

The MINOR PLANET CIRCULARS/MINOR PLANETS AND COMETS ORBIT SUPPLEMENT is
published on behalf of Division III of the International Astronomical Union,

usually in batches on or near the date of full moon, by:

Minor Planet Center, Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge, MA 02138, U.S.A.

IAUSUBS@CFA.HARVARD.EDU or FAX 617-495-7231 (subscriptions)

MPC@CFA.HARVARD.EDU (science)

Phone 617-495-7273/7444/7244/7440 (for emergency use only).

World-Wide Web address <http://www.cfa.harvard.edu/iau/mpc.html>

Timothy B. Spahr, Director

Gareth V. Williams, Associate Director

Brian G. Marsden, Director Emeritus

Syuichi Nakano and Andreas Doppler, Associates

© Copyright 2009 Minor Planet Center Prepared using the Tamkin Foundation Computer Network

(210455)* 1981 EY₄₄ = 2005 UX₂₀₈

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

Id. A. Doppler (*MPO* 149791)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 336.98379 (2000.0)			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17734751	ω	54.80077	-0.21934290	+0.97471416	
<i>a</i>	3.1375162	Ω	202.64261	-0.92730301	-0.22187209	
<i>e</i>	0.1875651	<i>i</i>	6.36402	-0.30331141	-0.02655345	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1981 03 07	413	0.5-	0.6-	2005 10 28	G96	0.4+	0.1-	2008 02 29	G96	1.3-	0.3-
1981 03 11	413	1.2-	1.1+	2005 10 28	G96	0.4-	0.1+	2008 02 29	G96	0.0	0.3-
1981 03 11	413	1.4+	0.6-	2005 10 28	G96	0.1-	0.2+	2009 03 17	G91	0.2-	0.3+
1981 03 15	413	1.5-	0.8-	2005 11 04	G91	0.2+	0.6+	2009 03 17	G91	0.1+	0.3+
1981 03 15	413	(2.9+	2.1-)	2005 11 04	G91	0.1-	0.2+	2009 03 17	G91	0.1+	0.4-
2003 04 09	G91	0.8+	0.2+	2005 11 04	G91	0.2+	0.6+	2009 03 21	G91	0.0	0.2+
2003 04 09	G91	0.7+	0.7+	2006 11 17	G96	0.2+	0.1-	2009 03 21	G91	0.0	0.3+
2003 04 09	G91	0.9+	0.2-	2006 11 17	G96	0.1+	0.1-	2009 03 21	G91	0.1-	0.3+
2005 09 27	G91	0.2-	0.2+	2006 11 17	G96	0.0	0.2-	2009 03 23	D29	0.3-	0.1+
2005 09 27	G91	0.5-	0.1+	2006 11 17	G96	0.5+	0.1-	2009 03 23	D29	0.3-	0.1-
2005 09 27	G91	0.6-	0.0	2007 12 17	G96	0.4+	0.3-	2009 03 23	D29	0.1+	0.3+
2005 10 07	G91	0.1-	0.3+	2007 12 17	G96	0.4-	0.2-	2009 03 23	D29	0.1+	0.2-
2005 10 07	G91	0.1+	0.4+	2007 12 17	G96	0.4+	0.2-	2009 03 26	G91	0.1+	0.0
2005 10 07	G91	0.2-	0.4+	2007 12 17	G96	1.0-	0.3-	2009 03 26	G91	0.3-	0.0
2005 10 27	G96	1.1+	0.5+	2008 01 13	G91	0.2-	0.1+	2009 03 26	G91	0.0	0.7+
2005 10 27	G96	0.3+	0.2-	2008 01 13	G91	0.1-	0.3+	2009 03 31	G91	0.3+	0.2+
2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2008 01 13	G91	0.2-	0.3+	2009 03 31	G91	0.0	0.4+
2005 10 27	G96	(1.1-	1.8-)	2008 02 29	G96	0.2-	1.0-	2009 03 31	G91	0.1-	0.0
2005 10 28	G96	0.5+	0.4+	2008 02 29	G96	0.3+	0.2-				

(210456)* 1991 TQ₉ = 1999 VP₁₆₄

Discovered 1991 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107707)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 236.06635 (2000.0)			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25376375	ω	295.25481	+0.88122580	+0.46675226	
<i>a</i>	2.4708687	Ω	37.05000	-0.37668705	+0.78890971	
<i>e</i>	0.1031884	<i>i</i>	7.12405	-0.28556603	+0.39970464	
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	G91	1.1-	0.7+	2003 12 18	G91	0.2+	0.0	2009 03 20	J75	0.2+	0.4+
1991 10 06	G91	0.7-	1.7+	2003 12 18	G91	0.1+	0.2-	2009 03 22	G96	0.3+	0.3-
1991 10 06	G91	1.0-	0.6+	2003 12 18	G91	0.5+	0.2-	2009 03 22	G96	0.4+	0.2-
1991 10 07	G91	0.8+	0.1-	2005 03 16	G703	0.2+	0.5-	2009 03 22	G96	0.3+	0.1-
1991 10 07	G91	0.5+	0.5-	2005 03 16	G703	1.1-	0.5-	2009 03 22	G96	0.9+	0.1-
1991 10 07	G91	0.4+	0.8-	2005 03 16	G703	0.2+	1.2-	2009 03 23	J75	0.1+	0.2-
1999 11 14	G704	0.9+	0.3-	2005 03 16	G703	0.5+	0.6+	2009 03 23	J75	1.0-	0.3-
1999 11 14	G704	0.3-	0.2+	2007 11 19	G91	0.2-	0.8-	2009 03 23	J75	0.2-	0.1+
1999 11 14	G704	0.9+	0.7-	2007 11 19	G91	0.6-	0.1-	2009 03 25	D29	0.5+	0.5-
1999 11 16	G704	1.0-	1.2-	2007 11 19	G91	(1.9-	0.7+)	2009 03 25	D29	0.2+	0.0
1999 11 16	G704	(2.8-	1.9-)	2007 12 16	G704	0.4-	1.0+	2009 03 25	D29	0.4+	0.2+
1999 11 16	G704	0.1-	0.3-	2007 12 16	G704	0.3+	0.7+	2009 03 25	D29	0.4-	0.1-
2003 11 24	G704	1.2+	0.3+	2007 12 16	G704	0.2+	0.8+	2009 03 27	G96	0.3+	0.6+
2003 11 24	G704	0.6+	1.0+	2007 12 16	G704	1.0+	1.4+	2009 03 27	G96	0.3+	0.2-
2003 11 24	G704	0.3+	0.4-	2007 12 16	G704	0.1+	0.2+	2009 03 27	G96	0.7+	0.2+
2003 11 24	G704	0.5-	0.7+	2009 03 01	G91	0.1+	0.1-	2009 03 27	G96	0.6+	0.3+
2003 11 24	G704	0.3-	0.2+	2009 03 01	G91	0.3+	0.0	2009 04 05	G91	0.2+	0.2+
2003 12 04	G704	0.4-	0.1+	2009 03 01	G91	0.2+	0.0	2009 04 05	G91	0.4-	0.7+
2003 12 04	G704	1.2-	0.4-	2009 03 20	J75	0.4+	1.4+	2009 04 05	G91	1.0-	0.2+
2003 12 04	G704	0.1+	0.4-	2009 03 20	J75	1.1+	1.0+				

(210457)* 1993 FH₉ = 2004 HT₇₂

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

Id. A. Doppler (*MPO* 68492)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 40.32428 (2000.0)			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18639861	ω	75.35536	-0.97447166	-0.22015321	
<i>a</i>	3.0351088	Ω	91.91221	+0.18529053	-0.89934280	
<i>e</i>	0.1016717	<i>i</i>	2.52424	+0.12677696	-0.37777650	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.9-	0.7+	2006 09 17	G91	0.3-	0.5+	2009 03 15	G91	0.2-	0.2+
1993 03 18	809	0.3+	0.4+	2006 09 17	G91	0.2-	0.0	2009 03 15	G91	0.2-	0.1+
1993 03 23	809	0.9+	0.3+	2006 10 22	G96	0.2+	0.3-	2009 03 15	G91	0.1-	0.5-
1993 03 23	G91	0.3-	0.6-	2006 10 22	G96	0.2+	0.4-	2009 03 19	G91	0.1-	0.2-
1993 03 23	G91	0.2-	0.6-	2006 10 22	G96	0.2-	0.4-	2009 03 19	G91	0.0	0.1-
1993 03 23	G91	0.2-	0.3-	2006 10 22	G96	0.1-	0.4-	2009 03 19	G91	0.3-	0.2+
2004 04 28	G91	0.1+	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.4+	2009 03 28	G91	0.0	0.2+
2004 04 28	G91	0.0	0.2+	2006 11 16	G96	0.2+	0.1-	2009 03 28	G91	1.3+	0.4+
2004 04 28	G91	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.5+	0.3+	2009 03 28	G91	0.1-	0.2+
2004 05 13	G91	0.1+	0.3+	2006 11 16	G96	0.6+	0.1-	2009 03 31	G91	0.1-	0.8-
2004 05 13	G91	0.0	0.2+	2007 12 03	G91	0.1+	0.4+	2009 03 31	G91	0.1+	0.7-

2004 05 13	691	0.3+	0.1−	2007 12 03	691	0.2+	0.4+	2009 03 31	691	0.2−	0.0
2004 05 15	704	0.9−	0.2−	2007 12 03	691	0.2−	0.3+	2009 03 31	691	0.3+	0.3+
2004 05 15	704	0.6+	1.4+	2008 02 26	A44	0.0	0.4+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2004 05 15	704	(1.9+	0.2+)	2008 02 26	A44	0.3+	0.9+	2009 03 31	691	0.1−	0.2+
2004 06 13	691	0.3+	0.2+	2008 02 26	A44	0.6+	0.8+	2009 04 02	691	0.3−	0.2+
2004 06 13	691	0.1−	0.4+	2009 03 02	G96	0.0	0.4+	2009 04 02	691	0.3−	0.3+
2004 06 13	691	0.3+	0.2−	2009 03 02	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2006 09 17	691	0.2−	0.1+	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+				

(210458)* 1993 FV₄₂ = 2004 JM₁₁

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

Id. A. Doppler (*MPO* 88648)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	353.94794	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18485091	<i>ω</i>	30.47345	−0.79722769	+0.60329896		
<i>a</i>	3.0520267	<i>Ω</i>	186.75486	−0.58406992	−0.77981255		
<i>e</i>	0.0972764	<i>i</i>	10.48764	−0.15261174	−0.16710102		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.9−	0.9+	2005 08 06	644	0.3+	0.2+	2009 03 25	J75	0.5−	0.0
1993 03 20	809	0.0	1.2+	2005 08 06	644	0.1+	0.6+	2009 03 25	J75	0.0	0.0
1993 03 24	809	0.9+	0.0	2005 08 24	644	0.4+	0.6+	2009 03 25	J75	0.4−	0.2−
1995 10 20	691	0.2−	0.3+	2005 08 24	644	0.3+	0.4+	2009 03 26	J75	0.1−	0.1+
1995 10 20	691	0.4−	0.1+	2005 08 24	644	0.2−	0.6+	2009 03 26	J75	0.3−	0.1−
1995 10 20	691	(2.0−	2.0+)	2006 10 03	G96	0.1+	0.1−	2009 03 26	J75	0.8+	0.5+
2002 11 13	645	0.1+	0.1+	2006 10 03	G96	0.3−	0.7−	2009 03 26	J75	0.3+	0.9+
2002 11 13	645	0.1+	0.1+	2006 10 03	G96	0.4+	0.3−	2009 03 27	J75	0.4−	0.0
2004 05 12	699	0.4+	0.7+	2006 11 23	G96	0.1+	0.2+	2009 03 28	704	0.3+	1.2+
2004 05 12	699	0.5−	0.4+	2006 11 23	G96	0.0	0.1+	2009 03 28	704	0.4+	0.6+
2004 05 12	699	0.5−	0.2+	2006 11 23	G96	0.1−	0.1+	2009 03 28	704	0.4+	0.2+
2004 05 12	699	0.6+	1.3+	2006 11 23	G96	0.2−	0.3+	2009 03 28	704	0.1+	0.5+
2004 05 13	699	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.0	2009 03 31	703	1.7−	0.1+
2004 05 13	699	0.4+	0.1+	2009 02 27	691	0.4−	0.1−	2009 03 31	703	0.0	0.3+
2004 05 13	699	(0.3+	1.9−)	2009 02 27	691	0.5−	0.1+	2009 03 31	703	0.3−	0.2+
2004 05 13	699	0.4−	0.3−	2009 03 20	J75	0.5−	0.2+	2009 03 31	703	1.1−	0.7+
2004 05 14	704	0.3+	0.6−	2009 03 20	J75	0.6+	0.3−	2009 03 31	703	0.7−	0.3+
2004 05 14	704	(0.2−	2.1−)	2009 03 20	J75	0.1−	0.3−	2009 03 31	703	0.6−	0.0
2004 05 14	704	0.8−	0.0	2009 03 20	704	1.5+	1.1+	2009 03 31	703	0.8−	0.3+
2004 05 14	704	0.1+	0.8−	2009 03 20	704	1.3+	0.8+	2009 03 31	703	0.2+	0.2−
2004 05 23	704	0.3+	0.3−	2009 03 20	704	(2.5+	0.5+)	2009 04 01	D29	0.3−	0.2−
2004 05 23	704	0.2−	0.5+	2009 03 23	D29	0.7+	0.5−	2009 04 01	D29	0.1−	0.4−
2004 05 23	704	0.3+	0.6−	2009 03 23	D29	0.3+	0.3−	2009 04 01	D29	1.0+	0.3−
2004 05 23	704	1.4+	0.2−	2009 03 23	D29	0.2+	1.0−	2009 04 01	D29	0.0	0.2−
2004 05 23	704	0.3+	0.1+	2009 03 23	D29	0.1+	1.0−	2009 04 02	G96	0.5−	0.4−
2005 07 30	644	0.1+	0.3+	2009 03 25	J75	0.2−	0.4+	2009 04 02	G96	0.2−	0.1−
2005 07 30	644	0.0	0.6+	2009 03 25	J75	0.4−	0.3−	2009 04 02	G96	0.0	0.2−
2005 07 30	644	0.1+	0.5+	2009 03 25	J75	0.5+	0.4−	2009 04 02	G96	0.1−	0.3−
2005 08 06	644	0.7−	0.1−	2009 03 25	J75	0.3+	0.1−				

(210459)* 1993 TC₂₆ = 2004 TQ₃₅₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 71942)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	85.21572	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27194245	<i>ω</i>	350.80582	+0.38983589	−0.91881594		
<i>a</i>	2.3594895	<i>Ω</i>	76.23040	+0.84888021	+0.33258066		
<i>e</i>	0.1951446	<i>i</i>	3.64142	+0.35697391	+0.21252615		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(0.1−	4.5−)	2004 11 07	704	1.4+	1.1+	2008 12 31	704	0.4+	0.7+
1993 10 09	809	(0.1−	4.1−)	2004 11 07	704	0.7+	0.2+	2009 01 01	G96	0.1+	0.4−
1993 10 09	809	(1.7−	4.3−)	2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2009 01 01	G96	0.1+	0.2−

1993 10 11	809	(2.1+	1.5−)	2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2009 01 01	G96	0.1−	0.4−
1993 10 11	809	(2.0+	2.0−)	2004 11 10	691	0.2+	0.4+	2009 01 01	G96	0.0	0.4−
1993 10 11	809	1.3+	2.0−	2004 11 12	703	0.2−	0.5−	2009 01 01	D39	0.4+	0.4+
1993 10 20	809	0.0	1.0−	2004 11 12	703	1.0−	0.3−	2009 01 01	D39	0.2+	0.4−
1993 10 20	809	0.1+	1.6−	2004 11 12	703	0.2−	1.3−	2009 01 01	D39	0.2−	0.3−
1993 10 20	809	0.2−	1.1−	2004 11 12	703	0.6−	0.0	2009 01 16	691	0.1−	0.1+
1998 01 05	327	0.2−	0.0	2004 11 18	704	0.3−	0.2+	2009 01 16	691	0.2−	0.2+
1998 01 05	327	0.2−	0.4−	2004 11 18	704	0.6+	0.5+	2009 01 16	691	0.0	0.0
1998 01 05	327	0.1−	0.3−	2004 11 18	704	0.2+	0.6+	2009 01 20	691	0.0	0.0
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2004 11 18	704	0.0	0.3+	2009 01 20	691	0.1+	0.0
2002 03 05	645	0.1+	0.1−	2004 11 19	703	0.2−	0.1−	2009 01 20	691	0.7−	0.4−
2004 10 10	691	0.1−	0.3+	2004 11 19	703	0.2+	0.1+	2009 01 30	704	0.5−	0.5+
2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.0	0.1+	2009 01 30	704	0.7−	0.1−
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.2−	0.3−	2009 01 30	704	1.0−	0.5+
2004 10 11	695	0.0	0.1−	2004 11 30	699	0.2−	1.1+	2009 01 30	704	0.6−	0.3+
2004 10 11	695	0.1−	0.3−	2004 11 30	699	0.6−	0.6+	2009 01 30	704	1.3−	0.2+
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2004 11 30	699	(1.1+	1.7+)	2009 01 31	704	(1.8+	0.4+)
2004 10 23	691	0.2−	0.2−	2004 11 30	699	0.4−	0.9−	2009 01 31	704	0.3+	0.4+
2004 10 23	691	0.2−	0.2−	2004 12 16	691	0.2−	0.3+	2009 01 31	704	0.9−	1.0−
2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2004 12 16	691	0.2+	0.2+	2009 01 31	704	0.5−	0.1−
2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2004 12 16	691	0.1+	0.3+	2009 02 16	J75	0.7+	1.0+
2004 11 03	691	0.1+	0.1−	2006 04 27	691	0.1−	0.0	2009 02 16	J75	0.1−	0.4−
2004 11 03	644	0.3+	0.3+	2006 04 27	691	0.5+	0.5+	2009 02 16	J75	0.5+	0.2−
2004 11 03	644	0.0	0.3+	2006 04 27	691	0.1−	1.4+	2009 02 17	J75	1.4+	0.6+
2004 11 03	644	0.1+	0.6+	2008 10 01	691	0.6−	0.1+	2009 02 17	J75	0.0	0.5−
2004 11 04	703	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.5−	0.4−	2009 02 17	J75	(2.4+	0.4+)
2004 11 04	703	0.3−	0.3+	2008 10 01	691	0.0	0.6−	2009 02 21	704	0.7+	0.2+
2004 11 04	703	0.0	0.2+	2008 12 31	704	0.0	0.4−	2009 02 21	704	0.7+	0.5+
2004 11 04	703	0.0	0.0	2008 12 31	704	0.9+	0.7−	2009 02 21	704	0.6+	0.7+
2004 11 07	704	(0.8+	2.1+)	2008 12 31	704	0.4+	0.5−	2009 02 21	704	0.4+	0.6+
2004 11 07	704	0.5+	0.3+	2008 12 31	704	0.4+	0.1+	2009 02 21	704	1.0+	0.3−

(210460)* 1994 AD₉ = 2008 YM₁₀₃

Discovered 1994 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 149791)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	255.35498	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.26285702	<i>ω</i>	151.36580	+0.02914772	+0.99562592		
<i>a</i>	2.4135502	<i>Ω</i>	120.17896	−0.93555404	+0.05844345		
<i>e</i>	0.1403332	<i>i</i>	5.89375	−0.35197877	−0.07289299		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.7+	0.4−	2006 05 26	703	0.3−	0.4+	2008 12 29	691	0.1−	0.0
1994 01 08	691	0.3−	0.9−	2006 05 26	703	0.4−	0.8+	2008 12 29	691	0.1−	0.1+
1994 01 08	691	0.4+	0.5−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+	2008 12 29	691	0.2−	0.2+
1994 01 13	691	0.7−	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2009 01 02	691	0.0	0.6+
1994 01 13	691	0.6−	0.6−	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−	2009 01 02	691	0.1−	0.4+
1994 01 20	691	0.2−	0.0	2007 10 15	G96	0.4−	0.0	2009 01 02	691	0.1−	0.6+
1994 01 20	691	0.1+	0.9−	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−	2009 01 15	691	0.1−	0.0
1994 01 21	691	0.1−	0.2+	2007 10 21	G96	0.1−	0.7+	2009 01 15	691	0.0	0.1−
1994 01 21	691	0.0	0.1−	2007 10 21	G96	0.6−	0.2+	2009 01 15	691	0.4+	0.2+
1994 01 21	691	0.2+	0.5−	2007 10 21	G96	0.3−	0.2+	2009 01 16	G96	0.1+	0.0
2002 03 11	644	0.1+	0.4+	2007 10 21	G96	0.2−	0.3+	2009 01 16	G96	0.9+	0.0
2002 03 11	644	0.3+	0.2−	2007 10 21	G96	0.0	0.4+	2009 01 16	G96	0.6+	0.1−
2002 03 11	644	0.0	0.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.3+	2009 01 16	G96	0.3+	0.1−
2002 04 02	644	0.7+	0.9+	2007 10 21	G96	0.2−	0.4+	2009 01 18	691	0.3−	0.0
2002 04 02	644	0.4+	0.9+	2007 10 21	G96	0.3−	0.6+	2009 01 18	691	0.3+	0.4+
2002 04 02	644	0.1+	0.8+	2007 10 21	G96	0.5+	0.5+	2009 01 18	691	0.1+	0.3+
2006 04 25	291	0.1+	0.2−	2007 10 21	G96	0.2−	0.3+	2009 01 31	691	0.2−	0.2+
2006 04 25	291	0.1+	0.1+	2007 10 21	G96	0.2+	0.4+	2009 01 31	691	0.1−	0.3+
2006 04 25	291	0.3+	0.1+	2008 12 21	691	0.2−	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.4+
2006 05 08	G96	0.2−	0.4−	2008 12 21	691	0.1−	0.4+	2009 02 01	G96	0.1−	0.1+
2006 05 08	G96	0.1−	0.1−	2008 12 21	G96	0.2−	0.2−	2009 02 01	G96	0.1+	0.1−
2006 05 08	G96	0.3−	0.0	2008 12 21	G96	0.5+	0.1−	2009 02 01	G96	0.7+	0.3−
2006 05 08	G96	0.3−	0.1−	2008 12 21	691	0.1+	0.2−	2009 02 01	G96	0.4+	0.4−

2009 APR. 9

M.P.O. 154273

2006 05 26 703 0.6− 1.3+ 2008 12 21 G96 0.1+ 0.3−
 2006 05 26 703 0.0 0.5− 2008 12 21 G96 0.9+ 0.4+

(210461)* 1994 CN₇ = 2002 UX₁₂

Discovered 1994 Feb. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 39905)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.87302		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19535384	ω	264.63749	+0.66337353	−0.73989536
<i>a</i>	2.9416302	Ω	143.00175	+0.73880111	+0.62390878
<i>e</i>	0.1204114	<i>i</i>	10.70272	+0.11877913	+0.25158038
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.3−	0.4−	2002 10 31	704	0.5+	1.2−	2009 01 18	691	0.3+	0.4−
1994 02 15	691	0.2−	0.2+	2002 10 31	704	0.7+	0.7+	2009 01 29	691	0.2−	0.2+
1994 02 16	691	0.0	1.0−	2002 10 31	704	0.5+	0.2+	2009 01 29	691	0.1−	0.2−
1994 02 16	691	0.1+	0.9−	2004 01 30	691	0.0	0.1+	2009 01 29	691	0.4−	0.5+
1994 02 16	691	0.4−	0.1+	2004 01 30	691	0.1+	0.5+	2009 02 01	691	0.1+	0.4+
1994 02 19	691	0.1+	0.4−	2004 01 30	691	0.2−	0.5+	2009 02 01	691	0.3−	0.4+
1994 02 19	691	0.4+	0.3+	2007 10 10	703	1.0+	0.1+	2009 02 01	691	0.1+	0.3+
1994 02 19	691	0.2−	0.4−	2007 10 10	703	0.6−	0.1+	2009 02 02	691	0.1+	0.6+
1994 02 19	691	0.1+	0.6−	2007 10 10	703	1.1+	0.6−	2009 02 02	691	0.1+	0.4+
1994 02 19	691	0.1+	0.3−	2007 10 10	703	0.2+	0.0	2009 02 02	691	0.2−	0.5+
1994 02 19	691	0.1−	0.7−	2008 12 26	621	1.1+	1.3+	2009 02 05	691	0.3+	0.3+
1999 02 07	691	0.7−	0.7+	2008 12 26	621	0.5+	0.6+	2009 02 05	691	0.0	0.4+
1999 02 07	691	0.4−	0.2−	2008 12 26	621	1.3+	0.2+	2009 02 05	691	0.0	0.3+
1999 02 07	691	0.4−	0.3−	2008 12 27	621	0.3+	0.1+	2009 02 14	G96	0.4+	0.1−
1999 02 21	691	0.2+	0.0	2008 12 27	621	0.0	0.2+	2009 02 14	G96	0.4+	0.1−
1999 02 21	691	0.1+	0.4+	2008 12 27	621	0.4+	0.1−	2009 02 14	G96	0.4+	0.4+
1999 02 21	691	0.9+	0.8−	2008 12 27	621	0.1−	0.1−	2009 02 14	G96	0.4+	0.1−
2002 10 10	644	0.2+	0.9+	2008 12 30	621	0.4+	0.5+	2009 02 19	J75	0.4+	0.7−
2002 10 10	644	0.1−	1.3+	2008 12 30	621	(1.6+	1.0−)	2009 02 19	J75	0.1−	0.1+
2002 10 10	644	0.4−	1.3+	2008 12 30	621	0.3+	0.2+	2009 02 19	J75	0.2+	0.5−
2002 10 10	645	0.0	0.2−	2009 01 18	691	0.1+	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.2−	2009 01 18	691	1.4−	1.3−	2009 03 16	G96	0.4+	0.1−
2002 10 28	644	0.6−	0.2+	2009 01 18	G96	0.6+	0.5−	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2002 10 28	644	0.2+	0.5+	2009 01 18	G96	0.2+	0.4−	2009 03 16	G96	0.5+	0.2+
2002 10 28	644	0.3−	0.4+	2009 01 18	G96	0.4+	0.3−				

(210462)* 1994 SS₆ = 2006 UG₄₂

Discovered 1994 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107714)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.80307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17219818	ω	243.78374	+0.47527564	+0.87930172
<i>a</i>	3.1997571	Ω	54.62730	−0.79321112	+0.44331109
<i>e</i>	0.0754706	<i>i</i>	2.15662	−0.38069566	+0.17407976
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.1−	0.1+	2006 10 16	691	0.0	0.3+	2006 11 21	G96	0.3+	0.5−
1994 09 28	691	0.1−	0.3−	2006 10 20	691	0.2−	0.0	2006 11 21	G96	0.1−	0.2−
1994 09 28	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	691	0.1−	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.3−
1994 10 04	691	0.1−	0.2−	2006 10 20	691	0.4−	0.3+	2007 01 15	568	0.6+	0.4+
1994 10 04	691	0.3+	0.1+	2006 10 27	G96	0.4+	0.1+	2007 01 15	568	0.4+	0.4+
1994 10 04	691	0.2−	0.8+	2006 10 27	G96	0.1+	0.2−	2007 01 15	568	0.6+	0.3+
1994 10 12	691	0.4−	0.2−	2006 10 27	G96	0.2+	0.1+	2008 01 11	691	0.1−	0.2−
1994 10 12	691	0.2−	0.2−	2006 10 27	G96	0.0	0.3−	2008 01 11	691	0.5−	0.2−
1994 10 12	691	0.4−	0.0	2006 11 01	691	0.1−	0.4+	2008 01 11	691	0.6−	0.1+
2003 03 12	291	0.6+	0.1−	2006 11 01	691	0.4+	0.0	2008 02 09	G96	0.2−	0.4−
2003 03 12	291	0.3+	0.3+	2006 11 01	691	0.2+	0.3+	2008 02 09	G96	0.3−	0.3−
2003 03 12	291	0.6+	0.0	2006 11 11	G96	0.6+	0.3−	2008 02 09	G96	0.5+	0.4−
2003 04 09	691	0.5+	0.3+	2006 11 11	G96	0.2−	0.5−	2008 02 09	G96	0.7+	0.2+
2003 04 09	691	0.0	0.5+	2006 11 11	G96	0.5+	0.3−	2009 02 28	691	0.1+	0.1+

2003 04 09	691	0.3+	0.5−	2006 11 11	G96	0.1+	0.3−	2009 02 28	691	0.0	0.0
2005 08 04	644	0.1+	0.7+	2006 11 11	G96	0.1+	0.2−	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2005 08 04	644	0.2+	0.7+	2006 11 11	G96	0.5+	0.4−	2009 03 15	691	0.1−	0.2+
2005 08 04	644	0.6+	0.5+	2006 11 11	G96	0.2−	0.4−	2009 03 15	691	0.4−	0.1+
2006 10 16	691	0.1−	0.0	2006 11 11	G96	0.0	0.1−	2009 03 15	691	0.7−	0.4+
2006 10 16	691	0.1−	0.3+	2006 11 21	G96	0.2+	0.1−				

(210463)* 1994 SC₁₀ = 2006 TQ₅

Discovered 1994 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107714)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.00554		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17182082	ω	187.66628	−0.91237907	+0.40633465
<i>a</i>	3.2044403	Ω	16.57837	−0.36574783	−0.75483139
<i>e</i>	0.0614507	<i>i</i>	10.00355	−0.18382860	−0.51489972
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.1+	1.0+	2006 10 04	G96	0.4+	0.3−	2009 01 31	G96	0.7−	0.1+
1994 09 28	691	0.1+	0.4+	2006 10 04	G96	0.0	0.3−	2009 01 31	G96	0.0	0.4−
1994 09 28	691	0.2−	0.6+	2006 10 13	691	0.2+	0.3+	2009 01 31	G96	0.2+	0.2−
1994 10 04	691	0.5+	0.1−	2006 10 13	691	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.3−	0.3−
1994 10 04	691	0.0	0.1+	2006 10 13	691	0.3−	0.2+	2009 02 24	G96	(0.0	2.3+)
1994 10 11	691	0.0	1.1−	2006 10 17	691	0.2−	0.5+	2009 02 24	G96	(0.7−	2.1+)
1994 10 11	691	0.1+	0.8−	2006 10 17	691	0.4−	0.6+	2009 02 24	G96	0.1−	1.3+
1994 10 11	691	0.1−	1.0−	2006 10 17	691	0.2−	0.2+	2009 03 07	G96	1.0+	0.0
2003 03 11	644	0.5+	0.2+	2006 11 18	G96	0.3+	0.2−	2009 03 07	G96	0.3+	0.4+
2003 03 11	644	0.4+	0.3+	2006 11 18	G96	0.4+	0.2−	2009 03 07	G96	0.3−	0.4+
2003 03 11	644	1.1+	1.0+	2006 11 18	G96	0.1−	0.4−	2009 03 07	G96	0.3−	0.0
2003 04 06	691	0.2+	0.1+	2006 11 18	G96	0.0	0.2−	2009 03 15	691	0.1+	0.2+
2003 04 06	691	0.2−	0.1+	2006 11 25	G96	0.1+	0.4−	2009 03 15	691	0.1−	0.0
2003 04 06	691	0.0	0.0	2006 11 25	G96	0.1−	0.1−	2009 03 15	691	0.2−	0.5−
2006 10 02	G96	0.2+	0.1−	2006 11 25	G96	0.5+	0.1−	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2006 10 02	G96	0.1−	0.4−	2006 11 25	G96	0.0	0.2−	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2006 10 02	G96	0.4−	0.0	2008 01 01	G96	0.2+	0.3−	2009 03 19	691	0.1−	0.1+
2006 10 02	G96	0.3+	0.2−	2008 01 01	G96	0.3−	0.6−	2009 03 24	691	0.6−	0.1−
2006 10 04	G96	0.1+	0.4−	2008 01 01	G96	0.4−	0.7−	2009 03 24	691	0.1+	0.2−
2006 10 04	G96	0.2+	0.1−	2008 01 01	G96	0.4−	0.7−	2009 03 24	691	0.1+	0.5−

(210464)* 1994 VW₇ = 1998 UA₄₄ = 2005 GL₂₀₈

Discovered 1994 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 1895, *MPO* 74539)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.28606		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23829571	ω	338.53176	+0.96923524	−0.17934277
<i>a</i>	2.5766686	Ω	33.24297	+0.24560329	+0.74973364
<i>e</i>	0.1656720	<i>i</i>	17.90988	−0.01618860	+0.63697382
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.6−	0.8+	2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2006 08 13	E12	0.4+	0.1−
1994 11 05	691	0.5−	0.6+	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2006 08 23	E12	0.3+	0.8+
1994 11 05	691	0.4−	0.4+	2005 04 14	J95	1.0−	1.2+	2006 08 23	E12	0.5+	0.1+
1994 11 10	691	0.5−	0.3+	2005 04 15	J95	0.9+	0.6+	2006 08 23	E12	0.2+	0.2+
1994 11 10	691	0.9+	0.3+	2005 04 15	J95	0.3+	0.8−	2006 08 23	E12	0.2−	0.0
1998 09 21	699	1.7+	1.1−	2005 04 16	691	0.3+	0.1+	2006 09 03	E12	(1.7−	0.4+)
1998 09 21	699	1.3+	1.4+	2005 04 16	691	0.3+	0.1+	2006 09 03	E12	0.0	0.3+
1998 09 21	699	0.2+	0.1+	2005 04 16	691	0.4+	0.1+	2006 09 03	E12	0.0	0.4−
1998 10 16	704	0.6−	0.8−	2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2006 09 03	E12	0.5+	1.2−
1998 10 16	704	0.0	0.2−	2005 04 1							

1998 10 18	699	1.3−	1.3−	2005 05 12	699	0.5+	1.5+	2006 09 23	E12	0.3−	0.3+
2001 05 02	644	0.2−	0.0	2005 05 12	699	0.9+	1.3−	2006 09 23	E12	0.2+	0.4+
2001 05 02	644	0.0	0.1−	2005 05 12	699	(1.7+	0.6+)	2007 12 17	703	0.3+	0.3−
2001 05 02	644	0.1−	0.3−	2006 07 20	E12	0.1+	0.2+	2007 12 17	703	0.3−	0.2−
2002 08 13	704	0.2+	0.1−	2006 07 20	E12	0.5+	0.1+	2007 12 17	703	0.1+	0.7+
2002 08 13	704	0.8+	0.7−	2006 07 20	E12	0.8−	0.8+	2007 12 17	703	0.2+	0.9−
2002 08 13	704	0.6−	0.3−	2006 07 20	E12	0.8−	0.6+	2009 03 26	691	0.4+	0.0
2005 03 13	G96	0.1−	0.1+	2006 07 29	E12	0.8+	0.4−	2009 03 26	691	0.3−	0.3−
2005 03 13	G96	0.2−	0.2−	2006 07 29	E12	0.5+	0.3+	2009 03 26	691	0.8−	0.2−
2005 03 13	G96	1.0−	0.2+	2006 07 29	E12	0.5+	0.3−	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2005 03 13	G96	(1.6−	0.6+)	2006 08 13	E12	0.1+	0.0	2009 04 01	691	0.1+	0.1−
2005 04 04	G96	0.4−	0.3+	2006 08 13	E12	0.3+	0.2+	2009 04 01	691	0.5−	0.4+
2005 04 04	G96	0.2+	0.3+	2006 08 13	E12	0.5+	0.4−				

(210465)* 1994 XB₂ = 2000 CB₉₀ = 2003 YM₁₀₅

Discovered 1994 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60464)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	32.57855		(2000.0)	P	Q
n	0.22870962	ω	57.93728	-0.98460526	-0.12421435
a	2.6481735	Ω	114.67101	+0.07540153	-0.93656347
e	0.2037615	i	7.77768	+0.15769301	-0.32774938
P	4.31	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.5−	0.2+	2003 12 22	704	0.8−	0.1−	2005 07 12	G96	0.6−	0.4−
1994 12 01	691	0.1−	0.7−	2003 12 23	704	0.2−	0.5−	2005 07 12	G96	0.4−	0.0
1994 12 01	691	0.1+	0.1−	2003 12 23	704	0.4+	1.0−	2005 07 12	G96	0.5−	0.3−
1994 12 02	691	0.1+	0.3−	2003 12 23	704	(0.3+	1.7+)	2007 11 17	G96	0.2−	0.4+
1994 12 02	691	0.6−	0.3−	2003 12 23	704	0.9+	1.5+	2007 11 17	G96	0.6+	0.3+
1994 12 02	691	0.1−	0.7−	2005 06 02	703	0.3−	0.8+	2007 11 17	G96	0.5+	0.3+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2005 06 02	703	0.4−	0.1+	2007 11 17	G96	0.6+	0.4+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2005 06 02	703	0.5+	0.2−	2009 03 19	703	0.5−	1.3+
1998 09 25	645	0.0	0.1+	2005 06 02	703	0.3+	0.4+	2009 03 19	703	0.7−	0.2+
1998 09 25	645	0.0	0.2+	2005 06 27	644	0.0	0.3+	2009 03 19	703	0.8+	0.2−
2000 02 06	704	0.9+	0.6−	2005 06 27	644	0.2+	0.1−	2009 03 19	703	0.4−	0.4+
2000 02 06	704	0.9+	0.2+	2005 06 27	644	0.5+	0.3−	2009 03 27	703	0.0	0.6+
2000 02 06	704	0.4−	0.5−	2005 07 01	691	0.4+	0.1+	2009 03 27	703	(1.9−	0.6−)
2000 02 11	704	1.6+	0.5+	2005 07 01	691	0.5+	0.1−	2009 03 27	703	0.1−	0.1−
2000 02 11	704	0.8+	0.6+	2005 07 01	691	0.2−	0.0	2009 03 27	703	1.0−	0.1−
2000 02 11	704	0.4−	1.8+	2005 07 03	705	0.1+	0.3+	2009 04 03	703	0.1+	0.3−
2003 12 22	704	0.1−	0.0	2005 07 03	705	0.1+	0.3−	2009 04 03	703	0.1−	0.2−
2003 12 22	704	0.3−	0.7+	2005 07 03	705	0.2−	0.0	2009 04 03	703	0.1−	1.0−
2003 12 22	704	1.0−	0.0	2005 07 12	G96	0.4−	0.0	2009 04 03	703	0.3−	0.8+

(210466)* 1995 FL₅ = 2007 TN₃₃₂

Discovered 1995 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 127851)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	22.86876		(2000.0)	P	Q
n	0.20882187	ω	134.14133	-0.89418994	-0.44648448
a	2.8137493	Ω	19.41265	+0.37740151	-0.79118985
e	0.0692963	i	5.66378	+0.24081622	-0.41793569
P	4.72	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.2+	0.1+	2009 02 15	J75	0.0	0.6+
1995 02 03	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.2+	0.2−	2009 02 18	J75	0.1−	0.3−
1995 02 03	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2009 02 18	J75	0.6+	0.1−
1995 03 23	691	0.0	0.8+	2007 11 02	691	0.2+	0.1+	2009 02 18	J75	0.7+	0.2−
1995 03 23	691	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.4−	2009 02 25	703	0.1−	0.7−
1995 03 23	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	691	0.8−	0.5+	2009 02 25	703	0.6+	1.4−
1995 03 29	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.7+	0.6−	2009 02 25	703	0.2−	0.5−
1995 03 29	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	1.0+	0.1−	2009 02 25	703	(1.9−	0.2−)
1995 03 29	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.8+	0.2−	2009 03 01	G96	0.1+	0.0

2000 04 26	691	0.2−	0.3−	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−	2009 03 01	G96	0.2+	0.0
2000 04 26	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.5+	2009 03 01	G96	0.1−	0.1−
2000 04 26	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.1−	2009 03 01	G96	0.1+	0.1−
2000 05 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.2+	0.2−	2009 03 16	703	0.5−	0.0
2000 05 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.1−	2009 03 16	703	0.2+	0.1−
2000 05 01	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.3−	2009 03 16	703	0.9−	1.4+
2007 10 11	691	0.1+	0.4−	2007 11 14	691	0.3−	0.1+	2009 03 16	703	0.5−	0.2−
2007 10 11	691	0.2+	0.1+	2009 02 14	J75	0.6−	0.3−				
2007 10 11	691	0.0	0.3+	2009 02 14	J75	0.2−	0.2+				

(210467)* 1995 HW₃ = 1999 RP₂₁₆

Discovered 1995 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 161)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	315.78435		(2000.0)	P	Q
n	0.27754376	ω	133.49762	-0.04719195	+0.99818705
a	2.3276360	Ω	133.75725	-0.93073718	-0.03036454
e	0.1506159	i	2.96472	-0.36263098	-0.05196739
P	3.55	H	17.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.1+	0.4+	1999 09 07	691	0.7+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
1995 04 26	691	0.9−	0.4+	1999 09 07	691	0.9+	0.3−	2007 11 18	G96	0.5+	0.3+
1995 04 26	691	0.6+	0.1+	1999 09 07	691	0.1−	0.5+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1+
1995 05 01	691	1.5+	0.0	2002 04 05	644	0.8+	0.9+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
1995 05 01	691	0.0	0.0	2002 04 05	644	0.8+	1.0+	2009 02 19	691	1.0−	0.0
1995 05 01	691	0.7−	0.1+	2002 04 05	644	0.5+	0.9+	2009 02 19	691	0.1−	0.3+
1995 05 04	691	0.7−	0.3−	2002 04 17	704	0.7+	0.4+	2009 02 19	691	0.2−	0.1+
1995 05 04	691	0.1+	0.2−	2002 04 17	704	0.6+	0.1+	2009 03 17	691	0.1−	0.0
1995 05 04	691	0.3+	0.8−	2002 04 17	704	0.2+	0.0	2009 03 17	691	0.4+	0.1−
1995 05 08	691	0.2−	0.4+	2005 01 16	691	0.4+	0.0	2009 03 17	691	0.3+	0.1−
1995 05 08	691	0.2−	0.3+	2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2009 03 18	B01	0.1−	0.1−
1995 05 08	691	0.3−	0.2+	2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2009 03 18	B01	0.3+	0.1+
1999 08 08	691	0.4−	0.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+	2009 03 18	B01	0.3+	0.5−
1999 08 08	691	0.5−	0.5+	2007 11 04	691	0.1−	0.3+	2009 03 18	B01	0.3−	0.4−
1999 08 08	691	0.4−	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.4−
1999 09 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 08	691	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1−
1999 09 05	691	0.0	0.3−	2007 11 08	691	0.4−	0.4+	2009 03 27	G96	0.2−	0.3−
1999 09 05	691	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.1+	2009 03 27	G96	0.3−	0.3−

(210468)* 1995 SW₈ = 1994 EF₅

Discovered 1995 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 15572)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	338.34691		(2000.0)	P	Q
n	0.26064873	ω	228.59712	-0.73371950	+0.67936415
a	2.4271631	Ω	354.16628	-0.58679304	-0.64170656
e	0.2174769	i	6.18833	-0.34253411	-0.35591718
P	3.78	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.1+	0.0	2005 02 04	G96	0.2−	0.3−	2009 02 17	704	0.6−	0.7+
1994 03 06	691	0.4−	0.3+	2005 02 04	G96	0.2−	0.5−	2009 02 17	704	0.4+	1.1+
1994 03 06	691	0.3+	0.3+	2006 07 21	644	0.8−	0.3+	2009 02 21	704	1.0+	0.6+
1994 03 10	691	0.2+	0.1+	2006 07 21	644	0.2−	0.7+	2009 02 21	704	0.8+	1.0−
1994 03 10	691	0.6+	0.2−	2006 07 21	644	0.0	0.9+	2009 02 21	704	0.4−	0.0
1994 03 10	691	0.3−	0.5+	2007 11 05	691	0.3−	0.2+	2009 02 21	704	0.6+	0.2+
1995 09 17	691	0.6−	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2009 02 21	704	1.1+	1.4+
1995 09 17	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	704	(2.0+ 0.7+)	
1995 09 17	691	0.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.6−	2009 03 02	704	(2.0+ 0.1+)	
1995 09 22	691	0.3+	0.7+	2007 11 09	G96	0.5+	0.4−	2009 03 02	704	0.9+	0.6+
1995 09 22	691	0.5−	0.2+	2007 11 09	G96	0.6+	0.6−	2009 03 02	704	1.2+	0.7+
1995 09 22	691	0.6−	0.4+	2007 11 09	G96	0.0	0.4−	2009 03 16	703	(1.2+ 2.0+)	
1995 09 27	691	0.4+	0.0	2007 11 20	691	0.1+	0.3+	2009 03 16	703	0.6−	0.0
1995 09 27	691	0.0	0.1+	2007 11 20	691	0.8−	0.1−	2009 03 16	703	0.2+	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154275

1995 09 27	691	0.2+	0.1+	2007 11 20	691	0.0	0.1+	2009 03 16	703	0.6-	0.0
2003 09 30	691	0.5+	0.3-	2009 02 05	691	0.3-	0.1+	2009 03 24	G96	0.0	0.1-
2003 09 30	691	0.2+	0.0	2009 02 05	691	0.1-	0.0	2009 03 24	G96	0.0	0.1-
2003 09 30	691	0.5+	0.3+	2009 02 05	691	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.0
2005 02 04	G96	0.2-	0.4-	2009 02 17	704	(0.4-	1.9+)	2009 03 24	G96	0.3-	0.0
2005 02 04	G96	0.1+	0.1-	2009 02 17	704	(1.6+	0.2+)				

(210469)* 1995 SA₉ = 2006 UF₂₇

Discovered 1995 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107719)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	280.17633			<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.0
<i>n</i>	0.18722482	<i>ω</i>	281.26184	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
<i>a</i>	3.0261731	<i>Ω</i>	359.09856				
<i>e</i>	0.1168480	<i>i</i>	1.41212				

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.4-	0.1+	2004 04 23	291	0.6+	0.5+	2006 11 15	691	0.0	0.5+
1995 09 17	691	0.2-	0.3+	2004 04 23	291	0.5+	0.3+	2006 11 17	691	0.5+	0.1-
1995 09 17	691	0.5-	0.2-	2004 04 23	291	0.6+	0.7+	2006 11 17	691	0.1+	0.0
1995 09 20	809	0.6+	0.3-	2005 07 07	691	0.8-	1.1+	2006 11 17	691	0.4+	0.1+
1995 09 22	691	0.7+	0.4+	2005 07 07	691	0.3-	0.3+	2006 11 21	691	0.3-	0.3+
1995 09 22	691	0.1-	0.2+	2005 07 07	691	0.2+	0.2+	2006 11 21	691	0.0	0.1+
1995 09 22	691	0.2-	0.1+	2006 09 26	G96	0.1-	0.2-	2006 11 21	691	0.1-	0.1+
1995 09 27	691	0.6-	0.1+	2006 09 26	G96	0.3-	0.1-	2007 12 15	691	0.7-	0.8+
1995 09 27	691	0.2-	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.2-	2007 12 15	691	0.5-	1.0+
1995 09 27	691	0.2+	0.2-	2006 09 26	G96	0.1-	0.5-	2007 12 15	691	0.9-	0.4+
1998 01 25	691	0.0	0.1+	2006 10 16	691	0.4+	0.1-	2009 02 25	493	0.1+	0.4+
1998 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 10 16	691	0.1-	0.1+	2009 02 25	493	0.2+	0.2+
1998 01 25	691	0.2-	0.4-	2006 10 16	691	0.0	0.0	2009 02 25	493	0.5+	0.4+
2001 11 11	691	0.4+	0.1+	2006 10 20	691	0.3+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
2001 11 11	691	0.3+	0.7+	2006 10 20	691	0.2+	0.3-	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2001 11 11	691	0.3+	0.3+	2006 10 20	691	0.4-	0.3-	2009 03 19	G96	0.1+	0.3+
2001 11 21	704	0.1-	0.7-	2006 11 13	G96	0.1-	0.6+	2009 03 19	G96	0.1-	0.1-
2001 11 21	704	0.4+	0.4+	2006 11 13	G96	0.1-	0.1-	2009 04 02	G96	0.4+	0.5+
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2006 11 13	G96	0.0	0.2-	2009 04 02	G96	0.6+	0.0
2001 11 21	704	0.7-	0.1-	2006 11 13	G96	0.1+	0.5-	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+
2003 01 25	645	0.0	0.0	2006 11 15	691	0.5+	0.3+				
2003 01 25	645	0.0	0.0	2006 11 15	691	0.3-	0.3+				

(210470)* 1995 SO₁₈ = 2005 CX₂₈

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71946)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	75.16367			<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.1
<i>n</i>	0.24043894	<i>ω</i>	74.36298	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
<i>a</i>	2.5613338	<i>Ω</i>	2.43155				
<i>e</i>	0.1410547	<i>i</i>	3.71399				

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1+	0.5-	2005 02 04	G96	0.3+	0.5-	2008 12 29	G96	0.7+	0.1-
1995 09 18	691	0.2+	0.3-	2005 02 04	G96	0.5-	0.3-	2008 12 29	G96	0.3+	0.2-
1995 09 18	691	0.4-	0.2-	2005 02 09	G96	0.3-	0.2-	2008 12 29	G96	0.3-	0.2-
1995 09 24	691	0.3-	0.4+	2005 02 09	G96	0.2-	0.0	2008 12 29	G96	0.3+	0.5-
1995 09 24	691	0.2-	0.0	2005 02 09	G96	0.1-	0.6-	2008 12 31	691	0.1-	0.0
1995 09 24	691	0.0	0.0	2005 02 09	G96	0.4-	0.2-	2008 12 31	691	0.1-	0.0
1995 09 27	691	0.2+	0.4+	2005 03 16	G96	1.0+	1.2+	2008 12 31	691	0.2+	0.1-
1995 09 27	691	0.5+	0.2-	2005 03 16	G96	0.4-	0.3+	2009 01 17	691	0.0	0.0
1995 09 27	691	0.1-	0.7-	2005 03 16	G96	0.2-	0.8+	2009 01 17	691	0.1+	0.5+
2003 09 16	691	0.4+	0.7+	2005 03 16	G96	0.4-	0.5+	2009 01 17	691	0.0	0.1-
2003 09 16	691	0.0	0.7+	2007 09 11	691	0.1+	0.4+	2009 02 05	691	0.2-	0.1-
2003 09 16	691	0.1+	0.4+	2007 09 11	691	0.0	0.3+	2009 02 05	691	0.3-	0.0
2005 02 01	691	0.0	0.1+	2007 09 11	691	1.4-	0.6-	2009 02 05	691	0.1-	0.1+

2005 02 01	691	0.6+	0.7+	2007 10 11	G96	0.2+	0.4+	2009 03 24	G96	0.1+	0.2-
2005 02 01	691	0.2+	0.0	2007 10 11	G96	0.4+	0.0	2009 03 24	G96	0.2-	0.2-
2005 02 04	G96	0.1-	0.2-	2007 10 11	G96	0.1-	0.1-	2009 03 24	G96	0.6+	0.2-
2005 02 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2-	2009 03 24	G96	0.7+	0.2-

(210471)* 1995 SC₁₉ = 2006 PU₁₁

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103138)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	301.20120			<i>P</i>	283.53263	<i>ω</i>	283.53263
<i>n</i>	0.26225700	<i>Ω</i>	3.88492	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
<i>a</i>	2.4172301	<i>i</i>	0.93455				
<i>e</i>	0.1720413						

Residuals in seconds of arc

1991 09 05	691	0.8+	0.7-	2005 04 04	G96	0.2-	0.0	2006 08 28	703	0.2-	1.3+
1991 09 05	691	0.0	0.8-	2005 04 04	G96	0.2+	0.1+	2006 10 16	G96	0.3-	0.5-
1991 09 05	691	0.2+	0.4-	2006 08 13	644	0.0	0.3+	2006 10 16	G96	0.2-	0.4-
1995 09 18	691	0.2-	0.4+	2006 08 13	644	0.3-	0.4+	2006 10 16	G96	0.1-	0.5-
1995 09 18	691	0.4-	0.1-	2006 08 13	644	0.1-	0.3+	2006 10 16	G96	0.1-	0.5+
1995 09 18	691	1.3-	0.2-	2006 08 15	644	0.7-	0.2+	2009 02 24	691	0.1+	0.0
1995 09 22	691	0.5+	0.2-	2006 08 15	644	0.3-	0.2+	2009 02 24	691	0.1+	0.2+
1995 09 22	691	0.1+	0.2-	2006 08 15	644	0.1+	0.2+	2009 02 24	691	0.0	0.1+
1995 09 22	691	0.4-	0.1+	2006 08 21	704	0.3+	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.0
1995 09 27	691	0.2+	0.1+	2006 08 21	704	0.2-	1.1+	2009 02 28	691	0.0	0.5+
1995 09 27	691	0.1+	0.2+	2006 08 21	704	0.9-	0.7+	2009 02 28	691	0.0	0.2+
1995 09 27	691	0.1+	1.4+	2006 08 28	699	1.5+	0.7+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
1999 11 10	691	0.1+	0.0	2006 08 28	699	0.5-	0.9+	2009 03 21	G96	0.0	0.0
1999 11 10	691	0.2-	0.1-	2006 08 28	699	0.1+	0.3+	2009 03 21	G96	0.1-	0.2-
1999 11 10	691	0.4+	0.2+	2006 08 28	703	0.1+	0.5+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2-
2005 03 04	G96	0.3+	0.6-	2006 08 28	703	0.1+	0.9+	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2005 03 04	G96	0.0	0.3-	2006 08 28	699	0.8-	0.6-	2009 03 26	691	0.2-	0.1+
2005 03 04	G96	0.0	0.3-	2006 08 28	703	0.1+	0.2-	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2005 03 04	G96	0.2+	0.4+	2006 08 28	703	(0.8+	3.1-)	2009 04 02	291	0.1-	0.1+
2005 04 04	G96	(0.3-	2.3-)	2006 08 28	703	0.5-	0.2+	2009 04 02	291	0.1+	0.1+
2005 04 04	G96	0.4-	0.0	2006 08 28	703	0.1+	0.5+	2009 04 02	291	0.2+	0.2+

(210472)* 1995 SX₂₄ = 2006 RD₁₀₄

Discovered 1995 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 122355)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	93.54644			<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.1
<i>n</i>	0.17911037	<i>ω</i>	78.39103	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
<i>a</i>	3.1168954	<i>Ω</i>	23.19651				
<i>e</i>	0.0853314	<i>i</i>	9.91439				

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2-	0.2+	2006 10 16	705	0.3+	0.1+	2009 02 24	691	0.1-	0.2+
1995 09 19	691	0.5-	0.1-	2006 10 16	705	0.2+	0.0	2009 02 24	691	0.1+	0.1+
1995 09 19	691	0.1+	0.2-	2006 10 22	705	0.1+	0.1-	2009 02 24	691	0.2+	0.0
1995 09 25	691	0.4-	0.1+	2006 10 22	705	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.3-	0.3+
1995 09 25	691	0.2-	0.3+	2006 10 23	705	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.1-
1995 09 25	691	0.4-	0.3+	2006 10 23	705	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.4-	0.4+
1995 09 30	691	0.3+	0.0	2006 10 28	705	0.2+	0.0	2009 03 23	G96	0.1-	0.3+
1995 09 30	691	0.5+	0.5+	2006 10 28	705	0.2+	0.1+	2009 03 23	G96	0.2+	0.5-
1995 09 30	691	0.1-	0.5+	2006 10 31	705	0.1+	0.1-	2009 03 23	G96	0.5+	0.1-
2001 12 19	291	0.1+	0.3+	2006 10 31	705	0.1+	0.1+	2009 03 23	G96	0.1-	0.0
2001 12 19	291	0.1+	0.0	2006 11 09	705	0.1+	0.1-	2009 03 23	G96	0.4+	0.0
2001 12 19	291	0.1-	0.1-	2006 11 09	705	0.1+	0.1-	2009 03 23	G96	0.0	0.0
2006 08 28	705	0.0	0.0	2006 11 10	705	0.0	0.1+	2009 03 23	G96	0.2+	0.1-
2006 08 28	705	0.0	0.0	2006 11 10	705	0.0	0.1-	2009 03 23	G96	0.2+	0.2-
2006 09 11	705	0.1+	0.1+	2006 11 14	G96	0.6+	1.0-	2009 03 23	G96	0.6+	0.0
2006 09 11	705	0.2+	0.1+	2006 11 14	G96	0.4-	0.5-	2009 03 23	G96	0.0	0.2-

M.P.O. 154276

2006 09 12	705	0.1+	0.1+	2006 11 14	G96	0.8−	0.7−	2009 03 23	G96	0.3+	0.2−
2006 09 12	705	0.2+	0.0	2006 11 14	G96	0.2−	0.3+	2009 03 23	G96	0.9+	0.1−
2006 09 16	705	0.1+	0.1+	2006 11 14	705	0.1−	0.1−	2009 03 24	G96	0.5−	0.2−
2006 09 16	705	0.2+	0.1+	2006 11 14	705	0.2−	0.1−	2009 03 24	G96	0.9+	0.4−
2006 09 17	705	0.2+	0.1−	2006 11 17	705	0.2−	0.2−	2009 03 24	G96	0.2+	0.0
2006 09 17	705	0.2+	0.1−	2006 11 17	705	0.2−	0.2−	2009 03 24	G96	0.1−	0.2−
2006 09 22	705	0.2+	0.0	2006 11 19	705	0.1−	0.0	2009 03 31	691	0.2−	0.2−
2006 09 22	705	0.4+	0.0	2006 11 19	705	0.0	0.2−	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2006 09 30	703	(3.1−	0.8+)	2006 11 21	705	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.0
2006 09 30	703	(2.1−	1.4+)	2006 11 21	705	0.1−	0.2−	2009 04 02	691	0.3+	0.8+
2006 09 30	703	(2.8−	1.2+)	2008 01 12	704	(2.3−	1.9−)	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2006 09 30	703	1.3−	0.4+	2008 01 12	704	(1.9−	1.4−)	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2006 10 13	705	0.2+	0.0	2008 01 12	704	(3.0−	1.5−)				
2006 10 13	705	0.2+	0.0	2008 01 12	704	(2.8−	1.2−)				

(210473)* 1995 SQ₅₂

Discovered 1995 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	314.80943		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26245079	ω	36.07888	+0.12182521		+0.99251014	
<i>a</i>	2.4160401	Ω	240.92018	−0.91306186		+0.10848115	
<i>e</i>	0.1765435	<i>i</i>	0.59458	−0.38920001		+0.05617359	
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.2+	0.5+	2002 06 29	644	0.1+	0.2−	2005 04 02	G96	0.3−	0.2−
1995 09 29	691	0.4+	0.2+	2002 07 04	644	0.4−	0.2−	2006 07 25	G96	0.4+	0.0
1995 09 29	691	1.1+	0.0	2002 07 13	644	0.1−	0.8−	2006 07 25	G96	0.4+	0.1−
1995 10 02	691	0.2+	0.0	2002 07 13	644	0.0	0.2+	2006 07 25	G96	0.1−	0.3−
1995 10 02	691	0.3−	0.1−	2002 07 13	644	0.1−	0.3+	2006 07 25	G96	0.0	0.1−
1995 10 02	691	0.3−	0.2−	2002 07 15	644	0.6+	0.3−	2009 02 27	691	0.4−	0.3−
1995 10 15	691	0.5−	0.0	2002 07 15	644	0.1−	0.3−	2009 02 27	691	0.3−	0.3+
1995 10 15	691	0.6−	0.2−	2002 07 15	644	0.2+	0.4−	2009 02 27	691	0.6+	0.2−
1995 10 15	691	0.2−	0.4−	2002 07 19	644	0.1−	0.0	2009 03 03	691	0.2−	0.0
1998 06 20	691	0.1−	0.2−	2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2009 03 03	691	0.3+	0.1−
1998 06 20	691	0.1+	0.2+	2005 03 09	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
1998 06 20	691	0.3+	0.4+	2005 03 09	G96	0.1−	0.2−	2009 03 21	G96	0.2−	0.1−
2002 06 16	644	0.5−	0.1−	2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.3−
2002 06 16	644	0.6−	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3−	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2002 06 29	644	0.0	0.3+	2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2009 03 21	G96	0.0	0.4+
2002 06 29	644	0.2+	0.6−	2005 04 02	G96	0.3−	0.3−				

(210474)* 1995 ST₅₈ = 2003 BB₃₉

Discovered 1995 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (<i>MPO</i> 60469)				MPC			
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	86.56661		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18267575	ω	156.82642	−0.27582708		−0.96087065	
<i>a</i>	3.0762063	Ω	309.17509	+0.87667467		−0.24062989	
<i>e</i>	0.0384399	<i>i</i>	1.88034	+0.39415852		−0.13720371	
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.5−	0.2+	2004 05 13	691	0.3+	0.3+	2008 01 07	114	0.4−	0.6−
1995 09 18	691	0.2−	0.2+	2004 05 13	691	0.5+	0.1+	2008 01 08	114	0.1−	0.6+
1995 09 18	691	0.3−	0.1+	2004 05 21	691	0.1+	0.0	2008 01 08	114	0.4+	0.8+
1995 09 21	691	0.4+	0.3−	2004 05 21	691	0.7+	0.4+	2008 01 08	114	1.3+	0.4+
1995 09 21	691	0.3+	0.4−	2004 05 21	691	0.2+	0.3+	2008 01 08	114	0.8+	0.0
1995 09 21	691	0.3+	0.4−	2006 10 22	G96	0.2+	0.1−	2008 01 08	114	0.1−	0.3−
1995 09 24	691	0.1+	0.1−	2006 10 22	G96	0.4+	0.5+	2008 01 08	114	0.6−	0.7−
1995 09 24	691	0.1−	0.3+	2006 10 22	G96	0.2−	0.1+	2009 02 20	691	0.1−	0.2+
1995 09 24	691	0.1−	0.0	2006 10 22	G96	0.5+	0.0	2009 02 20	691	0.2−	0.1+
2000 08 01	807	0.2−	0.1+	2008 01 06	114	0.5+	1.1−	2009 02 20	691	0.8−	0.9−
2000 08 01	807	1.1−	0.8+	2008 01 06	114	0.7+	0.7−	2009 02 28	691	1.1−	0.7−
2001 11 19	704	1.0−	0.1+	2008 01 06	114	0.7−	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.2−

2009 APR. 9

2001 11 19	704	0.0	0.1+	2008 01 06	114	0.2+	0.3+	2009 02 28	691	0.3−	0.6+
2001 11 19	704	0.3−	0.9+	2008 01 06	114	0.6−	0.9+	2009 03 29	G96	0.2+	0.1−
2003 01 27	704	0.5−	1.5+	2008 01 06	114	1.0−	0.6−	2009 03 29	G96	1.3−	1.6−
2003 01 27	704	0.7+	1.0+	2008 01 07	114	1.2+	0.3+	2009 03 29	G96	0.5+	0.0
2003 01 27	704	0.5+	0.8+	2008 01 07	114	0.8−	0.2−	2009 03 29	G96	0.1+	0.2−
2003 01 30	644	0.1+	0.5+	2008 01 07	114	0.3+	0.1+	2009 04 03	G96	0.5+	0.1+
2003 01 30	644	0.1+	0.5+	2008 01 07	114	0.9+	0.6+	2009 04 03	G96	0.6+	0.1−
2003 01 30	644	0.5+	0.5+	2008 01 07	114	0.4+	0.5+	2009 04 03	G96	0.7+	0.5−
2004 05 13	691	0.2−	0.2+	2008 01 07	114	0.3−	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	1.1+

(210475)* 1995 SC₆₄ = 1997 CA₁₃

Discovered 1995 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 14741)				MPC			
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	78.85734		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17420160	ω	173.06779	−0.35964111		−0.93308276	
<i>a</i>	3.1751772	Ω	298.01030	+0.85588440		−0.32823658	
<i>e</i>	0.1611824	<i>i</i>	0.24996	+0.37164521		−0.14702828	
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1−	0.1−	1997 02 14	691	0.4+	0.2−	2006 09 25	G96	0.3+	0.4+
1995 09 20	691	0.2−	0.2−	1997 02 14	691	0.5+	0.2−	2006 09 25	G96	0.2−	0.2+
1995 09 20	691	0.2−	0.4−	1997 02 14	691	0.2+	0.2−	2007 12 03	691	0.4−	0.2+
1995 09 26	691	0.1+	0.2−	2000 08 28	807	0.1−	0.3−	2007 12 03	691	0.2−	0.2+
1995 09 26	691	0.3−	0.1+	2000 08 28	807	0.1+	0.1−	2007 12 03	691	0.3−	0.4+
1995 09 26	691	0.1−	0.4+	2001 11 14	291	0.1+	1.0+	2009 03 07	G96	0.6+	0.7+
1995 10 15	691	0.3−	0.5−	2001 11 14	291	0.3+	0.3+	2009 03 07	G96	0.1+	0.5+
1995 10 15	691	0.3−	0.1−	2001 11 14	291	0.5+	0.4+	2009 03 07	G96	0.3−	0.8−
1995 10 15	691	0.1+	0.3−	2003 04 05	691	0.3−	0.5+	2009 03 07	G96	0.8−	0.3+
1997 02 04	691	0.1+	0.3−	2003 04 05	691	0.5−	0.6+	2009 03 19	691	0.0	0.3+
1997 02 04	691	0.5+	0.4−	2003 04 05	691	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
1997 02 04	691	0.7+	0.2−	2006 08 27	705	0.4+	0.2+	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
1997 02 07	691	0.2−	0.2+	2006 08 27	705	0.5+	0.1+	2009 03 31	G96	0.8+	0.0
1997 02 07	691	0.1−	0.3−	2006 08 28	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	G96	0.4+	0.4−
1997 02 07	691	0.5−	0.0	2006 08 28	691	0.0	0.4+	2009 03 31	G96	0.7+	0.2+
1997 02 11	691	0.3−	0.1−	2006 08 28	691	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+
1997 02 11	691	0.4−	0.2−	2006 09 25	G96	0.1−	0.2−				
1997 02 11	691	0.3−	0.3−	2006 09 25	G96	0.2+	0.6−				

(210476)* 1995 UF₁ = 2006 WS₁₅₇

Discovered 1995 Oct. 22 at Klet.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 107728)				MPC			
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	245.31549		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18731908	ω	323.29145	+0.86570364		+0.50023477	
<i>a</i>	3.0251578	Ω	6.76599	−0.41534676		+0.73789125	
<i>e</i>	0.1261068	<i>i</i>	8.76601	−0.27936405		+0.45308021	
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	046	0.1+	0.4+	2004 04 16	691	0.6+	0.0	2006 11 25	G96	0.1−	0.1+
1995 10 22	046	0.2−	1.4+	2004 04 16	691	0.2−	0.3+	2006 11 25	G96	0.2−	0.2+
1995 10 22	046	0.5+	0.4+	2006 10 19	703	0.2−	0.6−	2008 01 18	G96	0.4+	0.0
1995 10 22	046	0.1+	0.5+	2006 10 19	703	1.1+	0.2+	2008 01 18	G96	0.1−	0.0
1995 10 22	046	0.1+	0.1+	2006 10 19	703	0.9+	0.7+	2008 01 18	G96	0.1−	0.1−
1995 10 23	046	0.5+	1.1−	2006 10 19	703	(1.7+	0.0)	2008 01 18	G96	0.1−	0.5−
1995 10 23	046	0.3+	0.8−	2006 10 27	703	0.9−	0.7+	2009 01 20	G96	0.0	0.0
1995 10 23	046	0.4+	0.4−	2006 10 27	703	(1.7−	0.0)	2009 01 20	G96	0.4+	0.4+
1995 10 23	046	0.2−	0.5−	2006 10 27	703	0.5+	1.0+	2009 01 20	G96	0.0	0.1+
1995 10 24	046	0.1−	0.9−	2006 10 27	703	0.3+	0.0	2009 01 20	G96	0.3+	0.2−
1995 10 24	046	1.1+	0.1+	2006 11 14	703	0.6−	0.5−	2009 02 27	691	0.1+	0.3+
1995 10 24	046	0.8−	0.5−	2006 11 14	703	1.1+	0.7+	2009 02 27	691	0.1−	0.2−
1995 11 11	046	0.2−	0.0	2006 11 14	703	1.0−	1.4+	2009 02 27	691	0.0	0.8+
1995 11 11	046	0.9−	0.3−	2006 11 14	703	0.3−	0.4−	2009 03 03	691	0.1−	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 154277

1995 11 11	046	0.5−	0.7−	2006 11 22	703	(1.7−	0.5+)	2009 03 03	691	0.2−	0.0
1995 11 11	046	0.1+	0.2+	2006 11 22	703	1.1−	0.3−	2009 03 03	691	0.2−	0.1+
2000 09 21	704	0.7+	0.5+	2006 11 22	703	0.2−	1.0+	2009 03 21	G96	0.1−	0.2−
2000 09 21	704	0.7−	1.0+	2006 11 22	703	0.5−	0.5−	2009 03 21	G96	0.0	0.1−
2000 09 21	704	0.8−	0.3+	2006 11 25	G96	0.2−	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.4−
2004 04 16	691	0.4+	0.4+	2006 11 25	G96	0.4+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3−	0.2−

(210477)* 1995 UD₁₈ = 2006 PN₁₈

Discovered 1995 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103140)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	290.66931		(2000.0)	P	Q
n	0.26015094	ω	316.41030	+0.19292782	+0.98100879
a	2.4302584	Ω	324.69944	−0.89047900	+0.16648390
e	0.1790658	i	1.98494	−0.41209951	+0.09952322
P	3.79	H	17.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.4−	0.3−	2006 06 03	G96	0.0	0.1+	2006 09 30	G96	0.3+	0.2−
1995 10 18	691	0.4−	0.2−	2006 07 17	D35	0.0	0.3−	2007 12 06	G96	0.2+	0.3−
1995 10 18	691	0.4−	0.0	2006 07 17	D35	0.4−	0.0	2007 12 06	G96	0.6+	0.1−
1995 10 23	691	0.3−	1.3+	2006 07 17	D35	0.4+	0.2−	2007 12 06	G96	0.1−	0.4−
1995 10 23	691	0.0	0.7+	2006 08 13	644	0.0	0.0	2007 12 06	G96	0.2+	0.1+
1995 10 23	691	0.1−	0.1+	2006 08 13	644	0.2−	0.3−	2007 12 16	G96	0.3−	0.1−
1995 10 28	691	0.3+	0.0	2006 08 13	644	0.1+	0.1−	2007 12 16	G96	0.2−	0.0
1995 10 28	691	0.3+	0.0	2006 08 20	644	0.4+	0.0	2007 12 16	G96	0.4+	0.0
1995 10 28	691	0.1+	0.2−	2006 08 20	644	0.2+	0.0	2007 12 16	G96	0.2+	0.0
1998 05 23	691	0.2−	0.4+	2006 08 20	644	0.1+	0.2−	2009 02 21	691	0.5−	0.8+
1998 05 23	691	0.5+	0.2+	2006 09 26	G96	0.6−	0.4+	2009 02 21	691	0.3+	0.2+
1998 05 30	691	0.0	0.1−	2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2009 02 21	691	0.2+	0.3+
1998 05 30	691	0.2+	0.2+	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2009 03 29	G96	0.5+	0.6−
1998 05 30	691	(2.5+	0.3+)	2006 09 26	G96	(0.9+	2.2−)	2009 03 29	G96	0.1+	0.8−
2006 06 03	G96	0.1−	0.1−	2006 09 30	G96	0.1−	0.2+	2009 03 29	G96	0.2+	0.3−
2006 06 03	G96	0.1−	0.0	2006 09 30	G96	0.3+	0.2+				
2006 06 03	G96	0.4+	0.2+	2006 09 30	G96	0.7−	0.2−				

(210478)* 1995 UN₆₆

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	240.54495		(2000.0)	P	Q
n	0.17719002	ω	142.46024	+0.71382101	+0.70025526
a	3.1393751	Ω	173.06530	−0.66112051	+0.67854870
e	0.1165665	i	4.80171	−0.23103949	+0.22184283
P	5.56	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.4−	0.1−	2006 10 22	691	0.5−	0.2+	2008 01 11	G96	0.1+	0.1+
1995 10 17	691	0.2+	0.2−	2006 10 22	691	0.2−	0.3+	2008 01 11	G96	0.0	0.3+
1995 10 17	691	0.2−	0.3−	2006 10 31	G96	0.2+	0.1−	2008 01 11	G96	0.3+	0.3+
1995 10 23	691	0.1+	0.2−	2006 10 31	G96	0.2+	0.1+	2008 01 11	G96	0.2+	0.4+
1995 10 23	691	0.2+	0.1−	2006 10 31	G96	0.1+	0.1+	2008 01 11	G96	0.5+	0.1+
1995 10 23	691	0.3−	0.1+	2006 10 31	G96	0.0	0.2+	2009 01 31	G96	0.3+	0.1+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2006 11 22	G96	0.0	0.1−	2009 01 31	G96	0.5+	0.1−
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2006 11 22	G96	0.1−	0.1−	2009 01 31	G96	0.3+	0.7−
2005 07 08	691	0.0	0.3+	2006 11 22	G96	0.2+	0.3−	2009 01 31	G96	0.1−	0.3−
2005 07 08	691	0.1+	0.5+	2006 11 22	G96	0.0	0.2−	2009 02 27	691	0.9−	0.3+
2005 07 08	691	0.0	0.5+	2007 12 17	B01	0.4+	1.3+	2009 02 27	691	0.1+	0.3−
2006 10 02	G96	0.1−	0.1+	2007 12 17	B01	1.2+	0.4+	2009 02 27	691	0.4−	0.1+
2006 10 02	G96	0.0	0.0	2007 12 17	B01	0.2−	0.3−	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
2006 10 02	G96	0.1+	0.1+	2008 01 11	G96	0.6+	0.5+	2009 03 19	G96	0.3+	0.2+
2006 10 02	G96	0.1+	0.2+	2008 01 11	G96	0.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.4−	1.0+
2006 10 22	691	0.0	0.1+	2008 01 11	G96	0.3+	0.1+	2009 03 19	G96	0.7−	0.3+

(210479)* 1995 XE₅ = 2005 CD₂₁

Discovered 1995 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	31.72943		(2000.0)	P	Q
n	0.23154967	ω	14.93530	−0.42498162	−0.89995074
a	2.6264750	Ω	100.29301	+0.82003228	−0.42830940
e	0.2094920	i	5.67895	+0.38332450	−0.08148446
P	4.26	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.5+	0.1−	2005 03 11	703	0.2−	0.4+	2008 12 30	704	0.4+	0.5+
1995 12 14	691	0.2+	0.1+	2005 03 11	703	1.0−	0.5−	2008 12 30	704	0.1+	0.1−
1995 12 14	691	0.4+	0.1+	2005 03 11	703	1.3−	0.2+	2008 12 30	704	0.1−	0.1+
1995 12 20	691	0.8−	0.1−	2005 03 11	703	1.3−	0.4−	2008 12 30	704	0.2+	0.1−
1995 12 20	691	0.9−	0.0	2005 03 11	699	0.4+	0.3+	2008 12 30	D29	0.6+	0.4−
1995 12 20	691	0.2−	0.0	2005 03 11	699	0.2+	0.3+	2008 12 30	D29	0.6+	0.6−
1995 12 22	691	0.1+	0.2−	2005 03 11	699	0.7+	0.8+	2008 12 30	D29	0.9+	0.1−
1995 12 22	691	0.1+	0.1−	2005 03 11	699	(1.7+	0.9−)	2008 12 30	D29	0.8+	0.4−
1995 12 22	691	0.1+	0.2−	2005 03 16	703	(3.7+	2.1−)	2008 12 30	130	0.1−	0.3−
1995 12 27	691	0.1+	0.1−	2005 03 16	703	0.1−	0.2+	2008 12 31	130	0.6+	0.4−
1995 12 27	691	0.3+	0.1−	2005 03 16	703	0.3+	0.7+	2008 12 31	130	0.3+	0.3+
1995 12 27	691	0.3+	0.1−	2005 03 16	703	1.0−	0.2+	2009 01 16	704	0.0	0.1+
2001 03 29	608	0.1−	0.7−	2008 11 19	G96	0.5−	0.2−	2009 01 16	704	0.0	0.2+
2001 03 29	608	0.3−	0.4−	2008 11 19	G96	0.0	0.1−	2009 01 16	704	0.1+	0.1+
2001 03 29	608	0.1+	0.3−	2008 11 19	G96	0.0	0.1−	2009 01 29	704	0.5−	1.4+
2005 02 02	703	0.2+	0.8−	2008 11 19	G96	0.0	0.1−	2009 01 29	704	0.7+	0.3−
2005 02 02	703	0.7−	1.0+	2008 12 20	704	1.1−	0.1+	2009 01 29	704	0.5+	0.9+
2005 02 02	703	0.4+	1.2−	2008 12 20	704	0.5−	0.2−	2009 01 29	704	0.6+	0.5+
2005 02 02	703	0.0	0.6−	2008 12 20	704	1.2+	0.1+	2009 02 01	704	0.6+	0.2−
2005 02 03	704	0.5+	0.6+	2008 12 20	704	(0.4−	1.6+)	2009 02 01	704	0.6+	0.2−
2005 02 03	704	0.2+	0.3+	2008 12 20	704	0.4−	0.1−	2009 02 01	704	1.4+	0.5−
2005 02 03	704	0.9+	0.3−	2008 12 21	691	0.2−	0.2+	2009 02 01	704	0.1+	0.3+
2005 02 03	704	0.2−	0.3+	2008 12 21	691	0.5−	0.1+	2009 02 01	704	0.2+	0.1−
2005 02 03	704	0.7+	0.5+	2008 12 21	691	0.4−	0.1+	2009 04 06	G96	0.5−	0.4−
2005 03 02	703	0.4+	0.3−	2008 12 29	691	0.4−	0.0	2009 04 06	G96	0.6−	0.6−
2005 03 02	703	0.4−	0.4−	2008 12 29	691	0.1+	0.2+	2009 04 06	G96	0.4−	0.9−
2005 03 02	703	0.9+	0.1+	2008 12 29	691	0.2−	0.0	2009 04 06	G96	0.2−	0.1+
2005 03 02	703	0.1+	1.1−	2008 12 30	704	0.1−	0.8+				

(210480)* 1996 EH₇ = 2006 QY₉₈

Discovered 1996 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107737)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	275.58027		(2000.0)	P	Q
n	0.22752154	ω	298.58065	+0.39497503	+0.91867179
a	2.6573843	Ω	354.67288	−0.81838997	+0.34884139
e	0.1398239	i	3.74984	−0.41741177	+0.18534245
P	4.33	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.0	0.3+	2006 08 22	644	0.2+	0.0	2006 09 25	G96	0.0	0.0
1996 03 11	691	0.3−	0.5+	2006 08 22	644	0.1+	0.4+	2006 10 19	G96	0.1−	0.2+
1996 03 11	691	0.0	0.3+	2006 08 22	644	0.6−	0.1+	2006 10 19	G96	0.2+	0.2−
1996 03 18	691	0.6+	0.6+	2006 08 23	644	0.3−	0.3+	2006 10 19	G96	0.3+	0.3+
1996 03 18	691	0.6+	1.6−	2006 08 23	644	0.2−	0.2+	2006 10 19	G96	0.2−	0.3+
1996 03 27	691	0.0	0.4+	2006 08 23	644	0.1−	0.0	2006 11 13	G96	1.4−	0.3+
1996 03 27	691	0.1−	0.5+	2006 08 27	699	0.0	1.0+	2006 11 13	G96	0.1+	0.2+
1996 03 27	691	0.1−	0.6+	2006 08 27	699	(0.9−	2.5+)	2006 11 13	G96	1.0+	0.1−
2004 01 18	691	0.5+	0.4+	2006 08 27	699	0.7−	0.8+	2006 11 13	G96	0.4+	0.8−
2004 01 18	691	0.4−	0.5+	2006 08 27	699	0.2+	0.4+	2006 11 21	G96	0.1−	1.0+
2004 01 18	691	0.3+	0.1+	2006 09 16	699	0.3+	1.5+	2006 11 21	G96	0.2−	0.6+
2005 04 11	691	0.0	0.3+	2006 09 16	699	0.2+	1.0+	2006 11 21	G96	0.7−	0.3+
2005 04 11	691	0.2+	0.4+	2006 09 16	699	0.3+	1.0+	2006 11 21	G96	0.3+	0.6+
2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2006 09 16	699	0.8−	1.3+	2009 01 31	291	0.5−	0.4+
2005 04 11	691	0.1+	0.1−	2006 09 23	691	0.3−	0.6+	2009 01 31	291	0.1−	0.4+
2005 04 11	691	0.5+	0.4+	2006 09 23	691	0.5−	0.3+	2009 01 31	291	0.1+	0.3+

M.P.O. 154278

2009 APR. 9

2005 04 11	691	0.1−	0.2+	2006 09 23	691	0.6−	0.1+	2009 03 19	G96	0.6+	0.2−
2005 05 01	644	0.5+	0.4+	2006 09 25	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.3−
2005 05 01	644	0.6+	0.3+	2006 09 25	G96	0.3+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.7−
2005 05 01	644	0.0	0.1+	2006 09 25	G96	0.3−	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.6−

(210481)* 1996 HQ₁ = 2002 RU₁₈₃

Discovered 1996 Apr. 20 by AMOS at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 37056)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	183.87931		(2000.0)	P	Q
n	0.37091114	ω	170.77950	+0.97257353	−0.18795145
a	1.9184750	Ω	201.58223	+0.18251326	+0.98186202
e	0.0947231	i	21.87035	+0.14418609	+0.02492453
P	2.66	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	608	0.4−	0.4−	2002 10 31	704	0.3+	0.3+	2004 04 22	704	0.5+	0.9+
1996 04 19	608	0.3−	0.8−	2002 11 06	704	(0.8−	2.2+)	2004 04 22	704	0.8+	1.1−
1996 04 20	608	0.1−	0.0	2002 11 06	704	0.9−	1.0+	2004 04 22	704	0.2−	0.0
1996 04 20	608	0.0	0.1+	2002 11 06	704	1.0−	0.7+	2004 04 22	704	0.3+	1.5+
1996 04 20	608	0.2−	0.3−	2002 11 06	704	0.5−	0.3+	2004 05 14	683	0.5+	0.3+
1996 04 21	608	(0.7+	2.3−)	2002 11 06	704	0.2−	1.0+	2004 05 14	683	0.2−	0.1−
1996 04 21	608	(0.7+	2.9−)	2002 11 10	704	(1.6−	0.9−)	2004 05 14	683	0.7−	0.1+
1996 04 22	608	0.0	0.1−	2002 11 10	704	0.1−	0.3+	2004 05 14	704	1.6+	1.0−
1996 04 22	608	0.3−	0.1−	2002 11 10	704	0.1+	1.2+	2004 05 14	704	0.9+	0.1+
1996 04 22	608	0.5−	0.1+	2002 11 19	644	0.4+	0.4+	2004 05 14	704	0.6+	0.0
1996 04 23	608	0.0	0.4+	2002 11 19	644	0.3+	0.2+	2004 05 14	704	0.2+	0.8+
1996 04 23	608	0.4−	0.3+	2002 11 19	644	0.3+	0.2+	2004 05 14	704	0.3+	0.3+
2002 08 30	704	1.1−	0.8+	2004 03 17	704	0.5−	0.7+	2004 05 17	704	0.7−	0.1−
2002 08 30	704	0.6−	1.0+	2004 03 17	704	0.0	0.1−	2004 05 17	704	0.8−	0.5−
2002 08 30	704	0.4−	0.6+	2004 03 17	704	1.0−	0.6+	2004 05 17	704	0.0	0.4+
2002 08 30	704	(0.7−	1.9+)	2004 03 27	704	0.7+	1.0+	2004 05 17	704	0.0	0.2−
2002 08 30	704	0.1−	0.7+	2004 03 27	704	0.9+	0.5+	2004 05 17	704	0.0	0.1+
2002 09 11	644	0.2−	0.3−	2004 03 27	704	0.2+	0.7+	2004 05 23	704	0.2−	0.3+
2002 09 11	644	0.2−	0.3−	2004 03 27	704	0.0	0.9+	2004 05 23	704	0.3+	0.5+
2002 09 11	644	0.1−	0.2−	2004 03 27	704	0.2+	0.6+	2004 05 23	704	0.6+	1.0+
2002 09 14	699	1.2+	0.9+	2004 03 31	704	0.5−	0.1−	2004 05 23	704	1.2+	0.9−
2002 09 14	699	0.8+	0.2+	2004 03 31	704	1.1+	0.6−	2004 05 24	699	0.8−	0.0
2002 09 14	699	0.4+	0.8+	2004 03 31	704	0.1+	0.0	2004 05 24	699	0.2+	0.6−
2002 09 14	699	(1.5+	1.6−)	2004 03 31	704	0.0	1.3−	2004 05 24	699	0.2−	0.2−
2002 10 05	704	0.2−	0.3+	2004 03 31	704	0.7+	0.2+	2004 05 24	699	(0.5−	1.9+)
2002 10 05	704	0.0	0.1+	2004 04 13	691	0.3+	0.2+	2006 01 29	703	0.2−	0.0
2002 10 05	704	0.5−	0.2+	2004 04 13	691	0.2+	0.2+	2006 01 29	703	0.1−	0.4+
2002 10 05	704	0.4−	0.1+	2004 04 13	691	0.2+	0.0	2006 01 29	703	0.6+	1.0−
2002 10 05	704	0.4−	0.0	2004 04 16	704	0.7−	0.4+	2006 01 29	703	0.2+	0.9+
2002 10 09	704	0.2+	0.8+	2004 04 16	704	(0.3−	1.6+)	2006 02 01	703	0.8+	1.2+
2002 10 09	704	0.2+	0.5+	2004 04 16	704	0.3+	1.0+	2006 02 01	703	0.5+	0.4+
2002 10 09	704	0.3+	0.6+	2004 04 16	704	(1.3+	1.8+)	2006 02 01	703	1.3+	0.5−
2002 10 09	704	0.4+	1.1+	2004 04 16	704	0.1+	1.1+	2006 02 01	703	1.5+	1.3−
2002 10 09	704	0.3+	0.5+	2004 04 17	699	0.6−	0.8−	2009 02 21	E12	(0.1−	1.8+)
2002 10 12	704	0.2−	0.2+	2004 04 17	699	0.5+	0.3+	2009 02 21	E12	1.1+	0.1+
2002 10 12	704	0.0	0.1−	2004 04 17	699	0.4−	0.2+	2009 02 21	E12	0.1+	1.0+
2002 10 12	704	0.2−	0.7−	2004 04 17	699	0.0	0.0	2009 03 25	704	2.4−	0.2−
2002 10 31	704	0.0	0.4+	2004 04 20	704	0.7−	1.1+	2009 03 25	704	1.5−	1.9+
2002 10 31	704	0.2+	0.3+	2004 04 20	704	1.0−	1.0+	2009 03 25	704	1.2−	1.7+
2002 10 31	704	0.1+	0.9+	2004 04 20	704	0.6+	0.7+	2009 03 25	704	1.1−	1.8+
2002 10 31	704	0.3−	0.3+	2004 04 22	704	0.7−	0.1−	2009 03 25	704	0.7−	1.6+

(210482)* 1996 RW₁ = 2003 QM₅₃

Discovered 1996 Sept. 11 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49642)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	250.25536		(2000.0)	P	Q
n	0.28294197	ω	322.53231	+0.73372014	+0.67937896
a	2.2979353	Ω	354.63963	−0.59477410	+0.63513111
e	0.3048439	i	6.11366	−0.32847911	+0.36749518
P	3.48	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	566	0.3+	0.1−	2003 08 26	704	0.3−	0.5+	2003 09 29	704	0.6+	0.6+
1996 09 11	566	0.9+	0.1+	2003 08 26	704	0.3−	0.1−	2003 10 01	699	0.3+	0.3+
1996 09 11	566	0.2+	0.3−	2003 08 28	608	0.5−	0.2+	2003 10 01	699	0.2+	0.1−
1996 09 13	566	0.1+	0.5−	2003 08 28	608	0.3−	0.2+	2003 10 01	699	0.5+	0.4+
1996 09 13	566	0.2+	0.9−	2003 08 28	608	0.3−	0.3+	2003 10 01	699	0.0	0.4+
1996 09 13	566	0.1+	0.8−	2003 09 01	704	0.2+	0.7+	2003 10 04	608	0.1+	0.3+
1996 09 14	587	0.7+	0.2−	2003 09 01	704	0.2−	0.4+	2003 10 04	608	0.7+	0.5−
1996 09 14	587	0.4+	0.7−	2003 09 01	704	0.4+	0.6+	2003 10 04	608	0.0	0.1−
1996 09 15	587	0.2−	1.6−	2003 09 01	704	1.4−	0.2+	2003 10 14	699	0.3+	0.6+
1996 09 15	587	0.1−	0.1−	2003 09 01	704	0.6−	0.5+	2003 10 14	699	0.2−	0.4−
1996 09 15	587	0.2−	0.8−	2003 09 13	608	0.2−	0.1−	2003 10 14	699	0.8−	0.1−
1996 09 16	566	0.5+	0.7−	2003 09 13	608	0.3−	0.2−	2003 10 14	699	0.1−	0.8−
1996 09 16	566	0.1+	0.7−	2003 09 13	608	0.2−	0.2−	2003 10 19	704	0.8−	1.0+
1996 09 16	566	0.2+	0.6−	2003 09 17	699	0.6−	0.2+	2003 10 19	704	0.3+	0.8+
1996 09 17	566	0.2+	0.9−	2003 09 17	699	0.5+	0.4+	2003 10 19	704	0.4−	0.7+
1996 09 17	566	0.1+	0.8−	2003 09 17	699	0.3−	0.3+	2003 10 19	704	0.3+	0.4+
1996 09 17	566	0.2−	0.8−	2003 09 17	704	0.1+	0.4+	2003 10 19	704	(2.0+	0.9+)
1996 10 11	608	0.4+	0.7−	2003 09 17	699	0.1−	0.4+	2003 10 19	704	1.0−	1.1+
1996 10 11	608	0.8+	0.8−	2003 09 17	704	0.4−	0.2+	2003 10 19	704	0.3+	0.6−
1996 10 18	608	0.1+	0.4+	2003 09 17	704	0.4+	0.5+	2003 10 19	704	0.6−	0.4−
1996 10 18	608	0.3−	0.3+	2003 09 17	704	0.1−	0.7+	2003 10 19	704	0.5+	0.3+
2002 03 20	291	0.9+	0.6+	2003 09 17	704	0.5−	0.6+	2003 10 24	704	0.2+	0.3+
2002 03 20	291	0.6+	0.5+	2003 09 18	699	0.4−	0.3+	2003 10 24	704	0.0	0.5+
2002 03 20	291	0.9+	0.5+	2003 09 18	699	0.1−	0.5−	2003 10 24	704	0.6−	0.2+
2003 07 25	704	0.5−	0.3+	2003 09 18	699	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.3+	0.5+
2003 07 25	704	0.5+	0.0	2003 09 18	699	0.3−	0.2−	2003 10 24	704	0.0	0.4+
2003 07 25	704	0.9−	1.1+	2003 09 22	608	0.1−	0.1−	2009 02 01	691	1.2−	0.2+
2003 07 25	704	0.4+	0.3+	2003 09 22	608	0.1+	1.0−	2009 02 01	691	0.0	0.1+
2003 07 25	644	0.2−	0.8+	2003 09 22	608	0.2+	0.6+	2009 02 01	691	0.1−	0.3−
2003 07 25	644	0.2−	0.8+	2003 09 26	704	0.4+	0.4+	2009 02 28	291	1.5+	0.0
2003 07 25	644	0.1−	0.7+	2003 09 26	704	0.1−	0.2+	2009 02 28	291	0.3−	0.7+
2003 08 23	704	0.0	0.7+	2003 09 26	704	1.2−	0.1−	2009 02 28	291	0.2−	0.6+
2003 08 23	704	0.1−	1.0+	2003 09 26	704	0.0	0.3+	2009 03 31	G96	0.2−	0.3+
2003 08 23	704	0.3−	0.7+	2003 09 29	704	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.6−	0.2+
2003 08 23	704	0.3−	0.3+	2003 09 29	704	0.1−	0.2+	2009 03 31	G96	1.0−	1.3+
2003 08 26	704	0.4−	0.2+	2003 09 29	704	0.3+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2−	0.2−
2003 08 26	704	0.5−	0.2−	2003 09 29	704	0.2−	0.4+				

(210483)* 1996 RG₇ = 2005 BF₈

Discovered 1996 Sept. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71952)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	97.55100		(2000.0)	P	Q
n	0.27025095	ω	95.14699	−0.02631805	−0.99964170
a	2.3693246	Ω	356.35040	+0.88410544	−0.02099693
e	0.1301472	i	4.39773	+0.46654575	−0.01660099
P	3.65	H	17.5	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154279

2005 01 16	704	0.1+	0.7+	2007 09 13	G96	0.3-	0.0	2009 04 03	G96	0.1+	1.1+
2005 01 16	704	0.3+	1.0+	2007 09 13	G96	0.4-	0.0	2009 04 03	G96	0.8+	0.1+
2005 01 16	704	0.6+	0.9+	2009 01 19	G96	0.3-	0.0	2009 04 03	G96	0.1+	0.5-
2005 01 17	691	0.0	0.1-	2009 01 19	G96	1.1-	1.5-	2009 04 03	G96	0.4+	0.2-

(210484)* 1996 RG₁₉ = 2006 UW₁₆

Discovered 1996 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107739)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.51288		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20294401	ω	251.03903	-0.06048133	+0.99811875
<i>a</i>	2.8678200	Ω	15.50379	-0.90107993	-0.05026504
<i>e</i>	0.0274061	<i>i</i>	2.15431	-0.42941468	-0.03510530
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	691	0.4+	0.6-	2006 10 16	701	0.3-	0.3-	2006 10 28	G96	0.3-	0.3-
1996 09 15	691	0.0	0.0	2006 10 16	701	0.1-	0.3+	2006 11 11	691	0.1+	0.4+
1996 09 15	691	0.0	0.0	2006 10 19	701	0.4-	0.2+	2006 11 11	691	0.9+	1.1+
1996 09 19	691	0.1+	0.3-	2006 10 19	701	0.3+	0.4+	2006 11 11	691	0.3-	0.3+
1996 09 19	691	0.0	0.1-	2006 10 19	701	0.1+	0.2+	2007 12 31	691	0.3+	0.4+
1996 09 19	691	0.1+	0.5-	2006 10 19	701	0.3-	0.1+	2007 12 31	691	0.1-	0.2+
1996 09 22	691	0.3-	0.0	2006 10 19	701	0.5+	0.3+	2007 12 31	691	0.5-	0.4-
1996 09 22	691	0.8-	0.2-	2006 10 19	701	1.3+	0.4+	2007 12 31	691	0.0	0.5-
1999 03 23	691	0.1-	0.5+	2006 10 19	701	1.0-	0.1+	2007 12 31	691	0.0	0.1-
1999 03 23	691	0.2+	0.3-	2006 10 19	701	0.3+	0.1-	2007 12 31	691	1.1-	0.6-
1999 03 23	691	0.1+	0.1-	2006 10 19	701	1.4+	0.7+	2008 01 15	G96	0.1-	0.3-
2001 10 14	691	0.2-	0.6+	2006 10 19	701	0.2+	0.8+	2008 01 15	G96	0.4+	0.3-
2001 10 14	691	0.4-	0.3+	2006 10 19	701	0.5+	0.7+	2008 01 15	G96	0.1-	0.3-
2001 10 14	691	0.2-	0.3+	2006 10 19	701	1.1+	0.5+	2008 01 15	G96	0.0	0.2-
2004 03 30	291	0.6+	0.1+	2006 10 19	701	0.3+	0.4+	2008 02 24	291	0.2-	0.3+
2004 03 30	291	0.9+	0.0	2006 10 19	701	0.4+	0.7+	2008 02 24	291	0.1+	0.2+
2004 03 30	291	0.6+	0.2+	2006 10 19	701	0.3-	0.2-	2008 02 24	291	0.1+	0.0
2004 04 23	691	0.8+	0.5+	2006 10 20	701	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.7-	0.5+
2004 04 23	691	0.0	0.7+	2006 10 20	701	0.2-	0.2+	2009 03 16	691	0.4-	0.1+
2004 04 23	691	0.5+	0.3+	2006 10 20	701	0.3+	0.3+	2009 03 16	691	0.3-	0.4-
2006 10 16	701	0.7-	0.3-	2006 10 27	691	0.2-	0.4+	2009 03 31	G96	0.3-	0.1-
2006 10 16	701	0.2+	0.3+	2006 10 27	691	0.4-	0.1-	2009 03 31	G96	0.5-	0.5+
2006 10 16	701	0.7-	0.0	2006 10 27	691	0.0	0.4-	2009 03 31	G96	0.9-	0.4-
2006 10 16	701	0.1-	0.1-	2006 10 28	G96	0.1-	0.1+	2009 03 31	G96	0.6-	0.4+
2006 10 16	701	0.1-	0.1-	2006 10 28	G96	0.2+	0.3-				
2006 10 16	701	0.1-	0.1+	2006 10 28	G96	0.1-	0.0				

(210485)* 1996 TK = 2000 WQ₁₂₃

Discovered 1996 Oct. 3 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6741)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.07321		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26959590	ω	331.16278	+0.91995815	-0.39105966
<i>a</i>	2.3731609	Ω	51.88365	+0.36601384	+0.83183174
<i>e</i>	0.1990014	<i>i</i>	1.99392	+0.14039541	+0.39386329
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	684	0.5+	0.4-	2007 09 15	G96	0.0	0.3-	2007 10 07	699	0.8-	0.0
1996 10 03	684	0.6+	1.2-	2007 09 15	704	(0.4-	1.6+)	2007 10 07	699	0.9+	0.6-
1996 10 04	684	0.2+	1.1-	2007 09 15	704	0.3+	1.0-	2007 10 07	699	0.5-	0.3-
1996 10 04	684	0.1+	0.9-	2007 09 15	G96	0.2-	0.6-	2007 10 08	704	0.5-	0.8+
1996 10 08	684	0.2-	0.3-	2007 09 15	G96	0.0	0.3-	2007 10 08	704	0.1+	0.1-
1996 10 08	684	0.1+	0.2-	2007 09 15	G96	0.1-	0.3-	2007 10 08	699	0.7+	0.3+
1996 10 08	684	0.2-	0.2-	2007 09 15	704	0.2-	1.1+	2007 10 08	704	0.0	0.0
1996 10 09	684	0.1-	0.3-	2007 09 15	704	(0.8+	1.9+)	2007 10 08	704	1.2-	0.8+
1996 10 09	684	0.2+	0.4-	2007 09 15	704	0.0	1.4+	2007 10 08	699	0.6+	0.6-
1996 10 09	684	0.5-	0.7-	2007 09 15	704	0.1-	0.1+	2007 10 08	699	0.3-	0.6+
2000 11 29	704	0.3+	0.2-	2007 09 15	704	0.1+	0.3-	2007 10 08	699	0.0	0.5+

2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2007 09 15	704	0.0	0.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.1-
2000 11 29	704	0.3-	0.4+	2007 09 15	704	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4-	0.2-
2000 11 30	704	0.6-	0.4-	2007 09 15	G96	0.4+	0.2-	2007 10 09	G96	0.3+	0.3-
2000 11 30	704	0.4+	0.7+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2-	2007 10 09	G96	0.1-	0.3-
2000 11 30	704	1.8+	0.2-	2007 09 15	704	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.0	0.4+
2000 11 30	704	0.2-	0.2-	2007 09 15	G96	0.0	0.3-	2007 10 11	704	1.1-	0.5+
2002 04 06	291	0.4+	0.3+	2007 09 15	G96	0.0	0.3-	2007 10 11	704	0.7-	0.2+
2002 04 06	291	0.6+	1.0+	2007 09 16	704	0.4-	0.8-	2007 10 14	704	0.2-	0.7+
2002 04 06	291	0.4+	0.5+	2007 09 16	704	0.5+	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.4+
2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2007 09 16	704	0.6+	0.3-	2007 10 14	704	0.5+	0.1+
2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 09 17	704	0.5-	0.3+	2007 10 14	704	0.1-	0.0
2005 01 15	691	0.2+	0.2+	2007 09 17	704	0.8-	1.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.4+
2005 01 19	691	0.3+	0.5+	2007 09 17	704	0.2+	0.6+	2007 10 16	G96	0.0	0.3-
2005 01 19	691	0.1+	0.5+	2007 09 18	704	0.2+	0.1-	2007 10 16	G96	0.4+	0.3-
2005 01 19	691	0.3+	0.0	2007 09 18	704	0.0	0.5-	2007 10 16	G96	0.3+	0.3-
2005 03 14	G96	0.4+	0.6-	2007 09 18	704	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.4-
2005 03 14	G96	0.1-	0.2-	2007 09 18	704	0.4+	0.2+	2007 10 18	704	0.5-	1.2+
2005 03 14	G96	0.1+	0.3+	2007 09 18	704	0.5+	0.0	2007 10 18	704	0.2+	1.2-
2005 03 14	G96	0.3-	0.0	2007 09 19	704	(1.6-	1.3+)	2007 10 18	704	1.2-	0.3+
2006 05 06	691	0.3+	0.7+	2007 09 19	704	0.3-	0.6+	2007 10 18	704	0.3+	1.3+
2006 05 06	691	0.8+	0.5+	2007 09 19	704	0.1-	0.9+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3-
2006 05 06	691	0.1-	0.4+	2007 09 19	704	0.5-	0.6+	2007 11 03	G96	0.0	0.3-
2007 09 08	699	0.1-	1.2+	2007 09 19	704	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.1-	0.2-
2007 09 08	699	0.5+	1.4+	2007 09 21	704	0.2-	0.8+	2007 11 03	G96	0.1-	0.3-
2007 09 08	699	0.7+	0.4-	2007 09 21	704	0.1+	0.7+	2009 02 22	691	0.5-	0.6+
2007 09 08	699	0.6+	0.6-	2007 09 21	704	1.4-	0.8+	2009 02 22	691	(2.0-	0.3+)
2007 09 10	691	0.2-	0.2+	2007 09 21	704	0.5-	0.8+	2009 02 22	691	1.0-	0.2+
2007 09 10	691	0.3-	0.3+	2007 09 21	704	0.2-	0.7+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3-
2007 09 10	691	0.4-	0.4+	2007 10 06	704	1.1-	0.8+	2009 03 19	G96	0.5-	0.3-
2007 09 13	699	0.6+	0.1+	2007 10 06	704	0.2-	0.8+	2009 03 19	G96	0.0	0.3-
2007 09 13	699	(1.7+	0.2-)	2007 10 06	704	1.2-	0.1-	2009 03 19	G96	0.1-	0.0
2007 09 13	699	0.3-	0.2-	2007 10 06	704	0.6-	0.1+				
2007 09 13	699	0.3+	0.4+	2007 10 07	699	0.9+	0.3+				

(210486)* 1996 TW₁₈ = 2003 US₁₇₄

Discovered 1996 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55815)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	268.65266		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28040015	ω	94.56008	+0.76492164	+0.64395407
<i>a</i>	2.3118016	Ω	225.35353	-0.59889630	+0.70258737
<i>e</i>	0.2318118	<i>i</i>	1.18924	-0.23710359	+0.30281041
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.2+	0.0	2003 10 23	699	0.0	1.2+	2003 11 24	704	(0.4+	2.0+)
1996 10 04	691	0.1+	0.2-	2003 10 23	699	0.3+	0.8+	2003 11 24	704	0.6+	1.3+
1996 10 04	691	0.2+	0.1-	2003 10 23	699	0.2+	0.1-	2003 11 24	704	0.1-	0.9+
1996 10 10	691	0.7-	0.3-	2003 10 24	704	0.5+	0.2-	2003 11 24	704	0.2-	0.3-
1996 10 10	691	0.9-	0.3-	2003 10 24	704	0.4+	0.6+	2003 11 24	704	0.7-	0.7+
1996 10 11	691	0.8-	0.1-	2003 10 24	704	0.0	0.4-	2007 12 18	691	0.2-	0.2-
1996 10 11	691	0.8-	0.3-	2003 10 24	704	0.1+	0.5-	2007 12 18	691	0.2+	0.5-
1996 10 21	691	0.1+	0.3+	2003 10 24	704	0.5+	0.3-	2007 12 18	691	0.2+	0.2-
1996 10 21	691	0.6+	0.1-	2003 10 28	704	0.2+	0.4+	2009 02 19	691	0.1-	0.1+
1996 10 21	691	1.2+	0.4-	2003 10 28	704	0.7-	0.6-	2009 02 19	691	0.2+	0.3+
2002 03 21	691	0.6+	0.3+	2003 10 28	704	0.2+	0.5+	2009 02 19	691	0.1+	0.0
2002 03 21	691	0.6+	0.2+	2003 10 28	704	0.7-	0.3-	2009 03 02	691	0.5-	0.1+
2002 03 21	691	0.1-	1.3-	2003 11 01	704	0.3+	0.2+	2009 03 02	691	0.5-	0.5+
2002 04 03	691	0.8+	0.1+	2003 11 01	704	0.7+	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2002 04 03	691	0.5+	0.6+	2003 11 01	704	1.3+	1.2+	2009 03 15	691	0.1-	0.1-
2002 04 03	691	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.6+	0.2+	2009 03 15	691	0.5-	0.6+
2003 10 02	704	0.8-	1.4+	2003 11 01	704	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.8-	0.2+
2003 10 02	704	(0.7-	2.4+)	2003 11 18	644	0.1-	0.6+	2009 03 19	G96	0.1-	0.1-
2003 10 02	704	1.1-	0.8+	2003 11 18	644	0.4-	0.5+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2003 10 02	704	(0.6-	1.7+)	2003 11 18	644	0.4+	0.9+	2009 03 19	G96	0.7-	0.2+
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2003 11 21	704	(0.0	1.8+)	2009 03 19	G96	0.1+	0.1-
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2003 11 21	704	(1.1-	1.6+)	2009 03 26	691	0.5+	0.0

M.P.O. 154280

2009 APR. 9

2003 10 21 691 0.2+ 0.0 2003 11 21 704 0.9- 1.4+ 2009 03 26 691 0.0 0.1+
 2003 10 23 699 0.8- 0.6- 2003 11 21 704 (0.1+ 1.6+) 2009 03 26 691 0.3- 0.1+

(210487)* 1996 VM₉

Discovered 1996 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.51490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19091337	ω	185.76022	+0.94443609	+0.32419865
<i>a</i>	2.9870683	Ω	155.11156	-0.29619891	+0.91088716
<i>e</i>	0.1304609	<i>i</i>	7.39701	-0.14250154	+0.25530338
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 03 691 0.1- 0.1-	2006 09 28 691 0.1- 0.3+	2006 10 21 G96 0.1- 0.0
1996 11 03 691 0.6- 0.1-	2006 09 29 699 1.2- 1.3+	2006 10 21 G96 0.1- 0.1-
1996 11 03 691 0.2- 0.3-	2006 09 29 699 0.4- 0.1-	2006 10 21 G96 0.0 0.2-
1996 11 11 691 0.2- 0.0	2006 09 29 699 0.3- 0.1-	2006 10 21 644 0.2- 0.2-
1996 11 11 691 0.1- 0.1-	2006 09 29 699 1.2+ 1.3-	2006 10 21 G96 0.1- 0.2-
1996 11 11 691 0.1- 0.1+	2006 09 30 703 0.6+ 0.5-	2006 10 21 644 0.0 0.0
1996 11 19 691 0.1+ 0.5-	2006 09 30 703 1.1- 0.1+	2006 10 21 448 0.0 0.3+
1996 11 19 691 0.3+ 0.0	2006 09 30 703 0.7- 0.3+	2006 10 21 448 0.4+ 0.1-
1996 11 19 691 0.0 0.1-	2006 09 30 703 0.8- 0.3-	2006 10 21 448 0.1- 0.0
2001 10 10 644 0.6+ 0.9+	2006 10 01 704 0.5+ 0.1-	2006 10 22 291 0.2- 0.2+
2001 10 10 644 0.5+ 0.8+	2006 10 01 704 1.4+ 0.0	2006 10 22 291 0.3- 0.2+
2001 10 10 644 1.1+ 0.3+	2006 10 01 704 0.5+ 0.1+	2006 10 22 291 0.2- 0.3+
2001 10 16 704 0.1+ 0.6+	2006 10 01 705 0.2+ 0.1-	2006 10 22 703 0.1- 0.0
2001 10 16 704 0.2- 0.1-	2006 10 01 705 0.2+ 0.0	2006 10 22 703 0.2- 0.3+
2001 10 16 704 0.6+ 1.1+	2006 10 01 704 0.9+ 0.3-	2006 10 22 703 0.7- 0.2-
2001 10 16 704 0.4+ 0.1+	2006 10 02 G96 0.1- 0.5-	2006 10 22 703 0.2- 0.6+
2001 10 16 704 1.5+ 0.1+	2006 10 02 G96 0.2- 0.5-	2006 10 22 705 0.2+ 0.0
2001 10 24 644 0.2+ 0.4+	2006 10 02 G96 0.0 0.2-	2006 10 22 705 0.3+ 0.0
2001 10 24 644 0.4+ 0.6+	2006 10 02 705 0.2+ 0.1-	2006 10 22 703 0.1+ 0.4-
2001 10 24 644 0.1+ 0.2+	2006 10 02 705 0.3+ 0.0	2006 10 22 703 0.2+ 0.3+
2001 11 18 704 0.2+ 0.1+	2006 10 02 G96 0.5+ 0.2-	2006 10 22 703 0.4+ 0.2-
2001 11 18 704 0.5- 0.9+	2006 10 03 705 0.1+ 0.0	2006 10 22 703 0.1+ 0.3-
2001 11 18 704 0.1+ 0.5+	2006 10 03 705 0.2+ 0.1-	2006 11 10 644 0.4+ 0.4-
2001 11 18 704 0.3- 0.3+	2006 10 10 644 0.4+ 0.0	2006 11 10 644 0.7+ 0.4+
2004 04 21 691 0.4+ 0.4+	2006 10 10 644 0.0 0.3+	2006 11 10 644 0.2+ 0.2+
2004 04 21 691 0.1+ 0.5+	2006 10 10 644 0.0 0.0	2008 01 11 G96 0.3+ 0.1-
2004 04 21 691 0.6+ 0.4+	2006 10 11 644 0.0 0.3+	2008 01 11 G96 0.4+ 0.2-
2006 09 21 699 0.7+ 0.5-	2006 10 11 644 0.2+ 0.1+	2008 01 11 G96 0.5+ 0.2-
2006 09 21 699 0.0 0.5+	2006 10 11 644 0.0 0.0	2008 01 11 G96 0.1+ 0.2-
2006 09 21 699 0.7- 0.0	2006 10 11 644 0.1+ 0.1+	2009 03 03 G96 0.1- 0.2+
2006 09 21 699 1.1- 0.3+	2006 10 11 644 0.0 0.0	2009 03 03 G96 0.0 0.0
2006 09 25 699 0.8- 0.5+	2006 10 11 644 0.1+ 0.0	2009 03 03 G96 0.1+ 0.2+
2006 09 25 699 0.1- 0.4-	2006 10 16 703 0.2+ 0.2-	2009 03 03 G96 0.0 0.1+
2006 09 25 699 (0.5- 1.5+)	2006 10 16 703 0.7- 0.0	2009 03 16 G96 0.2+ 0.2+
2006 09 25 699 0.8- 0.9-	2006 10 16 703 0.9+ 0.2+	2009 03 16 G96 0.0 0.6+
2006 09 26 704 0.9+ 0.2+	2006 10 16 703 0.4- 0.5+	2009 03 16 G96 0.2- 0.5+
2006 09 26 704 (1.1- 2.4+)	2006 10 16 705 0.1+ 0.2-	2009 03 16 G96 0.1+ 0.2+
2006 09 26 704 0.2- 0.2+	2006 10 16 705 0.2+ 0.1-	2009 03 21 703 1.0- 0.2-
2006 09 26 704 0.5+ 0.1-	2006 10 19 644 0.2+ 0.2+	2009 03 21 703 0.8- 0.1+
2006 09 26 704 1.0- 0.2-	2006 10 19 644 0.0 0.3-	2009 03 21 703 0.4+ 0.5+
2006 09 28 691 0.2- 0.2+	2006 10 19 644 0.0 0.0	2009 03 21 703 1.5- 0.8-
2006 09 28 691 0.5- 0.1+	2006 10 21 644 0.3- 0.0	

(210488)* 1996 XT₁₀ = 1992 SK₉

Discovered 1996 Dec. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPC 28606)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	219.72899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26893089	ω	320.19533	+0.87814921	+0.47790112
<i>a</i>	2.3770715	Ω	11.31573	-0.40617439	+0.76863680
<i>e</i>	0.1623728	<i>i</i>	6.30599	-0.25273767	+0.42521522
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 27 691 0.5+ 0.7-	2003 09 18 699 0.0 0.0	2007 11 02 704 0.5+ 0.3+
1992 09 27 691 0.4- 0.3-	2003 09 24 644 0.4- 0.3+	2007 11 02 703 1.3+ 0.2-
1992 09 27 691 0.5- 0.6-	2003 09 24 644 0.4- 0.5+	2007 11 02 703 0.5- 0.4-
1992 09 28 691 0.8+ 0.3-	2003 09 24 644 0.5- 0.4+	2007 11 02 703 0.9- 1.2-
1992 09 28 691 0.3- 0.2-	2003 09 25 608 1.3+ 0.8+	2007 11 02 703 0.1- 0.3+
1992 09 28 691 0.2- 0.3-	2003 09 25 608 0.4+ 0.9+	2007 11 07 691 0.3- 0.2+
1996 12 02 691 0.6+ 0.1+	2003 09 25 608 0.4+ 0.4+	2007 11 07 691 0.2- 0.0
1996 12 02 691 0.1- 0.2-	2003 09 28 704 0.0 0.4-	2007 11 07 691 0.3- 0.0
1996 12 02 691 0.0 0.2-	2003 09 28 704 1.1- 0.3+	2007 11 07 704 0.1+ 0.2-
1996 12 09 691 0.4+ 0.1+	2003 09 28 704 0.5- 0.4+	2007 11 07 704 0.4+ 0.1-
1996 12 09 691 0.6+ 0.1+	2003 09 28 704 0.2- 0.0	2007 11 07 704 0.0 0.5-
1996 12 09 691 0.5+ 0.0	2003 09 28 704 0.5- 0.5+	2007 11 07 704 0.2+ 0.6+
1996 12 15 691 0.3- 0.1+	2003 10 02 608 0.8+ 1.5+	2007 11 07 704 0.3- 0.0
1996 12 15 691 0.4+ 0.2-	2003 10 02 608 0.7+ 1.2+	2007 11 13 691 0.2- 0.1-
1996 12 15 691 0.0 0.2-	2003 10 02 608 0.8+ 1.3+	2007 11 13 691 0.2- 0.1-
2003 08 22 644 0.6- 0.3+	2003 10 15 699 0.6- 0.3+	2007 11 13 691 0.4- 0.2+
2003 08 22 644 0.2- 0.3+	2003 10 15 699 0.3- 1.0-	2007 11 17 704 0.8- 1.0+
2003 08 22 644 0.4- 0.3+	2003 10 15 699 0.9- 1.0-	2007 11 17 704 0.7- 1.2+
2003 08 23 704 0.0 0.7+	2003 10 15 699 0.2+ 0.5-	2007 11 17 704 0.5+ 1.4+
2003 08 23 704 1.2- 1.0+	2003 10 24 704 0.2+ 0.1+	2007 11 17 704 (1.5- 1.1+)
2003 08 23 704 0.6+ 0.5+	2003 10 24 704 0.9- 0.5-	2007 11 17 704 (0.2+ 2.0+)
2003 08 23 704 0.7+ 0.0	2003 10 24 704 0.3- 1.1+	2007 11 20 704 1.0+ 0.2-
2003 08 26 704 0.0 0.6+	2003 10 24 704 0.6- 0.8+	2007 11 20 704 0.0 0.6+
2003 08 26 704 0.3- 0.5+	2007 10 12 704 0.2+ 0.0	2007 11 20 704 1.1+ 0.2+
2003 08 26 704 0.1- 0.2-	2007 10 12 704 0.2+ 0.1+	2007 12 05 699 0.1+ 0.2+
2003 08 26 704 0.1- 0.2-	2007 10 12 704 0.6- 0.2-	2007 12 05 699 0.4+ 1.2+
2003 09 01 704 1.0+ 0.2+	2007 10 12 704 0.5+ 0.8+	2007 12 05 699 0.9+ 0.2+
2003 09 01 704 0.6- 0.3+	2007 10 12 704 0.1+ 1.2+	2007 12 05 699 0.4+ 0.2+
2003 09 01 704 1.0- 0.3+	2007 10 15 704 1.0- 0.3-	2007 12 14 291 0.2- 0.0
2003 09 01 704 0.3- 0.1-	2007 10 15 704 0.1+ 1.1-	2007 12 14 291 0.1- 0.1-
2003 09 01 704 0.5+ 0.5-	2007 10 15 704 0.2- 1.3-	2007 12 14 291 0.1- 0.1-
2003 09 17 699 0.5+ 0.4+	2007 10 19 703 0.1+ 0.3+	2007 12 16 G96 0.1- 0.2-
2003 09 17 699 0.2- 0.6+	2007 10 19 703 0.9- 0.6+	2007 12 16 G96 0.0 0.1+
2003 09 17 699 0.5+ 0.7-	2007 10 19 703 1.0+ 0.5-	2007 12 16 G96 0.1+ 0.2+
2003 09 17 699 0.2- 0.7-	2007 10 19 703 1.1+ 0.7-	2007 12 16 G96 0.1+ 0.1+
2003 09 17 704 (0.2- 1.6+)	2007 11 01 691 0.5- 0.1-	2009 03 02 691 0.4- 0.3+
2003 09 17 704 0.7+ 0.3+	2007 11 01 691 0.1- 0.1-	2009 03 02 691 0.0 0.0
2003 09 17 704 0.7+ 0.8+	2007 11 01 691 0.1- 0.1-	2009 03 02 691 0.2+ 0.1+
2003 09 17 704 0.3+ 0.4-	2007 11 02 704 0.7- 0.1+	2009 03 31 G96 0.1+ 0.1+
2003 09 18 699 0.3+ 0.2-	2007 11 02 704 0.2+ 0.2-	2009 03 31 G96 0.6+ 0.0
2003 09 18 699 0.0 0.8-	2007 11 02 704 0.2- 0.7+	2009 03 31 G96 0.1+ 0.3-
2003 09 18 699 0.3+ 0.4-	2007 11 02 704 1.2- 0.6+	2009 03 31 G96 0.8+ 0.0

(210489)* 1997 AB₂₂

Discovered 1997 Jan. 15 by N. Sato at Chichibu.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.24640		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17459710	ω	335.92868	+0.05780334	-0.95674746
<i>a</i>	3.1703803	Ω	109.72191	+0.95804906	-0.02714475
<i>e</i>	0.1751556	<i>i</i>	17.63104	+0.28071476	+0.28965059
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 15 369 0.4- 1.2-	2001 11 19 704 0.1- 0.4+	2009 01 29 A77 0.9+ 0.1+
1997 01 15 369 0.5- 0.3+	2002 01 08 645 0.0 0.0	2009 01 29 A77 0.6+ 0.2+
1997 01 18 369 0.1- 0.5-	2002 01 08 645 0.0 0.1+	2009 02 27 703 0.0 0.1+
1997 01 18 369 0.2+ 0.8-	2002 01 09 645 0.0 0.0	2009 02 27 703 0.4- 0.1-
1997 01 18 369 0.3+ 0.3+	2002 01 09 645 0.0 0.0	2009 02 27 703 (3.0- 2.0+)
1997 01 30 369 0.1- 1.4-	2002 01 13 645 0.0 0.1+	2009 02 27 703 (2.2- 0.9+)
1997 01 30 369 0.6- 0.9-	2002 01 13 645 0.0 0.0	2009 03 22 703 0.2+ 0.5+
2001 11 17 699 0.1- 0.3-	2003 03 22 644 0.2+ 0.8-	2009 03 22 703 0.6- 0.3+
2001 11 17 699 1.0- 0.3-	2003 03 22 644 0.9+ 0.7-	2009 03 22 703 0.1+ 0.3+
2001 11 17 699 1.0+ 0.2-	2003 03 22 644 0.4+ 0.5-	2009 03 22 703 0.1- 0.0
2001 11 17 699 1.2- 0.8+	2003 04 08 644 0.9+ 0.9+	2009 03 29 703 0.9+ 1.1+
2001 11 19 704 0.7- 0.6+	2003 04 08 644 0.8+ 0.7+	2009 03 29 703 0.3- 1.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154281

2001 11 19 704 0.1- 0.8+ 2003 04 08 644 0.6+ 1.1+ 2009 03 29 703 0.5- 0.0
 2001 11 19 704 0.7+ 0.5- 2009 01 29 A77 0.4+ 0.3+ 2009 03 29 703 1.3- 0.4+

(210490)* 1997 CN₁₁ = 2005 EV₃₀₇

Discovered 1997 Feb. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.13553		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25556332	ω	222.77992	-0.95850343	+0.28501656
<i>a</i>	2.4592558	Ω	333.77810	-0.25771110	-0.87537395
<i>e</i>	0.1235299	<i>i</i>	0.78596	-0.12188587	-0.39049456
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.1-	0.5-	2003 11 20	291	0.1-	0.4+	2005 05 13	G96	0.3-	0.0
1995 09 24	691	0.1+	0.5-	2005 03 08	G96	0.0	0.1-	2005 05 13	G96	0.1+	0.1-
1995 09 24	691	0.0	0.4-	2005 03 08	G96	0.3-	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.1-
1997 02 03	691	0.1+	0.1-	2005 03 08	G96	0.1+	0.2-	2007 10 10	G96	0.5+	0.2+
1997 02 03	691	0.3-	0.2+	2005 03 08	G96	0.1-	0.1-	2007 10 10	G96	0.4+	0.7-
1997 02 03	691	0.0	0.3-	2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.4+	0.3-
1997 02 07	691	0.4+	0.4-	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.5-	0.3+
1997 02 07	691	0.5+	0.5-	2005 03 08	G96	0.1-	0.1+	2007 11 03	691	0.8-	0.6+
1997 02 07	691	0.4+	0.4-	2005 03 08	G96	0.1-	0.2+	2007 11 03	691	0.3+	0.3+
1997 02 14	691	1.4-	0.4-	2005 03 11	695	0.3+	0.1+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2+
1997 02 14	691	0.3-	0.2-	2005 03 11	695	0.4+	0.1+	2007 12 04	G96	0.2+	0.2+
1997 02 14	691	0.4-	0.0	2005 04 13	691	0.3+	0.3+	2007 12 04	G96	0.7+	0.4+
1999 10 14	645	0.2+	0.0	2005 04 13	691	0.1-	0.2+	2007 12 04	G96	0.7+	0.0
1999 10 14	645	0.0	0.0	2005 04 13	691	0.2+	0.3+	2009 03 07	G96	0.5-	0.0
2001 02 16	699	1.4+	0.6+	2005 05 04	G96	0.1+	0.1-	2009 03 07	G96	0.2-	0.1+
2001 02 16	699	(2.2+	1.3+)	2005 05 04	G96	0.0	0.2-	2009 03 07	G96	0.2+	0.0
2001 02 16	699	(0.2-	2.8+)	2005 05 04	G96	0.1+	0.2+	2009 03 07	G96	0.0	0.4+
2001 02 16	699	0.9+	0.7+	2005 05 04	G96	0.1+	0.2+	2009 03 30	621	0.1+	0.3+
2003 11 20	291	0.3-	0.5+	2005 05 13	G96	0.1-	0.0	2009 03 30	621	0.0	0.0
2003 11 20	291	0.5-	0.4+	2005 05 13	G96	0.3+	0.2+	2009 03 30	621	0.1-	0.3-

(210491)* 1997 GP₂ = 2005 EA₇₈

Discovered 1997 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74558)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.16571		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24224393	ω	351.51892	-0.99933370	-0.03467349
<i>a</i>	2.5485947	Ω	186.52652	+0.03649763	-0.95185613
<i>e</i>	0.1015014	<i>i</i>	5.75521	-0.00029585	-0.30457784
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.0	0.4-	2005 03 09	704	0.1+	0.3+	2007 10 14	691	0.4-	0.1+
1995 10 28	691	0.0	0.1-	2005 03 09	704	0.1+	0.5+	2007 10 14	691	0.6-	0.1-
1995 10 28	691	0.1-	0.2-	2005 03 09	704	0.0	1.1+	2007 10 14	691	0.4+	0.1+
1997 04 07	691	0.1-	0.2-	2005 03 17	G96	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.2+	0.2-
1997 04 07	691	0.2-	0.0	2005 03 17	G96	0.5-	0.1+	2007 10 18	691	0.3+	0.1+
1997 04 07	691	0.3-	0.3-	2005 03 17	G96	0.3-	0.2+	2007 10 18	691	0.8-	0.4-
1997 04 08	691	0.0	0.0	2005 03 17	G96	0.3-	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.2-
1997 04 08	691	0.0	0.4-	2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
1997 04 08	691	0.0	0.5-	2005 04 02	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.2+
1997 04 12	691	0.1+	0.8-	2005 04 02	691	0.1-	0.1+	2007 11 13	G96	0.9+	0.0
1997 04 12	691	0.1-	1.0-	2005 04 09	G96	0.2+	0.3+	2007 11 17	291	0.3+	0.2+
1997 04 12	691	0.9-	0.9-	2005 04 09	G96	0.2+	0.2-	2007 11 17	291	0.4+	0.0
2001 04 26	691	0.1+	0.2+	2005 04 09	G96	0.4-	0.5+	2007 11 17	291	0.4+	0.0
2001 04 26	691	0.1+	0.2+	2005 04 09	G96	0.1-	0.0	2007 11 18	291	0.3+	0.6-
2001 04 26	691	0.2+	0.3+	2005 04 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	291	0.4-	0.4-
2005 03 03	703	0.0	0.2+	2005 04 12	691	0.0	0.3+	2007 11 18	291	0.1+	0.3+
2005 03 03	703	0.1+	0.1-	2005 04 12	691	0.4+	0.1+	2009 02 28	704	0.1-	0.5+
2005 03 03	703	0.4+	1.0-	2005 05 04	G96	0.3-	0.2+	2009 02 28	704	0.7+	0.5-
2005 03 03	703	0.4-	0.4-	2005 05 04	G96	0.1+	0.2-	2009 02 28	704	0.8+	0.5+

2005 03 07 704 1.0+ 0.8+ 2005 05 04 G96 0.3- 0.6+ 2009 02 28 704 0.3- 0.4+
 2005 03 07 704 1.2+ 1.3+ 2005 05 04 G96 0.2- 0.2+ 2009 03 31 G96 0.9- 0.5+
 2005 03 07 704 (1.1- 1.8+) 2005 05 13 G96 0.2- 0.2+ 2009 03 31 G96 0.5- 0.4+
 2005 03 07 704 (2.1- 1.7+) 2005 05 13 G96 0.3- 0.2- 2009 03 31 G96 1.3- 0.3+
 2005 03 09 704 0.8+ 0.0 2005 05 13 G96 0.1- 0.1- 2009 03 31 G96 0.9- 0.1+
 2005 03 09 704 1.1+ 0.8- 2005 05 13 G96 0.0 0.4+

(210492)* 1997 ST₉ = 2002 VW₂

Discovered 1997 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 39923)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.40733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21855522	ω	302.42041	-0.87532015	-0.48306012
<i>a</i>	2.7295765	Ω	208.71121	+0.45738469	-0.81262933
<i>e</i>	0.0628717	<i>i</i>	2.57979	+0.15688810	-0.32601610
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.0	0.0	2004 02 18	704	0.1-	0.5-	2006 09 16	691	0.3+	0.2+
1997 09 28	691	0.3+	0.0	2004 02 18	704	0.9+	1.0+	2006 09 28	691	0.2+	0.5+
1997 09 28	691	0.1+	0.2+	2004 02 18	704	0.8+	0.1+	2006 09 28	691	0.0	0.5+
1997 09 29	691	0.1+	0.2-	2004 02 26	333	0.7-	0.2-	2006 09 28	691	0.1+	0.5+
1997 09 29	691	0.1-	0.1+	2004 02 26	333	0.6-	0.2-	2006 09 28	G96	0.1-	0.3-
1997 09 29	691	0.3+	0.1+	2004 02 26	333	1.1+	0.5+	2006 09 28	G96	0.1+	0.2-
1997 10 03	691	0.1-	0.5-	2004 02 26	333	(2.3+	0.1+)	2006 09 28	G96	0.1-	0.1+
1997 10 03	691	0.3-	0.0	2004 03 18	704	0.7-	0.0	2006 09 28	G96	0.4-	0.0
1997 10 03	691	1.2-	1.1-	2004 03 18	704	1.4+	0.4+	2006 10 23	G96	0.0	0.1+
2000 04 05	691	0.5+	0.0	2004 03 18	704	0.6+	0.2+	2006 10 23	G96	0.3-	0.1+
2000 04 05	691	0.2+	0.7+	2004 03 18	704	0.5+	1.0+	2006 10 23	G96	0.0	0.2-
2000 04 05	691	0.6+	0.1+	2004 03 18	704	0.5-	0.4+	2006 10 23	G96	0.1+	0.1-
2002 11 04	673	0.6-	0.1+	2004 03 18	704	1.1+	0.7+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2002 11 04	673	0.4-	0.2+	2004 03 18	704	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2002 11 04	673	0.4-	0.2-	2004 03 30	691	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2002 11 04	673	0.3-	0.3-	2004 03 30	691	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.3-	0.3+
2002 11 05	673	0.9-	0.1+	2004 03 30	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	691	0.5-	0.0
2002 11 05	673	0.3-	0.0	2006 08 28	691	0.2-	0.7+	2009 03 21	691	0.3-	0.3+
2002 11 05	673	0.1-	0.3+	2006 08 28	691	0.0	0.5+	2009 03 26	691	0.2-	0.2+
2002 11 12	673	0.4+	0.7+	2006 08 28	691	0.2-	0.6+	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2002 11 12	673	0.8-	0.9+	2006 09 16	691	0.4+	0.3+	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2002 11 12	673	0.1+	0.7+	2006 09 16	691	0.2+	0.5+				

(210493)* 1997 SO₂₃

Discovered 1997 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.96543		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21011430	ω	104.99020	+0.84896399	+0.52783326
<i>a</i>	2.8021990	Ω	223.15895	-0.49805922	+0.78305246
<i>e</i>	0.0361723	<i>i</i>	2.13963	-0.17662714	+0.32896946
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.4+	0.1+	2004 03 18	691	0.7+	0.6+	2009 02 20	691	0.0	0.1-
1997 09 29	691	0.3+	0.1+	2004 03 18	691	0.4+	0.0	2009 02 20	691	1.1-	0.3-
1997 09 29	691	0.5+	0.1-	2006 08 29	691	0.2-	0.7+	2009 02 20	691	0.3-	0.2+
1997 10 04	691	0.2-	0.7-	2006 08 29	691	0.1+	0.6+	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
1997 10 04	691	0.2-	0.1-	2006 08 29	691	0.1+	0.7+	2009 02 28	691	0.1+	0.1-
1997 10 04	691	0.3-	0.6-	2006 09 19	703	0.0	0.4-	2009 02 28	691	0.2-	0.3-
1997 10 10	691	0.0	0.2-	2006 09 19	703	0.6-	0.2+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2-
1997 10 10	691	0.0	0.1-	2006 09 19	703	1.1+	1.1+	2009 03 29	G96	0.1-	0.1-
1997 10 10	691	0.0	0.4-	2006 09 19	703	0.5+	0.1-	2009 03 29	G96	0.3+	0.5+
2000 04 05	691	0.1-	0.2-	2006 09 28	G96	0.2-	0.1+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2+
2000 04 05	691	0.6-	0.2-	2006 09 28	G96	0.2-	0.2+	2009			

2004 02 22 691 0.0 0.1+ 2007 12 15 691 0.3- 0.0
 2004 03 18 691 0.9+ 0.3+ 2007 12 15 691 0.6- 0.4+

(210494)* 1997 SO₃₄ = 2002 VJ₁₁

Discovered 1997 Sept. 28 by K. A. Williams at Lake Clear.

Id. A. Doppler (*MPO* 39924)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.48566		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21208637	ω	328.43709	+0.88481647	+0.46591762
<i>a</i>	2.7848012	Ω	3.80186	-0.41197770	+0.78685503
<i>e</i>	0.2065010	<i>i</i>	3.92400	-0.21765614	+0.40469733
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	824	0.2-	0.6+	2002 11 24	644	0.3-	0.4+	2006 08 20	644	0.1+	0.0
1997 09 28	824	1.1+	0.9+	2002 11 24	644	0.1+	0.6+	2006 08 20	644	0.0	0.2-
1997 09 28	824	1.2+	0.8+	2002 11 24	644	0.0	0.4+	2006 08 20	644	0.1+	0.1-
1997 10 03	691	0.3-	0.2-	2002 12 05	695	0.0	0.2+	2006 08 20	644	0.2+	0.2-
1997 10 03	691	0.3-	0.2-	2002 12 05	695	0.3-	0.1+	2006 08 20	644	0.1-	0.0
1997 10 03	691	0.4-	0.2-	2002 12 06	704	0.1+	1.2+	2006 08 20	644	0.1-	0.3-
1998 12 17	691	0.1-	1.0-	2002 12 06	704	0.7+	0.7+	2006 10 23	G96	0.2+	0.5-
1998 12 17	691	0.3+	0.6-	2002 12 06	704	0.2-	1.2+	2006 10 23	G96	0.7+	0.1+
1998 12 17	691	0.5-	1.4-	2005 03 17	691	0.0	0.3+	2006 10 23	G96	0.2+	0.3-
2002 11 01	644	0.3+	0.9+	2005 03 17	691	0.0	0.2+	2006 10 23	G96	0.5+	0.7-
2002 11 01	644	0.5+	0.6+	2005 03 17	691	0.6+	0.1+	2007 12 05	691	0.5-	0.1-
2002 11 01	644	0.4+	0.7+	2006 07 25	644	0.4-	0.3-	2007 12 05	691	0.4-	0.0
2002 11 05	704	0.5+	0.6-	2006 07 25	644	0.2-	0.4-	2007 12 05	691	(1.8-	1.4-)
2002 11 05	704	(0.6+	1.8-)	2006 07 25	644	0.1-	0.1-	2009 02 22	G96	0.3-	0.2+
2002 11 05	644	0.2+	0.6+	2006 08 12	644	0.2-	0.3-	2009 02 22	G96	0.4-	0.3+
2002 11 05	704	0.7-	1.2-	2006 08 12	644	0.4+	0.2-	2009 02 22	G96	0.3-	0.2+
2002 11 05	704	0.1-	0.6+	2006 08 12	644	0.2+	0.4-	2009 02 22	G96	0.4-	0.4+
2002 11 05	644	0.2-	0.5+	2006 08 14	644	0.5+	0.1-	2009 03 19	G96	0.1+	0.3+
2002 11 05	644	0.1+	0.4+	2006 08 14	644	0.3+	0.2-	2009 03 19	G96	0.6-	0.1+
2002 11 12	704	(1.8-	0.6-)	2006 08 14	644	0.1+	0.2-	2009 03 19	G96	0.9+	0.5+
2002 11 12	704	0.4+	1.3+	2006 08 19	644	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	1.2+	0.4+
2002 11 12	704	(1.6+	1.3+)	2006 08 19	644	0.0	0.0				
2002 11 12	704	0.3-	0.6+	2006 08 19	644	0.3+	0.1-				

(210495)* 1998 FK₅₃ = 2009 DS₄₆

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153315)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.40835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26497809	ω	335.68743	-0.98027078	-0.19684153
<i>a</i>	2.4006531	Ω	192.99850	+0.19190037	-0.92599759
<i>e</i>	0.1672935	<i>i</i>	4.58018	+0.04736498	-0.32215195
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.1+	1.2-	2007 09 09	G96	0.4-	0.0	2009 02 28	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	0.4+	0.6+	2007 09 09	G96	0.5-	0.3+	2009 02 28	704	0.9+	0.1-
1998 03 20	704	0.6-	0.7+	2007 09 09	G96	0.2+	0.1-	2009 02 28	704	0.5+	0.2-
1998 03 20	704	0.7+	0.4-	2007 10 08	G96	0.5+	0.2-	2009 02 28	704	0.3+	0.0
1998 03 22	704	0.6-	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2009 03 01	704	0.2-	0.2-
1998 03 22	704	0.1+	0.7+	2007 10 08	G96	0.2-	0.1-	2009 03 01	704	1.1+	0.3+
1998 03 22	704	1.3-	0.8-	2007 10 08	G96	0.3-	0.5-	2009 03 01	704	0.4+	0.8+
1998 03 22	704	0.1-	0.6+	2007 10 19	G96	0.6+	0.4+	2009 03 01	704	0.1+	0.7-
1998 03 29	704	1.6-	1.1+	2007 10 19	G96	0.3-	1.2-	2009 03 01	704	0.2+	0.6+
1998 03 29	704	0.2-	0.2-	2007 10 19	G96	0.0	0.7-	2009 03 14	J75	0.1-	0.3+
1998 03 29	704	(3.1-	1.9-)	2007 10 19	G96	1.3+	0.5-	2009 03 14	J75	0.2-	0.2+
1998 03 29	704	0.2-	1.8-	2009 01 18	691	0.1-	0.2+	2009 03 14	J75	0.5+	0.0
1998 03 29	704	0.2-	0.5-	2009 01 18	691	0.4-	0.6-	2009 03 18	704	0.6-	0.1-
1998 04 01	704	0.9-	1.9-	2009 01 18	691	0.6-	0.4+	2009 03 18	704	1.0+	1.1+
1998 04 01	704	0.1-	0.9+	2009 02 01	G96	0.4-	0.0	2009 03 18	704	1.3+	0.0

1998 04 01	704	0.9+	0.6-	2009 02 01	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	704	(2.3+	0.1+)
1998 04 01	704	1.3+	0.9-	2009 02 01	G96	0.1-	0.1-	2009 03 18	704	0.3+	0.2-
1998 04 01	704	(5.3-	0.9-)	2009 02 01	G96	0.3-	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2004 12 19	291	0.3-	0.1+	2009 02 27	703	0.0	0.4-	2009 03 31	G96	0.2-	0.1-
2004 12 19	291	0.3+	0.1+	2009 02 27	703	0.7-	0.2-	2009 03 31	G96	0.1+	0.3-
2004 12 19	291	0.1+	0.2-	2009 02 27	703	0.5-	0.2-	2009 03 31	G96	0.4+	0.3+
2007 09 09	G96	0.0	0.1-	2009 02 27	703	0.2-	0.2+				

(210496)* 1998 FP₆₇

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.63434		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26819118	ω	69.63825	-0.98840766	-0.14157245
<i>a</i>	2.3814405	Ω	102.19189	+0.10974452	-0.91582988
<i>e</i>	0.1721929	<i>i</i>	3.21635	+0.10491157	-0.37578301
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.3+	0.1-	2005 01 06	704	0.3-	0.1-	2009 02 27	704	0.8+	0.3+
1998 03 20	704	0.5-	1.8-	2005 01 06	704	0.0	0.2+	2009 02 27	704	0.9+	0.4-
1998 03 20	704	0.1-	0.4+	2005 01 06	704	0.1+	0.1+	2009 02 27	704	0.7+	0.5-
1998 03 20	704	0.0	0.6-	2005 01 06	704	0.2-	0.6+	2009 02 27	704	0.6+	0.5+
1998 03 20	704	(3.3-	0.1-)	2005 01 15	704	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.2-	0.2+
1998 03 22	704	1.2-	1.8-	2005 01 15	704	0.0	0.1-	2009 02 28	691	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	(3.8+	1.3-)	2005 01 15	704	0.5-	0.3-	2009 02 28	691	0.1-	0.3+
1998 03 22	704	0.9-	1.3-	2005 01 15	704	0.4+	0.2-	2009 03 02	704	1.0+	0.1+
1998 03 22	704	0.3+	0.1+	2005 01 17	704	0.1-	1.2+	2009 03 02	704	0.8+	0.4+
1998 03 22	704	0.3-	1.5-	2005 01 17	704	0.4+	0.1+	2009 03 02	704	1.0+	0.4-
1998 03 25	704	0.3+	0.9+	2005 01 17	704	0.7+	0.4+	2009 03 02	704	0.7+	0.4+
1998 03 25	704	0.5-	0.8-	2005 01 17	704	0.9+	0.5-	2009 03 16	691	0.0	0.2+
1998 03 25	704	1.3-	0.7-	2005 01 17	704	0.4+	0.9+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
1998 03 25	704	(2.9+	1.7-)	2005 01 20	699	(2.1+	1.0-)	2009 03 16	691	0.1-	0.3+
1998 04 19	704	(2.8+	0.8-)	2005 01 20	699	0.7+	0.5+	2009 03 16	703	0.1-	0.4+
1998 04 19	704	0.8+	1.8-	2005 01 20	699	0.7-	0.6+	2009 03 16	703	0.3+	0.4+
1998 04 19	704	0.8+	0.6-	2005 01 20	699	1.0+	0.4+	2009 03 16	703	0.2+	0.3-
1998 04 19	704	1.8+	0.5+	2005 02 01	703	0.9-	0.7-	2009 03 16	703	0.6-	0.1-
1998 04 20	704	0.5-	0.6+	2005 02 01	703	0.4+	0.9-	2009 03 21	J75	0.2+	0.3-
1998 04 20	704	0.7-	0.6+	2005 02 01	703	0.4-	0.7-	2009 03 21	J75	0.3+	0.2+
1998 04 20	704	0.9+	0.6-	2005 02 01	703	0.2+	0.5-	2009 03 21	J75	0.1-	0.0
1998 04 20	704	(3.3+	0.9+)	2005 02 02	704	(0.6-	1.7+)	2009 03 23	704	1.3+	0.1+
1998 04 21	691	0.6-	0.0	2005 02 02	704	(0.9-	1.6+)	2009 03 23	704	0.7+	1.1+
1998 04 21	691	0.4-	0.1-	2005 02 02	704	0.8-	1.0-	2009 03 23	704	0.6+	0.7+
1998 04 21	691	0.5-	0.3-	2005 02 02	704	0.3+	0.1+	2009 03 23	704	0.6+	0.5+
1998 04 22	704	1.1+	1.7-	2007 10 10	G96	0.1+	0.3-	2009 03 24	691	0.2-	0.1+
1998 04 22	704	0.1+	0.3+	2007 10 10	G96	0.7+	0.3-	2009 03 24	691	0.0	0.2+
1998 04 22	704	(2.6+	1.2-)	2007 10 10	G96	0.2+	0.0	2009 03 24	691	0.1-	0.1+
1998 04 22	704	0.9+	0.6+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2-	2009 03 27	703	0.8+	0.1-
1998 04 22	704	1.4-	1.6-	2007 10 19	691	0.0	0.2+	2009 03 27	703	0.5-	0.1+
2004 12 15	599	0.4-	0.3-	2007 10 19	691	0.2+	0.0	2009 03 27	703	1.1-	0.3+
2004 12 15	599	0.0	0.3-	2007 10 19	691	0.0	0.2+	2009 03 27	703	0.7-	0.1-
2004 12 16	599	0.5-	0.4-	2007 10 23	691	0.4-	0.0	2009 04 01	D29	0.5+	0.2-
2004 12 16	599	0.2+	0.5-	2007 10 23	691	0.0	0.1-	2009 04 01	D29	0.1-	0.2-
2004 12 19	G96	0.7-	0.3-	2007 10 23	691	0.1+	0.5-	2009 04 01	D29	0.3+	0.4-
2004 12 19	G9										

2009 APR. 9

M.P.O. 154283

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.21425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26671382	ω	95.03576	-0.98091061	+0.18459741
<i>a</i>	2.3902264	Ω	95.61152	-0.19369052	-0.89955579
<i>e</i>	0.1673165	<i>i</i>	3.52218	-0.01727313	-0.39588279
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(2.8+ 0.9-)	2005 02 01	703	0.9- 0.2+	2009 03 19	J75	0.3+ 0.1-
1998 03 25	704	(1.9- 2.9+)	2005 02 01	703	1.0+ 0.4-	2009 03 19	J75	0.2- 0.8-
1998 03 25	704	0.0 0.0	2005 02 01	703	0.7+ 1.1-	2009 03 21	J75	0.5+ 0.2-
1998 03 25	704	0.5- 0.8-	2005 03 16	G96	0.5- 0.2-	2009 03 21	J75	0.2+ 0.2-
1998 04 22	691	0.6+ 0.1-	2005 03 16	G96	0.4- 0.0	2009 03 21	J75	0.4+ 0.3-
1998 04 22	691	0.5+ 0.1-	2005 03 16	G96	0.3- 0.2+	2009 03 22	J75	0.3+ 0.1+
1998 04 22	704	0.5+ 1.8-	2005 03 16	G96	0.4- 0.1-	2009 03 22	J75	0.1- 0.0
1998 04 22	704	(2.1- 0.1+)	2007 10 08	G96	0.0 0.0	2009 03 22	J75	0.2+ 0.2-
1998 04 22	691	0.4+ 0.2+	2007 10 08	G96	0.1- 0.2+	2009 03 24	691	0.0 0.1+
1998 04 22	704	0.3- 1.2-	2007 10 08	G96	0.7- 0.1-	2009 03 24	691	0.1+ 0.2+
1998 04 22	704	1.6+ 0.2-	2007 10 08	G96	0.6+ 0.0	2009 03 24	691	0.5- 0.1+
1998 04 23	691	0.6- 0.4+	2009 02 28	G96	0.2+ 0.0	2009 03 26	G96	0.1- 0.1-
1998 04 23	691	0.3- 0.1+	2009 02 28	G96	0.4- 0.2+	2009 03 26	G96	0.0 0.1+
1998 04 23	691	0.1- 0.0	2009 02 28	G96	0.1- 0.1-	2009 03 26	G96	0.3- 0.4+
1998 04 23	557	0.1- 0.8-	2009 02 28	G96	0.3- 0.0	2009 03 26	G96	0.2+ 0.3+
1998 04 23	557	0.1- 0.2-	2009 03 01	691	0.0 0.2+	2009 03 26	G96	1.0+ 0.2+
1998 04 23	046	0.1- 0.1-	2009 03 01	691	0.1+ 0.1-	2009 03 26	G96	0.4+ 0.1+
1998 04 23	046	0.4+ 0.3-	2009 03 01	691	0.4+ 0.2+	2009 03 26	G96	0.7+ 0.1+
1998 04 23	046	0.2- 0.4-	2009 03 16	691	0.1- 0.0	2009 03 26	G96	0.2+ 0.1-
1998 04 23	046	0.1+ 0.2-	2009 03 16	691	0.1- 0.2+	2009 03 27	G96	0.2+ 0.2-
1998 05 02	691	0.2- 0.3+	2009 03 16	691	0.2- 0.1-	2009 03 27	G96	0.3+ 0.2-
1998 05 02	691	0.6- 0.1+	2009 03 18	J75	0.4- 0.0	2009 03 27	G96	0.0 0.1-
1998 05 02	691	0.3- 0.1+	2009 03 18	J75	0.3+ 0.1+	2009 03 27	G96	0.3+ 0.0
2003 09 28	645	0.0 0.0	2009 03 18	J75	0.3+ 0.0	2009 03 29	D29	0.1+ 0.1+
2003 09 28	645	0.0 0.1+	2009 03 18	J75	0.4- 0.6-	2009 03 29	D29	0.1+ 0.0
2003 10 23	645	0.1+ 0.0	2009 03 18	J75	0.3- 0.3+	2009 03 29	D29	0.1- 0.0
2003 10 23	645	0.1- 0.1+	2009 03 18	J75	0.3+ 0.1-	2009 03 29	D29	0.9+ 0.4-
2005 01 18	691	0.1- 0.0	2009 03 18	691	0.1+ 0.1+	2009 04 03	703	0.2- 0.0
2005 01 18	691	0.0 0.0	2009 03 18	691	0.0 0.1-	2009 04 03	703	0.3- 0.8+
2005 01 18	691	0.0 0.0	2009 03 18	691	0.1- 0.2+	2009 04 03	703	0.5+ 0.7+
2005 02 01	703	0.5+ 0.6-	2009 03 19	J75	0.2+ 0.2-	2009 04 03	703	0.2- 1.9+

(210498)* 1998 HZ₁₀ = 1999 UR₆₃ = 2003 UP₁₈₁

Discovered 1998 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55827)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.39057		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26195498	ω	277.18162	+0.95343326	+0.28110592
<i>a</i>	2.4190877	Ω	66.54092	-0.20756060	+0.87445564
<i>e</i>	0.1410449	<i>i</i>	6.84237	-0.21882325	+0.39535654
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.4+ 0.2+	2003 10 21	704	0.6- 0.1+	2007 12 06	G96	0.9+ 0.3-
1998 04 17	691	0.5+ 0.2+	2003 10 21	704	0.3- 0.4-	2007 12 06	G96	0.3+ 0.4-
1998 04 17	691	0.4+ 0.2-	2003 10 21	704	0.6- 0.1+	2007 12 10	704	0.4+ 0.1+
1998 04 25	691	(6.8+ 1.6-)	2003 10 21	704	0.2- 0.1+	2007 12 10	704	0.2+ 0.1+
1998 04 25	691	0.8+ 0.1+	2003 10 23	699	0.5- 0.9-	2007 12 10	704	0.5+ 1.1+
1998 04 25	691	0.7+ 0.4+	2003 10 23	699	0.6+ 1.2-	2007 12 10	704	0.4+ 0.4-
1998 05 01	691	0.9- 0.1+	2003 10 23	699	0.0 1.2-	2007 12 14	704	0.7- 0.0
1998 05 01	691	0.1+ 0.2+	2003 10 23	699	(2.4+ 0.4+)	2007 12 14	704	0.3+ 0.3+
1998 05 01	691	0.4- 0.2-	2003 10 25	704	0.4+ 0.3+	2007 12 14	704	0.5+ 1.4+
1998 05 02	691	0.5+ 0.2+	2003 10 25	704	0.0 0.2+	2007 12 14	704	0.7+ 0.6+
1998 05 02	691	0.7- 0.5+	2003 10 25	704	0.5+ 0.5+	2007 12 16	291	0.1- 0.1+
1998 05 02	691	0.4- 0.5+	2003 10 25	704	0.1+ 0.6+	2007 12 16	291	0.2- 0.0
1999 09 08	703	0.2- 1.0+	2003 10 29	704	0.0 1.2+	2007 12 16	291	0.1- 0.2-
1999 09 08	703	0.9- 0.1-	2003 10 29	704	0.3- 1.1+	2007 12 17	G96	0.5+ 0.1+
1999 09 08	703	1.0- 0.2-	2003 10 29	704	0.6- 1.0+	2007 12 17	G96	0.2+ 0.1-

1999 09 08	703	0.2- 0.2-	2003 10 29	704	0.1+ 0.7+	2007 12 17	G96	0.3+ 0.1+
1999 10 16	704	1.0- 0.0	2003 10 29	704	0.3- 0.7+	2007 12 17	G96	0.4+ 0.0
1999 10 16	704	0.3- 0.2+	2003 11 01	704	0.4+ 0.9+	2007 12 19	291	0.6- 0.3+
1999 10 16	704	1.2+ 0.5+	2003 11 01	704	1.2+ 0.5+	2007 12 19	291	0.0 0.2+
1999 10 16	704	0.2+ 0.1-	2003 11 01	704	1.1+ 0.5+	2007 12 19	291	0.0 0.1+
1999 10 16	704	0.4- 0.9+	2003 11 01	704	0.5+ 0.0	2007 12 19	291	0.4- 0.2+
1999 10 16	704	1.4- 1.4+	2003 11 01	704	0.8+ 0.8+	2007 12 19	291	0.4- 0.0
1999 10 16	704	0.0 0.0	2003 11 21	699	0.6+ 0.0	2007 12 19	291	0.6- 0.1-
1999 10 16	704	0.0 0.1-	2003 11 21	699	0.5- 0.5-	2009 02 26	691	0.2+ 0.3+
2002 05 17	644	0.4+ 0.5+	2003 11 21	699	0.6- 0.3+	2009 02 26	691	0.3+ 0.1-
2002 05 17	644	0.4+ 0.8+	2003 11 21	699	0.5- 0.3-	2009 02 26	691	0.3- 0.3-
2002 05 17	644	0.6+ 1.0+	2007 11 15	704	0.2- 1.0-	2009 03 21	703	0.7+ 0.4-
2003 10 16	699	0.3- 0.8+	2007 11 15	704	0.3- 1.0-	2009 03 21	703	1.1- 0.7+
2003 10 16	699	0.6+ 0.3+	2007 11 15	704	1.0+ 1.0-	2009 03 21	703	0.7- 0.2+
2003 10 16	699	0.5- 0.5+	2007 12 06	G96	0.6+ 0.4-	2009 03 21	703	0.4- 0.5-
2003 10 16	699	0.1+ 0.6-	2007 12 06	G96	0.3+ 0.2-			

(210499)* 1998 HM₂₁

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.34676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27124768	ω	174.21090	-0.99878223	+0.04889130
<i>a</i>	2.3635168	Ω	8.59983	-0.04685366	-0.89799962
<i>e</i>	0.1359456	<i>i</i>	2.53390	-0.01545309	-0.43727145
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	910	0.7- 0.1-	2005 02 02	691	0.1- 0.0	2007 10 20	703	0.4+ 0.6+
1998 03 03	910	0.6- 0.1-	2005 02 02	691	0.0 0.0	2007 10 31	G96	0.3+ 0.1-
1998 03 03	910	0.6- 0.5-	2005 02 03	704	0.1+ 0.3+	2007 10 31	G96	0.5+ 0.1-
1998 03 22	704	0.2+ 0.5-	2005 02 03	704	0.2+ 0.4+	2007 10 31	G96	0.5+ 0.2-
1998 03 22	704	0.1+ 0.2+	2005 02 03	704	0.1+ 0.5+	2007 10 31	G96	0.1+ 0.2-
1998 03 22	704	1.5+ 0.9+	2005 02 03	704	0.1- 0.3+	2007 11 02	691	0.4- 0.1+
1998 03 22	704	0.3- 0.9-	2005 02 03	704	0.0 0.1+	2007 11 02	691	0.3- 0.2+
1998 03 29	704	0.3+ 0.2-	2005 02 04	G96	0.2- 0.2-	2007 11 02	691	0.2- 0.3+
1998 03 29	704	0.3+ 0.9-	2005 02 04	G96	0.2- 0.4-	2007 11 02	D29	0.1+ 0.4+
1998 03 29	704	0.7+ 0.1-	2005 02 04	G96	0.1- 0.3-	2007 11 02	D29	0.2+ 0.1-
1998 03 29	704	0.9+ 0.0	2005 02 04	G96	0.2- 0.3-	2007 11 02	D29	0.7- 0.0
1998 03 29	704	1.6- 0.7-	2005 02 04	699	0.6- 0.3-	2007 11 02	D29	0.7- 0.5-
1998 04 01	704	0.0 0.4+	2005 02 04	699	0.3- 0.2+	2007 11 06	H07	0.6+ 0.3-
1998 04 01	704	0.3- 1.3+	2005 02 04	699	0.7- 0.6+	2007 11 06	H07	0.3+ 0.1-
1998 04 01	704	0.8+ 0.6+	2005 02 04	699	0.4- 0.5-	2007 11 06	H07	0.7+ 0.5-
1998 04 01	704	0.1- 0.7+	2005 02 09	699	0.1- 0.1-	2007 11 07	H07	0.1+ 0.1-
1998 04 01	704	0.4+ 1.1+	2005 02 09	699	1.1+ 0.1+	2007 11 07	H07	0.0 0.0
1998 04 19	704	0.4- 0.1+	2005 02 09	699	0.0 0.4+	2007 11 07	H07	0.1- 0.6+
1998 04 19	704	0.3- 0.4-	2005 02 09	699	0.8+ 0.3+	2007 11 07	H07	0.2- 0.7+
1998 04 19	704	0.2+ 1.9+	2005 02 14	704	0.3+ 0.6+	2007 11 07	H07	0.2+ 0.4+
1998 04 19	704	0.4- 0.4+	2005 02 14	704	0.3+ 0.3+	2007 11 07	H07	0.0 0.2-
1998 04 20	704	0.6+ 0.4+	2005 02 14	704	0.5+ 0.0	2007 11 07	H07	1.1- 0.3-
1998 04 20	704	1.9- 1.7+	2005 02 14	704	0.1+ 0.5+	2007 11 07	H07	0.9- 0.9+
1998 04 20	704	1.5- 0.4+	2005 02 14	704	0.2+ 0.7+	2007 11 07	H07	0.2+ 0.3-
1998 04 20	704	0.8- 0.2-	2005 03 02	703	1.0- 0.4-	2007 11 08	H07	0.5+ 0.7-
1998 04 22	704	1.8+ 1.5-	2005 03 02	703	1.1+ 0.2+	2007 11 08	H07	0.2+ 0.1-
1998 04 22	704	0.1+ 0.2-	2005 03 02	703	0.6+ 1.2-	2007 11 08	H07	0.2+ 0.3+
1998 04 22	704	0.9+ 0.4+	2005 03 02	703	0.7+ 0.5-	2007 11 12	H07	0.3- 0.4+
1998 04 22	704	0.1- 0.2-	2005 03 03	699	0.8+ 0.2+	2007 11 12	H07	0

2003 10 28	704	1.0+	1.3+	2005 03 04	704	0.4−	0.1+	2009 01 29	G96	0.1+	0.2+
2005 01 07	704	(1.6+	0.4+)	2005 03 04	704	0.4+	0.4−	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2005 01 07	704	1.3+	0.5+	2005 03 04	704	0.5+	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2005 01 07	704	(1.6+	1.2+)	2005 03 04	704	0.2+	0.1+	2009 03 17	691	0.1−	0.0
2005 01 07	704	(2.5+	0.8+)	2005 03 09	703	0.3−	0.5−	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2005 01 07	704	(1.6+	1.8+)	2005 03 09	703	0.8+	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.2+
2005 01 12	704	(1.5+	0.6+)	2005 03 09	703	1.0−	0.1−	2009 03 21	691	0.2+	0.0
2005 01 12	704	0.8+	1.2+	2005 03 09	703	1.0−	1.0−	2009 03 26	J75	0.1+	0.1−
2005 01 12	704	0.3+	0.1+	2005 03 10	699	0.4+	0.1−	2009 03 26	J75	0.0	1.0−
2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2005 03 10	699	0.9+	0.3−	2009 03 26	J75	0.5−	0.2−
2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2005 03 10	699	0.7+	0.1−	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2005 03 10	699	1.1−	0.1+	2009 03 26	691	0.1−	0.5+
2005 01 18	703	0.5−	0.8−	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2005 01 18	703	0.9−	0.5−	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2009 03 28	704	0.8+	0.9+
2005 01 18	703	0.2−	0.6−	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2009 03 28	704	0.2+	1.3+
2005 01 18	703	0.0	0.2−	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2009 03 28	704	0.8+	1.2+
2005 01 20	699	1.0+	0.1−	2005 04 11	568	0.0	0.5−	2009 03 28	704	0.1−	0.6+
2005 01 20	699	0.5−	1.0−	2005 04 11	568	0.1−	0.4−	2009 03 31	691	0.5+	0.4+
2005 01 20	699	0.2−	0.1−	2005 04 11	568	0.1+	0.5−	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2005 01 20	699	0.5+	0.7−	2007 10 19	691	0.4−	0.2+	2009 03 31	691	0.1−	0.1+
2005 02 01	703	0.0	0.3+	2007 10 19	691	0.4−	0.2+	2009 04 05	J75	0.2−	1.2−
2005 02 01	703	0.1+	0.3−	2007 10 19	691	0.7−	0.1+	2009 04 05	J75	0.1−	0.5+
2005 02 01	703	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	1.2−	0.7+	2009 04 05	J75	0.2+	0.1−
2005 02 01	703	0.7−	0.2−	2007 10 20	703	0.3−	0.2−				
2005 02 02	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.2+				

(210500)* 1998 HN₂₅

Discovered 1998 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.96523	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26877708	ω	29.60197	−0.87815831
<i>a</i>	2.3779783	Ω	121.87958	+0.42869217
<i>e</i>	0.1442553	<i>i</i>	2.81218	+0.21227579
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	(2.1−	1.8+)	2005 01 17	704	0.2−	0.6+	2009 02 24	691	0.0	0.2−
1998 03 29	704	1.2+	1.3−	2005 01 17	704	(0.3+	2.2+)	2009 02 24	691	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	(2.3−	0.3+)	2005 01 17	704	0.6+	0.5+	2009 02 24	691	0.4+	0.0
1998 03 29	704	1.3−	1.4+	2005 01 17	704	0.1−	0.3+	2009 03 16	G96	0.6+	0.3−
1998 04 18	691	0.1−	0.1+	2005 01 17	704	0.0	0.4−	2009 03 16	G96	0.4+	0.2−
1998 04 18	691	0.1−	0.3−	2005 01 17	704	0.3−	0.4−	2009 03 16	G96	0.4+	0.3−
1998 04 18	691	0.0	0.2−	2005 01 17	704	0.8+	0.6+	2009 03 16	G96	0.4+	0.0
1998 04 28	691	0.2+	0.1−	2005 01 17	704	0.1−	1.0+	2009 03 21	J75	1.2−	0.4+
1998 04 28	691	0.1+	0.6−	2005 01 19	691	0.0	0.0	2009 03 21	J75	0.7−	1.2−
1998 04 28	691	0.0	0.4−	2005 01 19	691	0.0	0.2+	2009 03 21	J75	0.6+	0.5−
1998 05 03	691	0.3−	0.6−	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.0
1998 05 03	691	0.6−	0.7−	2005 02 01	703	(2.1−	0.9−)	2009 03 21	691	0.1−	0.1+
1998 05 03	691	0.1−	0.2−	2005 02 01	703	(2.9−	1.2−)	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2000 11 25	691	0.1−	0.3−	2005 02 01	703	(0.5−	1.7−)	2009 03 23	704	0.1−	0.2−
2000 11 25	691	0.0	0.6−	2005 02 01	703	1.2−	0.5−	2009 03 23	704	1.0+	1.4+
2000 11 25	691	0.3−	0.7−	2005 02 02	704	0.8+	0.1+	2009 03 23	704	(0.5+	1.6+)
2003 08 25	807	0.2−	0.5+	2005 02 02	704	0.7+	1.0−	2009 03 25	J75	0.1−	0.8+
2003 08 25	807	0.3−	0.1+	2005 02 02	704	0.0	0.5−	2009 03 25	J75	0.2+	0.5+
2004 12 18	G96	0.7−	0.7−	2005 02 02	704	0.3+	0.3+	2009 03 26	J75	0.2+	0.1+
2004 12 18	G96	0.4−	0.8−	2005 02 02	704	0.4+	0.0	2009 03 27	J75	0.5+	0.5−
2004 12 18	G96	0.1−	0.4−	2005 02 09	699	0.2+	0.2−	2009 03 27	J75	0.3+	0.8+
2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2005 02 09	699	0.2+	0.3−	2009 03 27	J75	0.6+	0.1+
2005 01 15	704	0.3+	0.2+	2005 02 09	699	0.6−	0.3−	2009 03 28	A50	0.6−	0.5−
2005 01 15	704	0.6−	0.1−	2005 02 09	699	0.7+	0.3−	2009 03 28	A50	0.2+	0.3−
2005 01 15	704	0.3−	0.1+	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2009 03 28	A50	0.1−	0.4−
2005 01 15	704	0.6+	1.0+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 28	A50	0.1+	0.6−
2005 01 15	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2+	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2005 01 15	704	0.3−	0.4+	2007 10 09	G96	0.4+	0.5+	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2005 01 15	704	0.8+	1.0+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−	2009 03 31	691	0.5+	0.0
2005 01 15	704	(0.7+	1.6+)	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−	2009 03 31	703	0.5+	0.9+
2005 01 17	704	(1.6+	0.6−)	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−	2009 03 31	703	1.4−	0.5+

2005 01 17	704	0.3−	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.5−	2009 03 31	703	0.7−	0.1+
2005 01 17	704	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.1+	2009 03 31	703	1.5−	1.4−
2005 01 17	704	(0.8+	2.0+)	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−	2009 04 02	691	0.3−	0.8+
2005 01 17	704	0.5+	0.4+	2007 11 18	G96	0.2−	0.6−	2009 04 02	691	0.3−	0.3+
2005 01 17	704	0.3−	1.0+	2007 11 18	G96	0.9+	0.1−	2009 04 02	691	0.4−	0.4+

(210501)* 1998 HG₅₀

Discovered 1998 Apr. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.27607	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26718261	ω	119.85981	−0.92192502
<i>a</i>	2.3874297	Ω	82.72126	−0.37222743
<i>e</i>	0.1634134	<i>i</i>	3.28333	−0.10724272
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	(2.3−	1.2+)	2005 03 16	G96	0.1−	0.7−	2009 03 19	704	0.7+	0.7+
1998 03 29	704	1.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.1−	0.6−	2009 03 19	704	(2.1+	2.2+)
1998 03 29	704	1.6−	1.4−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+	2009 03 19	704	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	1.3−	1.7+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2009 03 19	704	(1.2+	2.0+)
1998 04 22	704	0.9+	1.5+	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2009 03 20	J75	0.5−	1.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2009 03 20	J75	0.3−	0.0
1998 04 22	704	0.9−	1.8−	2007 10 30	691	0.2+	0.1+	2009 03 20	J75	0.0	0.2+
1998 04 22	704	1.6−	0.3+	2007 10 30	691	0.8−	0.1+	2009 03 21	703	0.8−	0.4+
1998 04 22	704	(2.6−	1.6−)	2007 11 04	G96	(0.7−	3.4−)	2009 03 21	703	0.2−	0.5−
1998 04 28	691	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.8−	2009 03 21	703	1.0+	0.3−
1998 04 28	691	0.1+	0.4−	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−	2009 03 21	703	0.5−	0.0
1998 04 28	691	0.4+	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.7−	2009 03 22	J75	0.2−	0.1+
1998 05 03	691	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.7−	2009 03 22	J75	0.0	0.1−
1998 05 03	691	0.0	0.4−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	2009 03 22	J75	0.0	0.1−
1998 05 03	691	0.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.7−	2009 03 27	G96	0.3−	0.1+
2003 11 19	645	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.6−	2009 03 27	G96	0.3−	0.1+
2003 11 19	645	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.5−	2009 03 27	G96	0.4−	0.1−
2005 01 16	704	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.8+	0.4−	2009 03 27	G96	0.4−	0.1−
2005 01 16	704	0.2+	0.9+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−	2009 03 28	703	0.3−	0.3+
2005 01 16	704	0.9+	0.4+	2007 11 09	G96	0.8+	0.3+	2009 03 28	703	0.9−	0.3+
2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2009 03 15	J75	0.2+	0.1−	2009 03 28	703	0.8−	0.2+
2005 01 18	691	0.2+	0.3−	2009 03 15	J75	0.3−	0.1−	2009 03 28	703	0.9−	0.2−
2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2009 03 15	J75	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−
2005 02 03	704	0.2−	0.2−	2009 03 16	D29	0.0	0.2−	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2005 02 03	704	0.8+	0.2+	2009 03 16	D29	1.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.3−	0.1+
2005 02 03	704	0.8−	0.8+	2009 03 16	D29	0.6+	0.8+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−
2005 02 03	704	1.0−	0.0	2009 03 16	D29	0.3−	0.5+	2009 04 03	691	0.8+	0.4−
2005 03 16	G96	0.4−	0.2−	2009 03 16	J75	0.1+	0.2−	2009 04 03	691	1.3+	0.7+
2005 03 16	G96	0.2−	0.1−	2009 03 16	J75	0.5+	0.7−	2009 04 03	691	0.6−	0.5+
2005 03 16	G96	0.6−	0.3−	2009 03 16	J75	0.2−	0.3−				

2009 APR. 9

M.P.O. 154285

1998 03 25	704	0.6+	0.3-	2003 10 16	691	0.6-	0.2+	2005 04 05	G96	0.2-	0.6+
1998 03 29	704	(0.9+	2.2+)	2005 02 03	H06	0.0	0.3-	2007 10 14	G96	0.1-	0.2-
1998 03 29	704	0.6+	0.6-	2005 02 03	H06	0.3-	0.2+	2007 10 14	G96	0.0	0.3-
1998 03 29	704	0.1+	1.0+	2005 02 04	H06	0.2+	0.5+	2007 10 14	G96	0.4-	0.3-
1998 03 29	704	0.1-	1.7-	2005 02 04	H06	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.4-	0.3-	2005 02 04	H06	0.2+	1.0-	2007 10 31	G96	0.1-	0.3-
1998 04 21	704	0.9+	0.8-	2005 02 08	H06	0.1-	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1-
1998 04 21	704	1.3-	0.2-	2005 02 08	H06	0.6+	0.4-	2007 10 31	G96	0.1-	0.1+
1998 04 21	704	0.6-	0.4+	2005 02 08	H06	0.2-	0.5+	2007 10 31	G96	0.3+	0.5-
1998 04 21	704	1.1+	0.9+	2005 02 13	H06	0.1+	0.9+	2009 02 04	691	0.1+	0.0
1998 04 21	704	0.2+	1.1+	2005 02 13	H06	0.4+	0.7+	2009 02 04	691	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	0.2-	1.3-	2005 02 28	H06	0.1+	0.3+	2009 02 04	691	0.2-	0.0
1998 04 22	704	1.9+	0.1-	2005 02 28	H06	0.6-	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
1998 04 22	704	0.6-	0.1-	2005 03 03	703	0.8-	0.2+	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	(0.8-	2.2-)	2005 03 03	703	0.7-	0.2-	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
1998 04 22	704	1.7-	0.2-	2005 03 03	703	0.7-	0.1-	2009 04 02	691	0.0	0.5+
2003 09 18	691	0.4+	0.1-	2005 03 03	703	(0.5-	1.6+)	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2005 03 13	G96	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.1+	0.0

(210503)* 1998 HF₈₈

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>a</i>	0.26383248	ω	10.80639
<i>a</i>	2.4075974	Ω	262.46236
<i>e</i>	0.1843983	<i>i</i>	1.61868
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.3-	0.1-	2003 12 21	704	(0.1+	1.9-)	2006 09 27	G96	0.3-	0.0
1995 10 15	691	0.4+	0.1-	2003 12 21	704	0.8+	0.4-	2006 09 27	G96	0.2+	0.2-
1995 10 15	691	0.0	0.2-	2003 12 21	704	1.5+	0.0	2006 10 19	G96	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	1.3+	0.8+	2005 03 11	695	0.0	0.2+	2006 10 19	G96	0.0	0.3+
1998 04 21	704	0.1+	0.2-	2005 03 11	695	0.2-	0.1+	2006 10 19	G96	0.1-	0.2+
1998 04 21	704	1.3-	1.5-	2006 05 26	G96	0.1-	0.5+	2006 10 19	G96	0.4+	0.4-
1998 04 22	704	0.4+	1.2-	2006 05 26	G96	0.3-	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
1998 04 22	704	0.9-	1.1-	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.1-	0.1+
1998 04 22	704	0.8-	0.6+	2006 05 26	G96	0.1-	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	1.7-	0.4-	2006 07 25	644	0.1-	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
1998 04 22	704	0.7+	1.5-	2006 07 25	644	0.0	0.2+	2009 03 24	704	0.2+	0.5+
1998 04 25	699	0.9+	0.9-	2006 07 25	644	0.0	0.2+	2009 03 24	704	(0.0	1.7+)
1998 04 25	699	0.4+	0.1-	2006 08 15	644	0.0	0.2+	2009 03 24	704	0.7+	0.7-
1998 04 25	699	0.3+	0.7-	2006 08 15	644	0.1+	0.6+	2009 03 24	704	0.1+	1.4+
1998 05 01	704	0.8+	0.9-	2006 08 15	644	0.1+	0.4+	2009 03 24	704	0.1+	0.2+
1998 05 01	704	2.0+	1.9+	2006 08 28	703	0.2-	0.3-	2009 03 29	704	1.4+	0.8+
1998 05 01	704	0.0	0.2+	2006 08 28	703	0.2-	0.1-	2009 03 29	G96	1.0-	0.0
1998 05 01	704	0.2+	1.3+	2006 08 28	703	0.6-	0.0	2009 03 29	G96	0.3+	0.4-
1998 06 01	691	0.2-	0.3+	2006 08 28	703	0.6-	0.2-	2009 03 29	704	0.4+	0.1-
1998 06 01	691	0.0	1.0+	2006 08 29	704	0.4+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1-	0.1-
1998 06 01	691	0.2-	0.6+	2006 08 29	704	0.1-	0.5+	2009 03 29	704	1.2+	0.4+
2003 10 27	691	0.2-	0.0	2006 08 29	704	0.2+	0.9+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2003 10 27	691	0.5-	0.2+	2006 08 29	704	0.1-	0.6+	2009 03 29	704	1.6+	0.7+
2003 10 27	691	0.8-	0.1-	2006 08 30	704	0.4-	0.5+	2009 04 03	703	0.9-	0.2+
2003 12 19	291	0.1+	0.7+	2006 08 30	704	(1.0-	1.7+)	2009 04 03	703	1.1-	0.2+
2003 12 19	291	0.2-	1.1+	2006 08 30	704	0.3-	0.4+	2009 04 03	703	0.8-	0.7-
2003 12 19	291	0.4+	0.5-	2006 09 27	G96	0.1-	0.1-	2009 04 03	703	1.0-	0.9+
2003 12 21	704	0.8+	0.5-	2006 09 27	G96	0.2+	0.2+				

(210504)* 1998 HZ₉₅ = 2005 TU₇₉

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

Id. A. Doppler (MPO 93722)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>a</i>	0.17635551	ω	68.62965
<i>a</i>	3.1492709	Ω	200.03259
<i>e</i>	0.1455301	<i>i</i>	17.08773
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(2.2-	0.3+)	2003 04 11	691	0.6+	0.1-	2005 10 08	704	0.2-	0.7+
1998 04 21	704	(2.7-	1.8+)	2004 06 13	704	0.6+	0.2-	2005 10 08	704	0.3-	1.3+
1998 04 21	704	0.2+	0.2+	2004 06 13	704	0.1+	0.0	2005 10 08	704	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	0.3-	1.6+	2004 06 13	704	0.5+	0.9+	2005 10 08	704	1.1-	0.4-
1998 04 22	704	(2.4-	0.0)	2004 06 21	704	0.3+	1.4+	2005 10 08	704	0.8-	0.1+
1998 04 22	704	0.5-	0.7-	2004 06 21	704	1.3+	1.4+	2005 11 01	G96	0.7+	0.2+
1998 04 22	704	1.1-	0.7-	2004 06 21	704	(0.1-	1.9+)	2005 11 01	G96	0.6+	0.1+
1998 04 22	704	(0.9+	2.6-)	2004 06 21	704	(0.2-	2.1+)	2005 11 01	G96	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.7-	0.6-	2004 06 21	704	0.6+	0.6+	2005 11 01	G96	0.5+	0.0
1998 05 24	704	1.4+	1.0-	2005 09 01	599	0.8+	0.4+	2009 03 26	J75	0.2-	0.5+
1998 05 24	704	0.1+	1.3-	2005 09 01	599	0.5+	0.3+	2009 03 26	J75	0.5-	0.3+
1998 05 24	704	0.1-	1.6-	2005 09 01	599	0.3+	0.2+	2009 03 26	J75	0.9-	0.3+
1998 05 24	704	(4.9-	2.0+)	2005 09 01	599	0.6+	0.5+	2009 03 27	G96	0.5-	0.1+
1999 10 13	645	0.1-	0.2-	2005 10 01	703	0.2+	0.4+	2009 03 27	G96	0.4-	0.2+
1999 10 13	645	0.0	0.1-	2005 10 01	703	0.3-	0.0	2009 03 27	G96	0.0	0.3+
2003 03 08	699	0.5-	0.4-	2005 10 01	703	0.1-	0.9+	2009 03 27	G96	0.1+	0.5+
2003 03 08	699	0.0	0.1-	2005 10 01	703	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.4-	0.3+
2003 03 08	699	1.3-	1.5+	2005 10 06	703	1.3-	0.5+	2009 03 31	G96	0.4-	0.3+
2003 03 08	699	0.3+	0.0	2005 10 06	703	0.2+	0.9-	2009 03 31	G96	0.3-	0.0
2003 04 11	691	0.0	0.1-	2005 10 06	703	0.2+	0.9-	2009 03 31	G96	0.1-	0.1+
2003 04 11	691	0.6+	0.2-	2005 10 06	703	0.3-	0.4+				

(210505)* 1998 HG₁₁₆ = 2005 AW₆₈

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

Id. A. Doppler (MPO 74573)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>a</i>	0.26625526	ω	127.88088
<i>a</i>	2.3929700	Ω	103.75853
<i>e</i>	0.1695776	<i>i</i>	6.32618
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4-	0.4-	2004 12 20	G96	0.2+	0.2-	2006 08 20	644	0.2-	0.1+
1998 04 21	704	1.8-	0.6-	2004 12 20	G96	0.2-	0.1-	2007 12 18	G96	0.2-	0.5-
1998 04 21	704	0.6-	0.4-	2005 01 13	691	0.3-	0.4+	2007 12 18	G96	0.0	0.1-
1998 04 21	704	1.3-	0.2-	2005 01 13	691	0.2-	0.2+	2007 12 18	G96	0.0	0.4-
1998 04 21	704	1.0-	0.1-	2005 01 13	691	0.3-	0.2+	2007 12 18	G96	0.1+	0.4-
1998 04 23	704	0.9+	1.3-	2005 01 19	691	0.2+	0.0	2009 03 02	G96	0.2-	0.1+
1998 04 23	704	0.5+	0.5-	2005 01 19	691	0.4+	0.0	2009 03 02	G96	0.4+	0.1+
1998 04 23	704	1.2+	0.3+	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.1-	0.1-
1998 04 23	704	0.2+	1.1+	2005 02 03	704	1.0+	0.9+	2009 03 02	G96	0.0	0.1+
1998 04 24	704	0.4-	1.1-	2005 02 03	704	0.3+	0.5+	2009 03 18	703	0.6-	0.5+
1998 04 24	704	0.5+	0.3-	2005 02 03	704	0.5-	1.1+	2009 03 18	703	0.7+	0.7-
1998 04 24	704	1.2-	0.4+	2005 02 03	704	1.1+	1.1+	2009 03 18	703	0.4+	0.1+
1998 04 24	704	1.2+	1.9-	2005 02 03	704	0.4+	1.0+	2009 03 18	703	1.4-	0.2-
1998 04 24	704	0.6-	1.7-	2005 02 14	704	0.5-	1.3-	2009 03 27	703	0.5+	0.4-
2000 11 22	691	0.1+	0.7-	2005 02 14	704	0.4-	0.8-	2009 03 27	703	1.3+	0.2-
2000 11 22	691	0.1+	0.7-	2005 02 14	704	0.3+	0.5+	2009 03 27	703	0.1-	0.2-
2000 11 22	691	0.0	1.0-	2005 03 09	703	0.9-	0.8+	2009 03 27	703	0.4+	0.1+
2000 12 06	691	0.0	0.1-	2005 03 09	703	0.2+	0.2+	2009 03 27	703	0.4-	0.3+
2000 12 06	691	0.3-	0.2+	2005 03 09	703	0.2+	0.2+	2009 03 27	703	0.2-	0.8+
2000 12 06	691	0.0	0.4-	2005 03 09	703	1.4+	0.7+	2009 03 27	703	0.0	0.7+
2004 12 20	G96	0.1-	0.1-	2006 08 20	644	0.3+	0.1+	2009 03 27	703	0.1+	0.2+
2004 12 20	G96	0.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.3+	0.3+				

(210506)* 1998 KZ₂ = 2006 SV₈₁

Discovered 1998 May 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 132858)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17438006	ω	147.27573	−0.95545882	−0.29396196		
<i>a</i>	3.1730105	Ω	15.69295	+0.24568084	−0.84138346		
<i>e</i>	0.1174074	<i>i</i>	5.55198	+0.16352175	−0.45349778		
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 18	691	0.5−	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2006 09 22	568	0.1−	0.3+
1998 05 18	691	0.2−	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2006 09 22	568	0.1−	0.2+
1998 05 18	691	0.2+	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2006 09 22	568	0.2−	0.3+
1998 05 24	691	0.7−	0.0	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2006 09 22	568	0.2−	0.2+
1998 05 24	691	0.6−	0.3+	2006 09 20	568	0.2−	0.3+	2006 09 22	568	0.2−	0.2+
1998 05 27	691	1.2+	1.2+	2006 09 20	568	0.0	0.3+	2006 09 22	568	0.1−	0.2+
1998 05 27	691	1.0+	0.6+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2006 09 22	568	0.1−	0.2+
1998 05 27	691	1.2+	0.2+	2006 09 20	568	0.2−	0.3+	2006 09 22	568	0.2−	0.3+
2003 02 09	644	0.4+	0.9+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2006 09 22	568	0.2−	0.2+
2003 02 09	644	0.4+	0.8+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2006 09 22	568	0.1−	0.2+
2003 02 09	644	0.6+	0.9+	2006 09 20	568	0.2−	0.2+	2006 09 25	691	0.0	0.1+
2003 02 23	699	1.1+	1.4+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2006 09 25	691	0.4−	0.1−
2003 02 23	699	0.5−	0.8+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2006 09 25	691	0.0	0.1+
2003 02 23	699	0.4−	1.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2006 09 25	G96	0.3−	0.0
2003 02 23	699	1.0+	0.8−	2006 09 20	568	0.2−	0.3+	2006 09 25	G96	0.1−	0.3−
2006 09 14	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2006 09 25	G96	0.3+	0.3−
2006 09 14	568	0.0	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2006 09 25	G96	(1.3+	1.8+)
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2006 09 28	568	0.0	0.2+
2006 09 14	568	0.0	0.3+	2006 09 20	568	0.2−	0.2+	2006 09 28	568	0.1−	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.2−	0.3+	2006 09 28	568	0.1−	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2006 09 28	568	0.1−	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2006 09 28	568	0.1−	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 09 28	568	0.1−	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2006 09 28	568	0.1−	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2006 09 28	568	0.0	0.2+
2006 09 14	568	0.0	0.3+	2006 09 20	568	0.2−	0.3+	2009 02 24	691	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2009 02 24	691	0.1+	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.2−	0.3+	2009 02 24	691	0.2+	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.0	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.2−	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.0
2006 09 14	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2009 03 08	G96	0.1−	0.1+
2006 09 17	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.2−	0.2+	2009 03 08	G96	0.6+	0.1+
2006 09 17	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2009 03 08	G96	0.2−	0.3+
2006 09 17	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.2−	0.3+	2009 03 08	G96	0.1+	0.1+
2006 09 17	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2009 03 25	D29	0.3+	0.1+
2006 09 17	568	0.0	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2009 03 25	D29	0.1−	0.3+
2006 09 17	568	0.0	0.3+	2006 09 20	568	0.2−	0.2+	2009 03 25	D29	0.4+	0.5+
2006 09 17	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2009 03 25	D29	0.7+	0.2+
2006 09 17	568	0.1−	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2009 03 25	J75	1.1+	0.7−
2006 09 17	568	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2009 03 25	J75	0.3+	0.3−
2006 09 18	691	0.1+	0.4+	2006 09 22	568	0.2−	0.2+	2009 03 25	J75	0.2−	1.3−
2006 09 18	691	0.3−	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.2+	2009 04 05	291	0.1−	0.6+
2006 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.3+	2009 04 05	291	0.1+	0.5+
2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2006 09 22	568	0.1−	0.2+	2009 04 05	291	0.0	0.6+

(210507)* 1998 KL₁₁ = 2003 FW₇₅

Discovered 1998 May 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60498)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17403661	ω	292.68526	−0.63019269	−0.77107424		
<i>a</i>	3.1771835	Ω	197.35642	+0.77588782	−0.62097454		
<i>e</i>	0.1827992	<i>i</i>	17.78388	+0.02924494	−0.14083727		
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	691	0.0	0.0	2003 03 28	699	0.4−	0.0	2006 11 15	G96	0.0	0.6−
1998 05 22	691	0.1+	0.0	2003 03 28	699	0.1−	0.7+	2006 11 15	G96	0.1−	0.6−
1998 05 22	691	0.2+	0.3+	2003 03 28	699	0.4+	0.0	2006 11 15	G96	0.4+	0.6−
1998 05 29	691	0.1+	0.1+	2003 03 28	699	0.1+	0.4+	2006 11 15	G96	0.5+	0.5−
1998 05 29	691	0.3−	0.6−	2006 09 26	691	0.3−	1.4+	2009 03 16	691	0.0	0.2+
1998 05 29	691	0.1−	0.6−	2006 09 26	691	0.3+	0.4+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2001 12 07	704	0.8+	0.8+	2006 09 26	691	0.1−	0.4+	2009 03 16	691	0.2+	0.3+
2001 12 07	704	0.2+	0.3−	2006 09 30	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	691	0.3+	0.1−
2001 12 07	704	0.5+	1.1+	2006 09 30	691	0.0	0.3+	2009 03 24	691	0.0	0.4+
2001 12 07	704	1.0+	0.3+	2006 09 30	691	0.0	0.6+	2009 03 24	691	0.4−	0.3+
2002 01 13	645	0.1−	0.0	2006 10 01	691	0.3−	0.3+	2009 03 28	691	0.2−	0.1+
2002 01 13	645	0.0	0.1−	2006 10 01	691	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.4−	0.1−
2002 01 14	645	0.1−	0.0	2006 10 01	691	0.2−	0.2+	2009 03 28	691	0.1−	0.3+
2002 01 14	645	0.1−	0.1−	2006 10 22	G96	0.8+	0.3−	2009 04 01	691	0.1+	0.5+
2003 03 27	644	0.8+	0.4+	2006 10 22	G96	0.1−	0.3−	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2003 03 27	644	0.6+	0.6+	2006 10 22	G96	0.1+	0.5−	2009 04 01	691	0.1+	0.5+
2003 03 27	644	0.5+	0.8+	2006 10 22	G96	0.1+	0.3−				

(210508)* 1998 MV₁₅ = 2005 EU₁₂₇ = 2008 YP₁₁₈

Discovered 1998 June 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153315)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23598449	ω	349.28700	+0.46854751	+0.87739251		
<i>a</i>	2.5934651	Ω	308.57064	−0.80046821	+0.37222317		
<i>e</i>	0.1540250	<i>i</i>	7.58331	−0.37378319	+0.30270827		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	691	1.0−	0.3+	2005 03 09	691	0.1−	0.3+	2009 01 02	G96	0.4−	0.3−
1998 06 26	691	1.1−	0.4+	2005 03 09	691	0.4+	0.3+	2009 01 16	G96	0.8+	0.2+
1998 06 26	691	1.1−	0.1+	2005 03 11	G96	0.2+	0.1−	2009 01 16	G96	0.7−	0.0
1998 06 27	691	0.5+	0.6+	2005 03 11	G96	0.4+	0.0	2009 01 16	G96	0.6+	0.1−
1998 06 27	691	0.7+	0.1−	2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2009 01 16	G96	0.2+	0.5−
1998 06 27	691	0.6+	0.1+	2005 03 11	G96	0.5+	0.3−	2009 02 14	691	0.1−	0.2+
1998 06 28	691	0.4+	0.2+	2007 11 09	703	0.4+	1.0−	2009 02 14	691	0.1−	0.3+
1998 06 28	691	0.6+	0.2+	2007 11 09	703	1.1+	0.9+	2009 02 14	691	0.1−	0.0
1998 06 28	691	0.9+	0.1+	2007 11 09	703	0.2−	1.2+	2009 02 14	G96	0.3+	0.0
1998 07 03	691	0.6−	0.2−	2007 11 09	703	(1.9−	0.1+)	2009 02 14	G96	0.2−	0.0
1998 07 03	691	0.3−	0.2−	2007 12 16	G96	0.0	0.2−	2009 02 14	G96	0.8+	0.1+
1998 07 03	691	0.4−	0.1−	2007 12 16	G96	0.5+	0.3−	2009 02 14	G96	0.3+	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2007 12 16	G96	0.6+	0.1−	2009 02 20	691	0.1−	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2007 12 16	G96	0.6+	0.3−	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2003 11 20	691	0.3−	0.1−	2008 01 01	G96	0.2+	0.2−	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2003 11 20	691	0.3−	0.3+	2008 01 01	G96	0.1−	0.6−	2009 02 27	G96	0.3−	0.1−
2003 11 20	691	0.3−	0.3+	2008 01 01	G96	0.4−	0.1−	2009 02 27	G96	0.1+	0.2−
2003 12 01	691	0.3+	0.1+	2008 01 01	G96	0.2+	0.6−	2009 02 27	G96	0.6+	0.2−
2003 12 01	691	0.2+	0.0	2008 12 29	691	0.2−	0.8+	2009 02 27	G96	0.1−	0.1−
2003 12 01	691	0.2+	0.5+	2008 12 29	691	0.4−	0.1−	2009 03 31	G96	0.4+	0.9−
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2008 12 29	691	0.2−	0.5+	2009 03 31	G96	0.6+	1.4−
2003 12 29	691	0.0	0.2−	2009 01 02	G96	0.2−	0.8−	2009 03 31	G96	0.2+	0.8−
2003 12 29	691	0.3−	0.0	2009 01 02	G96	0.3+	0.1−	2009 03 31	G96	0.2−	0.5−
2005 03 09	691	0.1−	0.2+	2009 01 02	G96	0.4+	0.4−				

2009 APR. 9

M.P.O. 154287

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.20645	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17438072	ω 140.22786	+0.21128846	+0.96165115
<i>a</i>	3.1730024	Ω 141.04119	-0.95256266	+0.24268924
<i>e</i>	0.1021171	<i>i</i> 16.14921	-0.21904696	-0.12778501
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	691	0.3-	0.5+	2008 01 12	691	(1.7+	0.6+)	2008 03 06	691	0.5-	0.1+
1993 07 25	691	0.6+	0.6+	2008 01 12	691	0.2+	0.2-	2008 03 06	691	0.0	0.2-
1993 07 25	691	0.0	0.3+	2008 01 12	691	1.1-	0.1-	2008 03 06	691	0.1-	0.1+
1998 06 22	691	0.8-	0.0	2008 01 16	691	0.4+	0.1-	2008 03 06	691	0.1+	0.2-
1998 06 22	691	0.8+	0.1+	2008 01 16	691	0.1-	0.1-	2008 03 06	691	0.0	0.1+
1998 06 22	691	(2.2+	1.9+)	2008 01 16	691	0.3+	0.1+	2008 03 11	691	0.0	0.1-
1998 06 27	691	0.1-	0.4-	2008 02 07	691	0.0	0.0	2008 03 11	691	0.1-	0.8-
1998 06 27	691	0.1+	0.2-	2008 02 07	691	0.1+	0.0	2008 03 11	691	0.2+	0.0
1998 06 27	691	0.1+	0.5-	2008 02 07	691	0.3+	0.1+	2008 03 13	691	0.1+	0.1+
1998 07 02	691	0.2-	0.5+	2008 02 12	620	0.7+	0.1-	2008 03 13	691	0.4+	0.2+
1998 07 02	691	0.2-	0.2-	2008 02 12	620	0.4-	0.9+	2008 03 13	691	0.5+	0.1+
1998 07 02	691	0.6-	0.3-	2008 02 25	G96	0.2-	0.4-	2009 02 24	G96	0.1+	0.5-
2003 03 25	644	0.6+	0.7+	2008 02 25	G96	0.2-	0.1+	2009 02 24	G96	0.3+	0.1-
2003 03 25	644	0.1+	0.1+	2008 02 25	G96	0.9-	0.6+	2009 02 24	G96	0.4+	0.3-
2003 03 25	644	0.6+	0.8+	2008 02 25	G96	0.5-	0.6+	2009 02 24	G96	0.5+	0.1-
2003 04 06	699	0.0	1.4+	2008 02 28	691	0.2+	0.1-	2009 03 28	G96	0.3+	0.1-
2003 04 06	699	0.8-	0.4-	2008 02 28	691	0.1+	0.7+	2009 03 28	G96	0.3+	0.3+
2003 04 06	699	(0.9+	1.5+)	2008 02 28	691	0.1+	0.3+	2009 03 28	G96	0.3+	0.4+
2003 04 06	699	1.3+	0.8+	2008 03 01	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	G96	0.7+	0.1+
2003 05 30	645	0.1+	0.0	2008 03 01	691	0.1-	0.5+	2009 04 03	703	1.9-	1.3-
2003 05 30	645	0.0	0.0	2008 03 01	691	0.1-	0.3-	2009 04 03	703	0.0	0.5+
2007 12 30	G96	0.4-	1.2-	2008 03 03	691	0.3+	0.3+	2009 04 03	703	0.8-	0.3+
2007 12 30	G96	0.1+	0.7-	2008 03 03	691	0.5-	0.1+	2009 04 03	703	0.8+	0.5+
2007 12 30	G96	(0.0	1.7-)	2008 03 03	691	0.4-	0.2+				
2007 12 30	G96	0.1-	0.6-	2008 03 06	691	0.0	0.2-				

(210510)* 1998 NR

Discovered 1998 July 11 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.09395	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25399729	ω 186.66580	+0.34476564	+0.91743840
<i>a</i>	2.4693538	Ω 103.64708	-0.85151847	+0.39470817
<i>e</i>	0.2366054	<i>i</i> 11.79284	-0.39503537	-0.05012224
<i>P</i>	3.88	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	704	1.4+	1.4-	2002 07 16	644	0.1-	0.3-	2006 09 26	703	0.1-	0.3-
1998 06 26	704	1.1-	0.7+	2002 07 29	644	0.6-	0.4-	2006 09 26	703	0.1-	0.9-
1998 06 26	704	0.9+	0.8-	2002 07 29	644	0.3-	0.4-	2006 09 26	703	0.1-	1.1+
1998 06 26	704	(1.5-	2.1+)	2002 07 29	644	0.3-	0.4-	2006 09 28	E12	0.1+	0.5+
1998 07 11	426	0.0	1.2-	2002 08 13	704	0.1+	0.2-	2006 09 28	E12	0.8+	0.2-
1998 07 11	426	0.2+	0.3-	2002 08 13	704	1.3-	0.4+	2006 09 28	E12	0.5+	0.3+
1998 07 11	426	0.3+	1.4-	2002 08 13	704	0.7+	1.5+	2006 09 28	E12	0.3-	0.4+
1998 07 11	426	0.3-	0.2-	2002 08 13	704	(0.1-	1.6+)	2006 10 12	E12	0.1-	0.1-
1998 07 17	426	0.2-	0.1+	2002 08 13	644	0.1-	0.2+	2006 10 12	E12	0.2+	0.2+
1998 07 17	426	0.1+	0.0	2002 08 13	644	0.3-	0.2-	2006 10 12	E12	0.7+	0.5+
1998 07 17	426	0.3-	0.6+	2002 08 13	644	0.3-	0.1-	2006 10 12	E12	0.1+	0.1+
1998 08 09	426	0.8+	0.6+	2004 01 28	691	0.1-	0.0	2007 12 04	691	0.2-	0.2+
1998 08 09	426	0.3+	1.8+	2004 01 28	691	0.4-	0.3+	2007 12 04	691	0.1-	0.3+
1998 08 09	426	0.8+	1.0+	2004 01 28	691	0.1+	0.2+	2007 12 04	691	0.6+	0.8-
1998 08 10	426	0.5-	0.9+	2006 08 14	644	0.2+	0.1-	2009 03 03	703	1.5-	0.5-
1998 08 10	426	0.4+	0.7+	2006 08 14	644	0.5+	0.1+	2009 03 03	703	0.5+	0.1+
1998 08 10	426	0.5-	0.9+	2006 08 14	644	0.3+	0.3+	2009 03 03	703	0.6-	0.4-
2002 06 07	608	0.6-	0.2-	2006 08 18	644	0.1+	0.2-	2009 03 15	G96	0.2+	0.2+
2002 06 07	608	0.3-	0.1-	2006 08 18	644	0.1+	0.2-	2009 03 15	G96	0.5+	0.2+
2002 06 07	608	0.9-	0.1+	2006 08 18	644	0.2+	0.2-	2009 03 15	G96	0.4+	0.3+
2002 06 18	704	0.4+	0.4+	2006 08 28	E12	0.5+	0.2-	2009 03 15	G96	0.1-	0.1+
2002 06 18	704	0.3+	0.0	2006 08 28	E12	0.2-	0.4-	2009 03 27	703	0.8+	1.6+

2002 06 18	704	0.1+	0.4+	2006 08 28	E12	0.2-	0.3-	2009 03 27	703	0.4-	0.6+
2002 07 16	644	0.0	0.5-	2006 08 28	E12	0.2+	0.3-	2009 03 27	703	1.1-	0.4-
2002 07 16	644	0.2-	0.5-	2006 09 26	703	0.0	0.0	2009 03 27	703	0.9+	1.2-

(210511)* 1998 OX₁₁

Discovered 1998 July 22 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.62331	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23442401	ω 46.20054	+0.98979845	-0.03892925
<i>a</i>	2.6049615	Ω 315.49369	-0.03812097	+0.85451256
<i>e</i>	0.3016685	<i>i</i> 11.27477	+0.13728010	+0.51796989
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.1+	0.2-	2003 12 18	704	0.1-	1.3+	2007 12 03	704	1.2+	0.1-
1996 02 17	691	0.2+	0.2-	2003 12 23	704	0.8+	1.3+	2007 12 03	704	1.4+	0.2-
1996 02 17	691	0.2+	0.3-	2003 12 23	704	(2.3-	0.7-)	2007 12 03	704	0.3+	0.2+
1998 07 22	428	1.0+	0.8-	2003 12 23	704	0.2+	1.1+	2007 12 03	704	0.9+	0.3-
1998 07 22	428	0.8+	0.5-	2003 12 23	704	0.7+	0.2-	2007 12 18	704	0.1-	0.2+
1998 07 23	428	0.2-	0.0	2003 12 28	704	0.3-	0.3-	2007 12 18	704	0.0	0.1-
1998 07 23	428	0.1+	0.1+	2003 12 28	704	0.4-	0.1-	2007 12 18	704	0.3-	0.3-
1998 07 23	428	0.6-	0.6-	2003 12 28	704	0.2-	0.1+	2007 12 18	704	0.5-	0.2-
1998 07 28	428	1.1-	0.6+	2003 12 28	704	0.0	0.2-	2007 12 18	704	0.4-	0.2+
1998 07 28	428	1.0-	0.2+	2004 01 13	699	0.6-	0.1-	2008 01 11	704	0.5+	0.3-
1998 07 29	428	0.2+	0.8+	2004 01 13	699	0.3-	0.6-	2008 01 11	704	0.3-	0.8-
1998 07 29	428	0.4-	0.6+	2004 01 13	699	(1.5-	0.2-)	2008 01 11	704	0.5-	0.7-
1998 08 11	428	0.1+	0.4+	2004 01 13	699	0.3-	0.2+	2008 01 11	704	0.1+	0.4-
1998 08 28	428	1.5-	0.0	2004 01 16	703	1.2-	0.8+	2008 01 11	704	0.4-	0.3+
1998 09 13	428	1.4+	1.0+	2004 01 16	703	(0.1+	1.8+)	2008 02 06	704	0.8+	0.1-
1998 10 08	428	0.5-	0.4+	2004 01 16	703	0.6-	0.4+	2008 02 06	704	0.1+	0.1+
1998 10 11	428	0.4+	0.7+	2004 01 16	703	(2.6-	0.6+)	2008 02 06	704	0.3+	0.4-
1998 10 11	428	0.2-	1.1+	2004 01 31	704	0.3+	0.1+	2008 02 06	704	0.1+	0.2+
2003 12 04	704	0.6-	0.5+	2004 01 31	704	0.6+	0.4+	2008 02 13	704	0.8+	1.2+
2003 12 04	704	0.4+	0.4+	2004 01 31	704	0.6+	0.1+	2008 02 13	704	0.1+	1.1+
2003 12 04	704	(1.1-	2.0+)	2004 02 15	704	0.4-	0.1+	2008 02 13	704	0.5+	1.2+
2003 12 04	704	(1.3-	1.9+)	2004 02 15	704	1.4-	0.7-	2008 02 13	704	(0.5-	1.8+)
2003 12 17	703	(2.1-	0.0)	2004 02 15	704	0.7-	0.4-	2008 02 13	704	1.2-	0.6+
2003 12 17	703	(1.7-	0.9+)	2004 02 15	704	0.9-	0.5+	2009 03 17	703	0.3-	0.5-
2003 12 17	703	(2.1-	0.5-)	2007 11 09	704	0.1-	0.4-	2009 03 17	703	0.6+	1.0+
2003 12 17	703	(1.8-	3.2-)	2007 11 09	704	0.2-	0.2+	2009 03 17	703	0.6-	0.4+
2003 12 18	704	0.7+	0.4-	2007 11 09	704	0.5-	0.0	2009 03 17	703	0.1-	0.1+
2003 12 18	704	0.4+	0.1-	2007 11 09	704	0.5-	0.4-	2009 03 29	291	0.2+	0.2+
2003 12 18	704	0.6-	0.5+	2007 11 09	704	0.7-	0.3+	2009 03 29	291	0.2+	0.1+
2003 12 18	704	0.3-	0.4-	2007 12 03	704	1.1+	0.3-	2009 03 29	291	0.2+	0.1+

(210512)* 1998 QV₅

Discovered 1998 Aug. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	157.66712	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22654136	ω 39.93245	+0.98519238	-0.11714600
<i>a</i>	2.6650440	Ω 326.16468	+0.02751798	+0.82875094
<i>e</i>	0.2774862	<i>i</i> 12.99330	+0.16922984	+0.54721906
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5+

1998 08 24	691	0.5−	0.3+	2003 12 28	704	1.2−	0.4+	2008 12 07	291	0.4−	0.1−
1998 08 24	691	0.5−	0.1+	2003 12 28	704	0.4+	0.2−	2008 12 07	291	0.5−	0.2+
1998 08 24	691	0.6−	0.0	2003 12 30	704	0.2−	1.1+	2008 12 07	291	0.4−	0.8+
1998 08 26	699	0.0	1.1+	2003 12 30	704	0.7+	0.1+	2009 02 03	691	0.1+	0.1−
1998 08 26	699	1.0+	0.1−	2003 12 30	704	0.4+	1.3+	2009 02 03	691	0.3+	0.3−
1998 08 26	699	0.3+	1.7+	2003 12 30	704	0.8+	0.5+	2009 02 03	691	0.0	0.3−
1998 08 27	691	0.1+	0.2+	2004 01 14	644	0.3−	1.1+	2009 04 01	G96	0.3+	0.6−
1998 08 27	691	0.0	0.2+	2004 01 14	644	0.3−	0.7+	2009 04 01	G96	0.2+	0.3+
1998 08 27	691	0.3+	0.0	2004 01 14	644	0.3−	0.8+	2009 04 01	G96	0.0	0.2−
1998 09 14	704	0.4+	0.7−	2007 09 20	703	1.0−	0.6−	2009 04 01	G96	0.5+	0.1−
1998 09 14	704	1.4−	0.5+	2007 09 20	703	0.6−	0.6−				

(210513)* 1998 QR₇₀ = 2002 LK₃₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 31235)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	206.30089		(2000.0)	P	Q
n	0.23845658	ω	153.54751	+0.99473932	+0.02786641
a	2.5755096	Ω	205.44376	−0.04696199	+0.97926381
e	0.1720174	i	13.26443	+0.09103982	+0.20066354
P	4.13	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.0	0.2+	2001 03 27	691	0.2−	0.7+	2002 09 21	644	0.2+	0.9+
1998 08 19	704	0.6+	0.7−	2001 03 27	691	0.2−	0.2+	2002 10 05	704	0.1−	0.0
1998 08 19	704	0.6+	0.5−	2002 06 11	704	0.8−	0.4+	2002 10 05	704	0.4−	0.4+
1998 08 19	704	1.0−	0.4−	2002 06 11	704	1.0−	0.5+	2002 10 05	704	0.3−	0.2−
1998 08 19	704	(2.9−	0.1−)	2002 06 11	704	1.0−	0.2−	2002 10 05	704	0.0	0.4−
1998 08 24	704	0.6+	0.0	2002 06 13	704	0.1−	0.2+	2002 10 05	704	0.3+	0.5+
1998 08 24	704	1.7−	1.3−	2002 06 13	704	0.7−	0.9+	2005 03 09	691	0.1−	0.4−
1998 08 24	704	0.6−	0.2−	2002 06 13	704	0.7+	0.6+	2005 03 09	691	0.4+	0.3−
1998 08 24	704	0.5+	0.2+	2002 07 09	644	0.4+	0.1−	2005 03 09	691	0.2−	0.3−
1998 08 24	704	1.3+	0.6−	2002 07 09	644	0.2+	0.0	2005 04 05	699	1.3+	0.5−
1998 08 27	704	0.3−	0.1−	2002 07 09	644	0.1+	0.0	2005 04 05	699	0.4−	0.4−
1998 08 27	704	0.1−	0.1+	2002 07 19	644	0.2−	0.3−	2005 04 05	699	0.2−	0.3−
1998 08 27	704	1.0+	0.3+	2002 07 19	644	0.4−	0.2−	2005 04 05	699	0.5+	0.4+
1998 08 27	704	0.8−	0.2−	2002 07 19	644	0.1−	0.3−	2005 05 10	691	0.0	0.1−
1998 08 27	704	0.0	0.6+	2002 08 11	704	0.0	0.8−	2005 05 10	691	0.1−	0.2+
1998 09 18	699	0.0	0.9+	2002 08 11	704	0.1−	0.2−	2005 05 10	691	0.1+	0.0
1998 09 18	699	0.2−	0.2−	2002 08 11	704	0.0	0.5−	2008 02 11	704	0.9−	0.4−
1998 09 18	699	0.5+	0.3+	2002 08 11	704	0.2+	0.3−	2008 02 11	704	0.2−	0.9+
1998 09 19	704	0.4+	0.5+	2002 08 16	704	0.5−	0.5−	2008 02 11	704	0.2+	0.4+
1998 09 19	704	0.0	0.5+	2002 08 16	704	0.6+	0.2+	2009 03 29	704	1.2+	0.5+
1998 09 19	704	(1.5+	2.6+)	2002 08 16	704	0.1−	0.2−	2009 03 29	704	0.7+	0.2−
1998 09 19	704	0.5+	0.8−	2002 08 16	704	0.3−	0.5−	2009 03 29	704	1.3+	0.5+
1998 09 19	704	0.2−	0.9−	2002 08 16	704	0.7+	1.0+	2009 03 29	704	0.8+	0.4−
1998 09 23	704	0.3+	0.5+	2002 09 01	644	0.3−	0.3−	2009 03 31	703	0.3+	0.8−
1998 09 23	704	0.3+	1.2+	2002 09 01	644	0.2−	0.3−	2009 03 31	703	1.5−	0.2−
1998 09 23	704	0.6−	0.1+	2002 09 01	644	0.1−	0.2−	2009 03 31	703	0.5+	0.0
1998 09 23	704	0.5+	1.0−	2002 09 21	644	0.7+	1.3+	2009 03 31	703	1.9−	0.9+
2001 03 27	691	0.3−	0.0	2002 09 21	644	0.4+	1.1+				

(210514)* 1998 QC₈₆

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

$\dot{M}$	223.45942		(2000.0)	P	Q		
n	0.23735311	ω	110.71790	+0.89253972	+0.41574258		
a	2.5834859	Ω	225.20202	−0.44734116	+0.86524835		
e	0.1691173	i	14.25515	+0.05708533	+0.28018456		
P	4.15	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.2−	0.9+	2002 06 13	704	0.6−	0.5−	2002 09 27	644	0.2−	0.1−
1998 08 19	704	(0.4+	2.2+)	2002 06 16	704	0.5+	1.1−	2002 09 28	644	0.2−	0.1+
1998 08 19	704	1.6+	0.5−	2002 06 16	704	0.4+	0.8−	2002 09 28	644	0.0	0.2+
1998 08 19	704	1.1−	0.1+	2002 06 16	704	0.2−	0.7−	2002 09 28	644	0.1−	0.1+
1998 08 19	704	(0.9−	2.8−)	2002 07 09	644	0.6+	1.2+	2002 10 06	704	0.2+	0.5+
1998 08 24	704	0.5−	1.4−	2002 07 09	644	0.6+	1.3+	2002 10 06	704	0.0	0.1−
1998 08 24	704	0.3−	0.5+	2002 07 09	644	0.6+	1.2+	2002 10 06	704	0.1−	0.6+
1998 08 24	704	0.9+	0.6+	2002 07 12	644	0.2+	0.9+	2002 10 06	704	0.0	0.3+
1998 08 24	704	0.6+	0.6−	2002 07 12	644	0.1−	1.0+	2002 10 29	645	0.0	0.2−
1998 08 24	704	0.7+	0.4−	2002 07 12	644	0.2+	0.8+	2002 10 29	645	0.1−	0.2−
1998 08 27	704	1.0−	0.1+	2002 07 13	704	0.0	1.1+	2002 10 30	645	0.0	0.2−
1998 08 27	704	0.7−	1.5+	2002 07 13	704	(0.0	1.7+)	2002 10 30	645	0.0	0.1−
1998 08 27	704	0.3−	0.9−	2002 07 13	704	0.1−	0.7+	2002 10 31	704	0.9−	0.2−
1998 09 19	704	0.3+	0.5+	2002 07 13	704	0.3+	1.3+	2002 10 31	704	0.6+	0.5+
1998 09 19	704	0.5+	0.5−	2002 07 13	704	(0.5−	1.6+)	2002 10 31	704	0.4+	0.7+
1998 09 19	704	0.1+	0.1+	2002 07 18	644	0.1−	0.2+	2002 10 31	704	0.4−	0.4+
1998 09 19	704	0.0	0.6−	2002 07 18	644	0.1−	0.4+	2002 10 31	704	0.0	0.2+
1998 09 19	704	0.9+	0.6+	2002 07 18	644	0.2−	0.3+	2002 12 11	704	1.2−	1.0+
1998 09 20	699	0.1−	0.0	2002 08 11	704	0.4+	0.2−	2002 12 11	704	0.6−	0.6+
1998 09 20	699	0.1+	0.9+	2002 08 11	704	0.1−	0.2−	2002 12 11	704	0.2+	1.1+
1998 09 20	699	0.7+	0.6+	2002 08 11	704	0.1−	0.2−	2002 12 11	704	0.8−	1.1+
1998 09 23	704	0.4+	0.1+	2002 08 11	704	0.0	0.3−	2006 07 21	704	0.1−	0.9−
1998 09 23	704	0.3−	1.0+	2002 08 13	628	0.1+	0.2−	2006 07 21	704	0.5+	0.5−
1998 09 23	704	0.9−	1.4+	2002 08 13	628	0.4−	0.3−	2006 07 21	704	0.1+	0.2−
1998 09 23	704	1.0−	0.1−	2002 08 13	628	0.3−	0.4−	2006 11 10	704	0.8+	1.0+
1998 10 18	699	0.2−	0.3+	2002 08 13	628	0.2−	0.0	2006 11 10	704	0.6+	0.2+
1998 10 18	699	0.7−	0.8+	2002 08 14	644	0.3−	0.4−	2006 11 10	704	1.0+	1.2+
1998 10 18	699	0.1−	1.4+	2002 08 14	644	0.2−	0.6−	2006 11 10	704	0.8+	0.0
2000 01 08	704	0.4−	0.8−	2002 08 14	644	0.2−	0.6−	2006 11 10	704	0.9+	0.8−
2000 01 08	704	0.4+	0.4−	2002 08 25	644	0.1−	0.1+	2009 01 29	E12	1.2−	0.1−
2000 01 08	704	0.4+	0.2−	2002 08 25	644	0.2−	0.1+	2009 01 29	E12	0.4−	0.7+
2002 06 05	699	1.1+	0.4+	2002 08 25	644	0.2−	0.2+	2009 01 29	E12	1.6−	1.4+
2002 06 05	699	(0.8+	1.6+)	2002 09 20	644	0.1−	0.8−	2009 01 29	E12	0.4−	1.1+
2002 06 05	699	0.6+	0.4+	2002 09 20	644	0.1−	0.6−	2009 03 25	704	1.1+	0.5+
2002 06 05	699	1.3+	0.4+	2002 09 20	644	0.2−	0.9−	2009 03 25	704	0.4+	0.5−
2002 06 13	704	1.1−	0.7−	2002 09 27	644	0.0	0.0	2009 03 25	704	1.6+	0.9+
2002 06 13	704	0.1−	0.0	2002 09 27	644	0.0	0.2−	2009 03 25	704	0.4+	0.8+

(210515)* 1998 RP₁₅

Discovered 1998 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	303.83993		(2000.0)	P	Q		
n	0.23731174	ω	256.87318	−0.21051375	+0.97759051		
a	2.5837862	Ω	0.97561	−0.87605380	−0.18825538		
e	0.0458079	i	2.91718	−0.43383603	−0.09421625		
P	4.15	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	691	0.8+	0.2−	2002 09 16	644	0.2−	0.3+	2007 11 17	691	0.4−	0.1+
1998 08 26	691	0.8+	0.3−	2002 09 16	644	0.0	0.3+	2009 03 03	291	0.2+	0.4+
1998 08 26	691	1.0+	0.0	2005 04 05	G96	0.4−	0.3−	2009 03 03	291	0.3+	0.3+
1998 09 15	691	1.4−	0.5+	2005 04 05	G96	0.5−	0.4+	2009 03 03	291	0.3−	0.3+
1998 09 15	691	1.0−	0.5+	2005 04 05	G96	0.7−	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.5+
1998 09 15	691	0.6−	0.9+	2005 04 05	G96	0.6+	0.3−	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
1998 09 20	691	0.4−	1.0+	2005 04 30	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.7+	1.3+
1998 09 20	691	0.5−	0.4+	2005 04 30	691	0.6+	0.5+	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2002 08 18	644	0.2−	0.7+	2005 04 30	691	0.4+	0.6+	2009 03 16	G96	0.2−	0.1+
2002 08 18	644	0.3−	0.8+	2005 05 12	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	G96	0.2−	0.2+
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2005 05 12	G96	0.3−	0.4+	2009 03 16	G96	0.3−	0.1+
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2005 05 12	G96	0.3−	0.1+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2−
2002 08 29	644	0.1+	0.6+	2005 05 12	G96	0.2−	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.2−
2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2007 11 17	691	0.2+	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.4−
2002 09 16	644	0.8−	0.2+	2007 11 17	691	0.2+	0.4+	2009 03 16	G96	0.7+	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 154289

(210516)* 1998 RB₄₉ = 1994 SB₇

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

Id. G. V. Williams (MPC 32995)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	238.16387		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24407284	ω	173.84704	+0.99569768	+0.09265196
<i>a</i>	2.5358472	Ω	180.84020	-0.08839933	+0.94551938
<i>e</i>	0.2572105	<i>i</i>	5.17952	-0.02777941	+0.31210369
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.0	0.3-	2002 09 06	704	0.0	0.0	2006 08 28	703	0.1+	0.9-
1994 09 28	691	0.2-	0.4-	2002 09 14	644	0.5-	0.1+	2006 08 28	703	0.5-	0.2-
1994 09 28	691	0.0	0.3-	2002 09 14	644	0.3-	0.0	2006 08 28	703	0.1-	0.6-
1994 10 06	691	0.3+	0.3+	2002 09 14	644	0.6-	0.0	2006 08 29	691	0.0	0.0
1994 10 06	691	0.5-	0.2+	2002 09 15	699	0.0	0.8+	2006 08 29	691	0.0	0.0
1994 10 06	691	0.2-	0.2-	2002 09 15	699	0.0	1.0+	2006 08 29	691	0.1+	0.0
1998 09 14	704	1.9-	1.0+	2002 09 15	699	0.9-	0.6+	2006 08 30	704	0.3-	0.5-
1998 09 14	704	0.1+	0.4-	2002 09 15	699	0.0	1.0+	2006 08 30	704	0.4-	0.3+
1998 09 14	704	0.8+	1.7-	2002 09 17	644	0.0	0.0	2006 08 30	704	0.1-	0.4-
1998 09 14	704	0.5-	0.0	2002 09 17	644	0.0	0.1+	2006 08 30	704	0.2-	0.2-
1998 09 14	691	0.2+	0.1+	2002 09 17	644	0.1-	0.2+	2006 08 30	704	0.2-	0.6+
1998 09 14	704	0.5-	0.2+	2002 09 18	644	0.4-	0.2+	2006 08 30	704	0.1-	0.1-
1998 09 14	691	0.4+	0.1+	2002 09 18	644	0.0	0.2+	2006 08 30	704	0.2-	0.3-
1998 09 14	691	0.2+	0.1-	2002 09 18	644	0.3-	0.2+	2006 08 30	704	1.3-	0.6+
1998 09 16	699	0.1-	0.5-	2002 09 28	291	0.1+	0.0	2006 09 14	703	0.3+	0.1+
1998 09 16	699	0.6+	1.0-	2002 09 28	291	0.1+	0.1+	2006 09 14	703	0.0	0.6-
1998 09 16	699	1.1+	0.1-	2002 09 28	291	0.4+	0.2+	2006 09 14	703	0.5-	0.9-
1998 09 18	704	0.6+	1.4-	2002 10 03	704	(1.6+ 0.0)		2006 09 14	703	0.3-	0.2-
1998 09 18	704	0.5-	0.6+	2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2006 09 18	703	0.3+	0.2-
1998 09 18	704	1.1+	0.4-	2002 10 03	704	0.6+	0.6-	2006 09 18	703	0.6-	0.8-
1998 09 18	704	0.2-	0.9-	2002 10 03	704	0.4+	0.4-	2006 09 18	703	0.4-	0.9-
1998 09 18	704	1.0+	1.1+	2002 10 03	704	0.4+	0.4-	2006 09 18	703	0.4+	0.4-
1998 09 25	699	0.1+	1.2+	2002 10 06	704	0.3-	0.5+	2006 09 20	704	0.2-	0.3+
1998 09 25	699	(1.6+ 2.8+)		2002 10 06	704	0.6-	0.4+	2006 09 20	704	0.3+	0.3+
1998 09 25	699	0.6+	1.9+	2002 10 06	704	0.1+	0.3+	2006 09 20	704	0.5+	0.5+
1998 09 25	645	0.3+	0.1-	2002 10 06	704	0.4-	0.3+	2006 09 20	704	0.9-	0.2+
1998 09 25	645	0.3+	0.1-	2002 10 07	704	0.1-	0.3+	2006 09 20	704	0.0	0.2+
1998 09 26	704	0.5-	0.9-	2002 10 07	704	0.2-	0.8+	2006 09 24	699	0.4-	0.7+
1998 09 26	704	0.3+	0.6-	2002 10 07	704	0.3+	0.2-	2006 09 24	699	0.9+	1.2-
1998 09 26	704	(2.2- 1.1-)		2002 10 07	704	0.5-	0.4-	2006 09 24	699	0.7-	0.1-
1998 09 26	704	1.0-	1.3-	2002 10 11	704	0.8+	0.9+	2006 09 24	699	0.1+	0.2+
1998 09 27	704	1.0-	1.4-	2002 10 11	704	0.5-	1.1+	2006 09 25	699	0.5+	0.2-
1998 09 27	704	0.5+	0.8-	2002 10 11	704	0.0	1.1+	2006 09 25	699	0.2+	0.1-
1998 09 27	704	1.0-	0.8+	2002 10 11	704	1.3-	0.5+	2006 09 25	699	0.0	0.3-
1998 09 27	704	0.2-	0.3+	2002 10 11	704	0.1-	0.1+	2006 09 25	699	0.4+	0.7+
1998 09 27	704	0.4+	0.1-	2002 10 29	704	0.0	0.7+	2006 09 27	G96	0.1+	0.3-
1998 09 28	691	0.9-	0.2-	2002 10 29	704	0.1-	0.0	2006 09 27	G96	0.1-	0.2-
1998 09 28	691	0.8-	0.1+	2002 10 29	704	0.3-	0.5+	2006 09 27	G96	0.2-	0.4-
1998 09 28	691	0.8-	0.0	2005 04 10	695	0.3+	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.3-
1998 10 12	910	0.1-	0.6+	2005 04 10	695	0.2+	0.0	2006 10 19	G96	0.1-	0.4-
1998 10 12	910	0.1+	0.1+	2006 07 21	198	0.3+	0.6+	2006 10 19	G96	0.3+	0.1-
1998 10 12	910	0.3-	0.7+	2006 08 18	704	0.2+	0.1-	2006 10 19	G96	0.0	0.4+
2002 08 12	704	1.0+	0.5+	2006 08 18	699	0.9+	0.7-	2006 10 19	G96	0.1-	0.5-
2002 08 12	704	0.1+	0.2-	2006 08 18	704	0.0	1.2-	2006 10 27	G96	0.0	0.3-
2002 08 12	704	1.0+	0.5-	2006 08 18	699	0.3+	0.5-	2006 10 27	G96	0.4+	0.3-
2002 08 12	704	0.9+	0.5-	2006 08 18	704	0.3-	0.4-	2006 10 27	G96	0.3+	0.1+
2002 08 12	704	1.4+	0.4-	2006 08 18	704	0.1-	0.3-	2006 10 27	G96	0.4-	0.4-
2002 08 28	644	0.4+	0.9+	2006 08 18	699	0.2-	0.2-	2008 02 07	G96	0.8-	0.3+
2002 08 28	644	0.4+	0.7+	2006 08 18	699	0.3+	0.2-	2008 02 07	G96	0.3+	0.0
2002 08 28	644	0.7+	0.8+	2006 08 24	704	0.3-	0.5+	2008 02 07	G96	0.0	0.2+
2002 09 05	704	0.3-	0.4+	2006 08 24	704	(1.9+ 0.1+)		2008 02 07	G96	0.6+	0.1+
2002 09 05	704	0.1-	0.0	2006 08 24	704	0.1-	1.0+	2009 03 31	691	0.2-	0.5-
2002 09 05	704	0.4-	0.8+	2006 08 24	704	1.3-	0.6+	2009 03 31	691	0.1-	0.3+
2002 09 05	704	0.8-	1.1+	2006 08 24	704	0.6-	0.6+	2009 03 31	691	0.3-	0.4+

2002 09 05	704	1.0-	1.0+	2006 08 28	699	0.8+	0.2-	2009 04 02	691	0.3+	0.2-
2002 09 06	704	0.1+	0.9+	2006 08 28	699	0.8-	0.5+	2009 04 02	691	0.3+	0.2+
2002 09 06	704	0.2+	0.3+	2006 08 28	699	0.3+	0.2-	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2002 09 06	704	0.2+	0.6+	2006 08 28	699	0.4+	0.8+				
2002 09 06	704	0.3+	0.4+	2006 08 28	703	0.3-	0.7-				

(210517)* 1998 RM₅₅

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	245.43506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23703890	ω	73.83340	+0.55908321	+0.82707271
<i>a</i>	2.5857685	Ω	230.30498	-0.78663070	+0.50698694
<i>e</i>	0.2719087	<i>i</i>	4.33111	-0.26198875	+0.24272407
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	(2.5- 7.1+)	2002 07 09	704	0.6+	0.5+	2002 10 04	704	0.1-	1.0+
1993 04 18	413	(6.9+ 3.3+)	2002 07 30	608	0.3+	0.8+	2002 10 04	704	0.3+	0.3+
1997 06 05	568	0.0 0.4-	2002 07 30	608	0.4-	0.8+	2002 10 06	704	0.7-	0.2-
1997 06 05	568	0.2- 0.3+	2002 07 30	608	0.2+	0.9+	2002 10 06	704	0.9-	0.6-
1998 08 27	699	0.0 0.5-	2002 08 09	704	(6.5- 12.9+)		2002 10 06	704	0.0	0.6-
1998 08 27	699	0.4- 0.1+	2002 08 09	704	0.3-	0.2-	2002 10 08	699	0.9-	0.4+
1998 08 27	699	1.3+ 1.3-	2002 08 09	704	0.3+	0.2-	2002 10 08	699	0.7-	0.2-
1998 09 14	704	1.4- 1.9+	2002 08 09	704	0.4-	0.4-	2002 10 08	699	0.3-	0.0
1998 09 14	704	0.0 0.2+	2002 08 12	704	0.2+	0.3+	2002 10 08	699	0.7-	0.0
1998 09 14	704	0.4+ 0.0	2002 08 12	704	0.2+	0.0	2002 10 29	704	1.1-	0.1+
1998 09 18	704	0.5- 0.0	2002 08 12	704	0.1+	0.2-	2002 10 29	704	(0.9- 1.8+)	
1998 09 18	704	0.2+ 0.6-	2002 08 12	704	0.3+	0.2-	2002 10 29	704	(0.1- 2.0+)	
1998 09 18	704	0.9+ 1.4-	2002 08 12	704	0.3+	0.6-	2002 10 29	704	0.0	0.9+
1998 09 18	704	0.5- 1.1-	2002 08 13	699	0.0	1.0+	2002 10 29	704	0.3+	1.5+
1998 09 18	704	0.6- 0.1-	2002 08 13	699	0.2-	1.1+	2002 11 02	608	0.8+	0.1+
1998 09 26	704	1.0+ 1.8-	2002 08 13	699	0.4-	0.9+	2002 11 02	608	0.3+	0.5-
1998 09 26	704	0.3+ 0.4-	2002 08 13	699	0.2-	0.1+	2002 11 02	608	0.1+	0.3+
1998 09 26	704	0.8- 0.0	2002 08 16	644	0.4-	0.8+	2006 07 24	704	(0.7+ 1.6-)	
1998 09 26	704	0.3+ 0.7-	2002 08 16	644	0.1-	0.6+	2006 07 24	704	0.0	0.7-
1998 09 27	704	0.7+ 0.2-	2002 08 16	644	0.3-	0.7+	2006 07 24	704	0.5+	0.2+
1998 09 27	704	0.4+ 0.9-	2002 08 26	644	0.1-	0.1-	2006 07 24	704	0.0	0.0
1998 09 27	704	1.3+ 0.4+	2002 08 26	644	0.2-	0.1-	2006 07 24	704	0.3+	0.2-
1998 09 27	704	0.8+ 0.6+	2002 08 26	644	0.2-	0.1-	2008 01 11	G96	0.2+	0.4+
1998 09 27	704	0.8- 0.2+	2002 09 06	704	0.2-	0.8-	2008 01 11	G96	0.2+	0.3+
1998 10 14	699	0.4+ 0.3-	2002 09 06	704	0.1-	0.9-	2008 01 11	G96	0.2+	0.4+
1998 10 14	699	0.8- 0.7+	2002 09 06	704	0.0	1.0-	2008 01 11	G96	0.1+	0.4+
1998 10 14	699	0.8+ 0.3-	2002 09 06	704	0.0	0.9-	2009 02 16	703	0.5-	0.7+
2002 05 16	608	0.1+ 0.9-	2002 09 06	704	0.0	1.0-	2009 02 16	703	0.1+	0.9+
2002 05 16	608	0.0 0.6-	2002 09 13	644	0.4-	0.2+	2009 02 16	703	0.2-	0.1+
2002 05 16	608	0.0 1.0-	2002 09 13	644	0.2-	0.2+	2009 02 16	703	0.2+	0.6+
2002 06 13	704	0.1+ 1.1+	2002 09 13	644	0.4-	0.2+	2009 03 28	G96	0.5-	0.1-
2002 06 13	704	1.0- 1.4+	2002 09 22	644	0.0	0.1+	2009 03 28	G96	0.0	0.5-
2002 06 13	704	1.0+ 0.6-	2002 09 22	644	0.3-	0.3+	2009 03 28	G96	0.6+	0.1+
2002 06 13	704	0.2+ 0.1-	2002 09 22	644	0.2-	0.2+	2009 03 28	G96	0.7+	0.3-
2002 07 09	704	0.5+ 0.4-	2002 10 04	704	0.2+	1.3+				
2002 07 09	704	0.8+ 0.1-	2002 10 04	704	0.4+	1.2+				

Residuals in seconds of arc

1998 09 16 699	0.0	0.9+	2007 09 12 691	0.4-	0.2-	2007 10 07 G96	0.4+	0.2-
1998 09 16 699	0.3+	0.9+	2007 09 12 691	0.0	0.2+	2007 10 07 G96	0.3+	0.6-
1998 09 16 699	(0.8-	2.1+)	2007 09 12 691	0.3-	0.1-	2007 10 07 G96	0.1+	0.4-
1998 09 25 699	0.7+	0.0	2007 09 13 704	0.2-	0.3+	2007 10 08 704	0.8+	0.4+
1998 09 25 699	0.4+	0.9+	2007 09 13 704	0.3-	1.3+	2007 10 08 704	0.2-	0.1+
1998 09 25 699	0.1-	0.4-	2007 09 13 704	0.1-	0.3+	2007 10 08 704	0.9+	0.3-
1998 09 26 704	(0.9-	2.2-)	2007 09 13 704	0.7+	0.3+	2007 10 08 704	0.3-	0.2-
1998 09 26 704	1.1-	0.8-	2007 09 13 704	0.4+	0.5+	2007 10 08 704	0.1+	0.1+
1998 09 26 704	0.1+	1.3+	2007 09 13 699	0.8+	0.2-	2007 10 11 704	0.3+	0.3+
1998 09 26 704	0.6-	0.1+	2007 09 13 683	0.2+	0.9-	2007 10 11 704	0.2-	0.1+
1998 09 26 327	0.4+	0.1-	2007 09 13 683	0.1+	0.8-	2007 10 11 704	0.1-	0.2-
1998 09 26 327	0.6+	0.6-	2007 09 13 699	0.1-	0.6+	2007 10 11 704	0.0	0.2-
1998 09 26 327	0.3+	0.6-	2007 09 13 683	0.4-	0.4-	2007 10 14 704	0.4+	0.6+
1998 09 27 704	0.5+	0.3+	2007 09 13 699	0.1-	0.9+	2007 10 14 704	0.3-	0.2-
1998 09 27 704	0.5+	0.0	2007 09 13 699	0.9+	0.1-	2007 10 14 704	0.8-	0.7+
1998 09 27 704	0.5+	0.3-	2007 09 14 G96	0.0	0.3-	2007 10 14 704	0.1-	0.2-
1998 09 27 704	0.4+	1.0-	2007 09 14 G96	0.1+	0.3-	2007 10 14 704	1.0-	0.3+
1998 09 27 704	0.1-	0.6-	2007 09 14 G96	0.0	0.4-	2007 10 17 699	0.8+	0.3+
1998 09 29 327	(2.3-	0.2-)	2007 09 14 G96	0.0	0.3-	2007 10 17 699	0.7+	0.5-
1998 09 29 327	(2.1-	0.4-)	2007 09 14 683	1.4+	0.3-	2007 10 17 699	1.0+	0.2-
1998 09 29 327	1.2-	0.7-	2007 09 14 683	0.3-	0.6+	2007 10 17 699	0.6+	0.6-
2004 02 17 704	1.1-	0.0	2007 09 14 683	0.5-	0.7+	2007 10 18 704	0.2+	0.6+
2004 02 17 704	0.8-	1.0-	2007 09 15 683	1.1+	0.3+	2007 10 18 704	0.4+	0.9+
2004 02 17 704	0.4-	0.2+	2007 09 15 683	0.9+	1.1+	2007 10 18 704	0.4+	0.0
2005 03 09 G96	0.6-	0.3+	2007 09 15 683	(0.6-	2.1+)	2007 10 18 704	0.9+	0.3+
2005 03 09 G96	0.3-	0.4+	2007 09 16 704	0.7-	0.1+	2007 10 18 704	0.4-	0.4+
2005 03 09 G96	0.4-	0.3+	2007 09 16 704	0.3-	0.8-	2007 10 31 704	0.5-	0.0
2005 03 09 G96	0.3-	0.3+	2007 09 16 704	0.3-	0.1+	2007 10 31 704	0.0	0.2-
2005 04 10 G96	0.1+	0.1+	2007 09 16 704	0.1-	0.1+	2007 10 31 704	0.7-	0.3+
2005 04 10 G96	0.1-	0.2+	2007 09 18 683	0.1+	0.5-	2007 11 01 699	0.7+	0.1-
2005 04 10 G96	0.2+	0.1+	2007 09 18 683	0.6-	0.4+	2007 11 01 699	0.9+	0.1+
2005 04 10 G96	0.0	0.2+	2007 09 18 683	(0.9-	1.8+)	2007 11 01 699	0.4+	0.6-
2005 05 11 G96	0.3-	0.2+	2007 09 19 704	0.1-	0.2+	2007 11 01 699	0.7-	0.1-
2005 05 11 G96	0.1-	0.3+	2007 09 19 704	0.5-	0.1-	2007 11 05 704	0.1-	0.4+
2005 05 11 G96	0.2+	0.3+	2007 09 19 704	0.2+	0.1+	2007 11 05 704	0.3+	0.2+
2005 05 11 G96	0.1-	0.2+	2007 09 19 704	0.0	0.1-	2007 11 05 704	0.2+	0.4-
2007 09 02 703	0.3-	1.3+	2007 09 19 704	0.3+	0.3+	2007 11 05 704	0.4-	0.2+
2007 09 02 703	(1.5-	0.0)	2007 09 21 704	0.1+	0.5-	2007 11 05 704	0.1-	0.3-
2007 09 02 703	(1.0-	1.5-)	2007 09 21 704	0.3+	0.2-	2009 02 27 704	0.7+	0.3+
2007 09 02 703	1.2-	1.1-	2007 09 21 704	0.1-	0.2-	2009 02 27 704	1.0+	0.3+
2007 09 05 699	0.2-	0.8+	2007 09 21 704	0.0	0.2+	2009 02 27 704	0.7+	0.4+
2007 09 05 699	0.7+	0.3+	2007 09 21 704	0.2+	0.5-	2009 02 27 704	1.3+	0.2+
2007 09 05 699	0.4+	0.1-	2007 10 02 A77	0.4+	0.1-	2009 02 27 704	1.2+	0.6+
2007 09 05 699	0.2+	0.4+	2007 10 02 A77	0.4+	0.3+	2009 03 14 J75	0.7+	0.4-
2007 09 08 699	0.2+	0.6+	2007 10 02 A77	0.5+	0.3+	2009 03 14 J75	0.8+	0.3+
2007 09 08 699	0.1-	0.3+	2007 10 06 704	0.2-	0.1+	2009 03 14 J75	0.1+	0.0
2007 09 08 699	0.4-	0.2-	2007 10 06 704	0.1-	0.2+	2009 03 17 703	0.3+	0.5+
2007 09 08 699	0.4-	0.5+	2007 10 06 704	0.2-	0.3+	2009 03 17 703	0.6-	0.5+
2007 09 11 691	0.4-	0.1-	2007 10 06 704	0.2-	0.0	2009 03 17 703	1.1-	0.0
2007 09 11 691	0.5-	0.0	2007 10 06 704	0.7-	0.2+	2009 03 17 703	1.4-	0.4+
2007 09 11 691	0.3-	0.1+	2007 10 07 G96	0.1-	0.5-			

(210519)* 1998 SX₄₄ = 2002 RW₆₇

Discovered 1998 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 34731)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24093005	<i>ω</i>	159.91647	+0.95792905	+0.28695985
<i>a</i>	2.5578519	<i>Ω</i>	183.41976	-0.27361539	+0.90773236
<i>e</i>	0.2489857	<i>i</i>	4.90262	-0.08664041	+0.30606535
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25 691	0.1-	0.0	2002 09 04 699	0.4-	0.5+	2006 08 30 704	0.1-	0.1-
1998 09 25 699	1.0+	0.9+	2002 09 07 704	0.4-	0.4+	2006 08 30 704	0.2+	0.4+

1998 09 25 691	0.1+	0.3-	2002 09 07 704	0.2-	0.0	2006 09 14 644	0.5+	0.2-
1998 09 25 699	0.2-	0.5+	2002 09 07 704	0.1-	0.0	2006 09 14 644	0.2+	0.2-
1998 09 25 691	0.3+	0.3-	2002 09 07 704	0.6-	0.1+	2006 09 14 644	0.1+	0.1-
1998 09 25 699	1.9+	1.8+	2002 09 17 608	(1.5-	0.9-)	2006 09 28 G96	0.1+	0.3-
1998 09 26 704	1.8+	0.4-	2002 09 17 608	0.9-	0.9-	2006 09 28 G96	0.3-	0.4-
1998 09 26 704	0.9-	0.9-	2002 09 17 608	1.2-	1.0-	2006 09 28 G96	0.2-	0.0
1998 09 26 704	1.0+	0.8-	2002 10 03 704	0.4+	0.8+	2006 10 21 G96	(1.5-	2.7+)
1998 09 26 704	0.3-	1.6-	2002 10 03 704	0.3-	0.6+	2006 10 21 G96	0.1+	0.3-
1998 09 27 704	0.5+	0.9-	2002 10 03 704	0.2-	0.6+	2006 10 21 G96	0.1+	0.3-
1998 09 27 704	0.9+	0.2-	2002 10 03 704	0.1+	0.3+	2006 10 21 G96	0.0	0.3-
1998 09 27 704	0.7+	0.5+	2002 10 03 704	0.1+	1.0+	2007 12 18 G96	0.0	0.2-
1998 09 27 704	1.0+	0.2+	2002 10 06 704	0.4+	0.8+	2007 12 18 G96	0.0	0.2+
1998 09 27 704	0.1-	0.0	2002 10 06 704	0.5+	1.1+	2007 12 18 G96	0.2+	0.1+
1998 09 30 691	0.5-	0.2-	2002 10 06 704	0.1+	0.7+	2007 12 18 G96	0.2+	0.1+
1998 09 30 691	0.4-	0.1-	2002 10 07 704	1.2-	0.7+	2008 01 13 G96	0.3-	0.2+
1998 09 30 691	0.6-	0.4-	2002 10 07 704	0.2-	1.3+	2008 01 13 G96	0.1-	0.3-
1998 10 19 699	0.8+	1.0+	2002 10 07 704	0.1-	1.0+	2008 01 13 G96	1.3+	0.7+
1998 10 19 699	0.2+	1.5+	2002 10 07 704	1.2-	0.4+	2008 01 13 G96	0.3+	0.5+
1998 10 19 699	(0.3+	2.7+)	2002 10 09 699	0.8-	0.1-	2008 02 11 G96	0.6-	0.0
2002 08 12 608	0.4+	0.3+	2002 10 09 699	0.2-	1.0-	2008 02 11 G96	0.2+	0.4+
2002 08 12 608	1.0+	0.2+	2002 10 09 699	0.0	1.4+	2008 02 11 G96	0.1+	0.3+
2002 08 12 608	0.3+	0.2+	2002 10 09 699	0.4-	1.1+	2008 02 11 G96	0.6-	0.4+
2002 08 19 608	0.3+	0.3+	2006 08 16 644	0.1+	0.0	2009 03 21 G96	0.5+	0.0
2002 08 19 608	0.1-	1.1-	2006 08 16 644	0.2+	0.1+	2009 03 21 G96	0.2-	0.3-
2002 08 19 608	0.2+	0.0	2006 08 16 644	0.0	0.1-	2009 03 21 G96	0.3+	0.3-
2002 08 28 644	0.1-	0.2-	2006 08 17 644	(0.6+	1.7-)	2009 03 21 G96	0.1+	0.2+
2002 08 28 644	0.0	0.1+	2006 08 17 644	0.0	0.1-	2009 03 26 691	0.1+	0.2+
2002 08 28 644	0.2+	0.2+	2006 08 17 644	0.0	0.1-	2009 03 26 691	0.4-	0.9+
2002 09 03 608	0.5-	0.5-	2006 08 28 699	(0.2+	2.3+)	2009 03 26 691	0.4-	0.2+
2002 09 03 608	0.8-	0.7-	2006 08 28 699	0.9+	0.0	2009 03 31 291	0.2+	0.0
2002 09 03 608	0.7-	0.6-	2006 08 28 699	0.9+	1.1+	2009 03 31 291	0.1+	0.2+
2002 09 04 699	0.4+	0.6+	2006 08 30 704	0.6-	0.6+	2009 03 31 291	0.6+	0.1-
2002 09 04 699	0.4-	0.8+	2006 08 30 704	0.4+	0.2+			
2002 09 04 699	0.3-	0.2+	2006 08 30 704	0.3-	0.2-			

(210520)* 1998 SA₈₅ = 2002 OY₁₃

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 33049)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23111425	<i>ω</i>	200.89445	+0.98853711	-0.14313349
<i>a</i>	2.6297728	<i>Ω</i>	167.05310	+0.14985672	+0.96891706
<i>e</i>	0.1880932	<i>i</i>	12.37962	-0.01836694	+0.20177350
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 17 699	0.4+	0.4-	2002 08 04 644	0.3-	0.2+	2007 12 06 703	0.3+	0.7+
1998 09 17 699	0.5+	0.3-	2002 08 04 644	0.4-	0.3+	2007 12 06 703	0.1+	0.1+
1998 09 17 699	0.4+	0.1-	2002 08 04 644	0.3-	0.3+	2009 01 20 G96	0.2-	0.2-
1998 09 26 704	0.5-	1.3+	2002 08 06 644	0.4-	0.3+	2009 01 20 G96	0.3-	0.6+
1998 09 26 704	0.6-	1.2+	2002 08 06 644	0.2-	0.2+	2009 01 20 G96	0.4-	0.6+
1998 09 26 704	0.5-	0.4+	2002 08 06 644	0.2-	0.3+	2009 01 20 G96	0.5-	0.0
1998 09 26 704	1.7-	0.4-	2002 08 07 644	0.4-	0.3+	2009 02 28 691	0.0	0.2+
1998 09 27 704	0.4+	0.5+	2002 08 07 644	0.3-	0.3+	2009 02 28 691	0.3+	0.3+
1998 09 27 704	0.1+	0.7+	2002 08 07 644	0.2-	0.4+	2009 02 28 691	0.2-	0.4+
1998 09 27 704	0.8+	0.3-	2002 08 12 704	0.4-	0.2-	2009 03 16 G96	0.1+	0.1-
1998 09 27 704	0.9+	1.6-	2002 08 12 704	0.9+	0.2+	2009 03 16 G96	0.5+	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 154291

(210521)* 1998 SG₁₁₅ = 2005 EW₂₀₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 74588)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	161.17466		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22751296	ω	17.18719	+0.89758588		-0.43919667	
<i>a</i>	2.6574511	Ω	9.14695	+0.37111438		+0.70624874	
<i>e</i>	0.1804165	<i>i</i>	13.83917	+0.23793633		+0.55526481	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.6+	0.1-	2003 12 29	703	0.1+	1.2+	2005 04 15	691	0.7+	0.0
1998 09 26	704	0.1-	0.2+	2003 12 29	703	(1.7-	1.6-)	2008 01 13	704	0.6-	0.9+
1998 09 26	704	1.3+	1.1-	2003 12 30	704	0.2+	0.4+	2008 01 13	704	0.1+	0.2+
1998 09 26	704	0.9+	0.5-	2003 12 30	704	0.2-	0.0	2008 01 13	704	0.8+	0.3+
1998 09 27	704	1.5-	0.6-	2003 12 30	704	0.2+	0.2-	2008 01 13	704	0.2+	0.5+
1998 09 27	704	(2.2-	0.1+)	2003 12 30	704	0.5+	0.0	2008 01 13	704	0.4+	0.4-
1998 09 27	704	1.2-	1.1+	2003 12 30	704	0.6+	0.1+	2008 02 08	704	0.1-	0.3+
1998 09 27	704	0.3-	0.7+	2004 02 09	644	0.0	0.2-	2008 02 08	704	0.4-	0.1+
1998 09 27	704	1.1-	1.2-	2004 02 09	644	0.1-	0.2+	2008 02 08	704	0.6+	0.2-
1998 10 11	699	(0.4+	2.1+)	2004 02 09	644	0.1+	0.5+	2008 02 08	704	(1.9+	0.4+)
1998 10 11	699	0.5+	1.0+	2005 03 11	G96	0.2-	0.5-	2008 02 08	704	1.0+	0.2-
1998 10 11	699	0.9+	0.9+	2005 03 11	G96	0.2-	0.4-	2009 03 01	691	0.3-	0.3+
1998 10 28	704	1.0-	1.7-	2005 03 11	G96	0.0	0.3-	2009 03 01	691	0.6-	0.0
1998 10 28	704	1.7-	0.5+	2005 03 11	G96	0.2-	0.1-	2009 03 01	691	0.3-	0.0
1998 10 28	704	1.1-	0.8-	2005 03 14	G96	0.6-	0.1-	2009 03 16	D29	(2.6+	1.0+)
1998 10 28	704	(3.1-	0.5-)	2005 03 14	G96	0.6-	0.0	2009 03 22	G96	0.4-	0.2-
1998 10 29	704	1.2+	1.6+	2005 03 14	G96	1.1-	0.2-	2009 03 22	G96	0.2+	0.1+
1998 10 29	704	(0.7-	4.0+)	2005 03 14	G96	0.5-	0.3-	2009 03 22	G96	0.4-	0.1-
1998 10 29	704	0.8-	1.7+	2005 04 06	691	0.1-	1.0+	2009 03 22	G96	0.0	0.2-
1998 10 29	704	1.5-	1.3+	2005 04 06	691	0.4+	0.1+	2009 03 23	J75	1.4-	0.2-
2003 12 17	704	0.8-	0.1-	2005 04 06	691	0.2+	0.1+	2009 03 23	J75	1.0-	0.2+
2003 12 17	704	0.0	0.4+	2005 04 10	691	0.6+	0.1-	2009 03 23	J75	0.8-	0.1-
2003 12 17	704	0.3+	0.4+	2005 04 10	691	0.7+	0.0	2009 03 28	G96	0.4-	0.5-
2003 12 17	704	0.6+	0.7-	2005 04 10	691	0.2+	0.8+	2009 03 28	G96	0.1-	0.1-
2003 12 29	703	0.7+	0.8-	2005 04 15	691	0.7+	0.1+	2009 03 28	G96	0.3-	0.2-
2003 12 29	703	1.4-	0.1+	2005 04 15	691	0.3+	0.2-	2009 03 28	G96	0.2+	0.2-

(210522)* 1998 SL₁₁₆ = 2002 PZ₉₆ = 2005 FX₉

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 33051), A. Doppler (*MPO* 125790)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	206.80808		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23236135	ω	353.63010	+0.98266412		+0.18512888	
<i>a</i>	2.6203549	Ω	355.66334	-0.16377782		+0.84175170	
<i>e</i>	0.1966203	<i>i</i>	7.54264	-0.08687951		+0.50713053	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	(1.0+	2.3-)	2002 08 29	644	0.2-	0.4+	2002 10 07	704	1.1+	0.6+
1998 09 26	704	0.3+	0.3-	2002 08 29	644	0.0	0.4+	2002 10 09	699	0.6+	0.4+
1998 09 26	704	0.5-	1.7-	2002 09 05	704	0.5-	0.5+	2002 10 09	699	0.6-	0.9+
1998 09 26	704	1.1-	0.8-	2002 09 05	704	0.2-	0.2-	2002 10 09	699	1.3-	0.3-
1998 09 26	704	(1.0-	2.0-)	2002 09 05	704	0.6-	0.1-	2002 10 09	699	0.6+	0.3-
1998 09 27	704	0.2-	0.6-	2002 09 05	704	0.5-	0.0	2002 10 11	704	0.4+	0.2-
1998 09 27	704	0.2-	0.3-	2002 09 05	704	0.3-	0.2+	2002 10 11	704	0.6-	0.5+
1998 09 27	704	0.2+	0.9+	2002 09 05	608	0.4-	0.1+	2002 10 11	704	1.2-	1.1+
1998 09 27	704	1.4+	1.9-	2002 09 05	608	0.3-	0.6-	2002 10 29	704	0.7+	0.3+
1998 09 27	704	0.3-	0.2-	2002 09 05	608	0.2-	0.8-	2002 10 29	704	0.6+	0.9+
1998 10 11	699	0.1-	0.5+	2002 09 06	704	0.3-	0.5+	2002 10 29	704	1.0+	0.4-
1998 10 11	699	0.1-	0.1-	2002 09 06	704	0.4-	0.3-	2004 01 18	691	0.0	0.6+
1998 10 11	699	0.3+	0.9-	2002 09 06	704	0.2-	0.2+	2004 01 18	691	0.1-	0.3+

1998 10 28	704	0.5-	1.5+	2002 09 06	704	0.1+	0.0	2004 01 18	691	0.0	0.3+
1998 10 28	704	0.7-	0.8+	2002 09 11	608	0.4+	0.0	2005 03 11	G96	0.3-	0.2-
1998 10 28	704	0.6-	0.4+	2002 09 11	608	0.6+	0.2+	2005 03 11	G96	0.0	0.2-
1998 10 28	704	(5.1-	1.0-)	2002 09 11	608	0.3+	0.5-	2005 03 11	G96	0.1-	0.1-
1998 10 29	704	1.3+	0.1+	2002 09 15	644	0.6-	0.2+	2005 03 11	G96	0.2-	0.4-
1998 10 29	704	0.3+	1.6+	2002 09 15	644	0.5-	0.3+	2005 03 17	691	0.1+	0.5+
1998 10 29	704	1.0+	0.9+	2002 09 15	644	0.4-	0.3+	2005 03 17	691	0.7+	0.5+
2002 08 14	704	0.1+	0.6+	2002 10 03	704	0.4-	0.4+	2005 03 17	691	0.8+	0.5+
2002 08 14	704	0.6+	0.3+	2002 10 03	704	0.3-	1.0+	2007 12 16	704	0.4+	0.4+
2002 08 14	704	0.4-	0.7+	2002 10 03	704	0.3-	0.0	2007 12 16	704	1.0+	0.4+
2002 08 14	704	0.2+	0.7+	2002 10 03	704	0.5+	0.6+	2007 12 16	704	0.2+	0.2+
2002 08 14	704	1.2+	0.7+	2002 10 03	704	0.1-	0.2-	2009 02 28	691	0.0	0.5+
2002 08 15	699	0.5-	0.4+	2002 10 05	704	0.1-	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.4+
2002 08 15	699	1.0-	0.3+	2002 10 05	704	0.3-	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.5+
2002 08 15	699	0.9-	0.0	2002 10 05	704	0.7-	0.1-	2009 03 19	G96	0.2-	0.1-
2002 08 15	699	0.5-	0.4+	2002 10 05	704	0.4-	0.2-	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2002 08 19	644	0.2+	0.3+	2002 10 07	704	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	0.1-	0.2+
2002 08 19	644	0.3-	0.3+	2002 10 07	704	0.1+	0.4+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2-
2002 08 19	644	0.1-	0.1+	2002 10 07	704	0.4+	0.8+				
2002 08 29	644	0.1-	0.5+	2002 10 07	704	0.2-	0.6-				

(210523)* 1998 SB₁₇₁ = 2007 RZ₂₆₈

Discovered 1998 Sept. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 123811)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	119.27098		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22098863	ω	205.55710	+0.68674190		-0.72605989	
<i>a</i>	2.7095017	Ω	201.12793	+0.68245938		+0.66057037	
<i>e</i>	0.3178904	<i>i</i>	5.56675	+0.25026935		+0.19100740	
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	0.7-	0.8+	2007 10 06	704	0.2+	0.3+	2007 10 14	683	(3.2-	0.3-)
1998 09 16	699	0.1-	1.3+	2007 10 06	704	0.7+	0.1+	2007 10 17	699	0.7+	0.0
1998 09 16	699	0.7-	0.1+	2007 10 06	300	0.5+	0.3-	2007 10 17	699	0.3+	0.4+
1998 09 25	699	0.4-	0.8+	2007 10 06	300	0.5+	0.1-	2007 10 17	699	0.1+	0.6-
1998 09 25	699	0.4-	0.0	2007 10 06	300	0.2+	0.0	2007 10 17	699	0.6+	0.4-
1998 09 25	699	0.3-	0.8+	2007 10 06	300	0.4+	0.4-	2007 10 19	704	0.3-	1.4+
1998 09 27	699	1.3-	0.7-	2007 10 06	300	0.6+	0.0	2007 10 19	704	0.7+	1.2+
1998 09 27	699	0.4+	0.4+	2007 10 07	699	1.1+	0.3-	2007 10 19	704	0.8+	0.7+
1998 09 27	699	0.5-	1.1+	2007 10 07	699	0.3+	0.4-	2007 10 19	704	(0.4+	2.4+)
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2007 10 07	699	0.0	0.2-	2007 10 19	704	0.2+	1.5+
2000 03 03	645	0.3+	0.1+	2007 10 07	699	0.3-	0.2+	2007 10 20	703	1.0-	0.3-
2004 01 16	644	0.7-	0.6-	2007 10 08	704	0.2-	0.1-	2007 10 20	703	0.9-	0.0
2004 01 16	644	0.3-	0.2-	2007 10 08	704	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.4+	0.6-
2004 01 16	644	0.0	0.4+	2007 10 08	704	0.1-	0.2+	2007 10 20	703	0.4-	0.2+
2004 02 11	644	0.5-	0.0	2007 10 08	704	0.9+	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2004 02 11	644	0.3-	0.0	2007 10 08	704	1.4-	1.2-	2007 10 30	G96	0.0	0.4-
2004 02 11	644	0.2-	0.5+	2007 10 09	683	0.4+	0.3-	2007 10 30	G96	0.0	0.3-
2007 09 14	704	0.6+	1.1+	2007 10 09	683	0.7+	0.4-	2007 11 02	699	0.3-	0.1+
2007 09 14	704	0.0	0.5+	2007 10 09	683	0.2+	0.4-	2007 11 02	699	0.5-	0.6-
2007 09 14	704	0.0	0.9+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 02	699	0.5+	1.4-
2007 09 14	704	0.1-	0.8+	2007 10 09	G96	0.5+	0.2-	2007 11 02	699	0.5+	0.6-
2007 09 14	704	0.5-	0.5+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2-	2007 11 05	G96	0.6+	0.3-
2007 09 14	699	0.3+	0.5+	2007 10 09	G96	0.0	0.1-	2007 11 05	G96	0.6+	0.4-
2007 09 14	699	0.5-	0.4-	2007 10 10	683	0.5+	0.6-	2007 11 05	704	0.4+	1.0+
2007 09 14	699	(0.5+	1.6-)	2007 10 10	683	0.3+	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4-
2007 09 15	691	0.1-	0.0	2007 10 10	683	0.6-	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2-
2007 09 15	691	0.4-	0.2-	2007 10 11	704	0.5+	0.3-	2007 11 05	704	0.1+	0.1-
2007 09 15	691	0.1-	0.1-	2007 10 11	704	0.4+	0.6-	2007 11 05	704	0.3+	0.3+
2007 09 20	691	0.6-	0.6+	2007 10 11	683	0.9-	1.1-	2007 11 05	704	0.5+	0.6+
2007 09 20	691	0.6-	1.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.5-	2007 11 05	704	0.2-	0.1-
2007 09 20	691	0.1-	0.2-	2007 10 11	683	0.3+	0.1+	2007 12 05	704	(2.7-	0.9+)
2007 09 22	704	0.1-	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.3-	2007 12 05	704	0.6-	0.2-
2007 09 22	704	0.5+	0.2+	2007 10 11	683	0.0	1.3-	2007 12 05	704	1.0-	0.5+

M.P.O. 154292

2009 APR. 9

2007 09 22	704	0.0	0.3−	2007 10 12	683	0.8+	0.8−	2007 12 05	704	0.9−	0.5+
2007 09 22	704	1.1+	1.1+	2007 10 12	683	(0.4+	1.8−)	2007 12 05	704	0.5−	0.4+
2007 09 22	704	0.7+	0.5+	2007 10 12	683	(1.8−	0.5−)	2009 02 28	691	1.2−	0.9+
2007 10 04	703	0.7−	0.1−	2007 10 13	683	0.6−	0.3+	2009 02 28	691	0.6−	0.4+
2007 10 04	703	0.7−	0.2−	2007 10 13	683	0.1−	0.9+	2009 02 28	691	0.2+	0.6+
2007 10 04	703	0.3−	0.4−	2007 10 13	683	(0.8−	2.3+)	2009 03 19	G96	0.3+	0.3+
2007 10 04	703	0.4−	0.5−	2007 10 14	704	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.4+
2007 10 04	703	0.5−	0.4−	2007 10 14	704	0.3+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.3+
2007 10 04	703	0.6−	0.5+	2007 10 14	683	0.5−	0.1+	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2007 10 04	703	(1.2−	1.7−)	2007 10 14	704	0.8+	0.1+	2009 03 27	G96	0.5+	0.5−
2007 10 06	704	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.4+	0.3+	2009 03 27	G96	0.5+	0.3+
2007 10 06	704	0.0	0.4−	2007 10 14	683	0.0	0.8+	2009 03 27	G96	0.1−	0.3+
2007 10 06	704	0.1+	0.0	2007 10 14	704	0.3+	0.2+	2009 03 27	G96	0.3+	0.2+

(210524)* 1998 TK₂₅ = 2009 BL₁₅₈

Discovered 1998 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153316)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.86310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23133754	<i>ω</i>	294.59893	+0.86246463	+0.50574986
<i>a</i>	2.6280804	<i>Ω</i>	35.02889	−0.45135648	+0.78582688
<i>e</i>	0.1253429	<i>i</i>	1.92523	−0.22898054	+0.35593987
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.3−	0.3+	2005 03 10	G96	0.6+	0.1+	2009 02 04	691	0.4−	0.2+
1998 10 14	691	0.4−	0.2−	2005 03 10	G96	0.2+	0.4−	2009 02 04	691	0.7−	0.4+
1998 10 14	691	0.7−	0.3+	2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2009 03 03	G96	0.5+	0.4+
1998 10 19	691	0.2+	0.4+	2005 04 12	695	0.4+	0.2+	2009 03 03	G96	0.4+	0.2+
1998 10 19	691	0.1−	0.1+	2005 04 12	695	0.8+	0.1+	2009 03 03	G96	0.5+	0.3+
1998 10 19	691	0.4+	0.1−	2006 07 21	644	0.3−	0.0	2009 03 03	G96	0.7+	0.3+
1998 10 27	691	0.1−	0.1−	2006 07 21	644	0.2−	0.1−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
1998 10 27	691	0.3+	0.0	2006 07 21	644	0.1+	0.3+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+
1998 10 27	691	0.3+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.3−	0.2−
2002 08 29	644	0.0	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−	2009 03 15	691	0.0	0.2−
2002 08 29	644	0.1+	0.6+	2007 11 09	691	0.3+	0.0	2009 03 15	691	0.5+	0.2−
2002 08 29	644	0.2−	0.2+	2007 12 06	G96	0.0	0.3−	2009 03 15	691	0.2+	0.1−
2002 08 29	644	0.5+	0.5+	2007 12 06	G96	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2002 08 29	644	0.1+	0.4+	2007 12 06	G96	0.1+	0.3−	2009 03 17	691	0.2−	0.2+
2002 08 29	644	0.2−	0.4+	2007 12 06	G96	0.2+	0.1−	2009 03 17	691	0.5−	0.1−
2002 09 08	608	0.2+	0.2−	2009 01 31	691	0.4−	0.2+	2009 04 01	691	0.3+	0.2+
2002 09 08	608	0.2−	0.4−	2009 01 31	691	0.1−	0.1−	2009 04 01	691	0.0	0.3+
2002 09 08	608	0.5−	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 04 01	691	0.7+	0.0
2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2009 02 04	691	0.1+	0.0				

(210525)* 1998 UP₂₆

Discovered 1998 Oct. 18 by E. W. Elst at the European Southern

Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.60895		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21557514	<i>ω</i>	354.45897	+0.70607027	−0.67961298
<i>a</i>	2.7546743	<i>Ω</i>	50.42047	+0.65922033	+0.52818771
<i>e</i>	0.2615508	<i>i</i>	14.96093	+0.25863743	+0.50906182
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	699	1.1−	0.6−	2003 12 29	703	0.7−	0.4+	2007 11 11	704	0.1+	0.6+
1998 10 14	699	0.4−	0.3−	2003 12 29	703	0.6−	0.3−	2007 11 11	703	0.5−	0.1+
1998 10 14	699	0.9−	0.7−	2003 12 30	704	0.5+	0.2−	2007 11 29	704	0.6−	0.7+
1998 10 18	809	(1.6+	2.1+)	2003 12 30	704	0.5+	0.1+	2007 11 29	704	0.1−	0.9+
1998 10 18	809	(1.7+	2.5+)	2003 12 30	704	0.2+	0.5−	2007 11 29	704	0.4−	0.9+
1998 10 18	809	(1.8+	2.4+)	2003 12 30	704	0.6+	0.2−	2007 11 29	704	0.4−	1.0+
1998 10 19	809	(1.6+	2.9+)	2003 12 30	704	0.6+	0.3+	2007 11 29	704	0.7+	1.1+
1998 10 19	809	(1.3+	2.8+)	2004 01 02	704	0.3+	0.4+	2007 12 21	G96	0.4+	0.2−
1998 10 19	809	(1.1+	3.0+)	2004 01 02	704	0.3+	0.2+	2007 12 21	G96	0.1−	0.2−

1998 10 20	699	0.0	0.1+	2004 01 02	704	0.3−	0.4+	2007 12 21	G96	0.0	0.1−
1998 10 20	699	0.4−	0.0	2004 01 02	704	0.1+	0.2+	2007 12 21	G96	0.3+	0.2−
1998 10 20	699	1.0−	0.1+	2004 01 02	704	0.1+	0.8+	2008 01 11	699	0.9−	0.9+
1998 11 10	704	0.0	0.1−	2004 01 30	703	0.5+	0.2−	2008 01 11	699	0.4+	0.6+
1998 11 10	704	0.7+	0.7−	2004 01 30	703	0.7−	0.1−	2008 01 11	699	(2.2−	1.3+)
1998 11 10	704	0.1+	0.6−	2004 01 30	703	0.1+	0.9+	2008 01 11	699	1.2−	0.0
1998 11 10	704	1.8+	0.1−	2004 01 30	703	0.6−	0.0	2008 01 12	703	0.3+	1.1+
1998 11 10	704	1.6+	0.5+	2004 01 31	699	0.1−	0.3+	2008 01 12	703	0.1−	1.0+
1998 11 11	704	1.0+	0.4−	2004 01 31	699	(2.4−	0.3+)	2008 01 12	703	1.0−	0.1−
1998 11 11	704	1.1+	0.6−	2004 01 31	699	0.5−	0.7+	2008 01 12	703	1.3−	0.1+
1998 11 11	704	1.8+	0.9−	2004 01 31	699	0.3+	0.7+	2008 01 18	703	0.0	1.2−
1998 11 11	704	0.6+	1.1−	2004 02 10	704	0.7+	0.9+	2008 01 18	703	0.6−	0.7−
1998 11 11	704	0.2+	1.7−	2004 02 10	704	1.0+	0.2+	2008 01 18	703	1.1−	0.2−
1998 11 11	699	0.9+	0.4+	2004 02 10	704	1.4+	0.5−	2008 01 18	703	0.4+	0.4−
1998 11 11	699	0.8+	0.1+	2004 02 10	704	0.3+	0.6−	2008 01 19	G96	0.1+	0.2−
1998 11 11	699	0.2+	0.7+	2004 02 14	703	0.1−	0.0	2008 01 19	G96	0.1+	0.0
1998 11 14	699	0.3+	0.5−	2004 02 14	703	0.2−	0.2−	2008 01 19	G96	0.0	0.1−
1998 11 14	699	0.5−	0.3−	2004 02 14	703	0.3+	0.3+	2008 01 19	G96	0.3−	0.3−
1998 11 14	699	0.3+	0.7−	2004 02 14	703	0.4−	0.3−	2008 01 29	704	0.9+	0.8−
1998 11 24	699	0.3+	1.1−	2007 08 21	E12	0.4−	0.1+	2008 01 29	704	0.3−	0.7−
1998 11 24	699	0.2−	0.2−	2007 08 21	E12	0.2+	0.0	2008 01 29	704	0.3+	0.8−
1998 11 24	699	0.6+	1.1−	2007 08 21	E12	0.6+	0.7−	2008 01 29	704	1.4+	0.2−
1998 12 08	699	0.5−	1.6−	2007 09 14	703	0.3+	0.4+	2008 02 06	699	0.4+	1.2−
1998 12 08	699	0.9−	1.5−	2007 09 14	703	0.3−	0.4+	2008 02 06	699	0.3−	0.7+
1998 12 08	699	(0.6−	2.2−)	2007 09 14	703	0.5−	0.7+	2008 02 06	699	0.4−	0.9−
2003 10 21	699	0.9+	0.3−	2007 09 14	703	0.1−	0.8+	2008 02 06	699	(2.4−	0.0)
2003 10 21	699	0.3−	0.2−	2007 10 05	E12	0.1+	0.1+	2008 02 29	G96	0.1−	0.1+
2003 10 21	699	0.0	0.4−	2007 10 05	E12	0.1+	0.1+	2008 02 29	G96	0.2−	0.0
2003 10 21	699	0.3−	0.1+	2007 10 05	E12	0.2+	0.3+	2008 02 29	G96	0.4+	0.1−
2003 11 23	703	1.3+	1.0+	2007 10 05	E12	0.2+	0.1−	2008 02 29	G96	0.2+	0.1−
2003 11 23	703	0.2−	0.1−	2007 10 06	E12	0.2−	0.2+	2008 12 29	G96	0.3−	0.2−
2003 11 23	703	0.1−	0.4−	2007 10 06	E12	0.3−	0.3+	2008 12 29	G96	0.2−	0.1−
2003 11 23	703	0.8−	0.2−	2007 10 06	E12	0.4−	0.4+	2008 12 29	G96	0.2+	0.1−
2003 11 23	699	0.9+	0.4+	2007 10 06	E12	0.5−	0.1−	2008 12 29	G96	0.2−	0.1+
2003 11 23	699	0.0	1.1+	2007 10 12	703	0.2−	0.6+	2009 02 05	G96	0.3+	0.0
2003 11 23	699	0.2+	0.1−	2007 10 12	703	0.6−	0.1−	2009 02 05	G96	0.0	0.1−
2003 11 23	699	(1.9+	0.3−)	2007 10 12	703	0.7−	0.7+	2009 02 05	G96	0.3+	0.1−
2003 12 03	704	0.3+	0.4+	2007 10 12	703	0.4−	0.7+	2009 02 05	G96	0.1−	0.1−
2003 12 03	704	0.2−	0.8+	2007 10 15	699	0.4+	0.3+	2009 02 05	G96	0.1−	0.0
2003 12 03	704	0.2+	1.1+	2007 10 15	699	0.5−	0.2+	2009 02 05	G96	0.4−	0.1−
2003 12 03	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	699	0.1+	0.1+	2009 02 05	G96	0.1−	0.3−
2003 12 03	704	0.2−	0.8+	2007 10 15	699	0.2−	0.5−	2009 02 05	G96	0.1−	0.1−
2003 12 17	704	0.9+	0.4+	2007 10 18	703	0.3+	0.1−	2009 03 17	703	1.0−	0.9−
2003 12 17	704	1.0+	0.8+	2007 10 18	703	0.3−	0.0	2009 03 17	703	1.1−	0.3−
2003 12 17	704	0.1+	1.0+	2007 10 18	703	0.2+	0.3−	2009 03 17	703	0.2−	0.2+
2003 12 17	704	0.8+	0.6+	2007 10 18	703	0.1+	0.1−	2009 03 17	703	0.7−	0.1−
2003 12 17	699	0.2−	0.2+	2007 11 11	704	0.0	0.5+	2009 03 28	703	0.3+	0.2+
2003 12 17	699	0.8+	0.0	2007 11 11	704	0.3+	0.9+	2009 03 28	703	0.7−	0.4+
2003 12 17	699	0.0	0.6+	2007 11 11	703	0.7−	0.4+	2009 03 28	703	0.2+	0.4−
2003 12 17	699	0.7−	1.0−	2007 11 11	704	0.3+	0.9+	2009 03 28	703	0.1−	0.6+
2003 12 29	703	0.5−	0.1−	2007 11 11	703	1.0−	0.1+				
2003 12 29	703	1.2−	0.0	2007 11 11	703	0.2−	0.7+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154293

1998 11 16	691	0.4+	0.4-	2005 04 15	691	0.2+	0.6+	2007 10 15	704	0.3+	0.6-
1998 11 16	691	0.5+	0.3-	2005 04 15	691	0.4+	0.6+	2007 10 15	704	0.3-	0.6+
1998 11 16	691	0.4+	0.4-	2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+
1998 11 17	910	0.3-	0.3+	2005 04 17	691	0.2+	0.7+	2007 10 16	691	0.2+	0.2+
1998 11 17	910	0.2+	0.1+	2005 04 17	691	0.5+	0.5+	2007 10 16	691	0.1+	0.1-
1998 11 18	910	0.1-	0.3+	2007 10 04	691	0.1-	0.1+	2007 10 19	704	(1.5+	0.9+)
1998 11 23	691	0.1-	0.4-	2007 10 04	691	0.5-	0.2+	2007 10 19	704	1.2+	0.5+
1998 11 23	691	0.0	0.5-	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 19	704	1.2+	0.1+
1998 11 23	691	0.1+	0.3-	2007 10 07	703	0.1-	0.2+	2007 10 19	704	1.1+	0.6+
1998 11 27	691	0.2+	0.0	2007 10 07	703	0.3+	0.6-	2007 10 20	703	0.0	1.3+
1998 11 27	691	0.6+	1.5+	2007 10 07	703	0.8-	0.2+	2007 10 20	703	1.1+	0.7+
1998 12 07	910	(2.3+	1.2+)	2007 10 07	703	0.4-	0.3+	2007 10 20	703	0.2-	0.8+
1998 12 07	910	(2.2+	1.2+)	2007 10 09	704	(2.7+	1.6-)	2007 10 20	703	0.5+	1.2+
1998 12 07	910	(2.2+	0.8+)	2007 10 09	704	(2.2+	0.1-)	2007 10 21	691	0.1-	0.1+
2002 08 28	644	0.2+	0.2+	2007 10 09	704	(2.5+	0.6-)	2007 10 21	691	0.1-	0.3+
2002 08 28	644	0.2-	0.2+	2007 10 09	704	(1.5+	0.3-)	2007 10 21	691	0.2-	0.4+
2002 08 28	644	0.2+	0.6+	2007 10 09	704	(2.6+	0.4-)	2007 11 02	691	0.2-	0.8+
2002 09 08	608	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.3-	0.3+	2007 11 02	691	0.1-	0.2+
2002 09 08	608	0.1-	0.2-	2007 10 11	G96	0.2+	0.6-	2007 11 02	691	0.1+	0.6+
2002 09 13	644	0.2-	0.2-	2007 10 11	G96	0.3-	0.2+	2007 11 05	691	0.4-	0.5+
2002 09 13	644	0.3+	0.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.6-	2007 11 05	691	0.1-	0.3+
2002 09 13	644	0.1+	0.1-	2007 10 11	G96	0.3-	0.2+	2007 11 05	691	(1.6-	0.5-)
2002 09 14	644	0.1-	0.5-	2007 10 11	G96	0.1+	0.6-	2007 11 07	691	0.1+	0.2+
2002 09 14	644	0.6-	0.3-	2007 10 11	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	691	0.1-	0.4+
2002 09 14	644	0.1+	0.4-	2007 10 11	G96	0.1+	0.7-	2007 11 07	691	0.1-	0.4+
2002 09 16	608	1.0-	1.2-	2007 10 12	704	1.5-	0.5+	2009 02 20	703	0.2+	0.0
2002 09 16	608	0.5-	1.0-	2007 10 12	704	0.7+	0.1+	2009 02 20	703	0.6-	0.9+
2002 09 16	608	1.2-	0.6-	2007 10 12	704	0.2-	0.9+	2009 02 20	703	1.3-	0.2-
2003 12 19	704	1.0-	0.4+	2007 10 12	704	0.1-	0.2-	2009 02 20	703	0.5-	0.9+
2003 12 19	704	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.7-	0.7+	2009 03 28	G96	0.3+	0.1+
2003 12 19	704	0.4+	0.3+	2007 10 12	704	0.1-	0.5+	2009 03 28	G96	0.1-	0.1-
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.1-	0.4+	2009 03 28	G96	0.1-	0.9+
2005 04 11	691	0.1-	0.1+	2007 10 13	691	0.1-	0.0	2009 03 28	G96	0.1+	0.3+

(210527)* 1998 VA₄₇ = 2001 HS₅₁

Discovered 1998 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107764)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	282.89236		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23399755	ω	240.54237	+0.36352098	+0.91866711
<i>a</i>	2.6081257	Ω	51.60136	-0.77173138	+0.38992611
<i>e</i>	0.2032912	<i>i</i>	11.37771	-0.52180760	+0.06331175
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.4-	0.1-	2005 04 01	699	0.7+	0.2+	2006 09 19	703	0.1-	0.5+
1998 11 14	691	0.4-	0.1+	2005 04 01	699	0.9-	0.3+	2006 09 19	703	0.6+	0.8+
1998 11 14	691	0.2-	0.2-	2005 04 01	699	0.2+	0.9+	2006 09 19	703	1.0+	0.2+
1998 11 19	910	1.3+	0.9+	2005 04 01	699	0.1+	0.1+	2006 09 25	703	0.7-	0.2-
1998 11 19	910	1.3+	0.1+	2005 04 06	703	0.7+	0.5+	2006 09 25	703	(1.6-	0.4+)
1998 11 19	910	1.0+	0.1-	2005 04 06	703	(1.6-	0.6-)	2006 09 25	703	0.8-	0.4+
2001 04 23	704	0.0	0.9+	2005 04 06	703	0.0	0.8+	2006 09 25	703	1.1-	0.5+
2001 04 23	704	0.1-	0.7+	2005 04 06	703	(2.2-	0.4-)	2006 10 21	703	0.3+	0.1-
2001 04 23	704	0.6-	0.2+	2005 04 09	699	1.2-	0.6+	2006 10 21	703	(1.9-	1.2+)
2001 04 23	704	0.1+	0.0	2005 04 09	699	0.8+	0.7-	2006 10 21	703	0.9-	0.8+
2001 04 24	608	0.3+	0.4-	2005 04 09	699	0.3+	0.4+	2006 10 21	703	(0.1+	3.2+)
2001 04 24	608	0.5+	0.6-	2005 04 09	699	1.2-	0.8+	2009 03 08	G96	0.1+	0.2+
2001 04 24	608	0.2+	0.2-	2005 05 04	644	0.5+	0.1+	2009 03 08	G96	0.4+	0.4+
2002 10 01	704	0.2-	0.5+	2005 05 04	644	0.0	0.2+	2009 03 08	G96	0.2+	0.2+
2002 10 01	704	1.3+	0.1+	2005 05 04	644	0.2+	0.2+	2009 03 08	G96	0.5+	0.2+
2002 10 01	704	(2.2+	0.1+)	2006 09 17	699	0.0	0.4+	2009 03 16	703	0.9+	0.5+
2002 10 31	704	0.6+	0.1-	2006 09 17	699	0.1-	0.1-	2009 03 16	703	0.8-	0.9-
2002 10 31	704	0.1-	1.1+	2006 09 17	699	0.8-	0.3+	2009 03 16	703	0.8+	0.3+
2002 10 31	704	0.8-	0.6-	2006 09 17	699	0.5-	0.1+	2009 03 16	703	0.3-	0.2+
2002 10 31	704	0.1+	0.4+	2006 09 19	703	0.1-	0.0	2009 03 27	703	0.6+	1.1+
2005 03 18	703	0.9+	0.7+	2006 09 19	703	0.1-	0.4+	2009 03 27	703	0.5+	1.2+
2005 03 18	703	0.0	0.5-	2006 09 19	703	0.0	0.3+	2009 03 27	703	0.9+	0.8-

2005 03 18	703	0.9+	0.1-	2006 09 19	703	0.6-	0.2+	2009 03 27	703	1.4-	0.4-
2005 03 18	703	(2.3-	0.1+)	2006 09 19	703	0.5-	1.0+				

(210528)* 1999 AW₁₃ = 2008 AM₄₈

Discovered 1999 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131148)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	356.23209		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21532942	ω	119.48757	-0.59931354	+0.79497900
<i>a</i>	2.7567696	Ω	113.39055	-0.76534421	-0.53460604
<i>e</i>	0.1036089	<i>i</i>	5.87690	-0.23467325	-0.28671374
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.1-	0.7-	2006 11 16	705	0.1-	0.1+	2008 01 13	G96	0.4-	0.1+
1999 01 08	691	0.5-	0.1+	2006 11 16	705	0.1-	0.1+	2008 01 13	G96	0.0	0.0
1999 01 08	691	0.0	0.5-	2006 11 19	705	0.0	0.2-	2008 01 13	G96	0.3-	0.3-
1999 01 15	691	0.3+	0.3+	2006 11 19	705	0.1-	0.0	2008 01 13	G96	0.2-	0.3-
1999 01 15	691	0.3+	0.0	2006 11 21	705	0.1+	0.2+	2008 01 31	926	0.5+	0.5-
1999 01 19	691	0.3+	0.0	2006 11 21	705	0.1+	0.2+	2008 01 31	926	0.9+	0.2-
1999 01 19	691	0.1-	0.4+	2006 11 24	705	0.1-	0.1+	2008 01 31	926	0.3+	0.2+
1999 01 19	691	0.3-	0.0	2006 11 24	705	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.3+	0.6-
2001 05 24	807	0.2-	0.2+	2007 12 04	G96	0.1+	0.3-	2009 03 16	691	0.4+	0.0
2001 05 24	807	0.4-	0.2+	2007 12 04	G96	0.1-	0.3-	2009 03 16	691	0.3-	0.1-
2006 09 30	G96	0.2+	0.2-	2007 12 04	G96	0.2+	0.1+	2009 03 29	691	0.6-	0.5+
2006 09 30	G96	0.0	0.3-	2007 12 04	G96	0.6+	0.4+	2009 03 29	691	0.7-	0.7-
2006 09 30	G96	0.1-	0.1+	2007 12 20	691	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.3-	1.0+
2006 09 30	G96	0.3-	0.3-	2007 12 20	691	0.2+	0.3+	2009 04 02	691	0.2-	0.3-
2006 11 01	705	0.1+	0.1-	2007 12 20	691	0.3-	0.1+	2009 04 02	691	0.1-	0.0
2006 11 01	705	0.4+	0.1+	2008 01 11	691	0.1-	0.1+	2009 04 02	691	1.6+	0.3+
2006 11 10	705	0.0	0.0	2008 01 11	691	0.0	0.2+				
2006 11 10	705	0.3+	0.1+	2008 01 11	691	0.4-	0.0				

(210529)* 1999 AF₁₅ = 2005 HW₅ = 2005 JN₁₈₀

Discovered 1999 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99900, d, *MPO* 115677)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	172.29480		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20931919	ω	251.23890	+0.94573598	-0.30158589
<i>a</i>	2.8092907	Ω	126.13802	+0.32464228	+0.89280652
<i>e</i>	0.0772667	<i>i</i>	8.61346	-0.01381476	+0.33457804
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 27	691	0.1-	0.1+	2002 12 02	704	(0.4-	2.0+)	2005 04 30	691	0.1+	0.2+
1998 12 27	691	0.2-	0.2-	2002 12 02	704	0.6-	0.9+	2005 05 04	691	0.2+	0.0
1998 12 27	691	0.0	0.1-	2002 12 02	704	0.5-	1.1+	2005 05 04	691	0.0	0.3+
1999 01 08	691	0.3-	0.3-	2002 12 02	704	(1.0-	1.5+)	2005 05 04	691	0.2+	0.1+
1999 01 08	691	0.1-	0.2-	2002 12 02	704	0.6+	0.2-	2005 06 29	644	0.8+	0.4+
1999 01 08	691	0.2-	0.3-	2002 12 02	704	0.5+	1.1+	2005 06 29	644	0.1+	0.2-
1999 01 13	691	0.1+	0.2-	2002 12 02	704	0.0	0.7+	2005 06 29	644	0.1+	0.3+
1999 01 13	691	0.2+	0.4+	2002 12 02	704	0.2+	1.5+	2006 08 24	644	0.8-	0.1-
1999 01 13	691	0.0	0.1+	2002 12 02	704	1.0+	0.7+	2006 08 24	644	0.1-	0.1-
1999 01 22	691	0.0	0.0	2002 12 13	644	0.8-	0.9+	2006 08 24	644	0.4-	0.3+
1999 01 22	691	0.1+	0.9-	2002 12 13	644	1.0-	0.8+	2009 03 01	691	0.1-	0.1+
1999 01 22	691	0.0	0.1-	2002 12 13	644	0.4-	0.7+	2009 03 01	691	0.3-	0.2+
2000 05 04	645	0.1-	0.0	2004 03 16	691	0.4+	0.4+	2009 03 01	691	0.1-	0.3+
2000 05 04	645	0.0	0.0	2004 03 16	691	0.4+	0.4+	2009 04 01	G96	0.4+	0.0
2002 10 31	704	(0.7-	2.7+)	2004 03 16	691	0.3+	0.5+	2009 04 01	G96	0.1-	0.0
2002 10 31	704	0.3+	0.9+	2005 04 30	691	0.1+	0.1+	2009 04 01	G96	0.2-	0.1+
2002 10 31	704	0.9-	0.9-	2005 04 30	691	0.3+	0.2+	2009 04 01	G96	0.3-	0.0

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.41148		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29707111	ω	92.36318	+0.41345504	-0.90894811
<i>a</i>	2.2244831	Ω	333.01519	+0.78144424	+0.38441659
<i>e</i>	0.0599274	<i>i</i>	6.77837	+0.46733267	+0.16136051
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.9-	0.1-	2007 09 19	691	0.0	0.1-	2009 02 17	J75	1.1+	0.7+
1997 08 11	691	0.5+	0.7+	2007 09 19	691	0.2+	0.7+	2009 02 17	J75	0.1+	0.0
1999 02 07	691	0.2-	0.4-	2007 10 09	G96	0.2-	0.2-	2009 02 18	J75	0.1-	0.4+
1999 02 07	691	0.7-	0.1-	2007 10 09	G96	0.5+	0.1-	2009 02 18	J75	0.1+	0.3+
1999 02 07	691	0.3-	0.3-	2007 10 09	G96	0.6+	0.4-	2009 02 18	J75	1.2+	1.2+
1999 02 12	691	0.3+	0.3-	2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2009 02 18	J75	0.2-	0.3-
1999 02 12	691	0.1+	0.0	2009 01 16	691	0.0	0.3+	2009 02 18	J75	0.9+	0.2+
1999 02 12	691	0.2+	0.0	2009 01 16	691	0.3+	0.1+	2009 02 18	J75	0.1-	1.3-
2007 08 10	691	0.2-	0.2-	2009 01 16	691	0.2+	0.1-	2009 02 26	703	0.3-	0.1+
2007 08 10	691	0.1-	0.1-	2009 01 25	691	0.2-	0.3+	2009 02 26	703	0.0	0.7-
2007 08 10	691	0.3-	0.1-	2009 01 25	691	0.2-	0.2+	2009 02 26	703	0.7+	0.3-
2007 09 10	G96	0.2-	0.5+	2009 01 25	691	0.4-	0.1+	2009 02 26	703	0.7-	0.1+
2007 09 10	G96	0.1+	0.5+	2009 01 31	691	0.3+	0.6+	2009 03 26	G96	0.1-	0.2+
2007 09 10	G96	0.3+	0.5+	2009 01 31	691	0.1+	0.5+	2009 03 26	G96	0.6+	0.0
2007 09 10	G96	0.1+	0.4+	2009 01 31	691	0.1-	0.2+	2009 03 26	G96	0.6+	0.0
2007 09 19	691	0.2-	0.1-	2009 02 16	J75	0.5+	0.6+	2009 03 26	G96	0.3+	0.1-

(210531)* 1999 FB₁

Discovered 1999 Mar. 17 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.39286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29714683	ω	76.24423	+0.05437262	+0.99807087
<i>a</i>	2.2241051	Ω	196.95867	-0.95123548	+0.04264774
<i>e</i>	0.1522300	<i>i</i>	5.89734	-0.30363577	+0.04511880
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 17	910	0.5+	0.3-	2002 03 14	644	0.6+	1.4+	2003 09 27	704	0.2+	1.0+
1999 03 17	910	0.6+	0.6-	2002 03 16	704	(0.2-	2.0+)	2003 09 27	691	0.0	0.4+
1999 03 17	910	0.9+	0.2-	2002 03 16	704	0.0	0.9+	2003 09 27	704	1.0-	0.9+
1999 03 19	910	0.4+	0.5-	2002 03 16	704	(0.3+	1.8+)	2003 09 27	704	0.3+	0.4+
1999 03 19	910	0.4+	0.4-	2003 08 23	599	0.1+	0.0	2003 09 27	691	0.0	0.4+
1999 03 19	910	0.1+	0.3-	2003 08 23	599	0.2+	0.2-	2003 09 27	704	0.2+	0.1+
1999 04 07	704	0.3+	1.6+	2003 08 23	599	0.1-	0.1-	2003 09 27	704	0.2-	0.3+
1999 04 07	704	(2.1+	1.4+)	2003 08 23	599	0.0	0.0	2003 09 29	645	0.0	0.2-
1999 04 07	704	0.9+	0.5+	2003 08 24	704	0.4-	0.2-	2003 09 29	645	0.0	0.2-
1999 04 07	704	1.0-	1.4+	2003 08 24	704	0.0	1.1+	2003 10 24	704	0.2-	0.5+
1999 04 12	704	0.1+	0.2-	2003 08 24	704	0.4-	0.2+	2003 10 24	704	0.3-	0.6+
1999 04 12	704	0.2+	0.9-	2003 08 28	704	0.4+	0.2+	2003 10 24	704	0.8-	0.1-
1999 04 12	704	0.8-	0.6+	2003 08 28	704	0.1+	0.4+	2003 10 24	704	0.1+	0.7+
1999 04 12	704	0.8-	0.1-	2003 08 28	704	0.4+	1.2+	2003 10 24	704	1.3-	0.8+
1999 05 09	703	1.4-	0.5-	2003 08 28	704	(0.8+	1.6+)	2005 01 13	703	(1.6-	0.2+)
1999 05 09	703	0.6-	0.6+	2003 08 28	704	0.1+	1.4+	2005 01 13	703	1.2+	0.0
1999 05 09	703	0.2+	0.3-	2003 09 03	704	0.6-	0.6+	2005 01 13	703	(1.8+	0.2-)
1999 05 09	703	0.3+	0.0	2003 09 03	704	0.1-	0.3-	2005 01 13	703	(1.6-	0.5-)
1999 05 16	703	0.8+	1.0+	2003 09 03	704	0.6+	0.5+	2005 01 18	703	0.2+	0.7-
1999 05 16	703	1.6-	0.6-	2003 09 19	704	0.5+	0.7-	2005 01 18	703	0.6-	0.1+
1999 05 16	703	0.3+	1.7-	2003 09 19	704	1.4-	0.5-	2005 01 18	703	0.0	0.5+
1999 05 16	703	0.8+	0.2-	2003 09 19	704	0.2+	0.5+	2005 01 18	703	0.2-	0.1+
2002 03 06	644	0.4+	0.6+	2003 09 19	704	0.3-	0.1-	2009 03 17	691	0.3-	0.4+
2002 03 06	644	0.3+	0.6+	2003 09 22	699	1.0-	0.3+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2002 03 06	644	0.0	0.9+	2003 09 22	699	0.1-	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2002 03 12	704	1.4-	0.4-	2003 09 22	683	1.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.3-	0.1+
2002 03 12	704	1.4-	0.2-	2003 09 22	683	0.3+	1.4-	2009 03 21	691	0.2+	0.0
2002 03 12	704	0.0	0.3-	2003 09 22	699	0.0	0.5+	2009 03 21	691	0.3+	0.0
2002 03 12	704	0.1-	0.5-	2003 09 22	683	0.4+	0.8+	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2002 03 14	644	0.8+	0.8+	2003 09 22	699	0.1+	0.9+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2002 03 14	644	1.0+	0.7+	2003 09 27	691	0.1-	0.3+	2009 03 26	691	0.2+	0.1+

(210532)* 1999 FA₇₄ = 2007 TH₃₃₀

Discovered 1999 Mar. 20 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 132859)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.47536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18941167	ω	83.90201	-0.19637233	-0.97997954
<i>a</i>	3.0028356	Ω	17.52721	+0.85098166	-0.18696658
<i>e</i>	0.0850802	<i>i</i>	6.25900	+0.48710176	-0.06843689
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.1-	0.2-	2007 11 18	691	0.0	0.1+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.1-	0.1+	2009 01 23	D29	0.4+	0.4+
1999 03 21	645	0.1-	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.3+	2009 01 23	D29	0.4-	1.0-
1999 03 21	645	0.2-	0.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2009 01 23	D29	0.0	0.3+
1999 04 11	691	0.2+	0.2-	2007 10 19	691	0.1-	0.0	2009 01 23	D29	(2.7-	1.2-)
1999 04 11	691	0.5+	0.6-	2007 11 03	691	0.7+	0.4-	2009 01 31	G96	0.3-	0.0
1999 04 11	691	0.2-	0.4-	2007 11 03	691	0.1-	0.1-	2009 01 31	G96	0.2-	0.1+
2004 02 23	704	1.4+	1.2+	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2009 01 31	G96	0.1-	0.0
2004 02 23	704	0.6+	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.9+	2009 01 31	G96	0.4-	0.1-
2004 02 23	704	0.8+	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.7+	2009 02 16	J75	0.0	0.2-
2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	(0.9+	2.9+)	2009 02 16	J75	0.0	0.0
2007 10 11	691	0.2-	0.4-	2007 11 07	704	0.3-	0.9+	2009 02 16	J75	0.1-	0.4-
2007 10 11	691	0.2-	0.1-	2007 11 18	691	0.2-	0.2-				
2007 10 15	691	0.0	0.3-	2007 11 18	691	0.1+	0.1+				

(210533)* 1999 FE₇₄ = 2004 TY₁₈₉

Discovered 1999 Mar. 20 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 107771)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.26755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28897727	ω	71.52451	-0.20808342	-0.97788155
<i>a</i>	2.2658279	Ω	30.51012	+0.88091839	-0.19677697
<i>e</i>	0.1441256	<i>i</i>	2.39196	+0.42506951	-0.07089778
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.6+	1.2+	2006 05 01	568	0.5+	0.4+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.2-	2006 05 01	568	0.5+	0.4+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.1+	0.9-
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 12 30	G96	0.1+	0.9-
2001 12 23	704	1.0+	0.5-	2004 10 07	691	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.4+	0.5-
2001 12 23	704	0.7-	0.2+	2004 10 11	691	0.3-	0.1+	2008 12 30	G96	0.0	0.4-
2001 12 23	704	0.1+	0.7+	2004 10 11	691	0.0	0.4+	2009 02 13	291	0.2-	0.2+
2001 12 23	704	1.1-	0.4+	2004 10 11	691	0.3-	0.2+	2009 02 13	291	0.2-	0.0
2002 01 06	644	0.1-	0.3-	2006 03 26	G96	0.1+	0.1+	2009 02 13	291	0.2-	0.1+
2002 01 06	644	0.1-	0.1-	2006 03 26	G96	0.1+	0.6+	2009 02 16	J75	0.8+	0.0
2002 01 06	644	0.2+	0.3-	2006 03 26	G96	0.2+	0.6+	2009 02 16	J75	0.3-	0.5-
2002 01 14	704	0.1-	0.4+	2006 03 26	G96	0.4+	0.3+	2009 02 16	J75	0.3+	0.4-
2002 01 14	704	0.7+	0.6+	2006 05 01	568	0.5+	0.5+				

(210534)* 1999 GH₃ = 2004 FR₁₂₇

Discovered 1999 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74604)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	135.28011		(2000.0)	P	Q
n	0.20013514	ω	246.62580	+0.39104945	-0.92036952
a	2.8945906	Ω	180.35563	+0.87195249	+0.37065781
e	0.0963200	i	4.78481	+0.29458305	+0.12463039
P	4.92	H	16.0	G 0.15	U 0

2009 APR. 9

M.P.O. 154295

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.0	0.1−	2006 08 28	703	0.6+	0.8−	2006 10 20	G96	0.3−	0.0
1999 04 07	691	0.2+	0.0	2006 08 28	703	0.6+	0.3−	2006 10 20	G96	0.2−	0.1+
1999 04 07	691	0.2−	0.0	2006 08 28	703	(1.5−	1.0−)	2006 10 20	G96	0.4−	0.0
1999 04 09	691	1.2−	0.2+	2006 08 28	703	0.2+	0.4−	2006 11 15	G96	0.5−	1.0−
1999 04 09	691	1.2−	0.1−	2006 09 12	703	0.2−	0.5−	2006 11 15	G96	0.2+	0.7−
1999 04 09	691	1.1−	0.5−	2006 09 12	703	0.1−	0.7−	2006 11 15	G96	0.9+	0.3−
1999 04 11	691	0.4+	0.9−	2006 09 12	703	0.5−	0.6−	2006 11 15	G96	0.1−	0.3−
1999 04 11	691	0.3+	1.0−	2006 09 12	703	0.3−	0.2−	2007 12 06	691	0.0	0.0
1999 04 11	691	0.1+	0.6−	2006 09 13	644	0.1+	0.1+	2007 12 06	691	0.0	0.1−
1999 04 14	691	0.1+	0.1−	2006 09 13	644	0.0	0.0	2007 12 06	691	0.1+	0.1+
1999 04 14	691	0.7+	0.0	2006 09 13	644	0.1−	0.3+	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+
1999 04 14	691	0.2+	0.4−	2006 09 16	699	0.8−	0.6+	2009 01 31	G96	0.2−	0.1−
2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2006 09 16	699	0.2+	0.1+	2009 01 31	G96	1.2−	0.5+
2001 09 12	704	0.1−	0.6+	2006 09 16	699	0.3+	1.0+	2009 01 31	G96	0.1−	0.2+
2001 09 12	704	0.4+	0.5+	2006 09 16	699	0.1+	0.1−	2009 03 15	691	0.6+	0.2+
2004 03 27	704	0.9+	0.5+	2006 09 25	G96	0.2−	0.1−	2009 03 15	691	0.2−	0.2+
2004 03 27	704	0.3+	0.1−	2006 09 25	G96	0.3−	0.1−	2009 03 15	691	0.0	0.2+
2004 03 27	704	1.2+	0.5+	2006 09 25	G96	0.4−	0.2−	2009 03 24	691	0.1+	0.2+
2004 03 29	691	0.3+	0.4+	2006 09 25	G96	0.0	0.2−	2009 03 24	691	0.4−	0.0
2004 03 29	691	0.2+	0.3+	2006 10 16	G96	0.1−	0.2−	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2004 03 29	691	0.3+	0.4+	2006 10 16	G96	0.1−	0.2−	2009 04 02	G96	0.3+	0.3+
2006 08 19	691	0.6+	0.4−	2006 10 16	G96	0.1−	0.5−	2009 04 02	G96	0.3+	0.2−
2006 08 19	691	0.0	0.2+	2006 10 16	G96	0.2−	0.2−	2009 04 02	G96	0.2+	0.0
2006 08 19	691	0.0	0.1+	2006 10 20	G96	0.3−	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.2+

(210535)* 1999 GE₁₄ = 2007 RF₂₀₈

Discovered 1999 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 125792)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	58.53483		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29224832	<i>ω</i>	117.55718	−0.70091044	−0.71245846		
<i>a</i>	2.2488891	<i>Ω</i>	17.08022	+0.60743624	−0.62094033		
<i>e</i>	0.0542496	<i>i</i>	6.56466	+0.37382586	−0.32685783		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.2+	0.2+	2007 09 10	691	0.5−	0.5+	2009 02 20	691	0.4−	0.0
1999 03 21	645	0.2+	0.2+	2007 09 10	691	0.4−	0.1−	2009 02 20	691	0.3−	0.2−
1999 04 14	691	0.5−	0.2−	2007 09 10	691	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.4−	0.1−
1999 04 14	691	0.4−	0.5−	2007 09 15	G96	0.3−	0.1+	2009 02 21	704	0.5+	0.4−
1999 04 14	691	0.6−	0.5−	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2009 02 21	704	0.3+	1.2+
1999 04 20	691	0.2−	0.2−	2007 09 15	G96	0.5+	0.1−	2009 02 21	704	0.0	0.6−
1999 04 20	691	0.4+	0.6+	2007 09 15	691	0.2−	0.0	2009 03 02	G96	0.4−	0.3−
1999 04 20	691	0.4−	0.2−	2007 09 15	G96	0.1+	0.2+	2009 03 02	G96	0.3−	0.1−
2002 01 07	691	0.3+	0.1−	2007 09 15	691	0.0	0.1+	2009 03 02	G96	0.2−	0.2−
2002 01 07	691	0.3+	0.3+	2007 09 15	691	0.3+	0.1+	2009 03 02	G96	0.1−	0.2−
2002 01 07	691	0.3+	0.2+	2007 12 05	G96	0.2+	0.6−	2009 03 18	704	0.5+	0.3−
2002 01 14	644	(1.6−	0.3−)	2007 12 05	G96	0.6+	0.4−	2009 03 18	704	1.4+	0.3+
2002 01 14	644	1.3−	0.3−	2007 12 05	G96	0.1+	0.6−	2009 03 18	704	0.8+	0.2−
2002 01 14	644	1.2−	0.3−	2007 12 05	G96	0.0	0.5−	2009 03 18	704	0.8+	0.2+

(210536)* 1999 HY₆

Discovered 1999 Apr. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	139.08528		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29263424	<i>ω</i>	45.33470	+0.19937908	−0.97732063		
<i>a</i>	2.2469115	<i>Ω</i>	33.35797	+0.85834859	+0.13904757		
<i>e</i>	0.0324929	<i>i</i>	7.45677	+0.47274272	+0.15971902		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	691	0.3−	0.0	2007 09 13	G96	0.5+	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.6−
1999 04 15	691	0.4+	0.0	2007 09 13	G96	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.8+	1.1+
1999 04 19	691	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	(1.7−	0.7−)	2007 11 18	704	0.1+	0.7+

1999 04 19	691	0.2+	0.0	2007 10 30	703	(1.7−	0.8+)	2007 11 18	704	0.0	0.2−
1999 04 20	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.6−	0.2−	2007 11 18	704	1.0−	0.2−
1999 04 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.9−	2007 11 18	704	0.7−	0.4+
1999 04 20	691	0.4−	0.2+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.0
2002 02 25	644	0.4+	0.5−	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−	2007 12 03	703	0.5−	0.1+
2002 02 25	644	0.5+	0.6−	2007 10 31	G96	0.1−	0.1−	2007 12 03	703	(0.5+	1.9−)
2002 02 25	644	0.7+	0.5−	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 12 03	703	0.1+	0.7+
2002 03 05	608	0.7−	0.4−	2007 11 01	704	0.4−	0.3+	2007 12 03	703	0.8−	0.5−
2002 03 05	608	0.7−	0.0	2007 11 01	704	0.2−	0.7+	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
2002 03 05	608	0.8−	0.5+	2007 11 01	704	0.5−	0.2−	2009 03 02	G96	0.1−	0.1+
2002 03 11	644	0.8+	1.4+	2007 11 06	704	0.3−	0.7+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1−
2002 03 11	644	0.6+	1.4+	2007 11 06	704	0.1+	0.4+	2009 03 02	G96	0.1−	0.2−
2002 03 11	644	0.8+	1.2+	2007 11 06	704	0.2−	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2002 04 02	644	0.3+	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.3+	2009 03 19	691	0.1−	0.1−
2002 04 02	644	0.2+	0.2+	2007 11 06	704	0.4−	1.0+	2009 03 19	691	0.1−	0.1−
2002 04 02	644	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.3−	2009 03 28	691	0.4−	0.0
2005 01 06	703	0.5+	0.7−	2007 11 07	703	0.6−	0.5−	2009 03 28	691	0.1−	0.2−
2005 01 06	703	0.2−	0.9−	2007 11 07	703	0.2−	0.7+	2009 03 28	691	0.1+	0.3−
2005 01 06	703	0.1−	0.8−	2007 11 07	703	0.2−	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.9+
2005 01 06	703	1.0−	0.8−	2007 11 15	704	0.7+	0.2+	2009 03 31	691	0.2+	0.2−
2007 09 13	G96	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	1.0+	0.5+	2009 03 31	691	0.0	0.2−
2007 09 13	G96	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	1.1+	0.6−				

(210537)* 1999 JB₁₂₃ = 2000 VY

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 5576)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	329.58303		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28812377	<i>ω</i>	200.95056	−0.24529939	+0.96608032		
<i>a</i>	2.2703004	<i>Ω</i>	54.93423	−0.87483368	−0.18470927		
<i>e</i>	0.1480981	<i>i</i>	5.66029	−0.41772509	−0.18047521		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	(2.5+	1.4+)	2002 03 22	644	0.1+	1.2+	2009 03 18	J75	0.4+	0.1−
1999 05 13	704	0.6+	1.5+	2002 03 22	644	0.0	1.2+	2009 03 18	J75	0.1+	1.1−
1999 05 13	704	(4.9−	1.7+)	2002 03 22	644	0.2+	1.1+	2009 03 18	J75	0.2+	0.2−
1999 05 18	704	0.5−	0.6−	2002 04 02	644	0.5+	0.7+	2009 03 18	J75	0.4+	0.5−
1999 05 18	704	0.4−	0.4−	2002 04 02	644	0.2+	0.7+	2009 03 18	J75	0.1+	0.6−
1999 05 18	704	1.4−	0.6−	2002 04 02	644	0.0	0.4+	2009 03 18	J75	0.6+	1.2−
1999 05 18	704	(2.8−	0.9−)	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2009 03 22	185	0.1−	0.5−
1999 06 15	704	0.7+	0.1+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1−	2009 03 22	185	0.2+	0.5−
1999 06 15	704	0.6+	0.2+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2009 03 22	185	0.4−	0.4−
1999 06 15	704	0.1−	0.8−	2007 09 15	G96	0.1−	1.1−	2009 03 22	185	0.3−	0.4−
1999 06 15	704	0.4−	0.4+	2007 10 30	691	0.5−	0.2+	2009 03 22	185	0.3−	1.0−
2000 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.2+	2009 03 22	185	(0.4+	1.7−)
2000 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.1+	0.8+	2009 03 27	703	1.0−	0.4+
2000 11 01	691	0.2+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2009 03 27	703	0.4−	0.1−
2000 11 02	691	0.0	0.4−	2007 11 03	691	0.4−	0.0	2009 03 27	703	0.1−	0.5+
2000 11 02	691	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2009 03 27	703	1.0−	0.8−
2000 11 02	691	0.2+	0.8−	2009 03 17	703	1.1+	0.5+	2009 04 03	703	0.8	0.2+
2000 11 03	691	0.6+	0.1−	2009 03 17	703	0.3+	0.4−	2009 04 03	703	0.2+	0.5−
2000 11 03	691	0.4+	0.1+	2009 03 17	703	0.2−	1.1−	2009 04 03	703	0.2+	0.4+
2000 11 03	691	0.4+	0.0	2009 03 17	703	0.6−	1.0−	2009 04 03	703	0.3−	0.3+

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.27178		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28617268	ω	22.09200	−0.93880745	+0.34442265
<i>a</i>	2.2806078	Ω	178.04325	−0.32997827	−0.89626091
<i>e</i>	0.0750114	<i>i</i>	6.20350	−0.09876700	−0.27944484
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	691	0.6−	0.4+	2002 03 13	704	(1.6+	0.8+)	2009 02 20	691	0.2−	0.0
1999 05 20	691	0.0	0.1−	2002 03 13	704	1.1+	1.4+	2009 02 20	691	0.3−	0.1−
1999 05 20	691	0.2−	0.1−	2002 03 13	644	0.6+	0.1+	2009 02 20	691	0.9+	1.1+
1999 06 09	691	0.6+	0.8−	2002 03 13	644	0.9+	0.2+	2009 03 02	691	0.2+	0.1−
1999 06 09	691	0.6+	0.2+	2002 03 13	644	0.7+	0.2−	2009 03 02	691	0.1−	0.3−
1999 06 09	691	0.2+	0.3+	2002 03 15	291	0.2−	0.4−	2009 03 02	691	0.0	0.0
1999 06 11	691	0.3−	0.4+	2002 03 15	291	0.3−	0.3−	2009 03 15	691	0.5−	0.1−
1999 06 11	691	0.3−	0.3+	2002 03 15	291	0.4−	0.0	2009 03 15	691	0.4+	0.3−
1999 06 11	691	0.1+	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2009 03 15	691	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.4−	0.7+	2007 10 09	691	0.2−	0.5+	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	1.0+	0.5+	2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.2−
2002 02 11	704	(1.3+	2.0+)	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−	2009 03 19	691	0.3−	0.0
2002 02 11	704	0.1+	1.0+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2009 03 24	J75	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	0.9+	1.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−	2009 03 24	J75	0.8−	0.5+
2002 03 13	291	0.7−	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.1−	2009 03 24	J75	0.2−	0.3+
2002 03 13	291	0.1+	0.4−	2009 01 30	G96	0.1+	0.3+	2009 04 02	G96	0.1−	0.3−
2002 03 13	291	0.0	0.1−	2009 01 30	G96	0.2+	0.4+	2009 04 02	G96	0.2−	0.2−
2002 03 13	704	0.7+	1.1+	2009 01 30	G96	0.2−	0.7+	2009 04 02	G96	0.6+	0.5−
2002 03 13	704	1.2+	0.7+	2009 01 30	G96	0.8−	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2−

(210539)* 1999 RD = 2002 HG₁₃

Discovered 1999 Sept. 2 at the Astronomical and Geophysical Observatory, Modra.

Id. A. Doppler (*MPO* 29057), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.78963		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28392161	ω	70.60782	−0.63633710	+0.75821587
<i>a</i>	2.2926464	Ω	157.89339	−0.76948272	−0.63690290
<i>e</i>	0.2330640	<i>i</i>	22.17968	+0.05451093	−0.13951126
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 02	118	0.2−	0.4+	2002 04 22	704	0.6+	0.5+	2006 07 26	118	0.1+	0.7−
1999 09 02	118	0.0	0.6−	2002 04 22	704	0.4+	0.1+	2006 08 21	704	0.4+	0.9+
1999 09 02	118	1.2+	0.1+	2002 04 29	644	0.7+	0.6+	2006 08 21	704	0.1−	0.5+
1999 09 03	118	0.6+	0.8−	2002 04 29	644	0.5+	0.7+	2006 08 21	704	0.7+	0.0
1999 09 03	118	1.2+	0.6−	2002 04 29	644	0.7+	0.9+	2006 08 21	704	0.0	0.1−
1999 09 03	118	0.9+	0.1−	2002 05 05	704	0.1−	1.0−	2006 08 21	704	0.1−	0.3−
1999 09 04	118	1.2+	0.5+	2002 05 05	704	0.1+	1.2−	2006 08 25	704	1.0+	0.7−
1999 09 04	118	0.7+	0.3+	2002 05 05	704	0.1−	1.3−	2006 08 25	704	0.4+	0.5+
1999 09 05	118	1.0+	0.2+	2002 05 05	704	0.1+	1.2−	2006 08 25	704	0.2+	0.3+
1999 09 05	118	0.9+	0.3−	2002 05 05	704	0.3−	1.2−	2006 08 25	704	0.9+	0.0
1999 09 05	118	1.9+	0.4−	2002 05 13	699	0.6−	0.0	2006 08 27	691	0.3−	0.3+
1999 09 06	118	0.8−	0.1+	2002 05 13	699	0.2−	0.3−	2006 08 27	691	0.3−	0.3+
1999 09 06	118	1.1−	0.2−	2002 05 13	699	0.5−	0.4−	2006 08 27	691	0.4−	0.3+
1999 09 11	118	0.4+	0.7+	2002 05 13	699	0.6−	0.0	2006 08 28	703	0.4−	0.2−
1999 09 11	118	0.0	1.1+	2002 05 18	704	0.6−	0.1−	2006 08 28	703	0.6+	0.2−
1999 09 12	118	0.2−	1.3+	2002 05 18	704	0.9−	0.1−	2006 08 28	703	0.1−	1.3−
1999 09 12	118	0.5+	1.0−	2002 05 18	704	0.3−	0.6−	2006 08 28	703	0.7−	0.8−
1999 09 13	118	0.2+	0.2−	2002 05 18	704	0.6−	0.7−	2006 10 23	568	0.2+	0.0
1999 09 14	118	0.3−	0.5−	2002 05 18	704	0.8−	0.5−	2006 10 23	568	0.2+	0.1+
1999 09 14	118	1.2−	0.7−	2002 05 25	644	0.4+	0.1−	2006 10 23	568	0.2+	0.1+
1999 09 14	118	0.9−	0.3−	2002 05 25	644	0.4+	0.2−	2009 02 19	703	0.2−	0.1−
1999 09 15	118	1.8−	0.2−	2002 05 25	644	0.2+	0.0	2009 02 19	703	0.6+	0.1+
1999 09 15	118	1.9−	0.9+	2002 06 01	704	0.7+	0.8+	2009 02 19	703	0.1+	0.1+
1999 09 15	118	1.7−	0.2−	2002 06 01	704	0.7+	1.0+	2009 02 19	703	1.1−	0.7+
2000 11 22	608	0.1+	0.3−	2002 06 01	704	0.9+	0.9+	2009 03 18	704	1.0+	0.1+

2000 12 05	608	0.0	0.9+	2002 06 01	704	0.1+	0.2+	2009 03 18	704	0.1+	0.0
2002 03 21	704	0.3−	0.6+	2002 06 01	704	0.3+	1.0+	2009 03 18	704	0.7+	0.4+
2002 03 21	704	0.7−	0.6+	2002 06 18	704	0.2+	0.1−	2009 03 18	704	0.5+	0.1−
2002 03 21	704	0.6−	0.5+	2002 06 18	704	0.5−	1.0+	2009 03 18	704	0.6+	0.1+
2002 03 21	704	0.2−	0.5+	2002 06 18	704	0.1−	0.4+	2009 03 27	703	0.9−	0.3−
2002 03 21	704	0.2−	0.5+	2002 06 18	704	1.5−	0.7+	2009 03 27	703	0.7−	1.0−
2002 04 22	704	0.6+	0.0	2006 07 25	118	0.3+	0.4−	2009 03 27	703	0.0	0.4−
2002 04 22	704	0.7+	0.3+	2006 07 25	118	0.5−	0.3−	2009 03 27	703	0.3−	0.8−
2002 04 22	704	0.3+	0.2+	2006 07 26	118	0.4−	0.1−				

(210540)* 1999 RW

Discovered 1999 Sept. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	240.92669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26875759	ω	25.22532	+0.86495870	+0.49135142
<i>a</i>	2.3780933	Ω	304.96469	−0.47896503	+0.74755220
<i>e</i>	0.2274627	<i>i</i>	7.15548	−0.14979635	+0.44692224
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.1+	0.1+	1999 09 09	704	0.1−	1.4−	2003 11 19	704	0.0	0.3−
1999 07 16	704	0.4+	0.0	1999 09 09	704	0.2−	0.5−	2003 11 19	704	0.1+	0.1−
1999 07 16	704	0.2+	0.8−	1999 09 09	704	0.2−	1.6−	2003 11 19	704	0.1+	0.0
1999 07 20	699	0.1+	1.2+	1999 09 09	704	0.6−	0.9−	2003 11 19	704	0.1−	0.1+
1999 07 20	699	0.4+	1.0+	1999 09 13	704	0.2+	0.9−	2003 11 19	704	0.6+	0.1+
1999 07 20	699	0.2−	1.4+	1999 09 13	704	0.4−	0.1+	2003 11 21	644	0.0	0.0
1999 08 12	699	0.6−	0.1+	1999 09 13	704	0.5−	0.3−	2003 11 21	644	0.1+	0.0
1999 08 12	699	0.6−	0.9+	1999 09 13	704	0.6−	0.9−	2003 11 21	644	0.1+	0.0
1999 08 12	699	0.7−	0.8+	1999 09 13	704	0.7−	0.1+	2005 02 14	691	0.2+	0.2+
1999 09 04	703	1.4−	0.5+	2003 10 18	644	0.0	0.1−	2005 02 14	691	0.3+	0.2−
1999 09 04	703	0.3+	1.1+	2003 10 18	644	0.1+	0.0	2005 02 14	691	0.5+	0.3−
1999 09 04	703	1.1−	0.7−	2003 10 18	644	0.2+	0.2−	2005 03 13	G96	0.1−	0.2+
1999 09 04	703	1.2−	0.4+	2003 10 19	644	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.2−	0.0
1999 09 05	699	0.6+	1.6+	2003 10 19	644	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.4−	0.2+
1999 09 05	699	0.6−	0.7+	2003 10 19	644	0.1−	0.1−	2005 03 13	G96	0.4−	0.3+
1999 09 05	703	0.7+	0.8+	2003 10 22	704	0.3−	0.1+	2006 06 21	644	0.3+	0.7+
1999 09 05	699	0.4−	0.4+	2003 10 22	704	0.2+	0.3−	2006 06 21	644	0.7+	0.5+
1999 09 05	703	1.7+	0.1−	2003 10 22	704	(1.8−	0.9−)	2006 06 21	644	1.4+	0.8+
1999 09 05	703	0.4−	0.3+	2003 10 22	704	0.8+	1.2+	2007 12 20	691	0.5+	0.9+
1999 09 05	703	0.8−	0.2−	2003 10 22	704	0.5−	0.0	2007 12 20	691	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	1.4+	0.1+	2003 11 03	704	0.2+	0.7+	2007 12 20	691	0.5−	1.0+
1999 09 07	704	0.3+	0.0	2003 11 03	704	0.1+	0.5−	2009 02 16	691	0.2−	0.6+
1999 09 07	704	0.2−	0.2−	2003 11 03	704	0.8+	0.3−	2009 02 16	691	0.3−	0.5+
1999 09 08	703	0.1+	0.4+	2003 11 03	704	0.3−	0.1−	2009 02 16	691	0.2+	0.1−
1999 09 08	703	0.7−	0.7+	2003 11 03	704	0.1−	0.1+	2009 03 28	G96	0.2+	0.2+
1999 09 08	703	1.1+	0.6+	2003 11 14	644	0.2−	0.0	2009 03 28	G96	0.4+	0.7+
1999 09 08	703	1.3+	0.2+	2003 11 14	644	0.0	0.1−	2009 03 28	G96	1.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	1.0−	2003 11 14	644	0.4+	0.2−				

(210541)* 1999 RN_s

Discovered 1999 Sept. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1

2009 APR. 9

M.P.O. 154297

1999 09 08	691	0.0	0.3+	2007 10 09	691	0.3-	0.4+	2009 02 19	691	0.0	0.1+
1999 09 08	691	0.1-	0.2+	2007 10 09	691	0.2-	0.2+	2009 03 02	691	0.2+	0.3+
2003 09 21	691	0.2+	0.0	2007 10 13	691	0.2-	0.2+	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2003 09 21	691	0.2+	0.0	2007 10 13	691	0.1+	0.4+	2009 03 02	691	0.1-	0.4+
2003 09 21	691	0.1+	0.0	2007 10 13	691	0.1-	0.3-	2009 03 15	691	0.0	0.4+
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	(0.0	1.5+)	2009 03 15	691	0.4+	0.5+
2003 09 27	691	0.2-	0.2+	2007 10 20	703	0.2-	0.9+	2009 03 15	691	0.6+	0.1+
2003 09 27	691	0.1-	0.1+	2007 10 20	703	0.9+	0.1-	2009 03 19	G96	0.6-	0.2+
2003 10 20	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.3-	0.4-	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2003 10 20	691	0.5+	0.2+	2007 10 21	691	0.1-	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2003 10 20	691	0.5+	0.2+	2007 10 21	691	0.2-	0.0	2009 03 19	G96	0.6+	0.2-
2003 10 21	644	0.4+	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.3+	2009 04 03	G96	0.5+	0.8+
2003 10 21	644	0.2+	1.0+	2007 11 07	G96	0.0	0.4-	2009 04 03	G96	0.4+	1.1+
2003 10 21	644	0.7+	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3-	2009 04 03	G96	0.6+	0.5-
2005 03 08	G96	0.3+	0.1-	2007 11 07	G96	0.4+	0.2-	2009 04 03	G96	0.5+	0.8+

(210542)* 1999 RG₅₇

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	255.22013		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27129082	ω	334.48522	+0.83297905		+0.55320464	
<i>a</i>	2.3632663	Ω	351.90325	-0.49399925		+0.73500431	
<i>e</i>	0.2020661	<i>i</i>	4.28088	-0.24922007		+0.39208837	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.6+	1.4+	2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.3-	0.1-
1999 08 13	699	0.5-	0.9-	2003 11 20	704	0.0	0.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.2+
1999 08 13	699	1.0-	0.5+	2003 11 20	704	0.3+	0.5+	2005 03 10	G96	0.2-	0.2-
1999 09 06	699	0.2+	1.6+	2003 11 20	704	0.3+	0.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.1-
1999 09 06	699	0.0	1.9+	2003 11 20	704	0.0	0.0	2005 03 11	695	0.1-	0.2+
1999 09 06	699	0.9+	0.4-	2003 11 21	644	0.1+	0.1-	2005 03 11	695	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.6-	0.5+	2003 11 21	644	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.2-	0.2+
1999 09 07	704	0.3-	0.1+	2003 11 21	644	0.3+	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.3-	0.8+	2003 11 24	704	1.2+	0.9+	2009 02 26	691	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.4-	0.1-	2003 11 24	704	0.0	1.2+	2009 03 02	691	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.7-	1.0+	2003 11 24	704	0.9+	0.5+	2009 03 02	691	0.1+	0.4+
1999 09 13	704	0.1+	0.5-	2003 11 24	704	(0.7+	4.0-)	2009 03 02	691	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	0.2+	0.8-	2003 12 01	691	0.1-	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
1999 09 13	704	0.6-	0.6+	2003 12 01	691	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.1-
1999 09 13	704	0.6-	0.7+	2003 12 01	691	0.0	0.1-	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2003 11 14	644	0.4-	0.0	2005 02 02	691	0.3+	0.5+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1-
2003 11 14	644	0.5-	0.4-	2005 02 02	691	0.2+	0.4+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2-
2003 11 14	644	0.4-	0.1-	2005 02 02	691	0.1+	0.4+	2009 03 29	G96	0.5+	0.1-
2003 11 19	699	0.4-	0.8-	2005 02 09	G96	0.1+	0.3-	2009 03 29	G96	0.2+	0.4-
2003 11 19	699	(1.7+	0.9-)	2005 02 09	G96	0.1-	0.4-	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2003 11 19	699	0.9-	0.0	2005 02 09	G96	0.4-	0.3-				
2003 11 19	699	0.5-	0.1-	2005 02 09	G96	0.2+	0.1-				

(210543)* 1999 RR₅₈ = 2004 LA₃

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	308.62903		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18323387	ω	120.75078	+0.58603561		+0.81023367	
<i>a</i>	3.0699564	Ω	185.15379	-0.77388366		+0.55632704	
<i>e</i>	0.3080786	<i>i</i>	5.84443	-0.24013819		+0.18444954	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	(0.7-	2.5+)	2004 05 18	704	0.7+	0.6+	2005 10 27	691	0.4+	0.4+
1999 09 05	699	0.9-	1.5+	2004 05 18	704	0.5+	0.3+	2005 11 10	703	1.2-	0.4+
1999 09 05	699	0.6-	1.3+	2004 06 06	644	0.2-	0.1+	2005 11 10	703	1.0-	0.7+

1999 09 07	704	0.6+	1.8-	2004 06 06	644	0.2-	0.2+	2005 11 10	703	(3.0-	3.2-)
1999 09 07	704	0.3-	0.0	2004 06 06	644	0.0	0.4+	2005 11 10	703	(0.8-	1.9-)
1999 09 07	704	0.4+	1.0+	2004 06 12	704	0.8+	0.4+	2008 02 10	G96	0.2-	0.5-
1999 09 07	704	0.3-	0.5+	2004 06 12	704	(0.8-	1.9+)	2008 02 10	G96	0.5+	0.0
1999 09 09	704	0.4+	1.3-	2004 06 12	704	0.4-	0.2-	2008 02 10	G96	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.2-	0.4-	2004 06 12	704	0.8+	0.8+	2008 02 10	G96	0.2+	0.3-
1999 09 09	704	0.5-	1.1-	2004 07 05	599	1.0-	0.2+	2009 03 16	691	0.4-	0.0
1999 09 09	704	0.7+	0.6-	2004 07 05	599	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.1-	0.2+	2004 07 05	599	0.5-	0.6+	2009 03 16	691	0.1+	0.1-
1999 10 06	704	1.2+	0.2-	2004 07 08	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	691	0.2-	0.3+
1999 10 06	704	0.0	0.3-	2004 07 08	691	0.0	0.1+	2009 03 24	691	0.2-	0.1+
1999 10 06	704	0.3-	0.9-	2004 07 08	691	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.1+	0.8-	2005 10 24	291	0.3-	0.4+	2009 03 28	691	0.1-	0.3+
1999 10 06	704	0.1+	1.6-	2005 10 24	291	0.0	0.5+	2009 03 28	691	0.3-	0.1+
2004 05 18	704	0.2-	0.4+	2005 10 24	291	0.2-	0.3+	2009 03 28	691	0.4+	0.6-
2004 05 18	704	0.5+	0.6+	2005 10 27	691	0.1+	0.2+				
2004 05 18	704	0.4+	0.2-	2005 10 27	691	0.3+	0.3+				

(210544)* 1999 RC₇₀ = 2002 GJ₈₂

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	289.26543		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27332734	ω	128.33671	+0.42780455		+0.90338737	
<i>a</i>	2.3515127	Ω	166.89534	-0.86465156		+0.41855571	
<i>e</i>	0.2094772	<i>i</i>	7.49442	-0.26336465		+0.09328657	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 18	691	0.3+	0.6+	2002 04 11	704	(2.7+	2.0+)	2005 03 16	691	0.2+	0.2+
1991 03 18	691	0.3-	0.9+	2002 04 11	704	(2.5+	0.0)	2005 03 16	691	0.0	0.2-
1991 03 18	691	0.2-	0.8+	2002 04 11	704	(2.5+	0.5+)	2006 10 21	G96	0.2-	0.2-
1999 09 03	691	0.1-	0.4+	2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2006 10 21	G96	0.3-	0.1+
1999 09 03	691	0.1-	0.4+	2002 04 13	644	0.0	0.4+	2006 10 21	G96	0.3-	0.4-
1999 09 03	691	0.2-	0.5+	2002 04 13	644	0.0	0.3+	2006 10 21	G96	0.4-	0.2-
1999 09 07	704	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.7+	0.1-	2009 03 03	G96	0.6-	0.1-
1999 09 07	704	0.2-	0.1-	2002 04 16	704	0.9+	0.4+	2009 03 03	G96	0.2-	0.4-
1999 09 07	704	0.0	0.5-	2002 04 16	704	0.6+	0.0	2009 03 03	G96	0.6-	0.5-
1999 09 07	704	1.0+	0.9+	2002 04 16	704	1.5+	0.2-	2009 03 03	G96	0.4-	0.2-
1999 09 07	704	0.2+	0.2-	2002 04 16	704	(3.7+	0.9-)	2009 03 16	G96	0.5-	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 07	644	0.5+	0.4+	2009 03 16	G96	0.5-	0.3-
1999 09 09	704	0.7-	0.6-	2002 05 07	704	0.6+	0.7+	2009 03 16	G96	0.7-	0.3-
1999 09 09	704	0.3-	0.0	2002 05 07	644	0.3+	0.4+	2009 03 16	G96	0.3-	0.4-
1999 09 09	704	0.3-	0.2-	2002 05 07	704	0.6-	0.1+	2009 03 17	J75	0.3-	0.1+
1999 09 09	704	0.6-	0.5+	2002 05 07	644	0.4+	0.2+	2009 03 17	J75	0.4-	0.6-
1999 09 10	704	0.4-	0.1-	2002 05 07	704	0.2-	0.1-	2009 03 17	J75	0.2+	0.3-
1999 09 10	704	0.3-	0.1+	2002 05 07	704	0.6+	0.8+	2009 03 20	J75	0.0	0.1-
1999 09 10	704	0.1+	0.2+	2002 05 07	704	0.3+	0.6+	2009 03 20	J75	0.4-	0.0
1999 09 14	704	0.2+	1.1-	2003 10 29	691	0.2+	0.5+	2009 03 20	J75	0.4+	1.3+
1999 09 14	704	0.1+	1.4+	2003 10 29	691	0.1-	0.5+	2009 03 23	J75	0.3-	0.4+
1999 09 14	704	0.0	0.8-	2003 10 29	691	0.3-	0.3+	2009 03 23	J75	1.4-	0.3-
1999 09 14	704	0.7-	0.1-	2003 11 29	691	0.2+	0.3+	2009 03 23	J75	0.2-	0.3-
1999 09 14	704	0.4-	0.5+	2003 11 29	691	0.0	0.5+	2009 03 24	J75	0.3-	0.0
2002 04 10	704	0.9+	0.8+	2003 11 29	691	0.2+	0.2+	2009 03 24	J75	0.4-	0.5+
2002 04 10	704	0.5+	0.0	2005 03 13	G96	0.2-	0.2-	2009 03 24	J75	0.3-	1.1-
2002 04 10	704	1.1+	0.1+	2005 03 13	G96	0.0	0.0	2009 03 28	G96	0.3-	0.1-
2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2005 03 13	G96	0.2+	0.2-	2009 03 28	G96	0.2-	0.2-
2002 04 11	704	(2.7+	1.4+)	2005 03 13	G96	0.2+	0.1-	2009 03 28	G96	0.5-	0.3-
2002 04 11	704	1.5+	1.3+	2005 03 16	691	0.4+	0.1+	2009 03 28	G96	0.1+	0.1+

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.44761	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26976353	ω 104.57184	+0.42303488	+0.90589036
<i>a</i>	2.3721777	Ω 190.52245	-0.86795609	+0.39875011
<i>e</i>	0.1486617	<i>i</i> 6.32013	-0.26018015	+0.14269202
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	1.6-	1.3+	2002 04 13	644	0.0	0.1-	2009 02 28	A77	1.1+	0.2+
1999 09 05	703	1.0-	1.0+	2002 04 14	644	0.1-	0.4+	2009 03 03	G96	0.0	0.0
1999 09 05	703	1.1-	0.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2009 03 03	G96	0.2-	0.1+
1999 09 05	703	(2.5+	0.2+)	2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.4-	2002 05 08	704	0.4+	0.6-	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.5-	2002 05 08	704	0.4+	0.7+	2009 03 16	D29	(0.2-	1.8-)
1999 09 09	704	0.6-	0.4+	2002 05 08	704	(1.6-	0.0)	2009 03 16	D29	0.6+	0.9-
1999 09 14	704	0.5+	0.7-	2002 05 08	704	0.2-	0.8+	2009 03 16	D29	0.3+	1.0-
1999 09 14	704	1.5+	0.9+	2002 05 10	704	0.6-	1.0+	2009 03 16	D29	(1.8+	2.0-)
1999 09 14	704	0.5+	0.1-	2002 05 10	704	0.2+	1.0+	2009 03 17	J75	0.1-	0.6+
1999 10 06	704	0.7+	0.7-	2002 05 10	704	0.2+	0.5+	2009 03 17	J75	0.9-	0.2-
1999 10 06	704	0.6-	0.5+	2002 05 19	644	0.1-	0.4-	2009 03 17	J75	0.2-	0.6-
1999 10 06	704	0.5+	0.9-	2002 05 19	644	0.1-	0.6-	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
1999 10 06	704	0.2+	0.6-	2002 05 19	644	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.8-	0.1+	2003 10 21	644	0.3+	0.7+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.8+	0.1+	2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.1-	0.9+	2003 10 21	644	0.2+	0.8+	2009 04 01	703	1.5+	0.3-
1999 10 15	704	0.4-	0.4+	2007 12 19	G96	0.4-	0.3+	2009 04 01	703	0.2-	1.4-
1999 10 15	704	0.4-	1.5+	2007 12 19	G96	0.4-	0.0	2009 04 01	703	0.6-	2.2+
2002 02 20	691	0.0	0.2+	2007 12 19	G96	0.0	0.3+	2009 04 01	703	0.6-	0.7+
2002 02 20	691	0.2-	0.2-	2007 12 19	G96	0.0	0.3+	2009 04 03	G96	0.5+	0.6-
2002 02 20	691	0.1+	0.4-	2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 04 03	G96	0.1+	0.3+
2002 04 08	807	0.3+	0.2+	2009 02 20	691	0.1-	0.5+	2009 04 03	G96	0.2+	0.5+
2002 04 08	807	1.0+	0.1+	2009 02 20	691	0.3-	0.3+	2009 04 03	G96	0.2-	0.2-
2002 04 13	644	0.4-	0.3-	2009 02 28	A77	0.7+	0.1+				
2002 04 13	644	0.2-	0.3-	2009 02 28	A77	0.2+	0.3+				

(210546)* 1999 RQ₁₇₄

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.62490	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27333832	ω 330.43184	+0.89682242	+0.44234671
<i>a</i>	2.3514497	Ω 3.33311	-0.38190100	+0.78123888
<i>e</i>	0.2321947	<i>i</i> 6.16094	-0.22329616	+0.44044886
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.0	0.4+	1999 10 29	691	0.1-	0.6+	2003 12 17	704	0.4-	0.6+
1999 09 07	704	0.2+	1.1+	1999 11 01	703	0.1+	1.4-	2003 12 25	691	0.6+	0.5-
1999 09 07	704	0.4-	0.4+	1999 11 01	703	0.0	1.4+	2003 12 25	691	0.2-	0.2+
1999 09 07	704	0.1-	0.5+	1999 11 01	703	(1.7+	4.2+)	2003 12 25	691	0.0	0.2+
1999 09 07	704	1.3+	0.0	1999 11 01	703	(3.8+	1.2+)	2005 03 16	G96	0.0	0.4-
1999 09 09	704	0.8-	1.0-	1999 11 06	691	0.3+	0.1+	2005 03 16	G96	0.1-	0.0
1999 09 09	704	0.5+	1.0-	1999 11 06	691	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.3-	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.5-	1999 11 06	691	0.0	0.4+	2005 03 16	G96	0.4-	0.4+
1999 09 09	704	0.5-	0.0	1999 11 09	691	0.4+	0.1-	2005 04 11	G96	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	1.3-	1.5-	1999 11 09	691	0.0	0.3-	2005 04 11	G96	0.1-	0.0
1999 09 11	699	0.9-	0.7+	1999 11 09	691	0.3+	0.3-	2005 04 11	G96	0.0	0.2+
1999 09 11	699	1.0+	0.4+	1999 11 14	691	0.0	0.1-	2005 04 11	G96	0.7+	0.3-
1999 09 11	699	0.2-	0.5+	1999 11 14	691	0.2-	0.1+	2006 07 26	E12	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.0	0.3+	1999 11 14	691	0.2+	0.0	2006 07 26	E12	0.5-	0.0
1999 09 14	704	0.3-	0.5+	1999 11 16	691	0.0	0.7-	2006 07 26	E12	0.4+	0.5-
1999 09 14	704	0.1+	0.3+	1999 11 16	691	0.2-	1.2-	2006 07 26	E12	0.0	0.4+
1999 09 14	704	0.5-	0.1-	1999 11 16	691	0.2+	1.0-	2009 03 27	G96	0.4-	0.4-
1999 09 14	704	0.6-	0.3+	2003 12 03	704	1.2-	1.2+	2009 03 27	G96	0.4-	0.0
1999 10 07	704	1.1-	0.5+	2003 12 03	704	0.5-	0.2+	2009 03 27	G96	0.2-	0.3-
1999 10 07	704	0.7-	0.5+	2003 12 03	704	0.2+	0.6+	2009 03 27	G96	0.6+	0.1-

1999 10 07	704	(2.4-	0.5-)	2003 12 03	704	0.3+	0.1+	2009 03 31	G96	0.7-	0.0
1999 10 07	704	1.1-	0.8+	2003 12 03	704	0.4-	0.3+	2009 03 31	G96	0.2-	0.1-
1999 10 29	691	0.5+	0.3+	2003 12 17	704	0.1+	0.4+	2009 03 31	G96	0.5+	0.1-
1999 10 29	691	0.7+	0.0	2003 12 17	704	0.3+	0.3-	2009 03 31	G96	0.0	0.1+

(210547)* 1999 RG₁₇₈ = 2003 US₄₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 52479)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	220.45870	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26264507	ω 194.73112	+0.96562161	+0.25311941
<i>a</i>	2.4148485	Ω 150.40260	-0.22473041	+0.92732430
<i>e</i>	0.1686992	<i>i</i> 6.88495	-0.13065662	+0.27568135
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2-	0.4-	2003 10 16	699	0.7+	0.3-	2003 11 23	699	0.3+	0.7-
1999 09 07	704	0.1+	0.4-	2003 10 16	699	0.0	0.1+	2003 11 23	699	(1.6+	0.9+)
1999 09 07	704	0.1-	0.4-	2003 10 18	644	0.0	0.2+	2005 02 09	G96	0.1-	0.3-
1999 09 07	704	0.4+	0.8-	2003 10 18	644	0.1+	0.4+	2005 02 09	G96	0.2-	0.3-
1999 09 07	704	0.9+	0.9+	2003 10 18	644	0.1+	0.4+	2005 02 09	G96	0.2-	0.0
1999 09 09	704	0.5+	0.8+	2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2005 02 09	G96	1.4-	0.3+
1999 09 09	704	0.3-	0.9+	2003 10 19	644	0.1+	0.4+	2005 03 04	G96	0.1-	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2003 10 19	644	0.4+	0.6+	2005 03 04	G96	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	1.7+	2003 10 20	704	0.3-	0.4+	2005 03 04	G96	0.1-	0.1+
1999 09 09	704	0.5-	0.7+	2003 10 20	704	0.1-	0.4+	2005 03 04	G96	0.6+	0.1-
1999 09 11	699	0.8-	0.2+	2003 10 20	704	0.1+	0.5-	2005 03 10	G96	0.2+	0.4+
1999 09 11	699	0.2-	0.4+	2003 10 20	704	0.3+	0.4+	2005 03 10	G96	0.1+	0.4+
1999 09 11	699	0.8-	0.2-	2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2005 03 10	G96	0.1-	0.1-
1999 09 14	704	0.3-	1.2-	2003 10 23	699	0.2-	0.2-	2005 03 10	G96	0.0	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.4-	2003 10 23	699	0.4-	0.2+	2005 04 04	G96	0.6+	0.6+
1999 09 14	704	0.0	0.8-	2003 10 23	699	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.4+	0.3+
1999 09 14	704	0.1+	0.6-	2003 10 23	699	0.4-	0.3+	2005 04 04	G96	0.5+	0.7+
1999 09 14	704	0.2-	0.1-	2003 10 26	608	0.1-	0.5+	2005 04 04	G96	0.7+	0.4+
2002 05 09	644	(0.6+	1.8+)	2003 10 26	608	0.2-	0.7+	2009 03 03	G96	0.5+	0.1+
2002 05 09	644	0.8+	1.3+	2003 10 26	608	0.1+	0.6+	2009 03 03	G96	0.4-	0.1-
2002 05 09	644	(0.7+	1.7+)	2003 11 19	703	0.9-	1.2-	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2003 09 22	644	0.4+	0.5+	2003 11 19	703	0.4-	1.1-	2009 03 03	G96	0.3+	0.3+
2003 09 22	644	0.3+	0.4+	2003 11 19	703	0.3-	1.2-	2009 03 21	703	0.4+	0.1-
2003 09 22	644	0.1+	0.4+	2003 11 19	703	(2.1-	2.3-)	2009 03 21	703	0.9-	0.3-
2003 10 16	699	0.1+	0.1+	2003 11 23	699	0.8+	0.3+	2009 03 21	703	0.0	0.9-
2003 10 16	699	0.6-	0.0	2003 11 23	699	0.0	0.7-	2009 03 21	703	0.8-	0.6+

(210548)* 1999 RY₂₅₄ = 2002 KX₇

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31271)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	243.84520	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26521283	ω 262.87401	+0.92326839	+0.36558533
<i>a</i>	2.3992363	Ω 75.62729	-0.28647821	+0.85987000
<i>e</i>	0.1700846	<i>i</i> 6.99643	-0.25594085	+0.35632983
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	1.2+	0.8-	2002 06 11	644	0.5+	0.8+	2003 12 22	291	0.5+	0.5+
1999 09 07	699	1.3-	1.6+	2002 06 16	644	0.2+	0.3+	2003 12 22	291	0.5-	0.5+
1999 09 07	699	1.0+	1.9+	2002 06 16	644	0.4+	0.5+	2007 11 02	G96	0.1-	0.2-
1999 09 08	703	0.6-	1.3+	2002 06 16	644	0.4+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
1999 09 08	703	0.2-	0.8+	2003 11 15	644	0.6-	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.4-
1999 09 08	703	0.9-	0.3+	2003 11 15	644	0.4-	0.6+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1-
1999 09 08	703	0.5+	0.1+	2003 11 15	644	0.0	1.0+	2007 11 02	G96	0.1-	0.2-
1999 09 14	704	0.1+	0.6+	2003 11 19	699	0.2+	1.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.6+
1999 09 14	704	0.5+	0.4-	2003 11 19	699	0.5-	0.2-	2007 11 02	G96	0.1-	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154299

1999 09 14	704	0.0	0.5−	2003 11 19	699	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.0	0.1−	2003 11 19	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.6−	0.3−
1999 09 14	704	1.6−	0.1+	2003 11 19	699	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.5−	0.9−
1999 10 08	704	0.4−	1.1−	2003 11 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
1999 10 08	704	0.1−	0.4−	2003 11 19	691	0.1−	0.2+	2007 12 04	G96	0.5+	0.2−
1999 10 08	704	0.0	0.5−	2003 11 24	699	0.3−	1.0+	2007 12 04	G96	0.2−	0.2−
1999 10 08	704	0.2−	0.6−	2003 11 24	699	(1.3−	1.9+)	2007 12 04	G96	0.2+	0.2+
1999 10 08	704	0.0	0.8−	2003 11 24	699	0.3+	1.5+	2007 12 04	G96	0.0	0.5+
2002 05 12	704	0.2+	0.2+	2003 11 24	699	0.7+	0.5−	2007 12 14	704	1.0−	1.2+
2002 05 12	704	0.7+	0.2+	2003 11 26	704	(3.7+	0.3+)	2007 12 14	704	0.1−	1.0+
2002 05 12	704	0.2−	1.1+	2003 11 26	704	(3.3+	0.3+)	2007 12 14	704	0.8+	1.2+
2002 05 18	644	0.2+	0.9+	2003 11 26	704	(3.7+	0.6−)	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+
2002 05 18	644	0.0	1.1+	2003 12 04	703	0.4−	0.9+	2009 03 02	G96	0.2−	0.2+
2002 05 18	644	0.4+	1.1+	2003 12 04	703	1.3−	0.1+	2009 03 02	G96	0.2−	0.3+
2002 05 29	644	0.0	1.4+	2003 12 04	703	0.4−	1.2+	2009 03 02	G96	0.4−	0.1+
2002 05 29	644	0.0	1.0+	2003 12 04	703	0.1+	0.2−	2009 03 17	185	0.1−	0.2+
2002 05 29	644	0.3−	1.0+	2003 12 10	644	0.1+	0.1−	2009 03 17	185	0.0	0.6+
2002 05 30	644	0.3+	1.2+	2003 12 10	644	0.2−	0.1+	2009 03 27	703	0.9+	0.2−
2002 05 30	644	0.3+	1.1+	2003 12 10	644	0.2+	0.1+	2009 03 27	703	1.1−	0.1+
2002 05 30	644	0.1+	1.1+	2003 12 19	704	0.0	0.2+	2009 03 27	703	0.7+	0.4−
2002 06 05	704	1.0+	0.1−	2003 12 19	704	0.4+	1.0+	2009 03 27	703	0.9−	0.4−
2002 06 05	704	0.6+	0.3−	2003 12 19	704	1.3−	0.7−	2009 03 28	G96	0.3−	0.2−
2002 06 05	704	0.3+	0.4+	2003 12 19	704	0.0	0.1−	2009 03 28	G96	0.3+	0.2+
2002 06 06	704	0.1−	0.6+	2003 12 21	704	(0.1−	3.6+)	2009 03 28	G96	0.1+	0.0
2002 06 06	704	0.9+	0.0	2003 12 21	704	(0.1+	4.4+)	2009 03 28	G96	0.4+	0.1−
2002 06 06	704	0.8+	1.3+	2003 12 21	704	(0.2−	3.3+)	2009 04 02	G96	0.1+	0.3−
2002 06 06	704	1.0+	1.1+	2003 12 21	704	(0.8−	2.4+)	2009 04 02	G96	0.7−	0.3−
2002 06 11	644	0.0	1.0+	2003 12 21	704	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.3−	0.1−
2002 06 11	644	0.3+	0.7+	2003 12 22	291	0.3+	0.5+	2009 04 02	G96	0.1−	0.3−

(210549)* 1999 TG₃ = 2002 JL₁₄₅

Discovered 1999 Oct. 4 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31273)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	291.83020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26689492	ω	111.43060	+0.31897351	+0.94776070
<i>a</i>	2.3891450	Ω	177.16710	−0.88626760	+0.29915751
<i>e</i>	0.1600573	<i>i</i>	2.73477	−0.33583573	+0.11069982
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	684	0.2−	0.4+	2002 06 08	704	1.0−	0.4−	2009 03 03	691	0.1+	0.0
1999 10 04	684	0.6−	0.3−	2002 06 08	704	0.3+	0.7+	2009 03 03	691	0.3−	0.2+
1999 10 05	684	0.2+	0.0	2002 06 08	704	1.4−	0.0	2009 03 03	G96	0.1−	0.3−
1999 10 05	684	0.1−	0.2+	2002 06 08	704	0.3−	0.4−	2009 03 03	G96	0.5−	0.0
1999 10 09	704	1.0−	0.2−	2002 06 16	644	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.2+	0.2−
1999 10 09	704	0.6+	0.3+	2002 06 16	644	0.7+	0.1−	2009 03 03	G96	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.9+	0.3−	2002 06 16	644	0.4+	0.2+	2009 03 16	D29	0.6+	0.4−
1999 10 09	704	0.3+	0.4−	2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2009 03 16	D29	0.5−	0.2+
1999 10 12	691	0.0	0.2−	2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	D29	0.4+	0.4+
1999 10 12	691	0.1−	0.4−	2003 10 20	691	0.2−	0.7+	2009 03 16	D29	1.3+	0.6−
1999 10 12	691	0.1+	0.1−	2005 03 09	G96	0.3−	0.2+	2009 03 18	G96	0.8+	0.1+
1999 10 16	691	0.1+	0.1−	2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2009 03 18	G96	0.3+	0.1−
1999 10 16	691	0.1−	0.0	2005 03 09	G96	0.3+	0.5+	2009 03 18	G96	0.1+	0.2−
1999 10 16	691	0.0	0.1−	2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	G96	0.0	0.2−
2002 05 14	699	0.1+	0.5+	2006 07 19	644	0.0	0.2+	2009 03 18	J75	0.6−	0.7+
2002 05 14	699	0.4−	0.1+	2006 07 19	644	0.1−	0.2+	2009 03 18	J75	0.3+	1.0−
2002 05 14	699	0.7+	0.2+	2006 07 19	644	0.2−	0.0	2009 03 18	J75	0.6+	0.4+
2002 05 14	699	0.2+	0.1+	2006 07 23	G96	0.2−	0.1−	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2002 05 16	704	0.4−	0.7−	2006 07 23	G96	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.3−
2002 05 16	704	0.7−	0.5−	2006 07 23	G96	0.1+	0.1−	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2002 05 16	704	0.3+	0.1−	2008 01 11	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	J75	0.2−	0.4+
2002 05 16	704	0.4+	0.0	2008 01 11	G96	0.6+	0.2+	2009 03 21	J75	0.1−	0.2−
2002 06 03	644	0.4+	0.3+	2008 01 11	G96	0.0	0.0	2009 03 21	J75	(1.1−	2.1+)
2002 06 03	644	0.8+	1.1+	2008 01 11	G96	0.6+	0.0	2009 04 03	G96	1.0−	0.1+
2002 06 03	644	0.2+	0.0	2009 02 19	691	0.1−	0.2−	2009 04 03	G96	0.3−	0.3−
2002 06 03	644	0.6+	0.7+	2009 02 19	691	0.1+	0.3+	2009 04 03	G96	0.3−	0.5−

2002 06 03	644	0.2+	0.8+	2009 02 19	691	0.4−	0.1−	2009 04 03	G96	0.2−	0.0
2002 06 03	644	0.3+	0.1+	2009 03 03	691	0.2−	0.2+				

(210550)* 1999 TH₃ = 2003 SZ₁₅₆

Discovered 1999 Oct. 4 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52485)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	153.26061		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24597488	ω	256.68036	+0.98354562	−0.18029291
<i>a</i>	2.5227578	Ω	113.70549	+0.17023778	+0.90359536
<i>e</i>	0.1567610	<i>i</i>	0.72028	+0.06047412	+0.38859992
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	684	0.5−	0.4−	2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2007 10 08	G96	0.2+	0.5−
1999 10 04	684	0.2−	0.2−	2003 10 19	691	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−
1999 10 05	684	0.2−	0.3−	2003 10 19	691	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−
1999 10 05	684	0.4−	0.1−	2003 10 19	691	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.6+	1.0+
1999 10 09	704	0.9+	0.6−	2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	1.2+
1999 10 09	704	0.5−	0.1−	2005 03 04	G96	0.1−	0.5−	2007 10 11	704	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.2+	1.9−	2005 03 04	G96	0.4+	0.1−	2007 10 14	704	0.6+	0.3+
1999 10 09	704	0.7−	0.4+	2005 03 04	G96	0.6+	0.1+	2007 10 14	704	0.3−	0.2+
1999 10 09	704	0.7−	0.7+	2006 05 24	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	704	1.1−	0.1+
1999 10 15	704	1.1+	1.4+	2006 05 24	691	0.3−	0.1−	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	1.0+	1.0−	2006 05 24	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
1999 10 15	704	0.8+	0.3+	2007 09 12	G96	0.2−	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.4−
1999 10 15	704	0.5+	0.9+	2007 09 12	G96	0.2−	0.2−	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
1999 10 15	704	0.0	0.9−	2007 09 12	G96	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
1999 10 19	691	0.1+	0.4−	2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1−	0.4−
1999 10 19	691	0.1−	0.5−	2007 10 04	703	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
1999 10 19	691	0.1−	0.4−	2007 10 04	703	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 09 19	699	0.6−	1.0+	2007 10 04	703	0.5−	0.5+	2007 12 04	G96	0.2+	1.4−
2003 09 19	699	0.2+	1.3+	2007 10 04	703	0.1+	0.2−	2007 12 04	G96	0.2+	0.4−
2003 09 19	699	(2.6+	2.2−)	2007 10 06	704	0.6+	0.2−	2007 12 04	G96	0.6+	0.3−
2003 09 19	699	0.9+	0.4−	2007 10 06	704	0.1+	0.2−	2007 12 04	G96	0.0	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.1−	2007 10 06	704	0.7−	0.0	2009 02 02	691	0.1+	0.3−
2003 09 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	0.8−	0.0	2009 02 02	691	0.3−	0.3+
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2007 10 06	704	0.0	0.0	2009 02 02	691	0.2−	0.1+
2003 09 29	704	0.5+	0.3+	2007 10 07	699	0.6+	0.3−	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−
2003 09 29	704	0.3+	0.5+	2007 10 07	699	0.4−	0.4−	2009 03 21	G96	0.2+	0.3−
2003 09 29	704	1.1−	0.5+	2007 10 07	699	0.2+	0.3+	2009 03 21	G96	0.2+	0.4+
2003 09 29	704	0.5−	0.1−	2007 10 07	699	0.8−	0.6−	2009 03 21	G96	0.4+	0.1+

(210551)* 1999 TP₄

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	168.80082		(2000.0)	P	Q</

1999 10 07	704	0.0	0.4+	1999 11 06	704	0.3-	0.1-	2008 01 01	G96	0.2+	1.3+
1999 10 07	704	0.5-	0.2-	1999 11 06	704	0.6+	0.3+	2008 01 01	G96	0.2+	0.7+
1999 10 07	704	0.5+	0.7-	1999 11 06	704	0.8+	0.3-	2009 03 16	E12	1.4-	0.2-
1999 10 07	704	0.1+	0.8+	1999 11 06	704	1.2+	1.1-	2009 03 16	E12	0.8-	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	0.3-	2001 05 23	645	0.0	0.1+	2009 03 16	E12	0.7+	0.5+
1999 10 10	704	0.1-	0.0	2001 05 23	645	0.1+	0.0	2009 03 28	E12	1.0+	0.3-
1999 10 10	704	0.4+	0.5-	2001 06 16	645	0.0	0.1+	2009 03 28	E12	0.4+	0.5+
1999 10 10	704	0.2+	0.2-	2001 06 16	645	0.1-	0.1+	2009 03 28	E12	0.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.1-	2003 01 03	704	0.4+	0.1-	2009 03 28	E12	0.1-	0.2+
1999 10 15	704	0.5+	0.0	2003 01 03	704	0.3+	1.3-				
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2003 01 03	704	0.2+	0.5+				

(210552)* 1999 TA₂₈ = 1995 SH₄₉

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

Id. G. V. Williams (MPC 39316)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	219.27066		(2000.0)	P	Q		
n	0.25921399	ω	356.69148	+0.99851118	+0.05454729		
a	2.4361111	Ω	0.18183	-0.04895080	+0.89721976		
e	0.1853073	i	2.59207	-0.02406754	+0.43820235		
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 24	809	1.7+	1.1+	1999 10 13	704	0.1-	0.7-	2003 12 17	644	0.3-	0.3+
1995 08 26	809	0.0	0.4+	1999 10 13	704	0.2-	0.5-	2003 12 18	704	0.4-	0.1+
1995 09 17	691	0.8-	1.6+	1999 10 13	704	0.8+	0.6-	2003 12 18	704	0.1-	0.8-
1995 09 17	691	0.2-	0.7-	1999 10 15	704	1.7+	0.8-	2003 12 18	704	0.3-	0.1+
1995 09 17	691	0.3-	0.5-	1999 10 15	704	0.1-	0.6-	2003 12 22	704	(2.6+	0.3-)
1995 09 18	809	1.5+	0.3-	1999 10 15	704	1.5+	0.2+	2003 12 22	704	0.8+	0.9+
1995 09 19	809	1.9+	0.1+	1999 10 15	704	0.3-	0.0	2003 12 22	704	0.8+	1.0-
1995 09 19	809	0.0	0.7-	1999 10 21	704	0.3+	0.6-	2003 12 22	704	0.8+	0.3-
1995 09 20	809	0.4+	0.4-	1999 10 21	704	0.1+	0.3-	2003 12 27	704	0.6-	1.5+
1995 09 22	809	0.6+	0.4-	1999 10 21	704	0.1-	0.6+	2003 12 27	704	0.8+	0.4+
1995 09 22	691	0.7-	0.2+	1999 11 04	704	0.4-	0.4-	2003 12 27	704	0.3+	0.8+
1995 09 22	691	0.4-	0.0	1999 11 04	704	0.1+	0.3-	2003 12 27	704	0.2-	0.1+
1995 09 22	691	0.2-	0.3-	1999 11 04	704	0.3+	0.2-	2005 04 02	G96	0.3-	0.0
1995 09 23	809	1.8+	0.6+	1999 11 04	704	0.2+	0.8-	2005 04 02	G96	0.2-	0.2+
1995 09 23	809	(8.0+	3.7-)	1999 11 04	704	0.6-	0.6-	2005 04 02	G96	0.2-	0.1-
1995 09 27	691	0.4-	0.3+	1999 11 14	704	0.6-	0.8+	2005 04 02	G96	0.3-	0.1-
1995 09 27	691	0.1+	0.2+	1999 11 14	704	0.2+	0.4+	2005 04 04	G96	0.2-	0.3-
1995 09 27	691	0.0	0.1-	1999 11 14	704	0.2-	0.7+	2005 04 04	G96	0.4+	0.7-
1999 10 03	704	0.3+	0.4+	1999 11 14	704	0.4-	0.8+	2005 04 04	G96	0.1-	0.6-
1999 10 03	704	1.1+	0.2+	1999 11 14	704	0.3-	0.5+	2005 04 04	G96	0.4+	0.6-
1999 10 03	704	0.1-	0.7-	1999 11 16	704	0.1-	0.4+	2007 11 06	G96	0.2-	0.2-
1999 10 06	704	0.2+	0.1-	1999 11 16	704	0.4-	1.3+	2007 11 06	G96	0.6-	0.7+
1999 10 06	704	0.5+	0.1-	1999 11 16	704	0.4-	0.6-	2007 11 06	G96	0.3+	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.2-	1999 11 16	704	0.2-	1.3+	2007 11 06	G96	0.2+	0.3+
1999 10 06	704	0.2+	0.4+	1999 11 16	704	0.2+	0.1-	2007 12 04	G96	0.0	0.5-
1999 10 06	704	0.5+	0.2+	2003 11 24	704	0.2+	0.5+	2007 12 04	G96	0.3+	0.5-
1999 10 07	704	0.3+	0.2+	2003 11 24	704	0.5-	0.0	2007 12 04	G96	0.0	0.6-
1999 10 07	704	0.1-	0.7+	2003 11 24	704	0.7-	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.5-
1999 10 07	704	1.3+	0.2-	2003 11 24	704	0.0	0.5+	2007 12 05	691	0.4-	0.2-
1999 10 07	704	0.6+	0.0	2003 11 24	704	1.2+	0.6+	2007 12 05	691	0.3-	0.0
1999 10 07	704	0.4+	0.8-	2003 12 04	704	0.6-	1.2+	2007 12 05	691	0.3-	0.1-
1999 10 10	704	1.0+	0.9+	2003 12 04	704	0.4-	0.6-	2009 03 03	691	0.5+	0.2+
1999 10 10	704	0.5-	0.1+	2003 12 04	704	0.2+	0.1-	2009 03 03	691	0.2+	0.4+
1999 10 10	704	0.8-	1.3-	2003 12 14	691	0.2-	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	0.7-	0.1-	2003 12 14	691	0.2-	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.7-	0.9-	2003 12 14	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
1999 10 13	704	0.1+	0.8-	2003 12 17	644	0.1+	0.3+	2009 03 21	G96	0.1-	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.7-	2003 12 17	644	0.1+	0.4+	2009 03 21	G96	0.5-	0.3+

(210553)* 1999 TM₂₉ = 2003 YR₄₅ = 2005 EA₂₅₆ = 2005 GU₁₂₄

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 74631)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	247.41578		(2000.0)	P	Q
n	0.26734218	ω	138.09464	+0.94626056	+0.32257051
a	2.3864796	Ω	203.11787	-0.31020982	+0.88500808
e	0.1725090	i	3.39065	-0.09143754	+0.33572155
P	3.69	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	1.6-	0.8+	2002 06 11	644	0.6+	0.1+	2005 03 17	G96	0.2-	0.3-
1999 10 04	704	1.0-	0.1-	2002 06 11	644	0.3+	0.9+	2005 03 17	G96	0.0	0.2-
1999 10 04	704	0.2+	0.1+	2002 06 11	644	0.4+	0.8+	2005 04 10	691	0.6+	0.2+
1999 10 06	704	0.0	0.0	2003 10 16	691	0.4+	0.0	2005 04 10	691	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.4+	0.2+	2003 10 16	691	0.1-	0.0	2005 04 10	691	0.1+	0.3+
1999 10 06	704	0.3+	0.0	2003 10 16	691	0.1+	0.0	2005 04 12	G96	0.4-	0.3-
1999 10 06	704	0.4+	0.3+	2003 12 01	691	0.1+	0.1-	2005 04 12	G96	0.3-	0.3-
1999 10 06	704	0.4+	0.0	2003 12 01	691	0.0	0.2-	2005 04 12	G96	0.3-	0.0
1999 10 07	703	1.0-	0.2+	2003 12 01	691	0.1+	0.1-	2005 04 12	G96	0.2-	0.4-
1999 10 07	703	0.1-	1.0-	2003 12 17	699	0.0	0.7+	2005 05 08	G96	0.8-	0.7-
1999 10 07	703	0.4+	0.7+	2003 12 17	699	0.6-	0.3+	2005 05 08	G96	0.1-	0.7-
1999 10 07	703	0.2-	0.7+	2003 12 17	699	0.1+	0.5-	2005 05 08	G96	0.0	0.1-
1999 10 07	704	0.2+	0.3+	2003 12 17	699	0.0	0.4+	2005 05 08	G96	0.7-	0.5+
1999 10 07	704	0.6-	0.4+	2003 12 21	704	0.6-	0.9+	2009 03 07	G96	0.3+	0.4+
1999 10 07	704	0.8+	0.5+	2003 12 21	704	0.8+	0.4+	2009 03 07	G96	0.4+	0.7+
1999 10 09	704	0.4+	0.3-	2003 12 21	704	(1.7-	1.9+)	2009 03 07	G96	0.1-	0.1-
1999 10 09	704	0.3-	0.9-	2003 12 21	704	0.2-	0.7+	2009 03 07	G96	0.4-	0.6+
1999 10 09	704	0.1-	0.2+	2005 03 11	G96	0.5-	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.3-	0.3-	2005 03 11	G96	0.4-	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	0.3-	0.2+	2005 03 11	G96	0.3-	0.3+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2002 05 18	644	0.1+	0.3-	2005 03 11	G96	0.2-	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.3-
2002 05 18	644	0.0	0.4-	2005 03 17	G96	0.3+	0.2-	2009 03 24	691	0.2-	0.1-
2002 05 18	644	0.3+	0.2-	2005 03 17	G96	0.0	0.1-	2009 03 24	691	0.3-	0.1+

(210554)* 1999 TO₄₀ = 2003 WA₁₃₃

Discovered 1999 Oct. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 55904)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	238.59793		(2000.0)	P	Q
n	0.26537864	ω	247.75071	+0.95793595	+0.28363702
a	2.3982369	Ω	95.75018	-0.24448128	+0.88628387
e	0.1810885	i	2.51668	-0.15029179	+0.36612968
P	3.71	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 12	691	0.8+	0.7+	2003 11 15	644	0.1-	0.6+	2005 03 03	691	0.5+	0.0
1994 03 12	691	0.3-	0.2-	2003 11 15	644	0.3+	0.8+	2005 03 03	691	0.4+	0.2-
1994 03 12	691	0.6-	0.6+	2003 11 21	704	0.7+	0.2+	2007 12 14	704	1.4+	0.3+
1999 10 02	699	0.2-	0.9+	2003 11 21	704	(1.9+	0.4-)	2007 12 14	704	1.4+	0.7+
1999 10 02	699	0.5+	0.4+	2003 11 21	704	0.3-	0.8+	2007 12 14	704	0.4+	0.1+
1999 10 02	704	1.0-	1.2+	2003 11 21	704	0.6+	0.2-	2007 12 15	691	0.8-	0.3+
1999 10 02	704	0.2-	0.3+	2003 11 21	704	0.3+	0.1-	2007 12 15	691	0.3-	0.1+
1999 10 02	699	0.2-	1.2+	2003 11 23	704	0.2-	0.3-	2007 12 15	691	0.3-	0.0
1999 10 02	704	0.2-	0.1+	2003 11 23	704	0.7+	0.7+	2007 12 19	691	0.3-	0.3-
1999 10 02	704	0.1+	0.3-	2003 11 23	704	0.3+	0.4+	2007 12 19	691	0.4-	0.2-
1999 10 05	703	0.2+	0.0	2003 11 23	704	0.1+	0.7+	2007 12 19	691	0.1-	0.1-
1999 10 05	703	0.3-	0.4+	2003 11 23	704	0.5+	0.5+	2009 03 23	G96	0.4+	0.2+
1999 10 05	703	0.1+	0.5+	2003 12 01	704	0.3-	1.4+	2009 03 23	G96	0.2-	0.2+
1999 10 05	703	0.4+	0.0	2003 12 01	704	0.4-	1.1+	2009 03 23	G96	0.0	0.3+
1999 10 07	703	0.7-	0.5+	2003 12 01	704	0.5-	0.5+	2009 03 23	G96	0.1+	0.0
1999 10 07	703	0.2-	0.1+	2003 12 04	703	1.0-	0.3-	2009 03 23	G96	0.2+	0.1+
1999 10 07	703	0.1+	0.4+	2003 12 04	703	0.6-	0.3-	2009 03 23	G96	0.1-	0.4+
1999 10 07	703	0.3-	0.1-	2003 12 04	703	0.5-	0.9-	2009 03 23	G96	0.1-	0.3+
1999 10 07	704	0.1+	1.1+	2003 12 04	703	0.8-	0.4-	2009 03 23	G96	0.1+	0.4+
1999 10 07	704	0.7-	0.3+	2003 12 19	691	0.3+	0.3+	2009 03 23	G96	0.4-	0.1+
1999 10 07	704	1.1-	0.7+	2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2009 03 23	G96	0.1-	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154301

1999 10 07	704	0.6−	0.1−	2003 12 19	691	0.3+	0.0	2009 03 23	G96	0.2+	0.2+
2002 05 17	644	0.4+	0.8+	2003 12 21	704	0.1−	0.2−	2009 03 23	G96	0.2−	0.2+
2002 05 17	644	0.0	1.2+	2003 12 21	704	0.1−	0.3+	2009 03 23	G96	0.7+	0.2+
2002 05 17	644	0.7+	0.9+	2003 12 21	704	0.2+	0.5+	2009 03 23	G96	0.2−	0.3+
2002 06 03	644	0.3+	0.9+	2003 12 21	704	0.2−	0.2−	2009 03 23	G96	0.2+	0.1+
2002 06 03	644	0.1−	0.6+	2003 12 21	704	0.4−	0.1−	2009 03 23	G96	0.0	0.3+
2002 06 03	644	0.1−	0.9+	2003 12 23	699	0.7+	0.5+	2009 03 24	G96	0.0	0.1−
2002 06 11	644	0.5+	1.0+	2003 12 23	699	0.7+	1.0−	2009 03 24	G96	0.2+	0.2+
2002 06 11	644	0.2+	0.7+	2003 12 23	699	0.2+	0.3+	2009 03 24	G96	0.5−	0.2+
2002 06 11	644	0.0	0.5+	2003 12 23	699	0.2+	0.6−	2009 03 24	G96	0.3+	0.3+
2003 11 15	644	0.1−	0.1+	2005 03 03	691	0.4+	0.1+				

(210555)* 1999 TZ₄₂ = 2006 LX₂

Discovered 1999 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 99913)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	292.72987		(2000.0)		P	Q	
n	0.27230319	ω	92.76077	+0.37447977	+0.92713305		
a	2.3574052	Ω	199.24911	−0.86643932	+0.34460463		
e	0.2223386	i	2.39129	−0.33022388	+0.14721398		
P	3.62	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.9+	2006 10 22	G96	0.1−	0.6−
1999 10 03	691	0.1−	0.1+	2002 04 14	644	0.5+	0.3+	2006 10 22	G96	0.2+	0.2−
1999 10 03	691	0.1−	0.1+	2002 04 14	644	0.3−	0.1+	2009 03 03	691	0.4+	0.2−
1999 10 06	704	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.1−	0.3+	2009 03 03	691	0.1+	0.3−
1999 10 06	704	0.2−	0.1+	2006 06 11	644	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.3+	0.3−
1999 10 06	704	0.7+	0.7+	2006 06 11	644	0.4−	0.2−	2009 03 17	A77	0.7+	0.0
1999 10 06	704	0.3−	0.0	2006 06 11	644	0.1−	0.0	2009 03 17	A77	0.2+	0.2−
1999 10 06	704	0.1−	0.1+	2006 06 18	644	0.4+	0.4−	2009 03 17	A77	1.0+	0.4−
1999 10 09	691	0.1−	0.1−	2006 06 18	644	0.0	0.1−	2009 03 19	G96	0.2+	0.3−
1999 10 09	691	0.2−	0.1−	2006 06 18	644	0.2+	0.4−	2009 03 19	G96	0.1−	0.4−
1999 10 09	691	0.0	0.0	2006 07 19	644	0.1−	0.3−	2009 03 19	G96	0.2+	0.3−
1999 10 16	691	0.1−	0.0	2006 07 19	644	0.0	0.2−	2009 03 19	G96	0.5−	0.1+
1999 10 16	691	0.1+	0.1+	2006 07 19	644	0.1−	0.1−	2009 03 21	A77	0.0	0.3−
1999 10 16	691	0.2+	0.5+	2006 07 20	644	0.2−	0.2−	2009 03 21	A77	0.2+	0.3+
2002 04 14	704	0.7+	0.4+	2006 07 20	644	0.1−	0.1−	2009 03 21	A77	0.2−	0.4−
2002 04 14	704	0.6+	1.1+	2006 07 20	644	0.8+	0.2−	2009 03 22	A77	0.7−	2.0+
2002 04 14	704	0.3+	1.1+	2006 10 22	G96	0.1+	0.1−	2009 03 22	A77	2.6−	1.0+
2002 04 14	704	0.2−	1.2+	2006 10 22	G96	0.1−	0.2−	2009 03 22	A77	2.6−	0.6−

(210556)* 1999 TU₄₆ = 2006 PD₂₉

Discovered 1999 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 103153)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	278.96974		(2000.0)		P	Q	
n	0.27230250	ω	265.45019		+0.76452160	+0.64335842	
a	2.3574092	Ω	54.50128		-0.57023929	+0.70393188	
e	0.2291048	i	2.81328		-0.30055595	+0.30094825	
P	3.62	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.5−	0.4−	2002 05 09	644	0.2+	0.2+	2006 08 11	644	0.1+	0.1−
1999 10 01	703	0.1−	1.0−	2002 06 11	291	0.4+	0.8+	2006 08 11	644	0.1+	0.1−
1999 10 01	703	0.3−	1.2+	2002 06 11	291	0.0	0.7+	2006 08 20	644	0.0	0.2+
1999 10 01	703	0.7−	1.2+	2002 06 11	291	0.6+	0.5+	2006 08 20	644	0.0	0.3−
1999 10 04	691	0.0	0.3−	2003 12 29	691	0.1+	0.5+	2006 08 20	644	0.1−	0.3+
1999 10 04	691	0.0	0.1+	2003 12 29	691	0.2+	0.5+	2006 08 23	644	0.1−	0.2+
1999 10 04	691	0.1+	0.1+	2003 12 29	691	0.4−	0.8+	2006 08 23	644	0.1+	0.4+
1999 10 10	691	0.2−	0.1+	2005 03 16	G96	0.2−	0.0	2006 08 23	644	0.2+	0.1+
1999 10 10	691	0.4−	0.2+	2005 03 16	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.8−	0.0
1999 10 10	691	0.4−	0.1+	2005 03 16	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.7+	0.0
1999 10 13	691	0.5+	0.3+	2005 03 16	G96	0.5−	0.1−	2009 03 18	691	0.5−	0.0
1999 10 13	691	0.1+	0.1−	2006 06 22	644	0.0	0.1−	2009 04 02	G96	0.2−	0.1+

1999 10 13	691	0.3+	0.0	2006 06 22	644	0.0	0.3−	2009 04 02	G96	0.3+	0.1+
2002 05 09	644	0.1+	0.4+	2006 06 22	644	0.2−	0.4−	2009 04 02	G96	0.9+	0.3−
2002 05 09	644	0.2+	0.5+	2006 08 11	644	0.1−	0.0	2009 04 02	G96	0.6+	0.3−

(210557)* 1999 TO₆₅ = 2002 JF₁₃₉

Discovered 1999 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (MPO 34784)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	325.45517		(2000.0)		P		Q
n	0.26961269	ω	255.17745		-0.29588187		+0.95522434
a	2.3730624	Ω	357.61186		-0.87068372		-0.26995750
e	0.1510502	i	0.83766		-0.39289157		-0.12111729
P	3.66	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.1−	0.4+	2006 07 25	644	0.1−	0.2+	2009 03 17	J75	0.1−	0.7−
1999 10 01	691	0.5−	0.4+	2006 07 25	644	0.2+	0.3+	2009 03 17	J75	0.3+	0.2+
1999 10 01	691	0.3+	0.7−	2006 07 25	644	0.2+	0.1+	2009 03 18	G96	0.1−	0.3−
1999 10 08	691	0.1−	0.3−	2007 10 16	G96	0.4−	0.1−	2009 03 18	G96	0.1−	0.1+
1999 10 08	691	0.5+	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−	2009 03 18	G96	0.3−	0.3−
1999 10 08	691	0.3+	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−	2009 03 18	G96	0.1−	0.2−
1999 10 14	691	0.2−	0.2−	2007 10 16	G96	0.5−	0.1−	2009 03 18	J75	0.1+	0.2+
1999 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+	2009 03 18	J75	0.3−	0.0
1999 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.0	2009 03 18	J75	0.0	0.1+
2002 05 09	644	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3−	0.2+	2009 03 18	J75	1.0−	0.1−
2002 05 09	644	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.4+	2009 03 18	J75	0.4−	0.0
2002 05 09	644	0.1−	0.2+	2008 12 30	G96	0.3+	0.7−	2009 03 18	J75	0.4−	0.1−
2002 05 11	704	0.2−	1.5−	2008 12 30	G96	0.3+	0.1−	2009 03 23	J75	0.5−	0.6−
2002 05 11	704	0.2−	0.9−	2008 12 30	G96	0.0	0.0	2009 03 23	J75	0.3+	0.3−
2002 05 11	704	0.5+	1.1−	2008 12 30	G96	0.0	0.1−	2009 03 23	J75	0.6−	0.5−
2002 05 11	704	(0.1−	1.6−)	2009 03 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 23	704	0.4+	0.5+
2002 05 11	704	(0.3−	1.7−)	2009 03 03	691	0.1−	0.1+	2009 03 23	704	0.2−	0.3+
2002 05 17	644	0.2−	0.3+	2009 03 03	691	0.1−	0.1+	2009 03 23	704	0.4−	0.6−
2002 05 17	644	0.0	0.5+	2009 03 03	G96	0.3+	0.4+	2009 03 28	704	0.2+	0.4+
2002 05 17	644	0.3−	0.4+	2009 03 03	G96	0.7+	0.3+	2009 03 28	704	0.6+	1.0+
2002 05 21	704	0.4−	0.1+	2009 03 03	G96	0.6+	0.1−	2009 03 28	704	0.2−	0.0
2002 05 21	704	0.6+	0.6+	2009 03 03	G96	0.5+	0.4+	2009 03 28	704	0.4−	0.8+
2002 05 21	704	0.4−	0.5+	2009 03 15	J75	1.2+	0.3−	2009 04 03	G96	0.1+	0.0
2006 07 19	D35	0.1−	0.1+	2009 03 15	J75	0.6+	0.5−	2009 04 03	G96	0.3+	0.4−
2006 07 19	D35	0.4−	0.1+	2009 03 16	J75	0.1−	0.6+	2009 04 03	G96	0.1−	0.6−
2006 07 19	D35	0.2−	0.1+	2009 03 17	J75	0.4−	0.4−	2009 04 03	G96	0.0	0.3−

(210558)* 1999 TW₈₇

Discovered 1999 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	242.75641		(2000.0)	P	Q
n	0.25718718	ω	230.90570	+0.87620750	+0.47823446
a	2.4488931	Ω	100.44975	−0.42134475	+0.82020117
e	0.1844718	i	3.47458	−0.23394234	+0.31394560
P	3.83	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.5−	0.8−	2002 06 08	704	0.7−	0.3+	2005 04 09	691	0.3+	0.0
1993 01 26	691	0.4−	0.1−	2002 06 08	704	0.9+	0.2+	2005 04 09	691	0.3+	0.3−
1993 01 26	691	0.2−	0.3−	2002 06 18	704	0.7+	1.5+	2005 04 09	691	0.7+	0.2+
1998 04 22	910	1.3+	1.2−	2002 06 18	704	(0.4+	1.7+)	2007 12 03	691	0.4−	0.2−

1999 11 04	704	0.0	0.5−	2003 12 19	704	0.3+	0.5+	2009 03 20	J75	0.1+	0.2+
1999 11 04	704	0.1+	0.3+	2003 12 19	704	0.6+	0.2+	2009 03 20	J75	0.2+	0.3−
2002 06 06	704	0.9−	0.1+	2003 12 23	704	0.1−	0.1+	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2002 06 06	704	0.1−	0.3+	2003 12 23	704	0.2−	0.1−	2009 03 22	G96	0.1−	0.1+
2002 06 06	704	0.6−	0.3−	2003 12 23	704	1.1+	1.0+	2009 03 22	G96	0.1+	0.1+
2002 06 06	704	0.2+	0.6+	2003 12 24	106	0.8+	0.2−	2009 03 22	G96	0.3+	0.8+
2002 06 06	704	1.0−	0.1−	2003 12 24	106	0.1+	0.1+	2009 03 26	J75	1.5+	0.5+
2002 06 06	704	0.7+	0.3+	2003 12 24	106	0.5+	0.0	2009 03 26	J75	0.0	0.3+
2002 06 06	704	1.4−	0.1+	2003 12 25	106	0.2−	0.5+	2009 03 26	J75	0.4+	0.0
2002 06 06	704	0.6+	0.1+	2003 12 25	106	0.0	0.6+	2009 04 02	G96	0.5−	0.0
2002 06 06	704	0.8−	0.1+	2003 12 29	691	0.1−	0.2+	2009 04 02	G96	0.8+	0.2−
2002 06 08	704	0.1−	0.1−	2003 12 29	691	0.1−	0.3+	2009 04 02	G96	0.2−	0.4−
2002 06 08	704	0.9−	0.3−	2003 12 29	691	0.1+	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.7−

(210559)* 1999 TA₁₃₆ = 2003 GV₅₄

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 49710)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	226.56159		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.15609135	ω	318.72796	+0.89714837		+0.43292510	
<i>a</i>	3.4162540	Ω	16.28949	−0.27624023		+0.70487975	
<i>e</i>	0.1558925	<i>i</i>	18.23149	−0.34469718		+0.56189002	
<i>P</i>	6.31	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.4−	0.1+	2003 04 08	691	0.9+	0.5+	2005 10 22	703	1.3−	0.8−
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2003 04 08	691	0.9+	1.0+	2005 10 22	703	0.5−	1.0−
1999 10 06	704	0.5−	0.3−	2005 08 27	644	0.3−	0.1−	2005 10 22	703	0.9−	0.3−
1999 10 06	704	0.2−	0.3−	2005 08 27	644	0.1−	0.2−	2005 10 22	703	0.1−	0.8−
1999 10 06	704	0.4−	0.1−	2005 08 27	644	0.0	0.0	2005 10 26	704	1.4+	0.0
1999 10 07	704	0.1−	0.1−	2005 08 29	644	0.1−	0.1−	2005 10 26	704	0.8+	0.0
1999 10 07	704	0.3−	0.5+	2005 08 29	644	0.3+	0.1−	2005 10 26	704	(0.8+ 1.8−)	
1999 10 07	704	1.5−	0.2+	2005 08 29	644	0.0	0.1−	2005 10 26	704	0.0	0.7−
1999 10 07	704	1.3−	0.7+	2005 09 03	703	0.1−	0.2+	2005 10 31	699	1.1+	0.8+
1999 10 10	704	0.3+	0.6−	2005 09 03	703	0.3+	0.7−	2005 10 31	699	0.4+	1.0+
1999 10 10	704	0.2+	0.3+	2005 09 03	703	0.2−	0.2−	2005 10 31	699	0.7+	1.2+
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2005 09 03	703	0.2−	0.2+	2005 10 31	699	0.7+	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.0	2005 09 24	644	0.1+	0.0	2005 12 06	703	(1.7− 0.0)	
1999 10 10	704	0.5+	0.4−	2005 09 24	644	0.2−	0.0	2005 12 06	703	(1.7− 0.0)	
1999 10 13	704	0.4+	0.1−	2005 09 24	644	0.1−	0.1−	2005 12 06	703	0.7−	0.5+
1999 10 13	704	0.2−	0.0	2005 09 25	703	0.2+	0.4−	2005 12 06	703	1.3−	0.4−
1999 10 13	704	0.4+	0.3−	2005 09 25	703	0.1+	0.4−	2008 01 31	703	0.2+	0.0
1999 10 13	704	0.1−	0.2−	2005 09 25	703	0.1+	0.4+	2008 01 31	703	0.6+	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.0	2005 09 25	703	0.5−	0.3+	2008 01 31	703	1.1+	1.2+
1999 10 20	704	1.1−	1.2+	2005 09 27	704	1.0−	0.6+	2008 01 31	703	1.1−	0.5−
1999 10 20	704	0.8−	0.5+	2005 09 27	704	0.2−	0.3+	2009 03 04	A50	0.3−	0.6+
1999 10 20	704	0.8−	1.2+	2005 09 27	704	0.3−	0.7+	2009 03 04	A50	0.1+	0.5+
1999 10 20	704	0.8−	0.9+	2005 09 27	704	0.4−	0.9+	2009 03 04	A50	0.2−	0.4+
1999 10 20	704	0.8+	0.2+	2005 09 27	704	0.5−	0.5+	2009 03 21	703	(0.2+ 1.7+)	
1999 11 05	704	0.5+	0.3+	2005 10 03	703	0.9+	0.4+	2009 03 21	703	0.4−	0.7+
1999 11 05	704	0.7−	0.1−	2005 10 03	703	1.1−	0.1−	2009 03 21	703	0.8+	0.9−
1999 11 05	704	1.2+	0.6+	2005 10 03	703	0.4−	0.4−	2009 03 21	703	0.3−	1.0−
1999 11 05	704	0.7−	1.5+	2005 10 03	703	0.2−	0.2+	2009 03 27	G96	0.4+	0.0
2003 03 27	691	0.1+	0.1−	2005 10 07	699	0.1+	1.3+	2009 03 27	G96	0.0	0.3−
2003 03 27	691	0.6−	0.6+	2005 10 07	699	0.3−	0.5−	2009 03 27	G96	0.1−	0.3+
2003 03 27	691	0.2−	0.0	2005 10 07	699	0.9−	0.9+	2009 03 27	G96	0.5−	0.0
2003 04 03	699	0.5−	0.4−	2005 10 07	699	0.1−	0.2−	2009 04 05	691	0.0	0.3+
2003 04 03	699	0.7+	0.2−	2005 10 10	703	0.4+	0.8+	2009 04 05	691	0.0	0.1−
2003 04 03	699	0.4+	0.9−	2005 10 10	703	0.5−	0.3+	2009 04 05	691	0.0	0.0
2003 04 03	699	0.7+	1.3+	2005 10 10	703	0.3+	0.3+				
2003 04 08	691	0.9+	0.7+	2005 10 10	703	0.5+	1.0+				

(210560)* 1999 TV₁₅₀

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.06483		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27115849	ω	300.36336	+0.90151105		+0.43019243	
<i>a</i>	2.3640350	Ω	34.22007	−0.36278106		+0.81051969	
<i>e</i>	0.1748283	<i>i</i>	4.79763	−0.23594007		+0.39748245	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.8−	0.1−	2002 06 08	704	0.1−	0.6+	2007 01 10	G96	1.0−	0.4−
1999 10 03	703	0.5−	0.4+	2002 06 08	704	0.3+	1.1+	2008 01 01	691	0.1−	0.2+
1999 10 03	703	0.4−	0.2+	2005 03 01	691	1.2+	0.4+	2008 01 01	691	0.0	0.0
1999 10 03	703	0.6+	0.6+	2005 03 01	691	0.6+	0.0	2008 01 01	691	0.0	0.2+
1999 10 07	704	1.1+	0.4+	2005 03 01	691	0.1−	0.5+	2008 01 14	691	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.4−	0.3−	2006 08 16	E12	0.1+	0.2−	2008 01 14	691	0.0	0.2+
1999 10 07	704	0.5+	0.7−	2006 08 16	E12	0.3+	0.1+	2008 01 14	691	0.2+	0.1+
1999 10 07	704	0.2−	0.1−	2006 08 16	E12	0.4−	0.4+	2008 01 14	691	0.3−	0.3+
1999 10 09	704	0.4+	1.2+	2006 08 16	E12	0.2−	0.1+	2008 01 14	691	0.0	0.1−
1999 10 09	704	0.5−	0.5−	2006 08 17	644	0.3+	0.4+	2008 01 14	691	0.0	0.3−
1999 10 09	704	1.4−	0.5−	2006 08 17	644	0.1+	0.3+	2008 01 18	691	0.7−	0.3−
1999 10 09	704	0.2−	0.8−	2006 08 17	644	0.0	0.3+	2008 01 18	691	0.3+	0.1−
1999 10 09	704	0.4−	0.5−	2006 08 19	644	0.1+	0.0	2008 01 18	691	0.0	0.1+
1999 10 19	704	1.0+	0.8+	2006 08 19	644	0.2+	0.4+	2008 02 11	G96	0.3+	0.4+
1999 10 19	704	0.4−	0.3+	2006 08 19	644	0.1−	0.4+	2008 02 11	G96	0.5+	0.1+
1999 10 19	704	0.4−	0.6+	2006 08 23	644	0.0	0.0	2008 02 11	G96	0.1−	0.4−
1999 10 19	704	0.1−	0.1+	2006 08 23	644	0.0	0.4+	2008 02 11	G96	0.3+	0.1−
1999 10 19	704	0.1+	0.6+	2006 08 23	644	0.0	0.4+	2009 03 17	691	0.5−	0.5+
1999 11 01	703	0.5−	0.5+	2006 08 24	644	0.3+	0.1+	2009 03 17	691	0.1−	0.5+
1999 11 01	703	0.9−	0.7+	2006 08 24	644	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.2+
1999 11 01	703	0.8+	0.2−	2006 08 24	644	0.3+	0.2+	2009 03 21	691	0.3−	0.1−
1999 11 01	703	1.4−	1.3+	2006 08 28	E12	0.1−	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.5+	0.3+	2006 08 28	E12	0.3−	0.2−	2009 03 21	691	0.4−	0.0
1999 11 09	704	0.1−	0.0	2006 08 28	E12	0.0	0.1−	2009 03 26	691	1.2+	1.9−
1999 11 09	704	0.5+	0.1−	2006 08 28	E12	0.1−	1.0−	2009 03 26	691	0.6−	0.5+
1999 11 09	704	0.5+	0.6+	2007 01 10	G96	0.8+	0.6−	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2002 06 08	704	0.8−	0.8+	2007 01 10	G96	0.0	0.1−				
2002 06 08	704	0.1−	1.1+	2007 01 10	G96	0.4+	0.3−				

(210561)* 1999 TE₁₆₈ = 2003 UQ₂₄₆

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55925)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.90110		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26250346	ω	196.62055	+0.59188535		−0.80318427	
<i>a</i>	2.4157168	Ω	217.16559	+0.75165526		+0.58028904	
<i>e</i>	0.1129001	<i>i</i>	6.42263	+0.29100877		+0.13475778	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.8+	0.7−	2003 10 27	704	0.5+	0.5+	2003 12 21	704	0.2+	0.5−
1999 10 10	704	1.6−	0.9+	2003 10 29	703	1.3−	1.1+	2003 12 21	704	0.0	0.8+
1999 10 10	704	0.2−	0.9−	2003 10 29	703	0.1+	1.0+	2003 12 21	704	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.2+	0.4−	2003 10 29	703	0.4−	1.4−	2005 03 09	691	0.8+	0.6+
1999 10 10	704	1.1−	0.0	2003 10 29	703	1.3−	0.2+	2005 03 09	691	0.4+	0.0
1999 10 13	704	0.7+	0.0	2003 10 29	608	0.1+	0.3+	2005 03 09	691	0.5+	0.4+
1999 10 13	704	0.0	0.3−	2003 10 29	608	0.0	0.2+	2005 03 17	G96	0.4+	0.1+
1999 10 13	704	0.2−	0.3+	2003 10 29	608	0.2−	0.4+	2005 03 17	G96	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.6+	0.1+	2003 11 02	704	0.8−	1.0+	2005 03 17	G96	0.0	0.0
1999 10 13	704	0.4+	0.3−	2003 11 02	704	0.2+	0.1+	2005 03 17	G96	0.2−	0.2+
1999 10 15	704	0.2+	0.6−	2003 11 02	704	0.2−	0.4+	2006 05 25	691	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.6−	2003 11 16	703	0.8−	0.5+	2006 05 25	691	0.2+	0.4+
1999 10 15	704	0.5+	0.5−	2003 11 16	703	0.9−	0.1−	2006 05 25	691	0.1+	0.6+
1999 10 15	704	0.1+	0.1−	2003 11 16	703	0.5−	0.7+	2006 06 20	691	0.0	0.6+
2003 10 18	699	(1.7+	0.3+)	2003 11 16	703	0.2−	1.1+	2006 06 20	691	0.2+	0.4+
2003 10 18	699	0.7+	0.7−	2003 11 18	644	0.2−	0.1−	2006 06 20	691	0.0	0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 154303

2003 10 18	699	0.4+	0.1+	2003 11 18	644	0.1+	0.0	2008 01 12	114	0.4+	0.5-
2003 10 18	699	0.0	0.3+	2003 11 18	644	0.0	0.0	2008 01 12	114	0.4+	0.1+
2003 10 24	704	0.7+	0.6+	2003 11 19	699	0.6-	0.1+	2008 01 12	114	0.1+	0.5-
2003 10 24	704	0.7+	0.1+	2003 11 19	699	1.2-	1.1+	2008 01 12	114	0.4+	0.1+
2003 10 24	704	0.1+	0.1-	2003 11 19	699	0.3-	0.1-	2008 01 12	114	0.2+	0.3-
2003 10 24	704	1.3+	0.3-	2003 11 19	699	0.1-	0.1-	2008 01 12	114	0.3+	0.1-
2003 10 24	704	0.4-	0.4+	2003 11 24	699	0.7-	0.4+	2008 01 12	114	0.4+	0.0
2003 10 26	691	0.2-	0.1+	2003 11 24	699	0.2-	0.4-	2008 01 12	114	0.4+	0.7+
2003 10 26	704	0.8+	0.9+	2003 11 24	699	0.5-	0.8+	2008 01 12	114	0.3+	0.4-
2003 10 26	691	0.1+	0.0	2003 11 24	699	0.2-	0.2-	2008 01 12	114	0.4+	0.0
2003 10 26	704	0.2+	0.5+	2003 12 03	704	0.3+	0.1-	2009 03 21	691	0.2-	0.0
2003 10 26	704	(1.5+	1.2+)	2003 12 03	704	0.4+	0.0	2009 03 21	691	0.6-	0.4+
2003 10 26	704	0.3+	1.4-	2003 12 03	704	0.6-	0.3+	2009 03 21	691	0.2-	0.1-
2003 10 26	691	0.4-	0.3+	2003 12 03	704	0.1-	0.1+	2009 03 26	691	0.1-	0.3+
2003 10 26	704	1.0+	0.5+	2003 12 03	704	0.1+	0.0	2009 03 26	691	0.3-	0.1+
2003 10 27	704	1.3+	1.2+	2003 12 21	704	(0.7-	1.9+)	2009 03 26	691	0.8-	0.7+
2003 10 27	704	0.1-	0.5+	2003 12 21	704	0.2-	1.0+				

(210562)* 1999 TY₁₆₈ = 2003 WA₃₇

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

Id. G. V. Williams (MPO 55925)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	245.80652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26213216	<i>ω</i>	330.68214	+0.85664741	+0.51589006
<i>a</i>	2.4179975	<i>Ω</i>	358.24877	-0.44775436	+0.74004521
<i>e</i>	0.1391241	<i>i</i>	6.68620	-0.25626402	+0.43149800
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.7-	0.1+	2003 11 19	704	0.4+	0.2-	2005 05 10	G96	0.4-	0.3-
1999 10 10	704	0.5+	0.5+	2003 11 20	704	0.5+	0.3+	2005 05 10	G96	0.1-	0.5-
1999 10 10	704	0.1-	0.4-	2003 11 20	704	0.5+	0.3-	2008 12 30	691	0.2-	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.5-	2003 11 20	704	0.6-	1.2+	2008 12 30	691	1.0-	0.1-
1999 10 13	704	0.3-	0.3-	2003 12 01	691	0.1-	0.1-	2008 12 30	691	0.2-	0.1-
1999 10 13	704	0.2+	0.1+	2003 12 01	691	0.1+	0.2-	2009 02 19	691	0.1+	0.1-
1999 10 13	704	0.5-	0.2-	2003 12 01	691	0.1-	0.2-	2009 02 19	691	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.2+	2003 12 19	691	0.1-	0.2-	2009 02 19	691	0.2+	0.1-
1999 10 13	704	0.3-	0.1+	2003 12 19	691	0.1-	0.2-	2009 03 25	D29	0.8+	1.0-
1999 10 15	704	0.3-	0.1+	2003 12 19	691	0.0	0.2-	2009 03 25	D29	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.1-	2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2009 03 25	D29	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.2-	0.6+	2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 25	D29	0.9-	0.5+
1999 10 15	704	0.0	0.2+	2005 02 01	691	0.1+	0.3+	2009 03 29	G96	0.2+	0.3-
1999 10 15	704	1.0+	0.1-	2005 02 09	691	0.3+	0.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.1-
2003 11 03	704	0.1+	0.4-	2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	G96	0.4+	0.3-
2003 11 03	704	0.1+	0.4+	2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.3-
2003 11 03	704	0.2-	0.6+	2005 04 12	695	0.1-	0.1+	2009 04 03	G96	0.2-	0.0
2003 11 19	704	0.6+	0.0	2005 04 12	695	0.1-	0.0	2009 04 03	G96	0.3-	0.2-
2003 11 19	704	0.5+	0.0	2005 04 13	695	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.4-	0.1+
2003 11 19	704	0.3+	0.6+	2005 05 10	G96	0.2-	0.5-	2009 04 03	G96	0.0	0.3-
2003 11 19	704	0.3+	0.8+	2005 05 10	G96	0.1+	0.0				

(210563)* 1999 TD₁₇₆ = 2003 VO₈

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

Id. G. V. Williams (MPO 55928)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	316.40236		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26982871	<i>ω</i>	49.42331	+0.23531568	+0.97042550
<i>a</i>	2.3717957	<i>Ω</i>	234.26703	-0.91056492	+0.20074493
<i>e</i>	0.1215171	<i>i</i>	3.80440	-0.33985004	+0.13407397
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.8+	0.1+	2003 11 24	699	0.2+	0.4-	2006 09 17	691	0.0	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	1.9+	2003 11 24	699	0.3-	0.4-	2006 09 17	691	0.0	0.2+
1998 04 22	704	1.7-	0.6+	2003 11 24	699	0.3+	1.4-	2006 09 17	691	0.0	0.2+
1998 04 22	704	(4.8-	0.3+)	2003 11 26	704	0.4-	0.9+	2006 09 18	703	(1.8+	2.1+)
1999 10 10	704	0.2-	0.3-	2003 11 26	704	0.0	0.7+	2006 09 18	703	(1.6-	1.0+)
1999 10 10	704	0.8-	1.2-	2003 11 26	704	0.1-	0.2-	2006 09 18	703	0.6-	0.3-
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2003 11 26	704	0.2-	1.4+	2006 09 18	703	1.2-	0.0
1999 10 10	704	1.1-	0.8-	2003 12 21	691	0.0	0.1+	2006 09 19	699	0.2-	0.3+
1999 10 13	704	0.5-	0.5-	2003 12 21	691	0.2-	0.0	2006 09 19	699	0.2+	0.2-
1999 10 13	704	0.4+	0.0	2003 12 21	691	0.3-	0.1+	2006 09 19	699	0.6+	1.2+
1999 10 13	704	0.0	0.2+	2005 03 07	704	(1.8+	1.3+)	2006 09 19	691	0.2+	0.2+
1999 10 13	704	0.5+	0.1-	2005 03 07	704	1.2+	0.1+	2006 09 19	699	0.7-	0.0
1999 10 13	704	0.1+	0.7+	2005 03 07	704	(2.5+	0.6+)	2006 09 19	691	0.0	0.1+
1999 10 15	704	1.4+	1.0-	2005 03 07	704	1.0+	0.9+	2006 09 19	691	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.8+	1.1-	2006 08 16	644	0.2+	0.2+	2007 12 20	691	0.3-	0.3+
1999 10 15	704	0.6+	0.2-	2006 08 16	644	0.2+	0.1-	2007 12 20	691	0.1-	0.3+
1999 10 15	704	0.6+	0.3-	2006 08 16	644	0.2+	0.1+	2007 12 20	691	0.4-	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.5+	2006 08 28	703	0.3-	0.7-	2009 03 23	691	0.6+	0.2-
2003 10 27	691	0.1+	0.1-	2006 08 28	703	0.0	0.1+	2009 03 23	691	0.1-	0.1+
2003 10 27	691	0.3-	0.2+	2006 08 28	703	0.0	0.4+	2009 03 23	691	0.0	0.1-
2003 10 27	691	0.3+	0.1+	2006 08 28	703	0.5-	0.3-	2009 03 29	704	(0.3-	1.5+)
2003 11 15	701	1.2+	0.3+	2006 08 29	691	0.1-	0.3+	2009 03 29	704	1.5+	0.5+
2003 11 15	701	0.2+	0.5+	2006 08 29	691	0.1-	0.3+	2009 03 29	704	0.4+	0.8+
2003 11 15	701	0.3-	0.1+	2006 08 29	691	0.2-	0.3+	2009 03 29	704	0.8+	1.4+
2003 11 19	691	0.0	0.4+	2006 08 30	704	0.1-	0.2+	2009 03 31	691	0.2+	0.1-
2003 11 19	691	0.0	0.5+	2006 08 30	704	0.5-	0.8+	2009 03 31	691	0.9+	1.0+
2003 11 19	691	0.1+	0.5+	2006 08 30	704	(1.6-	0.1+)	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2003 11 24	699	0.9+	0.7+	2006 08 30	704	0.4-	0.8+				

(210564)* 1999 TR₁₉₅

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	235.08019		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26288923	<i>ω</i>	11.99595	+0.98987844	+0.13863595
<i>a</i>	2.4133530	<i>Ω</i>	339.95895	-0.13642810	+0.87068881
<i>e</i>	0.2482263	<i>i</i>	5.07991	-0.03909021	+0.47189095
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.5+	1.6-	2003 12 17	704	0.2-	0.7+	2008 01 01	691	0.3-	0.1-
1999 10 12	704	0.4+	0.4-	2003 12 17	704	0.6+	0.4+	2008 01 01	691	0.1+	0.0
1999 10 12	704	0.2+	0.8-	2003 12 17	704	0.3+	0.3+	2008 01 01	691	0.3-	0.4-
1999 10 12	704	0.4+	1.0-	2003 12 23	704	0.5-	0.3-	2008 01 18	691	0.2+	0.0
1999 10 12	704	0.1+	0.8-	2003 12 23	704	0.1+	0.3-	2008 01 18	691	0.4-	0.0
1999 10 13	704	0.4-	0.3-	2003 12 23	704	0.3+	0.3-	2008 01 18	691	0.2-	0.3+
1999 10 13	704	0.7-	1.1+	2003 12 23	704	0.1+	0.3-	2008 02 09	G96	0.1+	0.2-
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2003 12 28	704	0.3+	1.1-	2008 02 09	G96	0.2+	0.2-
1999 10 13	704	1.5+	0.5+	2003 12 28	704	0.9+	0.1+	2008 02 09	G96	0.5+	0.3-
1999 10 13	704	0.3-	0.5+	2003 12 28	704	0.5-	0.4+	2009 04 01	G96	0.6+	0.0
1999 11 03	704	0.4-	0.2-	2003 12 28	704	0.5+	0.0	2009 04 01	G96	0.3+	0.1+
1999 11 03	704	0.0	0.4-	2005 01 07	290	0.4+	0.0	2009 04 01	G96	0.2+	0.1+
1999 11 03	704	0.7+	0.8+	2005 01 07	290	0.6-	0.2+	2009 04 01	G96	0.7-	0.4-
1999 11 03	704	0.2+	0.3+	2005 01 07	290	0.2-	0.2+	2009 04 02	G96	0.1+	0.4-
1999 11 03	704	0.5+	0.2+	2005 03 09	691	0.3+	0.6+	2009 04 02	G96	0.1+	0.5+
1999 11 13	703	2.0-	0.7+	2005 03 09	691	0.2+	0.4+	2009 04 02	G96	0.1-	0.2+
1999 11 13	703	1.0-	0.8+	2005 03 09	691	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.6-
1999 11 13	703	(2.3-	1.9+)	2005 03 11	G96	0.3+	0.5-	2009 04 02	G96	0.1-	0.3-
1999 11 13	703	0.9-	0.6+	2005 03 11	G96	0.8-	0.2-	2009 04 02	G96	0.4-	0.1-
2003 11 24	704	0.9+	0.7-	2005 03 11	G96	0.3-	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.5-
2003 11 24	704	0.1-	0.0	2005 03 11	G96	0.5+	0.4+	2009 04 02	G96	0.2-	0.0
2003 11 24	704	0.4-	0.3+	2005 04 12	G96	0.3-	0.5-	2009 04 02	G96	0.9-	0.6-
2003 11 24	704	0.1-	0.3+	2005 04 12	G96	0.6+	0.6-	2009 04 02	G96	0.2+	0.3-
2003 11 24	704	0.1+	0.5+	2005 04 12	G96	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+
2003 12 17	704	0.5+	0.1-	2005 04 12	G96	0.5-	0.4-	2009 04 02	G96	0.1-	0.1+

(210565)* 1999 TZ₂₀₁

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 252.11654 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.27097292	ω	138.57730	+0.96242924	+0.26832559	
<i>a</i>	2.3651142	Ω	205.94647	−0.26737363	+0.90977734	
<i>e</i>	0.1219223	<i>i</i>	5.45710	−0.04734242	+0.31671211	
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.2+	0.6−	1999 11 01	691	0.7−	0.6−	2005 03 08	691	0.6+	0.1+
1999 10 07	691	0.1+	0.9−	1999 11 09	691	0.3+	0.1+	2005 03 08	691	0.6+	0.0
1999 10 07	691	0.0	0.1−	1999 11 09	691	0.3+	0.6−	2006 05 30	691	0.3−	0.4+
1999 10 13	704	0.4+	0.2−	1999 11 09	691	0.2+	0.3−	2006 05 30	691	0.3+	0.3+
1999 10 13	704	0.4−	0.5−	2002 06 04	291	(2.0+	1.4+)	2006 05 30	691	0.3+	0.3+
1999 10 13	704	0.7−	0.7−	2002 06 04	291	0.1+	0.2+	2006 06 20	691	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	1.0−	2002 06 04	291	0.1+	0.3+	2006 06 20	691	0.1+	0.4+
1999 10 15	704	0.5−	0.1+	2003 12 01	704	0.3−	0.7+	2006 06 20	691	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.2−	0.8+	2003 12 01	704	0.4+	0.7+	2009 03 17	691	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.6+	0.8−	2003 12 01	704	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.2−	0.5+
1999 10 15	704	0.6−	0.2+	2003 12 01	704	0.5−	0.3+	2009 03 17	691	0.7−	0.6−
1999 10 16	645	0.1−	0.2+	2003 12 22	691	0.2−	0.5+	2009 03 26	691	0.2−	0.0
1999 10 16	645	0.0	0.2+	2003 12 22	691	0.1+	0.5+	2009 03 26	691	0.2−	0.8−
1999 11 01	691	0.0	0.0	2003 12 22	691	0.1−	0.2+	2009 03 26	691	0.5−	0.1+
1999 11 01	691	0.0	0.2−	2005 03 08	691	0.1+	0.2+				

(210566)* 1999 TG₂₀₇

Discovered 1999 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 108.96553 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.35841842	ω	219.69713	−0.25693548	−0.91939365	
<i>a</i>	1.9627990	Ω	247.07354	+0.94835301	−0.18053559	
<i>e</i>	0.0872077	<i>i</i>	18.86679	+0.18603959	−0.34945990	
<i>P</i>	2.75	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	703	0.3+	0.6+	2002 12 11	704	0.1−	0.5+	2005 12 02	703	0.3+	1.0−
1999 10 08	703	1.0−	0.3+	2002 12 11	704	0.3−	0.2+	2005 12 02	703	0.3−	0.4−
1999 10 08	703	0.8−	0.2+	2002 12 16	608	(1.6+	0.4+)	2005 12 02	703	0.6−	0.0
1999 10 08	703	1.2−	1.3+	2002 12 16	608	(1.7+	0.1+)	2005 12 02	703	1.3−	0.7−
1999 10 14	704	1.0+	1.0+	2002 12 16	608	1.3+	0.1−	2006 01 09	704	(1.1+	1.7−)
1999 10 14	704	0.5+	0.0	2003 01 01	704	0.4−	0.9−	2006 01 09	704	0.0	0.1−
1999 10 14	704	0.3+	0.2+	2003 01 01	704	0.5−	0.1−	2006 01 09	704	0.2−	0.7−
1999 10 14	704	0.5−	0.3−	2003 01 01	704	0.8−	1.0−	2006 01 09	704	0.4+	0.1+
1999 10 14	704	1.0+	0.0	2003 01 05	704	0.6−	0.8+	2006 01 09	E12	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.5−	2003 01 05	704	0.5−	0.4+	2006 01 09	E12	0.0	0.4−
1999 10 15	704	0.3+	0.4−	2003 01 05	704	0.5−	0.4+	2006 01 09	E12	0.4+	0.3−
1999 10 15	704	0.1+	0.3−	2003 01 05	704	0.1−	0.6+	2006 01 09	E12	0.3+	0.3−
1999 10 15	704	0.4−	0.5−	2003 01 05	704	0.4−	0.5+	2006 01 26	E12	0.7−	0.0
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2003 01 08	608	0.1+	0.7−	2006 01 26	E12	0.2+	0.2+
1999 12 08	703	0.2+	0.2−	2003 01 08	608	0.3−	0.2−	2006 01 26	E12	0.4−	0.2+
1999 12 08	703	1.6+	1.6−	2003 01 08	608	0.2+	0.3−	2006 01 26	E12	0.5−	0.1+
1999 12 08	703	0.4−	0.2+	2003 01 18	644	0.5−	0.4+	2006 05 05	703	0.3−	1.3+
1999 12 08	703	0.6+	0.3−	2003 01 18	644	0.5−	0.0	2006 05 05	703	(1.2−	2.5+)
2002 11 06	704	1.4+	0.1+	2003 01 18	644	0.2−	0.0	2006 05 05	703	(0.3−	1.7+)
2002 11 06	704	0.2+	0.0	2003 01 26	644	0.2−	0.3+	2006 05 05	703	0.3+	0.5+
2002 11 06	704	1.1+	0.5+	2003 01 26	644	0.0	0.3+	2007 07 13	703	1.2+	0.5−
2002 11 06	704	1.2+	0.5−	2003 01 26	644	0.3−	0.2+	2007 07 13	703	0.9−	0.5+
2002 11 06	704	1.3+	0.8+	2003 01 28	704	1.1+	1.1+	2007 07 13	703	1.0−	1.4+
2002 11 14	704	1.1−	0.8+	2003 01 28	704	0.6+	0.4−	2007 07 13	703	(2.7−	0.7−)
2002 11 14	704	0.4−	0.6+	2003 01 28	704	1.0+	0.6−	2009 02 25	E12	0.7−	0.8+
2002 11 14	704	0.0	1.5+	2003 01 28	704	0.7+	0.2−	2009 03 18	E12	0.1−	0.5+
2002 11 14	704	0.4−	0.1+	2003 01 28	704	1.0+	0.3−	2009 03 18	E12	(1.3−	1.6+)

2002 11 14	704	0.0	0.6+	2003 02 04	644	0.1−	0.2+	2009 03 18	E12	0.4+	0.0
2002 12 10	644	0.0	0.0	2003 02 04	644	0.2+	0.2+	2009 03 29	E12	0.3+	0.7+
2002 12 10	644	0.2−	0.0	2003 02 04	644	0.0	0.2+	2009 03 29	E12	0.4+	0.6+
2002 12 10	644	0.0	0.1−	2005 12 02	703	0.6−	1.2−	2009 03 29	E12	0.2+	1.4+
2002 12 11	704	0.4−	0.3+	2005 12 02	703	0.3+	1.0−	2009 03 29	E12	0.7+	0.4+
2002 12 11	704	0.3−	0.6+	2005 12 02	703	1.1+	0.7−				
2002 12 11	704	0.2−	0.2+	2005 12 02	703	0.6−	0.5+				

(210567)* 1999 TV₂₁₄

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 224.29294 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.26276314	ω	285.98762	+0.99833602	−0.02025615	
<i>a</i>	2.4141250	Ω	75.19686	+0.04067150	+0.91106711	
<i>e</i>	0.1599001	<i>i</i>	3.20124	−0.04087821	+0.41176014	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.3−	0.1−	1999 11 15	704	0.3+	1.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.0
1997 02 02	691	0.2−	0.8−	1999 11 15	704	0.9+	0.5−	2007 10 19	G96	0.3+	0.0
1997 02 02	691	0.5−	0.1+	1999 11 15	704	0.8−	0.3−	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+
1999 10 09	704	0.7−	0.2−	2003 11 15	291	0.2−	0.4+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.4+	1.1+	2003 11 15	291	0.3+	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	1.3−
1999 10 09	704	1.1−	1.2−	2003 11 15	291	0.4+	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
1999 10 09	704	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.4−	0.5+	2007 11 05	G96	0.2−	0.3−
1999 10 11	704	0.5−	0.2+	2003 11 21	704	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.6−
1999 10 11	704	0.2−	0.2−	2003 11 21	704	0.4+	0.7−	2007 12 03	691	0.5−	0.4−
1999 10 11	704	0.3−	0.2−	2003 11 21	704	0.5+	0.1+	2007 12 03	691	0.4−	1.1−
1999 10 11	704	0.6−	0.4−	2003 11 21	704	1.1+	0.3−	2007 12 03	691	0.4−	0.1+
1999 10 11	704	0.3−	0.8−	2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2007 12 10	704	0.8+	0.7−
1999 10 15	704	0.2+	0.4−	2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2007 12 10	704	0.4−	0.4−
1999 10 15	704	1.7+	1.5−	2003 11 24	691	0.2+	0.2+	2007 12 10	704	0.6+	0.1−
1999 10 15	704	0.2+	1.1−	2003 12 17	291	1.1−	0.7+	2007 12 15	691	(1.5−	0.2+)
1999 10 15	704	0.7+	0.0	2003 12 17	291	0.0	0.0	2007 12 15	691	0.4+	0.4+
1999 10 15	704	0.8+	0.7−	2003 12 17	291	0.1−	0.0	2007 12 15	691	0.2−	0.3−
1999 10 19	704	1.2+	1.4−	2003 12 21	704	(0.5−	1.5+)	2009 03 02	G96	0.0	0.1+
1999 10 19	704	0.7+	0.4+	2003 12 21	704	0.1+	1.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.6+
1999 10 19	704	0.0	0.4+	2003 12 21	704	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.1+
1999 10 19	704	0.2+	0.0	2003 12 27	691	0.6−	0.4+	2009 03 19	691	0.5+	0.2−
1999 10 19	704	0.6+	0.5+	2003 12 27	691	0.7+	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.2+
1999 11 06	704	0.1+	0.3+	2003 12 27	691	0.8−	0.2+	2009 03 19	691	0.6−	0.5+
1999 11 06	704	0.7−	0.9+	2005 03 11	691	0.6+	0.1−	2009 03 31	691	0.2−	0.2−
1999 11 06	704	0.3−	0.9+	2005 03 11	691	0.5+	0.2−	2009 03 31	691	0.8−	0.2+
1999 11 06	704	0.1−	0.2−	2005 03 11	691	0.8+	0.4−	2009 03 31	691	0.1−	0.1+

(210568)* 1999 TB₂₁₈ = 2002 LX₄₅

Discovered 1999 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31288)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 297.06301 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.27332340	ω	21.55145	+0.67537769	+0.73714696	
<i>a</i>	2.3515353	Ω	290.93936	−0.67999649	+0.61097691	
<i>e</i>	0.1858727	<i>i</i>	1.34324	−0.28542907	+0.28865475	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2009 APR. 9

M.P.O. 154305

1999 10 10	704	0.9+	1.1+	2006 08 21	704	0.7+	0.5−	2006 09 18	699	0.3+	1.2+
1999 10 15	704	0.5+	0.7+	2006 08 21	704	0.8+	0.2−	2006 09 18	699	0.6+	0.7+
1999 10 15	704	0.4−	0.4−	2006 08 21	704	0.4+	0.3+	2006 09 20	704	(1.6−	1.4+)
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2006 08 21	704	0.3+	0.2−	2006 09 20	704	1.0−	0.3+
1999 10 20	704	1.1+	0.0	2006 08 21	704	0.4+	0.2+	2006 09 20	704	0.4−	1.2+
1999 10 20	704	1.1+	0.1+	2006 08 22	644	0.1+	0.1−	2006 09 25	699	(0.6−	1.8+)
1999 10 20	704	0.4−	0.6−	2006 08 22	644	0.2+	0.1−	2006 09 25	699	1.3−	1.1−
1999 10 20	704	0.1+	0.0	2006 08 22	644	0.2+	0.2−	2006 09 25	699	(1.5+	0.8+)
2002 06 07	644	0.3+	1.1+	2006 08 25	704	0.5+	0.4+	2006 09 25	699	0.5+	1.3+
2002 06 07	644	0.4−	0.8+	2006 08 25	704	0.4−	0.3+	2006 09 27	G96	0.3−	0.2−
2002 06 07	644	0.5+	1.0+	2006 08 25	704	0.5−	0.4+	2006 09 27	G96	0.3−	0.1−
2002 06 08	704	0.0	0.3−	2006 08 25	704	(0.0	2.4−)	2006 09 27	G96	0.1−	0.0
2002 06 08	704	0.5+	0.7−	2006 08 27	691	0.2+	0.2+	2006 09 27	G96	0.0	0.2−
2002 06 08	704	0.3+	1.1−	2006 08 27	691	0.1+	0.1+	2006 10 19	G96	0.4−	0.0
2002 06 12	644	0.4−	0.1+	2006 08 27	691	0.3+	0.1+	2006 10 19	G96	0.2+	0.2−
2002 06 12	644	0.4−	0.4−	2006 08 28	699	0.5−	0.3−	2006 10 19	G96	0.0	0.4−
2002 06 12	644	0.3−	0.1−	2006 08 28	703	0.3−	0.2+	2006 10 19	G96	0.6+	0.1−
2003 12 29	691	0.5+	0.6+	2006 08 28	703	0.8−	0.3−	2006 11 16	G96	0.5−	0.4−
2003 12 29	691	0.3+	0.2+	2006 08 28	703	0.7+	0.2−	2006 11 16	G96	0.0	0.2−
2003 12 29	691	0.4+	0.1−	2006 08 28	699	0.4−	0.4+	2006 11 16	G96	0.4+	0.6−
2005 03 09	G96	0.4+	0.2+	2006 08 28	703	(2.0−	0.2+)	2006 11 16	G96	0.7−	0.2+
2005 03 09	G96	0.4+	0.6+	2006 08 28	703	0.5−	0.2−	2008 01 01	691	0.0	0.4+
2005 03 09	G96	0.2+	0.1+	2006 08 28	703	0.3−	0.0	2008 01 01	691	0.1+	0.4+
2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.5−	0.0	2008 01 01	691	0.8−	0.7+
2006 05 02	G96	0.5−	0.0	2006 08 28	699	0.3+	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
2006 05 02	G96	1.2+	0.2+	2006 08 29	704	0.2−	0.4−	2009 03 19	691	0.3+	0.3+
2006 05 02	G96	0.5−	0.3−	2006 08 29	704	0.0	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.5+
2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2006 08 29	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.1−	0.1+
2006 08 18	A50	0.0	0.3+	2006 08 29	704	0.3−	0.5+	2009 03 31	691	0.0	0.0
2006 08 18	A50	0.0	0.1+	2006 08 29	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.1−

(210569)* 1999 TG₂₃₄

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	308.83226		(2000.0)	P	Q
n	0.17352411	ω	76.20253	+0.42656449	+0.88786529
a	3.1834363	Ω	220.49046	−0.89796184	+0.39292312
e	0.2022848	i	15.40144	−0.10820018	+0.23938808
P	5.68	H	14.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.2+	0.2+	2005 10 02	703	(2.6−	0.5+)	2005 11 09	599	0.8+	0.5+
1998 06 19	704	0.3−	1.7+	2005 10 07	704	0.7+	0.0	2005 11 09	599	0.7+	0.6+
1998 06 19	704	1.5−	1.2−	2005 10 07	704	0.3−	0.9+	2005 11 09	599	0.5+	0.4+
1998 06 19	704	(2.6−	0.5−)	2005 10 07	704	(1.5−	1.2+)	2005 11 22	683	0.3−	0.4+
1999 09 08	704	0.1−	0.0	2005 10 07	704	0.2−	0.5−	2005 11 22	683	(1.6+	1.5−)
1999 09 08	704	0.4+	0.4−	2005 10 12	691	0.2−	0.2+	2005 11 22	683	(2.9+	1.1−)
1999 09 08	704	0.1+	0.3−	2005 10 12	691	0.1−	0.3+	2005 11 25	703	0.2−	0.2−
1999 09 08	704	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.2−	0.1+	2005 11 25	703	0.4−	0.4−
1999 09 08	704	0.2−	0.3−	2005 10 23	703	0.6−	0.2−	2005 11 25	703	0.4+	0.5−
1999 10 03	704	0.3+	0.1−	2005 10 23	703	0.4−	0.4+	2005 11 25	703	0.4−	0.4−
1999 10 03	704	0.1+	0.8−	2005 10 23	703	0.8−	0.0	2005 11 25	G96	0.3−	0.1−
1999 10 03	704	1.9+	0.5−	2005 10 23	703	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−
1999 10 03	704	0.3+	0.4+	2005 10 24	691	0.4−	0.0	2005 11 25	G96	0.3+	0.1−
1999 10 03	704	0.2+	0.1+	2005 10 24	691	1.1+	0.4−	2005 11 25	G96	0.2−	0.1−
1999 10 09	703	0.8−	1.3+	2005 10 24	691	0.7−	0.2−	2005 11 27	683	0.9−	0.2+
1999 10 09	703	0.0	0.4−	2005 10 24	699	0.1+	0.1+	2005 11 27	683	0.6+	0.8−
1999 10 09	703	0.5−	1.0+	2005 10 24	699	0.2−	0.1−	2005 11 27	683	(0.1−	2.7+)
1999 10 09	703	0.1−	0.5+	2005 10 24	699	0.2+	0.6−	2005 11 29	G96	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.7+	0.0	2005 10 25	699	0.4+	0.2+	2005 11 29	G96	0.7−	0.3−
1999 10 10	704	0.2−	0.4+	2005 10 25	699	0.0	1.5+	2005 11 29	G96	0.1−	0.1−
1999 10 10	704	1.0+	0.6−	2005 10 25	699	0.1−	0.6−	2005 11 29	G96	0.1+	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2005 10 28	691	0.2−	0.4+	2005 12 04	704	0.5−	0.7+
1999 10 10	704	0.2+	0.6+	2005 10 28	691	0.3−	0.1+	2005 12 04	704	1.1+	0.1+
1999 10 13	645	0.1−	0.1−	2005 10 28	691	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.1−	0.2−
1999 10 13	645	0.1−	0.1−	2005 10 29	A50	0.1−	0.8−	2005 12 04	G96	(2.4−	0.2−)

1999 10 14	645	0.0	0.0	2005 10 29	A50	(2.2+	0.6+)	2005 12 04	704	0.9−	0.9+
1999 10 14	645	0.1−	0.0	2005 10 30	703	0.5+	0.7+	2005 12 04	G96	1.0−	1.2+
1999 10 20	704	0.2−	0.3−	2005 10 30	703	0.0	0.1−	2005 12 04	G96	0.2−	0.2−
1999 10 20	704	0.9−	0.8−	2005 10 30	703	0.1−	0.1−	2005 12 04	704	(1.7+	0.9+)
1999 10 20	704	0.4+	0.3+	2005 10 30	703	0.0	0.1+	2008 02 02	703	0.3−	1.3+
1999 10 20	704	0.2+	0.2−	2005 10 31	A50	0.5+	0.6−	2008 02 02	703	1.0−	0.9+
1999 10 20	704	1.2+	0.2−	2005 10 31	A50	(1.5−	2.3−)	2008 02 02	703	0.6−	0.2−
2003 03 08	699	0.5+	0.2+	2005 11 01	691	0.3+	0.1+	2008 02 02	703	0.8+	0.4−
2003 03 08	699	1.2+	0.5+	2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2003 03 08	699	1.2+	0.6−	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	691	0.5−	0.4+
2003 03 08	699	0.5−	0.4−	2005 11 01	704	0.1−	0.8+	2009 03 19	691	0.7+	0.5−
2003 03 30	699	0.6+	0.5+	2005 11 01	704	0.0	0.3+	2009 03 27	691	(1.7+	1.1−)
2003 03 30	699	0.9−	1.1−	2005 11 01	704	0.0	0.2−	2009 03 27	691	0.5−	0.1+
2003 03 30	699	0.1−	0.3−	2005 11 01	704	0.3+	0.1+	2009 03 27	691	0.1−	0.5+
2003 03 30	699	1.3+	0.2+	2005 11 01	704	0.3+	0.8+	2009 03 28	E12	0.6−	0.4+
2004 06 13	704	0.1−	0.5+	2005 11 04	704	0.8−	1.0+	2009 03 28	E12	0.3+	0.4+
2004 06 13	704	0.4+	0.3+	2005 11 04	704	0.2+	0.6+	2009 03 28	E12	0.1−	0.5+
2004 06 13	704	0.4+	1.4+	2005 11 04	704	0.3+	0.2−	2009 03 28	E12	0.2−	0.3−
2004 06 13	704	0.5+	0.7+	2005 11 04	704	0.8+	0.9−	2009 03 29	704	0.0	0.4−
2004 06 13	704	0.0	0.7+	2005 11 05	691	0.3+	0.2+	2009 03 29	704	0.3+	1.0−
2005 09 25	644	0.1+	0.2+	2005 11 05	691	0.3+	0.0	2009 03 29	704	0.7−	0.0
2005 09 25	644	0.1−	0.2+	2005 11 05	691	0.3+	0.1+	2009 03 29	704	0.1+	1.1+
2005 09 25	644	0.5−	0.1−	2005 11 05	699	0.1−	0.9+	2009 03 30	704	0.9+	0.5−
2005 10 01	699	0.0	0.3−	2005 11 05	699	0.5+	0.5−	2009 03 30	704	0.4−	0.1−
2005 10 01	699	0.5−	0.4+	2005 11 05	699	0.6+	0.0	2009 03 30	704	1.5+	0.9+
2005 10 01	699	0.6+	0.1+	2005 11 05	699	0.0	0.6−	2009 03 30	704	0.3−	0.4−
2005 10 01	699	0.5+	0.7−	2005 11 06	704	0.5+	1.0+	2009 03 31	691	0.1−	0.2+
2005 10 02	703	1.1−	0.6+	2005 11 06	704	0.5−	1.4+	2009 03 31	691	0.1−	0.4+
2005 10 02	703	0.3−	0.3−	2005 11 06	704	0.2+	1.2+	2009 03 31	691	0.1−	0.2+
2005 10 02	703	0.9−	0.1+	2005 11 09	599	0.5+	0.4+				

(210570)* 1999 TK₂₅₅

Discovered 1999 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	42.49348		(2000.0)	P	Q
n	0.24472288	ω	283.52372	−0.42318567	−0.90597348
a	2.5313547	Ω	191.53154	+0.85147968	−0.39343688
e	0.1084110	i	3.21816	+0.30967118	−0.15626731
P	4.03	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.0	0.3−	2007 08 24	691	0.2+	0.5+	2009 01 18	704	0.1−	0.3−
1999 10 09	691	0.2−	0.4−	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2009 01 18	G96	0.1+	0.2−
1999 10 09	691	0.5+	0.8−	2007 09 12	G96	0.3−	0.1−	2009 01 21	704	0.5−	0.3+
1999 10 15	691	0.2+	0.3−	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2009 01 21	704	0.2−	0.6+
1999 10 15	691	0.3−	0.4−	2007 09 12	G96	0.3−	0.1−	2009 01 21	704	0.4+	0.0
1999 10 15	691	0.3+	0.6−	2007 09 12	A77	0.3−	0.4+	2009 01 21	704	0.6−	0.4−
2001 02 02	704	1.1+	0.1+	2007 09 12	A77	0.6+	0.2+	2009 01 21	704	0.3−	0.4+
2001 02 02	704	1.1+	0.9+	2007 09 12	A77	0.2+	0.6+	2009 01 27	704	0.4−	1.4+
2001 02 02	704	0.2−	0.6−	2007 10 05	691	0.6+	1.1−	2009 01 27	704	0.6−	0.2+
2001 02 02	704	0.3+	0.7+	2007 10 05	691	0.6−	0.3+	2009 01 27	704	0.2+	0.2+
2003 09 16	691	0.2−	0.4+	2007 10 05	691	0.3−	0.2+	2009 01 27	704	(0.7+	1.8+)
2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2008 12 30	G96	0.5+	0.4−	2009 01 27	704	1.5−	0.2−
2003 09 16	691	0.5−	0.2+	2008 12 30	G96	0.3+	0.1−	2009 02 03	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	691	0.2+	0.5+	2008 12 30	G96	0.6+	0.4−	2009 02 03	G96	0.4+	0.1+
2003 09 28	691	0.3+	0.2+	2008 12 30	G96	0.3+	0.3−	2009 02 03	G96	0.1+	0.1−
2003 09 28	691	0.1−	0.7+	2009 01 18	703	0.2−	0.3−	2009 02 03	G96	0.0	0.2−
2005 01 17	691	0.0	0.1+	2009 01 18	703	(1.9−	0.3+)	2009 02 03	G96	0.3+	0.1−
2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2009 01 18	703	0.8−	0.5+	2009 02 03	G96	0.1−	0.1−
2005 01 17	691	0.0	0.3+	2009 01 18	703	0.8−	0.1−	2009 02 03	G96	0.3+	0.2−
2005 03 13	G96	0.3−	0.2+	2009 01 18	704	1.3+	0.1+	2009 04 01	G96	0.0	0.1+
2005 03 13	G96	0.8−	0.3+	2009 01 18	704	0.3+	0.5+	2009 04 01	G96	0.6+	0.7−
2005 03 13	G96	0.7−	0.4+	2009 01 18	704	0.2+	0.9−	2009 04 01	G96	0.1+	0.3−
2005 03 13	G96	0.7−	0.4+	2009 01 18	G96	0.0	0.4−	2009 04 01	G96	0.5+	0.1+
2007 08 24	691	0.0	0.2+	2009 01 18	G96	0.5+	0.2−				
2007 08 24	691	0.4−	0.6+	2009 01 18	G96	0.2+	0.4−				

(210571)* 1999 TU₂₅₇ = 1998 FM₇₃

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

Id. A. Doppler (*MPO* 74653)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
91.00223		(2000.0)			
<i>n</i>	0.36814272	ω	322.03433	-0.89300580	-0.44281809
<i>a</i>	1.9280808	Ω	192.46066	+0.44654388	-0.89405095
<i>e</i>	0.0482882	<i>i</i>	21.85706	-0.05602868	-0.06771288
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(1.3+ 2.1-)	2007 09 14	704	1.0- 0.3+	2007 10 13	703	1.2- 0.3+
1998 03 31	704	0.6- 0.1-	2007 09 14	704	0.0 0.1-	2007 10 13	703	(1.7- 1.4-)
1998 03 31	704	(1.2+ 3.8+)	2007 09 14	704	0.2+ 0.7+	2007 10 14	704	0.5- 0.1-
1998 03 31	704	1.6- 1.9+	2007 09 15	699	0.5+ 0.4-	2007 10 14	704	0.5+ 0.9-
1998 04 01	704	0.5- 0.9-	2007 09 15	699	0.6+ 0.6+	2007 10 14	704	0.2- 0.1-
1998 04 01	704	0.9+ 0.2+	2007 09 15	699	0.8- 0.1+	2007 10 14	704	0.2- 0.1+
1998 04 01	704	1.2+ 1.0+	2007 09 15	699	0.3+ 0.4+	2007 10 14	704	0.5- 0.7+
1998 04 01	704	1.1- 1.4+	2007 09 15	699	0.4- 0.2+	2007 10 17	699	1.2- 0.7-
1999 10 07	704	0.6- 0.6+	2007 09 15	699	0.0 0.2-	2007 10 17	699	(0.0 1.6+)
1999 10 07	704	0.1+ 0.1-	2007 09 15	699	0.6+ 0.7+	2007 10 17	699	0.1- 0.3+
1999 10 07	704	(0.6+ 2.2+)	2007 09 15	699	0.3- 0.7+	2007 10 17	699	0.5+ 1.1+
1999 10 07	704	0.0 0.7+	2007 09 17	704	0.0 0.5-	2007 10 18	G96	0.3- 0.2-
1999 10 07	704	1.4+ 0.9-	2007 09 17	704	0.1- 0.2+	2007 10 18	G96	0.3- 0.2-
1999 10 07	704	1.1+ 0.8+	2007 09 17	704	0.6- 0.5+	2007 10 18	G96	0.3- 0.3-
1999 10 07	704	1.3- 0.7+	2007 09 17	704	0.9+ 1.0+	2007 10 18	G96	0.3- 0.2-
1999 10 09	704	0.0 0.0	2007 09 22	704	0.4+ 1.1+	2007 10 19	704	0.2- 0.9+
1999 10 09	704	0.1- 0.2-	2007 09 22	704	0.4+ 1.4+	2007 10 19	704	0.4- 0.7+
1999 10 09	704	0.2- 0.1+	2007 09 22	704	0.0 0.6+	2007 10 19	704	0.3- 1.1+
1999 10 09	704	0.6+ 0.2-	2007 09 22	704	0.5+ 0.6+	2007 10 19	704	0.7+ 0.8+
1999 10 09	704	0.1- 0.2-	2007 10 04	703	0.9+ 0.2-	2007 10 19	704	1.0- 0.6+
1999 10 15	704	0.1- 0.6-	2007 10 04	703	0.8+ 0.4-	2007 11 02	703	1.1+ 0.6-
1999 10 15	704	0.3+ 0.6-	2007 10 04	703	0.4+ 0.3-	2007 11 02	703	(1.8+ 0.2+)
1999 10 15	704	0.1- 0.5+	2007 10 04	703	0.3+ 0.6-	2007 11 02	703	1.4+ 0.8+
1999 10 15	704	0.0 0.7+	2007 10 06	704	0.2+ 0.2-	2007 11 02	703	0.1- 0.2+
2001 06 30	644	0.6+ 0.5+	2007 10 06	704	0.1+ 1.2-	2007 11 04	704	(0.9- 1.6+)
2001 06 30	644	0.5+ 0.4+	2007 10 06	704	0.1- 0.1-	2007 11 04	704	0.2+ 1.0+
2001 06 30	644	0.5+ 0.5+	2007 10 06	704	0.3- 0.4-	2007 11 04	704	(1.8- 0.3-)
2006 03 04	703	0.7+ 1.1+	2007 10 06	704	0.6- 0.3+	2007 11 04	704	(2.1- 2.1+)
2006 03 04	703	0.3- 0.5+	2007 10 07	699	0.4- 0.6-	2007 11 09	703	0.3- 0.3-
2006 03 04	703	0.1+ 1.0+	2007 10 07	699	0.0 0.5-	2007 11 09	703	0.2+ 0.7+
2006 05 05	703	0.3+ 0.5+	2007 10 07	699	0.4+ 0.9-	2007 11 09	703	0.2+ 0.0
2006 05 05	703	0.4+ 0.5-	2007 10 07	699	0.0 0.6-	2007 11 09	703	0.8+ 0.1-
2006 05 05	703	0.8+ 0.5+	2007 10 08	G96	0.3- 0.4-	2009 02 03	G96	0.1- 0.1-
2006 05 05	703	0.8+ 1.2-	2007 10 08	G96	0.1- 0.3-	2009 02 03	G96	0.2+ 0.1+
2007 09 03	703	0.1+ 0.3+	2007 10 08	G96	0.1- 0.2-	2009 02 03	G96	0.2- 0.3+
2007 09 03	703	0.2+ 1.1-	2007 10 08	G96	0.0 0.4-	2009 03 31	703	0.4+ 1.5+
2007 09 03	703	0.9- 0.2+	2007 10 11	704	0.0 0.5+	2009 03 31	703	0.6- 0.5+
2007 09 03	703	0.2- 0.7-	2007 10 11	704	0.4- 0.1-	2009 03 31	703	1.0- 0.9+
2007 09 14	704	0.0 0.4+	2007 10 11	704	0.1+ 0.1+	2009 03 31	703	0.4- 0.3+
2007 09 14	704	0.2- 0.2-	2007 10 13	703	0.6- 1.4+			

(210572)* 1999 TV₃₁₂ = 2006 JV₅₇

Discovered 1999 Oct. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 99921)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
191.80198		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23808015	ω	50.55178	+0.39598078	+0.81237419
<i>a</i>	2.5782236	Ω	247.93142	-0.91821149	+0.34556990
<i>e</i>	0.1460525	<i>i</i>	27.51084	-0.00932125	+0.46971227
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	0.2+ 1.0+	2003 08 20	704	0.4+ 0.5+	2006 05 04	E12	0.3- 0.4+
1994 06 03	809	0.2+ 1.3+	2003 08 20	704	0.2+ 0.3-	2006 05 04	E12	0.5+ 0.2+
1994 06 03	809	0.0 1.0+	2003 09 27	645	0.1- 0.0	2006 05 23	E12	1.4- 0.9+
1999 10 08	703	(0.2- 2.0+)	2003 09 27	645	0.1- 0.0	2006 05 23	E12	0.5+ 0.3+
1999 10 08	703	1.2- 0.1-	2003 10 23	704	0.8+ 0.3+	2006 05 23	E12	0.4+ 0.2+
1999 10 08	703	1.6- 1.0+	2003 10 23	704	0.3- 0.6+	2006 05 23	E12	0.5- 0.6+
1999 10 08	703	1.0- 1.1+	2003 10 23	704	0.7+ 0.6-	2007 07 19	704	1.2+ 0.7+
1999 10 16	704	0.2+ 0.3+	2003 12 19	704	0.1- 0.0	2007 07 19	704	0.2+ 0.3-
1999 10 16	704	0.0 0.4+	2003 12 19	704	0.5+ 1.3+	2007 07 19	704	1.0+ 0.6+
1999 10 16	704	0.2+ 0.0	2003 12 19	704	1.1- 0.0	2007 07 19	704	0.7- 0.2+
1999 10 16	704	0.2+ 0.6+	2003 12 19	704	0.1- 0.6+	2008 12 30	703	0.3+ 0.6+
1999 10 16	704	0.1- 0.5+	2006 04 06	E12	0.1- 0.4+	2008 12 30	703	1.1+ 0.6+
1999 11 01	704	(0.0 2.0+)	2006 04 06	E12	0.3+ 0.9+	2008 12 30	703	0.1+ 0.3+
1999 11 01	704	0.0 0.4+	2006 04 06	E12	0.2- 0.0	2008 12 30	703	0.3+ 0.2-
1999 11 01	704	0.5+ 0.2+	2006 04 06	E12	0.3- 1.0+	2008 12 30	703	0.1+ 0.5-
1999 11 01	704	0.6+ 0.3+	2006 05 04	E12	0.1+ 0.4-	2009 03 29	G96	0.5+ 0.4+
1999 11 01	704	0.2+ 0.7-	2006 05 04	E12	0.0 0.5-	2009 03 29	G96	0.7+ 0.2+
2003 08 20	704	0.2- 0.2+	2006 05 04	E12	0.7- 0.1+	2009 03 29	G96	0.3+ 0.2+
2003 08 20	704	0.1+ 0.4-	2006 05 04	E12	0.0 0.5+	2009 03 29	G96	0.6+ 0.3+
2003 08 20	704	0.3+ 0.1+	2006 05 04	E12	0.1- 0.1-			

(210573)* 1999 UL₂₀ = 2005 CR₇₈ = 2006 ON₂

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103161)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
281.14118		(2000.0)			
<i>n</i>	0.26552160	ω	154.82123	+0.48535115	+0.87413017
<i>a</i>	2.3973759	Ω	144.20636	-0.80734242	+0.45605795
<i>e</i>	0.1410101	<i>i</i>	1.78180	-0.33560761	+0.16705566
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.1- 0.1+	2005 03 04	G96	0.7- 0.1+	2009 02 19	691	0.2- 0.0
1999 10 31	691	0.2- 0.3+	2006 05 07	G96	0.2+ 0.1+	2009 02 19	691	0.2- 0.0
1999 10 31	691	0.3- 0.0	2006 05 07	G96	0.5- 0.5-	2009 02 19	691	0.6- 0.4+
1999 11 04	691	0.0 0.5+	2006 05 07	G96	0.0 0.5+	2009 03 15	691	0.4- 0.0
1999 11 04	691	0.3- 0.0	2006 05 07	G96	0.3- 0.2-	2009 03 15	691	0.3+ 0.2-
1999 11 04	691	0.1- 0.3+	2006 05 23	G96	0.0 0.1-	2009 03 15	691	0.3+ 0.3-
1999 11 10	691	0.1+ 0.5-	2006 05 23	G96	0.3+ 0.5-	2009 03 19	691	0.2- 0.1-
1999 11 10	691	0.9+ 1.0-	2006 05 23	G96	0.4- 0.3-	2009 03 19	691	0.0 0.2-
1999 11 10	691	0.2+ 0.1-	2006 05 23	G96	1.2- 0.1-	2009 03 19	691	0.2- 0.0
2002 06 12	291	0.4- 0.4+	2006 06 22	691	0.2+ 0.3-	2009 03 27	G96	0.2+ 0.3-
2002 06 12	291	0.6+ 0.5+	2006 06 22	691	0.2+ 0.4-	2009 03 27	G96	0.4+ 0.1+
2002 06 12	291	0.2+ 0.4+	2006 06 22	691	0.3+ 0.4-	2009 03 27	G96	0.0 0.1-
2005 02 09	G96	0.0 0.1-	2006 07 19	644	0.1- 0.5-	2009 03 27	G96	0.2- 0.1-
2005 02 09	G96	0.3+ 0.1-	2006 07 19	644	0.3+ 0.0	2009 04 02	G96	0.4+ 0.8-
2005 02 09	G96	0.3- 1.3-	2006 07 19	644	0.0 0.4-	2009 04 02	G96	1.9+ 0.8-
2005 02 09	G96	0.2+ 0.3+	2006 07 21	G96	0.0 0.2-	2009 04 02	G96	0.0 0.6-
2005 03 04	G96	0.0 0.1+	2006 07 21	G96	0.0 0.0	2009 04 02	G96	0.5+ 0.4-
2005 03 04	G96	0.3- 0.1+	2006 07 21	G96	0.1+ 0.1-			
2005 03 04	G96	0.2- 0.4-	2006 07 21	G96	0.4- 0.2-			

(210574)* 1999 UY₂₂

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
218.81330		(2000.0)			
<i>n</i>	0.24502792	ω	105.32053	+0.64878020	+0.75997956
<i>a</i>	2.5292533	Ω	205.25850	-0.72849794	+0.60549253
<i>e</i>	0.0768207	<i>i</i>	5.23425	-0.21994318	+0.23624111
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.1-	0.2-	2006 05 08	G96	0.1-	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2+
1999 10 31	691	0.2-	0.3-	2006 05 08	G96	0.5-	0.2+	2007 11 05	G96	0.1-	0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 154307

1999 10 31	691	0.1−	0.3−	2006 06 21	691	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
1999 11 04	691	0.2+	0.5−	2006 06 21	691	0.4+	0.3+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1+
1999 11 04	691	0.2+	0.4−	2006 06 21	691	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
1999 11 04	691	0.1+	0.4−	2007 09 25	G96	0.9+	0.5−	2009 01 20	G96	0.0	0.1+
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2007 09 25	G96	0.8+	0.2+	2009 01 20	G96	0.0	0.1+
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2007 09 25	G96	1.1+	0.3−	2009 01 20	G96	0.2−	0.0
2003 09 28	691	0.2−	0.3+	2007 09 25	G96	1.0+	0.1−	2009 01 20	G96	1.2−	0.1−
2003 09 29	291	0.4−	0.5+	2007 10 09	691	0.3−	0.2−	2009 02 16	A77	0.4−	0.7+
2003 09 29	291	0.1−	0.7+	2007 10 09	691	0.5−	0.1+	2009 02 16	A77	1.2+	0.1−
2003 09 29	291	0.2−	0.8+	2007 10 09	691	0.4−	0.3+	2009 02 16	A77	0.6+	0.6+
2003 10 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	(1.4−	1.8+)	2009 02 19	A77	0.4+	0.0
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	1.1−	0.2−	2009 02 19	A77	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.4−	2009 02 19	A77	0.0	0.7+
2003 10 28	704	1.3+	0.9−	2007 10 20	703	0.6+	0.2−	2009 02 23	A77	0.0	0.7+
2003 10 28	704	0.3−	0.2−	2007 10 21	691	0.3−	0.5+	2009 02 23	A77	0.0	0.8+
2003 10 28	704	0.8+	0.3−	2007 10 21	691	0.2−	0.9+	2009 02 23	A77	0.3+	1.4+
2003 10 28	704	0.3+	0.7+	2007 10 21	691	0.4−	0.0	2009 02 27	A77	0.9+	0.1+
2003 10 28	704	(0.2−	1.6−)	2007 10 30	G96	0.6+	0.3+	2009 02 27	A77	0.1−	0.2−
2006 05 08	G96	0.2+	0.6+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+	2009 02 27	A77	0.2−	1.2+
2006 05 08	G96	0.1−	0.4+	2007 10 30	G96	0.7+	0.0				

(210575)* 1999 UR₃₁ = 2004 RL₃₀₀

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68581)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	356.70344		(2000.0)	P	Q
n	0.18336671	ω	275.77537	+0.65587166	+0.75445193
a	3.0684735	Ω	35.25196	−0.67416089	+0.60043361
e	0.1069608	i	2.50164	−0.33961664	+0.26510709
P	5.38	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.5+	0.2+	1999 11 05	691	0.4−	0.3−	2005 12 05	G96	0.2+	0.0
1999 10 09	691	0.6+	0.4+	1999 11 12	691	0.3+	0.2+	2005 12 21	691	0.1+	0.2+
1999 10 09	691	0.4+	0.3+	1999 11 12	691	0.2−	0.3−	2005 12 21	691	0.0	0.3+
1999 10 14	645	0.2+	0.0	1999 11 12	691	0.2+	0.2−	2005 12 21	691	0.0	0.0
1999 10 14	645	0.1+	0.0	2004 09 11	691	0.0	0.3+	2008 04 04	691	0.3+	0.0
1999 10 15	691	0.1−	0.4−	2004 09 11	691	0.3+	0.3+	2008 04 04	691	0.1−	0.3+
1999 10 15	691	0.2−	0.6−	2004 09 11	691	0.1+	0.4+	2008 04 04	691	0.1+	0.6−
1999 10 15	691	0.5−	0.4−	2004 09 17	691	0.4−	0.1−	2008 04 12	691	0.6−	0.3+
1999 10 20	691	0.5−	0.3+	2004 09 17	691	0.0	0.1−	2008 04 12	691	0.3+	0.4−
1999 10 20	691	0.2−	0.4+	2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 04 12	691	0.2−	0.1+
1999 10 20	691	0.4−	0.2+	2004 09 17	691	0.0	0.1−	2008 04 26	G96	0.5+	0.1−
1999 10 31	691	0.1+	0.1−	2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2008 04 26	G96	0.0	0.1+
1999 10 31	691	0.1−	0.1−	2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 04 26	G96	0.6−	0.3−
1999 10 31	691	0.4−	0.3−	2005 12 05	G96	0.5−	0.1+	2008 04 26	G96	0.4+	0.5+
1999 11 05	691	0.0	0.2−	2005 12 05	G96	0.0	0.1+				
1999 11 05	691	0.3−	0.1+	2005 12 05	G96	0.4−	0.1−				

(210576)* 1999 VW₇

Discovered 1999 Nov. 7 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	117.79726		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23865148	ω	347.90420	+0.62363842	−0.77623185
a	2.5741072	Ω	63.43994	+0.72554378	+0.53076853
e	0.2353947	i	5.92985	+0.29096622	+0.34021888
P	4.13	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 21	704	0.0	0.5−	1999 12 08	691	0.1+	0.4−	2003 11 22	926	0.3−	0.1+
1999 10 21	704	0.3+	1.0−	1999 12 08	691	0.2+	0.4−	2003 11 22	926	0.3−	0.2+
1999 10 21	704	1.1+	0.9+	1999 12 08	691	0.1+	0.4−	2003 11 24	691	0.2−	0.4+
1999 10 21	704	0.0	1.2+	1999 12 08	704	0.1−	0.2−	2003 11 24	691	0.2−	0.4+
1999 10 30	703	0.1−	0.0	1999 12 08	704	0.2+	0.5+	2003 11 24	691	0.2−	0.4+
1999 10 30	703	0.3−	0.3−	1999 12 08	704	0.3+	0.3+	2003 12 17	699	0.5+	0.3+

1999 10 30	703	0.6+	0.0	1999 12 08	704	0.8+	0.8+	2003 12 17	699	(1.4−	1.6−)
1999 10 30	703	1.1−	0.5+	1999 12 13	691	0.3+	0.4−	2003 12 17	699	0.2+	0.7+
1999 11 04	704	0.2−	0.2−	1999 12 13	691	0.3+	0.3−	2003 12 17	699	1.1+	1.0−
1999 11 04	704	0.4−	0.2+	1999 12 13	691	0.4+	0.3−	2003 12 21	704	0.0	0.6+
1999 11 04	704	0.1−	0.3+	2003 07 30	704	0.0	1.0+	2003 12 21	704	0.7−	0.5+
1999 11 04	704	0.4−	0.1+	2003 07 30	704	0.9+	0.7+	2003 12 21	704	0.1−	0.9+
1999 11 04	704	0.2+	1.1+	2003 07 30	704	0.2+	1.5+	2003 12 21	704	0.6+	0.7+
1999 11 04	704	0.1−	0.8−	2003 08 23	704	1.2+	0.3+	2003 12 21	704	0.3−	0.1+
1999 11 04	704	0.1−	0.9+	2003 08 23	704	1.4−	1.4+	2007 09 05	703	0.6−	0.5+
1999 11 04	704	0.7−	0.2−	2003 08 23	704	0.6−	0.1+	2007 09 05	703	0.6−	0.1−
1999 11 04	704	0.2+	0.7+	2003 08 23	704	0.3−	1.3+	2007 09 05	703	0.5+	0.7+
1999 11 04	704	1.1−	0.8−	2003 09 03	704	0.8−	0.0	2007 09 05	703	0.4+	0.4−
1999 11 07	120	0.5−	0.3−	2003 09 03	704	0.4−	0.9+	2007 09 11	D29	0.2−	0.3−
1999 11 08	120	0.1−	0.4−	2003 09 03	704	0.0	0.1−	2007 09 11	D29	0.1−	0.4−
1999 11 08	120	0.1+	0.2−	2003 09 22	644	0.1−	0.1−	2007 09 11	D29	0.3−	0.4−
1999 11 08	120	0.2+	0.1−	2003 09 22	644	0.1−	0.1−	2007 09 11	D29	0.4−	0.1−
1999 11 09	704	0.5−	0.1−	2003 09 22	644	0.3−	0.1−	2007 09 15	699	0.3−	0.1+
1999 11 09	704	0.5−	0.1−	2003 09 28	704	0.6−	0.3+	2007 09 15	699	0.4−	0.1+
1999 11 09	704	0.2−	0.0	2003 09 28	704	0.6−	0.1+	2007 09 15	699	0.3−	0.1−
1999 11 09	704	0.4−	0.1−	2003 09 28	704	1.0−	0.3+	2007 09 15	699	0.4−	0.2+
1999 11 10	120	0.7+	0.2−	2003 09 28	704	0.7−	0.1+	2007 10 04	703	0.1+	0.1−
1999 11 10	120	0.9+	0.1+	2003 09 28	704	0.4−	0.2+	2007 10 04	703	0.4+	0.0
1999 11 12	699	0.0	0.5+	2003 10 05	608	0.4−	0.1+	2007 10 04	703	0.4−	0.4−
1999 11 12	699	0.9+	0.0	2003 10 05	608	0.5−	0.5−	2007 10 04	703	0.2+	0.1+
1999 11 12	699	0.1−	0.0	2003 10 05	608	0.3−	0.0	2007 10 04	703	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.2−	2003 10 14	699	0.6−	0.4+	2007 10 04	703	0.4−	0.4−
1999 11 12	704	0.4−	0.5−	2003 10 14	699	1.2+	0.3−	2007 10 04	703	0.6−	0.5+
1999 11 12	704	0.1−	0.5−	2003 10 14	699	0.4+	0.9−	2007 10 11	699	0.1−	0.3−
1999 11 12	704	0.2−	0.6−	2003 10 14	699	0.5−	0.6−	2007 10 11	699	1.1−	0.3−
1999 11 12	704	0.3−	0.9−	2003 10 20	644	0.0	0.2−	2007 10 11	699	1.1+	0.0
1999 11 13	704	0.2+	0.2+	2003 10 20	704	0.3+	1.1+	2007 10 11	699	0.6+	0.3−
1999 11 13	704	0.1+	0.3−	2003 10 20	704	0.5+	0.2+	2007 10 15	703	0.9−	0.1−
1999 11 13	704	0.5+	0.3−	2003 10 20	704	0.4+	0.8+	2007 10 15	703	(1.8−	1.0−)
1999 11 13	704	0.1−	0.8−	2003 10 20	644	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.8−
1999 11 13	704	0.3−	0.1+	2003 10 20	704	0.2+	0.6+	2007 10 15	703	(2.1+	1.3−)
1999 11 13	704	0.2+	0.3−	2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.4−	0.2+
1999 11 13	704	0.1+	0.1−	2003 10 20	691	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+
1999 11 13	704	0.5+	0.0	2003 10 20	644	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−
1999 11 13	704	0.5+	0.3−	2003 10 20	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−
1999 11 13	704	0.1−	0.5−	2003 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 11	703	0.3−	0.1−
1999 11 13	704	0.1−	0.4−	2003 10 23	704	0.1−	0.5+	2007 11 11	703	0.4−	0.1+
1999 11 13	704	0.1+	0.4−	2003 10 23	704	0.4−	0.4+	2007 11 11	703	0.3+	1.3+
1999 11 13	704	0.0	0.4−	2003 10 23	704	0.2−	0.6+	2007 11 11	703	0.4−	1.0+
1999 11 13	704	0.6−	0.1+	2003 10 23	704	0.2+	0.6+	2007 11 12	704	0.4+	1.0+
1999 11 13	704	0.1+	1.3−	2003 10 23	704	0.2+	0.6+	2007 11 12	704	0.4−	1.1+
1999 11 13	704	0.3−	0.4−	2003 10 23	608	0.7−	0.2+	2007 11 12	704	0.0	0.9+
1999 11 13	704	0.2−	0.3−	2003 10 23	608	0.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
1999 11 13	704	0.3−	0.1−	2003 10 23	608	1.1−	0.7+	2007 11 12	704	(0.3+	1.8+)
1999 11 13	704	0.3+	0.6−	2003 10 25	704	0.3+	0.1+	2009 02 20	704	1.0+	0.6−
1999 11 13	704	0.3+	0.1+	2003 10 25	704	0.4+	0.4+	2009 02 20	704	1.2+	0.4+
1999 11 17	704	0.2+	0.0	2003 10 25	704	0.4+	0.5+	2009 02 20	704	0.8+	0.5+
1999 11 17	704	0.4−	0.6−	2003 10 25	704	0.4+	0.4+	2009 02 20	704	1.4+	0.0
1999 11 17	704	0.5−	0.8−	2003 10 25	704	0.2+	0.7+	2009 03 01	691	0.1+	0.3+
1999 11 17	704	0.2−	0.9−	2003 10 28	608	(0.6+	1.5−)	2009 03 01	691	0.2−	0.3+
1999 11 17	704	0.1+	0.3−	2003 10 28	608	1.1+	0.6−	2009 03 01	691	0.2+	0.3+
1999 11 17	691	0.2−	0.0	2003 10 28	608	1.0+	0.9−	2009 03 16	D29	0.2−	1.0−
1999 11 17	691	0.2−	0.0	2003 10 28	246	0.3+	0.0	2009 03 16	D29	0.2−	1.3+
1999 11 17	691	0.1−	0.1−	2003 10 28	246	(0.7+	1.7+)	2009 03 16	D29	0.7+	0.8+
1999 11 19	699	0.4−	0.9+	2003 10 28	246	0.1−	0.0	2009 03 16	D29	1.2+	0.1−
1999 11 19	699	0.6+	0.7−	2003 10 28	246	0.1−	0.1+	2009 03 18	704	0.0	1.5+
1999 11 19	699	0.7−	0.7+	2003 10 28	246	0.3−	0.0	2009 03 18	704	1.1−	1.0+
1999 11 29	691	0.1+	0.1+	2003 10 28	246	0.1−	0.1+	2009 03 18	704	1.0−	0.9+
1999 11 29	691	0.1+	0.1+	2003 10 29	704	0.1+	0.5+	2009 03 18	704	1.2−	0.4−
1999 11 29	691	0.0	0.4−	2003 10 29	704	0.5+	0.3+	2009 03 21	703	0.6−	0.8+
1999 12 02	699	0.7−	0.9+	2003 10 29	704	0.4+	0.5+	2009 03 21	703	0.8+	0.4−
1999 12 02	699	0.0	0.4+	2003 11 03	608	0.5−	0.3+	2009 03 21	703	0.2+	1.5+
1999 12 02	699	0.2+	0.4+	2003 11 03	608	0.1−	0.3−	2009 03 21	703	0.5+	0.6−
1999 12 04	703	0.8+	0.5+	2003 11 03	608	0.2−	0.4−	2009 03 21	703	0.6+	0.6+

1999 12 04	703	0.3−	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.4+	2009 03 21	703	0.5+	0.1+
1999 12 04	703	0.3−	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.3+	2009 03 21	703	1.0+	0.3+
1999 12 04	703	0.7+	0.1+	2003 11 19	644	0.4−	0.7+	2009 03 21	703	0.0	1.0+
1999 12 05	703	0.4−	0.6+	2003 11 19	644	0.1−	0.4+	2009 03 28	703	0.9+	0.7−
1999 12 05	703	0.3−	0.2+	2003 11 19	644	0.5−	0.4+	2009 03 28	703	(0.2+	1.5+)
1999 12 05	703	0.1−	0.2+	2003 11 19	644	0.1−	0.4+	2009 03 28	703	0.5−	1.2+
1999 12 05	703	0.5−	0.5+	2003 11 22	704	1.4+	0.6−	2009 03 28	703	(0.0	1.7+)
1999 12 07	704	0.2+	0.0	2003 11 22	704	0.2+	0.4+	2009 04 01	291	0.1+	0.3+
1999 12 07	704	0.0	0.0	2003 11 22	704	0.1−	0.8+	2009 04 01	291	0.3+	0.3+
1999 12 07	704	0.2+	0.1+	2003 11 22	704	0.1+	0.7−	2009 04 01	291	0.2+	0.5+
1999 12 07	704	0.1+	0.1+	2003 11 22	704	0.5−	0.4+				
1999 12 07	704	0.1+	0.3+	2003 11 22	926	0.4−	0.0				

(210577)* 1999 VV₃₁

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	111.40844		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24581578	ω	46.15263	-0.04912809	-0.99541600
a	2.5238462	Ω	46.85486	+0.88108447	-0.08188508
e	0.1540050	i	6.45746	+0.47040045	+0.04941488
P	4.01	H	16.0	G	0.15
					U
					2

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.8+	0.0	2003 11 18	703	(2.4+	0.7+)	2007 10 09	D29	0.3−	0.2−
1999 11 03	704	0.1−	1.2−	2003 11 18	703	0.3−	0.7+	2007 10 09	D29	0.6+	0.2+
1999 11 03	704	0.5+	0.8−	2003 11 18	703	0.4+	0.7+	2007 10 11	704	0.4+	0.6+
1999 11 03	704	0.1−	0.7−	2003 11 18	703	0.5+	0.4+	2007 10 11	704	0.2−	1.1+
1999 11 09	703	0.2−	0.1+	2003 11 19	699	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.7+
1999 11 09	703	1.5+	0.5+	2003 11 19	699	0.1−	0.3−	2007 10 11	704	0.3+	0.4+
1999 11 09	703	0.9+	0.5+	2003 11 19	699	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.7−	0.5+
1999 11 09	703	0.1+	0.0	2003 11 19	699	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.2+	0.3+
1999 11 09	704	0.7+	0.8−	2003 11 21	704	0.0	0.9+	2007 10 15	703	0.1−	0.6+
1999 11 09	704	0.8+	0.3−	2003 11 21	704	0.4+	0.3−	2007 10 15	703	0.5+	0.1+
1999 11 09	704	0.1−	0.1−	2003 11 21	704	0.3+	0.8−	2007 10 15	703	0.6+	0.7+
1999 11 12	704	0.1−	0.2−	2003 11 21	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	699	0.9+	0.6+
1999 11 12	704	0.1+	0.4−	2003 11 21	704	0.2+	0.3+	2007 10 19	699	0.3−	0.5+
1999 11 12	704	0.1−	0.0	2003 11 24	699	0.2+	0.1−	2007 10 19	699	(0.2+	1.6+)
1999 11 12	704	0.1−	0.2−	2003 11 24	699	0.5+	0.8−	2007 10 19	699	(1.8+	0.7+)
1999 11 12	704	0.0	0.3+	2003 11 24	703	1.0−	0.9+	2007 10 20	703	0.5−	0.6−
1999 11 16	704	0.2+	0.5−	2003 11 24	699	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	1.0+	1.0−
1999 11 16	704	0.1+	0.1−	2003 11 24	703	(1.8−	0.5+)	2007 10 20	703	0.8+	1.1+
1999 11 16	704	0.1+	0.1−	2003 11 24	703	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.1+
1999 11 16	704	0.2+	0.6−	2003 11 24	699	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.4−	0.2+
1999 11 16	704	0.0	0.7−	2003 11 24	703	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.4−	0.2+
1999 12 05	703	0.7−	0.5−	2003 11 30	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.0
1999 12 05	703	0.3+	0.1+	2003 11 30	691	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
1999 12 05	703	0.4+	0.1+	2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
1999 12 05	703	0.8+	0.3−	2003 12 11	703	(1.6+	0.4−)	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
1999 12 07	704	0.8−	0.4−	2003 12 11	703	0.4−	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
1999 12 07	704	1.0−	0.1+	2003 12 11	703	0.8+	0.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.0
1999 12 07	704	0.8−	0.3−	2003 12 11	703	0.5+	0.2−	2007 11 04	691	0.4−	0.0
1999 12 08	704	0.1−	0.0	2003 12 16	291	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+
1999 12 08	704	0.5−	0.3+	2003 12 16	291	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
1999 12 08	704	0.0	0.2−	2003 12 16	291	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2003 10 21	608	(1.0−	1.6−)	2003 12 19	704	0.1−	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2003 10 21	608	(1.2−	2.5−)	2003 12 19	704	0.7+	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2003 10 21	608	0.9−	1.0−	2003 12 19	704	0.7−	0.6−	2007 11 06	704	0.6−	0.5+
2003 10 23	704	0.3−	0.5+	2005 04 06	G96	0.4−	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	1.4+
2003 10 23	704	0.7−	0.0	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2007 11 06	704	0.1−	0.3−
2003 10 23	704	0.7+	0.3+	2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.1+
2003 10 23	704	0.2−	0.7+	2005 04 06	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.2+
2003 10 23	608	0.2+	0.2−	2005 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.4+	0.6+
2003 10 23	608	0.2−	0.2+	2005 04 14	691	0.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.4−
2003 10 23	608	0.3+	0.3−	2005 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2003 10 29	699	(1.7+	1.6+)	2005 05 10	G96	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2003 10 29	699	0.2−	0.4+	2005 05 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.2−

2003 10 29	699	0.1+	0.3+	2005 05 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2003 10 29	699	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2003 11 01	704	0.0	0.5+	2005 05 14	691	0.1−	0.3+	2007 11 20	G96	0.6+	0.5−
2003 11 01	704	0.7−	0.6−	2005 05 14	691	0.3+	0.2+	2007 11 20	G96	0.5+	0.3−
2003 11 01	704	0.3−	0.6+	2005 05 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 20	G96	0.0	0.5−
2003 11 01	704	0.3−	0.5−	2005 06 13	G96	0.2−	0.8+	2007 11 20	G96	0.5+	0.5−
2003 11 02	704	0.2+	0.6−	2005 06 13	G96	0.4−	0.4+	2007 12 03	703	0.7+	0.4−
2003 11 02	704	0.0	0.5+	2005 06 13	G96	0.1−	0.4+	2007 12 03	703	1.0+	0.5+
2003 11 02	704	0.9+	0.8−	2005 06 13	G96	0.3−	0.6+	2007 12 03	703	0.0	0.8+
2003 11 02	704	0.4−	0.5−	2007 09 15	G96	0.3−	0.1−	2007 12 03	703	0.3+	0.3+
2003 11 02	704	0.9−	0.6−	2007 09 15	G96	0.3−	0.1−	2009 02 02	G96	0.2+	0.2−
2003 11 02	704	0.6−	1.2+	2007 09 15	G96	0.2−	0.1−	2009 02 02	G96	1.1−	0.3−
2003 11 02	704	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.2−	0.1−	2009 02 02	G96	0.6−	0.6−
2003 11 02	704	0.2+	0.9+	2007 09 16	704	0.2+	0.5+	2009 02 02	G96	1.3−	0.1+
2003 11 02	704	0.7−	0.3−	2007 09 16	704	0.0	1.0+	2009 03 18	691	1.4+	0.5−
2003 11 05	557	0.5+	0.0	2007 09 16	704	1.4+	1.1+	2009 03 18	691	0.2+	0.2−
2003 11 05	557	0.2+	0.4−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2009 03 18	691	0.0	0.0
2003 11 05	557	0.0	0.9−	2007 10 07	G96	0.2−	0.7−	2009 03 23	D29	0.4+	0.4−
2003 11 05	699	1.2−	1.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−	2009 03 23	D29	0.3−	0.5+
2003 11 05	699	0.8+	0.2+	2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2009 03 23	D29	0.4−	0.6−
2003 11 05	699	0.3−	0.0	2007 10 08	691	0.8−	0.1+	2009 03 23	D29	0.2−	0.2−
2003 11 05	699	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2009 04 02	691	0.3−	0.3+
2003 11 05	557	0.2−	0.6+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2009 04 02	691	0.2−	0.0
2003 11 05	557	0.5+	0.3−	2007 10 09	D29	0.1+	0.5−	2009 04 02	691	0.2−	0.1−
2003 11 06	557	0.1+	0.3−	2007 10 09	D29	0.3−	0.3−				

(210578)* 1999 VN₆₄

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	166.58135		(2000.0)	P	Q
n	0.25473210	ω	355.05652	+0.55139280	−0.83112350
a	2.4646028	Ω	61.46332	+0.76819154	+0.47212546
e	0.1638368	i	4.70818	+0.32534248	+0.29382184
P	3.87	H	16.0	G	0.15
				U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.7+	0.3−	2003 09 29	704	0.8+	1.0+	2005 05 03	691	0.4−	0.0
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2003 09 29	704	1.5+	0.6+	2005 05 03	691	0.4−	0.2−
1999 10 10	704	0.6−	0.1−	2003 09 29	704	1.3+	0.8+	2005 05 03	691	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.3−	1.5−	2003 09 29	704	0.1−	0.5+	2005 05 14	691	0.4+	0.1−
1999 10 10	704	0.9−	1.0−	2003 11 21	704	0.2+	0.7+	2005 05 14	691	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.6+	0.3+	2003 11 21	704	0.3+	0.5+	2005 05 14	691	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.2+	0.4−	2003 11 21	704	0.0	0.7+	2007 11 15	704	0.2+	1.3−
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2003 11 21	704	0.4+	0.6+	2007 11 15	704	0.7+	0.6−
1999 10 15	704	0.2+	0.6−	2003 11 21	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.9−	1.0+
1999 10 20	120	0.2−	0.1−	2003 11 23	704	0.7+	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	0.7+
1999 10 20	120	0.9+	1.0−	2003 11 23	704	0.1+	0.6+	2007 12 04	G96	0.4+	0.8+
1999 10 21	704	1.3+	0.6+	2003 11 23	704	0.3+	0.8+	2007 12 04	G96	0.3+	0.4−
1999 10 21	704	0.5+	0.1+	2003 11 23	704	0.1−	0.1−	2007 12 04	G96	0.7+	0.1−
1999 10 21	704	1.0+	0.0	2003 11 23	704	0.1−	0.4+	2007 12 04	G96	0.7+	0.0
1999 10 21	704	0.7+	0.1−	2003 11 26	704	0.4+	0.3+	2007 12 06	704	0.8+	0.6−
1999 10 21	704	1.3+	0.2−	2003 11 26	704	0.2+	0.2−	2007 12 06	704	0.0	0.7+
1999 11 01	703	0.8−	1.1+	2003 11 26	704	0.2−	0.4+	2007 12 06	704	1.1+	0.3+
1999 11 01	703	0.2+	0.5+	2003 11 26	704	0.3−	0.3+	2007 12 06	704	1.2+	0.7+
1999 11 01	703	0.8+	0.9+	2003 11 26	691	0.1−	0.1−	2007 12 06	704	0.5+	0.4+
1999 11 01	703	0.5+	0.4+	2003 11 26	691	0.4−	0.1+	2007 12 10	704	0.7+	0.4+
1999 11 03	699	0.2+	0.4+	2003 11 26	691	0.9−	0.3+	2007 12 10	704	1.0+	1.3+
1999 11 03	699	0.3−	1.0+	2003 12 17	644	0.1+	0.1+	2007 12 10	704	1.0+	0.6+
1999 11 03	699	0.5−	1.1−	2003 12 17	644	0.0	0.1+	2007 12 10	704	0.6+	0.0
1999 11 04	704	1.2+	0.1−	2003 12 17	644	0.0	0.2+	2007 12 10	704	0.5+	0.2−
1999 11 04	704	0.8+	0.7−	2003 12 18	704	0.8+	0.6+	2007 12 15	704	0.2−	0.4−
1999 11 04	704	1.2+	1.0−	2003 12 18	704	0.1+	1.3+	2007 12 15	704	0.1+	0.6−
1999 11 04	704	0.8+	0.8−	2003 12 18	704	0.1+	0.2+	2007 12 15	704	0.1−	0.2−
1999 11 12	704	0.1−	0.7−	2003 12 18	704	0.5+	0.1+	2007 12 15	704	0.2+	0.2−
1999 11 12	704	0.1−	1.0−	2003 12 22	704	0.2+	0.1−	2007 12 15	704	0.0	0.5−
1999 11 12	704	0.6−	0.8−	2003 12 22	704	0.4−	0.9−	2007 12 20	704	0.6+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154309

1999 11 12	704	0.5−	0.8−	2003 12 22	704	0.6−	1.0−	2007 12 20	704	(0.3−	2.9−)
1999 11 12	704	0.6−	0.6−	2003 12 22	704	0.5−	1.2−	2007 12 20	704	(0.2+	2.2−)
1999 11 17	704	0.6+	0.1−	2003 12 22	704	0.4−	1.2−	2007 12 20	704	1.3+	0.9−
1999 11 17	704	0.0	1.5+	2003 12 27	704	0.3+	0.4−	2008 01 05	704	0.3+	0.0
1999 11 17	704	0.2−	1.1+	2003 12 27	704	0.0	0.1−	2008 01 05	704	0.3−	0.4−
1999 11 17	704	0.1+	0.1−	2003 12 27	704	0.1+	0.5+	2008 01 05	704	0.1+	0.1−
1999 11 17	704	1.5−	0.2−	2003 12 27	704	0.1−	0.6+	2008 01 05	704	0.4+	0.1+
1999 11 30	691	0.1+	0.2−	2003 12 27	704	0.6−	0.6+	2008 01 05	704	0.1+	0.3−
1999 11 30	691	0.1−	0.2+	2003 12 29	691	0.1+	0.1−	2008 01 11	291	1.0−	0.0
1999 11 30	691	0.2−	0.2−	2003 12 29	691	0.2+	0.1−	2008 01 11	291	1.1−	0.0
1999 12 04	703	0.1−	0.1−	2003 12 29	691	0.3+	0.2−	2008 01 11	291	1.1−	0.0
1999 12 04	703	0.4−	0.0	2004 02 15	704	(1.5+	0.0)	2008 05 08	G96	0.1−	0.3−
1999 12 04	703	0.3−	0.5−	2004 02 15	704	1.5+	0.6+	2008 05 08	G96	0.1−	0.2−
1999 12 04	703	0.3−	0.2+	2004 02 15	704	0.8+	1.3+	2008 05 08	G96	0.1−	0.2−
1999 12 07	691	0.1+	0.3−	2005 04 02	691	0.2+	0.1+	2008 05 08	G96	0.2−	0.4−
1999 12 07	691	0.0	0.2−	2005 04 02	691	0.2+	0.1+	2009 02 01	691	0.3−	0.1+
1999 12 07	704	0.6−	0.7−	2005 04 02	691	0.2+	0.1+	2009 02 01	691	0.0	0.4−
1999 12 07	704	0.1−	0.2−	2005 04 10	691	0.1+	0.2+	2009 02 01	691	0.2−	0.4−
1999 12 07	691	0.2+	0.2−	2005 04 10	691	0.2−	0.0	2009 03 21	691	0.5+	0.4−
1999 12 07	704	0.0	0.9−	2005 04 10	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.4+	0.3+
1999 12 07	704	0.6−	1.1−	2005 04 20	705	0.5+	0.5−	2009 03 21	691	0.1−	0.3−
1999 12 07	704	0.8−	0.9−	2005 04 20	705	0.4+	0.5−	2009 03 26	691	0.7−	0.7−
1999 12 12	703	0.2+	0.8+	2005 04 20	705	0.3−	0.4−	2009 03 26	691	0.2−	0.0
1999 12 12	703	0.9−	0.4−	2005 04 21	705	0.3+	0.2−	2009 03 26	691	0.3−	0.0
1999 12 12	703	0.2+	0.7+	2005 04 21	705	0.1+	0.2−				
1999 12 12	703	0.2−	0.6−	2005 04 21	705	0.1−	0.3−				

(210579)* 1999 VS₆₅

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	59.52393		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23413335	ω	246.25062	−0.23163353	−0.97190291		
<i>a</i>	2.6071171	Ω	217.22076	+0.91582167	−0.20335991		
<i>e</i>	0.1538894	<i>i</i>	3.96637	+0.32804966	−0.11853050		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.3+	0.8+	1999 12 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.4+
1999 11 04	704	0.4+	0.7+	2003 10 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.5+
1999 11 04	704	1.1+	0.7+	2003 10 01	691	0.3−	0.0	2009 01 27	704	0.7+	1.2+
1999 11 09	704	0.7+	0.9+	2003 10 01	691	0.0	0.1−	2009 01 27	704	0.7+	0.1−
1999 11 09	704	1.0+	0.2−	2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2009 01 27	704	0.4+	0.1−
1999 11 09	704	0.9+	0.3+	2003 10 21	644	0.1+	0.3−	2009 01 27	704	0.5+	1.3+
1999 11 12	704	0.6−	1.1+	2003 10 21	644	0.5+	0.1+	2009 02 13	703	0.8−	0.4−
1999 11 12	704	0.0	0.1+	2005 03 04	703	0.2+	0.3+	2009 02 13	703	1.0+	0.5+
1999 11 12	704	0.1−	0.1+	2005 03 04	703	0.1+	0.4+	2009 02 13	703	0.4+	0.5−
1999 11 12	704	1.0−	0.0	2005 03 04	703	0.5+	0.9+	2009 02 13	703	0.5−	0.7+
1999 11 12	704	0.7−	1.0+	2005 03 04	703	0.3+	0.2−	2009 02 20	703	0.5−	0.3+
1999 11 12	691	0.1−	0.4−	2005 03 08	G92	0.5+	0.3−	2009 02 20	703	0.2−	0.5−
1999 11 12	691	0.4−	0.5−	2005 03 08	G92	1.0+	0.9+	2009 02 20	703	0.8−	0.6+
1999 11 12	691	0.2−	0.4−	2005 03 08	G92	0.3+	0.4+	2009 02 20	703	0.4−	0.2−
1999 11 29	691	0.1+	0.1−	2005 03 17	703	0.7−	0.2−	2009 03 28	G96	0.1+	0.3−
1999 11 29	691	0.3+	0.0	2005 03 17	703	(1.0+	2.5−)	2009 03 28	G96	0.2−	0.3−
1999 11 29	691	0.0	0.1−	2005 03 17	703	0.4−	0.4−	2009 03 28	G96	0.0	0.2−
1999 12 05	691	0.0	0.3−	2005 03 17	703	1.3−	0.5−	2009 03 28	G96	0.3+	0.3+
1999 12 05	691	0.2+	0.2−	2007 10 19	691	0.3−	0.5+				

(210580)* 1999 VN₇₄

Discovered 1999 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	316.96169		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16896406	ω	248.11914	+0.16018610	+0.98503759		
<i>a</i>	3.2404588	Ω	31.30886	−0.85446861	+0.17062060		
<i>e</i>	0.1345663	<i>i</i>	7.02690	−0.49419006	+0.02428092		
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1+	0.0	2003 04 30	291	0.6+	0.5+	2005 11 01	691	0.1+	0.1−
1999 10 04	691	0.2+	0.1+	2003 04 30	291	0.4+	0.7+	2005 11 01	691	0.1−	0.3+
1999 10 04	691	0.0	0.1−	2003 04 30	291	0.6+	0.5+	2005 11 26	G96	0.6−	0.3−
1999 10 11	691	0.3+	0.0	2003 05 08	691	0.2−	0.6+	2005 11 26	G96	0.2−	0.1−
1999 10 11	691	0.3+	0.1−	2003 05 08	691	0.1−	0.4+	2005 11 26	G96	0.1+	0.0
1999 10 11	691	0.3+	0.1−	2003 05 08	691	0.2−	0.2+	2005 11 26	G96	0.1−	0.1−
1999 10 16	691	0.1+	0.4−	2005 09 25	691	0.3−	0.3+	2008 02 11	G96	0.5−	0.2−
1999 10 16	691	0.1+	0.2−	2005 09 25	691	0.4−	0.5+	2008 02 11	G96	0.5−	0.2−
1999 10 16	691	0.0	0.2−	2005 09 25	691	0.6−	0.2+	2008 02 11	G96	0.1+	0.5+
1999 10 20	691	0.0	0.5+	2005 09 29	G96	0.2−	0.3+	2008 02 11	G96	0.5−	0.4−
1999 10 20	691	0.4+	0.0	2005 09 29	G96	0.0	0.7+	2008 02 12	G96	0.0	0.4−
1999 10 20	691	0.2+	0.0	2005 09 29	G96	0.4−	0.4+	2008 02 12	G96	0.3−	0.3−
1999 10 31	691	0.0	0.1−	2005 09 29	G96	0.2+	0.7+	2008 02 12	G96	0.1−	0.1−
1999 10 31	691	0.3−	0.9−	2005 10 10	691	0.7−	0.9+	2008 02 12	G96	0.2−	0.3−
1999 10 31	691	0.0	0.0	2005 10 10	691	0.5−	0.9+	2009 02 01	691	0.1+	0.2−
1999 11 05	691	0.1−	0.1−	2005 10 10	691	0.5−	0.8+	2009 02 01	691	0.2−	0.0
1999 11 05	691	0.3−	0.3−	2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2009 02 01	691	0.2+	0.1+
1999 11 05	691	0.2−	0.1−	2005 10 24	691	0.6+	0.1+	2009 03 17	691	0.2−	0.2+
1999 11 11	691	0.3−	0.2−	2005 10 24	691	0.3+	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.1+
1999 11 11	691	0.4−	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.1−	0.3−
1999 11 11	691	0.1−	0.2−	2005 10 28	G96	0.2+	0.0	2009 03 26	691	0.1−	0.0
2003 04 06	691	0.8+	0.3+	2005 10 28	G96	0.2−	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.1−
2003 04 06	691	0.4+	0.3−	2005 10 28	G96	0.1−	0.1+	2009 03 26	691	0.2−	0.1−
2003 04 06	691	0.1−	0.0	2005 10 31	691	0.3−	0.3+	2009 04 01	291	0.1+	0.1−
2003 04 24	691	0.6+	0.6+	2005 10 31	691	0.1−	0.2+	2009 04 01	291	0.0	0.0
2003 04 24	691	0.0	0.5+	2005 10 31	691	0.3+	0.0	2009 04 01	291	0.6−	0.1−
2003 04 24	691	0.3+	0.4+	2005 11 01	691	0.3+	0.6+				

(210581)* 1999 VP₁₀₂

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	268.72808		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26014970	ω	75.10558	+0.67131546	+0.74010041		
<i>a</i>	2.4302661	Ω	237.13375	−0.69694207	+0.61205278		
<i>e</i>	0.1674602	<i>i</i>	2.71843	−0.25220489	+0.27864454		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1+	1.1−	2003 12 22	291	0.1+	0.2+	2006 08 15	644	0.3−	0.1+
1999 10 06	704	0.2−	0.5+	2005 03 17	G96	0.2−	0.0	2006 09 08	644	0.3−	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	2005 03 17	G96	0.3−	0.1+	2006 09 08	644	0.5−	0.1+
1999 10 06	704	0.2+	0.5+	2005 03 17	G96	0.1−	0.2+	2006 09 08	644	0.5−	0.4+
1999 10 06	704	0.3−	0.3+	2005 03 17	G96	0.3−	0.3+	2006 10 22	G96	0.0	0.1−
1999 11 09	704	0.1+	0.1−	2006 05 30	G96	0.4−	0.2−	2006 10 22	G96	0.1−	0.1−
1999 11 09	704	0.4−	0.2−	2006 05 30	G96	0.0	0.2−	2006 10 22	G96	0.1+	0.4−
1999 11 09	704	0.2+	0.2+	2006 05 30	G96	0.1−	0.1−	2006 10 22	G96	0.0	0.1+
1999 11 10	691	0.1+	0.1−	2006 05 30	G96	0.3+	0.0	2007 12 04	691	0.3+	0.3+
1999 11 10	691	0.0	0.1−	2006 06 19	691	0.5+	0.8+	2007 12 04	691	0.7−	1.3+
1999 11 10	691	0.0	0.0	2006 06 19	691	0.2−	0.1+	2007 12 04	691	0.6+	0.1−
1999 11 12	704	0.7−	1.1−	2006 06 19	691	0.1−	0.6+	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.4+	0.4−	2006 07 23	G96	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
1999 11 12	704	0.3+	0.6+	2006 07 23	G96	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
1999 11 12	704	0.0	0.3−	2006 07 23	G96	0.1−	0.1+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2−
1999 12 17	691	0.1−	0.1−	2006 08 11	644	0.2−	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−
1999 12 17	691	0.3+	0.4−	2006 08 11	644	0.0	0.2+	2009 03 29	G96	0.1−	0.1+
1999 12 17	691	0.2+	0.1−	2006 08 11	644	0.3−	0.3+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−

2003 12 22 291 0.4− 0.5+ 2006 08 15 644 0.4− 0.2+
 2003 12 22 291 0.1+ 0.5+ 2006 08 15 644 0.3− 0.1+

(210582)* 1999 VS₁₅₇

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	204.04017		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.26349460	ω	164.84761	+0.85807082		−0.50911959
<i>a</i>	2.4096552	Ω	225.95989	+0.46090737		+0.82120135
<i>e</i>	0.1520405	<i>i</i>	5.36151	+0.22644836		+0.25773164
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

1999 10 01 703 1.0− 0.0	1999 10 16 704 0.1− 0.2−	2003 12 15 691 0.1+ 0.1+
1999 10 01 703 0.4− 0.1+	1999 10 16 704 0.2+ 0.0	2003 12 15 691 0.0 0.0
1999 10 01 703 0.8+ 0.5+	1999 10 20 704 1.2− 0.3−	2003 12 28 691 0.2− 0.2−
1999 10 01 703 0.6− 0.8+	1999 10 20 704 0.7− 0.2+	2003 12 28 691 0.0 0.1−
1999 10 03 704 0.2− 0.3+	1999 10 20 704 0.1+ 0.2−	2003 12 28 691 0.1− 0.2−
1999 10 03 704 1.1− 0.1+	1999 10 20 704 0.1− 0.7+	2005 03 13 691 0.1+ 0.2+
1999 10 03 704 0.1− 0.2−	1999 10 20 704 0.2− 0.9+	2005 03 13 691 0.4+ 0.3+
1999 10 03 704 0.2+ 0.2−	1999 11 05 704 0.9+ 0.3+	2005 03 13 691 0.4+ 0.4+
1999 10 03 699 0.3+ 1.2−	1999 11 05 704 0.1+ 0.5+	2006 06 21 644 0.8+ 0.1+
1999 10 03 699 0.9− 0.4+	1999 11 05 704 1.1+ 0.3−	2006 06 21 644 0.4+ 0.5+
1999 10 03 699 0.2− 1.4+	1999 11 05 704 0.5+ 0.6+	2006 06 21 644 0.3+ 0.5+
1999 10 07 704 1.3+ 0.9−	1999 11 14 704 0.2+ 0.2+	2008 01 15 G96 0.3+ 0.5−
1999 10 07 704 0.6− 0.4−	1999 11 14 704 0.1− 0.2−	2008 01 15 G96 0.2+ 0.4−
1999 10 07 704 0.4− 0.6+	1999 11 14 704 0.1+ 0.4+	2008 01 15 G96 0.3− 0.3−
1999 10 10 704 0.2− 0.3−	1999 11 14 704 0.1− 0.4+	2008 01 15 G96 0.3− 0.1−
1999 10 10 704 0.0 0.6−	1999 11 14 704 0.6− 0.3+	2008 01 16 704 0.7+ 0.4−
1999 10 10 704 0.9+ 0.8−	1999 11 16 704 1.1− 1.2+	2008 01 16 704 0.8+ 0.2−
1999 10 10 704 1.6+ 0.5−	1999 11 16 704 0.2+ 1.6+	2008 01 16 704 0.3+ 1.1−
1999 10 13 704 0.3+ 0.0	1999 11 16 704 0.4− 0.3+	2008 01 16 704 0.3+ 0.1−
1999 10 13 704 0.1+ 0.0	2003 09 29 704 0.2− 1.2−	2008 02 01 704 0.6+ 1.1+
1999 10 13 704 0.6+ 0.0	2003 09 29 704 0.7− 0.5+	2008 02 01 704 0.4+ 0.8+
1999 10 13 704 0.3+ 0.1+	2003 09 29 704 (0.4− 1.9+)	2008 02 01 704 1.2− 0.2−
1999 10 13 704 0.3+ 0.4+	2003 09 29 704 0.1− 0.9+	2008 02 01 704 0.2+ 0.2+
1999 10 15 704 0.0 0.3−	2003 12 01 704 0.0 0.9+	2009 03 26 691 0.4− 0.2−
1999 10 15 704 0.2− 0.7−	2003 12 01 704 0.4− 0.1+	2009 03 26 691 0.1− 0.1+
1999 10 15 704 0.2− 0.3−	2003 12 01 704 0.1+ 0.1−	2009 03 26 691 0.2− 0.1−
1999 10 15 704 0.2+ 0.6−	2003 12 01 704 (0.1− 1.6+)	2009 04 02 691 0.1− 0.1−
1999 10 15 704 0.9+ 0.9−	2003 12 14 644 0.2− 0.0	2009 04 02 691 0.4− 0.2−
1999 10 16 704 0.6− 0.2−	2003 12 14 644 0.1− 0.1+	2009 04 02 691 0.1+ 0.1+
1999 10 16 704 0.8− 0.3−	2003 12 14 644 0.1− 0.2+	
1999 10 16 704 0.1− 0.3−	2003 12 15 691 0.1− 0.1−	

(210583)* 1999 VX₁₈₂ = 2003 UO₂₈₄ = 2003 WG₇₀

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 55987)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.12706		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.24078731	ω	336.45058	+0.73649696		−0.67504153
<i>a</i>	2.5588627	Ω	66.08052	+0.62793799		+0.65836856
<i>e</i>	0.1649208	<i>i</i>	2.72677	+0.25152755		+0.33297112
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						2

Residuals in seconds of arc

1999 11 09 704 0.0 1.2−	2005 03 11 691 0.1+ 0.3+	2007 11 05 704 0.2− 0.3+
1999 11 09 704 0.2+ 1.9−	2007 10 06 H07 0.7− 0.5+	2007 11 05 704 0.0 0.9+
1999 11 09 704 0.6+ 1.4−	2007 10 06 H07 0.4− 0.4+	2007 11 07 G96 0.0 0.2−
1999 11 09 704 0.0 0.9−	2007 10 06 H07 1.1− 0.4+	2007 11 07 G96 0.2+ 0.2−
1999 11 10 691 0.5+ 0.6−	2007 10 11 691 0.3− 0.2+	2007 11 07 G96 0.2+ 0.2−
1999 11 10 691 0.5+ 0.5−	2007 10 11 691 0.4− 0.0	2007 11 07 G96 0.3+ 0.2−
1999 11 10 691 0.3+ 0.6−	2007 10 11 691 0.5+ 0.3−	2007 11 14 704 0.2+ 0.0

1999 11 12 704 0.7− 0.5+	2007 10 14 704 (0.8+ 1.6+)	2007 11 14 704 0.6− 0.9+
1999 11 12 704 1.3− 0.4−	2007 10 14 704 0.5+ 0.2−	2007 11 14 704 0.6− 0.4−
1999 11 12 704 0.2+ 1.1−	2007 10 14 704 (0.1+ 1.7+)	2007 11 14 704 0.3− 0.3−
1999 11 12 704 0.3+ 1.5−	2007 10 14 704 0.1− 0.8+	2007 11 14 704 0.1+ 0.7+
2003 10 19 691 0.1− 0.1+	2007 10 14 704 0.1+ 0.3+	2008 02 07 G96 0.2+ 0.7+
2003 10 19 691 0.2− 0.3+	2007 10 19 691 0.2− 0.1−	2008 02 07 G96 0.4+ 1.1−
2003 10 19 691 0.2− 0.2+	2007 10 19 691 0.2+ 0.5+	2008 02 07 G96 1.2+ 0.4+
2003 10 28 704 0.1+ 0.2+	2007 10 19 691 0.1− 0.4+	2008 02 07 G96 1.4+ 0.3−
2003 10 28 704 0.2+ 1.2+	2007 10 20 703 0.3+ 0.4+	2009 02 22 691 0.5− 0.3+
2003 10 28 704 (1.5− 0.8+)	2007 10 20 703 (1.9− 0.8+)	2009 02 22 691 0.0 0.5+
2003 11 20 691 0.0 0.1+	2007 10 20 703 0.7+ 0.7+	2009 02 22 691 0.1+ 0.4+
2003 11 20 691 0.2+ 0.0	2007 10 20 704 0.6− 0.8−	2009 02 26 691 0.4+ 0.6−
2003 11 20 691 0.2− 0.0	2007 10 20 703 0.2+ 0.2+	2009 02 26 691 0.0 0.5+
2003 11 21 704 1.0− 0.3+	2007 10 20 704 1.3+ 0.4+	2009 02 26 691 0.4− 0.3+
2003 11 21 704 1.4− 0.6+	2007 10 20 704 0.2+ 0.1+	2009 03 27 G96 0.8− 0.3−
2003 11 21 704 1.0− 0.9+	2007 10 20 704 0.4+ 0.8+	2009 03 27 G96 0.0 0.1+
2003 11 21 704 (1.6− 0.3+)	2007 10 20 704 0.2+ 0.5+	2009 03 27 G96 0.5+ 0.2+
2003 11 21 704 0.2− 0.5−	2007 10 23 691 0.1− 0.1+	2009 03 27 G96 0.0 0.2−
2003 12 01 704 0.5+ 0.0	2007 10 23 691 0.5− 0.3+	2009 03 28 291 0.1+ 0.3+
2003 12 01 704 0.6+ 0.7+	2007 10 23 691 0.3− 0.2+	2009 03 28 291 0.6+ 0.0
2003 12 01 704 0.1− 0.8+	2007 11 05 704 0.4+ 0.2+	2009 03 28 291 0.4+ 0.2+
2005 03 11 691 0.1+ 0.2+	2007 11 05 704 0.7− 0.7+	
2005 03 11 691 0.4+ 0.4+	2007 11 05 704 0.1+ 0.7+	

(210584)* 1999 VE₁₈₉

Discovered 1999 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.56188		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.24092426	ω	195.81930	+0.64279073		−0.76542436
<i>a</i>	2.5578930	Ω	214.19763	+0.70862921		+0.60938395
<i>e</i>	0.2191303	<i>i</i>	3.13637	+0.29097204		+0.20682543
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						2

Residuals in seconds of arc

1999 11 15 704 0.8− 0.0	2003 11 15 291 0.2− 0.0	2007 10 11 704 0.2− 0.3−
1999 11 15 704 0.3− 0.1−	2003 11 15 291 0.2− 0.0	2007 10 11 699 0.5+ 0.1+
1999 11 15 704 0.1+ 0.4−	2003 11 15 291 0.5− 0.3+	2007 10 11 704 0.1+ 0.1−
1999 11 15 704 0.3+ 1.0−	2003 11 18 644 0.7+ 0.0	2007 10 11 699 0.1+ 0.8−
1999 11 15 704 1.7− 0.8−	2003 11 18 644 0.4+ 0.6+	2007 10 11 699 0.9− 0.5+
1999 11 17 704 0.3+ 0.5−	2003 11 18 644 0.1+ 0.5+	2007 10 13 703 0.4− 0.0
1999 11 17 704 1.0− 0.6+	2003 11 21 704 0.2− 0.3+	2007 10 13 703 1.1+ 0.2−
1999 11 17 704 1.6+ 0.1−	2003 11 21 704 0.2+ 1.4+	2007 10 13 703 0.4− 0.7+
1999 11 30 691 0.3+ 0.1−	2003 11 21 691 0.1+ 0.1+	2007 10 13 703 1.0− 0.1+
1999 11 30 691 0.3+ 0.1−	2003 11 21 704 0.3− 0.7+	2007 10 13 D35 0.4+ 0.2−
1999 11 30 691 0.2+ 0.1−	2003 11 21 691 0.1+ 0.1+	2007 10 13 D35 0.9+ 0.0
1999 12 09 691 0.1− 0.2−	2003 11 21 691 0.2+ 0.0	2007 10 13 D35 0.8+ 0.0
1999 12 09 691 0.2+ 0.1−	2005 04 07 G96 0.1− 0.1−	2007 10 20 704 0.2+ 0.4+
1999 12 09 691 0.4− 0.0	2005 04 07 G96 0.3− 0.1+	2007 10 20 704 0.4+ 0.2+
1999 12 16 691 0.1+ 0.3−	2005 04 07 G96 0.2− 0.3+	2007 10 20 704 0.5− 0.2−
1999 12 16 691 0.2+ 0.5−	2005 04 07 G96 0.6− 0.3+	2007 11 01 691 0.1− 0.5+
1999 12 16 691 0.1+ 0.2−	2007 09 14 B01 1.5+ 0.2+	2007 11 01 691 0.3− 0.1+
1999 12 27 691 0.1+ 0.0	2007 09 14 B01 0.8− 0.4+	2007 11 01 691 0.3− 0.1+
1999 12 27 691 0.1− 0.2+	2007 09 14 B01 0.2− 0.1−	2007 11 01 G96 0.4+ 0.2−
1999 12 27 691 0.0 0.2−	2007 09 14 G96 0.6− 0.1−	2007 11 01 G96 0.2+ 0.3−
2000 01 12 691 0.3− 0.5+	2007 09 14 G96 0.1− 0.0	2007 11 01 G96 0.5+ 0.2−
2000 01 12 691 0.1− 0.3+	2007 09 14 G96 0.8− 0.0	2007 11 01 G96 0.2+ 0.3−
2000 01 12 691 0.3− 0.4+	2007 09 14 G96 0.8− 0.0	2007 11 12 703 1.3+ 0.2+
2003 10 23 699 0.5+ 0.1+	2007 09 15 A50 0.3− 0.3+	2007 11 12 703 0.1+ 0.3+
2003 10 23 699 0.4− 0.1+	2007 09 15 A50 0.6− 0.8+	2007 11 12 703 0.3+ 0.8−
2003 10 23 704 (1.8+ 0.4+)	2007 09 15 A50 0.6− 0.1+	2007 11 12 703 0.5− 0.9+
2003 10 23 699 0.2− 0.3+	2007 09 15 A50 1.0+ 0.6+	2007 11 17 G96 0.5+ 0.2−
2003 10 23 704 0.2+ 1.2+	2007 09 15 B01 0.1− 0.4+	2007 11 17 G96 0.3+ 0.7−
2003 10 23 704 0.5+ 0.9+	2007 09 15 B01 0.1− 0.6−	2007 11 17 G96 0.3+ 0.6−
2003 10 23 699 0.6− 1.3+	2007 09 15 B01 1.2+ 0.5−	2007 12 06 G96 0.7− 0.0
2003 10 23 704 (0.1+ 1.8+)	2007 09 20 703 0.2+ 0.0	2007 12 06 G96 0.2− 0.3−
2003 10 28 704 0.6+ 0.0	2007 09 20 703 1.1+ 0.3−	2007 12 06 G96 0.9− 0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 154311

2003 10 28	704	0.0	0.2+	2007 09 20	703	0.3+	0.3-	2007 12 06	G96	0.6-	0.3-
2003 10 28	704	0.2-	0.1+	2007 09 20	703	0.8-	0.3+	2009 02 28	691	0.6-	0.3+
2003 10 28	704	0.2-	0.2+	2007 10 08	704	0.3+	0.6-	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2003 10 28	704	0.1+	1.2-	2007 10 08	704	0.8+	0.5-	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2003 10 29	703	0.7-	1.1-	2007 10 08	704	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.6+	0.0
2003 10 29	703	0.6-	1.1-	2007 10 08	704	1.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.7-	0.3+
2003 10 29	703	1.1-	0.2-	2007 10 08	704	0.6+	0.1-	2009 03 19	G96	0.4+	0.4+
2003 10 29	703	1.4-	0.1+	2007 10 09	699	0.4+	1.4-	2009 03 19	G96	0.7+	0.1-
2003 10 30	704	0.5-	0.7-	2007 10 09	699	0.4-	0.4-	2009 03 27	G96	0.4+	0.7-
2003 10 30	704	(0.7-	1.5-)	2007 10 09	699	0.6-	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.0
2003 10 30	704	0.3-	0.4-	2007 10 09	699	(2.1+	0.3+)	2009 03 27	G96	0.6+	1.1-
2003 11 01	704	0.7+	0.4+	2007 10 11	704	0.1-	0.2-	2009 03 27	G96	0.9+	0.2-
2003 11 01	704	(1.7+	0.1-)	2007 10 11	704	0.4-	0.3+				
2003 11 01	704	0.1+	0.2+	2007 10 11	699	0.0	0.0				

(210585)* 1999 VT₁₉₁

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	274.06632		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.25906795	ω	224.01232		+0.64212496		+0.76545750
a	2.4370266	Ω	85.98373		-0.69124197		+0.60173644
e	0.1888676	i	2.40369		-0.33145146		+0.22800893
P	3.80	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.5-	0.5-	2006 07 25	644	0.2-	0.3+	2006 11 23	G96	1.0+	0.4-
1999 11 09	704	0.2-	0.2-	2006 08 17	644	0.1+	0.4+	2006 11 23	G96	0.0	0.2-
1999 11 09	704	0.2+	1.0-	2006 08 17	644	0.1+	0.3+	2006 11 23	G96	0.4+	0.2-
1999 11 09	704	0.2-	0.0	2006 08 17	644	0.1+	0.3+	2007 12 15	691	0.1+	0.3+
1999 11 09	704	(2.1-	0.3-)	2006 08 20	644	0.2-	0.2+	2007 12 15	691	0.1-	0.3-
1999 11 15	704	0.5+	0.7+	2006 08 20	644	0.1-	0.3+	2007 12 15	691	0.2+	0.4+
1999 11 15	704	0.7-	0.6+	2006 08 20	644	0.2+	0.3+	2009 02 20	691	0.2+	0.1+
1999 11 15	704	0.3+	0.8-	2006 08 26	699	0.1-	0.6-	2009 02 20	691	0.0	0.3-
1999 11 15	704	0.9-	0.7+	2006 08 26	699	0.6+	0.2-	2009 02 20	691	0.1-	0.1+
1999 11 15	704	0.7+	0.3+	2006 08 26	699	0.4-	0.1+	2009 02 28	691	0.0	0.1-
1999 11 28	691	0.1-	0.0	2006 08 26	699	0.1+	0.2-	2009 02 28	691	0.2-	0.2+
1999 11 28	691	0.0	0.2-	2006 08 28	704	0.7+	0.5-	2009 02 28	691	0.1-	0.2+
1999 11 28	691	0.1-	0.0	2006 08 28	704	(0.8-	2.1-)	2009 03 16	691	0.0	0.1+
1999 12 13	691	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.7-	0.4+	2009 03 16	691	0.2-	0.3-
1999 12 13	691	0.0	0.1+	2006 08 28	704	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.0	0.1-
1999 12 13	691	0.1+	0.1+	2006 08 28	703	(0.5-	1.6+)	2009 03 17	691	0.2+	0.2+
2005 03 03	691	0.5+	0.2-	2006 08 28	703	0.1-	1.2+	2009 03 17	691	0.4-	0.0
2005 03 03	691	0.3+	0.1+	2006 08 28	704	0.8-	0.0	2009 03 17	691	0.2-	0.1-
2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2006 08 28	703	0.3+	0.0	2009 03 18	691	0.2+	0.5+
2006 07 25	644	0.0	0.3+	2006 08 28	704	0.6-	0.0	2009 03 18	691	0.3-	0.0
2006 07 25	644	0.1+	0.3+	2006 11 23	G96	0.1-	0.0	2009 03 18	691	0.2+	0.2-

(210586)* 1999 VL₂₂₄ = 2003 UO₃₁₁ = 2003 UV₃₁₁

Discovered 1999 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74689)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	131.59544		(2000.0)		P		Q
n	0.23767520	ω	197.68104		+0.83590574		-0.54873817
a	2.5811513	Ω	195.61741		+0.50888340		+0.78311890
e	0.0767504	i	2.59019		+0.20566789		+0.29259393
P	4.15	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	691	0.0	0.7-	2003 11 19	691	0.0	0.0	2007 10 13	703	1.4+	0.8-
1999 11 05	691	0.1+	0.5-	2003 11 19	691	0.2+	0.0	2007 10 13	703	0.1-	0.5+
1999 11 05	691	0.2-	0.5-	2005 03 11	G96	0.0	0.1-	2007 10 19	G96	0.4+	0.2+
1999 11 16	691	0.3-	0.3-	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1-
1999 11 16	691	0.4-	0.4-	2005 03 11	G96	0.5+	0.2-	2007 10 19	G96	0.3+	0.2-
1999 11 16	691	0.1-	0.5-	2005 03 11	G96	0.1-	0.1+	2007 10 19	G96	0.8+	0.3-

1999 11 28	691	0.5+	0.3+	2005 05 08	G96	0.9-	0.5+	2007 10 30	G96	0.1-	0.2-
1999 11 28	691	0.6+	0.4+	2005 05 08	G96	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2-	0.5-
1999 11 28	691	0.8+	0.6+	2005 05 08	G96	0.5-	0.3+	2007 10 30	G96	0.7+	0.2-
2003 10 02	691	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.1-	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+
2003 10 02	691	0.0	0.2-	2007 09 13	691	0.7-	0.2+	2007 12 06	G96	0.1-	0.1+
2003 10 02	691	0.3-	0.4-	2007 09 13	691	0.0	0.1+	2007 12 06	G96	0.4+	0.9+
2003 10 22	291	0.3-	0.0	2007 09 13	691	0.1+	0.1+	2007 12 06	G96	0.7-	0.7+
2003 10 22	291	0.1+	0.1-	2007 10 07	699	0.9+	0.3-	2007 12 06	G96	0.7-	0.3+
2003 10 22	291	0.0	0.2+	2007 10 07	699	0.5-	0.5+	2009 01 20	G96	0.1-	0.1+
2003 10 25	291	0.7-	0.3+	2007 10 07	699	0.2+	0.3-	2009 01 20	G96	0.1-	0.0
2003 10 25	291	0.5-	0.3+	2007 10 07	699	0.5-	0.2+	2009 01 20	G96	0.2-	0.5+
2003 10 25	291	0.6-	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3-	2009 01 20	G96	0.2+	0.5+
2003 10 28	704	0.4+	0.7+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1-	2009 03 21	G96	0.4+	0.1-
2003 10 28	704	0.2-	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.4+
2003 10 28	704	0.3+	1.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1-	2009 03 21	G96	0.5+	0.3+
2003 10 28	704	0.0	0.5+	2007 10 13	703	0.7+	0.4+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2003 11 19	691	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.4-	0.4-				

(210587)* 1999 XL₁₂

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	147.16630		(2000.0)		P	Q	
n	0.24132612	ω	259.62488		+0.70853823	-0.70421614	
a	2.5550525	Ω	145.11525		+0.67448106	+0.65694311	
e	0.2736195	i	4.54415		+0.20748223	+0.26926821	
P	4.08	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1+	0.7-	2003 12 22	704	0.5+	0.1+	2007 12 03	704	0.4+	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.2-	2004 01 21	704	(0.0	1.7-)	2007 12 03	704	0.5+	0.1+
1999 10 10	704	0.2-	0.6-	2004 01 21	704	0.1-	0.1-	2007 12 03	704	0.5+	0.1+
1999 10 21	704	0.2+	0.5+	2004 01 21	704	0.7-	0.7-	2007 12 03	704	0.6+	0.0
1999 10 21	704	0.5-	0.3+	2004 01 21	704	0.5-	0.3+	2007 12 03	704	0.4+	0.1+
1999 10 21	704	0.3-	0.1-	2004 01 24	704	0.0	1.0-	2007 12 05	699	0.0	0.1-
1999 10 21	704	0.1-	0.4-	2004 01 24	704	0.5-	0.0	2007 12 05	703	0.1-	0.2+
1999 11 13	703	1.1-	0.0	2004 01 24	704	0.4+	0.1+	2007 12 05	703	0.3+	0.4+
1999 11 13	703	1.1+	0.2-	2004 01 24	704	0.4+	0.8+	2007 12 05	703	0.6+	0.0
1999 11 13	703	0.7-	0.1+	2004 02 16	704	0.3+	0.4-	2007 12 05	699	0.0	0.3-
1999 11 13	703	0.2+	0.5+	2004 02 16	704	0.5+	0.1-	2007 12 05	703	0.0	0.3-
1999 12 05	704	0.4-	0.3+	2004 02 16	704	0.5+	0.6-	2007 12 05	699	0.1+	0.2-
1999 12 05	704	0.6-	0.8+	2004 02 16	704	0.1+	0.7-	2007 12 05	699	0.0	0.2-
1999 12 05	704	0.4-	0.1+	2004 02 16	704	0.1+	0.9-	2008 01 10	151	0.3-	0.1-
1999 12 05	704	0.9-	0.3-	2007 08 11	704	1.1+	1.1+	2008 01 10	151	0.4-	0.2-
1999 12 05	704	0.5-	0.2-	2007 08 11	704	1.3-	1.0+	2008 01 10	151	0.5-	0.2-
1999 12 05	704	1.6-	1.2+	2007 08 11	704	0.4-	0.8+	2008 01 12	703	0.2-	0.1-
1999 12 05	704	0.1+	0.1+	2007 08 11	704	0.1-	1.0+	2008 01 12	703	0.1+	0.2-
1999 12 05	704	1.2-	0.7+	2007 08 11	704	(1.7-	0.7+)	2008 01 12	703	0.3-	0.1-
1999 12 05	704	0.2-	0.5+	2007 08 14	704	(0.4-	1.9+)	2008 01 12	703	0.4-	0.2+
1999 12 06	704	0.3-	0.9-	2007 08 14	704	0.3-	1.4+	2008 02 02	704	0.4-	0.4+
1999 12 06	704	0.3-	0.3+	2007 08 14	704	(1.2-	2.4+)	2008 02 02	704	0.8-	0.1+
1999 12 06	704	0.3+	0.0	2007 08 14	704	1.0-	1.4+	2008 02 02	704	1.1+	0.9+
1999 12 06	704	0.3-	0.2-	2007 08 14	704	(0.6-	1.8+)	2008 02 02	704	0.2-	0.9+
1999 12 06	704	0.7-	0.3+	2007 09 15	704	0.4+	0.8+	2008 02 08	703	0.8-	0.3+
1999 12 14	704	0.3-	0.3-	2007 09 15	704	0.1-	0.9+	2008 02 08	703	0.5-	0.1+
1999 12 14	704	0.1+	0.4-	2007 09 15	704	0.1-	0.2+	2008 02 08	703	0.4-	0.8-
1999 12 14	704	0.1-	0.4-	2007 09 15	704	0.2-	0.8+	2008 02 08	703	0.4-	0.4-
1999 12 14	704	0.3+	0.1-	2007 09 15	704	0.1-	0.7+	2008 02 10	704	0.8-	0.6+
1999 12 14	704	0.1-	0.6-	2007 09 20	703	0.3-	0.0	2008 02 10	704	(1.5-	0.7+)
2000 01 05	704	0.2+	0.6-	2007 09 20	703	0.1-	0.1-	2008 02 10	704	0.7-	0.7+
2000 01 05	704	0.2+	0.6-	2007 09 20	703	0.3-	0.2+	2008 02 10	704	0.7-	0.9+
2000 01 05	704	0.1-	0.7-	2007 09 20	703	1.1-	0.5-	2008 02 26	704	0.1+	0.5-
2000 01 05	704	0.3+	1.0-	2007 09 24	704	0.1+	0.3+	2008 02 26	704	0.5+	0.5-
2000 01 05	704	0.0	0.1-	2007 09 24	704	0.3-	0.2+	2008 02 26	704	0.0	1.2-
2000 01 06	704	0.2+	0.6-	2007 09 24	704	0.1-	0.1+	2008 02 26	704	0.2+	0.5+
2000 01 06	704	0.3+	0.6-	2007 09 24	704	0.1-	0.3+	2008 02 26	704	0.0	0.5-
2000 01 06	704	0.1+	0.7-	2007 10 07	704	0.2-	0.0	2008 03 04	704	0.2-	1.2+

2000 02 02	704	0.1−	0.2+	2007 10 07	704	0.7+	0.9+	2008 03 04	704	1.0+	0.3+
2000 02 02	704	0.1+	0.1−	2007 10 07	704	0.8+	0.1−	2008 03 04	704	0.3+	0.3−
2000 02 02	704	0.3−	0.4+	2007 10 07	704	0.4+	0.8+	2008 03 04	704	0.1+	0.3+
2000 02 02	704	0.1+	0.4+	2007 10 07	704	0.7+	0.4−	2008 03 04	704	1.1−	0.1−
2000 02 02	704	0.6+	0.8+	2007 10 09	699	0.5−	0.3−	2008 03 10	704	0.2−	0.5+
2000 02 03	704	0.2−	0.2−	2007 10 09	699	0.4−	0.1−	2008 03 10	704	0.5−	0.2−
2000 02 03	704	0.4+	0.2+	2007 10 09	699	0.5−	0.4−	2008 03 10	704	0.2+	0.4−
2000 02 03	704	0.1+	0.5+	2007 10 09	699	0.0	0.2−	2008 03 10	704	0.4+	0.4+
2000 02 03	704	0.9+	1.0+	2007 10 16	D29	0.2+	0.1−	2008 03 28	704	0.2+	0.4+
2000 02 03	704	0.1+	0.1−	2007 10 16	D29	0.1+	0.3−	2008 03 28	704	(2.3+	0.5+)
2000 03 04	704	0.6+	0.3−	2007 10 16	D29	0.4+	0.6+	2008 03 28	704	0.1−	0.1+
2000 03 04	704	0.5−	0.3−	2007 10 16	D29	0.1+	0.3−	2008 03 28	704	0.4−	1.2+
2000 03 04	704	0.4+	0.2−	2007 10 19	D35	0.1+	0.1−	2008 03 28	704	0.5−	0.6−
2000 03 04	704	1.3−	0.6−	2007 10 19	D35	0.0	0.0	2009 02 01	G96	0.6+	0.0
2003 08 23	704	(2.3+	0.0)	2007 10 19	D35	0.0	0.1+	2009 02 01	G96	0.2+	0.1−
2003 08 23	704	0.4−	0.3−	2007 11 02	703	0.1−	0.2−	2009 02 01	G96	1.5+	0.6−
2003 08 23	704	0.6+	0.1−	2007 11 02	703	0.2−	0.2−	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2003 08 23	704	0.8−	0.0	2007 11 02	703	0.1+	0.2−	2009 03 16	G96	0.4+	0.1−
2003 09 21	704	0.2+	0.8−	2007 11 02	703	0.5+	0.1−	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2003 09 21	704	0.1+	0.6−	2007 11 06	D29	0.2−	0.2−	2009 03 16	G96	0.8+	0.2−
2003 09 21	704	0.1+	0.4−	2007 11 06	D29	0.0	0.3−	2009 03 20	J75	1.1−	0.1+
2003 09 21	704	0.5−	0.1−	2007 11 06	D29	0.0	0.4−	2009 03 20	J75	0.0	0.0
2003 09 28	704	0.7+	1.2−	2007 11 06	D29	0.0	0.3−	2009 03 20	J75	1.1+	1.2+
2003 09 28	704	0.7+	0.3+	2007 11 09	703	0.0	0.1−	2009 03 21	691	0.4+	0.4+
2003 09 28	704	0.3+	0.1−	2007 11 09	703	0.5−	0.1+	2009 03 21	691	0.4+	0.2+
2003 09 28	704	0.2+	0.1−	2007 11 09	703	0.5−	0.4−	2009 03 21	691	0.2+	0.0
2003 09 28	704	1.0+	0.0	2007 11 09	703	0.5−	0.0	2009 03 23	D29	0.1−	0.1−
2003 10 21	704	0.4−	0.0	2007 11 11	704	0.3−	0.3+	2009 03 23	D29	0.3+	0.5−
2003 10 21	704	(10.0+	6.3−)	2007 11 11	704	0.9−	0.1−	2009 03 23	D29	0.5+	0.0
2003 10 21	704	0.1−	0.2+	2007 11 11	704	1.1−	0.5−	2009 03 23	D29	0.2+	0.5−
2003 10 21	704	0.1−	0.1+	2007 11 11	704	0.5−	0.3+	2009 03 25	J75	0.7+	0.6−
2003 10 21	704	0.4−	0.2−	2007 11 11	704	(2.0−	0.5−)	2009 03 25	J75	0.1−	0.4−
2003 10 25	704	0.3+	0.1+	2007 11 14	699	(1.2−	1.8−)	2009 03 25	J75	0.7+	0.3+
2003 10 25	704	0.2+	1.0+	2007 11 14	699	0.5+	0.1−	2009 03 27	J75	0.9+	0.1+
2003 10 25	704	0.4+	1.0+	2007 11 14	699	0.1+	0.2−	2009 03 27	J75	0.3+	0.2+
2003 10 25	704	0.0	0.7+	2007 11 14	699	0.0	0.3−	2009 03 27	J75	1.0+	0.3+
2003 10 25	704	1.5+	1.1+	2007 11 18	699	0.3−	0.3+	2009 03 28	A50	1.2+	0.2+
2003 12 01	704	0.5+	0.1−	2007 11 18	699	0.7+	0.6+	2009 03 28	A50	0.6+	0.5−
2003 12 01	704	0.4−	0.7+	2007 11 18	699	0.3+	0.2−	2009 03 28	A50	0.3−	0.3−
2003 12 01	704	0.5−	0.1+	2007 11 18	699	0.4+	0.5−	2009 03 31	691	0.1−	0.1+
2003 12 01	704	1.0−	0.2+	2007 11 20	703	0.5−	0.2−	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2003 12 01	704	0.4−	0.2−	2007 11 20	703	0.1−	0.1−	2009 03 31	691	0.5−	0.3−
2003 12 20	704	1.1+	0.2+	2007 11 20	703	0.1+	0.3−	2009 03 31	703	1.4−	0.1+
2003 12 20	704	0.8+	0.0	2007 11 20	703	0.1−	0.4−	2009 03 31	703	0.0	1.4+
2003 12 20	704	1.4+	0.4+	2007 11 28	D35	0.3−	0.1+	2009 03 31	703	0.1−	0.7+
2003 12 20	704	1.2+	0.2+	2007 11 28	D35	0.3−	0.2+	2009 03 31	703	1.9−	0.1−
2003 12 20	704	1.3+	0.3+	2007 11 28	D35	0.3−	0.3+	2009 04 02	691	0.4−	0.2+
2003 12 22	704	0.6+	0.2+	2007 11 29	704	(1.2−	2.7−)	2009 04 02	691	0.3−	0.5+
2003 12 22	704	1.0+	0.0	2007 11 29	704	(2.0−	2.8−)	2009 04 02	691	0.3−	0.2+
2003 12 22	704	0.4+	0.5+	2007 11 29	704	(2.1−	1.9−)				
2003 12 22	704	0.7+	0.2+	2007 11 29	704	(2.9−	1.7−)				

(210588)* 1999 XB₂₈

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	90.41288		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23504490	ω	12.15364	+0.36270039	−0.90629269
<i>a</i>	2.6003721	Ω	56.94962	+0.83186407	+0.20991231
<i>e</i>	0.2094371	<i>i</i>	15.00311	+0.42006023	+0.36683837
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	704	0.3−	0.1−	1999 11 17	704	0.5−	0.1+	2003 10 18	699	0.9+	1.4+
1999 10 20	704	0.4−	0.3−	1999 11 17	704	0.2+	0.3+	2003 10 18	699	0.6+	0.3+
1999 10 20	704	0.6−	1.7−	1999 11 17	704	0.3+	0.0	2003 10 18	699	(0.3+	1.9−)
1999 11 01	703	0.9−	0.8+	1999 12 06	704	0.1+	0.1+	2003 10 18	699	1.0+	0.3−

1999 11 01	703	0.6−	0.8+	1999 12 06	704	0.4−	0.4+	2009 02 22	703	0.3+	0.5−
1999 11 01	703	0.7−	0.5−	1999 12 06	704	0.6+	0.8+	2009 02 22	703	0.6+	0.0
1999 11 01	703	0.2−	0.6−	1999 12 07	704	0.7+	0.8+	2009 02 22	703	0.9−	0.3−
1999 11 04	704	0.3−	0.3−	1999 12 07	704	0.1−	0.2+	2009 02 22	703	0.0	0.8+
1999 11 04	704	0.4+	0.8−	1999 12 07	704	1.3−	0.5+	2009 03 19	703	0.4+	0.2−
1999 11 04	704	1.0+	1.0−	1999 12 07	704	1.4+	0.6+	2009 03 19	703	1.2−	0.9+
1999 11 15	704	0.1+	0.3−	1999 12 07	704	0.9+	0.7+	2009 03 19	703	0.6−	0.3−
1999 11 15	704	1.3+	1.4−	2001 03 19	645	0.0	0.1−	2009 03 19	703	0.4+	2.4+
1999 11 15	704	0.2+	0.2−	2001 03 19	645	0.1−	0.1−	2009 03 21	703	0.8+	0.1−
1999 11 15	704	0.5+	0.4−	2003 10 03	608	0.7−	0.1+	2009 03 21	703	0.3−	0.6−
1999 11 15	704	0.6+	0.6−	2003 10 03	608	1.3−	0.3+	2009 03 21	703	1.5+	0.9+
1999 11 17	704	0.9−	0.7−	2003 10 03	608	1.1−	0.0	2009 03 21	703	0.4+	0.7+

(210589)* 1999 XU₄₀

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	111.08180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23671599	ω	137.45419	+0.71810552	−0.69397916
<i>a</i>	2.5881195	Ω	266.57165	+0.62363865	+0.67494279
<i>e</i>	0.3046301	<i>i</i>	2.99346	+0.30886776	+0.25068935
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 06	691	0.1−	0.1+	1999 12 12	703	0.0	0.5+	2003 10 20	704	0.9−	0.3+
1992 02 06	691	0.3+	0.4+	1999 12 12	703	1.1−	0.5+	2003 10 20	704	0.1+	0.2−
1992 02 06	691	0.1+	0.7+	1999 12 12	703	0.2+	0.1+	2003 10 20	704	0.5−	0.6+
1999 10 22	704	0.1+	0.2+	2000 01 06	704	0.7−	0.6−	2003 10 20	704	(2.0−	0.2−)
1999 10 22	704	0.3+	0.3−	2000 01 06	704	0.1+	0.0	2003 11 16	683	0.4−	1.3−
1999 10 22	704	0.5+	0.7−	2000 01 06	704	0.4−	0.8+	2003 11 16	683	(1.1+	2.1−)
1999 10 22	704	1.3+	1.6−	2000 01 06	704	0.7+	0.5+	2003 11 16	683	0.7+	1.1+
1999 10 22	704	0.0	1.2−	2000 01 06	704	0.2+	0.4+	2003 11 18	683	0.8+	0.1−
1999 10 29	703	0.3+	0.2+	2003 08 28	704	(1.6+	1.3+)	2003 11 18	683	0.8+	0.7−
1999 10 29	703	0.1−	0.3+	2003 08 28	704	0.1−	0.3+	2003 11 18	683	(3.2−	0.1−)
1999 10 29	703	0.2−	0.1−	2003 08 28	704	0.2−	0.6+	2003 11 20	704	1.3+	0.2−
1999 10 29	703	0.1−	0.7−	2003 08 28	704	0.6−	0.6−	2003 11 20	704	(0.4−	1.6+)
1999 11 03	704	0.0	0.0	2003 08 28	704	1.0−	0.2−	2003 11 20	704	0.1−	1.1+
1999 11 03	704	0.3−	0.2−	2003 09 03	704	0.2−	0.7+	2003 11 20	704	1.2−	0.5+
1999 11 03	699	0.2+	0.4+	2003 09 03	704	0.5+	0.2+	2003 11 27	703	0.7−	0.0
1999 11 03	704	0.1−	0.3−	2003 09 03	704	0.5+	0.4+	2003 11 27	703	(0.6+	1.7+)
1999 11 03	704	0.7−	0.4−	2003 09 03	704	0.6+	0.2+	2003 11 27	703	0.8−	0.0
1999 11 03	699	0.7+	0.3+	2003 09 03	704	0.6+	0.5+	2003 11 27	703	0.6+	0.5+
1999 11 03	699	0.0	0.8+	2003 09 03	704	0.4+	0.1+	2003 11 28	699	0.5−	0.1+
1999 11 09	699	0.6−	0.3+	2003 09 03	704	0.2−	0.3−	2003 11 28	699	0.2−	0.3+
1999 11 09	699	0.9+	0.2−	2003 09 03	704	0.4+	0.1+	2003 11 28	699	0.0	0.5+
1999 11 09	699	(2.9+	0.1−)	2003 09 16	699	0.1−	0.0	2003 11 28	699	0.1−	0.3−
1999 11 14	704	1.0−	0.7−	2003 09 16	699	0.3+	0.1−	2003 12 27	704	1.0−	0.7+
1999 11 14	704	0.1−	0.4+	2003 09 16	699	0.3−	0.0	2003 12 27	704	0.6−	0.3−
1999 11 14	704	0.2+	0.1+	2003 09 16	699	0.5−	0.5+	2003 12 27	704	0.1−	0.0
1999 11 14	704	0.4−	0.0	2003 09 19	704	0.2+	0.4+	2003 12 27	704	0.2−	0.4+
1999 11 14	704	0.4−	0.2+	2003 09 19	704	0.2−	0.5+	2003 12 27	704	0.6+	1.3+
1999 11 16	704	0.3−	0.2−	2003 09 19	704	0.3+	0.0	2007 10 12	G96	0.3−	0.2−
1999 11 16	704	0.1+	0.6−	2003 09 19	704	0.4+	0.6+	2007 10 12	G96	0.2−	0.5−
1999 11 16	704	0.6−	0.1+	2003 09 19	704	0.4−	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.1−
1999 11 16	704	0.3−	0.0	2003 09 21	644	0.0	0.4+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−
1999 12 04	703	0.4−	0.4+	2003 09 21	644	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.2−	0.3+
1999 12 04	703	0.3−	0.1+	2003 09 21	644	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.0
1999 12 04	703	1.0−	0.3+	2003 09 27	704	0.2+	0.2+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−
1999 12 04	703	0.4−	0.2+	2003 09 27	704	0.1+	0.1+	2007 10 12	G96	0.2−	0.3−
1999 12 07	704	0.5+	0.2+	2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2009 01 30	G96	0.1+	0.1+
1999 12 07	704	0.8+	0.4−	2003 09 27	704	0.3+	0.2+	2009 01 30	G96	0.3−	0.6+
1999 12 07	704	0.9+	0.4−	2003 09 27	704	0.3−	0.1−	2009 01 30	G96	0.3+	0.0
1999 12 07	704	0.9+	1.1−	2003 09 30	699	0.6−	0.0	2009 01 30	G96	0.6−	0.3−
1999 12 07	704	0.2+	1.0−	2003 09 30	699	0.0	0.5−	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−
1999 12 08	704	0.7+	0.4+	2003 09 30	699	0.1−	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.1−
1999 12 08	704	0.3+	0.9−	2003 09 30	699	0.6−	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
1999 12 08	704	0.9+	0.6−	2003 10 03	691	0.1+	0.0	2009 03 29	G96	0.2+	0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 154313

1999 12 08	704	0.8+	0.8−	2003 10 03	691	0.1−	0.0	2009 03 29	G96	0.1−	0.2+
1999 12 08	704	0.5−	1.2−	2003 10 03	691	0.0	0.1−	2009 03 29	G96	0.2+	0.2+
1999 12 12	703	0.6−	0.2+	2003 10 20	704	0.5−	0.5+	2009 03 29	G96	0.1−	0.2−

(210590)* 1999 XA₅₁ = 2003 WH₄₃

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56007)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	113.12112		(2000.0)		P		Q
n	0.23934832	ω	353.32642		+0.39650144		−0.90049039
a	2.5691086	Ω	73.19194		+0.85067016		+0.28723058
e	0.1202920	i	10.75368		+0.34517661		+0.32652053
P	4.12	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	704	0.3−	1.4−	2003 11 21	699	0.8+	0.2+	2007 10 31	703	0.4−	0.5+
1999 11 15	704	0.7+	0.4−	2003 11 21	699	0.9−	0.7+	2007 11 11	704	0.1−	0.1−
1999 11 15	704	0.4−	0.1+	2005 03 16	703	0.2+	0.1+	2007 11 11	704	0.1−	1.0+
1999 12 07	704	0.3+	0.3−	2005 03 16	703	0.1+	0.5−	2007 11 11	704	0.2−	0.5+
1999 12 07	704	0.1−	0.2+	2005 03 16	703	0.5−	1.0+	2007 11 11	704	0.5−	0.0
1999 12 07	704	0.1−	0.2−	2005 03 16	703	0.3+	0.3−	2007 11 11	704	0.7−	0.1+
1999 12 07	704	0.2−	0.7−	2007 10 08	699	0.5+	0.1−	2007 11 17	703	0.1+	0.2−
1999 12 08	704	0.9+	0.9−	2007 10 08	699	1.4+	0.3+	2007 11 17	703	0.9−	0.0
1999 12 08	704	0.3−	0.1−	2007 10 08	699	0.4−	0.1−	2007 11 17	703	1.1−	0.7−
1999 12 08	704	0.1−	0.3+	2007 10 08	699	0.6+	0.5−	2007 11 17	703	0.4−	0.3+
1999 12 08	704	0.5+	0.3+	2007 10 10	703	0.5+	0.3+	2009 03 03	703	0.4+	0.9+
2003 10 16	699	0.3+	1.0−	2007 10 10	703	0.7+	0.5+	2009 03 03	703	(0.8−	1.9+)
2003 10 16	699	0.8−	0.2+	2007 10 10	703	0.3−	0.1+	2009 03 03	703	0.7+	0.1+
2003 10 16	699	0.0	1.1+	2007 10 10	703	0.0	0.2+	2009 03 03	703	0.2+	0.6+
2003 10 16	699	0.5+	0.6−	2007 10 18	704	(2.9+	1.2−)	2009 03 08	G96	0.3+	0.0
2003 11 01	704	0.2−	0.1−	2007 10 18	704	(2.6+	0.2−)	2009 03 08	G96	0.1+	0.1+
2003 11 01	704	0.5+	0.6+	2007 10 18	704	(1.7+	0.3−)	2009 03 08	G96	0.5+	0.2+
2003 11 01	704	0.6+	0.1+	2007 10 19	699	0.4+	0.2+	2009 03 08	G96	0.0	0.1+
2003 11 01	704	0.2−	0.5−	2007 10 19	699	0.2−	0.4−	2009 03 15	G96	0.5+	0.3+
2003 11 18	703	0.6−	1.4+	2007 10 19	703	0.3−	0.5−	2009 03 15	G96	0.0	0.3−
2003 11 18	703	1.2+	0.5−	2007 10 19	703	0.0	0.2−	2009 03 15	G96	0.5+	0.0
2003 11 18	703	0.3−	0.4−	2007 10 19	703	0.8−	0.3+	2009 03 15	G96	0.5+	0.0
2003 11 18	703	1.3−	0.6+	2007 10 19	699	1.2−	0.4+	2009 03 16	703	1.1−	0.7−
2003 11 19	644	0.4+	0.4+	2007 10 19	703	1.2+	0.3+	2009 03 16	703	0.3−	0.7−
2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2007 10 19	699	0.1−	0.8−	2009 03 16	703	0.1+	0.1−
2003 11 19	644	0.3+	0.2+	2007 10 31	703	(2.5+	2.3−)	2009 03 16	703	2.0−	0.1+
2003 11 21	699	0.0	0.3+	2007 10 31	703	1.3+	0.4−				
2003 11 21	699	0.9−	0.1−	2007 10 31	703	0.3+	0.4−				

(210591)* 1999 XH₇₀

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	115.20054		(2000.0)		P	Q	
n	0.23964295	ω	341.10510		+0.25741961	−0.96373313	
a	2.5670024	Ω	93.93016		+0.89540234	+0.21051453	
e	0.1370147	i	4.04545		+0.36330398	+0.16401858	
P	4.11	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	704	0.7+	0.7−	2003 11 19	699	0.5−	0.5+	2007 11 07	703	0.1−	0.1+
1999 11 15	704	(2.2+	0.2+)	2003 11 19	699	1.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.6+	1.0+
1999 11 15	704	0.0	0.1+	2003 11 19	699	0.3−	1.2−	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
1999 12 07	704	1.4−	1.3−	2003 12 01	704	0.3+	0.8+	2007 11 12	704	0.0	1.0+
1999 12 07	704	0.3−	0.1+	2003 12 01	704	0.7+	0.4+	2007 11 12	704	0.9+	0.7+
1999 12 07	704	0.2+	0.4−	2003 12 01	704	0.4+	0.7+	2007 11 13	G96	0.3−	0.2−
1999 12 07	704	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.6+	0.6−	2007 11 13	G96	0.1−	0.6−
1999 12 08	704	0.7−	0.6−	2003 12 01	704	0.9+	0.0	2007 11 13	G96	(0.3−	2.1−)
1999 12 08	704	0.6−	0.1−	2003 12 21	691	0.0	0.3+	2007 11 13	G96	0.0	0.5−

1999 12 08	704	0.5−	0.8−	2003 12 21	691	0.0	0.3+	2007 12 05	703	1.3+	0.2−
1999 12 08	704	1.4−	1.2−	2003 12 21	691	0.1−	0.3+	2007 12 05	703	0.0	0.2+
1999 12 08	704	0.9−	1.3−	2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 12 05	703	0.2−	0.7+
1999 12 27	691	0.1+	0.3−	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 12 05	703	0.6+	0.3+
1999 12 27	691	0.2+	0.3−	2007 10 09	691	0.1−	0.3+	2008 02 10	G96	0.2−	0.4−
1999 12 27	691	0.2+	0.4−	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2008 02 10	G96	0.4−	0.2−
2000 01 02	691	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.0	0.1−	2008 02 10	G96	0.4+	0.2−
2000 01 02	691	0.1+	0.0	2007 10 13	691	0.4−	0.2+	2008 02 10	G96	0.1+	0.0
2000 01 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	(0.5−	1.9+)	2009 02 28	691	0.0	0.3+
2000 01 06	704	0.3+	0.0	2007 10 20	704	0.1+	1.1+	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2000 01 06	704	0.1+	0.0	2007 10 20	704	0.2+	0.9+	2009 02 28	691	0.4+	0.0
2000 01 06	704	0.6+	1.3+	2007 10 30	703	0.1+	0.6+	2009 03 01	691	0.0	0.1+
2003 11 01	704	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.2+	0.4−	2009 03 01	691	0.2+	0.3+
2003 11 01	704	1.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.8−	0.1−	2009 03 01	691	0.1−	0.1+
2003 11 01	704	0.5+	0.1+	2007 10 30	703	1.3−	0.9−	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2003 11 16	703	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.3−	2009 03 16	691	0.1−	0.3+
2003 11 16	703	1.0+	0.6−	2007 11 04	704	0.2−	0.6+	2009 03 16	691	0.0	0.3+
2003 11 16	703	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.6+	0.7+	2009 03 18	691	0.3+	0.0
2003 11 16	703	0.5−	0.4−	2007 11 04	704	(1.1−	1.6+)	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2003 11 18	644	0.4−	0.3+	2007 11 04	704	1.3−	1.2+	2009 03 18	691	0.1−	0.1+
2003 11 18	644	0.2−	0.5+	2007 11 07	703	0.5−	0.1−	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2003 11 18	644	0.1−	0.5+	2007 11 07	703	0.3−	0.3−	2009 03 24	691	0.2−	0.8−
2003 11 19	699	1.0+	0.1+	2007 11 07	703	0.8−	0.0	2009 03 24	691	0.0	0.3+

(210592)* 1999 XW₉₇ = 2003 UV₆₁

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52601)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	85.68726		(2000.0)		P		Q
n	0.23189741	ω	12.95437		+0.18513466		-0.97720228
a	2.6238487	Ω	66.45388		+0.89121109		+0.12239266
e	0.2947073	i	6.50940		+0.41408688		+0.17348125
P	4.25	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.8+	0.1−	2003 09 30	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.1−	0.1+
1999 12 07	704	0.2+	0.4−	2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2007 09 18	699	(0.7−	2.0−)
1999 12 07	704	0.5+	0.5−	2003 10 16	644	0.4−	0.3+	2007 09 18	699	(3.0−	0.9+)
1999 12 07	704	0.2+	0.2+	2003 10 16	699	0.0	0.3+	2007 09 18	699	1.3−	0.3−
1999 12 10	704	0.8+	0.1+	2003 10 16	699	0.0	0.9−	2007 09 18	699	1.0+	0.8+
1999 12 10	704	0.2−	0.6+	2003 10 16	644	0.4−	0.3+	2009 02 13	691	0.3−	0.1−
1999 12 10	704	0.6+	0.4+	2003 10 16	699	0.2−	0.3+	2009 02 13	691	0.2+	0.1−
1999 12 10	704	0.3+	0.3−	2003 10 16	699	0.8+	0.5+	2009 02 13	691	0.7−	0.0
1999 12 15	704	0.1+	0.7+	2003 10 18	699	0.1−	0.1+	2009 02 20	704	1.1+	0.9+
1999 12 15	704	0.3+	0.1+	2003 10 18	699	0.0	0.2+	2009 02 20	704	0.9+	1.3+
1999 12 15	704	0.9+	0.2+	2003 10 18	699	0.7+	0.9+	2009 02 20	704	(2.3+	0.9+)
1999 12 15	704	0.2−	0.2−	2003 10 18	699	0.5+	0.4+	2009 02 22	691	0.2+	0.1−
2000 01 03	704	0.3−	0.2−	2003 10 19	704	1.1−	0.1−	2009 02 22	691	0.2−	0.2−
2000 01 03	704	0.6−	1.0−	2003 10 19	704	(1.6+	0.9+)	2009 02 22	691	0.3+	0.1−
2000 01 03	704	1.3−	0.4−	2003 10 19	704	0.1−	0.3+	2009 02 26	691	0.5+	0.0
2000 01 03	704	0.9−	0.8−	2003 10 19	704	0.9−	0.4−	2009 02 26	691	0.3+	0.2−
2000 01 03	704	0.4−	0.6−	2003 10 19	704	0.8+	0.7+	2009 02 26	691	0.1+	0.3+
2000 01 04	704	0.4+	0.0	2003 10 27	704	1.1−	0.5−	2009 03 02	691	0.1+	0.1−
2000 01 04	704	0.9−	1.1+	2003 10 27	704	(0.5−	1.7+)	2009 03 02	691	0.7−	0.2+
2000 01 04	704	0.4−	0.9−	2003 10 27	704	0.9−	1.0+	2009 03 02	691	0.3+	0.1+
2000 01 04	704	0.2+	0.3−	2003 10 27	704	0.0	0.3+	2009 03 21	703	0.6−	0.6+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2003 10 29	699	0.8+	0.5+	2009 03 21	703	0.2−	0.1+
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2003 10 29	699	1.3+	0.1+	2009 03 21	703	0.2−	0.6+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 29	699	0.8−	0.3−	2009 03 21	703	1.8−	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 29	699	0.1+	0.5+				
2003 09 30	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.1−	0.1+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	115.71868		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23919423	ω	330.83020	+0.58771553		-0.80287352	
<i>a</i>	2.5702118	Ω	83.00049	+0.76045679		+0.50601055	
<i>e</i>	0.2689848	<i>i</i>	5.77793	+0.27621719		+0.31519428	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	704	0.4-	1.2-	2003 09 28	645	0.0	0.1-	2007 08 24	D29	0.3-	0.1-
1999 10 20	704	0.4+	0.1-	2003 09 28	645	0.0	0.1-	2007 08 24	D29	0.0	0.2+
1999 10 20	704	0.5-	0.5-	2003 10 05	691	0.1+	0.3+	2007 09 05	703	0.5-	0.9+
1999 10 20	704	0.5+	0.1+	2003 10 05	691	0.1+	0.3+	2007 09 05	703	0.7-	1.0+
1999 11 01	703	0.1+	0.1+	2003 10 05	691	0.1+	0.3+	2007 09 05	703	1.3-	1.0+
1999 11 01	703	0.6+	0.4+	2003 10 16	644	0.4-	0.1+	2007 09 05	703	0.4-	0.1+
1999 11 01	703	0.1-	0.4+	2003 10 16	699	0.1+	0.5-	2007 09 18	699	0.3+	0.2+
1999 11 01	703	0.3-	0.5+	2003 10 16	644	0.5-	0.0	2007 09 18	699	1.0+	0.8-
1999 11 05	704	1.1-	0.3-	2003 10 16	699	0.4-	0.5-	2007 09 18	699	0.5-	0.6+
1999 11 05	704	0.2+	0.4-	2003 10 16	699	0.6-	0.2-	2007 09 18	699	0.1+	0.6+
1999 11 05	704	0.1+	0.6-	2003 10 16	699	0.5+	0.3+	2007 10 02	E12	0.1+	0.0
1999 11 05	704	0.4+	0.5-	2003 10 16	644	0.4-	0.1+	2007 10 02	E12	0.5-	0.5+
1999 11 05	704	1.1-	0.2+	2003 10 16	644	0.5-	0.1+	2007 10 02	E12	0.4+	0.4-
1999 11 12	699	0.5+	1.1+	2003 10 16	644	0.3-	0.1+	2007 10 02	E12	0.1-	0.3-
1999 11 12	699	1.1+	1.1+	2003 10 16	644	0.3-	0.1+	2007 10 11	703	(0.7+	2.0+)
1999 11 12	699	0.9-	0.7-	2003 10 18	699	0.2-	0.1+	2007 10 11	703	0.1-	1.5+
1999 11 15	704	0.4+	0.5-	2003 10 18	699	0.3-	0.7-	2007 10 11	703	0.5-	1.5+
1999 11 15	704	0.0	0.4-	2003 10 18	699	0.1-	1.2-	2007 10 11	703	0.2-	1.3+
1999 11 15	704	0.1+	0.0	2003 10 18	699	0.4-	0.2-	2007 10 18	703	0.8+	0.2+
1999 11 15	704	2.0+	0.9+	2003 10 19	704	0.3+	0.1-	2007 10 18	703	0.4-	1.2+
1999 11 15	704	1.4-	1.4+	2003 10 19	704	0.4+	0.0	2007 10 18	703	(1.6-	1.5+)
1999 11 17	704	0.1+	0.9-	2003 10 19	704	0.6-	0.3-	2007 10 18	703	(1.8-	0.3-)
1999 11 17	704	0.6+	0.5+	2003 10 19	704	0.1+	0.7+	2007 11 12	704	0.3+	0.3-
1999 11 17	704	0.0	0.3+	2003 10 19	704	0.6+	0.6+	2007 11 12	704	0.4-	0.6-
1999 11 17	704	0.3-	0.4-	2003 10 29	699	0.0	0.0	2007 11 12	704	(0.0	1.7+)
1999 11 17	704	0.1-	0.2+	2003 10 29	699	0.0	0.4-	2007 11 12	704	0.0	0.7-
1999 12 02	699	0.4+	0.3+	2003 10 29	699	0.0	0.3-	2007 11 12	704	0.0	0.0
1999 12 02	699	0.3-	1.3+	2003 10 29	699	0.1-	0.0	2008 03 06	G96	0.1+	0.1-
1999 12 02	699	0.5-	0.0	2003 11 19	703	0.2+	0.0	2008 03 06	G96	0.9+	0.1-
1999 12 04	703	0.3-	0.2-	2003 11 19	703	1.4-	0.1-	2008 03 06	G96	0.2-	0.2+
1999 12 04	703	0.4+	0.0	2003 11 19	703	0.1-	0.4+	2008 03 06	G96	0.3+	0.2+
1999 12 04	703	0.5+	0.2+	2003 11 19	703	0.8-	1.2+	2009 02 22	691	0.1+	0.1-
1999 12 04	703	0.4+	0.5-	2003 11 21	699	0.6-	0.9+	2009 02 22	691	0.2+	0.0
1999 12 06	704	(2.2+	0.3-)	2003 11 21	699	0.1+	0.2+	2009 02 22	691	0.2+	0.4-
1999 12 06	704	0.2+	1.1+	2003 11 21	699	0.7+	0.1-	2009 02 26	691	1.3-	1.0+
1999 12 06	704	(2.1+	1.2-)	2003 11 21	699	0.3-	0.0	2009 02 26	691	1.4-	0.3-
1999 12 06	704	0.9+	1.2-	2003 12 19	644	0.2-	0.2+	2009 02 26	691	0.3-	0.1+
1999 12 12	703	0.5+	1.0-	2003 12 19	644	0.1-	0.1+	2009 03 02	691	0.4+	0.4+
1999 12 12	703	0.8-	1.1-	2003 12 19	644	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.2+	0.1-
1999 12 12	703	0.8-	0.1+	2003 12 21	704	0.3-	0.2+	2009 03 02	691	0.1+	0.3-
1999 12 12	703	0.0	0.3+	2003 12 21	704	0.5-	0.3+	2009 03 18	704	(1.6+	1.2-)
2003 09 18	704	0.4+	0.8+	2003 12 21	704	0.1-	0.2-	2009 03 18	704	0.9+	0.7+
2003 09 18	704	0.3+	0.1-	2003 12 21	704	0.3-	0.9+	2009 03 18	704	1.3+	0.2+
2003 09 18	704	0.7-	0.3+	2003 12 23	704	0.3+	0.1+	2009 03 18	704	0.2-	0.4+
2003 09 18	704	0.7-	0.1-	2003 12 23	704	0.1+	0.8+	2009 03 20	J75	0.9+	0.1+
2003 09 18	704	(1.6-	0.0)	2003 12 23	704	(1.0-	1.7+)	2009 03 20	J75	0.7+	0.3-
2003 09 26	645	0.1+	0.1-	2003 12 23	704	(0.6+	2.3+)	2009 03 20	J75	0.5+	0.0
2003 09 26	645	0.1+	0.1-	2007 08 21	F84	0.6+	1.0-	2009 03 29	G96	1.0+	0.2+
2003 09 28	699	0.3-	0.0	2007 08 21	F84	0.0	0.6+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1+
2003 09 28	699	0.2-	0.3-	2007 08 21	F84	1.0+	0.2+	2009 03 29	G96	1.0+	0.0
2003 09 28	699	0.4-	0.7-	2007 08 24	D29	0.4+	0.1-	2009 03 29	G96	0.6+	0.1-
2003 09 28	699	0.3-	0.4-	2007 08 24	D29	0.4+	0.3+				

(210594)* 1999 XY₁₂₃ = 1999 UC₂₇

Discovered 1999 Dec. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 1670)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	260.67623		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26813584	ω	308.79237	+0.95684212		+0.26584904	
<i>a</i>	2.3817681	Ω	36.22815	-0.16407753		+0.82757333	
<i>e</i>	0.2775376	<i>i</i>	11.45554	-0.23985773		+0.49441548	
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	1.4+	1.2-	1999 12 07	703	0.0	0.2+	2006 08 12	E12	0.2+	0.3-
1999 10 03	704	0.6+	1.0-	1999 12 07	703	0.2-	0.3-	2006 08 23	E12	0.2+	0.2+
1999 10 03	704	1.2+	0.7-	1999 12 13	703	0.5-	0.1+	2006 08 23	E12	0.3+	0.7+
1999 10 03	704	1.0+	0.6-	1999 12 13	703	0.0	0.1+	2006 08 23	E12	0.3+	0.8+
1999 10 12	704	0.3-	1.9-	1999 12 13	703	0.0	0.0	2006 08 23	E12	0.4-	0.5+
1999 10 12	704	0.3-	1.1-	1999 12 13	703	0.0	0.1+	2006 09 13	E12	0.4-	0.5+
1999 10 12	704	0.0	0.4-	2003 12 17	704	0.4-	0.4+	2006 09 13	E12	0.1-	0.4+
1999 10 12	704	0.3+	0.2+	2003 12 17	704	0.2-	0.7+	2006 09 13	E12	0.1+	0.1+
1999 10 22	704	0.1+	0.7-	2003 12 17	704	0.3-	0.6+	2006 09 13	E12	0.1+	0.5+
1999 10 22	704	1.0-	0.1+	2003 12 29	704	0.2-	0.3+	2006 09 27	E12	0.0	0.5-
1999 10 22	704	0.4+	0.4-	2003 12 29	704	0.7-	0.1+	2006 09 27	E12	0.6-	0.2+
1999 10 22	704	0.2+	1.0-	2003 12 29	704	0.4-	0.3-	2006 09 27	E12	0.1-	0.2-
1999 10 31	012	0.6+	0.1-	2003 12 30	704	0.4-	0.5+	2006 09 27	E12	0.4+	0.5+
1999 10 31	012	0.3-	0.9+	2003 12 30	704	0.4+	0.2+	2006 10 13	E12	0.6-	0.5-
1999 11 01	012	(2.0-	5.8+)	2003 12 30	704	0.4+	1.0+	2006 10 13	E12	0.4+	0.1-
1999 11 01	012	0.4+	1.0+	2003 12 30	704	0.8+	0.2+	2006 10 13	E12	0.8+	0.6+
1999 11 03	012	(18.2+	13.6+)	2003 12 30	704	0.4-	0.3+	2006 10 13	E12	0.9-	0.8+
1999 11 03	012	(18.9+	13.5+)	2006 06 03	E12	(0.0	1.7+)	2008 01 19	G96	0.4+	0.2+
1999 11 03	704	0.1-	0.6-	2006 06 03	E12	0.8+	0.1+	2008 01 19	G96	0.9+	0.2-
1999 11 03	704	0.6-	0.3-	2006 06 03	E12	0.6-	0.5+	2008 01 19	G96	0.5+	0.7+
1999 11 03	704	0.0	0.5-	2006 06 03	E12	0.2+	1.0+	2008 01 19	G96	0.8+	0.1+
1999 11 03	704	0.3-	0.1-	2006 06 26	E12	0.2-	0.6-	2009 03 19	691	0.6-	0.1-
1999 11 03	704	0.1-	0.0	2006 06 26	E12	0.2-	0.3+	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
1999 11 09	703	1.6-	0.3+	2006 06 26	E12	0.2-	0.2+	2009 03 19	691	0.0	1.2+
1999 11 09	703	0.1+	0.9+	2006 06 26	E12	0.2-	0.2-	2009 03 29	691	0.2+	0.3-
1999 11 09	703	0.2+	0.5+	2006 07 26	E12	0.1-	0.2+	2009 03 29	691	0.2-	0.2-
1999 11 09	703	0.5-	0.6+	2006 07 26	E12	0.4+	0.1-	2009 03 29	691	0.2+	0.2-
1999 11 16	127	(0.5+	3.2+)	2006 07 26	E12	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.1+	0.2-
1999 11 16	127	(0.2+	2.7+)	2006 07 26	E12	0.1-	0.1+	2009 04 02	691	0.2-	0.0
1999 11 16	127	1.2+	1.9+	2006 08 12	E12	0.2-	0.2-	2009 04 02	691	0.0	0.3-
1999 12 07	703	0.7+	0.4-	2006 08 12	E12	0.1+	0.2-				
1999 12 07	703	0.4-	1.0+	2006 08 12	E12	0.5-	0.2+				

(210595)* 1999 XA₁₄₇ = 2003 YD₁₀₉ = 2006 QR₅₄

Discovered 1999 Dec. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107821), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	312.25013		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26162394	ω	224.10627	+0.27358747		+0.96087260	
<i>a</i>	2.4211279	Ω	61.81568	-0.86832419		+0.26609300	
<i>e</i>	0.1593362	<i>i</i>	2.81490	-0.41371850		+0.07693083	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

2009 APR. 9

M.P.O. 154315

2002 07 13	608	1.1+	0.2+	2005 04 16	691	0.5+	0.1+	2009 03 18	621	0.2+	0.4-
2002 07 13	608	0.4+	0.1+	2005 04 16	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	621	0.3-	0.7+
2002 07 13	608	0.2+	0.5+	2006 08 17	644	0.0	0.1+	2009 03 18	621	0.1-	0.3-
2002 08 06	644	0.0	0.9-	2006 08 17	644	0.1-	0.4+	2009 03 19	691	0.6+	0.3-
2002 08 06	644	0.4+	0.8-	2006 08 17	644	0.0	0.3+	2009 03 19	691	0.5+	0.4-
2002 08 06	644	0.3+	0.6-	2006 08 24	644	0.3+	0.4+	2009 03 19	691	0.2-	0.1-
2002 08 13	704	1.0+	0.5-	2006 08 24	644	0.2+	0.3+	2009 03 31	691	0.5+	0.1+
2002 08 13	704	0.5-	1.2+	2006 08 24	644	0.5-	0.6+	2009 03 31	691	0.3-	0.0
2002 08 13	704	(1.3+	1.6+)	2006 09 14	703	0.6-	0.2-	2009 03 31	691	0.2-	0.1-
2002 08 13	704	0.8-	0.1-	2006 09 14	703	0.4-	0.0	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
2002 08 13	704	0.4+	0.8+	2006 09 14	703	0.7-	1.1+	2009 04 02	691	0.2-	0.1-
2002 08 29	644	0.2+	0.4+	2006 09 14	703	0.9-	0.6+	2009 04 02	691	0.1-	0.2-

(210596)* 1999 XC₂₃₉

Discovered 1999 Dec. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	110.33884		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24146694	ω	242.10711	+0.18093024	-0.98347360
a	2.5540590	Ω	197.47271	+0.90992262	+0.16994881
e	0.1761665	i	1.26483	+0.37323595	+0.06242661
P	4.08	H	16.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.3+	0.1-	2003 11 21	704	0.2+	0.6+	2007 10 15	703	0.4-	0.2-
1999 11 12	704	0.7+	0.6-	2003 11 21	704	1.1-	1.0+	2007 10 15	703	0.6-	0.5+
1999 11 12	704	0.2+	0.8-	2003 11 21	704	0.5-	0.6+	2007 10 15	703	0.4-	0.7-
1999 11 12	704	0.1-	0.8-	2003 11 21	704	0.1+	0.5+	2007 10 15	703	0.4+	0.3-
1999 11 12	704	0.4+	0.2-	2003 11 21	699	0.5-	0.3+	2007 10 18	699	0.1+	0.1+
1999 12 07	691	0.1-	0.4+	2003 11 21	699	1.3-	0.2-	2007 10 18	699	0.6+	0.1-
1999 12 07	691	0.2-	0.3+	2003 11 21	699	1.4+	0.3+	2007 10 18	699	0.7-	0.3-
1999 12 07	691	0.2-	0.4+	2003 11 21	699	0.1-	0.7+	2007 10 18	699	0.7-	0.3-
1999 12 08	704	1.5-	0.5+	2005 03 13	691	0.4+	0.7+	2007 10 20	703	0.1+	0.7+
1999 12 08	704	0.3-	0.5-	2005 03 13	691	0.5+	0.1+	2007 10 20	703	0.1-	0.4-
1999 12 08	704	0.3+	0.5+	2005 03 13	691	0.6+	0.5+	2007 10 20	703	1.2+	0.6+
1999 12 08	704	0.2+	0.1-	2005 03 17	691	0.0	0.5+	2007 10 20	703	0.5-	0.1+
1999 12 08	704	1.2-	0.8+	2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.1-	0.2+
1999 12 17	691	0.1-	0.0	2005 03 17	691	0.1+	0.4+	2007 10 21	691	0.4-	0.3+
1999 12 17	691	0.1-	0.2+	2005 04 04	691	0.1-	0.1+	2007 10 21	691	0.2-	0.1+
1999 12 17	691	0.1-	0.2+	2005 04 04	691	0.3+	0.6+	2007 10 21	704	0.8+	1.1+
2000 01 10	691	0.1+	1.5-	2005 04 04	691	0.0	0.3-	2007 10 21	704	0.6+	0.3+
2000 01 10	691	0.8+	1.7-	2005 05 04	G96	0.8-	0.3-	2007 10 21	704	(0.3+	2.5+)
2000 01 10	691	0.9+	1.5-	2005 05 04	G96	0.1-	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3-
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2005 05 04	G96	0.3-	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3-
2003 10 19	691	0.0	0.4+	2005 05 04	G96	0.2-	0.8+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4-
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2005 05 13	G96	0.5-	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.4-
2003 10 20	291	0.1-	0.2+	2005 05 13	G96	0.2-	0.1+	2007 11 05	704	(2.0-	1.7+)
2003 10 20	291	0.1+	0.1+	2005 05 13	G96	0.0	0.3+	2007 11 05	704	(1.6-	1.7+)
2003 10 20	291	0.2+	0.1+	2005 05 13	G96	0.3-	0.5+	2007 11 05	704	0.9-	0.5+
2003 10 23	704	0.7+	0.2+	2007 09 25	G96	0.3+	0.4-	2007 11 05	704	0.5-	1.1+
2003 10 23	704	0.5-	0.6+	2007 09 25	G96	0.5+	0.3-	2007 11 05	704	1.0-	0.1+
2003 10 23	704	0.4-	0.3+	2007 09 25	G96	0.6+	0.3-	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+
2003 10 23	704	0.0	0.6+	2007 09 25	G96	0.4+	0.1-	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2003 10 23	704	0.2-	0.8+	2007 10 06	704	0.8+	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2003 10 28	704	0.1+	1.0+	2007 10 06	704	0.3+	0.7-	2007 11 17	G96	0.0	0.1-
2003 10 28	704	0.5+	0.1+	2007 10 06	704	0.5+	0.0	2008 02 07	G96	0.8+	0.0
2003 10 28	704	0.1-	0.1-	2007 10 06	704	0.7+	0.4-	2008 02 07	G96	0.5-	0.1+
2003 10 28	704	0.3+	0.3+	2007 10 06	704	0.9+	0.2-	2008 02 07	G96	0.3-	0.1+
2003 10 29	703	0.1+	1.3+	2007 10 09	691	0.1-	0.1+	2008 02 07	G96	0.5-	0.2+
2003 10 29	703	1.3-	0.1+	2007 10 09	691	0.3-	0.1+	2009 01 20	G96	0.0	0.6+
2003 10 29	703	0.6-	1.0+	2007 10 09	691	0.4-	0.2+	2009 01 20	G96	0.8+	0.4+
2003 10 29	703	0.7-	0.5+	2007 10 14	704	(1.5+	3.7+)	2009 01 20	G96	0.0	0.6+
2003 11 12	049	0.5+	0.9+	2007 10 14	704	(0.7+	3.6+)	2009 01 20	G96	0.2+	0.0
2003 11 12	049	0.5+	0.2+	2007 10 14	704	(0.5+	3.5+)	2009 03 21	G96	0.1-	0.4+
2003 11 12	049	0.2+	0.4+	2007 10 14	704	(0.9+	3.7+)	2009 03 21	G96	0.1+	0.3+
2003 11 21	704	0.3-	0.7+	2007 10 14	704	(0.9+	3.1+)	2009 03 21	G96	0.2-	0.5+

(210597)* 1999 XQ₂₄₀

Discovered 1999 Dec. 8 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	95.67767		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.22979680	ω	14.98218	+0.16384051	-0.95820415		
a	2.6398144	Ω	66.04716	+0.87664566	+0.03240291		
e	0.2288578	i	14.86981	+0.45238112	+0.28424437		
P	4.29	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	703	0.7+	0.1+	2003 11 30	291	0.0	0.0	2007 10 12	703	(1.8+	0.0)
1999 12 08	703	0.7+	0.7+	2003 11 30	291	0.1-	0.0	2007 10 12	703	0.5-	0.3-
1999 12 08	703	1.1+	0.1-	2003 11 30	291	0.1-	0.1+	2007 10 12	703	0.2+	0.4-
1999 12 08	703	0.5-	1.0+	2003 12 01	704	0.1+	0.0	2007 10 12	703	0.1+	0.2+
1999 12 12	704	0.2-	0.0	2003 12 01	704	0.2-	0.5+	2007 10 12	703	0.2+	0.2+
1999 12 12	704	0.6-	0.5+	2003 12 01	704	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.0
1999 12 12	704	1.0-	1.6+	2003 12 01	704	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.3+	0.0
1999 12 12	704	0.2-	1.8+	2003 12 04	703	0.1+	1.2-	2007 10 13	704	0.5+	0.3+
2000 01 02	704	0.9-	0.4-	2003 12 04	703	0.6+	1.1-	2007 10 13	704	1.2+	0.4-
2000 01 02	704	0.4-	0.4-	2003 12 04	703	0.8+	0.0	2007 10 13	704	0.1+	0.0
2000 01 02	704	0.1-	0.7-	2003 12 04	703	0.2+	0.2-	2007 10 13	G96	0.4+	0.1-
2000 01 02	704	0.2-	1.5-	2003 12 17	644	0.2-	0.1+	2007 10 13	G96	0.0	0.2-
2000 01 02	704	0.0	0.4-	2003 12 17	644	0.0	0.3+	2007 10 13	G96	0.2+	0.1-
2000 01 10	699	1.4+	0.4+	2003 12 17	644	0.0	0.5+	2007 10 13	G96	0.0	0.2-
2000 01 10	699	0.3+	0.6-	2003 12 19	691	0.1+	0.2-	2007 10 15	699	0.1+	0.5-
2000 01 10	699	(3.4+	0.5-)	2003 12 19	704	0.0	0.1+	2007 10 15	699	0.2-	0.8-
2000 01 27	704	1.1+	0.3+	2003 12 19	704	0.4-	0.0	2007 10 15	699	0.4+	0.1-
2000 01 27	704	0.1-	0.4+	2003 12 19	691	0.0	0.1-	2007 10 15	699	0.7+	0.6+
2000 01 27	704	0.5-	0.5+	2003 12 19	704	0.2-	0.2-	2007 11 07	703	1.4-	0.4+
2003 09 29	699	0.3-	0.5+	2003 12 19	704	0.2-	0.2+	2007 11 07	703	0.6-	0.4+
2003 09 29	699	1.1-	1.0-	2003 12 19	704	0.2-	0.0	2007 11 07	703	0.4-	0.4-
2003 09 29	699	0.8+	0.2-	2003 12 19	691	0.1+	0.2-	2007 11 07	703	0.7-	0.6-
2003 09 29	699	0.4+	0.6-	2003 12 22	704	0.2-	0.9+	2007 11 15	703	0.4+	0.9-
2003 10 19	699	0.2-	0.4-	2003 12 22	704	0.2-	0.8+	2007 11 15	703	(1.7+	0.9-)
2003 10 19	699	1.4-	0.0	2003 12 22	704	0.4-	0.8+	2007 11 15	703	0.0	0.2+
2003 10 19	699	1.0+	1.1-	2003 12 22	704	0.0	0.8+	2007 11 15	703	0.8-	0.0
2003 10 19	699	0.6+	0.3-	2003 12 22	704	0.2-	0.6+	2009 02 27	703	0.3-	0.3+
2003 11 15	644	0.0	0.3-	2003 12 27	704	0.1+	0.4-	2009 02 27	703	0.1+	0.6-
2003 11 15	644	0.4-	0.3-	2003 12 27	704	0.3+	0.4+	2009 02 27	703	0.5+	0.7+
2003 11 15	644	0.2-	0.3-	2003 12 27	704	1.0+	0.3-	2009 02 27	703	0.3-	0.2+
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2004 01 20	704	0.1+	0.0	2009 03 22	703	0.4+	0.8-
2003 11 19	691	0.1+	0.1-	2004 01 20	704	0.1-	0.1+	2009 03 22	703	0.7-	0.2-
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2004 01 20	704	0.0	0.2+	2009 03 22	703	0.7-	0.1-
2003 11 21	704	0.5-	0.4-	2007 09 14	703	0.7+	0.6-	2009 03 22	703	0.6-	0.2-
2003 11 21	704	0.5-	0.2+	2007 09 14	703	1.1-	0.9+	2009 03 22	703	0.5-	0.1+
2003 11 21	704	0.2-	0.2+	2007 09 14	703	1.1-	0.1+	2009 03 22	703	0.6+	0.8-
2003 11 21	704	0.1-	0.3+	2007 09 14	703	0.6-	0.3-	2009 03 22	703	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	0.4+	0.3-	2007 10 12	703	1.1+	1.1+	2009 03 22	703	0.7+	0.7-
2003 11 23	704	0.1-	0.3+	2007 10 12	703	0.6+	0.3+	2009 03 29	703	0.1-	0.6-
2003 11 23	704	0.1+	0.4+	2007 10 12	703	0.3+	1.2+	2009 03 29	703	0.5-	0.2+
2003 11 23	704	0.3-	0.1+	2007 10 12	703	0.2+	0.5+	2009 03 29	703	0.3-	0.3+
2003 11 23	704	0.2-	0.5-	2007 10 12	703	0.1+	0.1+	2009 03 29	703	0.2-	0.2-
2003 11 23	704	0.1+	0.1-	2007 10 12	703	0.6-	0.3+				

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	703	0.6+	0.3-	2003 12 30	704	1.4-	1.4+	2007 11 08	703	0.4-	0.8-
1999 12 12	703	1.6+	0.1-	2003 12 30	704	0.1+	1.4+	2007 11 09	704	0.1+	0.4+
1999 12 12	703	0.6-	0.3+	2003 12 30	704	0.2+	0.9+	2007 11 09	704	0.4+	0.7-
1999 12 12	703	1.3-	0.2-	2004 02 11	704	0.1-	0.2-	2007 11 09	704	0.0	0.2-
1999 12 13	704	0.4-	0.7-	2004 02 11	704	0.1+	0.0	2007 11 09	704	0.2-	0.1+
1999 12 13	704	0.4-	0.3-	2004 02 11	704	0.2-	0.8-	2008 03 01	G96	0.1+	0.8-
1999 12 13	704	1.2-	0.5-	2004 02 11	704	0.6+	0.0	2008 03 01	G96	0.3-	0.3-
1999 12 13	704	0.4-	0.5-	2004 02 11	704	0.8-	0.4-	2008 03 01	G96	0.1-	0.5-
1999 12 13	704	0.4+	0.0	2006 05 18	809	0.1-	0.1+	2008 03 01	G96	0.1+	0.5-
1999 12 30	704	0.0	0.6-	2006 05 18	809	0.1-	0.1+	2009 01 31	G96	0.2-	0.2+
1999 12 30	704	0.1+	0.1+	2006 05 18	809	0.5+	0.3+	2009 01 31	G96	0.0	0.4+
1999 12 30	704	0.0	0.4-	2007 10 08	703	0.5-	0.6+	2009 01 31	G96	0.3+	0.7+
1999 12 30	704	0.3+	0.0	2007 10 08	703	0.5-	0.3+	2009 01 31	G96	0.4-	0.2-
2000 01 27	704	0.1-	0.2+	2007 10 08	703	1.1-	0.8+	2009 03 28	E12	1.1+	1.5-
2000 01 27	704	0.2+	0.1-	2007 10 08	703	0.1-	0.6+	2009 03 28	E12	0.4-	0.3+
2000 01 27	704	0.7-	0.7+	2007 10 14	703	0.9-	1.0+	2009 03 28	E12	0.2-	0.6+
2000 01 27	704	0.1+	0.9+	2007 10 14	703	0.7+	1.1+	2009 03 29	704	0.2+	0.3+
2003 11 21	704	(0.7+	2.9-)	2007 10 14	703	0.5-	0.5+	2009 03 29	704	0.8+	1.7+
2003 11 21	704	0.8+	0.5-	2007 10 14	703	0.8-	0.9+	2009 03 29	704	1.2+	0.4-
2003 11 21	704	0.9+	0.9-	2007 11 03	704	0.4+	0.1+	2009 03 29	704	1.2-	0.2+
2003 11 21	704	(1.4+	2.0-)	2007 11 03	704	1.0+	0.7+	2009 03 30	704	0.2+	0.5-
2003 12 05	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	704	0.7-	0.6-	2009 03 30	704	0.6+	1.1+
2003 12 05	704	0.3+	0.1-	2007 11 03	704	0.2+	1.0-	2009 03 30	704	0.2+	0.1+
2003 12 05	704	0.6-	0.2+	2007 11 08	703	0.2-	0.2+	2009 03 30	704	0.2-	0.3+
2003 12 05	704	0.1-	0.2+	2007 11 08	703	0.7-	0.7+	2009 03 30	704	1.2+	1.7+
2003 12 05	704	0.7+	0.2+	2007 11 08	703	1.0-	0.3+				

(210599)* 1999 YG₆

Discovered 1999 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	92.98895		(2000.0)	P	Q
n	0.23575130	ω	145.24059	+0.18118514	-0.88536856
a	2.5951750	Ω	290.85005	+0.76599470	+0.40007487
e	0.1893361	i	27.26648	+0.61678527	-0.23677543
P	4.18	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	704	0.0	0.8-	2003 11 05	704	0.4-	0.2+	2003 12 22	704	0.3-	0.0
1999 10 20	704	0.6+	0.5-	2003 11 05	704	0.2-	0.0	2003 12 22	704	0.8+	0.2+
1999 10 20	704	0.3-	0.4-	2003 12 05	704	0.7-	0.5+	2003 12 22	704	0.2+	0.1+
1999 10 20	704	0.1+	0.4-	2003 12 05	704	0.6-	1.1-	2003 12 22	704	0.2+	0.0
1999 10 30	704	0.3+	0.2-	2003 12 05	704	0.4+	0.3+	2003 12 22	704	0.3+	0.2-
1999 10 30	704	1.3-	1.0-	2003 12 05	704	0.8-	0.1+	2007 10 15	A80	0.1-	0.7-
1999 10 30	704	0.0	0.8-	2003 12 17	704	0.1-	0.0	2007 10 15	A80	0.1-	0.3-
1999 10 30	704	0.7-	0.2-	2003 12 17	704	0.2+	0.0	2007 10 15	A80	0.6-	0.7-
1999 12 17	704	0.2+	0.1+	2003 12 17	704	0.3+	0.6+	2008 01 19	G96	0.1-	0.3-
1999 12 17	704	0.0	0.9-	2003 12 17	704	0.6+	0.9+	2008 01 19	G96	0.1-	0.6-
1999 12 17	704	0.0	0.3-	2003 12 18	704	0.3+	0.3-	2008 01 19	G96	0.2+	0.6-
1999 12 17	704	0.6+	1.1-	2003 12 18	704	0.1+	1.1+	2008 01 19	G96	0.1+	0.4-
1999 12 17	704	0.2+	0.2-	2003 12 18	704	0.8-	0.1+	2009 02 20	E12	0.1-	0.1+
1999 12 30	704	1.2-	0.2+	2003 12 18	704	0.1+	0.8+	2009 02 20	E12	0.2+	0.4-
1999 12 30	704	0.6-	0.8+	2003 12 18	704	0.3+	1.0+	2009 02 20	E12	0.0	0.2+
1999 12 30	704	0.1-	0.4+	2003 12 19	704	0.8+	1.3+	2009 03 04	E12	0.7+	0.3-
1999 12 30	704	0.2+	0.2-	2003 12 19	704	(0.1-	1.7+)	2009 03 04	E12	0.4-	0.4-
1999 12 30	704	0.3+	1.2+	2003 12 19	704	(0.2+	1.9+)	2009 03 04	E12	0.4+	0.0
1999 12 31	704	0.1-	0.2+	2003 12 19	704	(0.2-	1.5+)	2009 03 22	E12	0.4-	0.8-
1999 12 31	704	0.2+	0.2-	2003 12 19	704	0.1+	0.2+	2009 03 22	E12	0.0	0.4+
1999 12 31	704	0.2-	0.3+	2003 12 21	704	0.2-	0.2+	2009 03 22	E12	0.3-	0.0
1999 12 31	704	0.8-	0.3+	2003 12 21	704	0.3-	0.5+	2009 03 22	E12	0.4-	0.5+
2003 11 05	704	0.6+	0.2+	2003 12 21	704	0.1-	0.2+				
2003 11 05	704	0.2+	0.3-	2003 12 21	704	0.3-	0.0				

(210600)* 2000 AM₁ = 2003 WV₉₈

Discovered 2000 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56045)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	81.53951		(2000.0)	P	Q
n	0.23154421	ω	9.90615	-0.04921359	-0.96141207
a	2.6265163	Ω	83.28583	+0.89670946	-0.16188260
e	0.2246115	i	15.81571	+0.43987517	+0.22244293
P	4.26	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.2-	0.3+	2003 10 27	699	1.3+	1.0+	2007 10 06	E12	0.0	0.5-
1999 12 07	704	0.1+	0.6-	2003 10 27	699	1.1-	0.9+	2007 10 06	E12	0.1+	0.2+
1999 12 07	704	0.0	0.3-	2003 10 27	699	0.8+	0.6+	2007 10 06	E12	0.1+	0.5+
1999 12 07	704	0.2+	0.1+	2003 10 27	699	0.5+	0.5+	2007 10 06	E12	0.0	0.8+
2000 01 02	704	0.3-	0.1-	2003 11 20	703	0.0	0.2-	2007 10 12	703	0.7-	0.8+
2000 01 02	704	0.2+	0.1+	2003 11 20	703	0.4-	0.1-	2007 10 12	703	1.5-	1.2+
2000 01 02	704	0.1+	0.8+	2003 11 20	703	0.7-	0.1-	2007 10 12	703	0.3-	1.4+
2000 01 02	704	0.5+	0.8+	2003 11 20	645	0.1+	0.1-	2007 10 12	703	1.4+	1.4+
2000 01 03	704	0.4+	0.2+	2003 11 20	645	0.1+	0.1-	2007 11 05	703	0.1-	0.8-
2000 01 03	704	0.1-	0.2-	2003 11 20	703	1.0-	0.7+	2007 11 05	703	1.1-	0.5+
2000 01 03	704	0.6-	0.2-	2003 11 24	644	0.1+	0.0	2007 11 05	703	0.1-	0.3-
2000 01 03	704	0.3-	0.0	2003 11 24	644	0.0	0.1-	2007 11 05	703	(1.1-	2.0+)
2000 01 03	704	0.3-	0.0	2003 11 24	644	0.1+	0.5-	2009 01 25	703	(2.1+	1.8-)
2000 01 04	704	0.2-	0.2+	2003 11 29	704	(0.7-	2.9+)	2009 01 25	703	0.2+	0.7-
2000 01 04	704	0.7-	0.2-	2003 11 29	704	(1.7-	0.3+)	2009 01 25	703	(1.7-	0.5-)
2000 01 04	704	1.4+	0.6-	2003 11 29	704	1.1-	0.2+	2009 01 25	703	0.4-	0.2-
2000 01 04	704	0.4-	0.7+	2003 12 28	699	1.1-	0.6-	2009 03 18	G96	0.3+	0.3-
2000 01 04	704	0.5+	1.2+	2003 12 28	699	0.3-	0.3+	2009 03 18	G96	0.5+	0.0
2001 04 14	691	0.3+	1.0+	2003 12 28	699	1.2-	0.2+	2009 03 18	G96	1.2+	0.5+
2001 04 14	691	0.2+	0.1+	2003 12 28	699	1.0-	0.6-	2009 03 18	G96	0.3+	0.2-
2001 04 14	691	0.2+	0.6+	2005 04 16	703	0.6-	0.1-	2009 03 28	703	0.5-	0.9+
2003 10 17	644	0.3-	0.1+	2005 04 16	703	0.9-	0.4-	2009 03 28	703	0.5-	0.9+
2003 10 17	644	0.2-	0.0	2005 04 16	703	0.1+	0.8+	2009 03 28	703	1.3+	0.9+
2003 10 17	644	0.4-	0.3+	2005 04 16	703	0.3-	1.3-	2009 03 28	703	0.2-	0.4+

(210601)* 2000 AJ₄ = 2003 YF₁₁₀

Discovered 2000 Jan. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56046)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	112.55587		(2000.0)	P	Q
n	0.23550884	ω	341.40116	+0.12841308	-0.98761633
a	2.5969559	Ω	101.14448	+0.92114359	+0.08510771
e	0.0662770	i	5.27096	+0.36742968	+0.13179782
P	4.19	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.7-	0.4-	2005 04 04	703	(1.4-	1.9+)	2007 11 20	703	1.0+	0.7+
1995 12 27	691	0.4-	0.2-	2005 04 04	703	0.1+	0.3-	2007 11 20	703	0.4+	1.1+
1995 12 27	691	0.3+	0.1-	2005 04 04	703	0.3+	0.4+	2007 11 20	703	0.0	0.5-
2000 01 03	691	0.5+	0.3-	2005 05 04	691	0.3+	0.6+	2007 11 20	703	0.2-	0.1-
2000 01 03	691	1.1+	0.6+	2005 05 04	691	0.0	0.2+	2007 12 05	704	0.2-	0.9+
2000 01 03	691	0.5+	0.3-	2005 05 04	691	0.2+	0.1+	2007 12 05	704	0.7-	1.3+
2000 01 04	704	0.3-	0.6+	2005 05 07	691	0.1+	0.5+	2007 12 05	704	0.1+	0.6+
2000 01 04	691	0.4-	0.0	2005 05 07	691	0.4+	0.3+	2007 12 05	704	0.8-	1.0+
2000 01 04	704	0.5+	0.1+	2005 05 07	691	0.2+	0.5+	2007 12 15	703	0.8+	0.1+
2000 01 04	704	0.2+	0.1-	2007 11 04	704	0.4-	0.2+	2007 12 15	703	0.4-	0

2009 APR. 9

M.P.O. 154317

2000 01 12	691	0.4−	0.2−	2007 11 09	691	0.2+	0.4+	2009 03 15	J75	0.3−	0.8+
2000 01 12	691	0.4−	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.2+	2009 03 16	J75	0.8−	0.1−
2000 01 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.2+	2009 03 18	703	0.5+	0.4−
2000 01 15	691	0.1+	0.0	2007 11 09	703	0.4+	0.2−	2009 03 18	703	0.0	0.3+
2000 01 15	691	0.9−	1.0−	2007 11 09	703	(1.7−	0.8+)	2009 03 18	703	0.0	0.7+
2002 08 18	644	0.2−	0.0	2007 11 09	703	0.5−	0.4+	2009 03 18	703	0.1+	0.2−
2002 08 18	644	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.0	0.7+	2009 03 24	G98	0.8+	1.1+
2002 08 18	644	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.4−	1.0+	2009 03 24	G98	0.5+	0.8+
2003 12 23	704	0.4−	0.4+	2007 11 12	704	0.1−	1.2+	2009 03 24	G98	0.2−	0.8+
2003 12 23	704	0.2+	0.8+	2007 11 12	704	(0.6−	2.2+)	2009 03 24	G98	0.3+	1.1+
2003 12 23	704	0.8+	0.7+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+	2009 03 25	G96	0.4+	0.2+
2003 12 23	704	0.5+	0.7+	2007 11 13	691	1.0−	1.1+	2009 03 25	G96	0.9+	0.7+
2003 12 25	691	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.0	2009 03 25	G96	0.8+	0.4+
2003 12 25	691	0.2+	0.3−	2007 11 20	691	0.7−	0.6+	2009 03 25	G96	0.5+	0.4+
2003 12 25	691	0.3+	0.2−	2007 11 20	691	0.1−	0.0				
2005 04 04	703	1.2−	0.4+	2007 11 20	691	0.3−	0.2−				

(210602)* 2000 AO₂₁ = 2003 VQ₉

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56048)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i> 142.97267				(2000.0)			
<i>n</i> 0.23601936				<i>P</i>			
<i>a</i> 2.5932097				<i>Q</i>			
<i>e</i> 0.1842046				<i>ω</i> 326.71632			
<i>P</i> 4.18				<i>H</i> 15.6			
				<i>G</i> 0.15			
				<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.5+	1.6−	2003 12 27	691	0.0	0.0	2007 11 04	704	1.1−	0.5+
1999 12 07	704	0.2+	1.1−	2003 12 27	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.8−	0.0
1999 12 07	704	(0.2+	2.2−)	2003 12 27	704	0.0	1.1+	2007 11 04	704	0.8−	0.2+
1999 12 07	704	(2.3+	2.9−)	2003 12 27	691	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.7−	0.6+
1999 12 15	704	0.1−	0.6−	2003 12 27	704	0.8+	0.0	2007 11 04	704	0.6−	0.6+
1999 12 15	704	0.5+	0.6−	2003 12 27	704	0.2−	0.5+	2007 11 10	703	0.0	0.1+
1999 12 15	704	0.5−	0.5−	2003 12 27	704	0.4−	1.2+	2007 11 10	703	0.4−	0.4+
1999 12 15	704	1.0−	0.3−	2003 12 27	704	0.3−	0.6+	2007 11 10	703	0.3−	0.4+
2000 01 03	704	0.5+	0.4−	2004 01 12	644	0.3−	0.3+	2007 11 10	703	0.2−	0.1+
2000 01 03	704	0.4−	0.4−	2004 01 12	644	0.2−	0.2+	2007 11 13	699	0.2−	0.3−
2000 01 03	704	0.3+	0.9−	2004 01 12	644	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.6−	0.2+
2000 01 03	704	0.6+	1.4−	2004 01 22	704	0.2+	0.5+	2007 11 13	G96	0.2−	0.2−
2000 01 04	704	0.3−	0.2+	2004 01 22	704	0.4+	0.2−	2007 11 13	G96	0.0	0.3−
2000 01 04	704	0.3−	0.7−	2004 01 22	704	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−
2000 01 04	704	0.8−	0.3−	2004 01 22	704	0.6+	0.1+	2007 11 13	699	0.1−	0.1−
2000 01 04	704	0.3−	0.6−	2004 01 22	704	0.8+	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2003 09 22	704	0.3+	0.6−	2007 09 04	H55	0.3+	0.1−	2007 11 13	699	0.3−	0.3−
2003 09 22	704	0.2−	0.2+	2007 09 04	H55	0.2+	0.6−	2007 11 14	704	0.4−	0.1+
2003 09 22	704	0.8−	0.9−	2007 09 04	H55	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2003 09 22	704	0.3+	0.4−	2007 09 04	H55	0.3+	0.5−	2007 11 14	704	0.3−	0.2+
2003 09 22	704	0.1+	0.6−	2007 10 04	D29	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2003 09 29	704	0.1−	0.3−	2007 10 04	D29	0.3−	0.3+	2007 11 14	704	0.1−	0.3+
2003 09 29	704	0.1+	0.6−	2007 10 04	D29	0.0	0.5−	2007 12 05	704	(1.7+	0.5−)
2003 09 29	704	0.0	0.4−	2007 10 04	D29	0.4−	0.0	2007 12 05	704	(2.0+	1.2+)
2003 09 29	704	0.3+	0.3+	2007 10 07	704	0.5+	1.0+	2007 12 05	704	(2.1+	1.1+)
2003 09 29	704	0.2+	0.0	2007 10 07	704	0.4−	0.7+	2007 12 05	704	(0.5−	1.7+)
2003 11 02	704	0.1−	0.3+	2007 10 07	704	0.4+	0.6+	2007 12 31	G96	0.0	0.1−
2003 11 02	704	0.0	0.6−	2007 10 07	704	(2.7+	2.5−)	2007 12 31	G96	0.2−	0.1−
2003 11 02	704	0.1−	0.0	2007 10 08	699	0.1+	0.3+	2007 12 31	G96	0.2+	0.5−
2003 11 15	644	0.0	0.2+	2007 10 08	699	0.2−	0.1−	2007 12 31	G96	0.4−	0.3−
2003 11 15	644	0.1+	0.1+	2007 10 08	699	0.2+	0.2+	2008 01 12	G96	0.1+	0.1−
2003 11 15	644	0.1+	0.1+	2007 10 08	699	0.1−	0.5+	2008 01 12	G96	0.2−	0.2−
2003 11 19	691	0.3−	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 01 12	G96	0.1+	0.1+
2003 11 19	691	0.3−	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2008 01 12	G96	0.0	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.4−	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2008 02 10	G96	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	0.4−	0.4−	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2008 02 10	G96	0.3−	0.0
2003 11 21	704	0.4−	0.9−	2007 10 13	704	0.8+	0.1−	2008 02 10	G96	0.3+	0.1−

2003 11 21	704	0.3−	0.7−	2007 10 13	704	0.4+	0.1+	2008 02 10	G96	0.3−	0.1−
2003 11 21	704	0.3−	0.5−	2007 10 13	704	0.1+	0.7+	2008 02 29	G96	0.4+	0.2−
2003 11 21	704	0.1−	0.3−	2007 10 13	704	0.4+	0.0	2008 02 29	G96	0.0	0.0
2003 11 23	704	0.3+	1.1+	2007 10 13	704	0.7+	0.1−	2008 02 29	G96	0.2−	0.0
2003 11 23	704	0.3+	0.1+	2007 10 14	704	0.1−	0.4−	2008 02 29	G96	0.1−	0.0
2003 11 23	704	0.3+	0.5+	2007 10 14	704	0.3+	0.4+	2008 04 01	G96	0.1+	0.3−
2003 11 23	704	0.1+	0.4+	2007 10 14	704	(0.1−	1.5+)	2008 04 01	G96	1.1−	0.6−
2003 11 23	704	0.0	0.1+	2007 10 14	704	(0.3−	1.7−)	2008 04 01	G96	0.7+	0.3−
2003 12 04	703	0.5+	0.5−	2007 10 14	704	0.9+	0.3+	2008 04 01	G96	0.5+	0.2+
2003 12 04	703	0.8+	0.2+	2007 10 14	704	0.5−	0.4+	2009 02 14	G96	(0.0	3.0+)
2003 12 04	703	0.3−	0.4+	2007 10 14	704	0.1−	0.8+	2009 02 14	G96	(0.8+	3.6+)
2003 12 04	703	0.4+	0.2+	2007 10 14	704	0.3−	0.8+	2009 02 14	G96	(0.0	3.8+)
2003 12 16	333	0.7+	0.1−	2007 10 18	699	0.0	0.1−	2009 02 14	G96	(0.1−	3.2+)
2003 12 16	333	0.5−	0.1+	2007 10 18	699	0.3−	0.1−	2009 02 20	691	0.1−	0.3+
2003 12 16	333	0.1−	0.1−	2007 10 18	699	0.0	0.2−	2009 02 20	691	0.1−	0.0
2003 12 17	644	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.2+	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.0
2003 12 17	644	0.1−	0.3+	2007 10 20	704	0.0	0.3−	2009 03 02	G96	(0.3+	1.6+)
2003 12 17	644	0.0	0.1+	2007 10 20	704	0.4+	0.4−	2009 03 02	G96	0.4+	1.3+
2003 12 19	704	0.4+	0.2−	2007 10 20	704	0.5−	0.1+	2009 03 02	G96	0.6+	0.9+
2003 12 19	704	0.2−	0.0	2007 10 20	704	(2.1+	3.2−)	2009 03 02	G96	0.2+	1.1+
2003 12 19	704	0.2+	0.0	2007 10 20	704	0.0	0.4−	2009 03 18	704	1.0+	1.1+
2003 12 19	704	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.8+	2009 03 18	704	(1.6+	0.2+)
2003 12 19	704	0.0	0.8+	2007 10 30	703	0.1−	0.9+	2009 03 18	704	(1.9+	1.0+)
2003 12 22	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.3+	2009 03 21	703	0.2+	1.1+
2003 12 22	704	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.6+	2009 03 21	703	0.8+	1.0+
2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.6+	0.4+	2009 03 21	703	(0.2+	1.9+)
2003 12 22	704	0.1−	0.4+	2007 10 30	703	0.3−	0.0	2009 03 21	703	0.8−	0.4+
2003 12 22	704	0.4+	0.7+	2007 10 30	703	0.0	0.2+	2009 04 01	G96	0.4+	0.1−
2003 12 23	699	0.1+	0.3+	2007 11 03	699	0.1−	0.5−	2009 04 01	G96	0.4+	0.1−
2003 12 23	699	0.2+	0.6+	2007 11 03	699	(1.7−	0.9+)	2009 04 01	G96	0.1+	0.2−
2003 12 23	699	0.3−	0.1−	2007 11 03	699	0.2−	0.2+	2009 04 01	G96	0.3+	0.1−
2003 12 23	699	0.2−	0.6+	2007 11 03	699	0.2−	0.4−				

(210603)* 2000 AD₄₈ = 2000 AL₂₅₅ = 2003 UD₂₀₆

Discovered 2000 Jan. 4 by J. McGaha at Grasslands Observatory, Tucson.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11069), G. V. Williams (*MPO* 56053)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	82.87185		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23189547	ω	188.52769	-0.02438903	-0.99709562
a	2.6238633	Ω	262.89216	+0.92144451	+0.00557082
e	0.1679280	i	4.16954	+0.38774372	-0.07595585
P	4.25	H	16.2	G 0.15	U 1

2003 10 25	691	0.0	0.4−	2007 10 09	699	1.2+	0.6−	2008 10 28	G96	1.4−	0.7−
2003 10 25	691	0.0	0.3−	2007 10 11	704	0.6−	0.6−	2009 03 26	G96	0.3−	0.5+
2003 10 25	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	704	0.4+	0.3+	2009 03 26	G96	0.0	0.2+
2003 10 25	691	0.1+	0.3−	2007 10 11	704	0.3−	0.2+	2009 03 26	G96	0.2−	0.5+
2003 11 16	691	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.3−	0.5+	2009 03 26	G96	0.0	0.3+
2003 11 16	691	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.5+	0.4−	2009 03 29	704	0.4+	0.2−
2003 11 16	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.2+	2009 03 29	704	0.9+	0.1−
2003 11 20	704	0.2+	0.6+	2007 10 12	704	0.1+	0.6−	2009 03 29	704	1.1+	1.1+

(210604)* 2000 AW₆₈

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.22517		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24244404	<i>ω</i>	282.47483	+0.73013638	−0.68033128
<i>a</i>	2.5471921	<i>Ω</i>	120.43444	+0.65208752	+0.66592559
<i>e</i>	0.2275272	<i>i</i>	4.23296	+0.20416348	+0.30609223
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.0−	0.4−	2003 11 30	704	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.2−	0.1+
1999 10 10	704	0.2−	0.7−	2003 12 01	703	1.0−	0.7−	2007 11 10	703	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.4−	0.2−	2003 12 01	703	1.1−	0.8−	2007 11 10	703	0.1−	0.4−
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2003 12 01	703	(1.8−	0.6−)	2007 11 10	703	0.6+	0.3−
1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2003 12 01	703	1.1−	0.1−	2007 11 10	703	0.0	0.2−
1999 11 04	704	0.1−	0.5−	2003 12 17	703	0.9−	0.6+	2007 11 11	699	0.3+	0.2−
1999 11 04	704	0.2−	0.1−	2003 12 17	703	0.6−	0.4+	2007 11 11	699	0.5+	0.2−
1999 11 04	704	0.1−	1.2−	2003 12 17	703	0.4+	0.2+	2007 11 11	699	0.5+	0.1−
1999 11 04	704	0.1−	0.8−	2003 12 17	703	0.5+	0.5−	2007 11 11	699	0.1−	0.6−
1999 11 04	704	0.2−	0.3−	2003 12 20	704	0.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.4−
1999 12 13	699	1.2+	0.5+	2003 12 20	704	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.8−
1999 12 13	699	0.4+	0.8+	2003 12 20	704	0.4−	1.0+	2007 11 12	704	0.5−	0.9−
1999 12 13	699	0.2+	0.0	2003 12 20	704	0.2+	0.9+	2007 11 12	704	0.0	0.7−
1999 12 14	704	0.0	0.7−	2003 12 20	704	0.5−	1.3+	2007 11 12	704	0.1−	0.6−
1999 12 14	704	0.2−	0.7−	2003 12 22	691	0.1−	0.0	2007 11 18	703	0.1−	0.2+
1999 12 14	704	0.3+	0.9−	2003 12 22	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	703	0.8−	0.3−
1999 12 14	704	0.4−	1.0−	2003 12 22	691	0.1−	0.0	2007 11 18	703	0.3−	0.3+
2000 01 05	704	1.3+	0.5−	2003 12 23	704	1.4+	1.1−	2007 11 18	703	1.4−	0.4−
2000 01 05	704	0.9+	1.6+	2003 12 23	704	0.7−	0.5−	2007 11 29	704	0.7+	0.3+
2000 01 05	704	0.1+	0.4+	2003 12 23	704	1.1+	0.7+	2007 11 29	704	0.0	0.8−
2000 01 05	704	0.5+	0.1+	2003 12 23	704	0.1−	0.5−	2007 11 29	704	0.3+	0.0
2000 01 05	704	0.5−	0.6+	2003 12 23	704	0.3+	0.7+	2007 11 29	704	0.6+	0.5+
2000 01 06	704	0.1+	0.7−	2004 01 13	644	0.1+	0.5+	2007 11 29	704	0.5−	0.0
2000 01 06	704	0.3+	0.3−	2004 01 13	644	0.1+	0.3+	2007 12 04	704	0.4+	0.0
2000 01 06	704	0.7+	0.0	2004 01 13	644	0.4+	0.3+	2007 12 04	704	(0.2+	1.5+)
2000 01 06	704	0.6+	0.6−	2004 01 14	644	0.3+	0.2+	2007 12 04	704	0.5+	0.8+
2000 01 06	704	0.8+	0.4−	2004 01 14	644	0.3+	0.2+	2007 12 04	704	(1.3−	2.1+)
2000 02 03	704	0.6+	0.3+	2004 01 14	644	0.4+	0.2+	2007 12 16	699	0.2−	0.6+
2000 02 03	704	0.8−	1.2+	2004 01 18	644	0.3+	0.5+	2007 12 16	699	0.7+	0.2−
2000 02 03	704	0.5−	0.3−	2004 01 18	644	0.3+	0.2+	2007 12 16	699	0.3+	0.2−
2000 02 03	704	0.7−	1.3+	2004 01 18	644	0.1+	0.3+	2007 12 16	699	0.6−	0.3−
2003 08 26	704	1.4−	0.4+	2004 01 21	704	0.1+	0.1−	2007 12 29	704	0.0	0.2+
2003 08 26	704	0.3+	1.3+	2004 01 21	704	0.8−	0.2−	2007 12 29	704	0.1+	0.7+
2003 08 26	704	(0.0	1.9+)	2004 01 21	704	0.5+	0.4−	2007 12 29	704	0.1−	1.1+
2003 08 26	704	0.9+	1.1+	2004 01 21	704	0.3−	0.6+	2008 01 10	703	0.9−	0.1−
2003 09 21	704	0.4+	0.2+	2004 01 24	699	0.1+	0.5−	2008 01 10	703	0.8−	0.5+
2003 09 21	704	0.2−	0.6+	2004 01 24	699	0.4−	0.9+	2008 01 10	703	0.6−	0.5+
2003 09 21	704	0.0	0.7+	2004 01 24	699	0.1−	0.4+	2008 01 10	703	0.5−	0.6−
2003 09 21	704	0.7−	1.1+	2004 01 24	699	0.7+	0.7+	2008 02 03	704	0.8+	1.3+
2003 09 21	704	0.5+	0.4+	2004 02 10	644	0.0	0.1−	2008 02 03	704	0.4−	0.9+
2003 09 28	704	0.0	0.2+	2004 02 10	644	0.3+	0.1+	2008 02 03	704	0.8+	0.1−
2003 09 28	704	0.2+	0.1−	2004 02 10	644	0.4+	0.4+	2008 02 10	699	0.3+	0.5+
2003 09 28	704	0.6+	1.2−	2007 08 08	704	1.2+	0.4+	2008 02 10	699	0.9+	0.2−
2003 09 28	704	0.4+	0.0	2007 08 08	704	0.6−	0.3+	2008 02 10	699	0.3+	0.7+
2003 09 28	704	0.5+	0.3+	2007 08 08	704	1.0+	0.1+	2008 02 10	699	0.2−	0.2−
2003 10 21	704	0.6−	0.2+	2007 08 08	704	0.2+	0.3−	2008 02 12	G96	0.3+	0.1−
2003 10 21	704	0.5−	0.1+	2007 08 08	704	0.0	0.5+	2008 02 12	G96	0.4+	0.2−

2003 10 21	704	0.1+	0.1+	2007 09 15	704	0.5+	0.8+	2008 02 12	G96	0.4+	0.3-
2003 10 21	704	1.3-	0.0	2007 09 15	704	(1.5+	0.2+)	2008 02 12	G96	1.2-	0.8-
2003 10 21	704	0.7-	0.6+	2007 09 15	704	1.0+	0.2+	2008 03 10	G96	0.5+	0.0
2003 10 24	608	0.4+	0.2+	2007 09 15	704	(1.7+	0.6+)	2008 03 10	G96	0.0	0.2-
2003 10 24	608	0.7+	0.2+	2007 09 15	704	1.2+	0.2-	2008 03 10	G96	0.2+	0.4-
2003 10 24	608	0.4+	0.3+	2007 10 05	D29	0.1-	0.1-	2008 03 10	G96	0.2+	0.1-
2003 10 27	704	0.2-	0.1-	2007 10 05	D29	0.5-	0.1-	2008 04 04	G96	0.1-	0.0
2003 10 27	704	0.2-	0.5+	2007 10 05	D29	0.0	0.1-	2008 04 04	G96	0.1+	0.1-
2003 10 27	704	0.5-	0.3+	2007 10 05	D29	0.3-	0.0	2008 04 04	G96	0.4+	0.1+
2003 10 27	704	0.4-	0.3+	2007 10 07	704	0.7+	0.8+	2008 04 04	G96	0.1-	0.1+
2003 10 27	704	0.4-	0.1-	2007 10 07	704	0.3+	0.2+	2008 04 09	G96	0.0	0.0
2003 10 29	699	0.5-	0.1+	2007 10 07	704	0.0	0.1+	2008 04 09	G96	0.2-	1.1-
2003 10 29	699	0.2-	0.2-	2007 10 07	704	0.4+	0.5-	2008 04 09	G96	0.3+	0.3-
2003 10 29	699	0.7+	0.1-	2007 10 07	704	0.8-	0.4-	2008 04 09	G96	0.4-	0.4-
2003 10 29	699	0.0	0.0	2007 10 08	699	0.2-	0.6+	2009 02 19	703	0.5-	0.7+
2003 10 29	608	0.3-	0.7-	2007 10 08	699	0.2+	0.1-	2009 02 19	703	0.3-	0.2-
2003 10 29	608	0.0	0.9-	2007 10 08	699	0.5+	0.0	2009 02 19	703	0.1+	0.3+
2003 10 29	608	0.1-	0.8-	2007 10 08	699	0.3+	0.2-	2009 02 19	703	1.3-	0.1+
2003 11 01	704	1.0+	0.5+	2007 10 13	704	0.2+	0.4+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2003 11 01	704	0.6+	0.2-	2007 10 13	704	0.1-	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.4+
2003 11 01	704	1.0+	0.4+	2007 10 13	703	0.8+	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2003 11 01	704	0.8+	0.7+	2007 10 13	704	0.3+	0.5-	2009 03 18	J75	1.5+	0.7-
2003 11 01	704	0.4+	1.1+	2007 10 13	703	0.4+	0.3+	2009 03 18	J75	0.5+	0.1-
2003 11 05	699	0.3-	0.4-	2007 10 13	704	0.4-	0.8+	2009 03 18	J75	0.5+	0.7-
2003 11 05	699	0.0	0.3+	2007 10 13	703	0.5+	0.1-	2009 03 18	691	0.2-	0.5+
2003 11 05	699	0.2-	0.2+	2007 10 13	703	0.1+	0.1+	2009 03 18	691	0.2-	0.3-
2003 11 05	699	0.1-	0.9-	2007 10 13	704	0.8-	1.0+	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2003 11 16	703	0.6-	0.4-	2007 10 15	G96	0.0	0.2-	2009 03 21	J75	0.0	0.1+
2003 11 16	703	0.2-	0.5-	2007 10 15	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	J75	0.5+	0.1-
2003 11 16	703	0.3-	0.4-	2007 10 15	G96	0.1+	0.2-	2009 03 21	J75	0.6+	0.4-
2003 11 16	703	0.5-	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.2-	2009 03 22	J75	0.0	0.1+
2003 11 18	691	0.2-	0.0	2007 10 18	699	0.1+	0.2-	2009 03 22	J75	0.6+	0.8-
2003 11 18	691	0.2-	0.0	2007 10 18	699	0.1+	0.3+	2009 03 22	J75	0.6+	0.5-
2003 11 18	691	0.1-	0.0	2007 10 18	699	0.2-	0.2-	2009 03 23	J75	0.3+	0.1-
2003 11 19	699	0.1-	0.3+	2007 10 19	699	0.4-	0.3-	2009 03 23	J75	0.4-	0.1-
2003 11 19	699	0.1+	0.2-	2007 10 19	699	0.2+	0.2-	2009 03 23	J75	0.6+	0.1-
2003 11 19	699	0.2-	0.2-	2007 10 19	699	0.4-	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2003 11 19	699	0.1-	0.1-	2007 10 20	704	0.3-	0.3+	2009 03 24	691	0.1+	0.1-
2003 11 22	704	0.4-	0.0	2007 10 20	704	0.6-	0.1-	2009 03 24	691	0.1-	0.0
2003 11 22	704	0.4-	0.4+	2007 10 20	704	0.2-	0.2+	2009 04 03	703	0.2+	0.4+
2003 11 22	704	0.6-	0.6+	2007 10 20	704	0.1-	0.2+	2009 04 03	703	0.3-	0.6-
2003 11 30	704	0.4-	1.0-	2007 10 20	704	0.7-	0.1+	2009 04 03	703	0.1-	1.0+
2003 11 30	704	0.1+	0.7-	2007 10 30	703	0.3+	0.2-	2009 04 03	703	2.1-	0.2-
2003 11 30	704	0.3-	0.7-	2007 10 30	703	0.2-	0.5-				
2003 11 30	704	0.1+	0.5-	2007 10 30	703	0.1-	0.4+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154319

2000 01 05	704	0.7+	0.7-	2003 11 23	699	0.2+	0.6+	2009 03 03	703	0.6-	0.6+
2000 01 05	704	0.2+	0.3-	2003 11 23	699	0.9+	0.6+	2009 03 16	703	1.0-	1.0+
2000 01 05	704	0.3+	0.3-	2003 11 23	699	0.6+	0.1-	2009 03 16	703	0.6-	1.2+
2000 01 06	704	0.0	0.3-	2003 12 01	703	0.8-	0.1-	2009 03 16	703	0.1+	0.6+
2000 01 06	704	1.2+	1.9-	2003 12 01	703	0.5+	0.0	2009 03 16	703	0.6+	0.8+
2000 01 06	704	0.0	1.0-	2003 12 01	703	0.5+	0.0	2009 03 16	703	0.8-	0.3+
2002 06 07	291	0.1-	0.1+	2003 12 01	703	0.2-	0.2+	2009 03 16	703	(0.1+	1.7+)
2002 06 07	291	0.1-	0.1-	2007 09 12	703	0.8+	0.8+	2009 03 16	703	1.2+	0.3-
2002 06 07	291	0.1+	0.0	2007 09 12	703	0.5+	0.4+	2009 03 16	703	0.3+	0.1-
2002 06 08	291	0.3-	0.5-	2007 09 12	703	0.3-	1.1+	2009 03 28	703	0.2-	0.3+
2002 06 08	291	0.7+	0.6-	2007 09 12	703	0.7+	0.2-	2009 03 28	703	1.2+	0.3-
2002 06 08	291	0.5+	0.3-	2007 09 12	A13	0.5-	0.4-	2009 03 28	703	1.4-	0.9-
2003 10 19	699	0.4+	0.8+	2007 09 12	A13	1.3-	0.2+	2009 03 28	703	0.4+	0.8-

(210606)* 2000 AB₈₂

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.23715623	ω	288.65916	+0.89750282	-0.39199068		
a	2.5849155	Ω	94.83244	+0.44062567	+0.81614572		
e	0.1439911	i	11.70017	-0.01837678	+0.42455798		
P	4.16	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	(0.9+	2.6-)	2003 11 30	704	0.3+	0.0	2007 10 18	704	0.5-	0.4-
1999 12 08	704	1.2+	1.8-	2003 11 30	704	0.1+	0.1-	2007 10 18	704	0.3-	0.4-
1999 12 08	704	1.6+	1.9-	2003 12 01	703	0.5-	0.1+	2007 10 19	699	0.2-	0.6-
1999 12 08	704	(2.0+	2.0-)	2003 12 01	703	0.5+	0.2+	2007 10 19	699	0.6+	0.3-
2000 01 05	704	0.5+	1.4-	2003 12 01	703	0.1+	0.3+	2007 10 19	699	0.4-	0.7-
2000 01 05	704	0.4+	1.6-	2003 12 01	703	0.2+	0.0	2007 10 19	703	0.9+	0.3+
2000 01 05	704	0.5+	0.6-	2003 12 16	703	0.1-	0.3+	2007 10 19	699	0.8+	0.3-
2000 01 06	704	0.1-	0.8-	2003 12 16	703	0.8+	1.0+	2007 10 19	703	0.2-	0.5+
2000 01 06	704	1.2+	0.7-	2003 12 16	703	0.1+	0.5+	2007 10 19	703	0.3+	0.8+
2000 01 06	704	0.9+	0.7-	2003 12 16	703	0.4+	0.4-	2007 10 19	703	0.8-	0.9+
2000 01 06	704	0.3+	1.0-	2003 12 20	704	0.5+	0.1-	2007 11 18	703	0.2-	0.0
2000 01 06	704	0.8+	1.6-	2003 12 20	704	1.3+	0.6+	2007 11 18	703	0.4-	0.3-
2000 01 11	691	0.8-	0.3+	2003 12 20	704	1.3+	0.1+	2007 11 18	703	0.2+	0.8+
2000 01 11	691	0.9-	0.3+	2003 12 20	704	0.6+	0.4+	2007 11 18	703	0.6-	0.2+
2000 01 11	691	0.8-	0.3+	2005 03 11	703	0.2-	0.4+	2007 12 06	703	0.8+	0.0
2000 01 12	691	0.0	0.6+	2005 03 11	703	0.6+	0.3+	2007 12 06	703	0.5+	0.1-
2000 01 12	691	0.2-	0.3+	2005 03 11	703	0.4+	0.9+	2007 12 06	703	0.5-	0.1-
2000 01 12	691	0.3+	0.2+	2005 03 11	703	(1.2+	6.0+)	2007 12 06	703	0.2-	0.0
2003 10 21	644	0.5+	0.1-	2005 03 11	703	0.2-	0.1+	2007 12 16	699	0.2+	0.2-
2003 10 21	644	0.5+	0.2+	2005 03 11	703	0.3-	0.4+	2007 12 16	699	0.5-	0.1-
2003 10 21	644	0.4+	0.3+	2005 03 11	703	0.1+	1.2+	2007 12 16	699	0.3-	0.4+
2003 10 29	699	0.5+	0.3-	2005 03 11	703	0.7-	0.6+	2007 12 16	699	0.9-	0.4-
2003 10 29	699	0.1-	0.4+	2005 03 16	703	0.6+	1.0+	2008 01 12	703	0.9-	1.2-
2003 10 29	699	(1.7+	0.2-)	2005 03 16	703	0.7+	0.4-	2008 01 12	703	(1.7-	0.3-)
2003 10 29	699	0.4+	0.2-	2005 03 16	703	0.7+	0.9-	2008 01 12	703	0.3-	0.4+
2003 11 01	704	1.0+	0.7+	2005 03 16	703	(2.4+	0.9+)	2008 01 12	703	0.1+	0.3+
2003 11 01	704	0.4+	0.0	2007 09 12	703	0.4+	0.7-	2008 03 11	G96	0.4+	0.3-
2003 11 01	704	0.3+	0.2+	2007 09 12	703	1.0+	0.2-	2008 03 11	G96	0.4+	0.9-
2003 11 01	704	0.9+	0.8+	2007 09 12	703	(1.1+	1.9-)	2008 03 11	G96	0.3+	0.1-
2003 11 01	704	0.1-	0.2+	2007 09 12	703	(1.7+	0.7-)	2008 03 11	G96	0.7+	0.4+
2003 11 19	703	0.1+	0.7-	2007 10 10	703	0.3+	0.4-	2009 03 03	703	1.3+	0.4-
2003 11 19	703	0.4-	0.4+	2007 10 10	703	0.2-	1.0+	2009 03 03	703	0.0	0.4-
2003 11 19	703	0.2-	0.9-	2007 10 10	703	0.2-	0.1+	2009 03 03	703	1.2+	1.2-
2003 11 19	703	1.0-	1.1-	2007 10 10	703	1.3-	0.1+	2009 03 03	703	0.8+	0.4-
2003 11 26	691	0.2-	0.1-	2007 10 15	703	0.0	1.0+	2009 03 17	703	0.1-	0.4+
2003 11 26	691	0.1+	0.2-	2007 10 15	703	0.0	0.3+	2009 03 17	703	0.3-	0.5+
2003 11 26	691	1.3-	0.4+	2007 10 15	703	0.7-	0.9-	2009 03 17	703	1.1-	1.2+
2003 11 30	704	0.5+	0.1-	2007 10 15	703	0.7-	1.1+	2009 03 17	703	2.0-	0.1+
2003 11 30	704	0.5+	0.2+	2007 10 18	704	0.6-	1.4+				
2003 11 30	704	0.3+	0.6+	2007 10 18	704	0.1-	0.4-				

(210607)* 2000 AF₁₁₅

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.22946686	ω	294.28864	+0.40766033	-0.89620219		
a	2.6423443	Ω	130.48059	+0.89881423	+0.36001498		
e	0.2674964	i	13.30355	+0.16107774	+0.25925055		
P	4.30	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.7+	0.6+	2003 10 19	704	0.5+	1.3-	2007 09 14	703	0.1+	0.5+
1999 12 14	704	1.0-	0.6-	2003 10 21	699	0.0	0.6-	2007 09 18	699	0.2-	0.2-
1999 12 14	704	0.3-	0.2+	2003 10 21	699	0.5-	0.4-	2007 09 18	699	0.3+	0.9-
1999 12 14	704	0.2-	0.1+	2003 10 21	699	0.4+	0.3-	2007 09 18	699	0.4-	0.1+
1999 12 14	704	0.2-	0.4-	2003 10 21	699	0.2-	0.1+	2007 09 18	699	(2.1-	1.4-)
2000 01 05	704	0.3+	0.2+	2003 11 20	644	0.0	0.0	2007 09 20	E12	0.6-	1.0-
2000 01 05	704	0.4-	0.3-	2003 11 20	644	0.1+	0.1+	2007 09 20	E12	0.6-	0.1-
2000 01 05	704	0.2-	0.2-	2003 11 20	644	0.3+	0.2+	2007 09 20	E12	0.6+	0.1+
2000 01 05	704	0.2+	1.0-	2003 11 24	644	0.2+	0.4+	2007 09 20	E12	0.2+	0.4-
2000 01 05	704	(0.9-	2.1-)	2003 11 24	644	0.1+	0.3+	2007 09 22	704	0.1+	0.3-
2000 01 07	704	0.3+	0.5-	2003 11 24	644	0.1+	0.2+	2007 09 22	704	1.2+	0.1+
2000 01 07	704	0.1-	0.9-	2003 12 11	699	1.5-	0.0	2007 09 22	704	0.5+	0.2-
2000 01 07	704	0.1+	0.7-	2003 12 11	699	0.2+	0.8+	2007 10 02	E12	0.5+	0.1+
2000 01 07	704	0.5-	0.7-	2003 12 11	699	0.5-	0.2-	2007 10 02	E12	0.1+	0.2+
2000 01 07	704	0.6-	1.3-	2003 12 11	699	0.3-	1.1+	2007 10 02	E12	0.1+	0.9-
2000 02 02	704	0.0	0.0	2003 12 13	704	0.1-	0.2+	2007 10 02	E12	0.4-	0.1-
2000 02 02	704	0.1+	0.6+	2003 12 13	704	0.1+	0.0	2007 11 14	703	0.7-	1.0-
2000 02 02	704	0.3+	0.2+	2003 12 13	704	0.2+	0.1+	2007 11 14	703	0.4-	0.0
2000 02 02	704	0.4+	0.3+	2003 12 13	704	0.1+	0.0	2007 11 14	703	1.0-	0.1+
2000 02 02	704	0.2-	0.0	2003 12 13	704	(1.5+	0.2+)	2007 11 14	703	0.4+	0.0
2000 02 03	704	0.0	0.3-	2003 12 13	644	0.3-	0.2+	2009 01 31	704	0.3+	0.3+
2000 02 03	704	0.6+	0.4+	2003 12 13	644	0.3-	0.2+	2009 01 31	704	0.0	0.1+
2000 02 03	704	0.2+	0.7+	2003 12 13	644	0.5-	0.1+	2009 01 31	704	0.8+	0.3-
2000 02 03	704	0.1+	0.1-	2003 12 22	644	0.2+	0.2+	2009 01 31	704	0.8+	1.4-
2000 02 03	704	0.5+	0.5+	2003 12 22	644	0.1+	0.2+	2009 01 31	704	0.7+	1.1-
2003 09 02	704	(1.5-	0.4+)	2003 12 22	644	0.3+	0.1+	2009 03 01	G96	0.3-	0.1+
2003 09 02	704	0.5-	0.3+	2004 01 10	699	0.9-	0.4-	2009 03 01	G96	0.6-	0.1+
2003 09 02	704	0.2-	0.5+	2004 01 10	699	0.4+	0.6-	2009 03 01	G96	0.1-	0.1+
2003 09 18	704	0.5-	1.3+	2004 01 10	699	(1.6-	0.1-)	2009 03 08	G96	0.6-	0.6+
2003 09 18	704	0.5-	1.1+	2004 01 10	699	(1.3-	1.9+)	2009 03 08	G96	0.2-	0.1-
2003 09 18	704	0.2-	0.6+	2004 01 13	644	0.1+	0.2+	2009 03 08	G96	0.2-	0.1-
2003 09 28	699	0.3+	0.4+	2004 01 13	644	0.1+	0.0	2009 03 08	G96	0.4-	0.1+
2003 09 28	699	0.2-	0.2-	2004 01 13	644	0.1+	0.3+	2009 03 17	704	0.0	0.8+
2003 09 28	699	0.1+	0.3-	2004 03 15	691	0.2+	0.0	2009 03 17	704	0.4-	0.6+
2003 09 28	699	0.2+	0.2-	2004 03 15	691	0.0	0.1+	2009 03 17	704	0.4+	0.4+
2003 10 19	704	0.0	0.5+	2004 03 15	691	0.3+	0.1+	2009 03 17	704	0.3+	0.6+
2003 10 19	704	0.6+	0.9-	2007 09 14	703	0.4+	0.0	2009 03 17	704	0.3-	0.7+
2003 10 19	704	0.4+	0.1+	2007 09 14	703	0.5+	0.6+				
2003 10 19	704	0.4-	0.3+	2007 09 14	703	0.5-	0.3+				

1999 12 18	691	0.0	0.3−	2004 01 21	704	0.5+	0.1+	2007 11 20	704	0.0	0.0
1999 12 18	691	0.4−	0.2−	2004 01 21	704	0.6+	0.2+	2007 11 28	D29	0.2−	0.2−
1999 12 18	691	0.1−	0.3−	2004 01 21	704	0.8+	0.2−	2007 11 28	D29	0.1+	0.3−
2000 01 03	704	1.0+	0.2+	2005 03 11	G96	0.3−	0.5−	2007 11 28	D29	0.3+	0.3−
2000 01 03	704	0.7−	1.0+	2005 03 11	G96	0.5−	0.0	2007 11 28	D29	0.2+	0.2−
2000 01 03	704	1.4−	0.2−	2005 03 11	G96	0.3−	0.5−	2007 12 01	A77	0.1+	0.7+
2000 01 05	012	0.5+	0.1+	2005 03 11	G96	0.1+	0.2−	2007 12 01	A77	0.1+	0.6+
2000 01 05	012	0.1−	0.3+	2005 03 17	691	0.5+	0.3+	2007 12 01	A77	0.8+	0.5+
2000 01 05	012	1.3−	0.9+	2005 03 17	691	0.4+	0.3+	2007 12 10	704	(1.8−	0.2+)
2000 01 06	012	0.5−	0.7−	2005 03 17	691	0.5+	0.4+	2007 12 10	704	0.3−	0.1+
2000 01 06	012	0.4−	0.0	2007 09 14	704	0.2+	0.4+	2007 12 10	704	1.3−	0.2−
2000 02 03	691	0.1+	0.3−	2007 09 14	704	0.9−	0.4−	2007 12 10	704	0.7−	0.6+
2000 02 03	691	0.1+	0.2−	2007 09 14	704	1.0−	0.2−	2007 12 12	704	0.7+	0.6+
2000 02 03	691	0.0	0.1−	2007 09 14	704	0.7+	0.1+	2007 12 12	704	0.0	0.3+
2003 10 29	704	0.2−	0.4+	2007 09 14	704	0.3+	1.0−	2007 12 12	704	0.0	0.8+
2003 10 29	704	0.8+	0.7+	2007 10 09	704	1.5−	0.5+	2007 12 12	704	0.3+	0.8+
2003 10 29	704	1.0+	0.8−	2007 10 09	704	0.9−	0.9+	2007 12 14	704	(2.1+	0.7+)
2003 10 29	704	0.3+	0.3−	2007 10 09	704	(1.7−	0.3+)	2007 12 14	704	(2.2+	0.4+)
2003 10 29	704	0.8+	0.1+	2007 10 09	704	0.8−	0.6+	2007 12 14	704	(2.0+	0.5+)
2003 12 04	704	(0.8−	2.1+)	2007 10 09	704	0.1−	0.2−	2007 12 14	704	(2.2+	0.6+)
2003 12 04	704	(1.3−	1.8+)	2007 10 12	704	(2.5+	0.1+)	2007 12 14	704	(2.1+	0.4+)
2003 12 04	704	0.8+	0.1+	2007 10 12	704	1.3+	1.1+	2007 12 16	703	0.4−	0.0
2003 12 04	704	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	1.2+	0.1−	2007 12 16	703	0.3+	0.0
2003 12 04	704	0.6+	0.7+	2007 10 12	704	1.3+	0.1−	2007 12 16	703	0.0	0.1−
2003 12 18	704	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	(1.9+	0.3−)	2007 12 16	703	0.3−	0.3−
2003 12 18	704	0.3+	0.1−	2007 10 15	704	0.2−	1.1−	2008 01 01	691	0.3−	0.1−
2003 12 18	704	0.0	0.0	2007 10 15	704	0.1+	0.8+	2008 01 01	691	0.1−	0.0
2003 12 18	704	0.1−	0.3+	2007 10 15	704	0.4+	0.5−	2008 01 01	691	0.0	0.3+
2003 12 18	704	0.2+	0.0	2007 10 15	704	0.2−	0.3−	2008 02 27	G96	0.1−	0.2−
2003 12 20	704	0.7+	1.4+	2007 10 20	D29	0.7+	0.7−	2008 02 27	G96	0.3+	0.1−
2003 12 20	704	0.5−	1.3+	2007 10 20	D29	0.5+	0.3−	2008 02 27	G96	0.1+	0.3−
2003 12 20	704	0.5+	0.2+	2007 10 20	D29	0.8+	0.2+	2008 02 27	G96	0.3−	0.3−
2003 12 22	704	0.2+	0.3−	2007 10 20	D29	0.2+	0.1+	2009 02 20	691	0.6−	0.0
2003 12 22	704	0.1+	0.2−	2007 11 18	704	1.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.6+	0.2−	2009 02 20	691	0.0	0.2+
2003 12 22	704	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.5+	0.5+	2009 03 29	G96	0.3−	0.0
2003 12 22	704	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	1.1+	0.9+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−
2003 12 27	704	0.0	0.3−	2007 11 19	691	0.3−	0.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.2+
2003 12 27	704	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.1+	2009 03 29	G96	0.3−	0.5−
2003 12 27	704	0.2+	0.0	2007 11 19	691	0.8−	0.4−				

(210609)* 2000 AF₂₃₈ = 2003 UL₂₆₅

Discovered 2000 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56077)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	149.40440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24163863	ω	291.30496	+0.87331581	−0.47954883
<i>a</i>	2.5528491	Ω	97.43914	+0.47284778	+0.79209055
<i>e</i>	0.2811759	<i>i</i>	4.96080	+0.11719419	+0.37765788
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	703	0.0	0.2+	2003 12 17	699	0.6−	0.6−	2007 11 07	703	0.0	0.1+
1999 12 15	703	0.1−	0.5−	2003 12 17	699	1.4−	0.6+	2007 11 10	703	0.4−	0.0
1999 12 15	703	0.5+	0.5−	2003 12 19	704	0.4−	0.5+	2007 11 10	703	0.1−	1.0−
1999 12 15	703	0.8−	0.2+	2003 12 19	704	0.1+	1.0+	2007 11 10	703	0.6+	0.1−
2000 01 02	691	0.1−	0.4−	2003 12 19	704	0.5−	0.7+	2007 11 10	703	0.1+	0.5−
2000 01 02	691	0.0	0.4−	2003 12 19	704	0.7−	1.1+	2007 11 11	699	(1.6+	1.0−)
2000 01 02	691	0.4+	0.2−	2003 12 19	704	0.0	0.2+	2007 11 11	699	0.6+	0.3−
2000 01 06	704	0.7+	0.6+	2003 12 21	704	0.2−	0.3−	2007 11 11	699	0.9+	0.1−
2000 01 06	704	1.1+	0.5−	2003 12 21	704	0.4+	0.3−	2007 11 11	699	0.8−	0.1−
2000 01 06	704	1.4+	1.4+	2003 12 21	704	1.1−	0.9+	2007 11 12	704	0.1−	1.1+
2000 01 06	704	0.6+	0.4+	2003 12 21	704	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.5+
2000 01 12	691	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	0.0	1.0+
2000 01 12	691	0.1+	0.2−	2007 09 10	703	0.5+	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	1.0+

2000 01 12	691	0.1−	0.1−	2007 09 10	703	0.7−	0.7+	2007 11 12	704	0.4−	0.6+
2003 08 05	291	0.0	0.3+	2007 09 10	703	0.6−	0.4+	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−
2003 08 05	291	0.7−	0.3+	2007 09 10	703	1.0+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−
2003 08 05	291	0.5−	0.2+	2007 09 18	704	0.3−	0.1+	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−
2003 10 27	704	0.5+	0.2−	2007 09 18	704	0.1+	1.0+	2007 11 14	G96	0.5+	0.0
2003 10 27	704	0.6−	0.1−	2007 09 18	704	0.3+	0.0	2007 11 29	704	0.0	0.8−
2003 10 27	704	0.1−	0.3+	2007 10 08	699	0.1−	0.2+	2007 11 29	704	0.2+	0.2+
2003 10 29	704	0.4+	0.1−	2007 10 08	699	0.0	0.5−	2007 11 29	704	0.9+	1.5+
2003 10 29	704	0.9+	0.5−	2007 10 08	699	1.0+	0.4−	2007 11 29	704	1.2+	0.1−
2003 10 29	704	0.8+	0.2+	2007 10 08	699	0.3+	0.3+	2007 12 04	704	(1.9+	0.6−)
2003 10 29	704	0.0	0.3−	2007 10 11	D35	0.1−	0.0	2007 12 04	704	0.7+	1.0+
2003 11 19	699	0.1+	0.1−	2007 10 11	D35	0.1+	0.1+	2007 12 04	704	0.1−	0.5−
2003 11 19	699	0.3+	0.4−	2007 10 11	D35	0.1+	0.2+	2007 12 04	704	0.1−	0.5+
2003 11 19	699	0.6−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.5−	2008 02 09	G96	0.2+	0.3−
2003 11 19	699	0.4−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.6−	2008 02 09	G96	0.1+	0.4−
2003 12 01	704	(3.1+	4.5−)	2007 10 15	G96	0.2−	0.5−	2008 02 09	G96	0.2+	0.1−
2003 12 01	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.5−	2008 02 09	G96	0.1+	0.2−
2003 12 01	704	0.9+	0.5+	2007 10 19	699	0.4−	0.8−	2008 02 09	G96	0.3−	0.3−
2003 12 01	704	(1.7+	3.1−)	2007 10 19	699	0.4+	0.1+	2008 02 09	G96	0.4−	0.4−
2003 12 01	704	(1.9+	3.2−)	2007 10 19	699	0.6+	0.1−	2008 02 09	G96	0.1+	0.2−
2003 12 03	704	0.5+	0.1−	2007 10 19	699	0.3−	0.4−	2008 02 09	G96	0.0	0.4−
2003 12 03	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	704	0.0	1.0+	2008 03 01	G96	0.5+	0.4−
2003 12 03	704	0.3+	0.3+	2007 10 20	704	0.2−	0.6+	2008 03 01	G96	0.4+	0.2+
2003 12 03	704	0.0	0.2−	2007 10 20	704	0.2−	0.2+	2008 03 01	G96	0.2−	0.2−
2003 12 03	704	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.4−	2008 03 01	G96	0.3−	0.1−
2003 12 04	703	0.4+	0.0	2007 10 30	703	0.0	0.3−	2009 02 26	691	0.2−	0.1−
2003 12 04	703	1.0	0.2+	2007 10 30	703	0.0	0.5−	2009 02 26	691	0.6−	0.3−
2003 12 04	703	0.6−	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.4−	2009 02 26	691	0.3+	0.3+
2003 12 04	703	0.4−	0.6−	2007 10 30	703	0.1+	0.2+	2009 03 02	691	0.2−	0.5+
2003 12 17	699	0.6−	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.1−	2009 03 02	691	0.2+	0.3+
2003 12 17	699	0.6−	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.2−	2009 03 02	691	0.3+	0.1+
2003 12 17	699	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.4−	0.2+	2009 03 29	G96	0.2+	0.0
2003 12 17	699	0.5−	0.6+	2007 11 07	703	0.0	1.0−	2009 03 29	G96	0.6+	0.2−
2003 12 17	699	0.0	0.4+	2007 11 07	703	0.9−	0.5−	2009 03 29	G96	1.0+	0.7+
2003 12 17	699	1.4−	0.4−	2007 11 07	703	0.1−	0.3−	2009 03 29	G96	0.4−	0.2−

(210610)* 2000 BQ₉ = 2002 RF₂₅₂

Discovered 2000 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107830)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	212.35368		(2000.0)	P	Q
n	0.26097014	ω	291.19372	+0.15367272	−0.98804997
a	2.4251699	Ω	149.95879	+0.91518203	+0.13777208
e	0.1640622	i	1.36375	+0.37259434	+0.06910944
P	3.78	H	17.9	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154321

Id. G. V. Williams (*MPO* 56082)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.92373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24531074	ω	116.37711	+0.38501962	-0.92131681
<i>a</i>	2.5273090	Ω	310.86981	+0.81916998	+0.36819261
<i>e</i>	0.1271809	<i>i</i>	4.10846	+0.42511227	+0.12493811
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 26	691	0.2-	0.3-	2004 02 11	691	0.1+	0.1+	2008 01 16	691	0.1+	0.2+
2000 01 26	691	0.0	0.0	2006 08 19	691	0.1+	0.3+	2008 01 16	691	0.1+	0.1+
2000 01 26	691	0.1-	0.1-	2006 08 19	691	0.1-	0.1-	2008 01 16	691	0.3-	0.4+
2000 02 01	691	0.5-	0.2-	2006 08 19	691	0.0	0.1+	2008 02 11	704	0.6+	0.6+
2000 02 01	691	0.6+	0.5-	2006 09 27	G96	0.2+	0.1-	2008 02 11	704	0.7+	0.4-
2000 02 01	691	0.3-	0.1+	2006 09 27	G96	0.1-	0.0	2008 02 11	704	0.9+	0.3-
2000 02 07	691	0.1+	0.1-	2006 09 27	G96	0.1-	0.3-	2008 02 12	704	1.4+	0.6+
2000 02 07	691	0.3-	0.2-	2006 09 27	G96	0.4-	0.1-	2008 02 12	704	0.6+	0.4+
2000 02 07	691	0.1-	0.2-	2007 11 11	G96	0.6-	0.1+	2008 02 12	704	0.0	0.9-
2002 08 10	807	0.1-	0.1-	2007 11 11	G96	0.1+	0.3-	2008 03 08	G96	0.5+	0.1-
2002 08 10	807	0.0	0.1-	2007 11 11	G96	0.0	0.3-	2008 03 08	G96	0.2+	0.4-
2004 01 22	704	0.4-	0.6+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1-	2008 03 08	G96	0.4+	0.4+
2004 01 22	704	(0.2-	1.7+)	2007 12 30	G96	0.3-	0.1+	2008 03 08	G96	0.6+	0.5-
2004 01 22	704	1.1-	1.1+	2007 12 30	G96	0.2-	0.2-	2008 03 28	G96	0.3-	0.5-
2004 01 28	691	0.3+	0.2+	2007 12 30	G96	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.6-	0.2-
2004 01 28	691	0.4+	0.3+	2007 12 30	G96	0.4-	0.0	2008 03 28	G96	0.3+	0.0
2004 01 28	691	0.4+	0.3+	2008 01 13	691	0.6-	0.0	2008 03 28	G96	0.1-	1.2+
2004 02 11	691	0.1+	0.1+	2008 01 13	691	0.7-	0.4-				
2004 02 11	691	0.3+	0.1+	2008 01 13	691	0.1+	0.0				

(210612)* 2000 CD₈ = 2006 QU₆₄

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 125798)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.80099		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24077160	ω	344.87920	-0.73520992	-0.67720807
<i>a</i>	2.5589740	Ω	152.42536	+0.62827834	-0.69701660
<i>e</i>	0.0709472	<i>i</i>	3.62290	+0.25442621	-0.23570551
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.8+	0.4+	2002 08 29	644	0.1-	0.5+	2006 08 19	691	0.1+	0.4+
1992 02 27	691	0.0	1.8+	2002 08 29	644	0.2-	0.1+	2006 08 27	691	0.1+	0.1+
2000 01 05	704	0.1-	1.0+	2002 08 30	644	0.1-	0.4+	2006 08 27	691	0.0	0.0
2000 01 05	704	0.0	0.1+	2002 08 30	644	0.4-	0.1+	2006 08 27	691	0.1+	0.1+
2000 01 05	704	0.5-	0.3-	2002 08 30	644	0.2+	0.1-	2006 08 28	703	1.1+	0.7+
2000 01 05	704	0.7-	0.3+	2002 09 15	644	0.3-	0.2+	2006 08 28	703	(2.6-	0.3-)
2000 02 02	704	0.2-	0.2+	2002 09 15	644	0.3-	0.2+	2006 08 28	703	0.8-	1.3+
2000 02 02	704	0.2+	0.4-	2002 09 15	644	0.3-	0.1-	2006 08 28	703	(0.0	1.8+)
2000 02 02	704	0.3+	0.1-	2003 12 19	704	0.3+	0.0	2006 09 30	G96	0.3-	0.0
2000 02 02	704	0.8+	1.0-	2003 12 19	704	0.1-	0.8+	2006 09 30	G96	0.2-	0.0
2000 02 03	704	0.5+	0.1+	2003 12 19	704	0.5+	0.5+	2006 09 30	G96	0.4-	0.0
2000 02 03	704	0.5+	0.2+	2003 12 19	704	0.3-	0.4+	2006 09 30	G96	0.3-	0.1-
2000 02 03	704	0.1+	0.1-	2003 12 19	704	0.7-	1.0+	2007 12 30	704	(0.8+	1.6-)
2000 02 03	704	0.5-	0.3-	2005 05 14	G96	0.1+	0.3+	2007 12 30	704	(1.0-	1.5-)
2002 08 20	644	0.0	0.5+	2005 05 14	G96	0.2-	0.4+	2007 12 30	704	0.7-	1.1-
2002 08 20	644	0.2-	0.1+	2005 05 14	G96	0.2-	0.2+	2009 03 23	691	0.0	0.2+
2002 08 20	644	0.4-	0.6+	2005 05 14	G96	0.2-	0.1+	2009 03 23	691	0.2+	0.2+
2002 08 20	644	0.7-	0.1-	2005 06 04	703	0.9-	0.8+	2009 03 23	691	0.7+	0.2-
2002 08 20	644	0.5-	0.3+	2005 06 04	703	1.2-	1.2-	2009 03 27	691	0.0	0.1+
2002 08 20	644	0.0	0.2-	2005 06 04	703	1.2-	0.3+	2009 03 27	691	0.2+	0.0
2002 08 28	644	0.4-	0.3-	2005 06 04	703	(2.3-	3.1+)	2009 03 27	691	0.1-	0.5+
2002 08 28	644	0.2+	0.2+	2006 08 19	691	0.0	0.9+				
2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2006 08 19	691	0.0	0.4+				

(210613)* 2000 CO₇₈ = 2007 VO₂₃₄

Discovered 2000 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129575)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.26552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23582550	ω	307.19831	+0.37977551	-0.92497719
<i>a</i>	2.5946306	Ω	120.47653	+0.85370123	+0.34472882
<i>e</i>	0.1525239	<i>i</i>	0.91100	+0.35632117	+0.15993511
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.2+	0.3-	2007 10 30	691	0.2-	0.2+	2007 12 05	704	0.3+	0.0
2000 01 28	691	0.3+	0.8-	2007 10 30	691	0.2-	0.0	2007 12 05	704	0.4-	0.3+
2000 01 28	691	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.9+	0.6-	2007 12 05	704	0.8+	0.3+
2000 02 08	691	0.3-	0.4-	2007 11 05	704	0.2-	0.3-	2007 12 05	704	0.4+	0.6+
2000 02 08	691	0.2-	0.5-	2007 11 05	704	0.4+	0.8+	2007 12 05	704	0.1+	0.1+
2000 02 08	691	0.1-	0.4-	2007 11 05	704	0.3-	0.0	2007 12 15	G96	0.1+	0.1-
2000 02 11	691	0.2-	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	0.2-	2007 12 15	G96	0.0	0.1-
2000 02 11	691	0.2-	0.1-	2007 11 09	691	0.1-	0.2+	2007 12 15	G96	0.1-	0.0
2000 02 11	691	0.3-	0.3+	2007 11 09	691	0.1-	0.2+	2007 12 15	G96	0.0	0.1+
2001 05 22	691	0.2+	0.0	2007 11 09	691	0.1-	0.2+	2007 12 30	G96	0.6+	0.4-
2001 05 22	691	0.1-	0.4-	2007 11 14	704	0.5-	0.1-	2007 12 30	G96	0.4+	0.5-
2001 05 22	691	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.3-	0.3+	2007 12 30	G96	0.4+	0.2-
2005 04 04	G96	0.5-	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.3+	2007 12 30	G96	0.3+	0.6-
2005 04 04	G96	0.7-	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.4+	2008 02 11	G96	0.0	0.1-
2005 04 04	G96	0.8-	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.4+	2008 02 11	G96	0.0	0.0
2005 04 04	G96	0.9+	1.3+	2007 11 14	691	0.2-	0.0	2008 02 11	G96	0.1+	0.1-
2005 04 16	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	691	0.1-	0.1+	2008 02 11	G96	0.1+	0.1-
2005 04 16	691	0.1+	0.5+	2007 11 14	691	0.2-	0.2+	2008 02 26	G96	0.3-	0.1-
2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2007 11 18	691	0.1-	0.2+	2008 02 26	G96	0.3+	0.1-
2005 05 08	G96	0.3-	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.1+	2008 02 26	G96	0.3+	0.0
2005 05 08	G96	0.1-	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.2+	2008 02 26	G96	0.4+	0.2+
2005 05 08	G96	0.6-	0.2-	2007 11 29	D35	0.2+	0.6+	2008 03 08	G96	0.3-	0.0
2005 05 08	G96	0.7-	0.0	2007 11 29	D35	0.1+	0.7+	2008 03 08	G96	0.2+	0.0
2007 09 15	G96	0.0	0.0	2007 11 29	D35	0.0	0.2+	2008 03 08	G96	0.6+	0.5+
2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2007 12 03	703	0.6-	1.3+	2008 03 08	G96	0.4+	0.5+
2007 09 15	G96	0.1-	0.1-	2007 12 03	703	0.1+	0.0	2009 03 07	G96	0.3+	0.6+
2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2007 12 03	703	0.2-	0.0	2009 03 07	G96	1.0+	0.3+
2007 10 09	G96	0.0	0.1-	2007 12 03	703	0.5-	0.3+	2009 03 07	G96	0.0	0.4-
2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2007 12 04	G96	0.3+	0.1+	2009 03 07	G96	1.2+	0.6+
2007 10 09	G96	0.3+	0.2-	2007 12 04	G96	0.3+	0.1+	2009 03 19	691	0.4+	0.2-
2007 10 09	G96	0.4+	0.1+	2007 12 04	G96	0.5+	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.4-
2007 10 30	691	0.2-	0.2+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2+	2009 03 19	691	0.1-	1.6+

(210614)* 2000 CK_{s1}

Discovered 2000 Feb. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.19782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22764258	ω	332.42289	-0.36705303	-0.92684194
<i>a</i>	2.6564423	Ω	138.97521	+0.87406522	-0.37270223
<i>e</i>	0.2291747	<i>i</i>	6.90992	+0.31824844	-0.04535478
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.9+	0.2+	2000 03 09	704	0.6-	0.4+	2005 05 04	691	0.1-	0.0
2000 02 04	704	0.0	0.3+	2003 11 18	691	0.3+	0.0	2005 05 04	691	0.1+	0.1+
2000 02 04	704	0.3+	0.1-	2003 11 18	691	0.0	0.3+	2007 10 10	703	0.2+	0.5-
2000 02 04	704	(0.4-	2.3+)	2003 11 18	691	0.1+	0.0	2007 10 10	703	1.3+	1.5-
2000 02 04	691	0.1+	0.5-	2003 11 30	704	(2.4-	0.4-)	2007 10 10	703	0.3-	0.6+
2000 02 04	691	0.1+	0.4-	2003 11 30	704	0.4-	0.1+	2007 10 10	703	0.1+	0.4-
2000 02 04	691	0.0	0.3-	2003 11 30	704	0.7-	0.5-	2007 10 19	703	1.0-	1.1+
2000 02 11	704	0.1-	0.1+	2003 12 17	691	0.2-	0.1-	2007 10 19	703	(1.6-	1.0+)
2000 02 11	704	0.0	1.0+	2003 12 17	691	0.1+	0.3-	2007 10 19	703	0.8-	1.1+
2000 02 11	704	1.0+	0.3-	2003 12 17	691	0.0	0.2-	2007 10 19	703	0.8-	0.3+

2000 02 29	704	0.6−	0.1+	2003 12 20	704	(1.5+	1.2+)	2007 10 21	G96	0.3−	0.0
2000 02 29	704	0.3−	1.1+	2003 12 20	704	0.2+	0.7−	2007 10 21	G96	0.3−	0.1−
2000 02 29	704	0.0	1.0+	2003 12 20	704	1.2−	0.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.0
2000 02 29	704	0.3−	0.6+	2003 12 20	704	0.9+	1.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−
2000 02 29	704	0.8−	0.3+	2003 12 20	704	0.9+	0.2−	2009 02 05	G96	0.2+	0.1−
2000 03 05	704	0.8−	0.1+	2004 01 12	644	0.2+	0.1−	2009 02 05	G96	1.0−	0.3−
2000 03 05	704	0.3−	0.1−	2004 01 12	644	0.3+	0.4+	2009 02 05	G96	0.2+	0.1+
2000 03 05	704	0.8+	0.7+	2004 01 12	644	0.1+	0.3+	2009 02 05	G96	0.4−	0.1−
2000 03 05	704	1.4−	1.1+	2004 02 10	644	0.2+	0.1+	2009 03 24	G96	0.0	0.3−
2000 03 09	704	0.5−	0.1−	2004 02 10	644	0.2+	0.4+	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2000 03 09	704	0.1+	0.9+	2004 02 10	644	0.6+	0.7+	2009 03 24	G96	0.1−	0.4−
2000 03 09	704	0.4+	0.7−	2005 05 04	691	0.3+	0.1+	2009 03 24	G96	0.3−	0.0

(210615)* 2000 DW₈

Discovered 2000 Feb. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	19.10170		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.22665276	ω	227.01070	-0.99505967	$+0.08794239$		
a	2.6641707	Ω	317.97231	-0.05848888	-0.89424890		
e	0.0846655	i	3.94580	-0.08022034	-0.43884513		
P	4.35	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.5−	0.6+	2000 03 02	691	0.5+	0.4+	2007 11 19	G96	0.3+	0.3−
1997 07 31	691	(2.5−	4.9−)	2004 01 31	691	0.0	0.1+	2007 12 13	704	0.2−	0.2+
1997 07 31	691	0.4−	0.2+	2004 01 31	691	0.1−	0.3+	2007 12 13	704	1.0−	0.9+
2000 02 02	691	0.2−	0.3−	2004 01 31	691	0.2−	0.3+	2007 12 13	704	1.3−	1.1+
2000 02 02	691	0.1+	0.3−	2006 08 20	291	0.4+	0.5+	2009 02 27	691	0.1−	0.6+
2000 02 02	691	0.1+	0.0	2006 08 20	291	0.4−	0.5+	2009 02 27	691	0.4−	0.2−
2000 02 11	691	0.0	0.2−	2006 08 20	291	0.1−	0.6+	2009 02 27	691	0.0	0.0
2000 02 11	691	0.0	0.1−	2006 09 27	G96	0.4+	0.3−	2009 03 25	D29	0.0	0.4+
2000 02 11	691	0.1−	0.2−	2006 09 27	G96	1.4+	0.6−	2009 03 25	D29	0.5+	0.5−
2000 02 26	691	0.2−	0.1+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1+	2009 03 25	D29	0.0	0.4+
2000 02 26	691	0.1+	0.0	2006 09 27	G96	0.1−	0.1−	2009 03 25	D29	0.3+	0.1+
2000 02 26	691	0.3+	0.8+	2007 11 19	G96	0.0	0.0	2009 03 29	704	0.4+	0.7+
2000 03 02	691	0.3−	0.6+	2007 11 19	G96	0.2+	0.1−	2009 03 29	704	1.2+	0.1+
2000 03 02	691	0.6+	0.5−	2007 11 19	G96	0.5+	0.2+	2009 03 29	704	0.1+	1.1+

(210616)* 2000 DO₂₄ = 2003 YQ₁₃₂

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56102)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	19.03145		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22657772	ω	215.86003	−0.98239001	+0.16587504
a	2.6647588	Ω	333.29718	−0.09254330	−0.83181689
e	0.1325630	i	11.03295	−0.16231327	−0.52968494
P	4.35	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	703	0.4+	0.3−	2000 03 05	704	0.6+	0.6+	2006 08 29	691	0.2−	0.5+
2000 02 06	703	0.5−	0.1+	2000 03 05	704	1.1+	1.0+	2006 09 28	G96	0.0	0.2−
2000 02 06	703	0.5−	0.4+	2000 03 05	704	0.6+	0.6−	2006 09 28	G96	0.4+	0.3−
2000 02 06	703	0.7−	0.4+	2000 03 06	704	0.8−	1.6−	2006 09 28	G96	0.8−	0.1+
2000 02 11	704	0.1+	0.5+	2000 03 06	704	0.5+	0.5−	2006 09 28	G96	0.0	0.1+
2000 02 11	704	0.6−	0.4−	2000 03 06	704	1.5−	0.2−	2007 12 03	704	0.6+	1.3+
2000 02 11	704	0.5−	1.2−	2003 12 28	704	0.5−	0.1+	2007 12 03	704	0.4−	0.5+
2000 02 29	704	0.1+	0.0	2003 12 28	704	0.1−	0.2−	2007 12 03	704	0.2−	0.9+
2000 02 29	704	0.5−	0.2−	2003 12 28	704	0.3−	0.0	2008 12 29	691	(2.0+	0.9+)
2000 02 29	704	0.7−	0.7+	2003 12 29	704	0.2+	0.1+	2008 12 29	691	0.5−	0.1+
2000 02 29	704	0.8+	1.0+	2003 12 29	704	0.1+	0.9−	2008 12 29	691	0.4−	0.2+
2000 02 29	704	0.4+	0.9+	2003 12 29	704	0.5−	0.0	2009 03 28	E12	0.4−	0.8+
2000 03 03	704	0.2+	0.9+	2003 12 30	704	0.0	0.7+	2009 03 28	E12	0.1−	0.0
2000 03 03	704	0.6+	0.1−	2003 12 30	704	0.8+	0.1−	2009 03 28	E12	0.4+	0.0
2000 03 03	704	0.2−	0.1+	2003 12 30	704	0.5+	0.2+	2009 03 28	E12	0.7−	0.5+

2000 03 03	704	0.2−	0.1−	2003 12 30	704	0.3+	0.1+	2009 03 30	704	1.2+	0.4+
2000 03 03	704	0.4−	0.4+	2004 01 19	704	0.2+	0.7+	2009 03 30	704	1.1+	0.5+
2000 03 04	704	0.2+	0.3+	2004 01 19	704	0.7−	0.7−	2009 03 30	704	0.9+	0.7+
2000 03 04	704	1.0+	0.7−	2004 01 19	704	0.2−	0.2−	2009 03 30	704	0.5+	0.0
2000 03 04	704	0.8+	0.4−	2004 01 19	704	0.3−	0.3+	2009 03 30	704	1.6+	0.3+
2000 03 04	704	0.7−	0.6−	2006 08 29	691	0.2−	0.4+				
2000 03 04	704	0.9+	0.2−	2006 08 29	691	0.1−	0.1+				

(210617)* 2000 DG₃₃ = 2005 EY₂₇₈

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74734)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	354.64201		(2000.0)	P	Q
n	0.21250436	ω	350.69192	-0.96262285	-0.27075982
a	2.7811483	Ω	173.58639	+0.25225294	-0.90541320
e	0.1273019	i	3.49474	+0.09861895	-0.32698022
P	4.64	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.8−	0.5+	2005 03 17	691	0.0	0.3+	2005 05 11	G96	0.3−	0.2−
2000 02 29	704	0.2−	0.3+	2005 03 17	691	0.0	0.0	2005 05 11	G96	0.4−	0.1+
2000 02 29	704	0.0	0.8−	2005 03 17	691	0.2+	0.1−	2007 09 12	G96	0.0	0.1+
2000 02 29	704	0.6+	1.1+	2005 04 01	691	0.2−	0.3+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0
2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2005 04 01	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.3+	0.4+
2000 03 03	704	0.5+	0.0	2005 04 01	691	0.0	0.3+	2007 09 12	G96	0.1−	0.1+
2000 03 03	704	0.4+	0.3+	2005 04 11	691	0.2+	0.1−	2008 12 30	G96	0.2−	0.1−
2000 03 03	704	0.9+	0.0	2005 04 11	691	0.1−	0.0	2008 12 30	G96	1.1−	0.1−
2000 03 03	704	0.4−	0.3+	2005 04 11	691	0.2+	0.3−	2008 12 30	G96	0.3+	0.1−
2000 03 04	704	0.5+	1.9+	2005 04 11	699	0.5+	1.0+	2008 12 30	G96	0.5−	0.2−
2000 03 04	704	0.2−	0.5+	2005 04 11	699	0.3−	0.1−	2008 12 31	691	0.1−	0.2+
2000 03 04	704	0.3+	0.3+	2005 04 11	699	0.1−	0.0	2008 12 31	691	0.2−	0.1−
2000 03 25	691	0.3−	0.4−	2005 04 11	699	0.3+	0.2−	2008 12 31	691	0.1+	0.3−
2000 03 25	691	0.3+	0.3−	2005 04 15	699	0.3−	0.2−	2009 01 17	704	0.4+	1.1+
2000 03 25	691	0.2−	0.1+	2005 04 15	699	0.5−	1.2−	2009 01 17	704	0.9+	0.3+
2003 12 17	691	0.1−	0.2−	2005 04 15	699	0.6+	0.0	2009 01 17	704	1.1+	0.3+
2003 12 17	691	0.1+	0.6−	2005 04 15	699	1.1+	0.3−	2009 01 17	704	0.6−	0.2+
2003 12 17	691	0.1−	0.3−	2005 05 07	691	0.0	1.2−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2005 03 09	G96	0.7−	0.1−	2005 05 07	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	G96	0.2−	0.1−
2005 03 09	G96	0.3−	0.5−	2005 05 07	691	0.3−	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.4−
2005 03 09	G96	0.7−	0.1+	2005 05 11	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.7+	0.3−
2005 03 09	G96	0.4−	0.1−	2005 05 11	G96	0.2−	0.3−				

(210618)* 2000 DN₄₅ = 2004 BP₅

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56104)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	4.15950		(2000.0)	P	Q
n	0.22905420	ω	270.06366	-0.72256080	+0.68986338
a	2.6455169	Ω	313.55576	-0.60722481	-0.66422881
e	0.1125178	i	3.53300	-0.33042991	-0.28790381
P	4.30	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	1.1+	0.1+	2004 01 19	703	0.2+	0.1+	2006 09 18	691	0.3−	0.4+
2000 02 29	704	0.2−	0.3+	2004 01 19	703	0.4−	1.2−	2006 09 18	691	0.0	0.4+
2000 02 29	704	0.5+	0.0	2004 01 19	703	0.5+	0.4−	2006 09 19	699	0.2−	0.8+
2000 02 29	704	0.3+	0.3+	2004 01 21	704	(0.1−	1.8+)	2006 09 19	699	0.4−	0.0
2000 02 29	704	0.5+	0.1−	2004 01 21	704	1.1+	1.2+	2006 09 19	699	0.4−	0.7+
2000 03 03	704	0.6−	0.2−	2004 01 21	704	0.1+	0.8+	2006 09 19	699	0.1+	0.6+
2000 03 03	704	0.3+	0.1−	2004 01 24	704	(0.2+	2.2+)	2006 09 26	691	0.4−	0.4−
2000 03 03	704	0.5+	0.5+	2004 01 24	704	0.6+	1.2+	2006 09 26	691	0.2−	0.5+
2000 03 11	704	0.3−	0.3+	2004 01 24	704	0.3+	0.6+	2006 09 26	691	0.1−	0.4+
2000 03 11	704	0.1−	0.5+	2004 01 24	704	(0.1+	2.0+)	2006 10 12	644	0.1+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154323

2000 03 11	704	0.3+	0.7+	2004 01 24	704	(0.3+	2.0+)	2006 10 12	644	0.2+	0.3+
2000 03 11	699	0.1+	0.7-	2004 01 26	699	0.4-	0.1+	2006 10 12	644	0.3+	0.3+
2000 03 11	704	0.4+	1.0+	2004 01 26	699	(1.8+	1.0-)	2006 10 12	644	0.3+	0.1-
2000 03 11	704	0.0	0.1+	2004 01 26	699	1.0-	0.6-	2006 10 12	644	0.1+	0.1+
2000 03 11	699	1.0-	0.0	2004 01 26	699	0.0	0.4+	2006 10 12	644	0.1-	0.5+
2000 03 11	699	0.2+	0.4+	2004 01 30	704	0.5+	0.3-	2006 10 22	G96	0.2-	0.1-
2000 03 11	699	0.1-	0.4+	2004 01 30	704	1.2+	0.1+	2006 10 22	G96	0.0	0.3-
2001 07 21	608	0.1+	0.8-	2004 01 30	704	0.5-	0.1-	2006 10 22	G96	0.0	0.0
2001 07 21	608	0.5+	0.4-	2004 01 30	704	1.1-	0.7-	2006 10 22	G96	0.0	0.4-
2001 07 21	608	0.1+	1.1-	2004 01 30	704	0.3-	0.3-	2006 11 20	G96	1.0+	0.5+
2002 10 31	644	0.1-	0.3+	2004 02 11	691	0.0	0.3-	2006 11 20	G96	0.2+	0.2+
2002 10 31	644	0.1-	0.5+	2004 02 11	691	0.1+	0.0	2006 11 20	G96	0.4+	0.2-
2002 10 31	644	1.0+	0.3+	2004 02 11	691	0.1+	0.1+	2006 11 20	G96	0.4-	0.7-
2003 12 27	704	0.8+	0.5+	2004 03 17	291	0.2-	0.1-	2007 12 05	G91	0.2+	0.8-
2003 12 27	704	0.9+	0.1-	2004 03 17	291	0.2-	0.1+	2007 12 05	G91	0.0	0.0
2003 12 27	704	0.3+	0.6-	2004 03 17	291	0.3-	0.0	2007 12 05	G91	0.1-	0.8-
2003 12 27	704	0.2-	0.8-	2004 03 18	291	0.1+	0.2+	2009 03 28	E12	0.2-	0.5+
2003 12 29	691	0.1-	0.1+	2004 03 18	291	0.1+	0.1-	2009 03 28	E12	0.8-	1.5+
2003 12 29	691	0.2-	0.0	2004 03 18	291	0.4-	0.1-	2009 03 29	704	0.9+	1.1-
2003 12 29	691	0.5-	0.1+	2006 09 06	644	0.0	0.3+	2009 03 29	704	0.2+	0.3+
2004 01 16	691	0.5+	0.2+	2006 09 06	644	0.4+	0.4+	2009 03 29	704	0.1-	0.8+
2004 01 16	691	0.2-	0.2+	2006 09 06	644	0.5-	0.3+	2009 03 29	704	0.4+	0.2+
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2006 09 17	703	0.2-	0.5-	2009 03 30	704	0.8+	0.8+
2004 01 17	644	0.1+	0.6+	2006 09 17	703	1.0-	0.3-	2009 03 30	704	0.1-	1.0-
2004 01 17	644	0.2-	0.6+	2006 09 17	703	0.1-	0.9-	2009 03 30	704	0.4+	0.3-
2004 01 17	644	0.0	0.0	2006 09 17	703	0.8+	0.5-	2009 03 30	704	0.2-	0.6+
2004 01 19	703	0.6+	0.0	2006 09 18	691	0.1-	0.3+	2009 03 30	704	0.1+	0.4+

(210619)* 2000 DQ₅₅ = 2006 SN₁₇₅

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107836)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.23923		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21909049	ω	210.05978	-0.96445801	+0.26192151
<i>a</i>	2.7251288	Ω	345.00289	-0.20750515	-0.83252285
<i>e</i>	0.2080706	<i>i</i>	7.75054	-0.16359202	-0.48816270
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.2+	0.5+	2008 01 01	G96	0.1-	0.2-	2009 03 01	704	0.9+	0.3+
2000 02 29	704	0.3+	1.1+	2009 02 01	691	0.2-	0.1-	2009 03 01	704	1.1+	0.9+
2000 02 29	704	0.1-	1.0+	2009 02 01	691	0.2-	0.1+	2009 03 01	704	0.3+	0.6+
2000 02 29	704	0.3+	1.6+	2009 02 01	691	0.1-	0.2-	2009 03 01	704	0.7+	0.1-
2000 03 02	691	0.2-	0.3-	2009 02 05	691	0.1-	0.1+	2009 03 01	704	1.1+	1.0+
2000 03 02	691	0.2-	0.2-	2009 02 05	691	0.1-	0.0	2009 03 02	704	0.3+	0.1+
2000 03 02	691	0.2-	0.5-	2009 02 05	691	0.2-	0.1-	2009 03 02	704	0.3+	1.2+
2000 03 03	704	0.1-	0.8+	2009 02 17	J75	0.3-	0.1-	2009 03 02	704	0.9+	1.3+
2000 03 03	704	0.1+	1.3+	2009 02 17	J75	0.4+	0.1-	2009 03 02	704	1.1+	1.0+
2000 03 03	704	0.1-	0.7+	2009 02 17	J75	0.4-	0.1-	2009 03 02	704	0.3+	0.5+
2000 03 03	704	0.4-	0.7+	2009 02 17	J75	0.2+	0.4-	2009 03 14	D29	0.2+	0.5+
2000 03 03	704	0.4+	1.0+	2009 02 17	J75	0.5-	0.1-	2009 03 14	D29	0.5+	0.7-
2000 03 04	691	0.1-	0.5-	2009 02 17	J75	0.1+	0.1+	2009 03 14	D29	0.2-	0.6+
2000 03 04	691	0.1-	0.5-	2009 02 18	J75	0.1-	0.2-	2009 03 14	D29	0.0	0.0
2000 03 04	691	0.1-	0.7-	2009 02 18	J75	0.2-	0.7+	2009 03 15	703	(1.7-	0.9+)
2000 03 04	049	0.8+	0.3-	2009 02 18	J75	0.4-	0.6-	2009 03 15	G96	0.3+	0.4+
2000 03 04	049	0.5+	0.4-	2009 02 19	J75	0.3-	0.3+	2009 03 15	703	0.9-	0.0
2000 03 04	049	0.8+	0.1-	2009 02 19	J75	0.3-	0.2-	2009 03 15	703	0.7-	1.1+
2000 03 11	704	0.2+	0.3+	2009 02 19	J75	0.6-	0.2+	2009 03 15	G96	0.2-	0.2-
2000 03 11	704	0.1-	0.5+	2009 02 19	691	0.2-	0.0	2009 03 15	G96	0.3-	0.2-
2000 03 11	704	0.2+	0.5+	2009 02 19	691	0.1-	0.0	2009 03 15	G96	0.2+	0.2-
2000 03 11	704	0.1-	0.5+	2009 02 19	691	0.3-	0.0	2009 03 15	G96	0.1+	0.4-
2000 03 11	704	0.0	0.4+	2009 02 22	704	0.5-	0.6-	2009 03 17	106	0.6-	0.3-
2006 09 25	G96	0.0	0.0	2009 02 22	704	0.1-	0.3-	2009 03 17	106	0.3-	1.0-
2006 09 25	G96	0.0	0.0	2009 02 22	704	0.1+	0.4-	2009 03 17	106	0.1-	0.5+
2006 09 25	G96	0.4+	0.1+	2009 02 22	704	0.4+	0.1-	2009 03 17	106	0.1+	0.2-

2006 09 25	G96	0.4+	0.1+	2009 02 22	704	0.2+	0.3-	2009 03 19	704	0.9+	0.7-
2006 09 27	G96	0.6-	0.1+	2009 02 27	703	0.5-	0.1-	2009 03 19	704	0.6+	1.4-
2006 09 27	G96	0.3-	0.3+	2009 02 27	703	0.4-	0.1-	2009 03 19	704	0.1+	0.0
2006 09 27	G96	0.1-	0.2+	2009 02 27	703	1.0-	0.0	2009 03 19	704	0.4+	0.4+
2006 09 27	G96	0.4-	0.1+	2009 02 27	703	0.4-	0.2+	2009 03 19	704	(1.9+	0.6+)
2007 11 09	G96	0.2+	0.3-	2009 02 27	G96	0.3-	0.3-	2009 03 28	704	0.6+	0.2+
2007 11 09	G96	0.0	0.1-	2009 02 27	G96	0.1-	0.1-	2009 03 28	704	0.1+	0.9-
2007 11 09	G96	0.1+	0.2-	2009 02 27	G96	0.5-	0.1-	2009 03 28	704	0.4+	1.0-
2007 11 09	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	G96	0.3-	0.0	2009 03 28	704	1.6+	0.1-
2007 11 15	G96	0.7-	1.4+	2009 02 28	704	0.2+	0.3-	2009 03 28	704	0.1-	0.0
2007 11 15	G96	0.1+	0.1-	2009 02 28	704	0.1-	0.1+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2-
2007 11 15	G96	0.1-	0.1-	2009 02 28	704	0.1+	0.1+	2009 03 29	G96	0.3+	0.1-
2007 11 15	G96	0.3+	0.3-	2009 02 28	704	0.0	0.5+	2009 03 29	G96	0.3+	0.3-
2008 01 01	G96	0.5+	0.3+	2009 03 01	704	0.7+	0.9+	2009 03 29	G96	0.2+	0.4-
2008 01 01	G96	0.2-	0.3-	2009 03 01	704	0.4+	0.7+				
2008 01 01	G96	0.1-	0.3+	2009 03 01	704	0.5+	0.6+				

(210620)* 2000 DJ₁₁₅

Discovered 2000 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.02124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21836218	ω	267.30259	-0.52943544	+0.84662650
<i>a</i>	2.7311849	Ω	330.52895	-0.72815186	-0.48619278
<i>e</i>	0.1074704	<i>i</i>	6.30764	-0.43530793	-0.21642587
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.1-	0.3-	2009 01 16	691	0.5-	0.0
2000 02 05	691	0.3+	0.1-	2007 11 09	G96	0.1-	0.0	2009 01 30	691	0.1-	0.0
2000 02 05	691	0.1+	0.1-	2007 11 09	G96	0.3+	0.1-	2009 01 30	691	0.2+	0.0
2000 02 06	704	1.2+	0.7+	2007 11 20	G96	0.2-	0.1+	2009 01 30	691	0.1-	0.1-
2000 02 06	704	0.6+	0.2-	2007 11 20	G96	0.1+	0.1-	2009 02 04	G96	0.4-	0.1-
2000 02 06	704	0.0	0.0	2007 11 20	G96	0.1-	0.2+	2009 02 04	G96	0.0	0.1-
2000 02 06	704	0.7+	0.8+	2007 11 20	G96	0.3+	0.1-	2009 02 04	G96	0.3-	0.0
2000 02 27	691	0.0	0.3+	2007 12 04	G96	0.1+	0.3+	2009 02 04	G96	0.5-	0.2-
2000 02 27	691	0.1+	0.3+	2007 12 04	G96	0.1+	0.1-	2009 02 14	G96	0.1-	0.3-
2000 02 27	691	0.3-	0.7+	2007 12 04	G96	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2+	0.1-
2000 03 09	691	0.2-	0.3-	2007 12 04	G96	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.3+	0.1+
2000 03 09	691	0.5-	0.0	2008 12 03	G96	0.1+	0.5+	2009 02 14	G96	0.3+	0.0
2000 03 09	691	0.1-	0.4-	2008 12 03	G96	0.1+	0.3-	2009 02 14	J75	0.2+	0.9+
2005 05 01	644	0.1+	0.2+	2008 12 03	G96	0.5+	0.8-	2009 02 14	J75	0.4+	0.1-
2005 05 01	644	0.1+	0.3-	2008 12 03	G96	0.0	0.3-	2009 02 14	J75	0.2-	0.3-
2005 05 01	644	0.4+	0.0	2008 12 30	G96	0.2+	0.4-	2009 02 21	G96	0.1+	0.3-
2006 08 19	699	0.7-	0.7+	2008 12 30	G96	0.0	0.4-	2009 02 21	G96	0.2+	0.2-
2006 08 19	699	(1.1-	1.9+)	2008 12 30	G96	0.1-	0.0	2009 02 21	G96	0.2+	0.3-
2006 08 19	699	0.2+	0.5-	2008 12 30	G96	0.0	0.6-	2009 02 21	G96	0.2+	0.4-
2006 08 19	699	0.7-	1.2+	2009 01 16	691	0.0	0.4+				
2007 11 09	G96	0.1-	0.1-	2009 01 16	691	0.1-	0.2+				

2000 03 03	704	0.5+	1.3+	2002 10 04	704	0.5−	0.3+
2000 03 03	704	0.0	0.9+	2002 10 05	704	0.6+	0.5+
2000 03 03	704	0.0	0.2+	2002 10 05	704	0.4−	0.2+
2000 03 03	691	0.5−	0.0	2002 10 05	704	0.8+	1.1+
2000 03 03	691	0.5−	0.2+	2002 10 05	704	0.9+	0.0
2000 03 03	691	0.4−	0.3+	2004 01 18	691	1.1+	0.1−
2000 03 04	691	0.1+	0.4+	2004 01 18	691	0.3−	0.1+
2000 03 04	691	0.0	0.0	2004 01 18	691	0.3−	0.2+
2000 03 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	703	0.6+	0.5−
2000 03 11	704	1.1+	0.9+	2007 11 18	703	0.8−	0.5+
2000 03 11	704	0.6+	0.0	2007 11 18	703	0.7−	0.3+
2000 03 11	704	1.0+	0.1−	2007 11 18	703	0.2−	1.1−
2002 09 06	704	1.2−	0.1+	2007 12 19	G96	0.5+	0.6−
2002 09 06	704	0.3+	0.0	2007 12 19	G96	0.3+	0.5−
2002 09 06	704	0.0	0.7−	2007 12 19	G96	0.3+	0.7−
2002 09 06	704	0.6−	0.5+	2007 12 19	G96	0.2+	0.5−
2002 10 04	704	0.3−	0.4+	2008 12 02	691	1.0−	0.2−
2002 10 04	704	0.2+	1.1+	2008 12 02	691	1.2−	0.1+
2002 10 04	704	0.0	0.2−	2008 12 02	691	0.3−	0.5+

(210622)* 2000 EB₁₈ = 2002 RQ₄₉

Discovered 2000 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 34913)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	129.72351	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22704585	ω 68.13998	+0.32137632	−0.94669604
<i>a</i>	2.6610947	Ω 3.35468	+0.66891839	+0.21051388
<i>e</i>	0.0535065	<i>i</i> 22.08070	+0.67027266	+0.24382478
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.6+	0.6+	2002 09 19	644	0.1−	0.4+	2006 07 18	E12	0.6+	0.0
2000 03 04	704	0.1−	0.1+	2002 09 28	608	(2.5−	1.2+)	2006 07 18	E12	0.6−	0.5−
2000 03 04	704	0.8+	0.5−	2002 09 28	608	(2.7−	1.3+)	2006 07 29	E12	0.2−	0.0
2000 03 04	704	0.9+	0.3−	2002 09 28	608	(2.7−	1.6+)	2006 07 29	E12	0.4−	0.2+
2000 03 04	704	0.6+	0.9−	2002 10 01	699	(2.3−	0.1+)	2006 07 29	E12	0.1−	0.5+
2000 03 06	704	2.0−	0.5−	2002 10 01	699	0.2−	0.4+	2006 07 29	E12	0.2−	0.7+
2000 03 06	704	0.1+	0.7+	2002 10 01	699	1.3+	0.4+	2006 08 14	E12	0.3+	0.3+
2000 03 06	704	0.5+	0.5+	2002 10 01	699	0.9+	1.2+	2006 08 14	E12	0.3−	0.3−
2000 03 08	704	0.7+	1.1+	2002 10 03	704	0.9−	0.3+	2006 08 14	E12	0.2−	0.3+
2000 03 08	704	0.7+	1.7+	2002 10 03	704	(1.5−	0.6+)	2007 12 31	704	0.6+	0.5+
2000 03 08	704	0.1+	0.3+	2002 10 03	704	1.1−	0.2+	2007 12 31	704	0.6+	0.5+
2000 03 08	704	0.2−	1.4+	2002 10 03	704	0.8−	0.8+	2007 12 31	704	0.5+	0.0
2000 03 08	608	0.1+	0.1−	2002 10 03	704	1.1−	1.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2000 03 08	608	0.2+	0.2−	2002 10 04	704	0.2−	0.3−	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2000 03 08	608	0.3+	0.1−	2002 10 04	704	0.7−	0.4+	2009 02 20	691	0.9−	0.6−
2000 03 09	704	0.2+	0.2+	2002 10 04	704	0.5−	0.8+	2009 02 24	691	0.1−	0.0
2000 03 09	704	0.9+	0.6−	2002 10 04	704	0.6−	0.7+	2009 02 24	691	0.5+	0.1+
2000 03 09	704	0.3+	0.5+	2002 10 04	704	1.3−	0.3−	2009 02 24	691	0.2+	0.1+
2000 03 09	704	0.5+	0.1+	2002 10 04	704	(2.0−	0.2+)	2009 02 28	691	0.3+	0.2+
2000 03 09	704	0.3+	0.0	2002 10 04	704	0.8−	0.2+	2009 02 28	691	0.0	0.3+
2000 03 12	704	1.0+	0.8+	2002 10 06	704	0.6−	0.1−	2009 02 28	691	0.0	0.1+
2000 03 12	704	0.5+	1.1+	2002 10 06	704	0.5+	0.5+	2009 03 03	704	1.2+	0.9+
2000 03 12	704	0.9+	0.8+	2002 10 06	704	1.1−	0.2−	2009 03 03	704	0.6+	0.2−
2000 03 12	704	0.1+	0.5+	2002 10 07	704	0.4+	0.7+	2009 03 03	704	1.4+	0.4+
2002 09 05	704	0.8−	0.2+	2002 10 07	704	0.5+	0.3+	2009 03 03	704	0.3+	0.0
2002 09 05	704	0.5−	0.1+	2002 10 07	704	0.1+	0.6+	2009 03 15	691	0.1+	0.8+
2002 09 05	704	1.1−	0.0	2002 10 11	704	1.3−	1.5+	2009 03 15	691	0.0	0.2+
2002 09 05	704	0.8−	0.6−	2002 10 11	704	0.8−	0.5+	2009 03 15	691	0.3+	0.4+
2002 09 06	704	0.1−	0.3−	2002 10 11	704	1.0−	0.1−	2009 03 28	704	0.6+	0.7+
2002 09 06	704	0.3−	0.4+	2002 10 11	704	0.7−	0.4+	2009 03 28	704	0.8+	0.9+
2002 09 06	704	0.0	0.1+	2002 10 11	704	0.3−	0.5+	2009 03 28	704	1.3−	0.7−
2002 09 06	704	0.1−	0.5+	2004 01 27	703	0.9−	0.5+	2009 03 29	D29	0.6+	0.1+
2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2004 01 27	703	0.3−	0.2+	2009 03 29	D29	0.7+	0.1+
2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2004 01 27	703	0.8−	0.3−	2009 03 29	D29	0.6+	0.1−

2002 09 15	644	0.1−	0.4+	2004 01 27	703	0.4−	0.2+	2009 03 29	D29	0.9+	0.2−
2002 09 19	644	0.3+	0.8+	2006 07 18	E12	0.9−	0.0				
2002 09 19	644	0.1+	0.6+	2006 07 18	E12	0.8−	0.8+				

(210623)* 2000 EN₂₈

Discovered 2000 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	51.46506	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22432792	ω 109.33061	−0.79766411	−0.59590690
<i>a</i>	2.6825459	Ω 34.27401	+0.47268666	−0.71336578
<i>e</i>	0.2869834	<i>i</i> 9.49324	+0.37456546	−0.36878751
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1+	2003 12 15	644	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.3+
1998 09 19	645	0.1+	0.1+	2003 12 15	644	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.5−	0.1+
2000 02 03	704	0.2+	0.0	2003 12 15	644	0.1+	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.2+
2000 02 03	704	0.0	0.8+	2003 12 17	704	0.3−	0.5−	2007 10 19	691	0.0	0.1+
2000 02 03	704	0.7−	1.2+	2003 12 17	704	0.4−	0.4+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2000 02 03	704	0.2+	0.8+	2003 12 17	704	0.1−	0.5−	2007 10 19	691	0.3−	0.3+
2000 02 03	704	0.5+	0.7+	2003 12 17	704	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.9−	1.1+
2000 03 04	704	0.2+	0.7+	2003 12 17	704	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	1.0−	0.2+
2000 03 04	704	0.3+	0.5+	2003 12 25	691	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	1.0−	0.4−
2000 03 04	704	0.0	0.3+	2003 12 25	691	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	1.1−	0.4−
2000 03 04	704	0.4+	0.4+	2003 12 25	691	0.4+	0.2+	2007 10 21	691	1.3−	0.2+
2000 03 04	704	0.3+	0.4+	2003 12 29	704	1.3+	0.2−	2007 10 21	691	0.2+	0.3+
2000 03 09	704	0.3+	0.4+	2003 12 29	704	0.9+	1.3−	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2000 03 09	704	0.2+	0.4+	2003 12 29	704	0.8+	1.0−	2009 03 18	691	0.1−	0.4−
2000 03 09	704	0.3+	0.5+	2003 12 29	704	(1.1+	1.6−)	2009 03 18	691	0.2+	0.2−
2000 03 09	704	0.5+	0.4+	2003 12 29	704	0.9+	0.9−	2009 03 18	691	0.1+	0.1−
2000 03 09	704	0.3−	0.7+	2004 01 11	644	0.4+	0.2−	2009 03 20	704	0.1+	0.3+
2000 03 12	704	0.2−	0.1+	2004 01 11	644	0.5+	0.2+	2009 03 20	704	0.2+	0.5+
2000 03 12	704	0.1+	0.0	2004 01 11	644	0.5+	0.3−	2009 03 20	704	0.1−	0.2+
2000 03 12	704	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.8+	0.2−	2009 03 24	691	0.2+	0.2+
2000 03 12	704	0.5+	0.1+	2007 09 12	G96	0.5+	0.6−	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2000 03 12	704	0.1+	0.6+	2007 09 12	G96	0.6+	0.8−	2009 03 24	691	0.1−	0.1−
2000 03 28	704	0.3−	0.1−	2007 09 12	G96	0.8+	0.8−	2009 03 28	691	0.0	0.1−
2000 03 28	704	1.3−	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2000 03 28	704	0.3+	0.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.1−	2009 03 28	691	0.3+	0.0
2003 12 03	704	(2.1−	0.8−)	2007 10 09	G96	0.3−	0.2−	2009 04 05	691	0.3−	0.0
2003 12 03	704	0.4−	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.0	2009 04 05	691	0.0	0.0
2003 12 03	704	0.6−	0.1−	2007 10 11	691	0.3−	0.3+	2009 04 05	691	0.1+	0.4+
2003 12 03	704	0.0	0.2−	2007 10 11	691	0.5−	0.4+				
2003 12 03	704	0.8+	0.2−	2007 10 11	691	0.3−	0.2+				

(210624)* 2000 EX₄₃

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	350.01091	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21360812	ω 190.50462	−0.93015264	+0.36449522
<i>a</i>	2.7715596	Ω 11.18194	−0.31815107	−0.73990805
<i>e</i>	0.0707126	<i>i</i> 13.19424	−0.18329201	−0.56540191
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	1.0−	0.9+	2000 04 08	704	0.6+	0.2+	2009 02 15	703	0.3+	0.9+
2000 03 08	704	0.9−	1.1+	2000 04 08	704	1.7+	0.4+	2009 02 17	704	0.1−	0.0
2000 03 08	704	0.3−	0.9+	2000 04 08	704	0.6+	0.6+	2009 02 17	704	(0.6+	1.7−)
2000 03 10	704	0.5+	0.3−	2000 04 08	704	0.3+	1.8+	2009 02 17	704	0.4+	0.1−
2000 03 10	704	0.9−	0.6+	2000 04 08	704	0.9+	1.1+	2009 02 17	704	0.3+	1.4−
2000 03 10	704	0.0	1.0+	2002 10 11	644	0.5−	1.2+	2009 02 17	704	0.2+	0.2−
2000 03 10	704	0.6+	0.5+	2002 10 11	644	0.6−	1.1+	2009 02 19	F84	0.1+	0.7−
2000 03 10	704	0.5+	0.6+	2002 10 11	644	0.4−	1.0+	2009 02 19	F84	0.4−	0.6−

2009 APR. 9

M.P.O. 154325

2000 03 30	691	0.1−	0.2−	2002 10 18	644	0.5−	0.9+	2009 02 20	704	0.4+	0.0
2000 03 30	691	0.1−	0.3−	2002 10 18	644	0.4−	0.1+	2009 02 20	704	0.3+	0.1+
2000 03 30	691	0.2−	0.2−	2002 10 18	644	0.7−	0.6+	2009 02 20	704	0.1−	0.5+
2000 04 05	699	0.7+	0.2+	2002 10 31	644	0.7−	0.1−	2009 02 20	704	0.6−	0.4+
2000 04 05	704	0.6+	0.8+	2002 10 31	644	0.1+	1.3+	2009 02 20	704	0.4−	0.2+
2000 04 05	699	1.8+	0.4+	2002 10 31	644	0.9−	0.2−	2009 03 15	J75	0.9−	0.0
2000 04 05	704	0.6+	0.8+	2002 10 31	644	0.1+	1.1+	2009 03 15	J75	0.2−	0.7−
2000 04 05	699	0.0	0.3+	2002 10 31	644	0.6−	0.3−	2009 03 15	J75	0.9−	0.0
2000 04 05	704	0.4+	0.5+	2002 10 31	644	0.1−	1.2+	2009 03 17	704	0.4+	0.0
2000 04 05	691	0.2−	0.0	2006 08 16	644	0.2−	0.6+	2009 03 17	704	1.3+	0.7+
2000 04 05	699	0.6+	1.1+	2006 08 16	644	0.6−	0.7+	2009 03 17	704	0.3+	0.0
2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2006 08 16	644	0.4−	0.8+	2009 03 17	704	0.4+	1.3+
2000 04 05	704	0.6+	0.5+	2007 11 09	704	0.6−	1.0−	2009 03 17	704	0.8+	0.6−
2000 04 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	704	0.1+	0.7+	2009 03 21	703	0.1−	0.0
2000 04 05	691	0.0	0.2−	2007 11 09	704	0.7+	0.3+	2009 03 21	703	0.5+	0.7−
2000 04 06	699	1.0+	0.2+	2007 11 09	704	0.6−	0.4+	2009 03 21	703	0.5−	0.1+
2000 04 06	704	0.7+	0.6+	2007 12 03	704	0.1+	0.4+	2009 03 21	703	0.5+	0.6−
2000 04 06	704	0.7+	0.7+	2007 12 03	704	0.1−	0.9+	2009 03 28	703	0.1−	0.5−
2000 04 06	699	0.7+	0.9+	2007 12 03	704	0.1−	0.1−	2009 03 28	703	0.2−	0.4−
2000 04 06	704	0.4+	0.9+	2007 12 03	704	0.5−	1.0+	2009 03 28	703	0.8−	0.7−
2000 04 06	699	0.0	0.7+	2007 12 03	704	0.3+	0.3−	2009 03 28	703	0.1+	0.5−
2000 04 06	704	0.8+	0.9+	2009 02 15	703	(2.0−	0.8−)	2009 04 02	691	0.5−	0.2−
2000 04 06	699	1.3+	0.1−	2009 02 15	703	0.5−	0.5−	2009 04 02	691	0.5−	0.3−
2000 04 06	704	0.2+	0.8+	2009 02 15	703	0.4−	0.2−	2009 04 02	691	0.4−	0.1−

(210625)* 2000 EC₉₄

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	11.34792		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22218240	ω	120.40107	−0.91117516			+0.37785805
<i>a</i>	2.6997877	Ω	82.23005	−0.41140372			−0.81259633
<i>e</i>	0.1695533	<i>i</i>	9.54298	−0.02251225			−0.44374599
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.6+	0.2−	2007 11 14	691	0.3−	0.5+	2008 12 29	G96	0.2+	0.1−
2000 03 09	704	0.4−	1.0−	2007 11 14	691	0.5−	0.3+	2008 12 29	G96	0.2+	0.2−
2000 03 09	704	0.1+	0.4−	2007 11 14	691	0.4+	0.0	2009 03 19	704	1.7+	0.1+
2000 03 09	704	1.2+	0.8+	2007 11 19	691	0.5−	0.2+	2009 03 19	704	(2.3+	0.2+)
2000 03 12	704	0.5−	0.0	2007 11 19	691	0.5−	0.0	2009 03 19	704	(2.0+	1.4+)
2000 03 12	704	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.7−	0.0	2009 03 19	704	1.5+	0.3−
2000 03 12	704	0.3+	0.0	2007 12 05	704	0.7+	0.2−	2009 03 19	704	(2.0+	0.5+)
2000 03 12	704	0.1−	1.2−	2007 12 05	704	1.3+	0.2−	2009 03 19	D29	0.0	1.1−
2000 03 12	704	0.2+	0.1−	2007 12 05	704	0.8+	0.5+	2009 03 19	D29	0.1+	0.1+
2000 03 26	699	1.0−	1.8+	2007 12 05	704	(1.8+	0.7+)	2009 03 19	D29	0.2+	0.1−
2000 03 26	699	0.1+	0.9+	2007 12 05	704	(2.3+	0.8+)	2009 03 19	D29	0.1+	0.9−
2000 03 26	699	1.2−	0.5+	2007 12 15	G96	0.2−	0.0	2009 03 27	703	0.6−	0.2−
2000 03 26	699	(1.4+	2.6+)	2007 12 15	G96	0.4+	0.5−	2009 03 27	703	0.4−	0.9−
2000 04 28	699	1.6+	0.1+	2007 12 15	G96	0.0	0.3−	2009 03 27	703	0.8−	0.6−
2000 04 28	699	0.6−	1.3+	2008 01 11	G96	0.5+	0.1−	2009 03 27	703	1.2−	0.3+
2000 04 28	699	0.3+	0.8−	2008 01 11	G96	0.7+	0.2−	2009 03 27	703	0.6−	0.2−
2000 04 28	699	0.7+	0.8+	2008 01 11	G96	0.7+	0.0	2009 03 27	703	0.6−	0.4−
2004 01 13	699	0.1−	0.4+	2008 01 11	G96	0.7+	0.1+	2009 03 27	703	0.4−	0.3−
2004 01 13	699	1.5−	0.2−	2008 02 08	G96	0.0	0.3+	2009 03 27	703	0.8−	1.0−
2004 01 13	699	0.0	0.5−	2008 02 08	G96	0.0	0.1−	2009 04 03	703	0.6+	0.8+
2004 01 13	699	1.1+	0.2−	2008 02 08	G96	0.5+	0.1−	2009 04 03	703	0.2+	1.1+
2007 11 08	691	0.1+	0.0	2008 02 08	G96	1.0+	0.1−	2009 04 03	703	0.5−	0.6+
2007 11 08	691	0.3−	0.1−	2008 12 29	G96	0.1−	0.6−	2009 04 03	703	0.1+	1.6+
2007 11 08	691	0.5+	0.4−	2008 12 29	G96	0.3+	0.2−				

(210626)* 2000 ET₁₀₀ = 2004 CM₂₃

Discovered 2000 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 68649)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.80936		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21940243	ω	26.87526	+0.97402957			−0.22516468
<i>a</i>	2.7225452	Ω	346.07534	+0.18584427			+0.85512758
<i>e</i>	0.0568525	<i>i</i>	5.68003	+0.12933798			+0.46696647
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1+	2002 11 14	291	0.3+	0.1−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2004 02 12	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.2−	0.2+
2000 03 12	691	0.1−	0.7−	2004 02 12	691	0.2−	0.1−	2009 03 03	G96	0.5−	0.1+
2000 03 12	691	0.0	0.5−	2004 02 12	691	0.2−	0.2+	2009 03 03	G96	0.3−	0.4−
2000 03 12	691	0.2−	0.4−	2004 02 12	691	0.0	0.1+	2009 03 18	G96	0.1−	0.1−
2000 03 14	691	0.0	0.5−	2004 02 12	691	0.2+	0.0	2009 03 18	G96	0.1+	0.2+
2000 03 14	691	0.3−	0.1+	2004 02 12	691	0.3+	0.1−	2009 03 18	G96	0.2−	0.3+
2000 03 14	691	0.2−	0.2+	2004 02 13	691	0.1+	0.1−	2009 03 18	G96	0.4+	0.2+
2002 10 04	644	0.2−	0.1+	2004 02 13	691	0.3−	0.2+	2009 04 03	G96	0.1−	0.3+
2002 10 04	644	0.3−	0.2−	2004 02 13	691	0.3+	0.2−	2009 04 03	G96	0.6+	0.4−
2002 10 04	644	0.6−	0.4+	2009 02 19	691	0.1+	0.3+	2009 04 03	G96	0.1+	0.3−
2002 11 14	291	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.1−	2009 04 03	G96	0.1+	0.3+
2002 11 14	291	0.0	0.1−	2009 02 19	691	0.3+	0.4+				

(210627)* 2000 EC₁₀₂ = 2005 JK₁₆₇

Discovered 2000 Mar. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 84546)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.57873		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21596487	ω	77.93442	−0.15859105			+0.98731901
<i>a</i>	2.7513593	Ω	182.96801	−0.95068703			−0.15463343
<i>e</i>	0.1881194	<i>i</i>	7.85319	−0.26653901			−0.03591202
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2006 07 21	G96	0.8−	0.1−	2006 09 21	568	0.1−	0.1+
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2006 07 21	G96	0.6−	0.0	2006 09 21	568	0.1−	0.1+
2000 03 14	691	0.0	0.0	2006 09 14	691	0.5+	0.0	2006 09 21	568	0.2−	0.1+
2000 03 14	691	0.2−	0.3−	2006 09 14	691	0.0	0.0	2006 10 22	G96	0.1−	0.3−
2000 03 14	691	0.3−	0.2+	2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 10 22	G96	0.1+	0.6−
2000 03 15	691	0.8+	0.5−	2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 10 22	G96	0.1+	0.0
2000 03 15	691	0.3−	0.1−	2006 09 14	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	G96	0.2−	0.1−
2000 03 15	691	0.2−	0.2−	2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 10 31	705	0.0	0.2+
2000 04 03	691	0.1−	0.1−	2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 10 31	705	0.3+	0.0
2000 04 03	691	0.1+	0.1−	2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 11 01	705	0.2+	0.1+
2000 04 03	691	0.5−	0.1+	2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 11 01	705	0.3+	0.1+
2005 05 03	691	0.2+	0.4+	2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 11 09	705	0.0	0.1−
2005 05 03	691	0.2+	0.3+	2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 11 09	705	0.1+	0.1−
2005 05 03	691	0.1+	0.3+	2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 11 19	705	0.0	0.1−
2005 05 12	691	(1.7+	0.1−)	2006 09 17	568	0.2−	0.1+	2006 11 19	705	0.0	0.0
2005 05 12	691	0.4+	0.3−	2006 09 17	568	0.1−	0.1+	2006 11 21	705	0.1−	0.1+
2005 05 12	691	0.1−	0.5−	2006 09 17	568	0.1−	0.0	2006 11 21	705	0.0	0.1−
2005 05 20	G96	0.8−	0.0	2006 09 17	568	0.1−	0.0	2006 11 24	705	0.1−	0.2+
2005 05 20	G96	0.6−	0.3−	2006 09 17	568	0.1−	0.1+	2006 11 24	705	0.2−	0.1+
2005 05 20	G96	0.6−	0.0	2006 09 17	568	0.1−	0.1+	2009 02 03	G96	0.1+	0.2+
2005 05 20	G96	1.1−	0.0	2006 09 17	568	0.1−	0.1+	2009 02 03	G96	0.2+	0.2+
2005 06 05	691	0.2+	0.1+	2006 09 17	568	0.1−	0.0	2009 02 03	G96	1.4+	0.2+
2005 06 05	691	0.5−	0.6−	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2009 02 03	G96	0.2+	0.3+
2005 06 05	691	0.2+	0.1+	2006 09 21	568	0.1−	0.1+	2009 02 21	691	0.3−	0.0
2005 06 13	691	0.2+	0.2+	2006 09 21	568	0.1−	0.1+	2009 02 21	691	0.0	0.1+
2005 06 13	691	0.0	0.1+	2006 09 21	568	0.2−	0.1+	2009 02 21	691	0.0	0.2+
2005 06 13	691	0.0	0.3+	2006 09 21	568	0.2−	0.1+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2+
2005 06 29	644	0.0	0.2+	2006 09 21	568	0.1−	0.1+	2009 03 29	G96	0.0	0.1+
2005 06 29	644	0.0	0.3+	2006 09 21	568	0.2−	0.1+	2009 03 29	G96	0.1−	0.2+
2005 06 29	644	0.2−	0.4+	2006 09 21	568	0.1−	0.1+	2009 03 29	G96	0.2−	0.2−
2006 07 21	G96	0.3+	0.4−	2006 09 21	568	0.1−	0.1+				
2006 07 21	G96	0.1−	0.4−	2006 09 21	568	0.1−	0.1+				

(210628)* 2000 EG₁₅₀

Discovered 2000 Mar. 5 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.88094		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21914453	ω	284.29614	−0.47412022	−0.87437588		
<i>a</i>	2.7246808	Ω	195.33961	+0.87991223	−0.47469045		
<i>e</i>	0.3021122	<i>i</i>	22.99174	−0.03105624	−0.10067675		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	608	0.8−	0.2−	2003 09 22	699	0.5−	0.4−	2005 05 04	703	0.2−	0.8−
2000 03 05	608	1.0−	1.9−	2003 10 19	683	0.8+	0.4−	2005 05 04	703	1.4−	0.2+
2000 03 05	608	0.7−	1.1−	2003 10 19	683	0.3+	0.1−	2005 05 04	703	0.3−	0.2−
2000 03 09	704	0.2−	0.1−	2003 10 19	683	(1.9+ 0.2+)		2005 05 04	703	0.1+	0.3−
2000 03 09	704	0.0	0.0	2003 10 20	704	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+
2000 03 09	704	1.6+	0.1+	2003 10 20	704	0.6−	0.4+	2007 11 12	G96	0.1−	0.5−
2000 03 09	704	0.0	1.6+	2003 10 20	704	0.1+	0.2−	2007 11 12	G96	0.2+	0.0
2000 03 09	704	0.0	0.3−	2003 10 20	704	0.8+	0.3+	2007 11 12	G96	0.5+	0.2+
2000 04 04	699	0.8+	0.5−	2003 11 24	644	0.1−	0.2−	2008 01 12	G96	0.4+	0.7−
2000 04 04	699	0.0	0.4−	2003 11 24	644	0.0	0.1−	2008 01 12	G96	0.6+	0.1+
2000 04 04	699	0.7+	0.4−	2003 11 24	644	0.4−	0.1+	2008 01 12	G96	0.1+	0.4−
2000 04 04	699	0.2+	0.0	2003 11 26	704	0.0	0.3+	2008 01 12	G96	0.1+	0.0
2000 04 05	699	0.4+	0.5+	2003 11 26	704	0.7+	0.7+	2009 02 21	E12	0.3−	0.3−
2000 04 05	699	0.9+	0.4+	2003 11 26	704	0.3+	0.3+	2009 02 21	E12	0.5+	0.2+
2000 04 05	699	0.7+	0.4+	2003 12 14	644	0.8−	0.0	2009 02 21	E12	0.2+	0.6+
2000 04 05	699	0.4+	0.3+	2003 12 14	644	0.8−	0.1+	2009 02 21	E12	0.0	0.2+
2000 04 07	704	(2.7+ 1.1+)		2003 12 14	644	0.6−	0.3+	2009 03 19	703	0.9−	0.2−
2000 04 07	704	(2.4+ 0.7+)		2004 01 14	644	0.3−	0.1+	2009 03 19	703	0.7−	0.5−
2000 04 07	704	0.6+	0.8+	2004 01 14	644	0.0	0.1+	2009 03 19	703	0.4−	0.4−
2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2004 01 14	644	0.0	0.5+	2009 03 25	704	0.6+	0.5+
2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2005 04 15	703	0.8−	0.2+	2009 03 25	704	0.1−	0.3+
2003 09 22	699	1.1−	0.7−	2005 04 15	703	1.0+	1.0+	2009 03 25	704	0.3+	0.5+
2003 09 22	699	0.6+	0.4+	2005 04 15	703	1.1+	0.1−	2009 03 25	704	1.1+	0.2+
2003 09 22	699	0.1+	0.8−	2005 04 15	703	0.5−	1.2+				

(210629)* 2000 EQ₁₅₃

Discovered 2000 Mar. 6 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.47842		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22607344	ω	19.02213	−0.74698512	+0.66240742		
<i>a</i>	2.6687200	Ω	202.76570	−0.62743685	−0.73064653		
<i>e</i>	0.1689023	<i>i</i>	8.44508	−0.21985502	−0.16544505		
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 01	703	1.0−	0.0	2002 11 05	950	0.1−	0.4+	2006 10 16	691	0.1+	0.1+
2000 03 01	703	1.9−	0.6+	2002 11 05	950	0.1−	0.5+	2006 10 16	691	0.1+	0.1+
2000 03 01	703	0.2−	0.5+	2004 01 29	704	0.4+	0.8+	2006 10 16	691	0.3+	0.3+
2000 03 01	703	1.1+	0.2−	2004 01 29	704	(0.3− 1.7+)		2006 10 28	691	0.1+	0.2+
2000 03 06	608	0.4+	0.8−	2004 01 29	704	1.1+	1.1+	2006 10 28	691	0.3−	0.1+
2000 03 06	608	0.0	0.7−	2004 01 29	704	0.0	0.6−	2006 10 28	691	0.1−	0.5+
2000 03 06	608	0.5+	0.5−	2004 01 29	704	0.5+	0.8+	2006 11 11	G96	0.1−	0.6−
2000 03 09	704	0.4+	0.4−	2004 02 11	644	0.3+	0.2+	2006 11 11	G96	0.1−	0.0
2000 03 09	704	0.1−	0.8+	2004 02 11	644	0.2+	0.2+	2006 11 11	G96	0.4+	0.2−
2000 03 09	704	0.2+	0.9+	2004 02 11	644	0.3+	0.1+	2006 11 11	G96	0.1−	0.4−
2000 03 09	704	0.4+	1.3+	2006 09 15	691	0.3+	0.1+	2006 11 22	G96	0.2+	0.3−
2000 03 09	704	0.4+	0.8+	2006 09 15	691	0.4−	0.2+	2006 11 22	G96	0.3−	0.0
2000 04 08	704	0.1−	0.5+	2006 09 15	691	0.0	0.1+	2006 11 22	G96	0.3−	0.2+
2000 04 08	704	0.1+	0.6+	2006 09 26	691	0.5−	0.5+	2006 11 22	G96	0.1−	0.1−
2000 04 08	704	0.0	0.7+	2006 09 26	691	0.5−	0.4+	2009 03 27	691	0.1+	0.5+
2000 04 08	704	0.5+	1.1+	2006 09 26	691	0.5−	0.5+	2009 03 27	691	0.0	0.3+
2000 04 08	704	0.4+	0.4+	2006 09 30	691	0.0	0.0	2009 03 27	691	0.2−	0.0
2000 05 04	645	0.0	0.0	2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 27	691	0.2+	0.4+
2000 05 04	645	0.0	0.0	2006 09 30	691	0.0	0.0	2009 03 27	691	0.1+	0.4+
2001 08 25	704	0.6+	0.8+	2006 10 03	691	0.1−	0.1−	2009 03 27	691	0.2+	0.3+

2001 08 25	704	0.0	1.3+	2006 10 03	691	0.0	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.4+
2001 08 25	704	0.0	0.4+	2006 10 03	691	0.4−	0.1+	2009 03 31	691	0.1−	0.0
2001 08 25	704	0.2−	0.8+	2006 10 13	A50	0.1+	0.3−	2009 03 31	691	0.1−	0.2+
2001 08 25	704	0.8+	0.9+	2006 10 13	A50	0.5+	0.2+				
2002 11 04	950	0.1+	0.5+	2006 10 13	A50	0.7+	0.2+				

(210630)* 2000 EJ₁₆₃

Discovered 2000 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.29483		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20875557	ω	121.66820	−0.35749322	−0.93292612		
<i>a</i>	2.8143450	Ω	349.02176	+0.76211756	−0.26482052		
<i>e</i>	0.1578559	<i>i</i>	13.04423	+0.53979201	−0.24396506		
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.5+	0.2−	2002 08 19	644	0.2−	0.9+	2009 01 02	D29	0.6+	0.3+
2000 03 03	704	0.7+	0.1−	2002 08 19	644	0.8−	0.5+	2009 01 02	D29	1.2+	0.3−
2000 03 03	704	0.1+	0.5+	2002 08 19	644	0.6−	0.3+	2009 01 02	D29	0.6+	0.1+
2000 03 03	704	0.6+	0.0	2002 08 30	644	0.2−	0.7+	2009 01 02	D29	0.8+	0.0
2000 03 03	704	0.3+	0.0	2002 08 30	644	0.2−	0.3−	2009 01 20	703	0.1+	0.3+
2000 03 11	704	0.6+	0.5+	2002 08 30	644	0.3−	0.5+	2009 01 20	703	0.3−	0.9+
2000 03 11	699	0.5+	0.3+	2007 08 10	691	(2.4− 1.5−)		2009 01 20	703	0.5−	0.1+
2000 03 11	704	1.2+	0.7+	2007 08 10	691	0.3−	0.4+	2009 01 20	703	0.1+	0.2−
2000 03 11	704	0.6+	0.7+	2007 08 10	691	0.3−	0.2+	2009 01 30	703	0.6+	1.0+
2000 03 11	699	0.0	0.8+	2007 09 12	G96	0.3−	0.2+	2009 01 30	703	0.3−	0.1−
2000 03 11	704	0.3+	0.5+	2007 09 12	G96	0.4−	0.2+	2009 01 30	703	0.4−	0.4−
2000 03 11	699	0.1−	0.8+	2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2009 01 30	703	0.0	0.1−
2000 03 11	704	0.3+	0.3+	2007 09 12	G96	0.2−	0.2+	2009 02 26	703	0.5−	0.6+
2000 03 11	699	0.1−	0.2+	2008 12 07	G96	0.4+	0.1−	2009 02 26	703	0.2−	1.3+
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2008 12 07	G96	0.0	0.1−	2009 02 26	703	0.6+	0.5+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2008 12 07	G96	0.0	0.2−	2009 02 26	703	0.5−	0.0
2002 08 11	644	0.0	0.4+	2008 12 07	G96	0.0	0.4+	2009 04 06	G96	0.5−	0.2+
2002 08 11	644	0.4+	0.7+	2008 12 21	703	0.0	0.3−	2009 04 06	G96	1.4−	0.1−
2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2008 12 21	703	0.9−	0.7−	2009 04 06	G96	0.8+	0.2−
2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2008 12 21	703	0.3−	0.1+	2009 04 06	G96	0.1+	0.6−
2002 08 18	644	0.1+	0.1−	2008 12 21	703	0.4−	0.6−				

(210631)* 2000 EZ₁₉₉

Discovered 2000 Mar. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.15874		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22716176	ω	351.94503	−0.99799932	+0.04873165		
<i>a</i>	2.6601895	Ω	191.09046	−0.03971000	−0.97890523		
<i>e</i>	0.1703949	<i>i</i>	12.08760	−0.04919824	−0.19841820		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	0.3−	0.1+	2005 05 14	704	0.9+	0.3−	2009 03 02	704	0.7−	0.3+
2000 02 08	704	0.3−	0.1+	2005 05 14	704	0.6−	1.4+	2009 03 02	704	0.8+	0.1+
2000 02 08	704	0.6+	1.2+	2005 05 14	704	0.4+	0.7+	2009 03 02	704	(1.6+	0.2−)
2000 02 08	704	0.0	0.1+	2005 05 14	704	0.9+	0.1−	2009 03 02	704	0.4−	1.2−
2000 02 08	704	0.2−	0.1−	2005 06 03	E12	0.1+	0.3−	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2000 03 01	703	0.0	0.8+	2005 06 03	E12	0.0	0.7+	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2000 03 01	703	0.1+	0.1+	2005 06 03	E12	0.0	0.1−	2009 03 16	691	0.0	0.1−
2000 03 01	703	0.3−	0.3+	2005 06 03	E12	0.9−	1.1−	2009 03 24	691	0.1+	0.3+
2000 03 01	703	0.9+	0.1−	2006 10 11	291	0.3+	0.7+	2009 03 24	691	0.1+	0.2+
2000 03 08	704	0.1+	0.6−	2006 10 11	291	0.0	0.6+	2009 03 24	691	0.6+	0.1+
2000 03 08	704	0.2+	0.3+	2006 10 11	291	0.1+	0.5+	2009 03 25	J75	0.3−	0.3+
2000 03 08	704	0.5+	0.4+	2006 10 12	291	0.2+	0.3−	2009 03 25	J75	0.2−	0.8+
2000 03 27	699	0.0	0.8+	2006 10 12	291	0.1−	0.3+	2009 03 25	J75	0.1−	0.2−
2000 03 27	699	0.9−	0.1+	2006 10 12	291	0.1−	0.4+	2009 03 26	J75	0.0	0.0
2000 03 27	699	0.2−	1.0+	2007 11 20	703	0.8−	0.2−	2009 03 26	J75	0.4+	0.1+
2000 03 27	699	1.3+	0.1+	2007 11 20	703	0.4−	0.2+	2009 03 26	J75	0.5−	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 154327

2002 11 08	645	0.1−	0.0	2007 11 20	703	0.4+	0.2+	2009 03 29	691	0.1−	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 11 20	703	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.2−	0.0
2005 05 09	E12	(4.2+	4.3+)	2009 02 18	E12	0.2−	0.0	2009 03 29	691	0.1−	0.2+
2005 05 09	E12	0.7−	0.4+	2009 02 18	E12	0.2−	0.4+	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2005 05 09	E12	0.3−	0.0	2009 02 18	E12	1.0−	0.2−	2009 04 02	691	0.2−	0.7−
2005 05 09	E12	0.6−	0.2−	2009 02 18	E12	(1.8−	1.2+)	2009 04 02	691	0.1+	0.1+

(210632)* 2000 FF₃₃

Discovered 2000 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	7.29403		(2000.0)		P		Q
n	0.22186189	ω	80.07776		−0.80219138		+0.59356702
a	2.7023872	Ω	136.29572		−0.57785969		−0.74463144
e	0.1418538	i	5.36092		−0.15022370		−0.30529037
P	4.44	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.5−	0.1−	2004 01 26	699	0.8+	1.2−	2006 09 27	691	0.1−	0.2+
1994 12 28	691	0.2−	0.3+	2004 01 26	699	0.4+	0.4+	2006 09 27	291	0.3+	0.1+
1994 12 28	691	0.4−	0.1−	2004 01 26	699	1.1+	0.6+	2006 09 27	291	0.2+	0.1+
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2004 01 26	699	(1.7−	1.6−)	2006 09 27	291	0.5+	0.0
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2004 01 27	704	0.2−	0.9+	2006 09 28	705	0.1+	0.2+
2000 03 29	704	0.4+	0.6+	2004 01 27	704	0.4−	0.8+	2006 09 28	705	0.1+	0.2+
2000 03 29	704	1.9+	1.1+	2004 01 27	704	(0.4+	1.8+)	2006 09 30	705	0.1+	0.3+
2000 03 29	704	0.5+	0.3+	2004 01 27	704	0.8−	0.6+	2006 09 30	705	0.2+	0.3+
2000 03 29	704	0.9+	0.3−	2004 01 28	704	0.4+	0.4+	2006 10 01	705	0.1−	0.4+
2000 03 29	704	0.6+	0.2−	2004 01 28	704	0.3+	0.5+	2006 10 01	705	0.1+	0.3+
2000 04 02	699	0.2+	0.8+	2004 01 28	704	0.1+	0.4−	2006 10 03	705	0.0	0.1+
2000 04 02	699	0.1−	0.7+	2004 01 28	704	1.0+	0.2+	2006 10 03	705	0.0	0.2+
2000 04 02	699	0.5+	0.1−	2004 01 28	704	0.4−	0.4−	2007 12 17	D35	0.9−	0.0
2000 04 02	699	0.3+	0.2−	2004 01 29	704	1.2+	0.7+	2007 12 17	D35	0.5−	0.1+
2000 04 04	704	0.7+	0.5+	2004 01 29	704	0.7+	0.0	2007 12 17	D35	0.5−	0.2−
2000 04 04	704	0.8+	0.1−	2004 01 29	704	1.2+	0.1−	2009 02 02	G96	0.4+	0.0
2000 04 04	704	1.1+	1.1+	2004 01 29	704	0.7+	0.3−	2009 02 02	G96	0.1+	0.1+
2000 04 08	704	0.5−	0.0	2004 01 29	704	0.3+	0.3+	2009 02 02	G96	0.0	0.1−
2000 04 08	704	0.1−	0.7−	2004 01 30	704	0.5+	0.4−	2009 02 02	G96	0.1+	0.1+
2000 04 08	704	1.6+	1.2−	2004 01 30	704	1.4+	0.6+	2009 03 19	703	0.6−	0.4+
2000 04 08	704	1.1+	1.3+	2004 01 30	704	0.6+	0.1+	2009 03 19	703	0.0	0.7−
2001 08 15	608	0.1−	0.1+	2004 01 30	704	0.8+	0.9−	2009 03 19	703	0.0	0.1−
2001 08 15	608	0.3−	0.1−	2004 01 30	704	1.0+	0.8+	2009 03 19	703	1.4−	1.3+
2001 08 15	608	0.3−	0.3+	2004 02 11	691	0.4−	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.0
2001 08 25	691	0.4−	0.7+	2004 02 11	691	0.2−	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2001 08 25	691	0.4−	0.8+	2004 02 11	691	1.1−	0.1+	2009 03 19	691	0.1−	0.5−
2001 08 25	691	0.4−	1.0+	2006 09 11	705	0.1−	0.1+	2009 03 31	703	0.3+	0.2+
2004 01 24	704	1.2+	0.6+	2006 09 11	705	0.0	0.1+	2009 03 31	703	0.5−	0.2−
2004 01 24	704	0.2+	0.3+	2006 09 18	705	0.1+	0.1+	2009 03 31	703	0.1−	0.2+
2004 01 24	704	0.2+	0.5+	2006 09 18	705	0.2+	0.2+	2009 03 31	703	1.0−	1.3+
2004 01 24	704	0.1−	1.1+	2006 09 27	691	0.2−	0.0				
2004 01 24	704	0.1−	0.6+	2006 09 27	691	0.2−	0.1+				

(210633)* 2000 FK₄₁ = 2001 QD₆₄

Discovered 2000 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15732)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	329.43786		(2000.0)		P		Q
n	0.22350122	ω	108.09431		+0.19302020		+0.98090185
a	2.6891568	Ω	172.90444		−0.95755731		+0.19364484
e	0.1749224	i	11.19125		−0.21407290		+0.01825468
P	4.41	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.5+	0.4+	2001 09 11	699	0.7−	0.0	2001 10 11	704	0.3+	0.5+
2000 03 29	704	0.4+	0.8+	2001 09 11	699	0.2−	0.4+	2001 10 11	704	0.8+	0.2+

2000 03 29	704	1.4−	1.3+	2001 09 16	704	0.0	0.6+	2001 10 11	704	1.5+	1.3−
2000 03 29	704	0.3+	0.5+	2001 09 16	704	0.3+	0.7+	2001 10 20	704	0.2−	1.0+
2000 04 04	699	(4.4+	1.6+)	2001 09 16	704	0.5+	0.4+	2001 10 20	704	0.4−	0.7+
2000 04 04	699	0.3+	0.3+	2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2001 10 20	704	0.5−	1.1+
2000 04 04	704	0.2−	0.3+	2001 09 19	704	0.0	0.9+	2004 02 19	704	(2.0+	1.2+)
2000 04 04	704	0.4−	0.4+	2001 09 19	704	0.1−	0.8+	2004 02 19	704	1.2+	1.2+
2000 04 04	699	0.3+	0.6+	2001 09 19	704	0.0	0.7+	2004 02 19	704	(2.0+	1.5+)
2000 04 04	704	0.4−	0.6+	2001 09 21	704	(1.0−	1.7−)	2004 03 12	644	0.6+	1.1+
2000 04 04	699	0.5−	0.4+	2001 09 21	704	(1.1−	1.6−)	2004 03 12	644	0.3+	0.7+
2000 04 04	704	0.0	1.3+	2001 09 21	704	1.0−	1.1−	2004 03 12	644	0.3+	0.8+
2000 04 04	704	1.1−	1.4+	2001 09 21	704	(0.8−	2.5−)	2004 03 18	704	0.6+	0.6+
2000 04 08	704	0.3+	0.1+	2001 09 21	704	1.5−	1.2−	2004 03 18	704	0.1−	0.6+
2000 04 08	704	0.4+	0.8−	2001 09 24	704	0.2−	0.3−	2004 03 18	704	(1.6+	0.7+)
2000 04 08	704	0.6+	1.5+	2001 09 24	704	0.2+	0.6−	2004 03 18	704	(0.7+	1.5+)
2000 04 08	704	1.2+	0.6+	2001 09 24	704	0.3+	0.6−	2004 03 18	704	0.1+	0.3+
2000 04 27	699	0.3+	0.0	2001 09 24	704	0.0	0.5−	2004 03 27	704	0.9+	1.2−
2000 04 27	699	0.9+	0.2+	2001 09 24	704	0.1−	1.1−	2004 03 27	704	(1.7+	0.2+)
2000 04 27	699	0.4−	0.7+	2001 09 25	704	0.1−	0.0	2004 03 27	704	(0.8+	1.5−)
2000 04 27	699	0.1−	0.5+	2001 09 25	704	0.2+	0.2+	2004 03 27	704	0.7+	0.6+
2000 05 04	704	0.6+	0.9+	2001 09 25	704	0.2−	0.2−	2006 11 13	703	0.9−	0.7+
2000 05 04	704	0.7+	0.5+	2001 09 25	704	0.1−	0.4+	2006 11 13	703	0.5+	0.7+
2000 05 04	704	0.7+	0.1+	2001 09 25	704	0.4−	0.4−	2006 11 13	703	0.6−	0.8+
2000 05 04	704	0.0	0.1+	2001 09 25	704	0.0	0.1+	2006 11 13	703	0.8−	0.5+
2000 05 04	704	0.3−	1.3+	2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2006 11 13	703	0.3+	0.5+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2001 09 25	704	0.4+	0.6+	2006 11 13	703	0.4−	0.2−
2000 05 04	645	0.0	0.0	2001 09 25	704	0.2−	0.4−	2006 11 13	703	(0.1+	2.0+)
2001 07 24	644	0.2−	0.5+	2001 09 25	704	0.3+	0.4+	2006 11 13	703	0.6−	0.1−
2001 07 24	644	0.5−	0.2+	2001 09 26	699	0.1−	0.4+	2006 11 19	703	0.3−	0.5+
2001 07 24	644	0.4−	0.4+	2001 09 26	704	0.3+	0.1+	2006 11 19	703	1.3+	0.5−
2001 08 16	704	0.3−	0.5−	2001 09 26	704	0.4−	0.4+	2006 11 19	703	(3.0+	1.7+)
2001 08 16	704	0.1−	0.8−	2001 09 26	699	0.3+	0.5+	2006 11 19	703	0.1−	0.9+
2001 08 16	704	0.2+	0.4−	2001 09 26	704	0.2+	0.6+	2008 01 31	G92	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	1.0−	2001 09 26	704	0.6−	0.8+	2008 01 31	G92	0.2−	0.2+
2001 08 16	704	0.5−	0.2−	2001 09 26	699	0.0	0.7+	2008 01 31	G92	0.1+	0.5+
2001 08 20	704	0.2−	1.4+	2001 09 26	704	0.4+	0.4+	2008 01 31	704	0.1+	0.7−
2001 08 20	704	0.1−	0.0	2001 09 26	704	0.3−	0.8+	2008 01 31	704	0.1+	0.9+
2001 08 20	704	0.5+	1.0+	2001 09 26	704	0.5+	0.3+	2008 01 31	704	1.2−	0.5+
2001 08 24	704	0.4+	0.9+	2001 09 26	704	0.3+	0.5+	2008 01 31	704	0.1+	0.4+
2001 08 24	704	0.2−	0.9+	2001 09 26	699	0.1−	0.0	2009 03 19	703	0.3−	1.2−
2001 08 24	704	0.1+	1.0+	2001 09 26	704	0.5+	0.5+	2009 03 19	703	0.5−	0.1−
2001 08 27	699	0.0	0.8+	2001 09 26	704	0.4−	0.4+	2009 03 19	703	0.4+	0.1+
2001 08 27	699	0.8+	0.5−	2001 09 26	704	0.7−	0.4+	2009 03 19	703	0.7−	0.5+
2001 08 27	699	0.5−	0.2−	2001 09 26	704	0.6−	0.5+	2009 04 02	G96	0.0	1.5−
2001 08 27	699	0.3−	0.5+	2001 09 26	704	0.5−	0.5+	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+
2001 09 11	699	0.4+	0.5+	2001 09 26	704	0.4−	0.6+	2009 04 02	G96	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	0.0	0.4+	2001 09 26	704	0.2+	1.1+	2009 04 02	G96	0.0	0.1+

(210634)* 2000 FM₄₇

Discovered 2000 Mar

2000 04 02	699	0.8+	0.3+	2004 01 18	691	0.6+	0.5+	2009 03 19	704	1.0+	0.9+
2000 04 02	699	0.1-	0.3-	2004 01 18	691	0.1+	0.3+	2009 03 19	704	0.9+	0.2-
2000 04 05	704	0.6+	0.6-	2004 01 18	691	0.0	0.4+	2009 03 19	683	0.7+	0.1+
2000 04 05	704	0.2-	0.0	2006 08 28	705	0.2-	0.2+	2009 03 19	704	1.0+	1.0+
2000 04 05	704	0.3-	0.9+	2006 08 28	705	0.1+	0.2+	2009 03 19	683	0.1-	1.3-
2000 04 08	704	0.3+	0.7+	2006 09 12	705	0.1+	0.4+	2009 03 19	704	0.7+	0.2+
2000 04 08	704	1.3+	0.1-	2006 09 12	705	0.1+	0.4+	2009 03 19	683	0.0	0.5-
2000 04 08	704	0.0	0.3-	2006 09 16	705	0.0	0.3+	2009 03 19	704	1.5+	0.1+
2000 04 08	704	0.0	0.3-	2006 09 16	705	0.2+	0.3+	2009 03 21	J75	0.4-	0.2-
2000 04 08	704	0.0	0.6+	2006 09 17	705	0.1-	0.3+	2009 03 21	J75	0.0	0.9-
2000 04 27	704	1.0+	1.2+	2006 09 17	705	0.1+	0.2+	2009 03 21	J75	0.1-	0.0
2000 04 27	704	0.4+	0.3-	2006 09 27	691	0.4-	0.9+	2009 03 21	J75	0.0	0.3-
2000 04 27	704	0.7-	0.7+	2006 09 27	691	0.3-	0.1+	2009 03 21	J75	0.1+	0.1-
2000 04 27	699	1.0-	0.2+	2006 09 27	691	0.3-	0.2+	2009 03 21	J75	0.2-	0.1+
2000 04 27	704	0.6-	1.2+	2007 12 19	G96	0.3-	0.2+	2009 03 23	J75	0.5+	0.3-
2000 04 27	699	0.1+	0.7+	2007 12 19	G96	0.3-	0.5+	2009 03 23	J75	0.1+	0.8+
2000 04 27	699	0.0	1.7+	2007 12 19	G96	0.1+	0.2-	2009 03 23	J75	0.1+	1.4+
2000 04 27	699	0.8-	0.2+	2007 12 19	G96	0.1+	0.2+	2009 04 03	703	1.2-	0.6-
2000 04 30	704	0.5+	0.2+	2009 02 21	704	0.2+	1.0+	2009 04 03	703	0.7-	1.3+
2000 04 30	704	0.2-	0.4-	2009 02 21	704	1.3+	0.1-	2009 04 03	703	0.6-	0.6+
2000 04 30	704	0.3+	0.6+	2009 02 21	704	0.1+	0.1-	2009 04 03	703	1.1-	0.2+
2000 04 30	704	1.1+	0.9+	2009 02 21	704	0.2-	0.2-				

(210635)* 2000 GQ₇ = 1975 TA₂

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 22134)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	255.94270	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31142060	ω 117.54799	+0.74146327	+0.67038445
<i>a</i>	2.1556148	Ω 200.39718	-0.64092157	+0.69498128
<i>e</i>	0.3859935	<i>i</i> 4.70394	-0.19862466	+0.25997252
<i>P</i>	3.16	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1975 10 03	095	(5.1-	1.5+)	2000 04 08	734	0.6+	0.3+	2003 03 27	644	0.9+	1.0-
2000 04 03	691	0.2-	0.4-	2000 04 08	704	0.5+	0.0	2003 03 27	644	0.2+	0.6-
2000 04 03	691	0.1-	0.4-	2000 04 08	734	0.9-	0.4+	2003 03 31	699	0.4-	0.1+
2000 04 03	691	0.2-	0.4-	2000 04 08	734	0.4-	0.6+	2003 03 31	699	0.1-	0.2+
2000 04 04	699	0.1+	0.4-	2000 04 08	704	0.9+	0.5-	2003 03 31	699	0.5-	0.9-
2000 04 04	699	0.1+	0.5+	2000 04 27	704	0.6-	0.1+	2003 03 31	699	0.6-	0.5-
2000 04 04	699	0.5-	0.3+	2000 04 27	704	0.3-	0.1+	2003 04 01	704	0.2+	1.0-
2000 04 04	699	0.2+	0.2+	2000 04 27	704	1.5+	1.5+	2003 04 01	704	1.1+	0.2+
2000 04 04	557	0.4-	1.3+	2000 04 27	704	0.8-	0.1-	2003 04 01	704	(0.1+	1.6-)
2000 04 05	557	0.0	0.0	2000 04 27	704	1.1+	0.4-	2003 04 01	704	0.2-	1.2-
2000 04 05	854	0.3-	0.6+	2000 04 29	704	0.2-	0.1+	2003 04 24	691	0.1+	0.0
2000 04 05	854	0.4-	0.6-	2000 04 29	704	0.3+	0.1-	2003 04 24	691	0.4+	0.5-
2000 04 05	854	0.4+	0.9+	2000 04 29	704	0.4+	0.6+	2003 04 24	691	0.3+	0.2+
2000 04 05	699	1.1+	0.2+	2000 04 29	704	0.2-	0.9+	2003 04 26	699	0.0	0.2-
2000 04 05	704	0.4+	0.0	2000 04 29	704	0.6-	1.1-	2003 04 26	699	0.5-	0.9-
2000 04 05	699	0.5+	0.4+	2000 05 02	691	0.3-	0.0	2003 04 26	699	0.4-	0.4+
2000 04 05	704	0.5+	0.1+	2000 05 02	691	0.3-	0.1-	2003 04 26	699	1.0+	1.1-
2000 04 05	699	0.2-	0.1+	2000 05 02	691	0.4-	0.1-	2003 05 01	691	0.3-	0.1-
2000 04 05	704	0.5-	0.4+	2000 05 05	704	0.0	0.6+	2003 05 01	691	0.4-	0.0
2000 04 05	699	0.5-	0.2-	2000 05 05	704	0.2-	0.2+	2003 05 01	691	0.5-	0.1-
2000 04 05	704	0.2+	0.2+	2000 05 05	704	0.5+	0.1+	2003 05 06	291	0.4-	0.4+
2000 04 05	704	0.6+	0.5+	2000 05 05	704	0.5+	0.1+	2003 05 06	291	0.4-	0.2+
2000 04 06	704	0.8+	0.4-	2000 05 05	704	0.3-	1.3+	2003 05 06	291	0.3-	0.2+
2000 04 06	704	1.4+	0.0	2000 05 07	704	0.1+	0.0	2006 03 05	691	0.2-	0.5+
2000 04 06	704	0.6-	0.4-	2000 05 07	704	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+
2000 04 06	704	0.1-	0.2-	2000 05 07	704	0.2-	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.0
2000 04 06	704	0.2-	0.5+	2000 05 07	704	0.0	0.0	2006 04 02	691	0.1+	0.1-
2000 04 06	163	0.2-	0.4-	2000 05 07	704	0.1-	0.6+	2006 04 02	691	0.2+	0.1+
2000 04 06	046	0.4-	0.4+	2000 05 11	699	1.9+	1.5-	2006 04 02	691	0.1-	0.0
2000 04 06	046	0.6-	0.3+	2000 05 11	699	0.2+	0.4-	2006 05 26	G96	0.2-	0.4-
2000 04 06	046	0.3-	0.4+	2000 05 11	699	0.6+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1-

2000 04 06	046	0.5-	0.7+	2000 05 11	699	0.0	0.8-	2006 05 26	G96	0.2-	0.5-
2000 04 06	046	0.4+	0.4+	2002 01 11	461	0.5+	0.9+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1-
2000 04 06	163	0.6-	0.5-	2002 01 11	461	0.1-	0.1-	2009 02 26	703	1.5-	0.7-
2000 04 06	163	0.4-	0.4+	2002 01 11	461	0.7-	0.4+	2009 02 26	703	1.0-	0.3+
2000 04 07	699	0.1+	0.7+	2002 01 11	461	0.4+	0.9+	2009 02 26	703	(1.8-	1.4-)
2000 04 07	699	0.1-	1.3+	2002 01 11	461	0.6+	0.2+	2009 02 26	703	0.0	0.5-
2000 04 07	704	0.1+	0.1+	2002 01 11	461	0.7-	0.6+	2009 03 26	291	0.4+	0.2-
2000 04 07	699	0.9+	0.9+	2002 01 13	461	0.4+	0.4+	2009 03 26	291	0.2-	0.1-
2000 04 07	704	0.0	0.8-	2002 01 13	461	0.0	0.2-	2009 03 26	291	0.4-	0.0
2000 04 07	699	0.1+	0.4+	2003 03 24	691	0.5+	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.4-
2000 04 07	704	0.5+	0.3-	2003 03 24	691	0.4+	0.1+	2009 03 26	G96	0.3-	0.2-
2000 04 07	704	0.1+	0.5-	2003 03 24	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.5+	0.7-
2000 04 08	704	0.5+	0.4-	2003 03 27	644	0.3+	0.6-	2009 03 26	G96	0.7+	0.4-

(210636)* 2000 GT₁₂ = 2001 QB₂₇₆

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19585)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	313.16906	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22159678	ω 264.01903	+0.12657253	+0.99077875
<i>a</i>	2.7045422	Ω 13.54240	-0.80872459	+0.13128920
<i>e</i>	0.1679208	<i>i</i> 11.91382	-0.57440747	+0.03347549
<i>P</i>	4.45	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.8+	1.7-	2001 10 10	644	0.8-	0.6+	2009 02 24	G96	0.3+	0.4-
2000 03 29	704	0.5+	0.7+	2004 03 18	644	0.1-	0.1+	2009 02 24	G96	0.3-	0.5-
2000 03 29	704	1.8+	0.6-	2004 03 18	644	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.3+	0.5-
2000 03 29	704	0.3-	1.2+	2004 03 18	644	0.2+	0.1-	2009 03 15	691	0.2-	0.2+
2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2006 07 21	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.3+	0.0
2000 04 05	704	0.5+	1.1+	2006 07 21	G96	0.2-	0.0	2009 03 19	493	0.5-	0.1-
2000 04 05	704	0.7+	1.0+	2006 07 21	G96	0.3-	0.1+	2009 03 19	493	0.4-	0.1-
2000 04 05	704	0.1-	0.4+	2006 07 21	G96	0.4+	0.3-	2009 03 19	493	0.5-	0.2-
2000 04 05	704	0.1-	0.5+	2006 10 11	644	0.1-	0.2-	2009 03 19	691	0.3-	0.1-
2000 04 06	704	0.2-	0.4+	2006 10 11	644	0.2-	0.4+	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2000 04 06	704	0.3-	0.9+	2006 10 11	644	0.4-	0.5+	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
2000 04 06	704	0.0	1.0+	2006 10 20	G96	0.0	0.3-	2009 03 23	D29	0.6+	0.4-
2001 08 19	704	0.1+	0.7-	2006 10 20	G96	0.3-	0.3-	2009 03 23	D29	0.1+	0.1-
2001 08 19	704	0.0	0.2+	2006 10 20	G96	0.1+	0.4-	2009 03 23	D29	0.3-	0.5-
2001 08 19	704	0.2+	0.6+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1-	2009 03 23	D29	0.1-	0.7-
2001 08 19	704	0.4+	0.2+	2006 10 30	104	(0.3-	1.6+)	2009 03 24	704	0.6+	1.4+
2001 08 25	608	0.4-	0.4+	2006 10 30	104	(3.5+	1.8+)	2009 03 24	704	(2.0+	1.3-)
2001 08 25	608	0.5-	0.6+	2006 10 30	104	0.2-	0.4+	2009 03 24	704	(0.3-	1.7-)
2001 08 25	608	0.6-	0.6+	2006 10 30	104	0.6+	0.6+	2009 03 24	704	1.4+	0.5-
2001 08 27	704	(2.8-	1.9+)	2009 02 01	G96	0.7-	0.3+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2001 08 27	704	0.3+	0.9-	2009 02 01	G96	0.6-	0.4+	2009 03 31	G96	0.9-	0.5-
2001 08 27	704	(0.4-	2.3-)	2009 02 01	G96	1.2-	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2-
2001 08 27	704	1.0+	0.7-	2009 02 01	G96	0.5-	0.6+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2001 10 10	644	0.3-	0.2+	2009 02 24	G96	0.1+	0.1-				
2001 10 10	644	0.4-	0.5+	2009 02 24	G96	0.3+	0.4-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154329

Residuals in seconds of arc

1983 07 09	260	1.0-	0.1+	2001 09 09	699	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.1+
1983 07 09	260	0.7-	0.3+	2001 09 09	699	0.6+	0.2-	2001 10 21	704	1.2+	1.0-
1997 09 01	910	0.0	0.2+	2001 09 12	683	(1.8-	0.1-)	2001 10 21	704	1.3+	0.7-
1997 09 01	910	0.0	0.4+	2001 09 12	683	(1.8-	0.4-)	2005 06 27	G96	0.2+	0.1-
1997 09 01	910	0.1-	0.5+	2001 09 12	683	(1.9-	0.8-)	2005 06 27	G96	0.3+	0.2-
2000 03 27	699	0.9+	0.1+	2001 09 15	644	0.4-	0.7+	2005 06 27	G96	0.3+	0.0
2000 03 27	699	1.2+	1.9+	2001 09 15	644	0.6-	0.0	2005 06 27	G96	0.3+	0.0
2000 03 27	699	0.6+	0.2-	2001 09 15	644	0.3-	0.4+	2005 07 11	E12	0.3+	0.5-
2000 03 27	699	0.7+	0.3+	2001 09 15	644	0.3-	0.2+	2005 07 11	E12	0.2+	0.6-
2000 04 05	704	0.6+	0.6+	2001 09 15	644	0.5-	0.6+	2005 07 11	E12	0.6+	0.3+
2000 04 05	704	0.8+	0.8+	2001 09 15	644	0.2-	0.3+	2005 07 11	E12	0.5+	0.7-
2000 04 05	704	0.7+	0.0	2001 09 16	704	0.7-	0.1+	2005 08 07	E12	0.5-	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	1.1+	2001 09 16	704	0.4-	0.0	2005 08 07	E12	0.1+	0.3-
2000 04 05	704	0.3+	0.9+	2001 09 16	704	0.6-	0.0	2005 08 07	E12	0.1+	0.2-
2000 04 06	704	0.4+	0.9+	2001 09 16	704	0.5-	0.0	2005 08 07	E12	0.1+	0.4-
2000 04 06	704	0.4+	0.8+	2001 09 16	704	0.5-	0.4+	2006 11 23	G96	0.5-	0.0
2000 04 06	704	0.9+	0.7+	2001 09 20	704	0.6-	0.2+	2006 11 23	G96	0.4-	0.2+
2000 04 06	704	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.2-	0.4+	2006 11 23	G96	0.3-	0.1+
2001 08 24	699	0.1-	0.0	2001 09 20	704	0.4-	0.2+	2006 11 23	G96	0.1-	0.0
2001 08 24	699	0.1+	0.3+	2001 09 20	704	0.2-	0.5+	2008 01 16	G96	0.0	0.6+
2001 08 24	699	0.1-	0.3+	2001 09 23	704	0.2-	0.7+	2008 01 16	G96	0.1-	0.3+
2001 08 24	699	0.0	0.2+	2001 09 23	704	0.3-	0.7+	2008 01 16	G96	0.2-	0.3+
2001 08 25	704	0.1+	0.1+	2001 09 23	704	0.1-	0.4+	2008 01 16	G96	0.3-	0.1-
2001 08 25	704	0.1+	0.1+	2001 10 05	644	0.5+	0.6+	2009 03 17	G91	0.1-	0.2-
2001 08 25	704	0.2-	0.1+	2001 10 05	644	0.6+	0.3+	2009 03 17	G91	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.1-	0.5+	2001 10 05	644	0.6+	0.4+	2009 03 17	G91	0.0	0.2+
2001 08 25	704	0.1-	0.3+	2001 10 14	704	(1.7+	0.8+)	2009 03 21	G91	0.2-	0.1+
2001 08 31	644	0.2-	0.2+	2001 10 14	704	1.2+	0.2+	2009 03 21	G91	0.2-	0.2+
2001 08 31	644	0.1-	0.2+	2001 10 14	704	(1.7+	0.2+)	2009 03 21	G91	0.2-	0.2+
2001 08 31	644	0.4-	0.5+	2001 10 14	704	0.6+	0.9-	2009 03 24	G91	0.6-	0.4-
2001 09 06	644	0.3+	0.7-	2001 10 19	644	0.0	0.4+	2009 03 24	G91	0.5-	0.1+
2001 09 06	644	0.1+	0.7-	2001 10 19	644	0.3-	0.4+	2009 03 24	G91	0.1+	0.1+
2001 09 06	644	0.5+	1.2-	2001 10 19	644	0.3-	0.4+	2009 03 28	G91	0.5+	0.6-
2001 09 09	699	0.2-	0.9+	2001 10 21	704	0.1-	0.4+	2009 03 28	G91	0.1+	0.0
2001 09 09	699	0.5+	0.7+	2001 10 21	704	0.7+	0.7-	2009 03 28	G91	0.4-	0.2+

(210638)* 2000 GT₃₁ = 2004 FQ₄₀

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 68653)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	77.48778		(2000.0)		P	Q	
n	0.23562850	ω	166.49622		-0.98237894	+0.17952999	
a	2.5960766	Ω	24.03475		-0.18113603	-0.84601842	
e	0.1245062	i	7.33051		-0.04605826	-0.50201774	
P	4.18	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.2-	0.1-	2004 02 13	691	0.2-	0.3-	2006 10 16	691	0.2-	0.1+
2000 03 27	691	0.5-	0.2-	2004 02 13	691	0.5-	0.0	2006 10 27	G96	0.5+	0.0
2000 03 27	691	0.4-	0.3-	2004 02 13	691	0.1-	0.1-	2006 10 27	G96	0.8-	0.9+
2000 04 05	704	0.7+	0.4-	2004 02 13	691	0.3-	0.1+	2006 10 27	G96	0.3+	0.0
2000 04 05	704	0.1-	0.4-	2004 02 13	691	0.1-	0.2-	2006 10 27	G96	0.5+	0.1+
2000 04 05	704	1.2+	0.3+	2004 02 13	691	1.0-	0.3-	2008 02 06	703	1.0-	1.2-
2000 04 05	704	0.8+	0.6+	2004 03 18	704	0.2+	1.5+	2008 02 06	703	(1.7-	0.2+)
2000 04 05	704	0.7+	0.1-	2004 03 18	704	0.2-	0.6+	2008 02 06	703	1.2-	0.2-
2000 04 06	699	0.5+	0.8+	2004 03 18	704	0.0	0.9+	2008 02 06	703	0.7+	0.6-
2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2004 03 18	704	(1.1-	1.7+)	2008 02 07	704	1.4+	0.3+
2000 04 06	699	1.3+	0.3-	2004 03 18	704	(0.3+	1.8+)	2008 02 07	704	(1.7+	0.7+)
2000 04 06	704	1.1+	0.5+	2004 03 19	704	0.4+	1.4+	2008 02 07	704	1.1+	0.1-
2000 04 06	704	0.1-	0.2+	2004 03 19	704	0.2+	0.4+	2008 02 07	704	(1.8+	1.2+)
2000 04 06	699	0.4+	0.5+	2004 03 19	704	0.5+	0.1+	2008 02 07	704	1.4-	1.0+
2000 04 06	704	1.0+	0.8+	2004 03 19	704	1.1+	0.0	2008 02 09	A77	0.6+	0.2-
2000 04 06	699	0.3+	0.5+	2004 03 19	704	0.1+	0.3+	2008 02 09	A77	1.3+	0.5-
2000 04 06	704	0.3-	0.2-	2004 03 20	704	0.7+	1.0+	2008 02 09	A77	0.9+	0.2-

2000 04 06	691	0.2-	0.1+	2004 03 20	704	0.2+	0.8+	2008 02 12	A77	0.2-	0.4-
2000 04 06	691	0.5+	0.4-	2004 03 20	704	0.7+	1.3-	2008 02 13	A77	0.5+	0.4-
2000 04 06	691	0.2-	0.0	2004 03 20	704	0.3-	0.6+	2008 02 13	A77	0.7+	0.5-
2000 04 29	704	0.3+	0.4+	2004 03 20	704	0.3+	0.7+	2008 02 15	A77	0.8+	0.2+
2000 04 29	704	0.5+	0.4+	2004 03 20	704	0.5-	1.0+	2008 02 15	A77	0.6+	0.4+
2000 04 29	704	0.3-	0.4+	2004 03 20	704	1.3-	0.5+	2008 02 15	A77	0.0	0.2+
2000 04 29	704	0.4+	0.7+	2004 03 20	704	0.5+	0.6+	2008 03 02	G96	0.6-	0.5-
2002 11 04	644	0.0	0.4+	2004 03 20	704	0.8+	0.4-	2008 03 02	G96	0.4-	0.4-
2002 11 04	644	0.2+	0.5+	2004 03 20	704	0.7+	0.7-	2008 03 02	G96	0.3-	0.7-
2002 11 05	644	0.2-	0.2-	2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2008 03 02	G96	0.3-	1.1-
2002 11 05	644	0.2+	0.0	2006 09 26	G96	0.5-	0.2+	2008 03 07	704	(1.7+	1.8+)
2002 11 05	644	0.2-	0.7-	2006 09 26	G96	0.1-	0.3-	2008 03 07	704	0.1+	1.0+
2002 11 23	644	0.2+	0.6+	2006 09 26	G96	0.7-	0.1-	2008 03 07	704	0.2+	1.2+
2002 11 23	644	0.3+	0.1-	2006 10 16	691	0.2-	0.3+	2008 03 07	704	0.6-	0.6+
2002 11 23	644	0.4-	0.1-	2006 10 16	691	0.4-	0.7+				

(210639)* 2000 GU₅₀ = 1997 TR₅

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (MPO 434)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	307.99395		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21428354	ω	227.76655	-0.22178246	+0.97137883
a	2.7657325	Ω	29.73917	-0.83651279	-0.14471040
e	0.0327903	i	9.87388	-0.50105778	-0.18836687
P	4.60	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	910	0.5+	0.0	2000 05 13	691	0.7-	0.3+	2009 03 16	691	0.2+	0.2-
1997 10 02	910	0.3+	0.1-	2000 05 13	691	0.4-	0.2+	2009 03 16	691	0.4+	0.1-
1997 10 02	910	0.6+	0.2+	2000 05 13	691	0.3-	0.4+	2009 03 18	J75	0.8-	0.7-
1997 10 03	910	0.4+	0.0	2004 02 15	704	0.6+	1.3+	2009 03 18	J75	0.3+	0.6-
1997 10 04	910	0.4+	0.0	2004 02 15	704	0.2-	0.7+	2009 03 18	J75	0.6+	0.7-
1997 10 04	910	0.1+	0.1-	2004 02 15	704	0.2-	1.4+	2009 03 18	691	0.5-	0.6-
2000 04 05	704	0.3+	0.0	2004 02 15	704	0.4-	0.7+	2009 03 18	691	0.3-	0.0
2000 04 05	704	0.3+	0.5-	2006 09 30	703	0.0	0.4+	2009 03 18	691	0.6-	0.3+
2000 04 05	704	0.1+	1.0+	2006 09 30	703	0.4-	0.8-	2009 03 22	J75	0.1-	0.6+
2000 04 05	704	0.7+	0.9+	2006 09 30	703	(0.7-	1.8+)	2009 03 22	J75	1.5+	0.7-
2000 04 06	704	0.2+	0.3+	2006 09 30	703	0.0	0.8-	2009 03 22	J75	0.1+	0.3+
2000 04 06	704	0.6+	0.1+	2006 11 25	G96	0.2+	0.1+	2009 03 24	691	0.6-	0.2-
2000 04 06	704	0.8+	0.3+	2006 11 25	G96	0.1-	0.2+	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2000 04 06	704	1.3+	0.3+	2006 11 25	G96	1.3-	0.5-	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2000 05 01	691	0.2+	0.1+	2006 11 25	G96	0.5-	0.8+	2009 03 26	G96	0.4+	0.3-
2000 05 01	691	0.0	0.0	2008 12 29	G96	0.4+	0.2-	2009 03 26	G96	0.2+	0.0
2000 05 01	691	0.0	0.2+	2008 12 29	G96	0.2-	0.3-	2009 03 26	G96	0.1+	0.1-
2000 05 07	691	0.3+	0.2-	2008 12 29	G96	0.3+	0.3-	2009 03 26	G96	0.1+	0.2-
2000 05 07	691	0.2+	0.2-	2008 12 29	G96	0.3-	0.2-	2009 03 27	G96	0.3+	0.4-
2000 05 07	691	0.2+	0.1+	2009 03 01	691	0.3+	0.3-	2009 03 27	G96	0.3+	0.1-
2000 05 09	691	0.3-	0.1+	2009 03 01	691	0.2-	0.2-	2009 03 27	G96	0.2-	0.1-
2000 05 09	691	0.0	0.2-	2009 03 01	691	(1.1-	1.6-)	2009 03 27	G96	0.3+	0.1+
2000 05 09	691	0.2+	0.1-	2009 03 16	691	0.2-	0.2-				

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	1.0+	0.3-	2001 09 26	704	0.3+	0.0	2006 11 13	G96	1.4+	0.8-
2000 04 05	704	0.8+	0.4+	2001 09 26	704	0.3-	0.9+	2006 11 24	G96	0.3+	0.0
2000 04 05	704	1.0+	1.4+	2001 09 26	704	0.9-	0.4+	2006 11 24	G96	0.2-	0.3+
2000 04 05	704	0.8-	0.3+	2001 10 06	344	0.5+	0.7+	2006 11 24	G96	0.2-	0.2-
2000 04 06	704	0.7+	0.9-	2001 10 06	344	0.6+	1.1+	2006 11 24	G96	0.3+	0.0
2000 04 06	704	1.0+	0.3+	2006 10 18	691	0.2-	0.8-	2009 02 20	691	0.5+	0.2+
2000 04 06	704	0.2+	0.6-	2006 10 18	691	0.1-	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.0
2000 04 26	691	0.0	0.4+	2006 10 18	691	0.1-	0.8-	2009 02 20	691	0.3+	0.3+
2000 04 26	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	691	0.3-	0.2-	2009 02 24	691	0.1-	0.5-
2000 04 26	691	0.1-	0.3+	2006 10 20	691	0.4-	0.6+	2009 02 24	691	(1.6+	0.0)
2000 05 02	691	0.2+	0.4+	2006 10 20	691	0.6-	0.5+	2009 02 24	691	0.1+	0.2-
2000 05 02	691	0.3-	0.1+	2006 10 22	691	0.2-	0.5-	2009 02 27	691	0.3-	0.2+
2000 05 02	691	0.4-	0.1+	2006 10 22	691	0.1-	0.2-	2009 02 27	691	0.1-	0.6+
2001 09 16	704	0.7+	0.5+	2006 10 22	691	0.4+	0.9+	2009 02 27	691	0.1-	0.0
2001 09 16	704	0.6-	0.3-	2006 10 28	G96	0.1-	0.2-	2009 02 28	691	0.3-	0.0
2001 09 16	704	0.1-	0.6-	2006 10 28	G96	0.1+	0.6-	2009 02 28	691	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	(0.7-	2.0+)	2006 10 28	G96	0.7-	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.5-	0.0	2006 10 28	G96	0.1+	0.2-	2009 03 03	691	0.3-	0.5+
2001 09 19	704	0.6-	0.5+	2006 11 01	691	0.1-	0.3+	2009 03 03	691	0.1-	0.2+
2001 09 19	704	0.1-	0.8+	2006 11 01	691	0.1-	0.6+	2009 03 03	691	0.1-	0.3+
2001 09 19	704	1.0-	0.2+	2006 11 01	691	0.1+	0.4+	2009 03 21	G96	0.3-	0.1-
2001 09 19	704	0.2-	1.0+	2006 11 11	291	0.5+	0.5+	2009 03 21	G96	0.5+	0.3-
2001 09 21	704	0.9-	0.7+	2006 11 11	291	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2-
2001 09 21	704	0.1-	0.6+	2006 11 11	291	0.3+	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.1-
2001 09 21	704	0.8-	1.1+	2006 11 12	G96	0.3+	0.1-	2009 03 26	691	0.9+	0.2+
2001 09 21	704	1.0-	0.4+	2006 11 12	G96	0.2+	0.6-	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.8-	1.1+	2006 11 12	G96	0.2+	0.2-	2009 03 26	691	0.3-	0.0
2001 09 25	704	0.8+	0.3+	2006 11 12	G96	0.5+	0.6-	2009 03 27	291	0.0	0.1+
2001 09 25	704	0.7+	0.8+	2006 11 13	G96	0.3-	0.2-	2009 03 27	291	0.0	0.1+
2001 09 25	704	0.7-	0.1-	2006 11 13	G96	0.5-	0.4-	2009 03 27	291	0.2+	0.0
2001 09 25	704	0.7+	1.3+	2006 11 13	G96	0.9+	0.5-				

(210641)* 2000 GA₁₁₆ = 1992 SS₇

Discovered 2000 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2488)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.36828	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22010069	ω 223.48135	-0.65411780	+0.75625299
<i>a</i>	2.7167840	Ω 5.72138	-0.64792982	-0.55030078
<i>e</i>	0.2225364	<i>i</i> 8.38476	-0.39027792	-0.35390744
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.2-	0.4+	2000 04 10	704	0.5+	0.2+	2009 01 29	G96	0.1-	0.1+
1992 09 26	691	0.5-	0.1-	2000 04 10	704	0.2+	0.6+	2009 01 29	G96	0.1-	0.2+
1992 09 26	691	0.1-	0.4+	2000 04 10	704	0.9+	0.2-	2009 01 29	G96	0.0	0.3+
1992 09 27	691	0.3-	0.5+	2000 05 04	699	0.8-	0.3-	2009 03 17	691	0.0	0.1+
1992 09 27	691	0.0	0.1+	2000 05 04	699	0.4+	0.7+	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
1992 09 27	691	0.3-	0.2+	2000 05 04	699	0.1-	0.7+	2009 03 17	691	0.0	0.2+
1997 10 04	691	0.4-	0.0	2000 05 04	699	1.2+	0.8+	2009 03 21	691	0.5-	0.6+
1997 10 04	691	1.1-	0.1+	2004 01 17	644	0.4+	0.4+	2009 03 21	691	0.0	0.0
1997 10 04	691	0.6-	0.4-	2004 01 17	644	0.3-	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2000 04 07	704	0.3+	0.6-	2004 01 17	644	0.0	0.3+	2009 03 26	J75	0.8+	0.3+
2000 04 07	704	0.3+	0.5+	2004 02 15	704	1.4+	0.9-	2009 03 26	J75	0.4+	1.0-
2000 04 07	704	0.2+	1.0+	2004 02 15	704	0.0	0.7+	2009 03 26	J75	0.1-	0.4+
2000 04 07	704	0.4+	0.3+	2004 02 15	704	0.7-	0.5-	2009 03 28	E12	0.6+	0.1+
2000 04 07	704	1.2+	0.4-	2004 02 15	704	0.6+	0.1+	2009 03 28	E12	0.1+	0.2+
2000 04 07	704	0.7+	0.0	2004 02 18	691	0.1-	0.5+	2009 03 28	E12	0.3-	0.5+
2000 04 07	704	0.1-	0.4+	2004 02 18	691	0.4-	0.0	2009 03 28	E12	0.7-	0.7+
2000 04 07	704	0.8+	0.8+	2004 02 18	691	0.1-	0.4+	2009 03 30	704	0.6+	0.6+
2000 04 07	704	0.5+	0.4-	2006 09 24	291	0.2+	0.6+	2009 03 30	704	0.6+	0.4+
2000 04 07	704	1.8-	1.0-	2006 09 24	291	0.6+	0.6+	2009 03 30	704	1.1+	0.6+
2000 04 08	704	0.6+	1.3+	2006 09 24	291	0.1+	0.4+	2009 03 30	704	0.5+	0.5+
2000 04 08	704	1.1+	0.6+	2006 09 28	691	0.1-	0.2+	2009 03 30	704	0.3-	0.8+

2000 04 08	704	0.1+	1.2+	2006 09 28	691	0.2-	0.2+	2009 04 05	J75	1.3-	0.6-
2000 04 08	704	(3.2+	0.5+)	2006 09 28	691	0.4+	0.7+	2009 04 05	J75	0.3-	1.3-
2000 04 08	704	1.1+	0.3+	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2009 04 05	J75	0.4-	0.9-
2000 04 10	704	0.7+	0.2+	2006 10 02	691	0.1-	0.3+				
2000 04 10	704	0.9+	0.3+	2006 10 02	691	0.1+	0.5+				

(210642)* 2000 GL₁₃₇ = 2004 BB₁₁₃

Discovered 2000 Apr. 14 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60664)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.56440	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21278709	ω 126.41400	-0.94886421	-0.25214244
<i>a</i>	2.7786842	Ω 39.98864	+0.09580320	-0.80332774
<i>e</i>	0.1960782	<i>i</i> 17.19227	+0.30079636	-0.53952640
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 14	684	0.4-	0.1-	2004 01 27	703	0.5-	0.9-	2007 11 18	704	1.0-	0.2-
2000 04 14	684	0.5-	0.1-	2004 01 27	703	0.4+	0.2-	2007 11 18	704	(0.4+	1.6+)
2000 04 14	684	0.1-	0.5-	2004 01 27	703	0.0	0.3-	2007 11 18	704	0.8-	0.8+
2000 04 14	684	1.2-	0.1-	2004 01 31	699	0.6+	1.5-	2007 11 18	704	0.5-	1.1+
2000 04 15	684	0.1+	0.0	2004 01 31	699	1.2+	0.4-	2009 02 27	703	0.5-	0.3+
2000 04 15	684	0.1+	0.2+	2004 01 31	699	0.8-	0.6-	2009 02 27	703	0.4-	0.6-
2000 04 15	684	0.2+	0.3-	2004 01 31	699	0.5+	0.2-	2009 02 27	703	0.9-	0.8+
2000 04 24	691	0.3-	0.3-	2004 02 10	704	(1.6-	0.9-)	2009 02 27	703	0.9-	0.6+
2000 04 24	691	0.4-	0.3-	2004 02 10	704	0.8-	0.2+	2009 03 17	704	1.2+	0.9+
2000 04 24	691	0.4-	0.2-	2004 02 10	704	0.4-	0.2+	2009 03 17	704	1.2+	0.6+
2000 04 29	704	0.7+	0.2+	2004 02 10	704	1.0-	0.0	2009 03 17	704	0.5+	0.5+
2000 04 29	704	0.2-	0.5+	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2009 03 17	704	0.1+	0.4+
2000 04 29	704	0.6+	0.7+	2007 10 11	691	0.0	0.3-	2009 03 17	704	1.0+	1.0+
2000 04 29	704	0.5+	1.2+	2007 10 11	691	0.0	0.4+	2009 03 22	703	0.5+	0.2-
2000 04 29	704	0.8+	1.0+	2007 10 19	691	0.2-	0.6-	2009 03 22	703	0.5+	0.2-
2000 05 03	704	1.0+	0.6+	2007 10 19	691	0.1-	0.1-	2009 03 22	703	0.0	0.1-
2000 05 03	704	0.9+	0.1-	2007 10 19	691	0.2-	0.2+	2009 03 22	703	0.4+	0.2-
2000 05 03	704	0.0	0.3-	2007 10 20	703	0.5+	0.7+	2009 03 27	703	0.0	0.0
2000 05 03	704	1.0+	0.2+	2007 10 20	703	0.6+	0.7-	2009 03 27	703	0.8-	0.3-
2000 05 03	704	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	(2.7+	0.9-)	2009 03 27	703	0.6-	0.0
2000 05 06	704	0.1+	0.6-	2007 10 20	703	(1.2+	2.0-)	2009 03 29	703	0.5+	0.1+
2000 05 06	704	1.3+	0.3+	2007 11 06	691	0.5-	0.2-	2009 03 29	703	0.2+	0.0
2000 05 06	704	1.1-	0.7+	2007 11 06	691	0.0	0.6+	2009 03 29	703	0.5+	0.0
2000 05 06	704	0.1+	0.5+	2007 11 06	691	0.4-	0.1-	2009 03 29	703	0.7+	0.0
2000 05 09	704	0.1-	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.9+	2009 03 30	D29	0.0	0.4-
2000 05 09	704	1.3+	0.8-	2007 11 07	704	0.2+	0.2+	2009 03 30	D29	0.7+	0.1-
2000 05 09	704	(2.1+	0.9-)	2007 11 07	704	0.3+	0.2+	2009 03 30	D29	0.2+	0.1+
2000 05 09	704	0.2-	0.7+	2007 11 07	704	0.3+	1.3+	2009 03 30	D29	0.8+	0.1+
2000 05 09	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.7-	0.0	2009 04 03	703	0.2+	0.8+
2002 10 10	644	0.1+	0.8+	2007 11 15	699	(0.3+	2.0+)	2009 04 03	703	0.1+	0.3+
2002 10 10	644	0.0	0.8+	2007 11 15	699	0.5+	0.7+	2009 04 03	703	0.3-	0.1+
2002 10 10	644	0.1-	0.6+	2007 11 15	699	0.8-	0.0	2009 04 03	703	0.2-	0.7+
2004 01 27	703	0.3+	1.0-	2007 11 15	699	1.1+	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154331

2000 03 29	691	0.3−	0.2+	2004 02 17	704	0.7−	1.5−	2009 03 22	G96	0.4+	0.0
2000 04 05	704	1.4+	0.7−	2004 02 17	704	0.8−	0.1+	2009 03 22	G96	0.3+	0.3−
2000 04 05	704	0.2+	0.2−	2004 02 17	704	1.0−	0.3−	2009 03 22	G96	0.4+	0.2−
2000 04 05	704	0.1+	0.7−	2004 02 17	704	0.2+	0.1+	2009 03 24	704	1.0+	0.3+
2000 04 05	704	0.7+	0.2−	2004 02 17	704	0.0	0.1−	2009 03 24	704	(2.6+	0.6+)
2000 04 07	691	0.2−	0.2+	2006 08 28	703	0.5+	0.2+	2009 03 24	704	(1.8+	0.8+)
2000 04 07	691	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.4−	0.6−	2009 03 24	704	(1.9+	1.0−)
2000 04 07	691	0.0	0.3+	2006 08 28	703	0.1−	0.9−	2009 03 26	691	0.1−	0.0
2001 08 20	586	0.1−	1.0+	2006 08 28	703	0.5−	0.9+	2009 03 26	691	0.4−	0.4+
2001 08 20	586	0.9−	0.3+	2006 09 28	G96	0.5+	0.1+	2009 03 26	691	0.3−	0.1+
2001 08 20	586	0.4−	0.5+	2006 09 28	G96	0.2+	0.2+	2009 03 28	704	0.6+	1.2+
2001 08 22	586	0.0	1.0+	2006 09 28	G96	0.0	0.1+	2009 03 28	704	0.4+	1.1+
2001 08 22	586	0.3−	0.5+	2006 09 28	G96	0.2+	0.1−	2009 03 28	704	0.3+	0.8+
2001 08 22	586	0.3+	0.6+	2007 12 19	691	0.1+	0.6+	2009 03 28	704	(1.8−	0.5+)
2002 11 05	291	0.3−	0.2+	2007 12 19	691	0.1−	0.2−	2009 03 28	704	0.2+	1.4+
2002 11 05	291	0.1−	0.3+	2007 12 19	691	0.2−	0.4−	2009 03 29	D29	0.3+	1.0−
2002 11 05	291	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 29	D29	0.2−	0.3−
2002 11 25	291	0.1−	0.2+	2009 03 03	691	0.2−	0.1−	2009 03 29	D29	0.1+	0.4−
2002 11 25	291	0.0	0.5+	2009 03 03	691	0.0	0.0	2009 03 29	D29	0.4+	0.0
2002 11 25	291	0.1+	0.3+	2009 03 15	691	0.3+	0.1+	2009 04 03	703	1.6+	0.6+
2004 02 11	644	0.3+	0.3+	2009 03 15	691	0.1−	0.1+	2009 04 03	703	0.4−	2.1+
2004 02 11	644	0.1−	0.4+	2009 03 15	691	0.0	0.1−	2009 04 03	703	0.3+	0.7+
2004 02 11	644	1.5+	0.4−	2009 03 19	J75	0.1−	1.2−	2009 04 03	703	0.4−	0.0
2004 02 12	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	J75	0.0	0.8−				

(210644)* 2000 HS₁₀

Discovered 2000 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	354.49475		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21779752	ω	183.45606	−0.42439401	+0.90270983
<i>a</i>	2.7359034	Ω	61.44251	−0.82881618	−0.35581395
<i>e</i>	0.2328462	<i>i</i>	4.61976	−0.36462784	−0.24189128
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	704	0.6+	0.3+	2000 05 23	699	0.1+	0.3+	2005 07 11	699	0.1+	0.4+
2000 04 27	704	0.2+	0.5−	2000 05 28	704	0.1−	0.1−	2005 07 11	699	0.9−	0.4+
2000 04 27	704	0.3−	0.4+	2000 05 28	704	0.1+	0.3+	2005 07 11	699	0.3+	1.3−
2000 04 27	704	0.5+	1.9+	2000 05 28	699	0.3+	0.3+	2005 07 11	699	0.3+	1.2+
2000 04 29	704	0.2−	0.5+	2000 05 28	704	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.1−	0.0
2000 04 29	704	0.0	0.4+	2000 05 28	704	0.1−	0.1−	2006 09 26	G96	0.4+	0.3−
2000 04 29	704	0.5−	0.5+	2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.3+	0.3+
2000 04 29	704	0.0	0.2+	2000 05 28	699	0.1+	0.5+	2006 09 26	G96	0.4+	0.3−
2000 04 29	704	0.6+	0.6+	2000 05 28	699	0.2−	0.8+	2006 10 11	691	0.3−	0.6+
2000 05 02	557	0.1+	0.4+	2000 05 28	699	0.9+	0.9+	2006 10 11	691	0.1+	0.2+
2000 05 02	557	0.1+	0.3+	2000 05 29	704	0.5−	0.4+	2006 10 11	691	0.2+	0.4+
2000 05 02	557	0.3−	0.1−	2000 05 29	704	0.4+	0.5+	2006 10 15	691	(1.0−	2.4+)
2000 05 03	557	0.1−	0.1+	2000 05 29	704	0.6+	0.5+	2006 10 15	691	0.2+	0.6+
2000 05 03	557	0.1−	0.2−	2000 05 29	704	0.3+	1.0+	2006 10 15	691	0.1−	0.3+
2000 05 03	557	0.1+	0.4+	2000 05 29	704	0.1−	0.2+	2006 10 19	691	0.0	0.2+
2000 05 03	557	0.0	0.3−	2000 06 05	699	0.5+	0.3+	2006 10 19	691	0.5−	0.6+
2000 05 03	557	0.2+	0.1−	2000 06 05	699	0.1−	0.1+	2006 10 19	691	0.1+	0.6+
2000 05 03	557	0.0	0.1−	2000 06 05	699	0.1+	0.8+	2006 10 23	691	0.6−	0.6+
2000 05 06	704	0.1−	0.2+	2000 06 05	699	0.2+	0.8+	2006 10 23	691	0.2−	0.6+
2000 05 06	704	0.4−	0.2+	2001 09 21	704	(1.3+	3.8+)	2006 10 23	691	0.4−	0.4+
2000 05 06	704	0.2−	0.1−	2001 09 21	704	(0.4+	1.9+)	2006 10 31	691	0.3−	0.5+
2000 05 06	704	0.0	0.5+	2001 09 21	704	(0.7−	2.2+)	2006 10 31	691	0.2+	0.1+
2000 05 07	704	0.1+	0.7+	2002 12 06	695	0.2+	0.0	2006 10 31	691	0.1−	0.2+
2000 05 07	704	0.2−	0.3+	2002 12 06	695	0.0	0.1−	2006 11 13	G96	0.2−	0.5−
2000 05 07	704	0.3+	0.4+	2004 02 16	691	0.2+	0.0	2006 11 13	G96	0.2+	0.3−
2000 05 07	704	0.3−	0.7+	2004 02 16	704	0.1−	0.2−	2006 11 13	G96	0.0	0.6−
2000 05 07	704	0.2−	0.4+	2004 02 16	704	0.2+	0.6+	2006 11 13	G96	(1.7−	0.0)
2000 05 10	704	(2.8+	0.5−)	2004 02 16	691	0.3+	0.0	2007 12 17	691	0.5−	0.4+
2000 05 10	704	0.1+	0.8+	2004 02 16	704	0.9+	0.3−	2007 12 17	691	0.6−	0.1−
2000 05 10	704	(3.1−	3.3+)	2004 02 16	704	0.2+	0.0	2007 12 17	691	0.6−	0.4+
2000 05 11	704	0.0	0.0	2004 02 16	691	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.3−	0.2+

2000 05 11	699	0.6+	0.7+	2004 03 10	644	0.1+	0.2+	2009 03 02	G96	0.2−	0.1−
2000 05 11	704	1.0+	1.7−	2004 03 10	644	0.1+	0.5+	2009 03 02	G96	0.2−	0.1−
2000 05 11	699	0.8+	0.6+	2004 03 10	644	0.2+	0.1−	2009 03 02	G96	0.3−	0.1+
2000 05 11	704	(1.7+	3.3−)	2004 03 16	704	1.2+	0.1−	2009 04 01	D29	0.1+	0.2−
2000 05 11	699	0.2+	0.1+	2004 03 16	704	(0.2+	1.6+)	2009 04 01	D29	0.1+	0.5−
2000 05 11	699	0.9−	0.3+	2004 03 16	704	0.4−	0.5+	2009 04 01	D29	0.2+	0.2+
2000 05 23	699	0.5+	0.4+	2004 03 16	704	0.3+	0.6−	2009 04 01	D29	0.2+	0.3−
2000 05 23	699	0.0	0.2+	2004 03 16	704	1.0+	1.1+				
2000 05 23	699	0.1−	0.2+	2004 03 16	704	0.6+	0.0				

(210645)* 2000 HH₂₀ = 2005 NT₃₉

Discovered 2000 Apr. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 84558)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	307.19715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21624982	ω	235.51758	+0.52647232	+0.84647504
<i>a</i>	2.7489418	Ω	66.44149	−0.74887218	+0.50592710
<i>e</i>	0.3008807	<i>i</i>	4.97017	−0.40251379	+0.16588485
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	557	0.1+	0.3−	2005 06 08	E12	0.0	0.3+	2005 08 13	E12	0.1+	0.4−
2000 04 26	557	0.8+	0.9+	2005 06 08	E12	0.3+	0.4−	2005 08 13	E12	0.6−	0.1+
2000 04 29	691	0.7+	0.2+	2005 06 08	E12	0.1−	0.1+	2005 08 13	E12	0.2+	0.2−
2000 04 29	691	0.2−	0.8+	2005 06 08	E12	0.1+	0.1−	2006 12 13	G96	0.6−	0.3−
2000 04 29	691	0.4+	0.5+	2005 07 06	E12	0.2+	0.2−	2006 12 13	G96	0.3−	0.1−
2000 04 30	691	0.0	0.2+	2005 07 06	E12	0.0	0.5−	2006 12 13	G96	0.4−	0.0
2000 04 30	691	0.0	0.2+	2005 07 06	E12	0.3−	0.2−	2006 12 13	G96	0.1−	0.3−
2000 04 30	691	0.1+	0.3+	2005 07 06	E12	0.3+	0.3+	2008 02 10	G96	0.3+	0.1−
2000 05 13	691	0.1−	0.4+	2005 07 07	428	0.6−	0.3+	2008 02 10	G96	0.3−	0.5+
2000 05 13	691	0.2+	0.1+	2005 07 07	428	0.8−	0.0	2008 02 10	G96	1.3+	0.2−
2000 05 13	691	0.2−	0.4+	2005 07 09	428	0.0	0.0	2008 02 10	G96	0.3−	0.4+
2001 10 11	691	0.1+	0.1+	2005 07 09	428	0.3−	0.2−	2009 03 18	691	0.3+	0.2+
2001 10 11	691	0.4−	0.3+	2005 07 29	E12	0.1−	0.3+	2009 03 18	691	0.2+	0.3−
2001 10 11	691	0.4−	0.4+	2005 07 29	E12	0.4+	0.4−	2009 03 18	691	0.2−	0.2−
2001 11 20	691	0.1−	0.5+	2005 07 29	E12	0.5+	0.1−	2009 04 05	691	0.2−	0.6−
2001 11 20	691	0.3+	0.2+	2005 07 29	E12	0.4+	0.2+	2009 04 05	691	0.1+	0.0
2001 11 20	691	0.1+	0.2+	2005 08 13	E12	0.4+	0.2+	2009 04 05	691	0.9−	1.1−

(210646)* 2000 HM₂₃

Discovered 2000 Apr. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	58.37123		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22407242	ω	125.43298	−0.97958577	−0.11674024
<i>a</i>	2.6845848	Ω	48.46829	+0.01462902	−0.85334196
<i>e</i>	0.0899403	<i>i</i>	12.62799	+0.20049367	−0.50811339
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	0.6+	0.5+	2002 10 31	644	0.3+	0.3+	2007 12 16	703	0.8−	1.0−
2000 04 07	699	0.5+	0.3−	2002 10 31	644	0.3+	0.5+	2007 12 16	703	0.3+	0.0
2000 04 07	699	0.4+	0.8+	2002 11 02	608	0.5−	0.2+	2007 12 16	703	0.8−	0.1+
2000 04 07	699	0.3+	0.4−	2002 11 02	608	0.6−	0.0	2008 01 01	300	0.3−	0.5+
2000 04 30	704	0.3+	0.6+	2002 11 02	608	0.1−	0.1+	2008 01 01	300	0.2−	0.0
2000 04 30	704	0.1+	1.6+	2002 11 12	644	0.6+	0.2+	2008 01 01	300	0.3+	0.2−
2000 04 30	704	(0.8−	2.6+)	2002 11 12	644	0.1−	0.3−	2008 01 01	300	0.3−	0.1−
2000 05 01	704	0.3−	0.3−	2002 11 12	644	0.1+	0.1−	2008 01 01	300	0.1+	0.4+
2000 05 01	704	0.2+	0.8+	2002 11 13	291	0.1−	0.3+	2008 01 01	300	0.3−	0.0
2000 05 01	704	0.3+	0.8+	2002 11 13	291	0.2−	0.4+	2008 01 11	703	0.4−	0.0
2000 05 01	704	1.0+	1.8+	2002 11 13	291	0.1−	0.4+	2008 01 11	703	0.6+	0.2−
2001 07 26	644	0.1−	0.4+	2002 11 22	644	0.3−	0.2+	2008 01 11	703	0.9+	0.2−
2001 07 26	644	0.2−	0.8+	2002 11 22	644	0.2−	0.2−	2008 01 11	703	0.7+	0.6+
2001 07 26	644	0.1+	0.3+	2002 11 22	644	0.3−	0.3−	2008 03 04	G96	0.0	0.3−
2001 08 16	644	0.2−	0.5+	2002 12 10	644	0.6−	0.9+	2008 03 04	G96	0.2+	0.2−

2001 08 16	644	0.1+	0.0	2002 12 10	644	0.2−	0.5+	2008 03 04	G96	0.0	0.2−
2001 08 16	644	0.5−	0.2−	2002 12 10	644	0.5−	0.1+	2008 03 04	G96	0.2+	0.3−
2002 10 18	644	0.3−	0.1−	2004 04 14	644	0.3+	1.0+	2008 05 13	G96	0.7−	0.5−
2002 10 18	644	0.7−	0.1+	2004 04 14	644	0.5+	0.1+	2008 05 13	G96	0.3+	0.1−
2002 10 28	608	0.3−	0.8+	2004 04 14	644	0.4+	0.4+	2008 05 13	G96	0.5−	0.0
2002 10 31	644	0.1+	0.3+	2007 12 16	703	0.1−	0.1−	2008 05 13	G96	0.1+	0.0

(210647)* 2000 HZ₆₁ = 2003 YH₁₃₅

Discovered 2000 Apr. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56152)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	34.64621	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21061305	<i>ω</i>	114.58855
<i>a</i>	2.7977734	<i>Ω</i>	38.81207
<i>e</i>	0.1645134	<i>i</i>	8.37568
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.5
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

2000 04 25	699	0.4−	0.5−	2004 01 31	704	0.5+	0.5−	2007 11 15	704	0.9−	0.2+
2000 04 25	699	1.2+	1.0+	2004 01 31	704	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2000 04 25	699	1.0−	0.8+	2004 01 31	704	0.2+	0.4−	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2000 04 25	699	1.1+	0.5−	2004 01 31	704	0.2+	0.7−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+
2000 04 29	704	0.1−	1.1+	2004 02 02	704	0.3−	0.8+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2000 04 29	704	0.1−	0.5+	2004 02 02	704	0.5−	0.4−	2009 02 17	704	0.7+	1.0−
2000 04 29	704	0.2+	0.0	2004 02 02	704	0.3+	0.1+	2009 02 17	704	(0.5+	2.4−)
2000 05 10	704	(0.6+	2.2+)	2004 02 02	704	0.1−	0.1−	2009 02 17	704	0.1−	0.1−
2000 05 10	704	0.5+	1.8+	2004 02 14	704	0.7−	1.5+	2009 02 17	704	0.6−	0.6+
2000 05 10	704	1.2+	1.3+	2004 02 14	704	0.1−	0.6−	2009 02 20	704	1.1+	0.4+
2003 12 21	645	0.1−	0.3−	2004 02 14	704	(0.3+	1.5+)	2009 02 20	704	(1.6+	0.5+)
2003 12 21	645	0.0	0.3−	2004 03 23	704	0.8−	0.6−	2009 02 20	704	0.4+	0.9−
2003 12 28	704	0.9+	1.2+	2004 03 23	704	0.5−	0.5+	2009 02 20	704	1.4+	0.7+
2003 12 28	704	0.9+	0.8+	2004 03 23	704	0.3−	0.3+	2009 02 20	704	0.2+	0.1+
2003 12 28	704	0.1−	0.7+	2007 10 06	691	0.0	0.4+	2009 03 01	704	1.0+	0.1+
2003 12 28	704	0.7+	0.1+	2007 10 06	691	0.7−	0.1+	2009 03 01	704	0.6+	0.0
2003 12 28	704	0.0	0.5+	2007 10 06	691	0.4−	0.5+	2009 03 01	704	0.4+	0.6+
2003 12 28	704	0.3+	0.3+	2007 10 14	691	0.1−	0.3+	2009 03 01	704	0.9+	1.3+
2003 12 28	704	0.2+	0.5+	2007 10 14	691	0.4−	0.1+	2009 03 16	D29	0.1−	0.1−
2003 12 28	704	0.0	0.9+	2007 10 14	691	0.6−	0.3+	2009 03 16	D29	0.1−	0.4+
2003 12 28	704	0.8+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2009 03 16	D29	0.5+	0.1+
2003 12 28	704	0.8+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2009 03 16	D29	0.2+	0.2+
2003 12 29	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+	2009 03 18	704	0.1−	0.4+
2003 12 29	704	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2009 03 18	704	0.6+	0.1+
2003 12 29	704	0.6−	0.0	2007 11 05	A77	0.3+	0.8+	2009 03 18	704	0.0	0.8+
2003 12 29	704	0.4+	1.1+	2007 11 05	A77	0.5+	1.3+	2009 03 18	704	0.1+	0.4+
2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2007 11 05	A77	0.9+	0.1+	2009 03 18	704	0.1+	0.8+
2004 01 17	644	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.4+	2009 03 21	703	(1.6−	0.3+)
2004 01 17	644	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	1.0+	0.2−	2009 03 21	703	(1.6−	0.0)
2004 01 27	703	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.5+	2009 03 21	703	1.4−	0.6+
2004 01 27	703	0.5−	0.2−	2007 11 07	703	0.5+	0.3+	2009 03 21	703	0.7−	0.1+
2004 01 27	703	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	0.2+	0.9−	2009 03 31	G96	0.4−	0.0
2004 01 27	703	0.2−	0.4+	2007 11 11	699	0.5+	0.5−	2009 03 31	G96	0.6−	0.1−
2004 01 30	699	0.3+	0.1−	2007 11 11	699	0.8−	0.1−	2009 03 31	G96	0.3−	0.0
2004 01 30	699	0.5−	0.2−	2007 11 11	699	0.0	0.7+	2009 03 31	G96	0.5−	0.0
2004 01 30	699	0.6−	0.4−	2007 11 15	704	1.4−	1.0+				
				2007 11 15	704	1.2−	0.8+				

(210648)* 2000 HL₇₅ = 2001 SM₁₅₁

Discovered 2000 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19685)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	313.94750	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21524056	<i>ω</i>	84.78729
<i>a</i>	2.7575282	<i>Ω</i>	199.43780
<i>e</i>	0.1956994	<i>i</i>	8.73770
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.1
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2000 04 27	704	0.2+	0.9+	2001 09 24	704	0.2+	0.7−	2001 10 24	704	0.5+	0.5+
2000 04 27	704	0.4−	0.0	2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.6+	0.8+
2000 04 27	704	0.6+	1.3+	2001 10 11	644	0.5−	0.4+	2001 10 24	704	(1.9+	2.0+)
2000 04 27	704	0.7+	1.0+	2001 10 11	644	0.4−	0.7+	2004 02 26	704	0.1+	0.4+
2000 04 27	704	1.0+	0.2+	2001 10 12	699	(1.6−	0.7+)	2004 02 26	704	0.9+	0.3−
2000 04 30	699	0.2+	0.9+	2001 10 12	699	(0.0	1.7+)	2004 02 26	704	(0.4+	1.6+)
2000 04 30	699	0.4−	0.4+	2001 10 12	699	0.2+	1.4+	2004 03 13	644	0.5+	0.8+
2000 04 30	699	0.2+	1.1+	2001 10 12	699	0.2+	0.9+	2004 03 13	644	0.4+	0.9+
2000 04 30	699	0.5−	0.4+	2001 10 13	704	0.1−	0.1+	2004 03 13	644	0.5+	0.7+
2000 05 05	704	(0.8−	2.8+)	2001 10 13	704	0.1−	0.7+	2006 10 02	G96	0.1+	0.2+
2000 05 05	704	0.8−	0.1−	2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2006 10 02	G96	0.1+	0.3+
2000 05 05	704	0.3−	0.6−	2001 10 13	704	0.1−	1.1+	2006 10 02	G96	0.0	1.4+
2000 05 05	704	0.4−	0.3+	2001 10 14	699	1.1−	0.2+	2006 10 02	G96	0.5+	0.1−
2000 05 05	704	(0.5+	2.3−)	2001 10 14	699	0.1−	0.1+	2006 10 22	691	0.2−	0.1+
2000 05 27	704	0.2−	0.4+	2001 10 14	699	0.4−	0.6+	2006 10 22	691	0.2−	0.0
2000 05 27	704	0.4+	0.6+	2001 10 14	699	0.5−	0.2−	2006 10 22	691	0.6−	0.3+
2000 05 27	704	0.6−	1.2+	2001 10 15	291	0.1−	0.2+	2009 03 16	691	0.3−	0.3+
2001 09 17	704	0.4−	0.8−	2001 10 15	291	0.3−	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2001 09 17	704	0.3+	0.6+	2001 10 15	291	0.7−	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.3+
2001 09 17	704	0.4−	0.2+	2001 10 16	704	0.2−	0.5+	2009 03 25	J75	0.7+	0.3−
2001 09 17	704	0.0	0.8+	2001 10 16	704	0.3−	0.1−	2009 03 25	J75	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	0.1+	0.5−	2001 10 16	704	1.3−	0.5+	2009 03 25	J75	0.3+	0.8−
2001 09 20	704	0.1+	0.7−	2001 10 16	704	0.9−	1.2−	2009 03 26	J75	0.7−	0.0
2001 09 20	704	(0.5+	1.5−)	2001 10 20	704	0.2−	0.8+	2009 03 26	J75	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	0.3+	1.3−	2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2009 03 26	J75	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.9−	2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2009 03 28	704	0.4+	0.7+
2001 09 23	704	0.9+	0.4+	2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2009 03 28	704	1.4+	2.1+
2001 09 23	704	0.3+	0.4+	2001 10 20	704	0.0	1.1+	2009 03 28	704	0.6+	2.8+
2001 09 23	704	1.2+	0.3−	2001 10 23	704	0.6+	0.7+	2009 03 28	704	1.1+	0.9+
2001 09 23	704	1.1+	0.4+	2001 10 23	704	0.8+	1.0+	2009 03 31	G96	0.3−	0.3+
2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	1.1+	0.3+	2009 03 31	G96	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	0.9+	0.3+	2001 10 23	704	1.2+	1.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2001 09 24	704	0.6−	0.2−	2001 10 23	704	0.7+	0.4+	2009 03 31	G96	0.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.9−	0.4−	2001 10 24	704	0.5+	0.7+				
2001 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 10 24	704	1.0+	0.4+				

(210649)* 2000 HG₈₀

Discovered 2000 Apr. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	52.98568	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21537124	<i>ω</i>	62.69527
<i>a</i>	2.7564127	<i>Ω</i>	99.17311
<i>e</i>	0.0260176	<i>i</i>	15.32607
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.7
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc											
2000 04 04	699	0.8−	0.2+	2001 07 31	644	0.5−	0.9+	2004 02 15	704	0.2−	0.3+
2000 04 04	699	0.6+	0.5+	2001 07 31	644	0.1−	0.7+	2004 02 15	704	0.1−	0.1−
2000 04 04	699	0.9−	1.3+	2002 10 31	704	0.2−	1.3+	2007 12 20	691	0.2−	0.2−
2000 04 04	699	0.4−	0.2+	2002 10 31	704	0.3−	0.5+	2007 12 20	691	0.1−	0.1+
2000 04 14	704	1.7+	1.6−	2002 10 31	704	(0.2−	1.8+)	2007 12 20	691	0.2−	0.1+
2000 04 14	704	0.7+	0.3+	2002 10 31	704	(1.6+	2.6+)	2008 12 03	G96	0.4+	0.8−
2000 04 14	704	0.1−	0.4+	2002 12 13	644	0.1+	0.5+	2008 12 03	G96	0.1+	0.6−
2000 04 14	704	0.2−	0.2−	2002 12 13	644	0.4−	0.4+	2008 12 03	G96	0.2−	0.5−
2000 04 28	699	0.0	1.1+	2002 12 13	644	0.2−	0.5+	2008 12 03	G96	0.4−	0.5−
2000 04 28	699	0.1+	1.6+	2003 01 27	644	0.1−	0.8+	2009 03 18	704	0.2+	0.0
2000 04 28	699	0.8+	0.8+	2003 01 27	644	0.0	0.5+	2009 03 18	704	0.6+	0.4+

2009 APR. 9

M.P.O. 154333

2000 04 28	699	0.8+	0.4+	2003 01 27	644	0.1-	0.7+	2009 03 18	704	0.3+	0.8-
2000 05 04	704	0.3+	0.2+	2004 01 30	704	0.6+	0.4+	2009 03 18	704	0.5-	0.9-
2000 05 04	704	0.4-	0.2-	2004 01 30	704	0.3+	0.0	2009 03 18	704	0.3+	0.0
2000 05 04	704	0.0	0.4+	2004 01 30	704	0.4+	0.1-	2009 03 18	703	0.5-	0.6+
2000 05 04	704	0.5-	0.0	2004 01 30	704	0.3+	0.8+	2009 03 18	703	0.3-	0.3-
2000 05 04	704	0.3-	0.5+	2004 02 15	704	0.3+	0.4+	2009 03 18	703	0.4-	0.2+
2001 07 31	644	0.2+	0.6+	2004 02 15	704	0.2+	0.4-	2009 03 18	703	0.0	0.1-

(210650)* 2000 JO₆

Discovered 2000 May 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	5.60795		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21732527	<i>ω</i>	82.24840		-0.85444965		+0.50474722
<i>a</i>	2.7398654	<i>Ω</i>	127.97967		-0.51657814		-0.80017329
<i>e</i>	0.1554654	<i>i</i>	8.98256		-0.05534267		-0.32396443
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	704	0.4+	0.3-	2004 01 22	704	0.9+	1.0+	2004 04 16	645	0.0	0.2-
2000 04 04	704	0.4+	0.6-	2004 01 22	704	0.3+	0.2+	2004 04 16	645	0.0	0.2-
2000 04 04	704	0.3+	0.5+	2004 01 22	704	0.1+	1.0+	2007 12 19	G96	0.5-	0.1-
2000 04 07	699	(2.1+	0.3+)	2004 01 22	704	0.1+	1.3+	2007 12 19	G96	0.0	0.4-
2000 04 07	699	0.1+	0.1-	2004 01 22	704	0.4-	0.6+	2007 12 19	G96	0.1-	0.2-
2000 04 07	699	0.8+	0.5-	2004 01 24	704	0.6+	0.9+	2007 12 19	G96	0.1-	0.2+
2000 04 07	699	0.8-	0.5+	2004 01 24	704	0.5+	0.1-	2009 02 20	704	0.5+	0.9+
2000 04 13	704	1.1-	0.5+	2004 01 24	704	0.7+	0.1-	2009 02 20	704	0.9+	0.0
2000 04 13	704	0.3+	0.0	2004 01 24	704	0.3+	0.1+	2009 02 20	704	1.2+	0.6+
2000 04 13	704	0.3+	1.0+	2004 01 24	704	0.2+	0.5+	2009 02 20	704	0.1+	0.6+
2000 04 13	704	0.0	0.5+	2004 01 26	699	1.3-	0.3-	2009 02 20	704	1.0+	0.8+
2000 04 27	699	0.2+	0.1+	2004 01 26	699	0.5+	0.0	2009 03 17	J75	0.8-	0.5-
2000 04 27	699	0.0	0.7+	2004 01 26	699	0.6+	0.7+	2009 03 17	J75	0.7+	0.3-
2000 04 27	699	0.4-	0.2+	2004 01 26	699	0.2+	0.3+	2009 03 17	J75	0.2-	0.3+
2000 04 27	699	0.3-	0.4+	2004 02 09	185	0.3+	0.2+	2009 03 19	704	1.3+	0.4-
2000 05 04	704	1.1-	0.3+	2004 02 09	185	0.1+	0.2-	2009 03 19	704	(2.0+	1.1-)
2000 05 04	704	0.1-	0.5-	2004 02 09	185	0.3-	0.4-	2009 03 19	703	0.9-	0.7-
2000 05 04	704	1.0+	0.2-	2004 02 11	699	0.1-	0.0	2009 03 19	704	1.0+	0.7-
2000 05 04	704	0.3+	1.1+	2004 02 11	699	0.4-	0.4+	2009 03 19	703	1.0-	0.6+
2000 05 05	704	0.1-	0.4+	2004 02 11	699	0.5+	0.6+	2009 03 19	704	1.4+	1.3+
2000 05 05	704	0.8+	0.1-	2004 02 11	699	1.1-	1.2+	2009 03 19	703	(1.6-	0.8+)
2000 05 05	704	0.3+	0.1-	2004 02 17	106	0.5-	0.7+	2009 03 19	683	(1.0-	2.1-)
2000 05 05	704	0.1-	0.3+	2004 02 17	106	0.3-	0.8+	2009 03 19	703	0.5-	0.3+
2001 08 27	644	0.3-	1.2+	2004 02 17	106	0.5+	1.4+	2009 03 19	683	1.3+	1.1-
2001 08 27	644	0.1+	0.7+	2004 02 23	704	(1.0-	1.6+)	2009 03 19	683	0.8+	0.6-
2001 08 27	644	0.2-	0.8+	2004 02 23	704	1.3-	0.5+	2009 03 27	703	0.6-	0.5-
2004 01 17	644	0.3-	0.2-	2004 02 23	704	1.0+	0.6-	2009 03 27	703	1.1-	0.1+
2004 01 17	644	0.3-	0.7+	2004 02 23	704	0.6-	1.1+	2009 03 27	703	0.5-	1.3-
2004 01 17	644	0.2+	0.3+	2004 02 23	704	0.4+	1.4+	2009 03 27	703	0.5-	1.0+
2004 01 21	704	0.3+	0.6+	2004 03 17	645	0.0	0.2-	2009 04 03	703	0.9-	0.5+
2004 01 21	704	0.2-	0.4+	2004 03 17	645	0.0	0.1-	2009 04 03	703	0.8-	0.5+
2004 01 21	704	1.0+	0.4+	2004 04 15	645	0.0	0.1-	2009 04 03	703	0.3-	0.3-
2004 01 21	704	0.2-	0.7+	2004 04 15	645	0.0	0.2-	2009 04 03	703	0.9-	0.1+

(210651)* 2000 JX₇ = 2004 CO₆₁

Discovered 2000 May 5 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 60683)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	183.73343		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21998043	<i>ω</i>	357.97192		+0.94144176		-0.33472073
<i>a</i>	2.7177741	<i>Ω</i>	21.71952		+0.31087701		+0.81505549
<i>e</i>	0.0339454	<i>i</i>	6.30075		+0.13054849		+0.47291287
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.4+	0.3+	2004 01 30	704	0.1-	0.1+	2005 05 04	E12	0.1+	0.4+
2000 04 25	691	0.5+	0.2+	2004 01 30	704	0.0	0.4-	2006 09 25	699	0.1+	0.1-
2000 04 25	691	0.5+	0.2+	2004 02 11	691	0.1+	0.0	2006 09 25	699	1.1-	0.5+
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2004 02 11	691	0.2-	0.1+	2006 09 25	699	1.1+	0.3-
2000 05 04	645	0.2+	0.1+	2004 02 11	691	0.1-	0.0	2006 09 25	699	(0.3-	1.7+)
2000 05 05	691	0.4+	0.4-	2004 02 15	704	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.2+	0.2+
2000 05 05	691	0.2+	0.1+	2004 02 15	704	0.1-	0.5-	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2000 05 05	691	0.1+	0.0	2004 02 15	704	0.0	0.4-	2009 02 20	691	0.4+	0.0
2000 05 06	691	0.9-	0.0	2004 04 13	291	0.4+	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.0
2000 05 06	691	0.5-	0.6-	2004 04 13	291	0.0	0.2+	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2000 05 06	691	0.3-	0.6-	2004 04 13	291	(1.3-	2.1-)	2009 02 28	691	0.1+	0.4+
2000 05 09	691	0.6-	0.2-	2004 04 14	291	0.5+	0.1+	2009 03 21	691	0.3+	0.2+
2000 05 09	691	1.0-	0.0	2004 04 14	291	0.0	0.1-	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2000 05 09	691	0.9-	0.2-	2004 04 14	291	0.2-	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2002 10 11	644	0.4-	0.2+	2005 01 21	809	0.0	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.0
2002 10 11	644	0.7-	0.5+	2005 01 21	809	0.0	0.3+	2009 03 29	691	1.2-	0.4-
2002 10 11	644	0.1-	0.4+	2005 05 04	E12	0.4+	0.7+	2009 03 29	691	0.4-	0.3-
2004 01 30	704	0.7+	0.1-	2005 05 04	E12	1.5+	0.8+				
2004 01 30	704	0.5-	0.1+	2005 05 04	E12	(1.8-	0.8+)				

(210652)* 2000 JL₈₃

Discovered 2000 May 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	267.13484		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20943725	<i>ω</i>	263.01252		+0.58302903		+0.81055747
<i>a</i>	2.8082349	<i>Ω</i>	42.81008		-0.70948698		+0.54120241
<i>e</i>	0.0871216	<i>i</i>	4.67956		-0.39586030		+0.22382257
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.3-	0.0	2006 09 29	699	0.3+	0.6+	2007 02 06	G96	0.4+	0.0
2000 04 25	691	0.3-	0.1+	2006 09 29	699	(0.2+	2.2-)	2009 02 24	691	0.1+	0.0
2000 04 25	691	0.3-	0.2+	2006 10 01	691	0.0	0.0	2009 02 24	691	0.0	0.2-
2000 05 06	691	0.1-	0.7-	2006 10 01	691	0.1-	0.4+	2009 02 24	691	0.0	0.1+
2000 05 06	691	0.1-	0.7-	2006 10 01	691	0.0	0.1-	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2000 05 06	691	0.0	0.7-	2006 10 20	644	0.3-	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.0
2000 05 10	704	0.5+	0.1+	2006 10 20	644	0.2-	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.0
2000 05 10	704	0.5+	0.6+	2006 10 20	644	0.1-	0.2+	2009 03 18	J75	0.1+	0.2+
2000 05 10	704	0.9+	0.8+	2006 10 21	703	0.0	0.8-	2009 03 18	J75	0.5+	0.0
2000 05 10	704	0.9+	1.3+	2006 10 21	703	0.4-	0.5-	2009 03 18	J75	0.2+	0.2+
2001 08 25	704	(0.9-	1.8+)	2006 10 21	703	0.4+	0.6-	2009 03 21	691	0.2-	0.4+
2001 08 25	644	0.4-	0.7+	2006 10 21	703	1.4+	0.3-	2009 03 21	691	0.1-	0.2+
2001 08 25	704	0.1-	0.1-	2006 10 22	G96	0.2-	0.2-	2009 03 21	691	0.3+	0.4+
2001 08 25	644	0.3+	0.8+	2006 10 22	G96	0.4-	0.2-	2009 03 24	J75	0.7+	0.6+
2001 08 25	704	0.2+	0.8+	2006 10 22	G96	0.3-	0.4-	2009 03 24	J75	0.5+	0.2-
2001 08 25	704	0.2-	1.2-	2006 10 22	G96	0.1-	0.4-	2009 03 25	J75	0.1+	0.8-
2001 08 25	644	0.1-	1.2+	2006 11 14	G96	0.2-	0.3-	2009 03 29	691	0.2+	0.4+
2001 09 11	699	(0.5-	1.7+)	2006 11 14	G96	0.3+	0.1-	2009 03 29	691	0.0	0.4+
2001 09 11	699	0.5-	0.4-	2006 11 14	G96	0.4-	0.8-	2009 03 29	691	0.2-	0.4+
2001 09 11	699	0.3-	0.3+	2006 11 14	G96	0.1+	0.2-	2009 03 29	D29	0.5+	0.5-
2001 09 11	699	(2.0-	1.2+)	2006 12 16	G96	0.4+	0.1+	2009 03 29	D29	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.3-	0.0	2006 12 16	G96	0.7+	0.6+	2009 03 29	D29	0.2-	0.8-
2001 09 12	704	0.1-	0.9+	2006 12 16	G96	0.1+	0.2-	2009 03 29	D29	0.7+	0.8-
2001 09 12	704	0.9-	0.7+	2006 12 16	G96	0.3+	0.2-	2009 03 31	A50	0.8-	0.3-
2001 09 12	704	0.5-	0.9+	2007 02 06	G96	(0.8+	1.5-)	2009 03 31	A50	0.9+	0.9+
2006 09 29	699	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.5+	0.1-	2009 03 31	A50	0.0	0.3+
2006 09 29	699	0.2-	1.0+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2-	2009 03 31	A50	0.2+	0.4-

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	1.32869		(2000.0)	P	Q
n	0.21372450	ω	339.86857	-0.83220012	+0.52551095
a	2.7705533	Ω	233.09502	-0.47362289	-0.83957709
e	0.1235511	i	12.77851	-0.28831287	-0.13765377
P	4.61	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.0	0.1+	2001 09 16	704	0.2+	0.7+	2004 02 19	704	0.4-	0.3+
2000 04 10	695	0.1-	0.3-	2001 09 16	704	1.1+	0.3+	2004 02 19	704	0.3+	0.8+
2000 05 09	704	0.0	0.5-	2001 09 16	704	(0.7+	2.1+)	2004 03 13	644	0.1-	0.5+
2000 05 09	704	0.3+	0.9+	2002 11 04	291	0.5-	0.3+	2004 03 13	644	0.1-	0.5+
2000 05 09	704	(0.5-	2.2+)	2002 11 04	291	0.2-	0.2+	2004 03 13	644	0.3-	0.3+
2000 05 23	699	1.6+	0.1+	2002 11 04	291	0.2+	0.6+	2006 09 27	703	0.2-	0.3+
2000 05 23	699	0.6+	0.4+	2004 01 16	644	0.3+	0.2-	2006 09 27	703	0.4+	0.4+
2000 05 23	699	0.5+	0.5-	2004 01 16	644	0.6+	0.1+	2006 09 27	703	0.6-	1.1+
2000 05 23	699	0.6+	0.5+	2004 01 16	644	0.6+	0.0	2006 09 27	703	(0.5-	2.2+)
2000 05 28	704	0.8+	0.3+	2004 01 28	704	1.0-	0.1+	2009 02 27	E12	0.1+	0.3-
2000 05 28	704	0.0	0.1+	2004 01 28	704	0.5+	0.6-	2009 02 27	E12	0.4-	0.1+
2000 05 28	704	0.1-	0.2+	2004 01 28	704	0.1-	0.0	2009 02 27	E12	0.2+	0.1+
2000 05 28	704	0.1-	0.6+	2004 01 28	704	0.2+	0.2-	2009 03 28	E12	0.0	0.4-
2000 05 28	704	0.5+	0.7+	2004 01 28	704	0.4+	0.1+	2009 03 28	E12	0.5-	1.2+
2000 05 29	704	0.5-	0.6-	2004 02 13	644	0.3+	0.1-	2009 03 28	E12	0.5-	0.1+
2000 05 29	704	0.2+	0.1+	2004 02 13	644	0.2+	0.1-	2009 03 28	E12	0.1-	0.3-
2000 05 29	704	0.7+	0.6-	2004 02 13	644	0.4+	0.2-	2009 03 30	704	0.1+	0.8+
2000 05 29	704	0.3-	0.1-	2004 02 17	644	0.1+	0.2-	2009 03 30	704	0.5+	0.3+
2000 05 29	704	0.4-	0.5-	2004 02 17	644	0.1-	0.0	2009 03 30	704	0.3+	0.6-
2000 05 31	691	0.5-	0.3+	2004 02 17	644	0.6+	0.1+	2009 03 30	704	0.5+	0.0
2000 05 31	691	0.4-	0.3+	2004 02 19	704	0.8-	0.4-	2009 03 30	704	0.3-	0.6+
2000 05 31	691	0.4-	0.1+	2004 02 19	704	0.2+	0.7-				
2001 09 16	704	(0.5+	1.9+)	2004 02 19	704	0.1+	0.2-				

(210654)* 2000 KS₁₃

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	334.26482		(2000.0)	P	Q
n	0.21518655	ω	183.68605	-0.11924664	+0.98985040
a	2.7579897	Ω	79.47661	-0.90891292	-0.07749694
e	0.1844839	i	4.50981	-0.39957169	-0.11912348
P	4.58	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.0	1.0+	2000 06 06	699	(2.3+	0.5+)	2006 11 15	G96	0.4-	0.4+
2000 04 26	699	0.3+	0.1-	2000 06 06	699	1.5+	1.4-	2006 11 15	G96	0.2+	0.1+
2000 04 26	699	1.3-	0.4+	2000 06 06	699	1.1+	0.6+	2006 11 15	G96	0.1+	0.2+
2000 04 26	699	0.4-	0.3-	2000 06 06	699	0.2+	1.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1-
2000 05 06	704	0.2+	0.0	2001 10 14	645	0.1-	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.3+
2000 05 06	704	0.2+	0.8+	2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.5+
2000 05 06	704	0.3+	0.4+	2001 10 15	645	0.1-	0.1+	2007 02 06	G96	0.1-	0.2+
2000 05 06	704	0.7-	0.3+	2001 10 15	645	0.1-	0.1+	2008 02 09	691	0.1+	0.3+
2000 05 11	699	1.9-	0.1+	2001 12 10	645	0.2+	0.0	2008 02 09	691	0.1+	0.0
2000 05 11	699	1.4+	0.0	2001 12 10	645	0.1-	0.1-	2008 02 09	691	0.0	0.1+
2000 05 11	699	0.1+	0.9+	2004 02 17	704	(1.7+	1.3+)	2009 02 02	G96	0.1-	0.2+
2000 05 11	699	0.5+	0.3+	2004 02 17	704	0.1+	0.6+	2009 02 02	G96	0.1-	0.1+
2000 05 25	699	0.1-	0.6+	2004 02 17	704	0.8+	0.3+	2009 02 02	G96	0.5-	0.2-
2000 05 25	699	0.5+	0.0	2004 02 17	704	(1.2+	2.4+)	2009 02 02	G96	1.1-	0.8-
2000 05 25	699	0.7+	0.0	2004 02 17	704	0.4+	1.3+	2009 03 18	691	0.1-	0.2-
2000 05 25	699	0.1+	0.2+	2005 07 29	E12	0.2+	0.4+	2009 03 18	691	0.2-	0.0
2000 05 28	704	0.2+	0.3-	2005 07 29	E12	0.5+	0.1-	2009 03 18	691	0.1-	0.1+
2000 05 28	704	0.2+	0.4-	2005 07 29	E12	0.3+	0.1-	2009 03 27	691	0.4+	0.4-
2000 05 28	704	0.2+	0.2+	2006 09 30	G96	0.2-	0.1-	2009 03 27	691	0.2-	0.5+
2000 05 28	704	0.8-	0.4+	2006 09 30	G96	0.2+	0.3+	2009 03 27	691	0.4+	0.1+
2000 05 28	704	0.5-	0.2-	2006 09 30	G96	0.4+	0.1+	2009 03 29	691	0.2-	0.1+
2000 05 29	704	0.1+	0.3-	2006 09 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.3-	0.3-
2000 05 29	704	0.1-	0.5-	2006 10 15	D35	0.5+	0.7+	2009 03 29	691	0.2+	0.0

2000 05 29	704	0.6+	0.3+	2006 10 15	D35	0.1+	0.2+	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2000 05 29	704	0.2-	0.1+	2006 10 15	D35	0.1+	0.5+	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2000 05 29	704	0.3-	0.2+	2006 11 15	G96	0.2+	0.2+	2009 04 02	691	0.2+	0.3+

(210655)* 2000 NQ₇

Discovered 2000 July 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	275.60159		(2000.0)	P	Q
n	0.30974793	ω	95.06673	+0.77445710	+0.63188379
a	2.1633682	Ω	225.74831	-0.59605637	+0.71260102
e	0.1947542	i	2.45200	-0.21197407	+0.30483217
P	3.18	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.2-	0.7-	2000 07 30	704	0.0	0.4-	2006 05 01	704	0.2-	0.7-
1993 04 17	691	0.2-	0.8-	2000 07 30	704	0.5-	0.9-	2006 05 02	G96	0.3-	0.0
1993 04 17	691	0.4-	0.4-	2000 07 30	704	0.2-	0.4-	2006 05 02	G96	0.2-	0.1-
1994 11 30	691	0.0	0.5-	2000 08 01	704	0.2-	0.2-	2006 05 02	G96	0.5-	0.0
1994 11 30	691	0.0	0.5+	2000 08 01	704	0.1-	0.1-	2006 05 22	G96	0.4-	0.1-
1994 11 30	691	0.0	0.2-	2000 08 01	704	0.2-	0.5+	2006 05 22	G96	0.4-	0.2-
1997 09 04	327	0.0	0.2-	2000 08 01	704	0.7-	0.7+	2006 05 22	G96	0.3-	0.2-
1997 09 04	327	0.5-	0.4-	2000 08 01	704	0.2-	0.5+	2006 05 25	644	0.0	0.3+
1997 09 04	327	0.4-	0.0	2000 08 20	699	0.9-	0.3+	2006 05 25	644	0.1-	0.6+
1997 09 30	327	0.1+	0.4+	2000 08 20	699	1.0-	0.3-	2006 05 25	644	0.3+	0.1-
1997 09 30	327	0.2+	0.6-	2000 08 20	699	0.9-	0.4-	2009 02 05	G96	0.2-	0.3+
1997 09 30	327	0.8+	0.0	2000 08 20	699	0.1-	0.3+	2009 02 05	G96	0.5+	0.3+
2000 06 24	691	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2009 02 05	G96	0.3-	0.8+
2000 06 24	691	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.5+	2009 02 05	G96	0.4+	0.6+
2000 06 24	691	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2000 07 04	691	0.4+	0.3-	2000 09 24	704	1.2+	0.7+	2009 03 31	703	0.8+	0.6+
2000 07 04	691	0.5+	0.3-	2000 09 24	704	0.3-	0.3+	2009 03 31	703	1.3+	0.1-
2000 07 04	691	0.5+	0.0	2003 06 27	704	0.1-	0.8-	2009 03 31	G96	0.3+	0.3+
2000 07 10	691	0.2+	0.0	2003 06 27	704	0.1-	1.2+	2009 03 31	703	0.0	0.1+
2000 07 10	691	0.2+	0.2+	2003 06 27	704	0.4+	1.2+	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2000 07 10	691	0.2+	0.0	2006 05 01	704	0.2+	1.4+	2009 03 31	703	0.6-	0.2+
2000 07 30	704	0.6+	0.6-	2006 05 01	704	0.7+	0.5+	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2000 07 30	704	0.4-	1.5-	2006 05 01	704	0.0	0.5+				

(210656)* 2000 OA₂₃ = 2006 HO₅₈

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 115691)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	274.39952		(2000.0)	P	Q
n	0.30685541	ω	328.15517	+0.51741580	+0.85443375
a	2.1769420	Ω	332.91742	-0.76177884	+0.43480127
e	0.2100482	i	5.94541	-0.38983829	+0.28441311
P	3.21	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.4+	1.0-	2006 04 30	703	(0.9+ 2.1+)	2007 12 16	703	0.4+	0.5-	
2000 07 23	704	1.1+	0.2-	2006 04 30	703	(0.9+ 1.8+)	2007 12 16	703	0.1+	0.5+	
2000 07 23	704	1.0-	0.4-	2007 11 02	704	0.4+	0.9+	2008 11 27	H55	0.1+	0.1+
2000 07 23	704	0.9+	0.9+	2007 11 02	704	0.0	0.3-	2008 11 27	H55	0.6+	0.2-
2000 08 02	704	1.3-	0.1+	2007 11 02	704	0.1+	0.1+	2008 11 27	H55	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.7-	0.7+	2007 11 02	704	0.3+	1.0+	2009 02 19	J75	0.7+	0.3-
2000 08 02	704	0.3+	0.6-	2007 11 08	704	0.2-	0.1-	2009 02 19	J75	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.5-	0.5+	2007 11 08	704	0.3-	0.2+	2009 02 19	J75	0.1-	0.6-
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2007 11 08	704	0.2+	0.5-	2009 02 21	G91	0.3-	0.1-
2000 09 02	704	0.1-	0.5-	2007 11 08	704	0.2+	0.2+	2009 02 21	G91	0.1+	0.3-
2000 09 02	704	0.4+	0.1-	2007 11 08	704	0.0	0.3+	2009 02 21	G91	0.1-	0.3-
2000 09 02	704	0.6-	0.2-	2007 11 09	704	0.8+	0.1-	2009 03 16	G96	0.2-	0.4-
2000 09 02	704	0.2+	0.3-	2007 11 09	704	0.2+	0.1-	2009 03 16	G96	0.1-	0.1-
2003 05 08	704	0.1+	0.1-	2007 11 09	704	0.3-	0.6-	2009 03 16	G96	0.2-	0.1+
2003 05 08	704	1.5+	0.2+	2007 11 09	704	0.1+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2-	0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 154335

2003 05 08	704	0.1+	0.6−	2007 11 09	704	0.1+	0.5−	2009 03 18	691	0.5−	0.4+
2006 04 21	703	0.3+	0.4−	2007 12 16	704	0.1−	0.7+	2009 03 18	691	0.1−	0.3+
2006 04 21	703	0.4+	0.5+	2007 12 16	704	0.1+	0.5+	2009 03 18	691	0.4−	0.1−
2006 04 21	703	0.2+	0.6+	2007 12 16	704	0.6−	0.0	2009 03 29	G96	0.4+	0.5−
2006 04 21	703	0.3+	1.2+	2007 12 16	704	0.1+	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2006 04 30	703	(0.5+	2.1+)	2007 12 16	703	0.0	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	0.0
2006 04 30	703	0.5+	1.0+	2007 12 16	703	1.2−	0.3−	2009 03 29	G96	0.2+	0.2−

(210657)* 2000 OL₃₄

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	215.97608		(2000.0)	P	Q
n	0.18670159	ω	140.56609	+0.97378452	+0.21481201
a	3.0318244	Ω	207.30765	−0.22700962	+0.93868973
e	0.2201070	i	9.38748	+0.01450331	+0.26966164
P	5.28	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.4+	0.5+	2006 09 30	703	0.3−	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.2−
1999 05 16	691	0.1+	0.9+	2006 09 30	703	0.4+	0.6+	2006 11 16	G96	0.3+	0.3−
1999 05 16	691	0.2+	0.4+	2006 09 30	703	0.3+	0.4+	2006 11 16	G96	0.3−	0.2−
2000 07 30	704	0.6−	0.4+	2006 09 30	703	0.2−	0.4−	2006 11 17	704	0.0	0.7+
2000 07 30	704	0.5+	0.9+	2006 10 02	G96	0.0	0.2−	2006 11 17	704	0.1+	0.6+
2000 07 30	704	0.7−	0.1+	2006 10 02	G96	0.1−	0.2−	2006 11 17	704	0.5−	1.3+
2000 07 30	704	0.3−	0.2+	2006 10 02	G96	0.1+	0.2−	2006 11 17	704	0.1+	1.4+
2000 08 02	704	0.7−	0.2+	2006 10 02	G96	0.0	0.2−	2006 11 17	704	0.0	0.6+
2000 08 02	704	0.2+	0.3−	2006 10 21	644	0.1+	0.0	2006 11 18	224	0.5+	0.1−
2000 08 02	704	(2.1+	0.1+)	2006 10 21	644	0.1+	0.0	2006 11 18	224	0.5+	0.0
2000 08 02	704	0.3−	0.2−	2006 10 21	644	0.1+	0.3+	2006 11 18	224	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2006 10 23	704	0.5−	0.7−	2006 11 19	704	0.6+	0.7+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2006 10 23	704	0.1+	0.3+	2006 11 19	704	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	1.0+	0.0	2006 10 23	704	0.5−	0.2+	2006 11 19	704	0.2+	1.1+
2000 08 31	704	0.0	0.7+	2006 10 23	704	0.5−	0.8+	2006 11 19	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2006 10 23	704	0.3−	0.5+	2006 11 20	704	0.3+	0.7+
2000 09 03	704	0.5−	0.6+	2006 10 23	644	0.1−	0.0	2006 11 20	704	0.6−	1.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.5−	2006 10 23	644	0.1+	0.2+	2006 11 20	704	0.3−	1.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.6+	2006 10 23	644	0.3+	0.4+	2006 11 20	704	0.3−	1.5+
2001 11 17	704	0.4−	0.5+	2006 10 24	644	0.3+	0.2−	2006 11 20	704	(0.4−	1.8+)
2001 11 17	704	0.2−	0.1−	2006 10 24	644	0.1+	0.1+	2008 01 12	G96	0.3−	0.0
2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2006 10 24	644	0.1−	0.1+	2008 01 12	G96	0.2−	0.7+
2001 11 17	704	0.2+	0.8−	2006 11 09	644	0.2−	0.1+	2008 01 12	G96	0.1−	0.2+
2001 12 11	704	(4.1+	2.1−)	2006 11 09	644	0.4−	0.1+	2008 01 12	G96	0.4+	0.1−
2001 12 11	704	(1.9+	0.9−)	2006 11 09	644	0.1−	0.3+	2009 03 08	G96	0.2−	0.2−
2001 12 11	704	(2.4+	0.8−)	2006 11 10	644	0.0	0.0	2009 03 08	G96	0.1−	0.1−
2001 12 11	704	(3.4+	1.6−)	2006 11 10	644	0.0	0.2+	2009 03 08	G96	0.1+	0.2−
2004 04 20	691	0.1+	0.5+	2006 11 10	644	0.1+	0.3+	2009 03 08	G96	0.8−	0.2−
2004 04 20	691	0.4+	0.3+	2006 11 11	703	(1.6+	1.1−)	2009 03 23	G96	0.0	0.1−
2004 04 20	691	0.3+	0.6+	2006 11 11	703	0.1+	1.3−	2009 03 23	G96	0.2+	0.1+
2006 09 26	G96	0.1+	0.2−	2006 11 11	703	0.5−	1.0−	2009 03 23	G96	0.2+	0.0
2006 09 26	G96	0.0	0.0	2006 11 11	703	0.2+	0.2−	2009 03 23	G96	0.5−	0.3−
2006 09 26	G96	0.0	0.3−	2006 11 14	704	(0.3+	1.6+)	2009 03 29	G96	0.5−	0.2+
2006 09 26	G96	0.1+	0.3−	2006 11 14	704	(1.4−	1.7+)	2009 03 29	G96	0.2−	0.3+
2006 09 27	704	0.2−	0.2−	2006 11 14	704	(1.6+	1.4+)	2009 03 29	G96	0.2+	0.1+
2006 09 27	704	0.6−	0.0	2006 11 14	704	(2.0−	0.6+)	2009 03 29	G96	0.8−	0.8−
2006 09 27	704	0.7+	0.3−	2006 11 16	G96	0.1+	0.2−				

(210658)* 2000 PQ₂₁

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	222.51733		(2000.0)	P	Q
n	0.29062528	ω	354.32491	+0.74817087	+0.65998537
a	2.2572541	Ω	324.07326	−0.60408725	+0.63500173
e	0.1393592	i	6.68083	−0.27444296	+0.40148736
P	3.39	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.1+	0.0	2004 12 15	703	(0.6−	1.7+)	2007 10 13	703	0.3+	0.2−
2000 07 29	699	0.1−	0.6+	2004 12 15	703	(2.7−	2.4+)	2007 10 13	703	0.6−	0.6−
2000 07 29	699	0.0	0.9+	2006 03 09	691	0.3+	0.0	2007 10 13	703	1.3−	0.4−
2000 07 29	699	0.3−	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	703	(0.1+	1.9+)
2000 08 01	704	1.2+	0.5+	2006 03 09	691	0.0	0.5+	2007 10 20	703	0.5+	0.5+
2000 08 01	704	0.7−	0.2+	2007 08 13	B44	0.0	0.9−	2007 10 20	703	0.1−	0.7+
2000 08 01	704	1.1+	0.1+	2007 08 13	B44	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.5+
2000 08 01	704	0.5+	0.6−	2007 08 13	B44	0.4+	0.4+	2007 10 20	703	0.5−	0.0
2000 08 07	608	1.5−	0.0	2007 09 14	704	0.3−	0.3+	2007 10 21	704	0.2−	0.1+
2000 08 07	608	1.1−	0.2−	2007 09 14	704	0.0	0.1+	2007 10 21	704	0.2−	0.2−
2000 08 07	608	1.5−	0.0	2007 09 14	704	0.1−	0.0	2007 10 21	704	0.1+	0.6+
2000 08 24	704	0.4+	0.4−	2007 09 14	704	0.2−	0.6+	2009 01 15	691	0.1−	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2007 09 14	704	0.2+	1.3−	2009 01 15	691	0.2−	0.4+
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2007 09 15	699	0.0	0.0	2009 01 15	691	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2007 09 15	699	0.6−	0.6+	2009 01 29	691	0.5−	0.1+
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2007 09 15	699	0.3+	0.7+	2009 01 29	691	1.0+	0.2−
2000 08 29	704	0.5+	0.6+	2007 09 15	699	0.1−	0.0	2009 01 29	691	(0.7−	1.9+)
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2007 10 07	703	(0.0	1.6+)	2009 02 14	G96	0.3−	0.2+
2000 08 29	704	0.5−	0.2−	2007 10 07	703	(1.3+	2.8+)	2009 02 14	G96	0.4+	0.4+
2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2007 10 07	703	0.7+	0.5+	2009 02 14	G96	0.5−	0.2+
2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2007 10 07	703	0.6−	0.7+	2009 02 14	G96	0.7+	0.1−
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2007 10 09	699	0.7+	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.2+
2000 09 02	704	0.0	0.5+	2007 10 09	699	0.0	0.4+	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2004 12 15	703	0.1−	0.3+	2007 10 09	699	0.4+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−
2004 12 15	703	(1.0−	1.6+)	2007 10 09	699	0.0	1.1−	2009 03 16	G96	0.0	0.2+

(210659)* 2000 QG₁₁ = 2007 PY₁₉

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 122380)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	175.43321		(2000.0)	P	Q
n	0.28339896	ω	201.42220	+0.99205274	+0.12037866
a	2.2954644	Ω	151.58805	−0.10134509	+0.93692845
e	0.2515456	i	4.41295	−0.07456904	+0.32813725
P	3.48	H	17.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.6+	0.6+	2007 08 09	704	0.3−	0.7+	2007 09 15	699	0.8−	0.2−
2000 08 01	704	1.1+	0.3+	2007 08 11	699	0.3+	0.5+	2007 09 15	699	1.0−	1.3−
2000 08 01	704	0.8+	0.7−	2007 08 11	699	0.4+	0.1+	2007 09 15	699	0.2+	0.7+
2000 08 20	699	0.4−	0.1+	2007 08 11	699	0.4−	0.1+	2007 09 15	699	(1.6−	0.3−)
2000 08 20	699	0.3−	0.2−	2007 08 11	699	0.0	0.4+	2007 09 19	704	0.4+	0.2+
2000 08 20	699	0.5−	0.3+	2007 08 13	D29	0.2+	0.9−	2007 09 19	704	0.8+	0.3−
2000 08 20	699	0.1+	0.3−	2007 08 13	D29	0.2+	0.1−	2007 09 19	704	0.4+	0.2−
2000 08 24	704	1.1−	0.6−	2007 08 13	D29	0.3+	0.1−	2007 09 19	704	0.4−	0.1+
2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2007 08 13	D29	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.2+	0.3+
2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2007 08 15	704	0.2+	0.7−	2007 10 13	704	0.7−	0.2−
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2007 08 15	704	0.6+	0.4−	2007 10 13	704	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.5−	0.2−	2007 08 15	704	0.1−	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.9+
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2007 08 15	704	0.2−	0.4+	2007 10 15	G96	0.1+	0.3−
2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2007 08 15	704	0.0	0.5−	2007 10 15	G96	0.0	0.3−
2000 08 26	704	0.5+	0.0	2007 08 21	699	0.3−	0.5+	2007 10 15	G96	0.0	0.3−
2000 08 26	704	0.6−	0.3+	2007 08 21	699	0.7−	0.6+	2007 10 15	G96	0.5+	0.4−
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2007 08 21	699	0.3+	0.1+	2009 01 25	691	0.0	0.2+
2002 02 08	291	0.3+	0.2+	2007 08 21	699	0.7−	0.6+	2009 01 25	691	0.1−	0.3+
2002 02 08	291	0.1−	0.4+	2007 08 22	699	0.2−	0.6+	2009 01 25	691	0.2−	0.5+

2002 02 08	291	0.5+	0.6+	2007 08 22	699	0.2−	0.4+	2009 02 01	691	0.3+	0.2+
2007 07 11	D35	0.4+	0.6+	2007 08 22	699	0.2−	0.3+	2009 02 01	691	0.4+	0.0
2007 07 11	D35	0.3+	0.3+	2007 08 22	699	0.3−	0.5+	2009 02 01	691	0.4−	0.5+
2007 07 11	D35	0.2+	0.8+	2007 09 03	703	0.1−	0.5+	2009 03 21	G96	0.1−	0.3−
2007 08 09	704	0.1−	1.0+	2007 09 03	703	0.0	0.4+	2009 03 21	G96	0.5+	0.3−
2007 08 09	704	0.1+	1.2+	2007 09 03	703	0.9−	0.3−	2009 03 21	G96	0.4+	0.4+
2007 08 09	704	0.0	0.4+	2007 09 03	703	0.2+	0.4+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2−

(210660)* 2000 QG₂₃

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	228.10070		(2000.0)		P		Q
n	0.29686546	ω	103.28499		+0.97488545		+0.21679963
a	2.2255103	Ω	244.21334		−0.21989047		+0.90075393
e	0.1873171	i	3.24403		−0.03530638		+0.37635126
P	3.32	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	1.0−	0.5+	2007 11 15	704	0.6+	0.1+
2000 08 25	704	1.3−	0.8+	2000 09 25	704	0.0	0.4−	2007 11 18	691	1.3−	0.4−
2000 08 25	704	1.4−	0.7+	2000 09 25	704	0.4−	0.9−	2007 11 18	691	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.9−	0.4−	2007 11 18	691	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.5+	2007 12 04	699	1.3+	0.3+
2000 08 26	704	0.7−	0.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2007 12 04	699	0.2+	0.4−
2000 08 26	704	0.8−	0.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2007 12 04	G96	0.3+	0.3−
2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.6+	2007 12 04	699	1.0+	0.9+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 28	704	0.6+	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 28	704	0.5−	0.0	2007 12 04	G96	0.1+	0.4−
2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2007 12 04	699	1.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.0	2007 12 05	704	0.2+	1.1+
2000 09 03	704	1.2+	0.5−	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2007 12 05	704	0.2+	0.6+
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 30	704	0.3+	0.3−	2007 12 05	704	0.2+	1.3+
2000 09 03	704	0.7+	1.3−	2000 09 30	704	0.4+	0.5+	2007 12 05	704	0.6+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.6−	2000 09 30	704	0.8−	0.2+	2007 12 05	704	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	1.5−	2000 09 30	704	0.2+	0.8+	2008 02 11	G96	0.0	0.2+
2000 09 20	608	0.6+	0.1−	2000 09 30	704	0.4−	1.0+	2008 02 11	G96	0.5−	0.3−
2000 09 20	608	0.2+	0.0	2002 02 13	645	0.1−	0.0	2008 02 11	G96	0.5−	0.2−
2000 09 20	608	1.2+	0.4−	2002 02 13	645	0.1−	0.0	2008 02 11	G96	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2002 02 17	734	(0.5+	2.3+)	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.7−	0.1+	2002 02 17	734	(1.7−	1.8+)	2009 03 03	691	0.3+	0.2−
2000 09 23	699	1.2−	0.1−	2002 02 17	734	0.1+	0.2−	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.6−	0.4−	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 22	G96	0.2+	0.2+
2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2005 01 19	691	0.6+	0.0	2009 03 22	G96	0.8−	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 22	G96	0.5+	0.4+
2000 09 23	699	0.4+	0.6+	2007 11 14	691	0.3−	0.4+	2009 03 22	G96	0.0	0.8+
2000 09 23	704	0.0	0.7+	2007 11 14	691	0.1−	0.2−	2009 03 29	G96	0.0	0.2+
2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.2−	2009 03 29	G96	0.1−	0.2−
2000 09 24	691	0.8+	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	0.2−	2009 03 29	G96	0.1+	0.4−
2000 09 24	691	0.7+	0.2−	2007 11 15	704	0.0	0.3+	2009 03 29	G96	0.2−	0.3−
2000 09 24	691	0.7+	0.2−	2007 11 15	704	0.9+	0.0				
2000 09 25	704	0.5−	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.3+				

(210661)* 2000 QG₂₆ = 1977 RA₁₁

Discovered 2000 Aug. 26 by P. Kušnirák and P. Pravec at Ondřejov.
Id. G. V. Williams (*MPO* 4607)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	230.13872		(2000.0)		P		Q
n	0.30042427	ω	187.61216		+0.96688795		−0.25497903
a	2.2078999	Ω	187.18685		+0.23839885		+0.91733134
e	0.1670947	i	4.88262		+0.09106964		+0.30575956
P	3.28	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.4+	0.8+	2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2002 03 13	644	0.2+	1.1+
1977 09 10	675	0.3−	0.6−	2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2002 03 13	644	0.4+	1.1+
2000 08 26	557	0.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.7+	2002 03 18	557	0.2+	0.4−
2000 08 26	557	0.1+	0.1+	2000 09 26	608	(2.9+	1.6+)	2002 03 18	557	0.2+	1.5+
2000 08 27	557	0.2−	0.1−	2000 09 26	608	(2.8+	1.6+)	2003 08 05	704	0.2−	0.7+
2000 08 27	557	0.2+	0.0	2000 09 26	608	(2.5+	1.5+)	2003 08 05	704	0.4−	0.3+
2000 08 27	557	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2003 08 05	704	0.4−	0.4+
2000 08 27	557	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2003 08 05	704	0.8−	0.9+
2000 09 01	557	0.6−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2005 02 02	703	0.5−	0.0
2000 09 01	557	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2005 02 02	703	(3.7−	1.0+)
2000 09 02	704	0.5−	0.5+	2000 10 01	704	1.0−	0.6+	2005 02 02	703	0.6−	0.5−
2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	699	0.3+	0.7+	2005 02 02	703	0.3−	0.7+
2000 09 02	704	0.0	0.1−	2000 10 01	699	0.4+	0.3+	2005 02 09	699	(2.0+	0.1−)
2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	699	0.0	0.4+	2005 02 09	699	0.6+	0.1+
2000 09 02	699	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.6+	0.9+	2005 02 09	699	0.2−	0.3+
2000 09 02	699	(1.2−	2.6−)	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2005 02 09	699	0.1−	0.7+
2000 09 02	699	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2005 02 14	691	0.2+	0.4+
2000 09 02	699	0.7−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2005 02 14	691	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2005 02 14	691	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2009 02 27	G96	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 29	704	0.1−	0.6+	2009 02 27	G96	0.4+	0.1+
2000 09 24	691	0.2+	0.4−	2000 10 29	704	0.7+	0.2+	2009 02 27	G96	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 29	704	1.0+	0.2+	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+
2000 09 24	691	0.2+	0.3−	2000 10 29	704	0.3+	0.5+	2009 03 31	691	0.1+	0.9+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 11 25	704	0.1−	0.2+	2009 03 31	691	0.6+	0.0
2000 09 24	691	0.2+	0.4−	2000 11 25	704	0.5+	0.9+	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.7−	0.4−	2000 11 25	704	0.0	0.3+				
2000 09 26	704	0.5−	0.6−	2002 03 13	644	(0.6+	1.6+)				

(210662)* 2000 QU₃₁

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	239.74337		(2000.0)		P		Q
n	0.29846247	ω	327.05004		+0.90858664		+0.41734555
a	2.2175644	Ω	8.33649		−0.35312968		+0.78938152
e	0.2317470	i	6.78034		−0.22309135		+0.45022163
P	3.30	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	699	0.9+	0.0	2007 12 02	704	1.0+	0.0
2000 08 01	704	0.9−	0.1−	2000 10 02	704	1.2−	0.8+	2007 12 16	703	0.1−	0.6−
2000 08 01	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2007 12 16	703	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2007 12 16	703	0.4+	0.6−
2000 08 01	704	0.6−	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2007 12 16	703	0.5−	0.3−
2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.9+	2007 12 16	704	0.4+	0.5−
2000 08 26	704	0.4−	0.6−	2000 10 24	704	1.1+	0.1+	2007 12 16	704	(0.2+	1.5−)
2000 08 26	704	0.1+	0.3−	2000 10 24	704	0.9−	0.6+	2007 12 16	704	0.4+	0.7−
2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2000 10 24	704	(1.3−	2.6+)	2007 12 16	704	0.4+	0.7−
2000 08 26	704	0.1−	0.6−	2000 11 18	699	0.7+	0.3+	2007 12 16	704	0.7+	0.9−
2000 08 28	704	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.2+	0.5−	2008 01 01	G96	0.3−	0.1−
2000 08 28	704	0.7−	0.5−	2000 11 18	699	1.7−	1.1+	2008 01 01	G96	0.1−	0.2−
2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2000 11 18	699	0.1−	0.0	2008 01 01	G96	0.7−	0.1−
2000 08 28	704	0.0	0.1−	2002 02 07	644	1.3+	1.3+	2008 01 01	G96	0.5−	0.1+
2000 08 28	704	0.1−	0.3+	2002 02 07	644	0.7+	1.1+	2008 03 01	G96	0.2−	0.5−
2000 08 29	704	0.1+	0.4−	2002 02 07	644	0.9+	1.3+	2008 03 01	G96	0.0	0.3−
2000 08 29	704	0.1+	0.4−	2005 01 06	703	0.1−	0.1+	2008 03 01	G96	0.5−	0.2−
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2005 01 06	703	0.7−	0.4−	2008 03 01	G96	0.2+	0.4−
2000 08 29	704	0.4−	0.7−	2005 01 06	703	0.5−	0.2+	2009 03 01	G91	0.3−	0.3+
2000 09 04	704	0.1+	0.4−	2005 01 06	703	0.2−	0.7+	2009 03 01	G91	0.0	0.2+
2000 09 04	704	0.1−	0.4−	2006 04 20	703	(3.1+	2.3+)	2009 03 01	G91	0.1−	0.1+
2000 09 04	704	0.2−	0.6−	2006 04 20	703	0.2−	0.4−	2009 03 16	G96	0.3+	1.2+
2000 09 04	704	0.3−	0.5−	2006 04 20	703	0.2+	1.3+	2009 03 16	G96	(1.7+	0.9+)
2000 09 04	704	0.7−	0.3−	2006 04 20	703	0.5+	1.5+	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.6−	0.0	2009 03 16	G96	0.4+	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 154337

2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	1.2−	0.2−	2009 03 16	D29	0.4+	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2007 10 12	704	0.2−	0.2+	2009 03 16	D29	0.5+	0.9+
2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2007 10 12	704	0.3−	0.3+	2009 03 16	D29	1.0−	0.7−
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	704	1.1+	0.6+	2009 03 16	D29	0.8+	0.7+
2000 09 21	704	0.4−	0.7+	2007 11 02	704	0.9+	0.7+	2009 03 17	J75	0.5+	0.8−
2000 09 21	704	0.0	0.2−	2007 11 02	704	(1.7+	1.4+)	2009 03 17	J75	0.4+	0.1+
2000 09 21	704	0.7−	0.4+	2007 11 02	704	1.0+	1.3+	2009 03 17	J75	1.1+	0.5−
2000 09 21	704	0.6+	0.8−	2007 11 08	704	0.2−	1.0+	2009 03 28	G96	0.1+	0.1−
2000 09 21	704	0.2+	1.0−	2007 11 08	704	0.6−	0.4+	2009 03 28	G96	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.8+	0.2+	2007 11 08	704	0.0	0.1−	2009 03 28	G96	0.5+	0.1+
2000 09 24	699	0.8+	1.0+	2007 11 08	704	0.1+	0.6+	2009 03 28	G96	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2007 11 17	704	(0.2−	1.7+)	2009 04 03	G96	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	1.0−	0.4−	2009 04 03	G96	0.3+	1.3−
2000 09 24	699	2.0+	0.3+	2007 11 17	704	0.3−	0.5−	2009 04 03	G96	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2007 11 17	704	0.5+	0.2+	2009 04 03	G96	1.0−	0.6−
2000 09 24	699	(3.2+	0.0)	2007 12 02	704	0.0	0.2+				
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2007 12 02	704	0.5+	0.5+				

(210663)* 2000 QS₆₆

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	200.09311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29089485	ω	228.05208	+0.98985905	−0.11048327
<i>a</i>	2.2558594	Ω	138.06028	+0.13266614	+0.94369949
<i>e</i>	0.1988917	<i>i</i>	7.67746	−0.05078147	+0.31180878
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 20	691	(3.6−	3.1+)	2005 01 16	691	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	1.1−	0.3+
1996 06 20	691	0.2−	0.0	2007 09 22	704	0.7−	0.2+	2007 11 12	703	0.8−	0.1−
1996 06 20	691	0.3−	0.3+	2007 09 22	704	0.2+	0.5−	2007 11 12	703	0.9−	0.1−
2000 08 05	608	0.2−	1.0−	2007 09 22	704	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	0.4−	0.5+
2000 08 05	608	0.0	0.8−	2007 09 22	704	0.3+	0.3+	2007 11 12	703	0.5+	0.7−
2000 08 05	608	0.5−	1.2−	2007 10 13	703	0.3−	0.5+	2007 11 20	703	0.5+	1.0−
2000 08 28	704	0.4+	0.6+	2007 10 13	703	0.9−	0.7−	2007 11 20	703	(0.6−	2.4−)
2000 08 28	704	0.6+	1.4+	2007 10 13	703	0.5+	0.8−	2007 11 20	703	0.6−	0.5−
2000 08 28	704	0.3−	0.0	2007 10 13	703	0.0	1.0−	2007 11 20	703	0.9−	1.2−
2000 08 28	704	0.0	0.1+	2007 10 18	683	0.8+	0.4+	2007 12 06	703	0.6−	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2007 10 18	683	0.0	0.5+	2007 12 06	703	0.4−	0.6−
2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2007 10 18	683	1.1+	1.0+	2007 12 06	703	(2.0−	0.5−)
2000 08 29	704	0.1−	0.8−	2007 10 19	704	0.8+	0.4+	2007 12 06	703	0.3−	0.0
2000 09 21	699	0.5−	0.5+	2007 10 19	704	0.3−	0.3+	2009 02 28	G96	0.1−	0.1+
2000 09 21	699	1.2−	1.0+	2007 10 19	704	0.2+	0.0	2009 02 28	G96	0.8+	0.1+
2000 09 21	699	0.2−	0.8−	2007 10 19	704	0.3+	0.3−	2009 02 28	G96	0.1−	0.1−
2000 09 21	699	0.4−	0.2−	2007 10 19	704	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	1.7+	0.5+	2007 10 19	683	1.2+	1.2−	2009 03 01	691	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.8+	1.4+	2007 10 19	683	0.2+	0.0	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	1.3+	2007 10 19	683	0.2−	0.8+	2009 03 01	691	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.1+	0.5+	2009 03 18	621	0.2+	0.1+
2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.4−	2009 03 18	621	0.2+	0.1+
2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.4+	2009 03 18	621	0.1+	0.2+

(210664)* 2000 QB₆₈

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	166.47393		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28193032	ω	347.89289	+0.96761931	−0.24673012
<i>a</i>	2.3034292	Ω	26.57524	+0.24038251	+0.83637260
<i>e</i>	0.1577755	<i>i</i>	6.83791	+0.07700078	+0.48949476
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.9+	0.1−	2006 05 31	G96	0.3+	0.2+	2007 10 11	699	0.4−	0.1+
2000 08 28	704	0.2+	0.3−	2006 06 01	G96	0.2+	0.0	2007 10 11	699	0.1−	0.3−
2000 08 28	704	0.2−	0.5−	2006 06 01	G96	0.1+	0.1−	2007 10 11	699	0.1+	0.3−
2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2006 06 01	G96	0.5+	0.4+	2007 10 12	703	0.1−	0.7+
2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2006 06 01	G96	0.2−	0.1+	2007 10 12	703	1.1−	0.4+
2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2007 09 05	703	1.0−	0.0	2007 10 12	703	0.0	1.0+
2000 09 02	704	0.6−	0.3+	2007 09 05	703	0.3+	0.9+	2007 10 12	703	0.4−	0.1+
2000 09 02	704	1.0−	0.5−	2007 09 05	703	0.9−	0.2−	2007 10 13	704	0.5−	0.9+
2000 09 02	704	0.4+	0.8−	2007 09 05	703	0.6−	0.9+	2007 10 13	704	0.4−	1.0+
2000 09 02	704	0.2−	0.6+	2007 09 11	D29	0.2+	0.4−	2007 10 13	704	0.8−	0.1+
2000 09 09	699	1.0+	0.3+	2007 09 11	D29	0.4+	0.3−	2007 10 13	704	0.4−	0.5+
2000 09 09	699	0.8+	1.1−	2007 09 11	D29	0.3+	0.2−	2007 10 13	704	1.0−	0.6+
2000 09 09	699	0.1−	0.2+	2007 09 11	D29	0.2−	0.4−	2007 10 15	703	0.5−	0.4+
2000 09 09	699	0.3−	0.4−	2007 09 12	703	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.0
2000 09 21	699	0.4+	0.5+	2007 09 12	703	0.5−	0.5−	2007 10 15	703	0.5−	0.8+
2000 09 21	699	0.0	0.2+	2007 09 12	703	0.5+	0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.1−
2000 09 21	699	0.1+	0.5+	2007 09 12	703	0.8−	0.2−	2007 10 15	703	0.6+	0.2+
2000 09 21	699	1.2−	0.3+	2007 09 15	704	0.2+	1.3+	2007 10 15	G96	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2007 09 15	704	0.5−	1.1+	2007 10 15	703	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2007 09 15	704	0.3−	1.0+	2007 10 15	G96	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2007 09 15	704	0.3−	1.0+	2007 11 01	699	0.8+	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2007 09 15	704	0.5+	0.4−	2007 11 01	699	0.7−	0.8+
2000 09 24	704	0.6+	1.1+	2007 09 15	699	0.1−	0.1+	2007 11 01	699	(0.4+	1.7+)
2000 09 26	645	0.0	0.3−	2007 09 15	699	0.7−	1.4+	2007 11 01	699	0.3−	0.8+
2000 09 26	645	0.1+	0.3−	2007 09 15	699	0.2−	0.6+	2007 11 05	704	1.3−	0.6−
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2007 09 15	699	0.1+	0.9+	2007 11 05	704	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.9+	2007 09 16	704	(3.2+	0.0)	2007 11 05	704	0.5−	1.0+
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2007 09 16	704	(0.5+	1.8−)	2007 11 05	704	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	1.0+	0.4+	2007 09 16	704	0.6−	1.2−	2007 11 05	704	0.7+	0.2+
2006 03 25	G96	0.2+	0.6+	2007 09 18	704	1.1+	0.1−	2007 11 13	703	0.2−	0.4−
2006 03 25	G96	0.4+	0.1−	2007 09 18	704	0.9−	0.1−	2007 11 13	703	0.4+	0.3−
2006 03 25	G96	0.1−	0.9+	2007 09 18	704	0.8+	0.7+	2007 11 13	703	0.5−	0.4−
2006 03 25	G96	0.0	1.3+	2007 09 18	704	0.8−	0.6+	2007 11 13	703	0.1+	0.4−
2006 04 20	703	(2.5+	0.2+)	2007 09 18	704	0.1−	0.8+	2007 12 05	704	(2.4−	1.9−)
2006 04 20	703	0.7−	0.7+	2007 09 18	704	0.1+	0.5+	2007 12 05	704	0.6−	0.0
2006 04 20	703	(0.4−	1.6+)	2007 09 18	704	1.0−	1.5+	2007 12 05	704	0.1−	0.8−
2006 04 20	703	0.1−	0.3−	2007 09 18	704	0.9−	0.5+	2007 12 05	704	1.3−	0.6+
2006 05 03	G96	0.2+	0.3+	2007 09 18	704	0.8+	0.2+	2007 12 05	G96	0.2+	0.2−
2006 05 03	G96	0.3+	0.0	2007 09 18	704	0.2+	0.7+	2007 12 05	G96	0.1+	0.2−
2006 05 03	G96	0.4+	0.1+	2007 10 04	703	1.1+	0.0	2007 12 05	G96	0.4+	0.2−
2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2007 10 04	703	0.5+	0.6+	2007 12 05	G96	0.0	0.1−
2006 05 06	G96	0.0	0.4+	2007 10 04	703	0.0	0.0	2009 02 02	691	0.2+	0.6+
2006 05 06	G96	0.1−	0.4+	2007 10 04	703	0.6−	0.0	2009 02 02	691	0.3+	0.1−
2006 05 06	G96	0.5+	0.1+	2007 10 06	699	0.5+	0.6+	2009 02 02	691	0.3−	0.6+
2006 05 06	G96	0.1−	0.1−	2007 10 06	699	0.6+	0.0	2009 03 02	691	0.2+	0.2+
2006 05 23	G96	0.3+	0.5+	2007 10 06	699	0.6+	0.4+	2009 03 02	691	0.1−	0.1+
2006 05 23	G96	0.2+	0.7+	2007 10 06	699	0.3−	0.1−	2009 03 02	691	0.1+	0.2+
2006 05 23	G96	0.1+	0.1−	2007 10 07	704	0.4+	0.2−	2009 03 14	J75	1.2+	0.0
2006 05 23	G96	0.6+	0.3+	2007 10 07	704	0.3−	0.4−	2009 03 14	J75	0.8+	1.0+
2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2007 10 07	704	0.0	0.4−	2009 03 14	J75	1.2+	0.4+
2006 05 31	G96	0.0	0.5+	2007 10 07	704	(0.3+	1.6+)				
2006 05 31	G96	0.1+	0.4+	2007 10 11	699	0.8−	1.0−				

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.5+	0.3+	2000 09 27	691	0.3-	0.1+	2004 12 18	G96	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.8+	0.5-	2004 12 18	G96	0.1-	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.9+	0.7-	2004 12 19	G96	0.7-	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	1.3+	0.2-	2004 12 19	G96	0.4-	0.5-
2000 08 31	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-	2004 12 19	G96	0.0	0.3-
2000 08 31	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.3+	2004 12 19	G96	0.0	1.0-
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	1.3-	1.3+	2006 05 16	E12	0.2+	1.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.8+	0.4-	2006 05 16	E12	0.4-	0.6+
2000 09 05	704	0.5-	1.7+	2000 10 02	704	0.5-	0.5-	2006 05 16	E12	0.2+	0.5+
2000 09 05	704	1.0+	0.9+	2002 01 22	691	0.0	0.0	2006 05 16	E12	0.8-	0.4+
2000 09 05	704	0.5-	0.6+	2002 01 22	691	0.2-	0.2-	2006 05 21	E12	0.2+	0.3+
2000 09 05	704	0.3-	0.1-	2002 01 22	691	0.7+	0.5+	2006 05 21	E12	0.3-	0.4+
2000 09 05	704	0.3-	0.5-	2002 02 08	695	0.0	0.2+	2006 05 21	E12	0.2-	0.1+
2000 09 09	699	0.0	1.2+	2002 02 08	695	0.2+	0.1+	2006 05 21	E12	0.1+	0.1+
2000 09 09	699	0.3-	0.8+	2002 02 09	691	0.1-	0.4+	2006 05 23	G96	0.0	0.1+
2000 09 09	699	0.3-	0.5+	2002 02 09	691	0.5+	0.2+	2006 05 23	G96	0.3+	0.2+
2000 09 09	699	0.9-	0.0	2002 02 09	691	0.2+	0.2+	2006 05 23	G96	0.1-	0.3+
2000 09 21	699	0.4+	0.2-	2002 02 10	704	0.5-	0.8+	2006 05 23	G96	0.3-	0.3+
2000 09 21	699	0.9-	0.4+	2002 02 10	704	0.4-	1.5+	2006 05 24	644	0.1+	0.4+
2000 09 21	699	0.3-	0.4+	2002 02 10	704	1.1-	1.0+	2006 05 24	644	0.5+	0.3+
2000 09 21	699	0.4-	0.3-	2002 02 10	704	0.1-	0.0	2006 05 24	644	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.1-	0.9+	2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2009 01 30	G96	0.6-	0.5+
2000 09 24	704	0.8-	0.3+	2002 02 12	704	0.6+	1.0+	2009 01 30	G96	0.5-	0.0
2000 09 24	704	0.2-	0.8-	2002 02 12	704	(0.5+	1.6+)	2009 01 30	G96	0.6+	0.3-
2000 09 24	704	0.1+	0.3-	2003 07 01	608	0.1-	0.3-	2009 01 30	G96	0.3-	0.1-
2000 09 24	704	0.5-	0.1+	2003 07 01	608	0.1-	0.1-	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2000 09 25	704	0.8+	0.6+	2003 07 01	608	0.2-	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2003 07 21	608	0.6+	0.6-	2009 03 16	691	0.2-	0.1-
2000 09 25	704	0.2-	0.1+	2003 07 21	608	0.4+	0.8-	2009 03 16	691	0.3-	0.1+
2000 09 25	704	0.6+	0.8+	2003 07 21	608	0.5+	0.7-	2009 03 16	691	0.8+	0.1+
2000 09 27	691	0.6-	0.1+	2004 12 18	G96	0.0	0.1-	2009 03 16	691	0.2+	0.1-
2000 09 27	691	0.3-	0.1+	2004 12 18	G96	0.0	0.3-				

(210666)* 2000 QW₉₄

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	179.88364		(2000.0)	P	Q
n	0.17224940	ω	199.76947	+0.99930040	+0.00685169
a	3.1991228	Ω	159.73245	+0.00465994	+0.95260299
e	0.1554675	i	6.09269	-0.03710791	+0.30413910
P	5.72	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.4-	0.1+	2006 09 06	644	0.3+	0.3-	2006 10 10	644	0.1+	0.1-
2000 08 26	807	0.4-	0.0	2006 09 22	704	0.1+	1.4+	2006 10 10	644	0.1-	0.2-
2000 08 26	704	1.2-	0.6+	2006 09 22	704	0.2-	0.8-	2006 10 10	644	0.1-	0.2-
2000 08 26	704	0.5-	0.3+	2006 09 22	704	0.2-	0.6-	2006 10 16	703	0.5+	0.2-
2000 08 26	704	1.3-	0.5+	2006 09 26	704	0.4-	0.3+	2006 10 16	703	0.1+	0.9+
2000 08 26	704	0.4-	0.0	2006 09 26	704	0.2+	0.1-	2006 10 16	703	0.2-	0.6+
2000 08 26	704	0.2+	1.4+	2006 09 26	704	0.0	0.4+	2006 10 16	703	0.0	0.5+
2000 08 31	704	1.0+	0.2-	2006 09 26	704	1.2-	0.1-	2006 10 17	705	0.2+	0.2-
2000 08 31	704	1.4+	0.4-	2006 09 28	704	0.1+	0.5-	2006 10 17	705	0.3+	0.2-
2000 08 31	704	0.5+	0.6-	2006 09 28	704	0.2-	0.4+	2006 10 21	705	0.3+	0.2-
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2006 09 28	704	0.1+	0.7+	2006 10 21	705	0.3+	0.1-
2000 08 31	704	(1.6+	2.1-)	2006 09 30	703	0.5+	0.4+	2006 10 22	703	0.2+	0.1-
2000 09 24	699	0.3-	0.4-	2006 09 30	703	0.5+	0.5-	2006 10 22	703	0.4-	0.0
2000 09 24	699	0.5-	0.1+	2006 09 30	703	0.7-	0.4-	2006 10 22	703	0.0	0.2+
2000 09 24	699	0.0	0.2+	2006 09 30	703	0.7-	0.1-	2006 10 22	703	0.7-	0.0
2000 09 24	699	0.3-	0.3+	2006 10 01	705	0.2+	0.0	2009 02 19	G96	0.1-	0.4-
2000 09 24	704	1.1+	0.1-	2006 10 01	705	0.3+	0.0	2009 02 19	G96	0.3+	0.2-
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2009 02 19	G96	0.3-	0.5-
2000 09 24	704	0.2-	0.7-	2006 10 02	691	0.1-	0.1+	2009 02 19	G96	0.3+	0.4-
2003 01 25	291	0.2-	0.2+	2006 10 02	705	0.3+	0.2-	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2003 01 25	291	0.3+	0.2+	2006 10 02	G96	0.1-	0.4-	2009 02 27	691	0.4-	0.3+

2003 01 25	291	0.5-	0.6+	2006 10 02	705	0.3+	0.2-	2009 02 27	691	0.2-	0.5+
2003 03 30	645	0.1+	0.1-	2006 10 02	G96	0.1+	0.2-	2009 04 02	G96	1.1+	0.1-
2003 03 30	645	0.0	0.0	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	1.2+	0.0
2006 09 06	644	0.2-	0.0	2006 10 02	G96	0.0	0.5-	2009 04 02	G96	0.6+	0.0
2006 09 06	644	0.3+	0.4+	2006 10 02	G96	0.2-	0.5-	2009 04 02	G96	0.1+	0.2-

(210667)* 2000 QG₁₀₀

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	169.35636		(2000.0)	P	Q
n	0.28141117	ω	3.06557	+0.95951054	-0.28017182
a	2.3062612	Ω	13.31447	+0.25567322	+0.82304136
e	0.2653026	i	7.24400	+0.11819782	+0.49407152
P	3.50	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.2-	0.2-	2000 11 26	704	1.3-	0.1+	2007 10 08	G96	0.2-	0.5-
2000 08 28	704	0.6+	0.2+	2005 01 07	703	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	1.2+	1.2+
2000 08 28	704	1.2-	0.5-	2005 01 07	703	0.6+	0.8-	2007 10 08	G96	0.2+	0.5-
2000 08 31	704	0.0	0.9-	2005 01 07	703	0.2+	0.6-	2007 10 08	699	0.0	0.3-
2000 08 31	704	0.3+	0.1-	2005 01 07	703	0.0	0.7+	2007 10 11	704	0.3-	0.5+
2000 08 31	704	0.1-	0.5-	2007 08 08	704	0.8+	0.8+	2007 10 11	704	0.1-	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2007 08 08	704	1.3+	0.2+	2007 10 11	704	0.3-	0.2+
2000 09 02	704	0.5-	0.5-	2007 08 08	704	0.7+	0.4+	2007 10 11	704	0.1-	0.4+
2000 09 02	704	0.2-	1.1-	2007 08 08	704	0.2-	0.5+	2007 10 12	703	0.1-	0.1-
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2007 08 08	704	1.4+	0.6+	2007 10 12	703	0.3+	0.0
2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2007 08 11	704	0.7+	0.5-	2007 10 12	703	0.3-	0.4-
2000 09 03	300	1.0-	0.0	2007 08 11	704	0.5-	0.1+	2007 10 12	703	0.1+	0.3-
2000 09 03	300	0.5+	0.0	2007 08 11	704	0.4+	0.1-	2007 10 13	704	0.6-	1.3-
2000 09 04	699	0.9-	0.0	2007 08 11	704	0.3-	0.2+	2007 10 13	704	0.9+	0.1+
2000 09 04	699	0.7+	0.9+	2007 08 11	704	0.4+	0.3+	2007 10 13	704	0.1+	1.1+
2000 09 04	699	1.1+	1.7+	2007 09 03	703	0.3-	0.1-	2007 10 14	704	0.5-	0.5+
2000 09 04	699	1.2+	0.7+	2007 09 03	703	0.3-	0.1+	2007 10 14	704	0.7-	1.0+
2000 09 05	704	0.8+	0.7+	2007 09 03	703	0.1-	0.2+	2007 10 14	704	0.8-	1.0+
2000 09 05	704	0.8+	0.2+	2007 09 05	413	0.2-	0.3-	2007 10 14	704	0.6-	1.1+
2000 09 05	704	0.8+	0.8+	2007 09 05	413	0.2-	0.3-	2007 10 14	704	0.7-	0.8+
2000 09 05	704	1.2+	0.6+	2007 09 05	413	0.3-	0.3-	2007 10 15	703	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.6+	0.8+	2007 09 08	699	0.3-	0.0	2007 10 15	703	0.3+	0.0
2000 09 09	699	1.4+	0.2+	2007 09 08	699	0.5-	0.3+	2007 10 15	703	0.6-	0.1-
2000 09 09	699	0.8+	0.2+	2007 09 08	699	0.2-	0.6-	2007 10 15	703	0.1+	0.3-
2000 09 09	699	0.4-	1.1+	2007 09 11	D29	0.0	0.4-	2007 10 18	704	0.0	1.1+
2000 09 09	699	0.7+	0.2+	2007 09 11	D29	0.6+	0.4-	2007 10 18	704	0.0	0.5+
2000 09 19	608	1.0-	0.7+	2007 09 11	D29	0.3+	0.1-	2007 10 18	704	0.0	0.6+
2000 09 19	608	1.1-	0.3+	2007 09 11	D29	0.4+	0.5-	2007 10 18	704	0.0	0.6+
2000 09 19	608	0.9-	0.3+	2007 09 12	703	0.6-	0.1+	2007 10 18	704	0.1+	0.7+
2000 09 23	699	0.2+	0.5+	2007 09 12	703	0.1+	0.1-	2007 10 31	704	0.1-	0.5-
2000 09 23	699	0.3+	0.1-	2007 09 12	703	0.1+	0.3+	2007 10 31	704	0.0	0.5+
2000 09 23	699	0.3-	0.3-	2007 09 12	703	0.2+	0.0	2007 10 31	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	699	0.1-	0.1+	2007 09 15	704	0.2-	0.0	2007 10 31	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.6-	0.4+	2007 09 15	704	0.6-	0.3+	2007 10 31	704	0.6-	0.8+
2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2007 09 15	704	0.3+	0.5+	2007 11 03	699	0.1-	0.3-
2000 09 24	704	0.8-	0.4+	2007 09 15	704	0.2-	0.7+	2007 11 03	699	0.4+	1.0-
2000 09 24	704	0.4-	0.3-	2007 09 15	704	1.1-	0.1+	2007 11 03	699	0.1+	0.0
2000 09 25	704	0.4-	0.1+	2007 09 15	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	699	0.4+	0.1-
2000 09 25	704	0.9-	0.5+	2007 09 15	699	1.2-	0.4+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3-
2000 09 25	704	0.0	0.5+	2007 09 15	704	1.1-	0.3+	2007 11 11	G96	0.2-	0.4-
2000 09 25	704	0.6-	0.1+	2007 09 15	704	(1.7-	0.9+)	2007 11 11	G96	0.4+	0.1-
2000 09 25	704	0.6-	0.1-	2007 09 15	704	(1.6-	0.8+)	2007 11 11	G96	0.0	0.3-
2000 10 01	699	0.5-	0.1-	2007 09 15	699	0.1-	0.1+	2007 11 15	704	(0.3-	1.8+)
2000 10 01	699	0.5-	0.1-	2007 09 15	699	0.5-	0.1+	2007 11 15	704	0.6-	1.4+
2000 10 01	699	0.4-	0.1-	2007 09 18	704	0.2+	0.2-	2007 11 15	704	0.1+	1.3+
2000 10 01	699	0.5-	0.3+	2007 09 18	704	0.3+	0.5-	2007 11 15	704	0.1-	1.4+
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2007 09 18	704	0.3-	0.6-	2007 11 15	704	(1.9-	1.1+)
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2007 09 18	704	0.4-	0.7-	2007 11 17	703	0.9-	0.3-
2000 10 02	704	0.1-	0.1-	2007 09 18	704	0.5-	0.5-	2007 11 17	703	0.6-	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.4-	2007 10 06	704	0.2-	0.2+	2007 11 17	703	(1.6-	0.7-)

2009 APR. 9

M.P.O. 154339

2000 10 02	645	0.0	0.4−	2007 10 06	704	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.4+	0.3+	2007 12 13	704	(1.0−	2.1+)
2000 10 02	645	0.0	0.4−	2007 10 06	704	0.0	0.3+	2007 12 13	704	0.9−	0.1−
2000 10 21	691	0.6+	0.2−	2007 10 06	704	0.5−	0.2+	2007 12 13	704	0.3+	0.2+
2000 10 21	691	0.8+	0.5−	2007 10 06	704	0.1−	0.6+	2009 02 22	691	0.3+	0.2+
2000 10 21	691	0.6+	0.3−	2007 10 06	704	0.2+	0.3+	2009 02 22	691	0.5−	0.2−
2000 10 29	704	0.3−	0.4−	2007 10 06	704	0.2−	0.2+	2009 02 22	691	0.3−	1.3−
2000 10 29	704	0.1−	0.7−	2007 10 06	704	0.0	0.3+	2009 02 26	691	0.1+	0.1+
2000 10 29	704	0.5+	1.0−	2007 10 06	704	0.5−	0.4+	2009 02 26	691	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.1−	1.5+	2007 10 07	699	0.0	0.0	2009 02 26	691	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	0.7−	2007 10 07	699	0.2+	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2007 10 07	699	0.7−	0.2−	2009 02 28	691	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.9+	2007 10 07	699	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2007 10 08	704	1.4−	0.8+	2009 03 02	691	0.8+	0.7+
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2007 10 08	704	0.3+	0.7+	2009 03 02	691	0.2−	0.2+
2000 11 20	704	0.0	0.7−	2007 10 08	704	0.3+	1.0+	2009 03 02	691	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.4+	1.1+	2007 10 08	699	0.1+	0.3−	2009 03 26	G96	0.3+	0.2+
2000 11 26	704	0.8+	1.1−	2007 10 08	704	0.1+	0.9+	2009 03 26	G96	0.6+	0.1−
2000 11 26	704	0.8+	0.4−	2007 10 08	699	0.1−	0.4−	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2000 11 26	704	0.9+	0.5−	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2009 03 26	G96	0.2−	0.1+

(210668)* 2000 QS₁₀₀ = 1999 FW₇₈

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72100)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	241.26517	(2000.0)	
<i>n</i>	0.30050298	ω 229.69040	+0.99743912
<i>a</i>	2.2075143	Ω 128.08378	−0.01341657
<i>e</i>	0.1854674	<i>i</i> 4.44629	+0.35098577
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2002 03 13	691	0.6+	0.3+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2005 01 16	691	0.4+	0.1−
1999 03 21	645	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.7−	1.3+	2005 01 16	691	0.4+	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2005 01 16	691	0.2+	0.6+
2000 08 28	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	1.2−	1.1+	2006 05 07	G96	0.1−	0.2−
2000 08 28	704	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.3−	0.5+	2006 05 07	G96	0.1−	0.1−
2000 08 28	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2006 05 07	G96	0.0	0.1−
2000 08 28	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.3+	1.0+	2006 05 07	G96	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.9+	0.7−	2006 05 25	691	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2006 05 25	691	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	0.9−	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.9+	2006 05 25	691	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2000 09 25	608	1.2−	0.3−	2006 05 29	691	0.1+	0.3+
2000 09 02	704	1.6+	0.6−	2000 09 25	704	0.2−	0.8+	2006 05 29	691	0.1−	0.3+
2000 09 02	704	0.9−	0.9−	2000 09 25	608	1.0−	0.3−	2006 05 29	691	0.1−	0.0
2000 09 02	704	0.9−	0.2+	2000 09 25	608	1.2−	0.1−	2006 06 02	691	0.4+	0.1+
2000 09 02	704	1.8−	0.3−	2000 10 01	699	1.1+	0.7+	2006 06 02	691	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	699	1.8+	0.8+	2006 06 02	691	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	699	(2.1+	0.3+)	2007 12 20	691	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	1.0−	0.3+	2000 10 01	699	1.9+	0.5+	2007 12 20	691	0.3−	0.0
2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2007 12 20	691	0.1+	0.4+
2000 09 23	699	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2009 03 18	691	0.2−	0.0
2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2009 03 18	691	0.1−	0.5+
2000 09 23	699	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2009 03 18	691	0.3−	0.3+
2000 09 23	699	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2009 04 02	691	0.6−	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2002 03 13	691	0.5+	0.4+	2009 04 02	691	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2002 03 13	691	0.4+	0.2+	2009 04 02	691	0.4−	0.3+

(210669)* 2000 QK₁₁₇

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	96.03647	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26735250	ω 287.11085	+0.27584461
<i>a</i>	2.3864182	Ω 144.56487	+0.96057533
<i>e</i>	0.3331990	<i>i</i> 21.49809	+0.03470992
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 11	691	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2005 02 09	704	0.3−	0.2+
1994 02 11	691	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2005 02 09	704	0.3−	0.4+
1994 02 11	691	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2005 02 09	704	0.6+	1.2+
2000 08 28	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2005 02 09	704	0.3−	0.3+
2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2005 03 02	699	0.1−	0.2+
2000 08 28	704	0.7−	0.6+	2000 11 29	699	1.6−	0.5−	2005 03 02	699	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 29	699	0.4−	1.2−	2005 03 02	699	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.8+	0.6+	2000 11 29	699	0.3+	0.6−	2005 03 02	699	0.6+	0.4−
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 11 29	699	0.3−	0.5−	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2004 10 18	704	0.2−	0.2−	2007 09 12	G96	0.2+	0.4−
2000 09 20	704	0.0	0.8−	2004 10 18	704	0.6+	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−
2000 09 20	704	0.5+	0.6+	2004 10 18	704	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−
2000 09 20	704	0.1−	0.7−	2004 10 19	704	(2.1−	0.5+)	2007 10 08	G96	0.7+	0.3−
2000 09 20	704	0.3+	0.2−	2004 10 19	704	0.5+	0.2−	2007 10 08	G96	1.4+	0.1+
2000 09 20	704	0.2−	0.1+	2004 10 19	704	0.1+	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	1.0+
2000 09 23	704	0.1−	0.7−	2004 10 19	704	0.9+	0.2+	2007 10 08	G96	0.7+	0.3−
2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2004 10 19	704	0.3+	0.6+	2009 02 04	G96	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.9+	0.6−	2005 01 18	703	0.0	0.2+	2009 02 04	G96	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2005 01 18	703	0.0	0.0	2009 02 04	G96	0.6+	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2005 01 18	703	0.4−	0.2+	2009 03 27	703	0.6−	0.1+
2000 09 23	704	0.8−	0.9+	2005 01 18	703	0.2−	0.1−	2009 03 27	703	1.8−	1.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2005 02 05	644	0.2+	0.2+	2009 03 27	703	0.3+	0.8+
2000 09 23	704	0.4−	1.0+	2005 02 05	644	0.0	0.1+	2009 03 27	703	0.9−	1.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2005 02 05	644	0.0	0.0				
2000 09 23	704	0.8−	1.1+	2005 02 09	704	0.5−	0.8+				

(210670)* 2000 QW₁₆₆

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	268.85804	(2000.0)	
<i>n</i>	0.30199763	ω 105.66985	+0.71282987
<i>a</i>	2.2002246	Ω 209.90005	−0.66813807
<i>e</i>	0.1666978	<i>i</i> 4.17752	−0.21322548
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	(0.8+	2.2+)	2000 09 22	699	1.2+	1.4+	2006 04 30	699	(3.0+	0.7+)
1997 10 31	704	0.0	1.6+	2000 09 23	699	0.8−	1.8+	2006 05 22	G96	0.3−	0.7+
1997 10 31	704	(2.4−	0.1−)	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2006 05 22	G96	0.6−	0.3+
1997 10 31	704	0.4−	0.8+	2000 09 23	699	0.7+	0.6+	2006 05 22	G96	0.3−	0.5+
1997 10 31	704	(0.1−	3.0+)	2000 09 23	699	0.3+	1.3+	2006 05 22	G96	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.9+	1.3−	2000 09 23	704	0.4−	0.7+	2007 11 08	691	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.8−	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2007 11 08	691	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.8−	2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2007 12 04	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	1.4+	0.3−	2000 09 24	691	0.5−	0.0	2007 12 04	704	0.1−	0.2−
2000 09 02	699	1.1−	0.1+	2000 09 24	691	0.5−	0.1+	2007 12 04	704	0.9+	0.3+
2000 09 02	699	0.5−	1.1+	2000 09 24	691	0.8−	0.0	2007 12 04	704	0.6+	0.5−
2000 09 02	699	0.7−	0.1−	2000 09 25	704	0.0	1.0−	2009 02 27	691	0.0	0.0
2000 09 02	699	0.8−	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	1.4−	2009 02 27	691	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 09 25	704	1.7−	0.9−	2009 02 27	691	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2009 03 03	691	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2006 03 26	691	0.3+	0.4+	2009 03 03	691	0.5−	0.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2006 03 26	691	0.4+	0.3+	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2006 03 26	691	0.4+	0.0	2009 03 22	G96	0.2−	0.2+
2000 09 22	699	0.8+	0.6+	2006 04 30	699	(1.3+	1.9+)	2009 03 22	G96	0.0	0.2+

2000 09 22 699 1.3+ 0.2- 2006 04 30 699 (1.1+ 1.8+) 2009 03 22 G96 0.6+ 0.2+
 2000 09 22 699 0.7+ 1.4+ 2006 04 30 699 0.6+ 0.6+ 2009 03 22 G96 0.1+ 0.4+

(210671)* 2000 QR₁₇₂

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.04721	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28771801	ω	181.41216	+0.95646477 -0.29101756
<i>a</i>	2.2724344	Ω	195.56082	+0.26856258 +0.90715206
<i>e</i>	0.2470157	<i>i</i>	4.70372	+0.11423345 +0.30394723
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 03 704 0.1+ 0.9+	2007 09 22 704 (2.1+ 1.0-)	2007 10 16 333 0.6- 0.6-
2000 08 03 704 0.4+ 0.0	2007 09 22 704 0.4+ 0.8-	2007 10 17 699 0.1- 0.6-
2000 08 03 704 0.7- 0.2+	2007 10 04 691 0.0 0.1+	2007 10 17 699 0.5+ 0.2-
2000 08 21 699 0.3- 0.1+	2007 10 04 691 0.3- 0.1-	2007 10 17 699 0.5- 0.2-
2000 08 21 699 0.7+ 0.6+	2007 10 04 691 0.1- 0.0	2007 10 17 699 0.3- 0.3-
2000 08 21 699 0.2+ 0.0	2007 10 04 703 0.0 0.4+	2007 10 17 683 0.5+ 0.0
2000 08 21 699 0.7- 0.2-	2007 10 04 703 0.3+ 0.4+	2007 10 17 683 0.3+ 0.8+
2000 08 31 704 0.2- 0.3-	2007 10 04 703 0.6+ 0.1+	2007 10 17 683 0.4- 0.5+
2000 08 31 704 0.2- 0.7+	2007 10 04 703 0.2- 0.1-	2007 10 18 683 0.1- 1.0-
2000 08 31 704 0.1- 0.4+	2007 10 06 704 0.3- 0.7+	2007 10 18 683 0.4+ 0.4+
2000 08 31 704 0.9- 0.0	2007 10 06 704 0.0 0.2+	2007 10 18 683 0.4- 0.3+
2000 08 31 704 0.0 0.2+	2007 10 06 704 0.1+ 0.2+	2007 10 19 683 0.6+ 0.5+
2000 09 03 704 0.9+ 1.1+	2007 10 06 704 0.2- 0.7+	2007 10 19 683 0.1- 0.3+
2000 09 03 704 0.1- 0.2-	2007 10 06 704 0.1+ 0.5+	2007 10 19 704 0.3+ 0.2-
2000 09 03 704 0.2- 0.2-	2007 10 07 699 0.1+ 0.3-	2007 10 19 704 0.2- 0.2+
2000 09 03 704 0.2- 0.3+	2007 10 07 699 0.2+ 0.5-	2007 10 19 683 0.9- 0.2+
2000 09 03 704 0.0 0.1+	2007 10 07 699 0.2- 0.3+	2007 10 19 704 0.6+ 0.1+
2002 03 13 644 0.1+ 0.7+	2007 10 08 704 0.0 0.0	2007 10 19 G96 0.1- 0.5-
2002 03 13 644 0.3- 0.4+	2007 10 08 704 0.1+ 0.4+	2007 10 19 G96 0.4+ 0.5-
2002 03 13 644 0.8+ 0.1+	2007 10 08 704 0.5+ 0.1-	2007 10 19 704 0.4+ 0.2+
2005 01 13 704 0.2+ 0.7+	2007 10 08 704 0.1+ 0.2+	2007 10 19 G96 0.2+ 0.3-
2005 01 13 704 0.0 0.2-	2007 10 08 704 0.1- 0.1+	2007 10 19 704 0.3+ 0.3-
2005 01 13 704 0.6+ 0.1+	2007 10 09 H07 0.3+ 0.0	2007 10 19 G96 0.1+ 0.5-
2005 01 13 704 0.9- 0.1-	2007 10 09 H07 0.3+ 0.2+	2007 10 20 683 0.8+ 0.2-
2006 04 26 807 0.8+ 0.4+	2007 10 09 H07 0.4+ 0.1-	2007 10 20 683 1.3+ 0.6+
2006 04 26 807 0.4+ 0.3+	2007 10 09 H07 0.5+ 0.1-	2007 10 20 683 0.5+ 0.6+
2007 09 14 704 0.2- 0.3+	2007 10 10 H07 0.2+ 1.2+	2007 10 31 703 0.1- 0.2-
2007 09 14 704 0.8- 1.2+	2007 10 10 H07 0.3+ 0.2+	2007 10 31 703 0.2+ 0.0
2007 09 14 G96 0.3+ 0.3-	2007 10 10 H07 0.0 0.2+	2007 10 31 703 0.0 0.2+
2007 09 14 704 0.1- 0.2-	2007 10 10 H07 0.3+ 0.0	2007 10 31 703 0.4- 0.4-
2007 09 14 G96 0.3+ 0.4-	2007 10 10 H07 0.4+ 0.5+	2007 11 02 699 0.6- 0.2-
2007 09 14 704 0.4- 0.7+	2007 10 10 H07 0.3+ 0.4+	2007 11 02 699 0.2- 0.1+
2007 09 14 G96 0.6+ 1.1-	2007 10 10 H07 1.2- 1.2+	2007 11 02 699 0.0 0.0
2007 09 14 704 0.2+ 0.2+	2007 10 10 H07 0.1- 0.5+	2007 11 02 699 0.3+ 0.4-
2007 09 14 699 0.2- 0.2+	2007 10 10 H07 0.2- 0.5+	2007 11 05 704 0.0 0.3+
2007 09 14 699 0.6+ 0.2+	2007 10 11 704 0.2+ 0.6+	2007 11 05 704 0.4+ 1.1+
2007 09 14 699 0.1+ 0.4+	2007 10 11 704 0.2+ 0.8+	2007 11 05 704 0.2+ 0.5-
2007 09 14 699 0.1+ 0.2+	2007 10 11 704 0.0 0.9+	2007 11 05 704 0.8+ 0.1-
2007 09 15 691 0.1- 0.1+	2007 10 11 704 0.0 0.4+	2007 11 05 704 0.1- 0.8-
2007 09 15 691 0.0 0.0	2007 10 11 699 0.2+ 0.1-	2007 12 04 704 0.4+ 0.2-
2007 09 15 691 0.1- 0.1+	2007 10 11 699 0.2- 0.2-	2007 12 04 704 0.7- 0.7+
2007 09 19 704 0.9- 1.0-	2007 10 11 699 0.1+ 0.5-	2007 12 04 704 1.1- 0.6+
2007 09 19 704 0.3- 0.4-	2007 10 11 699 0.4+ 0.0	2007 12 04 704 0.8+ 0.1+
2007 09 19 704 (2.5- 1.1+)	2007 10 13 703 0.5- 0.7-	2009 02 20 691 0.2+ 0.5+
2007 09 19 704 0.1- 0.1-	2007 10 13 703 1.1- 0.6-	2009 02 20 691 0.1- 0.4+
2007 09 19 704 1.1- 0.4+	2007 10 13 703 0.5- 0.4-	2009 02 20 691 0.3+ 0.2+
2007 09 20 703 1.1- 0.3+	2007 10 13 703 0.8- 0.4-	2009 03 15 691 0.8- 0.6+
2007 09 20 703 0.2- 0.4+	2007 10 14 704 0.2+ 0.2+	2009 03 15 691 0.1- 0.1-
2007 09 20 703 0.4- 0.2-	2007 10 14 704 0.4+ 0.3-	2009 03 15 691 0.1+ 0.3+
2007 09 20 703 0.0 0.6-	2007 10 14 704 0.5+ 0.0	2009 03 19 691 0.0 0.1-
2007 09 21 704 0.6+ 0.2+	2007 10 14 704 0.5+ 0.2+	2009 03 19 691 0.6+ 0.1+
2007 09 21 704 0.5+ 0.6-	2007 10 14 704 0.1- 0.3-	2009 03 19 691 0.1- 0.5+
2007 09 21 704 0.3+ 0.1+	2007 10 15 691 0.5- 0.1-	2009 03 19 G96 0.2- 0.4+

2007 09 21 704 0.2+ 0.1+ 2007 10 15 691 0.2- 0.0 2009 03 19 G96 0.6+ 0.0
 2007 09 21 704 0.4+ 0.4- 2007 10 15 691 (0.2+ 1.9-) 2009 03 19 G96 0.7+ 0.2+
 2007 09 22 704 0.3+ 0.3+ 2007 10 16 333 0.7- 0.2- 2009 03 19 G96 0.7+ 0.0
 2007 09 22 704 0.1+ 0.1+ 2007 10 16 333 0.5- 0.5-

(210672)* 2000 QZ₁₈₈

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	207.50554	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18117226	ω	358.55465	+0.99696433 +0.07636683
<i>a</i>	3.0932018	Ω	356.93913	-0.06828040 +0.76389250
<i>e</i>	0.1762443	<i>i</i>	16.50878	-0.03741538 +0.64080914
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26 704 0.0 0.3-	2006 09 19 703 0.1- 0.6+	2006 11 16 703 0.1+ 0.3-
2000 08 26 704 0.0 0.2+	2006 09 19 703 0.0 0.2-	2006 11 16 703 0.0 0.5-
2000 08 26 704 0.5+ 0.3-	2006 09 19 703 0.4- 0.2+	2006 11 16 703 0.5- 0.3+
2000 08 26 704 0.3- 0.0	2006 10 02 703 0.2+ 0.1+	2006 11 21 703 0.5+ 0.2-
2000 08 26 704 0.1+ 0.4+	2006 10 02 703 0.8- 0.0	2006 11 21 703 0.1+ 0.0
2000 09 04 704 0.0 0.4+	2006 10 02 703 0.4- 0.6-	2006 11 21 703 0.0 0.3-
2000 09 04 704 0.2+ 0.3-	2006 10 22 644 0.0 0.1-	2006 11 21 703 0.6+ 0.0
2000 09 04 704 0.1- 0.2+	2006 10 22 644 0.0 0.0	2008 12 31 691 0.0 0.2+
2000 09 04 704 0.4- 0.1+	2006 10 22 644 0.2+ 0.1-	2008 12 31 691 0.0 0.6+
2000 09 04 704 0.3- 0.1-	2006 10 23 703 0.4- 0.0	2008 12 31 691 0.1+ 0.1+
2000 09 24 704 0.9- 0.3+	2006 10 23 703 0.4- 0.5-	2009 01 08 691 0.2+ 0.4-
2000 09 24 704 0.2+ 0.4-	2006 10 23 703 0.4- 0.5+	2009 01 08 691 0.3+ 0.5+
2000 09 24 704 0.3+ 1.3+	2006 10 23 703 0.1- 0.4+	2009 01 08 691 0.1- 0.1+
2000 09 24 704 1.1- 0.7+	2006 10 29 703 0.3- 0.0	2009 02 26 691 0.1+ 0.2+
2001 12 23 704 0.3- 0.2-	2006 10 29 703 0.2- 1.0+	2009 02 26 691 0.3+ 0.1-
2001 12 23 704 0.0 0.7-	2006 10 29 703 0.1- 0.1+	2009 02 26 691 0.5- 0.7-
2001 12 23 704 0.2+ 0.6-	2006 10 29 703 0.4+ 0.2-	2009 03 19 G96 0.1- 0.1-
2001 12 23 704 1.5+ 1.2-	2006 11 16 703 0.0 0.0	2009 03 19 G96 0.2- 0.2+
2003 02 21 644 0.4+ 1.3+	2006 11 16 703 0.1+ 0.0	2009 03 19 G96 0.2+ 0.2-
2003 02 21 644 0.5+ 1.4+	2006 11 16 703 0.2- 0.5+	2009 03 19 G96 0.1+ 0.2-
2003 02 21 644 0.2+ 1.2+	2006 11 16 703 0.1- 0.3+	
2006 09 19 703 0.6+ 0.6+	2006 11 16 703 0.2- 0.3+	

(210673)* 2000 QQ₁₉₈

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.98017	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28762959	ω	296.89909	+0.93502539 +0.35287545
<i>a</i>	2.2729000	Ω	42.46239	-0.30433513 +0.84893604
<i>e</i>	0.1973640	<i>i</i>	2.94914	-0.18195508 +0.39342917
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 29 704 0.2- 0.6+	2007 09 22 704 0.6- 0.7+	2007 10 20 703 0.1+ 1.2+
2000 08 29 704 0.2+ 0.5+	2007 10 04 703 0.3+ 0.3-	2007 10 20 703 0.3- 0.2-
2000 08 29 704 0.4- 0.6+	2007 10 04 703 0.4+ 0.6+	2007 10 20 703 (0.3+ 1.6+)
2000 08 29 704 0.2- 0.5+	2007 10 04 703 0.3+ 0.4+	2007 10 20 703 1.1+ 0.3+
2000 08 29 704 0.3- 0.6+	2007 10 04 703 0.4+ 0.0	2007 11 01 691 0.4- 0.1-
2000 09 05 704 1.1- 0.6-	2007 10 06 704 0.3- 0.1+	2007 11 01 691 0.3- 0.2-
2000 09 05 704 0.2- 0.5+	2007 10 06 704 0.6- 0.0	2007 11 01 691 0.1- 0.3-
2000 09 05 704 1.4+ 0.2-	2007 10 06 704 0.1- 0.2+	2007 11 02 683 (0.1- 1.6-)
2000 09 05 704 1.4+ 1.3+	2007 10 06 704 0.1- 0.1+	2007 11 02 683 0.3- 0.9-
2000 09 24 699 1.3- 0.5+	2007 10 06 704 0.5- 0.1+	2007 11 02 699 0.9- 0.5+
2000 09 24 704 0.1- 0.2+	2007 10 08 704 1.2- 1.0+	2007 11 02 683 (1.3- 2.1-)
2000 09 24 699 0.8- 1.6+	2007 10 08 704 0.5- 0.2+	2007 11 02 699 0.6- 0.3+
2000 09 24 704 0.1+ 0.4-	2007 10 08 704 0.8- 0.2-	2007 11 02 699 0.8- 0.4-
2000 09 24 699 0.9- 0.2+	2007 10 08 704 0.8- 0.4+	2007 11 02 699 0.2- 0.4+
2000 09 24 704 0.4+ 1.3-	2007 10 08 699 0.2- 0.2-	2007 11 05 704 0.7+ 1.0+

2009 APR. 9

M.P.O. 154341

2000 09 24	704	0.4+	0.1-	2007 10 08	699	0.6+	0.2-	2007 11 05	704	0.1+	1.2+
2000 09 24	699	1.3-	1.2+	2007 10 08	699	0.1+	0.3-	2007 11 05	704	0.9-	0.7+
2004 12 03	691	0.3-	0.2-	2007 10 08	699	0.2-	0.1-	2007 11 05	704	0.2+	0.9+
2004 12 03	691	0.4+	0.6-	2007 10 11	704	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.0	0.4-
2004 12 03	691	0.4+	0.0	2007 10 11	704	0.1-	0.1-	2007 11 05	G96	0.4+	0.4-
2004 12 10	691	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.3-	0.5+	2007 11 05	G96	0.2+	0.8-
2004 12 10	691	0.2-	0.3+	2007 10 11	699	0.3+	0.5-	2007 11 05	G96	0.1+	0.5-
2004 12 10	691	0.2-	0.2+	2007 10 11	704	0.0	0.1+	2007 12 06	G96	0.2+	0.4-
2007 09 16	704	1.4+	0.2+	2007 10 11	704	0.0	0.4+	2007 12 06	G96	0.5+	0.7-
2007 09 16	704	(1.7+	0.6-)	2007 10 11	699	0.4+	0.8-	2007 12 06	G96	0.2+	0.3-
2007 09 16	704	1.1+	0.5-	2007 10 11	699	0.0	0.6-	2007 12 06	G96	0.3+	0.4-
2007 09 16	704	0.1-	0.9+	2007 10 11	699	0.4-	1.0-	2009 02 22	691	0.8-	0.7+
2007 09 17	D29	0.3-	0.5-	2007 10 14	704	0.6+	0.2-	2009 02 22	691	0.0	0.2+
2007 09 17	D29	0.4-	0.4-	2007 10 14	704	0.3+	0.0	2009 02 22	691	0.3+	0.0
2007 09 17	D29	0.4+	0.4-	2007 10 14	704	0.2+	0.1-	2009 02 26	691	0.2+	0.4+
2007 09 17	D29	0.1-	0.2-	2007 10 14	704	0.5+	0.1+	2009 02 26	691	0.1-	0.2+
2007 09 18	699	0.5+	0.2+	2007 10 14	704	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.0	0.2+
2007 09 18	699	0.1+	0.9-	2007 10 18	G96	0.5+	0.5-	2009 03 01	G96	0.3+	0.0
2007 09 18	699	1.2+	1.1-	2007 10 18	G96	0.0	0.5-	2009 03 01	G96	0.2+	0.1-
2007 09 18	699	(1.5+	0.2-)	2007 10 18	G96	0.3+	0.3-	2009 03 01	G96	0.7+	0.0
2007 09 19	704	(1.8+	0.2-)	2007 10 18	G96	0.1-	0.3-	2009 03 01	G96	0.8+	0.2-
2007 09 19	704	0.3+	1.0-	2007 10 19	704	0.2+	0.3+	2009 03 24	G96	0.2+	0.8-
2007 09 19	704	0.5+	0.7+	2007 10 19	704	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	0.8+	0.0
2007 09 22	704	0.6+	0.2+	2007 10 19	704	0.1-	0.1+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1-
2007 09 22	704	0.2+	0.0	2007 10 19	704	0.6+	0.4+	2009 03 24	G96	0.5+	0.3-
2007 09 22	704	0.2-	0.4+	2007 10 19	704	0.1-	0.8+				

(210674)* 2000 QO₂₀₅

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 294.91044				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.29958539	ω	292.21510		+0.23090138		+0.97278418				
<i>a</i>	2.2120196	Ω	351.06886		-0.84040640		+0.18936469				
<i>e</i>	0.1344983	<i>i</i>	7.17032		-0.49030770		+0.13353637				
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	645	0.0	0.2-	2009 02 22	J75	0.1-	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.8-
2000 08 31	704	1.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.5-	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2006 04 29	E12	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.1-	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2006 04 29	E12	0.5-	0.5+	2009 03 03	691	0.2-	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2006 04 29	E12	0.8+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.9-	1.0+	2006 04 29	E12	0.1+	0.5+	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2000 09 21	699	0.7-	0.6+	2007 11 15	G96	0.1+	0.3+	2009 03 15	J75	0.1+	0.3+
2000 09 21	699	0.4-	0.0	2007 11 15	G96	0.5+	0.3+	2009 03 15	J75	0.2-	0.2+
2000 09 21	699	0.2-	1.8+	2007 11 15	G96	0.3-	0.2+	2009 03 16	J75	0.6+	0.2-
2000 09 21	699	0.1-	0.3+	2007 11 15	G96	0.1+	0.3+	2009 03 16	J75	0.3+	0.5-
2000 09 28	691	0.1-	0.2-	2008 01 01	G96	0.2-	0.2+	2009 03 16	J75	1.0-	0.5-
2000 09 28	691	0.0	0.3-	2008 01 01	G96	0.1-	0.1+	2009 03 16	J75	0.0	0.5-
2000 09 28	691	0.1-	0.3-	2008 01 01	G96	0.4-	0.5+	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2000 10 01	699	0.3-	0.9+	2008 01 01	G96	0.4-	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2000 10 01	699	0.1-	0.7+	2009 02 19	703	0.1+	0.7+	2009 03 19	G96	0.2-	0.1+
2000 10 01	699	0.2+	1.2+	2009 02 19	703	0.1+	1.5+	2009 03 19	G96	0.3+	0.0
2000 10 01	699	0.5-	0.7+	2009 02 19	703	1.1-	1.2-	2009 03 20	J75	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	1.4+	0.3+	2009 02 19	703	0.5+	1.4-	2009 03 21	J75	0.1-	0.1-
2000 10 02	704	0.7+	1.4+	2009 02 22	J75	0.7+	0.8-	2009 03 21	J75	0.7-	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.2-	2009 02 22	J75	0.6+	0.0				

(210675)* 2000 QF₂₁₃

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 186.74718				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17499934	ω	13.67621		+0.99182851		-0.11239452				
<i>a</i>	3.1655203	Ω	352.00555		+0.02872618		+0.65773989				
<i>e</i>	0.1247155	<i>i</i>	25.72320		+0.12430207		+0.74481253				
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2-	0.6+	2000 10 01	699	0.6-	0.4+	2006 10 19	703	0.1+	0.2-
2000 08 31	704	0.7-	0.0	2000 10 01	699	0.2-	0.9+	2006 10 19	703	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.5-	0.6+	2000 10 01	699	0.6-	0.6+	2006 10 19	703	0.4+	0.5-
2000 08 31	704	0.9-	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2006 10 19	703	0.2-	0.8+
2000 08 31	704	0.1+	0.5-	2000 10 02	704	0.6+	0.6-	2006 10 27	703	1.2-	0.3-
2000 09 05	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.4-	2006 10 27	703	0.7+	0.2-
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	1.0-	1.0+	2006 10 27	703	0.3-	0.1-
2000 09 05	704	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.8-	2006 10 27	703	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.3-	0.7+	2002 01 09	936	(1.5-	0.5-)	2006 11 16	703	0.2+	0.8-
2000 09 05	704	0.7-	0.5-	2002 01 09	936	(2.2-	0.8-)	2006 11 16	703	0.1-	0.7-
2000 09 05	704	0.3+	0.2-	2002 01 09	936	(1.8-	1.8+)	2006 11 16	703	1.1-	1.0-
2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2002 01 09	936	0.2-	0.2+	2006 11 16	703	0.5-	1.1-
2000 09 05	704	0.1+	0.4-	2002 01 09	936	0.6+	1.0-	2006 12 16	703	0.4-	0.4+
2000 09 05	704	0.4-	0.1+	2002 01 11	936	0.7-	0.5-	2006 12 16	703	1.1+	0.3+
2000 09 05	704	1.0+	0.2-	2002 01 11	936	0.4-	0.1+	2006 12 16	703	0.2+	0.4+
2000 09 20	608	1.0-	0.1+	2002 01 11	936	0.6+	0.3+	2006 12 16	703	1.2+	0.1+
2000 09 20	608	1.0-	0.0	2002 01 11	936	0.6+	0.4+	2009 02 24	691	0.4+	0.1+
2000 09 20	608	1.1-	0.1+	2003 02 21	644	0.6+	0.2-	2009 02 24	691	0.1-	0.2+
2000 09 23	699	0.3+	1.6+	2003 02 21	644	0.9+	0.1+	2009 02 24	691	0.2+	0.2+
2000 09 23	699	0.3+	0.7+	2003 02 21	644	1.1+	0.5-	2009 02 28	691	0.2-	0.2+
2000 09 23	699	0.2-	0.9+	2005 07 06	E12	1.1+	0.1+	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2000 09 23	699	0.7+	0.4+	2005 07 06	E12	1.0+	0.7-	2009 02 28	691	0.1-	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2005 07 06	E12	1.0+	0.1-	2009 03 03	G96	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.4-	0.3+	2005 07 06	E12	0.6-	0.0	2009 03 03	G96	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2006 09 17	703	0.2+	0.8+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.1-	0.6+	2006 09 17	703	0.8+	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.1-
2000 09 24	704	0.2-	0.6+	2006 09 17	703	0.1-	0.4+	2009 03 27	G96	0.3+	0.2+
2000 09 25	704	0.1-	0.9-	2006 09 17	703	0.6+	0.1-	2009 03 27	G96	0.5+	0.2+
2000 09 25	704	(2.2-	0.1-)	2006 09 28	703	0.3-	0.7+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1-
2000 09 25	704	0.7-	0.8-	2006 09 28	703	0.7+	0.8+	2009 03 27	G96	0.3+	0.1-
2000 09 25	704	1.4-	1.8-	2006 09 28	703	0.5+	0.4-				
2000 10 01	699	(1.0-	2.5+)	2006 09 28	703	0.3-	0.4-				

(210676)* 2000 QB₂₁₇

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 136.70723				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.26845313	ω	274.28344		+0.99769477		-0.02438379				
<i>a</i>	2.3798910	Ω	87.12239		+0.04775407		+0.91531508				
<i>e</i>	0.1950956	<i>i</i>	3.63551		-0.04821506		+0.40199967				
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

2000 09 23	699	0.6+	0.8+	2004 12 12	691	0.0	0.1−	2009 01 17	704	0.4−	1.0+
2000 09 23	699	(1.5+	2.3+)	2004 12 12	691	0.0	0.0	2009 01 17	704	1.0+	0.8+
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2009 01 17	704	0.1−	1.0+
2000 09 24	704	1.3−	0.0	2004 12 14	A35	(2.4+	0.5−)	2009 01 17	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2004 12 14	A35	0.7+	0.4−	2009 01 18	691	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2004 12 14	A35	0.3+	0.2−	2009 01 18	691	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2004 12 19	704	0.5+	0.0	2009 01 18	691	0.0	0.4+
2000 09 25	704	(2.2−	0.3−)	2004 12 19	704	1.1+	0.4+	2009 01 25	703	0.2+	0.5+
2000 09 25	704	0.5+	0.4+	2004 12 19	704	0.6+	0.1+	2009 01 25	703	0.9−	0.9−
2000 09 25	704	0.3−	1.4+	2004 12 19	704	0.4+	0.3+	2009 01 25	703	0.1−	0.3−
2000 09 25	704	1.5+	0.3+	2004 12 19	704	0.0	1.0+	2009 01 25	703	0.7−	0.4+
2000 10 01	699	0.9−	0.3−	2008 11 24	G96	0.2+	0.2−	2009 03 18	G96	0.2+	0.3+
2000 10 01	699	0.8−	0.0	2008 11 24	G96	0.5+	0.5−	2009 03 18	G96	0.4+	0.4+
2000 10 01	699	0.0	0.2−	2008 11 24	G96	0.2+	0.6−	2009 03 18	G96	0.7+	0.1+
2000 10 01	699	1.0−	0.0	2008 11 24	G96	0.1−	0.3−	2009 03 18	G96	0.5+	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2008 12 22	691	0.3+	0.0				
2000 10 02	704	1.6−	0.3+	2008 12 22	691	0.2+	0.1+				

(210677)* 2000 RB₄ = 2006 XF₆₄

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 113755)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	226.88194		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17669029	ω	155.58493	+0.91916648	+0.39381189
a	3.1452917	Ω	181.28182	−0.39233421	+0.91394581
e	0.2297444	i	17.48454	−0.03473969	+0.09805737
P	5.58	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2006 12 15	699	0.7−	0.3−
1993 04 15	691	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2006 12 15	699	(1.1+	1.6+)
1993 04 15	691	0.0	0.2−	2000 10 23	046	0.3−	0.2−	2006 12 15	699	0.4+	0.6+
2000 09 01	704	0.2−	0.8+	2000 10 23	046	0.6−	0.1−	2006 12 15	699	0.4+	0.6−
2000 09 01	704	0.3−	1.0+	2000 10 23	046	0.1−	0.1−	2009 02 20	691	0.1−	0.5+
2000 09 01	704	0.7−	0.6+	2000 10 29	704	1.0−	0.3+	2009 02 20	691	0.4−	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.9+	2009 02 20	691	0.4−	0.6+
2000 09 02	704	0.4+	0.4−	2000 10 29	704	0.3+	1.3+	2009 03 03	G96	0.5+	0.8−
2000 09 02	704	0.4+	0.5+	2000 10 29	704	0.3−	0.2+	2009 03 03	G96	0.1−	0.0
2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 29	704	1.2+	0.5+	2009 03 03	G96	0.6+	0.4+
2000 09 05	704	0.0	0.5+	2004 04 14	691	0.1+	0.7+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2004 04 14	691	0.1+	0.8+	2009 03 18	G96	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2004 04 14	691	0.0	0.5+	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2006 09 19	703	0.2+	0.6−	2009 03 18	G96	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2006 09 19	703	0.4−	0.8−	2009 03 19	G96	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	1.4+	2006 09 19	703	1.1−	0.9+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.9+	0.7+	2006 09 19	703	1.1−	0.3−	2009 03 19	G96	0.5+	0.3+
2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2006 11 22	703	(0.2−	2.3−)	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.4+	1.1+	2006 11 22	703	(1.8+	1.8−)	2009 04 03	G96	0.3+	0.0
2000 09 26	704	0.2+	0.0	2006 11 22	703	0.5+	0.1−	2009 04 03	G96	0.4+	0.1−
2000 09 26	704	0.2+	0.8+	2006 11 22	703	0.4+	1.0−	2009 04 03	G96	0.5−	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2006 12 12	644	0.0	0.1−	2009 04 03	G96	0.7+	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2006 12 12	644	0.4+	0.3−				
2000 10 02	704	0.8−	0.7+	2006 12 12	644	0.5+	0.3−				

(210678)* 2000 RK₃₇

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\bar{M}$	105.69463		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25526912	ω	105.79332	+0.93953564	-0.29858258
a	2.4611450	Ω	271.81082	+0.21286787	+0.89279115
e	0.2339969	i	9.65863	+0.26825371	+0.33730166
P	3.86	H	15.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	691	1.1+	0.5−	2000 12 30	704	0.4−	0.0	2005 03 03	704	0.4+	1.0+
1993 01 23	691	0.2+	0.6−	2000 12 30	704	0.3−	0.1−	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
1993 01 23	691	0.3+	0.5−	2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−
1994 03 16	691	0.5−	0.8−	2000 12 30	704	0.7−	0.4−	2008 10 07	G96	0.1−	0.1−
1994 03 16	691	0.3−	0.5−	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2008 10 07	G96	0.4−	0.1−
1994 03 16	691	0.4−	0.4−	2001 01 04	704	0.1+	0.6−	2008 10 25	G96	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.5−	0.5+	2001 01 04	704	0.3−	0.3−	2008 10 25	G96	0.2−	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.9−	2001 01 04	704	0.4−	0.6−	2008 10 25	G96	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.5+	1.1−	2008 10 28	704	1.3+	1.0+
2000 09 03	704	0.4+	0.4−	2001 01 19	704	0.5+	0.8+	2008 10 28	704	0.3+	1.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.0	1.3+	2008 10 28	704	0.9+	0.8+
2000 09 05	704	1.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2008 10 28	704	0.6−	1.4+
2000 09 05	704	0.7−	0.8+	2001 01 21	704	(1.8+	0.9−)	2008 10 28	704	0.6+	0.4+
2000 09 06	704	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.7+	1.1−	2008 11 01	704	0.1−	0.5+
2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	1.0+
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	1.1−	2008 11 01	704	0.5+	1.0+
2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2004 08 26	704	0.8+	0.5−	2008 11 01	704	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	1.9+	0.6−	2004 08 26	704	1.3+	0.7−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3−
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2004 08 26	704	0.7+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3−	0.3−
2000 09 26	704	1.0+	0.1+	2004 09 18	704	0.2−	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
2000 11 02	704	0.8−	0.4+	2004 09 18	704	0.7−	0.5−	2008 11 20	G96	0.0	0.4−
2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2004 09 18	704	0.3−	1.1−	2008 11 20	G96	0.0	0.4−
2000 11 02	704	(2.2+	0.9+)	2004 09 18	704	0.3+	0.2−	2008 11 20	G96	0.1−	0.4−
2000 11 02	704	1.9−	1.1−	2004 10 21	704	1.1+	0.2+	2008 11 24	704	0.2+	0.8+
2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2004 10 21	704	0.1−	0.8+	2008 11 24	704	0.1−	0.7+
2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2004 10 21	704	0.2−	0.7+	2008 11 24	704	0.4+	0.6−
2000 11 05	704	0.6−	0.2+	2004 10 21	704	0.7−	0.1+	2008 11 24	704	0.4+	0.4−
2000 11 05	704	0.4+	0.2+	2004 10 21	704	0.2−	0.0	2008 11 24	704	0.0	0.5−
2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2004 12 08	704	0.8+	0.2−	2008 12 01	704	0.4+	0.4+
2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2004 12 08	704	0.3+	0.2−	2008 12 01	704	0.0	0.2−
2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2004 12 08	704	0.7+	0.1+	2008 12 01	704	0.6+	0.0
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2004 12 08	704	0.5+	0.5−	2008 12 01	704	0.3+	0.3−
2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2004 12 10	704	(2.6+	0.5+)	2008 12 29	704	0.1−	0.4+
2000 11 19	704	0.4−	0.5−	2004 12 10	704	(3.3+	1.0+)	2008 12 29	704	0.1+	0.3+
2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2004 12 10	704	(2.1+	1.0+)	2008 12 29	704	0.2+	0.5+
2000 11 30	704	0.1+	0.5−	2004 12 10	704	(0.7+	1.8+)	2008 12 29	704	0.7+	0.4+
2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2004 12 15	691	0.1+	0.2−	2008 12 29	704	0.9+	0.4+
2000 11 30	704	0.3+	1.1+	2004 12 15	691	0.0	0.2−	2008 12 30	D29	0.5+	0.3−
2000 11 30	704	0.6+	0.1+	2004 12 15	691	0.9−	0.7+	2008 12 30	D29	0.4+	0.1−
2000 11 30	704	0.4+	0.1+	2004 12 16	704	0.1−	0.1−	2008 12 30	D29	0.4+	0.2−
2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2004 12 16	704	0.3−	0.1+	2008 12 30	D29	0.5+	0.3−
2000 12 04	704	0.3−	0.5+	2004 12 16	704	0.2−	0.6−	2009 01 17	704	0.4+	1.2+
2000 12 04	704	0.6−	0.3−	2004 12 16	704	0.9+	0.2+	2009 01 17	704	0.5+	0.1+
2000 12 04	704	0.5−	0.0	2005 01 06	704	0.5+	0.3+	2009 01 17	704	0.2+	0.5+
2000 12 04	704	0.6−	0.1−	2005 01 06	704	0.4−	0.2−	2009 01 17	704	0.2+	0.6+
2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2005 01 06	704	0.0	0.0	2009 01 17	704	0.1+	0.9+
2000 12 20	704	0.3−	0.5−	2005 01 06	704	0.5+	0.3+	2009 01 21	704	0.4−	0.6+
2000 12 20	704	0.1+	0.4+	2005 01 06	704	0.6+	0.1+	2009 01 21	704	0.5−	0.4+
2000 12 20	704	0.0	0.3+	2005 01 17	704	0.1−	0.7−	2009 01 21	704	0.3−	0.2+
2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2005 01 17	704	0.4−	1.2−	2009 01 21	704	1.2−	0.4+
2000 12 29	699	0.6+	0.1−	2005 01 17	704	0.1+	0.9−	2009 01 21	704	0.3−	1.0−
2000 12 29	699	0.5+	0.2−	2005 01 17	704	0.2−	1.2−	2009 03 16	291	0.0	0.2+
2000 12 29	699	0.4+	0.6+	2005 01 17	704	1.2−	1.4−	2009 03 16	291	0.1+	0.4+
2000 12 29	699	0.4−	1.3+	2005 03 03	704	0.1+	0.4−	2009 03 16	291	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.0	0.1−	2005 03 03	704	0.1−	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154343

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.93332		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21200800	ω	155.42364	+0.96962960	-0.20979973
<i>a</i>	2.7854875	Ω	217.38895	+0.17578210	+0.95516420
<i>e</i>	0.1935320	<i>i</i>	11.94785	+0.17005615	+0.20891487
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 09 30	261	(2.1- 5.0-)	2000 11 03	704	0.3+	0.7-	2005 11 21	699	0.6-	0.2-
1986 09 30	261	2.5+ 0.8-	2000 11 03	704	0.5+	0.5-	2005 11 21	699	0.3-	0.8+
2000 08 04	608	0.2+ 1.1-	2000 11 03	704	0.3+	0.2-	2005 11 21	644	0.3-	0.0
2000 08 04	608	0.3+ 0.9-	2000 11 03	704	0.1-	0.6-	2005 11 21	644	0.2-	0.1-
2000 08 04	608	(2.5+ 0.6-)	2000 11 20	704	0.2-	0.0	2005 11 21	644	0.2-	0.3+
2000 09 03	704	0.4+ 0.3+	2000 11 20	704	0.7-	1.2+	2005 11 25	683	1.4-	0.5+
2000 09 03	704	0.0 0.0	2000 11 20	704	0.3-	0.4-	2005 11 25	683	(1.1- 1.8+)	
2000 09 03	704	1.1- 0.3+	2000 11 20	704	0.5-	0.7-	2005 11 25	683	1.0-	1.3+
2000 09 03	704	0.3- 0.1+	2000 11 20	704	0.6-	0.0	2005 11 25	703	0.3-	0.0
2000 09 03	704	1.2- 0.5+	2000 11 26	704	0.3+	0.1-	2005 11 25	703	0.3-	1.4-
2000 09 06	704	0.2+ 0.6+	2000 11 26	704	0.3+	1.9-	2005 11 25	703	0.8-	0.4+
2000 09 06	704	0.4- 0.7+	2000 11 26	704	0.1-	0.6-	2005 11 25	703	0.8+	0.5+
2000 09 06	704	0.2- 0.7-	2000 11 26	704	(1.3+ 3.4-)		2005 11 30	644	0.1+	0.2+
2000 09 06	704	0.2- 0.1-	2003 05 06	691	0.6+	0.5+	2005 11 30	644	0.2+	0.3+
2000 09 06	704	0.3+ 1.6+	2003 05 06	691	0.4+	0.6+	2005 11 30	644	0.2+	0.3+
2000 09 22	699	0.1- 0.5+	2003 05 06	691	0.6+	0.3+	2005 12 01	703	1.1+	0.4+
2000 09 22	699	0.2- 0.9+	2005 09 13	704	0.6+	0.4+	2005 12 01	703	1.0+	0.4+
2000 09 22	699	0.2- 0.6+	2005 09 13	704	0.0	0.4-	2005 12 01	703	0.5+	0.1-
2000 09 22	699	0.6- 0.9+	2005 09 13	704	(2.0- 0.6-)		2005 12 01	703	1.0+	0.5+
2000 09 23	704	0.2+ 0.3+	2005 09 29	703	0.3-	0.5+	2005 12 07	703	0.4+	0.4+
2000 09 23	704	0.1+ 0.0	2005 09 29	703	0.6-	1.4-	2005 12 07	703	0.3-	0.4+
2000 09 23	704	0.0 0.5+	2005 09 29	703	(1.3- 2.6-)		2005 12 07	703	0.2+	0.1-
2000 09 23	704	0.1+ 0.4+	2005 09 29	703	0.7-	0.9-	2005 12 07	703	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.4+ 0.1+	2005 10 01	704	0.4+	0.6+	2005 12 07	704	0.9-	0.5+
2000 09 28	704	0.1- 0.2+	2005 10 01	704	0.8+	0.3+	2005 12 07	704	0.2-	1.0+
2000 09 28	704	0.2+ 0.5+	2005 10 01	704	0.8+	0.4-	2005 12 07	704	0.8-	0.4+
2000 09 28	704	0.2- 0.6+	2005 10 12	704	0.8-	0.3+	2005 12 07	704	0.4-	0.0
2000 09 28	704	0.3- 0.3+	2005 10 12	704	0.1-	0.1-	2005 12 07	704	0.6-	0.6+
2000 09 28	704	0.5- 0.4+	2005 10 12	704	0.5-	0.1+	2005 12 30	644	0.1-	0.3-
2000 10 03	704	0.5+ 0.5+	2005 10 12	704	0.5+	0.8+	2005 12 30	644	0.2-	0.1-
2000 10 03	704	0.2+ 0.5+	2005 11 02	703	0.2+	1.4-	2005 12 30	644	0.2-	0.2-
2000 10 03	704	0.4+ 0.1-	2005 11 02	703	0.1-	0.4+	2006 01 23	703	(2.2- 1.5-)	
2000 10 03	704	0.4+ 0.9+	2005 11 02	703	0.6-	1.0+	2006 01 23	703	1.2-	1.0-
2000 10 03	704	0.7+ 0.5-	2005 11 02	703	(0.0 1.6+)		2006 01 23	703	0.3-	0.8-
2000 10 25	704	0.8+ 0.5+	2005 11 06	704	0.8+	0.3-	2006 01 23	703	(0.6+ 2.6+)	
2000 10 25	704	0.6+ 1.1+	2005 11 06	704	0.8+	0.4+	2008 05 02	703	0.9-	0.8+
2000 10 25	704	0.2+ 0.9+	2005 11 06	704	0.4+	0.2+	2008 05 02	703	0.6-	0.1-
2000 10 25	704	0.0 1.1+	2005 11 06	704	0.1-	0.0	2008 05 02	703	0.8-	0.4+
2000 10 25	704	0.6+ 1.2+	2005 11 06	G96	0.3+	0.1-	2008 05 02	703	0.6-	0.1-
2000 10 31	704	0.3- 0.0	2005 11 06	G96	0.2+	0.0	2008 05 13	G96	0.7-	0.5+
2000 10 31	704	0.1- 0.4+	2005 11 06	704	0.0	1.3-	2008 05 13	G96	0.7-	0.1+
2000 10 31	704	0.1+ 0.0	2005 11 06	G96	0.3+	0.0	2008 05 13	G96	0.1-	0.1-
2000 10 31	704	0.7+ 0.1-	2005 11 06	G96	0.2+	0.0	2008 05 13	G96	0.2-	0.1+
2000 10 31	704	0.6- 0.2+	2005 11 21	699	0.5+	1.0-				
2000 11 03	704	0.1- 0.3+	2005 11 21	699	0.0	0.9-				

(210680)* 2000 RK₆₄

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.74379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27564883	ω	147.95585	+0.86009494	-0.48678690
<i>a</i>	2.3382913	Ω	241.91541	+0.42391145	+0.84838091
<i>e</i>	0.2302773	<i>i</i>	9.95783	+0.28378827	+0.20805852
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.1+ 0.1+	2000 09 23	704	0.3- 0.4+	2004 10 19	704	0.0 0.5-
2000 09 01	704	(2.3- 0.5+)	2000 09 23	704	0.0 0.6+	2004 11 07	704	1.0- 0.5+
2000 09 01	704	0.1- 0.4+	2000 09 23	704	0.0 1.1+	2004 11 07	704	0.1- 0.2+
2000 09 01	704	0.2+ 0.2+	2000 09 26	704	0.1- 0.3+	2004 11 07	704	0.2- 0.3+
2000 09 01	704	0.2- 0.2+	2000 09 26	704	0.5+ 0.3+	2004 11 07	704	0.7+ 0.1+
2000 09 04	699	1.2- 0.3+	2000 09 26	704	0.5- 0.3+	2004 12 13	704	0.4+ 0.3-
2000 09 04	699	1.0- 0.4+	2000 09 26	704	0.1- 1.0+	2004 12 13	704	0.1+ 0.4+
2000 09 04	699	1.3- 0.3-	2000 10 02	691	0.0 0.6-	2004 12 13	704	0.3+ 0.4-
2000 09 04	699	0.2+ 0.2-	2000 10 02	691	0.1+ 0.5-	2004 12 13	704	(1.7+ 0.8-)
2000 09 05	704	1.1+ 0.8-	2000 10 02	691	0.2+ 0.5-	2004 12 18	704	0.1- 0.9-
2000 09 05	704	0.1- 0.6+	2000 10 03	704	0.1- 0.2+	2004 12 18	704	0.2+ 0.3-
2000 09 05	704	(3.1+ 0.4+)	2000 10 03	704	0.3+ 0.1+	2004 12 18	704	0.9+ 0.1-
2000 09 05	704	0.4- 0.0	2000 10 03	704	0.9+ 1.0-	2004 12 18	704	0.6+ 0.3-
2000 09 05	704	0.1- 0.3+	2000 10 03	704	0.4- 0.0	2007 06 21	G96	0.5+ 0.0
2000 09 06	704	0.1+ 0.8+	2000 10 29	704	1.4+ 0.7+	2007 06 21	G96	0.5+ 0.1+
2000 09 06	704	0.3- 0.0	2000 10 29	704	0.8+ 0.2-	2007 06 21	G96	0.5+ 0.2+
2000 09 06	704	0.3- 0.7+	2000 10 29	704	0.3+ 0.0	2007 06 21	G96	0.5+ 0.2+
2000 09 06	704	0.2+ 0.5-	2000 10 29	704	0.6+ 0.3+	2009 02 19	704	(2.1+ 0.3+)
2000 09 19	699	1.0- 0.5+	2002 03 09	644	1.1+ 0.3+	2009 02 19	704	(2.9+ 0.3+)
2000 09 19	699	1.0- 0.2+	2002 03 09	644	0.9+ 0.8+	2009 02 19	704	(1.8+ 0.6+)
2000 09 19	699	0.4- 1.2+	2002 03 09	644	0.9+ 0.7+	2009 02 19	704	(2.5+ 2.3+)
2000 09 19	699	0.2- 0.1-	2004 09 13	704	0.0 0.1+	2009 02 19	703	0.4- 0.1-
2000 09 22	704	0.1+ 0.5-	2004 09 13	704	0.2- 0.4+	2009 02 19	704	(3.4+ 1.8+)
2000 09 22	704	0.0 0.5-	2004 09 13	704	0.4+ 0.3-	2009 02 19	703	0.8+ 0.9+
2000 09 22	704	0.1- 0.3+	2004 09 13	704	0.3- 0.9+	2009 02 19	703	1.2- 0.0
2000 09 22	704	0.0 0.0	2004 09 13	704	0.2+ 0.4+	2009 02 19	703	0.4+ 0.5+
2000 09 23	699	0.3- 0.4+	2004 09 17	704	1.0- 0.5+	2009 03 19	703	(0.9- 2.4+)
2000 09 23	699	0.7- 0.2-	2004 09 17	704	0.5+ 0.9+	2009 03 19	703	0.7- 1.3+
2000 09 23	699	0.5- 0.2+	2004 09 17	704	0.3- 0.3+	2009 03 19	703	0.5- 1.5+
2000 09 23	699	0.3- 0.2+	2004 10 19	704	0.5- 0.7+	2009 03 19	703	0.3+ 0.7+
2000 09 23	704	0.2+ 0.9+	2004 10 19	704	0.9- 0.7-			
2000 09 23	704	0.0 1.1+	2004 10 19	704	0.2+ 0.3+			

(210681)* 2000 RD₇₄

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	249.47110		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18270213	ω	164.90584	+0.81564561	+0.57521820
<i>a</i>	3.0759102	Ω	159.60222	-0.54753738	+0.80209950
<i>e</i>	0.2893469	<i>i</i>	10.24977	-0.18688247	+0.16050053
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	(0.7- 2.2+)	2000 11 03	704	0.1- 0.7+	2005 08 30	704	0.2+ 0.2+
1999 05 12	704	(0.0 2.9+)	2000 11 03	704	0.5+ 0.9+	2005 08 30	704	0.2- 0.5-
1999 05 12	704	0.6+ 1.7+	2005 05 12	644	0.1- 0.4+	2005 09 17	644	0.2+ 0.4-
1999 05 12	704	1.2+ 0.3+	2005 05 12	644	0.2+ 0.5+	2005 09 17	644	0.0 0.2-
1999 05 12	704	(4.9- 3.5+)	2005 05 12	644	0.1+ 0.4+	2005 09 17	644	0.1- 0.3-
1999 06 14	704	0.6- 0.2+	2005 05 15	G96	0.2- 0.1-	2005 09 27	704	0.6+ 0.7-
1999 06 14	704	0.1- 0.3+	2005 05 15	G96	0.0 0.2-	2005 09 27	704	0.3- 0.3+
1999 06 14	704	(0.0 2.1-)	2005 05 15	G96	0.2- 0.2-	2005 09 27	704	(1.8+ 0.7+)
1999 06 14	704	0.0 0.0	2005 05 15	G96	0.0 0.1-	2005 09 27	704	0.4- 1.3+
2000 09 02	704	0.6+ 0.0	2005 05 22	644	0.0 0.2+	2005 10 01	G96	0.5+ 0.1-
2000 09 02	704	0.6+ 0.3-	2005 05 22	644	0.1- 0.2+	2005 10 01	G96	0.0 0.0
2000 09 02	704	0.6- 0.3-	2005 05 22	644	0.1- 0.3+	2005 10 01	G96	0.2+ 0.2-
2000 09 05	704	0.4+ 1.3+	2005 06 27	644	0.0 0.1-	2005 10 01	G96	0.2+ 0.3-
2000 09 05	704	0.1+ 0.4-	2005 06 27	644	0.0 0.1+	2005 10 07	704	0.9+ 0.5+
2000 09 05	704	0.1+ 0.1-	2005 06 27	644	0.2- 0.1+	2005 10 07	704	1.4+ 0.9+
2000 09 05	704	0.1+ 0.2+	2005 07 05	691	0.1- 0.1+	2005 10 07	704	0.3- 0.2+
2000 09 05	704	0.3- 0.1-	2005 07 05	691	0.1+ 0.1+	2005 10 07	704	0.7+ 0.6+
2000 09 23	699	0.2- 0.2-	2005 07 05	691	0.1+ 0.1+	2005 10 07	704	0.7+ 0.1+
2000 09 23	699	0.2+ 0.3+	2005 07 05	704	0.5+ 0.5+	2005 10 08	E12	0.7+ 0.3+
2000 09 23	699	0.3+ 0.7+	2005 07 05	704	0.2+ 0.5+	2005 10 08	E12	0.3+ 0.3-
2000 09 23	699	0.5+ 0.1-	2005 07 05	704	0.1+ 0.2-	2005 10 08	E12	0.3- 0.3-

2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2005 07 05	704	0.1+	0.4+	2005 10 08	E12	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2005 07 05	704	0.9−	0.0	2005 10 08	E12	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2005 07 09	691	0.1+	0.0	2005 10 08	E12	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2005 07 09	691	0.0	0.1+	2005 10 08	E12	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2005 07 09	691	0.1−	0.0	2005 10 08	E12	0.1−	0.3+
2000 09 25	608	1.3−	0.1+	2005 07 12	703	0.0	0.4+	2005 10 25	704	0.3−	0.4−
2000 09 25	608	1.3−	0.3−	2005 07 12	703	1.1−	0.5−	2005 10 25	704	(0.6+	1.7−)
2000 09 25	608	1.3−	0.1+	2005 07 12	703	0.7−	0.4−	2005 10 25	704	(0.3+	1.8−)
2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2005 07 12	703	0.2−	1.0−	2005 10 28	704	1.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2005 07 15	691	0.1+	0.0	2005 10 28	704	1.0−	0.1+
2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2005 07 15	691	0.2+	0.0	2005 10 28	704	0.1−	0.8+
2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2005 07 15	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	0.8+	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2005 07 19	644	0.0	0.0	2006 12 12	644	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.8−	2005 07 19	644	0.2−	0.0	2006 12 12	644	0.4+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2005 07 19	644	0.0	0.0	2006 12 12	644	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2005 07 29	644	0.1+	0.1−	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2005 07 29	644	0.1−	0.1−	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+
2000 10 02	699	0.4−	0.5+	2005 07 29	644	0.1+	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.2+
2000 10 02	699	0.1+	0.2−	2005 07 29	644	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.0	0.4+
2000 10 02	699	0.3+	0.3+	2005 07 29	644	0.2−	0.0	2009 03 16	G96	0.8+	0.3+
2000 10 02	699	1.0−	0.4−	2005 07 29	644	0.1−	0.3+	2009 03 16	G96	0.5+	0.2+
2000 10 29	704	0.1+	0.4+	2005 08 08	608	0.0	0.9−	2009 03 16	G96	0.2+	0.7+
2000 10 29	704	0.4−	0.4+	2005 08 08	608	0.5−	1.0−	2009 03 16	G96	1.0+	0.4−
2000 10 29	704	0.6+	0.4−	2005 08 08	608	0.4−	0.9−	2009 03 21	703	0.7−	0.1+
2000 10 29	704	0.3−	0.7−	2005 08 24	608	0.3−	0.6−	2009 03 21	703	0.7−	0.4+
2000 10 29	704	0.7−	0.4−	2005 08 24	608	0.4−	0.4−	2009 03 21	703	1.1−	0.6−
2000 11 03	704	1.4+	1.2+	2005 08 24	608	0.2−	0.8−	2009 03 21	703	0.7−	0.1−
2000 11 03	704	0.8+	0.8+	2005 08 30	704	0.2+	0.1+				
2000 11 03	704	1.3+	0.3+	2005 08 30	704	0.5−	0.1+				

(210682)* 2000 RQ₇₈ = 2005 UG₂₀₃

Discovered 2000 Sept. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99969)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	13.45157		(2000.0)	P	Q
n	0.21787518	ω	110.67601	+0.58723646	+0.80922355
a	2.7352533	Ω	195.32410	−0.76523238	+0.54795438
e	0.1417925	i	3.82367	−0.26376646	+0.21190387
P	4.52	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	691	0.2−	0.1+	2003 04 09	691	0.2+	0.9+	2007 01 28	G96	0.8−	0.9−
2000 09 08	691	0.0	0.0	2003 04 09	691	0.8+	0.5+	2007 01 28	G96	0.6−	0.2−
2000 09 08	691	0.3−	0.0	2003 04 09	691	0.3+	0.9+	2007 01 28	G96	(0.2+	3.9−)
2000 09 10	691	0.1+	0.3−	2005 10 25	691	0.0	0.1−	2008 03 28	G96	0.0	0.5+
2000 09 10	691	0.0	0.2−	2005 10 25	691	0.2−	0.1−	2008 03 28	G96	0.1+	0.2+
2000 09 10	691	0.2−	0.3−	2005 10 25	691	0.1−	0.0	2008 03 28	G96	0.7+	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2005 10 29	691	0.2+	0.5+	2008 03 28	G96	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2005 10 29	691	0.3+	0.6+	2008 04 15	G96	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	1.5+	2005 10 29	691	0.1+	0.5+	2008 04 15	G96	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2005 11 06	704	0.6−	0.2−	2008 04 15	G96	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2005 11 06	704	0.3−	0.9+	2008 04 15	G96	0.5+	0.1+
2000 09 28	691	0.1−	0.2−	2005 11 06	704	(0.3−	2.5+)	2008 05 03	G96	0.2+	0.2+
2000 09 28	691	0.0	0.3−	2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2008 05 03	G96	0.2+	0.2+
2000 09 28	691	0.2−	0.1+	2005 11 06	G96	0.2−	0.2−	2008 05 03	G96	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	1.3+	2.0+	2005 11 06	G96	0.0	0.2−	2008 05 03	G96	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2005 11 06	G96	0.3+	0.1−	2008 06 01	G96	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2006 12 21	G96	0.2−	0.4−	2008 06 01	G96	0.4−	0.0
2000 10 02	704	0.8−	0.5+	2006 12 21	G96	1.3−	1.2−	2008 06 01	G96	0.4−	0.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2006 12 21	G96	0.7−	1.0−	2008 06 01	G96	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2006 12 21	G96	0.0	0.2−				

(210683)* 2000 RL₈₅ = 2004 EH₁₃

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60712)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	273.24721		(2000.0)	P	Q
n	0.18492487	ω	120.50433	+0.19559891	+0.97433940
a	3.0512129	Ω	159.84577	−0.97349675	+0.20663330
e	0.2205712	i	18.85907	−0.11851223	−0.08924917
P	5.33	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	0.5+	2004 03 11	644	0.1+	0.0	2004 03 20	704	0.1+	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2004 03 11	644	0.2+	0.0	2004 03 20	704	0.5−	0.4+
2000 08 24	704	1.1+	1.1+	2004 03 15	704	0.0	0.7+	2004 03 20	704	0.4+	0.1+
2000 08 24	704	0.8+	0.9+	2004 03 15	704	0.5−	0.6−	2004 03 27	691	0.3−	0.3+
2000 08 24	704	0.6+	0.7+	2004 03 15	704	0.1−	0.2−	2004 03 27	691	0.5+	0.1+
2000 09 02	699	1.3−	0.4−	2004 03 15	704	1.0+	0.5−	2004 03 27	691	0.1−	0.2+
2000 09 02	699	0.9−	0.3−	2004 03 16	291	0.1−	0.0	2006 08 28	705	0.4+	0.7+
2000 09 02	699	1.0−	0.4−	2004 03 16	291	0.1+	0.1+	2006 08 28	705	0.3+	0.5+
2000 09 02	699	1.4−	0.3−	2004 03 16	291	0.0	0.0	2006 09 11	705	0.2+	0.8+
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2004 03 17	704	0.8−	0.4−	2006 09 11	705	0.2+	0.8+
2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2004 03 17	704	0.4+	0.3+	2009 02 03	691	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.8+	0.8−	2004 03 17	704	(0.4−	1.6+)	2009 02 03	691	0.3−	0.1−
2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2004 03 17	704	0.1+	0.7+	2009 02 03	691	0.4−	0.2+
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2004 03 17	704	0.2−	0.9+	2009 02 20	G96	0.3+	0.0
2000 09 23	699	0.4−	0.7+	2004 03 17	691	0.2−	0.0	2009 02 20	G96	0.3+	0.2+
2000 09 23	699	0.1−	1.7+	2004 03 17	704	0.3+	0.3+	2009 02 20	G96	0.3+	0.1+
2000 09 23	699	0.9−	0.9+	2004 03 17	704	0.2−	0.2+	2009 02 20	G96	0.3−	0.1+
2000 09 23	699	0.2−	0.0	2004 03 17	704	0.5+	0.1−	2009 03 31	G96	0.3−	0.1+
2004 02 23	704	0.7+	0.6−	2004 03 17	704	0.4+	0.7+	2009 03 31	G96	0.3−	0.1+
2004 02 23	704	0.1+	0.3−	2004 03 17	691	0.1−	0.1+	2009 03 31	G96	0.3+	0.4+
2004 02 23	704	0.5+	0.3−	2004 03 17	691	0.4−	0.3+	2009 03 31	G96	0.2+	0.4+
2004 02 23	704	0.2−	0.1−	2004 03 20	704	0.8+	1.2+				
2004 03 11	644	0.0	0.3−	2004 03 20	704	0.9+	0.4+				

(210684)* 2000 RX₉₁

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	157.31094		(2000.0)	P	Q		
n	0.27632520	ω	180.50248	+0.97433099	−0.22432337		
a	2.3344741	Ω	192.50931	+0.20684740	+0.92525300		
e	0.1572677	i	5.01252	+0.08884415	+0.30591814		
P	3.57	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2007 08 13	704	0.1−	0.8+	2007 10 06	704	0.8+	0.5+
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2007 08 13	704	0.5+	0.5+	2007 10 06	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2007 08 13	704	0.6+	0.4−	2007 10 06	704	0.8+	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2007 08 13	704	0.6+	0.2−	2007 10 06	704	0.5−	0.4+
2000 09 04	699	0.5−	0.1+	2007 08 13	704	0.3−	0.1+	2007 10 07	699	0.4+	0.1−
2000 09 04	699	0.0	0.6−	2007 08 16	704	0.6+	0.4−	2007 10 07	699	(0.5−	1.6−)
2000 09 04	699	0.7−	0.4−	2007 08 16	704	0.0	0.2+	2007 10 07	699	0.5+	0.6−
2000 09 04	699	0.2+	0.5−	2007 08 16	704	0.9+	1.1+	2007 10 07	699	0.1+	0.5−
2000 09 21	691	0.0	0.3−	2007 08 16	704	0.2−	0.7+	2007 10 08	704	1.0+	1.2+
2000 09 21	691	0.0	0.4−	2007 08 16	704	0.7+	0.1−	2007 10 08	704	0.7+	0.3+
2000 09 21	691	0.1+	0.3−	2007 08 16	D29	0.9−	0.2+	2007 10 08	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2007 08 16	D29	0.2−	0.1+	2007 10 08	704	0.4+	0.8+
2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2007 08 16	D29	0.3−	0.1+	2007 10 08	704	0.5+	0.9−
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2007 08 16	D29	0.7−	0.1−	2007 10 09	G96	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2007 08 22	704	0.0	0.7+	2007 10 09	G96	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2007 08 22	704	0.4+	0.4−	2007 10 09	G96	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2007 08 22	704	0.2−	0.6−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2007 08 22	704	0.0	0.3+	2007 10 12	699	1.3−	0.8+
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2007 09 03	703	0.1+	0.6+	2007 10 12	699	0.2+	1.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2007 09 03	703	(1.6−	0.6−)	2007 10 12	699	0.6+	0.6−
2000 10 01	704	0.0	1.1+	2007 09 03	703	0.7−	0.3−	2007 10 12	699	0.9−	0.7−
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2007 09 03	703	0.4−	0.6−	2007 10 14	704	1.3+	0.8+
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2007 09 04	G96	0.3−	0.5−	2007 10 14	704	0.8+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154345

2000 10 02	704	0.6−	0.0	2007 09 04	G96	0.1−	0.5−	2007 10 14	704	(2.2+	0.6+)
2000 10 02	704	0.1+	0.8−	2007 09 04	G96	0.4−	0.7−	2007 10 14	704	1.4+	0.5−
2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2007 09 04	G96	0.2−	0.6−	2007 10 31	704	0.8−	0.1+
2000 10 29	704	0.6+	0.1+	2007 09 06	699	0.4−	0.3+	2007 10 31	704	0.3+	0.6+
2000 10 29	704	(0.8−	2.1+)	2007 09 06	699	0.1+	0.2−	2007 10 31	704	0.3+	0.2+
2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2007 09 06	699	0.5−	0.4−	2007 11 01	G96	0.1−	0.1+
2000 10 29	704	0.5−	0.9+	2007 09 07	704	0.1−	0.4+	2007 11 01	G96	0.5−	0.3−
2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2007 09 07	704	0.6−	0.6+	2007 11 01	G96	0.1−	0.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2007 09 07	704	0.8−	0.4−	2007 11 01	G96	0.5−	0.4−
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2007 09 07	704	0.1+	1.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2000 11 02	704	0.8+	0.6+	2007 09 07	704	0.8−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.4−
2000 11 02	704	0.6+	0.3−	2007 09 08	699	1.0−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2007 09 08	699	0.5−	0.4−	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2007 09 08	699	0.7−	0.6+	2007 11 14	704	0.1−	0.4+
2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2007 09 08	699	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.6−	0.2+
2006 04 09	691	0.2+	0.1+	2007 09 14	704	0.0	0.8+	2007 11 14	704	0.1+	0.4−
2006 04 09	691	0.2+	0.0	2007 09 14	704	0.5−	0.4+	2007 11 14	704	0.9−	0.3−
2006 04 09	691	0.5+	0.4+	2007 09 14	704	0.7−	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.4+
2006 05 06	G96	0.2−	0.2−	2007 09 14	704	0.4−	0.3−	2009 02 03	691	0.1+	0.5+
2006 05 06	G96	1.3−	0.1−	2007 09 14	704	0.1−	0.3+	2009 02 03	691	0.2+	0.4+
2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2007 09 17	704	0.3−	0.7−	2009 02 03	691	0.4+	0.3+
2006 05 06	G96	0.3−	0.5−	2007 09 17	704	0.4−	0.1+	2009 02 16	703	0.7−	0.6−
2006 05 19	G96	0.5−	0.6+	2007 09 17	704	1.0+	0.1+	2009 02 16	703	0.4+	0.6+
2006 05 19	G96	0.0	0.0	2007 09 17	704	0.4−	0.4−	2009 02 16	703	(2.1−	0.9+)
2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	2007 09 17	704	0.0	0.4+	2009 02 16	703	1.2−	1.1+
2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2007 10 04	703	1.1+	1.2+	2009 03 31	G96	0.0	0.4+
2007 08 12	704	0.5+	0.3−	2007 10 04	703	0.5+	0.2−	2009 03 31	G96	0.5+	0.7+
2007 08 12	704	0.4+	0.5−	2007 10 04	703	0.1+	1.4+	2009 03 31	G96	0.2−	0.1−
2007 08 12	704	0.0	0.8+	2007 10 04	703	0.1+	1.4+	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+
2007 08 12	704	0.8−	0.3+	2007 10 06	704	(0.4+	2.6+)				

(210685)* 2000 RE₉₂

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	133.17597		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27214304	ω	108.56618	+0.80813124	−0.58654756
a	2.3583299	Ω	287.38031	+0.51695131	+0.75002960
e	0.2531829	i	3.22690	+0.28228573	+0.30564287
P	3.62	H	16.7	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2005 02 02	704	(2.5+	0.6−)
2000 09 03	704	0.8+	0.8+	2000 10 04	704	1.0−	0.2+	2005 02 02	704	(3.4+	0.5+)
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.4+	2005 02 02	704	(3.3+	0.5−)
2000 09 03	704	0.5+	1.3+	2000 10 04	704	0.3−	0.0	2005 02 02	704	(2.8+	0.2+)
2000 09 03	704	0.6+	1.2+	2000 10 04	704	1.3−	0.0	2005 03 09	G96	0.0	0.0
2000 09 04	699	1.5+	2.0+	2000 10 04	704	0.5−	0.1+	2005 03 09	G96	0.3+	0.3−
2000 09 04	699	1.4+	0.7+	2000 10 04	704	0.3−	0.0	2005 03 09	G96	0.0	0.4−
2000 09 04	699	(4.8+	0.3−)	2000 10 04	704	0.0	0.0	2005 03 09	G96	0.0	0.3−
2000 09 04	699	(3.1+	0.7+)	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2007 08 09	704	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.5−	0.2−	2007 08 09	704	(0.8−	1.7+)
2000 09 23	704	0.8+	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2007 08 09	704	0.8+	0.4+
2000 09 23	704	1.3+	1.3−	2000 10 25	704	1.0−	0.8+	2007 08 09	704	0.3+	0.2+
2000 09 25	699	0.4+	0.9+	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2007 09 03	703	0.1−	0.2−
2000 09 25	699	0.3−	0.9+	2000 10 25	704	0.4+	0.6−	2007 09 03	703	0.4−	0.1+
2000 09 25	699	0.3+	0.9+	2000 10 26	699	0.3+	0.4−	2007 09 03	703	0.3−	0.7+
2000 09 25	699	0.3−	0.4+	2000 10 26	699	0.1−	0.2+	2007 09 03	703	0.2−	0.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2000 10 26	699	0.2−	0.1+	2007 09 10	703	(0.3−	1.8−)
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 26	699	0.2−	0.5+	2007 09 10	703	0.1−	0.5−
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2007 09 10	703	0.3+	0.9+
2000 09 28	704	0.7+	0.1−	2000 11 01	704	0.6+	0.0	2007 09 10	703	1.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.7+	0.1−	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2007 10 13	G96	0.4−	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2007 10 13	G96	0.0	0.4−
2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2000 11 01	704	0.4+	1.4−	2007 10 13	G96	0.2−	0.2−
2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.6−	2007 10 13	G96	0.2+	0.3−
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.3+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−

2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.3−	0.6+
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.6+	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	(3.5+	1.5−)
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 18	699	0.1+	0.3−	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.6−	0.0	2000 11 18	699	0.1−	0.5−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 11 18	699	0.1−	0.9−	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.8−	0.5−	2000 11 18	699	0.0	0.8−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2009 01 31	G96	0.4−	0.2−
2000 10 03	704	0.7−	0.1+	2000 11 20	704	0.8−	0.9−	2009 01 31	G96	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	1.8+	0.0	2009 01 31	G96	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2000 11 20	704	0.7+	0.3+	2009 01 31	G96	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.5−	2005 01 13	691	0.2−	0.1+	2009 03 01	G96	0.2−	0.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2005 01 13	691	0.2+	0.3+	2009 03 01	G96	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2005 01 13	691	0.4+	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.0
2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2005 01 17	704	0.2−	0.6+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.4−	0.6−	2005 01 17	704	0.8+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2005 01 17	704	0.6−	0.5+	2009 03 16	G96	0.0	0.4+
2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2005 01 17	704	0.2−	1.4+	2009 03 16	G96	0.3+	0.5+

(210686)* 2000 RR₁₀₇ = 2005 MZ₄₅

Discovered 2000 Sept. 3 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 107863)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	250.29394		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18571998	ω	162.13862	+0.78104692	+0.62070830
a	3.0424979	Ω	159.03227	−0.59374852	+0.77210742
e	0.1101161	i	11.02962	−0.19346422	+0.13627668
P	5.31	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.2+	0.1−	2004 03 31	691	0.8+	0.2+	2009 02 24	691	0.2+	0.1+
1998 04 03	691	0.5−	0.4−	2004 03 31	691	0.4+	0.1+	2009 02 24	691	0.3+	0.2+
1998 04 03	691	0.2−	0.3−	2004 03 31	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	1.2−	0.1+	2005 06 27	644	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.3−	1.3+	2005 06 27	644	0.3+	0.2+	2009 02 28	691	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	1.1+	0.3+	2005 06 27	644	0.2+	0.1−	2009 03 01	691	0.0	0.4+
2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2005 07 05	644	0.2+	0.2+	2009 03 01	691	0.0	0.3+
2000 08 24	704	0.4+	0.8+	2005 07 05	644	0.2+	0.3+	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2000 09 03	645	0.1−	0.1−	2005 07 05	644	0.3+	0.1+	2009 03 16	691	0.7−	1.0−
2000 09 03	645	0.1−	0.0	2006 11 19	703	0.1+	0.8+	2009 03 16	691	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.9+	2006 11 19	703	(1.6−	2.2−)	2009 03 16	691	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2006 11 19	703	0.4+	0.7−	2009 03 18	691	0.6−	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.1−	2006 11 19	703	0.8+	1.3−	2009 03 18	691	0.4−	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.2+	2008 02 13	G96	0.1+	0.2−	2009 03 18	691	0.4−	0.4−
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2008 02 13	G96	0.3+	0.2+	2009 03 24	691	0.2+	0.1+
2003 02 07	644	0.4−	0.4+	2008 02 13	G96	0.7+	0.1+	2009 03 24	691	0.9−	0.0
2003 02 07	644	0.5+	0.4+	2008 02 13	G96	0.1−	0.1+	2009 03 24	691	0.2+	0.1+
2003 02 07	644	0.8+	0.7+	2009 02 24	691	0.2+	0.0				

2000 09 20	691	0.7−	0.3+	2003 03 27	704	1.0+	0.5+	2006 11 14	703	0.5+	0.2−
2000 10 01	704	0.8+	1.0+	2003 03 27	704	0.6+	0.2+	2006 11 14	703	0.5−	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2003 03 27	704	0.6+	1.2+	2006 11 14	703	0.4−	0.8−
2000 10 01	704	1.0+	1.2+	2003 03 30	704	0.5+	0.1+	2006 11 14	703	1.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.4−	0.8−	2003 03 30	704	0.2+	1.1+	2009 01 29	704	0.2−	0.9+
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2003 03 30	704	0.2+	0.0	2009 01 29	704	0.4+	1.3+
2000 10 02	704	0.1+	1.3−	2003 03 30	704	0.8+	0.4+	2009 01 29	704	1.0+	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	1.1−	2003 04 05	699	0.3−	0.1−	2009 01 29	704	0.7+	1.4−
2003 01 13	291	0.5−	0.1+	2003 04 05	699	0.7−	0.5+	2009 02 21	J75	0.1+	0.3−
2003 01 13	291	0.2−	0.3+	2003 04 05	699	1.1−	0.9−	2009 02 21	J75	0.6+	0.2+
2003 01 13	291	0.3−	0.2+	2003 04 05	699	0.3−	0.0	2009 02 21	J75	0.2+	0.3+
2003 02 12	608	0.8+	0.5−	2003 04 09	704	0.3+	0.7+	2009 03 18	E12	0.2−	0.6−
2003 02 12	608	0.9+	0.5−	2003 04 09	704	0.0	0.4+	2009 03 18	E12	0.1−	0.4+
2003 02 12	608	0.3+	0.3−	2003 04 09	704	(1.7+	0.1−)	2009 03 18	E12	0.1−	0.2−
2003 02 24	608	0.2−	0.1+	2003 04 25	699	0.2−	1.5−	2009 03 18	E12	0.5+	0.8+
2003 02 24	608	0.1+	0.1−	2003 04 25	699	0.1+	0.0	2009 03 28	E12	0.1+	0.2+
2003 02 24	608	0.4−	0.7−	2003 04 25	699	0.0	0.4+	2009 03 28	E12	0.8−	0.5+
2003 02 28	704	0.2−	0.2−	2003 04 25	699	0.5−	0.2+	2009 03 28	E12	0.7+	0.4+
2003 02 28	704	0.3+	0.5−	2006 10 17	703	1.0−	0.5+	2009 03 28	E12	0.0	0.2+
2003 02 28	704	0.4+	0.0	2006 10 17	703	0.3+	0.4+	2009 03 29	704	0.5+	1.0+
2003 03 06	699	0.6−	0.0	2006 10 17	703	1.4−	0.2−	2009 03 29	704	0.8+	1.1+
2003 03 06	699	0.3−	0.5−	2006 10 17	703	0.2−	0.9−	2009 03 29	704	0.2+	0.2+
2003 03 06	699	0.9+	0.7−	2006 10 20	644	0.2+	0.4+	2009 03 29	704	0.1+	0.1+

(210688)* 2000 SZ₂₆ = 2004 HU₁₆

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60714)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	174.31395		(2000.0)	P	Q		
n	0.17808954	ω	202.66026	+0.76375928	−0.62858688		
a	3.1287950	Ω	198.74209	+0.63980851	+0.76732373		
e	0.1368604	i	27.18610	+0.08553847	−0.12685748		
P	5.53	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2006 10 28	703	(1.7+	1.6+)
2000 09 06	704	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2006 10 28	703	0.3+	0.5+
2000 09 06	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	1.0+	2006 11 10	704	0.8+	0.2−
2000 09 06	704	0.2+	1.2−	2004 04 20	291	0.0	0.2+	2006 11 10	704	0.6+	0.7+
2000 09 23	704	1.2+	0.7+	2004 04 20	291	0.1+	0.4+	2006 11 10	704	0.6+	0.0
2000 09 23	704	0.8+	0.1+	2004 04 20	291	0.2−	0.3+	2006 11 16	703	0.3+	0.7+
2000 09 23	699	0.7−	0.1−	2004 04 21	291	0.1+	0.2+	2006 11 16	703	0.3+	0.0
2000 09 23	704	1.0+	0.8+	2004 04 21	291	0.9+	0.4+	2006 11 16	703	0.5−	0.7+
2000 09 23	699	0.6−	0.6+	2004 04 21	291	0.0	0.1+	2006 11 16	703	0.5−	0.3−
2000 09 23	704	1.0+	1.0+	2006 09 30	699	0.0	1.0+	2006 12 07	644	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	0.8−	0.1+	2006 09 30	699	0.8+	0.3+	2006 12 07	644	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	1.3+	0.6+	2006 09 30	699	0.1+	0.1+	2006 12 07	644	0.0	0.6+
2000 09 23	699	1.3−	0.2−	2006 09 30	703	0.5+	0.5+	2008 02 13	703	(0.3+	1.9+)
2000 09 25	704	1.4−	0.4+	2006 09 30	703	0.4−	0.2−	2008 02 13	703	0.1−	1.3+
2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2006 09 30	699	0.1−	0.8+	2008 02 13	703	1.0+	1.4+
2000 09 25	704	0.8−	0.4+	2006 09 30	703	0.2−	0.3−	2008 02 13	703	(0.0	1.8+)
2000 09 25	704	0.1+	0.7+	2006 09 30	703	0.7−	1.4−	2008 03 01	703	0.4+	0.6+
2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2006 10 16	703	0.5−	0.1−	2008 03 01	703	(0.1+	1.9+)
2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2006 10 16	703	(0.7+	1.8+)	2008 03 01	703	0.8−	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2006 10 16	703	0.3+	0.0	2008 03 01	703	0.5+	0.7+
2000 09 28	704	0.6−	0.1+	2006 10 22	703	(1.6−	0.1+)	2009 03 29	691	0.0	0.3−
2000 09 28	704	0.8−	0.5−	2006 10 22	703	0.0	0.2−	2009 03 29	691	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.2−	2006 10 22	703	0.2−	0.4−	2009 03 29	691	0.5−	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2006 10 22	703	0.2+	0.1−	2009 04 02	691	0.7−	0.1−
2000 09 28	704	0.8+	0.1+	2006 10 28	703	0.0	0.7+	2009 04 02	691	0.0	0.4+
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2006 10 28	703	0.3−	0.4+	2009 04 02	691	0.0	0.1+

(210689)* 2000 SG₃₀

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	94.70494		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.29247309	<i>ω</i>	304.20355		−0.51134014		−0.85936241				
<i>a</i>	2.2477367	<i>Ω</i>	176.53701		+0.81427033		−0.48644245				
<i>e</i>	0.0592653	<i>i</i>	4.98092		+0.27476369		−0.15770221				
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
1999 05 13	704	0.4+	0.8−	2002 03 03	699	0.2−	0.1+	2007 10 20	704	0.4+	0.5−
1999 05 13	704	(3.2−	0.8−)	2002 03 03	699	0.1+	0.5−	2007 10 20	704	1.2+	0.6+
1999 05 13	704	1.9−	0.7−	2002 03 03	699	0.7+	0.2−	2007 10 20	704	0.5+	0.4+
1999 05 13	704	0.2+	1.1−	2002 03 03	699	0.9+	0.9−	2007 10 20	704	1.1+	0.3−
2000 08 25	807	0.1−	0.5+	2002 03 03	608	0.7−	0.3−	2007 10 30	703	0.0	1.1−
2000 08 25	807	0.1+	0.5+	2002 03 03	608	0.8−	0.6−	2007 10 30	703	0.3+	0.2−
2000 09 20	608	0.1+	0.3−	2002 03 03	608	0.5−	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.4+
2000 09 20	608	0.4+	0.2+	2002 03 05	644	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.4+	0.2−
2000 09 20	608	0.6+	0.1+	2002 03 05	644	0.2+	0.0	2007 11 04	704	1.3+	0.2+
2000 09 21	699	0.1+	0.9+	2002 03 05	644	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.3+
2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2002 03 09	704	0.4−	0.6−	2007 11 04	704	0.6−	0.0
2000 09 21	699	0.4−	0.8+	2002 03 09	704	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	1.2+
2000 09 21	699	0.3+	0.4+	2002 03 09	704	0.0	0.6+	2007 11 04	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2002 03 09	704	0.8−	0.4+	2007 11 10	703	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2002 03 10	704	0.3+	0.8+	2007 11 10	703	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.9+	0.3+	2002 03 10	704	0.0	0.9+	2007 11 10	703	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2002 03 10	704	1.1+	0.6+	2007 11 12	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	1.0−	1.1+	2002 03 13	704	0.8+	0.6+	2007 11 12	704	0.2+	0.3−
2000 09 25	704	0.5−	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.3−	0.0
2000 09 25	704	1.1−	0.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	704	0.3−	0.8+
2000 09 25	704	0.7−	1.1−	2002 03 13	704	0.7+	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.5−
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2002 03 13	704	0.9+	0.6+	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.2+	0.9+	2002 03 13	644	0.2−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 03 13	644	0.1−	0.2−	2007 11 13	G96	0.5+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.9+	2002 03 15	704	0.0	0.0	2007 11 18	703	0.6+	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 03 15	704	0.7−	0.9−	2007 11 18	703	0.5+	1.0+
2000 10 02	704	0.2+	1.1+	2002 03 15	704	0.3−	0.4−	2007 11 18	703	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 03 15	704	0.0	0.2−	2007 11 18	703	0.1−	0.6+
2000 10 06	691	0.3−	0.4+	2002 03 15	704	0.6−	0.7−	2009 01 29	G96	0.4−	0.2−
2000 10 06	691	0.2−	0.2+	2002 03 23	644	0.2+	0.4+	2009 01 29	G96	0.1−	0.0
2000 10 06	691	0.3−	0.1+	2002 03 23	644	0.2+	0.5+	2009 01 29	G96	0.0	0.4−
2002 01 25	644	0.1−	0.7−	2002 03 23	644	0.6+	0.6+	2009 01 29	G96	0.2−	0.2−
2002 01 25	644	0.4+	0.5−	2003 07 25	644	0.1+	1.0+	2009 03 15	691	0.1+	0.1−
2002 01 25	644	0.7+	0.4−	2003 07 25	644	0.1+	1.1+	2009 03 15	691	0.1−	0.3+
2002 02 06	644	0.3−	1.1+	2003 07 25	644	0.4+	1.2+	2009 03 15	691	0.2+	0.0
2002 02 06	644	0.1+	1.0+	2007 10 04	D29	0.1−	0.3−	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2002 02 06	644	0.0	1.1+	2007 10 04	D29	(0.4−	1.8−)	2009 03 19	691	0.2+	0.4+
2002 02 09	704	0.3−	0.9+	2007 10 04	D29	0.4+	0.6−	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2002 02 09	704	(0.3+	1.7−)	2007 10 04	D29	0.4−	0.6−	2009 03 24	704	0.1+	0.2+
2002 02 09	704	0.1−	1.3+	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2009 03 24	704	0.1+	0.4+
2002 02 09	704	0.2−	0.9+	2007 10 10	691	0.4−	0.2−	2009 03 24	704	(1.7+	0.6−)
2002 02 09	704	(0.2+	1.8−)	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2009 03 25	J75	0.6+	0.1+
2002 02 11	704	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.1−	0.2−	2009 03 25	J75	0.6+	0.2−
2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2007 10 13	704	0.6+	0.8+	2009 03 25	J75	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	0.0	0.2−	2007 10 13	704	0.1+	0.3+	2009 03 26	J75	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	0.4−	0.2+	2009 03 26	J75	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2007 10 13	704	0.4+	0.7+	2009 03 26	J75	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	0.4+	0.1−	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2009 03 28	691	0.2−	0.2+
2002 02 20	704	0.4+	0.5+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2007 10 14	691	0.5−	0.0	2009 03 28	691	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.2−	0.5+	2007 10 18	699	1.0+	0.8−	2009 03 29	300	0.8+	1.3+
2002 02 20	704	0.4−	0.5+	2007 10 18	699	0.1+	0.0	2009 03 29	300	0.1−	0.2+
2002 02 24	608	0.4−	1.1−	2007 10 18	699	1.0+	0.1+	2009 03 29	300	0.1+	0.7+
2002 02 24	608	0.2+	1.1−	2007 10 18	699	0.7−	0.5−	2009 03 29	300	0.4−	0.6−
2002 02 24	608	(0.2+	1.7−)	2007 10 19	704	1.2−	0.9+	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2002 02 25	644	0.1+	0.6+	2007 10 19	704	(2.7−	0.4+)	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2002 02 25	644	0.3+	0.8+	2007 10 19	704	(1.5−	0.4+)	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2002 02 25	644	0.4+	0.6+	2007 10 20	704	0.0	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 154347

(210690)* 2000 SV₃₈

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 173.42375		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27984125	ω	248.59851	+0.99381045	−0.09593904		
<i>a</i>	2.3148786	Ω	116.86990	+0.10992302	+0.92212085		
<i>e</i>	0.2087532	<i>i</i>	3.59955	−0.01605335	+0.37481841		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.2−	0.5+	2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2007 10 07	704	0.2+	0.3+
2000 09 04	699	0.7−	0.0	2005 03 08	G96	0.2+	0.2−	2007 10 07	704	0.2+	0.0
2000 09 04	699	0.6−	0.6−	2005 03 08	G96	0.5−	0.3+	2007 10 07	704	0.2+	0.0
2000 09 04	699	0.7−	1.0−	2007 08 08	704	0.1−	0.6+	2007 10 07	704	0.5−	0.8+
2000 09 23	699	0.6−	0.4+	2007 08 08	704	0.3+	1.4+	2007 10 07	704	0.0	0.2−
2000 09 23	699	0.6−	0.4−	2007 08 08	704	0.2−	1.0+	2007 10 11	699	0.1−	0.3−
2000 09 23	699	0.6+	0.5+	2007 08 22	704	0.4+	0.6+	2007 10 11	699	0.5+	0.4−
2000 09 23	699	0.2−	0.8+	2007 08 22	704	0.4+	0.2−	2007 10 11	699	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2007 08 22	704	0.6+	0.3+	2007 10 11	699	0.8+	1.0−
2000 09 24	704	0.3+	1.2−	2007 08 22	704	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.3+	1.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2007 08 22	704	0.4+	0.4−	2007 10 13	704	0.1+	0.9−
2000 09 24	704	0.1−	1.1−	2007 09 03	703	0.3−	0.9−	2007 10 13	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.8−	0.3−	2007 09 03	703	(0.3−	1.8−)	2007 10 13	704	0.3−	1.1−
2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2007 09 03	703	0.3+	1.0−	2007 10 13	704	0.2−	0.7−
2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2007 09 03	703	1.0+	0.0	2007 10 15	703	0.2+	1.0+
2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2007 09 11	D29	0.3−	0.3−	2007 10 15	703	0.8−	0.5+
2000 09 25	704	1.0+	0.5−	2007 09 11	D29	0.1−	0.6−	2007 10 15	703	1.1−	0.1+
2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2007 09 11	D29	0.1+	0.6−	2007 10 15	703	0.5+	0.3+
2000 10 01	699	0.1−	1.2+	2007 09 11	D29	0.0	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.5−
2000 10 01	699	0.5+	1.2+	2007 09 12	703	0.3+	0.5−	2007 10 16	G96	0.3+	0.7−
2000 10 01	699	0.1+	1.3+	2007 09 12	703	0.0	0.7+	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−
2000 10 01	699	1.3+	0.5+	2007 09 12	703	0.3−	0.5−	2007 10 16	G96	0.5+	0.5−
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2007 09 12	703	0.0	0.0	2007 11 11	703	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2007 09 15	704	0.2+	0.3+	2007 11 11	703	1.0−	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2007 09 15	704	(1.7−	0.2+)	2007 11 11	703	0.6−	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2007 09 15	704	1.2−	0.6+	2007 11 11	703	0.2−	0.5−
2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2007 09 15	704	0.1−	0.4−	2007 11 12	704	0.5+	1.2+
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2007 09 15	704	0.5−	0.0	2007 11 12	704	0.5−	0.2−
2000 11 02	704	1.0−	0.3−	2007 09 15	699	0.2+	0.9+	2007 11 12	704	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.0	1.0+	2007 09 15	699	0.8+	0.3−	2007 11 12	704	1.1−	0.7+
2005 01 04	185	0.2+	0.4+	2007 09 15	699	0.9−	0.5+	2009 01 29	G96	(0.1−	2.6+)
2005 01 04	185	0.4+	0.0	2007 09 15	699	0.3−	0.6+	2009 01 29	G96	0.5+	0.1−
2005 01 04	185	1.0−	0.6−	2007 09 16	704	(1.7−	0.7−)	2009 01 29	G96	0.7−	0.2−
2005 01 04	185	0.6+	0.1+	2007 09 16	704	1.2−	0.6−	2009 01 29	G96	0.1−	0.4−
2005 01 07	926	0.1−	0.7−	2007 09 16	704	(1.6−	0.4−)	2009 02 01	691	0.0	0.3+
2005 01 07	926	0.1+	0.2−	2007 09 16	704	(1.9−	0.4+)	2009 02 01	691	0.1+	0.4+
2005 01 13	185	0.1−	1.3−	2007 09 16	704	(1.6−	0.4−)	2009 02 01	691	0.2+	0.1+
2005 01 13	185	0.5−	0.2+	2007 09 18	704	0.6+	0.9+	2009 02 05	691	0.3+	0.5−
2005 01 13	185	0.4+	0.5−	2007 09 18	704	0.1+	1.0+	2009 02 05	691	0.8−	0.3+
2005 01 15	704	0.1−	0.5+	2007 09 18	704	0.1+	1.1+	2009 02 05	691	0.1−	0.4+
2005 01 15	704	0.2+	0.1+	2007 09 18	704	0.1+	1.2+	2009 03 31	G96	0.8+	0.0
2005 01 15	704	0.5+	0.1+	2007 09 18	704	0.1−	1.1+	2009 03 31	G96	0.2−	0.4−
2005 01 17	704	(2.5−	2.4+)	2007 10 04	703	0.2+	0.3−	2009 03 31	G96	0.5+	0.8−
2005 01 17	704	0.5−	0.9+	2007 10 04	703	0.3+	0.3−	2009 03 31	G96	0.7+	0.3+
2005 01 17	704	1.1+	0.3+	2007 10 04	703	0.5+	0.5−				
2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2007 10 04	703	0.5−	0.2−				

(210691)* 2000 SB₅₉

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 143.30550		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27923954	ω	55.65518	+0.71057243	−0.70337983		
<i>a</i>	2.3182029	Ω	349.00258	+0.60943764	+0.62840966		
<i>e</i>	0.2175334	<i>i</i>	5.57640	+0.35167112	+0.33220191		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.5−	1.3+	2005 03 16	G96	0.1−	0.2+	2007 09 19	704	0.9+	0.7+
2000 09 02	704	1.3−	0.3+	2005 03 16	G96	0.1−	0.1+	2007 09 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 02	704	0.1−	0.6−	2005 03 16	G96	(0.3+	1.5−)	2007 09 19	704	0.8−	0.1+
2000 09 24	704	0.8+	0.4+	2007 08 22	704	0.5−	0.8+	2007 09 19	704	0.7−	0.3−
2000 09 24	704	0.9−	0.1−	2007 08 22	704	0.2+	0.7+	2007 10 04	G96	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2007 08 22	704	0.2+	0.7+	2007 10 04	G96	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2007 08 22	704	1.1+	0.7+	2007 10 04	G96	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2007 08 22	704	0.2−	0.6+	2007 10 04	G96	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	0.5−	0.5+	2007 08 22	704	1.4+	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.2−
2000 09 26	704	0.5+	0.5+	2007 08 23	691	0.6−	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.1−
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2007 08 23	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.9−	0.3−
2000 09 26	704	0.2+	0.8+	2007 08 23	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.7+	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2007 09 10	G96	0.3+	0.4−	2007 11 11	G96	0.4+	0.5−
2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2007 09 10	G96	0.6+	0.2−	2007 11 11	G96	0.8+	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2009 02 19	691	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2007 09 12	699	0.2−	0.1−	2009 02 19	691	0.2+	0.3+
2005 01 12	201	0.3+	0.1+	2007 09 12	699	0.5−	0.4+	2009 02 19	691	0.1−	0.0
2005 01 12	201	0.5+	0.1+	2007 09 12	699	0.2−	0.2−	2009 02 26	691	0.0	0.5+
2005 01 12	201	0.0	0.3+	2007 09 12	699	0.2+	0.1+	2009 02 26	691	0.2−	0.3+
2005 01 19	704	0.3+	0.1+	2007 09 16	704	0.9+	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.6+
2005 01 19	704	0.1+	0.2−	2007 09 16	704	0.3+	0.4+	2009 03 29	G96	0.9+	0.2+
2005 01 19	704	0.1+	0.7+	2007 09 16	704	0.4−	0.7+	2009 03 29	G96	0.3+	0.6−
2005 03 16	G96	0.8−	0.2+	2007 09 19	704	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.7+	0.1+

(210692)* 2000 SU₆₀

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 198.82872		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28847492	ω	343.15311	+0.99013168	−0.12929406		
<i>a</i>	2.2684576	Ω	24.47164	+0.13884938	+0.85285364		
<i>e</i>	0.1517251	<i>i</i>	7.49843	+0.01897639	+0.50588903		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2007 10 06	704	0.9+	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2000 09 01	704	0.9−	0.0	2007 10 06	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	704	0.4−	0.5+
2000 09 01	704	0.5−	0.5+	2007 10 06	704	0.9+	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 11 12	703	0.5−	1.0−
2000 09 24	704	1.0+	1.1+	2007 10 09	704	0.3+	0.6+	2007 11 12	703	0.8−	0.2−
2000 09 26	699	0.4−	1.0+	2007 10 09	704	1.2+	0.3+	2007 11 12	703	0.6−	0.6−
2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2007 10 09	704	1.1+	1.2+	2007 11 12	703	0.0	0.6−
2000 09 26	699	0.4+	0.8+	2007 10 09	704	1.1−	0.2+	2007 11 15	699	0.9+	0.3−
2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2007 10 09	704	0.2+	0.0	2007 11 15	699	0.7+	0.2−
2000 09 26	704	0.5+	0.7−	2007 10 12	704	0.3+	0.6−	2007 11 15	699	0.6+	0.1+
2000 09 26	699	0.2−	0.5+	2007 10 12	704	0.2−	0.7−	2007 11 15	699	0.8+	0.2−
2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	0.8−	2007 11 17	691	0.5−	0.1−
2000 09 26	699	0.3−	0.6+	2007 10 12	704	0.7+	0.6+	2007 11 17	691	0.2−	0.2+
2000 09 26	704	0.1+	1.1+	2007 10 12	704	0.5+	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	1.0−	0.2−	2007 10 15	704	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2007 10 15	704	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2007 10 15	704	0.8−	0.4−	2007 11 18	704	0.3−	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2007 10 15	704	0.6−	0.3+	2007 11 18	704	0.6+	0.4−
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2007 10 15	691	(1.9−	1.0−)	2007 11 20	704	0.7+	0.2+

2000 10 02	645	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 20	704	0.5+	0.1+
2000 10 05	704	0.9+	0.2−	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 20	691	0.2−	0.3−
2000 10 05	704	1.7−	0.0	2007 10 18	699	0.1−	0.5−	2007 11 20	704	0.0	0.3−
2000 10 05	704	0.2+	0.1−	2007 10 18	699	0.4−	1.0−	2007 11 20	691	0.0	0.1+
2000 10 05	704	0.3−	1.0+	2007 10 18	699	0.5−	0.2+	2007 11 20	704	0.3+	0.8−
2000 10 07	704	1.1−	0.7+	2007 10 18	699	0.0	0.1−	2007 11 20	691	0.0	0.1−
2000 10 07	704	1.3−	0.7+	2007 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 12 03	704	0.5−	1.1+
2000 10 07	704	0.3+	0.4+	2007 10 19	691	0.2−	0.3−	2007 12 03	704	0.3−	0.2+
2000 10 07	704	0.4−	0.4+	2007 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 12 03	704	0.0	0.0
2000 10 29	704	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	0.1+	0.8+	2007 12 03	704	0.5−	1.5+
2000 10 29	704	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.6+	0.2−	2007 12 03	704	0.7−	1.0+
2000 10 29	704	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.3+	0.4+	2007 12 05	699	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	0.5+	2007 12 05	699	(1.6+	1.8−)
2000 11 02	704	0.1+	1.0−	2007 10 21	A77	0.5−	1.2−	2007 12 05	699	0.5+	0.2+
2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2007 10 22	A77	0.2−	0.9−	2007 12 05	699	0.2+	1.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2007 10 22	A77	0.2−	0.3−	2009 03 01	691	0.3+	0.2−
2006 04 07	691	0.4−	0.4+	2007 10 23	704	0.3+	0.2+	2009 03 01	691	0.2+	0.0
2006 04 07	691	0.2+	0.1−	2007 10 23	704	0.0	0.3−	2009 03 01	691	0.4−	0.2−
2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2007 10 23	704	1.2+	0.4+	2009 03 16	691	0.1+	0.1−
2007 09 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 23	704	0.6+	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2007 09 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 23	704	0.3−	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.1−
2007 09 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 01	D35	0.3−	0.3−	2009 03 18	691	0.5−	0.2−
2007 09 10	G96	0.2−	0.4−	2007 11 01	D35	0.3+	0.1+	2009 03 18	691	0.3+	0.2+
2007 09 16	704	0.5+	0.3+	2007 11 01	D35	0.2+	0.1−	2009 03 18	691	0.9+	0.6+
2007 09 16	704	0.2−	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.0	2009 03 24	691	1.0−	1.1+
2007 09 16	704	0.1−	1.3+	2007 11 02	691	0.0	0.0	2009 03 24	691	0.5+	0.0
2007 09 16	704	0.5+	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.0	2009 03 24	691	0.0	0.3+
2007 09 26	G96	0.4+	0.2−	2007 11 06	704	0.5+	1.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.5−
2007 09 26	G96	0.2+	0.5−	2007 11 06	704	1.1+	0.8+	2009 03 27	G96	0.1+	0.3−
2007 09 26	G96	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	0.4+	0.5+	2009 03 27	G96	0.0	0.2−
2007 10 06	704	0.3+	0.2+	2007 11 06	704	0.4+	0.3+	2009 03 27	G96	0.3+	0.4−
2007 10 06	704	0.5+	1.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.7+				

(210693)* 2000 SV₆₀ = 2002 EB₁₅₀

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29328)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	173.01660	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28886828	ω 237.79480	+0.73962540	−0.67246154
<i>a</i>	2.2663978	Ω 164.40488	+0.64668002	+0.69882124
<i>e</i>	0.1127277	<i>i</i> 5.84578	+0.18643823	+0.24381213
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.7−	0.1+	2003 07 05	691	0.2+	0.5+	2007 10 20	704	(0.6+	1.7+)
1995 03 28	691	0.5+	0.0	2003 07 05	691	0.2+	0.6+	2007 10 20	704	0.2+	0.1+
1995 03 28	691	0.1+	0.2−	2005 01 13	704	1.3−	1.0+	2007 11 02	D29	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2005 01 13	704	0.7+	0.4−	2007 11 02	D29	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2005 01 13	704	0.7+	1.1+	2007 11 02	D29	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2005 01 13	704	1.2−	1.0+	2007 11 02	D29	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2005 02 02	703	0.6+	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2005 02 02	703	1.0+	0.6+	2007 11 07	703	0.3+	0.5+
2000 09 26	704	0.0	0.7+	2005 02 02	703	0.2+	0.8+	2007 11 07	703	0.3−	0.5+
2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2005 02 02	704	1.2+	1.2−	2007 11 07	703	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.6+	1.5−	2005 02 02	703	0.2+	0.3+	2007 11 11	704	0.6+	0.2−
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2005 02 02	704	0.7+	0.8−	2007 11 11	704	0.4−	0.2−
2000 10 01	699	0.9+	0.4+	2005 02 02	704	0.8+	0.1+	2007 11 11	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.6−	0.5+	2007 10 07	703	0.1−	0.3+	2007 11 11	704	0.2−	0.7−
2000 10 01	699	0.4−	0.6+	2007 10 07	703	1.0+	0.0	2007 11 18	703	0.1−	0.2−
2000 10 01	699	1.1−	0.6+	2007 10 07	703	1.0−	1.0+	2007 11 18	703	0.4−	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2007 10 07	703	0.2−	0.9−	2007 11 18	703	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2007 10 07	699	0.2−	0.7−	2007 11 18	703	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2007 10 07	699	(0.9−	1.8−)	2007 11 29	704	1.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2007 10 07	699	0.2−	1.0−	2007 11 29	704	1.4−	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2007 10 07	699	0.4+	0.4+	2007 11 29	704	1.0−	0.6+

2002 03 06	644	0.2+	0.4+	2007 10 12	G96	0.1−	0.0	2007 11 29	704	0.7−	0.0
2002 03 06	644	0.2+	0.6+	2007 10 12	G96	0.0	0.1−	2009 03 02	G96	0.0	0.5+
2002 03 06	644	0.5+	0.1+	2007 10 12	G96	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.5+
2002 03 15	644	0.4+	0.9+	2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2009 03 02	G96	0.2−	0.4+
2002 03 15	644	0.2+	0.7+	2007 10 13	704	0.9+	1.0+	2009 03 02	G96	0.6−	0.3+
2002 03 15	644	0.8+	0.9+	2007 10 13	704	0.6+	0.6+	2009 03 18	691	0.0	0.3−
2002 03 16	704	0.7+	0.4+	2007 10 13	704	0.1−	1.2+	2009 03 18	691	0.4+	0.1−
2002 03 16	704	0.1−	0.5−	2007 10 13	704	0.3+	1.0+	2009 03 18	691	0.1−	0.0
2002 03 16	704	0.9+	0.7+	2007 10 13	704	0.5+	0.2+	2009 03 29	691	0.2−	0.2+
2002 03 16	704	0.9+	0.3−	2007 10 19	704	1.2−	0.8+	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2002 03 19	699	1.5−	1.0+	2007 10 19	704	0.2−	0.0	2009 03 29	691	0.3+	0.2+
2002 03 19	699	0.6−	1.5+	2007 10 19	704	(1.7−	1.0+)	2009 04 05	691	0.3−	0.1+
2002 03 19	699	(0.6−	1.7+)	2007 10 19	704	0.1−	0.4+	2009 04 05	691	0.0	0.1−
2002 03 19	699	1.1−	1.2+	2007 10 19	704	0.0	0.2−	2009 04 05	691	0.1−	0.3+
2003 07 05	691	0.2−	0.7+	2007 10 20	704	0.2+	0.5+				

(210694)* 2000 SK₆₂

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	256.89154	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18008881	ω 299.27440	+0.56668144	+0.82263701
<i>a</i>	3.1055955	Ω 5.91304	−0.50921295	+0.39381445
<i>e</i>	0.1805584	<i>i</i> 26.68575	−0.64774556	+0.41009576
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	1.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2005 08 25	E12	0.3−	0.0
2000 09 21	608	1.0−	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2005 08 25	E12	0.1+	0.1+
2000 09 21	608	1.6−	0.9−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2005 08 25	E12	0.2−	1.3+
2000 09 24	691	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2005 08 25	E12	0.7−	0.2−
2000 09 24	691	0.1+	0.2−	2003 03 24	645	0.0	0.0	2005 09 02	E12	0.3+	0.4−
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2003 03 24	645	0.0	0.0	2005 09 02	E12	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2003 04 26	645	0.0	0.1+	2005 09 02	E12	0.6−	0.7+
2000 09 24	691	0.2+	0.3−	2003 04 26	645	0.1+	0.1+	2005 09 02	E12	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2004 04 09	E12	0.2+	0.2−	2009 03 01	G96	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.9−	0.4+	2004 04 09	E12	0.1−	0.4+	2009 03 01	G96	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2004 04 09	E12	0.2−	0.2−	2009 03 01	G96	0.0	0.2−
2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2004 04 09	E12	0.1+	0.4+	2009 03 01	G96	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2005 07 03	E12	0.2+	0.6+	2009 03 21	703	0.3−	0.4+
2000 09 26	704	0.0	0.4+	2005 07 03	E12	0.4−	0.0	2009 03 21	703	1.0+	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2005 07 03	E12	0.3−	0.4+	2009 03 21	703	0.6+	1.4+
2000 09 26	704	0.3−	0.8+	2005 07 03	E12	0.3−	0.3−	2009 03 21	703	0.8+	1.0+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2005 07 28	E12	0.0	0.0	2009 03 22	J75	0.9+	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2005 07 28	E12	0.3−	0.2+	2009 03 22	J75	0.6−	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2005 07 28	E12	0.5+	0.2+	2009 03 22	J75	0.1−	0.2+
2000 10 01	699	1.4+	0.3+	2005 07 28	E12	0.4+	0.0	2009 04 01	G96	0.2−	0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 154349

2000 09 23	699	0.2−	1.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.4−	2006 12 07	644	0.2−	0.2−
2000 09 23	699	1.5+	1.0+	2000 11 03	704	0.2−	0.9+	2006 12 07	644	0.7+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2000 11 03	704	1.2−	0.6+	2006 12 11	703	0.9+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2003 04 05	691	(0.5−	1.6+)	2006 12 11	703	0.5+	0.5−
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2003 04 05	691	0.3+	1.1+	2006 12 11	703	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.9−	0.6+	2003 04 05	691	(0.4+	1.7+)	2006 12 11	703	0.3−	0.7−
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2006 10 16	703	0.9−	0.2−	2009 02 20	691	0.0	0.0
2000 09 26	704	1.0+	0.4−	2006 10 16	703	1.1+	1.4+	2009 02 20	691	0.5+	0.8−
2000 09 26	704	0.2−	1.9+	2006 10 16	703	0.8−	1.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.0
2000 09 26	704	0.5+	0.9−	2006 10 16	703	0.5+	0.5+	2009 02 24	691	0.6−	0.4+
2000 09 26	704	0.9−	0.2−	2006 10 20	644	0.1+	0.1+	2009 02 24	691	0.4+	0.4+
2000 09 26	704	0.4−	1.0−	2006 10 20	644	0.1+	0.2−	2009 02 24	691	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2006 10 20	644	0.6+	0.2−	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.3−	1.0+	2006 10 30	703	0.3+	1.3−	2009 02 28	691	0.9−	0.6−
2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2006 10 30	703	0.5−	0.5−	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2006 10 30	703	0.0	0.1+	2009 03 31	691	0.1−	0.8+
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2006 10 30	703	0.5+	0.2−	2009 03 31	691	0.2−	0.2+
2000 10 29	704	0.9+	0.1+	2006 11 13	703	1.0−	0.3−	2009 03 31	691	0.3+	0.0
2000 10 29	704	1.1+	0.3−	2006 11 13	703	0.2−	0.0				
2000 10 29	704	0.7−	0.5+	2006 11 13	703	0.0	0.0				

(210696)* 2000 SD₇₈ = 2004 GY₃₆

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 60715)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
(2000.0)				P			
M				n			
290.93082				0.17847096	ω	264.09930	−0.10632331
				3.1243356	Ω	359.79424	−0.83094116
				0.1607713	i	9.87049	−0.54610635
							−0.05787745
P				H			
5.52				14.8	G	0.15	U
							0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8+	1.1−	2004 04 14	699	0.4−	0.1+	2005 08 28	699	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2004 04 14	699	0.2+	1.3+	2005 08 28	699	0.7−	0.7−
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2004 04 14	699	0.0	0.5−	2005 08 28	699	0.7−	1.4−
2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2004 04 14	699	0.7−	0.4−	2005 09 03	644	0.3+	0.2+
2000 09 25	691	0.2−	0.3−	2004 04 17	704	0.6−	1.3+	2005 09 03	644	0.2+	0.0
2000 09 25	691	0.1−	0.3−	2004 04 17	704	0.3−	0.2+	2005 09 03	644	0.3+	0.0
2000 09 25	691	0.1−	0.3−	2004 04 17	704	0.1+	0.2+	2005 11 03	695	0.2−	0.3−
2000 09 26	704	1.5−	1.0+	2004 04 17	704	0.0	0.3−	2005 11 03	695	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2004 04 19	704	0.6+	0.5−	2006 10 04	G96	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2004 04 19	704	1.3+	0.8+	2006 10 04	G96	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	(0.1+	2.1+)	2004 04 19	704	0.2+	0.1+	2006 10 04	G96	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.3−	0.9+	2004 04 19	704	0.2+	0.5+	2006 10 04	G96	0.0	0.1+
2000 10 01	699	0.1+	1.1+	2004 04 21	704	0.9+	0.3−	2009 02 01	G96	0.5+	0.1−
2000 10 01	699	1.0−	0.9+	2004 04 21	704	0.1+	0.1−	2009 02 01	G96	0.3+	0.1+
2000 10 01	699	0.8+	1.1+	2004 04 21	704	0.2−	0.0	2009 02 01	G96	0.0	0.1+
2000 10 01	699	1.5−	0.2+	2004 04 21	704	(0.3+	1.6+)	2009 02 01	G96	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	1.0+	2005 07 03	644	0.2+	0.0	2009 03 16	703	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2005 07 03	644	0.2+	0.0	2009 03 16	703	0.7−	0.6−
2000 10 02	704	0.6−	0.8+	2005 07 03	644	0.2+	0.1+	2009 03 16	703	1.0−	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	1.5+	2005 08 04	644	0.2+	0.1+	2009 03 16	703	1.3−	1.1+
2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2005 08 04	644	0.5+	0.2+	2009 03 31	G96	1.1+	0.4−
2004 03 31	704	0.5+	0.8+	2005 08 04	644	0.4+	0.1+	2009 03 31	G96	0.7+	0.2+
2004 03 31	704	0.3+	0.8+	2005 08 22	644	0.3+	0.2+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2+
2004 03 31	704	0.1−	0.6+	2005 08 22	644	0.3−	0.1+	2009 03 31	G96	0.6+	0.5+
2004 03 31	704	0.2+	0.4+	2005 08 22	644	0.0	0.2+				
2004 03 31	704	0.6+	0.2+	2005 08 28	699	0.3−	0.2+				

(210697)* 2000 SQ₈₀

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
(2000.0)				P			
M				n			
252.93566				0.17849898	ω	115.82161	+0.60879039
				3.1240087	Ω	191.82326	−0.77007709
				0.1750694	i	8.39256	−0.19067127
							+0.18280498
P				H			
5.52				15.2	G	0.15	U
							0

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.1−	0.2−	2004 04 16	644	0.7+	0.5+	2006 11 18	G96	0.4+	0.2−
2000 09 21	691	0.3−	0.2−	2004 04 16	644	0.9+	0.5+	2006 11 18	G96	0.1+	0.0
2000 09 21	691	0.3−	0.1−	2004 05 24	691	0.3+	0.1+	2006 11 18	G96	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2004 05 24	691	0.5+	0.1−	2006 11 18	G96	0.3−	0.9+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2004 05 24	691	0.2+	0.0	2008 01 13	G96	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2005 06 27	644	0.1−	0.1+	2008 01 13	G96	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.9+	0.5−	2005 06 27	644	0.3+	0.4+	2008 01 13	G96	0.7+	0.1+
2000 09 26	699	0.1−	0.3−	2005 06 27	644	0.1+	0.5+	2008 01 13	G96	0.3+	0.5+
2000 09 26	704	0.7−	0.0	2005 06 30	703	0.3+	0.4+	2008 01 13	G96	0.0	0.5+
2000 09 26	699	0.9−	1.0+	2005 06 30	703	0.2+	0.0	2008 01 13	G96	0.2+	0.8+
2000 09 26	704	1.1−	1.3+	2005 06 30	703	0.4−	0.4−	2008 01 13	G96	0.1−	0.5+
2000 09 26	699	0.3−	0.1+	2005 06 30	703	(2.2−	0.5+)	2009 03 17	691	0.6−	0.1−
2000 09 26	704	0.6+	0.0	2005 07 19	644	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2000 09 26	699	0.1−	1.0+	2005 07 19	644	0.1−	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.4+	0.9+	2005 07 19	644	0.1−	0.3+	2009 03 19	691	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.6+	2005 07 29	644	0.1−	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2005 07 29	644	0.3−	0.1+	2009 03 19	691	0.9−	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2005 07 29	644	0.4−	0.1+	2009 03 21	691	1.2−	0.7−
2000 10 01	704	0.0	0.8+	2006 10 03	G96	0.1−	0.4−	2009 03 21	691	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.8+	2006 10 03	G96	0.2−	0.3−	2009 03 21	691	0.2+	0.5+
2004 04 10	703	(1.8−	0.4+)	2006 10 03	G96	0.2+	0.5−	2009 03 26	691	0.2−	0.1+
2004 04 10	703	0.1+	0.3+	2006 10 03	G96	0.1+	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2004 04 10	703	1.5−	0.4+	2006 11 09	644	0.5+	0.3−	2009 03 26	691	0.2+	0.1−
2004 04 10	703	(1.6+	1.1+)	2006 11 09	644	0.9+	0.2−	2009 03 28	691	0.0	0.6+
2004 04 12	699	(3.4+	0.9+)	2006 11 09	644	0.5+	0.6+	2009 03 28	691	0.5+	1.1+
2004 04 12	699	0.5+	0.6−	2006 11 18	G96	0.2+	0.1−	2009 03 28	691	0.4+	0.5−
2004 04 12	699	0.6+	0.4+	2006 11 18	G96	0.1+	0.1+	2009 04 01	691	0.5−	0.5−
2004 04 12	699	(0.3−	3.3−)	2006 11 18	G96	0.5+	0.1+	2009 04 01	691	0.4+	0.3−
2004 04 16	644	0.6+	0.3+	2006 11 18	G96	0.3+	0.0	2009 04 01	691	0.5+	0.0

(210698)* 2000 SM₉₄

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
(2000.0)				P			
M				n			
201.33752				0.17461843	ω	143.24809	+0.98624096
				3.1701222	Ω	209.01759	−0.15825064
				0.1326203	i	10.28286	+0.04780690
							+0.25845769
P				H			
5.64				14.5	G	0.15	U
							1

2000 10 01 699 0.3− 0.9+	2006 10 20 691 0.1− 0.0	2006 11 17 703 0.2− 0.4−
2000 10 01 699 0.6− 0.4+	2006 10 20 691 0.1− 0.0	2006 11 18 704 0.3− 0.3+
2000 10 01 699 0.2− 0.0	2006 10 20 644 0.0 0.1+	2006 11 18 704 0.8− 0.2+
2000 10 01 699 0.2− 0.1+	2006 10 20 644 0.0 0.1+	2006 11 18 704 (2.9+ 0.5−)
2000 10 03 704 0.2+ 0.8+	2006 10 20 644 0.2− 0.2+	2006 11 18 704 0.1− 0.4−
2000 10 03 704 0.5− 0.2−	2006 10 20 644 0.0 0.1+	2006 11 18 704 0.3− 0.2−
2000 10 03 704 0.2+ 0.4+	2006 10 20 644 0.2− 0.1+	2006 11 21 704 0.7+ 1.1+
2000 10 03 704 0.4+ 0.3+	2006 10 20 644 0.1+ 0.2+	2006 11 21 704 (0.8+ 1.7+)
2000 10 25 704 0.5+ 0.8−	2006 10 22 691 0.3− 0.1−	2006 11 21 704 0.4+ 1.3+
2000 10 25 704 0.2+ 0.1+	2006 10 22 691 0.2− 0.1−	2006 11 21 704 0.1+ 0.1+
2000 10 25 704 0.2+ 1.3−	2006 10 22 683 1.0+ 0.3−	2006 12 09 644 0.0 0.2+
2001 12 11 704 0.5− 0.1+	2006 10 22 683 0.0 0.6−	2006 12 09 644 0.1− 0.0
2001 12 11 704 0.1+ 0.4−	2006 10 22 691 0.3− 0.2−	2006 12 09 644 0.1− 0.2−
2001 12 11 704 0.0 0.6−	2006 10 22 683 0.2− 0.7+	2007 01 08 703 1.2+ 1.2+
2004 04 29 608 0.9+ 0.0	2006 10 23 704 0.5− 0.5+	2007 01 08 703 0.5+ 1.3+
2004 04 29 608 0.6+ 0.2+	2006 10 23 704 0.7− 0.5+	2007 01 08 703 0.8− 0.0
2004 04 29 608 0.1− 0.2−	2006 10 23 683 0.1− 0.0	2007 01 08 703 0.0 0.1+
2006 08 30 699 0.6− 0.4+	2006 10 23 704 0.2+ 0.6+	2008 01 15 704 0.3+ 0.4−
2006 08 30 699 0.7+ 0.6+	2006 10 23 683 0.1− 0.7+	2008 01 15 704 1.3+ 0.7−
2006 08 30 699 0.6− 0.4+	2006 10 23 704 0.3− 0.4+	2008 01 15 704 0.3+ 1.1+
2006 08 30 699 0.7− 0.4+	2006 10 23 704 0.3− 0.3−	2008 01 16 G96 0.3+ 0.4−
2006 09 20 699 0.6+ 1.3+	2006 10 23 683 0.4− 0.9+	2008 01 16 G96 0.3+ 0.3−
2006 09 20 699 1.3+ 1.3−	2006 10 28 704 0.0 0.0	2008 01 16 G96 0.3− 0.2−
2006 09 20 699 0.8+ 1.5+	2006 10 28 704 1.0− 0.1+	2008 01 16 G96 0.3− 0.0
2006 09 20 699 0.1+ 0.6+	2006 10 28 704 0.2+ 0.1+	2009 03 16 703 0.1− 0.5+
2006 09 26 G96 0.4+ 0.7−	2006 11 09 691 0.1+ 0.2−	2009 03 16 703 0.3+ 0.5+
2006 09 26 G96 0.7+ 0.7−	2006 11 09 691 0.1+ 0.1−	2009 03 16 703 0.6+ 1.5+
2006 09 26 G96 0.3+ 0.5−	2006 11 09 691 0.2+ 0.0	2009 03 16 703 0.7− 1.3+
2006 09 26 G96 0.1+ 0.4−	2006 11 10 644 0.0 0.1−	2009 03 29 G96 0.1+ 0.1−
2006 09 27 704 0.8− 0.3−	2006 11 10 644 0.1+ 0.0	2009 03 29 G96 0.1+ 0.2−
2006 09 27 704 0.6+ 0.7+	2006 11 10 644 0.1− 0.1+	2009 03 29 G96 0.1+ 0.2+
2006 09 27 704 0.1− 0.2−	2006 11 11 691 0.1+ 0.2−	2009 03 29 G96 0.1+ 0.0
2006 09 27 704 0.3− 1.3−	2006 11 11 691 0.2+ 0.2−	

(210699)* 2000 SX₁₀₁

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	149.06205	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27925736	ω	92.15816
<i>a</i>	2.3181043	Ω	305.53877
<i>e</i>	0.2077529	<i>i</i>	1.49950
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16 691 0.0 0.4−	2007 08 21 699 0.1− 0.4+	2007 10 06 704 0.2− 0.4+
1993 09 16 691 0.1+ 0.7−	2007 08 21 699 0.6− 0.5+	2007 10 08 691 0.2− 0.0
1993 09 16 691 0.4− 0.7−	2007 09 10 691 0.5− 0.2+	2007 10 08 691 0.4− 0.1+
2000 09 24 704 0.5+ 0.6+	2007 09 10 691 0.0 0.1−	2007 10 08 691 0.0 0.1−
2000 09 24 704 0.0 1.6+	2007 09 10 691 0.2− 0.2+	2007 10 08 704 0.0 0.1−
2000 09 24 704 0.6− 0.1+	2007 09 12 699 1.0− 0.4+	2007 10 08 704 0.2+ 0.7−
2000 09 24 704 1.4+ 1.1+	2007 09 12 699 1.0+ 0.8+	2007 10 08 704 1.4+ 1.4+
2000 09 24 704 0.7+ 0.6+	2007 09 12 699 0.9+ 0.4−	2007 10 10 691 0.0 0.1+
2000 09 27 704 0.8+ 0.0	2007 09 12 699 0.2− 0.6+	2007 10 10 691 0.3− 0.1+
2000 09 27 704 0.5+ 0.5+	2007 09 13 704 0.2+ 0.2+	2007 10 10 691 0.2− 0.0
2000 09 27 704 0.1− 0.5+	2007 09 13 704 (2.0+ 0.3+)	2007 10 14 704 0.8− 1.2+
2000 09 27 704 0.1− 0.1+	2007 09 13 704 0.1− 0.3+	2007 10 14 704 0.0 0.6+
2000 09 27 704 0.5+ 0.2+	2007 09 13 704 0.0 0.2+	2007 10 14 704 1.0− 0.2−
2000 10 02 704 0.4+ 0.2+	2007 09 14 699 0.5− 1.2+	2007 11 07 G96 0.3+ 0.1−
2000 10 02 704 0.6+ 0.2−	2007 09 14 699 0.0 0.7+	2007 11 07 G96 0.6+ 0.1−
2000 10 02 704 0.1+ 0.0	2007 09 14 699 0.3+ 0.3+	2007 11 07 G96 0.0 0.2−
2000 10 02 704 0.5+ 0.0	2007 09 15 G96 0.2+ 0.1−	2007 11 07 G96 0.0 0.1+
2000 10 02 704 0.2− 0.6−	2007 09 15 G96 0.3+ 0.0	2007 11 17 G96 0.1− 0.1−
2000 10 27 049 1.4+ 0.2−	2007 09 15 G96 0.1+ 0.0	2007 11 17 G96 0.1+ 0.0
2000 10 27 049 1.0+ 0.1−	2007 09 15 G96 0.2+ 0.1−	2007 11 17 G96 0.1− 0.3−
2000 10 27 049 1.5+ 0.3+	2007 09 16 704 0.3− 0.7+	2007 11 17 G96 0.7+ 0.7−
2000 11 02 691 0.2− 0.2−	2007 09 16 704 0.2− 0.1+	2007 12 04 G96 0.3+ 0.4−

2000 11 02 691 0.0 0.3−	2007 09 16 704 0.2− 0.3+	2007 12 04 G96 0.0 0.4−
2000 11 02 691 0.2− 0.1−	2007 09 16 704 0.3− 1.2+	2007 12 04 G96 0.0 0.1−
2005 01 13 G92 0.1+ 0.4+	2007 09 16 704 0.8− 0.5+	2007 12 04 G96 0.1− 0.1−
2005 01 13 G92 0.7+ 1.3−	2007 09 19 704 0.1+ 0.8+	2009 02 20 691 0.1+ 0.4+
2005 01 13 G92 0.2+ 0.0	2007 09 19 704 0.5− 0.5+	2009 02 20 691 0.2+ 0.3+
2005 01 18 691 0.0 0.3+	2007 09 19 704 0.5+ 0.1+	2009 02 20 691 0.0 0.3+
2005 01 18 691 0.1− 0.4+	2007 09 19 704 0.2+ 0.8+	2009 03 15 691 0.1− 0.3+
2005 01 18 691 0.1− 0.5+	2007 09 19 704 0.7+ 0.1+	2009 03 15 691 0.4+ 0.2+
2007 07 18 G96 0.3+ 0.4−	2007 10 06 691 0.3− 0.0	2009 03 15 691 0.1+ 0.1−
2007 07 18 G96 0.2+ 0.0	2007 10 06 691 0.1+ 0.1−	2009 03 19 G96 0.1+ 0.3+
2007 07 18 G96 0.2+ 0.5−	2007 10 06 691 0.6− 0.6−	2009 03 19 G96 0.5+ 0.1+
2007 07 18 G96 0.2+ 0.1−	2007 10 06 704 0.7− 0.5+	2009 03 19 G96 0.3+ 0.3+
2007 08 21 699 0.1+ 0.4−	2007 10 06 704 0.4− 0.1+	2009 03 19 G96 0.1+ 0.4+
2007 08 21 699 (1.5+ 0.4+)	2007 10 06 704 0.2+ 0.4+	

(210700)* 2000 SQ₁₀₅

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	105.81127	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27186113	ω	174.02701
<i>a</i>	2.3599600	Ω	252.41826
<i>e</i>	0.2064241	<i>i</i>	1.42871
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24 704 0.8− 0.3+	2004 12 14 704 0.5− 1.2−	2009 01 31 G96 0.0 0.2+
2000 09 24 704 0.0 0.7+	2004 12 14 691 0.1− 0.1−	2009 01 31 G96 0.2− 0.2+
2000 09 24 704 0.2− 0.6−	2004 12 14 691 0.4+ 0.3−	2009 01 31 G96 0.2+ 0.3+
2000 09 24 704 1.1+ 0.2−	2004 12 19 691 0.0 0.1+	2009 02 20 G96 0.5+ 0.1−
2000 09 27 704 0.4− 0.5+	2004 12 19 691 0.0 0.1−	2009 02 20 G96 0.4+ 0.1−
2000 09 27 704 0.8− 0.4+	2004 12 19 691 0.1+ 0.0	2009 02 20 G96 0.4+ 0.3−
2000 09 27 704 0.8+ 0.2+	2005 01 11 704 0.4+ 0.0	2009 02 20 G96 0.3+ 0.2−
2000 09 27 704 0.8− 0.6+	2005 01 11 704 0.3+ 0.4+	2009 03 15 691 0.2+ 0.2+
2000 10 02 704 0.1− 0.7−	2005 01 11 704 0.2+ 0.4−	2009 03 15 691 0.1− 0.1−
2000 10 02 704 0.1− 1.1+	2005 01 15 704 0.3+ 0.6+	2009 03 15 691 0.3− 0.1−
2000 10 02 704 0.4− 0.9+	2005 01 15 704 0.2− 0.6+	2009 03 17 691 0.2− 0.1+
2000 10 02 704 1.8− 1.5+	2005 01 15 704 0.7− 1.0+	2009 03 17 691 0.1− 0.2−
2000 10 02 704 0.8− 0.0	2005 01 15 704 0.0 0.8−	2009 03 17 691 0.1+ 0.1+
2000 11 01 691 0.2+ 0.6−	2005 01 17 704 0.4− 0.3+	2009 03 19 691 0.1+ 0.2+
2000 11 01 691 0.4+ 0.0	2005 01 17 704 0.7− 0.3+	2009 03 19 691 0.1− 0.2−
2000 11 01 691 0.4+ 0.2−	2005 01 17 704 0.5− 1.2+	2009 03 19 691 0.4− 0.1+
2004 12 10 691 0.0 0.1+	2005 01 17 704 0.2+ 1.3+	2009 03 21 691 0.3− 0.2+
2004 12 10 691 0.2+ 0.2+	2005 03 13 G96 0.1− 0.1−	2009 03 21 691 0.2− 0.0
2004 12 10 691 0.3− 0.2−	2005 03 13 G96 0.2− 0.4−	2009 03 21 691 0.3+ 0.1−
2004 12 14 704 0.4+ 0.8−	2005 03 13 G96 0.4− 0.2+	2009 03 26 691 0.3+ 0.2+
2004 12 14 704 0.8+ 0.1+	2005 03 13 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 26 691 0.4− 0.1+
2004 12 14 704 0.9+ 0.7−	2006 05 01 695 0.2+ 0.1−	2009 03 26 691 0.4+ 0.2−
2004 12 14 704 0.0 0.0	2006 05 01 695 0.3+ 0.2−	
2004 12 14 691 0.2− 0.0	2009 01 31 G96 0.2+ 0.0	

(210701)* 2000 SA₁₁₆

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	277.68267	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29955827	ω	280.04358
<i>a</i>	2.2121531	Ω	31.39406
<i>e</i>	0.2215366	<i>i</i>	5.84056
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 12 691 0.1− 0.1−	2000 10 31 704 0.3− 0.5+	2006 05 02 704 (2.1− 2.0+)
1996 04 12 691 0.1− 0.2−	2000 10 31 704 0.6− 0.1+	2006 05 02 704 1.1+ 0.3+
1996 04 12 691 0.1− 0.2−	2000 10 31 704 1.2− 1.3+	2006 05 02 704 1.0+ 0.4+

2009 APR. 9

M.P.O. 154351

2000 08 04	608	(2.5+	0.1-)	2000 10 31	704	0.8-	0.3+	2006 05 04	G96	0.4+	0.1+
2000 08 04	608	2.0+	0.6+	2000 11 02	704	0.1-	0.2-	2006 05 04	G96	0.1+	0.0
2000 08 04	608	1.8+	0.0	2000 11 02	704	0.2-	0.3+	2006 05 04	G96	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.4-	0.6+	2000 11 02	704	0.2-	0.6+	2006 05 04	G96	0.3-	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.5-	0.5+	2006 05 05	699	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.3-	0.4+	2000 11 02	704	0.5+	1.6+	2006 05 05	699	0.1+	0.7+
2000 09 24	704	(0.9-	2.7+)	2000 11 17	691	0.5+	0.1+	2006 05 05	699	0.9-	0.2+
2000 09 27	704	0.7-	0.2+	2000 11 17	691	0.7+	0.3+	2006 05 05	699	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.4-	0.1+	2000 11 17	691	0.4+	0.1+	2006 05 18	644	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	1.3-	1.6+	2000 11 18	691	0.6-	0.3+	2006 05 18	644	0.2-	0.4+
2000 09 27	704	0.5-	0.0	2000 11 18	691	1.0-	0.1+	2006 05 18	644	0.0	0.3+
2000 09 27	704	0.7-	0.8+	2000 11 18	691	0.1+	0.1-	2006 06 01	G96	0.2-	0.2+
2000 10 01	704	0.1-	0.4+	2002 02 12	704	0.1-	0.3+	2006 06 01	G96	0.2-	0.3+
2000 10 01	704	0.4-	0.4+	2002 02 12	704	0.9+	0.9+	2006 06 01	G96	0.2-	0.3+
2000 10 01	704	0.4-	0.0	2002 02 12	704	(1.7+	1.4+)	2006 06 01	G96	0.2-	0.2+
2000 10 01	704	0.1-	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2009 02 21	704	1.4+	0.2+
2000 10 01	704	0.1-	0.1-	2002 02 12	704	0.7+	0.6+	2009 02 21	704	0.5+	0.6+
2000 10 02	704	0.2-	0.2+	2005 01 06	703	1.0-	0.2-	2009 02 21	704	(2.0+	0.5+)
2000 10 02	704	0.3-	0.2+	2005 01 06	703	0.3+	0.4+	2009 02 21	704	0.6+	0.5+
2000 10 02	704	0.3-	0.4-	2005 01 06	703	0.1-	0.1+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2000 10 02	704	0.1-	0.3+	2005 01 06	703	1.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2000 10 02	704	0.3-	0.1-	2006 04 06	691	1.1+	0.6+	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2000 10 06	699	1.2+	0.6+	2006 04 06	691	0.5+	0.1+	2009 03 18	691	0.1+	0.2+
2000 10 06	699	0.3+	0.5+	2006 04 06	691	0.3-	0.6+	2009 03 18	691	0.1-	0.1+
2000 10 06	699	1.1+	0.8+	2006 04 09	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	691	0.1-	0.1+
2000 10 06	699	(2.4+	0.6+)	2006 04 09	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	J75	0.3+	0.1-
2000 10 08	739	(4.0-	0.1-)	2006 04 09	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	J75	0.5+	0.6+
2000 10 08	739	0.4+	0.5-	2006 04 28	704	0.1+	1.2+	2009 03 19	J75	0.9+	0.2-
2000 10 08	739	(0.4+	3.3-)	2006 04 28	704	(0.2+	1.5+)	2009 03 20	J75	0.5+	0.1-
2000 10 08	739	(1.4-	3.2+)	2006 04 28	704	0.6-	1.1+	2009 03 20	J75	0.2+	0.4-
2000 10 24	704	0.1-	0.2+	2006 04 28	704	0.0	1.4+	2009 03 20	J75	0.1+	0.6-
2000 10 24	704	0.3-	0.2+	2006 04 28	704	0.3-	0.2+	2009 03 22	J75	0.0	0.6-
2000 10 24	704	0.6-	0.2-	2006 05 01	704	0.4+	0.9+	2009 03 23	J75	0.1+	0.2+
2000 10 26	704	1.0-	0.1-	2006 05 01	704	0.2+	0.4+	2009 03 23	J75	0.2+	0.0
2000 10 26	704	0.7-	0.4+	2006 05 01	704	0.4+	0.6+	2009 04 05	691	0.4-	0.2+
2000 10 26	704	1.1-	0.2+	2006 05 01	704	0.2+	0.2+	2009 04 05	691	0.1-	0.1-
2000 10 26	704	0.7-	0.7+	2006 05 01	704	0.4+	0.6+	2009 04 05	691	0.0	0.3+
2000 10 31	704	0.9-	1.2+	2006 05 02	704	(0.6-	1.6+)				

(210702)* 2000 SQ₁₂₄ = 2000 TC₆₃

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, MPO 11071)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		P		Q	
<i>M</i>	191.88072	(2000.0)			
<i>n</i>	0.28550696	ω	338.78873	+0.93899749	-0.33317970
<i>a</i>	2.2841516	Ω	40.98897	+0.33129249	+0.80965829
<i>e</i>	0.1321803	<i>i</i>	7.47178	+0.09235259	+0.48316119
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6-	0.5+	2000 11 27	704	0.6-	1.1+	2007 11 06	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2007 11 06	704	0.9+	0.2-
2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 11 27	704	0.7-	0.5-	2007 11 06	704	0.2-	0.4-
2000 09 24	704	0.3-	0.2+	2002 04 12	644	0.5+	0.3+	2007 11 06	704	0.3+	0.6-
2000 09 27	704	0.6-	0.3+	2002 04 12	644	0.6+	0.4+	2007 11 06	704	0.1+	0.8-
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2002 04 12	644	0.4+	0.4+	2007 11 08	691	0.2-	0.1-
2000 09 27	704	0.2-	0.2+	2005 01 06	703	0.5+	0.2-	2007 11 08	691	0.0	0.1-
2000 09 27	704	0.4+	0.2-	2005 01 06	703	1.2-	0.5-	2007 11 08	691	0.3-	0.1-
2000 09 28	704	0.4-	0.4-	2005 01 06	703	0.1+	0.5-	2007 11 18	704	0.3-	0.2-
2000 09 28	704	1.1-	0.2+	2005 01 06	703	0.2-	0.0	2007 11 18	704	0.1-	0.5+
2000 09 28	704	0.1-	0.3+	2007 09 10	G96	0.2-	0.0	2007 11 18	704	0.7+	0.3+
2000 09 28	704	0.5-	0.5+	2007 09 10	G96	0.2-	0.3-	2007 11 18	704	0.7-	0.4+
2000 10 02	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.2-	2007 11 18	704	0.1-	0.3+
2000 10 02	691	0.7+	1.2-	2007 09 10	G96	0.3+	0.1-	2007 11 19	691	0.3-	0.1+
2000 10 02	691	0.0	0.1+	2007 09 13	704	0.2-	0.9+	2007 11 19	691	0.3-	0.1+

2000 10 03	704	0.4-	0.3+	2007 09 13	704	0.0	0.9+	2007 11 19	691	0.4-	0.4+
2000 10 03	704	0.0	0.9+	2007 09 13	704	0.9-	0.9+	2007 11 20	704	0.5+	0.7+
2000 10 03	704	0.5-	0.4-	2007 09 13	704	(2.3-	1.0+)	2007 11 20	704	0.1-	0.5+
2000 10 03	704	0.5+	0.2-	2007 09 14	G96	0.0	0.3-	2007 11 20	704	0.2+	0.6+
2000 10 03	704	0.5-	0.2+	2007 09 14	G96	0.1-	0.2-	2007 11 20	704	0.2+	0.6+
2000 10 03	704	0.2-	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.3-	2007 11 20	704	0.8+	0.4+
2000 10 03	704	0.2-	0.9-	2007 09 14	G96	0.1+	0.2-	2007 12 04	691	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2007 09 18	G96	0.3+	0.1-	2007 12 04	691	0.1-	0.2+
2000 10 03	704	0.9-	0.3-	2007 09 18	G96	0.1-	0.1-	2007 12 04	691	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.4-	0.4+	2007 09 18	G96	0.3+	0.0	2007 12 04	699	0.6-	1.0-
2000 10 03	704	0.4-	0.0	2007 09 18	G96	0.2-	0.1+	2007 12 04	699	0.6-	0.1-
2000 10 03	704	0.7-	0.3-	2007 10 10	D29	0.3+	0.2+	2007 12 04	699	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	1.2+	0.6-	2007 10 10	D29	0.5+	0.3-	2007 12 04	699	0.1-	0.6-
2000 10 03	704	0.9+	0.5+	2007 10 10	D29	0.5+	0.2-	2007 12 06	691	0.3-	0.2+
2000 10 03	704	0.5-	0.8-	2007 10 10	D29	0.0	0.2-	2007 12 06	691	0.0	0.1+
2000 10 03	684	0.3-	1.1+	2007 10 11	704	0.8-	0.6-	2007 12 06	691	0.0	0.2+
2000 10 03	684	0.3-	0.7+	2007 10 11	704	0.1+	0.2+	2007 12 12	704	(1.7-	1.6+)
2000 10 03	684	0.5-	0.7+	2007 10 11	704	0.1+	0.1+	2007 12 12	704	0.1-	0.5+
2000 10 04	704	0.1+	0.2-	2007 10 11	704	0.3-	0.1+	2007 12 12	704	0.4-	0.3+
2000 10 04	704	0.0	0.4+	2007 10 11	691	0.3-	0.1+	2007 12 12	704	0.6-	0.3-
2000 10 04	704	0.3+	0.4-	2007 10 11	691	0.1-	0.1-	2007 12 13	704	0.1-	0.8+
2000 10 05	704	0.1+	0.3-	2007 10 11	691	0.2-	0.0	2007 12 13	704	0.2-	0.2+
2000 10 05	704	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	1.0+	1.4-	2007 12 13	704	0.5+	0.0
2000 10 05	704	0.3+	0.8+	2007 10 14	704	0.3+	1.1-	2007 12 13	704	0.2-	0.3-
2000 10 05	704	0.2+	0.3-	2007 10 14	704	(0.7-	1.8-)	2007 12 13	704	0.7+	0.4+
2000 10 05	704	0.2+	0.4-	2007 10 14	704	0.9+	0.9-	2007 12 15	691	0.4-	0.1-
2000 10 05	704	0.6+	0.4+	2007 10 14	704	0.3+	1.1-	2007 12 15	691	0.4-	0.2-
2000 10 05	704	0.5+	0.4-	2007 10 15	703	0.2+	0.1+	2007 12 15	691	0.0	0.2-
2000 10 05	704	0.5-	0.5+	2007 10 15	703	(1.8-	0.0)	2007 12 15	704	0.7+	0.1+
2000 10 05	684	0.3-	0.5+	2007 10 15	703	(1.6-	0.4-)	2007 12 15	704	0.7-	0.3+
2000 10 05	684	0.2-	0.5+	2007 10 15	703	0.2+	0.6-	2007 12 15	704	0.7+	0.1-
2000 10 05	704	0.2-	0.2-	2007 10 15	D29	0.3+	0.3+	2007 12 15	704	0.0	0.4-
2000 10 05	704	1.1+	1.1+	2007 10 15	D29	0.0	0.2+	2008 01 10	704	0.0	1.1+
2000 10 06	684	0.3-	0.2+	2007 10 15	D29	0.0	0.0	2008 01 10	704	0.3+	0.9+
2000 10 06	684	0.5-	0.5+	2007 10 15	D29	0.3+	0.2-	2008 01 10	704	(0.7-	2.2+)
2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2007 10 17	G96	0.1+	0.2-	2009 03 01	691	0.7+	0.5+
2000 10 24	704	0.9+	1.2-	2007 10 17	G96	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.5-	0.0
2000 10 24	704	0.1-	1.0-	2007 10 17	G96	0.1+	0.6-	2009 03 01	691	0.3-	0.2+
2000 10 25	704	0.8+	0.1-	2007 10 17	G96	0.6+	0.9-	2009 03 24	G96	0.2+	0.6-
2000 10 25	704	0.6+	0.2-	2007 10 20	703	0.5+	0.0	2009 03 24	G96	0.6+	0.4-
2000 10 25	704	0.5+	0.5+	2007 10 20	703	0.5+	0.1-	2009 03 24	G96	0.1-	0.2-
2000 10 25	704	0.6+	0.3+	2007 10 20	703	0.7+	0.2+	2009 03 24	G96	0.4+	0.3+
2000 10 25	704	0.2-	0.1+	2007 10 20	703	0.1-	0.6+	2009 03 26	G96	0.1+	0.3-
2000 10 31	704	0.3-	0.5+	2007 10 23	704	0.1+	0.8+	2009 03 26	G96	0.3+	0.3-
2000 10 31	704	0.1+	0.7-	2007 10 23	704	0.2+	0.4+	2009 03 26	G96	0.3+	0.6-
2000 10 31	704	0.4-	0.0	2007 10 23	704	0.7+	0.9+	2009 03 26	G96	0.1-	0.4-
2000 10 31	704	0.2-	0.3-	2007 10 23	704	0.2+	1.5+	2009 03 26	G96	0.1+	0.1-
2000 11 02	704	1.0-	0.3+	2007 10 23	704	0.2-	0.5+	2009 03 26	G96	0.1+	0.3-
2000 11 02	704	0.4-	0.2-	2007 10 31	691	0.1-	0.1-	2009 03 26	G96	0.3+	0.3-
2000 11 02	704	0.3-	0.0	2007 10 31	G96	0.6+	0.2-	2009 03 26	G96	0.1-	0.1-
2000 11 02	704	0.7-	0.7+	2007 10 31	G96	0.2+	0.4-	2009 03 31	691	0.2-	0.2+
2000 11 02	704	0.3-	0.1-	2007 10 31	691	0.2-	0.1-	2009 03 31	691	0.2+	0.2-
2000 11 27	704	0.2-	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.4-	2009 03 31	691	0.2-	0.1+
2000 11 27	704	0.5+	0.3-	2007 10 31	G96	0.5+	0.4-	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2007 10 31	691	0.2-	0.1-	2009 04 02	691	0.2-	0.3-
2000 11 27	704	0.7+	1.3-	2007 11 04	691	0.3-	0.1+	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2000 11 27	704	0.1-	0.3+	2007 11 04	691	0.8+	1.3-				
2000 11 27	704	0.7-	0.5-	2007 11 04	691	0.5+	0.0				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.38041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29087572	ω	177.38005	+0.64014873	-0.76384888
<i>a</i>	2.2559583	Ω	232.80257	+0.70296861	+0.62551810
<i>e</i>	0.1196281	<i>i</i>	5.91770	+0.30991084	+0.15894022
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.4-	0.0	2000 11 01	704	0.8+	0.4-	2007 11 05	691	0.0	0.0
1999 05 15	691	0.5-	0.3-	2000 11 01	704	1.3+	0.3-	2007 11 05	704	0.2+	0.1-
1999 05 15	691	0.7+	0.6+	2000 11 01	704	0.0	1.6-	2007 11 05	691	0.0	0.1-
2000 09 21	691	0.2-	0.0	2000 11 02	704	0.8+	0.5-	2007 11 05	691	0.1-	0.3-
2000 09 21	691	0.4-	0.2+	2000 11 02	704	0.9+	0.1+	2007 11 09	691	0.1-	0.2-
2000 09 21	691	0.5-	0.1-	2000 11 02	704	0.5+	1.1+	2007 11 09	691	0.1-	0.0
2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2000 11 02	704	0.2-	1.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.2-
2000 09 23	704	1.2+	0.3-	2002 04 05	644	0.9+	0.7+	2007 11 09	D29	0.1+	0.6-
2000 09 23	704	0.1-	0.8+	2002 04 05	644	0.7+	1.0+	2007 11 09	D29	0.8+	0.1-
2000 09 28	704	0.3-	0.4-	2002 04 05	644	0.7+	0.8+	2007 11 09	D29	0.1+	0.4-
2000 09 28	704	0.6+	0.4+	2003 07 25	644	0.1-	0.7+	2007 11 09	D29	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.1-	1.1+	2003 07 25	644	0.0	0.8+	2007 11 14	704	0.2-	0.9+
2000 09 28	704	0.1-	0.4+	2003 07 25	644	0.1-	0.8+	2007 11 14	704	0.0	0.1-
2000 09 28	704	0.1+	0.3-	2005 02 04	644	0.0	0.5+	2007 11 14	691	0.1-	0.0
2000 10 03	704	0.6-	0.1+	2005 02 04	644	0.3+	0.8+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2000 10 03	704	0.4-	0.7+	2005 02 04	644	0.3+	0.9+	2007 11 14	691	0.2-	0.1-
2000 10 03	704	0.8+	1.1-	2005 02 04	703	1.3-	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2005 02 04	703	1.2-	1.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.6+
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2005 02 04	703	0.7-	0.5-	2007 11 14	691	0.1-	0.3-
2000 10 03	704	0.4-	0.3+	2005 02 04	703	0.5+	0.2+	2007 11 18	691	0.2-	0.1-
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2005 02 05	644	0.4+	0.3-	2007 11 18	691	0.2-	0.1-
2000 10 03	704	1.3-	0.6+	2005 02 05	644	0.9+	0.1+	2007 11 18	691	0.2-	0.1-
2000 10 03	704	0.3-	0.9+	2005 02 05	644	1.1+	0.2+	2007 12 03	703	0.4+	0.3+
2000 10 04	704	0.4-	0.4+	2007 08 24	691	0.1-	0.2-	2007 12 03	703	0.2+	0.1-
2000 10 04	704	0.0	0.1-	2007 08 24	691	0.0	0.2-	2007 12 03	703	0.2-	0.0
2000 10 04	704	0.9-	0.9+	2007 08 24	691	0.1-	0.3-	2007 12 03	703	0.4-	0.5-
2000 10 04	704	0.4-	0.8+	2007 09 27	G96	0.4+	0.0	2007 12 04	704	0.6+	0.0
2000 10 06	704	0.2+	0.6+	2007 09 27	G96	0.3-	1.2-	2007 12 04	704	(1.7+	0.7+)
2000 10 06	704	0.9-	0.1-	2007 09 27	G96	0.0	0.4-	2007 12 04	704	0.2+	0.3+
2000 10 06	704	1.2+	0.1+	2007 09 27	G96	0.3-	0.7-	2007 12 04	704	0.4+	0.3+
2000 10 06	704	0.2+	0.6+	2007 10 16	G96	0.6+	0.2-	2007 12 15	703	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.6-	0.9+	2007 10 16	G96	0.4+	0.2-	2007 12 15	703	1.0+	0.2+
2000 10 25	704	0.4-	0.1-	2007 10 16	G96	0.6+	0.1-	2007 12 15	703	1.1+	0.7+
2000 10 25	704	0.3-	0.3-	2007 10 16	G96	0.5+	0.1+	2007 12 15	703	1.0+	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.2-	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.3-	2007 10 30	691	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2000 10 31	704	0.2-	0.8-	2007 10 30	691	0.9-	0.7+	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
2000 10 31	704	0.3-	0.3+	2007 11 05	704	0.2-	0.4+	2009 03 23	691	0.0	0.0
2000 10 31	704	0.2+	0.1-	2007 11 05	704	1.2+	0.6+	2009 03 23	691	0.4+	0.3-
2000 10 31	704	0.5-	0.3-	2007 11 05	704	0.7+	0.9+	2009 03 23	691	0.1-	0.2+
2000 11 01	704	1.5+	0.8-	2007 11 05	704	0.7+	0.8+				

(210704)* 2000 SB₁₄₆ = 2004 JY₄₅

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68728)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	255.50045		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18191704	ω	121.01173	+0.79157255	+0.60597146
<i>a</i>	3.0847535	Ω	201.99999	-0.60741183	+0.76615416
<i>e</i>	0.2150480	<i>i</i>	12.14514	-0.06681145	+0.21402428
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8+	0.8+	2000 10 03	691	0.4+	0.5+	2005 09 11	699	0.8-	0.8+
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 10 06	699	0.0	0.6+	2005 09 11	699	0.1-	0.6+
2000 09 24	704	0.9+	0.3+	2000 10 06	699	0.9-	0.3+	2005 09 11	699	0.4+	0.3+

2000 09 24	704	0.7-	1.1+	2000 10 06	699	0.6-	0.3-	2005 09 11	699	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.2-	0.2+	2000 10 06	699	0.1-	0.1+	2005 09 24	703	0.6+	0.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.6+	2000 10 07	699	0.8-	0.1+	2005 09 24	703	0.9-	0.0
2000 09 28	704	0.2-	0.8+	2000 10 07	699	0.1-	0.5+	2005 09 24	703	1.3-	0.1+
2000 09 28	704	0.4-	0.1-	2000 10 07	699	1.1-	0.1+	2005 09 24	703	0.7-	0.7-
2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2000 10 07	699	0.5-	0.2+	2007 12 30	291	0.3-	0.6+
2000 10 01	704	0.7-	0.0	2004 04 21	599	0.0	0.4+	2007 12 30	291	0.2-	0.4+
2000 10 01	704	0.8+	0.9+	2004 04 21	599	0.2-	0.4+	2007 12 30	291	0.3-	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.7+	2004 04 21	599	0.1+	0.6+	2008 01 16	G96	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2004 04 21	599	0.1+	1.1+	2008 01 16	G96	0.7+	0.0
2000 10 01	704	0.2-	0.8+	2004 05 13	691	0.3+	0.6+	2008 01 16	G96	1.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.5-	0.8+	2004 05 13	691	0.3-	0.7+	2008 01 16	G96	1.0+	0.0
2000 10 02	704	0.8+	0.9+	2004 05 13	691	0.4+	0.9+	2009 03 03	691	0.0	0.4+
2000 10 02	704	1.8-	0.2-	2004 05 21	691	0.1+	0.4+	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2000 10 02	704	0.4-	0.6+	2004 05 21	691	0.1+	0.3+	2009 03 03	691	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.9-	0.2+	2004 05 21	691	0.0	0.4+	2009 03 18	291	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2005 08 26	699	0.5+	0.1+	2009 03 18	291	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.7-	0.9+	2005 08 26	699	0.1+	0.5+	2009 03 18	291	0.0	0.1+
2000 10 03	691	0.3+	0.4+	2005 08 26	699	0.2-	0.1+				
2000 10 03	691	0.4+	0.3+	2005 08 26	699	0.7+	0.3+				

(210705)* 2000 SY₁₅₅

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.08438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28563083	ω	355.66630	+0.70054606	-0.70883359
<i>a</i>	2.2834911	Ω	49.83583	+0.65792023	+0.59683793
<i>e</i>	0.2782348	<i>i</i>	6.19015	+0.27636242	+0.37595136
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 02 07	691	0.1-	0.3+	2000 11 28	106	0.1-	0.0	2007 10 11	704	0.4+	0.4+
1991 02 07	691	0.3-	0.7+	2000 11 28	106	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.5+	0.0
1991 02 07	691	0.2+	0.0	2000 11 28	106	0.9-	0.1+	2007 10 11	704	0.1-	0.1-
2000 09 01	704	0.1+	0.1-	2000 12 16	699	0.1+	1.1+	2007 10 11	704	0.5+	0.3+
2000 09 01	704	0.6-	0.7+	2000 12 16	699	0.9+	0.3+	2007 10 14	704	0.9+	0.6-
2000 09 01	704	0.2-	0.0	2000 12 16	699	1.0+	1.8+	2007 10 14	704	0.4+	0.1-
2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 12 20	704	0.7-	0.1-	2007 10 14	704	0.3+	0.6-
2000 09 11	699	0.8-	0.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.7+	0.1-
2000 09 11	699	0.6-	0.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2007 10 23	704	0.4-	0.3-
2000 09 11	699	0.4-	0.5-	2000 12 20	704	0.1-	0.9+	2007 10 23	704	0.2+	0.7-
2000 09 11	699	0.2+	0.7+	2000 12 20	704	0.8+	1.1+	2007 10 23	704	0.4-	0.3-
2000 09 24	699	1.8-	0.4-	2000 12 29	699	1.0-	0.2-	2007 10 23	704	0.2-	0.2-
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 12 29	699	0.2-	0.1-	2007 11 06	691	0.3-	0.4-
2000 09 24	699	0.5-	0.2+	2000 12 29	699	0.0	0.3+	2007 11 06	691	0.2-	0.3-
2000 09 24	704	0.8-	0.0	2000 12 29	699	0.1-	0.7+	2007 11 06	691	0.3-	0.3-
2000 09 24	699	1.1-	0.7-	2000 12 30	704	0.2+	0.3-	2007 11 15	704	(0.0	1.7+)
2000 09 24	704	0.6-	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	(0.1+	1.6+)
2000 09 24	704	0.5-	0.6+	2000 12 30	704	0.2-	0.1+	2007 11 15	704	(0.3-	1.7+)
2000 09 24	699	0.7-	0.4+	2000 12 30	704	0.7+	0.0	2007 11 15	704	1.4+	0.5-
2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.3-	2007 11 15	704	(2.8+	0.6+)
2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.8-	2007 11 18	704	0.4+	0.2-
2000 09 28	704	0.4-	0.2-	2001 01 04	704	0.6-	1.2-	2007 11 18	704	0.2+	0.4-
2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2001 01 04	704	0.5+	1.0-	2007 11 18	704	0.2+	0.4-
2000 09 28	704	0.1-	0.2+	2001 01 04	704	1.0+	0.0	2007 11 18	704	0.0	0.4-
2000 10 24	704	0.2-	0.4-	2001 01 19	704	0.1-	0.1+	2007 11 18	704	0.6-	0.2-
2000 10 24	704	0.2-	0.0	2001 01 19	704	0.2-	0.0	2007 11 30	D29	0.4-	0.5-
2000 10 24	704	0.3+	0.2-	2001 01 19	704	0.2+	0.3-	2007 11 30	D29	0.1-	0.3-
2000 10 24	704	0.3-	0.0	2001 01 19	704	0.2-	0.2+	2007 11 30	D29	0.0	0.5-
2000 10 24	704	0.2+	0.1-	2001 01 19	704	0.1+	0.3-	2007 11 30	D29	0.2-	1.1-
2000 10 26	704	0.7-	0.2+	2002 04 09	644	0.7+	0.6-	2007 12 13	704	0.2-	0.5-
2000 10 26	704	0.7-	0.1-	2002 04 09	644	0.8+	0.5-	2007 12 13	704	0.6+	0.8+
2000 10 26	704	0.4-	0.1-	2002 04 09	644	0.9+	0.6-	2007 12 13	704	0.2-	0.1-
2000 10 26	704	0.0	0.1-	2005 03 10	699	1.1+	0.1-	2007 12 13	704	0.1-	0.1-
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2005 03 10	699	0.0	0.7+	2007 12 13	704	0.1-	0.2-
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2005 03 10	699	0.5+	0.4-	2007 12 15	704	(1.1-	1.9+)

2009 APR. 9

M.P.O. 154353

2000 11 01	704	0.1+	0.0	2005 03 10	699	1.1-	0.3+	2007 12 15	704	(1.2-	1.7+)
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2005 03 16	703	1.3-	1.1-	2007 12 15	704	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2005 03 16	703	(3.1+	5.2-)	2007 12 15	704	(1.1-	1.8+)
2000 11 02	704	0.0	0.0	2005 03 16	703	0.5+	0.1-	2007 12 15	704	(0.7-	2.6+)
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2005 03 16	703	0.9+	0.6+	2007 12 20	704	0.3+	0.0
2000 11 02	704	1.1+	0.6+	2007 09 08	703	0.4+	0.5-	2007 12 20	704	0.1+	0.1-
2000 11 02	704	0.1-	1.0+	2007 09 08	703	0.2-	0.6-	2007 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2007 09 08	703	1.0+	0.4+	2007 12 20	704	0.1-	0.0
2000 11 05	704	0.1+	0.0	2007 09 08	703	0.0	0.1-	2007 12 20	704	0.1-	0.2+
2000 11 05	704	0.3+	0.0	2007 09 13	704	1.3-	0.4+	2008 01 05	300	0.0	0.2-
2000 11 05	704	0.3+	0.4-	2007 09 13	704	0.9-	0.3-	2008 01 05	300	0.0	0.1+
2000 11 05	704	1.3+	0.9+	2007 09 13	704	0.9-	0.4+	2008 01 05	300	0.2-	0.3-
2000 11 05	704	0.0	1.3-	2007 09 13	704	0.0	0.1+	2008 01 05	300	0.3-	0.1-
2000 11 06	704	0.0	0.3+	2007 09 16	704	1.3-	0.3+	2008 01 10	704	0.1-	0.4-
2000 11 06	704	0.5+	0.4-	2007 09 16	704	0.7-	1.3+	2008 01 10	704	0.6-	0.1-
2000 11 06	704	0.3-	0.5-	2007 09 16	704	0.2+	0.9+	2008 01 10	704	0.3-	0.2-
2000 11 06	704	0.7+	1.0-	2007 09 16	704	0.3-	0.6+	2008 01 10	704	0.2-	0.2+
2000 11 15	739	0.2+	0.1-	2007 09 16	704	0.3+	1.0+	2008 01 10	704	0.2+	0.1-
2000 11 15	739	0.7-	0.1-	2007 09 19	704	0.5-	0.1+	2008 02 06	704	0.6+	0.0
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2007 09 19	704	0.0	0.5+	2008 02 06	704	(1.6+	0.5-)
2000 11 21	704	0.2+	0.2-	2007 09 19	704	0.5-	0.4+	2008 02 06	704	1.4+	0.6-
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2007 09 19	704	0.9-	0.0	2008 02 06	704	(1.8+	0.5-)
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2007 09 19	704	0.3-	0.1+	2008 02 06	704	(1.7+	0.9-)
2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.7-	2008 02 13	704	0.3-	1.4+
2000 11 24	699	0.5+	0.3+	2007 10 06	704	0.4+	0.4-	2008 02 13	704	0.2-	1.2+
2000 11 24	699	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	0.5+	0.4-	2008 02 13	704	0.0	0.8+
2000 11 24	699	0.3+	0.2+	2007 10 06	704	0.1+	0.5-	2008 02 13	704	0.6+	1.2+
2000 11 24	699	0.6+	0.2-	2007 10 06	704	0.3+	0.2-	2009 03 17	691	0.2+	0.2+
2000 11 28	704	0.6-	0.0	2007 10 08	704	0.9+	0.8-	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2000 11 28	704	0.5-	0.7+	2007 10 08	704	0.5+	0.3+	2009 03 17	691	0.4-	0.2+
2000 11 28	704	0.1+	0.1+	2007 10 08	704	0.5-	0.8+	2009 03 26	691	0.4+	0.0
2000 11 28	704	0.5-	0.5+	2007 10 08	704	0.3-	0.1-	2009 03 26	691	0.2+	0.0
2000 11 28	704	0.3-	0.3+	2007 10 08	704	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.8-	0.1-

(210706)* 2000 SR₁₅₇ = 2006 HF₅₂

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 99979)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	268.64763		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29284295	ω	83.81565	+0.40456253	+0.91279609
a	2.2458437	Ω	210.24251	-0.87684696	+0.36979117
e	0.1541226	i	6.38006	-0.25974713	+0.17337181
P	3.37	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4+	0.8+	2006 04 24	699	(1.6-	0.1+)	2007 10 20	691	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.6-	0.1-	2006 04 24	699	(2.1-	0.9+)	2007 10 20	691	0.4-	0.3+
2000 09 27	704	0.1-	0.7+	2006 04 24	699	0.7-	0.8+	2007 11 03	691	0.4-	0.1+
2000 09 27	704	1.7-	0.1+	2006 04 24	699	(0.2-	2.4+)	2007 11 03	691	0.1+	0.4+
2000 09 27	704	1.1-	0.5+	2006 05 05	G96	0.7-	0.6+	2007 11 03	691	0.1-	0.4+
2000 09 28	704	0.1-	1.2+	2006 05 05	G96	0.4-	0.2+	2007 11 05	704	1.3+	1.2+
2000 09 28	704	1.0-	0.5+	2006 05 05	G96	0.8-	0.4+	2007 11 05	704	(1.6+	2.2+)
2000 09 28	704	0.2+	0.8+	2006 05 05	G96	0.4-	0.3+	2007 11 05	704	(2.2+	1.8+)
2000 09 28	704	0.1-	0.7+	2006 05 19	G96	0.2-	0.0	2007 11 05	704	1.0+	0.3-
2000 09 28	704	0.6-	0.8+	2006 05 19	G96	0.2-	0.5+	2007 11 14	704	0.7-	0.4+
2000 10 01	699	1.4-	1.2+	2006 05 19	G96	0.2-	0.4+	2007 11 14	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	699	0.7-	1.3+	2006 05 27	291	0.4+	0.6+	2007 11 14	704	0.2-	0.5+
2000 10 01	699	0.9+	0.5+	2006 05 27	291	0.3+	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	1.1-
2000 10 01	699	0.4-	1.2+	2006 05 27	291	0.5+	0.9+	2009 02 19	703	(2.1-	0.1-)
2000 10 03	704	0.4+	0.0	2007 09 10	G96	0.5+	0.1+	2009 02 19	703	0.3+	0.5+
2000 10 03	704	0.8+	0.7+	2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2009 02 19	703	0.6-	0.2+
2000 10 03	704	1.2+	0.4+	2007 09 10	G96	0.5+	0.0	2009 02 19	703	0.6+	0.4+
2000 10 03	704	0.0	1.2+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1-	2009 04 01	291	0.1-	0.3+
2000 10 03	704	0.1-	0.4+	2007 10 07	G96	0.5+	0.2-	2009 04 01	291	0.0	0.3+
2006 03 26	691	0.2-	0.5+	2007 10 07	G96	0.3-	0.3+	2009 04 01	291	0.1+	0.2+

2006 03 26	691	1.1+	0.9+	2007 10 07	G96	0.5+	0.3+	2009 04 03	G96	0.7+	0.0
2006 03 26	691	0.1-	0.7+	2007 10 07	G96	1.1+	0.3-	2009 04 03	G96	0.5+	0.0
2006 04 18	699	1.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.3-	0.3+	2009 04 03	G96	0.2-	0.1+
2006 04 18	699	1.2+	1.2+	2007 10 16	691	0.1-	0.2+	2009 04 03	G96	0.1+	0.0
2006 04 18	699	0.7-	0.3-	2007 10 16	691	0.0	0.3+				
2006 04 18	699	(2.0+	0.1-)	2007 10 20	691	0.3-	0.3+				

(210707)* 2000 SD₁₅₉ = 2002 GG₉₄

Discovered 2000 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 31335)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	74.05297		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27497559	ω	290.08962	-0.43911173	-0.89838896
a	2.3421064	Ω	185.98011	+0.85274939	-0.41366565
e	0.1722909	i	4.86830	+0.28284160	-0.14757376
P	3.58	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	327	1.0-	0.5+	2007 09 15	704	0.6-	0.9+	2009 03 18	G96	0.1-	0.2+
1997 12 31	327	0.5-	0.2-	2007 09 15	704	0.3-	0.9+	2009 03 18	G96	0.2+	0.1+
1997 12 31	327	0.7-	0.6+	2007 09 15	704	0.7-	1.5+	2009 03 19	J75	0.1+	0.6+
1997 12 31	327	0.5-	0.3+	2007 10 04	G96	0.3-	0.2-	2009 03 19	J75	0.1-	0.1-
2000 09 27	691	0.0	0.4+	2007 10 04	G96	0.1-	0.1+	2009 03 19	J75	0.0	0.3+
2000 09 27	691	0.1-	0.5+	2007 10 04	G96	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.2-	0.0
2000 09 27	691	0.1-	0.4+	2007 10 04	G96	0.5-	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2000 09 28	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.7-	0.0	2009 03 19	G96	0.2-	0.1-
2000 09 28	691	0.2+	0.5+	2007 10 30	G96	0.2-	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.1-
2000 09 28	691	0.1-	0.4+	2007 10 30	G96	0.6-	0.2+	2009 03 19	J75	0.1-	0.2-
2000 10 01	704	0.1-	0.3+	2007 10 30	G96	0.3-	0.0	2009 03 19	J75	0.4+	0.9-
2000 10 01	704	0.5-	0.2+	2007 12 06	G96	0.1-	0.0	2009 03 19	J75	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.5-	0.2-	2007 12 06	G96	0.2-	0.3+	2009 03 21	J75	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.1-	0.6+	2007 12 06	G96	0.2-	0.2+	2009 03 21	J75	0.0	0.1+
2002 04 09	704	0.1+	0.8+	2007 12 06	G96	0.2-	0.2+	2009 03 21	J75	0.3+	0.1-
2002 04 09	704	0.0	0.8+	2009 01 07	691	0.3-	0.1+	2009 03 22	D29	0.5+	0.4-
2002 04 09	704	0.1-	0.2-	2009 01 07	691	0.1+	0.1+	2009 03 22	D29	0.0	0.4-
2002 04 09	704	0.2-	0.1+	2009 01 07	691	0.2-	0.1+	2009 03 22	D29	0.0	0.2-
2002 04 09	704	1.3+	0.0	2009 02 18	E12	1.1-	0.0	2009 03 22	D29	0.4+	0.2-
2002 04 12	704	0.1+	0.5+	2009 02 18	E12	0.1+	0.5+	2009 03 23	J75	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	0.2+	0.2+	2009 02 24	J75	0.0	0.0	2009 03 23	J75	0.1+	0.2+
2002 04 12	704	0.3+	0.5+	2009 02 24	J75	0.5+	0.2+	2009 03 23	J75	0.2+	0.3+
2002 04 12	704	1.0+	0.5-	2009 02 24	J75	0.5+	0.9-	2009 03 23	704	0.1-	0.5+
2002 04 14	644	0.0	0.4+	2009 02 24	J75	0.3-	0.5-	2009 03 23	704	0.3+	0.6+
2002 04 14	644	0.1-	0.3+	2009 02 24	J75	0.4+	0.6-	2009 03 23	704	0.1+	0.6+
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2009 02 24	J75	0.1-	0.9+	2009 03 23	704	0.3+	0.6+
2003 07 24	644	0.1+	0.4+	2009 03 02	691	0.2-	0.2+	2009 03 23	704	0.2+	0.8+
2003 07 24	644	0.0	0.5+	2009 03 02	691	0.1-	0.7+	2009 03 25	D29	0.3+	0.1+
2003 07 24	644	0.0	0.5+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.1-
2004 12 18	704	0.3+	0.2-	2009 03 03	704	(1.6+	0.2+)	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2004 12 18	704	0.4+	0.3+	2009 03 03	704	0.5+	0.2-	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2004 12 18	704	0.4+	0.4+	2009 03 03	704	0.2+	0.3+	2009 03 28	704	0.7+	0.1+
2004 12 18	704	1.3+	0.3-	2009 03 15	691	0.3-	0.1-	2009 03 28	704	0.7+	0.3+
2007 09 12	699	0.5-	0.6+	2009 03 15	691	0.3+	0.1-	2009 03 28	704	(1.8+	0.8+)
2007 09 12	699	0.4+	0.3+	2009 03 15	691	0.0	0.1+	2009 03 28	704	(1.6+	0.2-)
2007 09 12	699	0.9-	0.7+	2009 03 16	703	1.2+	1.0+	2009 03 28	704	1.2+	0.4+
2007 09 12	699	(1.8-	1.1+)	2009 03 16	703	0.7+	1.4+	2009 04 03	G96	0.1-	0.1-
2007 09 13	704	0.7+	0.5+	2009 03 16	703	0.0	0.5+	2009 04 03	G96	0.2-	0.1-
2007 09 13	704	0.2+	0.3-	2009 03 16	703	(2.3+	0.9+)	2009 04 03	703	1.3-	1.7+
2007 09 13	704	0.1+	0.8+	2009 03 17	J75	1.0+	0.1+	2009 04 03	G96	0.1+	0.0
2007 09 14	699	1.3-	0.4-	2009 03 17	J75	0.2+	0.1+	2009 04 03	703	0.9-	0.4+
2007 09 14	699	0.1+	0.1-	2009 03 17	J75	0.2+	0.0	2009 04 03	703	1.3-	0.4+
2007 09 14	699	0.2+	1.1+	2009 03 18	G96	0.4-	0.4+	2009 04 03	G96	0.6-	0.4+
2007 09 14	699	0.9-	0.2+	2009 03 18	G96	0.3+	0.1-	2009 04 03	703	0.4-	0.3+

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.39977	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.39237545	ω 271.08782	-0.34651881	-0.92893167
<i>a</i>	1.8478562	Ω 200.71639	+0.93803024	-0.34242246
<i>e</i>	0.1375716	<i>i</i> 21.63549	+0.00489721	-0.14082900
<i>P</i>	2.51	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	327	0.6+	0.2+	2004 03 31	704	0.2+	0.2+	2005 10 10	691	0.3+	0.1-
1995 09 25	327	1.2+	0.4-	2004 04 16	704	0.7-	1.2+	2005 10 10	291	0.6-	0.4+
1995 09 25	327	0.1+	1.2-	2004 04 16	704	0.2+	1.5-	2005 10 10	291	0.6+	0.4+
1999 04 19	704	0.3+	0.1-	2004 04 16	704	0.6+	1.1+	2005 10 10	291	0.3+	0.3+
1999 04 19	704	(2.0-	3.0-)	2004 04 16	704	0.9-	0.8+	2005 10 22	703	0.7-	0.2-
1999 04 19	704	0.6-	1.0+	2004 04 20	291	0.0	0.6+	2005 10 22	703	0.3+	0.6-
2000 09 28	704	0.5+	0.4+	2004 04 20	291	0.0	0.7+	2005 10 22	703	0.6+	0.6-
2000 09 28	704	0.8-	0.3-	2004 04 20	291	0.0	0.5+	2005 10 22	703	0.0	0.1-
2000 09 28	704	0.6-	0.4+	2004 04 21	704	0.4+	0.3+	2005 10 26	691	0.0	0.2-
2000 10 01	704	0.1-	0.4+	2004 04 21	704	(0.1-	1.6+)	2005 10 26	691	0.1-	0.1-
2000 10 01	704	0.2-	0.0	2004 04 21	704	0.4+	1.2+	2005 10 26	691	0.1-	0.2-
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2004 04 21	704	0.9+	0.0	2005 10 27	644	0.2+	0.1-
2000 10 01	704	0.4-	0.3+	2004 04 21	704	0.1-	1.1+	2005 10 27	644	0.1-	0.5-
2000 10 02	704	0.5-	0.9+	2005 09 25	691	0.2-	0.2+	2005 10 27	644	0.0	0.1-
2000 10 02	704	0.9-	0.6+	2005 09 25	691	0.4-	0.2+	2005 10 28	704	0.4+	0.7+
2000 10 02	704	0.6-	0.4+	2005 09 25	691	0.4-	0.3+	2005 10 28	704	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.2-	0.2+	2005 09 29	699	(0.7+	1.8+)	2005 10 28	704	0.0	0.1-
2000 10 06	699	0.7-	0.1-	2005 09 29	699	0.7+	0.4+	2005 10 28	704	0.3-	0.0
2000 10 06	699	0.0	0.4+	2005 09 29	699	1.0+	0.2+	2005 10 28	704	0.1-	0.1-
2000 10 06	699	0.2-	0.7+	2005 09 29	699	0.3+	0.5+	2005 10 28	704	0.2-	1.1+
2000 10 06	699	0.1+	0.5+	2005 09 30	691	0.4+	0.1+	2005 10 28	704	0.1-	0.2-
2000 10 07	699	0.1-	0.0	2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	1.3-	0.8+
2000 10 07	699	0.2-	0.9+	2005 09 30	691	0.2+	0.1+	2005 10 28	704	0.7+	1.0-
2000 10 07	699	0.3-	0.5+	2005 10 03	683	0.7+	0.5-	2005 10 28	704	0.1+	0.8+
2000 10 07	699	0.2+	0.1+	2005 10 03	683	(0.0	1.9-)	2005 10 31	699	0.3-	0.3-
2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2005 10 03	703	0.3-	0.2+	2005 10 31	699	0.7+	0.2+
2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2005 10 03	683	(2.8-	1.7-)	2005 10 31	699	0.6+	0.5+
2000 11 03	704	0.6-	1.7+	2005 10 03	703	1.0-	0.4-	2005 10 31	699	0.0	0.3+
2004 03 15	644	0.1+	0.0	2005 10 03	703	0.1+	1.3+	2005 11 30	703	1.1-	1.4-
2004 03 15	644	0.1-	0.1-	2005 10 03	703	0.4+	0.2-	2005 11 30	703	(0.6-	2.2-)
2004 03 15	644	0.1+	0.2+	2005 10 07	704	0.1+	0.1+	2005 11 30	703	0.6-	1.0-
2004 03 17	704	0.6+	0.4+	2005 10 07	704	0.6-	0.2+	2005 11 30	703	0.3-	0.2+
2004 03 17	704	0.3-	0.3-	2005 10 07	704	0.9-	0.2-	2009 02 27	E12	0.5+	0.3+
2004 03 17	704	0.6+	0.7+	2005 10 07	704	0.3-	0.6+	2009 02 27	E12	0.2-	0.6+
2004 03 17	704	0.5-	1.3-	2005 10 07	704	0.1-	0.4+	2009 02 27	E12	0.1-	0.1+
2004 03 17	704	0.2-	0.6-	2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	E12	0.3-	0.4+
2004 03 31	704	0.4-	1.0-	2005 10 07	691	0.2+	0.0	2009 03 31	703	0.7-	0.3-
2004 03 31	704	0.9+	0.6+	2005 10 07	691	0.0	0.0	2009 03 31	703	0.0	0.4+
2004 03 31	704	0.2-	0.2+	2005 10 10	691	0.2+	0.1-	2009 03 31	703	0.4+	0.3-
2004 03 31	704	0.3+	0.4+	2005 10 10	691	0.4+	0.2-	2009 03 31	703	1.0-	1.2+

(210709)* 2000 SH₁₉₀

Discovered 2000 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	215.69844	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18579439	ω 357.48921	+0.98276332	-0.18132507
<i>a</i>	3.0416856	Ω 13.12513	+0.17225754	+0.82744426
<i>e</i>	0.1410192	<i>i</i> 9.12711	+0.06710881	+0.53146703
<i>P</i>	5.30	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.6-	1.3+	2006 12 21	644	0.3+	0.6+
2000 09 05	704	0.4-	1.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2006 12 21	644	0.6+	0.1+
2000 09 05	704	1.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.5-	0.1+	2008 02 11	G96	0.4+	0.3+
2000 09 05	704	(3.2+	0.0)	2003 03 10	644	0.4+	0.3+	2008 02 11	G96	0.3-	0.1-
2000 09 23	699	0.3-	0.4-	2003 03 10	644	0.7+	0.7+	2008 02 11	G96	0.3-	0.1+
2000 09 23	699	0.1-	0.2-	2003 03 10	644	1.1+	0.3+	2008 02 11	G96	0.5-	0.2-
2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2005 07 10	E12	0.2-	0.1-	2008 02 27	703	(0.4-	1.8+)

2000 09 23	691	0.5-	0.3-	2005 07 10	E12	0.7-	0.5+	2008 02 27	703	0.1+	0.6+
2000 09 23	699	0.2-	0.5+	2005 07 10	E12	0.6+	0.4-	2008 02 27	703	0.0	0.5-
2000 09 23	691	0.5-	0.1-	2005 07 10	E12	0.6+	0.0	2008 02 27	703	0.5+	0.1+
2000 09 23	691	0.4-	0.6-	2005 08 10	E12	0.3-	0.5-	2008 03 06	G96	0.3+	0.2+
2000 09 24	699	0.0	0.2-	2005 08 10	E12	0.8+	0.3-	2008 03 06	G96	0.0	0.3+
2000 09 24	699	0.3-	0.1+	2005 08 10	E12	0.8+	0.0	2008 03 06	G96	0.2+	0.0
2000 09 24	699	0.3+	0.1+	2006 12 14	703	0.5-	0.1-	2008 03 06	G96	0.2-	0.0
2000 09 24	699	0.5-	0.1+	2006 12 14	703	0.8-	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.3-	0.3+	2006 12 14	703	0.1+	0.9+	2009 03 26	691	0.1-	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2006 12 14	703	1.2-	0.9-	2009 03 26	691	0.1-	1.5+
2000 09 24	704	0.6+	1.5+	2006 12 20	644	0.1+	0.1+	2009 03 31	691	0.2-	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	1.3+	2006 12 20	644	0.5+	0.7+	2009 03 31	691	0.3-	0.2+
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2006 12 20	644	0.2+	0.4+	2009 03 31	691	1.1+	0.6-
2000 10 02	704	0.7-	0.8+	2006 12 21	644	0.0	0.4+				

(210710)* 2000 SD₁₉₄ = 1998 BJ₄₅

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6031)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.15017	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26821732	ω 60.46620	+0.43018130	-0.90273829
<i>a</i>	2.3812857	Ω 4.05770	+0.81415925	-0.38664582
<i>e</i>	0.2224293	<i>i</i> 2.23631	+0.38998559	+0.18859636
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.1+	0.0	2004 12 02	704	0.4+	0.2-	2006 05 31	G96	0.1+	0.4+
1998 01 23	691	0.2-	0.1+	2004 12 02	704	0.3+	0.3+	2006 05 31	G96	0.6+	0.3+
1998 01 23	691	0.1-	0.0	2004 12 02	703	0.1+	0.4-	2006 05 31	G96	0.9+	0.5+
1998 01 29	691	0.3+	0.0	2004 12 02	703	0.5-	0.2+	2006 05 31	G96	0.4+	0.1-
1998 01 29	691	0.1-	0.2+	2004 12 02	703	0.4+	0.5-	2008 10 29	691	0.1-	0.3-
2000 09 24	704	1.0+	1.5+	2004 12 02	703	0.9-	0.1+	2008 10 29	691	0.4-	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2004 12 09	704	1.2+	0.6-	2008 10 29	691	0.2-	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.4-	2004 12 09	704	0.0	0.8-	2009 02 14	G96	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.1-	0.6+	2004 12 09	704	0.9+	0.2+	2009 02 14	G96	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2004 12 09	704	0.3-	0.0	2009 02 14	G96	0.0	0.1+
2000 10 01	704	1.3-	0.1-	2004 12 09	704	0.3+	0.3+	2009 02 14	G96	0.3-	0.1+
2000 10 01	704	1.6-	0.2-	2004 12 11	704	0.1-	0.0	2009 02 16	J75	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.7-	0.4+	2004 12 11	704	0.1-	0.3+	2009 02 16	J75	0.3-	0.0
2000 10 01	699	0.7-	0.2+	2004 12 11	704	0.1+	0.2+	2009 02 16	J75	0.2+	0.1-
2000 10 01	699	0.1-	1.1+	2004 12 11	704	0.2-	0.1+	2009 02 18	J75	0.3-	0.6+
2000 10 01	699	0.1-	0.1-	2004 12 11	704	0.6+	0.1+	2009 02 18	J75	0.9+	0.4+
2000 10 01	699	0.5+	0.3-	2004 12 15	704	0.1+	0.3+	2009 02 18	J75	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.7-	0.6+	2004 12 15	704	0.3-	0.4+	2009 02 18	J75	0.2+	0.3-
2000 10 02	704	1.7-	0.7+	2004 12 15	704	0.1+	0.3+	2009 02 18	J75	0.4+	0.2-
2000 10 02	704	0.2+	1.6+	2004 12 15	704	0.3+	0.2+	2009 02 18	J75	(0.1-	2.1+)
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2004 12 15	704	0.6-	0.1-	2009 02 22	704	(1.6+	0.2+)
2004 11 18	599	0.3-	0.0	2004 12 16	704	0.1-	0.1-	2009 02 22	704	0.8+	0.7+
2004 11 18	599	0.0	0.1-	2004 12 16	704	0.9+	0.5+	2009 02 22	704	1.0+	0.1+
2004 11 18	599	0.2-	0.2-	2004 12 16	704	0.0	0.2+	2009 02 22	704	(1.3+	1.5+)
2004 11 18	599	0.1-	0.1-	2004 12 16	704	0.7+	0.6+	2009 02 22	704	(1.8+	0.5+)
2004 11 19	704	1.1-	0.2+	2004 12 17	704	0.6+	0.1+	2009 02 25	703	1.4-	1.5+
2004 11 19	704	0.8-	1.1-	2004 12 17	704	0.1-	0.0	2009 02 25	703	0.2-	0.3+
2004 11 19	704	(2.0-	0.7+)	2004 12 17	704	0.1+	0.2+	2009 02 25	703	0.6-	0.5+
2004 11 19	704	(2.1-	0.1-)	2004 12 17	704	0.1-	0.1-	2009 02 25	703	0.5-	1.4+
2004 11 19	704	1.1-	1.3-	2004 12 17	704	0.2-	0.2+	2009 03 24	G96	0.8+	0.2+
2004 12 02	704	0.7+	0.2-	2005 01 18	691	0.1-	0.0	2009 03 24	G96	0.5+	0.0
2004 12 02	704	0.7+	0.3-	2005 01 18	691	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.2+
2004 12 02	704	0.9+	0.0	2005 01 18	691	0.1-	0.1-	2009 03 24	G96	0.2-	0.3-

2009 APR. 9

M.P.O. 154355

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	197.04052		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17675232		ω	186.79039		+0.94759565		−0.31380366			
<i>a</i>	3.1445558		Ω	192.02633		+0.30496956		+0.94439303			
<i>e</i>	0.1045110		<i>i</i>	16.71140		+0.09516328		+0.09822964			
<i>P</i>	5.58 <th><i>H</i></th> <td colspan="2">15.1</td> <th><i>G</i></th> <td colspan="2">0.15</td> <th><i>U</i></th> <td colspan="2">1</td>		<i>H</i>	15.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1992 03 25	691	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	1.1+	2006 10 30	703	0.3+	0.5−
1992 03 25	691	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.6−	1.1+	2006 11 13	703	0.6−	0.6+
2000 09 23	699	0.7+	1.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.3+	2006 11 13	703	0.8−	0.8+
2000 09 23	699	1.0+	1.0+	2000 10 04	704	0.1+	0.3+	2006 11 13	703	0.6−	0.4+
2000 09 23	699	0.9−	1.2+	2000 10 04	704	0.2−	0.3+	2006 11 13	703	0.3+	0.2−
2000 09 23	699	0.7−	0.3+	2000 10 04	704	1.1−	0.3−	2006 11 19	703	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 04	704	0.4+	0.4−	2006 11 19	703	1.5+	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2006 11 19	703	1.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 04	704	1.4+	0.7+	2006 11 19	703	1.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	1.3+	2000 10 04	704	0.3+	0.5+	2008 02 09	703	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.3−	2008 02 09	703	(0.8+	1.5+)
2000 10 01	704	0.6+	0.5+	2000 10 04	704	0.6−	0.3−	2008 02 09	703	(1.7+	0.6+)
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2005 07 28	704	0.0	0.1−	2008 02 09	703	0.2−	1.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2005 07 28	704	0.6+	0.5+	2009 02 27	G96	1.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2005 07 28	704	0.1+	0.2−	2009 02 27	G96	1.2+	0.1−
2000 10 01	699	1.9+	0.1+	2005 07 28	704	0.0	0.3+	2009 02 27	G96	0.9+	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.8−	2005 07 28	704	0.4+	0.1+	2009 02 27	G96	1.1+	0.3−
2000 10 01	699	(2.1+ 0.4+)		2005 08 26	644	0.5−	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2000 10 01	699	0.3−	0.7−	2005 08 26	644	0.2−	0.0	2009 03 19	691	0.3+	0.2+
2000 10 01	699	1.0+	1.3+	2005 08 26	644	0.4−	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2006 09 18	703	0.8−	0.1+	2009 03 28	691	0.6−	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2006 09 18	703	0.9−	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2006 09 18	703	0.5−	0.4−	2009 03 28	691	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.7−	0.8+	2006 09 18	703	0.6−	1.1−	2009 03 31	691	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2006 10 16	703	(1.7+ 0.3−)		2009 03 31	691	0.3−	0.7+
2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2006 10 16	703	0.3−	0.2+	2009 03 31	691	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2006 10 16	703	0.3+	0.3−	2009 03 31	691	0.5+	0.3+
2000 10 02	704	0.9−	0.6−	2006 10 16	703	1.3−	0.6−	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2006 10 30	703	0.9+	0.5−	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.9−	0.1+	2006 10 30	703	0.1+	0.0				
2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2006 10 30	703	0.6−	0.6+				

(210712)* 2000 SB₂₀₁ = 2009 CO₄₈

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153327)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	306.27531		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.29115294		ω		244.92866	−0.25039125		+0.96796130			
<i>a</i>	2.2545261		Ω		10.62244	−0.84734921		−0.20969301			
<i>e</i>	0.0566329		<i>i</i>		5.86769	−0.46829856		−0.13812949			
<i>P</i>	3.39		<i>H</i>		16.9	<i>G</i>		0.15		<i>U</i>	
								1			
Residuals in seconds of arc											
2000 09 07	691	0.2+	0.5−	2007 10 20	703	1.0−	1.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.2+
2000 09 07	691	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.9+	0.1−	2009 02 28	704	0.9+	0.3−
2000 09 07	691	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.5+	2009 02 28	704	1.2+	0.8−
2000 09 24	704	0.9+	1.0+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1−	2009 02 28	704	1.2−	0.8−
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2007 11 11	G96	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−	2009 03 03	G96	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	G96	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	1.6−	0.9+	2009 02 04	G96	0.2+	0.5−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2009 02 04	G96	0.0	0.2+	2009 03 18	704	0.8+	0.5+
2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2009 02 04	G96	0.2−	0.2+	2009 03 18	704	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2009 02 04	G96	0.2+	0.1+	2009 03 18	704	0.4+	0.9+
2000 10 01	704	0.8−	0.3+	2009 02 14	691	0.2−	0.0	2009 03 18	704	0.2+	0.3−
2006 04 25	644	0.1−	0.4+	2009 02 14	691	0.1−	0.1+	2009 04 02	691	0.1−	0.4−

2006 04 25	644	0.1-	0.2+	2009 02 14	691	0.3-	0.1-	2009 04 02	691	0.3-	0.2+
2006 04 25	644	0.7+	0.3+	2009 02 20	691	0.2-	0.0	2009 04 02	691	0.4+	0.2-
2007 10 20	703	0.7-	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.1-				

(210713)* 2000 SQ₂₀₄ = 2007 OP₁₀ = 2009 BN₄₇

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153327)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	105.22171		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.26929905	ω	253.09358		+0.53149842		-0.84703292		
<i>a</i>	2.3749046	Ω	164.79416		+0.78653620		+0.49057860		
<i>e</i>	0.1744466	<i>i</i>	1.45991		+0.31443636		+0.20461638		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc									
2000 09 24	704	0.2-	0.7+	2006 05 02	G96	0.2+	0.3-	2009 01 20	691 0.1+ 0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2007 07 18	G96	0.1-	0.2+	2009 01 25	691 0.2+ 0.2+
2000 09 24	704	1.2+	0.0	2007 07 18	G96	0.2-	0.0	2009 01 25	691 0.1- 0.1-
2000 10 01	704	0.5-	0.7+	2007 07 18	G96	0.2+	0.2+	2009 01 25	691 0.1+ 0.1+
2000 10 01	704	0.2-	0.3+	2007 07 18	G96	0.0	0.1+	2009 02 14	G96 0.5+ 0.1+
2000 10 01	704	0.2-	0.8+	2007 08 10	691	0.1-	0.4+	2009 02 14	G96 0.0 0.1-
2000 10 01	704	0.6-	0.4+	2007 08 10	691	0.1-	0.1+	2009 02 14	G96 0.3+ 0.3-
2000 10 01	704	0.5-	0.3+	2007 08 10	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96 0.0 0.1+
2000 10 02	704	0.2-	0.3-	2007 09 10	G96	0.2+	0.3+	2009 02 14	A77 0.5+ 0.5+
2000 10 02	704	0.4-	0.2-	2007 09 10	G96	0.2-	0.5+	2009 02 15	A77 0.7+ 0.1-
2000 10 02	704	0.3-	0.1-	2007 09 10	G96	0.4+	0.5+	2009 02 15	A77 0.2- 0.7+
2000 10 02	704	(0.1- 2.1+)		2007 09 10	G96	0.0	0.2+	2009 02 16	A77 1.3+ 0.4-
2002 04 08	807	0.5+	0.3+	2007 10 13	G96	0.3-	0.2+	2009 02 17	A77 1.3+ 0.8-
2002 04 08	807	0.8+	0.3+	2007 10 13	G96	0.1-	0.2+	2009 02 18	J75 0.2+ 0.4-
2004 12 13	691	0.0	0.2-	2007 10 13	G96	0.6-	0.6+	2009 02 18	J75 0.3+ 0.5-
2004 12 13	691	0.1+	0.2-	2007 10 13	G96	0.3-	0.1+	2009 02 18	J75 0.7+ 0.2-
2004 12 13	691	0.2+	0.1-	2009 01 16	691	0.6-	0.1+	2009 02 20	A77 0.7+ 0.5-
2005 01 08	599	0.7-	0.1-	2009 01 16	691	0.4-	0.4-	2009 02 20	A77 0.3+ 1.5+
2005 01 08	599	0.1+	1.0-	2009 01 16	691	0.5-	0.7+	2009 02 20	A77 1.0+ 0.0
2005 01 08	599	0.2-	0.1+	2009 01 16	691	0.4-	0.4+	2009 03 21	291 0.0 0.1+
2005 01 08	599	0.2+	0.7+	2009 01 16	691	0.3-	0.1-	2009 03 21	291 0.1+ 0.2+
2006 05 02	G96	0.0	0.2-	2009 01 16	691	0.5-	0.9+	2009 03 21	291 0.2+ 0.1+
2006 05 02	G96	0.2-	0.5+	2009 01 20	691	0.1+	0.1+		
2006 05 02	G96	1.0-	0.2-	2009 01 20	691	0.3+	0.1+		

(210714)* 2000 SW₂₁₂

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC										
M	164.94383	(2000.0)		P		Q					
n	0.15903309	ω	312.02139	+0.95505277	+0.12361129						
a	3.3739946	Ω	43.01710	+0.07786889	+0.77237755						
e	0.1434014	i	23.26214	-0.28602559	+0.62301940						
P	6.20	H	14.0	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1998 05 02	327	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2006 10 22	644	0.0	0.0
1998 05 02	327	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.9+	0.2-	2006 10 23	644	0.2-	0.0
1998 05 02	327	0.4-	0.4+	2001 12 23	704	0.0	0.3-	2006 10 23	644	0.0	0.1-
2000 09 25	704	0.4-	0.4-	2001 12 23	704	1.2+	0.5-	2006 10 23	644	0.0	0.0
2000 09 25	704	0.2+	0.0	2001 12 23	704	1.6+	0.3-	2006 10 31	703	0.4+	0.3+
2000 09 25	704	1.0-	0.1+	2001 12 23	704	1.6+	0.5-	2006 10 31	703	0.7+	0.2+
2000 09 25	704	0.1-	1.4+	2004 04 16	704	0.3+	0.4+	2006 10 31	703	0.1+	0.9+
2000 09 30	699	0.8-	0.1+	2004 04 16	704	1.1+	0.6-	2006 10 31	703	0.1-	0.0
2000 09 30	699	0.3-	0.1+	2004 04 16	704	1.1+	0.8-	2006 11 11	644	0.0	0.1+
2000 09 30	699	1.5-	0.4+	2004 04 20	704	0.4+	0.6+	2006 11 11	644	0.1+	0.2+
2000 09 30	699	0.2-	0.0	2004 04 20	704	0.7+	0.5+	2006 11 11	644	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.7-	0.6+	2004 04 20	704	1.2+	0.7-	2006 11 23	703	0.3-	0.8+
2000 10 01	704	0.4-	0.0	2004 04 22	704	1.0+	0.2+	2006 11 23	703	0.4-	0.3+

2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2004 04 22	704	0.4−	0.4+	2006 11 23	703	1.5−	0.1+
2000 10 01	704	0.7−	1.0+	2004 04 22	704	0.8−	1.3+	2006 11 23	703	0.1+	0.6−
2000 10 02	645	0.2+	0.2−	2004 04 22	704	(2.0+	0.4+)	2006 12 22	703	0.4+	0.5+
2000 10 02	645	0.2+	0.1−	2006 09 27	703	0.0	0.1−	2006 12 22	703	1.1−	1.5+
2000 10 06	608	2.0−	0.4−	2006 09 27	703	0.1+	0.0	2006 12 22	703	0.3−	0.9+
2000 10 06	608	1.6−	1.0−	2006 09 27	703	0.3+	0.0	2006 12 22	703	0.2−	0.5−
2000 10 06	608	1.9−	0.9−	2006 09 27	703	0.5+	0.2−	2009 02 28	703	0.3−	0.1+
2000 11 03	704	0.6−	0.6+	2006 09 27	703	0.0	0.3+	2009 02 28	703	1.2−	0.0
2000 11 03	704	0.1+	1.1+	2006 09 27	703	0.3−	0.8+	2009 02 28	703	1.2−	0.0
2000 11 03	704	1.3−	0.2+	2006 09 27	703	0.3+	0.3+	2009 02 28	703	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2006 09 27	703	0.4+	0.6+	2009 04 01	703	0.8+	1.2+
2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2006 10 11	644	0.2−	0.2−	2009 04 01	703	0.6−	0.8+
2000 11 26	704	0.3+	0.6+	2006 10 11	644	0.2−	0.2−	2009 04 01	703	0.4−	1.9+
2000 11 26	704	(0.1−	2.2+)	2006 10 11	644	0.1+	0.3−	2009 04 01	703	0.3−	2.5+
2000 11 26	704	0.1+	0.7+	2006 10 22	644	0.1−	0.3−				
2000 11 26	704	0.0	0.3+	2006 10 22	644	0.2−	0.2−				

(210715)* 2000 SU₂₁₄ = 2006 TC₈₉

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107875)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	212.39951		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17514940	<i>ω</i>	328.66995	+0.96378694	+0.26479619
<i>a</i>	3.1637120	<i>Ω</i>	16.06696	−0.21492766	+0.84142085
<i>e</i>	0.1439752	<i>i</i>	6.55340	−0.15786331	+0.47105619
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.2+	1.1+	2006 09 30	G96	0.3−	0.1−	2006 11 14	703	(4.3+	0.4−)
2000 09 26	704	0.3+	1.2+	2006 09 30	G96	0.4−	0.0	2006 11 18	G96	0.1+	0.0
2000 09 26	704	1.2+	0.2−	2006 10 13	691	0.0	0.3+	2006 11 18	G96	0.1+	0.3−
2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2006 10 13	691	0.2−	0.4+	2006 11 18	G96	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.4+	1.4+	2006 10 13	691	0.3−	0.3+	2006 11 18	G96	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2006 10 17	691	0.1+	0.6+	2007 12 16	G96	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2006 10 17	691	0.1+	0.4+	2007 12 16	G96	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2006 10 17	691	0.1+	0.2−	2007 12 16	G96	0.1−	0.1+
2000 10 01	691	0.0	0.1+	2006 10 21	691	0.0	0.0	2007 12 16	G96	0.4+	0.6−
2000 10 01	691	0.3−	0.1−	2006 10 21	G96	0.1+	0.3−	2008 01 03	H85	0.7+	0.5+
2000 10 01	691	0.2−	0.0	2006 10 21	G96	0.3+	0.3−	2008 01 03	H85	0.3−	0.2−
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2006 10 21	G96	0.0	0.3−	2009 03 01	691	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2006 10 21	G96	0.3+	0.2−	2009 03 01	691	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2006 10 21	691	0.2−	0.3+	2009 03 01	691	0.2−	0.4+
2000 10 21	691	1.3−	0.1+	2006 10 21	691	0.1−	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.4+
2000 10 21	691	0.1+	0.2−	2006 11 01	G96	0.1+	0.3−	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−
2000 10 21	691	0.3+	0.0	2006 11 01	G96	0.3+	0.3−	2009 03 16	G96	0.3−	0.6+
2004 05 21	691	0.1+	0.3+	2006 11 01	G96	0.3+	0.2−	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2004 05 21	691	0.4+	0.2+	2006 11 01	G96	0.1+	0.1−	2009 03 28	G96	0.2+	0.1+
2004 05 21	691	0.7+	0.5+	2006 11 14	703	(2.4+	1.6−)	2009 03 28	G96	0.3+	0.2+
2006 09 30	G96	0.0	0.2−	2006 11 14	703	0.2−	1.3−	2009 03 28	G96	0.6+	0.3+
2006 09 30	G96	0.1−	0.3−	2006 11 14	703	0.8+	0.4−	2009 03 28	G96	0.8+	0.8+

(210716)* 2000 SP₂₄₆ = 2005 US₄₅₆

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93864)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	314.35241		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21408514	<i>ω</i>	258.80649	+0.96272548	−0.26221276
<i>a</i>	2.7674410	<i>Ω</i>	116.36654	+0.26794161	+0.89100059
<i>e</i>	0.1542124	<i>i</i>	4.24772	+0.03697212	+0.37062437
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.0	0.7+	2002 01 22	291	0.4−	0.5+	2005 11 21	699	0.9−	0.6+
2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2002 01 22	291	0.1+	0.7+	2005 11 21	699	0.3+	0.2+
2000 09 23	699	0.2−	1.3+	2002 01 22	291	0.1+	0.7+	2005 11 25	703	0.5−	0.7−
2000 09 23	699	0.6−	0.5−	2005 10 30	644	0.4−	0.2+	2005 11 25	703	1.0−	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2005 10 30	644	0.0	0.0	2005 11 25	703	0.0	0.7−
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2005 10 30	644	0.2+	0.3+	2005 11 25	703	0.7−	0.1+
2000 09 24	699	0.1+	1.0+	2005 11 03	703	0.2−	0.1−	2005 11 30	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2005 11 03	703	0.0	0.6−	2005 11 30	704	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2005 11 03	703	0.7+	0.1+	2005 11 30	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	699	0.3−	1.8+	2005 11 03	703	0.3−	0.1+	2005 11 30	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2005 11 03	G96	0.1−	0.4−	2005 11 30	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	699	(2.3+	0.2−)	2005 11 03	G96	0.1−	0.4−	2005 12 29	G96	0.6+	0.4−
2000 09 24	699	(2.0+	0.2+)	2005 11 03	G96	0.2+	0.2−	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−
2000 10 01	699	0.5−	0.5−	2005 11 03	G96	0.2+	0.3−	2005 12 29	G96	0.3+	0.2−
2000 10 01	699	1.0−	0.1−	2005 11 03	G96	0.0	0.5−	2008 04 28	691	0.2+	0.4+
2000 10 01	699	0.6−	0.3−	2005 11 03	G96	0.1−	0.4−	2008 04 28	691	0.3−	0.3+
2000 10 01	699	1.1+	1.0+	2005 11 03	G96	0.2+	0.2−	2008 04 28	691	(1.8−	1.0+)
2000 10 02	704	1.0−	0.5+	2005 11 03	G96	0.2+	0.4−	2008 05 02	691	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2005 11 06	704	1.0+	1.2−	2008 05 02	691	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.7+	0.4+	2008 05 02	691	0.6−	0.4+
2000 10 02	704	1.3+	0.9+	2005 11 06	704	0.5+	0.9+	2008 06 01	691	0.4+	0.0
2002 01 14	704	1.0+	0.1+	2005 11 06	704	0.3−	0.2+	2008 06 01	691	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.5+	0.2+	2005 11 21	699	0.1−	0.1+	2008 06 01	691	0.4+	0.1+
2002 01 14	704	1.0+	0.4+	2005 11 21	699	0.4−	0.4+				

(210717)* 2000 SR₂₅₀ = 2002 ED₁₂₁ = 2007 RU₇

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 125811)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	109.45212		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27586965	<i>ω</i>	72.63910	+0.40690301	−0.91336388
<i>a</i>	2.3370433	<i>Ω</i>	353.29989	+0.78586954	+0.35784201
<i>e</i>	0.1210647	<i>i</i>	6.89816	+0.46565976	+0.19420483
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	(0.2−	2.3+)	2007 09 08	620	(1.7+	1.2+)	2009 02 24	J75	(2.1−	0.2−)
2000 09 24	704	0.8+	0.9+	2007 09 11	G96	0.2+	0.4+	2009 02 24	J75	0.8−	0.2−
2000 09 24	704	1.0−	0.7+	2007 09 11	G96	0.1−	0.3+	2009 02 24	J75	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	(1.3+	2.4+)	2007 09 11	G96	0.2+	0.3+	2009 02 26	703	0.7−	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2007 09 11	G96	0.1−	0.4+	2009 02 26	703	0.9+	0.4+
2000 10 01	699	0.3+	0.2+	2007 09 30	691	0.2−	0.5+	2009 02 26	703	0.5−	0.4−
2000 10 01	699	0.1+	0.0	2007 09 30	691	0.4−	0.0	2009 02 26	703	0.0	0.3+
2000 10 01	699	0.7−	0.4+	2007 09 30	691	0.3−	0.2+	2009 02 27	691	0.3+	0.1−
2000 10 01	699	0.9−	0.5+	2007 10 11	G96	0.2−	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	1.6+	2007 10 11	G96	0.4+	0.4+	2009 02 27	691	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2007 10 11	G96	0.2+	0.2+	2009 03 02	704	0.1−	1.1−
2000 10 02	704	0.8−	1.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−	2009 03 02	704	0.7−	0.9−
2000 10 02	704	0.4−	0.9−	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−	2009 03 02	704	0.5+	0.5+
2002 03 11	691	0.0	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.4−	2009 03 03	691	0.4+	0.2+
2002 03 11	691	0.4+	0.3+	2007 10 19	G96	0.5−	0.3+	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2002 03 11	691	0.2+	0.5+	2009 01 25	703	1.1−	0.6+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2002 03 13	704	(1.0+	2.0+)	2009 01 25	703	0.1+	0.7−	2009 03 16	703	1.1−	0.1+
2002 03 13	704	(0.5+	1.6+)	2009 01 25	703	0.4−	0.3−	2009 03 16	703	0.6+	0.8+
2002 03 13	704	(1.7+	1.5+)	2009 01 25	703	0.8−	1.1−	2009 03 16	703	0.0	0.9+
2002 03 13	704	1.4+	0.7+	2009 02 22	704	0.0	0.5−	2009 03 16	703	0.4+	0.9−
2007 09 05	620	0.3+	0.2−	2009 02 22	704	0.4+	0.2+	2009 03 23	G96	0.0	0.9−
2007 09 05	620	0.2−	0.3+	2009 02 22	704	0.2−	0.9+	2009 03 23	G96	0.4+	0.1+
2007 09 05	620	0.0	0.2−	2009 02 22	704	1.1+	0.8+	2009 03 23	G96	0.4+	0.5−
2007 09 08	620	0.2+	0.0	2009 02 22	704	0.4−	1.4+	2009 03 23	G96	0.2+	0.4−

2009 APR. 9

M.P.O. 154357

Id. G. V. Williams (*MPO* 29396)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.85556		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.14039449	ω	14.40322	+0.01227202	-0.99202606
<i>a</i>	3.6663677	Ω	75.01019	+0.90408595	-0.04258214
<i>e</i>	0.3763102	<i>i</i>	7.46108	+0.42717442	+0.11862151
<i>P</i>	7.02	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3-	0.3+	2007 09 21	704	0.4-	1.4+	2007 11 11	704	0.2+	0.7+
2000 09 23	699	1.2-	0.9+	2007 09 21	704	0.0	0.6+	2007 11 17	703	(3.2-	1.1-)
2000 09 23	699	1.2-	0.0	2007 09 21	D29	0.3+	0.2+	2007 11 17	703	0.4-	0.9-
2000 09 23	699	0.7-	0.5+	2007 09 21	D29	0.1-	0.5-	2007 11 17	703	0.8-	0.2+
2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2007 09 21	D29	0.0	0.7-	2007 11 17	703	0.1-	0.2-
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2007 09 21	D29	0.3-	0.4-	2008 03 06	G96	0.2+	0.7-
2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2007 10 08	699	0.5+	0.8-	2008 03 06	G96	0.7+	0.8-
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2007 10 08	699	0.9+	0.4-	2008 03 06	G96	1.2+	0.5-
2000 09 24	704	0.1-	1.4+	2007 10 08	699	0.2-	0.2-	2008 03 06	G96	0.7+	0.7-
2000 10 02	699	0.4+	0.1+	2007 10 08	699	1.3+	0.0	2009 02 17	704	1.0+	0.7+
2000 10 02	704	0.0	0.1-	2007 10 10	703	0.5+	0.4+	2009 02 17	704	0.6+	0.5-
2000 10 02	704	0.0	1.0-	2007 10 10	703	0.3-	0.4+	2009 02 17	704	0.9+	1.2-
2000 10 02	699	0.6+	1.1+	2007 10 10	703	0.1+	0.0	2009 02 17	704	1.0+	0.9-
2000 10 02	704	0.7+	1.4-	2007 10 10	703	0.5+	0.5+	2009 02 17	704	0.9+	0.4-
2000 10 02	699	0.4-	0.8+	2007 10 18	704	0.5-	0.4+	2009 02 20	704	0.8+	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.3-	2007 10 18	704	0.4-	0.5+	2009 02 20	704	0.6+	0.2+
2000 10 02	704	1.1-	0.6+	2007 10 18	704	0.0	0.3+	2009 02 20	704	0.3+	0.2-
2000 10 02	699	1.0-	0.7+	2007 10 18	704	1.2-	0.4+	2009 02 20	704	0.5+	0.0
2002 02 08	704	1.2-	0.0	2007 10 18	704	0.1+	0.1+	2009 02 20	704	0.1-	0.1-
2002 02 08	704	0.1+	0.0	2007 10 19	703	1.0-	0.3-	2009 03 03	703	0.7-	0.8-
2002 02 08	704	0.8-	0.0	2007 10 19	703	0.9-	0.8-	2009 03 03	703	0.4-	0.6-
2002 02 22	644	0.0	0.1-	2007 10 19	703	0.0	0.4+	2009 03 03	703	1.4-	0.2+
2002 02 22	644	0.9+	0.1+	2007 10 19	703	0.1+	0.2+	2009 03 03	703	1.0-	0.2-
2002 02 22	644	0.3+	0.2-	2007 10 21	G96	0.1+	0.7-	2009 03 16	G96	0.1-	0.5-
2002 02 22	644	0.7+	0.3-	2007 10 21	G96	0.1+	0.6-	2009 03 16	G96	0.4-	0.5-
2002 02 22	644	0.2+	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.7-	2009 03 16	G96	0.6-	0.4-
2002 02 22	644	0.9+	0.2-	2007 10 21	G96	0.2+	0.7-	2009 03 16	G96	0.3-	0.7-
2002 03 10	608	0.4-	0.1+	2007 10 31	703	0.0	0.3+	2009 03 17	704	0.3+	0.1-
2002 03 10	608	0.9-	0.2+	2007 10 31	703	0.8+	0.4+	2009 03 17	704	0.7+	0.8-
2002 03 10	608	0.9-	0.6+	2007 10 31	703	0.5+	0.3-	2009 03 17	704	0.5+	0.0
2002 03 11	644	0.4+	0.7+	2007 10 31	703	1.5+	0.1-	2009 03 17	704	(1.7+	0.4+)
2002 03 11	644	0.2+	0.6+	2007 10 31	703	0.0	0.4+	2009 03 17	704	0.2+	0.2-
2002 03 11	644	0.6+	0.8+	2007 10 31	703	0.1-	0.6+	2009 03 21	703	0.7-	0.7+
2002 03 20	704	0.6-	0.6+	2007 10 31	703	1.0-	0.0	2009 03 21	703	0.5-	0.5+
2002 03 20	704	0.9+	0.4+	2007 10 31	703	1.0+	0.0	2009 03 21	703	1.3-	0.7+
2002 03 20	704	0.3+	1.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.3-	2009 03 21	703	0.5-	0.4+
2002 03 20	704	1.0+	0.1-	2007 11 07	703	0.0	1.0-	2009 03 22	J75	0.0	0.4-
2002 03 20	704	0.8+	0.6-	2007 11 07	703	0.2-	0.4-	2009 03 22	J75	0.4-	0.6-
2007 09 18	699	(1.6+	0.5-)	2007 11 07	703	0.4-	0.5-	2009 03 22	J75	0.1-	0.2-
2007 09 18	699	0.3-	0.0	2007 11 11	704	0.2+	0.1+	2009 03 28	703	0.3+	1.6+
2007 09 18	699	(1.9-	0.2-)	2007 11 11	704	0.7-	0.1+	2009 03 28	703	0.1-	1.6+
2007 09 18	699	0.3+	0.6+	2007 11 11	704	0.1+	0.2+	2009 03 28	703	0.4+	1.6+
2007 09 21	704	(0.5-	1.8+)	2007 11 11	704	0.3-	0.1+	2009 03 28	703	1.6-	1.4+

(210719)* 2000 SW₂₇₇

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.79220		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26394485	ω	238.54650	+0.06761287	-0.98179691
<i>a</i>	2.4069141	Ω	209.21242	+0.99340942	+0.08275046
<i>e</i>	0.3010546	<i>i</i>	21.32614	+0.09255389	-0.17095959
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.6-	0.6+	2000 11 19	699	0.4-	0.1+	2001 01 16	608	0.5-	0.3+
2000 09 30	704	0.4-	0.2+	2000 11 19	699	0.2-	0.0	2005 03 17	704	0.6+	1.0-
2000 09 30	704	0.4-	0.4-	2000 11 19	699	0.5-	0.5-	2005 03 17	704	0.5+	1.3+
2000 10 02	704	0.4+	0.1-	2000 11 19	699	0.5-	0.5-	2005 03 17	704	0.5+	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.1-	2000 11 25	704	1.5+	1.1+	2005 04 05	703	(0.2+	1.6+)
2000 10 02	704	0.2-	0.4-	2000 11 25	704	0.2-	0.9+	2005 04 05	703	0.2-	0.8+
2000 10 24	704	0.4-	0.7+	2000 11 25	704	0.7-	1.3+	2005 04 05	703	0.1-	0.3-
2000 10 24	704	0.0	0.9+	2000 11 25	704	(0.4-	2.3+)	2005 04 05	703	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 28	608	0.1-	0.3-	2006 06 18	691	0.0	0.4+
2000 10 24	704	1.1+	0.1+	2000 11 28	608	0.6+	0.6-	2006 06 18	691	0.2-	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 28	608	0.1+	0.7-	2006 06 18	691	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.4-	2000 12 03	608	0.0	0.7+	2009 02 25	E12	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.3-	0.5-	2000 12 03	608	0.2-	0.5+	2009 02 25	E12	0.4-	0.8+
2000 11 01	704	0.4-	0.4-	2000 12 03	608	0.1-	0.5+	2009 02 25	E12	0.3-	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2000 12 23	704	0.2-	0.9+	2009 02 25	E12	0.7+	0.9+
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2000 12 23	704	0.0	0.1-	2009 03 16	E12	0.3-	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2000 12 23	704	1.0+	0.1-	2009 03 16	E12	0.4-	0.8+
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2000 12 23	704	0.3+	0.6+	2009 03 16	E12	0.0	0.7-
2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2000 12 23	704	0.7+	1.4-	2009 03 30	704	0.0	0.9+
2000 11 03	704	0.0	0.5+	2000 12 31	608	1.1-	1.5-	2009 03 30	704	0.5-	0.8+
2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2000 12 31	608	1.0-	1.4-	2009 03 30	704	0.3+	0.6-
2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2000 12 31	608	1.2-	1.6-	2009 03 30	704	0.3-	1.1-
2000 11 03	704	0.0	1.0+	2001 01 16	608	0.2-	0.1+				
2000 11 03	704	0.4+	0.6+	2001 01 16	608	0.3-	0.4+				

(210720)* 2000 SA₂₈₆ = 2006 UY

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 107879)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.67741		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17325257	ω	103.78554	-0.64152713	-0.75665740
<i>a</i>	3.1867618	Ω	27.41064	+0.55423720	-0.57088934
<i>e</i>	0.0211712	<i>i</i>	15.90306	+0.53034335	-0.31867685
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5-	0.7-	2006 10 18	A44	0.7-	0.0	2006 11 21	691	0.1-	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.7-	2006 10 18	A44	0.6-	0.4-	2006 11 21	691	0.2-	0.3-
2000 09 24	704	0.0	0.2-	2006 10 20	644	0.0	0.2-	2007 09 27	G96	0.4+	0.4-
2000 10 01	699	1.2+	0.2+	2006 10 20	644	0.1-	0.2-	2007 09 27	G96	0.9+	0.2+
2000 10 01	699	0.2-	0.5-	2006 10 20	644	0.2+	0.2+	2007 09 27	G96	0.3-	0.3-
2000 10 01	699	0.6+	1.4+	2006 10 20	A44	0.3+	0.0	2007 09 27	G96	0.1-	0.4-
2000 10 01	699	0.7+	0.2+	2006 10 20	A44	0.0	0.0	2007 12 31	703	0.7-	0.8-
2000 10 03	704	0.1+	0.6-	2006 10 20	A44	0.2+	0.1+	2007 12 31	703	0.1-	0.8-
2000 10 03	704	0.8-	0.7+	2006 10 29	691	0.1+	0.1-	2007 12 31	703	0.2+	0.4-
2000 10 03	704	0.0	0.7+	2006 10 29	691	0.2+	0.1-	2007 12 31	703	0.0	0.8+
2000 10 03	704	0.7-	0.3-	2006 10 29	691	0.1+	0.1-	2009 03 01	691	0.2-	0.0
2000 10 03	704	0.4+	0.6+	2006 10 29	704	1.0+	0.6-	2009 03 01	691	0.4-	0.3-
2000 10 03	704	1.0-	0.0	2006 10 29	704	0.6+	1.1-	2009 03 01	691	0.2-	0.4-
2000 10 03	704	0.5-	0.3+	2006 10 29	704	0.5+	0.6+	2009 03 23	704	0.5+	0.6+
2001 12 20	644	0.3-	0.5+	2006 10 29	704	0.3+	0.3-	2009 03 23	704	1.1+	0.6+
2001 12 20	644	0.0	0.3+	2006 11 07	644	0.2-	0.1+	2009 03 23	704	1.0+	0.7+
2001 12 20	644	0.3-	0.4+	2006 11 07	644	0.1+	0.1+	2009 03 23	704	0.6+	0.8+
2006 09 25	G96	0.1-	0.5-	2006 11 07	644	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.3+
2006 09 25	G96	0.4-	0.4-	2006 11 15	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	G96	0.0	0.3-
2006 09 25	G96	0.2-	0.3-	2006 11 15	691	0.2+	0.4+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1-
2006 09 25	G96	0.0	0.0	2006 11 15	691	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.2+	0.3-
2006 10 16	691	0.5-	0.2+	2006 11 17	691	0.4-	0.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.4-
2006 10 16	691	0.1-	0.1+	2006 11 17	691	0.0	0.2+	2009 03 26	G96	0.1-	0.2-
2006 10 16	691	0.0	0.4+	2006 11 17	691	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.4+	0.1-
2006 10 16	A44	0.6-	0.0	2006 11 19	691	0.2+	0.1-	2009 03 26	G96	0.1-	0.3-
2006 10 16	A44	0.7-	0.0	2006 11 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2006 10 16	A44	0.8-	0.1-	2006 11 19	691	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.4+
2006 10 17	A44	0.1-	0.5-	2006 11 20	691	0.3-	0.1-	2009 03 31	691	0.2-	0.3+

2006 10 17 A44	0.0	0.3–	2006 11 20 691	0.1+	0.1+	2009 04 02 691	0.0	0.2+
2006 10 17 A44	0.2–	0.6–	2006 11 20 691	0.1–	0.1+	2009 04 02 691	0.1–	0.3+
2006 10 18 A44	0.8–	0.0	2006 11 21 691	0.2+	0.0	2009 04 02 691	0.3+	0.4–

(210721)* 2000 SQ₃₀₃

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	139.83700		(2000.0)		P		Q
n	0.27406538	ω	53.78897		+0.76136447		−0.64669500
a	2.3472892	Ω	346.30459		+0.51496518		+0.64627484
e	0.1636495	i	11.18636		+0.39387181		+0.40511037
P	3.60	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22 699	0.3+	0.2–	2007 08 21 699	0.5–	0.0	2007 10 12 G96	0.3–	0.1–
2000 09 22 699	0.2–	0.2–	2007 08 21 699	0.8–	0.5–	2007 10 12 G96	0.3–	0.1–
2000 09 22 699	0.2+	0.8–	2007 08 22 704	0.4+	0.9+	2007 10 12 G96	0.3–	0.1–
2000 09 22 699	0.9–	0.3–	2007 08 22 704	1.2–	0.4+	2007 10 12 699	0.3–	0.5–
2000 09 28 704	0.1+	0.2+	2007 08 22 704	0.9–	0.5+	2007 10 12 699	0.4+	0.2+
2000 09 28 704	0.6+	0.4–	2007 08 22 704	0.6–	1.0+	2007 10 15 704	0.5+	0.4+
2000 09 28 704	0.5+	0.1+	2007 08 22 704	0.8–	0.3+	2007 10 15 704	0.8+	0.2+
2000 09 28 704	1.0+	0.7+	2007 08 23 691	0.4–	0.1+	2007 10 15 704	0.1–	0.1–
2000 10 03 704	0.6+	0.3–	2007 08 23 691	0.3–	0.2+	2007 10 15 704	0.5+	0.5+
2000 10 03 704	0.2+	0.2–	2007 08 23 691	0.3–	0.9+	2007 10 15 704	0.6+	0.6+
2000 10 03 704	0.4+	0.7+	2007 08 24 691	0.4–	0.1+	2007 10 18 704	0.5+	0.4+
2000 10 03 704	0.9+	0.2+	2007 08 24 691	0.6–	0.0	2007 10 18 704	0.1–	0.9+
2000 10 03 704	0.1+	1.2+	2007 08 24 691	0.5–	0.0	2007 10 18 704	0.5–	0.1+
2000 10 25 704	0.1–	0.5+	2007 09 03 703	0.2+	0.1+	2007 11 04 291	0.0	0.1–
2000 10 25 704	0.5+	0.0	2007 09 03 703	0.2–	0.5–	2007 11 04 291	0.1+	0.0
2000 10 25 704	0.0	0.3+	2007 09 03 703	0.4+	0.2+	2007 11 04 291	0.0	0.1–
2000 10 25 704	0.8+	0.4–	2007 09 03 703	0.5+	0.2–	2009 02 18 704	(0.2+	1.7+)
2000 10 25 704	0.0	0.3–	2007 09 12 G96	0.5–	0.5–	2009 02 18 704	1.3+	1.3+
2000 10 26 699	0.5–	0.5+	2007 09 12 G96	0.4–	0.4–	2009 02 18 704	1.5+	0.3–
2000 10 26 699	0.7–	0.6–	2007 09 12 G96	0.1–	0.3–	2009 02 18 704	0.1–	0.9+
2000 10 26 699	1.6–	0.1+	2007 09 12 G96	0.0	0.4–	2009 02 19 J75	0.1+	0.1+
2000 10 26 699	1.4–	0.7–	2007 09 13 704	0.2–	0.1+	2009 02 19 J75	0.2+	0.7+
2000 11 19 704	0.8–	0.7+	2007 09 13 704	0.2+	0.4+	2009 02 19 J75	1.0+	0.6–
2000 11 19 704	0.2+	0.1–	2007 09 13 704	0.3+	0.5–	2009 02 24 J75	0.9+	0.9–
2000 11 19 704	0.4–	0.5–	2007 09 13 704	1.4+	0.5+	2009 02 24 J75	0.0	0.0
2004 12 22 703	0.9+	0.2–	2007 09 14 699	0.1+	0.1+	2009 02 24 J75	0.9+	0.4+
2004 12 22 703	0.4+	0.4–	2007 09 14 699	0.3+	0.0	2009 02 24 J75	0.1+	0.1–
2004 12 22 703	0.6–	0.3–	2007 09 14 699	0.0	0.2+	2009 02 24 J75	0.4–	1.1+
2004 12 22 703	0.3–	0.1–	2007 09 14 699	0.6+	0.1+	2009 02 24 J75	0.7+	0.2–
2005 01 07 703	0.2+	0.1–	2007 09 15 704	0.6+	0.3+	2009 02 24 J75	0.5–	1.2+
2005 01 07 703	0.4–	0.0	2007 09 15 704	0.2+	0.1–	2009 02 24 J75	(1.9+	1.0+)
2005 01 07 703	0.0	0.6+	2007 09 15 704	0.1–	0.0	2009 02 24 J75	0.9+	1.1+
2005 01 07 703	0.6–	0.9+	2007 09 15 704	0.5+	0.1–	2009 03 03 691	0.1+	0.2+
2005 01 15 703	0.0	0.1–	2007 09 16 704	0.1–	0.1–	2009 03 03 691	0.1+	0.1+
2005 01 15 703	0.6+	0.4+	2007 09 16 704	0.3–	0.4+	2009 03 03 691	0.1+	0.2+
2005 01 15 703	0.2–	0.3+	2007 09 16 704	0.3+	0.2+	2009 03 15 703	(1.8–	0.2+)
2005 01 15 703	0.1+	0.7+	2007 09 16 704	0.4+	0.1–	2009 03 15 703	0.1+	1.1–
2005 01 15 201	0.0	0.1–	2007 09 16 704	0.3+	0.7+	2009 03 15 703	0.5+	0.9+
2005 01 16 201	0.1+	0.0	2007 09 19 704	(0.4+	2.0+)	2009 03 15 703	1.3+	1.5+
2005 01 16 201	0.2–	0.1–	2007 09 19 704	(2.0–	3.2–)	2009 03 19 691	0.1+	0.1+
2005 01 16 699	0.2–	0.7–	2007 09 19 704	1.1+	0.0	2009 03 19 691	0.3–	0.2+
2005 01 16 699	1.1+	0.3+	2007 09 19 704	(0.4+	2.1–)	2009 03 19 691	0.4+	0.1–
2005 01 16 699	0.4–	0.2–	2007 09 19 704	(0.4+	1.5+)	2009 03 21 691	0.0	0.2+
2005 01 16 699	0.2–	0.2+	2007 10 09 704	0.2–	0.8–	2009 03 21 691	0.2+	0.2+
2005 01 17 704	0.0	0.0	2007 10 09 704	0.6–	0.0	2009 03 21 691	0.0	0.0
2005 01 17 704	0.2–	0.2–	2007 10 09 704	0.0	0.2+	2009 03 24 691	0.1+	0.3+
2005 01 17 704	0.9+	0.1+	2007 10 09 704	0.6+	0.1+	2009 03 24 691	0.3–	0.2+
2007 08 08 704	0.5–	0.4+	2007 10 09 704	0.0	0.2–	2009 03 24 691	0.1+	0.1+
2007 08 08 704	0.1+	0.6+	2007 10 12 704	0.3+	0.5+	2009 03 26 691	0.2–	0.1+
2007 08 08 704	0.9–	0.6+	2007 10 12 704	0.3–	0.6+	2009 03 26 691	0.2+	0.0
2007 08 08 704	0.7–	0.5+	2007 10 12 699	0.0	0.0	2009 03 26 691	0.2–	0.1–
2007 08 15 704	(2.0–	0.7–)	2007 10 12 704	0.2+	0.4+	2009 03 31 691	0.0	0.2+

2007 08 15 704	1.0–	0.6+	2007 10 12 704	0.1–	0.3+	2009 03 31 691	0.1+	0.1–
2007 08 15 704	(2.5–	0.6+)	2007 10 12 704	0.3–	0.9+	2009 03 31 691	0.1–	0.6+
2007 08 21 699	0.8+	0.9+	2007 10 12 699	0.5–	0.4–			
2007 08 21 699	0.9–	0.2+	2007 10 12 G96	0.3–	0.4–			

(210722)* 2000 SZ₃₀₆

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	206.56699		(2000.0)		P		Q
n	0.29261663	ω	141.96146		+0.90427279		-0.42158175
a	2.2470016	Ω	243.10050		+0.37081911		+0.85388407
e	0.1761018	i	4.34241		+0.21162208		+0.30520621
P	3.37	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23 704	1.6–	0.9–	2000 11 01 704	0.0	0.3+	2003 08 05 704	0.2–	0.5+
2000 09 23 704	0.3–	0.1–	2000 11 01 704	0.1–	0.1+	2003 08 05 704	0.2–	1.1+
2000 09 23 704	0.4+	1.6+	2000 11 01 704	0.1+	0.2–	2003 08 05 704	0.3+	0.7+
2000 09 25 699	0.3–	1.4+	2000 11 01 704	0.7+	0.9+	2005 02 09 699	0.2–	1.0+
2000 09 25 699	0.4+	0.3–	2000 11 03 704	0.6–	0.1–	2005 02 09 699	0.2+	0.0
2000 09 25 699	0.0	0.5+	2000 11 03 704	0.5–	0.4+	2005 02 09 699	0.4+	0.0
2000 09 25 699	0.2+	0.2–	2000 11 03 704	0.4–	0.1–	2005 02 09 699	0.4+	0.2+
2000 09 30 704	0.0	0.0	2000 11 03 704	0.6–	0.7–	2007 12 04 704	0.8+	0.2–
2000 09 30 704	0.0	0.2+	2000 11 03 704	0.5–	0.1+	2007 12 04 704	0.9–	0.0
2000 09 30 704	0.3–	0.3–	2000 11 20 704	0.8+	0.5+	2007 12 04 704	0.4+	0.0
2000 09 30 704	0.7+	0.9+	2000 11 20 704	0.0	0.1–	2007 12 04 704	0.2+	0.5+
2000 10 03 704	0.1–	0.0	2000 11 20 704	0.2+	0.8–	2007 12 04 704	1.0+	0.0
2000 10 03 704	0.3–	0.3–	2000 11 20 704	0.0	1.5–	2007 12 30 704	0.2–	0.6+
2000 10 03 704	0.2+	0.6+	2000 11 20 704	0.1+	0.3–	2007 12 30 704	0.4–	0.8+
2000 10 03 704	0.6+	0.6+	2000 11 27 704	0.0	0.2+	2007 12 30 704	0.8–	0.4+
2000 10 03 704	0.4+	0.8+	2000 11 27 704	0.7–	0.4–	2007 12 30 704	0.0	0.6+
2000 10 20 197	1.6+	0.9+	2000 11 27 704	1.3–	0.9–	2007 12 30 704	0.1–	0.9+
2000 10 20 197	0.6+	0.3–	2003 07 06 691	0.1–	0.0	2009 02 20 291	0.1–	0.8+
2000 10 22 197	1.6+	0.1+	2003 07 06 691	0.0	0.1+	2009 02 20 291	0.4+	0.7+
2000 10 22 197	1.6–	1.8+	2003 07 06 691	0.1–	0.2+	2009 02 20 291	0.0	0.3+
2000 10 25 704	0.1–	0.4+	2003 07 25 704	0.2–	0.5+	2009 03 19 691	0.1+	0.2+
2000 10 25 704	0.1–	0.3–	2003 07 25 704	0.1+	0.5+	2009 03 19 691	0.2+	0.1+
2000 10 25 704	0.6–	0.9–	2003 07 25 704	0.7+	0.9–	2009 03 19 691	0.1–	0.4+
2000 10 25 704	0.5–	0.3–	2003 07 25 704	1.0–	0.1+			
2000 11 01 704	0.3–	1.1+	2003 08 05 704	0.4+	0.5+			

(210723)* 2000 SQ₃₀₈

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	180.38936		(2000.0)		P		Q
n	0.27873270	ω	64.74259		+0.99708675		+0.01361789
a	2.3210122	Ω	294.40140		−0.04452064		+0.90284208
e	0.1887364	i	4.72722		+0.06193481		+0.42975659
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 29 691	0.2+	0.3–	2000 10 07 704	0.1+	0.9+	2007 10 19 704	0.9–	0.1+
1998 01 29 691	0.1–	0.1–	2000 10 07 704	0.2–	0.6+	2007 10 19 704	0.4–	1.0–
1998 01 29 691	0.1–	0.1–	2000 10 07 704	0.1–	0.8–	2007 10 19 704	0.2–	0.1+
2000 09 08 699	1.1+	0.5+	2000 10 07 704	0.3+	1.5–	2007 10 19 704	0.2–	0.4+
2000 09 08 699	0.5+	1.1+	2000 10 07 704	1.3–	0.7–	2007 10 20 704	0.0	0.1–
2000 09 08 699	0.7+	0.8+	2000 10 25 704	0.1+	0.4+	2007 10 20 704	0.4–	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154359

2000 09 30	704	0.0	1.0+	2000 10 25	691	0.2+	0.5-	2007 10 21	G96	0.3-	0.6-
2000 09 30	704	1.3-	0.8+	2000 11 01	704	0.7-	1.3+	2007 10 21	G96	0.4-	0.5-
2000 09 30	704	0.8-	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2007 10 21	G96	0.1-	0.3-
2000 10 03	704	0.2-	0.9+	2000 11 01	704	0.8+	1.0-	2007 10 21	G96	0.2-	0.4-
2000 10 03	704	0.2-	0.2-	2000 11 27	704	0.8+	0.9+	2007 11 02	704	0.0	1.3+
2000 10 03	704	0.6+	0.8+	2000 11 27	704	0.3+	0.9+	2007 11 02	704	0.0	0.6+
2000 10 03	704	1.2+	0.3-	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	0.7+	0.4-	2000 11 27	704	0.9-	0.4+	2007 11 02	704	0.2+	0.0
2000 10 04	704	0.1+	0.1-	2000 11 27	704	0.4-	0.3+	2007 11 03	699	0.9+	0.1+
2000 10 04	704	0.2-	0.8+	2000 11 30	645	0.0	0.2-	2007 11 03	699	0.4-	0.5+
2000 10 04	704	0.9-	0.1-	2000 11 30	645	0.0	0.2-	2007 11 03	699	0.5+	0.3-
2000 10 04	704	0.5-	0.3+	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 03	699	0.7-	0.4+
2000 10 05	704	0.8+	1.3+	2005 01 17	691	0.2-	0.5+	2007 11 17	704	(1.7-	2.9+)
2000 10 05	704	0.1-	0.1-	2005 01 17	691	0.3+	0.3+	2007 11 17	704	1.0-	1.1+
2000 10 05	704	0.6-	0.1+	2007 09 24	704	0.0	0.3+	2007 11 17	704	1.2+	1.2+
2000 10 05	704	(1.1+	2.0-)	2007 09 24	704	0.2-	0.4+	2007 11 17	704	0.3+	1.4+
2000 10 05	704	0.1+	0.3+	2007 09 24	704	0.3-	0.3-	2007 12 13	704	0.6+	0.1+
2000 10 05	704	0.4-	0.2-	2007 10 07	703	0.4-	0.2-	2007 12 13	704	1.3-	1.0+
2000 10 05	704	0.3-	0.1+	2007 10 07	703	0.1-	0.6-	2007 12 13	704	0.3+	0.9-
2000 10 05	704	1.0+	1.5-	2007 10 07	703	0.4-	0.4-	2007 12 13	704	(1.4+	1.8+)
2000 10 05	704	0.3-	0.5+	2007 10 07	703	0.2-	0.3-	2009 02 26	703	0.9+	0.5+
2000 10 05	704	0.5-	0.0	2007 10 09	699	1.4+	0.5+	2009 02 26	703	0.7-	0.2-
2000 10 05	704	0.6-	0.7+	2007 10 09	699	0.4+	0.2+	2009 02 26	703	0.3+	0.6-
2000 10 05	704	1.2+	1.6-	2007 10 09	699	0.0	0.4-	2009 02 26	703	0.3+	0.6+
2000 10 05	704	0.4-	0.2+	2007 10 09	699	0.2-	0.4-	2009 04 01	G96	0.1+	0.0
2000 10 05	704	0.1-	0.4-	2007 10 13	703	1.2+	0.7+	2009 04 01	G96	0.4-	0.4+
2000 10 05	704	0.6+	1.1-	2007 10 13	703	0.0	0.8+	2009 04 01	G96	0.3+	0.3+
2000 10 05	704	(2.8+	1.5-)	2007 10 13	703	0.2+	0.5+	2009 04 01	G96	0.1-	0.6+
2000 10 05	704	0.2-	0.2-	2007 10 13	703	0.6+	0.9+				

(210724)* 2000 SE₃₃₅ = 2004 GO₇₀

Discovered 2000 Sept. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 99986)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	251.70383		(2000.0)	P	Q
n	0.18534588	ω	264.72196	+0.87552431	+0.47357370
a	3.0465905	Ω	66.98157	-0.39173068	+0.81183862
e	0.1913051	i	5.97704	-0.28285022	+0.34153479
P	5.32	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.0+	0.3+	2004 04 20	691	0.1-	0.1-	2008 02 12	G96	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.3-	0.0	2005 07 03	644	0.5-	0.1+	2008 02 12	G96	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.7-	0.4-	2005 07 03	644	0.4-	0.2+	2009 03 24	G96	0.2-	0.4+
2000 09 26	608	0.1+	0.9-	2005 07 03	644	0.4-	0.0	2009 03 24	G96	0.3+	0.2+
2000 09 26	608	0.1+	0.6-	2005 09 01	644	0.2+	0.5+	2009 03 24	G96	0.3+	0.5-
2000 09 26	608	0.5+	0.8-	2005 09 01	644	0.1-	0.7+	2009 03 24	G96	0.1-	0.1+
2000 10 02	704	0.5-	0.5+	2005 09 01	644	1.0+	0.5+	2009 03 26	G96	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	1.1+	0.4-	2006 11 20	691	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.5-	0.1-
2000 10 02	704	0.1-	0.5-	2006 11 20	691	0.1+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2006 11 20	691	0.1+	0.3+	2009 03 26	G96	0.3-	0.6-
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2006 12 16	G96	0.8-	0.3-	2009 03 29	G96	0.3-	0.2-
2004 04 13	691	0.0	0.1+	2006 12 16	G96	0.5-	0.1-	2009 03 29	G96	0.4-	0.0
2004 04 13	691	0.1-	0.2+	2006 12 16	G96	0.1-	0.0	2009 03 29	G96	0.0	0.1+
2004 04 13	691	0.0	0.0	2006 12 16	G96	0.2-	0.2-	2009 03 29	G96	0.1-	0.0
2004 04 20	691	0.1+	0.1-	2008 02 12	G96	1.1+	0.7-				
2004 04 20	691	0.1+	0.2-	2008 02 12	G96	0.2-	0.2-				

(210725)* 2000 SG₃₃₅

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	158.98280		(2000.0)	P	Q
n	0.27735449	ω	243.45675	+0.82797496	-0.55670430
a	2.3286949	Ω	150.23006	+0.55057511	+0.78424596
e	0.2643690	i	7.79741	+0.10641672	+0.27393174
P	3.55	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.4+	0.2-	2007 08 09	704	0.2+	0.7+	2007 09 16	704	0.4-	0.3+
1998 03 01	691	0.5+	0.2-	2007 08 11	704	0.1-	0.7-	2007 09 16	704	0.8-	0.3-
1998 03 01	691	0.2+	0.0	2007 08 11	704	0.4-	0.8-	2007 09 18	704	0.3-	0.2-
2000 09 25	699	0.2+	0.6+	2007 08 11	704	0.4-	0.4-	2007 09 18	704	0.4-	0.3+
2000 09 25	699	0.1-	0.7+	2007 08 11	704	0.2+	0.8-	2007 09 18	704	0.0	0.1-
2000 09 25	699	0.4-	1.2+	2007 08 11	704	0.8-	0.0	2007 09 18	704	0.1-	0.4+
2000 09 25	699	0.3-	1.0+	2007 08 12	704	0.1+	0.3+	2007 09 18	704	0.2-	0.0
2000 09 26	704	0.7+	0.5+	2007 08 12	704	0.7-	0.2+	2007 10 12	703	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.3-	0.1+	2007 08 12	704	0.1-	0.3-	2007 10 12	703	0.3+	1.1+
2000 09 26	704	(0.1+	2.1-)	2007 08 12	704	0.2-	0.2-	2007 10 12	703	1.0+	0.4+
2000 09 26	608	0.1+	1.0-	2007 09 08	699	0.2-	0.2-	2007 10 12	703	0.6+	0.5+
2000 09 26	608	0.3+	1.2-	2007 09 08	699	0.3+	0.5-	2007 10 15	699	0.3+	0.4-
2000 09 26	608	0.3-	1.6-	2007 09 08	699	0.3+	0.2-	2007 10 15	699	0.4-	0.1+
2000 10 01	704	0.8-	0.8-	2007 09 08	699	0.2+	0.1+	2007 10 15	699	0.1+	0.3-
2000 10 01	704	0.5-	0.2+	2007 09 12	703	0.5-	0.4+	2007 12 06	703	1.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.1-	2007 09 12	703	1.3+	0.6+	2007 12 06	703	1.3-	0.2+
2000 10 01	704	1.1-	0.2+	2007 09 12	703	0.6+	0.5+	2007 12 06	703	0.7+	0.2-
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2007 09 12	703	0.3+	1.0+	2007 12 06	703	0.5-	0.9-
2000 10 29	704	0.4-	0.4-	2007 09 15	704	0.1+	0.0	2008 01 03	G96	0.1-	0.1-
2000 10 29	704	0.5-	0.8-	2007 09 15	704	0.4+	0.8+	2008 01 03	G96	0.0	0.2+
2000 10 29	704	0.3+	0.3+	2007 09 15	704	0.7+	0.1-	2008 01 03	G96	0.6+	0.1-
2000 10 29	704	0.6-	0.4+	2007 09 15	704	0.3+	0.2+	2008 01 03	G96	0.2+	0.2-
2000 11 25	704	0.2-	0.4+	2007 09 15	704	0.1-	0.4+	2009 02 01	G96	0.3+	0.5+
2000 11 25	704	0.3+	0.8+	2007 09 15	704	0.7-	0.6+	2009 02 01	G96	0.5+	0.2+
2000 11 25	704	0.0	0.1-	2007 09 15	704	0.7-	0.2-	2009 02 01	G96	0.1+	0.4+
2000 11 25	704	0.1+	0.3-	2007 09 15	704	0.3-	0.1+	2009 02 01	G96	0.1+	0.8+
2000 11 25	704	0.1+	0.5+	2007 09 15	704	0.9-	0.3+	2009 02 24	691	0.4-	0.3+
2007 07 19	704	0.0	0.0	2007 09 15	699	0.3+	0.2-	2009 02 24	691	1.1-	0.9+
2007 07 19	704	0.8+	0.1+	2007 09 15	704	0.3-	0.1+	2009 02 24	691	0.0	0.6+
2007 07 19	704	0.3-	0.5-	2007 09 15	699	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.4+	0.1+
2007 07 19	704	0.0	1.0+	2007 09 15	699	0.3+	0.1-	2009 03 16	691	0.3+	0.1+
2007 08 09	704	0.7+	1.5+	2007 09 16	704	0.8+	0.4-	2009 03 16	691	0.0	0.2-
2007 08 09	704	0.2+	1.2+	2007 09 16	704	0.9-	0.6-				
2007 08 09	704	0.4+	0.5+	2007 09 16	704	0.4-	1.0-				

(210726)* 2000 SN₃₃₇ = 2003 EC₁₀

Discovered 2000 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 46498), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	50.76168		(2000.0)	P	Q
n	0.17268679	ω	321.43685	-0.86507337	-0.50029102
a	3.1937185	Ω	188.77714	+0.49891351	-0.85038643
e	0.0859297	i	13.96973	+0.05228166	-0.16294728
P	5.71	H	15.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 05 19	691	0.1+	0.2+	2003 03 26	644	0.1+	0.2+	2006 11 19	705	0.1+	0.2+
1998 05 19	691	0.2+	0.3+	2003 03 26	644	0.4+	0.2+	2006 11 22	705	0.2+	0.2+
1998 05 19	691	0.2-	0.2+	2003 03 26	644	0.0	0.2+	2006 11 22	705	0.1+	0.2+
2000 09 19	695	0.6+	1.1+	2003 03 28	699	0.0	0.2-	2006 11 23	705	0.2+	0.2+
2000 09 19	695	0.3+	1.2+	2003 03 28	699	0.3-	0.2-	2006 11 23	705	0.1+	0.1+
2000 09 25	691	0.1-	0.1-	2003 03 28	699	0.2-	0.8+	2006 11 24	G96	0.2-	0.3-
2000 09 25	691	0.6-	0.0	2003 03 28	699	0.7+	0.5+	2006 11 24	G96	0.1+	0.1-
2000 09 25	691	0.2+	0.1-	2003 03 31	704	0.8+	0.1-	2006 11 24	G96	0.2-	0.2+
2000 10 01	699	0.3+	0.2-	2003 03 31	704	0.4+	0.8+	2006 11 24	G96	0.1+	0.0
2000 10 01	699	1.2-	0.3-	2003 03 31	704	1.2+	0.6+	2006 11 29	705	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.1-	1.2+	2003 03 31	704	0.0	1.3+	2006 11 29	705	0.1+	0.3+
2000 10 01	699	0.4-	0.4+	2004 05 24	704	0.1-	0.2+	2009 02 05	G96	0.6-	0.1+

2001 12 19	704	0.7+	0.8−	2004 05 24	704	0.2+	0.7+	2009 02 05	G96	0.2−	0.2+
2001 12 19	704	(1.7+	0.7−)	2004 05 24	704	0.3+	0.1+	2009 02 05	G96	0.0	0.2−
2001 12 19	704	(2.3+	1.6−)	2004 05 24	704	0.5+	0.1+	2009 02 05	G96	0.1−	0.2−
2003 03 06	333	0.8−	0.6−	2006 07 21	G96	0.2+	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2003 03 06	699	0.8+	0.7−	2006 07 21	G96	0.4+	1.2+	2009 03 15	691	0.2−	0.3+
2003 03 06	333	0.1−	0.1+	2006 07 21	G96	0.5−	0.9+	2009 03 15	691	0.4−	0.0
2003 03 06	699	0.0	1.3+	2006 07 21	G96	0.4−	0.2+	2009 03 20	J75	0.0	1.2−
2003 03 06	333	0.3+	1.1+	2006 10 02	G96	0.1+	0.1−	2009 03 20	J75	0.3−	0.8+
2003 03 06	699	1.3+	1.2+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1+	2009 03 20	J75	(0.3+	2.0+)
2003 03 06	699	0.6−	0.2+	2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.1−
2003 03 07	699	0.3−	0.1−	2006 10 02	G96	0.2+	0.2−	2009 03 21	G96	0.3−	0.0
2003 03 07	704	0.7+	0.1−	2006 10 11	644	0.3+	0.7+	2009 03 21	G96	0.2−	0.0
2003 03 07	699	(0.4−	1.7+)	2006 10 11	644	0.1+	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2003 03 07	704	0.5−	0.4+	2006 10 11	644	0.2+	0.6+	2009 03 24	704	1.3+	1.0+
2003 03 07	699	0.3−	0.1+	2006 10 21	703	0.0	1.3+	2009 03 24	704	1.2+	0.0
2003 03 07	699	0.5−	0.5+	2006 10 21	703	(1.0−	2.0+)	2009 03 24	704	(2.2+	1.1+)
2003 03 07	704	0.6+	0.4+	2006 10 21	703	0.5−	0.2+	2009 03 25	J75	0.2+	0.7−
2003 03 07	704	0.9−	0.2−	2006 10 21	703	0.9−	0.3−	2009 03 25	J75	0.2−	0.7−
2003 03 11	704	(2.0+	2.3−)	2006 10 21	644	0.3−	0.6+	2009 03 25	J75	0.2−	0.1−
2003 03 11	704	(6.5−	5.7−)	2006 10 21	644	0.0	0.5+	2009 03 25	J75	0.5+	0.2−
2003 03 11	704	(5.3−	12.5−)	2006 10 21	644	0.1−	0.4+	2009 03 26	J75	0.2−	0.2+
2003 03 11	704	(12.5−	13.8−)	2006 10 22	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	J75	0.1+	0.2−
2003 03 25	699	0.1+	0.6+	2006 10 22	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.0
2003 03 25	699	0.3−	0.7+	2006 10 22	G96	0.2−	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2003 03 25	699	0.6−	1.3−	2006 10 22	G96	0.3+	0.1+	2009 04 02	G96	0.4−	0.2−
2003 03 25	699	1.1−	0.3−	2006 11 19	705	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2−

(210727)* 2000 SF₃₆₄

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 259.42478				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.30420318	<i>ω</i>	294.50526					+0.91801686		+0.38558136	
<i>a</i>	2.1895770	<i>Ω</i>	42.97749					−0.29654381		+0.82254982	
<i>e</i>	0.2084030	<i>i</i>	7.80565					−0.26326187		+0.41801771	
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.2+	0.6−	2000 09 20	704	0.7−	0.0	2006 05 04	691	0.3−	0.4+
1996 04 09	691	0.2+	0.2−	2000 09 24	699	0.5−	0.9+	2006 06 02	691	0.2−	0.3+
1996 04 09	691	1.3+	0.7−	2000 09 24	699	0.1+	1.1−	2006 06 02	691	0.0	0.3+
1996 04 15	691	0.8−	0.0	2000 09 24	699	0.8+	0.1+	2006 06 02	691	0.1−	0.1+
1996 04 15	691	0.8−	0.5−	2000 09 24	699	0.2+	0.6−	2006 06 02	G96	0.3+	0.0
1996 04 15	691	1.0−	0.5−	2000 10 02	699	1.5+	0.4−	2006 06 02	G96	0.3−	0.4+
1997 11 06	704	(2.0−	3.0+)	2000 10 02	699	1.0+	0.2+	2006 06 02	G96	0.3−	0.6+
1997 11 06	704	2.1−	1.3+	2000 10 02	699	2.0+	1.8−	2006 06 02	G96	0.1−	0.1+
1997 11 06	704	2.4−	0.6+	2000 10 02	699	0.9+	0.9+	2009 03 02	G96	0.1−	0.1+
1997 11 06	704	(2.5−	3.1+)	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2009 03 02	G96	0.3−	0.4+
1997 11 06	704	(2.7−	1.6+)	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+	2009 03 02	G96	0.6+	0.4+
2000 08 26	704	0.6+	0.3−	2006 04 02	G96	0.0	0.3+	2009 03 02	G96	1.0+	0.2−
2000 08 26	704	0.7+	1.2−	2006 04 02	G96	0.2−	0.5−	2009 03 16	691	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	0.7+	0.7−	2006 04 30	691	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.9−	0.3+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.4−
2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2006 04 30	691	0.1−	0.1−	2009 03 17	291	0.6+	0.1−
2000 09 20	704	0.6−	0.9+	2006 05 04	691	0.1−	0.8+	2009 03 17	291	0.5+	0.3−
2000 09 20	704	1.5−	0.1−	2006 05 04	691	0.0	0.3+	2009 03 17	291	0.8+	0.3−

(210728)* 2000 TL₆ = 2006 TJ₄₉

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107885)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i> 182.19912				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17064859	<i>ω</i>	174.94615					+0.98652215		−0.16232976	
<i>a</i>	3.2190984	<i>Ω</i>	194.44513					+0.14708815		+0.93484349	
<i>e</i>	0.1305525	<i>i</i>	4.72986					+0.07168770		+0.31577950	
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.1−	0.2−	2006 09 30	703	0.6−	0.2−	2006 10 27	G96	0.0	0.1+
2000 09 20	691	0.5+	0.3+	2006 09 30	703	(1.6+	1.7−)	2006 10 27	G96	0.2+	0.3−
2000 09 20	691	0.2−	0.3−	2006 09 30	703	(0.5−	1.9+)	2006 11 01	691	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2006 09 30	703	(1.9−	2.5−)	2006 11 01	691	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2006 10 11	644	0.1−	0.3+	2006 11 01	691	0.7+	0.9+
2000 10 01	704	0.6−	0.8+	2006 10 11	644	0.1−	0.5+	2006 11 11	703	0.9−	1.1−
2000 10 01	704	0.0	0.0	2006 10 11	644	0.1−	0.2+	2006 11 11	703	0.4−	1.4−
2000 10 01	699	0.4−	0.2+	2006 10 12	644	0.3−	0.0	2006 11 11	703	0.0	0.8−
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2006 10 12	644	0.3−	0.2+	2006 11 11	703	(0.7−	1.6−)
2000 10 01	699	0.8+	0.3+	2006 10 12	644	0.1+	0.4+	2006 11 14	G96	0.0	0.0
2000 10 01	699	1.4−	1.0−	2006 10 12	644	0.1+	0.6+	2006 11 14	G96	0.4−	0.2−
2000 10 01	699	0.7+	0.3−	2006 10 12	644	0.6+	0.5+	2006 11 14	G96	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2006 10 12	644	0.0	0.6+	2006 11 14	G96	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	1.0+	0.8+	2006 10 15	691	0.4−	0.3+	2008 01 13	G96	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	1.1−	0.3+	2006 10 15	691	0.5+	0.5−	2008 01 13	G96	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	1.2−	0.4−	2006 10 15	691	0.3+	0.5+	2008 01 13	G96	0.5+	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2006 10 19	691	0.1−	0.2+	2008 01 13	G96	0.3+	0.3+
2005 06 04	691	0.2−	0.2+	2006 10 19	691	0.4−	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.0
2005 06 04	691	0.1+	0.2+	2006 10 19	691	0.2−	0.3+	2009 02 20	691	0.2+	0.0
2005 06 04	691	0.3+	0.1+	2006 10 20	644	0.0	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2005 06 17	691	0.0	0.4+	2006 10 20	644	0.1+	0.5+	2009 02 28	691	0.1−	0.3+
2005 06 17	691	0.1−	0.4+	2006 10 20	644	0.1−	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.2+
2005 06 17	691	0.2−	0.1+	2006 10 23	691	0.3−	0.2−	2009 02 28	691	0.3−	0.7+
2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2006 10 23	691	0.3−	0.1−	2009 03 19	691	0.0	0.6+
2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2006 10 23	691	0.2−	0.1−	2009 03 19	691	0.2+	0.4+
2006 09 26	G96	0.2−	0.3−	2006 10 27	G96	0.1+	0.1−	2009 03 19	691	0.3+	0.4+
2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2006 10 27	G96	0.3−	0.1−				

(210729)* 2000 TG₈ = 2004 HY₂₉

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 88756)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 263.35366				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17561449	<i>ω</i>	94.24291					+0.28372188		+0.95826851	
<i>a</i>	3.1581238	<i>Ω</i>	192.41036					−0.93164596		+0.26683711	
<i>e</i>	0.1769023	<i>i</i>	9.36641					−0.22701914		+0.10256419	
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.5−	0.9+	2000 10 04	704	0.6−	0.4−	2005 08 31	704	0.4−	0.0
1999 07 13	704	0.4−	0.1+	2004 04 15	699	(1.3−	2.3+)	2006 10 03	G96	0.4−	0.2−
1999 07 13	704	0.6+	0.7−	2004 04 15	699	1.4−	0.7−	2006 10 03	G96	0.7−	0.1−
1999 07 13	704	0.6−	0.3−	2004 04 15	699	0.2+	0.0	2006 10 03	G96	0.0	0.9+
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2004 04 15	699	0.1−	0.3−	2006 10 03	G96	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2004 04 21	704	1.3+	0.8+	2006 10 18	691	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.7−	0.9+	2004 04 21	704	0.2−	1.1+	2006 10 18	691	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.5−	0.8+	2004 04 21	704	0.4+	0.8+	2006 10 18	691	0.0	0.0
2000 10 01	699	0.2+	0.1−	2004 04 22	704	(1.9+	1.0+)	2006 10 22	691	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2004 04 22	704	0.9+	0.6+	2006 10 22	691	0.2−	0.0
2000 10 01	699	0.7+	0.2+	2004 04 22	704	0.7+	0.3+	2006 10 22	691	0.0	0.0
2000 10 01	699	1.3+	0.6+	2005 06 27	644	0.2+	0.2+	2006 11 23	G96	0.3+	0.3−
2000 10 01	699	0.2−	0.7+	2005 06 27	644	0.1+	0.2+	2006 11 23	G96	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2005 06 27	644	0.1+	0.2+	2006 11 23	G96	0.3+	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2005 07 19	644	0.1−	0.0	2006 11 23	G96	0.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2005 07 19	644	0.1+	0.1−	2009 02 19	703	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	1.0+	1.5+	2005 07 19	644	0.0	0.0	2009 02 19	703	0.4−	1.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154361

2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2005 07 29	644	0.0	0.0	2009 02 19	703	0.7−	1.1+
2000 10 03	704	0.4+	0.0	2005 07 29	644	0.1+	0.0	2009 02 19	703	0.3+	0.8+
2000 10 03	704	1.2−	0.2−	2005 07 29	644	0.1+	0.1+	2009 04 03	G96	0.8+	0.0
2000 10 04	704	0.8−	0.2+	2005 08 31	704	0.4−	0.2−	2009 04 03	G96	0.1+	0.3−
2000 10 04	704	0.6−	0.3−	2005 08 31	704	0.4+	0.2+	2009 04 03	G96	0.3+	0.1−
2000 10 04	704	0.0	0.6−	2005 08 31	704	0.1−	0.2+	2009 04 03	G96	0.3+	0.3+

(210730)* 2000 TS₁₄

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	159.79710		(2000.0)		P		Q
n	0.28204003	ω	28.25369		+0.74772307		−0.66361664
a	2.3028318	Ω	13.39899		+0.58912180		+0.64710715
e	0.1258177	i	5.66459		+0.30634247		+0.37532026
P	3.49	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.6+	1.0+
2000 10 01	704	1.3+	0.4−	2007 10 06	704	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.4−	0.9+
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2007 10 06	704	0.5+	0.9+	2007 10 30	703	0.8+	0.1−
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2007 10 06	704	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.5−	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.3+	0.6−	2007 10 30	703	0.8−	1.1+
2000 10 02	704	0.8+	1.9−	2007 10 08	704	(1.5+ 0.5−)		2007 10 30	703	1.0−	0.2−
2000 10 02	704	0.5−	1.0−	2007 10 08	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−
2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2007 10 08	704	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−
2000 10 07	691	0.1−	0.3−	2007 10 08	704	1.0−	1.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2000 10 07	691	0.4+	0.0	2007 10 11	703	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−
2000 10 07	691	0.1−	0.3−	2007 10 11	703	0.0	0.4+	2007 11 06	704	0.6−	0.6−
2004 12 21	703	0.0	0.3−	2007 10 11	703	0.8+	0.7+	2007 11 06	704	1.0−	0.2+
2004 12 21	703	0.6−	1.0−	2007 10 11	703	0.2−	0.5+	2007 11 06	704	0.1−	0.5+
2004 12 21	703	1.4−	1.1−	2007 10 11	704	0.4−	0.6+	2007 11 06	704	0.6−	1.3+
2004 12 21	703	0.3−	1.2−	2007 10 11	699	0.6−	0.2+	2009 02 19	691	0.3+	0.1−
2005 01 06	703	0.9−	0.0	2007 10 11	704	0.6+	0.3+	2009 02 19	691	0.5+	0.3−
2005 01 06	703	0.1−	0.7−	2007 10 11	704	0.2+	0.7+	2009 02 19	691	0.1−	0.0
2005 01 06	703	0.5+	1.0+	2007 10 11	699	0.5−	0.3−	2009 02 26	691	0.0	0.0
2005 01 06	703	0.1−	0.8+	2007 10 11	704	0.3+	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.2−
2005 01 16	704	1.0+	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.2+
2005 01 16	704	1.0+	0.9+	2007 10 11	699	0.3−	1.3−	2009 03 21	691	0.0	0.0
2005 01 16	704	0.7+	0.2−	2007 10 11	699	0.4+	0.9+	2009 03 21	691	0.1−	0.6+
2005 02 04	699	0.6−	1.0+	2007 10 14	704	(1.0− 1.6+)		2009 03 21	691	0.4+	0.2+
2005 02 04	699	(1.8+ 1.3−)		2007 10 14	704	1.1−	1.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.3−
2005 02 04	699	0.0	0.8−	2007 10 14	704	(1.1− 1.5+)		2009 03 21	G96	0.8+	0.1+
2005 02 04	699	0.2−	0.9−	2007 10 14	704	(0.1+ 2.1+)		2009 03 21	G96	0.5+	0.2−
2007 09 05	G96	0.4+	0.1+	2007 10 14	704	0.1−	0.7+	2009 03 21	G96	0.3+	0.4−
2007 09 05	G96	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.6+	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.1−
2007 09 05	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.6−	0.1+	2009 03 26	691	0.4+	0.0
2007 09 05	G96	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.8−	0.7+	2009 03 26	691	0.4−	0.8+
2007 09 15	D35	0.3−	0.5+	2007 10 15	703	0.4−	0.6+	2009 03 29	691	0.7−	0.1+
2007 09 15	D35	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.2+	0.1−	2009 03 29	691	0.2+	0.1+
2007 09 15	D35	0.2−	0.6+	2007 10 20	703	0.9−	0.4−	2009 03 29	691	0.4−	0.1+

(210731)* 2000 TZ₁₆

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	227.78737		(2000.0)		P		Q
n	0.17686934	ω	328.00326		+0.99250819		+0.08473543
a	3.1431686	Ω	27.54803		-0.02317522		+0.83790679
e	0.1193338	i	10.97119		-0.11996001		+0.53919580
P	5.57	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 16	691	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2005 08 28	E12	0.3−	0.2+
1998 05 16	691	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.6−	2005 08 28	E12	0.4−	0.1+

1998 05 16	691	0.6+	0.5+	2000 11 02	691	0.5+	0.1+	2005 08 30	699	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 02	691	0.6+	0.1+	2005 08 30	699	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2000 11 02	691	0.7+	0.2+	2005 08 30	699	1.0−	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.9+	1.1−	2005 08 30	699	1.4−	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2005 09 01	644	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2005 09 01	644	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	1.3+	2005 09 01	644	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	1.4−	0.5+	2000 11 30	645	0.3−	0.1−	2005 10 30	703	(2.5− 1.2+)	
2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2000 11 30	645	0.3−	0.1−	2005 10 30	703	1.4−	1.3+
2000 10 06	699	0.3+	0.6+	2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2005 10 30	703	(2.0− 0.9+)	
2000 10 06	699	0.8−	1.1+	2003 03 26	644	0.5+	0.8+	2005 10 30	703	(2.5− 2.2+)	
2000 10 06	699	0.9−	1.1+	2003 03 26	644	0.5+	0.7+	2009 03 16	691	0.5−	0.0
2000 10 06	699	0.2−	0.6+	2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.5−
2000 10 07	699	1.6+	0.6+	2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.3−	0.2−
2000 10 07	699	0.4+	0.1+	2005 07 27	644	0.4+	0.0	2009 03 31	G96	0.4−	0.1−
2000 10 07	699	1.5+	0.0	2005 07 27	644	0.2+	0.1−	2009 03 31	G96	0.5−	0.4−
2000 10 07	699	1.1+	0.3+	2005 07 27	644	0.2+	0.3+	2009 03 31	G96	0.8+	0.1−
2000 11 02	704	0.6+	0.1+	2005 08 28	E12	0.3+	0.5+	2009 03 31	G96	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2005 08 28	E12	0.3+	0.2+				

(210732)* 2000 TF₂₃ = 2000 TW₆₉ = 2002 GS₁₆₁

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11071), G. V. Williams (*MPO* 31341)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	65.15140		(2000.0)		P		Q
n	0.26416248	ω	259.50525		+0.11945681		-0.99283665
a	2.4055919	Ω	183.63644		+0.92472186		+0.11211787
e	0.1517112	i	2.11238		+0.36141327		+0.04129139
P	3.73	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	049	1.4+	.9+	2004 12 02	699	1.0−	0.6−	2008 12 29	704	0.6−	1.0+
2000 09 24	049	0.9+	1.4+	2004 12 02	699	0.2+	0.6−	2009 01 16	G96	0.2+	0.3−
2000 09 24	049	(0.2−	2.4+)	2004 12 02	699	0.8+	0.5+	2009 01 16	G96	0.2−	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2004 12 02	699	0.7+	0.3+	2009 01 16	G96	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2004 12 02	644	0.3+	0.2+	2009 01 16	G96	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.8−	0.1−	2004 12 02	644	0.4+	0.5+	2009 01 17	704	0.7+	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	1.1+	2004 12 02	644	0.2+	0.4+	2009 01 17	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2004 12 02	644	0.1+	0.5+	2009 01 17	704	0.6+	0.2−
2000 10 03	704	0.6−	0.6+	2004 12 02	644	0.6+	0.2+	2009 01 17	704	0.8+	0.1−
2000 10 03	704	0.4+	0.0	2004 12 02	644	0.0	0.5+	2009 01 17	704	0.1−	0.5+
2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2004 12 09	703	0.4−	0.1−	2009 01 18	G96	0.1+	0.3−
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2004 12 09	703	0.1−	0.7+	2009 01 18	G96	0.4+	0.2−
2000 10 04	704	0.4+	0.7−	2004 12 09	703	0.7+	0.2+	2009 01 18	G96	0.1−	0.2−
2000 10 04	704	0.6−	0.2−	2004 12 09	703	0.5−	0.4+	2009 01 18	G96	0.2−	0.2−
2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2004 12 10	704	(2.0−	0.2−)	2009 01 22	704	0.3+	1.1+
2000 10 04	704	0.5−	0.3+	2004 12 10	704	0.2−	0.6+	2009 01 22	704	0.2−	0.8+
2000 10 04	704	0.7−	0.7+	2004 12 10	704	1.3−	0.4+	2009 01 22	704	0.7+	0.1+
2000 10 04	704	0.1+	0.3+	2004 12 10	704	0.3−	0.3+	2009 01 22	704	0.3−	1.0+
2000 10 04	704	0.0	1.1+	2004 12 10	704	(1.6−	0.5−)	2009 01 28	703	0.2−	0.5+
2000 10 04	704	0.8−	0.2+	2004 12 14	703	0.4+	0.5−	2009 01 28	703	0.1+	0.4+
2000 10 04	704	1.4−	0.2+	2004 12 14	703	0.0	0.4−	2009 01 28	703	0.5−	0.3+
2000 10 04	704	1.0−	1.1+	2004 12 14	703	0.8+	0.3+	2009 01 28	703	0.7−	0.6+
2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2004 12 14	703	0.6+	0.8+	2009 01 29	621	0.0	0.1−
2002 04 14	704	0.2−	0.3+	2006 04 26	691	0.1−	0.4+	2009 01 29	621	0.0	0.3−
2002 04 14	704	0.4+	0.3−	2006 04 26	691	0.4+	0.8+	2009 01 29	621	0.1+	0.5−
2002 04 14	704	0.2−	0.1+	2006 04 26	691	0.0	0.8+	2009 01 30	621	0.1−	0.1+
2002 04 17	691	0.4+	0.0	2007 09 12	G96	0.4+	0.1+	2009 01 30	621	0.0	0.4−
2002 04 17	691	0.0	0.4+	2007 09 12	G96	0.2+	0.3+	2009 01 30	621	0.0	0.2−
2002 04 17	691	0.5+	0.8+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2009 02 02	G96	0.0	0.4−
2004 11 07	704	0.8−	0.0	2007 09 12	G96	0.5+	0.0	2009 02 02	G96	0.3−	0.5−
2004 11 07	704	0.3−	1.3−	2008 12 22	703	0.8−	0.3−	2009 02 02	G96	0.1−	0.5−
2004 11 07	704	0.1+	0.1+	2008 12 22	703	0.9−	0.1−	2009 02 02	G96	0.5−	0.4−
2004 11 13	703	0.7−	0.7−	2008 12 22	703	0.6+	0.2+	2009 02 13	J75	0.4−	0.2−
2004 11 13	703	0.1+	0.3−	2008 12 22	703	0.5+	0.9+	2009 02 13	J75	0.1−	0.1−

2004 11 13	703	0.8–	0.1+	2008 12 29	704	0.6+	0.2+	2009 02 13	J75	0.0	0.2+
2004 11 13	703	0.6+	0.9+	2008 12 29	704	0.8–	0.1+	2009 03 19	G96	0.3–	0.4–
2004 12 01	224	0.1+	0.2–	2008 12 29	704	0.8–	0.1–	2009 03 19	G96	0.4–	0.0
2004 12 01	224	0.2+	0.1+	2008 12 29	704	0.2–	0.4+	2009 03 19	G96	2.7+	3.0–

(210733)* 2000 TZ₂₃

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	266.25286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18237825	ω	120.34853	+0.80030850	+0.59613614
<i>a</i>	3.0795506	Ω	203.24738	–0.59067840	+0.76547155
<i>e</i>	0.0692281	<i>i</i>	9.36830	–0.10298223	+0.24222926
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.2+	0.4+	2000 11 26	691	0.2–	0.0	2005 10 06	691	0.2–	0.0
1995 10 28	691	0.0	0.3+	2004 06 15	691	0.3+	0.3+	2006 11 21	G96	0.0	0.3+
1995 10 28	691	0.1–	0.3+	2004 06 15	691	0.3+	0.3+	2006 11 21	G96	0.1+	0.1+
2000 09 07	691	0.2+	0.3–	2004 06 15	691	0.5–	0.0	2006 11 21	G96	0.6–	0.0
2000 09 07	691	0.1–	0.8–	2004 06 22	691	0.2+	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.2+
2000 09 07	691	0.2–	0.6–	2004 06 22	691	0.3+	0.3+	2006 12 12	703	0.9+	1.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2004 06 22	691	0.3+	0.1+	2006 12 12	703	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	0.5–	0.5+	2005 08 26	644	0.1+	0.2–	2006 12 12	703	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.9–	0.5+	2005 08 26	644	0.0	0.1–	2006 12 12	703	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.5–	0.6+	2005 08 26	644	0.2+	0.1+	2008 01 18	G96	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	1.3–	0.8+	2005 08 27	699	0.1–	0.2–	2008 01 18	G96	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	0.5–	0.5+	2005 08 27	699	0.1+	0.9+	2008 01 18	G96	0.5+	0.0
2000 10 02	704	1.0–	0.2+	2005 08 27	699	0.5–	0.3+	2008 01 18	G96	0.6+	0.3+
2000 10 02	704	0.4+	0.1–	2005 08 27	699	1.3+	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.6+	0.4+	2005 09 25	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.1–	0.5+
2000 10 03	704	0.2–	0.3–	2005 09 25	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.3–
2000 10 03	704	0.7–	0.3+	2005 09 25	691	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.7–	0.6+
2000 11 26	691	0.5+	0.2+	2005 10 06	691	0.2–	0.3+	2009 03 21	691	0.1–	0.2+
2000 11 26	691	0.1–	0.3+	2005 10 06	691	0.2–	0.2+	2009 03 21	691	0.2–	0.5+

(210734)* 2000 TJ₃₆

Discovered 2000 Oct. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	320.03980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29918178	ω	260.00128	+0.22391966	+0.97183915
<i>a</i>	2.2140085	Ω	23.33563	–0.80577195	+0.22697421
<i>e</i>	0.1170741	<i>i</i>	10.67966	–0.54826229	+0.06333545
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.9+	0.1+	2003 08 23	644	0.1+	0.0	2005 01 15	703	0.7–	0.2+
1999 04 12	704	0.3–	0.2–	2003 08 23	644	0.3+	0.2–	2006 05 24	E12	0.1–	0.5+
1999 04 12	704	(2.3+	0.4–)	2003 08 31	704	0.4+	0.6–	2006 05 24	E12	0.1+	0.7+
1999 04 12	704	1.0–	0.6–	2003 08 31	704	0.4–	0.6–	2006 05 24	E12	0.1–	1.4–
1999 04 12	704	0.0	0.1+	2003 08 31	704	0.3–	0.0	2006 05 24	E12	0.8–	0.0
2000 10 01	704	0.5–	0.5+	2003 08 31	704	0.0	0.4+	2008 01 13	G96	0.4–	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2003 08 31	704	0.1–	0.5+	2008 01 13	G96	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.9+	2003 09 03	608	0.1–	0.8–	2008 01 13	G96	0.4+	0.1–
2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2003 09 03	608	0.2+	0.8–	2008 01 13	G96	0.3–	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2003 09 03	608	0.1+	0.9–	2009 03 17	691	0.2–	0.0
2000 10 06	699	0.6–	0.5–	2003 09 24	608	(2.3+	0.1+)	2009 03 17	691	0.2–	0.2–
2000 10 06	699	0.2+	0.3+	2003 09 24	608	(2.0+	1.0+)	2009 03 17	691	0.1+	0.1–
2000 10 06	699	0.9–	0.4+	2003 09 24	608	(1.9+	0.4+)	2009 03 21	691	0.1–	0.1–
2000 10 06	699	0.3–	0.4–	2003 09 29	699	1.1–	0.3–	2009 03 21	691	0.2+	0.1–
2000 10 07	699	0.2+	0.5–	2003 09 29	699	0.5+	0.1–	2009 03 21	691	0.0	0.1–
2000 10 07	699	0.8–	0.3+	2003 09 29	699	0.1+	0.8+	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2000 10 07	699	0.4–	1.1+	2003 09 29	699	0.1–	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2000 10 07	699	0.5–	0.7–	2005 01 07	703	0.3+	1.0+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+

2000 11 01	704	0.5+	0.0	2005 01 07	703	0.1–	0.0	2009 03 31	D29	0.4+	0.2–
2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2005 01 07	703	1.4–	0.6–	2009 03 31	D29	0.7+	0.5+
2000 11 01	704	0.6+	1.0+	2005 01 07	703	0.2–	0.6–	2009 03 31	D29	0.3+	0.4+
2000 11 30	645	0.1+	0.0	2005 01 15	703	0.2–	0.4–	2009 03 31	D29	0.0	0.3–
2000 11 30	645	0.1+	0.0	2005 01 15	703	0.8–	0.4+				
2003 08 23	644	0.3+	0.1+	2005 01 15	703	0.6+	0.0				

(210735)* 2000 TA₃₈ = 2004 XF₁₀₂

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72186)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	144.55234		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27715580	ω	296.99913	+0.93467405	–0.34116783
<i>a</i>	2.3298077	Ω	83.08854	+0.35129817	+0.84323502
<i>e</i>	0.1645858	<i>i</i>	5.77811	+0.05453458	+0.41540248
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.0–	0.7–	2004 12 11	691	0.1–	0.2–	2007 07 14	G98	0.2–	0.3+
2000 09 03	704	0.9+	0.9–	2004 12 11	691	0.1–	0.1–	2007 09 07	E12	0.5–	0.2–
2000 09 03	704	1.5+	1.5–	2004 12 15	704	0.7+	0.7+	2007 09 07	E12	0.4+	0.2–
2000 09 24	699	0.1+	1.0+	2004 12 15	704	0.2–	0.9+	2007 09 07	E12	0.0	0.0
2000 09 24	699	0.8+	0.4–	2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2007 09 07	E12	0.0	0.2+
2000 09 24	699	0.1–	1.4+	2004 12 15	704	0.7+	0.7+	2009 01 25	704	(1.1+	2.8+)
2000 09 24	699	0.6+	1.3–	2004 12 15	704	0.1–	0.2+	2009 01 25	704	0.8+	1.3+
2000 10 01	704	0.9–	0.2+	2004 12 15	704	0.6–	0.2–	2009 01 25	704	0.2+	1.0+
2000 10 01	704	0.8–	0.9+	2004 12 15	704	0.6+	0.7+	2009 01 25	704	1.2+	0.6+
2000 10 01	704	0.2–	0.6+	2004 12 16	704	0.1–	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	0.1–
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2004 12 16	704	0.0	0.5–	2009 01 31	G96	0.7–	0.1–
2000 10 02	699	0.0	0.7+	2004 12 16	704	(0.1+	1.7–)	2009 01 31	G96	0.1+	0.0
2000 10 02	699	1.3–	0.8+	2006 03 25	691	0.2–	0.7+	2009 01 31	G96	0.2–	0.1+
2000 10 02	699	0.0	0.9+	2006 03 25	691	0.3–	0.2–	2009 02 14	703	1.0–	0.3–
2000 10 02	699	0.6–	1.9+	2006 03 25	691	0.5+	0.2+	2009 02 14	703	0.3+	0.0
2002 03 11	644	0.3+	1.4+	2007 07 14	G98	0.4–	0.2+	2009 02 14	703	0.6–	0.5+
2002 03 11	644	0.6+	0.5+	2007 07 14	G98	0.4–	0.4+	2009 02 14	703	(1.3+	2.1–)
2002 03 11	644	0.2+	1.0+	2007 07 14	G98	0.1–	0.1+	2009 02 16	J75	1.7+	0.9–
2004 12 08	704	0.9–	1.0–	2007 07 14	G98	0.4–	0.4+	2009 02 16	J75	0.3–	0.5–
2004 12 08	704	0.3+	0.4+	2007 07 14	G98	0.2–	0.2+	2009 02 16	J75	0.1–	0.5–
2004 12 08	704	(1.3+	1.8+)	2007 07 14	G98	0.6+	0.5+				
2004 12 11	691	0.1–	0.1–	2007 07 14	G98	0.3+	0.2+				

(210736)* 2000 TQ₆₅

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	326.24677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29974391	ω	257.56257	+0.03237920	+0.99931281
<i>a</i>	2.2112396	Ω	14.32981	–0.88635733	+0.03705144
<i>e</i>	0.1512675	<i>i</i>	4.18022	–0.46186825	–0.00104762
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.1–	0.2+	2000 11 02	691	0.5–	0.8–	2007 12 17	G96	0.2+	0.4–
1998 01 02	691	0.1+	0.0	2003 08 26	704	0.2–	1.2+	2007 12 17	G96	0.2+	0.3–
1998 01 02	691	0.2+	0.2–	2003 08 26	704	0.4–	1.2+	2009 01 31	G96	0.6+	0.2+
2000 10 01	704	0.2–	1.1+	2003 08 26	704	0.1–	0.6+	2009 01 31	G96	0.3+	0.4–
2000 10 01	704	0.7–	1.2+	2003 08 26	704	0.8–	1.3+	2009 01 31	G96	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.6–	1.0+	2003 10 24	695	0.2–	0.2+	2009 01 31	G96	0.1+	0.4–
2000 10 01	704	0.2+	0.4–	2003 10 24	695	0.2–	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2000 10 07	691	0.3+	0.2–	2004 12 14	691	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.1–
2000 10 07	691	0.1+	0.3–	2004 12 14	691	0.3–	0.0	2009 03 16	691	0.2–	0.2–
2000 10 07	691	0.2+	0.3–	2004 12 14	691	0.4+	0.5+	2009 03 26	J75	0.4–	0.5–
2000 10 21	691	0.1–	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+	2009 03 26	J75	0.4–	0.2–
2000 10 21	691	0.5+	0.6+	2007 11 03	691	0.1–	0.1–	2009 03 26	J75	0.4+	0.2–

2009 APR. 9

M.P.O. 154363

2000 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.2+	0.5+	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+
2000 10 30	691	0.3+	0.6−	2007 11 20	691	0.1−	0.0	2009 03 31	G96	0.2−	0.2+
2000 10 30	691	0.2+	0.4−	2007 11 20	691	0.0	0.6+	2009 03 31	G96	0.2−	0.1+
2000 10 30	691	0.5−	0.4−	2007 11 20	691	0.1−	0.3+	2009 03 31	G96	0.1−	0.1+
2000 11 02	691	0.4+	0.3−	2007 12 17	G96	0.1+	0.4−				
2000 11 02	691	0.1+	0.4−	2007 12 17	G96	0.2+	0.0				

(210737)* 2000 UC₁

Discovered 2000 Oct. 21 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.71707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26171131	<i>ω</i>	217.08019	+0.69657919	−0.71741672
<i>a</i>	2.4205890	<i>Ω</i>	188.78093	+0.67233144	+0.65732254
<i>e</i>	0.2810010	<i>i</i>	3.57665	+0.25049525	+0.23073866
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 03 09	691	0.3−	0.5−	2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.5+
1994 03 09	691	(3.8−	0.2−)	2000 10 24	704	0.7+	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.3+
1994 03 09	691	0.0	0.6−	2000 10 26	691	0.2+	0.5−	2000 12 02	608	0.0	1.2−
2000 09 11	699	1.3+	0.4+	2000 10 26	691	0.1+	0.4−	2000 12 02	608	0.7−	0.7−
2000 09 11	699	0.8+	0.4−	2000 10 26	691	0.3+	0.5−	2000 12 02	608	0.6−	0.7−
2000 09 11	699	0.2−	1.0+	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2004 12 15	599	(0.2−	1.7−)
2000 09 11	699	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2004 12 15	599	0.1+	0.2−
2000 09 22	608	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.6−	2005 01 13	704	0.8+	0.2+
2000 09 22	608	0.2+	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.6−	2005 01 13	704	0.1−	0.7+
2000 09 22	608	0.3+	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	1.1−	2005 01 13	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2005 01 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	699	0.4−	0.7+	2000 11 02	704	0.0	0.5−	2005 01 13	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2009 02 03	G96	0.3+	0.3−
2000 09 24	699	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2009 02 03	G96	0.5−	0.1−
2000 09 30	704	1.2+	1.0−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2009 02 03	G96	0.4−	0.0
2000 09 30	704	0.8−	0.8+	2000 11 20	608	0.6−	0.6+	2009 02 03	G96	0.2−	0.3−
2000 09 30	704	0.6−	1.4+	2000 11 20	608	0.1+	0.0	2009 02 28	704	(1.2+	1.6+)
2000 09 30	704	(2.2−	0.7+)	2000 11 20	608	0.4−	1.4+	2009 02 28	704	0.0	1.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 24	699	0.4+	0.4+	2009 02 28	704	0.5−	0.5+
2000 10 02	704	0.8+	0.1+	2000 11 24	699	0.0	0.9+	2009 02 28	704	0.1−	1.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2000 11 24	699	0.2+	0.3+	2009 03 26	G96	0.8+	0.0
2000 10 21	120	1.0−	1.1+	2000 11 24	699	0.6−	0.9+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2000 10 21	120	1.4+	0.4−	2000 11 27	704	0.4−	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.2−
2000 10 21	120	0.2−	0.7−	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2000 10 22	120	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.7−	0.4+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2−
2000 10 23	120	0.4+	0.3−	2000 11 27	704	1.1+	0.4+	2009 03 31	G96	0.2−	0.3−
2000 10 23	120	0.6−	0.3−	2000 11 27	704	0.8−	0.4+	2009 03 31	G96	0.1+	0.3−
2000 10 24	120	0.5−	1.7−	2000 11 27	704	0.5−	0.8+	2009 03 31	G96	0.1−	0.1−
2000 10 24	120	(2.1+	1.0−)	2000 11 27	704	0.6−	0.2+				
2000 10 24	704	0.7−	0.5+	2000 11 27	704	0.4+	0.5+				

(210738)* 2000 US₁₅

Discovered 2000 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	220.66933		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29014022	<i>ω</i>	332.42673	+0.99789691	+0.06039229
<i>a</i>	2.2597692	<i>Ω</i>	24.14546	−0.04361482	+0.89431159
<i>e</i>	0.1519141	<i>i</i>	3.30022	−0.04795314	+0.44335038
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2006 06 01	G96	0.7+	0.2+	2009 02 28	691	0.5−	0.0
2000 10 01	704	0.7+	1.1+	2006 06 01	G96	0.7+	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	1.3+	2007 11 02	691	0.4−	0.0	2009 03 21	G96	0.3−	0.4−
2000 10 01	704	1.1−	1.7+	2007 11 02	691	0.8−	0.6−	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.2+	1.2+	2007 11 02	691	0.1+	0.4+	2009 03 21	G96	0.1−	0.1−
2000 10 27	691	0.2−	0.4−	2007 11 17	691	0.3−	0.7−	2009 03 21	G96	0.2+	0.4+
2000 10 27	691	0.0	0.3−	2007 11 17	691	0.2−	0.4−	2009 03 21	G96	0.2−	0.0
2000 10 27	691	0.4−	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.1−

2000 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 29	143	1.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.3+
2000 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 11 29	143	0.3+	0.5−	2009 03 21	493	0.0	0.1−
2000 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 29	143	0.2+	0.1+	2009 03 21	493	0.2−	0.2−
2000 11 23	691	0.1−	0.0	2007 12 13	704	1.0+	0.7+	2009 03 21	493	0.4−	0.4−
2000 11 23	691	0.7+	0.1−	2007 12 13	704	0.7+	1.4+	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2000 11 23	691	0.2+	0.1−	2007 12 13	704	0.8+	1.2+	2009 03 22	G96	0.2+	0.3+
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2007 12 13	704	0.7−	0.1+	2009 03 22	G96	0.2+	0.2+
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2007 12 15	704	1.2+	0.0	2009 03 22	G96	0.3+	0.0
2002 03 09	691	0.1+	0.4+	2007 12 15	704	0.2+	1.0+	2009 03 22	G96	0.2+	0.0
2002 03 09	691	0.6+	0.3+	2007 12 15	704	0.2−	0.8+	2009 03 22	G96	0.0	0.0
2002 03 09	691	0.5+	0.4+	2007 12 15	704	1.1+	0.7−	2009 03 22	G96	0.2+	0.1+
2005 01 13	691	0.3−	0.2−	2009 02 20	691	0.3−	0.3+	2009 03 22	G96	0.2−	0.0
2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2009 02 20	691	0.1−	0.4−	2009 03 23	G96	0.1−	0.3−
2005 01 13	691	0.9+	0.2+	2009 02 20	691	0.2−	0.2+	2009 03 23	G96	0.7−	0.1+
2006 06 01	G96	0.3+	0.1+	2009 02 28	691	0.1+	0.0	2009 03 23	G96	0.2+	0.4−
2006 06 01	G96	0.3+	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.3−	2009 03 23	G96	0.0	0.0

(210739)* 2000 UD₁₇

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.57991		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27168665	<i>ω</i>	170.49176	+0.62761886	−0.77808327
<i>a</i>	2.3609703	<i>Ω</i>	240.62882	+0.71229676	+0.58743705
<i>e</i>	0.2078329	<i>i</i>	1.71598	+0.31420994	+0.22249526
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	1.3+	0.0	2005 01 06	704	(1.3−	1.8+)	2007 09 17	704	0.3+	0.7+
2000 10 24	704	0.4+	0.6−	2005 01 06	704	0.1+	1.2+	2007 09 17	704	0.4−	0.2−
2000 10 24	704	0.4−	0.2−	2005 01 06	704	0.1+	0.7+	2007 10 04	703	0.5−	0.7+
2000 10 30	704	0.4−	0.8+	2005 01 06	704	0.4+	0.9+	2007 10 04	703	0.3−	0.7+
2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2005 01 06	704	0.7+	0.3+	2007 10 04	703	0.5−	0.1+
2000 10 30	704	0.5−	0.1−	2005 01 15	704	0.2+	0.2+	2007 10 04	703	(2.5−	0.4−)
2000 10 30	704	0.2−	0.4−	2005 01 15	704	0.5+	0.3−	2009 02 16	691	0.3+	0.0
2000 10 30	704	0.2−	0.3+	2005 01 15	704	1.4−	0.4−	2009 02 16	691	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2005 01 15	704	0.4−	0.0	2009 02 16	691	0.6+	1.3+
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2007 08 21	699	0.7−	0.4+	2009 02 28	A77	0.4+	1.0+
2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2007 08 21	699	0.7−	0.8+	2009 02 28	A77	0.7+	0.3+
2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2007 08 21	699	0.2−	0.1−	2009 02 28	A77	(0.2+	1.7+)
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2007 08 21	699	0.3+	1.0−	2009 02 28	691	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.5−	0.7+	2007 09 08	699	0.3+	0.5+	2009 02 28	691	0.3−	0.1+
2000 11 02	704	0.8+	0.1−	2007 09 08	699	0.3+	0.4+	2009 02 28	691	0.4−	0.2−
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2007 09 08	699	(1.3−	1.9+)	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2007 09 08	699	1.4−	0.8+	2009 03 03	G96	0.4+	0.0
2000 11 21	704	0.5−	0.0	2007 09 10	691	0.4−	0.1−	2009 03 03	G96	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2007 09 10	691	0.2−	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.8−	0.3+	2007 09 10	691	0.2−	0.3+	2009 03 19	G96	0.5−	0.3+
2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2007 09 14	691	0.4+	0.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3−
2000 11 27	704	1.0−	1.0−	2007 09 14	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.2−
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2007 09 14	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.5+
2000 11 27	704	0.6−	0.1−	2007 09 14	704	1.4+	0.8−	2009 04 02	G96	1.5+	0.1−
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2007 09 14	704	0.4+	0.8+	2009 04 02	G96	0.7−	0.5−
2000 11 27	704	0.1+	0.9+	2007 09 14	704	0.5+	0.8+	2009 04 02	G96	0.9+	0.5−
2000 12 04	691	0.3+	0.3−	2007 09 14	704	0.5+	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1−
2000 12 04	691	0.5+	0.3−	2007 09 17	704	0.5−	0.4+				
2000 12 04	691	0.3+	0.3−	2007 09 17	704	0.5+	1.2−				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	117.80833	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26014363	ω 199.27607	+0.95340389	-0.30169459
<i>a</i>	2.4303039	Ω 178.28202	+0.28172291	+0.88887406
<i>e</i>	0.2099066	<i>i</i> 2.26046	+0.10795011	+0.34479454
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.0	0.2-	2000 11 16	691	0.1-	0.3-	2008 12 22	G96	0.4-	0.1-
1996 09 13	691	0.1-	0.1-	2000 11 16	691	0.0	0.4-	2008 12 22	G96	0.0	0.1-
1996 09 13	691	0.3+	0.1-	2000 11 16	691	0.1-	0.4-	2008 12 22	G96	0.1-	0.0
1996 09 19	691	0.1+	0.3-	2000 11 24	699	0.0	0.2+	2008 12 22	G96	0.3+	0.2-
1996 09 19	691	0.1+	0.0	2000 11 24	699	0.7-	1.2+	2009 01 17	704	(1.9-	0.3+)
1996 09 19	691	0.0	0.3-	2000 11 24	699	0.2-	0.2+	2009 01 17	704	0.5+	0.1+
2000 10 24	704	0.4-	0.5+	2000 11 24	699	0.4+	0.5+	2009 01 17	704	(0.1+	2.2+)
2000 10 24	704	0.1-	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.5-	2009 01 17	704	1.0+	0.9+
2000 10 24	704	0.2+	0.8+	2000 11 27	704	0.6+	0.1-	2009 01 17	704	0.6+	1.5+
2000 10 24	704	0.0	1.0+	2000 11 27	704	0.2+	0.4-	2009 01 20	691	0.2-	0.2-
2000 10 24	704	0.7+	0.6-	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2009 01 20	691	0.0	0.1-
2000 11 01	704	0.2+	1.0+	2000 11 27	704	1.7-	0.2+	2009 01 20	691	0.3-	0.2-
2000 11 01	704	0.1-	0.9+	2004 11 20	291	0.0	0.0	2009 02 01	G96	0.1+	0.2-
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2004 11 20	291	0.1-	0.0	2009 02 01	G96	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.7+	0.4+	2004 11 20	291	0.2+	0.3+	2009 02 01	G96	0.5-	0.1-
2000 11 01	704	0.2-	1.1+	2004 12 02	691	0.3+	0.5-	2009 02 01	G96	0.4+	0.1-
2000 11 01	704	0.4-	1.9-	2004 12 02	691	0.2+	0.4-	2009 02 02	G96	0.0	0.2-
2000 11 01	704	0.0	1.8+	2004 12 02	691	0.1+	0.0	2009 02 02	G96	0.2-	0.4-
2000 11 01	704	0.2-	0.4-	2004 12 21	691	0.2-	0.1+	2009 02 02	G96	0.3-	0.7-
2000 11 01	704	0.4-	0.6-	2004 12 21	691	0.2-	0.0	2009 02 02	G96	0.3-	0.0
2000 11 02	704	0.1-	0.4+	2004 12 21	691	0.4-	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.9-
2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2008 10 31	G96	0.2-	0.1-	2009 03 19	G96	0.1+	0.2-
2000 11 02	704	1.1+	0.2+	2008 10 31	G96	0.4-	0.3-	2009 03 19	G96	0.1-	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	1.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2000 11 02	704	1.0-	0.3+	2008 10 31	G96	0.4-	0.0				

(210741)* 2000 UW₆₅

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.93657	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28098830	ω 358.31794	+0.95962484	-0.28099897
<i>a</i>	2.3085745	Ω 18.01732	+0.25854694	+0.86346991
<i>e</i>	0.2162807	<i>i</i> 2.34191	+0.11078649	+0.41887862
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.0	0.5+	2007 10 09	704	0.1+	0.9+	2007 10 21	704	0.1+	0.6-
2000 09 09	699	1.4+	1.2+	2007 10 09	704	0.1+	1.4-	2007 10 21	704	0.3-	0.0
2000 09 09	699	0.4+	0.5+	2007 10 09	704	0.5-	0.3-	2007 10 21	704	0.5+	0.4-
2000 09 09	699	0.4+	0.4+	2007 10 11	704	0.1-	0.5-	2007 10 30	703	0.3-	0.4-
2000 09 30	704	1.2-	0.8-	2007 10 11	704	0.2-	0.6-	2007 10 30	703	0.1+	0.2-
2000 09 30	704	0.1+	0.4-	2007 10 11	704	0.7+	0.6+	2007 10 30	703	0.5+	0.5-
2000 09 30	704	1.5-	0.7-	2007 10 11	704	0.0	0.1-	2007 10 30	703	0.2-	0.6-
2000 10 25	704	0.1-	0.6-	2007 10 11	704	0.9+	0.8+	2007 11 03	699	0.6+	0.2-
2000 10 25	704	0.9+	0.6+	2007 10 11	704	0.6+	0.1-	2007 11 03	699	(2.0+	0.3-)
2000 10 25	704	0.3+	0.1-	2007 10 11	704	0.4+	0.2-	2007 11 03	699	0.2+	0.1-
2000 11 01	704	0.2+	0.7-	2007 10 11	704	0.2+	0.5+	2007 11 03	699	0.5+	0.7-
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	0.0	0.2+	2007 11 06	704	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.1-	2007 10 11	704	0.4+	0.2-	2007 11 06	704	0.1-	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.1-	2007 10 12	691	0.1-	0.0	2007 11 06	704	0.6-	0.1-
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.1-	0.0	2007 11 06	704	1.3-	0.2-
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.2-	0.1+	2007 11 06	704	0.6+	0.7+
2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.2-	0.7+	2007 11 11	G96	0.0	0.3-
2000 11 02	704	0.6-	0.2-	2007 10 12	704	0.3-	0.5-	2007 11 11	G96	0.2+	0.3-
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.2-	0.5+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4-
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.2-	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.3-
2000 11 27	704	0.2-	0.1+	2007 10 12	704	0.2-	0.3+	2007 11 13	699	0.6+	0.2-

2000 11 27	704	0.0	0.3+	2007 10 14	704	0.8+	0.3+	2007 11 13	699	(1.2+	1.8-)
2000 11 27	704	1.6-	0.4-	2007 10 14	704	0.1+	0.3-	2007 11 13	699	0.3+	0.5-
2005 01 19	691	0.1-	0.1-	2007 10 14	704	0.4-	0.2+	2007 11 13	699	0.3-	0.0
2005 01 19	691	0.3+	0.1-	2007 10 14	704	0.3-	0.0	2007 11 13	703	0.5-	0.4-
2005 01 19	691	0.1-	0.2+	2007 10 14	704	0.2-	0.2-	2007 11 13	703	0.9-	0.1+
2007 09 08	G96	0.0	0.4-	2007 10 15	703	0.3+	0.4+	2007 11 13	703	0.9-	0.3-
2007 09 08	G96	0.3+	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.5+	2007 11 13	703	0.1-	0.5-
2007 09 08	G96	0.2-	0.1-	2007 10 15	703	0.5-	0.1-	2007 11 15	704	0.3+	0.3+
2007 09 08	G96	0.0	0.2-	2007 10 15	703	0.6-	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2007 10 04	691	0.1-	0.1+	2007 10 16	691	0.1-	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.3+
2007 10 04	691	0.3-	0.0	2007 10 16	691	0.1-	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.5+
2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.4-	0.1+	2007 11 15	704	0.3-	0.3+
2007 10 04	D29	0.2-	0.3-	2007 10 18	699	0.4-	0.2-	2009 02 27	691	0.0	0.4+
2007 10 04	D29	0.2-	0.0	2007 10 18	699	1.1+	0.5-	2009 02 27	691	0.0	0.6+
2007 10 04	D29	0.2+	0.2-	2007 10 18	699	0.0	1.2+	2009 02 27	691	0.2-	0.3+
2007 10 04	D29	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.6+	0.2+	2009 03 03	691	0.4+	0.2-
2007 10 06	704	0.7+	0.3+	2007 10 20	691	0.1-	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.2-
2007 10 06	704	0.2-	0.3+	2007 10 20	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.4-	0.2-
2007 10 06	704	1.0+	0.9+	2007 10 20	691	0.4-	0.5-	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2007 10 08	691	0.1-	0.2+	2007 10 20	703	1.3+	0.1-	2009 03 18	G96	0.8+	0.4-
2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.9+	0.2-	2009 03 18	G96	0.2-	0.2-
2007 10 08	691	0.1-	0.3+	2007 10 20	703	0.9+	0.2-	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2007 10 09	704	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.3-				

(210742)* 2000 UV₆₆

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	166.05700	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27847650	ω 51.71174	+0.91586747	-0.39994731
<i>a</i>	2.3224356	Ω 331.81270	+0.34128219	+0.82155633
<i>e</i>	0.2289486	<i>i</i> 4.25615	+0.21145507	+0.40630942
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.6-	1.1+	2007 09 14	704	0.4-	0.5+	2007 10 15	704	1.4+	0.4+
2000 09 22	699	1.3-	0.6+	2007 09 14	704	0.1+	1.0+	2007 10 15	704	0.5-	0.2+
2000 09 22	699	0.2-	0.6-	2007 09 14	704	(1.7-	0.2-)	2007 10 15	704	0.4+	0.1+
2000 09 22	699	(4.7-	1.8-)	2007 09 14	704	0.5-	1.0+	2007 10 15	704	0.1+	0.2-
2000 09 30	704	0.1-	0.3+	2007 09 14	704	1.1-	0.8+	2007 10 19	704	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.4-	0.3+	2007 09 15	699	0.6-	0.4+	2007 10 19	704	0.8+	0.4-
2000 09 30	704	0.5-	0.5+	2007 09 15	691	0.2-	0.0	2007 10 19	704	0.0	0.2-
2000 09 30	704	0.4-	0.1-	2007 09 15	699	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	0.4+	0.3-
2000 10 25	704	0.6+	0.2-	2007 09 15	691	0.3-	0.1+	2007 10 20	704	0.1-	0.5-
2000 10 25	704	0.8-	0.3+	2007 09 15	691	0.2-	0.0	2007 10 20	704	0.6+	0.4-
2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2007 09 15	699	0.1-	1.0+	2007 10 20	703	0.2-	0.2-
2000 10 25	704	0.1-	0.3+	2007 09 22	704	0.3-	0.6+	2007 10 20	704	0.7+	0.3-
2000 11 01	704	0.0	0.2-	2007 09 22	704	0.3-	0.7+	2007 10 20	703	0.3+	0.1-
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2007 09 22	704	0.4-	0.6+	2007 10 20	703	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.9+	2007 09 22	704	0.6-	0.4+	2007 10 20	704	0.5+	0.5-
2000 11 01	704	0.6+	0.9+	2007 09 22	704	0.5-	0.9+	2007 10 20	703	0.6-	0.1-
2000 11 03	704	1.2+	0.5-	2007 10 07	703	0.6+	0.7-	2007 10 21	G96	0.2+	0.2-
2000 11 03	704	(0.5-	2.0-)	2007 10 07	703	0.1-	0.1-	2007 10 21	G96	0.1-	0.3-
2000 11 03	704	0.4+	0.5-	2007 10 07	703	0.6-	0.0	2007 10 21	G96	0.1+	0.3-
2000 11 03	704	1.1+	0.0	2007 10 07	703	0.0	0.2-	2007 10 21	G96	0.3+	0.3-
2000 11 03	704	0.2+	0.5-	2007 10 09	704	0.4-	0.2+	2007 11 02	699	0.9+	0.1+
2000 11 16	699	0.2-	0.0	2007 10 09	704	0.1-	0.3+	2007 11 02	699	0.0	0.4+
2000 11 16	699	0.7+	0.7-	2007 10 09	704	0.5-	0.3+	2007 11 02	704	1.0+	0.9+
2000 11 16	699	0.4+	0.4-	2007 10 09	704	0.2-	0.8+	2007 11 02	704	0.2+	0.5+
2000 11 16	699	1.5-	1.0-	2007 10 09	704	0.7-	0.3-	2007 11 02	699	0.8+	0.7-
2000 11 19	704	0.1-	0.1-	2007 10 11	704	0.5-	0.7-	2007 11 02	704	0.5+	0.5-
2000 11 19	704	0.1-	0.2-	2007 10 11	704	0.2+	0.0	2007 11 02	699	0.2-	0.3+
2000 11 19	704	0.7+	0.2-	2007 10 11	704	0.5-	0.6-	2007 11 02	704	0.5-	0.5-
2000 11 19	704	0.1-	0.1-	2007 10 11	704	0.1-	0.7-	2009 02 20	691	0.4-	0.8+
2000 11 19	704	0.3-	0.5-	2007 10 11	704	0.0	0.1-	2009 02 20	691	0.5-	0.0
2005 01 15	691	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.2+	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.2+
2005 01 15	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.0	2009 02 28	691	0.4+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154365

2005 01 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	0.1-	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.2+
2005 01 19	691	0.1-	0.1-	2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.5+	0.1+
2005 01 19	691	0.2-	0.3+	2007 10 12	704	0.1-	0.1-	2009 03 19	G96	0.7+	0.1+
2005 01 19	691	0.2+	0.0	2007 10 13	703	0.5-	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.3+
2005 03 10	G96	0.6-	0.0	2007 10 13	703	0.2+	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2005 03 10	G96	0.0	0.2-	2007 10 13	703	0.3+	0.2+	2009 03 19	G96	0.9+	0.0
2005 03 10	G96	0.1+	0.3-	2007 10 13	703	0.1-	0.5+				
2005 03 10	G96	0.3-	0.0	2007 10 15	704	0.6+	0.0				

(210743)* 2000 UX₇₁ = 2005 AV₃₅

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72203)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	89.80837		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.26816653	ω	202.30106		-0.07193854		-0.99550279
a	2.3815863	Ω	251.86790		+0.92461618		-0.04338618
e	0.1920557	i	3.71864		+0.37404514		-0.08421297
P	3.68	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.0	0.9+	2005 01 13	704	0.6-	0.1-	2007 10 12	G96	0.1-	0.4+
2000 10 25	704	0.2-	0.3+	2005 01 13	704	0.1-	0.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.6+	0.9+	2005 01 13	704	0.2-	0.5+	2009 03 08	G96	0.3-	0.6-
2000 10 25	704	0.2+	0.2-	2005 01 13	704	0.5-	0.5+	2009 03 08	G96	0.1-	0.0
2000 11 01	704	0.3-	0.1+	2005 01 13	704	0.0	0.4+	2009 03 08	G96	0.3-	0.1-
2000 11 01	704	0.0	0.2-	2005 01 16	691	0.0	0.1-	2009 03 08	G96	0.7-	0.1-
2000 11 01	704	1.2-	1.0+	2005 01 16	691	0.1-	0.1-	2009 03 16	703	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.2-	0.6+	2005 01 16	691	0.1-	0.1-	2009 03 16	703	0.6-	0.1-
2000 11 03	704	1.4+	0.3-	2005 01 18	703	0.1-	0.1+	2009 03 16	703	0.8-	1.1+
2000 11 03	704	0.4+	1.2-	2005 01 18	703	0.5+	0.8-	2009 03 16	703	0.3+	0.5-
2000 11 03	704	0.7+	0.7+	2005 01 18	703	0.3-	0.6-	2009 03 24	704	1.3+	0.9+
2000 11 03	704	0.7+	1.3+	2005 01 18	703	0.4-	0.7-	2009 03 24	704	1.5+	0.2+
2000 11 20	704	0.7-	0.2+	2005 02 01	703	0.2+	0.9+	2009 03 24	704	1.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.4-	0.0	2005 02 01	703	0.6+	0.5-	2009 03 29	704	0.9+	0.9+
2000 11 20	704	0.1-	0.1+	2005 02 01	703	0.4-	0.1-	2009 03 29	704	0.7-	0.4-
2000 11 20	704	0.9-	0.4+	2005 02 01	703	0.3-	0.3+	2009 03 29	704	0.6+	1.4+
2000 11 20	704	0.9-	0.7+	2005 02 02	704	0.5+	0.5-	2009 03 29	704	0.8+	1.4-
2004 12 20	G96	0.4-	0.7-	2005 02 02	704	0.8+	0.3-	2009 03 31	703	1.2+	2.7+
2004 12 20	G96	0.1+	0.2-	2005 02 02	704	0.1+	0.1+	2009 03 31	703	0.4+	0.0
2004 12 20	G96	0.1-	0.5-	2007 10 12	G96	0.1+	0.2+	2009 03 31	703	0.2-	1.3+
2004 12 20	G96	0.0	0.3-	2007 10 12	G96	0.4-	0.1+	2009 03 31	703	2.0-	0.8+

(210744)* 2000 UE₇₅

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	245.04725		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.29140947	ω	235.05821		+0.85592987		+0.50812178
a	2.2532028	Ω	94.22675		-0.43752325		+0.81050392
e	0.2817875	i	5.51803		-0.27560383		+0.29136860
P	3.38	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	1.7-	0.8+	2000 11 05	704	0.1-	0.1+	2005 01 18	691	0.3+	0.1+
2000 09 02	704	0.9-	0.5-	2000 11 05	704	0.3+	0.8-	2006 03 26	691	0.1-	0.4+
2000 09 02	704	0.2-	0.3+	2000 11 05	704	0.0	0.5+	2006 03 26	691	0.4+	0.2+
2000 09 25	699	1.1+	0.6-	2000 11 05	704	0.5-	0.4-	2006 03 26	691	0.2+	0.6+
2000 09 25	699	0.9-	0.8-	2000 11 06	704	0.1-	0.1-	2006 04 19	703	0.9-	0.3-
2000 09 25	699	1.2+	0.6+	2000 11 06	704	0.1-	0.8-	2006 04 19	703	(2.6- 0.5-)	
2000 09 25	699	0.5+	0.9+	2000 11 06	704	0.2+	0.1-	2006 04 19	703	0.6-	0.1-
2000 10 31	704	0.4+	0.4-	2000 11 06	704	0.2+	0.1-	2006 04 19	703	1.3+	0.5+
2000 10 31	704	0.1+	0.1-	2000 11 06	704	0.4-	0.2+	2007 12 04	691	0.3+	0.6-
2000 10 31	704	0.3+	0.1-	2000 11 06	704	0.1-	0.3+	2007 12 04	691	0.0	0.1+
2000 10 31	704	0.4-	0.1-	2000 11 06	704	0.8+	0.6+	2007 12 04	691	0.5-	0.0

2000 10 31	704	0.2-	0.4-	2000 11 06	704	0.1-	0.1+	2007 12 15	691	0.5+	0.1-
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 11 06	704	0.6+	0.6-	2007 12 15	691	0.4-	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 06	704	0.4+	0.0	2007 12 15	691	0.2-	0.1-
2000 11 01	704	1.5+	0.4+	2000 11 18	699	0.2+	1.1+	2008 01 01	G96	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.6+	0.4+	2000 11 18	699	0.5+	0.6-	2008 01 01	G96	0.6+	0.4+
2000 11 02	704	0.2-	0.2+	2000 11 18	699	0.0	0.2+	2008 01 01	G96	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2000 11 18	699	0.1-	0.4+	2008 01 01	G96	0.6+	0.2-
2000 11 02	704	0.5-	0.1+	2000 11 26	704	1.5-	0.0	2009 03 01	G96	0.2-	0.3-
2000 11 02	704	0.7-	0.8+	2000 11 26	704	0.1-	0.2-	2009 03 01	G96	0.1+	0.5-
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	1.0-	0.7+	2009 03 01	G96	0.0	0.2-
2000 11 03	704	0.0	0.2-	2000 11 26	704	0.8+	1.1+	2009 03 01	G96	0.4-	0.4-
2000 11 03	704	0.3-	0.5+	2001 01 25	691	0.2-	0.1+	2009 04 01	G96	0.9-	0.1-
2000 11 03	704	0.4-	0.1+	2001 01 25	691	0.1-	0.0	2009 04 01	G96	0.2-	0.1-
2000 11 05	704	0.7+	0.2-	2001 01 25	691	0.3-	0.1-	2009 04 01	G96	0.4-	0.1-
2000 11 05	704	0.6-	0.3+	2005 01 18	691	0.0	0.3+	2009 04 01	G96	0.4+	0.1-
2000 11 05	704	0.5-	0.3-	2005 01 18	691	0.0	0.1-				

(210745)* 2000 UY₉₁

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	200.17155		(2000.0)		P		Q
n	0.28364494	ω	5.14169		+0.99995202		-0.00396826
a	2.2941370	Ω	355.05903		-0.00093645		+0.87134837
e	0.1922330	i	5.96825		+0.00975044		+0.49064883
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 23	691	0.8-	0.0	2007 10 09	704	0.2-	0.3+	2007 11 08	703	0.1-	0.3+
1995 02 23	691	(2.5+ 0.5+)		2007 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 11 08	703	0.5-	0.3+
1995 02 23	691	0.3+	0.6-	2007 10 09	704	0.1-	0.2-	2007 11 08	703	0.0	0.7+
2000 09 06	704	0.5-	0.3+	2007 10 09	699	0.0	1.2-	2007 11 08	703	0.4-	0.2-
2000 09 06	704	0.2-	0.6+	2007 10 09	699	0.5+	0.1-	2007 11 08	703	(0.0 1.6+)	
2000 09 06	704	1.0-	1.1+	2007 10 09	699	0.0	0.2-	2007 11 08	703	0.4-	0.2+
2000 09 30	704	0.0	0.1-	2007 10 09	699	0.1+	0.6+	2007 11 08	703	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.5-	0.2+	2007 10 09	691	0.1-	0.1-	2007 11 08	703	0.6+	0.8-
2000 09 30	704	0.9-	0.1-	2007 10 09	691	0.2-	0.1-	2007 11 15	G96	0.1+	0.3-
2000 09 30	704	0.1-	0.4+	2007 10 09	691	0.2-	0.3-	2007 11 15	G96	0.1+	0.3-
2000 09 30	704	0.3+	0.1-	2007 10 12	704	0.1+	0.6+	2007 11 15	G96	0.1+	0.3-
2000 10 25	704	0.4-	0.2-	2007 10 12	704	0.1+	0.1-	2007 11 17	704	0.2-	0.6+
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.8+	0.0	2007 11 17	704	0.3-	0.2+
2000 10 25	704	0.1-	0.5-	2007 10 12	704	0.3+	0.7+	2007 11 17	704	0.2-	0.7+
2000 10 25	704	0.1+	0.2-	2007 10 12	704	0.3-	0.4+	2007 11 17	704	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2007 10 15	704	1.2+	1.0+	2007 11 17	704	0.2-	0.5+
2000 11 03	704	0.1-	0.3+	2007 10 15	704	0.1+	0.7+	2007 12 02	704	0.4+	0.2-
2000 11 03	704	0.2-	0.3+	2007 10 15	704	0.3-	1.0+	2007 12 02	704	0.3+	0.0
2000 11 03	704	0.4+	0.0	2007 10 15	704	0.4+	0.3-	2007 12 02	704	0.1-	0.5+
2000 11 03	704	0.2-	0.2+	2007 10 15	704	0.2-	0.9+	2007 12 02	704	0.4-	0.1+
2000 11 03	704	0.2-	0.5+	2007 10 16	703	0.2+	0.1-	2007 12 03	704	0.6-	1.1-
2000 11 19	704	0.6+	0.1-	2007 10 16	703	0.1-	0.9+	2007 12 03	704	0.3+	0.1+
2000 11 19	704	0.3+	0.4-	2007 10 16	703	0.3-	0.6+	2007 12 03	704	0.1+	0.3-
2000 11 19	704	0.7+	0.1-	2007 10 16	703	0.8+	0.1+	2007 12 03	704	0.3-	0.5-
2000 11 19	704	1.2+	0.7+	2007 10 18	699	0.6-	0.0	2007 12 03	704	0.0	0.1-
2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2007 10 18	699	0.4-	0.2-	2007 12 05	699	0.2+	0.7-
2002 03 05	691	0.1-	0.4+	2007 10 18	699	0.3+	0.2+	2007 12 05	699	0.0	0.1-
2002 03 05	691	0.2+	0.4+	2007 10 18	699	1.3+	0.3+	2007 12 05	699	0.5+	0.1-
2002 03 05	691	0.2+	0.6+	2007 10 18	691	0.4-	0.1-	2007 12 05	699	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2007 10 18	691	0.7-	0.2-	2007 12 16	G96	0.3+	0.2-
2002 03 12	644	0.6+	0.3+	2007 10 18	691	0.1+	0.1-	2007 12 16	G96	0.6+	0.2-
2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2007 10 21	703	0.5+	0.1-	2007 12 16	G96	0.5+	0.4-
2005 03 16	G96	0.4+	0.6-	2007 10 21	703	0.1-	0.6+	2007 12 16	G96	0.4+	0.2-
2005 03 16	G96	0.4-	0.3-	2007 10 21	703	0.1+	0.2+	2007 12 27	A77	0.5+	0.6-
2005 03 16	G96	0.7-	1.0-	2007 10 21	703	0.3+	0.3+	2007 12 27	A77	0.8+	0.0
2005 03 16	G96	0.6-	0.5-	2007 10 24	704	0.2+	0.4+	2007 12 27	A77	0.7+	0.5+
2007 09 10	703	1.1-	0.8-	2007 10 24	704	0.3-	0.6-	2009 02 26	493	0.2+	0.0
2007 09 10	703	0.5-	0.4-	2007 10 24	704	0.4+	0.2-	2009 02 26	493	0.1+	0.2-
2007 09 10	703	0.8-	0.3-	2007 10 24	704	0.9-	0.2+	2009 02 26	493	0.2+	0.1-

2007 09 10	703	0.8−	0.7−	2007 10 24	704	0.9−	0.3+	2009 03 17	291	0.3+	0.2+
2007 09 20	703	0.1−	0.6+	2007 11 02	704	0.1+	0.1−	2009 03 17	291	0.3+	0.2+
2007 09 20	703	0.5+	0.9+	2007 11 02	704	0.3+	0.5−	2009 03 17	291	0.1−	0.0
2007 09 20	703	0.7+	0.9+	2007 11 02	704	0.5+	0.5−	2009 03 18	G96	0.3+	0.2+
2007 09 20	703	(1.5−	0.2−)	2007 11 02	704	0.6+	0.9−	2009 03 18	G96	0.2+	0.0
2007 09 26	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.0	2009 03 18	G96	0.2+	0.3−
2007 09 26	G96	0.1−	0.1−	2007 11 08	704	0.0	0.2+	2009 03 18	G96	0.6+	0.2+
2007 09 26	G96	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	0.2−	0.2+	2009 03 21	A13	0.3+	0.1−
2007 09 26	G96	0.1+	0.3−	2007 11 08	704	0.3−	0.2+	2009 03 21	A13	0.7−	0.2+
2007 10 09	704	0.5−	0.5−	2007 11 08	704	0.2+	0.3−				
2007 10 09	704	0.3+	0.2−	2007 11 08	704	0.5−	0.4+				

(210746)* 2000 US₁₀₄

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	241.33477		(2000.0)	P	Q	
n	0.17489895	ω	304.50447	+0.92301650	+0.35662658	
a	3.1667315	Ω	35.23912	−0.21594493	+0.79082475	
e	0.3022674	i	14.49552	−0.31844674	+0.49740697	
P	5.64	H	14.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2004 05 23	691	0.3+	0.3+	2005 10 08	699	0.1−	0.7−
2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2004 05 23	691	0.4+	0.4+	2005 10 10	703	(0.8+	1.6−)
2000 09 27	704	0.4+	0.4+	2004 05 23	691	0.5+	0.4+	2005 10 10	703	0.3−	0.4+
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2005 06 02	E12	0.3−	0.6+	2005 10 10	703	0.6+	1.2+
2000 10 25	704	0.2+	1.9−	2005 06 02	E12	0.9+	0.0	2005 10 10	703	0.5+	0.3−
2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2005 06 02	E12	0.5+	0.4−	2005 10 30	703	0.8−	0.6+
2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2005 06 02	E12	0.3+	0.5+	2005 10 30	703	0.9−	0.6+
2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2005 08 04	644	0.0	0.0	2005 10 30	703	0.5−	1.2+
2000 11 03	704	0.2−	0.4+	2005 08 04	644	0.0	0.1+	2005 10 30	703	(1.6−	0.4+)
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2005 08 04	644	0.0	0.0	2005 10 31	699	0.2−	0.4+
2000 11 03	704	0.0	1.3+	2005 08 27	E12	0.7−	0.3+	2005 10 31	699	0.2+	0.3−
2000 11 19	704	0.2−	0.7−	2005 08 27	E12	0.2−	0.3+	2005 10 31	699	0.3+	0.6−
2000 11 19	704	0.3−	0.6−	2005 08 27	E12	0.2+	0.0	2005 10 31	699	0.4+	0.8−
2000 11 19	704	0.7−	1.0+	2005 08 27	E12	0.4−	0.1+	2005 11 06	703	0.2−	0.7+
2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2005 09 26	704	0.2+	0.5+	2005 11 06	703	0.7−	0.8+
2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2005 09 26	704	0.1+	0.5−	2005 11 06	703	0.2−	0.6−
2000 12 04	704	0.2−	0.8+	2005 09 26	704	0.6+	1.1+	2005 11 06	703	0.3+	0.5−
2000 12 04	704	1.1−	1.1+	2005 09 26	704	0.3−	0.6+	2005 11 30	704	0.4−	0.9+
2000 12 04	704	0.6−	0.2+	2005 09 26	704	0.4−	0.4+	2005 11 30	704	1.0+	0.5+
2000 12 04	704	0.6+	0.3+	2005 10 01	110	(0.7−	1.7−)	2005 11 30	704	1.1+	0.2−
2000 12 06	704	0.1+	0.2+	2005 10 01	110	0.0	1.0−	2005 11 30	704	0.7−	0.0
2000 12 06	704	0.2−	0.3−	2005 10 01	110	0.1−	0.5−	2008 03 04	G96	0.0	0.2+
2000 12 06	704	0.0	0.4+	2005 10 02	E12	0.1+	0.2+	2008 03 04	G96	0.4+	0.2−
2000 12 06	704	0.3+	0.6+	2005 10 02	E12	0.8+	0.1−	2008 03 04	G96	0.1+	0.3+
2000 12 06	704	0.3+	0.3+	2005 10 02	E12	0.7+	0.2−	2008 03 04	G96	0.4+	1.1−
2000 12 19	704	0.6−	0.1+	2005 10 03	644	0.2+	0.3+	2009 03 01	691	0.2+	0.2+
2000 12 19	704	0.1+	0.6+	2005 10 03	644	0.1−	0.1+	2009 03 01	691	0.5−	0.3−
2000 12 19	704	0.7−	0.4+	2005 10 03	644	0.2+	0.1+	2009 03 01	691	0.2−	0.6+
2000 12 19	704	0.2+	0.4−	2005 10 05	110	0.6−	0.2−	2009 03 28	G96	0.5+	0.3−
2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2005 10 05	110	0.8−	0.4−	2009 03 28	G96	0.2+	0.2−
2004 05 16	704	0.2−	0.3+	2005 10 05	110	1.2−	0.3−	2009 03 28	G96	0.0	0.1−
2004 05 16	704	0.3−	0.8+	2005 10 08	699	0.6−	0.1+	2009 03 28	G96	0.4+	0.1−
2004 05 16	704	0.3+	1.0+	2005 10 08	699	0.2+	0.2−				
2004 05 16	704	(1.8+	0.2−)	2005 10 08	699	0.1+	1.1−				

(210747)* 2000 UD₁₁₂

Discovered 2000 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	224.12542		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17920007	ω	327.54345	+0.99276448	+0.02435718
a	3.1158552	Ω	31.70504	+0.04634537	+0.82561297
e	0.1584218	i	12.92832	−0.11077360	+0.56371087
P	5.50	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2003 03 23	645	0.2+	0.1+	2008 01 20	G96	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.5+	0.5−	2005 07 03	644	0.0	0.3+	2008 01 20	G96	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.8+	0.4+	2005 07 03	644	0.1−	0.3+	2008 01 20	G96	0.3−	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2005 07 03	644	0.0	0.6+	2008 01 20	G96	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.4+	0.8−	2005 08 08	E12	0.4−	0.1−	2009 03 18	621	0.2+	0.2−
2000 10 30	704	0.2+	0.5+	2005 08 08	E12	0.4+	0.7+	2009 03 18	621	0.3+	0.3−
2000 10 30	704	0.9−	0.6+	2005 08 08	E12	0.0	0.3+	2009 03 18	621	0.2+	0.3+
2000 10 30	704	0.7+	0.0	2005 08 08	E12	0.2+	0.1−	2009 03 19	621	0.1−	0.8−
2000 10 30	704	0.5+	0.5+	2005 09 01	644	0.0	0.4+	2009 03 19	621	0.6−	1.3−
2000 11 02	691	0.1+	0.1−	2005 09 01	644	0.0	0.3+	2009 03 19	621	1.1−	1.0−
2000 11 02	691	0.0	0.1−	2005 09 01	644	0.1−	0.3+	2009 03 28	691	0.4−	0.5−
2000 11 02	691	0.1+	0.5−	2005 09 08	E12	0.3+	0.0	2009 03 28	691	0.4−	0.5+
2000 11 17	691	0.1−	0.0	2005 09 08	E12	0.0	0.1+	2009 03 28	691	0.8−	0.2−
2000 11 17	691	0.3−	0.2−	2005 09 08	E12	0.6−	0.0	2009 04 02	691	0.3+	0.2−
2000 11 17	691	0.2−	0.2−	2005 09 08	E12	0.7+	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2001 12 15	645	0.0	0.0	2006 12 12	704	0.3+	0.2+	2009 04 02	691	0.4−	0.0
2001 12 15	645	0.0	0.0	2006 12 12	704	0.1+	1.2+				
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2006 12 12	704	(0.1+	2.0+)				

(210748)* 2000 UT₁₁₄ = 2005 AW₇₀

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 107889)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	186.15906	(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.27940956	ω	14.87216		+0.98140697		-0.19190490		
<i>a</i>	2.3172624	Ω	356.18635		+0.17013433		+0.87842045		
<i>e</i>	0.1779591	<i>i</i>	3.09206		+0.08885197		+0.43766428		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.1−	0.3−	2007 10 15	704	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.4−	0.1+
1995 03 27	691	0.3−	0.2+	2007 10 15	704	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.0	0.4+
1995 03 27	691	0.0	0.1+	2007 10 15	704	0.2−	0.5+	2007 11 07	704	0.6−	0.4+
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2007 10 15	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.5−	0.8+	2007 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.6+
2000 10 25	704	0.1+	1.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.2−
2000 10 25	704	0.8+	0.8−	2007 10 19	691	0.4−	0.3−	2007 11 07	704	0.6+	0.2−
2000 10 25	704	1.2+	0.4+	2007 10 19	691	0.4−	0.4−	2007 11 07	704	0.5+	0.9+
2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2007 10 19	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.5−	0.2+
2000 11 05	704	0.1−	0.4−	2007 10 22	704	(1.6+	0.4+)	2007 11 07	703	1.0−	0.3+
2000 11 05	704	0.3+	0.0	2007 10 22	704	0.8+	0.7−	2007 11 07	703	0.1−	0.9−
2000 11 05	704	0.1+	0.5−	2007 10 22	704	1.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.7−	0.1−
2000 11 05	704	1.1+	0.1−	2007 10 22	704	0.4+	0.1−	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−
2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2007 10 30	703	0.7+	0.9+	2007 11 08	G96	0.1+	0.4−
2000 11 20	704	0.7+	1.0−	2007 10 30	703	1.3+	1.2+	2007 11 08	G96	0.5+	0.3−
2000 11 20	704	0.1−	1.0−	2007 10 30	703	0.3+	1.1+	2007 11 08	G96	0.4+	0.4−
2000 12 29	699	0.9−	1.1+	2007 10 30	703	1.3+	0.9+	2007 11 13	699	0.1−	0.5−
2000 12 29	699	0.6−	0.7+	2007 11 01	704	0.0	0.5−	2007 11 13	699	1.2+	0.1+
2000 12 29	699	1.3−	0.4+	2007 11 01	704	0.5−	0.9+	2007 11 13	699	0.1−	0.4−
2000 12 29	699	1.2−	0.4−	2007 11 01	704	0.4−	0.2+	2007 11 13	699	0.2+	0.4−
2005 01 15	691	0.2+	0.1−	2007 11 03	704	0.7−	0.4+	2007 11 16	D35	0.4+	0.2+
2005 01 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	704	0.3−	0.3+	2007 11 16	D35	0.6+	0.1−
2005 01 15	691	0.1−	0.0	2007 11 03	704	0.0	0.1+	2007 11 16	D35	0.6+	0.2−
2005 01 19	691	0.1+	0.4−	2007 11 03	704	1.1−	0.1−	2007 11 16	D35	0.3+	0.2+
2005 01 19	691	0.2−	0.0	2007 11 03	704	0.7−	0.1−	2007 11 16	D35	0.3+	0.4+
2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−	2007 11 16	D35	0.4+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154367

2006 05 06	G96	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.4-	2007 11 18	704	0.0	0.6+
2006 05 06	G96	0.5+	0.3+	2007 11 04	G96	0.0	0.4-	2007 11 18	704	0.2+	0.4+
2006 05 06	G96	0.4+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4-	2007 11 18	704	0.2+	0.4-
2006 05 06	G96	0.6+	0.4+	2007 11 04	704	0.6+	0.6-	2007 11 18	704	0.1+	0.7+
2007 10 07	699	0.3-	0.5+	2007 11 04	704	0.1-	0.4+	2007 11 18	704	0.6+	0.2-
2007 10 07	699	0.5-	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.5+	2007 11 20	704	0.2-	0.5-
2007 10 07	699	0.5-	0.5-	2007 11 04	704	0.1+	0.1+	2007 11 20	704	0.5+	0.9+
2007 10 07	699	(1.6+	1.1-)	2007 11 04	704	0.1-	0.3+	2007 11 20	704	0.1+	0.4+
2007 10 09	704	0.3+	0.8+	2007 11 04	704	1.2+	1.2-	2007 11 20	704	0.3+	0.1+
2007 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.2-	0.4-	2009 02 19	691	0.2+	0.3-
2007 10 09	704	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.2-	0.2-	2009 02 19	691	0.0	0.9-
2007 10 09	704	0.9+	0.9+	2007 11 04	704	1.1+	0.9-	2009 02 19	691	0.1+	0.6+
2007 10 09	704	0.1+	1.3+	2007 11 04	704	0.0	0.1-	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2007 10 11	691	0.3-	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.3+	2009 03 03	691	0.1-	0.2+
2007 10 11	691	0.4-	0.2+	2007 11 04	704	(2.0+	0.4+)	2009 03 03	691	0.1-	0.6+
2007 10 11	691	0.4-	0.0	2007 11 04	704	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.6+	0.3+
2007 10 12	704	0.1-	0.1-	2007 11 04	704	0.1-	0.2+	2009 03 03	G96	0.4-	0.5+
2007 10 12	704	0.4-	0.4+	2007 11 06	704	0.2-	0.5-	2009 03 03	G96	0.3-	0.0
2007 10 12	704	0.4-	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.1-	0.4+
2007 10 12	704	0.0	0.3+	2007 11 06	704	0.5+	0.6-	2009 03 18	G96	0.1+	0.2-
2007 10 12	704	0.2-	0.1-	2007 11 06	704	0.7+	0.1+	2009 03 18	G96	0.2+	0.4-
2007 10 15	704	0.1-	0.2+	2007 11 06	704	0.3-	0.6+	2009 03 18	G96	0.4-	0.1-
2007 10 15	704	0.4+	0.6-	2007 11 07	704	0.3-	0.0	2009 03 18	G96	0.2-	0.3-

(210749)* 2000 VL₈ = 2005 AO₃₉

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72212)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	110.09633	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27482689	ω	239.20060	+0.01476707	-0.99976216
<i>a</i>	2.3429512	Ω	209.96597	+0.92801059	+0.01967926
<i>e</i>	0.1619175	<i>i</i>	1.84123	+0.37226103	-0.00939933
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1+	0.3-	2005 01 20	699	1.0+	0.1-	2007 10 07	699	(2.1+	1.1+)
2000 11 01	704	0.7-	0.3-	2005 02 02	704	0.3+	0.4+	2007 10 07	699	(1.6+	0.7+)
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2005 02 02	704	0.7+	0.3+	2007 10 07	699	0.3-	0.0
2000 11 01	704	1.1-	0.3+	2005 02 02	704	0.3-	0.5+	2007 10 07	699	0.6+	0.3-
2000 11 02	704	0.0	0.6-	2005 02 09	699	1.3-	0.1+	2007 10 09	G96	0.1-	0.1+
2000 11 02	704	0.1-	0.7-	2005 02 09	699	0.9+	1.1-	2007 10 09	G96	0.0	0.1-
2000 11 02	704	0.3-	1.6-	2005 02 09	699	0.6-	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.4-	0.3-	2005 02 09	699	0.5-	0.2+	2007 10 09	G96	0.3-	0.1-
2000 11 03	691	0.2+	0.3-	2005 02 09	704	0.5+	0.6-	2007 11 01	G96	0.6+	0.0
2000 11 03	691	0.4+	0.1+	2005 02 09	704	0.2-	0.2+	2007 11 01	G96	0.2-	0.1+
2000 11 03	691	0.3+	0.1-	2005 02 09	704	1.3-	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1-
2000 11 18	699	0.9+	0.6+	2005 04 05	G96	0.0	0.7-	2007 11 01	G96	0.5+	0.0
2000 11 18	699	(2.1-	0.8+)	2005 04 05	G96	0.2-	0.3-	2007 11 09	G96	0.4+	0.1-
2000 11 18	699	0.1+	1.9+	2005 04 05	G96	0.4+	0.9+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3-
2000 11 18	699	1.0-	1.2+	2005 04 05	G96	0.5+	0.8-	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2000 11 30	691	0.0	0.2-	2005 04 06	G96	0.1-	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.4-
2000 11 30	691	0.1-	0.2-	2005 04 06	G96	0.5-	0.2-	2007 12 04	G96	0.9+	0.5-
2000 11 30	691	0.1+	0.3-	2005 04 06	G96	0.2+	0.3-	2007 12 04	G96	0.0	0.4-
2005 01 13	704	0.5-	0.2-	2005 04 06	G96	0.2-	0.3-	2007 12 04	G96	0.3+	0.1-
2005 01 13	704	0.3+	0.5-	2007 09 13	G96	0.1-	0.2-	2007 12 04	G96	0.4+	0.7-
2005 01 13	704	0.7-	1.0+	2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2009 01 20	G96	0.1-	0.4+
2005 01 13	704	0.6+	1.2+	2007 09 13	G96	0.3-	0.1+	2009 01 20	G96	0.7+	0.7-
2005 01 15	704	0.2+	0.2-	2007 09 13	G96	0.4-	0.2+	2009 01 20	G96	0.7+	0.2+
2005 01 15	704	0.4+	0.2+	2007 10 04	683	0.4-	0.1+	2009 01 20	G96	0.5+	0.9-
2005 01 15	704	0.9+	0.3+	2007 10 04	683	0.1-	0.5+	2009 01 30	G96	0.3+	0.2-
2005 01 15	704	0.0	0.3+	2007 10 04	683	(0.6+	2.9-)	2009 01 30	G96	0.5-	0.0
2005 01 15	704	0.4-	0.1+	2007 10 04	703	0.7-	0.8+	2009 01 30	G96	0.3-	0.3-
2005 01 17	704	0.4-	0.2+	2007 10 04	703	0.5-	0.9+	2009 01 30	G96	0.0	0.4-
2005 01 17	704	0.9+	0.5-	2007 10 04	703	0.9-	0.8+	2009 03 30	621	0.4-	0.3+
2005 01 17	704	0.8+	0.0	2007 10 04	703	0.2-	0.6+	2009 03 30	621	0.2-	0.2-

2005 01 17	704	0.1-	0.4+	2007 10 06	704	0.3-	0.1-	2009 03 30	621	0.5-	0.0
2005 01 20	699	0.3+	0.8+	2007 10 06	704	0.2-	0.3+	2009 03 31	621	0.3+	0.2-
2005 01 20	699	0.2-	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	0.4+	2009 03 31	621	0.2+	0.0
2005 01 20	699	0.9-	0.6+	2007 10 06	704	0.6-	0.8+	2009 03 31	621	0.3-	0.0

(210750)* 2000 VO₁₂ = 2006 KM₄₂

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99994)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	249.97669	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29100907	ω	277.36616	+0.90298870	+0.41951652
<i>a</i>	2.2552691	Ω	57.87107	-0.33813928	+0.82715207
<i>e</i>	0.1577268	<i>i</i>	6.29323	-0.26509098	+0.37393227
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2003 08 24	644	0.3-	0.2+	2007 12 15	704	0.1-	0.1+
2000 10 24	704	0.2-	0.3-	2006 04 25	G96	0.2+	0.0	2007 12 18	691	0.1-	0.1-
2000 10 24	704	0.3+	0.8+	2006 04 25	G96	0.0	0.1-	2007 12 18	691	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.5-	2006 04 25	G96	0.2+	0.3+	2007 12 18	691	0.5+	0.2+
2000 10 24	704	0.2-	0.8+	2006 04 25	G96	0.6+	0.2+	2007 12 28	691	0.1-	0.2-
2000 11 01	704	0.9+	0.6-	2006 04 28	807	0.1+	0.3-	2007 12 28	691	0.0	0.1-
2000 11 01	704	0.6-	0.2+	2006 04 28	807	0.3+	0.2+	2007 12 28	691	0.0	0.1-
2000 11 01	704	0.6+	1.0+	2006 05 07	G96	0.2-	0.3+	2007 12 30	691	0.1-	0.1-
2000 11 01	704	1.8-	1.5+	2006 05 07	G96	0.5+	0.2+	2007 12 30	691	1.4-	0.0
2000 11 02	704	0.1-	0.3-	2006 05 07	G96	0.1+	0.3+	2007 12 30	691	0.5+	0.3+
2000 11 02	704	0.4-	0.0	2006 05 07	G96	0.2+	0.3+	2008 01 01	691	0.2-	0.2-
2000 11 02	704	0.7-	0.8+	2006 05 20	G96	0.2+	0.5+	2008 01 01	691	0.1+	0.2-
2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2006 05 20	G96	0.3+	0.2+	2008 01 01	691	0.1+	0.3-
2000 11 02	704	0.5-	0.0	2006 05 20	G96	0.3-	0.1-	2009 03 01	691	0.1+	0.2+
2000 11 05	704	0.6+	0.6+	2006 05 20	G96	0.3-	0.1+	2009 03 01	691	0.4+	0.0
2000 11 05	704	0.1-	1.4+	2006 05 20	E12	0.3-	0.5+	2009 03 01	691	0.6+	0.2+
2000 11 05	704	0.4-	0.3-	2006 05 20	E12	0.1-	0.0	2009 03 24	G96	0.7+	0.4-
2000 11 05	704	0.4+	0.1+	2006 05 20	E12	0.1+	0.7+	2009 03 24	G96	0.0	0.0
2000 11 05	704	0.2-	0.7+	2006 05 20	E12	0.1-	0.7+	2009 03 24	G96	0.2+	0.2-
2000 11 05	704	0.2-	0.5+	2006 05 24	644	0.0	0.6+	2009 03 24	G96	0.6+	0.2-
2000 11 05	704	0.4+	0.3+	2006 05 24	644	0.4+	0.8+	2009 03 28	691	0.4-	0.6+
2002 03 11	644	0.1-	0.7+	2006 05 24	644	0.4+	0.6+	2009 03 28	691	0.2+	0.1-
2002 03 11	644	0.5-	0.4+	2007 12 15	704	0.6+	1.2+	2009 03 28	691	0.0	0.1-
2002 03 11	644	0.0	0.6+	2007 12 15	704	0.3+	0.4+	2009 04 05	691	0.6-	0.3+
2003 08 24	644	0.5-	0.5+	2007 12 15	704	0.6+	0.2+	2009 04 05	691	0.3-	0.2+
2003 08 24	644	0.4-	0.5+	2007 12 15	704	0.7+	0.2+	2009 04 05	691	0.3+	0.3-

(210751)* 2000 VZ₂₃

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	182.68340		(2000.0)	P	Q
n	0.27934737	ω	341.70919	+0.95740700	-0.28288690
a	2.3176062	Ω	34.88982	+0.27593597	+0.83738587
e	0.1528895	i	5.80480	+0.08503635	+0.46771776
P	3.53	H	16.2	G 0.15	U 1

2000 11 02	704	0.1–	0.0	2007 10 07	699	0.5+	0.3+	2007 11 03	G96	0.3–	0.4–
2000 11 02	704	0.6+	0.3–	2007 10 08	704	0.8+	0.1–	2007 11 03	G96	0.0	0.4–
2000 11 02	704	0.5+	0.5+	2007 10 08	704	0.5+	0.3–	2007 11 06	704	0.4–	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.6–	2007 10 08	704	0.4+	0.2–	2007 11 06	704	0.2–	0.7+
2000 11 02	704	0.3–	0.1–	2007 10 08	704	0.8+	0.3–	2007 11 06	704	0.1–	0.7+
2000 11 20	704	0.3+	0.3–	2007 10 08	704	0.7+	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.3+	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.6+	2007 11 06	704	0.3–	0.8+
2000 11 20	704	0.5+	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.5–	0.0
2000 11 20	704	0.4+	0.8–	2007 10 11	704	0.3+	0.5+	2007 11 07	G96	0.3–	0.0
2000 11 20	704	0.2–	1.1–	2007 10 11	704	0.1–	0.3+	2007 11 07	G96	0.1–	0.2–
2000 11 24	699	0.1–	0.2–	2007 10 11	704	0.2–	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.2–
2000 11 24	699	0.0	0.3+	2007 10 14	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.2–	0.0
2000 11 24	699	0.2+	0.5+	2007 10 14	704	0.2+	0.2–	2007 11 07	G96	0.0	0.2–
2000 11 24	699	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.5+	0.6+	2007 11 07	703	0.5–	0.1–
2000 11 25	704	0.4–	0.3+	2007 10 14	704	0.1–	0.4+	2007 11 07	703	0.4–	0.1+
2000 11 25	704	0.1+	0.2–	2007 10 14	704	0.2–	0.5+	2007 11 15	704	0.5+	0.4–
2000 11 25	704	0.2+	0.5–	2007 10 14	691	0.3–	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.5–
2000 11 25	704	0.5–	0.6–	2007 10 14	691	0.4–	0.0	2007 11 15	704	0.1–	0.0
2000 11 25	704	1.1–	1.8–	2007 10 14	691	0.2–	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.1–
2000 11 28	704	0.1+	0.4–	2007 10 15	703	0.4–	0.2+	2007 11 15	704	0.1–	0.2–
2000 11 28	704	0.4+	0.2–	2007 10 15	703	0.4–	0.3+	2007 11 17	703	0.3+	0.1–
2000 11 28	704	1.4+	0.0	2007 10 15	703	0.6+	0.1–	2007 11 17	703	0.3+	0.5–
2000 11 28	704	0.1+	0.3–	2007 10 15	703	0.5–	0.2+	2007 11 17	703	0.3+	0.1–
2000 11 28	608	0.8–	0.5+	2007 10 18	699	0.8+	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	0.0
2000 11 28	608	0.7–	0.3+	2007 10 18	699	0.0	0.2–	2009 03 01	691	0.2+	0.0
2000 11 28	608	0.6–	0.5+	2007 10 18	699	(2.6–	1.4+)	2009 03 01	691	0.2–	0.3+
2006 05 05	691	0.0	0.3+	2007 10 20	704	0.8–	0.8–	2009 03 01	691	0.3–	0.4+
2006 05 05	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	1.4–	1.2–	2009 03 20	J75	0.4–	0.0
2006 05 05	691	0.0	0.2+	2007 10 20	704	0.6–	1.4+	2009 03 20	J75	0.2–	0.2+
2007 08 08	704	0.7–	0.4–	2007 10 20	703	0.1–	0.1+	2009 03 20	J75	0.6+	0.1+
2007 08 08	704	0.3+	0.3–	2007 10 20	703	0.4+	0.1–	2009 03 22	G96	0.2+	0.1+
2007 08 08	704	(0.1+	2.6–)	2007 10 20	704	0.8+	0.9+	2009 03 22	G96	0.1–	0.0
2007 09 12	G96	0.2–	0.1–	2007 10 20	703	0.2+	0.3+	2009 03 22	G96	0.0	0.0
2007 09 12	G96	0.1–	0.0	2007 10 20	703	0.7+	0.1+	2009 03 22	G96	0.8+	0.3+
2007 09 12	G96	0.1–	0.1+	2007 10 20	703	1.0–	0.8+	2009 03 25	D29	0.0	0.0
2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.3+	2009 03 25	D29	0.6+	0.2–
2007 09 13	704	0.3–	0.9+	2007 10 20	703	0.5+	0.6+	2009 03 25	D29	0.3+	0.0
2007 09 13	704	0.3+	1.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.4+	2009 03 25	D29	0.1+	0.0
2007 09 13	704	(0.6–	1.9+)	2007 10 20	D29	1.2+	0.1+	2009 03 26	J75	0.1–	0.7–
2007 09 13	704	(0.7–	1.7+)	2007 10 20	D29	0.7+	0.1+	2009 03 26	J75	0.3+	0.8–
2007 09 13	704	0.4–	1.4+	2007 10 20	D29	0.2+	0.1–	2009 03 26	J75	0.2+	0.4–
2007 10 05	D29	0.0	0.1–	2007 10 20	D29	0.4+	0.4–	2009 04 02	G96	0.5+	0.2–
2007 10 05	D29	0.1–	0.4–	2007 10 21	704	0.2–	0.9+	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2007 10 05	D29	0.3–	0.6+	2007 10 21	691	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.3+	0.2–
2007 10 05	D29	0.3+	0.1+	2007 10 21	704	0.2–	1.2+	2009 04 02	G96	0.0	0.3–
2007 10 06	704	0.5+	0.0	2007 10 21	704	0.1+	1.0+	2009 04 05	691	0.3+	0.1–
2007 10 06	704	0.3+	0.4+	2007 10 21	691	0.3–	0.0	2009 04 05	691	0.2+	0.5+
2007 10 06	704	0.3+	0.4+	2007 10 21	704	0.6–	0.8+	2009 04 05	691	0.1–	0.9+
2007 10 06	704	0.1+	0.4+	2007 10 21	691	0.4–	0.0				
2007 10 06	704	0.0	0.3+	2007 10 21	704	0.5–	1.0+				

(210752)* 2000 VV₄₇

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	98.41817			<i>P</i>				<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26427454	ω	1.03953	+0.36342289	–0.92593365				
<i>a</i>	2.4049119	Ω	67.65630	+0.85394437	+0.28696780				
<i>e</i>	0.1988873	<i>i</i>	6.38217	+0.37242827	+0.24555317				
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.4–	0.4+	2000 12 29	699	1.4+	0.7+	2006 05 20	691	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.4–	0.3–	2000 12 29	699	0.1–	1.3–	2006 05 20	691	0.2–	0.3+
2000 10 24	704	0.0	1.0+	2000 12 29	699	0.4–	1.5+	2006 05 24	691	0.4+	0.5+
2000 10 26	691	0.0	0.4–	2004 12 15	704	0.5+	0.1+	2006 05 24	691	0.1+	0.0
2000 10 26	691	0.1–	0.5–	2004 12 15	704	0.4–	1.1+	2006 05 24	691	0.0	0.1–

2000 10 26	691	0.0	0.4–	2004 12 15	704	0.3+	0.6+	2006 05 25	G96	0.1+	0.2–
2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2004 12 15	704	0.0	1.2+	2006 05 25	G96	0.1–	0.0
2000 11 01	704	0.1–	1.0+	2004 12 15	704	1.3+	0.6+	2006 05 25	G96	0.1+	0.4–
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2005 01 06	703	0.6–	0.2–	2006 05 25	G96	0.1–	0.0
2000 11 01	704	1.0–	0.5–	2005 01 06	703	0.2–	0.2+	2006 06 01	691	0.3+	0.7+
2000 11 01	704	0.0	0.7+	2005 01 06	703	0.8–	0.7–	2006 06 01	691	0.4+	0.1+
2000 11 05	704	0.2–	0.7+	2005 01 06	703	0.4–	0.5–	2006 06 01	691	0.2+	0.6+
2000 11 05	704	0.3+	0.0	2005 01 07	704	0.0	0.5+	2009 02 01	703	0.7+	0.8–
2000 11 05	704	0.0	0.3+	2005 01 07	704	0.1+	0.5+	2009 02 01	703	0.0	0.4–
2000 11 18	699	0.1–	0.0	2005 01 07	704	0.1–	0.2+	2009 02 01	703	(0.8+	2.3–)
2000 11 18	691	0.3+	0.1+	2005 01 07	704	0.3+	0.2+	2009 02 01	703	0.0	0.3–
2000 11 18	699	1.2–	0.1+	2005 01 16	704	0.1–	0.2+	2009 03 03	703	0.4+	0.8–
2000 11 18	699	0.9–	0.0	2005 01 16	704	0.5–	0.3+	2009 03 03	703	0.4–	0.5+
2000 11 18	691	0.1+	0.2–	2005 01 16	704	0.5–	0.3+	2009 03 03	703	0.7–	0.3–
2000 11 18	699	0.7–	0.1+	2005 01 16	704	0.1+	0.6+	2009 03 03	703	0.7–	0.4–
2000 11 18	691	0.5+	0.2+	2005 01 16	704	0.3–	1.3+	2009 03 03	703	0.7–	1.0–
2000 11 21	704	0.1–	0.2+	2005 01 19	704	0.2+	0.7–	2009 03 03	703	1.2+	0.7–
2000 11 21	704	0.1–	0.2–	2005 01 19	704	0.4+	0.1–	2009 03 03	703	0.2+	0.4–
2000 11 21	704	0.7–	0.5+	2005 01 19	704	0.2–	1.2–	2009 03 15	J75	0.0	0.5+
2000 11 21	704	0.3–	0.7+	2005 01 19	704	0.3+	0.4+	2009 03 15	J75	0.0	0.5+
2000 11 21	704	0.5+	1.2+	2005 01 19	704	0.5+	1.2–	2009 03 15	J75	0.5–	0.6–
2000 11 27	704	0.4+	0.4+	2006 05 19	G96	0.1–	0.0	2009 03 20	J75	0.2+	0.8+
2000 11 27	704	0.6–	0.3+	2006 05 19	G96	0.4–	0.2–	2009 03 20	J75	0.2–	0.4+
2000 11 27	704	0.2–	0.3+	2006 05 19	G96	0.2–	0.1–	2009 03 20	J75	0.2–	0.0
2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.1+				
2000 11 27	704	0.6–	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.2+				

(210753)* 2000 VU₅₁

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	285.98082			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30116505	ω	313.92544	+0.81727847	+0.57584110		
<i>a</i>	2.2042778	Ω	10.97528	–0.49101428	+0.71545626		
<i>e</i>	0.2063135	<i>i</i>	6.48895	–0.30159722	+0.39563793		
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4–	0.0	2003 08 26	704	0.6+	0.6+	2003 10 01	699	0.6–	0.7–
2000 10 25	704	1.1–	0.4+	2003 08 26	704	0.4+	0.0	2003 10 01	699	0.8+	1.2–
2000 10 25	704	0.4–	0.3+	2003 08 31	704	(1.8–	0.3+)	2003 10 01	699	0.7–	0.2+
2000 10 25	704	0.7–	1.2–	2003 08 31	704	(2.5–	0.7+)	2003 10 01	699	0.6–	0.1+
2000 10 25	704	0.6–	1.4–	2003 08 31	704	(2.0–	0.7+)	2003 10 14	699	0.1–	0.0
2000 11 03	704	0.1+	0.3–	2003 08 31	704	(2.4–	0.0)	2003 10 14	699	1.2–	0.8+
2000 11 03	704	0.4–	0.5+	2003 08 31	704	(2.3–	0.3+)	2003 10 14	699	0.4+	0.7+
2000 11 03	704	0.1–	0.5+	2003 09 03	704	0.7–	0.2+	2003 10 14	699	1.3–	0.5–
2000 11 03	704	0.9+	0.3–	2003 09 03	704	0.9–	0.4+	2003 10 18	704	0.4+	0.6+
2000 11 05	704	0.4+	0.6+	2003 09 03	704	0.8–	0.0	2003 10 18	704	0.3–	0.6+
2000 11 05	704	0.1–	0.6+	2003 09 03	704	0.9–	0.6+	2003 10 18	704	0.7+	0.3–
2000 11 05	704	1.7+	1.4+	2003 09 03	704	0.4–	0.8+	2003 10 18	704	0.6–	0.2+
2000 11 18	699	0.2–	0.3+	2003 09 13	608	0.1+	1.3–	2003 10 18	704	(1.6–	1.1+)
2000 11 18	699	0.8–	1.1+	2003 09 13	608	0.3+	0.8–	2003 11 19	701	(2.2–	0.6–)
2000 11 18	699	0.7–	0.9–	2003 09 13	608	0.5+	1.0–	2003 11 19	701	(3.5–	2.0+)
2000 11 18	699	0.2–	1.1–	2003 09 17	704	0.6+	0.0	2003 11 19	701	0.2–	0.3+
2000 11 20	704	0.2+	0.6+	2003 09 17	704	0.2+	0.3–	2007 12 18	G96	0.1–	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2003 09 17	704	0.4+	0.5+	2007 12 18	G96	0.1+	0.2–
2000 11 20	704	1.0–	1.4+	2003 09 17	704	0.4–	0.2+	2007 12 18	G96	(3.2–	0.1+)
2000 11 20	704	0.5–	0.4+	2003 09 17	704	(2.4–	0.2+)	2009 01 29	G96	0.2–	1.0–
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2003 09 17	608	0.1+	0.6+	2009 01 29	G96	0.5+	0.1–
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2003 09 17	608	0.7+	0.2+	2009 01 29	G96	0.5–	0.2+
2000 11 29	704	0.4+	0.0	2003 09 17	608	0.1+	0.4+	2009 01 29	G96	0.3–	0.6+
2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2003 09 22	608	(1.1+	2.0–)	2009 03 17	691	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.2–	0.2+	2003 09 22	608	0.8+	0.5+	2009 03 17	691	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	1.2+	0.1–	2003 09 22	608	1.4–	0.8+	2009 03 17	691	0.2–	1.0+
2003 08 23	644	0.3–	0.2–	2003 09 28	704	0.2–	0.4+	2009 03 21	691	0.3+	0.2+
2003 08 23	644	0.1+	0.0	2003 09 28	704	1.0+	0.5+	2009 03 21	691	0.1–	0.2+
2003 08 23	644	0.3–	0.3–	2003 09 28	704	0.4+	0.1–	2009 03 21	691	0.5+	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154369

2003 08 26 704 (0.4+ 2.6+) 2003 09 28 704 (1.9+ 0.5-)
 2003 08 26 704 0.4+ 0.1+ 2003 09 28 704 0.9+ 0.1-

(210754)* 2000 VF₅₇ = 1996 TY₄₀

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7355), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	98.83822	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26326900	ω	36.43785	+0.28319695	-0.95673542
<i>a</i>	2.4110316	Ω	37.24206	+0.85180372	+0.21892780
<i>e</i>	0.2766229	<i>i</i>	6.33334	+0.44071523	+0.19164537
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08 809 (4.0+ 1.4-)	2004 12 09 703 0.2- 0.0	2005 03 12 699 0.7+ 0.7-
1996 10 08 809 (2.9+ 1.3-)	2004 12 09 703 0.6- 0.5+	2005 04 01 703 0.3+ 0.1+
1996 10 08 809 (2.4+ 1.2-)	2004 12 09 703 1.0- 0.2+	2005 04 01 703 0.6- 0.9+
1996 10 10 809 0.8+ 0.5-	2004 12 19 699 0.0 0.7+	2005 04 01 703 0.2+ 0.4+
1996 10 10 809 0.1+ 1.2-	2004 12 19 699 0.7+ 0.5-	2005 04 01 703 0.4- 1.2-
1996 10 10 809 0.5+ 1.6-	2004 12 19 699 0.4+ 0.1+	2007 08 14 E12 0.8- 0.3+
2000 11 03 704 0.9+ 0.1+	2004 12 19 699 0.2- 0.0	2007 08 14 E12 0.2+ 0.7+
2000 11 03 704 0.0 0.3+	2005 01 09 703 0.8+ 0.4-	2007 08 14 E12 0.3- 0.6+
2000 11 03 704 0.9- 0.5+	2005 01 09 703 0.5- 0.2-	2007 08 14 E12 0.5+ 0.7+
2000 11 03 704 0.4- 0.3-	2005 01 09 703 0.8- 0.2-	2008 11 06 G96 0.1- 0.1-
2000 11 05 704 0.0 0.3-	2005 01 09 703 0.1- 0.1-	2008 11 06 G96 0.2+ 0.0
2000 11 05 704 0.1+ 0.4-	2005 01 12 201 0.4+ 0.1+	2008 11 06 G96 1.2- 0.1-
2000 11 05 704 0.5- 0.3-	2005 01 12 201 0.8+ 0.2+	2008 11 06 G96 0.2+ 0.4+
2000 11 05 704 0.1+ 0.8-	2005 02 01 644 0.5+ 0.2+	2009 03 18 J75 0.6+ 0.1-
2000 11 20 704 0.3- 0.3-	2005 02 01 644 0.6+ 0.2+	2009 03 18 J75 0.1+ 0.1+
2000 11 20 704 0.2+ 0.2-	2005 02 01 644 0.7+ 0.2+	2009 03 18 J75 0.3+ 0.3-
2000 11 20 704 0.5+ 0.3+	2005 02 03 704 0.4+ 0.4+	2009 03 18 J75 0.5- 1.1-
2000 11 20 704 0.2+ 0.5-	2005 02 03 704 0.1- 0.4+	2009 03 18 J75 0.4- 0.8-
2000 11 20 704 0.3+ 0.7-	2005 02 03 704 0.1+ 0.3+	2009 03 19 J75 0.7+ 0.5+
2000 11 30 704 1.4+ 0.6+	2005 02 03 704 0.8- 0.6+	2009 03 20 J75 0.2+ 0.2+
2000 11 30 704 0.5- 1.2+	2005 02 03 704 0.1- 0.3+	2009 03 20 J75 0.9+ 0.2-
2000 11 30 704 0.1+ 0.2+	2005 03 01 703 1.0- 0.5-	2009 03 20 J75 0.3+ 0.1-
2000 11 30 704 0.2+ 0.1+	2005 03 01 703 0.1+ 0.2-	2009 03 22 J75 0.6- 0.4+
2000 12 19 704 0.2- 0.4-	2005 03 01 703 0.6- 0.4-	2009 03 22 J75 0.4+ 1.1-
2000 12 19 704 0.3- 0.4+	2005 03 01 703 0.4- 0.7-	2009 03 22 J75 0.1+ 0.1+
2000 12 19 704 0.3- 0.2+	2005 03 09 703 0.6+ 0.3-	2009 03 23 J75 1.0- 0.3-
2000 12 19 704 0.6- 0.1+	2005 03 09 703 0.3- 0.7-	2009 03 23 J75 0.0 0.5-
2000 12 19 704 0.7- 0.5+	2005 03 09 703 0.3- 0.0	2009 03 23 J75 0.1- 0.5+
2001 02 17 704 0.4+ 0.5+	2005 03 09 703 (1.6- 3.3-)	2009 04 05 691 0.3- 0.3-
2001 02 17 704 0.1+ 0.4+	2005 03 12 699 1.1+ 0.1+	2009 04 05 691 0.1- 0.1+
2001 02 17 704 0.3- 0.1-	2005 03 12 699 0.4+ 0.3+	2009 04 05 691 0.3- 0.5+
2004 12 09 703 0.5- 0.2-	2005 03 12 699 0.1+ 0.1-	

(210755)* 2000 WE₁₅ = 2007 RJ₄₁

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 123830)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	155.94232	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27354154	ω	251.91844	+0.90613111	-0.41659260
<i>a</i>	2.3502850	Ω	132.62957	+0.41591867	+0.84589824
<i>e</i>	0.2462573	<i>i</i>	5.71987	+0.07705882	+0.33302668
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 31 704 0.1- 0.0	2000 11 26 704 0.5+ 0.2+	2007 09 18 699 0.4- 0.2+
2000 10 31 704 1.2- 0.9+	2005 01 16 691 0.2+ 0.1+	2007 09 18 704 0.3- 1.3+
2000 10 31 704 0.4- 0.1+	2005 01 16 691 0.1+ 0.1+	2007 09 18 704 0.1- 0.5+
2000 10 31 704 0.3- 0.4-	2005 01 16 691 0.2+ 0.2+	2007 09 18 699 0.1- 0.3+
2000 10 31 704 0.1- 0.6-	2007 08 24 D29 0.2- 0.3-	2007 09 18 704 1.0- 1.3+

2000 11 20 704 1.1+ 0.2-	2007 08 24 D29 1.3+ 0.6-	2007 09 18 699 0.2+ 0.1-
2000 11 20 704 0.2- 0.3+	2007 08 24 D29 0.3- 0.2-	2007 09 18 699 0.3+ 0.3-
2000 11 20 704 0.2+ 0.8-	2007 08 24 D29 0.3- 0.4-	2007 10 04 703 1.2- 1.1-
2000 11 20 704 0.6+ 0.1+	2007 09 03 703 0.8- 0.3+	2007 10 04 703 0.2- 0.6-
2000 11 24 699 0.3+ 0.5-	2007 09 03 703 0.1+ 0.9+	2007 10 04 703 0.3+ 0.2-
2000 11 24 699 0.2- 0.0	2007 09 03 703 0.1+ 0.8+	2007 10 04 703 0.6+ 0.1-
2000 11 24 699 0.2- 0.3+	2007 09 03 703 0.6- 1.2+	2007 10 11 699 0.5- 0.0
2000 11 24 699 0.2- 0.3+	2007 09 09 699 0.5+ 0.2-	2007 10 11 699 0.4- 0.3+
2000 11 25 704 0.3- 1.1-	2007 09 09 699 (0.5+ 2.0+)	2007 10 11 699 0.0 0.7-
2000 11 25 704 0.2+ 0.4+	2007 09 09 699 0.4- 0.5+	2007 10 11 699 0.3+ 0.2-
2000 11 25 704 0.4- 1.7-	2007 09 12 703 0.3+ 0.2+	2009 02 26 691 0.2+ 0.5+
2000 11 25 704 0.4- 0.1+	2007 09 12 703 0.4- 0.2-	2009 02 26 691 0.1+ 0.1+
2000 11 26 704 0.3+ 0.2-	2007 09 12 703 0.2+ 0.1+	2009 02 26 691 0.4+ 0.2+
2000 11 26 704 0.5+ 0.2-	2007 09 12 703 0.1+ 0.2-	2009 03 02 691 0.4- 0.6+
2000 11 26 704 0.0 0.7+	2007 09 15 704 0.1- 0.6+	2009 03 02 691 0.1- 0.3+
2000 11 26 704 0.3+ 0.1+	2007 09 15 704 0.1- 0.7+	2009 03 02 691 0.2- 0.5+
2000 11 26 704 0.6- 0.0	2007 09 15 704 0.4+ 1.2+	2009 03 27 G96 0.5+ 0.1+
2000 11 26 704 0.1- 0.0	2007 09 15 704 0.4+ 0.7+	2009 03 27 G96 0.4+ 0.1+
2000 11 26 704 0.2+ 0.5+	2007 09 15 704 0.2- 0.1+	2009 03 27 G96 0.3+ 0.2+
2000 11 26 704 0.0 0.6+	2007 09 18 704 0.4- 1.0+	2009 03 27 G96 0.1+ 0.4+
2000 11 26 704 0.2+ 0.0	2007 09 18 704 0.4- 0.7+	

(210756)* 2000 WT₁₅ = 2007 TH₂₄

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 127881)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	110.75813	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27351662	ω	37.45180	+0.03924548	-0.99451841
<i>a</i>	2.3504277	Ω	50.51204	+0.88371816	-0.01072404
<i>e</i>	0.0718387	<i>i</i>	7.21423	+0.46637110	+0.10401026
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21 704 0.2+ 0.4-	2007 10 08 683 (0.6+ 1.8-)	2007 11 04 704 1.3- 0.7+
2000 11 21 704 0.3- 0.7+	2007 10 08 704 0.8+ 1.3+	2007 11 04 704 1.0- 0.6+
2000 11 21 704 0.3- 0.2-	2007 10 08 704 0.1+ 0.0	2007 11 04 704 1.1- 0.7+
2000 11 21 704 0.3- 0.1-	2007 10 08 704 0.4- 1.3+	2007 11 07 704 0.9- 1.2+
2000 11 25 704 0.9+ 0.4-	2007 10 11 699 0.9+ 0.9+	2007 11 07 704 0.3- 0.8+
2000 11 25 704 1.3+ 0.4-	2007 10 11 683 0.4- 1.1-	2007 11 07 704 0.5- 0.1+
2000 11 25 704 0.6+ 0.9+	2007 10 11 683 0.2- 0.3-	2007 11 07 704 0.1- 0.2-
2000 11 25 704 0.1- 0.6-	2007 10 11 699 0.1- 0.1+	2007 11 07 704 1.0- 0.5+
2000 11 25 704 0.6+ 0.3-	2007 10 11 683 0.6- 0.8-	2007 11 07 703 0.5- 0.1+
2000 11 25 704 0.8- 0.2+	2007 10 11 699 0.4+ 0.3-	2007 11 07 703 0.4- 0.2-
2000 11 25 704 0.5+ 0.1-	2007 10 11 699 0.2- 0.7+	2007 11 07 703 0.4- 0.0
2000 11 25 704 0.2- 0.0	2007 10 12 683 0.5+ 0.3-	2007 11 07 703 (1.6- 0.3+)
2000 11 25 704 0.8+ 0.3+	2007 10 12 683 0.7+ 1.0+	2007 11 14 704 1.1+ 0.5+
2000 11 26 704 0.7- 0.7-	2007 10 12 683 1.1+ 1.0+	2007 11 14 704 0.1+ 0.8+
2000 11 26 704 0.1+ 0.3+	2007 10 13 704 1.1+ 0.6+	2007 11 14 704 0.2+ 0.2+
2000 11 26 704 0.1+ 1.1-	2007 10 13 704 0.3+ 0.9+	2007 11 14 704 0.3+ 0.5+
2000 11 26 704 0.5+ 0.1+	2007 10 13 704 (1.5- 1.9+)	2007 11 14 704 0.3+ 0.2-
2000 11 26 704 0.3- 0.1+	2007 10 13 683 0.4- 0.2+	2008 01 10 G96 0.0 0.4-
2000 11 26 704 0.1- 0.5+	2007 10 13 704 0.4+ 0.5+	2008 01 10 G96 0.0 0.4-
2000 11 26 704 0.3+ 0.9-	2007 10 13 704 0.4+ 0.6+	2008 01 10 G96 0.6+ 0.2-
2000 11 26 704 0.5+ 0.6+	2007 10 13 683 0.2+ 1.3-	2008 01 10 G96 0.6- 0.6-
2000 11 26 704 0.5- 1.0-	2007 10 13 683 0.0 1.1+	2009 03 18 B01 0.2+ 0.1+
2000 11 26 704 0.1+ 0.4+	2007 10 15 704 0.8+ 0.1-	2009 03 18 B01 0.2+ 0.2+
2000 11 30 691 0.1- 0.2-	2007 10 15 704 0.1- 0.8+	2009 03 18 B01 0.2- 0.2+
2000 11 30 691 0.0 0.2-	2007 10 15 704 0.8- 1.2+	2009 03 18 B01 0.1- 0.3+
2000 11 30 691 0.0 0.3-	2007 10 15 704 (0.7+ 1.9+)	2009 03 18 B01 0.6+ 0.4+
2002 04 09 644 0.0 0.7+	2007 10 15 704 0.2+ 0.7+	2009 03 18 703 0.2+ 1.4+
2002 04 09 644 0.4+ 0.6+	2007 10 17 683 0.2- 0.9-	2009 03 18 703 0.3- 0.3+
2002 04 09 644 0.4+ 0.5+	2007 10 17 683 0.7- 0.3-	2009 03 18 703 0.3+ 0.2+
2003 09 19 644 0.0 0.2-	2007 10 17 683 (2.1- 0.7-)	2009 03 18 703 (1.7- 0.7-)
2003 09 19 644 0.3- 0.1-	2007 10 18 683 0.5+ 0.9-	2009 03 20 B01 0.4+ 0.1+
2003 09 19 644 0.1- 0.4-	2007 10 18 683 0.1+ 0.1+	2009 03 20 B01 0.3+ 0.5+

2004 12 21	703	0.9−	0.3+	2007 10 18	683	(0.7−	1.6+)	2009 03 20	B01	0.3−	0.2+
2004 12 21	703	0.1−	0.4−	2007 10 19	704	(0.7+	1.7−)	2009 03 20	B01	0.0	0.3+
2004 12 21	703	0.6−	0.1−	2007 10 19	704	0.3−	0.7+	2009 03 20	B01	0.1+	0.1+
2004 12 21	703	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	0.5+	0.3−	2009 03 23	J75	0.2−	0.0
2005 01 07	703	0.3+	0.2−	2007 10 19	704	0.0	0.9+	2009 03 23	J75	0.2+	0.3−
2005 01 07	703	1.0+	0.7−	2007 10 20	703	0.4−	0.0	2009 03 23	J75	0.4+	0.1+
2005 01 07	703	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.2+	2009 03 25	G96	0.3+	0.0
2005 01 07	703	(1.7−	1.1+)	2007 10 20	703	1.2−	0.8−	2009 03 25	G96	0.7+	0.1+
2007 09 21	D29	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.2−	2009 03 25	G96	0.2−	0.1+
2007 09 21	D29	1.3−	0.8−	2007 10 30	703	(2.0−	0.9+)	2009 03 25	G96	0.5+	0.3+
2007 09 21	D29	0.0	0.8−	2007 10 30	703	0.2+	0.8+	2009 04 03	691	0.2+	0.3+
2007 10 08	683	(1.7+	1.1−)	2007 10 30	703	1.3−	0.9+	2009 04 03	691	0.7−	0.3+
2007 10 08	704	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	1.2−	0.3+	2009 04 03	691	0.9+	0.2+
2007 10 08	683	(0.1+	2.4−)	2007 11 04	704	1.5−	0.2+				

(210757)* 2000 WK₂₆

Discovered 2000 Nov. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28168429	<i>ω</i>	264.95332	+0.46021418	−0.88638707		
<i>a</i>	2.3047702	<i>Ω</i>	157.43349	+0.85756465	+0.42919041		
<i>e</i>	0.0916818	<i>i</i>	7.51778	+0.22975156	+0.17353258		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.0	0.4−	2005 01 13	704	0.7+	0.5+	2007 11 07	703	0.4−	0.2+
2000 11 03	704	0.9+	0.6+	2005 02 02	703	0.3−	0.3−	2007 11 07	703	0.6−	0.1−
2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2005 02 02	703	1.2−	0.5−	2007 11 07	703	0.7−	0.6−
2000 11 03	704	0.4+	0.5−	2005 02 02	703	0.6−	0.1+	2007 11 07	703	(1.8−	0.1+)
2000 11 19	699	1.8−	0.3+	2005 02 02	704	0.2+	0.4+	2007 11 11	704	0.8−	0.5+
2000 11 19	699	0.4−	0.5+	2005 02 02	703	0.7−	0.4+	2007 11 11	704	0.1+	0.4+
2000 11 19	699	(2.8−	1.0+)	2005 02 02	704	0.0	0.8+	2007 11 11	704	0.5−	0.3+
2000 11 19	699	0.4+	1.8−	2005 02 02	704	0.3+	0.2+	2007 11 11	704	0.3−	0.5+
2000 11 23	608	0.5−	0.4+	2005 03 13	G96	0.2−	0.5−	2007 11 11	704	0.9−	0.3−
2000 11 23	608	0.3−	0.2−	2005 03 13	G96	0.4−	0.4−	2009 02 01	G96	0.7+	0.2−
2000 11 23	608	0.5−	0.1−	2005 03 13	G96	0.2−	0.3−	2009 02 01	G96	0.6−	0.1−
2000 11 25	704	0.2+	0.3−	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−	2009 02 01	G96	0.1+	0.0
2000 11 25	704	0.6−	0.6+	2007 10 16	703	0.6+	0.4−	2009 02 01	G96	0.4+	0.6−
2000 11 25	704	1.3+	0.4−	2007 10 16	703	0.5−	0.4−	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2000 11 25	704	0.5−	0.2+	2007 10 16	703	0.0	0.4−	2009 03 17	691	0.4+	0.1−
2000 11 25	704	1.2−	0.4−	2007 10 16	703	0.1+	0.2−	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2000 11 26	704	1.6+	0.4−	2007 10 19	704	0.4+	0.9+	2009 03 21	691	0.5−	1.1−
2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2007 10 19	704	0.2+	0.6+	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2000 11 26	704	0.3+	0.7+	2007 10 19	704	0.1−	0.4+	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2003 07 24	644	0.3−	0.9+	2007 10 19	704	0.9+	0.9+	2009 03 31	691	0.3−	0.2+
2003 07 24	644	0.0	0.9+	2007 10 19	704	(0.8+	1.7+)	2009 03 31	691	0.4+	0.1−
2003 07 24	644	0.1+	0.8+	2007 10 19	G96	0.6+	0.1−	2009 03 31	691	0.4−	0.4−
2005 01 13	704	1.1+	0.6+	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−	2009 04 02	691	0.1+	0.4+
2005 01 13	704	0.6+	0.9+	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−	2009 04 02	691	0.3+	0.3+
2005 01 13	704	1.3+	0.1−	2007 10 19	G96	0.5+	0.4−	2009 04 02	691	0.3−	0.4+

(210758)* 2000 WR₇₃ = 1993 TP₁₇

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17485)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28886500	<i>ω</i>	317.45519	+0.93930216	+0.33946224		
<i>a</i>	2.2664150	<i>Ω</i>	22.84438	−0.27008942	+0.82107228		
<i>e</i>	0.1491041	<i>i</i>	7.36512	−0.21157305	+0.45891797		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.1−	1.6+	2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2007 12 16	704	1.0+	0.5+
1993 10 09	809	0.3+	0.6+	2000 11 20	704	0.5−	0.1−	2007 12 16	704	1.1+	0.4+
1993 10 09	809	0.5−	2.0+	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2007 12 16	704	0.9+	0.3−
1993 10 11	809	1.4+	0.7+	2000 11 29	704	1.3−	0.9+	2009 02 20	691	0.3−	0.0
1993 10 11	809	(2.3+	1.2+)	2000 11 29	704	0.9−	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.2+
1993 10 11	809	(2.3+	0.8+)	2000 11 29	704	1.1−	0.9+	2009 02 20	691	0.5−	0.8+
1993 10 22	809	0.9−	1.4−	2000 11 29	704	0.5−	0.2−	2009 02 28	691	0.3+	0.2+
1993 10 22	809	(1.9−	2.2+)	2003 07 07	644	0.1−	0.2+	2009 02 28	691	0.1+	0.0
1993 10 22	809	(1.5−	2.3+)	2003 07 07	644	0.2−	0.5+	2009 02 28	691	0.3+	0.1−
2000 11 05	704	0.6+	1.0−	2003 07 07	644	0.2−	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.1−
2000 11 05	704	0.3−	1.2−	2003 09 26	644	0.0	0.1−	2009 04 02	691	0.1−	0.2−
2000 11 05	704	0.2−	1.1−	2003 09 26	644	0.0	0.2+	2009 04 02	691	0.4+	0.2+
2000 11 05	704	0.5−	0.7+	2003 09 26	644	0.1−	0.0				
2000 11 20	704	0.7−	0.2−	2007 12 16	704	0.5+	0.5−				

(210759)* 2000 WW₇₇ = 2004 XU₁₀₄

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72239)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25777533	<i>ω</i>	123.95503	+0.15346342	−0.98722998		
<i>a</i>	2.4451668	<i>Ω</i>	317.15265	+0.88461953	+0.15652555		
<i>e</i>	0.1174814	<i>i</i>	3.60258	+0.44033767	+0.02960938		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.3−	1.3+	2004 12 17	704	0.3−	0.4+	2009 01 17	704	0.4−	0.6+
2000 11 05	704	0.5−	1.4+	2004 12 17	704	0.9+	0.4+	2009 01 17	704	(2.1−	1.1+)
2000 11 05	704	0.6+	0.3+	2007 07 19	G96	0.1−	0.3−	2009 01 17	704	0.3+	1.0+
2000 11 20	704	0.8−	0.4−	2007 07 19	G96	0.5−	0.2+	2009 01 17	704	0.4+	0.5+
2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2007 07 19	G96	0.0	0.2−	2009 01 18	D29	0.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2007 07 19	G96	0.2+	0.0	2009 01 18	D29	0.5+	0.1+
2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2007 07 19	G96	0.0	0.3+	2009 01 18	D29	0.8+	0.0
2000 11 20	704	0.8+	0.5−	2007 07 19	G96	0.3+	0.1+	2009 01 18	D29	0.7+	0.5−
2000 11 29	704	1.1−	0.3−	2007 07 19	G96	0.1+	0.2+	2009 01 29	691	0.4−	0.1+
2000 11 29	704	0.3−	0.5−	2007 07 19	G96	0.1−	0.0	2009 01 29	691	0.0	0.0
2000 11 29	704	0.4+	1.5−	2008 10 30	G96	0.0	0.6−	2009 01 29	691	0.1−	0.2−
2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.5−	2009 01 29	704	(1.7+	0.8+)
2004 12 02	691	0.3−	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−	2009 01 29	704	(2.4+	0.6+)
2004 12 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.0	0.3−	2009 01 29	704	1.0−	0.2−
2004 12 02	691	0.2−	0.0	2008 12 29	G96	0.3−	0.1+	2009 01 29	704	0.3+	0.5+
2004 12 10	691	0.3+	0.1−	2008 12 29	G96	0.2+	0.1−	2009 01 29	704	(2.6+	1.6−)
2004 12 10	691	0.1−	0.2−	2008 12 29	G96	0.3−	0.3−	2009 01 31	704	0.1−	1.4+
2004 12 10	691	0.1+	0.2−	2008 12 31	D29	0.6+	0.2+	2009 01 31	704	0.2−	0.1+
2004 12 15	704	0.0	0.2−	2008 12 31	D29	0.6+	0.3+	2009 01 31	704	0.7+	0.0
2004 12 15	704	0.2−	0.1+	2008 12 31	D29	0.0	0.2−	2009 01 31	704	0.5−	0.8+
2004 12 15	704	1.3−	0.4−	2008 12 31	D29	0.1−	0.4−	2009 03 31	G96	0.1−	0.7−
2004 12 17	704	0.2+	0.3+	2009 01 02	G96	0.1+	0.3−	2009 03 31	G96	0.0	0.3−
2004 12 17	704	0.9+	0.6+	2009 01 02	G96	0.1+	0.3−	2009 03 31	G96	0.1+	0.3−
2004 12 17	704	0.2−	0.5+	2009 01 02	G96	0.2+	0.2−	2009 03 31	G96	0.4−	0.4−
2004 12 17	704	0.4+	0.1+	2009 01 02	G96	0.3+	0.1−				
2004 12 17	704	0.4−	0.6+	2009 01 17	704	0.4−	0.4−				

(210760)* 2000 WW₈₈ = 2006 KR₃₁ = 2007 TT₃₈₆

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2009 APR. 9

M.P.O. 154371

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	196.23335		(2000.0)	P	Q
n	0.28101991	ω	326.22143	+0.98331115	-0.17546795
a	2.3084014	Ω	43.96506	+0.17845205	+0.87881179
e	0.1721533	i	3.97006	+0.03541264	+0.44373510
P	3.51	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.2+	0.9-	2007 09 19	704	0.6+	1.1+	2007 11 06	704	0.6-	0.9+
2000 11 21	704	0.1+	0.1-	2007 10 15	D29	1.1+	0.3-	2007 11 06	704	(1.7-	0.2+)
2000 11 21	704	0.9-	0.9-	2007 10 15	D29	0.0	0.3+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2000 11 21	704	0.5-	0.6-	2007 10 15	D29	0.2+	0.5+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2000 11 23	900	0.4+	1.2+	2007 10 15	D29	0.1+	0.3-	2007 11 14	691	0.0	0.1-
2000 11 23	900	0.4-	2.0+	2007 10 17	G96	0.1-	0.2-	2007 11 15	704	0.8+	0.1+
2000 11 24	900	0.3+	0.5+	2007 10 17	G96	0.1-	0.3-	2007 11 15	704	0.1-	0.5+
2000 11 24	900	0.5-	0.1+	2007 10 17	G96	0.3+	0.2-	2007 11 15	704	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.0	0.4+	2007 10 17	G96	0.3+	0.2-	2007 11 15	704	0.7+	0.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.9+	2007 10 23	704	0.3-	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.1-
2000 11 29	704	0.0	0.4-	2007 10 23	704	1.0-	0.1+	2007 11 18	691	0.1-	0.0
2000 11 29	704	0.7-	0.0	2007 10 23	704	0.5-	0.6+	2007 11 18	691	0.1-	0.1-
2000 11 29	704	0.2-	0.4-	2007 10 23	704	0.8-	0.1+	2007 12 03	703	0.6-	0.4+
2005 01 19	691	0.2+	0.1-	2007 10 23	704	0.4-	0.2-	2007 12 03	703	0.4-	0.7+
2005 01 19	691	0.1+	0.1-	2007 10 30	691	0.3-	0.0	2007 12 03	703	0.3+	0.1-
2005 01 19	691	0.6+	0.3-	2007 10 30	691	0.5-	0.1+	2007 12 03	703	0.1-	1.0-
2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.1-	0.0	2007 12 10	704	0.8-	0.4-
2006 05 20	691	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.4-	0.4+	2007 12 10	704	1.1+	0.1+
2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2007 12 10	704	1.1+	0.1+
2006 05 24	691	0.4+	0.2+	2007 11 03	691	0.3-	0.0	2007 12 14	704	(0.6+	2.4+)
2006 05 24	691	0.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.9+	0.4+	2007 12 14	704	0.1-	0.6+
2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.7+	0.7+	2007 12 14	704	0.0	1.1+
2006 05 28	691	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.7+	0.6+	2007 12 14	704	0.0	1.4+
2006 05 28	691	0.1-	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.2-	2009 02 24	691	0.5-	0.2+
2006 05 28	691	0.4+	0.1-	2007 11 05	704	0.5+	0.0	2009 02 24	691	0.3-	0.4+
2007 09 10	G96	0.1+	0.4-	2007 11 05	D29	0.2-	0.6-	2009 02 24	691	0.1-	0.2+
2007 09 10	G96	0.1+	0.4-	2007 11 05	D29	0.2+	0.2+	2009 02 28	691	0.2-	0.2+
2007 09 10	G96	0.4+	0.5-	2007 11 05	D29	0.1+	0.4-	2009 02 28	691	0.1-	0.1+
2007 09 10	G96	0.0	0.4-	2007 11 05	D29	0.4+	0.3-	2009 02 28	691	0.2-	0.2-
2007 09 18	G96	0.9+	0.3-	2007 11 05	D29	0.5+	0.4-	2009 03 27	G96	0.5+	0.1+
2007 09 18	G96	0.0	0.5-	2007 11 05	D29	0.9+	1.3-	2009 03 27	G96	0.0	0.9-
2007 09 18	G96	0.0	0.1-	2007 11 05	D29	0.2+	0.2-	2009 03 27	G96	0.3-	0.3-
2007 09 18	G96	0.0	0.1-	2007 11 05	D29	0.4+	0.1+	2009 04 01	461	0.1+	0.2+
2007 09 19	704	0.6+	0.9+	2007 11 06	704	0.6-	0.8-	2009 04 01	461	0.5+	0.2+
2007 09 19	704	0.3+	1.0+	2007 11 06	704	0.6-	0.5+	2009 04 01	461	0.3+	0.5+
2007 09 19	704	0.5-	1.3+	2007 11 06	704	0.1-	0.1+				

(210761)* 2000 WT₉₂ = 2007 TG₃₅₁

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 127882)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	126.49601		(2000.0)	P	Q
n	0.26545587	ω	332.03191	+0.70271610	-0.70970753
a	2.3977717	Ω	73.27331	+0.66212371	+0.62661231
e	0.1745193	i	2.99589	+0.26035031	+0.32198172
P	3.71	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.2+	0.3+	2007 10 15	G96	0.8+	0.3-	2009 02 20	691	0.2-	0.1+
2000 11 21	704	0.2-	0.2-	2007 10 15	G96	0.1-	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2007 10 15	G96	0.7+	0.4-	2009 03 02	691	0.7-	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	0.8+	2007 10 15	G96	0.4-	0.3-	2009 03 02	691	0.5-	0.3+
2000 11 21	704	0.5+	0.0	2007 10 15	G96	0.5+	0.5-	2009 03 02	691	0.9-	0.3+
2000 11 26	691	0.4-	0.2-	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.1-	0.0
2000 11 26	691	0.3-	0.2-	2007 10 15	G96	0.8+	0.4-	2009 03 15	691	0.2+	0.2-
2000 11 26	691	0.2-	0.2-	2007 10 15	G96	0.3-	0.3-	2009 03 15	691	0.3-	0.3-

2000 11 29	704	0.7+	0.2+	2008 12 02	691	0.3+	0.3+	2009 03 21	691	0.2-	0.3-
2000 11 29	704	0.6+	0.3+	2008 12 02	691	0.2+	0.3+	2009 03 21	691	0.3-	0.3-
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2008 12 02	691	0.3+	0.1-	2009 03 21	691	0.1+	0.2-
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2009 01 29	G96	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.7+
2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2009 01 29	G96	0.1-	0.2-	2009 03 26	691	0.3-	0.0
2006 04 28	807	0.3+	0.1+	2009 01 29	G96	0.3+	0.1-	2009 03 26	691	0.2-	0.4-
2006 04 28	807	0.2+	0.2+	2009 01 29	G96	0.2+	0.4-	2009 03 31	G96	0.3+	0.1-
2007 09 13	G96	0.4+	0.0	2009 02 05	691	0.4+	0.2+	2009 03 31	G96	1.0+	0.8+
2007 09 13	G96	0.1+	0.1-	2009 02 05	691	0.1-	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.3-
2007 09 13	G96	0.4+	0.3-	2009 02 05	691	0.2+	0.1-	2009 03 31	G96	0.0	0.6-
2007 09 13	G96	0.1+	0.1-	2009 02 14	G96	0.0	0.5-	2009 04 02	691	0.3-	0.5-
2007 10 14	G96	0.4-	0.4-	2009 02 14	G96	0.2+	0.2-	2009 04 02	691	0.3+	0.0
2007 10 14	G96	0.6-	0.4-	2009 02 14	G96	0.6-	0.3-	2009 04 02	691	0.7+	0.2+
2007 10 14	G96	0.3-	0.3+	2009 02 14	G96	0.0	0.4-				
2007 10 14	G96	0.5-	0.4-	2009 02 20	691	0.3+	0.5-				

(210762)* 2000 WY₉₇

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	111.47706		(2000.0)	P	Q
n	0.26374856	ω	41.73997	+0.40557107	-0.91401535
a	2.4081081	Ω	24.33757	+0.83249165	+0.36511889
e	0.2505375	i	1.30472	+0.37745168	+0.17681669
P	3.74	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.3+	0.7+	2001 01 21	704	0.2-	0.6+	2007 09 06	699	1.4-	0.5+
2000 11 02	704	1.3+	0.4-	2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2007 09 06	699	1.3-	0.7+
2000 11 02	704	0.6+	0.5-	2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2007 09 06	699	0.2-	0.3-
2000 11 02	704	0.2-	0.3-	2001 01 21	704	0.3-	0.5-	2007 09 13	704	0.4-	0.1+
2000 11 21	704	0.6+	0.3+	2005 02 04	699	1.1-	0.6-	2007 09 13	704	0.3-	0.0
2000 11 21	704	0.2-	0.4-	2005 02 04	699	0.8-	0.0	2007 09 13	704	0.3-	0.4+
2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2005 02 04	699	1.2-	0.6+	2007 09 13	G96	0.3-	0.2+
2000 11 21	704	0.2-	1.0+	2005 02 04	699	(3.7-	1.8-)	2007 09 13	G96	0.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.6+	0.1+	2005 02 09	691	0.3+	0.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.5+
2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2005 02 09	691	0.4+	0.3+	2007 10 26	G96	0.2-	0.3-
2000 11 29	704	0.6+	0.1-	2005 02 09	691	0.4+	0.2+	2007 10 26	G96	0.5-	0.9+
2000 11 29	704	0.4+	1.0-	2005 02 14	704	(1.0+	1.6+)	2007 10 26	G96	0.1-	0.2+
2000 11 29	704	0.9+	0.3-	2005 02 14	704	0.4-	0.9+	2007 10 26	G96	0.7+	0.6+
2000 11 29	704	0.2-	1.5-	2005 02 14	704	(0.5-	2.3+)	2009 02 19	691	0.1-	0.2-
2000 12 21	704	0.0	0.1-	2005 02 14	704	(0.9+	2.0+)	2009 02 19	691	0.2+	0.1+
2000 12 21	704	0.1+	0.6+	2005 02 14	704	(2.8+	2.2+)	2009 02 19	691	0.7-	1.2+
2000 12 21	704	0.0	0.0	2005 03 08	704	0.1+	0.2+	2009 02 26	691	0.4+	0.2-
2000 12 21	704	0.7+	0.2+	2005 03 08	704	0.3+	0.0	2009 02 26	691	0.3+	0.4+
2000 12 21	704	0.3+	0.0	2005 03 08	704	0.6+	1.1+	2009 02 26	691	0.3-	0.9+
2000 12 30	704	0.4-	0.2+	2005 03 08	704	0.7+	0.2-	2009 03 02	691	0.3+	0.1-
2000 12 30	704	0.8+	0.1+	2005 03 14	G96	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.2+	0.6+
2000 12 30	704	0.5-	0.0	2005 03 14	G96	0.1-	0.1+	2009 03 02	691	0.2-	0.0
2000 12 30	704	0.8+	0.5+	2005 03 14	G96	0.3-	0.3-	2009 03 23	704	1.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.6-	0.4+	2005 03 14	G96	0.0	0.3-	2009 03 23	704	1.3+	0.4-
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2007 08 23	691	0.0	0.5+	2009 03 23	704	0.7+	0.4+
2001 01 03	704	0.3-	0.4+	2007 08 23	691	0.2-	0.5+	2009 03 23	704	(2.3-	1.1-)
2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2007 08 23	691	0.3-	0.5+	2009 04 02	G96	0.0	0.3-
2001 01 03	704	0.8-	1.2-	2007 09 03	703	0.1-	1.3+	2009 04 02	G96	0.9+	0.5-
2001 01 03	704	0.1-	0.7-	2007 09 03	703	0.4+	0.8+	2009 04 02	G96	0.4-	0.4-
2001 01 05	691	0.5-	0.2-	2007 09 03	703	0.6-	1.0+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2001 01 05	691	1.0-	0.4+	2007 09 03	703	(2.0+	0.9+)				
2001 01 05	691	0.1+	0.4+	2007 09 06	699	0.3+	1.3+				

M.P.O. 154372

2009 APR. 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	189.20023		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27574446	ω	341.06385	+0.99086641	-0.12888304
a	2.3377507	Ω	26.43794	+0.13234231	+0.87302433
e	0.1504760	i	5.11058	+0.02587037	+0.47033784
P	3.57	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6+	0.1-	2007 10 06	704	0.6-	0.6+	2007 11 06	704	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	1.2-	2007 10 08	D29	0.9+	0.5-	2007 11 06	704	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.7-	0.8-	2007 10 08	D29	0.2+	0.6-	2007 11 06	704	0.3-	0.7+
2000 11 20	704	0.3+	0.4-	2007 10 11	704	0.3-	0.4+	2007 11 06	704	0.7-	0.6+
2000 11 30	704	0.3+	0.2+	2007 10 11	704	0.7-	0.0	2007 11 06	704	0.4+	0.6+
2000 11 30	704	0.1-	0.2-	2007 10 11	704	0.1+	1.0+	2007 11 07	703	0.3+	0.1+
2000 11 30	704	0.1-	0.2-	2007 10 11	704	0.8-	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.5+
2000 12 04	704	0.4+	1.6-	2007 10 12	691	0.2-	0.1+	2007 11 07	703	0.8+	0.0
2000 12 04	704	1.1-	0.6-	2007 10 12	691	0.3-	0.0	2007 11 07	703	0.3+	1.4-
2000 12 04	704	0.1-	0.2+	2007 10 12	691	0.1-	0.0	2007 11 16	D35	0.0	0.1+
2000 12 04	704	1.0-	0.0	2007 10 14	704	0.6+	0.3+	2007 11 16	D35	0.3-	0.2+
2000 12 20	704	0.8+	0.7+	2007 10 14	704	0.2+	1.0+	2007 11 16	D35	0.2-	0.2+
2000 12 20	704	0.7+	0.4+	2007 10 14	704	(1.5+	0.4+)	2007 11 18	704	0.4+	0.8+
2000 12 20	704	1.4+	0.6+	2007 10 15	703	0.0	0.2-	2007 11 18	704	0.0	0.1-
2003 07 07	644	0.8-	0.5+	2007 10 15	703	1.1-	0.1-	2007 11 18	704	0.2+	0.4+
2003 07 07	644	0.5-	0.6+	2007 10 15	703	0.6-	0.6+	2007 11 18	704	0.0	0.6+
2003 07 07	644	0.4-	0.3+	2007 10 15	703	0.5-	0.1-	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2005 01 18	691	0.1+	0.3+	2007 10 22	704	1.1+	0.3-	2007 12 03	703	0.7+	0.6-
2005 01 18	691	0.1+	0.0	2007 10 22	704	1.0+	0.3+	2007 12 03	703	1.2-	0.2-
2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 22	704	0.1-	0.9+	2007 12 03	703	0.4+	1.3-
2006 05 01	691	0.3-	0.1-	2007 10 30	703	0.0	0.3-	2007 12 03	703	1.1-	0.7+
2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.4+	0.5+	2007 12 05	699	0.1+	0.8-
2006 05 01	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.2-	1.0+	2007 12 05	699	0.7-	0.2+
2006 05 05	691	0.2+	0.2-	2007 10 30	703	0.4+	0.3+	2007 12 05	699	0.5+	0.4-
2006 05 05	691	0.2+	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.0	2007 12 05	699	0.6+	0.9+
2006 05 05	691	0.3+	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1-	2009 02 28	691	0.1+	0.3+
2007 09 12	G96	0.5+	0.3-	2007 10 31	G96	0.3+	0.1-	2009 02 28	691	0.1-	0.0
2007 09 12	G96	0.2+	0.1-	2007 10 31	G96	0.1+	0.2-	2009 02 28	691	0.5-	0.1-
2007 09 12	G96	0.5+	0.2-	2007 11 01	704	0.3-	0.4+	2009 03 16	D29	0.4+	0.4+
2007 09 12	G96	0.2+	0.1-	2007 11 01	704	0.3-	0.1+	2009 03 16	D29	0.6+	0.2-
2007 10 06	704	0.2-	0.2-	2007 11 01	704	0.0	0.3-	2009 03 16	D29	1.0+	0.3+
2007 10 06	704	0.1+	0.1-	2007 11 03	691	0.4-	0.1-	2009 03 16	D29	0.6-	1.6+
2007 10 06	704	0.2-	0.6-	2007 11 03	691	0.4-	0.1+				
2007 10 06	704	0.8+	0.4-	2007 11 03	691	0.0	0.0				

(210764)* 2000 WZ₁₃₄

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	269.06887		(2000.0)	P	Q
n	0.29653762	ω	339.03002	+0.79261433	+0.60894894
a	2.2271502	Ω	343.34499	-0.54304377	+0.68212743
e	0.2705059	i	6.15301	-0.27724716	+0.40482509
P	3.32	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	1.5-	0.3-	2002 03 12	691	0.3+	0.3+	2003 09 29	704	0.1-	0.9+
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2003 08 01	428	0.1-	0.6+	2005 01 13	691	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	(0.6+	2.2+)	2003 08 01	428	0.3+	0.3+	2005 01 13	691	0.2+	0.3+
2000 11 05	704	0.3+	0.2+	2003 08 23	704	0.3-	0.3-	2005 01 13	691	0.3+	0.1-
2000 11 05	704	0.3-	0.2+	2003 08 23	704	0.0	0.9+	2005 01 18	691	0.1-	0.1+
2000 11 05	704	0.0	0.3-	2003 08 23	704	0.1-	1.2+	2005 01 18	691	0.2+	0.1+
2000 11 05	704	0.6+	0.2+	2003 08 23	704	0.5-	1.0+	2005 01 18	691	0.6-	0.1+
2000 11 19	704	0.8-	0.6+	2003 09 05	608	(0.2+	1.7-)	2006 05 24	644	0.1-	0.6+
2000 11 19	704	0.7+	1.1+	2003 09 05	608	1.3-	0.5-	2006 05 24	644	0.3+	0.3+
2000 11 19	704	(0.2+	2.5+)	2003 09 05	608	0.5-	0.8-	2006 05 24	644	0.2-	0.6+
2000 11 24	699	0.4-	0.2-	2003 09 11	608	0.4-	1.4+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2+
2000 11 24	699	0.3+	0.1-	2003 09 11	608	0.1+	0.8+	2009 03 19	G96	0.7+	0.4-

2000 11 24	699	0.9-	0.6+	2003 09 11	608	0.6+	0.5+	2009 03 19	G96	0.4-	0.0
2000 11 24	699	1.4+	0.3-	2003 09 22	608	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
2002 02 06	695	0.0	0.3+	2003 09 22	608	0.1-	0.2+	2009 03 29	G96	0.3+	0.5+
2002 02 06	695	0.3-	0.4+	2003 09 22	608	0.2-	0.5+	2009 03 29	G96	0.3+	0.2+
2002 03 12	691	0.3+	0.5+	2003 09 29	704	0.0	0.3+	2009 03 29	G96	0.3+	0.5+
2002 03 12	691	0.2+	0.5+	2003 09 29	704	0.2+	0.5+	2009 03 29	G96	0.1+	0.2+

(210765)* 2000 WS₁₆₀ = 2005 AK₁₃

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72254)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	91.94980		(2000.0)	P	Q		
n	0.26884209	ω	355.76871	-0.10479658	-0.98047568		
a	2.3775949	Ω	100.18652	+0.91731990	-0.15992318		
e	0.1340344	i	9.73277	+0.38411179	+0.11442036		
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.2-	0.0	2005 01 08	704	0.1+	0.5+	2007 09 14	703	0.3+	0.4+
2000 10 31	704	0.1+	0.3-	2005 01 12	704	0.3-	0.5+	2007 09 14	703	0.1-	0.4+
2000 10 31	704	0.6+	0.1-	2005 01 12	704	0.4+	0.2+	2007 09 14	703	0.0	0.2+
2000 10 31	704	0.2+	1.1+	2005 01 12	704	(2.1+	1.0+)	2007 10 11	703	0.7-	1.3+
2000 11 20	699	0.1+	0.6-	2005 01 16	704	0.4-	1.1-	2007 10 11	703	(0.8+	1.5+)
2000 11 20	699	0.6+	0.1-	2005 01 16	704	0.5-	0.9-	2007 10 11	703	0.2-	0.3+
2000 11 20	699	0.2+	0.1-	2005 01 16	704	0.5-	0.6-	2007 10 11	703	0.1-	0.7+
2000 11 20	699	0.1-	0.1-	2005 01 16	704	0.6-	1.5-	2009 02 24	703	0.9+	0.4+
2000 11 26	704	0.4-	0.4-	2005 01 16	704	0.4+	0.1+	2009 02 24	703	0.1+	0.2-
2000 11 26	704	0.7-	0.7-	2005 01 19	704	0.4-	0.1+	2009 02 24	703	0.3+	0.7+
2000 11 26	704	0.0	0.1+	2005 01 19	704	0.1-	0.1-	2009 02 24	703	1.0-	1.1+
2000 11 26	704	0.3-	0.0	2005 01 19	704	0.4-	0.3-	2009 03 17	704	(1.8+	1.1-)
2004 12 13	699	1.3-	1.3+	2005 01 19	704	0.2-	0.3-	2009 03 17	704	(2.0+	0.7+)
2004 12 13	699	0.2+	0.2+	2005 01 19	704	0.8-	0.5+	2009 03 17	704	(2.0+	0.1+)
2004 12 13	699	0.2-	0.0	2005 01 20	699	0.8+	0.0	2009 03 17	704	(2.7+	1.3+)
2004 12 13	699	0.7+	0.2-	2005 01 20	699	0.2+	0.5-	2009 03 17	704	1.4+	0.6+
2004 12 14	704	0.4+	0.0	2005 01 20	699	1.0-	0.5+	2009 03 22	703	0.4-	0.7+
2004 12 14	704	0.8+	0.2-	2005 01 20	699	(0.4-	1.9+)	2009 03 22	703	0.5+	0.6+
2004 12 14	704	0.4+	0.1+	2005 01 31	699	0.3+	0.2+	2009 03 22	703	1.0-	0.6+
2004 12 14	704	0.0	0.4+	2005 01 31	699	0.3+	0.3-	2009 03 22	703	0.0	0.8+
2004 12 14	704	0.0	0.2-	2005 01 31	699	0.7-	0.5+	2009 03 23	G96	0.5+	0.2+
2005 01 06	608	0.1+	0.3-	2005 01 31	699	1.0-	0.7-	2009 03 23	G96	0.4+	0.2+
2005 01 06	608	0.1-	0.2-	2005 02 03	704	0.2+	0.2-	2009 03 23	G96	0.5+	0.1+
2005 01 06	608	0.2-	0.5-	2005 02 03	704	0.2+	0.5+	2009 03 23	G96	0.4+	0.3+
2005 01 08	704	1.2+	0.6+	2005 02 03	704	0.0	0.8+	2009 03 29	703	1.5-	0.1+
2005 01 08	704	0.2+	1.2+	2005 02 03	704	0.6+	0.1+	2009 03 29	703	0.8-	1.0-
2005 01 08	704	1.1+	0.0	2005 02 03	704	0.8+	0.8-	2009 03 29	703	0.7+	1.3-
2005 01 08	704	0.6+	1.1+	2007 09 14	703	0.5-	0.5+	2009 03 29	703	0.0	0.3-

(210766)* 2000 WU₁₈₈ = 1998 DO₃₀

Discovered 2000 Nov. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 17499)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	96.16149		(2000.0)	P	Q
n	0.26706557	ω	56.33687	+0.23744900	-0.97094811
a	2.3881272	Ω	19.99024	+0.86008967	+0.19596638
e	0.1909245	i	4.97168	+0.45151273	+0.13732060
P	3.69	H	17.0	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154373

2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2002 04 04	291	0.2−	0.9+	2009 02 28	704	0.6+	0.3+
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2002 04 04	291	0.3−	0.6+	2009 03 02	691	0.6−	0.4−
2000 11 01	704	0.4−	0.4−	2004 12 13	291	0.9−	0.3−	2009 03 02	691	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.5+	0.8+	2004 12 13	291	0.7−	0.3−	2009 03 02	691	0.0	0.4−
2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2004 12 13	291	0.5−	0.2−	2009 03 02	704	1.0+	0.1−
2000 11 03	704	(0.2+	3.0+)	2005 01 07	704	0.8+	0.7+	2009 03 02	704	0.5+	0.3−
2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2005 01 07	704	0.3−	0.5+	2009 03 02	704	1.4+	0.1−
2000 11 03	704	(0.9+	3.1−)	2005 01 07	704	0.1−	0.1−	2009 03 18	704	1.5+	0.3+
2000 11 18	699	0.2−	0.4+	2005 01 07	704	0.2−	0.0	2009 03 18	704	1.1+	1.6+
2000 11 18	699	0.2+	0.9+	2005 01 16	704	1.0+	0.4+	2009 03 18	704	0.9+	1.3+
2000 11 18	699	(1.0−	2.2+)	2005 01 16	704	0.6+	0.3+	2009 03 18	704	0.0	0.7+
2000 11 18	699	1.1−	0.3+	2005 01 16	704	0.1+	0.8+				
2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2005 01 19	704	0.5+	0.9+				

(210767)* 2000 XY₂₀

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.84062		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24174217	ω	317.47951	+0.97936602	+0.16275502
<i>a</i>	2.5521201	Ω	33.71319	−0.07028938	+0.83012234
<i>e</i>	0.1029754	<i>i</i>	12.46534	−0.18947716	+0.53329888
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2004 12 02	703	0.1−	0.3−	2008 10 25	691	0.2−	0.2−
2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2004 12 02	704	0.4+	0.6−	2008 10 25	691	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.1−	0.6−	2004 12 02	703	0.1+	0.2−	2008 10 25	691	0.1−	0.0
2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2004 12 02	703	1.0+	1.0+	2008 10 28	704	0.3−	0.1−
2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2004 12 02	703	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.0
2000 12 04	704	0.1−	0.4−	2004 12 02	703	0.7−	0.6+	2008 10 28	704	0.1−	0.3+
2000 12 04	704	0.2−	0.7−	2004 12 02	703	0.3−	0.0	2008 10 28	704	0.1+	0.4+
2000 12 04	704	0.5−	0.3+	2004 12 02	703	0.2−	0.3+	2008 10 29	691	0.4−	0.0
2000 12 04	704	0.2−	0.5−	2004 12 17	699	0.4+	1.0+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2000 12 06	704	0.8−	0.0	2004 12 17	699	0.6+	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.2−
2000 12 06	704	1.1+	0.9−	2004 12 17	699	0.6−	0.4+	2008 11 01	703	0.2+	0.2+
2000 12 06	704	0.3+	1.4−	2004 12 17	699	(2.1+	0.5+)	2008 11 01	703	0.1−	0.4−
2000 12 19	704	0.3−	1.1+	2006 02 26	699	0.5+	0.7−	2008 11 01	703	0.5−	0.1+
2000 12 19	704	0.1−	0.5+	2006 02 26	699	0.3−	0.2−	2008 11 01	703	0.2−	0.2−
2000 12 19	704	0.1−	0.1+	2006 02 26	699	1.4+	1.6+	2008 11 02	704	0.2+	0.6+
2000 12 19	704	0.1+	0.6+	2006 02 26	699	(0.2+	2.0+)	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2000 12 22	704	0.3−	0.3−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 11 02	704	0.0	0.5+
2000 12 22	704	0.9+	0.6−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3−	2008 11 02	704	0.5+	0.4+
2000 12 22	704	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.2−
2000 12 22	704	0.4+	0.7−	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−	2008 11 02	704	0.5+	0.4+
2002 04 09	644	0.1−	0.5+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	691	0.0	0.2−
2002 04 09	644	0.0	0.6+	2008 09 06	G96	0.1+	0.4−	2008 11 02	704	0.3+	0.4+
2002 04 09	644	0.3−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.0	0.0
2004 10 21	704	0.1+	0.9+	2008 09 06	G96	0.7+	0.2−	2008 11 06	691	0.2−	0.1−
2004 10 21	704	0.8−	0.2+	2008 09 06	703	0.4+	1.0+	2008 11 06	691	0.1−	0.0
2004 10 21	704	0.8+	0.1−	2008 09 06	703	0.4−	0.1+	2008 11 18	703	0.3−	0.0
2004 10 21	704	1.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.2−	0.7+	2008 11 18	703	0.8+	0.3+
2004 10 21	704	0.7+	0.0	2008 09 06	703	(1.0+	2.1+)	2008 11 18	703	0.4+	0.2−
2004 11 05	644	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.3−	0.2−	2008 11 18	703	0.1−	0.1+
2004 11 05	644	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.2+	0.2+	2008 11 21	704	0.7+	0.3+
2004 11 05	644	0.2+	0.2−	2008 09 24	704	0.6+	0.4+	2008 11 21	704	0.7+	0.3−
2004 11 19	704	1.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.5+	0.1−	2008 11 21	704	0.0	0.1+
2004 11 19	704	0.3−	0.0	2008 09 24	704	0.4−	1.1+	2008 11 21	704	0.3+	0.3+
2004 11 19	704	1.0−	0.1−	2008 10 03	704	0.2−	0.5+	2008 11 21	704	0.6+	0.2+
2004 11 19	704	0.6−	0.2+	2008 10 03	704	0.1+	0.6+	2009 03 26	G96	0.5+	0.2+
2004 11 19	704	0.8−	0.1+	2008 10 03	704	0.6−	0.8+	2009 03 26	G96	0.2−	0.1−
2004 12 02	704	0.4+	0.3−	2008 10 03	704	0.1−	1.1+	2009 03 26	G96	0.6+	0.1−
2004 12 02	704	0.2−	0.4−	2008 10 20	691	0.0	0.2−	2009 03 26	G96	0.4+	0.6−
2004 12 02	704	0.7+	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.1−				
2004 12 02	703	0.1+	0.4−	2008 10 20	691	0.1−	0.1+				

(210768)* 2000 XR₅₃

Discovered 2000 Dec. 4 by T. Pauwels at Uccle.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.22492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28023036	ω	193.38182	+0.50921582	−0.86005306
<i>a</i>	2.3127353	Ω	226.01736	+0.79362715	+0.48351852
<i>e</i>	0.1418207	<i>i</i>	2.52888	+0.33294924	+0.16284524
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.9+	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 12 05	704	0.1+	0.8+
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 12 05	704	0.4+	0.2+
2000 11 21	704	0.0	1.3+	2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 12 13	A77	0.6+	0.9+
2000 12 04	012	1.1−	0.7−	2007 11 05	704	0.5+	0.0	2007 12 13	A77	0.4−	0.7+
2000 12 04	012	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.0	2007 12 13	A77	0.7+	0.4+
2000 12 04	012	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	0.8+	0.2+	2007 12 15	703	0.2+	0.0
2000 12 04	012	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.6+	2007 12 15	703	1.2−	0.0
2000 12 04	012	0.7+	0.8−	2007 11 05	704	0.1+	0.0	2007 12 15	703	0.2+	0.0
2000 12 15	012	0.6−	0.7+	2007 11 06	H07	0.0	0.5−	2007 12 15	703	0.5−	0.2−
2000 12 15	012	0.4−	0.5−	2007 11 06	H07	0.5−	0.3+	2007 12 30	G96	0.5+	0.3−
2000 12 15	012	0.5−	0.4+	2007 11 06	H07	0.5+	0.2+	2007 12 30	G96	0.5+	0.0
2000 12 15	012	0.0	0.6+	2007 11 07	691	0.4−	0.3+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1−
2000 12 15	012	0.2−	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.0	2007 12 30	G96	0.4+	0.0
2000 12 20	012	0.4−	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.0	2008 01 01	699	(2.3+	0.1−)
2000 12 20	012	0.0	0.1−	2007 11 08	H07	0.0	0.0	2008 01 01	699	0.5+	0.4−
2000 12 20	012	0.1+	0.0	2007 11 08	H07	0.5+	0.1−	2008 01 01	699	(1.8+	0.8+)
2000 12 20	012	0.1+	0.3−	2007 11 08	H07	0.4+	0.2+	2008 01 01	699	0.2+	0.3−
2000 12 20	012	0.6−	0.8−	2007 11 14	704	0.4+	0.1−	2008 01 14	G96	0.1−	0.0
2000 12 21	012	0.0	0.5−	2007 11 14	704	0.4+	0.4−	2008 01 14	G96	0.1−	0.0
2000 12 21	012	0.2−	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−	2008 01 14	G96	0.2+	0.0
2000 12 21	012	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.1+	2008 01 14	G96	0.1+	0.9−
2002 06 06	291	0.4+	0.3+	2007 11 14	691	0.5−	0.4+	2008 02 11	G96	0.4+	0.3−
2002 06 06	291	0.6+	0.2+	2007 11 14	704	0.9+	0.1+	2008 02 11	G96	0.4−	0.4−
2002 06 06	291	0.6+	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.3−	2008 02 11	G96	0.0	0.4−
2003 08 21	644	0.3−	0.5+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+	2008 02 11	G96	0.4+	0.2−
2003 08 21	644	0.3−	0.6+	2007 12 03	703	0.3−	0.5+	2008 02 27	G96	0.0	0.2−
2003 08 21	644	0.3+	0.3+	2007 12 03	703	0.2+	0.5+	2008 02 27	G96	0.1−	0.3−
2005 03 03	703	0.9+	0.1+	2007 12 03	703	0.3+	0.7+	2008 02 27	G96	0.3−	0.2+
2005 03 03	703	0.3−	0.1+	2007 12 03	703	0.2−	0.8−	2008 02 27	G96	0.4−	0.7+
2005 03 03	703	0.6+	0.4−	2007 12 03	703	0.8+	0.1−	2009 03 19	691	0.7−	0.0
2005 03 03	703	0.2+	1.1−	2007 12 03	703	0.2+	0.6−	2009 03 19	691	0.4−	0.2+
2007 10 24	G96	0.4+	0.1+	2007 12 03	703	0.8+	0.6+	2009 03 19	691	0.0	0.5+
2007 10 24	G96	0.1+	0.1−	2007 12 05	704	0.3+	1.0+	2009 03 31	691	0.2−	0.3+
2007 10 24	G96	0.2+	0.2−	2007 12 05	704	0.2+	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2007 10 24	G96	0.2−	0.1+	2007 12 05	704	0.0	0.6+	2009 03 31	691	0.1−	0.1+

2001 01 02	704	0.7+	0.1-	2005 03 09	704	1.0+	0.2-	2007 11 12	704	0.2+	0.3+
2001 01 03	704	0.8-	0.2-	2005 03 09	704	0.5+	0.5-	2008 12 31	691	0.2+	0.9+
2001 01 03	704	0.5-	0.2-	2005 03 09	704	0.1-	0.5-	2008 12 31	691	0.2-	0.2-
2001 01 03	704	0.5+	0.5-	2005 03 12	704	0.4+	0.3-	2008 12 31	691	0.5-	0.3+
2001 01 03	704	0.0	0.5-	2005 03 12	695	0.1+	0.1-	2009 01 19	G96	0.5+	0.7-
2003 09 17	644	0.3-	0.8+	2005 03 12	704	0.1+	1.0+	2009 01 19	G96	1.2-	0.3-
2003 09 17	644	0.3-	0.5+	2005 03 12	704	0.6+	0.8-	2009 01 19	G96	0.4+	0.4-
2003 09 17	644	0.2-	0.8+	2005 03 12	704	0.4+	0.0	2009 01 19	G96	0.4+	0.6-
2005 02 01	691	0.2+	0.1-	2005 03 12	704	1.4+	0.8+	2009 02 01	G96	0.3+	0.4-
2005 02 01	691	0.3+	0.0	2005 03 12	695	0.1-	0.1-	2009 02 01	G96	0.2-	0.3-
2005 02 01	691	0.2+	0.2-	2005 03 16	703	0.3-	0.4-	2009 02 01	G96	0.1-	0.2+
2005 02 02	704	0.0	0.0	2005 03 16	703	(0.4-	1.6-)	2009 02 01	G96	0.1-	0.1+
2005 02 02	704	0.2+	0.8+	2005 03 16	703	0.4-	1.3-	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2005 02 02	704	0.4+	0.7+	2005 03 16	703	1.2-	0.9-	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2005 02 02	704	(0.5+	1.8+)	2005 03 16	G96	0.2-	0.1-	2009 03 21	691	0.4-	0.2+
2005 02 02	703	0.0	1.0-	2005 03 16	G96	0.2-	0.2-	2009 03 23	D29	0.7+	0.3+
2005 02 02	703	1.1-	0.6+	2005 03 16	G96	0.2-	0.1-	2009 03 23	D29	0.8+	0.1+
2005 02 02	703	0.1-	0.5+	2005 03 16	G96	0.1-	0.1-	2009 03 23	D29	0.3+	0.4-
2005 02 02	703	1.5-	1.1+	2007 10 11	683	0.2-	0.6-	2009 03 23	D29	0.1+	0.1+
2005 02 09	699	1.4-	0.5+	2007 10 11	683	(1.1+	1.8-)	2009 03 29	G96	0.5+	0.1-
2005 02 09	699	0.8+	0.3-	2007 10 11	683	(0.9+	2.2-)	2009 03 29	G96	0.0	0.1-
2005 02 09	699	0.9+	0.2-	2007 10 15	683	0.6-	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.2-
2005 02 09	704	0.9+	0.5+	2007 10 15	683	0.4+	0.0	2009 03 29	G96	0.3+	0.1-
2005 02 09	704	0.0	0.0	2007 10 15	683	1.1+	1.5+	2009 03 30	703	0.3+	0.1+
2005 02 09	699	0.2+	0.8-	2007 10 19	704	0.3-	1.5+	2009 03 30	703	0.2+	0.1-
2005 02 09	704	0.7+	0.8+	2007 10 19	704	1.2-	0.8+	2009 03 30	703	1.0-	0.1+
2005 02 09	704	0.6+	1.5-	2007 10 19	704	0.1-	0.0	2009 04 01	691	0.0	0.3+
2005 02 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 19	704	0.4+	0.7+	2009 04 01	691	0.1+	0.2+
2005 02 14	704	(1.2+	1.5+)	2007 10 19	704	0.3+	0.7+	2009 04 01	691	0.4-	0.1+
2005 02 14	704	(0.0	2.2+)	2007 10 20	G96	0.5+	0.2-	2009 04 05	691	0.0	0.4+
2005 02 14	704	(0.4-	2.0+)	2007 10 20	G96	0.2+	0.2-	2009 04 05	691	0.2-	0.8+
2005 03 02	703	1.4-	0.9+	2007 10 20	G96	0.5+	0.2-	2009 04 05	691	0.7+	0.1+
2005 03 02	703	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.4+	0.3-				
2005 03 02	703	1.4-	0.4-	2007 11 07	703	0.5-	0.9+				

(210770)* 2000 YL₆₅ = 2005 CG₆₀

Discovered 2000 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72287)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	121.07600		(2000.0)	P	Q
n	0.26720137	ω	331.84016	+0.32329387	-0.94340549
a	2.3873179	Ω	99.21834	+0.88166792	+0.27191153
e	0.1777929	i	4.29591	+0.34371899	+0.18986888
P	3.69	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.4-	0.2+	2004 12 20	G96	0.3-	0.0	2007 10 09	D29	0.4+	0.1-
1996 10 09	691	0.1-	0.5+	2005 02 03	704	0.7+	0.0	2007 10 09	D29	0.7-	0.9-
1996 10 09	691	0.0	0.4+	2005 02 03	704	0.5-	0.5-	2007 10 09	D29	0.4+	0.5-
2000 12 16	691	(2.6-	0.7-)	2005 02 03	704	0.5+	1.2+	2007 10 15	699	1.3+	0.2+
2000 12 16	691	(3.0-	0.4-)	2005 02 03	704	0.9+	0.6+	2007 10 15	699	0.2+	1.0+
2000 12 16	691	(2.9-	0.4-)	2005 02 03	704	1.0+	0.0	2007 10 15	699	1.1+	0.5+
2000 12 21	704	1.2-	0.3+	2005 02 09	699	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	0.5-	0.5-
2000 12 21	704	0.6+	0.0	2005 02 09	699	0.4+	0.8-	2007 10 15	699	0.6+	0.5+
2000 12 21	704	0.6-	0.3+	2005 02 09	699	0.9-	1.2+	2007 10 15	703	0.6-	0.6+
2000 12 21	704	0.4-	1.0+	2005 02 09	699	0.5-	0.6-	2007 10 15	703	0.4+	0.3-
2000 12 30	704	0.1-	1.0-	2005 02 14	704	0.5+	0.6+	2007 10 15	703	(1.8-	0.2-)
2000 12 30	704	0.6-	0.7-	2005 02 14	704	0.8+	0.7+	2007 12 21	G96	0.1+	0.5-
2000 12 30	704	0.7-	0.2-	2005 02 14	704	(2.1+	0.5+)	2007 12 21	G96	0.4-	0.5-
2000 12 30	704	0.1-	0.2+	2005 02 14	704	(1.2+	2.7+)	2007 12 21	G96	0.2-	0.4-
2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2005 03 12	704	0.8-	0.1+	2007 12 21	G96	0.6-	0.5-
2001 01 03	704	0.7+	0.1-	2005 03 12	704	0.4+	0.8+	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.1-	0.3+	2005 03 12	704	0.4+	1.0+	2009 03 01	691	0.2-	0.2+
2001 01 03	704	0.0	0.6-	2007 09 12	703	1.1-	0.1+	2009 03 01	691	0.2-	0.6+
2001 01 03	704	0.5+	0.2-	2007 09 12	703	1.2-	0.6-	2009 03 24	G96	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.3+	0.7-	2007 09 12	703	0.4-	1.1+	2009 03 24	G96	0.1+	0.0
2001 01 04	691	0.1+	0.2-	2007 09 12	703	0.1+	1.1+	2009 03 24	G96	0.7+	0.4+

2001 01 04	691	0.0	0.1-	2007 10 09	D29	0.1-	0.6-	2009 03 24	G96	0.4+	0.4-
2001 01 04	691	0.4+	0.1-	2007 10 09	D29	0.2-	0.4+	2009 04 01	691	0.1-	0.1+
2004 12 20	G96	0.6-	0.2-	2007 10 09	D29	(1.3+	1.7-)	2009 04 01	691	0.1+	0.2-
2004 12 20	G96	0.2-	0.2-	2007 10 09	D29	0.2+	0.4+	2009 04 01	691	0.1-	0.0
2004 12 20	G96	0.4-	0.3-	2007 10 09	D29	0.4+	0.3-				

(210771)* 2000 YP₁₂₈

Discovered 2000 Dec. 29 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	73.96096		(2000.0)	P	Q
n	0.25634509	ω	149.88480	-0.42681733	-0.90236240
a	2.4542533	Ω	325.28112	+0.80737301	-0.35046045
e	0.1469879	i	6.02097	+0.40740125	-0.25083772
P	3.84	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	608	0.5-	1.2-	2003 10 24	645	0.1-	0.1-	2005 03 17	703	0.4-	0.4+
2000 12 29	608	0.7-	1.1-	2003 11 20	645	0.0	0.1-	2005 03 17	703	0.7-	0.3+
2000 12 29	608	0.5-	1.4-	2003 11 20	645	0.0	0.1-	2005 03 30	644	0.1-	0.4+
2001 01 04	704	0.2-	0.5-	2005 02 01	691	0.2+	0.3-	2005 03 30	644	0.0	0.6+
2001 01 04	704	0.9+	1.0+	2005 02 01	691	0.2+	0.0	2005 03 30	644	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.2-	0.4-	2005 02 01	691	0.1+	0.3-	2007 10 07	703	0.6-	0.2-
2001 01 04	704	0.1-	0.0	2005 02 02	703	0.0	0.1+	2007 10 07	703	0.5-	0.9+
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2005 02 02	703	0.3-	0.8-	2007 10 07	703	0.7-	0.2+
2001 01 19	704	(2.0+	0.3-)	2005 02 02	703	0.8-	0.0	2007 10 07	703	0.6-	0.3+
2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2005 02 02	703	0.1+	0.8-	2007 10 12	704	0.0	0.7+
2001 01 19	704	0.4+	0.0	2005 02 09	704	0.6-	0.5-	2007 10 12	704	0.1-	0.5+
2001 01 19	704	0.3-	0.3+	2005 02 09	704	0.9+	0.5-	2007 10 12	704	0.4-	0.8+
2001 02 01	699	0.5+	1.4+	2005 02 09	704	0.8+	0.3-	2009 03 08	G96	0.2+	0.4+
2001 02 01	699	(1.7-	0.7+)	2005 02 09	704	0.1+	0.2+	2009 03 08	G96	0.5+	0.4+
2001 02 01	699	0.7-	0.4+	2005 02 09	704	0.7+	0.2+	2009 03 08	G96	0.4+	0.1-
2001 02 01	699	0.3+	0.2+	2005 03 03	703	0.3-	0.9+	2009 03 08	G96	0.3+	0.0
2001 02 03	704	1.1-	0.1+	2005 03 03	703	0.7-	0.3+	2009 03 16	703	0.6-	1.3+
2001 02 03	704	0.2-	0.5+	2005 03 03	703	(1.6-	0.1-)	2009 03 16	703	(0.4-	1.8+)
2001 02 03	704	0.0	0.3+	2005 03 03	703	0.2-	0.1+	2009 03 16	703	0.3-	0.8+
2001 02 03	704	0.8+	1.3+	2005 03 08	704	0.2+	0.9+	2009 03 16	703	0.6+	0.0
2001 02 03	704	0.6+	0.8+	2005 03 08	704	0.1+	0.3-	2009 03 16	703	0.1+	0.3+
2003 09 18	691	0.0	0.5+	2005 03 08	704	0.8+	0.3+	2009 03 16	703	0.7+	0.4+
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2005 03 09	699	0.5-	0.4-	2009 03 16	703	0.2+	0.6+
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2005 03 09	699	0.6+	0.1-	2009 03 16	703	0.2-	1.1+
2003 09 30	691	0.3+	0.6+	2005 03 09	699	1.0-	0.1-	2009 03 24	704	0.0	0.9+
2003 09 30	691	0.1+	0.3+	2005 03 09	699	0.3+	0.6+	2009 03 24	704	0.3+	0.8+
2003 09 30	691	0.1-	0.5+	2005 03 13	G96	0.3-	0.3-	2009 03 24	704	(1.8+	2.5+)
2003 10 17	645	0.1-	0.1+	2005 03 13	G96	0.3-	0.2-	2009 03 29	704	0.4+	1.4+
2003 10 17	645	0.1-	0.0	2005 03 13	G96	0.4-	0.3-	2009 03 29	704	0.9+	0.3+
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2005 03 13	G96	0.4-	0.2-	2009 03 29	704	0.9+	0.8+

2009 APR. 9

M.P.O. 154375

2001 01 03	704	0.0	0.1−	2005 03 04	704	0.4+	0.5+	2007 09 09	691	0.1+	0.6+
2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2005 03 04	704	0.7−	0.3−	2007 09 09	691	0.1+	0.5+
2001 01 03	704	1.4+	0.1+	2005 03 09	704	0.0	0.3−	2008 12 31	691	0.3−	0.2+
2001 01 20	704	1.5−	0.0	2005 03 09	704	0.8+	0.2−	2008 12 31	691	0.2−	0.1−
2001 01 20	704	0.1−	0.6−	2005 03 09	704	0.7+	1.0+	2008 12 31	691	0.0	0.2−
2001 01 20	704	0.4+	0.3+	2005 03 09	704	0.7+	0.7−	2009 02 01	G96	0.4−	0.5−
2005 02 01	691	0.3+	0.1+	2005 03 12	704	0.1+	0.1−	2009 02 01	G96	0.5−	0.1−
2005 02 01	691	0.4+	0.1−	2005 03 12	704	0.5+	0.1−	2009 02 01	G96	0.4+	0.1+
2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2005 03 12	704	0.2+	0.6−	2009 02 01	G96	0.2+	0.3−
2005 02 02	704	0.8−	0.1+	2005 03 12	704	0.3+	0.2+	2009 03 17	691	0.3+	0.3+
2005 02 02	704	0.3−	0.3−	2005 03 12	704	(1.5+	0.2−)	2009 03 17	691	0.3−	0.0
2005 02 02	704	0.5+	0.9+	2005 03 16	704	1.4−	0.2+	2009 03 17	691	0.1−	0.1−
2005 02 02	704	0.4+	0.2+	2005 03 16	703	(1.6−	0.9−)	2009 03 31	691	0.4+	0.2−
2005 02 09	704	1.1+	0.1−	2005 03 16	704	0.6+	0.8+	2009 03 31	691	0.3+	0.1+
2005 02 09	704	0.5+	0.1+	2005 03 16	703	0.4−	0.8+	2009 03 31	691	0.1+	0.1−
2005 02 09	704	0.6+	0.2−	2005 03 16	704	0.5+	0.8+	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2005 02 09	704	0.6+	0.5+	2005 03 16	703	0.3−	0.6−	2009 04 02	691	0.5−	0.6+
2005 03 03	703	1.0−	0.3+	2005 03 16	703	0.5+	0.4−	2009 04 02	691	0.1−	0.1+
2005 03 03	703	0.3+	0.4+	2005 03 16	G96	0.5−	0.1−				

(210773)* 2001 AL₁₉ = 2004 GX₁₁

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (MPO 60732)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	123.29690		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.37805028	ω	326.92725	+0.28008428	−0.87323014
a	1.8942458	Ω	103.99399	+0.94559704	+0.17933246
e	0.0839132	i	24.26596	+0.16552654	+0.45311035
P	2.61	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	699	0.4−	0.3+	2004 04 16	645	0.1−	0.0	2006 01 05	703	0.1+	0.6+
2000 12 27	699	0.2+	0.1−	2004 04 16	645	0.0	0.1−	2006 01 05	703	0.9−	1.2−
2000 12 27	699	0.8−	0.6+	2004 05 12	645	0.0	0.1+	2006 01 31	703	(3.9−	2.1−)
2000 12 27	699	0.6+	0.2−	2004 05 12	645	0.1+	0.0	2006 01 31	703	(0.0	2.5+)
2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2004 05 22	645	0.0	0.1+	2006 01 31	703	(1.5−	3.9−)
2001 01 04	704	0.4+	0.0	2004 05 22	645	0.1+	0.1+	2006 01 31	703	0.3−	0.4+
2001 01 04	704	0.5+	0.0	2005 09 25	291	0.4−	0.3+	2009 02 02	704	1.1+	0.6+
2001 01 04	704	0.1+	0.4−	2005 09 25	291	0.6−	0.0	2009 02 02	704	0.1−	0.6−
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2005 09 25	291	0.7−	0.3+	2009 02 02	704	0.6+	0.2+
2001 01 05	704	0.3−	0.6−	2005 11 14	644	0.6+	0.3+	2009 02 02	704	(1.8+	0.5+)
2001 01 05	704	0.4+	0.3−	2005 11 14	644	0.5+	0.1−	2009 02 02	704	0.8+	0.2−
2001 01 05	704	0.2+	0.1+	2005 11 14	644	0.6+	0.3−	2009 03 02	703	0.1+	0.3+
2001 01 05	704	0.8−	0.3−	2005 11 25	644	0.6+	0.2+	2009 03 02	703	0.0	0.2+
2001 01 05	704	0.0	0.1+	2005 11 25	644	0.6+	0.3+	2009 03 02	703	0.1−	0.0
2001 01 06	704	0.2−	0.2−	2005 11 25	644	0.5+	0.3−	2009 03 02	703	0.1+	0.5+
2001 01 06	704	0.6+	0.6+	2005 12 01	703	0.1+	0.4+	2009 03 16	703	1.1−	0.1−
2001 01 06	704	0.3−	0.3−	2005 12 01	703	0.2−	0.5+	2009 03 16	703	0.7−	1.2−
2004 04 12	704	1.2−	1.0+	2005 12 01	703	0.5−	1.0+	2009 03 16	703	0.5+	0.9+
2004 04 12	704	0.5−	0.1+	2005 12 25	703	0.3+	0.4+	2009 03 16	703	0.7+	0.9−
2004 04 12	704	0.5−	0.3+	2005 12 25	703	0.3−	0.4−	2009 03 30	703	1.3+	0.2+
2004 04 14	704	0.1+	0.2+	2005 12 25	703	0.3+	0.6+	2009 03 30	703	0.4−	0.2+
2004 04 14	704	0.6+	0.1+	2005 12 25	703	0.8−	0.4−	2009 03 30	703	0.4−	0.9+
2004 04 14	704	0.6−	0.0	2006 01 05	703	0.3+	0.0	2009 03 30	703	1.3−	1.1−
2004 04 14	704	0.2+	1.1+	2006 01 05	703	0.1−	0.3−				

(210774)* 2001 AO₃₁

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	163.64026		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27445592	ω	338.55504	+0.67995010	−0.72910796
a	2.3450619	Ω	68.51180	+0.68434125	+0.59284092
e	0.2008331	i	4.80278	+0.26333422	+0.34196671
P	3.59	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1989 11 04	261	0.7−	0.1−	2007 11 03	699	0.2−	0.5+	2007 12 04	691	0.0	0.1−
1989 11 04	261	0.4+	0.8−	2007 11 03	699	1.5+	0.4−	2007 12 04	691	0.0	0.0
1998 04 19	688	1.0+	0.3+	2007 11 04	H06	0.1+	0.1+	2007 12 05	704	0.3+	0.6+
1998 04 19	688	1.1+	0.3+	2007 11 04	H06	0.2+	0.5+	2007 12 05	704	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.7+	0.7−	2007 11 04	H06	0.2−	0.4−	2007 12 05	704	0.2−	0.3−
2000 11 29	704	1.2+	0.5−	2007 11 04	B40	0.3+	0.1−	2007 12 05	704	0.1+	0.1+
2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2007 11 05	B40	0.1+	0.4−	2007 12 05	704	0.7+	0.4+
2000 11 29	704	1.3+	0.0	2007 11 05	B40	1.1+	0.2−	2007 12 05	106	0.1−	0.2−
2000 11 29	704	1.9+	1.0−	2007 11 05	H06	0.1−	0.4+	2007 12 05	106	0.7+	0.1−
2000 12 20	704	0.4−	0.5−	2007 11 05	H06	0.6+	0.1+	2007 12 06	106	0.5+	0.1−
2000 12 20	704	0.5+	0.4+	2007 11 05	H06	0.2+	0.2+	2007 12 06	106	0.3+	0.1+
2000 12 20	704	0.6−	0.7−	2007 11 05	704	0.3−	0.4−	2007 12 06	691	0.3−	0.1−
2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	0.1−	2007 12 06	691	0.1−	0.0
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2007 11 05	704	1.0−	0.5−	2007 12 06	691	0.2−	0.2−
2001 01 04	704	0.7−	0.6−	2007 11 05	704	0.1−	1.4+	2007 12 14	704	0.7−	0.8−
2001 01 04	704	0.7−	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	0.2+	2007 12 14	704	0.5+	0.5+
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2007 11 12	703	0.5+	0.2+	2007 12 14	704	0.4−	0.1−
2001 01 04	704	0.0	0.2−	2007 11 12	703	0.1+	0.6+	2007 12 14	704	0.4−	0.7+
2001 01 06	704	0.1+	0.5+	2007 11 12	703	0.4−	0.1+	2007 12 14	704	0.7−	0.7+
2001 01 06	704	0.6−	0.2+	2007 11 12	703	0.2−	0.7+	2007 12 30	704	0.5+	0.2−
2001 01 06	704	0.6−	0.0	2007 11 13	699	0.0	0.0	2007 12 30	704	(1.5+	0.4+)
2001 01 06	704	0.4−	0.6+	2007 11 13	699	0.2+	0.6−	2007 12 30	704	0.6+	0.0
2005 03 16	703	1.3−	0.4−	2007 11 13	699	0.5−	0.3−	2007 12 30	704	0.8+	0.6+
2005 03 16	703	0.3−	0.0	2007 11 14	691	0.5−	0.5−	2007 12 30	704	0.4+	0.3+
2005 03 16	703	0.8−	0.3−	2007 11 14	691	0.3−	0.2−	2008 01 12	G96	0.0	0.4−
2005 03 16	703	0.2−	0.5+	2007 11 14	691	0.3−	0.1−	2008 01 12	G96	0.0	0.3−
2007 09 08	703	0.8+	1.0+	2007 11 14	704	0.2−	0.2+	2008 01 12	G96	0.1+	0.3−
2007 09 08	703	1.2+	0.4−	2007 11 14	704	0.4−	0.5+	2008 01 12	G96	0.1+	0.1−
2007 09 08	703	0.1+	1.4+	2007 11 14	704	0.3−	0.4+	2009 03 01	G96	0.2+	0.6+
2007 09 08	703	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.4+	2009 03 01	G96	0.1+	0.4+
2007 09 20	703	0.8−	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.3+	2009 03 01	G96	0.1−	0.1−
2007 09 20	703	1.0+	0.4+	2007 11 18	691	0.2−	0.0	2009 03 01	G96	0.2−	0.3+
2007 09 20	703	0.6+	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−	2009 03 19	691	0.1−	0.7+
2007 09 20	703	0.2+	0.2+	2007 11 18	691	(2.5−	1.4+)	2009 03 19	691	0.4+	0.1−
2007 10 19	699	0.5−	0.2−	2007 11 20	703	0.6+	0.3+	2009 03 19	691	0.6−	0.2+
2007 10 19	699	0.1−	0.1−	2007 11 20	703	1.0+	0.5+	2009 03 28	691	0.3+	0.1−
2007 10 19	699	0.5+	0.2+	2007 11 20	703	0.2+	0.2−	2009 03 28	691	0.0	0.4−
2007 10 19	699	0.6+	0.2−	2007 11 20	703	1.1+	0.5+	2009 03 28	691	0.3+	0.0
2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2007 12 03	703	0.0	0.2+	2009 04 02	691	0.3+	0.1+
2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 12 03	703	1.1+	1.1+	2009 04 02	691	0.1−	0.2+
2007 11 02	691	0.2−	0.2−	2007 12 03	703	0.7+	0.9+	2009 04 02	691	0.1−	0.1+
2007 11 03	699	0.1+	0.1+	2007 12 03	703	1.2+	0.9+				
2007 11 03	699	0.5+	0.3−	2007 12 04	691	0.7−	0.1+				

(210775)* 2001 AS₄₃

Discovered 2001 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	160.07855		(2000.0)	P	Q
n	0.37942304	ω	263.15645	+0.74984577	-0.58782397
a	1.8896741	Ω	132.29798	+0.64028140	+0.76033226
e	0.2310302	i	24.23683	-0.16664648	+0.27632920
P	2.60	H	16.3	G 0.15	U 1

2001 01 03	704	0.5+	0.5+	2001 02 03	704	(1.4-	1.7+)	2004 05 23	645	0.0	0.0
2001 01 03	704	0.2+	0.8+	2001 02 03	704	0.4-	0.6-	2004 05 23	645	0.0	0.0
2001 01 04	557	1.4+	0.8+	2001 02 03	704	0.5-	0.7-	2005 10 25	704	0.1-	0.1+
2001 01 04	557	0.2-	0.4+	2001 02 03	704	0.1-	0.7-	2005 10 25	704	0.1+	0.8+
2001 01 04	704	0.3+	0.2-	2001 02 11	106	0.8-	0.1-	2005 10 25	704	0.8-	0.2-
2001 01 04	704	0.1-	0.1-	2001 02 11	106	1.0+	0.6-	2005 10 25	704	0.7-	0.6-
2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2001 02 12	106	0.2-	0.7+	2005 10 25	704	0.9+	1.0+
2001 01 04	704	0.4-	0.2-	2001 02 16	704	0.0	0.1+	2006 04 09	G96	0.2-	0.2-
2001 01 04	704	0.7-	0.0	2001 02 16	704	0.2+	0.1+	2006 04 09	G96	0.2+	0.3+
2001 01 04	704	(0.8-	1.7+)	2001 02 16	704	0.4-	0.1-	2006 04 09	G96	0.0	0.3+
2001 01 04	704	0.1-	0.3-	2001 02 16	704	0.2-	0.6+	2006 04 09	G96	0.0	0.1+
2001 01 06	704	0.1+	0.8+	2001 02 21	704	0.1+	0.7+	2009 03 03	703	0.6-	0.8-
2001 01 06	704	0.3+	0.1+	2001 02 21	704	1.0+	0.4-	2009 03 03	703	1.0-	1.0-
2001 01 06	704	0.8-	1.2+	2001 02 21	704	0.6-	0.9+	2009 03 03	703	1.0-	0.5-
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2001 02 21	704	0.1+	0.3-	2009 03 24	703	0.2+	0.7-
2001 01 19	704	0.5+	0.6+	2001 02 21	704	0.0	0.2-	2009 03 24	703	0.7-	1.1-
2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2001 03 18	699	0.5-	0.2+	2009 03 24	703	(0.3+	2.3-)
2001 01 19	704	0.3-	0.6+	2001 03 18	699	0.4+	0.8+	2009 03 24	703	(2.1+	1.2-)
2001 01 19	704	0.2-	0.1+	2001 03 18	699	1.2-	1.0+	2009 03 30	G96	0.1+	0.3-
2001 02 01	704	0.1-	0.4-	2001 03 18	699	(3.8-	0.6+)	2009 03 30	G96	0.4+	0.4-
2001 02 01	704	1.0+	1.1-	2002 05 05	696	0.4-	0.8+	2009 03 30	G96	0.1+	0.3-
2001 02 01	704	0.3-	0.1-	2002 05 05	696	0.2-	0.6+	2009 03 30	G96	0.2+	0.1-
2001 02 01	704	0.3-	0.7-	2004 03 18	644	0.4+	0.5+	2009 04 02	703	0.2-	0.3+
2001 02 01	704	0.2-	0.0	2004 03 18	644	0.2+	0.5+	2009 04 02	703	0.6-	0.0
2001 02 02	699	0.4+	0.1-	2004 03 18	644	0.5+	0.6+	2009 04 02	703	0.4+	2.1+
2001 02 02	699	0.4+	0.4-	2004 04 22	645	0.1+	0.0	2009 04 02	703	1.5+	1.2+

(210776)* 2001 BV₂₁

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26248214	ω	206.59015	-0.37948261	-0.91460418		
<i>a</i>	2.4158477	Ω	265.98391	+0.87182436	-0.30298246		
<i>e</i>	0.2049852	<i>i</i>	8.04541	+0.30970184	-0.26777008		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.4+	0.8-	2001 01 21	704	0.3-	0.6-	2005 03 10	703	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.5-	2001 01 21	704	0.0	0.7+	2005 03 10	703	0.3-	0.1+
2000 11 21	704	0.5-	0.3-	2001 01 21	704	0.2-	0.2+	2005 03 10	703	0.2-	0.0
2000 11 21	704	0.5+	0.4-	2003 08 21	599	0.2-	0.7+	2005 03 31	644	0.0	0.7+
2000 11 21	704	0.4-	0.8-	2003 08 21	599	(1.2-	1.7-)	2005 03 31	644	0.2-	0.4+
2000 11 23	561	0.6-	0.4-	2003 09 29	691	0.1+	0.5+	2005 03 31	644	0.3+	0.5+
2000 11 29	704	1.0+	0.3+	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2005 04 04	703	0.0	0.4-
2000 11 29	704	0.8+	0.2-	2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	703	(0.2+	1.6+)
2000 11 29	704	0.1+	1.1+	2004 12 16	699	0.5+	1.1-	2005 04 04	703	0.1-	0.6-
2000 11 29	704	1.5+	0.2+	2004 12 16	699	0.2-	0.3-	2005 04 04	703	0.1+	1.0-
2000 11 29	704	0.8+	0.0	2004 12 16	699	1.1+	1.1-	2007 10 19	703	(1.9-	0.2+)
2000 12 21	704	0.3+	0.3+	2004 12 16	699	0.8-	0.6+	2007 10 19	703	1.1-	1.4+
2000 12 21	704	0.4-	0.0	2005 02 28	683	0.1+	0.5-	2007 10 19	703	1.3-	0.2+
2000 12 21	704	0.3+	0.1+	2005 02 28	683	0.2+	0.5+	2007 10 19	703	0.5+	0.3+
2000 12 21	704	0.1+	0.3+	2005 02 28	683	(1.6-	0.3-)	2009 02 27	E12	0.1-	0.4+
2000 12 30	704	0.7+	0.6-	2005 03 01	683	0.5+	1.3-	2009 02 27	E12	0.8-	0.2-
2000 12 30	704	1.0-	1.2-	2005 03 01	683	1.0+	0.0	2009 02 27	E12	0.9-	0.9+
2000 12 30	704	1.1-	0.9+	2005 03 01	683	0.0	0.4-	2009 02 27	E12	0.2-	0.2+
2000 12 30	704	0.9-	0.2-	2005 03 03	683	0.3-	1.0+	2009 03 08	E12	0.3-	0.3+
2000 12 30	704	1.7-	0.5+	2005 03 03	683	(0.6+	1.5+)	2009 03 08	E12	0.4+	0.8+
2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2005 03 03	683	(1.9-	0.5+)	2009 03 08	E12	0.1+	1.1+
2001 01 03	704	0.0	0.3-	2005 03 04	683	0.6+	0.4+	2009 03 28	E12	0.2-	0.3-
2001 01 03	704	0.4-	0.1+	2005 03 04	683	(1.9+	0.6-)	2009 03 28	E12	0.6-	0.2-
2001 01 03	704	0.0	0.5+	2005 03 04	683	0.3-	1.3+	2009 03 28	E12	0.4+	0.2-
2001 01 03	704	0.3+	1.1+	2005 03 08	683	(1.0-	1.9-)	2009 03 28	E12	0.5-	0.1-
2001 01 20	704	0.0	0.2-	2005 03 08	683	(1.1-	2.1-)	2009 03 30	704	0.3+	0.5+
2001 01 20	704	0.4-	0.7-	2005 03 08	683	0.7-	1.2-	2009 03 30	704	0.0	0.6+
2001 01 20	704	0.3+	0.3-	2005 03 09	683	1.1+	0.9+	2009 03 30	704	0.2+	0.1-
2001 01 20	704	0.8-	0.3+	2005 03 09	683	0.4+	0.4+	2009 03 30	704	1.1+	0.4+

2001 01 20	704	0.7-	1.1+	2005 03 09	683	0.4+	0.5-	2009 03 30	704	0.7+	0.1-
2001 01 21	704	0.3-	0.3+	2005 03 10	703	0.6-	0.2-				

(210777)* 2001 BU₂₄ = 2005 EN₂₇

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74898)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26217183	ω	326.70664	-0.54451962	-0.83851340		
<i>a</i>	2.4177536	Ω	156.26685	+0.77989969	-0.51487768		
<i>e</i>	0.1608351	<i>i</i>	2.82564	+0.30863384	-0.17831503		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	704	0.4-	0.1+	2005 03 04	G96	0.3-	0.3-	2007 10 06	691	0.1+	0.1+
2001 01 20	704	0.6+	0.6-	2005 03 04	G96	0.4-	0.2-	2007 10 10	691	0.0	0.2+
2001 01 20	704	0.7-	1.2-	2005 03 04	G96	0.2-	0.3-	2007 10 10	691	0.1-	0.2+
2001 01 20	704	0.2+	0.7-	2005 03 04	G96	0.5-	0.2-	2007 10 10	691	0.3+	0.3+
2001 01 20	704	(1.5+	0.3-)	2005 03 08	704	0.6+	0.6+	2007 10 14	691	0.4-	0.4+
2001 01 21	704	0.2+	0.5-	2005 03 08	704	0.5+	0.0	2007 10 14	691	0.3-	0.0
2001 01 21	704	0.0	0.1-	2005 03 08	704	0.8+	0.4+	2007 10 14	691	0.6-	0.4-
2001 01 21	704	1.3+	0.3+	2005 03 08	704	1.2+	1.1+	2007 10 18	691	0.3-	0.1+
2001 01 21	704	0.1-	0.1+	2005 03 08	704	1.0+	1.4+	2007 10 18	691	0.0	0.2+
2001 01 21	704	0.7-	0.3-	2005 03 09	699	(3.0+	1.7-)	2007 10 18	691	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.4-	0.8+	2005 03 09	699	0.5+	0.3-	2007 10 20	703	0.9+	0.7+
2001 01 21	704	0.3-	0.0	2005 03 09	699	1.0+	0.3+	2007 10 20	703	0.8+	0.1+
2001 01 21	704	1.0-	0.1+	2005 03 09	699	0.2-	0.5-	2007 10 20	703	(0.7+	2.1+)
2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2-	2007 10 20	703	1.2+	1.1+
2001 01 21	704	0.7+	0.3-	2005 03 10	G96	0.1-	0.3-	2007 10 23	691	0.4-	0.0
2001 01 21	704	0.5-	0.7-	2005 03 10	G96	0.2-	0.4-	2007 10 23	691	0.2-	0.3+
2001 01 21	704	0.1-	0.2+	2005 03 10	G96	0.2-	0.3-	2007 10 23	691	0.2+	0.1-
2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2005 03 14	704	1.1-	0.1-	2007 11 13	G96	0.3+	0.1-
2001 01 21	704	0.3-	0.1-	2005 03 14	704	0.0	1.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
2001 02 02	704	0.2-	0.3+	2005 03 14	704	0.4+	0.3-	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
2001 02 02	704	0.3+	0.1+	2005 03 14	704	1.2-	0.7-	2007 11 13	G96	0.2-	0.8+
2001 02 02	704	0.7-	0.9-	2005 03 14	704	0.6+	0.8-	2009 02 27	G96	0.5+	0.3-
2001 02 02	704	0.1+	0.6+	2005 04 01	699	(2.9+	0.3-)	2009 02 27	G96	0.5+	0.6-
2001 02 02	704	0.2+	0.5+	2005 04 01	699	(0.1-	2.1+)	2009 02 27	G96	0.3+	0.3+
2003 09 18	691	0.4-	0.2+	2005 04 01	699	0.8+	0.6+	2009 02 27	G96	0.7+	0.2+
2003 09 18	691	0.3+	0.6+	2005 04 01	699	0.1-	0.8+	2009 03 18	691	0.1-	0.5+
2003 09 18	691	0.3-	0.1+	2005 04 17	691	0.0	0.3+	2009 03 18	691	0.2+	0.1-
2005 03 03	703	(2.0-	0.1-)	2005 04 17	691	0.5+	0.5+	2009 03 18	691	0.1+	0.7+
2005 03 03	703	1.0-	0.5-	2005 04 17	691	0.4+	0.5+	2009 03 24	691	0.1-	0.3+
2005 03 03	703	0.3+	0.3+	2005 05 09	G96	(2.3-	0.7-)	2009 03 24	691	0.2-	0.2+
2005 03 03	703	0.3-	0.8+	2005 05 09	G96	0.5-	0.1+	2009 03 24	691	0.2+	0.3+
2005 03 04	G96	0.1-	0.1-	2005 05 09	G96	0.0	0.0	2009 04 01	691	0.7-	0.1+
2005 03 04	G96	0.1-	0.1-	2005 05 09	G96	0.1-	0.3+	2009 04 01	691	0.0	0.1-
2005 03 04	G96	0.1-	0.4-	2007 10 06	691	0.1+	0.3+	2009 04 01	691	0.3+	0.2+
2005 03 04	G96	0.4-	0.3-	2007 10 06	691	0.2-	0.4+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154377

1999 08 13	691	0.0	0.2+	2001 02 19	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	0.7-	1.0+
2000 12 30	704	1.2+	0.5-	2001 02 19	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.9+	0.9+
2000 12 30	704	0.0	0.4-	2001 02 19	691	0.3+	0.0	2007 10 15	703	0.9+	0.3+
2000 12 30	704	0.7-	0.0	2003 08 22	644	0.3-	0.3+	2007 10 15	703	(1.8+	1.3+)
2001 01 03	699	0.0	0.6-	2003 08 22	644	0.2-	0.3+	2007 10 15	703	0.4+	1.1-
2001 01 03	699	0.6-	0.3+	2003 08 22	644	0.1-	0.2+	2007 10 15	703	(2.2+	0.7-)
2001 01 03	699	0.5-	0.5-	2004 12 20	G96	0.7-	0.2-	2007 10 18	691	0.0	0.1-
2001 01 03	699	1.0-	0.3+	2004 12 20	G96	0.6-	0.2-	2007 10 18	691	0.3-	0.1+
2001 01 04	704	(2.4+	1.0+)	2004 12 20	G96	0.1-	0.6-	2007 10 18	691	0.2-	0.2+
2001 01 04	704	0.9+	0.5+	2004 12 20	G96	0.5-	0.2-	2009 03 03	G96	0.2+	0.3+
2001 01 04	704	0.4-	1.2+	2005 02 09	704	0.7+	1.0+	2009 03 03	G96	0.3+	0.3+
2001 01 04	704	0.3+	0.2-	2005 02 09	704	(0.1+	1.5+)	2009 03 03	G96	0.2-	0.2+
2001 01 04	704	0.4-	0.0	2005 02 09	704	0.0	1.1+	2009 03 03	G96	0.1-	0.5+
2001 01 21	704	0.1-	0.5-	2005 02 09	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.3+	0.5+
2001 01 21	704	0.8-	0.3+	2005 02 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
2001 01 21	704	0.2-	0.3+	2005 02 09	G96	0.0	0.2-	2009 03 16	G96	0.2+	0.1-
2001 01 21	704	0.1-	0.0	2005 02 09	G96	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.2+
2001 01 21	704	0.2-	0.1+	2005 02 09	704	(1.4+	3.0+)	2009 03 16	D29	0.2+	0.0
2001 01 24	704	0.4-	0.7+	2005 03 10	G96	0.4-	0.0	2009 03 16	D29	0.6+	0.4+
2001 01 24	704	0.1+	0.5+	2005 03 10	G96	0.1-	0.0	2009 03 16	D29	1.2+	0.6+
2001 01 24	704	0.1-	0.5+	2005 03 10	G96	0.5-	0.0	2009 03 16	D29	0.8+	0.0
2001 01 24	704	0.1-	0.0	2005 03 10	G96	0.3-	0.1+	2009 03 28	703	0.1+	0.7+
2001 01 24	704	0.4-	0.4+	2007 09 18	704	0.6+	0.8+	2009 03 28	703	0.0	0.8-
2001 01 25	704	0.4+	0.4+	2007 09 18	704	0.7-	0.6+	2009 03 28	703	0.6-	0.0
2001 01 25	704	0.7-	1.1+	2007 09 18	704	0.0	0.4+	2009 03 28	703	1.0-	1.2+
2001 01 25	704	0.3+	0.1+	2007 09 18	704	0.6-	1.3+	2009 03 28	G96	0.1-	0.3-
2001 01 25	704	0.1-	0.2+	2007 09 20	691	0.1-	0.1-	2009 03 28	G96	0.3+	0.4+
2001 02 03	704	1.0+	0.1-	2007 09 20	691	0.1-	0.2-	2009 03 28	G96	0.1+	0.0
2001 02 03	704	0.8+	0.2+	2007 09 20	691	0.0	0.0	2009 03 28	G96	0.0	0.4+

(210779)* 2001 BF₅₉

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	359.45001	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23861541	ω	198.55738	-0.93912974
<i>a</i>	2.5743666	Ω	322.20481	-0.76344251
<i>e</i>	0.1089007	<i>i</i>	13.03984	+0.06776126
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.8-	1.0+	2005 01 07	704	0.2-	0.2+	2005 03 08	G96	0.5-	0.6-
2001 01 21	704	0.4-	0.6+	2005 01 07	704	1.0+	0.8+	2005 03 08	G96	0.6-	0.5-
2001 01 21	704	0.1-	0.6+	2005 01 12	704	0.5-	1.0+	2005 03 08	G96	0.4-	0.4-
2001 01 21	704	1.0+	0.7+	2005 01 12	704	0.5-	0.5+	2005 03 08	G96	0.7-	0.6-
2001 01 21	704	0.4+	0.9+	2005 01 12	704	0.5-	0.2+	2005 03 11	691	0.0	0.0
2001 01 29	704	0.5+	0.4+	2005 01 14	049	0.3-	0.6-	2005 03 11	691	0.0	0.0
2001 01 29	704	0.5+	0.9+	2005 01 15	049	0.7-	0.5-	2005 03 11	691	0.1-	0.0
2001 01 29	704	0.1+	0.2+	2005 01 15	049	1.0-	0.4-	2005 04 05	G96	0.6-	0.4-
2001 01 31	704	0.1+	1.4-	2005 01 16	704	0.6+	0.4+	2005 04 05	G96	0.3-	0.0
2001 01 31	704	1.2-	0.2+	2005 01 16	704	0.7+	0.1+	2005 04 05	G96	0.3-	0.2-
2001 01 31	704	0.0	0.1+	2005 01 16	704	(1.5+	0.3+)	2005 04 05	G96	0.4-	0.1-
2001 01 31	704	1.1+	0.4+	2005 01 16	704	1.0+	0.5+	2005 04 06	G96	0.3-	0.0
2001 01 31	704	0.1-	0.4-	2005 01 16	704	1.3+	1.1+	2005 04 06	G96	0.4-	0.3-
2001 02 19	699	0.1+	0.4-	2005 01 19	704	0.7-	0.1-	2005 04 06	G96	0.3-	0.2-
2001 02 19	699	0.5-	1.4+	2005 01 19	704	0.2-	0.1-	2005 04 06	G96	0.3-	0.2-
2001 02 19	699	0.5+	0.7+	2005 01 19	704	0.8+	0.2-	2007 09 13	703	1.3-	0.8+
2001 02 19	699	0.7+	0.8+	2005 02 01	703	0.7-	0.2+	2007 09 13	703	0.1+	1.2+
2001 02 19	704	0.7-	0.1-	2005 02 01	703	1.3-	0.7-	2007 09 13	703	0.1-	0.4-
2001 02 19	704	0.4+	0.3-	2005 02 01	703	(1.8-	0.5-)	2007 09 13	703	0.4-	0.3+
2001 02 19	704	0.3+	0.4-	2005 02 01	703	0.8-	0.2-	2008 12 31	703	(1.1-	1.8-)
2001 03 15	699	0.4+	0.9+	2005 02 03	704	0.7+	1.5+	2008 12 31	703	1.3-	1.2-
2001 03 15	699	1.0+	0.1+	2005 02 03	704	1.0+	0.7+	2008 12 31	703	0.1-	0.5-
2001 03 15	699	1.0+	0.1-	2005 02 03	704	(0.9+	3.2+)	2008 12 31	703	(0.8-	1.7-)
2001 03 15	699	1.0+	0.1+	2005 02 03	704	0.9-	0.4-	2009 01 16	704	0.1-	0.2+
2001 03 24	704	0.6+	0.7+	2005 02 03	704	0.5-	0.0	2009 01 16	704	0.2-	0.9+
2001 03 24	704	1.3+	0.2+	2005 02 04	704	1.0+	0.1+	2009 01 16	704	0.0	0.1-

2001 03 24	704	0.1+	0.6+	2005 02 04	704	0.3+	0.2+	2009 01 16	704	0.4-	0.3-
2001 03 26	608	0.0	0.2-	2005 02 04	704	0.1+	0.5+	2009 01 25	704	0.2+	0.6+
2001 03 26	608	0.5+	0.3-	2005 02 04	704	0.3+	0.7+	2009 01 25	704	0.2+	1.0-
2001 03 26	608	0.4+	0.3-	2005 02 04	704	(2.6+	0.1-)	2009 01 25	704	0.8+	0.3+
2003 10 20	644	0.1-	0.2+	2005 02 09	699	0.2-	0.3-	2009 01 25	704	(1.6-	0.2-)
2003 10 20	644	0.0	0.3+	2005 02 09	699	0.0	0.1-	2009 01 25	704	0.4-	0.4-
2003 10 20	644	0.2+	0.4+	2005 02 09	699	0.2+	0.6-	2009 01 26	G96	0.2+	0.7-
2003 10 22	644	0.3-	0.4+	2005 02 09	699	0.5-	0.2-	2009 01 26	G96	0.2+	0.6-
2003 10 22	644	0.4-	0.2+	2005 02 09	704	1.2-	0.4+	2009 01 26	G96	0.2+	0.8-
2003 10 22	644	0.2-	0.6+	2005 02 09	704	0.0	0.4+	2009 01 31	704	0.2+	0.2+
2005 01 06	703	(1.2+	2.4-)	2005 02 09	704	0.1-	0.4+	2009 01 31	704	0.2+	0.6-
2005 01 06	703	0.4-	0.8-	2005 02 09	704	0.6+	0.1-	2009 01 31	704	0.3+	0.4+
2005 01 06	703	0.0	0.5-	2005 02 09	704	0.7+	0.4+	2009 01 31	704	0.3+	0.6+
2005 01 06	703	0.2-	0.9-	2005 03 02	703	0.3-	0.4-	2009 03 18	G96	0.4+	0.8-
2005 01 07	704	(1.7+	0.9+)	2005 03 02	703	0.1-	0.8-	2009 03 18	G96	0.2+	0.4-
2005 01 07	704	0.1+	0.1-	2005 03 02	703	0.3+	0.1-	2009 03 18	G96	0.1+	0.4-
2005 01 07	704	0.5+	0.4-	2005 03 02	703	0.5-	0.5+	2009 03 18	G96	0.1-	0.7-

(210780)* 2001 BK₈₂

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	59.19271	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25542138	ω	17.32848	-0.65239752
<i>a</i>	2.4601668	Ω	113.44460	+0.68680153
<i>e</i>	0.1324425	<i>i</i>	4.00504	+0.32043896
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.7-	0.5-	2005 02 09	699	1.1+	0.4-	2007 10 21	G96	0.4+	0.4-
2001 01 21	704	0.6+	0.6+	2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.2-
2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2005 02 09	699	0.3+	0.7+	2007 10 21	G96	0.4+	0.1-
2001 01 21	704	0.3+	0.7-	2005 02 09	699	0.7+	1.3+	2007 10 21	G96	0.4+	0.4-
2001 01 21	704	0.7+	0.5-	2005 02 14	704	0.2-	0.6-	2009 03 02	691	0.1-	0.3+
2001 01 21	704	0.9+	0.8+	2005 02 14	704	1.1+	0.3+	2009 03 02	691	0.4+	0.1+
2001 01 21	704	0.4-	1.3-	2005 02 14	704	0.8+	1.0+	2009 03 02	691	0.1+	0.0
2001 01 21	704	0.5-	0.0	2005 02 14	704	0.9+	0.5-	2009 03 15	703	1.1-	0.4-
2001 01 21	704	0.0	0.8-	2005 03 02	703	0.9+	0.5-	2009 03 15	703	1.5-	0.4+
2001 01 31	691	0.1-	0.4-	2005 03 02	703	0.5-	0.2-	2009 03 15	703	1.0-	0.4+
2001 01 31	691	0.1-	0.4-	2005 03 02	703	0.4+	0.0	2009 03 15	703	0.3+	0.4-
2001 01 31	691	0.1-	0.3-	2005 03 02	703	0.8-	0.2+	2009 03 19	704	(1.5+	1.7+)
2001 02 01	209	0.1+	0.6-	2005 03 12	704	0.4+	0.7+	2009 03 19	704	(0.6+	2.0+)
2001 02 01	209	0.7-	0.3+	2005 03 12	704	0.1+	0.6+	2009 03 19	704	0.1-	1.4+
2001 02 01	209	0.4+	0.2+	2005 03 12	704	0.3+	0.8+	2009 03 21	703	1.4+	0.4+
2001 02 22	691	0.1-	0.2+	2005 03 12	704	0.3+	0.0	2009 03 21	703	0.7+	1.4+
2001 02 22	691	0.2-	0.0	2005 03 12	704	0.1-	0.6+	2009 03 21	703	0.5-	1.3-
2001 02 22	691	0.2-	0.2+	2005 03 16	703	0.9-	0.2+	2009 03 21	703	0.9+	0.8-
2003 09 22	691	0.0	0.4+	2005 03 16	703	1.0-	0.9-	2009 03 28	703	0.1+	0.1-
2003 09 22	691	0.2-	0.1+	2005 03 16	703	1.2-	0.5-	2009 03 28	703	0.5-	0.4+
2003 09 22	691	0.2-	0.4+	2005 03 16	703	1.0-	0.7-	2009 03 28	703	0.6-	0.3+
2004 12 20	G96	0.2-	0.2-	2007 09 20	691	0.2+	0.0	2009 03 28	703	(1.7-	0.4-)
2004 12 20	G96	0.3-	0.7-	2007 09 20	691	0.3-	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.3-
2004 12 20	G96	0.5-	0.7-	2007 09 20	691	0.1-	0.4+	2009 03 29	G96	0.1-	0.2-
2004 12 20	G96	0.6-	0.4-	2007 10 11	703	0.8-	0.2+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2-
2005 02 09	691	0.2+	0.7+	2007 10 11	703	0.6+	0.3-	2009 03 29	G96	0.3-	0.2-
2005 02 09	699	1.1+	0.0	2007 10 11	703	1.4-	0.4+				
2005 02 09	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	703	0.5+	1.4+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.07980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25846767	ω	64.61900	-0.11536400	-0.99186052
<i>a</i>	2.4407984	Ω	32.14821	+0.87108682	-0.12709074
<i>e</i>	0.1955054	<i>i</i>	5.81237	+0.47738757	-0.00778808
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.7+	0.1-	2005 03 12	704	1.3+	0.0	2007 10 13	704	1.1+	1.2+
2001 01 18	704	1.0-	0.9-	2005 03 12	704	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.3+	1.5-
2001 01 18	704	(0.3-	1.9-)	2005 03 13	704	0.7+	0.5+	2007 10 13	704	1.0-	1.4+
2001 01 18	704	0.4-	1.1-	2005 03 13	704	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.1-
2001 02 01	699	0.5+	0.3-	2005 03 13	704	0.4+	0.4+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1-
2001 02 01	699	0.2-	0.1+	2005 03 13	704	0.2-	0.3-	2007 10 16	G96	0.1-	0.1-
2001 02 01	699	0.2+	0.5+	2005 03 13	704	0.5+	0.2+	2007 10 16	G96	0.4+	0.1+
2001 02 01	699	0.1-	0.4+	2005 03 16	703	0.9-	0.8-	2007 10 17	699	0.5+	1.1-
2001 02 03	704	1.4-	0.4+	2005 03 16	703	0.2+	0.5-	2007 10 17	699	0.6+	0.1-
2001 02 03	704	0.0	0.7+	2005 03 16	703	0.2+	0.3+	2007 10 17	699	0.8+	0.5+
2001 02 03	704	0.1-	1.5+	2005 03 16	703	0.0	0.5-	2007 10 17	699	0.3-	0.6-
2001 02 03	704	1.3-	0.5+	2005 03 30	703	0.5+	0.2-	2007 10 20	G96	0.4+	0.6+
2001 02 03	704	1.1-	0.7+	2005 03 30	703	1.2-	0.4-	2007 10 20	G96	0.3+	0.3+
2001 02 16	704	0.1-	0.3-	2005 03 30	703	(2.0-	0.1-)	2007 10 20	G96	0.2+	0.3+
2001 02 16	704	0.6+	1.3-	2005 03 30	703	0.4-	1.0-	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+
2001 02 16	704	0.2-	1.1-	2005 04 10	691	0.1+	0.0	2007 11 01	699	(1.4+	2.0+)
2001 02 16	704	1.1-	0.9-	2005 04 10	691	0.2+	0.2+	2007 11 01	699	0.0	0.4+
2005 02 14	704	0.5+	0.4+	2005 04 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	699	0.0	0.0
2005 02 14	704	0.8+	0.0	2007 09 10	691	0.6-	0.5+	2007 11 01	699	0.5+	0.6-
2005 02 14	704	0.1-	0.2+	2007 09 10	691	0.8-	0.3+	2008 12 30	691	0.4-	0.4+
2005 02 14	704	0.1-	0.7-	2007 09 10	691	0.1-	0.2+	2008 12 30	691	1.0-	0.3-
2005 03 04	704	1.3+	0.2+	2007 09 13	699	0.0	0.1-	2008 12 30	691	0.2+	0.4-
2005 03 04	704	0.5+	0.1+	2007 09 13	699	0.6-	0.3-	2009 02 01	G96	0.2+	0.4-
2005 03 04	704	1.1+	0.1+	2007 09 13	699	0.5+	0.5-	2009 02 01	G96	0.2-	0.2-
2005 03 04	704	1.3+	0.5+	2007 09 13	699	0.2-	0.8+	2009 02 01	G96	0.2+	0.2-
2005 03 04	704	0.4+	0.2+	2007 10 07	704	0.3+	0.1+	2009 02 01	G96	0.4+	0.5-
2005 03 09	704	0.3-	0.4+	2007 10 07	704	0.9-	0.2+	2009 03 16	691	0.4-	0.1+
2005 03 09	704	1.4+	0.3+	2007 10 07	704	0.1-	0.7+	2009 03 16	691	0.5-	0.1+
2005 03 09	704	1.3+	0.7+	2007 10 07	704	0.9-	0.5+	2009 03 16	691	0.3-	0.1+
2005 03 10	699	0.5+	0.6+	2007 10 07	704	0.1+	0.7+	2009 03 16	G96	0.3-	0.0
2005 03 10	699	0.6+	0.4+	2007 10 07	699	(1.9-	0.2-)	2009 03 16	G96	0.5-	0.1-
2005 03 10	699	0.5+	1.2+	2007 10 07	699	0.9+	0.9-	2009 03 16	G96	0.4-	0.2+
2005 03 10	699	0.2+	0.4+	2007 10 07	699	0.1-	0.7-	2009 03 16	G96	0.5-	0.1+
2005 03 12	704	0.8+	0.2+	2007 10 07	699	0.4+	0.3-				
2005 03 12	704	0.8+	0.0	2007 10 13	704	0.8+	0.7-				

(210782)* 2001 DK₁ = 2002 LM₆₁

Discovered 2001 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 100011)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.60633		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26135585	ω	183.23030	+0.80187891	+0.59049762
<i>a</i>	2.4227833	Ω	140.11478	-0.54494897	+0.78534642
<i>e</i>	0.1616340	<i>i</i>	8.16917	-0.24499150	+0.18585897
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	809	0.5+	0.0	2001 02 27	691	0.3-	0.4-	2003 11 30	704	0.1+	1.2-
1995 09 01	809	0.2+	1.4-	2001 02 27	691	0.2-	0.4-	2003 11 30	704	(1.9+	0.2+)
2001 02 16	691	0.5+	0.4+	2001 02 27	691	0.1-	0.1-	2003 12 16	691	0.1-	0.1+
2001 02 16	691	0.3+	0.4+	2001 03 02	691	0.1-	0.2+	2003 12 16	691	0.3-	0.0
2001 02 16	691	0.4+	0.4+	2001 03 02	691	0.7-	0.0	2003 12 16	691	0.1-	0.2+
2001 02 17	691	0.2-	0.4-	2001 03 02	691	0.7-	0.3+	2009 03 08	G96	0.5-	0.6-
2001 02 17	691	0.4+	0.1-	2002 06 09	644	0.0	0.6+	2009 03 08	G96	0.1-	0.4-
2001 02 17	691	0.1+	0.5-	2002 06 09	644	0.1+	0.4+	2009 03 08	G96	0.2-	0.2-
2001 02 19	691	0.5+	0.1+	2002 06 09	644	0.4-	0.9+	2009 03 08	G96	0.3+	0.7-
2001 02 19	691	0.3+	0.2-	2002 06 12	644	0.0	0.2+	2009 03 18	703	0.7-	0.1+
2001 02 19	691	0.5+	0.1-	2002 06 12	644	0.1+	0.3+	2009 03 18	703	0.4+	0.8-

2001 02 22	691	0.2-	0.0	2002 06 12	644	0.1+	0.7-	2009 03 18	703	2.3-	0.3+
2001 02 22	691	0.3-	0.0	2003 11 23	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	703	1.2-	0.0
2001 02 22	691	0.2-	0.3-	2003 11 23	691	0.1+	0.2+	2009 03 25	G96	0.9+	0.5+
2001 02 23	691	0.2-	0.0	2003 11 23	691	0.1+	0.0	2009 03 25	G96	1.0+	0.6+
2001 02 23	691	0.2-	0.1+	2003 11 30	704	0.4+	0.7+	2009 03 25	G96	1.5+	0.8+
2001 02 23	691	0.0	0.2+	2003 11 30	704	0.1+	0.3+	2009 03 25	G96	1.3+	0.5+

(210783)* 2001 DK₂₂

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.65121		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37506915	ω	110.84423	-0.45694449	-0.88853958
<i>a</i>	1.9042698	Ω	6.79314	+0.62987898	-0.35594989
<i>e</i>	0.0982613	<i>i</i>	20.39477	+0.62805589	-0.28947728
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.6-	0.9+	2002 09 05	704	1.3+	0.2+	2005 12 20	704	1.3-	0.2+
2001 02 16	704	0.5-	0.6+	2002 09 14	608	1.4-	0.2+	2005 12 20	704	0.5+	0.0
2001 02 16	704	1.3-	1.1+	2002 09 14	608	1.0-	0.0	2005 12 20	704	1.2+	0.5+
2001 02 20	704	0.7+	0.4-	2002 09 14	608	0.8-	0.7-	2005 12 20	704	0.5+	0.0
2001 02 20	704	0.3+	0.1+	2002 09 17	608	(0.7-	2.0+)	2005 12 20	704	0.9-	0.8+
2001 02 20	704	0.2-	0.5-	2002 09 17	608	(0.9-	1.9+)	2005 12 20	704	(1.5+	1.7-)
2001 02 20	704	1.2-	0.8+	2002 09 17	608	0.7-	1.3+	2005 12 20	704	0.6+	0.2-
2001 03 04	704	0.5+	0.8+	2002 09 27	644	1.1-	1.1+	2006 01 11	A24	0.7+	0.5+
2001 03 04	704	1.4+	0.3+	2002 09 27	644	1.2-	1.2+	2006 01 11	A24	(2.2+	1.3-)
2001 03 04	704	0.6+	0.2-	2002 09 27	644	1.0-	1.2+	2006 01 19	704	0.8-	0.9-
2001 03 04	704	0.7+	0.2+	2002 09 28	644	1.5-	1.1+	2006 01 19	704	0.1-	0.4+
2001 03 04	704	0.2-	0.3+	2002 09 28	644	1.0-	0.9+	2006 01 19	704	0.3+	0.7-
2001 03 16	704	0.2+	0.2-	2002 09 28	644	1.2-	0.9+	2009 02 27	G96	0.2+	0.1+
2001 03 16	704	(0.2-	1.9+)	2002 09 29	608	0.6-	1.1+	2009 02 27	G96	0.0	0.3-
2001 03 16	704	0.1-	0.2-	2002 09 29	608	0.7-	1.0+	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2001 03 16	704	0.5+	0.2+	2002 09 29	608	0.8-	1.2+	2009 02 27	G96	0.2-	0.3-
2001 03 18	699	0.0	0.4+	2002 10 02	704	1.0-	0.1+	2009 02 27	G96	0.4-	0.0
2001 03 18	699	0.1-	0.6+	2002 10 02	704	0.9-	0.5-	2009 02 27	G96	0.2-	0.2-
2001 03 18	699	0.2-	1.1+	2002 10 02	704	1.0-	0.1-	2009 02 27	G96	0.2-	0.3-
2001 03 18	699	0.5+	0.8+	2002 10 04	644	0.4-	0.0	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2001 03 19	704	0.3+	1.1+	2002 10 04	644	0.0	0.8+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2001 03 19	704	0.6+	0.6-	2002 10 04	644	0.0	0.9+	2009 03 17	691	0.1+	0.1-
2001 03 19	704	0.1+	0.3+	2002 10 06	608	0.5-	1.0+	2009 03 17	E12	0.3-	1.1+
2001 03 19	704	0.4+	0.3+	2002 10 06	608	0.6-	1.4+	2009 03 17	E12	0.7+	0.9+
2001 03 19	704	0.2-	0.8-	2002 10 06	608	0.4-	1.0+	2009 03 17	E12	0.7+	1.1+
2001 03 26	704	0.5+	0.1-	2002 10 07	699	0.4-	1.0+	2009 03 28	E12	0.5-	0.4+
2001 03 26	704	1.0+	0.3+	2002 10 07	699	1.0-	1.2+	2009 03 28	E12	0.1+	0.7+
2001 03 26	704	0.2+	0.4+	2002 10 07	699	1.1-	0.0	2009 03 28	E12	0.3-	0.4+
2001 03 26	704	0.6+	0.6+	2002 10 07	699	(0.3-	2.0+)	2009 03 28	E12	0.1-	0.4+
2001 03 26	704	(0.7+	1.6+)	2002 10 11	704	(0.9-	1.9+)	2009 03 29	704	2.1+	0.3+
2001 03 27	608	0.2+	0.8-	2002 10 11	704	(0.7-	2.5+)	2009 03 29	704	0.9+	1.3+
2001 03 27	608	0.4+	0.6-	2002 10 11	704	(1.8-	1.4+)	2009 03 29	704	1.0+	0.5+
2001 03 27	608	0.1+	0.8-	2002 10 11	704	(0.6-	2.0+)	2009 03 29	704	1.2+	0.1+
2001 04 15	699	0.6+	0.6+	2002 10 11	704	(1.6-	1.3+)	2009 03 30	704	0.3+	0.6+
2001 04 15	699	0.6+	0.5+	2002 10 11	704	(0.4-	2.2+)	2009 03 30	704	1.0+	0.3+
2001 04 15	699	0.1-	0.7+	2002 10 11	704	(1.7-	1.2+)	2009 03 30	704	0.3+	1.0+
2001 04 15	699	1.0+	0.6+	2002 10 11	704	(0.2-	2.8+)	2009 03 30	704	1.4+	1.0+
2002 09 05	704	1.2+	0.1+	2002 10 11	704	(1.6-	1.1+)	2009 03 30	704	0.6+	0.2+
2002 09 05	704	0.9+	0.3+	2002 10 11	704	(0.4-	3.1+)				

2009 APR. 9

M.P.O. 154379

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC									
<i>M</i>		2.09338		(2000.0)		P		Q		<i>M</i>		39.97241		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24586797	ω	185.73178			−0.95644736		+0.29096209		<i>n</i>	0.26626867	ω	63.82271			−0.91254063		+0.40592559	
<i>a</i>	2.5234890	Ω	11.26789			−0.26282578		−0.82344505		<i>a</i>	2.3928897	Ω	140.07263			−0.39750420		−0.85155498	
<i>e</i>	0.1558918	<i>i</i>	6.89036			−0.12700813		−0.48711323		<i>e</i>	0.0907039	<i>i</i>	4.46273			−0.09622892		−0.33178085	
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.1			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc										Residuals in seconds of arc									
2001 02 17	704	0.3−	0.8+	2005 03 03	703	1.2−	0.6−	2005 05 13	G96	1.0−	0.2+	1995 08 28	809	0.1−	0.7+	2005 03 10	703	0.4−	0.2+
2001 02 17	704	0.9+	0.3+	2005 03 03	703	0.9−	0.4+	2005 05 13	G96	0.3−	0.2−	2001 01 18	691	0.5+	0.3−	2005 03 10	703	1.3−	0.2+
2001 02 17	704	0.4+	0.4+	2005 03 04	704	0.0	0.4+	2005 05 13	G96	0.5−	0.2−	2001 01 18	691	0.1+	1.0+	2005 03 11	691	0.1−	0.1+
2001 02 17	704	0.8+	0.2+	2005 03 04	704	0.3+	0.1+	2005 05 13	G96	0.0	0.0	2001 01 18	691	0.6+	0.4+	2005 03 11	691	0.0	0.2+
2001 02 17	704	0.3−	0.7+	2005 03 04	704	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.2+	0.1+	2001 02 16	699	0.4−	1.2+	2005 03 11	691	0.1+	0.1+
2001 02 20	704	1.2+	0.7−	2005 03 04	704	0.3+	0.4+	2007 11 04	691	0.3+	0.1−	2001 02 16	699	0.6−	0.6+	2005 03 18	703	0.0	0.3−
2001 02 20	704	0.2+	0.5−	2005 03 04	704	0.0	0.9+	2007 11 04	691	0.4+	0.2−	2001 02 16	699	0.3−	0.3+	2005 03 18	703	0.3−	0.2−
2001 02 20	704	0.0	1.1+	2005 03 09	704	1.1+	0.8+	2007 11 04	691	0.1+	0.1−	2001 02 16	699	0.6−	1.2+	2005 03 18	703	0.5−	0.3+
2001 03 03	704	0.3−	0.4+	2005 03 09	704	0.8+	0.3+	2007 11 14	691	0.3−	0.0	2001 02 19	704	0.4+	0.6+	2005 03 18	703	0.3−	0.5+
2001 03 03	704	0.2−	0.1−	2005 03 09	704	1.0+	0.1+	2007 11 14	691	0.3+	0.3+	2001 02 19	704	0.5+	0.1+	2005 04 04	703	0.5−	0.0
2001 03 03	704	0.1+	0.3+	2005 03 09	704	0.8+	0.2+	2007 11 18	691	0.4−	0.1−	2001 02 19	704	0.6+	0.6+	2005 04 04	703	0.2+	0.3+
2001 03 03	704	1.1−	0.7+	2005 03 10	699	0.6+	0.3−	2007 11 18	691	0.0	0.0	2001 02 20	704	0.1+	0.2+	2005 04 04	703	0.3−	0.2+
2001 03 03	704	0.5−	0.7−	2005 03 10	699	0.3+	0.1−	2007 11 18	691	0.5−	0.1−	2001 02 20	704	0.6−	0.3−	2005 04 04	703	1.5+	0.8−
2001 03 15	691	0.3−	0.2+	2005 03 10	699	0.8−	0.6+	2009 02 14	691	0.3−	0.4−	2001 02 20	704	1.3−	0.8+	2005 04 05	704	(1.6+	2.2+)
2001 03 15	691	0.2−	0.0	2005 03 10	699	0.8+	0.7+	2009 02 14	691	0.4−	0.5−	2001 02 20	704	0.8−	0.5+	2005 04 05	704	1.1+	1.3+
2001 03 15	691	0.1−	0.1+	2005 03 12	704	0.4+	0.2−	2009 02 14	691	0.1+	0.1−	2001 03 15	691	(1.6+	1.6−)	2005 04 05	704	0.3+	0.6+
2001 03 16	704	1.1+	0.2−	2005 03 12	704	0.5+	0.2+	2009 02 14	G96	(0.1−	1.6+)	2001 03 15	691	0.1−	0.3−	2005 04 05	704	0.3−	0.4+
2001 03 16	704	0.8+	0.6−	2005 03 12	704	1.2+	0.0	2009 02 14	G96	0.2+	1.4+	2001 03 15	691	0.2+	0.1−	2005 04 09	683	0.3−	0.0
2001 03 16	704	0.1−	0.2+	2005 03 12	704	1.2+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2+	1.2+	2002 08 06	644	0.3+	0.3+	2005 04 09	683	0.4−	0.4+
2001 03 16	704	0.5+	1.1−	2005 03 12	704	0.4+	0.3−	2009 02 14	G96	0.4−	1.2+	2002 08 06	644	0.3−	0.2+	2005 04 09	683	0.1+	1.3+
2001 03 19	704	0.2−	0.3−	2005 03 16	704	0.7+	1.0+	2009 02 17	704	0.8+	0.5−	2002 08 06	644	0.8−	0.4+	2005 04 10	683	(1.2−	2.0+)
2001 03 19	704	0.2+	0.3+	2005 03 16	704	(2.3+	1.1+)	2009 02 17	704	(2.0+	0.2+)	2002 08 07	644	0.2+	0.1+	2005 04 10	683	(1.7+	1.0+)
2001 03 19	704	0.0	0.2−	2005 03 16	704	0.6+	0.9+	2009 02 17	704	1.1+	0.0	2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2005 04 10	683	0.2+	0.7+
2001 03 19	704	0.1+	0.2+	2005 03 16	704	0.2−	0.6+	2009 02 17	704	0.9+	0.1+	2002 08 07	644	0.1−	0.3+	2005 04 11	683	(0.0	2.3−)
2001 03 19	704	0.1+	0.2+	2005 03 30	703	0.3−	0.3−	2009 02 20	691	0.3−	0.4−	2005 03 10	703	0.3+	0.6+	2005 04 11	683	0.7+	1.2−
2001 03 19	704	0.1+	0.3+	2005 03 30	703	0.5−	0.8+	2009 02 20	691	0.4−	0.4−	2005 03 10	703	0.2−	0.2+	2005 04 11	683	(1.7−	1.0−)
2001 03 19	704	0.5−	0.4+	2005 03 30	703	0.0	0.7+	2009 02 20	691	0.3−	0.4−								
2001 03 19	704	0.4+	1.3+	2005 03 30	703	0.5−	0.0	2009 02 21	704	1.3+	0.1−								
2001 03 19	704	(1.6−	0.7+)	2005 04 10	691	0.1+	0.0	2009 02 21	704	1.3+	0.1−								
2001 03 26	608	0.9+	0.3+	2005 04 10	691	0.1−	0.0	2009 02 21	704	0.9−	0.7+								
2001 03 26	608	1.1+	0.2+	2005 04 10	691	0.1+	0.1+	2009 02 21	704	0.3+	1.3−								
2001 03 26	608	0.8+	1.0+	2005 04 11	G96	0.2−	0.3−	2009 03 14	J75	0.5+	0.7−								
2002 04 08	807	0.4+	0.2+	2005 04 11	G96	0.3−	0.3−	2009 03 14	J75	0.0	0.4−								
2002 04 08	807	0.5−	0.6+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1−	2009 03 14	J75	0.0	0.4−								
2004 12 15	599	0.1+	0.8−	2005 04 11	G96	0.2−	0.3−	2009 03 18	704	1.0+	0.0								
2004 12 15	599	0.1−	0.7−	2005 04 16	703	(1.7−	0.3+)	2009 03 18	704	0.4−	0.1−								
2004 12 15	599	0.2−	0.1+	2005 04 16	703	0.3−	0.1−	2009 03 18	704	0.3+	0.5−								
2005 02 09	704	0.7+	0.2−	2005 04 16	703	(1.6−	0.1−)	2009 03 18	704	0.5+	0.3+								
2005 02 09	704	0.3+	0.2+	2005 04 16	703	(2.0−	0.1+)	2009 03 21	703	0.4−	0.1+								
2005 02 09	704	0.1+	0.0	2005 04 30	699	0.1+	0.7−	2009 03 21	703	1.0−	0.7−								
2005 02 14	704	0.2+	0.5+	2005 04 30	699	0.0	0.3−	2009 03 21	703	0.2−	0.2−								
2005 02 14	704	0.3+	0.7+	2005 04 30	699	0.0	1.1+	2009 03 28	703	1.2−	0.3−								
2005 02 14	704	0.4+	0.9+	2005 04 30	699	1.1−	1.3−	2009 03 28	703	1.1−	0.1+								
2005 02 14	704	0.3−	0.4−	2005 05 10	G96	0.5−	0.2−	2009 03 28	703	2.5−	1.8−								
2005 02 14	704	0.4+	0.7−	2005 05 10	G96	0.4−	0.2−	2009 03 28	703	1.2−	0.6−								
2005 03 03	703	0.5−	0.5−	2005 05 10	G96	0.4−	0.3−												
2005 03 03	703	0.3−	0.3+	2005 05 10	G96	0.2−	0.2−												

(210785)* 2001 DX₃₉ = 2002 PR₆₆

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60737)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>		39.97241		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.26626867	ω	63.82271			−0.91254063		+0.40592559			
<i>a</i>	2.3928897	Ω	140.07263			−0.39750420		−0.85155498			
<i>e</i>	0.0907039	<i>i</i>	4.46273			−0.09622892		−0.33178085			
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
1995 08 28	809	0.1−	0.7+	2005 03 10	703	0.4−	0.2+	2005 04 13	704	0.5−	1.0−
2001 01 18	691	0.5+	0.3−	2005 03 10	703	1.3−	0.2+	2005 04 13	704	0.2−	0.1+
2001 01 18	691	0.1+	1.0+	2005 03 11	691	0.1−	0.1+	2005 04 13	704	0.8+	1.1+
2001 01 18	691	0.6+	0.4+	2005 03 11	691	0.0	0.2+	2005 04 13	704	0.1+	0.6−
2001 02 16	699	0.4−	1.2+	2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2005 05 03	691	0.2+	0.1−
2001 02 16	699	0.6−	0.6+	2005 03 18	703	0.0	0.3−	2005 05 03	691	0.3+	0.0
2001 02 16	699	0.3−	0.3+	2005 03 18	703	0.3−	0.2−	2005 05 03	691	0.2+	0.0
2001 02 16	699	0.6−	1.2+	2005 03 18	703	0.5−	0.3+	2005 05 04	644	0.1−	0.2−
2001 02 19	704	0.4+	0.6+	2005 03 18	703	0.3−	0.5+	2005 05 04	644	0.1−	0.0
2001 02 19	704	0.5+	0.1+	2005 04 04	703	0.5−	0.0	2005 05 04	644	0.2+	0.2+
2001 02 19	704	0.6+	0.6+	2005 04 04	703	0.2+	0.3+	2006 08 21	691	0.2−	0.4+
2001 02 20	704	0.1+	0.2+	2005 04 04	703	0.3−	0.2+	2006 08 21	691	0.1−	0.4+
2001 02 20	704	0.6−	0.3−	2005 04 04	703	1.5+	0.8−	2006 08 21	691	0.1−	0.3+
2001 02 20	704	1.3−	0.8+	2005 04 05	704	(1.6+	2.2+)	2006 08 28	691	0.3−	0.5+
2001 02 20	704	0.8−	0.5+	2005 04 05	704	1.1+	1.3+	2006 08 28	691	0.2−	0.4+
2001 03 15	691	(1.6+	1.6−)	2005 04 05	704	0.3+	0.6+	2006 08 28	691	0.0	0.5+
2001 03 15	691	0.1−	0.3−	2005 04 05	704	0.3−	0.4+	2009 03 01	G96	0.0	0.0
2001 03 15	691	0.2+	0.1−	2005 04 09	683	0.3−	0.0	2009 03 01	G96	0.1−	0.0
2002 08 06	644	0.3+	0.3+	2005 04 09	683	0.4−	0.4+	2009 03 01	G96	0.7−	0.6−
2002 08 06	644	0.3−	0.2+	2005 04 09	683	0.1+	1.3+	2009 03 01	G96	0.2−	0.6−
2002 08 06	644	0.8−	0.4+	2005 04 10	683	(1.2−	2.0+)	2009 04 02	G96	0.3+	0.3−
2002 08 07	644	0.2+	0.1+	2005 04 10	683	(1.7+	1.0+)	2009 04 02	G96	0.8+	0.3−
2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2005 04 10	683	0.2+	0.7+	2009 04 02	G96	0.8−	0.0
2002 08 07	644	0.1−	0.3+	2005 04 11	683	(0.0	2.3−)	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−
2005 03 10	703	0.3+	0.6+	2005 04 11	683	0.7+	1.2−				
2005 03 10	703	0.2−	0.2+	2005 04 11	683	(1.7−	1.0−)				

(210787)* 2001 DJ₇₇ = 2002 NE

Discovered 2001 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35020)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25875796	ω	134.63324	+0.19780335	+0.97753671		
<i>a</i>	2.4389725	Ω	146.57454	-0.93260401	+0.21053328		
<i>e</i>	0.0740905	<i>i</i>	7.59148	-0.30186685	-0.00988565		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 06 15	691	0.0	0.1-	2003 12 17	691	0.4-	0.2+	2005 03 16	704	0.5-	1.0+
1994 06 15	691	0.5-	0.2+	2003 12 17	691	0.2-	0.2+	2006 07 28	A50	0.1+	0.2+
1994 06 15	691	0.3-	0.4-	2003 12 17	691	0.2-	0.4+	2006 07 28	A50	0.2+	0.3+
2001 02 16	691	0.2+	0.3-	2005 03 01	691	0.4+	0.2-	2006 08 19	A50	0.9+	0.3-
2001 02 16	691	0.2+	0.2-	2005 03 01	691	0.1-	0.2-	2006 08 19	A50	0.1+	0.1-
2001 02 16	691	0.5+	0.0	2005 03 01	691	0.4-	0.0	2006 08 28	703	0.7-	1.3+
2001 02 23	691	0.2+	0.0	2005 03 04	704	0.2+	0.5+	2006 08 28	703	(0.6-	2.4+)
2001 02 23	691	0.1+	0.3-	2005 03 04	704	1.3+	0.8+	2006 08 28	703	0.9+	1.3+
2001 02 23	691	0.1+	0.0	2005 03 04	704	0.6+	0.1-	2006 08 28	703	0.4+	0.4+
2002 07 01	644	(0.3+	1.7+)	2005 03 04	704	0.3+	1.3+	2009 02 05	G96	0.2-	0.1+
2002 07 01	644	(0.3+	1.9+)	2005 03 08	699	0.6+	0.5+	2009 02 05	G96	0.7-	0.2+
2002 07 01	644	(0.3+	1.9+)	2005 03 08	699	0.6+	0.6+	2009 02 05	G96	0.2-	0.6+
2002 07 03	644	0.1+	0.7+	2005 03 08	699	1.0+	0.4+	2009 02 05	G96	0.1-	0.1-
2002 07 03	644	0.1+	0.9+	2005 03 08	699	(1.7+	0.8+)	2009 03 24	G96	1.0-	0.2+
2002 07 03	644	0.6+	0.9+	2005 03 16	704	0.7-	0.7+	2009 03 24	G96	0.9-	0.0
2003 11 23	691	0.4-	0.1-	2005 03 16	704	0.1-	0.9+	2009 03 24	G96	0.5-	0.1+
2003 11 23	691	0.1-	0.1-	2005 03 16	704	0.3+	0.2+	2009 03 24	G96	0.6-	0.1+
2003 11 23	691	0.0	0.2-	2005 03 16	704	0.1-	0.7+				

(210788)* 2001 DW₇₇

Discovered 2001 Feb. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25416301	ω	328.46787	+0.46732713	+0.88258552		
<i>a</i>	2.4682804	Ω	329.30496	-0.78871680	+0.38991182		
<i>e</i>	0.1376370	<i>i</i>	5.78581	-0.39941353	+0.26270055		
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.2-	0.0	2003 11 19	704	0.3+	0.5+	2007 12 14	704	(1.2+	1.6+)
2001 02 02	691	0.2+	0.3-	2003 11 19	704	0.4+	0.9+	2007 12 14	704	(2.1+	0.6+)
2001 02 02	691	0.1+	0.0	2003 11 20	691	0.0	0.2-	2007 12 14	704	1.3+	0.5+
2001 02 13	691	0.4+	0.7+	2003 11 20	691	0.2-	0.0	2007 12 16	G96	0.5-	0.5-
2001 02 13	691	0.1-	0.3+	2003 11 20	691	0.0	0.2-	2007 12 16	G96	0.1-	0.5-
2001 02 13	691	0.1+	0.4+	2005 02 09	G96	0.3-	0.1-	2007 12 16	G96	0.3-	0.6-
2001 02 22	691	0.2+	0.4+	2005 02 09	G96	0.7-	0.2-	2007 12 16	G96	0.5-	0.3-
2001 02 22	691	0.5+	0.2-	2005 02 09	G96	0.7-	0.4-	2008 01 01	628	0.2-	1.0-
2001 02 22	691	0.2+	0.0	2005 02 09	G96	0.9+	1.0-	2008 01 02	628	0.9+	0.8+
2001 02 23	691	0.3+	0.2+	2005 03 08	G96	0.4-	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.5-
2001 02 23	691	0.5+	0.0	2005 03 08	G96	0.6-	0.0	2009 03 16	G96	0.2-	0.5-
2001 02 23	691	0.2-	0.0	2005 03 08	G96	0.5-	0.4-	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2001 02 27	691	0.3-	0.1+	2005 03 08	G96	0.5-	0.1-	2009 03 29	G96	0.2-	0.1-
2001 02 27	691	0.1-	0.1+	2005 04 06	G96	0.4+	0.9-	2009 03 29	G96	0.3+	0.7+
2001 02 27	691	0.7-	0.4-	2005 04 06	G96	0.5-	0.1-	2009 03 29	G96	0.1-	0.5-
2003 11 19	704	0.2-	0.2-	2005 04 06	G96	0.8-	0.4-	2009 03 29	G96	0.0	0.4-
2003 11 19	704	0.3-	0.5+	2005 04 06	G96	0.3-	0.8+				

(210789)* 2001 DH₈₈

Discovered 2001 Feb. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.36884259	ω	194.44845	-0.64265851	+0.73282318		
<i>a</i>	1.9256411	Ω	36.37248	-0.66020840	-0.38167475		
<i>e</i>	0.0414968	<i>i</i>	22.14221	-0.38873500	-0.56328906		
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 24	608	(0.3-	2.2-)	2002 11 05	704	0.7+	0.3-	2002 11 24	644	0.2-	0.4+
2001 02 24	608	(0.0	2.0-)	2002 11 05	704	0.0	0.4+	2002 11 24	644	0.2+	0.3+
2001 02 24	608	(0.1-	1.9-)	2002 11 05	704	0.5-	0.7+	2002 11 24	644	0.2-	0.1+
2001 03 01	704	0.5+	0.6+	2002 11 06	704	0.7+	0.1-	2002 11 24	644	0.1-	0.4+
2001 03 01	704	0.6+	0.2+	2002 11 06	704	0.7+	1.1-	2002 11 24	644	0.0	0.3+
2001 03 01	704	(1.5+	0.4+)	2002 11 06	704	0.2+	0.7-	2002 11 24	644	0.1+	0.2+
2001 03 01	704	0.3+	0.4-	2002 11 06	704	0.4+	0.9-	2005 12 20	704	0.1-	0.5+
2001 03 19	704	0.0	0.3+	2002 11 06	704	0.4-	0.9-	2005 12 20	704	0.1-	0.7-
2001 03 19	704	0.7-	0.8+	2002 11 07	649	0.1+	0.0	2005 12 20	704	0.0	0.6-
2001 03 19	704	0.8+	0.5-	2002 11 07	649	0.1-	0.4-	2005 12 20	704	(1.7+	0.2-)
2001 03 19	704	0.8+	1.0+	2002 11 07	649	0.0	0.1-	2006 02 01	703	0.7+	0.3-
2001 03 19	704	0.5+	0.0	2002 11 10	704	0.8-	0.1+	2006 02 01	703	0.2+	0.4+
2001 03 19	704	0.1-	0.8+	2002 11 10	704	0.2-	0.5+	2006 02 01	703	0.1+	0.1-
2001 03 19	704	0.2-	1.1+	2002 11 10	704	0.5+	0.6-	2006 02 01	703	0.1-	0.2-
2001 03 19	704	0.1-	0.8+	2002 11 10	704	1.4-	0.3-	2007 07 19	E12	0.1-	0.0
2001 03 19	704	0.1+	0.3-	2002 11 11	704	0.2-	0.7+	2007 07 19	E12	0.2-	0.9+
2001 03 19	704	0.1+	0.7+	2002 11 11	704	0.3+	0.5-	2007 07 19	E12	(1.8-	0.5+)
2001 03 20	699	1.1+	0.3-	2002 11 11	704	0.1+	0.2-	2007 07 19	E12	1.0-	0.6+
2001 03 20	699	0.0	0.3-	2002 11 11	704	0.1+	0.7+	2007 08 10	E12	0.3-	0.0
2001 03 20	699	0.4+	0.1+	2002 11 11	699	0.6-	0.8+	2007 08 10	E12	0.5-	0.5+
2001 03 20	699	0.0	0.3+	2002 11 11	699	0.1-	0.2+	2007 08 10	E12	1.2-	0.6+
2002 10 03	704	1.0+	0.9+	2002 11 11	699	0.3+	1.0+	2007 08 10	E12	1.3-	0.3+
2002 10 03	704	(0.5-	1.7+)	2002 11 11	699	0.1+	0.3-	2009 03 03	703	0.3-	0.5-
2002 10 03	704	1.3-	0.8+	2002 11 12	704	0.2+	0.8+	2009 03 03	703	1.0-	0.2-
2002 10 03	704	0.6-	0.1-	2002 11 12	704	0.9-	0.9+	2009 03 03	703	1.4-	0.3-
2002 10 31	699	0.2+	0.4-	2002 11 12	649	0.1-	0.2+	2009 03 03	703	0.1-	0.3+
2002 10 31	699	0.4+	1.4-	2002 11 12	704	0.1-	0.3+	2009 03 28	703	0.5+	0.4+
2002 10 31	699	0.2-	0.6+	2002 11 12	704	(0.8-	2.2+)	2009 03 28	703	0.8+	0.7+
2002 10 31	699	0.5-	0.0	2002 11 12	649	0.2-	0.3+	2009 03 28	703	0.9+	0.7+
2002 11 05	704	0.3+	0.1-	2002 11 12	704	0.2-	0.4+	2009 03 28	703	0.8+	0.3-
2002 11 05	704	0.2-	0.7+	2002 11 12	649	0.2-	0.3+				

(210790)* 2001 DE₉₆ = 1976 UK₁₅

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72359)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25204181	ω	334.73996	+0.46862146	-0.88172290		
<i>a</i>	2.4821098	Ω	87.27416	+0.81946567	+0.41088375		
<i>e</i>	0.2392622	<i>i</i>	3.12159	+0.32995445	+0.23181731		
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.4+	0.1+	2005 02 03	704	0.2-	0.5-	2009 01 29	G96	0.3+	0.4-
1976 10 22	381	0.3-	0.3-	2005 02 03	704	(0.1-	1.7-)	2009 01 29	G96	0.4+	0.3-
2001 01 04	608	0.0	0.2-	2005 02 03	704	0.2+	0.5-	2009 01 29	G96	0.2+	0.6-
2001 01 04	608	0.1+	0.4-	2005 02 09	691	0.1-	0.2+	2009 02 14	691	0.1+	0.0
2001 01 04	608	0.1+	0.3-	2005 02 09	699	0.5-	0.6+	2009 02 14	691	0.2+	0.4-
2001 02 01	704	0.9+	0.6+	2005 02 09	691	0.1+	0.0	2009 02 14	691	0.2-	0.0
2001 02 01	704	0.4-	0.2+	2005 02 09	699	0.4+	0.4+	2009 02 20	691	0.3+	0.1-
2001 02 01	704	0.1-	0.8-	2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.1+
2001 02 01	704	0.2+	0.5+	2005 02 09	699	0.0	0.2+	2009 02 20	691	0.3-	0.2+
2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2005 02 09	699	1.0-	0.5+	2009 03 02	704	0.7-	1.3-
2001 02 17	704	0.1-	0.2-	2005 03 04	704	0.5+	0.6-	2009 03 02	704	0.5+	0.6+
2001 02 17	704	(1.6-	0.8+)	2005 03 04	704	0.2+	0.1-	2009 03 02	704	0.8-	1.0-
2001 02 17	704	0.5-	0.8-	2005 03 04	704	1.0+	0.4-	2009 03 02	704	0.7+	1.0-

2009 APR. 9

M.P.O. 154381

2001 02 22	699	0.3+	0.1-	2005 03 04	704	0.5+	1.1-	2009 03 21	703	0.0	0.2+
2001 02 22	699	0.3+	0.5-	2005 04 10	695	0.1+	0.4+	2009 03 21	703	1.4+	0.1-
2001 02 22	699	1.1+	1.3+	2005 04 10	695	0.1+	0.3+	2009 03 21	703	0.1+	0.4+
2001 02 22	699	1.0-	1.4+	2005 04 11	695	0.0	0.2+	2009 03 21	703	0.8+	0.1-
2005 02 02	703	1.4-	0.2+	2007 10 16	G96	0.4+	0.5-	2009 04 01	691	0.7-	0.1+
2005 02 02	703	0.2-	1.2+	2007 10 16	G96	0.7-	0.3+	2009 04 01	691	0.3-	0.2+
2005 02 02	703	0.3-	0.4+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+	2009 04 01	691	0.2-	0.1+
2005 02 02	703	0.5-	0.3-	2007 10 16	G96	0.1+	0.4-				
2005 02 03	704	1.0-	0.2-	2009 01 29	G96	0.2+	0.4-				

(210791)* 2001 EL₅ = 2003 WC₉₇

Discovered 2001 Mar. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 56219)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M 15.42333 (2000.0)				P Q			
<i>n</i>	0.25080681	ω	97.30599	-0.95201773	+0.29568334		
<i>a</i>	2.4902513	Ω	99.91671	-0.30277300	-0.87235349		
<i>e</i>	0.0957675	<i>i</i>	4.59723	-0.04461794	-0.38932088		
<i>P</i>	3.93	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	0.3-	0.0	2005 03 04	704	0.2+	0.9+	2006 08 17	644	0.0	0.4+
2001 03 02	699	1.3-	0.2-	2005 03 04	704	0.3-	0.9+	2006 08 20	644	1.1-	0.5+
2001 03 02	699	0.2+	0.6+	2005 03 04	704	0.3-	0.4+	2006 08 20	644	0.2-	0.7+
2001 03 02	699	0.4-	0.5+	2005 03 18	704	(0.8+	2.3+)	2006 08 20	644	0.5-	0.6+
2001 03 03	704	0.6+	0.4+	2005 03 18	704	1.0+	1.0+	2007 10 25	G96	0.4+	0.5-
2001 03 03	704	0.1-	0.1-	2005 03 18	704	(1.4+	1.5+)	2007 10 25	G96	0.5+	0.1+
2001 03 03	704	0.1+	0.6-	2005 03 18	703	0.7-	0.3-	2007 10 25	G96	0.1-	0.5-
2001 03 18	699	0.2-	0.8+	2005 03 18	704	0.7+	0.6+	2007 10 25	G96	0.1+	0.4-
2001 03 18	699	0.3-	0.2-	2005 03 18	703	0.3-	0.4+	2009 03 01	691	0.4-	0.2-
2001 03 18	699	0.6-	1.2+	2005 03 18	703	0.9-	0.6-	2009 03 01	691	0.0	0.3-
2001 03 18	699	0.1-	0.7+	2005 03 18	703	(0.3+	1.6-)	2009 03 01	691	0.4+	0.5-
2001 03 26	704	0.9+	0.1-	2005 03 30	703	1.1-	0.3-	2009 03 19	J75	0.8+	0.1-
2001 03 26	704	0.1-	0.0	2005 03 30	703	1.4-	0.2-	2009 03 19	J75	1.3+	0.8-
2001 03 26	704	0.1+	0.2-	2005 03 30	703	(2.0-	3.5+)	2009 03 19	J75	0.4+	0.2+
2001 03 26	704	0.0	0.4-	2005 03 30	703	0.3+	0.8+	2009 03 23	704	0.3+	0.0
2001 03 26	704	0.1+	0.1-	2005 04 02	246	0.5+	0.2+	2009 03 23	704	0.4+	0.3+
2002 08 08	644	0.8+	0.4+	2005 04 02	246	0.3+	0.0	2009 03 23	704	0.0	0.4+
2002 08 08	644	0.0	0.0	2005 04 02	246	0.6+	0.4-	2009 03 23	704	0.7+	0.6+
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2005 04 02	246	0.5+	0.1-	2009 03 23	D29	0.0	0.3-
2002 08 13	644	0.0	0.6+	2005 04 02	246	1.2+	0.2-	2009 03 23	D29	0.3-	0.1-
2002 08 13	644	0.4-	0.4+	2005 04 02	246	1.2+	0.5-	2009 03 23	D29	0.3-	0.4-
2002 08 13	644	0.2-	0.2+	2005 04 02	246	0.7+	0.1-	2009 03 23	D29	0.0	0.1-
2003 11 19	699	0.6-	0.4+	2005 04 02	246	1.0+	0.2-	2009 03 25	704	0.8+	0.0
2003 11 19	699	0.9-	0.7-	2005 04 02	246	0.7+	0.4+	2009 03 25	704	1.0+	1.0+
2003 11 19	699	(0.1+	1.7+)	2005 04 04	246	0.9+	0.3-	2009 03 25	704	0.5+	0.5+
2003 11 19	699	0.2+	0.1+	2005 04 04	246	0.1+	0.4+	2009 03 28	691	0.3-	0.0
2003 11 21	691	0.1-	0.4+	2005 04 04	246	0.4+	0.3+	2009 03 28	691	0.1-	0.2+
2003 11 21	691	0.0	0.4+	2005 04 04	246	0.5+	0.5+	2009 03 28	691	0.1-	0.0
2003 11 21	691	0.1-	0.5+	2005 04 04	246	0.2-	0.4+	2009 04 01	691	0.1-	0.2-
2005 03 03	703	(1.8+	0.6+)	2005 04 04	246	0.4+	0.6+	2009 04 01	691	0.3-	0.1-
2005 03 03	703	0.1-	0.1+	2005 04 04	246	0.3+	0.4+	2009 04 01	691	0.1+	0.3-
2005 03 03	703	0.2+	0.4+	2005 04 04	246	0.0	0.7+	2009 04 05	691	0.6-	0.2+
2005 03 03	703	0.0	0.1+	2006 08 17	644	0.2+	0.9+	2009 04 05	691	0.0	0.0
2005 03 04	704	0.0	0.0	2006 08 17	644	0.2-	0.4+	2009 04 05	691	0.8-	0.1+

(210792)* 2001 EA₁₁ = 2005 GZ₇

Discovered 2001 Mar. 2 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (MPO 74930)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M 25.74122 (2000.0)				P Q			
<i>n</i>	0.25199035	ω	177.58553	-0.93805198	+0.34506060		
<i>a</i>	2.4824477	Ω	22.67855	-0.31925557	-0.82540999		
<i>e</i>	0.1628297	<i>i</i>	4.68489	-0.13466393	-0.44680145		
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	608	0.7+	1.0-	2003 11 19	691	0.0	0.2-	2005 04 11	G96	0.2-	0.2-
2001 03 02	608	0.5+	1.3-	2003 11 19	691	0.4+	0.3-	2005 04 11	699	0.1+	0.4-
2001 03 02	608	0.4+	0.9-	2003 11 19	691	0.1+	0.6-	2005 04 11	G96	0.1-	0.1-
2001 03 03	704	0.4+	0.7+	2005 03 17	691	0.2+	0.1-	2005 04 12	704	0.2-	0.5-
2001 03 03	704	0.5+	0.9+	2005 03 17	691	0.2+	0.0	2005 04 12	704	(0.5+	1.6-)
2001 03 03	704	0.5+	1.3+	2005 03 17	691	0.2+	0.1-	2005 04 12	704	0.4+	0.7-
2001 03 16	691	0.1-	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2005 04 12	704	0.6+	0.9-
2001 03 16	691	0.8-	1.0+	2005 04 02	G96	0.2-	0.1+	2005 04 12	704	0.0	0.4-
2001 03 16	691	0.2-	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2005 05 08	703	1.0-	0.9+
2001 03 18	704	0.3+	1.0-	2005 04 02	G96	0.2-	0.0	2005 05 08	703	0.1-	1.4+
2001 03 18	704	0.2+	1.3+	2005 04 03	644	0.3-	0.1-	2005 05 08	703	1.5-	0.9-
2001 03 18	704	1.2+	0.3+	2005 04 03	644	0.4+	0.2-	2005 05 08	703	1.2-	1.5-
2001 03 18	704	0.4+	0.1+	2005 04 03	644	0.1+	0.2-	2005 05 12	G96	0.4-	0.0
2001 03 18	704	0.4+	0.8+	2005 04 04	691	0.4+	0.1+	2005 05 12	G96	0.5-	0.1-
2001 03 19	699	0.2+	0.5-	2005 04 04	691	0.4+	0.1-	2005 05 12	G96	0.1-	0.0
2001 03 19	699	0.1-	0.6+	2005 04 04	691	0.0	0.9-	2005 05 12	G96	0.1-	0.1-
2001 03 19	704	0.3-	0.2-	2005 04 07	704	0.6+	0.8+	2007 11 08	691	0.1+	0.1+
2001 03 19	704	0.2-	0.4+	2005 04 07	704	1.3+	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.3-
2001 03 19	699	0.1-	0.6+	2005 04 07	704	0.5+	0.5+	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2001 03 19	704	0.0	0.0	2005 04 10	G96	0.3-	0.2-	2007 11 20	691	0.1-	0.3-
2001 03 19	704	0.4+	1.1+	2005 04 10	G96	0.3-	0.1-	2007 11 20	691	0.1-	0.1+
2001 03 19	704	0.6-	0.3-	2005 04 10	G96	0.4-	0.1-	2007 11 20	691	0.0	0.0
2001 03 19	699	0.3+	0.0	2005 04 10	G96	0.3-	0.1-	2009 03 01	291	0.0	0.2-
2001 03 21	608	(0.0	2.4-)	2005 04 11	691	0.2+	0.1-	2009 03 01	291	0.1+	0.1-
2001 03 21	608	(0.0	2.4-)	2005 04 11	691	0.1+	0.1-	2009 03 01	291	0.2+	0.2+
2001 03 21	608	(0.4-	1.9-)	2005 04 11	691	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.3-	0.1-
2001 03 26	704	0.9-	0.0	2005 04 11	699	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.2-	0.1-
2001 03 26	704	0.3+	0.0	2005 04 11	699	0.7+	0.0	2009 03 26	691	0.3-	0.3-
2001 03 26	704	0.6+	0.3-	2005 04 11	699	0.5-	0.2+	2009 04 02	691	0.1+	0.4+
2001 03 26	704	0.4+	0.3+	2005 04 11	G96	0.3-	0.5-	2009 04 02	691	0.3-	0.2+
2001 03 26	704	1.5-	0.4+	2005 04 11	G96	0.4-	0.4-	2009 04 02	691	0.3-	0.1-

(210793)* 2001 EC₁₇

Discovered 2001 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M 79.61382 (2000.0)				P Q			
<i>n</i>	0.37641537	ω	25.81990	-0.69903177	-0.61379879		
<i>a</i>	1.8997268	Ω	111.21751	+0.56876946	-0.78821265		
<i>e</i>	0.0846983	<i>i</i>	23.17650	+0.43342345	+0.04440559		
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.7+	0.9+	2004 06 10	704	(1.0+	2.2+)	2006 01 02	704	0.5+	0.4-
2001 01 05	704	0.1+	0.1+	2004 06 10	704	0.0	0.7+	2006 01 02	704	0.0	1.0-
2001 01 05	704	0.0	0.6+	2004 06 10	704	0.5+	0.8+	2006 02 02	G96	0.1-	0.1+
2001 01 05	704	0.5-	0.6+	2004 06 10	704	0.5+	0.6-	2006 02 02	G96	0.1-	0.0
2001 03 14	704	0.2+	1.1+	2004 06 13	704	0.1-	0.8-	2006 02 02	G96	0.0	0.1+
2001 03 14	704	0.8+	0.1+	2004 06 13	704	0.1-	0.0	2006 02 02	G96	(0.8-	3.4+)
2001 03 14	704	0.3+	0.3-	2004 06 13	704	1.2-	0.5+	2009 02 19	106	0.2+	0.3+
2001 03 14	704	0.6+	0.7+	2004 06 13	704	0.7-	0.5+	2009 02 19	106	0.1+	0.5-
2001 03 18	704	0.2-	0.3-	2004 06 13	704	0.2-	0.2-	2009 02 19	106	0.0	0.9-
2001 03 18	704	0.3+	0.2-	2004 06 13	691	0.0	0.1+	2009 02 19	106	0.3+	0.1+
2001 03 18	704	0.2-	0.7+	2004 06 13	691	0.0	0.0	2009 02 26	703	1.3-	0.8-
2001 03 18	704	0.5-	0.0	2004 06 13	691	0.0	0.0	2009 02 26	703	0.2+	0.6-
2001 03 18	704	1.0-	0.7+	2004 06 14	691	0.0	0.0	2009 02 26	703	0.2-	0.1-
2001 03 19	704	0.8-	0.4+	2004 06 14	691	0.0	0.0	2009 02 26	703	0.2-	0.1+
2001 03 19	704	0.4+	0.8+	2004 06 14	691	0.1-	0.1-	2009 03 17	703	0.5-	1.1-

2001 03 19	704	0.1−	0.4−	2004 07 09	644	0.3+	0.4+	2009 03 17	703	0.1+	0.0
2001 03 19	704	0.3+	0.5+	2004 07 09	644	0.4+	0.2+	2009 03 17	703	0.2−	1.0−
2004 05 28	704	1.1+	0.3−	2004 07 09	644	0.5+	0.4+	2009 04 02	703	0.0	0.3−
2004 05 28	704	0.3+	0.5−	2006 01 02	704	0.2+	0.3−	2009 04 02	703	0.7−	0.0
2004 05 28	704	0.3+	0.5−	2006 01 02	704	0.1+	0.2+	2009 04 02	703	0.4−	0.3+
2004 06 10	704	(0.4+	1.9+)	2006 01 02	704	0.0	0.1−	2009 04 02	703	0.5−	0.0

(210794)* 2001 ES₁₈ = 2004 FN₃₀

Discovered 2001 Mar. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64908)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.18912		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36409647	ω	48.00050	−0.82978230	+0.54772206
<i>a</i>	1.9423392	Ω	164.21039	−0.55244203	−0.83334972
<i>e</i>	0.0431503	<i>i</i>	23.16938	+0.07917793	−0.07435584
<i>P</i>	2.71	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.7−	0.3+	2004 03 28	699	1.0−	0.6+	2004 05 17	704	0.5+	0.3+
1991 09 08	691	0.7−	0.1−	2004 03 29	704	0.6+	0.7+	2004 05 17	644	0.3−	0.2−
1991 09 08	691	0.0	0.1+	2004 03 29	704	0.3−	0.3−	2004 05 18	704	0.8−	0.6+
1999 10 15	691	1.2+	0.3+	2004 03 29	704	0.0	0.5+	2004 05 18	704	0.8−	0.0
1999 10 15	691	0.5+	0.4+	2004 03 29	704	0.1−	0.3+	2004 05 18	704	0.1−	0.3+
1999 10 15	691	0.7+	0.1+	2004 03 29	704	0.0	0.5+	2004 05 18	704	0.1+	0.0
2000 12 31	608	1.6+	0.3+	2004 03 30	704	0.0	0.2+	2004 05 18	704	0.2−	0.4−
2000 12 31	608	1.3+	0.7+	2004 03 30	704	0.4−	0.7+	2004 05 19	704	0.7+	0.5+
2000 12 31	608	1.5+	0.8+	2004 03 30	704	0.2−	0.2−	2004 05 19	704	0.1+	0.3+
2001 03 14	699	0.0	0.4−	2004 03 30	704	0.2+	0.6+	2004 05 19	704	0.7+	0.3+
2001 03 14	699	0.3−	0.7+	2004 03 30	704	0.1−	0.8+	2009 01 18	703	0.7−	0.6+
2001 03 14	699	0.5+	0.6+	2004 04 25	699	0.4+	0.3−	2009 01 18	703	0.2−	0.2−
2001 03 14	699	0.5+	0.2+	2004 04 25	699	0.7+	0.0	2009 01 18	703	(0.3−	2.0+)
2001 03 18	704	0.1+	0.4+	2004 04 25	699	0.2−	0.5−	2009 01 18	703	0.7−	0.7+
2001 03 18	704	0.6+	0.6−	2004 04 25	699	(1.8−	1.2+)	2009 02 19	703	0.8−	0.6−
2001 03 18	704	0.3+	0.3+	2004 05 12	704	0.7−	0.3+	2009 02 19	703	0.8−	0.5+
2001 03 19	608	0.5+	0.8−	2004 05 12	704	0.4+	1.0−	2009 02 19	703	0.8−	1.0+
2001 03 19	608	0.5+	1.2−	2004 05 12	704	0.0	0.1−	2009 02 19	703	0.9+	0.1−
2001 03 19	608	0.4+	1.3−	2004 05 12	704	0.1+	0.0	2009 03 18	704	0.7−	0.5+
2002 10 08	644	0.0	0.6−	2004 05 12	704	0.6+	0.3+	2009 03 18	704	1.0−	0.8−
2002 10 08	644	0.5+	0.0	2004 05 17	644	0.6−	0.3−	2009 03 18	704	0.4−	0.1−
2002 10 08	644	0.2+	0.1+	2004 05 17	704	0.2−	0.1+	2009 03 18	704	1.0+	0.6+
2004 03 28	699	0.7−	0.4−	2004 05 17	704	0.2+	0.7−	2009 03 18	704	1.0−	1.1+
2004 03 28	699	(0.9−	1.7−)	2004 05 17	644	0.6−	0.4−				
2004 03 28	699	0.4−	0.2−	2004 05 17	704	0.3−	0.2+				

(210795)* 2001 FL

Discovered 2001 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.67022		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36087774	ω	239.71791	−0.06027816	+0.98378084
<i>a</i>	1.9538714	Ω	28.36453	−0.74924426	+0.06723940
<i>e</i>	0.0771628	<i>i</i>	20.83085	−0.65954498	−0.16629530
<i>P</i>	2.73	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	1.0−	0.2+	2001 04 14	049	(1.1+	1.9+)	2007 08 13	E12	0.2+	0.2−
1999 10 16	704	0.6−	0.6+	2001 04 15	704	1.2+	0.1+	2007 08 13	E12	0.2−	0.1+
1999 10 16	704	0.6+	0.8+	2001 04 15	704	1.4+	0.5+	2007 08 13	E12	0.2−	0.3+
1999 10 16	704	0.3+	0.8+	2001 04 15	704	(1.8+	0.0)	2009 01 30	703	0.8−	0.8−
1999 10 16	704	0.3−	0.2+	2002 10 04	704	1.1−	0.1+	2009 01 30	703	1.2−	0.9−
2001 03 16	704	0.7+	0.1−	2002 10 04	704	0.1+	0.8+	2009 01 30	703	0.4+	0.2−
2001 03 16	704	0.2+	0.2+	2002 10 04	704	0.3+	1.1+	2009 01 30	703	1.1+	0.7+
2001 03 16	704	0.1+	0.6+	2002 11 06	704	1.2−	0.5+	2009 02 03	704	0.3+	0.3−
2001 03 18	704	0.2+	0.1+	2002 11 06	704	0.7−	0.6−	2009 02 03	704	0.3+	0.4−

2001 03 18	704	0.8−	0.1+	2002 11 06	704	0.4−	0.5−	2009 02 03	704	0.5+	0.6−
2001 03 18	704	0.1−	0.2+	2002 11 06	704	1.1−	0.2−	2009 02 03	704	0.3+	0.9−
2001 03 18	704	0.4+	0.8+	2002 11 12	699	0.0	0.1+	2009 02 03	704	0.5+	0.8−
2001 03 18	704	0.0	0.6+	2002 11 12	699	0.1+	0.3+	2009 03 21	703	0.3−	0.1+
2001 03 20	699	0.4−	0.6+	2002 11 12	699	0.5−	0.4+	2009 03 21	703	0.1+	0.1+
2001 03 20	699	0.1−	0.7+	2002 11 12	699	0.4+	0.3−	2009 03 21	703	0.4−	0.9+
2001 03 20	699	0.2−	0.7+	2002 11 25	644	0.4+	1.0+	2009 03 21	703	0.0	0.9+
2001 03 20	699	0.1−	0.3−	2002 11 25	644	0.4+	0.5+	2009 03 23	703	1.6−	1.4+
2001 03 24	049	(2.9+	0.7+)	2002 11 25	644	0.1+	0.5+	2009 03 23	703	0.4−	0.9−
2001 03 24	049	(3.5+	0.9−)	2007 07 18	E12	0.6−	0.3+	2009 03 23	703	0.1−	0.4−
2001 03 24	049	(2.1+	1.5+)	2007 07 18	E12	0.3−	0.2−	2009 03 23	703	0.2−	0.2−
2001 04 14	049	1.4+	0.6+	2007 07 18	E12	0.7−	0.8+				
2001 04 14	049	1.3+	0.9+	2007 08 13	E12	0.3−	0.2+				

(210796)* 2001 FC₆

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.79459		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24556696	ω	324.56915	−0.60954109	−0.78993623
<i>a</i>	2.5255507	Ω	162.67011	+0.76919783	−0.60971060
<i>e</i>	0.1260606	<i>i</i>	12.95645	+0.19181854	−0.06522064
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	691	0.3−	0.3+	2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2009 02 17	691	0.3−	0.2−
2001 02 03	691	0.3−	0.2+	2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2009 02 17	691	0.6−	0.0
2001 02 03	691	0.4−	0.2+	2005 03 08	699	0.1−	0.0	2009 02 18	704	0.6+	0.2+
2001 02 19	704	0.7+	0.7+	2005 03 08	699	(2.2−	0.2−)	2009 02 18	704	0.4+	0.6+
2001 02 19	704	0.2−	0.8+	2005 03 08	699	0.1−	0.4−	2009 02 18	704	1.3+	1.2+
2001 02 19	704	0.1+	0.9+	2005 03 08	699	0.4+	0.4−	2009 02 18	704	0.9+	0.2+
2001 02 19	704	0.6+	1.0+	2005 03 08	704	0.4+	0.2+	2009 02 19	J75	0.2+	0.2−
2001 02 19	704	1.1+	0.8+	2005 03 08	704	0.3+	0.3+	2009 02 19	J75	0.0	0.3−
2001 02 27	691	0.0	1.0−	2005 03 08	704	0.6+	0.4+	2009 02 19	J75	0.2−	0.3−
2001 02 27	691	0.0	1.2−	2005 03 08	704	0.4+	0.4−	2009 02 19	G96	0.4−	0.6−
2001 02 27	691	0.0	1.2−	2005 03 08	704	0.7+	1.1+	2009 02 19	G96	0.2−	0.6−
2001 03 18	699	0.0	0.8+	2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2009 02 19	G96	0.5−	0.7−
2001 03 18	699	1.1+	1.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2009 02 19	G96	0.3−	0.6−
2001 03 18	699	0.5+	1.0+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2009 02 21	691	0.3−	0.1−
2001 03 18	699	0.7+	0.9+	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2009 02 21	691	0.2−	0.1−
2001 03 19	704	0.1−	0.4−	2005 03 14	704	0.0	0.2+	2009 02 21	691	0.4−	0.3−
2001 03 19	704	0.3−	0.3−	2005 03 14	704	0.8+	0.1+	2009 02 23	J75	0.0	0.5−
2001 03 19	704	0.3−	0.6+	2005 03 14	704	0.0	0.0	2009 02 23	J75	0.1−	1.2−
2001 03 19	704	0.1+	0.3−	2005 03 14	704	0.4+	0.1−	2009 02 23	J75	(1.7−	0.7+)
2001 03 19	704	0.4+	0.1+	2005 03 14	704	0.1+	0.6+	2009 02 23	704	0.8+	0.5+
2001 03 19	704	0.4+	0.2+	2005 03 17	704	0.4+	0.1−	2009 02 23	704	0.3+	0.5+
2001 03 19	704	0.1−	0.6+	2005 03 17	704	0.1−	0.6+	2009 02 23	704	0.0	0.2+
2001 03 19	704	0.4−	0.7+	2005 03 17	704	0.1+	0.4+	2009 02 23	704	0.2+	0.2+
2001 03 19	704	0.2+	0.8+	2005 03 17	704	0.4+	0.6+	2009 02 23	704	0.8+	0.2−
2001 03 19	704	0.5−	0.9+	2005 03 17	704	0.1−	0.5+	2009 02 24	J75	0.4−	0.6+
2001 03 20	704	0.3−	0.2+	2005 03 17	703	(1.6−	0.0)	2009 02 24	J75	0.2−	0.2−
2001 03 20	704	0.1−	0.3+	2005 03 17	703	0.0	0.2−	2009 02 24	J75	0.1−	0.4−
2001 03 20	704	0.4−	0.5+	2005 03 17	703	0.7−	0.6+	2009 02 27	703	0.2−	0.7−
2001 03 20	704	0.3+	0.6+	2005 03 17	703	0.9−	0.3−	2009 02 27	703	0.6−	0.5−
2001 03 20	704	0.2+	0.3+	2005 03 30	703	0.1+	0.3−	2009 02 27	703	0.8−	0.5−
2001 03 21	704	0.6−	1.3+	2005 03 30	703	0.1−	0.2−	2009 02 27	703	0.6−	0.7−
2001 03 21	704	0.5−	0.7+	2005 03 30	703	0.2−	1.5−	2009 02 27	G96	0.2+	0.3−
2001 03 21	704	0.1+	0.9+	2005 03 30	703	0.3−	0.0	2009 02 27	G96	0.3−	0.2−
2001 03 21	704	1.1−	0.0	2005 04 06	703	0.2−	0.3+	2009 02 27	G96	0.4−	0.2−
2001 03 21	608	0.8+	0.3−	2005 04 06	703	0.7−	1.5−	2009 02 27	G96	0.3−	0.3−
2001 03 21	608	0.3+	0.9−	2005 04 06	703	0.4+	0.0	2009 02 28	704	0.8+	0.4−
2001 03 21	608	0.6+	1.0−	2005 04 06	703	1.2−	0.8−	2009 02 28	704	0.8+	0.5−
2001 03 26	704	0.1−	0.9+	2005 04 09	691	0.2+	0.0	2009 02 28	704	0.8+	0.1−
2001 03 26	704	0.4+	0.5−	2005 04 09	691	0.1+	0.2−	2009 02 28	704	0.9+	0.3−
2001 03 26	704	0.1−	0.4+	2005 04 09	691	0.0	0.0	2009 03 01	704	0.7+	0.0
2001 03 26	704	(0.6+	1.6+)	2007 10 09	A50	0.4+	0.6+	2009 03 01	704	0.9+	0.1+
2003 10 18	699	0.1+	1.5+	2007 10 09	A50	0.2+	0.3−	2009 03 01	704	0.9+	0.4+

2009 APR. 9

M.P.O. 154383

2003 10 18	699	1.3−	0.5+	2007 10 09	A50	0.4−	0.4+	2009 03 02	704	(3.3+	0.3+)
2003 10 18	699	0.7+	0.6−	2007 10 09	A50	0.6−	0.1−	2009 03 02	704	0.7+	0.4+
2003 10 18	699	0.9+	0.9−	2007 10 10	703	0.3+	0.5+	2009 03 02	704	0.6+	0.5+
2005 02 02	644	0.3+	0.4+	2007 10 10	703	0.5+	0.1−	2009 03 02	704	1.1+	0.3+
2005 02 02	644	0.6+	0.4+	2007 10 10	703	0.4−	0.1−	2009 03 15	703	0.5−	0.6−
2005 02 02	644	0.6+	0.1−	2007 10 10	703	0.0	0.4−	2009 03 15	703	1.4−	0.9−
2005 02 09	704	0.2−	1.0+	2009 01 27	704	1.1+	0.4−	2009 03 15	703	(1.6−	0.3−)
2005 02 09	704	0.2+	0.9+	2009 01 27	704	0.9+	0.1−	2009 03 15	703	(1.9−	0.9−)
2005 02 09	704	0.5+	0.5+	2009 01 27	704	(1.7+	0.2+)	2009 03 18	704	0.9+	0.1+
2005 02 09	704	0.2−	0.2+	2009 01 27	704	1.4+	0.1−	2009 03 18	704	0.6+	0.5+
2005 02 09	704	0.1−	1.3+	2009 01 27	704	1.1+	0.2−	2009 03 18	704	0.8+	0.3−
2005 03 03	691	0.1−	0.1+	2009 01 28	704	0.5+	0.6−	2009 03 18	704	1.0+	0.0
2005 03 03	691	0.1−	0.1+	2009 01 28	704	0.2+	0.4+	2009 03 18	704	0.7+	1.4+
2005 03 03	691	0.1−	0.1+	2009 01 28	704	(2.3+	1.2+)	2009 03 19	691	0.6−	0.1+
2005 03 03	703	0.6−	0.4−	2009 01 28	704	0.1−	0.0	2009 03 19	691	0.2−	0.1+
2005 03 03	704	0.9+	1.3+	2009 02 03	691	0.1−	0.1−	2009 03 19	691	0.4−	0.1+
2005 03 03	703	0.1−	0.0	2009 02 03	691	0.2−	0.1−	2009 03 31	691	0.3−	0.0
2005 03 03	703	(0.4−	1.7+)	2009 02 03	691	0.2−	0.1−	2009 03 31	691	0.1−	0.2+
2005 03 03	703	(2.2+	1.4−)	2009 02 05	704	0.0	0.6+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2005 03 03	704	0.1+	0.4+	2009 02 05	704	0.6+	0.5−	2009 03 31	G96	0.2−	0.3−
2005 03 03	704	0.5+	0.2+	2009 02 05	704	0.4+	0.3+	2009 03 31	G96	0.5+	0.0
2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2009 02 05	704	0.1+	0.5−	2009 03 31	G96	0.0	0.4−
2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2009 02 17	691	0.5−	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.2−

(210797)* 2001 FS₇ = 2003 UB₁₃₇

Discovered 2001 Mar. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56226)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	137.53059		(2000.0)	P	Q
n	0.25655683	ω	7.49282	+0.33670227	−0.94074411
a	2.4529028	Ω	62.83838	+0.86153899	+0.29047273
e	0.1434627	i	2.60250	+0.37997651	+0.17500317
P	3.84	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.1+	0.1+	2003 10 28	608	0.4+	1.2−	2007 11 15	A13	0.1+	0.4−
2001 03 20	691	0.3+	0.6+	2003 11 01	704	0.9+	0.8+	2007 11 15	A13	0.1+	0.5−
2001 03 20	691	0.2+	0.1+	2003 11 01	704	0.3+	0.1−	2007 11 15	A13	0.1−	0.3−
2001 03 21	691	0.2−	0.2+	2003 11 01	704	0.7+	0.2+	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2001 03 21	691	0.1−	0.2+	2003 11 01	704	0.3+	0.5+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2001 03 21	691	0.0	0.2+	2003 11 01	704	0.7+	0.7+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2001 03 23	691	0.1+	0.0	2003 11 21	704	(0.4−	2.1+)	2007 12 03	703	0.1−	0.5+
2001 03 23	691	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.1−	0.6+	2007 12 03	703	0.5−	0.4−
2001 03 23	691	0.2+	0.2+	2003 11 21	704	0.6−	0.4+	2007 12 03	703	1.1+	0.3−
2003 09 21	599	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	0.9−	0.1+	2007 12 03	703	0.9−	0.5−
2003 09 21	599	0.2+	0.2+	2003 11 21	704	0.5−	0.5+	2007 12 06	G96	0.4+	0.9−
2003 09 21	599	0.5−	0.0	2003 11 24	691	0.0	0.1+	2007 12 06	G96	0.4+	0.8−
2003 09 29	704	0.7+	0.4+	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2007 12 06	G96	0.4+	0.9−
2003 09 29	704	0.3−	0.9+	2003 11 24	691	0.0	0.0	2007 12 06	G96	0.3+	0.6−
2003 09 29	704	0.6−	0.0	2005 03 14	G96	0.4−	0.2−	2007 12 14	704	0.5−	0.6+
2003 09 29	704	0.1+	0.9+	2005 03 14	G96	0.5−	0.3−	2007 12 14	704	0.2−	0.2+
2003 10 16	691	0.2−	0.1+	2005 03 14	G96	0.3+	0.2+	2007 12 14	704	0.4+	0.2+
2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2005 03 14	G96	0.2+	0.3−	2007 12 15	G96	0.5+	0.2−
2003 10 16	691	0.2−	0.0	2007 09 18	G96	0.0	0.1−	2007 12 15	G96	0.5+	0.0
2003 10 21	699	0.3−	0.3−	2007 09 18	G96	0.3+	0.2−	2007 12 15	G96	0.3+	0.3−
2003 10 21	699	0.0	0.1+	2007 09 18	G96	0.1−	0.0	2007 12 15	G96	0.2+	0.2−
2003 10 21	699	0.0	0.0	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 12 18	701	0.1+	0.2−
2003 10 21	704	0.5−	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+	2007 12 18	701	0.9+	0.1+
2003 10 21	699	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 12 18	701	0.2+	0.1−
2003 10 21	704	0.5−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 12 18	701	0.0	0.5−
2003 10 21	704	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 12 18	701	0.4−	0.1−
2003 10 21	704	0.0	0.6+	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 12 18	701	0.2−	0.3+
2003 10 21	704	0.7−	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.2−	2007 12 18	701	0.4−	0.3−
2003 10 22	704	0.4−	0.7+	2007 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 12 18	701	0.2−	0.3+
2003 10 22	704	0.1−	0.8+	2007 11 05	704	0.1+	0.4+	2008 01 12	G96	0.2+	0.2−
2003 10 22	704	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	0.8+	0.1+	2008 01 12	G96	0.4+	0.2+
2003 10 22	704	0.2−	0.5+	2007 11 05	704	0.4+	0.3+	2008 01 12	G96	0.5+	0.2+

2003 10 22	704	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	0.1+	2008 01 12	G96	0.1+	0.1−
2003 10 23	608	0.7−	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.1+	2008 03 01	G96	0.2+	0.0
2003 10 23	608	0.7−	0.2+	2007 11 08	691	0.4−	0.1−	2008 03 01	G96	0.4+	0.2+
2003 10 23	608	0.3−	0.7+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+	2008 03 01	G96	0.6−	0.2−
2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.3−	2008 03 01	G96	0.5+	0.2+
2003 10 24	704	0.0	0.4+	2007 11 13	699	0.4−	0.9−	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	699	0.2−	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.7+	2007 11 13	699	0.9−	1.0−	2009 03 19	691	0.5−	0.3+
2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2007 11 13	699	0.5−	0.8+	2009 03 31	691	0.2+	0.5−
2003 10 28	704	0.0	0.9+	2007 11 14	704	0.4+	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.2−
2003 10 28	704	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.9+	0.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2003 10 28	704	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.8+	0.2−	2009 04 02	691	0.0	0.6−
2003 10 28	608	0.1−	0.8−	2007 11 14	704	0.7+	0.2+	2009 04 02	691	0.2−	0.3+
2003 10 28	608	0.5+	0.7−	2007 11 14	704	1.1+	0.1−	2009 04 02	691	0.3+	0.4+

(210798)* 2001 FW₂₇ = 2002 QX₁₀

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 35039)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	79.94326		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.36316622	ω	96.06085	-0.47667958	-0.86626277
a	1.9456546	Ω	24.25158	$+0.59093300$	-0.44171281
e	0.1143768	i	21.35202	$+0.65082622$	-0.23340655
P	2.71	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 18	691	0.2+	0.4−	2002 10 03	704	0.1−	0.7+	2002 11 03	608	0.6+	0.7+
2001 02 18	691	0.1+	0.4+	2002 10 07	704	0.2−	0.6+	2002 11 03	608	0.8+	0.6+
2001 02 18	691	0.1−	0.6+	2002 10 07	704	0.3−	0.2−	2002 11 08	704	0.1−	0.7−
2001 03 18	704	0.8+	1.5+	2002 10 07	704	0.7−	0.5+	2002 11 08	704	0.5+	0.2+
2001 03 18	704	1.1+	0.6+	2002 10 07	704	0.7−	0.0	2002 11 08	704	0.1+	0.2−
2001 03 18	704	(1.6+	1.3+)	2002 10 11	704	0.7−	0.2−	2002 11 08	704	0.2−	0.5+
2001 03 18	704	(1.4+	2.1+)	2002 10 11	704	1.0−	0.5−	2002 11 12	704	0.2+	0.4+
2001 03 23	704	0.9−	0.8−	2002 10 11	704	0.6−	0.0	2002 11 12	704	0.4+	0.1−
2001 03 23	704	1.2−	0.0	2002 10 11	704	0.5−	0.4−	2002 11 12	704	0.1+	1.2−
2001 03 23	704	1.2+	0.3−	2002 10 11	704	0.2−	0.4−	2002 11 12	704	0.1−	0.7−
2001 03 24	704	0.8+	0.1−	2002 10 26	704	0.2+	0.2−	2002 11 12	704	0.5+	0.5−
2001 03 24	704	0.1−	0.6+	2002 10 26	704	0.2+	0.6−	2002 11 22	644	0.1−	0.3+
2001 03 24	699	0.1−	1.0+	2002 10 26	704	0.0	0.2−	2002 11 22	644	0.2−	0.4+
2001 03 24	704	1.1+	0.8+	2002 10 26	704	0.0	1.4−	2002 11 22	644	0.2−	0.4+
2001 03 24	704	0.5+	1.2+	2002 10 27	J95	0.2−	0.6+	2002 12 01	704	0.7−	0.1−
2001 03 24	704	0.5+	1.1+	2002 10 27	J95	0.1+	1.0−	2002 12 01	704	0.7−	0.1−
2001 03 24	699	0.1+	0.3+	2002 10 27	J95	0.0	0.3+	2002 12 01	704	0.7−	0.9−
2001 03 24	699	1.2+	0.4+	2002 10 28	704	0.1−	0.6+	2002 12 01	704	0.8−	0.7−
2001 03 24	699	0.2+	0.5+	2002 10 28	704	0.1−	1.4+	2005 11 13	704	0.3+	0.2+
2001 04 01	704	(2.1+	0.3+)	2002 10 28	704	0.0	1.0+	2005 11 13	704	1.4+	0.7+
2001 04 01	704	0.4+	0.4+	2002 10 28	704	(0.1+	1.6+)	2005 11 13	704	1.2+	0.8+
2001 04 01	704	1.3+	0.2+	2002 10 28	704	(0.7−	1.6+)	2005 11 13	704	0.2+	0.3+
2001 04 01	704	0.8+	0.9+	2002 10 28	704	0.2−	1.4+	2005 11 13	704	0.6−	0.9+
2001 04 01	704	1.5+	0.2+	2002 10 28	704	(0.7−	1.8+)	2005 11 21	704	1.0−	1.3−
2001 04 26	608	(3.8−	2.0−)	2002 10 28	704	(0.5−	1.5+)	2005 11 21	704	0.5+	0.8+
2001 04 26	608	(3.8−	1.8−)	2002 10 28	704	(0.2−	1.8+)	2005 11 21	704	0.6+	0.3+
2001 04 26	608	(4.0−	1.9−)	2002 10 28	704	0.1+	1.3+	2005 11 21	704	0.3−	0.9+
2002 08 25	644	0.4−	0.7+	2002 10 29	704	0.3−	1.5+	2005 12 20	704	0.0	0.1+
2002 08 25	644	0.4−	0.8+	2002 10 29	704	0.3+	0.5+	2005 12 20	704	0.1+	0.0
2002 08 25	644	0.6−	0.6+	2002 10 29	704	(0.1+	2.0+)	2005 12 20	704	0.0	0.8−
2002 08 26	644	0.0	0.4+	2002 10 29	704	0.4−	0.0	2005 12 20	704	0.2−	0.8−
2002 08 26	644	0.6−	0.9+	2002 10 29	704	(0.0	2.0+)	2005 12 20	704	0.0	0.6−
2002 08 26	644	0.4−	1.0+	2002 10 29	704	0.2+	0.8+	2008 11 21	G96	0.0	0.6−
2002 10 01	704	0.1+	0.0	2002 10 29	704	(0.4+	1.7+)	2008 11 21	G96	0.0	0.5−
2002 10 01	704	0.7+	0.0	2002 10 29	704	0.2−	0.4+	2008 11 21	G96	0.4+	0.5−
2002 10 01	704	0.1−	0.3−	2002 10 29	704	(0.7−	1.7+)	2008 11 21	G96	0.2+	0.6−
2002 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 10 29	704	0.2−	0.5+	2009 03 22	703	0.0	0.1−
2002 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 10 31	699	0.4+	0.5+	2009 03 22	703	0.0	0.4−
2002 10 02	704	0.5−	0.8−	2002 10 31	699	0.1−	0.1−	2009 03 22	703	0.1−	0.1−

2002 10 02	704	1.3−	0.6+	2002 10 31	699	0.1−	0.1+	2009 03 22	703	(1.6−	1.3+)
2002 10 02	704	1.1−	1.1−	2002 10 31	699	0.2−	0.1−	2009 03 29	703	0.3−	0.3+
2002 10 03	704	0.3+	1.0−	2002 11 01	704	0.4+	0.6+	2009 03 29	703	0.1−	1.7+
2002 10 03	704	0.2+	0.6−	2002 11 01	704	0.3−	0.1+	2009 03 29	703	0.4−	0.2+
2002 10 03	704	0.1−	0.7+	2002 11 01	704	1.1−	0.3+	2009 03 29	703	0.6−	1.0−
2002 10 03	704	0.3+	0.3−	2002 11 03	608	0.9+	0.7+				

(210799)* 2001 FK₂₉

Discovered 2001 Mar. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	28.87750		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36085694	ω	310.44629	−0.88936220	−0.42867120
<i>a</i>	1.9539465	Ω	205.42002	+0.44239773	−0.89463328
<i>e</i>	0.0293298	<i>i</i>	21.73877	−0.11540852	−0.12598528
<i>P</i>	2.73	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	704	0.1−	0.8+	2002 10 12	704	0.1−	0.6+	2004 05 14	704	0.1−	0.0
2001 03 21	704	0.0	1.0+	2002 10 12	704	0.2−	0.4+	2004 05 14	704	0.6+	0.1−
2001 03 21	704	0.8−	0.7+	2002 10 12	704	0.2−	0.1+	2004 05 14	704	0.3+	0.2+
2001 03 23	704	0.2−	0.1+	2002 10 12	704	0.1−	0.6+	2004 05 15	704	0.4−	0.5+
2001 03 23	704	0.1−	0.1−	2002 10 12	704	0.1−	0.3+	2004 05 15	704	0.5−	0.1+
2001 03 23	704	0.7−	0.1+	2002 10 12	704	0.3−	0.4+	2004 05 15	704	0.2+	0.4+
2001 03 23	704	0.0	0.5+	2002 10 14	704	1.4−	0.8+	2004 05 15	704	0.2−	0.8+
2001 03 23	704	0.4+	0.1+	2002 10 14	704	0.0	0.3+	2004 05 15	704	0.0	0.4+
2001 03 24	704	0.2−	0.3+	2002 10 14	704	0.1−	0.4+	2004 05 17	704	0.6−	0.3+
2001 03 24	704	0.3−	0.1+	2002 10 14	704	0.4−	0.4+	2004 05 17	704	0.1−	0.0
2001 03 24	704	0.7+	1.1+	2002 10 14	704	0.4−	0.1+	2004 05 17	704	0.3+	0.7+
2001 03 27	608	0.0	0.6−	2002 10 15	704	0.2+	0.7−	2004 05 17	704	0.1−	0.4+
2001 03 27	608	0.0	0.6−	2002 10 15	704	0.2−	0.0	2004 05 17	704	0.4−	0.0
2001 03 27	608	0.4+	0.0	2002 10 15	704	0.9−	0.1+	2004 05 17	704	0.0	0.3+
2001 04 16	704	0.2+	0.7+	2002 10 15	704	0.4+	0.2+	2004 05 17	704	0.0	0.2−
2001 04 16	704	0.0	0.5+	2002 10 15	704	0.0	0.4+	2004 05 17	704	0.0	0.4+
2001 04 16	704	(1.7+	0.4+)	2002 10 31	699	(0.4−	1.8+)	2004 05 17	704	0.0	0.0
2001 04 16	704	0.5+	0.9+	2002 10 31	704	0.2+	0.3+	2004 05 17	704	0.3−	0.4+
2001 04 24	608	0.6+	0.7−	2002 10 31	699	0.2−	0.4+	2004 05 20	691	0.1+	0.2+
2001 04 24	608	0.7+	0.6−	2002 10 31	704	0.3+	0.1−	2004 05 20	691	0.0	0.3+
2001 04 24	608	0.6+	0.3−	2002 10 31	699	0.2−	0.2−	2004 05 20	691	0.1+	0.2+
2002 08 30	704	0.8−	0.1−	2002 10 31	704	0.2−	0.3+	2004 06 09	703	(1.6−	0.5+)
2002 08 30	704	0.4+	0.3+	2002 10 31	699	0.1+	0.3+	2004 06 09	699	0.8+	0.4−
2002 08 30	704	0.2−	0.6+	2002 10 31	704	0.1+	0.6+	2004 06 09	703	0.2−	1.3+
2002 08 30	704	0.1+	0.0	2002 10 31	704	0.1−	0.7+	2004 06 09	703	0.1−	0.1−
2002 09 21	644	0.3−	0.0	2002 11 07	704	0.5−	1.2+	2004 06 09	699	0.4+	0.5−
2002 09 21	644	0.2−	0.1−	2002 11 07	704	0.1+	0.2−	2004 06 09	703	0.2−	0.2−
2002 09 21	644	0.4−	0.2+	2002 11 07	704	0.0	0.1−	2004 06 09	699	0.4+	0.5+
2002 10 04	704	0.6+	0.2+	2002 11 07	704	1.1−	0.1+	2004 06 09	699	0.0	0.1+
2002 10 04	704	1.3+	0.4−	2002 11 11	704	1.3−	1.4+	2004 06 10	704	0.1−	0.6+
2002 10 04	704	0.9+	0.2+	2002 11 11	704	0.1−	0.7+	2004 06 10	704	0.2+	0.3−
2002 10 04	704	0.5+	0.3−	2002 11 11	704	(2.1+	0.1+)	2004 06 10	704	0.1−	0.7+
2002 10 04	704	0.6+	0.0	2002 11 11	704	0.0	0.2+	2004 06 10	704	0.3−	0.9+
2002 10 05	704	0.4+	1.3−	2004 03 22	704	0.1−	0.3+	2004 06 10	704	(0.1+	1.7+)
2002 10 05	704	0.4+	0.8+	2004 03 22	704	0.7+	0.1+	2004 06 18	703	0.5−	0.4−
2002 10 05	704	0.4−	0.9−	2004 03 22	704	0.3+	0.6+	2004 06 18	703	0.8−	0.1+
2002 10 05	704	0.7−	0.1+	2004 03 22	704	0.0	0.9+	2004 06 18	703	0.6−	0.5+
2002 10 05	704	0.1−	0.2+	2004 04 16	704	0.7+	0.4−	2004 06 18	703	0.7−	1.4+
2002 10 06	704	(2.3+	0.5+)	2004 04 16	704	0.8+	0.4+	2004 06 21	704	0.3+	0.1−
2002 10 06	704	0.3+	0.1+	2004 04 16	704	0.4+	0.1+	2004 06 21	704	1.0−	0.4+
2002 10 06	704	0.4+	0.6+	2004 04 16	704	0.6−	0.1−	2004 06 21	704	0.0	0.6+
2002 10 06	704	0.1+	0.6+	2004 04 16	704	0.0	0.3+	2005 12 06	699	1.2+	0.5−
2002 10 06	704	0.4+	0.7+	2004 04 16	644	0.1−	0.6+	2005 12 06	699	0.1+	0.1−
2002 10 09	704	0.4+	0.1−	2004 04 16	644	0.0	0.6+	2005 12 06	699	0.8−	0.6+
2002 10 09	704	1.5−	0.2+	2004 04 16	644	0.0	0.6+	2005 12 06	703	0.6+	0.4+
2002 10 09	704	0.3+	0.6−	2004 04 23	703	0.8−	0.9+	2005 12 06	699	0.4−	1.0+
2002 10 09	704	0.3+	0.6−	2004 04 23	703	(1.6−	1.6+)	2005 12 06	703	0.9−	0.8+
2002 10 09	704	0.6+	0.7−	2004 04 23	703	0.5−	0.7+	2005 12 06	703	0.1+	0.1+
2002 10 10	704	0.1−	0.3+	2004 04 23	703	0.3−	0.1+	2005 12 06	703	0.3+	1.2+

2002 10 10	704	0.1+	0.0	2004 04 24	704	0.7+	0.1+	2005 12 27	703	0.6+	0.8+
2002 10 10	704	0.5−	0.2−	2004 04 24	704	0.1−	0.3−	2005 12 27	703	0.3+	0.6+
2002 10 10	704	0.5+	0.1−	2004 04 24	704	0.1−	0.1−	2005 12 27	703	0.1−	0.2+
2002 10 10	704	0.2+	0.2−	2004 04 24	704	0.3−	0.1−	2005 12 27	703	0.6+	1.1+
2002 10 11	704	0.0	0.9+	2004 05 12	683	0.9−	0.8+	2009 03 23	E12	0.3−	0.9+
2002 10 11	704	0.3+	0.9+	2004 05 12	683	0.9+	0.4+	2009 03 23	E12	0.1−	0.7+
2002 10 11	704	0.3+	0.6+	2004 05 12	683	(1.3−	2.4−)	2009 03 23	E12	0.5−	0.4+
2002 10 11	704	0.2+	1.0+	2004 05 13	683	0.8−	0.4−	2009 03 25	704	0.5−	0.6+
2002 10 11	704	0.4+	0.8+	2004 05 13	683	0.0	1.3−	2009 03 25	704	0.9+	0.0
2002 10 12	704	0.2−	0.1+	2004 05 13	683	(1.9−	0.4−)	2009 03 25	704	0.6+	0.8+
2002 10 12	704	0.0	1.0+	2004 05 14	704	0.1+	0.4−	2009 03 25	704	0.5+	0.4−
2002 10 12	704	0.2−	0.5+	2004 05 14	704	0.7+	0.4−				

(210800)* 2001 FB₇₆ = 2005 EE₁₉₇

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74944)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	58.32563		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24045805	ω	308.90581	−0.69412230	−0.71881664
<i>a</i>	2.5611981	Ω	185.55348	+0.71934251	−0.69465541
<i>e</i>	0.0579951	<i>i</i>	23.56488	−0.02721381	−0.02750448
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	704	0.3−	0.5+	2005 03 07	704	0.4+	0.0	2005 04 07	704	0.3−	1.1+
2001 03 19	704	0.1+	0.7+	2005 03 07	704	0.8+	0.2+	2005 04 07	704	0.6+	0.1+
2001 03 19	704	0.1−	0.7−	2005 03 07	704	0.2−	0.6+	2005 04 09	G96	0.4−	0.0
2001 03 19	704	0.2−	1.0+	2005 03 11	G96	0.7−	0.2−	2005 04 09	G96	0.2−	0.2+
2001 03 20	699	0.2−	1.1+	2005 03 11	G96	0.5−	0.2−	2005 04 09	G96	0.4−	0.2−
2001 03 20	699	0.5−	0.2+	2005 03 11	G96	0.7−	0.3−	2005 04 09	G96	0.5−	0.0
2001 03 20	699	0.5+	0.2+	2005 03 11	G96	0.7−	0.0	2005 04 10	608	0.6+	0.6−
2001 03 20	699	0.3−	0.9+	2005 03 13	703	1.1−	0.2+	2005 04 10	608	0.1+	0.7−
2001 03 26	704	0.3+	0.2+	2005 03 13	703	(2.3−	0.6−)	2005 04 10	608	0.3+	0.6−
2001 03 26	704	0.5+	0.4−	2005 03 13	703	1.1−	0.5−	2007 10 18	704	0.4+	0.7+
2001 03 26	704	0.7+	0.8+	2005 03 13	703	(1.9−	0.9−)	2007 10 18	704	0.9+	1.2+
2001 03 26	704	0.3+	0.9−	2005 03 14	G96	0.6−	0.8−	2007 10 18	704	0.1+	0.6+
2001 03 26	704	0.7+	0.6−	2005 03 14	G96	0.9−	0.5−	2007 10 18	704	(0.6+	1.9+)
2001 04 17	699	0.7+	0.6+	2005 03 14	G96	0.8−	0.6−	2007 11 18	703	0.6−	0.7+
2001 04 17	699	0.3+	0.0	2005 03 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	703	0.6−	0.3+
2001 04 17	699	0.1+	1.2+	2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	703	0.1−	1.2+
2001 04 17	699	0.2−	0.3−	2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	703	(2.3−	0.0)
2002 07 17	644	0.2−	1.0+	2005 03 17	691	0.1−	0.4+	2009 02 26	704	0.1+	0.4+
2002 07 17	644	0.0	0.8+	2005 03 31	699	0.6+	0.7+	2009 02 26	704	0.8+	0.8−
2002 07 17	644	0.1−	0.8+	2005 03 31	699	0.1−	0.2−	2009 02 26	704	0.7+	0.2+
2005 03 03	691	0.2+	0.3−	2005 03 31	699	1.2−	0.4+	2009 02 26	704	0.3−	0.5+
2005 03 03	691	0.4+	0.1+	2005 03 31	699	0.1−	0.5+	2009 03 29	704	0.1+	0.5+
2005 03 03	691	0.1+	0.4−	2005 04 07	704	0.1−	1.2−	2009 03 29	704	0.1+	0.3+
2005 03 07	704	(1.8+	0.9+)	2005 04 07	704	0.6−	0.1−	2009 03 29	704	0.7+	0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 154385

2001 03 20	608	0.2−	0.5−	2005 07 08	691	0.2−	0.6+	2006 11 27	691	0.0	0.2+
2001 03 20	608	0.2+	0.1+	2006 09 28	G96	0.2+	0.3−	2006 11 27	691	0.1+	0.1+
2001 03 20	608	0.5+	0.2+	2006 09 28	G96	0.2−	0.7−	2008 02 10	G96	0.2+	0.2−
2001 03 23	699	1.0+	0.2+	2006 09 28	G96	0.1+	0.4−	2008 02 10	G96	0.6−	0.0
2001 03 23	699	0.7+	0.5−	2006 09 28	G96	0.3−	0.5−	2008 02 10	G96	0.1+	0.5+
2001 03 23	699	0.0	0.7+	2006 10 21	G96	0.2−	0.0	2008 02 10	G96	0.6+	0.3−
2001 03 23	699	(2.8+	0.2+)	2006 10 21	G96	0.1−	0.2−	2008 04 29	G96	0.3−	0.0
2001 03 26	691	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.0	0.3+	2008 04 29	G96	0.0	0.1−
2001 03 26	691	0.2−	0.2+	2006 10 21	G96	0.4−	0.2+	2008 04 29	G96	0.2+	0.1+
2001 03 26	691	0.3−	0.1+	2006 11 19	691	0.3−	0.1+	2008 04 29	G96	0.4+	0.5−
2005 06 18	G96	0.4+	0.3+	2006 11 19	691	0.2−	0.3+	2008 05 28	G96	0.1+	0.1+
2005 06 18	G96	0.7−	0.1+	2006 11 19	691	0.2−	0.3+	2008 05 28	G96	0.2−	0.1+
2005 06 18	G96	0.6−	0.3−	2006 11 23	691	0.0	0.0	2008 05 28	G96	0.1−	0.1+

(210802)* 2001 FG₁₃₇

Discovered 2001 Mar. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.36905658	ω	57.07599	−0.02126581	−0.96461358
<i>a</i>	1.9248966	Ω	37.04805	+0.70789942	−0.20015297
<i>e</i>	0.0685265	<i>i</i>	25.86220	+0.70599305	+0.17163749
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.0	2002 10 30	291	0.2−	0.1−	2002 12 05	704	0.3−	0.1−
2001 03 19	645	0.0	0.1−	2002 10 30	291	0.3−	0.2−	2002 12 05	704	0.6+	0.3+
2001 03 21	699	0.4+	0.1+	2002 10 31	644	0.2+	0.2+	2002 12 05	704	(0.2+	1.6+)
2001 03 21	699	1.0+	0.7+	2002 10 31	644	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	0.1+	0.3+
2001 03 21	699	0.1−	0.5+	2002 10 31	644	0.1−	0.3+	2005 11 25	703	0.0	0.1+
2001 03 21	699	0.7+	0.8+	2002 11 01	608	0.3−	0.2−	2005 11 25	703	0.1−	0.9+
2001 03 23	608	0.2+	1.3−	2002 11 01	608	0.0	0.0	2005 11 25	703	0.6−	0.0
2001 03 23	608	0.1+	1.2−	2002 11 01	608	0.3−	0.2−	2005 12 20	704	0.3+	0.5−
2001 03 23	608	0.0	1.2−	2002 11 05	608	1.0−	0.6−	2005 12 20	704	0.1+	1.0−
2001 04 15	704	0.4+	0.6+	2002 11 05	608	0.5−	0.6−	2005 12 20	704	0.6−	1.1−
2001 04 15	704	0.5+	0.0	2002 11 05	608	0.9−	0.5−	2005 12 20	704	0.4+	1.4−
2001 04 15	704	0.4+	0.6+	2002 11 08	704	0.1+	0.1+	2006 02 02	703	0.3+	0.7+
2001 04 15	704	0.5−	0.8+	2002 11 08	704	0.2+	0.1−	2006 02 02	703	(2.2−	0.2+)
2001 04 15	704	0.3−	1.0+	2002 11 08	704	0.4−	0.2−	2006 02 02	703	0.3−	0.9+
2001 04 16	704	0.4+	0.7+	2002 11 08	704	0.2+	0.1+	2006 02 02	703	0.2+	0.7+
2001 04 16	704	0.8+	0.9+	2002 11 08	704	0.3−	0.7−	2006 02 15	699	(0.5+	2.0+)
2001 04 16	704	0.5+	0.3+	2002 11 12	704	0.5−	0.7−	2006 02 15	699	1.1+	0.6−
2001 04 16	704	0.7+	0.3+	2002 11 12	704	0.4−	0.8−	2006 02 15	699	0.7+	0.6−
2001 04 16	704	0.4−	1.2+	2002 11 12	704	0.7−	1.2−	2006 02 15	699	0.3−	0.1−
2001 04 17	704	0.5+	0.2−	2002 11 12	704	0.6−	0.8−	2007 08 18	E12	0.6−	0.8+
2001 04 17	699	0.0	0.3+	2002 11 12	704	(0.1−	1.7−)	2007 08 18	E12	0.1−	1.3+
2001 04 17	704	0.5+	0.9+	2002 11 13	704	0.3+	0.3+	2007 08 18	E12	0.9−	0.1+
2001 04 17	704	0.9−	0.2+	2002 11 13	704	0.1+	0.2+	2007 08 18	E12	0.0	0.5+
2001 04 17	699	0.7+	0.3+	2002 11 13	704	0.3−	0.5+	2007 09 18	E12	0.5−	0.7+
2001 04 17	699	0.7+	0.5+	2002 11 13	704	0.0	0.3+	2007 09 18	E12	0.6+	0.2+
2001 04 17	699	0.2−	0.3+	2002 11 13	704	0.1−	0.1+	2007 09 18	E12	0.7−	0.0
2002 10 02	704	0.6+	0.1−	2002 11 13	644	0.1+	0.2+	2007 09 18	E12	0.5+	0.1+
2002 10 02	704	1.2+	0.2+	2002 11 13	644	0.1+	0.3+	2009 03 18	703	0.7−	1.4−
2002 10 02	704	1.3+	0.4+	2002 11 13	644	0.1+	0.1+	2009 03 18	703	0.3+	0.4+
2002 10 02	704	0.7+	0.3−	2002 11 14	704	0.4−	0.7+	2009 03 18	703	0.0	0.4+
2002 10 03	704	0.3−	0.5+	2002 11 14	704	0.2−	1.2+	2009 03 18	703	0.9−	0.1+
2002 10 03	704	0.5+	0.0	2002 11 14	704	1.0−	0.8+	2009 03 19	704	0.3−	0.3+
2002 10 03	704	0.3+	0.4+	2002 11 14	704	0.3−	0.7+	2009 03 19	704	0.7+	0.4+
2002 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 11 14	704	0.5−	0.8+	2009 03 19	704	0.3+	0.0
2002 10 09	704	0.1−	1.4+	2002 12 02	704	0.8+	0.2+	2009 03 19	704	0.1−	0.2−
2002 10 09	704	0.4−	0.4+	2002 12 02	704	0.1+	0.1+	2009 03 19	704	1.0+	0.1−
2002 10 09	704	0.6−	1.1+	2002 12 02	704	(2.0+	1.3+)	2009 03 27	703	0.2+	2.6+
2002 10 09	704	0.2+	0.6+	2002 12 02	704	0.4+	0.5+	2009 03 27	703	0.9−	1.0+
2002 10 09	704	0.5−	1.5+	2002 12 05	704	0.3−	0.3+	2009 03 27	703	0.5+	0.8+
2002 10 30	291	0.3−	0.2−	2002 12 05	704	0.6−	0.6+	2009 03 27	703	0.8+	0.7−

(210803)* 2001 FM₁₆₇

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.35517303	ω	58.35281	−0.34120054	+0.93674876
<i>a</i>	1.9747376	Ω	192.45301	−0.93732349	−0.34530547
<i>e</i>	0.0477458	<i>i</i>	21.20552	−0.07075917	+0.05714800
<i>P</i>	2.78	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.8−	1.6−	2001 04 24	699	0.0	0.3+	2007 09 12	703	0.7+	0.5+
1998 03 31	704	1.2−	1.3−	2001 04 24	699	0.1+	0.0	2007 09 12	703	0.1−	0.8+
1998 03 31	704	(2.6−	1.9−)	2001 04 24	699	0.8−	0.4+	2007 09 12	703	0.0	0.5+
1998 03 31	704	1.1+	1.1−	2001 04 24	699	0.0	0.4+	2007 09 22	704	0.2+	0.6−
1998 03 31	704	(4.5−	4.5−)	2001 04 27	704	(0.4−	1.6+)	2007 09 22	704	0.5+	0.1+
1998 04 01	704	0.5−	1.9−	2001 04 27	704	0.4+	1.3+	2007 09 22	704	1.1+	0.2−
1998 04 01	704	(2.6−	0.0)	2001 04 27	704	0.9−	0.1−	2007 09 22	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	0.4−	0.3+	2001 04 27	704	0.4+	0.7−	2007 10 07	703	0.4−	0.6+
1998 04 01	704	1.2+	0.3+	2001 05 23	699	1.4+	0.2+	2007 10 07	703	0.0	0.8+
1999 10 09	704	0.5+	0.9+	2001 05 23	699	0.6+	0.3+	2007 10 07	703	0.4+	0.1+
1999 10 09	704	0.6−	0.9+	2001 05 23	699	1.2+	0.6+	2007 10 07	703	0.1+	0.8+
1999 10 09	704	0.0	1.0+	2001 05 23	699	1.2+	0.2−	2009 02 21	E12	0.3+	0.5+
1999 10 09	704	0.1+	1.0+	2003 01 24	644	0.7−	0.1+	2009 02 21	E12	1.1+	0.3+
1999 10 09	704	1.0+	0.4+	2003 01 24	644	0.8−	0.4+	2009 02 21	E12	0.4+	0.8+
2001 03 19	704	0.2−	0.1−	2003 01 24	644	0.4−	0.2+	2009 02 21	E12	0.4−	0.6+
2001 03 19	704	0.7−	1.4+	2007 06 13	703	(1.1+	2.4+)	2009 03 19	703	0.2+	0.5+
2001 03 19	704	0.4+	0.1−	2007 06 13	703	0.8−	0.1+	2009 03 19	703	0.0	1.0+
2001 03 19	704	0.0	0.1+	2007 06 13	703	0.5+	0.6+	2009 03 19	703	0.0	1.2+
2001 03 22	691	0.5−	0.2+	2007 06 13	703	0.4−	0.8−	2009 03 19	703	0.2−	0.3+
2001 03 22	691	0.4−	0.3+	2007 09 05	703	1.0−	0.6+	2009 03 29	703	0.3+	0.3+
2001 03 22	691	0.5−	0.2+	2007 09 05	703	1.0−	0.1−	2009 03 29	703	0.0	1.4+
2001 04 15	704	1.3+	0.2+	2007 09 05	703	0.5−	0.4+	2009 03 29	703	0.1+	0.6+
2001 04 15	704	0.1+	0.0	2007 09 05	703	0.5−	0.5+				
2001 04 15	704	0.2+	0.1+	2007 09 12	703	0.1−	1.3−				

(210804)* 2001 FZ₁₈₉ = 2005 AQ₄₄

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72385)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22289873	ω	125.96603	−0.62594749	−0.77978876
<i>a</i>	2.6940004	Ω	2.85775	+0.62627307	−0.51096330
<i>e</i>	0.1488271	<i>i</i>	12.65111	+0.46472764	−0.36172642
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	1.0+	0.0	2003 09 03	621	0.6−	0.7−	2005 01 16	699	0.2−	0.2−
2001 03 18	704	0.3+	0.2+	2003 09 03	621	0.5−	0.6−	2005 01 16	699	0.3+	0.2+
2001 03 18	699	0.6+	0.2−	2003 09 03	621	0.2−	0.4−	2005 01 16	699	0.2+	0.2−
2001 03 18	704	(0.9+	3.3+)	2003 09 17	691	0.4−	0.5+	2005 01 16	699	0.3+	0.1−
2001 03 18	699	0.4+	0.1+	2003 09 17	691	0.3+	0.2+	2008 07 29	G96	0.2−	0.3−
2001 03 18	699	0.6−	0.4+	2003 09 17	691	0.0	0.0	2008 07 29	G96	0.5−	1.0−
2001 03 18	699	1.1−	0.5+	2003 09 27	691	0.3−	0.4+	2008 07 29	G96	0.6−	0.4−
2001 03 26	691	0.0	0.3+	2003 09 27	691	0.3−	0.2+	2008 07 29	G96	0.4−	0.1−
2001 03 26	691	0.0	0.4+	2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	703	0.0	0.1+
2001 03 26	691	0.1+	0.1+	2004 12 11	703	0.7−	1.1−	2008 10 31	703	0.1−	0.7+
2001 04 15	699	(1.8+	0.0)	2004 12 11	703	0.6−	0.4−	2008 10 31	703	1.1+	1.4+
2001 04 15	699	0.1+	0.9+	2004 12 11	703	0.8−	0.3+	2008 10 31	703	0.0	0.8+
2001 04 15	699	1.1+	0.1−	2004 12 11	703	0.4−	0.5−	2009 03 18	G96	0.5−	0.4−
2001 04 15	699	1.4+	0.4−	2005 01 15	704	0.6+	0.4+	2009 03 18	G96	0.3−	0.2−
2003 08 26	807	0.1+	0.1+	2005 01 15	704	1.1+	0.2−	2009 03 18	G96	0.6−	0.2−
2003 08 26	807	0.2+	0.0	2005 01 15	704	0.0	0.2+	2009 03 18	G96	0.6+	0.4−

M.P.O. 154386

2009 APR. 9

2003 09 03 621 0.2− 0.3− 2005 01 15 704 0.8− 0.5+
 2003 09 03 621 1.3+ 0.1+ 2005 01 15 704 0.0 0.4+

(210805)* 2001 GO₇ = 2005 EJ₂₉₁

Discovered 2001 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74966)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24329669	<i>ω</i>	127.48824	−0.16542044	+0.98184379		
<i>a</i>	2.5412375	<i>Ω</i>	132.71851	−0.94003705	−0.12850345		
<i>e</i>	0.1562267	<i>i</i>	7.25943	−0.29827239	−0.13953364		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	910	0.0	0.3−	2005 04 08	704	0.6+	0.0	2006 10 02	703	0.1−	1.0−
1998 09 24	910	0.1+	0.1−	2005 04 08	704	0.5−	0.2+	2006 10 09	644	0.2+	0.1−
1998 09 24	910	0.4+	0.1−	2005 04 08	704	0.5+	0.2−	2006 10 09	644	0.3+	0.1−
2001 04 15	704	0.1+	0.2+	2005 04 08	704	1.0+	0.4+	2006 10 09	644	0.0	0.1+
2001 04 15	704	0.6−	0.7−	2005 04 08	704	0.5+	1.2−	2009 02 01	G96	0.6+	0.2+
2001 04 15	704	0.4−	0.1+	2005 04 09	699	0.7+	0.6−	2009 02 01	G96	0.0	0.5+
2001 04 17	699	0.6−	0.3+	2005 04 09	699	0.0	0.1−	2009 02 01	G96	0.2+	0.1−
2001 04 17	699	0.9+	0.2+	2005 04 09	699	0.2+	0.1−	2009 02 01	G96	0.5+	0.2+
2001 04 17	699	1.0+	0.5+	2005 04 09	699	0.2+	0.2+	2009 03 17	703	0.6−	0.5+
2001 04 17	699	0.6+	0.6+	2005 04 16	703	0.8−	0.0	2009 03 17	703	0.1−	0.8+
2001 04 26	608	(2.4−	0.4−)	2005 04 16	703	0.9−	0.0	2009 03 17	703	0.7−	0.7+
2001 04 26	608	(2.4−	0.4−)	2005 04 16	703	(3.4−	1.8−)	2009 03 17	703	0.8+	0.2+
2001 04 26	608	(2.8−	0.2−)	2005 04 16	703	(0.2+	2.7−)	2009 03 18	J75	0.7−	0.6−
2002 09 08	599	0.0	0.2+	2005 05 03	703	0.2−	0.4−	2009 03 18	J75	0.7+	0.3+
2002 09 08	599	0.1+	0.1−	2005 05 03	703	0.6+	0.8−	2009 03 18	J75	0.5+	0.3−
2002 09 08	599	0.2−	0.1+	2005 05 03	703	0.2+	0.5−	2009 03 19	J75	0.2−	0.2−
2005 03 03	703	(1.8+	2.4−)	2005 05 03	703	0.1+	0.6−	2009 03 19	J75	0.6+	0.2−
2005 03 03	703	0.5−	0.9+	2006 08 29	691	0.2+	0.0	2009 03 19	J75	1.1+	0.2+
2005 03 03	703	(1.7+	0.9−)	2006 08 29	691	0.1+	0.2−	2009 03 22	D29	0.3+	0.2+
2005 03 03	703	0.8+	0.1−	2006 08 29	691	0.2+	0.0	2009 03 22	D29	0.2+	0.2−
2005 03 10	703	0.7−	0.5+	2006 09 19	699	0.3+	0.3+	2009 03 22	D29	0.3+	0.5−
2005 03 10	703	0.6+	0.4−	2006 09 19	699	0.8+	0.9+	2009 03 22	D29	0.1+	0.7−
2005 03 10	703	0.9−	0.5−	2006 09 19	699	0.1+	1.0+	2009 03 27	703	0.3−	0.1+
2005 03 10	703	1.1−	1.1+	2006 09 19	699	0.4−	0.5+	2009 03 27	703	0.4+	0.2−
2005 03 18	703	0.4−	0.1+	2006 09 20	704	0.1+	0.2−	2009 03 27	703	1.1−	0.1−
2005 03 18	703	0.2−	1.1+	2006 09 20	704	0.1+	0.9+	2009 03 27	703	0.3−	0.8−
2005 03 18	703	0.6−	0.3+	2006 09 20	704	0.0	0.4+	2009 03 28	G96	0.3+	0.3−
2005 03 18	703	1.0+	0.1−	2006 09 20	704	0.6−	0.6+	2009 03 28	G96	0.2+	0.2−
2005 04 04	703	0.5−	0.1−	2006 09 20	704	0.6−	0.7+	2009 03 28	G96	0.2+	0.1−
2005 04 04	703	0.2−	0.1−	2006 09 25	703	1.5−	0.3−	2009 03 28	G96	0.2+	0.2−
2005 04 04	703	0.1+	0.4−	2006 09 25	703	1.2−	0.2+	2009 04 03	703	0.0	0.7+
2005 04 04	703	0.6−	0.4+	2006 09 25	703	0.4−	0.2−	2009 04 03	703	0.3+	1.3+
2005 04 05	699	0.2−	1.4+	2006 09 25	703	0.9+	1.3+	2009 04 03	703	0.4−	0.3−
2005 04 05	699	1.0−	0.3+	2006 10 02	703	0.4+	0.6−	2009 04 03	703	1.6−	0.2+
2005 04 05	699	0.5+	0.7−	2006 10 02	703	1.0−	0.4−				
2005 04 05	699	0.3+	0.1−	2006 10 02	703	0.3−	0.3−				

(210806)* 2001 HN₄₀

Discovered 2001 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24147306	<i>ω</i>	166.71566	+0.15927050	+0.97763913		
<i>a</i>	2.5540159	<i>Ω</i>	112.31227	−0.91879618	+0.19767285		
<i>e</i>	0.3732187	<i>i</i>	8.53567	−0.36117377	−0.07174384		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	608	(0.2+	2.3−)	2001 05 29	704	0.1−	0.6−	2005 04 30	699	0.2+	0.7+
2001 03 18	608	(0.6+	2.2−)	2001 06 13	699	0.0	0.7+	2005 04 30	699	0.4+	0.0

2001 03 18	608	(0.8+	1.7−)	2001 06 13	699	0.8−	0.5+	2005 05 08	703	1.2−	0.4−
2001 03 20	699	0.4+	0.2+	2001 06 13	699	1.2−	0.5+	2005 05 08	703	0.2−	0.1−
2001 03 20	699	0.5+	0.2+	2001 06 13	699	0.8−	0.9+	2005 05 08	703	0.3−	0.7−
2001 03 20	699	0.8+	0.3−	2001 06 15	704	0.4−	0.1+	2005 05 12	704	0.0	0.2+
2001 03 20	699	0.2−	0.6−	2001 06 15	704	0.3+	0.1−	2005 05 12	704	0.2+	0.0
2001 03 29	704	0.1−	1.0+	2001 06 15	704	0.0	0.1+	2005 05 12	704	0.4+	0.2−
2001 03 29	704	0.1+	0.7−	2001 06 15	704	0.3+	0.1+	2005 05 12	704	0.0	0.2+
2001 03 29	704	0.5−	0.8+	2001 06 15	704	0.5+	0.1−	2005 05 12	704	0.1−	0.7−
2001 03 29	704	(1.6+	0.6−)	2001 06 16	608	0.5+	1.0−	2005 06 01	704	0.4+	0.7+
2001 04 15	704	0.5+	0.6+	2001 06 16	608	1.4+	0.9−	2005 06 01	704	0.3+	0.1−
2001 04 15	704	0.5+	0.4+	2001 06 16	608	0.9+	1.0−	2005 06 01	704	0.5+	0.2+
2001 04 15	704	0.3+	0.2+	2001 06 21	704	0.6+	1.1+	2005 06 01	704	0.6+	0.0
2001 04 15	704	0.1+	0.3+	2001 06 21	704	0.2−	0.7−	2005 06 01	704	0.3+	0.3−
2001 04 15	704	0.1−	0.3+	2001 06 21	704	0.2−	0.1−	2006 11 23	G96	0.1+	0.1−
2001 04 27	704	0.1+	0.6−	2001 06 21	704	0.4−	0.6−	2006 11 23	G96	0.1−	0.0
2001 04 27	704	0.6−	0.4−	2001 07 10	608	0.1+	0.9−	2006 11 23	G96	0.0	0.0
2001 04 27	704	0.4−	0.1−	2001 07 10	608	0.2−	0.5−	2006 11 23	G96	0.1−	0.0
2001 04 27	704	0.1−	0.0	2001 07 10	608	0.4−	0.6−	2008 12 29	G96	0.7+	0.3−
2001 04 27	704	(2.0+	1.3−)	2005 03 04	683	(2.3−	1.1−)	2008 12 29	G96	0.1+	0.0
2001 05 01	704	0.6−	0.2−	2005 03 04	683	(2.5−	0.8+)	2008 12 29	G96	0.0	0.0
2001 05 01	704	0.1+	0.4−	2005 03 04	683	(3.0−	1.4+)	2008 12 29	G96	0.1−	0.1−
2001 05 01	704	0.2+	0.3−	2005 03 07	683	(2.2−	0.9−)	2009 02 20	704	1.1+	0.7−
2001 05 01	704	0.4−	0.0	2005 03 07	683	0.5+	0.0	2009 02 20	704	1.4+	0.2+
2001 05 22	699	0.5+	0.3−	2005 03 07	683	0.7+	1.2+	2009 02 20	704	1.3+	0.5+
2001 05 22	699	0.7+	0.1−	2005 03 18	703	0.9−	0.4−	2009 02 20	704	0.3+	0.6+
2001 05 22	699	0.6+	0.1−	2005 03 18	703	0.5−	0.3−	2009 03 18	704	0.7+	0.4−
2001 05 22	699	0.8+	0.2−	2005 03 18	703	0.2−	1.4−	2009 03 18	704	0.1−	0.1+
2001 05 22	145	1.0−	1.3+	2005 03 18	703	0.4−	1.2+	2009 03 18	704	0.5+	0.1+
2001 05 22	145	0.4+	0.8+	2005 04 01	699	0.7+	0.6−	2009 03 18	703	(1.5−	0.3−)
2001 05 22	145	0.8+	0.5−	2005 04 01	699	0.2−	0.2−	2009 03 18	703	0.3−	0.2−
2001 05 22	145	0.4−	0.4+	2005 04 01	699	0.6−	0.4−	2009 03 18	704	0.6+	0.0
2001 05 22	145	0.0	0.4+	2005 04 08	704	0.8+	0.0	2009 03 18	703	1.1−	0.1−
2001 05 23	704	0.4−	0.2+	2005 04 08	704	0.8+	0.0	2009 03 18	703	0.2−	0.1+
2001 05 23	704	0.1−	0.3+	2005 04 08	704	0.4+	0.0	2009 03 19	947	0.1+	0.3−
2001 05 23	704	0.2+	0.1+	2005 04 08	704	0.6+	0.1−	2009 03 19	947	0.1−	0.2−
2001 05 23	704	0.1+	0.4+	2005 04 08	704	0.3+	0.1+	2009 03 19	947	0.2−	0.1−
2001 05 23	704	0.4−	0.3+	2005 04 16	703	1.0−	0.2+	2009 03 27	703	0.0	0.8+
2001 05 23	704	0.1+	0.5+	2005 04 16	703	0.3+	0.1+	2009 03 27	703	0.6−	0.7+
2001 05 23	704	0.2−	1.2+	2005 04 16	703	0.7−	0.4+	2009 03 27	703	0.2+	0.2+
2001 05 23	704	0.5+	0.0	2005 04 16	703	0.7−	0.2+	2009 03 27	703	(1.6−	0.3+)
2001 05 23	704	(0.5−	3.0+)	2005 04 16	703	0.9−	0.2−	2009 04 03	703	1.0−	0.5−
2001 05 23	704	0.2+	0.7+	2005 04 16	703	0.9−	0.3−	2009 04 03	703	0.4−	0.2−
2001 05 29	704	0.5−	0.1−	2005 04 16	703	0.8−	0.8−	2009 04 03	703	0.7−	1.0−
2001 05 29	704	0.0	0.3−	2005 04 16	703	1.0−	0.5−	2009 04 03	703	0.6−	0.1−
2001 05 29	704	0.2−	0.2−	2005 04 30	699	0.5+	0.5+				
2001 05 29	704	0.7−	0.1−	2005 04 30	699	0.2+	0.3−				

(210807)* 2001 HQ₄₀

Discovered 2001 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455

2009 APR. 9

M.P.O. 154387

2001 05 23	704	0.4−	0.3+	2005 04 08	704	1.0+	0.2−	2006 11 22	703	0.5−	0.8+
2001 05 23	704	0.7+	0.6+	2005 04 08	704	0.3+	0.2−	2006 11 22	703	0.1+	0.5+
2001 05 23	704	0.0	0.3+	2005 04 13	703	0.7+	0.7−	2006 11 22	703	0.6−	0.9+
2001 05 23	704	0.2−	0.1+	2005 04 13	703	0.2−	0.9+	2006 11 22	703	(1.1+	2.0−)
2001 05 23	704	0.3+	0.2−	2005 04 13	703	1.0−	0.1+	2009 03 19	703	0.6−	0.5+
2001 05 23	608	0.3+	0.2−	2005 04 13	703	0.2−	1.1+	2009 03 19	703	0.4−	0.2+
2001 05 23	608	0.7+	0.8−	2005 04 16	703	0.7−	0.8−	2009 03 19	703	(1.9+	0.7+)
2001 05 23	608	0.2+	0.3−	2005 04 16	703	0.4−	0.2−	2009 03 19	703	0.4+	0.1+
2001 05 30	608	1.0+	0.9−	2005 04 16	703	0.2−	0.5−	2009 03 28	G96	0.3+	0.1−
2001 05 30	608	0.2+	1.4−	2005 04 16	703	0.2+	0.4+	2009 03 28	G96	0.4+	0.4−
2001 05 30	608	0.7+	0.7−	2005 05 03	703	1.0−	0.7−	2009 03 28	G96	0.5+	0.3−
2001 06 13	699	0.7−	0.5−	2005 05 03	703	0.3−	0.1−	2009 03 28	G96	0.1+	0.1−
2001 06 13	699	0.6+	0.5+	2005 05 03	703	0.1+	0.0	2009 04 03	703	0.3−	0.5+
2001 06 13	699	0.6−	0.8+	2005 05 03	703	(2.0−	1.4−)	2009 04 03	703	1.0+	0.2+
2001 06 13	699	0.3−	0.5+	2005 05 09	703	1.0−	0.7−	2009 04 03	703	0.6+	0.4−
2004 01 28	645	0.1−	0.0	2005 05 09	703	0.5−	0.9−	2009 04 03	703	0.2+	0.6+
2004 01 28	645	0.0	0.0	2005 05 09	703	0.6−	1.3−				
2005 03 17	703	0.9−	0.2−	2005 05 09	703	1.2−	0.3−				

(210808)* 2001 HO₆₆ = 2002 TC₁₂₂

Discovered 2001 Apr. 24 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37622)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.21700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23839616	<i>ω</i>	33.46538	−0.32743891	+0.93282367
<i>a</i>	2.5759447	<i>Ω</i>	218.04327	−0.91160059	−0.35375193
<i>e</i>	0.0583506	<i>i</i>	14.12710	−0.24853193	+0.06855339
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	608	1.0−	1.3+	2002 10 03	599	0.3−	0.1+	2005 05 06	703	0.8−	0.2−
2001 04 24	608	0.6−	0.8+	2002 10 03	599	0.2−	0.4+	2005 05 06	703	(1.7−	0.4−)
2001 04 24	608	0.2−	0.8+	2002 10 03	599	0.3−	0.3+	2005 05 06	703	0.4−	0.1−
2001 04 28	691	0.2+	0.7−	2002 10 03	599	0.3−	0.6+	2005 05 12	699	0.6−	0.4+
2001 04 28	691	0.1+	0.7−	2002 10 03	599	0.8−	0.1+	2005 05 12	699	0.4−	0.5+
2001 04 28	691	0.1+	0.6−	2002 10 05	704	0.1−	0.8−	2005 05 12	699	0.5−	0.6+
2001 04 30	704	1.3+	0.4−	2002 10 05	704	1.0+	0.0	2005 05 12	699	0.1−	0.3−
2001 04 30	704	1.2−	1.1+	2002 10 05	704	0.8+	0.2−	2005 07 11	291	0.7+	0.1+
2001 04 30	704	1.0−	0.6+	2002 10 05	704	1.0+	0.3−	2005 07 11	291	0.6+	0.1−
2001 04 30	704	0.3+	1.1+	2002 10 05	704	0.9+	0.1+	2005 07 11	291	0.4+	0.0
2001 05 04	644	0.1−	0.7−	2005 04 06	691	0.3−	0.3+	2007 11 11	704	0.0	1.0+
2001 05 04	644	0.0	0.6−	2005 04 06	691	0.2−	0.3+	2007 11 11	704	0.4−	0.1+
2001 05 04	644	0.0	0.6−	2005 04 06	691	0.2−	0.0	2007 11 11	704	0.7+	0.2−
2001 05 17	704	0.4+	1.1+	2005 04 11	699	0.5+	0.1−	2007 11 11	704	0.3+	0.2−
2001 05 17	704	(0.1−	1.8+)	2005 04 11	699	0.8+	0.9−	2007 11 11	704	0.4+	0.8+
2001 05 17	704	1.2+	0.9+	2005 04 11	699	0.3−	0.1+	2009 03 25	704	0.1−	0.5+
2002 08 16	704	0.3−	0.2+	2005 04 11	699	0.1−	0.2+	2009 03 25	704	0.3+	1.1−
2002 08 16	704	0.1−	0.4+	2005 04 15	691	0.1+	0.3+	2009 03 25	704	0.9+	0.2−
2002 08 16	704	0.5−	0.4+	2005 04 15	691	0.1+	0.4+	2009 03 31	703	0.1−	0.1+
2002 08 16	704	0.3+	0.1+	2005 04 15	691	0.0	0.1+	2009 03 31	703	0.3−	0.3−
2002 08 16	704	0.1−	0.6+	2005 05 01	644	0.1−	0.1+	2009 03 31	703	0.5−	0.3+
2002 09 11	644	0.7−	0.1+	2005 05 01	644	0.3−	0.1+	2009 03 31	703	0.1−	0.7+
2002 09 11	644	0.8−	0.2+	2005 05 01	644	0.1−	0.2+				
2002 09 11	644	0.8−	0.1+	2005 05 06	703	0.5−	0.1+				

(210809)* 2001 JQ₉ = 2005 GY₂₆

Discovered 2001 May 15 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74980)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.32182		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23882240	<i>ω</i>	181.65707	−0.64817116	+0.74908477
<i>a</i>	2.5728789	<i>Ω</i>	47.96676	−0.69652025	−0.51053099
<i>e</i>	0.1266000	<i>i</i>	10.62241	−0.30778839	−0.42217308
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.1+	2005 04 13	704	0.5−	0.6+	2005 06 01	699	0.9+	0.2−
1998 09 25	645	0.1−	0.1+	2005 04 13	699	1.1+	0.3+	2005 06 04	704	0.3−	0.1+
2001 05 15	608	0.1+	0.9−	2005 04 13	704	0.1−	0.3−	2005 06 04	703	(0.1−	1.8+)
2001 05 15	608	0.0	0.6−	2005 04 13	704	1.0+	0.1−	2005 06 04	704	0.4−	0.1−
2001 05 15	608	0.5−	0.7−	2005 04 16	691	0.2−	0.1+	2005 06 04	703	(1.9−	0.4+)
2001 05 17	704	0.6+	1.0−	2005 04 16	691	0.2−	0.3+	2005 06 04	704	0.1−	0.7−
2001 05 17	704	0.7+	0.2−	2005 04 16	691	0.0	0.1+	2005 06 04	703	0.9−	1.2−
2001 05 17	704	0.3+	0.2+	2005 04 18	703	0.5−	0.6−	2005 06 04	704	0.8−	0.6+
2001 05 26	704	0.6−	0.6+	2005 04 18	703	0.3−	1.0−	2005 06 04	703	0.6−	0.1+
2001 05 26	704	0.1+	0.0	2005 04 18	704	0.4+	0.5−	2005 06 27	644	0.0	0.2+
2001 05 26	704	0.3+	0.7+	2005 04 18	703	0.7−	0.5−	2005 06 27	644	0.2−	0.3+
2001 05 26	704	0.4+	0.0	2005 04 18	703	0.6−	0.0	2005 06 27	644	0.0	0.1−
2001 05 26	704	1.4−	0.6−	2005 04 18	704	0.2+	0.5+	2006 09 18	703	(1.7−	1.2+)
2003 12 17	704	1.1+	0.3+	2005 04 18	704	0.4−	0.7+	2006 09 18	703	1.0−	1.0+
2003 12 17	704	0.4+	0.3−	2005 04 30	691	0.0	0.1−	2006 09 18	703	0.3+	1.0−
2003 12 17	704	0.5+	0.9+	2005 04 30	691	0.1+	0.1−	2006 09 18	703	0.0	0.4+
2003 12 17	704	0.1−	0.7−	2005 04 30	691	0.0	0.2−	2006 09 20	703	1.2+	0.4−
2005 02 09	691	0.3+	0.0	2005 05 09	704	0.4+	0.1−	2006 09 20	703	0.6−	0.2−
2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2005 05 09	704	0.4+	0.3+	2006 09 20	703	0.3−	0.5+
2005 02 09	691	0.2+	0.4+	2005 05 09	704	1.1+	0.1+	2006 09 20	703	0.4+	0.3+
2005 04 02	699	0.3−	0.2−	2005 05 09	699	0.4−	0.9+	2006 09 26	703	(1.6−	0.1+)
2005 04 02	691	0.0	0.1+	2005 05 09	704	0.3+	0.4+	2006 09 26	703	0.7−	0.8+
2005 04 02	699	(1.8−	0.3−)	2005 05 09	699	0.1+	0.2+	2006 09 26	703	0.8+	1.1+
2005 04 02	691	0.0	0.2+	2005 05 09	699	0.1−	0.1−	2006 09 26	703	(1.8−	0.1+)
2005 04 02	699	0.9−	0.4+	2005 05 13	704	1.4+	0.0	2006 10 11	644	0.5−	0.4−
2005 04 02	691	0.1+	0.3+	2005 05 13	704	0.9+	0.4+	2006 10 11	644	0.3−	0.2+
2005 04 02	699	0.2+	0.7−	2005 05 13	704	1.2+	0.7+	2006 10 11	644	0.2−	0.8+
2005 04 05	703	0.6+	0.3+	2005 05 13	704	0.2−	0.3−	2006 10 23	644	0.2−	0.6+
2005 04 05	703	0.0	1.0−	2005 05 13	704	1.4+	0.4+	2006 10 23	644	0.6−	0.0
2005 04 05	704	0.3+	0.7+	2005 05 14	644	0.1−	0.1+	2006 10 23	644	0.5−	0.7+
2005 04 05	703	0.8−	0.0	2005 05 14	644	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.3+
2005 04 05	703	0.2−	0.2−	2005 05 14	644	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.4+
2005 04 05	704	0.4−	0.6+	2005 05 14	644	0.2−	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.4+
2005 04 05	704	0.5+	0.4−	2005 05 14	644	0.0	0.1−	2009 03 17	J75	1.0+	0.8−
2005 04 05	704	0.5−	0.5−	2005 05 14	644	0.1−	0.1−	2009 03 17	J75	0.4−	0.4−
2005 04 07	704	0.1−	1.3+	2005 05 16	704	0.7+	0.9+	2009 03 17	J75	1.2−	0.4−
2005 04 07	704	0.2+	0.1−	2005 05 16	704	0.1+	0.1−	2009 03 19	D29	0.7+	0.4+
2005 04 07	704	0.4+	0.3+	2005 05 16	704	0.3−	0.6+	2009 03 19	D29	1.2+	0.1+
2005 04 12	691	0.1−	0.1−	2005 05 30	699	0.9+	0.1+	2009 03 19	D29	0.1−	0.5−
2005 04 12	691	0.1−	0.9+	2005 05 30	699	0.5−	0.3+	2009 03 19	D29	0.8−	0.0
2005 04 12	691	0.3−	0.1−	2005 05 30	699	0.5−	1.3+	2009 03 23	704	1.2+	0.6+
2005 04 13	699	1.0−	0.1+	2005 05 30	699	0.3−	0.9+	2009 03 23	704	0.7+	0.8+
2005 04 13	699	0.4+	0.8+	2005 06 01	699	0.1+	0.9−	2009 03 23	704	0.1+	0.0
2005 04 13	699	1.5+	0.4−	2005 06 01	699	0.5−	0.1+				
2005 04 13	704	0.0	0.6−	2005 06 01	699	1.1+	0.7+				

2001 05 18	704	0.4+	0.4−	2005 05 08	699	0.7−	0.3+	2006 09 27	691	0.0	0.0
2001 05 18	704	1.0+	0.2−	2005 05 08	699	0.1−	0.6+	2006 09 27	691	0.1+	0.1+
2001 05 18	704	0.2+	0.7+	2005 05 08	699	0.3−	0.7−	2006 09 27	699	(0.3−	1.5+)
2001 05 18	704	0.5−	1.1−	2005 05 08	699	0.3+	0.3−	2006 09 27	691	0.1−	0.1+
2001 05 18	704	0.6−	0.3+	2005 05 09	699	0.1−	0.8+	2006 09 27	699	1.4+	0.9+
2001 05 18	704	0.4+	0.5+	2005 05 09	699	1.1+	0.2−	2006 09 27	699	0.6+	0.0
2001 05 18	704	1.0−	1.1+	2005 05 09	699	0.6−	0.4+	2006 09 27	699	0.5−	0.5−
2001 05 18	704	0.2−	0.2+	2005 05 09	699	(2.1+	0.9−)	2006 10 01	691	0.0	0.2−
2001 05 21	704	0.8+	1.2−	2005 05 09	699	(1.7+	0.1+)	2006 10 01	691	0.1−	0.2−
2001 05 21	704	0.5−	0.1+	2005 05 09	699	1.1+	0.1−	2006 10 01	703	0.3−	0.5+
2001 05 21	704	1.1−	0.4−	2005 05 09	699	0.6+	0.3+	2006 10 01	703	(0.4−	2.2−)
2001 05 21	704	0.9+	0.3−	2005 05 09	699	1.2+	0.9+	2006 10 01	703	1.3+	1.0+
2001 05 24	704	0.6−	0.9+	2005 05 13	704	1.0+	0.4+	2006 10 01	691	0.0	0.2−
2001 05 24	704	0.3−	1.1+	2005 05 13	704	0.2+	0.6−	2006 10 01	703	1.2+	1.1−
2001 05 24	704	0.4+	0.1−	2005 05 13	704	0.2−	1.1+	2006 10 21	644	0.5+	0.3+
2001 05 24	704	0.2+	0.9−	2005 05 16	G96	0.2+	0.4−	2006 10 21	644	0.2−	0.6+
2002 09 28	941	(0.2+	1.5+)	2005 05 16	G96	0.4−	0.3−	2006 10 21	644	0.0	0.1+
2002 09 28	941	0.3+	0.6−	2005 05 16	G96	0.2−	0.3−	2006 10 23	G96	0.1−	0.1−
2002 09 28	941	(1.7−	1.4−)	2005 05 16	G96	0.1−	0.2−	2006 10 23	G96	0.4−	0.3−
2002 09 28	941	0.4+	0.6−	2005 05 19	644	0.2+	0.0	2006 10 23	G96	0.0	0.0
2002 09 29	941	0.1+	0.1−	2005 05 19	644	0.1+	0.2−	2006 10 23	G96	0.5+	0.2−
2002 10 04	704	1.5−	0.7+	2005 05 19	644	0.1−	0.0	2007 12 06	G96	0.0	0.2+
2002 10 04	704	(1.7−	1.1+)	2005 06 01	G96	0.3−	0.3−	2007 12 06	G96	0.2+	0.1−
2002 10 04	704	(1.7−	1.2+)	2005 06 01	G96	0.2−	0.2−	2007 12 06	G96	0.4+	0.3+
2002 10 04	704	1.1−	0.5+	2005 06 01	G96	0.3−	0.3−	2007 12 06	G96	0.0	0.2+
2002 10 04	941	(1.4+	1.8−)	2005 06 01	G96	0.4−	0.3−	2009 03 19	691	0.2+	0.4+
2002 10 04	941	(1.6+	1.4−)	2006 08 29	703	0.6+	0.2+	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
2002 10 04	941	0.6+	0.9−	2006 08 29	703	0.0	0.6+	2009 03 19	691	0.4+	0.3+
2005 04 29	941	0.1+	0.8+	2006 08 29	703	0.4+	0.6−	2009 03 23	691	0.2−	0.0
2005 04 29	941	0.3+	0.6+	2006 08 29	703	0.8−	0.2+	2009 03 23	691	0.1+	0.0
2005 04 29	941	0.2+	0.6+	2006 09 13	644	0.1−	0.2−	2009 03 23	691	0.1−	0.3−
2005 04 29	941	0.4+	0.4+	2006 09 13	644	0.0	0.2+	2009 03 28	E12	0.8−	0.6−
2005 05 04	699	0.5+	0.4+	2006 09 13	644	0.3−	0.2+	2009 03 28	E12	0.3+	0.8+
2005 05 04	699	0.4−	0.1+	2006 09 17	703	0.5+	0.6−	2009 03 31	691	0.2−	0.0
2005 05 04	704	0.9+	0.2+	2006 09 17	703	0.4−	0.8−	2009 03 31	691	0.0	0.1−
2005 05 04	699	0.2+	0.1+	2006 09 17	703	0.7−	0.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.1−
2005 05 04	699	0.5−	0.4+	2006 09 17	703	1.4−	0.2−	2009 03 31	691	0.1−	0.2+
2005 05 04	704	0.6+	0.5−	2006 09 19	699	0.9+	1.3−	2009 03 31	691	0.3−	0.0
2005 05 04	704	0.4−	0.0	2006 09 19	699	0.8+	0.5+	2009 03 31	691	0.2−	0.0
2005 05 04	E12	0.0	0.1−	2006 09 19	699	0.3+	0.8−				

(210811)* 2001 KC₁₄

Discovered 2001 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	323.50194		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24352508	ω	127.72206	+0.41291559		+0.91023034	
<i>a</i>	2.5396483	Ω	166.56056	−0.87227952		+0.40512539	
<i>e</i>	0.2680065	<i>i</i>	7.74657	−0.26197167		+0.08575628	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 07 12	691	0.6−	0.3−	2001 06 12	699	1.3+	0.1−	2005 06 07	703	1.0−	0.3−
1997 07 12	691	0.7−	0.4−	2001 06 12	699	1.1+	0.1+	2005 06 07	703	(1.5−	0.2+)
1997 07 12	691	0.8−	0.4−	2001 06 12	699	0.8+	0.5+	2005 06 07	699	0.2−	0.2+
2001 04 25	699	1.1+	0.1−	2001 06 12	699	0.7+	0.4+	2005 06 29	699	0.1−	0.6−
2001 04 25	699	1.0+	1.2+	2001 06 15	704	0.8+	0.8+	2005 06 29	699	0.1+	0.3−
2001 04 25	699	0.7+	0.0	2001 06 15	704	0.1−	0.8+	2005 06 29	699	0.1+	0.4+
2001 04 25	699	(2.5+	0.5+)	2001 06 15	704	0.2−	0.4+	2005 06 29	699	0.0	1.4−
2001 05 03	608	0.4+	0.8−	2001 06 15	704	0.3+	1.0−	2005 06 30	644	0.2+	0.0
2001 05 03	608	0.2+	0.9−	2001 06 15	704	0.8+	0.7−	2005 06 30	644	0.1−	0.2−
2001 05 03	608	0.2−	0.8−	2001 07 19	699	(1.8+	0.8+)	2005 06 30	644	0.2−	0.2−
2001 05 18	704	0.9+	1.3+	2001 07 19	699	(1.7+	0.3+)	2006 11 19	G92	(0.3+	1.6+)
2001 05 18	704	1.1+	1.1+	2001 07 19	699	0.5+	0.4+	2006 11 19	G92	0.1−	0.5+
2001 05 18	704	0.3+	0.4+	2001 07 19	699	1.0+	0.3−	2006 11 19	G92	0.0	0.5+
2001 05 18	704	0.1+	0.5+	2002 11 25	644	0.5−	0.6−	2006 11 19	703	1.3−	0.6−
2001 05 18	704	0.8+	0.2+	2002 11 25	644	0.1+	0.0	2006 11 19	703	(0.1−	1.6+)

2001 05 20	608	0.0	0.4+	2002 11 25	644	0.0	0.3−	2006 11 19	703	0.5−	1.4−
2001 05 20	608	0.1−	0.4+	2005 05 06	703	0.7−	0.6−	2006 11 19	703	0.9+	1.4−
2001 05 20	608	0.1+	0.1+	2005 05 06	703	0.3−	0.8−	2006 11 25	G96	0.5+	0.3+
2001 05 22	704	1.1+	0.1+	2005 05 06	703	0.0	0.2+	2006 11 25	G96	0.4+	0.5+
2001 05 22	704	0.0	0.2+	2005 05 06	703	0.8−	0.3−	2006 11 25	G96	0.5+	0.4+
2001 05 22	704	0.1−	0.4+	2005 05 11	699	0.7−	0.0	2006 11 25	G96	0.4+	0.5+
2001 05 22	704	0.7+	0.6−	2005 05 11	699	0.1−	1.2−	2009 03 07	G96	1.2−	0.3−
2001 05 22	704	0.6+	1.1+	2005 05 11	699	(0.9−	1.9+)	2009 03 07	G96	0.8−	0.2−
2001 05 26	704	0.0	0.2+	2005 05 11	703	0.3+	0.2+	2009 03 07	G96	0.2−	0.1−
2001 05 26	704	0.1−	0.0	2005 05 11	703	0.7+	0.3+	2009 03 07	G96	0.3−	0.2−
2001 05 26	704	0.6−	0.6+	2005 05 11	699	0.7−	0.0	2009 03 27	G96	0.9−	0.8−
2001 05 26	704	0.5−	0.9+	2005 05 11	703	0.5+	0.5+	2009 03 27	G96	0.1+	0.4−
2001 05 26	704	0.5−	0.1+	2005 05 11	703	0.0	0.0	2009 03 27	G96	1.0−	0.7−
2001 05 29	704	0.0	0.0	2005 06 07	699	0.0	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.5−
2001 05 29	704	0.2−	0.2+	2005 06 07	699	1.0+	0.1−	2009 04 01	D29	0.3−	0.2+
2001 05 29	704	0.3−	0.3+	2005 06 07	703	0.6−	0.2−	2009 04 01	D29	0.5−	0.1−
2001 05 29	704	0.4+	0.3+	2005 06 07	703	0.7−	0.4−	2009 04 01	D29	0.1−	0.5−
2001 05 29	704	0.0	0.5+	2005 06 07	699	0.3+	0.4−	2009 04 01	D29	0.0	0.5+

(210812)* 2001 KW₁₉ = 2005 GK₆₉

Discovered 2001 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74983)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	27.83807		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23849621	ω	49.53651	−0.99351422		−0.06536301	
<i>a</i>	2.5752243	Ω	126.51440	+0.03094391		−0.94280628	
<i>e</i>	0.2154304	<i>i</i>	6.64795	+0.10941649		−0.32686999	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	704	0.1−	1.1−	2005 04 18	703	0.1−	0.9+	2009 02 01	G96	0.1−	0.5−
2001 05 22	704	0.1+	0.1−	2005 04 18	703	0.9−	0.6+	2009 02 01	G96	0.5−	0.1−
2001 05 22	704	0.4+	0.4+	2005 04 18	703	0.1−	0.8+	2009 02 20	704	0.9+	0.1+
2001 05 23	704	(1.6+	0.2−)	2005 04 18	703	0.8−	0.7+	2009 02 20	704	0.9+	0.6−
2001 05 23	704	0.2+	0.7−	2005 04 30	644	0.2+	0.2−	2009 02 20	704	(1.7+	0.4−)
2001 05 23	704	1.1+	0.1−	2005 04 30	644	0.1−	0.2−	2009 02 20	704	1.0+	0.9−
2001 05 23	704	0.1−	0.5−	2005 04 30	644	0.1+	0.1−	2009 02 20	704	0.5+	0.9+
2001 05 24	691	0.1−	0.0	2005 05 04	703	0.4+	0.1−	2009 03 16	J75	0.1−	0.6−
2001 05 24	691	0.1+	0.0	2005 05 04	703	0.2−	0.6−	2009 03 16	J75	0.9−	2.3−
2001 05 24	691	0.2+	0.1−	2005 05 04	703	0.8−	0.0	2009 03 16	J75	1.5−	0.3−
2001 05 26	704	0.4−	0.7+	2005 05 04	703	(0.4−	1.8+)	2009 03 16	683	(1.4+	1.7−)
2001 05 26	704	0.2−	0.1−	2005 05 11	699	0.1+	0.4−	2009 03 16	683	0.8−	0.4−
2001 05 26	704	0.3+	0.7+	2005 05 11	703	0.9−	0.1−	2009 03 17	J75	0.6−	0.1+
2001 05 26	704	0.3−	0.6+	2005 05 11	703	0.4−	0.6−	2009 03 17	J75	0.2+	0.6−
2001 05 26	704	0.5−	0.2+	2005 05 11	699	0.6−	0.1−	2009 03 17	J75	1.4−	1.3−
2001 06 15	704	0.2+	0.4−	2005 05 11	703	0.4−	0.5−	2009 03 17	683	0.7−	0.4−
2001 06 15	704	0.7+	0.1−	2005 05 11	703	(1.6−	0.4−)	2009 03 17	683	0.5−	1.9+
2001 06 15	704	(1.0+	1.7−)	2005 05 11	699	0.2+	0.7+	2009 03 17	683	0.9+	1.3+
2005 02 01	691	0.3−	0.1+	2005 05 11	699	0.4−	0.0	2009 03 18	J75	0.1−	0.0
2005 02 01	691	0.1−	0.1+	2005 05 15	644	0.1+	0.2−	2009 03 18	J75	0.2+	0.1−
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2005 05 15	644	0.0	0.2−	2009 03 18	J75	0.2+	0.0
2005 02 09	691	0.0	0.1−	2005 05 15	644	0.0	0.2−	2009 03 18	683	0.1−	0.2−
2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2005 05 31	703	0.4−	0.6−	2009 03 18	683	0.2+	0.2+
2005 02 09	691	0.0	0.1−	2005 05 31	703	0.7−	0.2−	2009 03 18	683	0.9−	1.0+
2005 03 09	699	0.5+	0.4+	2005 05 31	703	0.3−	0.6−	2009 03 19	J75	0.4−	0.4−
2005 03 09	699	0.0	0.1−	2005 05 31	703	0.5−	1.3−	2009 03 19	J75	0.3−	0.3−
2005 03 09	699	0.6+	0.2−	2005 06 08	699	1.0+	0.5−	2009 03 19	J75	0.2−	0.4−
2005 03 09	699	0.5+	0.6+	2005 06 08	699	0.5−	0.1+	2009 03 19	704	1.1+	0.1+
2005 04 02	644	0.2+	0.3+	2005 06 08	699	0.5−	0.5−	2009 03 19	704	0.8+	0.5+
2005 04 02	644	0.2+	0.3+	2005 06 08	699	0.9−	0.9+	2009 03 19	703	0.4−	0.5−
2005 04 02	644	0.2+	0.2+	2005 06 13	699	(2.8+	1.0−)	2009 03 19	704	0.8+	0.6+
2005 04 07	699	1.0−	1.4+	2005 06 13	699	0.3+	0.6+	2009 03 19	703	0.2−	0.2+
2005 04 07	699	0.9+	1.1+	2005 06 13	699	0.9+	0.6+	2009 03 19	704	0.7+	0.5+
2005 04 07	699	0.1−	0.6+	2005 06 13	699	(0.2−	1.6+)	2009 03 19	703	0.3+	0.4+
2005 04 07	699	0.4+	0.1−	2007 10 13	G96	0.1−	0.8+	2009 03 19	704	0.4+	0.6+

2009 APR. 9

M.P.O. 154389

2005 04 09	704	0.6+	0.8+	2007 10 13	G96	0.0	0.3+	2009 03 19	703	0.7-	0.4+
2005 04 09	704	0.1+	0.1+	2007 10 13	G96	0.2+	0.3+	2009 03 27	703	0.3+	1.6-
2005 04 09	704	0.8+	0.0	2007 10 13	G96	0.4+	0.3+	2009 03 27	703	0.4+	0.4-
2005 04 09	704	0.3+	0.2-	2007 11 07	703	1.0-	0.0	2009 03 27	703	1.0-	0.2-
2005 04 09	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	(0.4-	1.7+)	2009 03 27	703	0.0	0.1-
2005 04 12	699	0.2+	0.1-	2007 11 07	703	0.4+	0.4+	2009 03 27	703	0.2+	0.1-
2005 04 12	699	0.2+	0.8+	2007 11 07	703	0.7-	0.0	2009 03 27	703	0.8+	0.2+
2005 04 12	699	0.1+	0.5+	2009 02 01	G96	0.1-	0.2-	2009 03 27	703	1.3+	0.1-
2005 04 12	699	0.2+	0.1+	2009 02 01	G96	0.5-	0.2-	2009 03 27	703	0.3+	0.6-

(210813)* 2001 KV₂₂ = 2005 JN₂₁

Discovered 2001 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74984)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		310.20032		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.24122501	ω	45.34116		+0.57940923		+0.81298929	
<i>a</i>		2.5557664	Ω	260.15254		-0.76338305		+0.51650835	
<i>e</i>		0.2539460	<i>i</i>	3.35938		-0.28553679		+0.26882622	
<i>P</i>	4.09		<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	704	0.5-	0.8-	2005 05 07	691	0.1+	0.2+	2006 11 20	691	0.1-	0.1+
2001 05 17	704	0.3-	0.0	2005 05 08	699	0.4+	0.2-	2006 11 20	691	0.1+	0.1+
2001 05 17	704	0.1-	0.0	2005 05 08	699	0.4-	0.2-	2006 12 01	G96	0.8-	0.2+
2001 05 17	704	1.1-	0.5+	2005 05 08	699	0.5-	0.0	2006 12 01	G96	0.4+	0.2-
2001 05 24	704	0.5-	1.0+	2005 05 08	699	0.5+	0.0	2006 12 01	G96	0.3+	0.2-
2001 05 24	704	0.2+	0.4-	2005 05 19	644	0.4+	0.3+	2006 12 01	G96	0.1+	0.4-
2001 05 24	704	1.0+	0.1-	2005 05 19	644	0.5+	0.4+	2008 02 02	G96	0.4-	0.1-
2001 05 24	704	0.0	0.5-	2005 05 19	644	0.7+	0.0	2008 02 02	G96	0.2+	0.6-
2001 05 26	704	0.2-	0.8-	2006 10 27	691	0.3+	0.1+	2008 02 02	G96	0.2-	0.6-
2001 05 26	704	0.2+	0.4-	2006 10 27	691	0.3+	0.0	2008 02 02	G96	0.1+	0.1-
2001 05 26	704	1.0+	0.6+	2006 10 27	691	0.0	0.6+	2009 02 20	291	0.3+	0.1+
2001 05 26	704	0.2+	1.5+	2006 10 31	691	0.2+	0.1-	2009 02 20	291	0.4+	0.2+
2004 02 11	691	0.0	0.1-	2006 10 31	691	0.1+	0.2+	2009 02 20	291	0.0	0.0
2004 02 11	691	0.1+	0.0	2006 10 31	691	0.0	0.2-	2009 03 19	691	0.1-	0.5+
2004 02 11	691	0.2-	0.2+	2006 11 09	691	0.0	0.1-	2009 03 19	691	0.3-	0.2+
2005 05 04	E12	0.7+	0.1+	2006 11 09	691	0.1-	0.2+	2009 03 19	691	0.2+	0.2-
2005 05 04	E12	0.5-	0.1+	2006 11 09	691	0.1-	0.2+	2009 03 31	691	0.3-	0.1-
2005 05 04	E12	1.2-	0.7+	2006 11 18	691	0.1-	0.1-	2009 03 31	691	0.2-	0.2-
2005 05 04	E12	0.3-	0.7+	2006 11 18	691	0.1-	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.1-
2005 05 07	691	0.1+	0.1-	2006 11 18	691	0.1+	0.2+				
2005 05 07	691	0.0	0.1-	2006 11 20	691	0.6-	0.2+				

(210814)* 2001 KZ₃₁ = 2005 GJ₁₅₄

Discovered 2001 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74985)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		342.78526		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23998940	ω	120.92556		-0.58890138		+0.79629675	
<i>a</i>		2.5645313	Ω	112.36101		-0.78312468		-0.51994281	
<i>e</i>		0.1537014	<i>i</i>	8.59597		-0.19977714		-0.30914553	
<i>P</i>	4.11		<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	699	0.3-	0.3-	2005 04 01	699	0.1-	0.2-	2006 09 26	703	0.2+	0.5-
2001 04 17	699	0.0	0.2-	2005 04 01	699	0.5+	0.3+	2007 12 18	G96	0.3+	0.6+
2001 04 17	699	0.1-	0.2+	2005 04 01	699	0.3-	0.3+	2007 12 18	G96	0.2-	0.4+
2001 04 17	699	0.2-	0.2+	2005 04 01	699	0.3+	1.3-	2007 12 18	G96	0.0	0.7+
2001 05 02	608	1.1+	0.1+	2005 04 08	704	0.3+	0.3-	2007 12 18	G96	0.1-	0.6+
2001 05 02	608	0.8+	0.0	2005 04 08	704	0.5+	0.3+	2009 02 20	703	0.0	0.5+
2001 05 02	608	1.0+	1.0-	2005 04 08	704	0.5-	0.5+	2009 02 20	703	0.8-	0.1-
2001 05 23	704	0.2+	0.0	2005 04 08	704	0.3+	0.9+	2009 02 20	703	0.7-	0.2-
2001 05 23	704	0.2-	0.0	2005 04 08	704	0.2+	0.4+	2009 02 20	703	0.1+	1.3+

2001 05 23	704	0.0	0.1-	2005 04 15	699	1.1+	0.6+	2009 03 18	704	0.5+	0.6+
2001 05 23	704	0.6-	0.4+	2005 04 15	699	0.8+	0.3+	2009 03 18	704	1.0+	0.7+
2001 05 23	704	0.1+	0.5-	2005 04 15	699	1.4+	0.2+	2009 03 18	704	0.9+	0.3-
2001 05 24	704	0.1-	0.2-	2005 04 15	699	0.5+	0.8-	2009 03 18	704	1.5+	0.1+
2001 05 24	704	0.1-	0.3-	2005 04 30	699	0.4+	0.8+	2009 03 18	704	0.7+	0.9-
2001 05 24	704	0.5+	0.7+	2005 04 30	699	(2.2-	0.2+)	2009 03 18	703	0.2-	0.1-
2001 05 24	704	0.1-	0.7+	2005 04 30	699	0.1-	0.1+	2009 03 18	703	0.0	0.2+
2001 05 24	704	1.2-	1.5+	2005 04 30	699	0.2-	1.0+	2009 03 18	703	1.4-	0.5-
2002 09 10	644	0.1-	0.2+	2005 05 08	703	1.0-	0.0	2009 03 18	703	0.1-	0.1+
2002 09 10	644	0.2-	0.2+	2005 05 08	703	1.1-	0.2+	2009 03 27	703	0.3-	0.7+
2002 09 10	644	0.7-	0.1+	2005 05 08	703	0.7-	0.2-	2009 03 27	703	0.4-	0.2-
2005 03 10	703	0.5-	1.1-	2005 05 08	703	0.7-	0.4+	2009 03 27	703	0.4-	0.2+
2005 03 10	703	1.0-	0.9-	2006 09 26	703	(2.1-	0.9-)	2009 03 27	703	0.1-	0.3-
2005 03 10	703	0.7-	0.0	2006 09 26	703	1.3-	0.8+				
2005 03 10	703	0.6-	1.4-	2006 09 26	703	1.0+	1.1+				

(210815)* 2001 KM₄₃

Discovered 2001 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		344.13711		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23701634	ω	91.95138		-0.62955439		+0.77476244	
<i>a</i>		2.5859326	Ω	138.84012		-0.74343680		-0.57887289	
<i>e</i>		0.2259372	<i>i</i>	5.08607		-0.22574985		-0.25426235	
<i>P</i>	4.16		<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	704	1.2+	0.4+	2005 04 12	704	0.6-	0.9-	2005 06 28	644	0.1-	0.1+
2001 03 26	704	0.0	0.8-	2005 04 12	704	1.1-	0.6-	2007 11 13	G96	0.2+	0.2+
2001 03 26	704	0.7+	0.3-	2005 04 13	704	0.1+	0.2-	2007 11 13	G96	0.4+	0.5+
2001 05 22	704	(1.3+	1.7-)	2005 04 13	704	0.5-	0.2-	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2001 05 22	704	0.9-	0.3-	2005 04 13	704	0.5+	0.2-	2007 11 13	G96	0.2+	0.1+
2001 05 22	704	0.0	0.1-	2005 04 13	704	0.6-	0.5+	2009 02 14	691	0.4-	0.1-
2001 05 26	704	0.1-	0.7+	2005 04 13	704	0.1-	0.2-	2009 02 14	691	0.1-	0.1+
2001 05 26	704	0.1+	0.1+	2005 04 13	704	0.1-	0.4+	2009 02 14	691	0.5-	0.2-
2001 05 26	704	0.3-	0.3+	2005 04 13	704	0.5-	0.5-	2009 02 18	704	1.5+	1.0+
2001 05 26	704	0.5+	0.2+	2005 04 13	704	0.1-	0.0	2009 02 18	704	0.1+	0.8+
2001 05 26	704	0.3-	0.5+	2005 04 13	704	0.2+	0.2-	2009 02 18	704	0.5+	0.2-
2001 05 29	704	0.1+	0.7+	2005 04 13	704	0.2-	0.2-	2009 02 18	704	0.8+	0.3-
2001 05 29	704	0.1-	0.8+	2005 04 14	704	0.5+	0.1-	2009 02 18	704	0.5+	0.6+
2001 05 29	704	0.2-	0.6+	2005 04 14	704	0.3+	0.2+	2009 02 24	J75	0.0	0.1+
2001 06 12	699	0.3-	0.5+	2005 04 14	704	0.1-	0.1-	2009 02 24	J75	0.5+	0.4-
2001 06 12	699	1.0-	0.0	2005 04 14	704	0.1-	0.0	2009 02 24	J75	0.2+	0.0
2001 06 12	699	0.1-	1.3+	2005 04 14	704	0.4-	0.3+	2009 02 28	704	0.7+	0.1+
2001 06 12	699	(2.0+	1.0+)	2005 04 15	699	0.3-	0.2+	2009 02 28	704	1.0+	0.2+
2001 06 15	608	1.1+	0.3-	2005 04 15	699	0.7-	0.6-	2009 02 28	704	1.2+	0.1+
2001 06 15	608	1.2+	0.0	2005 04 15	699	0.4-	0.3+	2009 02 28	704	1.3+	1.0+
2001 06 15	608	1.3+	0.0	2005 04 18	703	0.0	0.3+	2009 03 01	704	1.1+	0.3+
2001 06 20	699	1.1+	0.6-	2005 04 18	703	0.5-	0.2-	2009 03 01	704	0.5+	0.1-
2001 06 20	699	0.3+	0.7-	2005 04 18	703	0.7-	0.5-	2009 03 01	704	1.1+	0.6-
2001 06 20	699	0.0	0.4-	2005 04 18	703	0.1-	0.6-	2009 03 01	704	1.0+	0.2+
2001 06 20	699	0.9+	0.4-	2005 04 18	704	(2.2+	0.3-)	2009 03 01	704	0.8+	0.8+
2002 10 05	645	0.1-	0.3+	2005 04 18	704	0.6+	0.6+	2009 03 02	704	0.7+	0.8+
2002 10 05	645	0.2-	0.3+	2005 04 18	704	0.3+	0.7+	2009 03 02	704	0.0	0.1-
2005 03 18	703	0.2-	0.1-	2005 04 18	704	1.0+	0.0	2009 03 02	704	1.1+	0.7+
2005 03 18	703	0.8-	0.5+	2005 04 18	704	0.5+	0.2+	2009 03 02	704	1.4+	1.1+
2005 03 18	703	0.2-	0.0	2005 04 19	704	(1.7+	0.1-)	2009 03 02	704	0.8+	0.5+
2005 03 18	703	0.0	0.9+	2005 04 19	704	0.0	0.8+	2009 03 15	703	1.4-	0.1+
2005 04 01	699	0.3+	0.3+	2005 04 19	704	1.5+	0.1+	2009 03 15	703	0.5-	0.6-
2005 04 01	699	0.3-	1.0+	2005 04 19	704	0.8+	0.7-	2009 03 15	703	0.8-	0.5-
2005 04 01	699	0.6-	0.3+	2005 05 03	704	0.6+	1.0+	2009 03 15	703	0.2-	0.5-
2005 04 01	699	0.6-	0.5+	2005 05 03	704	0.1+	0.9+	2009 03 18	704	1.2+	1.4+
2005 04 04	703	0.9-	0.1-	2005 05 03	704	0.2+	0.2-	2009 03 18	704	0.3+	0.5+
2005 04 04	703	0.4-	0.1+	2005 05 03	704	0.1-	1.0+	2009 03 18	704	1.0+	1.1+
2005 04 04	703	0.5-	0.1-	2005 05 03	704	1.0-	1.0+	2009 03 18	704	0.4+	0.4+
2005 04 04	703	0.6-	0.1-	2005 05 06	704	0.3+	0.3+	2009 03 18	704	0.9+	1.2+
2005 04 05	704	0.7+	0.0	2005 05 06	704	0.2+	0.4+	2009 03 21	703	0.5-	0.7-

2005 04 05	704	0.1+	0.8-	2005 05 06	704	1.0-	1.2-	2009 03 21	703	0.5-	0.4-
2005 04 05	704	0.5+	1.0-	2005 05 06	704	0.8-	0.5+	2009 03 21	703	1.0-	0.2-
2005 04 05	704	1.1+	0.9-	2005 05 06	704	0.5-	0.8+	2009 03 21	703	0.7-	0.5-
2005 04 05	704	0.8+	0.9+	2005 05 08	703	0.5-	0.1+	2009 03 21	703	0.6-	0.5-
2005 04 09	704	0.7+	0.4+	2005 05 08	703	0.1-	0.5-	2009 03 21	703	1.2-	0.2-
2005 04 09	704	0.4-	0.1-	2005 05 08	703	0.3-	0.5+	2009 03 21	703	1.3-	0.7-
2005 04 09	704	1.3+	0.2+	2005 05 08	703	0.5-	0.0	2009 03 21	703	0.7-	0.3-
2005 04 09	704	0.1+	0.2+	2005 05 15	644	0.3-	0.0	2009 03 27	G96	0.7-	0.0
2005 04 09	704	0.2+	0.4+	2005 05 15	644	0.0	0.1-	2009 03 27	G96	0.7-	0.1-
2005 04 12	704	0.1-	0.2-	2005 05 15	644	0.2-	0.0	2009 03 27	G96	0.2-	0.1-
2005 04 12	704	0.0	0.9-	2005 06 28	644	0.2-	0.3+	2009 03 27	G96	0.2-	0.1-
2005 04 12	704	(1.2-	2.2-)	2005 06 28	644	0.1+	0.1-				

(210816)* 2001 KH₆₂

Discovered 2001 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	296.69846			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23667224	ω	108.38497		+0.55397313		+0.83227964
<i>a</i>	2.5884384	Ω	195.30763		-0.79026286		+0.51789990
<i>e</i>	0.3310339	<i>i</i>	4.47539		-0.26191293		+0.19771263
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 23	704	0.8+	0.5-	2005 03 13	691	0.3+	0.3+	2006 11 15	G96	0.1+	0.2-
2001 04 23	704	0.3+	0.6+	2005 03 13	691	0.3+	0.1-	2006 11 23	G96	0.1+	0.7-
2001 04 23	704	0.2+	0.3-	2005 04 09	G96	0.4+	0.2-	2006 11 23	G96	0.3+	0.3-
2001 05 18	704	0.5+	0.5+	2005 04 09	G96	0.2-	0.2-	2006 11 23	G96	0.1-	0.3-
2001 05 18	704	0.0	0.1+	2005 04 09	G96	0.1-	0.2+	2006 11 23	G96	0.1+	0.5-
2001 05 18	704	0.1+	1.5+	2005 04 09	G96	0.1+	0.3+	2009 02 19	691	0.6-	0.3-
2001 05 18	704	0.5+	0.5+	2005 04 11	691	0.1+	0.2-	2009 02 19	691	1.1+	0.4-
2001 05 23	691	0.2-	0.2+	2005 04 11	691	0.1+	0.2-	2009 02 19	691	0.2-	0.0
2001 05 23	691	0.3-	0.2+	2005 04 11	691	0.1+	0.2-	2009 03 02	691	0.4-	0.1+
2001 05 23	691	0.2-	0.0	2006 10 12	691	0.1-	0.2-	2009 03 02	691	0.3-	0.3+
2001 05 24	807	0.5-	0.3+	2006 10 12	691	0.2+	0.3+	2009 03 02	691	0.5-	0.0
2001 05 24	807	0.0	0.1+	2006 10 12	691	0.2+	0.0	2009 03 15	691	0.5-	0.2+
2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2006 10 16	691	0.2-	0.3+	2009 03 15	691	0.3+	0.1-
2005 03 08	G96	0.1-	0.2-	2006 10 16	691	0.2+	0.3+	2009 03 15	691	0.1-	0.0
2005 03 08	G96	0.2+	0.2-	2006 10 16	691	0.2+	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2005 03 08	G96	0.1-	0.2+	2006 10 20	691	0.3-	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	0.2-	0.2-	2006 10 20	691	0.1-	0.2+	2009 03 19	G96	0.6-	0.0
2005 03 10	G96	0.4-	0.2-	2006 10 20	691	0.3-	0.5+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3+
2005 03 10	G96	0.3-	0.2+	2006 11 15	G96	(2.5+	0.0)	2009 03 26	691	0.2+	0.0
2005 03 10	G96	0.1-	0.3-	2006 11 15	G96	0.0	0.1-	2009 03 26	691	0.2+	0.7+
2005 03 13	691	0.7+	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.2-	2009 03 26	691	0.2-	0.1-

(210817)* 2001 KY₇₄

Discovered 2001 May 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	307.94092			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23165944	ω	101.39240		+0.58910694		+0.80275505
<i>a</i>	2.6256453	Ω	205.40426		-0.79960596		+0.56263127
<i>e</i>	0.2849229	<i>i</i>	12.43772		-0.11654750		+0.19756111
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	704	0.4+	0.4-	2001 10 19	704	1.1-	0.7+	2005 06 09	704	0.0	0.8-
1997 10 28	704	1.1+	1.6-	2001 10 19	704	0.3+	0.4+	2005 06 25	644	0.1-	0.1+
1997 10 28	704	0.4+	1.9-	2001 12 08	691	0.1+	0.7+	2005 06 25	644	0.1-	0.2+
1997 10 28	704	(3.9-	2.9-)	2001 12 08	691	0.2+	0.7+	2005 06 25	644	0.3-	0.7+
1997 10 30	704	0.2+	0.1+	2001 12 08	691	0.0	0.7+	2005 08 02	608	1.0+	0.8-
1997 10 30	704	0.4+	1.5+	2005 03 11	703	0.2-	0.1-	2005 08 02	608	(1.6+	0.2-)
1997 10 30	704	0.9-	1.4+	2005 03 11	703	(0.1-	1.7+)	2005 08 02	608	0.8+	0.2-
1997 10 30	704	0.6-	0.0	2005 03 11	703	0.8-	0.5+	2005 08 06	644	0.2+	0.2-
1997 10 30	704	0.9-	0.1-	2005 03 11	703	0.1-	0.4+	2005 08 06	644	0.3+	0.2-

2001 05 28	608	0.2+	0.6-	2005 04 06	644	0.1+	0.6+	2005 08 06	644	0.3+	0.2-
2001 05 28	608	0.1+	0.8-	2005 04 06	644	0.1+	0.6+	2006 11 25	703	0.0	0.1-
2001 05 28	608	0.2-	0.7-	2005 04 06	644	0.0	0.5+	2006 11 25	703	0.2+	0.1+
2001 05 29	704	0.3-	0.1+	2005 05 03	703	0.8+	1.0-	2006 11 25	703	0.7-	0.2+
2001 05 29	704	0.3+	0.2-	2005 05 03	703	(1.5+	2.2-)	2006 11 25	703	0.0	0.1-
2001 05 29	704	0.4-	0.4+	2005 05 03	703	0.3-	0.4-	2006 12 21	703	(1.4-	1.8+)
2001 05 29	704	0.5-	0.8+	2005 05 03	703	0.6-	0.3-	2006 12 21	703	0.8-	0.2-
2001 05 29	704	0.2+	0.2+	2005 05 09	703	0.3-	0.1-	2006 12 21	703	0.1-	0.1+
2001 06 06	644	0.2-	0.5-	2005 05 09	703	0.0	0.7+	2006 12 21	703	0.1-	0.1+
2001 06 06	644	0.6-	0.3-	2005 05 09	703	0.2+	0.4+	2009 03 17	691	0.1-	0.3+
2001 06 06	644	0.4-	0.1-	2005 05 16	704	0.2+	0.5+	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2001 07 13	608	0.4+	0.2+	2005 05 16	704	0.4+	0.1-	2009 03 17	691	0.1+	0.4+
2001 07 13	608	0.2+	0.1+	2005 05 16	704	0.2-	0.0	2009 03 21	691	0.2-	0.2+
2001 07 13	608	0.5+	0.1+	2005 05 16	704	1.0-	0.3+	2009 03 21	691	0.1-	0.3+
2001 09 16	704	0.4-	0.2-	2005 06 01	608	0.6-	0.3-	2009 03 21	691	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.2-	2005 06 01	608	0.8-	0.4-	2009 03 23	D29	0.0	0.2-
2001 09 16	704	0.2-	0.2+	2005 06 01	608	0.6-	0.7-	2009 03 23	D29	0.1-	0.0
2001 09 25	704	0.1-	0.3-	2005 06 03	E12	0.2-	0.1-	2009 03 23	D29	0.7+	0.4-
2001 09 25	704	0.4+	0.2+	2005 06 03	E12	0.3-	0.6-	2009 03 23	D29	0.2-	0.2-
2001 09 25	704	0.5+	0.5-	2005 06 03	E12	0.2+	0.0	2009 03 26	J75	0.6+	1.1-
2001 10 11	704	0.4+	0.4+	2005 06 03	E12	0.0	0.1+	2009 03 26	J75	0.1-	0.1-
2001 10 11	704	0.7+	0.7+	2005 06 05	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	J75	1.1+	0.3-
2001 10 11	704	0.3+	0.8+	2005 06 05	691	0.1+	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2001 10 11	704	0.2+	1.0+	2005 06 05	691	0.0	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 10 11	704	0.4+	0.2+	2005 06 09	704	0.1-	0.8-	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2001 10 19	704	0.7-	0.7+	2005 06 09	704	0.6-	0.4-	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2001 10 19	704	1.4-	0.1+	2005 06 09	704	0.3-	0.5-	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2001 10 19	704	(1.8-	0.8+)	2005 06 09	704	0.4-	0.3-	2009 03 31	691	0.1+	0.1-

(210818)* 2001 LL₇

Discovered 2001 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	294.50392			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22321845	ω	135.43984		+0.41397729		+0.90626294
<i>a</i>	2.6914273	Ω	158.56788		-0.88678332		+0.42271157
<i>e</i>	0.2570452	<i>i</i>	13.53218		-0.20551921		+0.00155072
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.8+	0.6+	2001 09 20	704	0.3-	0.3+	2005 07 01	644	0.0	0.4-
2000 03 03	704	0.4+	1.6+	2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2005 07 05	703	(1.8-	1.6-)
2000 03 03	704	0.3+	0.5+	2001 09 22	691	0.1-	0.4+	2005 07 05	703	0.1+	0.6-
2001 05 29	608	0.4+	1.1-	2001 09 22	691	0.0	0.5+	2005 07 05	703	0.3-	0.6-
2001 05 29	608	0.3+	1.3-	2001 09 22	691	0.1-	1.1+	2005 07 05	703	(0.1-	1.6-)
2001 05 29	608	0.1+	1.1-	2005 04 09	704	0.5+	0.1+	2005 07 10	699	0.0	1.0-
2001 06 15	704	0.4+	0.8-	2005 04 09	704	0.2-	0.3+	2005 07 10	699	0.1+	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 154391

2001 07 20	704	0.5+	0.1-	2005 05 13	704	0.5+	0.1-	2009 03 16	J75	0.2-	0.1+
2001 08 24	699	0.7-	0.3-	2005 05 13	699	0.3-	0.1-	2009 03 17	B86	0.0	0.4+
2001 08 24	699	0.8-	0.3-	2005 05 13	704	0.5+	0.0	2009 03 17	B86	0.4+	0.2+
2001 08 24	699	0.1-	0.1-	2005 05 13	704	0.1-	0.0	2009 03 18	B86	0.6-	0.6+
2001 08 24	699	0.3-	0.3-	2005 05 19	703	1.0-	0.5+	2009 03 19	B86	0.8+	0.4+
2001 09 04	644	(3.8- 0.4+)		2005 05 19	703	0.5-	0.8-	2009 03 20	B86	0.4+	0.6+
2001 09 04	644	(3.8- 0.2+)		2005 05 19	703	0.1+	0.7-	2009 03 20	B86	0.5+	0.2+
2001 09 04	644	(3.8- 0.3+)		2005 05 19	703	0.9-	0.7-	2009 03 20	J75	0.6-	0.6+
2001 09 07	699	0.4-	0.5+	2005 06 01	704	0.6-	0.5+	2009 03 20	J75	0.1-	0.7+
2001 09 07	699	0.4-	0.2+	2005 06 01	704	0.4+	0.3+	2009 03 20	J75	0.3-	0.6+
2001 09 07	699	0.1+	1.0-	2005 06 01	704	0.0	0.4+	2009 03 22	J75	0.2-	0.4+
2001 09 07	699	0.0	0.4+	2005 06 01	704	0.6+	0.9+	2009 03 22	J75	1.2-	0.8-
2001 09 12	704	1.0-	0.1+	2005 06 01	699	0.1-	0.8-	2009 03 22	J75	0.5-	0.2+
2001 09 12	704	0.7-	0.4+	2005 06 01	699	0.3+	0.1+	2009 03 27	G96	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.5+	0.9+	2005 06 01	699	0.6+	0.2-	2009 03 27	G96	0.2-	0.3-
2001 09 17	699	0.4+	0.2+	2005 06 01	699	0.4-	0.1-	2009 03 27	G96	0.1+	0.0
2001 09 17	699	1.0+	0.7+	2005 06 29	699	0.0	0.1-	2009 03 27	G96	0.0	0.1+
2001 09 17	699	0.0	0.7+	2005 06 29	699	1.0+	1.0+	2009 03 28	703	0.6-	0.4+
2001 09 17	699	0.3-	0.2-	2005 06 29	699	0.5+	0.5+	2009 03 28	703	1.3+	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2005 06 29	699	0.2-	0.2+	2009 03 28	703	0.1+	0.2-
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2005 07 01	644	0.2+	0.1+	2009 03 28	703	0.6-	0.3-
2001 09 20	704	0.3+	0.2+	2005 07 01	644	0.0	0.1-				

(210819)* 2001 MH₁₀

Discovered 2001 June 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			Q		
<i>M</i>	287.31449	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23463179	ω 144.07557	+0.63987832	+0.76816044	
<i>a</i>	2.6034235	Ω 165.66424	-0.72419836	+0.61235189	
<i>e</i>	0.2004479	<i>i</i> 5.10424	-0.25708455	+0.18696176	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2001 06 18	644	0.2+	0.3-	2006 09 30	703	0.7-	0.5-	2008 01 11	G96	0.4+	0.1+
2001 06 18	644	0.6+	0.2-	2006 09 30	703	0.1-	0.4+	2008 01 11	G96	0.1+	0.4+
2001 06 18	644	0.4+	0.4-	2006 09 30	703	(1.9- 0.4-)		2008 01 11	G96	0.3-	0.5+
2001 06 26	644	0.5-	0.4+	2006 10 16	703	0.6-	0.1-	2008 01 11	G96	0.1+	0.1+
2001 06 26	644	0.9-	0.6+	2006 10 16	703	0.2+	0.3+	2009 01 20	G96	0.1+	0.1-
2001 06 26	644	0.7-	0.0	2006 10 16	703	0.9+	0.0	2009 01 20	G96	0.0	0.2+
2005 04 15	691	0.2+	0.2+	2006 10 16	703	0.1+	0.1+	2009 01 20	G96	0.0	0.0
2005 04 15	691	0.4+	0.3+	2006 10 22	691	0.2-	0.3+	2009 01 20	G96	1.1+	0.1-
2005 04 15	691	0.5+	0.1+	2006 10 22	691	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2005 05 07	703	(1.7- 0.3-)		2006 10 22	691	0.1-	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.0
2005 05 07	703	0.4-	1.0+	2006 11 22	G96	0.2+	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.3-
2005 05 07	703	(1.9- 0.2+)		2006 11 22	G96	0.4+	0.1+	2009 03 31	291	0.3-	0.1+
2005 05 07	703	0.7-	1.1+	2006 11 22	G96	0.1-	0.1+	2009 03 31	291	0.2-	0.1-
2006 09 30	703	0.6-	0.6-	2006 11 22	G96	0.6+	0.0	2009 03 31	291	0.2-	0.2-

(210820)* 2001 NY₃ = 2005 JM₈₀

Discovered 2001 July 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75002)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			Q		
<i>M</i>	334.68882	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23347310	ω 130.38409	-0.06476244	+0.98327662	
<i>a</i>	2.6120299	Ω 134.99294	-0.97289895	-0.02427188	
<i>e</i>	0.2523284	<i>i</i> 13.92725	-0.22197624	-0.18049366	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	691	0.1+	0.2-	2005 05 11	691	0.3+	0.0	2005 07 02	703	0.4+	0.3+
2000 02 01	691	0.5+	0.5-	2005 05 11	691	0.2+	0.0	2005 07 02	703	1.3-	1.0+
2000 02 01	691	0.4+	0.7-	2005 05 11	703	(0.8- 1.5-)		2005 07 02	703	0.4+	1.1+
2001 07 13	644	1.1-	0.4+	2005 05 11	703	0.4-	0.7-	2005 07 06	691	0.1+	0.4+
2001 07 13	644	1.0-	0.3+	2005 05 11	703	0.4-	0.6-	2005 07 06	691	0.3+	0.4+
2001 07 13	644	0.8-	0.3+	2005 05 11	703	0.3-	1.0-	2005 07 06	691	0.1+	0.3+

2001 07 14	644	(0.0 1.6+)	2005 05 16	691	0.1+	0.2+	2006 09 16	705	0.1+	0.4+
2001 07 14	644	(0.2- 1.6+)	2005 05 16	691	0.1+	0.1+	2006 09 16	705	0.0	0.5+
2001 07 14	644	(0.0 1.6+)	2005 05 16	691	0.1+	0.1+	2006 09 22	705	0.1+	0.5+
2001 08 16	704	(0.4+ 1.7+)	2005 06 06	704	0.8+	0.6-	2006 09 22	705	0.0	0.7+
2001 08 16	704	(1.6+ 0.2-)	2005 06 06	704	0.2-	0.5+	2006 09 27	705	0.1+	0.7+
2001 08 16	704	(1.6+ 0.4+)	2005 06 06	704	0.4-	0.1+	2006 09 27	705	0.1+	0.6+
2001 08 23	691	1.5- 0.6-	2005 06 06	704	0.3+	0.2-	2006 12 12	568	0.1+	0.5+
2001 08 23	691	0.5+ 0.3-	2005 06 06	704	0.7+	0.1-	2006 12 12	568	0.1+	0.6+
2001 08 23	691	0.4+ 0.3-	2005 06 11	703	1.0-	1.1-	2006 12 12	568	0.2+	0.6+
2001 08 25	691	0.2+ 0.9-	2005 06 11	703	0.2-	0.7+	2009 03 18	704	0.3-	0.4+
2001 08 25	691	0.2+ 0.9-	2005 06 11	703	(2.6- 4.2+)		2009 03 18	704	0.1+	0.1+
2001 08 25	691	0.0 0.9-	2005 06 11	703	0.2-	0.2+	2009 03 18	704	0.8+	0.7+
2004 02 17	645	0.1- 0.2-	2005 06 27	699	0.4+	0.3+	2009 03 18	703	0.0	0.0
2004 02 17	645	0.2- 0.1-	2005 06 27	699	0.1+	1.0+	2009 03 18	703	1.0-	0.1+
2005 05 04	703	(1.3+ 2.4-)	2005 06 27	699	0.7+	0.6+	2009 03 18	703	1.2-	0.4-
2005 05 04	703	1.0- 0.8-	2005 06 27	699	0.3+	0.2+	2009 03 18	703	(0.5- 1.6-)	
2005 05 10	691	0.1- 1.0-	2005 06 30	644	0.0	0.3+	2009 03 28	703	0.7-	0.1+
2005 05 10	691	0.0 0.0	2005 06 30	644	0.0	0.3+	2009 03 28	703	0.8-	0.0
2005 05 10	691	0.1+ 0.2-	2005 06 30	644	0.0	0.3+	2009 03 28	703	1.2+	0.2-
2005 05 11	691	0.2+ 0.0	2005 07 02	703	0.2+	0.3+	2009 03 28	703	0.0	0.2+

(210821)* 2001 NN₅ = 2005 JK₇₉

Discovered 2001 July 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75003)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			Q		
<i>M</i>	228.24694	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21421499	ω 300.74400	+0.94812571	+0.31198878	
<i>a</i>	2.7663225	Ω 41.16417	-0.25067987	+0.85175847	
<i>e</i>	0.1649930	<i>i</i> 5.31721	-0.19549228	+0.42091626	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.1+	0.5+	2006 09 26	704	1.3+	0.2+	2006 12 22	G96	0.0	0.3-
2001 07 13	644	0.1-	0.3+	2006 09 28	704	0.6+	1.0+	2006 12 22	G96	0.1+	0.1+
2001 07 13	644	0.1+	0.6+	2006 09 28	704	0.2-	0.8+	2006 12 22	G96	0.3-	0.6-
2001 07 14	644	1.2+	0.6-	2006 09 28	704	0.3+	0.7+	2007 12 18	G96	0.1+	0.0
2001 07 14	644	0.7+	0.6-	2006 09 28	704	0.5-	0.3+	2007 12 18	G96	0.6+	0.2-
2001 07 14	644	0.5+	0.4-	2006 09 30	703	0.9-	0.2+	2007 12 18	G96	0.5+	0.1+
2001 07 20	644	0.4-	0.2-	2006 09 30	703	(0.5-	2.0+)	2007 12 18	G96	0.8+	0.3-
2001 07 20	644	0.5-	0.1-	2006 09 30	703	0.3-	1.0+	2007 12 18	691	0.1-	0.5+
2001 07 20	644	0.3-	0.1-	2006 09 30	703	0.4-	0.4+	2007 12 18	691	0.7-	0.1-
2005 05 10	G96	0.1+	0.0	2006 10 02	G96	0.3-	0.1-	2007 12 18	691	0.4-	0.1+
2005 05 10	G96	0.2+	0.1-	2006 10 02	G96	0.2-	0.2-	2007 12 19	G96	(3.7+	1.7+)
2005 05 10	G96	0.0	0.0	2006 10 02	G96	0.3-	0.4-	2007 12 19	G96	0.3+	0.5+
2005 05 10	G96	0.1-	0.1-	2006 10 02	G96	0.1-	0.3-	2007 12 19	G96	0.7+	0.3-
2005 05 11	691	0.1+	0.2-	2006 10 09	644	0.0	0.0	2007 12 19	G96	0.6+	0.6+
2005 05 11	691	0.5+	0.3-	2006 10 09	644	0.5+	0.0	2007 12 19	G96	0.1+	0.1-
2005 05 11	691	0.1+	0.1-	2006 10 09	644	0.2-	0.2+	2007 12 19	G96	0.1-	0.5+
2005 05 12	291	1.1-	1.2+	2006 10 16	703	0.1+	0.6+	2007 12 19	G96	0.4+	0.2+
2005 05 12	291	0.0	0.8+	2006 10 16	703	0.2-	0.1+	2007 12 19	G96	0.2+	0.0
2005 05 12	291	0.1+	0.0	2006 10 16	703	(0.5-	1.9+)	2009 02 24	691	0.1+	0.2+
2005 05 12	G96	0.4+	0.1-	2006 10 16	703	(0.3+	1.5-)	2009 02 24	691	0.4+	0.3-
2005 05 12	G96	0.1-	0.0	2006 10 22	703	0.3-	0.0	2009 02 24	691	0.2+	0.0
2005 05 12	G96	0.3-	0.2-	2006 10 22	703	0.1-	0.4+	2009 03 24	691	0.2+	0.2-
2005 05 12	G96	0.2-	0.0	2006 10 22	703	1.2-	0.5-	2009 03 24	691	0.0	0.0
2006 09 18	703	0.2-	0.3-	2006 10 22	703	0.7-	0.4+	2009 03 24	691	0.1-	0.3+
2006 09 18	703	0.5-	0.2-	2006 11 17	G96	0.0	0.2-	2009 03 27	G96	0.4+	0.3+
2006 09 18	703	0.0	0.3-	2006 11 17	G96	0.2-	0.4-	2009 03 27	G96	0.4+	0.3+
2006 09 18	703	0.9-	0.1-	2006 11 17	G96	0.2+	0.2-	2009 03 27	G96	1.0+	0.1-
2006 09 26	704	0.9+	1.3+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2-	2009 03 27	G96	0.5-	0.5-
2006 09 26	704	1.3+	0.2+	2006 12 22	G96	0.0	0.3+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.14696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21468796	ω	169.98833	+0.75115889	+0.65462193
<i>a</i>	2.7622581	Ω	148.59725	-0.61637530	+0.74164857
<i>e</i>	0.1954456	<i>i</i>	9.39231	-0.23630872	+0.14638148
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 14	608	0.3-	1.4+	2005 05 20	644	0.5+	0.3+	2006 10 17	703	0.5-	0.8+
2001 07 14	608	0.4-	1.2+	2005 05 20	644	0.7+	0.0	2006 10 17	703	0.5-	0.4+
2001 07 14	608	0.0	1.1+	2005 05 20	644	0.4+	0.2+	2006 10 17	703	0.5-	0.7-
2001 07 18	608	0.2-	0.3+	2006 08 28	705	0.1-	0.0	2006 10 17	703	0.5+	0.8+
2001 07 18	608	0.2-	1.0+	2006 08 28	705	0.1-	0.1-	2006 10 21	644	0.2-	0.2+
2001 07 18	608	0.5-	0.1-	2006 09 18	703	0.5+	0.8+	2006 10 21	644	0.0	0.1+
2001 08 07	608	0.7+	0.2+	2006 09 18	703	0.0	0.6-	2006 10 21	644	0.1+	0.2+
2001 08 07	608	0.2+	0.5+	2006 09 18	703	1.0-	0.2-	2006 10 21	644	0.2-	0.1+
2001 08 07	608	0.4+	0.6+	2006 09 18	703	0.4-	0.3-	2006 10 21	644	0.1-	0.3+
2001 08 16	704	0.0	0.7-	2006 09 21	699	0.7+	0.5+	2006 10 21	644	0.4-	0.0
2001 08 16	704	0.0	1.0-	2006 09 21	699	0.2-	1.1+	2006 10 23	644	0.1-	0.2+
2001 08 16	704	0.1-	1.2-	2006 09 21	699	0.7-	0.2+	2006 10 23	644	0.2-	0.0
2001 08 16	704	0.1-	0.7-	2006 09 21	699	0.7-	0.3+	2006 10 23	644	0.0	0.1+
2001 08 16	704	0.5+	0.1-	2006 09 25	699	0.2+	0.1-	2006 10 28	703	0.7+	0.3+
2001 09 21	704	(2.2-	0.4+)	2006 09 25	699	0.1+	0.7+	2006 10 28	703	0.1-	0.2+
2001 09 21	704	(2.4-	0.0)	2006 09 25	699	0.2+	0.4+	2006 10 28	703	0.2-	0.6+
2001 09 21	704	(1.6-	0.4+)	2006 09 25	699	0.5+	0.2+	2006 10 28	703	1.1+	0.3-
2001 09 21	704	(2.2-	0.3+)	2006 09 26	704	0.9+	0.3+	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	(2.0-	0.7+)	2006 09 26	704	0.9+	0.7-	2009 02 22	691	0.1-	0.3-
2005 05 04	703	0.6+	0.7-	2006 09 26	704	0.2+	1.0-	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2005 05 04	703	0.1-	0.4+	2006 09 26	703	0.6+	0.3+	2009 02 26	691	0.1+	0.1+
2005 05 04	703	0.2-	0.2-	2006 09 26	703	0.5-	0.4-	2009 02 26	691	0.3+	0.3+
2005 05 04	703	0.8-	0.4-	2006 09 26	703	0.5-	0.2-	2009 02 26	691	0.3+	0.5+
2005 05 11	703	(0.3-	1.9+)	2006 09 26	703	1.1-	0.5-	2009 03 02	691	0.1-	0.1-
2005 05 11	703	(2.5+	1.9+)	2006 09 29	699	0.0	0.5+	2009 03 02	691	0.1+	0.3+
2005 05 11	703	0.6-	0.4+	2006 09 29	699	0.6-	0.7+	2009 03 02	691	0.2-	0.3+
2005 05 11	703	0.8-	0.8+	2006 09 29	699	0.2-	0.5+	2009 03 27	291	0.0	0.3+
2005 05 11	703	0.8-	0.3-	2006 09 29	699	0.5-	0.5+	2009 03 27	291	0.2+	0.3+
2005 05 11	703	0.3+	0.8+	2006 09 30	704	0.1+	0.8+	2009 03 27	291	0.0	0.5+
2005 05 11	703	(1.6+	0.6+)	2006 09 30	704	0.0	0.5+				
2005 05 11	703	0.0	0.5-	2006 09 30	704	(1.5-	1.6+)				

(210823)* 2001 NV₁₇

Discovered 2001 July 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.08127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18782903	ω	39.22152	+0.98538574	+0.09870159
<i>a</i>	3.0196799	Ω	314.50522	-0.15699334	+0.84247182
<i>e</i>	0.1002252	<i>i</i>	11.22471	+0.06609118	+0.52962178
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 20	644	(0.2+	1.5+)	2004 01 22	704	0.0	0.0	2008 12 31	691	0.5-	0.0
2001 06 20	644	(0.2-	1.7+)	2004 01 22	704	0.2-	0.0	2008 12 31	704	(2.3+	0.1+)
2001 06 20	644	0.0	1.4+	2004 01 22	704	0.4+	0.0	2008 12 31	704	0.5+	0.5-
2001 07 14	608	0.2-	0.6-	2004 01 22	704	0.6+	0.0	2008 12 31	691	0.3-	0.2-
2001 07 14	608	0.1+	0.4-	2004 01 26	699	0.4+	0.2-	2008 12 31	704	0.2+	0.4-
2001 07 14	608	0.0	0.4-	2004 01 26	699	0.8+	1.1+	2008 12 31	704	0.4+	0.1-
2001 07 21	644	0.0	0.4+	2004 01 26	699	0.2+	0.3+	2009 01 16	704	0.5+	0.8+
2001 07 21	644	0.1+	0.1+	2004 01 26	699	0.1-	0.3+	2009 01 16	704	0.6+	0.3+
2001 07 21	644	0.0	0.0	2004 01 30	691	0.3+	0.2-	2009 01 16	704	0.6+	0.3+
2001 07 31	644	0.3+	0.3-	2004 01 30	691	0.5+	0.1-	2009 01 16	704	0.9-	0.3-
2001 07 31	644	0.2-	0.7+	2004 01 30	691	0.3+	0.1+	2009 01 21	G96	0.5-	0.4-
2001 07 31	644	0.2+	0.3+	2007 09 20	703	(0.4-	1.7-)	2009 01 21	G96	0.3-	0.3-
2001 08 19	704	1.2-	0.9-	2007 09 20	703	(1.9-	0.2-)	2009 01 21	G96	0.2-	0.1-
2001 08 19	704	0.6-	0.0	2007 09 20	703	1.1-	0.9+	2009 01 21	G96	0.1-	0.3-
2001 08 19	704	0.0	0.7+	2007 09 20	703	(1.6-	0.7+)	2009 03 18	G96	0.6-	0.6+
2001 08 19	704	0.4+	0.3-	2007 10 09	703	0.2+	0.6-	2009 03 18	G96	0.1-	0.0

2002 12 03	644	0.7-	0.2+	2007 10 09	703	0.3-	0.6-	2009 03 18	G96	0.2-	0.5-
2002 12 03	644	0.6-	0.1-	2007 10 09	703	1.1+	0.6-	2009 03 18	G96	0.2+	0.2-
2002 12 03	644	0.3-	0.2+	2007 10 09	703	1.0+	0.9-	2009 03 31	G96	0.4-	0.5-
2004 01 22	704	0.1-	0.8+	2007 10 14	703	0.4-	0.7+	2009 03 31	G96	0.4+	0.6-
2004 01 22	704	0.7-	0.3-	2007 10 14	703	0.9+	0.8+	2009 03 31	G96	0.5-	0.2-
2004 01 22	704	0.5+	0.7+	2007 10 14	703	0.6-	1.2+	2009 03 31	G96	0.2-	0.0
2004 01 22	704	0.2-	0.6+	2007 10 14	703	0.8+	0.8+				
2004 01 22	704	0.2-	1.0+	2008 12 31	691	0.4-	0.1-				

(210824)* 2001 NJ₁₈

Discovered 2001 July 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.05765		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23315933	ω	127.08891	+0.22081895	+0.95159058
<i>a</i>	2.6143728	Ω	153.15737	-0.97525128	+0.21793580
<i>e</i>	0.2584500	<i>i</i>	28.26235	-0.01113248	-0.21674724
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.3-	0.8+	2001 09 20	704	0.4-	0.6-	2005 06 26	A35	0.1+	0.1-
2000 03 03	704	0.2+	0.7-	2001 09 20	704	0.4-	0.4-	2005 06 26	A35	0.3-	0.6-
2000 03 03	704	0.5+	0.8-	2001 09 20	704	0.3-	0.4-	2005 06 28	703	0.5+	0.5-
2001 07 12	644	0.6+	0.6+	2001 09 22	704	0.5-	0.1-	2005 06 28	703	0.4-	0.4-
2001 07 12	644	0.6+	0.4+	2001 09 22	704	0.1-	0.4+	2005 06 28	703	0.6+	0.4-
2001 07 12	644	0.3+	0.5+	2001 09 22	704	0.7-	0.4-	2005 06 28	703	0.4-	0.6-
2001 07 16	699	0.3+	0.8-	2001 09 22	704	0.7-	0.1-	2005 06 29	699	0.7+	0.5+
2001 07 16	699	0.2-	0.2+	2001 09 23	704	0.7+	0.2+	2005 06 29	699	0.7+	0.1-
2001 07 16	699	0.5-	0.4+	2001 09 23	704	0.8+	0.4+	2005 06 29	699	(1.6+	1.0+)
2001 07 16	704	1.3+	0.4+	2001 09 23	704	0.5+	0.4+	2005 07 07	703	0.7-	0.6-
2001 07 16	704	0.5-	0.5-	2001 09 23	704	0.8+	0.4+	2005 07 07	703	0.0	0.8-
2001 07 16	699	0.1+	0.1-	2005 05 12	628	0.4-	0.2+	2005 07 07	703	0.0	0.9-
2001 07 16	704	0.5-	1.0+	2005 05 12	628	0.1-	0.4+	2005 07 07	703	0.3-	0.5-
2001 07 16	704	1.1-	1.0-	2005 05 12	628	0.9-	0.5+	2005 07 30	704	0.2+	0.1-
2001 07 27	644	0.9-	0.2+	2005 05 14	628	0.2+	0.2-	2005 07 30	704	1.0+	0.2-
2001 07 27	644	1.2-	0.1+	2005 05 14	628	0.3+	0.4+	2005 07 30	704	0.0	0.4+
2001 07 27	644	0.9-	0.3+	2005 05 19	644	0.2+	0.0	2005 07 30	704	0.7+	0.2-
2001 08 01	644	0.6-	0.2+	2005 05 19	644	0.3-	0.2-	2005 07 30	704	0.1-	0.2-
2001 08 01	644	0.5-	0.2+	2005 05 19	644	0.1+	0.1-	2005 08 25	644	0.4+	0.2-
2001 08 01	644	0.5-	0.1+	2005 05 31	704	0.6+	0.5+	2005 08 25	644	0.3+	0.2-
2001 08 16	644	0.2-	0.1+	2005 05 31	704	0.5+	1.3-	2005 08 25	644	0.2+	0.2-
2001 08 16	644	0.2-	0.4+	2005 05 31	704	0.0	0.3+	2009 02 27	703	0.1+	0.0
2001 08 16	644	0.3-	0.3+	2005 05 31	704	0.1-	1.4+	2009 02 27	703	0.7+	0.5+
2001 08 20	704	0.0	0.7-	2005 05 31	704	0.1-	1.1-	2009 02 27	703	0.2-	0.2+
2001 08 20	704	0.1-	0.8-	2005 06 06	703	0.1-	0.1-	2009 02 27	703	0.4+	0.1+
2001 08 20	704	0.3-	0.4-	2005 06 06	703	0.1-	0.6+	2009 03 17	704	1.2+	0.9+
2001 08 20	704	0.0	0.3-	2005 06 06	703	0.5+	0.3+	2009 03 17	704	(1.9+	0.8+)
2001 08 25	704	0.6+	0.5+	2005 06 06	703	0.1-	0.1-	2009 03 17	704	0.8+	0.5+
2001 08 25	704	0.3+	0.6+	2005 06 13	703	(1.8-	0.0)	2009 03 22	703	0.0	0.7-
2001 08 25	704	0.8+	0.7+	2005 06 13	703	0.2-	0.2-	2009 03 22	703	0.4-	0.1-
2001 08 25	704	1.0+	0.8+	2005 06 13	703	0.5-	0.2-	2009 03 22	703	0.1-	1.0-
2001 09 08	704	0.9+	0.6+	2005 06 13	703	0.8-	0.1-	2009 03 22	703	0.9-	0.2-
2001 09 08	704	1.2+	0.4+	2005 06 17	699	0.4-	0.5-	2009 03 29	703	0.4-	0.0
2001 09 08	704	(1.8+	0.0)	2005 06 17	699	0.2+	0.9+	2009 03 29	703	0.0	0.5+
2001 09 11	704	0.5+	0.1+	2005 06 17	699	0.2-	0.3-	2009 03 29	703	0.4-	0.6+
2001 09 11	704	0.3+	0.1-	2005 06 18	704	0.4-	0.7+	2009 03 29	703	0.2-	0.1+
2001 09 11	704	0.5+	0.3+	2005 06 18	704	0.7+	0.6-	2009 04 02	703	0.5+	1.1+
2001 09 11	704	0.6+	0.0	2005 06 18	704	1.0-	0.5-	2009 04 02	703	1.2-	0.7+
2001 09 11	704	(2.0+	0.6-)	2005 06 18	704	0.3-	0.1-	2009 04 02	703	0.9+	0.2+
2001 09 20	704	0.2-	0.4-	2005 06 18	704	0.1+	0.7+	2009 04 02	703	0.9-	0.8+
2001 09 20	704	0.2-	0.3-	2005 06 26	A35	0.3+	0.3-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154393

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	240.27986	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21627441	ω	154.37408	+0.98343691
<i>a</i>	2.7487334	Ω	196.58327	+0.97157119
<i>e</i>	0.2185645	<i>i</i>	14.87157	+0.04484579
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 28	699	0.5+	0.0	2005 05 11	691	0.1-	0.4-	2006 10 12	644	0.2+	0.1+
2001 06 28	699	0.4-	0.2-	2005 05 11	691	0.3+	0.2+	2006 10 12	644	0.1+	0.0
2001 06 28	699	0.3+	1.0+	2005 05 11	691	0.1+	0.2+	2006 10 12	644	0.0	0.1+
2001 06 28	699	(1.3+	3.2-)	2005 05 12	703	1.4-	1.3-	2006 10 16	703	0.8+	0.1-
2001 07 12	644	0.2+	0.2+	2005 05 12	703	(1.1+	1.8-)	2006 10 16	703	0.4+	0.0
2001 07 12	644	0.6+	0.0	2005 05 12	703	(1.7-	0.1-)	2006 10 16	703	0.6+	0.5-
2001 07 12	644	0.4+	0.0	2005 05 12	703	0.1+	0.9-	2006 10 16	703	0.2-	0.4-
2001 07 16	704	0.4+	0.9+	2005 05 21	644	0.1-	0.3+	2006 10 21	644	0.0	0.1+
2001 07 16	704	0.2+	0.1-	2005 05 21	644	0.1-	0.2+	2006 10 21	644	0.3+	0.0
2001 07 16	704	0.8+	0.1-	2005 05 21	644	0.1+	0.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2001 07 16	704	0.3+	0.4+	2005 06 05	691	0.1-	0.0	2006 10 22	703	0.1+	0.1-
2001 07 19	699	1.1+	0.3+	2005 06 05	691	0.2-	0.6+	2006 10 22	703	0.1-	0.1+
2001 07 19	699	0.5+	0.4+	2005 06 05	691	0.0	0.3+	2006 10 22	703	0.1+	0.2-
2001 07 19	699	0.8+	0.6+	2005 06 09	704	0.3+	0.8+	2006 10 22	703	0.4+	0.6-
2001 07 19	699	0.8+	0.1-	2005 06 09	704	0.2+	0.8+	2006 10 31	704	0.3-	0.6+
2001 07 29	644	(0.6-	2.3-)	2005 06 09	704	0.9+	0.9+	2006 10 31	704	0.5-	0.1-
2001 07 29	644	(0.5-	2.3-)	2006 08 28	703	1.2-	0.5+	2006 10 31	704	(0.8+	2.0+)
2001 07 29	644	(0.6-	2.1-)	2006 08 28	703	0.3+	0.4+	2006 10 31	704	0.5+	0.1+
2001 08 02	644	(2.6-	0.2-)	2006 08 28	703	0.9-	0.1-	2006 11 08	644	0.2+	0.1+
2001 08 02	644	(2.0-	0.3-)	2006 08 28	703	1.2-	1.1+	2006 11 08	644	0.1-	0.0
2001 08 02	644	(2.4-	0.0)	2006 09 16	699	0.2+	0.5+	2006 11 08	644	0.2+	0.0
2001 08 08	644	0.4+	0.5+	2006 09 16	699	0.9+	0.1-	2006 11 10	644	0.2-	0.1-
2001 08 08	644	0.2+	0.3+	2006 09 16	699	0.8-	0.0	2006 11 10	644	0.1+	0.1+
2001 08 08	644	0.3+	0.3+	2006 09 16	699	0.3+	0.0	2006 11 10	644	0.1-	0.2+
2001 08 15	636	0.1+	0.9+	2006 09 22	224	0.4-	0.0	2006 11 13	703	0.1+	0.3-
2001 08 15	636	0.4+	0.8-	2006 09 22	224	0.2+	0.1+	2006 11 13	703	0.8-	0.2-
2001 08 15	636	0.4+	0.3+	2006 09 22	224	0.0	0.2+	2006 11 13	703	0.7-	0.3+
2001 08 18	644	0.5-	0.2-	2006 09 22	683	(1.2-	2.4-)	2006 11 13	703	0.0	0.3+
2001 08 18	644	0.8-	0.1-	2006 09 22	683	(1.2-	2.5-)	2006 11 13	644	0.2-	0.1+
2001 08 18	644	0.6-	0.3-	2006 09 22	683	1.4-	0.5-	2006 11 13	644	0.1-	0.3+
2001 08 21	704	0.2-	0.5+	2006 09 25	683	0.4+	1.2-	2006 11 13	644	0.0	0.1+
2001 08 21	704	0.0	0.2+	2006 09 25	683	(2.0+	0.7+)	2006 11 14	644	0.1+	0.2-
2001 08 21	704	0.1-	0.4+	2006 09 25	683	0.2-	0.0	2006 11 14	644	0.1-	0.3+
2001 08 21	704	0.1-	0.3+	2006 09 26	704	0.8+	1.0+	2006 11 14	644	0.2+	0.3+
2001 09 06	644	0.1+	0.7+	2006 09 26	704	(2.1+	0.5-)	2006 11 19	703	0.3+	0.5+
2001 09 06	644	0.4+	0.6+	2006 09 26	704	1.1+	0.1-	2006 11 19	703	0.3-	0.1+
2001 09 06	644	0.6+	0.6+	2006 09 26	704	0.4-	0.3+	2006 11 19	703	0.7+	0.7+
2001 09 14	644	0.7-	0.1+	2006 09 26	683	(1.7+	1.0-)	2006 11 19	703	0.7+	0.9+
2001 09 14	644	0.6-	0.1+	2006 09 26	683	(1.6+	0.5-)	2008 02 02	703	0.6+	0.5+
2001 09 14	644	0.6-	0.0	2006 09 26	683	(1.8+	0.2+)	2008 02 02	703	0.4+	1.5+
2001 09 20	645	0.1-	0.3-	2006 09 30	699	0.2-	0.2+	2008 02 02	703	0.5+	0.2-
2001 09 20	645	0.2-	0.2-	2006 09 30	699	0.7-	1.2+	2008 02 02	703	0.8-	1.2+
2001 09 23	644	0.2-	0.2+	2006 09 30	699	0.1-	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.2+
2001 09 23	644	0.2-	0.4+	2006 09 30	703	0.1-	0.8+	2009 03 16	691	0.2-	0.2-
2001 09 23	644	0.1+	0.2+	2006 09 30	703	1.1-	0.1+	2009 03 16	691	0.4+	0.0
2001 09 25	704	0.7+	0.8+	2006 09 30	699	0.3-	0.6+	2009 03 31	691	0.1-	0.5+
2001 09 25	704	0.1-	0.6+	2006 09 30	703	0.4+	0.4+	2009 03 31	691	(0.1+	1.6+)
2001 09 25	704	0.3+	0.6+	2006 09 30	703	0.5+	0.2+	2009 03 31	691	0.3-	0.4+

(210826)* 2001 OV₁₇

Discovered 2001 July 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.49113	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23107878	ω	21.34882	-0.53916037
<i>a</i>	2.6300419	Ω	216.06659	-0.78326549
<i>e</i>	0.1806173	<i>i</i>	4.34616	-0.30951779
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 27	691	1.3+	0.3-	2001 07 23	608	0.0	0.2-	2006 10 19	G96	0.7+	0.1+
1998 11 27	691	(1.5+	2.4-)	2001 07 23	608	0.1-	0.4-	2006 10 19	G96	0.8+	0.1+
1998 11 27	691	(1.0+	3.1-)	2003 12 22	691	0.1+	0.2-	2006 10 19	G96	1.0+	0.1+
1998 12 13	691	0.4-	0.4+	2003 12 22	691	0.1+	0.3-	2009 03 21	691	0.1-	0.0
1998 12 13	691	0.9-	0.3+	2003 12 22	691	0.3+	0.2-	2009 03 21	691	(0.9-	1.9+)
1998 12 13	691	0.8-	0.0	2005 06 13	599	(0.4-	2.2+)	2009 03 21	691	1.1+	0.9+
2001 06 30	608	0.3+	0.3+	2005 06 13	599	1.2+	0.5+	2009 03 26	J75	0.2+	0.4-
2001 06 30	608	0.4+	0.9+	2005 06 13	599	0.4+	0.6+	2009 03 26	J75	0.3-	0.5-
2001 06 30	608	0.2-	0.9-	2005 06 14	599	0.5+	0.7+	2009 03 26	J75	0.0	0.6+
2001 07 17	608	0.1-	0.6-	2006 09 15	691	0.9-	0.5+	2009 03 26	691	0.1-	0.3+
2001 07 17	608	0.2+	0.5-	2006 09 15	691	1.2-	0.3+	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2001 07 17	608	0.2+	0.5-	2006 09 15	691	1.1-	0.2-	2009 03 26	691	0.2-	0.3+
2001 07 17	608	0.3+	0.6-	2006 09 30	691	0.6+	0.4+	2009 03 31	703	1.2-	0.0
2001 07 17	608	0.4-	0.0	2006 09 30	691	0.7+	0.6+	2009 03 31	703	0.0	0.0
2001 07 17	608	0.3-	0.1+	2006 09 30	691	0.6+	0.4+	2009 03 31	703	0.9-	0.3+
2001 07 23	608	0.5-	0.6-	2006 10 19	G96	1.0+	0.0	2009 03 31	703	0.6-	0.3-

(210827)* 2001 OL₂₂

Discovered 2001 July 19 by M. White and M. Collins at OCA-Anza

Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.48326	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19169523	ω	217.47750	+0.82845952
<i>a</i>	2.9789406	Ω	176.52041	+0.54738696
<i>e</i>	0.2409069	<i>i</i>	10.32884	+0.11841597
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.1+	0.3+	2001 09 18	643	0.0	0.7+	2006 11 23	G96	0.5-	0.3-
1991 10 04	691	0.0	0.4+	2001 09 18	643	0.1-	0.6+	2006 11 23	G96	0.2-	0.7-
1991 10 04	691	0.4-	0.5+	2001 09 18	643	0.6-	0.6+	2009 02 19	691	0.2-	0.1-
2001 07 19	643	(3.6+	1.9+)	2001 09 20	704	0.5-	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.4+
2001 07 19	643	(3.7+	0.9+)	2001 09 20	704	0.2-	0.3+	2009 02 19	691	0.0	0.5+
2001 07 23	643	0.1+	1.1+	2001 09 20	704	0.1+	1.0+	2009 03 03	691	0.0	0.6+
2001 07 23	643	0.1+	1.2+	2001 09 20	704	0.0	0.1-	2009 03 03	691	0.1-	0.3+
2001 07 26	643	(2.1+	0.3+)	2001 09 20	704	0.0	0.3+	2009 03 03	691	0.3-	0.5+
2001 07 26	643	(2.2+	0.1+)	2001 10 18	644	0.3-	0.4+	2009 03 03	G96	0.0	0.2+
2001 08 25	704	0.0	0.2+	2001 10 18	644	0.1-	0.3+	2009 03 03	G96	0.3-	0.0
2001 08 25	704	0.5+	0.1+	2001 10 18	644	0.4-	0.2+	2009 03 03	G96	0.4+	0.3+
2001 08 25	704	0.3+	0.4-	2005 04 30	691	0.2-	0.4+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3+
2001 09 08	704	0.3-	0.6+	2005 04 30	691	0.0	0.3+	2009 03 18	291	0.1+	0.3+
2001 09 08	704	0.6+	0.3+	2005 04 30	691	0.1-	0.1+	2009 03 18	291	0.1+	0.3+
2001 09 08	704	0.6-	1.2+	2005 05 13	691	0.0	0.4-	2009 03 18	291	0.1+	0.3+
2001 09 08	704	0.0	0.0	2005 05 13	691	0.1+	0.5-	2009 03 19	291	0.4+	0.1+
2001 09 08	704	0.2+	0.7-	2005 05 13	691	0.1+	0.3-	2009 03 19	291	0.3+	0.2+
2001 09 12	704	0.6+	0.4-	2006 08 12	644	0.0	0.3-	2009 03 19	291	0.3+	0.0
2001 09 12	704	0.3-	0.4+	2006 08 12	644	0.2-	0.2-	2009 04 03	G96	0.5-	0.1+
2001 09 12	704	0.1-	0.5+	2006 08 12	644	0.4-	0.2-	2009 04 03	G96	0.2+	0.2-
2001 09 12	704	0.4+	0.7+	2006 11 23	G96	0.0	0.9-	2009 04 03	G96	0.4-	0.1-
2001 09 12	704	0.2+	0.5+	2006 11 23	G96	0.2+	0.1-	2009 04 03	G96	0.5-	0.1+

2001 07 26	644	0.3+	0.0	2005 05 16	644	0.3+	0.3+
2001 07 26	644	0.2-	0.2-	2005 05 16	644	0.2+	0.3+
2001 07 26	644	0.3+	0.4-	2006 09 26	691	0.0	0.1+
2001 08 16	644	0.0	0.1-	2006 09 26	691	0.1+	0.0
2001 08 16	644	0.0	0.8+	2006 09 26	691	0.0	0.2+
2001 08 16	644	0.2-	0.6+	2006 09 30	691	0.1-	0.1-
2001 08 27	644	0.3+	0.2-	2006 09 30	691	0.1-	0.2-
2001 08 27	644	0.7+	0.4-	2006 09 30	691	0.1-	0.1-
2001 08 27	644	0.0	0.1+	2006 10 15	291	0.3-	0.3+
2005 04 14	703	(1.7-	0.1-)	2006 10 15	291	0.2+	0.3+
2005 04 14	703	1.3-	0.4+	2006 10 15	291	0.2+	0.2+
2005 04 14	703	0.4-	0.5-	2006 10 16	291	0.1+	0.3+
2005 04 14	703	0.4-	0.1+	2006 10 16	291	0.1+	0.4+
2005 04 19	703	0.4+	0.3-	2006 10 16	291	0.1+	0.5+
2005 04 19	703	0.6-	0.3+	2006 10 21	644	0.1-	0.1+
2005 04 19	703	0.4+	0.8-	2006 10 21	644	0.2+	0.1+
2005 04 19	703	0.3-	0.7+	2006 10 21	G96	0.1+	0.3-
2005 05 07	608	0.2+	0.6-	2006 10 21	G96	0.1+	0.3-
2005 05 07	608	0.3+	0.6-	2006 10 21	644	0.4-	0.6+
2005 05 07	608	0.1+	0.4-	2006 10 21	G96	0.1+	0.5-
2005 05 10	699	0.3+	0.2+	2006 10 21	G96	0.1+	0.3-
2005 05 10	699	0.3-	0.2+	2006 10 27	G96	0.4+	0.9-

(210829)* 2001 OV₄₅

Discovered 2001 July 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	323.02139		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22751968	ω	144.35164	-0.14310974	+0.95498949	
<i>a</i>	2.6573988	Ω	116.12201	-0.96184556	-0.07234707	
<i>e</i>	0.2887369	<i>i</i>	16.82175	-0.23317961	-0.28768208	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	699	(2.7+	0.9-)	2005 04 11	704	0.1+	0.1+	2005 06 01	699	0.9+	0.1+
2001 05 22	699	0.2+	1.2-	2005 04 11	704	0.6+	0.5-	2005 06 01	699	0.4+	0.1-
2001 05 22	699	(2.1+	0.2+)	2005 04 11	704	0.4+	0.2-	2005 06 07	703	1.2-	0.3+
2001 05 22	699	0.2-	0.3+	2005 04 11	704	0.4+	0.4+	2005 06 07	703	1.0-	0.5+
2001 06 16	699	0.1-	0.2+	2005 04 14	703	0.9-	0.3+	2005 06 07	703	1.1-	0.5-
2001 06 16	699	0.5-	0.7+	2005 04 14	703	1.1-	0.3+	2005 06 07	699	0.4+	0.5+
2001 06 16	699	0.9-	0.7+	2005 04 14	703	0.5-	0.0	2005 06 07	703	0.3+	0.1+
2001 06 16	699	0.2-	0.4+	2005 04 14	703	1.3-	0.3+	2005 06 07	699	0.5-	1.2+
2001 07 16	699	0.4+	0.0	2005 04 16	703	0.2-	0.4+	2005 06 07	699	0.4+	0.6+
2001 07 16	699	0.4+	0.2+	2005 04 16	703	(1.4+	2.5+)	2005 06 07	699	0.5+	0.2+
2001 07 16	699	0.0	0.1+	2005 04 16	703	(2.3+	1.3+)	2005 06 14	608	0.6+	0.3+
2001 07 16	699	0.7-	0.1+	2005 04 16	703	0.2+	0.5-	2005 06 14	608	0.4+	0.5+
2001 07 19	608	(0.5-	1.6-)	2005 05 03	703	0.1-	0.0	2005 06 14	608	0.6+	0.5+
2001 07 19	608	0.5-	0.5-	2005 05 03	703	0.0	0.2+	2005 06 16	703	1.1+	0.4+
2001 07 19	608	0.2-	0.8-	2005 05 03	703	0.0	0.3-	2005 06 16	703	(1.5+	0.6+)
2001 07 25	608	(1.6+	0.7+)	2005 05 03	703	0.2+	0.0	2005 06 16	703	0.3+	1.2+
2001 07 25	608	(1.3+	1.7+)	2005 05 08	608	1.0+	0.7-	2005 06 16	703	0.3-	0.6-
2001 07 25	608	1.0+	1.0+	2005 05 08	608	1.1+	0.5-	2005 06 29	699	0.1+	0.1-
2001 07 25	608	1.3+	0.9+	2005 05 08	608	1.1+	1.0-	2005 06 29	699	0.3+	0.3-
2001 07 25	608	(1.7+	1.2+)	2005 05 09	703	0.8-	0.1+	2005 06 29	699	0.2+	0.1+
2001 07 25	608	1.0+	0.8+	2005 05 09	703	0.5-	0.2+	2005 06 29	699	0.1+	0.1-
2001 07 28	699	0.4-	0.0	2005 05 09	703	0.2+	0.0	2005 07 05	703	0.9+	0.7+
2001 07 28	699	0.9-	0.1-	2005 05 09	703	0.7-	0.2+	2005 07 05	703	0.0	0.9+
2001 07 28	699	0.7-	0.1-	2005 05 12	704	0.3+	0.5-	2005 07 05	703	0.3+	0.5+
2001 07 28	699	0.6-	0.7-	2005 05 12	704	0.3+	0.0	2005 07 05	703	1.1+	0.4+
2001 08 20	644	0.4+	0.1+	2005 05 12	704	0.2+	0.2-	2005 07 31	E12	0.9-	0.3+
2001 08 20	644	0.0	0.1+	2005 05 12	704	0.2+	0.0	2005 07 31	E12	1.4-	0.9+
2001 08 20	644	0.5+	0.1+	2005 05 12	704	0.3-	0.0	2005 07 31	E12	0.9-	0.8+
2001 08 25	644	(0.1-	1.9-)	2005 05 12	A35	0.2+	0.2+	2005 07 31	E12	0.1+	1.2-
2001 08 25	644	0.5-	1.4-	2005 05 12	A35	0.1+	0.1+	2007 12 31	G96	1.1+	0.0
2001 08 25	644	0.1-	1.5-	2005 05 12	A35	0.2+	0.0	2007 12 31	G96	1.0+	0.5-
2003 12 21	645	0.1-	0.1+	2005 05 13	699	0.4+	0.3-	2007 12 31	G96	0.7-	0.1+
2003 12 21	645	0.0	0.1+	2005 05 13	699	0.4+	0.7-	2007 12 31	G96	0.8+	0.3-

2005 03 13	703	0.0	0.1-	2005 05 13	699	0.8+	0.7-	2009 02 22	703	1.2-	0.5+
2005 03 13	703	0.9-	0.4+	2005 05 13	699	0.6+	0.2-	2009 02 22	703	0.4+	0.5-
2005 03 13	703	0.3-	0.7-	2005 05 19	703	0.1-	0.0	2009 02 22	703	0.5+	0.1+
2005 03 13	703	0.6-	0.4+	2005 05 19	703	0.3-	0.1+	2009 02 22	703	0.7-	0.1+
2005 04 05	699	0.0	0.9+	2005 05 19	703	0.4-	0.2+	2009 03 17	703	0.6+	0.8+
2005 04 05	699	0.6-	0.3-	2005 05 19	703	1.0-	0.2-	2009 03 17	703	0.3+	0.3+
2005 04 05	699	0.6+	1.0+	2005 05 30	703	0.4-	0.6-	2009 03 17	703	(0.5-	2.6+)
2005 04 05	699	0.8+	0.3+	2005 05 30	703	0.5-	0.6-	2009 03 17	703	(1.2+	1.8+)
2005 04 06	699	(1.8+	0.3+)	2005 05 30	703	0.1+	0.7+	2009 03 28	703	0.5-	0.2-
2005 04 06	703	0.2+	0.4-	2005 05 30	703	0.5-	1.1-	2009 03 28	703	0.5-	0.8-
2005 04 06	703	0.0	0.1-	2005 05 30	703	0.3-	1.1-	2009 03 28	703	0.8+	0.7-
2005 04 06	699	(2.0+	0.8-)	2005 05 30	703	0.0	0.7-	2009 03 28	703	0.2+	0.0
2005 04 06	703	0.5-	0.2+	2005 05 30	703	0.2+	1.0-	2009 04 03	703	0.6-	0.0
2005 04 06	699	0.5+	0.1-	2005 05 30	703	0.6-	1.3-	2009 04 03	703	1.0-	0.2-
2005 04 06	699	0.0	1.2+	2005 06 01	699	0.5+	0.6-	2009 04 03	703	1.1-	0.5-
2005 04 11	704	0.3+	0.2+	2005 06 01	699	0.4+	0.2-	2009 04 03	703	0.5+	0.3-

(210830)* 2001 OZ₅₂ = 2006 WN₇₄

Discovered 2001 July 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107927)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	290.42079		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22652491	ω	270.50134	+0.74134549	+0.66466487	
<i>a</i>	2.6651730	Ω	47.84596	-0.55508298	+0.68505222	
<i>e</i>	0.2119490	<i>i</i>	7.19761	-0.37721315	+0.29820137	
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.7-	0.4-	2006 10 17	G96	0.1+	0.4-	2006 12 15	704	0.3-	0.1+
1997 10 30	704	(0.1-	3.0-)	2006 10 17	G96	(1.1-	1.7+)	2006 12 15	704	0.5-	0.4+
1997 10 30	704	(0.6+	2.6-)	2006 10 28	G96	0.3-	0.0	2006 12 15	704	0.4-	0.5+
1997 10 30	704	0.4+	0.2-	2006 10 28	G96	0.0	0.1-	2006 12 15	704	(1.0-	2.1-)
2001 07 21	644	0.1+	0.1+	2006 10 28	G96	0.2-	0.7-	2006 12 15	704	0.1-	0.4+
2001 07 21	644	0.1-	0.4+	2006 10 28	G96	0.4-	0.1-	2006 12 16	691	0.3-	0.1-
2001 07 21	644	0.1+	0.6+	2006 11 10	691	0.2+	0.3+	2006 12 16	691	0.4-	0.1-
2001 07 27	644	0.0	0.0	2006 11 10	691	0.1+	0.1-	2006 12 16	691	0.1-	0.2-
2001 07 27	644	0.1+	0.1+	2006 11 10	691	0.0	0.1+	2008 03 02	G96	0.4+	0.3-
2001 07 27	644	0.2+	0.0	2006 11 18	691	0.1+	0.2-	2008 03 02	G96	0.2+	0.1+
2001 08 01	644	0.1-	0.0	2006 11 18	691	0.2+	0.3-	2008 03 02	G96	0.0	0.1-
2001 08 01	644	0.0	0.1+	2006 11 18	691	0.1-	0.1-	2008 03 02	G96	0.2+	0.0
2001 08 01	644	0.0	0.0	2006 11 18	704	0.6-	0.7+	2009 03 18	691	0.1-	0.0
2001 09 10	699	(0.9-	1.9+)	2006 11 18	704	0.4+	0.6+	2009 03 18	691	0.2-	0.2-
2001 09 10	699	1.2-	0.8+	2006 11 18	704	0.6-	0.9-	2009 03 18	691	0.5-	0.3-
2001 09 10	699	0.1-	0.6-	2006 11 18	704	0.2+	0.9+	2009 04 01	691	0.3-	0.0
2001 09 10	699	0.8+	0.8-	2006 11 18	704	0.1+	1.0+	2009 04 01	691	0.8+	0.4+
2001 09 11	704	0.1+	0.1+	2006 11 22	691	0.7+	0.1+	2009 04 01	691	1.2+	0.8+
2001 09 11	704	0.1-	0.3-	2006 11 22	691	0.2+	0.1-	2009 04 05	691	0.6-	0.3+
2001 09 11	704	0.3+	0.0	2006 11 22	691	0.2+	0.0	2009 04 05	691	0.4-	0.4-
2001 09 11	704	0.2+	0.1+	2006 12 12	691	0.2-	0.0	2009 04 05	691	0.1-	0.4-
2001 09 11	704	0.1+	0.7+	2006 12 12	691	0.2-	0.3+				
2006 10 17	G96	0.2+	0.2-	2006 12 12	691	0.0	0.1+				

(210831)* 2001 OB₈₄

Discovered 2001 July 17 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	323.44489		<i>P</i>

2009 APR. 9

M.P.O. 154395

2001 07 22	413	0.2+	0.0	2001 09 11	704	0.3+	0.7-	2004 01 19	704	(0.6+	1.6+)
2001 07 30	413	0.4-	0.1-	2001 09 11	704	0.6+	0.7-	2004 01 19	704	0.6+	0.9+
2001 07 30	413	0.3-	0.1+	2001 09 18	704	0.0	0.0	2004 01 19	704	0.5+	1.4+
2001 07 30	413	0.3-	0.0	2001 09 18	704	0.6+	0.3+	2008 01 18	G96	0.4+	0.6+
2001 07 30	413	0.3-	0.1+	2001 09 18	704	(0.7+	1.7-)	2008 01 18	G96	0.8-	0.2-
2001 07 31	413	0.4-	0.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.0	2008 01 18	G96	0.4+	0.4+
2001 07 31	413	0.3-	0.0	2001 09 19	704	0.5+	1.0+	2008 01 18	G96	0.4+	0.8+
2001 07 31	413	0.4-	0.0	2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2008 01 19	G96	0.4+	1.4+
2001 08 07	413	0.3-	0.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2008 01 19	G96	1.1+	1.1+
2001 08 07	413	0.1-	0.2+	2001 09 19	704	0.5+	1.5+	2008 01 19	G96	0.0	1.2+
2001 08 07	413	0.2-	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.2+	2008 01 20	G96	(0.2-	3.1+)
2001 08 18	644	0.7-	0.1-	2001 09 21	704	0.1-	0.1-	2008 01 20	G96	(0.6-	3.3+)
2001 08 18	644	1.1-	0.2+	2001 09 21	704	0.2-	0.1+	2008 01 20	G96	(0.9-	3.3+)
2001 08 18	644	0.9-	0.4+	2001 09 21	704	0.2-	0.6+	2008 01 20	G96	(0.4-	4.1+)
2001 08 23	413	0.1-	0.0	2001 09 21	704	0.3-	0.7+	2009 02 22	E12	0.2-	0.1+
2001 08 23	413	0.2-	0.2+	2001 11 03	413	0.1-	0.2+	2009 02 22	E12	0.1-	0.2+
2001 08 23	413	0.3-	0.3+	2001 11 10	704	(1.9+	2.6+)	2009 02 22	E12	0.5+	0.5+
2001 08 24	644	0.0	0.4+	2001 11 10	704	0.1-	0.1+	2009 03 28	E12	0.3-	0.8+
2001 08 24	644	0.0	0.4+	2001 11 10	704	0.1-	0.4+	2009 03 28	E12	0.8+	1.5+
2001 08 24	644	0.3-	0.8+	2001 11 10	704	0.2-	0.4+	2009 03 28	E12	0.3+	0.7+
2001 09 03	644	0.6-	0.0	2003 12 17	704	0.7+	0.9-	2009 03 28	E12	0.3+	0.9+
2001 09 03	644	0.5-	0.4+	2003 12 17	704	0.7+	0.7+	2009 03 31	704	1.0+	0.1+
2001 09 03	644	0.7-	0.5+	2003 12 17	704	0.0	0.0	2009 03 31	704	0.5+	0.1-
2001 09 10	699	0.1-	0.1+	2003 12 17	704	0.1+	0.3+	2009 03 31	704	0.5+	0.1-
2001 09 10	699	0.4-	0.0	2003 12 30	704	0.4+	0.8+	2009 03 31	704	0.9+	0.9-
2001 09 10	699	0.0	0.5+	2003 12 30	704	0.6+	0.5+	2009 03 31	704	0.7+	0.8-
2001 09 10	699	0.5+	0.1-	2003 12 30	704	0.0	0.7+				

(210832)* 2001 PG₅

Discovered 2001 Aug. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.43878		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18159486	ω	52.81641	+0.72518446	-0.68702910
<i>a</i>	3.0884010	Ω	350.27797	+0.51384017	+0.58426265
<i>e</i>	0.3208754	<i>i</i>	15.74011	+0.45834025	+0.43200483
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 09	644	0.5-	1.1+	2001 09 21	704	0.3+	0.3-	2003 02 01	645	0.2-	0.2-
2001 08 09	644	0.5-	1.1+	2001 09 21	704	0.5+	0.1+	2003 02 01	645	0.2-	0.1-
2001 08 09	644	0.6-	1.2+	2001 09 21	704	0.2-	0.4+	2003 02 02	704	0.4+	0.6+
2001 08 11	608	0.5-	0.6-	2001 09 21	704	0.1-	0.4+	2003 02 02	704	0.7+	0.5+
2001 08 11	608	0.7-	0.7-	2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2003 02 02	704	1.0-	0.8+
2001 08 11	608	0.6-	0.4-	2003 01 05	699	0.2+	0.7+	2003 02 02	704	0.4+	0.9+
2001 08 14	644	0.0	0.5-	2003 01 05	699	0.8+	0.6+	2007 11 14	704	0.1-	0.1-
2001 08 14	644	0.2+	0.9-	2003 01 05	699	1.1+	0.9+	2007 11 14	704	0.6+	0.5-
2001 08 14	644	0.3+	0.5-	2003 01 05	699	0.4+	0.6+	2007 11 14	704	0.1+	0.9-
2001 08 19	704	0.3+	0.1+	2003 01 07	704	1.2+	0.1-	2007 11 14	704	0.1+	0.9+
2001 08 19	704	0.0	0.7+	2003 01 07	704	1.1+	0.3-	2007 11 14	704	0.3-	0.3+
2001 08 19	704	0.1+	0.9+	2003 01 07	704	(1.6+	0.6-)	2007 12 03	704	0.8+	0.1-
2001 08 19	704	0.1+	0.0	2003 01 10	704	1.0+	0.2-	2007 12 03	704	0.4-	0.7-
2001 08 19	704	(0.3-	1.8+)	2003 01 10	704	0.6+	0.0	2007 12 03	704	0.0	0.3-
2001 08 27	644	0.3-	0.2+	2003 01 10	704	0.3+	0.0	2007 12 03	704	0.1+	0.0
2001 08 27	644	0.4-	0.3+	2003 01 10	644	0.7+	1.1+	2007 12 03	704	0.1-	0.3-
2001 08 27	644	0.5-	0.3+	2003 01 10	644	0.7+	1.1+	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2001 09 10	699	0.2-	0.5+	2003 01 10	644	0.5+	1.0+	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2001 09 10	699	0.0	0.1+	2003 01 29	644	0.4+	0.3-	2009 02 27	691	0.1-	0.2+
2001 09 10	699	0.8+	0.2+	2003 01 29	644	0.4+	0.3-	2009 03 03	691	0.1+	0.3+
2001 09 10	699	1.1-	1.3+	2003 01 29	644	0.1+	0.7-	2009 03 03	691	0.1-	0.3+
2001 09 11	704	0.5-	0.1+	2003 01 31	699	1.0+	0.5+	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2001 09 11	704	0.2+	0.4+	2003 01 31	699	0.4+	0.7+	2009 03 24	G96	0.0	0.2-
2001 09 11	704	0.2+	0.4+	2003 01 31	699	(1.3+	1.6+)	2009 03 24	G96	0.1+	0.6-
2001 09 11	704	0.6-	0.6+	2003 01 31	699	0.7+	1.2+	2009 03 24	G96	0.1-	0.1-
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2003 02 01	644	0.3+	0.9+	2009 03 24	G96	0.1+	0.4-
2001 09 19	704	0.5-	0.7-	2003 02 01	644	0.2+	0.9+				
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2003 02 01	644	0.1+	0.9+				

(210833)* 2001 PQ₅

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.18518		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21423204	ω	354.49174	-0.09896383	+0.98750677
<i>a</i>	2.7661758	Ω	269.78704	-0.90823221	-0.13998853
<i>e</i>	0.1759425	<i>i</i>	7.04359	-0.40659613	+0.07234362
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	704	0.1-	1.2+	2001 09 11	699	1.4-	0.2-	2004 03 16	291	0.2+	0.7+
2000 04 10	704	0.2+	0.3+	2001 09 16	704	0.2+	0.4+	2006 10 11	644	0.0	0.2+
2000 04 10	704	0.1-	0.7+	2001 09 16	704	0.2+	0.5+	2006 10 11	644	0.4+	0.1-
2000 04 10	704	0.2+	0.3-	2001 09 16	704	0.3+	0.0	2006 10 11	644	0.3+	0.4+
2000 04 10	704	0.4+	0.4+	2001 09 16	704	0.1+	0.6+	2006 10 17	703	0.3-	0.4-
2001 08 10	644	0.4-	0.8+	2001 09 16	704	0.1+	0.4+	2006 10 17	703	0.4-	0.4+
2001 08 10	644	0.1-	0.8+	2001 09 21	699	0.7+	0.3-	2006 10 17	703	0.4-	1.2-
2001 08 10	644	0.7-	0.6+	2001 09 21	699	0.2-	0.3+	2006 10 17	703	0.9-	0.1-
2001 08 11	608	0.7-	0.2-	2001 09 21	699	0.2+	0.4-	2006 10 20	644	0.2+	0.3-
2001 08 11	608	0.1-	0.5-	2001 09 21	699	1.2+	1.1+	2006 10 20	644	0.2+	0.4-
2001 08 11	608	0.4-	0.5-	2001 09 25	704	0.4+	0.9+	2006 10 20	644	0.5+	0.2-
2001 08 24	699	0.1-	0.6+	2001 09 25	704	0.1+	0.3+	2009 02 20	703	0.2+	0.7+
2001 08 24	699	0.3+	0.4+	2001 09 25	704	0.7-	0.5-	2009 02 20	703	(1.7+	0.4+)
2001 08 24	699	0.7+	0.1+	2001 09 25	704	0.4-	0.9+	2009 02 20	703	0.8-	0.6+
2001 08 24	699	0.9-	0.6-	2001 09 25	704	0.1+	0.2+	2009 02 20	703	0.2+	0.9-
2001 08 25	704	0.0	0.2-	2004 01 28	608	(0.4+	1.7-)	2009 03 16	703	0.9+	0.8-
2001 08 25	704	0.3-	0.8+	2004 01 28	608	0.5+	1.1-	2009 03 16	703	0.6-	0.6-
2001 08 25	704	0.0	0.2-	2004 01 28	608	0.3-	0.2-	2009 03 16	703	1.2+	0.0
2001 08 25	704	0.7+	1.0+	2004 01 29	704	0.9+	0.4+	2009 03 16	703	0.0	0.1+
2001 08 25	704	0.2-	0.1+	2004 01 29	704	0.7+	0.2+	2009 03 31	703	0.6-	0.3-
2001 09 11	699	0.4-	0.1-	2004 01 29	704	0.5-	0.3+	2009 03 31	703	0.3+	1.1-
2001 09 11	699	0.1+	0.0	2004 03 16	291	0.0	0.6+	2009 03 31	703	0.3	0.4-
2001 09 11	699	0.4-	0.6-	2004 03 16	291	0.1+	0.3+	2009 03 31	703	0.9-	0.9+

(210834)* 2001 PR₃₉

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.83266		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18090400	ω	60.53217	+0.57010181	-0.82116390
<i>a</i>	3.0962589	Ω	354.49303	+0.62847882	+0.45624159
<i>e</i>	0.2264689	<i>i</i>	15.69292	+0.52914866	+0.34283154
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	608	0.8-	1.2-	2001 09 19	704	0.2+	0.8+	2002 12 15	704	0.6-	1.0+
2001 08 11	608	0.7-	0.5-	2001 09 19	704	0.4-	1.3+	2003 01 13	704	0.9+	0.4+
2001 08 11	608	0.7-	0.7-	2001 09 21	704	1.4+	0.6+	2003 01 13	704	0.1+	0.3+
2001 08 16	704	(1.6+	0.9+)	2001 09 21	704	1.4+	0.6+	2003 01 13	704	0.3+	0.4+
2001 08 16	704	0.5+	0.4+	2001 09 21	704	(2.0+	0.1+)	2003 01 13	704	0.2+	0.5+
2001 08 16	704	0.5+	0.1+	2001 09 21	704	(1.5+	0.2+)	2003 01 13	704	0.1+	0.5-
2001 08 17	644	0.8-	0.2+	2001 09 21	704	1.4+	0.1+	2003 01 25	704	0.5-	0.2+
2001 08 17	644	0.5-	0.4+	2001 09 26	699	0.5-	0.9+	2003 01 25	704	(0.3+	1.6+)
2001 08 17	644	0.6-	0.6+	2001 09 26	699	0.2-	0.1-	2003 01 25	704	0.3+	0.5+
2001 08 19	807	0.5-	0.1+	2001 09 26	699	(1.3-	1.8+)	2003 02 06	699	1.0-	0.4-
2001 08 19	807	0.5-	0.1+	2001 09 26	699	0.8-	0.5+	2003 02 06	699	(0.5-	1.6-)
2001 08 20	807	0.1-	0.2+	2001 10 11	644	0.7+	0.4-	2003 02 06	699	0.4-	0.4-
2001 08 20	807	0.0	0.1-	2001 10 11	704	0.3-	0.8-	2003 02 06	699	0.8+	0.2+
2001 08 23	699	0.0	0.7-	2001 10 11	644	0.8+	0.1-	2007 11 12	704	0.5+	1.1-
2001 08 23	699	0.8-	0.1-	2001 10 11	704	(1.6-	1.8+)	2007 11 12	704	0.5+	0.6+
2001 08 23	699	1.1-	0.5+	2001 10 11	704	(0.9-	2.1+)	2007 11 12	704	0.1+	0.8-
2001 08 23	699	0.4+	0.3+	2001 10 11	644	0.6+	0.4-	2007 11 12	704	(1.4+	1.5-)
2001 08 25	704	(1.7+	2.1+)	2001 10 11	704	(0.0	1.6+)	2009 02 14	691	0.4+	0.3+
2001 08 25	704	0.1-	0.9+	2001 10 11	704	0.0	1.1+	2009 02 14	691	0.0	0.2-
2001 08 25	704	(1.8-	0.9+)	2001 10 13	704	1.3-	0.0	2009 02 14	691	0.0	0.2+
2001 08 25	704	0.3-	1.1+	2001 10 13	704	0.8-	1.2+	2009 02 19	J75	0.3+	1.0-

2001 09 07	704	0.5−	0.6−	2001 10 13	704	0.0	0.5+	2009 02 19	J75	0.7+	1.3−
2001 09 07	704	0.2+	0.7−	2001 10 13	704	(1.4−	1.6+)	2009 02 19	J75	0.1+	0.7−
2001 09 07	704	(2.3−	0.6+)	2001 10 19	644	0.2−	0.5+	2009 02 21	691	0.2−	0.5−
2001 09 07	704	(1.1+	2.1+)	2001 10 19	644	0.1−	0.6+	2009 02 21	691	0.4+	0.2+
2001 09 07	704	0.1−	0.8−	2001 10 19	644	0.3−	0.4+	2009 02 21	691	0.2+	0.7+
2001 09 11	699	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	(0.6+	1.6+)	2009 03 02	704	(1.4+	1.8+)
2001 09 11	699	0.7+	0.5+	2001 10 21	704	0.8−	1.1+	2009 03 02	704	0.5+	1.0+
2001 09 11	699	(1.7+	0.1+)	2001 10 21	704	(0.8−	1.6+)	2009 03 02	704	0.3−	1.1+
2001 09 11	699	0.4+	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.8+	2009 03 02	704	0.5+	0.0
2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2001 10 23	704	0.9−	1.0+	2009 03 14	J75	0.7+	0.6−
2001 09 12	704	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.5−	0.6+	2009 03 14	J75	0.3−	0.8+
2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2001 10 23	704	0.6−	0.5+	2009 03 14	J75	0.5−	0.6+
2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2001 10 23	704	0.3+	1.0+	2009 03 15	703	0.5+	1.0+
2001 09 12	704	0.4+	1.0+	2001 12 10	645	0.0	0.3−	2009 03 15	703	0.3+	2.5+
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2001 12 10	645	0.1−	0.3−	2009 03 15	703	0.8−	0.9+
2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2002 12 15	704	1.3+	0.1−	2009 03 15	703	0.0	1.2+
2001 09 19	704	0.7−	1.3+	2002 12 15	704	1.4+	0.9+				

(210835)* 2001 PO₄₁

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	205.35425		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20233197	ω	106.12512	+0.97825092	−0.04878521
a	2.8736004	Ω	257.00714	−0.02464329	+0.93772979
e	0.1181363	i	11.94095	+0.20595592	+0.34392274
P	4.87	H	14.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	699	0.9−	0.8+	2001 09 21	699	1.0+	0.7+	2006 09 16	703	0.5+	0.4−
2001 07 22	699	(1.8−	0.1+)	2001 09 21	644	0.3+	0.5+	2006 09 16	703	0.9+	0.6+
2001 07 22	699	0.6−	0.5−	2001 09 21	699	0.6+	0.4+	2006 09 16	703	0.6+	0.7+
2001 07 22	699	0.0	0.4+	2001 09 21	644	0.3+	0.4+	2006 09 21	704	0.0	0.6−
2001 08 11	644	0.1−	0.6+	2001 09 21	699	0.0	0.2+	2006 09 21	704	(1.0+	1.7−)
2001 08 11	644	0.2−	0.5+	2001 09 23	644	0.6−	0.2+	2006 09 21	704	0.6−	0.3+
2001 08 11	644	0.1−	0.4+	2001 09 23	644	0.3−	0.2+	2006 09 21	704	0.6+	0.6−
2001 08 17	644	0.4+	0.6+	2001 09 23	644	0.3−	0.2+	2006 09 28	703	0.6−	0.0
2001 08 17	644	0.5+	0.6+	2001 09 26	704	0.5−	0.2−	2006 09 28	703	0.6−	0.3−
2001 08 17	644	0.3+	0.5+	2001 09 26	704	0.7+	0.8−	2006 09 28	703	0.7−	0.0
2001 08 21	608	0.1+	0.3+	2001 09 26	704	0.4−	0.5+	2006 09 28	703	0.3−	0.4−
2001 08 21	608	0.1+	0.3+	2001 09 26	704	0.4+	0.1−	2006 10 19	703	0.3−	0.1+
2001 08 21	608	0.6+	0.9−	2001 09 26	704	0.0	0.2+	2006 10 19	703	0.1−	0.0
2001 08 21	608	0.7+	0.0	2001 09 26	704	0.1−	0.5−	2006 10 19	703	0.3+	0.8+
2001 08 21	608	0.3+	0.3−	2001 09 26	704	0.2−	0.6+	2006 11 25	703	(2.0−	1.3+)
2001 08 21	608	0.0	0.3+	2001 09 26	704	0.5−	0.5−	2006 11 25	703	1.4−	1.1+
2001 08 22	704	1.2−	0.3+	2001 09 26	704	0.2−	0.6+	2006 11 25	703	0.3−	0.5+
2001 08 22	704	(1.1−	3.5+)	2001 09 26	704	0.6−	0.3−	2006 11 25	703	0.9−	1.2+
2001 08 22	704	1.1−	0.5+	2001 09 29	644	0.0	0.3+	2006 12 21	695	0.3−	0.3+
2001 08 22	704	0.4−	0.5+	2001 09 29	644	0.4+	0.3+	2006 12 21	695	0.4−	0.3+
2001 08 22	704	0.0	0.6+	2001 09 29	644	0.4+	0.3+	2007 12 31	703	0.0	0.4+
2001 08 26	699	1.2−	0.3+	2001 10 06	644	0.2−	0.1+	2007 12 31	703	0.2+	0.2−
2001 08 26	699	1.3−	0.1−	2001 10 06	644	0.5−	0.3−	2007 12 31	703	0.7−	0.4+
2001 08 26	699	(1.6−	0.8+)	2001 10 06	644	0.0	0.2+	2007 12 31	703	(0.5−	2.4+)
2001 08 26	699	1.0−	0.3+	2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2008 01 16	G96	0.1+	0.1+
2001 09 10	704	0.6+	0.3+	2001 10 17	704	0.3−	0.5−	2008 01 16	G96	0.6+	0.2+
2001 09 10	704	0.8+	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2008 01 16	G96	0.0	0.1−
2001 09 10	704	1.0+	0.1+	2001 10 17	704	0.7−	0.1+	2008 01 16	G96	0.1−	0.2+
2001 09 10	704	0.8+	0.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2009 02 25	E12	0.3+	0.3+
2001 09 10	704	0.4+	0.2+	2004 03 17	704	0.5+	0.7+	2009 02 25	E12	0.6+	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.4−	2004 03 17	704	0.5−	1.1+	2009 02 25	E12	0.0	0.6+
2001 09 12	704	0.2+	0.7−	2004 03 17	704	0.3−	0.6+	2009 02 25	E12	0.4+	0.3+
2001 09 12	704	0.2−	0.5−	2004 03 17	704	0.3−	0.0	2009 03 28	E12	0.1+	1.5+
2001 09 12	704	0.1−	1.4−	2004 05 14	644	0.5+	0.6+	2009 03 28	E12	0.3+	0.5+
2001 09 12	704	0.3+	1.4−	2004 05 14	644	0.5+	0.8+	2009 03 28	E12	1.1+	0.3−
2001 09 21	699	0.8+	0.7+	2004 05 14	644	0.4+	0.5+	2009 03 28	E12	0.1−	1.1+
2001 09 21	644	0.2+	0.4+	2006 09 16	703	1.3+	0.7−				

(210836)* 2001 PB₄₆

Discovered 2001 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	204.69346		(2000.0)	P	Q
n	0.20490255	ω	340.86846	+0.99603201	+0.01300620
a	2.8495163	Ω	19.04152	+0.04428302	+0.78567086
e	0.1507284	i	15.65548	−0.07719620	+0.61850799
P	4.81	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 12	644	0.2−	0.5+	2006 09 30	703	0.1−	0.6+	2006 11 21	704	0.2+	0.2+
2001 08 12	644	0.0	0.4+	2006 09 30	703	0.5−	0.3+	2006 11 21	704	0.4−	1.4+
2001 08 12	644	0.0	0.3+	2006 09 30	703	0.2−	0.5−	2006 11 21	704	0.1+	1.0+
2001 08 18	644	0.1+	0.4+	2006 09 30	703	0.5−	0.1−	2006 12 16	G96	0.2+	0.2−
2001 08 18	644	0.0	0.1−	2006 10 09	644	0.2−	0.6+	2006 12 16	G96	0.1−	0.1−
2001 08 18	644	0.2+	0.1+	2006 10 09	644	0.4−	0.2+	2006 12 16	G96	0.1+	0.1−
2001 08 19	704	0.2−	0.8+	2006 10 09	644	0.1−	0.3+	2006 12 16	G96	0.4+	0.2−
2001 08 19	704	0.1+	0.4+	2006 10 12	644	0.1−	0.2+	2008 01 01	703	0.5−	0.5+
2001 08 19	704	0.2−	1.1+	2006 10 12	644	0.0	0.2+	2008 01 01	703	0.7+	0.9−
2001 08 19	704	0.2+	0.8+	2006 10 12	644	0.2−	0.0	2008 01 01	703	0.4−	1.0+
2001 08 23	644	0.4−	0.4+	2006 10 16	703	0.2+	0.2+	2008 01 01	703	0.7−	0.1+
2001 08 23	644	0.0	0.2−	2006 10 16	703	0.1−	0.5+	2008 01 13	703	1.1+	0.2+
2001 08 23	644	0.2−	0.1−	2006 10 16	703	(1.8−	0.2+)	2008 01 13	703	0.2+	0.4+
2001 08 29	644	0.6−	0.2+	2006 10 16	703	0.2+	0.3+	2008 01 13	703	0.3+	0.2+
2001 08 29	644	0.0	0.0	2006 10 19	644	0.4−	0.1+	2008 01 13	703	0.5+	0.0
2001 08 29	644	0.2−	0.3+	2006 10 19	644	0.2−	0.1+	2009 02 28	691	0.3+	0.0
2001 09 11	704	(0.2−	1.5−)	2006 10 19	644	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.3−	0.6+
2001 09 11	704	(0.5+	1.5−)	2006 10 21	644	0.2−	0.4+	2009 02 28	691	0.2+	0.1+
2001 09 11	704	0.1−	1.3−	2006 10 21	644	0.4−	0.1+	2009 03 01	691	0.3+	0.2+
2001 09 11	704	0.1+	1.0−	2006 10 21	644	0.3−	0.1+	2009 03 01	691	0.1−	0.0
2001 09 11	704	0.1+	1.4−	2006 10 22	644	0.1+	0.2−	2009 03 01	691	0.2+	0.1+
2001 09 21	644	0.2−	0.3+	2006 10 22	644	0.3+	0.3+	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2001 09 21	644	0.1+	0.1+	2006 10 22	704	0.2+	0.1−	2009 03 16	691	0.0	0.4+
2001 09 21	644	0.3−	0.2+	2006 10 22	644	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2006 09 17	699	0.2+	0.7+	2006 10 22	704	(1.6−	0.4−)	2009 03 18	691	0.3−	0.0
2006 09 17	699	0.1−	0.8+	2006 10 22	704	(1.4−	1.6+)	2009 03 18	691	0.0	0.4+
2006 09 17	699	0.1+	0.1+	2006 10 22	704	0.4−	1.0+	2009 03 18	691	0.4+	0.1+
2006 09 17	699	0.4−	0.7+	2006 10 23	644	0.1−	0.1+	2009 03 24	691	0.5+	0.1+
2006 09 20	644	0.3−	0.1+	2006 10 23	644	0.3−	0.1+	2009 03 24	691	0.1+	0.4+
2006 09 20	644	0.4−	0.0	2006 10 23	644	0.2−	0.3+	2009 03 24	691	0.9+	0.7+
2006 09 20	644	0.6−	0.1−	2006 11 11	703	0.5−	0.4−	2009 03 29	D29	0.1−	0.8+
2006 09 26	704	0.7−	0.4+	2006 11 11	703	0.1−	0.3−	2009 03 29	D29	0.3+	0.4−
2006 09 26	704	0.3−	0.5+	2006 11 11	703	0.5−	1.0−	2009 03 29	D29	0.3+	0.4−
2006 09 26	704	0.6−	0.6+	2006 11 11	703	0.0	0.6+	2009 03 29	D29	0.2−	0.3−
2006 09 26	704	0.5−	0.3+	2006 11 21	704	1.2−	0.1+				
2006 09 26	704	0.1+	0.2+	2006 11 21	704	0.5+	0.9+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154397

2001 08 13	644	(2.0+	0.1+)	2006 10 12	291	0.0	0.1+	2009 03 19	J75	0.3-	0.5-
2001 08 13	644	0.3+	0.9+	2006 10 12	291	0.1-	0.3+	2009 03 19	J75	0.0	0.5-
2001 08 18	644	0.9-	0.2+	2006 10 28	691	0.1-	0.0	2009 03 19	J75	1.2-	0.4+
2001 08 18	644	1.0-	0.2+	2006 10 28	691	0.1+	0.3+	2009 03 23	D29	0.0	0.4+
2001 08 18	644	1.2-	0.2+	2006 10 28	691	0.0	0.4+	2009 03 23	D29	0.2+	0.1-
2001 08 26	644	0.8-	0.2+	2006 11 01	691	0.2-	0.1-	2009 03 23	D29	0.2+	0.1-
2001 08 26	644	(1.9-	0.7+)	2006 11 01	691	0.1-	0.1-	2009 03 23	D29	0.7-	0.6-
2001 08 26	644	(1.9-	0.5+)	2006 11 01	691	0.3-	0.1-	2009 04 02	G96	0.1-	0.3-
2001 09 11	704	0.8+	0.6-	2006 11 15	G96	0.4+	0.3-	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2001 09 11	704	0.4-	0.2+	2006 11 15	G96	0.2+	0.4-	2009 04 02	G96	0.1+	0.1-
2001 09 11	704	0.4+	0.7-	2006 11 15	G96	0.2+	0.1-	2009 04 02	G96	0.1-	0.0
2006 09 26	G96	0.3+	0.4-	2006 11 15	G96	(1.3+	2.3+)				

(210838)* 2001 PR₆₂ = 2005 LF₅

Discovered 2001 Aug. 13 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75033)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	318.10780		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22535419	<i>ω</i>	177.14478	+0.12403852	+0.97809500
<i>a</i>	2.6743954	<i>Ω</i>	99.93936	-0.91372642	+0.17828004
<i>e</i>	0.2682069	<i>i</i>	9.77117	-0.38693472	-0.10745412
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	608	(0.5-	2.1-)	2005 06 02	E12	0.2-	0.2-	2005 07 05	644	0.2+	0.0
2001 08 13	608	0.7-	0.7-	2005 06 03	703	0.1+	0.1-	2005 08 01	E12	(0.5-	2.0+)
2001 08 13	608	0.6-	0.4-	2005 06 03	703	0.3-	0.1-	2005 08 01	E12	(1.8+	0.0)
2001 08 19	704	0.8-	0.7-	2005 06 03	703	0.2-	0.2+	2005 08 01	E12	0.7+	0.2+
2001 08 19	704	0.5-	0.3-	2005 06 03	703	0.8-	0.3-	2008 01 15	G96	0.0	0.0
2001 08 19	704	0.0	0.0	2005 06 05	704	0.1-	0.2+	2008 01 15	G96	0.5+	0.5+
2001 08 19	704	0.4-	0.1-	2005 06 05	704	0.0	0.1-	2008 01 15	G96	0.6+	0.1-
2001 08 19	704	0.6-	0.2+	2005 06 05	704	0.0	1.0+	2008 01 15	G96	0.5+	0.0
2001 08 23	644	0.2+	0.5+	2005 06 05	704	0.2-	0.1+	2008 12 29	G96	0.8-	1.1+
2001 08 23	644	0.1-	0.1+	2005 06 11	703	0.7-	0.1+	2008 12 29	G96	0.3-	0.4-
2001 08 23	644	0.3+	0.5+	2005 06 11	703	0.4-	0.1-	2008 12 29	G96	0.1+	0.2-
2001 09 11	704	0.2-	0.1-	2005 06 11	703	0.3+	0.6-	2008 12 29	G96	0.2+	0.0
2001 09 11	704	0.4+	0.3-	2005 06 11	703	1.1+	0.3-	2009 03 18	704	0.8+	0.5+
2001 09 11	704	0.2+	0.0	2005 06 24	644	0.2+	0.0	2009 03 18	704	0.9+	0.3+
2001 09 11	704	0.8+	0.2+	2005 06 24	644	0.0	0.1-	2009 03 18	704	1.1+	0.9+
2001 09 11	704	0.9+	1.1+	2005 06 24	644	0.1+	0.0	2009 03 18	704	(1.0+	2.0+)
2001 09 17	699	0.3+	1.3+	2005 06 27	644	0.0	0.0	2009 03 18	703	0.2+	0.3-
2001 09 17	699	0.5+	1.2+	2005 06 27	644	0.0	0.1-	2009 03 18	703	0.4-	0.1+
2001 09 17	699	1.0-	0.5+	2005 06 27	644	0.1+	0.1-	2009 03 18	703	0.9-	0.3-
2001 09 17	699	0.3-	0.8-	2005 07 04	704	0.3+	0.3-	2009 03 18	703	1.2+	0.2-
2004 02 17	645	0.0	0.0	2005 07 04	704	0.6-	0.9+	2009 03 27	703	1.1-	0.7+
2004 02 17	645	0.0	0.1+	2005 07 04	704	0.5+	0.1+	2009 03 27	703	0.0	0.4+
2005 06 01	691	0.1+	0.1+	2005 07 04	703	0.5-	0.8-	2009 03 27	703	0.4-	0.9-
2005 06 01	691	0.1+	0.4+	2005 07 04	703	0.0	1.0-	2009 03 27	703	0.1+	1.0+
2005 06 01	691	0.2+	0.2+	2005 07 04	703	0.5-	0.2+	2009 04 03	703	1.1-	0.3-
2005 06 02	E12	0.1-	0.4-	2005 07 04	703	0.5-	0.4-	2009 04 03	703	0.3-	0.6-
2005 06 02	E12	0.1+	0.3-	2005 07 05	644	0.3+	0.2-	2009 04 03	703	1.1-	0.1+
2005 06 02	E12	0.2+	0.3+	2005 07 05	644	0.3+	0.1-	2009 04 03	703	0.3+	0.5-

(210839)* 2001 QY₁₅

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	221.41606		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20464359	<i>ω</i>	196.11899	+0.90799737	+0.40377966
<i>a</i>	2.8519196	<i>Ω</i>	139.48173	-0.36288807	+0.89131105
<i>e</i>	0.2787123	<i>i</i>	9.91030	-0.20941114	+0.20621978
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	704	0.0	0.9+	2001 09 21	704	0.3-	0.6-	2006 09 19	F84	0.2+	0.0
2001 07 20	704	0.7+	0.4+	2001 10 15	704	0.1+	0.5-	2006 09 19	F84	0.1+	0.2-
2001 07 20	704	1.4+	0.7+	2001 10 15	704	0.0	0.1+	2006 09 19	F84	0.1+	0.1+
2001 07 20	704	0.3-	1.4-	2001 10 15	704	0.8+	0.1+	2006 09 26	703	0.2+	0.1-
2001 07 25	621	0.2+	0.2-	2001 10 15	704	0.7-	0.2-	2006 09 26	703	0.0	0.1-
2001 07 25	621	0.2-	0.2-	2001 10 19	608	0.4-	1.3-	2006 09 26	703	0.3-	0.2+
2001 07 25	621	0.1+	0.2-	2001 10 19	608	0.4-	1.3-	2006 09 26	703	0.0	0.2+
2001 07 25	621	0.1-	0.2-	2001 10 19	608	0.5-	1.3-	2006 10 04	703	0.4-	0.2+
2001 07 28	608	0.1+	0.4-	2001 10 20	704	1.0+	0.8+	2006 10 04	703	0.5+	0.1+
2001 07 28	608	0.3+	0.8-	2001 10 20	704	1.0+	0.8+	2006 10 04	703	0.1+	0.5+
2001 07 28	608	0.1-	0.2-	2001 10 20	704	0.6+	0.7+	2006 10 04	703	0.4+	0.5+
2001 08 12	608	0.2-	0.2-	2001 10 20	704	1.5+	0.7+	2006 10 09	644	0.1-	0.1+
2001 08 12	608	0.1-	0.1-	2001 10 20	704	(1.7+	0.3+)	2006 10 09	644	0.0	0.1-
2001 08 12	608	0.3-	0.0	2005 04 18	703	0.1+	0.1+	2006 10 09	644	0.2-	0.1-
2001 08 16	704	0.2-	0.5+	2005 04 18	703	0.6+	0.3+	2006 10 21	703	0.3-	0.3-
2001 08 16	704	0.2-	1.0+	2005 04 18	703	0.1-	0.5+	2006 10 21	703	0.1-	0.2-
2001 08 16	704	0.1-	0.8+	2005 04 18	703	0.5-	0.2+	2006 10 21	703	0.2+	0.7-
2001 08 16	704	0.1+	0.7+	2005 04 30	185	0.1-	1.0+	2006 10 21	703	0.7-	0.6-
2001 08 16	704	0.0	0.8+	2005 04 30	185	0.1+	0.6+	2006 12 07	644	0.1-	0.0
2001 08 18	704	0.6+	0.2-	2005 04 30	185	0.2+	0.7+	2006 12 07	644	0.1+	0.1+
2001 08 18	704	0.4+	0.5+	2005 04 30	185	0.4-	0.9+	2006 12 07	644	0.5-	0.0
2001 08 18	704	0.7+	0.4+	2005 05 04	703	0.0	0.0	2006 12 12	703	0.4+	0.0
2001 08 18	704	0.2+	0.3+	2005 05 04	703	0.3-	1.3-	2006 12 12	703	0.5+	1.1-
2001 08 19	704	0.1-	0.2+	2005 05 04	703	0.1-	0.2+	2006 12 12	703	0.5+	1.0-
2001 08 19	704	0.2-	0.4+	2005 05 04	703	0.1+	0.1+	2006 12 12	703	0.7-	0.7-
2001 08 19	704	0.4+	0.4+	2005 05 06	704	0.6+	0.3+	2007 12 30	703	0.2+	0.1+
2001 08 19	704	0.1+	0.2+	2005 05 06	704	0.1+	0.5+	2007 12 30	703	0.5-	0.5+
2001 08 19	704	0.0	0.4+	2005 05 06	704	0.6-	0.1+	2007 12 30	703	0.5-	0.5+
2001 08 23	699	0.2+	0.0	2005 05 06	704	0.7+	1.0+	2007 12 30	703	1.1+	0.4-
2001 08 23	699	0.4+	0.3+	2005 05 06	704	0.1+	1.2+	2008 01 10	703	0.2-	1.0+
2001 08 23	699	0.6+	0.2+	2005 05 11	703	0.3-	0.8-	2008 01 10	703	(0.9+	1.7+)
2001 08 23	699	0.7+	0.0	2005 05 11	703	0.5-	0.3-	2008 01 10	703	0.4-	0.3-
2001 08 25	704	0.1+	0.0	2005 05 11	703	(0.0	1.6-)	2008 01 10	703	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.1-	0.1-	2005 05 11	703	(2.0-	1.0-)	2008 01 13	G96	0.3-	0.2+
2001 08 25	704	0.3-	0.1-	2005 05 15	644	0.3+	0.4+	2008 01 13	G96	0.1+	0.2+
2001 08 25	704	0.4-	0.1-	2005 05 15	644	0.3+	0.5+	2008 01 13	G96	0.1-	0.2+
2001 08 25	704	0.4-	0.0	2005 05 15	644	0.3+	0.3+	2008 01 13	G96	0.2-	0.1+
2001 08 27	939	0.8-	0.0	2006 07 21	704	0.6-	0.2+	2008 01 16	291	0.0	0.7+
2001 08 27	939	1.0-	0.7-	2006 07 21	704	0.4-	0.5+	2008 01 16	291	0.1+	0.5+
2001 08 27	939	0.7-	0.4-	2006 07 21	704	(0.4-	1.8+)	2008 01 16	291	0.1-	0.5+
2001 08 27	699	0.4-	0.5+	2006 07 21	704	(0.4+	1.7+)	2009 02 04	G96	(0.2+	3.7+)
2001 08 27	699	0.1+	0.1+	2006 07 21	704	0.6+	0.4+	2009 02 04	G96	0.4+	0.5+
2001 08 27	699	0.0	0.2+	2006 08 27	D35	0.0	0.4+	2009 02 04	G96	(0.0	3.1+)
2001 08 27	699	0.1+	0.1+	2006 08 27	D35	0.0	0.4+	2009 02 04	G96	0.2+	0.1+
2001 09 10	699	0.2+	0.5+	2006 08 27	D35	0.2-	0.4+	2009 02 04	G96	(0.1-	5.4+)
2001 09 10	699	0.1+	0.1+	2006 08 28	699	0.5-	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.0
2001 09 10	699	0.3+	0.7+	2006 08 28	699	0.1-	0.8+	2009 02 04	G96	(0.3-	4.9+)
2001 09 10	699	0.2-	0.4+	2006 08 28	699	0.2-	0.3+	2009 02 04	G96	0.1-	0.3+
2001 09 11	704	0.4-	0.5-	2006 08 28	699	1.4-	0.7+	2009 03 03	G96	0.2+	0.5+
2001 09 11	704	0.9-	0.5-	2006 08 30	704	0.1-	0.5+	2009 03 03	G96	0.0	0.2+
2001 09 11	704	0.6-	0.1-	2006 08 30	704	0.1+	0.8+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3+
2001 09 11	704	1.4-	0.1-	2006 08 30	704	0.7-	0.3-	2009 03 03	G96	0.1-	0.3+
2001 09 11	704	0.9-	0.0	2006 09 13	644	0.0	0.2+	2009 03 21	703	0.9+	1.2-
2001 09 19	704	(1.2+	2.0-)	2006 09 13	644	0.1+	0.2+	2009 03 21	703	0.6+	0.6+
2001 09 19	704	(1.5+	2.4-)	2006 09 13	644	0.2+	0.3+	2009 03 21	703	0.6-	0.1-
2001 09 19	704	(1.5+	2.5-)	2006 09 18	699	0.2+	0.4+	2009 03 21	703	0.3-	0.2+
2001 09 19	704	(1.8+	2.4-)	2006 09 18	699	0.3+	0.7+	2009 04 01	G96	0.3+	0.0
2001 09 19	704	(1.7+	2.2-)	2006 09 18	699	0.1-	0.2+	2009 04 01	G96	0.6+	0.0
2001 09 21	704	0.2-	0.3+	2006 09 19	703	0.3+	0.0	2009 04 01	G96	0.2+	0.1-
2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2006 09 19	703	0.5+	0.0	2009 04 01	G96	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2006 09 19	703	0.2-	0.0				
2001 09 21	704	0.1-	0.0	2006 09 19	703	0.2+	0.1-				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.71607		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21517166	ω	147.83565	+0.07359220	+0.98659809
<i>a</i>	2.7581169	Ω	125.98070	-0.94887137	+0.11421584
<i>e</i>	0.1291073	<i>i</i>	10.36777	-0.30696468	-0.11652878
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	608	1.0-	1.1+	2003 12 19	291	0.7-	0.3+	2009 03 01	G96	0.1-	0.3-
2001 07 21	608	0.5-	0.5+	2004 02 11	691	0.2+	0.3+	2009 03 01	G96	0.1+	0.2-
2001 07 21	608	0.0	0.4+	2004 02 11	691	0.4+	0.0	2009 03 15	J75	0.6+	0.2+
2001 08 14	608	0.6-	0.2-	2004 02 11	691	0.3+	0.5+	2009 03 15	J75	0.5-	0.1-
2001 08 14	608	0.1-	0.5-	2004 04 16	645	0.1+	0.2-	2009 03 15	J75	0.5-	0.0
2001 08 14	608	0.2-	0.1-	2004 04 16	645	0.2+	0.1-	2009 03 16	D29	(1.0+	1.7-)
2001 08 19	704	0.9+	0.5+	2005 05 02	691	0.2+	0.3+	2009 03 16	D29	0.5+	0.8-
2001 08 19	704	0.4+	0.1-	2005 05 02	691	0.2+	0.4+	2009 03 16	D29	0.1+	0.3+
2001 08 19	704	1.0-	0.6+	2005 05 02	691	0.2+	0.3+	2009 03 16	D29	0.7+	0.4+
2001 08 19	704	(1.3+	1.5+)	2005 06 23	644	0.0	0.2+	2009 03 17	704	0.2+	0.7-
2001 08 21	608	0.1-	0.7-	2005 06 23	644	0.2+	0.3+	2009 03 17	704	0.5+	0.1+
2001 08 21	608	0.3-	0.2-	2005 06 23	644	0.7+	0.3-	2009 03 17	704	0.6+	0.6-
2001 08 21	608	0.3+	0.7-	2006 09 19	703	(1.3-	2.5+)	2009 03 21	703	0.3-	1.1+
2001 08 22	608	0.0	0.7-	2006 09 19	703	0.2-	1.4+	2009 03 21	703	0.0	0.3-
2001 08 22	608	0.8	0.5+	2006 09 19	703	0.2-	0.9+	2009 03 21	703	0.8-	0.6-
2001 08 22	608	0.7+	0.8-	2006 09 19	703	0.4+	0.6+	2009 03 21	703	0.2-	0.6-
2001 08 26	608	0.4-	0.4-	2009 02 20	704	0.5+	0.7+	2009 03 28	703	0.4-	0.3+
2001 08 26	608	0.2-	1.0-	2009 02 20	704	0.6+	0.1-	2009 03 28	703	1.9-	0.9-
2001 08 26	608	0.1+	1.0-	2009 02 20	704	0.1+	0.2-	2009 03 28	703	2.3-	0.8+
2003 12 19	291	0.5-	0.4+	2009 02 20	704	0.6+	0.3-	2009 03 28	703	1.3-	1.7-
2003 12 19	291	0.4-	0.2+	2009 03 01	G96	0.1-	0.0				

(210841)* 2001 QE₁₀₇ = 1997 WU

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17870)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.39095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23574436	ω	111.91411	+0.75798227	+0.60314107
<i>a</i>	2.5952260	Ω	212.60004	-0.62198179	+0.78302469
<i>e</i>	0.2858928	<i>i</i>	27.45027	+0.19647270	+0.15196441
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	046	0.7-	0.4+	2001 11 18	704	(0.8+	2.6-)	2005 07 02	704	0.5+	0.2+
1997 11 21	046	0.1+	0.0	2001 11 18	704	(1.0+	2.8-)	2005 07 02	704	0.6+	0.1+
1997 11 21	046	0.8+	0.4-	2001 12 17	704	0.2+	0.1-	2005 07 07	703	0.2-	0.2+
1997 11 21	046	0.3-	0.1+	2001 12 17	704	0.8-	0.6-	2005 07 07	703	0.0	0.1+
1997 11 21	046	0.5-	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2005 07 07	703	0.2-	0.2+
1997 11 21	046	0.8+	1.1+	2005 04 09	704	0.7+	0.1+	2005 07 07	703	0.5-	0.1-
1997 11 21	046	0.4-	0.9+	2005 04 09	704	0.2+	0.1-	2005 07 25	608	0.3-	0.9-
1997 11 22	046	0.1+	0.1-	2005 04 09	704	(0.7-	1.8-)	2005 07 25	608	0.4-	1.3-
1997 11 22	046	0.4-	0.3+	2005 04 09	704	1.5-	1.1-	2005 07 25	608	0.7-	1.2-
1997 11 22	046	0.4-	0.4+	2005 05 15	704	0.2-	0.1+	2005 07 31	704	0.4-	0.3-
1997 11 22	046	0.5-	0.1+	2005 05 15	704	0.6+	0.6-	2005 07 31	704	0.0	1.2-
1997 11 22	046	0.4-	0.1+	2005 05 15	704	0.8-	0.5-	2005 07 31	704	0.4-	0.7-
1997 11 22	046	0.4-	0.1-	2005 05 15	704	0.6-	0.2+	2005 07 31	704	0.4-	0.8-
2001 08 23	704	0.4+	0.5+	2005 06 08	704	0.4+	0.7+	2005 07 31	704	(3.1-	0.1-)
2001 08 23	704	0.0	0.7+	2005 06 08	704	0.3+	0.6+	2005 08 30	608	0.5-	0.7-
2001 08 23	704	0.2+	0.4+	2005 06 08	704	0.4+	0.6+	2005 08 30	608	0.1+	0.0
2001 08 23	704	0.9+	0.6-	2005 06 08	704	0.5+	0.8+	2005 08 30	608	0.3-	1.0-
2001 08 25	704	0.2+	0.3+	2005 06 08	704	0.2+	0.9+	2007 01 14	704	1.2+	0.3+
2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2005 06 19	704	0.1-	1.5+	2007 01 14	704	0.2+	0.1+
2001 08 25	704	0.1-	0.1+	2005 06 19	704	0.0	1.3+	2007 01 14	704	0.1+	0.2-
2001 08 25	704	0.1-	0.2+	2005 06 19	704	0.6+	1.3+	2007 01 14	704	0.1-	0.2+
2001 08 25	704	0.2+	0.6+	2005 06 19	704	(0.9+	1.6+)	2007 01 14	704	0.2-	0.4+
2001 09 10	704	0.0	0.8-	2005 06 19	704	0.3+	1.1+	2009 03 21	703	0.1+	0.0

2001 09 10	704	0.4+	0.7-	2005 06 26	A35	0.0	0.3-	2009 03 21	703	1.0-	1.3+
2001 09 10	704	0.3+	0.8-	2005 06 26	A35	0.3+	0.4-	2009 03 21	703	0.6-	1.2+
2001 09 10	704	0.6+	0.8-	2005 06 29	703	0.2-	0.2-	2009 03 21	703	0.1-	0.3-
2001 10 17	704	0.5-	0.9+	2005 06 29	703	0.6-	0.6-	2009 03 31	703	0.1-	0.6+
2001 10 17	704	0.3+	1.3+	2005 06 29	703	0.0	0.2-	2009 03 31	703	0.9+	0.9+
2001 10 17	704	(1.2-	2.2+)	2005 06 29	703	0.9-	0.6-	2009 03 31	703	0.2+	0.4+
2001 10 17	704	0.6+	0.9+	2005 07 02	704	0.2-	0.0	2009 03 31	703	0.7+	0.5+
2001 10 17	704	0.2-	1.2+	2005 07 02	704	0.1+	0.1-				
2001 11 18	704	(0.0	1.6-)	2005 07 02	704	0.6+	0.0				

(210842)* 2001 QJ₁₂₆ = 2005 JH₈₅

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75048)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.45173		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22501707	ω	96.05133	+0.38347686	+0.92275216
<i>a</i>	2.6770660	Ω	196.65731	-0.89146281	+0.35897096
<i>e</i>	0.2226686	<i>i</i>	7.69704	-0.24132873	+0.14024371
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	704	0.4-	0.8+	2005 06 04	703	0.4-	0.3+	2006 10 31	G96	0.2+	0.2-
2001 08 20	704	0.4-	0.6-	2005 06 04	703	0.2-	0.5+	2006 10 31	G96	0.3+	0.0
2001 08 20	704	0.1+	0.4+	2005 06 04	703	0.0	0.4+	2006 10 31	G96	0.0	0.0
2001 08 20	704	0.4-	1.4-	2005 06 04	703	0.4-	0.8+	2006 10 31	G96	0.4-	0.6+
2001 08 25	704	1.4+	0.0	2005 06 05	704	0.1+	0.6+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2-
2001 08 25	704	0.6-	0.1-	2005 06 05	704	0.0	0.5+	2006 11 16	G96	0.3+	0.2-
2001 08 25	704	0.5-	0.7+	2005 06 05	704	0.1-	0.5-	2006 11 16	G96	0.1-	0.2+
2001 08 25	704	0.8+	0.1+	2005 06 05	704	0.5-	1.0+	2006 11 16	G96	0.6+	0.0
2001 09 08	704	0.3+	1.1+	2005 06 07	699	0.3-	0.1-	2009 02 27	691	0.2-	0.1-
2001 09 08	704	0.3-	1.2-	2005 06 07	699	0.2+	0.1-	2009 02 27	691	0.1-	0.2-
2001 09 08	704	0.5+	0.7+	2005 06 07	699	0.1+	1.3+	2009 02 27	691	0.2-	0.0
2001 09 08	704	0.7-	0.3+	2005 06 07	699	0.3+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.3+
2005 05 03	691	0.1+	0.2-	2005 06 09	691	0.1-	0.0	2009 03 03	691	0.4+	0.0
2005 05 03	691	0.1+	0.2-	2005 06 09	691	0.1-	0.1-	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2005 05 03	691	0.0	0.3-	2005 06 09	691	0.1-	0.1+	2009 03 15	691	0.5+	0.1+
2005 05 03	704	0.8+	0.1+	2006 07 22	G96	0.3-	0.3+	2009 03 15	691	0.5-	0.5-
2005 05 03	704	(2.1+	0.6+)	2006 07 22	G96	0.6-	0.2+	2009 03 15	691	0.3-	0.1-
2005 05 03	704	(2.0+	1.8+)	2006 07 22	G96	0.8-	0.4+	2009 03 22	G96	0.5+	0.1-
2005 05 03	704	0.5+	1.4+	2006 07 22	G96	0.0	0.1-	2009 03 22	G96	0.0	0.0
2005 05 08	704	0.8+	1.0-	2006 09 30	G96	0.7+	0.8-	2009 03 22	G96	0.1+	0.2-
2005 05 08	704	0.8+	1.3+	2006 09 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2005 05 08	704	0.7+	0.9-	2006 09 30	G96	0.4+	0.3+	2009 03 23	G96	0.1+	0.3+
2005 05 08	704	0.2+	0.5-	2006 09 30	G96	0.4+	0.0	2009 03 23	G96	0.0	0.0
2005 05 12	704	0.2+	0.5+	2006 10 16	703	(1.5+	0.1+)	2009 03 23	G96	0.1-	0.1-
2005 05 12	704	0.6-	0.4-	2006 10 16	703	0.9-	0.8+	2009 03 23	G96	0.4+	0.1-
2005 05 12	704	0.4-	0.8+	2006 10 16	703	0.6-	1.0+	2009 03 26	691	1.0+	0.6+
2005 05 12	704	0.8+	0.6+	2006 10 16	703	1.5-	0.9-	2009 03 26	691	0.3+	0.1+
2005 05 12	704	0.3+	0.7+	2006 10 17	G96	0.4+	0.5+	2009 03 26	691	0.3+	0.2+
2005 05 14	644	0.3-	0.0	2006 10 17	G96	0.1-	0.7+	2009 04 03	703	1.0-	0.7+
2005 05 14	644	0.2-	0.2-	2006 10 17	G96	0.5-	1.1+	2009 04 03	703	1.9-	0.9-
2005 05 14	644	0.2-	0.1-	2006 10 17	G96	0.1+	0.5-	2009 04 03	703	0.4-	0.9+
2005 06 01	691	0.1-	0.2-	2006 10 22	691	0.1-	0.4+	2009 04 03	703	2.3-	1.8+
2005 06 01	691	0.0	0.2+	2006 10 22	691	0.1-	0.3+				
2005 06 01	691	0.2-	0.2-	2006 10 22	691	0.1+	0.4+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154399

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	306.12623		(2000.0)	P	Q
n	0.21449135	ω	102.47043	+0.14319744	+0.98966157
a	2.7639459	Ω	175.73790	-0.94481449	+0.13911471
e	0.1464004	i	6.20212	-0.29465245	+0.03488657
P	4.60	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.0	0.9-	2001 10 20	695	0.1-	0.2+	2006 10 22	691	0.1+	0.4+
2001 08 20	807	0.0	0.2-	2001 10 20	695	0.0	0.1+	2006 10 22	691	0.3-	0.2-
2001 08 25	691	0.2-	0.4+	2004 02 22	691	0.3+	0.2+	2006 10 22	691	0.3+	0.1+
2001 08 25	691	0.2-	0.1+	2004 02 22	691	0.2-	0.2+	2009 02 20	691	0.3+	0.3-
2001 08 25	691	0.4-	0.1-	2004 02 22	691	0.1+	0.3+	2009 02 20	691	0.1-	0.2+
2001 08 26	691	0.2-	0.4+	2006 10 03	G96	0.1-	0.2-	2009 02 20	691	0.2-	0.2+
2001 08 26	691	0.6+	0.3+	2006 10 03	G96	0.2-	0.5-	2009 03 03	691	0.2+	0.1-
2001 08 26	691	0.4+	0.1-	2006 10 03	G96	0.5-	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.5-	1.2+	2006 10 03	G96	0.7-	0.6-	2009 03 03	691	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.9-	0.9+	2006 10 21	G96	0.1-	0.2-	2009 03 19	G96	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.3-	0.5+	2006 10 21	G96	0.2-	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.3-	0.6+	2006 10 21	G96	1.3+	0.4+	2009 03 19	G96	0.1-	0.5+
2001 09 19	704	(1.8+	0.5+)	2006 10 21	G96	0.3-	0.1-	2009 03 19	G96	0.0	0.3+

(210844)* 2001 QK₁₈₄

Discovered 2001 Aug. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	269.30627		(2000.0)	P	Q
n	0.21588254	ω	48.55577	+0.61523197	+0.77685351
a	2.7520588	Ω	259.91475	-0.75781885	+0.53590174
e	0.2811331	i	7.82947	-0.21725609	+0.33061754
P	4.57	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 24	704	0.0	0.6+	2001 09 25	704	0.1+	0.1+	2006 10 21	704	0.8+	0.0
2001 06 24	704	1.0+	0.1-	2001 09 25	704	0.2+	0.6+	2006 10 21	704	0.9+	0.7+
2001 06 24	704	1.3+	1.2+	2001 10 16	704	0.1+	0.2+	2006 10 22	644	0.5-	0.0
2001 07 17	699	0.0	0.6+	2001 10 16	704	1.2+	0.4-	2006 10 22	644	0.3-	0.0
2001 07 17	699	0.3+	0.9+	2001 10 16	704	0.0	0.6+	2006 10 22	644	0.3-	0.1+
2001 07 17	699	0.4-	0.2+	2001 10 16	704	0.2-	0.3-	2006 10 27	703	0.0	0.2+
2001 07 17	699	0.3-	1.5+	2001 10 16	704	0.3-	0.7+	2006 10 27	703	0.3-	0.4-
2001 08 20	608	(0.2+	1.9-)	2001 10 19	704	0.8-	0.4+	2006 10 27	703	0.6-	0.3-
2001 08 20	608	0.1+	0.4-	2001 10 19	704	1.3-	0.2+	2006 10 27	703	0.3+	0.9+
2001 08 20	608	0.3-	0.0	2001 10 19	704	0.2-	1.1+	2006 11 08	644	0.1-	0.2+
2001 08 21	704	0.2-	0.6+	2001 10 19	704	(2.0-	0.4+)	2006 11 08	644	0.0	0.0
2001 08 21	704	0.1-	0.7+	2001 10 19	704	0.2-	0.4-	2006 11 08	644	0.2-	0.2+
2001 08 21	704	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.4-	1.1+	2006 11 14	703	0.1-	0.5+
2001 08 21	704	0.1+	0.6+	2001 11 18	704	0.6+	1.2+	2006 11 14	703	0.2-	0.1-
2001 08 21	704	0.1+	1.0+	2001 11 18	704	0.0	0.0	2006 11 14	703	0.1+	0.8+
2001 08 24	699	0.1-	1.2+	2001 11 18	645	0.0	0.1-	2006 11 14	703	0.5+	0.2+
2001 08 24	699	0.7-	0.1+	2001 11 18	645	0.0	0.1-	2006 11 16	704	0.2+	0.4+
2001 08 24	699	0.7-	0.5+	2001 11 18	704	0.4+	0.3+	2006 11 16	704	0.6-	0.4-
2001 08 24	699	0.8-	0.6+	2001 12 07	704	0.6+	0.8+	2006 11 16	704	0.0	0.3+
2001 09 07	683	0.3-	0.3-	2001 12 07	704	0.7+	0.8+	2006 11 16	704	0.6+	0.0
2001 09 07	683	0.0	0.3-	2001 12 07	704	0.1+	0.6+	2006 11 16	704	0.1+	0.0
2001 09 07	683	1.3+	0.9+	2001 12 07	704	1.4+	0.2-	2006 11 17	704	0.6-	0.0
2001 09 07	649	0.0	0.0	2005 04 10	E12	0.4+	0.3+	2006 11 17	704	0.8-	0.0
2001 09 07	649	0.0	0.1+	2005 04 10	E12	0.4+	0.7+	2006 11 17	704	0.3-	0.2+
2001 09 07	649	0.0	0.0	2005 04 10	E12	0.6+	0.3+	2006 11 17	704	0.4-	0.3+
2001 09 08	683	(0.6-	1.9+)	2005 04 10	E12	0.6+	0.1+	2006 11 19	704	0.6-	0.5+
2001 09 08	683	1.4-	0.3-	2005 05 04	644	0.1+	0.4+	2006 11 19	704	0.1-	0.7+
2001 09 08	683	1.1-	1.2-	2005 05 04	644	0.3+	0.3+	2006 11 19	704	0.2+	0.9+
2001 09 11	644	0.5-	0.2-	2005 05 04	644	0.1+	0.3+	2006 11 19	704	0.7+	0.1-
2001 09 11	644	0.6-	0.1-	2005 05 05	941	0.2+	0.5+	2006 11 22	704	0.9-	0.2+
2001 09 11	644	0.5-	0.1-	2005 05 05	941	0.3+	0.4-	2006 11 22	704	0.2+	0.4-
2001 09 16	704	0.2-	0.5-	2005 05 05	941	0.4+	0.3+	2006 11 22	704	0.6+	0.1+
2001 09 16	704	0.3-	0.9-	2005 05 05	941	0.2+	0.1+	2006 11 22	704	0.1+	0.3+

2001 09 16	704	0.0	1.0-	2005 05 05	941	0.3+	0.0	2006 11 22	704	0.3+	0.3+
2001 09 17	644	0.6-	0.4-	2005 05 10	699	0.6+	0.1+	2008 01 13	G96	0.5+	0.2-
2001 09 17	644	0.6-	0.5-	2005 05 10	699	0.4+	0.6-	2008 01 13	G96	0.0	0.2-
2001 09 17	644	0.2-	0.2+	2005 05 10	699	0.2+	0.2+	2008 01 13	G96	0.5+	0.2-
2001 09 19	704	0.5+	0.3-	2005 05 10	699	(1.7+	0.5+)	2008 01 13	G96	0.6+	0.1-
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2005 06 02	699	0.3+	1.0+	2008 01 18	291	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2005 06 02	699	0.6+	0.2-	2008 01 18	291	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.2-	2005 06 02	699	0.1+	0.7-	2008 01 18	291	0.2+	0.1-
2001 09 19	704	0.2-	0.1-	2005 06 02	699	0.1+	0.2-	2009 01 31	291	0.0	0.7+
2001 09 25	644	0.0	0.1+	2006 08 29	703	0.8-	1.5-	2009 01 31	291	0.2-	1.2+
2001 09 25	704	0.0	0.5+	2006 08 29	703	(2.4-	0.8-)	2009 01 31	291	0.2-	0.8+
2001 09 25	644	0.0	0.1+	2006 08 29	703	(1.5-	0.5-)	2009 03 16	703	0.8-	0.6+
2001 09 25	704	0.2+	0.8+	2006 08 29	703	0.7-	0.8-	2009 03 16	703	1.4-	0.5+
2001 09 25	704	0.3+	0.3+	2006 10 21	704	0.2+	1.1+	2009 03 16	703	1.0-	1.0+
2001 09 25	644	0.1+	0.2+	2006 10 21	704	0.6+	0.8+	2009 03 16	703	1.0+	0.8+

(210845)* 2001 QA₁₉₂ = 2002 XO₉₉

Discovered 2001 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (MPO 88842)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	208.09026		(2000.0)	P	Q
n	0.20494839	ω	267.23178	+0.95374772	+0.29193514
a	2.8490914	Ω	75.78669	-0.23796475	+0.87892938
e	0.0856883	i	4.24100	-0.18367927	+0.37716975
P	4.81	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.1-	0.7-	2006 08 17	644	0.1-	0.5+	2007 12 14	704	0.2+	0.4+
2001 08 14	608	0.0	1.2-	2006 08 17	644	0.2-	0.3+	2007 12 14	704	0.6+	0.9+
2001 08 14	608	0.1+	1.1-	2006 08 21	644	0.5-	0.1+	2007 12 14	704	0.6-	0.4+
2001 08 22	608	0.1+	1.3-	2006 08 21	644	0.1-	0.4+	2007 12 18	691	0.3-	0.2+
2001 08 22	608	0.6-	1.4-	2006 08 21	644	0.6-	0.2+	2007 12 18	691	0.3+	0.3-
2001 08 22	608	0.2-	1.3-	2006 08 29	703	0.3-	0.9+	2007 12 18	691	0.8-	0.3-
2001 08 23	699	0.0	0.1+	2006 08 29	703	1.0-	1.0+	2009 02 26	691	0.2+	0.2+
2001 08 23	699	0.4-	1.2+	2006 08 29	703	0.7-	0.9+	2009 02 26	691	0.5+	0.9+
2001 08 23	699	0.0	0.8+	2006 08 29	703	0.2-	1.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.1-
2001 08 23	699	0.6+	0.3-	2006 08 30	699	0.5+	0.9+	2009 03 01	691	0.0	0.1-
2002 12 05	704	0.2+	0.3-	2006 08 30	699	1.1+	0.3+	2009 03 01	691	0.5+	0.4-
2002 12 05	704	0.2+	0.1-	2006 08 30	699	0.8+	0.9+	2009 03 01	691	0.2-	0.0
2002 12 05	704	0.4+	0.1+	2006 09 14	703	0.4-	0.0	2009 03 15	703	0.5+	0.8+
2002 12 05	704	0.5+	0.3+	2006 09 14	703	1.0-	0.1-	2009 03 15	703	0.5-	1.1+
2002 12 05	704	0.7+	0.3+	2006 09 14	644	0.1+	0.1+	2009 03 15	703	(1.5-	0.4-)
2002 12 10	704	0.4+	0.6-	2006 09 14	703	0.5+	0.6-	2009 03 15	703	0.0	0.9-
2002 12 10	704	0.2+	0.2+	2006 09 14	703	0.2-	0.0	2009 03 21	703	1.2-	1.4+
2002 12 10	704	0.5-	0.0	2006 09 14	644	0.0	0.6+	2009 03 21	703	0.5+	0.4-
2002 12 10	704	0.2+	0.6+	2006 09 14	644	0.2+	0.3+	2009 03 21	703	0.1+	1.0+
2005 05 08	G96	0.1+	0.2+	2006 09 26	703	0.1-	0.4+	2009 03 21	703	(1.4+	1.9+)
2005 05 08	G96	0.2+	0.0	2006 09 26	703	1.1-	0.1+	2009 03 27	G96	0.3+	0.2-
2005 05 08	G96	0.2+	0.4+	2006 09 26	703	0.4-	0.1+	2009 03 27	G96	0.5-	0.1+
2005 05 08	G96	0.0	0.4+	2006 09 26	703	0.2-	0.1+	2009 03 27	G96	0.3+	0.2+
2006 08 16	644	0.1+	0.8+	2006 11 27	G96	0.3+	0.5+	2009 03 27	G96	0.0	0.2-
2006 08 16	644	0.1-	0.5+	2006 11 27	G96	0.3-	0.5-	2009 04 04	850	1.1+	0.5+
2006 08 16	644	0.1+	0.6+	2006 11 27	G96	0.3+	0.0	2009 04 04	850	0.3-	1.0+
2006 08 17	644	0.1+	0.4+	2006 11 27	G96	0.2+	0.1+				

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.1+	0.3+	2001 09 24	704	0.2-	0.0	2006 08 28	703	0.8+	0.2-
1994 03 14	691	0.1-	0.1-	2001 09 24	704	0.4+	0.5+	2006 08 28	703	0.2+	0.6-
1994 03 14	691	0.1+	0.0	2001 09 24	704	0.4-	0.6+	2006 08 28	703	0.2+	0.4+
2001 08 23	699	1.2-	0.5-	2001 09 24	704	0.1+	0.1-	2006 09 14	703	0.2-	0.1+
2001 08 23	699	1.1-	0.0	2001 09 24	704	0.0	0.4-	2006 09 14	703	(1.4-	1.9+)
2001 08 23	699	1.4-	0.8-	2006 08 18	644	0.0	0.1+	2006 09 14	703	0.4-	0.9-
2001 08 23	699	0.5+	1.2-	2006 08 18	644	0.3+	0.1-	2006 09 14	703	0.6-	0.2-
2001 08 27	691	0.1+	0.9+	2006 08 18	644	0.0	0.0	2006 09 27	G96	0.7+	0.8-
2001 08 27	691	0.3+	0.6+	2006 08 19	691	0.0	0.2-	2006 09 27	G96	0.5+	0.8-
2001 08 27	691	0.4+	1.2+	2006 08 19	691	0.2-	0.0	2006 09 27	G96	0.3+	0.5-
2001 09 10	333	0.4-	1.5-	2006 08 19	691	0.1+	0.2+	2006 09 27	G96	0.1+	0.7-
2001 09 10	333	(1.3+	1.9-)	2006 08 21	704	0.1-	0.9+	2009 01 16	691	0.3-	0.0
2001 09 11	699	0.5-	0.1+	2006 08 21	704	0.2-	1.1+	2009 01 16	691	0.3+	0.1+
2001 09 11	699	0.4-	0.4+	2006 08 21	704	(1.9-	0.6-)	2009 01 16	691	0.5-	0.3+
2001 09 11	699	1.0+	1.1-	2006 08 21	704	0.7+	0.1-	2009 02 14	G96	0.3+	0.3+
2001 09 11	699	(1.8+	0.3-)	2006 08 25	704	(0.2-	2.5-)	2009 02 14	G96	0.4+	0.4+
2001 09 16	704	(0.6-	2.0-)	2006 08 25	704	0.9-	0.4+	2009 02 14	G96	0.4+	0.2+
2001 09 16	704	0.5+	0.5-	2006 08 25	704	(0.4-	1.8+)	2009 02 14	G96	0.2+	0.2-
2001 09 16	704	0.3+	0.6-	2006 08 25	704	0.6+	0.5-	2009 03 24	G96	1.2+	0.3-
2001 09 16	704	0.5+	1.5-	2006 08 25	704	0.2+	1.2+	2009 03 24	G96	0.1-	0.3+
2001 09 18	699	1.2-	0.7+	2006 08 27	691	0.3-	0.0	2009 03 24	G96	0.8+	0.5-
2001 09 18	699	0.8+	1.1-	2006 08 27	691	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.5-	0.9-
2001 09 18	699	1.1-	0.4+	2006 08 27	691	0.2-	0.0				
2001 09 18	699	0.2-	1.3-	2006 08 28	703	0.2+	0.9-				

(210847)* 2001 QY₂₁₄

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	167.28170		(2000.0)	P	Q
n	0.19309264	ω	215.40234	+0.96387383	-0.25778024
a	2.9645508	Ω	159.22707	+0.26633046	+0.93642753
e	0.1181922	i	10.89851	-0.00391377	+0.23801857
P	5.10	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.4-	1.0-	2005 06 05	691	0.1-	0.1+	2006 08 28	699	0.9-	0.3-
2001 08 23	699	0.8-	0.9-	2005 06 05	691	0.2-	0.1-	2006 08 28	699	0.8-	0.4+
2001 08 23	699	0.1+	0.4+	2005 06 14	691	0.0	0.2-	2006 08 29	704	0.7+	0.7+
2001 08 23	699	1.0-	0.7+	2005 06 14	691	0.1+	0.1-	2006 08 29	704	0.5+	0.4+
2001 08 24	704	(2.6-	0.2+)	2005 06 14	691	0.1+	0.2+	2006 08 29	704	0.4+	1.0-
2001 08 24	704	(3.2-	0.7-)	2006 08 16	644	0.2+	0.2-	2006 09 26	G96	0.1-	0.1-
2001 08 24	704	(2.7-	0.1-)	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.1-	0.1-
2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2006 08 16	644	0.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.2+	0.1-
2001 09 12	704	0.1+	0.8-	2006 08 19	691	0.6-	0.2+	2006 09 30	G96	0.2-	0.2-
2001 09 12	704	0.2-	0.2-	2006 08 19	691	0.3-	0.3+	2006 09 30	G96	0.1+	0.1-
2001 09 12	704	0.4-	0.4-	2006 08 19	691	0.2-	0.1+	2006 09 30	G96	0.1-	0.4-
2001 09 12	704	0.4-	0.5-	2006 08 19	291	0.4+	0.2-	2006 09 30	G96	0.3+	0.1-
2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2006 08 19	291	0.4+	0.2-	2006 10 22	G96	0.1-	0.1-
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2006 08 19	291	0.7+	0.2-	2006 10 22	G96	0.1-	0.2-
2001 09 19	704	0.1-	0.6+	2006 08 21	644	0.1+	0.5-	2006 10 22	G96	0.1-	0.3-
2001 09 19	704	0.1-	0.5+	2006 08 21	644	0.3-	0.4+	2006 10 22	G96	0.1-	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	1.1+	2006 08 21	644	0.2+	0.1-	2008 12 30	G96	1.1-	0.5+
2001 09 21	704	(0.3+	1.5+)	2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.6-	0.2-
2001 09 21	704	(0.4-	1.6+)	2006 08 27	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.1-	0.2+
2001 09 21	704	0.0	1.2+	2006 08 27	691	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.1-	0.1-
2001 09 21	704	1.1-	1.1+	2006 08 28	703	0.0	0.3-	2009 03 19	G96	0.4-	0.2+
2001 09 21	704	0.8+	1.1+	2006 08 28	703	0.8-	0.4-	2009 03 19	G96	0.2-	0.1-
2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2006 08 28	703	0.7+	0.1-	2009 03 19	G96	0.5-	0.1-
2004 03 15	691	0.5+	0.3+	2006 08 28	699	(0.1-	1.6+)	2009 03 19	G96	0.1-	0.2+
2004 03 15	691	0.5+	0.2+	2006 08 28	703	0.6+	0.1+				
2005 06 05	691	0.2-	0.1+	2006 08 28	699	0.5-	0.3+				

(210848)* 2001 QD₂₄₁ = 2004 CM₂₁

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60912)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	305.38768		(2000.0)	P	Q
n	0.21293711	ω	282.59415	+0.04794862	+0.99820003
a	2.7773790	Ω	349.94390	-0.81752924	+0.01849840
e	0.1938863	i	11.90566	-0.57388751	+0.05704834
P	4.63	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.3+	0.9+	2001 09 24	704	0.2+	0.8-	2006 11 15	703	(1.6-	0.6-)
2001 08 24	704	0.1+	0.6+	2001 09 24	704	0.3-	0.8+	2006 11 15	703	0.8-	0.0
2001 08 24	704	(0.6-	2.1+)	2001 09 24	704	0.7+	0.8+	2006 11 15	703	0.4-	0.2+
2001 08 27	699	0.6+	0.6+	2001 09 24	704	0.1-	0.7+	2009 02 23	704	(2.0+	0.5+)
2001 08 27	699	0.3-	1.0+	2001 09 24	704	0.6-	0.3+	2009 02 23	704	1.0+	0.7+
2001 08 27	699	0.8+	0.7+	2001 09 24	704	0.6+	1.0+	2009 02 23	704	0.6+	1.4+
2001 08 27	699	0.7+	1.2+	2001 09 24	704	1.4+	1.4+	2009 02 23	704	0.3+	0.1+
2001 09 11	699	0.2-	0.8+	2001 10 13	704	0.5+	0.1+	2009 02 24	J75	1.2-	0.8-
2001 09 11	699	0.4+	0.0	2001 10 13	704	0.8+	1.0-	2009 02 24	J75	0.0	0.3-
2001 09 11	699	0.0	0.6+	2001 10 13	704	(0.1-	2.1+)	2009 02 24	J75	0.0	0.2-
2001 09 11	699	1.1-	1.1+	2001 10 13	704	0.4+	1.0+	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2001 09 15	644	0.7-	0.8+	2001 10 14	645	0.1-	0.2-	2009 02 27	691	0.2-	0.4+
2001 09 15	644	1.3-	0.8+	2001 10 14	645	0.1-	0.2-	2009 02 27	691	(0.8-	2.6-)
2001 09 15	644	1.2-	0.8+	2001 10 15	645	0.0	0.1-	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.9-	0.5+	2001 10 15	645	0.1-	0.1-	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	0.9-	0.4+	2001 10 19	644	0.2-	0.3+	2009 03 03	691	(1.9+	0.2-)
2001 09 16	704	0.8-	0.5-	2001 10 19	644	0.5-	0.3+	2009 03 15	703	0.1-	1.0+
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 10 19	644	0.2-	0.3+	2009 03 15	703	0.1+	0.8-
2001 09 20	704	0.1-	0.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2009 03 15	703	1.4-	0.0
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2001 10 21	704	0.3+	0.9+	2009 03 15	703	0.6-	0.1-
2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2001 10 21	704	0.4-	1.0+	2009 03 15	J75	0.2+	0.7+
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2009 03 15	J75	0.3-	0.3-
2001 09 21	644	0.8-	0.8+	2004 02 11	644	0.2+	0.2+	2009 03 16	J75	0.1-	0.2-
2001 09 21	644	0.6-	1.0+	2004 02 11	644	0.0	0.0	2009 03 18	J75	0.6+	0.2+
2001 09 21	644	0.8-	0.7+	2004 02 11	644	0.3+	0.4+	2009 03 18	J75	0.5+	0.2+
2001 09 22	704	0.3+	0.4+	2004 02 13	691	0.1-	0.1-	2009 03 18	J75	0.4+	0.4+
2001 09 22	704	0.3+	0.1-	2004 02 13	691	0.0	0.1-	2009 03 19	G96	0.2-	0.0
2001 09 22	704	0.7+	0.1+	2004 02 13	691	0.2+	0.3+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2001 09 22	704	0.4-	0.6+	2006 09 28	703	0.1-	0.5-	2009 03 19	G96	0.1+	0.1-
2001 09 23	704	0.4+	0.1-	2006 09 28	703	0.1+	0.2-	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.1+	0.1-	2006 09 28	703	1.3+	0.2-	2009 03 28	704	1.1+	1.5+
2001 09 23	704	0.5+	0.1+	2006 09 28	703	0.3-	0.4-	2009 03 28	704	1.1+	1.1+
2001 09 23	704	(1.8-	0.2-)	2006 10 19	703	(1.9+	0.3-)	2009 03 28	704	1.4+	1.9+
2001 09 23	704	0.1-	0.8+	2006 10 19	703	0.3+	0.2+	2009 03 28	704	0.1+	0.4+
2001 09 23	704	0.4-	0.2-	2006 10 19	703	1.1+	0.7+	2009 03 28	704	1.5+	0.1+
2001 09 23	704	0.6+	0.3+	2006 10 19	703	0.6+	0.0	2009 04 02	G96	0.5+	0.1-
2001 09 23	704	0.4-	0.0	2006 10 27	703	(2.2+	3.9+)	2009 04 02	G96	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	(0.8-	2.0+)	2006 10 27	703	1.4-	0.4-	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2001 09 24	704	0.5-	0.4-	2006 10 27	703	0.1-	0.0	2009 04 02	G96	0.2+	0.0
2001 09 24	704	0.2-	0.1+	2006 10 27	703	1.2+	0.2+				
2001 09 24	704	0.1-	0.1+	2006 11 15	703	1.1-	0.2-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154401

Residuals in seconds of arc

2001 08 01 644 0.5- 0.7+	2005 06 25 644 0.5+ 0.1-	2006 10 22 644 0.1- 0.0
2001 08 01 644 0.3- 0.2+	2005 06 25 644 0.1+ 0.2-	2006 10 23 644 0.4- 0.2+
2001 08 01 644 0.1- 0.1+	2005 06 25 644 1.0- 0.5+	2006 10 23 644 0.4- 0.1+
2001 08 25 704 0.3- 0.1+	2006 08 22 644 0.1- 0.1-	2006 10 23 644 0.1+ 0.1-
2001 08 25 704 0.2+ 0.7+	2006 08 22 644 0.4- 0.1+	2008 01 11 G96 0.1+ 0.0
2001 08 25 704 0.1- 0.7-	2006 08 22 644 0.2- 0.0	2008 01 11 G96 0.1- 0.2+
2001 08 25 704 0.1- 0.5-	2006 09 17 699 0.5+ 0.4+	2008 01 11 G96 0.2- 0.0
2001 08 25 704 0.7+ 0.0	2006 09 17 699 0.8- 0.5+	2008 01 11 G96 0.2+ 0.1-
2001 08 27 699 1.2+ 1.1-	2006 09 17 699 0.2+ 0.6+	2009 02 26 691 0.3+ 0.1+
2001 08 27 699 0.1- 1.2-	2006 09 17 699 0.4- 1.0-	2009 02 26 691 0.0 0.5+
2001 08 27 699 0.3+ 1.2+	2006 09 19 703 0.6+ 0.8+	2009 02 26 691 0.1+ 0.3-
2001 08 27 699 0.4- 0.3+	2006 09 19 703 0.2- 0.6+	2009 03 02 691 0.1+ 0.0
2001 09 10 699 0.6- 1.3+	2006 09 19 703 0.1+ 0.6+	2009 03 02 691 0.3- 1.5+
2001 09 10 699 1.1- 0.5+	2006 09 19 703 0.3+ 0.5+	2009 03 02 691 0.2+ 0.0
2001 09 10 699 0.1+ 0.4-	2006 10 09 644 0.3- 0.2+	2009 03 29 G96 0.3+ 0.0
2001 09 10 699 0.8+ 0.3-	2006 10 09 644 0.1+ 0.1+	2009 03 29 G96 0.4+ 0.5-
2001 09 12 704 0.5+ 0.2-	2006 10 09 644 0.0 0.1+	2009 03 29 G96 0.5+ 0.0
2001 09 12 704 0.7- 0.4+	2006 10 22 644 0.1- 0.0	
2001 09 12 704 0.1- 1.2+	2006 10 22 644 0.1+ 0.0	

(210850)* 2001 QX₂₆₇

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.88173	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18167812	ω	220.97328	+0.74250188
<i>a</i>	3.0874573	Ω	181.09468	+0.64787333
<i>e</i>	0.2037966	<i>i</i>	8.91369	+0.17015022
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 02 02 691 0.1- 0.1+	2001 09 22 704 0.4- 0.8-	2007 11 11 704 0.3+ 0.2+
1998 02 02 691 0.1- 0.2-	2001 09 22 704 0.3+ 1.1-	2007 11 11 704 0.4+ 0.8+
1998 02 02 691 0.3+ 0.2-	2001 09 22 704 0.1+ 1.1-	2007 11 11 704 0.4+ 0.4+
2001 08 20 704 0.2- 0.1+	2001 09 22 704 0.4- 0.3-	2007 11 13 G96 0.4+ 0.0
2001 08 20 704 0.4- 0.7+	2001 09 23 704 0.3+ 0.3+	2007 11 13 G96 0.5+ 0.1+
2001 08 20 704 0.3- 0.3-	2001 09 23 704 0.4+ 0.3+	2007 11 13 G96 0.5+ 0.0
2001 08 20 704 0.7+ 0.1-	2001 09 23 704 0.4+ 0.7+	2007 11 13 G96 0.5+ 0.0
2001 08 23 699 0.1+ 0.3-	2001 10 11 644 0.2- 0.0	2007 11 14 699 0.5+ 0.5+
2001 08 23 699 (2.0+ 0.3-)	2001 10 11 644 0.2- 0.4+	2007 11 14 699 0.0 0.8+
2001 08 23 699 0.6- 0.8+	2001 10 11 644 0.1- 0.5+	2007 11 14 699 0.2- 0.2+
2001 08 23 699 0.9+ 0.7-	2005 05 17 G96 0.3- 0.6+	2007 11 14 699 0.5+ 0.5+
2001 09 08 704 0.2+ 0.1-	2005 05 17 G96 0.7- 0.1+	2007 11 18 699 0.9+ 0.7-
2001 09 08 704 0.3- 0.4+	2005 05 17 G96 0.0 0.1+	2007 11 18 699 0.2+ 0.5-
2001 09 08 704 0.2+ 0.7-	2005 05 17 G96 1.3- 1.1+	2007 11 18 699 0.8- 0.7-
2001 09 08 704 0.7- 0.4-	2005 06 13 291 0.0 0.5+	2007 11 18 699 0.1- 0.2-
2001 09 08 704 0.1- 0.7-	2005 06 13 291 0.0 0.2+	2007 12 05 703 0.2- 0.0
2001 09 11 699 0.3+ 0.3-	2005 06 13 291 0.1+ 0.2+	2007 12 05 703 0.2- 0.8+
2001 09 11 699 0.6- 0.4+	2006 05 25 691 0.1- 0.1-	2007 12 05 703 0.5- 0.3+
2001 09 11 699 0.1- 0.3+	2006 05 25 691 0.4+ 0.4-	2007 12 05 703 1.1- 0.0
2001 09 11 699 0.3- 1.0-	2006 05 25 691 0.4+ 0.3-	2009 02 26 703 0.1- 0.1-
2001 09 12 704 0.1- 0.3+	2007 10 14 G96 0.0 0.1+	2009 02 26 703 0.7- 1.2-
2001 09 12 704 0.1- 0.3+	2007 10 14 G96 0.2+ 0.1+	2009 02 26 703 (1.6+ 2.0-)
2001 09 12 704 0.1+ 0.1+	2007 10 14 G96 0.1- 0.2+	2009 02 26 703 0.6+ 0.2-
2001 09 12 704 0.3+ 0.5+	2007 10 14 G96 0.0 0.2+	2009 03 26 G96 0.6+ 0.5-
2001 09 12 704 0.3+ 0.1+	2007 11 09 703 0.2- 0.3-	2009 03 26 G96 0.4+ 0.2+
2001 09 20 704 0.1+ 0.8+	2007 11 09 703 1.1- 0.2+	2009 03 26 G96 0.4+ 0.3+
2001 09 20 704 0.2+ 0.0	2007 11 09 703 0.7- 0.6-	2009 03 26 G96 0.3- 0.8+
2001 09 20 704 0.3- 1.2+	2007 11 09 703 1.1- 0.9-	
2001 09 22 704 0.1+ 0.3+	2007 11 11 704 0.0 0.6+	

(210851)* 2001 QD₂₇₅ = 2006 TE₉₉

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107958)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.33585	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21930383	ω	237.70521	+0.27096234
<i>a</i>	2.7233612	Ω	48.20588	-0.84596905
<i>e</i>	0.1353092	<i>i</i>	5.76101	-0.45925569
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 13 608 0.1+ 0.0	2006 10 19 691 0.0 0.1-	2008 01 01 G96 0.2+ 0.4-
2001 08 13 608 0.4+ 0.5-	2006 10 23 691 0.3- 0.1-	2008 01 01 G96 0.7- 0.2-
2001 08 13 608 0.5+ 0.3-	2006 10 23 691 0.2- 0.2-	2008 01 01 G96 0.3+ 0.2-
2001 08 19 704 0.3- 0.6+	2006 10 23 691 0.3- 0.0	2009 02 05 G96 0.0 0.1+
2001 08 19 704 0.1+ 0.7-	2006 10 28 691 0.1+ 0.3+	2009 02 05 G96 0.4+ 0.1-
2001 08 19 704 1.1- 0.5+	2006 10 28 691 0.1+ 0.1+	2009 02 05 G96 1.0+ 0.1-
2001 08 19 704 (1.7- 0.1+)	2006 10 28 691 0.2+ 0.1+	2009 02 05 G96 0.3- 0.4+
2001 08 25 699 0.7- 0.7-	2006 11 14 G96 0.5- 0.4-	2009 03 07 G96 0.9+ 0.1+
2001 08 25 699 0.5- 0.8+	2006 11 14 G96 0.2+ 0.2-	2009 03 07 G96 0.1- 0.0
2001 08 25 699 1.0+ 0.1-	2006 11 14 G96 0.3+ 0.5-	2009 03 07 G96 0.1- 0.3-
2001 08 25 699 0.1- 0.5+	2006 11 14 G96 0.0 0.5-	2009 03 07 G96 0.5+ 0.1-
2004 02 16 691 0.3+ 0.2+	2007 12 05 691 0.2- 0.0	2009 03 16 691 0.1+ 0.1-
2004 02 16 691 0.1+ 0.3+	2007 12 05 691 0.0 0.5-	2009 03 16 691 0.0 0.1+
2004 02 16 691 0.2+ 0.3+	2007 12 05 691 0.3- 0.1+	2009 03 16 691 0.4- 0.3+
2006 10 11 691 0.3+ 0.4+	2007 12 17 G96 0.4+ 0.1-	2009 03 18 691 0.4- 0.0
2006 10 11 691 0.1- 0.3+	2007 12 17 G96 0.3+ 0.2-	2009 03 18 691 0.2+ 0.1+
2006 10 11 691 (1.8- 2.9+)	2007 12 17 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 18 691 0.0 0.1+
2006 10 15 691 0.1- 0.2+	2007 12 17 G96 0.0 0.0	2009 03 31 703 0.3+ 2.3-
2006 10 15 691 0.3+ 0.0	2007 12 18 691 0.2- 0.0	2009 03 31 703 0.1+ 0.2-
2006 10 15 691 0.1+ 0.3+	2007 12 18 691 0.1- 0.1-	2009 03 31 703 1.0- 0.0
2006 10 19 691 0.0 0.2-	2007 12 18 691 0.0 0.0	2009 03 31 703 0.5+ 0.8+
2006 10 19 691 0.1- 0.2-	2008 01 01 G96 0.2+ 0.2-	

(210852)* 2001 QN₂₈₃

Discovered 2001 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	278.66196	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22292809	ω	107.85280	+0.77561874
<i>a</i>	2.6937638	Ω	213.56782	-0.62127170
<i>e</i>	0.1381306	<i>i</i>	8.75064	-0.11152146
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 12 06 910 0.4- 0.9+	2006 09 24 701 0.2+ 0.4-	2006 11 15 G96 0.4+ 0.3-
1997 12 06 910 0.1+ 0.7+	2006 09 24 701 1.2+ 0.1+	2006 11 15 G96 0.3+ 0.4-
1997 12 06 910 0.1- 0.7+	2006 09 27 G96 0.4+ 0.1-	2006 11 15 G96 0.1+ 0.3-
2001 08 18 644 0.5- 0.3+	2006 09 27 G96 0.5+ 0.1-	2006 11 17 703 0.7+ 0.6-
2001 08 18 644 0.3- 0.4+	2006 09 27 G96 0.1+ 0.0	2006 11 17 703 1.3- 0.3-
2001 08 18 644 0.5- 0.3+	2006 09 27 G96 0.4- 0.3-	2006 11 17 703 0.2- 1.4-
2001 08 20 704 0.4- 0.6+	2006 10 11 691 0.0 0.2+	2006 11 17 703 1.0- 0.4+
2001 08 20 704 0.1- 0.7+	2006 10 11 691 0.0 0.1+	2006 11 18 704 0.3- 0.4+
2001 08 20 704 0.1- 0.7+	2006 10 11 691 0.1- 0.3+	2006 11 18 704 0.3+ 0.3+
2001 09 21 704 0.2- 0.5+	2006 10 15 691 0.2+ 0.1-	2006 11 18 704 0.5- 1.2+
2001 09 21 704 0.3- 0.5+	2006 10 15 691 0.5+ 0.1+	2006 11 18 704 0.0 0.0
2001 09 21 704 0.4- 0.5-	2006 10 15 691 0.3+ 0.0	2006 11 18 704 0.3+ 0.7-
2001 09 21 704 0.0 0.9+	2006 10 19 691 0.0 0.2+	2006 11 21 704 0.6+ 0.1+
2001 09 22 704 (1.0- 1.7+)	2006 10 19 691 0.0 0.1+	2006 11 21 704 0.6+ 0.4+
2001 09 22 704 (1.8+ 1.2+)	2006 10 19 691 0.0 0.2+	2006 11 21 704 0.6+ 0.3+
2001 09 22 704 0.4- 0.1+	2006 10 21 644 0.2+ 0.3+	2006 11 21 704 0.0 0.4-
2001 09 22 704 0.2+ 0.0	2006 10 21 644 0.0 0.4+	2006 11 21 704 0.6- 0.4+
2001 09 22 704 0.1- 0.1+	2006 10 21 644 0.4+ 0.4+	2006 11 28 704 1.2+ 1.4+
2001 09 23 704 0.7+ 0.5+	2006 10 23 691 0.5- 0.0	2006 11 28 704 1.2+ 0.8+
2001 09 23 704 0.8+ 1.1+	2006 10 23 691 0.3- 0.0	2006 11 28 704 0.1+ 0.5+
2001 09 23 704 0.2- 0.3+	2006 10 23 691 0.5- 0.1+	2009 03 17 691 0.1- 0.1+
2001 09 23 704 0.2+ 1.0+	2006 10 23 691 0.3- 0.2+	2009 03 17 691 0.1- 0.4+
2004 03 13 644 0.2+ 0.4+	2006 10 23 691 0.6- 0.3+	2009 03 17 691 0.0 0.5+
2004 03 13 644 0.3- 0.4-	2006 10 23 691 0.3- 0.0	2009 03 21 691 0.1+ 0.5+
2004 03 13 644 0.7+ 0.3-	2006 10 27 691 0.0 0.2-	2009 03 21 691 0.1- 0.6+

2004 03 15	291	0.2+	0.3+	2006 10 27	691	0.0	0.5+	2009 03 21	691	0.2-	0.1+
2004 03 15	291	0.4+	0.3+	2006 10 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.5+	0.4+
2004 03 15	291	0.2+	0.3+	2006 10 31	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.5+
2004 03 16	291	0.3-	0.2+	2006 10 31	691	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.6+	0.2+
2004 03 16	291	0.1-	0.2+	2006 10 31	691	0.2-	0.1-				
2004 03 16	291	0.2-	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.2-				

(210853)* 2001 QJ₂₉₀ = 2006 UW₂₄₆

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107960)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	278.10821		(2000.0)	P	Q
n	0.22062061	ω	23.71060	+0.69503722	+0.71891051
a	2.7125141	Ω	290.32114	-0.66126135	+0.63398359
e	0.1347611	i	0.58263	-0.28223516	+0.28501312
P	4.47	H	16.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.3-	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.3-	2008 01 11	691	0.1-	0.1+
2000 03 30	691	0.0	0.4+	2006 10 20	691	0.6-	0.1+	2008 01 11	691	0.1-	0.0
2000 03 30	691	0.3-	0.0	2006 10 20	691	(2.0-	0.5-)	2008 01 11	691	0.1-	0.1+
2001 08 16	704	0.1+	1.0+	2006 10 20	691	0.5-	0.3+	2008 01 30	G96	0.6+	0.1+
2001 08 16	704	0.4-	0.2+	2006 10 27	G96	0.1+	0.0	2008 01 30	G96	1.2+	0.0
2001 08 16	704	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.1-	0.0	2008 01 30	G96	0.0	0.3+
2001 08 16	704	0.1+	0.3+	2006 10 27	G96	0.3+	0.2+	2008 01 30	G96	0.7+	0.0
2001 08 20	807	0.7-	0.4-	2006 10 27	G96	0.3+	0.0	2008 02 13	G96	0.1+	0.3-
2001 08 20	807	0.5-	0.3-	2006 10 29	691	0.1-	0.1+	2008 02 13	G96	0.5+	0.0
2001 08 22	691	0.3+	0.4+	2006 10 29	691	0.2-	0.2+	2008 02 13	G96	0.4+	0.2+
2001 08 22	691	0.1+	0.4+	2006 10 29	691	0.3-	0.3+	2008 02 13	G96	0.3+	0.2-
2001 08 22	691	0.1+	0.3+	2006 11 13	G96	0.9+	0.3-	2009 01 30	G96	0.6+	0.0
2004 02 29	291	0.5+	0.1-	2006 11 13	G96	0.4-	0.0	2009 01 30	G96	0.3-	0.3+
2004 02 29	291	0.2+	0.3+	2006 11 13	G96	0.7-	0.7-	2009 01 30	G96	0.7+	0.3+
2004 02 29	291	0.0	0.3+	2006 11 13	G96	0.3-	0.1+	2009 01 30	G96	0.3+	0.3+
2006 09 26	G96	0.0	0.0	2006 11 27	691	0.4+	0.2+	2009 03 16	691	0.2-	0.2+
2006 09 26	G96	0.1+	0.2-	2006 11 27	691	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.3+	0.4+
2006 09 26	G96	0.4+	0.3-	2006 11 27	691	0.3+	0.1-	2009 03 16	691	0.0	0.0

(210854)* 2001 QE₃₁₇ = 2004 BU₅₄

Discovered 2001 Aug. 20 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56302)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	19.05435		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.21863677	ω	220.71005	-0.96023656	+0.27607887		
a	2.7288976	Ω	335.22300	-0.22346418	-0.84923200		
e	0.1703812	i	5.68956	-0.16736043	-0.45009496		
P	4.51	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.4-	0.3+	2004 01 26	699	0.7+	0.2-	2004 02 23	704	0.9+	0.1-
2000 04 26	699	0.9+	0.5+	2004 01 30	704	(0.0	1.6+)	2004 02 23	704	0.0	0.9+
2000 04 26	699	0.2-	0.8-	2004 01 30	704	0.3+	0.4+	2004 04 13	645	0.2-	0.0
2000 04 26	699	0.6+	0.1+	2004 01 30	704	0.3+	0.4+	2004 04 13	645	0.1-	0.0
2001 08 20	807	0.2-	0.3+	2004 01 30	704	0.0	0.1+	2004 04 15	645	0.1-	0.0
2001 08 20	807	0.3-	0.4+	2004 01 31	704	0.4+	0.1-	2004 04 15	645	0.2-	0.1-
2001 08 21	807	0.0	0.6+	2004 01 31	704	0.3-	0.8+	2004 04 16	645	0.2-	0.0
2001 08 21	807	0.1-	0.7+	2004 01 31	704	0.2+	0.3-	2004 04 16	645	0.3-	0.0
2001 08 22	691	0.1+	0.4+	2004 01 31	704	0.1+	0.5+	2006 10 01	691	0.2-	0.6+
2001 08 22	691	0.1-	0.0	2004 02 12	691	1.2+	0.7-	2006 10 01	691	0.0	0.1+
2001 08 22	691	0.2-	0.0	2004 02 12	691	1.0+	0.2-	2006 10 01	691	0.4-	0.6-
2003 12 27	704	0.6+	0.2+	2004 02 12	691	0.6+	0.0	2006 10 23	G96	0.3+	0.1-
2003 12 27	704	0.1+	0.3-	2004 02 13	699	0.4-	0.3-	2006 10 23	G96	0.0	0.3-
2003 12 27	704	0.0	0.8+	2004 02 13	699	0.5-	0.5-	2006 10 23	G96	0.2-	0.2-
2003 12 27	704	0.1+	0.7+	2004 02 13	699	0.3+	0.1-	2006 10 23	G96	0.2+	0.4-
2004 01 16	644	0.2-	0.2+	2004 02 13	699	0.2+	0.4-	2007 12 16	704	0.3+	0.3-

2004 01 16	644	0.2-	0.2+	2004 02 14	691	0.9+	0.1+	2007 12 16	704	0.3+	0.5-
2004 01 16	644	0.0	0.2+	2004 02 14	691	0.3+	0.1+	2007 12 16	704	0.6+	0.8+
2004 01 22	704	1.5-	0.8-	2004 02 14	691	0.1+	0.2+	2007 12 16	704	0.3+	0.0
2004 01 22	704	0.5+	0.0	2004 02 15	704	0.4+	0.6+	2007 12 16	G96	0.1+	0.2-
2004 01 22	704	0.1+	0.2-	2004 02 15	704	0.3+	0.9+	2007 12 16	G96	0.5+	0.0
2004 01 24	704	0.3+	0.0	2004 02 15	704	1.1+	1.4+	2007 12 16	G96	0.3-	0.2-
2004 01 24	704	0.1+	0.1+	2004 02 15	704	0.2+	0.5+	2007 12 16	G96	0.0	0.1+
2004 01 24	704	0.6+	0.1-	2004 02 15	704	0.6+	0.5+	2008 12 29	291	(0.9-	2.0+)
2004 01 24	704	0.7+	0.2+	2004 02 17	645	0.2-	0.1-	2008 12 29	291	0.3-	0.4+
2004 01 24	704	0.4+	0.5+	2004 02 17	645	0.2-	0.1-	2008 12 29	291	0.7+	0.6+
2004 01 26	699	1.0-	0.2-	2004 02 23	704	0.5+	0.7+	2009 03 17	E12	0.4+	0.1+
2004 01 26	699	0.3-	0.9+	2004 02 23	704	(0.4-	1.8+)	2009 03 17	E12	0.5+	0.2+
2004 01 26	699	1.0-	0.0	2004 02 23	704	0.6-	0.2-	2009 03 17	E12	0.0	0.1-

(210855)* 2001 RU₂₄

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	189.54108		(2000.0)	P	Q
n	0.19871409	ω	15.48698	+0.99916070	-0.03345862
a	2.9083741	Ω	346.36481	+0.01780147	+0.87424865
e	0.1035879	i	5.75312	+0.03689188	+0.48432408
P	4.96	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 04	691	0.4-	0.0	2001 09 21	704	(0.1+	1.5-)	2006 09 19	703	0.6-	1.3-
1991 09 04	691	(4.6+	0.2+)	2001 09 21	704	0.4+	0.4-	2006 09 19	699	0.7+	0.6-
1991 09 04	691	0.0	0.7-	2001 09 21	704	0.3-	1.1-	2006 09 19	699	0.8+	0.1-
1994 03 04	691	0.1-	0.3-	2001 09 21	704	0.4+	0.8-	2006 09 25	G96	0.6-	0.4-
1994 03 04	691	0.0	0.2+	2004 01 20	309	0.2+	0.4+	2006 09 25	G96	0.3-	0.3-
1994 03 04	691	0.0	0.5+	2004 01 20	309	0.3+	0.2+	2006 09 25	G96	0.4-	0.1-
2001 08 19	807	0.2+	0.1+	2004 01 21	309	0.4+	0.2+	2006 09 25	G96	0.1-	0.2-
2001 08 19	807	0.0	0.1+	2004 01 21	309	0.4+	0.3+	2006 09 27	G96	0.7-	0.3-
2001 09 07	704	0.3-	0.8+	2004 01 22	568	0.3-	0.7+	2006 09 27	G96	0.2-	0.1+
2001 09 07	704	0.9+	1.0-	2004 01 22	568	0.5-	0.8+	2006 09 27	G96	0.1-	0.2-
2001 09 07	704	0.3-	0.9-	2004 01 22	568	0.4-	0.5+	2006 09 27	G96	0.0	0.1-
2001 09 07	704	0.7+	0.8+	2006 08 27	691	0.0	0.2+	2006 10 19	G96	0.0	0.2-
2001 09 11	699	0.2-	0.3+	2006 08 27	691	0.2-	0.2+	2006 10 19	G96	0.1-	0.2-
2001 09 11	699	0.6-	1.1-	2006 08 27	691	0.2-	0.2+	2006 10 19	G96	0.0	0.1-
2001 09 11	699	0.4-	1.2+	2006 08 28	703	0.6+	0.0	2006 10 19	G96	0.0	0.2-
2001 09 11	699	0.9-	0.3-	2006 08 28	703	1.1-	0.7-	2006 11 16	G96	0.3-	0.1-
2001 09 11	699	0.1+	0.8+	2006 08 28	703	(2.8-	0.7-)	2006 11 16	G96	1.0-	0.3-
2001 09 11	699	0.2+	0.0	2006 08 28	703	0.5-	0.1+	2006 11 16	G96	0.4-	0.0
2001 09 11	699	0.1+	0.2+	2006 09 12	703	0.9-	1.1-	2006 11 16	G96	0.1+	0.2-
2001 09 11	699	0.8-	0.7-	2006 09 12	703	0.2-	0.4+	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2006 09 12	703	0.8+	0.4-	2009 03 03	691	0.1-	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.3+	2006 09 12	703	0.3+	0.1-	2009 03 03	691	0.2-	0.3-
2001 09 12	704	1.0+	1.5+	2006 09 13	644	0.4-	0.1+	2009 03 19	G96	0.3-	0.1-
2001 09 16	691	0.4+	0.5+	2006 09 13	644	0.2-	0.4+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2001 09 16	691	0.4+	0.5+	2006 09 13	644	0.4-	0.2+	2009 03 19	G96	0.1-	0.0
2001 09 16	691	0.3+	0.5+	2006 09 19	699	0.6-	0.9+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2006 09 19	703	(1.2+	1.9-)	2009 03 21	A77	0.7+	0.9-
2001 09 19	704	0.2+	0.6+	2006 09 19	703	(0.4-	2.2+)	2009 03 21	A77	1.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.7+	0.6+	2006 09 19	699	0.3+	0.5+	2009 03 21	A77	1.1+	0.6+
2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2006 09 19	703	0.1+	1.1-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154403

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC						
<i>M</i>	182.69641		(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.19246847	ω	300.07434	+0.99172682			+0.12633639			
<i>a</i>	2.9709567	Ω	52.67713	-0.10572243			+0.90433606			
<i>e</i>	0.1995245	<i>i</i>	1.63851	-0.07280582			+0.40769523			
<i>P</i>	5.12 <th><i>H</i></th> <td>15.8</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15</td> <th></th> <th><i>U</i></th> <td>1</td> <td></td> <td></td>	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc										
1991 10 11 691	0.1-	0.1+	2001 09 19 704	0.2+	0.4+	2006 08 23 704	0.3+	0.1+		
1991 10 11 691	0.5-	0.3+	2001 09 19 704	0.3+	0.7+	2006 08 23 704	0.3-	0.0		
1991 10 11 691	0.6-	1.0+	2001 09 19 704	0.5+	0.8+	2006 08 24 644	0.0	0.3-		
1991 10 13 691	0.5+	0.4-	2001 09 21 704	0.2-	0.0	2006 08 24 644	0.1+	0.4-		
1991 10 13 691	0.3+	0.6-	2001 09 21 704	0.1+	0.4-	2006 08 24 644	0.2-	0.3-		
2001 08 16 704	0.9-	1.1+	2001 09 21 704	0.1+	0.5-	2006 08 28 699	0.7+	0.0		
2001 08 16 704	0.1+	0.8+	2001 09 21 704	0.5+	1.0-	2006 08 28 699	0.1-	0.3+		
2001 08 16 704	0.3-	0.6+	2001 09 21 704	0.5+	0.8-	2006 08 28 699	0.5+	0.4+		
2001 08 16 704	0.2-	0.7+	2001 09 26 699	0.1+	0.9-	2006 08 28 699	0.3-	0.1+		
2001 08 19 807	0.3-	0.1+	2001 09 26 699	0.8+	1.1+	2006 09 14 703	0.6-	0.2-		
2001 08 19 807	0.4-	0.3+	2001 09 26 699	0.5+	0.7+	2006 09 14 703	0.1+	0.6-		
2001 08 23 699	0.2+	0.6+	2001 09 26 699	1.2+	0.6+	2006 09 14 703	0.3-	0.9-		
2001 08 23 699	1.3+	0.1+	2001 10 17 644	0.9-	0.6+	2006 09 14 703	1.1-	0.2-		
2001 08 23 699	(1.9+	2.2+)	2001 10 17 644	0.3-	0.1+	2006 09 24 699	(0.8+	2.2+)		
2001 08 23 699	1.0-	0.0	2001 10 17 644	0.4-	0.2+	2006 09 24 699	0.6-	0.3+		
2001 09 07 704	0.1+	0.2+	2004 02 26 695	0.3+	0.4+	2006 09 24 699	0.5+	0.6+		
2001 09 07 704	0.2+	0.7-	2004 02 26 695	0.3+	0.4+	2006 09 24 699	0.9-	0.7-		
2001 09 07 704	0.2+	0.9+	2005 04 17 691	0.2+	0.5+	2006 10 22 G96	0.2-	0.4-		
2001 09 12 704	0.3-	0.1+	2005 04 17 691	0.0	0.5+	2006 10 22 G96	0.2-	0.4-		
2001 09 12 704	0.4-	0.2+	2005 04 17 691	0.3+	0.1+	2006 10 22 G96	0.6-	0.5-		
2001 09 12 704	0.5-	0.2+	2006 08 15 644	0.0	0.2-	2006 10 22 G96	0.5-	0.1-		
2001 09 12 704	0.5-	0.0	2006 08 15 644	0.2+	0.2-	2009 03 16 691	0.7-	0.1+		
2001 09 12 704	0.2-	0.2+	2006 08 15 644	0.1+	0.1-	2009 03 16 691	0.2-	1.0+		
2001 09 19 699	0.8-	0.8+	2006 08 19 699	0.2+	0.2-	2009 03 16 691	0.1+	0.5+		
2001 09 19 699	0.5-	0.5+	2006 08 19 699	0.3-	0.2+	2009 03 29 691	0.1-	0.3+		
2001 09 19 699	0.9-	1.4+	2006 08 19 699	0.4+	0.4+	2009 03 29 691	0.1+	0.3-		
2001 09 19 699	0.1-	0.6+	2006 08 19 699	0.8+	1.3-	2009 03 29 691	1.5+	0.2+		
2001 09 19 704	0.4+	0.7+	2006 08 23 704	0.1-	0.2-					
2001 09 19 704	0.4+	1.0+	2006 08 23 704	0.7+	0.7-					

(210857)* 2001 RU₃₆ = 2005 CA₆₂

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. K. E. Smalley (*MPO* 72402)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC					
<i>M</i>	260.77778		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.21328049	ω	98.37623	+0.72379535		+0.68906190			
<i>a</i>	2.7743971	Ω	218.08015	−0.65395343		+0.66826073			
<i>e</i>	0.0928683	<i>i</i>	3.36937	−0.22014811		+0.28039488			
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
1997 12 04 691	0.2+	0.2−	2005 02 14 809	0.5+	1.5−	2006 10 17 703	1.4−	1.3+	
1997 12 04 691	0.4+	0.6−	2005 02 14 809	(0.5+	1.6−)	2006 10 17 703	0.2+	0.2+	
1997 12 04 691	0.1−	0.0	2005 06 17 G96	0.3−	0.0	2006 10 17 703	0.2−	0.0	
2001 08 24 644	0.5−	1.1−	2005 06 17 G96	0.3−	0.1+	2006 10 17 703	0.1−	0.1−	
2001 08 24 644	0.5−	0.6−	2005 06 17 G96	0.5−	0.1−	2006 10 17 703	0.1−	0.3+	
2001 08 24 644	0.3−	0.8−	2005 06 17 G96	0.6−	0.3−	2006 10 20 644	0.2+	0.3+	
2001 09 08 704	(0.0	2.8+)	2006 09 15 691	0.3−	0.0	2006 10 20 644	0.1−	0.7+	
2001 09 08 704	0.2−	0.9+	2006 09 15 691	0.6+	0.1−	2006 10 20 644	0.1−	0.5+	
2001 09 08 704	0.8+	0.8+	2006 09 15 691	0.7−	0.1+	2006 10 31 G96	0.4−	0.4−	
2001 09 12 704	0.6−	0.3+	2006 09 15 691	0.4+	0.5−	2006 10 31 G96	0.1−	0.3−	
2001 09 12 704	0.3−	1.3+	2006 09 15 691	0.3−	0.0	2006 10 31 G96	0.4−	0.5−	
2001 09 12 704	(0.7−	2.3+)	2006 09 15 691	0.1+	0.0	2006 10 31 G96	0.1−	0.1−	
2001 09 20 704	(0.1+	1.6+)	2006 09 19 691	0.0	0.2+	2007 12 30 691	0.2−	0.1+	
2001 09 20 704	0.3−	0.6+	2006 09 19 691	0.1+	0.2+	2007 12 30 691	0.2−	0.3+	
2001 09 20 704	0.3−	0.7+	2006 09 19 691	0.1−	0.1+	2007 12 30 691	0.4−	0.3+	

2001 09 20	704	0.1+	1.1+	2006 09 26	691	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.6-	0.6+
2004 03 12	644	0.2+	0.6+	2006 09 26	691	0.1+	0.1-	2009 03 15	691	0.6+	0.1-
2004 03 12	644	0.4+	0.5+	2006 09 26	691	0.1-	0.0	2009 03 15	691	0.4+	0.2-
2004 03 12	644	0.4+	0.0	2006 09 30	691	0.3+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.2-
2005 02 13	809	0.1-	0.2+	2006 09 30	691	0.4+	0.2-	2009 03 31	G96	0.7+	0.5-
2005 02 13	809	0.2-	0.1-	2006 09 30	691	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.3-
2005 02 13	809	0.0	0.0	2006 10 17	703	0.1+	0.4+	2009 03 31	G96	0.4+	0.0
2005 02 14	809	(0.6+	1.7-)	2006 10 17	703	0.1-	1.1+				
2005 02 14	809	(0.4+	1.7-)	2006 10 17	703	0.1+	0.7-				

(210858)* 2001 RM₄₁

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC									
<i>M</i>	88.94776	(2000.0)		P			Q				
<i>n</i>	0.17795090	ω	102.45518	+0.42845993			-0.90218059				
<i>a</i>	3.1304199	Ω	322.04922	+0.79427420			+0.40240185				
<i>e</i>	0.1379481	<i>i</i>	4.65623	+0.43075582			+0.15537995				
<i>P</i>	5.54 <th><i>H</i></th> <td>15.6<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="5">0</td></td></td>	<i>H</i>	15.6 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="5">0</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="5">0</td>	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
1996 12 09	691	0.1-	0.3-	2007 10 09	704	0.4+	0.4+	2007 11 14	691	0.1-	0.0
1996 12 09	691	0.1-	0.2-	2007 10 09	704	0.4+	0.4+	2007 11 15	699	0.2-	0.3-
1996 12 09	691	0.4+	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.1-	2007 11 15	699	0.2+	1.0+
2001 09 11	704	0.9+	0.5+	2007 10 12	704	0.2+	0.9+	2007 11 15	699	0.3+	0.9+
2001 09 11	704	1.4-	0.9+	2007 10 12	704	0.5-	0.2+	2007 11 15	699	0.5+	0.5+
2001 09 11	704	0.1-	0.7+	2007 10 16	G96	0.5+	0.3-	2007 11 18	691	0.1-	0.1-
2001 09 11	704	1.0+	0.5+	2007 10 16	G96	0.5+	0.3-	2007 11 18	691	0.1-	0.0
2001 09 12	704	0.5+	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	0.3-	2007 11 18	691	0.2-	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.2+	2007 10 16	G96	0.6+	0.4-	2007 11 18	703	1.3-	0.7+
2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2007 10 21	703	0.1+	0.1-	2007 11 18	703	0.3-	0.5+
2001 09 12	704	0.4+	1.2+	2007 10 21	691	0.0	0.1-	2007 11 18	704	0.1-	0.3-
2001 09 12	704	0.2-	0.4+	2007 10 21	703	(1.6+	0.6+)	2007 11 18	703	0.4-	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.9+	2007 10 21	703	0.1+	0.9+	2007 11 18	704	0.7+	0.5+
2001 09 12	704	0.5-	0.5-	2007 10 21	691	0.3-	0.1+	2007 11 18	703	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.1+	1.1+	2007 10 21	703	(2.2+	0.1+)	2007 11 18	704	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.6+	1.1+	2007 10 21	691	0.1-	0.1+	2007 11 18	704	0.9+	0.4-
2001 09 20	704	0.7-	0.6+	2007 11 02	691	0.1+	0.2-	2007 11 18	704	0.6+	0.4+
2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2007 11 02	691	0.6-	0.4-	2009 01 15	691	0.1-	0.6+
2001 09 22	704	(0.9+	2.1+)	2007 11 02	691	0.5-	0.2-	2009 01 15	691	0.1-	0.0
2001 09 22	704	(0.7+	1.8+)	2007 11 02	704	0.5+	0.4+	2009 01 15	691	0.1-	0.2+
2001 09 22	704	0.2-	1.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.0	2009 02 02	691	0.4-	0.6+
2001 09 22	704	(0.6-	1.7+)	2007 11 02	704	0.4+	0.5-	2009 02 02	691	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.5-	0.6+	2007 11 02	704	0.6+	1.0+	2009 02 02	691	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.3-	0.3+	2007 11 02	704	0.2-	0.2-	2009 02 17	J75	0.1-	0.2-
2001 09 23	704	0.5-	0.2-	2007 11 02	703	0.4+	0.4-	2009 02 17	J75	0.2-	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.1-	2007 11 02	703	0.9+	0.0	2009 02 17	J75	0.1+	0.1+
2001 09 24	704	0.2-	0.4+	2007 11 02	703	0.8+	0.4-	2009 02 18	J75	0.1+	0.2-
2001 09 24	704	(0.2+	1.6+)	2007 11 02	703	(1.6+	0.8+)	2009 02 18	J75	0.2+	0.1+
2001 09 24	704	0.0	0.6+	2007 11 02	A77	0.5+	0.3+	2009 02 18	J75	1.0+	0.4-
2001 09 24	704	0.6-	0.9+	2007 11 02	A77	0.1+	0.4-	2009 02 19	J75	1.4+	0.8-
2001 09 24	704	0.2-	0.5+	2007 11 03	A77	0.7+	0.0	2009 02 19	J75	0.1-	0.5-
2001 09 28	644	0.6-	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.1-	2009 02 19	J75	0.4+	0.2-
2001 09 28	644	0.7-	0.3+	2007 11 04	691	0.1-	0.2-	2009 02 25	703	0.2+	0.2-
2001 09 28	644	0.9-	0.8+	2007 11 04	691	0.3-	0.1-	2009 02 25	703	0.1+	0.5+
2001 10 14	645	0.0	0.3-	2007 11 07	704	0.5+	0.9+	2009 02 25	703	0.0	0.3+
2001 10 14	645	0.0	0.2-	2007 11 07	704	0.4+	0.0	2009 02 25	703	(0.6+	1.6-)
2007 10 06	D29	0.3-	0.7-	2007 11 07	704	0.1-	0.3-	2009 03 15	G96	0.1+	0.2-
2007 10 06	D29	0.1+	0.9-	2007 11 07	704	0.0	0.1+	2009 03 15	G96	0.1+	0.3-
2007 10 06	D29	0.4+	0.6-	2007 11 07	704	0.2-	0.1+	2009 03 15	G96	0.9+	0.1-
2007 10 08	703	0.0	0.6+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3-	2009 03 21	G96	0.2-	0.1+
2007 10 08	703	0.9-	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2-	2009 03 21	G96	0.0	0.1-
2007 10 08	703	0.7-	0.1-	2007 11 11	G96	0.4+	0.4-	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2007 10 08	703	0.1-	0.1-	2007 11 11	G96	0.1+	0.2-	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2007 10 09	704	1.3+	0.2-	2007 11 14	691	0.4-	0.1+				
2007 10 09	704	1.0+	0.4+	2007 11 14	691	0.1+	0.1-				

(210859)* 2001 RQ₄₁ = 2006 QC₁₅ = 2007 VD₃₁₂

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 140359)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
129.70465		(2000.0)			
<i>n</i>	0.19183567	ω	80.24074	+0.65258527	-0.75765756
<i>a</i>	2.9774865	Ω	329.01612	+0.68787342	+0.59756503
<i>e</i>	0.1558055	<i>i</i>	1.04106	+0.31774615	+0.26243295
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.1+	0.1+	2005 06 14	G96	0.4-	0.6+	2008 01 11	691	0.1-	0.0
1991 10 08	691	0.1+	0.1+	2005 06 14	G96	0.2-	0.2+	2008 01 11	691	0.3-	0.0
1991 10 08	691	0.2-	0.1-	2006 08 17	644	0.2-	0.2-	2008 02 07	G96	0.0	0.4+
1998 01 02	691	0.1-	0.3+	2006 08 17	644	0.2-	0.4-	2008 02 07	G96	0.2+	0.3+
1998 01 02	691	0.0	0.1-	2006 08 17	644	0.3-	0.3-	2008 02 07	G96	0.5+	0.5+
1998 01 02	691	0.1-	0.5-	2006 08 19	699	0.4+	0.2+	2008 02 07	G96	0.6+	0.2+
2001 08 23	691	0.0	0.1-	2006 08 19	699	0.4+	1.5+	2008 02 27	G96	0.1+	0.4-
2001 08 23	691	0.1+	0.3+	2006 08 19	699	0.3+	1.1+	2008 02 27	G96	0.4+	0.1-
2001 08 23	691	0.2+	0.0	2006 08 19	699	0.2-	1.0+	2008 02 27	G96	0.4+	0.0
2001 09 11	704	1.3-	1.1+	2006 09 26	G96	0.1-	0.1-	2008 02 27	G96	0.7+	0.1-
2001 09 11	704	0.8-	0.4+	2006 09 26	G96	0.3+	0.2-	2009 03 16	D29	1.7+	0.1-
2001 09 11	704	0.3+	0.1+	2006 09 26	G96	0.4-	0.2-	2009 03 16	D29	(1.8+	0.7+)
2001 09 11	704	0.6-	0.4+	2006 09 26	G96	0.0	0.5-	2009 03 16	D29	1.5+	0.0
2001 09 12	704	0.9-	0.4+	2007 11 14	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	D29	0.3+	0.4+
2001 09 12	704	0.5-	0.4+	2007 11 14	691	0.4-	0.0	2009 03 18	G96	0.7+	0.6+
2001 09 12	704	0.7+	0.6+	2007 11 14	691	0.2-	0.1-	2009 03 18	G96	0.3+	0.4+
2001 09 12	704	(0.5+	1.6+)	2007 12 05	691	0.1-	0.1+	2009 03 18	G96	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	0.3-	0.5+	2007 12 05	691	0.2+	0.4-	2009 03 18	G96	0.4+	0.4+
2001 09 19	704	1.0+	0.2+	2007 12 05	691	0.1+	0.2-	2009 04 03	G96	0.4-	0.5+
2001 09 19	704	0.8+	0.4+	2007 12 28	691	0.2+	1.3+	2009 04 03	G96	0.2-	1.6+
2001 09 19	704	1.4-	1.1-	2007 12 28	691	0.1-	0.0	2009 04 03	G96	0.4-	0.5+
2005 06 14	G96	0.6-	0.4+	2007 12 28	691	0.0	0.1-	2009 04 03	G96	0.2-	0.6+
2005 06 14	G96	0.3-	0.1-	2008 01 11	691	0.1-	0.1+				

(210860)* 2001 RV₄₁ = 1994 ER₉ = 2004 EZ₁₀₆ = 2006 RY₆₁

= 2006 SR₂₃₆

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 107969)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
184.42749		(2000.0)			
<i>n</i>	0.19913845	ω	210.18393	+0.98305129	-0.18276842
<i>a</i>	2.9042409	Ω	160.33171	+0.17557482	+0.91605208
<i>e</i>	0.0915177	<i>i</i>	2.44323	+0.05276021	+0.35699341
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.9-	0.7+	2004 03 23	691	0.1-	0.2+	2006 10 20	G96	0.4-	0.7+
1994 03 05	691	0.5+	0.9-	2004 03 23	691	0.4+	0.0	2006 10 20	G96	0.3+	0.4+
1994 03 05	691	0.0	0.1+	2004 03 23	691	0.2+	0.1+	2006 10 20	G96	0.2-	0.2+
2001 09 11	704	0.8+	0.3+	2004 04 13	691	0.2+	0.1+	2006 10 20	G96	0.0	0.2+
2001 09 11	704	0.0	0.2+	2004 04 13	691	0.4+	0.2+	2006 11 17	G96	0.2-	0.1-
2001 09 11	704	0.6-	0.9+	2004 04 13	691	0.4+	0.0	2006 11 17	G96	0.7-	0.5+
2001 09 11	704	0.3-	0.2+	2006 09 12	703	0.6+	0.1+	2006 11 17	G96	0.3-	0.3+
2001 09 12	704	0.0	1.1-	2006 09 12	703	0.2-	0.6-	2006 11 17	G96	0.2-	0.6+
2001 09 12	704	(0.2-	1.7-)	2006 09 12	703	1.0-	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.6+	0.4-	2006 09 12	703	0.4+	0.3-	2009 02 19	691	0.2-	0.0
2001 09 19	704	0.4-	0.1+	2006 09 19	703	1.1+	0.0	2009 02 19	691	0.3-	0.3+
2001 09 19	704	0.0	0.7+	2006 09 19	703	0.5+	0.3+	2009 03 03	691	0.8-	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.4-	2006 09 19	703	0.3+	0.4-	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.2-	0.3-	2006 09 19	703	1.1-	0.9+	2009 03 03	691	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.2-	0.0	2006 09 26	G96	0.2-	0.3+	2009 03 03	G96	0.1+	0.5+

2001 09 21	704	0.1-	0.2-	2006 09 26	G96	0.4+	0.2+	2009 03 03	G96	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.6-	0.1-	2006 09 26	G96	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.6+	0.5+
2001 09 21	704	0.0	0.3+	2006 09 30	G96	0.1-	0.0	2009 04 03	G96	0.2-	0.7-
2004 03 15	691	0.1-	0.1+	2006 09 30	G96	0.2+	0.2+	2009 04 03	G96	0.1-	0.2-
2004 03 15	691	0.1+	0.1-	2006 09 30	G96	0.4-	0.3+	2009 04 03	G96	1.6+	0.1+
2004 03 15	691	0.2+	0.1-	2006 09 30	G96	0.2+	0.2+	2009 04 03	G96	0.0	0.1-

(210861)* 2001 RF₄₆

Discovered 2001 Sept. 12 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
116.78165		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17896464	ω	49.54486	+0.66339879	-0.74824552
<i>a</i>	3.1185872	Ω	358.85009	+0.57537452	+0.51483526
<i>e</i>	0.2359996	<i>i</i>	16.02324	+0.47837872	+0.41841761
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	691	0.1-	0.1+	2001 09 20	704	0.2-	0.3-	2001 10 16	704	0.2-	0.2+
1998 01 24	691	0.1+	0.1-	2001 09 22	704	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.4+
1998 01 24	691	0.2-	0.3-	2001 09 22	704	0.2-	0.1-	2001 10 21	704	0.0	0.6-
2001 08 23	333	0.3-	0.0	2001 09 22	704	0.1+	0.3-	2001 10 21	704	0.8+	0.3-
2001 08 23	333	0.0	0.6-	2001 09 22	704	0.3-	0.2-	2001 10 21	704	0.1-	0.4-
2001 09 09	644	0.5-	0.1+	2001 09 22	704	0.3-	0.8-	2001 10 21	704	0.6+	0.5-
2001 09 09	644	0.5-	0.4+	2001 09 23	704	0.2-	0.1-	2001 10 21	704	0.6+	0.8-
2001 09 09	644	0.4-	0.6+	2001 09 23	704	0.4-	0.3-	2003 01 24	644	0.1-	0.4-
2001 09 10	683	(1.3-	1.5-)	2001 09 23	704	0.4-	0.1-	2003 01 24	644	0.4-	0.0
2001 09 10	683	(0.7+	4.3-)	2001 09 23	704	0.4-	0.2-	2003 01 24	644	0.0	0.0
2001 09 10	683	1.1-	1.0-	2001 09 24	704	0.1+	0.1-	2003 01 29	644	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.7-	0.3+	2001 09 24	704	1.0+	0.5-	2003 01 29	644	0.1-	0.2-
2001 09 11	699	(1.8+	1.3-)	2001 09 24	704	0.2-	0.2+	2003 01 29	644	0.2-	0.1-
2001 09 11	699	0.4+	0.8+	2001 09 24	704	1.4+	0.5+	2003 01 29	644	0.1+	0.3+
2001 09 11	699	0.8-	0.6+	2001 09 24	704	0.8+	0.4+	2003 01 29	644	0.3+	0.4+
2001 09 12	691	0.1+	0.3-	2001 09 25	699	0.2+	0.8+	2003 01 29	644	0.0	0.3+
2001 09 12	691	0.0	0.3-	2001 09 25	699	0.0	0.7+	2003 02 01	644	0.1+	0.0
2001 09 12	683	0.6+	0.0	2001 09 25	699	1.2+	0.1-	2003 02 01	644	0.1+	0.1+
2001 09 12	683	(1.2-	3.2-)	2001 09 25	699	0.5-	0.4-	2003 02 01	644	0.0	0.1+
2001 09 12	691	0.1+	0.3-	2001 10 05	644	0.4-	0.4-	2003 02 19	644	0.1-	0.0
2001 09 12	683	1.2+	0.1-	2001 10 05	644	0.7-	0.4+	2003 02 19	644	0.3-	0.3-
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 05	644	0.4-	0.3+	2003 02 19	644	0.6+	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.8+	2001 10 11	644	0.1-	0.1+	2009 02 28	691	0.2-	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 11	644	0.1-	0.1-	2009 02 28	691	0.2-	0.1+
2001 09 16	704	0.2-	0.2+	2001 10 11	644	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.3+	0.2+
2001 09 18	699	0.7-	0.4+	2001 10 14	704	0.0	0.1-	2009 03 16	G96	0.4+	0.1-
2001 09 18	699	0.9+	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2009 03 16	G96	0.4+	0.0
2001 09 18	699	0.6+	0.4+	2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1-	0.0
2001 09 18	699	0.0	0.1-	2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.6-	0.7+	2001 10 14	704	0.3+	0.6-	2009 03 26	G96	0.1+	0.3+
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2001 10 16	704	0.7-	0.5+	2009 03 26	G96	0.2+	0.2-
2001 09 20	704	0.3-	0.0	2001 10 16	704	0.5+	0.3+	2009 03 26	G96	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.7-	0.2+	2001 10 16	704	0.6-	0.1-	2009 03 26	G96	0.1-	0.0

(210862)* 2001 RF₅₃ = 1997 WH₁₁

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Soc

2009 APR. 9

M.P.O. 154405

Residuals in seconds of arc

1997 11 01 691	0.2+	0.9+	2006 09 25 691	0.0	0.3+	2007 12 05 291	0.5-	0.2+
1997 11 01 691	0.3+	1.0+	2006 09 25 691	0.1+	0.1+	2007 12 05 291	0.6-	0.1+
1997 11 01 691	0.4+	0.8+	2006 10 03 691	0.1+	0.0	2007 12 06 691	0.6+	0.0
1997 11 22 691	0.6+	0.7-	2006 10 03 691	0.1+	0.1+	2007 12 06 691	0.0	0.1-
1997 11 22 691	0.4+	0.4-	2006 10 03 691	0.3+	0.1+	2007 12 06 691	0.0	0.2-
1997 11 22 691	0.0	0.2-	2006 10 16 691	0.2+	0.3+	2009 03 19 H06	(1.8+	0.9-)
1997 11 28 691	0.5+	0.2-	2006 10 16 691	0.3+	0.3+	2009 03 19 H06	0.3-	0.3-
1997 11 28 691	0.3+	0.6-	2006 10 16 691	0.3+	0.3+	2009 03 19 H06	0.2+	1.1-
1997 11 28 691	0.5+	0.1-	2006 10 20 691	0.1-	0.1+	2009 04 01 G96	0.1+	0.1+
1997 12 04 691	0.7-	0.2-	2006 10 20 691	0.0	0.2+	2009 04 01 G96	0.4+	0.1+
1997 12 04 691	0.3-	0.2-	2006 10 20 691	0.0	0.0	2009 04 01 G96	0.1-	0.1+
1997 12 04 691	0.5-	0.0	2006 10 20 644	0.2+	0.3+	2009 04 01 G96	0.1+	0.0
2000 04 29 704	0.0	0.9+	2006 10 20 644	0.0	0.4+	2009 04 01 291	0.5+	0.1+
2000 04 29 704	0.0	1.1+	2006 10 20 644	0.1-	0.2+	2009 04 01 291	0.7+	0.4+
2000 04 29 704	0.5+	0.5+	2006 10 21 644	0.1-	0.1+	2009 04 01 291	0.6+	0.2+
2000 04 29 704	0.8+	0.9+	2006 10 21 644	0.0	0.3+	2009 04 01 D29	0.0	0.0
2001 09 12 704	0.3+	0.9-	2006 10 21 644	0.0	0.5+	2009 04 01 D29	0.3-	0.1+
2001 09 12 704	0.8-	0.6-	2006 10 28 691	0.3-	0.0	2009 04 01 D29	0.4+	0.3+
2001 09 12 704	0.1+	0.2+	2006 10 28 691	0.1-	0.1+	2009 04 01 D29	0.6-	0.4-
2001 09 12 704	0.4-	0.1+	2006 10 28 691	0.1+	0.1-	2009 04 02 291	0.2+	0.5+
2001 09 12 704	0.2+	0.3-	2006 11 01 691	0.9+	0.1+	2009 04 02 291	0.1-	0.4+
2001 09 16 704	0.7-	0.5-	2006 11 01 691	0.2+	0.0	2009 04 02 291	0.0	0.5+
2001 09 16 704	1.3-	0.5-	2006 11 01 691	0.1-	0.0	2009 04 02 G96	0.2+	0.1+
2001 09 16 704	1.2-	0.0	2006 11 11 691	0.4-	0.5+	2009 04 02 G96	0.3+	0.3+
2001 09 16 704	0.9-	0.6+	2006 11 11 691	0.4-	0.4+	2009 04 02 G96	0.2-	0.1-
2001 09 18 699	0.4-	0.3-	2006 11 11 691	0.6-	0.2+	2009 04 02 G96	0.0	0.0
2001 09 18 699	0.8-	1.0+	2007 12 05 291	0.5-	0.2+	2009 04 02 G96	0.2+	0.2+
2001 09 18 699	0.6-	0.8-	2007 12 05 291	0.7-	0.0	2009 04 02 G96	0.2-	0.2+
2001 09 18 699	1.5-	1.1+	2007 12 05 291	0.7-	0.1+	2009 04 02 G96	0.0	0.2+
2006 09 25 691	0.1-	0.4+	2007 12 05 291	0.4-	0.1+	2009 04 02 G96	0.4+	0.1+

(210863)* 2001 RS₆₀ = 2005 CJ₇₇

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75085)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	269.62664	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21380800	ω 295.29041	+0.78408025	+0.61608300
<i>a</i>	2.7698320	Ω 26.87458	-0.49259786	+0.69145155
<i>e</i>	0.1987159	<i>i</i> 9.58025	-0.37757849	+0.37727509
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 27 691	0.4-	0.1-	2001 10 19 699	0.4+	0.0	2006 10 23 691	0.4-	0.0
2000 03 27 691	0.1+	0.3+	2001 10 19 699	0.9-	0.9-	2006 10 23 691	0.3-	0.3+
2000 03 27 691	0.0	0.2+	2001 10 19 699	1.1-	0.2+	2006 11 11 703	0.7-	0.8-
2001 09 11 699	0.1+	0.5-	2001 10 20 704	0.7-	0.1+	2006 11 11 703	0.4+	0.5-
2001 09 11 699	0.4-	0.5+	2001 10 20 704	0.5+	0.1-	2006 11 11 703	0.8-	0.8+
2001 09 11 699	0.5-	0.4-	2001 10 20 704	0.2+	0.4+	2006 11 11 703	0.4+	0.2+
2001 09 11 699	0.2+	0.4+	2001 10 20 704	0.5+	0.7+	2006 11 14 703	0.4+	0.7-
2001 09 12 704	0.1-	0.3+	2001 10 20 704	0.3-	0.6-	2006 11 14 703	0.1+	0.2+
2001 09 12 704	0.0	0.1+	2001 10 20 704	0.0	0.3+	2006 11 14 703	0.3+	0.1+
2001 09 12 704	0.4-	0.2-	2001 10 20 704	0.5-	0.9-	2006 11 14 703	1.1-	0.8+
2001 09 12 704	0.6-	0.5-	2001 10 20 704	0.0	0.4+	2006 11 15 G96	0.0	0.3-
2001 09 12 704	0.6-	0.1+	2001 10 24 704	0.5+	0.2+	2006 11 15 G96	0.0	0.2-
2001 09 16 704	0.3-	0.0	2001 10 24 704	0.1-	0.2+	2006 11 15 G96	0.2+	0.3-
2001 09 16 704	0.0	0.2-	2001 10 24 704	0.2-	0.3+	2006 11 15 G96	0.2+	0.3-
2001 09 16 704	0.4-	0.3+	2001 10 24 704	0.7+	0.4+	2006 11 16 704	(0.0	2.0+)
2001 09 16 704	0.1+	0.1-	2001 10 24 704	0.0	0.4+	2006 11 16 704	0.1+	0.9+
2001 09 16 704	1.1+	0.3-	2001 10 24 704	0.2-	0.2+	2006 11 16 704	0.8+	1.2+
2001 09 18 699	0.2-	1.5+	2001 10 24 704	0.3+	0.8+	2006 11 16 704	(1.2+	2.1+)
2001 09 18 699	0.9+	0.4+	2001 10 24 704	0.7+	0.7+	2006 11 28 701	0.3-	0.0
2001 09 18 699	0.7+	1.0+	2001 10 24 704	0.1-	0.7+	2006 11 28 701	0.0	0.8-
2001 09 18 699	(0.7+	1.6+)	2001 10 24 704	0.7+	0.3+	2006 11 28 701	(1.5+	1.0-)
2001 09 19 704	0.2-	0.3+	2005 02 14 809	0.4+	0.6+	2006 11 28 701	0.8+	0.3-

2001 09 19 704	0.2-	0.6+	2005 02 14 809	0.5+	0.7+	2006 11 28 701	1.0-	0.0
2001 09 19 704	1.2-	0.3-	2005 02 14 809	0.5+	0.6+	2007 03 15 G96	0.2-	0.0
2001 09 19 704	0.5-	0.2+	2005 02 18 809	0.1-	0.0	2007 03 15 G96	0.4+	0.0
2001 09 19 704	0.2+	0.8+	2005 02 18 809	0.1-	0.0	2007 03 15 G96	0.4+	0.5+
2001 09 21 704	0.4-	0.1-	2006 09 30 G96	0.1-	0.2-	2007 03 15 G96	0.1-	0.4+
2001 09 21 704	0.9-	0.1-	2006 09 30 G96	0.0	0.3-	2008 01 19 G96	(1.6+	0.4-)
2001 09 21 704	0.9-	0.2-	2006 09 30 G96	0.2+	0.4-	2008 01 19 G96	0.5+	0.1+
2001 09 21 704	0.4-	0.3-	2006 09 30 G96	0.2+	0.2-	2008 01 19 G96	0.4+	0.0
2001 09 21 704	0.6-	0.1-	2006 10 19 703	(1.7+	0.7+)	2008 01 19 G96	0.5+	0.3+
2001 09 27 644	0.2+	0.9-	2006 10 19 G96	0.2+	0.4-	2008 03 01 G96	0.1+	0.4+
2001 09 27 644	0.5-	0.6-	2006 10 19 G96	0.1+	0.3-	2008 03 01 G96	0.7+	0.0
2001 09 27 644	0.1-	1.1-	2006 10 19 703	0.2-	0.2-	2008 03 01 G96	0.0	0.3+
2001 10 08 644	0.3+	1.1+	2006 10 19 G96	0.1+	0.4-	2008 03 01 G96	0.6+	0.1-
2001 10 08 644	0.1-	1.0+	2006 10 19 G96	0.2+	0.3-	2009 03 16 691	0.3+	0.6+
2001 10 08 644	0.1+	0.8+	2006 10 19 703	0.3-	0.4-	2009 03 16 691	0.1-	0.5+
2001 10 11 704	0.6+	0.1-	2006 10 19 703	0.9-	0.3+	2009 03 16 691	0.0	0.3+
2001 10 11 704	0.1+	0.0	2006 10 19 691	0.0	0.1+	2009 03 18 691	0.0	0.3+
2001 10 11 704	0.1+	0.5+	2006 10 19 691	0.1+	0.2+	2009 03 18 691	0.4+	0.1+
2001 10 11 704	0.0	0.6+	2006 10 19 G96	0.1+	0.3-	2009 03 18 691	0.2+	0.3+
2001 10 11 704	(3.1+	0.9+)	2006 10 19 G96	0.0	0.3-	2009 04 02 G96	0.8+	0.0
2001 10 17 644	0.2+	0.2+	2006 10 19 691	0.1+	0.3+	2009 04 02 G96	0.4+	0.1+
2001 10 17 644	0.4+	0.6+	2006 10 19 G96	0.1+	0.4-	2009 04 02 G96	0.9+	0.7+
2001 10 17 644	0.2+	0.6+	2006 10 19 G96	0.1+	0.2-			
2001 10 19 699	0.0	0.0	2006 10 23 691	0.1-	0.1+			

(210864)* 2001 RG₆₂

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.14641	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20311369	ω 256.18274	+0.44891916	+0.89012893
<i>a</i>	2.8662226	Ω 40.78578	-0.76649648	+0.42867489
<i>e</i>	0.0341873	<i>i</i> 6.89065	-0.45929809	+0.15462318
<i>P</i>	4.85	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 26 644	0.8-	0.9+	2006 09 11 705	0.1+	0.1-	2006 11 16 G96	0.1+	0.2-
2001 08 26 644	0.5-	1.2+	2006 09 16 705	0.2+	0.1+	2006 11 16 G96	0.2+	0.2-
2001 08 26 644	0.8-	0.6+	2006 09 16 705	0.1+	0.0	2006 11 16 G96	0.3-	0.1-
2001 09 12 704	0.2+	0.2+	2006 09 18 703	0.3+	0.9-	2006 11 16 705	0.0	0.1-
2001 09 12 704	0.4-	0.4-	2006 09 18 703	0.4-	0.5-	2006 11 16 705	0.1+	0.3-
2001 09 12 704	0.3-	0.8-	2006 09 18 703	0.0	0.2-	2006 11 20 705	0.0	0.2-
2001 09 16 704	0.4+	0.9+	2006 09 18 703	1.2-	0.2-	2006 11 20 705	0.0	0.2-
2001 09 16 704	0.5-	1.3+	2006 09 27 691	0.1-	0.1+	2006 11 23 705	0.0	0.2-
2001 09 16 704	0.3+	0.3+	2006 09 27 691	0.1-	0.3+	2006 11 23 705	0.0	0.1-
2001 09 16 704	0.2-	0.4+	2006 09 27 691	0.3-	0.3+	2006 11 24 705	0.1+	0.0
2001 10 10 644	0.9-	0.3+	2006 09 30 705	0.3+	0.0	2006 11 24 705	0.1+	0.1-
2001 10 10 644	0.3-	0.2+	2006 09 30 705	0.8+	0.6+	2006 11 29 705	0.1-	0.2-
2001 10 10 644	0.2-	0.5-	2006 10 01 691	0.3-	0.8+	2006 11 29 705	0.0	0.3-
2001 10 16 644	0.5+	0.4-	2006 10 01 691	0.1-	0.2+	2007 01 10 G96	0.4+	0.4-
2001 10 16 644	0.6+	0.1-	2006 10 01 691	0.0	0.4+	2007 01 10 G96	0.3-	0.1-
2001 10 16 644	0.4+	0.2-	2006 10 11 644	0.3-	0.2+	2007 01 10 G96	0.2+	0.4-
2001 10 24 644	0.6-	0.3+	2006 10 11 644	0.1+	0.2+	2007 01 10 G96	0.0	0.3-
2001 10 24 644	0.9-	0.2+	2006 10 11 644	0.3-	0.3+	2007 01 10 G96	0.0	0.1+
2001 10 24 644	0.3-	0.4+	2006 10 11 644	0.1-	0.4+	2007 01 10 G96	0.1+	0.1+
2004 03 15 704	0.0	0.0	2006 10 11 644	0.4-	0.5+	2007 01 10 G96	0.2+	0.3+
2004 03 15 704	0.9+	0.3+	2006 10 11 644	0.3-	0.4+	2007 01 10 G96	0.2-	0.4-
2004 03 15 704	(0.6+	2.8+)	2006 10 12 644	0.1-	0.3+	2007 12 13 704	0.3-	0.3+
2004 03 15 704	0.2+	0.6+	2006 10 12 644	0.0	0.3+	2007 12 13 704	0.3+	0

2004 03 22	704	0.4+	0.2+	2006 10 23	705	0.2+	0.1+	2009 02 23	H55	0.0	0.3+
2004 03 22	704	0.2+	0.5+	2006 10 28	705	0.2+	0.1-	2009 02 23	H55	0.2-	0.1+
2004 03 22	704	(0.8+	2.0+)	2006 10 28	705	0.3+	0.2-	2009 02 23	H55	0.1+	0.4+
2004 03 26	691	0.3+	0.3+	2006 10 31	705	0.2+	0.0	2009 03 18	J75	0.3+	0.3-
2004 03 26	691	0.1-	0.2+	2006 10 31	705	0.2+	0.0	2009 03 18	J75	0.1-	0.0
2004 03 26	691	0.2+	0.6+	2006 11 01	705	0.2+	0.0	2009 03 18	J75	0.2+	0.1-
2004 04 12	703	(0.8-	1.7+)	2006 11 01	705	0.1+	0.1-	2009 03 22	J75	0.1-	0.8-
2004 04 12	703	0.5-	1.0+	2006 11 02	705	0.2+	0.0	2009 03 23	J75	0.7-	0.7-
2004 04 12	703	(0.8-	2.1+)	2006 11 02	705	0.2+	0.0	2009 03 23	J75	0.2+	0.1-
2004 04 12	703	1.5-	1.3-	2006 11 09	705	0.1+	0.1-	2009 03 25	J75	1.1-	0.1+
2004 04 13	291	0.8+	0.1-	2006 11 09	705	0.3+	0.0	2009 03 25	J75	0.2+	0.5+
2004 04 13	291	0.2+	0.2+	2006 11 13	705	0.0	0.1-	2009 03 25	J75	0.9-	0.8+
2004 04 13	291	0.3+	0.1+	2006 11 13	705	0.0	0.1+	2009 03 31	300	0.3-	0.2+
2004 07 15	807	0.3+	0.1+	2006 11 15	705	0.1+	0.2-	2009 03 31	300	0.5+	0.6-
2004 07 16	807	0.2+	0.3+	2006 11 15	705	0.1+	0.1-	2009 03 31	300	0.2+	0.2+
2006 09 11	705	0.1+	0.0	2006 11 16	G96	0.4+	0.1+	2009 03 31	300	0.1+	0.2+

(210865)* 2001 RM₈₄

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	114.18261	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17996041	ω	211.33147	+0.75146727		-0.65930776	
<i>a</i>	3.1070726	Ω	190.03034	+0.63087000		+0.72900646	
<i>e</i>	0.2044763	<i>i</i>	8.15382	+0.19313202		+0.18401864	
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.1-	0.9-	2001 09 23	704	(0.1+	1.6-)	2007 11 09	703	0.5+	0.3+
1993 04 17	691	0.3-	0.5-	2001 09 23	704	(1.0+	1.9-)	2007 11 09	703	0.1-	0.7+
1993 04 17	691	0.2-	0.3-	2001 09 23	704	0.1-	0.5-	2007 11 09	703	0.3-	0.4+
2001 08 23	699	0.2+	0.4+	2001 10 19	644	0.3-	0.3+	2007 11 09	703	0.5-	0.9+
2001 08 23	699	0.8-	0.3+	2001 10 19	644	0.2+	0.2+	2007 11 11	704	0.1+	0.2-
2001 08 23	699	0.1-	0.2+	2001 10 19	644	0.5+	0.2-	2007 11 11	704	0.4+	0.0
2001 08 23	699	0.5-	0.0	2004 04 12	691	0.5+	0.4+	2007 11 11	704	0.0	0.0
2001 09 08	704	0.7-	0.2+	2004 04 12	691	0.1-	0.7+	2007 11 17	703	0.4-	0.6+
2001 09 08	704	0.4-	0.3+	2004 04 12	691	0.2-	0.3-	2007 11 17	703	0.2+	0.0
2001 09 08	704	0.0	0.1-	2006 05 25	691	0.0	0.2+	2007 11 17	703	0.7-	0.6-
2001 09 08	704	0.0	0.3-	2006 05 25	691	0.2-	0.2+	2007 11 17	703	0.4-	0.8-
2001 09 08	704	0.4+	0.6-	2006 05 25	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.1-	0.1+
2001 09 11	699	0.1+	0.1-	2007 10 10	D29	0.1+	0.3-	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2001 09 11	699	0.2+	0.0	2007 10 10	D29	0.5+	0.1-	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2001 09 11	699	0.2+	0.3-	2007 10 10	D29	0.5-	0.3-	2007 11 18	G96	0.1-	0.0
2001 09 11	699	0.0	0.2-	2007 10 10	D29	0.3+	0.1+	2007 11 29	704	0.1-	0.5+
2001 09 16	704	0.7+	0.4-	2007 10 31	703	0.4-	0.4+	2007 11 29	704	0.3-	0.6+
2001 09 16	704	0.3+	1.0-	2007 10 31	703	0.0	0.5-	2007 11 29	704	1.0+	0.4-
2001 09 16	704	0.2-	0.1+	2007 10 31	703	0.2-	0.1-	2007 11 29	704	0.2+	0.5+
2001 09 16	704	0.5-	0.9-	2007 10 31	703	0.4-	0.7+	2007 12 05	703	1.0-	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.3-	2007 12 05	703	0.2-	0.7-
2001 09 18	699	0.0	0.4-	2007 11 02	G96	0.3+	0.2-	2007 12 05	703	1.4-	0.6-
2001 09 18	699	0.1+	0.5-	2007 11 02	G96	0.3-	0.3-	2007 12 05	703	0.4-	1.0-
2001 09 18	699	0.5-	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.2-	2008 11 30	G96	0.0	0.1+
2001 09 18	699	0.2-	0.0	2007 11 03	699	0.5+	0.1+	2008 11 30	G96	(1.8+	0.5-)
2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	699	0.4+	1.0+	2008 11 30	G96	0.1-	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.1+	2007 11 03	699	0.2+	0.1-	2008 11 30	G96	0.1+	0.2-
2001 09 20	704	0.1-	0.7-	2007 11 03	699	1.0+	0.2-	2009 03 26	G96	0.0	0.4-
2001 09 20	704	1.2+	0.0	2007 11 09	703	(0.4+	1.7+)	2009 03 26	G96	0.2+	0.6+
2001 09 20	704	1.1+	0.9+	2007 11 09	703	0.7+	0.0	2009 03 26	G96	0.3+	0.2+
2001 09 23	704	(0.4-	2.6-)	2007 11 09	703	(0.1+	1.6+)	2009 03 26	G96	0.4+	0.0

(210866)* 2001 RB₈₅

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	77.52199	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17476004	ω	88.78073	+0.50971307		-0.84995367	
<i>a</i>	3.1684094	Ω	329.38483	+0.64784410		+0.48113960	
<i>e</i>	0.1247619	<i>i</i>	15.17485	+0.56611890		+0.21467052	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.3-	1.7-	2007 09 15	699	0.0	0.5+	2009 01 21	A77	0.4-	0.2-
1998 03 04	704	0.7+	1.0+	2007 09 15	699	0.4-	0.4-	2009 01 21	A77	0.4-	0.3+
1998 03 04	704	0.7+	0.7+	2007 09 15	699	0.1+	0.4+	2009 01 21	B74	0.6-	0.2+
1998 03 04	704	(4.6-	1.4-)	2007 09 20	703	0.8+	0.1+	2009 01 21	B74	0.9-	0.4-
2001 08 17	704	0.4+	1.1+	2007 09 20	703	0.5-	0.7+	2009 01 21	B74	0.5-	0.2+
2001 08 17	704	0.1-	1.1+	2007 09 20	703	0.4-	0.1+	2009 01 22	473	0.2+	0.6-
2001 08 17	704	0.9-	1.2+	2007 09 20	703	0.3+	0.6+	2009 01 22	473	0.2+	0.4-
2001 08 17	704	0.2+	0.2+	2007 10 08	703	0.6+	0.3+	2009 01 25	704	1.1+	1.0+
2001 09 11	699	0.6+	0.3+	2007 10 08	703	0.9-	0.4+	2009 01 25	704	(1.8+	0.6-)
2001 09 11	699	0.7+	0.8+	2007 10 08	703	0.4-	0.3+	2009 01 25	704	0.1+	0.4-
2001 09 11	699	0.6+	0.4-	2007 10 08	703	0.6+	0.6+	2009 01 25	704	1.3+	0.4-
2001 09 11	699	0.5+	1.0+	2007 10 14	703	0.3+	0.2-	2009 01 25	704	0.5-	0.7-
2001 09 16	704	0.0	0.6-	2007 10 14	703	0.2+	0.2+	2009 01 25	704	(1.6+	0.4+)
2001 09 16	704	0.2-	0.2+	2007 10 14	703	0.7+	0.5+	2009 01 25	704	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.9+	0.3+	2007 10 14	703	0.3-	0.0	2009 01 25	704	0.8+	0.6-
2001 09 16	704	0.1-	0.3-	2007 10 21	703	0.5+	0.4-	2009 01 25	704	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.4-	0.1+	2007 10 21	703	0.6-	0.8+	2009 01 25	704	0.0	0.1+
2001 09 18	699	0.1+	0.6+	2007 10 21	703	0.3-	0.4+	2009 01 31	704	0.4+	0.2+
2001 09 18	699	0.0	1.3+	2007 10 21	703	0.0	1.0+	2009 01 31	704	0.9+	0.2+
2001 09 18	699	(2.0-	0.2+)	2007 11 01	703	0.6-	0.1+	2009 01 31	704	0.4+	0.2+
2001 09 18	699	0.8-	0.8+	2007 11 01	703	0.0	0.6-	2009 01 31	704	0.5+	0.3+
2001 10 14	557	0.4-	0.1-	2007 11 01	703	0.8-	1.4-	2009 01 31	704	1.1+	1.0+
2001 10 14	557	0.0	0.5+	2007 11 01	703	0.7-	0.8-	2009 02 01	704	0.5-	0.1-
2001 11 18	645	0.1-	0.3-	2008 12 30	703	0.9-	1.2+	2009 02 01	704	0.4+	0.2+
2001 11 18	645	0.1-	0.3-	2008 12 30	703	0.2-	0.5+	2009 02 01	704	0.4+	0.5+
2004 02 14	644	0.6+	1.3+	2008 12 30	703	0.3-	0.5-	2009 02 04	703	0.2-	0.4+
2004 02 14	644	0.4+	0.8+	2008 12 30	703	0.5-	0.1+	2009 02 04	703	0.1-	0.8+
2004 02 14	644	0.3+	0.7+	2009 01 20	703	0.7-	0.1+	2009 02 04	703	0.4-	0.4+
2007 09 05	703	0.2-	0.5-	2009 01 20	703	0.0	0.6-	2009 02 04	703	0.3-	0.2+
2007 09 05	703	1.5+	0.1+	2009 01 20	703	0.2-	0.6-	2009 02 13	703	1.0-	0.9+
2007 09 05	703	0.2+	0.1+	2009 01 20	703	0.9-	0.8+	2009 02 13	703	0.3-	0.6-
2007 09 05	703	1.1-	0.3+	2009 01 20	H10	0.1+	0.3-	2009 02 13	703	0.1-	0.2+
2007 09 13	703	0.0	0.3-	2009 01 20	H10	0.4-	0.3-	2009 02 13	703	(0.1+	3.6-)
2007 09 13	703	0.1+	0.8+	2009 01 20	H10	0.1-	0.2-	2009 02 27	703	0.3+	0.2-
2007 09 13	703	0.3-	0.7-	2009 01 20	900	0.6-	1.0-	2009 02 27	703	0.4+	0.8+
2007 09 13	703	0.1-	0.1-	2009 01 20	900	0.2+	0.4-	2009 02 27	703	0.6+	0.6+
2007 09 15	699	0.4+	0.9+	2009 01 21	A77	0.4-	0.5+	2009 02 27	703	0.3+	0.1+

(210867)* 2001 RM₉₉ = 1992 SU₄

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18058)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	250.50598		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21332880	ω	179.61775	+0.88425832	+0.46520649
a	2.7739782	Ω	152.54115	-0.42869723	+0.84332975
e	0.0676473	i	5.08467	-0.18521854	+0.26903132
P	4.62	H	16.1	G 0.15	U 0

2009 APR. 9

M.P.O. 154407

2001 08 23	699	0.1+	0.2+	2006 10 11	644	0.1−	0.1−	2006 11 22	705	0.1−	0.1−
2001 08 23	699	0.1+	0.1−	2006 10 12	644	0.2−	0.1−	2006 11 23	705	0.1+	0.1−
2001 08 23	699	0.6−	0.1−	2006 10 12	644	0.3−	0.1−	2006 11 23	705	0.1+	0.1−
2001 08 27	699	1.0−	0.9−	2006 10 12	644	0.5+	0.0	2006 11 29	705	0.1−	0.2−
2001 08 27	699	0.9+	1.1−	2006 10 16	703	0.3−	0.2+	2006 11 29	705	0.1−	0.2−
2001 08 27	699	0.2+	0.0	2006 10 16	703	0.2−	0.7−	2008 01 13	G96	0.2−	0.4−
2001 08 27	699	1.2+	0.7+	2006 10 16	703	0.3+	0.6−	2008 01 13	G96	0.3+	0.0
2001 09 12	704	0.3+	0.5−	2006 10 16	703	0.3+	0.0	2008 01 13	G96	0.2+	0.2−
2001 09 12	704	0.6−	0.6+	2006 10 19	644	0.2+	0.1−	2008 01 13	G96	0.2−	0.1−
2001 09 12	704	0.5−	0.4+	2006 10 19	644	0.0	0.0	2008 02 10	G96	0.3−	0.1+
2001 09 12	704	0.7+	1.2+	2006 10 19	644	0.5+	0.1−	2008 02 10	G96	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2006 10 21	644	0.3+	0.1+	2008 02 10	G96	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2006 10 21	705	0.3+	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2006 10 21	705	0.3+	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	(0.5+	1.9+)	2006 10 21	644	0.5+	0.4+	2009 03 02	G96	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.3−	2009 03 02	G96	0.5+	0.3+
2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2006 10 22	703	0.8−	0.9−	2009 03 02	G96	0.4+	0.5+
2004 03 21	691	0.3+	0.5+	2006 10 22	703	0.0	0.9+	2009 03 18	691	0.4−	0.4+
2004 03 21	691	0.3+	0.6+	2006 10 22	703	0.1−	0.4−	2009 03 18	691	0.1−	0.1+
2004 03 21	691	0.7+	0.5+	2006 10 22	703	(1.5−	0.1−)	2009 03 18	691	0.3−	0.4−
2006 09 17	691	0.3−	0.1+	2006 10 29	705	0.4+	0.1−	2009 03 26	691	0.5+	1.4−
2006 09 17	691	0.5−	0.0	2006 10 29	705	0.3+	0.1−	2009 03 26	691	0.3−	0.3+
2006 09 17	691	0.3−	0.0	2006 10 31	705	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.6+
2006 09 28	291	0.5+	0.0	2006 10 31	705	0.3+	0.0	2009 03 29	691	0.2−	0.2+
2006 09 28	291	0.2−	0.1+	2006 11 09	705	0.1+	0.1−	2009 03 29	691	0.2−	0.2+
2006 09 28	291	0.0	0.1+	2006 11 09	705	0.2+	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2006 10 04	G96	0.2+	0.4−	2006 11 13	705	0.0	0.1−				
2006 10 04	G96	0.0	0.0	2006 11 13	705	0.1+	0.0				

(210868)* 2001 RO₁₀₈ = 2004 EV₁₀₁

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 88882)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	196.61477		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20153860	ω	328.14724	+0.99871589		−0.04521241	
<i>a</i>	2.8811369	Ω	34.46662	+0.05064525		+0.90235750	
<i>e</i>	0.0855353	<i>i</i>	2.31464	−0.00127334		+0.42861028	
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.6−	0.3+	2006 08 27	691	0.5−	0.2−	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−
2001 09 12	704	0.5−	0.4+	2006 08 27	691	0.2+	0.2+	2007 12 04	G96	0.0	0.3−
2001 09 12	704	0.5−	0.7+	2006 09 16	699	0.1−	0.6+	2007 12 04	G96	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.4−	2006 09 16	699	0.5−	0.0	2007 12 04	G96	0.0	0.6−
2001 09 19	704	0.5+	0.9−	2006 09 16	699	0.0	0.3+	2007 12 04	G96	0.6+	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.8−	2006 09 16	699	0.5−	1.2−	2007 12 17	691	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.1+	0.8−	2006 09 17	704	0.2−	0.8+	2007 12 17	691	0.2+	0.1−
2001 09 19	645	0.1−	0.0	2006 09 17	704	0.5−	0.6+	2007 12 17	691	1.0−	1.2+
2001 09 19	645	0.1−	0.0	2006 09 17	704	(0.9+	1.7+)	2009 03 03	691	0.6−	0.2−
2001 09 21	704	0.3+	1.1+	2006 09 26	691	0.1−	0.4+	2009 03 03	691	0.7−	0.1+
2001 09 21	704	0.2−	0.9+	2006 09 26	691	0.1−	0.3+	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	1.0−	1.4+	2006 09 26	691	0.2+	0.2−	2009 03 15	691	0.3−	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.8−	2006 09 26	G96	0.2+	0.1+	2009 03 15	691	0.4−	0.5+
2004 03 15	691	0.4+	0.3+	2006 09 26	G96	0.3+	0.1+	2009 03 15	691	0.6+	0.1−
2004 03 15	691	0.7+	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2004 03 15	691	0.3+	0.2+	2006 09 26	G96	0.3−	0.1−	2009 03 19	691	0.3+	0.2+
2004 03 23	691	0.0	0.2+	2006 10 20	G96	0.0	0.3−	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2006 10 20	G96	0.1+	0.3−	2009 03 27	G96	0.7+	0.0
2004 03 23	691	0.4+	0.1+	2006 10 20	G96	0.3−	0.2−	2009 03 27	G96	0.2−	0.2−
2006 08 18	691	0.2+	0.4+	2006 10 20	G96	0.4+	0.1−	2009 03 27	G96	0.1+	0.2+
2006 08 18	691	0.4+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.6−	2009 03 27	G96	0.2−	0.2−
2006 08 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	1.3+	0.1−				
2006 08 27	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.6−				

(210869)* 2001 RE₁₁₂

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	220.18861		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21342863	ω	229.61967	+0.93446744		−0.35306157	
<i>a</i>	2.7731132	Ω	150.96826	+0.34860965		+0.88098290	
<i>e</i>	0.1328192	<i>i</i>	5.44187	+0.07240116		+0.31498676	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.9+	2006 11 19	703	0.8+	0.6+
2001 08 19	807	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	1.1+	0.9+	2006 11 19	703	(1.7−	1.2+)
2001 08 24	704	1.3−	0.2−	2003 01 29	645	0.0	0.0	2006 11 19	703	(2.6−	0.6+)
2001 08 24	704	(1.2−	2.3−)	2003 01 29	645	0.0	0.1+	2006 11 24	G96	0.3+	0.6−
2001 08 24	704	1.1−	1.5−	2003 02 01	645	0.0	0.0	2006 11 24	G96	0.5+	0.4−
2001 09 12	704	1.0−	0.6+	2003 02 01	645	0.0	0.1+	2006 11 24	G96	0.2−	0.5−
2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2006 10 16	703	(0.8−	3.3−)	2006 11 24	G96	0.2+	0.6−
2001 09 12	704	0.2+	0.7+	2006 10 16	703	0.9−	0.9−	2008 02 10	691	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.3−	2006 10 16	703	0.6−	0.1−	2008 02 10	691	1.7−	1.0−
2001 09 12	704	1.2+	0.5−	2006 10 16	703	(1.1−	1.8−)	2008 02 10	691	0.4−	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2006 10 22	703	0.2−	0.5+	2008 02 24	G96	1.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2006 10 22	703	0.8+	0.1+	2008 02 24	G96	0.9+	0.4−
2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2006 10 22	703	1.4−	0.4+	2008 02 24	G96	1.6+	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2006 10 22	703	0.2−	0.2−	2008 02 24	G96	1.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.0	2006 11 08	644	0.4+	0.1−	2008 03 27	G96	0.5+	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2006 11 08	644	0.4+	0.2−	2008 03 27	G96	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.5−	2006 11 08	644	0.6+	0.3−	2008 03 27	G96	0.5+	0.0
2001 09 21	704	(0.5+	1.9+)	2006 11 19	703	0.1+	0.1+	2008 03 27	G96	0.7+	0.2+

(210870)* 2001 RE₁₁₈ = 2004 EY₄₃

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	265.84311		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20912852	ω	315.53456	+0.73494638		+0.67811687	
<i>a</i>	2.8109980	Ω	1.77895	−0.58804773		+0.63978488	
<i>e</i>	0.0268741	<i>i</i>	6.22364	−0.33771836		+0.36170818	
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.4−	0.6+	2004 03 26	699	0.5+	0.6−	2006 10 20	644	0.1−	0.2+
2001 08 24	704	0.2−	0.9+	2004 03 26	699	0.4−	0.7−	2006 10 21	703	0.5−	1.1+
2001 08 24	704	0.2+	0.6+	2004 03 26	699	1.1+	0.6+	2006 10 21	703	0.3−	0.9+
2001 08 24	704	0.2+	0.0	2004 03 26	699	0.2+	0.3−	2006 10 21	703	0.7−	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2004 03 27	704	0.5+	1.0+	2006 10 21	703	0.6−	0.4−
2001 09 12	704	0.5+	0.5−	2004 03 27	704	0.6+	0.6−	2006 10 21	644	0.3−	0.4+
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2004 03 27	704	0.4+	1.3+	2006 10 21	644	0.4−	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.1−	2004 03 27	704	0.7+	0.4+	2006 10 21	644	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.3+	2004 03 27	704	1.1+	0.8+	2006 10 31	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.8−	0.6+	2004 04 25	691	0.2−	0.4+	2006 10 31	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2004 04 25	691	0.2−	0.3+	2006 10 31	691	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2004 04 25	691	0.1−	0.3+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.7+	2006 09 15	691	0.2−	0.5+	2006 11 17	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.8+	2006 09 15	691	0.1−	0.4+	2006 11 17	G96	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.8−	0.6+	2006 09 15	691	0.1+	0.2+	2006 11 17	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2006 09 19	691	0.2+	0.3+	2007 12 13	704	0.4+	0.4+
2001 09 21	704	0.2−	0.6+	2006 09 19	691	0.2+	0.2+	2007 12 13	704	0.4+	0.6+
2004 02 26	704	0.6+	0.0	2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2007 12 13	704	0.9+	0.6−
2004 02 26	704	0.2+	0.4−	2006 09 26	691	0.4−	0.2+	2007 12 13	704	0.6−	0.3+
2004 02 26	704	0.1−	0.2+	2006 09 26	691	0.5−	0.2+	2008 01 16	G96	0.5−	0.3−
2004 02 26	704	0.2−	0.4+	2006 09 26	691	0.4−	0.2+	2008 01 16	G96	0.4−	0.3−
2004 03 12	644	0.5+	0.4+	2006 09 30	683	(0.9+	2.6+)	2008 01 16	G96	0.2−	0.5−

2004 03 12	644	0.4+	0.4+	2006 09 30	683	(1.3−	2.0+)	2008 01 16	G96	0.2−	0.4−
2004 03 12	644	0.5+	0.5+	2006 09 30	683	(1.6+	1.7−)	2009 03 17	691	0.1+	0.2−
2004 03 17	691	0.1+	0.3+	2006 10 11	691	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2004 03 17	691	0.0	0.4+	2006 10 11	691	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.4+	0.2−
2004 03 17	691	0.2+	0.2+	2006 10 11	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2004 03 18	704	(0.7−	2.0+)	2006 10 15	691	0.0	0.1−	2009 03 26	691	0.1+	0.4+
2004 03 18	704	0.8+	1.4+	2006 10 15	691	0.1−	0.3−	2009 03 26	691	0.2−	0.1+
2004 03 18	704	0.2−	0.8+	2006 10 15	691	0.1−	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2004 03 18	704	0.0	1.5+	2006 10 17	703	0.2−	0.2−	2009 03 31	691	0.1+	0.7+
2004 03 18	704	(1.5+	0.6+)	2006 10 17	703	0.3−	1.0−	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2004 03 20	699	0.1+	0.7−	2006 10 17	703	0.6+	0.7−	2009 04 05	291	0.4+	0.2−
2004 03 20	699	0.3+	0.2+	2006 10 17	703	0.6+	0.1−	2009 04 05	291	0.6+	0.0
2004 03 20	699	0.6−	0.7−	2006 10 20	644	0.5−	0.5+	2009 04 05	291	0.6−	0.1+
2004 03 20	699	0.4+	0.2+	2006 10 20	644	0.2−	0.7+				

(210871)* 2001 RY₁₂₄ = 2007 VE₂₅

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 127897)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	99.61506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17883486	<i>ω</i>	53.31625	+0.51019343	−0.85982045
<i>a</i>	3.1200958	<i>Ω</i>	6.11118	+0.71575531	+0.41139636
<i>e</i>	0.1897015	<i>i</i>	10.98417	+0.47686162	+0.30242656
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.3−	0.2+	2007 10 21	703	1.2−	0.2+	2007 12 03	704	1.0+	1.2−
2001 09 12	704	1.1−	0.8+	2007 10 21	703	1.3−	0.7+	2007 12 03	704	1.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.9−	0.3+	2007 10 21	703	0.5−	0.1+	2007 12 03	704	1.2+	0.1−
2001 09 12	704	1.0−	0.0	2007 10 21	703	(0.2−	2.1−)	2007 12 03	704	0.4+	0.4−
2001 09 12	704	0.3−	0.9+	2007 11 02	703	0.5+	0.3+	2007 12 03	704	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	1.2+	2007 11 02	703	0.8+	1.3−	2009 01 31	G96	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	0.8−	0.3+	2007 11 02	703	0.2−	0.7+	2009 01 31	G96	0.7+	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.3+	2007 11 02	703	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−	2009 01 31	G96	0.7+	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.3−	2009 02 02	691	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.7+	1.4+	2007 11 03	G96	0.4−	0.6−	2009 02 02	691	0.4+	0.0
2001 09 21	704	(0.0	2.5+)	2007 11 03	G96	0.0	0.5−	2009 02 02	691	0.4+	0.0
2001 09 21	704	0.8+	0.4+	2007 11 08	703	0.1−	0.2−	2009 03 02	G96	0.7+	0.2+
2001 09 21	704	1.3+	0.5+	2007 11 08	703	0.3−	0.1−	2009 03 02	G96	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	0.9−	0.1+	2007 11 08	703	0.9−	0.1−	2009 03 02	G96	0.4+	0.1+
2001 09 24	704	0.1−	1.2+	2007 11 08	703	0.7+	0.3−	2009 03 02	G96	0.6+	0.2+
2001 09 24	704	0.4−	0.4+	2007 11 09	704	0.2−	0.1+	2009 03 17	691	0.4+	0.1+
2001 09 24	704	0.8−	1.1+	2007 11 09	704	0.3+	0.2−	2009 03 17	691	0.0	0.3−
2001 09 24	704	0.3−	0.4+	2007 11 09	704	0.5−	0.3−	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2001 10 17	644	0.4−	0.4+	2007 11 09	704	0.6−	0.7+	2009 03 26	691	0.3−	0.6+
2001 10 17	644	0.8−	0.1+	2007 11 09	704	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.5+
2001 10 17	644	0.8−	0.0	2007 11 18	703	0.2−	0.0	2009 03 26	691	0.3−	0.5+
2003 01 13	704	0.2+	0.4+	2007 11 18	703	0.8+	0.4−	2009 03 29	691	0.1−	0.1+
2003 01 13	704	0.6+	1.2+	2007 11 18	703	0.2−	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.1−
2003 01 13	704	(1.1+	1.8+)	2007 11 18	703	0.8+	0.2+	2009 03 29	691	0.1−	0.5+

(210872)* 2001 RL₁₂₆

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	270.41177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21350868	<i>ω</i>	252.01072	+0.74292698	+0.66555430
<i>a</i>	2.7724200	<i>Ω</i>	66.19824	−0.58082971	+0.69399106
<i>e</i>	0.1317583	<i>i</i>	4.47532	−0.33271060	+0.27461589
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.3−	0.2+	2004 02 29	691	0.1+	0.7+	2006 11 16	G96	0.1+	0.5−
1994 01 17	691	0.1−	0.0	2004 02 29	691	0.3+	0.5+	2006 11 16	G96	0.2+	0.2−
1994 01 17	691	0.4+	0.2−	2006 10 02	G96	0.0	0.3−	2006 11 16	G96	0.1+	0.4−
2001 08 25	644	0.6+	0.6+	2006 10 02	G96	0.1−	0.3−	2006 11 16	G96	0.2+	0.3−
2001 08 25	644	0.3+	0.1+	2006 10 02	G96	0.0	0.3−	2006 11 21	704	0.3−	1.0+
2001 08 25	644	0.1+	0.5+	2006 10 02	G96	0.2+	0.3−	2006 11 21	704	0.5+	0.4+
2001 09 12	704	0.4+	0.9+	2006 10 16	703	0.2−	0.3−	2006 11 21	704	0.8+	1.1+
2001 09 12	704	0.4−	0.1+	2006 10 16	703	0.9−	0.8−	2007 01 10	G96	0.2+	0.4−
2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2006 10 16	703	0.4−	0.7+	2007 01 10	G96	0.3−	0.4−
2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2006 10 16	703	0.5−	0.4−	2007 01 10	G96	0.2+	0.3−
2001 09 19	704	0.8−	0.1−	2006 10 18	691	0.4+	0.1+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2006 10 18	691	0.3+	0.1+	2008 02 09	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.3−	2006 10 18	691	0.3+	0.0	2008 02 09	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	704	1.3−	1.3−	2006 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 02 09	G96	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.6−	0.2−	2006 10 22	691	0.2−	0.0	2008 02 09	G96	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2006 10 22	691	0.2−	0.2−	2008 03 03	G96	0.4+	0.8−
2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2006 10 31	G96	0.4−	0.4+	2008 03 03	G96	0.3+	0.5−
2001 10 10	644	0.3−	0.9+	2006 10 31	G96	0.1−	0.2−	2008 03 03	G96	0.5−	0.1+
2001 10 10	644	0.2−	0.9+	2006 10 31	G96	0.2+	0.3−	2008 03 03	G96	0.2+	0.2+
2001 10 10	644	0.2−	0.9+	2006 10 31	G96	0.1+	0.5−	2009 03 02	G96	0.7+	0.2+
2001 10 16	644	0.0	0.8+	2006 11 09	644	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.9+	0.1−
2001 10 16	644	0.0	0.8+	2006 11 09	644	0.1−	0.4+	2009 03 02	G96	0.9+	0.3+
2001 10 16	644	0.1+	1.1+	2006 11 09	644	0.5+	0.3+	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
2001 10 24	644	(0.8+	2.0+)	2006 11 11	703	0.5−	0.3+	2009 03 02	G96	0.1+	0.4−
2001 10 24	644	(1.2+	1.6+)	2006 11 11	703	0.9−	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.3+
2001 10 24	644	(1.0+	1.7+)	2006 11 11	703	0.2+	0.3+	2009 03 18	691	0.1−	0.3+
2004 02 29	691	0.2+	0.5+	2006 11 11	703	0.6−	0.8+				

(210873)* 2001 RN₁₃₈ = 2006 SD₄₁

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107980)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	188.53556		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20322973	<i>ω</i>	237.91108	+0.91178705	−0.40981938
<i>a</i>	2.8651314	<i>Ω</i>	146.26160	+0.39093910	+0.84658977
<i>e</i>	0.1100807	<i>i</i>	2.71565	+0.12574177	+0.33960837
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	(0.4+	1.6+)	2006 09 18	703	0.3+	1.0−	2008 01 11	691	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.2−	0.1+	2006 09 19	703	0.1−	0.5+	2008 01 11	691	0.1−	0.3+
2001 09 12	704	0.8−	0.7+	2006 09 19	703	0.4+	0.8−	2008 01 19	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.4−	2006 09 19	703	0.3−	0.5+	2008 01 19	691	0.6−	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2006 09 19	703	0.2+	0.1−	2008 01 19	691	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.7+	1.0+	2006 09 20	644	0.1−	0.6+	2008 02 02	G96	0.8+	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.2−	2006 09 20	644	0.3−	0.5+	2008 02 02	G96	0.5+	0.0
2001 09 19	704	1.2−	0.2−	2006 09 20	644	0.2−	0.2+	2008 02 02	G96	0.2+	0.4−
2001 09 21	704	0.2+	1.3+	2006 09 27	705	0.2+	0.1+	2008 02 02	G96	0.2+	0.4−
2001 09 21	704	0.0	1.1+	2006 09 27	705	0.2+	0.1+	2008 02 27	G96	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.6−	0.7+	2006 09 29	705	0.2+	0.1+	2008 02 27	G96	0.5−	0.6−
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2006 09 29	705	0.3+	0.2+	2008 02 27	G96	0.9+	0.0
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2006 10 16	705	0.4+	0.2+	2008 02 27	G96	0.4+	0.2−
2002 11 07	645	0.0	0.0	2006 10 16	705	0.3+	0.3+	2009 03 19	691	0.5−	0.2−
2004 04 14	691	0.3+	0.1+	2006 10 22	705	0.2+	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.6+
2004 04 14	691	0.1−	0.5+	2006 10 22	705	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2004 04 14	691	0.4+	0.5+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2006 08 28	703	0.1−	0.7+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+	2009 03 31	691	0.3+	0.6−
2006 08 28	703	0.8−	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.1+	2009 03 31	691	0.3+	0.1+
2006 08 28	703	0.2+	1.0−	2007 11 11	G96	0.6+	0.0	2009 04 02	691	0.1−	0.7+
2006 08 28	703	(1.6−	1.9−)	2007 12 30	691	0.2−	0.1+	2009 04 02	691	0.2−	0.1+
2006 09 18	703	0.7−	0.8+	2007 12 30	691	0.3−	0.3+	2009 04 02	691	0.3+	0.2−
2006 09 18	703	0.5+	0.5+	2007 12 30	691	0.2+	0.1+				
2006 09 18	703	0.4−	0.6−	2008 01 11	691	0.2−	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154409

(210874)* 2001 RH₁₅₅

Discovered 2001 Sept. 12 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.16016		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17974993	ω	93.07652	-0.31321992	-0.94955805
<i>a</i>	3.1094977	Ω	15.20363	+0.84657477	-0.28645812
<i>e</i>	0.1487675	<i>i</i>	3.33522	+0.43035385	-0.12759799
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.5-	0.0	2007 10 24	G96	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2001 09 12	695	0.6-	0.8-	2007 10 24	G96	0.1+	0.5-	2009 03 03	691	0.2+	0.5+
2001 09 20	691	0.4-	0.2+	2007 11 05	691	0.4-	0.3+	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	(2.0-	1.5+)	2007 11 05	691	0.4-	0.3+	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-
2001 09 20	691	0.6-	0.0	2007 11 05	691	0.3-	0.3+	2009 03 03	G96	0.1-	0.2-
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	691	0.5+	0.3-	2009 03 03	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.1-	0.7+	2007 11 13	691	0.3-	0.1+	2009 03 03	G96	0.4+	0.1+
2001 09 20	691	0.6-	0.1-	2007 11 13	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	J75	0.0	0.0
2001 10 15	291	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.2-	0.5+	2009 03 15	J75	0.2+	0.7+
2001 10 15	291	0.5+	0.1-	2007 11 15	704	0.2-	0.8+	2009 03 16	J75	0.3+	0.6+
2001 10 15	291	0.8+	0.0	2007 11 15	704	0.3+	1.4-	2009 03 16	D29	1.2-	0.4-
2001 10 20	704	0.7+	1.1+	2007 11 15	704	0.8+	0.8+	2009 03 16	D29	0.3+	0.0
2001 10 20	704	0.2+	0.9+	2007 11 17	691	0.1-	0.2+	2009 03 16	D29	0.3+	0.0
2001 10 20	704	(0.7-	1.8+)	2007 11 17	691	0.3-	0.1+	2009 03 16	D29	0.4-	0.4+
2003 01 09	704	0.1+	0.8-	2007 11 17	691	1.0+	1.4-	2009 03 18	J75	0.4+	1.3-
2003 01 09	704	0.1+	0.6-	2007 12 19	G96	0.2+	0.3-	2009 03 18	J75	0.6-	0.4+
2003 01 09	704	0.1+	0.4-	2007 12 19	G96	0.2+	0.2-	2009 03 18	J75	0.3-	0.7-
2003 01 27	644	0.1-	0.6+	2007 12 19	G96	0.2+	0.4-	2009 03 23	J75	1.0-	1.1-
2003 01 27	644	0.2-	0.8+	2007 12 19	G96	0.1+	0.1-	2009 03 23	J75	0.6+	0.2+
2003 01 27	644	0.0	0.6+	2009 02 19	703	0.5-	0.2-	2009 03 23	J75	0.7+	0.7+
2006 09 30	G96	0.1-	0.1+	2009 02 19	703	0.3-	0.3+	2009 03 28	G96	0.1-	0.0
2006 09 30	G96	0.3+	0.7-	2009 02 19	703	(2.1+	1.8+)	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2006 09 30	G96	0.4-	0.3+	2009 02 19	703	(3.8+	3.1+)	2009 03 28	G96	0.5-	0.2-
2006 09 30	G96	0.4+	0.3-	2009 02 27	691	0.2+	0.1+	2009 03 28	G96	0.1+	0.4-
2007 10 24	G96	0.1-	0.3+	2009 02 27	691	0.1+	0.1+				
2007 10 24	G96	0.3+	0.5+	2009 02 27	691	0.4-	0.4-				

(210875)* 2001 SK₅

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.26098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19066310	ω	238.99822	+0.84569230	-0.53324759
<i>a</i>	2.9896816	Ω	153.20945	+0.50430173	+0.78549154
<i>e</i>	0.0738886	<i>i</i>	2.70216	+0.17459751	+0.31408606
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.1-	0.3+	2001 09 25	644	0.6-	0.3+	2006 08 27	699	0.4-	0.6-
1991 11 02	691	0.3+	0.6-	2001 09 26	704	0.1+	0.8+	2006 08 27	691	0.1-	0.2+
1991 11 02	691	0.1+	0.5-	2001 09 26	704	0.6-	0.7+	2006 08 27	691	0.1+	0.4+
2001 09 16	704	0.2+	0.6-	2001 09 26	704	0.1-	1.0+	2006 08 27	699	0.9-	0.2-
2001 09 16	704	0.5+	0.1-	2001 09 26	704	0.5-	0.4+	2006 08 27	699	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.8+	0.2+	2001 09 26	704	0.8+	1.4+	2006 08 28	703	0.4-	0.4+
2001 09 18	291	0.2+	0.3+	2001 10 13	704	0.6+	0.7-	2006 08 28	703	0.4-	1.0-
2001 09 18	699	(0.5-	1.7+)	2001 10 13	704	0.7+	0.6+	2006 08 28	703	1.0-	1.0-
2001 09 18	291	0.0	0.3+	2001 10 13	704	0.1-	0.4+	2006 08 28	703	(1.2-	1.7-)
2001 09 18	699	0.0	0.4+	2001 10 13	704	0.5+	0.0	2006 11 17	G96	0.0	0.2+
2001 09 18	291	0.6-	0.2+	2003 01 08	704	0.6-	0.7+	2006 11 17	G96	0.2-	0.3+
2001 09 18	699	1.1+	1.0+	2003 01 08	704	0.5+	0.8+	2006 11 17	G96	0.3-	0.1-
2001 09 18	699	0.4+	1.1+	2003 01 08	704	0.8-	0.1+	2006 11 17	G96	0.1+	0.5-
2001 09 19	704	0.4-	0.6+	2004 03 18	704	(1.6+	0.4+)	2007 12 04	704	(0.5-	2.2+)
2001 09 19	704	1.0-	0.7+	2004 03 18	704	1.0+	0.1+	2007 12 04	704	0.7+	1.0+
2001 09 19	704	0.8-	0.1+	2004 03 18	704	0.4-	0.2-	2007 12 04	704	0.5+	0.4+
2001 09 19	704	1.3-	0.2+	2004 03 18	704	0.7+	0.4+	2007 12 04	704	(2.2+	0.1+)

2001 09 19	704	0.7+	1.3+	2004 03 18	704	0.9+	1.4+	2009 02 21	691	0.2+	0.4+
2001 09 21	704	(1.6-	1.7+)	2004 04 19	691	0.0	0.3+	2009 02 21	691	0.1+	0.5+
2001 09 21	704	(0.7-	1.6+)	2004 04 19	691	0.4+	0.3+	2009 02 21	691	0.2+	0.5+
2001 09 21	704	(0.8-	2.5+)	2004 04 19	691	0.2-	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.3+
2001 09 21	704	(1.3-	2.6+)	2006 08 19	691	0.0	0.3+	2009 02 28	691	0.1-	0.5+
2001 09 21	704	(0.6-	2.6+)	2006 08 19	644	0.2+	0.4-	2009 02 28	691	0.2+	0.3+
2001 09 23	704	0.1+	0.6-	2006 08 19	691	0.1-	0.3+	2009 03 19	G96	0.1+	0.3+
2001 09 23	704	0.7-	0.8-	2006 08 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.7-	0.4-	2006 08 19	644	0.2-	0.3-	2009 03 19	G96	0.3+	0.3+
2001 09 23	704	0.8-	0.1+	2006 08 19	644	0.4+	0.0	2009 03 19	G96	0.2-	0.2+
2001 09 25	644	1.0-	0.3+	2006 08 27	699	0.2-	1.1+				
2001 09 25	644	1.2-	0.0	2006 08 27	691	0.2+	0.5+				

(210876)* 2001 SY₁₃

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.39346		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19941710	ω	180.24918	+0.97580525	+0.21739055
<i>a</i>	2.9015348	Ω	167.12296	-0.20041793	+0.93204933
<i>e</i>	0.0665022	<i>i</i>	6.01548	-0.08738857	+0.28987135
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.2+	0.2+	2001 09 26	704	0.3+	0.5-	2006 09 26	G96	0.2+	0.2-
1994 03 10	691	(8.0-	0.5-)	2001 09 26	704	0.3-	1.0+	2006 09 27	705	0.3+	0.1+
1994 03 10	691	0.3-	0.2+	2001 09 26	704	0.4-	0.5+	2006 09 27	705	0.3+	0.1+
1999 03 11	691	0.1-	0.1+	2006 07 21	G96	0.0	0.5-	2006 11 23	G96	0.0	0.7-
1999 03 11	691	(3.1-	4.1-)	2006 07 21	G96	0.1-	0.1-	2006 11 23	G96	0.5-	0.1-
1999 03 11	691	0.5+	0.2+	2006 07 21	G96	0.1+	0.2-	2006 11 23	G96	0.8-	0.8-
2001 08 25	691	0.1+	0.4+	2006 07 21	G96	0.0	0.1-	2006 11 23	G96	0.2-	0.3-
2001 08 25	691	0.3+	0.2+	2006 09 11	705	0.2+	0.1+	2009 02 27	691	0.4-	0.1+
2001 08 25	691	0.1-	0.2+	2006 09 11	705	0.3+	0.0	2009 02 27	691	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.2-	0.2+	2006 09 12	705	0.2+	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.1-	0.3+	2006 09 12	705	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.0	1.4+	2006 09 15	691	0.3-	0.1+	2009 03 03	691	0.4+	0.1-
2001 09 19	704	0.0	1.5+	2006 09 15	691	0.1-	0.3+	2009 03 03	691	0.4-	0.2+
2001 09 19	704	0.3-	0.5+	2006 09 15	691	0.4-	0.4+	2009 03 17	691	0.1+	0.7+
2001 09 19	704	0.6-	1.3+	2006 09 16	705	0.3+	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.5-	0.8+	2006 09 16	705	0.3+	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.4-	0.0	2006 09 20	705	0.4+	0.1+	2009 04 02	G96	0.5+	0.0
2001 09 21	704	(0.2+	2.2-)	2006 09 20	705	0.3+	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.5+
2001 09 21	704	(1.7-	0.9-)	2006 09 22	705	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.0
2001 09 21	704	(2.6-	1.6-)	2006 09 22	705	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	0.5-	0.3-
2001 09 21	704	0.6-	1.3-	2006 09 26	G96	0.6+	0.3-				
2001 09 21	704	1.1-	1.3-	2006 09 26	G96	0.4+	0.3-				

(210877)* 2001 SR₁₄

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	165.12637		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19684034	ω	213.41831	+0.82527840	-0.56471459
<i>a</i>	2.9268018	Ω	180.98628	+0.55308378	+0.80953756
<i>e</i>	0.0665741	<i>i</i>	12.08853	+0.11407851	+0.16045676
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.8-	0.1-	2001 09 26	704	0.5-	0.3+	2006 10 11	644	0.2-	0.1+
2001 08 24	704	0.1-	0.1-	2001 10 13	704	(0.5-	1.8+)	2006 10 11	644	0.1-	0.1+
2001 08 24	704	0.7-	0.1-	2001 10 13	704	0.1+	1.4+	2006 10 11	644	0.2-	0.0
2001 08 24	704	0.6+	0.0	2001 10 13	704	(0.9+	2.0+)	2006 10 22	644	0.0	0.2-
2001 09 11	699	0.2+	0.6+	2005 06 26	G96	0.3+	0.3-	2006 10 22	644	0.4-	0.2+
2001 09 11	699	0.7-	0.6+	2005 06 26	G96	0.0	0.1-	2006 10 22	644	0.1-	0.3+
2001 09 11	699	0.3-	0.4-	2005 06 26	G96	0.4-	0.1+	2006 10 24	644	0.2-	0.2+

2001 09 11	699	0.2+	0.1-	2005 06 26	G96	0.1+	0.0	2006 10 24	644	0.1-	0.2+
2001 09 16	704	0.6+	0.1-	2006 08 28	703	0.3-	0.5-	2006 10 24	644	0.0	0.6+
2001 09 16	704	0.5-	0.9+	2006 08 28	703	(2.2-	1.6-)	2006 11 17	G96	0.1+	0.4-
2001 09 16	704	0.3+	1.3+	2006 08 28	703	0.2+	0.5-	2006 11 17	G96	0.0	0.0
2001 09 16	704	(1.0+	1.9+)	2006 08 28	703	0.6-	0.9-	2006 11 17	G96	0.1-	0.2-
2001 09 19	704	0.2-	0.1+	2006 09 17	704	0.8-	0.3+	2006 11 17	G96	0.3-	0.3-
2001 09 19	704	0.4-	0.4+	2006 09 17	704	0.1+	0.5-	2009 01 01	691	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.5+	0.1-	2006 09 17	704	0.5+	0.1-	2009 01 01	691	0.3-	0.4+
2001 09 19	704	0.1-	0.1-	2006 09 19	699	1.4-	0.8+	2009 01 01	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2006 09 19	699	0.3+	0.8+	2009 02 19	691	0.5+	0.1-
2001 09 20	704	0.8+	0.3+	2006 09 19	699	0.6+	0.8+	2009 02 19	691	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.9+	0.2+	2006 09 19	699	0.3+	0.2+	2009 02 19	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.1-	0.3-	2006 09 20	704	0.3+	1.0+	2009 03 15	691	0.0	0.4+
2001 09 20	704	0.6+	0.3-	2006 09 20	704	0.2+	0.7+	2009 03 15	691	0.0	0.1-
2001 09 21	704	0.0	0.5+	2006 09 20	704	0.3-	0.3-	2009 03 15	691	0.1-	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.3+	2006 09 20	704	1.1+	0.6+	2009 03 21	691	0.4-	0.6+
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2006 09 22	A50	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.2-	0.1+
2001 09 21	704	0.4-	0.4+	2006 09 22	A50	0.2+	0.6-	2009 03 21	691	0.2-	0.4+
2001 09 21	704	0.1-	0.6+	2006 09 25	G96	0.0	0.2-	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.2-	1.2-	2006 09 25	G96	0.1+	0.3-	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.7-	0.3-	2006 09 25	G96	0.1-	0.2-	2009 03 21	G96	0.4+	0.1+
2001 09 23	704	0.0	1.1-	2006 09 25	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2001 09 23	704	0.7-	0.8-	2006 09 27	704	0.9+	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+
2001 09 24	704	0.5+	1.3-	2006 09 27	704	0.1+	0.6+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2001 09 24	704	0.1-	1.1-	2006 09 27	704	0.0	0.5+	2009 03 21	G96	0.2-	0.1+
2001 09 24	704	(0.1-	1.5-)	2006 09 27	704	0.2+	0.2-	2009 03 24	J75	0.8+	0.4+
2001 09 24	704	(0.3-	2.3-)	2006 09 27	704	0.7-	0.3+	2009 03 24	J75	0.4+	0.7-
2001 09 24	704	(0.1+	1.7-)	2006 09 29	704	0.3-	0.4-	2009 03 25	J75	0.5+	0.1-
2001 09 26	704	0.7-	0.9+	2006 09 29	704	0.5+	0.0	2009 03 25	J75	0.9+	0.3-
2001 09 26	704	(0.4+	2.3+)	2006 09 29	704	0.0	0.9+	2009 03 25	J75	0.9-	0.5-
2001 09 26	704	(1.7-	0.3+)	2006 09 30	691	0.1-	0.2+	2009 03 25	J75	0.3+	0.2+
2001 09 26	704	0.3-	1.3+	2006 09 30	691	0.0	0.2+	2009 03 29	691	0.0	0.4+
2001 09 26	704	(0.5+	2.3+)	2006 09 30	691	0.0	0.2+	2009 03 29	691	0.1-	0.0
2001 09 26	704	0.2+	0.8+	2006 10 01	703	0.4-	0.9-	2009 03 29	691	0.0	1.2-
2001 09 26	704	0.1-	1.0+	2006 10 01	703	0.4-	1.2-	2009 03 31	291	0.3+	0.1+
2001 09 26	704	0.6+	0.8+	2006 10 01	703	(0.4+	2.0-)	2009 03 31	291	0.0	0.5+
2001 09 26	704	0.2+	0.3+	2006 10 01	703	0.1-	0.3+	2009 03 31	291	0.1-	0.4+

(210878)* 2001 SH₃₂

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	76.72429		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17315683	ω	75.50766	+0.02532406	-0.99774977
<i>a</i>	3.1879362	Ω	13.50738	+0.78391653	-0.01871688
<i>e</i>	0.2344690	<i>i</i>	15.41406	+0.62034956	+0.06438231
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.1-	0.3-	2001 10 18	644	0.1-	0.8+	2007 11 03	704	0.4-	0.5+
2001 09 16	704	0.5-	0.4-	2001 10 18	644	0.6-	0.0	2007 11 09	704	0.3-	0.9-
2001 09 16	704	1.0-	0.9+	2001 10 21	704	0.5-	0.0	2007 11 09	704	1.2+	0.5-
2001 09 19	704	1.3+	0.8+	2001 10 21	691	0.3+	0.1-	2007 11 09	704	0.5+	0.8-
2001 09 19	704	(1.6+	0.9+)	2001 10 21	704	0.4+	0.3-	2007 11 09	704	0.2+	0.7-
2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2001 10 21	691	0.1+	0.1-	2007 11 09	704	0.3-	1.0-
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.4+	0.0	2009 02 13	691	0.4-	0.5-
2001 09 19	704	1.0+	0.3+	2001 10 21	691	0.2+	0.0	2009 02 13	691	0.2+	0.2-
2001 09 20	704	(0.5+	2.1+)	2001 10 21	704	0.5-	0.1+	2009 02 13	691	0.6-	0.0
2001 09 20	704	(0.5+	2.1+)	2001 10 21	704	0.5+	0.5+	2009 02 20	704	1.2+	0.1+
2001 09 20	704	(0.9+	3.9+)	2003 02 21	644	0.2+	0.6+	2009 02 20	704	0.8+	0.9+
2001 09 20	704	(0.4+	2.7+)	2003 02 21	644	0.1-	0.2+	2009 02 20	704	1.2+	0.1+
2001 10 11	644	1.1-	1.0-	2003 02 21	644	0.4-	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.3+
2001 10 11	644	1.1-	1.1+	2003 03 03	644	0.0	0.3-	2009 02 26	691	0.0	0.1+
2001 10 11	644	1.1-	1.1-	2003 03 03	644	0.3+	0.4-	2009 02 26	691	0.1+	0.2+
2001 10 11	644	1.3-	1.3+	2003 03 03	644	0.3-	0.1-	2009 03 02	691	0.2+	0.1+
2001 10 11	644	0.9-	1.2-	2003 03 08	644	0.3+	0.2+	2009 03 02	691	0.3+	0.2+
2001 10 11	644	0.6-	1.5+	2003 03 08	644	0.4+	0.1-	2009 03 02	691	0.1-	0.1+

2001 10 13	704	0.2-	0.1+	2003 03 08	644	0.3+	0.3+	2009 03 21	703	0.0	0.2+
2001 10 13	704	0.7+	0.4+	2007 11 03	704	(0.3+	1.6+)	2009 03 21	703	0.9-	0.5+
2001 10 13	704	0.2-	0.2+	2007 11 03	704	0.3+	1.5+	2009 03 21	703	0.4+	0.4-
2001 10 18	644	0.5-	0.3+	2007 11 03	704	(1.0+	2.0+)				

(210879)* 2001 ST₃₈

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	278.12848		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19623734	ω	104.77306	+0.34518558	+0.93838472
<i>a</i>	2.9327944	Ω	185.50718	-0.91421583	+0.33214797
<i>e</i>	0.0314114	<i>i</i>	10.06000	-0.21226477	+0.09545600
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.1-	0.7+	2006 07 21	G96	0.7-	0.1+	2006 11 22	705	0.3+	0.2-
2001 09 16	704	0.2-	0.8+	2006 07 21	G96	0.7-	0.2+	2006 11 22	705	0.3+	0.1-
2001 09 16	704	(1.2+	1.5+)	2006 07 21	G96	0.8-	0.2+	2006 11 23	705	0.3+	0.2-
2001 09 16	704	0.8+	0.3+	2006 09 14	703	0.3+	0.8-	2006 11 23	705	0.3+	0.2-
2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2006 09 14	703	0.1+	1.3+	2009 02 19	691	0.0	0.2+
2001 09 19	704	1.4+	0.6+	2006 09 14	703	0.4-	0.7-	2009 02 19	691	0.5-	0.4+
2001 09 19	704	1.3+	0.0	2006 09 14	703	1.1-	0.6+	2009 02 19	691	0.0	0.2-
2001 09 21	704	0.1+	1.4+	2006 09 17	691	0.2+	0.1+	2009 02 21	J75	0.5-	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2006 09 17	691	0.2+	0.1+	2009 02 21	J75	0.2-	0.2+
2001 09 21	704	0.4-	0.4+	2006 09 17	691	0.3+	0.2+	2009 02 21	J75	(1.7-	1.9+)
2001 09 21	704	0.6-	1.0+	2006 09 27	691	0.1+	0.3+	2009 03 03	691	0.1-	0.2+
2001 09 21	704	(0.3+	2.0+)	2006 09 27	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.2-	0.3+
2001 10 15	704	0.6-	0.3-	2006 09 27	691	0.1+	0.5+	2009 03 03	691	0.3-	0.2+
2001 10 15	704	0.2+	0.2+	2006 10 01	691	0.1+	0.3+	2009 03 15	691	0.1-	0.3+
2001 10 15	704	0.2+	0.3-	2006 10 01	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.2-	0.3-
2001 10 15	704	0.2+	0.6-	2006 10 01	691	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.1-	0.1+
2001 10 15	704	1.1-	0.7-	2006 10 15	703	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2001 10 16	704	(2.5+	0.6-)	2006 10 15	703	0.2+	0.7+	2009 03 21	G96	0.3-	0.1+
2001 10 16	704	0.1-	0.9+	2006 10 15	703	0.1+	0.3-	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2001 10 16	704	0.7+	0.6-	2006 10 15	703	0.1+	0.9+	2009 03 21	G96	0.5-	0.1+
2001 10 16	704	0.5-	1.4+	2006 10 20	644	0.3-	0.3+	2009 03 21	G96	0.1-	0.1+
2001 10 18	644	1.2-	0.4+	2006 10 20	644	0.4-	0.4+	2009 03 21	G96	0.2-	0.1+
2001 10 18	644	0.8-	0.5+	2006 10 20	644	0.1-	0.4+	2009 03 21	G96	0.2-	0.0
2001 10 18	644	1.0-	0.1+	2006 10 21	703	0.3-	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
2001 10 20	704	1.1-	0.0	2006 10 21	703	0.6-	0.4+	2009 03 23	J75	(0.1+	1.8+)
2001 10 20	704	0.6-	0.4+	2006 10 21	703	0.3-	0.2-	2009 03 23	J75	0.2-	0.5+
2001 10 20	704	0.8-	0.3+	2006 10 21	703	1.1-	0.4+	2009 03 23	J75	0.3-	0.1-
2001 10 20	704	0.2-	0.8-	2006 10 21	644	0.3-	0.3+	2009 03 24	704	0.1-	0.1+
2001 10 23	704	0.7+	0.5-	2006 10 21	644	0.2+	0.3+	2009 03 24	704	0.1-	1.1+
2001 10 23	704	(1.7-	1.0+)	2006 10 21	644	0.2+	0.0	2009 03 24	704	1.2+	0.7+
2001 10 23	704	0.7-	0.7+	2006 10 22	G96	0.4+	0.0	2009 03 24	704	1.1+	1.2+
2001 11 21	645	0.1+	0.2-	2006 10 22	G96	0.3+	0.2-	2009 03 24	704	1.0+	0.6+
2001 11 21	645	0.1-	0.2-	2006 10 22	G96	0.2+	0.1-	2009 03 24	J75	0.7-	0.0
2004 03 27	704	1.3+	1.2-	2006 10 22	G96	0.2+	0.1-	2009 03 24	J75	0.8-	0.4-
2004 03 27	704	0.3+	0.1+	2006 11 13	705	0.2+	0.0	2009 03 25	J75	0.4-	0.3+
2004 03 27	704	0.5+	1.5-	2006 11 13	705	0.2+	0.3-	2009 03 28	704	0.3+	0.2+
2004 03 27	704	1.0+	0.1+	2006 11 14	705	0.2+	0.1-	2009 03 28	704	1.3+	0.3+
2004 04 19	704	0.5-	0.7+	2006 11 14	705	0.2+	0.1-	2009 03 28	704	0.7+	0.4+
2004 04 19	704	0.6+	0.7+	2006 11 19	705	0.2+	0.1-	2009 03 28	704	0.8+	0.4+
2004 04 19	704	0.0	0.7+	2006 11 19	705	0.3+	0.0	2009 03 28	704	1.5+	0.6+
2004 04 19	704	1.2+	0.5+	2006 11 21	705	0.3+	0.1-				
2006 07 21	G96	0.6-	0.0	2006 11 21	705	0.2+	0.2-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154411

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.90153	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20181929	ω 205.72032	+0.99916288	-0.02054807
<i>a</i>	2.8784648	Ω 155.37941	+0.03095932	+0.94502805
<i>e</i>	0.0452120	<i>i</i> 4.87081	-0.02674045	+0.32634301
<i>P</i>	4.88	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.5-	0.5+	2004 03 19	704	0.1+	0.1+	2006 11 08	705	0.1+	0.1-
1991 09 08	691	0.3-	0.3-	2004 03 21	691	0.3+	0.3+	2006 11 13	705	0.0	0.1+
1991 09 08	691	0.4-	0.1+	2004 03 21	691	0.4+	0.5+	2006 11 13	705	0.0	0.0
2001 09 16	704	1.3+	0.6+	2004 03 21	691	0.5+	0.7+	2006 11 17	705	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	1.3+	0.8+	2004 03 28	704	(1.4+	2.2+)	2006 11 17	705	0.0	0.1+
2001 09 16	704	1.5+	1.2+	2004 03 28	704	0.1+	0.9+	2006 11 20	705	0.2-	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2004 03 28	704	0.3-	1.2+	2006 11 20	705	0.1-	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.9+	2004 03 28	704	0.6+	1.1+	2006 11 22	705	0.1-	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.8+	2004 04 23	691	0.1-	0.7+	2006 11 22	705	0.1-	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2004 04 23	691	0.1+	0.4+	2006 11 23	705	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.5+	0.1+	2004 04 23	691	0.6+	0.3+	2006 11 23	705	0.1-	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	1.0+	2006 09 17	691	0.1-	0.3+	2006 12 26	G96	0.0	0.2-
2001 09 21	704	0.6+	0.9+	2006 09 17	691	0.2-	0.1+	2006 12 26	G96	0.1+	0.1-
2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2006 09 17	691	0.2-	0.3+	2006 12 26	G96	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.2+	1.0+	2006 09 27	691	0.1+	0.0	2006 12 26	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.9+	2006 09 27	691	0.1+	0.9-	2008 01 13	G96	1.1-	0.3-
2001 09 26	704	0.7-	1.3+	2006 09 27	691	0.5-	0.0	2008 01 13	G96	0.2-	0.5+
2001 09 26	704	0.7-	0.5-	2006 10 01	691	0.5-	0.2+	2008 01 13	G96	0.2+	0.4+
2001 09 26	704	0.2+	0.5+	2006 10 01	691	0.0	0.2+	2008 01 13	G96	0.1+	0.5+
2001 09 26	704	0.1-	0.8+	2006 10 01	691	0.2-	0.0	2009 03 02	G96	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	0.1-	0.6-	2006 10 16	703	0.1+	0.5+	2009 03 02	G96	0.5+	0.4+
2001 10 20	704	(2.0+	1.2+)	2006 10 16	703	1.1-	1.0+	2009 03 02	G96	0.2+	0.5+
2001 10 20	704	0.4-	0.0	2006 10 16	703	0.1-	0.2+	2009 03 02	G96	0.4+	0.1+
2001 10 20	704	0.0	0.1+	2006 10 16	703	0.3-	0.6+	2009 03 29	691	0.2-	0.2+
2001 10 20	704	0.0	0.1-	2006 10 21	644	0.1-	0.5+	2009 03 29	691	0.0	0.3-
2001 10 24	704	0.4-	0.4+	2006 10 21	644	0.1-	0.2+	2009 03 29	691	0.1-	0.2+
2001 10 24	704	0.2+	1.0+	2006 10 21	644	0.1-	0.0	2009 04 01	691	0.3-	0.2+
2001 10 24	704	0.6+	0.5-	2006 10 22	703	0.4+	0.3+	2009 04 01	691	0.1-	0.1-
2004 03 19	704	0.9+	0.1+	2006 10 22	703	0.2+	0.5+	2009 04 01	691	0.0	0.0
2004 03 19	704	0.8+	1.4+	2006 10 22	703	0.4+	0.7+	2009 04 05	691	0.3+	0.3+
2004 03 19	704	(1.8+	1.2+)	2006 10 22	703	(0.5-	1.6+)	2009 04 05	691	0.1-	0.1-
2004 03 19	704	0.9+	0.8-	2006 11 08	705	0.0	0.2+	2009 04 05	691	0.4-	0.3+

(210881)* 2001 SN₆₁

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.19093	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18172444	ω 208.64682	+0.92046544	-0.39081904
<i>a</i>	3.0869326	Ω 174.35758	+0.36227063	+0.85132321
<i>e</i>	0.1763669	<i>i</i> 1.14300	+0.14664025	+0.35001324
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.4+	0.4+	2001 10 20	704	0.1+	0.2-	2004 03 31	291	0.3+	0.2+
2001 09 17	704	0.1+	0.1-	2001 10 20	704	0.0	0.5-	2004 03 31	291	0.4+	0.3+
2001 09 17	704	0.3-	0.0	2001 10 20	704	0.5-	0.2-	2005 06 27	G96	0.5-	0.5+
2001 09 19	704	0.5-	0.1-	2001 10 20	704	0.1-	0.0	2005 06 27	G96	0.4-	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.3-	2001 10 22	704	0.2-	0.9+	2005 06 27	G96	0.3-	0.2-
2001 09 19	704	0.0	0.3-	2001 10 22	704	0.6+	0.8+	2005 06 27	G96	0.2-	0.3-
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2001 10 22	704	0.2+	0.7+	2006 06 20	G96	0.4+	0.1-
2001 09 21	704	0.3+	0.3-	2001 10 22	704	0.1-	0.9+	2006 06 20	G96	0.1-	0.1+
2001 09 21	704	0.3+	0.3-	2001 10 23	704	0.8-	0.0	2006 06 20	G96	1.0+	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.6-	2001 10 23	704	1.0-	0.3-	2006 06 20	G96	0.1-	0.5+
2001 09 21	704	0.7+	0.2-	2001 10 23	704	1.1-	0.8-	2006 08 28	699	0.6-	0.1-
2001 09 21	704	0.7+	0.8-	2001 10 23	704	0.5-	0.1+	2006 08 28	699	0.2-	0.1-
2001 09 26	704	0.1-	0.4+	2001 10 23	704	1.5-	0.2-	2006 08 28	699	0.9+	0.5+
2001 09 26	704	0.5-	0.7+	2001 10 24	704	0.4-	0.1+	2006 08 28	699	(1.9+	0.3+)

2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.5-	0.7+	2006 08 28	703	0.5-	0.5+
2001 09 26	704	0.2-	0.2+	2001 10 24	704	0.5-	0.3+	2006 08 28	703	0.5-	0.7+
2001 10 07	644	0.2-	0.2-	2001 10 24	704	0.3-	0.1+	2006 08 28	703	0.5-	0.2-
2001 10 07	644	0.1-	0.3-	2001 10 24	704	0.1+	0.1-	2006 08 28	703	0.6-	0.8+
2001 10 07	644	0.2-	0.2-	2001 10 25	644	0.1-	0.0	2006 09 12	699	0.8+	0.2-
2001 10 12	699	0.1-	0.3+	2001 10 25	644	0.1+	0.1-	2006 09 12	699	1.5+	0.3+
2001 10 12	699	1.0-	0.3+	2001 10 25	644	0.1-	0.0	2006 09 12	699	0.2+	0.4+
2001 10 12	699	0.6-	0.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.2-	2006 09 12	699	0.1-	1.0+
2001 10 12	699	0.1-	1.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.0	2006 09 14	644	0.6-	0.2+
2001 10 13	704	0.6+	0.7-	2001 11 09	704	0.1-	0.4-	2006 09 14	644	0.2-	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.3+	2001 11 09	704	0.2-	0.2-	2006 09 14	644	0.4-	0.1+
2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2006 09 25	G96	0.2-	0.0
2001 10 13	704	1.0+	0.7+	2001 11 20	704	1.0-	0.3+	2006 09 25	G96	0.2-	0.2+
2001 10 13	704	0.6+	0.3+	2001 11 20	704	0.1-	0.5+	2006 09 25	G96	0.0	0.1+
2001 10 14	291	0.4+	0.2-	2001 11 20	704	0.4-	0.7+	2006 09 25	G96	0.2+	0.2-
2001 10 14	291	0.4+	0.2-	2001 11 20	704	0.6-	0.1-	2009 02 27	691	0.1-	0.2+
2001 10 14	291	0.2+	0.2-	2001 11 21	704	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.1-	0.3+
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2009 02 27	691	0.2-	0.0
2001 10 17	704	0.5+	0.6+	2001 11 21	704	0.4+	0.6+	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.7+	0.4+	2001 11 21	704	0.3-	0.1+	2009 03 03	691	0.1-	0.4+
2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.6-	0.2-	2009 03 03	691	0.1-	0.0
2001 10 17	704	0.5-	0.6+	2001 12 14	704	1.2+	0.1+	2009 03 15	G96	0.3-	0.1-
2001 10 18	I03	0.3-	0.2-	2001 12 14	704	0.9-	0.6-	2009 03 15	G96	0.2+	0.0
2001 10 18	I03	0.2+	1.5-	2001 12 14	704	0.6-	0.3-	2009 03 15	G96	0.2+	0.4+
2001 10 18	I03	0.2-	0.3-	2001 12 14	704	1.3-	0.4+	2009 03 15	G96	0.8+	0.5-
2001 10 18	644	0.5+	0.1-	2003 01 30	644	0.7+	0.1+	2009 04 02	G96	0.5+	0.3-
2001 10 18	644	0.2+	0.1-	2003 01 30	644	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	0.2-	0.8-
2001 10 18	644	0.3+	0.1+	2003 01 30	644	0.3+	0.3-	2009 04 02	G96	0.5+	0.7-
2001 10 20	704	0.0	0.6-	2004 03 31	291	0.1+	0.4+	2009 04 02	G96	0.7+	0.4+

(210882)* 2001 SE₇₂

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.90205	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30809029	ω 198.73055	+0.99118027	-0.13032338
<i>a</i>	2.1711210	Ω 168.67695	+0.13174863	+0.94952685
<i>e</i>	0.2308745	<i>i</i> 7.03034	+0.01428193	+0.28533241
<i>P</i>	3.20	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.8-	0.9-	2004 07 14	704	0.7-	0.3-	2004 09 17	704	0.2+	0.2-
2001 09 17	704	0.3-	0.1-	2004 07 14	704	0.1-	0.9-	2004 09 17	704	0.6+	0.5+
2001 09 17	704	0.2-	0.1+	2004 07 14	704	0.1+	0.5-	2004 09 17	704	0.5+	0.3-
2001 09 17	704	0.7+	0.0	2004 08 09	704	(1.9-	0.1-)	2004 09 17	704	0.1-	0.0
2001 09 19	704	0.6-	0.6+	2004 08 09	704	0.5-	1.1+	2004 09 18	E12	0.4-	0.1-
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2004 08 09	704	0.0	0.1-	2004 09 18	E12	0.3-	0.3-
2001 09 19	704	0.1-	0.2+	2004 08 11	704	0.2-	0.5+	2004 09 18	E12	0.7+	0.1-
2001 09 19	704	0.1+	0.3-	2004 08 11	704	0.4-	0.4+	2004 09 18	E12	0.6-	0.1+
2001 09 19	704	0.2-	0.6-	2004 08 11	704	0.1+	0.6+	2004 09 21	704	0.5+	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2004 08 11	704	0.0	0.5+	2004 09 21	704	0.1-	0.5+
2001 09 21	704	0.6+	0.6+	2004 08 11	704	0.1+	0.2-	2004 09 21	704	0.7+	0.3+
2001 09 21	704	(0.9-	1.7-)	2004 08 17	704	0.5-	0.5+	2004 09 21	704	0.4+	0.8+
2001 09 21	704	0.3+	0.7-	2004 08 17	704	0.3+	0.6+	2004 09 21	704	0.5+	0.6+
2001 09 27	644	0.4+	0.1-	2004 08 17	704	0.4+	0.7+	2004 10 04	691	0.0	0.0
2001 09 27	644	0.0	0.1+	2004 08 17	704	0.5-	0.6+	2004 10 04	691	0.2+	0.1+
2001 09 27	644	0.5+	0.3-	2004 08 27	703	0.1+	0.3-	2004 10 04	691	0.1+	0.1+
2001 10 13	699	1.2-	0.8+	2004 08 27	703	1.2-	1.2-	2004 10 06	699	0.2+	0.5-
2001 10 13	699	0.7+	0.1+	2004 08 27	703	0.3-	0.8-	2004 10 06	699	0.8-	0.8-
2001 10 13	699	0.1+	0.4+	2004 08 27	703	0.1-	0.2-	2004 10 06	699	1.2+	1.4+
2001 10 13	699	0.9-	0.9+	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2004 10 06	699	0.2-	0.2+
2001 10 19	608	0.4-	0.5-	2004 09 08	704	0.3+	0.8+	2004 10 06	704	0.8-	0.5-
2001 10 19	608	0.2-	0.6-	2004 09 08	704	0.2-	0.7+	2004 10 06	704	0.1-	1.4-
2001 10 19	608	0.2-	0.4-	2004 09 08	704	(0.3+	1.7-)	2004 10 06	704	0.0	0.5+
2001 10 23	644	0.2+	0.1+	2004 09 08	704	0.2-	0.6+	2004 10 06	704	0.3+	0.6-
2001 10 23	644	0.2+	0.2-	2004 09 09	704	0.1-	0.5+	2004 10 14	691	0.0	0.3+
2001 10 23	644	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.3-	0.7+	2004 10 14	691	0.0	0.4+

2001 10 29	644	0.3–	0.1+	2004 09 09	704	0.1–	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.3+
2001 10 29	644	0.4–	0.2+	2004 09 09	704	0.6–	1.0+	2006 02 24	691	0.1–	0.4+
2001 10 29	644	0.4–	0.3+	2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2006 02 24	691	0.6+	0.7+
2001 11 12	683	0.9–	0.5+	2004 09 09	704	0.3–	0.4+	2006 02 24	691	0.0	0.8+
2001 11 12	683	1.2–	0.7–	2004 09 09	704	0.1–	0.1–	2006 03 02	691	0.0	0.5+
2001 11 12	683	0.9+	1.1+	2004 09 09	704	0.3–	1.0+	2006 03 02	691	0.2+	0.5+
2001 11 18	704	0.8+	0.2+	2004 09 09	704	0.5–	0.7+	2006 03 02	691	0.1–	0.3+
2001 11 18	704	0.5+	0.1–	2004 09 09	704	0.1–	0.8+	2006 03 05	G96	0.2+	0.0
2001 11 18	704	0.7+	0.0	2004 09 13	691	0.1–	0.1+	2006 03 05	G96	0.2–	0.3+
2001 11 18	704	0.3+	0.3+	2004 09 13	691	0.1+	0.1–	2006 03 05	G96	0.1–	0.3+
2001 11 18	704	0.8+	0.4+	2004 09 13	691	0.1+	0.0	2006 03 05	G96	0.6+	0.1–
2001 12 14	699	0.1–	0.7+	2004 09 13	699	0.7–	0.0	2009 02 20	G96	0.7+	0.0
2001 12 14	699	0.6+	0.1–	2004 09 13	699	0.7–	0.4+	2009 02 20	G96	0.1+	0.1–
2001 12 14	699	0.0	1.1+	2004 09 13	699	0.5–	0.3+	2009 02 20	G96	0.2+	0.1+
2001 12 14	699	0.9–	0.1–	2004 09 13	699	0.2–	0.4+	2009 02 20	G96	0.2–	0.1–
2003 03 26	691	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	0.9+	0.5–	2009 03 31	G96	0.6–	0.5+
2003 03 26	691	0.4+	0.4+	2004 09 17	704	(0.3+	1.8–)	2009 03 31	G96	0.1–	0.4+
2003 03 26	691	0.2+	0.9+	2004 09 17	704	0.1+	0.8–	2009 03 31	G96	0.8–	0.6+
2003 04 01	649	0.4+	1.1+	2004 09 17	704	(0.0	1.8–)	2009 03 31	G96	0.8+	0.2+
2003 04 01	649	1.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.4–				
2003 04 01	649	1.0–	1.2+	2004 09 17	704	0.2–	0.2+				

(210883)* 2001 SE₇₈ = 2004 FY₇₆ = 2006 UX₅₁

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107991)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	281.97968	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21220701	ω	302.81707	+0.62463146
<i>a</i>	2.7837458	Ω	5.85210	–0.69230529
<i>e</i>	0.0853249	<i>i</i>	3.82872	+0.55776455
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.2	–0.36131555
				+0.28126414
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	1.1+	0.0	2004 03 18	704	1.0+	0.8+	2006 11 01	691	0.2+	0.2–
2001 09 19	704	(1.8–	0.8+)	2004 03 18	704	0.6+	0.3+	2006 11 01	691	0.2+	0.0
2001 09 19	704	(1.6+	1.4–)	2004 03 18	704	1.2+	0.7+	2006 11 10	691	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.3–	0.7–	2004 03 23	691	0.3+	0.6+	2006 11 10	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.1–	1.1–	2004 03 23	691	0.1+	0.5+	2006 11 10	691	0.8+	0.3–
2001 09 19	704	1.0+	1.3+	2004 03 23	691	0.2+	0.7+	2006 11 21	691	0.4–	0.0
2001 09 19	704	(0.6+	1.7–)	2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2006 11 21	691	0.1–	0.3–
2001 09 19	704	0.4+	0.1–	2006 07 21	G96	0.1+	0.1+	2006 11 21	691	0.3+	0.1–
2001 09 21	704	0.1–	0.0	2006 07 21	G96	0.0	0.1–	2006 11 22	691	0.2+	0.1–
2001 09 21	704	0.3+	0.4–	2006 07 21	G96	0.3–	0.2–	2006 11 22	691	0.2+	1.0+
2001 09 21	704	0.0	0.7–	2006 10 17	691	0.1–	0.1+	2006 11 22	691	0.1+	0.5+
2001 09 21	704	0.6–	1.0–	2006 10 17	691	0.1+	0.2–	2006 11 27	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.1–	0.9–	2006 10 17	691	0.3–	0.1+	2006 11 27	691	0.4–	0.2+
2001 09 22	704	0.2–	0.7+	2006 10 19	691	0.0	0.5+	2006 11 27	691	0.1–	0.1–
2001 09 22	691	0.2–	0.1+	2006 10 19	691	0.2+	0.3+	2008 01 12	691	0.2–	0.1+
2001 09 22	704	0.2–	0.8+	2006 10 19	691	0.1+	0.4+	2008 01 12	691	0.1–	0.3–
2001 09 22	691	0.3–	0.2+	2006 10 21	691	0.5–	0.4+	2008 01 12	691	0.2–	0.3–
2001 09 22	704	0.0	1.2+	2006 10 21	691	0.2–	0.0	2008 02 09	G96	0.2+	0.2–
2001 09 22	704	0.4–	0.6+	2006 10 21	691	0.4–	0.2+	2008 02 09	G96	0.0	0.1–
2001 09 22	691	0.6–	0.0	2006 10 23	691	0.8–	0.2+	2008 02 09	G96	0.5+	0.1+
2001 09 22	704	0.2–	0.5+	2006 10 23	691	1.0–	0.2+	2008 02 09	G96	0.1–	0.1–
2001 09 23	704	0.1+	1.1+	2006 10 23	691	0.9–	0.0	2009 01 30	G96	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.8+	2006 10 28	691	0.2+	0.3–	2009 01 30	G96	0.2+	0.9–
2001 09 23	704	(1.0–	1.5+)	2006 10 28	691	0.3+	0.1–	2009 01 30	G96	0.7+	0.1–
2001 09 23	704	0.3–	1.4+	2006 10 28	691	0.0	0.1–	2009 01 30	G96	0.7–	0.4–
2001 10 17	644	0.1–	1.0+	2006 10 31	691	0.1–	0.4+	2009 03 21	691	0.1+	0.7+
2001 10 17	644	0.2–	1.1+	2006 10 31	691	0.6+	0.3–	2009 03 21	691	0.3+	0.4+
2001 10 17	644	0.1–	0.5+	2006 10 31	691	0.7+	1.0–	2009 03 21	691	0.1–	0.1+
2004 03 18	704	0.5+	0.0	2006 11 01	691	0.3+	0.1–				

(210884)* 2001 SF₈₂ = 1999 CX₁₄₇

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31425)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	259.23152	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21217186	ω	26.32966	+0.76181079
<i>a</i>	2.7840532	Ω	293.33898	–0.60277013
<i>e</i>	0.0934639	<i>i</i>	2.84925	–0.23730252
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.1	–0.34393170
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	691	0.5–	0.0	2006 09 18	703	0.7+	0.0	2008 01 15	691	0.1–	0.2+
1999 02 10	691	0.3–	0.2–	2006 09 18	703	0.5+	0.5–	2008 01 15	691	0.1+	0.2+
1999 02 10	691	0.5–	1.9–	2006 09 27	691	0.1+	0.2+	2008 01 15	701	1.0–	0.0
1999 02 14	691	0.3+	0.3–	2006 09 27	691	0.3+	0.4+	2008 01 15	701	1.4–	0.2+
1999 02 14	691	0.1+	0.0	2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2008 01 15	701	0.3+	0.1+
1999 02 14	691	0.1+	0.2–	2006 10 01	691	0.3+	0.1–	2008 01 16	701	0.5+	0.0
2001 09 12	704	0.7–	0.9+	2006 10 01	691	0.1+	0.0	2008 01 16	701	0.1+	0.3–
2001 09 12	704	0.3+	0.5+	2006 10 01	691	0.3+	0.1+	2008 01 16	701	0.8+	0.1+
2001 09 12	704	0.1–	0.4–	2006 10 11	644	0.1–	0.1–	2008 01 16	701	0.7+	0.3+
2001 09 12	704	0.6–	0.4–	2006 10 11	644	0.0	0.3+	2008 01 19	691	0.1–	0.2+
2001 09 12	704	0.3–	0.0	2006 10 11	644	0.1–	0.0	2008 01 19	691	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.7+	0.7+	2006 10 21	644	0.1–	0.2+	2008 01 19	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	1.1–	0.3+	2006 10 21	644	0.1–	0.2+	2008 01 30	G96	0.1+	0.1–
2001 09 20	704	0.1–	0.0	2006 10 21	644	0.1–	0.3+	2008 01 30	G96	0.4+	0.2–
2001 09 20	704	0.2–	0.1–	2006 11 18	G96	0.1+	0.4–	2008 01 30	G96	0.6+	0.1–
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2006 11 18	G96	0.3+	0.0	2008 01 30	G96	0.3+	0.3+
2001 09 22	704	0.2–	0.8+	2006 11 18	G96	0.1–	0.2–	2008 02 09	691	0.1–	0.4+
2001 09 22	704	0.2–	0.4+	2006 11 18	G96	0.5–	0.4–	2008 02 09	691	0.2–	0.0
2001 09 22	704	1.2+	0.9–	2007 11 11	G96	0.3+	0.5–	2008 02 09	691	0.2+	0.0
2001 09 22	704	0.4–	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.2–	2009 03 31	703	0.2–	0.8+
2001 09 22	704	0.6–	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+	2009 03 31	703	0.4+	1.8+
2004 03 29	691	0.6+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2–	2009 03 31	703	1.6+	1.2+
2004 03 29	691	0.1–	0.3+	2007 12 03	691	0.0	0.3+	2009 03 31	703	0.9–	0.4–
2004 03 29	691	0.3+	0.2+	2007 12 03	691	0.0	0.4+	2009 04 01	G96	0.5+	0.3+
2006 09 17	691	0.6–	0.0	2007 12 03	691	0.3–	0.0	2009 04 01	G96	0.2–	0.1+
2006 09 17	691	0.2–	0.1+	2008 01 01	691	0.5+	0.2–	2009 04 01	G96	0.3+	0.4+
2006 09 17	691	0.2–	0.1–	2008 01 01	691	0.0	0.2+	2009 04 01	G96	0.0	0.3+
2006 09 18	703	0.1–	0.9–	2008 01 01	691	0.2–	0.1+				
2006 09 18	703	0.1–	0.4+	2008 01 15	691	0.2–	0.4+				

(210885)* 2001 SO₈₆ = 2005 JH₁₁₃

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75112)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	264.11248	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21416215	ω	130.64373	+0.65574132
<i>a</i>	2.7667776	Ω	180.33262	–0.70775073
<i>e</i>	0.2579379	<i>i</i>	3.04931	–0.26285400
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.8	+0.22868476
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.9+	0.2−	2005 05 10	691	0.2+	0.4+	2006 10 22	691	0.3−	0.2−
2001 08 16	704	0.8+	0.1+	2005 05 16	691	0.2+	0.0	2006 10 22	691	0.4−	0.8+
2001 08 16	704	1.0+	0.5+	2005 05 16	691	0.1+	0.2−	2006 10 31	G96	0.2−	0.2−
2001 08 16	704	0.2+	0.1+	2005 05 16	691	0.1−	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.1−
2001 08 23	699	0.6−	1.1+	2005 05 17	G96	0.1−	0.1−	2006 10 31	G96	0.2−	0.1−
2001 08 23	699	0.5+	0.6+	2005 05 17	G96	0.4−	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.3−
2001 08 23	699	0.1+	0.2−	2005 05 17	G96	0.1−	0.5+	2006 11 16	G96	(1.6−	0.4−)
2001 08 23	699	0.2−	0.2+	2005 05 17	G96	0.2−	0.8+	2006 11 16	G96	0.3+	0.2−
2001 09 12	704	0.1+	1.1+	2005 05 19	G96	0.4−	0.1−	2006 11 16	G96	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.3−	1.0+	2005 05 19	G96	0.5−	0.3+	2006 11 16	G96	0.1−	0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 154413

2001 09 12	704	0.2−	0.4+	2005 05 19	G96	0.5−	0.1−	2006 12 09	H55	(1.9−	3.3+)
2001 09 12	704	0.4−	0.9+	2005 05 19	G96	0.1−	0.2+	2006 12 09	H55	(1.4−	3.8+)
2001 09 12	704	0.2+	1.5+	2006 10 16	691	0.1−	0.2+	2006 12 09	H55	1.3−	0.9+
2001 09 19	645	0.1−	0.2−	2006 10 16	691	0.0	0.2−	2008 01 11	715	0.2+	0.1+
2001 09 19	645	0.0	0.1−	2006 10 16	691	0.2−	0.2+	2008 01 11	715	0.1+	0.3−
2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2006 10 17	G96	0.0	0.0	2008 01 11	715	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2006 10 17	G96	0.3+	0.3+	2008 01 11	715	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2006 10 17	G96	0.1+	1.0−	2009 03 03	691	0.1−	0.5+
2001 09 22	704	(3.0+	0.9−)	2006 10 17	G96	0.2−	0.2−	2009 03 03	691	0.2+	0.4+
2001 09 22	704	(2.4+	0.8−)	2006 10 18	691	0.1−	0.5+	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2001 09 22	704	(1.6+	2.2−)	2006 10 18	691	0.3−	0.4+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−
2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2006 10 18	691	0.0	0.4+	2009 03 19	G96	0.0	0.2+
2005 04 16	691	0.0	0.2+	2006 10 20	691	0.0	0.3+	2009 03 19	G96	0.7+	0.1+
2005 04 16	691	0.2−	0.1+	2006 10 20	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.3+
2005 05 10	691	0.4+	0.3+	2006 10 20	691	0.3+	0.1−				
2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2006 10 22	691	0.6+	0.2+				

(210886)* 2001 SO₈₇ = 2004 ED₄₄

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61024)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21246318	ω	129.14341	+0.92871010	+0.36942569		
<i>a</i>	2.7815077	Ω	209.21718	−0.35720763	+0.86818238		
<i>e</i>	0.0216829	<i>i</i>	3.75555	−0.09950000	+0.33133670		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 08	704	(1.9−	0.8−)	2004 03 31	691	0.2−	0.1+	2006 10 28	691	0.2−	0.1+
2001 09 08	704	(1.8−	1.5+)	2004 03 31	691	0.5+	0.6−	2006 10 28	691	0.1−	0.0
2001 09 08	704	(2.4−	1.3+)	2004 03 31	691	0.2+	0.2−	2006 10 28	G96	0.2+	0.2+
2001 09 08	704	0.8−	0.7+	2004 04 25	691	0.1−	0.3+	2006 10 28	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	0.7−	2004 04 25	691	0.1+	0.7+	2006 10 28	G96	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2004 04 25	691	0.1−	0.2+	2006 10 28	G96	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.9−	2006 09 15	691	0.2+	0.2+	2006 11 01	691	0.3−	0.3+
2001 09 20	704	0.5+	0.3−	2006 09 15	691	0.1−	0.6+	2006 11 01	691	0.2−	0.1+
2001 09 22	704	0.0	1.2−	2006 09 15	691	0.1+	0.0	2006 11 01	691	0.2+	0.3+
2001 09 22	704	0.1+	0.7+	2006 09 19	691	0.3−	0.2+	2006 11 13	G96	0.3+	0.0
2001 09 22	704	0.8−	0.3+	2006 09 19	691	0.4+	0.3+	2006 11 13	G96	0.1−	1.3+
2001 09 22	704	1.0−	0.7+	2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 11 13	G96	0.2+	0.5−
2001 09 22	704	0.4−	1.0−	2006 09 26	691	0.3+	0.1+	2006 11 13	G96	0.5+	0.1−
2001 09 23	704	(0.1−	1.6+)	2006 09 26	691	0.1+	0.0	2006 11 22	G96	0.5−	0.5−
2001 09 23	704	0.2−	0.1−	2006 09 26	691	0.1+	0.2+	2006 11 22	G96	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2006 09 30	691	0.0	0.1+	2006 11 22	G96	0.2−	0.1−
2004 03 13	644	0.5+	0.1−	2006 09 30	691	0.1−	0.4+	2006 11 22	G96	0.2−	0.1−
2004 03 13	644	0.3+	0.0	2006 09 30	691	0.2−	0.4+	2006 12 15	G96	0.1−	0.8−
2004 03 13	644	0.4+	0.3+	2006 10 11	644	0.2+	0.5+	2006 12 15	G96	0.4−	0.5−
2004 03 17	691	0.0	0.2+	2006 10 11	644	0.0	0.6+	2006 12 15	G96	0.2−	0.3−
2004 03 17	691	0.1−	0.1+	2006 10 11	644	0.2+	0.2+	2006 12 15	G96	0.4−	0.3+
2004 03 17	691	0.0	0.2+	2006 10 15	691	0.1+	0.3+	2008 01 13	G96	0.2−	0.5−
2004 03 18	704	0.9+	1.2+	2006 10 15	691	0.3−	0.4+	2008 01 13	G96	0.3+	0.1−
2004 03 18	704	1.5+	0.1+	2006 10 15	691	0.1−	0.3+	2008 01 13	G96	0.1+	0.4−
2004 03 18	704	0.3−	1.3+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1−	2008 01 13	G96	0.1+	0.4−
2004 03 18	704	(2.0+	1.0+)	2006 10 20	G96	0.1−	0.1−	2008 01 16	691	1.2−	0.2−
2004 03 19	704	0.9+	0.7+	2006 10 20	G96	0.2+	0.1+	2008 01 16	691	0.5+	0.0
2004 03 19	704	(0.3+	1.7+)	2006 10 20	G96	0.2−	0.1−	2008 01 16	691	0.0	0.1+
2004 03 19	704	0.3+	0.3+	2006 10 21	703	0.1+	0.1−	2008 01 20	691	0.1−	0.3−
2004 03 19	704	1.4+	0.3+	2006 10 21	703	0.1+	1.1−	2008 01 20	691	0.0	0.2−
2004 03 19	704	1.2+	0.9−	2006 10 21	703	0.0	0.4+	2008 01 20	691	0.3−	0.1+
2004 03 23	704	0.6+	0.4+	2006 10 21	703	0.5−	0.3−	2009 03 21	691	0.2−	0.2+
2004 03 23	704	0.4+	0.8+	2006 10 21	644	0.5−	0.1+	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2004 03 23	704	0.2+	0.6+	2006 10 21	644	0.2−	0.4+	2009 03 21	691	0.1−	0.4+
2004 03 23	704	0.2−	1.2+	2006 10 21	644	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.2+
2004 03 23	704	0.3−	1.5+	2006 10 27	143	0.5+	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.4+
2004 03 26	704	0.0	1.4−	2006 10 27	143	0.9+	0.2−	2009 03 26	691	0.2−	0.3+

2004 03 26	704	0.8−	0.3+	2006 10 27	143	(1.8+	0.2−)
2004 03 26	704	0.2−	1.4+	2006 10 28	691	0.1−	0.1+

(210887)* 2001 SL₉₃ = 2006 QX₁₂₈

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153331)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19163869	ω	347.76786	+0.91574084	+0.40040799		
<i>a</i>	2.9795265	Ω	348.46039	−0.35329190	+0.76334901		
<i>e</i>	0.0918465	<i>i</i>	9.50892	−0.19132052	+0.50692380		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.3−	0.1−	2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2009 02 01	691	0.1+	0.2+
1999 03 19	691	0.2−	0.4−	2001 09 23	704	0.2−	0.2+	2009 02 05	691	0.5+	0.0
1999 03 19	691	0.2−	0.3−	2001 09 23	704	0.3−	0.5+	2009 02 05	691	0.1−	0.2−
2001 08 26	691	0.2+	0.1+	2001 10 14	645	0.1−	0.2−	2009 02 05	691	0.3−	0.4+
2001 08 26	691	0.2+	0.4+	2001 10 14	645	0.0	0.2−	2009 02 21	G96	0.3−	0.2−
2001 08 26	691	0.3+	0.2+	2001 10 15	645	0.1−	0.1−	2009 02 21	G96	0.6−	0.0
2001 09 20	704	(0.0	1.6+)	2001 10 15	645	0.1−	0.2−	2009 02 21	G96	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.3+	1.0+	2006 08 17	644	0.3−	0.3+	2009 02 21	G96	0.0	0.2−
2001 09 20	704	(0.5+	1.6+)	2006 08 17	644	1.0−	0.1+	2009 02 22	691	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.2+	1.2+	2006 08 17	644	0.3−	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	1.0+	2006 08 28	691	0.1−	0.1+	2009 02 22	691	0.2+	0.1−
2001 09 21	691	0.0	0.5+	2006 08 28	691	0.3−	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.5+
2001 09 21	691	0.1+	0.3+	2006 08 28	691	0.1−	0.2+	2009 03 01	G96	0.6+	0.4+
2001 09 21	691	0.1−	0.2+	2006 08 28	703	0.0	0.7+	2009 03 01	G96	0.4+	0.6+
2001 09 22	704	0.1+	0.0	2006 08 28	703	0.7−	0.2+	2009 03 01	G96	0.4+	0.3+
2001 09 22	704	0.7+	0.6+	2006 08 28	703	(0.2−	1.5−)	2009 03 21	G96	0.0	0.8−
2001 09 22	704	0.4+	0.7+	2006 08 28	703	1.3+	0.4+	2009 03 21	G96	1.0+	0.6+
2001 09 22	704	0.7+	1.4+	2009 02 01	691	0.3−	0.3+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2−
2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2009 02 01	691	0.1−	0.6+	2009 03 21	G96	0.6+	0.4−

(210888)* 2001 SA₉₄

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19958578	ω	102.06080	+0.90938778	+0.41469518		
<i>a</i>	2.8998998	Ω	233.44761	−0.39554915	+0.83817632		
<i>e</i>	0.0552983	<i>i</i>	2.30272	−0.12866520	+0.35424338		
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.5−	0.3−	2006 08 28	703	(1.6−	0.3−)	2006 09 25	699	1.1+	0.2+
1991 09 09	691	0.4−	0.4−	2006 08 28	703	0.9−	0.3+	2006 09 28	691	0.2+	0.0
1991 09 09	691	0.4−	0.3+	2006 08 28	703	0.2+	0.1−	2006 09 28	691	0.4+	0.2−
1993 01 01	691	0.6+	0.4−	2006 09 12	703	0.3−	0.5−	2006 09 28	691	0.5+	0.0
1993 01 01	691	0.2+	0.1−	2006 09 12	703	0.8−	0.7−	2006 10 23	G96	0.3−	0.6−
1993 01 01	691	0.6+	0.3−	2006 09 12	703	0.3−	0.2+	2006 10 23	G96	0.1−	0.3−
2001 08 27	691	0.5−	0.1+	2006 09 12	703	(0.3+	2.0−)	2006 10 23	G96	0.2+	0.4−
2001 08 27	691	0.3−	0.0	2006 09 16	691	0.0	0.4−	2006 10 23	G96	0.0	0.4−
2001 08 27	691	0.4−	0.0	2006 09 16	691	0.1+	0.4−	2007 12 16	691	0.2−	0.0
2001 09 09	333	0.3+	1.1−	2006 09 16	691	0.0	0.3−	2007 12 16	691	0.2−	0.3+
2001 09 09	333	1.0+	0.9−	2006 09 17	703	0.2+	0.3−	2007 12 16	691	0.4−	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2006 09 17	703	0.4−	0.4+	2007 12 20	691	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2006 09 17	703	1.2+	0.6−	2007 12 20	691	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2006 09 17	703	0.0	0.3−	2007 12 20	691	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2006 09 18	291	0.1−	0.4+	2009 02 16	691	0.4+	0.4+
2001 09 20	704	1.0+	0.7+	2006 09 18	291	0.1−	0.5+	2009 02 16	691	0.1−	0.7+
2001 09 22	704	0.0	0.2+	2006 09 18	291	0.1−	0.5+	2009 02 16	691	0.4+	0.4+
2001 09 22	704	0.0	0.8+	2006 09 19	291	0.3−	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.3+
2001 09 22	704	0.9+	0.1+	2006 09 19	291	0.3−	0.1−	2009 02 20	691	0.2−	0.5+

2001 09 22	704	0.6−	0.3+	2006 09 19	291	0.3−	0.1−	2009 02 20	691	0.3+	0.5+
2001 09 23	704	0.8+	0.1+	2006 09 20	291	0.1−	0.0	2009 03 19	G96	0.1−	0.0
2001 09 23	704	0.8+	0.6+	2006 09 20	291	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.9+	0.6+	2006 09 20	291	0.6−	0.6+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1−
2001 09 23	704	1.1+	0.8+	2006 09 25	704	(1.3+	2.0+)	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2001 09 23	704	1.2+	0.9+	2006 09 25	699	0.1+	1.4+	2009 04 02	G96	0.6+	0.2+
2006 08 21	691	0.0	0.7+	2006 09 25	704	0.2−	0.3+	2009 04 02	G96	0.3+	0.1−
2006 08 21	691	0.1−	0.2+	2006 09 25	699	0.2+	0.3+	2009 04 02	G96	0.0	0.2−
2006 08 21	691	0.2−	0.2+	2006 09 25	704	0.7+	0.6+	2009 04 02	G96	0.4+	0.5−
2006 08 28	703	0.6+	0.7+	2006 09 25	699	(1.6+	0.5−)				

(210889)* 2001 SR₁₀₅

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
170.09816	(2000.0)				
n	0.31620215	ω	130.55164	+0.93177076	−0.35249295
a	2.1338285	Ω	250.24835	+0.29890352	+0.88070313
e	0.1406126	i	5.29792	+0.20605811	+0.31640277
P	3.12	H	16.8	G	0.15
				U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	0.2+	0.7+	2001 10 28	704	0.5+	0.2+	2004 09 14	699	0.4+	0.4+
1998 11 18	704	1.7+	0.4+	2001 10 28	704	0.1−	1.1+	2004 09 14	699	0.4−	0.1−
1998 11 18	704	0.6+	0.3−	2001 10 28	704	0.6+	0.3+	2004 09 14	699	0.2+	0.2+
1998 11 18	704	0.4+	0.5−	2001 11 10	644	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.2+	0.3−
1998 11 21	704	0.4+	0.5−	2001 11 10	644	0.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.4−	0.3+
1998 11 21	704	1.3−	1.3−	2001 11 10	644	0.4−	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.1−
1998 11 21	704	0.9−	0.7−	2001 11 11	699	0.2−	0.7−	2004 09 22	704	0.1−	0.6−
1998 11 24	704	0.3+	1.6+	2001 11 11	699	0.7−	0.7+	2004 09 22	704	0.2−	0.3−
1998 11 24	704	(2.0+	2.6+)	2001 11 11	699	0.5−	0.1+	2004 09 22	704	0.0	0.4−
1998 11 24	704	0.4−	0.2+	2001 11 11	699	0.3−	0.3+	2004 09 22	704	0.9+	0.3−
1998 11 24	704	(2.6+	0.7+)	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2004 09 22	704	0.4+	0.7−
1998 11 25	699	0.6+	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2004 09 24	704	0.3−	0.3−
1998 11 25	699	(2.1+	0.7+)	2001 11 17	704	0.6+	0.5+	2004 09 24	704	0.3+	0.0
1998 11 25	699	1.0+	1.0−	2001 11 17	704	0.6+	0.2−	2004 09 24	704	0.4+	0.3−
1998 12 11	691	0.7−	0.3−	2001 11 17	704	0.6+	0.4+	2004 09 24	704	0.0	0.1−
1998 12 11	691	0.7−	0.1−	2001 11 17	644	0.0	0.2+	2004 09 24	704	0.2−	0.7−
1998 12 11	691	0.6−	0.2−	2001 11 17	644	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.6−	0.2−
1998 12 24	691	1.1+	0.0	2001 11 17	644	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.3−
1998 12 24	691	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2004 10 07	704	0.4−	0.2−
1998 12 24	691	0.6+	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2004 10 07	704	0.4−	0.1−
2001 08 22	704	0.4−	0.9+	2001 11 19	704	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.1−
2001 08 22	704	0.5−	0.4−	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2004 10 10	704	0.1+	0.8+
2001 08 22	704	0.0	0.1+	2001 11 20	699	0.3−	0.9+	2004 10 10	704	0.1−	1.1+
2001 08 22	704	0.6+	0.4−	2001 11 20	699	0.0	0.9+	2004 10 10	704	0.4−	1.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	699	0.4−	1.3+	2004 10 10	704	0.4−	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	699	0.7−	0.4+	2004 10 10	704	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	0.4−	1.0+	2004 10 16	699	0.5−	0.7−
2001 09 20	704	0.8−	0.0	2001 11 24	704	0.1−	0.3+	2004 10 16	699	0.1+	0.4−
2001 09 22	704	0.9+	0.1−	2001 11 24	704	0.2+	0.4−	2004 10 16	699	0.0	0.0
2001 09 22	704	0.0	0.9−	2001 11 24	704	0.1+	0.2+	2004 10 16	699	0.2+	0.0
2001 09 22	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.3−	2007 08 12	704	0.4−	0.6+
2001 09 23	704	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.8+	2007 08 12	704	0.0	0.7+
2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.1+	2007 08 12	704	(0.8+	2.0+)
2001 09 23	704	0.1+	0.8−	2001 12 11	704	1.2−	0.0	2007 08 12	704	0.3−	0.1+
2001 10 13	699	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.0	2007 08 12	300	0.1−	0.2+
2001 10 13	699	0.6−	0.7+	2001 12 15	704	0.8−	0.3−	2007 09 02	300	0.5−	0.5+
2001 10 13	699	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.0	2007 09 02	300	0.5−	0.3−
2001 10 13	699	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	0.4−	0.0	2007 09 05	703	0.3+	1.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.9+	2007 09 05	703	0.5+	0.3+
2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.4+	2007 09 05	703	0.6+	0.3+
2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2007 09 05	703	(1.7−	0.4−)
2001 10 14	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	1.1−	2007 09 11	703	0.1−	0.4+
2001 10 14	704	0.9+	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2007 09 11	703	0.4−	0.2−
2001 10 15	333	0.8+	0.1+	2004 09 08	644	0.1+	0.4+	2007 09 11	703	1.2−	0.5+
2001 10 15	333	0.6+	0.2+	2004 09 08	644	0.1+	0.1+	2007 09 11	703	1.0−	0.7+

2001 10 15	333	0.3+	0.1+	2004 09 08	644	0.1+	0.2+	2007 10 12	703	0.4−	1.1+
2001 10 16	333	0.0	0.5−	2004 09 09	A44	0.2+	0.5−	2007 10 12	703	0.8+	1.3+
2001 10 16	333	0.0	0.3−	2004 09 09	A44	0.3+	0.5−	2007 10 12	703	0.3−	0.3+
2001 10 16	333	0.3+	0.3+	2004 09 09	A44	0.1+	0.5−	2007 10 12	703	1.5+	0.7+
2001 10 18	704	0.3+	0.0	2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2007 10 15	704	0.4+	0.0
2001 10 18	704	0.5−	0.3−	2004 09 10	704	0.5+	0.1−	2007 10 15	704	0.0	0.0
2001 10 18	704	0.4−	0.5+	2004 09 10	704	1.2+	0.3+	2007 10 15	704	0.3−	0.9−
2001 10 18	704	0.1−	0.1−	2004 09 10	704	0.1+	0.2+	2009 03 17	703	0.5−	1.0+
2001 10 20	644	0.6−	0.0	2004 09 10	704	0.1−	0.5+	2009 03 17	703	0.5−	0.7−
2001 10 20	644	0.6−	0.1−	2004 09 13	704	0.3+	0.2−	2009 03 17	703	0.6−	1.3+
2001 10 20	644	0.4−	0.1+	2004 09 13	704	0.5−	0.5−	2009 03 17	703	(1.1−	2.1+)
2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2004 09 13	704	0.4−	0.4−	2009 03 29	291	0.4+	0.6+
2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2004 09 13	704	0.6−	0.1−	2009 03 29	291	0.4+	0.5+
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2004 09 13	704	0.2−	0.7−	2009 03 29	291	0.4+	0.5+
2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2004 09 14	699	0.7+	0.8+				

(210890)* 2001 SN₁₂₆ = 2006 QK₅₃

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103221)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
183.73511	(2000.0)				
n	0.19224126	ω	28.55167	+0.99530617	+0.05178747
a	2.9732972	Ω	328.15859	−0.08661122	+0.85355567
e	0.0932730	i	8.91465	+0.04317552	+0.51842142
P	5.13	H	15.6	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.5+	0.3+	2006 08 25	704	0.5+	0.6+	2006 09 13	644	0.4+	0.0
2001 09 16	704	0.2−	0.0	2006 08 25	704	0.5−	0.7−	2006 09 13	644	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.6+	0.2+	2006 08 25	704	0.7−	0.3−	2006 09 17	703	0.2−	0.4−
2001 09 16	704	0.8+	0.7−	2006 08 27	691	0.7−	1.1+	2006 09 17	703	0.9−	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.9−	2006 08 27	691	0.1−	0.1+	2006 09 17	703	0.5−	0.1+
2001 09 20	704	0.3+	0.5−	2006 08 27	691	0.1+	0.1−	2006 09 17	703	0.4+	0.1−
2001 09 20	704	0.4−	0.4−	2006 08 28	703	1.4−	1.3+	2007 12 16	704	(3.3−	3.4+)
2001 09 20	704	0.3+	1.1−	2006 08 28	703	0.2−	1.1+	2007 12 16	704	0.5−	1.0+
2001 09 20	704	0.5−	0.4−	2006 08 28	703	0.1−	0.3+	2007 12 16	704	0.6+	0.5+
2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2006 08 28	703	0.5−	0.3−	2009 01 25	691	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.6−	0.3+	2006 09 01	152	0.5−	1.2−	2009 01 25	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.8−	2006 09 01	152	0.4−	0.1+	2009 01 25	691	0.7−	0.3−
2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2006 09 01	152	0.1−	0.1+	2009 02 21	691	0.4−	0.3+
2001 09 24	704	0.2+	0.3−	2006 09 01	152	0.4+	0.5+	2009 02 21	691	0.5+	0.3+
2001 09 24	704	0.0	0.6+	2006 09 01	152	0.9−	0.4−	2009 02 21	691	0.0	0.5+
2001 09 24	704	0.4+	0.6−	2006 09 01	152	1.3+	1.0+	2009 02 28	G96	0.3+	0.1+
2001 09 24	704	0.2+	0.3+	2006 09 01	152	1.0+	1.2−	2009 02 28	G96	0.0	0.1+
2001 09 24	704	0.2−	0.0	2006 09 02	152	0.8+	0.0	2009 02 28	G96	0.5+	0.1+
2001 09 28	644	0.2+	0.2+	2006 09 02	152	0.2+	1.0+	2009 02 28	G96	0.5+	0.0
2001 09 28	644	0.2+	0.4+	2006 09 02	152	0.2−	0.0	2009 03 16	G96	0.7+	0.2+
2001 09 28	644	0.6+	0.4+	2006 09 02	152	0.5−	0.8+	2009 03 16	G96	0.6+	0.3+
2006 07 25	G96	0.5+	0.2+	2006 09 02	152	0.9+	0.2−	2009 03 16	G96	0.9+	0.2+
2006 07 25	G96	0.0	0.2+	2006 09 02	152	0.7+	0.1−	2009 03 16	G96	0.6+	0.1+
2006 07 25	G96	0.3−	0.2+	2006 09 11	703	(1.8−	0.3+)	2009 03 29	G96	0.4+	0.3+
2006 07 25	G96	0.3−	0.4+	2006 09 11	703	0.1−	0.1−	2009 03 29	G96	0.1+	0.2+
2006 08 24	644	0.5−	0.0	2006 09 11	703	0.2+	0.1+	2009 03 29	G96	0.2−	0.2−
2006 08 24	644	0.3−	0.0	2006 09 11	703	(2.4−	0.2+)	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−
2006 08 24	644	0.0	0.1+	2006 09 13	644	0.1+	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 154415

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	215.31108		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21214239	ω	204.13243		+0.80865446		−0.58594115				
<i>a</i>	2.7843110	Ω	192.16610		+0.57207957		+0.80402993				
<i>e</i>	0.2145309	<i>i</i>	14.41091		+0.13712380		+0.10103882				
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2001 08 17	704	0.5−	0.5+	2001 10 14	645	0.0	0.2−	2006 10 20	644	0.4−	0.3+
2001 08 17	704	0.5+	0.2−	2001 10 19	644	0.2+	0.4+	2006 10 20	644	0.1−	0.4+
2001 08 17	704	0.1+	0.5−	2001 10 19	644	0.0	0.5+	2006 10 22	703	0.7+	0.3−
2001 09 08	704	0.4−	0.4+	2001 10 19	644	0.5+	0.4+	2006 10 22	703	0.9+	0.4−
2001 09 08	704	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2006 10 22	703	0.0	0.0
2001 09 08	704	0.5−	0.5−	2001 10 21	704	0.7−	0.0	2006 10 30	703	1.2+	1.5+
2001 09 08	704	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.4+	2006 10 30	703	0.2−	0.8+
2001 09 08	704	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.6+	0.4+	2006 10 30	703	0.9+	0.9+
2001 09 10	699	0.5−	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2006 10 31	704	1.1+	1.0+
2001 09 10	699	0.1−	0.2+	2001 10 23	699	0.1+	1.0+	2006 10 31	704	0.4+	1.1+
2001 09 10	699	0.1−	0.5−	2001 10 23	699	0.2−	0.3−	2006 10 31	704	0.4+	0.7+
2001 09 10	699	1.2−	1.4+	2001 10 23	699	0.1+	0.7+	2006 10 31	704	0.2+	0.5+
2001 09 16	704	1.4+	0.4+	2001 10 23	699	0.4−	0.9+	2006 10 31	704	0.7−	0.3+
2001 09 16	704	1.3+	0.2+	2001 10 25	644	0.1−	0.1+	2006 11 13	703	0.4−	0.7−
2001 09 16	704	1.3+	0.4+	2001 10 25	644	0.2−	0.7+	2006 11 13	703	0.2−	0.5−
2001 09 16	704	1.0+	0.4+	2001 10 25	644	0.3−	0.6+	2006 11 13	703	0.6−	0.1−
2001 09 18	699	0.4−	0.2+	2001 11 02	644	0.2−	0.8+	2006 11 13	703	0.9−	1.2−
2001 09 18	699	0.6+	1.2+	2001 11 02	644	0.7−	0.0	2006 11 19	703	0.0	0.4−
2001 09 18	699	0.4+	0.2+	2001 11 02	644	0.3−	0.1−	2006 11 19	703	0.1+	0.4+
2001 09 18	699	0.9+	0.9+	2001 11 17	699	0.1−	0.2+	2006 11 19	703	0.7+	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	699	0.7+	1.2−	2006 11 19	703	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.4+	0.0	2001 11 17	699	0.5+	0.5+	2006 11 21	704	1.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2001 11 17	699	0.8−	0.4−	2006 11 21	704	1.0−	0.3+
2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	1.5−	0.1+	2006 11 21	704	0.8−	0.0
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.6+	2006 11 21	704	0.9−	0.7+
2001 09 21	644	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.8+	2006 11 21	704	1.1−	0.4+
2001 09 21	644	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	1.2+	2006 12 13	644	0.2+	0.1+
2001 09 21	644	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	1.2+	2006 12 13	644	0.1+	0.0
2001 09 22	704	0.2+	0.3+	2004 04 13	691	0.2−	0.6+	2006 12 13	644	0.2+	0.1+
2001 09 22	704	0.1+	0.5+	2004 04 13	691	0.4+	0.2+	2006 12 13	644	0.2+	0.3+
2001 09 22	704	0.4−	0.1+	2004 04 13	691	0.0	0.5+	2006 12 13	644	0.4+	0.0
2001 09 22	704	0.1+	0.2+	2004 04 20	691	0.2+	0.7+	2006 12 13	644	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.0	0.2−	2004 04 20	691	0.2+	0.6+	2006 12 22	703	0.1+	0.6+
2001 09 23	704	0.0	0.5−	2004 04 20	691	0.2+	0.6+	2006 12 22	703	0.6+	0.4+
2001 09 23	704	0.3−	1.0−	2006 09 17	683	0.3−	0.6+	2006 12 22	703	0.0	0.8+
2001 09 23	704	0.1+	0.9−	2006 09 17	683	0.2+	0.2−	2006 12 22	703	0.7−	0.4+
2001 09 23	704	0.3−	0.9−	2006 09 17	683	(4.2−	2.5−)	2008 03 06	G96	0.0	0.3+
2001 10 05	644	0.4+	0.6+	2006 09 18	703	0.2+	0.3−	2008 03 06	G96	0.1+	0.5+
2001 10 05	644	0.1+	0.6+	2006 09 18	703	0.7+	0.1+	2008 03 06	G96	0.3+	0.4+
2001 10 05	644	0.1+	0.8+	2006 09 18	703	0.3−	0.4+	2008 03 06	G96	0.2−	0.5+
2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2006 09 18	703	0.2+	0.3−	2009 03 21	291	0.3−	0.7+
2001 10 11	644	0.4−	0.4+	2006 09 18	683	0.3+	0.2+	2009 03 21	291	0.3−	0.2+
2001 10 11	644	0.4−	0.2+	2006 09 18	683	(2.5−	1.5+)	2009 03 21	291	0.4−	0.4+
2001 10 13	704	0.4+	0.0	2006 09 18	683	(0.7−	1.6+)	2009 03 31	G96	0.6+	0.6−
2001 10 13	704	0.4−	0.2−	2006 10 01	703	0.4+	1.0+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	0.2−	0.6+	2006 10 01	703	0.1−	0.1−	2009 03 31	G96	0.8+	0.1−
2001 10 13	704	0.1−	0.7+	2006 10 01	703	0.5+	0.1−	2009 03 31	G96	0.5+	1.0+
2001 10 13	704	0.1−	0.0	2006 10 01	703	0.6+	0.0				
2001 10 14	645	0.0	0.2−	2006 10 20	644	0.3−	0.1+				

(210892)* 2001 ST₁₃₂

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	195.28836			(2000.0)		P		Q			
n	0.18993336			ω	134.26201	+0.94111190		+0.33646303			
a	2.9973346			Ω	206.12961	−0.32768373		+0.88355905			
e	0.0889799			i	4.32099	−0.08325729		+0.32575456			
P	5.19			H	15.8	G	0.15	U	1		
Residuals in seconds of arc											
1991 11 05	691	0.1−	0.4+	2001 09 25	704	0.4−	0.3−	2006 09 02	152	0.6+	0.5+
1991 11 05	691	0.0	0.2+	2001 09 25	704	0.2+	1.0+	2006 09 02	152	1.4+	0.2−
1991 11 05	691	0.2−	0.3+	2001 09 25	704	0.3−	0.2−	2006 09 13	644	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	0.5+	0.4+	2001 09 25	704	0.3+	0.4+	2006 09 13	644	0.4−	0.1+
2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2006 09 13	644	0.2−	0.0
2001 09 16	704	0.4−	0.6+	2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2006 11 16	G96	0.2−	0.2−
2001 09 16	704	0.7−	0.3−	2001 10 21	704	1.4−	0.6−	2006 11 16	G96	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	(0.0	1.9+)	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2006 11 16	G96	0.4−	0.1−
2001 09 20	704	0.2+	0.6−	2001 11 20	291	0.5+	0.3+	2006 11 16	G96	0.5−	0.4−
2001 09 20	704	(1.5−	1.8+)	2001 11 20	291	0.8−	0.7−	2007 12 05	G96	0.2+	0.5−
2001 09 20	704	(0.4−	1.6+)	2001 11 20	291	0.4+	0.5+	2007 12 05	G96	0.2−	0.3−
2001 09 20	704	(0.8+	3.0+)	2001 12 10	645	0.1+	0.2−	2007 12 05	G96	0.4+	0.3−
2001 09 23	704	0.7+	0.3−	2001 12 10	645	0.1+	0.3−	2007 12 05	G96	0.3+	0.4−
2001 09 23	704	0.6−	0.2+	2005 05 15	G96	0.4−	0.2−	2009 02 03	G96	0.5−	0.2+
2001 09 23	704	0.0	0.6+	2005 05 15	G96	0.5+	0.1+	2009 02 03	G96	0.6+	0.3+
2001 09 23	704	(1.5−	0.3−)	2005 05 15	G96	0.5+	0.2+	2009 02 03	G96	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.4+	0.5−	2005 05 15	G96	0.1+	0.2−	2009 02 03	G96	0.1+	0.4+
2001 09 24	704	0.1−	0.5+	2006 07 27	A50	0.1+	0.1−	2009 03 01	691	0.4+	0.1+
2001 09 24	704	0.4+	0.0	2006 08 29	703	0.7−	0.4+	2009 03 01	691	0.1−	0.2+
2001 09 24	704	0.8+	0.7+	2006 08 29	703	1.3−	0.1−	2009 03 01	691	0.3−	0.4+
2001 09 24	704	0.6+	0.2+	2006 08 29	703	0.4+	0.5+	2009 04 01	G96	0.9+	0.3−
2001 09 25	704	0.5−	0.3+	2006 08 29	703	(1.6−	1.9−)	2009 04 01	G96	0.1+	0.0
2001 09 25	704	0.3+	1.1+	2006 09 01	152	(3.1−	1.4−)	2009 04 01	G96	0.1−	0.1−
2001 09 25	704	0.5−	0.3−	2006 09 01	152	0.4−	0.8+	2009 04 01	G96	0.3−	0.4+
2001 09 25	704	0.4+	1.1+	2006 09 02	152	0.3−	0.7+				

(210893)* 2001 SP₁₃₃

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	336.40737		(2000.0)		P		Q				
n	0.21936030	ω	76.19599		+0.03810234		+0.99722433				
a	2.7228938	Ω	196.39658		−0.98184340		+0.02545675				
e	0.1235562	i	13.09738		−0.18582720		+0.06996844				
P	4.49	H	16.0		G	0.15	U	0			
Residuals in seconds of arc											
2000 05 01	691	0.3−	0.3−	2001 09 20	704	0.4+	1.1+	2004 04 24	691	0.5+	0.3+
2000 05 01	691	0.1−	0.4−	2001 09 20	704	0.7−	0.5+	2004 04 24	691	0.1+	0.3+
2000 05 01	691	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	0.2+	0.8+	2005 07 28	704	0.3−	1.4+
2000 05 26	699	0.5+	0.8+	2001 09 20	704	0.5+	0.6+	2005 07 28	704	0.2+	0.0
2000 05 26	699	0.4−	0.3+	2001 09 24	704	0.4+	0.4−	2005 07 28	704	0.2+	0.6+
2000 05 26	699	0.5−	0.7+	2001 09 24	704	0.4−	0.4+	2005 07 28	704	(2.2+ 0.2−)	
2000 05 26	699	1.4+	0.4+	2001 09 24	704	0.1−	0.7−	2005 07 28	704	0.3+	0.4−
2000 06 05	699	0.2−	0.4−	2001 09 24	704	0.3+	0.3+	2009 02 03	G96	0.4−	0.4+
2000 06 05	699	1.1+	0.0	2001 10 11	644	0.1−	0.8+	2009 02 03	G96	0.1+	0.3−
2000 06 05	699	0.5−	0.1−	2001 10 11	644	0.7+	1.0+	2009 02 03	G96	0.0	0.2−
2000 06 05	699	(0.6+ 2.1+)		2001 10 11	644	0.7+	0.6+	2009 02 03	G96	0.2−	0.0
2001 09 16	704	0.4−	0.3+	2001 11 12	291	0.1+	0.2+	2009 02 03	G96	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.8−	0.5+	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2009 02 03	G96	0.4−	0.3+
2001 09 16	704	1.2−	0.0	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2009 02 03	G96	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.3−	0.7+	2001 11 12	291	0.4+	0.3+	2009 02 03	G96	0.5+	0.1−
2001 09 18	699	0.1+	0.0	2001 11 12	291	0.2+	0.3+	2009 03 25	G96	0.1+	0.4−
2001 09 18	699	1.5−	0.0	2004 04 12	691	0.2+	0.6+	2009 03 25	G96	0.1−	0.4+
2001 09 18	699	0.3−	0.2+	2004 04 12	691	0.2−	0.5+	2009 03 25	G96	0.2−	0.1−
2001 09 18	699	0.3−	0.8+	2004 04 12	691	0.1+	0.5+	2009 03 25	G96	0.4−	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2004 04 24	691	0.0	0.2+				

(210894)* 2001 SZ₁₃₄

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 241.58407			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21541458	ω	175.32786			+0.98015675			−0.19747667		
<i>a</i>	2.7560430	Ω	196.09268			+0.17979780			+0.92221896		
<i>e</i>	0.1066956	<i>i</i>	3.55678			+0.08345958			+0.33243818		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.0	0.2+	2004 04 13	691	0.1+	0.0	2006 11 23	691	0.3+	0.1+
2001 09 16	704	0.5+	1.0+	2006 09 28	G96	0.3+	0.5−	2006 11 23	691	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	0.9+	0.3−	2006 09 28	G96	0.1+	0.1−	2006 11 23	691	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2006 09 28	G96	(1.6+	1.2+)	2006 11 27	691	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2006 09 28	G96	0.6+	1.2+	2006 11 27	691	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2006 10 19	G96	0.4+	0.3−	2006 11 27	691	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	0.3+	0.8−	2006 10 19	G96	0.1+	0.5−	2008 02 09	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.4−	2006 10 19	G96	0.3+	0.7−	2008 02 09	691	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	1.2+	1.1+	2006 10 19	G96	0.0	0.4−	2008 02 09	691	0.1−	0.1−
2001 09 25	704	0.2+	0.5+	2006 10 23	G96	0.4+	0.4−	2008 03 13	G96	0.4−	0.4−
2001 09 25	704	0.1−	0.1+	2006 10 23	G96	0.1−	0.3−	2008 03 13	G96	1.4+	0.1+
2001 09 25	704	0.1−	0.7+	2006 10 23	G96	0.2+	0.2−	2008 03 13	G96	0.0	0.4−
2001 10 15	645	0.1−	0.1−	2006 10 23	G96	0.1+	0.6−	2008 03 13	G96	0.0	0.4+
2001 10 15	645	0.1−	0.0	2006 11 11	691	0.3+	0.0	2008 04 01	G96	0.3−	0.1−
2001 10 20	704	0.7+	0.6+	2006 11 11	691	0.4+	0.0	2008 04 01	G96	0.1−	0.4+
2001 10 20	704	0.5+	0.1−	2006 11 11	691	0.5+	0.0	2008 04 01	G96	0.8+	0.0
2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2006 11 19	691	0.3−	0.3−	2008 04 01	G96	0.0	0.1−
2004 04 13	691	0.2−	0.1−	2006 11 19	691	0.4−	0.0				
2004 04 13	691	0.0	0.2−	2006 11 19	691	0.3−	0.0				

(210895)* 2001 SN₁₅₄

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 82.39303			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.17613404	ω	258.62670			−0.03873863			−0.99673747		
<i>a</i>	3.1519103	Ω	194.18128			+0.99187210			−0.02976129		
<i>e</i>	0.2039186	<i>i</i>	16.79942			+0.12119844			−0.07502453		
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.5−	0.6+	2001 10 18	644	0.3−	0.7+	2007 11 15	703	(0.7−	2.4+)
2001 09 17	704	0.1−	0.8+	2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2007 11 15	703	0.2+	0.7+
2001 09 17	704	0.5−	0.5−	2001 10 20	704	0.1+	0.6+	2007 11 15	703	0.6−	0.0
2001 09 17	704	0.1+	0.7+	2001 10 20	704	0.0	0.9+	2007 11 15	703	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.5−	0.0	2001 10 20	704	0.0	0.4+	2007 11 20	703	0.7−	0.6+
2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	(0.6+	1.6+)	2007 11 20	703	0.3−	0.8+
2001 09 20	704	0.0	0.7−	2001 10 23	704	1.1−	0.0	2007 11 20	703	0.5−	0.3−
2001 09 20	704	0.3−	1.1−	2001 10 23	704	0.5−	0.7−	2007 11 20	703	0.3+	0.2−
2001 09 24	691	0.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.2−	0.6−	2007 12 15	699	0.6−	1.0+
2001 09 24	691	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	1.3−	0.6+	2007 12 15	699	1.3+	0.3+
2001 09 24	691	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2007 12 15	699	0.1+	0.5−
2001 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.6+	0.2+	2007 12 15	699	0.1−	0.7+
2001 09 26	704	0.3+	0.6+	2001 10 24	704	0.7−	0.4+	2008 01 01	G96	0.1+	0.5+
2001 09 26	704	0.7+	0.5+	2001 10 25	691	0.6−	0.4+	2008 01 01	G96	0.0	0.3+
2001 09 26	704	0.1+	0.4+	2001 10 25	691	0.5−	0.3+	2008 01 01	G96	0.6+	0.6+
2001 10 12	699	0.0	0.8+	2001 10 25	691	0.6−	0.3+	2008 01 01	G96	0.0	0.5+
2001 10 12	699	(0.0	2.0+)	2001 10 25	691	0.4+	0.4+	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
2001 10 12	699	0.6+	0.3+	2001 10 25	691	0.4+	0.2+	2009 03 03	691	0.2−	0.0
2001 10 12	699	0.5+	0.5−	2001 10 25	691	0.4+	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2001 10 13	704	1.0−	1.3+	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2009 03 19	J75	0.0	0.8−
2001 10 13	704	1.2−	0.4+	2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2009 03 19	J75	0.3+	0.5+
2001 10 13	704	0.9−	0.4+	2001 11 18	645	0.2+	0.2−	2009 03 19	J75	0.6+	0.2+
2001 10 14	699	1.2−	0.8+	2001 11 18	645	0.2+	0.2−	2009 03 21	J75	0.1−	0.6+

2001 10 14	699	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.0	1.4−	2009 03 21	J75	0.7−	0.7+
2001 10 14	699	0.9−	0.1+	2001 11 20	704	(0.0	1.5−)	2009 03 21	J75	0.0	0.4+
2001 10 14	699	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	(0.9−	2.0−)	2009 03 21	J75	0.2−	0.4+
2001 10 15	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2009 03 21	J75	0.7+	0.1+
2001 10 15	704	1.1+	0.5−	2001 12 10	645	0.1+	0.2−	2009 03 21	J75	0.7+	0.8−
2001 10 15	704	0.4+	0.2−	2006 09 14	691	0.1+	0.2−	2009 03 22	G96	0.1−	0.4+
2001 10 15	704	0.8+	0.2−	2006 09 14	691	0.1+	0.0	2009 03 22	G96	0.3−	0.4+
2001 10 16	704	0.6−	0.1+	2006 09 14	691	0.1+	0.0	2009 03 22	G96	0.1−	0.3+
2001 10 16	704	0.5+	0.9−	2006 09 20	691	0.1+	0.2+	2009 03 22	G96	0.4−	0.4+
2001 10 16	704	0.7+	0.2+	2006 09 20	691	0.1+	0.3+	2009 03 24	704	0.4+	1.2+
2001 10 16	704	0.3+	0.2+	2006 09 20	691	0.2−	0.4+	2009 03 24	704	0.9+	0.3−
2001 10 16	704	1.1+	0.3+	2006 09 23	691	0.2−	0.0	2009 03 24	704	0.5+	0.8+
2001 10 16	691	0.3−	0.3+	2006 09 23	691	0.1−	0.0	2009 03 25	D29	0.6−	0.2+
2001 10 16	691	0.5−	0.1+	2006 09 23	691	0.1−	0.2+	2009 03 25	D29	0.1−	0.3+
2001 10 16	691	0.3−	0.3+	2006 09 30	691	0.2+	0.1+	2009 03 25	D29	0.3−	0.1+
2001 10 18	644	0.1−	0.8+	2006 09 30	691	0.0	0.1+	2009 03 25	D29	0.5+	0.1+
2001 10 18	644	0.5−	0.3+	2006 09 30	691	0.1−	0.2+				

(210896)* 2001 SD₁₆₂

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 77.82248			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.17731950	ω	93.46988			−0.37988840			−0.91218070		
<i>a</i>	3.1378467	Ω	21.01274			+0.58236969			−0.36490277		
<i>e</i>	0.2216662	<i>i</i>	25.37412			+0.71870046			−0.18647344		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	1.0−	1.1+	2001 11 11	699	0.2+	0.5−	2003 03 13	704	0.3−	0.3−
2001 09 17	704	(1.7−	1.0+)	2001 11 11	704	0.7−	0.2−	2003 03 13	704	0.2−	0.6+
2001 09 17	704	0.1+	0.7+	2001 11 11	699	0.0	0.9−	2003 03 22	644	0.0	0.1−
2001 09 17	704	0.4−	0.8+	2001 11 11	704	0.4+	0.3−	2003 03 22	644	0.2+	0.0
2001 09 20	704	1.0−	0.2+	2001 11 11	704	0.5−	0.3−	2003 03 22	644	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	1.3−	0.3+	2001 11 11	699	0.4−	0.0	2003 04 07	644	0.3+	0.2−
2001 09 20	704	1.5−	0.0	2001 11 11	704	0.2+	0.4+	2003 04 07	644	0.4+	0.2−
2001 09 24	704	0.6+	0.7−	2001 11 11	704	0.6+	0.3+	2003 04 07	644	0.5+	0.2−
2001 09 24	704	0.7+	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	1.1−	2003 04 10	644	0.3+	0.3+
2001 09 24	704	(0.3+	1.7+)	2001 11 12	704	(0.9+	2.1−)	2003 04 10	644	0.1+	0.2+
2001 09 24	704	0.9+	0.9+	2001 11 12	704	0.3−	0.7−	2003 04 10	644	0.2+	0.3+
2001 10 14	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	(0.8+	2.0−)	2003 05 01	608	0.6+	0.7−
2001 10 14	704	0.4−	0.7+	2001 11 12	704	(0.1+	2.2−)	2003 05 01	608	0.4+	0.2−
2001 10 14	704	0.5−	1.1+	2001 11 20	699	0.1−	0.6+	2003 05 01	608	0.6+	0.3−
2001 10 14	704	0.7−	0.8+	2001 11 20	699	0.6+	0.6−	2006 09 26	703	0.8+	0.6+
2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	699	1.0+	0.3+	2006 09 26	703	0.6−	0.2+
2001 10 15	333	0.5−	0.4−	2001 11 20	699	0.3−	0.8−	2006 09 26	703	(0.5−	2.0+)
2001 10 15	333	0.8−	0.6−	2001 12 10	704	0.4−	0.6−	2006 09 26	703	0.6−	0.0
2001 10 15	333	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2008 02 28	704	0.0	0.1+
2001 10 16	333	(0.7+	3.0+)	2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2008 02 28	704	0.2+	0.1+
2001 10 16	333	(2.2+	0.6−)	2001 12 10	704	0.8−	0.4+	2008 02 28	704	0.7+	0.6−
2001 10 16	333	(2.1+	2.9−)	2001 12 10	704	0.8−	1.4+	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2001 10 18	704	0.1−	0.2−	2002 01 12	704	1.4+	1.2−	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2001 10 18	704	0.3−	0.0	2002 01 12	704	0.8−	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.2+
2001 10 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 12	704	(2.3−	0.9+)	2009 03 25	375	0.3+	0.4+
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2003 02 04	699	0.4−	0.7−	2009 03 25	375	0.4+	1.1−
2001 10 21	704	0.6+	0.1+	2003 02 04	699	0.3+	0.1−	2009 03 25	375	0.4−	0.0
2001 10 21	704	0.8+	0.0	2003 02 04	699	0.4−	0.2−	2009 03 26	375	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	0.7−	0.4−	2003 02 04	699	0.2+	0.3−	2009 03 26	375	0.6+	0.4−
2001 10 21	704	0.3+	0.3−	2003 02 26	704	0.4+	0.7+	2009 03 26	375	0.3−	0.3−
2001 10 28	704	0.2+	0.1+	2003 02 26	704	0.2+	0.5+	2009 03 28	704	0.6+	1.5+
2001 10 28	704	0.1+	0.3−	2003 02 26	704	0.0	0.3+	2009 03 28	704	0.2+	0.4+
2001 10 28	704	0.3−	0.0	2003 02 26	704	(0.6+	1.6−)	2009 03 28	704	1.0+	1.0+
2001 10 28	704	0.7+	0.6+	2003 02 26	704	0.4+	0.3+	2009 03 31	703	0.3−	1.2−
2001 11 10	704	1.2+	0.2+	2003 03 09	644	0.1+	0.1−	2009 03 31	703	0.6−	0.8+
2001 11 10	704	1.0+	0.2−	2003 03 09	644	0.1−	0.1−	2009 03 31	703	0.4−	0.1−
2001 11 10	704	0.6+	0.1+	2003 03 09	644	0.0	0.1−	2009 03 31	703	1.3−	0.0
2001 11 10	704	1.1+	0.3+	2003 03 13	704	0.4−	0.2+	2009 04 05	375	0.4+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154417

2001 11 10 704 (1.5+ 0.0 -) 2003 03 13 704 1.3- 1.0+ 2009 04 05 J75 0.1- 0.4+
 2001 11 11 699 0.1- 0.1- 2003 03 13 704 0.0 0.3+ 2009 04 05 J75 0.0 0.2+

(210897)* 2001 SB₁₆₆ = 2007 VV₃₀₁

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129589)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.38374		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18265060	<i>ω</i>	27.58020	+0.77186944		-0.63574900	
<i>a</i>	3.0764886	<i>Ω</i>	11.90186	+0.57746632		+0.69683457	
<i>e</i>	0.2536317	<i>i</i>	1.77456	+0.26598914		+0.33203133	
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19 699 0.7- 0.1-	2001 09 24 644 0.6- 0.7+	2006 07 19 D35 0.2- 0.1-
2001 09 19 699 0.7- 0.3-	2001 09 24 644 0.7- 0.7+	2007 11 15 704 0.5+ 0.3+
2001 09 19 699 0.2- 0.5+	2001 09 24 644 0.5- 0.6+	2007 11 15 704 0.0 0.1+
2001 09 19 699 0.5- 0.0	2001 09 25 704 0.1+ 0.2-	2007 11 15 704 0.5- 0.2-
2001 09 19 704 0.2- 0.6+	2001 09 25 704 0.4- 0.9-	2007 12 10 704 0.0 0.2-
2001 09 19 704 0.1- 0.4+	2001 09 25 704 0.1- 1.1-	2007 12 10 704 0.1- 0.5+
2001 09 19 704 0.2- 0.4+	2001 09 25 704 0.2- 1.4-	2007 12 10 704 0.0 0.3+
2001 09 19 704 0.2+ 1.0+	2001 09 25 704 0.7- 1.3-	2007 12 10 704 0.5- 0.3+
2001 09 19 704 0.0 1.1+	2001 09 26 704 0.4- 0.2-	2007 12 14 704 0.2+ 0.3-
2001 09 20 704 0.4+ 0.2-	2001 09 26 704 0.9+ 0.3-	2007 12 14 704 0.1+ 0.1-
2001 09 20 704 0.1- 0.1-	2001 09 26 704 1.0+ 0.7+	2007 12 14 704 0.6+ 0.4-
2001 09 20 704 0.6+ 0.6-	2001 10 11 704 0.7+ 0.9-	2007 12 14 704 0.2+ 0.5-
2001 09 20 704 0.2+ 0.4-	2001 10 11 704 0.7- 0.1-	2007 12 14 704 0.7+ 0.3-
2001 09 20 704 0.0 0.0	2001 10 11 644 0.3- 0.3+	2008 01 05 704 0.4+ 0.4-
2001 09 21 704 0.2+ 0.2+	2001 10 11 704 0.6- 0.2+	2008 01 05 704 0.8- 0.4+
2001 09 21 704 0.2+ 0.2+	2001 10 11 704 0.2+ 0.0	2008 01 05 704 0.2- 0.4-
2001 09 21 704 0.1+ 0.5+	2001 10 11 644 0.7- 0.2+	2008 01 05 704 0.7- 0.2+
2001 09 21 704 0.2+ 0.0	2001 10 11 644 0.6- 0.2+	2009 02 27 691 0.0 0.1-
2001 09 21 704 0.1- 1.1+	2001 10 13 704 0.2- 0.1-	2009 02 27 691 0.2- 0.4+
2001 09 21 704 0.6+ 0.1-	2001 10 13 704 0.5- 0.8+	2009 02 27 691 0.3+ 0.2+
2001 09 21 704 0.8- 0.2+	2001 10 13 704 0.3+ 1.3+	2009 03 03 691 0.6- 0.1-
2001 09 21 704 0.2+ 0.2+	2001 10 13 704 0.1- 0.3+	2009 03 03 691 0.3+ 0.4+
2001 09 21 704 0.9+ 0.6-	2001 10 23 704 0.5- 0.2+	2009 03 03 691 0.4+ 0.3+
2001 09 21 291 0.1+ 0.0	2001 10 23 704 0.8- 0.1+	2009 03 16 G96 0.4+ 0.2-
2001 09 21 704 0.5+ 0.1-	2001 10 23 704 0.3+ 0.3+	2009 03 16 G96 0.8+ 0.2+
2001 09 21 291 0.0 0.1+	2006 07 19 D35 0.2+ 0.0	2009 03 16 G96 0.0 0.2+
2001 09 21 291 0.4+ 0.0	2006 07 19 D35 0.0 0.0	2009 03 16 G96 0.2+ 0.1+

(210898)* 2001 SA₁₆₇

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.31277		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18622766	<i>ω</i>	233.30690	+0.79424701		-0.60755787	
<i>a</i>	3.0369660	<i>Ω</i>	164.10268	+0.56498720		+0.73443807	
<i>e</i>	0.1845484	<i>i</i>	1.40519	+0.22351991		+0.30244695	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 06 691 1.0+ 1.4-	2001 09 26 704 0.2- 0.2-	2006 08 19 699 0.5- 0.5+
1996 10 06 691 0.5- 0.1-	2001 09 26 704 0.7+ 0.7+	2006 08 19 699 0.3+ 0.5+
1996 10 06 691 0.6- 0.2-	2001 09 28 704 1.3- 0.1+	2006 08 19 699 0.4+ 1.1+
2001 08 27 699 1.2+ 1.4-	2001 09 28 704 (1.8- 0.6-)	2006 08 20 644 0.2- 0.0
2001 08 27 699 0.7+ 1.0+	2001 09 28 704 (2.1- 0.1+)	2006 08 20 644 0.3- 0.0
2001 08 27 699 (2.3+ 0.5+)	2001 09 28 704 (2.5- 0.1+)	2006 08 20 644 0.3- 0.3+
2001 08 27 699 0.4+ 0.4+	2001 10 11 644 0.0 0.1-	2006 08 28 691 0.2- 0.1+
2001 09 11 699 0.3+ 0.9+	2001 10 11 644 0.1+ 0.1-	2006 08 28 691 0.1- 0.0
2001 09 11 699 0.9- 0.5+	2001 10 11 644 0.1+ 0.2-	2006 08 28 691 0.1- 0.0
2001 09 11 699 0.8+ 0.5+	2001 10 17 644 0.5+ 1.3+	2006 09 25 G96 0.4+ 0.7-
2001 09 11 699 0.6- 0.5-	2001 10 17 644 0.1+ 1.0+	2006 09 25 G96 0.2- 0.4-

2001 09 19 704 0.6- 0.5+	2001 10 17 644 0.3+ 1.1+	2006 09 25 G96 0.3- 0.4-
2001 09 19 704 0.3- 0.3-	2001 10 23 704 0.2+ 0.3+	2006 09 25 G96 0.3- 0.2-
2001 09 19 704 1.0- 0.9+	2001 10 23 704 0.7+ 0.5+	2006 10 28 G96 0.3+ 0.7-
2001 09 19 704 0.8- 0.1+	2001 10 23 704 0.1- 0.7+	2006 10 28 G96 0.5+ 0.4+
2001 09 19 704 1.0- 0.4-	2001 12 10 645 0.0 0.3-	2006 10 28 G96 0.1- 0.1+
2001 09 19 691 0.3- 0.6+	2001 12 10 645 0.0 0.1-	2006 10 28 G96 0.6+ 0.6-
2001 09 19 691 0.2- 0.1-	2003 01 29 291 0.2+ 0.4+	2006 12 21 695 0.4- 0.1+
2001 09 19 691 0.3- 0.1-	2003 01 29 291 0.1+ 0.6+	2006 12 21 695 0.3- 0.2+
2001 09 20 704 0.2- 1.0+	2003 01 29 291 0.1+ 0.6+	2007 12 04 691 0.1- 0.0
2001 09 20 704 0.2+ 0.8+	2003 01 30 644 0.8- 0.2+	2007 12 04 691 0.0 0.0
2001 09 20 704 0.3+ 0.9+	2003 01 30 644 0.2+ 0.1+	2007 12 04 691 0.0 0.2-
2001 09 20 704 0.1- 0.2+	2003 01 30 644 0.6+ 0.6+	2009 03 03 G96 0.2+ 0.3+
2001 09 20 704 0.0 0.9+	2006 06 20 G96 0.7- 0.0	2009 03 03 G96 0.1+ 0.4+
2001 09 21 704 (1.2+ 1.9+)	2006 06 20 G96 0.4+ 0.7-	2009 03 03 G96 0.3+ 0.2+
2001 09 21 704 (0.6+ 1.7+)	2006 06 20 G96 0.2- 0.6-	2009 03 03 G96 0.2+ 0.5+
2001 09 21 704 1.0+ 0.2-	2006 06 20 G96 0.4+ 0.1-	2009 03 18 G96 0.6+ 0.4+
2001 09 21 704 1.3+ 0.9+	2006 08 13 D35 0.1- 0.3+	2009 03 18 G96 0.1- 0.5+
2001 09 24 704 0.3- 0.4+	2006 08 13 D35 0.0 0.1-	2009 03 18 G96 0.2- 0.1+
2001 09 24 704 0.5+ 0.2+	2006 08 13 D35 0.1+ 0.1+	2009 03 18 G96 0.2+ 0.2+
2001 09 24 704 0.0 0.8+	2006 08 17 A50 0.9- 0.4+	2009 04 03 G96 0.5- 0.6+
2001 09 24 704 0.3+ 0.9+	2006 08 17 A50 0.3+ 0.1-	2009 04 03 G96 0.3+ 0.0
2001 09 24 704 0.0 0.9+	2006 08 18 644 0.4- 0.2-	2009 04 03 G96 0.4+ 0.4-
2001 09 26 704 0.3- 0.3+	2006 08 18 644 0.3- 0.3-	2009 04 03 G96 0.5+ 0.2+
2001 09 26 704 0.3- 0.2+	2006 08 18 644 0.3- 0.1+	
2001 09 26 704 0.0 0.2+	2006 08 19 699 1.1+ 0.3+	

(210899)* 2001 SY₁₇₁

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.83381		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18624204	<i>ω</i>	239.82448	+0.64669632		-0.76207186	
<i>a</i>	3.0368097	<i>Ω</i>	169.69376	+0.74688237		+0.62414529	
<i>e</i>	0.1538545	<i>i</i>	10.33575	+0.15475981		+0.17230537	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16 704 0.7- 0.4+	2002 01 14 645 0.0 0.1+	2006 09 26 G96 0.4- 0.1-
2001 09 16 704 0.2- 0.8+	2002 01 14 645 0.0 0.1+	2006 09 26 G96 0.3- 0.1-
2001 09 16 704 0.1- 1.2+	2004 04 14 691 0.2+ 0.1-	2006 09 26 G96 0.5- 0.1-
2001 09 21 704 1.2- 0.9+	2004 04 14 691 0.0 0.2+	2006 10 20 G96 0.3- 0.3-
2001 09 21 704 0.1+ 0.7+	2004 04 14 691 0.1- 0.1+	2006 10 20 G96 0.0 0.2-
2001 09 21 704 (0.1- 2.4+)	2006 08 28 703 (1.5+ 0.9+)	2006 10 20 G96 0.4- 0.1-
2001 09 21 704 0.7- 0.1-	2006 08 28 703 0.4+ 0.9+	2006 10 20 G96 0.1- 0.4-
2001 10 10 644 0.1- 0.1+	2006 08 28 703 (2.0+ 1.3+)	2006 11 17 G96 0.2- 0.3-
2001 10 10 644 0.7- 0.0	2006 08 28 703 (0.3+ 1.8+)	2006 11 17 G96 0.1- 0.2-
2001 10 10 644 0.8- 0.4-	2006 08 28 691 0.0 0.3+	2006 11 17 G96 0.0 0.5-
2001 10 14 645 0.0 0.0	2006 08 28 691 0.0 0.4+	2006 11 17 G96 0.1+ 0.5-
2001 10 14 645 0.0 0.0	2006 08 28 691 0.1- 0.4+	2009 02 20 691 0.1+ 0.1-
2001 10 15 645 0.1+ 0.0	2006 09 19 947 0.3+ 0.3-	2009 02 20 691 0.1+ 0.2+
2001 10 15 645 0.1+ 0.0	2006 09 19 947 1.0+ 0.1+	2009 02 20 691 0.1+ 0.3+
2001 10 16 644 0.0 0.5+	2006 09 19 947 0.4+ 0.3+	2009 03 21 691 0.1+ 0.2+
2001 10 16 644 0.1- 0.3+	2006 09 26 G96 0.5+ 0.0	2009 03 21 691 0.0 0.0
2001 10 16 644 0.1- 0.4+	2006 09 26 G96 0.4- 0.1-	2009 03 21 691 0.4+ 0.1+
2001 10 24 644 0.4- 0.2+	2006 09 26 G96 0.2- 0.1-	2009 03 29 691 0.1- 0.3+
2001 10 24 644 0.6- 0.0	2006 09 26 G96 0.1+ 0.1-	2009 03 29 691 0.1- 0.5+
2001 10 24 644 0.3- 0.1-	2006 09 26 G96 0.1- 0.2-	2009 03 29 691 0.3- 0.2+

(210900)* 2001 SL₁₇₇

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.16323	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19839512	ω 303.11074	+0.87136879	+0.46603884
<i>a</i>	2.9114906	Ω 29.96224	-0.28099109	+0.73029992
<i>e</i>	0.1602081	<i>i</i> 17.88473	-0.40219454	+0.49946955
<i>P</i>	4.97	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.2-	0.1-	2001 11 05	704	0.2+	0.2+	2006 10 19	691	0.3-	0.1+
1991 10 07	691	0.0	0.4-	2001 11 05	704	0.2+	0.1-	2006 10 21	703	0.5+	0.3+
1991 10 07	691	0.1-	0.2-	2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2006 10 21	703	0.1-	0.7+
1996 10 10	566	0.3+	0.2-	2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2006 10 21	703	0.5+	0.4+
1996 10 10	566	0.9-	0.2-	2001 11 09	704	0.3+	0.8-	2006 10 21	703	0.4+	0.4+
1996 10 10	566	0.5+	0.6-	2001 11 09	704	0.5+	0.4-	2006 10 21	644	0.0	0.1+
2001 09 16	704	0.2-	0.8+	2001 11 09	704	0.9+	0.7-	2006 10 21	644	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	0.1-	0.0	2001 11 09	644	0.6-	0.0	2006 10 21	644	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.3-	0.2-	2001 11 09	644	0.2-	0.0	2006 10 23	691	0.4+	0.4+
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 11 09	644	0.4-	0.1-	2006 10 23	691	0.1-	0.2-
2001 09 21	704	0.4+	0.2-	2001 11 19	704	0.4+	0.4-	2006 10 23	691	0.4-	0.0
2001 09 21	704	1.0+	0.2+	2001 11 19	704	0.4+	0.5-	2006 10 23	704	0.2+	0.5+
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.2-	2006 10 23	704	0.2-	0.3-
2001 09 21	704	0.4-	0.2-	2001 11 19	704	0.3-	0.6-	2006 10 23	704	0.2+	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	699	1.1-	0.2+	2006 10 23	704	0.7-	0.7+
2001 09 26	704	0.2-	0.4+	2001 11 20	699	0.7-	1.1-	2006 10 23	704	0.2-	0.0
2001 09 26	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	699	(1.9- 0.0)		2006 10 28	704	0.2-	0.4+
2001 09 26	704	0.3-	0.3+	2001 11 20	699	1.1-	0.3-	2006 10 28	691	0.2-	0.2-
2001 09 26	704	0.2+	0.5+	2001 11 21	704	0.4-	0.8-	2006 10 28	704	0.8-	1.4+
2001 09 27	704	0.2+	0.4+	2001 11 21	704	0.5-	0.8-	2006 10 28	691	0.1-	0.2-
2001 09 27	704	0.5-	0.1-	2001 11 21	704	0.4-	0.4-	2006 10 28	704	(0.4- 1.6+)	
2001 09 27	704	0.0	0.8+	2001 11 21	704	0.3-	0.9-	2006 10 28	704	(1.1- 2.0+)	
2001 09 27	704	1.0-	0.1+	2001 11 21	704	0.7-	0.6-	2006 10 28	691	0.1-	0.1-
2001 09 27	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.4+	0.5+	2006 10 28	704	(2.3- 1.9+)	
2001 09 27	704	0.3-	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.8+	2006 10 28	G96	0.3-	0.3-
2001 09 27	704	0.6-	0.4+	2001 12 11	704	0.5-	0.4+	2006 10 28	G96	0.2-	0.6-
2001 09 27	704	0.4-	0.1-	2004 03 23	704	(1.7+ 0.3-)		2006 10 28	G96	1.4-	0.8-
2001 09 27	704	0.1-	0.5+	2004 03 23	704	(0.7+ 2.0-)		2006 10 28	G96	0.4+	0.4-
2001 09 27	704	0.8+	1.0+	2004 03 23	704	1.1+	1.2-	2006 11 07	644	0.3+	0.2-
2001 10 07	644	0.0	0.1+	2004 03 23	704	0.6-	1.5+	2006 11 07	644	0.2+	0.1-
2001 10 07	644	0.0	0.1-	2004 03 25	704	0.1-	0.8+	2006 11 07	644	0.1+	0.2-
2001 10 07	644	0.4-	0.2-	2004 03 25	704	1.1+	0.9+	2006 11 10	691	0.0	0.3-
2001 10 12	699	1.0+	0.4+	2004 03 25	704	0.4+	0.8+	2006 11 10	691	0.1+	0.2-
2001 10 12	699	0.8+	0.2+	2004 03 30	691	0.3+	0.0	2006 11 10	691	0.0	0.1-
2001 10 12	699	1.2+	0.0	2004 03 30	691	0.2+	0.1+	2006 11 11	703	0.4-	0.9-
2001 10 12	699	0.5+	0.5+	2004 03 30	691	0.1-	0.3+	2006 11 11	703	0.7-	1.0-
2001 10 13	704	0.7+	0.9+	2006 09 06	644	0.3+	0.1+	2006 11 11	703	0.1-	0.4-
2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2006 09 06	644	0.1-	0.1-	2006 11 11	703	0.5-	0.2+
2001 10 13	704	0.1-	0.2+	2006 09 06	644	0.1-	0.1-	2006 11 16	704	0.5-	1.1+
2001 10 13	704	0.7-	0.9+	2006 09 14	703	0.0	0.3-	2006 11 16	704	0.0	0.9+
2001 10 13	704	0.1-	1.4+	2006 09 14	703	0.4+	0.3-	2006 11 16	704	(1.6+ 1.0+)	
2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2006 09 14	703	0.3-	1.0-	2006 11 19	704	(3.8+ 0.7-)	
2001 10 14	704	0.7+	0.5+	2006 09 14	703	0.1+	0.4+	2006 11 19	704	1.1+	0.7-
2001 10 14	704	0.7+	0.4+	2006 09 16	699	0.0	0.2+	2006 11 19	704	(3.0+ 0.9-)	
2001 10 14	704	0.3+	0.9+	2006 09 16	699	1.2+	0.9-	2006 11 19	704	(2.9+ 1.4-)	
2001 10 14	704	0.7+	0.9+	2006 09 16	699	0.6-	0.1-	2006 11 22	683	0.8+	0.2+
2001 10 17	704	0.4+	1.1+	2006 09 16	699	0.9-	0.3-	2006 11 22	683	(0.5+ 2.1+)	
2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2006 09 20	699	0.7-	0.1+	2006 11 22	683	0.0	0.4+
2001 10 17	704	0.1+	0.8+	2006 09 20	699	0.0	0.1+	2006 11 22	704	0.6+	0.1-
2001 10 17	704	0.0	0.6+	2006 09 20	699	0.1-	0.8-	2006 11 22	704	0.3-	0.4+
2001 10 17	704	0.1-	0.9+	2006 09 20	699	1.1+	1.2+	2006 11 22	704	0.4-	0.4+
2001 10 17	644	0.1-	0.1-	2006 09 23	691	0.0	0.3+	2006 11 22	704	0.0	0.6+
2001 10 17	644	0.2-	0.3-	2006 09 23	691	0.1+	0.1+	2006 11 22	704	0.5-	0.3+
2001 10 17	644	0.1+	0.2-	2006 09 23	691	0.0	0.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.9-
2001 10 20	704	1.2+	1.0-	2006 09 27	704	0.6-	0.1-	2007 09 11	G96	0.2+	0.5-
2001 10 20	704	0.9+	1.0-	2006 09 27	704	(2.3- 2.0+)		2007 09 11	G96	0.6+	0.4-
2001 10 20	704	1.0+	1.0-	2006 09 27	704	(1.4- 1.8+)		2007 09 11	G96	0.3+	0.7-
2001 10 20	704	0.9+	1.1-	2006 09 27	704	(0.5- 1.8+)		2009 03 18	704	1.2+	0.8+
2001 10 22	704	0.2-	0.1-	2006 09 27	704	0.4-	0.3+	2009 03 18	704	0.7+	0.4+

2001 10 22	704	0.2+	0.2-	2006 09 27	691	0.0	0.0	2009 03 18	703	1.2-	0.1+
2001 10 22	704	0.0	0.5-	2006 09 27	691	0.1-	0.0	2009 03 18	704	1.3+	0.6+
2001 10 22	704	0.4-	0.6-	2006 09 27	691	0.7-	0.0	2009 03 18	703	0.0	0.3-
2001 10 23	704	0.3+	0.2-	2006 09 28	704	1.0-	0.3+	2009 03 18	703	0.4-	0.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.4-	2006 09 28	704	0.9-	0.5+	2009 03 18	703	0.2+	0.1-
2001 10 23	704	0.0	0.4-	2006 09 28	704	(0.6+ 1.5+)		2009 03 22	493	0.2-	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.3-	2006 10 02	691	0.1+	0.1-	2009 03 23	493	0.4-	0.1+
2001 10 23	704	0.1-	0.3-	2006 10 02	691	0.0	0.1-	2009 03 23	493	0.2-	0.0
2001 10 24	704	0.9+	0.3+	2006 10 02	691	0.1-	0.1-	2009 03 29	D29	0.6-	0.3-
2001 10 24	704	1.0+	0.5-	2006 10 15	691	0.0	0.1+	2009 03 29	D29	0.1-	0.2+
2001 10 24	704	0.8+	0.1-	2006 10 15	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	D29	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.7+	0.0	2006 10 15	691	0.0	0.0	2009 03 29	D29	0.6+	0.1+
2001 10 24	704	1.2+	0.0	2006 10 19	691	0.5-	0.2+	2009 04 02	012	0.5+	0.0
2001 11 05	704	0.3-	0.2-	2006 10 19	691	0.3-	0.2+	2009 04 02	012	2.0-	2.6-

(210901)* 2001 SY₁₈₉

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.13492	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20911725	ω 137.98409	+0.47369392	+0.88025383
<i>a</i>	2.8110990	Ω 160.24077	-0.82826368	+0.45596511
<i>e</i>	0.0379199	<i>i</i> 4.69981	-0.29932148	+0.13133553
<i>P</i>	4.71	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.3-	0.2+	2006 09 14	691	0.1-	0.5+	2006 11 15	705	0.5+	0.8+
1999 02 09	691	0.3-	0.3+	2006 09 14	691	0.4-	0.4+	2006 11 17	705	0.0	0.1+
1999 02 09	691	0.1-	0.3+	2006 09 14	691	0.3-	0.4+	2006 11 17	705	0.0	0.2+
2000 06 07	691	0.4+	0.4+	2006 09 28	691	0.7+	0.1+	2006 11 20	705	0.0	0.3+
2000 06 07	691	0.1+	1.0+	2006 09 28	691	0.2-	0.3+	2006 11 20	705	0.1+	0.1+
2000 06 07	691	0.4+	0.3+	2006 09 28	691	0.1-	0.3+	2006 11 23	705	0.0	0.4+
2001 08 19	807	0.1-	0.2+	2006 10 02	691	0.2-	0.2-	2006 11 23	705	0.1+	0.2+
2001 08 19	807	0.1-	0.2+	2006 10 02	691	0.4-	0.2+	2008 01 11	G96	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.2-	0.2+	2006 10 02	691	0.3-	0.4+	2008 01 11	G96	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.3-	0.4+	2006 10 23	705	0.2+	0.3+	2008 01 11	G96	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.9-	0.3+	2006 10 23	705	0.3+	0.2+	2008 01 11	G96	0.6+	0.2+
2001 09 21	704	1.0-	0.8+	2006 10 29	705	0.4+	0.3+	2009 01 31	G96	0.5-	0.3+
2001 09 21	704	0.4-	0.2+	2006 10 29	705	0.3+	0.3+	2009 01 31	G96	0.6-	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2006 11 01	705	0.1+	0.2+	2009 01 31	G96	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.4-	0.1+	2006 11 01	705	0.2+	0.2+	2009 01 31	G96	0.3-	0.6+
2001 09 21	704	0.4-	0.4-	2006 11 02	705	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.4+	0.2+
2004 01 30	568	0.0	0.4+	2006 11 02	705	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.2-	0.2+
2004 01 30	568	0.1-	0.4+	2006 11 09	705	0.1+	0.3+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2004 01 30	568	0.1+	0.6+	2006 11 09	705	0.2+	0.2+	2009 03 31	291	0.3-	0.0
2004 03 21	691	0.8+	0.7+	2006 11 13	705	0.1-	0.4+	2009 03 31	291	0.3-	0.0
2004 03 21	691	0.7+	0.6+	2006 11 13	705	0.1+	0.3+	2009 03 31	291	0.3-	0.1+
2004 03 21	691	0.6+	0.6+	2006 11 15	705	0.1+	0.5+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154419

2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1-	2007 12 04	699	0.5+	0.6+
2001 09 19	704	0.2-	0.1-	2007 10 20	G96	0.1+	0.2-	2007 12 04	699	0.0	0.2-
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2007 10 20	G96	0.2-	0.2-	2007 12 04	699	1.2+	0.3-
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.2-	2007 12 04	699	0.4+	0.3+
2001 09 21	704	0.2-	1.2+	2007 10 24	G96	0.0	0.1-	2007 12 05	704	0.8+	0.3-
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2007 10 24	G96	0.1+	0.4-	2007 12 05	704	0.6+	0.9-
2001 09 21	704	0.2-	0.4+	2007 10 24	G96	0.2+	0.3-	2007 12 05	704	0.4+	1.1-
2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2007 10 24	G96	0.2+	0.3-	2007 12 05	704	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.1+	1.0+	2007 10 31	G96	0.5+	0.4-	2007 12 05	704	0.2-	0.9-
2001 09 26	704	0.9-	0.3+	2007 10 31	G96	0.7+	0.3-	2007 12 15	703	(0.3+	2.0+)
2001 09 26	704	0.4+	1.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1-	2007 12 15	703	1.4+	0.8+
2001 09 26	704	0.8-	1.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3-	2007 12 15	703	0.5-	1.3+
2001 09 26	704	0.7-	0.3+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3-	2007 12 15	703	0.6+	0.1+
2001 09 26	704	1.0-	0.6+	2007 10 31	G96	0.5+	0.4-	2008 04 04	G96	0.4-	0.0
2003 01 04	704	1.1+	0.4-	2007 10 31	G96	0.7+	0.3-	2008 04 04	G96	0.3+	0.3+
2003 01 04	704	0.5+	0.4-	2007 11 05	704	0.1+	0.4+	2008 04 04	G96	0.2-	0.2-
2003 01 04	704	(1.6+	0.3-)	2007 11 05	704	0.8-	0.5+	2008 04 04	G96	0.0	0.4-
2003 01 08	704	1.2+	1.1+	2007 11 05	704	1.4+	0.9+	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2003 01 08	704	0.5+	0.8+	2007 11 05	704	0.3-	1.0+	2009 02 28	691	0.2-	0.1+
2003 01 08	704	0.4-	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.2+
2003 01 08	704	(1.3+	2.2+)	2007 11 07	704	0.5+	0.1-	2009 03 19	G96	0.4+	0.1-
2003 01 09	704	0.6-	0.9+	2007 11 07	704	0.5+	0.7-	2009 03 19	G96	0.0	0.1-
2003 01 09	704	0.3-	0.7+	2007 11 07	704	(1.6+	0.6+)	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2003 01 09	704	0.7+	0.5+	2007 11 07	704	0.1+	0.6+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2003 01 09	704	0.7+	1.2+	2007 11 08	691	0.3+	0.0	2009 03 26	G96	0.1-	0.0
2003 01 09	704	0.2+	1.4+	2007 11 08	691	0.2-	0.3+	2009 03 26	G96	0.2+	0.2-
2004 05 24	691	0.0	0.8+	2007 11 08	691	0.1-	0.1-	2009 03 26	G96	0.1-	0.2-
2004 05 24	691	0.0	0.6+	2007 11 14	704	0.2-	0.9+	2009 03 26	G96	0.7+	0.7-
2004 05 24	691	0.3+	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	0.1-				
2004 07 16	807	0.1-	0.6+	2007 11 14	704	0.5-	0.0				

(210903)* 2001 SD₂₀₅ = 1999 FP₉₂

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75132)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	161.95979		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19118497	ω	209.75580	+0.92958399	-0.36741016
a	2.9842386	Ω	171.63615	+0.36548161	+0.90820933
e	0.0890657	i	11.79030	+0.04792487	+0.20041355
P	5.16	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1-	2001 09 26	704	0.2-	0.4-	2006 10 16	G96	0.2+	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.1-	2001 09 26	704	0.7-	0.7+	2006 10 16	G96	0.1-	0.4+
1999 03 22	645	0.0	0.1-	2004 03 17	691	0.4+	0.2+	2006 10 16	G96	0.5-	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.1-	2004 03 17	691	0.1+	0.5+	2006 10 27	G96	0.1-	0.1-
2001 09 19	704	0.3+	0.3-	2004 03 17	691	0.4+	0.7+	2006 10 27	G96	1.5+	0.8-
2001 09 19	704	0.2-	0.5+	2005 06 13	691	0.4-	0.1-	2006 10 27	G96	0.0	0.3-
2001 09 19	704	1.3-	0.9-	2005 06 13	691	0.0	0.1-	2006 10 27	G96	0.5+	0.8+
2001 09 19	704	0.8-	0.1+	2005 06 13	691	0.0	0.1-	2009 01 31	G96	0.2+	0.1-
2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2005 06 29	691	0.2+	0.0	2009 01 31	G96	0.3-	1.0+
2001 09 21	704	0.7+	0.3-	2005 06 29	691	0.1+	0.3+	2009 01 31	G96	0.1-	0.1+
2001 09 21	704	0.5+	0.1+	2005 06 29	691	0.0	0.4+	2009 01 31	G96	0.4-	0.4+
2001 09 21	704	0.7+	0.5+	2006 09 25	G96	0.1-	0.2-	2009 03 19	G96	0.2-	0.3+
2001 09 21	704	1.0+	0.4+	2006 09 25	G96	0.2+	0.1-	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2001 09 26	704	0.4-	0.5-	2006 09 25	G96	0.3-	0.1+	2009 03 19	G96	0.4-	0.0
2001 09 26	704	0.7-	1.0+	2006 09 25	G96	0.4+	0.4-	2009 03 19	G96	0.1-	0.1+
2001 09 26	704	0.3+	0.3+	2006 10 16	G96	0.6-	0.0				

(210904)* 2001 SR₂₁₈

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	331.16420		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.22412317	ω	264.69582	+0.07694959	+0.99681631		
a	2.6841794	Ω	9.79107	-0.85922461	+0.07692308		
e	0.2782830	i	7.05306	-0.50577845	+0.02097836		
P	4.40	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	1.3-	0.0	2004 02 13	691	0.1+	0.3+	2006 11 21	H55	0.1+	0.0
2001 08 27	699	0.9+	0.8+	2004 02 17	291	0.2+	0.4+	2006 11 21	G96	0.3+	0.2-
2001 08 27	644	0.7+	0.5+	2004 02 17	291	0.1+	0.5+	2006 11 21	G96	0.1+	0.2-
2001 08 27	699	(0.8-	1.7+)	2004 02 17	291	0.4+	0.6+	2006 11 21	G96	0.2+	0.4-
2001 08 27	644	0.5+	0.8+	2005 07 05	E12	0.2-	0.3+	2006 11 21	G96	0.4+	0.1-
2001 08 27	644	0.2+	0.6+	2005 07 05	E12	0.2-	0.6+	2006 11 21	G96	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	1.1-	0.5+	2005 07 05	E12	0.5+	0.4+	2006 11 21	G96	0.4+	0.1+
2001 09 17	291	0.5-	0.1+	2005 07 05	E12	0.2+	0.4+	2006 11 21	G96	0.0	0.2-
2001 09 17	291	0.4-	0.2+	2005 07 25	E12	0.1+	0.2+	2006 11 21	G96	0.2+	0.4+
2001 09 17	291	0.4-	0.2+	2005 07 25	E12	0.6-	0.8+	2006 11 22	G96	0.6+	0.3-
2001 09 19	704	0.7-	0.1-	2005 07 25	E12	0.3-	0.6+	2006 11 22	G96	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	0.8-	0.3+	2005 07 25	E12	0.0	0.7+	2006 11 22	G96	0.4+	0.5-
2001 09 19	704	0.7-	0.1-	2005 08 05	E12	0.3+	0.7+	2006 11 22	G96	0.1+	0.4-
2001 09 19	704	0.4-	0.4+	2005 08 05	E12	0.6-	0.4+	2006 11 24	291	0.1-	0.0
2001 09 19	704	0.5-	0.3+	2005 08 05	E12	0.0	0.3+	2006 11 24	291	0.3-	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.5+	2005 08 05	E12	0.3+	0.1-	2006 11 24	291	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.6+	0.6-	2006 11 11	691	0.1-	0.4-	2009 01 31	G96	0.5+	0.6+
2001 09 21	704	0.0	0.2-	2006 11 11	691	0.7-	0.0	2009 01 31	G96	0.8+	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.3-	2006 11 11	691	0.2+	0.1-	2009 01 31	G96	0.9+	0.1+
2001 09 21	704	0.3-	0.4-	2006 11 15	691	0.2+	0.2+	2009 01 31	G96	0.0	0.0
2001 09 26	704	0.1-	0.2+	2006 11 15	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.2+	0.5+
2001 09 26	704	0.5+	0.0	2006 11 15	691	0.3+	0.2+	2009 03 16	691	0.3+	0.3+
2001 09 26	704	0.4-	1.4+	2006 11 19	691	0.1-	0.2+	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2001 09 26	704	0.0	1.0+	2006 11 19	691	0.1+	0.0	2009 03 25	J75	0.6+	0.2-
2001 11 18	291	0.0	0.2+	2006 11 19	691	0.3-	0.2+	2009 03 25	J75	1.1-	0.2+
2001 11 18	291	0.0	0.3+	2006 11 21	H55	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.7+	0.8-
2001 11 18	291	0.3+	0.5+	2006 11 21	H55	0.2+	0.5-	2009 03 26	J75	0.2+	0.7+
2004 02 13	691	0.2+	0.3+	2006 11 21	H55	0.0	0.4+	2009 03 26	J75	0.8-	0.9+
2004 02 13	691	0.2+	0.5+	2006 11 21	H55	0.1-	0.1-	2009 03 26	J75	1.5-	1.2+

(210905)* 2001 SL₂₁₉ = 2004 FP₁₃₅

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68933)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	87.42437		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18924765	ω	89.87638	-0.12877002	-0.99133308
a	3.0045705	Ω	7.67012	+0.81454574	-0.12069855
e	0.0394180	i	11.24152	+0.56562666	-0.05187077
P	5.21	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3-	1.0+	2004 03 15	703	0.8+	1.1+	2006 10 02	G96	0.6-	0.1-
2001 09 19	704	0.5+	0.9+	2004 03 15	703	(2.1-	1.6+)	2007 12 03	704	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	1.1+	1.3+	2004 03 15	703	0.8-	1.4+	2007 12 03	704	0.4-	0.6-
2001 09 19	704	(0.1+	1.8+)	2004 03 15	703	0.6+	1.1+	2007 12 03	704	0.2-	0.6-
2001 09 21	704	0.1-	0.2+	2004 03 27	704	1.0+	0.0	2007 12 03	704	0.6-	0.4-
2001 09 21	704	0.4-	0.3+	2004 03 27	704	(0.7+	1.5+)	2007 12 03	704	0.4+	1.1-
2001 09 21	704	0.2-	1.0+	2004 03 27	704	1.0+	0.3+	2007 12 18	704	0.6-	0.6+
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2004 03 27	704	0.7+	0.8+	2007 12 18	704	0.9-	1.1+
2001 09 25	704	1.2-	0.2-	2004 03 27	704	0.7+	0.5+	2007 12 18	704	0.4+	0.4+
2001 09 25	704	0.2+	0.5-	2004 03 30	291	0.4-	0.1+	2008 02 27	G96	0.5-	0.2+
2001 09 25	704	0.7-	0.3-	2004 03 30	291	0.6-	0.2+	2008 02 27	G96	0.2-	0.4+
2001 09 25	704	0.0	0.2-	2004 03 30	291	0.3-	0.0	2008 02 27	G96	0.3-	0.3+
2001 09 25	704	1.0-	0.9+	2004 04 14	691	0.0	0.1+	2008 02 27	G96	0.4+	0.8+
2001 09 25	704	0.1-	0.4-	2004 04 14	691	0.0	0.1+	2009 02 28	611	0.2+	0.3+
2001 09 25	704	0.3-	1.3+	2004 04 14	691	0.0	0.2+	2009 02 28	611	0.0	0.9-

M.P.O. 154420

2009 APR. 9

2001 09 25	704	0.2−	0.1−	2004 04 19	691	0.2−	0.0	2009 03 19	704	0.9+	0.2−
2001 09 25	704	0.1+	1.1+	2004 04 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	704	(0.9+	1.7−)
2001 09 26	704	1.2−	0.7+	2004 04 19	691	0.1+	0.4+	2009 03 19	704	0.3+	0.9−
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2004 04 23	291	0.3+	0.2+	2009 03 26	G96	0.0	0.1−
2001 09 26	704	0.9−	0.6+	2004 04 23	291	0.6+	0.2+	2009 03 26	G96	0.2+	0.3−
2001 09 26	704	0.4+	0.6+	2004 04 23	291	0.6+	0.0	2009 03 26	G96	0.6+	0.5−
2001 10 11	644	0.2+	0.6+	2006 10 02	G96	0.1−	0.0	2009 03 26	G96	0.4−	0.2−
2001 10 11	644	0.4−	0.4+	2006 10 02	G96	0.1−	0.2+				
2001 10 11	644	0.1+	0.6+	2006 10 02	G96	0.7−	0.3−				

(210906)* 2001 SQ₂₁₉

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.19941		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18614287	ω	72.00997	+0.09775590	−0.99460557
<i>a</i>	3.0378882	Ω	12.53289	+0.84188328	+0.06405507
<i>e</i>	0.1355648	<i>i</i>	9.19941	+0.53073187	+0.08158861
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	691	0.2−	0.1+	2001 10 06	644	0.5−	0.4+	2006 11 23	G96	0.5+	0.4−
1993 03 20	691	0.1−	0.1−	2001 10 06	644	0.6−	0.7+	2007 12 02	704	0.4+	0.2+
1993 03 20	691	0.0	0.0	2001 10 06	644	0.0	0.7+	2007 12 02	704	0.5−	0.4+
2001 08 27	644	0.6−	0.5+	2001 10 16	291	0.6−	0.1−	2007 12 02	704	0.8−	0.1+
2001 08 27	644	0.3−	0.1+	2001 10 16	291	0.4−	0.0	2007 12 18	704	0.4−	0.1−
2001 08 27	644	0.0	0.1−	2001 10 16	291	0.3+	0.1+	2007 12 18	704	0.1+	0.7+
2001 09 12	333	1.0+	1.1−	2001 10 16	291	1.3−	0.3+	2007 12 18	704	0.2+	0.5+
2001 09 12	333	0.3+	0.2−	2001 10 16	291	(2.3−	0.1+)	2007 12 18	704	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	(1.7+	0.9+)	2001 10 16	291	(2.1−	0.0)	2007 12 18	704	0.4−	0.4−
2001 09 16	704	0.3+	0.4+	2001 10 17	644	0.3−	1.0+	2009 02 26	691	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	(1.3−	1.6+)	2001 10 17	644	0.4−	0.8+	2009 02 26	691	0.1−	0.3+
2001 09 17	291	0.6+	0.1+	2001 10 17	644	0.6−	0.9+	2009 02 26	691	0.1−	0.2+
2001 09 17	291	0.4+	0.1−	2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2009 03 21	691	0.0	0.0
2001 09 17	291	0.4+	0.0	2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2009 03 21	691	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.8−	0.0	2001 10 20	704	0.5−	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2001 10 20	704	0.6−	0.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.1+	2002 11 07	645	0.1−	0.1−	2009 03 21	G96	0.5+	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.5−	2002 11 07	645	0.1−	0.1−	2009 03 21	G96	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	0.0	2002 12 13	645	0.0	0.1−	2009 03 24	J75	0.7+	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2002 12 13	645	0.0	0.0	2009 03 24	J75	0.2+	0.6+
2001 09 21	704	1.4−	0.1+	2003 01 10	704	0.1+	0.2−	2009 03 25	J75	0.6+	0.3−
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2003 01 10	704	0.7+	0.4+	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.5−	0.1+	2003 01 10	704	0.7+	0.8+	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2001 09 26	704	0.2+	1.3+	2003 01 10	704	0.5+	0.3+	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	0.6+	1.5+	2003 01 10	704	0.4+	0.7+	2009 03 29	691	0.2+	0.2+
2001 09 26	704	0.3+	1.1+	2006 11 23	G96	0.1+	0.5−	2009 03 29	691	0.3+	0.2+
2001 09 26	704	0.2+	0.7+	2006 11 23	G96	0.2−	0.1−	2009 03 29	691	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	0.4+	0.0	2006 11 23	G96	0.3−	0.8−				

(210907)* 2001 SG₂₂₀ = 1998 BQ₁₆

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20349)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.76310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18671075	ω	276.11778	+0.70739404	−0.70611091
<i>a</i>	3.0317252	Ω	128.80712	+0.66349409	+0.64793686
<i>e</i>	0.1571301	<i>i</i>	2.32697	+0.24365810	+0.28563126
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.0	0.4−	2001 09 26	704	1.1−	0.9+	2006 08 25	704	0.3+	0.7+
1998 01 22	691	0.1+	0.1−	2001 09 26	704	(0.3−	1.9+)	2007 12 04	691	0.2+	0.2−

1998 01 22	691	0.2+	0.1+	2001 09 26	704	0.3−	0.7+	2007 12 04	691	0.0	0.5−
1998 01 28	691	0.4+	0.4+	2001 09 26	704	0.6−	0.3−	2007 12 04	691	0.2+	0.2−
1998 01 28	691	0.7+	0.5+	2001 10 17	644	0.1+	0.3+	2007 12 20	691	0.0	0.0
1998 01 28	691	0.1−	0.2−	2001 10 17	644	0.1−	0.1+	2007 12 20	691	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 10 17	644	0.3−	0.1−	2007 12 20	691	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.6−	0.3−	2002 12 28	291	0.1−	0.7+	2009 03 03	691	0.3−	0.2+
2001 09 19	704	0.3−	0.3−	2002 12 28	291	0.2−	0.2+	2009 03 03	691	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	0.6−	0.3−	2002 12 28	291	0.4−	0.4+	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2003 01 23	291	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2003 01 23	291	0.1+	0.2−	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2003 01 23	291	0.6−	0.2+	2009 03 17	691	0.4−	0.4+
2001 09 21	704	0.6+	0.6+	2003 01 30	644	0.4+	0.0	2009 04 02	G96	0.7+	0.7+
2001 09 21	704	0.8+	0.9+	2003 01 30	644	0.2+	0.1−	2009 04 02	G96	0.3+	0.3−
2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2003 01 30	644	0.4+	0.3+	2009 04 02	G96	0.7+	0.1−
2001 09 23	704	1.0−	1.1+	2006 08 25	704	0.6+	0.1+	2009 04 02	G96	0.1−	0.3+
2001 09 23	704	0.1−	0.0	2006 08 25	704	0.2+	1.0+				
2001 09 23	704	1.0−	1.2+	2006 08 25	704	0.3−	0.9+				

(210908)* 2001 SS₂₂₉

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.15744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19184917	ω	260.66624	+0.30624248	+0.94746214
<i>a</i>	2.9773468	Ω	27.71769	−0.77675082	+0.30479290
<i>e</i>	0.0379138	<i>i</i>	11.45406	−0.55033962	+0.09704010
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.9−	0.0	2001 11 21	704	1.2−	0.4−	2006 11 17	G96	0.5+	0.0
2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.6−	0.2+	2006 11 17	G96	0.2−	0.2−
2001 09 16	704	0.8+	0.3−	2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2006 11 17	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2004 03 11	644	0.3−	0.7+	2006 11 17	G96	0.4−	0.2−
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2004 03 11	644	0.1+	0.5+	2006 12 22	G96	0.7−	0.2−
2001 09 19	704	0.6−	0.2−	2004 03 11	644	0.0	0.8+	2006 12 22	G96	0.2−	0.6−
2001 09 19	704	0.7+	0.3−	2004 03 15	704	0.7−	1.0+	2006 12 22	G96	0.2−	0.4−
2001 09 21	704	0.5−	1.0+	2004 03 15	704	1.0+	0.7+	2006 12 22	G96	0.3−	0.7+
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2004 03 15	704	1.0+	0.6+	2007 01 08	G96	0.5+	0.5−
2001 09 21	704	0.5−	0.4+	2004 03 20	691	0.2−	0.6+	2007 01 08	G96	0.1−	0.7−
2001 10 13	704	0.2+	0.3−	2004 03 20	691	0.2−	0.5+	2007 01 08	G96	0.0	0.3−
2001 10 13	704	0.4+	0.2−	2004 03 20	691	0.0	0.6+	2007 01 08	G96	0.6+	0.2−
2001 10 13	704	0.0	0.0	2004 03 20	704	0.9+	0.2+	2009 02 20	G96	0.1+	0.2−
2001 10 13	704	(1.6−	0.2−)	2004 03 20	704	0.3+	0.5+	2009 02 20	G96	0.3+	0.1+
2001 10 14	699	0.4−	0.3+	2004 03 20	704	1.2+	0.9+	2009 02 20	G96	0.0	0.4−
2001 10 14	699	0.2+	0.1+	2004 03 20	704	(1.9+	0.5+)	2009 02 20	G96	0.3+	0.3−
2001 10 14	699	0.9+	0.4+	2004 03 20	704	0.9+	0.1−	2009 03 01	G96	0.4+	0.2−
2001 10 14	699	0.1+	0.7−	2004 03 22	704	1.3+	0.3−	2009 03 01	G96	0.1+	0.2−
2001 10 15	704	0.7+	0.1−	2004 03 22	704	0.9+	0.1+	2009 03 01	G96	0.3+	0.2−
2001 10 15	704	0.4+	0.7−	2004 03 22	704	0.5+	0.6+	2009 03 01	G96	0.1+	0.3−
2001 10 15	704	0.7+	0.3+	2004 03 22	704	0.9+	0.3+	2009 03 17	704	0.4+	0.9+
2001 10 15	704	0.5+	0.1−	2006 09 18	703	0.1+	0.3+	2009 03 17	704	0.1−	1.3+
2001 10 15	704	0.6+	0.1+	2006 09 18	703	0.0	0.7+	2009 03 17	704	(0.9−	2.0−)
2001 10 16	704	0.2+	0.3+	2006 09 18	703	(1.8−	1.0−)	2009 03 21	703	0.1−	0.1−
2001 10 16	704	0.6−	0.4−	2006 09 18	703	0.8−	0.7−	2009 03 21	703	0.5−	0.7+
2001 10 16	704	0.6+	0.0	2006 09 20	691	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.3+	0.5+
2001 10 16	704	0.6+	0.8−	2006 09 20	691	0.4−	0.9+	2009 03 21	703	0.1−	0.1−
2001 10 16	691	0.1+	0.2+	2006 09 20	691	0.1+	0.1−	2009 03 22	J75	0.4+	0.6−
2001 10 16	691	0.3+	0.1+	2006 09 25	291	0.4−	0.6+	2009 03 22	J75	0.0	0.4−
2001 10 16	691	0.1+	0.1+	2006 09 25	291	0.4−	0.6+	2009 03 22	J75	0.3+	0.8−
2001 10 18	644	0.6−	0.5+	2006 09 25	291	0.4−	0.5+	2009 03 28	703	1.2−	1.1−
2001 10 18	644	0.5−	0.3+	2006 09 26	704	0.2+	0.5+	2009 03 28	703	1.0−	1.9−
2001 10 18	644	0.4−	0.1+	2006 09 26	704	0.6−	1.0+	2009 03 28	703	0.8−	1.1−
2001 10 20	704	0.1+	1.0−	2006 09 26	704	0.5−	0.5+	2009 03 28	703	0.3−	1.6−
2001 10 20	704	0.5−	1.4−	2006 09 26	704	0.9−	0.5−	2009 04 01	G96	0.2+	0.1−
2001 10 20	704	0.0	1.1−	2006 09 30	703	0.4−	0.1−	2009 04 01	G96	0.3+	0.2−
2001 10 23	704	0.5−	0.6+	2006 09 30	703	0.0	0.3+	2009 04 01	G96	0.2+	0.1−
2001 10 23	704	0.5−	1.2+	2006 09 30	703	0.2−	1.2+	2009 04 01	G96	0.0	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154421

2001 10 23	704	0.3−	0.6+	2006 09 30	703	0.9−	0.5−	2009 04 01	291	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.8+	0.6+	2006 10 16	703	0.6+	0.3+	2009 04 01	291	0.1+	0.3+
2001 10 24	704	0.7+	0.7−	2006 10 16	703	0.2−	0.5−	2009 04 01	291	0.1+	0.4+
2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2006 10 16	703	0.8+	0.1+				
2001 10 24	704	(1.7−	1.3+)	2006 10 16	703	(1.7−	0.3+)				

(210909)* 2001 SX₂₂₉

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	111.54772		(2000.0)	P	Q
n	0.17645245	ω	289.06261	+0.60923535	−0.79245170
a	3.1481174	Ω	123.36828	+0.74006628	+0.55496390
e	0.1730167	i	2.00361	+0.28484064	+0.25305211
P	5.59	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2003 01 31	644	0.2+	0.9+	2008 02 08	G96	0.3+	0.4−
2001 09 19	704	1.3−	0.0	2003 01 31	644	0.2+	0.9+	2008 02 08	G96	0.3+	0.6−
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2003 01 31	644	0.0	1.0+	2008 02 08	G96	0.6+	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.3−	2008 02 08	G96	0.6+	0.3−
2001 09 19	704	0.3−	0.5+	2007 11 09	691	0.3−	0.0	2008 02 26	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.6−	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.1+	2008 02 26	G96	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.6−	0.6−	2007 11 14	704	0.6+	0.2+	2008 02 26	G96	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.6−	0.3−	2007 11 14	704	0.0	0.7+	2008 02 26	G96	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	1.4−	0.2+	2007 11 14	691	0.6−	0.0	2008 03 08	G96	0.8+	0.0
2001 09 21	704	1.0−	0.0	2007 11 14	704	1.2+	0.3+	2008 03 08	G96	0.2+	0.2+
2001 09 25	333	0.2−	0.3−	2007 11 14	691	0.4−	0.3−	2008 03 08	G96	0.2+	0.2−
2001 09 25	333	0.8−	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	1.4+	2008 03 08	G96	0.5+	0.5−
2001 09 25	333	0.3−	0.9+	2007 11 14	704	(1.9+	0.2+)	2009 03 03	G96	0.3−	0.2−
2001 10 15	704	0.7−	0.2+	2007 11 14	691	0.3−	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3−
2001 10 15	704	0.5−	0.7−	2007 11 18	691	0.1−	0.5−	2009 03 03	G96	0.1−	0.3−
2001 10 15	704	0.5+	0.3−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−	2009 03 03	G96	0.5−	0.2−
2001 10 18	644	0.7−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.1−	2009 03 15	691	0.1+	0.2+
2001 10 18	644	0.5−	0.1−	2007 11 30	D35	0.0	0.1−	2009 03 15	691	0.3+	0.0
2001 10 18	644	0.7−	0.1−	2007 11 30	D35	0.9+	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.5−
2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2007 11 30	D35	0.3+	0.3−	2009 03 17	691	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	0.3+	0.8+	2007 12 03	703	0.1−	0.1+	2009 03 17	691	0.1−	0.0
2001 10 20	704	0.0	0.3+	2007 12 03	703	0.0	0.5+	2009 03 17	691	0.1−	0.1−
2001 10 20	704	1.1+	0.7+	2007 12 03	703	0.1+	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2001 10 22	704	0.6+	0.3−	2007 12 03	703	0.8+	0.6+	2009 03 19	691	0.6+	0.1−
2001 10 22	704	0.8+	0.0	2007 12 05	704	0.6+	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2001 10 22	704	0.1−	0.7+	2007 12 05	704	0.5+	0.1−	2009 03 21	691	0.5+	0.2+
2001 10 23	291	0.6−	0.0	2007 12 05	704	0.3−	0.3+	2009 03 21	691	0.5−	0.5+
2001 10 23	291	1.1+	0.1+	2007 12 05	704	0.8+	0.0	2009 03 21	691	0.8−	0.2−
2001 10 23	704	0.7−	0.6+	2007 12 05	704	0.7−	0.4+	2009 03 26	691	0.4−	0.0
2001 10 23	704	0.1−	0.7+	2007 12 15	G96	0.1−	0.6−	2009 03 26	691	0.2+	0.4+
2001 10 23	704	0.9−	0.6−	2007 12 15	G96	0.0	0.4−	2009 03 26	691	0.3+	0.3+
2001 10 23	704	0.1−	1.5+	2007 12 15	G96	0.1+	0.2−				
2001 10 23	291	1.4+	0.1−	2007 12 15	G96	0.1+	0.3−				

(210910)* 2001 SB₂₄₀

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	175.26126		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.18640344	ω	307.44023	+0.99835773		−0.00878830	
a	3.0350564	Ω	53.13316	+0.03262486		+0.89948630	
e	0.0971407	i	4.05757	−0.04708997		+0.43686058	
P	5.29	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.6−	0.2−	2001 10 15	704	0.1−	0.5+	2007 12 05	691	0.8−	0.2−
1996 10 08	691	0.2−	0.2−	2001 10 15	704	1.4+	0.6−	2007 12 05	691	0.1+	0.1+
1996 10 08	691	0.1−	0.2−	2001 10 15	704	(2.0−	0.4+)	2007 12 20	691	0.1+	0.1+

1996 11 07	691	0.1+	0.8+	2001 10 15	704	0.4−	0.3+	2007 12 20	691	0.2+	0.1+
1996 11 07	691	0.4+	0.0	2001 10 17	644	0.3+	0.1−	2007 12 20	691	0.3+	0.1−
1996 11 07	691	0.3+	0.0	2001 10 17	644	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.5+	2001 10 17	644	0.0	0.4+	2009 03 15	691	0.3+	0.4−
2001 09 19	704	0.5−	0.0	2001 10 23	704	0.7+	0.6−	2009 03 15	691	0.7−	1.0+
2001 09 19	704	0.4−	1.4−	2001 10 23	704	1.5+	0.4−	2009 03 31	G96	1.0+	0.8−
2001 09 19	704	0.9−	0.4−	2001 10 23	704	(0.1+	1.6−)	2009 03 31	G96	0.4+	0.8−
2001 09 21	704	0.2−	1.1−	2006 08 18	644	0.1−	0.7+	2009 03 31	G96	0.4+	0.3−
2001 09 21	704	(1.8+	1.1+)	2006 08 18	644	0.1−	0.4+	2009 03 31	G96	0.5+	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2006 08 18	644	0.1−	0.5+				
2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2007 12 05	691	0.3+	0.1+				

(210911)* 2001 SJ₂₄₂

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	88.79961		(2000.0)	P	Q
n	0.17182867	ω	247.26387	+0.31889052	−0.94777137
a	3.2043428	Ω	184.15504	+0.89789856	+0.30418706
e	0.1881420	i	4.89790	+0.30345842	+0.09591489
P	5.74	H	16.0	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.5−	0.7−	2003 02 07	644	0.2−	0.2+	2007 11 15	699	(0.6+	1.5−)
2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2007 10 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 15	699	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	1.3−	0.6−	2007 10 10	G96	0.6+	0.3−	2007 11 20	703	1.4−	1.0+
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 20	691	0.4−	0.5−
2001 09 21	704	(0.9+	1.6+)	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 20	703	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.2+	1.3+	2007 10 20	703	1.4+	0.5+	2007 11 20	703	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.5−	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.1−	2007 11 20	691	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	1.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.3−	2007 11 20	703	0.5+	0.5+
2001 10 17	691	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.1−	2007 11 20	691	0.1+	0.4−
2001 10 17	691	0.2−	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 12 04	704	0.8+	0.7+
2001 10 17	691	0.3−	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.2−	2007 12 04	704	1.0+	0.1+
2001 10 18	644	0.4+	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.2−	2007 12 04	704	0.4+	0.6+
2001 10 18	644	0.3+	0.0	2007 11 04	704	(0.5−	2.0+)	2007 12 04	704	1.4+	0.2+
2001 10 18	644	0.5+	0.2−	2007 11 04	704	0.7−	0.2+	2009 02 03	691	0.3−	0.5+
2001 10 21	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	704	0.5+	0.3+	2009 02 03	691	0.1+	0.1+
2001 10 21	691	0.5+	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2009 02 03	691	0.2+	0.2+
2001 10 21	691	0.4+	0.0	2007 11 05	691	0.6−	0.4−	2009 02 28	G96	0.5−	0.3−
2001 10 22	704	0.8−	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−	2009 02 28	G96	0.2+	0.3−
2001 10 22	704	0.5+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.2−	2009 02 28	G96	0.0	0.3−
2001 10 22	704	0.6+	0.4+	2007 11 09	691	0.4−	0.3−	2009 02 28	G96	0.2−	0.1−
2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2001 10 24	704	0.4−	0.1+	2007 11 09	703	0.0	1.0+	2009 03 16	G96	0.6+	0.1+
2001 10 24	704	0.7−	0.3+	2007 11 09	703	0.4+	0.8+	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2001 10 24	704	(1.5−	0.7+)	2007 11 09	703	(0.8+	1.7+)	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2002 12 07	645	0.0	0.1−	2007 11 09	703	1.2+	0.9+	2009 03 29	G96	0.2−	0.2−
2002 12 07	645	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.9−	2009 03 29	G96	0.0	0.4−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.3+	1.0+	2009 03 29	G96	0.1+	0.3−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	1.0+	2009 03 29	G96	0.3−	0.0
2003 02 07	644	0.5+	0.4+	2007 11 15	699	0.8+	0.4−				
2003 02 07	644	0.3+	0.2+	2007 11 15	699	0.0	1.3−				

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.9+	1.0+	2006 08 15	644	0.0	0.2−	2006 09 29	704	0.4+	0.9+
2001 09 16	704	0.3−	0.6+	2006 08 15	644	0.0	0.2−	2006 09 29	704	0.7+	0.5+
2001 09 16	704	(0.4−	1.5+)	2006 08 20	691	0.3−	0.0	2006 09 29	704	0.5+	0.5−
2001 09 19	704	0.7−	0.1+	2006 08 20	691	0.0	0.2−	2006 09 29	704	0.7−	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2006 08 20	691	0.0	0.0	2006 09 29	704	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2006 08 22	644	0.2−	0.5+	2006 09 30	704	(1.8+	1.3−)
2001 09 19	704	0.5+	0.1+	2006 08 22	644	0.1+	0.3+	2006 09 30	704	0.1−	0.4+
2001 09 21	704	1.3+	0.2+	2006 08 22	644	1.4+	0.9+	2006 09 30	704	0.8+	0.0
2001 09 21	704	0.5+	0.8+	2006 08 23	644	0.3−	0.1−	2006 09 30	704	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2006 08 23	644	0.2+	0.0	2006 10 16	703	0.6+	0.7−
2001 09 27	644	0.2−	0.6+	2006 08 23	644	0.1+	0.3−	2006 10 16	703	0.0	0.8+
2001 09 27	644	0.7−	0.0	2006 08 27	699	1.0+	0.2+	2006 10 16	703	0.7+	0.2+
2001 09 27	644	0.8−	0.1+	2006 08 27	699	0.2+	0.2+	2006 10 16	703	0.4−	1.1−
2001 10 12	699	1.2−	0.0	2006 08 27	699	0.1+	0.4−	2006 10 20	644	0.1−	0.2−
2001 10 12	699	0.5−	0.4+	2006 08 27	699	1.0+	1.1−	2006 10 20	644	0.1+	0.2−
2001 10 12	699	0.9−	0.1+	2006 08 28	703	1.2−	0.1+	2006 10 20	644	0.2+	0.3−
2001 10 12	699	0.9−	0.0	2006 08 28	703	0.1−	0.3+	2006 10 27	G96	0.1−	0.1−
2001 10 16	704	0.3−	0.1+	2006 08 28	703	0.7−	0.5−	2006 10 27	G96	0.6+	0.1−
2001 10 16	704	(0.1+	1.7−)	2006 08 28	703	0.6−	0.0	2006 10 27	G96	0.3+	0.2−
2001 10 16	704	0.5+	0.2−	2006 09 12	703	0.3−	0.7+	2006 10 27	G96	0.7−	0.3−
2001 10 16	704	0.2+	1.2−	2006 09 12	703	0.6−	0.2+	2006 11 09	644	0.1−	0.0
2001 10 16	704	0.1−	1.1−	2006 09 12	703	0.8−	0.4−	2006 11 09	644	0.0	0.2+
2001 10 19	699	0.4−	0.9+	2006 09 12	703	0.5−	0.0	2006 11 09	644	0.0	0.1+
2001 10 19	699	0.4+	1.1+	2006 09 13	644	0.0	0.1+	2006 11 15	G96	0.0	0.4−
2001 10 19	699	0.7−	0.9+	2006 09 13	644	0.0	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.0
2001 10 19	699	0.5+	1.2+	2006 09 13	644	0.1−	0.0	2006 11 15	G96	0.2+	0.3−
2001 10 24	644	0.2−	0.5+	2006 09 18	704	0.1−	0.7−	2006 11 15	G96	0.4+	0.0
2001 10 24	644	0.3−	0.5+	2006 09 18	704	0.4−	0.0	2007 12 16	699	0.8+	0.7+
2001 10 24	644	0.3−	0.5+	2006 09 18	704	0.1−	0.1+	2007 12 16	699	0.1+	0.2−
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2006 09 18	704	0.8+	0.4+	2007 12 16	699	0.9−	0.0
2002 01 14	645	0.1+	0.1−	2006 09 18	704	1.1−	0.3+	2007 12 16	699	0.3+	0.4+
2004 04 20	691	0.1+	0.3+	2006 09 19	703	0.7−	0.3+	2009 01 31	G96	0.7+	0.0
2004 04 20	691	0.2+	0.2+	2006 09 19	703	0.7−	0.1−	2009 01 31	G96	0.5+	0.2−
2004 04 20	691	0.0	0.0	2006 09 19	703	0.6+	0.9−	2009 01 31	G96	0.9−	0.3−
2004 05 10	599	0.3+	0.1+	2006 09 19	703	0.5−	0.7−	2009 01 31	G96	0.5−	0.0
2004 05 10	599	1.0+	0.6+	2006 09 25	699	0.1−	0.4+	2009 03 28	291	0.0	0.4+
2004 05 10	599	0.4+	0.5+	2006 09 25	699	0.7+	0.1+	2009 03 28	291	0.1−	0.2+
2004 05 10	599	0.5−	0.3+	2006 09 25	699	0.5+	0.1+	2009 03 28	291	0.1−	0.1−
2006 08 15	644	0.3−	0.1−	2006 09 25	699	1.3+	0.3−				

(210913)* 2001 SU₂₅₀ = 2003 FO₉₅

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46675)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	81.90184		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17444618	ω	272.43944	−0.28543414	−0.95173253
<i>a</i>	3.1722086	Ω	195.63054	+0.95752457	−0.28821682
<i>e</i>	0.2896060	<i>i</i>	24.75885	−0.04091525	−0.10552847
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.6+	0.5+	2003 03 11	704	0.8+	0.4−	2007 11 13	703	0.4+	0.3−
2001 09 19	704	0.0	0.2−	2003 03 30	699	1.1−	0.1+	2007 11 20	703	(1.9+	0.3+)
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2003 03 30	699	0.5−	0.3−	2007 11 20	703	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2003 03 30	699	(0.9+	1.6−)	2007 11 20	703	0.1+	0.5−
2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2003 03 30	699	0.5−	0.9−	2007 11 20	703	0.8−	0.0
2001 09 21	704	1.1−	0.6−	2003 03 31	704	0.4−	0.2+	2007 12 06	703	0.7−	0.5−
2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2003 03 31	704	0.3−	0.3+	2007 12 06	703	0.1−	0.5+
2001 09 21	704	0.8−	0.2−	2003 03 31	704	1.0+	0.2+	2007 12 06	703	0.5+	0.3−
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2003 04 01	644	0.3+	0.2+	2007 12 06	703	0.1+	0.9−
2001 10 10	644	0.5+	0.7+	2003 04 01	644	0.3+	0.2+	2009 02 05	691	0.3−	0.1+
2001 10 10	644	0.2+	0.8+	2003 04 01	644	0.3+	0.2+	2009 02 05	691	0.1−	0.3+
2001 10 10	644	0.3+	1.1+	2007 11 11	941	(1.8−	0.0)	2009 02 05	691	0.2+	0.0
2001 10 16	704	1.2+	0.0	2007 11 11	941	(1.5−	0.1−)	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+

2001 10 16	704	0.3+	0.2+	2007 11 11	941	1.2−	0.1−	2009 03 02	G96	0.2−	0.2+
2001 10 16	704	0.7+	0.5+	2007 11 11	941	0.5−	0.2+	2009 03 02	G96	0.4−	0.0
2001 10 16	704	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.2−	0.2+	2009 03 16	691	0.4+	0.0
2001 10 16	644	0.3−	0.5+	2007 11 12	703	0.4+	0.4+	2009 03 16	691	0.0	0.4+
2001 10 16	644	0.4−	0.4+	2007 11 12	703	0.7+	0.0	2009 03 16	691	0.1−	0.1+
2001 10 16	644	0.5−	0.5+	2007 11 12	703	0.1−	0.1−	2009 03 29	691	0.3−	0.2+
2003 03 11	704	0.4−	0.6+	2007 11 13	703	0.1+	0.5+	2009 03 29	691	0.2+	0.1+
2003 03 11	704	1.0+	0.1−	2007 11 13	703	0.8+	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2003 03 11	704	0.5−	0.1−	2007 11 13	703	0.4+	0.5+				

(210914)* 2001 SS₂₅₁

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	182.52147		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18495605	ω	158.32813	+0.99611585	+0.03089026
<i>a</i>	3.0508698	Ω	200.42794	−0.04563318	+0.98197887
<i>e</i>	0.1091549	<i>i</i>	13.66497	+0.07530491	+0.18644914
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.2−	0.0	2001 10 22	704	0.3−	0.9−	2006 09 24	106	0.1−	0.1−
1995 07 28	691	0.0	0.1−	2001 10 22	704	0.1−	0.2+	2006 09 24	106	0.3+	0.3−
1995 07 28	691	0.4+	1.0−	2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2006 09 24	106	0.0	0.7−
2001 09 19	704	0.1+	1.5+	2001 10 23	704	0.1−	0.5−	2006 09 29	699	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.4+	0.5−	2006 09 29	699	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2001 10 23	704	0.2+	0.0	2006 09 29	699	0.3+	0.5+
2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.6−	2006 09 29	699	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.5+	2001 10 24	704	0.2−	0.8−	2006 10 01	703	0.6−	0.4−
2001 09 21	704	1.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.1+	0.8−	2006 10 01	703	0.5−	0.4+
2001 09 21	704	0.5+	0.8+	2001 10 24	704	0.2+	0.4−	2006 10 01	703	0.3−	0.0
2001 09 21	704	1.4+	0.6+	2001 10 24	704	0.0	0.1−	2006 10 01	703	0.8−	0.1−
2001 09 21	704	0.9+	0.5+	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2006 10 16	703	1.0−	0.4+
2001 09 21	704	0.7+	0.3+	2001 10 25	704	0.6−	0.3−	2006 10 16	703	0.8+	0.3−
2001 09 26	704	0.2+	0.7+	2001 10 25	704	0.2+	0.2−	2006 10 16	703	1.0−	0.3−
2001 09 26	704	0.5−	0.1−	2001 10 25	704	0.4−	0.6+	2006 10 16	703	0.2−	0.1−
2001 09 26	704	0.0	0.2−	2001 10 25	704	(1.8+	2.2+)	2006 10 21	291	0.2+	0.1+
2001 09 26	704	1.5−	0.1−	2001 10 25	704	0.6−	0.4+	2006 10 21	291	0.2+	0.3+
2001 10 14	699	0.3+	0.3+	2001 11 18	704	0.8+	0.8+	2006 10 21	291	0.1+	0.1+
2001 10 14	699	0.0	0.8+	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2006 11 14	G96	0.3+	0.1−
2001 10 14	699	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	0.3+	1.2+	2006 11 14	G96	0.2−	0.3−
2001 10 14	699	0.3+	0.4−	2005 05 29	599	0.8+	1.3+	2006 11 14	G96	0.3−	0.4−
2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2005 05 29	599	1.0−	1.2−	2006 11 14	G96	0.3−	0.4−
2001 10 17	704	0.7−	0.0	2005 05 29	599	0.3+	0.9+	2006 12 13	185	0.6+	1.0−
2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2005 05 29	599	(2.0+	1.3+)	2006 12 13	185	0.3−	1.2−
2001 10 17	704	0.2+	0.2−	2006 09 15	704	0.7+	0.7+	2007 01 15	291	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.2−	2006 09 15	704	0.1+	1.0+	2007 01 15	291	0.2−	0.2+
2001 10 18	644	0.4−	0.1−	2006 09 15	704	0.1+	0.0	2007 01 15	291	0.5−	0.3−
2001 10 18	644	0.3−	0.1−	2006 09 15	704	0.4+	1.1+	2007 12 31	G96	0.3+	0.9−
2001 10 18	644	0.4−	0.1−	2006 09 15	704	1.0+	0.8+	2007 12 31	G96	0.3+	0.9−
2001 10 20	704	0.1+	0.0	2006 09 16	644	0.3+	0.3+	2007 12 31	G96	0.1−	0.8−
2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2006 09 16	644	0.4+	0.2+	2007 12 31	G96	0.5−	1.0−
2001 10 20	704	0.6−	0.1+	2006 09 16	644	0.3+	0.1+	2009 02 03	G96	0.0	0.4+
2001 10 20	704	0.4−	0.7−	2006 09 17	703	0.3−	0.3−	2009 02 03	G96	0.2−	0.0
2001 10 20	704	0.4+	0.4−	2006 09 17	703	0.8−	0.1+	2009 02 03	G96	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2006 09 17	703	0.2+	0.1−	2009 02 03	G96	0.5−	0.3+
2001 10 21	704	0.1−	0.7+	2006 09 17	703	0.3−	0.1−	2009 03 17	703	0.5+	0.7+
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2006 09 20	699	0.8−	0.2+	2009 03 17	703	1.0+	0.5+
2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2006 09 20	699	0.1+	0.3+	2009 03 17	703	0.1−	1.5+
2001 10 21	704	0.0	0.4+	2006 09 20	699	0.1+	0.4+	2009 03 17	703	0.2−	0.7+
2001 10 22	704	0.5−	0.7−	2006 09 24	106	0.3+	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 154423

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	287.96206		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21450075		ω		288.08428	+0.76739484		+0.63876050			
<i>a</i>	2.7638650		Ω		32.28328	−0.54186532		+0.69244189			
<i>e</i>	0.2023318		<i>i</i>		5.97414	−0.34276397		+0.33542400			
<i>P</i>	4.59		<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2001 10 17	704	0.2−	0.6+	2005 07 10	E12	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.6+	2005 07 10	E12	0.3+	0.6−
2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2001 10 17	704	0.7+	0.1+	2005 07 26	644	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	1.1+	2001 10 19	644	0.2−	0.4+	2005 07 26	644	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.8−	0.2−	2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2005 07 26	644	0.3−	0.4+
2001 09 21	704	0.4+	0.0	2001 10 19	644	0.0	0.2+	2006 11 13	G96	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 10 20	704	0.3+	0.5−	2006 11 13	G96	0.1−	0.7−
2001 09 21	704	0.6−	0.5+	2001 10 20	704	0.4+	0.5−	2006 11 13	G96	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2006 11 13	G96	0.2+	1.0−
2001 09 21	704	0.7+	0.5+	2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2006 11 17	691	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 10 26	704	0.3+	0.6+	2006 11 17	691	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 26	704	0.4+	0.2−	2006 11 17	691	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.5+	0.6+	2001 10 26	704	1.4−	1.0+	2006 11 21	691	1.1−	1.0+
2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.9−	2006 11 21	691	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.4+	0.8−	2001 11 09	704	(1.6−	0.9−)	2006 11 21	691	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.5−	0.0	2001 11 09	704	(1.8−	0.8−)	2009 02 01	691	0.4+	0.4+
2001 09 26	704	1.3−	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.9+	2009 02 01	691	0.3−	0.5+
2001 09 26	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2009 02 01	691	0.3+	0.2−
2001 09 26	704	(0.2+	1.7+)	2001 11 19	704	0.0	0.8−	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2001 10 14	699	0.3+	0.9+	2001 11 21	704	0.8−	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2001 10 14	699	0.2+	0.9+	2001 11 21	704	0.4−	0.4−	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2001 10 14	699	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.7−	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.5+
2001 10 14	699	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.4−	0.9+	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	(0.8−	1.6+)	2005 07 10	E12	0.4−	1.0+	2009 03 26	691	0.1−	0.4+
2001 10 17	704	(0.1−	1.9+)	2005 07 10	E12	0.6+	0.1−				

(210916)* 2001 SP₂₅₈

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	261.64497		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.19932393		ω	111.50735		+0.31377235		+0.94946650			
<i>a</i>	2.9024389		Ω	176.74939		−0.91394275		+0.30422916			
<i>e</i>	0.0729986		<i>i</i>	7.86953		−0.25740158		+0.07718794			
<i>P</i>	4.94 <th><i>H</i></th> <td colspan="2">16.5</td> <th><i>G</i></th> <td colspan="2">0.15</td> <th><i>U</i></th> <td colspan="2">0</td>		<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
2001 08 20	807	0.1+	0.3−	2005 06 14	691	0.1−	0.3+	2006 10 20	G96	0.3+	0.4−
2001 08 20	807	0.0	0.2−	2006 08 28	691	0.1+	1.0+	2009 02 03	691	0.1+	0.6+
2001 08 25	691	0.1+	0.1−	2006 08 28	691	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.2+	0.3+
2001 08 25	691	0.1−	0.1+	2006 08 28	691	0.4−	0.5+	2009 02 03	691	0.0	0.8+
2001 08 25	691	0.3+	0.2−	2006 09 11	705	0.2+	0.0	2009 02 21	691	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2006 09 11	705	0.3+	0.0	2009 02 21	691	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	0.6−	0.0	2006 09 15	691	0.1+	0.5+	2009 02 21	691	0.2−	0.5+
2001 09 20	704	0.8−	0.6+	2006 09 15	691	0.0	0.3+	2009 03 03	A50	0.5+	0.3−
2001 09 20	704	0.8−	0.0	2006 09 15	691	0.2−	0.5+	2009 03 03	A50	0.2−	0.4+
2001 09 21	704	0.8+	1.3+	2006 09 30	691	0.2−	0.3−	2009 03 29	G96	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	(0.1+	1.8+)	2006 09 30	691	0.3−	0.1−	2009 03 29	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	(0.7+	1.7+)	2006 09 30	691	0.1+	0.1−	2009 03 29	G96	0.5+	0.3−
2001 09 21	704	(1.0+	2.2+)	2006 10 20	G96	0.4+	0.9−	2009 03 29	G96	0.7+	0.1−
2005 06 14	691	0.2+	0.2+	2006 10 20	G96	0.4+	0.0				
2005 06 14	691	0.0	0.1+	2006 10 20	G96	0.7−	0.4−				

(210917)* 2001 SE₂₆₃

Discovered 2001 Sept. 25 by G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	184.42068		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.19739715		ω	337.95863		+0.93326182		−0.34314522			
<i>a</i>	2.9212954		Ω	42.58464		+0.34852116		+0.79352720			
<i>e</i>	0.1581408		<i>i</i>	9.02760		+0.08692169		+0.50255939			
<i>P</i>	4.99		<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
1991 09 30	691	0.6+	1.5−	2001 10 16	644	0.4−	0.4+	2006 10 16	703	0.4−	0.4−
1991 09 30	691	0.1−	0.7−	2001 10 16	644	0.8−	0.7+	2006 10 16	703	0.2−	0.4−
1991 10 14	691	0.0	0.3−	2001 11 09	734	(2.3−	0.8−)	2006 10 16	703	0.1−	0.7+
1991 10 14	691	0.2−	0.1−	2001 11 09	734	1.4+	0.0	2006 10 16	703	0.0	1.0+
1999 03 21	645	0.2+	0.1+	2002 12 31	645	0.0	0.1+	2006 10 16	703	0.3−	0.4−
1999 03 21	645	0.2+	0.0	2002 12 31	645	0.1+	0.0	2006 10 20	644	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2006 09 19	703	1.0−	1.1+	2006 10 20	644	0.7−	0.3−
2001 09 12	704	0.9−	0.9+	2006 09 19	703	0.1−	0.3−	2006 10 20	644	0.3−	0.3−
2001 09 12	704	1.0−	1.3+	2006 09 19	703	0.8−	1.0+	2006 10 22	644	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.8−	0.8+	2006 09 19	703	0.5+	0.6+	2006 10 22	644	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.4−	1.4+	2006 09 26	703	(2.3−	1.7−)	2006 10 22	644	0.1−	0.2−
2001 09 25	704	0.6+	0.9+	2006 09 26	703	0.2+	0.5−	2007 01 10	G96	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	(0.3+	1.6+)	2006 09 26	703	0.0	0.7−	2007 01 10	G96	0.2−	0.6−
2001 09 25	734	0.7+	0.2+	2006 09 26	703	(0.1−	1.8+)	2007 01 10	G96	0.2+	0.5−
2001 09 25	734	0.1−	0.1+	2006 10 02	703	0.2−	0.8+	2007 01 10	G96	0.1+	0.3−
2001 09 25	704	1.1+	1.1+	2006 10 02	703	(2.4−	1.5−)	2007 12 19	G96	0.1+	0.3−
2001 09 25	734	0.0	0.3+	2006 10 02	703	0.2+	0.3+	2007 12 19	G96	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	0.3+	1.3+	2006 10 02	703	0.5−	0.3+	2007 12 19	G96	0.3+	0.2−
2001 09 26	734	0.3+	1.2+	2006 10 10	644	0.2−	0.0	2007 12 19	G96	0.1+	0.2−
2001 09 26	734	0.4+	0.1+	2006 10 10	644	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	0.9−	0.1+
2001 09 26	734	0.9+	0.1−	2006 10 10	644	0.3+	0.2+	2009 03 24	G96	0.4−	0.2+
2001 09 26	734	0.7+	0.2+	2006 10 12	644	0.1−	0.0	2009 03 24	G96	0.0	0.1−
2001 09 28	734	0.0	1.3+	2006 10 12	644	0.4−	0.1+	2009 03 24	G96	0.1−	0.0
2001 09 28	734	0.7−	0.2+	2006 10 12	644	0.0	0.4+	2009 03 26	G96	0.2+	0.5+
2001 10 08	644	0.3−	0.3+	2006 10 12	644	0.1+	0.2−	2009 03 26	G96	1.1+	0.3−
2001 10 08	644	0.3−	0.1+	2006 10 12	644	0.3−	0.2+	2009 03 26	G96	0.3+	0.2+
2001 10 08	644	0.3−	0.1−	2006 10 12	644	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	1.2+	0.7−
2001 10 11	734	0.1−	0.7+	2006 10 16	703	0.5−	0.5+	2009 03 31	691	0.5−	0.3+
2001 10 11	734	(0.5−	1.6+)	2006 10 16	703	0.3−	0.4−	2009 03 31	691	0.0	0.6+
2001 10 16	644	0.3−	0.7+	2006 10 16	703	0.0	0.3−	2009 03 31	691	0.6−	0.7+

(210918)* 2001 SP₂₇₃ = 2006 WG₁₃₂

Discovered 2001 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108015)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i> 294.45450			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21510530		ω	359.15020		+0.47461915			+0.88004116		
<i>a</i>	2.7586841		Ω	299.18421		−0.80744982			+0.42796985		
<i>e</i>	0.2324396		<i>i</i>	1.06681		−0.35037331			+0.20583820		
<i>P</i>	4.58		<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2001 09 18	699	1.3−	1.4+	2001 10 11	644	0.3−	0.6+	2006 12 10	691	0.2+	0.1−
2001 09 18	699	0.0	0.2+	2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2006 12 10	691	0.1+	0.1−
2001 09 18	699	0.2−	0.5+	2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2006 12 10	691	(2.7+	3.2−)
2001 09 18	699	0.9+	0.2+	2001 10 18	644	0.4−	0.3+	2006 12 12	691	0.3−	0.1+
2001 09 19	691	1.0−	0.3+	2001 10 21	704	0.1−	1.1+	2006 12 12	691	0.0	0.5−
2001 09 19	691	0.6−	0.3+	2001 10 21	704	0.7−	0.4+	2006 12 12	691	0.0	0.0
2001 09 19	691	1.0−	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2009 02 19	691	0.3+	0.3+
2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.6−	0.9+	2009 02 19	691	0.6−	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.8+	2009 02 19	691	0.3+	0.4−
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	691	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.2−	0.3+
2001 09 20	704	0.4+	0.7+	2001 10 24	691	0.2−	0.0	2009 02 27	691	0.5+	0.7+
2001 09 20	704	1.1+	0.1+	2001 10 24	691	0.1+	0.1−	2009 02 27	691	0.2+	0.4+
2001 09 21	691	0.9+	0.2−	2004 02 12	291	0.1−	0.3+	2009 03 21	G96	0.6+	0.1+
2001 09 21	691	0.7+	0.2−	2004 02 12	291	0.4−	0.3+	2009 03 21	G96	0.1−	0.1+
2001 09 21	691	1.2+	0.1−	2004 02 12	291	0.8+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	(1.4−	1.8+)	2006 10 31	G96	0.3−	0.5−	2009 03 21	G96	0.2−	0.3+

2001 09 23	704	0.7+	0.6+	2006 10 31	G96	0.0	0.4-	2009 03 23	G96	0.4+	0.4+
2001 09 23	704	(0.6+	1.8+)	2006 10 31	G96	0.4-	0.3-	2009 03 23	G96	0.2-	0.3-
2001 09 23	704	(0.9+	3.3-)	2006 10 31	G96	0.2-	0.6-	2009 03 23	G96	0.3-	0.3+
2001 09 24	704	0.7+	0.2+	2006 11 09	691	0.1+	0.0	2009 03 23	G96	0.2+	0.1-
2001 09 24	704	1.2-	0.6-	2006 11 09	691	0.0	0.0	2009 03 23	G96	0.2+	0.1-
2001 09 24	704	1.4-	1.0+	2006 11 09	691	0.0	0.2+	2009 03 23	G96	0.3-	0.1+
2001 09 24	704	0.5+	0.3-	2006 11 18	691	0.2+	0.3+	2009 03 23	G96	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.2-	0.5+	2006 11 18	691	0.2+	0.2-	2009 03 23	G96	0.1+	0.1+
2001 10 08	644	0.5-	0.5-	2006 11 18	691	0.1+	0.1-	2009 03 24	G96	0.3-	0.0
2001 10 08	644	0.3-	0.2-	2006 11 24	G96	0.3-	0.3-	2009 03 24	G96	0.7+	0.0
2001 10 08	644	0.1+	0.4-	2006 11 24	G96	0.0	0.6-	2009 03 24	G96	0.1+	0.3-
2001 10 11	644	0.7-	0.5+	2006 11 24	G96	0.1-	0.6-	2009 03 24	G96	0.3+	0.3+
2001 10 11	644	0.6-	0.7+	2006 11 24	G96	0.3-	0.2-				

(210919)* 2001 SS₃₀₁

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	310.25830	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.20271262	ω	269.45601	-0.15602769	+0.98751863
<i>a</i>	2.8700019	Ω	351.47662	-0.83871428	-0.14395210
<i>e</i>	0.0295138	<i>i</i>	8.34152	-0.52174104	-0.06391211
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3+	0.2-	2004 03 20	704	0.5+	1.3+	2006 09 27	691	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.4-	2004 03 20	704	0.3+	1.2+	2006 10 01	691	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.1-	2004 03 22	704	0.3-	0.6+	2006 10 01	691	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.2-	0.2-	2004 03 22	704	0.6+	0.5+	2006 10 01	691	0.4-	0.7+
2001 09 20	704	0.3+	0.8-	2004 03 22	704	0.5+	0.7+	2006 10 17	703	0.5+	1.1-
2001 09 22	291	0.9-	0.8+	2004 03 22	704	0.3-	0.6-	2006 10 17	703	1.0+	0.4-
2001 09 22	291	1.1-	0.8+	2004 03 23	704	0.3+	0.6+	2006 10 17	703	1.1-	0.6+
2001 09 22	291	0.6-	1.0+	2004 03 23	704	0.1-	0.8+	2006 10 17	703	0.7-	0.8+
2001 09 23	704	0.3+	0.0	2004 03 23	704	0.4+	0.6+	2006 10 21	644	0.2-	0.2+
2001 09 23	704	0.1-	0.1-	2004 03 23	704	0.8+	0.6+	2006 10 21	644	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.1-	2004 03 23	691	0.1+	0.3+	2006 10 21	644	0.0	0.3+
2001 10 11	644	0.0	0.9+	2004 03 23	704	0.4+	1.0+	2007 12 16	704	0.5-	0.1-
2001 10 11	644	0.1-	1.2+	2004 03 23	691	0.0	0.1+	2007 12 16	704	0.8-	0.5-
2001 10 11	644	0.2-	0.8+	2004 03 23	691	0.2+	0.1+	2007 12 16	704	0.5-	0.1-
2001 10 19	644	0.6-	0.3+	2004 03 27	704	0.4+	0.0	2007 12 30	G96	0.7+	0.5-
2001 10 19	644	0.4-	0.6+	2004 03 27	704	0.5+	0.3+	2007 12 30	G96	0.6-	0.4-
2001 10 19	644	0.7-	0.6+	2004 03 27	704	0.1+	0.1-	2007 12 30	G96	0.1-	0.9-
2004 03 17	691	0.3+	0.2+	2004 03 27	704	0.1+	1.1+	2009 01 30	G96	0.0	0.3-
2004 03 17	691	0.1+	0.3+	2004 03 27	704	(0.4-	1.7+)	2009 01 30	G96	0.8-	0.2-
2004 03 17	691	0.5+	0.9+	2004 03 31	691	0.3+	0.2+	2009 01 30	G96	0.0	0.1-
2004 03 18	704	0.7+	0.2+	2004 03 31	691	0.4+	0.1-	2009 01 30	G96	0.3-	0.1-
2004 03 18	704	0.4+	0.5+	2004 03 31	691	0.1+	0.3+	2009 04 01	G96	0.3-	0.1-
2004 03 18	704	0.2+	0.4-	2006 09 23	104	0.1+	0.0	2009 04 01	G96	0.3-	0.3+
2004 03 18	704	0.5+	0.0	2006 09 23	104	0.0	0.5+	2009 04 01	G96	0.3+	0.0
2004 03 18	704	0.1+	0.7+	2006 09 23	104	0.5-	0.5+	2009 04 01	G96	0.3-	0.1+
2004 03 20	704	(1.2+	1.8+)	2006 09 27	691	0.1+	0.0				
2004 03 20	704	0.8+	1.4+	2006 09 27	691	0.0	0.1+				

(210920)* 2001 SV₃₁₃

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	85.74084	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17864117	ω	12.38871	+0.10828690	-0.97462009
<i>a</i>	3.1223507	Ω	71.64744	+0.89356439	+0.00904775
<i>e</i>	0.1271311	<i>i</i>	11.91337	+0.43567951	+0.22368241
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.1-	1.0+	2007 11 04	704	0.7-	0.1-	2007 12 30	G96	0.1+	0.1-
2001 09 21	704	0.6+	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.4+	0.2-
2001 09 21	704	0.2+	1.0+	2007 11 04	691	0.0	0.3-	2007 12 30	G96	0.1+	0.2-
2001 09 21	704	0.5+	0.9+	2007 11 04	691	0.5-	0.4-	2007 12 30	G96	0.3+	0.5-
2001 09 21	704	0.2+	1.1+	2007 11 04	691	0.9-	0.5+	2007 12 31	G96	0.0	0.4-
2001 09 25	704	0.0	0.2+	2007 11 13	699	(1.8+	1.2-)	2007 12 31	G96	0.1-	0.2-
2001 09 25	704	0.5-	0.5+	2007 11 13	699	0.5+	0.7+	2007 12 31	G96	0.1-	0.3-
2001 09 25	704	0.7-	0.3-	2007 11 13	699	0.3+	0.0	2007 12 31	G96	0.4+	0.2-
2001 09 25	704	0.9-	0.4+	2007 11 13	699	1.0+	0.5-	2008 01 26	122	0.5+	0.3-
2001 10 11	704	1.0-	0.4-	2007 11 14	704	0.5-	0.1+	2008 01 26	122	0.2+	0.1-
2001 10 11	704	0.1-	0.6-	2007 11 14	704	0.2-	1.4+	2008 01 26	122	0.5+	0.1+
2001 10 11	704	0.4+	0.8-	2007 11 14	704	0.6-	0.2+	2008 01 26	122	0.4+	0.2-
2001 10 11	704	0.5-	0.2-	2007 11 14	704	0.2-	0.5+	2008 01 26	122	0.4+	0.4-
2001 10 15	644	0.4-	0.2+	2007 11 14	704	1.0-	0.4+	2008 02 09	G96	0.4+	0.5-
2001 10 15	644	0.4-	0.2+	2007 11 20	G96	0.0	0.4-	2008 02 09	G96	0.2+	0.4-
2001 10 15	644	0.4+	0.3+	2007 11 20	G96	0.0	0.4-	2008 02 09	G96	0.4+	0.3-
2001 10 23	644	0.5-	0.4+	2007 11 20	G96	0.5+	0.5-	2008 02 09	G96	0.2+	0.4-
2001 10 23	644	0.1-	0.6+	2007 11 20	G96	0.1+	0.4-	2009 02 22	703	0.6-	0.4-
2001 10 23	644	0.3-	0.7+	2007 12 03	703	0.3+	0.4-	2009 02 22	703	0.5+	0.3+
2003 01 10	704	0.3+	0.9+	2007 12 03	703	0.3-	0.2-	2009 02 22	703	(1.7+	0.5-)
2003 01 10	704	0.5+	1.0+	2007 12 03	703	0.3-	0.3-	2009 02 22	703	0.1-	0.3+
2003 01 10	704	0.7+	0.8+	2007 12 03	703	0.2+	0.1-	2009 03 03	703	0.5+	0.2+
2003 01 10	704	0.4+	0.2+	2007 12 04	699	0.0	0.7-	2009 03 03	703	0.2-	0.8+
2003 01 10	704	0.6+	1.1+	2007 12 04	H07	0.1-	0.0	2009 03 03	703	0.2+	0.7+
2003 01 31	699	0.3-	0.7-	2007 12 04	H07	0.1-	0.2-	2009 03 03	703	0.3-	0.5+
2003 01 31	699	0.0	0.6+	2007 12 04	H07	0.3+	0.6-	2009 03 17	703	1.2+	0.1-
2003 01 31	699	1.0-	0.6-	2007 12 04	699	0.1-	0.3-	2009 03 17	703	0.1+	0.4-
2003 01 31	699	0.3-	0.0	2007 12 04	699	0.3+	0.3-	2009 03 17	703	0.6-	0.8+
2007 11 03	D35	0.3+	0.6-	2007 12 04	699	0.9+	0.2+	2009 03 17	703	0.4-	0.7+
2007 11 03	D35	0.5+	0.2-	2007 12 05	704	1.1+	0.4+	2009 03 28	703	0.0	0.1+
2007 11 03	D35	0.6+	0.5-	2007 12 05	704	0.3+	0.9+	2009 03 28	703	0.4+	1.1+
2007 11 04	704	0.2-	0.3+	2007 12 05	704	0.7+	0.5+	2009 03 28	703	0.2+	0.3-
2007 11 04	704	0.3+	0.2-	2007 12 05	704	0.1+	0.3+	2009 03 28	703	0.2+	1.3-
2007 11 04	704	0.0	0.3+	2007 12 05	704	0.5+	0.5+				

(210921)* 2001 SA₃₂₈

Discovered 2001 Sept. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	194.11664	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18843736	ω	283.64668	+0.88595049	+0.45865295
<i>a</i>	3.0131775	Ω	49.10078	-0.38253772	+0.80651236
<i>e</i>	0.1031272	<i>i</i>	5.22005	-0.26221484	+0.37306204
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	1.2-	0.6+	2005 05 04	G96	0.5+	0.1+	2006 08 28	699	0.4-	0.9+
2001 09 12	704	0.2-	0.0	2005 05 04	G96	0.2+	0.2+	2006 08 28	699	0.3-	0.5-
2001 09 12	704	1.0-	0.2+	2005 05 04	G96	0.1+	0.2+	2006 08 28	699	0.5+	0.5+
2001 09 12	704	0.8-	0.2+	2005 05 09	G96	0.4+	0.2+	2006 08 28	699	0.6+	0.3+
2001 09 12	704	0.3-	1.0+	2005 05 09	G96	0.2+	0.5+	2007 12 10	704	1.4+	0.4+
2001 09 18	699	1.2-	0.7+	2005 05 09	G96	0.1+	0.4+	2007 12 10	704	0.1+	0.8+
2001 09 18	699	0.1+	0.2-	2005 05 09	G96	0.3+	0.4+	2007 12 10	704	1.0+	1.3+
2001 09 18	699	1.0+	0.9+	2005 05 10	G96	0.3+	0.4+	2007 12 14	704	1.0-	0.4-
2001 09 18	699	0.8-	0.8+	2005 05 10	G96	0.4+	0.5+	2007 12 14	704	0.5-	0.7-
2001 09 21	704	0.4+	0.4+	2005 05 10	G96	0.2+	0.4+	2007 12 14	704	0.2-	1.4+
2001 09 21	704	0.6+	0.4+	2005 05 10	G96	0.3+	0.4+	2007 12 14	704	0.5+	0.9+
2001 09 21	704	1.0+	0.0	2005 05 10	G96	0.3+	0.3+	2007 12 14	704	0.1-	0.0
2001 09 21	704	1.0+	0.0	2005 05 10	G96	0.2+	0.3+	2007 12 31	G96	0.0	0.2-
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2005 05 10	G96	0.2+	0.4+	2007 12 31	G96	0.1+	0.2+
2001 10 08	644	0.8-	0.1+	2005 05 10	G96	0.9-	0.2+	2007 12 31	G96	0.3-	0.2-
2001 10 08	644	0.6-	0.2+	2006 08 19	644	0.5+	0.2-	2007 12 31	G96	0.3-	0.2-
2001 10 08	644	0.5-	0.2-	2006 08 19	644	0.3-	0.4-	2009 01 31	691	0.2+	0.2+
2001 10 17	644	0.1-	0.3-	2006 08 19	644	0.1-	0.1+	2009 01 31	691	0.2-	0.2+
2001 10 17	644	0.0	0.2+	2006 08 23	644	0.6-	0.2-	2009 01 31	691	0.3-	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154425

2001 10 17	644	0.2−	0.1+	2006 08 23	644	0.4−	0.3+	2009 02 14	J75	1.0+	1.5+
2004 03 10	644	0.5+	1.3+	2006 08 23	644	0.1−	0.0	2009 02 14	J75	0.1+	0.3+
2004 03 10	644	0.3+	1.0+	2006 08 24	644	0.3−	0.1−	2009 02 14	J75	0.1+	0.3−
2004 03 10	644	0.4+	0.3+	2006 08 24	644	0.1+	0.2−				
2005 05 04	G96	0.1−	0.5+	2006 08 24	644	0.1−	0.2+				

(210922)* 2001 SO₃₃₆

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.05510	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19053400	ω 191.24167	+0.96898402	−0.24698294
<i>a</i>	2.9910320	Ω 183.09489	+0.23701089	+0.93834906
<i>e</i>	0.0952661	<i>i</i> 8.87644	+0.06997007	+0.24186872
<i>P</i>	5.17	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	691	0.3−	0.1+	2001 10 11	644	0.2+	1.4+	2006 08 29	691	0.4+	0.3−
2001 08 27	691	0.5−	0.1−	2001 10 11	644	0.2+	1.0+	2006 08 29	691	0.4+	0.3−
2001 08 27	691	0.3−	0.1+	2001 10 11	644	0.2−	1.0+	2006 09 28	G96	0.0	0.2−
2001 09 10	704	0.2−	0.5−	2001 10 20	704	0.0	0.2−	2006 09 28	G96	0.1−	0.2+
2001 09 10	704	0.2−	0.1−	2001 10 20	704	0.5−	0.2−	2006 09 28	G96	0.2−	0.0
2001 09 10	704	0.6+	0.6−	2001 10 20	704	0.2+	1.1+	2006 09 28	G96	0.2−	0.5−
2001 09 10	704	0.7+	0.1+	2004 03 23	691	0.1−	0.6+	2006 10 21	291	0.4−	0.4+
2001 09 10	704	0.0	0.1−	2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2006 10 21	291	0.4−	0.3+
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2004 03 23	691	0.1+	0.3+	2006 10 21	291	0.5−	0.5+
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2005 06 13	691	0.1−	0.2−	2009 02 03	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2005 06 13	691	0.4−	0.2+	2009 02 03	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2005 06 13	691	0.2−	0.2+	2009 02 03	691	0.1+	0.3+
2001 09 20	704	0.6+	0.0	2005 07 04	691	0.2+	0.2−	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	691	0.3+	0.2+	2005 07 04	691	0.3+	0.7+	2009 03 16	G96	0.3+	0.3+
2001 09 21	691	0.2+	0.3+	2005 07 04	691	0.2+	0.1−	2009 03 16	G96	0.1−	0.2+
2001 09 21	691	(1.7−	0.3−)	2006 08 29	691	0.3+	0.2−	2009 03 16	G96	0.2+	0.1+

(210923)* 2001 SQ₃₃₆ = 2006 QA₉₀

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108022)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.44729	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18316180	ω 112.42246	−0.24406516	−0.96925793
<i>a</i>	3.0707617	Ω 351.52224	+0.79375437	−0.18120331
<i>e</i>	0.1170300	<i>i</i> 12.20414	+0.55712315	−0.16644647
<i>P</i>	5.38	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	691	0.6−	0.0	2006 08 23	568	0.6−	0.2+	2007 12 03	704	1.2+	0.2+
2001 08 25	691	0.0	0.0	2006 08 23	568	0.6−	0.1+	2008 01 12	704	(0.6+	1.6+)
2001 08 25	691	0.2−	0.0	2006 08 23	568	0.5−	0.2+	2008 01 12	704	0.1−	0.7+
2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2006 08 23	568	0.5−	0.1+	2008 01 12	704	0.2−	0.7−
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2007 11 02	703	0.1−	0.3+	2009 02 26	691	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.0	0.6+	2007 11 02	703	0.1−	0.4+	2009 02 26	691	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.5+	0.6+	2007 11 02	703	0.0	0.8+	2009 02 26	691	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2007 11 02	703	0.0	0.6+	2009 03 02	704	0.1+	0.2+
2001 09 21	691	0.5+	0.2+	2007 11 08	703	0.2−	0.6−	2009 03 02	704	0.2−	0.3+
2001 09 21	691	0.5+	0.5+	2007 11 08	703	0.3−	0.6+	2009 03 02	704	(1.8+	0.3−)
2001 09 21	691	0.3+	0.3+	2007 11 08	703	0.1−	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.0
2001 12 10	645	0.0	0.1−	2007 11 08	703	0.3−	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2001 12 10	645	0.2−	0.3−	2007 11 18	703	0.6−	1.0−	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2006 08 20	568	0.0	0.3+	2007 11 18	703	0.4−	0.0	2009 03 16	703	1.5+	0.0
2006 08 20	568	0.1+	0.3+	2007 11 18	703	0.7−	0.3−	2009 03 16	703	0.9+	2.0+
2006 08 20	568	0.1+	0.3+	2007 11 18	703	0.1−	0.7+	2009 03 16	703	0.7+	0.2−
2006 08 20	568	0.1+	0.3+	2007 12 03	704	0.3+	0.1−	2009 03 16	703	0.6−	0.3+
2006 08 20	568	0.1+	0.4+	2007 12 03	704	0.5+	0.2−				
2006 08 23	568	0.5−	0.2+	2007 12 03	704	1.2+	0.4+				

(210924)* 2001 ST₃₅₃ = 2006 SX₂₀₈

Discovered 2001 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108027)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.63536	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17541274	ω 53.98762	+0.29345687	−0.94303302
<i>a</i>	3.1605449	Ω 20.71509	+0.67050181	+0.08616170
<i>e</i>	0.2046241	<i>i</i> 26.30546	+0.68140325	+0.32134855
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.3−	0.7−	2003 03 08	699	0.2−	0.1+	2006 10 11	F84	0.4+	0.0
2001 09 25	704	0.9−	0.1−	2003 03 08	699	0.6+	1.1+	2006 10 12	E12	1.0−	1.1+
2001 09 25	704	0.1−	0.4−	2003 03 08	699	0.6+	0.4+	2006 10 12	E12	0.7−	0.5+
2001 09 25	704	0.0	0.5−	2003 03 08	704	0.2+	0.3+	2006 10 12	E12	0.6+	0.2+
2001 10 09	704	0.4+	0.5−	2003 03 08	704	0.7+	0.1+	2006 10 12	E12	1.1+	0.4+
2001 10 09	704	0.2+	0.7−	2003 03 08	704	0.2+	0.7+	2007 12 19	704	0.2+	0.4+
2001 10 09	704	0.5+	0.4−	2003 03 08	704	1.3+	0.4+	2007 12 19	704	0.0	0.5+
2001 10 09	704	1.0+	0.1+	2003 03 26	704	0.7−	1.2+	2007 12 19	704	0.5+	0.1+
2001 10 09	704	1.3+	0.8−	2003 03 26	704	0.1+	0.1−	2007 12 19	704	0.5−	0.2+
2001 11 11	704	0.0	0.2+	2003 03 26	704	1.2+	0.1+	2007 12 19	704	0.0	0.4−
2001 11 11	704	1.0+	0.1+	2003 03 26	704	0.6+	0.5+	2009 03 07	G96	0.4−	0.2−
2001 11 11	704	0.0	0.6+	2003 03 26	704	0.0	0.2+	2009 03 07	G96	0.0	0.1−
2001 11 11	704	0.3+	0.5+	2003 04 09	644	0.3+	0.2+	2009 03 07	G96	0.1−	0.1−
2001 11 11	704	0.2+	0.3+	2003 04 09	644	0.4+	0.4+	2009 03 07	G96	0.2−	0.5−
2001 12 09	704	0.5−	0.0	2003 04 09	644	0.6+	0.2+	2009 03 16	691	0.1−	0.1+
2001 12 09	704	0.6−	0.1+	2006 09 26	703	1.0−	1.3+	2009 03 16	691	0.4−	0.1+
2001 12 09	704	0.4−	0.1−	2006 09 26	703	(0.7+	2.2+)	2009 03 16	691	0.0	0.1−
2001 12 09	704	0.5−	0.3−	2006 09 26	703	1.0−	0.4+	2009 03 25	J75	0.1−	0.5−
2001 12 09	704	0.6−	0.3+	2006 09 26	703	(0.2+	1.7+)	2009 03 25	J75	0.1+	0.2−
2003 02 04	699	0.5−	1.2−	2006 09 28	E12	0.4−	0.0	2009 03 25	J75	0.5+	0.2+
2003 02 04	699	0.4+	0.1+	2006 09 28	E12	1.0−	0.1−	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−
2003 02 04	699	0.0	0.4+	2006 09 28	E12	0.7−	0.7+	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2003 02 04	699	0.8−	0.1+	2006 09 28	E12	0.8−	0.4+	2009 04 02	G96	0.5+	0.1−
2003 03 08	699	(1.8+	0.1−)	2006 10 11	F84	0.4−	0.3+	2009 04 02	G96	0.2−	0.4−

(210925)* 2001 TD₅

Discovered 2001 Oct. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.73792	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17999165	ω 271.86934	−0.37828037	−0.92331609
<i>a</i>	3.1067131	Ω 200.74529	+0.90617578	−0.35473363
<i>e</i>	0.0836874	<i>i</i> 10.78257	+0.18907515	−0.14714429
<i>P</i>	5.48	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.5+	0.5+	2006 08 29	703	0.3+	0.9+	2009 02 03	G89	0.3+	0.2−
2001 09 20	704	0.7−	0.4+	2007 10 20	G96	0.4−	0.6−	2009 02 03	G89	0.2+	0.1−
2001 09 20	704	0.3+	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.8−	2009 02 03	G89	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2007 10 20	G96	0.1−	0.6−	2009 02 14	703	0.3−	0.0
2001 09 23	704	(1.7−	0.8+)	2007 10 20	G96	0.2−	0.7−	2009 02 14	703	0.6+	1.2−
2001 09 23	704	1.3−	0.6+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−	2009 02 14	703	0.3−	1.3+
2001 09 23	704	1.5−	0.5+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−	2009 02 14	703	1.1−	0.6+
2001 10 08	644	0.6+	1.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	2009 02 19	703	0.2−	1.3+
2001 10 08	644	0.1+	1.0+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2009 02 19	703	0.9−	0.2+
2001 10 08	644	0.4+	1.1+	2007 11 18	G96	0.7+	0.1−	2009 02 19	703	0.3−	0.4+
2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+	2009 02 19	703	0.9−	0.0
2001 10 11	644	0.0	1.0+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 02 27	704	0.6+	0.9+
2001 10 11	644	0.1−	0.5+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−	2009 02 27	704	0.6+	1.0−
2001 10 21	704	0.8+	0.5+	2007 12 05	703	(1.8+	0.5−)	2009 02 27	704	0.3+	0.5−
2001 10 21	704	1.1−	0.5−	2007 12 05	703	(2.3+	1.6−)	2009 02 27	704	1.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2007 12 05	703	0.4−	0.6−	2009 03 18	703	0.4−	0.2+
2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2007 12 05	703	0.5−	0.4−	2009 03 18	703	0.1+	0.9+
2006 08 29	703	0.7+	0.1−	2009 02 01	G89	0.2+	0.2−	2009 03 18	703	0.5+	0.9+

2006 08 29 703 0.0 0.1− 2009 02 01 G89 0.2+ 0.1− 2009 03 18 703 0.0 1.1+
 2006 08 29 703 0.2− 0.8− 2009 02 01 G89 0.1+ 0.1−

(210926)* 2001 TM₁₀

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.87267	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18391497	ω	27.53278	+0.42533617 −0.89892524
<i>a</i>	3.0623724	Ω	37.56155	+0.79546792 +0.31599189
<i>e</i>	0.1484350	<i>i</i>	9.91699	+0.43164793 +0.30345104
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21 704 0.2+ 0.0	2001 10 21 691 0.3+ 0.1+	2003 03 10 695 0.3+ 0.4+
2001 09 21 704 0.2− 1.0−	2001 10 23 704 0.4+ 0.8+	2003 03 10 695 0.1+ 0.3+
2001 09 21 704 1.0+ 0.5−	2001 10 23 704 0.3− 0.2−	2003 03 10 695 0.8− 0.1+
2001 09 21 704 0.7− 1.3−	2001 10 23 704 0.1+ 0.3+	2004 05 21 691 0.1+ 0.6+
2001 10 13 704 1.4− 0.7+	2001 10 23 704 1.4− 1.0+	2004 05 21 691 0.7+ 0.0
2001 10 13 704 0.9− 0.4+	2001 10 24 704 0.3− 0.3−	2004 05 21 691 0.1+ 0.7+
2001 10 13 704 0.4− 0.5+	2001 10 24 704 0.9+ 0.2−	2006 09 20 703 0.2− 1.4+
2001 10 13 704 0.1− 0.7−	2001 10 24 704 0.5+ 0.3+	2006 09 20 703 0.7− 0.3+
2001 10 14 704 1.1− 0.1+	2001 10 24 704 0.4+ 0.3−	2006 09 20 703 0.8− 0.7+
2001 10 14 704 0.1+ 1.4+	2001 10 24 704 0.4+ 0.3−	2006 09 20 703 (1.9− 0.6+)
2001 10 14 704 1.0− 0.5+	2001 11 14 691 0.1− 0.1+	2007 12 16 703 0.9− 0.5+
2001 10 14 704 0.4+ 0.9+	2001 11 14 691 0.1+ 0.3−	2007 12 16 703 0.8− 0.2−
2001 10 14 704 0.1− 0.8+	2001 11 14 691 0.4+ 0.9−	2007 12 16 703 0.0 0.2+
2001 10 16 704 0.9− 0.6−	2001 11 20 704 0.1+ 0.3+	2007 12 16 703 0.1− 0.6+
2001 10 16 704 (1.6− 0.6+)	2001 11 20 704 0.1+ 0.1+	2008 01 11 704 0.6+ 0.1−
2001 10 16 704 0.5+ 0.9+	2001 11 20 704 0.2− 0.0	2008 01 11 704 0.2− 0.0
2001 10 16 704 0.1− 0.3+	2001 11 20 704 0.3− 0.1+	2008 01 11 704 0.8+ 0.2+
2001 10 18 644 0.1− 0.8+	2001 11 20 704 0.6+ 0.6+	2008 01 11 704 0.9+ 0.9−
2001 10 18 644 0.1− 0.6+	2001 11 21 704 0.5− 0.3+	2008 01 11 704 0.5+ 0.2−
2001 10 18 644 0.1+ 0.8+	2001 11 21 704 0.6− 0.3+	2009 03 24 G96 0.1− 0.8−
2001 10 20 704 0.2− 0.2−	2001 11 21 704 (1.6− 1.5+)	2009 03 24 G96 0.0 0.1−
2001 10 20 704 0.3− 0.1+	2003 02 01 644 0.7+ 0.6+	2009 03 24 G96 0.5− 0.1−
2001 10 20 704 0.6− 0.4−	2003 02 01 644 0.0 0.4+	2009 03 24 G96 0.2+ 0.1−
2001 10 20 704 0.8− 0.4+	2003 02 01 644 0.2+ 0.3+	2009 04 05 691 0.5− 0.5+
2001 10 20 704 (1.8− 0.5−)	2003 03 08 644 0.2+ 0.6+	2009 04 05 691 0.5+ 0.2−
2001 10 21 691 0.2+ 0.1+	2003 03 08 644 0.1− 0.3+	2009 04 05 691 0.1+ 0.3+
2001 10 21 691 0.1+ 0.1+	2003 03 08 644 0.1− 0.2+	

(210927)* 2001 TH₂₂ = 2006 UD₁₄₄

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108030)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.82974	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21206637	ω	326.87673	+0.70382128 +0.71033931
<i>a</i>	2.7849764	Ω	347.85204	−0.64395649 +0.63362506
<i>e</i>	0.2466318	<i>i</i>	1.99529	−0.29992608 +0.30649201
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 11 699 0.7− 1.4−	2001 10 15 704 0.6− 0.7−	2006 11 14 691 0.2+ 0.0
2001 09 11 699 0.6+ 0.2+	2001 10 15 704 0.2− 1.0−	2006 11 14 691 (2.7+ 0.5+)
2001 09 11 699 0.7− 0.1+	2001 10 15 704 0.0 0.7−	2006 11 18 691 0.2− 0.0
2001 09 11 699 (1.9− 0.2+)	2001 10 17 704 (0.3+ 1.7+)	2006 11 18 691 0.2− 0.1−
2001 09 17 704 1.2− 0.8+	2001 10 17 704 0.8+ 0.2+	2006 11 18 691 0.4− 0.5+
2001 09 17 704 0.7− 0.4+	2001 10 17 704 0.4− 0.8+	2006 11 22 704 0.8+ 1.3+
2001 09 17 704 0.6+ 0.5+	2001 10 17 704 0.7− 0.2+	2006 11 22 704 0.6+ 0.3+
2001 09 17 704 1.0− 0.8+	2001 10 17 704 0.9+ 0.5+	2006 11 22 704 0.6+ 0.2+
2001 09 23 704 0.9− 0.3+	2001 10 21 704 0.1− 0.8+	2006 11 24 703 0.7+ 0.1+
2001 09 23 704 0.8− 0.4+	2001 10 21 704 0.4− 0.9+	2006 11 24 703 0.3− 0.2−
2001 09 23 704 0.0 1.0+	2001 10 21 704 0.4− 0.1+	2006 11 24 703 0.2− 0.5+

2001 09 24 704 0.9+ 0.5−	2001 10 21 704 0.4− 0.5+	2006 11 24 703 0.1− 0.8−
2001 09 24 704 0.1+ 0.6−	2001 10 21 704 0.5− 0.4+	2006 12 11 691 0.5− 0.0
2001 09 24 704 (1.0+ 1.9−)	2001 10 23 704 0.0 0.5+	2006 12 11 691 0.1+ 0.2+
2001 09 24 704 (0.2− 2.2−)	2001 10 23 704 0.0 0.5+	2006 12 11 691 0.1− 0.5+
2001 09 24 704 0.3+ 0.6−	2001 10 23 704 0.5+ 0.4+	2007 02 09 G96 0.1− 0.9−
2001 09 25 691 0.3− 0.2+	2001 10 23 704 0.1+ 0.4+	2007 02 09 G96 0.3+ 0.6−
2001 09 25 691 0.1− 0.2+	2001 10 24 704 0.9+ 1.1−	2007 02 09 G96 0.0 1.1−
2001 09 25 691 0.2− 0.2+	2001 10 24 704 0.0 0.1+	2007 02 09 G96 0.3− 0.4−
2001 09 28 704 0.1− 0.2+	2001 10 24 704 0.7+ 0.2+	2008 01 06 568 0.4+ 0.4−
2001 09 28 704 0.0 0.8−	2001 10 24 704 0.1+ 0.3−	2008 01 06 568 0.3+ 0.3−
2001 09 28 704 0.1− 1.3−	2001 10 24 704 0.5+ 1.1+	2008 01 06 568 0.2+ 0.2−
2001 09 28 704 0.8+ 1.0−	2005 07 03 644 0.7+ 0.5+	2008 01 07 568 0.6+ 0.1+
2001 10 11 644 0.3+ 0.1−	2005 07 03 644 0.5+ 0.4+	2008 01 14 691 0.5+ 0.0
2001 10 11 644 0.2+ 0.1−	2005 07 03 644 1.0+ 0.7+	2008 01 14 691 0.4− 0.0
2001 10 11 644 0.3+ 0.0	2006 07 05 568 0.1+ 0.1+	2008 01 14 691 0.7− 0.6+
2001 10 12 699 0.5+ 0.5+	2006 07 05 568 0.2− 0.1+	2009 02 27 691 0.1− 0.2+
2001 10 12 699 (2.0+ 0.2+)	2006 07 05 568 0.3− 0.1+	2009 02 27 691 0.4+ 0.4+
2001 10 12 699 0.9+ 0.1−	2006 10 19 691 0.4+ 0.1−	2009 02 27 691 0.2− 0.2−
2001 10 12 699 (1.5+ 0.3+)	2006 10 19 691 0.7+ 0.5−	2009 03 15 691 0.2+ 0.5+
2001 10 13 704 0.7− 1.2+	2006 10 19 691 0.0 0.2−	2009 03 15 691 0.3+ 0.8+
2001 10 13 704 0.4− 0.5+	2006 10 23 691 0.3+ 0.1+	2009 03 15 691 0.5− 0.6+
2001 10 13 704 0.1− 0.6+	2006 10 23 691 0.2+ 0.0	2009 03 22 G96 0.2+ 0.1−
2001 10 13 704 0.4+ 0.5+	2006 10 23 691 0.4+ 0.1+	2009 03 22 G96 0.4+ 0.0
2001 10 13 704 0.6− 0.7+	2006 10 27 691 0.0 0.2−	2009 03 22 G96 0.4− 0.0
2001 10 14 699 0.5+ 1.0+	2006 10 27 691 0.1+ 0.3−	2009 03 22 G96 0.2+ 0.2−
2001 10 14 699 0.6− 0.3+	2006 10 27 691 0.4+ 0.3−	2009 03 26 691 0.5+ 0.2+
2001 10 14 699 0.3− 0.1−	2006 11 10 691 0.1+ 0.3−	2009 03 26 691 0.1− 0.3+
2001 10 14 699 0.5− 0.6−	2006 11 10 691 0.1+ 0.1−	2009 03 26 691 0.3+ 0.5+
2001 10 15 704 0.2+ 0.1−	2006 11 10 691 0.3+ 0.2−	
2001 10 15 704 0.5− 0.7−	2006 11 14 691 0.0 0.0	

(210928)* 2001 TN₂₉

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	193.10429	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19784435	ω	180.45228	+0.88555069 −0.46229278
<i>a</i>	2.9168916	Ω	207.23058	+0.42652241 +0.84808456
<i>e</i>	0.0826729	<i>i</i>	5.72766	+0.18406145 +0.25891689
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 08 691 0.1+ 0.3−	2001 11 20 704 0.9+ 0.1+	2006 10 19 644 0.1+ 0.0
1996 11 08 691 0.1+ 0.3−	2001 11 20 704 0.5+ 0.3−	2006 10 20 644 0.1+ 0.3+
1996 11 08 691 0.1+ 0.3−	2004 04 19 691 0.1+ 0.6+	2006 10 20 644 0.2+ 0.1−
2001 09 20 704 0.5+ 0.5+	2004 04 19 691 0.6+ 0.3+	2006 10 20 644 0.1+ 0.2−
2001 09 20 704 1.5+ 0.4+	2004 04 19 691 0.6+ 0.4+	2006 10 21 703 0.0 0.3+
2001 09 20 704 0.0 1.0+	2004 04 25 291 0.1+ 0.4+	2006 10 21 703 (0.2− 2.9+)
2001 09 23 291 1.1− 0.3+	2004 04 25 291 0.4+ 0.4+	2006 10 21 703 0.4− 0.3+
2001 09 23 291 1.5− 0.3+	2004 04 25 291 0.2+ 0.4+	2006 10 21 703 0.5− 0.9+
2001 09 23 291 0.7− 0.2−	2006 09 18 691 0.2+ 0.1−	2006 10 21 644 0.2+ 0.3+
2001 10 07 644 0.4+ 0.7+	2006 09 18 691 0.1+ 0.2+	2006 10 21 644 0.7+ 0.3+
2001 10 07 644 1.1+ 0.6−	2006 09 18 691 0.1+ 0.3+	2006 10 21 644 0.4+ 0.2+
2001 10 07 644 0.9+ 0.6−	2006 09 24 691 0.0 0.2+	2006 10 27 G96 0.0 0.3−
2001 10 14 704 0.0 0.5+	2006 09 24 691 0.0 0.2+	2006 10 27 G96 0.1− 0.2−
2001 10 14 704 0.4+ 0.1+	2006 09 24 691 0.1+ 0.2+	2006 10 27 G96 0.2+ 0.3−
2001 10 14 704 0.7− 0.2+	2006 09 26 152 0.6− 0.1+	2006 10 27 G96 0.4+ 0.3−
2001 10 14 704 0.2− 0.5−	2006 09 26 152 (2.2+ 1.7−)	2006 11 11 G96 0.2− 0.1−
2001 10 15 704 0.1− 0.6−	2006 09 27 152 0.8− 0.9−	2006 11 11 G96 0.2− 0.0
2001 10 15 704 1.3+ 0.7−	2006 09 27 152 (1.1+ 1.6+)	2006 11 11 G96 0.0 0.5−
2001 10 15 704 0.1− 0.9−	2006 09 28 691 0.1− 0.2+	2006 11 11 G96 0.0 0.4−
2001 10 17 704 1.0− 0.2+	2006 09 28 691 0.2+ 0.2+	2006 11 17 703 0.3− 0.2−
2001 10 17 704 0.5− 0.7+	2006 09 28 691 0.1+ 0.4+	2006 11 17 703 0.9− 0.5−
2001 10 17 704 0.3− 0.6+	2006 10 02 691 0.6− 0.3+	2006 11 17 703 0.4− 0.1−
2001 10 17 704 0.2− 0.4−	2006 10 02 691 0.4− 0.1+	2006 11 17 703 1.0− 0.6+
2001 10 19 644 0.0 0.2+	2006 10 02 691 0.4− 0.2+	2006 12 21 G96 0.1+ 0.1−
2001 10 19 644 0.6+ 0.5+	2006 10 11 691 0.5− 0.1+	2006 12 21 G96 0.1+ 0.4−

2009 APR. 9

M.P.O. 154427

2001 10 19	644	0.5+	0.4+	2006 10 11	691	0.2+	0.3+	2006 12 21	G96	0.1-	0.0
2001 10 20	704	1.0-	0.4+	2006 10 11	691	0.2+	0.0	2006 12 21	G96	0.3+	0.0
2001 10 20	704	0.1-	0.6+	2006 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 12 18	G96	0.1-	0.8+
2001 10 20	704	0.4+	0.4-	2006 10 15	691	0.6+	0.4+	2007 12 18	G96	0.2-	0.5+
2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2006 10 15	691	0.3+	0.1+	2007 12 18	G96	0.2-	0.2+
2001 10 20	704	0.2+	1.2+	2006 10 19	461	0.2+	0.1+	2007 12 18	G96	0.3+	0.2+
2001 10 23	704	(1.9-	0.1-)	2006 10 19	461	0.1-	0.1+	2009 03 26	691	0.2-	0.0
2001 10 23	704	1.3-	0.0	2006 10 19	461	0.3+	0.1+	2009 03 26	691	0.3-	0.1+
2001 10 23	704	1.0-	0.3+	2006 10 19	691	0.2+	0.1-	2009 03 26	691	0.2-	0.4+
2001 10 23	704	(1.6-	0.4+)	2006 10 19	691	0.3+	0.1-	2009 03 31	691	0.2-	0.4+
2001 11 20	704	1.3+	0.9+	2006 10 19	691	0.2+	0.0	2009 03 31	691	0.3+	0.6+
2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2006 10 19	644	0.0	0.5+	2009 03 31	691	0.4-	0.2+
2001 11 20	704	1.4+	1.1+	2006 10 19	644	0.2-	0.0				

(210929)* 2001 TP₇₄ = 2004 FS₁₃₉

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61112)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	224.17774	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18265375	ω 115.43083	+0.68948405	+0.72296482
<i>a</i>	3.0764533	Ω 198.37898	-0.70450868	+0.65531070
<i>e</i>	0.1003517	<i>i</i> 8.01677	-0.16816441	+0.21883726
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	0.4+	0.5-	2004 03 26	699	0.1-	0.2+	2006 10 21	644	0.3+	0.0
2001 10 13	704	0.5+	0.1+	2004 03 26	699	0.3-	0.2-	2006 10 21	644	0.0	0.4-
2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2004 03 31	691	0.2+	0.4+	2006 10 21	644	0.4+	0.2+
2001 10 13	704	1.3-	0.1-	2004 03 31	691	0.0	0.7+	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2001 10 17	704	0.3-	0.5-	2004 03 31	691	0.3+	0.4+	2006 10 21	644	0.3+	0.3+
2001 10 17	704	0.4-	0.3+	2006 08 28	703	0.2+	0.6+	2006 10 21	644	0.3+	0.3+
2001 10 17	704	0.4+	0.3-	2006 08 28	703	(2.4+	0.0)	2006 10 22	644	0.0	0.0
2001 10 17	704	(0.3-	1.8-)	2006 08 28	703	0.5+	0.2+	2006 10 22	644	0.0	0.1-
2001 10 17	704	0.1+	0.6-	2006 08 28	703	0.1+	1.1+	2006 10 22	644	0.1-	0.0
2001 10 20	704	1.1+	0.2+	2006 09 17	703	1.2-	1.4-	2006 10 22	G96	0.1+	0.4-
2001 10 20	704	0.7+	0.2-	2006 09 17	703	0.2-	0.6-	2006 10 22	G96	0.4+	0.3-
2001 10 20	704	0.1-	0.3-	2006 09 17	703	1.3-	0.4-	2006 10 22	G96	0.0	0.3-
2001 10 22	704	0.0	0.2-	2006 09 17	703	0.2-	0.0	2006 10 22	G96	0.2+	0.3-
2001 10 22	704	(2.2+	0.6+)	2006 09 19	699	0.1+	0.8+	2006 12 22	G96	0.2-	0.3-
2001 10 22	704	0.7+	0.3-	2006 09 19	699	0.7-	0.4+	2006 12 22	G96	0.4+	0.0
2001 10 22	704	1.3+	0.4-	2006 09 19	699	0.3+	0.3+	2006 12 22	G96	0.1-	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.3+	2006 09 19	699	0.4+	0.7+	2006 12 22	G96	0.0	0.5-
2001 10 23	704	0.5-	0.3+	2006 09 25	691	0.1+	0.3+	2007 01 10	G96	0.2+	0.7-
2001 10 23	704	0.1+	0.1-	2006 09 25	691	0.1-	0.5+	2007 01 10	G96	0.2+	0.2-
2001 10 23	704	0.5-	0.2+	2006 09 25	691	0.0	0.3+	2007 01 10	G96	0.5+	0.6-
2001 10 24	704	0.4-	0.0	2006 09 29	704	0.4+	0.7+	2007 01 10	G96	0.1-	0.0
2001 10 24	704	0.5-	0.3-	2006 09 29	704	0.3+	1.0+	2009 02 02	703	(0.4-	1.9+)
2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2006 09 29	704	0.2-	0.7-	2009 02 02	703	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.4-	0.1-	2006 09 29	704	0.0	0.2+	2009 02 02	703	1.1-	0.5+
2001 10 24	704	0.3-	0.5+	2006 10 01	704	1.0+	0.7+	2009 02 02	703	(1.8-	0.6-)
2001 11 20	704	0.3+	0.4-	2006 10 01	704	0.1+	0.2-	2009 02 26	703	0.9+	0.2+
2001 11 20	704	0.3-	0.3-	2006 10 01	704	0.3+	0.4-	2009 02 26	703	0.3-	0.1+
2001 11 20	704	0.3-	0.6+	2006 10 01	704	0.3+	1.0+	2009 02 26	703	0.2+	0.9+
2001 11 20	704	0.3-	0.2+	2006 10 01	704	0.0	0.8+	2009 02 26	703	0.2+	0.3+
2001 11 20	704	0.4-	0.1+	2006 10 02	691	0.4-	0.4+	2009 04 03	G96	0.1-	0.4-
2004 03 13	644	0.5+	0.8+	2006 10 02	691	0.5-	0.3+	2009 04 03	G96	0.3+	0.6-
2004 03 13	644	0.1+	0.8+	2006 10 02	691	0.5-	0.3+	2009 04 03	G96	0.1+	0.0
2004 03 13	644	0.5+	0.9+	2006 10 09	644	0.1-	0.1+	2009 04 03	G96	0.1-	0.2+
2004 03 26	699	0.7+	1.4+	2006 10 09	644	0.2+	0.0				
2004 03 26	699	0.1-	0.7-	2006 10 09	644	0.2+	0.2+				

(210930)* 2001 TR₁₀₁ = 2008 QN₁₃

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 142595)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.63102	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27677335	ω 327.48098	+0.83331593	+0.55279692
<i>a</i>	2.3319534	Ω 358.95970	-0.50279399	+0.75766460
<i>e</i>	0.2025518	<i>i</i> 1.14976	-0.22974499	+0.34692927
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	291	0.4-	0.3+	2005 11 30	691	0.0	0.3+	2008 09 06	691	0.9-	0.2-
2001 09 23	291	0.9-	0.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	A50	1.0-	0.7+
2001 09 23	291	0.5-	0.2-	2005 11 30	691	0.1-	0.1-	2008 09 07	A50	0.8+	1.0+
2001 09 26	704	(0.4-	1.5+)	2007 03 16	G96	0.9+	1.1+	2008 09 07	A50	0.3-	0.6+
2001 09 26	704	0.2+	1.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+	2008 09 07	A50	0.3-	0.5+
2001 09 26	704	0.0	1.0+	2007 03 16	G96	0.2-	1.5+	2008 09 07	A50	0.1+	1.1+
2001 09 26	704	0.6-	0.7+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+	2008 09 24	704	1.4+	1.0-
2001 09 26	704	0.1-	0.5+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2+	2008 09 24	704	0.0	0.9-
2001 09 26	704	1.2-	0.5+	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-	2008 09 24	704	1.0+	1.4-
2001 10 15	704	0.7+	0.5+	2007 03 25	G96	0.6+	0.3-	2008 09 24	704	1.1+	0.9-
2001 10 15	704	0.4-	0.0	2007 03 25	G96	0.4+	0.3+	2008 09 24	704	0.8-	1.2-
2001 10 15	704	(1.7+	0.6-)	2008 08 27	J75	0.5+	1.2-	2008 09 28	704	0.4+	0.6+
2001 10 15	704	(2.1+	0.4+)	2008 08 27	J75	0.5+	0.1+	2008 09 28	704	0.4+	0.6+
2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2008 08 27	J75	0.2+	0.1-	2008 09 28	704	0.1+	0.8+
2001 10 17	704	1.1+	0.4+	2008 08 28	J75	0.7+	0.6-	2008 09 28	704	0.4+	0.5+
2001 10 17	704	0.4+	0.8+	2008 08 28	J75	0.0	0.5-	2008 09 28	704	0.1-	1.1+
2001 10 17	704	0.2-	0.7+	2008 08 28	J75	0.6+	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2001 10 21	704	0.3-	0.0	2008 08 29	J75	0.4+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2-
2001 10 21	704	0.2-	0.4-	2008 08 29	J75	0.1+	1.0-	2008 10 02	G96	0.5+	0.1-
2001 10 21	704	0.2-	0.2-	2008 08 29	J75	0.7-	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.6-	2008 09 02	691	0.2-	0.1+	2008 10 20	G96	0.4-	0.1-
2001 10 21	704	(0.6-	1.7-)	2008 09 02	691	0.2-	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2-
2001 10 24	704	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.1-	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.1-
2001 10 24	704	(0.4+	1.7+)	2008 09 02	A50	0.6-	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1-
2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2008 09 02	A50	0.9-	0.3-	2008 11 07	G96	0.2-	0.5+
2001 10 24	704	0.3+	0.7+	2008 09 02	A50	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.1-	0.3+
2001 11 15	691	0.6+	0.3-	2008 09 03	A50	0.3+	0.3-	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2001 11 15	691	0.3+	0.4-	2008 09 06	691	0.1-	0.1+	2008 11 07	G96	0.9+	0.3+
2001 11 15	691	0.6+	0.6-	2008 09 06	691	0.0	0.0				

(210931)* 2001 TZ₁₂₅

Discovered 2001 Oct. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.84492	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19322528	ω 209.37997	+0.91518321	+0.36742996
<i>a</i>	2.9631940	Ω 128.11315	-0.31635041	+0.90951182
<i>e</i>	0.1321219	<i>i</i> 12.15277	-0.24972409	+0.19437970
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	608	0.4+	0.3+	2004 03 23	704	(1.7+	1.2+)	2006 10 11	644	0.1-	0.1-
2001 10 12	608	0.1+	0.6+	2004 03 23	704	0.2+	0.2+	2006 10 12	644	0.1-	0.0
2001 10 12	608	0.4+	0.7+	2004 03 25	704	0.2+	0.2-	2006 10 12	644	0.0	0.0
2001 10 13	644	0.3-	0.2-	2004 03 25	704	0.1-	0.4+	2006 10 12	644	0.0	0.1+
2001 10 13	644	0.4-	0.1-	2004 03 25	704	0.9+	0.2+	2006 10 19	644	0.1-	0.1-
2001 10 13	644	0.1-	0.4-	2006 09 19	703	0.4+	0.6+	2006 10 19	644	0.0	0.1+
2001 10 22	644	0.3+	0.8+	2006 09 19	703	0.5-	0.1+	2006 10 19	644	0.3+	0.2-
2001 10 22	644	0.6+	1.0+	2006 09 19	703	0.1-	1.0+	2006 10 21	703	0.2-	0.7+
2001 10 22	644	0.2+	0.8+	2006 09 19	703	0.4-	0.8+	2006 10 21	703	0.2+	0.4+
2001 10 23	644	1.0-	1.1+	2006 09 21	699	0.6-	0.2+	2006 10 21	703	0.3+	0.1-
2001 10 23	644	1.1-	1.0+	2006 09 21	699	0.4+	0.1-	2006 10 21	703	0.7+	0.7-
2001 10 23	644	1.0-	1.0+	2006 09 21	699	1.1-	0.7+	2008 01 16	704	0.1+	1.2+
2001 10 28	644	0.1+	0.8+	2006 09 21	699	0.5-	1.1+	2008 01 16	704	0.1-	0.2+
2001 10 28	644	0.2+	0.8+	2006 09 25	699	0.5+	0.3-	2008 01 16	704	1.3+	0.0
2001 10 28	644	0.0	1.1+	2006 09 25	699	0.9-	0.4+	2009 02 20	703	0.7-	0.1+
2002 01 14	645	0.0	0.4-	2006 09 25	699	0.7-	0.4-	2009 02 20	703	0.4-	1.2+
2002 01 14	645	0.0	0.3-	2006 09 25	699	0.5+	1.0-	2009 02 20	703	(1.6-	0.4+)
2003 01 08	704	0.5+	0.7+	2006 09 26	703	0.0	0.6+	2009 02 20	703	0.3-	1.2-

2003 01 08	704	0.4−	0.0	2006 09 26	703	0.4+	0.6−	2009 03 17	704	(0.2−	1.9+)
2003 01 08	704	0.3+	0.7−	2006 09 26	703	0.6+	0.4+	2009 03 17	704	1.1+	0.6+
2003 01 08	704	0.0	0.4−	2006 09 26	703	0.2+	0.3−	2009 03 17	704	0.4−	0.5+
2003 02 01	704	0.9+	0.7+	2006 10 10	644	0.0	0.0	2009 03 17	704	0.1+	0.9+
2003 02 01	704	0.1−	0.3−	2006 10 10	644	0.0	0.3−	2009 03 22	703	0.1−	0.2+
2003 02 01	704	0.7−	0.5+	2006 10 10	644	0.0	0.1+	2009 03 22	703	0.3−	0.8+
2004 03 23	704	(0.8+	1.5+)	2006 10 11	644	0.1−	0.0	2009 03 22	703	(0.7−	1.8+)
2004 03 23	704	0.0	1.1+	2006 10 11	644	0.1−	0.1−	2009 03 22	703	(0.9−	2.1+)

(210932)* 2001 TY₁₆₀

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.08549		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20619986	ω	174.53940	+0.97205215	−0.22528955
<i>a</i>	2.8375519	Ω	198.87936	+0.20693095	+0.95505003
<i>e</i>	0.0712753	<i>i</i>	11.77367	+0.11087924	+0.19267606
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2006 10 21	703	0.1−	0.0
1994 03 16	691	0.3−	0.1−	2001 11 18	645	0.0	0.2−	2006 10 21	703	0.5−	0.0
1994 03 16	691	0.1−	0.2−	2001 11 18	645	0.0	0.2−	2006 10 21	703	0.8−	0.6+
1995 06 29	691	0.0	0.4−	2006 09 18	691	0.2−	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1−
1995 06 29	691	0.3+	0.0	2006 09 18	691	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.1−
1995 06 29	691	0.1+	0.4−	2006 09 18	691	0.0	0.3+	2006 10 21	G96	0.1−	0.2−
2001 07 23	644	0.2−	0.4+	2006 09 24	691	0.0	0.2+	2006 10 21	G96	0.3+	0.1−
2001 07 23	644	0.5−	0.6+	2006 09 24	691	0.1+	0.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2001 07 23	644	0.0	0.5+	2006 09 24	691	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.0	0.1+
2001 09 16	704	(1.4−	3.3−)	2006 09 25	G96	0.3+	0.3−	2006 10 21	644	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	(1.5−	3.2−)	2006 09 25	G96	0.2+	0.2−	2006 10 21	644	0.0	0.1+
2001 09 16	704	(1.7−	3.2−)	2006 09 25	G96	0.1+	0.1−	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2001 09 16	704	(0.8−	3.1−)	2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.3+	0.3+
2001 09 18	699	0.0	1.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.5−	2006 10 22	691	0.2−	0.1−
2001 09 18	699	0.6−	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.2−	2006 10 22	691	0.3−	0.1−
2001 09 18	699	(1.8−	0.4−)	2006 09 26	G96	0.3+	0.4−	2006 10 22	691	0.1−	0.4−
2001 09 18	699	0.7−	0.0	2006 09 26	G96	0.1+	0.4−	2006 10 31	G96	0.2+	0.3−
2001 09 24	704	0.1+	0.8+	2006 10 02	691	0.2+	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.2−
2001 09 24	704	0.1+	0.8+	2006 10 02	691	0.2+	0.2+	2006 10 31	G96	0.3+	0.0
2001 09 24	704	0.3+	0.3+	2006 10 02	691	0.0	0.2+	2006 10 31	G96	0.3−	0.1−
2001 09 24	704	0.8+	0.8+	2006 10 11	691	0.1+	0.5−	2008 01 16	G96	0.5+	0.6+
2001 09 24	704	0.7+	1.4+	2006 10 11	691	0.1+	0.3−	2008 01 16	G96	0.2+	0.7+
2001 10 11	644	0.3−	0.1+	2006 10 11	691	0.0	0.6−	2008 01 16	G96	0.4+	1.3+
2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2006 10 11	644	0.5+	0.1+	2008 01 16	G96	(1.8+	0.8+)
2001 10 11	644	0.5−	0.4+	2006 10 11	644	0.2+	0.2+	2009 02 27	G96	0.4+	0.3−
2001 10 13	704	0.3−	0.7+	2006 10 11	644	0.4+	0.4+	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+
2001 10 13	704	(0.5+	1.6+)	2006 10 12	644	0.0	0.3+	2009 02 27	G96	0.2−	0.5+
2001 10 13	704	1.0+	1.3+	2006 10 12	644	0.2+	0.6+	2009 02 27	G96	0.3+	0.9+
2001 10 13	704	0.3−	0.1+	2006 10 12	644	0.4+	0.5+	2009 03 18	691	0.3+	0.4+
2001 10 18	644	0.2+	0.7+	2006 10 15	691	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.3+	0.4+
2001 10 18	644	0.1−	0.4+	2006 10 15	691	0.1−	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2001 10 18	644	0.0	0.6+	2006 10 15	691	0.4−	0.1+	2009 03 24	691	0.4−	0.7+
2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2006 10 20	644	0.1−	0.3+	2009 03 24	691	0.5−	0.1+
2001 10 21	704	0.3−	0.6+	2006 10 20	644	0.1+	0.6+	2009 03 24	691	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.6−	0.5+	2006 10 20	644	0.1−	0.1−				
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2006 10 21	703	0.2+	0.1+				

(210933)* 2001 TV₁₆₃

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	215.61249		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19762019	ω	152.80190	+0.99283356	+0.11764984
<i>a</i>	2.9190969	Ω	200.47392	−0.11762435	+0.93101287
<i>e</i>	0.0939650	<i>i</i>	3.43822	−0.02111961	+0.34550479
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	(2.0−	0.9+)	2006 09 18	691	0.3+	0.3+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1−
2001 09 20	704	1.3−	0.4−	2006 09 18	691	0.2−	0.3+	2007 01 10	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.1−	1.0−	2006 09 29	691	0.3−	0.0	2008 01 13	G96	0.2+	0.1−
2001 10 11	644	0.3+	1.3+	2006 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 01 13	G96	0.0	0.0
2001 10 11	644	0.0	1.2+	2006 09 29	691	0.4−	0.1−	2008 01 13	G96	0.1−	0.0
2001 10 11	644	0.1+	1.4+	2006 10 03	691	0.0	0.1+	2008 01 13	G96	0.3−	0.4−
2001 10 14	699	(2.2+	0.9−)	2006 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 02 11	G96	0.1−	0.2−
2001 10 14	699	0.9−	0.6−	2006 10 03	691	0.4−	0.1+	2008 02 11	G96	0.2−	0.0
2001 10 14	699	0.1−	0.6−	2006 10 13	A50	0.7+	0.6+	2008 02 11	G96	0.2+	0.3−
2001 10 14	699	0.1−	0.1−	2006 10 15	703	0.2−	0.4+	2008 02 11	G96	0.0	0.4−
2001 10 15	691	0.0	0.1+	2006 10 15	703	0.4−	0.3+	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2001 10 15	691	0.1+	0.2+	2006 10 15	703	0.2−	0.9−	2009 03 03	691	0.1−	0.3+
2001 10 15	691	0.1+	0.2+	2006 10 15	703	0.6−	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2001 10 18	644	0.4−	0.5+	2006 11 11	G96	0.2−	0.3−	2009 03 21	G96	0.1−	0.2−
2001 10 18	644	0.7−	0.4+	2006 11 11	G96	0.1+	0.3−	2009 03 21	G96	0.4+	0.3+
2001 10 18	644	0.1−	0.4+	2006 11 11	G96	0.3+	0.6−	2009 03 21	G96	0.2−	0.7+
2001 10 24	704	0.5+	0.2−	2006 11 11	G96	0.5−	0.6−	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	(1.5+	0.5+)	2006 11 13	691	0.4+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2−
2001 10 24	704	0.0	0.4+	2006 11 13	691	0.3+	0.4+	2009 03 21	G96	0.8+	0.5+
2004 04 14	691	0.2+	0.4+	2006 11 13	691	0.4−	0.2−	2009 03 21	G96	0.2−	0.4+
2004 04 14	691	0.0	0.8+	2006 12 17	G96	0.1−	0.3−	2009 03 21	G96	0.2−	0.0
2004 04 14	691	0.2+	0.0	2006 12 17	G96	0.1−	0.2−	2009 03 23	G96	0.3+	0.7+
2006 09 14	691	0.0	0.1+	2006 12 17	G96	0.1−	0.3+	2009 03 23	G96	0.5+	0.2+
2006 09 14	691	0.4+	0.0	2006 12 17	G96	0.1−	0.4−	2009 03 23	G96	0.2+	0.2+
2006 09 14	691	0.2+	0.1+	2007 01 10	G96	0.1+	0.1−	2009 03 23	G96	0.4+	0.4−
2006 09 18	691	0.2+	0.1+	2007 01 10	G96	0.1−	0.4+				

(210934)* 2001 TX₁₇₂ = 2004 EP₉₀

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61134)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.91026		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19867296	ω	312.51209	+0.96848149	+0.22823269
<i>a</i>	2.9087755	Ω	34.64547	−0.14383762	+0.83944384
<i>e</i>	0.0720808	<i>i</i>	10.10733	−0.20335769	+0.49319761
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	1.1−	0.6+	2004 03 21	691	0.2+	0.3+	2006 10 21	703	0.3−	1.2−
2001 10 13	704	1.2−	0.1−	2004 03 28	691	0.5+	0.4+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	1.5−	1.2+	2004 03 28	691	0.5+	0.5+	2006 10 21	644	0.4+	0.2+
2001 10 13	704	0.7−	0.7+	2004 03 28	691	0.7+	0.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.5+
2001 10 14	699	1.5−	0.1+	2006 09 14	703	1.2+	0.2+	2006 10 28	691	0.1+	0.1−
2001 10 14	699	0.8−	1.1+	2006 09 14	703	0.5−	0.2−	2006 10 28	691	0.1+	0.2−
2001 10 14	699	(1.8−	0.4+)	2006 09 14	703	0.0	0.0	2006 10 28	691	0.0	0.1−
2001 10 14	699	0.5−	0.2+	2006 09 14	703	0.7−	0.3−	2006 10 29	G96	0.2+	0.4−
2001 10 18	644	0.0	0.3+	2006 09 23	691	0.0	0.3+	2006 10 29	G96	0.2+	0.4−
2001 10 18	644	0.2−	0.2−	2006 09 23	691	0.2−	0.1+	2006 10 29	G96	0.6+	0.1−
2001 10 18	644	0.0	0.1+	2006 09 23	691	0.3+	0.3+	2006 10 29	G96	0.0	0.3−
2001 10 20	704	0.0	0.2−	2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 10 29	G96	0.1−	0

2009 APR. 9

M.P.O. 154429

2001 10 24	704	(0.3−	1.6−)	2006 10 02	G96	0.1+	0.2−	2006 12 17	G96	0.4+	0.6−
2001 10 24	704	0.0	0.4−	2006 10 02	G96	0.2+	0.2−	2006 12 17	G96	0.1+	0.2−
2001 10 25	644	0.5−	0.4+	2006 10 15	703	0.4−	0.0	2006 12 17	G96	0.1−	0.3−
2001 10 25	644	0.2−	0.3+	2006 10 15	703	0.1+	1.1+	2006 12 17	G96	0.5−	0.3−
2001 10 25	644	0.7−	0.4+	2006 10 15	703	0.4−	0.3−	2008 01 19	G96	0.5+	0.7−
2001 10 25	691	0.4−	0.5+	2006 10 15	703	1.0−	0.4+	2008 01 19	G96	0.3−	0.9−
2001 10 25	691	0.1+	0.9+	2006 10 16	691	0.1−	0.0	2008 01 19	G96	0.2−	0.9−
2001 10 25	691	0.2−	0.7+	2006 10 16	691	0.0	0.1−	2008 01 19	G96	0.1−	1.0−
2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2006 10 16	691	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2006 10 20	644	0.3+	0.5+	2009 03 17	691	0.1−	0.3+
2001 11 20	704	0.4+	0.7+	2006 10 20	644	0.1−	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.6+
2001 11 20	704	0.2−	1.1+	2006 10 20	644	0.2−	0.1−	2009 03 21	691	0.6−	0.2+
2001 11 20	704	0.5+	1.3+	2006 10 20	644	0.2−	0.3+	2009 03 21	691	0.4+	0.3−
2004 03 14	691	0.0	0.1+	2006 10 20	644	0.3−	0.3+	2009 03 21	691	0.0	0.2−
2004 03 14	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	644	0.4−	0.2+	2009 04 02	691	0.3+	0.7+
2004 03 14	691	0.1−	0.3+	2006 10 21	703	0.1−	0.1−	2009 04 02	691	0.1−	0.5+
2004 03 21	691	0.5+	0.3+	2006 10 21	703	0.4−	0.9+	2009 04 02	691	0.1−	0.1+
2004 03 21	691	0.4+	0.3+	2006 10 21	703	1.0+	0.5−				

(210935)* 2001 TU₁₇₄ = 1996 TC₃₀ = 2000 QS₂₃₆

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (MPO 20552)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	95.74780		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18528156	<i>ω</i>	15.09295	−0.12566986	−0.99199862			
<i>a</i>	3.0472955	<i>Ω</i>	82.12760	+0.90894106	−0.12008834			
<i>e</i>	0.1939239	<i>i</i>	0.69849	+0.39753395	−0.03920123			
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.5−	0.0	2001 10 11	644	0.5+	0.0	2006 08 27	691	0.3−	0.1+
1996 10 07	691	0.3−	0.0	2001 10 11	644	0.1+	0.1−	2006 08 27	691	0.3−	0.1−
1996 10 07	691	0.6−	0.1+	2001 10 11	644	0.3+	0.4+	2006 08 27	691	0.2−	0.2+
1996 10 08	691	0.5−	0.0	2001 10 15	704	0.4−	0.1+	2006 08 28	691	0.1−	0.1+
1996 10 08	691	0.9−	0.2−	2001 10 15	704	0.5+	1.2+	2006 08 28	691	0.3−	0.0
1996 10 08	691	0.7−	0.4−	2001 10 15	704	0.1−	0.1−	2006 08 28	691	0.4−	0.2−
1996 10 15	691	0.8+	0.1+	2001 10 16	291	0.5+	0.2+	2006 09 26	G96	0.2+	0.2+
1996 10 15	691	0.8+	0.1+	2001 10 16	291	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	0.1−	0.1−
1996 10 15	691	0.5+	0.4+	2001 10 16	291	0.4+	0.0	2006 09 26	G96	0.2−	0.0
2000 08 26	807	0.4+	0.2−	2001 10 20	704	0.7+	0.9−	2006 09 26	G96	0.1+	0.0
2000 08 27	807	0.4+	0.4−	2001 10 20	704	(1.9+	0.7−)	2006 10 20	G96	0.2+	0.4−
2000 08 27	807	0.1+	0.0	2001 10 20	704	(1.8+	1.0−)	2006 10 20	G96	0.1−	0.6−
2000 08 27	807	0.2+	0.0	2001 10 20	704	1.4+	0.2−	2006 10 20	G96	0.4−	0.4−
2001 09 19	704	0.9+	1.2−	2003 02 21	644	(0.2−	1.6+)	2006 10 20	G96	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2003 02 21	644	0.7+	0.3+	2007 12 14	704	0.7−	0.4−
2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2003 02 21	699	0.8+	0.3+	2007 12 14	704	0.2+	0.8−
2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2003 02 21	644	0.6+	0.8+	2007 12 14	704	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2003 02 21	699	0.4+	0.1+	2009 01 29	G96	0.1+	0.1−
2001 09 22	291	1.0+	0.5+	2003 02 21	699	0.2−	0.5+	2009 01 29	G96	0.4+	0.5+
2001 09 22	291	0.4−	0.0	2003 02 21	699	(1.8−	0.7+)	2009 01 29	G96	0.1+	0.2+
2001 09 22	291	0.4−	0.0	2006 08 21	691	0.3−	0.3+	2009 01 29	G96	0.2−	0.3+
2001 09 26	704	0.6+	0.0	2006 08 21	691	0.0	0.4+	2009 03 16	691	0.5+	0.2+
2001 09 26	704	0.0	0.1+	2006 08 21	691	0.1−	0.1+	2009 03 16	691	0.2−	0.4+
2001 09 26	704	0.4+	0.3+	2006 08 23	807	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.5+
2001 09 26	704	0.1−	0.9+	2006 08 23	807	0.1+	0.3+				

(210936)* 2001 TU₁₈₂

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	192.05059		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.19119173	<i>ω</i>	18.92981	+0.94934193	−0.31423856			
<i>a</i>	2.9841683	<i>Ω</i>	359.37442	+0.25935316	+0.78710289			
<i>e</i>	0.0617378	<i>i</i>	10.59281	+0.17744250	+0.53077600			
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.4−	0.0	2004 04 21	704	0.4+	0.4−	2006 10 21	644	0.2−	0.1−
2001 10 14	704	0.5+	0.6−	2004 04 21	704	0.8−	0.5+	2006 10 22	644	0.1−	0.2−
2001 10 14	704	0.1+	0.8+	2006 09 28	691	0.3−	0.1+	2006 10 22	644	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2006 09 28	691	0.2−	0.1+	2006 10 22	644	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.2−	0.9+	2006 09 28	691	0.0	0.0	2006 11 14	703	0.0	0.9−
2001 10 21	704	0.2−	0.9+	2006 10 02	691	0.6+	0.1−	2006 11 14	703	0.6+	0.0
2001 10 21	704	0.7−	0.9+	2006 10 02	691	0.0	0.4+	2006 11 14	703	0.0	0.8−
2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2006 10 02	691	0.1−	0.3+	2006 11 14	703	0.5−	0.1+
2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2006 10 11	644	0.4−	0.2−	2008 01 11	704	0.5−	0.2−
2001 11 12	704	(1.8+	0.1−)	2006 10 11	644	0.4−	0.1+	2008 01 11	704	0.0	0.3−
2001 11 12	704	0.0	0.4−	2006 10 11	644	0.3−	0.1+	2008 01 11	704	0.3+	0.3−
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2006 10 17	691	0.8+	0.0	2009 01 30	G96	0.0	0.6−
2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2006 10 17	691	0.1−	0.2−	2009 01 30	G96	0.1+	0.1−
2003 01 29	644	0.1+	0.8+	2006 10 17	691	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.2+	0.2+
2003 01 29	644	0.3−	0.3−	2006 10 17	703	0.1+	0.4−	2009 01 30	G96	0.1+	0.1+
2003 01 29	644	0.1+	0.1−	2006 10 17	703	0.0	0.3−	2009 04 01	G96	0.0	0.3+
2003 02 01	644	0.3−	0.0	2006 10 17	703	0.1−	0.4+	2009 04 01	G96	1.6+	2.3+
2003 02 01	644	0.2−	0.2−	2006 10 17	703	0.8−	0.6−	2009 04 01	G96	0.0	0.1+
2003 02 01	644	0.2−	0.3−	2006 10 21	644	0.1−	0.1−	2009 04 01	G96	0.4−	0.2+
2004 04 21	704	1.0+	0.5+	2006 10 21	644	0.1−	0.1+				

(210937)* 2001 TH₁₈₄

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	68.80443		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.19763378	<i>ω</i>	295.60334	−0.84619091	−0.52396738			
<i>a</i>	2.9189630	<i>Ω</i>	213.05061	+0.53004537	−0.80885233			
<i>e</i>	0.0413676	<i>i</i>	10.25058	+0.05488950	−0.26686344			
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.1+	0.3−	2004 04 16	644	0.6+	0.0	2006 10 27	691	0.3−	0.1+
1999 05 16	691	0.6−	0.5+	2004 04 16	644	0.3+	0.3+	2006 10 27	691	0.1+	0.3+
1999 05 16	691	0.2−	0.2+	2004 04 21	704	0.4−	1.5−	2006 10 27	691	0.1−	0.0
2001 09 28	644	0.8−	0.5+	2004 04 21	704	0.4−	0.4+	2006 11 27	G96	0.3+	0.3+
2001 09 28	644	0.2−	0.9+	2004 04 21	704	0.3+	1.5+	2006 11 27	G96	0.2+	0.1−
2001 09 28	644	0.3−	1.2+	2004 04 22	691	0.3+	0.1+	2006 11 27	G96	0.2−	0.0
2001 10 11	644	0.6−	0.1+	2004 04 22	691	0.4+	0.3+	2006 11 27	G96	0.1−	0.2+
2001 10 11	644	0.1−	0.5+	2004 04 22	691	0.5+	0.2−	2006 12 15	G96	0.4−	0.4+
2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2004 05 23	691	0.2+	0.1−	2006 12 15	G96	0.2+	0.0
2001 10 14	704	0.4−	0.6+	2004 05 23	691	0.2−	0.0	2006 12 15	G96	0.0	0.7+
2001 10 14	704	1.4−	0.1+	2004 05 23	691	0.5−	0.2−	2006 12 15	G96	0.2−	0.9+
2001 10 14	704	0.2+	0.9+	2006 09 18	703	(0.1−	1.9−)	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2006 09 18	703	0.8+	0.5−	2009 03 17	691	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	1.1+	0.7−	2006 09 18	703	0.1+	0.6−	2009 03 17	691	0.4−	0.2+
2001 10 21	704	0.9+	1.2−	2006 09 18	703	(0.5−	1.7−)	2009 03 21	691	(1.5+	2.5−)
2001 10 21	704	1.2+	1.0−	2006 09 26	691	0.3+	0.3+	2009 03 21	691	0.5−	0.1−
2001 10 21	704	0.2−	1.2−	2006 09 26	691	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.2+	0.1−
2001 10 23	691	0.1−	0.1+	2006 09 26	691	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.1−	0.0
2001 10 23	691	0.3−	0.0	2006 09 27	691	0.1−	0.2−	2009 03 26	691	0.3+	0.1+
2001 10 23	691	0.2−	0.2−	2006 09 27	691	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.3−	0.2+
2004 04 16	691	0.5+	0.2+	2006 09 27	691	0.2+	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.1−
2004 04 16	691	0.4+	0.0	2006 10 01	691	0.0	0.2−	2009 03 31	691	0.4−	0.2−
2004 04 16	691	0.3+	0.0	2006 10 01	691	0.1−	0.4−	2009 03 31	691	0.1−	0.0
2004 04 16	644	0.5+	0.0	2006 10 01	691	0.2−	0.1+				

(210938)* 2001 TS₁₈₈

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	210.73773		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.19580666	ω	353.87186		+0.97213375		-0.23156241
a	2.9370933	Ω	19.63391		+0.21943587		+0.84401183
e	0.1026778	i	6.24229		+0.08248560		+0.48375912
P	5.03	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.9-	0.9+	2004 05 23	691	0.1+	0.2+	2006 11 14	703	(0.2-	2.3+)
2001 10 14	704	0.5-	0.4+	2004 05 23	691	0.2-	0.3+	2006 11 17	G96	0.3-	0.0
2001 10 14	704	(0.9-	1.7+)	2004 05 23	691	0.3+	0.3+	2006 11 17	G96	0.3-	0.1+
2001 10 14	704	0.3+	1.5+	2006 09 28	G96	0.1-	0.0	2006 11 17	G96	0.3-	0.1+
2001 10 19	691	0.1-	0.3+	2006 09 28	G96	0.3+	0.1+	2006 11 17	G96	0.4+	0.1+
2001 10 19	691	0.4-	0.1-	2006 09 28	G96	0.1+	0.3+	2007 02 19	G96	0.2-	0.4-
2001 10 19	691	0.3-	0.0	2006 09 28	G96	0.3+	0.1+	2007 02 19	G96	0.7-	0.3-
2001 10 21	704	0.1-	0.5-	2006 10 12	691	0.1-	0.5+	2007 02 19	G96	0.1+	0.4-
2001 10 21	704	0.5+	0.2-	2006 10 12	691	0.0	0.4+	2007 02 19	G96	0.7-	0.2-
2001 10 21	704	0.0	0.7+	2006 10 12	691	0.2+	0.4+	2008 01 19	G96	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.5+	0.5+	2006 10 21	G96	(0.8+	1.6-)	2008 01 19	G96	0.1-	0.1-
2001 10 21	704	1.0-	0.4-	2006 10 21	G96	1.1+	1.4-	2008 01 19	G96	0.2-	0.5-
2001 10 26	644	0.3+	0.4-	2006 10 21	G96	0.4+	0.0	2008 01 19	G96	0.0	0.1-
2001 10 26	644	0.4+	0.2-	2006 10 21	G96	0.2+	0.0	2008 02 12	G96	0.1+	0.1-
2001 10 26	644	0.2+	0.1-	2006 10 21	644	0.1-	0.1+	2008 02 12	G96	0.0	0.0
2001 11 24	704	0.0	1.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2008 02 12	G96	0.1+	0.1-
2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2006 10 21	644	0.1+	0.4-	2008 02 12	G96	0.4-	0.2-
2001 11 24	704	(1.6-	1.2-)	2006 11 08	644	0.3-	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2001 11 24	704	1.1+	1.1+	2006 11 08	644	0.5-	0.3+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.3+	0.7-	2006 11 08	644	0.1-	0.4+	2009 03 17	691	0.2+	0.2-
2004 04 22	691	0.4+	0.7+	2006 11 14	703	(1.6-	0.1-)	2009 03 26	691	0.5-	0.1-
2004 04 22	691	0.3+	0.1+	2006 11 14	703	1.3-	0.3+	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2004 04 22	691	0.4+	0.7+	2006 11 14	703	0.4-	0.7-	2009 03 26	691	0.3+	0.3+

(210939)* 2001 TR₁₉₇ = 2007 VT₂₀₃

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 127912)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	92.57390		(2000.0)		P		Q
n	0.17363718	ω	333.36213		+0.40074231		-0.90947184
a	3.1820541	Ω	92.84046		+0.85912668		+0.33103047
e	0.1892352	i	6.36667		+0.31828751		+0.25155475
P	5.68	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	1.0-	0.9-	2007 11 09	691	0.1-	0.1-	2007 12 04	704	0.0	0.5+
2001 09 25	704	0.1-	1.1+	2007 11 09	691	0.2-	0.0	2007 12 05	699	0.2+	0.4-
2001 09 25	704	0.1-	1.2+	2007 11 09	691	0.2-	0.1-	2007 12 05	699	0.7+	0.4-
2001 09 26	644	0.3-	0.2+	2007 11 09	703	1.4+	0.1-	2007 12 05	699	0.0	0.4+
2001 09 26	644	0.4-	0.2+	2007 11 09	703	1.2+	0.5+	2007 12 05	699	0.0	0.5-
2001 09 26	644	1.4-	0.1-	2007 11 09	703	0.1-	0.2-	2008 01 10	G96	0.5+	0.0
2001 10 08	644	0.1-	0.2+	2007 11 09	703	0.8+	0.2+	2008 01 10	G96	0.5+	0.0
2001 10 08	644	0.1+	0.1-	2007 11 12	G96	0.5+	0.3-	2008 01 10	G96	0.4+	0.0
2001 10 10	644	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.8-	2008 01 10	G96	1.0+	0.1-
2001 10 10	644	0.1-	0.3+	2007 11 12	704	0.6-	0.5+	2008 02 12	G96	0.7+	0.2-
2001 10 10	644	0.2+	0.3+	2007 11 12	G96	0.5+	0.4-	2008 02 12	G96	0.6+	0.3-
2001 10 16	644	0.1-	1.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.5-	2008 02 12	G96	0.1-	0.4-
2001 10 16	644	0.1-	1.2+	2007 11 12	704	1.4-	0.6+	2008 02 12	G96	0.9+	0.7-
2001 10 16	644	0.3-	1.3+	2007 11 12	704	0.7-	0.6+	2008 04 05	G96	0.1-	0.0
2001 10 21	644	0.1-	0.4+	2007 11 12	704	0.1+	0.6+	2008 04 05	G96	0.0	0.1-
2001 10 21	644	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	1.1-	0.6+	2008 04 05	G96	0.1-	0.1-
2001 10 21	644	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.4-	0.1+	2008 04 05	G96	0.3-	0.1-
2003 01 31	644	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.2-	0.0	2009 02 02	691	0.7+	0.4+
2003 01 31	644	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.2-	2009 02 02	691	0.2-	0.1+

2003 01 31	644	0.2+	0.1+	2007 11 20	691	0.2+	0.2+	2009 02 02	691	0.1-	0.3-
2007 09 11	703	0.2+	1.4-	2007 11 20	691	0.2-	0.3-	2009 02 20	704	0.6+	0.0
2007 09 11	703	0.2-	0.3+	2007 11 20	691	0.0	0.2-	2009 02 20	704	1.5+	0.7+
2007 09 11	703	0.0	0.5+	2007 11 21	703	(1.7+	0.0)	2009 02 20	704	1.5+	0.4+
2007 09 11	703	0.6+	0.0	2007 11 21	703	(1.6+	1.0-)	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2007 11 04	704	0.2-	0.0	2007 11 21	703	0.1-	0.7-	2009 03 29	691	0.2-	0.2+
2007 11 04	704	0.6-	0.0	2007 11 21	703	0.4+	0.2-	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2007 11 04	704	0.1-	0.4-	2007 12 04	704	1.1+	0.3+	2009 04 02	691	0.1-	0.1+
2007 11 04	704	0.3-	0.1-	2007 12 04	704	0.9+	0.6-	2009 04 02	691	0.6-	0.1+
2007 11 04	704	0.8-	0.2-	2007 12 04	704	0.1-	1.1+	2009 04 02	691	0.0	0.0

(210940)* 2001 TR₁₉₉

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC
<i>M</i>	271.85353	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21575291	ω 249.37099	+0.90952061	+0.40381072
<i>a</i>	2.7531610	Ω 86.70478	−0.33508116	+0.85257696
<i>e</i>	0.1572110	<i>i</i> 5.66421	−0.24595298	+0.33173698
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.3+	0.4+	2002 12 31	645	0.1+	0.2-	2007 02 22	G96	0.7-	0.8-
1994 01 08	691	0.3-	0.8+	2006 10 22	G96	0.3-	0.7-	2007 02 22	G96	0.3-	0.5-
1994 01 08	691	0.1-	0.7+	2006 10 22	G96	0.2+	0.5-	2007 02 22	G96	0.5+	0.7-
2001 08 27	699	0.5+	0.2-	2006 10 22	G96	0.4-	0.6-	2007 02 22	G96	0.4-	0.4-
2001 08 27	699	0.2+	0.2+	2006 10 22	G96	0.3-	0.6-	2008 02 10	691	0.3-	0.2+
2001 08 27	699	0.5-	0.4-	2006 11 12	703	0.8+	0.4-	2008 02 10	691	0.3-	0.1+
2001 08 27	699	0.2-	0.2-	2006 11 12	703	0.4-	0.8-	2008 02 10	691	0.1-	0.0
2001 10 08	644	0.1+	0.4+	2006 11 12	703	1.0+	0.8-	2008 02 11	691	0.1+	0.0
2001 10 08	644	0.1+	0.3+	2006 11 12	703	(1.7-	0.4-)	2008 02 11	691	0.1+	0.1+
2001 10 08	644	0.3+	0.3+	2006 11 20	704	0.2-	0.1-	2008 02 11	691	0.1-	0.1-
2001 10 11	704	0.1-	0.2+	2006 11 20	704	0.7-	0.8+	2008 03 06	G96	0.3+	0.0
2001 10 11	704	0.7-	0.2+	2006 11 20	704	0.9-	0.3+	2008 03 06	G96	0.4+	0.2-
2001 10 11	704	0.3-	1.0+	2006 11 27	703	1.2-	0.0	2008 03 06	G96	0.1-	0.1-
2001 10 11	704	1.0-	0.6+	2006 11 27	703	1.0+	1.0+	2008 03 06	G96	0.5+	0.0
2001 10 11	704	(0.1-	2.4+)	2006 11 27	703	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.2+
2001 10 16	644	0.0	0.3+	2006 11 27	703	0.2-	0.0	2009 03 19	G96	0.5+	0.4+
2001 10 16	644	0.0	0.3+	2006 12 12	691	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.5+	0.0
2001 10 16	644	0.0	0.4+	2006 12 12	691	0.6+	1.3+	2009 03 19	G96	0.4+	0.4+
2001 10 19	699	0.2+	0.5+	2006 12 12	691	0.2+	0.2+	2009 03 24	691	0.4+	0.0
2001 10 19	699	0.5-	0.6+	2006 12 17	G96	0.1+	0.4-	2009 03 24	691	0.0	0.3+
2001 10 19	699	(1.3+	1.7+)	2006 12 17	G96	0.0	0.6-	2009 03 24	691	0.1-	0.3+
2001 10 19	699	0.5+	1.4+	2006 12 17	G96	0.3+	0.6-	2009 04 01	691	0.2-	0.2+
2001 10 24	644	0.8-	0.5+	2006 12 17	G96	0.0	0.1-	2009 04 01	691	0.4+	0.6+
2001 10 24	644	0.5-	0.5+	2006 12 25	691	0.1-	0.2-	2009 04 01	691	0.0	0.8+
2001 10 24	644	0.6-	0.6+	2006 12 25	691	0.5-	0.6+				
2002 12 31	645	0.1+	0.2-	2006 12 25	691	0.4-	0.1-				

(210941)* 2001 TF₂₀₅ = 2007 TH₂₂

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 125839)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

Epoch	2009 June 18.0	TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	89.58122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17572043	ω	22.24300	+0.33148708	−0.91715788
<i>a</i>	3.1568543	Ω	49.15637	+0.81559769	+0.16070826
<i>e</i>	0.1331138	<i>i</i>	17.00320	+0.47425386	+0.36468381
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154431

2001 10 15 644 0.5− 0.1+	2007 10 19 699 0.4+ 0.2−	2007 12 03 703 0.5+ 0.1+
2001 10 15 644 0.2− 0.4+	2007 10 19 699 0.5+ 0.0	2007 12 04 691 0.1− 0.2+
2001 10 19 699 0.7+ 0.7+	2007 10 19 699 0.3− 0.5−	2007 12 04 691 0.1− 0.1+
2001 10 19 699 0.6− 1.0+	2007 10 19 699 0.5+ 0.3+	2007 12 04 691 0.2− 0.2+
2001 10 19 699 0.6− 0.1+	2007 10 20 703 0.5+ 0.4−	2007 12 06 691 0.1+ 0.0
2001 10 19 699 0.4+ 0.3−	2007 10 20 703 0.5+ 1.2−	2007 12 06 691 0.0 0.3+
2001 10 20 704 0.9− 0.3+	2007 10 20 703 0.9+ 0.5−	2007 12 06 691 0.1+ 0.1+
2001 10 20 704 (2.1+ 0.4+)	2007 10 20 703 0.5+ 0.1+	2007 12 12 704 (0.6− 2.6+)
2001 10 20 704 1.5+ 0.3+	2007 10 22 704 1.1− 0.5−	2007 12 12 704 0.4− 0.8+
2001 10 20 704 0.1+ 1.1+	2007 10 22 704 0.1− 0.7−	2007 12 12 704 (0.1− 1.5+)
2001 10 23 644 0.4− 0.4+	2007 10 22 704 1.0+ 0.6−	2007 12 12 704 (0.3+ 1.9+)
2001 10 23 644 0.8− 0.4+	2007 10 22 704 1.1+ 0.6+	2007 12 12 704 (0.1+ 2.0+)
2001 10 23 644 0.4− 0.1+	2007 10 30 691 0.1− 0.1−	2007 12 13 704 (0.2− 3.1+)
2004 04 14 691 0.2+ 0.1+	2007 10 30 691 0.2− 0.3−	2007 12 13 704 (0.2− 3.3+)
2004 04 14 691 0.5+ 0.4+	2007 10 30 691 0.1+ 0.1−	2007 12 13 704 (0.3− 2.9+)
2004 04 14 691 0.3+ 0.4+	2007 11 03 691 0.1+ 0.1−	2007 12 13 704 (0.0 3.0+)
2007 09 14 G96 0.2+ 0.2+	2007 11 03 691 0.1+ 0.2−	2007 12 13 704 (0.1+ 3.5+)
2007 09 14 G96 0.2+ 0.1+	2007 11 03 691 0.1+ 0.1−	2007 12 14 691 0.0 0.4+
2007 09 14 G96 0.1+ 0.1−	2007 11 06 704 0.2+ 0.4+	2007 12 14 691 0.2− 0.2+
2007 09 14 G96 0.1+ 0.2+	2007 11 06 704 (2.1+ 0.4+)	2007 12 14 691 0.0 0.2−
2007 10 06 704 0.1+ 0.5+	2007 11 06 704 0.5− 0.0	2007 12 15 704 (0.3+ 1.7+)
2007 10 06 704 0.0 0.8+	2007 11 06 704 0.8− 0.2+	2007 12 15 704 (0.3− 2.4+)
2007 10 06 704 0.8+ 0.3+	2007 11 08 691 0.1− 0.0	2007 12 15 704 (0.8− 2.0+)
2007 10 06 704 (1.6+ 0.1−)	2007 11 08 691 0.2− 0.2−	2009 02 04 703 1.0− 0.8−
2007 10 06 704 0.1+ 1.2+	2007 11 08 691 0.0 0.2−	2009 02 04 703 0.3+ 0.5−
2007 10 08 691 0.1− 0.4−	2007 11 13 699 0.2− 0.8−	2009 02 04 703 0.2− 0.1−
2007 10 08 691 0.3− 0.3−	2007 11 13 699 0.1+ 0.3−	2009 02 04 703 0.6− 0.2−
2007 10 08 691 0.1+ 0.2−	2007 11 13 699 1.1− 0.1−	2009 03 02 703 0.2+ 0.9+
2007 10 10 D29 0.1+ 0.7−	2007 11 13 699 0.0 0.4−	2009 03 02 703 0.6+ 0.1−
2007 10 10 D29 0.3− 0.5−	2007 11 15 704 0.2+ 0.4+	2009 03 02 703 0.0 1.1+
2007 10 10 D29 0.0 0.3−	2007 11 15 704 0.1− 1.3+	2009 03 02 703 0.6− 0.0
2007 10 10 D29 0.1− 0.6−	2007 11 15 704 0.2− 1.1+	2009 03 19 703 0.7− 0.8+
2007 10 15 703 0.2− 0.4+	2007 11 18 704 0.5+ 1.5+	2009 03 19 703 1.1− 1.2+
2007 10 15 703 0.5+ 0.2−	2007 11 18 704 0.3− 0.9+	2009 03 19 703 1.0− 0.1+
2007 10 15 703 0.3+ 0.1+	2007 11 18 704 0.3+ 0.8+	2009 03 19 703 0.6− 0.4+
2007 10 15 703 0.7+ 0.3+	2007 11 18 704 1.4− 0.0	2009 03 21 703 1.1+ 0.6−
2007 10 15 D29 0.5+ 0.8−	2007 11 20 704 0.4− 0.9+	2009 03 21 703 0.9+ 0.2−
2007 10 15 D29 0.8− 1.2−	2007 11 20 704 0.2− 0.2+	2009 03 21 703 1.2+ 0.9−
2007 10 15 D29 0.0 0.9+	2007 11 20 704 0.8+ 0.8+	2009 03 21 703 0.7− 1.4−
2007 10 15 D29 0.0 0.7−	2007 11 20 704 0.1+ 0.9+	

(210942)* 2001 TT₂₀₉ = 2003 DJ₆

Discovered 2001 Oct. 12 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. ?. Manca (MPO 43099)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	112.13235		(2000.0)	P	Q
n	0.18139705	ω	80.70904	+0.35794936	−0.93337596
a	3.0906458	Ω	348.21516	+0.79865665	+0.32053052
e	0.0875207	i	7.34404	+0.48375595	+0.16146054
P	5.43	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 26 704 1.0+ 1.1+	2003 03 02 J95 0.7− 0.4+	2006 10 19 G96 0.1+ 0.3+
2001 09 26 704 0.3− 0.5−	2003 03 02 J95 0.1+ 0.6+	2006 10 19 G96 0.6− 0.6−
2001 09 26 704 0.2+ 0.6−	2003 03 04 460 0.5− 0.4−	2006 10 19 G96 0.3+ 0.3+
2001 10 12 599 0.6− 1.0+	2003 03 04 460 0.4+ 1.0+	2006 11 16 G96 0.1+ 0.1+
2001 10 12 599 0.1+ 0.1−	2006 08 27 691 0.0 0.6+	2006 11 16 G96 0.2− 0.0
2001 10 12 599 0.3− 0.8+	2006 08 27 691 0.1− 0.6+	2006 11 16 G96 0.1− 0.3−
2001 10 14 704 0.3− 0.4−	2006 08 27 691 0.1+ 0.6+	2006 11 16 G96 0.3− 0.3−
2001 10 14 704 0.4− 1.0−	2006 09 12 703 0.3− 1.1+	2009 02 19 691 0.3+ 0.1+
2001 10 14 704 0.1− 0.3−	2006 09 12 703 0.0 1.3−	2009 02 19 691 0.5+ 0.0
2001 10 14 704 0.4− 0.5−	2006 09 12 703 1.2− 1.1+	2009 02 19 691 0.3+ 0.3+
2003 02 01 645 0.0 0.1−	2006 09 12 703 0.3− 0.6−	2009 02 27 691 0.0 0.2+
2003 02 01 645 0.1− 0.1−	2006 09 19 703 (2.3+ 1.7−)	2009 02 27 691 0.5+ 0.1−
2003 02 23 185 0.8+ 0.2+	2006 09 19 703 0.2+ 0.4+	2009 02 27 691 0.2− 0.1+
2003 02 23 185 0.3+ 0.0	2006 09 19 703 1.3− 0.8−	2009 03 03 691 1.2− 0.5+
2003 02 23 185 0.5+ 0.6+	2006 09 19 703 (2.1− 0.3−)	2009 03 03 691 0.2− 0.1+

2003 02 23 185 0.0 0.2+	2006 09 25 G96 0.2+ 0.1+	2009 03 03 691 0.0 0.0
2003 02 24 185 0.2− 0.1+	2006 09 25 G96 0.0 0.2+	2009 03 17 A77 0.6+ 0.2−
2003 02 24 185 1.3+ 0.3−	2006 09 25 G96 0.0 0.2+	2009 03 17 A77 0.0 0.6+
2003 02 24 185 0.6+ 0.2+	2006 09 25 G96 0.2− 0.0	2009 03 17 A77 0.9+ 0.2+
2003 02 24 185 0.4+ 0.4−	2006 09 25 G96 0.2+ 0.0	2009 03 24 G96 0.6+ 0.2−
2003 02 26 185 0.5+ 0.5−	2006 09 25 G96 0.0 0.2−	2009 03 24 G96 0.3+ 0.4+
2003 02 26 185 0.2+ 0.3−	2006 09 25 G96 0.0 0.2−	2009 03 24 G96 0.3+ 0.0
2003 02 26 185 1.1+ 0.9−	2006 10 19 G96 0.2+ 0.2+	

(210943)* 2001 TJ₂₂₈

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	82.79716		(2000.0)	P	Q
n	0.17890558	ω	214.40946	+0.01105260	−0.92618549
a	3.1192736	Ω	237.82486	+0.98799644	+0.06819620
e	0.1498577	i	26.44204	+0.15408076	−0.37085000
P	5.51	H	14.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 28 704 (2.1− 1.1−)	2007 10 11 704 0.1− 0.3+	2007 11 29 704 1.2− 0.4+
2001 09 28 704 0.3+ 0.1−	2007 10 11 704 0.2− 0.3−	2007 11 29 704 1.2− 0.9+
2001 09 28 704 0.6− 0.2+	2007 10 11 704 0.1− 0.3−	2007 12 04 704 0.9+ 0.1−
2001 09 28 704 0.1+ 0.1−	2007 10 11 704 0.0 0.1+	2007 12 04 704 0.8+ 0.2−
2001 09 28 704 0.5− 0.4−	2007 10 11 704 0.0 0.4+	2007 12 04 704 0.7+ 0.2−
2001 10 15 704 0.1+ 0.9+	2007 10 14 704 1.1+ 0.4+	2007 12 04 704 0.9+ 0.2+
2001 10 15 704 0.4+ 0.6+	2007 10 14 704 0.5+ 0.4−	2007 12 04 704 0.8+ 0.0
2001 10 15 704 0.5− 0.4+	2007 10 14 704 0.5+ 0.0	2007 12 05 699 1.2+ 0.9+
2001 10 15 704 0.6− 0.0	2007 10 14 704 0.3− 0.9−	2007 12 05 699 0.7+ 0.3−
2001 10 15 704 0.3− 0.5+	2007 10 16 G96 0.2− 0.3−	2007 12 05 699 0.0 0.5−
2001 10 18 704 0.6− 0.2+	2007 10 16 G96 0.2− 0.3−	2007 12 15 703 0.4+ 0.1−
2001 10 18 704 1.1+ 1.3+	2007 10 16 G96 0.3− 0.2−	2007 12 15 703 0.5− 0.1+
2001 10 18 704 0.1+ 0.2−	2007 10 17 D29 0.2− 0.3+	2007 12 15 703 0.3+ 0.6−
2001 10 18 704 (2.3+ 0.7+)	2007 10 17 D29 0.2+ 0.4−	2007 12 15 703 0.0 0.6−
2001 10 18 704 0.8+ 0.6+	2007 10 17 D29 0.0 0.5−	2007 12 31 703 (1.6+ 0.6+)
2001 11 12 704 0.2− 0.5+	2007 10 17 D29 0.1− 0.7−	2007 12 31 703 0.6+ 0.1+
2001 11 12 704 0.3+ 1.0+	2007 10 23 704 0.1+ 1.1+	2007 12 31 703 1.3+ 0.6+
2001 11 12 704 0.7− 0.0	2007 10 23 704 0.4+ 0.3+	2007 12 31 703 0.3− 0.4−
2001 11 12 704 1.0− 0.1+	2007 10 23 704 0.4− 0.1+	2008 02 11 703 0.7− 0.3−
2001 11 12 704 0.0 1.3+	2007 10 23 704 1.0− 0.8+	2008 02 11 703 1.1− 0.5+
2001 12 10 704 0.6− 0.0	2007 10 23 704 1.0− 0.6+	2008 02 11 703 0.6− 0.4−
2001 12 10 704 0.3− 0.6−	2007 11 05 704 0.4+ 0.5+	2008 02 11 703 0.5− 1.4−
2001 12 10 704 0.2− 0.5+	2007 11 05 704 0.1+ 0.2−	2008 02 28 703 0.1− 0.9+
2004 04 13 E12 1.1+ 0.3−	2007 11 05 704 0.5+ 0.5+	2008 02 28 703 0.1− 0.3+
2004 04 13 E12 0.0 0.1+	2007 11 05 704 0.3+ 0.6−	2008 02 28 703 0.6− 0.2+
2004 04 13 E12 1.3+ 0.5−	2007 11 05 704 0.1+ 0.1+	2008 02 28 703 0.1− 0.8+
2004 04 13 E12 0.6+ 0.4−	2007 11 07 691 0.3− 0.1−	2008 02 29 704 0.4+ 0.6+
2004 04 22 E12 0.7− 0.9+	2007 11 07 691 0.7− 0.0	2008 02 29 704 0.4+ 0.6+
2004 04 22 E12 0.2+ 0.2−	2007 11 07 691 0.9+ 0.6+	2008 02 29 704 0.3+ 0.1+
2004 04 22 E12 0.5+ 0.4−	2007 11 13 699 0.1− 0.4−	2008 02 29 704 0.2− 0.1−
2004 04 22 E12 0.3− 0.5−	2007 11 13 699 0.3− 0.8−	2008 02 29 704 0.8+ 0.6−
2007 09 17 704 0.2− 0.6+	2007 11 13 699 0.2+ 0.2−	2008 03 06 703 1.1− 0.2+
2007 09 17 704 1.0− 1.1+	2007 11 13 699 0.1− 0.4+	2008 03 06 703 0.4+ 0.4−
2007 09 17 704 0.0 0.0	2007 11 14 704 0.0 0.1+	2008 03 06 703 0.3− 0.9−
2007 09 20 703 0.2+ 0.9+	2007 11 14 704 0.2− 0.2−	2008 03 06 703 0.0 0.7+
2007 09 20 703 0.6− 0.0	2007 11 14 704 0.1− 0.1+	2009 02 21 E12 0.0 1.0+
2007 09 20 703 0.4− 0.3+	2007 11 14 704 0.4− 0.1+	2009 02 21 E12 0.5− 0.9−
2007 09 20 703 0.1− 0.0	2007 11 14 704 0.1− 0.1−	2009 02 21 E12 0.3+ 1.0−
2007 10 06 704 0.1− 0.9−	2007 11 18 699 0.2− 0.6−	2009 03 04 E12 0.2− 0.4+
2007 10 06 704 0.2+ 0.8−	2007 11 18 699 0.0 0.0	2009 03 04 E12 0.4+ 0.2+
2007 10 06 704 0.1+ 0.7−	2007 11 18 699 0.0 0.6−	2009 03 04 E12 0.6+ 0.0
2007 10 06 704 0.0 0.4−	2007 11 18 699 1.4+ 0.9−	2009 03 23 E12 0.8− 1.0+
2007 10 06 704 0.7+ 1.2−	2007 11 20 G96 0.1+ 0.4−	2009 03 23 E12 0.7− 1.4+
2007 10 08 704 0.5+ 1.2−	2007 11 20 G96 0.2− 0.4−	2009 03 29 E12 0.1− 0.7+
2007 10 08 704 0.4+ 0.3−	2007 11 20 G96 0.1− 0.4−	2009 03 29 E12 1.0− 1.1+
2007 10 08 704 0.4− 0.2+	2007 11 20 G96 0.4− 0.5−	2009 03 29 E12 1.2+ 1.0+

2007 10 08 704 0.8+ 0.5− 2007 11 29 704 1.3− 0.6+ 2009 03 29 E12 0.6− 0.1+
 2007 10 08 704 0.4+ 0.8− 2007 11 29 704 1.3− 0.7+ 2009 03 29 E12 0.6+ 1.0+

(210944)* 2001 TO₂₃₀

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	188.56767		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18331722	ω	42.69111	+0.96862075	+0.13897876
<i>a</i>	3.0690258	Ω	308.14994	−0.23013645	+0.81462104
<i>e</i>	0.0623647	<i>i</i>	15.19022	+0.09386722	+0.56309632
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	644	0.2−	0.8+	2006 08 31	704	(2.1+	0.5+)	2006 10 17	703	0.3−	0.6−
2001 08 23	644	0.1−	0.8+	2006 08 31	704	0.5−	1.2+	2006 10 17	703	0.6+	0.3+
2001 08 23	644	0.3−	0.5+	2006 08 31	704	(0.1+	2.2+)	2006 10 17	703	0.5−	1.0−
2001 10 15	704	0.7−	0.9−	2006 09 14	703	0.2−	0.1+	2006 10 17	703	0.7−	0.5−
2001 10 15	704	0.6+	0.0	2006 09 14	703	0.0	0.0	2006 10 19	683	(1.8+	0.6−)
2001 10 15	704	0.2−	0.3−	2006 09 14	703	0.5−	0.2+	2006 10 19	683	(2.0+	0.3+)
2001 10 15	704	0.7+	0.2+	2006 09 14	703	0.9−	0.1−	2006 10 19	683	0.7+	1.1−
2001 10 20	699	0.1−	0.3+	2006 09 21	699	0.4−	0.3−	2007 12 03	704	0.4−	0.7−
2001 10 20	699	0.1−	0.1−	2006 09 21	699	0.5+	0.1−	2007 12 03	704	0.2−	0.1−
2001 10 20	699	0.4+	0.3−	2006 09 21	699	0.1+	0.0	2007 12 03	704	0.2+	0.1−
2001 10 20	699	0.2−	0.2−	2006 09 21	699	0.1+	1.1+	2007 12 03	704	0.2+	1.0−
2001 11 11	704	0.2+	0.7+	2006 09 22	703	0.2+	0.7+	2007 12 03	704	0.4−	0.2+
2001 11 11	704	0.3−	0.3+	2006 09 22	703	0.3−	0.5+	2009 01 31	E12	0.1+	0.4+
2001 11 11	704	0.2−	1.0−	2006 09 22	703	0.3−	1.2+	2009 01 31	E12	0.6−	0.0
2001 11 11	704	0.7−	0.7−	2006 09 22	703	(0.3−	2.3+)	2009 01 31	E12	0.3+	0.1−
2001 11 11	704	0.8−	0.6−	2006 09 23	106	0.5+	0.4+	2009 01 31	E12	0.3−	0.6+
2002 12 31	645	0.1+	0.0	2006 09 23	106	0.2+	0.4−	2009 02 05	291	0.0	0.1+
2002 12 31	645	0.1+	0.0	2006 09 23	106	0.6+	0.1+	2009 02 05	291	0.1+	0.2+
2003 01 05	704	0.1−	0.0	2006 09 23	106	0.1−	0.5−	2009 02 05	291	0.1+	0.1+
2003 01 05	704	0.0	0.1−	2006 09 29	699	0.9+	0.1−	2009 03 19	703	0.5−	0.4−
2003 01 05	704	0.4+	0.3+	2006 09 29	699	0.5+	0.6+	2009 03 19	703	0.1+	0.3−
2003 01 05	704	0.1+	0.2+	2006 09 29	699	0.0	0.1+	2009 03 19	703	0.5−	0.4−
2006 08 31	704	0.6+	0.7+	2006 09 29	699	0.3−	0.8−	2009 03 19	703	0.5−	0.7−

(210945)* 2001 TC₂₄₁ = 2006 RG₁₈

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108060)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	200.56442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18173671	ω	326.76540	+0.96030343	+0.27394496
<i>a</i>	3.0867937	Ω	17.56589	−0.20241059	+0.81413406
<i>e</i>	0.1552586	<i>i</i>	10.04578	−0.19195645	+0.51199599
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	0.0	0.2−	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2006 10 31	G96	0.1−	0.2−
2001 10 15	704	0.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.3−	0.3−	2006 11 02	G96	0.0	0.3+
2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2006 11 02	G96	0.3−	0.8+
2001 10 15	704	0.9+	0.3+	2006 09 27	704	(2.0+	0.3−)	2006 11 02	G96	0.7−	0.7+
2001 11 11	704	0.6−	1.1−	2006 09 27	704	0.2−	0.9+	2006 11 02	G96	(1.6−	1.3−)
2001 11 11	704	0.7+	0.7−	2006 09 27	704	0.7−	0.5+	2006 11 02	G96	0.1−	0.1+
2001 11 11	704	0.2+	0.2−	2006 09 27	704	0.6+	0.0	2006 11 02	G96	0.2−	0.2−
2001 11 11	704	0.0	0.1+	2006 09 28	704	0.7−	0.9+	2006 11 02	G96	0.3+	0.1−
2001 11 11	704	0.0	0.4+	2006 09 28	704	0.2+	1.1+	2006 11 02	G96	0.2−	0.1−
2001 11 19	699	0.5+	0.8−	2006 09 28	704	0.1−	0.2−	2006 11 11	703	0.4−	0.5−
2001 11 19	699	0.0	0.7+	2006 09 28	704	0.7+	1.4+	2006 11 11	703	(1.8−	0.9−)
2001 11 19	699	0.4−	0.9+	2006 09 28	704	0.4+	0.2+	2006 11 11	703	0.0	0.2+
2001 11 19	699	1.0−	0.0	2006 10 01	704	0.6−	0.5+	2006 11 11	703	0.0	0.7+
2001 11 24	704	0.2+	0.2−	2006 10 01	704	0.0	0.4+	2006 11 15	G96	0.2+	0.3−
2001 11 24	704	1.0+	0.4−	2006 10 01	704	0.8+	0.2+	2006 11 15	G96	0.5−	0.2−

2001 11 24	704	0.1+	0.1−	2006 10 01	704	0.8+	0.2−	2006 11 15	G96	0.2−	0.3−
2001 11 24	704	0.4+	0.0	2006 10 02	291	0.0	0.1−	2006 11 15	G96	0.1+	0.3−
2001 12 09	704	0.5+	0.3+	2006 10 02	291	0.2−	0.2−	2006 12 25	G96	0.2+	0.6−
2001 12 09	704	0.4−	0.1−	2006 10 02	291	0.0	0.1−	2006 12 25	G96	0.2+	0.4−
2001 12 09	704	1.1−	0.5+	2006 10 02	291	0.1−	0.2−	2006 12 25	G96	0.2−	0.4−
2001 12 09	704	0.7−	0.3+	2006 10 02	291	0.0	0.2−	2006 12 25	G96	0.3−	0.2−
2004 04 23	691	0.1+	0.2+	2006 10 02	291	0.0	0.2−	2007 02 09	G96	0.1+	0.3+
2004 04 23	691	0.2+	0.4+	2006 10 12	644	0.0	0.0	2007 02 09	G96	0.1−	0.0
2004 04 23	691	0.0	0.1+	2006 10 12	644	0.2+	0.1+	2007 02 09	G96	0.2−	0.1−
2006 09 06	644	0.5−	0.4+	2006 10 12	644	0.0	0.3+	2007 02 09	G96	0.8+	0.2+
2006 09 06	644	0.2−	0.1+	2006 10 16	G96	0.3+	0.2−	2007 12 30	G96	0.0	0.4−
2006 09 06	644	0.3−	0.2+	2006 10 16	G96	0.2+	0.3−	2007 12 30	G96	0.1+	0.5−
2006 09 14	691	0.1+	0.3+	2006 10 16	G96	0.1+	0.1−	2007 12 30	G96	0.1−	0.4−
2006 09 14	691	0.0	0.2+	2006 10 16	G96	0.1+	0.2−	2007 12 30	G96	0.0	0.3−
2006 09 14	691	0.2+	0.2+	2006 10 16	106	0.6+	0.9−	2009 02 14	691	0.1−	0.4+
2006 09 16	644	0.1+	0.3+	2006 10 16	106	0.2+	1.0−	2009 02 14	691	0.2+	0.1+
2006 09 16	644	0.1−	0.1+	2006 10 16	106	0.3+	0.1−	2009 02 14	691	0.6+	0.1+
2006 09 16	644	0.3−	0.5−	2006 10 16	106	0.0	0.9−	2009 02 14	G96	0.2−	0.3+
2006 09 17	704	0.8+	0.4+	2006 10 17	703	0.8−	0.2+	2009 02 14	G96	0.3−	0.4+
2006 09 17	704	(1.6+	0.3−)	2006 10 17	703	0.5+	0.8−	2009 02 14	G96	0.6+	0.1+
2006 09 17	704	0.1+	0.8+	2006 10 17	703	0.6+	0.8+	2009 02 14	G96	0.2+	0.2+
2006 09 17	704	(2.2+	0.3−)	2006 10 17	703	0.3−	0.3+	2009 02 20	691	0.1−	0.3+
2006 09 18	699	0.8+	0.3−	2006 10 19	644	0.1−	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2006 09 18	699	0.3−	0.4−	2006 10 19	644	0.3−	0.1−	2009 02 20	691	0.2+	0.1+
2006 09 18	699	0.0	0.1+	2006 10 19	644	0.3−	0.0	2009 03 02	G96	(2.3−	1.1+)
2006 09 18	699	0.3−	0.1+	2006 10 20	644	0.1−	0.2−	2009 03 02	G96	0.4+	0.3+
2006 09 20	704	0.9+	1.4+	2006 10 20	644	0.1−	0.1−	2009 03 02	G96	0.0	0.0
2006 09 20	704	0.9−	1.1+	2006 10 20	644	0.2−	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.0
2006 09 20	704	0.4+	0.2+	2006 10 21	644	0.1−	0.1−	2009 04 01	G96	0.9−	0.3−
2006 09 20	704	0.4+	0.1−	2006 10 21	644	0.1−	0.2−	2009 04 01	G96	0.5+	0.5−
2006 09 25	691	0.3−	0.2+	2006 10 21	644	0.0	0.0	2009 04 01	G96	0.1−	0.1−
2006 09 25	691	0.4−	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.2−	2009 04 01	G96	0.2−	0.3−
2006 09 25	691	0.4−	0.4+	2006 10 31	G96	0.0	0.2−				
2006 09 26	G96	0.1−	0.4−	2006 10 31	G96	0.1+	0.3−				

(210946)* 2001 TL₂₄₁ = 2004 EF₈₉

Discovered 2001 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61147)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.44956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19029275	ω	250.29218	+0.38672289	+0.91294249
<i>a</i>	2.9935594	Ω	43.19283	−0.75866736	+0.39528959
<i>e</i>	0.0791563	<i>i</i>	10.97548	−0.52427974	+0.10140092
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	691	0.3−	0.0	2006 09 30	703	0.7+	0.9+	2006 11 18	G96	0.2+	0.2−
2001 10 10	691	0.3−	0.2+	2006 09 30	703	1.0−	0.0	2006 11 19	691	0.1−	0.2+
2001 10 10	691	0.4−	0.2+	2006 09 30	703	0.6−	0.9+	2006 11 19	691	0.1−	0.3+
2001 10 20	704	1.1−	0.4−	2006 09 30	703	0.7−	0.2−	2006 11 19	691	0.0	0.0
2001 10 20	704	1.2−	0.6+	2006 10 02	G96	0.5−	0.1−	2006 11 20	G96	0.1−	0.5−
2001 10 20	704	0.9−	0.2+	2006 10 02	G96</						

2009 APR. 9

M.P.O. 154433

2004 03 23	704	0.2+	0.2−	2006 10 21	644	0.0	0.4+	2009 04 01	G96	0.4−	0.3−
2004 03 23	704	0.3+	0.6−	2006 11 18	G96	0.4+	0.2−	2009 04 01	G96	0.5+	0.2−
2004 03 23	704	1.0+	0.1+	2006 11 18	G96	0.1+	0.2−	2009 04 01	G96	0.2−	0.3−
2004 03 23	704	0.4+	0.1−	2006 11 18	G96	0.1−	0.4−				

(210947)* 2001 TE₂₅₆ = 2003 BT₃₂

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94189)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	143.22369		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18572232	ω	282.88003	+0.69115974		−0.70393747	
<i>a</i>	3.0424724	Ω	122.15145	+0.71507903		+0.63331750	
<i>e</i>	0.1077767	<i>i</i>	11.14266	+0.10469091		+0.32152912	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.3−	0.0	2003 01 27	608	0.8+	0.6−	2006 09 20	703	0.5+	0.2−
2001 09 12	704	0.1−	0.4+	2003 01 28	704	0.3−	0.4−	2006 09 26	703	0.5−	0.6−
2001 09 12	704	0.1−	0.5+	2003 01 28	704	0.8−	0.1−	2006 09 26	703	1.2+	0.6−
2001 09 17	699	0.1−	0.0	2003 01 28	704	0.1−	0.0	2006 09 26	703	0.9+	0.4−
2001 09 17	699	0.2−	0.2+	2003 01 28	704	0.2+	0.2−	2006 09 26	703	0.0	0.7−
2001 09 17	699	0.7+	0.6+	2003 01 28	704	1.1−	0.6−	2007 12 18	D35	0.0	0.1+
2001 09 17	699	0.2−	0.4+	2003 01 30	644	0.5+	0.1−	2007 12 18	D35	0.2+	0.3−
2001 09 22	644	0.0	0.4+	2003 01 30	644	0.2+	0.0	2007 12 18	D35	0.1+	0.2+
2001 09 22	644	0.0	0.3+	2003 01 30	644	0.4+	0.1+	2009 02 20	703	(0.8−	2.2−)
2001 09 22	644	0.4−	0.7+	2003 02 02	587	1.0+	0.7−	2009 02 20	703	0.1+	0.7−
2001 10 11	704	0.3−	0.9+	2003 02 02	587	0.6−	0.5+	2009 02 20	703	(0.5+	2.2−)
2001 10 11	704	0.8−	0.5−	2003 02 02	587	0.3+	0.6+	2009 02 20	703	0.2−	1.4−
2001 10 11	704	0.3+	0.4−	2004 04 15	644	0.5+	0.6+	2009 03 18	704	(1.6+	1.8+)
2001 10 11	704	0.0	0.7−	2004 04 15	644	0.3+	0.8+	2009 03 18	704	(1.7+	1.4+)
2001 10 19	699	0.0	0.2+	2004 04 15	644	0.8+	0.8+	2009 03 18	704	1.1+	0.6+
2001 10 19	699	0.3−	0.3−	2006 08 30	699	0.8+	0.8+	2009 03 18	704	0.1+	1.3+
2001 10 19	699	0.3−	0.1+	2006 08 30	699	0.1−	0.3+	2009 03 18	703	0.2−	0.1−
2001 10 19	699	0.0	0.1−	2006 08 30	699	0.4+	0.8−	2009 03 18	703	0.4−	0.1+
2001 11 17	699	0.2−	1.3−	2006 09 14	703	1.1−	1.0+	2009 03 18	703	1.0+	1.2−
2001 11 17	699	0.5+	0.0	2006 09 14	703	0.6−	0.4+	2009 03 18	703	0.0	0.2−
2001 11 17	699	0.3−	0.1+	2006 09 14	703	0.4−	0.8+	2009 03 22	703	1.2−	0.1−
2001 11 17	699	(0.7−	1.6+)	2006 09 14	703	(0.5+	3.8−)	2009 03 22	703	0.7−	1.0+
2003 01 25	587	1.2+	0.7+	2006 09 19	703	0.5−	0.3+	2009 03 22	703	0.3−	1.0−
2003 01 25	587	0.6+	0.2−	2006 09 19	703	0.5−	0.8+	2009 03 22	703	0.1+	1.3−
2003 01 27	291	0.1−	0.0	2006 09 19	703	0.3−	0.0	2009 03 29	703	1.3−	0.9+
2003 01 27	291	0.3−	0.2+	2006 09 19	703	0.7−	0.2+	2009 03 29	703	0.4−	0.6+
2003 01 27	291	0.1−	0.3+	2006 09 20	703	0.3+	0.2+	2009 03 29	703	0.5+	1.0+
2003 01 27	608	0.5+	0.1−	2006 09 20	703	0.4+	1.0−	2009 03 29	703	0.1−	0.4+
2003 01 27	608	0.7+	0.0	2006 09 20	703	1.3+	0.7−				

(210948)* 2001 UP₂₁

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	190.72261		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19247831	ω	40.05208	+0.99362530		−0.00235343	
<i>a</i>	2.9708555	Ω	319.64921	−0.05620989		+0.85629473	
<i>e</i>	0.0646190	<i>i</i>	10.02492	+0.09772005		+0.51648213	
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	1.1−	1.3+	2001 10 19	704	(0.5−	1.6+)	2006 09 15	704	0.6−	0.9+
1993 01 25	691	0.1−	0.5−	2001 10 19	704	0.7−	0.7+	2006 09 15	704	0.9−	0.4+
1993 01 25	691	0.3+	0.5−	2003 01 05	704	0.5+	0.0	2006 09 15	704	0.5−	0.1−
2001 09 10	704	0.1−	0.0	2003 01 05	704	0.5+	0.4−	2006 09 15	704	0.0	0.5+
2001 09 10	704	0.1−	0.3−	2003 01 05	704	0.4+	0.1−	2006 09 16	644	0.3−	0.1+
2001 09 10	704	0.0	0.9−	2003 01 05	704	0.5+	0.8−	2006 09 16	644	0.2−	0.0
2001 09 10	704	0.0	0.0	2003 01 09	704	0.4+	0.1−	2006 09 16	644	0.1−	0.3−

2001 09 10	704	0.1−	0.3−	2003 01 09	704	0.3+	1.0+	2006 09 17	703	0.4−	0.2+
2001 09 21	699	(0.3−	1.7+)	2003 01 09	704	0.1−	0.4−	2006 09 17	703	0.5−	0.1+
2001 09 21	699	1.0−	0.7+	2003 01 09	704	0.5−	0.3+	2006 09 17	703	0.1+	0.4+
2001 09 21	699	1.2−	0.1−	2004 03 16	703	(0.7+	1.9+)	2006 09 17	703	(1.6−	0.7−)
2001 09 21	699	0.5+	0.2+	2004 03 16	703	0.9+	0.8+	2006 09 20	699	0.1+	0.1−
2001 09 23	644	0.1−	1.1+	2004 03 16	703	0.9+	1.4+	2006 09 20	699	0.5+	0.4−
2001 09 23	644	0.2−	0.6+	2004 03 16	703	(1.8+	0.6+)	2006 09 20	699	0.4−	0.4−
2001 09 23	644	0.3−	0.5+	2004 03 28	691	0.5+	0.5+	2006 09 20	699	0.3−	0.3+
2001 09 25	704	1.1+	0.6+	2004 03 28	691	0.5+	0.4+	2006 10 01	703	0.6+	0.7−
2001 09 25	704	0.1−	0.6+	2004 03 28	691	0.8+	0.0	2006 10 01	703	1.4+	0.3+
2001 09 25	704	0.6+	0.4+	2006 08 29	703	0.4−	0.5+	2006 10 01	703	0.6+	1.3−
2001 09 25	704	0.9+	0.0	2006 08 29	703	1.0−	0.2−	2006 10 01	703	0.2+	1.0−
2001 09 25	704	0.7+	0.1−	2006 08 29	703	0.2−	1.2+	2006 10 18	691	0.3−	0.2+
2001 09 29	644	0.1+	0.2+	2006 08 29	703	0.2−	0.9+	2006 10 18	691	0.1−	0.1−
2001 09 29	644	0.1+	0.3+	2006 08 30	704	0.5−	0.5−	2006 10 18	691	0.0	0.1+
2001 09 29	644	0.1−	0.2+	2006 08 30	704	0.8−	1.1+	2009 02 20	691	0.2−	0.3+
2001 10 17	704	0.3−	0.7+	2006 08 30	704	0.3−	1.0+	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.6+	0.2−	2006 09 06	644	0.6−	0.4−	2009 02 20	691	0.0	0.4+
2001 10 17	704	0.3+	0.0	2006 09 06	644	0.3−	0.2+	2009 03 28	G96	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.7+	0.1+	2006 09 06	644	0.3−	0.1−	2009 03 28	G96	0.4+	0.1−
2001 10 17	704	0.5+	0.7−	2006 09 06	644	0.3−	0.1−	2009 03 28	G96	0.5−	0.3+
2001 10 19	704	0.9−	0.2+	2006 09 06	644	0.2+	0.3+	2009 03 28	G96	0.3−	0.2−
2001 10 19	704	0.1−	0.5+	2006 09 06	644	0.2−	0.1+				

(210949)* 2001 UT₂₆

Discovered 2001 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	317.75988		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21476472	ω	110.06825	+0.70738061		+0.70437056	
<i>a</i>	2.7615999	Ω	205.26621	−0.68909185		+0.66865613	
<i>e</i>	0.0874212	<i>i</i>	7.93830	−0.15736932		+0.23824586	
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 05 30	691	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.7−	2008 02 10	691	0.0	0.4+
1995 05 30	691	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2008 02 10	691	0.2+	0.4+
1995 05 30	691	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.4−	0.8−	2008 03 11	G96	0.4+	0.2+
2001 10 17	691	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.9+	2008 03 11	G96	0.1+	0.3+
2001 10 17	691	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2008 03 11	G96	0.0	0.2+
2001 10 17	691	0.3−	0.1+	2005 08 26	644	0.1−	0.2−	2008 03 11	G96	0.3+	0.3+
2001 10 19	691	0.3+	0.1+	2005 08 26	644	0.0	0.0	2008 05 10	G96	0.1−	0.0
2001 10 19	691	0.4+	0.2+	2005 08 26	644	0.0	0.1+	2008 05 10	G96	0.1−	0.1−
2001 10 19	691	0.6+	0.1+	2005 10 06	691	0.0	0.5+	2008 05 10	G96	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	0.0	1.1+	2005 10 06	691	0.2−	0.2+	2008 05 10	G96	0.2−	0.0
2001 11 20	704	0.3−	1.1+	2005 10 06	691	0.0	0.3+				
2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2008 02 10	691	0.0	0.5+				

(210950)* 2001 UK₄₃

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.46408		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18007537	ω	301.43232	−0.84934630		−0.52225260	
<i>a</i>	3.1057501	Ω	207.30939	+0.52296795		−0.81295514	
<i>e</i>	0.0277168	<i>i</i>	9.60736	+0.07152192		−0.25759691	
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	0.8+	1.4+	2004 03 27	704	0.1+	0.7+	2006 09 18	704	1.1+	0.4

2001 09 26	704	0.7+	0.2+	2004 04 10	703	0.2-	1.1+	2006 09 29	699	(1.6+	0.5+)
2001 09 26	704	0.8+	0.8+	2004 04 10	703	0.9+	1.5+	2006 09 29	699	0.1-	0.8+
2001 09 26	704	0.1-	0.8+	2004 04 13	691	0.2-	0.3+	2006 09 29	699	0.1-	0.1-
2001 10 14	699	0.7-	0.5+	2004 04 13	691	0.0	0.3+	2006 09 29	699	0.4+	0.2+
2001 10 14	699	0.2+	0.4+	2004 04 13	691	0.1-	0.3+	2006 10 11	691	0.0	0.2+
2001 10 14	699	0.7+	1.1+	2004 04 15	699	0.3+	0.5-	2006 10 11	691	0.0	0.2+
2001 10 14	699	0.8-	0.6+	2004 04 15	699	0.2+	1.3+	2006 10 11	691	0.1-	0.2+
2001 10 17	704	0.0	1.2+	2004 04 15	699	0.3+	0.5-	2006 10 21	691	0.1-	0.1+
2001 10 17	704	0.3+	1.2+	2004 04 15	699	0.3-	0.8+	2006 10 21	691	0.1-	0.0
2001 10 17	704	0.1-	0.8+	2004 04 17	704	0.2+	0.6+	2006 10 21	691	0.1+	0.0
2001 10 20	704	1.4-	0.5-	2004 04 17	704	1.5+	0.9-	2006 10 23	691	0.4-	0.3+
2001 10 20	704	0.8-	0.2-	2004 04 17	704	0.4+	0.5-	2006 10 23	691	0.3-	0.1-
2001 10 20	704	0.4-	0.0	2004 04 17	704	0.8+	0.3+	2006 10 23	691	0.3-	0.1+
2001 10 23	704	(0.3-	2.6-)	2004 04 20	691	0.0	0.1-	2006 10 23	691	0.1+	0.3-
2001 10 23	704	(0.3-	2.6-)	2004 04 20	691	0.0	0.1+	2006 10 23	691	0.0	0.2+
2001 10 23	704	(0.1-	3.1-)	2004 04 20	703	0.8-	0.6+	2006 10 23	691	0.2-	0.2+
2001 10 23	704	(0.3+	2.0-)	2004 04 20	703	(0.5-	1.5+)	2006 10 27	691	0.2-	0.3+
2001 10 23	704	(0.1-	2.0-)	2004 04 20	691	0.1+	0.0	2006 10 27	691	0.3-	0.6+
2001 10 24	704	(1.3-	1.6-)	2004 04 20	703	1.4-	0.4-	2006 10 27	691	0.3-	0.7+
2001 10 24	704	0.7-	1.1-	2004 04 20	703	0.1-	0.9+	2006 10 28	691	0.0	0.5+
2001 10 24	704	(1.0-	1.7-)	2004 04 20	704	(0.4+	1.7+)	2006 10 28	691	0.1-	0.4+
2001 10 24	704	1.1-	1.1-	2004 04 20	704	0.6+	1.2+	2006 10 28	691	0.1-	0.3+
2001 10 25	704	0.6-	0.4+	2004 04 20	704	0.9+	1.0+	2006 10 28	G96	0.1-	0.1-
2001 10 25	704	0.4-	0.3-	2004 04 20	704	0.5+	0.4+	2006 10 28	G96	0.3-	0.3+
2001 10 25	704	0.1+	0.4+	2004 04 20	704	0.8+	1.3+	2006 10 28	G96	1.4-	1.4-
2001 10 25	644	0.4-	1.2+	2004 05 11	699	1.2-	0.5-	2006 10 28	G96	0.1+	0.5+
2001 10 25	704	0.1-	0.4+	2004 05 11	699	0.2-	0.9+	2006 10 31	691	0.1+	0.8+
2001 10 25	704	0.1+	0.8+	2004 05 11	699	0.3+	0.4-	2006 10 31	691	0.1-	0.3+
2001 10 25	644	0.2-	1.2+	2004 05 11	699	0.5+	1.0+	2006 10 31	691	0.1-	0.8+
2001 10 25	644	0.5-	1.4+	2004 05 12	699	0.0	0.6+	2007 11 11	704	0.3+	0.1+
2001 11 14	691	0.4+	0.4+	2004 05 12	699	0.2+	0.3+	2007 11 11	704	0.1+	0.6+
2001 11 14	691	1.0	0.5-	2004 05 12	699	1.0+	0.8+	2007 11 11	704	1.0+	0.2-
2001 11 14	691	0.4+	0.5+	2004 05 12	699	0.5-	1.2+	2007 11 11	704	0.5+	1.0+
2001 11 20	704	0.1-	0.9+	2004 05 16	691	0.5+	0.2+	2007 11 11	704	0.5+	0.4+
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2004 05 16	691	0.4-	0.4+	2008 04 01	G96	0.1+	0.3-
2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2004 05 16	691	0.3+	0.3+	2008 04 01	G96	0.4+	0.1+
2001 11 20	704	0.8+	0.5+	2004 05 24	691	0.2+	0.4+	2008 04 01	G96	0.0	0.5-
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2004 05 24	691	0.1+	0.4+	2008 04 01	G96	0.3+	0.3-
2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2004 05 24	691	0.1+	0.3+	2009 03 19	703	(0.0	2.0+)
2001 11 21	704	0.5+	0.1-	2006 09 06	644	0.0	0.5+	2009 03 19	703	0.0	1.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.6-	2006 09 06	644	0.0	0.3+	2009 03 19	703	0.7-	1.3+
2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2006 09 06	644	0.5+	0.4+	2009 03 19	703	0.2+	1.4+
2001 11 21	704	0.4-	0.8+	2006 09 14	A50	0.5-	0.0	2009 03 31	703	0.4-	0.2+
2004 03 23	691	0.1+	0.3+	2006 09 14	A50	0.1-	0.5+	2009 03 31	703	0.0	1.4+
2004 03 23	691	0.0	0.3+	2006 09 15	A50	0.7-	0.3+	2009 03 31	703	0.3+	1.4+
2004 03 23	691	0.0	0.7+	2006 09 17	703	1.0+	0.1+	2009 03 31	703	0.6-	1.0+
2004 03 27	704	0.2-	0.3+	2006 09 17	703	(2.1-	0.6-)	2009 04 03	G96	0.0	0.2-
2004 03 27	704	0.4+	1.3+	2006 09 17	703	0.7-	0.2-	2009 04 03	G96	0.8+	0.8+
2004 03 27	704	0.6+	0.8+	2006 09 18	704	0.3-	0.4+	2009 04 03	G96	0.3-	0.3-
2004 03 27	704	0.6+	0.5+	2006 09 18	704	0.8+	0.8+	2009 04 03	G96	0.5+	0.1-

(210951)* 2001 UE₄₅

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	115.68142	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30690947	ω	262.88940	+0.38646694	-0.92227716
<i>a</i>	2.1766864	Ω	164.37025	+0.85603738	+0.35588966
<i>e</i>	0.2037191	<i>i</i>	1.47576	+0.34328313	+0.15082236
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3-	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.1-	2004 09 14	699	0.8+	0.5-
2001 09 19	704	1.1-	1.2+	2001 11 20	704	1.0+	0.3-	2004 09 14	699	1.3+	0.6+
2001 09 19	704	0.9-	0.6+	2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2004 09 14	699	0.8-	0.8-
2001 09 19	704	0.3-	0.6+	2001 11 20	704	0.8+	0.1+	2004 09 21	704	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2004 09 21	704	0.2+	0.4+

2001 10 17	704	0.1+	0.4-	2001 11 20	704	0.8-	0.5+	2004 09 21	704	1.0+	0.1+
2001 10 17	704	0.4+	0.1+	2001 11 21	704	(0.3-	1.6+)	2004 10 07	691	0.2-	0.2-
2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.8-	2004 10 07	691	0.2-	0.2-
2001 10 17	704	0.2-	0.0	2001 11 21	704	0.5-	0.3+	2004 10 07	691	0.3-	0.0
2001 10 17	704	0.3-	0.7+	2001 11 21	704	0.2+	1.1+	2004 10 15	G96	0.3+	0.0
2001 10 18	644	0.4-	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.8+	2004 10 15	G96	0.2+	0.2-
2001 10 18	644	0.4-	0.4+	2001 12 14	704	0.6-	1.3-	2004 10 15	G96	0.2+	0.1-
2001 10 18	644	0.3-	0.2+	2001 12 14	704	1.1+	0.4-	2004 10 15	G96	0.1-	0.1-
2001 10 20	704	0.9+	0.8+	2001 12 14	704	0.7+	0.7-	2006 03 24	G96	0.6-	0.3+
2001 10 20	704	1.1+	0.3-	2001 12 17	704	0.8-	0.3+	2006 03 24	G96	0.1-	0.2+
2001 10 20	704	1.2+	0.3-	2001 12 17	704	0.2+	1.4-	2006 03 24	G96	0.3+	0.6+
2001 10 22	704	0.2-	0.2-	2001 12 17	704	0.9-	0.8-	2006 03 24	G96	(0.4-	1.5+)
2001 10 22	704	0.3-	0.2+	2001 12 17	704	0.1-	0.8-	2006 03 24	G96	0.3+	0.6+
2001 10 22	704	0.4-	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.2-	2006 03 24	G96	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.5+	0.3+	2004 09 07	691	0.1-	0.5+	2006 03 24	G96	0.7+	0.2+
2001 10 23	704	0.5+	0.4+	2004 09 07	691	0.1-	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.5+	0.3+	2004 09 07	691	0.2-	0.0	2009 02 19	691	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	0.4-	0.3+	2009 02 19	691	0.1+	0.4+
2001 10 23	704	0.0	0.1-	2004 09 08	704	0.4+	0.8+	2009 02 19	691	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.0	0.4+	2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2009 03 03	691	0.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.3-	0.3+	2004 09 08	704	0.2-	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.4+
2001 10 24	704	0.3-	0.8+	2004 09 08	113	0.6-	0.5+	2009 03 03	691	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.2-	0.2+	2004 09 08	113	0.9-	0.1-	2009 03 03	G96	0.5+	0.2-
2001 10 24	704	0.3-	0.2+	2004 09 08	113	0.6+	0.2-	2009 03 03	G96	0.2+	0.3+
2001 10 25	644	0.8-	0.2-	2004 09 09	704	0.8-	0.5+	2009 03 03	G96	0.5+	0.2+
2001 10 25	644	0.8-	0.2-	2004 09 09	704	1.0-	0.2+	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+
2001 10 25	644	0.8-	0.1-	2004 09 09	704	1.1-	0.7+	2009 03 17	691	0.1-	0.3+
2001 11 09	704	0.5+	0.5-	2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	0.8-	0.1+	2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.3+
2001 11 09	704	0.3-	0.1-	2004 09 12	691	0.2+	0.2+				
2001 11 09	704	0.3-	0.2+	2004 09 14	699	0.3-	0.3-				

(210952)* 2001 UR₄₅

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	69.00375	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17468771	ω	265.58615	-0.42541969	-0.88954459
<i>a</i>	3.1692839	Ω	211.33227	+0.90393043	-0.40873672
<i>e</i>	0.1749727	<i>i</i>	18.67673	+0.04390751	-0.20407037
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1-	0.0+	2001 10 24	704	(1.2+	3.2+)	2003 03 22	608	0.3+	0.2-
2001 09 19	704	0.3+	0.9+	2001 10 24	704	(0.8+	3.4+)	2003 04 01	608	0.5-	0.4+
2001 09 19	704	0.6+	0.2+	2001 10 24	704	(1.6+	3.3+)	2003 04 01	608	0.5-	0.4-
2001 09 30	049	0.2+	0.8-	2001 10 25	644	0.5-	0.2+	2003 04 01	608	0.1+	0.0
2001 09 30	049	0.7+	0.4-	2001 10 25	644	0.4-	0.5-	2004 05 09	691	0.1-	0.7+
2001 09 30	049	0.3+	0.4-	2001 10 25	644	0.1-	0.2+	2004 05 09	691	0.1+	0.5+
2001 10 11	691	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.3+	2004 05 09	691	0.1+	0.5+
2001 10 11	691	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	(1.6+	0.1+)	2004 05 14	704	(1.2+	1.7+)
2001 10 11	691	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	(1.6+	0.4+)	2004 05 14	704	1.3+	0.7+
2001 10 17	704	0.2-	1.1+	2001 11 18	704	1.4+	0.1+	2004 05 14	704	(1.2+	2.3+)
2001 10 17	704	(0.2-	1.6+)	2001 11 18	704	(1.6+	0.9-)	2004 05 23	704	(0.7-	1.8+)
2001 10 17	704	0.6+	0.2-	2001 11 18	608	0.6-	0.8-	2004 05 23	704	0.4-	1.4+
2001 10 17	704	0.2+	1.1+	2001 11 18	608	0.2-	1.1-	2004 05 23	704	0.2+	1.1+
2001 10 17	704	0.0	0.6+	2001 11 18	608	0.5-	0.6-	2004 05 23	704	0.7-	0.1+
2001 10 18	644	0.2-	0.3+	2003 01 03	699	0.6+	0.6+	2007 10 20	704	1.0+	0.7-
2001 10 18	644	0.1-	0.2+	2003 01 03	699	0.3-	0.9+	2007 10 20	704	0.6+	0.7+
2001 10 18	644	0.3-	0.4+	2003 01 03	699	1.1+	0.7+	2007 10 20	704	0.5+	0.5+
2001 10 20	704	0.4-	0.2+	2003 01 03	699	0.2+	0.2-	2007 12 05	703	0.4+	0.1+
2001 10 20	704	0.4-	0.3-	2003 01 13	644	0.1+	0.1-	2007 12 05	703	0.1-	0.1+
2001 10 20	704	0.5-	0.2+	2003 01 13	644	0.5-	0.0	2007 12 05	703	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.5-	0.4+	2003 01 13	644	0.1-	0.0	2007 12 05	703	0.3-	0.4-
2001 10 20	704	1.0-	0.3+	2003 02 01	608	0.9+	0.6+	2009 02 27	E12	0.3-	0.4-
2001 10 22	704	(2.6-	0.6+)	2003 02 01	608	0.2-	0.6+	2009 02 27	E12	0.4-	0.7+
2001 10 22	704	(1.6-	1.9+)	2003 02 01	608	0.8+	0.1+	2009 02 27	E12	0.1+	0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 154435

2001 10 22	704	1.1–	1.0+	2003 02 07	644	0.2+	0.3+	2009 03 28	E12	0.5+	0.3+
2001 10 22	704	(2.1–	1.7+)	2003 02 07	644	0.2+	0.4+	2009 03 28	E12	0.7–	0.9+
2001 10 22	704	(1.9–	0.9+)	2003 02 07	644	0.1+	0.7+	2009 03 28	E12	1.2+	0.1+
2001 10 23	704	0.3–	1.4+	2003 03 09	699	0.2+	0.5–	2009 03 28	E12	0.5–	0.3–
2001 10 23	704	(0.3+	1.7+)	2003 03 09	699	0.9–	0.0	2009 03 31	703	0.2+	0.3–
2001 10 23	704	(0.5+	2.4+)	2003 03 09	699	0.5–	0.5–	2009 03 31	703	0.6–	0.1+
2001 10 23	704	0.6+	1.1+	2003 03 09	699	0.1–	0.3+	2009 03 31	703	0.4–	0.3–
2001 10 24	704	(0.7+	2.8+)	2003 03 22	608	0.2–	0.1+	2009 03 31	703	1.2–	0.3+
2001 10 24	704	(0.7+	2.7+)	2003 03 22	608	0.3+	0.8–				

(210953)* 2001 UQ₄₆ = 2004 GJ₆₉

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61158)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	193.70756		(2000.0)	P	Q
n	0.19505632	ω	329.99926	+0.87963966	−0.45198507
a	2.9446208	Ω	57.60270	+0.46379971	+0.74602242
e	0.1359672	i	10.10429	+0.10546993	+0.48903992
P	5.05	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 11	691	0.3–	0.1+	2001 11 18	608	0.0	0.7+	2006 09 30	703	0.9–	0.8+
1996 11 11	691	0.3–	0.0	2001 11 20	704	(0.9+	2.1+)	2006 09 30	703	(2.0–	0.4–)
1996 11 11	691	0.4–	0.1–	2001 11 20	704	(0.2+	2.0+)	2006 10 02	G96	0.3–	0.3–
2001 10 17	704	(0.5–	1.8–)	2001 11 20	704	(1.3+	2.3+)	2006 10 02	G96	0.0	0.3–
2001 10 17	704	0.2–	0.9–	2001 11 20	704	(0.6+	1.6+)	2006 10 02	G96	0.2+	0.4–
2001 10 17	704	0.3–	1.1–	2001 11 20	704	(0.5+	1.7+)	2006 10 02	G96	0.0	0.1–
2001 10 17	704	0.2+	1.0–	2001 11 21	704	0.2–	0.1–	2006 10 16	703	0.3+	0.2–
2001 10 17	704	0.0	0.8–	2001 11 21	704	0.2–	0.0	2006 10 16	703	0.0	1.0–
2001 10 18	644	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.1–	0.6+	2006 10 16	703	0.2–	0.8+
2001 10 18	644	0.7+	0.0	2001 11 21	704	0.6+	0.3–	2006 10 16	703	0.3–	1.3+
2001 10 18	644	0.9+	0.6+	2001 11 21	704	0.6+	0.4+	2006 10 22	703	0.1–	0.5–
2001 10 20	704	0.3+	0.6+	2001 12 09	691	0.2+	0.4–	2006 10 22	703	0.1+	0.2–
2001 10 20	704	0.6+	0.5+	2001 12 09	691	0.1–	0.6–	2006 10 22	703	1.4–	0.2+
2001 10 20	704	0.8+	0.6+	2001 12 09	691	0.0	0.8–	2006 10 22	703	0.8–	0.2+
2001 10 22	704	1.2–	1.2–	2001 12 11	704	0.5–	0.3–	2006 11 01	G96	0.4+	0.5–
2001 10 22	704	0.9+	0.4+	2001 12 11	704	(1.6–	0.3–)	2006 11 01	G96	0.0	0.5–
2001 10 22	704	0.8+	1.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.6–	2006 11 01	G96	0.0	0.4–
2001 10 23	704	0.2+	1.4+	2001 12 11	704	0.7+	0.6+	2006 11 01	G96	0.2+	0.4–
2001 10 23	704	0.1–	0.1+	2001 12 11	704	1.0+	0.1+	2006 11 13	644	0.3+	0.4+
2001 10 23	704	0.4+	1.4+	2001 12 11	704	0.3+	1.3+	2006 11 13	644	0.0	0.2–
2001 10 23	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.3–	2006 11 13	644	0.3–	0.3+
2001 10 24	704	0.4–	0.9+	2001 12 11	704	0.3+	0.1+	2006 11 17	704	0.7+	0.7+
2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	0.2+	2006 11 17	704	(1.6–	0.6+)
2001 10 24	704	0.1–	0.9+	2001 12 11	704	0.0	0.5+	2006 11 17	704	(1.6–	0.3+)
2001 10 24	704	0.0	0.7+	2001 12 11	704	1.3+	1.3+	2006 11 17	704	0.3+	0.3+
2001 10 24	704	0.4–	0.7+	2001 12 11	704	0.6–	0.3+	2006 11 17	704	(2.2–	0.6+)
2001 10 25	644	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.6–	0.2+	2007 01 08	G96	0.0	0.6–
2001 10 25	644	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.8+	2007 01 08	G96	0.0	0.7–
2001 10 25	644	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.4–	0.5+	2007 01 08	G96	0.0	0.7–
2001 11 10	704	0.9–	0.7+	2001 12 14	704	(1.0–	1.9–)	2007 01 08	G96	0.0	0.0
2001 11 10	704	1.5–	0.3+	2004 04 13	691	0.2+	0.4+	2007 02 16	G96	0.4–	0.8–
2001 11 10	704	1.3–	0.0	2004 04 13	691	0.2+	0.3+	2007 02 16	G96	(2.2+	0.4–)
2001 11 10	704	0.7–	1.2+	2004 04 13	691	0.2+	0.4+	2007 02 16	G96	0.5+	0.2+
2001 11 10	704	0.7–	0.2+	2004 04 20	691	0.5+	0.0	2007 02 16	G96	0.1–	0.5+
2001 11 12	704	0.0	0.3–	2004 04 20	691	0.2+	0.5+	2007 11 16	G96	0.0	0.3–
2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2004 04 20	691	0.3+	0.3+	2007 11 16	G96	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2004 05 21	691	0.0	0.3+	2007 11 16	G96	0.5+	0.6–
2001 11 12	704	0.5–	0.9–	2004 05 21	691	0.3+	0.1–	2007 11 16	G96	0.7+	0.4–
2001 11 12	704	0.4+	0.3–	2004 05 21	691	0.3+	0.3+	2009 03 18	691	0.1–	0.6–
2001 11 17	704	0.1–	0.4–	2006 09 29	699	0.1–	0.3+	2009 03 18	691	0.1–	0.1–
2001 11 17	704	0.1–	0.1–	2006 09 29	699	0.2–	0.2–	2009 03 18	691	1.1–	0.1+
2001 11 17	704	0.1–	0.1–	2006 09 29	699	0.5+	0.9–	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2001 11 17	704	0.2+	0.0	2006 09 29	699	0.6+	0.5+	2009 04 02	691	0.2+	0.4+

2001 11 18	608	0.2–	0.6+	2006 09 30	703	0.5–	0.5+	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2001 11 18	608	0.6–	0.9+	2006 09 30	703	0.9–	0.8+				

(210954)* 2001 UM₆₀ = 2006 UR₁

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 108075)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	328.99902		(2000.0)	P	Q
n	0.21241080	ω	25.58362	+0.14442774	+0.98798773
a	2.7819649	Ω	252.76010	−0.91746134	+0.11289647
e	0.0264668	i	3.29908	−0.37068224	+0.10552079
P	4.64	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	1.1+	0.4+	2005 08 28	691	0.4–	0.2+	2006 11 11	703	(0.5–	2.6–)
2001 10 17	704	0.3+	0.9+	2005 08 28	691	0.2–	0.0	2006 11 11	703	0.5–	1.0+
2001 10 17	704	0.0	0.9+	2005 08 28	691	0.2–	0.1–	2006 11 11	703	0.4–	0.5–
2001 10 18	644	0.0	0.5+	2006 10 13	691	0.3+	0.3+	2007 11 19	G96	0.8–	0.0
2001 10 18	644	0.0	1.0+	2006 10 13	691	0.3+	0.2+	2007 11 19	G96	0.3+	0.0
2001 10 18	644	0.1+	0.1+	2006 10 13	691	0.2+	0.5+	2007 11 19	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2006 10 17	461	1.1–	0.3+	2007 11 19	G96	0.5+	0.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2006 10 17	461	0.1–	0.6+	2008 01 14	691	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.3–	0.1+	2006 10 17	461	0.2–	0.2–	2008 01 14	691	0.1–	0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2006 10 17	691	0.4–	0.3–	2008 01 14	691	0.6+	0.1–
2001 10 21	704	0.8+	0.7+	2006 10 17	691	0.3+	0.7+	2008 01 18	691	0.1+	0.1+
2002 12 06	645	0.1–	0.0	2006 10 17	691	0.2+	0.1–	2008 01 18	691	0.1–	0.0
2002 12 06	645	0.2–	0.1–	2006 10 18	461	0.1–	0.1+	2008 01 18	691	0.4+	0.3+
2004 05 09	691	0.3+	0.4+	2006 10 18	461	0.2–	0.2+	2008 02 08	691	0.0	0.3+
2004 05 09	691	0.5+	0.4+	2006 10 18	461	0.1–	0.0	2008 02 08	691	0.2–	0.3+
2004 05 09	691	0.2+	0.5+	2006 10 19	461	0.1+	0.1+	2008 02 08	691	0.0	0.2+
2005 07 18	644	0.5–	0.0	2006 10 19	461	0.3–	0.2+	2008 03 10	G96	0.7+	0.0
2005 07 18	644	0.4–	0.0	2006 11 01	G96	0.3–	0.3–	2008 03 10	G96	0.1+	0.4–
2005 07 18	644	0.4+	0.4+	2006 11 01	G96	0.1+	0.4–	2008 03 10	G96	0.8+	0.3–
2005 07 27	644	0.0	0.2+	2006 11 01	G96	0.4–	0.3–	2008 03 10	G96	0.3+	0.2–
2005 07 27	644	0.5–	0.3+	2006 11 01	G96	0.1–	0.5–				
2005 07 27	644	0.1–	0.4+	2006 11 11	703	1.0–	1.1–				

(210955)* 2001 UU₈₀

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	101.48793		(2000.0)	P	Q
n	0.18107360	ω	260.53984	−0.14198303	−0.98951273
a	3.0943252	Ω	197.68917	+0.93903126	−0.12615461
e	0.1534289	i	5.01445	+0.31314710	−0.07035319
P	5.44	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.2–	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.6+	2006 09 17	703	0.1+	0.7+
2001 10 20	704	0.1+	0.1–	2001 11 12	704	1.3+	0.5–	2006 09 17	703	0.1–	0.1–
2001 10 20	704	0.3+	0.2–	2001 11 12	704	0.6–	0.8+	2006 09 17	703	0.3–	0.5–
2001 10 20	704	0.5+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	1.0–	2006 09 28	691	0.1–	0.3+
2001 10 21	691	0.2+	0.1–	2001 11 17	704	0.7–	0.5–	2006 09 28	691	0.0	0.5+
2001 10 21	691	0.3+	0.1–	2001 11 17	691	0.1–	0.4–	2006 09 28	691	0.1–	0.0
2001 10 21	691	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.6–	0.7–	2006 10 20	G96	0.2+	0.3–
2001 10 22	704	0.2–	0.2+	2001 11 17	691	0.3–	0.3–	2006 10 20	G96	0.4+	0.1–
2001 10 22	704	0.0	0.8+	2001 11 17	691	0.3–	0.1–	2006 10 20	G96	0.6+	0.3–
2001 10 22	704	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.4–	0.9+	2006 10 20	G96	0.8+	0.4–
2001 10 22	704	0.6–	0.8+	2001 11 20	704	0.8–	0.3+	2006 11 21	G96	0.5–	0.1+
2001 10 24	704	(1.8–	0.8+)	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2006 11 21	G96	0.1–	0.5–
2001 10 24	691	0.1+	0.4–	2001 11 20	704	0.6+	1.2+	2006 11 21	G96	0.9–	0.2–
2001 10 24	691	0.1+	0.7–	2001 11 20	704	0.2–	0.7+	2006 11 21	G96	0.6+	0.1–
2001 10 24	704	1.2–	0.7+	2001 11 21	704	1.2–	0.4+	2008 04 28	G96	0.6–	0.2+
2001 10 24	691	0.2+	0.3–	2001 11 21	704	0.0	1.0+	2008 04 28	G96	0.0	0.1–

2001 10 24	704	1.3−	0.7+	2001 11 21	704	0.6−	0.5+	2008 04 28	G96	0.6+	1.1−
2001 10 25	291	0.2+	0.0	2001 11 21	704	(2.3+	0.1+)	2008 04 28	G96	0.3−	0.1+
2001 10 25	291	0.1+	0.1−	2003 03 06	699	0.9−	0.1+	2009 01 30	G96	0.2+	0.5+
2001 10 25	291	0.0	0.1−	2003 03 06	699	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.1−	0.0
2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2003 03 06	699	0.5+	0.2+	2009 01 30	G96	0.7−	0.7+
2001 11 09	704	0.8+	0.7+	2003 03 06	699	1.4+	0.5−	2009 01 30	G96	0.0	0.6+
2001 11 09	704	0.5−	0.9+	2003 03 07	704	1.1+	0.6−	2009 03 23	493	0.4−	0.4+
2001 11 09	704	0.5−	0.5−	2003 03 07	704	0.9+	1.2+	2009 03 23	493	0.3−	0.5+
2001 11 10	704	0.6−	0.2+	2003 03 07	704	(1.9+	0.4−)	2009 03 23	493	0.4−	0.3+
2001 11 10	704	0.9−	0.2−	2003 03 07	704	0.3+	0.6+	2009 03 31	G96	0.1−	0.3+
2001 11 10	704	0.1−	0.8+	2006 08 21	691	0.2+	0.4+	2009 03 31	G96	0.2+	0.4+
2001 11 10	704	0.5+	0.9+	2006 08 21	691	0.1−	0.3+	2009 03 31	G96	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	(0.6+	1.8+)	2006 08 21	691	0.3+	0.3+	2009 03 31	G96	0.2−	0.3+
2001 11 12	704	0.1−	0.5−	2006 09 17	703	(0.4+	2.2+)				

(210956)* 2001 UG₉₂

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	166.53387		(2000.0)	P	Q
n	0.17962428	ω	149.36140	+0.98914274	-0.11413949
a	3.1109476	Ω	217.54364	+0.08381178	+0.95555370
e	0.1169443	i	8.73755	+0.12071548	+0.27182587
P	5.49	H	15.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	0.6+	1.0+	2001 11 09	704	0.5+	0.4−	2005 06 13	291	0.0	0.7+
2001 10 13	704	0.6−	0.1+	2001 11 09	704	1.1+	0.3+	2005 06 13	291	0.1−	0.8+
2001 10 13	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.8−	0.2+	2006 09 12	224	0.5−	0.5+
2001 10 18	644	0.1+	0.2+	2001 11 18	691	0.1−	0.1+	2006 09 12	224	0.0	0.5+
2001 10 18	644	0.4+	0.1+	2001 11 18	691	0.2−	0.0	2006 09 12	224	0.2+	0.1+
2001 10 18	644	0.2+	0.2+	2001 11 18	691	0.2−	0.1+	2006 09 16	644	0.2+	0.1+
2001 10 19	644	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2006 09 16	644	0.2+	0.1−
2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2006 09 16	644	0.0	0.1+
2001 10 19	644	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2006 09 18	703	1.1−	1.3−
2001 10 21	704	1.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2006 09 18	703	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	691	0.5+	0.0	2006 09 18	703	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2006 09 18	703	0.3−	0.0
2001 10 21	704	1.0+	0.6−	2001 11 20	691	0.5+	0.1−	2006 09 30	699	0.8+	0.0
2001 10 23	704	0.3−	0.0	2001 11 20	691	0.5+	0.0	2006 09 30	699	0.9−	1.1+
2001 10 23	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.4−	1.3+	2006 09 30	699	0.5+	0.4+
2001 10 23	704	0.3+	0.9−	2001 11 21	704	0.5−	0.2+	2006 09 30	699	0.1−	0.5+
2001 10 23	704	0.6−	0.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2006 10 01	704	1.2+	0.3+
2001 10 24	704	0.7−	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2006 10 01	704	0.3−	0.8−
2001 10 24	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2006 10 01	704	0.6+	0.2−
2001 10 24	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−	2006 10 01	704	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	1.4−	0.5−	2007 12 18	926	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	1.0−	0.4+	2007 12 18	926	0.1−	0.2−
2001 10 25	644	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.4+	2009 02 26	704	1.0+	0.6+
2001 10 25	644	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.8−	0.6−	2009 02 26	704	(0.5+	1.7+)
2001 10 25	644	0.5−	0.1−	2003 01 26	644	0.0	0.8+	2009 02 26	704	0.1−	1.1+
2001 10 26	704	0.1+	0.3+	2003 01 26	644	0.2−	0.4+	2009 04 03	G96	0.5−	0.0
2001 10 26	704	0.3−	0.1+	2003 01 26	644	0.2+	1.0+	2009 04 03	G96	0.4−	0.0
2001 10 26	704	0.8−	0.8+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2009 04 03	G96	0.4−	0.3−
2001 10 26	704	0.2+	0.9−	2003 01 28	645	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.2−	0.1−
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2005 06 13	291	0.1+	0.6+				

(210957)* 2001 UM₁₀₂ = 2006 SB₂₇₉

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 108080)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	214.09416		(2000.0)	P	Q
n	0.19314497	ω	205.39362	+0.97049356	+0.23792335
a	2.9640154	Ω	140.77763	−0.20931454	+0.91191786
e	0.0840164	i	3.55200	−0.11970664	+0.33436251
P	5.10	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.5−	0.3+	2006 10 12	644	0.3−	0.2+	2006 11 16	705	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	1.0−	0.8+	2006 10 13	705	0.3+	0.0	2006 11 16	705	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.7−	0.0	2006 10 13	705	0.3+	0.1+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2006 10 16	703	0.5−	0.2−	2006 11 17	G96	0.1−	0.1−
2001 10 20	704	0.6+	0.3−	2006 10 16	703	0.7+	0.8−	2006 11 17	G96	0.1−	0.2−
2001 10 20	704	0.8+	0.8−	2006 10 16	703	0.8−	0.6−	2006 11 17	G96	0.3−	0.0
2001 10 20	704	0.5+	0.0	2006 10 16	703	0.7−	0.1+	2006 11 19	705	0.1−	0.0
2001 10 20	704	0.6+	0.1−	2006 10 16	705	0.2+	0.1−	2006 11 19	705	0.2−	0.1−
2001 10 20	704	0.9+	0.1−	2006 10 16	705	0.3+	0.1−	2006 11 24	705	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.3−	0.6+	2006 10 17	705	0.2+	0.0	2006 11 24	705	0.0	0.1−
2001 10 23	704	0.5−	0.4+	2006 10 17	705	0.3+	0.1+	2008 02 08	691	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.3−	0.4−	2006 10 20	705	0.3+	0.1+	2008 02 08	691	0.0	0.0
2001 10 24	691	0.1+	0.1+	2006 10 20	705	0.3+	0.1+	2008 02 08	691	0.1−	0.0
2001 10 24	704	(0.2+	1.6−)	2006 10 22	703	0.8−	0.2−	2009 02 19	691	0.3−	0.3+
2001 10 24	691	0.3−	0.2−	2006 10 22	705	0.3+	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.0
2001 10 24	704	(1.4+	1.9−)	2006 10 22	703	0.5−	0.0	2009 02 19	691	0.3−	0.1−
2001 10 24	691	0.0	0.0	2006 10 22	705	0.3+	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.0	0.7−	2006 10 22	703	(0.7−	1.6+)	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	1.3+	1.4−	2006 10 22	703	0.3−	1.4+	2009 02 27	691	0.3−	0.1+
2006 09 28	691	0.0	0.3+	2006 10 23	705	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
2006 09 28	691	0.3−	0.2+	2006 10 23	705	0.3+	0.1−	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2006 09 28	691	0.3−	0.4+	2006 10 27	705	0.3+	0.0	2009 03 03	691	0.3−	0.1+
2006 09 30	703	0.1+	0.2−	2006 10 27	705	0.3+	0.2−	2009 03 27	G96	0.6+	0.6−
2006 09 30	703	0.3+	0.8−	2006 10 31	705	0.1+	0.1+	2009 03 27	G96	0.0	0.0
2006 09 30	703	1.3+	0.2−	2006 10 31	705	0.2+	0.1−	2009 03 27	G96	0.2−	0.4+
2006 09 30	703	1.2+	0.4+	2006 11 09	705	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.2−	0.4+
2006 10 02	691	0.2−	0.2+	2006 11 09	705	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.5+	0.4−
2006 10 02	691	0.1−	0.1+	2006 11 13	705	0.1−	0.1−	2009 04 02	G96	0.3+	1.3−
2006 10 02	691	0.1−	0.2−	2006 11 13	705	0.1−	0.1+	2009 04 02	G96	0.8+	0.3−
2006 10 12	644	0.1−	0.0	2006 11 15	705	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.3+	0.2−
2006 10 12	644	0.3−	0.4+	2006 11 15	705	0.1+	0.1+				

(210958)* 2001 UL₁₀₄

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	120.27893		(2000.0)	P	Q
n	0.19300451	ω	10.27993	-0.05107955	-0.99785896
a	2.9654533	Ω	82.65660	+0.91333609	-0.06321914
e	0.0283744	i	2.36031	+0.40399018	+0.01675816
P	5.11	H	15.7	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.2+	0.5−	2006 10 17	G96	0.5+	0.7−	2008 01 01	691	0.1−	0.0
2001 10 20	704	0.2+	0.8−	2006 10 17	G96	0.5+	0.4−	2008 01 11	691	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.1−	0.5−	2006 10 17	G96	0.3−	0.2−	2008 01 11	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.3+	0.2−	2006 10 17	G96	0.3−	0.3−	2008 01 11	691	0.7−	0.2+
2001 10 23	704	0.5+	0.5+	2006 10 21	G96	0.3+	0.3−	2008 01 15	691	0.1−	0.3+
2001 10 23	704	1.2+	0.0	2006 10 21	G96	0.1+	0.1−	2008 01 15	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	1.0−	0.6+	2006 10 21	G96	0.2−	0.1−	2008 01 15	691	0.5−	0.1−
2001 10 23	704	1.3+	0.3+	2006 10 21	G96	0.2+	0.1−	2008 01 19	691	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	1.0+	0.4+	2006 10 31	G96	0.7+	0.2+	2008 01 19	691	0.1+	0.0
2001 10 24	704	1.4+	0.2+	2006 10 31	G96	0.2−	0.3−	2008 01 19	691	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.3+	0.7+	2006 10 31	G96	0.0	0.2−	2008 02 09	G96	0.4+	0.4−
2001 11 11	291	0.3−	0.2−	2006 10 31	G96	0.1+	0.3−	2008 02 09	G96	0.2+	0.2−
2001 11 11	291	0.5−	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.4−	2008 02 09	G96	0.0	0.2−
2001 11 11	291	0.4−	0.4−	2006 11 16	G96	0.0	0.7−	2008 02 09	G96	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2006 11 16	G96	0.5−	1.3−	2009 02 02	G96	0.8−	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 154437

2001 11 21	704	0.2−	0.5+	2006 11 16	G96	0.4+	1.0−	2009 02 02	G96	1.5−	0.6−
2001 11 21	704	1.1−	1.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−	2009 02 02	G96	0.8−	0.5−
2001 11 21	704	0.0	1.4+	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−	2009 02 02	G96	1.3−	0.2−
2006 09 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−	2009 03 19	691	0.5−	0.1−
2006 09 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2006 09 17	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2006 09 25	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−	2009 03 28	691	0.0	0.0
2006 09 25	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+	2009 03 28	691	0.1+	0.1−
2006 09 25	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	G96	0.7+	0.3−	2009 03 28	691	0.1−	0.1+
2006 09 29	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−	2009 03 31	691	0.1+	0.1−
2006 09 29	691	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−	2009 03 31	691	0.0	0.0
2006 09 29	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−	2009 03 31	691	0.4+	0.1+
2006 10 03	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.9+	0.1−	2009 04 02	691	0.2+	0.2+
2006 10 03	691	0.2+	0.2−	2008 01 01	691	0.0	0.1−	2009 04 02	691	0.4+	0.0
2006 10 03	691	0.3−	0.1+	2008 01 01	691	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.2+	0.1+

(210959)* 2001 UD₁₂₈ = 2006 QN₁₂₉

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108086)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	215.63462	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19185256	ω 341.02413	+0.82750295	+0.55957424
<i>a</i>	2.9773117	Ω 344.68527	−0.48997951	+0.67972298
<i>e</i>	0.2592899	<i>i</i> 10.02882	−0.27415132	+0.47418704
<i>P</i>	5.14	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 11	691	0.5+	0.1−	2006 07 21	703	0.3−	0.2+	2006 09 27	699	0.1−	0.3+
1999 03 11	691	0.0	0.2+	2006 07 21	703	1.3−	0.5+	2006 09 27	699	0.1−	0.1−
1999 03 11	691	0.6+	0.4−	2006 08 18	699	0.1+	0.2−	2006 10 12	644	0.1−	0.2+
2001 08 22	704	0.4−	0.4−	2006 08 18	699	0.2−	0.5+	2006 10 12	644	0.1−	0.1+
2001 08 22	704	0.4+	0.6+	2006 08 18	699	0.5+	0.0	2006 10 12	644	0.0	0.2+
2001 08 22	704	1.1−	0.7+	2006 08 18	699	0.1−	0.2−	2006 10 12	644	0.1−	0.1+
2001 08 22	704	0.1−	0.3+	2006 08 31	704	0.8+	0.7+	2006 10 12	644	0.0	0.4+
2001 10 13	644	0.5−	0.4−	2006 08 31	704	(3.1+	0.1−)	2006 10 12	644	0.0	0.2+
2001 10 13	644	0.2−	0.1−	2006 08 31	704	(1.7+	1.2−)	2006 10 17	703	0.3+	0.9−
2001 10 13	644	0.3−	0.2+	2006 08 31	704	(2.1+	0.7−)	2006 10 17	703	0.7−	0.2−
2001 10 18	704	0.3−	0.9+	2006 09 17	703	0.2−	0.3−	2006 10 17	703	0.9−	0.0
2001 10 18	704	0.2+	0.9+	2006 09 17	703	0.6−	0.2−	2006 10 17	703	0.7+	0.0
2001 10 18	704	0.0	0.5+	2006 09 17	703	0.1+	0.1+	2007 12 30	G96	0.2+	0.4−
2001 10 18	704	0.4−	0.6+	2006 09 17	703	0.3+	0.4+	2007 12 30	G96	0.1−	0.6−
2001 10 18	704	0.0	1.0+	2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.5−
2001 10 24	704	0.2+	0.3−	2006 09 18	691	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.1+	0.7−	2006 09 18	691	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.8−	0.7−	2006 09 18	704	0.1−	0.1−	2009 02 22	691	0.1−	0.7+
2001 10 24	704	0.2+	0.2−	2006 09 18	704	0.6+	0.0	2009 02 22	G96	0.7−	0.2−
2001 10 24	704	0.4−	0.5−	2006 09 18	704	0.2+	0.5+	2009 02 22	G96	0.3+	0.1+
2004 03 23	291	0.1−	0.9+	2006 09 18	704	0.5−	0.3+	2009 02 22	G96	0.1+	0.0
2004 03 23	291	(0.3−	1.7+)	2006 09 18	704	0.1+	0.2+	2009 02 22	G96	0.1−	0.1−
2004 03 23	291	0.1+	0.5+	2006 09 19	699	0.4+	0.1+	2009 02 22	G96	0.4−	0.0
2005 05 12	644	0.1+	1.0+	2006 09 19	699	0.0	0.0	2009 02 22	G96	0.2+	0.1−
2005 05 12	644	0.3+	1.2+	2006 09 19	699	0.0	0.3+	2009 02 22	G96	0.1−	0.1−
2005 05 12	644	0.1+	1.0+	2006 09 19	699	0.1+	0.3+	2009 02 22	G96	0.1+	0.2+
2006 07 21	G96	0.4−	0.0	2006 09 25	704	0.1−	0.5+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2006 07 21	G96	0.4+	0.3−	2006 09 25	704	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1−
2006 07 21	G96	0.4−	0.0	2006 09 25	704	0.2−	0.2−	2009 03 19	G96	0.0	0.2−
2006 07 21	G96	0.2−	0.1−	2006 09 25	704	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.5−
2006 07 21	703	(0.6+	1.9+)	2006 09 25	704	0.4+	0.0				
2006 07 21	703	0.5−	1.4+	2006 09 27	699	0.3−	0.1−				

(210960)* 2001 UG₁₂₈

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.67902	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18515082	ω 39.51432	+0.76674890	−0.64194473
<i>a</i>	3.0487300	Ω 0.43457	+0.51458406	+0.61298591
<i>e</i>	0.1934199	<i>i</i> 13.39830	+0.38379600	+0.46060312
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	699	0.7−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2006 10 20	G96	0.0	0.1−
2001 10 13	699	0.7+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2006 10 20	G96	0.1−	0.2+
2001 10 13	699	0.3+	0.8−	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2006 10 20	G96	0.1−	0.0
2001 10 13	699	0.8−	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.8+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1+
2001 10 18	704	0.1−	0.6+	2006 09 14	703	0.6−	0.4+	2006 10 20	G96	0.1+	0.2+
2001 10 18	704	0.5+	0.0	2006 09 14	703	0.7−	0.5−	2006 10 20	G96	0.3−	0.5+
2001 10 18	704	0.0	0.7+	2006 09 14	703	0.3+	0.6+	2006 10 20	G96	0.3−	0.5+
2001 10 20	644	0.4−	0.1+	2006 09 14	703	0.0	0.1+	2006 11 13	G96	0.9−	0.6−
2001 10 20	644	0.1−	0.0	2006 09 30	G96	0.3+	0.4+	2006 11 13	G96	0.4+	0.5−
2001 10 20	644	0.4−	0.1+	2006 09 30	G96	0.0	0.9−	2006 11 13	G96	0.4+	0.3+
2001 10 24	704	0.4+	0.5−	2006 09 30	703	1.0+	1.1−	2006 11 13	G96	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.7−	0.6−	2006 09 30	G96	0.3+	0.2+	2008 01 13	704	0.2+	0.3+
2001 10 24	704	0.4−	1.3−	2006 09 30	703	(2.1+	1.2−)	2008 01 13	704	0.2−	0.3−
2001 10 24	704	0.1+	0.9−	2006 09 30	G96	0.2−	0.1+	2008 01 13	704	0.3−	0.6−
2001 10 24	704	0.6+	1.4−	2006 09 30	703	(0.5+	1.7−)	2009 02 27	691	0.6−	0.0
2001 11 07	341	0.2−	0.2−	2006 09 30	703	1.0+	0.7−	2009 02 27	691	0.1+	0.4−
2001 11 07	341	0.4+	0.0	2006 10 16	703	(1.9+	2.6−)	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2001 11 07	341	0.2−	0.1+	2006 10 16	703	0.6+	0.1−	2009 03 23	G96	0.9−	1.7−
2001 11 07	341	0.4+	0.2+	2006 10 16	703	0.8−	1.0−	2009 03 23	G96	0.2+	0.2+
2001 11 10	704	0.2+	0.4+	2006 10 16	703	0.0	0.1−	2009 03 23	G96	0.1+	0.6−
2001 11 10	704	0.6+	0.8+	2006 10 20	644	0.1+	0.5+	2009 03 23	G96	0.4+	0.3+
2001 11 10	704	0.1+	0.4+	2006 10 20	644	0.4−	0.4+	2009 03 24	291	0.1+	0.2+
2001 11 10	704	0.7−	0.2+	2006 10 20	644	0.4+	0.2+	2009 03 24	291	0.4−	0.4+
2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2006 10 20	G96	0.0	0.2−	2009 03 24	291	0.6+	0.1+

(210961)* 2001 UD₁₄₀ = 2001 WA₁₀₃

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 66525)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.08643	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19523427	ω 346.58000	+0.52426166	−0.84987032
<i>a</i>	2.9428312	Ω 71.77783	+0.78640317	+0.45905545
<i>e</i>	0.1023968	<i>i</i> 3.23333	+0.32667990	+0.25882143
<i>P</i>	5.05	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 11	691	0.4+	0.1−	2006 09 30	703	1.5+	0.8+	2007 01 10	G96	0.1+	0.3−
1994 05 11	691	0.1−	0.5+	2006 09 30	703	(1.9+	1.5+)	2007 01 10	G96	0.4−	0.3−
1994 05 11	691	0.1−	0.6+	2006 09 30	703	0.3+	1.4+	2007 01 10	G96	0.2+	0.4−
1999 05 21	691	0.1−	0.5+	2006 09 30	703	0.1−	1.3+	2007 01 10	G96	0.1−	0.0
1999 05 21	691	0.5+	0.2−	2006 10 01	691	0.2−	0.0	2007 02 06	G96	0.8+	0.4+
1999 05 21	691	0.4−	0.4+	2006 10 01	691	0.2−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.4−
2001 10 18	644	1.2−	1.0+	2006 10 01	691	0.2+	0.2−	2007 02 06	G96	0.2+	0.3+
2001 10 18	644	1.0−	1.1+	2006 10 15	703	0.6+	0.5+	2007 02 06	G96	0.4+	0.2−
2001 10 18	644	1.0−	1.2+	2006 10 15	703	0.1+	0.5+	2007 10 12	691	0.4−	0.2−
2001 10 23	704	0.3−	0.6+	2006 10 15	703	(0.1+	3.9+)	2007 10 12	691	0.4−	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2006 10 15	703	0.5−	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.0
2001 10 23	704	0.9+	0.7+	2006 10 21	703	0.1+	0.6−	2008 01 10	G96	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.5+	0.2−	2006 10 21	703	0.3−	0.8−	2008 01 10	G96	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2006 10 21	703	0.5−	0.2−	2008 01 10	G96	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.4−	0.8+	2006 10 21	G96	0.3+	0.2−	2008 01 10	G96	0.3+	0.1−
2001 10 24	704	0.2−	1.4+	2006 10 21	G96	0.2−	0.5−	2008 02 01	691	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.5−	0.7+	2006 10 21	703	0.5−	0.2−	2008 02 01	691	0.3+	0.2−
2001 10 24	704	0.9−	0.5+	2006 10 21	G96	0.3+	0.4−	2008 02 01	691	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.1+	1.3+	2006 10 21	G96	0.1−	0.4−	2008 02 06	703	1.3−	0.5−
2001 10 25	691	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.4+	0.2+	2008 02 06	703	0.5−	0.0

M.P.O. 154438

2009 APR. 9

2001 10 25	691	0.0	0.1−	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2008 02 06	703	0.7−	0.9+
2001 10 25	691	0.1−	0.3−	2006 10 21	644	0.3−	0.1−	2008 02 06	703	0.6+	1.1−
2001 11 20	704	0.3−	1.3+	2006 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 02 10	703	0.3−	0.4+
2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2006 10 22	691	0.2−	0.0	2008 02 10	703	0.8+	0.1+
2001 11 20	704	0.1+	0.7+	2006 10 22	691	0.2−	0.4−	2008 02 10	703	0.8+	0.8+
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2006 10 31	G96	0.9−	0.8+	2008 02 10	703	1.4+	0.5+
2001 11 20	704	1.1+	0.6+	2006 10 31	G96	0.4+	0.2−	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2006 09 23	691	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.0	0.2−	2009 03 21	691	0.2−	0.2+
2006 09 23	691	0.0	0.1−	2006 10 31	G96	0.1+	0.2−	2009 03 21	691	0.4+	0.2+
2006 09 23	691	0.3+	0.3+	2006 11 16	G96	0.0	0.4−	2009 03 26	691	0.3+	0.4+
2006 09 27	691	0.0	0.1−	2006 11 16	G96	0.2+	0.4−	2009 03 26	691	0.2−	0.0
2006 09 27	691	0.1+	0.1−	2006 11 16	G96	0.1−	0.2−	2009 03 26	691	0.3+	0.1+
2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.1−	0.4−				

(210962)* 2001 UZ₁₄₀

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.36056		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31045744	<i>ω</i>	38.13657	+0.12740148	−0.99125274
<i>a</i>	2.1600709	<i>Ω</i>	44.57415	+0.89752267	+0.10043164
<i>e</i>	0.0564500	<i>i</i>	2.81363	+0.42216338	+0.08562417
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	291	0.1−	0.7+	2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2006 03 29	691	0.3+	0.2+
2001 10 16	291	0.2−	0.9+	2001 11 21	691	0.2+	0.1−	2006 04 20	691	0.4+	0.7+
2001 10 16	291	0.1−	0.7+	2001 11 21	691	0.2+	0.3−	2006 04 20	691	0.2+	0.5+
2001 10 18	644	0.3−	0.7+	2001 11 21	691	0.1+	0.4−	2006 04 20	691	0.3+	0.5+
2001 10 18	644	0.5−	0.3+	2003 04 25	691	(0.9+	2.8+)	2006 04 21	G96	1.1−	0.0
2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2003 04 25	691	(0.8+	2.7+)	2006 04 21	G96	0.4−	0.3−
2001 10 23	704	0.0	1.3+	2003 04 25	691	(0.9+	2.7+)	2006 04 21	G96	0.4+	0.1+
2001 10 23	704	0.5−	0.7+	2003 05 25	691	0.1+	0.7+	2006 04 21	G96	0.1−	0.3+
2001 10 23	704	1.1−	1.0+	2003 05 25	691	0.3−	0.3+	2006 04 26	691	0.2+	0.3+
2001 10 23	704	0.7−	0.8−	2003 05 25	691	0.2−	0.3+	2006 04 26	691	0.3+	0.6+
2001 10 23	704	0.7−	0.6+	2004 10 07	691	0.1−	0.4+	2006 04 26	691	0.4+	0.6+
2001 10 24	704	(1.6−	1.2+)	2004 10 07	691	0.3−	0.4+	2009 02 22	691	0.5−	0.4−
2001 10 24	704	(1.7−	1.2+)	2004 10 07	691	0.2−	0.6+	2009 02 22	691	0.4−	0.3−
2001 10 24	704	(1.3−	1.6+)	2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2009 02 22	691	0.1−	0.3−
2001 11 09	704	0.7+	0.6+	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2009 02 26	691	0.1−	0.3−
2001 11 09	704	(0.8+	2.0+)	2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2009 02 26	691	0.1+	0.2−
2001 11 09	704	(0.9−	2.4+)	2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2009 02 26	691	0.2−	0.2−
2001 11 19	704	0.9−	1.2+	2006 03 23	691	0.2+	0.4+	2009 03 16	691	0.3+	0.3−
2001 11 19	704	0.6−	1.3+	2006 03 23	691	0.4+	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.2−
2001 11 19	704	0.2−	0.4+	2006 03 25	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	1.0−	0.0
2001 11 19	704	0.8−	1.2+	2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.4+	0.5−
2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2006 03 29	691	0.3+	0.4+	2009 03 31	G96	0.8+	0.1−
2001 11 21	704	0.7−	0.6+	2006 03 29	691	0.1+	0.7+	2009 03 31	G96	0.0	0.1+

(210963)* 2001 UT₁₅₈

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.73263		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18896282	<i>ω</i>	278.62640	+0.99398103	+0.01949333
<i>a</i>	3.0075890	<i>Ω</i>	80.30746	+0.02685582	+0.91065920
<i>e</i>	0.0847214	<i>i</i>	6.27872	−0.10620955	+0.41269823
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2006 11 13	703	0.3−	0.3−
2001 10 23	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2006 11 13	703	0.0	1.3−
2001 10 23	704	1.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.2−	2006 11 13	703	0.2−	0.3−
2001 10 23	704	1.3−	1.3−	2001 12 17	704	0.8−	0.1−	2006 11 17	704	0.4−	1.3+

2001 10 24	704	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	1.0−	0.1−	2006 11 17	704	0.7+	1.3+
2001 10 24	704	0.7+	0.9−	2003 03 07	644	0.6+	0.4+	2006 11 17	704	0.6−	0.5+
2001 10 24	704	0.7+	0.2+	2003 03 07	644	0.3+	0.2+	2006 11 20	704	0.3−	1.1+
2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2003 03 07	644	0.4+	0.7+	2006 11 20	704	0.7−	0.4−
2001 11 12	704	0.7−	0.7+	2006 09 29	699	0.8+	0.4−	2006 11 20	704	0.7+	0.5−
2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2006 09 29	699	0.5+	0.1−	2006 11 20	704	0.2+	0.1−
2001 11 17	704	0.0	0.0	2006 09 29	699	0.5−	0.4+	2006 12 26	G96	0.2+	0.2−
2001 11 17	704	0.3−	0.9−	2006 09 29	699	0.5+	0.0	2006 12 26	G96	0.1+	0.3−
2001 11 17	704	0.4−	0.4+	2006 09 30	703	0.7+	0.6−	2006 12 26	G96	0.3+	0.7−
2001 11 18	691	0.1−	0.1−	2006 09 30	703	0.9+	0.3−	2006 12 26	G96	0.0	0.4−
2001 11 18	691	0.5−	0.0	2006 09 30	703	0.1−	1.2−	2007 02 17	G96	0.2+	0.4−
2001 11 18	691	0.2−	0.1−	2006 09 30	703	1.5−	1.3+	2007 02 17	G96	0.3−	0.5−
2001 11 19	699	0.6+	0.0	2006 10 16	703	0.4+	0.6+	2007 02 17	G96	0.0	0.1−
2001 11 19	699	0.5−	0.4+	2006 10 16	703	1.2−	0.4+	2007 02 17	G96	0.6+	0.1−
2001 11 19	699	0.7−	0.2+	2006 10 16	703	1.2−	0.7−	2008 01 30	703	(1.7+	0.7+)
2001 11 19	699	0.7−	0.6+	2006 10 16	703	0.1−	1.1+	2008 01 30	703	0.2+	1.1−
2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2006 10 19	644	0.0	0.2+	2008 01 30	703	0.4−	1.0−
2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2006 10 19	644	0.3+	0.0	2008 01 30	703	0.8−	0.8−
2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2006 10 19	644	0.2+	0.5+	2008 02 10	G96	0.0	0.5−
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2006 10 20	644	0.1−	0.1+	2008 02 10	G96	0.3+	0.2−
2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2006 10 20	644	0.1+	0.0	2008 02 10	G96	0.3−	0.2−
2001 11 21	704	0.3−	0.5+	2006 10 20	644	0.3+	0.3+	2008 02 10	G96	0.2+	0.3−
2001 11 21	704	0.0	1.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+	2009 03 17	A77	0.7+	0.3+
2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2006 10 21	644	0.3+	0.1+	2009 03 18	A77	1.0+	0.4+
2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2006 10 21	644	0.0	0.1−	2009 03 18	A77	1.0+	0.5+
2001 11 21	704	0.3+	0.7+	2006 10 22	703	0.1−	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2006 10 22	703	0.6−	0.7+	2009 03 21	691	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2006 10 22	703	0.4−	0.6+	2009 03 21	691	0.8−	0.4+
2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2006 10 22	703	0.3+	0.7+	2009 03 30	G96	0.4+	0.0
2001 12 14	691	0.3+	0.1+	2006 11 13	644	0.1+	0.1+	2009 03 30	G96	0.0	0.4+
2001 12 14	704	0.3−	0.0	2006 11 13	644	0.2+	0.0	2009 03 30	G96	0.0	0.0
2001 12 14	691	0.3+	0.2−	2006 11 13	644	0.3+	0.2−	2009 03 30	G96	0.6+	0.2+
2001 12 14	691	0.6+	0.2−	2006 11 13	703	0.6−	0.9−				

(210964)* 2001 UK₁₆₄

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.45879		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17829365	<i>ω</i>	202.53607	+0.76712419	−0.63946591
<i>a</i>	3.1264067	<i>Ω</i>	197.51651	+0.61138322	+0.75288057
<i>e</i>	0.0872812	<i>i</i>	9.76099	+0.19424481	+0.15573758
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	333	0.9−	0.8+	2004 05 28	691	0.0	0.5+	2006 09 25	704	0.2−	0.1−
2001 09 25	333	0.2−	0.1+	2004 05 28	691	0.3+	0.8+	2006 09 25	704	(2.0−	0.0)
2001 09 25	333	0.1+	0.1+	2004 05 28	691	0.3+	0.9+	2006 09 25	699	0.3+	0.3+
2001 10 13	699	0.4+	0.6+	2006 08 24	704	0.3+	0.2−	2006 09 25	704	0.4−	1.0+
2001 10 13	699	0.3−	0.9−	2006 08 24	704	0.4−	0.4+	2006 09 25	704	0.6−	1.0+
2001 10 13	699	0.8−	0.4+	2006 08 24	704	0.2−	0.9+	2006 09 25	699	0.1+	0.5−
2001 10 13	699	0.2−	1.1−	2006 08 29	703	0.3+	1.4+	2006 09 25	704	0.6−	0.5−
2001 10 17	704	0.8−	1.2−	2006 08 29	703	0.7+	0.5+	2006 09 25	699	0.7+	0.1+
2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2006 08 29	703	0.7+	0.8+	2006 09 29	704	0.8−	0.3+
2001 10 17	704	1.2+	0.2−	2006 08 29	703	0.8+	0.9+	2006 09 29	704	0.2+	0.1−
2001 10 18	644	0.7+	0.4+	2006 09 06	644	0.3+	0.1−	2006 09 29	704	0.4−	0.5+
2001 10 18	644	0.5+	0.7+	2006 09 06	644	0.4+	0.1−	2006 09 29	704	0.3−	0.7+
2001 10 18	644	0.2+	0.2−	2006 09 06	644	0.4+	0.3−	2006 10 16	703	0.2−	0.5+
2001 10 24	644	0.6+	1.2+	2006 09 12	703	1.2−	0.2−	2006 10 16	703	0.1−	0.5+
2001 10 24	644	0.5+	0.8+	2006 09 12	703	0.5−	0.5−	2006 10 16	703	0.5−	0.8+
2001 10 24	644	0.0	1.0+	2006 09 12	703	0.9−	0.4+	2006 10 16	703	0.1+	0.5−
2001 11 18	704	0.4+	1.0+	2006 09 12	703	1.3−	0.7+	2006 10 17	691	0.3+	0.2−
2001 11 18	704	(0.3+	3.0+)	2006 09 12	703	0.4+	0.2+	2006 10 17	691	0.3−	0.3−
2001 11 18	704	(1.0+	1.7+)	2006 09 12	703	0.6+	0.1+	2006 10 17	691	0.2−	0.0
2001 11 18	704	0.4+	0.1+	2006 09 12	703	0.2+	0.0	2006 10 20	691	0.0	0.1+
2001 11 18	704	0.5+	1.3+	2006 09 12	703	1.2−	0.0	2006 10 20	691	0.1+	0.2+
2001 11 19	699	0.7−	0.2−	2006 09 16	699	1.1+	0.7+	2006 10 20	691	0.2+	0.1+
2001 11 19	699	0.2−	0.1−	2006 09 16	699	0.1−	0.7+	2006 11 14	G36	0.5−	0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 154439

2001 11 19	699	0.4−	0.5+	2006 09 16	699	0.7+	0.4−	2006 11 14	G96	0.6+	0.2−
2001 11 19	699	0.4+	0.6+	2006 09 16	699	0.0	1.3−	2006 11 14	G96	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	0.0	0.2−	2006 09 18	704	0.3+	0.7−	2006 11 14	G96	0.3−	0.4−
2001 11 20	704	0.8−	0.6+	2006 09 18	704	0.3+	0.3−	2009 03 01	703	1.5+	0.5+
2001 11 20	704	(0.0	3.8+)	2006 09 18	704	0.8−	0.1+	2009 03 01	703	0.1−	0.3+
2003 01 28	704	0.1+	0.7+	2006 09 19	703	0.6−	1.1−	2009 03 01	703	(0.6+	1.7+)
2003 01 28	704	0.3−	0.6+	2006 09 19	703	0.0	0.2+	2009 03 01	703	0.1+	1.0+
2003 01 28	704	0.5+	0.4+	2006 09 19	703	0.1+	0.8−	2009 03 26	G96	0.3−	0.0
2003 01 28	704	0.4−	0.9+	2006 09 19	703	0.2+	0.4+	2009 03 26	G96	0.0	0.1+
2003 01 28	608	0.4−	0.4−	2006 09 20	691	0.1−	0.3+	2009 03 26	G96	0.2+	0.2−
2003 01 28	608	0.5−	0.5−	2006 09 20	691	0.1−	0.0	2009 03 26	G96	0.5+	1.6+
2003 01 28	608	0.2−	0.9−	2006 09 20	691	0.1−	0.1+				

(210965)* 2001 UL₁₇₉ = 2006 TM₅₄

Discovered 2001 Oct. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108095)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	229.99631	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19855051	ω 322.30829	+0.96076793	+0.27092314
<i>a</i>	2.9099714	Ω 22.19357	−0.20047073	+0.82628603
<i>e</i>	0.2017841	<i>i</i> 9.04392	−0.19166760	+0.49381378
<i>P</i>	4.96	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	G96	0.3+	0.5−	2006 11 18	G96	0.4+	0.1−
1991 11 05	691	0.0	0.6−	2006 09 30	G96	0.3+	0.4−	2006 11 18	G96	0.1−	0.3−
1991 11 05	691	0.2+	0.0	2006 09 30	G96	0.3+	0.3−	2006 11 18	G96	0.2−	0.3−
2001 10 14	704	0.1−	0.6+	2006 10 12	644	0.3+	0.3+	2006 11 18	G96	0.1−	0.3−
2001 10 14	704	0.3−	0.2+	2006 10 12	644	0.3+	0.4+	2006 11 19	704	0.3+	0.0
2001 10 14	704	0.7−	0.6+	2006 10 12	644	0.3+	0.1−	2006 11 19	704	0.2+	0.3+
2001 10 14	704	0.0	1.0+	2006 10 13	691	0.2+	0.2+	2006 11 19	704	0.1+	0.2+
2001 10 14	704	0.4−	0.7+	2006 10 13	691	0.3+	0.2+	2006 11 19	704	0.4+	0.1−
2001 10 19	644	0.5−	0.1+	2006 10 13	691	0.0	0.1+	2006 11 19	704	0.1−	0.2−
2001 10 19	644	0.3−	0.0	2006 10 13	691	0.1+	0.1+	2006 11 22	704	0.6−	0.6−
2001 10 19	644	0.5−	0.5+	2006 10 13	691	0.2+	0.2+	2006 11 22	704	0.8−	0.6−
2001 10 21	704	0.4−	1.1+	2006 10 13	691	0.2+	0.1+	2006 11 22	704	0.7−	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2006 10 17	691	0.2+	0.3−	2006 11 22	704	1.4−	0.7−
2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2006 10 17	691	0.3+	0.1−	2006 11 22	704	0.0	0.6+
2001 10 21	704	(0.2+	1.5+)	2006 10 17	691	0.2+	0.3−	2007 03 13	G96	0.3−	0.4−
2001 10 26	644	0.2−	0.3+	2006 10 21	691	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+
2001 10 26	644	0.3−	0.3+	2006 10 21	691	0.6+	0.1+	2007 03 13	G96	0.5−	0.4−
2001 10 26	644	0.3−	0.3+	2006 10 21	691	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−
2001 10 28	644	0.4−	0.1+	2006 10 22	644	0.2−	0.4−	2008 01 19	G96	0.3−	0.8−
2001 10 28	644	0.3−	0.1+	2006 10 22	644	0.1+	0.2+	2008 01 19	G96	0.0	0.7−
2001 10 28	644	0.2−	0.2+	2006 10 22	644	0.1−	0.2+	2008 01 19	G96	0.5+	0.2+
2001 11 10	704	0.2+	0.3−	2006 10 27	703	0.5−	1.0−	2008 01 19	G96	0.4+	0.9−
2001 11 10	704	0.3+	0.1−	2006 10 27	703	0.0	0.7−	2008 03 02	G96	0.0	0.5+
2001 11 10	704	0.1+	0.1−	2006 10 27	703	0.0	0.3−	2008 03 02	G96	0.4−	0.1+
2001 11 10	704	0.4+	0.1+	2006 10 27	703	0.5−	0.6−	2008 03 02	G96	0.2−	0.4+
2001 11 10	704	0.2+	0.2+	2006 11 01	G96	0.5+	0.2−	2008 03 02	G96	0.1−	0.2+
2001 11 10	644	0.1−	0.4+	2006 11 01	G96	0.2+	0.2−	2009 02 24	691	0.5−	0.1−
2001 11 10	644	0.0	0.3+	2006 11 01	G96	0.1+	0.4−	2009 02 24	691	0.9+	0.1−
2001 11 10	644	0.1+	0.3+	2006 11 01	G96	0.4+	0.3−	2009 02 24	691	0.4+	0.2+
2001 11 24	704	0.8−	0.3+	2006 11 14	G93	0.2−	0.1−	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.5−	0.9+	2006 11 14	703	1.1−	0.1+	2009 03 21	691	0.6−	0.2+
2001 11 24	704	1.0+	0.5−	2006 11 14	703	0.4−	0.1+	2009 03 21	691	0.3−	0.0
2001 11 24	704	1.5−	1.0+	2006 11 14	703	0.8−	0.4−	2009 03 29	691	0.2+	0.5+
2006 07 21	G96	0.1+	0.3−	2006 11 14	703	0.2+	0.5−	2009 03 29	691	0.1+	0.1−
2006 07 21	G96	0.1+	0.2−	2006 11 14	703	0.3−	1.2−	2009 03 29	691	0.2−	0.2−
2006 07 21	G96	0.2+	0.4−	2006 11 14	703	0.6−	0.3+				
2006 07 21	G96	0.0	0.4−	2006 11 14	703	0.1−	0.4−				

(210966)* 2001 UJ₁₉₁

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.55481	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18846824	ω 29.74047	+0.86893505	−0.49492610
<i>a</i>	3.0128483	Ω 359.92344	+0.41704335	+0.73242765
<i>e</i>	0.0659928	<i>i</i> 9.11972	+0.26650840	+0.46754454
<i>P</i>	5.23	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	1.2−	0.5+	2004 04 28	691	0.4+	0.4+	2006 10 16	701	0.6+	0.3+
2001 09 20	704	1.0−	0.5+	2006 09 13	644	0.2+	0.3+	2006 10 16	701	0.1−	0.4+
2001 09 20	704	0.6−	1.3+	2006 09 13	644	0.1−	0.0	2006 10 16	701	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	(0.1−	2.0+)	2006 09 13	644	0.3−	0.7+	2006 10 16	701	0.3+	0.4+
2001 10 09	333	0.0	0.3−	2006 09 14	644	0.1−	0.1+	2006 11 11	G96	0.4−	0.4−
2001 10 09	333	0.1+	0.5−	2006 09 14	644	0.6−	0.1+	2006 11 11	G96	0.2+	0.4+
2001 10 18	644	0.2−	0.2−	2006 09 14	644	0.5−	0.0	2006 11 11	G96	0.3−	0.7−
2001 10 18	644	0.0	0.3−	2006 09 19	699	0.1+	1.1+	2006 11 11	G96	0.2−	0.2−
2001 10 18	644	0.0	0.3−	2006 09 19	703	0.2+	0.3+	2009 02 21	691	0.4+	0.4+
2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2006 09 19	703	0.4−	0.3+	2009 02 21	691	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	1.0+	2006 09 19	699	(0.8−	2.3+)	2009 02 21	691	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2006 09 19	703	0.7−	0.9+	2009 02 28	691	0.0	0.5+
2001 10 21	704	0.6+	0.6+	2006 09 19	703	0.3−	0.1−	2009 02 28	691	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.4−	0.7+	2006 09 19	699	(0.1−	1.7+)	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2004 04 14	691	0.1−	0.3+	2006 09 19	699	0.2−	0.7−	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−
2004 04 14	691	0.2−	0.2+	2006 09 26	G96	0.2+	0.1−	2009 03 16	G96	0.7+	0.0
2004 04 14	691	0.6−	0.1+	2006 09 26	G96	1.2−	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2004 04 28	691	0.6+	0.3+	2006 09 26	G96	0.7+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1−	0.2−
2004 04 28	691	0.5+	0.3−	2006 09 26	G96	0.1−	0.1−				

(210967)* 2001 UQ₂₀₈

Discovered 2001 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.07507	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18723363	ω 46.84672	+0.59335698	−0.80480508
<i>a</i>	3.0260782	Ω 6.80525	+0.69781543	+0.50519840
<i>e</i>	0.0927942	<i>i</i> 7.12934	+0.40122453	+0.31154993
<i>P</i>	5.26	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.1+	0.0−	2004 05 09	691	0.4+	0.3+	2006 11 21	G96	0.1+	0.3+
2001 10 11	644	0.2−	0.5−	2004 05 09	691	0.4−	0.0	2006 11 21	G96	0.4−	0.4−
2001 10 11	644	0.2+	0.9−	2006 09 19	703	(0.3−	1.9−)	2006 11 21	G96	0.2−	0.8+
2001 10 19	644	0.5−	0.4+	2006 09 19	703	0.8−	0.3−	2006 11 21	G96	0.1−	0.4−
2001 10 19	644	1.0−	0.4+	2006 09 19	703	(1.5+	0.6+)	2007 12 16	704	(1.4+	1.9+)
2001 10 19	644	0.7−	0.2+	2006 09 19	703	0.5+	0.1−	2007 12 16	704	(2.2+	1.1+)
2001 10 20	291	0.5+	0.5+	2006 09 26	691	0.0	0.2+	2007 12 16	704	0.5+	0.5−
2001 10 20	291	0.7+	0.4+	2006 09 26	691	0.1−	0.4+	2009 02 27	691	0.1+	0.4+
2001 10 20	291	1.1−	0.0	2006 09 26	691	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	0.8−	0.8+	2006 09 30	G96	0.3+	0.1−	2009 02 27	691	0.1+	0.4+
2001 10 21	704	0.7−	1.0+	2006 09 30	G96	0.1+	0.1−	2009 03 15	691	0.5+	0.1−
2001 10 21	704	1.1−	1.1+	2006 09 30	G96	0.4+	0.3−	2009 03 15	691	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.2−	1.0+	2006 09 30	G96	0.0	0.2−	2009 03 15	691	0.5−	0.1−
2001 10 21	704	0.4−	0.8+	2006 10 20	G96	0.2−	0.2+	2009 03 19	691	0.2−	0.0
2004 04 13	691	0.2+	0.1−	2006 10 20	G96	0.4+	0.3+	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2004 04 13	691	0.1−	0.1+	2006 10 20	G96	0.1−	0.1−	2009 03 19	691	0.1−	0.3+
2004 04 13	691	0.0	0.0	2006 10 20	G96	0.5−	0.0	2009 04 02	G96	2.1+	0.5−
2004 04 20	691	0.2+	0.2+	2006 11 15	G96	0.3−	0.1+	2009 04 02	G96	0.3+	0.2−
2004 04 20	691	0.2+	0.2+	2006 11 15	G96	0.2+	0.1−	2009 04 02	G96	0.7+	0.1+
2004 04 20	691	0.2−	0.3+	2006 11 15	G96	0.4−	0.1−	2009 04 02	G96	0.2+	0.3−
2004 05 09	691	0.7+	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1−				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.56349		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17911801	ω	59.80386	−0.20985953	−0.97126646
<i>a</i>	3.1168068	Ω	42.78374	+0.83060924	−0.23766904
<i>e</i>	0.1053967	<i>i</i>	9.51248	+0.51579769	−0.01244562
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.4−	0.2+	2007 09 15	G96	0.4+	0.4−	2007 12 12	704	0.5+	0.6+
2001 10 10	644	0.6−	0.6+	2007 09 15	G96	0.3−	0.3−	2007 12 13	704	0.3−	0.9+
2001 10 10	644	0.1−	1.0+	2007 09 15	G96	0.3−	0.3−	2007 12 13	704	0.0	0.7+
2001 10 21	704	0.6−	0.1+	2007 09 15	G96	0.3−	0.3−	2007 12 13	704	0.7−	1.0+
2001 10 21	704	1.0−	0.0	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−	2007 12 13	704	0.4+	0.5+
2001 10 21	704	1.0−	0.5−	2007 10 16	G96	0.0	0.4−	2007 12 13	704	0.6−	0.3+
2001 10 21	704	0.4+	1.0+	2007 10 16	G96	0.4−	0.3−	2007 12 16	G96	0.0	0.2−
2001 10 23	644	0.7+	0.8+	2007 10 16	G96	0.4−	0.2−	2007 12 16	G96	0.3+	0.2−
2001 10 23	644	0.7−	1.0+	2007 11 02	691	0.4−	0.0	2007 12 16	G96	0.0	0.6−
2001 10 23	644	0.6+	1.1+	2007 11 02	691	0.4−	0.4+	2007 12 16	G96	0.1−	0.3−
2001 10 25	645	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.9+	2007 12 16	G96	0.1+	0.1−
2001 10 25	645	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.4−	0.1+	2007 12 16	G96	0.3+	0.2−
2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.4+	0.2+	2007 12 16	G96	0.1−	0.2−
2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.6−	0.5+	2007 12 16	G96	0.3−	0.1−
2004 04 14	691	0.2+	0.2+	2007 11 13	703	0.3−	0.3+	2007 12 17	G96	0.3+	0.3−
2004 04 14	691	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.3−	0.3−	2007 12 17	G96	0.0	0.4−
2004 04 14	691	0.0	0.3+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−	2007 12 17	G96	0.1−	0.3−
2004 04 19	704	0.8+	0.9+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−	2009 02 24	703	0.9−	0.1+
2004 04 19	704	0.2+	1.0+	2007 11 17	G96	0.3−	0.3−	2009 02 24	703	0.9−	0.5−
2004 04 19	704	0.1+	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	0.3+	2009 02 24	703	0.4−	0.3−
2004 04 19	704	0.5+	0.5+	2007 11 18	704	0.3+	0.3+	2009 02 24	703	0.6−	0.6+
2004 04 20	704	0.7+	0.6+	2007 11 18	704	0.0	0.1+	2009 02 24	G96	0.1+	0.2−
2004 04 20	704	1.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.3+	0.6+	2009 02 24	G96	0.3−	0.1−
2004 04 20	704	0.6−	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.2−	2009 02 24	G96	0.2−	0.4−
2004 04 20	704	0.1−	1.2+	2007 11 20	704	0.8+	0.4−	2009 02 24	G96	0.2−	0.6−
2004 04 20	704	0.5+	0.8+	2007 11 20	704	0.7+	0.2+	2009 03 16	703	1.3+	0.4+
2004 04 20	704	0.2+	0.2+	2007 11 20	704	1.2+	0.5−	2009 03 16	703	0.5+	1.4+
2004 04 20	704	0.2−	0.2−	2007 11 20	704	0.5+	0.4−	2009 03 16	703	0.1−	0.6+
2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 20	704	1.4+	0.5−	2009 03 16	703	0.8+	0.9+
2004 04 25	691	0.1−	0.1+	2007 12 04	699	0.5+	0.0	2009 03 22	J75	0.3+	0.6−
2004 04 25	691	0.1−	0.1−	2007 12 04	699	0.3+	0.2−	2009 03 22	J75	1.3+	0.3+
2004 05 10	691	0.2−	0.3+	2007 12 04	699	0.1−	0.8−	2009 03 22	J75	0.2−	0.4−
2004 05 10	691	0.3−	0.1+	2007 12 04	699	0.3+	0.6+	2009 03 23	J75	0.6−	0.8−
2004 05 10	691	0.9+	0.3+	2007 12 12	704	1.4−	1.0−	2009 03 23	J75	0.1−	0.8−
2004 07 16	807	0.1+	0.3+	2007 12 12	704	0.5−	0.7+	2009 03 23	J75	0.5+	0.6−
2004 07 17	807	0.3+	0.3+	2007 12 12	704	0.2+	0.1−				

(210969)* 2001 VH

Discovered 2001 Nov. 5 at George Observatory, Needville.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.29770		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30677092	ω	79.82730	+0.08065841	−0.99670751
<i>a</i>	2.1773417	Ω	5.56627	+0.87787233	+0.06710816
<i>e</i>	0.1721505	<i>i</i>	4.89000	+0.47205338	+0.04550427
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.3+	1.0−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2004 10 04	A13	0.2−	0.6−
2001 10 19	644	0.1−	0.7−	2001 12 10	704	0.4−	0.7+	2004 10 04	A13	0.4−	0.4+
2001 10 19	644	0.8−	1.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.1−	2004 10 04	A13	0.7−	0.7+
2001 11 05	735	0.3−	1.5+	2001 12 20	644	0.2+	0.1+	2004 10 15	695	0.1−	0.4+
2001 11 05	735	(1.6+	0.1−)	2001 12 20	644	0.1+	0.0	2004 10 15	695	0.2−	0.3+
2001 11 05	735	0.1−	0.4+	2001 12 20	644	0.1+	0.1−	2007 08 21	735	0.8−	0.2−
2001 11 07	735	0.0	0.8−	2002 01 06	644	0.4+	0.2+	2007 08 21	735	0.8−	0.9−
2001 11 07	735	0.3−	0.1−	2002 01 06	644	1.0−	0.7+	2007 08 21	735	0.4+	0.2−
2001 11 07	735	0.4−	0.5+	2002 01 06	644	0.5+	1.0−	2009 02 20	691	0.3+	0.1+
2001 11 08	735	0.9−	0.2+	2003 05 31	735	0.8+	0.9+	2009 02 20	691	0.1−	0.0
2001 11 08	735	0.4−	0.6−	2003 05 31	735	0.8−	0.4+	2009 02 20	691	0.3+	0.2+

2001 11 08	735	0.2+	0.2−	2003 05 31	735	0.4+	0.1−	2009 02 26	G96	0.3+	0.6+
2001 11 10	704	0.4−	0.8+	2004 09 06	735	0.5+	1.3+	2009 02 26	G96	0.8−	0.5+
2001 11 10	704	0.4−	0.0	2004 09 06	735	0.3−	0.1−	2009 02 26	691	0.3−	0.2+
2001 11 10	704	0.1−	0.3−	2004 09 06	735	1.1−	0.2+	2009 02 26	G96	0.4+	0.7+
2001 11 10	704	0.5−	0.2−	2004 09 09	735	0.1−	0.3−	2009 02 26	G96	(0.3−	2.0+)
2001 11 10	704	0.1−	0.5+	2004 09 09	735	0.0	0.7+	2009 02 26	691	0.2+	0.6+
2001 11 10	644	0.2+	0.1+	2004 09 10	735	0.5+	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.2−
2001 11 10	644	0.3+	0.3+	2004 09 10	735	0.6+	1.2+	2009 03 02	691	0.3−	0.3−
2001 11 10	644	0.2−	0.4+	2004 09 10	735	0.5−	0.0	2009 03 02	691	0.5−	0.8+
2001 11 12	735	0.2−	0.4+	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2001 11 12	735	0.1−	0.5−	2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2009 03 08	G96	0.3+	0.2+
2001 11 12	735	0.2−	0.6−	2004 09 15	691	0.3−	0.2+	2009 03 08	G96	0.4+	0.2+
2001 11 12	704	0.5−	0.0	2004 09 16	699	(1.7+	0.3−)	2009 03 08	G96	0.7+	0.1+
2001 11 12	704	0.4+	0.7−	2004 09 16	699	1.1+	1.0−	2009 03 08	G96	0.7+	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2004 09 16	699	0.7+	1.2−	2009 03 19	J75	0.6+	0.6+
2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2004 09 16	699	0.2−	1.1+	2009 03 19	J75	0.2+	0.3−
2001 11 21	704	0.5+	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.0	2009 03 19	J75	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2009 03 23	704	0.9+	0.6+
2001 11 21	704	0.4+	1.1−	2004 09 17	704	1.1−	1.1+	2009 03 23	704	1.2+	1.3+
2001 11 21	704	0.7+	0.4−	2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2009 03 23	704	1.1+	0.6+
2001 11 21	704	0.1+	0.8+	2004 09 21	691	0.1−	0.4+	2009 04 03	G96	0.6+	0.1+
2001 11 24	704	0.7+	0.8+	2004 09 21	691	0.1−	0.3+	2009 04 03	G96	0.3+	0.1−
2001 11 24	704	0.7+	0.4+	2004 09 21	691	0.2+	0.3+	2009 04 03	G96	0.1+	0.1−
2001 11 24	704	1.0+	0.1+	2004 10 04	A13	(2.5−	2.1+)				
2001 11 24	704	0.2+	0.2−	2004 10 04	A13	1.3−	0.8+				

(210970)* 2001 VP₇

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	278.50941		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26875095	ω	116.24504	−0.97319638	−0.22835982
<i>a</i>	2.3781325	Ω	50.56691	+0.19642629	−0.88692706
<i>e</i>	0.1191962	<i>i</i>	2.01920	+0.11960569	−0.40151237
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 25	691	0.2−	0.6+	2001 11 21	704	0.4−	0.7+	2006 01 06	691	0.3−	0.4+
1992 04 25	691	0.4−	0.7+	2001 11 21	704	0.5+	0.1−	2006 01 06	691	0.1−	0.1−
1992 04 25	691	0.2+	0.3−	2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2006 01 27	G96	0.2−	0.4−
1999 01 16	691	0.1+	0.0	2001 11 21	704	1.1+	0.2+	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−
1999 01 16	691	0.2−	0.8−	2003 04 01	695	0.2−	0.6+	2006 01 27	G96	0.4−	0.2−
1999 01 16	691	0.8+	0.2+	2003 04 01	695	0.1−	0.6+	2006 01 27	G96	0.7−	0.4−
2001 11 09	704	1.0+	0.9+	2003 04 29	704	0.1+	1.0+	2008 09 19	691	0.5−	0.1−
2001 11 09	704	0.9−	0.8+	2003 04 29	704	(0.3+	1.7+)	2008 09 19	691	0.3−	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2003 04 29	704	0.7+	0.1+	2008 09 19	691	0.5−	0.0
2001 11 09	704	0.8−	0.1+	2003 04 29	704	(0.9+	1.8+)	2008 10 01	G96	0.6+	0.2−
2001 11 11	704	1.0−	1.0+	2003 05 10	291	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.5−	0.1−
2001 11 11	704	0.1+	0.3−	2003 05 10	291	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	1.0+	0.4+
2001 11 11	704	0.4−	1.3+	2003 05 10	291	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2001 11 11	704	0.2−	1.5+	2003 05 26	291	0.4+	0.3+	2008 10 25	G96	0.5+	1.3+
2001 11 12	291	0.2+	0.4+	2003 05 26	291	0.4+	0.4+	2008 10 25	G96	0.8+	0.0
2001 11 12	291	0.1+	0.4+	2003 05 26	291	0.5+	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2001 11 12	291	0.2+	0.5+	2006 01 06	691	0.6−	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 154441

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	1.2-	0.6+	2004 09 12	704	0.2-	0.4-
2001 09 19	704	0.0	0.6-	2001 11 19	704	0.3+	0.1-	2004 09 17	704	0.3-	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.5-	2001 11 19	704	0.2-	0.5-	2004 09 17	704	0.5+	0.4+
2001 09 19	704	0.2-	0.4-	2001 11 19	704	0.4+	0.2-	2004 09 17	704	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.1-	0.4-	2001 11 19	704	0.0	0.4-	2004 09 17	704	0.6-	0.4+
2001 10 21	704	0.5-	0.2-	2001 11 19	704	0.4+	0.1-	2004 09 17	704	0.4-	0.6+
2001 10 21	704	0.1+	0.4-	2001 11 20	704	1.0-	0.6+	2004 10 06	699	0.7+	0.6+
2001 10 21	704	0.0	0.3-	2001 11 20	704	0.3-	0.2+	2004 10 06	699	0.7+	0.3+
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	1.0-	1.0+	2004 10 06	699	0.5-	0.6+
2001 10 24	291	0.2-	0.4-	2001 11 20	704	0.2+	0.9-	2004 10 06	699	0.1-	0.1+
2001 10 24	291	0.1+	0.4-	2001 11 20	704	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.1+
2001 10 24	291	0.1-	0.3-	2001 11 24	704	0.4-	0.3+	2004 10 09	704	0.3-	0.2+
2001 10 26	704	0.0	1.2-	2001 11 24	704	0.2-	0.7+	2004 10 09	704	0.6+	0.6+
2001 10 26	704	0.5+	0.9+	2001 11 24	704	1.2-	0.9+	2004 10 09	704	1.0-	0.5+
2001 10 26	704	1.0+	0.8+	2001 11 24	704	0.1-	0.9+	2004 10 09	704	0.8-	0.1+
2001 10 26	644	0.5+	0.4-	2001 11 24	704	0.0	0.6+	2006 03 26	G96	0.1+	0.5+
2001 10 26	644	0.5+	0.6-	2004 08 27	699	(0.8-	1.9+)	2006 03 26	G96	0.3+	0.3+
2001 10 26	644	0.6+	0.5-	2004 08 27	699	0.4-	1.5+	2006 03 26	G96	0.5-	0.5+
2001 10 27	699	0.1+	0.1-	2004 08 27	699	0.1-	0.5+	2006 03 26	G96	0.2+	0.4+
2001 10 27	699	1.0+	0.2-	2004 08 27	699	0.2-	0.7-	2007 08 08	704	0.1+	0.7+
2001 10 27	699	0.7+	0.1-	2004 09 04	644	0.1-	0.4+	2007 08 08	704	0.2-	0.3+
2001 10 27	699	0.2+	0.4+	2004 09 04	644	0.1-	0.1+	2007 08 08	704	1.0-	0.5+
2001 11 09	704	0.2+	0.6-	2004 09 04	644	0.1+	0.3+	2007 08 08	704	0.2-	0.6+
2001 11 09	704	0.8+	0.4-	2004 09 08	704	0.1-	0.8+	2007 08 08	704	0.6+	0.7+
2001 11 09	704	0.8+	0.0	2004 09 08	704	0.0	0.2+	2009 02 22	691	0.3+	0.7+
2001 11 09	704	1.1+	0.2-	2004 09 08	704	0.2-	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2009 02 22	691	0.1+	0.3+
2001 11 11	704	0.1-	0.4+	2004 09 08	704	0.2-	0.3+	2009 03 03	G96	0.4+	0.2+
2001 11 11	704	0.0	0.7+	2004 09 09	704	0.1+	0.2-	2009 03 03	G96	0.7+	0.3+
2001 11 11	704	0.3-	0.9+	2004 09 09	704	0.3-	0.2-	2009 03 03	G96	0.1-	0.1+
2001 11 11	704	0.4-	1.1+	2004 09 09	704	0.3+	0.1-	2009 03 03	G96	0.3+	0.2+
2001 11 11	704	0.6-	1.2+	2004 09 09	704	0.0	0.4-	2009 03 16	291	0.0	0.0
2001 11 12	704	(1.6-	0.1-)	2004 09 09	704	0.1-	0.5-	2009 03 16	291	0.1+	0.0
2001 11 12	704	(1.8-	1.0+)	2004 09 12	704	0.3-	0.6-	2009 03 16	291	0.0	0.0
2001 11 12	704	1.4-	0.3+	2004 09 12	704	0.2+	0.3-				
2001 11 12	704	(1.9-	0.3+)	2004 09 12	704	0.4+	0.4-				

(210972)* 2001 VN₅₈ = 2006 RH₄₁

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108111)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	128.41442	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17882412	ω 43.75311	+0.54688847	-0.83625968
<i>a</i>	3.1202208	Ω 13.25750	+0.71247197	+0.43992807
<i>e</i>	0.0866691	<i>i</i> 9.99023	+0.43965521	+0.32731185
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.1-	0.2+	2006 09 18	703	0.1-	0.4+	2007 11 16	704	0.5-	0.8-
1998 03 02	691	0.0	0.0	2006 09 18	703	0.6-	0.6+	2007 11 16	704	0.0	0.1-
1998 03 02	691	0.1+	0.1+	2006 09 18	703	0.1+	0.2+	2007 12 03	704	0.0	0.4+
2001 10 21	704	(0.8-	1.9-)	2006 09 19	703	1.4-	0.1-	2007 12 03	704	0.6+	0.3+
2001 10 21	704	(0.9-	1.9-)	2006 09 19	703	0.3+	0.2+	2007 12 03	704	0.4-	0.2+
2001 10 21	704	(0.5-	2.4-)	2006 09 19	703	0.2-	0.0	2007 12 03	704	0.2-	0.2-
2001 11 10	704	0.1-	0.9+	2006 09 22	A50	0.2+	0.6-	2007 12 03	704	0.4+	0.4+
2001 11 10	704	0.9-	0.2-	2006 09 23	A50	0.0	0.0	2009 02 21	691	0.7+	0.4+
2001 11 10	704	0.3+	0.2+	2006 09 30	703	0.8-	0.1-	2009 02 21	691	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.9+	0.4+	2006 09 30	703	0.2+	0.5+	2009 02 21	691	0.7-	1.1+
2001 11 12	704	0.4+	0.3-	2006 09 30	703	0.5+	0.7+	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.3-	2006 09 30	703	0.2-	0.2-	2009 03 01	691	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.6-	0.5+	2006 10 16	703	0.2-	0.6+	2009 03 01	691	0.1-	0.1+
2001 11 12	704	0.4+	0.2-	2006 10 16	703	0.1+	0.2-	2009 03 17	691	0.5+	0.2-
2006 08 27	691	0.5-	0.4+	2006 10 16	703	0.7+	0.8-	2009 03 17	691	0.2-	0.3-
2006 08 27	691	0.3-	0.2+	2006 10 16	703	0.3+	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.1-

2006 08 27	691	0.2-	0.5+	2006 10 20	G96	0.2+	0.4-	2009 03 22	G96	0.7+	0.0
2006 09 14	644	0.2+	0.2+	2006 10 20	G96	(0.5+	1.8-)	2009 03 22	G96	0.5+	0.2+
2006 09 14	644	0.4+	0.3+	2006 10 20	G96	0.2+	0.3-	2009 03 22	G96	0.3+	0.0
2006 09 14	644	0.0	0.5+	2006 10 20	G96	0.1-	0.4-	2009 03 22	G96	0.0	0.1+
2006 09 18	703	0.2-	0.1+	2007 11 16	704	0.3-	0.6-				

(210973)* 2001 VZ₅₉ = 2006 SL₄₀₉

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 142601)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	104.04968	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17505644	ω 52.92995	+0.16548077	-0.98009761
<i>a</i>	3.1648319	Ω 28.14345	+0.81489625	+0.07325916
<i>e</i>	0.1451802	<i>i</i> 13.44327	+0.55548197	+0.18450409
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.6+	0.0	2001 11 21	704	0.2-	0.7-	2007 11 09	704	0.4+	0.9+
2001 10 14	704	0.9-	0.2-	2001 11 21	704	1.0-	0.5-	2007 11 16	704	0.5+	0.6+
2001 10 14	704	0.3-	0.3-	2001 11 21	704	0.4-	0.1-	2007 11 16	704	0.5-	0.1-
2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 11 21	704	0.8+	0.3-	2007 11 16	704	0.4+	0.4-
2001 11 10	704	1.3+	0.3-	2001 11 21	704	0.5+	0.5-	2007 11 16	704	0.1+	0.0
2001 11 10	704	0.4+	1.1-	2001 11 24	704	1.0+	0.6-	2007 12 03	704	0.7-	0.7+
2001 11 10	704	1.3+	0.7-	2001 11 24	704	1.1+	0.3-	2007 12 03	704	0.3-	0.7+
2001 11 11	699	1.1-	0.4+	2001 11 24	704	(2.3+	0.7+)	2007 12 03	704	0.3-	0.3+
2001 11 11	699	0.3+	0.5-	2001 11 24	704	0.1+	0.4+	2007 12 03	704	0.4-	0.0
2001 11 11	699	0.3+	0.7+	2001 11 24	704	(1.9+	0.1-)	2009 03 01	691	0.2+	0.0
2001 11 11	699	(1.5-	0.8+)	2001 12 08	699	0.3-	0.2+	2009 03 01	691	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.4-	0.3-	2001 12 08	699	0.6-	0.1-	2009 03 01	691	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.3+	0.2-	2001 12 08	699	0.1+	0.5+	2009 03 17	703	0.8-	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.2-	2001 12 08	699	0.1-	0.2+	2009 03 17	703	0.6-	0.6+
2001 11 12	704	0.5-	0.2-	2006 09 14	703	0.5+	1.0+	2009 03 17	703	(1.5-	0.4+)
2001 11 12	704	0.5-	0.5-	2006 09 14	703	0.0	0.2+	2009 03 17	703	1.2-	0.0
2001 11 18	704	0.1+	0.2+	2006 09 14	703	1.3-	0.9-	2009 03 22	J75	0.2+	0.7-
2001 11 18	704	0.7-	0.1+	2006 09 14	703	1.0+	1.1+	2009 03 23	J75	1.1+	0.2+
2001 11 18	704	0.5-	0.0	2006 09 26	703	0.7-	0.4-	2009 03 23	J75	1.5+	0.6+
2001 11 18	704	0.1-	0.4+	2006 09 26	703	0.3-	0.0	2009 04 03	703	0.0	0.3-
2001 11 18	704	0.0	0.5+	2006 09 26	703	0.2+	0.1-	2009 04 03	703	0.9-	0.1+
2001 11 19	699	0.2+	0.1-	2006 09 26	703	0.2+	0.3-	2009 04 03	703	0.7-	1.4-
2001 11 19	699	0.4+	0.0	2007 11 09	704	0.8+	0.4-	2009 04 03	703	1.0-	0.8-
2001 11 19	699	0.2+	0.5+	2007 11 09	704	0.0	0.3+				
2001 11 19	699	0.6-	0.1-	2007 11 09	704	0.4+	0.0				

(210974)* 2001 VZ₆₀ = 2003 FF₆₃

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46892)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	89.94370	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17605965	ω 81.55494	-0.34170174	-0.92967469
<i>a</i>	3.1527981	Ω 29.60965	+0.71475246	-0.35216642
<i>e</i>	0.2304925	<i>i</i> 16.17515	+0.61022033	-0.10809152
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	(1.6-	0.5-)</

2001 11 10	704	1.0−	0.6−	2003 03 27	704	0.2+	1.1+	2008 02 01	G89	0.0	0.1+
2001 11 10	704	1.0−	0.5+	2003 03 27	704	0.0	0.1+	2008 02 01	G89	0.1−	0.0
2001 11 10	704	(0.4+	1.5+)	2003 03 27	704	0.3+	0.8+	2008 02 01	G89	0.3−	0.2+
2001 11 10	644	0.0	0.8−	2003 03 27	704	0.1+	0.2+	2008 02 01	G89	0.0	0.3−
2001 11 10	644	0.5−	0.1+	2003 03 30	291	0.2−	0.4+	2008 02 01	G89	0.3−	0.2+
2001 11 10	644	0.5+	0.2+	2003 03 30	291	0.1−	0.3+	2008 02 01	G89	0.3+	0.1+
2001 11 12	704	(1.9+	0.3−)	2003 03 30	291	0.1−	0.2+	2008 02 01	G89	0.3−	0.2+
2001 11 12	704	1.4+	0.3−	2003 03 31	699	1.1−	0.2+	2008 02 01	G89	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2003 03 31	699	1.2−	0.5−	2008 02 01	G89	0.2+	0.0
2001 11 12	704	1.5+	0.6+	2003 03 31	699	0.5−	0.8−	2008 02 13	G89	0.0	0.3−
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2003 03 31	699	1.0−	0.4+	2008 02 13	G89	0.2+	0.6−
2001 11 21	704	1.2−	0.4−	2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2008 02 13	G89	0.3−	0.6−
2001 11 21	704	1.0−	0.6−	2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2009 02 02	691	0.0	0.8−
2001 11 21	704	(0.3−	2.5−)	2003 04 03	608	1.1+	0.9−	2009 02 02	691	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	(1.7+	1.2−)	2003 04 03	608	0.7+	0.3−	2009 02 02	691	0.0	0.2−
2002 12 11	645	0.2−	0.2−	2003 04 03	608	1.1+	0.4−	2009 03 26	691	0.3−	0.1−
2002 12 11	645	0.2−	0.2−	2003 04 09	704	0.9+	0.5+	2009 03 26	691	0.1−	0.3−
2003 03 09	704	0.2+	0.1+	2003 04 09	704	1.0+	1.4−	2009 03 26	691	0.4−	0.5−
2003 03 09	704	0.4+	1.4+	2003 04 09	704	1.3+	0.7+				
2003 03 09	704	1.1+	0.1+	2003 04 09	704	1.0+	0.1−				

(210975)* 2001 VE₆₁ = 2005 PR₃

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 85213)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	286.47582	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21015251	<i>ω</i>	321.61749	+0.80053005		+0.59928127	
<i>a</i>	2.8018594	<i>Ω</i>	1.57799	−0.51144602		+0.68637982	
<i>e</i>	0.2170655	<i>i</i>	7.69614	−0.31236934		+0.41200085	
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.6+	0.4+	2005 07 29	E12	0.1−	0.2+	2006 12 12	704	1.0+	0.8+
2001 10 14	704	0.1+	0.8+	2005 08 02	428	0.5−	0.1−	2006 12 12	704	0.2+	0.3+
2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2005 08 02	428	1.4−	0.1−	2006 12 12	704	0.7−	1.1+
2001 11 10	704	0.3−	0.5−	2005 08 06	428	0.4+	0.2−	2008 01 16	691	0.0	0.2+
2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2005 08 06	428	0.5−	0.0	2008 01 16	691	0.1−	0.2+
2001 11 10	704	0.3−	1.2+	2005 08 12	E12	0.1−	0.3+	2008 01 16	691	0.1−	0.4+
2001 11 11	699	0.7−	0.2+	2005 08 12	E12	0.4+	0.6+	2008 02 10	691	0.1−	0.2−
2001 11 11	699	1.1−	0.4−	2005 08 12	E12	0.1−	0.2+	2008 02 10	691	0.0	0.2−
2001 11 11	699	0.7−	0.5−	2005 08 12	E12	0.4+	0.0	2008 02 10	691	0.0	0.0
2001 11 11	699	0.3−	0.1+	2005 08 13	E12	0.1+	0.3+	2008 02 11	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	1.2+	0.1−	2005 08 13	E12	0.1−	0.4+	2008 02 11	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2005 08 13	E12	0.6+	0.2+	2008 02 11	691	0.3+	0.3+
2001 11 12	704	1.2+	0.9−	2005 08 13	E12	0.1+	0.4+	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.1−	0.9+	2005 08 24	E12	0.1−	0.0	2009 03 19	691	0.3+	0.3+
2005 07 10	E12	0.3−	0.3+	2005 08 24	E12	0.3−	0.3+	2009 03 19	691	0.4+	0.2−
2005 07 10	E12	0.1+	0.4−	2005 08 24	E12	0.3+	0.4−	2009 03 31	691	0.3+	0.3+
2005 07 10	E12	0.8+	0.1−	2005 11 06	G96	0.4−	0.1−	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2005 07 29	E12	0.4+	0.5+	2005 11 06	G96	0.3+	0.3+	2009 03 31	691	0.4−	0.0
2005 07 29	E12	0.9−	0.9+	2005 11 06	G96	0.2−	0.0				
2005 07 29	E12	0.2−	0.1+	2005 11 06	G96	0.7−	0.4+				

(210976)* 2001 VK₆₈

Discovered 2001 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	142.92680	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17241396	<i>ω</i>	27.86890	+0.98385721		−0.16413198	
<i>a</i>	3.1970869	<i>Ω</i>	341.16859	+0.09300738		+0.80943286	
<i>e</i>	0.1600124	<i>i</i>	12.76387	+0.15288758		+0.56380772	
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.4+	0.5+	2002 01 08	704	1.0−	1.2+	2006 11 18	G96	0.1−	0.0
2001 08 25	704	(0.1+	1.9+)	2006 07 25	644	0.2−	0.6+	2006 11 18	G96	0.3+	0.2−
2001 08 25	704	1.0−	0.1−	2006 07 25	644	0.2−	0.5+	2006 11 18	G96	0.1+	0.3−
2001 09 25	704	0.2+	0.1−	2006 07 25	644	0.0	0.1+	2006 11 18	G96	0.3−	0.0
2001 09 25	704	0.3+	1.2−	2006 08 16	E12	(0.7−	1.6+)	2007 12 03	704	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	0.8+	0.2−	2006 08 16	E12	0.6−	0.4+	2007 12 03	704	1.0−	0.2+
2001 09 25	704	1.0+	1.0−	2006 08 16	E12	0.6+	0.4+	2007 12 03	704	0.5−	0.1−
2001 09 25	704	0.1+	0.1+	2006 08 16	E12	0.2+	0.3−	2007 12 03	704	0.5−	0.1−
2001 10 13	644	0.1−	0.5−	2006 08 17	644	0.0	0.1+	2007 12 03	704	0.3−	0.2+
2001 10 13	644	0.4−	0.2−	2006 08 17	644	0.1−	0.2+	2007 12 19	704	0.0	0.7+
2001 10 13	644	0.3−	0.2−	2006 08 17	644	0.1+	0.2+	2007 12 19	704	0.2+	1.2+
2001 10 15	704	0.3−	0.6+	2006 08 24	644	0.2+	0.1+	2007 12 19	704	0.2+	0.1+
2001 10 15	704	0.3+	0.0	2006 08 24	644	0.3+	0.1+	2007 12 19	704	0.3+	0.4−
2001 10 15	704	0.2−	0.6−	2006 08 24	644	0.0	0.2+	2007 12 19	704	0.5+	0.2+
2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2006 08 24	644	0.0	0.4+	2008 01 12	704	0.8+	0.5+
2001 11 11	704	0.4−	0.2+	2006 08 24	644	0.1−	0.1+	2008 01 12	704	0.5−	0.7+
2001 11 11	704	0.3+	0.0	2006 08 24	644	0.4−	0.1−	2008 01 12	704	0.2+	0.1+
2001 11 11	704	0.1+	0.5+	2006 08 28	E12	0.1+	0.8+	2008 01 12	704	0.4+	0.3+
2001 11 11	704	0.1−	0.6−	2006 08 28	E12	0.2+	0.7+	2009 01 31	691	0.2+	0.0
2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2006 08 28	E12	0.1−	0.6+	2009 01 31	691	0.4+	0.1+
2001 11 12	704	0.4+	0.8−	2006 08 28	E12	0.1−	0.6+	2009 01 31	691	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2006 09 14	644	0.0	0.1−	2009 02 05	691	0.2−	0.0
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2006 09 14	644	0.1−	0.3+	2009 02 05	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2006 09 14	644	0.3+	0.1+	2009 02 05	691	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2006 09 16	699	0.3−	0.3−	2009 03 24	G96	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	0.6−	0.3−	2006 09 16	699	0.8−	0.2+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1−
2002 01 08	704	(0.4−	2.3+)	2006 09 16	699	0.8−	1.4−	2009 03 24	G96	0.2−	0.4−
2002 01 08	704	(0.4−	1.8+)	2006 09 16	699	0.7−	1.0−	2009 03 24	G96	1.5−	0.1+

(210977)* 2001 VV₈₃ = 2003 DV₁₅

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43176)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	85.01508	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17431505	<i>ω</i>	72.62835	−0.08086608		−0.99506045	
<i>a</i>	3.1737993	<i>Ω</i>	22.25161	+0.84700747		+0.09905546	
<i>e</i>	0.2009272	<i>i</i>	8.74604	+0.52539415		+0.00653620	
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	(0.7+ 1.7+)	2001 11 17	704	0.6− 0.3−	2007 12 16	703	0.4+ 0.9−
2001 10 11	644	(0.5+ 2.5+)	2001 11 17	704	0.3+ 1.1+	2007 12 16	703	1.4− 0.8−
2001 10 11	644	(0.9+ 2.2+)	2001 11 17	704	1.1− 0.2−	2007 12 18	704	0.3+ 0.8−
2001 10 13	691	0.1− 0.3+	2001 11 17	704	0.1+ 0.0	2007 12 18	704	0.2+ 0.1−
2001 10 13	691	0.1+ 0.1−	2001 11 19	704	0.9− 0.0	2007 12 18	704	1.3− 0.8−
2001 10 13	691	0.6− 0.3−	2001 11 19	704	0.3− 0.4+	2007 12 18	704	0.6+ 0.5−
2001 10 21	704	0.3+ 0.5−	2001 11 19	704	0.3− 0.3+	2007 12 18	704	1.0+ 0.3−
2001 10 21	704	0.1− 0.3+	2003 02 21	644	0.2+ 1.2+	2008 01 01	G96	0.1+ 0.5−
2001 10 21	704	0.7− 0.7+	2003 02 21	644	0.8+ 1.1+	2008 01 01	G96	0.1+ 0.2−
2001 10 21	704	(3.4− 0.1+)	2003 02 21	644	1.0+ 1.2+	2008 01 01	G96	0.1+ 0.3−
2001 10 23	704	0.3+ 0.2+	2003 02 25	599	0.2+ 0.1+	2008 01 01	G96	0.0 0.1−
2001 10 23	704	0.8+ 1.0+	2003 02 25	599	0.3+ 0.1−	2009 02 20	691	0.1− 0.0
2001 10 23	704	0.8+ 1.1+	2003 02 25	599	0.1+ 0.9+	2009 02 20	691	0.3+ 0.0
2001 10 23	704	(1.2+ 1.8+)	2003 02 26	599	0.1− 0.5+	2009 02 20	691	0.1+ 0.0
2001 10 23	704	0.7+ 0.6+	2003 02 28	608	0.0 0.2−	2009 02 24	691	0.2− 0.5−
2001 10 25	333	0.2− 0.6−	2003 02 28	608	0.1− 0.0	2009 02 24	691	0.2− 0.0
2001 10 25	333	0.4− 0.7+	2003 02 28	608	0.3+ 0.6−	2009 02 24	691	0.2+ 0.2+
2001 10 25	333	0.1− 0.6+	2003 03 23	644	0.2− 0.5+	2009 02 28	691	0.3− 0.2−
2001 10 26	644	0.5− 0.0	2003 03 23	644	0.2+ 0.3+	2009 02 28	691	0.0 0.1+
2001 10 26	644	0.6− 0.2−	2003 03 23	644	0.4+ 0.3+	2009 02 28	691	0.3− 0.3+
2001 10 26	644	0.8− 0.0	2007 11 08	704	0.6+ 0.2−	2009 03 21	G96	0.5+ 0.0
2001 11 10	704	1.1+ 0.9+	2007 11 08	704	0.5+ 0.3+	2009 03 21	G96	0.2+ 0.1−
2001 11 10	704	0.9+ 0.1+	2007 11 08	704	1.4+ 0.5+	2009 03 21	G96	0.6+ 0.2−
2001 11 10	704	(2.0+ 2.0+)	2007 12 16	703	0.6− 1.3−	2009 03 21	G96	0.4+ 0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 154443

(210978)* 2001 VW₈₃

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	174.35095		(2000.0)		P		Q
n	0.18244535	ω	107.45028		+0.95134348		-0.27012427
a	3.0787955	Ω	268.41875		+0.19486429		+0.90012303
e	0.0579752	i	8.52888		+0.23869122		+0.34177683
P	5.40	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.0	0.1-	2001 11 17	704	0.4+	1.0+	2006 10 11	644	0.1+	0.3+
2000 07 24	691	0.1-	0.0	2001 12 10	704	0.5-	0.4+	2006 10 11	644	0.2+	0.1-
2000 07 24	691	0.0	0.0	2001 12 10	704	1.4-	0.6-	2006 10 11	644	0.4+	0.0
2001 10 14	704	0.1+	0.6-	2001 12 10	704	(1.8-	0.3+)	2006 10 17	703	0.3+	0.4+
2001 10 14	704	0.4-	1.1-	2003 01 27	704	0.0	0.7+	2006 10 17	703	0.3-	0.8-
2001 10 14	704	0.7-	0.5-	2003 01 27	704	(0.1+	2.5+)	2006 10 17	703	0.3-	0.8+
2001 10 14	704	1.4-	0.9-	2003 01 27	704	(0.3+	1.9+)	2006 10 17	703	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	1.0-	0.3+	2003 01 27	644	1.0+	0.4+	2006 10 23	644	0.0	0.1-
2001 10 21	704	0.1-	0.1+	2003 01 27	704	(0.2-	1.8+)	2006 10 23	703	0.2-	0.3-
2001 10 21	704	0.4-	0.1+	2003 01 27	644	0.5+	0.3+	2006 10 23	644	0.1-	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2003 01 27	644	0.8+	0.3+	2006 10 23	703	0.1+	0.5+
2001 10 21	704	0.8+	0.3+	2003 02 01	699	(0.5+	2.2+)	2006 10 23	703	0.9+	0.4+
2001 11 10	704	0.5-	0.5-	2003 02 01	699	1.3+	0.9+	2006 10 23	703	1.2+	1.0+
2001 11 10	704	0.0	0.3-	2003 02 01	699	1.0+	0.5+	2006 10 23	644	0.1+	0.0
2001 11 10	644	0.2-	1.0+	2003 02 01	699	0.7+	0.2+	2007 12 16	691	0.2-	0.2-
2001 11 10	704	0.1-	1.1-	2003 02 02	704	0.5+	1.3-	2007 12 16	691	0.1-	0.0
2001 11 10	644	0.2-	0.9+	2003 02 02	704	0.4+	0.0	2007 12 16	691	0.4-	0.5-
2001 11 10	644	0.2+	0.6+	2003 02 02	704	(1.4-	1.7-)	2009 03 16	703	1.1-	0.3+
2001 11 12	704	(0.2-	2.2+)	2003 02 02	704	0.3-	1.0-	2009 03 16	703	0.6+	1.1+
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2006 09 16	703	0.6+	0.6-	2009 03 16	703	(0.2+	1.5+)
2001 11 12	704	0.2+	1.0-	2006 09 16	703	0.0	0.5+	2009 03 16	703	0.8-	0.5+
2001 11 12	704	0.1-	0.2+	2006 09 16	703	0.2-	0.3+	2009 03 31	703	0.5+	0.6+
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2006 09 16	703	0.1-	0.3+	2009 03 31	703	1.6-	0.4+
2001 11 17	704	0.2+	0.8-	2006 09 27	703	0.3+	1.3+	2009 03 31	703	0.7+	0.6-
2001 11 17	704	0.5+	0.4+	2006 09 27	703	0.2-	0.5+	2009 03 31	703	0.4+	0.9+
2001 11 17	704	0.1-	0.6+	2006 09 27	703	0.2-	0.8+				
2001 11 17	704	0.1-	0.0	2006 09 27	703	0.7-	0.3-				

(210979)* 2001 VG₈₆ = 1995 WW₂₇

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23077)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	112.40204		(2000.0)		P		Q
n	0.17409484	ω	36.03440		+0.34146761		-0.93526841
a	3.1764750	Ω	34.27708		+0.81901102		+0.24747605
e	0.0912214	i	9.51797		+0.46110824		+0.25303876
P	5.66	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.1-	0.6+	2007 12 16	704	0.2+	0.3-
1995 11 14	691	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.4-	0.7+	2007 12 16	704	0.4-	0.5-
1995 11 14	691	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	(1.8-	0.5+)	2007 12 16	704	0.0	0.4-
1995 11 19	691	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	(2.0-	1.1+)	2009 02 13	691	0.0	0.5+
1995 11 19	691	0.1+	0.6-	2003 02 08	699	(1.7+	0.5-)	2009 02 13	691	0.1-	0.1+
1995 11 19	691	0.1-	0.1-	2003 02 08	699	1.0+	0.6+	2009 02 13	691	0.1+	0.3+
1995 11 25	691	0.4-	0.3-	2003 02 08	699	0.1-	0.2-	2009 02 22	691	0.5-	0.1-
1995 11 25	691	0.2-	0.5+	2003 02 08	699	0.5-	0.8-	2009 02 22	691	0.3-	0.0
1995 11 25	691	0.3-	0.0	2006 09 14	703	0.0	1.3+	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	1.3+	0.1+	2006 09 14	703	(1.8+	0.7+)	2009 02 26	691	0.3+	0.1-
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2006 09 14	703	1.1-	0.2-	2009 02 26	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.5+	0.7+	2006 09 14	703	0.1-	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.0
2001 10 21	704	1.1+	0.2-	2006 09 25	152	0.3-	1.4+	2009 03 02	691	0.1-	0.1-

2001 10 21	704	0.1-	0.2+	2006 09 25	152	0.5+	1.2-	2009 03 02	691	0.2+	0.1-
2001 11 12	704	0.5-	0.3+	2006 09 25	152	1.3-	0.5-	2009 03 02	691	0.3+	0.4+
2001 11 12	704	0.6-	0.4+	2006 10 16	703	0.5+	0.3+	2009 03 21	703	0.5+	0.8-
2001 11 12	704	0.9-	0.1+	2006 10 16	703	0.3+	0.3+	2009 03 21	703	0.7+	0.5-
2001 11 17	704	0.2-	0.7-	2006 10 16	703	1.0+	0.3-	2009 03 21	703	0.1+	0.0
2001 11 17	704	0.1-	1.1-	2006 10 16	703	(1.8+	1.3-)	2009 03 21	703	0.3-	0.2-
2001 11 17	704	0.1+	1.1-	2007 12 16	704	0.2+	0.3+				
2001 11 17	704	0.5+	1.0-	2007 12 16	704	0.2-	0.2+				

(210980)* 2001 VP₁₀₇ = 2004 JY

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65155)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	94.71341		(2000.0)		P		Q
n	0.17123070	ω	33.16280		+0.16533905		-0.97784143
a	3.2117985	Ω	47.67716		+0.86285582		+0.08036534
e	0.0917745	i	10.00165		+0.47764300		+0.19330687
P	5.76	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.2-	0.3+	2001 11 24	704	0.1-	0.1-	2007 11 07	704	0.7+	0.7-
2001 10 21	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	1.0-	0.3-	2007 11 07	704	1.0+	0.8+
2001 10 21	704	1.1+	0.2-	2001 12 10	704	0.9-	1.1+	2007 11 07	691	0.7+	1.2+
2001 11 12	704	(1.6-	0.3-)	2001 12 10	704	0.9-	0.3+	2007 11 07	691	0.2-	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.7-	2007 11 07	691	0.1-	0.0
2001 11 12	704	0.2-	0.7-	2001 12 15	704	0.8+	0.2-	2007 11 19	691	0.8-	1.1-
2001 11 12	704	0.3-	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.5+	2007 11 19	691	0.2-	0.3-
2001 11 19	699	0.2-	0.0	2001 12 18	704	0.1-	0.1-	2007 11 19	691	0.0	0.0
2001 11 19	699	0.1-	0.3-	2001 12 18	704	0.6-	0.1+	2007 12 13	704	0.3+	0.5-
2001 11 19	699	0.3+	0.3-	2001 12 18	704	0.1+	0.1-	2007 12 13	704	0.0	0.1-
2001 11 19	699	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	0.3-	0.2-	2007 12 13	704	0.3+	0.0
2001 11 19	704	0.5+	0.3-	2001 12 18	704	0.5-	0.1+	2007 12 13	704	0.5+	0.5-
2001 11 19	704	1.0+	0.9+	2001 12 19	704	0.5+	0.1-	2007 12 16	704	0.3-	0.1-
2001 11 19	704	0.2+	0.4-	2001 12 19	704	0.4-	0.6+	2007 12 16	704	0.2-	0.4+
2001 11 19	704	0.0	0.4-	2001 12 19	704	0.2-	0.2+	2007 12 16	704	0.4-	0.4-
2001 11 19	704	0.0	0.9-	2001 12 19	704	0.3-	0.0	2007 12 16	704	0.6-	0.4+
2001 11 20	704	0.3-	0.4+	2001 12 19	704	0.4-	0.0	2009 02 02	G96	0.2+	0.2-
2001 11 20	704	0.0	1.1+	2004 04 22	691	0.2+	0.1+	2009 02 02	G96	0.1-	0.5-
2001 11 20	704	0.2-	0.8+	2004 04 22	691	0.2+	0.1+	2009 02 02	G96	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.8+	2004 04 22	691	0.4+	0.4+	2009 02 02	G96	0.3+	0.1-
2001 11 20	704	0.0	0.9+	2004 05 10	673	0.6+	0.3+	2009 03 08	G96	0.1+	0.7-
2001 11 20	608	0.4-	0.7-	2004 05 10	673	0.0	0.4+	2009 03 08	G96	0.2+	0.3-
2001 11 20	608	0.4-	0.6+	2004 05 10	673	0.4+	0.3+	2009 03 08	G96	0.2+	0.2-
2001 11 20	608	0.1-	0.1-	2004 05 12	673	0.8-	0.5+	2009 03 08	G96	0.2+	0.7-
2001 11 24	704	1.0+	0.6+	2004 05 12	673	0.4-	0.4+	2009 03 21	703	0.7-	0.2+
2001 11 24	704	0.7+	0.5+	2004 05 12	673	0.8-	0.3+	2009 03 21	703	0.7-	0.6+
2001 11 24	704	0.5-	1.1-	2007 11 07	704	0.6+	0.6+	2009 03 21	703	0.5-	0.5+
2001 11 24	704	0.6-	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.6+	2009 03 21	703	0.1+	0.1+

(210981)* 2001 VW₁₀₉

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	212.32229		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.31854958	ω	65.13233		+0.99431412		+0.10575773
a	2.1233326	Ω	288.79486		-0.10182765		+0.91012469
e	0.1444645	i	0.75288		-0.03115387		+0.40060997
P	3.09	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12

2001 11 16	291	0.1−	0.5−	2006 04 21	691	0.5+	0.4+	2007 10 11	704	0.1+	0.1−
2001 11 16	291	0.4+	0.4−	2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	704	0.6+	0.2−
2001 11 16	291	0.0	0.3−	2007 09 11	703	0.1−	1.2−	2007 10 14	704	0.0	1.0+
2001 11 19	704	0.1+	0.0	2007 09 11	703	0.3−	0.9+	2007 10 14	704	0.2−	0.1+
2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2007 09 11	703	1.0−	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.5+
2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2007 09 11	703	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.3−	0.3+
2001 11 19	704	0.7+	0.1+	2007 09 13	691	0.5+	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.1−	0.9+	2007 09 13	G96	0.4−	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.2+
2001 11 21	704	0.5−	0.0	2007 09 13	691	0.4−	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2007 09 13	G96	0.4+	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.0
2001 11 21	704	0.4−	0.6+	2007 09 13	G96	0.7+	0.3+	2007 10 18	704	0.7−	1.0+
2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2007 09 13	691	0.2−	0.0	2007 10 18	704	0.4−	1.4+
2001 12 13	644	0.4−	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.3−	2007 10 18	704	0.4−	0.4−
2001 12 13	644	0.5+	0.4−	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.0	0.3+
2001 12 13	644	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.5−	0.8+
2001 12 18	704	1.1+	1.3+	2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	0.2−
2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.3−	0.8−
2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.5+	0.2−
2001 12 18	704	0.5−	0.6−	2007 09 14	G96	0.2−	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−
2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 01	G96	0.1−	0.1−
2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 09 22	704	0.4−	0.4+	2009 02 19	691	0.1−	0.6+
2004 10 15	G96	0.3+	0.4−	2007 09 22	704	0.6−	1.3+	2009 02 19	691	0.1−	0.1+
2004 10 15	G96	0.5+	0.7−	2007 09 22	704	(2.1−	0.7−)	2009 02 19	691	0.1+	0.3+
2004 10 15	G96	0.3+	0.8−	2007 09 22	704	0.0	0.5−	2009 03 18	G96	0.4+	0.1−
2004 10 15	G96	0.1+	1.0−	2007 09 22	704	0.2−	0.0	2009 03 18	G96	0.0	0.1−
2004 11 03	644	0.0	0.5+	2007 10 06	704	(0.3+	2.1−)	2009 03 18	G96	0.2+	0.3−
2004 11 03	644	0.1+	0.9+	2007 10 06	704	0.3+	0.1+	2009 03 18	G96	0.3+	0.1+
2004 11 03	644	0.2+	0.7+	2007 10 06	704	0.4−	1.2−	2009 03 19	G96	0.1−	0.0
2004 11 04	703	0.3−	0.6−	2007 10 06	704	0.0	1.1−	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−
2004 11 04	703	1.0−	0.4−	2007 10 06	704	0.1−	1.4−	2009 03 19	G96	0.5+	0.5−
2004 11 04	703	0.5−	0.5+	2007 10 08	704	0.6+	0.3+	2009 03 19	G96	0.3−	0.1−
2004 11 04	703	0.3−	0.4−	2007 10 08	704	0.4−	1.0+				
2006 03 25	G96	0.2−	0.5+	2007 10 08	704	0.1+	0.7+				

(210982)* 2001 VZ₁₂₅

Discovered 2001 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 146.39720				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17770564	ω	168.02371		+0.81811264		−0.57250966				
<i>a</i>	3.1332995	Ω	227.03860		+0.52131836		+0.77806642				
<i>e</i>	0.1500834	<i>i</i>	4.23776		+0.24273210		+0.25854464				
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	291	0.2−	0.1−	2006 08 20	691	0.0	0.1−	2006 10 03	291	0.1−	0.4+
2001 11 14	291	0.5−	0.1−	2006 08 20	691	0.1−	0.3−	2006 10 03	291	0.1−	0.6+
2001 11 14	291	0.4−	0.3−	2006 08 27	699	1.3+	0.7+	2006 11 14	G96	0.2−	0.1+
2001 11 19	699	0.0	1.4−	2006 08 27	699	0.6−	0.3−	2006 11 14	G96	0.4−	0.1−
2001 11 19	699	0.5+	0.1−	2006 08 27	699	0.4−	0.9+	2006 11 14	G96	0.7+	0.4−
2001 11 19	699	0.9−	0.3−	2006 08 27	699	(3.3−	0.2−)	2006 11 14	G96	0.2+	0.6−
2001 11 19	699	0.1−	0.1+	2006 08 29	703	0.7−	0.6−	2007 12 06	691	0.3+	0.4+
2001 11 20	704	0.8+	0.4+	2006 08 29	703	0.3+	0.4+	2007 12 06	691	0.3−	0.3−
2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2006 08 29	703	0.8+	1.2+	2007 12 06	G96	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	0.6+	1.1+	2006 08 29	703	1.3+	1.0−	2007 12 06	691	0.3−	0.2−
2001 11 20	704	1.0+	0.9−	2006 08 29	691	0.3−	0.0	2007 12 06	G96	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2006 08 29	691	0.3−	0.1+	2007 12 06	G96	0.0	0.1−
2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2006 08 29	691	0.1−	0.1+	2007 12 06	G96	0.2+	0.5−
2001 11 21	704	0.1−	0.4−	2006 09 16	699	(1.9−	0.9+)	2009 02 20	691	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	0.4−	0.5−	2006 09 16	699	0.5−	0.7+	2009 02 20	691	0.2+	0.5+
2001 11 21	704	0.4+	0.3−	2006 09 16	699	0.7+	0.3−	2009 02 20	691	0.2−	0.4+
2001 11 21	704	0.5−	0.8−	2006 09 16	699	0.9+	0.0	2009 02 28	691	0.3−	1.0+
2001 12 10	291	0.1+	0.5+	2006 09 19	703	0.5−	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2001 12 10	291	0.1−	0.8+	2006 09 19	703	0.7−	0.2+	2009 02 28	691	0.5+	0.4+
2001 12 10	291	0.2−	0.6+	2006 09 19	703	1.0+	0.3−	2009 03 27	G96	0.4+	0.5+
2001 12 14	704	0.8+	0.3+	2006 09 19	703	0.6−	0.5+	2009 03 27	G96	0.1+	0.5+
2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2006 10 02	291	0.1+	0.3+	2009 03 27	G96	0.4+	0.1+

2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2006 10 02	291	0.0	0.4+	2009 03 27	G96	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2006 10 02	291	0.0	0.1+				
2006 08 20	691	0.0	0.2−	2006 10 03	291	0.4−	0.4+				

(210983)* 2001 VM₁₃₁

Discovered 2001 Nov. 11 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 218.48192				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.18256355	ω	165.55192		+0.90720798		+0.41785785				
<i>a</i>	3.0774665	Ω	169.34966		−0.40736679		+0.90147023				
<i>e</i>	0.0537712	<i>i</i>	15.26770		−0.10500464		+0.11289925				
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	691	0.6+	0.5−	2006 09 25	699	0.4+	0.7+	2006 10 28	703	0.2+	1.2−
1998 04 21	691	0.3+	0.1−	2006 09 25	699	1.2−	0.3−	2006 10 28	703	0.5+	0.7+
1998 04 21	691	0.3+	0.2−	2006 09 25	699	0.0	0.1−	2006 10 28	703	0.0	0.3−
2000 06 04	691	0.3−	0.1+	2006 09 26	704	0.8−	0.6+	2009 02 19	691	0.1−	0.5+
2000 06 04	691	0.3−	0.0	2006 09 26	704	0.2+	0.6+	2009 02 19	691	0.1−	0.0
2000 06 04	691	0.4−	0.0	2006 09 26	704	0.4+	0.9+	2009 02 19	691	0.1−	0.3+
2001 11 11	645	0.0	0.0	2006 09 26	704	0.2−	0.4+	2009 02 19	703	0.5−	0.8+
2001 11 11	645	0.1−	0.0	2006 09 26	704	0.0	0.9+	2009 02 19	703	0.1−	0.4+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2006 09 26	703	(2.5+ 0.0)		2009 02 19	703	(0.5+ 2.0−)	
2001 11 12	645	0.0	0.0	2006 09 26	703	0.6+	0.3+	2009 02 19	703	0.9+	0.1−
2001 12 07	704	0.3−	0.5+	2006 09 26	703	0.1−	0.7+	2009 02 27	691	0.0	0.3+
2001 12 07	704	0.7−	0.2−	2006 09 26	703	0.4+	0.3−	2009 02 27	691	0.2+	0.0
2001 12 07	704	0.4−	0.3−	2006 10 16	703	0.3−	0.5+	2009 02 27	691	0.0	0.4+
2001 12 07	704	1.3−	0.2+	2006 10 16	703	1.1−	0.1+	2009 02 27	704	0.4−	0.7+
2001 12 07	704	0.5−	0.3+	2006 10 16	703	0.8−	0.9+	2009 02 27	704	0.5−	1.2+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2006 10 16	703	0.5−	0.3+	2009 02 27	704	(0.0 1.8+)	
2002 01 09	645	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.0	0.2+	2009 03 15	703	0.3−	2.8+
2004 03 23	704	0.7+	0.1−	2006 10 21	644	0.3+	0.1+	2009 03 15	703	0.1−	0.6−
2004 03 23	704	0.8+	0.9+	2006 10 21	644	0.2−	0.2+	2009 03 15	703	1.5−	0.7+
2004 03 23	704	1.0+	0.7+	2006 10 21	644	0.1+	0.5+	2009 03 15	703	1.4−	1.3−
2006 09 11	705	0.3+	0.2+	2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.4−
2006 09 11	705	0.3+	0.2+	2006 10 21	644	0.2+	0.3+	2009 03 16	G96	0.3+	0.2−
2006 09 12	705	0.4+	0.2+	2006 10 22	703	0.1+	0.2−	2009 03 16	G96	0.1−	0.2−
2006 09 12	705	0.5+	0.3+	2006 10 22	703	0.2−	0.1−	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−
2006 09 17	705	0.4+	0.2+	2006 10 22	703	0.0	0.3+	2009 03 19	683	(1.6− 2.6+)	
2006 09 17	705	0.3+	0.3+	2006 10 22	703	0.3−	0.6−	2009 03 19	683	(0.7+ 1.8−)	
2006 09 18	703	0.6+	0.8+	2006 10 22	644	0.1+	0.3+	2009 03 19	185	0.1−	0.6+
2006 09 18	703	0.4−	0.6−	2006 10 22	644	0.1+	0.4+	2009 03 19	185	0.4−	0.4−
2006 09 18	703	0.6+	0.0	2006 10 22	644	0.2−	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2006 09 18	703	0.7+	0.6+	2006 10 23	644	0.2+	0.4+	2009 03 26	G96	0.3+	0.0
2006 09 22	705	0.5+	0.4+	2006 10 23	644	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1−
2006 09 22	705	0.4+	0.3+	2006 10 23	644	0.3+	0.6+	2009 03 26	G96	0.3+	0.0
2006 09 25	699	0.7+	1.3+	2006 10 28	703	0.8+	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 154445

2001 10 19 644 0.3− 0.4+	2005 06 20 644 0.4− 0.2+	2006 11 11 691 0.1− 0.4+
2001 10 21 704 0.7− 0.1−	2005 06 20 644 0.5− 0.2+	2006 11 11 691 0.3− 0.2+
2001 10 21 704 0.5− 0.2−	2005 06 20 644 0.2+ 0.1+	2006 11 19 691 0.2− 0.3+
2001 10 21 704 0.6− 1.1−	2005 07 03 644 0.2− 0.3+	2006 11 19 691 0.0 0.1−
2001 10 21 704 0.5− 0.7−	2005 07 03 644 0.2− 0.1+	2006 11 19 691 0.1− 0.2+
2001 11 16 691 0.1+ 0.6+	2005 07 03 644 0.1− 0.2+	2006 11 22 691 0.1+ 0.3−
2001 11 16 691 0.1+ 0.1−	2005 07 10 E12 0.3− 0.0	2006 11 22 691 0.6− 0.3+
2001 11 16 691 0.1− 0.6+	2005 07 10 E12 0.4− 0.6+	2006 11 22 691 0.4− 0.0
2001 11 17 691 0.2+ 0.5+	2005 07 10 E12 0.4+ 0.3+	2008 02 11 G96 0.1− 0.1−
2001 11 17 691 0.2+ 0.6+	2005 07 10 E12 0.2− 0.7+	2008 02 11 G96 0.1− 0.2−
2001 11 17 691 0.1+ 0.5+	2005 07 26 644 0.2− 0.3+	2008 02 11 G96 0.1+ 0.2−
2004 02 23 704 0.2− 1.4+	2005 07 26 644 0.2− 0.4+	2008 02 11 G96 0.3− 0.3−
2004 02 23 704 0.3+ 1.3+	2005 07 26 644 0.1− 0.6+	2009 03 17 691 0.0 0.3+
2004 02 23 704 0.4− 0.9+	2005 08 22 644 0.3+ 0.5+	2009 03 17 691 0.1− 0.0
2004 02 23 704 0.2− 0.7+	2005 08 22 644 0.2+ 0.7+	2009 03 17 691 0.2− 0.4+
2004 02 23 704 0.4− 1.1+	2005 08 22 644 0.1+ 0.8+	2009 03 21 691 0.0 0.2−
2004 03 11 644 0.6+ 0.0	2005 08 31 699 0.2− 0.4+	2009 03 21 691 (0.8− 1.7−)
2004 03 11 644 0.6+ 0.3+	2005 08 31 699 0.4− 0.1+	2009 03 21 691 0.1+ 0.1−
2004 03 11 644 0.7+ 0.0	2005 08 31 699 (1.7− 0.7+)	2009 03 26 691 0.0 0.2+
2004 03 14 691 0.1+ 0.1−	2005 08 31 699 0.1− 0.2−	2009 03 26 691 0.2+ 0.3+
2004 03 14 691 0.2+ 0.0	2005 09 01 644 0.2+ 0.7+	2009 03 26 691 0.2+ 0.3+
2004 03 14 691 0.3+ 0.0	2005 09 01 644 0.0 0.7+	2009 03 28 704 0.2+ 0.9+
2004 03 18 691 0.4+ 0.2−	2005 09 01 644 0.0 0.5+	2009 03 28 704 0.6+ 0.4+
2004 03 18 691 0.0 0.0	2005 09 08 E12 0.3+ 0.6+	2009 03 28 704 0.7+ 0.4+
2004 03 18 691 0.2+ 0.1+	2005 09 08 E12 1.1− 0.3+	2009 03 28 704 0.9+ 1.2+
2004 03 19 291 0.1+ 0.1+	2005 09 08 E12 0.5− 0.3+	2009 03 31 691 0.1− 0.4+
2004 03 19 291 0.5+ 0.1−	2005 09 08 E12 0.3− 0.4+	2009 03 31 691 0.0 0.2+
2004 03 19 704 (1.6+ 0.0)	2005 09 24 644 0.2− 0.9+	2009 03 31 691 0.0 0.0
2004 03 19 704 (0.6+ 1.8+)	2005 09 24 644 0.4− 0.4+	
2004 03 19 291 0.4+ 0.0	2005 09 24 644 0.1+ 0.4+	

(210985)* 2001 WE₄₂

Discovered 2001 Nov. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC
<i>M</i> 68.37824 (2000.0)	P Q
<i>n</i> 0.17768425 ω 55.58849	−0.47640171 −0.86411889
<i>a</i> 3.1335509 Ω 63.66186	+0.73551478 −0.49281933
<i>e</i> 0.0601807 <i>i</i> 10.43355	+0.48172545 −0.10211588
<i>P</i> 5.55 <i>H</i> 15.4 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1	
Residuals in seconds of arc	
2001 10 24 704 (2.4− 1.5+)	2003 02 01 644 0.2+ 0.1+
2001 10 24 704 (2.0− 0.7−)	2003 02 01 644 0.4− 0.5+
2001 10 24 704 0.5− 0.2−	2004 04 20 704 1.1+ 1.1+
2001 11 18 704 0.0 0.7+	2004 04 20 704 0.4+ 0.5+
2001 11 18 704 0.3− 0.2+	2004 04 20 704 (0.5+ 1.5+)
2001 11 18 704 0.4+ 0.3+	2004 04 20 704 0.4+ 0.4+
2001 11 20 704 0.1+ 0.3+	2004 05 18 599 (0.7+ 1.7+)
2001 11 20 704 0.4− 0.2+	2004 05 18 599 0.0 0.1+
2001 11 20 704 0.2− 0.1+	2004 05 18 599 0.1− 0.2+
2001 11 20 704 0.2+ 0.0	2004 05 18 599 0.4− 1.0+
2001 11 20 704 0.3+ 0.2+	2006 08 28 D35 0.8− 0.8+
2001 12 11 704 (2.7− 0.2−)	2006 08 28 D35 0.5− 0.7+
2001 12 11 704 (2.7− 1.3−)	2006 08 28 D35 0.5− 1.0+
2001 12 11 704 (2.2− 0.9−)	2006 09 19 703 (0.7+ 1.7+)
2003 02 01 644 0.2+ 0.6+	2006 09 19 703 0.8+ 1.2−

(210986)* 2001 WZ₅₃ = 2005 NW₆₅

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 85262)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i> 294.12433 (2000.0)	P Q
<i>n</i> 0.19852181 ω 47.24150	+0.48739311 +0.87243393
<i>a</i> 2.9102518 Ω 251.96101	−0.81182428 +0.43750921
<i>e</i> 0.0386644 <i>i</i> 2.17899	−0.32154205 +0.21781812
<i>P</i> 4.96 <i>H</i> 15.9 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0	
Residuals in seconds of arc	
2001 10 24 291 0.4− 0.0	2005 09 01 691 0.0 0.3+
2001 10 24 291 0.3− 0.0	2005 09 01 691 0.2− 0.1+
2001 10 24 291 0.8+ 0.4+	2006 10 13 691 0.3+ 0.2+
2001 11 19 704 0.7− 0.0	2006 10 13 691 0.1− 0.1−
2001 11 19 704 0.1− 0.6−	2006 10 13 691 0.1− 0.5+
2001 11 19 704 0.1+ 0.2−	2006 10 17 691 0.2+ 0.3+
2001 11 19 704 0.1+ 0.1+	2006 10 17 691 0.1− 0.4+
2001 11 19 704 (2.1− 0.2−)	2006 10 17 691 0.4+ 0.3+
2001 11 21 704 0.2− 0.4−	2006 10 21 691 0.1− 0.2+
2001 11 21 704 0.7− 0.0	2006 10 21 691 0.1− 0.4+
2001 11 21 704 0.6− 0.5+	2006 10 21 691 0.5− 0.3+
2003 01 31 644 0.4+ 0.9+	2006 11 02 G96 0.0 0.2−
2003 01 31 644 0.0 0.9+	2006 11 02 G91 0.0 0.1+
2003 01 31 644 0.6+ 0.9+	2006 11 02 G96 1.0− 1.0−
2004 04 24 691 0.3+ 0.7+	2006 11 02 G91 0.0 0.4+
2004 04 24 691 0.3+ 0.5+	2006 11 02 G96 0.3+ 0.1−
2004 04 24 691 0.2+ 0.6+	2006 11 02 G91 0.4+ 0.1+
2005 07 01 691 0.3− 0.1+	2006 11 02 G96 0.4+ 0.1−
2005 07 01 691 0.1+ 0.4+	2006 11 12 703 0.4− 0.1+
2005 07 01 691 0.2+ 0.2+	2006 11 12 703 0.3+ 0.0
2005 07 09 691 0.1+ 0.1+	2006 11 12 703 0.0 0.1+
2005 07 09 691 0.3− 0.1+	2006 11 12 703 0.2+ 1.4+
2005 07 09 691 0.1+ 0.0	2006 11 12 G96 1.1+ 0.4−
2005 09 01 691 0.1− 0.3+	2006 11 12 G96 0.6+ 0.1+

(210987)* 2001 WM₅₇

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC
<i>M</i> 296.35224 (2000.0)	P Q
<i>n</i> 0.21257847 ω 88.44175	+0.74417508 +0.66245476
<i>a</i> 2.7805019 Ω 230.06088	−0.64869745 +0.68607183
<i>e</i> 0.2220824 <i>i</i> 6.42313	−0.15935829 +0.30076426
<i>P</i> 4.64 <i>H</i> 16.4 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0	
Residuals in seconds of arc	
1999 03 21 645 0.0 0.3+	2001 12 17 704 0.3− 0.1−
1999 03 21 645 0.1+ 0.1+	2005 06 21 644 0.2+ 0.6+
2001 10 16 291 0.3− 0.6+	2005 06 21 644 0.3+ 0.6+
2001 10 16 291 0.1− 0.7+	2005 06 21 644 0.2− 0.4−
2001 10 16 291 0.2− 1.0+	2005 06 28 644 0.2+ 0.2+
2001 11 19 704 (1.7+ 0.4+)	2005 06 28 644 0.1+ 0.1+
2001 11 19 699 0.0 0.6+	2005 06 28 644 0.3+ 0.2+
2001 11 19 704 1.3+ 0.5−	2005 07 02 703 0.6+ 0.8−
2001 11 19 704 0.9+ 0.7−	2005 07 02 703 1.1+ 0.2+
2001 11 19 699 0.1+ 0.2−	2005 07 02 703 0.3− 0.5+
2001 11 19 704 (1.8+ 0.3+)	2005 07 02 703 (1.1− 1.5+)
2001 11 19 699 0.1+ 0.8+	2005 07 15 691 0.0 0.2+
2001 11 19 704 1.3+ 0.4−	2005 07 15 691 0.1− 0.2+
2001 11 19 699 0.7+ 0.9−	2005 07 15 691 0.1+ 0.2+
2001 11 21 704 0.1+ 0.2−	2005 07 29 644 0.2− 0.2+
2001 11 21 704 0.1− 0.6−	2005 07 29 644 0.2− 0.1+
2001 11 21 704 0.4+ 0.7−	2005 07 29 644 0.1− 0.1+
2001 12 14 291 0.2− 0.2+	2005 08 30 461 0.0 0.1+
2001 12 14 291 0.1+ 0.3+	2005 08 30 461 0.2+ 0.2−
2001 12 14 291 0.2− 0.2+	2005 08 30 461 0.2− 0.4+
2001 12 17 704 0.5− 0.7+	2005 08 31 461 0.4+ 0.4−

2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2005 08 31	461	0.7-	0.0	2009 04 02	691	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.4-	0.7+	2005 08 31	461	0.1+	0.7+				

(210988)* 2001 WP₅₇

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.32275		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18418885	ω	84.44316	-0.45243943	-0.88674260
<i>a</i>	3.0593359	Ω	32.99013	+0.73368559	-0.43054224
<i>e</i>	0.0648200	<i>i</i>	10.02614	+0.50695563	-0.16828827
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	0.8-	0.6+	2003 04 26	645	0.0	0.1-	2008 01 11	704	0.4-	0.4+
2001 10 14	691	0.1-	0.2-	2003 04 26	645	0.0	0.1-	2008 01 11	704	0.8-	0.0
2001 10 14	691	0.0	0.1+	2006 08 28	705	0.0	0.2+	2008 01 11	704	0.9-	0.7+
2001 10 14	691	0.1+	0.1-	2006 08 28	705	0.0	0.2+	2009 03 01	691	0.4+	0.1+
2001 10 15	735	(3.8-	0.8-)	2006 09 12	705	0.2-	0.2+	2009 03 01	691	0.1+	0.2+
2001 10 15	735	0.9-	0.3+	2006 09 12	705	0.1-	0.1-	2009 03 01	691	0.0	0.2+
2001 10 21	704	1.0-	0.2-	2006 09 18	703	0.4+	1.4+	2009 03 24	G96	0.3-	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2006 09 18	703	1.2-	1.1-	2009 03 24	G96	0.6+	0.2-
2001 10 21	704	0.5+	0.3+	2006 09 18	703	(1.0+	2.2+)	2009 03 24	G96	0.3+	0.1-
2001 10 21	704	0.9-	0.6-	2006 09 18	703	0.9+	1.3+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1-
2001 11 19	704	0.4+	0.9+	2006 09 30	703	0.7+	0.5-	2009 03 28	691	0.4-	0.1+
2001 11 19	704	1.0+	0.2+	2006 09 30	703	(0.0	1.9-)	2009 03 28	691	0.1+	0.2+
2001 11 19	704	(1.0+	2.0+)	2006 09 30	703	(0.1-	2.1+)	2009 03 28	691	0.5+	0.3+
2001 11 21	704	0.6-	1.4+	2006 09 30	703	0.7-	0.5+	2009 04 01	D29	0.1-	0.1-
2001 11 21	704	(0.3-	1.8+)	2006 11 17	G96	0.5-	0.1-	2009 04 01	D29	0.8+	0.0
2001 11 21	704	0.7+	0.2+	2006 11 17	G96	0.2-	0.2+	2009 04 01	D29	0.4-	0.1+
2003 02 01	645	0.0	0.0	2006 11 17	G96	0.1+	0.3-	2009 04 01	D29	0.5-	0.5+
2003 02 01	645	0.1+	0.1-	2006 11 17	G96	0.2-	0.0				

(210989)* 2001 WP₆₃

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	235.12442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18056105	ω	268.26100	+0.72891987	+0.67230415
<i>a</i>	3.1001783	Ω	49.46788	-0.54089826	+0.68122398
<i>e</i>	0.0787304	<i>i</i>	9.78441	-0.41964854	+0.28972576
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 22	691	1.1-	1.3-	2003 02 01	644	0.1+	0.5+	2006 10 21	G96	0.1-	0.2-
1993 04 22	691	0.0	0.2-	2003 02 01	644	0.5+	0.4+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1-
2001 11 19	704	0.3+	0.5+	2003 03 07	645	0.1-	0.1-	2006 11 13	703	(0.7+	1.8+)
2001 11 19	704	0.7+	0.6+	2003 03 07	645	0.0	0.1-	2006 11 13	703	0.3+	0.2-
2001 11 19	704	0.9+	0.7+	2004 04 14	691	0.4+	0.5+	2006 11 13	703	0.5+	0.1-
2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2004 04 14	691	0.4+	0.4+	2006 11 13	703	0.2+	1.3+
2001 11 21	704	0.1-	0.1-	2004 04 14	691	0.5+	0.6+	2007 01 10	G96	0.0	0.5-
2001 11 21	704	0.1+	0.5+	2004 07 16	807	0.3+	0.1+	2007 01 10	G96	0.1-	0.4-
2001 11 21	704	1.0+	0.8+	2004 07 17	807	0.3+	0.0	2007 01 10	G96	0.1+	0.3-
2001 11 21	704	0.3-	0.5-	2006 09 30	703	(2.8+	1.3+)	2007 01 10	G96	0.0	0.2-
2001 11 24	704	1.3-	1.1+	2006 09 30	703	0.9-	0.6+	2007 12 30	G96	0.1+	0.3-
2001 11 24	704	1.0-	0.6+	2006 09 30	703	0.7-	0.0	2007 12 30	G96	0.3+	0.4-
2001 11 24	704	0.3-	0.0	2006 09 30	703	0.1-	0.8+	2007 12 30	G96	0.1-	0.4-
2001 11 24	704	0.6-	0.2+	2006 10 02	G96	0.3+	0.4-	2007 12 30	G96	0.4+	0.3-
2001 11 24	704	0.8+	0.3-	2006 10 02	G96	0.3+	0.3-	2009 03 15	J75	0.1-	0.3-
2001 11 24	704	0.1-	0.1-	2006 10 02	G96	0.1-	0.2-	2009 03 15	J75	0.0	0.5+
2001 11 24	704	0.6-	0.6+	2006 10 02	G96	0.0	0.3-	2009 03 15	J75	0.5-	0.3+
2001 11 24	704	0.0	1.1+	2006 10 11	644	0.3+	0.2+	2009 03 22	J75	0.6+	0.4-
2001 11 24	704	0.5+	0.5-	2006 10 11	644	0.1+	0.1+	2009 03 22	J75	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.5-	0.4-	2006 10 11	644	0.0	0.1+	2009 03 22	J75	0.5+	0.1-
2001 12 18	704	1.3-	0.1+	2006 10 21	703	0.5-	0.8-	2009 03 28	703	0.2-	0.9+

2001 12 18	704	0.0	0.0	2006 10 21	703	0.8+	1.2-	2009 03 28	703	1.2-	0.3+
2001 12 18	704	0.1-	0.3+	2006 10 21	703	0.0	0.8-	2009 03 28	703	0.2-	0.4+
2003 02 01	644	0.2+	0.7+	2006 10 21	G96	0.2+	0.1-	2009 03 28	703	0.4+	1.0+

(210990)* 2001 WN₇₇

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.08266		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18529898	ω	321.37292	+0.89886036	-0.40513755
<i>a</i>	3.0471046	Ω	63.30084	+0.43398142	+0.76991865
<i>e</i>	0.1019109	<i>i</i>	10.77854	+0.06091122	+0.49304040
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	(1.8+	1.4+)	2001 12 19	704	0.3+	0.5-	2006 10 16	703	(1.1+	1.9-)
2001 11 09	704	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.2-	0.1-	2006 10 16	703	0.7-	1.2-
2001 11 09	704	0.2+	0.2-	2002 01 09	691	0.0	0.3+	2006 10 16	703	1.0-	0.4-
2001 11 09	704	1.0-	0.0	2002 01 09	691	0.3-	0.1+	2006 10 16	703	(1.7-	0.8-)
2001 11 19	699	0.7+	0.0	2002 01 09	691	0.4-	0.1-	2007 12 19	G96	0.2+	0.5-
2001 11 19	699	(0.9-	2.3+)	2004 04 20	691	0.1+	0.5+	2007 12 19	G96	0.0	0.2-
2001 11 19	699	0.7-	0.8+	2004 04 20	691	0.2+	0.3+	2007 12 19	G96	0.4-	0.1-
2001 11 19	699	(2.8-	1.8+)	2004 04 20	691	0.2+	0.2+	2007 12 19	G96	0.2-	0.5-
2001 11 20	704	0.0	0.0	2006 09 11	705	0.1-	0.1+	2008 01 19	G96	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2006 09 11	705	0.1-	0.2+	2008 01 19	G96	0.3+	0.2-
2001 11 20	704	0.1-	0.3+	2006 09 16	705	0.1-	0.1+	2008 01 19	G96	0.2-	0.3-
2001 11 20	704	0.2-	1.1+	2006 09 16	705	0.1-	0.2+	2008 01 19	G96	0.3-	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2006 09 18	705	0.0	0.1+	2009 03 02	G96	0.4-	0.3+
2001 11 21	704	0.0	0.3-	2006 09 18	705	0.1-	0.2+	2009 03 02	G96	0.4-	0.0
2001 11 21	704	0.2-	0.7-	2006 09 22	705	0.1-	0.3+	2009 03 02	G96	0.8-	0.3+
2001 11 21	704	0.5-	0.5-	2006 09 22	705	0.1-	0.2+	2009 03 02	G96	0.8-	0.1+
2001 11 21	704	0.5+	0.0	2006 09 26	703	1.0+	1.0+	2009 04 02	G96	0.6+	0.1+
2001 11 21	704	1.0+	0.3+	2006 09 26	703	0.1-	0.6-	2009 04 02	G96	0.9+	0.5-
2001 12 18	704	0.1+	0.9+	2006 09 26	703	(1.8-	0.1-)	2009 04 02	G96	0.8+	0.8-
2001 12 18	704	1.0+	0.6-	2006 09 26	703	0.8+	0.2+	2009 04 02	G96	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	(0.9+	1.7-)	2006 09 27	705	0.1-	0.2+				
2001 12 19	704	0.5-	1.0+	2006 09 27	705	0.0	0.2+				

(210991)* 2001 WK₉₀ = 2003 CU₁₃

Discovered 2001 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 49940)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.39521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18042762	ω	251.34185	-0.86277351	-0.41487972
<i>a</i>	3.1017066	Ω	263.27777	+0.49850805	-0.79338862
<i>e</i>	0.0482830	<i>i</i>	16.91533	-0.08433029	-0.44543160
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	1.3+	1.5+	2002 01 14	704	0.2-	0.6-	2006 09 19	703	(1.6+	0.9+)
2000 09 30	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.4-	2006 09 19	703	(0.2+	3.8-)
2000 09 30	704	0.0	1.0+	2002 01 14	704	0.2+	0.7-	2006 09 19	703	0.3-	0.4-
2000 09 30	704	1.3-	0.5+	2002 01 14	704	0.6-	0.9-	2006 10 19	703	0.2+	0.4-
2001 11 11	704	0.5+	0.6+	2002 01 14	704	0.2-	0.9-	2006 10 19	703	0.2-	0.3-
2001 11 11	704	1.2+	0.9-	2003 02 05	608	0.6-	1.1-	2006 10 19	703	0.7-	0.4-
2001 11 11	704	0.0	0.8-	2003 02 05	608	0.0	1.1-	2006 10 19	703	0.3+	0.5+
2001 11 11	704	0.2+	0.8-	2003 02 05	608	0.2-	0.9-	2006 10 22	644	0.1-	0.2+
2001 11 11	704	0.6+	0.7-	2003 02 06	644	0.3-	0.3+	2006 10 22	644	0.3-	0.3-
2001 11 21	704	0.6-	0.7+	2003 02 06	644	0.1+	0.5+	2006 10 22	644	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.7-	0.4+	2003 02 06	644	0.5-	0.4+	2008 02 01			

2009 APR. 9

M.P.O. 154447

2001 11 24	704	0.4−	0.4+	2005 06 28	644	0.3−	0.1+	2009 03 05	E12	0.6−	0.3−
2001 11 24	704	0.9−	1.1+	2005 06 28	644	0.4−	0.1+	2009 03 05	E12	0.5+	0.9+
2001 11 24	704	0.7−	0.4+	2006 09 19	703	0.3+	0.9−	2009 03 27	E12	0.2+	0.6+

(210992)* 2001 WY₉₂ = 2004 GM₂₅

Discovered 2001 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61205)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.20017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17147817	ω	10.43137	+0.77456981	−0.62800504
<i>a</i>	3.2087076	Ω	28.89897	+0.56851793	+0.63920669
<i>e</i>	0.1282710	<i>i</i>	8.94904	+0.27718040	+0.44387439
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2003 02 25	599	0.5+	0.0	2006 09 26	703	0.7−	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2003 02 25	599	0.2+	0.2+	2006 10 12	644	0.4−	0.3+
2001 10 21	704	0.7+	0.0	2004 04 14	291	0.3+	0.3+	2006 10 12	644	0.4−	0.5+
2001 10 21	704	0.3+	1.3+	2004 04 14	291	0.5+	0.1+	2006 10 12	644	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.5+	1.2+	2004 04 14	291	0.6+	0.3+	2006 11 27	G96	0.2+	0.5+
2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2004 04 16	691	0.3+	0.4+	2006 11 27	G96	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.6−	2004 04 16	691	0.2−	0.2+	2006 11 27	G96	0.7+	0.4−
2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2004 04 16	691	0.3+	0.3+	2006 11 27	G96	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2006 09 14	703	(1.4+	1.6+)	2007 12 16	704	0.6+	0.3+
2001 11 12	704	0.2−	0.0	2006 09 14	703	0.1−	0.6+	2007 12 16	704	0.7+	0.3+
2001 11 21	704	0.6−	1.2+	2006 09 14	703	0.1−	0.5−	2007 12 16	704	0.4+	0.4+
2001 11 21	704	1.0−	0.5+	2006 09 14	703	0.9+	0.0	2007 12 16	704	1.2+	0.4+
2001 11 21	704	(2.2−	3.4+)	2006 09 20	703	(1.6−	0.6+)	2007 12 16	704	0.3+	0.5+
2001 11 24	704	0.4−	0.1−	2006 09 20	703	0.0	0.6+	2009 03 02	G96	0.3−	0.0
2001 11 24	704	1.0−	0.0	2006 09 20	703	0.5−	0.2+	2009 03 02	G96	0.1−	0.1+
2001 11 24	704	0.0	0.2+	2006 09 20	703	0.5−	0.3−	2009 03 02	G96	0.0	0.2−
2001 11 24	704	0.9−	0.4−	2006 09 21	699	0.2−	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.5+	0.5−	2006 09 21	699	0.9−	0.2+	2009 03 21	703	2.4−	0.0
2001 12 17	704	1.1−	0.8−	2006 09 21	699	0.4−	0.8+	2009 03 21	703	1.6−	0.3−
2001 12 17	704	1.1−	1.1−	2006 09 21	699	(1.3+	1.9+)	2009 03 21	703	0.7−	0.2+
2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2006 09 26	703	0.2−	0.8+	2009 03 21	703	0.4−	0.9+
2003 02 25	599	0.7+	0.6+	2006 09 26	703	(1.4+	1.5+)				
2003 02 25	599	0.4+	0.3+	2006 09 26	703	0.2−	0.4+				

(210993)* 2001 XH₈ = 1999 PT

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25440)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.80881		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17192497	ω	21.06356	−0.85776488	−0.47286642
<i>a</i>	3.2031460	Ω	129.08711	+0.42665493	−0.87364781
<i>e</i>	0.1151764	<i>i</i>	15.05299	+0.28671412	−0.11461613
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 03	691	0.2+	1.2+	2003 02 11	608	0.3−	0.6−	2003 03 26	704	0.4+	0.3+
1999 08 03	691	0.1−	0.7+	2003 02 11	608	0.1+	0.0	2003 04 10	644	0.1+	0.4+
1999 08 07	691	0.0	0.2+	2003 02 28	704	(1.0+	1.6+)	2003 04 10	644	0.3+	0.2+
1999 08 07	691	0.1−	0.2−	2003 02 28	704	1.1+	0.0	2003 04 10	644	0.2+	0.4+
1999 08 07	691	0.3−	0.1−	2003 02 28	704	(1.6+	1.2−)	2005 07 18	644	0.6+	0.4+
1999 08 13	691	0.5−	0.1+	2003 02 28	704	(2.6+	0.9−)	2005 07 18	644	0.6+	0.1+
1999 08 13	691	0.0	0.3+	2003 03 08	704	0.3+	0.6+	2005 07 18	644	0.4+	0.5+
1999 08 13	691	0.1−	0.0	2003 03 08	704	0.2−	1.2+	2005 09 03	644	0.0	0.2+
2001 12 09	704	(0.4+	2.0+)	2003 03 08	704	1.5+	0.7−	2005 09 03	644	0.2+	0.1−
2001 12 09	704	(1.2+	3.2+)	2003 03 08	704	0.3+	0.4+	2005 09 03	644	0.5+	0.2+
2001 12 09	704	(0.7+	2.2+)	2003 03 08	704	0.4+	1.3+	2006 10 12	644	0.4+	1.1+
2001 12 10	704	0.8−	0.7+	2003 03 08	644	0.3+	0.5+	2006 10 12	644	0.4+	1.4+
2001 12 10	704	0.2−	0.7−	2003 03 08	644	0.0	0.3+	2006 10 12	644	0.3+	1.0+

2001 12 10	704	0.0	1.3−	2003 03 08	644	0.7+	0.4+	2008 02 01	704	0.4−	0.3−
2001 12 19	704	0.7−	1.1+	2003 03 09	644	0.0	0.5+	2008 02 01	704	0.4+	0.0
2001 12 19	704	0.8−	1.2+	2003 03 09	644	0.2−	0.0	2008 02 01	704	0.0	0.3−
2001 12 19	704	0.9−	0.5+	2003 03 09	644	0.1−	0.2+	2009 03 18	703	0.6−	0.3−
2001 12 19	704	0.4−	0.6+	2003 03 12	704	0.4−	0.5+	2009 03 18	703	0.9−	1.1−
2001 12 20	608	0.1+	0.9+	2003 03 12	704	0.4+	0.7+	2009 03 18	703	(2.3−	0.1−)
2001 12 20	608	0.1+	0.8+	2003 03 12	704	1.0+	0.8+	2009 03 28	703	0.2−	0.1+
2001 12 20	608	0.1+	0.3+	2003 03 12	704	0.8−	1.0+	2009 03 28	703	0.6−	0.4+
2003 02 05	608	0.1−	0.9+	2003 03 26	704	0.5+	0.2−	2009 03 28	703	1.0−	0.3+
2003 02 05	608	0.1−	0.7+	2003 03 26	704	0.1+	0.3−	2009 03 28	703	0.2−	0.7−
2003 02 05	608	0.4−	0.8+	2003 03 26	704	0.8+	0.5+				
2003 02 11	608	0.1−	0.1−	2003 03 26	704	0.6+	0.4+				

(210994)* 2001 XV₈ = 2006 QN₆₄

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103269)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.59644		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17541126	ω	31.49274	+0.92409845	−0.38191660
<i>a</i>	3.1605626	Ω	350.92919	+0.33044596	−0.81628412
<i>e</i>	0.1871679	<i>i</i>	4.90576	+0.19195710	+0.43338198
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.1+	0.0	2006 09 20	704	0.3−	0.1+	2006 11 14	G96	0.0	0.4−
1997 01 10	691	0.2−	0.1+	2006 09 20	704	0.2+	0.7−	2006 11 14	G96	0.2−	0.1−
1997 01 10	691	0.3−	0.1+	2006 09 20	704	0.5+	0.1+	2006 11 14	G96	0.3+	0.1−
2001 12 09	704	0.4+	0.2+	2006 09 20	704	1.0−	1.1+	2007 12 05	691	0.2+	0.3+
2001 12 09	704	0.1−	1.0+	2006 09 20	704	0.2−	0.1−	2007 12 05	691	0.1+	0.0
2001 12 09	704	0.6+	0.5+	2006 09 22	A50	0.4−	0.4+	2007 12 05	691	0.1−	0.0
2001 12 09	704	0.5+	0.4−	2006 09 22	A50	0.8−	0.1−	2007 12 17	G96	0.4+	0.1−
2001 12 10	704	0.3+	1.4+	2006 09 27	704	0.7−	1.0−	2007 12 17	G96	0.3+	0.2−
2001 12 10	704	0.5−	1.1+	2006 09 27	704	0.2+	0.6+	2007 12 17	G96	0.1+	0.1−
2001 12 10	704	0.2−	1.4+	2006 09 27	704	0.2+	0.5+	2007 12 17	G96	0.4+	0.6−
2001 12 11	704	0.1−	0.6−	2006 09 27	704	(1.2−	2.4+)	2008 01 30	691	0.1−	0.2−
2001 12 11	704	0.5+	0.3−	2006 09 29	704	0.7+	0.7+	2008 01 30	691	0.2+	0.4−
2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2006 09 29	704	0.2−	0.4+	2008 01 30	691	0.1+	1.0−
2001 12 11	704	0.7+	0.7+	2006 09 29	704	(1.6+	0.5+)	2008 02 01	691	0.1−	0.2+
2006 07 25	G96	0.1+	0.3−	2006 09 29	704	(0.2+	2.8+)	2008 02 01	691	0.5+	0.0
2006 07 25	G96	0.1−	0.4−	2006 10 01	703	0.5−	0.1+	2008 02 01	691	0.1−	0.0
2006 07 25	G96	0.2+	0.3−	2006 10 01	703	0.2+	0.3+	2008 02 07	691	1.3−	0.1+
2006 07 25	G96	0.4−	0.4−	2006 10 01	703	0.8−	1.0−	2008 02 07	691	0.4−	0.4−
2006 08 24	644	0.3+	0.2+	2006 10 01	703	0.1−	0.5−	2008 02 07	691	0.0	0.3+
2006 08 24	644	0.3+	0.1−	2006 10 16	703	0.4+	0.1+	2008 02 10	691	0.0	0.0
2006 08 24	644	0.4+	0.4+	2006 10 16	703	0.9−	0.5−	2008 02 10	691	0.4+	0.1−
2006 08 27	705	0.4+	0.2−	2006 10 16	703	0.7+	0.5−	2008 02 10	691	0.4−	0.2+
2006 08 27	705	0.4+	0.2−	2006 10 16	703	0.5+	0.0	2009 03 03	691	0.3+	0.3+
2006 08 28	691	0.1−	0.0	2006 10 22	644	0.3+	0.3−	2009 03 03	691	0.1−	0.3+
2006 08 28	691	0.0	0.1+	2006 10 22	644	0.1−	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.3+
2006 08 28	691	0.0	0.1+	2006 10 22	644	0.2+	0.1+	2009 03 18	G96	0.4−	0.9+
2006 09 17	704	1.1−	0.3−	2006 10 23	G96	0.2−	0.6−	2009 03 18	G96	0.5+	0.1+
2006 09 17	704	0.1−	0.7+	2006 10 23	G96	0.3+	0.2−	2009 03 18	G96	0.2+	0.2+
2006 09 17	704	0.1−	1.1+	2006 10 23	G96	0.1+	0.4−	2009 03 18	G96	0.7+	0.2+
2006 09 17	704	0.3+	0.5+	2006 10 23	G96	0.0	0.2−	2009 03 19	G96	0.0	1.1−
2006 09 19	699	0.0	0.5−	2006 10 24	644	0.1−	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.5+
2006 09 19	699	0.1+	0.5−	2006 10 24	644	0.2+	0.2+	2009 03 19	G96	0.7+	0.0
2006 09 19	699	0.6+	0.5+	2006 10 24	644	0.3+	0.2+	2009 03 19	G96	0.5+	0.1−
2006 09 19	699	0.2−	0.4+	2006 11 14	G96	0.4−	0.1−				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.57281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29458080	ω	352.39930	+0.70091118	-0.70808111
<i>a</i>	2.2370023	Ω	53.05156	+0.65990544	+0.59819897
<i>e</i>	0.1860273	<i>i</i>	6.15604	+0.27064429	+0.37520546
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.5+	0.9+	2003 05 30	807	0.2+	0.2-	2004 10 03	644	0.5-	0.0
2001 12 09	704	0.3+	1.1+	2004 09 07	704	0.2-	0.6+	2004 10 03	644	0.4+	0.1+
2001 12 09	704	(0.6+	1.9+)	2004 09 07	704	0.1-	0.7+	2004 10 03	644	0.6-	0.1+
2001 12 09	704	0.8+	1.1+	2004 09 07	704	0.3+	0.3-	2004 10 06	704	0.2-	0.2+
2001 12 10	704	(0.1+	2.4+)	2004 09 07	704	0.1+	0.7+	2004 10 06	704	0.1-	0.4-
2001 12 10	704	(0.3+	2.7+)	2004 09 07	704	0.6+	0.2-	2004 10 06	704	0.0	0.8-
2001 12 10	704	(0.5+	2.8+)	2004 09 08	704	0.3-	0.4+	2004 10 06	704	0.7-	0.4-
2001 12 17	704	0.4-	0.2-	2004 09 08	704	1.2+	0.2-	2004 10 06	704	1.0-	0.9-
2001 12 17	704	0.4+	0.8+	2004 09 08	704	0.2+	0.8+	2004 10 20	703	(0.2+	1.7+)
2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2004 09 08	704	0.2+	1.0+	2004 10 20	703	0.2-	1.3+
2001 12 17	704	0.6-	0.5-	2004 09 08	704	0.7-	0.2+	2004 10 20	703	(2.2-	0.9+)
2001 12 17	704	0.1-	0.2+	2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2004 10 20	703	0.3+	0.6+
2002 01 08	704	1.5-	0.5+	2004 09 08	704	0.7+	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.5-
2002 01 08	704	(1.7-	0.8+)	2004 09 15	699	0.4+	0.6+	2008 11 06	G96	0.2-	0.3+
2002 01 08	704	(2.6-	0.9+)	2004 09 15	699	1.2-	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1-
2003 05 01	291	0.7+	0.8+	2004 09 15	699	0.7-	0.5+	2008 11 06	G96	0.3-	0.4+
2003 05 01	291	0.1+	0.7+	2004 09 15	699	0.2-	0.5+	2009 01 31	G96	0.5+	0.5+
2003 05 01	291	0.1-	0.6+	2004 09 21	704	0.3-	0.1+	2009 01 31	G96	0.2+	0.4+
2003 05 01	691	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.2-	0.2-	2009 01 31	G96	0.5+	0.4+
2003 05 01	691	0.3-	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.2+	0.3+
2003 05 01	691	0.1-	0.1+	2004 09 21	704	0.5+	0.8-	2009 02 20	703	0.1-	0.1+
2003 05 24	691	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.2-	0.1-	2009 02 20	703	(1.7-	0.4+)
2003 05 24	691	0.4+	0.4-	2004 10 03	644	0.0	0.1+	2009 02 20	703	1.4-	0.4+
2003 05 24	691	0.0	0.2-	2004 10 03	644	0.5-	0.2+	2009 02 20	703	0.3+	1.1-
2003 05 30	807	0.6-	0.0	2004 10 03	644	0.1+	0.2-				

(210996)* 2001 XY₁₉

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.83718		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30139126	ω	327.12879	+0.85062050	-0.50884246
<i>a</i>	2.2031748	Ω	64.00744	+0.50858246	+0.73242399
<i>e</i>	0.1443293	<i>i</i>	8.46907	+0.13337411	+0.45236539
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	691	0.8-	0.2+	2001 12 22	704	1.3+	1.1-	2004 11 02	644	0.2+	0.1-
1991 11 09	691	0.0	0.2+	2001 12 22	704	(1.8-	0.8-)	2004 11 02	644	0.5+	0.3+
1991 11 09	691	0.1-	0.9+	2001 12 22	704	1.4+	1.2-	2004 11 18	704	0.4+	0.1+
2001 11 19	704	0.4+	0.3-	2001 12 22	704	1.2+	1.2-	2004 11 18	704	0.4-	0.7-
2001 11 19	704	0.4-	0.3-	2001 12 22	704	(2.0+	1.9-)	2004 11 18	704	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.5-	0.2+	2002 01 04	644	0.4+	0.4+	2007 09 08	E12	0.1-	0.1+
2001 11 19	704	0.6+	0.0	2002 01 04	644	0.2+	0.3-	2007 09 08	E12	0.0	0.3-
2001 11 19	704	0.3-	0.1+	2002 01 04	644	0.2-	0.3-	2007 09 08	E12	0.2-	0.2+
2001 12 09	704	0.3-	0.8+	2003 06 04	691	0.4+	1.1+	2007 09 08	E12	0.3+	0.2+
2001 12 09	704	0.2+	0.3-	2003 06 04	691	0.8+	0.6+	2009 02 02	G96	0.6-	0.5-
2001 12 09	704	0.0	0.2-	2003 06 04	691	0.6+	0.4+	2009 02 02	G96	0.2+	0.0
2001 12 09	704	0.2+	0.7-	2004 10 07	699	0.1+	0.4+	2009 02 02	G96	0.2-	0.2+
2001 12 09	704	0.1-	0.1-	2004 10 07	699	0.7+	0.2+	2009 02 02	G96	0.5-	0.3-
2001 12 13	704	(2.6-	1.9+)	2004 10 07	699	0.4+	0.6+	2009 02 24	703	(0.2-	1.8+)
2001 12 13	704	0.1+	0.4+	2004 10 07	699	0.1+	0.2-	2009 02 24	703	0.7-	0.7+
2001 12 13	704	(2.6-	1.8+)	2004 10 07	704	0.9-	0.6+	2009 02 24	703	0.9+	0.6+
2001 12 13	704	1.4-	0.6+	2004 10 07	704	1.0-	0.3+	2009 02 24	703	(1.3+	1.9+)
2001 12 13	704	(2.9-	1.9+)	2004 10 07	704	(1.6-	1.0+)	2009 03 16	703	1.1-	0.5+
2001 12 13	704	(2.1-	1.1-)	2004 10 07	704	0.9-	0.5+	2009 03 16	703	0.7-	1.4+
2001 12 13	704	(2.5-	2.2+)	2004 10 07	704	1.4-	0.1-	2009 03 16	703	0.3-	0.8+
2001 12 13	704	1.5-	0.0	2004 10 09	704	0.1-	0.2-	2009 03 16	703	(2.2-	0.4+)

2001 12 13	704	(2.7-	2.9+)	2004 10 09	704	0.6+	0.2-	2009 03 16	G96	0.1-	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	1.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.0	1.0+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2009 03 16	G96	1.0-	0.3-
2001 12 14	704	0.4+	0.8+	2004 10 09	704	0.6-	0.2+	2009 03 16	G96	0.1-	0.3+
2001 12 14	704	(1.6-	0.3-)	2004 10 18	704	0.6-	0.0	2009 03 27	703	(0.1+	2.2-)
2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2004 10 18	704	1.0+	0.7-	2009 03 27	703	0.3-	0.5-
2001 12 17	704	1.0+	0.7+	2004 10 18	704	0.2+	0.1+	2009 03 27	703	(0.6-	1.9+)
2001 12 17	704	0.8+	0.7+	2004 10 18	704	0.9-	0.2-	2009 03 27	703	(2.8-	1.8+)
2001 12 17	704	1.1+	0.2+	2004 11 02	644	0.2+	0.1-				

(210997)* 2001 XA₃₂

Discovered 2001 Dec. 14 by M. Ory at the Observatoire Astronomique

Jurassien-Vicques.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	170.46531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31114995	ω	316.52281	+0.77600179	-0.62496715
<i>a</i>	2.1568646	Ω	82.35204	+0.59963449	+0.68917370
<i>e</i>	0.1076206	<i>i</i>	4.92409	+0.19560084	+0.36668197
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.4-	0.1-	2004 11 08	185	0.3-	0.2-	2007 09 05	703	0.2+	1.0-
2001 11 20	704	0.4-	0.2+	2004 11 10	926	0.1-	0.2-	2007 09 05	703	0.3+	1.0-
2001 11 20	704	0.3-	0.4+	2004 11 10	926	0.2+	0.0	2007 09 08	699	0.1+	0.6+
2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2004 11 10	926	0.3+	0.1-	2007 09 08	699	0.9-	0.6+
2001 12 14	704	0.7+	0.0	2004 11 12	703	0.1+	0.3-	2007 09 08	699	0.8-	1.2+
2001 12 14	704	0.7+	0.0	2004 11 12	703	0.5+	0.1-	2007 09 08	699	0.2-	0.7+
2001 12 14	704	0.7+	0.3+	2004 11 12	703	0.0	0.4-	2007 09 15	704	0.1-	1.1+
2001 12 14	704	0.9+	0.1+	2004 11 12	703	0.1-	1.0-	2007 09 15	704	0.5+	0.9+
2001 12 14	185	0.3+	0.3+	2004 11 14	185	0.0	0.2-	2007 09 15	704	1.1+	0.6+
2001 12 14	185	0.1-	0.4+	2004 11 14	185	0.4-	0.0	2007 09 15	704	0.6-	1.0+
2001 12 14	185	0.3+	0.1+	2004 11 14	185	0.4-	0.8+	2007 09 15	704	0.1-	0.4+
2001 12 15	185	0.4-	0.0	2004 11 14	185	0.6+	1.1+	2007 09 15	699	1.3-	0.7+
2001 12 15	185	0.8+	0.4+	2004 11 14	185	0.3-	0.5-	2007 09 15	699	0.1+	0.2+
2001 12 15	185	0.1+	0.8+	2004 11 14	185	0.2+	0.1-	2007 09 15	699	(0.1-	1.7+)
2001 12 15	185	(1.6+	0.0)	2004 11 14	185	0.2-	0.6+	2007 09 15	699	0.4-	0.1+
2001 12 16	185	0.3-	0.8+	2004 11 14	185	1.0+	0.9+	2007 09 18	704	0.3-	1.4+
2001 12 16	185	0.8-	0.5+	2004 11 14	185	0.0	0.5+	2007 09 18	704	0.7-	1.1+
2001 12 16	185	1.0-	0.6+	2004 11 14	185	0.8+	0.3-	2007 09 18	704	0.2+	0.4-
2001 12 16	185	0.3-	0.3+	2004 11 14	185	1.0+	0.3-	2007 09 18	704	0.0	0.4+
2001 12 16	185	1.0+	0.0	2004 11 15	185	0.1-	0.4-	2007 09 18	704	0.6-	0.6+
2001 12 17	704	0.0	0.5-	2004 11 15	185	0.3+	0.4-	2007 10 12	703	1.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.1-	0.1-	2004 11 15	185	0.2+	0.9-	2007 10 12	703	0.4+	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2004 11 15	185	0.2+	0.6-	2007 10 12	703	1.2+	0.4-
2001 12 17	704	0.0	0.0	2004 11 15	185	0.1-	0.4-	2007 10 12	703	0.3+	0.1+
2001 12 19	704	0.3-	0.4+	2004 11 15	185	0.1+	0.1-	2007 10 18	704	0.9-	1.0+
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2004 11 17	926	0.2+	0.1-	2007 10 18	704	0.4-	0.6+
2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2004 11 17	926	0.0	0.1-	2007 10 18	704	1.4-	0.7-
2001 12 19	704	0.1-	0.3+	2004 11 17	926	0.1+	0.0	2007 10 18	704	0.7-	0.4-
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2004 11 17	E12	0.3+	0.2+	2007 10 18	704	0.7-	0.2+
2001 12 20	185	0.5-	0.2+	2004 11 17	E12	0.2-	0.2-	2007 10 19	703	0.9-	0.2+
2001 12 20	185	0.2-	0.1+	2004 11 17	E12	0.2+	0.4-	2007 10 19	703	1.1-	0.9+
2001 12 20	185	1.2-	0.0	2004 11 17	E12	0.0	0.4-	2007 10 19	703	0.9-	0.4+
2001 12 20	185	1.3-	0.1+	2004 11 19	703	0.0	0.1+	2007 10 19	703	1.0+	1.0+
2001 12 20	185	0.3-	1.0+	2004 11 19	703	0.4-	0.3+	2007 11 02	703	0.7-	0.0
2002 01 03	185	0.3+	0.1+	2004 11 19	703	0.2-	0.1-	2007 11 02	703	0.4-	0.3+
2002 01 03	185	0.8-	0.8+	2004 11 19	703	0.1-	0.2+	2007 11 02	703	0.5-	0.1+
2002 01 03	185	0.2+	0.1-	2004 12 07	926	0.1+	0.0	2007 11 02	703	0.7-	1.0+
2002 01 03	185	0.4+	0.0	2004 12 07	926	0.3+	0.1+	2008 02 08	G96	0.3-	0.1+
2002 01 03	185	0.4-	0.2+	2004 12 07	926	0.2+	0.1-	2008 02 08	G96	0.2+	0.2-
2002 01 14	704	0.2-	0.3-	2004 12 09	926	0.0	0.1+	2008 02 08	G96	0.7+	0.1+
2002 01 14	704	0.8+	0.2+	2004 12 13	691	0.1-	0.2+	2008 02 08	G96	0.1+	0.3-
2002 01 14	704	0.6-	0.6+	2004 12 13	691	0.2-	0.2+	2009 03 01	691	0.2+	0.0
2003 04 05	691	(0.2+	2.4+)	2004 12 13	691	0.1-	0.3+	2009 03 01	691	0.3-	0.1-
2003 04 05	691	(0.6+	2.7+)	2006 04 20	691	0.1+	0.3+	2009 03 01	691	0.3+	0.4-
2003 04 05	691	(0.3+	2.7+)	2006 04 20	691	0.1-	0.5+	2009 03 28	691	0.5-	0.2+
2004 10 07	644	0.3-	0.4+	2006 04 20	691	0.4+	0.7+	2009 03 28	691	0.0	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154449

2004 10 07	644	0.3−	0.5+	2006 04 27	691	0.3+	0.6+	2009 03 28	691	0.0	0.0
2004 10 07	644	0.4−	0.0	2006 04 27	691	0.2+	0.6+	2009 03 31	291	0.3+	0.0
2004 11 04	703	0.0	0.1+	2006 04 27	691	0.2+	0.7+	2009 03 31	291	0.3+	0.2+
2004 11 04	703	0.2−	0.1−	2006 05 05	691	0.2+	0.5+	2009 03 31	291	0.2+	0.0
2004 11 04	703	0.0	0.4+	2006 05 05	691	0.2+	0.5+	2009 04 01	691	0.0	0.2−
2004 11 04	703	0.2−	0.3−	2006 05 05	691	0.3+	0.2+	2009 04 01	691	0.2−	0.3+
2004 11 08	185	0.8+	0.1−	2007 09 05	703	(1.5−	1.1+)	2009 04 01	691	0.2+	0.0
2004 11 08	185	0.3+	0.3+	2007 09 05	703	0.3−	0.4−				

(210998)* 2001 XF₄₆

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.57512		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28590245	<i>ω</i>	335.79493	+0.61019616	−0.67042799
<i>a</i>	2.2820446	<i>Ω</i>	73.63998	+0.77953485	+0.41300293
<i>e</i>	0.2565592	<i>i</i>	26.09971	+0.14137205	+0.61640481
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.2−	0.3+	2004 07 21	E12	0.4−	0.3+	2004 12 06	704	0.2−	0.1+
2001 12 09	704	1.0+	0.7−	2004 07 21	E12	0.1−	0.5+	2004 12 06	704	0.6−	0.1+
2001 12 09	704	1.1+	0.2+	2004 07 21	E12	0.1+	0.7+	2005 01 13	703	1.5−	0.0
2001 12 09	704	1.0+	0.8−	2004 07 21	E12	0.1+	0.4+	2005 01 13	703	(0.8−	1.8+)
2001 12 09	704	0.9+	0.2−	2004 08 07	E12	0.5+	0.1−	2005 01 13	703	(0.5−	1.9+)
2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2004 08 07	E12	0.1+	0.5+	2005 01 13	703	1.3−	1.4+
2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2004 08 07	E12	0.2+	0.6+	2006 03 24	291	0.3+	0.3−
2001 12 14	704	0.5+	0.8+	2004 08 07	E12	0.1+	0.2+	2006 03 24	291	0.6−	0.0
2001 12 14	704	0.6+	0.0	2004 09 24	E12	0.4−	0.5+	2006 03 24	291	0.7−	0.1+
2001 12 14	704	0.7−	0.1−	2004 09 24	E12	0.1+	0.4+	2006 04 02	G96	0.2−	0.1−
2001 12 23	704	0.0	1.2+	2004 09 24	E12	0.0	0.6+	2006 04 02	G96	0.1+	0.3−
2001 12 23	704	0.6−	1.2+	2004 09 24	E12	0.6−	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.4−
2001 12 23	704	0.4−	1.0+	2004 10 09	E12	0.2−	0.1−	2006 04 02	G96	0.8−	0.2−
2001 12 23	704	0.5−	1.2+	2004 10 09	E12	0.5−	0.3+	2009 02 03	704	0.1+	0.2+
2001 12 23	704	0.5−	1.0+	2004 10 09	E12	0.1−	0.5−	2009 02 03	704	1.1+	0.8+
2002 02 01	704	0.4+	0.7+	2004 10 09	E12	0.4−	1.0+	2009 02 03	704	0.2+	0.1+
2002 02 01	704	0.8−	0.4+	2004 10 16	E12	0.2−	0.1+	2009 02 03	704	0.3+	1.0−
2002 02 01	704	0.4+	0.9+	2004 10 16	E12	0.0	0.2+	2009 02 03	704	0.8+	0.5−
2002 02 01	704	0.1−	0.9−	2004 10 16	E12	0.1−	0.5+	2009 03 23	703	1.1−	0.9+
2002 02 06	704	0.3+	0.5+	2004 10 16	E12	0.5−	0.5+	2009 03 23	703	0.3+	0.5+
2002 02 06	704	0.3+	0.6+	2004 11 12	E12	0.3−	0.1+	2009 03 23	703	0.1−	0.7−
2002 02 06	704	0.5+	0.1+	2004 11 12	E12	0.1−	0.6+	2009 03 23	703	(0.6−	1.7+)
2002 02 06	704	0.2+	0.0	2004 11 12	E12	0.0	0.4+	2009 03 30	703	0.8+	1.6+
2002 02 06	704	0.3−	0.4+	2004 11 12	E12	0.3+	0.8+	2009 03 30	703	0.9+	0.3−
2003 06 06	691	1.1+	1.3+	2004 12 06	704	0.6−	0.5+	2009 03 30	703	1.1−	0.3−
2003 06 06	691	0.7+	1.1+	2004 12 06	704	0.6−	0.1−	2009 03 30	703	0.4−	1.1+
2003 06 06	691	0.5+	0.8+	2004 12 06	704	0.7−	0.0				

(210999)* 2001 XR₄₉

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.57065		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17926924	<i>ω</i>	194.03002	+0.38741548	−0.91901952
<i>a</i>	3.1150536	<i>Ω</i>	233.22626	+0.85436408	+0.38761225
<i>e</i>	0.0312550	<i>i</i>	5.22074	+0.34636868	+0.07183213
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2006 09 27	691	0.1+	0.1+
2001 11 17	691	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.7+	2006 09 27	691	0.1+	0.0
2001 11 17	691	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	1.2−	2006 09 27	691	0.1+	0.0
2001 11 19	699	(0.6−	1.7−)	2001 12 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 01	691	0.1+	0.1+
2001 11 19	699	0.9+	0.5+	2001 12 18	691	0.2−	0.1+	2006 10 01	691	0.1−	0.1+
2001 11 19	699	0.4−	0.3−	2001 12 18	691	0.0	0.2+	2006 10 01	691	0.2−	0.0

2001 11 19	699	(0.2−	1.6+)	2003 02 22	644	0.7+	0.7+	2006 10 17	703	(0.0	1.7−)
2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2003 02 22	644	0.6+	0.4+	2006 10 17	703	0.3−	1.1−
2001 11 20	704	1.0−	0.9+	2003 02 22	644	0.3+	0.7+	2006 10 17	703	0.6−	0.8−
2001 11 20	704	0.6−	0.3−	2004 04 22	691	0.0	0.4+	2006 10 17	703	0.3−	0.3−
2001 11 20	704	0.3−	0.0	2004 04 22	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	644	0.3−	0.3+
2001 11 20	704	0.8−	0.0	2004 04 22	691	0.1−	0.4+	2006 10 20	644	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	0.4+	0.3−	2004 05 12	E12	1.4+	1.1−	2006 10 20	644	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2004 05 12	E12	0.5+	0.8−	2006 11 18	G96	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.4+	0.5−	2004 05 12	E12	0.9−	0.2−	2006 11 18	G96	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.6−	0.4−	2004 05 12	E12	1.3−	1.1+	2006 11 18	G96	0.3+	0.1+
2001 12 10	704	0.4−	0.8+	2005 07 11	G96	1.3+	0.2+	2006 11 18	G96	0.3+	0.2−
2001 12 10	704	0.0	0.9+	2005 07 11	G96	0.7−	0.1+	2007 12 22	926	0.4−	0.1+
2001 12 10	704	1.3−	0.1+	2005 07 11	G96	0.4−	0.2+	2007 12 22	926	0.2−	0.2+
2001 12 10	704	0.4+	1.3+	2006 09 17	691	0.3−	0.3+	2007 12 22	926	0.2+	0.0
2001 12 11	691	0.1+	0.3+	2006 09 17	691	0.2−	0.2+	2009 03 29	704	0.4+	0.2−
2001 12 11	691	0.2+	0.4+	2006 09 17	691	0.2−	0.0	2009 03 29	704	0.3−	0.3−
2001 12 11	691	0.1+	0.4−	2006 09 17	291	0.2+	0.2+	2009 03 29	704	0.7+	0.4+
2001 12 14	704	0.4+	1.4−	2006 09 17	291	0.4+	0.4+	2009 03 31	703	0.4+	0.3−
2001 12 14	704	0.3−	1.2−	2006 09 17	291	0.2+	0.4+	2009 03 31	703	0.9+	1.1+
2001 12 14	704	0.4+	0.4−	2006 09 18	703	0.1+	0.2−	2009 03 31	703	0.9−	0.7+
2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2006 09 18	703	0.6−	0.6+	2009 03 31	703	0.8−	0.7−
2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2006 09 18	703	1.2−	0.7−				
2001 12 17	704	(1.9+	0.4−)	2006 09 18	703	0.4+	0.3+				

(211000)* 2001 XF₁₂₁ = 2003 CB₁₆

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47017)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.14616		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17426541	<i>ω</i>	333.31399	−0.55399501	−0.83207130
<i>a</i>	3.1744020	<i>Ω</i>	150.30422	+0.77333895	−0.52649184
<i>e</i>	0.1583587	<i>i</i>	3.16243	+0.30827975	−0.17453855
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.5+	0.3+	2003 03 09	704	(1.1+	1.5+)	2006 09 30	G96	0.0	0.1+
2001 12 11	704	1.1-	0.2-	2003 03 09	704	0.5+	0.7+	2006 09 30	G96	0.5-	0.0
2001 12 11	704	0.2+	0.4-	2003 04 01	291	0.2+	0.4+	2006 09 30	G96	0.1+	0.3+
2001 12 11	704	0.3+	0.3+	2003 04 01	291	0.1+	0.1+	2006 09 30	G96	0.2-	0.3-
2001 12 11	704	0.6+	0.2-	2003 04 01	291	0.2+	0.1+	2006 10 21	G96	0.1-	0.3-
2001 12 14	704	0.4+	0.3-	2003 04 05	691	0.3+	0.2+	2006 10 21	G96	0.3+	0.1-
2001 12 14	704	0.7-	0.3+	2003 04 05	691	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.2-	0.6-	2003 04 05	691	0.1-	0.0	2006 10 21	G96	0.1-	0.0
2001 12 14	704	0.1+	0.7-	2006 08 27	705	0.1+	0.2+	2009 01 31	G96	1.2-	0.2-
2001 12 17	704	0.4+	0.1-	2006 08 27	705	0.1-	0.2+	2009 01 31	G96	0.2+	0.6-
2001 12 17	704	0.4+	0.3-	2006 08 30	705	0.0	0.3+	2009 01 31	G96	0.1-	0.2-
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2006 08 30	705	0.2+	0.2+	2009 01 31	G96	0.6+	0.0
2003 01 28	291	0.5-	0.4+	2006 09 12	705	0.0	0.3+	2009 02 24	G96	0.5+	0.5-
2003 01 28	291	0.3-	0.1+	2006 09 12	705	0.2+	0.2+	2009 02 24	G96	0.0	1.3-
2003 01 28	291	0.2+	0.1+	2006 09 15	691	0.1-	0.5+	2009 02 24	G96	(0.7+	1.6-)
2003 02 06	291	0.2-	0.3+	2006 09 15	691	0.2-	0.3+	2009 03 16	691	0.4+	0.2+
2003 02 06	291	0.1+	0.0	2006 09 15	691	0.4-	0.4+	2009 03 16	691	0.5-	0.2+
2003 02 06	291	0.5-	0.3-	2006 09 16	705	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.5+
2003 02 08	608	0.3+	0.2-	2006 09 16	705	0.2+	0.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2003 02 08	608	0.5+	0.6-	2006 09 19	705	0.0	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.4+
2003 02 08	608	0.6+	0.1-	2006 09 19	705	0.1+	0.2+	2009 03 18	691	0.1-	0.2-
2003 02 22	644	0.0	0.2+	2006 09 27	705	0.2+	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2003 02 22	644	0.3+	0.0	2006 09 27	705	0.3+	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2003 02 22	644	0.4+	0.2+	2006 09 30	691	0.2-	0.1+	2009 04 02	G96	0.5+	0.1+
2003 03 09	704	0.5+	1.2+	2006 09 30	691	0.6-	0.3+	2009 04 02	G96	0.5+	0.1+
2003 03 09	704	(1.4+	2.3+)	2006 09 30	691	0.1+	0.5+				

Id. T. B. Spahr (*MPO* 85323), G. V. Williams (*MPO* 141091)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	148.47585		(2000.0)		P		Q
n	0.18484864	ω	334.81550		+0.36389014		-0.92872525
a	3.0520517	Ω	93.77883		+0.86618743		+0.30934695
e	0.0561560	i	4.08532		+0.34249569		+0.20438657
P	5.33	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.1-	1.2+	2006 09 30	703	0.9+	0.3-	2008 01 13	691	0.1-	0.0
2001 11 20	704	0.1-	0.8+	2006 09 30	703	0.0	0.0	2008 01 13	691	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	(0.5-	1.6+)	2006 09 30	703	0.3-	0.6+	2008 01 17	691	0.0	0.1-
2001 11 20	704	0.3-	1.5+	2006 10 03	G96	0.4+	0.2-	2008 01 17	691	0.1+	0.3-
2001 11 20	704	0.7-	1.4+	2006 10 03	G96	0.3+	0.3-	2008 01 17	691	0.2-	0.2+
2001 11 21	704	0.1-	1.2+	2006 10 03	G96	0.3+	0.3-	2008 01 30	703	(1.8+	1.7+)
2001 11 21	704	(0.8+	1.8+)	2006 10 03	G96	0.3-	0.1-	2008 01 30	703	1.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.3+	1.4+	2006 10 16	703	0.4+	0.1-	2008 01 30	703	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.5+	1.0+	2006 10 16	703	0.3+	0.0	2008 01 30	703	0.6-	0.4-
2001 12 14	704	0.2-	0.5+	2006 10 16	703	0.5-	0.1+	2008 01 31	G96	0.1+	0.5-
2001 12 14	704	0.9-	0.9+	2006 10 16	703	0.1-	0.3+	2008 01 31	G96	0.3+	0.3-
2001 12 14	704	0.0	1.1+	2006 10 21	G96	0.2-	0.3-	2008 01 31	G96	0.4+	0.3-
2001 12 14	704	0.6-	0.2-	2006 10 21	G96	0.1+	0.2-	2008 01 31	G96	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.1+	1.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.4-	2008 02 06	703	1.2-	1.4-
2001 12 17	704	0.1-	0.4+	2006 10 21	G96	0.0	0.4-	2008 02 06	703	0.2+	0.3+
2001 12 17	704	0.5+	1.5+	2006 11 01	G96	0.3+	0.4-	2008 02 06	703	1.0+	1.2-
2001 12 17	704	(1.4-	2.0+)	2006 11 01	G96	0.3-	0.4-	2008 02 06	703	(1.9+	1.5+)
2001 12 17	704	(0.0	2.2+)	2006 11 01	G96	0.3+	0.1-	2008 02 10	G96	0.4+	0.2-
2002 12 11	645	0.0	0.0	2006 11 01	G96	0.1+	0.1-	2008 02 10	G96	0.4+	0.2-
2002 12 11	645	0.1-	0.2+	2006 11 01	G96	0.3+	0.1-	2008 02 10	G96	0.4+	0.1-
2004 06 11	691	0.4+	0.2+	2006 11 01	G96	0.2+	0.2-	2008 02 10	G96	0.1-	0.2-
2004 06 11	691	0.3+	0.5+	2006 11 01	G96	0.3+	0.1-	2008 02 12	704	(0.6+	2.4+)
2004 06 11	691	0.0	0.3+	2006 12 26	G96	0.2+	0.5-	2008 02 12	704	0.6+	1.2+
2005 07 05	691	0.2-	0.2+	2006 12 26	G96	0.4+	0.3-	2008 02 12	704	(1.5+	1.2-)
2005 07 05	691	0.4-	0.1-	2006 12 26	G96	0.2+	0.5-	2009 03 18	691	0.1-	0.3-
2005 07 05	691	0.0	0.4+	2006 12 26	G96	0.2-	0.4-	2009 03 18	691	0.2-	0.2+
2005 07 09	691	0.1-	0.3+	2007 12 30	691	0.3-	0.3-	2009 03 18	691	0.3+	0.1+
2005 07 09	691	0.1-	0.3+	2007 12 30	691	1.2-	1.2+	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2005 07 09	691	0.1-	0.3+	2007 12 30	691	0.4+	0.4-	2009 04 02	691	0.2-	0.0
2006 09 30	703	1.0-	0.1+	2008 01 13	691	0.0	0.1-	2009 04 02	691	0.6+	0.3+

(211002)* 2001 XT₁₃₆

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	146.08944		(2000.0)		P		Q
n	0.31436701	ω	200.66851		+0.27187841		-0.96231273
a	2.1421246	Ω	233.55589		+0.88397087		+0.25221116
e	0.0706113	i	0.42940		+0.38036514		+0.10170422
P	3.14	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 12	644	0.4-	0.4+	2004 11 19	703	(2.0-	1.2-)	2007 10 14	704	0.2-	0.1-
2001 12 12	644	0.3+	0.6+	2004 11 19	703	0.0	0.7-	2007 10 14	704	0.2-	0.7+
2001 12 12	644	0.3+	0.3+	2004 11 19	703	(2.1-	1.7-)	2007 10 15	703	1.0-	0.8+
2001 12 14	704	0.2-	0.2-	2004 12 13	691	0.2-	0.1+	2007 10 15	703	0.1-	0.0
2001 12 14	704	0.3-	0.1-	2004 12 13	691	0.1-	0.0	2007 10 15	703	0.5-	1.2+
2001 12 14	704	0.9-	0.2+	2004 12 13	691	0.3-	0.2-	2007 10 15	703	0.3+	0.1-
2001 12 17	704	(1.6+	0.9-)	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2001 12 17	704	1.3+	0.4-	2006 04 30	691	0.2-	0.3-	2007 10 30	G96	0.0	0.6+
2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.1+
2001 12 17	704	1.1+	0.7-	2006 05 04	691	1.3-	0.7+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4+
2001 12 17	704	0.5+	0.7-	2006 05 04	691	0.3+	0.6+	2007 11 17	G96	0.7+	0.1-
2001 12 19	704	0.8-	0.7+	2006 05 04	691	0.8+	0.6-	2007 11 17	G96	0.8+	0.1+
2001 12 19	704	0.3-	0.1-	2007 09 14	G96	0.1+	0.3-	2007 11 17	G96	0.3+	0.2-
2001 12 19	704	0.7-	0.1-	2007 09 14	G96	0.4+	0.3-	2007 11 17	G96	0.9+	0.4-

2004 10 15	G96	0.1+	0.5-	2007 09 14	G96	0.3+	0.3-	2007 12 06	G96	0.1-	0.6-
2004 10 15	G96	0.0	0.5-	2007 09 14	G96	0.7+	0.4-	2007 12 06	G96	0.0	0.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.5-	2007 10 11	704	0.8-	0.3+	2007 12 06	G96	0.6+	0.2-
2004 10 15	G96	0.3+	0.4-	2007 10 11	704	1.2-	0.1-	2007 12 06	G96	0.1+	0.2-
2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.3-	0.2-	2009 03 21	691	0.2+	0.1-
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	0.2-	0.8+	2009 03 21	691	0.5+	0.5-
2004 10 23	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	703	(0.7+	1.7+)	2009 03 21	691	0.5+	0.3-
2004 11 04	691	0.1-	0.0	2007 10 13	703	(0.0	1.7+)	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.1-	0.2+	2007 10 13	703	0.3-	0.5+	2009 03 31	691	1.2-	1.1+
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2007 10 13	703	0.6-	0.7+	2009 03 31	691	0.2+	0.4+
2004 11 19	703	(2.5+	2.0+)	2007 10 14	704	0.5-	0.4+				

(211003)* 2001 XQ₁₅₅

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	58.99479		(2000.0)		P		Q
n	0.28752594	ω	273.46158		-0.16923892		-0.98556923
a	2.2734463	Ω	186.28503		+0.91609235		-0.15603870
e	0.1593398	i	1.77367		+0.36350103		-0.06561415
P	3.43	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.8-	0.2-	2002 01 13	704	0.0	0.1+	2009 01 22	704	0.1+	0.0
1999 03 19	691	0.7-	0.3-	2002 01 13	704	0.2+	0.7-	2009 01 22	704	(0.2-	1.8+)
1999 03 19	691	0.9-	0.5-	2006 05 19	G96	0.2-	0.3+	2009 01 22	704	0.3-	0.3+
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.0	0.3-	2009 01 22	704	0.8-	1.1+
1999 03 21	645	0.2+	0.1-	2006 05 19	G96	0.3+	0.1-	2009 01 28	703	(0.6+	1.6+)
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.1-	0.1-	2009 01 28	703	0.2-	1.3+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.1+	2009 01 28	703	0.5+	1.2+
2001 12 14	704	0.7+	0.5-	2008 10 31	G96	0.2-	0.0	2009 01 28	703	0.8+	1.3+
2001 12 14	704	0.1+	0.4-	2008 10 31	G96	0.1-	0.2+	2009 01 28	703	0.1-	0.0
2001 12 14	704	0.1-	0.8-	2008 10 31	G96	0.2+	0.2+	2009 01 28	703	0.5-	0.2+
2001 12 14	704	0.1+	0.7-	2008 11 07	G96	0.0	0.0	2009 01 28	703	0.5+	1.2+
2001 12 17	704	0.2-	0.5-	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+	2009 01 28	703	0.7+	0.9+
2001 12 17	704	0.3-	0.5-	2008 11 07	G96	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5-	0.2-	2009 03 16	G96	0.1-	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.2-	2008 12 30	G96	0.4+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.1-	0.0	2008 12 30	G96	0.2-	0.3-	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2001 12 20	704	0.6+	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.4-
2001 12 20	704	0.9-	0.0	2008 12 30	G96	0.0	0.4+	2009 03 31	G96	0.6+	0.1+
2001 12 20	704	0.2-	0.4-	2008 12 30	691	0.2-	0.0	2009 03 31	G96	0.4-	0.2+
2001 12 20	704	0.3+	0.1+	2008 12 30	691	0.2-	0.3-	2009 03 31	G96	0.4-	0.3+
2002 01 13	704	(0.2-	1.6-)	2008 12 30	691	0.0	0.4-				
2002 01 13	704	0.8-	0.9-	2009 01 22	704	1.0+	0.5+				

(211004)* 2001 XH₁₇₁

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	188.32453		(2000.0)		P		Q
n	0.19102158	ω	281.57158		+0.57959353		-0.81353438
a	2.9859401	Ω	132.90129		+0.77054898		+0.52825173
e	0.1456179	i	3.69878		+0.26518977		+0.24312942
P	5.16	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	(1.5-</

2009 APR. 9

M.P.O. 154451

2002 01 13	704	0.3+	0.1-	2006 11 25	703	1.3+	1.1-	2008 01 11	G96	1.0+	0.5-
2002 01 13	704	0.5-	0.1-	2006 11 25	703	0.5-	0.9-	2008 01 11	G96	0.1+	0.2-
2002 01 13	704	0.2+	0.3+	2006 12 01	G96	0.1-	0.0	2008 01 11	G96	0.3+	0.0
2005 07 05	G96	0.2-	0.5+	2006 12 01	G96	0.4+	0.1-	2008 02 29	691	0.2-	0.5+
2005 07 05	G96	0.0	0.4+	2006 12 01	G96	0.8-	0.5+	2008 02 29	691	0.1-	0.3-
2005 07 05	G96	0.2-	0.0	2006 12 01	G96	0.3+	0.1+	2008 02 29	691	0.1+	0.0
2005 07 05	G96	0.1+	0.1+	2006 12 13	704	0.1+	0.1+	2008 04 07	691	0.3-	0.1+
2006 11 16	691	0.2-	0.1+	2006 12 13	704	0.1-	0.7-	2008 04 07	691	0.0	0.1+
2006 11 16	691	0.2-	0.1-	2006 12 13	704	0.0	0.2-	2008 04 07	691	(0.4+	2.6-)
2006 11 16	691	0.2-	0.1+	2006 12 13	704	0.3+	0.7-	2008 04 13	G96	0.3+	0.1-
2006 11 17	G96	0.0	0.3-	2006 12 22	G96	0.2-	0.0	2008 04 13	G96	0.4+	0.1-
2006 11 17	G96	0.4+	0.2-	2006 12 22	G96	0.5+	0.4-	2008 04 13	G96	0.2-	0.6-
2006 11 17	G96	0.3+	0.3-	2006 12 22	G96	0.2+	0.3-	2008 04 13	G96	0.1-	0.4-
2006 11 17	G96	0.3+	0.4-	2006 12 22	G96	0.2+	0.3-				
2006 11 17	G96	0.2-	0.1-	2006 12 27	703	0.9+	0.3+				

(211005)* 2001 XE₁₈₁ = 2004 TU₃₀₀

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72433)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	163.35709		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.29796595	ω	102.32738	+0.93543755	-0.33629677		
a	2.2200272	Ω	277.40196	+0.26634461	+0.87310317		
e	0.1231810	i	6.30515	+0.23241587	+0.35298066		
P	3.31	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.2-	0.0	2004 10 08	704	0.1-	0.4+	2004 12 15	704	(1.6+	1.0+)
2001 12 14	704	0.1-	0.6-	2004 10 15	704	0.1-	0.2+	2004 12 15	704	0.8+	0.4+
2001 12 14	704	0.0	0.4+	2004 10 15	704	0.3-	0.1-	2005 01 07	704	0.7+	0.6-
2001 12 14	704	0.2-	0.7+	2004 10 15	704	0.9-	0.2+	2005 01 07	704	0.8+	0.9+
2001 12 14	704	0.4-	0.4+	2004 10 15	704	0.7-	0.3+	2005 01 07	704	0.6-	0.4+
2001 12 17	644	0.0	0.6+	2004 10 15	704	0.0	0.1-	2005 01 07	704	0.1+	0.8+
2001 12 17	704	0.5+	0.1-	2004 11 03	699	0.4+	0.8-	2005 03 13	G96	0.4+	0.3-
2001 12 17	644	0.2+	0.5+	2004 11 03	699	0.1-	0.0	2005 03 13	G96	0.4+	0.2-
2001 12 17	704	0.1+	1.1+	2004 11 03	699	0.3+	0.2-	2005 03 13	G96	0.2-	0.2-
2001 12 17	644	0.3+	0.9+	2004 11 03	699	0.3-	0.1-	2005 03 13	G96	0.0	0.4-
2001 12 17	704	0.6-	0.1+	2004 11 04	703	0.4-	0.4+	2007 09 05	703	0.0	0.7+
2001 12 17	704	0.5-	1.0-	2004 11 04	703	0.2+	0.7+	2007 09 05	703	0.5+	0.9+
2001 12 19	644	0.1-	0.4+	2004 11 04	703	1.0-	0.3-	2007 09 05	703	0.0	0.4+
2001 12 19	644	0.1-	0.6+	2004 11 04	703	0.4+	0.4-	2007 09 05	703	0.4-	0.6+
2001 12 19	644	0.0	0.3+	2004 11 09	703	0.2+	0.1-	2007 09 11	703	0.2+	1.4-
2002 01 09	704	0.3-	0.5-	2004 11 09	703	0.7-	0.2-	2007 09 11	703	1.0+	1.0-
2002 01 09	704	0.0	0.5-	2004 11 09	703	0.5-	0.4-	2007 09 11	703	0.5-	0.1-
2002 01 09	608	0.7+	0.8-	2004 11 09	703	(5.0-	2.0-)	2007 11 01	A44	0.1+	0.0
2002 01 09	608	0.6+	0.6-	2004 11 19	704	(1.9+	0.6+)	2007 11 01	A44	0.2-	0.2-
2002 01 09	704	0.4-	0.3-	2004 11 19	704	0.1-	0.2+	2007 11 01	A44	0.7-	0.2-
2002 01 09	608	0.4+	1.2-	2004 11 19	704	0.9+	0.8-	2009 02 19	703	(2.7-	0.6+)
2002 01 09	704	0.3-	0.1-	2004 11 19	704	0.2+	0.8+	2009 02 19	703	0.4-	0.6+
2002 01 09	704	0.2-	0.3-	2004 11 19	704	(2.5+	1.8+)	2009 02 19	703	1.4-	0.4-
2002 01 13	704	(1.6+	0.8-)	2004 11 19	704	0.3+	0.1+	2009 02 19	703	0.4+	0.7-
2002 01 13	704	0.4+	0.8-	2004 11 19	704	1.0+	0.1+	2009 02 27	704	0.2-	0.7+
2002 01 13	704	0.5+	1.0-	2004 11 19	704	0.6-	0.7+	2009 02 27	704	(1.4+	2.3+)
2002 01 15	704	0.4-	0.3+	2004 11 19	704	(3.8+	2.4+)	2009 02 27	704	(2.0+	0.5+)
2002 01 15	704	0.3-	0.4+	2004 11 19	704	0.3+	0.4+	2009 02 27	704	0.8+	1.0+
2002 01 15	704	0.2-	0.3-	2004 12 02	703	0.1+	0.3-	2009 04 03	G96	0.4+	0.1+
2004 10 08	704	0.0	0.3+	2004 12 02	703	0.9-	0.2-	2009 04 03	G96	0.5+	0.8+
2004 10 08	704	0.9+	0.0	2004 12 02	703	0.7-	0.7-	2009 04 03	G96	0.6+	0.2-
2004 10 08	704	0.7-	0.1-	2004 12 02	703	0.3-	0.2-	2009 04 03	G96	0.1+	0.1+
2004 10 08	704	0.9+	0.3+	2004 12 15	704	0.3+	0.5+				

(211006)* 2001 XT₁₈₁

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	84.91596		(2000.0)	P	Q
n	0.29671084	ω	357.85805	-0.34448627	-0.93176428
a	2.2262834	Ω	112.27612	+0.86315572	-0.36238635
e	0.0991126	i	7.11702	+0.36917667	-0.02216866
P	3.32	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.4+	0.1+	2002 01 09	599	0.4-	0.4-	2004 10 07	704	0.3-	0.7-
1996 04 09	691	0.0	0.4+	2002 01 09	599	0.1+	0.2-	2004 10 07	704	(0.3-	1.6-)
1996 04 09	691	0.4-	0.1+	2002 01 09	599	0.1-	0.6-	2004 10 07	704	0.0	0.1-
2001 11 17	704	0.8+	0.1-	2002 01 10	599	0.4+	0.1-	2004 10 07	704	0.7+	0.3+
2001 11 17	704	0.5+	0.0	2002 01 10	599	0.1+	0.4-	2006 04 29	A13	0.0	0.0
2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.7+	0.4-	2006 04 30	A13	1.1+	0.8+
2001 11 17	704	0.6+	0.6+	2002 01 13	704	0.3+	0.8+	2006 04 30	A13	0.1-	0.2-
2001 12 10	291	0.0	0.8+	2002 01 13	704	0.8+	0.2-	2006 05 24	699	0.0	0.4+
2001 12 10	291	0.2-	1.1+	2002 01 13	704	0.8+	1.4+	2006 05 24	699	1.3+	1.3+
2001 12 10	291	0.0	1.1+	2002 01 15	704	0.5+	1.4-	2006 05 24	699	0.2-	0.6+
2001 12 14	704	(2.1-	1.6-)	2002 01 15	704	0.1-	1.4-	2006 05 24	699	1.0+	0.2-
2001 12 14	704	0.0	0.7-	2002 01 15	704	0.5-	1.2-	2007 09 14	703	0.3-	1.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.7-	2002 01 15	704	0.7-	1.0-	2007 09 14	703	1.2-	0.6+
2001 12 14	704	0.3-	0.2+	2002 01 15	608	0.3+	0.7-	2007 09 14	703	0.6-	0.7+
2001 12 14	704	0.0	0.1-	2002 01 15	608	0.0	0.6-	2007 09 14	703	(0.6+	1.8+)
2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2002 01 15	704	0.6-	0.7-	2009 02 20	704	(1.2+	1.5+)
2001 12 17	644	0.5+	0.5-	2002 01 15	608	0.1-	0.3-	2009 02 20	704	0.7+	0.4+
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 19	704	0.1+	0.3+	2009 02 20	704	0.6+	0.5+
2001 12 17	644	0.3+	0.5-	2002 01 19	704	0.5+	0.3+	2009 02 20	703	0.3+	1.3-
2001 12 17	704	0.4-	0.2+	2002 01 19	704	0.2+	0.4+	2009 02 20	703	1.1-	0.1+
2001 12 17	644	0.1-	0.2-	2002 01 19	704	1.3+	0.3+	2009 02 20	703	(2.2-	0.3-)
2001 12 17	704	1.4+	0.8+	2002 01 19	704	(0.1+	2.3+)	2009 02 20	703	(2.1-	0.3+)
2001 12 17	704	0.4-	0.7+	2002 01 21	704	0.4+	0.6+	2009 02 22	691	0.3-	0.3-
2001 12 20	704	1.1-	0.8+	2002 01 21	704	0.2+	0.0	2009 02 22	691	0.1-	0.0
2001 12 20	704	0.4-	0.4+	2002 01 21	704	0.6-	0.1-	2009 02 22	691	0.1-	0.3-
2001 12 20	704	0.9-	0.9+	2002 01 21	704	0.3+	0.7+	2009 03 18	704	1.0+	0.7+
2001 12 20	704	0.5-	0.1+	2002 01 21	704	0.5+	0.4+	2009 03 18	704	0.4+	0.5-
2001 12 20	704	0.2-	0.2+	2002 02 05	644	0.3+	0.4-	2009 03 18	704	0.6+	0.0
2001 12 26	608	0.0	1.4-	2002 02 05	644	0.1-	0.7-	2009 03 18	704	0.2+	0.9+
2001 12 26	608	0.2-	1.2-	2002 02 05	644	0.1-	0.3-	2009 03 22	703	0.1-	0.3+
2001 12 26	608	0.1+	1.0-	2002 02 07	704	0.2+	0.6-	2009 03 22	703	0.6-	0.1+
2002 01 07	644	0.1+	0.3-	2002 02 07	704	0.2+	0.0	2009 03 22	703	0.5-	0.6-
2002 01 07	644	0.2+	0.1-	2002 02 07	704	0.2-	0.1-	2009 03 22	703	0.5-	0.8-
2002 01 07	644	0.2+	0.1-	2002 02 07	704	0.8-	0.1+	2009 03 25	D29	0.3-	0.0
2002 01 09	704	0.2-	0.2-	2002 02 07	704	0.9-	0.1+	2009 03 25	D29	0.3-	0.3-
2002 01 09	704	0.2+	0.1-	2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2009 03 25	D29	0.0	0.3+
2002 01 09	608	0.6-	0.3+	2002 02 10	704	0.1-	0.1-	2009 03 25	D29	0.4-	0.1-
2002 01 09	704	0.3-	0.2-	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2009 03 29	703	1.4+	0.1-
2002 01 09	608	0.8-	0.2+	2002 02 10	704	0.6-	0.7+	2009 03 29	703	0.1+	0.9+
2002 01 09	608	0.4-	0.2+	2002 02 12	704	1.0+	0.3-	2009 03 29	703	0.6-	0.2+
2002 01 09	704	0.3-	0.4-	2002 02 12	704	0.1+	0.0	2009 03 29	703	0.2-	1.3+
2002 01 09	704	0.4-	0.5-	2002 02 12	704	0.2-	1.2+				

2001 12 14	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.0	2006 06 01	G96	0.6−	0.3+
2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.6−	0.3−	2006 06 01	G96	0.3−	0.5+
2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.0	0.1−	2006 06 01	G96	0.1−	0.0
2001 12 17	691	(0.4−	2.9+)	2002 01 09	704	0.3−	0.2−	2007 09 03	703	0.7−	0.1−
2001 12 17	704	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−	2007 09 03	703	0.8−	0.1−
2001 12 17	691	(0.0	2.5+)	2002 01 14	704	1.3+	0.4+	2007 09 03	703	0.3−	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	(1.7+	0.8+)	2007 09 03	703	1.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.5−	0.0	2002 01 14	704	1.2+	1.1+	2007 09 08	699	0.1+	0.4−
2001 12 17	691	(0.4−	2.8+)	2002 01 14	704	0.4+	1.1+	2007 09 08	699	0.3−	0.5+
2001 12 17	704	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	1.0+	0.6+	2007 09 08	699	(0.0	1.6+)
2001 12 17	704	0.5−	0.0	2004 10 21	704	0.8+	0.0	2007 09 08	699	0.3+	1.1+
2001 12 20	704	0.1+	0.8+	2004 10 21	704	0.3+	0.3−	2007 09 11	703	0.5+	1.4+
2001 12 20	704	0.9+	0.0	2004 10 21	704	0.2+	1.0−	2007 09 11	703	(1.7−	0.8+)
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2004 10 21	704	0.6+	0.6−	2007 09 11	703	0.0	0.4+
2001 12 20	704	0.1−	0.7−	2004 10 21	704	0.9+	0.0	2007 09 11	703	(1.1−	1.7+)
2001 12 20	704	0.3+	0.8+	2004 11 04	333	0.4+	0.4+	2009 03 16	703	0.8+	0.3−
2001 12 26	608	0.0	0.9−	2004 11 04	333	0.7+	0.0	2009 03 16	703	0.3+	0.5−
2001 12 26	608	0.5+	0.4−	2004 11 05	333	0.1+	0.1−	2009 03 16	703	0.1−	0.2+
2001 12 26	608	0.9+	0.8−	2004 11 05	333	0.3+	0.3−	2009 03 16	703	(3.8−	1.7−)
2002 01 05	608	0.5−	0.9+	2004 11 05	333	0.5−	0.2−	2009 03 31	703	0.5+	1.6−
2002 01 05	608	0.8−	0.7+	2004 11 12	703	1.2−	0.5+	2009 03 31	703	0.5−	0.4−
2002 01 05	608	0.3−	0.9+	2004 11 12	703	0.9−	0.8−	2009 03 31	703	1.0−	0.0
2002 01 05	608	0.3−	0.4+	2004 11 12	703	0.0	0.0	2009 03 31	703	0.7+	0.3+
2002 01 05	608	0.3−	0.2+	2004 11 12	703	0.4−	0.1+				

(211008)* 2001 XY₂₀₅

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	76.88346		(2000.0)	P	Q
n	0.17246458	ω	18.40346	-0.53940653	-0.83143277
a	3.1964612	Ω	104.43793	$+0.75425106$	-0.54743934
e	0.1379750	i	7.90976	$+0.37436069$	-0.09502483
P	5.71	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.0	0.0	2003 03 25	644	0.4+	0.5+	2008 01 11	691	0.3−	0.3−
2000 09 05	645	0.0	0.0	2003 03 25	644	0.6+	0.5+	2008 01 11	691	0.2−	0.0
2001 11 17	704	1.1−	1.0+	2003 04 08	644	0.4+	0.1+	2008 01 11	691	0.2−	0.0
2001 11 17	704	0.2+	0.3−	2003 04 08	644	0.1+	0.2+	2008 01 13	G96	0.1+	0.0
2001 11 17	704	0.2−	1.1+	2003 04 08	644	0.3−	0.0	2008 01 13	G96	0.2−	0.1+
2001 11 17	704	1.1−	1.1+	2006 09 26	703	0.2+	0.0	2008 01 13	G96	0.1+	0.4+
2001 12 11	704	0.4+	0.3−	2006 09 26	703	(1.8−	0.0)	2008 01 29	704	0.3+	0.3+
2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2006 09 26	703	(0.5+	2.0−)	2008 01 29	704	1.4+	0.8+
2001 12 11	704	0.1+	0.0	2006 09 26	703	0.1+	0.4−	2008 01 29	704	0.7+	0.5+
2001 12 11	704	0.7−	0.8+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−	2008 01 29	704	0.5−	0.7+
2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−	2008 05 08	G96	0.7+	0.1−
2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−	2008 05 08	G96	0.5+	0.3−
2001 12 18	704	0.5−	0.9−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−	2008 05 08	G96	0.3+	0.9−
2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2007 12 04	G96	0.3−	0.3−	2008 05 08	G96	0.3−	0.4−
2001 12 18	704	0.7−	1.4−	2007 12 04	G96	0.2−	0.2−	2009 03 19	691	0.0	0.3+
2001 12 20	644	0.4−	0.2−	2007 12 04	G96	0.2−	0.1−	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2001 12 20	644	0.1+	0.2−	2007 12 04	G96	0.5−	0.1−	2009 03 19	691	0.1−	0.3+
2001 12 20	644	0.7+	0.2+	2007 12 04	691	1.2+	0.6−	2009 03 23	D29	0.8+	0.1−
2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2007 12 04	691	0.1−	0.0	2009 03 23	D29	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	0.2+	0.8+	2007 12 04	691	0.3−	0.1−	2009 03 23	D29	0.2−	0.0
2002 01 09	704	0.6−	0.1−	2007 12 05	704	0.8+	1.2+	2009 03 23	D29	0.2−	0.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.1+	2007 12 05	704	0.5+	0.5+	2009 03 31	703	0.2+	2.7−
2002 01 13	704	0.9+	0.3−	2007 12 05	704	0.5+	0.1+	2009 03 31	703	0.6−	0.5+
2002 01 13	704	0.3−	1.1+	2007 12 05	704	(0.2+	1.9−)	2009 03 31	703	0.7−	1.1−
2002 01 13	704	0.3+	0.5+	2007 12 20	691	0.2−	0.1+	2009 03 31	703	0.9−	0.1+
2002 01 13	704	0.2+	0.1+	2007 12 20	691	0.3−	0.3−				
2003 03 25	644	0.8+	0.4+	2007 12 20	691	0.0	0.2−				

(211009)* 2001 XR₂₄₅

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	52.94064		(2000.0)	P	Q
n	0.17605064	ω	100.73275	−0.89421503	−0.44689243
a	3.1529057	Ω	52.72777	+0.39697639	−0.81834596
e	0.1321710	i	1.85933	+0.20685556	−0.36138214
P	5.60	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	691	0.1+	0.3+	2003 03 11	704	0.3+	0.8+	2006 11 22	G96	0.6−	0.2+
2001 11 15	691	0.2+	0.3−	2003 03 11	704	(0.2+	2.1+)	2006 11 22	G96	0.7−	0.0
2001 11 15	691	0.4+	0.1+	2003 04 09	691	0.3−	0.0	2006 11 22	G96	0.4−	0.1+
2001 11 21	704	0.1+	0.3−	2003 04 09	691	0.1−	0.0	2006 11 22	G96	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2003 04 09	691	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−
2001 11 21	704	0.2+	0.2−	2006 09 25	G96	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.7+	0.2+
2001 12 15	704	0.1+	0.8+	2006 09 25	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.8+	0.1+
2001 12 15	704	(0.5+	2.0+)	2006 09 25	G96	0.3−	0.3−	2007 11 02	G96	0.4+	0.0
2001 12 15	704	0.5+	0.4+	2006 09 25	G96	0.6−	0.1+	2007 12 15	691	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.3−	0.7−	2006 10 16	691	0.2−	0.7+	2007 12 15	691	0.4−	0.1−
2001 12 19	704	0.4−	0.2+	2006 10 16	691	0.0	0.5+	2007 12 15	691	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2006 10 16	691	0.1−	0.2+	2009 03 16	691	0.4−	0.0
2003 03 06	699	0.2−	0.2+	2006 10 20	695	0.4−	0.2+	2009 03 16	691	0.1−	0.1+
2003 03 06	699	(0.3−	1.5+)	2006 10 20	695	0.4−	0.3+	2009 03 16	691	0.3−	0.2+
2003 03 06	699	0.4+	0.9−	2006 10 27	G96	0.1+	0.3−	2009 04 01	691	1.4+	0.9+
2003 03 06	699	0.0	1.3−	2006 10 27	G96	0.1−	0.0	2009 04 01	691	0.2+	0.1+
2003 03 11	704	0.3+	0.6+	2006 10 27	G96	0.2−	0.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.1+
2003 03 11	704	0.2−	0.3+	2006 10 27	G96	0.5−	0.2−				

(211010)* 2001 XE₂₆₃ = 2003 EG₂₆

Discovered 2001 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47073)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	55.29162		(2000.0)	P	Q
n	0.17297272	ω	79.06616	−0.77744188	−0.62816276
a	3.1901980	Ω	62.01126	+0.56220029	−0.71654520
e	0.1742883	i	2.04781	+0.28198395	−0.30327302
P	5.70	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	291	1.0+	0.6−	2003 03 10	704	(2.1+	0.4+)	2006 10 16	705	0.1+	0.1+
2001 11 18	291	0.0	0.6−	2003 03 11	704	0.7−	0.6+	2006 10 16	705	0.2+	0.2+
2001 11 18	291	0.3+	0.6−	2003 03 11	704	0.2−	0.8+	2006 10 22	705	0.1+	0.1−
2001 12 14	291	1.1−	0.3+	2003 03 11	704	0.1+	0.4+	2006 10 22	705	0.1+	0.0
2001 12 14	291	0.5−	1.3+	2003 03 11	704	0.1−	0.9+	2006 10 28	705	0.1+	0.1+
2001 12 14	291	0.1+	0.3+	2003 03 11	704	0.9−	0.2+	2006 10 28	705	0.0	0.0
2001 12 15	704	0.1+	0.5+	2003 03 26	699	0.1+	1.0−	2006 11 01	705	0.0	0.1+
2001 12 15	704	0.5+	0.4−	2003 03 26	699	0.8+	0.5+	2006 11 01	705	0.0	0.2+
2001 12 15	704	0.0	0.9+	2003 03 26	699	(2.3+	0.8−)	2006 11 09	705	0.1−	0.0
2001 12 19	704	(0.3+	1.9−)	2003 03 26	699	0.7−	0.5−	2006 11 09	705	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	1.1+	2003 03 30	704	(1.4+	2.2+)	2006 11 14	705	0.2−	0.0
2001 12 19	704	0.6+	0.3+	2003 03 30	704	(0.8+	1.5+)	2006 11 14	705	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.7+	0.0	2003 03 30	704	(0.6+	1.7+)	2006 11 17	705	0.5−	0.1+
2003 02 09	608	0.7+	0.6−	2003 03 30	704	0.8+	1.0+	2006 11 17	705	0.2−	0.1+
2003 02 09	608	0.5+	0.7−	2003 03 31	691	0.2+	0.6+	2007 12 03	691	0.5−	1.0+
2003 02 09	608	0.8+	0.4−	2003 03 31	691	0.1+	0.7+	2007 12 03	691	0.1+	0.4−
2003 03 06	699	0.3+	0.0	2003 03 31	691	0.1+	0.5+	2007 12 03	691	0.1−	0.4−
2003 03 06	699	0.4+	0.7+	2003 04 11	691	0.3−	0.3−	2008 01 15	G96	0.4+	0.8−
2003 03 06	699	0.0	0.5+	2003 04 11	691	0.5−	0.5−	2008 01 15	G96	0.4+	0.7−
2003 03 06	699	0.2−	0.4−	2003 04 11	691	1.0−	0.2−	2008 01 15	G96	0.3+	1.0−
2003 03 07	699	0.3−	0.7+	2006 09 27	G96	0.5−	0.2+	2008 01 15	G96	0.3+	1.1−
2003 03 07	699	1.2+	0.2+	2006 09 27	G96	0.1−	0.0	2009 03 28	691	0.3+	0.1−
2003 03 07	699	0.7+	1.0−	2006 09 27	G96	0.2−	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2003 03 07	699	0.4−	0.8−	2006 09 27	G96	0.5−	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154453

2003 03 09	704	0.4+	0.2+	2006 09 28	G96	0.2-	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.2-
2003 03 09	704	0.1-	0.2-	2006 09 28	G96	0.1-	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.3-
2003 03 09	704	0.2-	0.4-	2006 09 28	G96	0.6-	0.1-	2009 03 31	691	0.2+	0.0
2003 03 09	704	0.2-	0.6-	2006 09 28	G96	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.3-	0.1+
2003 03 09	704	0.9-	0.6-	2006 10 12	705	0.0	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2003 03 10	704	1.2+	1.1+	2006 10 12	705	0.1+	0.2+	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2003 03 10	704	0.4+	1.2-	2006 10 13	705	0.1+	0.0				
2003 03 10	704	0.2+	0.8-	2006 10 13	705	0.0	0.1+				

(211011)* 2001 YC₁₂

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	148.37011	<i>ω</i>	335.14462		+0.74303607		-0.66872346
<i>a</i>	3.1052238	<i>Ω</i>	66.85087		+0.61875765		+0.67130124
<i>e</i>	0.1825365	<i>i</i>	1.65632		+0.25502230		+0.31963037
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.5-	1.5-	2001 12 14	704	0.3+	0.3-	2006 09 26	G96	0.3-	0.2+
2001 10 24	704	(3.9+)	0.1-	2001 12 17	704	0.1+	0.9+	2006 09 26	G96	0.0	0.3+
2001 10 24	704	(2.7+)	0.6+)	2001 12 17	704	1.1-	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.1-
2001 10 24	704	(3.3+)	1.7-)	2001 12 17	704	1.2+	0.3-	2006 09 26	G96	0.5-	0.2+
2001 10 24	704	1.4+	0.0	2001 12 17	704	0.6-	0.2-	2006 10 21	G96	0.1-	0.1-
2001 11 09	704	0.7-	0.4+	2001 12 17	704	0.4-	0.2+	2006 10 21	G96	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.1-	0.4-	2001 12 19	704	0.4+	0.6+	2006 10 21	G96	0.0	0.1-
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.2-	0.9+	2006 10 21	G96	0.0	0.1-
2001 11 20	704	0.7+	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.9+	2008 01 15	691	0.2+	0.2-
2001 11 20	704	0.6-	0.4-	2001 12 19	704	0.7+	0.1-	2008 01 15	691	0.6-	0.1+
2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2008 01 15	691	0.2-	0.4-
2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 12	291	0.4-	0.3+	2008 01 19	691	0.0	0.1-
2001 11 20	704	0.0	0.5+	2002 01 12	291	0.0	0.0	2008 01 19	691	0.0	0.2-
2001 11 20	691	0.3-	0.2-	2002 01 12	291	0.2+	0.2+	2008 01 19	691	0.1+	0.1-
2001 11 20	691	0.4-	0.2-	2004 04 20	291	0.5+	1.0+	2008 02 25	G96	0.4+	0.4-
2001 11 20	691	0.3-	0.1-	2004 04 20	291	0.4+	0.9+	2008 02 25	G96	0.6+	0.3-
2001 11 21	704	0.4-	0.1+	2004 04 20	291	0.9+	0.9+	2008 02 25	G96	0.4+	0.4+
2001 11 21	704	0.5-	0.2-	2006 08 27	691	0.2-	0.2+	2008 02 25	G96	0.1+	0.2-
2001 11 21	704	0.2-	0.5+	2006 08 27	691	0.1-	0.3+	2009 02 19	691	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.4-	0.6+	2006 08 27	691	0.0	0.2-	2009 02 19	691	0.0	0.4+
2001 11 21	704	0.1-	1.1+	2006 09 19	703	0.4-	0.4+	2009 02 19	691	0.5-	0.1-
2001 12 13	644	0.2-	0.4+	2006 09 19	703	0.6+	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2001 12 13	644	0.0	0.5+	2006 09 19	703	0.0	0.9+	2009 03 21	G96	0.2-	0.0
2001 12 13	644	0.5+	0.9+	2006 09 19	703	0.6-	0.3+	2009 03 21	G96	0.3-	0.1-
2001 12 14	704	0.9+	1.2+	2006 09 20	644	0.0	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	0.7-	0.5+	2006 09 20	644	0.1+	0.6+				
2001 12 14	704	0.4+	0.5+	2006 09 20	644	0.1+	0.5+				

(211012)* 2001 YS₁₃ = 2005 SD₄₂

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85360)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	323.07146	<i>ω</i>	115.21975		+0.97667003		+0.20419466
<i>a</i>	2.7241779	<i>Ω</i>	233.06696		-0.21446528		+0.91165941
<i>e</i>	0.0685367	<i>i</i>	4.77106		-0.01096814		+0.35662537
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	1.2-	0.7+	2005 09 29	699	0.1-	0.9+	2005 11 06	G96	0.2+	0.4-
2001 11 21	704	0.6-	0.3-	2005 10 03	703	0.2-	0.8+	2005 11 06	G96	0.1-	0.5-
2001 11 21	704	0.3-	0.1+	2005 10 03	691	0.0	0.0	2005 11 06	G96	0.1+	0.4-
2001 12 12	644	0.1+	0.0	2005 10 03	703	(1.9+)	0.1+)	2006 12 27	G96	0.5-	0.1-
2001 12 12	644	0.3+	0.2+	2005 10 03	703	0.2+	0.1-	2006 12 27	G96	0.2-	0.1-

2001 12 12	644	0.2-	0.5+	2005 10 03	703	1.1+	0.3-	2006 12 27	G96	0.4-	0.1+
2001 12 17	704	0.1-	0.7-	2005 10 03	691	0.1-	0.0	2006 12 27	G96	0.2-	0.1+
2001 12 17	704	0.2+	0.2-	2005 10 03	691	0.0	0.0	2007 02 10	G96	0.6+	0.5-
2001 12 17	704	0.4+	0.1-	2005 10 07	704	1.1+	0.5+	2007 02 10	G96	0.0	0.3-
2001 12 17	704	0.6+	0.3-	2005 10 07	704	0.0	0.5-	2007 02 10	G96	0.4+	0.3-
2001 12 17	704	0.2-	0.1+	2005 10 07	704	0.5-	0.1-	2007 02 10	G96	0.2-	0.1-
2001 12 19	704	0.2-	0.1-	2005 10 07	704	0.6+	0.3-	2008 04 14	G96	0.1-	0.6+
2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2005 10 07	704	0.1+	1.1-	2008 04 14	G96	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.5+	0.7+	2005 10 13	691	0.2-	0.0	2008 04 14	G96	0.3+	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2005 10 13	691	0.2-	0.3+	2008 04 14	G96	0.0	0.5+
2001 12 19	704	0.4+	0.7+	2005 10 13	691	0.1-	0.2+	2008 04 25	G96	0.0	0.6+
2005 09 24	691	0.1-	0.0	2005 10 22	703	(1.8+)	1.4+)	2008 04 25	G96	0.4+	0.3+
2005 09 24	691	0.1+	0.1-	2005 10 22	703	0.2-	0.7+	2008 04 25	G96	0.2+	0.3+
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 22	703	(1.8-	1.4+)	2008 04 25	G96	0.0	0.4+
2005 09 29	691	0.1+	0.1-	2005 10 22	703	0.5+	0.2+	2008 05 05	G96	0.1-	0.4+
2005 09 29	691	0.1-	0.1-	2005 10 28	703	0.6-	0.6+	2008 05 05	G96	0.3+	0.5+
2005 09 29	691	0.1+	0.0	2005 10 28	703	0.9-	0.8+	2008 05 05	G96	0.1+	0.2+
2005 09 29	699	0.1+	0.4+	2005 10 28	703	0.9-	0.4+	2008 05 05	G96	0.0	0.1+
2005 09 29	699	1.5+	0.0	2005 10 28	703	1.2-	0.2+				
2005 09 29	699	1.0+	0.1-	2005 11 06	G96	0.0	0.4-				

(211013)* 2001 YK₃₃ = 2003 FJ₁₁₆

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94423)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	92.42490	<i>ω</i>	182.67336		-0.91684044		+0.39839637
<i>a</i>	0.20904127	<i>Ω</i>	20.86461		-0.36493241		-0.80965558
<i>e</i>	0.0393776	<i>i</i>	4.21090		-0.16195042		-0.43097352
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	1.0+	0.2-	2005 10 01	G96	0.2-	0.0	2008 03 29	691	0.1-	0.2+
2001 12 18	704	0.1-	0.5-	2005 10 01	G96	0.4-	0.2-	2008 03 29	691	0.3+	0.3-
2001 12 18	704	0.7-	0.3-	2005 10 10	291	0.3+	0.3+	2008 03 29	691	0.7-	0.5+
2001 12 18	704	(0.2+)	1.8+)	2005 10 10	291	0.1-	0.4+	2008 04 11	G96	0.0	0.2-
2001 12 19	704	0.1+	0.3-	2005 10 10	291	0.0	0.5+	2008 04 11	G96	0.2+	0.3-
2001 12 19	704	0.5+	0.4-	2005 10 25	G96	0.1+	0.1-	2008 04 11	G96	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.5-	0.0	2005 10 25	G96	0.1-	0.2-	2008 04 11	G96	0.4+	0.3-
2003 03 23	691	0.7+	0.5-	2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2008 05 05	G96	0.1-	0.1+
2003 03 23	691	0.1-	0.4+	2005 10 25	G96	0.3+	0.1-	2008 05 05	G96	0.4+	0.1-
2003 03 23	691	0.0	0.5+	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2008 05 05	G96	0.3+	0.0
2003 03 26	699	0.1+	0.6+	2005 11 04	691	0.1-	0.3+	2008 05 05	G96	0.3+	0.0
2003 03 26	699	0.2-	1.0+	2005 11 04	691	0.6-	0.1-	2008 05 27	G96	0.4-	0.2-
2003 03 26	699	0.4-	0.3+	2008 02 12	G96	0.3+	0.0	2008 05 27	G96	0.1+	0.1+
2003 03 26	699	0.2+	0.8+	2008 02 12	G96	0.0	0.1+	2008 05 27	G96	0.1+	0.2-
2005 10 01	G96	0.5-	0.2-	2008 02 12	G96	0.4-	0.3-	2008 05 27	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.6-	0.2-	2008 02 12	G96	0.4+	0.0				

(211014)* 2001 YH₅₆ = 2004 TZ₇₈

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69053)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	109.54658	<i>ω</i>	152.85198		+0.21408562		-0.97239287

2001 12 18	704	0.1–	0.3+	2004 10 08	699	0.8–	0.8+	2007 10 07	G96	0.1–	0.3+
2001 12 19	704	0.8–	0.6–	2004 10 08	699	0.7–	0.1–	2007 10 07	G96	0.4–	0.2–
2001 12 19	704	0.0	0.1–	2004 10 08	699	0.4+	0.5+	2007 10 07	G96	0.4–	0.3–
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2004 10 08	699	0.1+	0.5–	2009 02 28	291	0.1–	0.1+
2001 12 19	704	0.6–	0.1–	2004 10 15	704	1.1–	0.4+	2009 02 28	291	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.1–	0.1+	2004 10 15	704	0.2–	0.4+	2009 02 28	291	0.1–	0.2+
2002 01 14	704	0.7+	0.8–	2004 10 15	704	1.0–	1.0+	2009 03 01	703	0.1+	0.1–
2002 01 14	704	0.1–	0.5–	2004 10 15	704	0.6–	0.4+	2009 03 01	703	0.3+	0.5+
2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2004 10 15	704	0.8–	0.7–	2009 03 01	703	0.6+	0.1–
2002 01 14	704	0.2+	0.7–	2004 11 04	703	0.6–	0.4+	2009 03 01	703	0.4+	0.7–
2004 09 21	704	0.5–	0.7–	2004 11 04	703	0.0	0.2–	2009 03 17	703	1.3+	0.8+
2004 09 21	704	0.2–	0.1+	2004 11 04	703	1.2–	0.0	2009 03 17	703	0.3–	0.6+
2004 09 21	704	1.2+	0.2–	2004 11 04	703	0.6+	0.1–	2009 03 17	703	0.7–	0.2+
2004 09 21	704	1.0+	0.6–	2007 09 10	703	1.0+	1.4+	2009 03 17	703	0.0	0.6+
2004 10 04	699	0.4+	0.3+	2007 09 10	703	(1.1+	1.9+)				

(211015)* 2001 YM₇₉

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	41.01769		(2000.0)	P	Q
n	0.29588580	ω	215.49073	-0.92728907	-0.36695446
a	2.2304199	Ω	302.81746	$+0.36057732$	-0.82241042
e	0.0802169	i	5.05319	$+0.10059314$	-0.43472466
P	3.33	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 12 27	691	0.1–	0.5–	2002 01 09	599	0.2+	0.2+	2009 02 16	691	0.0	0.1+
1991 12 27	691	0.2–	0.6–	2002 01 10	599	0.2+	0.6+	2009 02 16	691	0.4–	0.4+
1991 12 27	691	0.0	0.5–	2002 01 10	599	0.1+	0.3+	2009 02 16	691	0.1–	0.2+
2001 12 18	644	0.2–	0.4+	2002 01 10	599	0.1+	0.1–	2009 02 19	704	0.0	0.5+
2001 12 18	644	0.2–	0.3+	2002 01 11	291	0.3–	0.0	2009 02 19	704	1.0+	0.2+
2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2002 01 11	291	0.3+	0.2+	2009 02 19	704	0.5+	0.6+
2001 12 18	704	0.2–	0.5+	2002 01 11	291	0.6–	0.1+	2009 02 19	704	0.2+	0.7+
2001 12 18	704	0.3+	1.2+	2002 01 14	704	0.1+	1.0+	2009 02 19	704	1.3+	0.3+
2001 12 18	704	0.9–	1.0+	2002 01 14	704	0.4+	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.8–	1.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.2+	2009 02 20	691	0.2–	0.0
2001 12 19	704	(0.4–	1.7+)	2002 01 14	704	0.9+	0.3+	2009 02 20	691	0.2–	0.1–
2001 12 19	704	0.5–	0.8+	2002 01 14	704	1.1+	0.5+	2009 03 01	691	0.3–	0.2+
2001 12 19	704	0.2–	0.9+	2002 01 21	704	0.6+	0.1–	2009 03 01	691	0.2–	0.4+
2001 12 19	704	0.4+	1.4+	2002 01 21	704	0.5+	0.6–	2009 03 01	691	0.1+	0.3+
2001 12 19	704	(0.4–	2.6+)	2002 01 21	704	1.3+	0.4–	2009 03 03	704	1.2+	0.3–
2001 12 20	645	0.1–	0.2–	2007 09 09	691	0.5–	0.3+	2009 03 03	704	1.2+	0.7+
2001 12 20	645	0.1–	0.3–	2007 09 09	691	0.3–	0.3+	2009 03 03	704	0.6+	0.3–
2002 01 08	704	0.4+	0.4–	2007 09 09	691	0.6–	0.5+	2009 03 03	704	(1.9+	0.3–)
2002 01 08	704	0.2–	0.8+	2007 09 13	691	0.2–	0.6+	2009 03 24	704	(1.7+	0.5–)
2002 01 08	704	0.7+	0.1+	2007 09 13	691	0.4–	0.0	2009 03 24	704	0.5+	0.4+
2002 01 08	704	0.0	0.4+	2007 09 13	691	0.2–	0.7+	2009 03 24	704	(1.2+	1.8+)
2002 01 08	704	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.7+	0.5+	2009 03 28	G96	0.3+	0.0
2002 01 09	608	0.8+	0.5+	2007 10 12	704	0.7+	0.1+	2009 03 28	G96	0.4–	0.1–
2002 01 09	608	0.6+	0.5+	2007 10 12	704	0.9+	0.5+	2009 03 28	G96	0.0	0.1+
2002 01 09	608	0.4+	0.6+	2007 10 12	704	0.1–	1.2+	2009 03 28	G96	0.0	0.1–
2002 01 09	608	0.1+	0.1–	2007 10 12	704	(1.6+	0.2+)	2009 03 29	704	0.1–	0.5–
2002 01 09	608	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.4–	0.0	2009 03 29	704	0.5+	0.1+
2002 01 09	608	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	1.3+	0.4–	2009 03 29	704	1.5+	0.3–
2002 01 09	599	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.1–	0.4–	2009 03 29	704	0.7+	1.3+
2002 01 09	599	0.1–	0.2+	2007 10 20	703	0.7+	0.3+	2009 03 29	704	1.0+	0.4+

(211016)* 2001 YL₈₂

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	32.86051		(2000.0)	P	Q
n	0.30044720	ω	226.25012	−0.99333477	−0.07095873
a	2.2077875	Ω	309.46779	+0.10524168	−0.87975399
e	0.0332188	i	6.75730	−0.04701303	−0.47010401
P	3.28	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.6–	0.2–	2002 01 21	704	0.8+	0.3+	2007 11 08	704	0.4+	1.0+
2001 12 18	704	0.4+	0.2–	2002 01 21	704	0.8+	0.5–	2007 11 08	704	0.4+	0.4+
2001 12 18	704	0.5–	0.9+	2002 01 21	704	0.8+	0.2–	2007 11 11	699	0.9+	0.8–
2001 12 18	704	0.5–	0.7+	2002 01 21	704	0.8+	0.7+	2007 11 11	699	0.3+	0.7+
2001 12 18	704	(0.1+	1.7+)	2002 02 07	704	0.2–	0.6+	2007 11 11	699	0.9+	0.5+
2001 12 19	704	0.1–	0.3+	2002 02 07	704	0.2–	0.5+	2007 11 11	699	1.3–	0.0
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2002 02 07	704	0.5+	0.2+	2007 12 16	G96	0.5+	0.3–
2001 12 19	704	0.6+	0.3+	2002 02 07	704	0.3–	0.1+	2007 12 16	G96	0.1+	0.5–
2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2002 02 07	704	(1.1+	2.0+)	2007 12 16	G96	0.3+	0.1–
2001 12 20	645	0.1–	0.2–	2006 04 26	E12	0.4+	0.5+	2007 12 16	G96	0.3+	0.3–
2001 12 20	645	0.1–	0.2–	2006 04 26	E12	0.1+	0.7+	2009 02 20	703	1.2–	0.2–
2002 01 08	704	0.0	0.4–	2006 04 26	E12	0.5–	0.5+	2009 02 20	703	(0.2+	1.7+)
2002 01 08	704	0.1+	0.2+	2006 04 26	E12	0.4+	0.0	2009 02 20	703	0.3–	0.3+
2002 01 08	704	0.4–	0.1–	2007 10 08	703	0.3–	0.0	2009 02 20	703	1.0–	0.3+
2002 01 08	704	0.2+	0.4–	2007 10 08	703	0.9–	0.7+	2009 02 26	704	0.4+	0.1+
2002 01 14	704	0.8–	0.1+	2007 10 08	703	0.4+	0.3+	2009 02 26	704	0.6+	0.1+
2002 01 14	704	0.5–	0.5+	2007 10 08	703	0.1–	0.4+	2009 02 26	704	(0.6–	2.0–)
2002 01 14	704	0.9–	0.7+	2007 10 14	703	1.4–	0.5–	2009 02 26	704	1.0+	0.6–
2002 01 14	704	0.9–	0.8+	2007 10 14	703	0.6–	0.6–	2009 03 16	703	1.1–	0.3–
2002 01 18	704	1.0+	0.2+	2007 10 14	703	0.4–	0.2–	2009 03 16	703	0.3+	0.3–
2002 01 18	704	0.4+	0.3+	2007 10 14	703	0.2–	0.3+	2009 03 16	703	0.2–	0.5–
2002 01 18	704	1.1+	0.5+	2007 11 08	704	(1.2–	1.9+)	2009 03 16	703	0.8+	0.1+
2002 01 18	704	0.7+	1.4+	2007 11 08	704	0.5+	0.1+				

(211017)* 2001 YR₉₅

Discovered 2001 Dec. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	75.69972		(2000.0)	P	Q
n	0.30624022	ω	146.12256	−0.84759052	−0.53064565
a	2.1798565	Ω	1.83318	+0.46915563	−0.75142475
e	0.0636319	i	4.20552	+0.24795827	−0.39214289
P	3.22	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	1.3+	0.5+	2004 11 19	704	0.3+	0.6+	2007 10 13	704	0.2+	1.2–
1999 02 12	699	0.6+	0.1+	2004 11 19	704	0.8+	1.3+	2007 10 13	704	(1.7–	0.6+)
1999 02 12	699	1.0+	0.4+	2004 11 19	704	0.7+	1.5+	2007 10 13	704	0.4+	0.6+
1999 02 13	704	0.3–	1.0+	2004 11 19	704	0.1–	0.7+	2007 10 14	691	0.3–	0.2–
1999 02 13	704	(1.2–	2.5+)	2004 12 02	703	0.4–	0.2–	2007 10 14	691	0.9–	0.6–
1999 02 13	704	1.0–	0.4–	2004 12 02	703	0.0	1.0–	2007 10 14	691	0.7–	0.2–
1999 02 13	704	(3.6–	2.9+)	2004 12 02	703	0.9–	0.9–	2007 10 20	703	0.6+	1.3+
2001 11 21	645	0.1–	0.1–	2004 12 02	703	(0.9–	1.9–)	2007 10 20	703	0.2–	0.7+
2001 11 21	645	0.0	0.1–	2004 12 07	704	0.7+	1.2–	2007 10 20	703	(0.6+	2.5+)
2001 12 17	704	0.2–	0.4–	2004 12 07	704	0.2+	0.5–	2007 10 20	703	0.8+	1.4+
2001 12 17	704	0.2–	0.6–	2004 12 07	704	1.4+	0.8–	2007 10 21	691	0.0	0.1–
2001 12 17	704	0.2+	0.2–	2004 12 07	704	0.5+	0.4–	2007 10 21	691	0.2–	0.0
2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2004 12 07	704	0.3+	1.1–	2007 10 21	691	0.1+	0.4+
2001 12 18	644	0.1+	0.2–	2004 12 15	704	0.1+	0.9–	2007 10 30	703	0.4+	1.

2009 APR. 9

M.P.O. 154455

2001 12 22	704	0.4+	0.3+	2007 10 08	703	0.5-	0.1-	2007 11 18	704	(2.4+	0.9-)
2001 12 22	704	0.2-	0.1-	2007 10 08	703	0.8+	0.3-	2009 01 29	G96	0.9-	0.2-
2001 12 22	704	1.0-	1.5+	2007 10 08	703	0.3-	0.9-	2009 01 29	G96	0.0	0.7-
2001 12 22	704	0.8-	0.3+	2007 10 08	703	0.6+	0.0	2009 01 29	G96	0.2-	1.0-
2001 12 22	704	0.7-	0.6-	2007 10 10	691	0.1-	0.2+	2009 01 29	G96	0.1+	0.7-
2002 01 08	704	0.2-	0.7+	2007 10 10	691	0.0	0.0	2009 03 27	691	0.1-	0.1-
2002 01 08	704	0.3+	0.5+	2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2009 03 27	691	0.4-	0.1+
2002 01 08	704	0.4+	1.0+	2007 10 12	704	0.4+	1.0-	2009 03 27	691	0.2+	0.2+
2002 01 17	644	0.5+	0.7+	2007 10 12	704	0.3-	1.1-	2009 03 28	E12	0.4-	0.8+
2002 01 17	644	0.1+	1.5+	2007 10 12	704	0.2-	1.3-	2009 03 28	E12	1.5-	0.0
2002 01 17	644	0.2+	0.7+	2007 10 12	704	0.0	0.2-	2009 03 28	E12	0.9+	1.7+
2002 01 18	966	0.8-	0.2+	2007 10 13	691	0.2-	0.2+	2009 03 31	691	0.2-	2.1-
2002 01 18	966	0.3+	0.1-	2007 10 13	691	0.2-	0.0	2009 03 31	691	0.3+	0.3+
2002 01 18	966	0.6-	0.3+	2007 10 13	691	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.4+	0.5+
2004 11 19	704	0.4+	1.0+	2007 10 13	704	1.2-	1.2-				

(211018)* 2001 YD₉₉ = 2006 SF₂₇₇

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108192)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17106827	<i>ω</i>	296.19129	+0.91984038	-0.39040694		
<i>a</i>	3.2138313	<i>Ω</i>	86.80885	+0.37225956	+0.83777337		
<i>e</i>	0.1464478	<i>i</i>	2.20527	+0.12375985	+0.38173053		
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.3+	0.4-	2006 09 28	691	0.1-	0.1+	2007 12 15	691	0.1-	0.1+
2001 12 17	704	0.4+	0.1-	2006 09 28	691	0.0	0.0	2007 12 19	691	0.3+	0.0
2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2006 09 28	691	0.0	0.1+	2007 12 19	691	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.8+	0.7+	2006 09 30	G96	0.3-	0.2-	2007 12 19	691	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.0	0.4+	2006 09 30	G96	0.1+	0.3-	2007 12 30	691	0.3-	0.1+
2001 12 20	704	0.4+	0.5-	2006 09 30	G96	0.2-	0.1-	2007 12 30	691	0.1-	0.3+
2001 12 20	704	0.5-	0.1+	2006 09 30	G96	0.4-	0.1-	2007 12 30	691	0.1-	0.3-
2002 01 12	291	0.0	0.2-	2006 09 30	703	1.3+	0.9+	2008 01 13	691	0.2-	0.2-
2002 01 12	291	0.4-	0.0	2006 09 30	703	0.7+	0.4-	2008 01 13	691	0.1-	0.1-
2002 01 12	291	0.1-	0.0	2006 09 30	703	(0.9-	2.5+)	2008 01 13	691	0.2+	0.2-
2006 08 19	291	0.4-	0.2+	2006 09 30	703	(0.2-	2.3+)	2009 02 21	691	0.3+	0.1+
2006 08 19	291	0.3-	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.1-	2009 02 21	691	0.3-	0.6+
2006 08 19	291	0.5-	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.1-	2009 02 21	691	0.4+	0.1-
2006 08 27	705	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.3-	2009 02 28	691	0.0	0.4+
2006 08 27	705	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.2-	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2006 08 30	705	0.2+	0.1+	2007 12 03	701	0.8+	0.2-	2009 02 28	691	0.1-	0.2+
2006 08 30	705	0.2+	0.1+	2007 12 03	701	0.4-	0.3-	2009 03 26	G96	0.5+	0.1+
2006 09 11	705	0.3+	0.0	2007 12 03	701	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.1+	0.9-
2006 09 11	705	0.3+	0.1+	2007 12 03	701	0.1-	0.1-	2009 03 26	G96	0.9-	0.6-
2006 09 12	705	0.3+	0.0	2007 12 15	691	0.3-	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.2-
2006 09 12	705	0.4+	0.0	2007 12 15	691	0.1+	0.1+				

(211019)* 2001 YE₁₅₃ = 2003 FC₆₄

Discovered 2001 Dec. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61215)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17015234	<i>ω</i>	48.90833	+0.20884732	-0.97129458		
<i>a</i>	3.2253543	<i>Ω</i>	29.62341	+0.81392314	+0.10807944		
<i>e</i>	0.0919925	<i>i</i>	13.32042	+0.54213644	+0.21190960		
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	1.7-	0.4-	2006 09 30	703	0.3+	1.4+	2006 11 17	691	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.2-	0.2-	2006 10 04	G96	0.2-	0.1-	2006 11 17	691	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.2-	0.9+	2006 10 04	G96	0.3-	0.2-	2006 11 17	703	1.1-	0.1-

2001 12 19	699	0.6+	0.7+	2006 10 04	G96	0.2-	0.1+	2006 11 17	703	0.8+	0.6+
2001 12 19	699	0.4+	0.8+	2006 10 04	G96	0.3-	0.1-	2006 11 17	703	(0.6+	1.6+)
2001 12 19	699	0.5+	0.0	2006 10 16	691	0.2+	0.0	2006 11 17	703	0.1-	1.0+
2001 12 19	699	0.4+	0.4-	2006 10 16	691	0.1-	0.0	2006 11 19	704	0.1-	0.3-
2001 12 23	704	0.3-	0.1-	2006 10 16	691	0.1-	0.1-	2006 11 19	704	0.9+	0.2+
2001 12 23	704	0.3-	0.9-	2006 10 20	691	0.3-	0.1+	2006 11 19	704	0.8+	0.1-
2001 12 23	704	0.4-	1.0-	2006 10 20	691	0.1-	0.1+	2006 11 20	691	0.0	0.1+
2001 12 23	704	0.8-	0.5-	2006 10 20	691	0.5-	0.0	2006 11 20	691	0.3-	0.0
2001 12 23	704	0.6-	0.0	2006 10 20	644	0.0	0.3+	2006 11 20	691	0.2-	0.1+
2002 01 06	704	(1.6+	0.2-)	2006 10 20	644	0.0	0.2-	2008 01 11	703	1.2+	0.8+
2002 01 06	704	0.0	0.1+	2006 10 20	644	0.4+	0.2-	2008 01 11	703	0.4-	0.1+
2002 01 06	704	0.8-	1.2-	2006 10 21	644	0.2+	0.3+	2008 01 11	703	0.5-	0.1-
2002 01 06	704	0.2-	0.9-	2006 10 21	644	0.1-	0.3-	2008 01 11	703	1.3-	1.0-
2002 01 14	644	0.1-	0.4+	2006 10 21	644	0.2-	0.0	2008 01 13	704	0.2-	0.2-
2002 01 14	644	0.2+	0.4+	2006 10 27	G96	0.2+	0.3-	2008 01 13	704	0.4+	0.2+
2002 01 14	644	0.1+	0.2+	2006 10 27	G96	0.1+	0.3-	2008 01 13	704	0.9+	0.8+
2003 03 26	644	0.8+	0.2+	2006 10 27	G96	0.1-	0.2-	2008 01 13	704	0.1-	0.1-
2003 03 26	644	0.9+	0.2+	2006 10 27	G96	0.2+	0.4-	2009 03 02	G96	0.4+	0.1+
2003 03 26	644	0.6+	0.0	2006 10 29	691	0.1-	0.0	2009 03 02	G96	0.0	0.5+
2003 03 27	644	0.6+	0.2+	2006 10 29	691	0.2-	0.2+	2009 03 02	G96	0.8+	0.5+
2003 03 27	644	1.0+	0.4+	2006 10 29	691	0.1+	0.1-	2009 03 02	G96	0.8+	0.4+
2003 03 27	644	0.9+	0.3+	2006 11 11	703	0.2+	0.6+	2009 03 28	691	0.1-	0.1-
2006 09 26	G96	0.2-	0.2-	2006 11 11	703	0.3+	1.4+	2009 03 28	691	0.4-	0.2+
2006 09 26	G96	0.4-	0.2-	2006 11 11	703	(0.0	2.0+)	2009 03 28	691	0.6-	0.2+
2006 09 26	G96	0.2+	0.2-	2006 11 11	703	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.1-	0.1+
2006 09 26	G96	0.1+	0.2-	2006 11 15	691	0.0	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2006 09 30	703	(1.6-	1.2+)	2006 11 15	691	0.0	0.2-	2009 03 31	691	0.6+	0.1+
2006 09 30	703	0.3+	0.4+	2006 11 15	691	0.2+	0.1-				
2006 09 30	703	0.0	0.9+	2006 11 17	691	0.3+	0.0				

(211020)* 2001 YZ₁₅₄

Discovered 2001 Dec. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18065641	<i>ω</i>	125.26562	-0.96993147	+0.02363572		
<i>a</i>	3.0990872	<i>Ω</i>	57.26808	-0.15123571	-0.83832143		
<i>e</i>	0.0369342	<i>i</i>	16.73537	+0.19068484	-0.54466369		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.6+	0.4-	2003 02 28	704	0.1-	0.7+	2007 02 06	G96	0.1-	0.6-
1998 04 24	704	0.2+	0.7-	2003 03 20	644	0.5+	0.6+	2007 02 06	G96	0.5+	0.4-
1998 04 24	704	0.5-	1.0+	2003 03 20	644	0.2+	0.3+	2007 02 06	G96	0.6+	0.0
1998 04 24	704	(5.5-	0.0)	2003 03 20	644	0.6+	0.0	2008 01 01	703	(2.1-	0.6+)
2001 11 19	704	0.8+	0.3+	2006 09 30	703	(1.5-	1.5+)	2008 01 01	703	0.4+	0.3+
2001 11 19	704	1.2+	0.1+	2006 09 30	703	0.8+	0.5-	2008 01 01	703	0.1+	1.2-
2001 11 19	704	0.7+	0.1-	2006 09 30	703	(1.8-	0.9-)	2008 01 01	703	(1.1-	2.1-)
2001 12 09	704	0.9-	0.6+	2006 10 22	703	0.3+	0.3+	2008 01 11	703	0.2+	0.4+
2001 12 09	704	0.2+	0.1-	2006 10 22	703	0.6-	0.4+	2008 01 11	703	0.8-	0.5+
2001 12 09	704	0.4-	1.0+	2006 10 22	703	0.6-	0.2+	2008 01 11	703	1.0-	1.0+
2001 12 09	704	0.3-	0.1+	2006 10 22	703	0.5+	0.3+	2008 01 11	703	0.4+	0.3-
2001 12 09	704	0.3-	0.6+	2006 11 13	703	0.5+	0.3+	2008 01 13	704	0.2+	0.3-
2001 12 20	644	0.2+	0.8-	2006 11 13	703	1.4-	1.4+	2008 01 13	704	0.4-	0.3+
2001 12 20	644	0.1+	0.5+	2006 11 13	703	(1.8+	1.3+)	2008 01 13	704	0.7+	0.9-
2001 12 20	644	0.3+	0.9-	2006 11 13	703	0.7-	0.6+	2008 01 13	704	0.5+	0.4-
2001 12 20	644	0.5+	0.6+	2006 11 23	G96	0.3-	0.3-	2008 01 13	704	0.3+	0.1-
2001 12 20	644	0.5+	1.0-	2006 11 23	G96	0.0	0.1-	2009 03 19	703	(1.2-	1.8-)
2001 12 20	644	0.3+	0.3+	2006 11 23	G96	0.3+	0.4-	2009 03 19	703	0.2+	0.9-
2001 12 22	704	(1.0+	1.6-)	2006 11 23	G96	0.3-	0.5-	2009 03 19	703	0.4+	0.0
2001 12 22	704	(0.9-	2.1-)	2007 01 10	G96	0.1-	0.1-	2009 03 19	703	1.0-	0.4+
2001 12 22	704	0.2-	1.1-	2007 01 10	G96	0.1-	0.2-	2009 03 31	703	0.6-	0.0
2001 12 22	704	1.4-	1.4-	2007 01 10	G96	0.0	0.3-	2009 03 31	703	0.2-	1.2-
2003 02 28	704	0.4-	0.9+	2007 01 10	G96	0.1+	0.0	2009 03 31	703	0.3-	0.5-
2003 02 28	704	0.3-	0.3+	2007 02 06	G96	0.3-	0.0	2009 03 31	703	0.6+	0.5+

Id. A. Doppler (*MPO* 75258)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.02756		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29351775	ω	97.92328	-0.03749184	-0.99922388
<i>a</i>	2.2424003	Ω	354.18429	+0.86342903	-0.02630456
<i>e</i>	0.0497937	<i>i</i>	6.84874	+0.50307522	-0.02932090
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.5-	0.1-	2007 08 24	691	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.3+	0.6+
1997 10 04	691	0.3+	0.0	2007 08 24	691	0.4+	0.1+	2007 11 07	G96	0.6-	0.1+
1997 10 04	691	0.2+	0.0	2007 08 24	691	0.2+	0.1+	2009 02 21	704	1.4+	0.9-
1997 10 09	691	1.2-	0.0	2007 10 04	G96	0.3-	0.1+	2009 02 21	704	0.7+	0.6+
1997 10 09	691	0.7-	0.2-	2007 10 04	G96	0.2-	0.3-	2009 02 21	704	1.2+	0.3+
1997 10 09	691	0.4+	1.3+	2007 10 04	G96	(0.6-	1.7+)	2009 02 21	704	(1.6+	0.6-)
2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 10 04	G96	0.1-	0.1-	2009 02 21	704	0.5+	0.1+
2001 11 21	645	0.1+	0.1-	2007 10 11	G96	0.0	0.2-	2009 02 22	691	0.7-	0.7+
2001 12 15	645	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.1-	0.1-	2009 02 22	691	0.0	0.4+
2001 12 15	645	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.1-	0.1-	2009 02 22	691	0.5-	0.3+
2001 12 18	645	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.2-	0.1+	2009 03 02	704	0.2+	0.2+
2001 12 18	645	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.3+	2009 03 02	704	1.1+	0.2+
2001 12 19	645	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.2-	0.2+	2009 03 02	704	0.5+	1.5+
2001 12 19	645	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.4-	0.6+	2009 03 16	703	0.2+	0.7+
2006 03 09	291	0.3+	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.2+	2009 03 16	703	1.3-	0.5+
2006 03 09	291	0.3+	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.3+	2009 03 16	703	0.4-	0.1-
2006 03 09	291	0.4+	0.1-	2007 11 07	G96	0.3-	0.0	2009 03 16	703	0.2+	1.1+

(211022)* 2002 AN₁₅ = 2003 GR₃₄

Discovered 2002 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47124)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.63373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17034301	ω	55.79119	-0.21611487	-0.95354705
<i>a</i>	3.2229471	Ω	48.15823	+0.77725962	-0.29810525
<i>e</i>	0.0416220	<i>i</i>	16.36162	+0.59089918	+0.04337370
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	704	(0.1+	1.7+)	2006 10 16	703	0.0	0.4-	2006 11 16	704	0.9+	0.9+
2002 01 06	704	(1.9+	1.7+)	2006 10 16	703	0.2+	1.0-	2006 11 19	704	0.6-	0.3-
2002 01 06	704	(2.2+	3.0+)	2006 10 16	703	0.7-	0.6-	2006 11 19	704	(1.6-	0.2+)
2002 01 06	704	(2.5+	2.0+)	2006 10 17	G96	0.3+	0.2-	2006 11 19	704	0.1+	0.7-
2002 01 08	704	0.3-	0.4-	2006 10 17	G96	0.4-	0.4-	2006 11 22	704	0.5+	0.3+
2002 01 08	704	0.6+	0.7-	2006 10 17	G96	0.2+	0.2-	2006 11 22	704	1.0-	0.3+
2002 01 08	704	1.0+	0.3-	2006 10 17	G96	0.1-	0.3-	2006 11 22	704	0.2-	0.0
2002 01 08	704	(1.7+	1.1+)	2006 10 17	691	0.5-	0.3+	2006 11 22	704	0.2+	0.4-
2002 01 08	704	0.4-	1.2-	2006 10 17	691	0.3-	0.5+	2006 11 22	704	0.2-	0.1-
2002 01 09	645	0.1-	0.2-	2006 10 17	691	0.0	0.3+	2006 12 11	691	0.2-	0.1-
2002 01 09	645	0.1-	0.3-	2006 10 21	691	0.4-	0.2+	2006 12 11	691	0.0	0.2+
2002 02 21	704	0.3-	0.9+	2006 10 21	691	0.3-	0.4+	2006 12 11	691	0.1+	0.1-
2002 02 21	704	0.5+	0.1+	2006 10 21	691	0.2-	0.3+	2007 03 15	G96	0.3-	0.1+
2002 02 21	704	(0.4-	1.6+)	2006 10 31	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.4-	0.0
2002 02 21	704	0.9+	0.9+	2006 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.2+
2003 04 07	691	0.5+	0.7+	2006 10 31	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.3-	0.2-
2003 04 07	691	0.6+	0.7+	2006 10 31	G96	0.1-	0.1-	2008 02 10	703	1.3+	0.2-
2003 04 07	691	1.1+	0.8+	2006 11 11	703	(1.6-	0.5+)	2008 02 10	703	0.7+	0.0
2003 04 09	704	0.0	0.1+	2006 11 11	703	0.0	0.1+	2008 02 10	703	0.7+	0.7+
2003 04 09	704	0.7+	0.4+	2006 11 11	703	0.4-	0.1+	2008 02 10	703	0.3-	0.2+
2003 04 09	704	1.0+	0.7+	2006 11 11	703	0.7+	1.0-	2008 03 04	703	0.3+	0.1+
2003 05 02	691	0.1-	0.7+	2006 11 13	691	0.2-	0.4+	2008 03 04	703	0.1+	0.4+
2003 05 02	691	0.1+	0.4+	2006 11 13	691	0.1-	0.1-	2008 03 04	703	1.1-	0.1+
2003 05 02	691	0.3+	0.7+	2006 11 13	691	0.1-	0.2+	2008 03 04	703	0.9-	0.5-
2006 09 28	G96	0.1-	0.1+	2006 11 15	704	0.4-	0.2+	2009 03 16	691	0.2+	0.1-
2006 09 28	G96	0.1+	0.0	2006 11 15	704	0.9+	0.5+	2009 03 16	691	0.0	0.2-

2006 09 28	G96	0.2-	0.3-	2006 11 15	704	1.2+	1.0+	2009 03 16	691	0.0	0.2-
2006 09 28	G96	0.0	0.2-	2006 11 15	704	0.6-	0.1-	2009 03 29	691	0.2-	0.4-
2006 10 02	G96	0.2-	0.1-	2006 11 16	691	0.1+	0.4+	2009 03 29	691	0.3-	0.2-
2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2006 11 16	691	0.2+	0.5+	2009 03 29	691	0.1-	0.0
2006 10 02	G96	0.4-	0.1-	2006 11 16	691	0.0	0.5+	2009 04 02	691	0.1+	0.1-
2006 10 02	G96	0.2-	0.2-	2006 11 16	704	0.1-	0.7+	2009 04 02	691	0.2-	0.0
2006 10 16	703	(1.8-	0.9-)	2006 11 16	704	(1.2+	1.7+)	2009 04 02	691	0.4-	0.2-

(211023)* 2002 AH₂₁ = 2006 MU₃

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100125)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.58454		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30092244	ω	131.71673	-0.77025780	+0.62254284
<i>a</i>	2.2054624	Ω	87.25601	-0.61849546	-0.67634460
<i>e</i>	0.1162416	<i>i</i>	7.96211	-0.15545508	-0.39369835
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.5+	0.5+	2004 11 11	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.1+	0.2-
2001 12 19	704	0.5+	0.5-	2006 05 28	704	0.0	0.7+	2007 11 07	703	(0.4+	1.7-)
2001 12 19	704	0.1-	1.3-	2006 05 28	704	(1.0+	1.5+)	2007 11 14	G96	0.3-	0.2-
2001 12 19	704	1.0-	0.0	2006 05 28	704	0.6+	0.1+	2007 11 14	G96	0.1-	0.4-
2001 12 19	704	0.6+	0.0	2006 05 28	704	0.3+	0.0	2007 11 14	G96	0.4-	0.5-
2001 12 20	645	0.0	0.1-	2006 05 28	704	0.4+	0.4+	2007 11 14	G96	0.2+	0.4-
2001 12 20	645	0.0	0.1-	2006 06 16	644	0.1+	0.2+	2009 03 18	704	0.8+	0.2+
2002 01 08	704	0.4+	0.1+	2006 06 16	644	0.1-	0.3+	2009 03 18	704	0.9+	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.6+	2006 06 16	644	0.2-	0.1-	2009 03 18	704	1.0+	0.4+
2002 01 08	704	0.3+	0.0	2006 06 20	644	0.3-	0.2-	2009 03 18	704	1.1+	0.0
2002 01 08	704	0.7+	0.1-	2006 06 20	644	0.2-	0.2+	2009 03 18	703	0.3-	0.8-
2002 01 14	704	0.6-	0.5+	2006 06 20	644	0.1-	0.0	2009 03 18	703	0.3-	0.2-
2002 01 14	704	0.4-	0.9+	2007 10 15	G96	1.0+	0.3-	2009 03 18	703	1.3-	0.6-
2002 01 14	704	0.3-	0.6+	2007 10 15	G96	0.9+	0.1-	2009 03 18	703	0.9-	0.4-
2002 01 14	704	0.5-	0.8+	2007 10 15	G96	0.2+	0.4-	2009 04 03	703	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.4-	1.0+	2007 10 15	G96	0.7+	0.0	2009 04 03	703	0.9-	0.3+
2004 11 11	691	0.1-	0.6+	2007 11 07	703	1.0-	0.3-	2009 04 03	703	0.1-	0.6-
2004 11 11	691	0.1-	0.4+	2007 11 07	703	(1.8-	0.5-)	2009 04 03	703	0.9-	0.2+

(211024)* 2002 AB₃₁

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.72750		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30533745	ω	61.19529	-0.80525916	+0.59283515
<i>a</i>	2.1841510	Ω	155.15892	-0.55211355	-0.74344839
<i>e</i>	0.0702820	<i>i</i>	1.39211	-0.21616733	-0.30956578
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 12	691	0.4-	0.1-	2002 01 12	704	(0.4-	2.7+)	2007 11 03	691	0.4-	0.1-
1999 03 12	691	0.7-	0.9-	2002 01 13	704	0.5+	0.4-	2007 11 05	G96	0.2+	0.4-
1999 03 12	691	0.8-	0.1-	2002 01 13	704	0.1+	0.4-	2007 11 05	G96	0.4+	0.3-
1999 03 20	691	0.1+	0.2-	2002 01 13	704	0.7+	0.6-	2007 11 05	G96	0.6+	0.4-
1999 03 20	691	0.0	0.2-	2002 01 13	704	(0.1-	2.3-)	2007 11 05	G96	0.2+	0.3-
1999 03 20	691	0.0	0.1-	2002 01 13	704	0.7+	0.5-	2007 11 17	703	(2.1-	0.2+)
1999 04 17	691	0.1+	0.2-	2002 01 14	704	0.2+	0.8+	2007 11 17	703	1.5-	1.0-
1999 04 17	691	0.2-	0.2-	2002 01 14	704	0.8+	0.7+	2007 11 17	703	0.2+	0.6+
1999 04 17	691	0.4-	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.8+	2007 11 17	703	0.3-	0.3+
2000 08 28	807	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.6+	2008 01 12	G96	0.5+	0.3+
2000 08 28	807	1.1+	0.5+	2004 12 13	599	0.6+	0.1-	2008 01 12	G96	0.1-	0.4+
2001 12 10	291	(1.0+	2.2-)	2004 12 14	599	0.5+	0.1+	2008 01 12	G96	0.4-	0.4+
2001 12 10	291	(0.3+	2.3-)	2004 12 14	599	0.1+	0.2-	2008 01 12	G96	0.4+	0.3+
2001 12 10	291	(0.7+	3.1-)	2007 09 18	G96	0.1+	0.2-	2009 02 27	G96	0.0	0.5+
2002 01 06	691	0.3+	0.3+	2007 09 18	G96	0.0	0.9-	2009 02 27	G96	0.1+	0.7+

2009 APR. 9

M.P.O. 154457

2002 01 06	691	0.2+	0.4+	2007 09 18	G96	0.5+	0.4-	2009 02 27	G96	0.3-	1.0+
2002 01 06	691	0.2+	0.3+	2007 09 18	G96	0.3+	0.6-	2009 02 27	G96	0.3-	1.0+
2002 01 09	704	1.4+	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.4-	2009 03 26	691	0.2+	0.5+
2002 01 09	704	(2.0+	0.1-)	2007 10 08	691	0.1-	0.1-	2009 03 26	691	0.0	0.1-
2002 01 09	704	0.8+	0.3-	2007 10 08	691	0.0	0.1-	2009 03 26	691	0.4+	0.2-
2002 01 12	704	0.4-	0.3+	2007 11 03	691	0.1-	0.2-				
2002 01 12	704	0.8-	1.2+	2007 11 03	691	0.5-	0.0				

(211025)* 2002 AR₃₂

Discovered 2002 Jan. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	35.07159		(2000.0)		P	Q	
n	0.29827412	ω	28.67639	-0.98559406		+0.16573445	
a	2.2184978	Ω	160.77533	-0.16802340		-0.93676226	
e	0.0884624	i	5.87627	-0.01929995		-0.30823459	
P	3.30	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.6+	1.2+	2002 02 16	644	0.5+	0.1-	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+
2002 01 08	644	0.2+	1.0+	2002 02 20	704	0.4+	0.0	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+
2002 01 08	644	0.5+	1.4+	2002 02 20	704	(1.6+	0.2+)	2007 10 14	G96	0.4+	0.2-
2002 01 12	644	0.3-	0.3-	2002 02 20	704	0.6+	0.6+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2-
2002 01 12	644	0.1-	0.4-	2002 02 20	704	(2.4+	0.6-)	2007 11 02	H07	0.5+	0.2+
2002 01 12	644	0.1-	0.3-	2002 03 13	704	0.1+	0.4+	2007 11 02	H07	1.2-	0.2-
2002 01 19	704	0.6+	0.8+	2002 03 13	704	0.3+	0.2-	2007 11 02	H07	0.3+	0.4+
2002 01 19	704	0.3-	0.4+	2002 03 13	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.2-	0.4+
2002 01 19	704	(0.1-	1.6+)	2003 07 24	644	0.1+	1.2+	2007 11 07	703	0.0	0.3-
2002 01 19	704	0.3-	0.9+	2003 07 24	644	0.4-	1.1+	2007 11 07	703	1.2-	0.6+
2002 01 22	704	(0.3+	1.7-)	2003 07 24	644	0.2-	1.0+	2007 11 07	703	0.5-	0.5+
2002 01 22	704	(0.5+	1.5-)	2003 07 24	644	0.5-	0.6+	2007 11 12	704	0.4-	1.1+
2002 01 22	704	0.2+	0.7-	2003 07 24	644	0.1+	1.3+	2007 11 12	704	1.1-	0.2+
2002 02 06	644	0.1-	0.1-	2003 07 24	644	0.1-	1.1+	2007 11 12	704	0.7+	0.5-
2002 02 06	644	0.0	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.6-	2007 11 12	704	(2.7-	0.4-)
2002 02 06	644	0.1+	0.2-	2007 10 12	G96	0.4+	0.7-	2007 11 12	704	0.3-	1.1+
2002 02 07	704	0.6-	0.3+	2007 10 12	G96	0.3+	0.5-	2009 02 02	G96	0.4-	0.5-
2002 02 07	704	0.4-	0.5+	2007 10 12	G96	0.2+	0.5-	2009 02 02	G96	0.5+	0.6-
2002 02 07	704	0.3-	0.4+	2007 10 12	G96	0.0	0.3-	2009 02 02	G96	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.3-	0.2+	2007 10 12	G96	0.1+	0.3-	2009 02 02	G96	0.3+	0.2-
2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.3-	2009 03 07	G96	0.6+	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.9+	2007 10 12	G96	0.2+	0.3-	2009 03 07	G96	0.2+	0.1-
2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2007 10 13	G96	0.0	0.5-	2009 03 07	G96	0.4-	0.4-
2002 02 11	704	0.0	0.7+	2007 10 13	G96	0.3-	0.5-	2009 03 07	G96	0.2+	0.1-
2002 02 11	704	0.0	0.6+	2007 10 13	G96	0.1+	0.6-	2009 03 18	691	0.0	0.2-
2002 02 16	644	0.4-	1.0-	2007 10 13	G96	0.2-	0.3-	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2002 02 16	644	0.1+	0.2-	2007 10 13	G96	0.1+	0.5-	2009 03 18	691	0.0	0.3-
2002 02 16	644	0.3-	0.7-	2007 10 13	G96	0.6+	0.3-	2009 04 02	691	0.1-	0.1+
2002 02 16	644	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.3+	0.2-	2009 04 02	691	0.2-	0.2-
2002 02 16	644	0.1-	0.8-	2007 10 13	G96	0.2+	0.3-	2009 04 02	691	0.1-	0.0

(211026)* 2002 AV₇₀

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	194.75329		(2000.0)		P	Q	
n	0.30352286	ω	64.06416	+0.98558311		+0.14286839	
a	2.1928476	Ω	287.61261	-0.16795932		+0.89072474	
e	0.1171957	i	5.45660	+0.02038636		+0.43150673	
P	3.25	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	691	0.4-	0.1-	2002 01 14	704	0.1-	1.1+	2007 09 14	699	0.8-	0.1+
1998 12 22	691	0.2-	0.2-	2002 01 14	704	0.7-	0.7+	2007 09 14	699	1.2+	0.1+
1998 12 22	691	0.2-	0.3-	2002 01 14	704	0.2-	0.9+	2007 10 07	699	1.2+	0.4+
1999 01 07	691	0.1-	0.3-	2004 11 20	699	0.5-	1.3-	2007 10 07	703	0.5-	0.0
1999 01 07	691	0.4-	0.3-	2004 11 20	699	0.8-	0.1+	2007 10 07	703	0.4-	0.2+

1999 01 07	691	0.2-	0.2-	2004 11 20	699	(2.5-	1.1-)	2007 10 07	703	0.2-	0.4-
1999 01 14	691	0.2-	0.4-	2004 11 20	699	(0.1+	1.8+)	2007 10 07	703	0.2-	0.0
1999 01 14	691	0.6-	0.1-	2007 09 04	703	0.4+	0.1+	2007 10 07	699	0.7+	0.2-
1999 01 14	691	0.4-	0.1-	2007 09 04	703	0.3+	0.1+	2007 10 07	699	0.3+	0.4-
1999 01 17	691	0.8+	0.3+	2007 09 04	703	0.0	0.4+	2007 10 07	699	(0.4-	1.9-)
1999 01 17	691	0.6+	0.2+	2007 09 04	703	0.3+	0.0	2008 11 24	G96	0.8+	0.3-
1999 01 17	691	0.6+	0.5+	2007 09 11	703	1.1-	0.1-	2008 11 24	G96	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.1-	0.7-	2007 09 11	703	0.5-	0.0	2008 11 24	G96	0.6-	0.4-
2001 12 18	704	0.4+	0.3-	2007 09 11	703	1.0-	0.6-	2008 11 24	G96	0.5-	0.2+
2001 12 18	704	0.6+	0.0	2007 09 11	703	(2.0-	0.6+)	2009 04 03	G96	0.0	0.7+
2002 01 08	704	1.0+	1.1+	2007 09 12	699	0.0	0.3-	2009 04 03	G96	0.4+	0.3+
2002 01 08	704	0.8+	0.2+	2007 09 12	699	0.2+	0.3+	2009 04 03	G96	0.3-	0.2-
2002 01 08	704	0.9+	1.2+	2007 09 12	699	0.1+	0.6+	2009 04 03	G96	0.0	0.2-
2002 01 08	704	(2.4+	0.5-)	2007 09 12	699	0.4+	0.1-				
2002 01 14	704	0.4-	0.5+	2007 09 14	699	0.2+	0.2-				

(211027)* 2002 AX₁₀₈

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	109.00838		(2000.0)		P	Q	
n	0.30006210	ω	0.20011	-0.21386393		-0.97211149	
a	2.2096761	Ω	102.14975	+0.89611788		-0.23445116	
e	0.0866358	i	5.64943	+0.38888939		+0.00564760	
P	3.28	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.2-	0.1+	2002 02 06	704	0.8-	1.0-	2006 05 25	691	0.5+	1.1+
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2002 02 07	704	0.9-	1.5+	2006 05 25	691	0.0	0.3+
2001 12 18	704	0.1-	0.1-	2002 02 07	704	(0.8-	1.6+)	2006 05 29	691	0.1+	0.2+
2001 12 18	644	0.3+	0.4+	2002 02 07	704	1.0-	0.9+	2006 05 29	691	0.1+	0.3+
2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2002 02 07	704	0.8-	0.7+	2006 05 29	691	0.0	0.2+
2001 12 18	644	0.1+	0.5+	2002 02 07	704	1.5-	0.5+	2007 10 17	699	1.3-	0.9-
2001 12 18	644	0.2+	0.6+	2002 02 10	704	0.2+	0.8-	2007 10 17	699	0.3+	0.1-
2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2002 02 10	704	0.7+	0.9+	2007 10 17	699	0.7-	0.7+
2002 01 07	644	0.4+	0.7-	2002 02 10	704	1.1+	0.5+	2007 10 17	699	(1.5-	1.8+)
2002 01 07	644	0.3+	0.5-	2002 02 12	704	0.2-	0.3-	2007 10 18	704	0.6+	1.0+
2002 01 07	644	0.3+	0.8-	2002 02 12	704	0.4-	0.2-	2007 10 18	704	0.1+	0.8+
2002 01 09	704	0.6+	0.9+	2002 02 12	704	0.3+	0.3-	2007 10 18	704	0.1-	1.0+
2002 01 09	704	0.4+	0.1-	2002 02 12	704	0.2-	0.0	2007 10 18	704	(1.8-	1.7+)
2002 01 09	704	0.6+	0.2+	2002 02 12	704	0.6+	1.0+	2007 10 19	703	0.3-	0.6+
2002 01 09	704	0.8+	0.5+	2004 11 17	E12	0.9+	0.1+	2007 10 19	703	0.3+	0.6+
2002 01 14	704	0.4-	0.9-	2004 11 17	E12	0.1-	0.0	2007 10 19	703	1.3-	0.2-
2002 01 14	704	0.4+	0.4+	2004 11 17	E12	0.1-	0.1+	2007 10 19	703	0.5+	1.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2004 11 17	E12	0.0	0.3+	2007 10 24	G96	0.1+	0.4+
2002 01 14	704	0.6+	0.3+	2004 12 02	644	0.1+	0.3+	2007 10 24	G96	0.2-	0.4+
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2004 12 02	644	0.2+	0.2+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1+
2002 01 21	704	0.1-	0.0	2004 12 02	644	0.5+	0.3+	2007 10 24	G96	1.2-	1.0-
2002 01 21	704	0.2+	0.1-	2004 12 13	704	(0.5-	1.7+)	2009 03 19	703	1.2+	0.2+
2002 01 21	704	0.4-	0.7+	2004 12 13	704	0.4-	0.7+	2009 03 19	703	0.2-	0.0
2002 01 21	704	0.8+	0.1-	2004 12 13	704	0.3-	0.3+	2009 03 19	703	0.1+	0.4-
2002 01 21	704	0.3-	0.1-	2006 05 19	703	1.0-	0.3-	2009 03 19	703	0.7-	0.0
2002 02 06	704	0.9-	0.4-	2006 05 19	703	0.5-	0.7+	2009 03 24	G96	0.1-	0.3-
2002 02 06	704	0.8-	0.4-	2006 05 19	703	1.2+	0.0	2009 03 24	G96	0.1-	0.2-
2002 02 06	704	1.1-	0.6-	2006 05 19	703	0.5-	0.1+	2009 03 24	G96	0.2-	0.3-
2002 02 06	704	(1.5-	0.6-)	2006 05 25	691	0.3+	0.1+	2009 03 24	G96	0.2-	0.2+

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.20618		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30009436	ω	18.57543	-0.04732897	-0.99830766
<i>a</i>	2.2095177	Ω	74.14818	+0.91194545	-0.05698805
<i>e</i>	0.1539750	<i>i</i>	2.01299	+0.40757264	+0.01158350
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2004 09 17	291	0.4+	0.1-	2007 10 07	699	0.1+	0.6-
2002 01 09	704	0.5+	0.3+	2004 11 07	704	0.1-	0.8-	2007 10 07	699	1.1-	0.1+
2002 01 09	704	1.0+	0.1+	2004 11 07	704	0.2-	0.8-	2007 10 07	699	(2.0-	0.5-)
2002 01 09	704	1.2+	0.3-	2004 11 07	704	0.4-	1.4-	2007 10 08	704	0.3-	0.6+
2002 01 09	704	0.7+	0.9+	2004 11 07	704	0.5-	0.8-	2007 10 08	704	0.5+	0.6+
2002 01 14	704	0.4-	0.8+	2004 12 02	644	0.1-	0.3-	2007 10 08	704	(1.1+	1.7+)
2002 01 14	704	0.6+	0.3-	2004 12 02	644	0.3-	0.0	2007 10 08	704	0.4-	1.2+
2002 01 14	704	0.4-	0.6-	2004 12 02	644	0.4-	0.1-	2007 10 13	704	0.6+	0.0
2002 01 14	704	0.4+	0.4-	2004 12 10	704	0.0	0.1-	2007 10 13	704	0.3+	0.2-
2002 01 14	704	(1.6-	0.9-)	2004 12 10	704	0.6+	0.2-	2007 10 13	704	0.2-	0.6-
2002 01 14	704	0.7+	0.5-	2004 12 10	704	0.1-	0.5-	2007 10 13	704	0.4+	0.0
2002 01 14	704	0.7-	0.3-	2004 12 10	704	0.2+	0.9-	2007 10 13	704	0.0	0.8-
2002 01 14	704	0.7+	0.1+	2004 12 10	704	0.2-	0.2-	2007 10 16	G96	0.0	0.1-
2002 01 14	704	0.7-	0.5-	2004 12 13	599	(1.6+	0.9-)	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.9+	0.1-	2004 12 13	599	0.1+	0.2-	2007 10 16	G96	0.3-	0.0
2002 01 18	704	0.1-	0.4+	2004 12 13	599	0.1+	0.2-	2007 10 16	G96	0.1-	0.1+
2002 01 18	704	0.9-	1.3+	2004 12 13	599	0.2+	0.3-	2007 10 17	699	1.1+	0.8+
2002 01 18	704	0.8-	0.6+	2004 12 15	599	0.1+	0.3-	2007 10 17	699	0.4+	1.0-
2002 01 18	704	0.8-	0.3-	2004 12 15	599	0.3+	0.1+	2007 10 17	699	0.2+	0.0
2002 01 21	704	0.8-	0.5+	2004 12 15	599	0.1-	0.2-	2007 10 17	699	(1.2+	2.0+)
2002 01 21	704	0.3-	0.2+	2004 12 16	704	0.2+	0.4+	2007 10 18	704	0.3-	1.4+
2002 01 21	704	0.3-	0.2+	2004 12 16	704	0.7-	0.4-	2007 10 18	704	0.8-	0.3+
2002 01 21	704	0.1+	0.8-	2004 12 16	704	0.1-	0.2-	2007 10 18	704	0.0	0.9+
2002 01 21	704	0.2+	0.1-	2004 12 16	704	0.2-	0.8+	2007 10 18	704	0.4-	1.3+
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2004 12 16	704	0.1-	0.3+	2007 10 18	704	0.2-	0.9+
2002 02 07	704	0.2-	0.9+	2004 12 19	704	0.8+	0.6-	2007 11 03	G96	0.4+	0.2-
2002 02 07	704	0.4-	0.3+	2004 12 19	704	0.1-	0.0	2007 11 03	G96	0.1-	0.2-
2002 02 07	704	0.2+	0.8+	2004 12 19	704	0.1+	0.4-	2007 11 03	G96	0.0	0.2-
2002 02 07	704	0.1+	0.8+	2004 12 19	704	0.5+	0.6-	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.4-	0.3-	2004 12 19	704	0.1+	0.5-	2007 11 04	704	0.7-	1.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2007 09 08	699	0.6-	0.0	2007 11 04	704	(0.6-	2.1+)
2002 02 10	704	0.5+	0.5-	2007 09 08	699	1.2-	0.1-	2007 11 04	704	0.3-	0.7+
2002 02 10	704	(0.8-	1.7+)	2007 09 08	699	0.6-	0.6+	2007 11 04	704	0.1-	0.5+
2002 02 10	704	0.2-	0.3+	2007 09 08	699	0.2+	0.5+	2007 12 05	704	1.2+	0.5+
2002 02 12	704	0.6-	0.0	2007 09 13	699	0.1-	0.1+	2007 12 05	704	0.0	0.6+
2002 02 12	704	0.3-	0.2+	2007 09 13	699	(2.9-	1.5+)	2007 12 05	704	0.8-	1.2+
2002 02 12	704	0.2-	0.3+	2007 09 13	699	1.5-	0.5+	2007 12 21	G96	0.4+	0.3-
2002 02 12	704	0.1-	0.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2007 12 21	G96	0.4+	0.5-
2002 02 12	704	0.1-	0.0	2007 09 13	G96	0.3-	0.0	2007 12 21	G96	0.2-	0.1+
2002 02 20	704	1.5+	0.0	2007 09 13	G96	0.4+	0.0	2007 12 21	G96	0.5+	0.3-
2002 02 20	704	0.6-	0.4+	2007 09 13	G96	0.3+	0.1-	2008 02 10	G96	0.1+	0.4-
2002 02 20	704	0.2-	0.4+	2007 09 18	704	0.2+	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.2-
2002 02 20	704	0.3-	0.2+	2007 09 18	704	0.1+	0.2+	2008 02 10	G96	0.1-	0.6-
2002 02 20	704	0.1-	1.3+	2007 09 18	704	0.7+	0.5+	2008 02 10	G96	1.2-	1.1+
2002 03 06	704	0.5+	0.6+	2007 09 21	704	0.1-	0.2+	2009 02 01	691	0.1+	0.0
2002 03 06	704	0.2+	0.3+	2007 09 21	704	0.2-	0.4+	2009 02 01	691	0.4+	0.5+
2002 03 06	704	0.7+	0.5+	2007 09 21	704	0.1-	0.7+	2009 02 01	691	0.3+	0.7+
2002 03 06	704	0.4+	0.4+	2007 09 21	704	0.2-	0.6+	2009 03 21	691	0.5+	0.1-
2002 03 14	704	(1.9+	0.4+)	2007 09 21	704	0.8-	0.7+	2009 03 21	691	0.1-	0.3-
2002 03 14	704	(2.4+	0.7+)	2007 10 06	704	0.7-	0.4+	2009 03 21	691	0.1-	0.1-
2002 03 14	704	(2.1+	0.3-)	2007 10 06	704	0.5-	0.3+	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2002 03 14	704	1.4+	0.7+	2007 10 06	704	0.6-	0.5+	2009 03 26	691	0.2-	0.4+
2004 09 17	291	0.3+	0.0	2007 10 06	704	0.8-	0.3+	2009 03 26	691	0.2-	0.1-
2004 09 17	291	0.4+	0.1+	2007 10 07	699	0.6-	0.2+				

(211029)* 2002 AE₁₂₇ = 2009 BD₁₀₆

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153335)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.18668		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29019306	ω	57.91188	-0.98206677	+0.17294789
<i>a</i>	2.2594949	Ω	131.93009	-0.18817738	-0.92363680
<i>e</i>	0.0959149	<i>i</i>	5.79050	+0.01158140	-0.34202938
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1-	0.1-	2007 09 10	691	0.2-	0.1+	2009 02 17	J75	0.2-	0.2+
2000 09 05	645	0.1-	0.1-	2007 09 10	691	0.2-	0.1+	2009 02 17	J75	0.2+	0.3+
2000 09 23	691	0.3+	0.7+	2007 09 10	691	0.3-	0.3+	2009 02 22	691	0.1+	0.0
2000 09 23	691	0.1+	0.5+	2007 09 18	691	0.0	0.2+	2009 02 22	691	0.0	0.0
2000 09 23	691	0.8+	0.8+	2007 09 18	691	0.2+	0.2+	2009 02 22	691	0.1-	0.2-
2002 01 04	691	0.9-	0.3+	2007 09 18	691	0.3-	0.0	2009 02 23	J75	0.6+	0.2-
2002 01 04	691	0.2-	0.4+	2008 12 31	G96	0.2+	0.0	2009 02 23	J75	0.2-	0.4+
2002 01 04	691	0.4+	0.4-	2008 12 31	G96	0.6+	0.4-	2009 02 23	J75	0.4+	0.6+
2002 01 13	704	0.2-	0.8+	2008 12 31	G96	0.3+	0.1-	2009 02 25	703	0.1+	0.4-
2002 01 13	704	0.1-	0.8+	2008 12 31	G96	0.1-	0.4-	2009 02 25	703	1.0+	0.3-
2002 01 13	704	0.1+	0.7+	2009 01 16	691	0.4+	0.1+	2009 02 25	703	0.0	0.2-
2002 01 13	704	0.1+	0.0	2009 01 16	691	0.1+	0.0	2009 02 25	703	0.8+	0.3+
2002 01 13	704	0.2+	1.3+	2009 01 16	691	0.0	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.4+	0.1-	2009 01 25	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.2+	0.4-	2009 01 25	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.7-	2009 01 25	691	0.1+	0.3+	2009 03 01	G96	0.3+	0.0
2002 01 14	704	0.7+	1.3-	2009 02 01	691	0.5-	0.4+	2009 03 01	G96	0.1+	0.0
2006 05 09	G96	0.4-	0.4+	2009 02 01	691	0.1+	0.3+	2009 03 01	G96	0.1+	0.0
2006 05 09	G96	0.5-	0.3+	2009 02 01	691	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	0.1+	0.0
2006 05 09	G96	0.2-	0.2+	2009 02 16	703	0.1-	0.5-	2009 03 16	703	0.2-	0.3-
2006 05 09	G96	0.4-	0.3+	2009 02 16	703	0.1-	0.3-	2009 03 16	703	2.0-	0.7-
2006 05 23	691	0.1-	0.5+	2009 02 16	703	0.1+	0.3-	2009 03 16	703	0.8-	0.1+
2006 05 23	691	0.0	0.4+	2009 02 16	703	0.4-	0.9+	2009 03 16	703	0.1+	1.0-
2006 05 23	691	0.6+	0.2+	2009 02 17	J75	0.7+	0.0				

(211030)* 2002 AO₁₄₄

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.00115		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29773822	ω	209.86522	-0.83625490	-0.54776490
<i>a</i>	2.2211590	Ω	296.89994	+0.50850915	-0.75754854
<i>e</i>	0.0812503	<i>i</i>	1.61455	+0.20517354	-0.35506876
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.4+	0.9+	2004 11 11	691	0.2+	0.1-	2007 11 07	G96	0.1+	0.1-
2002 01 13	704	0.9+	0.2+	2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3-
2002 01 13	704	0.2-	0.3-	2004 11 11	691	0.2-	0.3-	2007 11 07	G96	0.1-	0.1+
2002 01 13	704	0.6+	0.1-	2004 12 19	G96	0.2+	0.4-	2009 01 30	G96	0.5+	0.2+
2002 01 13	704	0.1-	0.3+	2004 12 19	G96	0.0	0.5-	2009 01 30	G96	0.3+	0.1-
2002 01 15	704	0.4+	0.6-	2004 12 19	G96	0.5-	0.0	2009 01 30	G96	0.3-	0.9+
2002 01 15	704	1.0+	0.8-	2004 12 19	G96	0.2-	0.2-	2009 01 30	G96	0.3-	0.9-
2002 01 15	704	0.5+	1.4-	2006 05 23	G96	0.1-	0.4+	2009 03 21	J75	(2.1+	1.5-)
2002 02 06	291	0.1+	0.3+	2006 05 23	G96	0.2+	0.1-	2009 03 21	J75	0.2-	0.7+
2002 02 06	291	0.1-	0.4+	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	J75	0.1+	1.1-
2002 02 06	291	0.6-	0.4+	2006 05 23	G96	0.2-	0.1+	2009 03 31	703	0.7-	0.8+
2002 02 11	704	0.2+	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.0	2009 03 31	703	0.5-	0.3-
2002 02 11	704	0.3-	0.3-	2007 10 07	G96	0.2-	0.0	2009 03 31	703	0.3+	1.3-
2002 02 11	704	0.2+	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.1-	2009 03 31	703	0.1-	1.3-
2002 02 11	704	0.7-	0.0	2007 10 07	G96	0.2-	0.2-				
2002 02 11	704	0.4-	0.3-	2007 11 07	G96	0.0	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154459

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.77761	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27972267	ω 184.77158	+0.02822652	-0.99900741
<i>a</i>	2.3155328	Ω 263.61379	+0.91826001	+0.03953552
<i>e</i>	0.1301452	<i>i</i> 1.98711	+0.39497066	-0.02052150
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.1-	0.4-	2002 02 16	644	0.4+	0.3+	2009 01 17	704	0.7+	0.3+
1997 11 23	691	0.0	0.3-	2002 02 21	691	0.3+	0.2+	2009 01 17	704	1.2+	0.1+
1997 11 23	691	0.1-	0.4+	2002 02 21	691	0.2+	0.1+	2009 01 17	G96	0.3+	0.2-
2002 01 13	704	0.3+	0.7+	2002 02 21	691	0.6+	0.2+	2009 01 17	G96	0.5+	0.1-
2002 01 13	704	1.1+	0.1+	2004 10 09	691	0.3-	0.3+	2009 01 17	G96	0.3+	0.1-
2002 01 13	704	0.6+	0.8+	2004 10 09	691	0.2-	0.5+	2009 01 17	G96	0.2+	0.1-
2002 01 14	644	0.1+	0.0	2004 10 09	691	0.2-	0.2+	2009 01 22	704	0.1-	1.2+
2002 01 14	644	0.3+	0.6+	2004 10 21	704	0.2-	0.8+	2009 01 22	704	0.9+	0.5+
2002 01 14	644	0.5+	0.3+	2004 10 21	704	0.5+	0.6+	2009 01 22	704	1.5+	0.4+
2002 01 19	704	0.6-	0.1+	2004 10 21	704	0.4+	0.6+	2009 01 22	704	1.1+	0.3+
2002 01 19	704	0.4+	0.3+	2004 10 21	704	0.6+	0.2+	2009 01 22	704	0.5+	0.1+
2002 01 19	704	0.1-	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.3-	2009 01 23	D29	0.3-	0.9-
2002 01 19	704	0.2-	0.2-	2008 11 08	G96	0.4+	0.4-	2009 01 23	D29	0.2+	1.3-
2002 01 22	704	0.6-	0.7-	2008 11 08	G96	0.2-	0.3-	2009 01 23	D29	0.2-	0.8-
2002 01 22	704	0.2+	0.3-	2008 11 08	G96	0.3+	0.3-	2009 01 23	D29	0.5+	0.1+
2002 01 22	704	0.7+	0.1+	2008 11 21	G96	0.1-	0.3+	2009 01 28	703	0.8-	1.0+
2002 01 22	704	0.2+	0.1+	2008 11 21	G96	0.4+	0.5-	2009 01 28	703	0.3-	0.4+
2002 01 26	644	0.1-	0.2+	2008 11 21	G96	0.4+	0.3-	2009 01 28	703	0.9-	0.9+
2002 01 26	644	0.3-	0.4+	2008 11 21	G96	0.1-	0.3-	2009 01 28	703 (2.0-	0.0	)
2002 01 26	644	0.3-	0.4+	2008 12 22	G96	0.0	0.5-	2009 01 30	704	0.3+	0.1-
2002 02 05	644	0.3-	0.2+	2008 12 22	G96	0.0	0.1-	2009 01 30	704	1.2+	0.1+
2002 02 05	644	0.1-	0.1+	2008 12 22	G96	0.1+	0.2-	2009 01 30	704	0.3+	0.7+
2002 02 05	644	0.2-	0.3+	2008 12 22	G96	0.3-	0.4-	2009 01 30	704	0.3+	0.2-
2002 02 06	644	0.1+	1.4+	2008 12 29	704	0.5-	1.2-	2009 01 30	704	0.0	0.2+
2002 02 06	644	0.0	1.2+	2008 12 29	704	0.5+	0.5+	2009 02 04	G96	0.1+	0.2-
2002 02 06	644	0.1-	1.2+	2008 12 29	704	0.3+	1.3+	2009 02 04	G96	0.2+	0.2-
2002 02 07	704	0.7-	0.3+	2008 12 30	691	0.1-	0.1-	2009 02 04	G96	0.2-	0.3-
2002 02 07	704	0.2+	1.4+	2008 12 30	691	0.1-	0.2-	2009 02 04	G96	0.0	0.5-
2002 02 07	704	0.1-	0.5-	2008 12 30	691	0.3+	0.2-	2009 02 21	G96	0.5-	0.3-
2002 02 07	704	1.4+	0.2+	2008 12 30	691	0.2-	0.3-	2009 02 21	G96	0.0	0.4-
2002 02 07	704	0.5+	0.9+	2008 12 30	691	0.2-	0.2-	2009 02 21	G96	0.5-	0.4-
2002 02 11	704	0.1+	0.8+	2008 12 30	691	0.2-	0.1-	2009 02 22	G96	0.3-	0.4-
2002 02 11	704	0.5-	0.9+	2009 01 07	691	0.4-	0.4-	2009 02 22	G96	0.2-	0.2-
2002 02 11	704	0.2-	0.7+	2009 01 07	691	0.5-	0.4-	2009 02 22	G96	0.0	0.4-
2002 02 11	704	0.3-	0.5+	2009 01 07	691	0.8-	0.4-	2009 02 22	G96	0.2+	0.3-
2002 02 11	704	0.5-	0.2+	2009 01 07	691	0.3-	0.2-	2009 03 21	G96	0.5-	0.7-
2002 02 13	704 (0.9+	2.4+)		2009 01 07	691	0.6-	0.7-	2009 03 21	G96	0.0	0.2-
2002 02 13	704 (1.5+	0.3+)		2009 01 07	691	0.7-	0.3-	2009 03 21	G96	0.2+	0.3-
2002 02 13	704	0.7+	0.9+	2009 01 17	704	1.0+	0.5+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3-
2002 02 16	644	0.3-	0.2+	2009 01 17	704	0.3+	0.6+				
2002 02 16	644	0.2+	0.4+	2009 01 17	704	0.8+	0.8+				

(211032)* 2002 AK₁₅₉

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.46664	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29931250	ω 211.58982	+0.99650394	+0.06190460
<i>a</i>	2.2133639	Ω 144.72744	-0.04054332	+0.94548881
<i>e</i>	0.2125405	<i>i</i> 5.57543	-0.07304882	+0.31971663
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.6-	0.7-	2007 09 22	704	0.7+	0.1-	2007 11 05	703	0.1+	0.1-
1996 03 19	691	0.0	0.6-	2007 10 07	J87	0.3+	0.8+	2007 11 05	703	0.3+	0.5-
1996 03 19	691	0.7-	0.5-	2007 10 07	J87	0.4+	1.0+	2007 11 07	703	0.5-	0.3+
2002 01 13	704	0.4-	0.1+	2007 10 07	J87	0.8+	0.7+	2007 11 07	703	0.0	0.2-
2002 01 13	704	0.9+	0.4+	2007 10 07	703	0.3+	0.3-	2007 11 07	703	0.8-	0.4+

2002 01 13	704	0.5+	0.1-	2007 10 07	703	0.5-	0.1-	2007 11 07	703	1.0+	0.0
2002 01 19	704	0.8-	0.6-	2007 10 07	703	0.0	0.0	2007 11 11	704	0.1-	0.9+
2002 01 19	704	1.4-	0.1+	2007 10 07	703	0.9+	0.0	2007 11 11	704	0.0	1.0+
2002 01 19	704	0.5-	0.8+	2007 10 08	699	0.0	0.3-	2007 11 11	704	0.2-	0.8+
2002 01 19	704 (1.5-	0.0	)	2007 10 08	699	0.0	0.1-	2007 11 11	704	0.2-	0.8+
2002 02 09	291	0.7+	0.4+	2007 10 08	699	0.0	0.3+	2007 11 11	704	0.5-	0.8+
2002 02 09	291	0.4+	0.5+	2007 10 08	699	0.1+	0.5-	2007 11 15	704	1.1+	0.1+
2002 02 09	291 (0.6+	1.8+)		2007 10 14	683	0.5-	0.0	2007 11 15	704	0.4-	0.0
2002 02 11	704	1.0+	0.4+	2007 10 14	683	0.6-	1.2-	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.6-	0.6-	2007 10 14	683	0.0	0.3-	2007 11 15	704	1.2-	0.6+
2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	683	1.1-	1.4+	2007 11 17	703	0.1-	0.3+
2002 02 11	704	0.2+	0.5-	2007 10 15	683 (2.5-	1.6+)		2007 11 17	703	0.2-	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.3-	2007 10 16	703	0.8-	0.6-	2007 11 17	703	0.3+	0.6+
2003 05 22	691	0.8+	0.3+	2007 10 16	703	0.1+	0.2+	2007 11 17	703	0.5+	0.8+
2003 05 22	691	0.5+	0.4+	2007 10 16	703	0.4+	0.3+	2007 11 18	699	0.1+	0.9-
2003 05 22	691	0.0	0.6+	2007 10 16	703	0.0	0.0	2007 11 18	699	0.8+	0.9-
2003 05 29	291	0.2-	0.5+	2007 10 17	683	0.1-	0.8+	2007 11 18	699	0.3-	0.4-
2003 05 29	291	0.0	0.6+	2007 10 17	683	0.6-	0.5-	2007 11 18	699	0.2-	0.1-
2003 05 29	291	0.0	0.7+	2007 10 17	683	0.4-	0.1-	2007 11 29	704 (2.1+	0.7+)	
2006 03 25	691	0.1-	0.6+	2007 10 19	699	0.1+	0.1+	2007 11 29	704 (2.3+	1.3+)	
2006 03 25	691	0.1+	0.6+	2007 10 19	699	0.1-	0.4+	2007 11 29	704	0.9+	1.3+
2006 03 25	691	0.1+	0.7+	2007 10 19	704	0.3+	0.2+	2007 12 16	291	0.6-	0.3+
2007 09 10	703	0.5+	0.5-	2007 10 19	704	0.1+	0.3+	2007 12 16	291	0.5-	0.3+
2007 09 10	703	1.0+	0.2-	2007 10 19	699	0.2+	0.3-	2007 12 16	291	0.5-	0.3+
2007 09 10	703	0.8-	0.4-	2007 10 19	704	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.9+	1.0-
2007 09 10	703	0.4-	1.2-	2007 10 19	704	0.2-	0.1-	2009 02 28	691	0.4-	0.3+
2007 09 18	704	0.2+	0.0	2007 10 19	699	0.2+	0.6-	2009 02 28	691 (1.1+	1.8+)	
2007 09 18	704	0.6+	0.2-	2007 10 19	704	0.0	0.3+	2009 03 26	G96	0.5-	0.5+
2007 09 18	704	0.1+	0.7-	2007 10 30	703	0.6-	0.5-	2009 03 26	G96	0.0	0.3+
2007 09 22	704	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	0.5-	0.2-	2009 03 26	G96	0.6-	0.0
2007 09 22	704	0.7+	0.7+	2007 10 30	703	0.1-	0.4-	2009 03 26	G96	0.2-	0.2-
2007 09 22	704	0.4+	0.2+	2007 10 30	703	0.6-	0.7-				
2007 09 22	704	0.4+	0.4+	2007 11 05	703	0.1+	0.3+				

(211033)* 2002 AH₁₆₅

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	79.49332	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27836034	ω 149.71061	+0.28468897	-0.95644389
<i>a</i>	2.3230817	Ω 283.68440	+0.86564939	+0.28542531
<i>e</i>	0.1369272	<i>i</i> 3.80956	+0.41182923	+0.06121660
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(2.8- 0.5+)	2002 02 11	704	0.1+ 0.9+	2009 01 17	704	0.6+ 0.0
1997 11 06	704	0.4- 0.3+	2002 02 16	644	0.6+ 0.5+	2009 01 17	704	1.2+ 0.6-
1997 11 06	704	(0.3- 2.4+)	2002 02 16	644	0.2+ 0.7+	2009 01 17	704	0.1+ 0.2+
1997 11 06	704	1.0- 0.3+	2002 02 16	644	0.5+ 0.5+	2009 01 17	704	1.2+ 0.3-
2002 01 13	704	1.1+ 0.1+	2004 10 04	699	0.9- 0.8+	2009 01 20	691	0.0 0.0
2002 01 13	704	0.4+ 1.0+	2004 10 04	699	0.0 0.6+	2009 01 20	691	0.1+ 0.4+
2002 01 13	704	(1.0- 2.2+)	2004 10 04	699	1.0+ 1.1+	2009 01 20	691	0.5- 0.0
2002 01 19	704	0.0 0.5-	2004 10 04	699	0.6+ 0.5+	2009 01 22	704	0.3+ 0.2-
2002 01 19	704	0.1- 0.1+	2004 10 21	704	0.0 0.6+	2009 01 22	704	0.2+ 0.0
2002 01 19	704	0.4- 0.2+	2004 10 21	704	0.7+ 0.0	2009 01 22	704	1.0- 0.2-
2002 01 19	704	0.1- 0.3-	2004 10 21	704	1.3- 0.6-	2009 01 22	704	0.1- 0.0
2002 02 06	644	0.5+ 1.3+	2008 12 21	G96	0.7+ 0.5-	2009 01 22	704	0.7- 0.2-
2002 02 06	644	(1.0+ 1.5+)	2008 12 21	G96	0.5+ 0.5-	2009 01 28	704	1.1- 0.5-
2002 02 06	644	0.9+ 1.2+	2008 12 21	G96	0.5+ 0.7-	2009 01 28	704	1.1+ 1.3+
2002 02 07	704	0.2+ 0.3+	2008 12 21	G96	0.4+ 0.6-	2009 01 28	704	0.2+ 1.1+
2002 02 07	704	0.0 0.4+	2009 01 07	691	0.7- 0.5-	2009 01 28	704	0.0 1.1+
2002 02 07	704	0.1- 0.0	2009 01 07	691	0.1- 0.5-	2009 04 01	G96	1.4- 0.1+
2002 02 11	704	0.4+ 0.6+	2009 01 07	691	0.4- 0.6-	2009 04 01	G96	1.1- 0.3-
2002 02 11	704	0.4+ 0.5+	2009 01 15	691	0.0 0.3-	2009 04 01	G96	0.9- 0.4+
2002 02 11	704	0.0 0.7+	2009 01 15	691	0.1+ 0.4-	2009 04 01	G96	0.2- 0.0
2002 02 11	704	0.4+ 1.3+	2009 01 15	691	0.1- 0.3-			

(211034)* 2002 AZ₁₈₁

Discovered 2002 Jan. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	166.36414	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30212789	ω 282.09062	+0.95911873	−0.26338843	
<i>a</i>	2.1995922	Ω 93.24756	+0.28274635	+0.87622179	
<i>e</i>	0.1872144	<i>i</i> 5.95189	+0.01207316	+0.40356152	
<i>P</i>	3.26	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	644	0.2−	0.0	2004 10 07	704	0.2−	0.5+	2006 04 08	G96	0.3+	0.2+
2002 01 05	644	0.1−	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2007 07 23	D35	0.3−	0.2−
2002 01 05	644	0.1−	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2007 07 23	D35	0.1−	0.1−
2002 01 05	644	0.2+	0.1+	2004 10 18	704	0.2−	0.5+	2007 07 23	D35	0.0	0.1+
2002 01 05	644	0.1−	0.1+	2004 10 18	704	1.2+	0.1−	2007 08 14	E12	0.3−	0.4+
2002 01 05	644	0.1+	0.2+	2004 10 18	704	0.6−	0.4−	2007 08 14	E12	0.0	0.4+
2002 01 08	704	0.2+	0.2−	2004 10 18	704	0.5+	0.6+	2007 08 15	E12	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	0.8−	0.8+	2004 11 02	699	0.6+	0.5+	2007 08 14	E12	0.4−	0.4+
2002 01 08	704	0.5+	0.5+	2004 11 02	699	0.1−	0.1+	2007 08 15	E12	0.7−	0.2+
2002 01 08	704	0.3−	0.7−	2004 11 02	699	0.4−	0.0	2007 08 15	E12	0.4−	0.3+
2002 01 14	704	0.6−	0.5−	2004 11 02	699	0.3−	0.5+	2007 08 15	E12	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2004 11 18	704	0.3+	0.5+	2007 08 15	E12	0.2+	0.3+
2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	0.2−	1.5+	2009 02 02	691	0.2+	0.6−
2002 01 14	704	0.3−	0.1−	2004 11 18	704	0.4−	1.0+	2009 02 02	691	0.2+	0.5−
2003 04 11	691	(0.8−	2.1+)	2004 11 18	704	0.7+	0.0	2009 02 02	691	0.8−	0.7+
2003 04 11	691	(0.8−	2.0+)	2004 11 18	704	(0.1+	1.8+)	2009 03 29	691	0.3−	0.0
2003 04 11	691	(0.4−	1.9+)	2005 01 11	704	0.1+	0.6−	2009 03 29	691	0.3+	0.1−
2003 04 24	691	0.1−	0.4+	2005 01 11	704	0.5+	1.2−	2009 03 29	691	0.1−	0.3−
2003 04 24	691	0.3+	0.0	2005 01 11	704	0.7−	0.2−	2009 04 02	691	0.3+	1.9+
2003 04 24	691	0.3+	0.3+	2006 04 08	G96	0.2+	0.1+	2009 04 02	691	0.2+	0.3−
2004 10 07	704	0.5−	0.1+	2006 04 08	G96	0.3−	0.3+	2009 04 02	691	0.4+	0.1+
2004 10 07	704	0.6−	0.4+	2006 04 08	G96	0.1−	0.2+				

(211035)* 2002 AJ₁₈₃

Discovered 2002 Jan. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	152.21618	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17892435	ω 55.61269	+0.95677860	−0.25794517	
<i>a</i>	3.1190553	Ω 318.87180	+0.15043261	+0.83422192	
<i>e</i>	0.1787605	<i>i</i> 11.78246	+0.24888700	+0.48737878	
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	699	0.1+	0.7−	2006 07 20	644	0.0	0.2+	2006 08 30	704	0.4+	0.3+
2001 09 22	699	0.3+	0.2−	2006 07 20	644	0.5−	0.1−	2006 08 30	704	(2.0−	0.1−)
2001 09 22	699	0.4+	0.3+	2006 07 20	644	0.8−	0.1−	2006 09 15	691	0.0	0.0
2001 09 22	699	0.2+	0.2+	2006 08 15	644	0.3−	0.0	2006 09 15	691	0.1+	0.0
2001 09 25	704	0.0	0.3+	2006 08 15	644	0.6−	0.1−	2006 09 15	691	0.1−	0.3−
2001 09 25	704	0.2+	0.3+	2006 08 15	644	0.4−	0.2−	2006 09 19	691	0.3+	0.7−
2001 09 25	704	0.0	0.4+	2006 08 16	A50	0.6−	0.2−	2006 09 19	691	(0.8+	1.7−)
2001 09 25	704	0.3+	0.4+	2006 08 16	A50	0.3+	0.0	2006 09 19	691	0.1+	0.6−
2001 09 25	704	(0.6+	1.9+)	2006 08 17	A50	0.4−	0.3+	2006 09 24	699	0.5−	0.4+
2001 10 15	704	0.4+	0.3−	2006 08 17	A50	0.2−	0.7+	2006 09 24	699	0.2+	0.3−
2001 10 15	704	0.8−	0.8−	2006 08 19	691	0.1+	0.0	2006 09 24	699	0.8+	0.2+
2001 10 15	704	0.5+	1.1−	2006 08 19	691	0.2+	0.0	2006 09 24	699	0.4−	0.1−
2001 10 15	704	0.1+	0.2−	2006 08 19	691	0.2+	0.0	2006 09 26	691	0.4+	0.3−
2001 10 15	704	0.4−	0.4−	2006 08 20	644	0.1−	0.2−	2006 09 26	691	0.0	0.0
2001 11 11	704	0.7+	0.4+	2006 08 20	644	0.0	0.0	2006 09 26	691	0.0	0.1−
2001 11 11	704	0.5+	0.5+	2006 08 20	644	0.2−	0.1−	2006 10 01	691	0.0	0.1+
2001 11 11	704	0.8+	0.3+	2006 08 20	644	0.2−	0.3−	2006 10 01	691	0.1−	0.1+
2001 11 11	704	0.5+	0.7+	2006 08 20	644	0.0	0.0	2006 10 01	691	0.1+	0.0
2001 12 07	644	0.5+	0.1−	2006 08 20	644	0.2−	0.2−	2007 12 02	704	0.1+	0.6+
2001 12 07	644	0.4+	0.1+	2006 08 22	644	0.3−	0.1−	2007 12 02	704	0.7+	0.1+
2001 12 07	644	0.0	0.1−	2006 08 22	644	0.1−	0.3−	2007 12 02	704	0.5+	0.1−

2002 01 06	699	0.2−	0.1+	2006 08 22	644	0.4−	0.2−	2007 12 02	704	0.5−	0.4+
2002 01 06	699	1.3−	1.1+	2006 08 28	699	0.3−	0.2−	2007 12 18	704	0.2−	0.3−
2002 01 06	699	1.0−	0.8+	2006 08 28	699	0.5−	0.3−	2007 12 18	704	0.2+	0.3+
2002 01 06	699	1.0−	0.1+	2006 08 28	699	1.1−	1.1+	2007 12 18	704	0.0	0.1−
2002 01 08	704	1.1−	0.7−	2006 08 29	704	0.5+	0.5+	2009 03 03	A50	0.6+	0.4+
2002 01 08	704	1.2−	0.6−	2006 08 29	704	0.4−	1.3+	2009 03 03	A50	0.5+	0.3−
2002 01 08	704	0.8−	0.9−	2006 08 29	704	0.3−	1.2+	2009 04 03	G96	0.2−	0.2+
2003 01 27	608	0.2+	0.8−	2006 08 29	704	0.1−	1.0+	2009 04 03	G96	0.4−	0.1+
2003 01 27	608	0.0	0.4−	2006 08 30	704	(1.5+	2.4+)	2009 04 03	G96	0.4−	0.3+
2003 01 27	608	0.1−	0.0	2006 08 30	704	0.8+	1.1+	2009 04 03	G96	0.5−	0.3+

(211036)* 2002 BR₁₄

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	73.31369	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29074384	ω 210.67739	−0.63590344	−0.76973818	
<i>a</i>	2.2566404	Ω 278.86970	+0.71907913	−0.56460550	
<i>e</i>	0.1021666	<i>i</i> 3.24600	+0.28027133	−0.29786536	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	704	0.3−	0.8+	2002 03 05	699	0.6−	0.7−	2007 09 09	691	0.4−	1.0+
2002 01 11	704	0.3−	0.4+	2002 03 05	699	0.1+	0.3+	2007 09 09	691	0.4−	0.3+
2002 01 11	704	0.0	0.6+	2002 03 05	699	0.1−	0.2−	2007 09 15	691	0.2−	0.4+
2002 01 11	704	0.5−	0.2−	2002 03 05	699	0.2+	0.7−	2007 09 15	691	0.0	0.4+
2002 01 19	704	0.7−	0.9+	2002 03 05	644	0.7+	0.1−	2007 09 15	691	0.2−	0.4+
2002 01 19	704	1.2−	1.0+	2002 03 05	644	0.7+	0.1−	2007 10 07	703	0.8+	0.2−
2002 01 19	704	1.3−	1.5+	2002 03 05	644	1.0+	0.3+	2007 10 07	703	0.1+	0.4+
2002 01 19	704	0.8−	1.1+	2002 03 13	704	0.9+	0.3+	2007 10 07	703	0.2+	0.4+
2002 01 19	704	(1.9−	0.7+)	2002 03 13	644	0.6+	0.0	2007 10 07	703	1.1+	1.1+
2002 01 22	704	0.4+	0.6+	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2007 10 13	703	0.5−	0.3−
2002 01 22	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.6+	0.3−	2007 10 13	703	0.1+	0.4−
2002 01 22	704	0.7−	0.3+	2002 03 13	644	0.6+	0.1+	2007 10 13	703	0.4−	0.1+
2002 01 22	704	0.1−	1.0−	2002 03 13	704	1.1+	0.1−	2007 10 13	703	1.3−	1.2+
2002 01 22	704	0.3+	0.5−	2002 03 13	644	0.7+	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+
2002 01 23	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.6+	0.2−	2007 10 16	G96	0.2+	0.3+
2002 01 23	704	0.1+	0.5−	2004 12 07	704	1.2−	0.0	2007 10 16	G96	0.8+	0.1−
2002 01 23	704	0.2−	0.3−	2004 12 07	704	0.0	0.5+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+
2002 01 23	704	0.2−	0.4−	2004 12 07	704	0.2−	0.8+	2007 11 12	G96	0.3+	0.2−
2002 01 23	704	0.7+	0.0	2004 12 07	704	0.9+	1.0+	2007 11 12	G96	0.4+	0.0
2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2004 12 07	704	0.1+	0.2+	2007 11 12	G96	0.5+	0.1+
2002 02 06	644	0.1+	0.4+	2004 12 10	704	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.6+	1.0−
2002 02 06	644	0.0	0.4+	2004 12 10	704	0.3−	0.7−	2009 01 01	691	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.7+	0.1+	2004 12 10	704	0.3−	0.1−	2009 01 01	691	0.0	0.3−
2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2004 12 10	704	0.0	0.2−	2009 01 01	691	0.2−	0.1+
2002 02 07	704	0.9+	0.3−	2004 12 10	704	0.0	0.7−	2009 03 25	704	(1.9+	0.9+)
2002 02 07	704	0.8+	0.3+	2004 12 11	599	0.2−	0.2−	2009 03 25	704	1.3+	0.5+
2002 02 07	704	0.1+	0.0	2004 12 11	599	0.3−	0.8−	2009 03 25	704	1.0+	0.0
2002 02 11	704	0.8−	0.6+	2004 12 11	599	0.3−	0.7−	2009 03 29	704	0.9+	0.7+
2002 02 11	704	1.1−	0.2+	2004 12 11	599	0.0	0.6−	2009 03 29	704	0.3+	0.0
2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2005 01 06	704	0.6+	0.3−	2009 03 29	704	0.9+	0.9+
2002 02 11	704	0.7−	0.1−	2005 01 06	704	0.1+	0.5−	2009 03 31	703	0.6−	1.0+
2002 02 11	704	1.2−	0.4−	2005 01 06	704	0.0	0.0	2009 03 31	703	0.8−	0.9+
2002 02 16	644	0.2+	0.6+	2005 01 06	704	0.5+	0.9−	2009 03 31	703	0.8−	1.2+
2002 02 16	644	0.5+	0.3+	2005 01 06	704	0.8+	0.4−	2009 03 31	703	0.2+	0.3+
2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2007 09 09	691	0.6−	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 154461

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC				
<i>M</i>	98.12429	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.28874208	ω	52.00953	+0.30005869	-0.95320100		
<i>a</i>	2.2670582	Ω	20.62182	+0.83891614	+0.24519699		
<i>e</i>	0.1694224	<i>i</i>	6.03832	+0.45407543	+0.17687928		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1	
Residuals in seconds of arc							
2002 01 11 699	0.2+	0.8-	2004 10 07 699	0.8+	0.3-	2004 10 20 704 0.3-	0.2+
2002 01 11 699	0.9-	1.3+	2004 10 07 699	0.8+	0.8-	2004 11 04 699 0.5+	0.8-
2002 01 11 699	0.0	0.7+	2004 10 07 699	0.6-	0.8+	2004 11 04 699 0.0	0.5+
2002 01 11 699	0.3+	0.5-	2004 10 09 704	0.4-	0.4+	2004 11 04 699 0.8+	1.3-
2002 01 20 699	0.9+	0.0	2004 10 09 704	0.2-	0.4+	2004 11 04 699 0.2+	0.2+
2002 01 20 699	0.3+	0.4-	2004 10 09 691	0.3+	0.0	2004 11 04 703 0.9-	0.4-
2002 01 20 699	0.6+	0.2+	2004 10 09 704	0.4-	0.1-	2004 11 04 703 (0.8-	1.6-)
2002 01 20 699	0.0	0.1+	2004 10 09 704	0.4-	0.1+	2004 11 04 703 0.5-	0.8-
2002 01 21 704	0.3+	0.0	2004 10 09 691	0.3+	0.0	2004 11 04 703 0.5-	0.7-
2002 01 21 704	0.0	0.6+	2004 10 09 704	0.5-	0.4+	2004 11 19 703 (1.8-	1.7-)
2002 01 21 704	0.0	0.1+	2004 10 09 691	0.2+	0.0	2004 11 19 703 0.2-	0.4-
2002 01 21 704	0.6-	0.1-	2004 10 12 699	0.3-	0.3-	2004 11 19 703 0.3-	0.1-
2002 02 03 644	0.3-	0.3+	2004 10 12 691	0.1+	0.0	2004 11 19 703 0.4-	0.2-
2002 02 03 644	0.3-	0.1-	2004 10 12 699	0.2+	0.6+	2006 05 07 G96 0.4+	0.1-
2002 02 03 644	0.5-	0.2+	2004 10 12 691	0.1+	0.0	2006 05 07 G96 0.3-	0.1+
2002 02 08 704	0.1-	1.1+	2004 10 12 691	0.1+	0.1-	2006 05 07 G96 0.3-	0.4+
2002 02 08 704	0.1-	0.6-	2004 10 12 699	0.1-	0.0	2006 05 07 G96 0.1+	0.0
2002 02 08 704	0.4+	0.5+	2004 10 12 699	0.0	0.1-	2009 01 27 D29 1.0-	1.2-
2002 02 08 704	0.4+	0.1+	2004 10 14 704	0.6+	0.4+	2009 01 27 D29 0.3+	0.0
2004 09 13 644	0.1-	0.7+	2004 10 14 704	0.6-	0.8+	2009 01 27 D29 1.0+	0.4-
2004 09 13 644	0.1+	0.3+	2004 10 14 704	0.4-	0.6-	2009 01 27 D29 0.3-	0.1-
2004 09 13 644	0.2-	0.6+	2004 10 14 704	(0.2-	1.6+)	2009 02 14 703 (1.0-	1.7+)
2004 09 17 691	0.2-	0.0	2004 10 15 G96	0.1+	0.4-	2009 02 14 703 1.3-	0.2-
2004 09 17 691	0.1-	0.3+	2004 10 15 G96	0.1-	0.3-	2009 02 14 703 0.1-	0.9-
2004 09 17 691	0.1-	0.2+	2004 10 15 G96	0.1+	0.4-	2009 02 14 703 0.1+	1.0-
2004 10 05 691	0.1+	0.1+	2004 10 15 G96	0.1+	0.3-	2009 03 16 703 1.3+	1.1+
2004 10 05 691	0.1+	0.0	2004 10 20 704	0.2-	0.4-	2009 03 16 703 0.3-	0.9+
2004 10 05 691	0.1+	0.0	2004 10 20 704	0.6-	0.2-	2009 03 16 703 0.9-	0.0
2004 10 07 699	0.6-	0.5+	2004 10 20 704	0.3-	0.4+	2009 03 16 703 0.5+	0.3+

(211038)* 2002 CW₁₀

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
M	45.14334		(2000.0)	P		Q					
n	0.29157464	ω	140.03878	-0.93261523		+0.12090197					
a	2.2523518	Ω	50.41824	-0.31774561		-0.72177355					
e	0.1450685	i	26.17857	+0.17107475		-0.68148782					
P	3.38	H	15.5	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2002 01 08	704	0.8+	0.6+	2002 05 05	704	(0.6-	2.2-)	2007 11 15	704	0.7-	0.1+
2002 01 08	704	(1.6+	0.1-)	2002 05 05	704	(0.5-	2.0-)	2007 11 15	704	0.4-	0.7-
2002 01 08	704	0.3+	0.2+	2002 05 06	704	0.3+	0.7+	2007 11 15	704	1.0-	0.9-
2002 01 08	704	1.3+	0.4+	2002 05 06	704	0.5+	0.4+	2007 11 15	704	0.9+	0.1-
2002 02 06	704	0.5-	1.3+	2002 05 06	704	0.9+	0.4+	2007 11 19	691	0.4-	0.1+
2002 02 06	704	0.3-	0.6-	2002 05 06	704	0.9+	1.1+	2007 11 19	691	0.5+	0.2-
2002 02 06	704	0.7-	0.6-	2002 05 06	704	0.4+	1.4+	2007 11 19	691	0.1-	0.1-
2002 02 06	704	0.5-	0.8-	2002 05 13	644	0.3+	0.2+	2007 11 20	704	0.1+	0.5+
2002 02 06	704	0.7-	1.4-	2002 05 13	644	0.4+	0.2+	2007 11 20	704	(0.5-	1.8+)
2002 02 07	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	644	0.4+	0.1+	2007 11 20	704	0.2-	0.9+
2002 02 07	704	0.3-	0.8+	2002 05 15	704	1.3+	0.2-	2007 11 20	704	0.3+	0.9+
2002 02 07	704	0.1-	0.8+	2002 05 15	704	0.9+	0.2-	2007 11 20	704	1.0-	1.4+
2002 02 07	704	0.5-	0.9+	2002 05 15	704	0.4+	0.0	2007 11 20	704	1.2+	0.5+
2002 02 07	704	0.2-	0.2+	2002 05 15	704	(1.5+	0.1+)	2007 11 20	704	1.4+	1.0+
2002 02 07	704	0.2+	0.6+	2004 12 19	704	0.1+	0.3-	2007 11 20	704	0.3+	0.6+
2002 02 07	704	0.2+	1.4+	2004 12 19	704	0.5+	0.0	2007 11 20	704	0.4+	0.0
2002 02 07	704	0.6-	1.1+	2004 12 19	704	0.3+	0.5-	2007 11 20	704	0.6+	0.6+

2002 02 08 704	(1.7-	0.7+)	2004 12 19 704	0.4-	0.8-	2007 12 06 691	0.1-	0.1+
2002 02 08 704	0.8-	0.6+	2004 12 21 704	0.1+	1.3-	2007 12 06 691	0.3-	0.0
2002 02 08 704	1.4-	1.2+	2004 12 21 704	0.9+	0.4-	2007 12 06 691	0.1-	0.1-
2002 02 08 704	1.2-	0.6+	2004 12 21 704	0.7+	0.6-	2007 12 12 704	0.4+	0.4+
2002 02 08 704	1.0-	1.3+	2005 01 29 704	1.0+	0.7-	2007 12 12 704	0.7+	1.0+
2002 02 22 704	0.8+	0.4-	2005 01 29 704	0.4+	0.6-	2007 12 12 704	(1.5+	1.2+)
2002 02 22 704	0.8+	0.4-	2005 01 29 704	1.0+	0.0	2007 12 12 704	0.3+	0.0
2002 02 22 704	1.1+	0.1-	2007 10 11 704	0.6+	0.7+	2007 12 12 A77	0.8+	0.2-
2002 02 22 704	0.0	0.1-	2007 10 11 704	0.6-	0.2-	2007 12 12 A77	(0.1-	2.0-)
2002 02 22 704	0.9+	0.7+	2007 10 11 704	0.2-	0.4+	2007 12 12 A77	0.0	0.5-
2002 03 05 704	1.3-	0.7-	2007 10 20 703	0.3+	0.1+	2007 12 13 704	1.0+	0.6+
2002 03 05 704	(2.0-	1.2-)	2007 10 20 703	0.6-	1.0+	2007 12 13 704	0.5-	0.4+
2002 03 05 704	1.4-	0.3-	2007 10 20 703	0.4-	1.0+	2007 12 13 704	0.1-	1.1+
2002 03 05 704	1.1-	1.0-	2007 10 20 703	0.9-	0.5+	2007 12 13 704	0.4+	0.6+
2002 03 05 704	(2.1-	1.2-)	2007 10 30 691	0.2-	0.0	2007 12 13 704	(0.9-	1.7+)
2002 04 01 636	0.2+	0.1-	2007 10 30 691	0.3-	0.1-	2008 01 01 G96	0.1-	0.5-
2002 04 01 636	0.3+	0.0	2007 10 30 691	0.1-	0.1+	2008 01 01 G96	0.1-	0.5-
2002 04 01 636	0.1-	0.3+	2007 10 30 G96	0.2+	0.1-	2008 01 01 G96	0.5+	0.8-
2002 04 04 704	0.3+	0.4-	2007 10 30 G96	1.0-	0.2+	2008 01 01 G96	0.5+	0.5-
2002 04 04 704	0.7+	0.4-	2007 10 30 G96	0.5+	0.2-	2008 03 04 G96	0.3+	0.5-
2002 04 04 704	0.5+	0.3-	2007 10 30 G96	0.3+	0.2-	2008 03 04 G96	0.5+	0.5-
2002 04 04 704	0.2+	0.3+	2007 11 03 691	0.4-	0.2-	2008 03 04 G96	0.5+	0.4-
2002 04 04 704	0.4+	0.2-	2007 11 03 691	0.1-	0.1-	2008 03 04 G96	0.5+	1.3-
2002 04 09 644	0.1+	0.3+	2007 11 03 691	0.2-	0.1+	2009 02 24 691	0.3-	0.2-
2002 04 09 644	0.0	0.3+	2007 11 07 691	0.1-	0.1-	2009 02 24 691	0.0	0.2-
2002 04 09 644	0.2+	0.3+	2007 11 07 691	0.3-	0.2-	2009 02 24 691	0.1+	0.0
2002 04 20 644	0.7+	0.1-	2007 11 07 691	0.3-	0.6+	2009 03 01 691	(2.4+	1.0+)
2002 04 20 644	0.4+	0.2-	2007 11 08 691	(0.9-	1.6+)	2009 03 01 691	0.1-	0.1+
2002 04 20 644	0.1+	0.2-	2007 11 08 691	0.6-	0.1+	2009 03 01 691	0.1-	0.2+
2002 05 04 644	0.4+	0.2-	2007 11 08 691	0.5-	0.0	2009 03 21 703	0.5+	0.3-
2002 05 04 644	0.0	0.0	2007 11 13 699	0.7-	0.6+	2009 03 21 703	0.8+	0.3+
2002 05 04 644	0.5+	0.1+	2007 11 13 699	0.1+	0.1-	2009 03 21 703	0.5+	0.1-
2002 05 05 704	(0.4-	2.1-)	2007 11 13 699	0.1+	0.3-	2009 03 21 703	0.3-	0.4+
2002 05 05 704	(0.9-	2.2-)	2007 11 13 699	0.9+	0.1-			
2002 05 05 704	(0.8-	2.1-)	2007 11 15 704	0.1-	0.4-			

(211039)* 2002 CD₁₂

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC				
<i>M</i>	50.57053		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.28551708	ω	159.27022	−0.70135768		−0.69062173		
<i>a</i>	2.2840976	Ω	334.21136	+0.58347780		−0.41403050		
<i>e</i>	0.2137590	<i>i</i>	23.92949	+0.40945215		−0.59297587		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
2000 08 25 807	0.3−	0.8+	2002 02 12 704	0.2+	0.4−	2004 10 15 704	0.7+	0.4−
2000 08 25 807	0.4−	0.4+	2002 02 12 704	0.3−	0.3+	2007 09 10 586	1.3+	0.7−
2000 09 03 645	0.2−	0.1+	2002 02 12 704	0.1+	0.2−	2007 09 10 586	0.6+	0.6−
2000 09 03 645	0.2−	0.2+	2002 02 12 704	0.0	0.2−	2007 09 10 586	0.5+	0.6−
2001 12 09 704	0.2+	0.1−	2002 02 12 704	0.0	0.2−	2008 12 22 704	0.0	0.4+
2001 12 09 704	0.2−	0.3−	2002 02 13 644	0.2−	0.3−	2008 12 22 704	0.0	0.9+
2001 12 09 704	0.0	0.7+	2002 02 13 644	0.1+	0.0	2008 12 22 704	0.3+	1.0+
2001 12 22 704	1.5−	1.3+	2002 02 13 644	0.2−	0.1+	2009 01 18 704	0.3+	0.1+
2001 12 22 704	0.5−	0.3+	2002 02 16 608	0.3−	1.5−	2009 01 18 704	0.4−	0.4+
2001 12 22 704	0.1+	0.2+	2002 02 16 608	0.4−	0.2+	2009 01 18 704	0.5+	0.4+
2001 12 22 704	0.5+	0.2−	2002 02 16 608	0.4−	0.4−	2009 01 18 704	0.6+	0.0
2002 01 08 704	0.9−	0.2−	2002 02 23 644	0.3−	0.0	2009 01 18 704	0.3+	0.4+
2002 01 08 704	0.6+	0.7−	2002 02 23 644	0.1−	0.1−	2009 01 29 704	1.0+	0.8+
2002 01 08 704	0.3+	0.1+	2002 02 23 644	0.4−	0.2−	2009 01 29 704	1.0+	0.3+
2002 01 08 704	0.2−	0.1+	2002 03 04 699	0.4+	0.3−	2009 01 29 704	(0.9+	2.1+)
2002 01 23 704	0.2−	0.7+	2002 03 04 699	0.4+	0.5−	2009 01 31 683	0.6−	0.6−
2002 01 23 704	0.1+	0.1−	2002 03 04 699	0.8+	0.0	2009 01 31 683	0.1−	0.1−
2002 01 23 704	0.2+	0.1+	2002 03 04 699	0.6+	0.2−	2009 01 31 683	(1.6−	1.4+)
2002 01 23 704	0.1+	0.1+	2002 03 06 704	0.0	0.7+	2009 02 13 691	0.4−	0.0
2002 01 23 704	0.1+	0.3−	2002 03 06 704	0.4+	0.7+	2009 02 13 691	0.1−	0.3+

2002 02 06	704	0.2−	0.1+	2002 03 06	704	0.3+	1.4+	2009 02 13	691	0.3−	0.0
2002 02 06	704	0.4+	0.1+	2002 03 06	704	0.3+	1.2+	2009 02 19	J75	0.5−	0.0
2002 02 06	704	0.0	0.1+	2002 03 06	704	0.9+	1.3+	2009 02 19	J75	0.0	0.2−
2002 02 06	704	0.5+	0.1−	2002 03 09	704	0.3−	1.0−	2009 02 19	J75	0.2−	0.1−
2002 02 06	704	0.2+	0.7+	2002 03 09	704	0.5+	0.1+	2009 02 19	703	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	704	0.6−	0.3−	2009 02 19	703	0.4−	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	0.0	0.6−	2009 02 19	703	0.1−	0.4−
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	0.4+	0.4+	2009 02 19	703	0.4+	0.2−
2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	704	0.4+	0.3−	2009 02 27	704	0.2+	1.0−
2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	0.0	0.9+	2009 02 27	704	0.1+	0.6−
2002 02 08	704	0.0	0.5+	2002 03 09	704	0.8+	0.9+	2009 02 27	704	0.2+	0.7−
2002 02 08	704	(0.9+	1.6+)	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2009 02 27	704	0.3+	0.6−
2002 02 08	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.1−	2009 02 27	704	0.1+	0.4−
2002 02 08	704	0.1+	1.3+	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	1.0−	0.2+
2002 02 08	704	0.2−	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.0	2009 03 01	G96	0.5−	0.2−
2002 02 08	704	(0.3+	1.7+)	2002 03 12	644	0.1−	0.1+	2009 03 01	G96	0.8−	0.4−
2002 02 08	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2009 03 01	G96	0.6−	0.3−
2002 02 08	704	(0.3+	1.9+)	2002 03 14	704	0.2+	0.4+	2009 03 03	704	0.7+	0.1−
2002 02 08	704	0.2−	0.7+	2002 03 14	704	0.3+	0.6+	2009 03 03	704	0.4+	0.3+
2002 02 08	704	(0.5+	1.7+)	2002 03 14	704	0.5+	0.8+	2009 03 03	704	0.7+	0.3−
2002 02 10	704	0.5−	0.7−	2002 03 14	704	0.3+	0.9+	2009 03 03	704	0.6+	0.3−
2002 02 10	704	0.9−	0.3−	2002 03 14	704	0.7+	1.0+	2009 03 03	704	0.7+	0.3−
2002 02 10	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2009 03 24	704	1.1+	1.2+
2002 02 10	704	0.5−	0.6−	2002 03 15	704	0.3+	0.4+	2009 03 24	704	0.4+	1.0+
2002 02 10	704	0.2−	0.8−	2002 03 15	704	0.2−	0.6+	2009 03 24	704	0.5+	1.0+
2002 02 11	704	0.2+	0.6−	2002 03 15	704	0.2−	0.7−	2009 03 24	704	0.6+	0.5+
2002 02 11	704	0.2−	0.9−	2002 03 15	704	0.8+	1.0−	2009 03 31	703	0.9−	0.1+
2002 02 11	704	0.0	0.7−	2004 10 15	704	(1.9−	0.9−)	2009 03 31	703	0.7−	1.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.7−	2004 10 15	704	0.8−	0.2+	2009 03 31	703	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.7−	2004 10 15	704	0.7+	0.1−	2009 03 31	703	0.9−	1.0−

(211040)* 2002 CR₁₉

Discovered 2002 Feb. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	128.90495		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30209821	ω	33.32623	+0.08421603	−0.99526857
<i>a</i>	2.1997363	Ω	51.89001	+0.90023646	+0.05514672
<i>e</i>	0.1471924	<i>i</i>	3.53085	+0.42717908	+0.07999568
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.1+	0.7+	2004 12 02	704	0.9−	0.6+	2007 10 04	703	(1.4+	1.9+)
2002 01 09	704	(1.7+	1.8+)	2004 12 02	704	0.7+	0.4+	2007 10 04	703	(4.1+	2.6+)
2002 01 09	704	0.9+	0.6+	2004 12 10	704	0.1−	0.2+	2007 10 07	704	1.2+	1.0+
2002 01 09	704	0.4−	0.0	2004 12 10	704	0.8+	0.1−	2007 10 07	704	0.2+	0.8+
2002 02 04	644	0.2−	0.3+	2004 12 10	704	0.2+	0.7−	2007 10 07	704	0.3+	0.6+
2002 02 04	644	0.2+	0.7+	2004 12 10	704	0.8+	0.5−	2007 10 12	703	0.3−	1.1+
2002 02 04	644	0.2+	0.5+	2004 12 10	704	0.8+	0.3+	2007 10 12	703	0.9+	0.2+
2002 02 06	704	(2.2+	1.2+)	2004 12 11	599	0.4+	0.3−	2007 10 12	703	0.1−	1.3+
2002 02 06	704	0.1−	0.3+	2004 12 11	599	0.5+	0.3−	2007 10 12	703	0.4+	1.1+
2002 02 06	704	(2.2+	0.5+)	2004 12 11	599	0.5+	0.4−	2007 10 13	704	1.1−	0.7+
2002 02 06	704	0.5+	0.0	2004 12 16	704	0.4−	0.1+	2007 10 13	704	0.5−	1.3+
2002 02 06	704	1.2+	0.8+	2004 12 16	704	0.0	0.2−	2007 10 13	704	0.7−	0.1−
2002 02 06	704	1.0+	0.8+	2004 12 16	704	0.1−	0.9−	2007 10 13	704	0.4−	0.5+
2002 02 06	704	(1.7+	1.1+)	2006 05 23	G96	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.5−	0.6+
2002 02 06	704	(1.6+	0.3+)	2006 05 23	G96	0.3+	0.5+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−
2002 02 07	608	0.4−	0.2+	2006 05 23	G96	0.3+	0.5+	2007 10 16	G96	0.4+	0.0
2002 02 07	608	0.5−	0.1−	2006 05 23	G96	0.2+	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
2002 02 07	608	0.5−	0.2−	2007 09 10	691	0.3−	0.2−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+
2002 02 08	704	0.5+	0.6+	2007 09 10	691	0.3−	0.1−	2007 10 17	699	0.5−	0.6+
2002 02 08	704	0.1+	0.4−	2007 09 10	691	0.4−	0.1−	2007 10 17	699	1.0+	1.4−
2002 02 08	704	0.1−	0.6+	2007 09 14	691	0.3−	0.1+	2007 10 17	699	0.7+	0.5−
2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2007 09 14	691	0.4−	0.0	2007 10 17	699	0.4+	1.2−
2002 02 08	704	0.6+	0.1−	2007 09 14	691	(0.6+	1.7+)	2007 11 03	G96	0.2+	0.5−
2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2007 09 21	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	G96	0.4+	0.5−
2002 02 12	704	0.4−	0.7+	2007 09 21	691	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.8+	0.4−
2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2007 09 21	691	0.3−	0.2−	2009 03 18	691	0.6+	0.0

2002 02 12	704	1.0−	0.2+	2007 09 22	704	1.0+	1.1+	2009 03 18	691	0.5−	0.3−
2004 11 10	691	0.0	0.4−	2007 09 22	704	0.1+	1.1+	2009 03 18	691	0.5+	0.1−
2004 11 10	691	0.1−	0.3−	2007 09 22	704	0.2−	0.9−	2009 03 28	691	0.5−	0.8+
2004 11 10	691	0.1−	0.5−	2007 09 22	704	0.2−	1.3+	2009 03 28	691	0.3+	0.0
2004 12 02	704	0.4−	1.1+	2007 10 04	703	(1.8+	1.8+)	2009 03 28	691	0.9−	1.2−
2004 12 02	704	0.0	0.0	2007 10 04	703	(2.9+	3.1+)				

(211041)* 2002 CN₂₂

Discovered 2002 Feb. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	344.96160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28274295	ω	106.24500	−0.79245893	+0.60830985
<i>a</i>	2.2990135	Ω	111.24372	−0.57619950	−0.72280640
<i>e</i>	0.1783172	<i>i</i>	2.72808	−0.20000744	−0.32788723
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.1−	1.1−	2002 03 16	704	0.1−	1.4+	2009 02 18	J75	0.1−	0.2−
1995 02 02	691	0.6−	0.3+	2004 12 10	691	0.2+	0.4−	2009 02 18	J75	0.4+	0.2−
1995 02 02	691	0.2−	1.2−	2004 12 10	691	0.1+	0.4−	2009 02 18	J75	0.2−	0.1+
2000 09 27	691	0.4+	0.5+	2004 12 10	691	0.3+	0.4−	2009 02 18	J75	0.6−	0.1+
2000 09 27	691	0.1+	0.7+	2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2009 02 18	J75	0.8−	0.3−
2000 09 27	691	0.6+	0.7+	2007 09 15	G96	0.2+	0.3−	2009 02 18	J75	0.7−	0.1+
2002 02 05	644	(0.3+	1.5+)	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2009 02 21	704	(0.4−	2.0+)
2002 02 05	644	0.7+	1.4+	2007 09 15	G96	0.1−	0.0	2009 02 21	704	0.5+	0.6+
2002 02 05	644	0.2+	0.9+	2007 10 06	691	0.4−	0.1−	2009 02 21	704	0.1+	0.9+
2002 02 07	644	0.2−	0.9+	2007 10 06	691	0.5−	0.3+	2009 02 21	704	0.6+	0.9+
2002 02 07	704	1.0+	0.5+	2007 10 06	691	0.8−	0.7+	2009 02 21	G96	0.7−	0.1−
2002 02 07	644	0.1−	0.9+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2009 02 21	G96	0.3−	0.2−
2002 02 07	704	0.4+	1.0+	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2009 02 21	704	0.0	0.3+
2002 02 07	704	0.1+	0.3−	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2009 02 21	G96	0.3−	0.1−
2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2009 02 21	G96	0.5−	0.3−
2002 02 07	644	0.1+	0.9+	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2009 02 22	704	0.4+	0.4+
2002 02 10	704	0.8+	0.3−	2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2009 02 22	704	0.6+	0.3+
2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2007 11 09	G96	0.8+	0.2−	2009 02 22	704	0.6+	0.5+
2002 02 10	704	0.7+	0.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.4−	2009 02 22	704	0.6+	0.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−	2009 02 22	704	0.7+	0.3+
2002 02 10	704	0.7+	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−	2009 03 01	G96	0.6−	0.2−
2002 02 12	704	0.9+	0.3+	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−	2009 03 01	G96	0.4−	0.1−
2002 02 12	704	0.1+	0.8+	2007 11 13	G96	0.0	0.1−	2009 03 01	G96	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.7+	0.3−	2007 11 13	G96	0.4+	0.3−	2009 03 02	704	1.2+	0.5+
2002 02 12	704	1.0−	1.2+	2007 11 13	G96	0.3−	0.4−	2009 03 02	704	1.0+	0.2−
2002 02 20	704	0.0	0.2+	2009 02 01	691	1.4+	1.2−	2009 03 02	704	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2009 02 01	691	0.7−	0.2−	2009 03 02	704	0.6+	0.7−
2002 02 20	704	1.3−	0.4+	2009 02 01	691	0.6−	0.1+	2009 03 02	704	0.3+	0.1+
2002 02 20	704	0.6−	1.2+	2009 02 17	J75	0.7−	0.5−	2009 03 17	704	0.5+	0.8+
2002 02 20	704	0.1−	1.1+	2009 02 17	J75	0.0	0.2−	2009 03 17	704	0.1−	0.8+
2002 03 12	644	0.2−	0.1+	2009 02 17	J75	0.7−	0.0	2009 03 17	704	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.3−	0.4+	2009 02 17	704	0.7+	0.5+	2009 03 24	G96	0.3−	0.3−
2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2009 02 17	704	(1.6+	0.6−)	2009 03 24	G96	0.6−	0.3−
2002 03 16	704	1.0−	1.0+	2009 02 17	704	0.2−	0.4+	2009 03 24	G96	0.5−	0.3−
2002 03 16	704	0.1+	0.9+	2009 02 17	704	0.5+	0.2−	2009 03 24	G96	0.3−	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 154463

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	0.5+	0.5+	2002 02 24	644	0.4+	0.7+	2004 10 12	704	0.2-	0.6+
2002 02 08	704	0.8+	0.2-	2002 03 09	704	(1.7-	0.4-)	2004 10 12	704	0.6-	0.6+
2002 02 08	704	1.1+	1.2+	2002 03 09	704	0.0	0.9+	2004 11 02	704	0.1-	0.7-
2002 02 09	704	0.5-	0.1-	2002 03 09	704	0.7+	0.5-	2004 11 02	704	0.2-	0.5-
2002 02 09	704	1.4-	0.8+	2002 03 09	704	0.2+	0.3-	2004 11 02	704	0.2-	0.1-
2002 02 09	704	0.3-	0.8+	2002 03 09	704	0.6+	0.3-	2004 11 02	704	0.4+	0.3+
2002 02 09	704	0.5-	0.2+	2002 03 16	704	0.9-	0.0	2004 11 02	704	0.1-	0.1-
2002 02 09	704	1.4-	0.7+	2002 03 16	704	1.2-	0.6-	2004 11 30	704	0.0	0.1-
2002 02 09	422	(0.5-	3.4+)	2002 03 16	704	0.6-	0.8-	2004 11 30	704	0.2-	0.1+
2002 02 09	422	(1.4+	4.6+)	2002 03 16	704	0.9-	0.6-	2004 11 30	704	0.3+	0.9-
2002 02 09	422	(2.0+	4.7+)	2002 03 16	704	1.0-	0.1-	2004 11 30	704	0.1-	0.7-
2002 02 09	422	(2.4+	4.4+)	2002 03 21	644	0.2+	0.0	2004 11 30	704	0.4-	0.0
2002 02 09	422	(2.7+	5.7+)	2002 03 21	644	0.4+	0.1+	2004 12 20	704	0.5+	0.2+
2002 02 09	413	0.1+	0.3-	2002 03 21	644	0.1+	0.0	2004 12 20	704	0.4+	0.5+
2002 02 09	413	0.3+	0.3-	2002 03 21	644	0.3+	0.0	2004 12 20	704	0.3+	0.3+
2002 02 09	413	0.1+	0.1-	2002 03 21	644	0.0	0.0	2004 12 20	704	0.5+	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 21	644	0.3+	0.1+	2004 12 20	704	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.0	0.6+	2002 04 04	644	0.8+	0.8+	2005 01 29	704	0.1-	0.3-
2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	1.0+	2005 01 29	704	0.2-	0.4-
2002 02 10	704	1.5+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.9+	2005 01 29	704	0.1-	0.7-
2002 02 10	704	0.7-	0.5-	2002 04 12	704	0.5+	1.1-	2005 01 29	704	0.0	0.4-
2002 02 10	422	0.2-	0.8-	2002 04 12	704	0.4+	0.7+	2005 01 29	704	0.1+	0.3-
2002 02 10	422	0.1-	0.5-	2002 04 12	704	0.3+	0.4-	2005 02 28	704	0.2-	1.2+
2002 02 11	704	0.1-	0.7+	2002 04 12	704	1.5+	0.5-	2005 02 28	704	0.1-	0.3-
2002 02 11	704	0.8+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2005 02 28	704	0.5+	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+	2005 02 28	704	0.1-	1.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+	2007 08 08	E12	0.7-	1.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.3+	0.3+	2007 08 08	E12	0.3-	0.6+
2002 02 11	704	0.9+	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	1.0+	2007 08 08	E12	0.5-	0.8+
2002 02 11	704	0.1-	0.8+	2004 07 18	E12	0.0	0.1+	2007 08 12	E12	0.7-	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.1-	2004 07 18	E12	0.4-	0.6+	2007 08 12	E12	0.7-	0.5+
2002 02 12	704	0.7+	0.1-	2004 07 18	E12	0.5-	0.4+	2007 08 12	E12	1.0-	0.3+
2002 02 12	704	0.5-	0.8+	2004 07 18	E12	0.3+	1.3+	2007 08 12	E12	0.8-	0.4-
2002 02 12	704	0.2-	0.9+	2004 08 17	704	1.3-	0.4+	2007 09 05	E12	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.0	0.8-	2004 08 17	704	0.3+	0.5-	2007 09 05	E12	0.3-	0.0
2002 02 12	704	0.0	0.8+	2004 08 17	704	0.2+	0.5+	2007 09 05	E12	0.2-	0.0
2002 02 13	704	1.1+	0.1-	2004 08 17	704	0.3-	1.2+	2008 12 02	G96	0.3-	0.1-
2002 02 13	704	0.5+	0.3+	2004 08 17	704	0.0	0.6+	2008 12 02	G96	0.1+	0.2+
2002 02 13	704	0.1-	0.3-	2004 09 06	704	1.2-	1.2+	2008 12 02	G96	0.5-	0.4-
2002 02 13	704	(1.6+	0.5+)	2004 09 06	704	0.3-	1.2+	2008 12 02	G96	0.1-	0.2-
2002 02 13	704	0.3-	0.9+	2004 09 06	704	(1.5-	1.8+)	2009 01 31	G96	0.0	0.8-
2002 02 15	704	0.1-	0.0	2004 09 11	704	0.0	0.9+	2009 01 31	G96	0.1-	0.2-
2002 02 15	704	0.5+	0.3+	2004 09 11	704	0.4-	0.8+	2009 01 31	G96	0.1-	0.4-
2002 02 15	704	1.1+	0.4+	2004 09 11	704	0.6-	0.7+	2009 03 29	704	1.1+	0.7+
2002 02 15	704	0.5-	1.5-	2004 09 11	704	0.4-	0.8+	2009 03 29	704	0.4-	1.0+
2002 02 15	704	0.2+	0.5-	2004 09 14	704	0.0	0.7+	2009 03 29	704	0.1+	0.4-
2002 02 20	704	0.9+	0.3+	2004 09 14	704	0.8-	0.5+	2009 03 29	704	0.3+	1.0-
2002 02 20	704	0.6+	0.4+	2004 09 14	704	0.3-	0.5+	2009 04 01	G96	0.5-	0.4-
2002 02 20	704	0.0	0.7+	2004 09 14	704	0.2-	0.7+	2009 04 01	G96	0.2-	0.4-
2002 02 20	704	1.1+	0.9-	2004 09 14	704	0.3-	0.6+	2009 04 01	G96	0.2-	0.3-
2002 02 24	644	0.4+	0.7+	2004 10 12	704	0.4-	0.2+	2009 04 01	G96	0.1-	0.3-
2002 02 24	644	0.3+	1.2+	2004 10 12	704	0.5+	0.0				

(211043)* 2002 CL₃₄

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	126.22211	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29898600	ω	95.07377
<i>a</i>	2.2149749	Ω	343.65090
<i>e</i>	0.1201043	<i>i</i>	7.33639
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.3-	1.2-	2002 03 12	291	0.2+	0.2+	2007 10 09	704	0.2-	0.0
1991 12 14	691	0.5-	0.6-	2002 03 12	691	0.5+	0.2-	2007 10 09	683	0.9+	0.8-
1991 12 14	691	0.1-	0.4-	2002 03 12	291	0.1+	0.2+	2007 10 11	683	0.2-	0.7+
2002 01 08	704	0.5-	0.3-	2002 03 12	291	0.1+	0.5+	2007 10 11	683	0.9-	0.0
2002 01 08	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	691	0.2+	0.4-	2007 10 12	704	0.6-	0.6+
2002 01 08	704	0.7+	0.9+	2002 03 12	691	0.4+	0.9-	2007 10 12	704	0.3-	0.6-
2002 01 08	704	0.2+	0.6+	2004 12 11	704	0.3-	0.4+	2007 10 12	704	0.9-	0.5+
2002 01 08	704	0.6+	0.2+	2004 12 11	704	0.4+	1.0+	2007 10 12	704	0.3-	0.2+
2002 01 11	699	0.3+	0.8+	2004 12 11	704	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.6+
2002 01 11	699	1.3-	0.2+	2004 12 11	704	0.3+	0.8-	2007 10 15	704	0.1-	1.3+
2002 01 11	699	0.5+	1.3+	2004 12 20	703	0.2-	1.1-	2007 10 15	704	(0.7-	2.0+)
2002 01 11	699	0.7-	0.6-	2004 12 20	703	1.4-	0.6+	2007 10 15	704	0.3-	0.3+
2002 01 12	644	0.1+	0.5-	2004 12 20	703	0.6-	0.3-	2007 10 15	704	0.7-	1.1+
2002 01 12	644	0.0	0.3-	2004 12 20	703	0.6-	0.1-	2007 10 17	683	(1.6-	2.6-)
2002 01 12	644	0.0	0.2-	2007 09 08	699	(2.6+	0.5+)	2007 10 17	683	(1.8-	1.8-)
2002 01 20	699	0.8+	1.1-	2007 09 08	699	0.0	0.6+	2007 10 17	683	(2.7-	2.5-)
2002 01 20	699	0.3-	0.1-	2007 09 08	699	0.4-	0.9+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1-
2002 01 20	699	0.2+	0.1-	2007 09 08	699	0.2-	0.5+	2007 10 20	G96	0.2-	0.3-
2002 01 20	699	0.3+	0.2+	2007 09 13	703	0.4+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0
2002 02 04	644	0.2-	0.5+	2007 09 13	703	0.3+	0.9-	2007 10 20	G96	0.1+	0.1-
2002 02 04	644	0.1+	0.9+	2007 09 13	703	0.1+	0.4-	2007 12 15	G96	0.1-	0.1-
2002 02 04	644	0.3+	0.8+	2007 09 13	703	0.6+	0.4+	2007 12 15	G96	0.4+	0.4-
2002 02 06	704	(2.5-	1.1+)	2007 09 14	704	(1.1+	2.1+)	2007 12 15	G96	0.5-	0.5-
2002 02 06	704	0.6-	1.2+	2007 09 14	704	0.3+	0.9+	2007 12 15	G96	1.1-	0.7-
2002 02 06	704	(1.7-	0.5+)	2007 09 14	704	0.5+	0.0	2009 01 20	G96	0.5-	0.5-
2002 02 08	704	0.7+	0.3+	2007 09 17	704	0.1-	0.1-	2009 01 20	G96	0.1+	0.9-
2002 02 08	704	0.7+	1.2+	2007 09 17	704	0.5+	0.8+	2009 01 20	G96	0.1-	0.7-
2002 02 08	704	0.0	1.1+	2007 09 17	704	1.3-	0.6-	2009 01 20	G96	1.0-	0.1-
2002 02 08	704	0.9+	1.3+	2007 09 21	704	0.9+	0.2-	2009 03 31	703	0.4-	0.1-
2002 02 08	704	0.5+	0.3+	2007 09 21	704	0.6+	0.0	2009 03 31	703	0.9-	0.6+
2002 02 12	704	0.5-	1.1+	2007 09 21	704	(1.4-	1.9+)	2009 03 31	703	0.8-	0.2+
2002 02 12	704	0.8+	0.5+	2007 09 21	704	0.1+	0.7-	2009 03 31	703	0.3+	0.4-
2002 02 12	704	0.2+	0.4-	2007 10 09	704	0.1-	0.1-	2009 04 01	G96	0.3+	0.3+
2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2007 10 09	683	0.8+	0.0	2009 04 01	G96	0.2-	0.1+
2002 02 21	049	1.1-	0.3+	2007 10 09	704	0.1+	0.9+	2009 04 01	G96	0.0	0.1+
2002 02 21	049	1.0-	0.4+	2007 10 09	704	0.3-	0.0	2009 04 01	G96	0.1+	0.1-
2002 02 21	049	1.0-	0.3+	2007 10 09	683	0.2+	0.5-				

(211044)* 2002 CZ₃₄

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	107.76818	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29359499	ω	19.66975
<i>a</i>	2.2420069	Ω	68.81549
<i>e</i>	0.1495535	<i>i</i>	5.12833
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.1-	0.4+	2004 11 19	691	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.2-	0.4+
2002 01 09	704	0.7+	0.1-	2004 11 19	691	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.2-	0.0	2004 11 19	691	0.0	1.0+	2006 05 24	691	0.2+	0.5+
2002 01 09	704	0.5-	0.4+	2004 11 20	291	0.7-	0.3-	2006 05 24	691	0.1+	0.6+
2002 01 09	704	0.0	0.9+	2004 11 20	291	0.4-	0.1-	2006 05 24	691	0.0	0.5+
2002 02 03	644	0.2+	0.2+	2004 11 20	291	0.3-	0.0	2006 05 25	G96	0.6-	0.2+
2002 02 03	644	0.2-	0.0	2004 12 02	G92	0.1+	0.1-	2006 05 25	G96	0.1-	0.3+
2002 02 03	644	0.0	0.1+	2004 12 02	G92	0.3+	0.2-	2006 05 25	G96	0.6+	0.2+
2002 02 06	704	0.1+	0.9-	2004 12 02	G92	0.6-	0.8-	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+
2002 02 06	704	0.4+	0.1-	2004 12 03	G92	0.4+	0.4-	2007 09 03	703	(2.6-	2.0+)
2002 02 06	704	0.7+	0.4-	2004 12 03	G92	0.4+	0.3-	2007 09 03	703	(1.7-	0.9+)
2002 02 06	704	0.6+	0.7-	2004 12 03	G92	0.0	0.2-	2007 09 03	703	0.3+	0.4-
2002 02 08	704	0.5+	0.3+	2004 12 10	G92	0.0	0.5+	2007 09 03	703	0.3+	0.5+
2002 02 08	704	0.7+	0.1-	2004 12 10	G92	0.7-	0.8+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3+
2002 02 08	704	0.8+	0.4+	2004 12 10	G92	0.5+	0.3+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+
2002 02 08	704	0.6+	0.5+	2004 12 12	G92	0.4+	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.3+

2002 02 13	644	0.3−	0.2+	2004 12 12	G92	0.4+	0.5−	2007 10 16	G96	0.2+	0.4+
2002 02 13	644	0.5−	0.1+	2004 12 12	G92	0.4+	0.1+	2009 03 01	691	0.1+	0.2−
2002 02 13	644	0.4−	0.3+	2004 12 13	926	0.2+	0.0	2009 03 01	691	0.2+	0.2−
2002 02 23	644	0.2−	0.2−	2004 12 13	926	0.6+	0.2−	2009 03 01	691	0.1−	0.1−
2002 02 23	644	0.3−	0.4+	2004 12 13	926	0.0	0.2−	2009 03 24	J75	0.4+	0.7−
2002 02 23	644	0.3−	0.0	2004 12 13	926	0.4+	0.2−	2009 03 24	J75	0.0	1.1−
2002 03 11	644	0.4−	0.5+	2004 12 13	926	0.3+	0.2−	2009 03 24	J75	0.3+	0.1−
2002 03 11	644	0.3−	0.6+	2004 12 13	926	0.2+	0.3−	2009 03 28	691	0.2−	0.3+
2002 03 11	644	0.2+	0.7+	2004 12 14	703	0.4−	0.2+	2009 03 28	691	0.6−	0.2−
2004 11 04	703	0.0	0.9+	2004 12 14	703	0.2−	0.1−	2009 03 28	691	0.3−	0.1−
2004 11 04	703	0.8+	0.7−	2004 12 14	703	0.1−	0.4+	2009 03 29	291	0.1−	0.0
2004 11 04	703	0.0	0.3+	2004 12 14	703	1.0−	0.3−	2009 03 29	291	0.1+	0.3−
2004 11 04	703	0.2−	0.1−	2004 12 16	704	0.5+	0.6−	2009 03 29	291	0.5+	0.1−
2004 11 07	704	(1.6+ 0.8+)		2004 12 16	704	1.1+	0.1+	2009 04 01	691	0.1−	0.1−
2004 11 07	704	0.1+	0.8+	2004 12 16	704	0.1−	0.1−	2009 04 01	691	0.0	0.5+
2004 11 07	704	0.5−	1.0+	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2009 04 01	691	0.1−	0.1−

(211045)* 2002 CE₄₃

Discovered 2002 Feb. 12 by C. W. Juels and P. R. Holvorcem at Fountain Hills.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	92.33559		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29024356	ω	110.58240	−0.18579387	−0.97871704
<i>a</i>	2.2592328	Ω	348.97977	+0.64227921	−0.05385154
<i>e</i>	0.2203061	<i>i</i>	27.12062	+0.74361149	−0.19802263
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.0	0.3−	2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2007 09 04	703	0.0	1.3+
2001 12 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2007 09 04	703	0.4−	0.6+
2001 12 09	704	0.0	0.5−	2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2007 09 04	703	0.3−	1.0+
2001 12 09	704	0.0	1.3−	2002 03 13	106	0.8−	0.4+	2007 09 04	703	0.6−	0.6+
2001 12 21	704	(0.3+ 1.8+)		2002 03 13	106	0.5+	0.0	2007 09 18	699	0.1−	1.1+
2001 12 21	704	(1.7+ 0.9+)		2002 03 13	106	0.4−	0.0	2007 09 18	699	0.7−	1.4+
2001 12 21	704	0.6+	0.7+	2002 03 23	644	0.4+	0.3+	2007 09 18	699	0.4−	0.8+
2002 01 08	704	0.5−	0.1+	2002 03 23	644	0.3+	0.2+	2007 09 18	699	0.3−	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.0	2002 03 23	644	0.4+	0.2+	2007 09 20	691	0.5−	0.4+
2002 01 08	704	1.2+	0.4+	2002 04 03	699	0.9+	0.5+	2007 09 20	691	0.6−	0.3+
2002 01 08	704	0.2+	0.3−	2002 04 03	699	1.3+	1.3+	2007 09 20	691	0.7−	0.5+
2002 01 08	704	0.3+	0.6−	2002 04 03	699	1.0+	0.6+	2007 10 04	703	0.4−	0.5+
2002 01 20	699	1.3+	0.5+	2002 04 03	699	1.3+	1.1+	2007 10 04	703	1.0−	0.4+
2002 01 20	699	0.7+	0.2−	2004 09 11	704	0.1+	0.5+	2007 10 04	703	0.4+	0.5−
2002 01 20	699	1.1+	0.1−	2004 09 11	704	0.1+	0.7+	2007 10 04	703	(0.4+ 2.4+)	
2002 01 20	699	0.1−	1.2+	2004 09 11	704	0.5−	0.6−	2007 10 14	704	0.5+	0.9+
2002 02 08	699	0.8−	0.2+	2004 09 11	704	0.6−	0.3+	2007 10 14	704	1.1−	0.5+
2002 02 08	699	0.1−	0.7+	2004 09 14	704	0.3−	0.5−	2007 10 14	704	0.6−	1.0−
2002 02 08	699	0.5+	0.2−	2004 09 14	704	0.6−	0.1−	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−
2002 02 08	699	0.0	0.2+	2004 09 14	704	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−
2002 02 11	678	0.0	0.9+	2004 09 14	704	0.4−	0.3−	2007 10 19	G96	0.1−	0.4+
2002 02 11	678	0.2+	0.4−	2004 10 12	704	0.0	0.2−	2007 10 19	G96	0.5−	0.0
2002 02 11	678	1.3+	0.0	2004 10 12	704	0.8−	0.0	2008 12 31	691	0.2+	0.0
2002 02 12	678	0.1−	0.3−	2004 10 12	704	0.1−	0.4−	2008 12 31	691	0.0	0.1−
2002 02 12	678	0.2−	0.5−	2004 10 12	704	0.1+	0.4−	2008 12 31	691	0.0	0.1−
2002 02 12	678	0.1−	0.3−	2004 10 12	704	0.4+	0.2−	2009 02 27	E12	0.1+	0.4+
2002 02 19	678	0.7+	0.1−	2004 10 14	644	0.1−	0.1+	2009 02 27	E12	0.7+	0.1+
2002 02 19	678	0.3−	1.1+	2004 10 14	644	0.2+	0.1+	2009 02 27	E12	0.8−	0.1−
2002 02 19	678	(2.7− 1.7−)		2004 10 14	644	0.2+	0.0	2009 02 27	E12	0.3−	0.4+
2002 02 22	678	0.4−	0.9+	2004 10 17	704	0.5−	0.1+	2009 03 27	E12	0.1+	0.4+
2002 02 22	678	0.1+	0.4+	2004 10 17	704	0.2+	0.2+	2009 03 27	E12	0.2+	0.4+
2002 02 22	678	0.5+	0.3−	2004 10 17	704	0.7+	1.0−	2009 03 27	E12	0.4+	0.6+
2002 02 22	644	0.3+	0.3+	2004 12 01	704	0.4+	0.5+	2009 03 31	704	0.2+	0.5−
2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2004 12 01	704	0.0	0.1+	2009 03 31	704	0.1−	0.8+
2002 02 22	644	0.1+	0.2+	2004 12 01	704	0.2+	0.5+	2009 03 31	704	0.2+	0.2−

(211046)* 2002 CU₄₃

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	320.14390		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29181085	ω	288.64766	+0.03140413	+0.99030505
<i>a</i>	2.2511361	Ω	341.50623	−0.67792559	−0.07837615
<i>e</i>	0.1311049	<i>i</i>	25.25100	−0.73445944	+0.11468688
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	1.0+	0.0	2002 03 15	704	0.4+	0.7−	2003 09 23	608	0.1−	0.6−
2002 02 08	704	1.2+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2003 09 24	608	0.3+	1.0−
2002 02 08	704	0.7+	0.8−	2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2003 09 24	608	0.3+	1.1−
2002 02 08	704	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.9+	2003 09 24	608	0.3−	0.6−
2002 02 08	704	1.0+	0.2+	2002 03 16	704	0.4+	0.8+	2003 09 25	644	0.4−	0.3+
2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.6+	0.8+	2003 09 25	644	0.6−	0.5+
2002 02 12	704	1.2−	0.5+	2002 03 16	704	0.8−	0.1+	2003 09 25	644	0.5−	0.5+
2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2002 03 16	704	0.3−	0.9−	2003 09 30	704	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	0.1−	1.0−	2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2003 09 30	704	0.1−	0.5+
2002 02 12	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2003 09 30	704	0.1+	0.0
2002 02 20	704	0.7+	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	0.2−	2003 09 30	704	0.0	0.3+
2002 02 20	704	0.4+	1.0+	2003 08 01	704	0.8−	0.2+	2003 09 30	704	0.6−	0.3−
2002 02 20	704	0.8+	0.5+	2003 08 01	704	0.4−	1.2+	2003 10 14	699	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.6+	0.8+	2003 08 01	704	1.2−	0.7−	2003 10 14	699	0.4+	0.4+
2002 02 20	704	0.7+	1.1+	2003 08 01	704	0.0	0.1−	2003 10 14	699	1.0−	0.9−
2002 02 21	704	0.4+	0.1+	2003 08 22	704	0.3−	0.2+	2003 10 14	699	1.1−	0.4−
2002 02 21	704	0.2+	0.1+	2003 08 22	704	0.2−	0.1+	2003 10 15	644	0.4−	0.2+
2002 02 21	704	0.5+	0.3−	2003 08 22	704	0.4−	0.3−	2003 10 15	644	0.4−	0.1+
2002 02 21	704	0.5+	0.1+	2003 08 22	704	0.1−	0.7+	2003 10 15	644	0.3−	0.1+
2002 02 24	644	0.5+	1.2+	2003 08 22	704	0.5+	1.0+	2003 10 21	699	0.3+	0.6+
2002 02 24	644	0.7+	1.3+	2003 08 25	704	0.1+	0.8−	2003 10 21	699	0.3+	0.0
2002 02 24	644	0.5+	1.3+	2003 08 25	704	0.3−	0.8+	2003 10 21	699	(1.6+ 0.1+)	
2002 03 03	699	0.4+	0.2−	2003 08 25	704	0.4+	0.4+	2003 10 21	699	0.3+	1.4+
2002 03 03	699	0.3+	0.4−	2003 08 25	704	0.0	0.5+	2006 05 27	E12	0.8−	0.5+
2002 03 03	699	1.2+	0.4+	2003 09 02	704	(0.3+ 2.4+)		2006 05 27	E12	0.0	0.6−
2002 03 03	699	0.2+	0.4+	2003 09 02	704	0.4+	1.3+	2006 05 27	E12	0.1+	0.8+
2002 03 03	608	0.5−	0.7+	2003 09 02	704	0.3−	1.4+	2006 05 27	E12	0.4+	0.5+
2002 03 03	608	0.6−	0.8+	2003 09 08	699	0.3+	0.6+	2006 06 21	E12	0.1−	0.8+
2002 03 03	608	0.5−	0.1−	2003 09 08	699	0.7−	0.3−	2006 06 21	E12	0.8−	0.3−
2002 03 04	644	0.2+	0.6+	2003 09 08	699	0.2+	0.2+	2006 06 21	E12	0.3−	0.7+
2002 03 04	644	0.1−	0.2+	2003 09 08	699	0.8−	0.1−	2006 06 21	E12	0.0	0.3−
2002 03 04	644	0.2+	0.3+	2003 09 14	608	0.8+	0.3−	2008 12 22	691	0.1−	0.2+
2002 03 09	704	(1.1+ 1.5+)		2003 09 14	608	0.3+	0.0	2008 12 22	691	0.2−	0.4−
2002 03 09	704	0.2−	0.0	2003 09 14	608	0.6+	0.6−	2008 12 22	691	0.3−	0.4+
2002 03 09	704	0.4+	0.1−	2003 09 18	608	0.9−	0.4−	2009 01 01	691	0.3−	0.0
2002 03 09	704	1.3+	0.5+	2003 09 18	608	1.2−	0.3−	2009 01 01	691	0.2−	0.1+
2002 03 13	608	0.9−	0.7−	2003 09 18	608	0.8−	0.3−	2009 01 01	691	0.2−	0.3−
2002 03 13	608	1.2−	0.8−	2003 09 19	704	0.2−	0.0	2009 03 25	E12	0.6+	0.5+
2002 03 13	608	0.8−	0.9−	2003 09 19	704	0.2+	0.5+	2009 03 25	E12	0.1+	0.5+
2002 03 14	704	0.5+	1.0+	2003 09 19	704	0.4−	0.0	2009 03 25	E12	0.6+	0.7+
2002 03 14	704	0.2+	0.6+	2003 09 19	704	0.5−	0.4+	2009 03 25	E12	0.6+	0.4+
2002 03 14	704	0.4+	0.3+	2003 09 19	704	0.2−	0.1+	2009 03 31	704	0.8−	1.1−
2002 03 14	704	0.3+	0.1+	2003 09 22	691	0.1−	0.5+	2009 03 31	704	0.2+	0.1+
2002 03 14	704	0.3+	0.0	2003 09 22	691	0.0	0.5+	2009 03 31	704	0.7+	0.4−
2002 03 15	704	0.9−	0.9−	2003 09 22	691	0.2−	0.5+	2009 03 31	704	0.2+	0.1+
2002 03 15	704	0.2−	0.4−	2003 09 23	608	0.0	1.2−	2009 03 31	704	0.7+	0.3−
2002 03 15	704	0.3+	0.5−	2003 09 23	608	0.0	0.6−				

2009 APR. 9

M.P.O. 154465

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.03200	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29148749	ω 125.51062	−0.39282200	+0.91494424
<i>a</i>	2.2528007	Ω 121.10444	−0.87486200	−0.34079036
<i>e</i>	0.1595202	<i>i</i> 6.20613	−0.28338555	−0.21619199
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.2−	0.2+	2003 08 23	644	0.2+	0.7+	2009 02 14	691	0.3−	0.0
1999 03 23	703	0.6−	0.1+	2004 12 13	691	0.5−	0.1−	2009 02 14	G96	(0.4−	4.1+)
1999 03 23	703	0.7−	0.7−	2004 12 13	691	0.1−	0.0	2009 02 14	G96	(0.1+	3.7+)
1999 03 23	703	1.6+	1.4+	2004 12 13	691	0.1−	0.1−	2009 02 14	G96	(0.3−	4.2+)
2002 01 12	644	0.2−	0.5+	2006 05 19	644	0.3−	0.0	2009 02 14	G96	(0.4+	4.6+)
2002 01 12	644	0.8−	0.5+	2006 05 19	644	0.4−	0.1+	2009 02 20	691	0.2−	0.2−
2002 01 12	644	0.4+	0.7+	2006 05 19	644	0.2−	0.0	2009 02 20	691	0.5+	0.6−
2002 01 14	691	0.0	0.0	2006 05 19	644	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	691	0.2+	0.1+	2006 05 19	644	0.4+	0.1+	2009 02 20	704	(2.1−	1.1+)
2002 01 14	691	0.0	0.1−	2006 05 19	644	0.0	0.0	2009 02 20	704	(0.4−	1.6+)
2002 01 21	291	0.0	0.0	2006 05 25	644	0.0	0.0	2009 02 20	704	0.5+	1.0+
2002 01 21	291	0.0	0.1+	2006 05 25	644	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.4−
2002 01 21	291	0.0	0.1+	2006 05 25	644	0.3−	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.4−
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2007 11 15	G96	0.3+	0.1−	2009 03 02	G96	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.2−	0.9+	2007 11 15	G96	0.2+	0.3−	2009 03 02	G96	0.1−	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2007 11 15	G96	0.3+	0.3−	2009 03 17	704	0.0	1.0+
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2007 11 15	G96	0.4−	0.1−	2009 03 17	704	0.5−	0.3−
2002 02 12	704	0.8+	0.7+	2007 11 17	G96	0.0	0.2+	2009 03 17	704	(0.9+	2.0−)
2002 02 12	704	1.4+	0.3+	2007 11 17	G96	0.3−	0.0	2009 03 28	703	1.2+	0.3+
2002 02 12	704	0.3−	0.9−	2007 11 17	G96	0.5+	0.3+	2009 03 28	703	0.9+	0.3−
2002 02 12	704	0.1−	0.6−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2+	2009 03 28	703	0.5−	0.1−
2003 08 23	644	0.1+	0.9+	2009 02 14	691	0.2−	0.1+	2009 03 28	703	0.3−	1.1+
2003 08 23	644	0.1−	0.9+	2009 02 14	691	0.1+	0.2−				

(211048)* 2002 CD₅₀

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.04459	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28673122	ω 317.65190	−0.78082862	+0.61926987
<i>a</i>	2.2776452	Ω 260.79757	−0.54845542	−0.74273200
<i>e</i>	0.1311974	<i>i</i> 4.79598	−0.29917104	−0.25466450
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	1.0−	1.3+	2002 03 16	704	0.2−	0.4−	2007 11 12	A77	0.0	0.4−
1999 06 15	704	0.6−	0.7+	2002 03 16	704	0.1−	0.3−	2007 11 12	A77	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.4−	1.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.0	2007 11 12	A77	0.4+	0.9−
1999 06 15	704	0.6−	1.3+	2002 03 16	704	0.1−	0.6−	2007 11 14	691	0.3−	0.2+
1999 06 15	704	0.8−	1.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2000 11 30	645	0.2+	0.2−	2003 09 23	644	0.3+	0.8+	2007 11 14	691	0.3−	0.2−
2000 11 30	645	0.1+	0.1−	2003 09 23	644	0.3+	0.6+	2007 11 16	D35	0.3+	0.4−
2002 02 03	608	0.7+	0.1−	2003 09 23	644	0.5+	0.9+	2007 11 16	D35	0.0	0.6+
2002 02 03	608	(1.5+	0.4−)	2003 09 27	691	0.3+	0.6+	2007 11 16	D35	0.0	0.4+
2002 02 03	608	0.9+	1.1−	2003 09 27	691	0.3+	0.8+	2007 11 18	691	0.3−	0.1+
2002 02 07	644	0.6+	0.8+	2003 09 27	691	0.2+	0.8+	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2002 02 07	644	0.2+	1.3+	2004 12 13	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.5+
2002 02 07	644	0.6+	1.0+	2004 12 13	691	0.2+	0.4−	2007 11 18	703	0.4−	0.3−
2002 02 08	704	0.2−	0.1−	2004 12 13	691	0.1+	0.2−	2007 11 18	703	0.1−	0.9−
2002 02 08	704	0.3−	0.4−	2007 09 26	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.2−	0.6−
2002 02 08	704	0.9+	0.3+	2007 09 26	G96	0.7+	0.1−	2007 11 18	703	0.3+	0.3−
2002 02 11	704	(0.0	1.5−)	2007 09 26	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.3+
2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2007 09 26	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	703	0.0	0.5+
2002 02 11	704	0.2+	0.3−	2007 10 09	704	0.8−	0.4−	2007 11 18	704	0.2−	0.8+
2002 02 11	704	0.9+	0.2−	2007 10 09	704	0.3+	1.2+	2007 11 18	704	0.4−	0.1+
2002 02 11	704	0.9+	0.0	2007 10 09	704	0.7−	0.4+	2007 11 18	704	0.4−	0.1+
2002 02 14	608	0.2−	0.6−	2007 10 09	704	(1.0+	2.1+)	2007 12 05	699	(1.8−	1.2−)
2002 02 14	608	0.1−	0.5−	2007 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 12 05	699	0.2−	0.1+
2002 02 14	608	0.1−	0.2−	2007 10 11	691	0.5−	0.2−	2007 12 05	699	0.6−	0.7−

2002 02 15	704	0.2+	0.5+	2007 10 11	691	0.3+	0.4+	2007 12 05	699	1.2−	0.3+
2002 02 15	704	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2009 02 20	703	0.2−	0.3+
2002 02 15	704	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.3+	2009 02 20	703	0.4−	0.1+
2002 02 15	704	0.1−	0.7+	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2009 02 20	703	0.0	0.1+
2002 02 15	704	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2009 02 20	703	0.6−	0.7−
2002 02 16	644	0.0	0.2+	2007 10 19	691	0.4−	0.2+	2009 02 26	704	1.0+	0.3+
2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	704	(1.9+	0.4+)
2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+	2009 02 26	704	1.5+	0.1+
2002 03 04	703	0.0	1.0+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+	2009 02 26	704	1.4+	0.8+
2002 03 04	703	0.1−	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.2+	2009 03 16	703	0.4−	0.9+
2002 03 04	703	0.4−	0.4+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+	2009 03 16	703	0.0	0.0
2002 03 04	703	0.7−	1.0+	2007 11 04	691	0.2−	0.4+	2009 03 16	703	0.2−	0.6+
2002 03 06	644	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.4−	0.3+	2009 03 16	703	0.3+	0.9+
2002 03 06	644	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.2−	0.4+	2009 03 24	704	0.4+	0.1−
2002 03 06	644	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	1.3+	2009 03 24	704	0.9+	0.4−
2002 03 12	704	0.4+	0.8+	2007 11 07	704	0.2−	0.4+	2009 03 24	704	1.2+	0.3+
2002 03 12	704	0.8+	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.2+	2009 03 24	704	1.1+	0.3−
2002 03 12	704	0.1−	0.7+	2007 11 07	704	0.5+	0.8+	2009 03 24	704	0.3+	0.3−
2002 03 12	704	0.7−	0.8+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−	2009 03 31	703	0.3−	0.1+
2002 03 14	644	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−	2009 03 31	703	0.6−	0.2+
2002 03 14	644	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0	2009 03 31	703	0.2−	0.8+
2002 03 14	644	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−	2009 03 31	703	0.5−	0.3+

(211049)* 2002 CY₅₁

Discovered 2002 Feb. 12 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.55704	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29071677	ω 206.18064	−0.99890814	+0.04138959
<i>a</i>	2.2567805	Ω 336.16158	−0.02755495	−0.89649603
<i>e</i>	0.0872691	<i>i</i> 3.07302	−0.03772605	−0.44111423
<i>P</i>	3.39	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	691	0.1−	0.3−	2002 03 09	704	(0.1−	2.0+)	2007 10 07	691	0.1−	0.1−
2000 09 26	691	0.4+	0.3−	2002 03 09	704	1.0−	1.3+	2007 10 07	691	0.0	0.3+
2000 09 26	691	0.1+	0.3−	2002 03 11	691	0.4+	0.0	2007 10 07	691	0.4−	0.3+
2002 02 07	704	0.7+	1.1+	2002 03 11	691	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.8+	0.0	2002 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.3−	0.3+
2002 02 07	704	0.9+	0.4+	2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.3−	0.1−
2002 02 07	704	1.2+	0.7+	2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	(0.0	1.8+)
2002 02 07	704	1.2+	1.0+	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2007 10 12	704	0.0	0.5+
2002 02 09	704	(3.3+	0.6+)	2002 03 12	644	0.4+	0.0	2007 10 12	704	1.0+	0.3−
2002 02 09	704	(1.7+	0.3−)	2002 03 12	644	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.4−	0.1+
2002 02 09	704	(3.2+	0.5−)	2002 03 13	704	0.4+	0.5+	2007 10 15	691	0.3−	0.2+
2002 02 09	704	(4.4+	3.6+)	2002 03 13	704	0.1+	1.0−	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	333	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.9−	2007 10 19	691	0.4−	0.0
2002 02 12	333	0.4−	0.7+	2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2007 10 19	691	0.3−	0.3+
2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.3+	0.4−	2007 10 19	691	(2.1+	1.4−)
2002 02 12	333	0.1+	0.6+	2002 03 13	644	0.1+	0.5−	2007 10 21	703	0.7+	0.1+
2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.4−	2007 10 21	703	0.9+	1.1−
2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2002 03 15	704	0.1+	0.7+	2007 10 21	703	1.2−	0.4−
2002 02 12	704	0.1−	0.5+	2002 03 15	704	0.0	0.4+	2007 10 21	703	0.5+	1.2+
2002 02 13	333	0.7+	0.1−	2002 03 15	704	0.2+	0.1−	2007 11 03	704	0.6−	0.3−
2002 02 13	333	0.6−	1.1−	2002 03 15	704	0.4+	0.8+	2007 11 03	704	0.2−	0.6−
2002 02 13	333	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.3+	0.3+	2007 11 03	704	0.8+	1.3+
2002 02 13	291	0.5−	0.1+	2002 03 16	704	0.5−	0.9−	2007 11 07	704	0.0	0.4+
2002 02 13	291	0.7−	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	0.6+	0.1+
2002 02 13	291	0.9−	0.2+	2002 03 16	704	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	(1.1+	1.8+)
2002 02 20	704	1.1+	0.3+	2002 03 16	704	1.3+	0.8+	2007 11 07	704	0.6−	0.2+
2002 02 20	704	1.3+	0.5+	2003 08 22	644	1.1−	0.7+	2007 11 07	704	0.1−	0.3−
2002 02 20	704	1.0+	0.5+	2003 08 22	644	1.1−	1.0+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2002 02 20	704	1.0+	0.8+	2003 08 22	644	0.8−	0.8+	2007 11 08	G96	0.4+	0.3−
2002 02 20	704	0.9+	0.3+	2003 09 22	291	0.3+	0.7+	2007 11 08	G96	0.1−	0.1−
2002 02 24	644	0.7+	0.6+	2003 09 22	291	0.1+	0.8+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2+
2002 02 24	644	0.3+	0.2+	2003 09 22	291	0.2−	0.8+	2008 12 22	691	0.0	0.2−
2002 02 24	644	0.8+	0.4+	2004 12 19	691	0.3+	0.2−	2008 12 22	691	0.0	0.0
2002 03 05	644	0.2+	0.3+	2004 12 19	691	0.3+	0.3−	2008 12 22	691	0.1+	0.2−

2002 03 05	644	0.4+	0.3+	2004 12 19	691	0.6+	0.2-	2009 03 29	704	0.0	1.1+
2002 03 05	644	0.4+	0.5+	2007 09 25	G96	0.3+	0.5-	2009 03 29	704	0.1-	0.2-
2002 03 09	704	0.8-	1.4+	2007 09 25	G96	0.1+	0.3-	2009 03 29	704	0.7+	0.1+
2002 03 09	704	(0.4+	1.9+)	2007 09 25	G96	0.6+	0.2-				
2002 03 09	704	0.6-	0.9+	2007 09 25	G96	0.5+	0.2-				

(211050)* 2002 CL₅₂

Discovered 2002 Feb. 12 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.77546		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29012644	ω	181.27342	-0.96749591		-0.25258551	
<i>a</i>	2.2598408	Ω	344.07958	+0.23241480		-0.86888541	
<i>e</i>	0.1621313	<i>i</i>	2.57804	+0.09967462		-0.42572139	
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	691	0.5+	0.0	2002 03 05	699	0.3+	0.4-	2004 11 20	691	0.0	0.5-
2000 09 25	691	0.4-	0.2+	2002 03 05	699	0.2-	0.4+	2004 11 20	691	0.1-	0.5-
2000 09 25	691	0.1-	0.3+	2002 03 05	608	0.1+	0.4-	2004 12 15	691	0.0	0.4-
2002 02 07	704	0.5+	1.1+	2002 03 05	608	0.3-	0.0	2004 12 15	691	0.3+	0.2-
2002 02 07	704	0.2-	0.4+	2002 03 05	608	0.3-	0.1-	2004 12 15	691	0.0	0.1-
2002 02 07	704	0.2+	1.0+	2002 03 09	704	0.2+	0.5+	2004 12 15	691	0.2+	0.3-
2002 02 07	704	0.6+	0.2+	2002 03 09	704	0.1-	0.0	2004 12 15	691	0.0	0.2-
2002 02 09	291	0.4-	0.2+	2002 03 09	704	0.2+	0.4+	2004 12 15	691	0.2-	0.3-
2002 02 09	291	0.5+	1.2+	2002 03 09	704	0.5+	0.7+	2004 12 17	704	0.4+	0.3-
2002 02 09	291	0.3-	0.3+	2002 03 09	704	1.0+	0.1-	2004 12 17	704	0.7+	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.2-	2002 03 12	333	0.1-	0.1-	2004 12 17	704	0.4-	0.6+
2002 02 10	704	0.2-	0.0	2002 03 12	333	0.5-	0.9-	2007 10 20	691	0.6-	0.7+
2002 02 10	704	0.2-	0.4+	2002 03 12	333	0.2-	0.1+	2007 10 20	691	0.6-	0.2+
2002 02 10	704	0.2-	0.3-	2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2007 10 20	691	0.7-	0.2+
2002 02 10	704	0.1-	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.2-	2007 11 02	G96	0.6+	0.0
2002 02 12	333	0.3-	0.1-	2002 03 12	644	0.1-	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2002 02 12	333	0.6-	1.3-	2002 03 14	704	0.5-	0.3-	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+
2002 02 12	333	0.2-	0.7-	2002 03 14	704	0.0	0.4-	2007 11 02	G96	0.5+	0.3+
2002 02 13	333	0.3-	1.0+	2002 03 14	704	1.1-	0.8-	2007 11 02	G96	0.2+	0.4+
2002 02 13	333	1.0+	0.9+	2002 03 14	704	0.1-	0.1-	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2002 02 13	333	1.3+	0.7+	2002 03 14	704	0.4+	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+
2002 02 14	333	0.5+	1.5+	2002 03 16	704	1.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4+
2002 02 14	333	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	1.1+	0.1-	2007 11 03	G96	0.6+	0.1-
2002 02 14	333	0.7-	0.6+	2002 03 16	704	1.2+	0.3+	2007 11 03	G96	0.2-	0.4+
2002 02 21	333	1.2-	1.2-	2002 03 16	704	1.0+	0.2-	2007 11 03	G96	0.6+	0.1-
2002 02 21	333	(1.7-	1.6-)	2002 03 16	704	1.5+	1.1+	2007 11 03	G96	0.1-	0.1-
2002 02 21	333	1.1-	0.4-	2002 04 04	644	0.2+	0.1-	2009 03 19	691	0.1-	0.3-
2002 02 25	644	0.2-	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.3-
2002 02 25	644	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.2-	0.1+	2009 03 19	691	0.1-	0.3-
2002 02 25	644	0.2+	0.1+	2003 08 26	807	0.6-	0.8+	2009 03 31	691	0.1-	0.1+
2002 03 05	699	0.4+	0.6-	2003 08 26	807	0.1-	0.8+	2009 03 31	691	0.1-	0.3-
2002 03 05	699	0.1-	0.2+	2004 11 20	691	0.1+	0.2-	2009 03 31	691	0.0	0.2-

(211051)* 2002 CP₅₂

Discovered 2002 Feb. 12 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.25704		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28261894	ω	239.50402	-0.61832030		+0.78589308	
<i>a</i>	2.2996860	Ω	352.29021	-0.70138341		-0.55592614	
<i>e</i>	0.1119862	<i>i</i>	3.08317	-0.35460022		-0.27077331	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	644	0.6+	0.4+	2007 10 24	G96	0.6+	0.1-
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 03 12	644	0.5+	0.2+	2007 10 24	G96	0.1-	0.7+
2002 02 10	704	1.0+	0.1+	2002 03 12	644	0.6+	0.2+	2007 11 02	691	0.4-	0.1+
2002 02 10	704	(1.6+	0.0)	2002 03 14	704	1.3+	0.7-	2007 11 02	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.3-	0.8+	2002 03 14	704	0.9+	0.0	2007 11 02	691	0.1-	0.3+
2002 02 10	691	0.2+	1.0+	2002 03 14	704	0.7+	0.1+	2009 02 13	691	0.3-	0.3-
2002 02 10	691	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.3+	0.1-	2009 02 13	691	0.3-	0.0

2002 02 10	691	0.3-	0.7+	2002 03 14	704	0.7+	0.2-	2009 02 13	691	0.2-	0.5-
2002 02 12	333	0.1+	1.0-	2002 03 14	644	0.6+	0.7-	2009 02 22	704	0.3-	0.4-
2002 02 12	704	0.1+	0.8+	2002 03 14	644	0.5+	0.8-	2009 02 22	704	(0.9+	1.7-)
2002 02 12	333	0.3+	0.8-	2002 03 14	644	0.4+	1.3-	2009 02 22	704	1.0+	1.2-
2002 02 12	704	0.2-	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.8+	2009 02 22	704	0.3+	0.4-
2002 02 12	704	0.3+	0.7+	2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2009 02 24	J75	0.4+	0.9-
2002 02 12	333	(0.0	1.9-)	2002 03 16	704	0.5+	0.6+	2009 02 24	J75	0.5+	0.2-
2002 02 12	704	1.0+	0.2-	2002 03 16	704	0.0	0.0	2009 02 24	J75	0.1-	0.7-
2002 02 13	333	(0.3+	1.7+)	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2009 02 25	493	0.1-	0.3-
2002 02 13	333	0.8-	1.0+	2002 03 16	608	1.1-	0.1+	2009 02 25	493	0.1-	0.4-
2002 02 13	333	1.2+	0.1+	2002 03 16	608	1.0-	0.3+	2009 02 25	493	0.1+	0.4-
2002 02 20	704	0.6+	1.2+	2002 03 16	608	1.0-	0.7+	2009 02 27	691	0.2-	0.3-
2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2002 03 20	704	0.2-	0.7+	2009 02 27	691	0.2-	0.2-
2002 02 20	704	0.0	0.4-	2002 03 20	704	0.6+	0.5+	2009 02 27	691	0.5-	0.9+
2002 02 24	644	0.3+	0.5+	2002 03 20	704	0.2+	0.3+	2009 03 02	704	1.2+	0.6+
2002 02 24	644	0.7+	0.5+	2002 03 20	704	0.8+	0.8+	2009 03 02	704	0.0	0.7+
2002 02 24	644	0.0	0.1+	2004 12 09	691	0.1+	0.5-	2009 03 02	704	0.6+	1.4+
2002 02 25	644	0.1-	0.3+	2004 12 09	691	0.1-	0.4-	2009 03 02	704	1.3+	0.2-
2002 02 25	644	0.3-	0.0	2004 12 09	691	0.1-	0.3-	2009 03 03	691	0.2-	0.2-
2002 02 25	644	0.0	0.4+	2004 12 18	691	0.1+	0.6-	2009 03 03	691	0.5-	0.3-
2002 03 05	608	0.6+	0.7-	2004 12 18	691	0.4-	0.8-	2009 03 03	691	0.5-	0.2-
2002 03 05	608	0.1+	0.4+	2004 12 18	691	0.1+	0.4-	2009 03 15	703	1.1-	0.4+
2002 03 05	608	0.2+	0.2-	2007 10 15	691	0.2-	0.4+	2009 03 15	703	0.6-	0.5+
2002 03 09	704	0.5+	0.3+	2007 10 15	691	0.1-	0.3+	2009 03 15	703	0.1+	0.7+
2002 03 09	704	(1.5+	0.2-)	2007 10 15	691	0.1-	0.4+	2009 03 15	703	0.6+	0.2-
2002 03 09	704	0.2+	0.8-	2007 10 19	691	0.2+	0.8+	2009 03 19	704	0.5+	1.2-
2002 03 09	704	1.1+	1.3-	2007 10 19	691	0.2-	0.4-	2009 03 19	704	0.1+	1.1-
2002 03 10	691	0.1-	0.0	2007 10 19	691	0.5-	0.6+	2009 03 19	704	0.3+	0.6+
2002 03 10	691	0.3-	0.1-	2007 10 24	G96	0.5+	0.1+	2009 03 19	704	1.9+	0.3+
2002 03 10	691	1.0-	0.6+	2007 10 24	G96	0.4+	0.9+	2009 03 19	704	0.9+	0.2-

(211052)* 2002 CV₆₀

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.07461		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29033357	ω	346.33855	+0.27123143		-0.95241711	
<i>a</i>	2.2587658	Ω	87.78716	+0.89564792		+0.19683524	
<i>e</i>	0.1052900	<i>i</i>	7.99894	+0.35248875		+0.23271773	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	699	0.4-	1.3+	2002 02 10	704	0.5-	0.3-	2006 05 09	691	0.1-	0.1+
2002 01 11	699	0.6-	0.1-	2002 02 10	704	0.3-	0.1-	2006 05 09	691	0.1+	0.0
2002 01 11	699	0.0	0.6-	2004 11 12	703	0.3-	0.3-	2006 05 09	691	0.3+	0.0
2002 01 11	699	(0.8+	1.6+)	2004 11 12	703	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.2-	0.5-
2002 01 20	699	(1.9+	0.9+)	2004 11 12	703	0.3-	0.6+	2009 03 01	G96	0.5-	0.4-
2002 01 20	699	(0.1-	2.1+)	2004 11 12	703	0.4+	0.7+	2009 03 01	G96	0.1-	0.7-
2002 01 20	699	(3.1+	0.4+)	2004 12 09	703	0.5-	0.1-	2009 03 01	G96	0.1-	0.6-
2002 01 20	699	0.0	0.1+	2004 12 09	703	0.6-	0.1+	2009 03 08	G96	(1.2+	2.7-)
2002 02 03	644	0.4+	0.3-	2004 12 09	703	0.8-	1.0+	2009 03 08	G96	(0.9+	2.5-)
2002 02 03	644	0.7+	0.0	2004 12 09	703	1.0+	1.2+	2009 03 08	G96	(1.2+	2.2-)
2002 02 03	644	0.4+	0.3-	2004 12 14	703	0.3+	0.4+	2009 03 08	G96	(0.9+	2.8-)
2002 02 03	644	0.3+	0.3+	2004 12 14	703	0.8+	0.9-	2009 03 16	703	(4.6-	2.0-)
2002 02 03	644	0.2+	0.5-	2004 12 14	703	1.0-	1.0-	2009 03 16	703	2.0-	1.8-
2002 02 03	644	0.2-	0.4+	2004 12 14	703	0.0	0.1+	2009 03 16	703	(0.8+	3.1+)
2002 02 06	704	0.2-	0.7+	2006 04 30	691	0.0	0.1-	2009 03 16	703	(5.1+	3.1+)
2002 02 06	704	0.7+	0.8+	2006 04 30	691	0.1-	0.2+	2009 03 17	704	0.5+	0.1-
2002 02 06	704	(2.0+	0.7+)	2006 04 30	691	0.4+	0.1+	2009 03 17	704	0.1+	1.0-
2002 02 10	704	0.4-	0.2-	2006 05 05	691	0.4-	0.1+	2009 03 17	704	0.1-	1.7-
2002 02 10	704	0.0	0.6+	2006 05 05	691	0.0	0.3+				
2002 02 10	704	0.4+	0.3-	2006 05 05	691	0.1+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154467

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	90.78586	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29066744	ω	50.15289	-0.19410727	-0.97711180	
<i>a</i>	2.2570359	Ω	51.25820	+0.86251526	-0.21225879	
<i>e</i>	0.1830351	<i>i</i>	6.40673	+0.46732194	-0.01409748	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0
Residuals in seconds of arc						
2002 01 09 704	(1.9+ 1.3+)	2004 10 13 691	0.1- 0.3-	2006 04 25 G96	0.1+ 0.0	
2002 01 09 704	1.2+ 0.1+	2004 10 20 704	0.0 0.9+	2006 04 25 G96	0.1+ 0.3+	
2002 01 09 704	0.9+ 0.3-	2004 10 20 704	0.2- 0.9+	2006 04 25 G96	0.5- 0.3+	
2002 01 09 704	1.2+ 0.3+	2004 10 20 704	0.5+ 1.1+	2006 05 23 G96	0.4- 0.7+	
2002 01 21 704	0.1- 0.2+	2004 10 20 704	1.0+ 1.0+	2006 05 23 G96	0.7- 0.5+	
2002 01 21 704	0.1+ 0.1+	2004 10 20 704	0.3+ 1.0+	2006 05 23 G96	0.6+ 0.6+	
2002 01 21 704	0.7- 0.6+	2004 11 04 703	0.4- 0.0	2006 05 23 G96	0.9+ 0.6+	
2002 01 21 704	0.0 0.4+	2004 11 04 703	0.2- 0.3+	2007 09 04 703	0.4- 0.3+	
2002 02 03 644	0.1+ 0.1-	2004 11 04 703	0.3- 0.4+	2007 09 04 703	0.2- 0.2-	
2002 02 03 644	0.6- 0.2+	2004 11 04 703	0.1- 0.3+	2007 09 04 703	0.5+ 0.2+	
2002 02 03 644	0.3+ 0.1+	2004 11 07 704	0.3+ 0.8+	2007 09 04 703	(2.0- 0.6+)	
2002 02 04 699	0.3+ 0.2+	2004 11 07 704	0.9+ 0.5+	2007 09 10 703	0.5+ 0.6+	
2002 02 04 699	0.5+ 0.5+	2004 11 07 704	0.0 0.2+	2007 09 10 703	0.0 0.3-	
2002 02 04 699	0.1- 0.0	2004 11 18 704	0.4+ 0.0	2007 09 10 703	0.3+ 1.1+	
2002 02 04 699	0.4+ 1.2+	2004 11 18 704	0.1+ 0.1+	2007 09 10 703	0.3+ 0.8+	
2002 02 06 704	0.9+ 0.7-	2004 11 18 704	0.8- 0.0	2009 03 22 J75	0.0 0.2+	
2002 02 06 704	0.3+ 0.1+	2004 11 18 704	0.1- 0.1-	2009 03 23 J75	0.0 0.1+	
2002 02 06 704	0.1+ 0.0	2004 11 18 704	1.2+ 0.1+	2009 03 23 J75	0.2+ 0.1-	
2002 02 06 704	0.1+ 0.4-	2004 11 19 704	0.1- 0.2+	2009 03 24 J75	1.0+ 0.5-	
2002 02 10 704	1.0- 0.1-	2004 11 19 704	0.5+ 0.2-	2009 03 24 J75	0.2+ 0.5-	
2002 02 10 704	0.5- 0.1+	2004 11 19 704	0.3- 0.4-	2009 03 24 J75	0.3+ 0.5-	
2002 02 10 704	0.8- 0.2+	2004 11 19 703	0.5- 0.8-	2009 03 27 703	0.7+ 0.4+	
2002 02 10 704	0.0 0.1+	2004 11 19 703	0.7- 1.2-	2009 03 27 703	0.1+ 0.1+	
2002 02 22 644	0.4- 0.1+	2004 11 19 703	1.0- 0.1-	2009 03 27 703	0.5+ 0.1-	
2002 02 22 644	0.3- 0.1+	2004 11 19 703	0.8- 0.9-	2009 03 27 703	0.5+ 0.5-	
2002 02 22 644	0.1- 0.2+	2004 12 09 703	0.6+ 0.5-	2009 03 28 691	0.4- 0.2+	
2002 04 01 644	0.2- 0.2+	2004 12 09 703	0.9- 0.5+	2009 03 28 691	0.0 0.1-	
2002 04 01 644	0.1+ 0.2+	2004 12 09 703	0.4+ 0.8-	2009 03 28 691	0.5- 0.3-	
2002 04 01 644	0.6- 0.1+	2004 12 09 703	0.6- 0.7-	2009 04 01 691	0.2+ 0.2+	
2002 04 02 644	0.0 0.1-	2004 12 15 691	0.0 0.1-	2009 04 01 691	0.1- 0.1-	
2002 04 02 644	0.1- 0.5+	2004 12 15 691	0.1+ 0.2-	2009 04 01 691	0.1- 0.1+	
2002 04 02 644	1.2+ 0.7-	2004 12 15 691	0.0 0.3-	2009 04 01 D29	0.1- 0.4-	
2002 04 09 608	0.8+ 0.5-	2005 01 07 704	0.6- 0.6+	2009 04 01 D29	0.4- 0.4-	
2002 04 09 608	0.1+ 0.1-	2005 01 07 704	0.2+ 0.4-	2009 04 01 D29	0.2+ 0.0	
2002 04 09 608	0.1+ 0.1-	2005 01 07 704	0.1- 1.3+	2009 04 01 D29	0.2+ 0.1-	
2004 10 13 691	0.2+ 0.1-	2005 01 07 704	0.2- 0.1+			
2004 10 13 691	0.0 0.2-	2006 04 25 G96	0.9- 0.5+			

(211054)* 2002 CO₉₁ = 1979 MV₂ = 1999 JB₉₁

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27487)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	339.58606	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29116683	ω	119.93567	-0.38111496	+0.92097033	
<i>a</i>	2.2544544	Ω	127.43878	-0.87952445	-0.33415837	
<i>e</i>	0.1334045	<i>i</i>	5.85700	-0.28493530	-0.20037921	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1979 06 24 413	(5.2+ 4.3+)	2002 02 12 704	0.1+ 0.5+	2007 10 24 G96	0.0 0.0	
1979 06 25 413	0.4+ 1.2+	2002 02 12 704	0.1+ 0.9+	2007 10 24 G96	0.3- 0.1-	
1979 06 29 413	(5.7+ 3.0+)	2002 02 12 704	0.3- 0.5+	2007 11 08 G96	0.6- 0.3-	
1990 11 14 691	0.2+ 0.3+	2002 02 20 704	(0.9+ 1.7+)	2007 11 08 G96	0.0 0.1-	
1990 11 14 691	0.4+ 0.1+	2002 02 20 704	(0.7+ 2.5+)	2007 11 08 G96	0.6- 0.4-	
1990 11 14 691	0.5+ 0.2-	2002 02 20 704	(0.2- 2.0+)	2007 11 08 G96	0.5- 0.5-	
1994 12 28 691	0.7- 0.3-	2002 03 04 644	0.7+ 0.1+	2009 03 01 691	0.2+ 0.1-	

1994 12 28 691	0.5- 0.7-	2002 03 04 644	0.3- 0.2+	2009 03 01 691	0.1+ 0.2-	
1994 12 28 691	0.5- 0.6-	2002 03 04 644	0.9+ 0.3-	2009 03 01 691	0.4- 0.7-	
1999 05 12 704	1.3- 0.1+	2002 03 11 644	0.4+ 0.4+	2009 03 17 703	0.4+ 0.2+	
1999 05 12 704	0.9- 1.7-	2002 03 11 644	0.4+ 0.4+	2009 03 17 703	0.1+ 0.5+	
1999 05 12 704	0.1+ 1.4-	2002 03 11 644	0.5+ 0.7+	2009 03 17 703	0.1+ 0.2+	
1999 05 17 704	0.1+ 0.6-	2002 03 12 644	0.7+ 1.4+	2009 03 17 703	0.9- 0.3+	
1999 05 17 704	0.2+ 1.7-	2002 03 12 644	0.5+ 0.9+	2009 03 23 704	1.5+ 0.6+	
1999 05 17 704	0.7- 1.4+	2002 03 12 644	0.6+ 1.2+	2009 03 23 704	1.1+ 1.2+	
1999 05 17 704	1.3- 0.3+	2002 03 22 644	0.1+ 0.1+	2009 03 23 704	1.3+ 0.2+	
1999 05 17 704	(0.0 3.0+)	2002 03 22 644	0.3+ 0.4+	2009 03 23 704	0.4+ 0.2-	
2002 02 07 704	0.0 0.4-	2002 03 22 644	0.4+ 0.0	2009 03 23 D29	0.3+ 0.2-	
2002 02 07 704	0.2+ 0.3-	2002 04 02 644	0.4+ 0.0	2009 03 23 D29	0.1- 0.2+	
2002 02 07 704	1.2+ 0.4+	2002 04 02 644	0.6+ 0.9+	2009 03 23 D29	0.2- 0.3-	
2002 02 07 704	0.4- 0.4-	2002 04 02 644	0.0 0.2-	2009 03 23 D29	0.6+ 0.2+	
2002 02 10 704	0.4+ 0.6+	2003 09 24 644	0.3- 0.5+	2009 03 27 703	0.2+ 0.6-	
2002 02 10 704	0.4- 0.9+	2003 09 24 644	0.1- 0.9+	2009 03 27 703	0.7- 0.7-	
2002 02 10 704	0.4+ 0.7+	2003 09 24 644	0.0 0.5+	2009 03 27 703	1.1- 1.3-	
2002 02 10 704	0.0 0.0	2007 10 24 G96	0.4- 0.0	2009 03 27 703	1.4- 0.6+	
2002 02 12 704	0.3- 0.4+	2007 10 24 G96	0.2- 0.2+			

(211055)* 2002 CO₉₇ = 1999 KV₁₉

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29810)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	4.09115	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29363307	ω	121.01252	-0.65076781	+0.75665863	
<i>a</i>	2.2418131	Ω	108.25254	-0.71728270	-0.58544332	
<i>e</i>	0.1110707	<i>i</i>	3.80366	-0.24901161	-0.29107360	
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1
Residuals in seconds of arc						
1999 05 17 703	0.2+ 0.3+	2002 02 10 704	0.3+ 0.7-	2007 11 04 691	0.2- 0.2+	
1999 05 17 703	0.3- 0.5+	2002 02 12 704	0.4+ 0.7+	2007 11 20 G96	0.5+ 0.0	
1999 05 17 703	1.4+ 0.8+	2002 02 12 704	0.2+ 0.3-	2007 11 20 G96	0.5+ 0.0	
1999 05 17 703	0.2- 0.7-	2002 02 12 704	0.2+ 0.2-	2007 11 20 G96	0.2+ 0.1-	
1999 05 17 703	1.0- 0.7-	2002 02 12 704	0.3- 0.2+	2007 11 20 G96	0.3+ 0.1+	
1999 05 17 703	0.3- 0.2-	2002 03 11 644	0.1- 0.3+	2007 11 20 G96	0.1+ 0.2-	
1999 05 17 703	0.8+ 0.6-	2002 03 11 644	0.2- 0.0	2007 11 20 G96	0.7+ 0.2-	
1999 05 17 703	1.4+ 0.9+	2002 03 11 644	0.1+ 0.2+	2007 11 20 G96	0.0 0.3-	
1999 05 18 704	0.8+ 0.9-	2002 03 13 644	0.3+ 1.3+	2007 11 20 G96	0.0 0.1-	
1999 05 18 704	0.1+ 0.5+	2002 03 13 644	0.0 1.3+	2007 12 04 704	0.1- 0.7+	
1999 05 18 704	0.6- 1.2+	2002 03 13 644	0.3+ 1.4+	2007 12 04 704	0.8+ 1.2+	
1999 05 18 704	1.7- 0.1-	2005 01 17 691	0.0 0.2-	2007 12 04 704	(0.3- 1.9+)	
1999 05 18 704	1.7- 1.0+	2005 01 17 691	0.2- 0.3-	2009 03 07 G96	0.1- 0.1-	
2002 02 07 704	0.9+ 1.4+	2005 01 17 691	0.1+ 0.2-	2009 03 07 G96	0.1- 0.2-	
2002 02 07 695	0.3- 0.1+	2005 03 12 G96	0.1+ 0.5-	2009 03 07 G96	0.2- 0.3-	
2002 02 07 704	0.5+ 0.0	2005 03 12 G96	0.6- 0.2-	2009 03 07 G96	0.5- 0.5-	
2002 02 07 704	0.9+ 0.3-	2005 03 12 G96	0.5+ 0.8-	2009 03 29 691	0.1- 0.1-	
2002 02 07 704	(0.0 1.6-)	2005 03 12 G96	0.3- 0.4-	2009 03 29 691	0.1- 0.2-	
2002 02 07 704	0.3+ 0.2+	2006 06 22 644	0.6+ 0.1+	2009 03 29 691	0.0 0.3-	
2002 02 07 695	0.7- 0.1-	2006 06 22 644	0.5+ 0.1+	2009 04 02 691	0.1+ 0.3-	
2002 02 10 704	0.2+ 0.4-	2006 06 22 644	0.6+ 0.3+	2009 04 02 691	0.4- 0.6+	
2002 02 10 704	0.9+ 0.5-	2007 11 04 691	0.4- 0.1-	2009 04 02 691	0.1+ 0.2-	
2002 02 10 704	0.5+ 0.4-	2007 11 04 691	0.5- 0.2+			

(211056)* 2002 CY₁₁₃

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	300.07581		(2000.0)	P	Q
n	0.30277404	ω	224.16059	+0.48525584	+0.87355110
a	2.1964617	Ω	74.90260	-0.79095475	+0.45701811
e	0.0412182	i	2.24880	-0.37271618	+0.16746020
P	3.26	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 07	691	0.1-	0.5+	2002 02 20	704	0.3-	0.5+	2007 12 04	G96	0.2+	0.2-
2002 01 07	691	0.2-	0.4+	2002 02 20	704	0.7-	0.3+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2-
2002 01 07	691	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.7-	0.2+	2007 12 04	G96	0.4+	0.3-
2002 01 14	704	1.3+	1.3-	2002 02 20	704	0.8-	0.7+	2007 12 05	704	0.4-	0.6+
2002 01 14	704	0.5+	1.2-	2002 02 20	704	1.1-	0.4+	2007 12 05	704	0.3+	0.9-
2002 01 14	704	1.3+	0.6-	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2007 12 05	704	0.1+	0.4-
2002 01 14	704	0.3+	0.7-	2002 03 12	644	0.0	0.0	2007 12 05	704	0.3-	0.2+
2002 02 07	644	0.3+	1.2+	2002 03 12	644	0.2-	0.2+	2007 12 05	704	0.3-	0.2+
2002 02 07	644	0.2-	0.2+	2002 04 06	807	0.2-	0.2+	2007 12 14	704	(1.7-	2.5+)
2002 02 07	644	0.2+	1.4+	2002 04 06	807	0.1-	0.4+	2007 12 14	704	0.4-	0.9+
2002 02 07	644	0.3-	0.4+	2003 08 05	691	0.1-	0.6+	2007 12 14	704	(3.0+	1.8-)
2002 02 07	644	0.6+	1.2+	2003 08 05	691	0.1-	0.3+	2007 12 31	G96	0.2+	0.5-
2002 02 07	644	0.2-	0.5+	2003 08 05	691	0.1-	0.3+	2007 12 31	G96	0.1+	0.1-
2002 02 08	704	0.2+	0.4-	2004 12 16	691	0.4+	0.2-	2007 12 31	G96	0.1+	0.3-
2002 02 08	704	1.3+	0.1-	2004 12 16	691	0.3-	0.1+	2007 12 31	G96	0.0	0.4-
2002 02 08	704	1.1+	1.3-	2004 12 16	691	0.1-	0.2-	2008 02 13	G96	0.2-	0.2-
2002 02 10	704	0.0	0.0	2005 01 15	704	0.8+	0.9+	2008 02 13	G96	0.7+	0.2-
2002 02 10	704	0.4-	0.3+	2005 01 15	704	0.3-	0.3+	2008 02 13	G96	0.0	0.2+
2002 02 10	704	1.1-	0.5+	2005 01 15	704	0.6+	0.8-	2008 02 13	G96	0.2-	0.1-
2002 02 10	704	0.1-	0.3+	2005 01 17	691	0.2+	0.1-	2008 02 13	G96	0.6-	0.0
2002 02 10	704	0.3-	0.2+	2005 01 17	691	0.4+	0.4-	2008 02 13	G96	0.1+	0.2-
2002 02 11	704	0.3+	0.1-	2005 01 17	691	0.2+	0.1-	2008 02 13	G96	0.2-	0.4-
2002 02 11	704	0.2+	0.0	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2008 02 13	G96	0.0	0.4-
2002 02 11	704	0.3-	0.3+	2005 01 18	691	0.3+	0.3+	2009 02 01	691	0.2-	0.3-
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2005 01 18	691	0.3-	0.1+	2009 02 01	G96	0.6-	0.0
2002 02 11	704	0.3-	0.0	2005 01 31	701	0.1+	1.0+	2009 02 01	691	0.3-	0.0
2002 02 11	704	1.2+	0.1+	2005 01 31	701	0.1-	0.9+	2009 02 01	G96	0.7-	0.2-
2002 02 11	704	0.5-	0.2-	2005 02 02	704	0.8+	0.3+	2009 02 01	691	0.9-	0.4-
2002 02 11	704	0.3-	0.2+	2005 02 02	704	(1.7+	0.1-)	2009 02 01	G96	0.3-	0.0
2002 02 11	704	1.2+	0.5+	2005 02 02	704	(1.6+	0.6+)	2009 02 01	G96	0.5+	0.0
2002 02 12	704	0.4-	0.5-	2007 11 06	691	0.0	0.1-	2009 03 23	691	0.3+	0.2+
2002 02 12	704	0.5+	0.8+	2007 11 06	691	0.2-	0.1+	2009 03 23	691	0.4+	0.2-
2002 02 12	704	0.5-	0.3-	2007 11 06	691	0.5-	0.1-	2009 03 23	691	0.1+	0.3-
2002 02 12	704	0.8-	0.5-	2007 12 04	G96	0.3+	0.2-				

(211057)* 2002 CP₁₂₆

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	17.25121		(2000.0)	P	Q
n	0.29200049	ω	237.30612	-0.90978152	+0.41363318
a	2.2501614	Ω	327.08942	-0.35623726	-0.82098701
e	0.0952822	i	3.66337	-0.21305539	-0.39355803
P	3.38	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.8-	0.4+	2002 03 12	333	0.4-	0.1-	2007 10 16	G96	0.3+	0.2-
1993 09 14	691	0.1+	1.3+	2002 03 12	333	0.9-	0.8+	2007 10 21	691	0.1+	0.0
1993 09 14	691	0.3-	0.2+	2002 03 12	333	0.1+	0.5-	2007 10 21	691	0.7-	0.2-
2002 02 03	608	0.7+	0.5+	2002 03 13	704	0.8+	0.7+	2007 10 21	691	0.1+	0.4+
2002 02 03	608	0.8+	0.3+	2002 03 13	704	(0.9+	1.7+)	2007 11 07	704	0.3-	0.4+
2002 02 03	608	0.6+	0.5+	2002 03 13	704	(0.8+	1.5+)	2007 11 07	704	0.3+	0.3+
2002 02 07	704	0.1-	0.2-	2002 03 13	704	1.1+	1.4+	2007 11 07	704	0.2-	0.5-
2002 02 07	704	0.0	0.3-	2002 03 15	704	0.9-	1.1+	2007 11 07	704	0.2-	1.1+
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.7+	0.7+	2007 11 07	704	0.7+	1.0+
2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	0.1+	0.4+	2007 11 18	704	(1.6+	0.2-)
2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.3+	2007 11 18	704	0.8+	0.1-
2002 02 09	049	0.3+	0.4+	2002 03 15	704	0.3+	0.4-	2007 11 18	704	1.1+	0.6-

2002 02 09	049	0.2+	0.0	2002 03 18	333	0.1-	0.4+	2007 11 18	704	0.2-	0.7-
2002 02 09	049	0.1+	0.3+	2002 03 18	333	0.7-	0.4+	2007 11 19	691	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.0	0.1-	2002 03 21	291	0.2-	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.3-	0.3-	2002 03 21	291	0.2-	0.1-	2007 11 19	691	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	0.1+	0.1-	2002 03 21	291	0.0	0.0	2008 12 22	691	0.1-	0.2-
2002 02 11	704	0.3-	0.2-	2003 09 01	704	0.3-	0.4+	2008 12 22	691	0.8-	0.8-
2002 02 11	704	0.1+	0.0	2003 09 01	704	0.6+	0.7+	2008 12 22	691	0.2-	0.1+
2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2003 09 01	704	(1.1+	1.6+)	2009 01 01	691	0.1-	0.2+
2002 02 20	704	0.7+	0.4+	2004 12 10	691	0.0	0.3-	2009 01 01	691	0.5-	0.4-
2002 02 20	704	0.4+	0.6+	2004 12 10	691	0.0	0.3-	2009 01 01	691	0.1+	0.7-
2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2004 12 10	691	0.2-	0.5-	2009 03 17	E12	1.0+	1.0+
2002 02 20	704	0.4+	0.1+	2004 12 14	691	0.0	0.3-	2009 03 17	E12	1.0+	1.0+
2002 02 20	704	1.2+	0.4+	2004 12 14	691	0.0	0.2-	2009 03 17	E12	0.4+	0.3+
2002 02 20	704	0.1-	0.8+	2004 12 14	691	0.0	0.3-	2009 03 17	E12	0.0	0.6+
2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	691	0.7-	0.6+	2009 03 28	E12	0.3-	1.9+
2002 02 20	704	0.8+	0.5+	2007 10 09	691	0.2-	0.4+	2009 03 28	E12	0.5-	0.4+
2002 02 20	704	1.4+	1.0+	2007 10 09	691	0.7-	0.3+	2009 03 28	E12	0.6+	0.5+
2002 02 21	209	0.2-	1.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3-	2009 03 28	E12	1.6+	0.5+
2002 02 21	209	0.9-	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.3-				
2002 02 21	209	0.1-	0.7+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2-				

(211058)* 2002 CR₁₂₆

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	40.17527		(2000.0)	P	Q
n	0.28633552	ω	214.50025	-0.94562145	-0.32476184
a	2.2797431	Ω	306.53835	+0.30329012	-0.86017253
e	0.1521338	i	1.29520	+0.11753798	-0.39323399
P	3.44	H	17.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	(1.9- 1.6-)	2002 03 05	644	0.7+ 0.8-	2009 01 30	G96	0.4- 0.1-
2002 02 07	704	0.2- 0.5-	2002 03 05	644	0.6+ 0.5-	2009 01 30	G96	0.1- 0.1-
2002 02 07	704	0.1+ 0.6+	2002 03 05	644	0.3+ 0.8-	2009 01 30	G96	0.1- 0.2-
2002 02 07	704	0.7- 0.3-	2002 03 09	291	0.1+ 0.1+	2009 02 24	691	0.3- 0.4+
2002 02 08	608	0.2- 0.4-	2002 03 09	291	0.1+ 0.2+	2009 02 24	691	0.5- 0.2+
2002 02 08	608	0.0 0.2-	2002 03 09	291	0.1- 0.3+	2009 02 24	691	0.1- 0.1-
2002 02 08	608	0.7- 0.6-	2002 03 13	704	(1.8- 1.8-)	2009 03 15	703	(0.3- 2.4+)
2002 02 11	691	0.2- 0.2-	2002 03 13	704	1.0- 0.5+	2009 03 15	703	(0.1- 1.9+)
2002 02 11	704	0.3+ 0.2-	2002 03 13	704	1.1- 0.5-	2009 03 15	703	0.7+ 0.6+
2002 02 11	704	0.5- 1.4-	2002 03 13	704	1.1- 0.8-	2009 03 15	703	0.6+ 0.7+
2002 02 11	691	0.2- 0.7-	2002 03 13	704	1.2- 0.9-	2009 03 24	704	1.6+ 0.0
2002 02 11	704	0.3+ 0.2-	2004 12 11	599	0.5+ 0.2-	2009 03 24	704	(2.0+ 0.2-)
2002 02 11	691	0.2- 0.2-	2004 12 11	599	0.2- 0.2+	2009 03 24	704	0.8+ 0.5+
2002 02 11	704	0.1- 0.2-	2004 12 11	599	0.1- 0.1-	2009 03 24	704	1.7+ 0.3-
2002 02 11	704	0.8- 0.1-	2007 09 13	691	0.4- 0.6+	2009 03 24	704	1.6+ 0.4-
2002 02 20	704	0.8+ 0.2+	2007 09 13	691	0.3- 0.3+	2009 03 28	704	1.3+ 1.3+
2002 02 20	704	0.4+ 0.3+	2007 09 13	691	0.4- 0.2+	2009 03 28	704	(0.2- 1.8+)
2002 02 20	691	0.1- 0.5+	2007 09 14	G96	0.1- 0.1-	2009 03 28	704	0.4- 0.3-
2002 02 20	704	0.4+ 0.5+	2007 09 14	G96	0.4- 0.0	2009 03 28	704	(2.7+ 0.6+)
2002 02 20	691	0.2- 0.4+	2007 09 14	G96	0.2+ 0.0	2009 03 28	704	(1.9+ 0.2+)
2002 02 20	704	1.2+ 0.4+	2007 09 14	G96	0.3+ 0.3+	2009 03 29	G96	0.2+ 0.1+
2002 02 20	704	1.1+ 0.0	2007 11 07	G96	0.5+ 0.4+	2009 03 29	G96	0.0 0.1-
2002 02 20	691	0.2- 0.5+	2007 11 07	G96	0.4+ 0.2+	2009 03 29	G96	0.2+ 0.2-
2002 02 20	699	1.0+ 0.3+	2007 11 07	G96	0.4+ 0.2+	2009 03 29	G96	0.1+ 0.0
2002 02 20	699	0.9+ 0.6-	2007 11 07	G96	0.9+ 0.4+	2009 04 03	703	0.7- 0.2+
2002 02 20	699	0.0 1.5+	2009 01 18	G96	0.2- 0.0	2009 04 03	703	0.4- 0.5+
2002 02 20	699	0.4+ 0.5-	2009 01 18	G96	0.3- 0.2-	2009 04 03	703	0.6- 0.6-
2002 02 24	644	0.8+ 0.2+	2009 01 18	G96	0.4- 0.3+	2009 04 03	703	0.8- 0.4+
2002 02 24	644	1.3+ 1.1+	2009 01 18	G96	0.0 0.1+			
2002 02 24	644	0.4+ 0.3+	2009 01 30	G96	0.2- 0.5-			

2009 APR. 9

M.P.O. 154469

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC	
<i>M</i>	56.49662	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27506637	ω	294.98425	-0.13344967
<i>a</i>	2.3415911	Ω	162.61907	+0.93907636
<i>e</i>	0.0710577	<i>i</i>	5.24980	+0.31674403
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.5+	0.3+	2002 02 16	644	0.2-	0.1+	2006 04 07	691	0.0	0.0
2002 01 13	704	0.7-	0.4-	2002 03 04	699	0.8+	1.0-	2006 04 26	807	0.1+	0.3-
2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2002 03 04	699	1.2+	1.2-	2006 04 26	807	0.1+	0.4-
2002 01 13	704	1.3+	0.3+	2002 03 04	699	1.2+	0.2-	2007 10 13	G96	0.4+	0.7+
2002 01 22	704	0.1-	0.3-	2002 03 04	699	0.5+	0.2+	2007 10 13	G96	0.4+	0.3+
2002 01 22	704	1.0-	0.6-	2002 03 13	704	0.7-	0.7-	2007 10 13	G96	0.1-	0.9+
2002 01 22	704	0.3-	0.2-	2002 03 13	704	1.5-	1.0-	2007 10 13	G96	0.1-	0.6+
2002 02 06	644	0.3+	1.2+	2002 03 13	704	0.9-	1.2+	2008 12 22	703	0.6-	0.1+
2002 02 06	644	0.6+	1.4+	2002 03 13	704	(1.6-	0.5-)	2008 12 22	703	0.6-	0.7+
2002 02 06	644	0.9+	0.8+	2002 03 13	644	0.3-	0.1+	2008 12 22	703	0.6+	1.0-
2002 02 07	704	1.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.1-	1.1-	2008 12 22	703	0.7+	0.0
2002 02 07	704	(1.6+	0.7+)	2002 03 13	644	0.0	0.2+	2008 12 28	704	1.3+	0.1+
2002 02 07	704	1.1+	0.2-	2002 03 13	644	0.2-	0.4+	2008 12 28	704	0.6+	0.4+
2002 02 07	704	0.8+	0.0	2004 11 03	644	0.4-	1.0+	2008 12 28	704	0.2+	0.1-
2002 02 11	704	0.1-	1.3+	2004 11 03	644	0.8-	0.5+	2009 01 01	691	0.3-	0.1-
2002 02 11	704	0.4-	0.9+	2004 11 03	644	0.6-	0.9+	2009 01 01	691	0.3-	0.1-
2002 02 11	704	0.2-	1.3+	2006 03 03	G96	0.1-	0.0	2009 01 01	691	0.3-	0.2-
2002 02 11	704	0.3+	1.4+	2006 03 03	G96	1.0-	0.3+	2009 01 27	704	0.3+	0.5-
2002 02 11	704	0.4-	0.8+	2006 03 03	G96	0.2-	0.1+	2009 01 27	704	0.1+	0.2+
2002 02 13	704	(0.3-	1.9-)	2006 03 03	G96	0.5-	0.4+	2009 01 27	704	0.7+	0.4-
2002 02 13	704	(1.2-	1.9+)	2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2009 01 27	704	0.1+	0.7-
2002 02 13	704	0.1-	1.3-	2006 04 02	691	0.0	0.1+	2009 03 23	G96	0.3-	1.0-
2002 02 13	704	1.4-	0.4+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2009 03 23	G96	0.1+	1.2-
2002 02 16	644	0.3-	0.1-	2006 04 07	691	0.2-	0.3+	2009 03 23	G96	0.3-	0.7-
2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2006 04 07	691	0.2+	0.2-	2009 03 23	G96	0.7+	0.8-

(211060)* 2002 CX₁₃₁

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC	
<i>M</i>	73.71119	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28781097	ω	193.61970	-0.56017394
<i>a</i>	2.2719450	Ω	290.46417	+0.76424865
<i>e</i>	0.1081546	<i>i</i>	2.62752	+0.31957654
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	699	0.3-	0.4-	2002 02 20	699	0.6-	0.0	2007 09 15	691	0.1+	0.1-
2002 02 07	704	0.7+	0.6-	2002 02 20	699	0.2+	0.5+	2007 09 15	691	0.1-	0.1-
2002 02 07	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	699	0.9-	1.4+	2007 10 14	G96	0.8+	0.2-
2002 02 07	699	0.4+	0.2+	2002 02 20	699	1.4+	0.7+	2007 10 14	G96	0.3+	0.5-
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 02 21	704	0.2+	0.5-	2007 10 14	G96	0.4+	0.3-
2002 02 07	699	0.5+	0.7+	2002 02 21	704	0.1-	0.7-	2007 10 14	G96	0.1+	0.6-
2002 02 07	699	0.2+	0.8+	2002 02 21	704	0.0	0.5+	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2002 02 21	704	0.3+	0.2+	2009 02 27	691	0.2-	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2002 03 05	644	0.4+	0.3+	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.8+	2002 03 05	644	0.3+	0.3+	2009 03 03	691	0.3-	0.2-
2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2002 03 05	644	0.5+	0.4+	2009 03 03	691	0.7-	1.1-
2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 03 13	704	(1.7+	0.5+)	2009 03 03	691	0.0	0.6-
2002 02 12	704	0.0	0.8-	2002 03 13	704	0.3+	0.7+	2009 03 19	J75	0.3+	0.4+
2002 02 12	704	0.0	0.4+	2002 03 13	704	0.8+	1.1+	2009 03 19	J75	0.5+	0.1-
2002 02 12	704	0.9+	0.8-	2002 03 13	704	0.0	0.4+	2009 03 19	J75	0.2-	0.2-
2002 02 12	704	0.9+	0.3+	2004 12 10	704	1.1-	1.2-	2009 03 21	J75	0.2+	0.1+
2002 02 13	645	0.2-	0.1-	2004 12 10	704	0.2+	0.3-	2009 03 21	J75	0.3+	0.3-
2002 02 13	645	0.2-	0.1-	2004 12 10	704	0.1+	1.2+	2009 03 21	J75	0.1-	0.2+
2002 02 14	608	0.8-	0.1+	2004 12 10	704	(0.3+	1.6-)	2009 03 22	G96	0.1+	0.2+
2002 02 14	608	1.2-	0.5-	2004 12 10	704	0.9+	0.3-	2009 03 22	G96	0.2+	0.1+
2002 02 14	608	0.1-	0.4+	2007 09 11	691	0.1-	0.0	2009 03 22	G96	0.4+	0.3+

2002 02 16	644	0.1-	0.8+	2007 09 11	691	0.3-	0.2+	2009 03 22	G96	0.0	0.2+
2002 02 16	644	0.1+	0.7+	2007 09 11	691	0.1-	0.3+	2009 03 29	G96	0.1+	0.5+
2002 02 16	644	0.1-	0.7+	2007 09 12	691	0.1-	0.1+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2+
2002 02 20	704	1.3+	0.5-	2007 09 12	691	0.1-	0.0	2009 03 29	G96	0.1-	0.3+
2002 02 20	704	0.8+	0.9-	2007 09 12	691	0.2+	0.2+	2009 03 29	G96	0.3+	0.3+
2002 02 20	704	(1.5+	0.8-)	2007 09 15	691	0.2+	0.3-				

(211061)* 2002 CA₁₃₇

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC	
<i>M</i>	39.21536	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29495054	ω	102.92749	-0.99379824
<i>a</i>	2.2351324	Ω	77.07502	-0.04557415
<i>e</i>	0.1689268	<i>i</i>	6.55057	+0.10143001
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 27	688	0.1+	0.8+	2002 01 21	704	0.0	1.1+	2002 03 11	644	0.7-	0.1+
1997 10 27	688	0.1-	0.0	2002 02 03	699	0.3+	0.2-	2004 11 20	691	0.1-	0.1-
1999 03 24	691	0.3-	0.7+	2002 02 03	699	0.2+	0.5-	2004 11 20	691	0.1-	0.2+
1999 03 24	691	0.1-	0.7+	2002 02 03	699	0.7-	0.0	2004 11 20	691	0.1-	0.0
1999 03 24	691	0.6-	1.0+	2002 02 03	644	0.1-	0.0	2004 11 20	691	0.1-	0.0
1999 04 11	699	1.0+	0.4+	2002 02 03	644	0.2-	0.1-	2004 11 20	691	0.0	0.1+
1999 04 11	699	1.6+	0.7+	2002 02 03	699	0.4-	0.4-	2004 11 20	691	0.1+	0.1+
1999 04 11	699	1.8+	0.3-	2002 02 03	644	0.3-	0.1-	2004 12 11	599	0.3-	0.1-
1999 05 13	704	0.7+	1.6-	2002 02 06	704	0.3+	0.2+	2004 12 11	599	0.1-	0.4+
1999 05 13	704	0.0	0.1-	2002 02 06	704	0.2+	0.6-	2004 12 11	599	0.0	0.0
1999 05 13	704	(0.1-	2.1+)	2002 02 06	704	0.3+	0.1+	2004 12 11	599	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	(2.8+	1.8+)	2002 02 06	704	0.5+	0.1-	2004 12 20	G96	0.1+	0.4-
1999 05 13	704	1.7+	1.4+	2002 02 06	704	0.7+	1.0+	2004 12 20	G96	0.2-	0.3-
2000 09 27	645	0.2-	0.3+	2002 02 08	704	0.1-	1.0+	2004 12 20	G96	0.1+	1.0-
2000 09 27	645	0.2-	0.3+	2002 02 08	704	0.4+	0.9-	2004 12 20	G96	0.3-	0.1-
2002 01 08	704	1.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.0	0.9-	2007 10 19	703	0.3-	0.4+
2002 01 08	704	0.2+	0.7-	2002 02 08	704	(0.1-	1.5-)	2007 10 19	703	0.4+	0.5+
2002 01 08	704	0.3-	1.1-	2002 02 08	704	0.0	0.3-	2007 10 19	703	0.1+	1.0+
2002 01 08	704	1.0-	1.1+	2002 02 11	704	0.6-	0.8+	2007 10 19	703	0.3+	1.2+
2002 01 08	704	(0.3+	2.2-)	2002 02 11	704	0.4-	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.5-
2002 01 11	699	(2.0+	0.8-)	2002 02 11	704	0.1-	0.1+	2008 11 06	G96	0.5-	0.2-
2002 01 11	699	0.1-	0.7-	2002 02 11	704	0.3-	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.6-
2002 01 11	699	0.5-	1.2+	2002 02 11	704	0.8-	0.1+	2008 11 06	G96	1.3-	1.1-
2002 01 11	699	0.1+	0.1+	2002 02 13	644	0.4+	0.2+	2009 03 24	704	0.7+	1.1+
2002 01 20	699	0.6-	0.3+	2002 02 13	644	0.0	0.1-	2009 03 24	704	0.8+	1.4+
2002 01 20	699	(1.6-	0.6+)	2002 02 13	644	0.3+	0.3-	2009 03 24	704	0.0	0.4+
2002 01 20	699	0.3-	0.2+	2002 03 05	699	1.0+	0.4+	2009 03 28	G96	0.2-	0.1-
2002 01 20	699	0.6+	0.7+	2002 03 05	699	1.3+	0.3-	2009 03 28	G96	0.1-	0.3-
2002 01 21	704	0.0	1.3+	2002 03 05	699	1.3+	1.1-	2009 03 28	G96	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.2+	0.7+	2002 03 05	699	0.4-	0.8+	2009 03 28	G96	0.4-	0.2-
2002 01 21	704	0.3+	1.0+	2002 03 11	644	0.2-	0.1+				
2002 01 21	704	1.0+	0.4+	2002 03 11	644	0.5+	0.2+				

(211062)* 2002 CH₁₃₇

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC	
<i>M</i>	166.49521	(2000.0)	P	Q</

2002 02 08	704	0.8+	0.9+	2007 09 12	699	0.4−	0.2+	2007 10 08	704	0.0	0.3+
2002 02 08	704	0.7+	0.1+	2007 09 12	699	0.1+	0.3+	2007 10 08	699	0.4−	0.1−
2002 02 08	704	0.8+	0.5+	2007 09 12	699	0.8−	0.5+	2007 10 08	704	0.6+	0.2+
2002 02 08	704	0.0	0.1−	2007 09 13	704	0.4−	0.0	2007 10 08	699	0.2−	0.3−
2002 02 08	608	0.7−	0.3+	2007 09 13	704	0.3−	0.1−	2007 10 08	699	1.1−	0.7−
2002 02 08	608	0.3−	0.8−	2007 09 13	704	0.3−	0.3−	2007 10 08	699	0.6−	1.1−
2002 02 08	608	0.0	0.5−	2007 09 13	704	0.2−	0.7−	2007 10 12	699	0.6+	0.0
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.4−	0.4+	2007 10 12	699	1.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.0	0.6+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 10 12	699	0.8+	0.1−
2002 02 11	704	0.7+	0.8+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2+	2007 10 12	699	0.0	0.8+
2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2007 09 14	G96	0.3+	0.3+	2007 10 14	704	0.6+	0.8+
2002 02 11	704	0.7−	0.2+	2007 09 14	699	0.8−	0.5+	2007 10 14	704	0.1−	0.5−
2002 02 15	704	1.0−	0.1−	2007 09 14	699	0.7−	0.1−	2007 10 14	704	0.4+	0.5+
2002 02 15	704	0.0	0.2−	2007 09 14	699	0.4+	0.5+	2007 10 14	704	0.4+	0.6+
2002 02 15	704	0.4+	0.6+	2007 09 15	704	(1.7−	0.3−)	2007 10 15	703	0.8+	1.3+
2002 03 12	691	0.2−	0.5+	2007 09 15	704	0.6−	0.4+	2007 10 15	703	0.1+	0.9+
2002 03 12	691	0.2+	0.2+	2007 09 15	704	0.5−	0.4+	2007 10 15	703	0.4+	0.8+
2002 03 12	691	0.3+	0.3+	2007 09 16	704	0.4+	0.8+	2007 10 15	703	1.4−	0.8+
2004 12 20	703	(0.6−	1.7−)	2007 09 16	704	0.4+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.6−
2004 12 20	703	0.4−	0.9−	2007 09 16	704	0.7−	0.4+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2004 12 20	703	0.4−	0.8−	2007 09 16	704	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.5−
2004 12 20	703	(0.3−	1.7−)	2007 09 16	704	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2−	0.6−
2005 01 07	704	0.1+	0.6−	2007 09 19	704	0.0	0.8+	2007 11 17	703	0.7−	1.2+
2005 01 07	704	0.9+	0.5−	2007 09 19	704	0.2−	0.5+	2007 11 17	703	0.2−	0.1−
2005 01 07	704	1.2+	0.3−	2007 09 19	704	0.1−	0.4+	2007 11 17	703	1.4−	1.2−
2005 02 10	599	0.9+	0.9+	2007 09 19	704	0.4−	0.2+	2007 11 17	703	1.0−	0.4+
2005 02 10	599	0.8−	0.2−	2007 09 19	704	0.2−	0.4+	2009 02 26	G96	0.2+	0.0
2005 02 10	599	0.1+	0.7−	2007 09 30	691	0.1−	0.2−	2009 02 26	G96	0.5+	0.2−
2007 08 22	704	0.4+	0.6+	2007 09 30	691	0.3−	0.3−	2009 02 26	G96	0.1+	0.1−
2007 08 22	704	0.4+	0.1−	2007 09 30	691	0.2−	0.3−	2009 02 26	G96	0.0	0.0
2007 08 22	704	0.5+	0.4+	2007 10 06	704	0.4+	0.3+	2009 03 15	691	0.2+	0.2+
2007 08 22	704	0.3+	1.1+	2007 10 06	704	0.0	0.3+	2009 03 15	691	0.3−	0.3+
2007 08 22	704	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.2−	0.7+	2009 03 15	691	0.1−	0.1+
2007 08 24	D29	(1.7+	3.8−)	2007 10 06	704	0.5+	0.9+	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2007 08 24	D29	(0.4−	1.5−)	2007 10 06	704	0.3+	0.8+	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2007 08 24	D29	0.8−	1.3−	2007 10 06	699	0.4−	0.5−	2009 03 19	691	0.2+	0.2+
2007 08 24	D29	(0.2−	1.6−)	2007 10 06	699	0.7+	0.0	2009 04 03	G96	0.5+	0.1+
2007 09 05	D35	0.7−	1.2+	2007 10 06	699	0.5−	0.0	2009 04 03	G96	0.6+	0.2−
2007 09 05	D35	0.4+	0.3+	2007 10 06	699	0.2+	0.7−	2009 04 03	G96	0.5+	0.4+
2007 09 05	D35	0.5−	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2009 04 03	G96	0.5+	0.4+
2007 09 11	G96	0.1+	0.2−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−				

(211063)* 2002 CD₁₅₅

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	48.01796		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30302317	ω	164.38085	−0.99457589	−0.10353023
<i>a</i>	2.1952576	Ω	9.69319	+0.08792227	−0.88825053
<i>e</i>	0.0716233	<i>i</i>	3.41003	+0.05557412	−0.44754049
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.6+	0.1+	2007 11 03	H55	0.4−	0.0
1994 11 05	691	0.7+	0.4+	2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2007 11 03	H55	0.2+	0.1+
1994 11 05	691	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	1.1+	0.9+	2007 11 03	H55	0.2−	0.2−
1994 11 10	691	0.7−	0.2+	2004 11 19	704	(2.2+	0.5+)	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−
1994 11 10	691	0.6+	0.1+	2004 11 19	704	0.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
1996 03 22	809	(0.1+	3.6+)	2004 11 19	704	0.6+	0.7−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
1996 03 22	809	(2.1−	3.5+)	2004 11 19	704	1.4−	1.0−	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
1996 03 22	809	1.9−	1.1+	2004 12 14	703	0.7−	0.4−	2007 11 15	704	(1.0+	2.5+)
2001 12 17	704	0.9+	1.3−	2004 12 14	703	0.4−	0.6−	2007 11 15	704	(0.4−	1.6+)
2001 12 17	704	0.4+	0.7−	2004 12 14	703	(1.6−	0.8−)	2007 11 15	704	(0.5+	2.3+)
2001 12 17	704	0.1+	1.3−	2004 12 14	703	1.1−	0.3−	2007 11 15	704	(0.3−	2.1+)
2002 01 08	704	0.6+	0.7−	2007 10 05	691	0.1+	0.0	2007 11 17	703	1.4−	0.1+
2002 01 08	704	0.3+	1.0−	2007 10 05	691	0.1−	0.4+	2007 11 17	703	0.2+	0.9+
2002 01 08	704	0.2+	1.0−	2007 10 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.3+	0.4−

2002 01 08	704	(0.4+	1.7−)	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	0.4−	1.0−	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2009 01 29	G96	0.7−	0.3−
2002 01 11	699	0.2−	0.8+	2007 10 09	691	0.5−	0.6+	2009 01 29	G96	0.2+	0.0
2002 01 11	699	0.5+	0.7−	2007 10 09	704	0.8−	0.5−	2009 01 29	G96	0.7−	0.0
2002 01 11	699	0.8−	0.3+	2007 10 09	704	1.4−	0.3+	2009 01 29	G96	0.4−	0.2+
2002 01 11	699	0.2−	1.1+	2007 10 09	704	0.8+	0.1+	2009 03 21	691	0.6+	0.7+
2002 01 21	704	1.1−	0.7+	2007 10 09	704	0.6−	1.4+	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2002 01 21	704	0.7−	0.4−	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.2+	0.2+
2002 01 21	704	0.0	0.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.3+	2009 03 23	D29	0.2−	0.4−
2002 01 21	704	0.5−	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2009 03 23	D29	0.1−	0.2+
2002 01 21	704	0.2−	0.2−	2007 10 14	704	0.9+	0.0	2009 03 23	D29	0.5−	0.5−
2002 02 04	644	0.6−	0.2−	2007 10 14	704	1.0+	0.4+	2009 03 23	D29	0.0	0.3−
2002 02 04	644	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.5+	0.5−	2009 03 26	J75	0.1+	0.1−
2002 02 04	644	0.6−	0.2−	2007 10 14	704	0.2−	0.4−	2009 03 26	J75	0.3+	0.5+
2002 02 06	704	0.4−	0.8+	2007 10 15	703	0.5−	0.4+	2009 03 26	J75	0.1+	0.1+
2002 02 06	704	0.4−	0.6+	2007 10 15	703	0.6−	0.3−	2009 03 26	691	0.0	0.4+
2002 02 06	704	0.1+	0.8+	2007 10 15	703	0.2−	1.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2002 02 06	704	0.2+	0.0	2007 10 15	703	(1.5−	1.5+)	2009 03 26	691	(0.6−	2.7+)
2002 02 06	704	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	1.1+	1.2+	2007 10 21	691	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.5+	0.0
2002 02 12	704	1.3+	0.2−	2007 10 21	691	0.1−	0.3+	2009 03 31	691	0.1−	0.2+

(211064)* 2002 CM₁₆₀

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	88.95619		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29366635	ω	17.76894	−0.18377919	−0.97575054
<i>a</i>	2.2416438	Ω	82.94820	+0.88668796	−0.21676890
<i>e</i>	0.1244769	<i>i</i>	6.88065	+0.42427547	+0.03036643
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.8−	0.2+	2002 02 08	704	0.4−	0.8−	2006 05 03	691	0.1+	0.3+
2001 12 18	704	0.1−	0.9+	2002 02 08	704	0.5+	1.2−	2009 02 20	703	0.7+	0.0
2001 12 18	704	0.7+	1.3+	2002 02 08	704	0.4+	0.1+	2009 02 20	703	0.1−	0.2−
2001 12 18	704	(0.0	1.8+)	2002 02 08	704	0.0	0.4−	2009 02 20	703	0.1−	0.8−
2002 01 08	704	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.6−	0.5+	2009 02 20	703	(1.8−	0.1+)
2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2009 03 03	703	0.4+	0.7−
2002 01 08	704	0.7+	0.3−	2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2009 03 03	703	0.8−	0.9−
2002 01 08	704	0.8+	0.5−	2002 02 12	704	0.4+	0.4−	2009 03 03	703	1.5+	1.2−
2002 01 08	704	1.0+	0.6−	2004 11 03	644	0.4−	0.6+	2009 03 03	703	(0.0	1.8−)
2002 01 20	699	0.3−	0.1+	2004 11 03	644	0.2−	0.6+	2009 03 21	703	1.1+	0.6+
2002 01 20	699	(1.8−	0.9+)	2004 11 03	644	0.1−	0.7+	2009 03 21	703	0.3−	1.2+
2002 01 20	699	0.6+	0.2+	2004 12 20	691	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.4−	0.5+
2002 01 20	699	0.7−	1.3+	2004 12 20	691	0.2+	0.2+	2009 03 21	703	2.6−	2.2+
2002 02 03	644	0.4−	0.0	2004 12 20	691	0.4−	0.0	2009 03 27	703	0.9−	0.6−
2002 02 03	644	0.7−	0.1+	2006 04 29	691	0.1+	0.4−	2009 03 27	703	0.3−	2.5−
2002 02 03	644	0.3−	0.0	2006 04 29	691	0.3+	0.1+	2009 03 27	703	0.2+	0.5−
2002 02 04	644	0.4−	0.8+	2006 04 29	691	0.0	0.5+	2009 03 27	703	0.2+	0.1−
2002 02 04	644	0.3−	0.5+	2006 05 03	691	0.0	0.6+				
2002 02 04	644	0.2−	0.5+	2006 05 03	691	0.0	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 154471

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	644	0.4+	0.5+	2004 12 18	691	0.1-	0.2-	2007 11 07	703	0.9-	0.6+
2002 01 21	644	0.7+	0.2+	2006 05 18	644	0.2-	0.4+	2007 11 07	703	0.5-	0.2-
2002 01 21	644	0.6+	0.1+	2006 05 18	644	0.4+	0.7+	2007 11 11	704	0.7+	0.1-
2002 02 08	704	0.8-	0.4+	2006 05 18	644	0.1-	1.0+	2007 11 11	704	0.7+	0.5+
2002 02 08	704	0.1-	1.2+	2007 10 10	703	0.3-	0.7+	2007 11 11	704	1.1+	0.4+
2002 02 08	704	0.3-	0.8+	2007 10 10	703	0.5+	0.6+	2007 11 11	704	1.4+	0.8+
2002 02 08	704	0.3-	1.1+	2007 10 10	703	(1.5+	0.2-)	2009 03 18	704	0.3+	0.3+
2002 02 08	704	0.4-	0.3-	2007 10 10	703	0.9+	0.7+	2009 03 18	704	1.1+	1.3+
2002 02 12	704	0.0	0.9-	2007 10 16	703	0.8-	0.2-	2009 03 18	704	0.2+	0.2-
2002 02 12	704	0.5+	0.6+	2007 10 16	703	0.4+	0.1+	2009 03 18	704	0.5+	1.5-
2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2007 10 16	703	0.3-	0.5-	2009 03 18	704	0.2-	0.1-
2002 02 12	704	0.3+	0.2-	2007 10 16	703	0.7-	0.2+	2009 03 18	703	0.2-	0.4+
2002 03 06	704	0.5+	0.8+	2007 10 19	704	1.3-	0.6+	2009 03 18	703	0.5-	1.2-
2002 03 06	704	0.2+	0.7+	2007 10 19	704	1.1-	0.8+	2009 03 18	703	0.2-	0.4-
2002 03 06	704	0.3+	0.9+	2007 10 19	704	(0.9+	2.5+)	2009 03 18	703	0.2+	0.1-
2002 03 21	644	0.2+	0.1+	2007 10 19	704	0.6-	0.8+	2009 03 29	703	0.3-	0.7-
2002 03 21	644	0.6+	0.4+	2007 10 19	704	0.6-	1.1+	2009 03 29	703	0.3-	0.5-
2002 03 21	644	0.3+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1-	2009 03 29	703	0.6-	0.5+
2004 12 09	691	0.1+	0.4-	2007 10 19	G96	0.3+	0.3-	2009 03 29	703	0.6-	0.0
2004 12 09	691	0.1+	0.3-	2007 10 19	G96	0.0	0.4-	2009 03 29	D29	0.0	0.2+
2004 12 09	691	0.2-	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1-	2009 03 29	D29	0.5+	0.0
2004 12 18	691	0.1+	0.4-	2007 11 07	703	0.8-	0.5+	2009 03 29	D29	0.1-	0.1+
2004 12 18	691	0.0	0.1-	2007 11 07	703	0.9-	0.3+	2009 03 29	D29	0.2-	0.1+

(211066)* 2002 CC₁₇₄

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		345.61093		(2000.0)		P		Q	
n	0.28551221	ω	171.42324	-0.70900472	+0.70348516				
a	2.2841235	Ω	53.40448	-0.65059295	-0.62558411				
e	0.1120106	i	3.51353	-0.27210496	-0.33727312				
P	3.45	H	16.5	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	0.4-	0.2-	2007 11 09	G96	0.5+	0.1+	2009 03 01	704	0.4+	0.2+
2002 02 08	704	1.3+	0.7-	2007 11 09	G96	0.0	0.1+	2009 03 01	704	0.3+	0.6-
2002 02 08	704	(0.0	1.7-)	2007 11 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 01	704	0.2+	1.3+
2002 02 12	704	1.0-	0.1-	2007 11 12	G96	0.6+	0.2-	2009 03 01	704	0.6+	0.1-
2002 02 12	704	0.9-	0.3+	2007 11 12	G96	0.7+	0.0	2009 03 02	691	0.2+	0.2-
2002 02 12	704	0.3-	0.1-	2007 11 12	G96	0.4+	0.0	2009 03 02	691	0.2-	0.2-
2002 02 12	704	0.2+	0.0	2007 11 12	G96	0.6+	0.4-	2009 03 02	691	0.2-	0.2-
2002 02 22	644	0.2+	0.4+	2007 11 12	G96	0.2+	0.5-	2009 03 15	703	0.5-	0.0
2002 02 22	644	0.1+	0.5+	2007 11 12	G96	0.3+	0.3-	2009 03 15	703	0.9-	0.1-
2002 02 22	644	0.4+	0.3+	2007 11 12	G96	0.5+	0.4-	2009 03 15	703	1.2-	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.5+	2007 11 14	704	0.8-	0.5-	2009 03 15	703	1.0-	0.3-
2002 03 11	644	0.5+	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.7-	2009 03 16	J75	0.4-	0.2-
2002 03 11	644	0.4+	0.6+	2007 11 14	704	0.3-	1.0+	2009 03 16	J75	0.4+	0.9-
2004 12 11	691	0.2+	0.1-	2007 11 14	704	0.4+	0.4-	2009 03 16	J75	0.2-	0.3+
2004 12 11	691	0.1-	0.2-	2007 11 17	G96	0.5+	0.0	2009 03 19	704	0.2-	0.3-
2004 12 11	691	0.1-	0.1-	2007 11 17	G96	0.5+	0.0	2009 03 19	704	0.0	0.1+
2007 10 06	691	0.2-	0.4-	2007 11 17	G96	0.7+	0.1-	2009 03 19	704	1.2+	1.0+
2007 10 06	691	0.1-	0.0	2007 11 17	G96	0.6+	0.1-	2009 03 19	704	1.1+	0.1+
2007 10 06	691	0.3-	0.3-	2007 12 06	G96	0.7+	0.2-	2009 03 19	704	0.5+	0.1-
2007 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 12 06	G96	0.2+	0.2+	2009 03 20	J75	0.1+	0.3-
2007 10 07	G96	0.6+	0.3-	2007 12 06	G96	0.5+	0.2-	2009 03 20	J75	0.4+	0.1-
2007 10 07	G96	1.1+	0.1+	2007 12 06	G96	0.6+	0.1+	2009 03 20	J75	0.1-	0.1+
2007 10 07	G96	0.7+	0.2+	2009 02 18	704	0.1-	0.4-	2009 03 21	703	1.4-	1.0+
2007 10 10	691	0.1-	0.1+	2009 02 18	704	0.8+	0.4+	2009 03 21	703	0.1-	0.4+
2007 10 10	691	0.2-	0.2+	2009 02 18	704	0.3-	0.1+	2009 03 21	703	0.1+	0.7+
2007 10 10	691	0.1-	0.0	2009 02 18	704	0.1-	0.8+	2009 03 21	703	0.2+	0.8+
2007 10 18	691	0.1+	0.2+	2009 02 20	703	(0.1-	2.0-)	2009 03 22	J75	0.2-	0.3-
2007 10 18	691	0.1-	0.2+	2009 02 20	703	0.6-	0.0	2009 03 22	J75	0.0	0.6-
2007 10 18	691	0.3-	0.3+	2009 02 20	703	0.1+	0.4+	2009 03 22	J75	0.2-	0.1-
2007 10 30	691	1.0-	0.1+	2009 02 20	703	0.4-	0.4+	2009 03 22	J75	0.0	0.1+

2007 10 30	691	0.1-	0.1-	2009 02 21	704	0.5+	1.1-	2009 03 22	J75	0.1-	0.1+
2007 10 30	691	0.2-	0.0	2009 02 21	704	0.9+	0.3-	2009 03 22	J75	0.0	0.4-
2007 11 05	704	1.1+	1.4+	2009 02 21	704	(1.9+	0.8-)	2009 03 22	J75	0.1-	0.3-
2007 11 05	704	0.0	0.5+	2009 02 26	691	0.4-	0.2-	2009 03 22	J75	0.5+	0.3+
2007 11 05	704	1.4-	0.7-	2009 02 26	691	0.1-	0.1-	2009 03 22	J75	0.3+	0.0
2007 11 07	703	0.1+	0.1+	2009 02 26	691	0.1-	0.1-	2009 03 28	703	0.5-	0.4-
2007 11 07	703	0.7-	0.6+	2009 02 28	704	0.9+	1.2+	2009 03 28	703	1.8-	0.4-
2007 11 07	703	(2.0+	1.1+)	2009 02 28	704	1.1+	0.5+	2009 03 28	703	0.3-	0.4-
2007 11 07	703	(3.3+	1.5+)	2009 02 28	704	1.0+	0.5+	2009 03 28	703	0.5+	1.0-
2007 11 09	G96	0.0	0.2+	2009 02 28	704	1.3+	1.5+				

(211067)* 2002 CN₁₈₃ = 2004 XL₆₈

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 89240)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		295.37090		(2000.0)		P		Q	
n	0.30016857	ω	155.76939	+0.38221519	+0.92194333				
a	2.2091536	Ω	136.62859	-0.86203005	+0.38017638				
e	0.0803644	i	5.23907	-0.33288999	+0.07407038				
P	3.28	H	16.6	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	(0.9-	3.8+)	2004 12 03	691	0.2-	0.3-	2006 06 20	703	1.3-	0.5-
2002 02 07	704	0.8-	0.9+	2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.4+	0.1-
2002 02 07	704	0.8-	1.6+	2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.0
2002 02 07	704	0.8-	0.8+	2004 12 11	691	0.1+	0.1-	2007 11 08	G96	0.1+	0.0
2002 02 08	291	0.3+	0.1+	2006 05 08	G96	0.2-	0.2+	2007 11 08	G96	0.0	0.1-
2002 02 08	291	0.3+	0.0	2006 05 08	G96	0.2-	0.2+	2007 12 04	704	0.3-	0.7+
2002 02 08	291	0.4+	0.2+	2006 05 08	G96	0.3-	0.3+	2007 12 04	704	0.7-	0.3+
2002 02 10	704	1.1-	0.0	2006 05 08	G96	0.2-	0.1+	2007 12 04	704	0.5-	0.8+
2002 02 10	704	0.6-	0.6+	2006 05 25	644	0.6-	0.3+	2007 12 18	G96	0.1+	0.3-
2002 02 10	704	0.9-	0.2+	2006 05 25	644	0.3-	0.5+	2007 12 18	G96	0.1-	0.0
2002 02 10	704	0.5-	0.4+	2006 05 25	644	0.0	0.6+	2007 12 18	G96	0.2+	0.1-
2002 02 12	704	0.6+	0.0	2006 05 26	704	0.3+	0.1-	2007 12 18	G96	0.0	0.3-
2002 02 12	704	0.3+	0.1-	2006 05 26	704	0.0	0.3+	2009 03 07	G96	0.2+	0.3-
2002 02 12	704	1.0+	0.2-	2006 05 26	704	0.1+	0.3+	2009 03 07	G96	0.3+	0.1-
2002 02 12	704	0.8+	0.9-	2006 06 15	691	0.5+	0.2+	2009 03 07	G96	0.3+	0.0
2003 08 01	608	0.5+	0.1+	2006 06 15	691	0.2+	0.1+	2009 03 07	G96	0.2-	0.4+
2003 08 01	608	0.2+	0.9+	2006 06 15	691	0.0	0.1-	2009 03 21	691	0.2-	0.2-
2003 08 01	608	0.1+	0.3-	2006 06 20	703	0.7-	0.3+	2009 03 21	691	0.1-	0.6-
2004 12 03	691	0.0	0.0	2006 06 20	703	0.2-	0.5-	2009 03 21	691	0.2+	0.2-
2004 12 03	691	0.0	0.1-	2006 06 20	703	0.6-	0.1+				

(211068)* 2002 CF₁₉₉ = 2000 SE₁₈₀

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 29859)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		273.983

2002 02 07	291	0.2+	0.5−	2003 07 11	608	0.1−	0.3−	2009 03 15	703	1.3−	0.4−
2002 02 07	291	0.0	0.0	2003 07 11	608	0.4−	0.5−	2009 03 15	703	0.4+	0.5+
2002 02 07	644	0.2+	0.7+	2003 07 11	608	0.1−	0.1+	2009 03 15	703	0.3−	1.4−
2002 02 10	704	0.3−	1.4−	2003 07 23	704	0.0	0.5−	2009 03 15	703	1.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.6−	2003 07 23	704	0.3−	0.2−	2009 03 29	G96	0.4+	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2003 07 23	704	0.4−	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2003 07 23	704	0.5−	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	0.5+
2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2003 07 23	704	0.4−	1.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.3+
2002 02 12	704	0.7−	0.9+	2003 08 31	608	0.2+	0.5−				
2002 02 12	704	(1.6−	1.4+)	2003 08 31	608	0.3+	1.1−				

(211069)* 2002 CT₂₁₀ = 2004 XW₆₄

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 72525)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.58230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28676250	ω	69.70222	+0.28543805	−0.95837889
<i>a</i>	2.2774795	Ω	3.72787	+0.84185963	+0.24777401
<i>e</i>	0.1237115	<i>i</i>	5.22228	+0.45803655	+0.14183774
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.6+	0.7+	2004 12 15	704	0.1+	0.1+	2007 10 09	691	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2004 12 17	704	0.3−	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2004 12 17	704	0.9−	0.5−	2007 10 11	691	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	1.2+	2004 12 17	704	0.7−	0.9−	2007 10 11	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	1.0+	0.4+	2004 12 17	704	0.9−	0.3+	2007 10 11	691	0.5−	0.0
2002 02 12	704	0.5−	1.2+	2004 12 17	704	0.0	0.4+	2007 10 11	691	0.0	0.3+
2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.3−	0.3+
2002 02 12	704	0.4+	0.8+	2007 09 12	G96	0.4+	0.0	2007 10 19	691	0.5−	0.1−
2002 02 12	704	0.4+	0.6+	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 10 19	691	0.2−	0.3+
2002 02 20	704	0.4−	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	0.7−	0.0	2007 09 13	704	0.2+	1.0+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3+
2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2007 09 13	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2002 02 20	704	0.6−	0.3+	2007 09 13	704	0.3+	1.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.5−
2002 03 12	644	0.8+	1.0+	2007 09 18	704	0.4+	0.2−	2009 02 13	691	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.4+	1.1+	2007 09 18	704	0.1+	0.7+	2009 02 13	691	0.9−	0.1−
2002 03 12	644	0.4+	0.9+	2007 09 18	704	0.8+	0.5+	2009 02 13	691	0.4−	0.6+
2002 03 14	704	(2.3+	2.2+)	2007 09 18	704	0.4−	0.7+	2009 02 22	704	1.0+	1.3+
2002 03 14	704	1.3+	0.9+	2007 10 04	703	0.7+	0.3+	2009 02 22	704	1.3+	0.8+
2002 03 14	704	(1.9+	0.7+)	2007 10 04	703	0.0	0.1−	2009 02 22	704	1.2+	0.7−
2002 03 14	704	1.2+	0.9+	2007 10 04	703	0.2+	0.6+	2009 02 22	704	1.2+	0.7+
2004 12 02	704	0.8+	0.7−	2007 10 04	703	0.5+	0.7−	2009 02 28	691	0.2+	0.2+
2004 12 02	704	0.1+	0.4−	2007 10 05	691	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.3+	0.0
2004 12 02	704	1.1+	1.0−	2007 10 05	691	0.6−	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2004 12 02	704	0.2+	0.3−	2007 10 05	691	0.2−	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−
2004 12 02	704	0.5+	0.5−	2007 10 09	691	0.1−	0.3+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2004 12 15	704	0.1−	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.3+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2004 12 15	704	0.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2004 12 15	704	0.2+	0.3−	2007 10 09	691	0.2−	0.3+				
2004 12 15	704	0.8+	0.5−	2007 10 09	691	0.3−	0.2+				

(211070)* 2002 CN₂₁₃

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.39161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28682730	ω	46.03834	−0.65028678	−0.74839213
<i>a</i>	2.2771365	Ω	84.99274	+0.65409415	−0.63895630
<i>e</i>	0.0899782	<i>i</i>	7.52873	+0.38637798	−0.17788782
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.7+	0.5+	2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2007 09 12	703	0.1+	0.8−
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2004 11 11	691	0.2−	0.1+	2007 09 12	703	0.9−	0.9+
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2004 12 10	704	0.2−	0.3+	2007 09 12	703	0.3−	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2004 12 10	704	0.2+	0.3+	2007 09 12	703	1.3−	0.9+
2002 02 12	704	(1.9+	1.0+)	2004 12 10	704	0.1+	0.5−	2007 10 11	703	1.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.6−	2004 12 10	704	0.5+	0.4−	2007 10 11	703	0.2+	0.4+
2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2004 12 10	704	0.1+	0.6−	2007 10 11	703	0.3−	0.7+
2002 03 04	012	0.3−	0.3−	2004 12 14	704	0.1−	0.4+	2007 10 11	703	0.1−	0.2−
2002 03 04	012	0.1+	0.3−	2004 12 14	704	1.2+	0.1+	2009 02 20	703	0.8−	0.6−
2002 03 04	012	0.6+	0.7−	2004 12 14	704	0.5+	0.2+	2009 02 20	703	0.9+	0.1−
2002 03 04	012	0.2−	0.0	2004 12 14	704	0.4+	0.1−	2009 02 20	703	(1.6−	0.9−)
2002 03 04	012	0.0	0.2−	2004 12 14	704	0.6+	0.4+	2009 02 20	703	0.9−	1.2−
2002 03 06	704	(1.7−	1.0+)	2004 12 16	704	0.5−	0.4+	2009 03 18	704	0.8+	0.5+
2002 03 06	704	(1.7−	0.9+)	2004 12 16	704	0.3−	0.5−	2009 03 18	704	1.1+	0.0
2002 03 06	704	0.7−	0.1+	2004 12 16	704	1.0−	0.1+	2009 03 18	704	0.7+	0.8+
2002 03 09	699	1.2−	0.8+	2004 12 16	704	0.0	0.4+	2009 03 18	704	0.2−	0.7−
2002 03 09	699	0.4−	0.7+	2004 12 16	704	0.0	0.1+	2009 03 18	704	0.5+	0.8+
2002 03 09	699	0.3−	0.9+	2005 01 18	691	0.4+	0.1+	2009 03 18	703	0.4−	0.4+
2002 03 09	699	0.4+	0.1+	2005 01 18	691	0.0	0.1+	2009 03 18	703	0.3+	0.1+
2002 03 20	704	0.9+	0.1+	2005 01 18	691	0.2−	0.5−	2009 03 18	703	0.1−	0.1−
2002 03 20	704	0.4−	0.1−	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2009 03 18	703	0.3−	0.8−
2002 03 20	704	0.1+	0.9+	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+	2009 03 29	703	0.5−	0.1−
2002 03 20	704	(1.6+	1.4+)	2006 05 26	G96	0.6+	0.1+	2009 03 29	703	0.6−	0.0
2002 03 21	644	0.3+	0.1−	2006 05 28	703	1.1+	0.9−	2009 03 29	703	1.0−	0.5+
2002 03 21	644	0.3+	0.5+	2006 05 28	703	0.1−	0.4−	2009 03 29	703	0.2+	0.0
2002 03 21	644	0.0	0.1−	2006 05 28	703	0.8−	0.8+				
2004 11 11	691	0.2−	0.0	2006 05 28	703	0.3−	0.6+				

(211071)* 2002 CW₂₁₆ = 1993 TA₆

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29867)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.37905		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28574073	ω	258.80846	−0.09738720	+0.99517723
<i>a</i>	2.2829056	Ω	5.64259	−0.86014205	−0.07822286
<i>e</i>	0.0918620	<i>i</i>	6.86232	−0.50067094	−0.05919008
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.1+	0.8+	2002 03 21	704	(1.5−	1.1+)	2009 03 01	691	0.2−	0.3−
1993 10 09	691	0.2−	0.2+	2002 03 23	691	0.2−	0.2+	2009 03 01	691	0.2−	0.4−
1993 10 09	691	0.3−	0.1+	2002 03 23	691	0.1−	0.2+	2009 03 01	691	0.3−	0.4−
1993 10 15	691	0.1+	0.6−	2002 03 23	691	0.3−	0.1−	2009 03 03	G96	0.1−	0.3−
1993 10 15	691	0.3+	0.7−	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2009 03 03	G96	0.3−	0.4−
1993 10 15	691	0.2+	0.5−	2007 10 09	691	0.1−	0.5+	2009 03 03	G96	0.4−	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.4−	2007 10 09	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.6−	0.2−
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2009 03 05	H10	0.5+	0.3−
2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2009 03 05	H10	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.2−	1.2+	2007 10 18	691	0.2+	0.4+	2009 03 05	H10	0.1+	0.5+
2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2007 11 08	704	0.4−	0.4−	2009 03 16	G96	0.3−	0.4−
2002 02 12	704	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.1+	0.5−	2009 03 16	G96	0.0	0.4−
2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2007 11 08	704	0.3−	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.3−
2002 02 12	704	0.5+	0.8+	2007 11 17	704	0.9+	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2002 02 12	704	1.0+	0.3−	2007 11 17	704	0.1+	0.5+	2009 03 18	J75	0.1−	0.1+
2002 03 05	699	0.7+	0.4+	2007 11 17	704	0.3+	1.0+	2009 03 18	J75	0.3−	0.3+
2002 03 05	699	0.9+	1.0+	2007 11 17	704	(1.7+	0.1−)	2009 03 18	J75	0.6−	0.7−
2002 03 05	699	1.2+	0.0	2007 11 17	704	0.2+	0.4+	2009 03 20	J75	0.1+	0.8−
2002 03 05	699	0.2+	0.3+	2007 11 20	704	0.1+	0.1+	2009 03 20	J75	0.5−	0.6−
2002 03 12	644	0.7+	0.8+	2007 11 20	704	0.9−	0.5−	2009 03 20	J75	0.3−	0.6−
2002 03 12	644	0.4+	1.1+	2007 11 20	704	0.6−	0.2−	2009 03 26	J75	0.1−	0.5−
2002 03 12	644	1.1+	0.9+	2007 12 16	G96	0.7+	0.6−	2009 03 26	J75	0.0	0.2−
2002 03 16	704	0.6+	0.3−	2007 12 16	G96	0.7+	0.8−	2009 03 26	J75	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	0.2+	0.0	2007 12 16	G96	0.7+	0.5−	2009 03 28	G96	0.2−	0.1−
2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2007 12 16	G96	0.6+	0.4−	2009 03 28	G96	0.3−	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154473

2002 03 16	704	0.1−	0.7−	2009 02 18	704	0.4+	0.8+	2009 03 28	G96	0.5−	0.1−
2002 03 21	704	0.4−	0.8+	2009 02 18	704	0.6−	0.1−	2009 03 28	G96	0.5−	0.2−
2002 03 21	704	0.6−	0.1−	2009 02 18	704	(1.7+	0.2+)				
2002 03 21	704	0.3−	0.7+	2009 02 18	704	1.0+	0.0				

(211072)* 2002 CH₂₂₃

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.44673		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28416201	ω	139.07937	+0.63964774	−0.76607101
<i>a</i>	2.2913532	Ω	271.05758	+0.68776509	+0.60706942
<i>e</i>	0.1661482	<i>i</i>	3.62037	+0.34326367	+0.21119170
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.5+	0.4+	2004 11 07	734	0.4+	0.1−	2004 12 16	704	0.3−	0.9+
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2004 11 07	734	0.7−	0.2−	2004 12 16	704	0.1−	0.4+
2002 02 06	644	0.5+	0.2−	2004 11 07	734	0.9−	0.1−	2004 12 16	704	1.0−	0.2+
2002 02 11	704	0.3−	0.6−	2004 11 09	703	0.2−	0.8−	2004 12 16	704	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	1.1−	2004 11 09	703	0.2+	0.2−	2004 12 19	704	0.3−	0.2+
2002 02 11	704	0.1−	0.8−	2004 11 09	703	0.3+	0.5−	2004 12 19	704	0.5−	0.3+
2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2004 11 09	703	0.6+	0.9−	2004 12 19	704	0.1+	1.3+
2002 02 11	704	0.5−	0.9−	2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2004 12 19	704	0.5+	0.2−
2002 02 12	704	1.3−	0.2+	2004 11 11	691	0.1−	0.0	2004 12 19	704	0.9+	1.0+
2002 02 12	704	0.5+	0.2+	2004 11 11	691	0.0	0.0	2007 09 10	703	0.2−	0.6+
2002 02 12	704	0.8+	0.2+	2004 11 19	704	0.4+	0.4−	2007 09 10	703	0.2−	0.4+
2002 02 16	644	0.5+	0.4+	2004 11 19	704	0.7+	0.6+	2007 09 10	703	0.6−	0.2+
2002 02 16	644	0.2+	0.6+	2004 11 19	704	0.3+	0.5+	2007 09 10	703	0.6−	0.9+
2002 02 16	644	0.3+	1.1+	2004 11 19	704	0.3+	0.2−	2007 09 12	291	0.2−	0.3+
2002 02 20	704	1.0+	0.2−	2004 11 19	704	0.4+	0.6+	2007 09 12	291	0.1+	0.5+
2002 02 20	704	0.2−	0.9+	2004 12 02	644	0.6+	0.1−	2007 09 12	291	0.1+	0.6+
2002 02 20	704	0.1−	0.8+	2004 12 02	704	0.4−	0.3−	2007 10 12	G96	0.4−	0.1−
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 12 02	644	0.4+	0.1−	2007 10 12	G96	0.3−	0.2−
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 12 02	704	0.6−	0.4−	2007 10 12	G96	0.2+	0.3−
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 12 02	704	0.5−	0.5−	2007 10 12	G96	0.4−	0.0
2002 03 12	645	0.0	0.0	2004 12 02	644	0.5+	0.1−	2009 02 03	691	0.0	0.2+
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2004 12 02	703	0.2+	0.4−	2009 02 03	691	0.0	0.1−
2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2004 12 02	704	0.4−	0.8−	2009 02 03	691	0.5+	0.4−
2004 11 04	691	0.3+	0.1−	2004 12 02	703	0.3+	0.4−	2009 02 19	703	0.6−	0.2+
2004 11 05	A50	0.2−	0.0	2004 12 02	703	0.2−	0.6−	2009 02 19	703	0.2−	0.0
2004 11 05	A50	0.6−	0.0	2004 12 02	703	0.5−	0.1−	2009 02 19	703	0.3+	1.4+
2004 11 05	A50	0.0	0.4+	2004 12 10	704	1.0−	1.0+	2009 02 19	703	0.9−	0.1+
2004 11 05	A50	0.6−	0.6−	2004 12 10	704	(0.1−	1.8+)	2009 03 03	A50	0.1−	0.6+
2004 11 05	A50	1.2−	0.2−	2004 12 10	704	0.6+	1.4+	2009 04 01	G96	0.5−	0.3+
2004 11 07	734	0.4−	0.1−	2004 12 10	704	0.2+	1.3+	2009 04 01	G96	0.4+	0.0
2004 11 07	734	0.3−	0.2−	2004 12 10	704	(0.4+	1.6+)	2009 04 01	G96	0.4+	0.0

(211073)* 2002 CS₂₄₀

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.02312		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28703956	ω	220.06459	−0.96721544	+0.24905070
<i>a</i>	2.2760138	Ω	334.22787	−0.19376350	−0.85015958
<i>e</i>	0.1223256	<i>i</i>	6.56092	−0.16416452	−0.46389917
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.0	0.1−	2002 03 10	699	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.3−
1995 02 06	691	0.2−	0.0	2002 03 10	699	0.2−	0.1+	2003 08 26	807	0.4−	0.2+
1995 02 06	691	0.1+	0.0	2002 03 10	699	0.8−	0.2−	2003 08 26	807	0.6−	0.1+
2002 01 12	291	0.9−	0.3+	2002 03 10	291	0.2−	0.4+	2003 09 04	691	0.3−	0.7+
2002 01 12	291	0.6−	0.3+	2002 03 10	699	0.5−	0.0	2003 09 04	691	0.3−	0.8+
2002 01 12	291	0.9−	0.4+	2002 03 12	699	0.4+	0.3+	2003 09 04	691	0.3−	0.5+

2002 02 11	704	1.3+	0.3−	2002 03 12	699	0.3+	0.7+	2007 11 02	704	0.3+	0.8+
2002 02 11	704	1.2+	0.7−	2002 03 12	699	0.9−	0.4+	2007 11 02	704	0.1−	1.1+
2002 02 11	704	0.8+	0.7−	2002 03 12	699	1.0+	1.0+	2007 11 02	704	(1.8+	2.1+)
2002 02 11	704	1.1+	0.5−	2002 03 13	704	0.4+	1.5−	2007 11 12	703	1.1−	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	1.2+	0.1−
2002 02 15	704	0.9+	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.1+	2007 11 12	703	0.4−	0.9−
2002 02 15	704	0.9+	0.2+	2002 03 13	704	1.2+	0.1+	2007 11 12	703	(1.3+	2.1+)
2002 02 15	704	(2.2+	0.4+)	2002 03 13	644	0.1−	0.2+	2008 12 29	691	0.1+	0.2−
2002 02 20	704	0.6+	1.0+	2002 03 13	644	0.1−	0.2+	2008 12 29	691	0.3+	0.2−
2002 02 20	704	0.8+	1.1+	2002 03 13	644	0.0	0.4+	2008 12 29	691	0.2−	0.3−
2002 02 20	704	0.4−	0.8+	2002 03 15	704	0.6+	0.3+	2009 03 28	E12	0.1−	0.6+
2002 02 20	691	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2009 03 28	E12	1.4−	0.2−
2002 02 20	691	0.3+	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.0	2009 03 28	E12	1.1−	0.1+
2002 02 20	691	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	1.0+	0.6+	2009 03 28	E12	0.2+	0.8−
2002 03 09	704	1.2−	0.7−	2002 03 15	704	0.9+	0.4−	2009 03 30	704	(0.3+	1.6−)
2002 03 09	704	1.0+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2009 03 30	704	0.1−	0.7−
2002 03 09	704	1.4+	0.7−	2002 04 10	704	(0.0	1.8+)	2009 03 30	704	0.8+	0.8−
2002 03 09	704	0.8+	1.2−	2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2009 03 30	704	0.2−	0.7−
2002 03 10	291	0.1+	0.4+	2002 04 12	704	1.0+	1.0+				
2002 03 10	291	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.3−				

(211074)* 2002 CF₂₄₁

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.43214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28255452	ω	251.57732	−0.58419783	−0.81079372
<i>a</i>	2.3000355	Ω	234.22382	+0.76055425	−0.53123074
<i>e</i>	0.1149508	<i>i</i>	2.57292	+0.28331984	−0.24577926
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.5+	0.6−	2002 04 14	608	0.3+	0.8+	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	1.2+	0.0	2002 04 14	608	0.4−	0.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.5+
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2004 12 08	704	0.3+	0.6+	2007 10 12	704	1.3−	0.6+
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2004 12 08	704	0.3+	1.1+	2007 10 12	704	0.1−	1.0+
2002 02 15	704	1.5+	0.2+	2004 12 08	704	0.5−	0.3+	2007 10 12	704	1.0−	1.0+
2002 02 15	704	(1.7+	0.7+)	2004 12 08	704	0.1−	0.3+	2007 10 15	704	1.2+	1.0+
2002 02 15	704	(1.7+	1.8+)	2004 12 10	704	0.7+	0.7+	2007 10 15	704	0.5+	1.3+
2002 02 15	704	0.7+	1.2+	2004 12 10	704	0.8−	0.6+	2007 10 15	704	0.1−	0.9+
2002 02 15	704	1.4+	0.6+	2004 12 10	704	0.3+	0.1+	2007 12 05	G96	0.1−	0.5+
2002 03 10	691	1.3−	0.5+	2004 12 10	704	0.2−	0.4+	2007 12 05	G96	0.5+	0.1−
2002 03 10	691	0.1+	0.0	2004 12 10	704	0.0	0.4+	2007 12 05	G96	0.0	0.1+
2002 03 10	691	0.0	0.0	2004 12 12	691	0.1−	0.3−	2007 12 05	G96	0.1+	0.3+
2002 03 10	608	0.5−	1.3+	2004 12 12	691	0.2−	0.2−	2009 02 20	691	0.4−	0.3−
2002 03 10	608	(1.3−	1.7+)	2004 12 12	691	0.1−	0.2−	2009 02 20	691	0.2−	0.0
2002 03 10	608	(0.8−	1.6+)	2004 12 14	704	0.4+	0.3+	2009 02 20	691	0.2−	0.3+
2002 03 11	644	0.2+	0.1+	2004 12 14	704	0.2+	0.9−	2009 02 27	A77	0.5−	0.3+
2002 03 11	644	0.5+	0.0	2004 12 14	704	0.3+	0.5+	2009 02 27	A77	0.1−	0.1−
2002 03 11	644	0.4+	0.0	2004 12 14	704	0.2−	0.5−	2009 02 28	A77	0.3−	0.8−
2002 03 12	704	0.7−	0.6−	2004 12 14	704	0.0	0.5−	2009 02 28	A77	0.2+	0.8−
2002 03 12	704	0.9−	0.7−	2004 12 14	A35	0.1+	0.1−	2009 02 28	691	0.1−	0.1−
2002 03 12	704	(0.2−	1.8+)	2004 12 14	A35	0.1−	0.3+	2009 02 28	691	0.2−	0.0
2002 03 13	704	0.9+	0.9+	2004 12 14	A35	0.5+	0.2+	2009 02 28	691	0.2−	0.4−
2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2004 12 16	704	0.4+	0.0	2009 03 15	703	0.7+	0.4−
2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2009 03 15	703	0.4−	0.2+
2002 03 13	704	0.1−	0.3−	2004 12 16	704	0.1+	0.2−	2009 03 15	703	1.1−	0.6−
2002 03 13	704	0.3−	0.2−	2004 12 16	704	0.2−	0.1−	2009 03 15	703	0.6−	0.2−
2002 03 15	704	0.2+	0.7−	2004 12 16	704	0.1−	0.1−	2009 03 16	D29	0.3+	0.5−
2002 03 15	704	0.3+	0.8−	2005 01 06	704	0.4−	0.5−	2009 03 16	D29	0.1+	0.2−
2002 03 15	704	0.2−	1.1−	2005 01 06	704	0.1+	0.3−	2009 03 16	D29	0.1−	0.9−
2002 03 15	704	0.1−	0.9−	2005 01 06	704	0.8+	0.2−	2009 03 16	D29	0.1+	0.2−
2002 03 15	704	0.6+	0.9−	2005 01 06	704	0.2−	0.4−	2009 03 17	J75	0.2−	0.3+
2002 03 19	608	1.3−	0.3+	2007 09 13	703	0.1−	0.6−	2009 03 17	J75	0.7+	1.0+
2002 03 19	608	1.2−	0.2+	2007 09 13	703	0.2−	0.0	2009 03 17	J75	0.3−	0.2+
2002 03 19	608	1.3−	0.2+	2007 09 13	703	0.2−	0.7+	2009 03 23	704	0.9+	0.6+
2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2007 09 13	703	0.3−	0.2−	2009 03 23	704	0.8+	0.3+

2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2007 09 14	704	0.7−	1.2−	2009 03 23	704	0.3+	0.3−
2002 04 04	644	0.1+	0.1−	2007 09 14	704	(1.6−	1.8−)	2009 03 23	704	0.5+	0.5+
2002 04 04	644	0.0	0.4+	2007 09 14	704	(1.6−	1.6−)	2009 03 23	704	0.4+	1.2+
2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2007 09 14	704	1.3−	1.0−	2009 03 27	G96	0.3−	0.0
2002 04 04	644	0.0	0.4+	2007 09 21	704	0.3−	0.4+	2009 03 27	G96	0.0	0.1−
2002 04 12	704	0.8+	0.2+	2007 09 21	704	0.1+	1.1+	2009 03 27	G96	0.0	0.2+
2002 04 12	704	0.3+	0.6+	2007 09 21	704	0.2+	1.0+	2009 03 27	G96	0.1−	0.0
2002 04 12	704	0.3+	0.1+	2007 09 21	704	0.2+	0.9+	2009 03 29	704	0.9+	1.1+
2002 04 12	704	0.6+	1.0+	2007 10 09	704	(0.1−	2.0+)	2009 03 29	704	1.8+	0.5−
2002 04 12	704	1.0+	0.4+	2007 10 09	704	(1.8+	1.0+)	2009 03 29	704	0.7+	0.1−
2002 04 14	704	0.9+	0.3−	2007 10 09	704	0.0	0.8+	2009 03 29	704	1.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.8+	1.4+	2007 10 09	704	0.6−	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.3+
2002 04 14	704	0.8+	0.8+	2007 10 09	704	0.5+	1.0+	2009 04 02	G96	0.0	0.1+
2002 04 14	704	1.3+	0.4+	2007 10 10	G96	0.2−	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.2+	0.9+	2007 10 10	G96	0.2−	0.2+	2009 04 02	G96	0.3−	0.1−
2002 04 14	608	0.2−	0.1−	2007 10 10	G96	0.2+	0.8−				

(211075)* 2002 CY₂₄₄

Discovered 2002 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	175.32976		(2000.0)	P	Q
n	0.29982083	ω	28.82400	+0.82570629	−0.56398196
a	2.2108614	Ω	5.54973	+0.49193783	+0.70990450
e	0.1286767	i	6.86089	+0.27605486	+0.42185300
P	3.29	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.0	1.5−	2007 10 09	704	0.1+	0.0	2007 11 01	704	0.4−	0.2+
2002 01 09	704	0.8+	0.8−	2007 10 09	704	0.2+	0.1−	2007 11 01	704	0.1−	0.9+
2002 01 09	704	1.0+	0.1−	2007 10 11	703	0.8−	0.6−	2007 11 01	704	1.2−	0.5+
2002 01 09	704	0.4−	1.0−	2007 10 11	703	0.4−	0.7−	2007 11 01	704	0.8−	0.7−
2002 02 03	644	0.6+	0.4+	2007 10 11	703	0.4−	0.6−	2007 11 02	704	0.5+	0.4−
2002 02 03	644	0.6+	0.4+	2007 10 11	703	0.0	0.5−	2007 11 02	704	0.6+	0.5−
2002 02 03	644	0.4+	0.5+	2007 10 11	699	0.9−	0.3−	2007 11 02	704	0.4+	0.3−
2002 02 12	704	0.4−	0.4+	2007 10 11	704	0.2−	0.5+	2007 11 02	704	0.4+	0.0
2002 02 12	704	0.6−	0.9+	2007 10 11	704	0.8+	0.7+	2007 11 02	704	0.6+	0.4−
2002 02 12	704	0.8−	0.4+	2007 10 11	699	0.0	0.8−	2007 11 03	G96	0.7+	0.4−
2002 02 12	704	0.8−	0.3+	2007 10 11	704	(1.5−	0.5+)	2007 11 03	G96	0.2+	0.5−
2002 02 12	704	0.9−	0.1+	2007 10 11	704	0.4−	0.3+	2007 11 03	G96	0.3+	0.5−
2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2007 10 11	699	0.3−	0.2−	2007 11 03	G96	0.4+	0.6−
2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2007 10 11	699	(1.8+	0.3−)	2007 11 03	699	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.2+	2007 11 03	699	0.3+	0.3+
2002 02 13	704	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.0	0.3+	2007 11 03	699	0.2−	0.3−
2002 02 13	704	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 11 03	699	0.8−	0.2−
2002 02 13	704	0.3+	0.1−	2007 10 12	704	0.7+	0.5+	2007 11 07	699	0.3+	0.3−
2002 02 13	704	0.7−	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.5+	2007 11 07	699	0.4+	0.0
2002 02 15	704	0.4+	0.4+	2007 10 14	704	0.4−	0.8+	2007 11 07	699	0.3+	0.4−
2002 02 15	704	1.3+	1.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	704	0.0	0.2+
2002 02 15	704	1.4−	0.6+	2007 10 14	704	1.0+	0.7−	2007 11 07	704	0.4−	0.4+
2002 02 15	704	0.1+	0.4+	2007 10 14	704	0.2+	0.4+	2007 11 07	699	0.5+	0.1−
2002 02 15	704	0.9+	0.3+	2007 10 14	704	0.5+	0.9+	2007 11 07	704	0.3−	0.2+
2004 11 22	704	0.3−	1.2−	2007 10 14	704	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.1−
2004 11 22	704	0.1+	0.3−	2007 10 14	704	1.3−	0.7+	2007 11 07	704	0.3−	0.2−
2004 11 22	704	0.9+	0.5−	2007 10 14	704	0.4+	0.0	2007 11 13	703	0.3+	0.5−
2004 11 22	704	0.6−	0.7−	2007 10 14	704	0.0	0.4+	2007 11 13	703	0.1−	0.1+
2007 09 12	699	0.3+	1.5+	2007 10 14	704	0.2+	0.1+	2007 11 13	703	0.1+	0.7−
2007 09 12	699	0.4−	0.6+	2007 10 15	704	0.2+	0.5−	2007 11 13	703	0.1+	0.6+
2007 09 12	699	0.7+	0.0	2007 10 15	704	0.2−	0.0	2007 11 18	704	1.0+	0.6+
2007 09 12	699	0.3−	0.1−	2007 10 15	704	0.3+	0.3+	2007 11 18	704	0.1−	0.7+
2007 09 16	704	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.1−	0.4+	2007 11 18	704	0.1+	1.3+
2007 09 16	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	704	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.6+	1.1+
2007 09 16	704	0.6+	0.3−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	1.0−	0.5+
2007 09 16	704	0.2+	0.4+	2007 10 18	691	0.0	0.2−	2007 12 13	704	0.7+	0.3−
2007 09 19	704	0.2+	0.5+	2007 10 18	691	0.0	0.3−	2007 12 13	704	0.1−	0.2+
2007 09 19	704	0.1+	0.4+	2007 10 19	704	(1.6−	0.2+)	2007 12 13	704	0.0	0.0
2007 09 19	704	0.1+	1.0+	2007 10 19	704	0.8−	0.9+	2007 12 13	704	0.2+	0.3+

2007 09 19	704	0.2+	0.7+	2007 10 19	704	(1.5−	0.7−)	2007 12 13	704	0.0	0.1+
2007 09 19	704	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	0.4−	2008 12 31	691	0.5−	0.2−
2007 10 05	691	0.3−	0.3−	2007 10 20	703	0.3−	0.4−	2008 12 31	691	0.4−	0.2+
2007 10 05	691	0.3−	0.3−	2007 10 20	703	0.2+	0.4−	2008 12 31	691	0.1+	0.4−
2007 10 05	691	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.5−	2009 01 20	G96	0.2+	0.2+
2007 10 07	704	0.1+	0.0	2007 10 30	704	0.5+	0.2+	2009 01 20	G96	0.1+	0.3+
2007 10 07	704	0.4+	0.3−	2007 10 30	704	1.4−	0.5+	2009 01 20	G96	1.1+	1.3+
2007 10 07	704	0.1+	0.3−	2007 10 30	704	0.7−	0.0	2009 01 20	G96	0.6+	0.1+
2007 10 07	704	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.3−	0.4+	2009 03 23	D29	0.1−	0.2−
2007 10 07	704	0.6+	0.2−	2007 10 30	703	0.1−	1.0+	2009 03 23	D29	0.8+	0.1−
2007 10 09	704	0.5+	0.0	2007 10 30	703	1.1+	0.3−	2009 03 23	D29	0.1−	0.2+
2007 10 09	704	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.9−	0.1+	2009 03 23	D29	0.0	0.1+
2007 10 09	704	0.2+	0.0	2007 11 01	704	1.1−	0.3−				

(211076)* 2002 CU₂₅₃

Discovered 2002 Feb. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	87.94396		(2000.0)	P	Q
n	0.29259566	ω	72.87261	−0.50206947	−0.86201807
a	2.2471089	Ω	47.47347	+0.75319830	−0.47542064
e	0.0836062	i	5.42307	+0.42499245	−0.17578415
P	3.37	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	644	0.0	0.5+	2004 12 20	691	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.5−
2002 01 21	644	0.4+	0.5+	2004 12 20	691	0.0	0.3−	2007 10 20	703	1.0−	0.3−
2002 01 21	644	0.2−	0.4+	2004 12 20	691	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.6−	0.1+
2002 02 04	699	0.8+	0.6+	2007 09 11	703	0.7+	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.1−
2002 02 04	699	0.0	0.9+	2007 09 11	703	0.8−	0.3+	2007 10 31	703	(2.2−	0.5−)
2002 02 04	699	0.0	0.2+	2007 09 11	703	0.1−	0.1−	2007 10 31	703	0.3−	1.4+
2002 02 04	699	0.1−	0.3−	2007 09 11	703	1.2−	1.0+	2007 10 31	703	0.7−	0.2−
2002 02 07	608	0.2−	0.4+	2007 09 15	683	(2.3+	1.1−)	2007 10 31	703	0.8−	0.9+
2002 02 07	608	0.0	0.2+	2007 09 15	683	(0.8+	2.3−)	2007 11 01	691	0.3+	0.0
2002 02 07	608	0.3−	0.2+	2007 09 15	683	(3.0+	2.9−)	2007 11 01	691	0.6−	0.2+
2002 02 08	704	0.9+	1.2+	2007 09 17	D29	0.2−	0.7−	2007 11 01	691	0.8−	0.1+
2002 02 08	704	0.4+	0.9+	2007 09 17	D29	0.1+	0.3−	2007 11 02	699	0.7+	0.8+
2002 02 08	704	0.3+	0.9+	2007 09 17	D29	0.3−	0.3+	2007 11 02	699	0.8−	0.1+
2002 02 08	704	0.4+	0.9+	2007 09 17	D29	0.5+	0.1+	2007 11 02	699	0.1+	0.6−
2002 02 08	704	0.2+	0.9+	2007 09 18	699	0.4−	0.5−	2007 11 02	699	0.6+	0.4−
2002 02 22	644	0.3−	0.3+	2007 09 18	699	1.2+	1.1+	2007 11 04	704	0.9+	0.9−
2002 02 22	644	0.1+	0.3+	2007 09 18	699	1.3−	0.4−	2007 11 04	704	0.5+	0.5+
2002 02 22	644	0.0	0.3+	2007 09 18	699	1.4+	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.4+
2002 03 06	704	(2.1+	0.4+)	2007 09 20	691	0.5−	0.3−	2007 11 04	704	0.9+	0.2+
2002 03 06	704	(1.0+	1.9+)	2007 09 20	691	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.2+	0.7−
2002 03 06	704	(2.5+	1.1+)	2007 09 20	691	0.8−	0.6+	2007 11 07	703	0.6+	1.3+
2002 03 06	704	1.1+	1.0+	2007 10 07	704	(2.9−	0.9+)	2007 11 07	703	0.9+	1.5+
2002 03 06	704	1.3+	0.2+	2007 10 07	704	(1.6−	1.3+)	2007 11 07	703	0.2+	0.4+
2002 03 11	644	0.3−	0.3+	2007 10 07	704	0.6−	0.4+	2007 11 14	704	0.5+	1.1+
2002 03 11	644	0.1+	0.0	2007 10 08	699	0.5−	0.3−	2007 11 14	704	(0.5−	1.8+)
2002 03 11	644	0.3−	0.2+	2007 10 08	699	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	1.2+
2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2007 10 08	699	0.4−	0.3−	2007 11 17	703	0.2−	0.0
2002 04 02	644	0.3+	0.6+	2007 10 08	699	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.3−	0.5+
2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2007 11 17	703	0.6+	0.9+
2004 12 09	691	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 17	703	0.2−	1.2−
2004 12 09	691	0.1+	0.2−	2007 10 09	G96	0.0	0.3−	2007 12 06	G96	0.3+	0.3−
2004 12 09	691	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 12 06	G96	0.5+	0.3−
2004 12 09	704	(2.2+	1.3+)	2007 10 13	704	0.3+	0.5+	2007 12 06	G96	0.0	0.4−
2004 12 09	704	0.8+	0.4+	2007 10 13	704	0.1+	0.5+	2007 12 06	G96	0.6+	0.0
2004 12 09	704	0.5−	0.2+	2007 10 13	704	0.2−	0.8+	2009 02 05	G96	0.4−	0.1−
2004 12 09	704	0.6+	0.7+	2007 10 13	704	0.0	0.4+	2009 02 05	G96	0.4+	0.3+
2004 12 11	704	0.6−	0.9+	2007 10 13	704	0.1−	0.4+	2009 02 05	G96	0.3−	0.0
2004 12 11	704	0.3−	0.5+	2007 10 13	703	0.8+	0.4−	2009 02 05	G96	0.3−	0.0
2004 12 11	704	0.5+	0.1+	2007 10 13	703	0.2+	0.3+	2009 03 07	G96	0.0	0.2−
2004 12 11	704	0.6+	0.2−	2007 10 13	703	1.3+	1.4−	2009 03 07	G96	0.4+	0.1+
2004 12 11	704	0.3+	0.3−	2007 10 13	703	0.3−	0.2+	2009 03 07	G96	0.5+	0.2+
2004 12 14	201	0.0	0.5−	2007 10 15	704	0.2−	1.3+	2009 03 07	G96	0.4+	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 154475

2004 12 14	201	0.2+	0.4-	2007 10 15	704	0.1-	0.4+	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2004 12 14	201	0.3+	0.4-	2007 10 15	704	(1.7-	0.1-)	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2004 12 15	691	0.2+	0.2-	2007 10 15	704	0.2+	1.3+	2009 03 18	691	0.2+	0.2+
2004 12 15	691	0.2+	0.2-	2007 10 15	G96	0.3+	0.2-	2009 03 20	J75	0.0	0.2-
2004 12 15	691	0.0	0.3-	2007 10 15	G96	0.1+	0.0	2009 03 20	J75	0.4+	0.8+
2004 12 15	704	0.7+	0.5-	2007 10 15	704	0.2-	0.8+	2009 03 20	J75	0.6-	0.1+
2004 12 15	704	0.2+	0.4-	2007 10 15	G96	0.3-	0.1-	2009 03 23	704	1.2+	0.2+
2004 12 15	704	0.4-	0.8-	2007 10 15	G96	0.1+	0.1-	2009 03 23	704	0.1+	0.0
2004 12 15	704	0.2+	0.3-	2007 10 17	699	0.4+	1.0+	2009 03 23	704	1.5+	0.0
2004 12 15	704	0.1+	0.8-	2007 10 17	699	0.1-	0.1-	2009 03 23	704	0.7+	0.1-
2004 12 17	704	0.5-	0.3-	2007 10 17	699	0.7-	0.2+	2009 03 27	691	0.2-	0.0
2004 12 17	704	0.5-	0.1-	2007 10 17	699	0.6-	0.1+	2009 03 27	691	0.1-	0.1+
2004 12 17	704	0.3+	0.5-	2007 10 19	704	0.6-	0.6+	2009 03 27	691	0.1-	0.0
2004 12 17	704	0.1-	0.5+	2007 10 19	704	0.2+	0.2-	2009 03 31	703	0.7-	0.0
2004 12 19	691	0.0	0.1-	2007 10 19	704	0.5-	1.0+	2009 03 31	703	0.1+	0.8-
2004 12 19	691	0.1-	0.4-	2007 10 19	704	(0.4+	1.7+)	2009 03 31	703	0.6-	0.3+
2004 12 19	691	0.0	0.1-	2007 10 19	704	0.0	0.5+	2009 03 31	703	0.2-	0.1+

(211077)* 2002 CT₂₇₁

Discovered 2002 Feb. 8 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	359.73658		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.18548370	ω	168.11370		+0.28870730		+0.95649539
a	3.0450813	Ω	118.65448		-0.88228878		+0.28283371
e	0.0254335	i	2.74385		-0.37177223		+0.07156584
P	5.31	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.6-	0.1+	2003 06 08	291	0.4+	0.3+	2007 01 25	691	0.4-	0.0
1994 10 12	691	0.4-	0.5+	2003 06 08	291	0.7+	0.2+	2007 01 25	691	0.1-	0.1-
1994 10 12	691	0.7-	0.5+	2003 06 08	291	0.3+	0.5+	2007 01 25	691	0.3-	0.2-
2002 02 08	695	0.1+	0.4+	2005 10 25	691	0.1+	0.2+	2007 02 06	G96	0.4-	0.2-
2002 02 08	695	0.1+	0.5+	2005 10 25	691	0.1+	0.7+	2007 02 06	G96	0.0	0.2-
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2005 10 25	691	0.1+	0.7+	2007 02 06	G96	0.4+	0.1-
2002 02 10	704	0.2-	0.7+	2005 11 05	691	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.3+	0.1-
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2005 11 05	691	0.3+	0.4+	2007 02 06	G96	0.6-	0.6-
2002 02 10	704	0.5+	0.6-	2005 11 05	691	0.1-	0.4-	2007 02 06	G96	0.1+	0.0
2002 02 10	704	1.2+	0.9-	2005 12 04	G96	0.9+	0.1+	2007 02 06	G96	0.7-	0.2-
2002 02 10	691	0.8+	0.4+	2005 12 04	G96	0.3+	0.3-	2007 02 06	G96	(1.9-	1.1-)
2002 02 10	691	0.7+	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2007 02 22	G96	0.3-	0.5-
2002 02 10	691	0.6+	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3-	2007 02 22	G96	0.1-	0.3-
2002 02 12	704	(0.2+	2.6+)	2007 01 09	691	0.2+	0.1-	2007 02 22	G96	0.0	0.1-
2002 02 12	704	(0.6+	2.1+)	2007 01 09	691	0.1+	0.3-	2007 02 22	G96	0.3-	0.5-
2002 02 12	704	0.7+	0.0	2007 01 09	691	0.2-	0.5+	2008 03 13	691	0.2-	0.1+
2002 02 12	704	0.7+	1.5+	2007 01 17	691	0.1-	0.1-	2008 03 13	691	0.3-	0.2+
2002 03 05	291	0.1+	0.1+	2007 01 17	691	0.0	0.2-	2008 03 13	691	0.2-	0.2+
2002 03 05	291	0.3-	0.3-	2007 01 17	691	0.4-	0.1-	2008 04 28	G96	0.4-	0.2+
2002 03 05	291	0.3-	0.2-	2007 01 24	G96	0.4-	0.2+	2008 04 28	G96	0.3-	0.5+
2002 03 13	691	0.1-	0.4+	2007 01 24	G96	0.4-	0.3-	2008 04 28	G96	0.6-	0.5+
2002 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 01 24	G96	0.4+	0.5-	2008 04 28	G96	0.4-	0.6+
2002 03 13	691	0.2-	0.7+	2007 01 24	G96	0.2-	0.0				

(211078)* 2002 EG₃

Discovered 2002 Mar. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	330.46266		(2000.0)		P		Q
n	0.28539890	ω	96.32328		+0.02148304		+0.99903569
a	2.2847281	Ω	174.45697		-0.99976116		+0.02162086
e	0.2758797	i	23.35402		-0.00401380		-0.03821299
P	3.45	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 11	704	0.1-	0.3+	2002 04 11	699	0.3-	1.4-	2006 09 19	699	0.1+	1.3-
1999 08 11	704	0.5+	0.5-	2002 04 11	699	0.3-	0.1-	2006 09 19	703	0.7+	0.4+
1999 08 11	704	0.1-	0.4+	2002 04 11	699	1.0-	0.1+	2006 09 19	699	0.2+	0.7+
1999 08 11	704	1.1+	0.4-	2002 04 16	704	0.1-	0.3+	2006 09 19	703	0.2-	0.1+

1999 08 11	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.2-	2006 09 19	703	0.1+	0.0
1999 09 08	704	0.0	0.6-	2002 04 16	704	0.3+	0.9+	2006 09 19	703	0.3+	0.2-
1999 09 08	704	1.2-	0.3+	2002 04 16	704	(2.4+	0.0)	2006 09 27	691	0.1+	0.3+
1999 09 08	704	0.4-	0.2-	2006 07 24	704	0.2+	1.0+	2006 09 27	691	0.1-	0.3+
2002 03 10	608	1.0-	0.8+	2006 07 24	704	0.2+	0.3-	2006 09 27	691	0.1-	0.4+
2002 03 10	608	0.5-	0.9+	2006 07 24	704	0.0	0.4+	2006 09 29	699	0.1+	0.1+
2002 03 10	608	0.6-	0.4+	2006 08 13	644	0.0	0.0	2006 09 29	699	0.9+	0.6+
2002 03 11	644	0.1+	0.7-	2006 08 13	644	0.1-	0.0	2006 09 29	699	(0.9-	1.6+)
2002 03 11	644	0.2+	0.5-	2006 08 13	644	0.1+	0.0	2006 09 29	699	(0.9+	2.0+)
2002 03 11	644	0.4+	0.7-	2006 08 27	699	0.2+	0.7+	2009 02 26	691	0.1-	0.1+
2002 03 12	644	0.0	0.8+	2006 08 27	699	0.1+	0.3-	2009 02 26	691	0.1-	0.1-
2002 03 12	644	0.0	0.3+	2006 08 27	699	(0.8+	1.6+)	2009 02 26	691	0.8-	0.3+
2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2006 08 27	699	0.7+	0.4+	2009 03 17	J75	1.0+	0.8-
2002 03 13	291	0.3-	0.3+	2006 08 27	699	0.4+	0.0	2009 03 17	J75	0.1+	0.5-
2002 03 13	291	0.3-	0.2+	2006 08 27	699	0.7+	0.5+	2009 03 17	J75	0.1+	0.1+
2002 03 13	291	0.3-	0.1+	2006 08 28	704	0.5-	0.5-	2009 03 18	J75	0.3+	0.5-
2002 03 13	704	0.4+	1.1+	2006 08 28	704	1.2-	0.8+	2009 03 18	J75	0.2-	0.1-
2002 03 13	704	0.3+	0.7+	2006 08 28	704	0.0	0.5-	2009 03 18	J75	0.6+	0.3-
2002 03 13	704	0.1+	1.2+	2006 08 28	704	0.3-	0.4+	2009 03 19	704	0.3+	0.1+
2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2006 08 28	704	0.4-	0.0	2009 03 19	704	1.1+	0.6-
2002 03 14	704	0.9+	1.0+	2006 09 11	703	0.1+	0.5+	2009 03 19	704	0.5+	0.3-
2002 03 14	704	0.6+	0.6+	2006 09 11	703	0.9-	0.2-	2009 03 19	704	1.2+	1.0+
2002 03 14	704	0.6+	0.2+	2006 09 11	703	0.2-	0.5-	2009 03 28	G96	0.1+	0.2-
2002 03 14	704	0.4+	0.2+	2006 09 11	703	0.3+	1.2-	2009 03 28	G96	0.3+	0.1-
2002 03 15	704	0.2-	1.1+	2006 09 11	703	0.5-	0.2-	2009 03 28	G96	0.0	0.3-
2002 03 15	704	0.6+	0.5+	2006 09 11	703	0.2+	0.2+	2009 03 28	G96	0.3-	0.4-
2002 03 15	704	0.3+	0.1+	2006 09 11	703	0.3-	0.2+	2009 04 03	703	0.4-	1.1-
2002 03 15	704	0.5+	0.1-	2006 09 11	703	0.2+	0.5+	2009 04 03	703	0.1-	0.5-
2002 03 15	704	0.2-	0.7-	2006 09 19	699	0.2-	0.1-	2009 04 03	703	0.8-	0.1-
2002 04 11	699	0.5+	0.3-	2006 09 19	699	0.8-	0.3+	2009 04 03	703	0.2-	0.3-

(211079)* 2002 EL₈

Discovered 2002 Mar. 7 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	76.85865		(2000.0)		P		Q
n	0.28861000	ω	342.61215		-0.73946972		-0.67276817
a	2.2677498	Ω	155.05699		+0.62416043		-0.69844159
e	0.0225772	i	3.23838		+0.25220686		-0.24405397
P	3.42	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.7+	0.3+	2002 04 03	644	0.2-	0.3+	2007 11 07	703	(0.1-	1.9+)
1995 02 21	691	0.2-	0.9-	2002 04 03	644	0.2+	0.1-	2007 11 07	703	0.5+	0.5+
1995 02 21	691	0.2-	0.3-	2004 12 03	691	0.3+	0.2-	2007 11 07	703	0.8-	0.4+
2002 01 13	291	0.2-	0.3+	2004 12 03	691	0.2-	0.3-	2007 11 12	704	0.2-	1.1+
2002 01 13	291	0.4-	0.2+	2004 12 03	691	0.0	0.4-	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
2002 01 13	291	0.5-	0.0	2007 10 07	703	1.2-	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.3+
2002 02 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	703	0.4-	0.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
2002 02 12	691	0.0	0.0	2007 10 07	703	0.3+	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.5-
2002 02 12	691	0.1-	0.1+	2007 10 07	703	(0.4+	1.6+)	2007 11 13	G96	0.1-	0.5-
2002 02 19	333	1.1-	0.1-	2007 10 08	G96	0.1-	0.0	2007 11 13	G96	0.3-	0.5-
2002 02 19	333	0.3-	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.4-
2002 02 19	333	0.3-	0.6-	2007 10 08	G96	0.3+	0.2-	2007 11 13	G96	0.1-	0.3-
2002 02 20	704	(1.8-	0.3-)	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2-
2002 02 20	704	1.1-	0.5-	2007 10 09	691	0.3-	0.1-	2007 11 13	G96	0.3-	0.2-
2002 02 20	704	0.5-	0.1+	2007 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1-	0.2-
2002 02 20	704	1.1-	0.2+	2007 10 09	691	0.2-	0.1+	2007 11 14	G96	0.2-	0.2-
2002 03 07	209	0.4-	0.1-	2007 10 13	691	0.1-	0.1-	2007 11 14	G96	0.0	0.2-
2002 03 07	209	0.0	0.2+	2007 10 13	691	0.6-	0.1+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2-
2002 03 08	209	0.3+	0.5-	2007 10 13	691	0.3-	0.7+	2007 11 14	G96	0.2+	0.2-
2002 03 09	644	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2-	2009 01 20	G96	1.0-	0.2+
2002 03 09	704	0.0	0.9+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1-	2009 01 20	G96	0.1+	0.5-
2002 03 09	704	(1.6+	1.0+)	2007 11 02	G96	0.4+	0.0	2009 01 20	G96	1.2+	0.3+
2002 03 09	704	1.1+	1.0+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1-	2009 01 20	G96	0.3-	0.2-
2002 03 09	704	1.2+	0.6+	2007 11 02	G96	0.6+	0.0	2009 02 01	G96	0.6+	0.3-
2002 03 09	644	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1-	2009 02 01	G96	0.2-	0.5+
2002 03 09	704	0.3-	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+	2009 02 01	G96	0.9+	0.2-

2002 03 09	644	0.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.8+	0.0	2009 02 01	G96	0.2+	0.3-
2002 03 13	209	0.1+	0.6+	2007 11 04	704	0.1+	0.6+	2009 02 24	G96	0.3+	0.6-
2002 03 13	209	0.3+	0.1-	2007 11 04	704	0.4-	1.1-	2009 02 24	G96	0.1-	0.6-
2002 03 13	209	0.1-	0.4+	2007 11 04	704	0.2-	1.1+	2009 02 24	G96	0.0	0.7-
2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	(0.5+	1.7+)	2009 02 24	G96	0.3+	0.5-
2002 03 16	704	0.0	0.2+	2007 11 04	704	1.0+	1.1+	2009 03 08	G96	0.3-	0.0
2002 03 16	704	0.4+	0.0	2007 11 07	704	0.6+	0.1-	2009 03 08	G96	1.1+	0.0
2002 03 16	704	0.1+	0.7+	2007 11 07	704	0.6+	0.7+	2009 03 08	G96	0.2+	0.1-
2002 03 16	704	0.1-	0.3+	2007 11 07	704	0.8-	0.3-	2009 03 08	G96	1.3-	0.7-
2002 03 17	691	0.4+	0.2+	2007 11 07	704	0.1-	0.3-	2009 03 16	691	0.2-	0.3-
2002 03 17	691	0.3+	0.4+	2007 11 07	704	0.2-	0.4+	2009 03 16	691	0.0	0.0
2002 03 17	691	0.2+	0.7+	2007 11 07	703	(2.1+	2.9+)	2009 03 16	691	0.0	0.2-

(211080)* 2002 EC₁₂

Discovered 2002 Mar. 13 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	28.74588		(2000.0)	P	Q		
n	0.28832645	ω	125.53960	-0.95945275	+0.27955441		
a	2.2692363	Ω	70.71790	-0.26939609	-0.87183523		
e	0.1652687	i	2.18893	-0.08292267	-0.40218486		
P	3.42	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.5-	0.4-	2002 03 23	608	0.0	1.1-	2007 10 18	691	0.4-	0.4+
1995 02 05	691	0.4-	0.8-	2002 03 23	608	0.9+	0.1+	2007 10 18	691	0.7-	0.3+
1995 02 05	691	0.7-	0.9-	2002 03 23	608	0.6+	0.3-	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	0.8+	1.0-	2002 03 30	644	0.1-	0.5+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2002 02 20	704	(0.9+	1.6-)	2002 03 30	644	0.1-	0.5+	2007 11 05	G96	0.3-	0.1-
2002 02 20	704	(1.7+	1.3-)	2002 03 30	644	0.0	0.5+	2007 11 05	G96	0.2-	0.1-
2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 03	699	0.3-	0.0	2007 11 07	704	0.3-	0.7+
2002 02 20	704	0.7+	0.1+	2002 04 03	699	1.0-	0.0	2007 11 07	704	0.9+	0.4+
2002 03 05	699	0.1-	1.4+	2002 04 03	699	(1.8-	0.4+)	2007 11 07	704	0.1+	0.2+
2002 03 05	699	0.6-	0.5+	2002 04 03	699	0.0	0.5-	2007 11 09	G96	0.2+	0.2+
2002 03 05	699	0.4+	0.6+	2002 04 06	704	0.3+	0.3+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2+
2002 03 05	699	(1.2-	3.1+)	2002 04 06	704	0.3+	0.6+	2007 11 09	G96	0.1-	0.2+
2002 03 09	704	0.6+	0.1+	2002 04 06	704	0.2-	0.6+	2007 11 09	G96	0.0	0.4+
2002 03 09	704	1.5+	1.0+	2002 04 11	699	1.0-	0.5-	2007 11 17	G96	0.1+	0.1-
2002 03 09	704	1.0+	0.6-	2002 04 11	699	1.0+	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.2+
2002 03 09	704	1.0+	0.7-	2002 04 11	699	0.9-	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.1-
2002 03 09	704	(1.9+	0.3+)	2002 04 11	699	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1-	0.2+
2002 03 10	691	0.4-	0.4+	2002 04 15	704	0.5+	0.3-	2007 12 06	G96	0.5-	0.5+
2002 03 10	691	0.4-	0.3+	2002 04 15	704	1.0+	0.0	2007 12 06	G96	0.4+	0.1+
2002 03 10	691	0.5-	0.5+	2002 04 15	704	0.2+	0.0	2007 12 06	G96	0.6+	0.4+
2002 03 10	704	0.9+	0.8+	2002 04 15	704	0.2-	0.5+	2007 12 06	G96	0.0	0.4+
2002 03 10	704	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	0.3+	0.1-	2008 02 10	G96	0.4-	0.1+
2002 03 10	704	1.0+	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.2+	2008 02 10	G96	0.2+	0.3+
2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	1.0+	2008 02 10	G96	0.2-	0.3-
2002 03 12	644	0.3+	0.0	2004 12 03	691	0.3+	0.2+	2008 02 10	G96	0.2+	0.3+
2002 03 12	644	0.1+	0.0	2004 12 03	691	0.4+	0.1+	2009 02 02	G96	0.7-	0.9-
2002 03 13	333	0.5+	0.7-	2004 12 03	691	0.2+	0.0	2009 02 02	G96	0.6-	0.6-
2002 03 13	333	0.1+	0.1-	2006 07 20	644	0.1+	0.6+	2009 02 02	G96	0.4-	0.3-
2002 03 13	333	0.6+	1.1-	2006 07 20	644	0.5+	0.5+	2009 02 02	G96	0.4-	0.2-
2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2006 07 20	644	0.6+	0.6+	2009 03 24	691	0.8+	0.8+
2002 03 16	704	0.9+	0.4+	2007 09 10	G96	0.1-	0.4+	2009 03 24	691	0.4-	0.2-
2002 03 16	704	1.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.2-	0.3+	2009 03 24	691	0.3-	0.2-
2002 03 16	704	1.0+	0.5+	2007 09 10	G96	0.3-	0.5+	2009 03 31	D29	0.9-	0.2-
2002 03 16	704	0.4-	0.5+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2009 03 31	D29	0.1-	0.3-
2002 03 18	333	0.0	0.6+	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2009 03 31	D29	0.2+	0.6-
2002 03 18	333	0.2-	0.1-	2007 10 07	G96	0.3+	0.4+	2009 03 31	D29	0.5-	0.4-
2002 03 22	644	0.4+	0.3+	2007 10 07	G96	0.2-	0.2-	2009 04 05	J75	0.8-	0.2+
2002 03 22	644	0.3+	0.1+	2007 10 07	G96	0.1-	0.0	2009 04 05	J75	0.9-	0.0
2002 03 22	644	0.2+	0.5+	2007 10 18	691	0.5-	0.1+	2009 04 05	J75	0.0	0.1+

(211081)* 2002 EA₁₅

Discovered 2002 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	283.15369		(2000.0)	P	Q
n	0.27723382	ω	93.55631	+0.08894542	+0.99603606
a	2.3293706	Ω	181.54757	-0.92708285	+0.08244352
e	0.2072668	i	1.99069	-0.36415120	+0.03339512
P	3.56	H	18.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.0	2003 09 18	691	0.2-	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.1-	1.0-	2003 09 18	691	0.3-	0.4+	2006 05 05	691	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	1.0-	0.4-	2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 05 05	691	0.2+	0.3+
1999 06 15	704	0.1-	0.7-	2003 09 26	645	0.1+	0.1+	2006 05 05	691	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.2-	0.7+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 05 25	644	0.3+	0.1-
2002 02 13	645	0.0	0.0	2003 09 28	645	0.0	0.2-	2006 05 25	644	0.5-	0.0
2002 02 13	645	0.0	0.1-	2003 09 29	645	0.0	0.1+	2006 05 25	644	0.0	0.1+
2002 02 14	291	0.0	0.0	2003 09 29	645	0.1-	0.1+	2009 02 14	G96	0.8-	0.4-
2002 02 14	291	0.1+	0.1-	2006 03 24	G96	0.3-	0.3-	2009 02 14	G96	0.6-	0.5+
2002 02 14	291	0.3-	1.3-	2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.2-	0.1+
2002 03 05	291	0.3+	0.4+	2006 03 24	G96	0.6-	0.4+	2009 02 14	G96	0.5-	0.2+
2002 03 05	291	0.4+	0.6+	2006 03 24	G96	0.2-	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1-
2002 03 05	291	0.1-	0.5+	2006 04 24	691	0.3-	0.6+	2009 03 16	G96	0.2-	0.0
2002 03 09	291	0.2+	0.3+	2006 04 24	691	0.2+	0.1-	2009 03 16	G96	0.2-	0.1-
2002 03 09	291	0.1+	0.4+	2006 04 24	691	0.2+	0.1-	2009 03 16	G96	0.3-	0.2-
2002 03 09	291	0.3+	0.7+	2006 05 01	691	0.0	0.0				
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.2+	0.1-				

(211082)* 2002 EN₂₂ = 1995 BP₁₀

Discovered 2002 Mar. 10 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29958)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	8.74921		(2000.0)	P	Q
n	0.28880503	ω	103.81620	-0.75144159	+0.65373913
a	2.2667287	Ω	117.08901	-0.63744388	-0.68440992
e	0.1613195	i	5.75163	-0.17029631	-0.32281297
P	3.41	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1-	0.2-	2002 03 19	608	1.2-	0.5+	2006 07 20	644	0.0	0.1+
1995 01 29	691	0.2-	0.5-	2002 03 19	608	1.1-	0.7+	2006 08 14	644	0.1-	0.1-
1995 01 29	691	0.0	0.4-	2002 03 19	608	0.7-	0.6+	2006 08 14	644	0.2-	0.4+
1995 01 31	691	0.9+	0.4+	2002 03 22	644	0.4+	1.4+	2006 08 14	644	0.0	0.3+
1995 01 31	691	0.5+	0.6-	2002 03 22	644	0.6+	1.1+	2006 08 15	644	0.1+	0.3+
1995 01 31	691	0.5+	0.2-	2002 03 22	644	0.6+	1.3+	2006 08 15	644	0.5+	0.3+
1995 02 04	691	0.1-	0.7+	2002 04 02	644	0.4+	0.8+	2006 08 15	644	0.2+	0.0
1995 02 04	691	0.1+	0.2-	2002 04 02	644	0.2+	0.8+	2006 08 20	644	0.1+	0.1+
1995 02 04	691	0.3-	0.3+	2002 04 02	644	0.2+	0.7+	2006 08 20	644	0.2+	0.2+
1995 02 05	691	0.6-	0.1-	2002 04 03	699	1.1+	0.9+	2006 08 20	644	0.1-	0.1+
1995 02 05	691	0.5-	0.1-	2002 04 03	699	0.4+	1.2+	2007 11 02	G96	0.6-	0.1+
1995 02 05	691	0.1-	0.2-	2002 04 03	699	0.3+	1.0+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3+
2002 02 07	608	0.4-	0.2-	2002 04 03	699	0.4+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2002 02 07	608	0.3+	0.7-	2006 05 07	G96	0.1-	0.5-	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+
2002 02 07	608	0.3-	0.3-	2006 05 07	G96	0.4-	0.2-	2007 12 04	704	0.4-	0.3+
2002 02 08	704	0.4-	0.6-	2006 05 07	G96	0.3+	0.1-	2007 12 04	704	0.2+	1.3+
2002 02 08	704	0.4-	0.1-	2006 05 07	G96	0.3-	0.4-	2007 12 04	704	0.7-	0.0
2002 02 08	704	1.0+	0.9+	2006 05 30	G96	0.3-	0.3+	2007 12 04	704	(0.0	1.9+)
2002 02 08	704	1.0+	0.4-	2006 05 30	G96	0.5-	0.2-	2009 03 19	691	0.3-	0.1-
2002 03 10	608	0.1-	0.6+	2006 05 30	G96	0.2-	0.3-	2009 03 19	691	0.0	0.0
2002 03 10	608	0.1+	0.4+	2006 05 30	G96	0.2+	0.3-	2009 03 19	691	0.2+	0.1-
2002 03 10	608	0.4+	0.2+	2006 06 20	691	0.1-	0.1-	2009 04 01	703	0.2-	0.3-
2002 03 11	644	0.3+	0.0	2006 06 20	691	0.3+	0.2+	2009 04 01	703	0.2+	0.3-
2002 03 11	644	0.1+	0.1+	2006 06 20	691	0.2-	0.4+	2009 04 01	703	0.3+	0.9-
2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2006 06 20	691	0.0	0.3+	2009 04 01	703	0.2+	0.9-
2002 03 17	704	0.9-	0.4-	2006 06 20	691	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.2-	0.4-
2002 03 17	704	0.2-	0.1-	2006 06 20	691	0.1-	0.3-	2009 04 02	G96	0.2-	0.5-
2002 03 17	704	0.8-	0.5-	2006 07 20	644	0.1-	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.5-
2002 03 17	704	0.3+	0.3+	2006 07 20	644	0.3+	0.1-	2009 04 02	G96	0.4-	0.6-

2009 APR. 9

M.P.O. 154477

(211083)* 2002 EZ₃₂

Discovered 2002 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.22639		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28229615	ω	73.49289		-0.98418464		-0.15774922
<i>a</i>	2.3014387	Ω	97.37675		+0.11496623		-0.91493192
<i>e</i>	0.0751762	<i>i</i>	4.66152		+0.13477154		-0.37150338
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.7		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	704	(1.9+ 0.6+)	2006 05 09	G96	0.4- 0.2+	2009 01 27	D29	0.5+ 0.2+
2002 02 12	704	1.2+ 0.0	2006 05 09	G96	0.2+ 0.3+	2009 02 02	691	0.4- 0.1-
2002 02 12	704	1.1+ 0.2+	2006 05 09	G96	0.1+ 0.2+	2009 02 02	691	0.3- 0.3-
2002 02 12	704	0.4+ 0.2+	2006 05 09	G96	0.0 0.2+	2009 02 02	691	0.3- 0.5-
2002 03 11	644	0.0 0.2+	2006 05 21	G96	0.5- 0.0	2009 02 17	704	(2.4+ 0.8+)
2002 03 11	644	0.2- 0.4+	2006 05 21	G96	0.1+ 0.0	2009 02 17	704	(1.7+ 0.2+)
2002 03 11	644	0.1+ 0.2+	2006 05 21	G96	0.3- 0.0	2009 02 17	704	0.2- 1.1+
2002 03 12	644	0.1- 0.5+	2007 10 19	703	1.5+ 1.0+	2009 02 20	704	0.8+ 0.1-
2002 03 12	644	0.0 0.3+	2007 10 19	703	(2.2+ 0.4+)	2009 02 20	704	0.1+ 0.1+
2002 03 12	644	0.1+ 0.5+	2007 10 19	703	(1.9- 0.7+)	2009 02 20	704	1.1+ 1.0+
2002 03 22	644	0.1- 0.5+	2007 10 19	703	0.7- 1.0+	2009 02 20	704	0.2- 0.2+
2002 03 22	644	0.0 0.2+	2008 10 01	G96	0.5+ 0.4-	2009 02 20	704	0.7+ 0.1+
2002 03 22	644	0.0 0.4+	2008 10 01	G96	0.3+ 0.1-	2009 02 27	703	0.1- 0.4-
2002 04 02	644	0.1+ 0.4+	2008 10 01	G96	0.6- 0.1+	2009 02 27	703	0.2- 0.2-
2002 04 02	644	0.0 0.7+	2008 10 01	G96	0.2- 0.5-	2009 02 27	703	0.2- 0.1-
2002 04 02	644	0.2+ 0.4+	2008 12 05	691	0.1- 0.4+	2009 02 27	703	0.5- 0.4-
2004 12 10	704	0.5+ 0.9+	2008 12 05	691	0.1+ 0.4-	2009 03 17	704	1.5+ 1.1+
2004 12 10	704	1.2- 0.8-	2008 12 05	691	0.1- 0.1-	2009 03 17	704	1.6+ 0.5+
2004 12 10	704	0.9+ 0.4+	2009 01 25	703	0.1- 0.2+	2009 03 17	704	1.1+ 0.4+
2004 12 10	704	0.6- 0.0	2009 01 25	703	0.8- 0.0	2009 03 17	704	1.5+ 0.6+
2004 12 10	704	0.4+ 0.4+	2009 01 25	703	1.6+ 1.2+	2009 03 17	704	(1.7+ 0.0)
2004 12 14	704	1.3- 0.3-	2009 01 25	703	(0.3+ 2.0+)	2009 03 24	703	(2.2- 3.0-)
2004 12 14	704	0.2- 0.1-	2009 01 27	D29	0.6+ 0.8-	2009 03 24	703	1.0- 1.7-
2004 12 14	704	0.2+ 0.0	2009 01 27	D29	0.8- 0.0	2009 03 24	703	1.2- 0.2+
2004 12 14	704	0.5- 0.5-	2009 01 27	D29	0.6- 1.3-	2009 03 24	703	0.3- 0.2-

(211084)* 2002 EY₃₄

Discovered 2002 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.82266		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27948995	ω	158.87235		-0.96859896		+0.23864669
<i>a</i>	2.3168180	Ω	35.16767		-0.24193071		-0.83999928
<i>e</i>	0.0643859	<i>i</i>	6.95468		-0.05732001		-0.48728736
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	0.5+ 0.8+	2007 10 08	G96	0.4+ 0.3-	2007 11 05	704	0.0 0.1-
2002 02 08	704	0.3+ 0.0	2007 10 08	G96	0.2+ 0.3-	2007 11 09	691	0.1- 0.1-
2002 02 08	704	0.2+ 0.1+	2007 10 08	G96	0.6+ 0.2-	2007 11 09	691	0.2- 0.1-
2002 03 11	644	0.3+ 0.2+	2007 10 08	G96	0.1+ 0.1-	2007 11 09	691	0.3+ 0.2-
2002 03 11	644	0.1+ 0.5+	2007 10 08	G96	0.3+ 0.0	2007 11 13	691	0.2- 0.1+
2002 03 11	644	0.3- 0.1+	2007 10 08	G96	0.5+ 0.1+	2007 11 13	691	0.1- 0.3+
2002 03 12	644	0.2+ 0.4+	2007 10 08	G96	0.3+ 0.0	2007 11 13	691	0.3- 0.0
2002 03 12	644	0.3+ 0.4+	2007 10 11	704	0.1+ 1.2+	2007 12 06	G96	0.2+ 0.6-
2002 03 12	644	0.1+ 0.5+	2007 10 11	704	0.3- 0.4+	2007 12 06	G96	0.5+ 0.3-
2002 03 17	704	0.4- 1.1+	2007 10 11	704	0.9- 0.4+	2007 12 06	G96	0.8+ 0.2-
2002 03 17	704	0.5- 0.6+	2007 10 11	704	0.2+ 0.3+	2007 12 06	G96	0.5+ 0.5-
2002 03 17	704	0.1- 0.6+	2007 10 14	704	(0.0 1.5+)	2009 02 15	703	0.4- 0.8-
2002 03 17	704	1.1- 0.1+	2007 10 14	704	1.4+ 0.9+	2009 02 15	703	0.4+ 0.1-
2002 03 17	704	0.0 0.1+	2007 10 14	704	(1.9+ 0.8+)	2009 02 15	703	1.3- 0.7-
2002 04 03	699	(1.0+ 1.7+)	2007 10 14	704	0.6+ 0.0	2009 02 15	703	0.6- 1.1-
2002 04 03	699	(1.9+ 0.0)	2007 10 15	703	0.5+ 1.0+	2009 02 20	704	0.4- 0.1-
2002 04 03	699	1.0+ 0.2+	2007 10 15	703	0.3- 0.2-	2009 02 20	704	0.5- 0.1-
2002 04 03	699	(1.6+ 1.2+)	2007 10 15	703	0.0 1.2+	2009 02 20	704	0.4- 0.3-
2002 04 11	699	0.1+ 0.5+	2007 10 15	703	0.1- 1.2+	2009 02 20	704	0.2+ 0.1-

2002 04 11	699	0.5+ 1.0-	2007 10 16	A50	0.3+ 0.2-	2009 02 20	704	0.1+ 0.5-
2002 04 11	699	0.2+ 0.2-	2007 10 16	A50	(1.0- 1.6-)	2009 03 15	J75	0.2+ 0.9-
2002 04 11	699	1.3+ 0.1+	2007 10 16	A50	1.0- 0.8-	2009 03 15	J75	0.3+ 0.1-
2002 04 16	704	0.3+ 0.4+	2007 10 16	A50	0.9+ 0.5-	2009 03 15	J75	0.3+ 0.5-
2002 04 16	704	0.6+ 1.1+	2007 10 18	G96	0.2+ 0.3-	2009 03 17	704	1.5+ 0.1+
2002 04 16	704	0.8+ 0.6+	2007 10 18	G96	0.0 0.5-	2009 03 17	704	0.5+ 0.0
2002 04 16	704	0.3+ 0.8+	2007 10 18	G96	0.4+ 0.3-	2009 03 17	704	0.4+ 0.3-
2002 04 16	704	0.3+ 0.5+	2007 10 18	G96	0.6+ 0.6-	2009 03 17	704	1.1+ 0.3-
2004 12 15	704	0.1+ 1.0-	2007 10 30	703	(0.7+ 2.2-)	2009 03 17	704	0.9+ 0.1-
2004 12 15	704	0.0 0.4+	2007 10 30	703	0.2+ 0.1-	2009 03 29	691	0.1+ 0.1+
2004 12 15	704	0.1+ 0.5+	2007 10 30	703	0.4- 0.6-	2009 03 29	691	0.1- 0.3-
2004 12 15	704	0.1- 0.6-	2007 10 30	703	(2.2- 1.3+)	2009 03 29	691	0.2- 0.1-
2007 10 06	704	0.7+ 0.9+	2007 11 03	691	0.0 0.1-	2009 04 02	691	0.1- 0.2+
2007 10 06	704	(0.6+ 1.6+)	2007 11 03	691	0.1- 0.1-	2009 04 02	691	0.1+ 0.1-
2007 10 06	704	0.6+ 0.5-	2007 11 03	691	0.9- 0.3-	2009 04 02	691	0.0 0.3-
2007 10 06	704	0.3- 0.4+	2007 11 05	691	0.2- 0.2-	2009 04 02	703	0.2- 0.3+
2007 10 07	703	0.4- 1.0+	2007 11 05	691	0.5- 0.3+	2009 04 02	703	2.2- 1.2+
2007 10 07	703	0.1+ 0.5+	2007 11 05	691	0.5- 0.4+	2009 04 02	703	1.1- 0.8+
2007 10 07	703	(1.9- 1.9+)	2007 11 05	704	0.4+ 1.0+	2009 04 02	703	0.8- 1.0+
2007 10 07	703	0.3+ 0.8+	2007 11 05	704	0.1- 0.6-			
2007 10 08	G96	0.6+ 0.4-	2007 11 05	704	0.4+ 0.1-			

(211085)* 2002 EV₄₄

Discovered 2002 Mar. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.55426		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28337921	ω	60.89357		-0.44323720		+0.89639107
<i>a</i>	2.2955710	Ω	182.80944		-0.85316999		-0.42352440
<i>e</i>	0.0898585	<i>i</i>	5.71704		-0.27503046		-0.13080572
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.2- 0.2+	2007 11 08	G96	0.3+ 0.0	2009 03 16	D29	1.2+ 0.3+
2002 02 20	691	0.1- 0.1-	2007 11 08	G96	0.6+ 0.0	2009 03 16	J75	0.0 0.3-
2002 02 20	691	0.2- 0.3+	2007 11 08	G96	0.8+ 0.1+	2009 03 16	J75	1.1+ 0.2+
2002 03 10	608	0.1- 0.2-	2007 11 08	G96	0.4+ 0.1-	2009 03 16	J75	1.0- 0.5-
2002 03 10	608	0.0 0.2-	2009 02 16	691	0.7- 0.1+	2009 03 17	J75	0.2- 0.1+
2002 03 10	608	0.1+ 0.4-	2009 02 16	691	0.1+ 0.1+	2009 03 17	J75	0.1- 0.3-
2002 03 13	704	0.4- 0.5-	2009 02 16	691	0.3- 0.1-	2009 03 17	J75	0.0 0.5-
2002 03 13	704	0.3+ 0.9-	2009 02 20	691	0.1- 0.2+	2009 03 18	G96	0.2+ 0.1+
2002 03 13	704	0.4- 0.7-	2009 02 20	691	0.0 0.1+	2009 03 18	G96	0.1- 0.1-
2002 03 13	704	0.5- 0.1-	2009 02 20	691	0.1- 0.1+	2009 03 18	G96	0.3- 0.0
2002 03 13	644	0.3+ 0.4+	2009 02 24	J75	1.4- 0.6+	2009 03 18	G96	0.4+ 0.3-
2002 03 13	644	0.4+ 0.2+	2009 02 24	J75	0.1- 0.2-	2009 03 18	J75	0.4+ 0.2-
2002 03 13	644	0.4+ 0.3+	2009 02 24	J75	1.1+ 0.0	2009 03 18	J75	0.7- 0.9-
2002 03 15	704	1.1+ 0.4-	2009 02 24	691	0.6+ 1.2+	2009 03 18	J75	0.2- 0.2+
2002 03 15	704	(2.1+ 0.2-)	2009 02 24	691	0.0 0.0	2009 03 23	704	0.9+ 0.8-
2002 03 15	704	(2.0+ 0.4-)	2009 02 24	691	0.0 0.2+	2009 03 23	704	0.5+ 0.2-
2002 03 15	704	(0.3+ 1.9-)	2009 02 28	691	0.4- 0.3+	2009 03 23	704	0.8+ 0.4+
2003 09 21	691	0.1+ 0.5+	2009 02 28	691	0.9+ 0.3-	2009 03 23	704	0.6+ 0.6-
2003 09 21	691	0.3- 0.2+	2009 02 28	691	0.2- 0.4+	2009 04 01	703	2.1- 1.2-
2003 09 21	691	0.1- 0.3+	2009 03 03	G96	0.3+ 0.1-	2009 04 01	703	0.7- 0.3+
2003 09 24	644	0.1+ 0.8+	2009 03 03	G96	0.2- 0.1-	2009 04 01	703	0.7+ 1.0+
2003 09 24	644	0.3- 0.6+	2009 03 03	G96	0.0 0.2-	2009 04 01	703	0.1+ 2.3+
2003 09 24	644	0.1- 0.5+	2009 03 03	G96	0.0 0.2-	2009 04 03	G96	0.3- 0.2-
2007 10 21	691	0.3- 0.1-	2009 03 16	D29	0.6+ 0.1+	2009 04 03	G96	0.1+ 0.1-
2007 10 21	691	0.2- 0.2+	2009 03 16	D29	0.8+ 0.1+	2009 04 03	G96	0.1- 0.1-
2007 10 21	691	0.2- 0.0	2009 03 16	D29	0.9+ 0.4+	2009 04 03	G96	0.3+ 0.2-

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.37018		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28830919	ω	101.81981	+0.12859578	-0.99116111
<i>a</i>	2.2693269	Ω	340.70058	+0.86713834	+0.12833352
<i>e</i>	0.1174306	<i>i</i>	5.66073	+0.48118002	+0.03361783
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.2-	0.2+	2002 03 13	644	0.1-	0.4-	2007 10 13	703	0.5-	0.3+
2000 09 03	645	0.1-	0.2+	2002 03 21	691	0.3+	0.1-	2007 10 13	703	0.8+	0.6+
2002 01 22	291	0.1+	0.8+	2002 03 21	691	0.3+	0.3+	2007 10 13	703	0.6-	1.2+
2002 01 22	291	0.0	0.5+	2002 03 21	691	0.5+	0.2+	2007 10 13	703	0.3-	0.9-
2002 01 22	291	0.3+	0.5+	2004 12 15	704	0.0	0.8+	2007 10 20	G96	0.4+	0.3-
2002 02 10	704	0.7+	0.2-	2004 12 15	704	0.4-	0.9+	2007 10 20	G96	0.1+	0.6-
2002 02 10	704	0.8+	1.0+	2004 12 15	704	(0.6+	2.2+)	2007 10 20	G96	0.4+	0.4-
2002 02 10	704	1.4+	0.8+	2004 12 15	704	0.3+	0.3+	2007 10 20	G96	0.3-	0.2-
2002 02 10	704	0.6+	1.1+	2005 01 07	704	0.3+	0.9-	2009 02 27	691	0.3+	0.1-
2002 02 13	645	0.2-	0.2-	2005 01 07	704	0.1-	1.1-	2009 02 27	691	0.2-	0.7+
2002 02 13	645	0.2-	0.2-	2005 01 07	704	0.7-	0.2-	2009 02 27	691	0.4-	0.0
2002 02 13	291	0.3+	0.5+	2005 01 07	704	0.0	0.9-	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
2002 02 13	291	0.2+	0.7+	2007 09 14	704	0.1-	1.4+	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2002 02 13	291	0.2+	0.7+	2007 09 14	704	0.8+	1.1+	2009 03 03	691	0.3-	0.1+
2002 02 25	644	0.1+	0.3+	2007 09 14	704	0.4-	0.8-	2009 03 21	J75	0.1+	0.6-
2002 02 25	644	0.2+	0.4+	2007 09 14	704	0.4-	1.2+	2009 03 21	J75	0.6-	0.0
2002 02 25	644	0.2-	0.4+	2007 09 28	D35	0.4-	0.3+	2009 03 21	J75	0.2-	0.0
2002 03 12	644	0.7+	0.3+	2007 09 28	D35	0.4-	0.3+	2009 03 25	D29	1.0+	0.4+
2002 03 12	644	0.4+	0.6+	2007 09 28	D35	0.0	0.3+	2009 03 25	D29	0.2+	0.1+
2002 03 12	644	0.1-	0.3+	2007 10 09	704	0.0	0.2+	2009 03 25	D29	0.4+	0.2+
2002 03 13	704	0.4+	0.3-	2007 10 09	704	1.0-	0.5+	2009 03 25	D29	0.6+	0.8+
2002 03 13	704	(0.8+	1.8+)	2007 10 09	704	0.3-	0.4+	2009 03 29	704	0.2+	0.5-
2002 03 13	704	0.0	0.5-	2007 10 12	704	0.5+	0.4-	2009 03 29	704	0.1-	1.2-
2002 03 13	704	0.7+	0.7-	2007 10 12	704	0.5+	0.5+	2009 03 29	704	0.2+	0.7+
2002 03 13	644	0.0	0.1-	2007 10 12	704	0.2-	0.4+	2009 03 29	704	1.9+	1.4+
2002 03 13	644	0.3+	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.1+				

(211087)* 2002 ED₅₂

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.14968		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28127768	ω	23.37063	-0.96333276	-0.26659454
<i>a</i>	2.3069908	Ω	141.12774	+0.23792678	-0.90096459
<i>e</i>	0.1521492	<i>i</i>	2.76619	+0.12401949	-0.34233047
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 23	691	0.3+	0.3-	2002 03 16	704	1.1+	0.9+	2009 02 28	704	0.4+	0.5+
1995 02 23	691	0.3+	0.4-	2002 03 16	704	1.2+	0.8+	2009 02 28	704	0.1-	0.5+
1995 02 23	691	0.7-	0.2-	2004 12 15	599	0.7-	0.7+	2009 02 28	704	0.8+	0.2-
1995 03 23	691	0.1-	0.6-	2004 12 15	599	0.0	0.4+	2009 02 28	704	1.3+	0.3-
1995 03 23	691	0.3-	0.1-	2004 12 15	599	(2.1+	0.9-)	2009 03 02	704	0.9+	0.5+
1995 03 23	691	0.3-	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.1-	2009 03 02	704	0.4-	1.1+
1995 03 29	691	(5.5+	4.2-)	2007 09 13	G96	0.1+	0.1-	2009 03 02	704	0.0	0.1+
1995 03 29	691	0.5-	0.2-	2007 09 13	G96	0.4+	0.1-	2009 03 02	704	1.2+	0.1+
1995 03 29	691	0.1-	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.2-	2009 03 02	704	0.4+	0.2-
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2008 12 30	G96	0.4-	0.5-	2009 03 03	G96	0.2+	0.2-
2002 02 10	704	0.4-	0.3+	2008 12 30	G96	0.2+	0.6-	2009 03 03	G96	0.2+	0.4-
2002 02 10	704	1.4+	0.6+	2008 12 30	G96	1.0+	0.1-	2009 03 03	G96	0.3+	0.5-
2002 02 10	704	0.0	0.8+	2008 12 30	G96	0.1+	0.4-	2009 03 03	G96	0.0	0.2-
2002 02 20	704	(2.0+	0.2+)	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1-
2002 02 20	704	1.3+	1.1+	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3-
2002 02 20	704	(2.2+	0.0)	2009 01 31	691	0.2-	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3-
2002 02 25	644	0.8+	0.6+	2009 02 04	691	0.2-	0.3-	2009 03 03	G96	1.2+	0.6-
2002 02 25	644	0.5+	0.4+	2009 02 04	691	0.4-	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.3+
2002 02 25	644	0.9+	0.7+	2009 02 04	691	0.4-	0.2-	2009 03 15	691	0.1-	0.1-
2002 03 05	699	0.1-	0.2-	2009 02 19	J75	1.4+	0.6-	2009 03 15	691	0.4-	0.1-

2002 03 05	699	0.3+	0.1+	2009 02 19	J75	0.6+	0.0	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2002 03 05	699	1.0+	1.4-	2009 02 19	J75	0.6-	0.3-	2009 03 17	691	0.3+	0.1-
2002 03 05	699	1.3-	0.5-	2009 02 19	J75	0.3+	0.4-	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2002 03 09	704	(0.3+	1.5+)	2009 02 19	J75	0.1+	0.3-	2009 03 18	704	(0.8+	2.3-)
2002 03 09	704	0.6-	1.0+	2009 02 19	J75	0.8+	0.3+	2009 03 18	704	0.2+	0.8-
2002 03 09	704	1.2-	0.7+	2009 02 19	691	0.1+	0.2-	2009 03 18	704	1.3+	1.2-
2002 03 09	704	0.7-	0.0	2009 02 19	691	1.0-	0.4-	2009 03 18	704	0.1-	0.9+
2002 03 09	704	0.2-	0.6-	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.2-	0.1-
2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2009 02 22	704	0.1-	0.5-	2009 03 21	691	0.3-	0.6-
2002 03 12	644	0.3+	0.4+	2009 02 22	704	1.0+	0.4+	2009 03 21	691	0.2-	0.3-
2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2009 02 22	704	0.6+	0.4-	2009 03 24	691	0.3-	0.2+
2002 03 14	704	1.0+	1.3+	2009 02 22	704	0.9+	1.0-	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2002 03 14	704	0.9+	0.1-	2009 02 22	704	1.2+	0.5-	2009 03 24	691	2.2-	2.4+
2002 03 14	704	(1.8+	0.9+)	2009 02 27	703	0.1+	0.7-	2009 03 28	691	0.2+	0.3+
2002 03 16	704	(1.6+	1.6+)	2009 02 27	703	0.7+	0.6+	2009 03 28	691	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	1.0+	0.7+	2009 02 27	703	0.3-	0.3+	2009 03 28	691	0.2-	0.2-
2002 03 16	704	(1.8+	1.7+)	2009 02 27	703	0.3-	0.0				

(211088)* 2002 EX₆₁

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.72034		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28531217	ω	308.24290	-0.59786349	-0.80159237
<i>a</i>	2.2851911	Ω	178.46475	+0.76588832	-0.57232598
<i>e</i>	0.0501384	<i>i</i>	6.40292	+0.23658897	-0.17289491
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2003 07 25	644	0.2+	1.1+	2009 02 26	691	0.3-	0.3-
2002 02 11	704	0.9+	0.1-	2007 09 12	G96	0.4-	0.3+	2009 03 19	691	0.0	0.2-
2002 02 11	704	1.1+	1.1+	2007 09 12	G96	0.2-	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.2-
2002 02 11	704	0.5+	0.5+	2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.2-
2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2007 09 12	G96	0.1-	0.4+	2009 03 21	D35	0.3-	0.2-
2002 03 13	704	(2.5+	0.7+)	2007 10 09	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	D35	1.1+	0.0
2002 03 13	704	0.6-	1.1-	2007 10 09	G96	0.3+	0.3-	2009 03 21	D35	0.6+	0.4+
2002 03 13	704	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.5+	0.5+	2009 03 23	J75	0.4+	0.3-
2002 03 13	704	0.2-	0.1-	2007 10 09	G96	0.3+	0.2-	2009 03 23	J75	0.3-	0.3+
2002 03 13	644	0.2-	0.3+	2007 10 09	G96	0.0	0.1-	2009 03 23	J75	0.2+	0.3+
2002 03 13	644	0.2-	0.0	2007 10 09	G96	0.0	0.1-	2009 03 23	704	0.9+	0.2-
2002 03 13	644	0.1-	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.3+	2009 03 23	704	0.3+	0.8+
2002 03 15	704	0.5-	0.5+	2007 10 09	G96	0.1-	0.2+	2009 03 23	704	1.1+	1.0+
2002 03 15	704	0.1-	0.9+	2007 10 19	G96	0.2-	0.1-	2009 03 27	G96	0.0	0.4-
2002 03 15	704	0.2+	1.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2-	2009 03 27	G96	0.2-	0.4-
2002 03 15	704	1.0+	0.4+	2007 10 19	G96	0.1-	0.1-	2009 03 27	G96	0.1+	0.1-
2002 03 15	644	0.1-	0.5+	2007 10 19	G96	0.4-	0.1-	2009 03 27	G96	0.7-	0.5-
2002 03 15	644	0.2-	0.3+	2009 01 30	G96	0.2+	0.1-	2009 04 02	G96	0.5+	0.1-
2002 03 15	644	0.0	0.6+	2009 01 30	G96	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2002 04 10	695	0.3-	0.1+	2009 01 30	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.1-	0.4-
2002 04 10	695	0.0	0.1+	2009 01 30	G96	0.4+	0.1-	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2003 07 25	644	0.5-	0.4+	2009 02 26	691	0.3-	0.1+				
2003 07 25	644	0.0	0.6+	2009 02 26	691	1.0-	0.2-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154479

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	1.0+	0.1+	2006 05 29	691	0.0	0.3+	2009 02 24	691	0.6-	0.2-
2002 02 11	704	(1.8+	0.5+)	2006 06 16	691	0.7+	0.2-	2009 02 24	691	0.0	0.1-
2002 02 11	704	(2.4+	1.1+)	2006 06 16	691	0.0	0.2-	2009 02 24	691	0.4-	0.1+
2002 02 15	704	(0.3-	2.4+)	2006 06 16	691	0.1+	0.3-	2009 02 28	691	0.3-	0.3-
2002 02 15	704	0.3+	1.1+	2007 09 12	699	(2.0-	1.1+)	2009 02 28	691	0.3-	0.2+
2002 02 15	704	0.4+	0.5-	2007 09 12	699	0.5+	0.9+	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2002 03 10	699	1.1-	1.0+	2007 09 12	699	0.3+	0.5+	2009 03 16	J75	0.6+	0.0
2002 03 10	699	1.3+	0.2-	2007 09 12	699	0.9-	0.7+	2009 03 16	J75	1.1-	0.4-
2002 03 10	699	0.0	1.1+	2007 09 19	595	0.9-	1.5+	2009 03 16	J75	1.1+	0.8-
2002 03 10	699	0.5-	1.2+	2007 09 19	595	1.1-	1.3+	2009 03 17	J75	0.8+	0.8+
2002 03 13	704	0.8-	0.4+	2007 09 19	595	0.5-	0.5+	2009 03 17	J75	0.2-	0.3-
2002 03 13	704	0.8+	0.5+	2007 09 20	595	0.3-	0.7-	2009 03 17	J75	0.3+	0.5+
2002 03 13	704	0.1+	0.1-	2007 09 20	595	(1.0+	2.4+)	2009 03 17	J75	0.1-	0.2-
2002 03 13	704	1.1+	0.4-	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	2009 03 17	J75	0.4-	0.3+
2002 03 13	644	0.3+	0.4+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1+	2009 03 17	J75	0.3-	1.3-
2002 03 13	644	0.3+	0.3+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1+	2009 03 18	J75	0.7+	0.1+
2002 03 13	644	0.5+	0.4+	2007 10 10	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	J75	0.2+	1.1-
2002 03 15	704	0.5-	1.2+	2007 10 16	A50	0.7+	0.2-	2009 03 18	J75	0.3+	0.5+
2002 03 15	704	0.2+	0.8+	2007 10 16	A50	1.0+	0.6+	2009 03 19	G96	0.1-	0.1-
2002 03 15	704	0.3+	0.4+	2007 10 16	A50	0.2+	1.0-	2009 03 19	G96	0.1-	0.0
2002 03 15	704	(0.8+	2.1+)	2007 10 16	A50	0.4-	0.1-	2009 03 19	G96	0.1-	0.1-
2002 04 04	644	0.4-	0.0	2007 10 20	G96	0.4-	0.8+	2009 03 19	G96	0.3-	0.1-
2002 04 04	644	0.4-	0.1+	2007 10 20	G96	0.8-	0.2-	2009 03 23	704	1.3+	0.4-
2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2-	0.2+	2009 03 23	704	0.9+	0.7-
2002 04 12	704	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.6-	0.3+	2009 03 23	704	0.5+	1.3-
2002 04 12	704	0.0	0.3+	2007 12 06	G96	(0.6-	1.9+)	2009 03 23	704	0.4+	1.3+
2002 04 12	704	0.3-	0.5-	2007 12 06	G96	0.1-	0.0	2009 04 03	G96	0.6-	0.1+
2006 05 21	691	0.2-	0.0	2007 12 06	G96	0.4+	0.0	2009 04 03	G96	0.1+	0.4+
2006 05 21	691	0.0	0.1+	2007 12 06	G96	0.4+	0.2+	2009 04 03	G96	0.1+	0.2+
2006 05 21	691	0.1-	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.6-	0.2+
2006 05 29	691	0.1-	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.1-				
2006 05 29	691	0.2-	0.3+	2009 02 20	691	0.3+	0.1+				

(211090)* 2002 EJ₆₉

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	36.98508		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27829564	ω	328.66607	-0.90087471	-0.43390149
a	2.3234417	Ω	185.66115	+0.41974756	-0.86348308
e	0.1276584	i	7.23308	+0.11061984	-0.25715066
P	3.54	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.0	0.1+	2002 04 10	704	0.8+	0.8-	2009 02 19	G96	0.3-	0.1-
2000 11 20	691	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2009 02 19	G96	0.3-	0.2-
2000 11 20	691	0.0	0.3+	2002 04 10	704	0.1-	1.2+	2009 02 19	G96	0.3-	0.2-
2002 03 13	704	0.8+	0.7-	2002 04 10	704	0.0	0.0	2009 02 19	G96	0.3-	0.1-
2002 03 13	704	0.6+	0.5-	2002 04 10	704	0.1+	0.0	2009 02 27	704	0.9+	0.1+
2002 03 13	704	0.9+	1.4-	2002 04 15	704	0.3-	0.9+	2009 02 27	704	1.0+	0.0
2002 03 13	704	0.3+	1.3-	2002 04 15	704	0.0	0.8+	2009 02 27	704	0.7+	0.3-
2002 03 13	704	0.3+	1.0-	2002 04 15	704	0.1-	1.1+	2009 02 27	704	0.6+	0.1-
2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2002 04 15	704	0.4+	0.7+	2009 02 27	704	(2.1+	0.2+)
2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2002 04 18	608	0.4-	1.1-	2009 03 01	G96	0.1+	0.4-
2002 03 13	644	0.0	0.3+	2002 04 18	608	0.2+	0.8-	2009 03 01	G96	0.0	0.3-
2002 03 14	699	0.7+	0.1-	2002 04 18	608	0.4-	0.2-	2009 03 01	G96	0.0	0.2-
2002 03 14	699	0.5-	0.6-	2007 08 22	H55	0.3-	0.2+	2009 03 01	G96	0.1-	0.3-
2002 03 14	699	0.8+	0.5+	2007 08 22	H55	0.5-	0.1-	2009 03 14	J75	0.2+	0.3-
2002 03 14	699	0.4+	0.8+	2007 08 22	H55	(1.6-	0.3+)	2009 03 14	J75	0.5-	0.2+
2002 03 15	644	0.4+	0.4+	2007 09 11	G96	0.2+	0.2+	2009 03 14	J75	0.8-	0.2+
2002 03 15	704	0.1-	0.7+	2007 09 11	G96	0.5-	0.4+	2009 03 16	691	0.3-	0.2-
2002 03 15	644	0.1+	0.5+	2007 09 11	G96	0.3+	0.4+	2009 03 16	691	0.1-	0.1-
2002 03 15	704	0.4-	0.8+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+	2009 03 16	691	0.2-	0.1-
2002 03 15	704	0.6-	1.3+	2007 09 12	185	0.7+	0.8-	2009 03 16	G96	0.3+	0.4-
2002 03 15	704	0.7-	1.0+	2007 09 12	185	1.0-	0.4-	2009 03 16	G96	0.0	0.3-

2002 03 15	704	0.6-	1.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.4-
2002 03 15	644	0.3+	0.4+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.6-
2002 03 17	691	0.2-	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.3+	2009 03 19	704	(0.4+	2.0+)
2002 03 17	691	0.1-	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.4+	2009 03 19	704	1.2+	1.0+
2002 03 17	691	0.0	0.2-	2007 10 19	G96	0.9-	0.1-	2009 03 19	704	0.7+	0.9+
2002 03 19	699	0.3-	0.1-	2007 10 19	G96	0.8-	0.2+	2009 03 19	704	0.2+	1.4+
2002 03 19	699	0.1-	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	1.0+	2009 03 19	704	0.7-	0.5-
2002 03 19	699	0.5-	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.2-	2009 03 29	691	0.2+	0.2+
2002 03 19	699	0.7-	0.3-	2007 11 03	G96	0.4+	0.1+	2009 03 29	691	0.1-	0.3-
2002 03 20	699	0.6+	0.2-	2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.1-
2002 03 20	699	0.4+	0.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.3+	0.1-
2002 03 20	699	0.6-	0.9+	2007 11 03	G96	0.3-	0.5+	2009 03 29	G96	0.2+	0.5-
2002 03 20	699	0.5-	0.6+	2009 02 19	703	1.0-	0.1+	2009 03 29	G96	0.2-	0.4-
2002 03 20	691	0.0	0.1-	2009 02 19	703	1.0-	0.4-	2009 03 29	G96	0.1+	0.7-
2002 03 20	691	0.3+	0.2+	2009 02 19	703	0.0	0.5+				
2002 03 20	691	0.1+	0.2-	2009 02 19	703	0.5-	1.0+				

(211091)* 2002 EP₇₁

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	348.05785		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28900844	ω	60.18382	-0.20643510	+0.97786865
a	2.2656650	Ω	197.99809	-0.93143099	-0.20704416
e	0.1990851	i	6.32147	-0.29970128	-0.03009350
P	3.41	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.2+	0.3-	2002 04 04	644	0.6+	1.5+	2006 08 30	704	0.0	0.5+
1999 06 14	704	0.1-	0.2-	2002 04 04	644	(0.7+	1.7+)	2006 08 30	704	0.1-	0.0
1999 06 14	704	0.3+	0.6-	2002 04 04	644	(0.7+	1.9+)	2006 08 30	704	0.4+	0.3+
1999 06 14	704	0.0	0.9-	2002 04 12	704	0.9-	0.0	2006 08 30	704	0.2-	0.4+
2002 03 13	704	(0.2+	1.5+)	2002 04 12	704	0.1-	0.2+	2006 09 15	691	0.0	0.0
2002 03 13	704	0.1-	1.5+	2002 04 12	704	0.6-	0.5+	2006 09 15	691	0.0	0.2-
2002 03 13	704	(0.5+	1.9+)	2002 04 12	704	0.1+	0.7+	2006 09 15	691	0.2-	0.2-
2002 03 13	704	1.2-	0.6+	2002 04 12	704	0.4-	0.4+	2006 09 17	691	0.3-	0.0
2002 03 15	704	0.8+	0.9+	2002 04 14	704	0.6+	0.7+	2006 09 17	691	0.0	0.1-
2002 03 15	704	1.1+	0.3-	2002 04 14	704	0.2+	0.6+	2006 09 17	691	0.4-	0.4+
2002 03 15	704	0.2+	0.7+	2002 04 14	704	0.8+	0.3+	2006 09 19	691	0.0	0.4+
2002 03 15	704	0.2+	0.5-	2002 04 14	704	0.5+	0.9+	2006 09 19	691	0.0	0.3+
2002 03 15	704	0.0	0.7-	2002 04 14	704	0.8+	0.4-	2006 09 19	691	0.1-	0.4+
2002 03 23	704	(0.3+	1.8+)	2003 09 22	691	0.2-	0.2-	2006 09 23	691	0.0	0.1+
2002 03 23	704	0.6+	1.5+	2003 09 22	691	0.1-	0.2+	2006 09 23	691	0.1-	0.3+
2002 03 23	704	1.0+	1.3+	2003 09 22	691	0.4-	0.1+	2006 09 23	691	0.1+	0.4+
2002 03 23	704	0.8+	0.9+	2003 09 27	691	0.2+	0.3+	2006 11 17	291	0.2+	0.6+
2002 03 23	704	0.6+	1.2+	2003 09 27	691	0.0	0.3+	2006 11 17	291	0.2+	0.6+
2002 03 23	704	0.4+	0.1+	2003 09 27	691	0.0	0.6+	2006 11 17	291	0.1+	0.5+
2002 03 24	704	0.2+	1.3+	2006 08 18	704	0.6-	0.3+	2009 03 17	691	0.2-	0.0
2002 03 24	704	0.0	0.3+	2006 08 18	704	0.2+	0.2-	2009 03 17	691	0.1-	0.2-
2002 03 24	704	0.3+	0.7+	2006 08 18	704	0.5+	0.5+	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2002 03 24	704	0.3-	1.4+	2006 08 29	703	1.1-	0.6+	2009 04 01	D29	0.4+	0.1+
2002 03 24	704	0.5+	0.1+	2006 08 29	703	(2.2-	0.4-)	2009 04 01	D29	0.3-	0.7-
2002 03 24	704	0.3-	0.1-	2006 08 29	703	(1.8-	0.5+)	2009 04 01	D29	0.2+	0.9-
2002 03 24	704	0.4+	1.4+	2006 08 29	703	(0.8-	1.6+)	2009 04 01	D29	0.7+	0.4-
2002 03 24	704	1.0-	0.5+	2006 08 30	704	0.0	0.3+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	310.73190		(2000.0)	P	Q		
n	0.28162602	ω	295.84429	-0.01187126	+0.99919732		
a	2.3050881	Ω	333.39110	-0.88412219	-0.02836247		
e	0.1101889	i	4.90020	-0.46710494	+0.02828948		
P	3.50	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.0	0.3-	2003 09 27	704	0.0	0.4-	2009 02 27	691	0.1-	0.1-
2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2003 09 27	704	0.5-	0.4+	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.1+	0.0	2003 10 01	699	0.2-	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.4+
2002 03 13	704	1.2-	0.1-	2003 10 01	699	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.2-	0.0
2002 03 15	704	0.1+	1.1+	2003 10 01	699	1.0-	0.4-	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2002 03 15	704	0.1+	0.5+	2003 10 01	699	0.1-	0.7-	2009 03 03	691	0.1-	0.0
2002 03 15	704	(0.3-	1.6+)	2003 10 16	291	0.1+	0.4+	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2002 03 18	704	(1.7+	0.4-)	2003 10 16	291	0.0	0.3+	2009 03 22	G96	0.0	0.0
2002 03 18	704	(1.9+	0.1+)	2003 10 16	291	0.0	0.4+	2009 03 22	G96	0.1-	0.1+
2002 03 18	704	(2.1+	0.4-)	2005 01 17	691	0.3+	0.4+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1-
2002 04 04	644	0.7+	0.5+	2005 01 17	691	0.0	0.2+	2009 03 24	704	0.6+	0.4-
2002 04 04	644	0.5+	0.9+	2005 01 17	691	0.2+	0.3+	2009 03 24	704	(0.4+	2.0+)
2002 04 04	644	0.9+	0.9+	2007 11 19	691	0.0	0.1-	2009 03 24	704	0.8+	0.4+
2003 09 20	704	1.0-	1.0+	2007 11 19	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	G96	0.4+	0.1-
2003 09 20	704	0.5+	1.1+	2007 11 19	691	0.0	0.2-	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2003 09 20	704	0.4+	1.4+	2007 11 20	691	0.1-	0.3+	2009 03 29	G96	0.3+	0.0
2003 09 20	704	0.3-	1.0+	2007 11 20	691	0.0	0.7-	2009 03 29	G96	0.4+	0.1-
2003 09 20	691	0.2-	0.1+	2007 11 20	691	0.2+	0.2-	2009 04 03	703	0.8-	0.1-
2003 09 20	691	0.3-	0.3-	2009 01 30	G96	0.2+	0.1-	2009 04 03	703	0.1-	0.2+
2003 09 20	691	0.2-	0.0	2009 01 30	G96	0.3+	0.1-	2009 04 03	703	0.3-	1.3+
2003 09 27	704	0.2+	0.5+	2009 01 30	G96	0.2-	0.1-	2009 04 03	703	0.2+	0.3-
2003 09 27	704	0.1+	0.4+	2009 01 30	G96	0.0	0.1+				

(211093)* 2002 EM₇₇ = 2003 QW₈₉

Discovered 2002 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50027)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	258.52386		(2000.0)	P	Q
n	0.28067466	ω	324.04821	+0.64784929	+0.76135841
a	2.3102940	Ω	346.27317	-0.67200463	+0.55575001
e	0.1900960	i	6.04601	-0.35874933	+0.33387915
P	3.51	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	0.0	0.4-	2003 09 14	608	0.6-	0.3+	2003 10 15	699	0.2+	1.0+
1996 09 15	566	0.3-	0.5-	2003 09 14	608	0.6-	0.4+	2003 10 15	699	0.7+	0.9-
1996 09 15	566	0.0	0.8-	2003 09 15	699	0.3+	0.2+	2003 10 16	644	0.2-	0.5+
2002 02 12	691	0.4+	0.1+	2003 09 15	699	0.4+	0.4+	2003 10 16	644	0.3-	0.4+
2002 02 12	691	0.1+	0.1+	2003 09 15	699	0.7-	0.8+	2003 10 16	644	0.2-	0.6+
2002 02 12	691	0.4+	0.2-	2003 09 15	699	0.7+	0.2+	2003 11 16	645	0.1-	0.1+
2002 03 10	209	0.2+	0.1+	2003 09 16	691	0.1-	0.3+	2003 11 16	645	0.0	0.1+
2002 03 10	209	0.9+	0.8+	2003 09 16	691	0.2-	0.4+	2003 11 19	645	0.0	0.0
2002 03 10	209	0.0	0.5+	2003 09 16	691	0.0	0.3+	2003 11 19	645	0.0	0.1-
2002 03 11	691	0.1+	0.2+	2003 09 18	704	0.4-	0.1-	2003 11 20	645	0.0	0.0
2002 03 11	691	0.4+	0.3+	2003 09 18	704	0.3-	0.7+	2003 11 20	645	0.0	0.1-
2002 03 11	691	0.5+	0.8+	2003 09 18	704	0.3-	0.4+	2005 01 17	691	0.3-	0.2+
2002 03 16	291	0.2+	0.5+	2003 09 18	704	0.1+	0.9+	2005 01 17	691	0.4-	0.0
2002 03 16	291	0.1+	0.3+	2003 09 18	704	0.4+	0.2+	2005 01 17	691	0.0	0.5+
2002 03 16	291	0.3+	0.4+	2003 09 18	644	0.2-	0.3+	2006 04 29	E12	0.4-	0.6+
2003 08 22	704	0.0	0.1-	2003 09 18	644	0.1-	0.3+	2006 04 29	E12	0.7+	1.0+
2003 08 22	704	0.8-	0.4-	2003 09 18	644	0.2-	0.2+	2006 04 29	E12	0.6-	0.3+
2003 08 22	704	0.2-	0.2+	2003 09 18	246	0.2-	0.4+	2006 04 29	E12	0.1-	0.1+
2003 08 22	704	0.6-	0.7+	2003 09 18	246	(2.7-	0.4+)	2007 12 16	G96	0.6+	0.4-
2003 08 22	704	0.0	0.3-	2003 09 18	246	0.4-	0.2+	2007 12 16	G96	0.3+	0.2-
2003 08 28	704	0.4-	0.5-	2003 09 18	246	0.4-	0.2+	2007 12 16	G96	0.5+	0.6+
2003 08 28	704	0.6-	0.4+	2003 09 18	246	0.1-	0.4+	2007 12 16	G96	0.3+	0.1-
2003 08 28	704	0.1+	0.4+	2003 09 18	246	0.7-	0.2+	2008 01 01	G96	0.8-	0.1-
2003 08 28	704	0.2-	0.7+	2003 09 25	608	0.1-	0.9-	2008 01 01	G96	0.2+	0.6+

2003 08 29	704	0.6+	0.3+	2003 09 25	608	0.2-	0.4-	2008 01 01	G96	0.4+	0.2+
2003 08 29	704	0.2+	0.9+	2003 09 25	608	0.4-	0.5-	2008 01 01	G96	0.1-	0.4-
2003 08 29	704	0.9+	0.6+	2003 09 29	704	0.3-	0.9+	2009 02 27	691	0.0	0.4+
2003 08 29	704	0.0	0.4-	2003 09 29	704	0.7-	0.9+	2009 02 27	691	0.0	0.2-
2003 09 02	704	0.0	0.5+	2003 09 29	704	0.1-	0.2+	2009 02 27	691	0.1-	0.7+
2003 09 02	704	0.4+	0.5-	2003 09 29	704	0.5-	0.3-	2009 03 15	G96	0.1+	0.3-
2003 09 02	704	0.4+	0.2+	2003 09 29	704	0.1+	0.4+	2009 03 15	G96	0.3+	0.1+
2003 09 02	704	0.8+	0.5+	2003 10 15	699	(2.1-	0.6+)	2009 03 15	G96	0.3+	0.0
2003 09 14	608	0.6-	0.2+	2003 10 15	699	0.6-	0.3+	2009 03 15	G96	0.1-	0.1-

(211094)* 2002 EA₈₁ = 2004 XC₉₈

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75309)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	348.47747		(2000.0)	P	Q
n	0.28791000	ω	282.49019	-0.46759396	+0.88341711
a	2.2714240	Ω	319.58615	-0.79163745	-0.43386616
e	0.1855667	i	2.69629	-0.39327604	-0.17701513
P	3.42	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.1-	0.8-	2004 12 15	691	0.3+	0.2+	2007 11 17	691	0.1-	0.2-
2002 02 11	704	0.2+	0.0	2006 06 03	G96	0.3-	0.4+	2007 11 17	691	0.2-	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2006 06 03	G96	0.4-	0.3+	2009 02 05	G96	0.1-	0.3-
2002 02 11	704	0.8+	0.6+	2006 06 03	G96	0.0	0.4+	2009 02 05	G96	0.2+	0.3-
2002 03 13	704	(0.2-	2.0+)	2006 06 03	G96	0.4+	0.5+	2009 02 05	G96	0.4-	0.7-
2002 03 13	704	0.2-	0.6+	2006 06 21	691	0.0	0.8+	2009 02 05	G96	0.1-	0.4+
2002 03 13	704	0.4-	0.7+	2006 06 21	691	(0.3-	1.6+)	2009 03 19	H06	0.6+	0.1-
2002 03 13	704	(0.8-	1.6+)	2006 06 21	691	0.3-	0.1+	2009 03 19	H06	1.0-	0.2+
2002 03 13	644	0.7+	0.5+	2006 07 17	D35	0.2-	0.5-	2009 03 19	H06	0.1-	0.5+
2002 03 13	644	0.4+	0.3+	2006 07 17	D35	0.2-	0.1+	2009 03 29	704	1.0+	1.5+
2002 03 13	644	0.5+	0.4+	2006 07 17	D35	0.6-	0.4+	2009 03 29	704	1.0+	0.6+
2002 03 16	608	1.3-	0.1-	2006 09 26	G96	0.4-	0.0	2009 03 29	704	1.4+	1.3+
2002 03 16	608	0.8-	0.8+	2006 09 26	G96	0.5+	0.0	2009 03 29	704	0.4-	1.3+
2002 03 16	608	0.4-	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.1+	2009 03 31	703	0.1-	0.2-
2003 10 24	691	0.0	0.5+	2006 09 26	G96	0.2+	0.0	2009 03 31	703	1.1-	0.1-
2003 10 24	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	691	0.2+	0.5+	2009 03 31	703	0.5-	1.0-
2003 10 24	691	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.0	0.3-	2009 03 31	703	0.2+	0.0
2004 12 11	691	0.3+	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.3+	2009 04 01	D29	0.1-	0.0
2004 12 11	691	0.2+	0.0	2007 11 06	691	(0.0	2.2+)	2009 04 01	D29	0.3+	0.6-
2004 12 11	691	0.0	0.2+	2007 11 06	691	0.5-	0.1-	2009 04 01	D29	0.5+	0.6-
2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 06	691	0.3-	0.0	2009 04 01	D29	0.3+	0.4-
2004 12 15	691	0.3+	0.2+	2007 11 17	691	0.3-	0.0				

(211095)* 2002 EL₈₉

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	7.85678		(2000.0)	P	Q		
n	0.29292104	ω	33.96120	-0.69105768	+0.72217719		
a	2.2454446	Ω	192.41789	-0.69028194	-0.67170465		
e	0.1536906	i	8.01664	-0.21435980	-0.16514529		
P	3.36	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	699	1.2+	0.3+	2002 03 04	703	0.6-	0.4+	2007 10 24	G96	0.0	0.0
1999 05 17	704	0.5-	0.4-	2002 03 04	703	1.2+	0.7+	2007 10 24	G96	0.2+	0.0-
1999 05 17	704	0.3+	0.3-	2002 03 04	703	0.5+	1.2-	2009 03 17	691	0.3-	0.1-
1999 05 17	699	0.2+	1.2+	2002 03 04	703	0.2+	1.0+	2009 03 17	691	0.2+	0.2-
1999 05 17	704	0.3+	1.6-	2002 03 06	644	0.2+	0.6+	2009 03 17	691	0.1-	0.1-
1999 05 17	704	1.2-	0.6+	2002 03 06	644	0.4+	0.5+	2009 03 21	691	0.1+	0.2-
1999 05 17	699	0.2+	1.2+	2002 03 06	644	0.2-	0.4+	2009 03 21	691	0.1-	0.0
1999 05 17	704	1.7-	0.1+	2002 03 12	704	0.6-	0.2-	2009 03 21	691	0.1-	0.1+
1999 06 06	703	0.4-	0.5-	2002 03 12	704	0.1-	1.0+	2009 03 28	691	0.3-	0.1+
1999 06 06	703	0.2+	0.4-	2002 03 12	704	0.4+	0.9+	2009 03 28	704	0.9+	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154481

1999 06 06	703	0.0	1.1+	2002 03 12	704	(0.4−	1.6+)	2009 03 28	704	0.2+	0.5+
1999 06 06	703	0.8+	1.0−	2002 03 12	704	0.4+	0.5+	2009 03 28	691	0.4−	0.1+
1999 06 14	704	0.5+	1.0+	2002 03 14	644	0.5+	1.0+	2009 03 28	704	0.7+	0.3+
1999 06 14	704	0.0	0.0	2002 03 14	644	0.3+	0.9+	2009 03 28	691	(1.6−	3.0−)
1999 06 14	704	0.7+	0.2−	2002 03 14	644	0.4+	1.0+	2009 03 28	704	0.1+	0.2−
1999 06 14	704	0.3+	1.2+	2002 03 16	704	0.1+	1.1+	2009 03 31	D29	0.1+	0.6−
1999 06 14	704	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.8+	2009 03 31	D29	0.4+	0.2+
2002 02 07	699	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.2−	0.4+	2009 03 31	D29	0.5−	0.6−
2002 02 07	699	0.5−	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.3−	2009 03 31	D29	0.4−	0.6−
2002 02 07	699	0.5−	0.6+	2002 03 16	704	0.4−	1.1+	2009 04 01	691	0.7+	0.3+
2002 02 07	699	0.4−	0.1−	2003 09 16	691	0.2−	0.4+	2009 04 01	691	0.1−	0.3+
2002 02 07	644	0.1+	0.4−	2003 09 16	691	0.3−	0.3+	2009 04 01	691	0.1−	0.4+
2002 02 07	644	0.3+	0.4−	2003 09 16	691	0.3−	0.4+	2009 04 01	D29	(2.1+	3.0−)
2002 02 07	644	0.2+	0.6−	2003 09 26	645	0.0	0.0	2009 04 01	D29	(1.8+	0.5−)
2002 02 14	608	0.6−	0.0	2003 09 26	645	0.0	0.1+	2009 04 01	D29	0.6−	0.1−
2002 02 14	608	0.7−	0.3+	2003 09 28	691	0.2+	0.0	2009 04 01	D29	0.7+	0.3−
2002 02 14	608	0.6−	0.2+	2003 09 28	691	0.2+	0.1−	2009 04 05	J75	0.4−	0.7−
2002 02 15	704	0.1+	0.0	2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2009 04 05	J75	0.4+	0.0
2002 02 15	704	0.1+	0.6+	2003 09 29	645	0.1−	0.1+	2009 04 05	J75	0.3+	0.8−
2002 02 15	704	0.8+	0.2+	2003 09 29	645	0.0	0.1+	2009 04 05	691	0.1+	0.0
2002 02 15	704	0.2+	0.4−	2007 10 24	G96	0.1+	0.4−	2009 04 05	691	0.1+	0.2−
2002 02 15	704	0.8+	0.5−	2007 10 24	G96	0.1−	0.1+	2009 04 05	691	0.3−	0.1+

(211096)* 2002 EQ₉₁ = 2004 XO₇

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 72563)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	102.91259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28254487	ω	32.96628	+0.11410213	−0.99327254
<i>a</i>	2.3000879	Ω	50.48982	+0.90585728	+0.09585315
<i>e</i>	0.1829244	<i>i</i>	1.46746	+0.40792560	+0.06497568
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.0−	0.9−	2004 12 11	599	0.1−	0.1−	2009 02 24	691	0.3−	0.2−
1997 11 29	704	1.2−	0.3−	2004 12 12	599	0.2−	0.1+	2009 02 28	691	0.3−	0.0
1997 11 29	704	0.9−	0.2+	2004 12 12	599	0.1−	0.1+	2009 02 28	691	0.5−	0.3+
1997 11 29	704	(2.3−	1.0+)	2004 12 12	599	0.1−	0.0	2009 02 28	691	0.3−	0.1+
1997 12 04	704	(2.2+	0.6+)	2004 12 12	599	0.2−	0.0	2009 03 08	G96	0.1−	0.1+
1997 12 04	704	(2.3+	0.4−)	2004 12 15	568	0.2+	0.1+	2009 03 08	G96	0.6+	0.3+
1997 12 04	704	0.3+	1.0−	2004 12 15	568	0.2+	0.1+	2009 03 08	G96	0.3−	0.0
1997 12 04	704	(2.5+	0.1−)	2004 12 15	568	0.2+	0.1+	2009 03 08	G96	0.5+	0.4−
1997 12 04	704	0.8−	1.0−	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.1−	0.1+
2002 03 06	644	1.1+	0.2−	2004 12 16	691	0.1−	0.3−	2009 03 15	691	0.2−	0.5+
2002 03 06	644	1.4+	0.8+	2004 12 16	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.3−	0.0
2002 03 06	644	1.1+	0.0	2004 12 16	704	0.1−	0.2+	2009 03 18	J75	0.4−	0.2+
2002 03 12	704	1.3+	0.2−	2004 12 16	704	0.0	0.6+	2009 03 18	J75	0.5+	0.6−
2002 03 12	704	(1.8+	0.3+)	2004 12 16	704	0.4−	0.5+	2009 03 18	J75	0.5−	0.4−
2002 03 12	704	0.5+	0.1−	2004 12 16	704	0.2+	0.5+	2009 03 18	J75	0.3−	0.3−
2002 03 15	644	1.0+	0.0	2004 12 16	704	0.2−	0.0	2009 03 19	J75	0.0	0.3−
2002 03 15	644	0.3+	0.1−	2004 12 16	568	0.1+	0.0	2009 03 19	J75	0.5+	0.5−
2002 03 15	644	1.1+	0.0	2004 12 21	691	0.0	0.1+	2009 03 23	J75	0.3+	0.4−
2002 03 16	704	(1.7+	0.3+)	2004 12 21	691	0.2+	0.1+	2009 03 23	J75	1.2+	0.5+
2002 03 16	704	(0.4+	1.9+)	2004 12 21	691	0.1+	0.0	2009 03 23	J75	0.4−	0.5−
2002 03 16	704	(0.9+	1.6+)	2005 01 06	704	0.1+	0.2+	2009 03 23	704	1.2+	0.5−
2002 03 16	704	(1.6+	1.8+)	2005 01 06	704	0.8+	0.0	2009 03 23	704	1.1+	0.2+
2002 03 16	704	(1.6+	2.1+)	2005 01 06	704	0.4+	0.3−	2009 03 23	704	0.5−	0.2+
2004 12 02	644	0.7−	0.6+	2005 01 06	704	0.7+	0.1+	2009 03 24	J75	0.3+	0.7−
2004 12 02	644	0.2−	0.2+	2005 01 06	704	0.9+	0.0	2009 03 24	J75	0.2−	0.2+
2004 12 02	644	0.3−	0.2+	2007 09 12	G96	0.1−	0.1−	2009 03 24	J75	0.0	0.3−
2004 12 08	704	0.6+	0.1−	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2009 03 24	J75	0.1+	0.4−
2004 12 08	704	0.4+	0.1−	2007 09 12	G96	0.1−	0.1−	2009 03 24	J75	0.1+	0.5−
2004 12 08	704	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.2+	2009 03 24	J75	0.4−	0.2+
2004 12 08	704	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2009 03 28	704	0.9+	0.7−
2004 12 08	704	0.3+	0.2−	2007 10 09	G96	0.1−	0.2+	2009 03 28	704	0.9+	1.1+

2004 12 10	704	0.4−	0.4−	2007 10 09	G96	0.4−	0.1+	2009 03 28	704	0.2+	0.8+
2004 12 10	704	0.3−	0.6+	2007 10 09	G96	0.3−	0.0	2009 03 28	704	(1.7+	2.1+)
2004 12 10	704	0.6+	0.8−	2007 10 11	G96	0.1+	0.3+	2009 04 03	703	2.5−	1.1+
2004 12 10	704	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.6+	0.5+	2009 04 03	703	1.3−	0.3+
2004 12 10	704	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2+	2009 04 03	703	0.0	0.0
2004 12 11	599	0.1−	0.2−	2007 10 11	G96	0.3−	0.1+	2009 04 03	703	0.3−	0.0
2004 12 11	599	0.1−	0.0	2009 02 24	691	0.3−	0.1−				
2004 12 11	599	0.1−	0.0	2009 02 24	691	0.1−	0.2−				

(211097)* 2002 EO₉₂

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	325.51002		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27670759	ω	328.68540	−0.23054581	+0.97264882
<i>a</i>	2.3323229	Ω	287.97248	−0.88649482	−0.22195360
<i>e</i>	0.2103135	<i>i</i>	1.70705	−0.40121760	−0.06849000
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2004 12 18	G96	0.2+	0.5+	2006 08 18	644	0.1−	0.2−
2002 03 13	704	0.1−	0.0	2004 12 18	G96	0.3−	0.5+	2006 10 19	G96	0.4−	0.0
2002 03 13	704	0.8−	0.1−	2004 12 18	G96	1.0+	0.4+	2006 10 19	G96	0.2−	0.3+
2002 03 13	704	1.0−	0.8+	2004 12 18	G96	0.9−	0.3+	2006 10 19	G96	0.6+	0.7−
2002 03 13	704	0.5+	0.2+	2006 07 20	644	0.2−	0.1+	2006 10 19	G96	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2006 07 20	644	0.2−	0.0	2009 02 19	691	0.2−	0.2−
2002 03 16	704	0.5−	0.9+	2006 07 20	644	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.3+
2002 03 16	704	0.3−	0.2+	2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.1−	0.1+
2002 03 16	704	0.4−	0.1+	2006 07 21	G96	0.0	0.0	2009 02 19	703	0.3−	1.1+
2002 04 04	644	0.2−	0.3+	2006 07 21	G96	0.2−	0.1+	2009 02 19	703	0.5−	1.4+
2002 04 04	644	0.6+	0.7+	2006 07 21	G96	0.2−	0.0	2009 02 19	703	0.7+	0.3−
2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2006 07 25	644	0.4−	0.3+	2009 02 19	G96	0.2−	0.2−
2002 04 10	704	0.5+	0.6−	2006 07 25	644	0.0	0.3+	2009 02 19	G96	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2006 07 25	644	0.1−	0.2+	2009 02 19	703	0.7−	1.3+
2002 04 10	704	0.0	0.3−	2006 08 15	644	0.2+	0.0	2009 02 19	G96	0.2−	0.2−
2002 04 10	704	0.5+	0.0	2006 08 15	644	0.0	0.1+	2009 02 19	G96	1.0−	0.7−
2002 04 10	704	0.3+	0.6+	2006 08 15	644	0.1+	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.3−
2002 04 14	704	0.1+	0.2−	2006 08 16	644	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.9+
2002 04 14	704	0.4+	0.1−	2006 08 16	644	0.4+	0.1+	2009 02 27	691	0.9+	0.9−
2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2006 08 16	644	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.6+	0.3+
2002 04 14	704	0.5+	0.6−	2006 08 16	644	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.3−	0.2−
2002 04 14	704	0.6+	0.5−	2006 08 16	644	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.3−	0.2−
2002 04 15	644	0.1+	0.2+	2006 08 16	644	0.1−	0.1+	2009 03 15	703	0.4−	0.3−
2002 04 15	644	0.1+	0.1−	2006 08 18	644	0.0	0.1+	2009 03 15	703	0.2−	0.6+
2002 04 15	644	0.1+	0.2+	2006 08 18	644	0.2−	0.1+	2009 03 15	703	0.4−	0.3−
2002 04 15	644	0.1+	0.1+	2006 08 18	644	0.0	0.1+	2009 03 15	703	0.2−	0.2+
2002 04 15	644	0.4+	0.0	2006 08 18	644	0.1−	0.3+	2009 03 24	G96	0.4−	0.5−

Residuals in seconds of arc

1995 04 03	691(33.3- 12.1+)	2004 12 08	704	0.3+	0.4+	2009 01 27	D29	0.9-	0.4-		
1995 04 03	691(32.5- 12.6+)	2004 12 08	704	0.2-	0.1-	2009 01 27	D29	0.1-	0.4-		
1995 04 03	691(32.9- 11.7+)	2004 12 08	704	0.3-	0.7-	2009 01 27	D29	0.4-	0.3-		
2002 03 09	699	0.9-	0.8-	2004 12 10	691	0.1+	0.2-	2009 01 31	704	0.8+	0.8+
2002 03 09	699	0.0	0.4+	2004 12 10	691	0.2-	0.0	2009 01 31	704	0.1-	0.2-
2002 03 09	699	0.2-	0.9-	2004 12 10	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	704	0.2+	0.5+
2002 03 09	699	0.3-	0.2-	2004 12 10	704	0.3-	0.1+	2009 02 20	704	0.5+	0.2+
2002 03 10	608	0.3-	0.9+	2004 12 10	704	0.2-	0.3+	2009 02 20	704	0.4+	0.1-
2002 03 10	608	0.2-	0.7+	2004 12 10	704	0.2-	0.4+	2009 02 20	704	0.5+	0.1-
2002 03 10	608	0.3-	0.8+	2004 12 10	704	0.1-	0.9+	2009 02 20	704	0.1-	0.1-
2002 04 02	644	0.1-	1.4+	2004 12 10	704	0.1-	0.2-	2009 02 20	704	0.3+	0.3+
2002 04 02	644	0.3+	0.8+	2004 12 16	704	0.1+	0.1+	2009 02 27	703	(0.6-	2.0-)
2002 04 02	644	0.1-	1.3+	2004 12 16	704	0.3-	0.1+	2009 02 27	703	0.8+	0.6-
2002 04 13	644	0.4+	0.7-	2004 12 16	704	0.6-	0.3-	2009 02 27	703	0.9-	1.1-
2002 04 13	644	0.2+	0.9-	2004 12 16	704	1.0+	0.4+	2009 02 27	703	0.1-	1.3-
2002 04 13	644	0.2+	0.7-	2004 12 16	704	0.1+	0.0	2009 03 14	D29	0.4-	0.1-
2002 04 16	704	1.1+	0.4+	2005 01 06	704	0.8-	0.7+	2009 03 14	D29	0.6+	0.4-
2002 04 16	704	0.0	0.1-	2005 01 06	704	0.6+	0.2+	2009 03 14	D29	0.0	0.2+
2002 04 16	704	0.1-	0.0	2005 01 06	704	0.0	0.4+	2009 03 14	D29	0.0	0.0
2002 04 16	704	0.7+	0.1-	2005 01 06	704	0.7+	0.9-	2009 03 17	703	0.8-	0.3+
2002 04 16	704	0.9+	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2009 03 17	703	0.7-	0.4+
2003 08 24	807	0.1-	0.5+	2006 05 26	G96	0.3-	0.1-	2009 03 17	703	0.6-	0.2-
2003 08 24	807	0.1+	0.5+	2009 01 27	D29	0.2-	0.6-	2009 03 17	703	0.6+	0.9+

(211099)* 2002 EF₁₀₈

Discovered 2002 Mar. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	123.76086		(2000.0)	P	Q
n	0.28620529	ω	284.13511	+0.46198063	-0.88567308
a	2.2804345	Ω	138.24826	+0.83823967	+0.41893355
e	0.1123953	i	3.99943	+0.28970356	+0.20019459
P	3.44	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.4+	0.4-	2002 03 14	704	0.4+	0.6+	2007 10 07	704	0.3-	0.7+
2002 02 10	704	0.0	0.1-	2002 03 14	704	0.5+	1.3+	2007 10 09	G96	0.4-	0.2+
2002 02 10	704	0.1-	0.2+	2002 03 14	704	0.3+	1.4+	2007 10 09	G96	0.3-	0.1+
2002 02 10	704	0.8+	0.7-	2002 03 14	704	(1.7+	0.7+)	2007 10 09	G96	0.2-	0.3+
2002 02 10	704	0.3-	0.5-	2006 04 21	691	0.1+	0.4+	2007 10 09	G96	0.3-	0.3+
2002 02 16	644	0.4+	1.4+	2006 04 21	691	0.2+	0.8+	2009 02 13	691	0.1-	0.2-
2002 02 16	644	0.2+	1.5+	2006 04 21	691	0.1+	0.4+	2009 02 13	691	0.4-	0.0
2002 02 16	644	0.2+	0.8+	2006 04 25	691	0.0	0.1-	2009 02 13	691	0.4-	0.3-
2002 02 20	704	1.0+	0.5+	2006 04 25	691	0.2+	0.0	2009 02 21	691	0.2+	0.1-
2002 02 20	704	0.9+	0.0	2006 04 25	691	0.4-	0.1+	2009 02 21	691	0.4+	0.0
2002 02 20	704	0.2+	1.5+	2007 09 10	691	0.3-	0.6+	2009 02 21	691	0.1-	0.4+
2002 02 20	704	0.4-	1.4+	2007 09 10	691	0.3-	0.4+	2009 02 26	691	0.2+	0.1-
2002 02 20	704	0.2+	0.6+	2007 09 10	691	0.3-	0.6+	2009 02 26	691	0.0	0.1-
2002 02 24	644	0.0	0.1+	2007 09 14	691	0.1-	0.6+	2009 02 26	691	0.1-	0.2-
2002 02 24	644	0.0	0.2+	2007 09 14	691	0.0	0.6+	2009 03 02	691	0.3-	0.2-
2002 02 24	644	0.2-	0.2+	2007 09 14	691	0.1+	0.3+	2009 03 02	691	0.2-	0.2-
2002 03 09	644	0.0	1.3+	2007 09 15	704	(1.3-	1.9+)	2009 03 02	691	0.4-	0.1+
2002 03 09	644	0.1+	1.4+	2007 09 15	704	0.8-	1.4+	2009 03 27	G96	0.2+	0.3+
2002 03 09	644	0.5+	0.9+	2007 09 15	704	(0.1-	2.2+)	2009 03 27	G96	0.5+	0.2-
2002 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 09 15	704	1.3-	0.5+	2009 03 27	G96	0.1+	0.2-
2002 03 12	691	0.0	0.4+	2007 10 04	703	0.2-	0.8+	2009 03 27	G96	0.3+	0.3-
2002 03 12	691	0.0	0.5+	2007 10 04	703	0.6+	1.2-	2009 03 28	291	0.1+	0.1-
2002 03 12	644	0.5+	0.5+	2007 10 04	703	0.1-	0.1+	2009 03 28	291	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.0	0.4+	2007 10 04	703	1.3+	0.9+	2009 03 28	291	0.2+	0.2-
2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2007 10 07	704	(0.7-	1.5+)				
2002 03 14	704	0.3+	0.6+	2007 10 07	704	0.2-	0.4+				

(211100)* 2002 EX₁₁₁

Discovered 2002 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	84.81313		(2000.0)		P		Q				
n	0.28788981	ω	74.46179		-0.39422505		-0.91891058				
a	2.2715303	Ω	38.76498		+0.83451818		-0.36422054				
e	0.1053651	i	1.26133		+0.38492339		-0.15148184				
P	3.42	H	18.1		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2002 02 06	695	0.7−	0.2+	2006 05 23	G96	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.2−
2002 02 06	695	0.6−	0.2+	2006 05 23	G96	0.3+	0.4+	2009 02 26	691	0.2−	0.2+
2002 02 13	691	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.0	0.1+	2009 02 26	691	0.1+	0.2+
2002 02 13	691	0.2+	0.1−	2007 09 11	G96	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.5−	0.1−
2002 02 13	691	0.3+	0.2−	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+	2009 03 02	691	0.1+	0.2−
2002 03 09	291	0.1−	0.2+	2007 09 11	G96	0.4−	0.2−	2009 03 02	691	0.3+	0.3+
2002 03 09	291	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2009 03 21	691	0.6+	0.2+
2002 03 09	291	0.3−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2−	0.3+	2009 03 21	691	0.3−	0.0
2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.3−	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.3+	0.6+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.4+	0.3−
2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2009 02 19	691	0.2+	0.2−	2009 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 05 23	G96	0.0	0.4+	2009 02 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 29	691	0.0	0.5−
2006 05 23	G96	0.2−	0.2−	2009 02 19	691	0.8−	0.5+				

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	0.7-	0.2+	2006 05 23	G96	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.2-
2002 02 06	695	0.6-	0.2+	2006 05 23	G96	0.3+	0.4+	2009 02 26	691	0.2-	0.2+
2002 02 13	691	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.0	0.1+	2009 02 26	691	0.1+	0.2+
2002 02 13	691	0.2+	0.1-	2007 09 11	G96	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.5-	0.1-
2002 02 13	691	0.3+	0.2-	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+	2009 03 02	691	0.1+	0.2-
2002 03 09	291	0.1-	0.2+	2007 09 11	G96	0.4-	0.2-	2009 03 02	691	0.3+	0.3+
2002 03 09	291	0.2+	0.1-	2007 10 08	G96	0.2+	0.1-	2009 03 21	691	0.6+	0.2+
2002 03 09	291	0.3-	0.1+	2007 10 08	G96	0.2-	0.3+	2009 03 21	691	0.3-	0.0
2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.3-	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.3+	0.6+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.4+	0.3-
2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2009 02 19	691	0.2+	0.2-	2009 03 29	691	0.2-	0.1-
2006 05 23	G96	0.0	0.4+	2009 02 19	691	0.1-	0.1-	2009 03 29	691	0.0	0.5-
2006 05 23	G96	0.2-	0.2-	2009 02 19	691	0.8-	0.5+				

(211101)* 2002 EK₁₂₁

Discovered 2002 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	111.65695		(2000.0)	P	Q
n	0.29345026	ω	13.31845	-0.25724323	-0.96479450
a	2.2427441	Ω	91.60860	+0.88151135	-0.25749620
e	0.1104817	i	3.13971	+0.39593391	-0.05354690
P	3.36	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	704	0.0	0.7+	2007 10 08	699	0.4-	0.3-	2007 10 20	703	0.5+	0.5+
2002 02 20	704	0.4+	0.5+	2007 10 08	699	(1.9-	0.0)	2007 10 20	703	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	(0.7+	2.7+)	2007 10 08	699	0.9-	0.6-	2007 10 20	703	0.1-	1.0+
2002 02 20	704	0.3-	1.2+	2007 10 08	699	0.3+	0.3-	2007 10 30	703	0.1-	1.0+
2002 02 20	704	(0.1+	1.9+)	2007 10 09	H07	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.1-	1.3+
2002 03 05	699	(0.2-	2.2+)	2007 10 09	H07	0.0	0.1+	2007 10 30	703	(2.3-	0.8+)
2002 03 05	699	0.2-	0.8+	2007 10 09	H07	0.0	0.1-	2007 10 30	703	(2.2-	0.1-)
2002 03 05	699	(0.5-	2.0+)	2007 10 09	D35	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.2-	1.1-
2002 03 05	699	0.4-	1.4+	2007 10 09	D35	0.5-	0.1-	2007 11 04	704	(1.2+	2.2+)
2002 03 11	644	0.5+	0.7+	2007 10 09	D35	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.2+	1.1+
2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2007 10 11	699	0.7+	0.3+	2007 11 04	704	0.7+	1.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.7+	2007 10 11	699	(1.6+	0.7-)	2007 11 10	703	0.5+	0.3+
2002 03 13	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	699	0.3+	0.5-	2007 11 10	703	1.4+	0.4-
2002 03 13	691	0.5+	0.4+	2007 10 11	699	0.4-	1.1+	2007 11 10	703	1.1-	0.8+
2002 03 13	691	0.3+	0.5+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2-	2007 11 10	703	0.2-	0.5-
2002 04 02	644	0.2+	0.7+	2007 10 11	G96	0.0	0.2-	2007 11 12	704	0.2+	0.9-
2002 04 02	644	0.0	0.3+	2007 10 11	G96	0.2+	0.1-	2007 11 12	704	0.6-	0.5+
2002 04 02	644	0.2+	0.6+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1-	2007 11 12	704	0.6+	0.6+
2004 12 13	691	0.0	0.6-	2007 10 12	H07	0.8-	0.4+	2007 11 17	703	0.5-	0.5+
2004 12 13	691	0.1+	0.4-	2007 10 12	H07	1.2-	0.2+	2007 11 17	703	0.5+	0.8+
2004 12 13	691	0.1+	0.5-	2007 10 12	H07	0.1+	0.5+	2007 11 17	703	1.0-	0.6+
2004 12 14	704	0.6-	0.7-	2007 10 13	H07	1.2-	0.5+	2007 11 17	703	1.5-	0.3+
2004 12 14	704	0.7+	1.3-	2007 10 13	H07	0.1-	1.2+	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+
2004 12 14	704	1.0+	1.4-	2007 10 13	H07	0.2-	1.2+	2009 03 02	G96	0.5+	0.0
2004 12 14	704	(0.9+	1.6-)	2007 10 13	704	0.3-	1.0+	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+
2005 01 15	704	0.2+	0.2-	2007 10 13	704	0.3-	0.2+	2009 03 02	G96	0.0	0.5+
2005 01 15	704	0.8-	0.6-	2007 10 13	704	0.8+	0.8+	2009 03 24	691	0.2-	0.5+
2005 01 15	704	0.3-	0.1+	2007 10 13	704	1.1+	1.0+	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2007 10 06	H07	0.1-	0.0	2007 10 19	704	1.0-	0.8+	2009 03 24	691	0.0	0.4+
2007 10 06	H07	0.8-	0.0	2007 10 19	704	0.7-	0.3+	2009 04 01	691	0.2-	0.2+
2007 10 07	H07	0.3-	0.0	2007 10 19	704	0.8-	0.0	2009 04 01	691	0.1+	0.4-
2007 10 07	H07	0.2-	0.1+	2007 10 19	704	0.3-	0.9+	2009 04 01	691	0.4+	0.3-
2007 10 07	H07	0.1-	0.1-	2007 10 20	703	0.8-	1.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154483

(211102)* 2002 EE₁₃₀ = 2002 EP₁₃₀

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	13.46865		(2000.0)	P	Q
n	0.29038372	ω	318.89149	−0.83909224	+0.53379255
a	2.2585058	Ω	253.66425	−0.46616033	−0.80489398
e	0.1425308	i	6.27162	−0.28039037	−0.25925122
P	3.39	H	17.0	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.6+	0.1+	2002 03 15	644	0.0	0.6+	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2002 02 07	644	0.3+	0.4+	2002 03 15	644	0.2−	1.0+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2002 02 07	644	0.5+	0.2+	2003 09 18	644	0.3+	0.7+	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2002 02 15	704	(0.7+	2.1+)	2003 09 18	644	0.6+	0.7+	2007 11 19	691	0.1+	0.2+
2002 02 15	704	0.1−	0.1+	2003 09 18	644	0.3+	0.8+	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2002 02 15	704	0.2+	0.0	2003 09 30	691	0.0	0.4+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2002 02 15	704	0.3−	1.1−	2003 09 30	691	0.1+	0.5+	2009 03 28	E12	0.1−	0.6+
2002 03 06	644	0.2+	1.0+	2003 09 30	691	0.3−	0.3+	2009 03 28	E12	0.0	0.2−
2002 03 06	644	0.1+	1.0+	2003 10 17	645	0.0	0.1+	2009 03 28	E12	0.0	1.1+
2002 03 06	644	0.1−	0.8+	2003 10 17	645	0.1−	0.0	2009 03 28	E12	0.4−	0.6+
2002 03 12	699	0.8−	0.7+	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2009 03 30	704	0.1+	0.2+
2002 03 12	699	0.0	0.3+	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2009 03 30	704	0.2−	0.0
2002 03 12	699	0.2−	0.9+	2004 12 21	691	0.3+	0.0	2009 03 30	704	0.4+	0.2+
2002 03 12	699	0.0	0.8+	2004 12 21	691	0.0	0.2−	2009 03 30	704	0.4−	1.3−
2002 03 12	704	1.0+	0.2+	2004 12 21	691	0.1+	0.0	2009 03 30	704	0.5−	0.0
2002 03 12	704	(1.7+	0.2+)	2006 05 23	G96	0.3+	0.3+	2009 03 31	704	0.2−	0.2−
2002 03 12	704	0.7+	0.3+	2006 05 23	G96	0.3+	0.1+	2009 03 31	704	0.1+	0.7+
2002 03 12	704	1.2+	0.7−	2006 05 23	G96	0.4+	0.5+	2009 03 31	704	0.4−	0.0
2002 03 13	704	0.1−	0.5+	2006 05 23	G96	0.0	0.5+	2009 03 31	704	0.9+	1.4−
2002 03 13	704	0.0	0.0	2007 11 03	735	0.7+	1.0−	2009 03 31	704	0.5+	0.2−
2002 03 13	704	(2.9−	0.6+)	2007 11 03	735	0.6+	0.2−				
2002 03 15	644	0.3−	0.9+	2007 11 03	735	0.8+	0.1−				

(211103)* 2002 EV₁₄₄ = 1996 RZ₂₄

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35177)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	201.24900		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.27198804	ω	344.94867	+0.87042986		+0.49142196	
a	2.3592258	Ω	345.50811	−0.43873016		+0.74739029	
e	0.1327456	i	6.71538	−0.22331077		+0.44711544	
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.2−	0.2+	2007 09 15	691	0.0	0.2+	2007 10 13	703	0.2+	0.5+
1996 09 11	691	0.2−	0.6+	2007 09 15	691	0.0	0.2+	2007 10 13	703	0.6−	0.6+
1996 09 11	691	0.3−	0.7+	2007 09 15	699	0.2+	0.4−	2007 10 15	704	0.0	0.3+
1996 09 13	566	0.1−	0.1−	2007 09 17	704	0.5+	0.0	2007 10 15	704	(2.1−	1.5−)
1996 09 13	566	0.0	0.1−	2007 09 17	704	0.5+	0.4+	2007 10 15	704	0.5−	0.3−
1996 09 13	566	0.1+	0.1−	2007 09 17	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	1.2+	0.3+
2000 11 19	704	0.4−	0.1+	2007 09 17	704	(1.6+	0.0)	2007 10 20	703	0.5+	0.3−
2000 11 19	704	0.0	0.9−	2007 09 22	A39	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	0.4+	0.6−
2000 11 19	704	0.7+	0.0	2007 09 22	A39	0.2+	0.3−	2007 10 20	704	0.5+	0.5−
2000 11 19	704	0.0	0.6−	2007 09 22	A39	0.1+	0.5−	2007 10 20	703	0.4−	0.3+
2002 03 05	645	0.0	0.2+	2007 09 22	704	0.3−	1.2+	2007 10 20	704	0.4−	0.9−
2002 03 05	645	0.0	0.2+	2007 09 22	704	1.2−	0.6+	2007 10 20	704	0.3−	0.0
2002 03 13	644	(0.9+	1.6+)	2007 09 22	704	1.3−	0.7+	2007 10 20	704	0.4+	0.0
2002 03 13	644	(0.7+	1.6+)	2007 09 22	704	0.4+	1.5+	2007 11 01	703	1.2−	0.4+
2002 03 13	644	(0.8+	2.1+)	2007 09 22	704	1.2−	1.0+	2007 11 01	703	0.8−	0.5+
2002 03 16	704	1.2+	0.7+	2007 10 07	703	(0.2−	1.5+)	2007 11 01	703	0.4−	0.0
2002 03 16	704	(0.9+	1.6+)	2007 10 07	703	1.2+	0.1−	2007 11 01	703	(2.0−	0.4−)
2002 03 16	704	1.3+	1.4+	2007 10 07	703	0.8+	0.2−	2007 11 02	699	0.0	0.1+
2002 03 16	704	(1.9+	1.0+)	2007 10 07	703	0.5+	0.2−	2007 11 02	699	0.3−	0.5+

2002 03 18	695	0.5−	0.6+	2007 10 09	704	0.2+	0.8−	2007 11 02	699	0.0	0.2+
2002 03 18	695	1.0−	0.6+	2007 10 09	704	0.2+	0.7−	2007 11 02	699	0.3−	0.0
2002 03 20	695	1.3+	0.1+	2007 10 09	704	0.8+	0.8−	2007 11 07	704	1.4+	1.1+
2002 03 20	695	1.2+	0.1−	2007 10 09	704	0.3+	0.9−	2007 11 07	704	0.3−	0.7+
2007 09 09	691	1.1+	0.2+	2007 10 09	704	0.2+	0.9−	2007 11 07	704	0.3+	1.0−
2007 09 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.2+	0.3+	2009 02 14	J75	0.2−	0.1−
2007 09 09	691	1.0−	0.8−	2007 10 11	704	0.1+	1.0−	2009 02 14	J75	0.8+	0.6+
2007 09 14	704	1.2−	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	0.2+	2009 02 14	J75	0.5+	1.5−
2007 09 14	704	(1.6−	0.3+)	2007 10 11	704	0.4+	0.3+	2009 02 28	G96	0.1−	0.1+
2007 09 14	704	1.1−	0.5+	2007 10 12	704	0.4+	0.0	2009 02 28	G96	0.3−	0.7+
2007 09 14	704	1.3−	0.6+	2007 10 12	704	0.1+	0.2+	2009 02 28	G96	0.1−	0.0
2007 09 14	704	0.8−	1.0+	2007 10 12	704	0.3+	0.1+	2009 02 28	G96	0.3−	0.0
2007 09 15	699	0.1+	0.6−	2007 10 12	704	0.1−	0.2−	2009 03 24	G96	0.2−	0.5+
2007 09 15	699	0.5+	0.3−	2007 10 12	704	0.4−	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.1−
2007 09 15	691	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	0.1+	0.1−	2009 03 24	G96	0.5−	0.1−
2007 09 15	699	0.9−	0.1+	2007 10 13	703	0.4+	0.3−	2009 03 24	G96	0.4+	0.3−

(211104)* 2002 EP₁₄₅

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	65.34876		(2000.0)	P	Q
n	0.27971279	ω	132.54368	−0.75105676	−0.66021126
a	2.3155873	Ω	6.14872	+0.58846327	−0.67343561
e	0.1008695	i	3.15839	+0.29937387	−0.33257415
P	3.52	H	16.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.5+	0.9+	2004 12 15	704	0.6+	1.3+	2007 10 16	691	0.4+	0.9+
2002 03 13	704	0.2−	0.1−	2004 12 18	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	926	0.4+	0.6+
2002 03 13	704	0.9−	0.7−	2004 12 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	926	0.2−	0.1+
2002 03 13	704	0.4+	1.2+	2004 12 18	691	0.0	0.2−	2007 12 15	G96	0.2+	0.4−
2002 03 16	291	0.1−	0.3+	2005 01 07	704	0.1+	0.1−	2007 12 15	G96	0.5−	0.2+
2002 03 16	291	0.1−	0.4+	2005 01 07	704	0.7−	0.1+	2007 12 15	G96	0.5+	0.3−
2002 03 16	291	0.0	0.3+	2005 01 07	704	0.5−	0.3+	2007 12 15	G96	0.4+	0.1+
2002 03 23	704	0.9+	1.4+	2005 01 16	704	0.7−	0.6−	2008 12 30	691	0.3−	0.0
2002 03 23	704	1.4+	1.0+	2005 01 16	704	0.1−	0.3+	2008 12 30	691	0.4−	0.1−
2002 03 23	704	(0.8+	2.4+)	2005 01 16	704	0.2+	0.1−	2008 12 30	691	0.2−	0.0
2002 04 04	291	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.3+	2009 02 04	G96	0.6−	0.0
2002 04 04	291	0.1−	0.1−	2007 09 14	G96	0.0	0.4+	2009 02 04	G96	0.4−	0.0
2002 04 04	291	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.2−	0.3+	2009 02 04	G96	0.3−	0.0
2002 04 09	704	(0.5+	1.6+)	2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	0.1−	0.2−
2002 04 09	704	0.2−	1.2+	2007 10 06	704	(0.8−	3.0+)	2009 03 20	J75	0.2−	0.8−
2002 04 09	704	0.4+	1.4+	2007 10 06	704	(0.6−	3.9+)	2009 03 20	J75	0.8−	0.2−
2002 04 09	704	0.2−	0.9+	2007 10 06	704	(1.4−	1.5+)	2009 03 20	J75	0.2+	0.2+
2002 04 09	704	(0.3+	1.9+)	2007 10 06	704	(0.7−	2.8+)	2009 03 22	D29	1.2+	0.3−
2002 04 12	704	1.4+	0.9+	2007 10 10	G96	0.0	0.1+	2009 03 22	D29	0.1+	0.4−
2002 04 12	704	(2.1+	0.4−)	2007 10 10	G96	0.1−	0.0	2009 03 22	D29	0.6−	0.2−
2002 04 12	704	(1.8+	0.7+)	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−	2009 03 22	D29	0.0	0.4+
2002 04 12	704	1.2+	0.5+	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	2009 03 24	704	0.5+	0.1+
2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	1.5−	0.6+	2009 03 24	704	0.0	0.5−
2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	1.0−	0.1+	2009 03 24	704	1.2+	0.6+
2002 04 14	704	0.8+	0.1−	2007 10 11	704	1.2−	1.0+	2009 03 24	704	0.8+	0.5−
2002 04 14	704	0.3−	0.1+	2007 10 11	704	0.7−	0.1−	2009 03 24	704	0.2+	0.4+
2002 04 14	704	0.4+	0.0	2007 10 13	691	0.3−	0.7+	2009 03 25	J75	0.4+	0.2+
2002 04 15	644	0.3+	0.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.5+	2009 03 25	J75	0.1−	0.2−
2002 04 15	644	0.4+	0.6+	2007 10 13	691	0.1+	0.4+	2009 03 25	J75	0.7−	0.1+
2002 04 15	644	0.6+	0.4+	2007 10 13	703	(0.8+	1.7+)	2009 03 28	704	0.2+	0.2−
2002 04 29	644	0.7+	0.6+	2007 10 13	703	(0.0	1.8+)	2009 03 28	704	0.8+	0.1+
2002 04 29	644	0.3+	0.5+	2007 10 13	703	(0.3+	1.5+)	2009 03 28	704	0.8+	0.6+
2002 04 29	644	0.5+	0.6+	2007 10 13	703	0.0	0.2−	2009 03 28	704	0.2+	0.2+
2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	1.5−	1.0+	2009 03 28	704	0.6+	1.0+
2004 12 13	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.6+	2009 04 03	703	0.0	0.5+
2004 12 13	691	0.4+	0.0	2007 10 15	703	1.0−	0.1+	2009 04 03	703	1.1−	0.1+
2004 12 15	704	(0.6+	1.6+)	2007 10 15	703	(0.8−	2.3+)	2009 04 03	703	0.7−	0.7−
2004 12 15	704	0.2+	0.8+	2007 10 16	691	0.2−	0.6+	2009 04 03	703	0.1−	0.5−
2004 12 15	704	0.1+	0.9+	2007 10 16	691	0.4−	0.1+				

(211105)* 2002 ET₁₄₇

Discovered 2002 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 319.03953 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.27560993	ω	189.23377	−0.40024640	+0.91598565	
<i>a</i>	2.3385113	Ω	57.17726	−0.83866149	−0.35389165	
<i>e</i>	0.1825959	<i>i</i>	1.89610	−0.36939102	−0.18902642	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	(0.4+ 2.7+)	2003 10 22	645	0.6+ 0.4−	2009 02 23	J75	0.1− 0.0
2002 03 06	644	0.5+ 1.0+	2003 10 23	645	0.0 0.0	2009 02 23	J75	0.5− 0.5+
2002 03 06	644	0.2+ 1.3+	2003 10 23	645	0.0 0.0	2009 02 23	J75	0.1+ 0.9−
2002 03 15	644	0.1− 0.4−	2007 10 20	691	0.3− 0.3−	2009 02 25	703	0.0 0.3+
2002 03 15	644	0.6+ 0.7−	2007 10 20	691	0.4+ 0.3+	2009 02 25	703	0.2+ 0.2+
2002 03 15	644	0.5+ 0.8−	2007 10 20	691	0.2− 0.0	2009 02 25	703	1.0− 0.5−
2002 03 16	704	(0.7+ 1.5+)	2007 11 03	691	0.5− 0.4+	2009 02 25	703	(0.1− 2.0−)
2002 03 16	704	0.4+ 0.4+	2007 11 03	691	0.3+ 0.6+	2009 02 26	691	0.0 0.0
2002 03 16	704	0.7− 0.6+	2007 11 03	691	0.2− 0.4+	2009 02 26	691	0.3− 0.2+
2002 03 16	704	0.6− 0.1+	2009 02 01	691	0.3− 0.2+	2009 02 26	691	0.4− 0.1+
2003 09 27	691	0.1− 0.2−	2009 02 01	691	0.7+ 0.1+	2009 03 01	G96	0.1+ 0.4−
2003 09 27	691	0.2− 0.1+	2009 02 01	691	0.0 0.2−	2009 03 01	G96	0.3− 0.4−
2003 09 27	691	0.9− 0.0	2009 02 21	G96	0.2− 0.3−	2009 03 01	G96	0.3+ 0.5−
2003 10 18	291	0.1− 0.6+	2009 02 21	G96	0.1− 0.4−	2009 03 01	G96	0.5+ 1.1−
2003 10 18	291	0.3− 0.4+	2009 02 21	G96	0.2+ 0.5−	2009 03 21	G96	0.1+ 0.1−
2003 10 18	291	0.4− 0.2−	2009 02 21	G96	0.1− 0.5−	2009 03 21	G96	0.3+ 0.5−
2003 10 19	645	0.1− 0.0	2009 02 22	691	0.1− 0.1−	2009 03 21	G96	0.3+ 0.7−
2003 10 19	645	0.1+ 0.1−	2009 02 22	691	0.1− 0.1−	2009 03 21	G96	0.4+ 0.1−
2003 10 22	645	0.1− 0.0	2009 02 22	691	(0.9− 2.7−)			

(211106)* 2002 EN₁₅₁

Discovered 2002 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 50.07894 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.28166195	ω	342.98546	−0.89565933	−0.44464826	
<i>a</i>	2.3048921	Ω	170.59829	+0.41423264	−0.84146980	
<i>e</i>	0.1640220	<i>i</i>	3.18324	+0.16188168	−0.30694708	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.0 0.5−	2004 12 17	704	0.5− 0.3+	2009 02 04	G96	0.1− 0.7−
2002 02 07	704	1.4+ 0.6−	2004 12 17	704	0.2− 0.4+	2009 03 16	G96	0.0 0.5−
2002 02 07	704	0.8+ 0.4−	2004 12 17	704	0.6+ 0.7+	2009 03 16	G96	0.3− 0.4−
2002 03 15	691	0.2− 0.3+	2004 12 17	704	0.5+ 0.1−	2009 03 16	G96	0.4− 0.4−
2002 03 15	691	0.1− 0.1−	2004 12 17	704	0.1− 0.6+	2009 03 23	D29	0.0 0.6−
2002 03 15	691	0.2− 0.3+	2004 12 17	704	0.2+ 0.2−	2009 03 23	D29	0.0 0.9−
2002 03 16	704	0.4+ 1.4+	2005 01 13	704	1.4− 0.0	2009 03 23	D29	0.2− 1.2−
2002 03 16	704	0.5+ 0.1−	2005 01 13	704	0.6− 0.2+	2009 03 23	D29	0.1− 0.3−
2002 03 16	704	0.2+ 0.3+	2005 01 13	704	0.3− 0.6−	2009 03 24	704	0.3+ 0.8+
2002 03 16	704	0.2+ 0.5+	2005 01 13	704	0.3+ 0.1−	2009 03 24	704	1.1+ 1.0+
2002 03 16	704	1.0+ 0.3+	2005 01 13	704	1.1+ 1.4+	2009 03 24	704	0.3− 0.5−
2002 03 19	699	0.5− 0.9+	2007 09 12	586	1.5− 0.0	2009 03 24	704	0.6+ 0.6−
2002 03 19	699	0.5+ 0.4−	2007 09 12	586	(0.0 3.2+)	2009 03 24	704	0.6+ 0.1+
2002 03 19	699	0.0 1.2+	2007 09 12	586	(2.1+ 3.8+)	2009 03 25	J75	0.8− 0.1−
2002 03 19	699	0.1− 0.2+	2007 09 12	G96	0.3− 0.2+	2009 03 25	J75	0.5+ 0.8−
2002 04 05	699	0.0 0.2−	2007 09 12	G96	0.0 0.2+	2009 03 25	J75	0.5+ 0.5−
2002 04 05	699	0.5− 0.1−	2007 09 12	G96	0.2− 0.2−	2009 03 25	J75	0.6− 0.0
2002 04 05	699	0.1+ 0.1+	2007 09 12	G96	0.1+ 0.5+	2009 03 25	J75	0.4− 0.7−
2002 04 05	699	0.7+ 0.5+	2007 10 08	G96	0.2+ 0.1+	2009 03 26	J75	0.2− 0.1+
2002 04 10	704	0.2− 0.1−	2007 10 08	G96	0.1− 0.3+	2009 03 26	J75	0.0 0.2−
2002 04 10	704	0.2+ 0.6+	2007 10 08	G96	0.3− 0.0	2009 03 26	J75	0.0 0.5+
2002 04 10	704	0.2− 0.8+	2007 10 08	G96	0.0 0.2+	2009 03 27	J75	0.3− 0.6−
2002 04 10	704	0.4− 0.9+	2007 10 09	G96	0.3+ 0.2+	2009 03 28	704	0.1− 0.7+
2002 04 10	704	0.1+ 0.9+	2007 10 09	G96	0.0 0.1+	2009 03 28	704	0.5+ 0.7−
2002 04 14	644	0.3+ 0.2+	2007 10 09	G96	0.2+ 0.1+	2009 03 28	704	1.1+ 0.7−

2002 04 14	644	0.4+ 0.3+	2007 10 09	G96	0.2+ 0.1+	2009 03 28	704	0.1+ 0.4−
2002 04 14	644	0.0 0.3+	2007 11 02	G96	0.0 0.1−	2009 03 28	704	0.5+ 1.0−
2002 04 17	704	1.3+ 0.4+	2007 11 02	G96	0.0 0.0	2009 03 31	703	0.1+ 0.6+
2002 04 17	704	0.3− 0.9+	2007 11 02	G96	0.1− 0.1+	2009 03 31	703	0.6− 0.2+
2002 04 17	704	0.3+ 0.5+	2007 11 02	G96	0.1− 0.2+	2009 03 31	703	0.1− 0.5+
2002 04 17	704	0.3− 0.7+	2008 12 31	691	0.5− 0.1−	2009 03 31	703	0.2− 1.0+
2002 04 20	644	0.2+ 0.1−	2008 12 31	691	0.7− 0.1−	2009 03 31	703	0.2+ 0.3−
2002 04 20	644	0.3+ 0.2−	2008 12 31	691	0.5− 0.2−	2009 03 31	703	0.6+ 0.1−
2002 04 20	644	0.1+ 0.3−	2009 02 04	G96	0.0 0.4−	2009 03 31	703	0.6− 0.1−
2004 12 17	704	0.4+ 0.3+	2009 02 04	G96	0.0 0.4−	2009 03 31	703	0.9− 0.7−
2004 12 17	704	0.8+ 0.4−	2009 02 04	G96	0.1− 0.7−			

(211107)* 2002 EU₁₅₁ = 2004 WJ₉

Discovered 2002 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72576)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 65.51787 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.27593608	ω	101.46317	−0.29541206	−0.95531781	
<i>a</i>	2.3366682	Ω	5.74838	+0.83309838	−0.26270345	
<i>e</i>	0.1869938	<i>i</i>	5.71863	+0.46763106	−0.13547983	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 03 15	704	1.4+ 0.7−	2004 11 21	448	1.1+ 0.2−	2009 02 17	704	0.0 0.5−
2002 03 15	704	0.1− 1.0−	2004 11 21	448	0.6+ 0.2+	2009 02 21	704	(2.9+ 2.2+)
2002 03 15	704	(0.9− 1.7−)	2004 11 21	448	1.2+ 0.4−	2009 02 21	704	(1.6+ 1.3+)
2002 03 16	608	1.0− 0.9−	2004 11 24	448	0.2− 0.1+	2009 02 21	704	0.8+ 1.4+
2002 03 16	608	0.6− 1.1−	2004 11 24	448	0.5+ 0.8−	2009 02 21	704	0.3+ 1.0+
2002 03 16	608	0.8− 0.6−	2004 11 24	448	0.7+ 1.0−	2009 02 21	704	1.0+ 0.4+
2002 03 19	699	1.2− 0.6+	2004 12 02	703	0.2− 0.5+	2009 02 27	703	0.5− 0.1+
2002 03 19	699	0.4+ 1.2+	2004 12 02	703	0.3− 0.3+	2009 02 27	703	0.7− 0.3−
2002 03 19	699	0.8− 0.2−	2004 12 02	703	0.6− 0.3−	2009 02 27	703	0.9− 0.1−
2002 03 19	699	1.0+ 0.7−	2004 12 02	703	1.0− 0.9+	2009 02 27	703	0.5+ 0.7−
2002 03 20	699	0.0 0.8+	2007 10 15	G96	0.3− 0.2−	2009 02 27	703	0.7− 1.1−
2002 03 20	699	0.2− 0.8+	2007 10 15	G96	0.3+ 0.2+	2009 02 27	703	0.0 1.2−
2002 03 20	691	0.3+ 0.4+	2007 10 15	G96	0.2+ 0.4+	2009 02 27	703	0.5− 0.2+
2002 03 20	699	1.2+ 0.5−	2007 10 15	G96	0.1+ 0.4−	2009 03 02	704	(0.2+ 1.7+)
2002 03 20	691	0.4+ 0.4+	2009 01 27	D29	0.1+ 0.7−	2009 03 02	704	0.6+ 0.5−
2002 03 20	699	0.2− 0.3+	2009 01 27	D29	0.3+ 0.4−	2009 03 02	704	0.7+ 0.3+
2002 03 20	691	0.5+ 0.4+	2009 01 27	D29	0.5+ 0.3−	2009 03 02	704	0.3+ 0.7+
2002 03 21	644	0.3− 0.3+	2009 01 27	D29	0.3− 0.0	2009 03 02	704	0.5− 0.1−
2002 03 21	644	0.1+ 0.4+	2009 02 01	G96	0.6− 0.0	2009 03 14	J75	0.3− 0.1−
2002 03 21	644	0.1+ 0.4+	2009 02 01	G96	0.2− 0.1+	2009 03 14	J75	0.4+ 0.8+
2002 04 14	704	0.2− 0.3+	2009 02 01	G96	0.6− 0.1+	2009 03 14	J75	0.4− 0.3−
2002 04 14	704	0.2+ 0.1−	2009 02 01	G96	0.3+ 0.2−	2009 03 16	691	0.5− 0.1+
2002 04 14	704	0.5− 0.9+	2009 02 15	703	0.3+ 1.1−	2009 03 16	691	0.2− 0.1−
2002 04 14	704	0.5− 0.3−	2009 02 15	703	0.4+ 0.1+	2009 03 16	691	0.3− 0.2−
2004 11 09	703	0.4− 0.5+	2009 02 15	703	0.9− 0.9+	2009 03 16	703	0.1− 1.0−
2004 11 09	703	0.6− 0.3+	2009 02 15	703	0.9+ 1.0−	2009 03 16	703	1.5+ 1.0−
2004 11 09	703	0.7− 0.3+	2009 02 17	J75	0.7− 0.3−	2009 03 16	703	1.3+ 0.5−
2004 11 09	703	0.3− 0.9+	2009 02 17	J75	0.9− 0.4−	2009 03 16	703	0.7− 0.1+
2004 11 19	704	0.2− 0.1−	2009 02 17	J75	0.1− 0.4−	2009 03 17	704	0.7+ 1.7+
2004 11 19	704	0.2− 0.8+	2009 02 17	704	0.1+ 1.1−	2009 03 17	704	0.1+ 0.2+
2004 11 19	704	0.0 0.1+	2009 02 17	704	0.3+ 0.4+	2009 03 17	704	0.0 0.5+
2004 11 19	704	0.5− 0.4+	2009 02 17	704	0.4+ 0.1+	2009 03 17	704	0.3− 1.2+

(211108)* 2002 EG₁₅₂ = 2003 SB₂₈₁

Discovered 2002 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61223)

2009 APR. 9

M.P.O. 154485

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC				
<i>M</i>	304.11099		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27437523		ω		264.99299		−0.19649816		+0.98041049	
<i>a</i>	2.3455217		Ω		353.62639		−0.84425994		−0.17620812	
<i>e</i>	0.1420391		<i>i</i>		7.01366		−0.49861171		−0.08801117	
<i>P</i>	3.59		<i>H</i>		17.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1	
Residuals in seconds of arc										
2002 03 15	644	0.5+	0.4+	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2009 02 01	G96 0.4+ 0.1−	
2002 03 15	644	0.1+	0.4+	2007 10 09	691	0.1−	0.4+	2009 02 01	G96 0.5+ 0.3+	
2002 03 15	644	0.6+	0.7+	2007 10 09	691	0.1−	0.5+	2009 02 01	G96 0.1+ 0.3+	
2002 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2+	2009 02 01	691 0.1+ 0.1+	
2002 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1+	2009 02 01	691 0.3− 0.2−	
2002 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.1+	0.0	2009 02 01	691 0.3+ 0.5−	
2002 04 04	644	0.4+	0.9+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1+	2009 02 05	691 0.1− 0.2−	
2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2007 12 16	G96	0.2−	0.6−	2009 02 05	691 0.0 0.2−	
2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2007 12 16	G96	0.2+	0.2+	2009 02 05	691 0.0 0.1−	
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2007 12 16	G96	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96 0.4+ 0.1−	
2003 09 18	691	0.1−	0.0	2007 12 16	G96	0.3−	0.0	2009 03 19	G96 0.1− 0.0	
2003 09 18	691	0.1−	0.4+	2009 01 17	691	0.4−	0.0	2009 03 19	G96 0.3+ 0.4−	
2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2009 01 17	691	0.4−	0.3+	2009 03 19	G96 0.2+ 0.0	
2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2009 01 17	691	0.4−	0.1−			
2003 09 21	644	0.3−	0.1−	2009 02 01	G96	1.0+	0.0			

(211109)* 2002 EY₁₆₀ = 2005 BC₆
 Discovered 2002 Mar. 10 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (MPO 108244)									
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
					MPC				
<i>M</i>	322.95698		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.28291325	ω	163.44534		−0.18440120		+0.97237745		
<i>a</i>	2.2980908	Ω	95.75656		−0.91726524		−0.11796639		
<i>e</i>	0.1019353	<i>i</i>	8.26940		−0.35301654		−0.20141010		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2002 03 10	608	0.4−	0.9+	2003 09 24	644	0.0	0.8+	2008 12 29	G96 0.0
2002 03 10	608	0.4−	1.0+	2003 09 24	644	0.1+	1.1+	2008 12 29	G96 0.3−
2002 03 10	608	0.6−	0.9+	2003 09 24	644	0.3+	1.2+	2008 12 29	G96 0.2−
2002 03 20	704	0.4+	0.4+	2005 01 16	704	0.3+	0.7+	2008 12 29	G96 0.4−
2002 03 20	704	0.2+	0.1−	2005 01 16	704	0.9+	0.6−	2008 12 30	G96 0.3−
2002 03 20	704	0.5+	0.0	2005 01 16	704	0.2+	0.5+	2008 12 30	G96 0.6−
2002 04 01	644	0.8+	0.1−	2005 01 16	704	(1.7+	0.3−)	2008 12 30	G96 0.2+
2002 04 01	644	0.7+	0.4+	2005 01 16	704	1.0+	1.0+	2008 12 30	G96 0.3−
2002 04 01	644	(0.0	1.8+)	2005 01 17	691	0.0	0.4−	2009 03 18	704 0.8+
2002 04 01	644	0.2+	0.1+	2005 01 17	691	0.3−	0.7+	2009 03 18	704 (0.6+
2002 04 01	644	(0.2+	2.0+)	2005 01 17	691	0.3−	0.4−	2009 03 18	704 0.3+
2002 04 01	644	(0.2+	1.9+)	2007 08 10	291	0.5−	0.3+	2009 03 18	704 0.6+
2002 04 11	699	1.0+	0.2−	2007 08 10	291	0.6−	0.1+	2009 03 18	703 0.5−
2002 04 11	699	1.4+	0.0	2007 08 10	291	0.7−	0.0	2009 03 18	703 0.3+
2002 04 11	699	0.3+	0.6+	2007 11 12	704	0.9+	1.0+	2009 03 18	703 1.1−
2002 04 11	699	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.3+	2009 03 18	703 1.4−
2002 04 16	704	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	0.8−	2009 03 27	703 0.6−
2002 04 16	704	0.9−	0.6+	2007 12 05	699	0.3−	1.1+	2009 03 27	703 0.2−
2002 04 16	704	0.0	0.2−	2007 12 05	699	0.6+	0.1−	2009 03 27	703 0.5−
2002 04 16	704	0.0	0.3+	2007 12 05	699	0.1+	0.0	2009 03 27	703 0.2−
2002 04 16	704	1.0−	0.8+	2007 12 05	699	1.4+	0.4−	2009 04 03	703 0.8+
2003 09 19	699	1.2−	0.3−	2008 02 07	G96	0.3+	0.1−	2009 04 03	703 0.7+
2003 09 19	699	0.7−	0.5+	2008 02 07	G96	0.8+	0.6−	2009 04 03	703 0.7+
2003 09 19	699	0.5−	1.4+	2008 02 07	G96	0.2+	0.3−	2009 04 03	703 1.4+
2003 09 19	699	0.7−	0.9+	2008 02 07	G96	0.7+	0.4−		

(211110)* 2002 FY₂₃
 Discovered 2002 Mar. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	347.27016		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28602335	ω	113.68276		−0.38559328		+0.92263227				
<i>a</i>	2.2814015	Ω	133.63401		−0.85061388		−0.35201662				
<i>e</i>	0.1593006	<i>i</i>	0.65047		−0.35745467		−0.15758804				
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
2002 03 13	704	0.2−	0.3−	2005 01 13	691	0.5−	0.4+	2009 03 24	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.8−	0.7−	2005 01 13	691	0.1+	0.3+	2009 03 24	691	0.2+	0.1+
2002 03 13	704	0.8+	1.1−	2005 01 18	691	0.4−	0.0	2009 03 28	691	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	(0.5+	2.2−)	2005 01 18	691	0.0	0.1+	2009 03 28	691	0.3−	0.1−
2002 03 18	691	0.0	0.2+	2005 01 18	691	0.2+	0.3−	2009 03 28	691	0.0	0.0
2002 03 18	691	0.0	0.3+	2006 07 21	G96	0.1+	0.4+	2009 03 31	G96	0.2+	0.2−
2002 03 18	691	0.1+	0.3+	2006 07 21	G96	0.2−	0.4+	2009 03 31	G96	0.3−	0.4−
2002 03 21	644	0.1+	0.5+	2006 07 21	G96	0.1+	0.5+	2009 03 31	G96	0.5+	0.3−
2002 03 21	644	0.0	0.3+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1−	2009 03 31	G96	0.0	0.2−
2002 03 21	644	0.3+	0.5+	2007 12 04	G96	0.2−	0.3−	2009 04 01	691	0.2+	0.1−
2002 04 15	704	1.2+	1.3+	2007 12 04	G96	0.2+	0.5−	2009 04 01	691	0.1−	0.3−
2002 04 15	704	0.5+	1.3+	2007 12 04	G96	0.3+	0.2−	2009 04 01	691	(2.7−	0.2−)
2002 04 15	704	(1.3+	1.6+)	2008 01 11	G96	0.0	0.4−	2009 04 05	J75	0.6+	0.2+
2002 04 15	704	(0.2+	1.6+)	2008 01 11	G96	0.4+	0.1−	2009 04 05	J75	0.8+	1.5−
2003 09 30	691	0.4−	0.1+	2008 01 11	G96	0.5+	0.4−	2009 04 05	J75	0.4−	1.5−
2003 09 30	691	0.3−	0.8+	2008 01 11	G96	0.4+	0.6−	2009 04 05	691	0.0	0.1+
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2009 03 16	691	0.0	0.0	2009 04 05	691	0.2−	0.4+
2003 10 24	695	0.2−	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.3+	2009 04 05	691	0.6−	0.0
2003 10 24	695	0.1−	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+				
2005 01 13	691	0.5+	0.2+	2009 03 24	691	0.0	0.0				

(211111)* 2002 FT₂₆
 Discovered 2002 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	104.21895		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.28172438	ω	344.98970		+0.56140309		−0.81623388		
<i>a</i>	2.3045516	Ω	70.67969		+0.77336308		+0.45884500		
<i>e</i>	0.2127160	<i>i</i>	8.30701		+0.29450996		+0.35103208		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc									
1997 10 29	704	(2.7+	2.1−)	2004 10 05	699	0.5+	1.0+	2004 12 16	704 0.3− 0.5−
1997 10 29	704	1.1+	0.9−	2004 10 05	699	0.1−	0.4−	2004 12 16	699 1.3+ 0.4+
1997 10 29	704	1.9+	1.1−	2004 10 05	699	0.2−	0.2+	2004 12 18	704 0.3− 0.3−
1997 10 29	704	0.7+	0.6−	2004 10 05	644	0.3−	0.0	2004 12 18	704 0.1+ 0.5+
1997 10 29	704	1.0+	0.3−	2004 10 05	644	0.3−	0.0	2004 12 18	704 0.2+ 0.1−
1997 10 30	704	(1.7+	2.8−)	2004 10 05	644	0.1−	0.2+	2004 12 18	704 0.2+ 0.1+
1997 10 30	704	(0.7+	2.7−)	2004 10 07	699	0.5+	0.1+	2005 01 06	704 0.1− 0.0
1997 10 30	704	(1.1+	2.7−)	2004 10 07	699	0.2+	0.4+	2005 01 06	704 0.2− 0.1+
1997 10 30	704	0.8+	1.9−	2004 10 07	699	0.1+	0.2−	2005 01 06	704 1.2− 0.8+
1997 10 30	704	(2.3+	2.8−)	2004 10 07	699	0.6−	0.2−	2005 01 06	704 0.3− 0.0
1997 11 06	704	0.9+	0.1+	2004 10 07	704	0.4−	0.1+	2009 01 26	D29 (2.3+ 1.5−)
1997 11 06	704	0.8−	0.2−	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2009 01 26	D29 0.4+ 0.3−
1997 11 06	704	0.9−	1.2−	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2009 01 26	D29 0.8− 0.0
1997 11 06	704	1.5−	0.9−	2004 10 07	704	0.2+	0.3−	2009 01 26	D29 0.8− 0.8−
1997 11 06	704	1.3−	0.4−	2004 10 07	704	0.4−	0.8+	2009 01 26	D29 0.1+ 0.5−
2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2004 10 18	704	0.6−	1.1+	2009 01 26	D29 0.4+ 0.8−
2002 01 09	704	1.3+	0.8+	2004 10 18	704	0.3−	0.7+	2009 01 26	D29 0.1− 0.7−
2002 01 09	704	1.4+	0.4+	2004 10 18	704	0.7−	1.1+	2009 01 26	D29 0.4+ 0.7−
2002 01 09	704	1.0+	0.2+	2004 10 18	704	0.6−	1.0+	2009 01 28	703 0.8− 0.0
2002 01 23	704	(2.0+	0.1−)	2004 11 02	644	0.2−	0.0	2009 01 28	703 (1.6− 0.1+)
2002 01 23	704	0.1+	1.0−	2004 11 02	644	0.1+	0.1+	2009 01 28	703 0.1+ 0.2−
2002 01 23	704	0.3+	1.1+	2004 11 02	644	0.0	0.1+	2009 01 28	703 0.5+ 0.9−
2002 01 23	704	0.9+	0.8+	2004 11 03	608	0.3+	1.2−	2009 02 04	703 0.3− 0.5−
2002 02 10	704	0.4−	0.2+	2004 11 03	608	0.7+	1.4−	2009 02 04	703 1.0− 1.0−
2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2004 11 03	608	0.1−	1.0−	2009 02 04	703 0.4− 0.2−
2002 02 10	704	0.1−	0.8+	2004 11 06	704	0.1+	0.4+	2009 02 04	703 0.5+ 1.1−

2002 02 10	704	0.3+	0.3-	2004 11 06	704	0.0	0.4+	2009 02 15	703	0.2-	0.3+
2002 02 10	704	0.4-	0.1-	2004 11 06	704	0.2-	0.2+	2009 02 15	703	(1.6-	0.5+)
2002 02 22	644	0.0	0.0	2004 11 06	704	0.1+	0.1-	2009 02 15	703	(0.7-	2.7+)
2002 02 22	644	0.5+	0.5+	2004 11 14	608	0.6+	0.5-	2009 02 15	703	(0.7-	2.0+)
2002 02 22	644	0.3+	0.2+	2004 11 14	608	1.0+	0.5-	2009 02 20	703	0.3-	0.9+
2002 03 03	699	0.9+	0.8+	2004 11 14	608	0.8+	0.6-	2009 02 20	703	0.2+	1.3+
2002 03 03	699	0.7-	1.1+	2004 11 18	704	0.4+	0.1-	2009 02 20	703	0.2-	0.1+
2002 03 03	699	0.1+	0.5+	2004 11 18	704	0.1+	0.3-	2009 02 20	703	0.3-	0.9+
2002 03 03	699	0.2-	0.7+	2004 11 18	704	0.7-	0.0	2009 02 23	J75	0.2+	0.7-
2002 03 20	704	0.7-	0.0	2004 11 18	704	0.3+	0.6+	2009 02 23	J75	0.7-	0.9-
2002 03 20	704	0.7+	0.7+	2004 11 18	704	0.0	0.3-	2009 02 23	J75	0.2-	0.5-
2002 03 20	704	0.2+	1.0+	2004 12 02	699	0.5+	0.2+	2009 02 23	J75	(1.8-	1.3+)
2002 03 20	704	0.2+	0.7-	2004 12 02	699	0.0	0.8+	2009 03 17	703	1.3-	0.4-
2002 03 21	644	0.1+	0.3+	2004 12 02	699	0.7+	0.4+	2009 03 17	703	0.7-	0.3-
2002 03 21	644	0.1+	0.3+	2004 12 02	699	0.4+	0.9+	2009 03 17	703	0.6-	0.6-
2002 03 21	644	0.2+	0.3+	2004 12 11	608	0.3-	0.8+	2009 03 22	B01	0.2-	0.6-
2002 04 01	644	0.5+	0.4+	2004 12 11	608	0.5-	1.3+	2009 03 22	B01	0.4-	0.1-
2002 04 01	644	0.2+	0.2+	2004 12 11	608	0.2-	0.3+	2009 03 22	B01	0.2+	0.1-
2002 04 01	644	0.7+	0.6+	2004 12 16	699	0.3+	0.8-	2009 03 22	B01	0.1+	0.3-
2004 10 05	699	(1.6+	0.3+)	2004 12 16	699	0.1+	0.4-	2009 03 22	B01	0.3-	0.3-
2004 10 05	699	0.8-	1.4+	2004 12 16	704	0.8-	0.3+	2009 03 31	B01	0.2-	0.4-
2004 10 05	699	0.1+	0.2+	2004 12 16	704	1.3-	0.1+	2009 03 31	B01	0.0	0.3-
2004 10 05	699	0.3-	0.7+	2004 12 16	699	0.0	0.3-	2009 03 31	B01	0.1+	0.3-
2004 10 05	699	0.4-	0.2+	2004 12 16	704	0.3-	0.0	2009 03 31	B01	0.2+	0.2-

(211112)* 2002 FX₃₁

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	299.48086	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28959202	ω	268.58415	+0.38571941
<i>a</i>	2.2626202	Ω	24.32203	-0.78625184
<i>e</i>	0.1724691	<i>i</i>	7.48018	+0.15194913
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5-	0.0	2003 09 18	704	(0.4-	2.5+)	2003 10 24	691	0.2-	0.9+
2000 11 20	704	0.6+	0.4+	2003 09 18	704	(1.5+	1.6+)	2003 10 24	704	0.4-	0.2-
2000 11 20	704	1.0+	0.4+	2003 09 18	704	0.7-	0.5-	2003 10 24	704	0.9-	0.4+
2000 11 20	704	0.5-	0.0	2003 09 22	699	0.3+	0.2+	2003 10 24	691	0.2-	0.9-
2002 03 11	644	0.4+	0.6+	2003 09 22	699	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.5-	0.7+
2002 03 11	644	0.3+	0.6+	2003 09 22	699	0.1-	0.0	2003 10 24	704	0.8+	0.8+
2002 03 11	644	0.1+	0.3+	2003 09 22	699	0.5-	0.3-	2003 10 24	608	0.4+	0.1+
2002 03 20	699	0.8+	0.4-	2003 09 28	704	0.1-	0.0	2003 10 24	704	0.9-	0.1-
2002 03 20	699	0.2+	0.3+	2003 09 28	704	0.0	0.1+	2003 10 24	608	0.6+	0.1-
2002 03 20	699	0.1-	0.3-	2003 09 28	704	0.2-	1.1+	2003 10 24	608	0.4+	0.1+
2002 03 20	699	0.2+	0.6+	2003 09 28	704	0.1-	0.3-	2003 11 16	645	0.0	0.1-
2002 03 22	644	0.1-	0.7+	2003 09 28	704	0.1-	0.1+	2003 11 16	645	0.0	0.1-
2002 03 22	644	0.0	0.7+	2003 09 29	333	0.8+	0.3+	2003 11 20	645	0.1+	0.1-
2002 03 22	644	0.0	0.2+	2003 09 29	333	0.4-	0.4-	2003 11 20	645	0.1+	0.1-
2002 04 02	644	0.1+	0.8+	2003 09 29	333	0.3+	0.3-	2009 02 28	691	0.0	0.1-
2002 04 02	644	0.0	0.6+	2003 09 30	333	0.8-	1.2+	2009 02 28	691	0.1+	0.3+
2002 04 02	644	0.4+	0.7+	2003 09 30	333	0.7-	0.3+	2009 02 28	691	0.3-	0.4+
2003 08 23	704	1.5-	1.0+	2003 09 30	333	0.3-	0.1+	2009 03 20	J75	0.8+	0.6+
2003 08 23	704	0.3-	0.1-	2003 10 06	699	0.5+	0.2+	2009 03 20	J75	0.6+	0.3+
2003 08 23	704	1.2-	0.3-	2003 10 06	699	1.3-	0.4+	2009 03 20	J75	0.2+	0.5-
2003 08 23	704	0.9-	1.1+	2003 10 06	699	(1.8+	0.9+)	2009 03 24	J75	0.6+	0.1-
2003 08 26	704	0.3-	0.2+	2003 10 06	699	0.1+	0.8+	2009 03 24	J75	0.0	0.4+
2003 08 26	704	0.2-	0.0	2003 10 18	699	1.2+	0.3+	2009 03 25	J75	0.1+	0.2-
2003 08 26	704	0.3+	0.1-	2003 10 18	699	0.7-	0.4-	2009 03 25	J75	0.3-	0.0
2003 08 26	704	0.2-	1.2+	2003 10 18	699	0.3+	0.5+	2009 03 25	J75	0.1+	0.3-
2003 09 18	704	1.1+	0.5+	2003 10 18	699	0.3+	0.9+	2009 03 25	J75	0.0	0.1+
2003 09 18	704	(0.6-	2.2+)	2003 10 24	691	0.1-	0.2+				

(211113)* 2002 FF₃₄

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	346.75407	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27507868	ω	142.25606	-0.77377837
<i>a</i>	2.3415212	Ω	76.73112	-0.60437523
<i>e</i>	0.1854033	<i>i</i>	6.22094	-0.18973038
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	691	0.3-	1.0-	2002 04 11	704	0.2-	1.4+	2009 01 31	704	0.9+	0.1-
1997 12 03	691	0.2-	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.0	2009 01 31	704	(2.2+	0.6+)
1997 12 03	691	0.2+	0.0	2002 04 16	704	0.3-	0.0	2009 02 14	703	0.7-	0.5+
2002 03 12	704	1.2+	0.2-	2002 04 16	704	0.2+	0.2+	2009 02 14	703	0.2-	1.5+
2002 03 12	704	(1.7+	0.8+)	2002 04 16	704	0.2-	0.1-	2009 02 14	703	0.2+	1.2-
2002 03 12	704	(2.3+	1.2+)	2002 04 16	704	0.1-	0.3+	2009 02 14	703	0.4-	0.9-
2002 03 12	704	1.4+	0.5+	2006 07 04	D35	0.1-	0.2-	2009 02 24	703	(2.0-	0.4+)
2002 03 20	704	0.8+	0.2+	2006 07 04	D35	0.2-	0.2+	2009 02 24	703	0.3-	0.4+
2002 03 20	704	1.3+	1.1-	2006 07 04	D35	0.0	0.3+	2009 02 24	703	0.8-	0.0
2002 03 20	704	1.0+	0.4+	2007 10 08	G96	0.2-	0.3+	2009 02 24	703	0.8-	0.2-
2002 03 20	704	0.5+	0.3-	2007 10 08	G96	0.2-	0.6+	2009 02 27	703	0.6-	0.3+
2002 03 20	704	0.6+	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.6+	2009 02 27	703	0.6+	0.1+
2002 03 23	608	0.9-	0.2-	2007 10 08	G96	0.2+	0.5+	2009 02 27	703	0.1-	0.1-
2002 03 23	608	0.8-	0.3-	2007 11 02	G96	0.1-	0.4+	2009 02 27	703	0.5-	0.6+
2002 03 23	608	0.2-	0.8-	2007 11 02	G96	0.6-	0.2+	2009 03 17	703	0.2+	0.4-
2002 04 11	699	0.6-	1.3-	2007 11 02	G96	0.1-	0.2+	2009 03 17	703	0.2+	0.6+
2002 04 11	699	0.7-	0.3+	2007 11 02	G96	0.2-	0.2+	2009 03 17	703	0.7-	0.2-
2002 04 11	699	0.4-	0.2-	2007 11 13	G96	0.1-	0.0	2009 03 17	703	1.2-	0.4+
2002 04 11	704	0.4-	0.3+	2007 11 13	G96	0.1-	0.9+	2009 03 18	704	1.5+	0.2+
2002 04 11	704	0.2-	0.8+	2007 11 13	G96	0.3-	0.4+	2009 03 18	704	0.0	0.6-
2002 04 11	699	0.4-	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.4+	2009 03 18	704	1.2+	0.4+
2002 04 11	704	0.6-	0.1-	2009 01 31	704	0.1+	0.5+	2009 03 18	704	0.3+	0.8+
2002 04 11	704	0.2-	0.7+	2009 01 31	704	0.8+	0.4-	2009 03 18	704	1.4+	0.6+

(211114)* 2002 FX₃₄

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	9.42703	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27689549	ω	303.69516	-0.97066362
<i>a</i>	2.3312676	Ω	250.03981	-0.20368412
<i>e</i>	0.1370020	<i>i</i>	2.49404	-0.12776901
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	0.7+	1.2-	2002 04 14	704	0.4+	1.3+	2007 11 18	G96	1.0+	0.4+
2002 03 16	704	0.9-	1.4+	2002 04 14	704	1.4+	0.5+	2007 11 18	G96	0.8+	0.1+
2002 03 16	704	1.3+	0.3+	2002 04 15	644	0.0	0.7+	2007 11 18	G96	0.7+	0.3+
2002 03 16	704	0.3+	0.7+	2002 04 15	644	0.2+	0.4+	2009 02 19	J75	0.1+	0.0
2002 03 20	699	0.2+	0.7+	2002 04 15	644	0.0	0.7+	2009 02 19	J75	0.2-	0.3-
2002 03 20	699	0.0	0.0	2002 04 29	644	0.3+	0.6+	2009 02 19	J75	0.4+	1.4+
2002 03 20	699	0.3+	0.3+	2002 04 29	644	0.1+	0.5+	2009 02 19	703	0.5-	0.1+
2002 03 20	699	0.8+	0.3+	2002 04 29	644	0.2+	0.7+	2009 02 19	703	0.2-	0.1+
2002 03 23	704	0.4-	1.1-	2003 09 22	691	0.0	0.4+	2009 02 19	703	0.5-	0.4-
2002 03 23	704	1.3-	0.6+	2003 09 22	691	0.4-	0.5+	2009 02 19	703	0.7-	0.2+
2002 03 23	704	1.4-	0.1-	2003 09 22	691	0.2-	0.7+	2009 02 20	G96	0.1-	0.0
2002 03 23	704	(1.9-	0.7-)	2003 09 30	291	0.1+	0.3+	2009 02 20	G96	0.1-	0.1+
2002 03 23	704	(1.7-	0.4+)	2003 09 30	291	0.0	0.4+	2009 02 20	G96	0.2-	0.0
2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2003 09 30	291	0.1-	0.3+	2009 02 20	G96	0.2-	0.0
2002 04 09	704	0.2+	0.4+	2007 10 04	691	0.1+	0.5+	2009 03 15	703	0.1-	0.1-
2002 04 09	704	1.0+	0.5+	2007 10 04	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	703	0.3-	0.7-
2002 04 09	704	0.2+	0.6+	2007 10 04	691	0.4-	0.4+	2009 03 15	703	0.3+	0.7+
2002 04 11	704	0.6+	0.3-	2007 10 08	691	0.1-	0.0	2009 03 15	703	0.5-	0.7+
2002 04 11	704	0.2-	0.2-	2007 10 08	691	0.2-	0.5+	2009 03 23	704	0.2+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154487

2002 04 11	704	0.1+	0.1-	2007 10 08	691	0.1-	0.3+	2009 03 23	704	0.6+	0.9+
2002 04 11	704	0.4+	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1-	2009 03 23	704	0.6+	0.1+
2002 04 12	704	0.3-	0.3+	2007 10 12	691	0.2-	0.2+	2009 03 29	704	0.5+	1.0+
2002 04 12	704	0.5-	0.6+	2007 10 12	691	0.2-	0.3+	2009 03 29	704	1.1+	0.4+
2002 04 12	704	0.1-	0.1+	2007 10 20	691	0.1-	0.2+	2009 03 29	704	0.4+	0.6+
2002 04 12	704	0.2-	0.4+	2007 10 20	691	0.5-	0.1-	2009 03 29	704	0.6+	0.1+
2002 04 14	704	0.5+	0.6+	2007 10 20	691	0.3-	0.3+	2009 03 29	704	1.1+	0.2-
2002 04 14	704	0.2+	0.8+	2007 11 18	G96	0.6+	0.2+				

(211115)* 2002 FY₄₀

Discovered 2002 Mar. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.52274		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28293732	ω	103.68080	+0.14650015	+0.98916513
<i>a</i>	2.2979605	Ω	174.71577	-0.94274847	+0.14251841
<i>e</i>	0.1362794	<i>i</i>	5.91456	-0.29960477	+0.03522581
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	291	0.2+	0.4+	2003 10 20	704	(1.9-	0.2+)	2009 02 26	G96	0.4-	0.3-
2002 03 21	291	0.2+	0.4+	2003 10 20	704	0.3-	0.8+	2009 02 26	G96	0.1+	0.1-
2002 03 21	291	0.0	0.4+	2003 10 20	704	0.9-	0.6+	2009 02 26	G96	0.4-	0.0
2002 04 07	807	0.2-	0.7+	2003 10 29	699	(2.0+	0.7-)	2009 02 26	G96	0.4-	0.0
2002 04 07	807	0.2+	0.7+	2003 10 29	699	0.8-	0.7-	2009 03 16	G96	0.1-	0.1+
2002 04 17	704	0.9+	0.4+	2003 10 29	699	0.6+	0.9+	2009 03 16	G96	0.1-	0.3-
2002 04 17	704	0.1+	0.3+	2003 10 29	699	0.2-	0.5+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2-
2002 04 17	704	0.1+	0.8+	2007 12 19	G96	0.2+	0.2-	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2007 12 19	G96	0.1-	0.3-	2009 03 25	J75	0.5-	0.1-
2003 09 16	691	0.1+	0.2-	2007 12 19	G96	0.2+	0.5-	2009 03 25	J75	0.4-	0.4+
2003 09 16	691	0.0	0.2-	2007 12 19	G96	0.0	0.2-	2009 03 25	J75	0.6-	0.2+
2003 10 01	691	0.2-	0.5+	2009 01 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.5+	0.2-
2003 10 01	691	0.0	0.4+	2009 01 20	G96	0.2-	0.0	2009 03 25	J75	0.0	0.0
2003 10 01	691	0.1-	0.7+	2009 01 20	G96	0.2+	0.6-	2009 03 26	J75	1.7+	0.5+
2003 10 20	704	0.2+	0.1-	2009 01 20	G96	0.0	0.3-				

(211116)* 2002 GR₂

Discovered 2002 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.84015		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27208527	ω	165.72342	-0.45936149	+0.76629137
<i>a</i>	2.3586637	Ω	75.15499	-0.85372707	-0.24126910
<i>e</i>	0.2582981	<i>i</i>	27.69181	-0.24522869	-0.59547187
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	704	0.2+	0.1-	2002 05 08	704	0.0	0.3-	2002 06 12	704	0.1+	0.4+
2002 04 04	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.2-	0.5-	2002 06 12	704	0.2+	0.3-
2002 04 04	704	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.2-	0.4-	2006 05 28	E12	1.1+	0.8+
2002 04 04	704	0.1-	0.4-	2002 05 08	704	0.6-	0.3-	2006 05 28	E12	0.4-	0.5+
2002 04 08	704	0.8-	0.5+	2002 05 08	704	0.2-	0.4-	2006 05 28	E12	0.1-	0.3+
2002 04 08	704	0.1+	0.1-	2002 05 08	704	0.2-	0.2+	2006 05 28	E12	0.7+	0.7+
2002 04 08	704	0.2-	0.1-	2002 05 08	704	0.0	0.5-	2006 06 27	E12	0.4-	0.1-
2002 04 08	704	0.2-	0.5-	2002 05 09	704	0.2-	0.2-	2006 06 27	E12	0.2-	0.3-
2002 04 09	704	0.5-	0.8+	2002 05 09	704	0.3-	0.3-	2006 06 27	E12	0.3+	0.4+
2002 04 09	704	0.8-	0.7+	2002 05 09	704	0.4-	0.2-	2006 06 27	E12	0.3-	0.6-
2002 04 09	704	0.6-	0.4+	2002 05 09	704	0.1+	0.0	2006 08 15	E12	1.0-	0.1+
2002 04 09	704	0.3-	0.4+	2002 05 09	704	0.0	0.1-	2006 08 15	E12	0.2+	0.2-
2002 04 20	636	0.2-	0.1-	2002 05 10	704	0.5+	0.1-	2006 08 15	E12	0.3-	0.1-
2002 04 20	636	0.3+	0.5+	2002 05 10	704	0.1+	0.1-	2006 08 15	E12	0.2+	0.1-
2002 04 20	636	0.1-	0.6-	2002 05 10	704	0.1-	0.4-	2007 11 13	G96	0.7-	0.6+
2002 04 20	636	0.3+	0.9-	2002 05 13	699	0.2-	0.0	2007 11 13	G96	0.2-	0.6+
2002 04 22	704	0.1+	0.0	2002 05 13	699	0.5+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1-	0.5+
2002 04 22	704	0.1-	0.3+	2002 05 13	699	0.5-	0.4-	2007 11 13	G96	0.3+	0.4+
2002 04 22	704	0.5-	0.3+	2002 05 13	699	0.0	0.7+	2009 02 13	703	0.8-	0.2+

2002 04 22	704	0.1-	0.6+	2002 05 16	704	0.3+	0.0	2009 02 13	703	0.2-	0.2+
2002 04 22	704	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	0.7+	0.3+	2009 02 13	703	0.6-	0.3+
2002 04 29	644	0.0	0.2-	2002 05 16	704	0.3+	0.3+	2009 02 13	703	0.3-	0.6-
2002 04 29	644	0.2+	0.2-	2002 05 16	704	0.1+	0.0	2009 02 13	703	0.4-	0.2+
2002 04 29	644	0.0	0.2-	2002 05 16	704	0.4+	0.0	2009 02 13	703	0.8+	0.3+
2002 05 05	704	0.1+	0.2+	2002 05 17	704	0.5+	0.1+	2009 02 13	703	0.3-	0.4+
2002 05 05	704	0.0	0.6-	2002 05 17	704	0.7+	0.5+	2009 02 13	703	0.7+	0.4+
2002 05 05	704	(0.1+	2.1+)	2002 05 17	704	0.6+	0.2+	2009 03 23	703	0.5+	0.6-
2002 05 05	704	0.4+	0.2-	2002 05 17	704	0.6+	0.5+	2009 03 23	703	0.6-	0.6+
2002 05 06	704	0.5-	0.3+	2002 05 17	704	0.5+	0.1+	2009 03 23	703	0.6+	0.0
2002 05 06	704	0.3+	0.3+	2002 06 08	644	0.5+	0.0	2009 03 23	703	0.6-	0.6+
2002 05 06	704	0.1+	0.7+	2002 06 08	644	0.6+	0.0	2009 04 03	704	0.5+	0.3+
2002 05 06	704	0.2+	0.1-	2002 06 08	644	0.2+	0.2-	2009 04 03	704	0.7+	0.1-
2002 05 06	704	0.2-	0.3+	2002 06 12	704	0.6-	0.9-	2009 04 03	704	0.7+	0.3-
2002 05 08	704	0.5-	0.3-	2002 06 12	704	0.4+	0.5+				
2002 05 08	704	0.8-	0.1-	2002 06 12	704	0.3+	0.0				

(211117)* 2002 GP₄

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.80433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27634542	ω	280.85318	+0.34368389	+0.93645666
<i>a</i>	2.3343602	Ω	10.12733	-0.62685987	+0.28444785
<i>e</i>	0.2516138	<i>i</i>	23.53610	-0.69923393	+0.20527627
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.4-	0.1+	2002 04 14	608	(3.0-	1.5-)	2006 09 01	E12	0.3-	0.4-
1999 09 11	704	1.3-	0.3+	2002 04 14	608	(3.4-	1.5-)	2006 09 01	E12	0.3+	0.2+
1999 09 11	704	1.6-	0.3+	2002 04 14	608	(3.3-	1.4-)	2006 09 30	E12	0.7+	0.8+
2002 03 09	704	0.4-	0.1-	2002 04 15	699	1.3+	0.3-	2006 09 30	E12	0.1+	0.3+
2002 03 09	704	0.2-	0.9+	2002 04 15	699	1.0+	0.4-	2006 09 30	E12	0.4+	0.3-
2002 03 09	704	0.8+	0.9+	2002 04 15	699	0.6+	0.8+	2006 09 30	E12	0.2+	0.4+
2002 03 09	704	0.3+	0.0	2002 04 15	699	0.5+	0.6+	2006 10 13	E12	0.1-	0.1+
2002 03 09	704	(0.1+	2.4+)	2002 04 17	704	0.4-	0.5+	2006 10 13	E12	0.7-	0.6+
2002 03 16	704	0.2-	0.1-	2002 04 17	704	0.6-	0.8+	2006 10 13	E12	0.3-	0.3-
2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.2+	0.2-	2006 10 13	E12	1.2-	1.0+
2002 03 16	704	0.8+	0.5+	2002 04 17	704	0.1-	0.3+	2007 01 10	G96	0.1-	0.3-
2002 03 18	704	0.0	1.3+	2002 04 30	644	0.3+	0.0	2007 01 10	G96	0.2-	0.2+
2002 03 18	704	0.8+	0.1+	2002 04 30	644	0.2+	0.1+	2007 01 10	G96	0.4-	0.1-
2002 03 18	704	(0.1-	1.8+)	2002 04 30	644	0.5+	0.1-	2007 01 10	G96	0.2-	0.1+
2002 03 18	704	(0.5-	1.6+)	2002 05 11	644	0.0	0.0	2009 02 20	703	1.1-	0.1-
2002 03 23	704	0.1+	0.5-	2002 05 11	644	0.2+	0.4-	2009 02 20	703	0.9-	0.8+
2002 03 23	704	0.9+	0.1-	2002 05 11	644	1.0+	1.2+	2009 02 20	703	0.5-	0.3+
2002 03 23	704	0.8+	0.1+	2003 11 26	704	0.2-	0.8+	2009 02 20	703	0.1-	0.2-
2002 03 23	704	0.4+	0.4+	2003 11 26	704	(0.3-	1.6+)	2009 03 15	J75	0.5-	0.3-
2002 03 23	704	0.2+	0.3-	2003 11 26	704	0.7+	0.9+	2009 03 15	J75	0.0	0.3-
2002 04 04	644	0.4+	1.2+	2006 04 23	E12	0.0	1.4-	2009 03 15	J75	0.2-	0.0
2002 04 04	644	0.0	1.1+	2006 04 23	E12	0.3+	0.7+	2009 03 18	704	0.0	0.2+
2002 04 04	644	0.6+	1.3+	2006 04 23	E12	0.1+	0.8-	2009 03 18	704	0.6+	0.6+
2002 04 10	704	0.0	0.9+	2006 04 23	E12	0.1+	0.8-	2009 03 18	704	0.2+	0.1-
2002 04 10	704	0.5+	0.7+	2006 05 23	E12	0.0	0.0	2009 03 18	704	0.7+	0.2-
2002 04 10	704	1.2+	0.1+	2006 05 23	E12	0.1+	0.1+	2009 03 18	704	0.7+	0.3-
2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2006 05 23	E12	0.4+	0.2-	2009 03 20	J75	0.1-	0.2-
2002 04 10	704	0.0	0.4+	2006 05 23	E12	0.2-	0.1+	2009 03 20	J75	0.3-	0.2-
2002 04 11	704	1.3+	0.4-	2006 06 06	E12	0.5+	0.5-	2009 03 20	J75	0.6-	1.0-
2002 04 11	704	0.1+	0.3+	2006 06 06	E12	1.2+	0.0	2009 03 21	703	0.4-	0.3-
2002 04 11	704	0.5+	0.4-	2006 06 06	E12	0.1+	0.3-	2009 03 21	703	0.5-	0.4+
2002 04 12	704	0.3+	0.2+	2006 06 06	E12	0.3+	0.1-	2009 03 21	703	0.4-	0.3-
2002 04 12	704	0.4+	0.1-	2006 07 03	E12	0.1-	0.3+	2009 03 21	703	0.4-	0.5-
2002 04 12	704	0.1-	0.0	2006 07 03	E12	0.2-	0.1-	2009 03 23	J75	0.2+	0.5-
2002 04 12	704	0.0	0.2-	2006 07 03	E12	0.5-	0.9+	2009 03 23	J75	0.3+	0.3-
2002 04 14	704	0.1-	0.2-	2006 07 03	E12	0.5+	0.3+	2009 03 23	J75	0.4-	0.3-
2002 04 14	704	0.4+	0.3-	2006 08 15	E12	0.1-	0.1-	2009 03 28	703	0.3-	0.2-
2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2006 08 15	E12	0.3-	0.5-	2009 03 28	703	0.2-	0.5+
2002 04 14	704	0.6+	0.2-	2006 08 15	E12	0.3+	0.2-	2009 03 28	703	0.8-	0.4-

2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2006 08 15	E12	0.0	0.2-	2009 03 28	703	0.1-	0.2-
2002 04 14	704	0.6-	0.7-	2006 08 21	E12	0.1-	0.0	2009 03 28	703	0.6-	1.2-
2002 04 14	704	0.7-	0.5-	2006 08 21	E12	0.0	0.0	2009 03 28	703	0.8-	0.2+
2002 04 14	704	0.4-	0.8-	2006 08 21	E12	0.3+	0.2-	2009 03 28	703	0.8-	0.0
2002 04 14	704	0.5-	0.5-	2006 08 21	E12	0.1+	0.1-	2009 03 28	703	2.0-	0.2-
2002 04 14	704	0.5-	0.3-	2006 09 01	E12	0.6+	0.1+				

(211118)* 2002 GR₁₄

Discovered 2002 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	341.69908		(2000.0)	P	Q
n	0.28400283	ω	203.38173	-0.59892144	+0.79907979
a	2.2922093	Ω	29.90448	-0.71707413	-0.50591010
e	0.1193554	i	6.05388	-0.35650778	-0.32484837
P	3.47	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	704	0.4-	1.1-	2007 10 31	G96	0.4+	0.1-	2009 03 15	J75	0.2-	0.5-
2002 02 12	704	0.8+	0.4+	2007 11 02	D29	0.5-	0.4+	2009 03 15	J75	0.3+	0.4-
2002 02 12	704	0.9+	0.1+	2007 11 02	D29	0.9+	0.7-	2009 03 16	D29	0.6+	0.2-
2002 03 03	703	1.4+	0.0	2007 11 02	D29	0.2+	0.0	2009 03 16	D29	0.1-	0.2-
2002 03 03	703	0.7+	0.9-	2007 11 02	D29	0.4+	0.1-	2009 03 16	D29	(1.8+	0.3+)
2002 03 03	703	0.6+	0.3+	2007 11 07	H07	(0.1-	1.9+)	2009 03 16	D29	1.0+	0.4+
2002 03 03	703	0.6-	0.5-	2007 11 07	H07	(0.0	2.0+)	2009 03 16	J75	0.1-	0.5-
2002 03 10	608	0.6-	1.0+	2007 11 07	H07	0.1+	1.2+	2009 03 16	J75	0.2+	0.5-
2002 03 10	608	1.0-	0.2+	2007 11 11	H07	0.4-	0.0	2009 03 16	J75	0.1-	0.2-
2002 03 10	608	1.2-	0.7+	2007 11 11	H07	0.2-	0.6-	2009 03 19	704	0.2-	0.5+
2002 03 22	644	0.3+	0.2+	2007 11 11	H07	0.3-	0.3-	2009 03 19	704	0.1-	0.9+
2002 03 22	644	0.2+	0.4+	2007 11 12	H07	1.3+	0.2+	2009 03 19	704	0.2+	0.4+
2002 03 22	644	0.2+	0.1+	2007 11 12	H07	0.7+	0.1-	2009 03 19	704	0.5+	0.8+
2002 03 30	644	0.1-	0.1+	2007 11 12	H07	0.2+	0.6+	2009 03 19	704	0.3+	0.9+
2002 03 30	644	0.4+	0.0	2007 11 12	H07	0.7+	0.0	2009 03 20	J75	0.3-	0.8-
2002 03 30	644	0.1+	0.1-	2007 11 12	H07	1.3+	0.7+	2009 03 20	J75	0.2-	0.4-
2002 04 03	699	1.2-	0.7+	2007 11 18	704	0.1-	0.4-	2009 03 20	J75	0.1+	0.1-
2002 04 03	699	0.4-	0.7+	2007 11 18	704	0.0	0.5+	2009 03 21	703	0.2-	0.2-
2002 04 03	699	0.0	0.5+	2007 11 18	704	0.2+	0.1+	2009 03 21	703	0.1-	0.2-
2002 04 03	699	0.6-	0.3+	2007 11 18	704	0.2+	0.4+	2009 03 21	703	0.3-	0.4-
2002 04 11	699	(2.9+	0.3-)	2007 11 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	703	0.1-	0.5-
2002 04 11	699	0.6+	0.3-	2007 11 19	691	0.3-	0.2+	2009 03 22	G96	0.0	0.3-
2002 04 11	699	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.2-	0.2-	2009 03 22	G96	0.0	0.0
2002 04 11	699	1.2+	1.1+	2007 12 13	704	0.4-	0.3+	2009 03 22	G96	0.1-	0.3-
2002 04 15	704	0.4-	0.7+	2007 12 13	704	0.0	0.6+	2009 03 22	G96	0.2-	0.3-
2002 04 15	704	0.6+	0.5+	2007 12 13	704	(0.1-	2.0+)	2009 03 22	J75	0.2-	0.1-
2002 04 15	704	1.0+	0.7+	2009 02 18	704	1.2+	0.5-	2009 03 22	J75	0.2+	0.3-
2002 04 15	704	0.1+	0.8+	2009 02 18	704	0.3+	0.1+	2009 03 22	J75	0.3-	0.4-
2002 04 17	704	0.7+	0.8+	2009 02 18	704	0.3+	0.1-	2009 03 23	J75	0.3+	0.7-
2002 04 17	704	0.5+	1.3+	2009 02 18	704	0.7-	0.1-	2009 03 23	J75	1.2+	0.3-
2002 04 17	704	0.4+	0.0	2009 02 21	J75	0.2-	0.6+	2009 03 23	J75	0.1+	0.1-
2003 09 18	699	(0.8+	1.6+)	2009 02 21	J75	0.5-	0.8-	2009 03 25	J75	0.0	0.2+
2003 09 18	699	0.6-	0.4+	2009 02 21	J75	0.0	0.2-	2009 03 25	J75	0.3-	0.6-
2003 09 18	699	0.0	0.5+	2009 03 01	691	0.6-	0.1-	2009 03 25	J75	0.1+	0.2-
2003 09 18	699	1.2+	1.2-	2009 03 01	691	0.3-	0.0	2009 04 02	G96	0.2-	0.0
2005 01 16	704	(0.8+	1.6-)	2009 03 01	691	0.4-	0.3-	2009 04 02	G96	0.2-	0.3-
2005 01 16	704	0.0	0.2-	2009 03 04	A50	0.5+	0.2-	2009 04 02	G96	0.2-	0.2-
2005 01 16	704	0.4+	0.3-	2009 03 04	A50	0.1-	0.6-	2009 04 02	G96	0.2-	0.3-
2007 10 15	691	0.2-	0.1-	2009 03 04	A50	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.2-	0.1-
2007 10 15	691	0.5-	0.1-	2009 03 04	A50	0.3+	0.6+	2009 04 02	G96	0.2-	0.4-
2007 10 15	691	0.5-	0.0	2009 03 05	A50	0.0	0.5+	2009 04 02	G96	0.2-	0.1-
2007 10 31	G96	0.1+	0.6-	2009 03 05	A50	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	0.2-	0.4-
2007 10 31	G96	0.6+	0.5-	2009 03 05	A50	0.4+	0.1+				
2007 10 31	G96	0.3+	0.7-	2009 03 15	J75	0.5-	0.1+				

(211119)* 2002 GX₃₃ = 2007 BN₅

Discovered 2002 Apr. 1 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 113894)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	175.35752		(2000.0)	P	Q
n	0.17738713	ω	21.58562	-0.17906471	-0.96772537
a	3.1370490	Ω	79.07576	+0.87416435	-0.23919522
e	0.0472626	i	10.40445	+0.45141170	+0.07932997
P	5.56	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	691	0.2-	0.3-	2005 10 28	703	0.3-	0.5-	2008 01 19	G96	0.3+	0.7-
1997 05 03	691	0.4-	0.1-	2005 11 03	703	0.4-	1.0-	2008 01 19	G96	0.2-	0.8-
1997 05 03	691	0.3-	0.3-	2005 11 03	703	1.0+	0.2-	2008 01 19	G96	0.3+	0.7-
2000 11 17	691	0.4+	0.7-	2005 11 03	703	1.0-	0.4-	2008 03 29	703	(2.1-	1.5-)
2000 11 17	691	0.7+	0.3+	2005 11 03	703	0.2-	0.5-	2008 03 29	703	0.5-	1.0-
2000 11 17	691	0.6+	0.3-	2005 12 04	G96	0.3-	0.3+	2008 03 29	703	0.0	0.8+
2002 04 01	644	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.3-	0.3+	2008 03 29	703	0.1-	0.2-
2002 04 01	644	0.0	0.2-	2005 12 04	G96	0.3+	0.2+	2008 04 05	G96	0.0	0.5-
2002 04 01	644	0.2+	0.2+	2005 12 04	G96	0.3+	0.4+	2008 04 05	G96	0.3+	0.4-
2002 04 02	644	0.0	0.9+	2006 12 21	699	0.6+	0.4+	2008 04 05	G96	0.1-	0.5-
2002 04 02	644	0.1-	0.4+	2006 12 21	699	(2.1-	2.5+)	2008 04 05	G96	0.2+	0.6-
2002 04 02	644	0.1-	1.2+	2006 12 21	699	0.8+	0.3-	2008 04 12	703	0.7+	1.2-
2002 04 02	644	0.0	0.1+	2006 12 21	699	0.4+	0.4+	2008 04 12	703	0.1-	0.2-
2002 04 02	644	0.0	1.1+	2007 01 17	703	0.8-	0.3+	2008 04 12	703	0.0	0.2-
2002 04 02	644	0.1+	0.5+	2007 01 17	703	1.2-	0.1-	2008 04 12	703	0.3-	0.5+
2002 04 04	644	0.5+	1.1+	2007 01 17	703	1.4-	0.3-	2008 05 07	G96	0.3+	0.4-
2002 04 04	644	0.3+	1.2+	2007 01 17	703	0.8-	0.7-	2008 05 07	G96	0.6+	0.3-
2002 04 04	644	0.5+	1.4+	2007 01 18	644	0.7-	0.1-	2008 05 07	G96	0.1-	0.3-
2005 10 28	703	1.3-	0.8+	2007 01 18	644	0.2-	0.1+	2008 05 07	G96	0.1+	0.4-
2005 10 28	703	(2.1-	0.1+)	2007 01 18	644	0.4-	0.3-				
2005 10 28	703	0.1+	0.5-	2008 01 19	G96	0.5+	0.4-				

(211120)* 2002 GL₃₄ = 2007 TH₃₀₇

Discovered 2002 Apr. 1 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 127929)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	325.69653		(2000.0)	P	Q
n	0.28203981	ω	202.46630	-0.39889001	+0.91363098
a	2.3028330	Ω	44.13089	-0.82325933	-0.31908449
e	0.0983614	i	6.47477	-0.40389458	-0.25191968
P	3.49	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.1-	0.1-	2007 10 30	G96	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.3-	0.2-
2002 03 12	645	0.1-	0.1-	2007 10 30	G96	0.1-	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.1-
2002 04 01	644	0.5+	0.5+	2007 10 30	G96	0.0	0.1-	2009 02 26	691	0.2-	0.1-
2002 04 01	644	0.3+	0.8+	2007 11 03	691	0.1+	0.4+	2009 03 02	691	0.2-	0.1+
2002 04 01	644	0.7+	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.4+	2009 03 02	691	0.5+	0.0
2002 04 03	644	0.6+	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0	2009 03 02	691	0.2-	0.1-
2002 04 03	644	0.5+	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.3+	2009 03 18	704	0.4-	0.4+
2002 04 03	644	0.4+	0.6+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2-	2009 03 18	704	0.5+	0.6+
2002 04 16	704	0.9+	1.0+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0	2009 03 18	704	0.3+	0.5-
2002 04 16	704	0.9+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	704	0.6-	0.7+
2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+	2009 03 18	704	1.0+	0.5+
2002 04 16	704	1.3+	0.9+	2007 11 11	G96	0.7+	0.2-	2009 03 22	J75	0.5-	0.0
2004 12 14	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.2-	2009 03 22	J75	0.3+	0.0
2004 12 14	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.0	2009 03 22	J75	0.7+	0.3-
2004 12 14	691	0.0	0.0	2009 02 13	691	0.0	0.1+	2009 03 28	703	1.6-	1.9+
2007 10 08	691	0.3+	0.3-	2009 02 13	691	0.1+	0.3-	2009 03 28	703	0.3-	0.4-
2007 10 08	691	0.7-	0.8-	2009 02 13	691	0.5-	0.2-	2009 03 28	703	1.5+	0.2+
2007 10 08	691	0.2-	0.5+	2009 02 20	704	0.1-	0.0	2009 03 28	703	0.6+	0.9-
2007 10 15	691	0.3-	0.6+	2009 02 20	704	0.3-	1.1+	2009 03 29	G96	0.4+	0.3-
2007 10 15	691	0.1+	0.0	2009 02 20	704	0.4-	0.1+	2009 03 29	G96	0.5+	0.2+
2007 10 15	691	0.4-	0.3-	2009 02 20	704	0.8-	0.5+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1-
2007 10 30	G96	0.4+	0.1-	2009 02 20	704	(1.6-	0.5+)	2009 03 29	G96	0.9+	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154489

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	48.21619	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28360609	ω	66.78551	-0.86532833	-0.49777853	
<i>a</i>	2.2943465	Ω	83.31590	+0.43565950	-0.80466965	
<i>e</i>	0.1550524	<i>i</i>	3.37235	+0.24780572	-0.32359440	
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1
Residuals in seconds of arc						
2002 01 18	704	0.4+	0.2-	2004 12 20	G96	0.0 0.2-
2002 01 18	704	0.3+	1.4+	2004 12 20	G96	0.1- 0.5-
2002 01 18	704	(0.3-	2.0+)	2004 12 20	G96	0.1+ 0.5-
2002 01 18	704	(0.9-	4.8+)	2007 09 10	691	0.3- 0.4+
2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2007 09 10	691	0.0 0.6+
2002 03 11	644	0.0	0.4+	2007 09 10	691	0.1+ 0.2+
2002 03 11	644	0.2+	0.7+	2007 09 15	691	0.2- 0.1+
2002 03 22	644	0.0	0.6+	2007 09 15	691	0.2- 0.2+
2002 03 22	644	0.2+	0.5+	2007 09 15	691	0.1- 0.2+
2002 03 22	644	0.3+	0.8+	2007 10 20	G96	0.3+ 0.3+
2002 03 30	644	0.1+	0.8+	2007 10 20	G96	0.3- 0.3-
2002 03 30	644	0.6+	0.6+	2007 10 20	G96	0.3- 0.0
2002 03 30	644	0.6+	0.8+	2007 10 20	G96	0.7+ 0.2-
2002 04 02	644	0.3+	0.5+	2009 03 08	G96	0.7+ 0.1+
2002 04 02	644	0.1+	0.5+	2009 03 08	G96	0.2- 0.0
2002 04 02	644	0.0	0.6+	2009 03 08	G96	0.1- 0.3-
2002 04 03	699	0.6+	0.1-	2009 03 08	G96	0.1- 0.3-
2002 04 03	699	0.3+	0.6+	2009 03 16	151	0.3- 0.5+
2002 04 03	699	0.2-	0.1-	2009 03 16	151	0.3- 0.2-
2002 04 03	699	0.0	0.6+	2009 03 16	151	(0.0 1.7-)
2004 11 10	691	0.3+	0.3+	2009 03 18	J75	0.2+ 0.2-
2004 11 10	691	0.1+	0.2-	2009 03 18	J75	0.6+ 0.6-
2004 11 10	691	0.5-	0.3-	2009 03 18	J75	0.3+ 0.3-
2004 12 20	G96	1.0+	0.2+	2009 03 19	J75	0.0 1.2-

(211122)* 2002 GZ₃₈ = 2004 XA₁₅

Discovered 2002 Apr. 2 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 72591)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	39.41934	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28188936	ω	102.15969	-0.94121784	-0.33353661	
<i>a</i>	2.3036523	Ω	58.37827	+0.28032849	-0.85959498	
<i>e</i>	0.1418134	<i>i</i>	3.60220	+0.18848054	-0.38710439	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1
Residuals in seconds of arc						
2002 03 09	703	1.0-	0.6+	2004 12 15	599	0.3+ 0.1+
2002 03 09	703	0.4-	0.3+	2004 12 16	691	0.1- 0.2+
2002 03 09	703	0.0	0.2+	2004 12 16	691	0.1+ 0.0
2002 03 09	703	0.6+	0.6-	2004 12 16	691	0.1+ 0.2+
2002 03 12	704	0.3+	0.4-	2004 12 16	704	0.1- 0.1+
2002 03 12	704	0.3+	0.3+	2004 12 16	704	0.3- 0.7+
2002 03 12	704	0.3+	0.3+	2004 12 16	704	0.2+ 0.1-
2002 03 12	704	(0.9+	2.4+)	2004 12 16	704	0.5- 0.2+
2002 03 19	699	(2.6+	1.1+)	2004 12 16	704	0.3- 0.8+
2002 03 19	699	0.7+	1.1+	2005 01 06	704	0.5+ 0.8-
2002 03 19	699	(1.0+	2.0+)	2005 01 06	704	0.4+ 1.1-
2002 03 19	699	(1.7+	1.2+)	2005 01 06	704	(0.8- 2.5+)
2002 04 02	644	0.0	0.4+	2005 01 06	704	1.0- 0.3-
2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2007 09 10	691	0.2- 0.0
2002 04 02	644	0.3+	0.3+	2007 09 10	691	0.1+ 0.2+
2002 04 05	049	1.1+	1.3+	2007 09 10	691	0.2- 0.3+
2002 04 05	049	0.3-	0.3+	2007 09 11	691	0.1- 0.3+
2002 04 05	049	0.5-	0.3+	2007 09 11	691	0.1- 0.2+
2002 04 11	699	0.8+	0.2+	2007 09 11	691	0.0 0.1+
2002 04 11	699	0.8-	1.2-	2007 10 13	G96	1.0- 1.5+
2002 04 11	699	0.3-	0.2-	2007 10 13	G96	0.0 0.3-
2002 04 11	699	0.7+	1.1+	2007 10 13	G96	0.1- 0.5-

2004 12 08	704	0.3+	0.1-	2007 10 13	G96	0.1- 0.2-	2009 03 26	J75	0.2+ 0.1+
2004 12 08	704	0.2+	0.4-	2007 11 02	G96	0.4+ 0.1+	2009 03 26	J75	0.3+ 0.7-
2004 12 08	704	0.1-	0.0	2007 11 02	G96	0.1+ 0.2-	2009 03 26	J75	0.1+ 0.5-
2004 12 08	704	0.5-	0.2-	2007 11 02	G96	0.0 0.4-	2009 04 02	G96	0.3- 0.3-
2004 12 08	704	0.0	0.5-	2007 11 02	G96	0.2+ 0.0	2009 04 02	G96	0.1- 0.2-
2004 12 11	599	0.1-	0.1-	2009 02 18	704	(1.7+ 1.0+)	2009 04 02	G96	0.1- 0.1-
2004 12 11	599	0.0	0.2-	2009 02 18	704	0.7+ 0.1-	2009 04 02	G96	0.2+ 0.2-
2004 12 11	599	0.6+	0.1-	2009 02 18	704	1.3+ 0.8+	2009 04 03	691	0.2- 0.1+
2004 12 11	599	0.0	0.1-	2009 02 18	704	0.5+ 0.6+	2009 04 03	691	0.1- 0.0
2004 12 12	599	0.3-	0.1-	2009 02 18	704	1.3+ 1.4+	2009 04 03	691	0.3+ 0.3+
2004 12 12	599	0.1+	0.1-	2009 03 01	691	0.5- 0.0	2009 04 05	691	0.1- 0.1+
2004 12 12	599	0.1-	0.0	2009 03 01	691	0.4- 0.2+	2009 04 05	691	0.2- 0.2+
2004 12 12	599	0.1+	0.1-	2009 03 01	691	0.4- 0.1-	2009 04 05	691	0.0 0.1+
2004 12 15	599	0.4+	0.1-	2009 03 15	J75	0.2+ 0.1-			
2004 12 15	599	0.4+	0.1-	2009 03 15	J75	0.2- 0.3-			

(211123)* 2002 GZ₃₉ = 2006 MP₁₁

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100229)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	319.16096	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28075814	ω	318.00045	-0.01007478	+0.99852800	
<i>a</i>	2.3098360	Ω	311.34967	-0.89750369	-0.03252933	
<i>e</i>	0.1928279	<i>i</i>	4.07109	-0.44089186	+0.04340122	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0
Residuals in seconds of arc						
1999 08 13	691	0.3-	0.9+	2005 01 18	691	0.4- 0.2+
1999 08 13	691	0.1-	0.4+	2006 06 21	691	0.0 0.2-
1999 08 13	691	0.3-	0.4+	2006 06 21	691	0.0 0.2-
2002 04 04	644	0.4+	0.8+	2006 06 21	691	0.0 0.2-
2002 04 04	644	0.5+	1.1+	2006 06 22	644	0.0 0.1+
2002 04 04	644	0.2-	0.9+	2006 06 22	644	0.1- 0.0
2002 04 05	644	0.1+	0.4+	2006 06 22	644	0.2- 0.2+
2002 04 05	644	0.5+	0.5+	2006 07 19	644	0.3+ 0.1-
2002 04 05	644	0.5+	0.6+	2006 07 19	644	0.2+ 0.0
2002 04 18	644	0.4+	0.1-	2006 07 19	644	0.1- 0.0
2002 04 18	644	0.6+	0.1-	2006 07 20	644	0.2- 0.2-
2002 04 18	644	0.4+	0.1-	2006 07 20	644	0.0 0.1+
2003 10 17	691	0.2+	0.3-	2006 07 20	644	0.1+ 0.2+
2003 10 17	691	0.3+	0.0	2006 08 14	644	0.1- 0.2-
2003 10 17	691	0.1-	0.2-	2006 08 14	644	0.1- 0.1+
2003 11 02	691	0.5-	0.6+	2006 08 14	644	0.1- 0.4+
2003 11 02	691	0.1-	0.7+	2006 08 14	644	0.3- 0.2+
2003 11 02	691	0.3-	0.2+	2006 08 14	644	0.0 0.1+
2005 01 16	568	0.2+	0.3+	2006 08 14	644	0.3+ 0.2+
2005 01 16	568	0.5+	0.2+	2006 08 15	644	0.0 0.2+
2005 01 16	568	0.5+	0.6+	2006 08 15	644	0.2+ 0.0
2005 01 17	568	0.1+	0.4+	2006 08 15	644	0.1- 0.1+
2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.1- 0.1-
2005 01 18	691	0.2+	0.6+	2006 08 20	644	0.0 0.1+

(211124)* 2002 GP₄₂

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	101.30645	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28221956	ω	86.49157	-0.36093404	-0.93103030	
<i>a</i>	2.3018551	Ω	24.87905	+0.79664060	-0.33787105	
<i>e</i>	0.0579153	<i>i</i>	7.36595	+0.48486119	-0.13793377	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1
Residuals in seconds of arc						
2002 03 16	691	0.6+	0.1+	2007 09 09	G96	0.3+ 0.2-
2002 03 16	691	0.1-	0.4+	2007 10 04	691	(0.2- 1.9+)
2002 03 16	691	0.5+	0.6-	2007 10 04	691	0.7+ 0.8+
				2007 11 08	704	0.3+ 0.2+
				2007 11 08	704	0.4- 0.7+
				2007 11 11	G96	0.2+ 0.1-

2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2002 04 04	644	0.6+	0.1+	2007 10 11	704	1.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	0.4−	1.0+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2007 10 11	704	0.4−	0.2+	2007 11 18	704	0.3−	0.1+
2002 04 05	644	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	0.4−	0.3+	2007 11 18	704	0.7−	1.3+
2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	1.0−	0.4+	2007 11 18	704	0.7−	0.6+
2002 04 09	691	0.3+	0.6+	2007 10 20	703	0.9+	0.4−	2007 11 18	704	0.5−	0.4+
2002 04 09	691	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.2+	0.1−	2009 02 05	G96	0.3+	0.7−
2002 04 09	691	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	1.0−	1.0−	2009 02 05	G96	0.4+	0.3−
2002 04 19	291	0.0	0.3+	2007 10 21	691	0.6−	0.7+	2009 02 05	G96	0.5+	0.5−
2002 04 19	291	0.0	0.2+	2007 10 21	691	0.9−	0.2−	2009 02 05	G96	0.1−	1.0−
2002 04 19	291	0.1−	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2009 03 02	G96	0.3−	0.1−
2004 12 21	703	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.6+	1.1+	2009 03 02	G96	0.2−	0.2−
2004 12 21	703	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.5−	0.9+	2009 03 02	G96	0.1−	0.2−
2004 12 21	703	0.2−	0.4−	2007 10 30	703	1.1−	0.1−	2009 03 02	G96	0.1−	0.2−
2004 12 21	703	(0.7−	1.6+)	2007 10 30	703	0.2+	0.4−	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2005 01 06	703	0.5−	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2005 01 06	703	0.8−	0.5−	2007 11 07	G96	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.2+	0.0
2005 01 06	703	0.0	1.5−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2005 01 06	703	0.2−	0.5−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−	2009 04 02	691	0.2−	0.0
2007 09 09	G96	0.0	0.5−	2007 11 08	704	1.1+	0.4+	2009 04 02	691	0.2−	0.2−
2007 09 09	G96	0.4+	0.4−	2007 11 08	704	0.6+	1.1+				
2007 09 09	G96	0.4+	0.3−	2007 11 08	704	0.1+	0.6+				

(211125)* 2002 GY₄₈ = 2005 AU₃₃

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 72593)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	82.90023		(2000.0)	P	Q
n	0.28200909	ω	283.27711	-0.63451580	-0.77273400
a	2.3030002	Ω	206.12926	$+0.72283705$	-0.58572021
e	0.0943771	i	2.14564	$+0.27367189$	-0.24456900
P	3.49	H	17.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.3−	0.5+	2003 08 04	691	0.2−	0.7+	2005 03 13	G96	0.0	0.4−
2000 10 19	691	0.2−	0.4+	2003 08 04	691	0.2−	0.9+	2005 03 13	G96	0.2−	0.3−
2000 10 19	691	0.4−	0.5+	2003 08 04	691	0.1+	1.0+	2007 10 07	G96	0.3+	0.0
2002 03 24	691	0.4+	0.6+	2005 01 13	691	0.3+	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−
2002 03 24	691	1.5+	0.1−	2005 01 13	691	(1.6+	0.4−)	2007 10 07	G96	0.0	0.2−
2002 03 24	691	(0.5+	2.1+)	2005 01 13	691	0.3+	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.1+	0.9+	2005 01 13	704	1.2−	0.6+	2007 10 08	691	0.3−	0.2+
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2005 01 13	704	0.9−	1.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.3+
2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2005 01 13	704	(0.4+	1.7+)	2007 10 08	691	0.4−	0.0
2002 04 08	644	0.4+	0.7+	2005 01 13	704	0.6+	1.0+	2007 10 20	691	0.0	0.2+
2002 04 08	644	0.4+	0.7+	2005 01 15	704	0.3−	0.3+	2007 10 20	691	0.1−	0.2+
2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2005 01 15	704	0.5+	0.4−	2007 10 20	691	0.0	0.4+
2002 04 12	291	0.3−	0.6+	2005 01 15	704	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+
2002 04 12	291	0.4−	0.1+	2005 01 17	704	0.7+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+
2002 04 12	291	0.7−	0.2+	2005 01 17	704	0.5−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+
2002 04 12	704	1.2−	0.4+	2005 01 17	704	1.5+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2−	0.1+
2002 04 12	704	0.7+	0.7+	2005 01 17	704	0.9+	0.7−	2009 01 30	G96	0.4+	0.2−
2002 04 12	704	0.1−	0.2+	2005 01 19	704	0.7−	0.3−	2009 01 30	G96	0.3−	0.1−
2002 04 12	704	0.1+	0.3−	2005 01 19	704	0.4+	0.9+	2009 01 30	G96	0.0	0.3+
2002 04 14	704	0.7+	0.9+	2005 01 19	704	0.1+	0.6+	2009 01 30	G96	0.3+	0.5+
2002 04 14	704	0.5+	0.6+	2005 01 19	704	0.2+	0.6+	2009 03 16	691	0.3+	0.3+
2002 04 14	704	0.2+	0.8+	2005 01 19	704	0.2−	0.3−	2009 03 16	691	0.6−	0.4+
2002 04 14	704	0.5+	0.1+	2005 03 13	G96	0.4−	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.2−
2002 04 14	704	0.1−	0.7+	2005 03 13	G96	0.3−	0.2−				

(211126)* 2002 GP₅₀ = 2004 YH₂₄

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 72594)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	346.74820		(2000.0)		P		Q				
n	0.28039760	ω	295.89343		-0.72240090		+0.68254850				
a	2.3118156	Ω	287.37080		-0.58562132		-0.68907585				
e	0.0614784	i	6.66346		-0.36767461		-0.24352006				
P	3.52	H	16.7		G	0.15	U	0			
Residuals in seconds of arc											
1997 12 21	691	0.8-	0.1+	2004 12 20	G96	0.4+	0.2-	2005 03 23	G96	0.7-	0.0
1997 12 21	691	0.2-	0.3-	2004 12 20	G96	0.0	0.2-	2005 03 23	G96	0.3-	0.2-
1997 12 21	691	0.3-	0.2-	2004 12 20	G96	0.2+	0.3-	2005 03 23	G96	0.1-	0.1+
2002 04 05	644	0.7+	0.5+	2004 12 20	G96	0.0	0.3-	2007 11 17	A77	(2.5-	1.2+)
2002 04 05	644	0.4+	0.7+	2005 01 11	704	0.8+	0.7+	2007 11 17	A77	(2.5-	0.8+)
2002 04 05	644	0.4+	0.6+	2005 01 11	704	0.8+	0.2-	2007 11 17	A77	(2.5-	1.9+)
2002 04 08	644	0.9+	0.9+	2005 01 11	704	(1.6+	0.4+)	2007 11 18	G96	0.0	0.2-
2002 04 08	644	1.2+	1.4+	2005 01 11	704	0.1+	0.8+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4-
2002 04 08	644	1.4+	1.2+	2005 01 13	291	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.1-	0.0
2002 04 19	644	1.1+	0.1+	2005 01 13	291	0.1-	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.2-
2002 04 19	644	0.8+	0.5+	2005 01 13	291	0.5-	0.1-	2009 03 16	703	0.7-	0.4-
2002 04 19	644	0.8+	0.3+	2005 01 15	704	0.5+	0.1+	2009 03 16	703	1.0+	0.1-
2003 08 23	644	0.1+	0.5+	2005 01 15	704	0.7+	0.0	2009 03 16	703	0.6+	0.9+
2003 08 23	644	0.1+	0.6+	2005 01 15	704	0.1-	0.7+	2009 03 16	703	0.3+	0.6-
2003 08 23	644	0.3+	0.7+	2005 01 15	704	0.3-	0.3+	2009 03 16	703	0.0	0.0
2003 09 18	691	0.3-	0.5+	2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2009 03 16	703	1.3-	0.8+
2003 09 18	691	0.4-	0.5+	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2009 03 16	703	0.0	0.8+
2003 09 18	691	0.2-	0.3+	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2009 03 16	703	0.3-	1.1+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2005 03 17	G96	0.0	0.1+	2009 03 31	703	1.4-	0.3-
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 03 17	G96	0.3+	0.2+	2009 03 31	703	0.4-	0.6-
2004 12 16	691	0.0	0.3+	2005 03 17	G96	0.0	0.3+	2009 03 31	703	1.4-	0.8-
2004 12 16	691	0.4+	0.2+	2005 03 17	G96	0.2+	0.0	2009 03 31	703	0.8-	1.5-
2004 12 16	691	0.3+	0.3+	2005 03 23	G96	0.3-	0.2+				

Residuals in seconds of arc

1997 12 21	691	0.8−	0.1+	2004 12 20	G96	0.4+	0.2−	2005 03 23	G96	0.7−	0.0
1997 12 21	691	0.2−	0.3−	2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2005 03 23	G96	0.3−	0.2−
1997 12 21	691	0.3−	0.2−	2004 12 20	G96	0.2+	0.3−	2005 03 23	G96	0.1−	0.1+
2002 04 05	644	0.7+	0.5+	2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2007 11 17	A77	(2.5−	1.2+)
2002 04 05	644	0.4+	0.7+	2005 01 11	704	0.8+	0.7+	2007 11 17	A77	(2.5−	0.8+)
2002 04 05	644	0.4+	0.6+	2005 01 11	704	0.8+	0.2−	2007 11 17	A77	(2.5−	1.9+)
2002 04 08	644	0.9+	0.9+	2005 01 11	704	(1.6+	0.4+)	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2002 04 08	644	1.2+	1.4+	2005 01 11	704	0.1+	0.8+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2002 04 08	644	1.4+	1.2+	2005 01 13	291	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.0
2002 04 19	644	1.1+	0.1+	2005 01 13	291	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2002 04 19	644	0.8+	0.5+	2005 01 13	291	0.5−	0.1−	2009 03 16	703	0.7−	0.4−
2002 04 19	644	0.8+	0.3+	2005 01 15	704	0.5+	0.1+	2009 03 16	703	1.0+	0.1−
2003 08 23	644	0.1+	0.5+	2005 01 15	704	0.7+	0.0	2009 03 16	703	0.6+	0.9+
2003 08 23	644	0.1+	0.6+	2005 01 15	704	0.1−	0.7+	2009 03 16	703	0.3+	0.6−
2003 08 23	644	0.3+	0.7+	2005 01 15	704	0.3−	0.3+	2009 03 16	703	0.0	0.0
2003 09 18	691	0.3−	0.5+	2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2009 03 16	703	1.3−	0.8+
2003 09 18	691	0.4−	0.5+	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2009 03 16	703	0.0	0.8+
2003 09 18	691	0.2−	0.3+	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2009 03 16	703	0.3−	1.1+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2005 03 17	G96	0.0	0.1+	2009 03 31	703	1.4−	0.3−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 03 17	G96	0.3+	0.2+	2009 03 31	703	0.4−	0.6−
2004 12 16	691	0.0	0.3+	2005 03 17	G96	0.0	0.3+	2009 03 31	703	1.4−	0.8−
2004 12 16	691	0.4+	0.2+	2005 03 17	G96	0.2+	0.0	2009 03 31	703	0.8−	1.5−
2004 12 16	691	0.3+	0.3+	2005 03 23	G96	0.3−	0.2+				

(211127)* 2002 GS₅₀

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	267.09970		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27940980	ω	7.40812	+0.65044727	+0.75117178
a	2.3172611	Ω	303.24120	−0.70359262	+0.54007488
e	0.1330332	i	7.73121	−0.28613945	+0.37955247
P	3.53	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	1.3+	0.7+	2003 09 21	704	0.2−	0.1+	2005 01 17	704	0.3−	0.7+
2002 04 05	644	0.1+	0.6+	2003 09 21	704	0.0	0.3+	2005 02 02	704	0.1+	0.4+
2002 04 05	644	0.2+	0.6+	2003 09 21	704	0.2+	0.3+	2005 02 02	704	0.8−	1.3+
2002 04 08	644	0.7+	0.6+	2003 09 22	608	0.4+	0.5+	2005 02 02	704	(0.6−	1.6+)
2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2003 09 22	608	0.2+	1.3+	2005 02 02	704	0.5−	1.2+
2002 04 08	644	0.7+	0.6+	2003 09 22	608	0.1+	0.3+	2007 12 16	703	1.1−	1.0+
2002 04 19	644	0.7+	0.9+	2003 09 30	704	0.0	0.4−	2007 12 16	703	0.2−	0.4−
2002 04 19	644	0.3+	1.4+	2003 09 30	704	0.2+	0.3−	2007 12 16	703	0.3−	0.2−
2002 04 19	644	(0.9+	1.6+)	2003 09 30	704	0.3+	0.4−	2007 12 16	703	(0.9−	1.9−)
2003 09 18	644	0.5−	0.0	2003 09 30	704	0.1+	0.5−	2007 12 16	704	(0.0	1.6+)
2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2003 09 30	704	0.1−	0.2−	2007 12 16	704	0.0	0.5+
2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2003 09 30	704	0.1−	0.2−	2007 12 16	704	0.4+	0.0
2003 09 20	704	(0.5−	2.3+)	2003 09 30	704	0.0	0.1−	2007 12 16	704	1.4+	0.3+
2003 09 20	704	0.6+	0.8+	2003 09 30	704	0.1+	0.8−	2007 12 16	704	0.5−	0.3−
2003 09 20	704	0.2+	0.6+	2003 09 30	704	0.0	0.5−	2007 12 16	G96	0.1+	0.4−
2003 09 20	704	0.8+	0.8+	2003 09 30	704	0.0	0.4−	2007 12 16	G96	0.2+	1.0−
2003 09 20	644	0.3−	0.4+	2003 10 17	699	0.2−	0.6+	2007 12 16	G96	0.3+	0.4−
2003 09 20	644	0.4−	0.4+	2003 10 17	699	0.8−	0.4+	2007 12 16	G96	0.1+	0.4−
2003 09 20	644	0.4−	0.5+	2003 10 17	699	0.3−	0.1−	2008 03 12	G96	0.2+	0.1+
2003 09 21	699	0.9−	0.5+	2003 10 17	699	0.9+	0.5+	2008 03 12	G96	0.1−	0.1+
2003 09 21	699	1.0−	0.6+	2004 12 19	G96	0.5−	0.3−	2008 03 12	G96	0.6+	0.1−
2003 09 21	699	0.0	0.1+	2004 12 19	G96	0.2−	0.0	2008 03 12	G96	0.2+	0.0
2003 09 21	699	0.2−	0.3+	2004 12 19	G96	0.4−	0.6−	2009 03 16	703	1.1+	1.1+
2003 09 21	704	(0.0	3.0+)	2004 12 19	G96	0.4−	0.4−	2009 03 16	703	0.6−	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154491

2003 09 21	704	0.8−	1.2+	2005 01 16	691	0.2−	0.2+	2009 03 16	703	1.4+	0.3+
2003 09 21	704	0.4−	0.1−	2005 01 16	691	0.0	0.3+	2009 03 31	703	0.3−	0.2−
2003 09 21	704	0.4−	0.6+	2005 01 16	691	0.9+	0.4−	2009 03 31	703	0.9−	1.3−
2003 09 21	704	0.3−	0.3+	2005 01 17	704	1.3−	0.4+	2009 03 31	703	0.3−	0.5+
2003 09 21	704	0.5−	0.1+	2005 01 17	704	0.5+	0.1+	2009 03 31	703	0.2+	0.1+

(211128)* 2002 GL₅₁ = 2003 UQ₄₀₃

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 122402)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	329.32752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27308305	ω	131.40651	−0.55538085	+0.83120238
<i>a</i>	2.3529149	Ω	104.83904	−0.77065438	−0.50287548
<i>e</i>	0.1699395	<i>i</i>	1.51681	−0.31248028	−0.23710517
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.1−	1.0+	2002 04 20	644	0.2+	0.3−	2009 02 22	704	(2.3+	3.0+)
2002 04 05	644	0.1+	0.8+	2002 04 20	644	0.7+	0.3−	2009 02 22	G96	0.1+	0.2−
2002 04 05	644	0.1+	0.8+	2002 04 20	644	0.1+	0.0	2009 02 22	G96	0.0	0.1−
2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2003 09 21	691	0.6−	0.4+	2009 02 22	G96	0.0	0.2−
2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2003 09 21	691	1.2−	0.4−	2009 02 22	704	0.8−	0.1−
2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2003 09 21	691	0.5−	0.2−	2009 02 22	G96	0.1+	0.0
2002 04 10	704	0.9+	0.4+	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2009 02 22	704	0.2+	0.2−
2002 04 10	704	0.8+	1.1+	2003 10 23	645	0.2+	0.1+	2009 02 22	704	1.2+	0.8−
2002 04 10	704	0.8−	1.2+	2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2009 02 23	J75	0.7−	0.8+
2002 04 14	644	0.0	0.4+	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2009 02 24	J75	1.1−	1.3+
2002 04 14	644	0.1−	0.4+	2007 10 16	691	0.1+	0.5+	2009 02 24	J75	0.7+	0.9−
2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2009 03 19	G96	0.1−	0.1−
2002 04 17	704	0.5+	0.9+	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−
2002 04 17	704	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−	2009 03 19	G96	0.1−	0.1−
2002 04 17	704	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.2−	0.2+	2009 03 19	G96	0.2−	0.0

(211129)* 2002 GN₅₂

Discovered 2002 Apr. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	306.06246		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27629289	ω	220.50645	+0.05401973	+0.99771567
<i>a</i>	2.3346560	Ω	52.62876	−0.90245017	+0.06616799
<i>e</i>	0.1045973	<i>i</i>	2.92565	−0.42739391	−0.01361036
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.6−	0.8+	2005 01 15	691	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.1−
2002 04 05	699	0.6+	1.3+	2007 09 15	G96	0.5+	0.7+	2009 02 28	691	0.1−	0.2−
2002 04 05	699	0.8−	1.0−	2007 09 15	G96	0.8−	0.2−	2009 02 28	691	0.0	0.3−
2002 04 05	699	0.4+	0.5−	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−	2009 03 16	691	0.1−	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−	2009 03 16	691	0.4+	0.0
2002 04 08	644	0.3+	0.5+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2002 04 08	644	0.3+	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.5−	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2007 11 17	691	0.2−	0.1−	2009 03 18	691	0.0	0.1−
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2002 04 14	644	0.3−	0.7+	2007 11 17	691	0.0	0.1+	2009 03 23	704	1.6+	0.9+
2002 04 22	644	0.0	0.2+	2007 12 31	G96	0.3+	0.2−	2009 03 23	704	1.0−	0.7+
2002 04 22	644	0.4+	0.2+	2007 12 31	G96	0.3+	0.2−	2009 03 23	704	0.5+	0.6+
2002 04 22	644	0.7+	0.3+	2007 12 31	G96	0.1+	0.5−	2009 03 23	704	0.9−	2.1−
2003 10 01	691	0.0	0.3+	2007 12 31	G96	0.2−	0.7−	2009 03 24	691	0.3−	0.5+
2003 10 01	691	0.1+	0.5+	2008 02 09	G96	0.3+	0.3+	2009 03 24	691	0.1−	0.2−
2003 10 01	691	0.2+	0.3+	2008 02 09	G96	0.5+	0.4−	2009 03 24	691	0.1−	0.0
2003 10 17	291	0.2+	0.4+	2008 02 09	G96	0.1−	0.3−	2009 03 25	J75	0.1+	0.5+
2003 10 17	291	0.0	0.4+	2008 02 09	G96	0.9+	0.9−	2009 03 25	J75	0.3−	0.3+
2003 10 17	291	0.2−	0.3+	2009 02 24	691	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.1−	0.2−
2003 10 19	691	0.6−	0.0	2009 02 24	691	0.2−	0.1−	2009 03 27	G96	0.2+	0.4−
2003 10 19	691	0.5−	0.1+	2009 02 24	691	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.1+	0.3−

2003 10 19	691	0.2−	0.0	2009 02 28	691	0.4+	0.3+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1−
2005 01 15	691	0.4+	0.4+	2009 02 28	691	0.1−	0.0	2009 03 27	G96	0.5+	0.3−
2005 01 15	691	0.2−	0.4+	2009 02 28	691	0.1−	0.2+				

(211130)* 2002 GH₅₃ = 2007 RG₁₁₈

Discovered 2002 Apr. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 125850)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	56.47153		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26976141	ω	291.38468	−0.62371413	−0.78136429
<i>a</i>	2.3721902	Ω	197.25511	+0.74104581	−0.58245575
<i>e</i>	0.0912964	<i>i</i>	4.10339	+0.24865999	−0.22408735
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	1.1−	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2009 02 13	691	0.0	0.1+
2002 04 05	699	1.2+	1.4+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2+	2009 02 13	691	0.2+	0.0
2002 04 05	699	(0.2−	1.7+)	2007 10 07	G96	0.7+	0.1+	2009 02 13	691	0.0	0.2+
2002 04 05	699	0.7+	0.9+	2007 10 07	G96	0.2+	0.0	2009 02 17	691	0.0	0.0
2002 04 08	644	0.3+	1.0+	2007 10 08	699	(0.1+	1.6+)	2009 02 17	691	0.3+	0.2+
2002 04 08	644	0.4+	0.6+	2007 10 08	699	1.4−	0.8+	2009 02 17	691	0.1+	0.2+
2002 04 08	644	0.2+	0.8+	2007 10 08	699	0.5−	0.5+	2009 02 19	J75	0.5+	0.3+
2002 04 09	644	0.2+	0.7+	2007 10 08	699	1.2−	1.2+	2009 02 19	J75	0.3−	0.0
2002 04 09	704	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1+	2009 02 19	J75	0.2−	0.8−
2002 04 09	644	0.0	0.6+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0	2009 02 19	703	0.6−	0.3+
2002 04 09	704	0.3−	0.7+	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−	2009 02 19	703	0.3−	0.5+
2002 04 09	704	0.2+	0.3+	2007 10 14	G96	0.5+	0.0	2009 02 19	703	0.0	0.7−
2002 04 09	704	0.2−	0.2−	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+	2009 02 19	703	0.6−	0.6+
2002 04 09	644	0.2+	0.6+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−	2009 02 21	691	0.1−	0.3+
2003 09 27	333	0.3+	0.5+	2007 10 19	G96	0.5+	0.0	2009 02 21	691	0.1−	0.1+
2003 09 27	333	0.4+	0.8+	2007 10 19	G96	0.5+	0.1−	2009 02 21	691	0.1−	0.1+
2003 09 27	333	0.3+	0.3−	2008 02 10	G96	0.0	0.1+	2009 03 03	A50	0.1−	0.5+
2007 09 11	691	0.5−	0.2+	2008 02 10	G96	0.9−	0.2+	2009 03 03	A50	0.7+	0.5+
2007 09 11	691	0.4−	1.0+	2008 02 10	G96	0.3+	0.2+	2009 03 03	A50	1.0+	0.5+
2007 09 11	691	0.1−	0.4+	2008 02 10	G96	0.6+	0.4−	2009 03 03	A50	1.2+	0.2+
2007 09 12	691	0.4−	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.0	2009 03 14	J75	0.1+	0.2−
2007 09 12	691	0.3−	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.2−	2009 03 14	J75	0.0	0.1−
2007 09 12	691	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.2−	0.1−	2009 03 14	J75	0.5+	0.4+
2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2008 10 26	G96	0.7−	0.1+	2009 03 17	703	0.5−	0.9+
2007 09 14	G96	0.2+	0.2+	2009 02 03	G96	0.4+	0.1−	2009 03 17	703	1.0−	0.7+
2007 09 14	G96	0.0	0.3+	2009 02 03	G96	0.0	0.1−	2009 03 17	703	0.4−	1.2+
2007 09 14	G96	0.1−	0.3+	2009 02 03	G96	0.6+	0.1−	2009 03 17	703	0.4−	0.1−
2007 09 19	704	0.7−	0.2+	2009 02 03	G96	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	1.2−	0.8−
2007 09 19	704	0.8+	0.5+	2009 02 03	691	0.4+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1−	0.7−
2007 09 19	704	0.1+	0.1−	2009 02 03	691	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.1−
2007 09 19	704	0.9+	1.1+	2009 02 03	691	0.1+	0.2−	2009 03 26	G96	0.3+	0.4−

(211131)* 2002 GH₆₃

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	336.73130		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27442916	ω	166.84055	−0.55227092	+0.83161370
<i>a</i>	2.3452144	Ω	69.60796	−0.77040782	−0.48232396
<i>e</i>	0.1246225	<i>i</i>	3.57469	−0.31854140	−0.27528577
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2002 05 14	699	0.5−	0.0	2009 02 19	J75	0.6+	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2002 05 14	699	0.4+	0.1+	2009 02 19	J75	1.3+	0.0
2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2002 05 14	699	0.2+	0.2+	2009 02 19	J75	0.0	0.7+
2002 04 09	644	0.1−	0.2+	2002 05 14	699	(0.8−	1.7+)	2009 02 21	J75	0.0	0.1+
2002 04 09	644	0.1−	0.0	2002 05 19	644	0.4−	0.3+	2009 02 21	J75	0.4−	0.3+
2002 04 09	644	0.4+	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.2+	2009 02 21	J75	0.1+	0.3+
2002 04 10	704	0.7+	0.6−	2002 05 19	644	0.3+	0.4+	2009 02 22	691	0.2−	0.2−

2002 04 10	704	0.4+	0.1−	2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2009 02 22	691	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.7+	0.0	2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2009 02 22	691	0.0	0.1−
2002 04 10	704	0.3+	0.4−	2005 01 17	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.1−
2002 04 10	704	0.4+	1.0−	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2009 02 26	691	0.2−	0.1−
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2005 01 17	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.1−	0.1−
2002 04 14	644	0.7+	0.7+	2005 01 19	704	0.2+	0.9+	2009 03 02	691	0.1−	0.0
2002 04 14	644	0.3+	0.5+	2005 01 19	704	0.6+	0.5+	2009 03 02	691	0.1−	0.1−
2002 04 14	608	(2.4−	0.2+)	2005 01 19	704	0.8+	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.1−
2002 04 14	608	(2.4−	0.1+)	2005 01 20	704	0.9−	0.2−	2009 03 19	704	0.0	0.1+
2002 04 14	608	(2.0−	0.2−)	2005 01 20	704	0.4−	0.4+	2009 03 19	704	0.8−	0.1−
2002 04 17	704	0.4+	0.7+	2005 01 20	704	0.6−	0.4−	2009 03 19	704	0.8+	0.2+
2002 04 17	704	0.2+	0.4+	2007 09 10	G96	0.8+	0.4−	2009 03 19	704	0.4+	0.7+
2002 04 17	704	0.2+	0.8+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2+	2009 03 19	704	0.3+	0.5+
2002 04 17	704	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.5+	0.2−	2009 03 21	703	1.1−	0.1−
2002 04 17	704	(0.1+	1.6+)	2007 09 10	G96	0.5+	0.1−	2009 03 21	703	0.6−	0.3−
2002 05 02	699	(1.8−	0.8+)	2007 09 18	G96	0.2−	0.2+	2009 03 21	703	0.1−	0.3+
2002 05 02	699	0.2+	1.0+	2007 09 18	G96	0.2+	0.3+	2009 03 21	703	(1.6−	0.1+)
2002 05 02	699	0.2+	0.7+	2007 09 18	G96	0.1+	0.5+	2009 03 22	J75	0.3−	0.0
2002 05 02	699	0.1−	0.7+	2007 09 18	G96	0.1−	0.2−	2009 03 22	J75	0.3−	0.4−
2002 05 08	704	0.8−	0.8−	2008 02 09	G96	0.2+	0.1+	2009 03 22	J75	0.1−	0.2+
2002 05 08	704	0.4−	0.1+	2008 02 09	G96	0.1+	0.2−	2009 03 29	G96	0.2−	0.2−
2002 05 08	704	0.4−	1.0−	2008 02 09	G96	0.1+	0.3+	2009 03 29	G96	0.2−	0.3−
2002 05 08	704	0.2−	0.4+	2008 02 09	G96	0.3+	0.2−	2009 03 29	G96	0.3−	0.2−
2002 05 08	644	0.1−	0.4+	2009 02 18	704	0.9+	0.0	2009 03 29	G96	0.4−	0.1−
2002 05 08	644	0.1+	0.3+	2009 02 18	704	0.7+	0.9−				
2002 05 08	644	0.4−	0.3+	2009 02 18	704	1.0+	0.1−				

(211132)* 2002 GD₇₁

Discovered 2002 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.78599		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28613714	ω	70.87007	−0.21363189	+0.97690662
<i>a</i>	2.2807966	Ω	186.79813	−0.90810274	−0.20003833
<i>e</i>	0.0542021	<i>i</i>	1.86745	−0.36015390	−0.07508750
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.0	0.1+	2003 09 18	644	0.0	0.5+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2000 12 06	691	0.5+	0.1−	2003 09 22	699	(0.3+	1.8+)	2007 11 14	691	0.1−	0.3+
2000 12 06	691	0.1−	0.1−	2003 09 22	699	0.1+	0.4−	2007 11 14	691	0.2−	0.3+
2002 03 23	704	0.1+	0.8+	2003 09 22	699	0.9+	0.2−	2007 12 05	704	(1.7+	2.4+)
2002 03 23	704	0.3+	0.7+	2003 09 22	699	0.3+	1.3+	2007 12 05	704	0.0	0.3+
2002 03 23	704	1.2+	1.2+	2003 09 26	645	0.1−	0.0	2007 12 05	704	(0.2+	2.6+)
2002 03 23	704	0.2+	0.5+	2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 12 05	704	(0.6+	1.7+)
2002 04 09	691	0.0	0.6+	2003 09 28	645	0.1−	0.0	2007 12 05	G96	(2.1+	1.8+)
2002 04 09	691	0.1+	0.5+	2003 09 28	645	0.1−	0.0	2007 12 05	G96	0.5+	0.2+
2002 04 09	691	0.2+	0.9+	2003 09 29	691	0.0	0.7+	2007 12 05	G96	0.5+	0.1+
2002 04 10	704	0.5+	0.9+	2003 09 29	704	0.2−	0.5−	2007 12 05	G96	0.1−	0.4+
2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2003 09 29	704	0.8+	0.2+	2007 12 15	704	0.7+	0.0
2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2003 09 29	691	0.3+	0.5+	2007 12 15	704	0.7−	1.0+
2002 04 12	704	1.1+	0.9+	2003 09 29	704	0.4−	0.1+	2007 12 15	704	0.4−	0.7+
2002 04 12	704	(1.2+	1.6+)	2003 09 29	704	0.3+	1.3+	2008 02 11	G96	0.3−	0.1+
2002 04 12	704	0.2+	1.2+	2003 09 29	704	0.2+	0.1+	2008 02 11	G96	0.2+	0.1+
2002 04 12	704	(0.5+	2.2+)	2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2008 02 11	G96	0.5+	0.1+
2002 04 17	704	0.9+	0.9+	2003 09 29	704	0.4−	0.2+	2008 02 11	G96	0.0	0.0
2002 04 17	704	1.0−	0.3+	2003 09 29	704	0.0	1.0+	2009 03 17	691	0.0	0.1−
2002 04 17	704	0.4+	1.0+	2003 09 29	691	0.0	0.7+	2009 03 17	691	0.3+	0.4−
2002 04 17	704	0.0	0.2+	2003 09 29	645	0.2−	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2002 04 20	644	0.1+	0.8+	2003 09 29	645	0.1−	0.1+	2009 03 21	691	0.3−	0.1−
2002 04 20	644	1.3+	0.7+	2005 02 02	704	0.1+	0.5+	2009 03 21	691	0.3−	0.0
2002 04 20	644	0.0	0.4+	2005 02 02	704	0.3+	0.4+	2009 03 21	691	0.1−	0.2+
2002 05 03	644	0.2−	0.3+	2005 02 02	704	0.6−	0.1−	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2002 05 03	644	0.0	0.3+	2005 02 02	704	0.6+	0.4−	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2002 05 03	644	0.2−	0.5+	2007 11 06	691	0.1−	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.2−
2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2007 11 06	691	0.1−	0.2+				
2003 09 18	644	0.1−	0.5+	2007 11 06	691	0.2−	0.1−				

(211133)* 2002 GE₇₁

Discovered 2002 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.94999		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28262072	ω	226.27715	−0.24285321	+0.96980632
<i>a</i>	2.2996763	Ω	29.68932	−0.87656136	−0.20953287
<i>e</i>	0.2102255	<i>i</i>	2.58245	−0.41552677	−0.12478655
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.1+	0.3+	2002 04 19	291	0.1−	0.0	2006 08 24	644	0.0	0.3+
2002 03 20	691	0.2+	0.2+	2002 04 19	291	0.1−	0.1+	2006 08 24	644	0.2−	0.6+
2002 03 20	691	0.3+	0.4+	2002 04 19	291	0.2−	0.0	2006 09 22	461	0.9−	0.6+
2002 04 05	699	0.1−	0.1+	2002 04 29	644	0.7+	0.4+	2006 09 22	461	0.3−	0.7+
2002 04 05	699	0.4−	0.0	2002 04 29	644	0.7+	0.3+	2006 09 22	461	0.5−	0.4+
2002 04 05	699	0.3+	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.1−	2009 01 31	G96	1.2−	0.5−
2002 04 05	699	0.4+	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	0.5−	2009 01 31	G96	0.4−	0.6−
2002 04 09	691	0.3−	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.8−	2009 01 31	G96	0.3−	0.6−
2002 04 09	691	0.2−	1.0+	2002 05 11	704	1.1+	0.8−	2009 01 31	G96	1.2−	0.6−
2002 04 09	691	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	0.4+	0.1+	2009 02 27	G96	0.2−	0.1−
2002 04 10	704	0.4+	0.3−	2003 10 25	291	0.5−	0.9+	2009 02 27	G96	0.4−	0.3−
2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2003 10 25	291	0.4−	0.8+	2009 02 27	G96	0.6−	0.1+
2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2003 10 25	291	0.7−	0.6+	2009 02 27	G96	0.3−	0.4−
2002 04 10	704	0.5+	0.3+	2005 01 13	691	0.5+	0.3+	2009 03 26	J75	0.7−	1.4−
2002 04 10	704	0.0	0.5+	2005 01 13	691	0.3+	0.0	2009 03 26	J75	0.0	0.3−
2002 04 12	704	0.0	0.0	2005 01 13	691	0.3+	0.4+	2009 03 26	J75	0.3+	0.3−
2002 04 12	704	0.1+	0.4−	2006 08 23	704	0.6−	0.3+	2009 03 28	704	0.3+	0.0
2002 04 12	704	0.4−	0.3−	2006 08 23	704	0.5+	0.7+	2009 03 28	704	0.8+	0.8+
2002 04 14	704	0.6+	0.1+	2006 08 23	704	0.0	0.3−	2009 03 28	704	1.2+	1.0+
2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2006 08 23	644	0.0	0.4+	2009 03 28	704	0.5+	0.1−
2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2006 08 23	644	0.2+	0.6+	2009 03 31	G96	0.4−	0.3−
2002 04 14	704	0.9+	0.6+	2006 08 23	644	0.2+	0.3+	2009 03 31	G96	1.0−	0.2−
2002 04 14	704	0.5+	0.5+	2006 08 24	644	0.2+	0.4+	2009 03 31	G96	0.3−	0.3−
2002 04 15	644	0.6+	0.8+	2006 08 24	644	0.0	0.7+	2009 03 31	G96	0.3−	0.2−
2002 04 15	644	0.3+	1.0+	2006 08 24	644	0.1−	0.7+				
2002 04 15	644	0.8+	0.9+	2006 08 24	644	0.1+	0.6+				

(211134)* 2002 GT₈₀ = 2004 XG₇₁

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72603)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.96713		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28458131	ω	335.95704	−0.40164141	−0.91333749
<i>a</i>	2.2891019	Ω	137.63852	+0.85553537	−0.40033363
<i>e</i>	0.2412075	<i>i</i>	5.71290	+0.32671610	−0.07448236
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 24	691	0.1−	0.2−	2004 12 02	699	0.1−	0.0	2005 01 17	703	0.3−	0.1+
1995 03 24	691	0.2−	0.0	2004 12 02	699	0.9+	0.0	2005 01 17	703	0.7−	0.1−
1995 03 24	691	0.2−	0.2−	2004 12 11	106	0.5+	0.1+	2005 01 17	703	1.2−	0.3+
2000 09 03	645	0.1−	0.0	2004 12 11	106	0.1+	0.6+	2005 02 02	704	0.4+	0.3−
2000 09 03	645	0.2−	0.0	2004 12 11	106	0.1+	0.0	2005 02 02	704	0.8−	0.3−
2002 04 10	704	0.6+	1.4+	2004 12 16	699	0.3−	0.1−	2005 02 02	704	0.2+	0.4−
2002 04 10	704	0.6+	1.3+	2004 12 16	699	0.8−	0.1+	2005 02 02	704	0.5+	0.5−
2002 04 10	704	1.1+	0.4+	2004 12 16	699	0.5+	0.1+	2007 08 24	691	0.3−	0.1+
2002 04 10	704	0.5+	0.9+	2004 12 16	699	0.0	0.2−	2007 08 24	691	0.7+	0.4+
2002 04 10	704	0.4−	0.5+	2004 12 18	704	0.4−	1.2+	2007 08 24	691	0.0	0.4+
2002 04 11	704	1.4+	0.3+	2004 12 18	704	0.0	1.3+	2007 09 12	691	0.0	0.3+
2002 04 11	704	0.5+	1.0+	2004 12 18	704	0.1−	1.0+	2007 09 12	691	0.1+	1.2+
2002 04 11	704	0.4+	0.9+	2004 12 18	704	0.5−	1.0+	2007 09 12	691	0.1+	0.4+
2002 04 11	704	1.1+	0.8+	2004 12 18	704	0.1+	1.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+
2002 04 11	704	0.9+	0.7+	2005 01 13	704	0.7−	0.3+	2007 09 12	G96	0.2−	0.2+
2002 04 16	704	1.2+	1.1+	2005 01 13	704	0.2−	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154493

2002 04 16	704	0.8+	1.0+	2005 01 13	704	0.4−	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+
2002 04 16	704	1.3+	0.4+	2005 01 13	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3−
2002 04 16	704	0.6+	0.0	2005 01 13	704	0.1−	0.9+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−
2002 04 16	704	0.8+	0.2+	2005 01 15	699	0.4+	0.3+	2007 10 09	G96	0.0	0.1−
2002 05 07	644	0.2+	0.4+	2005 01 15	699	0.2+	0.3−	2007 10 09	G96	0.1−	0.1+
2002 05 07	644	0.2+	0.5+	2005 01 15	699	0.1−	0.4+	2009 03 19	691	0.4−	0.3+
2002 05 07	644	0.0	0.5+	2005 01 15	699	0.3+	0.2−	2009 03 19	691	0.3−	0.1+
2004 11 21	608	1.0+	0.1−	2005 01 16	699	0.5−	0.4−	2009 03 19	691	0.6−	0.3−
2004 11 21	608	0.6+	0.2+	2005 01 16	699	0.1+	0.2−	2009 04 01	703	0.4−	0.3+
2004 11 21	608	(1.7+	0.4−)	2005 01 16	699	0.4+	0.7+	2009 04 01	703	0.2+	0.3+
2004 12 02	699	0.2+	0.1−	2005 01 16	699	0.4−	0.3+	2009 04 01	703	0.3−	0.3+
2004 12 02	699	0.2−	0.1+	2005 01 17	703	1.0−	0.9−	2009 04 01	703	0.1−	0.7+

(211135)* 2002 GR₈₁

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	26.85010		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27803311	ω	69.63750	-0.99764112	$+0.04025082$
a	2.3249041	Ω	112.63588	-0.05826021	-0.92487557
e	0.0979930	i	3.45401	$+0.03630351$	-0.37813363
P	3.54	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	608	0.8−	0.3−	2005 01 11	704	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.8+	0.4+
2002 03 16	608	0.2−	0.4−	2005 01 15	704	0.1+	0.1−	2009 02 01	G96	0.1+	0.7−
2002 03 16	608	0.3−	0.1−	2005 01 15	704	0.0	0.0	2009 02 01	G96	0.7+	0.3−
2002 04 10	704	(1.9+	0.8+)	2005 01 15	704	0.0	0.3−	2009 02 01	G96	0.7+	0.5−
2002 04 10	704	0.6−	1.4+	2005 01 15	704	0.9−	0.2−	2009 02 01	G96	0.7+	0.5−
2002 04 10	704	0.5+	1.2+	2005 01 17	704	0.2−	0.4−	2009 02 24	691	0.1−	0.2−
2002 04 10	704	0.1−	1.2+	2005 01 17	704	0.2−	0.0	2009 02 24	691	0.2−	0.1−
2002 04 10	704	(0.6+	1.7+)	2005 01 17	704	0.3+	0.1+	2009 02 24	691	0.0	0.6−
2002 04 11	704	1.3+	0.3−	2005 01 17	704	0.0	0.5+	2009 03 17	703	0.4−	0.1+
2002 04 11	704	0.6+	0.6+	2005 01 17	704	0.4+	0.5−	2009 03 17	703	0.5+	0.2+
2002 04 11	704	0.5+	1.0+	2005 03 12	G96	0.1−	0.4−	2009 03 17	703	0.4−	0.5+
2002 04 11	704	0.7+	0.5−	2005 03 12	G96	0.4−	0.6−	2009 03 17	703	0.5−	1.0+
2002 04 11	704	0.1+	0.0	2005 03 12	G96	0.4−	0.3−	2009 03 21	J75	0.3−	0.3−
2002 04 16	704	0.2+	1.1+	2005 03 12	G96	0.2−	0.4−	2009 03 21	J75	0.0	0.3−
2002 04 16	704	0.4+	1.4+	2007 10 09	691	0.4−	0.3+	2009 03 21	J75	0.2−	0.2+
2002 04 16	704	0.3+	1.3+	2007 10 09	691	0.6−	0.4+	2009 03 22	J75	0.1+	0.7−
2002 04 16	704	0.7+	1.2+	2007 10 09	691	0.6−	0.5+	2009 03 23	J75	0.0	0.3−
2002 05 07	644	0.4+	0.8+	2007 10 09	G96	0.0	0.1+	2009 03 23	J75	0.2+	0.2−
2002 05 07	644	0.1−	0.7+	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−	2009 03 23	704	(0.8+	2.0+)
2002 05 07	644	0.0	0.8+	2007 10 09	G96	0.3−	0.1−	2009 03 23	704	0.4+	0.6+
2002 05 08	704	0.8+	1.0+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+	2009 03 23	704	0.4−	1.5+
2002 05 08	704	0.8+	1.0+	2007 11 04	704	0.6−	0.0	2009 03 23	704	0.2−	1.2+
2002 05 08	704	0.1+	0.7+	2007 11 04	704	1.2+	1.3+	2009 03 24	J75	0.2−	1.0−
2004 12 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.6−	1.4+	2009 03 24	J75	0.1−	0.3−
2004 12 12	691	0.4−	0.3+	2007 11 04	704	0.2+	1.2+	2009 03 25	J75	0.4+	0.0
2004 12 12	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−	2009 03 27	703	(1.6−	0.7+)
2005 01 06	704	1.2+	0.7+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−	2009 03 27	703	(1.6−	0.1−)
2005 01 06	704	0.4+	1.3+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−	2009 03 27	703	0.2+	0.3+
2005 01 06	704	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−	2009 03 27	703	(1.8+	0.7−)
2005 01 06	704	(2.1+	0.2−)	2007 11 12	704	0.9−	1.0+	2009 04 03	703	1.5−	0.8−
2005 01 11	704	0.5+	0.6−	2007 11 12	704	0.5−	0.1+	2009 04 03	703	0.2+	0.3−
2005 01 11	704	0.2−	0.4−	2007 11 12	704	0.3+	0.3+	2009 04 03	703	0.3+	0.5−
2005 01 11	704	0.1+	0.7−	2007 11 12	704	0.0	0.9+	2009 04 03	703	0.1−	0.5−

(211136)* 2002 GY₈₄

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	319.01952		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27747443	ω	201.26074	+0.07094877	+0.98595786
a	2.3280237	Ω	73.05815	−0.89086416	+0.13080733
e	0.1759578	i	9.09267	−0.44869512	−0.10381007
P	3.55	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.6+	0.5−	2002 05 07	644	0.1−	0.2+	2006 08 14	644	0.4−	0.4+
1999 09 11	704	0.4−	0.5−	2002 05 07	704	0.3−	0.1+	2006 08 14	644	0.3−	0.7+
1999 09 11	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	704	0.0	0.1+	2006 08 26	E12	0.3−	0.4+
1999 09 11	704	0.8+	0.5+	2002 05 07	704	0.1−	0.4+	2006 08 26	E12	0.3+	0.7+
2002 04 10	704	0.6+	0.5−	2002 05 07	644	0.0	0.3+	2006 08 26	E12	0.4−	0.3+
2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	704	0.4+	0.0	2007 12 20	691	0.2+	0.4+
2002 04 10	704	0.4+	0.0	2002 05 07	704	0.6+	0.4+	2007 12 20	691	0.1−	0.4+
2002 04 10	704	0.8+	0.4−	2002 05 07	644	0.0	0.3+	2007 12 20	691	0.1+	0.0
2002 04 10	704	1.0+	0.5−	2003 10 18	644	0.4−	0.5+	2008 12 29	G96	0.7−	0.6−
2002 04 11	704	0.2+	0.6+	2003 10 18	644	0.3−	0.4+	2008 12 29	G96	0.5+	0.3−
2002 04 11	704	0.5+	0.4+	2003 10 18	644	0.4−	0.3+	2008 12 29	G96	0.4−	0.2−
2002 04 11	704	0.4+	0.2−	2003 10 21	704	0.6−	0.8−	2008 12 29	G96	0.6−	0.2+
2002 04 11	704	0.2+	0.3+	2003 10 21	704	0.1−	0.4−	2009 03 18	703	0.4+	0.3−
2002 04 12	644	0.0	0.3+	2003 10 21	704	1.2−	0.1−	2009 03 18	703	0.1−	0.5−
2002 04 12	644	0.4−	0.3+	2003 10 24	691	0.0	0.7+	2009 03 18	703	0.1+	0.2+
2002 04 12	644	0.2−	0.3+	2003 10 24	691	0.2−	0.5+	2009 03 18	703	1.3+	0.5−
2002 04 13	644	0.3+	0.9+	2003 10 24	691	0.2−	0.6+	2009 03 19	704	0.1+	0.5+
2002 04 13	644	0.1+	1.1+	2003 11 19	644	0.5−	1.0+	2009 03 19	704	0.7+	0.9+
2002 04 13	644	0.0	0.9+	2003 11 19	644	0.3−	1.2+	2009 03 19	704	(0.4+	2.2+)
2002 04 29	644	0.4+	0.9+	2003 11 19	644	0.1−	0.8+	2009 03 19	704	0.3+	0.3+
2002 04 29	644	0.6+	1.1+	2006 07 18	E12	0.3−	0.0	2009 03 19	704	0.9+	0.1−
2002 04 29	644	0.6+	1.1+	2006 07 18	E12	0.2−	0.4+	2009 03 27	703	0.3−	0.4−
2002 05 03	291	0.4−	0.2+	2006 07 18	E12	0.4+	0.1−	2009 03 27	703	0.7−	0.0
2002 05 03	291	0.3+	0.2+	2006 07 18	E12	0.1−	0.6+	2009 03 27	703	1.1−	0.4+
2002 05 03	291	0.3−	0.1+	2006 08 14	644	0.4−	0.3+	2009 03 27	703	0.4−	0.0

(211137)* 2002 GO₈₇

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	78.78711		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.28149150	ω	329.25431	−0.46693247	−0.88278644		
a	2.3058224	Ω	148.49650	+0.83007915	−0.45767489		
e	0.2628460	i	5.66658	+0.30486502	−0.10593300		
P	3.50	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	0.1−	1.4+	2004 12 13	704	0.1−	0.5+	2007 09 12	703	0.7+	0.3+
2002 03 23	704	0.5−	0.2−	2004 12 13	704	0.1−	0.5+	2007 09 12	703	(0.6−	1.9+)
2002 03 23	704	(2.3−	0.4+)	2004 12 13	704	0.6+	0.4+	2007 09 12	703	0.3−	0.9+
2002 04 10	704	(2.2+	0.8+)	2004 12 18	704	0.4−	0.0	2007 09 12	G96	0.7+	0.4+
2002 04 10	704	(1.6+	0.0)	2004 12 18	704	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	1.0+	0.1+
2002 04 10	704	1.0+	1.3+	2004 12 18	704	0.4+	0.2+	2007 09 12	G96	0.8+	0.4+
2002 04 10	704	1.2+	0.7+	2004 12 18	704	0.5+	0.0	2007 09 12	G96	0.4+	0.4+
2002 04 10	704	(2.0+	0.6+)	2005 01 06	608	(0.2−	1.8+)	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+
2002 04 11	704	0.4+	0.5+	2005 01 06	608	(0.1+	1.6+)	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−
2002 04 11	704	0.4+	0.3+	2005 01 06	608	0.1+	1.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−
2002 04 11	704	0.1−	0.5−	2005 01 15	699	0.7−	0.6+	2007 10 08	G96	0.1−	0.2+
2002 04 11	704	0.5+	0.4−	2005 01 15	699	(1.6−	0.1−)	2009 02 21	704	0.5+	0.5+
2002 04 11	704	1.1+	0.5−	2005 01 15	699	0.4+	0.9+	2009 02 21	704	1.0+	0.5+
2002 04 16	704	0.2−	0.5+	2005 01 15	699	0.6−	0.3+	2009 02 21	704	0.9+	0.9+
2002 04 16	704	0.1−	0.1+	2005 01 17	703	0.2+	0.4−	2009 02 21	704	1.3+	0.7+
2002 04 16	704	0.5−	0.6+	2005 01 17	703	0.1−	0.7−	2009 03 18	691	0.1+	0.1−
2002 04 16	704	0.6−	0.3+	2005 01 17	703	0.4+	0.9+	2009 03 18	691	0.1−	0.1+
2002 04 16	704	0.6−	0.1−	2005 01 17	703	0.2−	0.5−	2009 03 18	691	0.0	0.0
2002 05 07	644	0.1−	0.6+	2005 02 02	704	0.2−	0.5−	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2002 05 07	644	0.0	0.4+	2005 02 02	704	0.2−	0.6+	2009 03 29	691	0.2−	0.1−
2002 05 07	644	0.2−	0.4+	2005 02 02	704	(1.8+	0.9+)	2009 03 29	691	0.1−	0.0

2004 11 22	608	0.1−	0.5+	2007 08 24	691	0.7−	0.6+	2009 04 01	703	0.1+	0.2+
2004 11 22	608	0.0	0.0	2007 08 24	691	0.6−	0.7+	2009 04 01	703	0.5−	1.0+
2004 11 22	608	0.0	0.0	2007 08 24	691	0.5−	0.3+	2009 04 01	703	0.6+	0.1+
2004 12 13	704	0.7−	0.8+	2007 09 12	703	0.0	0.0	2009 04 01	703	0.5−	0.7+

(211138)* 2002 GO₉₀ = 2003 SZ₁₆₃

Discovered 2002 Apr. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52969)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	227.46528	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26811902	ω	311.31528	+0.92749628
<i>a</i>	2.3818677	Ω	27.13053	+0.81713469
<i>e</i>	0.2310907	<i>i</i>	7.02907	+0.44232834
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.0	0.7+	2003 09 29	704	0.2−	1.0+	2003 11 20	704	0.5−	0.8+
2002 03 13	691	0.3+	0.9+	2003 10 19	704	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.7−	0.7+
2002 03 13	691	0.1+	0.7+	2003 10 19	704	0.3+	0.7−	2003 11 20	704	0.4−	0.3+
2002 04 08	644	0.0	0.6+	2003 10 19	704	0.2−	0.1−	2003 11 20	704	0.0	0.8+
2002 04 08	291	0.2−	0.4+	2003 10 19	691	0.2−	0.0	2003 11 24	704	0.0	0.1−
2002 04 08	291	0.0	0.2+	2003 10 19	691	0.4−	1.2+	2003 11 24	704	0.2−	0.0
2002 04 08	644	0.0	0.6+	2003 10 19	691	0.3−	0.0	2003 11 24	704	0.0	0.2−
2002 04 08	291	0.3+	0.2+	2003 10 21	699	0.1−	0.7−	2003 11 24	704	0.2+	0.3−
2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2003 10 21	699	0.5+	0.1+	2003 11 24	704	0.2+	0.1+
2002 04 12	704	0.2+	0.0	2003 10 21	699	0.1+	0.3−	2003 11 26	699	0.8−	0.2−
2002 04 12	704	1.1+	0.4−	2003 10 21	699	0.3−	0.7−	2003 11 26	699	0.5−	0.0
2002 04 12	704	1.0+	0.7+	2003 10 21	704	0.1+	0.7+	2003 11 26	699	1.2−	0.1+
2002 04 12	704	1.0+	1.0+	2003 10 21	704	0.4+	0.6+	2003 11 26	699	0.3−	0.3−
2002 04 13	291	0.6+	0.7+	2003 10 21	704	0.1+	0.5+	2003 11 28	691	0.2−	0.5−
2002 04 13	291	0.2+	0.6+	2003 10 21	704	0.2+	0.3+	2003 11 28	691	0.2+	0.0
2002 04 13	291	0.3+	0.6+	2003 10 21	704	0.4+	0.9+	2003 11 28	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	1.5+	0.2−	2003 10 21	644	0.3−	0.2+	2003 12 17	699	0.7−	0.6+
2002 04 14	704	1.2+	0.1+	2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2003 12 17	699	0.8−	0.3+
2002 04 14	704	1.3+	0.2+	2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2003 12 17	699	1.1−	0.4−
2002 04 14	704	1.0+	0.6+	2003 10 23	695	0.4−	0.3−	2003 12 17	699	0.0	0.4−
2002 04 14	704	(1.9+	0.5+)	2003 10 23	695	0.3−	0.2−	2003 12 27	704	0.0	0.1+
2003 08 26	704	0.4+	0.4+	2003 10 24	704	0.0	0.9+	2003 12 27	704	0.9−	0.1+
2003 08 26	704	0.5+	0.9+	2003 10 24	704	1.2−	0.3+	2003 12 27	704	0.8−	0.0
2003 08 26	704	(1.6+	0.5−)	2003 10 24	704	0.4−	0.0	2003 12 27	704	0.4−	1.3−
2003 08 26	704	1.3+	0.4−	2003 10 24	704	0.7−	0.0	2003 12 28	704	0.4+	0.6+
2003 08 26	704	0.5+	1.1+	2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2003 12 28	704	0.5−	0.1−
2003 09 03	608	0.1+	1.3−	2003 10 24	608	1.2+	0.6+	2003 12 28	704	1.0−	0.4−
2003 09 03	608	0.5+	0.4+	2003 10 24	608	0.7+	0.7+	2003 12 28	704	0.6−	1.4+
2003 09 03	608	0.7+	0.1+	2003 10 24	608	0.7+	0.6+	2006 05 22	E12	0.1−	0.3+
2003 09 04	704	0.4+	0.4−	2003 10 25	691	0.2−	0.2−	2006 05 22	E12	0.1+	1.0+
2003 09 04	704	0.5+	0.7−	2003 10 25	691	0.0	0.1−	2006 05 22	E12	0.1+	0.1+
2003 09 04	704	0.2+	0.2−	2003 10 25	691	0.1−	0.1−	2006 05 22	E12	0.3+	0.6+
2003 09 04	704	0.1−	0.0	2003 10 26	703	0.1+	0.5+	2007 12 16	704	0.2+	0.3−
2003 09 20	699	0.2−	0.5−	2003 10 26	703	0.1−	0.6+	2007 12 16	704	0.0	1.3−
2003 09 20	699	0.2+	0.5−	2003 10 26	703	0.1+	0.9+	2007 12 16	704	0.9+	0.7+
2003 09 20	699	0.3−	0.3−	2003 10 26	703	0.5−	0.7+	2007 12 16	704	1.4+	0.5−
2003 09 20	699	0.2+	0.4−	2003 10 28	106	0.0	0.5−	2009 02 22	691	0.2−	0.3−
2003 09 21	704	0.6−	0.4−	2003 10 28	106	0.2−	0.5−	2009 02 22	691	0.1−	0.3+
2003 09 21	704	0.7−	0.3+	2003 10 28	106	0.2+	0.7−	2009 02 22	691	0.2+	0.4−
2003 09 21	704	0.9−	0.3+	2003 10 29	704	0.3−	0.3+	2009 02 26	691	0.2−	0.0
2003 09 21	704	0.4+	0.0	2003 10 29	704	0.0	0.1−	2009 02 26	691	0.3−	0.1−
2003 09 21	704	0.4−	0.9+	2003 10 29	704	0.1−	0.4−	2009 02 26	691	0.0	0.1−
2003 09 26	704	(0.8−	2.8+)	2003 10 29	704	0.4+	0.3−	2009 03 02	691	0.0	0.3+
2003 09 26	704	0.7+	0.7+	2003 11 01	704	0.2−	0.2−	2009 03 02	691	0.2−	0.2+
2003 09 26	704	0.0	0.7+	2003 11 01	704	0.4−	0.0	2009 03 02	691	0.3−	0.1+
2003 09 26	704	0.0	0.9+	2003 11 01	704	0.0	0.4+	2009 03 21	703	1.2−	0.6−
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 11 01	704	0.4−	0.1−	2009 03 21	703	0.3+	0.3−
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2003 11 01	704	0.5+	0.1+	2009 03 21	703	1.4−	0.5−
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 11 18	699	0.0	0.2−	2009 03 21	703	1.3+	1.6−
2003 09 29	704	0.1+	0.7+	2003 11 18	699	0.5−	0.0	2009 03 27	G96	0.3+	0.3−
2003 09 29	704	0.2+	0.3−	2003 11 18	699	0.1+	0.1+	2009 03 27	G96	0.3−	1.4−

2003 09 29	704	0.1−	0.7+	2003 11 18	699	0.0	0.4+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1−
2003 09 29	704	0.1+	0.8+	2003 11 20	704	0.4+	1.5+	2009 03 27	G96	0.1−	0.3−

(211139)* 2002 GW₉₀

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	349.21375	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26627218	ω	9.45713	−0.95500856
<i>a</i>	2.3928686	Ω	187.81780	−0.27836611
<i>e</i>	0.0712332	<i>i</i>	5.88389	−0.10232770
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.4−	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 08	734	(1.8+	1.0−)
1992 10 01	691	0.1−	0.3−	2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.0
1992 10 01	691	(4.5+	3.0+)	2007 10 14	704	0.1+	0.3−	2007 11 09	691	0.2+	0.1+
1998 03 02	910	1.0+	0.4−	2007 10 14	704	0.2+	0.9+	2007 11 09	691	0.2+	0.1−
1998 03 02	910	0.7+	0.2−	2007 10 14	704	0.9−	0.9+	2009 02 01	G96	0.7−	0.3+
1998 03 02	910	0.8+	0.6−	2007 10 19	G96	0.5+	0.1−	2009 02 01	G96	0.4−	0.0
2002 04 08	644	0.3−	0.6+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1+	2009 02 01	G96	0.3+	0.1+
2002 04 08	644	0.1−	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−	2009 02 01	G96	0.5−	0.0
2002 04 08	644	0.1−	0.4+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+	2009 02 01	G96	0.2−	0.2−
2002 04 12	644	0.3+	0.6+	2007 11 03	691	0.5−	0.3+	2009 02 01	G96	0.1+	0.3+
2002 04 12	644	0.0	0.7+	2007 11 03	691	0.3−	0.6+	2009 02 01	G96	0.0	0.1−
2002 04 12	644	0.6+	0.8+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2009 02 03	691	0.1−	0.6+
2002 04 14	644	0.2−	0.9+	2007 11 05	691	0.1+	0.4+	2009 02 03	691	0.1−	0.1−
2002 04 14	644	0.3−	0.4+	2007 11 05	691	0.2+	0.4+	2009 02 03	691	0.2−	0.2+
2002 04 14	644	0.4+	0.8+	2007 11 05	691	0.5−	0.5+	2009 02 18	704	(1.7+	0.2+)
2002 05 19	644	(0.1+	1.6+)	2007 11 07	691	0.2−	0.2−	2009 02 18	704	1.2+	0.5+
2002 05 19	644	0.2+	1.2+	2007 11 07	691	0.4−	0.1−	2009 02 18	704	0.6+	0.1−
2002 05 19	644	0.4+	1.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.1+	2009 02 18	704	0.1+	0.2−
2003 09 19	691	0.0	0.3+	2007 11 07	734	(2.2+	0.6+)	2009 03 28	G96	0.4−	0.4−
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	734	0.8+	0.4+	2009 03 28	G96	0.1−	0.0
2003 09 19	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	734	0.3−	0.1−	2009 03 28	G96	0.3+	0.0
2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 08	734	1.3+	0.8−	2009 03 28	G96	0.0	0.1−
2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 08	734	0.1−	1.5−				

(211140)* 2002 GF₉₃

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	352.81019	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27180733	ω	225.95544	−0.93334927
<i>a</i>	2.3602714	Ω	335.03232	−0.31513361
<i>e</i>	0.1799143	<i>i</i>	2.58055	−0.17190100
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	0.5−	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.6+	2009 02 14	G96	0.2+	0.5−
2002 03 23	704	0.3+	0.8+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+	2009 02 14	G96	0.1−	0.4−
2002 03 23	704	0.6−	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.7+	2009 02 14	J75	0.2−	1.1−
2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2007 11 02	G96	0.7+	0.5+	2009 02 14	J75	0.4−	0.4−
2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2007 11 02	G96	0.4+	0.7+	2009 02 14	J75	0.1+	1.4−
2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2007 11 02	G96	0.6+	0.0	2009 02 16	J75	0.3+	0.4−
2002 04 09	704	0.5+	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.2+	2009 02 16	J75	0.3+	0.1−
2002 04 09	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	691	0.4−	0.4+	2009 02 16	J75	0.2−	0.2−
2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2007 11 05	691	0.7−	0.6+	2009 02 17	704	0.5+	0.1−
2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−	2009 02 17	704	0.1−	1.4+
2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2009 02 17	704	0.5+	0.5+
2002 04 12	704	0.2+	0.7+	2007 11 07	691	0.0	0.1−	2009 02 17	704	(1.9+	0.6+)
2002 04 12	704	0.6+	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.0	2009 02 17	J75	0.3+	0.0
2002 04 12	704	0.4−	0.3−	2007 11 09	691	0.7+	0.1−	2009 02 17	J75	0.2−	0.3−
2002 04 12	704	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.4−	0.4+	2009 02 17	J75	0.8+	0.5−
2002 04 14	704	0.0	0.8+	2007 11 13	691	0.3−	0.2+	2009 02 18	J75	0.6−	0.2−
2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2007 11 13	691	0.9−	0.1−	2009 02 18	J75	0.4−	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154495

2002 04 14	704	0.1−	0.5+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+	2009 02 18	J75	0.5+	0.2−
2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2009 01 20	691	0.4−	0.1+	2009 02 22	704	0.5+	0.6+
2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2009 01 20	691	0.3−	0.2+	2009 02 22	704	(1.8+	2.0+)
2002 04 15	644	0.1−	0.5+	2009 01 20	691	0.3−	0.1+	2009 02 22	704	1.4+	0.9+
2002 04 15	644	0.2+	0.5+	2009 01 29	691	0.2−	0.5+	2009 02 22	704	(1.5+	0.9+)
2002 04 15	644	0.3+	0.9+	2009 01 29	691	0.4+	0.4−	2009 02 22	704	0.7+	0.5+
2002 05 11	704	(2.0+	1.2+)	2009 01 29	691	0.4−	0.1+	2009 02 25	703	0.1+	0.7+
2002 05 11	704	0.9+	1.0+	2009 01 29	704	0.3+	1.2+	2009 02 25	703	0.0	0.0
2002 05 11	704	0.8+	0.4+	2009 01 29	704	0.1−	0.7−	2009 02 25	703	0.6−	0.2+
2002 05 11	704	0.8+	0.9+	2009 01 29	704	1.0+	0.1+	2009 02 25	703	1.3−	0.0
2003 09 16	691	0.2−	0.5+	2009 01 29	704	(1.9+	0.3−)	2009 03 13	J75	1.0+	1.0+
2003 09 16	691	0.1−	0.6+	2009 01 29	704	1.2+	1.2−	2009 03 13	J75	0.5+	0.1+
2003 09 16	691	0.3+	0.7+	2009 02 02	691	0.0	0.1+	2009 03 13	J75	1.0+	0.1−
2003 09 28	691	0.1+	0.3−	2009 02 02	691	0.3−	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.4+	0.4+	2009 02 02	691	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	691	1.0−	0.1−	2009 02 05	703	1.3−	0.7+	2009 03 16	G96	0.0	0.1−
2004 12 16	691	1.0+	0.1−	2009 02 05	703	0.2−	0.1−	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2004 12 16	691	0.5−	0.1+	2009 02 05	703	(0.5+	1.7−)	2009 04 02	G96	0.3+	0.2−
2004 12 16	691	0.5−	0.2+	2009 02 05	703	0.1−	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.3−
2007 11 02	G96	0.2+	0.2+	2009 02 14	G96	0.1+	0.3−	2009 04 02	G96	0.5+	0.2−
2007 11 02	G96	0.5+	0.2+	2009 02 14	G96	0.0	0.4−	2009 04 02	G96	0.3+	0.2−

(211141)* 2002 GN₉₄

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.13016	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27684219	ω	273.66370	−0.97266504
<i>a</i>	2.3315668	Ω	253.09840	+0.22574807
<i>e</i>	0.1078611	<i>i</i>	2.29005	−0.89410444
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.6	+0.05441068
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	691	0.2+	0.2+	2004 12 18	691	0.1−	0.2+	2009 02 19	704	1.3+	0.1−
2000 12 04	691	0.3+	0.3+	2004 12 18	691	0.1−	0.3+	2009 02 19	704	(1.7+	0.0)
2000 12 04	691	0.6+	0.2+	2005 01 08	599	0.1−	0.3+	2009 02 19	703	0.7−	0.3+
2002 03 13	704	0.6+	0.0	2005 01 08	599	(2.5−	2.0−)	2009 02 19	703	1.1−	0.3−
2002 03 13	704	(2.2+	2.8+)	2005 01 08	599	0.2−	0.4−	2009 02 19	703	0.9−	0.0
2002 03 13	704	(0.2−	1.8−)	2007 10 11	699	1.2+	1.2−	2009 02 19	G96	0.1−	0.5+
2002 03 13	704	0.5+	1.0+	2007 10 11	699	0.5+	0.8−	2009 02 19	703	1.0−	1.0−
2002 03 23	704	1.0−	0.6−	2007 10 11	699	0.2+	1.4+	2009 02 19	G96	0.0	0.1−
2002 03 23	704	0.4−	0.2+	2007 10 11	G96	0.3−	0.2+	2009 02 19	G96	0.1+	0.6+
2002 03 23	704	0.8−	0.5+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2+	2009 02 19	G96	0.2+	0.7+
2002 03 23	704	1.4−	0.2+	2007 10 11	G96	0.1+	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.1−
2002 04 04	644	0.6+	0.2+	2007 10 11	699	0.7−	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.5+	0.5+	2007 10 11	G96	0.1−	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.1−
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2007 10 13	691	0.2−	0.4+	2009 02 27	704	1.3+	0.0
2002 04 09	704	0.6+	0.5+	2007 10 13	691	1.3−	0.7+	2009 02 27	704	0.7+	0.2−
2002 04 09	704	1.3+	0.1+	2007 10 13	691	0.5−	0.4+	2009 02 27	704	1.0+	0.8+
2002 04 09	704	0.6+	0.2+	2007 10 13	703	1.0+	1.4+	2009 02 27	704	0.0	0.3+
2002 04 12	704	0.1−	1.0+	2007 10 13	703	0.8+	1.3+	2009 02 27	704	0.6+	0.2+
2002 04 12	704	0.2+	1.3+	2007 10 13	703	0.2+	0.7−	2009 02 28	691	0.4−	0.0
2002 04 12	704	0.3+	0.9+	2007 10 13	703	0.0	0.5+	2009 02 28	691	0.0	0.1−
2002 04 12	704	(0.1+	1.8+)	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−	2009 02 28	691	0.3−	0.1−
2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2007 10 16	G96	0.3−	0.0	2009 03 01	691	0.1−	0.3−
2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2007 10 16	G96	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.1−
2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2007 10 16	G96	0.1−	1.3−	2009 03 01	691	0.2−	0.1−
2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2008 11 01	G96	0.0	0.0	2009 03 15	J75	0.3+	0.6−
2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.4+	0.3−	2009 03 15	J75	0.7+	0.2−
2002 04 15	644	0.3+	0.5+	2008 11 01	G96	0.7−	0.2+	2009 03 15	J75	0.5+	0.4−
2002 04 15	699	0.5+	0.8+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−	2009 03 23	704	(1.7+	1.0−)
2002 04 15	699	0.7−	0.3+	2009 01 03	G96	0.3+	0.7−	2009 03 23	704	0.5+	0.3+
2002 04 15	699	1.0−	0.2+	2009 01 03	G96	(0.9−	2.0−)	2009 03 23	704	(1.7+	1.0+)
2002 04 15	699	(0.0	2.1+)	2009 01 03	G96	0.0	0.5−	2009 03 23	704	(3.3+	0.6+)
2002 04 15	644	0.2+	0.5+	2009 01 03	G96	0.1−	1.4−	2009 03 29	704	0.3−	0.4+
2002 04 15	644	0.3+	0.4+	2009 02 16	691	0.1+	0.1−	2009 03 29	704	0.0	0.3−
2002 04 29	644	0.5+	0.5+	2009 02 16	691	0.3−	0.1−	2009 03 29	704	0.6+	0.9+

2002 04 29	644	0.4+	0.6+	2009 02 16	691	0.0	0.1−	2009 03 29	704	0.4+	1.0+
2002 04 29	644	0.2+	0.3+	2009 02 19	704	1.3+	0.2−				
2004 12 18	691	0.3−	0.2+	2009 02 19	704	(2.2+	0.5+)				

(211142)* 2002 GR₉₅ = 2003 SY₁₀₉

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52973)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	264.02784		(2000.0)	P	Q
n	0.28477081	ω	109.21903	+0.92998459	+0.35931997
a	2.2880863	Ω	229.80233	−0.36373268	+0.86895633
e	0.1427778	i	5.82907	−0.05317139	+0.34029993
P	3.46	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.3−	0.4−	2003 09 27	704	0.3−	0.3+	2003 11 01	704	(0.6−	2.8+)
2002 04 09	704	0.5+	0.5+	2003 10 01	691	0.0	0.1+	2003 11 01	704	(0.6−	3.2+)
2002 04 09	704	1.2+	1.0+	2003 10 01	691	0.0	0.1+	2003 11 01	704	(1.3−	2.4+)
2002 04 09	704	0.1+	1.4+	2003 10 01	691	0.0	0.2+	2003 11 19	703	1.1−	0.8−
2002 04 12	704	0.3+	0.7+	2003 10 15	644	0.1−	0.0	2003 11 19	703	(1.6−	0.4−)
2002 04 12	704	0.3−	0.9+	2003 10 15	644	0.1−	0.1+	2003 11 19	703	1.4−	0.2−
2002 04 12	704	0.8+	0.1+	2003 10 15	644	0.0	0.1+	2003 11 19	703	(1.5−	2.0+)
2002 04 14	704	(2.3+	0.5+)	2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2003 11 20	704	0.6+	0.5+
2002 04 14	704	(2.1+	1.7+)	2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2003 11 20	704	0.1+	0.6+
2002 04 14	704	(2.0+	0.3+)	2003 10 18	691	0.0	0.2+	2003 11 20	704	1.4−	0.8+
2002 04 14	704	(2.0+	0.4+)	2003 10 21	704	0.0	0.1+	2003 11 20	704	0.7+	0.4+
2002 05 11	704	(2.4+	0.2+)	2003 10 21	644	0.2−	0.5+	2003 11 20	704	0.4−	0.1−
2002 05 11	704	0.4−	0.7+	2003 10 21	704	1.1+	0.3−	2003 11 21	704	0.5−	0.1+
2002 05 11	704	(2.6+	0.8+)	2003 10 21	704	0.6−	0.1−	2003 11 21	704	0.2−	0.1+
2002 05 11	704	(2.5+	0.3+)	2003 10 21	644	0.4−	0.6+	2003 11 21	704	0.2−	0.3+
2003 09 18	608	0.4+	0.9−	2003 10 21	704	0.1−	0.1−	2003 11 21	704	0.6−	0.3+
2003 09 18	608	0.0	1.1−	2003 10 21	704	0.4+	0.2+	2003 11 21	704	0.2−	0.2+
2003 09 18	608	0.3+	0.8−	2003 10 21	644	0.2−	0.7+	2005 03 03	703	0.5−	0.1+
2003 09 20	644	0.1−	0.3+	2003 10 25	704	0.0	0.8+	2005 03 03	703	(3.6−	0.7−)
2003 09 20	644	0.0	0.4+	2003 10 25	704	0.2−	1.2+	2005 03 03	703	0.2+	1.2−
2003 09 20	644	0.2+	0.4+	2003 10 25	704	0.1−	0.8+	2005 03 03	703	1.5−	0.6−
2003 09 21	704	0.8+	0.1+	2003 10 25	704	0.0	0.9+	2009 02 20	291	0.4+	0.6+
2003 09 21	704	0.7+	0.4+	2003 10 25	704	0.1−	0.8+	2009 02 20	291	0.2−	1.0+
2003 09 21	704	0.3+	0.6+	2003 10 25	704	0.0	0.5+	2009 02 20	291	0.1+	0.2+
2003 09 21	704	0.5+	0.0	2003 10 25	704	0.4+	0.9+	2009 03 19	691	0.2+	0.2+
2003 09 21	699	0.3−	0.3+	2003 10 25	704	0.0	0.8+	2009 03 19	691	0.1+	0.6+
2003 09 21	704	0.4+	0.7+	2003 10 25	704	0.2−	0.9+	2009 03 19	691	0.4+	0.0
2003 09 21	699	0.5−	0.1+	2003 10 25	704	0.4−	0.8+	2009 03 23	691	0.2+	0.6+
2003 09 21	699	0.3−	0.6+	2003 10 30	704	0.6+	0.9+	2009 03 23	691	0.3+	1.2+
2003 09 21	699	0.8−	0.5+	2003 10 30	704	0.1−	0.8+	2009 03 23	691	0.3+	1.1+
2003 09 27	704	0.2−	0.1−	2003 10 30	704	(0.1−	1.9+)	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2003 09 27	704	0.1−	0.0	2003 10 30	704	0.6−	1.3+	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2003 09 27	704	0.7−	0.0	2003 11 01	704	0.0	1.1+	2009 03 31	691	0.4−	0.5+
2003 09 27	704	0.2−	0.3+	2003 11 01	704	0.8−	0.4+				

2002 04 05	699	(0.6+ 1.7+)	2003 09 22	699	1.5+ 1.4+	2007 11 08	691	0.1- 0.1+
2002 04 05	699	1.0+ 0.1-	2003 09 26	645	0.0 0.0	2007 11 08	691	0.0 0.1+
2002 04 05	699	0.9+ 0.5+	2003 09 26	645	0.1+ 0.0	2007 11 08	691	0.1- 0.1+
2002 04 05	699	(2.1+ 0.7+)	2003 09 28	645	0.1+ 0.1+	2009 02 13	691	0.5- 0.2+
2002 04 10	704	0.1+ 1.5-	2003 09 28	645	0.0 0.0	2009 02 13	691	0.1- 0.2+
2002 04 10	704	(0.9- 2.1-)	2003 10 24	691	0.5- 0.1+	2009 02 13	691	0.1- 0.2-
2002 04 10	704	(1.0- 1.7-)	2003 10 24	691	0.9- 0.1+	2009 02 21	691	1.2+ 0.4-
2002 04 10	704	(0.6- 2.1-)	2003 10 24	691	0.4- 0.1+	2009 02 21	691	0.1+ 0.2-
2002 04 12	704	(0.3+ 1.5+)	2007 10 11	691	0.3+ 0.2-	2009 02 21	691	0.1- 0.2+
2002 04 12	704	0.6- 0.8+	2007 10 11	691	0.3- 0.2+	2009 02 28	691	(0.9- 1.7-)
2002 04 12	704	1.2+ 0.0	2007 10 11	691	0.0 0.1+	2009 02 28	691	1.0- 0.2+
2002 04 12	704	0.4+ 0.6+	2007 10 15	691	0.4+ 0.1-	2009 02 28	691	0.2+ 0.6+
2002 04 14	704	(1.8+ 0.3+)	2007 10 15	691	0.2- 0.7-	2009 03 02	704	0.5+ 0.8-
2002 04 14	704	0.1- 1.2+	2007 10 15	691	0.4- 0.2+	2009 03 02	704	0.1+ 0.5-
2002 04 14	704	0.6+ 0.6+	2007 10 31	G96	0.3+ 0.2-	2009 03 02	704	(0.1- 3.0+)
2003 09 18	644	0.0 0.2+	2007 10 31	G96	0.5+ 0.7-	2009 03 14	J75	0.0 0.4-
2003 09 18	644	0.2- 0.4+	2007 10 31	G96	0.5+ 0.1-	2009 03 14	J75	0.2+ 0.4-
2003 09 18	644	0.0 0.2+	2007 10 31	G96	0.8+ 0.2-	2009 03 14	J75	0.3+ 0.3-

(211144)* 2002 GG₁₀₄

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27262977	ω	235.71502	+0.83392457	+0.52927601
<i>a</i>	2.3555222	Ω	91.85931	-0.44085688	+0.80927492
<i>e</i>	0.1822219	<i>i</i>	8.99828	-0.33198648	+0.25483526
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.2+ 0.5+	2003 10 19	644	0.0 0.2+	2003 11 30	703	0.4- 0.3-
1999 09 11	704	0.8- 0.8+	2003 10 19	644	0.3+ 0.4+	2003 11 30	704	0.2- 0.5+
1999 09 11	704	0.5- 0.7-	2003 10 19	644	0.3+ 0.3+	2003 11 30	704	0.1+ 0.5+
1999 09 11	704	0.3- 1.0-	2003 10 21	704	0.1+ 1.3+	2003 11 30	703	0.6- 1.4-
1999 09 11	704	0.1+ 0.2-	2003 10 21	704	0.3- 1.4+	2003 11 30	704	0.1- 0.4+
2002 04 10	704	1.3- 0.9+	2003 10 21	704	1.0- 0.9+	2003 11 30	703	0.4+ 0.3-
2002 04 10	704	0.4+ 0.9+	2003 10 21	704	0.2+ 1.2+	2003 11 30	704	0.0 0.6+
2002 04 10	704	1.1+ 0.7+	2003 10 21	644	0.5+ 0.3+	2003 11 30	703	0.7- 0.3+
2002 04 10	704	0.0 0.5+	2003 10 21	644	0.3+ 0.3+	2003 12 13	703	1.0+ 0.6+
2002 04 10	704	(0.0 1.7+)	2003 10 21	608	(1.3+ 1.5+)	2003 12 13	703	0.3+ 0.5+
2002 04 12	644	0.5+ 0.5+	2003 10 21	608	(2.2+ 0.8+)	2003 12 13	703	0.2+ 0.4-
2002 04 12	644	0.5+ 0.4+	2003 10 21	644	0.0 0.1+	2003 12 13	703	0.4- 0.3+
2002 04 12	644	0.3+ 0.7+	2003 10 21	608	(1.9+ 1.0+)	2003 12 22	704	1.4- 0.6+
2002 04 16	704	0.3+ 0.2+	2003 10 28	608	0.5+ 0.5+	2003 12 22	704	0.1- 0.1+
2002 04 16	704	0.3- 0.0	2003 10 28	608	0.0 0.4+	2003 12 22	704	0.2+ 0.3-
2002 04 16	704	1.5- 0.3-	2003 10 28	608	0.0 0.4+	2003 12 22	704	0.3- 0.0
2002 04 16	704	0.5+ 0.1+	2003 10 29	699	0.4- 0.2+	2003 12 22	704	0.6- 0.5+
2002 05 07	704	0.2+ 0.7+	2003 10 29	699	0.4+ 0.6+	2005 02 10	599	1.0+ 0.4+
2002 05 07	704	0.3+ 0.9+	2003 10 29	699	0.1+ 0.4+	2005 02 10	599	0.3+ 0.0
2002 05 07	699	(0.7- 1.9+)	2003 10 29	699	0.6- 1.0+	2005 02 10	599	0.1+ 0.2+
2002 05 07	704	0.6+ 1.2+	2003 11 01	704	0.2+ 0.1+	2005 02 10	599	0.4+ 0.5-
2002 05 07	699	0.3- 0.0	2003 11 01	704	0.5+ 0.5+	2007 12 03	691	0.2- 0.3-
2002 05 07	704	(0.5+ 1.8+)	2003 11 01	704	0.3- 0.2+	2007 12 03	691	0.3- 0.4-
2002 05 07	699	0.3+ 1.1+	2003 11 01	704	0.1- 0.2+	2007 12 03	691	0.1- 0.3-
2002 05 07	699	0.2- 1.3+	2003 11 01	704	0.3- 0.2-	2009 03 18	703	0.2+ 1.3+
2002 05 07	644	0.6+ 0.4+	2003 11 17	703	0.3- 0.2+	2009 03 18	703	1.0- 0.4+
2002 05 07	644	0.3+ 0.1+	2003 11 17	703	0.8- 0.3+	2009 03 18	703	0.6- 0.2-
2002 05 07	644	1.0+ 0.4+	2003 11 17	703	0.5+ 0.1-	2009 03 27	703	1.0+ 1.0-
2002 05 12	644	0.7+ 0.5+	2003 11 17	703	0.7- 0.3-	2009 03 27	703	(1.8+ 0.4-)
2002 05 12	644	1.0+ 0.5+	2003 11 19	644	0.2+ 0.2+	2009 03 27	703	(1.2- 1.6-)
2002 05 12	644	1.0+ 0.4+	2003 11 19	644	0.6+ 0.3+	2009 03 27	703	0.2- 0.5-
2003 10 19	699	0.0 0.7+	2003 11 19	644	0.5+ 0.3+	2009 04 03	703	(2.4- 1.3-)
2003 10 19	699	0.0 0.5-	2003 11 29	691	0.2- 0.0	2009 04 03	703	0.0 0.6-
2003 10 19	699	0.0 1.1+	2003 11 29	691	0.0 0.1-	2009 04 03	703	0.4- 0.2-
2003 10 19	699	0.0 0.3+	2003 11 29	691	0.1- 0.0	2009 04 03	703	(0.9- 1.8-)

(211145)* 2002 GE₁₀₅

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27807290	ω	213.81188	+0.33373037	+0.92290182
<i>a</i>	2.3246823	Ω	76.33297	-0.81523088	+0.38484455
<i>e</i>	0.1284566	<i>i</i>	11.39827	-0.47331032	-0.01212058
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	0.5- 0.7-	2003 10 16	644	0.4- 0.8+	2008 01 12	G96	0.3+ 0.4-
2002 03 20	704	0.6+ 0.8-	2003 10 18	699	0.0 0.7+	2008 01 12	G96	0.5+ 0.6-
2002 03 20	704	0.9+ 1.1-	2003 10 18	699	0.1+ 0.3+	2008 01 12	G96	0.3+ 0.2-
2002 03 20	704	0.2+ 1.2-	2003 10 18	699	0.4- 0.5+	2008 02 12	G96	0.0 0.3-
2002 04 11	699	0.3+ 0.2-	2003 10 18	699	0.0 0.6+	2008 02 12	G96	0.2+ 0.1-
2002 04 11	699	0.6- 0.3+	2003 10 29	699	(1.9+ 0.8+)	2008 02 12	G96	0.3+ 0.2-
2002 04 11	644	0.0 0.5+	2003 10 29	699	0.4- 0.6+	2008 02 12	G96	0.1+ 0.1-
2002 04 11	644	0.0 0.5+	2003 10 29	699	(0.0 1.5+)	2009 02 27	703	0.8- 0.9+
2002 04 11	699	0.3- 0.6+	2003 10 29	699	0.8+ 1.1+	2009 02 27	703	0.3+ 0.4-
2002 04 11	644	0.1+ 0.3+	2003 11 23	699	(0.7- 1.6+)	2009 02 27	703	0.8+ 0.6+
2002 04 11	699	0.5- 0.2+	2003 11 23	699	0.2- 0.7+	2009 02 27	703	0.7- 0.3+
2002 04 12	644	0.5+ 1.3+	2003 11 23	699	1.2- 1.1+	2009 03 03	703	0.8+ 0.9+
2002 04 12	644	0.5+ 1.3+	2003 11 23	699	1.3+ 1.0+	2009 03 03	703	0.2- 0.8+
2002 04 12	644	0.0 1.1+	2007 11 02	691	0.2- 0.1+	2009 03 03	703	0.4+ 0.1+
2002 04 22	644	0.5+ 0.4+	2007 11 02	691	0.1- 0.1+	2009 03 03	703	0.5+ 1.0-
2002 04 22	644	0.4+ 0.9+	2007 11 02	691	0.1- 0.0	2009 03 17	704	1.2+ 0.4+
2002 04 22	644	0.6+ 0.8+	2007 11 14	691	0.3- 0.1-	2009 03 17	704	0.3+ 0.6-
2002 05 12	644	0.3+ 0.5+	2007 11 14	691	0.5- 0.9+	2009 03 17	704	1.5+ 0.6+
2002 05 12	644	0.6+ 0.8+	2007 11 14	691	0.2+ 0.3-	2009 03 17	704	0.8- 0.1-
2002 05 12	644	0.5+ 0.5+	2007 12 05	704	1.2+ 1.2-	2009 03 22	703	0.4+ 0.2-
2003 09 18	608	0.1- 0.7-	2007 12 05	704	0.3+ 0.5+	2009 03 22	703	0.5- 0.9+
2003 09 18	608	1.1- 0.4-	2007 12 05	704	0.2+ 0.6+	2009 03 22	703	0.9- 1.2+
2003 09 18	608	0.1- 0.3-	2007 12 05	704	0.2- 0.5+	2009 03 29	703	0.3- 0.3-
2003 09 28	608	0.9- 0.0	2007 12 05	G96	0.8+ 0.3+	2009 03 29	703	0.6- 1.1-
2003 09 28	608	0.6- 0.3-	2007 12 05	G96	0.7+ 0.3-	2009 03 29	703	0.6- 0.0
2003 09 28	608	0.8- 0.3+	2007 12 05	G96	0.5+ 0.7-	2009 03 29	703	0.2- 0.1-
2003 10 16	644	0.6- 1.3+	2007 12 05	G96	0.5+ 0.1-			
2003 10 16	644	0.6- 1.1+	2008 01 12	G96	0.2+ 0.2-			

(211146)* 2002 GN₁₀₆ = 2005 AD₅₆

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72609)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27668992	ω	122.20814	-0.62548381	+0.77074154
<i>a</i>	2.3324221	Ω	108.58778	-0.75201225	-0.55406375
<i>e</i>	0.0649959	<i>i</i>	7.35610	-0.20796054	-0.31459631
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	699	0.1+ 0.2+	2005 01 17	704	0.2+ 0.6+	2009 02 26	691	0.0 0.0
2002 04 11	699	0.1+ 1.0+	2005 01 17	704	0.3- 0.1-	2009 03 18	704	0.4- 0.4+
2002 04 11	699	0.5+ 0.0	2005 01 17	704	0.1- 0.4-	2009 03 18	704	0.6+ 0.0
2002 04 11	699	0.9+ 0.1+	2005 01 17	704	0.3- 0.1-	2009 03 18	704	0.4+ 0.7-
2002 04 12	644	0.2- 0.4+	2007 11 17	G96	0.2+ 0.0	2009 03 22	703	1.0- 0.4+
2002 04 12	644	0.0 0.5+	2007 11 17	G96	0.3+ 0.0	2009 03 22	703	0.1- 0.6+
2002 04 12	644	0.0 0.5+	2007 11 17	G96	0.5+ 0.0	2009 03 22	703	0.2- 0.2+
2002 04 17	704	0.0 0.6+	2007 11 17	G96	0.1- 0.0	2009 03 22	703	0.5- 0.1+
2002 04 17	704	0.3+ 0.6+	2007 12 18	G96	0.2+ 0.2+	2009 03 25	D29	0.1+ 0.9-
2002 04 17	704	(1.4+ 1.9+)	2007 12 18	G96	0.5- 0.0	2009 03 25	D29	0.2+ 0.3-
2004 12 18	G96	0.1- 0.4-	2007 12 18	G96	0.6- 0.2-	2009 03 25	D29	0.8+ 0.2-
2004 12 18	G96	0.3+ 0.0	2007 12 18	G96	0.2- 0.2+	2009 03 25	D29	0.2- 0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 154497

2004 12 18	G96	0.8+	0.4−	2009 02 13	691	0.3−	0.1−	2009 03 25	D29	0.2+	0.9−
2004 12 18	G96	0.3+	0.9−	2009 02 13	691	0.2+	0.2−	2009 03 25	D29	0.1−	0.3−
2005 01 15	704	0.4+	0.2+	2009 02 13	691	0.4−	0.1+	2009 03 25	D29	0.0	0.0
2005 01 15	704	0.4+	0.2+	2009 02 20	704	0.9+	0.1+	2009 03 25	D29	0.3+	0.5−
2005 01 15	704	0.4+	0.4+	2009 02 20	704	0.7+	0.4−	2009 03 29	703	0.5−	1.4−
2005 01 15	704	0.2−	1.1−	2009 02 20	704	0.1+	0.9+	2009 03 29	703	0.2+	0.7−
2005 01 17	691	0.4+	0.2+	2009 02 20	704	1.1+	0.1−	2009 03 29	703	1.0−	0.3−
2005 01 17	691	1.1−	0.4+	2009 02 20	704	(3.0+	0.3+)	2009 03 29	703	1.7−	0.1+
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.1+				
2005 01 17	704	0.4+	0.5+	2009 02 26	691	0.1+	0.1−				

(211147)* 2002 GA₁₁₄ = 2006 KA₂₀

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100241)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26750426	<i>ω</i>	141.71649	+0.00880709		+0.99573002	
<i>a</i>	2.3855155	<i>Ω</i>	128.59569	−0.94398446		+0.03859394	
<i>e</i>	0.1315267	<i>i</i>	6.75212	−0.32987237		−0.08385848	
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	0.5+	0.8−	2006 05 18	644	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	(2.3−	0.5+)
2002 04 11	704	0.4+	0.9+	2006 05 18	644	0.0	0.3−	2007 11 07	703	0.6−	0.4+
2002 04 11	704	0.2+	0.1+	2006 05 23	703	1.0−	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	0.6+
2002 04 13	644	0.2−	0.6−	2006 05 23	703	0.9−	0.3+	2007 11 07	703	1.1−	0.4+
2002 04 13	644	0.1+	0.4−	2006 05 23	703	(1.6−	0.1+)	2008 11 24	G96	0.4−	0.2+
2002 04 13	644	0.2−	0.4−	2006 05 25	G96	0.2−	0.3−	2008 11 24	G96	0.3−	0.4+
2002 04 16	704	0.8−	0.2+	2006 05 25	G96	0.0	0.2−	2008 11 24	G96	0.7+	0.0
2002 04 16	704	0.0	0.4+	2006 05 25	G96	0.4−	0.2−	2008 11 24	G96	0.8+	1.1−
2002 04 16	704	0.2−	0.7+	2006 05 25	G96	0.2−	0.2−	2009 02 14	J75	0.7+	0.2+
2002 04 16	704	0.1−	0.8+	2006 06 15	691	0.2+	0.2+	2009 02 14	J75	0.6+	0.2−
2002 04 16	704	0.5+	0.5+	2006 06 15	691	0.2+	0.1−	2009 02 15	J75	0.3+	0.2−
2003 09 22	699	0.2−	0.2−	2006 06 15	691	0.1+	0.2+	2009 02 16	J75	0.4−	0.8+
2003 09 22	699	0.7−	0.2−	2006 06 17	691	0.2+	0.1+	2009 02 16	J75	0.1−	1.1−
2003 09 22	699	1.1+	1.0+	2006 06 17	691	0.2+	0.1+	2009 02 16	J75	0.6−	0.5−
2003 09 22	699	(0.9−	1.7−)	2006 06 17	691	0.1−	0.5+	2009 02 17	J75	1.2−	0.4+
2004 12 13	691	0.0	0.2+	2006 06 18	644	0.1+	0.2−	2009 02 17	J75	0.4+	0.1−
2004 12 13	691	0.2−	0.1+	2006 06 18	644	0.6+	0.0	2009 02 17	J75	0.3−	1.4+
2004 12 13	691	0.0	0.3−	2006 06 18	644	0.3−	0.4+	2009 02 17	J75	0.5−	1.0−
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.3+	0.2+	2009 02 17	J75	0.5+	0.4−
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	G96	0.1−	0.2+	2009 02 17	J75	0.4+	0.1+
2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	G96	0.2+	0.2+				
2006 05 18	644	0.1−	0.1−	2007 10 13	G96	0.0	0.3+				

(211148)* 2002 GU₁₁₄ = 2006 OU₁₆

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103313)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28047807	<i>ω</i>	110.48275	+0.09927519		+0.99470696	
<i>a</i>	2.3113734	<i>Ω</i>	165.14061	−0.94713045		+0.10262705	
<i>e</i>	0.2012542	<i>i</i>	5.93233	−0.30510383		+0.00507538	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.2−	0.6−	2006 07 21	703	1.0−	0.3+	2006 09 27	G96	0.1−	0.4−
1995 04 26	691	0.6−	0.5−	2006 07 21	703	(0.2+	1.8+)	2009 02 20	691	0.4−	0.3+
1995 04 26	691	0.0	0.7−	2006 07 25	644	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.3+	0.2+
2002 04 11	704	0.2+	0.4−	2006 07 25	644	0.1+	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.3+
2002 04 11	704	1.0+	0.9+	2006 07 25	644	0.1−	0.3+	2009 02 24	691	0.1+	0.3−
2002 04 11	704	0.3+	1.1+	2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2009 02 24	691	0.4+	0.1−
2002 04 11	704	0.0	0.6+	2006 08 14	644	0.3+	0.0	2009 02 24	691	0.5+	0.0

2002 04 11	704	1.1−	1.0+	2006 08 14	644	0.2+	0.4+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1+
2002 04 13	644	0.7+	0.3+	2006 08 14	E12	0.3−	0.3+	2009 03 24	G96	0.2+	0.0
2002 04 13	644	0.6+	0.6+	2006 08 14	E12	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.2+	0.5−
2002 04 13	644	0.7+	0.4+	2006 08 14	E12	0.7+	0.1−	2009 03 24	G96	0.7+	0.0
2002 04 17	704	0.6+	0.6−	2006 08 14	E12	0.0	0.3+	2009 03 25	J75	1.2−	0.7+
2002 04 17	704	1.4+	0.2−	2006 08 14	E12	0.3+	0.0	2009 03 25	J75	0.7+	0.4−
2002 04 17	704	0.4+	0.9+	2006 08 16	644	0.2+	0.3+	2009 03 25	J75	0.3−	0.6−
2002 04 17	704	0.4+	0.9+	2006 08 16	644	0.1+	0.3+	2009 03 28	A50	0.2−	1.0+
2002 04 17	704	0.1+	1.3+	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2009 03 28	A50	0.7−	0.9+
2005 01 08	599	0.4+	0.4+	2006 08 18	644	0.4−	0.3−	2009 03 28	A50	0.6−	0.4−
2005 01 08	599	0.2+	1.2+	2006 08 18	644	0.1−	0.1+	2009 03 28	A50	0.6+	0.5+
2005 01 08	599	0.3−	0.0	2006 08 18	644	0.3+	0.2+	2009 04 03	703	1.9−	0.6−
2005 01 08	599	0.3−	0.5−	2006 08 29	703	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.0	1.1−
2005 03 13	G96	0.4+	0.3−	2006 08 29	703	1.0+	1.3−	2009 04 03	703	0.8−	0.3+
2005 03 13	G96	0.4−	0.3−	2006 08 29	703	0.0	0.1−	2009 04 03	703	0.7−	0.6−
2005 03 13	G96	0.3−	0.3−	2006 08 29	703	0.6−	0.1+	2009 04 03	703	1.1−	0.1+
2005 03 13	G96	0.4−	0.5−	2006 09 27	G96	0.1+	0.1−	2009 04 03	703	0.0	0.4+
2006 07 21	703	0.3−	0.1+	2006 09 27	G96	0.2+	0.5−	2009 04 03	703	0.4+	0.4−
2006 07 21	703	1.4−	0.3+	2006 09 27	G96	0.4+	0.4−	2009 04 03	703	0.4+	0.7−

(211149)* 2002 GC₁₃₅ = 2003 QZ₉₉

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50066)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28230368	<i>ω</i>	172.80959	+0.98142635		−0.19047398	
<i>a</i>	2.3013978	<i>Ω</i>	198.21926	+0.17217071		+0.92706389	
<i>e</i>	0.1331970	<i>i</i>	4.19054	+0.08461417		+0.32291206	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2003 09 01	704	0.0	0.6+	2007 11 04	704	0.4+	0.6+
2000 11 27	704	0.7+	0.6+	2003 09 01	704	0.1−	0.8+	2007 11 04	704	0.1+	0.5+
2000 11 27	704	0.6−	0.7−	2003 09 01	704	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.8+
2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2003 09 16	608	0.2−	1.2+	2007 11 04	704	0.6+	0.6+
2002 04 12	704	0.3+	0.2−	2003 09 16	608	(0.7−	1.7+)	2007 11 12	704	0.1−	0.7+
2002 04 12	704	0.5+	0.0	2003 09 16	608	(0.7−	1.8+)	2007 11 12	704	0.1−	0.2+
2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2003 09 18	704	(1.5−	0.0)	2007 11 12	704	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.1−	0.5+	2003 09 18	704	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	0.4+	0.8+
2002 04 14	704	0.5−	0.2+	2003 09 18	704	0.7−	0.3+	2007 11 20	691	0.3−	0.2+
2002 04 14	704	0.9+	0.4+	2003 09 18	704	0.0	0.4+	2007 11 20	691	0.3−	0.3+
2002 04 14	704	0.7+	0.7+	2003 09 18	704	0.3−	0.1−	2007 11 20	691	0.5−	0.1+
2002 04 14	704	0.2+	0.9+	2003 09 27	704	0.5−	0.5−	2007 12 04	704	0.6+	0.7+
2002 04 15	691	0.1+	0.6+	2003 09 27	704	0.1−	0.1+	2007 12 04	704	0.5+	0.1−
2002 04 15	691	0.0	0.7+	2003 09 27	704	1.1−	0.2+	2007 12 04	704	0.0	0.2−
2002 04 15	691	0.4+	0.7+	2003 09 28	608	0.6+	0.1−	2007 12 04	704	0.2+	0.3+
2003 08 05	704	0.0	0.6+	2003 09 28	608	0.4+	0.0	2007 12 06	G96	0.5+	0.3−
2003 08 05	704	1.1−	0.1+	2003 09 28	608	0.2+	0.3+	2007 12 06	G96	0.5+	0.1−
2003 08 05	704	0.4−	0.2+	2003 10 01	691	0.0	0.4+	2007 12 06	G96	0.2−	0.2−
2003 08 05	704	0.4−	0.3+	2003 10 01	691	0.1+	0.4+	2007 12 06	G96	0.1+	0.6−
2003 08 19	599	0.2−	0.2+	2003 10 01	691	0.0	0.4+	2007 12 30	704	0.7−	0.3+
2003 08 19	599	0.0	0.3+	2003 10 16	644	0.3+	0.3+	2007 12 30	704	0.8+	1.0−
2003 08 19	599	0.0	0.3+	2003 10 16	644	0.1+	0.6+	2007 12 30	704	0.4+	0.2−
2003 08 24	704	(5.8−	0.4−)	2003 10 16	644	0.6−	0.1−	2007 12 30	704	(0.2−	2.7−)
2003 08 24	704	0.8−	0.4+	2005 02 09	699	0.7−	0.2+	2009 02 24	G96	0.1+	0.0
2003 08 24	704	0.1−	0.2−	2005 02 09	699	1.2+	0.4+	2009 02 24	G96	0.1−	0.0
2003 08 24	704	0.4−	0.8+	2005 02 09	699	(0.3+	1.6−)	2009 02 24	G96	0.2−	0.2+
2003 08 28	704	0.2−	0.0	2005 02 09	699	1.1+	1.3+	2009 02 24	G96	0.2−	0.8−
2003 08 28	704	0.3+	0.2+	2005 02 14	691	0.2+	0.5+	2009 03 08	G96	0.8+	0.5+
2003 08 28	704	0.4+	0.3+	2005 02 14	691	0.0	0.3+	2009 03 08	G96	0.2−	0.2−
2003 09 01	704	0.4−	1.0+	2005 02 14	691	0.1−	0.5+	2009 03 08	G96	0.5+	1.3+
2003 09 01	704	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.8+	2009 03 08	G96	0.1+	0.6+

Id. G. V. Williams (*MPO* 72616)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.23553	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27139566	ω 229.09231	−0.60281809	−0.79778781
<i>a</i>	2.3626576	Ω 257.98371	+0.73569009	−0.54992930
<i>e</i>	0.1305498	<i>i</i> 0.70529	+0.30882104	−0.24720915
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.5+	0.6+	2004 12 18	691	0.0	0.0	2009 02 26	703	0.2−	0.5+
2002 04 08	644	0.1−	0.6+	2004 12 18	691	0.3−	0.2+	2009 02 26	703	0.7−	0.3+
2002 04 08	644	0.6+	0.7+	2007 10 04	G96	0.3+	0.1−	2009 02 26	703	0.5−	0.1−
2002 04 12	691	0.3+	0.2+	2007 10 04	G96	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.2+	0.3−
2002 04 12	691	0.9+	0.3+	2007 10 04	G96	0.3+	0.1+	2009 02 27	G96	0.7+	0.2−
2002 04 12	691	0.4+	0.2+	2007 10 04	G96	0.7−	0.1+	2009 02 27	G96	0.6+	0.3−
2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2009 01 31	691	0.2+	0.0	2009 02 27	G96	0.4+	0.3−
2002 04 14	704	0.1−	0.4−	2009 01 31	691	0.4−	0.2−	2009 02 28	704	0.7+	0.1+
2002 04 14	704	1.2−	1.0+	2009 01 31	691	0.6+	0.2+	2009 02 28	704	0.9+	0.5−
2002 05 08	291	0.1−	0.1−	2009 02 04	691	0.6−	0.3+	2009 02 28	704	1.5+	0.7−
2002 05 08	291	0.8−	0.4−	2009 02 04	691	0.4−	0.1−	2009 03 21	G96	0.4+	0.3−
2002 05 08	291	0.6−	0.4−	2009 02 04	691	0.2+	0.4−	2009 03 21	G96	0.4+	0.3−
2004 12 10	691	0.1+	0.0	2009 02 13	691	0.2−	0.2−	2009 03 21	G96	0.2+	0.2−
2004 12 10	691	0.5+	0.1+	2009 02 13	691	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1−
2004 12 10	691	0.4−	0.2−	2009 02 13	691	0.9−	0.7+	2009 03 26	G96	0.2+	0.3−
2004 12 14	691	0.1+	0.1+	2009 02 21	291	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.7−	0.3−
2004 12 14	691	0.0	0.0	2009 02 21	291	0.4−	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.4−
2004 12 14	691	0.2+	0.0	2009 02 21	291	0.3+	0.3−	2009 03 26	G96	0.3+	0.2−
2004 12 18	691	0.3−	0.2−	2009 02 26	703	0.3+	0.3+				

(211151)* 2002 GX₁₄₆

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.80749	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28197468	ω 156.06202	−0.58429015	+0.80870113
<i>a</i>	2.3031876	Ω 78.11757	−0.75532523	−0.51131880
<i>e</i>	0.1293970	<i>i</i> 3.97751	−0.29679759	−0.29078441
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	699	0.2+	0.9−	2003 09 19	644	0.2−	1.0+	2009 03 17	703	(1.8−	0.4−)
2002 03 10	699	0.0	0.6+	2003 09 19	644	0.0	0.8+	2009 03 18	J75	0.3+	0.5−
2002 03 10	699	0.7+	0.0	2003 09 19	644	0.1+	0.9+	2009 03 18	J75	0.3+	0.5−
2002 03 10	699	0.1−	0.7+	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2009 03 18	J75	0.6−	0.2−
2002 04 09	699	0.6−	0.4+	2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2009 03 19	J75	0.3−	0.3+
2002 04 09	699	0.3+	0.4−	2005 01 18	691	0.0	0.2−	2009 03 19	J75	(0.9−	1.6−)
2002 04 09	699	0.4+	0.6+	2005 02 07	201	0.1−	0.5−	2009 03 19	J75	0.2−	0.2+
2002 04 09	699	(2.2−	0.5+)	2005 02 07	201	0.3+	0.5−	2009 03 23	704	0.4+	0.5+
2002 04 11	704	(1.4+	3.7+)	2005 02 08	201	0.3+	0.5−	2009 03 23	704	0.3+	0.5+
2002 04 11	704	0.5+	1.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.2+	2009 03 23	704	0.7+	0.6+
2002 04 11	704	0.7+	0.7+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+	2009 03 23	704	0.6+	0.2+
2002 04 11	704	0.6−	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.2−	0.3−
2002 04 13	644	0.3−	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.2−
2002 04 13	644	0.2−	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.2+	0.3−
2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2+	2009 03 24	G96	0.0	0.2−
2002 04 15	644	0.2+	0.4+	2007 10 31	G96	0.5−	0.0	2009 03 28	691	0.1+	0.2+
2002 04 15	644	0.1+	0.5+	2007 10 31	G96	0.1−	0.3+	2009 03 28	691	0.1−	0.0
2002 04 15	644	0.3+	0.4+	2007 11 08	691	0.3−	0.1−	2009 03 28	691	0.0	0.0
2002 04 16	704	0.0	0.4+	2007 11 08	691	0.0	0.1+	2009 04 01	691	0.1−	0.1+
2002 04 16	704	0.2+	0.5+	2007 11 08	691	0.5+	0.1+	2009 04 01	691	0.1−	0.1+
2002 04 16	704	0.1+	0.9+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2002 04 16	704	0.2+	0.4+	2007 11 19	691	0.6−	0.1+	2009 04 05	691	0.0	0.3−
2002 04 16	704	0.2+	1.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.2+	2009 04 05	691	0.4−	0.1−
2002 05 10	644	0.4−	0.1−	2009 03 17	703	0.1−	0.5+	2009 04 05	691	0.1+	0.3−
2002 05 10	644	0.3+	0.1−	2009 03 17	703	0.7−	0.7−				
2002 05 10	644	0.0	0.3−	2009 03 17	703	0.2−	1.3−				

(211152)* 2002 GY₁₅₁

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.94790	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28737215	ω 224.49561	+0.09272334	+0.99212466
<i>a</i>	2.2742573	Ω 51.00923	−0.88066530	+0.12117814
<i>e</i>	0.1707632	<i>i</i> 6.21973	−0.46457616	−0.03169398
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	704	0.3+	0.5+	2003 10 21	699	0.3−	0.7+	2006 07 31	E12	0.2−	0.5−
2002 03 12	704	0.4−	0.9+	2003 10 21	699	0.8+	0.4+	2006 07 31	E12	0.1−	0.4−
2002 03 12	704	0.8+	0.1−	2003 10 21	699	0.1−	0.7+	2006 08 14	644	0.2+	0.2+
2002 03 12	704	1.1−	0.2+	2003 10 21	644	0.4−	0.3+	2006 08 14	644	0.2+	0.0
2002 04 02	644	0.1+	1.0+	2003 10 21	699	0.3−	0.0	2006 08 14	644	0.2−	0.3−
2002 04 02	644	0.4+	0.7+	2003 10 21	644	0.4−	0.1+	2006 08 19	644	0.4+	0.1−
2002 04 02	644	0.5+	0.7+	2003 10 21	704	0.4−	1.4+	2006 08 19	644	0.2+	0.2+
2002 04 12	644	0.8+	0.6+	2003 10 21	704	0.6+	0.4−	2006 08 19	644	0.3+	0.1+
2002 04 12	644	0.4+	0.6+	2003 10 21	704	0.5−	0.3−	2006 08 23	644	0.4+	0.1+
2002 04 12	644	0.7+	0.4+	2003 10 21	644	0.3−	0.3+	2006 08 23	644	0.0	0.1−
2002 04 12	644	0.6+	0.6+	2003 10 23	608	(0.3−	1.9+)	2006 08 23	644	0.3−	0.0
2002 04 12	644	0.5+	0.6+	2003 10 23	608	0.3−	0.4+	2006 08 26	E12	0.1+	0.2−
2002 04 12	644	0.6+	0.4+	2003 10 23	608	0.7−	1.3+	2006 08 26	E12	0.9−	0.1−
2002 04 16	704	0.2+	1.4+	2003 10 24	704	0.8+	0.2−	2006 08 26	E12	0.0	0.8−
2002 04 16	704	(1.7+	0.3+)	2003 10 24	704	0.3−	0.8+	2006 08 26	E12	0.2−	0.6−
2002 04 16	704	0.1+	0.8+	2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2007 12 20	691	0.0	0.7−
2002 04 16	704	(0.9+	1.8+)	2003 10 24	704	0.1−	0.7+	2007 12 20	691	0.1−	0.5−
2002 04 16	704	(1.2+	2.6+)	2003 10 24	704	0.2+	0.1−	2007 12 20	691	0.0	0.6−
2003 09 20	699	0.1−	0.6+	2003 10 28	704	(1.6+	0.3−)	2009 02 02	G96	1.0+	0.3−
2003 09 20	699	0.3+	0.4+	2003 10 28	704	0.6+	0.2+	2009 02 02	G96	0.2+	0.4+
2003 09 20	699	0.4+	0.4−	2003 10 28	704	(0.2+	2.1+)	2009 02 02	G96	0.5+	0.1−
2003 09 20	699	0.6−	0.1−	2003 10 28	704	0.5+	0.3−	2009 02 02	G96	0.4+	0.0
2003 09 28	704	0.6−	0.5+	2003 11 24	691	0.0	0.2+	2009 03 18	691	0.2−	0.2+
2003 09 28	704	0.3+	0.8+	2003 11 24	691	0.1−	0.1−	2009 03 18	691	0.0	0.1−
2003 09 28	704	0.8+	1.2+	2003 11 24	691	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.1+	0.7−
2003 10 16	691	0.2−	0.4+	2006 07 18	E12	0.0	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.1−
2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2006 07 18	E12	0.2−	0.2−	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.4−	0.4+	2006 07 18	E12	0.2−	0.1−	2009 03 29	691	0.2+	0.8+
2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2006 07 18	E12	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2003 10 20	691	0.4−	0.3+	2006 07 31	E12	0.3−	0.1+	2009 04 02	691	0.2−	0.3+
2003 10 20	691	0.3−	0.4+	2006 07 31	E12	0.2+	0.2+	2009 04 02	691	0.1+	0.1+

(211153)* 2002 GU₁₅₂ = 2004 YH₅

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72621)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.55066	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28054423	ω 60.24008	−0.93727527	−0.32639674
<i>a</i>	2.3110100	Ω 100.47947	+0.26109081	−0.88995545
<i>e</i>	0.0967840	<i>i</i> 7.15014	+0.23096894	−0.31850347
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.3+	0.6+	2005 01 06	704	0.3−	0.5+	2005 01 18	691	0.0	0.0
2002 04 12	644	0.2+	0.3+	2005 01 08	704	0.2+	0.4+	2005 01 18	691	0.1−	0.1−
2002 04 12	644	0.0	0.6+	2005 01 08	704	0.9+	0.2−	2005 01 18	691	0.1+	0.2+
2002 04 16	704	1.2+	0.6−	2005 01 08	704	0.9+	1.2+	2007 10 19	704	0.2−	0.8+
2002 04 16	704	0.4+	0.3+	2005 01 08	704	0.5+	0.0	2007 10 19	704	0.4+	0.3+
2002 04 16	704	0.1+	0.2−	2005 01 08	704	0.8+	0.5+	2007 10 19	704	0.9−	0.1+
2002 04 16	704	0.2+	0.3+	2005 01 10	185	0.3+	0.6−	2007 10 19	704	0.2−	0.2−
2002 05 07	644	0.1+	1.5+	2005 01 10	185	0.1+	0.6−	2007 10 19	704	0.4−	0.5+
2002 05 07	704	(1.5−	0.4−)	2005 01 10	185	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.4+
2002 05 07	644	0.0	1.3+	2005 01 10	185	0.3+	0.5−	2007 11 07	703	(0.6−	1.7+)
2002 05 07	704	0.3−	0.2−	2005 01 11	704	0.3−	0.8+	2007 11 07	703	0.1+	0.3+
2002 05 07	644	0.5+	1.4+	2005 01 11	704	0.4+	0.8−	2007 11 07	703	0.4+	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154499

2002 05 07	704	1.3−	0.8+	2005 01 11	704	0.3+	0.4−	2009 02 21	941	0.2+	0.3−
2002 05 07	704	0.5+	0.5−	2005 01 11	704	0.2+	0.3+	2009 02 21	941	0.1−	0.4−
2004 12 20	621	0.4−	0.3−	2005 01 14	185	0.3−	0.8−	2009 02 21	941	0.2+	0.7−
2004 12 20	621	0.3−	0.5−	2005 01 14	185	0.1+	0.6−	2009 02 21	941	0.3+	0.2−
2004 12 20	621	0.6−	0.3−	2005 01 14	185	0.2−	0.2−	2009 03 19	703	0.9+	0.1+
2004 12 21	621	0.6−	0.2−	2005 01 14	185	0.5−	0.6−	2009 03 19	703	1.3−	0.4−
2004 12 21	621	0.7−	0.3−	2005 01 15	704	0.5+	0.2−	2009 03 19	703	0.4+	0.0
2004 12 21	621	1.2−	0.7−	2005 01 15	704	0.0	1.4+	2009 03 19	703	0.7+	0.1−
2005 01 01	703	0.6−	0.9−	2005 01 15	704	0.1−	0.0	2009 03 27	703	1.5−	0.3−
2005 01 01	703	0.8−	0.1+	2005 01 15	704	0.7−	0.7+	2009 03 27	703	1.0−	0.9−
2005 01 01	703	0.6−	0.7+	2005 01 15	704	0.4+	0.2−	2009 03 27	703	0.5+	0.0
2005 01 01	703	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.5+	0.4−	2009 03 27	703	0.0	0.2+
2005 01 06	704	1.5+	0.6+	2005 01 17	704	0.7−	0.8+	2009 03 28	G96	0.1−	0.2−
2005 01 06	704	0.3+	0.0	2005 01 17	704	0.0	0.6+	2009 03 28	G96	0.1−	0.2−
2005 01 06	704	0.2+	0.3+	2005 01 17	704	1.2+	0.7+	2009 03 28	G96	0.2−	0.2−
2005 01 06	704	0.3−	0.2−	2005 01 17	704	0.4−	0.7+	2009 03 28	G96	0.2−	0.2−

(211154)* 2002 GP₁₅₅ = 2004 XO₁₆₂

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 72622)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	116.59361		(2000.0)	P	Q
n	0.28519195	ω	29.36501	-0.16730035	-0.97807136
a	2.2858332	Ω	70.49957	+0.87694317	-0.20512321
e	0.0454801	i	7.56163	+0.45053443	+0.03606765
P	3.46	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2005 01 16	704	0.4−	0.2+	2007 11 12	704	0.3−	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2005 01 16	704	0.4−	0.0	2007 11 12	704	0.9−	0.9+
2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2005 02 03	704	(0.6+	2.3−)	2007 11 12	704	(0.9−	1.6+)
2002 04 13	644	0.5+	1.1+	2005 02 03	704	0.5−	1.3−	2007 11 12	704	0.3−	1.0+
2002 04 13	644	0.2+	1.5+	2005 02 03	704	(0.1+	2.6−)	2007 11 18	G96	0.2−	0.1+
2002 04 13	644	0.4+	1.4+	2005 02 04	699	0.7+	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.2+
2002 04 16	704	0.8+	0.2+	2005 02 04	699	0.1+	0.8−	2007 11 18	G96	(3.1−	1.5+)
2002 04 16	704	0.2+	0.1+	2005 02 04	699	0.6+	0.3+	2007 11 18	G96	(3.0−	1.3+)
2002 04 16	704	0.8+	0.9+	2005 02 04	699	1.3+	0.2−	2007 11 19	703	0.4−	0.0
2002 04 16	704	1.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 19	703	0.2−	1.4+
2002 04 18	644	0.1+	0.9+	2007 10 10	G96	0.3−	0.1−	2007 11 19	703	0.6−	0.1+
2002 04 18	644	0.1+	0.4+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 19	703	1.0−	0.9+
2002 04 18	644	0.1+	0.6+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2007 12 31	G96	0.1+	0.3−
2003 08 25	644	0.4−	0.3+	2007 10 13	704	0.3−	0.6−	2007 12 31	G96	0.3−	0.1−
2003 08 25	644	0.3−	0.2+	2007 10 13	704	(0.3+	1.9+)	2007 12 31	G96	0.1−	0.2−
2003 08 25	644	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.5+	0.3−	2007 12 31	G96	0.2+	0.1−
2004 12 15	704	0.2−	0.4+	2007 10 13	704	1.2+	0.1−	2008 02 10	G96	0.5+	0.1+
2004 12 15	704	0.2−	0.9+	2007 10 13	704	0.7+	0.6+	2008 02 10	G96	0.3−	0.1−
2004 12 15	704	(0.1−	1.5−)	2007 10 20	704	0.3+	1.2+	2008 02 10	G96	0.5+	0.1−
2004 12 15	704	1.0+	0.7−	2007 10 20	704	0.3−	0.1+	2008 02 10	G96	0.3+	0.1−
2004 12 21	703	0.2−	0.2−	2007 10 20	704	1.0−	0.6+	2008 02 12	G96	0.2+	0.3−
2004 12 21	703	0.5−	0.7−	2007 10 20	704	(0.4+	1.7+)	2008 02 12	G96	0.6+	0.1−
2004 12 21	703	0.3−	0.2−	2007 11 04	704	0.0	0.6+	2008 02 12	G96	0.4+	0.2−
2004 12 21	703	0.3−	0.6+	2007 11 04	704	0.5+	0.3+	2008 02 12	G96	0.3+	0.2−
2005 01 06	703	0.2−	0.7−	2007 11 04	704	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.1−	0.2+
2005 01 06	703	0.2−	1.2−	2007 11 04	704	0.3+	1.0+	2009 03 19	691	0.3−	0.3+
2005 01 06	703	(0.9−	2.2−)	2007 11 04	G96	0.4−	0.4−	2009 03 19	691	0.1−	0.2+
2005 01 06	703	0.4−	0.4−	2007 11 04	G96	0.0	0.5−	2009 03 23	D29	0.8+	0.5−
2005 01 07	704	0.3−	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.5−	2009 03 23	D29	0.0	0.4−
2005 01 07	704	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.5−	2009 03 23	D29	0.1−	0.2−
2005 01 07	704	0.4−	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	1.2+	2009 03 23	D29	0.0	0.0
2005 01 07	704	0.6+	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.5+	2009 03 24	G96	0.0	0.0
2005 01 16	704	0.5−	0.8+	2007 11 07	703	0.2−	0.8+	2009 03 24	G96	0.1−	0.2+
2005 01 16	704	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.0	2009 03 24	G96	1.6+	0.5−
2005 01 16	704	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.6−	1.0+	2009 03 24	G96	0.2−	0.0

(211155)* 2002 GZ₁₅₈ = 1998 BJ₂₂

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 31604)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	299.17005		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27188420	ω	154.66185	+0.01085990	+0.99862533
a	2.3598265	Ω	115.92451	−0.92686081	+0.02929752
e	0.1583640	i	3.26857	−0.37524805	−0.04346393
P	3.63	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.3−	0.2−	2007 10 20	G96	0.1−	0.2+	2009 02 14	691	0.7+	0.3−
1998 01 22	691	0.2−	0.4+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0	2009 02 14	691	0.2+	0.3−
1998 01 22	691	1.4−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.2−
1998 01 23	691	0.3+	0.3−	2007 10 20	G96	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.0
1998 01 23	691	0.2+	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.4+	2009 02 20	691	0.2+	0.4+
1998 01 23	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.1−	2009 02 21	704	(1.3+	2.0+)
1998 01 29	691	0.6+	0.2−	2007 11 04	691	0.4−	0.3+	2009 02 21	704	0.9+	0.5+
1998 01 29	691	0.4+	0.1−	2007 11 08	691	0.2+	0.1−	2009 02 21	704	1.6+	0.6+
1998 01 29	691	0.2+	0.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.2−	2009 02 21	704	(2.0+	0.2−)
2002 03 12	691	0.7+	0.7+	2007 11 08	691	0.2−	0.4−	2009 03 03	G96	0.6+	0.2−
2002 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 20	G96	0.5−	0.3−	2009 03 03	G96	0.3+	0.1−
2002 03 12	691	0.2−	0.6+	2007 11 20	G96	0.6+	0.3−	2009 03 03	G96	0.3−	0.3−
2002 04 04	608	0.7−	0.1−	2007 11 20	G96	0.6+	0.2+	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2002 04 04	608	0.0	0.0	2007 11 20	G96	0.3+	0.2+	2009 03 15	691	0.2+	0.2+
2002 04 04	608	0.3−	0.1+	2007 11 21	G96	0.6+	0.0	2009 03 15	691	0.3+	0.2−
2002 04 14	644	0.0	0.0	2007 11 21	G96	0.4+	0.4+	2009 03 15	691	0.8−	0.1−
2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2007 11 21	G96	0.1−	0.0	2009 03 19	691	1.3−	0.4−
2002 04 14	644	0.7+	0.3+	2007 11 21	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	691	1.2−	0.2−
2002 04 16	704	0.1−	0.2−	2008 12 30	G96	0.5+	0.6+	2009 03 19	691	0.6+	0.3−
2002 04 16	704	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.6+	0.1−	2009 03 31	691	0.2−	0.5+
2002 04 16	704	0.5+	0.4+	2008 12 30	G96	0.3+	0.3−	2009 03 31	691	0.2−	0.3−
2002 04 16	704	0.1−	0.0	2008 12 30	G96	0.6+	0.5+	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2002 04 16	704	0.2+	0.6+	2009 02 01	691	0.3+	0.1+	2009 04 02	691	0.1−	0.3+
2003 10 20	691	0.0	0.3+	2009 02 01	691	0.4+	0.1−	2009 04 02	691	0.9−	0.2−
2003 10 20	691	0.3−	0.4+	2009 02 01	691	0.5+	0.0	2009 04 02	691	0.8−	0.0
2003 10 20	691	0.0	0.4+	2009 02 14	691	0.1+	0.2−				

(211156)* 2002 GF₁₆₂

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	342.64917		(2000.0)	P	Q		
n	0.28454411	ω	95.51587	-0.26877284	$+0.96289069$		
a	2.2893015	Ω	158.84338	-0.90846744	-0.24494739		
e	0.1495226	i	3.90023	-0.32007511	-0.11332384		
P	3.46	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	0.4+	0.7+	2003 10 16	691	0.2−	0.3+	2007 12 06	G96	0.0	0.4−
2002 03 16	704	0.4+	0.3+	2003 10 16	691	0.1−	0.4+	2007 12 06	G96	0.2−	0.2−
2002 03 16	704	0.5+	0.2−	2003 10 16	691	0.2+	0.4+	2007 12 06	G96	0.0	0.2−
2002 03 16	704	0.3+	1.0+	2003 10 23	691	0.3−	0.4−	2007 12 06	G96	0.2−	0.4−
2002 04 09	699	0.6−	0.6+	2003 10 23	691	0.2−	0.1−	2009 02 02	G96	0.1−	0.1−
2002 04 09	699	0.9+	1.0+	2003 10 23	691	0.4−	0.0	2009 02 02	G96	0.3−	0.3−
2002 04 09	699	0.3−	1.2−	2005 01 17	691	0.4+	0.4+	2009 02 02	G96	0.3+	0.6−
2002 04 09	699	0.4+	0.5−	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2009 02 02	G96	0.8+	0.0
2002 04 14	644	0.2−	0.8+	2005 01 17	691	0.2+	0.4+	2009 03 01	G96	0.5−	0.1+
2002 04 14	644	0.1−	1.0+	2006 08 14	644	0.2+	0.2+	2009 03 01	G96	0.2−	0.0
2002 04 14	644	0.3+	0.8+	2006 08 14	644	0.4+	0.3+	2009 03 01	G96	0.6−	0.0
2002 04 17	704	0.6+	0.8+	2006 08 14	644	0.2+	0.3+	2009 03 01	G96	0.3−	0.4+
2002 04 17	704	(0.3−	1.6+)	2006 08 15	644	0.2−	0.4+	2009 03 27	691	0.1−	0.2+
2002 04 17	704	0.4−	1.2+	2006 08 15	644	0.0	0.2+	2009 03 27	691	0.3+	0.1+
2002 04 17	704	0.3−	0.7+	2006 08 15	644	0.3−	0.5+	2009 03 27	691	0.1−	0.2+
2003 09 28	691	0.3−	0.4+	2006 08 20	644	0.3+	0.6+	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2006 08 20	644	0.2+	0.5+	2009 04 02	691	0.6−	0.9−
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2006 08 20	644	0.2+	0.2+	2009 04 02	691	0.2+	0.1+

(211157)* 2002 GP₁₆₅ = 2003 UE₁₀₁

Discovered 2002 Apr. 15 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61227)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.15700		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28233003	ω	151.89511		+0.51385752		+0.85738771
<i>a</i>	2.3012546	Ω	149.00043		−0.79723567		+0.48971559
<i>e</i>	0.1747754	<i>i</i>	3.21973		−0.31680552		+0.15831916
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.5+	0.6-	2003 10 21	704	1.1-	0.3+	2009 03 23	G96	0.1-	0.3-
2002 04 10	704	0.6+	0.3+	2003 10 21	704	1.0-	0.2+	2009 03 23	G96	0.0	0.0
2002 04 10	704	1.2+	0.1-	2003 10 24	704	(1.7+	0.9+)	2009 03 23	G96	0.2+	0.0
2002 04 10	704	1.3+	0.7+	2003 10 24	704	1.5+	0.4-	2009 03 23	G96	0.3+	0.0
2002 04 15	644	0.7+	0.3+	2003 10 24	704	1.5+	0.2+	2009 03 23	G96	0.2-	0.3+
2002 04 15	644	0.6+	1.4+	2003 10 24	704	0.8-	1.0+	2009 03 23	G96	0.2-	0.1+
2002 04 15	644	0.2+	1.1+	2003 11 24	691	0.3-	0.3+	2009 03 23	G96	0.2+	0.2+
2002 04 18	691	0.0	0.4-	2003 11 24	691	0.7-	0.3-	2009 03 23	G96	0.0	0.1+
2002 04 18	691	0.5-	0.7+	2003 11 24	691	0.0	0.3+	2009 03 23	G96	0.0	0.1-
2002 04 18	691	0.3-	0.5+	2005 01 17	691	0.3+	0.2-	2009 03 23	G96	0.1-	0.0
2003 09 28	704	(0.7+	1.6+)	2005 01 17	691	0.3-	0.1-	2009 03 23	G96	0.2+	0.2+
2003 09 28	704	1.2+	0.5-	2005 01 17	691	0.0	0.1-	2009 03 23	G96	0.1-	0.2+
2003 09 28	704	0.9+	0.1+	2009 01 20	G96	0.5+	0.6-	2009 03 23	G96	0.4+	0.0
2003 09 28	704	0.3+	0.9+	2009 01 20	G96	0.1+	0.1+	2009 03 23	G96	0.1+	0.0
2003 10 20	644	0.4-	0.1+	2009 01 20	G96	0.2+	0.4-	2009 03 23	G96	0.0	0.1+
2003 10 20	644	0.2-	0.1+	2009 01 20	G96	0.1-	0.2-	2009 03 23	G96	0.2-	0.9+
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2009 02 24	691	0.1+	0.5+	2009 04 03	703	0.0	0.6-
2003 10 20	644	0.2-	0.1+	2009 02 24	691	0.3+	0.1+	2009 04 03	703	0.2-	0.6-
2003 10 20	691	0.0	0.1-	2009 02 24	691	0.0	0.4-	2009 04 03	703	0.1-	0.3+
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.2-	2009 04 03	703	1.0-	1.9-
2003 10 21	704	0.5-	0.4+	2009 02 28	691	0.1-	0.1-				
2003 10 21	704	0.6+	0.2-	2009 02 28	691	0.4-	0.1-				

(211158)* 2002 GR₁₆₈ = 2004 XE₇₆

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72624)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	46.55837		(2000.0)		P		Q
n	0.27303288	ω	91.16786		-0.72925591		-0.68359138
a	2.3532031	Ω	45.70821		+0.61005304		-0.66929989
e	0.1882267	i	2.38684		+0.30987272		-0.29110217
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	1.0-	1.0-	2004 12 14	704	1.0-	0.2+	2009 03 02	704	0.8+	0.3+
2000 09 03	691	0.1+	0.6+	2004 12 14	704	0.5-	0.5+	2009 03 02	704	0.8+	0.1+
2000 09 03	691	0.5+	0.6+	2004 12 14	704	0.4-	0.7+	2009 03 02	704	0.5+	0.1+
2002 04 04	691	0.3+	0.7+	2004 12 14	704	0.4+	0.1+	2009 03 02	704	0.3+	0.1-
2002 04 04	691	0.4+	0.5+	2005 02 01	703	1.1-	0.2+	2009 03 02	704	0.6+	0.3+
2002 04 04	691	0.3+	0.4+	2005 02 01	703	0.1-	0.7+	2009 03 14	D29	(1.6+	1.0+)
2002 04 09	644	0.3+	0.3+	2005 02 01	703	(0.1+	1.7+)	2009 03 15	703	0.7-	0.3+
2002 04 09	644	0.4+	0.2+	2005 02 01	703	0.7-	0.2-	2009 03 15	703	1.0-	0.0
2002 04 09	704	0.6+	0.5+	2008 11 09	691	0.4-	0.1+	2009 03 15	703	0.8-	0.2+
2002 04 09	704	0.5+	0.2-	2008 11 09	691	0.0	0.2-	2009 03 15	703	0.7-	0.4+
2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2008 11 09	691	1.0-	0.1+	2009 03 16	703	0.1-	0.5+
2002 04 09	704	0.1-	0.0	2009 01 29	G96	0.1+	0.6-	2009 03 16	703	0.6-	0.3+
2002 04 09	644	0.5+	0.2+	2009 01 29	G96	0.2-	0.6-	2009 03 16	703	1.0-	0.4+
2002 04 14	704	0.4-	0.6+	2009 01 29	G96	0.2+	0.5-	2009 03 16	703	0.0	0.7-
2002 04 14	704	0.7-	0.8+	2009 01 29	G96	0.0	0.3-	2009 03 18	704	0.3+	0.7-
2002 04 14	704	(1.7-	0.9+)	2009 02 05	691	0.1-	0.2-	2009 03 18	704	0.2+	0.2-
2002 04 14	704	0.4-	1.1+	2009 02 05	691	0.0	0.2-	2009 03 18	704	0.3+	0.4-
2002 04 14	644	0.3+	0.5+	2009 02 05	691	0.1+	0.3-	2009 03 18	704	0.5+	0.3-
2002 04 14	644	0.1+	0.7+	2009 02 18	J75	0.0	0.1-	2009 03 18	704	0.4+	0.3+

2002 04 14	644	0.3-	0.2+	2009 02 18	J75	0.5+	0.1+	2009 03 19	691	0.4-	0.1-
2004 11 18	599	0.3+	0.3+	2009 02 18	J75	0.9-	0.6+	2009 03 19	691	0.0	0.2-
2004 11 18	599	0.3+	0.4+	2009 02 21	704	0.1+	0.0	2009 03 19	691	0.2-	0.1-
2004 11 18	599	0.1+	0.4+	2009 02 21	704	0.8+	0.7+	2009 03 21	691	0.1-	0.1-
2004 11 18	599	0.3+	0.3+	2009 02 21	704	0.9+	0.4+	2009 03 21	691	0.3-	0.2-
2004 12 10	691	0.1+	0.2+	2009 02 21	704	0.6+	0.1+	2009 03 21	691	0.2-	0.0
2004 12 10	691	0.1+	0.2+	2009 02 21	704	0.7+	0.3+	2009 03 24	691	0.0	0.1-
2004 12 10	691	0.0	0.2+	2009 02 27	703	0.4-	0.3+	2009 03 24	691	0.2+	0.1-
2004 12 10	704	0.0	0.9+	2009 02 27	703	0.1-	0.3-	2009 03 24	691	0.1-	0.2-
2004 12 10	704	0.2+	0.1+	2009 02 27	703	0.4-	0.4+	2009 03 31	691	0.0	0.2-
2004 12 10	704	0.8+	0.9+	2009 02 27	703	0.3-	0.5+	2009 03 31	691	0.0	0.2-
2004 12 10	704	0.3-	0.9+	2009 03 01	704	0.8+	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.2-
2004 12 10	704	0.4+	0.7-	2009 03 01	704	0.0	0.2-				
2004 12 14	704	0.2+	0.4+	2009 03 01	704	1.0+	0.3-				

(211159)* 2002 GM₁₇₂ = 2004 YJ₃

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72626)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	52.83011		(2000.0)		P		Q
n	0.28012911	ω	140.26957		-0.85578069		-0.51730135
a	2.3132925	Ω	8.58570		+0.46342295		-0.77188364
e	0.1607980	i	2.38862		+0.22995341		-0.36958755
P	3.52	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.7-	1.0+	2004 12 02	691	0.2+	0.7-	2007 10 19	G96	0.0	0.3+
2000 09 29	691	0.3-	0.4+	2004 12 02	691	0.1+	0.1-	2007 10 19	G96	0.8+	0.5-
2000 09 29	691	0.4-	0.3+	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.6+
2002 03 21	691	0.1-	0.1+	2004 12 16	691	0.2-	0.1-	2007 10 30	G96	0.5-	0.5+
2002 03 21	691	0.8+	0.1+	2004 12 16	704	(0.3+	2.0+)	2007 10 30	G96	0.1-	0.3+
2002 03 21	691	0.2-	0.2+	2004 12 16	691	0.1-	0.0	2007 10 30	G96	0.4-	0.2+
2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2004 12 16	704	1.2+	1.2+	2007 11 01	G96	0.3+	1.2-
2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2004 12 16	704	1.5+	0.5+	2007 11 01	G96	0.8+	0.2+
2002 04 04	644	0.2+	0.0	2004 12 18	704	0.6-	0.3+	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2002 04 10	704	1.4-	0.3-	2004 12 18	704	0.1+	0.9+	2007 11 01	G96	0.4-	0.2-
2002 04 10	704	0.7-	0.0	2004 12 18	704	0.5+	0.3+	2009 02 04	G96	0.9+	0.5-
2002 04 10	704	0.4-	0.0	2004 12 21	691	0.3-	0.1+	2009 02 04	G96	0.0	0.4+
2002 04 10	704	0.2+	0.7+	2004 12 21	691	0.3-	0.0	2009 02 04	G96	1.0-	0.6+
2002 04 10	704	0.3+	1.1+	2004 12 21	691	0.1-	0.0	2009 03 25	J75	(0.6+	1.6-)
2002 04 14	704	0.0	0.5+	2007 09 09	G96	0.3+	0.0	2009 03 25	J75	0.2-	0.2+
2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2007 09 09	G96	0.4+	0.2+	2009 03 25	J75	0.9-	0.7-
2002 04 14	704	0.9+	1.3+	2007 09 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 28	704	(0.7+	1.7+)
2002 04 14	704	0.2-	0.4-	2007 09 09	G96	0.3-	0.4+	2009 03 28	704	0.4-	1.1+
2002 04 14	704	1.3+	0.4+	2007 10 10	G96	0.2+	0.0	2009 03 28	704	1.1+	0.4+
2002 04 14	704	0.2-	0.9+	2007 10 10	G96	0.3+	0.0	2009 04 03	703	0.7-	0.6-
2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2007 10 10	G96	0.2-	0.3+	2009 04 03	703	0.2+	1.1-
2002 04 14	704	0.5+	0.4-	2007 10 10	G96	0.1-	0.1+	2009 04 03	703	0.5-	0.0
2002 04 14	704	0.8+	0.6+	2007 10 19	G96	0.2-	0.1-				
2004 12 02	691	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.0				

(211160)* 2002 GO₁₇₃

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	101.62719		(2000.0)		P	Q
n	0.28706296	ω	2.76493		-0.56386155	-0.81695620
a	2.2758901	Ω	121.58726		+0.75496848	-0.56928710
e	0.1310597	i	8.16667		+0.33478762	-0.09216701
P	3.43	H	16.5	G	0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154501

2002 04 10	704	0.2−	0.2−	2005 01 17	704	0.3+	0.0	2007 10 19	704	0.0	0.3−
2002 04 10	704	0.5−	1.1+	2005 01 17	704	0.1−	0.4−	2007 10 19	704	0.2−	0.0
2002 04 16	704	1.0+	1.5+	2005 01 17	704	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	0.7+	0.1+
2002 04 16	704	(1.1+	1.8+)	2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	704	0.0	0.6+
2002 04 16	704	0.6+	1.3+	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2007 10 31	703	0.5+	1.0+
2002 05 06	644	0.2+	0.5+	2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 31	703	0.2+	1.3+
2002 05 06	644	0.1+	0.7+	2005 01 20	704	0.4−	0.4+	2007 10 31	703	0.8+	0.7−
2002 05 06	644	0.2+	0.4+	2005 01 20	704	0.3−	0.4+	2007 10 31	703	1.3+	0.8+
2002 05 12	644	0.3+	0.4+	2005 01 20	704	1.0−	0.2−	2007 11 07	703	0.8−	0.4+
2002 05 12	644	0.2+	0.7+	2005 01 20	704	0.2+	0.3−	2007 11 07	703	0.8−	0.5+
2002 05 12	644	0.3+	0.6+	2005 01 20	704	0.8−	0.0	2007 11 07	703	(1.6−	0.1+)
2004 12 19	704	1.3+	0.2+	2005 02 01	703	0.5−	0.3−	2007 11 15	703	0.6−	0.1+
2004 12 19	704	0.5−	1.1−	2005 02 01	703	0.3−	0.0	2007 11 15	703	1.0−	0.3+
2004 12 19	704	0.1+	0.6+	2005 02 01	703	0.4−	0.2−	2007 11 15	703	0.2+	0.1−
2004 12 19	704	0.3+	0.4+	2005 02 01	703	0.3−	0.1−	2007 11 15	703	0.1−	0.5+
2005 01 06	704	1.2+	0.2+	2005 02 02	704	0.7−	1.0+	2007 12 06	703	0.5−	0.6+
2005 01 06	704	0.2−	0.9+	2005 02 02	704	0.1+	0.3−	2007 12 06	703	0.1+	0.3+
2005 01 06	704	1.4−	1.0+	2005 02 02	704	1.1+	0.2−	2007 12 06	703	0.2−	0.8+
2005 01 11	704	0.1−	1.0−	2005 02 02	704	0.4+	0.4−	2007 12 06	703	0.1−	0.1−
2005 01 11	704	0.2−	0.4−	2005 02 09	699	0.6+	0.6+	2008 04 08	G96	0.3+	0.1+
2005 01 11	704	0.1+	0.4+	2005 02 09	699	0.7+	0.1−	2008 04 08	G96	0.3+	0.5−
2005 01 11	704	0.3+	0.7−	2005 02 09	699	0.2−	0.1−	2008 04 08	G96	0.6−	0.2−
2005 01 15	704	0.0	0.5+	2005 02 09	699	0.8+	0.4+	2008 04 08	G96	0.1−	0.2−
2005 01 15	704	0.6+	0.1+	2005 02 14	704	0.1+	0.0	2009 02 01	G96	0.4−	0.4−
2005 01 15	704	0.3−	0.2+	2005 02 14	704	0.2−	0.3−	2009 02 01	G96	0.0	0.1−
2005 01 15	704	0.4−	0.4+	2005 02 14	704	0.1+	0.2+	2009 02 01	G96	0.2−	0.3+
2005 01 15	704	0.5−	0.5+	2005 02 14	704	0.5−	0.1+	2009 02 01	G96	0.6−	0.1+
2005 01 16	608	0.1−	0.4−	2005 02 14	704	0.1−	0.2−	2009 03 23	493	0.4+	0.3−
2005 01 16	608	0.1+	0.2−	2007 10 10	703	(1.8−	0.6+)	2009 03 23	493	0.4−	0.3+
2005 01 16	608	0.6−	0.3+	2007 10 10	703	(1.7−	0.4−)	2009 03 31	G96	0.0	0.1+
2005 01 17	704	1.1+	0.3−	2007 10 10	703	(1.9−	0.2−)	2009 03 31	G96	0.1+	0.2−
2005 01 17	704	0.0	0.4−	2007 10 10	703	0.7−	0.8+	2009 03 31	G96	0.2+	0.2−
2005 01 17	704	0.3+	0.1−	2007 10 16	703	(2.0−	0.8+)	2009 03 31	G96	0.3+	0.4−
2005 01 17	704	0.1−	0.1+	2007 10 16	703	0.4−	0.2+				
2005 01 17	704	0.0	0.4−	2007 10 16	703	1.2−	0.1+				

(211161)* 2002 GA₁₈₂

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	8.07797		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27520370	ω	2.44434	−0.90110938	+0.43056324
<i>a</i>	2.3408120	Ω	203.27012	−0.39997729	−0.87099403
<i>e</i>	0.0236410	<i>i</i>	7.44030	−0.16739193	−0.23661086
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.1+	0.6−	2005 01 18	703	0.2−	0.4+	2007 11 09	703	0.7+	0.6−
1996 10 07	691	0.4+	0.8−	2005 01 18	703	0.1−	0.1−	2007 11 09	703	0.5−	0.1−
1996 10 07	691	0.2+	0.6−	2005 01 18	703	0.2−	0.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.2−
2002 04 13	644	0.2+	0.8+	2005 01 18	703	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.2−
2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2007 09 14	G96	0.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.7−	0.2−
2002 04 13	644	0.0	0.3+	2007 09 14	G96	0.1+	0.4−	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−
2002 04 18	691	0.2+	0.7+	2007 09 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	G96	0.1+	0.1−
2002 04 18	691	0.1−	0.7+	2007 09 14	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	704	0.4+	0.4+
2002 04 18	691	0.1+	0.7+	2007 10 05	291	0.6−	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	1.2+
2002 05 03	644	0.4+	1.0+	2007 10 05	291	0.3−	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	1.1+
2002 05 03	644	0.5+	0.1+	2007 10 05	291	0.2−	0.3+	2007 11 20	G96	0.6+	0.2+
2002 05 03	644	0.0	0.8+	2007 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	G96	0.6+	0.2+
2003 08 23	599	0.4+	0.8+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 20	G96	0.5+	0.3+
2003 08 23	599	1.4+	0.7+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 20	G96	0.5+	0.1+
2003 08 23	599	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	1.3+	0.3−	2007 12 04	704	(0.1−	1.8+)
2003 10 17	691	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	(2.1+	0.4+)	2007 12 04	704	(1.0−	1.7+)
2003 10 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.7+	2007 12 04	704	1.3−	1.2+
2003 10 17	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	1.2−	0.7+	2007 12 04	704	(0.2+	1.8+)
2003 10 19	645	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	704	1.1+	0.1+
2003 10 19	645	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.3+	2009 03 29	704	0.7+	0.6−
2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.3+	2009 03 29	704	0.6+	0.7+

2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.2+	0.2−	2009 03 31	G96	0.3−	0.0
2003 10 24	704	0.1+	0.9+	2007 11 02	691	0.2+	0.4−	2009 03 31	G96	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.3+	0.9+	2007 11 04	704	0.8+	1.1+	2009 03 31	G96	0.5−	0.0
2003 10 24	704	0.5+	0.6+	2007 11 04	704	0.6−	1.0+	2009 04 01	D29	0.3−	0.2+
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2007 11 04	704	(0.5+	1.8+)	2009 04 01	D29	0.1−	0.5−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.4+	0.7+	2009 04 01	D29	0.8−	0.2+
2003 10 24	704	0.6+	0.5−	2007 11 09	703	0.3+	0.8+	2009 04 01	D29	0.1+	0.0

(211162)* 2002 GC₁₈₂

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	63.19364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27592252	ω	127.02543	−0.78351322	−0.62080215
<i>a</i>	2.3367448	Ω	14.66185	+0.53137677	−0.69166863
<i>e</i>	0.1318592	<i>i</i>	6.05019	+0.32209588	−0.36905175
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 17	691	0.2+	0.5+	2005 01 16	699	0.6−	0.6−	2009 03 07	G96	0.2−	0.1−
1993 11 17	691	0.5−	0.5+	2005 01 31	704	0.6+	0.5−	2009 03 07	G96	0.4−	0.2+
1993 11 17	691	0.2−	0.7+	2005 01 31	704	0.1−	0.2+	2009 03 07	G96	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.1+	0.5−	2005 01 31	704	(0.2−	1.7−)	2009 03 07	G96	0.1+	0.5+
2002 04 14	704	0.2+	0.0	2005 01 31	704	0.1−	0.2−	2009 03 15	691	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.3−	0.4+	2005 01 31	704	0.1−	0.7−	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.4+	0.3−	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2009 03 15	691	0.1−	0.3+
2002 05 10	644	0.0	0.5+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2002 05 10	644	0.1+	0.4+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2009 03 19	691	0.2−	0.1+
2002 05 10	644	0.5+	0.5+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2009 03 19	691	0.0	0.2−
2002 05 14	644	0.2+	0.2+	2007 10 13	691	0.2−	0.3+	2009 03 24	691	0.2+	0.4+
2002 05 14	644	0.2+	0.4+	2007 10 13	691	0.3−	0.0	2009 03 24	691	0.6−	0.0
2002 05 14	644	0.0	0.4+	2007 10 13	691	0.3−	0.7+	2009 03 24	704	1.8+	0.9+
2004 12 21	703	0.5+	1.2−	2007 10 16	691	0.1−	0.3+	2009 03 24	691	0.2−	0.2+
2004 12 21	703	0.5−	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.6+	2009 03 24	704	0.5+	2.1+
2004 12 21	703	(1.6−	0.2+)	2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2009 03 24	704	1.1+	0.8+
2004 12 21	703	0.2+	0.2−	2009 01 19	G96	0.2−	0.1+	2009 03 24	704	1.6+	0.6+
2005 01 06	703	1.0−	0.1+	2009 01 19	G96	0.1−	0.3−	2009 03 24	704	1.4+	1.3+
2005 01 06	703	0.1−	0.2−	2009 01 19	G96	0.0	0.5−	2009 03 26	J75	0.2+	0.3−
2005 01 06	703	0.0	1.0−	2009 01 19	G96	0.4−	0.1−	2009 03 26	J75	0.3+	0.4−
2005 01 06	703	0.1−	0.8−	2009 02 01	G96	0.2+	0.4−	2009 03 26	J75	0.2+	0.1+
2005 01 16	699	0.4−	0.4−	2009 02 01	G96	0.1−	0.0	2009 03 27	J75	0.3−	0.0
2005 01 16	699	0.2+	0.3+	2009 02 01	G96	0.3+	0.4+	2009 03 27	J75	0.4+	0.1−
2005 01 16	699	0.9+	0.3−	2009 02 01	G96	0.0	0.3+	2009 03 27	J75	1.4+	0.4+

2004 12 02	691	0.2−	0.3+	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 23	704	0.2+	0.9+
2004 12 02	691	0.2−	0.4+	2009 02 19	703	0.5−	0.5+	2009 03 23	704	1.0+	1.3+
2007 09 11	G96	0.3+	0.2−	2009 02 19	703	0.2+	1.0+	2009 03 23	704	1.0+	0.6+
2007 09 11	G96	0.3−	0.8−	2009 02 19	703	0.3−	0.3+	2009 03 23	704	0.1+	0.2−
2007 09 11	G96	0.6+	0.1−	2009 02 19	703	0.3+	1.2+	2009 03 24	G96	0.2−	0.4−
2007 09 11	G96	0.1−	0.1−	2009 02 21	J75	0.1+	0.5+	2009 03 24	G96	1.0+	0.4−
2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2009 02 21	J75	0.2−	0.6+	2009 03 24	G96	0.5−	0.4−
2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2009 02 21	J75	0.3+	0.2+	2009 03 24	G96	0.2+	0.5−
2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.3−	0.1+	2009 04 01	703	0.6+	1.0−
2007 10 08	G96	0.2−	0.2+	2009 02 27	691	0.1−	0.2−	2009 04 01	703	1.5+	1.2−
2007 10 18	G96	0.1−	0.4+	2009 02 27	691	0.3−	0.1−	2009 04 01	703	0.9+	0.8−
2007 10 18	G96	0.2−	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.3−	2009 04 01	703	0.9−	0.1−
2007 10 18	G96	0.3+	0.1+	2009 03 03	691	0.1−	0.2−				

(211164)* 2002 HT

Discovered 2002 Apr. 16 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	335.85901		(2000.0)	P	Q		
n	0.27883591	ω	198.75142	−0.07569825	+0.97146661		
a	2.3204395	Ω	67.42013	−0.88090012	+0.04046754		
e	0.1890157	i	14.08920	−0.46720954	−0.23369853		
P	3.53	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	704	0.7−	0.8+	2002 05 09	644	0.1+	0.0	2002 06 11	704	0.5+	0.0
2002 02 15	704	0.2−	0.9+	2002 05 10	704	0.3+	0.2+	2003 10 21	704	0.5−	0.7+
2002 02 15	704	0.6+	0.9+	2002 05 10	704	0.4+	0.2+	2003 10 21	704	0.4−	0.9+
2002 04 05	699	0.3−	0.6+	2002 05 10	704	0.1+	0.3+	2003 10 21	704	0.3+	0.1−
2002 04 05	699	0.2−	0.1+	2002 05 12	704	0.3−	0.7+	2003 10 21	644	0.5−	0.7+
2002 04 05	699	0.0	0.4+	2002 05 12	704	0.6−	0.2−	2003 10 21	644	0.2−	0.4+
2002 04 05	699	0.5−	1.0+	2002 05 12	704	0.2−	0.4+	2003 10 21	644	0.2−	0.4+
2002 04 08	704	0.5+	0.5−	2002 05 12	704	0.3−	0.4+	2003 10 27	704	0.2−	1.3+
2002 04 08	704	0.2−	0.5+	2002 05 17	704	0.4+	0.3−	2003 10 27	704	0.1−	0.9+
2002 04 08	704	0.1+	0.5−	2002 05 17	704	0.3+	0.1−	2003 10 27	704	0.1−	0.6+
2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2002 05 17	704	0.4+	0.2−	2003 10 27	704	0.1−	0.4+
2002 04 10	704	1.0+	0.4+	2002 05 17	704	0.3+	0.4−	2003 10 27	704	0.2−	0.8+
2002 04 10	704	0.3+	0.3−	2002 05 17	704	1.2+	0.4−	2005 02 09	201	0.3+	0.1+
2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2002 05 18	704	0.3+	0.0	2005 02 10	201	0.2−	0.4+
2002 04 10	704	0.4−	0.2+	2002 05 18	704	0.1−	0.1−	2005 02 10	201	0.1+	0.4+
2002 04 12	644	0.4−	0.4+	2002 05 18	704	0.0	0.3+	2006 07 30	E12	0.2−	0.3+
2002 04 12	644	0.4−	0.3+	2002 05 18	704	0.1+	0.5+	2006 07 30	E12	0.3−	0.2−
2002 04 12	644	0.2−	0.3+	2002 05 18	704	0.2−	0.6+	2006 07 30	E12	(1.0−	2.0−)
2002 04 16	704	1.0−	0.6+	2002 06 02	699	0.4+	0.0	2006 07 30	E12	0.1−	0.5+
2002 04 16	704	0.3−	0.0	2002 06 02	699	0.3+	0.1+	2006 08 15	E12	0.4+	0.1−
2002 04 16	333	0.9+	1.4+	2002 06 02	699	0.5+	0.3−	2006 08 15	E12	0.8+	0.1−
2002 04 16	704	0.8−	0.0	2002 06 02	699	0.4−	0.3+	2006 08 15	E12	0.1−	0.1−
2002 04 16	333	0.2−	0.4−	2002 06 04	704	0.3+	0.0	2006 08 15	E12	0.1+	0.4−
2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2002 06 04	704	0.0	0.1−	2006 08 25	E12	0.4−	0.0
2002 04 16	333	0.2+	0.7−	2002 06 04	704	0.0	0.2−	2006 08 25	E12	0.3−	0.2+
2002 04 16	704	0.4+	1.2+	2002 06 04	704	0.5+	0.2+	2006 08 25	E12	0.3−	0.3−
2002 04 18	333	0.7−	1.0−	2002 06 06	704	1.2−	0.5+	2006 08 25	E12	0.1+	0.3+
2002 04 18	333	0.2−	0.8−	2002 06 06	704	0.2−	1.0+	2006 09 25	E12	0.2−	0.1−
2002 05 01	106	0.3−	0.2−	2002 06 06	704	0.6−	0.0	2006 09 25	E12	0.6−	0.5+
2002 05 01	106	0.4+	0.6−	2002 06 06	704	0.2−	0.2−	2006 09 25	E12	0.6−	0.0
2002 05 01	106	0.4−	0.3−	2002 06 06	704	0.5−	0.1+	2006 09 25	E12	0.2−	0.8+
2002 05 07	644	0.0	0.2−	2002 06 07	704	0.3−	0.1−	2009 03 24	A50	0.6+	0.0
2002 05 07	644	0.2−	0.8−	2002 06 07	704	0.2−	1.0−	2009 03 24	A50	0.4+	0.4+
2002 05 07	644	0.0	0.3−	2002 06 07	704	0.4−	0.2+	2009 03 24	A50	0.5+	0.0
2002 05 08	704	0.0	0.1+	2002 06 09	608	0.9+	0.3−	2009 03 25	A50	0.4+	0.2+
2002 05 08	704	0.2−	0.0	2002 06 09	608	0.7+	0.1−	2009 04 01	703	0.1+	0.0
2002 05 08	704	0.4+	0.0	2002 06 09	608	1.4+	0.3−	2009 04 01	703	0.3−	0.6+
2002 05 08	704	0.3+	0.4+	2002 06 11	704	0.6+	1.1+	2009 04 01	703	0.2−	0.4−
2002 05 08	704	0.4+	0.1+	2002 06 11	704	0.3+	0.2+	2009 04 01	703	0.8−	0.9−
2002 05 09	644	0.1−	0.1+	2002 06 11	704	0.1+	0.4−				
2002 05 09	644	0.2−	0.1+	2002 06 11	704	0.3+	0.8−				

(211165)* 2002 HZ₁

Discovered 2002 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	334.88736		(2000.0)	P	Q
n	0.28054700	ω	185.75544	−0.38906241	+0.91765715
a	2.3109948	Ω	61.37166	−0.84147840	−0.31830307
e	0.1510353	i	5.28468	−0.37489271	−0.23788339
P	3.51	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.5−	0.5−	2006 07 20	644	0.2+	0.2+	2009 03 19	704	0.4−	0.6+
1995 03 26	691	0.9−	1.0−	2006 07 20	644	0.2−	0.6+	2009 03 19	704	1.0+	0.2+
1995 03 26	691	0.3−	0.7−	2006 07 22	644	0.4−	0.6+	2009 03 19	704	1.1+	1.0+
1995 03 31	691	0.0	0.4−	2006 07 22	644	0.1+	0.3+	2009 03 20	621	0.1−	0.4+
1995 03 31	691	0.1−	0.3−	2006 07 22	644	0.1−	0.3+	2009 03 20	621	0.1−	0.3+
1995 03 31	691	0.0	0.7−	2006 07 29	E12	0.4+	1.0+	2009 03 20	621	0.0	0.3+
2002 04 09	704	0.3+	1.0+	2006 07 29	E12	0.1+	1.1−	2009 03 21	621	0.0	0.2+
2002 04 09	704	0.7−	0.6+	2006 07 29	E12	0.3−	1.4−	2009 03 21	J75	0.1+	0.1+
2002 04 09	704	(0.0	1.6+)	2006 07 29	E12	0.1−	0.1+	2009 03 21	621	0.2+	0.3+
2002 04 09	704	0.1+	0.6+	2007 11 18	691	0.0	0.1+	2009 03 21	J75	0.4−	0.5+
2002 04 12	644	0.3+	0.7+	2007 11 18	691	0.1−	0.3+	2009 03 21	621	0.1+	0.2+
2002 04 12	644	0.4+	0.9+	2007 11 18	691	0.2−	0.3+	2009 03 21	J75	0.2−	0.5+
2002 04 12	644	0.5+	0.9+	2007 12 15	G96	0.0	1.1−	2009 03 22	J75	0.1+	0.1−
2002 04 16	704	0.2+	0.0	2007 12 15	G96	0.1−	0.3−	2009 03 22	J75	0.1−	0.4+
2002 04 16	704	0.3−	0.2+	2007 12 15	G96	0.8+	0.4−	2009 03 22	J75	0.1+	0.1+
2002 04 16	704	0.1−	0.4+	2007 12 15	G96	0.7+	0.1+	2009 03 23	J75	0.6+	0.2+
2002 04 16	704	0.0	0.7+	2009 02 28	G96	0.3−	0.1−	2009 03 23	J75	1.1+	1.0+
2002 04 16	704	0.0	0.3+	2009 02 28	G96	0.3−	0.0	2009 03 23	J75	0.5+	0.0
2002 04 17	704	0.9+	1.3+	2009 02 28	G96	0.2−	0.3−	2009 03 23	J75	0.1+	0.3+
2002 04 17	704	0.4+	1.2+	2009 02 28	G96	0.1−	0.3−	2009 03 23	J75	0.6+	0.2+
2002 04 17	704	0.2−	0.9+	2009 03 08	G96	0.1−	0.1−	2009 03 23	J75	0.5+	0.5+
2002 04 17	704	0.5+	0.6+	2009 03 08	G96	0.1−	0.2+	2009 03 25	G96	0.3+	0.2+
2002 05 10	644	0.7+	1.0−	2009 03 08	G96	0.2−	0.1+	2009 03 25	G96	0.1+	0.1−
2002 05 10	644	0.0	0.7−	2009 03 08	G96	0.2−	0.1−	2009 03 25	G96	0.2+	0.0
2002 05 10	644	0.7+	0.1−	2009 03 18	703	0.6−	0.0	2009 03 25	G96	0.2+	0.1+
2005 02 04	G96	0.6−	0.0	2009 03 18	703	0.1−	0.1+	2009 04 03	703	1.1+	0.3−
2005 02 04	G96	0.3+	0.2+	2009 03 18	703	0.7−	0.2−	2009 04 03	703	0.0	0.1+
2005 02 04	G96	0.1−	0.2+	2009 03 18	703	0.7−	0.3−	2009 04 03	703	0.2+	0.5+
2005 02 04	G96	0.0	0.2+	2009 03 19	704	0.5+	0.8+	2009 04 03	703	0.5−	0.9+
2006 07 20	644	0.0	0.6+	2009 03 19	704	(0.1−	1.8+)				

(211166)* 2002 HC₇

Discovered 2002 Apr. 18 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	38.95665		(2000.0)	P	Q
n	0.27774355	ω	73.80782	−0.94398625	−0.32442319
a	2.3265197	Ω	87.23074	+0.27496890	−0.87441948
e	0.1682550	i	3.46273	+0.18243374	−0.36074945
P	3.55	H	16.8	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154503

2002 04 10	704	0.5+	0.4+	2007 09 18	691	0.1-	0.5+	2009 03 19	704	(0.8+	1.6+)
2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2007 09 18	691	0.2-	0.4+	2009 03 19	683	0.3+	0.2-
2002 04 10	704	0.0	0.4+	2007 09 18	691	0.1-	0.5+	2009 03 19	704	0.3+	0.5-
2002 04 10	704	0.0	0.8+	2007 09 20	691	0.2-	0.6+	2009 03 19	704	0.4+	0.4+
2002 04 12	608	1.2-	0.0	2007 09 20	691	(1.9-	1.9+)	2009 03 20	J75	0.0	0.1+
2002 04 12	608	1.4-	0.1-	2007 09 20	691	0.5-	0.5+	2009 03 20	J75	0.1-	0.1-
2002 04 12	608	(1.7-	0.2-)	2007 10 13	G96	0.2+	0.4+	2009 03 20	J75	0.2-	0.1-
2002 04 13	644	0.1+	0.4+	2007 10 13	G96	0.1+	0.2+	2009 03 22	J17	0.5-	0.4-
2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2007 10 13	G96	0.1-	0.0	2009 03 22	J17	0.6+	0.0
2002 04 13	644	0.4+	0.6+	2007 10 13	G96	0.2-	0.1+	2009 03 22	J17	0.4-	0.3-
2002 04 14	644	0.4+	0.3+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2+	2009 03 22	J17	0.3+	0.3+
2002 04 14	644	0.6+	0.1-	2007 10 21	G96	0.3-	0.0	2009 03 22	J75	0.1-	0.4-
2002 04 14	644	0.5+	0.3+	2007 10 21	G96	0.5+	0.1+	2009 03 22	J75	0.3-	0.0
2002 04 16	704	0.4+	0.4+	2007 10 21	G96	0.1-	0.1-	2009 03 22	J75	0.0	0.5-
2002 04 16	704	0.5+	0.3+	2009 02 18	704	0.9+	0.0	2009 03 23	J75	0.1+	0.3-
2002 04 16	704	0.7+	0.3+	2009 02 18	704	1.1+	0.6+	2009 03 23	J75	0.2+	0.3-
2002 04 16	704	0.5+	0.1+	2009 02 18	704	0.6+	0.7+	2009 03 23	J75	0.0	0.2-
2002 04 16	704	0.6-	0.4-	2009 02 18	704	0.9+	0.8+	2009 03 25	D29	0.3+	0.3-
2002 04 18	333	(2.1-	0.2-)	2009 02 18	704	0.5-	0.7+	2009 03 25	D29	0.1+	0.2-
2002 04 18	333	0.0	0.3-	2009 02 21	691	0.1-	0.1+	2009 03 25	D29	0.1-	0.1-
2002 04 18	333	0.7+	0.9-	2009 02 21	691	0.4-	0.2-	2009 03 25	D29	0.3-	0.2-
2002 04 21	333	0.4-	0.8-	2009 02 21	691	0.6-	0.1-	2009 04 03	691	0.1-	0.1-
2002 04 21	333	0.1+	0.4-	2009 03 15	J75	0.8-	0.5+	2009 04 03	691	0.3+	0.1+
2002 04 21	333	0.3-	0.2+	2009 03 15	J75	1.1-	0.1-	2009 04 03	691	0.4+	0.1-
2002 05 08	704	0.8+	0.4+	2009 03 16	J75	0.3-	0.0	2009 04 03	703	0.0	0.1-
2002 05 08	704	0.5+	0.5+	2009 03 16	683	0.8-	0.4+	2009 04 03	703	0.9-	0.1-
2002 05 08	704	0.4-	1.0+	2009 03 16	683	0.0	1.4-	2009 04 03	703	0.7-	0.1+
2002 05 08	704	0.7+	1.2+	2009 03 16	683	1.5+	0.4-	2009 04 03	703	0.4-	0.0
2002 05 08	704	0.7+	1.2+	2009 03 16	J75	0.1+	0.2-	2009 04 05	691	0.3-	0.1+
2002 05 08	644	0.7+	1.3+	2009 03 16	J75	0.1-	0.1+	2009 04 05	691	0.3-	0.1+
2002 05 08	644	0.2+	0.9+	2009 03 16	J75	0.3-	0.4-	2009 04 05	691	0.1-	0.2+

(211167)* 2002 HT₈ = 2003 UL₁₂₄

Discovered 2002 Apr. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56337)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	255.33272		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26817075	ω	259.83317	+0.64693132	+0.75863348
<i>a</i>	2.3815613	Ω	50.76309	-0.65480511	+0.60453352
<i>e</i>	0.1190992	<i>i</i>	5.71803	-0.39078145	+0.24292893
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.7+	0.3+	2003 10 20	704	(1.0-	1.9+)	2007 11 05	691	0.1-	0.0
2002 04 09	644	0.5+	0.4+	2003 10 21	699	0.6-	0.1-	2007 11 05	691	0.2-	0.0
2002 04 09	644	0.4+	0.2+	2003 10 21	699	0.2-	0.5+	2007 11 17	691	0.2-	0.3+
2002 04 14	644	0.5+	0.4+	2003 10 21	699	0.9+	0.4+	2007 11 17	691	0.1-	0.1+
2002 04 14	644	1.1+	0.6+	2003 10 21	699	0.2-	0.1-	2007 11 17	691	0.2-	0.3+
2002 04 14	644	0.4+	0.2+	2003 10 22	608	(0.1+	1.8+)	2007 12 19	G96	0.2+	0.9+
2002 04 21	691	0.3+	0.7+	2003 10 22	608	(0.7+	1.6+)	2007 12 19	G96	0.2+	0.1+
2002 04 21	691	0.4-	0.7+	2003 10 22	608	0.4+	1.3+	2007 12 19	G96	0.5+	0.5+
2002 04 21	691	0.2+	0.3+	2003 10 24	704	0.6-	0.6+	2007 12 19	G96	0.8+	0.6+
2002 04 22	691	0.2+	0.5+	2003 10 24	704	(1.5-	0.8+)	2009 03 01	691	0.4-	0.3-
2002 04 22	691	0.4+	0.1+	2003 10 24	704	0.2-	0.7+	2009 03 01	691	0.2-	0.1+
2002 04 22	691	0.2+	0.4+	2003 10 24	704	(1.5-	0.4+)	2009 03 01	691	0.2-	0.1+
2003 09 24	608	0.4-	0.1+	2003 10 24	704	0.2-	0.9+	2009 03 21	703	1.0+	1.0-
2003 09 24	608	0.5-	0.4+	2003 10 28	704	0.1-	1.5+	2009 03 21	703	0.8+	0.2-
2003 09 24	608	0.3-	0.5+	2003 10 28	704	0.4+	0.3-	2009 03 21	703	1.1-	0.9+
2003 10 20	691	0.3-	0.2+	2003 10 28	704	0.3+	0.4+	2009 03 21	703	0.1+	0.1+
2003 10 20	704	(2.3-	2.7+)	2007 10 16	G96	0.3+	0.1-	2009 03 31	G96	1.1+	0.6-
2003 10 20	691	0.2-	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.6-	0.0
2003 10 20	704	(0.1+	1.9+)	2007 10 16	G96	0.8+	0.1+	2009 03 31	G96	0.5+	0.2-
2003 10 20	704	(0.0	2.8+)	2007 10 16	G96	0.7+	0.1-	2009 03 31	G96	0.3+	0.2-
2003 10 20	691	0.4-	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.1+				

(211168)* 2002 HY₉ = 2003 SR₂₄₅

Discovered 2002 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52995)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	315.48680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28212018	ω	76.48110	+0.05139586	+0.99806445
<i>a</i>	2.3023956	Ω	196.58521	-0.95715158	+0.03922404
<i>e</i>	0.0481887	<i>i</i>	7.04555	-0.28499003	+0.04825793
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.9+	0.2+	2003 09 18	608	0.1+	0.6-	2003 10 23	704	0.4+	0.1+
2002 04 08	691	0.2+	0.2+	2003 09 18	691	0.0	0.3+	2003 10 23	704	0.3-	0.3+
2002 04 08	691	0.1-	0.3+	2003 09 18	608	0.5+	0.5-	2003 11 16	645	0.0	0.0
2002 04 08	691	0.1+	0.1+	2003 09 18	608	0.9+	0.5-	2003 11 16	645	0.0	0.0
2002 04 08	644	0.9+	0.4+	2003 09 18	691	0.2-	0.4+	2003 11 20	645	0.1-	0.0
2002 04 08	644	0.8+	0.4+	2003 09 18	691	0.1-	0.2+	2003 11 20	645	0.1-	0.0
2002 04 10	704	1.0+	1.5+	2003 09 21	644	0.1-	0.4+	2005 02 02	703	0.6+	0.1-
2002 04 10	704	(1.1+	2.0+)	2003 09 21	644	0.2+	0.4+	2005 02 02	703	0.9-	0.9+
2002 04 10	704	(0.5+	1.8+)	2003 09 21	644	0.1+	0.5+	2005 02 02	703	0.6+	0.7-
2002 04 10	704	(1.3+	2.2+)	2003 09 26	704	0.4+	0.4+	2005 02 02	703	0.1-	0.2-
2002 04 10	704	(0.9+	1.7+)	2003 09 26	704	1.2+	1.1+	2007 11 16	G96	0.3+	0.0
2002 04 12	608	1.0-	0.2+	2003 09 26	704	0.9+	0.2+	2007 11 16	G96	0.5+	0.0
2002 04 12	608	1.1-	1.1+	2003 09 26	704	1.0+	0.6-	2007 11 16	G96	0.2+	0.1-
2002 04 12	608	0.6-	1.1+	2003 09 26	704	0.3-	0.5-	2007 11 16	G96	0.1-	0.2-
2002 04 14	608	1.4-	0.4+	2003 09 29	704	0.1-	0.3+	2007 12 16	704	0.2-	0.7+
2002 04 14	608	(1.7-	0.1-)	2003 09 29	704	0.3-	0.4+	2007 12 16	704	0.5-	0.7+
2002 04 14	608	(1.6-	0.5+)	2003 09 29	704	0.5+	0.5+	2007 12 16	704	0.5-	0.2+
2002 04 17	704	0.6+	1.0-	2003 09 29	704	0.1-	0.0	2007 12 16	704	0.1+	1.5+
2002 04 17	704	0.3-	0.4+	2003 09 29	704	0.5-	0.5+	2009 03 16	691	1.0+	0.3+
2002 04 17	704	0.6+	1.3-	2003 10 01	699	0.4+	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2002 04 17	704	0.2-	0.3-	2003 10 01	699	0.5+	0.4+	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2002 04 17	704	0.0	0.6-	2003 10 01	699	0.9-	0.2+	2009 03 23	D29	0.3-	0.3-
2002 04 22	704	0.6+	0.9+	2003 10 01	699	0.3-	0.4-	2009 03 23	D29	0.3+	0.1-
2002 04 22	704	(1.6+	0.1+)	2003 10 22	645	0.0	0.1-	2009 03 23	D29	0.6-	0.2-
2002 04 22	704	0.1-	0.2-	2003 10 22	645	0.1-	0.0	2009 03 23	D29	0.3+	0.2-
2003 08 20	599	0.2+	0.2-	2003 10 23	704	0.0	0.9+	2009 04 05	691	0.2-	0.1+
2003 08 20	599	0.2+	0.0	2003 10 23	704	0.3+	0.5+	2009 04 05	691	0.1-	0.3+
2003 08 20	599	0.1-	0.4+	2003 10 23	704	0.9-	0.5+	2009 04 05	691	0.5-	0.0

(211169)* 2002 JT

Discovered 2002 May 3 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	7.02006		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27759235	ω	67.88345	-0.71846899	+0.69349514
<i>a</i>	2.3273644	Ω	155.91843	-0.67669647	-0.67910591
<i>e</i>	0.2261138	<i>i</i>	7.54009	-0.16088565	-0.24058193
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	1.0-	0.5+	2002 06 01	621	0.2-	0.1-	2007 11 04	G96	0.7+	0.3+
2002 04 10	704	0.6-	0.8+	2002 06 01	644	0.2-	0.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.4+
2002 04 10	704	0.4-	0.3+	2002 06 01	644	0.2+	0.3+	2008 12 30	G96	0.1+	0.2+
2002 05 03	333	0.4-	0.4-	2002 06 01	644	0.0	0.3+	2008 12 30	G96	0.2+	0.0
2002 05 03	333	0.6+	0.0	2002 06 09	644	0.2+	0.2+	2008 12 30	G96	0.1+	0.1-
2002 05 03	333	0.0	0.1-	2002 06 09	644	0.4-	0.0	2008 12 30	G96	0.2-	0.1-
2002 05 04	333	0.2-	0.4-	2002 06 09	644	0.1-	0.2+	2008 12 31	691	0.1-	0.2+
2002 05 04	333	0.9+	0.1-	2002 06 14	699	0.7+	0.3+	2008 12 31	691	0.4-	0.1+
2002 05 04	333	(1.6+	0.8-)	2002 06 14	699	0.5+	0.2+	2008 12 31	691	0.1+	0.0
2002 05 08	704	1.4-	0.4+	2002 06 14	699	0.8-	0.3-	2009 01 31	G96	0.1+	0.1+
2002 05 08	704	(2.0-	0.8+)	2002 06 14	699	0.7-	1.1+	2009 01 31	G96	0.3+	0.3+
2002 05 08	704	1.4-	0.3-	2003 10 24	645	0.0	0.2+	2009 01 31	G96	0.5+	0.1+
2002 05 08	704	(2.3-	0.0)	2003 10 24	645	0.1+	0.2+	2009 01 31	G96	0.0	0.2-
2002 05 08	608	1.2+	0.5-	2003 11 20	645	0.1-	0.2+	2009 02 05	G96	0.3+	0.4+

2002 05 08	608	0.5+	0.2-	2003 11 20	645	0.2-	0.1+	2009 02 05	G96	0.1+	0.5+
2002 05 08	608	0.6+	0.8-	2006 08 28	699	0.3-	0.7-	2009 02 05	G96	0.1+	0.5+
2002 05 18	704	(2.2+	1.0+)	2006 08 28	699	0.1+	0.5-	2009 02 05	G96	0.4+	0.1+
2002 05 18	704	0.1+	1.0+	2006 08 28	699	0.2+	0.8-	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
2002 05 18	704	1.1+	1.2+	2006 08 28	699	0.6-	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
2002 05 18	704	0.8+	1.3+	2006 08 28	703	(1.8-	0.5-)	2009 03 19	691	0.2-	0.2+
2002 05 18	704	0.3+	1.4+	2006 08 28	703	0.4+	0.0	2009 03 31	703	0.0	0.3+
2002 05 31	621	0.1-	0.2-	2006 08 28	703	0.6-	0.7+	2009 03 31	703	0.9+	0.4+
2002 05 31	621	0.1-	0.1-	2006 08 28	703	0.3-	0.4-	2009 03 31	703	0.1+	0.3+
2002 06 01	621	0.2-	0.1-	2007 11 04	G96	0.1+	0.5+	2009 03 31	703	0.7-	0.1+
2002 06 01	621	0.2-	0.2-	2007 11 04	G96	0.1-	0.3+				

(211170)* 2002 JH₂ = 2009 BA₁₂₅

Discovered 2002 May 4 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153352)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
MPC			
(2000.0)			
P			
Q			
<i>n</i>	0.26595198	<i>ω</i>	152.32895
<i>a</i>	2.3947889	<i>Ω</i>	119.98140
<i>e</i>	0.1721515	<i>i</i>	0.75795
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 16	691	0.1-	0.2-	2003 10 21	691	0.1-	0.4+	2009 01 31	691	0.1+	0.0
1999 09 16	691	0.0	0.2+	2003 11 19	691	0.1-	0.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.0
1999 09 16	691	0.2-	0.0	2003 11 19	691	0.2+	0.4+	2009 01 31	691	0.0	0.0
2002 02 16	691	0.2+	0.1-	2003 11 19	691	0.1-	0.4+	2009 02 01	691	0.0	0.1+
2002 02 16	691	0.2+	0.2-	2004 12 18	G96	0.1-	0.0	2009 02 01	691	0.1-	0.0
2002 02 16	691	0.3+	0.1+	2004 12 18	G96	0.0	0.4-	2009 02 01	691	0.0	0.1+
2002 04 09	291	0.0	0.1+	2004 12 18	G96	0.4-	0.3-	2009 02 04	691	0.2-	0.0
2002 04 09	291	0.1-	0.1-	2004 12 18	G96	0.3-	0.5-	2009 02 04	691	0.2-	0.0
2002 04 09	291	(2.4-	0.1+)	2005 01 16	691	0.3+	0.4+	2009 02 04	691	0.4-	0.1+
2002 04 14	644	0.4+	0.1-	2005 01 16	691	1.1+	0.2+	2009 02 19	J75	0.6-	0.4-
2002 04 14	644	0.2+	0.5-	2005 01 16	691	0.4+	0.4+	2009 02 19	J75	0.7+	0.0
2002 04 14	644	0.4+	0.3-	2005 03 04	G96	0.0	0.0	2009 02 19	J75	0.1+	0.1+
2002 05 04	333	0.4+	0.7+	2005 03 04	G96	0.3-	0.0	2009 02 26	703	0.7-	0.8+
2002 05 04	333	0.8-	0.7-	2005 03 04	G96	0.3-	0.4-	2009 02 26	703	0.1+	0.3+
2002 05 04	333	0.5-	0.3-	2005 03 04	G96	0.2-	0.2-	2009 02 26	703	0.4-	0.0
2002 05 05	333	0.7+	0.3+	2006 06 09	644	0.7+	0.2+	2009 02 26	703	0.2-	0.5-
2002 05 05	333	0.7+	0.7-	2006 06 09	644	0.7+	0.1-	2009 03 03	G96	0.3-	0.1-
2002 05 09	704	1.0+	1.3+	2006 06 09	644	0.6+	0.2-	2009 03 03	G96	0.2+	0.2-
2002 05 09	704	0.5-	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3-
2002 05 09	704	0.5+	1.2-	2007 11 18	691	0.3-	0.4+	2009 03 03	G96	0.4+	0.2-
2002 05 09	704	0.3-	0.2-	2007 11 18	691	0.1-	0.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2002 05 09	644	1.0+	0.7+	2007 12 04	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2002 05 09	644	0.5+	1.1+	2007 12 04	G96	0.2-	0.1+	2009 03 16	691	0.1-	0.2-
2002 05 09	644	0.6+	0.9+	2007 12 04	G96	0.3+	0.2-	2009 03 23	G96	0.0	0.5-
2002 06 06	291	0.2-	0.8+	2007 12 04	G96	0.3+	0.3+	2009 03 23	G96	0.4+	0.7-
2002 06 06	291	0.3-	1.0+	2007 12 30	G96	0.7-	0.3-	2009 03 23	G96	0.3+	0.2-
2002 06 06	291	0.3-	1.0+	2007 12 30	G96	0.5-	0.0	2009 03 23	G96	0.4+	0.3-
2003 10 21	691	0.1-	0.5+	2007 12 30	G96	0.0	0.2+				
2003 10 21	691	0.2-	0.3+	2007 12 30	G96	0.7-	0.9-				

(211171)* 2002 JN₂ = 2006 JC₄₆

Discovered 2002 May 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100253)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
MPC			
(2000.0)			
P			
Q			
<i>n</i>	0.27585225	<i>ω</i>	121.90044
<i>a</i>	2.3371416	<i>Ω</i>	114.02078
<i>e</i>	0.2094380	<i>i</i>	21.98230
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 01	691	1.5+	0.2+	2005 01 17	691	0.2-	0.4+	2009 01 29	703	0.5+	0.5+
1995 06 01	691	0.4+	0.5+	2005 01 17	691	0.8-	0.3+	2009 01 29	703	1.1-	0.1+
1995 06 01	691	0.6+	0.6+	2006 05 09	G96	0.4-	0.2-	2009 02 01	704	0.2+	0.7-
2002 04 18	699	1.1-	0.8+	2006 05 09	G96	0.2-	0.0	2009 02 01	704	0.5+	0.6-
2002 04 18	699	(1.7-	0.8+)	2006 05 09	G96	0.5-	0.1-	2009 02 01	704	1.3+	0.2-
2002 04 18	699	0.6-	0.4-	2006 05 09	G96	0.7-	0.4-	2009 02 01	704	(2.1+	1.1-)
2002 04 18	699	1.3-	0.1+	2006 05 10	G96	0.3-	0.1+	2009 02 01	704	1.0+	0.7-
2002 04 22	704	1.1-	0.3-	2006 05 10	G96	0.5+	0.0	2009 02 05	G96	0.8+	0.5-
2002 04 22	704	0.2-	0.5+	2006 05 10	G96	0.2+	0.3-	2009 02 05	G96	1.1+	0.4-
2002 04 22	704	0.3+	0.6+	2006 05 10	G96	0.3-	0.1+	2009 02 05	G96	0.3+	0.4-
2002 04 22	704	0.6-	0.0	2006 06 19	G96	0.1-	0.4-	2009 02 05	G96	1.1+	0.3-
2002 05 04	704	0.1-	1.1-	2006 06 19	G96	0.4-	0.4-	2009 03 02	703	0.9+	0.7-
2002 05 04	704	1.3-	1.4-	2006 06 19	G96	0.7-	0.4-	2009 03 02	703	(2.0+	0.5-)
2002 05 04	704	1.3-	0.6-	2006 06 19	G96	0.1+	0.4-	2009 03 02	703	0.7+	1.0-
2002 05 04	704	1.0-	0.5-	2006 07 31	E12	0.3-	0.8-	2009 03 02	703	0.8+	0.4-
2002 05 05	704	0.9-	0.9+	2006 07 31	E12	0.6+	0.6-	2009 03 21	703	0.7+	1.4+
2002 05 05	704	1.0-	0.3+	2006 07 31	E12	0.5-	0.2+	2009 03 21	703	0.7+	0.6+
2002 05 05	704	1.3-	0.7-	2006 07 31	E12	0.2+	0.2-	2009 03 21	703	0.1+	0.8+
2002 05 05	704	1.4-	0.3+	2008 12 29	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.3+	0.4-
2002 05 15	699	1.1-	0.5+	2008 12 29	G96	1.0+	0.1+	2009 04 01	703	0.2+	1.2-
2002 05 15	699	0.6-	0.2+	2008 12 29	G96	0.2+	0.1-	2009 04 01	703	0.3+	0.8-
2002 05 15	699	(1.7-	0.0)	2008 12 29	G96	0.2+	0.3-	2009 04 01	703	0.1-	0.8-
2002 05 15	699	1.1-	0.8+	2009 01 29	703	0.2+	0.1+	2009 04 01	703	0.4-	0.2+
2005 01 17	691	0.3-	0.0	2009 01 29	703	0.1+	0.3+				

(211172)* 2002 JX₁₀

Discovered 2002 May 2 at George Observatory, Needville.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
MPC			
(2000.0)			
P			
Q			
<i>n</i>	0.26607446	<i>ω</i>	204.01501
<i>a</i>	2.3940539	<i>Ω</i>	53.62526
<i>e</i>	0.2052976	<i>i</i>	0.94952
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	691	0.2-	0.4-	2002 05 18	644	0.3+	1.1+	2009 02 14	G96	0.4+	0.8-
2002 02 16	691	0.1+	0.1-	2002 05 18	644	0.3+	0.9+	2009 02 14	G96	0.5+	0.4-
2002 02 16	691	0.1+	0.1-	2002 05 19	644	0.0	0.8+	2009 02 14	G96	0.1-	0.2+
2002 04 02	291	0.0	0.4+	2002 05 19	644	0.6+	0.6+	2009 02 17	J75	0.6+	0.0
2002 04 02	291	0.5-	0.5+	2002 05 19	644	0.5+	0.9+	2009 02 17	J75	0.6+	0.2+
2002 04 02	291	0.8-	0.2+	2002 06 01	735	0.2-	0.7-	2009 02 17	J75	0.4+	0.0
2002 04 14	704	0.1-	0.9-	2002 06 01	735	1.2-	0.1-	2009 02 22	704	0.2-	0.5-
2002 04 14	704	0.3+	0.3-	2002 06 01	735	0.8-	0.2+	2009 02 22	704	0.7-	1.0+
2002 04 14	704	0.1-	0.1-	2005 01 18	691	0.7+	0.2+	2009 02 22	704	(0.1+	1.7+)
2002 05 02	735	0.1+	0.9+	2005 01 18	691	1.0+	0.3+	2009 02 22	704	0.7-	0.9+
2002 05 02	735	0.7-	0.4+	2005 01 18	691	0.3+	0.1+	2009 02 23	J75	0.0	0.6-
2002 05 06	735	0.9-	1.4-	2006 06 22	644	0.1+	0.0	2009 02 23	J75	0.0	0.2+
2002 05 06	735	0.5-	0.3+	2006 06 22	644	0.3+	0.1+	2009 02 23	J75	0.2-	0.5-
2002 05 06	735	1.2+	0.1+	2006 06 22	644	0.9+	0.7+	2009 02 26	691	0.1+	0.3-
2002 05 09	704	0.3+	0.2+	2006 07 17	H06	0.4-	0.1-	2009 02 26	691	0.2-	0.1-
2002 05 09	704	0.5+	1.0+	2006 07 17	H06	0.4+	0.4+	2009 02 26	691	0.3-	0.0
2002 05 09	704	0.2+	0.1-	2006 07 17	H06	0.1+	0.6+	2009 02 27	291	0.5+	0.0
2002 05 09	704	0.5+	0.8+	2006 07 21	644	0.1-	0.2+	2009 02 27	291	0.0	0.1-
2002 05 09	644	0.1+	0.3+	2006 07 21	644	0.3+	0.3+	2009 02 27	291	0.1+	0.1+
2002 05 09	644	0.5+	0.3+	2006 07 21	644	0.3+	0.2+	2009 02 28	291	0.1+	0.1+
2002 05 09	644	0.5+	0.3+	2007 11 07	691	0.3-	0.6+	2009 02 28	291	0.1+	0.2+
2002 05 11	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	691	0.3-	0.5+	2009 02 28	291	1.3-	0.3+
2002 05 11	704	0.3-	0.3+	2007 11 07	691	1.2-	0.6+	2009 03 01	G96	0.5+	0.4-
2002 05 11	704	0.6-	0.7+	2009 01 25	691	0.1+	0.0	2009 03 01	G96	0.5+	0.3-
2002 05 11	704	0.2+	0.2+	2009 01 25	691	0.0	0.2+	2009 03 01	G96	0.0	0.5-
2002 05 13	704	0.8+	0.8-	2009 01 25	691	0.1+	0.2-	2009 03 01	G96	0.1-	0.4-
2002 05 13	704	1.0+	1.3-	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.2-	0.4-
2002 05 13	704	0.5+	1.1-	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.1-
2002 05 13	704	0.9+	0.2-	2009 01 31	691	0.2-	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.3-
2002 05 18	644	0.3+	0.8+	2009 02 14	G96	0.0	0.4-	2009 03 19	G96	0.3-	0.5-

2009 APR. 9

M.P.O. 154505

(211173)* 2002 JQ₁₅

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	22.93128		(2000.0)		P		Q
n	0.27808776	ω	85.76608		-0.96284698		+0.26577828
a	2.3245995	Ω	109.64179		-0.26351318		-0.88596877
e	0.1516538	i	2.91096		-0.05904662		-0.38002795
P	3.54	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	644	1.1+	1.1+	2005 01 15	704	0.2+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2-
2002 04 14	644	1.0+	1.1+	2005 01 15	704	0.1+	0.8+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1-
2002 04 14	644	1.2+	0.2+	2005 01 17	691	0.0	0.1-	2007 11 04	G96	0.5+	0.3-
2002 05 08	704	0.3+	0.9+	2005 01 17	691	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.1-
2002 05 08	704	0.3+	1.2+	2005 01 17	691	0.1-	0.1-	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
2002 05 08	704	0.5+	1.0+	2005 01 17	704	0.3+	0.3-	2007 11 04	G96	0.6+	0.2-
2002 05 09	704	0.3-	0.7+	2005 01 17	704	0.1+	0.4+	2007 11 04	G96	1.0+	0.5-
2002 05 09	704	0.0	1.2+	2005 01 17	704	1.3-	0.4+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1-
2002 05 09	704	0.4-	0.8+	2005 01 17	704	(0.2-	1.6+)	2007 11 05	291	0.3-	1.1+
2002 05 09	704	0.5-	0.7+	2005 02 02	704	0.7+	0.3+	2007 11 05	291	0.3-	0.3+
2002 05 09	704	1.0-	0.3+	2005 02 02	704	0.5-	1.1-	2007 11 05	291	0.0	0.2+
2002 05 10	704	0.0	0.3+	2005 02 02	704	0.5-	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1-
2002 05 10	704	0.1+	0.2-	2005 02 02	704	0.5+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2002 05 10	704	0.0	0.2-	2005 02 02	704	0.6-	1.2-	2007 11 09	G96	0.5+	0.1+
2002 05 10	704	0.3-	0.3+	2005 03 12	G96	0.5-	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.0
2002 05 16	704	0.1+	0.4+	2005 03 12	G96	0.6-	0.3-	2009 02 18	E12	1.3-	0.1+
2002 05 16	704	0.1-	0.1+	2005 03 12	G96	0.6+	0.2+	2009 02 18	E12	0.4-	0.1-
2002 05 16	704	0.0	0.9+	2005 03 12	G96	0.3-	0.1-	2009 02 18	E12	0.0	0.1-
2002 05 19	644	0.8+	0.5+	2007 10 08	691	0.0	0.2-	2009 02 18	E12	0.1-	0.7+
2002 05 19	644	0.8+	0.4+	2007 10 08	691	0.4-	0.0	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2002 05 19	644	0.5+	0.6+	2007 10 08	691	0.6-	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.1-
2005 01 06	704	(2.5+	0.2-)	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2005 01 06	704	(0.9+	1.7-)	2007 10 12	691	0.6-	0.3+	2009 03 20	J75	0.9+	0.5+
2005 01 06	704	1.4+	0.7-	2007 10 12	691	0.3-	0.1-	2009 03 20	J75	0.0	0.8-
2005 01 06	704	0.9+	0.6+	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2009 03 20	J75	1.5+	0.2+
2005 01 11	704	0.1-	0.1-	2007 10 16	691	0.1-	0.2+	2009 03 26	691	0.3-	0.4-
2005 01 11	704	0.1-	0.3-	2007 10 16	691	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2005 01 11	704	0.1+	0.8+	2007 10 30	703	(1.9-	0.8+)	2009 03 26	691	0.1+	0.1-
2005 01 11	704	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.4-	1.3+	2009 04 01	691	0.2+	0.1-
2005 01 13	291	0.5-	0.2+	2007 10 30	703	0.7-	1.3+	2009 04 01	691	0.2+	0.0
2005 01 13	291	0.1-	0.2+	2007 10 30	703	0.9+	0.4+	2009 04 01	691	0.1+	0.5+
2005 01 13	291	0.7+	0.2+	2007 11 04	704	0.2-	0.7+	2009 04 05	691	0.3-	0.0
2005 01 15	704	0.2+	0.5-	2007 11 04	704	0.9+	0.7-	2009 04 05	691	0.0	0.0
2005 01 15	704	0.0	0.4-	2007 11 04	704	(2.0+	0.7+)	2009 04 05	691	0.6-	0.3-
2005 01 15	704	0.1+	0.1-	2007 11 04	704	0.1-	1.5+				

(211174)* 2002 JR₂₀

Discovered 2002 May 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	61.27823		(2000.0)		P		Q
n	0.27772556	ω	53.26983		-0.82147669		-0.55541181
a	2.3266201	Ω	92.64463		+0.47323488		-0.79041674
e	0.1416975	i	7.43158		+0.31815844		-0.25837782
P	3.55	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2004 12 10	699	(2.1-	0.7+)	2007 10 21	G96	0.3-	0.1+
2002 04 10	704	0.3+	0.2-	2004 12 10	699	0.9+	0.2+	2007 10 21	G96	0.1-	0.4-
2002 04 10	704	0.1-	0.3+	2004 12 10	699	0.2+	0.6-	2007 10 21	G96	0.1+	0.2+
2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2004 12 10	699	0.3+	0.3-	2007 10 31	703	(0.4+	2.0+)
2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2004 12 12	691	0.1-	0.2+	2007 10 31	703	0.9-	0.1+
2002 04 11	699	(0.4+	1.6+)	2004 12 12	691	0.1-	0.1+	2007 10 31	703	0.8-	0.8+
2002 04 11	704	0.1-	0.8+	2004 12 12	691	0.0	0.2+	2007 10 31	703	1.1-	1.0+
2002 04 11	699	1.2+	0.1+	2004 12 14	704	0.4+	0.1+	2007 10 31	703	0.6+	0.4+

2002 04 11	699	(2.6+	0.4+)	2004 12 14	704	0.4-	0.7-	2007 10 31	703	0.6-	1.3+
2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2004 12 14	704	0.2-	0.3+	2007 10 31	703	0.4-	0.2+
2002 04 11	704	0.4-	1.0+	2004 12 14	704	0.3+	0.2-	2007 10 31	703	0.6+	0.7+
2002 04 11	699	0.4+	0.4+	2004 12 14	703	0.5-	1.2+	2007 11 07	703	0.5+	0.2+
2002 04 12	644	0.0	0.6+	2004 12 14	703	1.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.3-	0.4+
2002 04 12	644	0.3-	0.5+	2004 12 14	703	0.6+	0.3-	2007 11 07	703	0.6-	0.8+
2002 04 12	644	0.6+	0.7+	2004 12 14	703	0.5-	0.5+	2007 11 07	703	0.4-	0.3+
2002 04 16	704	0.2-	0.1+	2005 01 07	704	0.4+	0.0	2007 11 11	704	0.0	1.3+
2002 04 16	704	0.6-	0.0	2005 01 07	704	0.4+	0.3+	2007 11 11	704	0.2-	1.4+
2002 04 16	704	0.1-	0.1+	2005 01 07	704	0.1+	0.1+	2007 11 11	704	0.2-	0.9+
2002 04 16	704	0.8-	0.2+	2005 01 07	704	0.5+	0.2-	2007 11 11	704	0.1-	0.8+
2002 04 16	704	0.4-	0.6+	2005 01 16	704	0.2-	0.0	2007 11 11	704	0.1-	0.4+
2002 05 07	699	0.0	0.2-	2005 01 16	704	0.0	0.4-	2009 02 20	704	0.1-	0.3+
2002 05 07	699	0.2+	1.0+	2005 01 16	704	0.5-	0.5-	2009 02 20	704	0.1-	0.3+
2002 05 07	699	0.7+	0.1+	2005 01 16	704	0.0	0.3+	2009 02 20	704	(1.6+	0.3-)
2002 05 07	699	0.3-	0.0	2005 01 19	691	0.1-	0.0	2009 02 20	704	0.2+	0.4+
2002 05 07	644	0.1-	0.4+	2005 01 19	691	0.1-	0.0	2009 02 20	704	1.4+	1.5+
2002 05 07	644	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.1-	0.1-	2009 03 19	106	1.0-	0.7-
2002 05 07	644	0.2+	0.3+	2005 01 19	704	0.1-	0.1-	2009 03 19	106	0.6-	0.5-
2002 05 08	704	0.4+	0.9+	2005 01 19	704	0.2-	0.2-	2009 03 19	106	0.3-	0.9-
2002 05 08	704	0.3+	1.2+	2005 01 19	704	0.6+	0.9-	2009 03 19	106	1.2+	1.1-
2002 05 08	704	(0.4+	1.7+)	2005 02 03	704	0.3+	0.5+	2009 03 19	703	0.2-	1.0+
2002 05 08	704	(0.4-	1.7+)	2005 02 03	704	1.2+	0.2-	2009 03 19	703	1.2-	0.2+
2002 05 08	704	(0.2+	2.3+)	2005 02 03	704	0.2+	0.5-	2009 03 19	703	0.6-	0.4-
2002 05 08	608	0.2-	0.1-	2007 09 21	D29	0.1-	0.6-	2009 03 19	703	1.1-	0.7+
2002 05 08	608	0.3+	0.2+	2007 09 21	D29	0.1+	0.2-	2009 03 23	704	1.1+	0.2+
2002 05 08	608	0.9+	0.1-	2007 09 21	D29	0.4+	0.2+	2009 03 23	704	1.3+	1.1+
2002 05 18	704	0.4+	0.2+	2007 09 21	D29	1.4+	0.2-	2009 03 23	704	0.4+	0.9+
2002 05 18	704	0.0	0.9+	2007 10 18	704	(1.8-	0.4-)	2009 03 27	703	0.6-	0.4-
2002 05 18	704	(2.1+	0.6+)	2007 10 18	704	0.0	0.0	2009 03 27	703	0.3-	1.1+
2002 05 18	704	0.0	0.4-	2007 10 18	704	0.5-	0.4+	2009 03 27	703	0.1-	0.1-
2002 05 19	608	0.4+	0.4+	2007 10 18	704	0.3-	0.3+	2009 03 27	703	1.3+	0.6+
2002 05 19	608	0.6+	0.5+	2007 10 19	703	0.9-	1.2+	2009 03 28	G96	0.3+	0.4-
2002 05 19	608	0.5+	0.1-	2007 10 19	703	0.4-	0.2+	2009 03 28	G96	0.1+	0.4-
2004 12 08	704	0.0	0.5-	2007 10 19	703	1.0-	0.3+	2009 03 28	G96	0.1-	0.4-
2004 12 08	704	1.2-	1.2+	2007 10 19	703	0.4-	0.5+	2009 03 28	G96	0.3+	0.2-
2004 12 08	704	0.1-	0.4+	2007 10 21	G96	0.6-	0.2+				

(211175)* 2002 JO₄₂

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	34.17824		(2000.0)		P		Q
n	0.28337246	ω	153.45926		-0.94508282		+0.31964241
a	2.2956074	Ω	45.35920		-0.31430701		-0.83169101
e	0.0709312	i	5.49786		-0.08960786		-0.45400308
P	3.48	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	644	0.1-	0.5+	2002 05 18	644	(0.0	2.0+)	2007 11 09	691	0.1-	0.2+
2002 04 14	644	0.2+	0.7+	2002 05 19	644	0.4+	0.4+	2007 11 13	691	0.3-	0.3+
2002 04 14	644	0.4+	0.4+	2002 05 19	644	0.3+	0.6+	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2002 04 17	704	0.4+	0.8+	2002 05 19	644	0.4+	0.7+	2007 11 13	691	0.3-	0.2+
2002 04 17	704	0.6+	0.3+	2003 09 18	644	0.4-	0.9+	2007 11 17	691	0.2-	0.4+
2002 04 17	704	0.1+	0.9-	2003 09 18	644	0.4-	0.9+	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2002 05 08	704	0.6+	0.9+	2003 09 18	644	0.6-	1.2+	2007 11 17	691	0.1-	0.3+
2002 05 08	704	0.6+	1.1+	2005 01 31	644	0.5+	0.6+	2007 12 19	G96	0.3+	0.1+
2002 05 08	704	1.1+	1.1+	2005 01 31	644	0.4+	0.5+	2007 12 19	G96	0.6+	0.4+
2002 05 09	644	0.1+	1.5+	2005 01 31	644	0.1+	0.2-	2007 12 19	G96	0.3+	0.0
2002 05 09	644	0.3-	1.4+	2005 02 01	703	0.4-	0.0	2007 12 19	G96	1.0+	0.1+
2002 05 09	644	0.2+	1.4+	2005 02 01	703	0.4-	0.2-	2009 02 05	691	0.4-	0.1-
2002 05 11	704	0.3+	0.5-	2005 02 01	703	0.1+	0.4-	2009 02 05	691	0.0	0.1-
2002 05 11	704	0.2+	1.3+	2005 02 01	703	0.4-	1.3-	2009 02 05	691	0.3+	0.2-
2002 05 11	704	0.3+	0.5-	2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	G96	0.7-	0.4+
2002 05 11	704	0.8+	0.5-	2007 10 16	G96	0.4+	0.2-	2009 02 27	G96	0.2-	0.1-
2002 05 11	704	0.1+	0.2-	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+	2009 02 27	G96	0.4+	0.1+
2002 05 13	704	0.8-	0.2-	2007 10 16	G96	0.1-	0.2-	2009 02 27	G96	0.1-	0.4-

2002 05 13	704	0.4−	0.3+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−	2009 03 31	691	0.1+	0.2−
2002 05 13	704	0.2−	1.1+	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.2−
2002 05 13	704	0.2−	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.3−	0.0
2002 05 18	644	(0.2+	2.1+)	2007 11 09	691	0.2−	0.3+				
2002 05 18	644	(0.4+	2.2+)	2007 11 09	691	0.1−	0.2+				

(211176)* 2002 JN₄₈

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	323.25515		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26904099	ω	223.74465	-0.36735347	$+0.92990070$
a	2.3764230	Ω	24.71998	-0.84082157	-0.32360788
e	0.1607222	i	2.51271	-0.39758082	-0.17482173
P	3.66	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 22	691	0.4−	0.1−	2002 05 18	644	0.5+	0.2+	2009 02 28	704	0.7+	0.9+
1992 10 22	691	0.4−	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	0.4+	2009 03 02	704	0.9+	1.2+
1992 10 22	691	0.4+	0.0	2003 10 24	291	0.1+	0.2+	2009 03 02	704	0.7+	1.0+
1994 01 08	691	0.4−	0.2−	2003 10 24	291	0.2−	0.2+	2009 03 02	704	(1.8+	0.3+)
1994 01 08	691	0.9+	0.5+	2003 10 24	291	0.1−	0.4+	2009 03 02	704	0.3+	0.7+
1994 01 08	691	0.6−	0.2+	2003 11 21	695	0.1−	0.2+	2009 03 02	704	(1.9+	1.2+)
2002 04 13	691	0.4−	0.2−	2003 11 21	695	0.1−	0.1+	2009 03 03	G96	0.3+	0.2−
2002 04 13	691	0.7−	0.6−	2005 01 18	691	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.7+	0.3−
2002 04 13	691	0.2+	0.4−	2005 01 18	691	0.8+	0.1−	2009 03 03	G96	0.1+	0.2−
2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2005 01 18	691	0.2+	0.2−	2009 03 03	G96	0.1+	0.3−
2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2007 10 16	G96	0.1−	0.3+	2009 03 15	691	0.4−	0.0
2002 04 14	704	0.3−	0.4+	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−	2009 03 15	691	0.6−	0.1+
2002 05 09	704	0.6−	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2002 05 09	704	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.5+	0.3−	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
2002 05 09	704	0.5+	0.5+	2009 02 14	691	0.1−	0.5−	2009 03 17	691	0.2+	0.1−
2002 05 09	644	0.2+	0.8+	2009 02 14	691	0.0	1.3+	2009 03 17	691	0.0	0.1−
2002 05 09	644	0.1+	0.5+	2009 02 14	691	0.4−	0.5+	2009 03 18	704	0.4+	0.8+
2002 05 09	644	0.1+	0.4+	2009 02 19	J75	0.9+	0.6+	2009 03 18	704	0.7−	0.4+
2002 05 11	704	1.0−	1.2+	2009 02 19	J75	0.2−	0.2−	2009 03 18	704	0.2+	1.1+
2002 05 11	704	1.1−	1.5+	2009 02 19	J75	0.5+	0.4−	2009 03 18	704	0.7+	0.9+
2002 05 11	704	(1.6−	1.8+)	2009 02 22	691	0.2−	0.2−	2009 03 19	691	0.2+	0.4−
2002 05 11	704	(1.3−	2.2+)	2009 02 22	691	0.0	0.2−	2009 03 19	691	0.2−	0.0
2002 05 11	704	(1.4−	2.4+)	2009 02 22	691	0.5−	0.5−	2009 03 19	691	0.3+	0.1−
2002 05 13	704	(2.1+	0.7+)	2009 02 26	691	0.1+	0.3−	2009 03 24	691	0.3+	0.2+
2002 05 13	704	0.5+	0.2−	2009 02 26	691	0.3−	0.3−	2009 03 24	691	0.2−	0.3−
2002 05 13	704	1.0+	0.1+	2009 02 26	691	0.7−	0.5−	2009 03 24	691	0.1−	0.1−
2002 05 13	704	0.7+	0.2+	2009 02 28	704	0.5+	1.1+	2009 03 26	691	0.2+	0.2−
2002 05 13	704	1.1+	0.1−	2009 02 28	704	0.1+	1.1+	2009 03 26	691	0.7−	0.1+
2002 05 18	644	0.5+	1.0+	2009 02 28	704	0.3−	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.3−

(211177)* 2002 JZ₄₉

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

$\dot{M}$	303.27579		(2000.0)	P	Q
n	0.25902243	ω	355.48303	−0.46261668	+0.88420873
a	2.4373121	Ω	246.94936	−0.81118964	−0.45152289
e	0.1416993	i	4.01977	−0.35771101	−0.11959099
P	3.81	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.1−	0.5−	2002 06 04	644	0.4+	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.3+
1992 11 24	691	0.1−	0.3−	2002 06 04	644	0.5+	0.2−	2007 10 21	691	0.5−	0.5+
1992 11 24	691	0.1−	0.2−	2002 06 04	644	0.2+	0.6+	2007 11 07	G96	0.7+	0.0
2000 12 30	691	0.0	0.2+	2002 06 08	704	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.2+
2000 12 30	691	0.2−	0.2+	2002 06 08	704	0.8+	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.2+
2000 12 30	691	0.0	0.0	2002 06 08	704	0.8−	1.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.0
2002 05 06	699	1.3+	0.5+	2002 06 08	704	0.5−	0.7+	2009 01 18	691	0.4+	0.0

2002 05 06	699	0.8−	0.1+	2003 10 03	691	0.7+	0.5+	2009 01 18	691	0.3−	0.3+
2002 05 06	699	0.4−	0.4−	2003 10 03	691	0.4+	0.4+	2009 01 18	691	0.2−	0.0
2002 05 06	699	0.0	0.2−	2003 10 03	691	0.3+	0.1+	2009 01 27	D29	(1.5+	0.0)
2002 05 09	704	0.7−	0.6+	2005 01 19	691	0.6+	0.1+	2009 02 03	G96	0.0	0.2+
2002 05 09	704	0.1+	0.4+	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2009 02 03	G96	0.2−	0.1+
2002 05 09	704	0.7−	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2009 02 03	G96	0.0	0.1+
2002 05 11	704	0.1−	0.0	2007 10 05	691	0.6−	0.0	2009 02 03	G96	0.0	0.1+
2002 05 11	704	0.1+	0.1+	2007 10 05	691	0.6−	0.0	2009 02 26	703	0.1−	0.1−
2002 05 11	704	0.4−	0.8+	2007 10 05	691	0.1+	0.6−	2009 02 26	703	1.0−	1.2−
2002 05 11	704	0.0	0.7+	2007 10 08	691	0.2+	0.0	2009 02 26	703	0.2+	0.4−
2002 05 11	704	0.0	0.9+	2007 10 08	691	0.4−	0.2+	2009 02 26	703	0.9+	0.4+
2002 05 13	704	0.2−	1.0−	2007 10 08	691	0.9−	0.5−	2009 04 01	G96	0.2+	0.5−
2002 05 13	704	0.1+	0.8−	2007 10 12	691	0.4+	0.2−	2009 04 01	G96	0.5+	0.3−
2002 05 13	704	1.2+	0.6+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2009 04 01	G96	0.2−	0.3+
2002 05 13	704	0.1−	0.5−	2007 10 12	691	0.0	0.3+	2009 04 01	G96	0.3+	0.3+
2002 05 13	704	0.1−	0.9−	2007 10 21	691	0.0	0.4+				

(211178)* 2002 JC₆₃

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	341.59822		(2000.0)	P	Q
n	0.27430794	ω	154.92579	−0.19797644	+0.97208484
a	2.3459052	Ω	103.45270	−0.91973814	−0.13980167
e	0.2496344	i	7.43924	−0.33894997	−0.18843185
P	3.59	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	704	0.6−	0.3−	2002 06 16	704	0.1+	0.3+	2006 08 30	699	0.1+	0.2+
2002 05 08	704	0.0	0.3−	2002 06 16	704	0.1−	0.4+	2006 08 30	699	0.1+	0.8+
2002 05 08	704	0.5−	1.2−	2002 06 16	704	0.1+	0.4+	2006 08 30	699	1.1−	0.4+
2002 05 08	704	0.5−	0.1−	2002 06 18	704	0.4−	1.4+	2006 08 30	699	0.0	1.3+
2002 05 12	704	0.8+	0.9+	2002 06 18	704	0.6+	1.0+	2006 09 20	703	(0.9−	1.5+)
2002 05 12	704	0.9+	0.9+	2002 06 18	704	0.4+	0.5+	2006 09 20	703	1.1−	1.2+
2002 05 12	704	0.7+	1.4+	2002 06 18	704	0.4−	0.5+	2006 09 20	703	0.1−	1.4+
2002 05 12	704	0.6+	1.0+	2002 06 18	704	(2.0+	0.5+)	2006 09 20	703	0.3−	0.8+
2002 06 05	704	0.7−	0.2−	2002 07 05	704	0.1+	0.3+	2009 02 27	704	(3.9+	0.2+)
2002 06 05	704	0.4−	0.3+	2002 07 05	704	0.5+	0.7+	2009 02 27	704	0.9+	0.5−
2002 06 05	704	0.1−	0.9−	2002 07 05	704	0.7+	0.1+	2009 02 27	704	0.8+	0.5+
2002 06 05	704	0.3−	0.0	2002 07 05	704	0.2+	0.4−	2009 02 27	704	0.2+	1.0+
2002 06 05	704	0.0	0.6−	2002 07 05	704	0.0	0.3−	2009 03 19	704	1.0+	0.2−
2002 06 09	704	0.2−	0.5−	2003 11 18	691	0.1+	0.3+	2009 03 19	703	1.1−	1.2+
2002 06 09	704	0.5−	0.0	2003 11 18	691	0.0	0.2+	2009 03 19	704	1.2+	0.1−
2002 06 09	704	0.0	0.1+	2003 11 18	691	0.3−	0.0	2009 03 19	703	1.2−	0.2+
2002 06 09	704	0.5+	0.2−	2005 01 15	691	0.1+	0.6+	2009 03 19	704	1.1+	0.0
2002 06 09	704	0.2−	0.5−	2005 01 15	691	0.1+	0.5+	2009 03 19	703	1.4−	0.5+
2002 06 10	704	0.0	0.6−	2005 01 15	691	0.1−	0.5+	2009 03 26	683	0.1+	0.8−
2002 06 10	704	0.0	0.4+	2005 01 19	691	0.2+	0.4+	2009 03 26	683	0.2−	1.0+
2002 06 10	704	0.0	0.3+	2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2009 04 03	703	0.2+	1.0−
2002 06 10	704	0.3+	0.1+	2005 01 19	691	0.2+	0.5+	2009 04 03	703	0.3−	0.0
2002 06 10	704	0.4+	0.3−	2005 02 03	704	0.6−	0.5−	2009 04 03	703	1.0−	1.3−
2002 06 16	704	0.2−	0.6+	2005 02 03	704	0.3+	1.0−	2009 04 03	703	0.1+	0.1+
2002 06 16	704	0.0	0.6+	2005 02 03	704	0.4−	0.2−				

(211179)* 2002 JQ₇₉

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2009 APR. 9

M.P.O. 154507

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.5-	0.2-	2003 09 29	704	0.6-	0.4+	2007 12 13	704	0.0	1.0+
2002 04 09	704	0.4+	0.4+	2003 09 29	704	0.1+	0.8+	2007 12 13	704	0.0	1.2+
2002 04 09	704	1.2+	0.5-	2003 09 29	704	0.1+	0.5+	2007 12 13	704	0.1+	0.9+
2002 04 09	704	0.1+	0.7+	2003 09 29	704	1.1+	0.1-	2007 12 15	704	1.3+	0.7+
2002 04 14	704	0.0	0.7+	2003 10 14	699	0.1-	0.1-	2007 12 15	704	0.8+	0.2+
2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2003 10 14	699	0.8-	0.2+	2007 12 15	704	(1.6+	0.1-)
2002 04 14	704	0.6+	0.9+	2003 10 14	699	0.7-	0.7+	2007 12 15	704	0.6+	0.7-
2002 04 14	704	0.1-	1.2+	2003 10 14	699	0.0	0.1-	2007 12 15	704	0.6+	0.4+
2002 04 14	704	0.2+	1.3+	2003 10 18	691	0.4-	0.3+	2007 12 16	703	0.1+	0.0
2002 04 29	644	0.2+	0.3-	2003 10 18	691	0.2-	0.2+	2007 12 16	703	0.0	0.0
2002 04 29	644	0.0	0.1-	2003 10 18	691	0.2-	0.1+	2007 12 16	703	0.8+	0.6+
2002 04 29	644	0.3+	0.2-	2003 10 21	704	0.1-	0.7+	2007 12 16	703	0.8-	0.4-
2002 05 05	291	0.3+	0.8+	2003 10 21	704	1.1-	0.3+	2009 02 21	691	0.3-	0.1+
2002 05 05	291	0.7+	1.0+	2003 10 21	704	0.4+	1.0+	2009 02 21	691	0.1-	0.2-
2002 05 05	291	0.7+	1.1+	2003 10 21	704	0.7-	0.7+	2009 02 21	691	0.3-	0.2+
2002 05 09	644	0.4+	0.6+	2003 10 21	704	(1.9-	0.2+)	2009 03 01	691	0.7-	0.2-
2002 05 09	644	0.0	0.8+	2003 10 23	704	0.3+	0.5+	2009 03 01	691	0.5+	0.0
2002 05 09	644	0.4+	0.8+	2003 10 23	704	0.3+	0.6+	2009 03 01	691	0.0	0.6+
2002 05 11	704	0.3+	0.5+	2003 10 23	704	(1.6+	0.1+)	2009 03 15	J75	0.7+	0.4-
2002 05 11	704	0.1+	0.7+	2003 10 23	704	0.3+	0.8+	2009 03 15	J75	0.9+	1.0+
2002 05 11	704	0.5+	0.2-	2003 10 23	704	0.5-	0.6+	2009 03 15	J75	0.2+	0.0
2002 05 11	704	0.2-	0.7+	2003 10 28	704	0.1-	0.1-	2009 03 16	J75	0.4-	0.3-
2002 05 11	704	0.4-	0.4+	2003 10 28	704	0.1-	0.4+	2009 03 16	J75	0.2+	0.7+
2002 05 13	704	0.2+	0.1+	2003 10 28	704	0.4-	0.5+	2009 03 16	J75	0.4-	0.3-
2002 05 13	704	0.2-	0.2-	2003 10 28	704	0.8-	0.3-	2009 03 17	683	(2.0+	0.5+)
2002 05 13	704	0.4-	0.6+	2007 11 07	704	0.3-	0.2+	2009 03 17	683	0.8-	0.7+
2002 05 13	704	0.6+	0.6+	2007 11 07	704	0.8+	0.0	2009 03 17	683	(2.0-	0.5-)
2002 05 13	704	0.2+	0.1-	2007 11 07	704	0.5+	0.4-	2009 03 18	J75	0.5+	0.2-
2003 09 16	691	0.1-	0.5+	2007 11 07	704	(0.2+	2.1-)	2009 03 18	J75	0.5+	1.1-
2003 09 16	691	0.2+	0.4+	2007 11 08	691	0.1-	0.1-	2009 03 18	J75	0.2-	0.2-
2003 09 16	691	0.2-	0.3+	2007 11 08	691	1.1-	0.7+	2009 03 22	J75	0.2+	0.1+
2003 09 19	699	0.3+	0.5+	2007 11 08	691	0.3-	0.0	2009 03 22	J75	0.5+	0.7+
2003 09 19	699	1.2-	1.0+	2007 11 18	704	0.2+	0.7+	2009 03 23	J75	0.3+	0.1-
2003 09 19	699	0.7-	0.6+	2007 11 18	704	1.3-	0.1-	2009 03 26	J75	0.3+	0.4-
2003 09 19	699	0.2-	0.4+	2007 11 18	704	0.5+	0.8+	2009 03 26	J75	0.0	0.4-
2003 09 26	704	0.3-	0.2-	2007 11 18	704	0.7+	0.5+	2009 03 26	J75	1.5+	0.2-
2003 09 26	704	0.0	0.1+	2007 11 20	691	0.3-	0.0	2009 03 28	703	0.6+	0.4+
2003 09 26	704	0.4+	0.4+	2007 11 20	691	0.0	0.2-	2009 03 28	703	0.4-	0.0
2003 09 26	704	0.2-	0.8-	2007 11 20	691	0.1-	0.1-	2009 03 28	703	0.2-	0.7-
2003 09 26	704	0.1+	0.7+	2007 12 13	704	(0.9+	1.6+)	2009 03 28	703	0.0	0.1+
2003 09 29	704	0.0	0.2+	2007 12 13	704	0.6+	1.0+				

(211180)* 2002 JW₈₃

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
226.57968							
<i>n</i>	0.28050754	<i>ω</i>	139.61002	+0.97996944	-0.18514226		
<i>a</i>	2.3112115	<i>Ω</i>	231.21310	+0.14967635	+0.92773321		
<i>e</i>	0.1228902	<i>i</i>	5.40059	+0.13136544	+0.32408862		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	704	0.3-	0.7-	2003 09 21	704	0.1+	0.0	2003 10 30	704	0.3+	0.0
2002 04 14	704	0.1+	0.1-	2003 09 27	704	0.3-	0.2+	2003 11 01	704	0.0	1.0+
2002 04 14	704	0.2-	0.0	2003 09 27	704	0.2+	0.4+	2003 11 01	704	0.3-	0.9+
2002 04 14	704	1.0-	1.1+	2003 09 27	704	0.3-	0.6+	2003 11 01	704	0.4-	0.3+
2002 04 14	704	0.1+	0.2-	2003 09 27	704	0.4-	0.7+	2003 11 01	704	0.3-	0.3+
2002 05 09	644	0.1-	0.1+	2003 09 27	704	0.2-	0.3+	2003 11 01	704	0.1-	0.7-
2002 05 09	644	0.2-	0.6+	2003 10 01	691	0.1-	0.3+	2003 12 25	291	0.1+	0.3+
2002 05 09	644	0.1-	0.6+	2003 10 01	691	0.1+	0.3+	2003 12 25	291	0.5+	0.2+
2002 05 11	704	0.3-	0.7+	2003 10 01	691	0.0	0.2+	2003 12 25	291	0.5+	0.2+
2002 05 11	704	0.0	0.7-	2003 10 06	608	0.5-	0.9+	2005 03 08	699	0.3+	0.8+
2002 05 11	704	0.1+	0.0	2003 10 06	608	0.6-	0.7-	2005 03 08	699	(2.3+	1.9+)
2002 05 11	704	0.1+	0.5+	2003 10 06	608	0.5-	0.7-	2005 03 08	699	0.5+	1.1-

2002 05 11	704	0.0	0.7+	2003 10 17	699	0.2-	0.3+	2005 03 08	699	0.6-	0.1+
2002 05 13	704	0.1-	0.8+	2003 10 17	699	0.4-	0.2+	2005 03 09	699	0.4+	0.3+
2002 05 13	704	0.7+	1.1+	2003 10 17	699	0.0	0.1-	2005 03 09	699	0.9+	0.8+
2002 05 13	704	0.3+	0.6+	2003 10 17	699	0.2+	0.1-	2005 03 09	699	1.0+	1.5+
2002 05 18	644	0.4+	0.5+	2003 10 21	704	0.2+	0.1+	2005 03 09	699	1.1-	0.4-
2002 05 18	644	0.3+	0.0	2003 10 21	704	0.3+	0.5+	2005 03 17	703	0.7-	0.6+
2002 05 18	644	0.4+	0.5+	2003 10 21	704	0.1+	0.4-	2005 03 17	703	0.1-	0.6-
2002 06 04	291	(1.6-	0.0)	2003 10 21	704	0.5+	0.2-	2005 03 17	703	0.5-	1.1+
2002 06 04	291	0.4+	0.1+	2003 10 21	704	0.1+	0.8-	2005 03 17	703	1.0-	0.1-
2002 06 04	291	0.9+	0.2+	2003 10 22	691	0.6-	0.8-	2007 12 04	704	0.8+	1.4+
2003 09 19	699	0.5+	0.3-	2003 10 22	691	0.2-	0.2+	2007 12 04	704	0.4+	0.9+
2003 09 19	699	0.4+	0.3+	2003 10 22	691	0.2-	0.2+	2007 12 04	704	1.0+	1.1+
2003 09 19	699	0.4-	0.1+	2003 10 25	704	0.4-	0.6+	2009 03 23	691	0.1+	0.6+
2003 09 19	699	0.5+	0.5+	2003 10 25	704	0.6-	0.6+	2009 03 23	691	0.4+	0.2+
2003 09 20	608	0.6-	0.5+	2003 10 25	704	0.2-	0.9+	2009 03 23	691	0.3-	0.1+
2003 09 20	608	0.4-	0.5+	2003 10 25	704	0.4-	0.4+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2003 09 20	608	0.2-	0.1+	2003 10 25	704	0.8-	0.7+	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2003 09 21	704	(2.4+	1.3-)	2003 10 30	704	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2003 09 21	704	0.4+	0.4-	2003 10 30	704	0.6+	0.1-				
2003 09 21	704	0.1+	0.2+	2003 10 30	704	0.9+	0.5-				

(211181)* 2002 JA₉₁

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
342.75875							
<i>n</i>	0.27019647	<i>ω</i>	187.31356	-0.66000398	+0.74704116		
<i>a</i>	2.3696431	<i>Ω</i>	41.43281	-0.68304127	-0.55262282		
<i>e</i>	0.0793261	<i>i</i>	6.90224	-0.31280884	-0.36950985		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.8-	0.3+	2003 10 19	645	0.0	0.1-	2007 12 15	691	0.2-	0.8+
1998 03 25	704	0.3+	2.0+	2003 10 22	645	0.1+	0.1-	2007 12 15	691	0.3-	0.4+
1998 03 25	704	0.4+	0.2+	2003 10 22	645	0.0	0.1-	2007 12 15	691	0.1-	0.3-
1998 03 25	704	(3.8-	0.6-)	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 12 19	691	0.1-	0.0
2002 05 06	699	0.4+	0.4-	2003 10 24	645	0.1-	0.1+	2007 12 19	691	0.3+	0.1-
2002 05 06	699	0.9+	0.1+	2003 11 16	645	0.0	0.1-	2007 12 19	691	0.0	0.2+
2002 05 06	699	0.2-	0.6+	2003 11 16	645	0.0	0.1-	2009 02 13	691	0.3-	0.1+
2002 05 06	699	(1.7-	0.1-)	2005 01 06	703	0.2+	0.2-	2009 02 13	691	0.7-	0.2+
2002 05 09	704	(3.4-	0.4+)	2005 01 06	703	0.3-	0.1-	2009 02 13	691	0.9-	0.2-
2002 05 09	704	0.8+	0.3+	2005 01 06	703	0.5+	0.9-	2009 03 15	J75	0.3+	0.1-
2002 05 09	704	0.0	0.1-	2005 01 06	703	1.2+	0.6+	2009 03 15	J75	0.6+	0.7-
2002 05 09	704	0.8-	1.2-	2007 09 10	G96	1.0+	0.2-	2009 03 15	J75	0.7+	1.0-
2002 05 11	704	0.1-	0.5+	2007 09 10	G96	(1.6+	0.5-)	2009 03 16	J75	0.1+	1.0-
2002 05 11	704	0.0	0.7+	2007 09 10	G96	(0.3-	1.7-)	2009 03 16	J75	0.2-	0.1-
2002 05 11	704	0.1-	0.7+	2007 09 10	G96	0.2+	0.2-	2009 03 16	J75	0.7-	0.3-
2002 05 11	704	0.3-	0.2+	2007 09 18	G96	0.4+	0.0	2009 03 18	703	1.0+	0.0
2002 05 11	704	0.2+	0.4+	2007 09 18	G96	0.7+	0.3-	2009 03 18	703	0.1+	0.6-
2002 05 13	704	0.2+	0.6+	2007 09 18	G96	0.2+	0.3-	2009 03 18	703	1.4-	0.3+
2002 05 13	704	0.4-	0.7+	2007 09 18	G96	0.6+	0.4-	2009 03 18	703	0.2-	0.1+
2002 05 13	704	0.4-	0.1+	2007 10 17	G96	0.4+	0.7-	2009 03 19	704	1.2+	0.4+
2002 05 13	704	0.5+	0.9+	2007 10 17	G96	0.4+	0.3-	2009 03 19	704	(2.8+	1.4+)
2002 05 13	704	(0.2+	1.8+)	2007 10 17	G96	0.5+	0.2-	2009 03 19	704	(0.7+	1.8+)
2002 05 14	735	0.4+	0.3+	2007 10 17	G96	0.4+	0.2+	2009 03 19	704	0.9+	0.6-
2002 05 14	735	0.3+	0.7+	2007 10 31	691	0.1-	0.4+	2009 03 20	J75	0.1-	0.1-
2002 05 14	735	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2-	2009 03 20	J75	0.2-	0.2-
2002 05 16	608	0.5+	1.2-	2007 10 31	G96	0.3+	0.2-	2009 03 20	J75	0.5-	0.1-
2002 05 16	608	1.1+	0.8-	2007 10 31	691	0.9-	0.1+	2009 03 22	J75	0.0	0.0
2002 05 16	608	0.4+	0.6-	2007 10 31	G96	0.7+	0.0	2009 03 22	J75	0.0	0.1-
2002 05 19	735	0.3-	0.1-	2007 10 31	G96	0.6+	0.3-	2009 03 22	J75	0.0	0.1-
2002 05 19	735	0.0	0.3+	2007 10 31	691	0.3-	0.2-	2009 03 23	J75	0.5-	0.1-
2002 05 19	735	0.4+	0.3-	2007 11 04	691	0.3+	0.0	2009 03 23	J75	0.0	0.2+
2002 05 20	735	0.4+	0.1+	2007 11 04	691	0.1-	0.3+	2009 03 23	J75	0.0	0.3+
2002 05 20	735	0.3-	0.1-	2007 11 04	691	0.4-	0.3-	2009 03 25	G96	0.0	0.1-
2002 05 20	735	0.1-	1.3+	2007 11 15	704	0.0	0.4+	2009 03 25	G96	0.1+	0.1-
2003 09 28	699	1.5+	0.6+	2007 11 15	704	0.3+	0.7+	2009 03 25	G96	0.3-	0.0

2003 09 28	699	0.6+	0.3−	2007 11 15	704	(1.1+	2.5+)	2009 03 25	D29	0.2+	0.2+
2003 09 28	699	0.3−	1.2+	2007 12 04	691	0.1+	0.1+	2009 03 25	D29	0.3+	0.3−
2003 09 28	699	0.6+	0.1−	2007 12 04	691	0.1+	0.1+	2009 03 25	D29	0.5+	0.2−
2003 10 19	691	0.2−	0.4+	2007 12 04	691	0.1−	0.1+	2009 03 25	D29	0.3+	0.2−
2003 10 19	691	0.2−	0.3+	2007 12 06	691	0.3+	0.1+	2009 04 05	691	0.0	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2007 12 06	691	0.0	0.4−	2009 04 05	691	0.0	0.2−
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 12 06	691	0.4−	1.1+	2009 04 05	691	0.2−	0.0

(211182)* 2002 JX₉₄

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	343.61741		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27474720	ω	192.51571	−0.38073822	+0.92330335
<i>a</i>	2.3434042	Ω	55.12576	−0.84298657	−0.32414163
<i>e</i>	0.1597693	<i>i</i>	3.52841	−0.38001585	−0.20601729
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	291	0.2−	0.0	2002 06 08	704	0.7−	0.5+	2005 02 10	809	0.3+	0.2+
2002 05 04	291	0.2−	0.2+	2002 06 08	291	0.1−	0.1+	2005 02 10	809	0.1−	0.5+
2002 05 04	291	0.2−	0.1+	2002 06 08	704	1.0+	0.3−	2005 02 18	809	0.1−	0.2+
2002 05 09	704	0.2−	0.1−	2002 06 08	291	0.6−	0.1+	2005 02 18	809	0.0	0.1+
2002 05 09	704	0.2+	0.4+	2002 06 10	644	0.1−	0.1+	2005 02 18	809	0.0	0.2+
2002 05 09	704	0.4+	0.6+	2002 06 10	644	0.3−	0.2−	2006 08 16	E12	0.5−	0.6+
2002 05 09	704	0.3+	0.4+	2002 06 10	644	0.0	0.2+	2006 08 16	E12	0.6+	0.4−
2002 05 11	704	1.5+	0.6+	2002 06 12	644	0.2+	0.1+	2006 08 16	E12	0.3+	0.8+
2002 05 11	704	0.9−	0.3−	2002 06 12	644	0.6+	0.6−	2007 12 06	G96	0.2+	0.2−
2002 05 11	704	0.0	0.1+	2002 06 12	644	0.2+	0.2+	2007 12 06	G96	0.2+	0.1−
2002 05 11	704	0.8+	1.2−	2002 06 13	644	0.3+	0.1−	2007 12 06	G96	0.3−	0.4−
2002 05 11	704	0.4+	0.1−	2002 06 13	644	0.4+	0.2+	2007 12 06	G96	0.1+	0.4−
2002 05 13	704	0.5−	0.5+	2002 06 13	644	0.1−	0.2+	2007 12 15	G96	0.2+	0.3−
2002 05 13	704	0.1+	0.5+	2003 10 21	691	0.1−	0.3+	2007 12 15	G96	0.4+	0.4+
2002 05 13	704	0.0	0.3+	2003 10 21	691	0.4−	0.0	2007 12 15	G96	0.0	0.1−
2002 05 13	704	0.1−	0.3+	2003 10 21	691	0.3−	0.4+	2007 12 15	G96	0.4+	0.1−
2002 05 13	704	0.6−	0.0	2005 01 15	691	0.3−	0.3+	2009 02 05	G96	0.0	0.4−
2002 05 21	704	0.3−	0.5−	2005 01 15	691	0.3+	0.5−	2009 02 05	G96	0.4−	0.6−
2002 05 21	704	0.3+	0.4−	2005 01 15	691	0.0	0.2+	2009 02 05	G96	0.3−	0.2+
2002 05 21	704	0.2+	0.0	2005 01 19	691	0.2−	0.5+	2009 02 05	G96	0.4+	0.3+
2002 05 21	704	0.7+	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.3+	2009 03 26	691	0.1−	0.1−
2002 05 29	644	0.1+	0.1+	2005 01 19	691	0.4+	0.2+	2009 03 26	691	0.2−	0.0
2002 05 29	644	0.0	0.2−	2005 02 03	704	(1.6+	0.4+)	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2002 05 29	644	0.3+	0.1+	2005 02 03	704	(0.7+	1.6−)	2009 03 29	691	0.3+	0.4+
2002 06 04	644	0.1+	0.6+	2005 02 03	704	(1.8+	0.3−)	2009 03 29	691	0.3−	0.1−
2002 06 04	644	0.6+	0.3+	2005 02 03	704	1.0+	1.0−	2009 03 29	691	1.5−	0.8−
2002 06 04	644	0.5+	0.3+	2005 02 03	704	(2.2+	0.2+)	2009 04 05	691	0.2+	0.2−
2002 06 08	704	0.2+	0.1−	2005 02 09	809	0.1+	0.3+	2009 04 05	691	0.3+	0.1+
2002 06 08	704	0.1+	0.0	2005 02 09	809	0.0	0.3+	2009 04 05	691	0.5+	0.0
2002 06 08	704	0.0	0.3+	2005 02 09	809	0.2+	0.2+				
2002 06 08	291	0.3+	0.0	2005 02 10	809	0.2−	0.5+				

(211183)* 2002 JF₁₁₃

Discovered 2002 May 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	327.36893		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28561800	ω	230.09431	+0.17043652	+0.97936983
<i>a</i>	2.2835595	Ω	50.06362	−0.85534570	+0.20174661
<i>e</i>	0.2134946	<i>i</i>	8.13976	−0.48921889	−0.01153412
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 19	699	0.2+	1.3+	2002 05 17	644	0.3+	0.7+	2006 07 30	E12	0.2−	0.5+
2002 03 19	699	0.3−	0.0	2002 05 17	644	0.4+	0.7+	2006 07 30	E12	0.7−	0.0
2002 03 19	699	0.5+	0.8+	2002 05 17	644	0.3+	0.9+	2006 08 16	E12	0.4−	0.5+
2002 03 19	699	0.3+	1.2+	2002 06 06	704	0.9+	0.4+	2006 08 16	E12	0.5−	0.0

2002 04 02	644	0.1+	0.9−	2002 06 06	704	0.2−	0.0	2006 08 16	E12	0.2+	0.2+
2002 04 02	644	0.1+	0.8−	2002 06 06	704	0.0	0.2−	2006 08 16	E12	0.5+	0.5+
2002 04 02	644	0.0	0.5−	2002 06 06	704	0.4+	0.3−	2006 08 18	428	0.4−	0.6+
2002 04 06	704	0.5+	0.1+	2003 10 28	704	0.1−	0.6+	2006 08 18	428	0.2−	0.3+
2002 04 06	704	0.3+	0.3−	2003 10 28	704	0.3−	0.8+	2006 08 28	E12	0.2−	0.3+
2002 04 06	704	1.5+	0.6+	2003 10 28	704	1.1−	0.2+	2006 08 28	E12	0.1+	0.4+
2002 04 11	704	1.0−	1.4+	2003 10 28	704	0.4−	0.9+	2006 08 28	E12	0.3+	0.1−
2002 04 11	704	(0.4+	1.6+)	2003 10 29	703	(1.7−	0.1+)	2006 08 28	E12	0.0	0.1−
2002 04 11	704	(0.7+	1.5+)	2003 10 29	703	1.4−	0.9+	2006 09 17	699	0.4−	0.4+
2002 04 11	704	1.0+	0.9+	2003 10 29	703	0.2−	1.0+	2006 09 17	699	0.4+	1.0+
2002 04 11	704	0.8+	1.2+	2003 10 29	703	(1.6−	0.9+)	2006 09 17	699	0.2+	1.0+
2002 04 13	644	0.0	0.5+	2003 11 18	644	0.6−	0.6+	2006 09 17	699	0.0	0.7−
2002 04 13	644	0.0	0.6+	2003 11 18	644	0.7−	0.0	2007 12 13	704	0.6+	0.6+
2002 04 13	644	0.1+	0.6+	2003 11 18	644	0.3−	0.3+	2007 12 13	704	1.4+	1.2−
2002 04 16	704	(1.0+	2.0+)	2003 11 21	704	0.9−	0.2+	2007 12 13	704	0.4−	0.4+
2002 04 16	704	(0.5+	2.6+)	2003 11 21	704	(0.8−	1.7+)	2009 02 21	704	0.8+	0.1−
2002 04 16	704	(0.5+	2.6+)	2003 11 21	704	0.3−	0.1+	2009 02 21	704	0.3−	0.1−
2002 04 16	704	(0.5+	2.8+)	2003 11 21	704	0.6+	0.5+	2009 02 21	704	0.8+	0.1−
2002 04 16	704	(0.4+	2.2+)	2003 11 21	704	0.6−	0.9+	2009 02 21	704	1.0+	0.6+
2002 05 07	704	0.3+	0.5+	2003 11 21	699	0.3−	0.7−	2009 03 19	691	0.2−	0.1−
2002 05 07	704	0.1−	0.6+	2003 11 21	699	0.4−	0.3+	2009 03 19	691	0.1−	0.2−
2002 05 07	704	0.8+	0.8+	2003 11 21	699	0.9+	1.0−	2009 03 19	691	0.2−	0.1−
2002 05 10	644	0.1−	1.3+	2003 11 21	699	1.3−	0.7+	2009 03 24	704	1.1−	1.1−
2002 05 10	644	0.5+	1.3+	2003 11 30	291	0.0	0.5+	2009 03 24	704	0.1−	0.3+
2002 05 10	644	0.2+	1.3+	2003 11 30	291	0.0	0.5+	2009 03 24	704	0.2+	0.9+
2002 05 15	644	0.2+	0.7+	2003 11 30	291	0.1+	0.4+	2009 03 27	691	0.5−	0.0
2002 05 15	644	0.0	0.8+	2006 07 30	E12	0.3+	0.3−	2009 03 27	691	0.3−	0.5−
2002 05 15	644	0.0	0.5+	2006 07 30	E12	0.7−	0.6+	2009 03 27	691	0.1−	0.1−
2002 05 16	704	0.4+	0.0	2006 07 30	E12	0.3−	0.5+	2009 03 29	691	0.2+	0.1−
2002 05 16	704	0.4+	0.1+	2006 07 30	E12	0.2−	0.1−	2009 03 29	691	0.1+	0.0
2002 05 16	704	0.2+	0.5−	2006 07 30	E12	0.3−	0.4+	2009 03 29	691	0.4+	0.5+

(211184)* 2002 JJ₁₁₃

Discovered 2002 May 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	50.23906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27614420	ω	117.72664	−0.74392007	−0.64906334
<i>a</i>	2.3354940	Ω	22.97904	+0.37271475	−0.60054258
<i>e</i>	0.1998602	<i>i</i>	24.04356	+0.55467706	−0.46697473
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	0.2−	0.3+	2002 04 30	644	0.6−	0.4−	2009 02 27	703	0.2−	0.3−
2002 03 23	704	0.0	0.1+	2002 05 15	644	0.6+	0.6+	2009 02 27	703	0.3−	0.4+
2002 03 23	704	0.1−	0.2+	2002 05 15	644	0.2+	0.2+	2009 02 27	703	0.8−	0.7+
2002 03 23	704	0.2−	0.0	2002 05 15	644	0.3+	0.8+	2009 02 27	703	0.3−	0.2+
2002 03 23	704	0.3−	0.8+	2002 05 15	644	0.1−	0.2−	2009 03 17	704	0.8+	0.1+
2002 04 05	699	0.2−	0.6+	2002 05 15	644	0.3+	0.6+	2009 03 17	704	0.1+	0.2+
2002 04 05	699	0.7+	0.1−	2002 05 15	644	0.3+	0.1+	2009 03 17	704	0.7+	0.2+
2002 04 05	699	0.0	0.1−	2002 05 17	644	0.2−	0.1+	2009 03 22	703	0.0	0.5−
2002 04 05	699	0.2−	0.6−	2002 05 17	644	0.4−	0.1−	2009 03 22	703	0.2+	0.6−
2002 04 09	704	1.2+	0.6−	2002 05 17	644	0.1+	0.0	2009 03 22	703	0.4+	1.1−
2002 04 09	704	0.9+	0.3−	2004 12 21	704	0.3+	0.4+	2009 03 22	703	0.1+	0.1−
2002 04 09	704	0.8+	0.5−	2004 12 21	704	1.4−	0.4+	2009 03 29	703	0.2+	0.6−
2002 04 09	704	0.9+	0.7−	2004 12 21	704	0.5+	0.1+	2009 03 29	703	0.1+	0.1+
2002 04 09	704	0.6+	0.8−	2004 12 21	704	0.0	1.0−	2009 03 29	703	0.3−	0.6−
2002 04 14	704	0.2−	0.4+	2005 01 16	704	(1.9−	0.6+)	2009 03 29	703	0.0	0.3+
2002 04 14	704	0.6−	0.4+	2005 01 16	704	1.0−	0.5+	2009 03 29	703	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	0.3−	0.7+	2005 01 16	704	0.0	1.2+	2009 03 29	703	0.4−	0.3+
2002 04 14	704	0.5−	0.9+	2007 09 14	703	0.1+	0.2−	2009 03 29	703	0.6−	0.4+
2002 04 14	704	0.1−	0.8+	2007 09 14	703	0.7−	0.2−	2009 03 29	703	0.7−	0.1+
2002 04 30	644	0.0	0.5−	2007 09 14	703	0.8−	0.7+				
2002 04 30	644	0.1−	0.1−	2007 09 14	703	0.1+	1.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154509

(211185)* 2002 JT₁₁₄ = 2001 BR₃₅

Discovered 2002 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31739)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	305.72892		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$				
n	0.27173476	ω	153.27410		+0.31565537		+0.94427305				
a	2.3606916	Ω	134.95850		−0.89246598		+0.32885752				
e	0.1442667	i	7.57882		−0.32228274		+0.01418231				
P	3.63	H	16.8	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1999 09 14	704	0.8−	0.6−	2002 05 18	704	0.2−	0.6+	2006 08 14	644	0.2+	0.4+
1999 09 14	704	0.8−	0.8+	2002 05 18	704	0.6−	0.5+	2006 08 28	703	1.2+	0.9−
1999 09 14	704	0.3+	0.6+	2002 05 18	704	0.5−	0.2−	2006 08 28	703	(3.0+	0.5+)
2001 01 21	691	0.1+	0.3+	2002 06 01	644	0.2+	0.4+	2006 08 28	703	0.3+	0.1−
2001 01 21	691	0.6−	0.4+	2002 06 01	644	0.2+	0.3+	2006 08 28	703	0.5−	0.6+
2001 01 21	691	0.1−	0.3+	2002 06 01	644	0.3+	0.5+	2006 09 14	644	0.4+	0.8+
2001 01 24	691	0.4+	0.2+	2003 11 18	691	0.3−	0.2+	2006 09 14	644	0.1+	0.0
2001 01 24	691	0.3+	0.1+	2003 11 18	691	0.0	0.3−	2006 09 14	644	0.5−	0.2+
2001 01 24	691	0.4−	0.7+	2003 11 18	691	0.4−	0.1−	2009 03 19	703	1.0−	0.1−
2001 01 26	691	0.6+	0.4−	2005 02 02	691	0.1−	0.0	2009 03 19	703	0.1+	1.3−
2001 01 26	691	0.5+	0.0	2005 02 02	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	703	0.9−	0.7+
2001 01 26	691	0.6+	0.2−	2005 02 02	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	703	0.2+	0.8−
2002 05 13	704	0.5+	0.6+	2006 07 25	644	0.2+	0.4+	2009 03 28	G96	0.0	0.5−
2002 05 13	704	0.2+	1.1+	2006 07 25	644	0.3−	0.3+	2009 03 28	G96	0.1+	0.3−
2002 05 13	704	0.7+	0.4+	2006 07 25	644	0.3+	0.3+	2009 03 28	G96	0.1+	0.1+
2002 05 18	704	0.2−	0.1−	2006 08 14	644	0.3+	0.4+				
2002 05 18	704	0.5−	0.5+	2006 08 14	644	0.3+	0.5+				

(211186)* 2002 JN₁₂₉

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	322.45332		(2000.0)			P		Q			
n	0.27509355	ω	191.56295			−0.03933726		+0.99300914			
a	2.3414368	Ω	76.25613			−0.90739483		+0.01113983			
e	0.1572357	i	6.57884			−0.41843424		−0.11751065			
P	3.58	H	16.9	G		0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2002 04 16	704	0.3+	0.2−	2006 07 18	E12	0.1−	0.2−	2008 01 03	691	0.2−	0.2+
2002 04 16	704	0.2−	0.7+	2006 07 18	E12	0.3+	1.0+	2008 01 12	G96	0.1−	0.5+
2002 04 16	704	1.0+	0.5−	2006 07 18	E12	0.1−	0.0	2008 01 12	G96	0.4+	0.6−
2002 04 16	704	0.1−	0.7+	2006 07 18	E12	0.3−	0.4+	2008 01 12	G96	0.5+	0.1−
2002 05 08	704	0.2+	0.8+	2006 08 14	644	0.0	0.6+	2008 01 12	G96	0.1+	0.1−
2002 05 08	704	0.1−	0.1+	2006 08 14	644	0.3−	0.4+	2009 03 02	G96	0.9+	0.4−
2002 05 08	704	0.7+	0.5+	2006 08 14	644	0.0	0.4+	2009 03 02	G96	0.5+	0.1−
2002 05 08	704	0.3−	0.2+	2007 12 05	691	0.1+	0.2+	2009 03 02	G96	0.3+	0.2−
2002 05 10	699	0.9+	0.6+	2007 12 05	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	G96	0.1+	0.2−
2002 05 10	699	0.5+	0.9+	2007 12 05	691	0.6−	0.2+	2009 03 19	703	0.6−	0.4−
2002 05 10	699	0.3+	0.3+	2007 12 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	703	1.1−	0.4−
2002 05 10	699	0.1+	0.7+	2007 12 16	691	0.3+	0.3+	2009 03 19	703	1.0+	0.2−
2002 05 19	644	0.5−	0.2+	2007 12 16	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	703	0.0	0.1−
2002 05 19	644	0.2−	0.0	2007 12 19	691	0.7+	0.3−	2009 03 27	703	1.3−	0.1−
2002 05 19	644	0.3−	0.3+	2007 12 19	691	0.4−	0.1+	2009 03 27	703	1.8−	0.7−
2003 10 24	691	0.0	0.3−	2007 12 19	691	0.0	0.2+	2009 03 27	703	0.5+	0.5−
2003 10 24	691	0.0	0.2−	2008 01 03	691	0.0	0.5+	2009 03 27	703	0.1+	0.6+
2003 10 24	691	0.1−	0.0	2008 01 03	691	0.4−	0.3+				

(211187)* 2002 JG₁₄₉ = 1999 RY₂₁₆

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108264)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	318.68890		(2000.0)		P		Q				
n	0.26987575	ω	94.29292		−0.14836384		+0.98864455				
a	2.3715201	Ω	167.10097		−0.94446247		−0.13449203				
e	0.1273384	i	6.14012		−0.29322143		−0.06703610				
P	3.65 <th>H</th> <td>17.3</td> <td></td> <th>G</th> <td>0.15</td> <th>U</th> <td>1</td> <td></td>	H	17.3		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
1999 09 05	691	0.1−	0.1−	2003 10 22	691	0.2+	0.5+	2007 12 19	G96	0.4+	0.2+
1999 09 05	691	0.2−	0.1−	2003 10 22	691	0.1−	0.5+	2007 12 19	G96	0.9+	0.0
1999 09 05	691	0.1−	0.0	2003 10 22	691	0.2+	0.5+	2007 12 19	G96	0.4+	0.2+
1999 09 06	691	0.5−	0.0	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2009 03 15	691	0.2−	0.2−
1999 09 06	691	0.4−	0.2−	2005 03 11	G96	0.2+	0.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.1−
1999 09 06	691	0.2−	0.1−	2005 03 11	G96	0.2+	0.1+	2009 03 15	691	0.1−	0.0
2002 05 08	704	0.1+	0.3+	2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.0
2002 05 08	704	0.2+	0.0	2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.2−	0.3+
2002 05 08	704	0.3+	0.1+	2005 04 06	G96	0.2+	0.4−	2009 03 19	691	0.7−	0.3+
2002 05 18	704	0.3+	0.7+	2005 04 06	G96	0.5+	0.2−	2009 03 25	D29	0.5−	0.4+
2002 05 18	704	0.4−	0.3+	2005 04 06	G96	0.7+	0.2+	2009 03 25	D29	0.3+	0.1−
2002 05 18	704	1.1+	1.2+	2006 05 10	G96	0.5+	0.2−	2009 03 25	D29	1.0+	0.0
2002 05 18	704	1.3+	0.0	2006 05 10	G96	0.3−	0.1−	2009 03 25	D29	0.4−	0.2+
2002 06 02	644	0.4+	0.8−	2006 05 10	G96	0.3−	0.4+	2009 03 27	G96	0.0	0.0
2002 06 02	644	0.6+	0.5−	2006 05 10	G96	0.0	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.2+
2002 06 02	644	0.3+	0.6−	2006 05 25	691	0.5+	0.0	2009 03 27	G96	0.4−	0.3+
2002 06 10	644	0.0	1.0+	2006 05 25	691	0.3−	0.6−	2009 03 27	G96	0.0	0.1−
2002 06 10	644	0.1+	0.9+	2006 05 25	691	0.4+	0.2+				
2002 06 10	644	0.3+	1.2+	2007 12 19	G96	1.2+	0.0				

(211188)* 2002 KK₁

Discovered 2002 May 16 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	330.65555		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$				
n	0.27476160	ω	190.28400		−0.45497267		+0.82939998				
a	2.3433223	Ω	53.43501		−0.78568039		−0.20251006				
e	0.1892430	i	23.80501		−0.41917323		−0.52065857				
P	3.59 <th>H</th> <td>16.0</td> <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>1</td></td>	H	16.0	G	0.15 <th>U</th> <td>1</td>	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2002 03 21	699	0.7+	0.1+	2002 06 09	704	0.6+	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.2+
2002 03 21	699	(0.5+	2.0+)	2002 06 09	704	1.4+	0.9+	2007 10 30	691	0.9−	0.3+
2002 03 21	699	0.3−	0.6+	2002 06 09	704	0.2−	1.2−	2007 10 30	691	0.6−	0.3+
2002 03 21	699	0.1−	0.5+	2002 06 09	704	0.3−	0.5+	2007 11 03	691	0.7−	0.5+
2002 04 10	644	0.3+	0.4+	2006 04 25	E12	0.3+	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.4+
2002 04 10	644	0.4+	0.5+	2006 04 25	E12	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.4+
2002 04 10	644	0.6+	0.5+	2006 04 25	E12	0.2+	0.1−	2007 11 20	704	(1.7+	0.2+)
2002 04 22	644	0.5+	0.0	2006 04 25	E12	0.6−	0.9+	2007 11 20	704	0.2−	0.2+
2002 04 22	644	0.4+	0.2−	2006 05 21	E12	0.4−	0.5+	2007 11 20	704	0.2−	0.8+
2002 04 22	644	0.5+	0.1+	2006 05 21	E12	0.4+	0.4+	2007 11 20	704	0.2+	0.6+
2002 05 05	644	0.7+	0.6+	2006 05 21	E12	0.2+	0.2−	2007 11 20	704	0.2−	0.4−
2002 05 05	644	0.6+	0.6+	2006 05 21	E12	0.3+	0.4+	2007 12 15	704	1.0+	1.2+
2002 05 05	644	1.2+	0.6+	2006 06 28	E12	0.2−	0.2+	2007 12 15	704	0.2+	1.1+
2002 05 06	704	(0.1+	1.7−)	2006 06 28	E12	0.1−	0.2−	2007 12 15	704	0.5+	0.6−
2002 05 06	704	0.9+	1.0−	2006 06 28	E12	0.2−	0.2−	2009 01 30	703	0.8−	0.6−
2002 05 06	704	(0.5+	1.6−)	2006 06 28	E12	0.3−	0.3+	2009 01 30	703	0.1−	0.1+
2002 05 06	704	0.2−	1.1−	2006 08 13	E12	0.2+	0.3+	2009 01 30	703	0.5−	0.9−
2002 05 06	704	0.5−	0.2−	2006 08 13	E12	0.5+	0.7+	2009 03 16	703	0.1+	1.1−
2002 05 12	644	0.3+	1.1+	2006 08 13	E12	0.3+	0.1+	2009 03 16	703	0.1−	0.3+
2002 05 12	644	0.2+	1.2+	2006 08 13	E12	0.2−	0.5+	2009 03 16	703	0.4−	0.7−
2002 05 12	644	(0.6+	1.6+)	2006 08 13	E12	0.5−	0.1−	2009 03 16	703	0.1+	0.1−
2002 05 16	608	0.4−	1.1+	2006 08 13	E12	0.0	0.1+	2009 04 01	703	0.3+	0.1+
2002 05 16	608	0.3−	1.3+	2006 08 13	E12	0.5−	0.4+	2009 04 01	703	0.3+	0.4+
2002 05 16	608	0.1+	1.0+	2007 10 14	G96	0.6+	0.3+	2009 04 01	703	0.6−	0.5+
2002 05 18	644	0.3+	0.3+	2007 10 14	G96	0.5+	0.0	2009 04 01	703	0.4−	0.5−
2002 05 18	644	0.1+	0.4+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2+				
2002 05 18	644	0.4+	0.6+	2007 10 14	G96	0.3+	0.4+				

(211189)* 2002 KU₁ = 2007 TA₇₁

Discovered 2002 May 17 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 125854)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.13983		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25648570	ω	239.87854	−0.44881976		+0.89361703	
<i>a</i>	2.4533562	Ω	3.45781	−0.80137871		−0.40096850	
<i>e</i>	0.1524510	<i>i</i>	2.91691	−0.39541496		−0.20167513	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 12	691	0.5−	0.5+	2002 05 21	704	0.8+	0.6+	2007 10 14	701	0.7+	0.4+
1994 03 12	691	0.2−	0.1−	2003 10 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	B21	0.4−	0.5+
1994 03 12	691	0.7+	0.0	2003 10 01	691	0.3+	0.0	2007 10 14	B21	0.0	0.5+
1995 10 02	691	0.4−	0.2+	2003 10 01	691	0.5+	0.0	2007 10 14	B21	0.3−	0.7+
1995 10 02	691	0.0	0.1+	2003 10 18	691	0.3−	0.3+	2007 10 15	291	0.2−	0.1+
1995 10 02	691	0.7−	0.5+	2003 10 18	691	0.0	0.3+	2007 10 15	291	0.0	0.1−
1999 09 03	691	0.3+	0.2−	2003 10 18	691	0.2+	0.0	2007 10 15	291	0.2+	0.1+
1999 09 03	691	0.3+	0.2−	2005 01 18	691	0.4+	0.3+	2007 10 21	691	0.0	0.5+
1999 09 03	691	0.0	0.5−	2005 01 18	691	0.2+	0.4+	2007 10 21	691	0.4−	0.3+
2002 05 09	704	0.1−	0.6+	2005 01 18	691	0.7+	0.0	2007 10 21	691	0.1+	0.3+
2002 05 09	704	0.3−	0.0	2007 10 13	691	0.4+	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.2+
2002 05 09	704	0.4−	1.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 10 21	691	0.4−	0.3+
2002 05 09	704	0.4−	0.5+	2007 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 10 21	691	0.3−	0.0
2002 05 09	704	0.1−	0.2+	2007 10 13	B21	0.4−	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.5−
2002 05 09	644	0.1−	0.4+	2007 10 13	B21	0.4−	0.3+	2007 11 11	G96	0.5+	0.5−
2002 05 09	644	0.2−	0.2+	2007 10 13	B21	0.3−	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2002 05 09	644	0.2−	0.5+	2007 10 14	291	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−
2002 05 17	644	0.6+	1.1+	2007 10 14	291	0.4−	0.1−	2008 12 04	G96	0.5−	0.1+
2002 05 17	644	0.5+	1.2+	2007 10 14	291	0.9−	0.1+	2008 12 04	G96	0.1−	0.2−
2002 05 17	644	0.6+	0.9+	2007 10 14	G96	0.8+	0.1−	2008 12 04	G96	0.8−	0.1−
2002 05 18	644	0.6+	0.7+	2007 10 14	701	1.0−	0.4−	2008 12 04	G96	0.2+	0.0
2002 05 18	644	0.6+	0.4+	2007 10 14	G96	0.9+	0.1−	2009 01 20	691	0.7−	0.4+
2002 05 18	644	0.7+	0.7+	2007 10 14	G96	0.5+	0.0	2009 01 20	691	0.2−	0.1−
2002 05 21	704	1.3+	0.5−	2007 10 14	G96	0.7+	0.0	2009 01 20	691	0.1+	0.3+
2002 05 21	704	0.2−	0.4+	2007 10 14	701	0.2+	0.6+				
2002 05 21	704	1.0+	0.6+	2007 10 14	701	0.8+	0.9+				

(211190)* 2002 KR₁₅

Discovered 2002 May 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	268.23715		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26309495	ω	359.83647	+0.62806452		+0.77809912	
<i>a</i>	2.4120948	Ω	309.07098	−0.71393462		+0.57115255	
<i>e</i>	0.1827059	<i>i</i>	0.72581	−0.30956795		+0.26143169	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3+	0.1+	2002 06 07	644	0.3−	0.6+	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−
1999 10 06	704	0.5−	0.5−	2002 06 07	644	0.0	0.2−	2005 03 08	G96	0.0	0.3−
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2002 06 07	644	0.1+	0.0	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−
1999 10 06	704	0.0	0.3−	2002 06 12	644	0.0	0.7−	2005 03 08	G96	0.2+	0.0
1999 10 06	704	0.1−	0.5+	2002 06 12	644	1.0+	0.0	2005 04 04	G96	0.1−	0.1+
1999 10 20	691	0.0	0.2−	2002 06 12	644	0.8+	0.2−	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−
1999 10 20	691	0.2+	0.3−	2002 06 16	644	0.4+	0.1+	2005 04 04	G96	0.0	0.1−
1999 10 20	691	0.1+	0.4−	2002 06 16	644	1.3−	0.4−	2005 04 04	G96	0.5−	0.0
2002 05 11	704	0.0	0.2+	2003 10 27	691	0.1−	0.1+	2006 06 20	G96	0.2−	0.0
2002 05 11	704	0.1+	0.0	2003 10 27	691	0.0	0.2+	2006 06 20	G96	0.2−	0.0
2002 05 11	704	0.2−	0.1+	2003 10 27	691	0.1+	0.6−	2006 06 20	G96	0.0	0.0
2002 05 11	704	0.5+	0.4−	2003 11 19	691	0.0	0.4+	2006 06 20	G96	0.0	0.0
2002 05 18	644	0.1+	0.3+	2003 11 19	691	0.2+	0.3+	2009 03 18	G96	0.1−	0.2+
2002 05 18	644	0.1+	0.3+	2003 11 19	691	0.1−	0.3+	2009 03 18	G96	0.1−	0.0
2002 05 18	644	0.1−	0.3+	2003 12 19	691	0.2+	0.0	2009 03 18	G96	0.0	0.4−
2002 05 30	644	0.1−	0.0	2003 12 19	691	0.1−	0.2+	2009 03 18	G96	0.0	0.2−
2002 05 30	644	0.4−	0.2+	2003 12 19	691	0.0	0.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+

2002 05 30	644	0.5+	1.0+	2005 02 09	G96	0.3−	0.4−	2009 03 19	G96	0.1−	0.0
2002 06 04	644	0.3+	0.4−	2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2009 03 19	G96	0.6+	0.0
2002 06 04	644	0.3−	0.2−	2005 02 09	G96	0.8−	0.4−	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−
2002 06 04	644	0.1−	0.3+	2005 02 09	G96	0.0	0.1+				

(211191)* 2002 LR₉

Discovered 2002 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.50429		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27427101	ω	32.82773	−0.54275288		+0.83879082	
<i>a</i>	2.3461158	Ω	204.38405	−0.79130424		−0.52784584	
<i>e</i>	0.1348150	<i>i</i>	5.97888	−0.28152604		−0.13344939	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.6+	0.7−	2002 06 05	704	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	0.5−	1.9−	2002 06 05	704	0.5−	0.1−	2007 11 12	704	(0.7+	2.2+)
1998 03 20	704	(1.2−	2.1−)	2002 06 09	704	0.3−	1.2+	2007 11 12	704	(1.9+	0.9+)
1998 03 20	704	1.0−	1.9−	2002 06 09	704	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	(3.0+	0.2+)
1998 03 20	704	0.4−	0.3−	2002 06 09	704	1.3+	0.8+	2007 12 04	704	0.8+	0.6+
1999 10 13	704	0.1+	0.5−	2002 06 09	704	0.0	0.4+	2007 12 04	704	0.2+	0.3−
1999 10 13	704	0.3+	0.5−	2002 06 09	704	0.4−	0.1−	2007 12 04	704	0.1−	0.3+
1999 10 13	704	0.7+	0.1−	2005 02 14	703	0.6−	0.6+	2007 12 04	704	1.2+	0.9−
1999 10 13	704	0.2−	0.8−	2005 02 14	703	0.1−	0.0	2007 12 18	G96	0.3+	0.0
1999 10 13	704	1.0−	0.2+	2005 02 14	703	0.4+	1.3+	2007 12 18	G96	0.2+	0.0
2002 05 09	704	1.1−	0.4+	2005 02 14	703	0.0	0.3+	2007 12 18	G96	0.6+	0.2+
2002 05 09	704	0.5+	0.9+	2006 07 21	703	1.3+	0.5−	2007 12 18	G96	0.3+	0.4+
2002 05 09	704	0.8−	1.0−	2006 07 21	703	0.4+	0.3−	2009 03 17	691	0.1+	0.2−
2002 05 09	704	0.7+	0.1+	2006 07 21	703	0.9−	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2002 05 21	704	(1.2+	2.3+)	2006 07 21	703	0.3+	0.6+	2009 03 17	691	0.2−	0.1−
2002 05 21	704	(0.2+	3.8+)	2006 08 29	703	0.5+	0.5+	2009 03 21	691	0.1+	0.1−
2002 05 21	704	(0.6+	3.2+)	2006 08 29	703	0.3+	0.1−	2009 03 21	691	0.0	0.0
2002 05 21	704	(0.1−	2.3+)	2006 08 29	703	0.1+	0.3−	2009 03 21	691	0.4−	0.2−
2002 06 04	644	0.2−	0.7+	2006 08 29	703	(1.7+	0.3+)	2009 03 28	704	0.1−	1.3+
2002 06 04	644	0.7−	0.7+	2006 08 30	704	0.3+	0.6+	2009 03 28	704	0.3+	1.0+
2002 06 04	644	0.4−	0.7+	2006 08 30	704	0.8−	0.2−	2009 03 28	704	1.1+	1.0+
2002 06 05	704	0.2+	1.2−	2006 08 30	704	0.4−	0.1−	2009 03 28	704	0.4+	0.3+
2002 06 05	704	0.7+	0.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.3+	2009 03 28	704	0.6+	1.4+
2002 06 05	704	0.4−	0.7−	2007 11 08	691	0.6−	0.6+				

(211192)* 2002 LR₁₀ = 2005 ET₁₃₀

Discovered 2002 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75363)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.56261		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27484473	ω	60.03041	−0.45451815		+0.89073277	
<i>a</i>	2.3428498	Ω	182.94021	−0.83546120		−0.42743768	
<i>e</i>	0.1409591	<i>i</i>	3.23720	−0.30889778		−0.15457091	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 05	704	0.9−	0.2−	2003 11 30	691	0.2+	0.0	2006 08 19	691	0.0	0.3+
2002 06 05	704	0.5−	0.3+	2003 11 30	691	0.2+	0.1+	2006 09 26	G96	0.1−	0.4−
2002 06 05	704	0.5−	0.1+	2005 03 09	G96	0.4+	0.2+	2006 09 26	G96	0.3+	0.4−
2002 06 09	704	0.8−	0.3−	2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2006 09 26	G96	0.1+	0.7−
2002 06 09	704	0.6+	0.5+	2005 03 09	G96	0.4+	0.3+	2006 09 26	G96	0.1−	0.6−
2002 06 09	704	0.2+	0.7+	2005 03 09	G96	0.1+	0.6+	2007 11 08	691	0.9−	0.2−
2002 06 09	704	0.2−	0.1−	2005 03 10	699	(0.2−	3.6+)	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2002 06 09	704	1.4+	0.5+	2005 03 10	699	0.8+	0.4+	2007 11 08	691	0.0	0.3+
2002 06 10	704	0.3+	0.4+	2005 03 10	699	1.2+	0.3−	2009 02 27	G96	0.5−	0.0
2002 06 10	704	0.2−	0.3+	2005 03 10	699	(2.5+	0.5+)	2009 02 27	G96	0.2−	0.5+
2002 06 10	704	0.4−	0.7+	2006 08 15	644	0.2+	0.1−	2009 02 27	G96	0.4−	0.6+
2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2006 08 15	644	0.0	0.0	2009 02 27	G96	0.3−	0.4+

2009 APR. 9

M.P.O. 154511

2003 10 21	691	0.0	0.1+	2006 08 15	644	0.5+	0.1-	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2003 10 21	691	0.2-	0.6+	2006 08 19	691	0.2-	0.4+	2009 03 21	691	0.0	0.2+
2003 11 30	691	0.1-	0.4+	2006 08 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	691	0.2+	0.0

(211193)* 2002 LP₃₁

Discovered 2002 June 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27294074	<i>ω</i>	58.16967	-0.04838713	+0.99876667		
<i>a</i>	2.3537327	<i>Ω</i>	209.06308	-0.92397491	-0.04898960		
<i>e</i>	0.2272110	<i>i</i>	1.31258	-0.37937982	-0.00807184		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	0.2-	1.2+	2005 03 08	G96	1.0-	0.2-	2006 09 27	G96	0.0	0.2-
2002 05 10	644	0.3+	0.2+	2005 03 08	G96	0.8-	0.0	2006 10 27	G96	0.6-	0.8+
2002 05 10	644	0.6+	0.3+	2005 03 08	G96	0.2-	0.2+	2006 10 27	G96	0.2+	0.5+
2002 05 21	704	0.3-	0.6+	2006 08 06	699	1.4+	1.4+	2006 10 27	G96	0.5+	0.5+
2002 05 21	704	0.5-	0.4-	2006 08 06	699	(1.8+	0.5-)	2006 10 27	G96	0.2+	1.4+
2002 05 21	704	0.1-	0.7+	2006 08 06	699	1.2-	0.2-	2006 11 21	G96	0.3-	0.6-
2002 06 03	644	0.2-	0.2+	2006 08 06	699	1.0+	0.2+	2006 11 21	G96	1.1-	0.1+
2002 06 03	644	0.3-	0.4+	2006 08 19	691	0.3-	0.3+	2006 11 21	G96	0.3+	0.6-
2002 06 03	644	0.7-	0.4+	2006 08 19	691	0.2-	0.1-	2006 11 21	G96	0.6+	0.0
2002 06 06	704	0.5+	0.1-	2006 08 19	691	0.0	0.2+	2009 02 04	G96	0.1-	0.1-
2002 06 06	704	0.4-	0.2-	2006 08 27	691	0.1-	0.2+	2009 02 04	G96	0.4+	0.2-
2002 06 06	704	0.7-	0.9-	2006 08 27	691	0.0	0.4+	2009 02 04	G96	0.3-	0.1+
2002 06 06	704	0.6+	0.5-	2006 08 27	691	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	0.1+	0.0
2002 06 06	704	(1.6+	0.9-)	2006 08 27	699	1.0+	0.8-	2009 02 27	691	0.1-	0.2+
2002 06 11	704	0.5+	0.6+	2006 08 27	699	0.9-	0.2+	2009 02 27	691	0.1-	0.1+
2002 06 11	704	0.0	0.3+	2006 08 27	699	0.0	0.9+	2009 02 27	691	0.3+	0.0
2002 06 11	704	0.2+	0.2-	2006 08 27	699	0.1+	1.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2002 06 11	704	0.7+	1.5-	2006 08 28	703	0.1+	1.0+	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2002 06 11	644	0.0	0.2-	2006 08 28	703	(0.4+	1.7-)	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2002 06 11	644	0.1-	0.2+	2006 08 28	703	(1.6+	0.7+)	2009 03 21	G96	0.3-	0.0
2002 06 11	644	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.7-	0.6-	2009 03 23	J75	1.0+	0.6-
2002 06 16	644	0.0	0.1+	2006 09 01	704	0.6-	0.4+	2009 03 23	J75	0.9+	0.5-
2002 06 16	644	0.2+	0.1+	2006 09 01	704	0.7+	0.1+	2009 03 23	J75	0.3+	0.9+
2002 06 16	644	0.3+	0.6+	2006 09 01	704	0.5-	0.5+	2009 04 01	D29	0.7+	0.1-
2005 01 17	691	0.1+	0.4+	2006 09 25	G96	0.2-	0.1-	2009 04 01	D29	0.8-	0.5+
2005 01 17	691	0.2+	0.4+	2006 09 25	G96	0.0	0.1-	2009 04 01	D29	(0.3+	1.6-)
2005 01 17	691	0.3+	0.0	2006 09 25	G96	0.3-	0.1-	2009 04 01	D29	0.1-	0.1+
2005 03 04	691	0.3+	0.5+	2006 09 25	G96	0.7-	0.1-	2009 04 03	703	0.7-	1.1+
2005 03 04	691	0.1+	0.5+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1-	2009 04 03	703	1.0-	0.9-
2005 03 04	691	0.2+	0.5+	2006 09 27	G96	0.2-	0.4-	2009 04 03	703	0.2-	0.5+
2005 03 08	G96	0.3-	0.0	2006 09 27	G96	0.2-	0.1-	2009 04 03	703	0.6+	0.5-

(211194)* 2002 LF₄₄

Discovered 2002 June 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25822152	<i>ω</i>	140.33269	-0.32765685	+0.93591554		
<i>a</i>	2.4423492	<i>Ω</i>	110.19421	-0.89803948	-0.26601366		
<i>e</i>	0.1165467	<i>i</i>	7.91509	-0.29354060	-0.23086541		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	644	0.0	0.5-	2002 06 16	644	0.4-	0.5+	2009 01 29	G96	0.3+	0.4-
2002 06 02	644	0.3+	0.4-	2002 06 16	644	0.4-	0.4+	2009 01 29	G96	0.1-	0.1-
2002 06 02	644	0.2-	0.2-	2002 07 03	644	0.5+	0.5+	2009 01 29	G96	0.2+	0.1-
2002 06 09	704	0.2+	1.0+	2002 07 03	644	0.5+	0.6+	2009 01 31	691	0.1-	0.0
2002 06 09	704	0.4+	1.3+	2002 07 03	644	0.5-	0.4+	2009 01 31	691	0.4+	0.2+
2002 06 09	704	0.8+	0.8+	2003 09 26	645	0.0	0.1+	2009 01 31	691	0.3-	0.6+
2002 06 09	704	1.1+	0.5+	2003 09 26	645	0.0	0.2+	2009 02 14	J75	0.0	0.2-
2002 06 09	704	1.1+	1.1+	2003 09 28	645	0.0	0.1+	2009 02 14	J75	0.1-	0.2+

2002 06 10	644	0.2-	0.2+	2003 09 28	645	0.1-	0.1-	2009 02 14	J75	0.2-	0.1+
2002 06 10	644	0.1-	0.4+	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2009 02 20	703	0.3+	0.2-
2002 06 10	644	0.2+	0.9+	2003 10 23	645	0.1-	0.1+	2009 02 20	703	0.0	0.4-
2002 06 13	644	0.4+	0.6+	2005 01 15	691	0.2+	0.4+	2009 02 20	703	0.0	1.0+
2002 06 13	644	0.2-	0.5+	2005 01 15	691	0.1+	0.4+	2009 02 20	703	(1.3+	1.6+)
2002 06 13	644	0.2-	0.5+	2005 01 15	691	0.1+	0.5+				
2002 06 16	644	0.5-	0.4+	2009 01 29	G96	0.1+	0.0				

(211195)* 2002 LN₄₆ = 1991 PU₂₂

Discovered 2002 June 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72667)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26611482	<i>ω</i>	118.31186	-0.41768787	+0.85289495		
<i>a</i>	2.3938119	<i>Ω</i>	123.55753	-0.90799122	-0.37930595		
<i>e</i>	0.2028327	<i>i</i>	22.07782	-0.03299681	-0.35874393		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	0.6-	0.2-	2004 12 20	G96	0.3+	0.2-	2006 07 30	E12	0.0	0.0
1991 08 02	809	(0.8-	2.5+)	2005 01 06	703	0.5-	0.6-	2006 07 30	E12	0.7-	0.4+
1991 08 02	809	1.1-	0.8+	2005 01 06	703	0.5-	0.2-	2006 07 30	E12	0.3-	0.3+
2002 06 11	704	0.1-	0.0	2005 01 06	703	1.0-	0.5+	2006 07 30	E12	0.4-	0.2+
2002 06 11	704	0.2+	0.6-	2005 01 06	703	0.4-	0.3-	2009 01 29	703	0.6-	1.2-
2002 06 11	704	0.6-	0.6-	2005 01 19	691	0.3+	0.4+	2009 01 29	703	0.3-	0.1+
2002 06 15	704	0.7+	0.1-	2005 01 19	691	0.0	0.4+	2009 01 29	703	0.6-	0.6-
2002 06 15	704	0.2+	0.1-	2005 01 19	691	0.2+	0.4+	2009 01 29	703	0.2+	0.3-
2002 06 15	704	0.2+	0.2+	2005 02 03	704	0.9+	0.8+	2009 03 19	703	0.1-	0.3+
2002 06 15	704	0.2-	0.5+	2005 02 03	704	0.4+	1.4+	2009 03 19	703	0.3-	1.2+
2002 06 15	704	0.1+	0.1+	2005 02 03	704	0.6+	1.1+	2009 03 19	703	0.3+	0.0
2002 07 09	704	(1.6+	1.6-)	2005 02 14	A30	0.1-	0.7-	2009 03 19	703	0.3+	0.6+
2002 07 09	704	(2.0+	1.2-)	2005 02 14	A30	0.2-	0.4-	2009 03 26	703	0.2+	0.1+
2002 07 09	704	(2.1+	1.3-)	2005 02 14	A30	0.2-	0.8-	2009 03 26	703	1.1-	0.1+
2002 07 09	704	1.3+	1.1-	2005 03 01	703	0.2+	0.5-	2009 03 26	703	0.2-	0.8+
2002 07 18	704	0.3+	1.1+	2005 03 01	703	0.3+	0.1-	2009 03 26	703	1.3-	0.3-
2002 07 18	704	0.5+	0.7+	2005 03 01	703	0.6+	0.1-	2009 04 02	703	0.6-	0.8-
2002 07 18	704	0.3+	0.1+	2005 03 01	703	0.4-	0.0	2009 04 02	703	0.0	0.4-
2002 07 18	704	0.4+	0.7+	2005 03 14	703	0.5+	0.1-	2009 04 02	703	0.3+	0.2-
2004 12 20	G96	0.1+	0.2-	2005 03 14	703	1.1-	0.3+	2009 04 02	703	0.6+	0.5+
2004 12 20	G96	0.3+	0.1-	2005 03 14	703	0.9+	0.8-				
2004 12 20	G96	0.2+	0.1+	2005 03 14	703	0.3-	0.2+				

(211196)* 2002 LU₄₈

Discovered 2002 June 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26863241	<i>ω</i>	288.22849	-0.74210230	+0.55702951		
<i>a</i>	2.3788321	<i>Ω</i>	287.27396	-0.36476328	-0.80225931		
<i>e</i>	0.2663506	<i>i</i>	22.98192	-0.56234502	-0.21470475		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	644	0.3-	0.4-	2002 07 14	704	0.4+	0.6-	2005 02 02	644	0.1+	0.1+
2002 05 16	644	0.3-	0.4-	2002 07 14	704	0.1+	0.2-	2005 02 02	703	0.1+	0.0
2002 05 16	644	0.4-	0.2-	2002 07 14	704	0.3-	0.3-	2005 02 02	644	0.1-	0.1-
2002 06 06	704	0.3-	0.6+	2002 07 14	704	0.3-	0.3-	2005 02 02	703	0.1+	0.1-
2002 06 06	704	0.3+	0.3+	2004 12 14	704	0.2+	0.3+	2005 02 02	703	0.2+	0.2-
2002 06 06	704	0.7+	0.2+	2004 12 14	704	0.9+	0.2+	2005 02 02	703	0.4-	0.4-
2002 06 06	704	0.3+	1.1+	2004 12 14	704	0.5+	0.8+	2005 02 02	644	0.0	0.0
2002 06 06	704	0.1-	1.3+	2004 12 20	699	(0.8+	1.8+)	2005 02 09	704	0.7+	0.0
2002 06 13	644	0.2-	0.1+	2004 12 20	699	0.4-	1.3+	2005 02 09	704	0.3+	0.5+
2002 06 13	644	0.4-	0.1+	2004 12 20	699	1.0+	0.1+	2005 02 09	704	0.1-	0.1-
2002 06 13	644	0.4-	0.2+	2004 12 20	699	1.4+	0.4+	2005 02 09	704	0.4+	0.2+
2002 06 17	644	0.7-	0.5+	2004 12 20	G96	0.2-	0.2-	2006 08 13	644	0.4-	0.4+

2002 06 17	644	0.5−	0.4−	2004 12 20	G96	0.2+	0.1+	2006 08 13	644	0.2−	0.1−
2002 06 17	704	0.2+	0.0	2004 12 20	G96	0.0	0.2+	2006 08 13	644	0.4−	0.0
2002 06 17	644	0.5−	0.2−	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2006 08 28	691	0.0	0.2+
2002 06 17	704	0.2+	0.1−	2005 01 13	704	0.1−	0.4+	2006 08 28	691	0.1−	0.1+
2002 06 17	704	0.5+	0.3+	2005 01 13	703	0.4+	0.5+	2006 08 28	691	0.1+	0.2+
2002 06 18	644	0.1−	0.3−	2005 01 13	704	0.1+	0.4+	2008 02 24	461	0.3+	0.3+
2002 06 18	644	0.3−	0.4−	2005 01 13	703	0.1+	0.4+	2008 02 24	461	0.2+	0.2+
2002 06 18	644	0.5−	0.4−	2005 01 13	703	0.1+	0.4+	2008 02 24	461	0.8−	0.7+
2002 07 01	644	0.6−	0.2−	2005 01 13	704	0.3+	0.7+	2009 02 23	E12	0.1+	0.2+
2002 07 01	644	0.3−	0.1−	2005 01 13	703	0.1+	0.3+	2009 02 23	E12	0.4+	0.3−
2002 07 01	644	0.4−	0.1+	2005 01 13	704	0.4+	0.5+	2009 02 23	E12	0.1−	0.3−
2002 07 05	704	0.1−	1.0+	2005 01 13	704	0.3+	0.9+	2009 02 23	E12	0.2+	0.1−
2002 07 05	704	0.5+	1.0+	2005 01 18	703	0.1−	0.5−	2009 03 19	E12	0.1−	0.2+
2002 07 05	704	0.3−	0.8+	2005 01 18	703	1.0−	0.1+	2009 03 19	E12	0.1+	0.2+
2002 07 05	704	0.2−	1.3+	2005 01 18	703	0.3+	0.6+	2009 03 19	E12	0.4−	0.3+
2002 07 05	704	0.4−	1.2+	2005 01 18	703	0.3−	0.2+				

(211197)* 2002 LY₄₉

Discovered 2002 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	35.36069		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27296730	ω	112.23262	−0.98957750	+0.10502580
<i>a</i>	2.3535800	Ω	73.90645	−0.13711285	−0.89628086
<i>e</i>	0.0800916	<i>i</i>	5.88529	+0.04400491	−0.43087144
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.0	0.4−	2007 10 31	691	0.3−	0.1+	2008 01 12	G96	0.6+	0.2−
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.1−	2008 01 12	G96	0.5+	0.1−
2000 11 29	704	1.1+	0.4+	2007 11 04	704	(1.1+	1.8+)	2008 01 12	G96	0.9+	0.2+
2000 12 28	691	0.3−	0.4+	2007 11 04	704	(2.0+	2.8+)	2008 01 12	G96	0.2+	0.2−
2000 12 28	691	0.0	0.1+	2007 11 04	704	(0.7+	2.4+)	2008 02 10	G96	0.5+	0.3−
2000 12 28	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	704	(1.4+	2.6+)	2008 02 10	G96	0.0	0.3−
2002 05 12	644	0.3+	1.3+	2007 11 08	691	0.6−	0.1−	2008 02 10	G96	0.1+	0.4−
2002 05 12	644	0.1+	1.4+	2007 11 08	691	0.4−	0.0	2008 02 10	G96	0.8+	0.1+
2002 05 12	644	0.1+	1.5+	2007 11 08	691	0.0	0.1−	2008 02 28	G96	0.5+	0.2−
2002 06 08	704	0.8+	0.4−	2007 11 12	703	(0.4+	2.0+)	2008 02 28	G96	0.0	0.4+
2002 06 08	704	0.0	0.4−	2007 11 12	703	(0.8−	1.8+)	2008 02 28	G96	0.1−	0.3−
2002 06 08	704	0.5−	1.1−	2007 11 12	703	0.1−	0.3+	2008 02 28	G96	0.2−	0.3−
2002 06 09	608	0.2−	0.4+	2007 11 12	703	1.1+	0.3+	2009 03 19	703	0.8+	0.6+
2002 06 09	608	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	1.0+	2009 03 19	703	0.8−	0.7−
2002 06 09	608	0.2−	0.5+	2007 11 14	704	0.4+	0.6+	2009 03 19	703	0.7−	0.8+
2002 06 16	644	0.6+	0.5+	2007 11 14	704	0.2−	0.6−	2009 03 19	703	1.0−	0.0
2002 06 16	644	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.2−	2009 03 19	691	0.2−	0.2+
2002 06 16	644	0.3+	0.1+	2007 11 19	691	0.3−	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2005 03 09	703	0.2−	1.0−	2007 11 19	691	0.3−	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2005 03 09	703	1.0−	0.2−	2007 12 03	703	0.2−	0.2+	2009 03 24	704	1.0+	0.1−
2005 03 09	703	1.2+	0.2−	2007 12 03	703	1.2+	0.3+	2009 03 24	704	(1.7+	0.0)
2005 03 09	703	0.1+	0.1+	2007 12 03	703	(0.9−	2.1+)	2009 03 24	704	1.1+	1.0+
2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 12 03	703	0.4+	1.1+	2009 03 24	704	0.1+	0.1−
2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 12 05	704	0.8+	0.9+	2009 03 31	703	0.0	0.8−
2007 10 20	G96	0.0	0.3−	2007 12 05	704	0.7+	1.3+	2009 03 31	703	0.2−	0.3−
2007 10 20	G96	0.1+	0.1−	2007 12 05	704	0.6+	0.0	2009 03 31	703	0.1−	0.2+
2007 10 31	691	0.3+	0.1+	2007 12 05	704	0.6−	0.1−	2009 03 31	703	0.1−	0.0

(211198)* 2002 LL₅₄ = 2005 EZ₂₁₁

Discovered 2002 June 15 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 75373)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	337.24336		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26796458	ω	238.41416	−0.10467669	+0.99424390
<i>a</i>	2.3827828	Ω	25.60695	−0.89359582	−0.08394868
<i>e</i>	0.1731934	<i>i</i>	3.02984	−0.43649662	−0.06657089
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.1+	0.5−	2005 03 04	704	(2.0+	0.6+)	2006 08 28	703	(1.8+	0.3−)
1994 04 02	691	0.3+	0.1−	2005 03 04	704	0.3+	0.4−	2006 09 30	G96	0.0	0.2−
1994 04 02	691	0.2−	0.2−	2005 03 12	704	0.1−	1.4−	2006 09 30	G96	0.1−	0.3−
1998 05 01	704	0.2−	1.5−	2005 03 12	704	0.5−	0.2+	2006 09 30	G96	0.7−	0.6+
1998 05 01	704	0.9−	0.2+	2005 03 12	704	0.8+	0.2−	2006 09 30	G96	0.3−	0.5−
1998 05 01	704	1.7−	1.8−	2005 03 12	704	0.5+	0.9+	2006 10 02	G96	0.4+	0.6−
1998 05 01	704	1.6−	0.9−	2005 03 16	703	(0.5−	1.6+)	2006 10 02	G96	0.2−	0.6−
1998 05 01	704	(3.5−	0.8+)	2005 03 16	703	0.4−	1.2−	2006 10 02	G96	0.5+	0.4−
1999 11 10	691	0.1+	0.0	2005 03 16	G96	0.2−	0.2−	2006 10 02	G96	0.6+	0.2−
1999 11 10	691	0.3+	0.3−	2005 03 16	703	0.5−	1.0+	2007 12 18	691	0.5−	0.1−
1999 11 10	691	0.1−	0.4−	2005 03 16	G96	0.4−	0.1−	2007 12 18	691	0.3−	0.1+
2002 06 15	644	0.1−	0.5+	2005 03 16	703	0.3−	0.1−	2007 12 18	691	0.8−	0.0
2002 06 15	644	0.1−	0.6+	2005 03 16	G96	0.1−	0.1−	2009 02 27	G96	0.3−	0.6−
2002 06 15	644	0.2−	0.6+	2005 03 16	G96	0.2−	0.5−	2009 02 27	G96	0.1+	0.6−
2002 06 17	644	0.4+	0.5+	2005 04 11	G96	0.1+	0.1−	2009 02 27	G96	0.2+	0.1+
2002 06 17	644	0.1+	0.3+	2005 04 11	G96	0.2+	0.2−	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2002 06 17	644	0.1+	0.0	2005 04 11	G96	0.1−	0.3−	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2002 07 12	644	0.2−	0.1−	2005 04 11	G96	0.3+	0.3−	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2002 07 12	644	0.4−	0.1+	2006 08 27	699	1.3−	0.3−	2009 03 21	691	0.4+	0.1+
2002 07 12	644	0.3−	0.0	2006 08 27	699	0.3+	0.6+	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2003 11 19	691	0.5+	0.3+	2006 08 27	699	0.3+	0.3+	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2003 11 19	691	0.2−	0.4+	2006 08 27	699	0.3+	0.4+	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2003 11 19	691	0.2+	0.2+	2006 08 28	703	1.3+	1.2−	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2005 03 04	704	1.4+	0.2+	2006 08 28	703	1.0+	0.9−	2009 03 31	691	0.1−	0.0
2005 03 04	704	(1.9+	1.4+)	2006 08 28	703	0.4+	0.3−	2009 03 31	691	0.1−	0.1+

(211199)* 2002 NL₇

Discovered 2002 July 12 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	304.42145		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25961718	ω	192.59470	+0.22724526	+0.96916798
<i>a</i>	2.4335882	Ω	90.59859	−0.88501292	+0.24634013
<i>e</i>	0.1956638	<i>i</i>	5.46615	−0.40633942	+0.00547480
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.4−	1.1+	2002 07 14	644	0.2+	0.7−	2006 09 26	703	0.4−	0.1−
1998 05 24	704	0.3+	0.7+	2002 07 14	644	0.3+	0.1+	2006 09 26	703	0.7−	0.1−
1998 05 24	704	1.1+	0.3−	2002 07 20	428	0.0	1.2−	2006 09 26	703	0.2+	1.0+
1998 05 24	704	(1.0+	2.4+)	2002 07 20	428	0.1−	0.2−	2006 10 12	644	0.3−	0.1+
2002 05 16	644	0.1−	0.4+	2002 07 27	428	0.5−	0.3−	2006 10 12	644	0.0	0.0
2002 05 16	644	0.1+	0.3−	2006 08 16	644	0.4+	0.1+	2006 10 12	644	0.2−	0.3−
2002 05 16	644	0.5−	0.0	2006 08 16	644	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.5+	0.1−
2002 06 12	644	0.2−	0.1−	2006 08 16	644	0.0	0.3+	2009 02 28	G96	0.3+	0.2+
2002 06 12	644	0.1−	0.2−	2006 08 21	644	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.1−	0.2+
2002 06 12	644	0.2−	0.3−	2006 08 21	644	0.1−	0.2+	2009 02 28	G96	0.2+	0.1+
2002 06 17	644	1.1+	0.3−	2006 08 21	644	0.0	0.2+	2009 03 16	J75	0.1−	0.8−
2002 06 17	644	0.0	0.4−	2006 08 21	644	0.1+	0.2+	2009 03 16	J75	0.5−	0.3+
2002 06 17	644	0.0	0.0	2006 08 21	644	0.0	0.1+	2009 03 16	J75	0.8+	0.6−
2002 07 05	704	0.8+	0.1−	2006 08 21	644	0.1+	0.1+	2009 03 18	703	2.3−	0.7+
2002 07 05	704	0.3−	0.0	2006 08 22	644	0.3+	0.1+	2009 03 18	703	2.0−	1.1+
2002 07 05	704	0.9−	0.1−	2006 08 22	644	0.2−	0.2+	2009 03 18	703	0.3+	0.4+
2002 07 05	704	1.3+	0.5−	2006 08 22	644	0.2+	0.1+	2009 03 18	703	1.0−	0.5+
2002 07 12	644	0.2−	0.3−	2006 08 30	699	0.6−	0.6+	2009 03 19	704	0.9+	0.2−
2002 07 12	644	0.0	0.2−	2006 08 30	699	0.4−	0.5+	2009 03 19	704	1.1+	0.6+
2002 07 12	644	0.0	0.0	2006 08 30	699	0.0	1.1+	2009 03 19	704	1.2+	0.1+
2002 07 12	428	0.1+	0.6+	2006 08 30	699	0.4−	0.3+	2009 03 19	704	1.5+	0.9+
2002 07 12	428	(1.8−	0.4−)	2006 09 18	699	0.5+	0.2+	2009 03 19	704	(1.6+	0.6+)

2009 APR. 9

M.P.O. 154513

2002 07 13	428	1.0−	0.1−	2006 09 18	699	0.2−	0.3−	2009 03 22	J75	0.1+	0.2−
2002 07 13	428	1.1−	0.6+	2006 09 18	699	0.3+	0.3+	2009 03 22	J75	0.5+	0.2−
2002 07 14	644	0.2+	0.1−	2006 09 26	703	(0.3+	1.8+)	2009 03 22	J75	0.1+	0.3+

(211200)* 2002 NP₄₆

Discovered 2002 July 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	253.65799		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24534571	ω	50.53618	+0.59437477		+0.80028720	
<i>a</i>	2.5270688	Ω	256.10972	−0.76059392		+0.52747672	
<i>e</i>	0.1442717	<i>i</i>	4.67463	−0.26118100		+0.28514683	
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 18	691	0.1+	0.2+	2002 08 07	644	0.2−	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.2−
1999 12 18	691	0.3+	0.1+	2003 11 29	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.2+
1999 12 18	691	0.1+	0.5−	2003 11 29	691	0.1−	0.2+	2007 12 04	691	0.1+	0.5+
2000 01 02	691	0.2−	0.3−	2003 11 29	691	0.0	0.2+	2007 12 04	691	0.4+	0.0
2000 01 02	691	0.2−	0.0	2003 12 25	691	0.2+	0.0	2007 12 04	691	0.4−	0.4−
2000 01 02	691	0.1−	0.2+	2003 12 25	691	0.1+	0.3+	2007 12 05	704	0.2+	0.1+
2002 06 16	644	0.1+	0.2+	2003 12 25	691	0.3+	0.1+	2007 12 05	704	0.4+	0.2−
2002 06 16	644	0.1+	0.0	2006 05 23	G96	0.2−	0.3−	2007 12 05	704	0.6+	0.1−
2002 06 16	644	0.1−	0.4+	2006 05 23	G96	0.4−	0.1−	2007 12 16	691	0.0	0.1−
2002 07 13	644	0.0	0.2+	2006 05 23	G96	0.0	0.3−	2007 12 16	691	0.1−	0.1+
2002 07 13	644	0.1−	0.3+	2006 05 23	G96	0.1−	0.5−	2007 12 16	691	0.4−	0.1−
2002 07 13	644	0.1+	0.7+	2006 06 22	691	0.4+	0.1+	2008 01 11	G96	1.2+	0.1+
2002 07 14	704	0.2+	0.9−	2006 06 22	691	0.4+	0.5+	2008 01 11	G96	0.3+	0.1−
2002 07 14	704	0.5+	0.2+	2006 06 22	691	0.4−	0.5−	2008 01 11	G96	0.0	0.0
2002 07 14	704	1.0+	0.3−	2006 07 04	E12	0.6+	0.4−	2008 01 11	G96	0.6+	0.2−
2002 07 14	704	0.2−	1.5+	2006 07 04	E12	1.0−	1.2+	2009 03 01	G96	0.0	0.5+
2002 07 14	704	0.4−	0.6+	2006 07 04	E12	0.0	0.3+	2009 03 01	G96	0.1−	0.6+
2002 07 29	644	0.3−	0.2+	2006 07 04	E12	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.4+
2002 07 29	644	0.4−	0.0	2006 07 20	644	0.5+	0.1−	2009 03 01	G96	0.0	0.4+
2002 07 29	644	0.4−	0.0	2006 07 20	644	0.0	0.2+	2009 04 03	G96	0.7+	0.3+
2002 08 06	644	0.5−	0.1+	2006 07 20	644	0.1+	0.1+	2009 04 03	G96	0.5+	0.9+
2002 08 06	644	0.7−	0.0	2007 11 01	691	(0.4+	2.8−)	2009 04 03	G96	0.1−	0.8+
2002 08 06	644	0.5−	0.1+	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	2009 04 03	G96	0.5+	0.6+
2002 08 07	644	0.1−	0.4+	2007 11 01	691	0.4−	0.5+				
2002 08 07	644	0.3−	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.2+				

(211201)* 2002 NV₅₅

Discovered 2002 July 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	327.48182		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26689560	ω	208.87019	+0.03549959		+0.99836390	
<i>a</i>	2.3891410	Ω	63.19540	−0.90698838		+0.05102059	
<i>e</i>	0.2058014	<i>i</i>	2.87870	−0.41965684		−0.02581531	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	(2.0+	2.0−)	2002 07 14	644	0.0	0.2+	2006 09 19	699	1.0−	0.4+
1998 04 22	704	(0.5+	2.2−)	2002 07 14	644	0.1−	0.2+	2006 09 19	699	0.5−	0.2+
1998 04 22	704	0.9−	0.4−	2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2006 09 20	644	0.5+	0.3+
1998 04 22	704	1.1−	0.6+	2003 11 30	691	0.0	0.3+	2006 09 20	644	0.1−	0.0
1998 04 22	704	(0.6+	2.8−)	2003 11 30	691	0.2−	0.3+	2006 09 20	644	0.2−	0.1+
1998 05 01	704	0.1+	1.4−	2003 12 16	568	(1.6+	0.1+)	2007 12 18	691	0.1+	0.0
1998 05 01	704	0.4−	0.1+	2003 12 16	568	(1.6+	0.0)	2007 12 18	691	1.0−	0.2−
1998 05 01	704	(2.1+	1.1+)	2003 12 16	568	(1.6+	0.1+)	2007 12 18	691	0.4−	0.1+
1998 05 01	704	1.7+	1.1−	2005 02 09	691	0.4+	0.2+	2009 01 31	G96	0.7−	0.3+
1998 05 01	704	0.0	1.2−	2005 02 09	691	0.7+	0.4+	2009 01 31	G96	0.2+	0.2+
1998 05 20	691	0.2+	0.5+	2005 02 09	691	0.2+	0.0	2009 01 31	G96	0.1−	0.6−
1998 05 20	691	0.3−	0.6+	2005 02 09	691	0.5+	0.5+	2009 01 31	G96	0.3+	0.1−
1998 05 20	691	0.4−	0.6+	2005 02 09	691	0.4+	0.3−	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2002 06 12	644	0.1−	0.1+	2005 02 09	691	0.6+	0.1−	2009 03 31	691	0.2−	0.2+
2002 06 12	644	0.3−	0.2+	2006 09 14	703	0.2−	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.0
2002 06 12	644	0.4+	0.1+	2006 09 14	703	0.3−	0.7+	2009 04 02	691	0.1−	0.1+

2002 07 12	644	0.5+	0.6+	2006 09 14	703	0.1+	0.8+	2009 04 02	691	0.5−	0.1−
2002 07 12	644	0.4+	0.9+	2006 09 14	703	1.0+	0.9+	2009 04 02	691	0.2−	0.0
2002 07 12	644	0.3+	0.7+	2006 09 19	699	0.2+	0.1+				
2002 07 14	644	0.5+	0.1−	2006 09 19	699	1.3−	0.4+				

(211202)* 2002 NT₅₈

Discovered 2002 July 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	246.86889		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24284886	ω	165.59875	+0.65526658		+0.75103306	
<i>a</i>	2.5443607	Ω	145.23190	−0.70637134		+0.64723955	
<i>e</i>	0.1411531	<i>i</i>	8.17480	−0.26770363		+0.13050025	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 07 24	910	0.8+	0.1+	2002 08 17	644	0.2−	0.1−	2009 02 27	703	0.8−	0.3−
1998 07 24	910	0.9+	0.2+	2002 08 17	644	0.3−	0.1+	2009 02 27	703	0.7+	0.3−
1998 07 24	910	0.4+	0.2+	2002 08 28	644	0.2+	0.1−	2009 02 27	703	0.2−	0.4−
1998 09 13	691	0.3−	0.1+	2002 08 28	644	0.2−	0.1−	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
1998 09 13	691	0.0	0.1+	2002 08 28	644	0.2−	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.2−
1998 09 13	691	0.2−	0.1+	2005 03 03	691	0.2+	0.1−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−
2002 06 24	644	0.8+	0.2+	2005 03 03	691	0.4−	0.2−	2009 03 03	G96	0.2+	0.0
2002 06 24	644	0.1+	0.2−	2005 03 03	691	0.2+	0.3−	2009 03 15	691	0.3−	0.1−
2002 06 24	644	0.1+	0.1−	2006 10 19	G96	1.0+	0.7−	2009 03 15	691	0.3+	0.1+
2002 07 03	644	0.2−	0.1+	2006 10 19	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.1−	0.2−
2002 07 03	644	0.4−	0.7+	2006 10 19	G96	0.4−	0.0	2009 03 19	691	0.4+	0.5−
2002 07 03	644	0.5−	0.1−	2006 10 19	G96	0.7+	0.0	2009 03 19	691	0.1−	0.1+
2002 07 12	644	0.5−	0.0	2009 02 01	691	0.0	0.3+	2009 03 19	691	0.2−	0.1−
2002 07 12	644	0.2+	0.1−	2009 02 01	691	0.0	0.4+	2009 03 21	691	0.3−	0.2−
2002 07 12	644	0.1+	0.0	2009 02 01	691	0.1−	0.1−	2009 03 21	691	0.4+	0.6−
2002 07 22	644	0.2+	0.2+	2009 02 05	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.5−	0.4+
2002 07 22	644	0.1−	0.0	2009 02 05	691	0.2−	0.1+	2009 03 26	691	0.1−	0.0
2002 07 22	644	0.1+	0.1−	2009 02 05	691	0.3−	0.3+	2009 03 26	691	0.2+	0.2+
2002 08 06	644	0.4+	0.0	2009 02 14	691	0.2+	0.4+	2009 03 26	691	0.2+	0.4−
2002 08 06	644	0.2+	0.3−	2009 02 14	691	0.3+	1.3+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2−
2002 08 06	644	0.5+	0.2−	2009 02 14	691	0.3+	0.2−	2009 03 31	G96	0.4+	0.5−
2002 08 07	644	0.0	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2002 08 07	644	0.1−	0.4+	2009 02 20	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	G96	0.4−	0.0
2002 08 07	644	0.1−	0.2+	2009 02 20	691	0.1−	0.1−				
2002 08 17	644	1.2−	0.3+	2009 02 27	703	0.6−	1.0+				

(211203)* 2002 NJ₆₂ = 2006 RN₆₅

Discovered 2002 July 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112249)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	296.79780		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26289990	ω	246.24805	+0.56016431		+0.82788249	
<i>a</i>	2.4132877	Ω	57.85003	−0.74712706		+0.51990448	
<i>e</i>	0.1842377	<i>i</i>	1.94593	−0.35779478		+0.21049920	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 27	691	0.5−	0.7−	2002 07 19	644	0.1+	0.2+	2006 10 19	695	0.1−	0.6+
1995 11 27	691	0.0	0.5−	2002 07 19	644	0.2+	0.1+	2006 10 20	695	0.1−	0.4+
1995 11 27	691	0.2+	0.2+	2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2006 10 20	695	0.0	0.5+
2001 02 17	691	0.5+	0.3+	2005 03 16	G96	0.2−	0.1−	2006 10 20	695	0.0	0.4+
2001 02 17	691	0.5+	0.5+	2005 03 16	G96	0.3−	0.3−	2006 10 20	695	0.0	0.5+
2001 02 17	691	0.7+	0.8+	2005 03 16	G96	1.0−	0.3+	2006 11 17	G96	0.0	0.1+
2002 06 17	644	0.1+	0.2+	2005 04 10	695	0.1+	0.1+	2006 11 17	G96	0.3+	0.1+
2002 06 17	644	0.1+	0.3+	2005 04 10	695	0.9+	0.0	2006 11 17	G96	0.2−	0.3+
2002 06 17	644	0.2−	0.1−	2006 09 14	703	0.3−	0.5−	2006 11 17	G96	0.0	0.1−
2002 06 29	644	0.1+	0.2−	2006 09 14	703	0.3+	0.2+	2009 03 19	691	0.1−	0.3−
2002 06 29	644	0.1−	0.1+	2006 09 14	703	0.2−	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2002 07 05	644	0.1+	0.2−	2006 09 14	703	0.6−	0.2−	2009 03 19	691	0.4+	0.0
2002 07 05	644	0.3+	0.2−	2006 09 19	699	0.1+	0.7+	2009 03 28	691	0.3−	0.2+

M.P.O. 154514

2009 APR. 9

2002 07 05	644	0.2+	0.1+	2006 09 19	699	0.5+	0.6+	2009 03 28	691	0.2-	0.0
2002 07 14	644	0.1+	0.1+	2006 09 19	699	0.6-	1.1+	2009 03 28	691	0.3-	0.2+
2002 07 14	644	0.0	0.3+	2006 09 19	699	0.7-	1.1+	2009 03 31	691	0.2-	0.1+
2002 07 15	644	0.0	0.1+	2006 10 02	G96	0.2+	0.2-	2009 03 31	691	0.2-	0.1-
2002 07 15	644	0.0	0.3+	2006 10 02	G96	0.1+	0.1+	2009 03 31	691	0.1-	0.0
2002 07 15	644	0.1-	0.2+	2006 10 02	G96	0.1+	0.1-				
2002 07 19	644	0.2-	0.3+	2006 10 02	G96	0.1+	0.1+				

(211204)* 2002 NJ₆₄

Discovered 2002 July 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	241.63252		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24394099	ω	270.42423	+0.73335297	+0.67934453
<i>a</i>	2.5367608	Ω	46.78360	-0.60859917	+0.67316043
<i>e</i>	0.1430116	<i>i</i>	2.05726	-0.30298594	+0.29214046
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	644	0.5-	0.3-	2005 04 11	G96	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.0
2002 05 16	644	0.3-	0.1-	2007 11 14	691	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.0	0.1+
2002 05 16	644	0.1-	0.4+	2007 11 14	691	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2002 06 12	644	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	691	0.3+	0.0
2002 06 12	644	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.5-	0.4+	2009 02 26	691	0.1+	0.1+
2002 06 12	644	0.2+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.3-
2002 06 17	644	0.3-	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.3+	2009 03 03	G96	0.0	0.1-
2002 06 17	644	0.4-	0.5+	2007 12 06	G96	0.3+	0.0	2009 03 03	G96	0.5-	0.1+
2002 06 17	644	0.2-	0.0	2007 12 06	G96	0.5+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3+	0.0
2002 07 08	644	0.1+	0.5+	2007 12 06	G96	0.2+	0.4-	2009 03 03	G96	0.0	0.1-
2002 07 08	644	0.0	0.5+	2007 12 06	G96	0.3+	0.1-	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2002 07 08	644	0.1+	0.4+	2007 12 14	704	(3.9+	0.3-)	2009 03 15	691	0.0	0.0
2002 07 14	644	0.0	0.5+	2007 12 14	704	0.8+	0.6+	2009 03 15	691	0.5+	0.3+
2002 07 14	644	0.1-	0.4+	2007 12 14	704	0.3-	0.8+	2009 03 17	691	0.5+	0.0
2002 07 14	644	0.0	0.5+	2007 12 15	691	0.1+	0.2-	2009 03 17	691	0.3+	0.1-
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2007 12 15	691	0.0	0.1-	2009 03 17	691	0.2+	0.2-
2002 08 08	644	0.0	0.3+	2007 12 15	691	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.7-	0.1-
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2007 12 19	691	0.3+	0.3-	2009 03 21	691	0.1+	0.4-
2002 08 29	644	0.1-	0.3+	2007 12 19	691	0.1-	0.1-	2009 03 21	691	0.7-	0.1-
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2007 12 19	691	0.1-	0.1-	2009 03 24	691	0.4+	0.2-
2005 03 03	691	0.4-	0.8+	2007 12 28	691	0.6-	0.4+	2009 03 24	691	0.7-	0.5-
2005 03 03	691	0.9+	1.1-	2007 12 28	691	0.2+	0.2+	2009 03 24	691	0.2+	0.3+
2005 03 03	691	0.1+	0.6+	2007 12 28	691	0.2-	0.2-	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2005 03 16	G96	0.7-	0.0	2008 01 12	G96	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.1-	0.0
2005 03 16	G96	0.2+	0.2-	2008 01 12	G96	0.1+	0.2-	2009 03 26	691	0.4-	0.7+
2005 03 16	G96	0.3-	0.0	2008 01 12	G96	0.3+	0.1+	2009 03 28	691	0.2+	0.3-
2005 03 16	G96	0.3-	0.2+	2008 01 12	G96	0.0	0.1+	2009 03 28	691	0.1-	0.5+
2005 04 11	G96	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.0	2009 03 28	691	0.5-	0.6+
2005 04 11	G96	0.1-	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.1+				
2005 04 11	G96	0.1-	0.3-	2009 02 19	691	0.1+	0.0				

(211205)* 2002 OD₁₉ = 2000 AO₁₅₂

Discovered 2002 July 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 33710)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.60183		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23133204	ω	157.05681	+0.26208073	-0.85387630
<i>a</i>	2.6281220	Ω	275.25040	+0.80053699	+0.45258173
<i>e</i>	0.0491220	<i>i</i>	26.84453	+0.53893804	-0.25703121
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.5-	0.8-	2003 11 19	704	(1.7+	0.1+)	2004 01 21	704	(0.4+	1.6+)
2000 01 08	704	0.5-	0.3-	2003 11 19	704	(1.8+	0.3+)	2004 01 21	704	1.4+	0.8+
2000 01 08	704	(2.2+	1.1-)	2003 12 03	704	0.6+	0.2+	2004 01 21	704	0.1-	0.5+
2000 01 08	704	0.2-	0.1-	2003 12 03	704	0.5+	0.3+	2004 01 24	704	0.9-	0.1+
2000 01 10	704	0.2+	0.3-	2003 12 03	704	0.5+	0.2+	2004 01 24	704	1.0-	0.1-

2000 01 10	704	0.0	0.1-	2003 12 17	704	0.1+	0.1+	2004 01 24	704	0.6-	0.2+
2000 01 10	704	0.6+	0.5+	2003 12 17	704	0.1-	0.4+	2008 01 12	704	0.0	0.0
2000 01 10	704	0.1+	0.1-	2003 12 17	704	0.3-	0.1-	2008 01 12	704	0.1-	0.5-
2000 01 10	704	0.3-	0.4+	2003 12 17	704	0.4+	0.1+	2008 01 12	704	0.3-	0.1+
2002 07 08	644	0.3-	0.1-	2003 12 23	704	0.0	0.7+	2008 01 12	704	0.1-	0.4-
2002 07 08	644	0.1-	0.4+	2003 12 23	704	0.0	0.6+	2009 02 20	E12	0.5+	0.1+
2002 07 08	644	0.2-	0.1+	2003 12 23	704	(0.7+	1.6-)	2009 02 20	E12	0.2-	0.1-
2002 07 18	644	0.4-	0.0	2003 12 23	704	0.4-	1.1+	2009 02 20	E12	0.1+	0.5+
2002 07 18	644	0.4-	0.2-	2003 12 27	704	0.2+	0.6-	2009 02 20	E12	0.4+	0.6+
2002 07 18	644	0.2-	0.1+	2003 12 27	704	0.4+	0.3-	2009 03 04	E12	1.2+	1.2+
2002 07 28	644	0.0	1.1+	2003 12 27	704	0.3+	0.5-	2009 03 04	E12	0.3+	0.5+
2002 07 28	644	0.5-	0.7+	2003 12 27	704	0.6+	0.4-	2009 03 18	E12	0.1-	0.1-
2002 07 28	644	0.1+	0.8+	2003 12 27	704	0.5-	0.5-	2009 03 18	E12	0.8-	0.1-
2003 11 19	704	(2.6+	1.2-)	2004 01 21	704	(0.9+	2.5+)	2009 03 18	E12	0.7+	0.3+

(211206)* 2002 OM₂₄

Discovered 2002 July 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.91562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36308358	ω	203.92661	+0.28322175	-0.94900529
<i>a</i>	1.9459498	Ω	229.92665	+0.90652796	+0.31203195
<i>e</i>	0.2826950	<i>i</i>	10.42547	+0.31303753	-0.04500018
<i>P</i>	2.71	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 19	644	0.5-	0.1+	2005 10 24	699	0.1+	0.0	2005 11 19	699	0.1+	0.5-
2002 07 19	644	0.0	0.5+	2005 10 24	699	0.3+	0.3+	2005 11 19	699	0.6-	0.2+
2002 07 19	644	0.0	0.6+	2005 10 25	699	0.0	0.5+	2005 11 19	699	0.3+	0.2-
2002 08 03	644	0.0	0.5+	2005 10 25	699	0.3+	0.2+	2005 11 19	143	0.4+	0.4-
2002 08 03	644	0.5-	0.1-	2005 10 25	699	0.2+	0.2+	2005 11 19	143	0.2-	0.4-
2002 08 03	644	0.0	0.2+	2005 10 25	699	0.4+	0.2+	2005 11 19	143	0.0	0.3-
2002 08 12	704	0.9+	0.8+	2005 10 28	127	0.0	0.0	2005 11 21	691	0.1+	0.1+
2002 08 12	704	0.1-	0.7+	2005 10 28	127	0.1-	0.2+	2005 11 21	691	0.0	0.2+
2002 08 12	704	0.2-	0.7+	2005 10 28	127	0.2+	0.2-	2005 11 21	691	0.0	0.1+
2002 08 13	704	0.2-	1.1+	2005 10 28	127	0.0	0.0	2005 11 21	683	0.2+	0.9+
2002 08 13	704	0.5-	0.9+	2005 10 28	127	0.0	0.1-	2005 11 21	683	(1.7-	1.0+)
2002 08 13	704	0.4+	0.1-	2005 10 29	703	0.4+	0.4-	2005 11 21	683	(1.6-	0.6+)
2002 08 13	704	0.8-	0.4+	2005 10 29	703	0.3+	0.4-	2005 11 25	703	0.2-	0.2-
2002 08 13	704	0.4-	0.1-	2005 10 29	703	0.2-	0.4-	2005 11 25	703	0.2+	0.0
2002 08 13	704	0.3+	0.5+	2005 10 29	703	0.1+	0.4-	2005 11 25	703	0.3-	0.0
2002 08 13	704	0.2+	0.1+	2005 10 30	704	0.1-	0.5+	2005 11 25	703	0.3-	0.1+
2002 08 13	704	0.4-	0.2+	2005 10 30	704	0.3+	0.4+	2005 11 28	691	0.2-	0.1+
2002 08 13	704	0.7+	0.2-	2005 10 30	704	0.1+	0.3+	2005 11 28	691	0.0	0.0
2002 08 24	644	0.2-	0.6+	2005 10 30	704	0.2+	0.5+	2005 11 28	691	0.1-	0.0
2002 08 24	644	0.3-	0.1+	2005 10 30	704	0.3+	0.4+	2005 11 30	G96	0.3-	0.2-
2002 08 24	644	0.3-	0.4+	2005 10 30	127	0.0	0.2-	2005 11 30	G96	0.0	0.2-
2002 08 31	644	0.3-	0.4+	2005 10 30	127	0.1-	0.0	2005 11 30	G96	0.2-	0.0
2002 08 31	644	0.3-	0.2+	2005 10 30	127	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.1+	0.3+
2002 08 31	644	(1.4+	1.6-)	2005 10 30	127	0.2-	0.2+	2005 12 01	704	0.4+	0.1+
2004 05 20	291	0.2+	0.0	2005 10 30	127	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.0	0.4+
2004 05 20	291	0.2+	0.2+	2005 10 31	704	0.3+	0.1+	2005 12 01	704	0.0	0.3+
2004 05 20	291	0.2-	0.3+	2005 10 31	704	0.4+	0.1+	2005 12 01	704	0.3-	0.2+
2004 06 13	691	0.0	0.3+	2005 10 31	704	0.3-	0.2+	2005 12 03	704	0.0	0.7+
2004 06 13	691	0.1+	0.1-	2005 10 31	704	0.2+	0.3+	2005 12 03	704	0.2+	0.8+
2004 06 13	691	0.2-	0.4-	2005 10 31	704	0.8+	0.1+	2005 12 03	704	0.2-	0.2+
2005 09 01	704	0.1-	0.2-	2005 11 01	127	0.1+	0.3+	2005 12 03	704	0.2+	0.9-
2005 09 01	704	0.5-	0.1+	2005 11 01	127	0.0	0.3+	2005 12 07	704	0.2-	0.1+
2005 09 01	704	(0.9-	1.6+)	2005 11 01	127	0.0	0.3+	2005 12 07	704	0.0	0.3+
2005 09 10	699	0.7-	0.0	2005 11 01	127	0.1+	0.2+	2005 12 07	704	0.1+	0.2+
2005 09 10	699	0.5-	0.8+	2005 11 01	127	0.3+	0.5+	2005 12 07	704	0.3+	0.3+
2005 09 10	699	1.2-	0.2-	2005 11 02	704	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.1+	0.4+
2005 09 10	699	0.3+	0.0	2005 11 02	704	0.1+	0.3+	2005 12 29	703	0.3-	0.7+
2005 09 14	704	0.2+	0.6+	2005 11 02	704	0.7+	0.0	2005 12 29	703	0.2-	0.5+
2005 09 14	704	0.1-	0.3+	2005 11 02	704	0.1-	0.2+	2005 12 29	703	0.0	0.0
2005 09 14	704	0.1+	0.4+	2005 11 02	704	0.1+	0.3+	2005 12 29	703	0.3-	0.0
2005 09 14	704	0.7+	0.0	2005 11 02	G96	0.5+	0.1+	2006 01 06	703	0.0	0.2+
2005 09 14	704	0.1+	0.4+	2005 11 02	G96	0.1-	0.3-	2006 01 06	703	0.0	0.6+

2009 APR. 9

M.P.O. 154515

2005 10 03 644 0.3− 0.0	2005 11 02 G96 0.2− 0.3−	2006 01 06 703 0.0 0.4+
2005 10 03 644 0.1− 0.1−	2005 11 02 G96 0.1+ 0.2−	2006 01 06 703 0.4+ 0.7+
2005 10 03 644 0.0 0.1+	2005 11 02 G96 0.3+ 0.2−	2006 01 06 703 0.3− 0.1−
2005 10 10 699 0.3+ 0.2+	2005 11 02 G96 0.1+ 0.3−	2006 01 06 703 0.4− 0.2−
2005 10 10 699 0.0 0.3−	2005 11 02 G96 0.1− 0.3−	2006 01 06 703 0.5+ 0.6−
2005 10 10 703 0.0 0.3−	2005 11 02 G96 0.2+ 0.2−	2006 01 06 703 0.1− 0.3+
2005 10 10 703 0.2− 0.5−	2005 11 05 699 0.7+ 0.0	2006 01 14 699 0.4− 0.2−
2005 10 10 703 0.0 0.4−	2005 11 05 704 0.1− 0.5+	2006 01 14 699 0.5− 0.1+
2005 10 10 699 0.3+ 0.1−	2005 11 05 699 0.2+ 0.3−	2006 01 14 699 1.3+ 1.5−
2005 10 10 703 0.2+ 0.2−	2005 11 05 704 0.3− 0.2+	2006 01 14 699 (2.2+ 0.8+)
2005 10 10 699 0.1+ 0.0	2005 11 05 704 0.1+ 0.6+	2006 01 24 699 0.6+ 0.7+
2005 10 10 703 0.5− 0.6−	2005 11 05 699 0.3+ 0.3−	2006 01 24 699 0.9− 0.3+
2005 10 10 703 0.3− 0.6−	2005 11 05 704 0.3− 0.4+	2006 01 24 699 0.6− 0.1−
2005 10 10 703 0.6− 0.4−	2005 11 05 704 0.3− 0.8+	2006 01 24 699 0.8+ 0.2+
2005 10 10 703 0.8− 0.5−	2005 11 06 704 0.2− 0.0	2009 01 29 E12 0.6+ 0.7+
2005 10 14 699 0.3+ 0.2−	2005 11 06 704 0.3− 0.1−	2009 01 29 E12 0.5− 0.8+
2005 10 14 699 0.2+ 0.2+	2005 11 06 704 0.1− 0.6+	2009 01 29 E12 0.6− 1.4+
2005 10 14 699 0.1+ 0.1+	2005 11 06 704 0.3− 0.1+	2009 02 22 E12 0.4+ 0.2+
2005 10 14 699 0.3+ 0.4−	2005 11 06 704 0.1− 0.0	2009 02 22 E12 0.3− 0.9+
2005 10 14 704 0.3− 0.0	2005 11 06 291 0.1+ 0.1−	2009 02 22 E12 0.6+ 0.6+
2005 10 14 704 0.9− 0.2−	2005 11 06 291 0.0 0.0	2009 03 19 703 1.7− 0.9+
2005 10 14 704 0.3− 0.4−	2005 11 06 291 0.1+ 0.0	2009 03 19 703 0.7− 0.1+
2005 10 14 704 0.9− 0.0	2005 11 09 703 0.4− 0.3−	2009 03 19 703 0.2− 0.5+
2005 10 14 704 0.6− 0.1−	2005 11 09 703 0.1− 0.3−	2009 03 19 703 0.2+ 1.2+
2005 10 23 703 0.2− 0.4−	2005 11 09 703 0.5− 0.2−	2009 03 25 704 1.7+ 0.1−
2005 10 23 703 0.1− 0.5−	2005 11 09 703 0.3− 0.3−	2009 03 25 704 1.6+ 0.1+
2005 10 23 703 0.1+ 0.4−	2005 11 18 A13 0.1+ 0.7−	2009 03 25 704 1.2+ 0.0
2005 10 23 703 0.1+ 0.2−	2005 11 19 A13 0.1− 1.0−	
2005 10 24 699 0.5+ 0.5+	2005 11 19 A13 0.0 0.9−	

(211207)* 2002 OV₂₇ = 1999 WX₂₂ = 2005 ES₁₆₆

Discovered 2002 July 22 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 103336), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.35155	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25456293	ω	41.80926	−0.16130648
<i>a</i>	2.4656946	Ω	218.92214	−0.15756991
<i>e</i>	0.0969161	<i>i</i>	1.95345	−0.04062199
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 17 691 0.4− 0.1−	2002 08 27 644 0.3+ 0.6+	2006 08 19 691 0.2+ 0.1−
1999 11 17 691 0.5+ 0.0	2002 08 27 644 0.2+ 0.3+	2006 09 27 G96 0.1− 0.2−
1999 11 17 691 0.0 0.4−	2003 12 01 291 0.1− 0.2+	2006 09 27 G96 0.1+ 0.4−
2002 07 22 644 0.2− 0.4+	2003 12 01 291 0.0 0.4+	2006 09 27 G96 0.4+ 0.2−
2002 07 22 644 0.1+ 0.5+	2003 12 01 291 0.2− 0.5+	2006 09 27 G96 0.0 0.1−
2002 07 22 644 0.0 0.6+	2005 02 09 688 0.3+ 0.3+	2009 03 19 691 0.4− 0.2+
2002 08 06 644 0.1+ 0.3+	2005 02 09 688 0.3+ 0.3+	2009 03 19 691 0.0 0.2+
2002 08 06 644 0.4− 0.7+	2005 03 11 G96 0.0 0.1+	2009 03 19 691 0.2+ 0.0
2002 08 06 644 0.4− 1.0+	2005 03 11 G96 0.3+ 0.0	2009 03 31 G96 0.2− 0.2+
2002 08 07 644 0.2− 0.1−	2005 03 11 G96 0.2+ 0.1+	2009 03 31 703 0.8+ 1.3−
2002 08 07 644 0.3− 0.1+	2005 03 11 G96 0.2+ 0.2+	2009 03 31 703 0.2+ 1.2−
2002 08 07 644 0.4− 0.3−	2005 03 12 691 0.1+ 0.5+	2009 03 31 G96 0.1− 0.0
2002 08 17 644 0.6+ 0.4+	2005 03 12 691 0.2+ 0.2+	2009 03 31 703 0.3− 0.9−
2002 08 17 644 0.4− 0.3+	2005 03 12 691 0.1+ 0.3+	2009 03 31 G96 0.4− 0.0
2002 08 17 644 0.8− 0.0	2006 08 19 691 0.0 0.3+	2009 03 31 703 0.6− 0.8−
2002 08 27 644 0.2+ 0.5−	2006 08 19 691 0.2− 0.0	2009 03 31 G96 0.1− 0.2+

(211208)* 2002 OK₂₉

Discovered 2002 July 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.92839	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23764752	ω	276.71065	+0.35229570
<i>a</i>	2.5813518	Ω	152.58981	+0.88444659
<i>e</i>	0.0549327	<i>i</i>	4.10269	+0.30600976
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24 645 0.1+ 0.0	2007 10 10 691 0.1− 0.2+	2007 11 15 699 0.0 0.3−
2001 05 24 645 0.0 0.1+	2007 10 10 691 0.2− 0.2+	2007 11 17 703 0.9+ 0.3+
2002 07 17 644 0.3− 0.3+	2007 10 21 704 1.5− 0.1−	2007 11 17 703 0.2− 0.2+
2002 07 17 644 0.2− 0.4+	2007 10 21 704 1.1− 0.4+	2007 11 17 703 0.2+ 0.7+
2002 07 17 644 0.3− 0.5+	2007 10 21 704 1.0− 0.9+	2007 11 17 703 0.2− 0.2+
2002 07 22 644 0.2+ 0.2+	2007 10 21 691 0.2− 0.2+	2007 11 20 G96 0.2+ 0.1+
2002 07 22 644 0.3− 0.1+	2007 10 21 691 0.2− 0.1+	2007 11 20 G96 0.3+ 0.1−
2002 07 22 644 0.2+ 0.5+	2007 10 21 691 0.3− 0.1+	2007 11 20 G96 0.4+ 0.1−
2002 08 06 644 0.5− 0.2+	2007 11 04 704 (1.6+ 0.4+)	2007 11 20 G96 0.2+ 0.1−
2002 08 06 644 0.5− 0.9+	2007 11 04 704 1.2+ 0.1+	2008 12 30 G96 0.3+ 0.2−
2002 08 06 644 0.2− 0.8+	2007 11 04 704 0.1− 0.3−	2008 12 30 G96 0.1+ 0.3+
2002 08 17 644 0.3+ 0.1+	2007 11 04 704 (1.7− 1.1+)	2008 12 30 G96 0.3− 0.0
2002 08 17 644 0.5+ 0.5+	2007 11 04 704 0.3− 0.8+	2008 12 30 G96 0.2− 0.2−
2005 04 05 699 0.8− 0.2−	2007 11 04 704 (0.0 1.8+)	2009 02 22 J75 0.8− 0.2−
2005 04 05 699 0.9− 0.4−	2007 11 04 704 (0.3− 1.5+)	2009 02 22 J75 0.8− 1.0+
2005 04 05 699 0.6+ 0.4+	2007 11 04 704 0.1− 1.0+	2009 02 22 J75 0.2+ 0.2+
2005 04 05 699 0.4− 0.2−	2007 11 12 G96 0.1+ 0.2+	2009 03 16 G96 0.1− 0.0
2005 05 02 691 0.3+ 0.3+	2007 11 12 G96 0.1+ 0.3+	2009 03 16 G96 0.1− 0.0
2005 05 02 691 0.0 0.4+	2007 11 12 G96 0.6+ 0.2+	2009 03 16 G96 0.2+ 0.0
2005 05 02 691 0.2+ 0.5+	2007 11 12 704 0.0 0.3+	2009 03 16 G96 0.3+ 0.2+
2005 05 10 691 0.3+ 0.5+	2007 11 12 G96 0.1+ 0.3+	2009 03 16 D29 0.2+ 0.0
2005 05 10 691 0.0 0.1+	2007 11 12 704 0.1+ 0.3+	2009 03 16 D29 0.0 0.1−
2005 05 10 691 0.2+ 0.2+	2007 11 12 704 0.1− 0.1−	2009 03 16 D29 0.4+ 0.2−
2006 05 04 G96 0.2− 0.1−	2007 11 12 704 0.1+ 0.8+	2009 03 16 D29 0.3+ 0.2−
2006 05 04 G96 0.6− 0.2+	2007 11 15 704 (1.6+ 0.5−)	2009 03 20 185 0.3+ 0.2+
2006 05 04 G96 0.5+ 0.3−	2007 11 15 699 0.2+ 0.1−	2009 03 20 185 0.8− 0.4+
2006 05 04 G96 0.0 0.0	2007 11 15 704 0.4− 0.8−	2009 03 26 G96 0.7+ 0.2−
2007 10 09 D29 0.6− 0.4−	2007 11 15 704 0.0 0.2−	2009 03 26 G96 0.3+ 0.2−
2007 10 09 D29 0.0 0.0	2007 11 15 699 0.9+ 0.9+	2009 03 26 G96 0.3+ 0.1−
2007 10 09 D29 0.1+ 0.2+	2007 11 15 704 0.1− 0.1+	2009 03 26 G96 0.2+ 0.2+
2007 10 09 D29 1.2+ 0.3+	2007 11 15 699 0.1+ 0.1−	
2007 10 10 691 0.1− 0.2+	2007 11 15 704 0.2+ 0.4+	

(211209)* 2002 OM₃₁ = 2003 XS₂₃

Discovered 2002 July 18 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 148492)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.41084	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20973504	ω	296.37356	+0.95339667
<i>a</i>	2.8055761	Ω	81.11064	+0.28646402
<i>e</i>	0.0858168	<i>i</i>	1.72945	+0.09472677
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 12 03 691 0.0 0.0	2002 08 29 644 0.3− 0.1−	2007 09 03 703 1.1+ 0.7−
1994 12 03 691 0.3− 0.3−	2002 08 29 644 0.3+ 0.2−	2007 09 03 703 0.0 0.6−
2002 07 05 644 0.3+ 0.3+	2003 12 01 291 0.3− 0.0	2007 09 03 703 0.6− 0.7+
2002 07 05 644 0.0 0.6+	2003 12 01 291 0.3− 0.1−	2007 09 03 703 0.6+ 0.9−
2002 07 14 644 0.3− 0.2−	2003 12 01 291 0.2+ 0.0	2007 09 11 G96 0.5+ 0.1+
2002 07 14 644 0.4− 0.0	2003 12 14 691 0.3+ 0.1+	2007 09 11 G96 0.9+ 0.1+
2002 07 14 644 0.0 0.7−	2003 12 14 691 0.2+ 0.2+	2007 09 11 G96 0.6+ 0.2+
2002 07 18 644 0.1− 0.5+	2003 12 14 691 0.3+ 0.1+	2007 09 11 G96 0.4+ 0.0
2002 07 18 644 0.1+ 0.2−	2005 04 11 G96 0.1− 0.0	2007 09 20 691 0.1− 0.1+
2002 07 18 644 0.1+ 0.0	2005 04 11 G96 0.1− 0.2+	2007 09 20 691 0.2− 0.0
2002 07 28 644 0.1+ 0.0	2005 04 11 G96 0.4+ 0.2+	2007 09 20 691 0.6− 0.1+
2002 07 28 644 0.3− 0.2+	2005 04 11 G96 0.3+ 0.8−	2008 12 04 691 0.0 0.0
2002 08 08 644 0.1− 0.2−	2006 05 19 G96 0.2− 0.2+	2008 12 04 691 0.1− 0.2+
2002 08 08 644 0.3+ 0.1+	2006 05 19 G96 0.1+ 0.3+	2008 12 04 691 0.1− 0.2+

2002 08 08	644	0.3+	0.1+	2006 05 19	G96	0.4+	0.3+	2009 03 12	493	0.0	0.1+
2002 08 29	644	0.2-	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.4+	2009 03 12	493	0.2-	0.3+

(211210)* 2002 PZ₂

Discovered 2002 Aug. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	116.97812		(2000.0)		P		Q
n	0.22526627	ω	151.73494		+0.46244333		-0.85439764
a	2.6750913	Ω	269.84510		+0.76230706		+0.51961509
e	0.0708072	i	13.70734		+0.45280692		-0.00219909
P	4.38	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	(2.4+	1.1+)	2002 09 02	644	0.1-	0.4+	2007 11 03	703	0.0	0.2-
2000 02 06	704	1.3+	0.3+	2002 09 04	699	0.2+	0.2+	2007 11 03	703	0.1+	0.2-
2000 02 06	704	1.4+	0.7+	2002 09 04	699	0.8-	0.9-	2007 11 13	703	0.3-	0.1-
2000 02 06	704	0.3+	1.4+	2002 09 04	699	0.7-	1.3+	2007 11 13	703	(2.4+	0.1+)
2002 08 03	644	0.1-	0.3+	2002 09 04	699	0.3-	0.6+	2007 11 13	703	1.0+	1.5+
2002 08 03	644	0.5-	0.4+	2002 09 11	644	0.2-	0.1+	2007 11 13	703	0.8+	0.9+
2002 08 03	644	0.2-	0.5+	2002 09 11	644	0.1-	0.3+	2009 02 02	703	0.4-	0.8+
2002 08 04	644	0.6-	0.5+	2002 09 11	644	0.1-	0.2+	2009 02 02	703	0.4+	0.9+
2002 08 04	644	0.5-	0.3+	2002 09 21	644	0.2+	0.3+	2009 02 02	703	0.5-	0.9+
2002 08 04	644	0.4-	0.4+	2002 09 21	644	0.1-	0.2+	2009 02 02	703	(0.3-	3.0+)
2002 08 11	704	0.1+	0.5+	2002 09 21	644	0.5-	0.2+	2009 02 20	703	0.1-	0.9+
2002 08 11	704	0.1-	0.7+	2002 10 06	704	1.3+	0.1-	2009 02 20	703	0.1+	0.4+
2002 08 11	704	0.2+	1.1+	2002 10 06	704	0.5+	0.7-	2009 02 20	703	0.9-	0.5-
2002 08 11	704	0.0	0.4+	2002 10 06	704	0.2-	0.2-	2009 02 20	703	0.4+	0.8+
2002 08 11	704	0.2+	1.4+	2002 10 06	704	0.6+	0.0	2009 03 07	E12	0.6+	0.1-
2002 08 15	704	0.2+	0.4+	2003 12 17	291	0.5-	0.0	2009 03 07	E12	0.9+	0.5+
2002 08 15	704	0.9+	0.5-	2003 12 17	291	0.4-	0.0	2009 03 19	703	0.8-	0.3-
2002 08 15	704	0.9+	0.4+	2003 12 17	291	0.0	0.2-	2009 03 19	703	0.5+	0.6-
2002 08 15	704	0.7-	0.9+	2006 05 23	G96	0.6+	1.3-	2009 03 19	703	0.5+	1.2+
2002 08 16	049	1.0-	0.2-	2006 05 23	G96	0.3-	0.1-	2009 03 19	703	0.2-	0.3-
2002 08 16	049	0.7-	0.1+	2006 05 23	G96	0.5-	0.2-	2009 03 25	704	0.3+	0.8+
2002 08 16	049	0.4-	0.2-	2007 10 12	699	0.5-	0.2+	2009 03 25	704	0.8+	1.1+
2002 08 25	644	(1.7-	0.6-)	2007 10 12	699	0.5+	0.4+	2009 03 25	704	1.6+	0.3+
2002 08 25	644	0.2-	0.0	2007 10 12	699	0.4+	0.1-	2009 03 25	704	0.9+	0.4+
2002 08 25	644	0.3-	0.2+	2007 10 12	699	0.7-	0.5-	2009 03 25	704	0.1-	0.6+
2002 09 02	644	0.4-	0.3+	2007 11 03	703	0.0	0.3-	2009 03 25	704	0.6+	0.2-
2002 09 02	644	0.1-	0.3+	2007 11 03	703	0.4-	0.8+				

(211211)* 2002 PR₁₁ = 2000 AF₂₁₈

Discovered 2002 Aug. 5 by S. Sposetti at Gnosca.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33719)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	223.17622		(2000.0)		P		Q	
n	0.22821762	ω	342.60999		+0.73911502		+0.66689925	
a	2.6519781	Ω	334.77632		-0.58859140		+0.57114425	
e	0.2579916	i	12.82950		-0.32751969		+0.47858086	
P	4.32	H	15.4		G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.9-	0.6+	2002 09 06	704	0.7-	0.3+	2002 10 31	704	0.9+	0.1-
1998 11 14	704	(2.4+	0.8-)	2002 09 06	704	0.5-	0.4+	2002 10 31	704	0.9+	0.2-
1998 11 14	704	0.9-	0.0	2002 09 06	704	0.4-	0.2+	2002 10 31	704	(1.7+	0.5-)
1998 11 14	704	0.0	0.8+	2002 09 06	704	0.8-	1.0+	2002 10 31	704	0.7+	0.5-
1998 11 14	704	1.3+	0.7-	2002 09 13	644	0.4-	0.4+	2002 10 31	704	1.0+	0.2+
2000 01 08	691	0.1-	0.2-	2002 09 13	644	0.5-	0.3+	2002 11 06	704	0.1+	0.4+
2000 01 08	691	0.0	0.1+	2002 09 13	644	0.4-	0.2+	2002 11 06	704	0.5-	0.8+
2000 01 08	691	0.0	0.1-	2002 09 14	608	(1.6-	0.3-)	2002 11 06	704	0.8+	0.4+
2000 01 09	691	0.4-	0.1+	2002 09 14	608	1.3-	0.3-	2003 12 28	704	0.8+	0.7+
2000 01 09	691	0.3-	0.9-	2002 09 14	608	1.4-	0.3-	2003 12 28	704	1.1+	0.2+
2000 01 09	691	0.2-	0.6-	2002 09 15	683	(1.8+	0.2-)	2003 12 28	704	0.2+	0.8+
2002 07 09	704	0.2+	0.5+	2002 09 15	683	1.0-	0.3-	2003 12 30	704	0.4+	0.1+
2002 07 09	704	0.3-	0.4+	2002 09 15	683	(3.1+	0.2-)	2003 12 30	704	1.0-	0.9+

2002 07 09	704	0.6+	1.4+	2002 09 16	683	(2.7-	1.4+)	2003 12 30	704	0.6+	0.4+
2002 07 09	704	(0.0	1.9+)	2002 09 16	683	0.2-	0.4-	2003 12 30	704	0.2+	0.8+
2002 08 05	143	0.2+	0.3+	2002 09 16	683	(1.1-	1.6-)	2003 12 30	704	0.2+	0.9+
2002 08 05	143	0.2+	0.1+	2002 09 28	683	0.5+	0.6-	2005 03 03	703	0.9+	0.2-
2002 08 05	143	0.6+	0.1+	2002 09 28	683	0.1+	0.5-	2005 03 03	703	0.7-	0.6+
2002 08 08	143	1.0+	0.3-	2002 09 28	683	(0.6+	3.1-)	2005 03 03	703	1.4-	0.4-
2002 08 08	143	0.0	1.0-	2002 09 30	704	0.8+	0.2+	2005 03 03	703	0.8+	0.2+
2002 08 08	143	0.1-	0.3-	2002 09 30	704	0.3+	0.5+	2009 01 19	G96	0.1-	0.0
2002 08 09	704	(0.4-	2.4+)	2002 09 30	704	0.3+	0.4+	2009 01 19	G96	0.3-	0.0
2002 08 09	704	1.2-	0.1+	2002 09 30	704	0.5-	0.0	2009 01 19	G96	0.0	0.0
2002 08 09	704	1.0-	1.0+	2002 10 04	704	0.4+	0.0	2009 01 19	G96	0.2-	0.2+
2002 08 09	704	0.2-	0.6+	2002 10 04	704	0.5+	0.2-	2009 02 14	G96	0.1+	0.3+
2002 08 12	704	0.5+	0.1-	2002 10 04	704	0.5+	0.3-	2009 02 14	G96	0.6+	0.1+
2002 08 12	704	0.6+	0.4-	2002 10 04	704	0.5+	0.1-	2009 02 14	G96	0.2+	0.1+
2002 08 12	704	0.0	0.7-	2002 10 04	704	0.3+	0.4-	2009 02 14	G96	0.0	0.2+
2002 08 12	704	0.4+	0.3-	2002 10 05	683	0.8-	0.7-	2009 03 15	G96	0.3+	0.0
2002 08 12	704	0.1+	0.3-	2002 10 05	683	0.3+	0.7-	2009 03 15	G96	0.3+	0.4-
2002 08 21	644	0.1+	1.3+	2002 10 05	644	0.2-	0.2-	2009 03 15	G96	0.1-	0.5+
2002 08 21	644	0.3+	1.3+	2002 10 05	683	1.2-	1.3-	2009 03 15	G96	0.6+	0.2-
2002 08 21	644	0.4+	1.1+	2002 10 05	644	0.2-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2002 08 28	644	0.0	0.1+	2002 10 05	644	0.3-	0.1-	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2002 08 28	644	0.1-	0.1+	2002 10 06	644	0.1-	0.4-	2009 03 21	G96	0.1+	0.4+
2002 08 28	644	0.1-	0.0	2002 10 06	644	0.1-	0.3-	2009 03 21	G96	0.3-	0.3+
2002 09 04	699	0.6+	0.2-	2002 10 06	644	0.1-	0.1-	2009 04 02	G96	(2.3+	3.4+)
2002 09 04	699	0.5+	0.2-	2002 10 07	699	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.4+
2002 09 04	699	0.0	0.0	2002 10 07	699	0.0	0.3+	2009 04 02	G96	0.8-	0.1+
2002 09 04	699	0.2+	0.2-	2002 10 07	699	0.1+	0.2-				
2002 09 06	704	0.5-	0.3+	2002 10 07	699	0.2+	0.0				

(211212)* 2002 PZ₂₁

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	294.57911		(2000.0)		P		Q
n	0.25257805	ω	143.58086		+0.24725471		+0.96778387
a	2.4785954	Ω	140.67161		-0.90576784		+0.24827848
e	0.1653238	i	4.30139		-0.34416525		+0.04185914
P	3.90	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	644	0.2-	0.4+	2002 08 17	644	0.2-	0.1+	2006 08 24	644	0.4+	0.5+
2002 07 04	644	0.2+	0.2+	2002 08 27	644	0.1-	0.2-	2006 08 24	644	0.4+	0.2+
2002 07 04	644	0.1+	0.1-	2002 08 27	644	0.5+	0.2-	2006 08 28	703	0.3+	0.1+
2002 07 19	644	0.3+	0.2-	2002 08 27	644	0.3-	0.2-	2006 08 28	703	1.1-	0.1+
2002 07 19	644	0.1-	0.3-	2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2006 08 28	703	0.4-	0.1+
2002 07 22	644	0.2-	0.3-	2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2006 08 28	703	0.8-	0.8+
2002 07 22	644	0.0	0.2-	2005 03 03	691	0.0	0.2-	2009 03 01	691	0.4+	0.1+
2002 07 22	644	0.0	0.2-	2005 03 16	G96	0.6-	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.2+
2002 08 06	644	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.0	0.2-	2009 03 01	691	1.4-	0.1+
2002 08 06	644	0.2+	0.2+	2005 03 16	G96	0.1-	0.1-	2009 03 03	G96	0.2+	0.3-
2002 08 06	644	0.1-	0.4+	2005 03 16	G96	0.6-	0.1-	2009 03 03	G96	0.1-	0.0
2002 08 07	644	0.2-	0.1+	2005 04 09	691	0.4+	0.2-	2009 03 03	G96	0.1+	0.3-
2002 08 07	644	0.0	0.0	2005 04 09	691	0.2-	0.1+	2009 03 03	G96	0.5+	0.2+
2002 08 07	644	0.1-	0.2-	2005 04 09	691	0.1-	0.2+	2009 03 28	G96	1.1+	0.2-
2002 08 08	644	0.1+	0.3+	2006 06 20	G96	0.0	0.9-	2009 03 28	G96	0.7+	0.1-
2002 08 08	644	0.1+	0.5+	2006 06 20	G96	0.3+	0.1-	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2002 08 08	644	0.0	0.4+	2006 06 20	G96	0.4+	0.4-	2009 03 28	G96	0.8+	0.4-
2002 08 17	644	0.4-	0.1+	2006 06 20	G96	0.1+	0.0				
2002 08 17	644	0.1+	0.3-	2006 08 24	644	0.5+	0.1-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154517

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	322.61612		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.23748819	ω	85.37252	-0.56131713	+0.81719954		
a	2.5825062	Ω	149.29650	-0.82383320	-0.53667594		
e	0.0687413	i	14.84273	-0.07887931	-0.21015197		
P	4.15	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.1-	2005 03 16	703	0.3-	0.5+	2008 12 30	G96	0.1-	0.3-
2001 03 19	645	0.0	0.0	2005 03 30	703	1.1+	0.2-	2008 12 30	G96	0.0	0.1-
2002 08 06	599	0.0	0.4-	2005 03 30	703	0.1-	0.2-	2008 12 30	G96	0.4-	0.5-
2002 08 06	599	0.3+	0.6+	2005 03 30	703	0.2+	0.5+	2009 02 14	691	0.3+	0.4+
2002 08 08	599	0.1-	0.2+	2005 03 30	703	0.1+	1.3-	2009 02 14	691	0.3-	0.3+
2002 08 08	599	1.3-	0.8+	2005 04 06	703	(1.6-	0.0)	2009 02 14	691	0.3+	0.5+
2002 08 12	807	0.2-	0.5-	2005 04 06	703	(1.8-	3.0+)	2009 02 20	691	0.1-	0.1+
2002 08 12	807	0.1-	0.3-	2005 04 06	703	0.4-	0.2-	2009 02 20	691	0.0	0.3+
2002 08 18	644	(0.0	1.9+)	2005 04 06	703	0.1-	0.2+	2009 02 20	691	0.4+	0.3-
2002 08 18	644	0.0	1.0+	2005 04 09	703	1.5+	0.5-	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
2002 08 18	644	0.1-	1.0+	2005 04 09	703	0.2-	0.2+	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
2002 08 29	644	0.3+	0.5+	2005 04 09	703	0.3+	0.2-	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
2002 08 29	644	0.3+	0.7+	2005 04 09	703	0.7-	0.1-	2009 03 02	G96	0.3+	0.2+
2002 08 29	644	0.4+	0.6+	2006 09 30	G96	0.1-	0.2-	2009 03 17	704	0.7+	0.2+
2002 09 01	644	0.0	0.4+	2006 09 30	G96	0.2+	0.2-	2009 03 17	704	(0.6+	1.9+)
2002 09 01	644	0.1-	0.2+	2006 09 30	G96	0.4+	0.2-	2009 03 17	704	0.8+	0.6+
2002 09 15	644	0.0	0.1+	2006 09 30	G96	0.5-	0.7-	2009 03 17	704	(0.0	2.2+)
2002 09 15	644	0.0	0.4+	2007 10 19	G96	0.2-	0.5-	2009 03 28	703	0.2-	0.4-
2002 09 15	644	0.1-	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.1+	2009 03 28	703	0.2-	0.3-
2005 03 16	703	1.3+	0.6+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2+	2009 03 28	703	0.2-	0.7+
2005 03 16	703	0.5-	0.5+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2-	2009 03 28	703	2.8-	0.4+
2005 03 16	703	1.2-	0.2-	2008 12 30	G96	0.4-	0.4-				

(211214)* 2002 PC₃₇

Discovered 2002 Aug. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	248.99694		(2000.0)	P	Q
n	0.23149851	ω	321.55266	+0.64939715	+0.75119718
a	2.6268620	Ω	347.33942	-0.49266304	+0.29713111
e	0.2427526	i	32.65523	-0.57928100	+0.58941997
P	4.26	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	704	0.1-	0.1-	2005 03 13	703	0.4-	0.3-	2006 10 19	703	0.7-	0.1-
2002 08 04	704	0.5-	0.1+	2005 03 17	691	0.5+	0.3+	2006 10 19	703	0.5-	0.2-
2002 08 04	704	0.3-	0.5+	2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2006 10 19	703	0.8+	1.3+
2002 08 04	704	0.3-	0.5+	2005 03 17	691	0.8+	0.2+	2006 10 19	644	0.0	0.1+
2002 08 04	704	0.6-	0.8+	2005 04 01	699	0.1+	0.6+	2006 10 19	644	0.3+	0.0
2002 08 09	704	0.4-	0.0	2005 04 01	699	1.1+	0.5+	2006 10 19	644	0.2-	0.1+
2002 08 09	704	0.5-	0.3+	2005 04 01	699	0.8+	0.3+	2006 10 21	G96	0.1-	0.1+
2002 08 09	704	0.8-	0.1-	2005 04 01	699	1.0+	0.2+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1-
2002 08 09	704	0.5-	0.3-	2006 06 01	E12	0.1-	0.4+	2006 10 21	G96	0.4-	0.1-
2002 08 30	704	0.0	0.0	2006 06 01	E12	0.9-	0.1-	2006 10 21	G96	0.4-	0.1-
2002 08 30	704	0.8-	0.0	2006 06 01	E12	0.7+	0.1+	2006 11 10	644	0.0	0.6+
2002 08 30	704	0.0	0.3+	2006 06 01	E12	0.1+	0.1-	2006 11 10	644	0.2-	0.3+
2002 08 30	704	0.0	0.1-	2006 06 01	E12	0.9-	0.0	2006 11 10	644	0.3-	0.4+
2002 08 30	704	0.3-	0.1+	2006 06 01	E12	0.7+	0.5-	2006 11 19	704	0.3+	0.4+
2002 09 03	644	0.5-	0.3+	2006 06 01	E12	0.4-	0.5-	2006 11 19	704	0.2+	0.5+
2002 09 03	644	0.6-	0.4+	2006 06 01	E12	0.3-	0.1+	2006 11 19	704	0.5+	0.8+
2002 09 03	644	0.5-	0.4+	2006 07 28	E12	0.3-	0.4+	2006 11 19	704	0.5-	0.9+
2002 09 07	704	0.0	0.2+	2006 07 28	E12	0.0	0.1+	2006 11 22	704	(2.2+	0.6+)
2002 09 07	704	0.1+	0.2+	2006 07 28	E12	0.7-	0.2+	2006 11 22	704	0.5+	0.0
2002 09 07	704	0.2+	0.0	2006 07 28	E12	0.5-	0.2+	2006 11 22	704	0.3+	1.0+
2002 09 07	704	0.0	0.2+	2006 08 13	E12	0.2-	0.1-	2006 11 22	704	0.8+	1.3+
2002 09 28	644	1.0-	0.4+	2006 08 13	E12	0.1-	0.1+	2006 12 21	703	(1.7-	0.6+)
2002 09 28	644	0.8-	0.5+	2006 08 13	E12	0.1+	0.8+	2006 12 21	703	(1.6-	0.3-)
2002 09 28	644	0.9-	0.4+	2006 08 13	E12	0.5-	0.1-	2006 12 21	703	0.5-	0.8-

2002 10 10	704	0.5-	0.9+	2006 08 25	E12	0.3-	0.1+	2006 12 21	703	(0.2+	1.7+)
2002 10 10	704	0.4-	1.0+	2006 08 25	E12	0.3-	0.3-	2009 02 20	704	0.5+	0.0
2002 10 10	704	1.0-	0.9+	2006 08 25	E12	0.4-	0.3+	2009 02 20	704	0.7+	0.4-
2002 10 10	704	0.5-	0.5+	2006 08 25	E12	0.0	0.1-	2009 02 20	704	(0.5+	1.9-)
2002 10 10	704	0.6-	0.8+	2006 09 14	644	0.7-	0.9+	2009 02 20	704	0.3-	0.2-
2002 11 11	704	0.7+	0.0	2006 09 14	644	0.1+	0.4+	2009 02 26	G98	0.6+	0.1+
2002 11 11	704	0.6+	0.6-	2006 09 14	644	0.0	0.4+	2009 02 26	G98	0.6+	0.0
2002 11 11	704	0.3-	0.8-	2006 09 17	699	0.6-	0.1-	2009 02 26	G98	0.8-	0.4-
2002 12 09	699	0.8+	0.2-	2006 09 17	699	0.1-	0.5-	2009 02 26	G98	0.5+	0.0
2002 12 09	699	0.4+	0.6+	2006 09 17	699	0.3+	0.7+	2009 02 27	703	0.2-	0.6+
2002 12 09	699	1.0-	0.4-	2006 09 17	699	0.2-	0.6+	2009 02 27	703	0.7-	0.7+
2002 12 09	699	1.4-	1.1-	2006 09 26	704	0.1+	0.4-	2009 02 27	703	1.2-	0.1-
2005 03 08	691	0.5+	0.5+	2006 09 26	704	0.1-	0.3+	2009 03 16	703	0.3-	1.0+
2005 03 08	691	0.8+	0.5+	2006 09 26	704	0.6-	0.1-	2009 03 16	703	0.3+	1.5+
2005 03 08	691	0.4+	0.3+	2006 09 26	704	0.2-	0.4-	2009 03 16	703	0.1+	0.4+
2005 03 10	699	1.0+	0.0	2006 09 26	704	0.4+	0.6-	2009 03 16	703	(1.2+	1.7+)
2005 03 10	699	0.7+	0.2+	2006 09 30	703	0.2-	0.2-	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2005 03 10	699	0.4-	0.8+	2006 09 30	703	0.6-	0.3-	2009 03 31	G96	0.4+	0.1-
2005 03 10	699	0.7+	0.1+	2006 09 30	703	0.1-	0.0	2009 03 31	G96	0.7+	0.0
2005 03 13	703	1.1+	0.5-	2006 10 17	G96	0.3-	0.2-	2009 03 31	G96	0.5+	0.5+
2005 03 13	703	0.9+	0.5+	2006 10 17	G96	0.2-	0.0				
2005 03 13	703	(0.3-	1.7+)	2006 10 17	G96	0.1-	0.0				

(211215)* 2002 PP₃₉

Discovered 2002 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	297.52415		(2000.0)	P	Q
n	0.25806996	ω	352.82794	+0.45743084	+0.88905839
a	2.4433054	Ω	304.39189	-0.81476570	+0.41081906
e	0.2168229	i	1.26561	-0.35624975	+0.20199719
P	3.82	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.2+	0.7+	2002 08 27	644	0.1+	0.1-	2006 09 25	699	0.5-	0.0
2001 02 21	691	0.4+	0.3+	2005 03 08	G96	0.0	0.3+	2006 09 25	699	1.2-	1.2+
2001 02 21	691	0.1+	0.4+	2005 03 08	G96	0.1-	0.4+	2006 09 25	699	0.3+	0.1-
2002 07 14	644	0.1+	0.4-	2005 03 08	G96	0.2-	0.1+	2006 10 19	G96	0.2+	0.3-
2002 07 14	644	0.5+	0.3-	2005 03 08	G96	0.1-	0.3+	2006 10 19	G96	0.2-	1.2-
2002 07 14	644	0.1+	0.1-	2006 08 22	644	0.3-	0.6+	2006 10 19	G96	0.4+	0.5-
2002 08 06	644	0.3-	0.2+	2006 08 22	644	0.0	0.1-	2006 10 19	G96	0.9+	0.6-
2002 08 06	644	0.4-	0.2+	2006 08 22	644	0.1-	0.0	2009 02 19	691	0.3-	0.1+
2002 08 06	644	0.7-	0.2+	2006 08 28	691	0.1-	0.3-	2009 02 19	691	0.2+	0.1-
2002 08 07	644	0.1-	0.1+	2006 08 28	691	0.1-	0.0	2009 02 19	691	0.4+	0.0
2002 08 07	644	0.4-	0.0	2006 08 28	691	0.0	0.1-	2009 03 03	691	0.1+	0.3+
2002 08 07	644	0.1-	0.0	2006 09 15	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2002 08 08	644	0.2+	0.9+	2006 09 15	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.4+
2002 08 08	644	0.4+	0.9+	2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1+
2002 08 08	644	0.1+	0.8+	2006 09 16	699	0.1-	0.8+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2002 08 14	704	1.0-	0.1-	2006 09 16	699	0.5+	1.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2002 08 14	704	0.4+	0.2+	2006 09 16	699	(2.7-	1.1-)	2009 03 21	G96	0.2-	0.0
2002 08 14	704	0.2+	0.1-	2006 09 16	699	1.2-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1-	0.1+
2002 08 17	644	0.1-	0.2-	2006 09 17	704	1.0+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+
2002 08 17	644	0.2+	0.1+	2006 09 17	704	0.0	0.8+	2009 03 21	G96	0.2-	0.3+
2002 08 17	644	0.1-	0.2-	2006 09 17	704	0.5+	0.3+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3+
2002 08 17	644	0.0	0.3-	2006 09 17	704	0.5-	1.2+	2009 03 24	G96	0.5+	0.1+
2002 08 17	644	0.1-	0.2-	2006 09 23	691	0.1-	0.2+	2009 03 24	G96	0.5-	0.6-
2002 08 17	644	0.4+	0.0	2006 09 23	691	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.2+	0.5-
2002 08 27	644	0.1+	0.0	2006 09 23	691	0.3-	0.2+	2009 03 24	G96	0.2-	0.5+
2002 08 27	644	0.0	0.1+	2006 09 25	699	0.5-	0.6+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	327.99170		(2000.0)	P	Q
n	0.26383329	ω	305.15351	+0.14047448	+0.98999375
a	2.4075925	Ω	332.91247	-0.89855304	+0.12179690
e	0.1852153	i	1.68509	-0.41577560	+0.07125932
P	3.74	H	17.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	691	0.3+	0.3+	2003 12 25	291	0.2+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.2+
2001 02 16	691	0.6+	0.1+	2005 03 03	691	0.3+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.2+
2001 02 16	691	0.0	0.1+	2005 03 03	691	0.3+	0.4+	2006 09 26	G96	0.3+	0.3+
2002 07 23	644	0.3-	0.2-	2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2006 09 26	G96	0.3+	0.2+
2002 07 23	644	0.2-	0.0	2005 03 09	691	0.2-	0.6+	2006 10 02	691	0.1-	0.6+
2002 07 23	644	0.4-	0.3-	2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2006 10 02	691	0.0	0.6+
2002 08 08	644	0.5-	0.1+	2005 03 09	691	0.4+	0.5+	2006 10 02	691	0.4-	0.8+
2002 08 08	644	0.6-	0.2+	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2006 10 11	644	0.2+	0.4+
2002 08 08	644	0.8-	0.0	2005 03 11	G96	0.2-	0.1-	2006 10 11	644	0.1+	0.4+
2002 08 12	608	0.1-	0.3-	2005 03 11	G96	0.2+	0.1-	2006 10 11	644	0.1+	0.7+
2002 08 12	608	0.1+	0.5+	2005 03 11	G96	0.2-	0.2-	2007 12 19	691	0.6-	0.3+
2002 08 12	608	0.0	0.2-	2005 03 13	691	0.0	0.3+	2007 12 19	691	0.6-	0.0
2002 08 17	644	0.2-	0.5+	2005 03 13	691	0.0	0.3+	2007 12 19	691	0.3-	0.4+
2002 08 17	644	0.7-	0.4-	2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.1-
2002 08 17	644	0.5-	0.3+	2005 03 16	G96	0.2-	0.1+	2009 03 19	691	0.3+	0.3+
2002 08 18	644	0.4-	0.1-	2005 03 16	G96	0.2-	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2002 08 18	644	0.6-	1.3+	2005 03 16	G96	0.2-	0.1-	2009 03 23	691	0.1+	0.1+
2002 08 18	644	0.4-	0.4+	2005 03 16	G96	0.3-	0.2+	2009 03 23	691	0.1-	0.4+
2002 08 29	291	0.2-	0.4+	2005 04 06	G96	0.2+	0.7-	2009 03 23	691	0.3+	0.4+
2002 08 29	291	0.1+	0.3+	2005 04 06	G96	0.7-	0.3+	2009 03 23	691	0.2-	0.5-
2002 08 29	291	0.0	0.3+	2005 04 06	G96	0.3+	0.2+	2009 03 23	691	0.1+	0.3+
2002 08 29	644	0.1-	1.3+	2005 04 06	G96	0.5+	0.2-	2009 03 23	691	0.2+	0.2+
2002 08 29	644	0.1+	1.5+	2006 07 22	G96	0.2-	0.1+	2009 03 31	691	0.1-	0.1+
2002 08 29	644	0.1-	1.2+	2006 07 22	G96	0.1-	0.1-	2009 03 31	691	0.0	0.1-
2003 12 25	291	0.1+	0.5+	2006 07 22	G96	0.0	0.2-	2009 03 31	691	0.1-	0.0
2003 12 25	291	0.2+	0.2+	2006 07 22	G96	0.2-	0.0				

(211217)* 2002 PY₆₃

Discovered 2002 Aug. 2 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	200.24831		(2000.0)	P	Q
n	0.23719756	ω	44.75377	+0.95462070	+0.22090926
a	2.5846153	Ω	301.49202	-0.29312988	+0.81553374
e	0.0490372	i	13.54727	+0.05267051	+0.53488673
P	4.16	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.1-	0.7-	2002 08 14	704	(0.6+	1.9+)	2008 01 12	704	0.4+	0.5+
1998 08 17	704	1.0-	1.5+	2002 08 14	704	(0.2+	1.7+)	2008 01 12	704	(2.4+	2.0+)
1998 08 17	704	0.2-	1.2-	2002 08 17	608	0.7-	1.4-	2008 01 12	704	(2.5+	2.1+)
1998 08 17	704	1.8+	1.1+	2002 08 17	608	0.3-	0.8-	2009 02 19	704	0.6-	0.2+
2002 07 05	704	(1.9+	0.7+)	2002 08 17	608	0.8-	1.1-	2009 02 19	704	0.1+	0.8+
2002 07 05	704	0.3-	0.6-	2003 12 17	704	0.1-	0.3+	2009 02 19	704	0.1+	0.5+
2002 07 05	704	0.1+	0.3-	2003 12 17	704	0.3+	0.8+	2009 02 19	704	0.5+	0.3-
2002 07 05	704	0.6-	0.5-	2003 12 17	704	0.4-	0.4+	2009 02 19	704	0.1-	0.3+
2002 07 22	644	0.3-	0.2+	2003 12 30	704	0.2+	0.0	2009 02 19	703	0.3+	0.1-
2002 07 22	644	0.1-	0.4+	2003 12 30	704	0.5-	0.2-	2009 02 19	703	1.0-	0.3+
2002 07 22	644	0.2+	0.4+	2003 12 30	704	0.1-	0.1-	2009 02 19	703	0.7-	0.4+
2002 08 02	599	0.1+	0.3+	2003 12 30	704	0.2-	0.4-	2009 02 19	703	0.5-	0.9-
2002 08 02	599	0.2+	0.4+	2003 12 30	704	0.6-	0.8-	2009 03 01	703	0.7+	0.2-
2002 08 02	599	0.2+	0.3+	2005 03 11	699	0.9+	0.1+	2009 03 01	703	0.7+	0.2-
2002 08 06	644	0.3-	0.7+	2005 03 11	699	1.0+	1.2+	2009 03 01	703	0.1-	0.9-
2002 08 06	644	0.1+	0.7+	2005 03 11	699	0.6+	0.4+	2009 03 01	703	0.0	0.2-
2002 08 06	644	0.4+	0.4+	2005 03 11	699	0.1-	0.8+	2009 03 19	703	1.5+	2.1-
2002 08 07	644	0.1+	0.6+	2007 11 21	703	0.4+	0.4+	2009 03 19	703	1.1+	0.4+
2002 08 07	644	0.4+	0.3+	2007 11 21	703	0.1-	0.2+	2009 03 19	703	1.1-	1.4+
2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2007 11 21	703	0.4-	0.9+	2009 03 19	703	1.6-	0.2+
2002 08 14	704	0.4-	1.3+	2007 11 21	703	0.4+	0.4+				

(211218)* 2002 PN₆₅ = 1998 MJ₃

Discovered 2002 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 35281)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	318.26953		(2000.0)	P	Q
n	0.26516935	ω	77.03822	+0.31879335	+0.94639357
a	2.3994986	Ω	211.70408	-0.90348855	+0.28682121
e	0.1988302	i	5.68489	-0.28649476	+0.14856920
P	3.72	H	17.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.1+	0.2+	2002 08 07	644	(1.1-	1.6+)	2006 10 01	691	0.1-	0.1+
1995 10 28	691	0.0	0.0	2002 08 07	644	0.5+	0.5+	2006 10 23	G96	0.4-	0.4-
1995 10 28	691	0.1+	0.1-	2002 08 07	644	0.8-	0.4+	2006 10 23	G96	0.5-	0.0
1998 06 16	691	0.4-	0.4-	2005 03 08	691	0.3+	0.5+	2006 10 23	G96	0.1-	0.0
1998 06 16	691	0.5-	0.0	2005 03 08	691	0.4+	0.3+	2006 10 23	G96	0.3-	0.0
1998 06 16	691	0.3-	0.0	2005 03 08	691	0.3+	0.2+	2006 11 15	G96	0.4-	0.0
1998 06 23	691	0.3+	0.1-	2006 09 17	703	0.1+	0.5-	2006 11 15	G96	0.1+	0.2-
1998 06 23	691	0.6+	0.1+	2006 09 17	703	0.1-	0.8+	2006 11 15	G96	0.0	0.2+
1998 06 23	691	0.8+	0.5+	2006 09 17	703	0.2-	0.9-	2006 11 15	G96	0.2-	0.1-
1999 11 10	691	0.3-	0.0	2006 09 17	703	(1.9+	1.2-)	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
1999 11 10	691	0.2-	0.3+	2006 09 25	691	0.2+	0.3+	2009 03 17	691	0.1+	0.1-
1999 11 10	691	0.4-	0.2+	2006 09 25	691	0.2-	0.3+	2009 03 17	691	0.2-	0.1-
2002 07 21	644	0.4-	0.2-	2006 09 25	691	0.0	0.3+	2009 03 31	691	0.1-	0.2+
2002 07 21	644	0.4-	0.6-	2006 09 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.3-	0.1+
2002 07 21	644	0.1-	0.4-	2006 09 27	691	0.9+	0.5-	2009 03 31	691	0.3-	0.0
2002 08 05	644	0.3-	0.4+	2006 09 27	691	0.0	0.2+	2009 04 01	291	0.2+	0.3+
2002 08 05	644	0.2-	0.5+	2006 10 01	691	0.1+	0.5+	2009 04 01	291	0.3+	0.5+
2002 08 05	644	0.7-	0.5+	2006 10 01	691	0.1-	0.3+	2009 04 01	291	0.0	0.1+

(211219)* 2002 PQ₇₈

Discovered 2002 Aug. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	51.72202		(2000.0)	P	Q
n	0.22325264	ω	135.83885	-0.37977076	-0.91606613
a	2.6911526	Ω	335.59464	+0.73861003	-0.21641591
e	0.0843446	i	18.16728	+0.55698240	-0.33761959
P	4.41	H	15.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.4-	0.1-	2005 04 07	644	1.1+	1.1+	2009 01 28	703	0.2+	0.2-
2002 08 11	644	0.5-	0.3+	2005 04 07	644	0.8+	0.2+	2009 01 28	703	0.4+	1.1+
2002 08 11	644	0.5-	0.4+	2007 09 13	703	0.0	0.1-	2009 01 31	G96	0.3-	0.3+
2002 08 13	644	0.3-	0.2+	2007 09 13	703	0.2+	0.2+	2009 01 31	G96	0.2-	1.1+
2002 08 13	644	0.4-	0.1+	2007 09 13	703	0.1-	1.1+	2009 01 31	G96	0.3-	0.4+
2002 08 13	644	0.4-	0.2+	2007 09 13	703	0.1+	0.8+	2009 01 31	704	0.1+	0.3-
2002 08 16	644	0.2-	0.1-	2007 10 08	703	0.5+	0.1-	2009 01 31	G96	0.2-	0.4+
2002 08 16	644	0.5-	0.1+	2007 10 08	703	0.9+	0.9+	2009 01 31	704	0.7+	0.1+
2002 08 16	644	0.3-	0.1+	2007 10 08	703	0.1-	1.1+	2009 01 31	704	0.5+	0.0
2002 08 16	644	0.2-	0.1+	2007 10 08	703	0.8+	0.6+	2009 01 31	704	(2.0+	0.4+)
2002 08 16	644	0.3-	0.0	2007 10 08	703	0.2+	0.4-	2009 01 31	704	0.1+	0.2+
2002 08 16	644	0.4-	0.3+	2007 10 08	703	0.1+	0.4+	2009 02 05	703	0.6-	0.2+
2002 08 19	644	0.2-	0.1-	2007 10 08	703	0.0	0.4-	2009 02 05	703	0.0	0.1+
2002 08 19	644	0.0	0.5+	2007 10 08	703	0.3+	0.4-	2009 02 05	703	0.5+	0.6+
2002 08 19	644	0.3-	0.0	2007 10 10	699	0.9-	0.0	2009 02 05	703	0.2+	0.6+
2002 08 29	644	0.5-	0.6+	2007 10 10	699	0.7-	0.4-	2009 02 14	703	0.1+	0.2+
2002 08 29	644	0.0	0.5+	2007 10 10	699	1.0-	0.2+	2009 02 14	703	0.2-	0.3+
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2007 10 10	699	0.5-	0.6+	2009 02 14	703	0.1+	0.4-
2002 09 15	644	0.4-	0.3+	2009 01 25	704	0.3+	0.6+	2009 02 14	703	0.3+	0.1+
2002 09 15	644	0.4-	0.3+	2009 01 25	704	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.4-	0.5-
2002 09 15	644	0.5+	0.1+	2009 01 25	704	0.6+	0.6+	2009 03 24	G96	0.1-	0.3-
2005 03 31	644	0.5+	0.2+	2009 01 25	704	0.2+	0.1+	2009 03 24	G96	0.1+	0.2-
2005 03 31	644	0.8+	0.3+	2009 01 25	704	0.2-	0.7+	2009 03 24	G96	0.1-	0.1-
2005 03 31	644	0.7+	0.5-	2009 01 28	703	0.3-	0.1+				
2005 04 07	644	0.8+	0.5+	2009 01 28	703	0.1-	0.2-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154519

(211220)* 2002 PV₈₅

Discovered 2002 Aug. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 278.02837 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.25806083	ω	242.25269	+0.80752330	+0.58530157	
<i>a</i>	2.4433630	Ω	81.83430	−0.51188096	+0.75689829	
<i>e</i>	0.1943387	<i>i</i>	4.22895	−0.29305973	+0.29073538	
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 08 691	0.5−	0.3+	2006 08 23 704	0.2+	0.1+	2006 09 22 704	0.3+	0.3+
1991 11 08 691	(7.4−	6.4−)	2006 08 23 704	0.1+	0.0	2006 09 22 704	0.9+	0.2+
1991 11 08 691	0.0	1.7+	2006 08 24 104	0.6+	0.2−	2006 09 26 704	(1.6−	0.5+)
2002 07 15 644	0.3−	0.4−	2006 08 24 104	0.5−	0.8+	2006 09 26 704	(1.6+	1.1+)
2002 07 15 644	0.0	0.4−	2006 08 24 104	0.2−	0.5+	2006 09 26 704	0.4−	0.4+
2002 07 15 644	0.0	0.6−	2006 08 26 104	0.3+	0.2−	2006 09 26 704	0.3+	1.3+
2002 08 13 704	0.1−	0.4+	2006 08 26 104	1.0−	0.6−	2006 09 26 703	1.2−	1.2−
2002 08 13 704	0.3−	0.7−	2006 08 28 704	0.5−	0.6−	2006 09 26 703	1.0−	0.7−
2002 08 13 704	0.4+	1.0+	2006 08 28 704	0.8−	0.5+	2006 09 26 703	0.7+	0.3−
2002 08 13 704	0.2−	0.3−	2006 08 28 704	0.0	0.4−	2006 09 26 703	0.9+	0.1−
2002 08 13 704	0.2+	0.6−	2006 08 28 704	(2.0+	0.7−)	2006 10 02 703	0.0	0.8−
2002 08 14 704	0.5−	1.1−	2006 09 12 704	(0.5+	2.0+)	2006 10 02 703	0.4−	0.8−
2002 08 14 704	0.9−	0.7−	2006 09 12 704	0.2+	0.1−	2006 10 02 703	0.6−	0.4+
2002 08 14 704	0.3−	0.5+	2006 09 12 704	0.8−	0.3−	2006 10 02 703	0.2+	0.5−
2002 08 18 644	0.1+	0.1+	2006 09 12 704	0.3−	0.3+	2006 10 24 644	0.2+	0.5+
2002 08 18 644	0.3−	0.4+	2006 09 12 704	(1.3+	1.8−)	2006 10 24 644	0.3+	0.2+
2002 08 18 644	0.2−	0.4+	2006 09 14 703	0.3−	0.3−	2006 10 24 644	0.2+	0.4+
2002 08 30 644	0.3+	0.6+	2006 09 14 703	0.8−	0.2−	2007 12 14 G96	0.3−	0.5−
2002 08 30 644	0.3+	0.9+	2006 09 14 703	0.4−	0.2+	2007 12 14 G96	0.2+	0.5+
2002 08 30 644	0.2+	0.8+	2006 09 14 703	0.4−	0.1+	2007 12 14 G96	0.4−	0.7−
2002 09 02 644	0.1−	0.9−	2006 09 16 704	0.0	0.1+	2007 12 14 G96	0.5+	0.1+
2002 09 02 644	0.5−	0.7−	2006 09 16 704	1.1+	0.6+	2008 01 13 691	0.6−	0.1−
2002 09 02 644	0.0	0.9−	2006 09 16 704	0.5+	1.2+	2008 01 13 691	0.1−	0.1−
2006 07 21 703	0.0	0.4+	2006 09 16 704	0.0	0.7−	2008 01 13 691	0.4−	0.3−
2006 07 21 703	0.5−	0.3+	2006 09 19 704	0.5+	0.8+	2008 02 07 G96	0.3+	0.4−
2006 07 21 703	1.2+	0.3+	2006 09 19 704	0.1−	0.2−	2008 02 07 G96	0.1+	0.1−
2006 07 21 703	0.1+	0.2+	2006 09 19 704	0.2+	1.2+	2008 02 07 G96	0.2+	0.2−
2006 08 22 644	0.5−	0.3−	2006 09 21 699	1.4+	0.0	2008 02 07 G96	0.3+	0.0
2006 08 22 644	0.1+	0.1+	2006 09 21 699	0.4+	0.2−	2009 03 19 691	0.8+	0.1+
2006 08 22 644	0.0	0.0	2006 09 21 699	0.3−	0.5+	2009 03 19 691	0.3−	0.8+
2006 08 22 644	0.2+	0.1+	2006 09 21 699	(1.8−	0.3+)	2009 03 19 691	0.2+	0.2+
2006 08 22 644	0.3−	0.1−	2006 09 22 704	0.5+	0.8+	2009 04 02 691	0.2+	0.5+
2006 08 22 644	0.0	0.1+	2006 09 22 704	0.1+	0.5−	2009 04 02 691	0.9+	0.4+
2006 08 23 704	(1.5+	1.4+)	2006 09 22 704	0.5+	0.0	2009 04 02 691	0.1−	0.4+

(211221)* 2002 PA₈₆

Discovered 2002 Aug. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 175.03733 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.22769204	ω	25.63394	+0.98572434	−0.14844111	
<i>a</i>	2.6560576	Ω	342.34961	+0.06911765	+0.78707141	
<i>e</i>	0.1730192	<i>i</i>	15.19119	+0.15352612	+0.59873519	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19 699	0.6−	0.9−	2002 08 19 644	0.1−	0.3+	2008 02 26 G96	0.0	0.4−
1998 09 19 699	0.2+	0.2−	2002 08 30 644	0.0	0.3+	2008 02 26 G96	0.1−	0.2−
1998 09 19 699	0.6+	0.6+	2002 08 30 644	0.1−	0.2+	2009 02 27 691	0.1−	0.3−
1998 10 29 699	0.4−	0.1+	2002 08 30 644	0.2−	0.4+	2009 02 27 691	0.6+	0.3−
1998 10 29 699	0.4+	0.4+	2002 08 31 704	0.6+	0.1−	2009 02 27 691	0.5−	0.5+
1998 10 29 699	0.7−	0.4+	2002 08 31 704	0.1+	0.7−	2009 03 03 691	0.1−	0.2+
2002 08 13 704	0.9+	0.6−	2002 08 31 704	0.4+	0.4−	2009 03 03 691	0.7−	0.1−
2002 08 13 704	0.4+	0.2+	2002 09 15 644	0.7−	0.0	2009 03 03 691	0.0	0.1+

2002 08 13 704	0.1+	0.4−	2002 09 15 644	0.4−	0.2+	2009 03 15 691	0.4+	0.3+
2002 08 13 704	0.6−	0.5+	2002 09 15 644	0.4−	0.0	2009 03 15 691	0.3+	0.1+
2002 08 13 704	0.0	0.2+	2003 10 25 704	0.8+	0.1+	2009 03 15 691	0.2+	0.1−
2002 08 14 704	0.3+	0.0	2003 10 25 704	0.8+	0.5−	2009 03 17 691	0.4+	0.2−
2002 08 14 704	0.8+	0.0	2003 10 25 704	0.1+	0.5+	2009 03 17 691	0.0	0.3+
2002 08 14 704	0.4−	0.3−	2003 12 17 704	0.4−	0.6+	2009 03 17 691	0.1−	0.1+
2002 08 17 644	0.2−	0.2+	2003 12 17 704	0.2−	0.1−	2009 03 21 691	0.2+	0.2−
2002 08 17 644	0.1−	0.2+	2003 12 17 704	0.5−	0.1−	2009 03 21 691	0.2−	0.0
2002 08 17 644	0.5−	0.2+	2003 12 17 704	0.3+	0.3+	2009 03 21 691	0.1−	0.2−
2002 08 19 644	0.1−	0.3+	2008 02 26 G96	0.1+	0.4−			
2002 08 19 644	0.3−	0.3+	2008 02 26 G96	0.1+	0.2−			

(211222)* 2002 PU₈₇ = 2001 DW₅₈

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 35301)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 217.33701 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.38561389	ω	225.68304	+0.95662831	−0.14224117	
<i>a</i>	1.8693944	Ω	140.36269	+0.16817334	+0.98223549	
<i>e</i>	0.1154126	<i>i</i>	23.48546	−0.23786554	+0.12239645	
<i>P</i>	2.56	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20 704	0.2−	1.4+	2002 08 15 704	0.9−	0.6+	2007 07 07 941	0.0	0.1+
2001 02 20 704	(0.8+	2.0+)	2002 08 15 704	0.5−	0.6+	2007 08 13 704	0.2+	0.6+
2001 02 20 704	0.4+	1.3+	2002 08 15 704	0.8−	0.7+	2007 08 13 704	0.2+	0.4−
2001 02 22 704	1.3+	0.5+	2002 08 15 704	0.2+	0.9+	2007 08 13 704	0.2−	0.3−
2001 02 22 699	0.4+	1.4+	2002 08 20 644	0.0	0.4+	2007 08 13 704	0.2+	0.2+
2001 02 22 699	(1.7−	0.8+)	2002 08 20 644	0.0	0.3+	2007 08 16 704	0.0	0.0
2001 02 22 704	(0.5−	1.6+)	2002 08 20 644	0.0	0.5+	2007 08 16 704	0.2+	1.0−
2001 02 22 699	0.0	1.2+	2004 04 22 645	0.1−	0.0	2007 08 16 704	0.3+	0.0
2001 02 22 704	0.0	0.9−	2004 04 22 645	0.0	0.1+	2007 08 16 704	0.8+	0.5−
2001 02 22 699	(1.9−	0.1+)	2004 05 12 645	0.0	0.0	2007 09 15 E12	0.0	0.5+
2001 02 22 704	0.4−	0.9+	2004 05 12 645	0.1+	0.0	2007 09 15 E12	0.1−	0.5+
2001 02 22 704	0.3−	0.8+	2004 05 22 645	0.0	0.0	2007 09 15 E12	0.7−	1.1−
2002 08 14 704	0.1+	0.4+	2004 05 22 645	0.0	0.0	2007 09 15 E12	0.6+	0.0
2002 08 14 704	0.4−	0.5+	2006 03 25 G96	0.2−	0.3+	2008 12 29 G96	0.2−	0.3+
2002 08 14 704	0.8−	0.1+	2006 03 25 G96	0.1+	0.3+	2008 12 29 G96	1.1−	0.2−
2002 08 14 704	0.1−	0.0	2006 03 25 G96	1.2−	0.9+	2008 12 29 G96	0.4+	0.7+
2002 08 15 699	0.3+	0.2+	2006 03 25 G96	0.1−	0.1+	2008 12 29 G96	0.1+	0.0
2002 08 15 699	1.2+	0.9+	2007 07 07 941	0.0	0.2−	2009 03 19 703	0.5−	0.0
2002 08 15 699	0.4+	1.2+	2007 07 07 941	0.0	0.0	2009 03 19 703	0.6−	0.0
2002 08 15 699	0.2+	1.2+	2007 07 07 941	0.0	0.1+	2009 03 19 703	0.0	0.3+
2002 08 15 704	0.6−	0.3+	2007 07 07 941	0.1+	0.0	2009 03 19 703	0.9+	0.3+

(211223)* 2002 PU₈₉

Discovered 2002 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 310.42319 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.26152828	ω	108.74208	+0.50610257	+0.86103847	
<i>a</i>	2.4217182	Ω	192.04154	−0.85351123	+0.49171996	
<i>e</i>	0.2523318	<i>i</i>	13.79029	−0.12401118	+0.12970829	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 04 644	0.0	0.4+	2006 09 18 699	0.2−	0.4+	2006 10 22 G96	0.2+	0.2−
2002 08 04 644	0.0	0.4+	2006 09 18 699	0.3−	0.7+	2006 10 22 G96	0.4+	0.3−
2002 08 04 644	0.2+	0.5+	2006 09 19 691	0.2+	0.5+	2006 11 08 705	0.2+	0.0
2002 08 11 704	0.3−	0.5+	2006 09 19 691	0.5+	0.1−	2006 11 08 705	0.1+	0.0
2002 08 11 704	0.0	0.9+	2006 09 19 691	0.2+	0.3+	2006 11 09 705	0.2+	0.1+
2002 08 11 704	0.0	1.0+	2006 09 23 691	0.6−	0.0	2006 11 09 705	0.1+	0.0
2002 08 11 704	0.4−	0.1+	2006 09 23 691	0.0	0.0	2006 11 13 705	0.2+	0.1+
2002 08 15 704	0.8+	0.7−	2006 09 23 691	0.4−	0.1+	2006 11 13 705	0.2+	0.2+

2002 08 15	704	0.0	0.9−	2006 09 27	691	0.2−	0.0	2006 11 17	705	0.1+	0.1+
2002 08 15	704	0.2−	0.1−	2006 09 27	691	0.2−	0.1+	2006 11 17	705	0.1+	0.2+
2002 08 15	704	0.3+	0.1+	2006 09 27	691	0.2−	0.1+	2006 11 19	705	0.0	0.2+
2002 08 15	704	0.6+	0.5+	2006 09 30	703	(0.3+	1.8+)	2006 11 19	705	0.1+	0.0
2002 09 03	644	0.5−	0.3+	2006 09 30	703	0.7+	1.1+	2006 11 20	705	0.0	0.0
2002 09 03	644	0.3−	0.3+	2006 09 30	703	0.0	1.2+	2006 11 20	705	0.1+	0.1+
2002 09 03	644	0.5−	0.3+	2006 09 30	703	1.0+	0.5+	2006 11 22	705	0.1−	0.2+
2002 09 04	644	0.3+	0.7+	2006 10 10	644	0.1+	0.4+	2006 11 22	705	0.0	0.3+
2002 09 04	644	0.4+	0.9+	2006 10 10	644	0.2−	0.3+	2006 11 24	705	0.0	0.1+
2002 09 04	644	0.5+	0.8+	2006 10 10	644	0.1+	0.3+	2006 11 24	705	0.1−	0.1+
2002 09 12	644	0.6−	0.0	2006 10 10	644	0.5−	0.1−	2006 11 29	705	0.1+	0.0
2002 09 12	644	0.4−	0.0	2006 10 10	644	0.2−	0.4+	2006 11 29	705	0.1−	0.0
2002 09 12	644	0.3−	0.0	2006 10 10	644	0.3−	0.2+	2009 01 30	G96	0.4−	0.1+
2005 03 08	691	0.1−	0.2+	2006 10 20	644	0.0	0.1+	2009 01 30	G96	0.4+	0.2−
2005 03 08	691	0.2−	0.1+	2006 10 20	644	0.2−	0.2+	2009 01 30	G96	0.7−	0.1+
2005 03 08	691	0.1−	0.3+	2006 10 20	644	0.0	0.2−	2009 01 30	G96	0.2+	0.2+
2005 03 13	691	0.2+	0.4+	2006 10 21	703	0.5−	1.0+	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2005 03 13	691	0.2+	0.5+	2006 10 21	703	(0.2+	1.6+)	2009 03 16	691	0.3+	0.3−
2005 03 13	691	0.0	0.5+	2006 10 21	703	0.1+	0.1−	2009 03 16	691	0.3+	0.0
2005 03 17	691	0.2+	0.6+	2006 10 21	703	(0.8−	1.8−)	2009 03 29	691	0.4−	0.3+
2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2006 10 21	644	0.1+	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2005 03 17	691	0.0	0.6+	2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.2+	0.6+
2006 09 18	699	0.7−	0.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.1+				
2006 09 18	699	(0.2−	2.0+)	2006 10 22	G96	0.1+	0.2−				

(211224)* 2002 PO₉₆

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	301.31211	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25864335	ω	198.51653	+0.57866403
<i>a</i>	2.4396930	Ω	106.87238	−0.74115332
<i>e</i>	0.1874494	<i>i</i>	3.15042	−0.34035232
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	691	0.5+	0.7+	2002 08 30	644	0.3+	0.2−	2006 09 30	703	0.4+	0.3+
1991 11 09	691	0.9−	0.6+	2002 08 30	644	0.1−	0.3+	2006 09 30	703	0.6+	0.0
1991 11 09	691	1.7−	0.6+	2002 08 30	644	0.1+	0.4+	2006 10 16	703	(0.2−	2.3+)
2001 03 16	691	0.7+	0.4+	2002 09 11	608	0.2+	0.5−	2006 10 16	703	(2.3+	2.1+)
2001 03 16	691	1.0+	0.3−	2002 09 11	608	0.6+	0.4−	2006 10 16	703	0.1−	1.3+
2001 03 16	691	0.9+	0.7+	2002 09 11	608	0.5+	0.4−	2006 10 16	703	0.2+	0.5+
2002 06 27	644	0.1+	0.7+	2002 09 15	644	0.3+	0.0	2006 10 22	703	0.8−	0.3+
2002 06 27	644	0.4+	0.8+	2002 09 15	644	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	0.7−	0.2+
2002 06 27	644	0.6+	0.3+	2002 09 15	644	0.2+	0.1+	2006 10 22	703	0.7−	0.6+
2002 07 30	608	0.7−	0.1−	2005 03 11	691	0.5+	0.4+	2006 10 22	703	0.1+	0.7−
2002 07 30	608	0.1−	0.1+	2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2006 11 17	G96	0.5+	0.4−
2002 07 30	608	0.4−	0.2+	2005 03 11	691	0.5+	0.6+	2006 11 17	G96	0.1+	0.5−
2002 08 14	704	1.4−	1.2+	2006 08 24	644	0.0	0.2−	2006 11 17	G96	0.2−	0.1−
2002 08 14	704	(1.6−	0.4+)	2006 08 24	644	0.4+	0.2+	2006 11 17	G96	0.7+	0.4−
2002 08 14	704	0.5−	0.0	2006 08 24	644	0.1+	0.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.2+
2002 08 15	699	0.3−	0.3−	2006 09 11	705	0.4+	0.1−	2009 03 18	691	0.3−	0.1−
2002 08 15	699	0.3−	0.1+	2006 09 11	705	0.3+	0.1−	2009 03 18	691	0.1−	0.3+
2002 08 15	699	0.2+	0.9+	2006 09 12	705	0.4+	0.1−	2009 03 18	691	0.1−	0.1−
2002 08 15	699	0.6−	0.1+	2006 09 12	705	0.3+	0.0	2009 03 18	691	0.1−	0.5+
2002 08 17	608	0.1−	1.2+	2006 09 18	703	0.2−	0.4+	2009 03 18	691	0.2+	0.0
2002 08 17	608	0.5−	1.2+	2006 09 18	703	0.3+	0.1−	2009 03 29	691	0.3−	0.2−
2002 08 17	608	0.2−	1.1+	2006 09 18	703	(0.7+	2.6+)	2009 03 29	691	0.4−	0.1+
2002 08 18	644	0.1+	0.4+	2006 09 18	703	0.2+	0.8+	2009 03 29	691	0.1−	0.2+
2002 08 18	644	0.2+	0.4+	2006 09 28	704	0.0	0.7+	2009 04 02	691	0.4−	0.5+
2002 08 18	644	0.1+	0.4+	2006 09 28	704	0.4−	0.9+	2009 04 02	691	0.1−	0.5+
2002 08 29	644	0.2+	0.3+	2006 09 28	704	0.3−	0.6+	2009 04 02	691	0.1−	0.4+
2002 08 29	644	0.5+	0.2+	2006 09 30	703	0.5−	0.9−				
2002 08 29	644	0.3+	0.3+	2006 09 30	703	0.3−	0.7−				

(211225)* 2002 PP₉₆ = 1998 MV₄₁

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35309)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	287.06518	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25583048	ω	300.08833	+0.70377690
<i>a</i>	2.4575434	Ω	14.65344	−0.63907487
<i>e</i>	0.2144833	<i>i</i>	2.01865	−0.31029241
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 28	809	(2.6+	0.9−)	2005 04 02	G96	0.4−	0.5+	2006 09 28	704	1.4+	0.1−
1998 06 28	809	1.8+	1.0−	2005 04 02	G96	0.2−	0.5+	2006 09 28	704	0.5+	0.6+
1998 06 28	809	1.1+	0.7−	2005 04 02	G96	0.3−	0.6+	2006 09 28	704	0.2+	0.3−
1998 07 01	809	1.7+	0.8−	2005 04 02	G96	0.3−	0.6+	2006 09 28	704	0.7+	0.9+
1998 07 01	809	1.6+	0.2−	2005 05 06	G96	0.3−	0.2+	2006 10 01	704	1.3−	0.6−
1998 07 01	809	1.3+	0.1+	2005 05 06	G96	0.0	0.5+	2006 10 01	704	0.4+	0.1−
2002 07 30	608	0.1+	0.8+	2005 05 06	G96	0.1−	0.0	2006 10 01	704	0.9−	0.8+
2002 07 30	608	0.2+	0.7+	2005 05 06	G96	0.1+	0.2+	2006 10 01	704	0.9−	0.0
2002 07 30	608	0.0	0.8+	2006 08 28	703	0.3+	1.0−	2006 10 01	704	1.1−	0.5+
2002 08 08	644	0.1−	0.3−	2006 08 28	703	0.2+	0.1+	2006 10 01	704	0.5−	0.3−
2002 08 08	644	0.2−	0.1+	2006 08 28	703	0.2+	0.7−	2006 10 01	704	0.4−	0.1+
2002 08 08	644	0.3−	0.0	2006 08 28	703	0.1+	0.3+	2006 10 01	704	1.0−	0.1−
2002 08 14	704	0.6−	1.4+	2006 09 15	691	0.1+	0.0	2006 10 01	704	0.8−	0.2+
2002 08 14	704	0.3−	0.2+	2006 09 15	691	0.1+	0.0	2006 10 13	705	0.4+	0.3−
2002 08 14	704	0.6−	0.0	2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2006 10 13	705	0.3+	0.3−
2002 08 14	704	0.8−	0.2+	2006 09 17	704	0.2−	0.9+	2006 10 16	705	0.4+	0.3−
2002 08 14	704	0.8−	0.0	2006 09 17	704	0.3−	0.5+	2006 10 16	705	0.5+	0.3−
2002 08 15	699	0.2−	0.2+	2006 09 17	704	0.4+	0.6+	2006 10 20	644	0.0	0.2−
2002 08 15	699	0.4−	0.4+	2006 09 17	704	0.1−	0.0	2006 10 20	644	0.0	0.2−
2002 08 15	699	0.8−	0.8−	2006 09 17	704	0.1−	0.6+	2006 10 20	644	0.1+	0.0
2002 08 15	699	1.4−	0.7−	2006 09 18	699	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.3+	0.0
2002 08 28	644	1.0−	0.0	2006 09 18	699	0.1+	0.1−	2006 10 21	644	0.2+	0.3−
2002 08 28	644	0.6−	0.0	2006 09 18	699	0.3−	0.3+	2006 10 21	644	0.3+	0.1−
2002 08 28	644	0.9−	0.2+	2006 09 19	691	0.2+	0.1−	2006 10 21	705	0.4+	0.2−
2002 08 28	644	0.7−	0.2+	2006 09 19	691	0.2+	0.0	2006 10 21	705	0.3+	0.2−
2002 08 28	644	1.0−	0.4+	2006 09 19	691	0.1+	0.1−	2006 10 22	644	0.1−	0.0
2002 08 28	644	0.7−	0.2+	2006 09 20	704	0.1+	1.1+	2006 10 22	644	0.2+	0.2+
2002 09 05	704	0.2−	0.1+	2006 09 20	704	0.3−	0.9+	2006 10 22	644	0.0	0.0
2002 09 05	704	0.2−	0.0	2006 09 20	704	0.9+	0.0	2006 11 23	705	0.2−	0.3−
2002 09 05	704	0.3−	0.2+	2006 09 20	704	0.5−	1.5+	2006 11 23	705	0.1−	0.5−
2002 09 05	704	0.2+	0.8−	2006 09 20	704	0.4−	1.3+	2006 11 29	705	0.1−	0.4−
2002 09 05	704	0.0	1.3−	2006 09 20	644	0.0	0.0	2006 11 29	705	0.3−	0.4−
2002 09 05	608	0.4−	0.0	2006 09 20	644	0.1+	0.2+	2006 12 16	G96	0.0	0.5−
2002 09 05	608	0.0	0.3−	2006 09 20	644	0.1+	0.1+	2006 12 16	G96	0.0	0.6−
2002 09 05	608	0.2+	0.3−	2006 09 23	691	0.0	0.0	2006 12 16	G96	0.6+	0.4−
2002 09 06	704	0.4+	0.0	2006 09 23	691	0.1−	0.0	2006 12 16	G96	0.1+	0.6−
2002 09 06	704	0.0	0.2−	2006 09 23	691	0.0	0.1+	2007 12 14	G96	0.2+	0.2+
2002 09 06	704	0.2+	0.5−	2006 09 25	G96	0.2+	0.3−	2007 12 14	G96	0.3−	0.3−
2002 09 06	704	0.0	0.7−	2006 09 25	G96	0.4+	0.1−	2007 12 14	G96	0.2−	0.8+
2002 09 10	608	0.1−	0.5−	2006 09 25	G96	0.4+	0.4−	2007 12 14	G96	0.7+	0.5−
2002 09 10	608	0.0	0.4−	2006 09 25	G96	0.1−	0.4−	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2002 09 10	608	0.0	0.5−	2006 09 27	704	0.1−	0.1+	2009 03 16	691	0.1−	0.2+
2002 09 15	644	0.5−	0.3−	2006 09 27	691	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.7−
2002 09 15	644	0.3−	0.1−	2006 09 27	704	0.6+	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	0.1+
2002 09 15	644	0.3−	0.0	2006 09 27	704	0.2+	0.1−	2009 03 31	G96	0.0	0.3+
2005 03 12	G96	0.2−	0.2−	2006 09 27	691	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.3+
2005 03 12	G96	0.0	0.1+	2006 09 27	704	1.1+	0.4−	2009 03 31	G96	0.1+	0.3+
2005 03 12	G96	0.0	0.5+	2006 09 27	691	0.1+	0.0				
2005 03 12	G96	0.2+	0.4+	2006 09 27	704	0.3+	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154521

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.61170	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24557539	ω 213.05716	+0.85647503	+0.48107146
<i>a</i>	2.5254929	Ω 117.09209	-0.41615269	+0.85800973
<i>e</i>	0.1046300	<i>i</i> 12.13423	-0.30539721	+0.17997098
<i>P</i>	4.01	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.3+	1.8+	2002 09 16	644	0.1-	0.2+	2006 08 28	E12	0.1+	0.3-
2000 01 07	704	0.6-	0.1-	2002 09 16	644	0.3-	0.0	2006 08 28	E12	0.1-	0.2+
2000 01 07	704	0.5+	0.4-	2002 09 16	644	0.1-	0.0	2006 08 28	E12	0.2+	0.0
2002 08 11	608	1.1+	0.5-	2003 12 23	704	0.7-	0.6+	2006 09 17	699	0.5-	0.5+
2002 08 11	608	0.6+	0.1+	2003 12 23	704	(0.5-	1.6+)	2006 09 17	699	0.7+	0.1-
2002 08 11	608	1.0+	0.2+	2003 12 23	704	0.1-	0.3+	2006 09 17	699	0.1+	0.2+
2002 08 14	704	0.5-	0.4-	2003 12 23	704	1.0-	1.5+	2006 09 17	699	0.9-	1.2-
2002 08 14	704	0.9-	0.5-	2004 01 31	691	0.2+	0.2-	2007 12 29	926	0.4-	0.5-
2002 08 14	704	0.2-	1.4-	2004 01 31	691	0.1+	0.1+	2007 12 29	926	0.3+	0.1-
2002 08 15	699	0.1-	0.3-	2004 01 31	691	0.3+	0.6-	2007 12 29	926	0.0	0.4+
2002 08 15	699	0.8+	0.2-	2006 08 16	E12	0.6+	0.9+	2009 03 18	703	0.5-	0.4+
2002 08 15	699	1.3-	0.8+	2006 08 16	E12	0.5-	0.2-	2009 03 18	703	0.2-	0.8+
2002 08 15	699	0.2-	0.2+	2006 08 16	E12	0.1-	1.3+	2009 03 18	703	(0.4+	1.8+)
2002 08 18	608	0.1-	0.5+	2006 08 16	E12	0.4+	0.3-	2009 03 18	703	0.3+	0.4-
2002 08 18	608	0.1+	0.2-	2006 08 24	644	0.1-	0.3+	2009 04 03	703	0.3-	0.3+
2002 08 18	608	0.3+	0.0	2006 08 24	644	0.0	0.3+	2009 04 03	703	0.4-	0.6-
2002 09 09	644	0.0	0.1+	2006 08 24	644	0.1-	0.3+	2009 04 03	703	0.4+	0.1-
2002 09 09	644	0.2-	0.1-	2006 08 26	235	(1.8+	2.5+)	2009 04 03	703	0.9+	0.3+
2002 09 09	644	0.2+	0.0	2006 08 28	E12	0.2-	0.2+				

(211227)* 2002 PS₁₀₃

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.97022	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25740203	ω 85.90195	+0.61214634	+0.78638473
<i>a</i>	2.4475302	Ω 222.21506	-0.76561379	+0.56319677
<i>e</i>	0.1246511	<i>i</i> 7.08895	-0.19776853	+0.25378820
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.4+	0.7-	2002 09 13	608	0.7-	0.9-	2006 09 06	644	0.1-	0.1+
2002 07 12	644	0.2+	0.8-	2002 10 01	699	1.3+	0.1-	2006 09 06	644	0.1-	0.1+
2002 07 12	644	0.7-	0.8-	2002 10 01	699	0.9+	0.4+	2006 09 06	644	0.4-	0.0
2002 07 20	644	0.2+	0.1+	2002 10 01	699	0.3+	0.4+	2006 09 14	703	0.3-	0.2-
2002 07 20	644	0.1+	0.1-	2002 10 01	699	1.2+	0.7-	2006 09 14	703	0.2+	0.2-
2002 07 20	644	0.1+	0.3-	2005 05 10	691	0.0	0.4+	2006 09 14	703	0.2+	0.1-
2002 08 08	699	1.2-	0.5+	2005 05 10	691	0.5+	0.3+	2006 09 14	703	0.0	0.7-
2002 08 08	699	1.4-	0.5+	2005 05 10	691	0.2+	0.6+	2006 09 15	704	0.9+	0.5-
2002 08 08	699	(1.5-	0.8+)	2005 05 14	G96	0.5-	0.1-	2006 09 15	704	0.1-	0.1-
2002 08 08	699	0.6-	0.6+	2005 05 14	G96	0.7-	0.1-	2006 09 15	704	0.8+	0.8-
2002 08 12	704	(2.4+	2.1+)	2005 05 14	G96	0.6-	0.3-	2006 09 15	704	0.4+	0.0
2002 08 12	704	(1.7+	2.1+)	2005 05 14	G96	0.4-	0.1-	2006 09 15	704	0.6+	0.4-
2002 08 12	704	(1.5+	1.4+)	2006 05 02	G96	0.3+	0.1-	2006 09 16	644	0.4-	0.4+
2002 08 12	704	(2.2+	1.3+)	2006 05 02	G96	0.3+	0.2-	2006 09 16	644	0.4-	0.2+
2002 08 12	704	(1.6+	1.6+)	2006 05 02	G96	0.5-	0.3-	2006 09 16	644	0.3-	0.1+
2002 08 13	699	0.1+	0.7+	2006 05 03	G96	0.5-	0.2-	2006 10 16	703	1.5+	0.0
2002 08 13	699	1.1+	0.1-	2006 05 03	G96	0.5-	0.2-	2006 10 16	703	0.1+	0.8+
2002 08 13	699	0.2+	0.2-	2006 05 03	G96	0.3-	0.1-	2006 10 16	703	1.1+	0.3+
2002 08 13	699	0.5+	0.0	2006 05 03	G96	0.1+	0.3+	2006 10 16	703	0.2+	0.4-
2002 08 15	644	0.2-	0.9+	2006 08 26	D35	0.1+	0.1+	2006 10 23	644	0.3-	0.1-
2002 08 15	644	0.2-	0.8+	2006 08 26	D35	0.2-	0.1+	2006 10 23	644	0.8-	0.1+
2002 08 15	644	0.1-	0.8+	2006 08 26	D35	0.1-	0.0	2006 10 23	644	0.3-	0.2+
2002 08 25	644	0.4+	0.0	2006 08 27	699	0.2-	0.2+	2009 02 19	291	0.2+	0.1-
2002 08 25	644	0.3+	0.1+	2006 08 27	699	0.0	0.1+	2009 02 19	291	0.0	0.2-
2002 08 25	644	0.3+	0.0	2006 08 27	699	0.6+	0.1+	2009 02 19	291	0.3-	0.2-
2002 09 04	644	0.9+	0.2+	2006 08 27	699	0.4-	0.0	2009 02 20	291	0.0	0.3+
2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2006 08 28	704	(1.8-	0.8+)	2009 02 20	291	0.0	0.2+

2002 09 04	644	0.4+	0.2+	2006 08 28	704	(1.6-	0.5+)	2009 02 20	291	0.4+	0.0
2002 09 05	699	0.3-	0.2-	2006 08 28	704	0.4-	0.4-	2009 03 19	691	0.0	0.0
2002 09 05	699	0.0	0.2-	2006 08 28	704	(1.6-	1.6-)	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2002 09 05	699	1.0-	0.2+	2006 08 29	703	0.5-	0.6+	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2002 09 05	699	0.2-	0.3+	2006 08 29	703	1.0-	0.5+	2009 03 31	691	0.2-	0.4-
2002 09 13	608	0.2-	0.9-	2006 08 29	703	(1.9-	0.1-)	2009 03 31	691	0.1-	0.4-
2002 09 13	608	0.6-	1.0-	2006 08 29	703	0.9-	0.6+	2009 03 31	691	0.2-	0.1-

(211228)* 2002 PD₁₀₄

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.76960	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24239349	ω 127.80628	+0.53226309	+0.84623361
<i>a</i>	2.5475463	Ω 174.19550	-0.83227892	+0.52828643
<i>e</i>	0.1810094	<i>i</i> 13.83289	-0.15494451	+0.06929740
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.1-	0.1-	2002 08 16	644	0.0	0.7-	2006 05 31	691	0.7-	0.1+
1994 09 11	691	0.0	0.0	2002 08 16	644	0.2-	0.7-	2006 05 31	691	0.3+	0.1-
1994 09 11	691	0.5-	0.7+	2002 08 25	644	0.3+	0.5+	2006 05 31	691	0.1+	0.1+
2002 07 20	644	0.1+	0.1+	2002 08 25	644	0.3+	0.6+	2006 08 16	644	0.6-	0.3-
2002 07 20	644	0.1+	0.2-	2002 08 25	644	0.4+	0.7+	2006 08 16	644	0.2-	0.0
2002 07 20	644	0.0	0.0	2005 03 09	G96	0.2-	0.3-	2006 08 16	644	0.4-	0.0
2002 08 04	644	0.0	0.3+	2005 03 09	G96	0.1+	0.2+	2006 09 25	G96	0.1+	0.3-
2002 08 04	644	0.1-	0.2+	2005 03 09	G96	0.3+	1.1+	2006 09 25	G96	0.3+	0.2-
2002 08 04	644	0.2+	0.3+	2005 03 09	G96	0.1-	0.0	2006 09 25	G96	0.1-	0.2-
2002 08 12	704	(1.6+	0.9+)	2005 03 11	G96	0.0	0.2-	2006 09 25	G96	0.6-	0.4-
2002 08 12	704	1.0+	0.6+	2005 03 11	G96	0.0	0.1-	2009 02 28	291	0.0	0.3+
2002 08 12	704	1.4+	0.3+	2005 03 11	G96	0.9+	0.5-	2009 02 28	291	0.1-	0.3+
2002 08 12	704	0.4+	0.1+	2005 03 11	G96	0.3+	0.0	2009 02 28	291	0.1-	0.4+
2002 08 15	644	0.0	0.1-	2005 04 02	G96	0.1+	0.2-	2009 03 29	G96	0.9-	0.4+
2002 08 15	644	0.2+	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.4-	0.1-
2002 08 15	644	0.4+	0.1-	2005 04 02	G96	0.3+	0.3-	2009 03 29	G96	0.3+	0.4-
2002 08 16	644	0.1-	0.7-	2005 04 02	G96	0.2+	0.2+	2009 03 29	G96	0.3+	0.2-

(211229)* 2002 PX₁₁₄ = 2005 GU₇₂

Discovered 2002 Aug. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94812)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.87322	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21728238	ω 352.86045	-0.89038001	-0.45123416
<i>a</i>	2.7402260	Ω 159.97757	+0.42585155	-0.87229758
<i>e</i>	0.1432820	<i>i</i> 10.10842	+0.16085363	-0.18837373
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.1-	2005 03 18	703	(1.9-	0.6-)	2007 09 14	691	0.0	0.1+
1998 09 25	645	0.0	0.2-	2005 03 18	703	0.2+	0.9-	2007 09 14	691	0.3-	0.3+
2002 08 15	291	0.5-	0.2+	2005 03 18	703	0.2-	1.4+	2007 09 14	691	0.2+	0.3+
2002 08 15	291	1.0-	0.6+	2005 03 18	703	1.0+	0.5+	2007 09 18	691	0.1-	0.7+
2002 08 15	291	0.5-	0.1+	2005 04 04	703	0.4-	0.6-	2007 09 18	691	0.2-	0.0
2002 08 16	291	0.0	0.3+	2005 04 04	703	0.1-	0.4-	2007 09 18	691	0.2-	0.5-
2002 08 16	291	0.6+	0.4+	2005 04 04	703	0.5-	0.9+	2009 01 18	704	1.0+	0.4-
2002 08 16	291	0.3+	0.6+	2005 04 04	703	0.8+	0.8+	2009 01 18	704	0.4+	0.6+
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2005 04 09	704	0.7+	0.7+	2009 01 18	704	0.0	0.4-
2002 08 17	644	0.9+	0.0	2005 04 09	704	0.9+	0.7+	2009 01 18	704	0.6-	0.2-
2002 08 27	644	0.2+	0.2+	2005 04 09	704	0.4+	0.7+	2009 01 26	704	0.1-	0.6+
2002 08 27	644	0.7+	0.2+	2005 04 16	703	0.7-	0.6-	2009 01 26	704	0.0	0.4+
2002 08 27	644	0.6+	0.1+	2005 04 16	703	0.1-	0.3+	2009 01 26	704	0.3+	0.5+
2002 09 01	644	0.0	0.1+	2005 04 16	703	0.5-	0.3-	2009 01 26	704	0.4+	0.4+
2002 09 01	644	0.0	0.4+	2005 04 16	703	0.6-	0.4+	2009 03 15	291	0.2-	0.6+
2002 09 04	644	0.5+	0.4+	2007 09 10	691	0.2-	0.5+	2009 03 15	291	0.5-	0.4+

M.P.O. 154522

2009 APR. 9

2002 09 04 644 0.3− 0.0 2007 09 10 691 0.3+ 0.0 2009 03 15 291 0.2+ 0.8+
 2002 09 04 644 0.4− 0.2+ 2007 09 10 691 0.0 0.3+

(211230)* 2002 PO₁₃₃

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.99676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26092845	ω	68.57121	+0.44905906	+0.89322863
<i>a</i>	2.4254282	Ω	228.13171	−0.83037073	+0.40806887
<i>e</i>	0.1928752	<i>i</i>	1.70091	−0.32989454	+0.18873900
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.0	0.1−	2002 09 14	644	0.1−	0.1+	2006 09 20	704	(2.6+	0.9+)
1999 12 05	691	0.1−	0.6−	2002 09 14	644	0.5−	0.0	2006 09 28	691	0.1+	0.1+
1999 12 05	691	0.3+	1.1−	2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2006 09 28	691	0.1+	0.2+
2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2005 03 11	G96	0.5+	0.6−	2006 09 28	691	0.1+	0.1+
2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2005 03 11	G96	0.5−	0.0	2006 10 19	G96	0.3+	0.0
2002 08 06	644	0.2−	0.1+	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2006 10 19	G96	0.2−	0.1+
2002 08 06	644	0.1−	0.2+	2005 03 17	691	0.5−	0.2+	2006 10 19	G96	0.4+	0.6−
2002 08 06	644	0.1+	0.1+	2005 03 17	691	0.8+	0.2+	2006 10 19	G96	0.4+	0.3−
2002 08 14	704	1.2+	0.3−	2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 12 30	691	0.7−	0.6+
2002 08 14	704	1.2−	0.1+	2005 04 05	G96	0.0	0.2+	2007 12 30	691	0.6+	0.2+
2002 08 14	704	0.3−	0.2+	2005 04 05	G96	0.1−	0.3+	2007 12 30	691	0.3−	0.7+
2002 08 14	704	1.0+	0.2+	2005 04 05	G96	0.4+	0.0	2009 03 17	691	0.2−	0.2+
2002 08 17	644	0.2−	0.2+	2005 04 05	G96	(1.5−	0.5+)	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2006 09 15	691	0.2−	0.2+	2009 03 17	691	0.5−	0.2−
2002 08 17	644	0.1−	0.2+	2006 09 15	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.1−	0.2−
2002 08 27	644	0.1−	0.3+	2006 09 15	691	0.4−	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.2−
2002 08 27	644	0.1−	0.3+	2006 09 19	691	0.1−	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.1−
2002 08 27	644	0.0	0.3+	2006 09 19	691	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2002 09 05	704	0.6−	1.2+	2006 09 19	691	0.1−	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.3−
2002 09 05	704	0.8−	0.8+	2006 09 20	704	1.0−	0.6−	2009 03 31	691	0.1−	0.1−
2002 09 05	704	0.7−	0.3+	2006 09 20	704	0.8+	0.2−				
2002 09 14	644	0.5−	0.1+	2006 09 20	704	0.4+	1.0+				

(211231)* 2002 PM₁₃₉

Discovered 2002 Aug. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	261.16026		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24297234	ω	177.26625	+0.60598619	+0.74631016
<i>a</i>	2.5434985	Ω	129.85835	−0.73646996	+0.65717498
<i>e</i>	0.2546211	<i>i</i>	21.01815	−0.30065383	−0.10555656
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 27	644	0.4−	0.6+	2006 05 14	644	0.4−	0.3−	2006 08 23	644	0.4+	0.4+
2002 06 27	644	0.3−	0.7+	2006 05 26	703	(2.2−	0.6+)	2006 08 23	644	0.2+	0.3+
2002 06 27	644	0.3−	0.7+	2006 05 26	703	0.3−	0.5−	2006 08 24	644	0.0	0.3+
2002 07 09	704	0.1+	0.0	2006 05 26	703	0.1+	0.1+	2006 08 24	644	0.0	0.3+
2002 07 09	704	0.6+	0.4−	2006 06 01	703	0.6+	0.4−	2006 08 24	644	0.0	0.3+
2002 07 09	704	0.1+	0.2+	2006 06 01	703	1.0−	0.4+	2006 08 26	E12	0.1+	0.1−
2002 07 09	704	0.5+	0.1+	2006 06 01	703	0.1+	0.5−	2006 08 26	E12	0.2−	0.1−
2002 07 09	704	0.0	0.3+	2006 06 01	703	0.0	0.3−	2006 08 26	E12	0.0	0.2+
2002 08 12	608	0.4+	0.7+	2006 06 03	699	(1.6−	0.8−)	2006 08 26	E12	0.2−	0.1+
2002 08 12	608	0.3+	0.6+	2006 06 03	699	0.0	1.3−	2006 08 28	E12	0.1+	0.2+
2002 08 12	608	0.4+	0.6+	2006 06 03	699	1.3−	0.3+	2006 08 28	E12	0.0	0.1+
2002 08 13	704	0.3+	0.2−	2006 06 03	699	0.1−	0.5−	2006 08 28	E12	1.3−	0.2+
2002 08 13	704	0.2+	0.4−	2006 06 12	644	0.2+	0.2+	2006 08 28	E12	0.3−	0.2−
2002 08 13	704	0.6+	0.3−	2006 06 12	644	0.0	0.0	2006 09 12	E12	0.3−	0.3+
2002 08 13	704	0.7+	0.3−	2006 06 12	644	0.2+	0.1+	2006 09 12	E12	0.2+	0.1−
2002 08 13	704	0.6+	1.1−	2006 06 20	644	0.0	0.1+	2006 09 12	E12	0.2−	0.2+
2002 08 20	644	0.3−	0.2+	2006 06 20	644	0.1+	0.1+	2006 09 12	E12	0.3+	0.2+
2002 08 20	644	0.0	0.1+	2006 06 20	644	0.0	0.1−	2006 10 08	E12	0.8−	0.5−

2002 08 20	644	0.2−	0.0	2006 06 23	644	0.0	0.1−	2006 10 08	E12	0.3+	0.4+
2002 08 21	644	0.5−	0.4−	2006 06 23	644	0.1−	0.0	2006 10 08	E12	0.0	0.2−
2002 08 21	644	0.3−	0.3−	2006 06 23	644	0.2+	0.2−	2006 10 08	E12	0.6+	0.1−
2002 08 21	644	0.5−	0.4−	2006 06 29	704	0.2+	0.6+	2006 10 10	E12	0.7+	0.4+
2002 09 01	644	0.6−	0.0	2006 06 29	704	0.0	0.5+	2006 10 10	E12	0.0	0.7−
2002 09 01	644	0.1−	0.0	2006 06 29	704	0.4+	0.6+	2006 10 10	E12	0.5+	0.6+
2002 09 01	644	0.3−	0.1−	2006 06 29	704	0.2+	0.7+	2006 10 10	E12	0.3−	0.3−
2002 09 01	644	0.2−	0.1−	2006 07 21	704	0.3+	0.1−	2006 10 25	E12	0.3+	0.2+
2002 09 01	644	0.4+	0.2−	2006 07 21	704	0.4+	0.0	2006 10 25	E12	0.8+	0.3−
2002 09 01	644	0.3−	0.1−	2006 07 21	704	0.8+	0.0	2006 10 25	E12	0.1−	0.4+
2002 09 10	644	0.4+	0.3−	2006 07 21	704	0.5+	0.1+	2006 10 25	E12	0.1−	0.5−
2002 09 10	644	0.3−	0.2+	2006 07 21	704	0.3+	0.2−	2009 02 21	703	0.3−	1.1+
2002 09 10	644	0.4−	0.1−	2006 07 21	644	0.1−	0.1+	2009 02 21	703	0.3+	1.0+
2005 02 09	201	(1.0−	1.6+)	2006 07 21	644	0.0	0.1−	2009 02 21	703	0.3+	0.2+
2005 02 09	201	0.1+	0.4+	2006 07 21	644	0.0	0.1−	2009 02 21	703	0.7+	0.7+
2005 03 08	704	0.5+	0.5+	2006 07 25	644	0.1−	0.0	2009 03 03	703	(0.4−	1.7−)
2005 03 08	704	0.4+	0.7−	2006 07 25	644	0.1+	0.1+	2009 03 03	703	0.4−	0.7−
2005 03 08	704	1.6+	1.3+	2006 07 25	644	0.1−	0.0	2009 03 03	703	0.5−	0.9−
2005 03 08	704	0.1+	1.2+	2006 08 14	428	0.1+	0.3−	2009 03 03	703	0.5−	0.4+
2005 03 09	703	0.3+	0.3+	2006 08 14	428	0.3−	0.0	2009 03 17	703	0.2−	0.3+
2005 03 09	703	0.5−	0.7−	2006 08 15	428	0.3−	0.1−	2009 03 17	703	0.3+	0.8−
2005 03 09	703	1.2+	1.3−	2006 08 15	428	0.2−	0.2−	2009 03 17	703	0.7−	0.1+
2005 03 09	703	0.0	0.5−	2006 08 15	428	0.3−	0.3−	2009 03 17	703	0.2−	0.5−
2006 05 14	644	0.2−	0.0	2006 08 16	E12	0.1+	0.2−	2009 03 28	703	0.3−	0.1−
2006 05 14	644	0.5+	0.2+	2006 08 16	E12	0.1+	0.1+	2009 03 28	703	1.3−	0.6−
2006 05 14	644	0.2−	0.1−	2006 08 16	E12	0.3−	0.1−	2009 03 28	703	0.0	0.3−
2006 05 14	644	0.1+	0.4+	2006 08 16	E12	0.3−	0.1−	2009 03 28	703	0.7−	0.9−
2006 05 14	644	0.4−	0.4−	2006 08 23	644	0.6+	0.3−				

(211232)* 2002 PW₁₄₄

Discovered 2002 Aug. 9 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.83045		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23530685	ω	286.60673	−0.43877844	+0.89250717
<i>a</i>	2.5984419	Ω	316.87605	−0.75520107	−0.42923826
<i>e</i>	0.1019173	<i>i</i>	8.78697	−0.48697517	−0.13851162
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 25	910	1.5+	0.5−	2002 08 27	644	0.4−	0.0	2008 12 31	691	0.3−	0.4+
1998 08 25	910	1.0+	0.6−	2002 08 27	644	0.3−	0.1+	2008 12 31	691	0.0	0.3−
1998 08 26	910	1.2+	0.5−	2003 11 19	644	0.9−	0.1+	2008 12 31	691	0.1+	0.1−
2002 07 14	644	0.2−	0.1+	2003 11 19	644	0.7−	0.5+	2009 01 16	691	0.1−	0.3−
2002 07 14	644	0.6−	0.2+	2003 11 19	644	0.2−	0.3−	2009 01 16	691	0.1+	0.3+
2002 07 14	644	0.3−	0.6+	2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2009 01 16	691	0.4+	0.3+
2002 07 18	644	0.1−	0.3+	2005 02 02	691	0.2−	0.0	2009 01 20	691	0.2+	0.2−
2002 07 18	644	0.2+	0.5+	2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2009 01 20	691	0.2−	0.1+
2002 08 08	644	0.4+	0.1+	2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2009 01 20	691	0.2+	0.0
2002 08 08	644	0.3−	0.0	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2009 02 03	291	0.3+	0.3+
2002 08 08	644	0.3−	0.0	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2009 02 03	291	0.4−	0.2+
2002 08 09	807	0.1−	0.1−	2005 03 11	G96	0.8−	0.1−	2009 02 03	291	0.2−	0.0
2002 08 09	807	0.2−	0.0	2008 12 26	D39	0.1+	0.5−	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2002 08 12	807	0.3−	0.1−	2008 12 26							

2009 APR. 9

M.P.O. 154523

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.99395	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23770851	ω 134.79801	-0.25314169	-0.96637716
<i>a</i>	2.5809102	Ω 329.78040	+0.86038433	-0.20356958
<i>e</i>	0.0551232	<i>i</i> 5.14151	+0.44233256	-0.15708153
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 08 31	691	0.5+	2.0-	2007 11 02	704	0.2+	0.2-	2007 12 16	703	0.4-	0.4-
1994 08 31	691	0.2+	0.6-	2007 11 02	704	(0.2-	1.7-)	2007 12 16	703	0.5-	0.3-
1994 08 31	691	0.2-	1.7-	2007 11 02	704	0.7-	0.2+	2007 12 16	703	0.3-	0.9-
1998 09 01	691	0.7+	0.0	2007 11 02	703	1.1-	0.3+	2007 12 16	703	1.4-	0.4-
1998 09 01	691	0.5+	0.2+	2007 11 02	703	0.7+	0.4+	2008 12 31	691	0.4-	0.2+
1998 09 01	691	0.3+	0.0	2007 11 02	703	0.7-	0.5-	2008 12 31	691	0.0	0.7-
2002 07 29	644	0.2-	0.3+	2007 11 02	703	0.4+	0.4-	2008 12 31	691	0.4-	0.4+
2002 07 29	644	0.1-	0.4+	2007 11 08	704	0.4+	0.0	2009 03 19	J75	0.1+	0.0
2002 07 29	644	1.0-	0.2+	2007 11 08	704	0.0	0.4+	2009 03 19	J75	0.8+	0.5-
2002 08 08	644	0.2-	0.4+	2007 11 08	704	0.4+	0.3-	2009 03 19	J75	0.1-	0.2-
2002 08 08	644	0.1-	0.3+	2007 11 08	704	0.1+	0.3-	2009 03 21	J75	0.3+	0.3-
2002 08 08	644	0.1+	0.4+	2007 11 08	703	0.9+	1.4+	2009 03 21	J75	0.1-	0.2-
2002 08 16	608	0.1-	0.8+	2007 11 08	703	1.2-	0.2-	2009 03 21	J75	0.7-	0.3-
2002 08 16	608	0.1-	1.0+	2007 11 08	703	0.0	0.1-	2009 03 22	G96	0.4-	0.2-
2002 08 16	608	0.6-	0.2+	2007 11 08	703	0.3-	0.1-	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2002 08 27	644	0.2+	0.4+	2007 11 17	704	0.1+	0.2+	2009 03 22	G96	0.1-	0.1-
2002 08 27	644	0.2-	0.9+	2007 11 17	704	0.1-	0.1+	2009 03 22	G96	0.2-	0.3-
2002 08 27	644	0.1-	0.5+	2007 11 17	704	0.0	0.8+	2009 03 25	D29	0.3+	0.3-
2002 08 29	644	0.4-	0.9+	2007 11 17	704	0.6+	0.4+	2009 03 25	D29	0.1+	0.1-
2002 08 29	644	0.1-	0.8+	2007 11 17	704	0.5-	0.4+	2009 03 25	D29	0.1+	0.7-
2002 08 29	644	0.1+	0.7+	2007 11 20	704	0.2+	1.3+	2009 03 25	D29	0.4+	0.1-
2002 09 14	644	0.6-	0.7+	2007 11 20	704	0.3-	0.0	2009 03 29	704	0.8-	1.0+
2002 09 14	644	0.1-	0.5+	2007 11 20	704	0.4+	0.2-	2009 03 29	704	0.7+	1.0-
2002 09 14	644	0.9-	1.2+	2007 11 20	704	0.2-	0.2-	2009 03 29	704	0.2+	0.0
2003 12 17	704	1.0+	0.1+	2007 11 20	G96	0.3+	0.3-	2009 03 31	703	0.3+	1.1+
2003 12 17	704	0.7+	0.0	2007 11 20	704	0.1-	0.4+	2009 03 31	703	(1.0-	1.8+)
2003 12 17	704	(1.7+	0.1+)	2007 11 20	G96	0.2+	0.3-	2009 03 31	703	(0.1-	3.1+)
2003 12 17	704	1.2+	0.1-	2007 11 20	G96	0.2+	0.2-	2009 03 31	703	0.2-	1.1+
2003 12 23	704	(2.4+	1.4+)	2007 11 30	A77	0.1+	0.1-	2009 04 03	703	0.1-	1.4-
2003 12 23	704	1.0+	1.1+	2007 11 30	A77	0.2-	0.5-	2009 04 03	703	0.6-	1.1-
2003 12 23	704	(0.6+	3.2+)	2007 11 30	A77	(1.6-	0.3+)	2009 04 03	703	0.9-	0.9-
2003 12 23	704	(1.8+	0.9-)	2007 12 16	704	(0.3-	2.0-)	2009 04 03	703	1.9-	0.9-
2003 12 23	704	1.1+	0.3+	2007 12 16	704	(2.1-	0.6-)				
2007 11 02	704	0.0	0.4+	2007 12 16	704	1.2-	0.2-				

(211234)* 2002 PR₁₇₃

Discovered 2002 Aug. 13 by Q.-z. Ye at Nanchuan Observatory, Guangzhou.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.53495	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25908650	ω 132.60523	+0.79728996	+0.60327714
<i>a</i>	2.4369102	Ω 190.34215	-0.58085982	+0.75800828
<i>e</i>	0.1437207	<i>i</i> 6.27812	-0.16410542	+0.24795189
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.3+	0.1-	2005 03 17	691	0.4+	0.3+	2006 09 27	704	0.3+	0.6+
2002 07 21	644	0.1+	0.2-	2005 04 02	G96	0.2-	0.2+	2006 09 27	704	0.5-	0.4+
2002 07 21	644	0.3+	0.0	2005 04 02	G96	0.6-	0.3+	2006 09 28	691	0.2+	0.2+
2002 08 05	644	0.1+	0.4+	2005 04 02	G96	0.0	0.3+	2006 09 28	691	0.1+	0.2+
2002 08 05	644	0.3+	0.2+	2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2006 09 28	691	0.2+	0.3+
2002 08 05	644	0.5+	0.1+	2006 08 21	691	0.4-	0.1+	2006 09 28	G96	0.0	0.1-
2002 08 07	D14	0.3-	0.2-	2006 08 21	691	0.6-	0.2+	2006 09 28	G96	0.3+	0.3-
2002 08 07	D14	0.5+	0.3-	2006 08 21	691	0.3-	0.2+	2006 09 28	G96	0.2+	0.1-
2002 08 12	704	0.3+	0.1-	2006 08 29	703	0.2+	0.1+	2006 09 28	G96	0.0	0.2-
2002 08 12	704	0.8+	0.0	2006 08 29	703	1.0+	0.9-	2006 09 29	704	0.0	0.1-
2002 08 12	704	0.7-	0.3+	2006 08 29	703	1.3+	0.0	2006 09 29	704	0.5+	0.1+
2002 08 12	704	0.1+	0.4-	2006 08 29	703	0.2-	0.0	2006 09 29	704	0.2+	0.8-
2002 08 12	704	0.3-	0.1-	2006 08 30	704	0.1+	0.4+	2006 09 29	704	0.7-	0.6-

2002 08 13	D14	0.7-	0.8-	2006 08 30	704	0.9-	1.1-	2006 10 17	703	0.3-	0.9+
2002 08 13	D14	1.2+	0.3-	2006 08 30	704	0.4-	0.7-	2006 10 17	703	1.1-	0.7-
2002 08 16	644	0.1+	0.0	2006 09 12	703	0.3-	0.9-	2006 10 17	703	0.1-	0.0
2002 08 16	644	0.6-	0.5-	2006 09 12	703	1.3+	0.2+	2006 10 17	703	0.8-	0.0
2002 08 16	644	0.0	0.2-	2006 09 12	703	0.2+	0.1-	2006 10 21	644	0.0	0.3+
2002 08 16	644	0.2-	0.3-	2006 09 12	703	0.3-	0.2-	2006 10 21	644	0.3+	0.3+
2002 08 16	644	0.2+	0.0	2006 09 16	691	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.1+
2002 08 16	644	0.2-	0.1-	2006 09 16	691	0.0	0.2+	2006 10 27	G96	0.2+	0.2+
2002 08 16	D14	1.4-	0.8-	2006 09 16	691	0.2+	0.0	2006 10 27	G96	0.0	0.3-
2002 08 16	D14	0.3-	0.1-	2006 09 17	704	0.8-	1.3+	2006 10 27	G96	0.2+	0.1-
2002 08 26	644	0.0	0.1+	2006 09 17	704	0.0	0.9+	2006 10 27	G96	0.2-	0.1+
2002 08 26	644	0.3-	0.8-	2006 09 17	704	1.0-	1.3+	2006 11 15	G96	0.2-	0.2+
2002 08 26	644	0.1-	0.2+	2006 09 17	703	0.1-	0.0	2006 11 15	G96	0.2+	0.3+
2002 09 06	704	0.2-	0.2+	2006 09 17	703	1.1+	1.0+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1+
2002 09 06	704	(2.2-	0.3+)	2006 09 17	703	0.3+	0.6+	2006 11 15	G96	0.6+	0.1+
2002 09 06	704	0.5+	0.2+	2006 09 17	703	0.2-	0.1+	2008 02 13	G96	0.5+	0.0
2002 09 06	704	0.1+	0.7+	2006 09 18	699	0.5+	1.3+	2008 02 13	G96	0.7-	0.2+
2002 09 13	644	0.3+	0.3+	2006 09 18	699	1.2+	0.1+	2008 02 13	G96	0.8-	0.4+
2002 09 13	644	0.7+	0.5+	2006 09 18	699	1.2+	0.0	2008 02 13	G96	0.4-	0.4+
2002 09 13	644	1.0-	0.6+	2006 09 18	699	0.5+	1.1+	2009 02 27	G96	0.5+	0.1-
2002 09 14	566	(0.3-	2.0+)	2006 09 20	704	0.5-	0.9-	2009 02 27	G96	0.2+	0.2-
2002 09 14	566	0.8-	0.4-	2006 09 20	704	0.2-	0.2-	2009 02 27	G96	0.5-	0.4-
2002 09 14	566	0.0	0.7-	2006 09 20	704	1.1-	0.1-	2009 02 27	G96	0.3-	0.2+
2005 03 17	691	0.0	0.4+	2006 09 20	704	0.3-	0.4-	2009 03 31	691	0.1-	0.1-
2005 03 17	691	0.2-	0.4+	2006 09 20	704	0.4-	0.5-	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2006 09 27	704	0.3-	0.3+	2009 03 31	691	0.2-	0.1+
2005 03 17	691	0.5+	0.2+	2006 09 27	704	0.0	0.7+				
2005 03 17	691	0.6+	0.2+	2006 09 27	704	0.7-	0.6+				

(211235)* 2002 PE₁₇₄

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.81511	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24182636	ω 351.86152	-0.85477851	-0.51100480
<i>a</i>	2.5515277	Ω 156.70933	+0.48815194	-0.85096002
<i>e</i>	0.0876851	<i>i</i> 13.26225	+0.17624239	-0.12141312
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.3+	0.1+	2005 03 17	703	0.4+	1.3+	2007 12 05	703	(0.6-	1.6+)
2002 07 22	644	0.4-	0.7+	2005 03 17	703	0.6+	0.7-	2007 12 05	703	(0.1-	1.7+)
2002 08 08	644	0.1+	0.0	2005 04 04	703	0.6+	1.0+	2007 12 05	703	1.1+	0.4+
2002 08 08	644	0.4-	0.3+	2005 04 04	703	0.1-	0.8-	2007 12 05	703	0.6+	0.7-
2002 08 08	644	0.4-	0.2+	2005 04 04	703	0.9+	0.4+	2009 03 19	703	(1.4+	2.1+)
2002 08 17	644	0.1-	0.5+	2005 04 04	703	(0.4-	1.7-)	2009 03 19	703	(0.3+	1.9+)
2002 08 17	644	0.3-	0.1-	2005 05 09	703	0.9-	1.0+	2009 03 19	703	1.5+	0.0
2002 08 17	644	0.1-	0.1-	2005 05 09	703	0.5+	0.5+	2009 03 19	703	0.0	1.4-
2002 08 17	644	0.2+	0.8-	2005 05 09	703	1.3-	0.2+	2009 03 27	703	1.2+	0.0
2002 08 17	644	0.6-	0.2+	2005 05 09	703	0.4-	0.0	2009 03 27	703	1.1-	0.2+
2002 08 27	644	0.0	0.1+	2006 09 27	G96	0.0	0.8-	2009 03 27	703	0.5+	0.6-
2002 08 27	644	0.1-	0.1+	2006 09 27	G96	0.5+	0.5-	2009 03 27	703	0.7-	0.4+
2002 08 27	644	0.1+	0.1+	2006 09 27	G96	0.4+	0.4-	2009 04 03	703	(0.5-	1.7-)
2002 09 14	644	0.0	0.1+	2006 09 27	G96	0.4+	0.1-	2009 04 03	703	1.5-	0.1+
2002 09 14	644	0.2-	0.4+	2007 11 20	703	0.7+	0.4+	2009 04 03	703	1.0-	0.5-
2002 09 14	644	0.5+	0.2-	2007 11 20	703	1.3-	0.5-	2009 04 03	703	0.1-	0.5+
2005 03 17	703	0.8+	0.9-	2007 11 20	703	0.9-	0.3+				
2005 03 17	703	0.4+	0.1+	2007 11 20	703	0.1-	1.0+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.34823		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24167058	ω	240.69387	+0.82363018	-0.56225432
<i>a</i>	2.5526241	Ω	153.30904	+0.56055965	+0.78724753
<i>e</i>	0.0586727	<i>i</i>	9.50637	+0.08605933	+0.25320232
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.2-	0.1-	2002 08 17	644	0.0	0.4+	2006 08 28	699	1.2+	0.2+
1993 05 24	691	0.5+	1.0-	2002 08 17	644	0.2-	0.5+	2006 08 28	699	0.2+	0.9+
1993 05 24	691	0.1+	0.6-	2002 08 17	644	0.4-	0.3+	2006 08 28	699	1.2+	0.6+
1993 06 16	691	0.1-	0.2+	2002 08 28	644	(0.6-	1.7-)	2006 08 28	699	1.1-	0.3-
1993 06 16	691	(6.9+	1.8+)	2002 08 28	644	0.4-	0.3+	2006 08 28	703	0.8+	1.0-
1993 06 16	691	0.0	0.3+	2002 08 28	644	0.6-	0.0	2006 08 28	703	0.1+	0.1+
1998 08 17	704	0.2-	0.7-	2002 09 05	704	0.2-	0.3+	2006 08 28	703	0.2-	0.1-
1998 08 17	704	0.5+	0.3+	2002 09 05	704	0.4+	0.9+	2006 08 28	703	0.4-	0.7+
1998 08 17	704	1.5-	0.5+	2002 09 05	704	0.0	0.6-	2006 10 20	G96	0.3-	0.3-
1998 08 17	704	0.8-	1.0+	2002 09 05	704	0.7-	0.1-	2006 10 20	G96	0.3+	0.2+
2000 01 07	704	0.2-	0.6+	2002 09 05	704	1.2+	0.3-	2006 10 20	G96	0.3-	0.1+
2000 01 07	704	0.4+	0.3+	2002 09 15	644	0.2-	0.2+	2006 10 20	G96	0.2+	0.4-
2000 01 07	704	0.2+	0.3+	2002 09 15	644	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.2-	0.3+
2000 01 11	704	1.4-	0.4-	2002 09 15	644	0.6-	0.2+	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2000 01 11	704	0.2+	1.4+	2005 05 04	703	0.9-	1.0+	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2000 01 11	704	0.7+	0.4-	2005 05 04	703	0.1-	1.0-	2009 03 23	D29	0.2+	0.2+
2000 01 11	704	0.4+	0.3+	2005 05 04	703	1.5-	1.0+	2009 03 23	D29	0.6+	0.4-
2000 01 11	704	0.5+	0.3+	2005 05 04	703	0.2-	0.1+	2009 03 23	D29	0.5+	0.3-
2001 05 02	644	0.1-	1.2+	2005 05 11	703	0.5+	0.1+	2009 03 23	D29	0.4+	0.2-
2001 05 02	644	0.1-	0.8+	2005 05 11	703	0.0	0.8+	2009 03 24	G96	0.1+	0.2-
2001 05 02	644	0.3-	1.0+	2005 05 11	703	1.0+	1.2+	2009 03 24	G96	0.3+	0.2-
2002 08 13	699	0.0	0.9-	2005 05 11	703	0.6+	0.5+	2009 03 24	G96	0.0	0.1+
2002 08 13	699	0.5+	0.7-	2006 07 25	644	0.4-	0.7+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1+
2002 08 13	699	0.2-	0.3+	2006 07 25	644	0.1-	0.0				
2002 08 13	699	1.0+	0.2-	2006 07 25	644	0.1+	0.2+				

(211237)* 2002 PK₁₈₂

Discovered 2002 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.93621		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26039047	ω	76.20216	+0.08286200	+0.99649782
<i>a</i>	2.4287678	Ω	198.56199	-0.92740804	+0.07298465
<i>e</i>	0.1988884	<i>i</i>	2.02070	-0.36475776	+0.04080860
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.9+	0.2+	2005 03 16	691	0.4+	0.3+	2006 10 16	G96	0.2+	0.3-
2002 08 11	608	0.1-	0.7+	2005 04 06	G96	0.1-	0.4-	2006 10 16	G96	0.1-	0.0
2002 08 11	608	0.1+	0.4+	2005 04 06	G96	0.1-	0.1-	2006 10 16	G96	0.0	0.2+
2002 08 17	644	0.2-	0.0	2005 04 06	G96	0.3-	0.1+	2006 10 16	G96	0.0	0.1+
2002 08 17	644	0.0	0.2-	2005 04 06	G96	0.0	0.3-	2007 12 20	691	0.2-	0.1-
2002 09 01	644	0.1-	0.2+	2005 05 13	G96	0.1-	0.3-	2007 12 20	691	0.5+	0.1+
2002 09 01	644	0.2-	0.2+	2005 05 13	G96	0.5-	0.0	2007 12 20	691	0.3-	0.6+
2002 09 01	608	0.2-	0.2+	2005 05 13	G96	0.1-	0.2-	2009 01 30	G96	1.2-	0.2-
2002 09 01	608	0.3+	0.4+	2005 05 13	G96	0.1-	0.3-	2009 01 30	G96	0.2+	0.4+
2002 09 01	608	0.1+	0.8+	2006 07 22	G96	0.5-	0.2+	2009 01 30	G96	0.4+	0.4+
2002 09 14	644	0.5-	0.1+	2006 07 22	G96	0.0	0.2-	2009 01 30	G96	0.2+	0.0
2002 09 14	644	0.4-	0.2-	2006 07 22	G96	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.5-	0.6+
2002 09 14	644	0.5-	0.1-	2006 07 22	G96	0.0	0.2+	2009 03 26	691	0.6+	0.1-
2005 03 13	703	1.3-	0.7+	2006 09 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2005 03 13	703	0.2+	1.0+	2006 09 19	691	0.2-	0.4+	2009 03 31	691	0.9+	0.4+
2005 03 13	703	0.1-	1.5+	2006 09 19	691	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.1-	0.1+
2005 03 13	703	(0.3-	1.8-)	2006 10 02	691	0.1-	0.2+	2009 03 31	691	0.1-	0.2+
2005 03 16	691	0.2+	0.3+	2006 10 02	691	0.1-	0.3+				
2005 03 16	691	0.3+	0.1-	2006 10 02	691	0.1-	0.5+				

(211238)* 2002 PK₁₈₄

Discovered 2002 Aug. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.01330		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24074596	ω	254.35135	+0.02264692	-0.99795988
<i>a</i>	2.5591557	Ω	194.74276	+0.98337675	+0.03299607
<i>e</i>	0.0489544	<i>i</i>	13.56608	+0.18015905	-0.05465645
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.1+	0.0	2005 04 15	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.2+	0.2+
2002 08 04	644	0.1+	0.2+	2005 04 15	691	0.1-	0.1+	2009 03 24	691	0.3-	0.0
2002 08 04	644	0.4+	0.1+	2005 04 15	691	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.1-	0.1-
2002 08 15	644	0.2+	0.5-	2005 05 15	644	0.1-	0.1+	2009 03 24	691	0.1-	0.3+
2002 08 15	644	0.1-	0.6-	2005 05 15	644	0.5-	0.3-	2009 03 28	691	0.1+	0.2+
2002 08 15	644	0.4+	0.5-	2005 05 15	644	0.4-	0.1+	2009 03 28	691	0.1-	0.4-
2002 09 04	644	0.3-	0.3+	2006 08 22	644	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.0
2002 09 04	644	0.1-	0.2+	2006 08 22	644	0.0	0.0	2009 04 01	691	0.2+	0.3-
2002 09 04	644	0.1-	0.1+	2006 08 22	644	0.2-	0.0	2009 04 01	691	1.0+	1.1-
2002 09 12	644	0.4-	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+	2009 04 01	691	0.2+	0.1+
2002 09 12	644	0.2+	0.2-	2009 02 27	G96	0.2-	0.0	2009 04 05	691	0.3-	0.1-
2002 09 12	644	0.1-	0.1-	2009 02 27	G96	0.1-	0.0	2009 04 05	691	0.3-	0.2+
2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.2-	0.1-	2009 04 05	691	1.0-	0.2+
2005 04 02	691	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.2+	0.3-				
2005 04 02	691	0.0	0.3+	2009 03 16	691	0.3+	0.0				

(211239)* 2002 QG₂ = 1998 SS₄₅ = 2004 CK₃₀

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 69385)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	189.91935		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23352952	ω	211.60555	+0.96927036	-0.24562316
<i>a</i>	2.6116092	Ω	162.59760	+0.23410197	+0.90404281
<i>e</i>	0.1990788	<i>i</i>	2.60115	+0.07557273	+0.34982260
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	(4.9-	4.1+)	2002 08 17	644	0.4-	0.4+	2004 02 12	691	0.1+	0.2+
1998 09 01	691	0.0	0.0	2002 08 17	644	0.4-	0.8+	2004 02 12	691	0.3+	0.5+
1998 09 01	691	0.1-	0.3+	2002 08 17	644	0.2-	0.6+	2004 02 14	691	0.2-	0.3+
1998 09 25	691	0.6-	0.5-	2002 09 05	704	0.4+	0.9+	2004 02 14	691	0.2+	0.2+
1998 09 25	691	0.3+	0.3-	2002 09 05	704	0.6+	0.8+	2004 02 14	691	0.2-	0.1+
1998 09 25	691	0.4+	0.3-	2002 09 05	704	0.2+	0.5+	2005 04 10	695	0.7+	0.0
1998 09 30	691	0.1-	0.1+	2002 09 05	704	0.4+	0.3-	2005 04 10	695	0.8+	0.0
1998 09 30	691	0.1+	0.2-	2002 10 07	291	0.4-	0.9+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
1998 09 30	691	0.2+	0.1-	2002 10 07	291	0.3-	1.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.3+
2002 08 12	807	0.2-	0.1+	2002 10 07	291	0.2-	1.0+	2009 03 21	G96	0.9+	0.5+
2002 08 12	807	0.3-	0.0	2004 01 19	691	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.7+	0.0
2002 08 16	608	0.1-	0.0	2004 01 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 28	291	0.2-	0.5+
2002 08 16	608	0.5-	0.1-	2004 01 19	691	0.3+	0.5+	2009 03 28	291	0.2-	0.4+
2002 08 16	608	0.3+	0.4+	2004 02 12	691	0.1-	0.3+	2009 03 28	291	0.2-	0.4+

(211240)* 2002 QL₇ = 2006 QE₂₁

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103355)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.17917		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24321653	ω	205.68968	+0.42052240	+0.90331273
<i>a</i>	2.5417958	Ω	89.27649	-0.81711225	+0.41768251
<i>e</i>	0.1855498	<i>i</i>	4.86355	-0.39432027	+0.09781323
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.1+	0.3-	2006 08 12	644	0.2+	0.2+	2006 08 24	644	0.5+	0.4+
2002 08 11	644	0.1-	0.2-	2006 08 12	644	0.1+	0.2+	2007 12 04	691	0.1+	0.1+
2002 08 11	644	0.2-	0.2-	2006 08 12	644	0.1-	0.0	2007 12 04	691	0.4+	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154525

2002 08 13	704	0.5+	0.3-	2006 08 19	644	0.0	0.4+	2007 12 04	691	0.3+	0.1+
2002 08 13	704	1.1-	0.6+	2006 08 19	644	0.2+	0.3+	2007 12 16	691	0.1-	0.2+
2002 08 13	704	0.1-	0.9-	2006 08 19	644	0.5-	1.1-	2007 12 16	691	0.7-	0.2+
2002 08 13	704	0.4-	1.5+	2006 08 20	644	0.0	0.3+	2007 12 16	691	0.1-	0.1+
2002 08 13	704	0.2+	0.3+	2006 08 20	644	0.3-	0.4+	2009 02 01	G96	0.6+	0.0
2002 08 13	704	0.3-	0.7+	2006 08 20	644	0.0	0.2+	2009 02 01	G96	0.3+	0.2-
2002 08 13	704	0.5+	1.0-	2006 08 21	644	0.0	0.2+	2009 02 01	G96	0.5+	0.2-
2002 08 13	704	(1.0-	2.0+)	2006 08 21	644	0.2-	0.5-	2009 02 01	G96	0.3+	0.0
2002 08 16	644	0.0	0.2-	2006 08 21	644	0.4-	0.2+	2009 02 27	703	1.1+	1.3+
2002 08 16	644	0.2+	0.0	2006 08 23	644	0.2+	0.6+	2009 02 27	703	0.3+	0.6+
2002 08 16	644	0.0	0.1-	2006 08 23	644	0.2+	0.2+	2009 02 27	703	(1.2-	2.6+)
2002 08 19	644	0.0	0.9+	2006 08 23	644	0.2-	0.1+	2009 02 27	703	0.7-	0.3+
2002 08 19	644	0.3-	1.0+	2006 08 24	644	0.1-	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.4+
2002 08 19	644	0.5-	0.7+	2006 08 24	644	0.3-	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.6+
2002 08 30	644	0.1-	1.3+	2006 08 24	644	0.0	0.3+	2009 03 16	691	0.0	1.1+
2002 08 30	644	0.2+	0.9+	2006 08 24	644	0.1+	0.4+				
2002 08 30	644	0.0	1.0+	2006 08 24	644	0.1-	0.2+				

(211241)* 2002 QZ₁₆

Discovered 2002 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	169.87127		(2000.0)	P	Q
n	0.38175686	ω	232.02277	+0.71098861	-0.70110415
a	1.8819648	Ω	171.95347	+0.70262003	+0.71142264
e	0.0547023	i	22.82384	-0.02864077	+0.04827840
P	2.58	H	16.8	G	0.15
				U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	704	0.5-	0.3+	2002 10 05	704	0.1-	0.1+	2009 02 27	704	1.1+	1.0+
2002 08 11	704	1.0-	0.1+	2002 10 05	704	0.6-	0.5+	2009 03 02	704	0.4+	0.5+
2002 08 11	704	(0.5-	1.8+)	2002 10 11	704	0.1-	0.7-	2009 03 02	704	0.2+	0.2+
2002 08 11	704	1.0-	1.0+	2002 10 11	704	0.7-	0.0	2009 03 02	704	1.4+	0.5+
2002 08 13	704	(0.1-	3.3+)	2002 10 11	704	1.1-	0.1+	2009 03 02	704	0.7+	0.6+
2002 08 13	704	0.9+	0.5+	2004 03 29	704	0.6+	0.3-	2009 03 02	704	0.8+	1.0+
2002 08 13	704	0.5+	0.9-	2004 03 29	704	0.1+	0.6-	2009 03 16	J75	0.2+	0.2+
2002 08 13	704	0.9-	1.4+	2004 03 29	704	0.3+	1.2-	2009 03 16	J75	0.5-	0.1+
2002 08 27	644	0.6+	0.3+	2004 03 29	704	0.1-	0.8-	2009 03 16	J75	0.4-	0.3+
2002 08 27	644	0.5+	0.1+	2004 04 22	703	0.2+	0.6+	2009 03 17	J75	0.2+	0.3-
2002 08 27	644	0.7+	0.4+	2004 04 22	703	(1.9+	0.9+)	2009 03 17	J75	0.3+	0.4-
2002 08 28	644	0.4+	0.2+	2004 04 22	703	1.1-	0.0	2009 03 17	J75	0.8+	1.0-
2002 08 28	644	0.5+	0.1+	2004 04 22	703	0.2-	0.0	2009 03 17	683	0.4-	0.3+
2002 08 28	644	0.5+	0.3+	2004 04 27	704	(0.7+	1.8-)	2009 03 17	683	0.1-	0.6+
2002 08 31	683	0.5-	0.1+	2004 04 27	704	0.5+	0.4+	2009 03 17	683	0.3-	1.5-
2002 08 31	683	0.8+	0.4-	2004 04 27	704	0.3+	0.4-	2009 03 18	J75	0.0	0.6-
2002 08 31	683	0.4+	0.8-	2004 04 27	704	(0.3+	1.6-)	2009 03 18	J75	0.1-	0.4-
2002 09 05	699	0.1-	0.7+	2004 04 27	704	0.4-	0.1+	2009 03 18	J75	0.1+	0.1-
2002 09 05	699	0.1+	0.5+	2004 05 12	704	0.4+	0.1+	2009 03 19	J75	0.6-	0.0
2002 09 05	699	0.2+	0.5+	2004 05 12	704	0.4+	0.7-	2009 03 19	J75	0.1-	0.2-
2002 09 05	699	0.1-	0.7+	2004 05 12	704	1.3+	1.3+	2009 03 19	J75	0.8-	0.3+
2002 09 06	704	0.3-	0.8+	2004 05 12	704	(1.9+	0.7-)	2009 03 19	704	1.1+	0.4-
2002 09 06	704	0.4-	0.8+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1-	2009 03 19	704	(2.1+	0.4+)
2002 09 06	704	0.1+	1.1+	2007 11 02	G96	0.7+	0.3-	2009 03 19	704	0.8+	0.7+
2002 09 06	704	0.2-	0.6+	2007 11 02	G96	1.0+	0.3-	2009 03 19	704	(1.7+	0.4+)
2002 09 06	704	0.2-	1.1+	2007 11 02	G96	0.8+	0.0	2009 03 21	J75	0.4+	0.1-
2002 09 08	608	0.3-	0.6-	2009 02 19	691	0.3-	0.3+	2009 03 21	J75	0.5-	0.3+
2002 09 08	608	0.3-	0.8-	2009 02 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	J75	0.3-	0.1+
2002 09 08	608	0.6-	0.8-	2009 02 19	691	0.0	0.3+	2009 03 23	J75	0.1+	0.4+
2002 09 13	644	0.1+	0.2-	2009 02 20	291	0.1-	0.2+	2009 03 23	J75	0.1+	0.6-
2002 09 13	644	0.1+	0.2-	2009 02 20	291	0.1-	0.3+	2009 03 23	J75	0.3-	0.3+
2002 09 13	644	0.0	0.3-	2009 02 20	291	0.2-	0.3+	2009 03 27	703	1.0-	1.2-
2002 09 16	608	0.9-	0.8-	2009 02 22	704	1.3+	0.6+	2009 03 27	703	0.2-	0.4+
2002 09 16	608	0.8-	1.1-	2009 02 22	704	0.2+	0.3-	2009 03 27	703	0.4-	0.4-
2002 09 16	608	0.8-	1.2-	2009 02 22	704	1.2+	0.5+	2009 03 27	703	0.6-	1.3+
2002 09 30	608	1.2+	0.2-	2009 02 22	704	0.4+	0.2-	2009 03 29	D29	0.8-	0.4-
2002 09 30	608	0.9+	1.1+	2009 02 22	704	0.3+	0.6+	2009 03 29	D29	0.6-	0.6+
2002 09 30	608	(1.6+	1.0+)	2009 02 26	691	0.0	0.0	2009 03 29	D29	0.5-	0.6-
2002 10 03	704	0.9+	0.3+	2009 02 26	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	D29	1.4-	1.0-

2002 10 03	704	(1.4+	2.2+)	2009 02 26	691	0.1+	0.1+	2009 04 03	703	1.1-	0.7-
2002 10 03	704	(1.2-	3.4+)	2009 02 27	704	0.7+	0.4+	2009 04 03	703	0.2+	1.1-
2002 10 03	704	1.0+	0.6+	2009 02 27	704	1.2+	1.1+	2009 04 03	703	1.7-	0.2+
2002 10 05	704	0.8-	0.5+	2009 02 27	704	(1.6+	0.0)	2009 04 03	703	0.9-	1.3-

(211242)* 2002 QB₂₁

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	152.05588		(2000.0)	P	Q
n	0.21666135	ω	199.33872	+0.96559038	-0.25996886
a	2.7454598	Ω	175.71021	+0.24944960	+0.91801785
e	0.0830489	i	5.50032	+0.07355344	+0.29943184
P	4.55	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.2-	0.0	2005 03 12	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	0.8+	0.0
1996 03 27	691	0.4-	0.1+	2005 03 12	691	0.4+	0.2+	2007 10 30	703	0.0	0.2+
1996 03 27	691	0.2-	0.2+	2005 03 12	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	0.2+
2000 03 03	704	0.5+	0.7-	2005 03 31	461	0.8+	0.4+	2007 10 30	703	0.3-	0.2-
2000 03 03	704	0.5+	0.5+	2005 03 31	461	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.4-	0.0
2000 03 03	704	1.0+	0.2+	2005 04 01	461	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	(1.6-	2.0+)
2000 03 03	704	1.4+	1.4+	2005 04 01	461	0.3+	0.6+	2007 11 04	704	(1.7+	0.6+)
2002 08 12	704	0.3-	0.5+	2005 04 01	461	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	1.1+	0.7-
2002 08 12	704	1.5-	0.9+	2005 04 01	461	0.2-	0.4+	2007 11 04	704	1.2+	0.5-
2002 08 12	704	0.7-	0.6+	2005 04 01	461	0.6+	0.0	2007 11 04	704	1.2+	0.3-
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2005 05 11	G96	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.5+	0.3-
2002 08 28	644	0.3-	0.3+	2005 05 11	G96	0.1-	0.0	2007 11 07	703	(2.8-	0.9+)
2002 08 28	644	0.2-	0.2+	2005 05 11	G96	0.5-	0.3+	2007 11 07	703	0.5-	0.3+
2002 08 29	644	0.4+	0.4+	2005 05 11	G96	0.1-	0.1+	2007 11 07	703	1.0-	0.5-
2002 08 29	644	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	703	(1.6-	0.0)
2002 08 29	644	0.1+	0.5+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 11	699	0.6+	0.1-
2002 08 30	644	0.7+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2-	0.1-	2007 11 11	699	0.0	0.1-
2002 08 30	644	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.2-	1.4-	2007 11 11	699	0.9+	0.3-
2002 08 30	644	0.6+	0.6+	2007 10 13	704	0.4-	0.7+	2007 11 11	699	0.5+	0.1+
2002 09 05	704	0.2-	0.0	2007 10 13	704	0.2-	1.0+	2007 11 12	704	0.7-	0.1-
2002 09 05	704	0.1+	0.8+	2007 10 13	704	1.2-	0.1+	2007 11 12	704	1.2-	0.4-
2002 09 05	704	(1.6+	2.1+)	2007 10 13	704	0.2-	0.8+	2007 11 12	704	0.1-	0.6+
2002 09 05	704	0.4+	0.4+	2007 10 13	704	0.1+	1.4+	2007 11 12	704	0.9-	1.4-
2002 09 07	704	0.6+	1.1+	2007 10 18	699	0.5-	0.6+	2009 02 03	691	0.1-	0.1+
2002 09 07	704	0.6+	0.6+	2007 10 18	699	1.4-	1.0+	2009 02 03	691	0.1-	0.1+
2002 09 07	704	1.3-	0.8+	2007 10 18	699	0.0	0.6-	2009 02 03	691	0.4+	0.1+
2002 09 12	644	0.3-	0.3-	2007 10 18	699	0.1+	0.7+	2009 02 17	J75	0.5+	0.3+
2002 09 12	644	0.3-	0.2-	2007 10 19	704	0.3+	0.2-	2009 02 17	J75	0.1+	0.5+
2002 09 12	644	0.5-	0.2-	2007 10 19	704	0.6+	0.3+	2009 02 17	J75	1.1-	0.8+
2002 09 14	644	0.3-	0.4+	2007 10 19	704	0.3+	0.8+	2009 02 18	J75	0.9+	0.2+
2002 09 14	644	0.2-	0.1+	2007 10 30	703	0.5-	0.7+	2009 02 18	J75	0.3+	0.3+
2002 09 14	644	0.5-	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	0.4+	2009 02 18	J75	0.5-	0.9+

2002 08 19	644	0.4+	0.6+	2007 10 19	704	0.1+	1.0+	2007 11 17	703	1.1-	1.2-
2002 08 19	644	0.3-	0.4+	2007 10 19	703	0.5+	0.4+	2007 11 17	703	0.8-	0.8-
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.4-	0.3+	2009 02 04	G96	0.1-	0.1-
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2007 10 19	699	0.1+	0.1-	2009 02 04	G96	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.4+	0.0	2007 10 19	703	0.3-	1.3+	2009 02 04	G96	0.4+	0.0
2002 08 30	644	0.5-	0.7-	2007 10 19	703	0.0	0.4-	2009 02 04	G96	0.3-	0.1+
2002 08 30	644	0.4-	0.7-	2007 10 19	699	0.7-	0.3+	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
2002 08 30	644	0.5-	0.8-	2007 10 21	G96	0.3+	0.3-	2009 03 02	G96	0.1-	0.0
2002 09 15	644	0.8-	0.4-	2007 10 21	G96	0.1+	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
2002 09 15	644	0.3-	0.4-	2007 10 21	G96	0.4+	0.0	2009 03 02	G96	0.1-	0.0
2002 09 15	644	0.5-	0.3-	2007 10 21	G96	0.6+	0.4-	2009 03 18	704	0.6+	1.3+
2003 12 19	704	1.1+	0.6-	2007 10 31	703	0.3+	0.2-	2009 03 18	704	0.6+	0.7+
2003 12 19	704	0.6-	0.2-	2007 10 31	703	0.6+	1.0-	2009 03 18	704	0.7+	0.4+
2003 12 19	704	0.0	0.1-	2007 10 31	703	0.3+	0.1+	2009 03 18	704	0.6+	0.6+
2003 12 19	704	0.7-	0.3+	2007 10 31	703	0.6-	0.0	2009 03 18	704	(0.4+	2.3+)
2003 12 22	704	0.5+	0.4-	2007 11 07	703	0.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.6-	0.8+
2003 12 22	704	0.3-	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	0.4-	2009 03 21	703	0.1-	1.1+
2003 12 22	704	0.3+	0.2+	2007 11 07	703	0.2+	0.2-	2009 03 21	703	0.7-	0.3+
2003 12 22	704	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.5-	1.1+	2009 03 21	703	0.0	0.4+
2003 12 22	704	0.1-	0.1+	2007 11 11	704	0.5-	0.2-	2009 04 01	G96	0.3+	0.3-
2007 10 12	703	0.8+	0.2-	2007 11 11	704	0.4-	0.5+	2009 04 01	G96	0.0	0.1-
2007 10 12	703	0.7+	0.8+	2007 11 11	704	0.4-	0.5+	2009 04 01	G96	0.2-	0.0
2007 10 12	703	0.1-	0.4+	2007 11 11	704	0.3-	0.8+	2009 04 01	G96	0.3+	0.0
2007 10 12	703	0.7+	0.5-	2007 11 11	704	1.0-	0.3-				

(211244)* 2002 QB₃₃ = 2006 QR₈₈

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103357)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	222.95129	(2000.0)	P	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.24567266	ω	215.75133	+0.97146431	-0.23327765		
<i>a</i>	2.5248262	Ω	157.62298	+0.23524690	+0.92457856		
<i>e</i>	0.0408804	<i>i</i>	6.46711	+0.03026542	+0.30122421		
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.4-	0.6+	2005 06 03	703	0.7-	1.3-	2006 09 30	G96	0.1-	0.4-
2002 08 29	644	0.3-	0.5+	2005 06 03	703	1.4-	0.6-	2006 09 30	703	0.9+	0.9-
2002 08 29	644	0.4-	0.4+	2006 08 25	704	0.3+	0.3-	2006 09 30	G96	0.0	0.3-
2002 08 30	644	0.4-	0.5+	2006 08 25	704	0.5+	0.6-	2006 09 30	703	0.8-	0.5-
2002 08 30	644	0.1+	0.4+	2006 08 25	704	1.1-	0.6+	2006 09 30	G96	0.1-	0.5-
2002 08 30	644	0.4-	0.4+	2006 08 25	704	(1.6+	0.4-)	2006 09 30	G96	0.3+	0.3-
2002 09 07	704	1.2+	0.2-	2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2008 02 02	704	0.3+	0.3+
2002 09 07	704	0.2+	0.1+	2006 08 27	691	0.1-	0.1+	2008 02 02	704	0.4+	0.9-
2002 09 07	704	0.0	0.2-	2006 08 27	691	0.0	0.3+	2008 02 02	704	0.4+	0.1-
2002 09 15	644	0.1-	0.5+	2006 08 28	703	0.3-	0.5+	2008 02 02	704	0.0	0.5+
2002 09 15	644	0.5-	0.5+	2006 08 28	703	0.1-	0.5+	2008 02 02	704	0.3-	1.3-
2002 09 15	644	0.5-	0.6+	2006 08 28	703	0.2-	0.6+	2008 02 10	704	0.1-	1.5+
2003 12 22	704	0.0	0.7+	2006 08 28	703	0.4-	0.0	2008 02 10	704	(1.2-	2.1+)
2003 12 22	704	0.1-	0.2-	2006 09 17	704	0.5-	0.9+	2008 02 10	704	(0.2-	2.1+)
2003 12 22	691	0.0	0.5+	2006 09 17	704	0.2-	1.3+	2009 03 19	G96	0.1-	0.1+
2003 12 22	704	0.6-	1.0-	2006 09 17	704	0.0	0.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2+
2003 12 22	691	0.1+	0.5+	2006 09 17	704	0.6+	0.6-	2009 03 19	G96	0.1-	0.0
2003 12 22	691	0.0	0.5+	2006 09 17	704	0.0	0.5+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2+
2005 04 30	691	0.3+	0.3+	2006 09 20	704	0.1+	0.0	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2005 04 30	691	0.3+	0.4+	2006 09 20	704	0.0	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.4+
2005 04 30	691	0.3+	0.3+	2006 09 20	704	0.1+	0.5+	2009 03 24	691	0.0	0.7+
2005 06 03	703	1.0+	0.5-	2006 09 30	703	0.2+	0.7-				
2005 06 03	703	1.2-	0.7-	2006 09 30	703	0.0	0.9-				

(211245)* 2002 QB₅₆

Discovered 2002 Aug. 28 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	165.04079	(2000.0)	P	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.21564467	ω	36.36748	+0.99334964	+0.07156398		
<i>a</i>	2.7540822	Ω	319.23909	-0.10681786	+0.86517304		
<i>e</i>	0.1578309	<i>i</i>	7.94046	+0.04297023	+0.49634081		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.2-	0.9+	2002 10 04	704	0.5-	0.4-	2007 11 09	703	0.4+	0.1+
2000 03 03	704	0.9+	0.8+	2002 10 04	704	0.2+	0.4+	2007 11 16	704	0.5+	0.2+
2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2004 01 22	704	0.3-	0.6+	2007 11 16	704	0.0	0.2-
2000 03 03	704	1.6+	1.4+	2004 01 22	704	0.3+	1.2+	2007 11 16	704	0.6-	0.2+
2002 08 12	704	0.5-	1.3+	2004 01 22	704	0.4-	0.4+	2007 12 02	704	0.3-	0.0
2002 08 12	704	0.4-	1.2+	2004 01 22	704	0.5+	0.4+	2007 12 02	704	0.2+	0.3+
2002 08 12	704	1.4+	1.4-	2007 10 09	703	0.5+	0.3-	2007 12 02	704	0.6+	0.6-
2002 08 12	704	(0.0	2.4+)	2007 10 09	703	0.5+	0.3-	2007 12 02	704	0.6-	0.2+
2002 08 12	704	(0.8-	1.7+)	2007 10 09	703	0.1+	0.7+	2008 12 31	G96	0.0	0.5-
2002 08 12	704	0.1+	0.4-	2007 10 09	703	1.3-	0.2-	2008 12 31	G96	0.0	0.3-
2002 08 12	704	0.7-	0.5+	2007 10 16	703	0.5+	0.5+	2008 12 31	G96	0.6+	0.2-
2002 08 27	644	0.1-	0.3-	2007 10 16	703	0.2+	0.1-	2008 12 31	G96	0.1+	0.3-
2002 08 27	644	0.5+	0.2-	2007 10 16	703	0.3+	0.3+	2009 01 25	691	0.1+	0.2+
2002 08 28	644	0.3-	0.1+	2007 10 16	703	1.0+	0.5+	2009 01 25	691	0.2+	0.1+
2002 08 28	644	0.2-	0.0	2007 10 21	703	0.2+	0.2+	2009 01 25	691	0.2-	0.1-
2002 08 28	644	0.2-	0.1-	2007 10 21	703	0.5+	0.4-	2009 01 29	691	0.5-	0.2+
2002 08 28	644	0.3+	0.1-	2007 10 21	703	0.7-	0.1-	2009 01 29	691	0.1+	0.1+
2002 08 28	644	0.2+	0.2-	2007 10 21	703	0.1+	0.5-	2009 01 29	691	0.3+	0.4+
2002 08 28	644	0.5+	0.2-	2007 11 02	703	0.0	0.1+	2009 01 31	291	0.2-	0.1+
2002 09 06	704	0.2+	0.6+	2007 11 02	703	0.3-	0.5-	2009 01 31	291	0.1-	0.1+
2002 09 06	704	0.7+	0.6+	2007 11 02	703	1.5-	0.2-	2009 01 31	291	0.2-	0.2+
2002 09 06	704	0.1+	0.2-	2007 11 02	703	0.8-	0.2-	2009 02 02	691	0.3-	0.0
2002 09 06	704	0.4+	0.2+	2007 11 03	704	0.6+	0.1-	2009 02 02	691	0.4-	0.0
2002 09 06	704	0.5+	0.2-	2007 11 03	704	0.0	0.1-	2009 02 02	691	0.0	0.7-
2002 09 08	608	0.5+	0.3-	2007 11 03	704	0.4+	0.2-	2009 02 14	G96	0.3+	0.3-
2002 09 08	608	0.3+	0.1-	2007 11 03	704	0.5+	0.5-	2009 02 14	G96	0.6+	0.3-
2002 09 08	608	0.0	0.1-	2007 11 08	703	1.3-	0.3-	2009 02 14	G96	0.5+	0.1-
2002 09 09	608	0.7+	0.7+	2007 11 08	703	0.0	0.7-	2009 02 14	G96	0.4+	0.0
2002 09 09	608	0.6+	0.8+	2007 11 08	703	0.7-	0.1-	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2002 09 12	608	0.9-	0.5+	2007 11 08	703	0.5-	0.1+	2009 03 21	G96	0.1-	0.2-
2002 09 12	608	1.0-	0.4+	2007 11 09	704	0.3+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.4-
2002 09 13	644	0.5-	0.0	2007 11 09	704	0.3+	0.1-	2009 03 21	G96	0.4+	0.4-
2002 09 13	644	0.4-	0.0	2007 11 09	704	0.1+	0.3-	2009 03 28	G96	0.1-	0.2-
2002 09 13	644	0.5-	0.1+	2007 11 09	704	0.0	0.2+	2009 03 28	G96	0.3-	0.1+
2002 09 16	608	1.3-	0.0	2007 11 09	704	0.5+	0.1-	2009 03 28	G96	0.8+	0.5-
2002 09 16	608	1.1-	0.3+	2007 11 09	703	0.2-	0.1+	2009 03 28	G96	0.6+	0.4-
2002 09 16	608	1.2-	0.2+	2007 11 09	703	0.7+	0.4-				
2002 10 04	704	0.4+	0.0	2007 11 09	703	0.5+	0.6+				

(211246)* 2002 QK₅₈

Discovered 2002 Aug. 17 by A. Lowe on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	125.25002		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22290059	ω	260.36617	+0.47750198	-0.87546737
a	2.6939854	Ω	160.56703	+0.86807742	+0.45696771
e	0.1685370	i	12.93776	+0.13576983	+0.15728126
P	4.42	H	15.9	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154527

2002 09 14	644	0.0	0.4+	2007 10 19	704	0.1-	0.4-	2007 12 05	703	0.0	0.3+
2002 09 14	644	0.0	0.2-	2007 10 19	704	0.3+	0.5+	2007 12 05	703	0.1+	0.3-
2002 09 28	608	(1.5-	0.5-)	2007 11 03	703	0.5-	0.6+	2008 12 30	691	0.0	0.1+
2002 09 28	608	1.0-	0.2-	2007 11 03	703	0.1+	0.7+	2008 12 30	691	0.8-	0.6+
2004 01 18	735	0.4+	0.5-	2007 11 03	703	0.2-	0.1+	2008 12 30	691	0.1+	0.1+
2004 01 18	735	0.2+	0.1-	2007 11 03	703	0.5+	0.6+	2009 03 01	691	0.0	0.1+
2004 01 26	735	0.2-	0.2+	2007 11 11	703	0.8-	1.0+	2009 03 01	691	0.3+	0.1+
2004 01 26	735	1.0-	0.6+	2007 11 11	703	1.4-	0.5-	2009 03 01	691	0.1+	0.3+
2004 01 26	735	0.0	0.2+	2007 11 11	703	0.1-	0.2-	2009 03 25	G96	0.1+	0.1+
2004 01 27	735	0.1+	0.1-	2007 11 11	703	0.5+	0.1+	2009 03 25	G96	0.6+	0.1+
2004 01 27	735	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.1-	0.3-	2009 03 25	G96	0.6+	0.2+
2004 01 27	735	0.4+	0.0	2007 11 12	704	0.2-	0.8+				

(211247)* 2002 QN₈₀ = 2003 XY₃₆

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94827)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.20947		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21016766	ω	142.47137	-0.01710697	-0.99338824
<i>a</i>	2.8017247	Ω	308.22104	+0.87877303	+0.03921997
<i>e</i>	0.1556102	<i>i</i>	8.30819	+0.47693324	-0.10789626
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.2-	0.1-	2003 12 17	704	(2.0-	0.7+)	2009 01 27	D29	0.8+	1.3-
2002 08 16	644	0.4+	0.8+	2003 12 17	704	0.4-	0.3-	2009 01 27	D29	0.7+	1.1-
2002 08 17	644	0.1-	0.1-	2003 12 23	704	0.9+	1.2+	2009 01 27	D29	0.4+	0.5-
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2003 12 23	704	0.2-	0.9+	2009 01 27	D29	0.7+	0.2-
2002 08 17	644	0.2-	0.2-	2003 12 23	704	0.9+	0.5+	2009 01 29	691	0.2-	0.0
2002 08 26	644	0.4+	0.1+	2003 12 23	704	0.9+	0.4-	2009 01 29	691	0.1-	0.0
2002 08 26	644	0.3+	0.2+	2003 12 28	704	0.2-	0.2+	2009 01 29	691	0.3-	0.0
2002 08 28	644	0.6-	0.3+	2003 12 28	704	0.5-	0.5+	2009 02 03	691	0.0	0.1+
2002 08 28	644	0.3+	0.1+	2003 12 28	704	0.1-	0.1+	2009 02 03	691	0.1-	0.3+
2002 08 28	644	0.2-	0.0	2003 12 28	704	0.5-	0.6-	2009 02 03	691	0.0	0.1+
2002 09 13	644	0.1-	0.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.4-	2009 03 03	A50	0.0	0.7+
2002 09 14	644	0.3-	0.6-	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2009 03 03	A50	0.2+	0.3+
2002 09 14	644	1.2-	0.1-	2007 09 14	G96	0.5+	0.2-	2009 03 03	A50	0.2+	0.3-
2003 12 03	704	0.4+	0.5+	2007 09 14	G96	0.5+	0.2-	2009 03 03	A50	0.3-	0.6-
2003 12 03	704	0.4-	0.1+	2008 09 28	691	0.2-	0.2-	2009 04 01	G96	0.4+	0.1+
2003 12 03	704	0.7+	0.9+	2008 09 28	691	0.1+	0.2-	2009 04 01	G96	0.4-	0.1-
2003 12 03	704	0.0	0.3+	2008 09 28	691	1.3-	0.5-	2009 04 01	G96	0.1-	0.3-
2003 12 17	704	0.4-	0.1-	2009 01 25	691	0.5-	0.1+	2009 04 01	G96	0.1+	0.1+
2003 12 17	704	0.1+	0.6-	2009 01 25	691	0.1-	0.3-				
2003 12 17	704	0.2-	0.3-	2009 01 25	691	0.9+	0.4+				

(211248)* 2002 QL₁₀₂ = 2005 JS₁₆₆

Discovered 2002 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 108339)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.09987		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24058281	ω	170.04104	-0.99699397	-0.07725033
<i>a</i>	2.5603125	Ω	5.53882	+0.06616825	-0.88888808
<i>e</i>	0.1554993	<i>i</i>	3.53463	+0.04030864	-0.45156436
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	691	0.4-	0.1+	2006 08 28	691	0.0	0.2+	2007 11 13	703	0.6-	0.1+
1998 09 19	691	0.4-	0.1+	2006 08 28	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	704	0.0	0.3-
1998 09 19	691	0.4-	0.1-	2006 08 28	691	0.1-	0.1-	2007 11 18	704	0.7+	0.2-
2002 08 20	644	0.5+	0.3+	2007 10 24	G96	0.2-	0.3+	2007 11 18	704	0.0	0.8+
2002 08 20	644	0.2+	0.3-	2007 10 24	G96	0.2+	0.4-	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2002 08 20	644	1.1+	0.5-	2007 10 24	G96	0.2+	0.1+	2007 11 19	691	0.4+	0.1-
2002 09 09	608	0.2-	0.3+	2007 10 24	G96	0.3-	0.1-	2007 11 19	691	0.3-	0.1+
2002 09 09	608	0.2+	0.1-	2007 11 01	691	0.0	0.2+	2007 11 20	691	0.4-	0.5+
2002 09 12	644	0.2-	0.0	2007 11 01	691	0.2-	0.0	2007 11 20	691	0.6-	0.5+

2002 09 12	644	0.3-	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.1-	2007 11 20	691	0.4-	0.4+
2002 09 15	644	0.9-	0.5+	2007 11 05	691	0.0	0.1-	2007 12 19	G96	0.7+	0.1-
2002 09 15	644	0.1-	0.2+	2007 11 05	691	0.1-	0.1-	2007 12 19	G96	0.3+	0.0
2002 09 15	644	0.1-	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 12 19	G96	0.4+	0.0
2005 05 11	644	0.9+	0.1+	2007 11 09	691	0.3+	0.2-	2007 12 19	G96	0.2+	0.2+
2005 05 11	644	0.8+	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.5+	2009 03 19	691	1.3-	0.8+
2005 05 11	644	0.5+	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2005 05 19	644	0.7+	0.4+	2007 11 13	691	0.5+	0.4+	2009 03 19	691	0.2+	0.5+
2005 05 19	644	0.9+	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.1-	2009 03 26	691	0.1-	0.0
2005 05 19	644	0.4+	0.0	2007 11 13	691	0.2-	0.2+	2009 03 26	691	0.7+	0.7+
2006 08 21	691	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.6+	0.2-	2009 03 26	691	0.2+	0.2+
2006 08 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.3-	0.5-				
2006 08 21	691	0.0	0.4+	2007 11 13	703	1.2+	0.7-				

(211249)* 2002 QN₁₀₇ = 2006 PM₃₅

Discovered 2002 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108344)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	266.86816		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24157083	ω	4.19353	+0.45896306	+0.88698342
<i>a</i>	2.5533267	Ω	293.13340	-0.81675032	+0.39857642
<i>e</i>	0.0693630	<i>i</i>	3.18675	-0.34967390	+0.23323217
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.1-	0.4+	2006 08 12	644	0.2+	0.4+	2007 12 14	704	(1.2+	1.6+)
2002 07 23	644	0.5-	0.0	2006 08 12	644	0.5+	0.6+	2007 12 14	704	0.6+	1.0+
2002 07 29	644	0.3-	0.2+	2006 08 14	644	0.1-	0.2+	2007 12 31	G96	1.1+	0.6-
2002 07 29	644	0.1-	0.2+	2006 08 14	644	0.5-	0.3+	2007 12 31	G96	0.8+	0.5-
2002 08 07	644	0.0	0.2+	2006 08 14	644	0.1+	0.2+	2007 12 31	G96	0.5+	0.4-
2002 08 07	644	0.1+	0.5-	2006 10 22	G96	0.1-	0.2-	2007 12 31	G96	0.7+	0.7-
2002 08 07	644	0.0	0.4+	2006 10 22	G96	0.5+	0.4+	2008 02 08	G96	0.4+	0.2-
2002 08 17	644	0.1-	0.5+	2006 10 22	G96	0.1-	0.0	2008 02 08	G96	0.2+	0.1-
2002 08 17	644	0.1-	0.5+	2006 10 22	G96	0.2+	0.0	2008 02 08	G96	0.5+	0.3+
2002 08 17	644	0.1+	0.7+	2007 11 05	691	0.1+	0.2+	2008 02 08	G96	0.1-	0.0
2002 08 27	644	0.2+	0.1+	2007 11 05	691	0.7-	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.2+
2002 08 27	644	0.0	0.2+	2007 11 05	691	0.1-	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.3+
2002 08 27	644	0.1+	0.4+	2007 11 13	691	0.1-	0.2+	2009 02 20	691	0.2+	0.2+
2002 09 14	644	0.2-	0.2+	2007 11 13	691	0.1-	0.1+	2009 03 01	691	0.3-	0.4+
2002 09 14	644	0.9-	0.2+	2007 11 13	691	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.1+	0.4+
2002 09 14	644	0.1-	0.2-	2007 11 17	691	0.1-	0.1-	2009 03 01	691	0.1+	0.2+
2006 07 25	644	0.7-	0.1+	2007 11 17	691	0.3-	0.1-	2009 03 18	J75	1.2+	0.4+
2006 07 25	644	0.1-	0.0	2007 11 17	691	0.3-	0.3+	2009 03 18	J75	0.7-	0.1-
2006 07 25	644	0.2-	0.4+	2007 12 14	704	1.2+	0.7+	2009 03 18	J75	1.5+	0.4+
2006 08 12	644	0.2-	0.1+	2007 12 14	704	(1.2+	2.6+)				

(211250)* 2002 QS₁₀₇ = 1994 VZ₈

Discovered 2002 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 129610)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	231.89283		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23411780	ω	40.72632	+0.69286917	+0.71952826
<i>a</i>	2.6072325	Ω	273.18881	-0.67318502	+0.62211759
<i>e</i>	0.1687937	<i>i</i>	2.69954	-0.25836842	+0.30862404
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 11	691	0.1+	0.2-	2002 10 11	704	0.1+	0.8+	2008 01 12	G96	0.0	0.1+
1994 11 11	691	0.1-	0.1+	2002 10 11	704	0.4-	1.0+	2008 01 12	G96	0.2+	0.1-
1994 11 11	691	0.3-	0.2+	2002 10 11	704	0.2-	0.7+	2008 01 12	G96	0.1-	0.3-
2002 07 23	644	0.0	0.2-	2005 03 02	691	0.2+	0.6+	2008 01 12	G96	0.1+	0.2-
2002 07 23	644	0.1-	0.5-	2005 03 02	691	0.3+	0.6+	2008 02 08	G96	0.1+	0.1-
2002 08 07	644	0.5-	0.3-	2005 03 02	691	0.3+	0.2-	2008 02 08	G96	0.2-	0.1+
2002 08 07	644	0.3-	0.2+	2007 11 09	691	0.1-	0.1-	2008 02 08	G96	0.3-	0.1-
2002 08 16	644	0.2-	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.4-	2008 02 08	G96	0.4+	0.2+

2002 08 16	644	0.3−	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.0	2009 02 03	691	0.4+	0.1−
2002 08 16	644	0.3−	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+	2009 02 03	691	0.3−	1.5+
2002 08 27	644	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.3+	2009 02 03	691	0.9−	0.2−
2002 08 27	644	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+	2009 02 20	G96	0.4+	0.1−
2002 08 27	644	0.1+	0.1+	2007 12 04	G96	0.3+	0.0	2009 02 20	G96	0.5+	0.1−
2002 09 06	704	1.1+	0.6+	2007 12 04	G96	0.3+	0.2−	2009 02 20	G96	0.0	0.0
2002 09 06	704	0.5+	1.2−	2007 12 04	G96	0.8+	0.1−	2009 02 20	G96	0.1+	0.1−
2002 09 06	704	0.5+	0.3−	2007 12 04	G96	0.2+	0.1−	2009 03 31	G96	0.3−	0.2−
2002 09 06	704	0.5+	0.3+	2007 12 31	G96	0.3+	0.1−	2009 03 31	G96	0.1−	0.5−
2002 09 14	644	0.3−	0.4−	2007 12 31	G96	0.2−	0.3−	2009 03 31	G96	0.5−	0.4−
2002 09 14	644	0.6−	0.5+	2007 12 31	G96	0.1−	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.2+
2002 09 14	644	0.4−	0.1−	2007 12 31	G96	0.4+	0.1+				

(211251)* 2002 QF₁₁₂ = 2003 XO₂₄ = 2008 TZ₁₂₁

Discovered 2002 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 145974)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.93167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18285617	ω	137.55890	+0.22804805	−0.96566162
<i>a</i>	3.0741825	Ω	298.90549	+0.85079298	+0.25979734
<i>e</i>	0.0510773	<i>i</i>	8.17393	+0.47343995	−0.00172462
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.3−	0.4−	2003 12 01	691	0.0	0.3+	2008 10 07	703	0.3−	0.1+
1994 01 10	691	0.0	0.5−	2003 12 17	691	0.0	0.2−	2008 10 07	703	0.2−	0.4+
1994 01 10	691	0.3−	0.3+	2003 12 17	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	703	(1.8+	0.7+)
2002 08 16	644	0.0	0.3−	2003 12 17	691	0.0	0.1−	2008 10 07	703	0.4+	0.9+
2002 08 16	644	0.0	0.2−	2005 02 14	691	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2002 08 16	644	0.2−	0.3−	2005 02 14	691	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2002 08 18	644	0.2+	0.4+	2005 02 14	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2002 08 18	644	0.3+	0.4+	2005 03 03	703	0.6+	1.4+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−
2002 08 18	644	0.4+	0.3+	2005 03 03	703	0.7−	0.4−	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2002 08 26	644	0.1−	0.3+	2005 03 03	703	0.5+	1.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.3−
2002 08 27	644	0.0	0.3+	2005 03 03	703	1.0+	0.4+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2002 08 27	644	0.2+	0.5+	2005 03 10	703	0.1−	0.6+	2008 10 21	G96	0.7−	0.6+
2002 08 27	644	0.6+	0.5+	2005 03 10	703	0.4+	0.6−	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
2002 08 31	644	0.0	0.4+	2005 03 10	703	0.1−	1.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2002 08 31	644	0.3−	0.3+	2005 03 10	703	1.8−	0.1−	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
2002 08 31	644	0.1−	0.6+	2007 06 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2003 12 01	691	0.0	0.2+	2007 06 27	691	0.2−	0.0				
2003 12 01	691	0.1−	0.0	2007 06 27	691	0.0	0.3−				

(211252)* 2002 QD₁₁₆ = 2007 VW₁₄₃

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 127957)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.83921		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23515394	ω	210.03559	+0.46107365	+0.88236776
<i>a</i>	2.5995681	Ω	87.56418	−0.79425605	+0.45761570
<i>e</i>	0.0643437	<i>i</i>	5.39934	−0.39568728	+0.10961302
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.0	2008 02 10	G96	0.6+	0.4−
2002 08 11	644	0.1+	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+	2008 02 10	G96	0.5+	0.3+
2002 08 11	644	0.1+	0.1−	2007 11 08	691	0.0	0.1+	2009 02 27	703	0.4+	0.9−
2002 08 19	644	0.3−	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.4−	2009 02 27	703	0.7−	0.4+
2002 08 19	644	0.2+	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.0	2009 02 27	703	0.4−	0.6+
2002 08 19	644	0.2+	0.1+	2007 11 20	G96	0.3+	0.3−	2009 02 27	703	0.3+	0.8+
2002 08 30	644	0.3−	0.1+	2007 11 20	G96	0.7+	0.1−	2009 03 15	691	0.2−	0.1−
2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2007 11 20	G96	0.5+	0.3−	2009 03 15	691	0.1−	0.3−
2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2007 11 20	G96	0.4+	0.1−	2009 03 15	691	0.1−	0.4+
2006 06 03	G96	0.8−	0.8+	2007 12 04	704	(0.2−	1.7+)	2009 03 19	291	0.2+	0.1+
2006 06 03	G96	0.3+	0.4+	2007 12 04	704	(0.1+	1.8+)	2009 03 19	291	0.3+	0.1+

2006 06 03	G96	0.6+	0.6+	2007 12 04	704	(0.6+	2.1+)	2009 03 19	291	0.3+	0.1+
2006 06 03	G96	0.5−	0.2+	2008 02 10	G96	0.1−	0.2+				
2007 11 04	691	0.3−	0.9+	2008 02 10	G96	0.7+	0.5−				

(211253)* 2002 QM₁₁₆ = 2005 JO₄₇

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 121549)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.56020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24159403	ω	45.05605	−0.57865756	−0.81447750
<i>a</i>	2.5531632	Ω	80.34510	+0.73569931	−0.54362649
<i>e</i>	0.0813962	<i>i</i>	2.45405	+0.35199710	−0.20272308
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.4+	0.3+	2007 12 04	G96	0.1+	0.0	2008 02 07	G96	0.3+	0.3−
2002 08 29	644	0.3−	0.2+	2007 12 04	G96	0.0	0.2+	2008 02 07	G96	0.3−	0.4+
2002 08 29	644	0.5−	0.5+	2007 12 04	G96	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.1−	0.1+
2002 09 01	644	0.3−	0.3+	2007 12 05	704	0.4+	0.4+	2009 03 02	G96	0.4−	0.3+
2002 09 01	644	0.1−	0.1−	2007 12 05	704	0.5+	0.7+	2009 03 02	G96	0.2−	0.2+
2002 09 04	644	0.5−	0.3+	2007 12 05	704	0.0	0.4+	2009 03 02	G96	0.0	0.3+
2002 09 04	644	0.0	0.0	2007 12 16	691	0.3−	0.1−	2009 03 18	691	0.1+	0.2−
2002 09 04	644	0.6+	0.6+	2007 12 16	691	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.3−	0.3−
2005 05 03	691	0.1−	0.4+	2007 12 16	691	0.2−	0.1−	2009 03 18	691	0.0	0.2−
2005 05 03	691	0.2+	0.1+	2007 12 31	691	0.0	0.5+	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2005 05 03	691	0.2−	0.4+	2007 12 31	691	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.7−	0.3−
2005 05 10	691	0.2+	0.4+	2007 12 31	691	0.1−	0.4+	2009 03 26	691	1.0+	0.1+
2005 05 10	691	0.3+	0.2+	2008 02 07	G96	0.5+	0.0				
2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2008 02 07	G96	0.4+	0.1−				

(211254)* 2002 QV₁₂₃ = 2007 TZ₃₅₈

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 132894)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.06642		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21476749	ω	242.87855	+0.85906263	−0.51137093
<i>a</i>	2.7615762	Ω	147.86203	+0.48339502	+0.79595421
<i>e</i>	0.0980976	<i>i</i>	2.43590	+0.16834683	+0.32397016
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.2−	0.4−	2007 09 25	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.6−	0.3+
1994 12 28	691	0.3−	0.0	2007 09 25	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.7+
1994 12 28	691	0.2+	0.6−	2007 10 10	691	(2.7−	1.0+)	2007 11 05	704	0.8+	0.6−
2001 05 29	691	0.5+	0.3+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.1+
2001 05 29	691	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.0
2001 05 29	691	0.5−	0.8+	2007 10 14	691	0.6−	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2002 08 27	644	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.5−	0.1−	2007 11 13	G96	0.2−	0.2−
2002 08 27	644	0.1+	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.3+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−
2002 08 27	644	0.3+	0.7+	2007 10 15	703	0.7+	0.5+	2009 01 15	691	0.3+	0.2+
2002 08 29	644	0.1+	0.5−	2007 10 15	703	0.2+	0.8+	2009 01 15	691	0.2−	0.3+
2002 08 29	644	0.7+	0.3+	2007 10 15	703	1.1+	0.6+	2009 01 15	691	0.2+	0.2+
2002 08 29	644	0.4+	0.5+	2007 10 15	703	0.1+	0.4+	2009 02 02	691	0.1−	0.3+
2002 09 01	608	0.1+	1.0+	2007 10 20	704	0.1+	0.7+	2009 02 02	691	0.1−	0.2+
2002 09 15	644	0.6−	0.3−	2007 10 20	704	0.5+	0.1+	2009 02 02	691	0.3+	0.5+
2002 09 15	644	0.0	0.3+	2007 10 20	704	0.2−	0.7+	2009 02 14	G96	0.2+	0.2−
2002 09 15	644	0.3−	0.3−	2007 10 20	703	1.2−	0.5+	2009 02 14	G96	0.3+	0.3−
2002 09 16	644	0.5−	0.4+	2007 10 20	703	(0.3−	1.6+)	2009 02 14	G96	0.4+	0.3+
2002 09 16	644	0.2−	0.1−	2007 10 20	704	0.1+	0.7+	2009 02 14	G96	0.3+	0.3+
2002 09 16	644	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.2+	2009 02 16	J75	0.4+	1.2+
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.2+	2009 02 16	J75	0.1−	0.6+
2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	(0.5+	2.3+)	2009 02 16	J75	(1.5+	0.4−)
2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.3−	2009 03 16	G96	0.7+	0.1−
2005 03 08	G96	0.5−	0.1−	2007 10 30	703	(2.0+	2.5+)	2009 03 16	G96	0.3+	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 154529

2007 09 25 G96 0.0 0.2+ 2007 10 30 703 1.1+ 0.1+ 2009 03 16 G96 0.4+ 0.2+
 2007 09 25 G96 0.2+ 0.0 2007 11 05 704 0.1- 0.5- 2009 03 16 G96 0.1- 0.2+

(211255)* 2002 QV₁₂₇ = 2005 GW₇₁

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 145978)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.52656	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25742114	ω	265.99109	+0.48547173 +0.87381982
<i>a</i>	2.4474091	Ω	33.09759	-0.78080437 +0.44751418
<i>e</i>	0.1831471	<i>i</i>	2.88639	-0.39327056 +0.19018407
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 11 644 0.4+ 0.2-	2005 04 04 G96 1.0- 0.1+	2006 10 22 G96 0.1- 0.2-
2002 08 11 644 0.6+ 0.7-	2005 04 09 G96 0.1+ 0.2+	2006 11 15 G96 0.3+ 0.3-
2002 08 11 644 0.3+ 0.1-	2005 04 09 G96 0.3+ 0.1-	2006 11 15 G96 0.4+ 0.5-
2002 08 11 644 0.5+ 0.0	2005 04 09 G96 0.2+ 0.6+	2006 11 15 G96 0.2- 0.5-
2002 08 17 608 0.0 0.2+	2005 04 09 G96 0.1+ 0.1-	2006 11 15 G96 0.1- 0.1+
2002 08 17 608 0.4- 0.0	2005 05 09 G96 0.1- 0.1-	2008 01 15 G96 0.2- 0.3+
2002 08 17 608 0.3+ 0.2-	2005 05 09 G96 0.2- 0.7-	2008 01 15 G96 0.1+ 0.0
2002 08 18 644 0.3+ 0.2+	2005 05 09 G96 0.0 0.1-	2008 01 15 G96 0.2- 0.4+
2002 08 18 644 0.2+ 0.1+	2005 05 09 G96 0.1+ 0.2-	2008 01 15 G96 0.1+ 0.3-
2002 08 18 644 0.4+ 0.2+	2006 09 28 691 0.4- 0.1-	2008 02 08 G96 0.3+ 0.1-
2002 08 29 644 0.1- 0.1+	2006 09 28 G92 0.1+ 0.5-	2008 02 08 G96 0.8+ 0.2-
2002 08 29 644 0.1+ 0.0	2006 09 28 691 0.3- 0.0	2008 02 08 G96 0.2- 0.1+
2002 08 29 644 0.1+ 0.8+	2006 09 28 G92 0.4+ 0.1-	2008 02 08 G96 0.4+ 0.1+
2002 09 11 608 0.8- 0.2-	2006 09 28 691 0.2- 0.1+	2009 03 16 691 0.1- 0.4+
2002 09 11 608 0.8- 0.2-	2006 09 28 G92 0.5- 0.3+	2009 03 16 691 0.1+ 0.3+
2002 09 15 644 0.5- 0.0	2006 10 11 291 0.1+ 0.4+	2009 03 16 691 0.0 0.1+
2002 09 15 644 0.1+ 0.0	2006 10 11 291 0.1+ 0.4+	2009 03 31 G96 0.7+ 0.5-
2002 09 15 644 0.3- 0.0	2006 10 11 291 0.3+ 0.4+	2009 03 31 G96 0.0 0.4-
2005 04 04 G96 0.2- 0.1+	2006 10 22 G96 0.1- 0.4-	2009 03 31 G96 0.3+ 0.1+
2005 04 04 G96 0.0 0.5+	2006 10 22 G96 0.0 0.1-	2009 03 31 G96 0.6+ 0.2+
2005 04 04 G96 0.3+ 0.1+	2006 10 22 G96 0.3+ 0.1-	

(211256)* 2002 QW₁₃₀ = 2008 GD₅₁

Discovered 2002 Aug. 30 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 153360)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.13209	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26958322	ω	3.22555	+0.17087310 -0.98440779
<i>a</i>	2.3732354	Ω	76.93880	+0.90302657 +0.13951224
<i>e</i>	0.1556866	<i>i</i>	2.45682	+0.39413881 +0.10713371
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 01 691 0.2- 0.4-	2004 02 16 691 0.4+ 0.1+	2006 10 22 G96 0.2- 0.2-
1995 10 01 691 0.2- 0.3+	2004 02 16 691 0.7+ 0.0	2006 11 16 G96 0.4- 0.0
1995 10 01 691 0.2- 0.1-	2004 02 16 691 0.4+ 0.1+	2006 11 16 G96 0.1+ 0.6-
1995 10 19 691 0.1- 0.1-	2004 03 18 691 0.0 0.0	2006 11 16 G96 0.2+ 0.4-
1995 10 19 691 0.4- 0.4+	2004 03 18 691 0.2+ 0.1+	2006 11 16 G96 0.2+ 0.2-
1995 10 19 691 0.3+ 0.1+	2004 03 18 691 0.6- 0.0	2008 04 05 G96 0.1+ 0.2+
2002 08 08 644 0.6+ 0.6+	2006 09 17 691 0.1- 0.7+	2008 04 05 G96 0.4- 0.1+
2002 08 08 644 0.0 0.1-	2006 09 17 691 0.3+ 0.2-	2008 04 05 G96 0.3+ 0.0
2002 08 18 644 0.2+ 0.2+	2006 09 17 691 0.1- 0.2+	2008 04 05 G96 0.2- 0.4+
2002 08 18 644 1.1+ 0.5+	2006 10 15 703 0.8+ 0.9-	2008 04 11 691 0.0 0.2+
2002 08 18 644 0.2+ 0.6+	2006 10 15 703 (0.6+ 1.8+)	2008 04 11 691 0.3- 0.1-
2002 08 18 644 0.9+ 0.9+	2006 10 15 703 1.3- 0.0	2008 04 11 691 0.3- 0.7+
2002 08 18 644 0.4+ 0.8+	2006 10 15 703 1.4- 0.1+	2008 04 27 G96 0.2- 0.0
2002 08 30 644 0.2+ 0.1+	2006 10 22 G96 0.5+ 0.5-	2008 04 27 G96 0.1- 0.0
2002 08 30 644 0.2- 0.2+	2006 10 22 G96 0.0 0.1+	2008 04 27 G96 0.5- 0.0
2002 08 30 644 0.1- 0.2-	2006 10 22 G96 0.1+ 0.4-	2008 04 27 G96 0.1+ 0.1-

(211257)* 2002 RJ = 2002 RZ₂₃₂

Discovered 2002 Sept. 1 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 48394)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.82027	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22395147	ω	3.31952	+0.62567073 +0.77103180
<i>a</i>	2.6855512	Ω	305.44879	-0.71902526 +0.51107710
<i>e</i>	0.0841519	<i>i</i>	8.36531	-0.30255382 +0.37988177
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 01 049 (3.6- 0.6-)	2002 10 09 704 0.3+ 0.5-	2007 12 04 703 0.3- 0.1-
2002 09 01 049 (3.5- 0.8-)	2002 10 09 704 0.1+ 1.1-	2007 12 16 704 0.1- 0.2+
2002 09 02 049 (3.9- 1.4-)	2002 10 09 704 0.2- 0.2-	2007 12 16 704 0.8+ 0.4-
2002 09 03 644 0.0 0.2+	2002 10 09 704 0.3+ 0.0	2007 12 16 704 0.6+ 0.6+
2002 09 03 644 0.2- 0.3+	2002 10 09 704 0.6+ 0.4-	2007 12 16 704 0.1+ 0.1+
2002 09 03 644 0.1+ 0.3+	2006 08 12 644 0.3+ 0.2+	2008 11 24 G96 0.7+ 0.2-
2002 09 07 704 (2.0- 0.3+)	2006 08 12 644 0.1+ 0.3+	2008 11 24 G96 0.2- 0.1+
2002 09 07 704 1.1- 1.3+	2006 08 12 644 0.0 0.1+	2008 11 24 G96 0.0 0.0
2002 09 07 704 0.2- 0.2+	2006 08 13 644 0.8- 0.1-	2008 11 24 G96 0.8- 0.6+
2002 09 10 049 0.0 0.2-	2006 08 13 644 0.4+ 0.4+	2009 02 18 704 0.6+ 1.1+
2002 09 10 049 0.2- 0.2+	2006 08 13 644 0.1+ 0.3+	2009 02 18 704 0.5+ 0.4+
2002 09 10 049 0.1+ 0.3-	2006 08 15 644 0.1- 0.2+	2009 02 18 704 (1.8+ 1.5+)
2002 09 11 049 0.6+ 0.2+	2006 08 15 644 0.2- 0.0	2009 02 18 704 1.0+ 0.5+
2002 09 12 644 0.0 0.2-	2006 08 15 644 0.1- 0.0	2009 02 26 703 0.6+ 0.2+
2002 09 12 644 0.1+ 0.3-	2006 08 20 644 0.1- 0.2-	2009 02 26 703 0.2+ 0.1-
2002 09 12 644 0.0 0.0	2006 08 20 644 0.1- 0.1+	2009 02 26 703 0.6+ 1.4+
2002 09 14 699 0.8- 0.4-	2006 08 20 644 0.0 0.4-	2009 02 26 703 1.3- 0.3-
2002 09 14 699 0.1- 0.6-	2006 08 24 644 0.1- 0.1-	2009 04 03 G96 0.0 0.3-
2002 09 14 699 1.4- 0.8+	2006 08 24 644 0.0 0.2-	2009 04 03 G96 0.1- 0.6-
2002 09 14 699 0.2- 0.2+	2006 08 24 644 0.1+ 0.2+	2009 04 03 G96 0.1- 0.0
2002 09 15 608 0.5+ 0.8+	2007 12 04 703 0.4- 0.2-	2009 04 03 G96 0.3- 0.1-
2002 09 15 608 0.5+ 1.3+	2007 12 04 703 0.0 0.9-	
2002 09 15 608 0.1+ 0.3+	2007 12 04 703 0.8- 0.3+	

(211258)* 2002 RD₁₂

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.79298	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23171865	ω	327.65886	+0.73575173 +0.67623448
<i>a</i>	2.6251979	Ω	349.53884	-0.56974073 +0.58840960
<i>e</i>	0.1937100	<i>i</i>	11.78993	-0.36614873 +0.44326186
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12 704 0.2- 1.1+	2002 09 30 704 0.9- 1.2-	2009 01 29 G96 0.1+ 0.2+
2002 08 12 704 0.3+ 0.1+	2002 09 30 704 0.1+ 0.9-	2009 01 29 G96 0.1+ 0.2+
2002 08 12 704 0.5+ 0.6+	2002 09 30 704 0.0 0.6-	2009 01 29 G96 0.3+ 0.1-
2002 08 12 704 0.1+ 0.1-	2002 09 30 704 0.5- 0.6-	2009 01 31 G96 0.2- 0.1+
2002 08 12 704 0.8+ 0.0	2002 10 04 683 1.5- 0.1-	2009 01 31 G96 0.2+ 0.1+
2002 09 04 699 0.6- 0.8+	2002 10 04 683 0.0 0.2-	2009 01 31 G96 0.1- 0.0
2002 09 04 699 0.5- 0.7+	2002 10 04 683 (1.6+ 0.9+)	2009 01 31 G96 0.2- 0.1+
2002 09 04 699 0.0 0.0	2002 10 04 704 0.1- 0.4+	2009 02 01 691 0.0 0.1+
2002 09 04 699 0.3- 0.0	2002 10 04 704 0.1- 0.7+	2009 02 01 691 0.2+ 0.1+
2002 09 05 704 0.4+ 0.5-	2002 10 04 704 0.2+ 0.3+	2009 02 01 691 0.1+ 0.1+
2002 09 05 704 0.0 0.5-	2002 10 04 704 0.1+ 0.2+	2009 02 05 691 0.1- 0.0
2002 09 05 704 0.1- 1.0-	2002 10 04 704 0.1- 0.3+	2009 02 05 691 0.1+ 0.2+
2002 09 05 704 0.0 1.0-	2002 10 05 683 0.8+ 1.4+	2009 02 05 691 0.1- 0.3+
2002 09 05 704 0.6- 0.8-	2002 10 05 683 0.8+ 0.0	2009 02 26 703 0.4- 1.3+
2002 09 07 704 0.1- 0.1-	2002 10 05 683 0.7+ 0.4+	2009 02 26 703 0.2+ 0.1-
2002 09 07 704 0.4- 0.1-	2002 10 12 704 0.0 0.2-	2009 02 26 703 0.2+ 0.4+
2002 09 07 704 0.0 0.2-	2002 10 12 704 0.1+ 0.3+	2009 02 26 703 0.3- 0.3-
2002 09 07 704 0.3+ 0.4+	2002 10 12 704 0.2- 0.7+	2009 03 03 G96 0.0 0.2-
2002 09 12 683 (1.1- 2.5+)	2002 10 12 704 0.3+ 0.2+	2009 03 03 G96 0.0 0.1+

2002 09 12	683	0.7+	0.2+	2002 10 31	704	0.6−	0.1+	2009 03 03	G96	0.2−	0.3+
2002 09 12	683	0.0	1.4−	2002 10 31	704	0.9−	0.3−	2009 03 03	G96	0.3+	0.3+
2002 09 13	683	0.9+	0.5+	2002 10 31	704	(2.0−	0.4−)	2009 03 03	G96	0.6−	0.1−
2002 09 13	683	0.5−	0.3+	2002 10 31	704	0.5−	0.8+	2009 03 03	G96	0.9−	0.0
2002 09 13	683	0.4+	0.3−	2002 10 31	704	0.9−	0.0	2009 03 03	G96	0.3−	0.0
2002 09 14	644	0.5−	0.4+	2005 03 13	691	0.6+	0.3+	2009 03 03	G96	0.0	0.2−
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2005 03 13	691	0.2+	0.4+	2009 03 03	G96	0.3−	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2005 03 13	691	0.6+	0.2+	2009 03 03	G96	0.5+	0.2−
2002 09 15	683	1.2+	0.7+	2006 07 31	E12	0.3−	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3−
2002 09 15	683	0.1−	0.1+	2006 07 31	E12	0.2−	0.2+	2009 03 03	G96	0.5+	0.2−
2002 09 15	683	0.5−	0.4−	2006 07 31	E12	0.3−	0.3+	2009 03 03	G96	0.7+	0.3−
2002 09 15	644	0.3−	0.3+	2006 07 31	E12	0.4−	0.2+	2009 03 03	G96	0.9+	0.5−
2002 09 15	644	0.3−	0.2+	2006 08 14	644	0.2−	0.5+	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2002 09 15	644	0.2−	0.1+	2006 08 14	644	0.0	0.5+	2009 03 03	G96	0.3+	0.0
2002 09 15	608	(1.9−	0.3+)	2006 08 14	644	0.1+	0.5+	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2002 09 15	608	1.5−	0.4+	2006 08 19	644	0.1+	0.6+	2009 03 16	691	0.1−	0.4+
2002 09 15	608	1.3−	0.3+	2006 08 19	644	0.3−	0.6+	2009 03 16	691	0.0	0.1−
2002 09 16	683	(0.0	1.6+)	2006 08 19	644	0.1−	0.6+	2009 03 23	G96	0.1+	0.1+
2002 09 16	683	0.1−	0.4+	2006 08 26	E12	0.1+	0.1+	2009 03 23	G96	0.7+	0.2−
2002 09 16	683	0.8+	0.2+	2006 08 26	E12	0.0	0.4−	2009 03 23	G96	0.1−	0.2−
2002 09 19	644	0.3−	0.4+	2006 08 26	E12	0.2+	0.0	2009 03 23	G96	0.0	0.0
2002 09 19	644	0.4−	0.5+	2006 08 26	E12	0.1+	0.2+	2009 03 29	691	0.1−	0.3+
2002 09 19	644	0.1+	0.2+	2007 12 19	704	(2.3+	2.0+)	2009 03 29	691	0.3−	0.3+
2002 09 30	683	1.2−	0.0	2007 12 19	704	0.8+	0.9+	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2002 09 30	683	0.3−	1.2+	2007 12 19	704	1.4+	0.3−				
2002 09 30	683	1.4+	0.3+	2009 01 29	G96	0.1+	0.2+				

(211259)* 2002 RW₁₄ = 2004 DQ₅₄

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61274)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	158.62726	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22012613	ω 48.90137	+0.83848596	−0.54489806
<i>a</i>	2.7165747	Ω 344.11408	+0.49405030	+0.76422417
<i>e</i>	0.2389899	<i>i</i> 1.09571	+0.22990344	+0.34503265
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	699	(1.8+	0.2−)	2002 10 01	699	(0.1−	1.9+)	2004 02 29	691	0.1−	0.3+
2002 09 04	699	(1.7+	0.5+)	2002 10 01	699	(0.1+	1.6+)	2004 02 29	691	0.1+	0.3+
2002 09 04	699	1.3+	1.0+	2002 10 01	699	0.0	1.1+	2004 02 29	691	0.1+	0.6+
2002 09 04	699	0.5+	0.0	2002 10 03	704	0.3+	0.8+	2005 05 11	807	0.4+	0.4+
2002 09 05	704	0.0	0.4+	2002 10 03	704	0.0	0.4+	2005 05 11	807	0.4+	0.5+
2002 09 05	704	0.3−	0.2+	2002 10 03	704	0.5−	0.1+	2005 05 14	G96	0.3−	0.4−
2002 09 05	704	0.6−	0.0	2002 10 03	291	0.3−	0.4+	2005 05 14	G96	0.3−	0.1−
2002 09 05	704	0.2−	0.7+	2002 10 03	704	0.2−	0.2+	2005 05 14	G96	0.7−	0.3+
2002 09 05	704	0.1−	0.4+	2002 10 03	704	0.3−	0.3−	2005 05 14	G96	0.3+	0.0
2002 09 07	704	0.5−	0.6+	2002 10 03	291	0.1+	1.1+	2007 12 03	691	0.1−	0.1−
2002 09 07	704	0.3−	0.7+	2002 10 03	291	0.1+	0.4+	2007 12 03	691	0.1−	0.2−
2002 09 07	704	0.5−	0.5+	2002 10 07	704	0.0	0.8+	2007 12 03	691	0.0	0.7+
2002 09 11	608	0.2−	0.7−	2002 10 07	704	1.1−	0.6+	2007 12 14	704	0.3+	0.0
2002 09 11	608	0.1+	1.3−	2002 10 07	704	0.2+	0.5+	2007 12 14	704	0.2−	0.0
2002 09 11	608	0.2−	1.0−	2002 10 08	291	0.0	0.2+	2007 12 14	704	1.1+	0.4+
2002 09 13	644	0.5−	0.2+	2002 10 08	291	0.4−	0.0	2007 12 19	691	0.5+	1.1−
2002 09 13	644	0.6−	0.3+	2002 10 08	291	0.3−	0.0	2007 12 19	691	0.5−	0.2−
2002 09 13	644	0.3−	0.3+	2002 10 11	704	0.4−	1.1−	2007 12 19	691	0.1−	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.6+	2002 10 11	704	(1.6+	0.0)	2009 02 27	691	0.1−	0.8+
2002 09 14	644	0.1+	0.7+	2002 10 11	704	0.8+	0.2−	2009 02 27	691	0.8+	0.9+
2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2002 10 11	704	0.5+	0.3−	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2002 09 14	644	0.1+	0.6+	2002 10 11	704	0.4+	0.3−	2009 03 03	691	0.3+	0.3+
2002 09 14	644	0.0	0.4+	2004 02 12	691	0.2+	0.3+	2009 03 03	691	0.5−	0.4+
2002 09 14	644	0.1+	0.7+	2004 02 12	691	0.5+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.4+
2002 09 15	608	0.5−	0.1−	2004 02 12	691	0.3+	0.1+	2009 03 21	G96	0.6+	0.0
2002 09 15	608	0.5−	0.3−	2004 02 22	691	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.6+	0.1+

2002 09 15	608	0.9−	0.1−	2004 02 22	691	0.1−	0.2+	2009 03 21	G96	0.9+	0.0
2002 10 01	699	0.7+	0.6+	2004 02 22	691	0.1−	0.3+	2009 03 21	G96	0.7+	0.1+

(211260)* 2002 RH₁₅ = 1998 VL₅₂ = 2001 FH₁₂₈

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 35380)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	190.45580	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22626460	ω 189.20156	+0.99740019	−0.06607356
<i>a</i>	2.6672168	Ω 174.34383	+0.06894331	+0.99108095
<i>e</i>	0.1966306	<i>i</i> 16.96614	−0.02096840	+0.11572738
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	0.3−	1.0+	2002 09 07	704	0.6+	0.1+	2002 10 11	704	0.2+	0.9+
1998 11 13	704	0.8−	1.1+	2002 09 07	704	0.2−	0.2−	2002 10 11	704	0.1+	0.2+
1998 11 13	704	0.2+	1.1+	2002 09 07	704	0.0	0.3−	2002 10 11	704	0.2+	0.4+
1998 11 13	704	0.9+	1.1+	2002 09 07	704	0.1−	0.0	2002 10 11	704	0.8+	1.0+
1998 11 19	703	1.1−	0.3+	2002 09 10	608	1.2+	0.6+	2002 10 29	704	(0.8+	1.6+)
1998 11 19	703	1.5+	0.4+	2002 09 10	608	(1.7+	1.1+)	2002 10 29	704	(1.6−	0.2+)
1998 11 19	703	0.3−	0.3+	2002 09 10	608	(1.7+	1.1+)	2002 10 29	704	0.4−	0.5+
2001 03 29	691	0.3−	0.2+	2002 09 11	644	0.3−	0.1+	2002 10 29	704	1.1+	1.2+
2001 03 29	691	0.2+	0.4+	2002 09 11	644	0.2−	0.0	2002 11 11	704	0.7+	0.2+
2001 03 29	691	0.1−	0.2+	2002 09 11	644	0.2−	0.1+	2002 11 11	704	0.3+	0.9+
2001 04 01	691	0.2+	1.0+	2002 09 15	699	1.1+	0.7+	2002 11 11	704	0.7+	0.0
2001 04 01	691	0.1−	0.5+	2002 09 15	699	0.8+	0.0	2002 11 11	704	(0.2+	1.7+)
2001 04 01	691	0.2−	0.3+	2002 09 15	699	1.2+	0.6+	2008 01 11	G92	0.6−	0.1−
2002 08 11	704	0.8−	1.2+	2002 09 15	699	1.3+	0.5+	2008 01 11	G92	0.7−	0.1+
2002 08 11	704	(0.3−	2.2+)	2002 09 17	608	(1.1−	1.7−)	2008 01 11	G92	0.4−	0.1−
2002 08 11	704	0.2+	0.3+	2002 09 17	608	(0.8−	2.1−)	2009 01 30	G96	0.0	0.2+
2002 08 11	704	0.2+	0.8−	2002 09 17	608	(1.0−	1.9−)	2009 01 30	G96	0.4+	1.1+
2002 08 16	704	0.2−	0.5−	2002 10 01	699	0.3−	0.2+	2009 01 30	G96	0.1−	0.6+
2002 08 16	704	0.4−	0.3+	2002 10 01	699	0.3−	0.7+	2009 01 30	G96	0.3+	0.4+
2002 08 16	704	0.3−	0.0	2002 10 01	699	0.1−	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.6+
2002 08 16	704	0.8−	0.6−	2002 10 01	699	0.6−	0.8+	2009 02 19	691	0.2+	0.8+
2002 09 04	699	0.0	0.3+	2002 10 03	704	0.1+	0.1−	2009 02 19	691	0.5+	0.0
2002 09 04	699	0.4−	0.1+	2002 10 03	704	0.4−	0.3+	2009 03 16	G96	0.2−	0.5+
2002 09 04	699	0.1−	0.7+	2002 10 03	704	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2002 09 04	699	0.4−	0.2+	2002 10 03	704	0.1−	0.2−	2009 03 16	G96	0.0	0.3+
2002 09 05	704	0.6−	0.1−	2002 10 03	704	0.0	0.2−	2009 03 16	G96	0.3−	0.3+
2002 09 05	704	0.3−	0.1+	2002 10 06	704	0.5−	0.6−	2009 03 28	G96	0.3+	0.1+
2002 09 05	704	0.2−	0.4+	2002 10 06	704	0.4−	0.6+	2009 03 28	G96	0.5+	0.0
2002 09 05	704	0.3−	0.1+	2002 10 06	704	0.5−	0.3−	2009 03 28	G96	0.0	0.4+
2002 09 07	704	0.0	0.2+	2002 10 06	704	0.6−	0.4+	2009 03 28	G96	0.2−	0.4+
2002 09 07	704	0.7−	0.4−	2002 10 06	704	0.5−	0.2+				

(211261)* 2002 RV₂₆

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	94.42291		(2000.0)	P	Q
n	0.37833437	ω	119.17691	-0.45201597	-0.89189432
a	1.8932975	Ω	357.55664	+0.65571619	-0.32132283
e	0.0417362	i	19.67844	+0.60474609	-0.31823917
P	2.61	H	16.6	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154531

2001 03 16	704	0.8+	0.6+	2007 07 18	E12	0.8-	0.4+	2009 03 16	703	0.7-	0.3+
2002 09 04	699	0.6+	0.9+	2009 01 31	704	0.3+	0.9-	2009 03 16	703	0.6-	0.6-
2002 09 04	699	1.3-	0.3+	2009 01 31	704	0.2+	0.0	2009 03 16	703	0.7-	0.6+
2002 09 04	699	0.7-	0.8-	2009 01 31	704	0.4+	0.6+	2009 03 16	703	0.6+	0.2+
2002 09 04	699	0.0	0.5-	2009 02 19	703	0.9-	1.1-	2009 03 16	703	0.8-	0.4+
2002 09 06	704	0.5+	0.9+	2009 02 19	703	(2.3-	0.6-)	2009 03 16	703	0.8-	0.1-
2002 09 06	704	0.5-	0.7+	2009 02 19	703	(1.7-	0.9-)	2009 03 16	703	0.0	0.8+
2002 09 06	704	0.1-	0.3+	2009 02 19	703	0.2-	0.1-	2009 03 19	G96	0.1-	0.3-
2002 09 06	704	0.8-	0.5+	2009 02 19	703	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	0.1-	0.0
2002 09 11	608	0.7-	1.0+	2009 02 19	703	0.4-	0.2-	2009 03 19	G96	0.2-	0.1+
2002 09 11	608	0.3-	0.6+	2009 02 19	703	0.6+	0.0	2009 03 19	G96	0.3-	0.2-
2002 09 11	608	0.6-	0.5+	2009 02 22	704	0.7+	0.0	2009 03 19	J75	0.2+	0.2-
2002 10 03	704	0.1-	0.1-	2009 02 22	704	0.7+	0.3-	2009 03 19	J75	0.4+	0.0
2002 10 03	704	0.1+	1.0+	2009 02 22	704	0.5+	0.1+	2009 03 19	J75	0.0	0.1+
2002 10 03	704	0.8-	1.3+	2009 02 22	704	0.5+	0.0	2009 03 24	704	0.8+	0.5+
2002 10 03	704	0.1-	1.4+	2009 02 22	704	0.9+	0.0	2009 03 24	704	0.2+	0.4+
2002 10 03	704	0.5-	1.2+	2009 02 23	J75	0.1+	1.2-	2009 03 24	704	0.3+	0.3+
2002 10 07	704	0.4-	0.2+	2009 02 23	J75	0.1-	0.1+	2009 03 24	704	0.0	1.3+
2002 10 07	704	0.6-	0.1-	2009 02 23	J75	0.5+	1.3-	2009 03 24	704	0.6+	0.8+
2002 10 07	704	0.6-	0.4-	2009 02 24	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	704	0.8+	0.2-
2002 10 07	704	0.5+	0.6-	2009 02 24	691	0.2-	0.3+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2002 10 31	704	0.5+	0.1+	2009 02 24	691	0.1-	0.3+	2009 03 29	704	1.0+	0.2-
2002 10 31	704	0.2-	0.6-	2009 02 27	704	(0.8+	1.9+)	2009 03 29	G96	0.2-	0.2-
2002 10 31	704	0.4-	0.2-	2009 02 27	704	(1.3+	2.1+)	2009 03 29	704	0.4+	0.6-
2002 10 31	704	0.1+	0.1-	2009 02 27	704	0.6+	1.2+	2009 03 29	G96	0.3-	0.1-
2002 10 31	704	0.0	0.9-	2009 02 27	704	(1.8+	0.5+)	2009 03 29	G96	0.3-	0.2-
2005 11 22	704	0.7-	0.5-	2009 02 28	691	0.2-	0.0	2009 03 29	704	0.8+	0.1-
2005 11 22	704	0.3+	0.1+	2009 02 28	691	0.2-	0.1+	2009 03 29	704	0.6+	0.6+

(211262)* 2002 RE₃₆

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	128.05450		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20549466	ω	50.21604	+0.97931106	-0.15337513
a	2.8440399	Ω	318.11780	+0.06217348	+0.84883333
e	0.0907091	i	11.40446	+0.19257288	+0.50592297
P	4.80	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.1+	2002 10 10	645	0.0	0.1-	2007 10 09	699	0.7+	1.1-
2000 05 05	645	0.1+	0.0	2002 10 10	645	0.0	0.1-	2007 10 09	699	(0.4-	1.8-)
2002 08 12	704	0.0	1.0+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 14	703	0.5-	0.4-
2002 08 12	704	0.7-	0.0	2002 10 11	645	0.1+	0.0	2007 10 14	703	0.2-	0.3+
2002 08 12	704	0.2-	0.0	2002 11 08	645	0.0	0.1-	2007 10 14	703	0.4-	0.2+
2002 08 28	644	0.5-	0.6+	2002 11 08	645	0.0	0.1-	2007 10 14	703	1.0-	0.5+
2002 08 28	644	0.4-	0.4+	2003 12 18	704	0.4-	0.9-	2008 12 31	704	0.3+	0.1-
2002 08 28	644	0.2-	0.6+	2003 12 18	704	0.3-	0.1-	2008 12 31	704	0.4-	0.5+
2002 09 05	699	0.1+	0.1-	2003 12 18	704	0.4+	0.7-	2008 12 31	704	0.3+	0.4+
2002 09 05	699	(1.8+	0.4-)	2003 12 18	704	0.2+	0.4+	2008 12 31	704	0.3-	0.2-
2002 09 05	699	0.4-	1.2+	2003 12 29	704	0.0	0.1+	2009 01 16	704	0.4-	0.5-
2002 09 05	699	0.6+	0.8+	2003 12 29	704	0.3+	0.1-	2009 01 16	704	0.3+	1.4+
2002 09 06	704	0.3-	0.2-	2003 12 29	704	0.3-	0.5-	2009 01 16	704	0.6-	1.3+
2002 09 06	704	0.2-	0.3-	2003 12 29	704	0.6+	0.2-	2009 01 16	704	0.1-	0.4+
2002 09 06	704	0.7-	0.3+	2007 09 12	703	0.6-	0.7+	2009 01 16	704	1.1+	1.1+
2002 09 06	704	0.1+	0.0	2007 09 12	703	0.7-	0.3-	2009 03 18	G96	0.2-	0.1+
2002 09 06	704	0.1+	0.3+	2007 09 12	703	1.2+	1.0+	2009 03 18	G96	0.2-	0.5-
2002 09 13	644	0.2-	0.5+	2007 09 12	703	0.4+	0.3+	2009 03 18	G96	0.3-	0.2-
2002 09 13	644	0.1-	0.5+	2007 10 09	699	1.1+	1.0+	2009 03 18	G96	0.2-	0.2-
2002 09 13	644	0.1-	0.7+	2007 10 09	699	0.6+	0.8+				

(211263)* 2002 RD₃₈ = 1998 VJ₅₀

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 37819)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	173.41456		(2000.0)	P	Q
n	0.22709363	ω	260.86188	+0.93049719	-0.36425653
a	2.6607215	Ω	120.49150	+0.35121578	+0.85725676
e	0.2457733	i	2.56931	+0.10403104	+0.36390663
P	4.34	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	0.7-	0.1+	2002 09 05	704	1.0+	0.0	2005 03 14	G96	1.0-	0.8+
1998 11 11	699	0.2-	0.4-	2002 09 05	704	0.4+	0.3-	2007 12 16	691	0.1+	0.2+
1998 11 11	704	0.7-	0.3-	2002 09 06	704	0.2-	0.9+	2007 12 16	691	0.1-	0.1+
1998 11 11	699	0.4-	0.6-	2002 09 06	704	0.4-	0.8+	2007 12 16	691	0.5-	0.3-
1998 11 11	704	0.2+	0.7-	2002 09 06	704	0.6+	0.8+	2009 02 20	691	0.2+	0.4-
1998 11 11	699	0.2+	1.1+	2002 09 10	608	0.4+	1.1+	2009 02 20	691	0.3-	0.1-
1998 11 15	120	0.2-	0.1-	2002 09 10	608	0.6+	0.5+	2009 02 20	691	0.1-	0.4+
1998 11 15	120	0.3-	0.1-	2002 09 10	608	0.8+	0.1+	2009 02 24	691	0.0	0.1+
2002 08 08	644	0.1-	0.5+	2002 09 15	644	0.5-	0.6+	2009 02 24	691	0.3-	0.0
2002 08 08	644	0.2-	0.7+	2002 09 15	644	0.4-	0.5+	2009 02 24	691	0.1-	0.5+
2002 08 08	644	0.0	0.6+	2002 09 15	644	0.2-	0.4+	2009 03 24	G96	1.4+	0.1-
2002 08 17	608	0.6-	1.2-	2004 01 31	691	0.3+	0.2+	2009 03 24	G96	0.5-	0.7+
2002 08 17	608	0.5-	0.5-	2004 01 31	691	0.5+	0.1+	2009 03 24	G96	0.5-	0.5-
2002 08 17	608	0.7-	0.5-	2004 01 31	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	G96	0.2-	0.5+
2002 08 18	644	0.0	1.4+	2004 02 11	691	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.3-	0.4+
2002 08 18	644	0.1+	1.4+	2004 02 11	691	0.4+	0.6+	2009 03 27	G96	0.4+	0.1+
2002 08 18	644	0.1+	1.5+	2004 02 11	691	0.2+	0.4+	2009 03 27	G96	0.4-	0.2-
2002 08 28	644	0.4-	0.5+	2004 02 29	691	1.1+	0.5-	2009 03 27	G96	0.4-	0.1+
2002 08 28	644	0.1-	0.5+	2004 02 29	691	0.7-	0.2+	2009 03 29	691	0.1-	0.2+
2002 08 28	644	0.2-	0.4+	2004 02 29	691	0.4+	0.1+	2009 03 29	691	0.2+	0.0
2002 09 05	704	0.1+	0.4-	2005 03 14	G96	0.4-	0.6+	2009 03 29	691	0.4+	0.1+
2002 09 05	704	0.2+	0.2-	2005 03 14	G96	0.7-	0.1+				
2002 09 05	704	0.4-	0.2-	2005 03 14	G96	1.3-	0.2-				

(211264)* 2002 RX₅₁

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	146.43634		(2000.0)	P	Q
n	0.21952790	ω	38.72932	+0.68752928	-0.72336810
a	2.7215077	Ω	8.53780	+0.51265441	+0.42151248
e	0.1495316	i	25.35592	+0.51428489	+0.54686910
P	4.49	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.9+	0.1-	2002 10 11	704	0.1+	0.6+	2007 12 19	704	0.4-	0.3-
2002 09 05	704	0.8+	0.6-	2002 10 31	704	0.3-	0.4+	2009 02 19	703	1.4-	0.0
2002 09 05	704	0.2+	0.4-	2002 10 31	704	0.1-	0.5+	2009 02 19	703	0.7+	0.6-
2002 09 05	704	0.4+	0.6-	2002 10 31	704	0.0	0.2+	2009 02 19	703	0.1-	0.1+
2002 09 05	704	0.7+	0.1-	2002 10 31	704	0.1-	0.5+	2009 02 19	703	(1.7-	0.5-)
2002 09 06	704	0.1+	0.1-	2002 10 31	704	0.1-	0.2+	2009 02 24	691	0.0	0.0
2002 09 06	704	0.3+	0.2+	2002 11 06	291	0.3+	0.3+	2009 02 24	691	0.5-	0.4+
2002 09 06	704	0.1-	0.1+	2002 11 06	291	0.2+	0.3+	2009 02 24	691	0.1+	0.2+
2002 09 06	704	0.0	0.2-	2002 11 06	291	0.3+	0.4+	2009 03 16	703	0.3-	0.1-
2002 09 14	608	1.4-	0.5+	2002 11 12	291	0.1+	0.4+	2009 03 16	703	(0.0	2.3+)
2002 09 14	608	(1.7-	0.1-)	2002 11 12	291	0.2+	0.4+	2009 03 16	703	(0.7+	2.1+)
2002 09 14	608	1.3-	0.4-	2002 11 12	291	0.5+	0.4+	2009 03 16	703	(2.6+	3.4+)
2002 09 17	608	(1.9-	0.9+)	2002 11 12	704	0.2+	0.2-	2009 03 19	J75	0.1-	0.3-
2002 09 17	608	(2.1-	1.4+)	2002 11 12	704	0.3-	0.2+	2009 03 19	J75	0.1+	0.1+
2002 09 17	608	(2.4-	0.9+)	2002 11 12	704	0.2+	0.6-	2009 03 19	J75	0.3+	0.0
2002 09 26	644	1.0-	0.3+	2002 12 01	704	0.3+	0.6+	2009 03 19	J75	0.6+	0.2+
2002 09 26	644	0.8-	0.2+	2002 12 01	704	0.2+	0.4-	2009 03 19	J75	1.1+	0.4-
2002 09 26	644	1.0-	0.4+	2002 12 01	704	0.2-	0.2-	2009 03 19	J75	0.0	0.1+
2002 09 30	704	1.3-	0.5+	2002 12 01	704	0.1-	0.2+	2009 03 21	G96	0.2-	0.0
2002 09 30	704	(1.6-	0.1-)	2002 12 01	704	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.1-	0.1-
2002 09 30	608	1.0-	1.1+	2002 12 11	704	0.2+	0.7+	2009 03 21	G96	0.0	0.2-
2002 09 30	704	1.1-	0.5+	2002 12 11	704	0.1+	0.5-	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2002 09 30	608	(0.5-	1.6+)	2002 12 11	704	0.4+	0.6+	2009 03 24	J75	0.0	0.3-

2002 09 30	704	1.1−	0.5+	2002 12 11	704	0.6+	0.9+	2009 03 24	J75	0.2+	0.2+
2002 09 30	608	0.9−	1.0+	2004 01 19	704	0.6+	0.1+	2009 03 25	J75	0.3+	0.1+
2002 09 30	704	1.2−	0.4+	2004 01 19	704	0.4+	0.4+	2009 03 25	J75	0.5+	0.7−
2002 10 01	699	0.1−	0.4+	2004 01 19	704	0.4−	0.5−	2009 03 25	J75	0.7+	0.4−
2002 10 01	699	0.3−	0.4+	2004 01 19	704	0.9+	0.7−	2009 03 25	J75	0.2+	0.9+
2002 10 01	699	0.5−	0.5+	2004 01 19	704	0.2−	0.5+	2009 03 26	691	0.2+	0.2+
2002 10 01	699	0.6−	0.5+	2004 01 27	703	0.7+	0.2−	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
2002 10 02	704	1.0+	0.7+	2004 01 27	703	0.7−	0.3−	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2002 10 02	704	1.2+	0.3+	2004 01 27	703	0.3+	0.1+	2009 03 26	J75	0.6+	0.4−
2002 10 02	704	0.7+	0.2−	2004 01 27	703	0.4−	0.4+	2009 03 26	J75	0.2−	0.4−
2002 10 02	704	(1.6+	0.4−)	2004 02 09	644	0.1+	0.1−	2009 03 26	J75	0.5+	0.1+
2002 10 03	704	0.2−	0.7+	2004 02 09	644	0.1+	0.0	2009 03 28	704	0.7+	0.8+
2002 10 03	704	0.6−	0.8+	2004 02 09	644	0.3−	0.2−	2009 03 28	704	1.0+	0.4+
2002 10 03	704	0.6−	1.2+	2004 02 11	704	1.0−	0.2−	2009 03 28	704	0.9+	0.4−
2002 10 03	704	0.6−	0.3+	2004 02 11	704	0.2−	0.4−	2009 03 28	704	1.0+	0.7+
2002 10 03	704	0.5−	0.5+	2004 02 11	704	0.1−	0.0	2009 03 28	704	1.1+	0.7−
2002 10 05	645	0.0	0.3−	2004 02 11	704	0.9−	0.5−	2009 03 28	291	0.2−	0.3+
2002 10 05	645	0.0	0.3−	2004 02 11	704	0.1+	0.5+	2009 03 28	291	0.2−	0.3+
2002 10 06	608	(1.6+	0.1−)	2004 02 14	201	0.4+	0.2−	2009 03 28	291	0.3−	0.0
2002 10 06	608	(2.3+	0.6+)	2004 02 14	201	0.2+	0.5−	2009 03 29	D29	0.2+	0.4−
2002 10 06	608	(2.0+	0.0)	2004 02 14	201	0.1−	0.5−	2009 03 29	D29	0.1+	0.7−
2002 10 07	704	0.1−	0.4−	2004 03 17	644	0.2+	0.3+	2009 03 29	D29	0.3+	0.3−
2002 10 07	704	0.0	0.6−	2004 03 17	644	0.1+	0.3+	2009 03 29	D29	0.1−	0.8+
2002 10 07	704	0.3−	1.1−	2004 03 17	644	(1.8+	0.0)	2009 04 03	703	0.2+	0.7−
2002 10 07	704	0.1−	1.3−	2004 03 23	703	0.2−	0.5+	2009 04 03	703	0.7+	1.3−
2002 10 07	704	0.6−	1.0−	2004 03 23	703	1.2+	0.5+	2009 04 03	703	0.7−	0.2+
2002 10 11	704	0.4−	0.0	2004 03 23	703	0.3−	1.4+	2009 04 03	703	0.7−	0.5−
2002 10 11	704	0.1−	0.4+	2004 03 23	703	0.3−	0.6+	2009 04 05	291	0.0	0.3+
2002 10 11	704	0.1−	0.2+	2007 12 19	704	0.1−	0.6−	2009 04 05	291	0.1−	0.2+
2002 10 11	704	0.0	0.9+	2007 12 19	704	0.1−	0.2+	2009 04 05	291	0.1+	0.2+

(211265)* 2002 RF₆₂ = 2000 HZ₃₈

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35401)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	156.07130		(2000.0)	P	Q
n	0.21816696	ω	18.49403	+0.68238452	−0.71992402
a	2.7328139	Ω	28.89484	+0.63322280	+0.49554733
e	0.1862343	i	15.20496	+0.36521263	+0.48594470
P	4.52	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.0	0.1−	2002 10 10	644	0.4−	0.0	2002 12 06	704	0.1+	0.1+
2000 04 29	691	0.1−	0.1−	2002 10 10	644	0.5−	0.0	2002 12 11	704	0.1−	0.6+
2000 04 29	691	0.1−	0.3+	2002 10 10	644	0.2−	0.0	2002 12 11	704	0.2+	0.1−
2000 05 04	691	0.2−	0.0	2002 10 11	704	0.4−	0.2−	2002 12 11	704	0.3+	0.2+
2000 05 04	691	0.0	0.1+	2002 10 11	704	0.4−	0.4+	2002 12 11	704	0.1−	0.2+
2000 05 04	691	0.3+	0.1−	2002 10 11	704	1.0−	0.7+	2002 12 11	704	0.1−	1.2+
2002 08 25	644	0.2−	0.6−	2002 10 11	704	0.3−	0.6+	2002 12 31	704	0.5−	0.8+
2002 08 25	644	0.2−	0.6−	2002 10 11	704	1.1−	0.4+	2002 12 31	704	(0.3−	1.7+)
2002 08 25	644	0.3−	0.6−	2002 10 30	644	0.1−	0.1−	2002 12 31	704	0.7−	0.7+
2002 09 05	704	0.4−	1.1+	2002 10 30	644	0.1+	0.1+	2003 01 05	704	0.2+	0.2−
2002 09 05	704	1.4−	0.3+	2002 10 30	644	0.0	0.2−	2003 01 05	704	0.5+	0.2−
2002 09 05	704	0.5−	0.2−	2002 11 01	704	1.0−	0.5−	2003 01 05	704	0.1+	0.5−
2002 09 05	704	0.1−	0.6+	2002 11 01	704	0.5−	0.4+	2003 01 05	704	0.2+	0.4+
2002 09 06	704	0.3−	0.3+	2002 11 01	704	0.2+	0.3−	2003 01 05	704	0.5+	0.8+
2002 09 06	704	0.8−	0.8+	2002 11 01	704	0.2−	0.6−	2004 02 16	704	0.9+	0.6+
2002 09 06	704	0.4−	0.5+	2002 11 06	704	0.2+	0.0	2004 02 16	704	0.3+	0.1+
2002 09 06	704	0.0	0.3−	2002 11 06	704	0.3+	0.1−	2004 02 16	704	0.9+	1.3+
2002 09 06	704	0.5+	0.1+	2002 11 06	704	0.5+	0.2−	2004 02 16	704	1.3+	0.6+
2002 10 01	704	0.0	0.5+	2002 11 06	704	0.6+	0.4−	2004 03 25	704	1.1+	0.6−
2002 10 01	704	0.1+	0.5+	2002 11 06	704	0.3+	0.1−	2004 03 25	704	0.5+	0.2+
2002 10 01	704	0.4−	0.4+	2002 11 10	704	0.4+	0.4−	2004 03 25	704	0.9+	0.4−
2002 10 01	704	0.1+	0.6+	2002 11 10	704	0.7+	0.3−	2006 07 18	E12	0.6+	0.1+
2002 10 01	704	0.2−	1.3+	2002 11 10	704	0.4+	0.4+	2006 07 18	E12	0.8−	0.2+

2002 10 02	704	0.6−	1.1+	2002 11 10	704	0.4+	0.1+	2006 07 18	E12	0.4+	0.6+
2002 10 02	704	1.0−	0.9+	2002 11 10	704	(1.8+	0.0)	2006 07 18	E12	1.2+	0.9+
2002 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 11 11	644	0.1+	0.2+	2007 11 12	703	0.1−	0.2−
2002 10 02	704	1.3−	0.6+	2002 11 11	644	0.3+	0.1−	2007 11 12	703	0.5−	0.5−
2002 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 11 11	644	0.1−	0.0	2007 11 12	703	0.1−	1.0−
2002 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 11 22	644	0.2−	0.2−	2007 11 12	703	0.8+	0.4−
2002 10 03	704	0.3+	0.1+	2002 11 22	644	0.1−	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+
2002 10 03	704	0.3−	0.0	2002 11 22	644	0.2−	0.0	2009 03 02	G96	0.5+	0.3+
2002 10 03	704	0.1−	0.4−	2002 12 01	704	0.5+	0.3+	2009 03 02	G96	0.8+	0.4+
2002 10 07	704	0.5+	0.3−	2002 12 01	704	0.2+	0.2−	2009 03 29	691	0.1+	0.3+
2002 10 07	704	0.5+	0.7−	2002 12 01	704	0.7+	0.2−	2009 03 29	691	0.0	0.4+
2002 10 07	704	0.1−	0.5−	2002 12 01	704	1.0+	0.1+	2009 03 29	691	0.4−	0.2−
2002 10 07	608	0.1+	0.5+	2002 12 01	704	0.9+	0.1−	2009 03 31	691	0.1+	0.6+
2002 10 07	704	0.4+	1.3−	2002 12 06	704	0.4−	0.2−	2009 03 31	691	0.1−	0.2+
2002 10 07	608	0.0	0.2+	2002 12 06	704	0.1−	0.1−	2009 03 31	691	0.0	0.0
2002 10 07	704	0.3−	1.0−	2002 12 06	704	0.3−	0.3−				
2002 10 07	608	0.1−	0.2+	2002 12 06	704	0.4−	0.6−				

(211266)* 2002 RE₆₆

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	122.34069		(2000.0)	P	Q
n	0.36840715	ω	86.30383	+0.40539123	−0.90675237
a	1.9271581	Ω	338.59125	+0.66045756	+0.37826203
e	0.1054046	i	18.53092	+0.63202355	+0.18632762
P	2.68	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1−	2005 12 20	704	0.2+	0.6+	2009 02 22	704	1.1+	1.0+
2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2005 12 20	704	(2.0−	0.2−)	2009 02 22	704	0.6+	1.0+
2001 03 02	699	0.1+	0.6+	2009 01 25	704	0.6+	0.6+	2009 02 23	J75	0.2+	0.2−
2001 03 02	699	0.4+	0.1+	2009 01 25	704	0.1−	0.1+	2009 02 23	J75	0.3+	0.2−
2001 03 02	699	0.0	0.7+	2009 01 25	703	0.3−	0.0	2009 02 23	J75	0.2+	0.8−
2001 03 02	699	0.2+	0.9+	2009 01 25	704	1.4+	1.2+	2009 02 26	703	0.1+	0.1−
2002 08 28	644	0.4+	1.0+	2009 01 25	703	0.3+	1.3−	2009 02 26	703	0.2−	0.3−
2002 08 28	644	0.3−	1.1+	2009 01 25	703	0.1+	0.3−	2009 02 26	703	0.2+	1.2−
2002 08 28	644	0.2−	0.9+	2009 01 25	704	0.8−	0.4+	2009 02 26	703	0.1−	0.0
2002 09 05	704	0.5−	0.3+	2009 01 25	703	0.3−	0.1+	2009 02 27	G96	0.2+	0.5−
2002 09 05	704	0.1−	0.5−	2009 01 31	G96	0.0	0.2−	2009 02 27	G96	0.1+	0.4−
2002 09 05	704	0.8−	0.4+	2009 01 31	G96	0.0	0.2−	2009 02 27	G96	0.1+	0.4−
2002 09 05	704	0.2+	0.2−	2009 01 31	G96	0.0	0.7−	2009 02 27	G96	0.1+	0.3−
2002 09 07	704	0.6+	0.1+	2009 01 31	G96	0.0	0.3−	2009 02 28	704	(0.0	1.5+)
2002 09 07	704	(2.1+	0.6+)	2009 02 02	691	0.0	0.1−	2009 02 28	704	0.0	0.1+
2002 09 07	704	0.9+	0.6+	2009 02 02	691	0.1−	0.2+	2009 02 28	704	0.2+	0.4+
2002 09 07	704	0.6+	1.1+	2009 02 02	691	0.4−	0.2−	2009 02 28	704	0.4−	1.1+
2002 10 04	704	(2.9+	1.4+)	2009 02 16	703	(2.1−	0.1−)	2009 02 28	704	0.7+	0.8+
2002 10 04	704	1.3+	0.6+	2009 02 16	703	1.0−	0.3+	2009 03 14	J75	0.7+	0.6+
2002 10 04	704	(0.8+	2.0−)	2009 02 16	703	0.0	0.5−	2009 03 14	J75	0.7−	0.4+
2002 10 05	704	0.1−	0.2+	2009 02 16	703	1.1−	0.7−	2009 03 14	J75	0.4+	0.5−
2002 10 05	704	0.1−	0.0	2009 02 19	J75	0.0	0.0	2009 03 15	703	0.3−	1.2+
2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2009 02 19	J75	0.3+	0.5−	2009 03 15	703	0.0	0.7−
2002 10 05	645	0.1−	0.2−	2009 02 19	J75	0.2−	0.3−	2009 03 15	703	0.2+	0.2−
2002 10 05	704	0.0	0.4+	2009 02 22	704	0.6+	1.4+	2009 03 15	703	1.8−	0.1+
2005 12 20	704	0.0	0.2+	2009 02 22	704	0.5+	1.0+				
2005 12 20	704	0.2−	0.2+	2009 02 22	704	0.7+	1.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154533

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	158.74359	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21464752	ω	203.88845	+0.99554224	−0.05408669	
<i>a</i>	2.7626051	Ω	158.77446	+0.06902517	+0.97609675	
<i>e</i>	0.1124158	<i>i</i>	12.32301	−0.06427424	+0.21049886	
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2
Residuals in seconds of arc						
2001 06 15	645	0.0	0.0	2002 09 15	644	0.2+ 0.1+
2001 06 15	645	0.0	0.1+	2002 09 15	644	0.1+ 0.1−
2002 08 20	644	0.3+	0.6+	2002 09 15	644	0.0 0.2+
2002 08 20	644	0.3+	1.1+	2007 10 10	703	0.3+ 0.0
2002 08 20	644	0.5+	0.7+	2007 10 10	703	0.2− 1.1+
2002 08 30	699	0.4−	0.6+	2007 10 10	703	(1.5+ 0.7+)
2002 08 30	699	0.9+	0.7−	2007 10 10	703	0.6− 0.1−
2002 08 30	699	0.7−	0.8+	2007 10 19	704	(1.8+ 2.6−)
2002 08 30	699	0.1+	0.5−	2007 10 19	704	0.8+ 0.5+
2002 09 04	699	0.2+	0.5−	2007 10 19	704	0.1+ 1.3−
2002 09 04	699	0.6−	0.7+	2007 10 31	703	0.7− 0.9+
2002 09 04	699	0.2−	0.1+	2007 10 31	703	0.3− 1.0−
2002 09 04	699	1.3−	0.5+	2007 10 31	703	0.7− 0.6+
2002 09 07	704	0.2+	0.5+	2007 10 31	703	0.2+ 0.6+
2002 09 07	704	0.0	0.1+	2007 11 07	703	1.2+ 0.1−
2002 09 07	704	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	1.1+ 0.1−
2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.2− 0.8+
2002 09 12	644	0.4+	0.4+	2007 11 07	703	0.2+ 0.3+
2002 09 12	644	0.3+	0.2+	2007 11 15	703	0.1+ 0.3−
2002 09 14	608	0.6−	1.0−	2007 11 15	703	0.3− 0.1+
2002 09 14	608	0.2−	1.5−	2007 11 15	703	1.3− 0.1+
2002 09 14	608	(0.2+ 2.0−)		2007 11 15	703	0.7− 0.5−

(211268)* 2002 RX₇₁ = 2005 JT₂₅

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85594)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	350.43051	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24270913	ω	65.76501	−0.64367978	+0.76187016	
<i>a</i>	2.5453371	Ω	163.52507	−0.76144423	−0.62810702	
<i>e</i>	0.0269527	<i>i</i>	14.77427	−0.07667483	−0.15822592	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1
Residuals in seconds of arc						

2001 06 16	645	0.0	0.0	2005 05 08	703	0.0 0.6+
2001 06 16	645	0.0	0.0	2005 05 08	703	0.8− 0.2+
2002 08 31	291	0.2+	0.1+	2005 05 08	703	0.1− 0.1−
2002 08 31	291	0.0	0.2+	2005 05 08	703	0.1+ 0.1+
2002 08 31	291	0.1+	0.2+	2006 05 25	G96	0.1− 0.4−
2002 09 05	704	0.1−	0.0	2006 05 25	G96	0.1− 0.2+
2002 09 05	704	0.1−	0.5+	2006 05 25	G96	0.2+ 0.2−
2002 09 05	704	0.5−	0.5+	2006 05 25	G96	0.2− 0.0
2002 09 05	704	1.0−	0.7+	2006 08 28	703	0.4+ 0.2+
2002 09 05	704	1.0−	0.2+	2006 08 28	703	0.3+ 0.5+
2002 09 07	704	0.5−	0.1+	2006 08 28	703	0.6+ 0.8−
2002 09 07	704	0.2−	0.4+	2006 08 28	703	0.1− 1.0+
2002 09 07	704	0.6+	0.7+	2006 08 28	699	0.3+ 0.5+
2002 09 07	704	0.0	0.3−	2006 08 28	699	0.5− 0.2−
2005 04 04	703	0.6+	1.0−	2006 08 28	699	0.1− 0.8+
2005 04 04	703	(1.6+ 0.4−)		2006 08 28	699	0.4− 0.5−
2005 04 04	703	0.8+ 0.1+		2006 09 14	703	1.0+ 0.1+
2005 04 04	703	1.2+ 1.0−		2006 09 14	703	(2.3− 1.0−)
2005 04 13	703	0.4− 0.3+		2006 09 14	703	0.8− 0.5+
2005 04 13	703	0.0 0.2+		2006 09 14	703	0.8− 0.8−
2005 04 13	703	0.3− 1.1+		2006 09 25	G96	0.1+ 0.3−
2005 04 13	703	(1.0+ 1.8+)		2006 09 25	G96	0.5+ 0.7−

2005 05 03	703	0.7+ 0.1+	2006 09 25	G96	0.3+ 0.3−	2009 03 28	G96	0.1+ 0.1+
2005 05 03	703	0.7− 0.1−	2006 09 25	G96	0.1+ 0.2−	2009 03 28	G96	0.4+ 0.1−
2005 05 03	703	0.3+ 0.6−	2006 10 17	G96	0.0 1.0−			
2005 05 03	703	0.1− 0.1−	2006 10 17	G96	0.3+ 0.8−			

(211269)* 2002 RU₇₃ = 2007 XH₁₉

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 153361)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	205.30041	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22526827	ω	16.38534	+0.90845641	+0.41642088	
<i>a</i>	2.6750755	Ω	318.94591	−0.38938697	+0.81179233	
<i>e</i>	0.0826696	<i>i</i>	3.14774	−0.15193663	+0.40937375	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1
Residuals in seconds of arc						

2000 01 12	691	0.0 0.2−	2005 04 12	G96	0.2− 0.3+	2007 12 15	704	0.5+ 0.3+
2000 01 12	691	0.0 0.1−	2005 04 12	G96	0.2+ 0.3+	2007 12 15	704	0.8+ 1.1+
2000 01 12	691	0.3− 0.2−	2005 04 12	G96	0.2− 0.1−	2007 12 15	704	0.2− 0.8−
2002 09 05	704	0.1+ 0.2+	2006 07 20	644	0.0 0.3+	2007 12 15	704	1.1− 0.1+
2002 09 05	704	0.3+ 0.7+	2006 07 20	644	0.3+ 0.0	2008 12 02	691	0.2+ 0.3+
2002 09 05	704	0.6− 0.5+	2006 07 20	644	0.4+ 0.2−	2008 12 02	691	0.8− 0.0
2002 09 05	704	0.5− 0.2+	2007 10 21	G96	0.1+ 0.3−	2008 12 02	691	0.7− 0.5+
2002 09 05	704	0.3+ 0.7+	2007 10 21	G96	0.0 0.1+	2009 02 04	G96	0.3− 0.3−
2002 09 07	704	0.5− 0.4+	2007 10 21	G96	0.1+ 0.0	2009 02 04	G96	0.5+ 0.0
2002 09 07	704	0.7− 0.5+	2007 10 21	G96	0.0 0.1−	2009 02 04	G96	0.5− 0.1−
2002 09 07	704	0.3− 0.5+	2007 11 17	G96	0.2+ 0.2−	2009 02 04	G96	0.3+ 0.3−
2002 09 07	704	0.2− 1.2+	2007 11 17	G96	0.4+ 0.2−	2009 02 26	703	(2.0− 0.4+)
2002 09 14	644	0.6− 0.1+	2007 11 17	G96	0.4+ 0.4−	2009 02 26	703	(0.8+ 2.2−)
2002 09 14	644	0.4− 0.1+	2007 11 17	G96	0.2+ 0.3−	2009 02 26	703	(0.7+ 2.0−)
2002 09 14	644	0.8− 0.1−	2007 12 12	704	(0.4− 2.0+)	2009 02 26	703	(2.3+ 1.4−)
2004 01 30	691	0.2+ 0.4+	2007 12 12	704	0.8− 0.9+	2009 03 03	691	0.2+ 0.2+
2004 01 30	691	0.2+ 0.3+	2007 12 12	704	0.7− 0.2+	2009 03 03	691	0.4− 0.0
2004 01 30	691	0.1+ 0.3+	2007 12 12	704	0.5+ 1.0+	2009 03 03	691	0.1+ 0.2−
2005 03 17	691	0.6+ 0.3+	2007 12 13	704	0.1+ 0.3+	2009 03 26	G96	0.3− 0.3+
2005 03 17	691	0.6+ 0.4+	2007 12 13	704	0.4− 1.2−	2009 03 26	G96	0.4+ 0.1+
2005 03 17	691	0.4+ 0.5+	2007 12 13	704	0.5+ 0.1+	2009 03 26	G96	0.0 0.1+
2005 04 12	G96	0.7− 0.7+	2007 12 13	704	0.2+ 0.5+	2009 03 26	G96	0.5+ 0.1−

(211270)* 2002 RD₇₈

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	238.36594	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23113937	ω	145.68420	+0.69286012	+0.72007396	
<i>a</i>	2.6295823	Ω	168.01647	−0.69575073	+0.68141995	
<i>e</i>	0.1437990	<i>i</i>	10.52464	−0.18940901	+0.13099749	
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1
Residuals in seconds of arc						

2002 08 12	704	0.3+ 1.4+	2002 10 01	699	1.2+ 0.1+	2009 01 30	G96	0.4+ 0.0
2002 08 12	704	1.4+ 0.7+	2002 10 01	699	0.2+ 0.3+	2009 02 03	691	0.2− 0.5+
2002 08 12	704	0.3+ 0.3+	2002 10 01	699	1.0− 1.3+	2009 02 03	691	0.2+ 0.1−
2002 08 12	704	0.3+ 1.3+	2002 10 01	699	(0.2+ 2.2+)	2009 02 03	691	0.2− 0.3+
2002 08 12	704	1.1+ 0.6+	2002 10 03	704	0.5+ 0.7+	2009 02 23	J75	0.1+ 0.2−
2002 09 05	704	0.1+ 0.1+	2002 10 03	704	0.3+ 0.0	2009 02 23	J75	0.6+ 0.2+
2002 09 05	704	0.3− 0.1+	2002 10 03	704	0.1+ 0.7+	2009 02 23	J75	1.3− 1.0+
2002 09 05	704	0.2+ 0.0	2002 10 03	704	(1.8+ 0.3+)	2009 02 26	703	0.6+ 1.1−
2002 09 05	704	0.5− 0.5+	2002 10 11	704	0.4− 0.3−	2009 02 26	703	0.4+ 0.3+
2002 09 05	704	0.6− 0.2+	2002 10 11	704	0.5+ 0.1−	2009 02 26	703	0.6+ 0.0
2002 09 07	704	(0.5− 1.6+)	2002 10 11	704	0.5− 0.3−	2009 02 26	703	0.6− 0.4+
2002 09 07	704	0.7+ 0.2+	2005 03 11	691	0.4+ 0.2+	2009 02 27	G96	0.2+ 0.1+
2002 09 07	704	0.2− 0.1+	2005 03 11	691	0.0 0.7+	2009 02 27	G96	0.0 0.0
2002 09 07	704	0.8+ 0.6+	2005 03 11	691	0.4+ 0.5+	2009 02 27	G96	0.1− 0.1+

2002 09 07	704	0.2−	0.2+	2005 03 16	G96	0.4−	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+
2002 09 12	644	0.5−	0.3+	2005 03 16	G96	0.4−	0.5+	2009 03 16	691	0.4+	0.5+
2002 09 12	644	0.7−	0.3+	2005 03 16	G96	0.5−	0.4−	2009 03 16	691	0.1−	0.1+
2002 09 12	644	0.6−	0.3+	2005 03 16	G96	0.3−	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.3+
2002 09 14	644	0.8−	0.6+	2006 08 13	644	0.0	0.1−	2009 03 21	G96	0.1−	0.2−
2002 09 14	644	0.9−	0.5+	2006 08 13	644	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−
2002 09 14	644	1.1−	1.4+	2006 08 13	644	0.1−	0.2+	2009 03 21	G96	0.3−	0.3−
2002 09 15	644	0.7−	0.1−	2009 01 30	G96	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.1−	0.1−
2002 09 15	644	0.5−	0.1−	2009 01 30	G96	0.5+	0.2+				
2002 09 15	644	0.6−	0.3−	2009 01 30	G96	0.1−	0.1+				

(211271)* 2002 RU₈₃

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	176.20134	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22190355	ω	13.53679	+0.95472387		−0.29734005	
<i>a</i>	2.7020490	Ω	3.80148	+0.25777249		+0.81079634	
<i>e</i>	0.2397056	<i>i</i>	8.28300	+0.14851154		+0.50418071	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.6−	0.1+	2002 10 04	644	0.1−	0.6+	2007 12 30	703	0.1−	0.1−
2002 09 05	704	1.2−	0.2−	2002 10 04	644	0.2−	0.7+	2007 12 30	703	0.2−	0.4+
2002 09 05	704	1.2−	0.7−	2002 10 06	608	0.3+	0.3−	2007 12 30	703	0.1+	0.9−
2002 09 05	704	0.5−	0.6+	2002 10 06	608	0.5+	0.5−	2007 12 30	703	0.4−	0.3−
2002 09 07	704	0.9+	0.6+	2002 10 06	608	0.9+	0.4−	2007 12 30	G96	0.1−	0.6−
2002 09 07	704	0.6+	0.4+	2002 10 07	699	0.2+	0.2+	2007 12 30	G96	0.4+	0.7−
2002 09 07	704	0.6+	0.9+	2002 10 07	699	0.5−	1.0+	2007 12 30	G96	0.2+	0.6−
2002 09 07	704	0.1+	0.0	2002 10 07	699	0.1+	0.4+	2007 12 30	G96	0.5+	0.6−
2002 09 14	132	0.5+	0.3−	2002 10 07	699	0.1+	0.0	2008 01 11	703	0.8−	0.0
2002 09 15	132	0.7+	1.0+	2002 10 07	704	0.3−	0.1+	2008 01 11	703	0.1+	0.2−
2002 09 15	132	0.6−	0.5+	2002 10 07	704	0.2−	0.5+	2008 01 11	703	0.7−	0.1−
2002 09 17	608	0.8−	0.9−	2002 10 07	704	0.2+	0.7+	2008 01 11	703	0.2−	0.9−
2002 09 17	608	1.4−	0.9−	2002 10 07	704	0.3−	0.4−	2008 04 26	G96	0.3+	0.2−
2002 09 17	608	1.0−	0.7−	2002 10 07	704	0.8+	0.4+	2008 04 26	G96	0.5+	0.1−
2002 09 30	704	0.1−	0.9+	2002 10 11	704	0.0	0.6−	2008 04 26	G96	0.2−	0.6−
2002 09 30	704	0.1−	0.7+	2002 10 11	704	0.2+	0.6−	2008 04 26	G96	0.0	0.0
2002 09 30	704	0.1+	0.7+	2002 10 11	704	0.5+	0.7−	2009 03 02	691	0.2−	0.5+
2002 10 02	704	0.8+	0.6+	2002 10 11	704	0.1+	0.7−	2009 03 02	691	0.5−	0.3−
2002 10 02	704	0.3−	0.9+	2002 10 31	704	0.7−	0.7+	2009 03 02	691	0.1−	1.0+
2002 10 02	704	1.2+	1.1+	2002 10 31	704	0.1−	0.7+	2009 03 24	291	0.4+	0.6+
2002 10 03	704	1.1−	0.5+	2002 10 31	704	0.5−	0.4−	2009 03 24	291	0.6+	0.5+
2002 10 03	704	1.0−	0.7+	2002 10 31	704	0.6−	0.0	2009 03 24	291	0.9+	0.6+
2002 10 03	704	0.8−	0.6+	2002 10 31	704	1.3−	0.1−	2009 04 03	G96	0.7+	0.2+
2002 10 03	704	0.7−	1.2+	2004 02 13	691	0.2+	0.4+	2009 04 03	G96	0.7+	0.7−
2002 10 03	704	1.1−	1.0+	2004 02 13	691	0.1+	0.8+	2009 04 03	G96	0.2+	0.3+
2002 10 04	644	0.1−	0.4+	2004 02 13	691	0.5+	0.3+	2009 04 03	G96	1.2+	0.8+

(211272)* 2002 RV₈₇

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	202.47832	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22158900	ω	150.11724	+0.93461984		+0.35549297	
<i>a</i>	2.7046054	Ω	189.07773	−0.33808037		+0.87888981	
<i>e</i>	0.2138162	<i>i</i>	3.82009	−0.11039659		+0.31808401	
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.4−	0.2+	2002 10 07	704	0.5+	0.3+	2004 01 18	644	0.0	0.6+
2002 09 05	704	0.8−	0.2−	2002 10 07	704	0.1−	0.3−	2004 01 18	644	0.1+	0.5+
2002 09 05	704	0.5−	0.2+	2002 10 07	704	0.7+	0.3−	2005 03 04	G96	1.1+	0.1−
2002 09 05	704	0.7−	0.0	2002 10 07	291	0.1−	0.5−	2005 03 04	G96	0.6−	0.0
2002 09 05	704	0.3−	0.7+	2002 10 07	291	0.2−	0.4−	2005 03 04	G96	0.4−	0.2+

2002 09 07	704	0.2+	0.3−	2002 10 07	291	0.7−	0.6−	2005 03 04	G96	0.9−	0.6−
2002 09 07	704	1.2+	0.4−	2002 10 11	704	0.2+	0.4+	2005 05 06	G96	0.0	0.4+
2002 09 07	704	0.3+	0.5−	2002 10 11	704	0.3+	0.7+	2005 05 06	G96	0.1+	0.1+
2002 09 07	704	0.8+	0.5−	2002 10 11	704	0.1+	0.5+	2005 05 06	G96	0.5+	0.1−
2002 09 10	608	0.2−	0.7+	2002 10 11	704	0.3+	0.4+	2005 05 06	G96	0.4+	0.2−
2002 09 10	608	0.4−	0.4+	2002 10 11	704	0.2−	0.7+	2008 01 11	G96	0.1−	0.2−
2002 09 10	608	0.0	0.4+	2002 10 12	704	0.1−	0.2+	2008 01 11	G96	0.2+	0.3−
2002 09 26	644	0.6−	0.3−	2002 10 12	704	0.2−	0.3+	2008 01 11	G96	0.0	0.3−
2002 09 26	644	0.7−	0.2−	2002 10 12	704	0.4+	0.2−	2008 01 11	G96	0.2−	0.3−
2002 09 26	644	0.3−	0.2−	2002 10 12	704	0.5+	0.1+	2009 01 30	G96	0.1−	0.1+
2002 09 29	291	0.2−	0.1−	2002 10 12	704	0.3+	0.0	2009 01 30	G96	0.2−	0.2−
2002 09 29	291	0.3−	0.1−	2002 10 31	699	0.6−	1.1+	2009 01 30	G96	0.2+	0.2−
2002 09 29	291	0.5−	0.1−	2002 10 31	704	0.7+	0.5+	2009 01 30	G96	0.1−	0.5+
2002 10 02	704	0.5−	0.6+	2002 10 31	699	0.1−	0.7+	2009 02 03	691	0.0	0.2+
2002 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 10 31	704	0.2+	0.3+	2009 02 03	691	0.2−	0.2+
2002 10 02	704	0.2−	0.1+	2002 10 31	704	0.5+	0.8+	2009 02 03	691	0.5−	0.1−
2002 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 10 31	699	1.0+	0.4+	2009 02 24	G96	0.3+	0.1+
2002 10 03	704	0.6+	0.8+	2002 10 31	704	0.4+	0.0	2009 02 24	G96	0.6+	0.3+
2002 10 03	704	0.6+	0.7+	2002 10 31	704	0.5+	0.8+	2009 02 24	G96	0.4+	0.3+
2002 10 03	704	0.3+	0.8+	2002 10 31	699	0.1+	1.1+	2009 02 24	G96	0.2+	0.4+
2002 10 03	704	0.5+	0.9+	2002 10 31	704	0.3+	0.1+	2009 03 01	691	0.4+	0.2−
2002 10 03	704	0.0	0.8+	2002 10 31	704	0.5+	0.9+	2009 03 01	691	0.2−	0.4+
2002 10 07	699	0.1+	0.3+	2002 10 31	704	0.2+	0.2+	2009 03 01	691	0.1−	0.1−
2002 10 07	699	0.1+	0.0	2002 10 31	704	0.6+	1.3+	2009 03 26	G96	0.0	0.6−
2002 10 07	699	0.2−	0.2−	2002 10 31	704	0.5+	0.0	2009 03 26	G96	0.4+	0.2−
2002 10 07	699	0.1+	0.1−	2002 11 08	645	0.1+	0.2−	2009 03 26	G96	0.2+	0.5−
2002 10 07	704	0.4+	0.2+	2002 11 08	645	0.0	0.2−	2009 03 26	G96	0.6+	0.1−
2002 10 07	704	0.2+	0.1+	2004 01 18	644	0.2−	0.2+				

(211273)* 2002 RM₁₀₁

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	153.01280	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21303047	ω	26.55670	+0.74938650		−0.65872299	
<i>a</i>	2.7765675	Ω	15.24189	+0.55300406		+0.56691157	
<i>e</i>	0.2578253	<i>i</i>	14.79001	+0.36415158		+0.49466685	
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.0	0.5+	2002 11 01	644	0.6+	0.4+	2002 12 02	704	0.1−	0.5−
2002 09 05	704	0.5−	0.3+	2002 11 01	644	0.4+	0.0	2004 03 17	691	0.0	0.3+
2002 09 05	704	0.1+	0.4+	2002 11 01	644	0.3+	0.1−	2004 03 17	691	0.1−	0.3+
2002 09 05	704	0.7−	0.2−	2002 11 03	704	0.5−	0.1−	2004 03 17	691	0.2+	0.2+
2002 09 05	704	0.6−	0.5+	2002 11 03	704	0.5−	0.6−	2004 03 27	691	0.4+	0.3+
2002 09 07	704	0.2−	0.2+	2002 11 03	704	0.2+	0.3+	2004 03 27	691	0.5+	0.2+
2002 09 07	704	0.6−	0.3−	2002 11 06	704	0.2+	0.1+	2004 03 27	691	0.2+	0.1+
2002 09 07	704	0.4−	0.2−	2002 11 06	704	0.3−	0.1+	2007 11 12	703	0.5−	0.6−
2002 09 07	704	0.4−	0.4+	2002 11 06	704	0.2+	0.9+	2007 11 12	703	0.9−	0.0
2002 09 07	704	0.4−	0.5−	2002 11 06	704	0.9−	0.6+	2007 11 12	703	0.2−	1.0−
2002 09 22	608	0.5−	0.5+	2002 11 06	704	0.3−	0.2+	2007 11 12	703	0.6−	0.1+
2002 09 22	608	1.0−	1.0+	2002 11 14	644	0.1+	0.2−	2007 12 31	699	1.1+	0.5−
2002 09 22	608	1.1−	0.9+	2002 11 14	644	0.2+	0.2−	2007 12 31	699	0.0	0.9+
2002 10 04	704	0.6+	0.6+	2002 11 14	704	0.2+	0.2−	2007 12 31	699	0.5+	0.7−
2002 10 04	704	0.1−	0.3+	2002 11 14	644	0.3+	0.1−	2007 12 31	699	(0.3+	1.8−)
2002 10 04	704	0.4+	0.7+	2002 11 14	704	0.2+	0.1−	2009 01 31	G96	0.5−	0.3−
2002 10 04	704	0.4+	0.4+	2002 11 14	704	0.1+	0.3+	2009 01 31	G96	0.5−	0.2−
2002 10 04	704	0.1+	0.9+	2002 11 14	704	0.3+	0.3−	2009 01 31	G96	0.4−	0.3−
2002 10 10	704	0.2−	0.5−	2002 11 14	704	0.6+	0.1−	2009 01 31	G96	0.1+	0.5−
2002 10 10	704	0.3−	0.7−	2002 11 15	448	0.2+	0.2−	2009 02 26	G96	0.1+	0.3+
2002 10 10	704	0.8−	0.4+	2002 11 15	448	0.2+	0.3−	2009 02 26	G96	0.2+	0.2+
2002 10 10	704	0.9−	0.3−	2002 11 15	448	0.1−	0.3−	2009 02 26	G96	0.2−	0.1+
2002 10 10	704	0.5−	0.1+	2002 11 15	926	0.4−	1.1−	2009 02 26	G96	0.0	0.2+
2002 10 12	704	0.6−	0.4+	2002 11 15	926	0.4−	0.8−	2009 03 21	G96	0.1−	0.0
2002 10 12	704	0.6+	0.2+	2002 11 15	926	0.4+	0.7−	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2002 10 12	704	0.1+	0.9+	2002 12 02	704	1.4+	1.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2002 10 12	704	0.3−	0.1+	2002 12 02	704	1.0+	0.6−	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154535

(211274)* 2002 RH₁₀₂

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.33120		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21658406	ω	356.07512	+0.96301806	-0.25221448
<i>a</i>	2.7461129	Ω	19.35284	+0.25433771	+0.73483386
<i>e</i>	0.2820037	<i>i</i>	16.62015	+0.08893005	+0.62960865
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.3-	0.1-	2002 11 11	699	0.8+	0.4-	2006 06 27	E12	0.2+	0.1-
2002 09 05	704	0.1+	0.3+	2002 11 11	699	0.3+	0.2-	2006 06 27	E12	0.2-	0.2+
2002 09 05	704	0.6+	0.2+	2002 11 11	699	0.3+	0.3+	2006 06 27	E12	0.4-	0.3+
2002 09 05	704	0.7+	0.0	2002 11 11	699	0.3+	0.3-	2006 06 27	E12	0.0	1.1+
2002 09 07	704	0.2-	0.2-	2002 11 14	644	0.2-	0.6+	2007 09 27	G96	0.3+	0.1-
2002 09 07	704	0.4-	0.1+	2002 11 14	644	0.1-	0.5+	2007 09 27	G96	0.3+	0.3-
2002 09 07	704	0.5+	0.5+	2002 11 14	644	0.1-	0.4+	2007 09 27	G96	0.2+	0.3-
2002 09 07	704	0.4-	0.3-	2002 11 15	704	0.2-	0.2-	2007 09 27	G96	0.1+	0.0
2002 09 17	699	0.6-	0.2+	2002 11 15	704	(1.0+	2.1-)	2008 02 01	704	1.2-	0.4-
2002 09 17	699	0.0	0.5+	2002 11 15	704	0.2+	0.5-	2008 02 01	704	0.1-	0.2+
2002 09 17	699	0.4+	0.5+	2002 11 15	704	0.3+	0.0	2008 02 01	704	0.9+	1.2+
2002 09 17	699	0.1+	1.1+	2002 11 15	704	0.3+	0.1-	2009 02 28	G96	0.5+	0.3-
2002 10 10	704	0.4+	0.2-	2002 12 03	644	0.2-	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.1-
2002 10 10	704	0.8+	0.6-	2002 12 03	644	0.1-	0.4+	2009 02 28	G96	0.3+	0.0
2002 10 10	704	0.1+	1.0-	2002 12 03	644	0.1-	0.2+	2009 02 28	G96	0.3+	0.2-
2002 10 10	704	0.3+	0.8-	2002 12 07	704	0.0	0.4-	2009 03 01	691	0.0	0.1-
2002 10 10	704	0.8+	0.7-	2002 12 07	704	0.4-	0.3-	2009 03 01	691	0.1-	0.1-
2002 10 12	704	0.3-	0.4+	2002 12 07	704	0.7-	0.2+	2009 03 01	691	0.1+	0.1-
2002 10 12	704	0.1-	0.1-	2002 12 07	704	0.2+	0.1-	2009 03 16	691	0.5-	0.4+
2002 10 12	704	0.9-	0.7+	2002 12 07	704	1.1-	0.6-	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2002 10 12	704	0.5-	0.2+	2002 12 11	644	0.1+	0.5+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2002 10 12	704	0.5-	0.0	2002 12 11	644	0.1+	0.4+	2009 03 26	G96	0.3+	0.6-
2002 11 01	704	0.2-	0.2+	2002 12 11	644	0.1-	0.4+	2009 03 26	G96	0.0	0.1-
2002 11 01	704	0.7+	0.2-	2002 12 28	699	1.1-	0.1+	2009 03 26	G96	0.3+	0.2-
2002 11 01	704	1.1+	0.2+	2002 12 28	699	0.3+	0.2+	2009 03 26	G96	0.0	0.4-
2002 11 01	704	0.5-	0.9+	2002 12 28	699	0.3+	0.6-	2009 03 27	G96	0.2-	0.1+
2002 11 07	704	0.6-	0.9-	2002 12 28	699	0.1+	1.1+	2009 03 27	G96	0.0	0.2-
2002 11 07	704	0.5-	0.4-	2003 01 22	644	0.1+	0.5+	2009 03 27	G96	0.0	0.3+
2002 11 07	704	0.4-	0.9-	2003 01 22	644	0.0	0.6+				
2002 11 07	704	0.2-	0.9-	2003 01 22	644	0.2+	0.3+				

(211275)* 2002 RU₁₀₃

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.21879		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37268894	ω	313.00238	+0.72072803	+0.69291010
<i>a</i>	1.9123691	Ω	3.34140	-0.48678811	+0.52709674
<i>e</i>	0.0771387	<i>i</i>	20.75713	-0.49354681	+0.49198030
<i>P</i>	2.64	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.7+	0.3-	2002 10 05	704	0.8-	0.5-	2007 07 25	E12	0.0	0.2-
2002 09 05	704	0.1+	0.5+	2002 10 05	704	0.2-	0.3-	2007 08 10	E12	0.6+	0.1-
2002 09 05	704	0.0	0.5+	2002 10 05	704	0.7+	0.6+	2007 08 10	E12	0.7-	0.4+
2002 09 07	704	0.2-	0.3+	2002 10 05	704	0.3-	0.1-	2007 08 10	E12	0.3-	0.5+
2002 09 07	704	0.5-	0.3-	2002 10 09	704	0.3+	0.6+	2007 08 10	E12	0.6-	0.3-
2002 09 07	704	0.1+	0.4+	2002 10 09	704	0.0	0.0	2009 02 21	703	(0.2+	1.7+)
2002 09 07	704	0.7+	0.0	2002 10 09	704	0.0	0.1+	2009 02 21	703	(0.1+	2.0+)
2002 09 07	704	0.4-	0.5+	2002 10 09	704	0.0	0.3+	2009 02 21	703	0.1+	0.9+
2002 09 28	608	(4.2-	1.4+)	2002 10 12	704	1.0-	0.5-	2009 02 21	703	1.1-	0.2+
2002 09 28	608	(3.9-	1.4+)	2002 10 12	704	0.0	0.4+	2009 03 03	703	0.8+	0.3-
2002 09 28	608	(3.8-	1.4+)	2002 10 12	704	0.4-	0.6-	2009 03 03	703	1.2+	0.6+
2002 10 02	599	0.2-	0.6-	2002 10 12	704	0.2-	0.2-	2009 03 03	703	0.5-	0.6+

2002 10 02	599	0.0	0.2-	2004 04 12	E12	0.1+	0.1+	2009 03 03	703	0.6-	0.3+
2002 10 02	599	0.5-	0.1+	2004 04 12	E12	0.3+	0.5+	2009 03 17	703	0.0	0.4+
2002 10 03	644	0.3+	0.3+	2004 04 12	E12	0.6+	0.3-	2009 03 17	703	0.0	0.7+
2002 10 03	644	0.4+	0.0	2004 04 12	E12	0.5-	0.6+	2009 03 17	703	0.0	0.4+
2002 10 03	644	0.4+	0.1+	2007 07 21	E12	0.7-	0.8-	2009 03 17	703	0.2-	0.4+
2002 10 04	699	0.4+	0.6+	2007 07 21	E12	0.1-	0.1+	2009 03 18	704	0.6+	0.3-
2002 10 04	699	0.5+	0.2-	2007 07 21	E12	0.4+	0.4+	2009 03 18	704	0.5+	0.2-
2002 10 04	699	0.6-	0.4+	2007 07 25	E12	0.2+	0.7+	2009 03 18	704	0.4+	2.1-
2002 10 04	699	0.5-	0.1+	2007 07 25	E12	0.5+	0.5+	2009 03 18	704	0.8+	0.3+
2002 10 05	704	0.2-	0.0	2007 07 25	E12	0.0	0.0				

(211276)* 2002 RV₁₁₄

Discovered 2002 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.39478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26191687	ω	80.37283	+0.55336423	+0.83041373
<i>a</i>	2.4193223	Ω	223.43321	-0.79640666	+0.50469637
<i>e</i>	0.1538648	<i>i</i>	5.40966	-0.24397635	+0.23599707
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.4-	0.4+	2002 10 04	704	0.3-	0.1-	2006 09 27	699	0.1-	1.0+
2002 07 12	644	0.4-	0.3+	2002 10 04	704	0.4-	0.2+	2006 09 27	699	0.1-	0.7+
2002 07 12	644	0.1-	0.2+	2005 03 09	691	0.3+	0.5+	2006 09 27	699	0.2-	0.1-
2002 07 21	644	0.2+	0.4+	2005 03 09	691	0.5+	0.4+	2006 09 29	704	0.1-	0.4+
2002 07 21	644	0.0	0.5+	2005 03 09	691	0.2+	0.3+	2006 09 29	704	0.2+	0.7+
2002 07 21	644	0.3+	0.2+	2005 04 14	703	0.1+	0.4-	2006 09 29	704	0.6-	0.0
2002 08 05	644	0.4-	0.2-	2005 04 14	703	1.0-	0.4-	2006 10 02	G96	0.3-	0.1-
2002 08 05	644	0.0	0.1-	2005 04 14	703	0.8-	0.1+	2006 10 02	G96	0.3-	0.3-
2002 08 05	644	0.1+	0.2-	2005 04 14	703	(2.2-	0.2-)	2006 10 02	G96	0.1-	0.3-
2002 08 12	704	0.7-	1.0-	2005 05 12	G96	0.2-	0.1-	2006 10 02	G96	0.2-	0.0
2002 08 12	704	0.2-	0.7-	2005 05 12	G96	0.2-	0.1+	2006 10 17	703	0.5-	0.6-
2002 08 12	704	0.3+	0.3+	2005 05 12	G96	0.5-	0.0	2006 10 17	703	(2.0-	1.5-)
2002 08 12	704	0.2-	0.4+	2005 05 12	G96	0.1-	0.1+	2006 10 17	703	(0.3+	1.5+)
2002 08 16	644	0.2+	0.5+	2006 09 06	644	0.1-	0.0	2006 10 17	703	0.2+	0.4-
2002 08 16	644	0.1+	0.5+	2006 09 06	644	0.3+	0.1+	2006 10 23	644	0.1-	0.2+
2002 08 16	644	0.2+	0.2+	2006 09 06	644	0.3-	0.3+	2006 10 23	644	0.2-	0.4+
2002 08 26	644	0.2+	0.2-	2006 09 17	703	0.3+	0.4+	2006 10 23	644	0.2-	0.1+
2002 08 26	644	0.7+	0.3-	2006 09 17	703	0.8-	0.1+	2007 12 18	G96	0.4+	0.2+
2002 08 26	644	0.3+	0.2-	2006 09 17	703	0.3+	1.1-	2007 12 18	G96	0.1-	0.2+
2002 09 06	704	0.9+	0.4+	2006 09 17	703	0.4+	0.4+	2007 12 18	G96	0.0	0.7+
2002 09 06	704	0.5+	0.3+	2006 09 18	691	0.0	0.1+	2007 12 18	G96	0.1+	0.5+
2002 09 06	704	0.8+	0.4-	2006 09 18	691	0.1-	0.2+	2008 01 15	G96	0.2+	0.2+
2002 09 06	704	0.2-	0.1-	2006 09 18	691	0.1-	0.0	2008 01 15	G96	0.2-	0.3-
2002 09 06	704	0.2+	0.5-	2006 09 19	699	0.0	0.4-	2008 01 15	G96	0.0	0.3+
2002 09 08	608	0.1-	0.0	2006 09 19	699	0.4+	0.7+	2008 01 15	G96	(2.3+	1.2+)
2002 09 08	608	0.4-	0.1-	2006 09 19	699	1.3+	0.8+	2009 03 26	691	0.0	0.2-
2002 09 08	608	0.6-	0.2-	2006 09 19	699	1.0+	0.4-	2009 03 26	691	0.1-	0.2+
2002 09 13	608	(0.2-	1.6+)	2006 09 25	704	0.1+	0.1-	2009 03 26	691	0.3-	0.5+
2002 09 13	608	0.7-	0.8+	2006 09 25	704	0.5+	0.4-	2009 04 02	691	0.2+	0.1-
2002 09 13	608	0.1-	0.6+	2006 09 25	704	0.9-	0.5+	2009 04 02	691	0.1+	0.1-
2002 10 04	704	0.7-	0.1+	2006 09 25	704	0.5-	0.7-	2009 04 02	691	0.1+	0.2-

(211277)* 2002 RC₁₂₇

Discovered 2002 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.6+	0.0	2007 09 26	G96	0.6+	0.0	2007 11 07	703	0.8-	0.7+
2002 08 03	644	0.1+	0.0	2007 09 26	G96	0.1+	0.3-	2007 11 07	703	0.7-	0.3+
2002 08 03	644	0.0	0.3+	2007 10 11	691	0.2-	0.0	2007 11 15	704	0.9+	0.3+
2002 08 15	704	0.7+	0.6-	2007 10 11	691	0.1-	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.2+
2002 08 15	704	0.2+	0.5-	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	0.7-
2002 08 15	704	0.0	0.6+	2007 10 12	704	1.2-	0.1-	2007 11 15	704	0.6+	0.6-
2002 09 03	644	0.4-	0.3+	2007 10 12	704	1.5-	0.6+	2007 11 15	704	1.0+	0.6-
2002 09 03	644	0.2-	0.0	2007 10 12	704	0.1-	1.0+	2007 12 29	G96	0.9+	0.3+
2002 09 03	644	0.2-	0.1+	2007 10 12	704	1.4-	0.5-	2007 12 29	G96	0.5+	0.0
2002 09 10	644	0.2-	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 12 29	G96	0.3+	0.2-
2002 09 10	644	0.1+	0.5+	2007 10 15	691	0.2-	0.5-	2007 12 29	G96	0.5+	0.5-
2002 09 10	644	0.2-	0.2+	2007 10 15	691	0.3+	0.0	2009 01 17	703	0.2-	0.2-
2002 09 10	644	0.1-	0.4+	2007 10 19	691	0.2-	0.0	2009 01 17	703	1.1-	1.2+
2002 09 10	644	0.1-	0.2+	2007 10 19	691	0.1+	0.2-	2009 01 17	703	0.1+	0.8+
2002 09 10	644	0.3+	0.2+	2007 10 19	691	0.1-	0.0	2009 01 17	703	0.6-	0.3-
2002 09 11	644	0.3-	0.3+	2007 10 20	703	0.9-	0.5+	2009 02 19	703	0.6+	0.7+
2002 09 11	644	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.6-	0.1-	2009 02 19	703	0.3+	0.2+
2002 09 11	644	0.4-	0.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.1-	2009 02 19	703	0.1+	0.7-
2005 04 14	703	0.8-	0.5-	2007 10 20	703	(1.8-	0.1+)	2009 02 19	703	0.2-	0.0
2005 04 14	703	0.6+	0.3-	2007 11 02	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	703	0.9+	1.1+
2005 04 14	703	0.6-	0.6+	2007 11 02	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	703	0.6+	0.9-
2005 04 14	703	0.0	0.8+	2007 11 02	691	0.0	0.0	2009 03 19	703	0.4+	0.1+
2007 09 26	G96	0.0	0.1-	2007 11 07	703	0.2+	0.2-	2009 03 19	703	0.7+	0.8-
2007 09 26	G96	0.4+	0.1-	2007 11 07	703	1.0+	1.1+				

(211278)* 2002 RR₁₃₁

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	159.94840	(2000.0)	
<i>n</i>	0.37430818	ω 211.88547	+0.72391694
<i>a</i>	1.9068499	Ω 192.35115	+0.68387613
<i>e</i>	0.0853655	<i>i</i> 20.92552	-0.01500458
<i>P</i>	2.63	<i>H</i> 16.7	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	608	1.0-	0.5-	2002 09 12	644	0.1+	1.0+	2004 05 13	704	0.1+	0.7-
2001 01 24	608	1.2-	0.7-	2002 09 12	644	0.2+	1.0+	2004 05 23	850	0.4-	0.1+
2001 01 24	608	0.8-	0.5+	2002 09 12	644	0.1+	1.1+	2004 05 23	850	(5.9+	1.3+)
2001 03 21	699	0.1-	0.7-	2002 10 04	704	0.0	0.3+	2004 05 24	703	0.1+	0.3-
2001 03 21	699	0.8+	0.2+	2002 10 04	704	0.2+	0.6+	2004 05 24	703	(1.9+	1.9-)
2001 03 21	699	0.8+	0.6+	2002 10 04	704	0.4+	0.7+	2004 05 24	703	0.0	0.8-
2001 03 21	699	(0.7+	1.9+)	2002 10 04	704	0.1+	0.9+	2004 05 24	703	0.3-	1.2+
2001 03 27	608	0.0	0.2+	2002 10 04	704	0.5+	0.9+	2009 02 22	E12	0.1-	0.4+
2001 03 27	608	0.2+	0.5+	2002 10 05	644	1.2+	0.7+	2009 02 22	E12	0.7-	1.2+
2001 03 27	608	0.9+	0.1-	2002 10 05	644	1.1+	0.3-	2009 02 22	E12	0.3-	0.1-
2002 08 15	704	0.5-	0.3+	2002 10 05	644	0.5-	0.0	2009 03 16	703	0.3-	0.8+
2002 08 15	704	0.4-	0.3-	2002 10 12	704	0.0	0.2+	2009 03 16	703	0.2+	0.2+
2002 08 15	704	0.6-	0.3+	2002 10 12	704	0.0	0.1-	2009 03 16	703	0.1+	0.6+
2002 08 15	704	(1.8-	2.2+)	2002 10 12	704	0.5+	0.0	2009 03 16	703	0.1+	0.2+
2002 08 17	699	0.1+	1.1+	2002 11 06	704	0.1+	0.8+	2009 03 24	704	0.3-	1.1+
2002 08 17	699	0.1-	0.5-	2002 11 06	704	(0.7-	2.2+)	2009 03 24	704	(1.0-	1.8+)
2002 08 17	699	0.2+	0.1+	2002 11 06	704	0.6-	0.5+	2009 03 24	704	0.7+	1.3+
2002 08 17	699	0.3+	0.2+	2002 11 18	644	0.4-	0.3+	2009 03 24	704	(2.5+	1.0+)
2002 08 31	644	0.4-	0.1+	2002 11 18	644	0.2-	0.1+	2009 03 24	704	(1.9+	0.4+)
2002 08 31	644	0.2-	0.0	2002 11 18	644	0.4-	0.2+	2009 03 29	G96	0.1-	0.1+
2002 08 31	644	0.2-	0.0	2004 04 25	683	0.9+	0.5+	2009 03 29	G96	0.3-	0.1+
2002 09 11	644	0.0	0.1-	2004 04 25	683	1.1-	0.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.1+
2002 09 11	644	0.1-	0.1-	2004 04 25	683	(1.5-	1.3-)	2009 03 29	G96	0.2-	0.1+
2002 09 11	644	0.4-	0.2-	2004 05 13	704	(1.5+	2.0-)	2009 03 29	704	0.1-	1.1+
2002 09 11	049	(1.7-	0.4-)	2004 05 13	704	1.3+	0.2-	2009 03 29	704	0.4+	1.3+
2002 09 11	049	(2.5-	0.2+)	2004 05 13	704	0.0	0.2-	2009 03 29	704	0.5+	0.3+
2002 09 11	049	1.2-	0.1-	2004 05 13	704	(1.5+	2.5-)	2009 03 29	704	0.3+	1.1+

(211279)* 2002 RN₁₃₇

Discovered 2002 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	6.45666	(2000.0)	
<i>n</i>	0.39052649	ω 205.56768	-0.73304054
<i>a</i>	1.8536841	Ω 18.17060	-0.53828238
<i>e</i>	0.1184833	<i>i</i> 22.82092	-0.41581683
<i>P</i>	2.52	<i>H</i> 16.9	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	704	(1.6- 1.0-)	2004 03 27	704	0.2- 0.3+	2007 09 15	703	0.0 0.2-
2002 09 13	704	(2.3- 1.2-)	2004 04 04	608	0.3+ 0.8+	2007 09 15	703	0.2- 0.3+
2002 09 13	704	(2.3- 0.7-)	2004 04 04	608	0.4- 0.8+	2007 09 15	703	0.3+ 0.4-
2002 09 13	246	0.3+ 0.1+	2004 04 04	608	0.3- 0.5+	2007 09 15	703	0.8- 0.4-
2002 09 13	246	0.4- 0.1+	2004 04 17	704	0.5+ 0.0	2007 09 15	703	0.1+ 0.1-
2002 09 13	246	0.5- 0.2+	2004 04 17	704	0.1+ 1.0-	2007 09 15	703	0.5- 0.1+
2002 09 13	246	0.4- 0.1-	2004 04 17	704	0.0 0.7-	2007 09 15	703	0.9- 0.1-
2002 09 13	246	0.3+ 0.4+	2004 04 22	E12	0.3- 0.4-	2007 09 15	703	1.1- 0.1-
2002 09 13	246	0.0 0.2+	2004 04 22	E12	0.1- 0.5+	2007 10 02	E12	0.3+ 1.1-
2002 09 13	246	0.4+ 1.4+	2004 04 22	E12	0.4- 0.1+	2007 10 02	E12	0.2+ 0.7-
2002 09 13	246	0.1+ 1.1+	2004 04 22	E12	0.2+ 0.4-	2007 10 02	E12	1.2+ 0.5-
2002 09 14	651	0.4+ 0.2+	2004 04 25	704	0.0 0.0	2007 10 02	E12	0.5- 0.7+
2002 09 14	651	0.6+ 0.2-	2004 04 25	704	0.1- 0.5-	2007 10 11	703	0.5+ 1.3+
2002 09 14	651	0.2+ 0.2+	2004 04 25	704	0.2- 0.0	2007 10 11	703	(0.1+ 1.6+)
2002 09 19	644	0.4- 0.5+	2004 04 25	704	0.2- 0.0	2007 10 11	703	0.7- 0.6+
2002 09 19	644	0.8- 0.6+	2004 04 25	704	0.1+ 0.8-	2007 10 11	703	0.9- 1.4+
2002 09 19	644	0.6- 0.4+	2004 04 25	704	0.3+ 0.7-	2007 10 11	699	1.0+ 0.5-
2002 10 05	704	0.1+ 0.3-	2004 04 25	704	0.1- 0.2+	2007 10 11	699	0.9- 0.1+
2002 10 05	704	0.7+ 1.0-	2004 04 25	704	0.2+ 0.4-	2007 10 11	699	0.2- 0.9-
2002 10 05	704	0.7+ 0.9-	2004 04 25	704	0.0 0.1-	2007 10 11	699	0.8- 0.6-
2002 10 10	704	0.3- 1.1+	2004 04 25	704	0.0 0.0	2007 12 06	G96	0.5- 0.1-
2002 10 10	704	0.4- 0.4+	2004 04 25	704	0.6+ 0.1-	2007 12 06	G96	0.5- 0.2-
2002 10 10	704	0.4- 0.3-	2004 04 25	704	0.3- 0.0	2007 12 06	G96	0.2+ 0.2+
2002 10 11	704	0.2- 0.2-	2004 04 25	704	0.2- 0.3-	2007 12 06	G96	0.3- 0.0
2002 10 11	704	(1.4+ 1.6+)	2004 04 25	704	0.9+ 0.0	2009 01 28	703	0.2- 0.9+
2002 10 11	704	0.8+ 0.3-	2004 04 25	704	0.3- 0.4-	2009 01 28	703	1.1- 0.3-
2002 10 11	704	0.4- 0.4+	2004 04 25	E14	0.2- 0.0	2009 01 28	703	0.6+ 0.3-
2002 10 11	704	0.6+ 0.5+	2004 04 25	E14	0.8- 0.1-	2009 01 28	703	0.2+ 0.2+
2004 02 19	704	(0.5+ 2.0+)	2004 04 25	E14	0.7- 0.5-	2009 02 20	703	0.3+ 0.3+
2004 02 19	704	(1.3+ 1.8+)	2004 04 25	428	0.6- 0.1-	2009 02 20	703	0.0 0.7-
2004 02 19	704	(0.2+ 2.1+)	2004 04 25	428	0.8- 0.1-	2009 02 20	703	0.4- 0.1+
2004 02 19	704	(1.2+ 2.5+)	2004 04 26	704	0.2+ 0.2+	2009 02 20	703	0.5+ 0.4-
2004 02 19	704	(0.7- 2.5+)	2004 04 26	704	0.3- 0.2+	2009 03 18	J75	1.0- 0.1-
2004 02 25	704	0.0 0.7-	2004 04 26	704	0.3+ 0.1+	2009 03 18	J75	0.3+ 0.1+
2004 02 25	704	0.6- 0.1-	2004 04 26	704	(0.2+ 1.6+)	2009 03 18	J75	(1.7+ 0.9+)
2004 02 25	704	0.0 0.1+	2004 04 26	704	0.3+ 0.3+	2009 03 18	106	0.1+ 0.3-
2004 02 25	704	0.4+ 0.1+	2004 04 26	704	0.2+ 0.2+	2009 03 18	106	0.1+ 0.4-
2004 02 25	704	0.3- 0.5+	2004 04 26	704	0.2+ 0.0	2009 03 19	106	0.1- 0.0
2004 03 17	704	0.4+ 0.4+	2004 04 26	704	0.4- 1.1+	2009 03 19	106	0.4+ 0.2-
2004 03 17	704	0.5+ 0.3+	2004 04 26	704	0.3+ 0.2+	2009 03 19	J75	0.1+ 0.6-
2004 03 17	704	0.3+ 0.2+	2004 04 26	704	0.1- 0.4+	2009 03 19	J75	1.1+ 0.5+
2004 03 17	704	0.2+ 0.6+	2004 04 27	704	0.1- 0.7-	2009 03 19	J75	0.3+ 0.2+
2004 03 20	678	0.6+ 0.1+	2004 04 27	704	0.3- 0.5-	2009 03 19	703	0.5- 0.1-
2004 03 20	678	1.3+ 0.8-	2004 04 27	704	0.7- 0.2-	2009 03 19	703	0.4- 0.2-
2004 03 20	678	0.7+ 0.5+	2004 04 27	704	0.6- 0.0	2009 03 19	703	0.7- 1.1-
2004 03 22	699	0.3+ 0.2-	2004 04 27	704	0.1- 0.4-	2009 03 19	703	0.2+ 0.6-
2004 03 22	699	0.3- 0.3+	2004 04 27	704	0.2- 0.4-	2009 03 19	D29	(1.8+ 0.4-)
2004 03 22	699	0.3- 0.3-	2004 04 27	704	0.3+ 0.0	2009 03 19	D29	0.5+ 0.0
2004 03 22	699	0.6- 0.5+	2004 04 27	704	0.2- 0.4-	2009 03 19	D29	0.7+ 0.4-
2004 03 23	701	0.2- 0.2-	2004 04 27	704	0.6+ 0.0	2009 03 19	D29	0.5+ 0.1-
2004 03 23	291	0.1+ 0.3+	2004 04 27	704	0.2- 0.3-	2009 03 23	704	0.3+ 0.3+
2004 03 23	701	1.2- 0.6+	2004 05 14	E12	0.2+ 0.9+	2009 03 23	704	0.1- 0.6+
2004 03 23	291	0.6+ 0.2+	2004 05 14	E12	(0.3+ 1.5+)	2009 03 23	704	0.5+ 0.7+
2004 03 23	291	0.5+ 0.3+	2004 05 14	E12	0.3- 1.2+	2009 03 23	704	0.2+ 0.6+
2004 03 25	699	0.3+ 0.3+	2004 05 14	E12	0.4- 1.1+	2009 03 31	703	0.0 0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154537

2004 03 25	699	0.2−	0.6−	2007 09 15	703	0.0	0.4+	2009 03 31	703	0.3−	0.1−
2004 03 25	699	(1.6+	0.4+)	2007 09 15	703	0.3+	0.3−	2009 03 31	703	0.0	0.1−
2004 03 25	699	0.4+	0.3+	2007 09 15	703	0.1+	0.3+	2009 03 31	703	0.2−	0.1−
2004 03 27	704	0.4−	0.4+	2007 09 15	703	0.9+	0.2−	2009 04 02	G96	0.2−	0.1−
2004 03 27	704	0.1+	0.2+	2007 09 15	703	(1.5−	2.5−)	2009 04 02	G96	0.3−	0.0
2004 03 27	704	0.2−	0.3+	2007 09 15	703	(1.6−	1.9−)	2009 04 02	G96	0.2−	0.0
2004 03 27	704	0.0	0.2−	2007 09 15	703	0.7−	0.2−	2009 04 02	G96	0.0	0.0

(211280)* 2002 RV₁₄₂

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	268.51983		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23245060	ω	32.17339	+0.14296728		+0.98805930	
<i>a</i>	2.6196842	Ω	246.10187	−0.92084515		+0.11152103	
<i>e</i>	0.1917332	<i>i</i>	3.60196	−0.36277345		+0.10631029	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	704	0.2−	0.5+	2006 08 14	E12	0.1+	0.9−	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2002 08 16	704	0.3−	0.2+	2006 08 14	E12	0.0	0.2−	2007 11 13	691	0.5−	0.3+
2002 08 16	704	0.0	0.4−	2006 08 14	E12	0.3+	0.2−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2002 08 28	644	0.5+	0.5+	2006 08 14	E12	(1.0+	2.5−)	2007 12 04	G96	0.1+	0.0
2002 08 28	644	0.1+	0.4+	2006 08 15	644	0.0	0.1+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1−
2002 08 28	644	0.1+	0.5+	2006 08 15	644	0.3+	0.1+	2007 12 04	G96	0.1−	0.2−
2002 09 11	644	0.4−	0.4−	2006 08 15	644	0.4+	0.0	2007 12 04	G96	0.5+	0.1−
2002 09 11	644	0.4−	0.5−	2006 08 30	704	0.6−	0.1+	2007 12 15	G96	0.0	0.2−
2002 09 11	644	0.4−	0.3−	2006 08 30	704	0.4−	1.1+	2007 12 15	G96	0.2+	0.3−
2002 09 13	644	0.4−	0.3+	2006 08 30	704	(0.4+	2.2+)	2007 12 15	G96	0.7+	0.4−
2002 09 13	644	0.4−	0.2+	2006 09 28	G96	0.3−	0.1−	2007 12 15	G96	0.2+	0.0
2002 09 13	644	0.3−	0.3+	2006 09 28	G96	0.3−	0.1−	2009 02 04	G96	0.0	0.0
2002 09 19	644	0.3−	0.2+	2006 09 28	G96	0.3−	0.3−	2009 02 04	G96	0.5−	0.0
2002 09 19	644	0.5−	0.0	2006 09 28	G96	0.1+	0.2−	2009 02 04	G96	0.1+	0.1+
2002 09 19	644	0.9−	0.1−	2007 09 15	G96	0.4+	0.0	2009 02 04	G96	0.2+	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	2009 03 01	G96	0.4−	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1−	2009 03 01	G96	0.2+	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	0.0	0.2+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−	2009 03 01	G96	0.0	0.2+
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.0	2009 03 17	621	0.1+	0.2−
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	1.3+	2009 03 17	621	0.1−	0.5−
2006 08 14	E12	0.5+	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+	2009 03 17	621	0.2+	0.2−

(211281)* 2002 RU₁₄₆

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.79963		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22691048	ω	2.44067	+0.94540389		−0.32549860	
<i>a</i>	2.6621530	Ω	16.58295	+0.29803917		+0.84341281	
<i>e</i>	0.1753216	<i>i</i>	3.25215	+0.13184892		+0.42744063	
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.3−	0.2+	2002 10 07	704	0.4+	0.8−	2007 12 05	691	0.0	0.1−
2002 09 11	644	0.4−	0.4+	2002 10 11	704	0.0	1.0+	2007 12 05	691	0.1−	0.0
2002 09 11	644	0.2−	0.2+	2002 10 11	704	0.4+	0.6+	2007 12 05	691	0.2−	0.1+
2002 09 13	644	0.0	0.3+	2002 10 11	704	0.2−	0.3−	2009 02 28	691	0.4−	0.1+
2002 09 13	644	0.1−	0.4+	2002 10 11	704	0.8+	0.5−	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2004 01 31	691	0.3+	0.4+	2009 02 28	691	0.6+	0.3+
2002 09 15	608	0.9−	1.2−	2004 01 31	691	0.0	0.4−	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−
2002 09 15	608	0.5−	0.7−	2004 01 31	691	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.5+
2002 09 15	608	0.7−	0.4−	2004 02 26	695	0.5−	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2−
2002 10 04	704	0.1+	0.6+	2004 02 26	695	0.5−	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.3−
2002 10 04	704	0.6+	0.3−	2007 11 06	G96	0.5+	0.6−	2009 03 28	291	0.0	0.1+
2002 10 04	704	0.6+	0.1+	2007 11 06	G96	0.2+	0.2−	2009 03 28	291	0.4−	0.0
2002 10 07	704	0.1−	1.4+	2007 11 06	G96	0.5+	0.1−	2009 03 28	291	0.2+	0.1−
2002 10 07	704	0.6−	1.0+	2007 11 06	G96	0.2+	0.2−				

(211282)* 2002 RR₁₅₁ = 2003 YM₅₈ = 2006 SO₉ = 2007 XM₃₄

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 134726)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.65948		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22950233	ω	247.60168	−0.90671650		−0.40342202	
<i>a</i>	2.6420720	Ω	268.42482	+0.41784163		−0.81976499	
<i>e</i>	0.0734016	<i>i</i>	7.06487	+0.05721501		−0.40649236	
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.3+	0.0	2006 09 16	691	0.1+	0.5−	2007 12 13	704	0.3+	0.6+
2002 09 12	644	0.2+	0.0	2006 09 18	691	0.0	0.1+	2007 12 13	704	0.4+	0.3−
2002 09 12	644	0.3−	0.2+	2006 09 18	691	0.0	0.6+	2007 12 15	704	0.4+	0.3+
2002 09 13	644	0.4−	0.2−	2006 09 18	691	0.0	0.4+	2007 12 15	704	0.2−	0.2+
2002 09 13	644	0.5−	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.2−	2007 12 15	704	0.0	1.2+
2002 09 13	644	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	(1.6+	0.2+)	2007 12 15	704	0.1−	0.2−
2002 09 14	291	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.4−	2008 02 28	G96	0.1+	0.1−
2002 09 14	291	0.2−	0.0	2007 11 07	704	1.3+	0.3−	2008 02 28	G96	0.4+	0.3−
2002 09 14	291	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	(1.8+	0.3−)	2008 02 28	G96	0.3−	0.5−
2003 12 19	704	0.8−	1.0+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−	2008 02 28	G96	0.3+	0.6−
2003 12 19	704	0.6+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−	2008 03 07	G96	0.0	0.4−
2003 12 19	704	0.7−	1.0+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−	2008 03 07	G96	(1.8−	0.5+)
2003 12 19	704	0.9+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.4−	2008 03 07	G96	0.4+	0.6−
2003 12 21	704	0.2+	0.5+	2007 11 18	704	0.9−	0.2+	2008 03 07	G96	0.0	0.2−
2003 12 21	704	0.2+	0.6+	2007 11 18	704	0.7−	0.2−	2008 04 05	G96	0.1−	0.2−
2003 12 21	704	0.4+	0.1+	2007 11 18	704	0.7−	0.1+	2008 04 05	G96	0.2+	0.4−
2003 12 21	704	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.5−	0.0	2008 04 05	G96	0.2+	0.1−
2005 05 04	644	0.3+	0.7+	2007 11 18	704	0.1−	0.4+	2008 04 05	G96	0.1+	0.1−
2005 05 04	644	0.3+	0.5+	2007 12 04	703	0.7−	0.4+	2009 03 16	703	0.2+	0.7−
2005 05 04	644	0.7+	0.8+	2007 12 04	703	0.6−	1.0−	2009 03 16	703	0.2−	1.6+
2006 08 16	644	0.2−	0.1−	2007 12 04	703	0.2−	1.2+	2009 03 16	703	1.1−	0.4+
2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2007 12 04	703	0.7−	1.4+	2009 03 16	703	0.1−	0.5+
2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2007 12 13	704	0.4+	0.2+	2009 03 20	A77	0.7+	0.3+
2006 09 16	691	0.3+	0.2+	2007 12 13	704	0.3+	0.1+	2009 03 20	A77	0.1+	0.8+
2006 09 16	691	0.2−	0.1+	2007 12 13	704	0.1+	0.3−	2009 03 20	A77	0.8+	0.7+

(211283)* 2002 RM₁₅₂ = 1997 JX₁ = 2006 QR₁₂₃

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108368)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.57882		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24147860	ω	45.29563	−0.27533431		+0.95619368	
<i>a</i>	2.5539768	Ω	209.15625	−0.92961808		−0.29117007	
<i>e</i>	0.1366947	<i>i</i>	11.77509	−0.24495151		+0.03022654	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 12	691	0.7−	0.1+	2002 10 04	704	(1.0+	1.8+)	2006 09 14	703	0.0	0.1−
1993 06 12	691	0.6−	0.1−	2002 10 04	704	0.1−	1.3+	2006 09 15	704	0.4−	0.5−
1993 06 12	691	0.7−	0.0	2005 03 17	704	0.1−	0.0	2006 09 15	704	1.2+	0.3+
1997 05 01	910	1.2+	1.2−	2005 03 17	704	(1.8+	0.5−)	2006 09 15	704	(2.3+	0.5+)
1997 05 01	910	1.5+	1.1−	2005 03 17	704	0.1+	1.1+	2006 09 20	699	0.1−	0.3−
1997 05 01	910	0.3+	1.4−	2005 03 17	704	0.4+	0.7−	2006 09 20	699	0.5+	0.5−
1997 05 02	910	1.5+	1.3−	2005 03 17	704	0.8−	0.2+	2006 09 20	699	0.1−	1.0+
1997 05 02	910	1.3+	1.1−	2005 04 14	703	0.5−	0.0	2006 09 20	699	0.2+	0.1−
1997 05 03	910	1.6+	1.2−	2005 04 14	703	0.8−	0.0	2006 09 20	699	0.7+	0.6−
1998 09 29	704	0.7−	1.1+	2005 04 14	703	0.2−	0.3−	2006 09 20	699	0.1−	0.7+
1998 09 29	704	0.3+	0.3+	2005 04 14	703	1.4−	0.1−	2006 09 20	699	0.1−	0.0
1998 09 29	704	0.3+	0.4−	2005 05 08	703	(2.7−	0.8+)	2006 09 20	699	1.1+	0.3+
1998 09 29	704	(6.5−	1.1+)	2005 05 08	703	0.6−	0.1+	2006 09 30	699	0.2−	1.0−
2001 03 24	699	0.6+	0.5+	2005 05 08	703	0.2+	1.2+	2006 09 30	699	0.2+	0.2−
2001 03 24	699	0.1+	0.8+	2005 05 08	703	0.5+	0.5+	2006 09 30	699	0.9+	0.7+
2001 03 24	699	0.4−	0.6+	2005 05 12	G96	0.1−	0.1+	2006 09 30	699	(1.7−	0.2+)
2001 03 24	699	0.7−	1.4+	2005 05 12	G96	0.3−	0.2+	2008 01 01	G96	0.0	0.0

M.P.O. 154538

2009 APR. 9

2001 04 18	704	0.0	0.5+	2005 05 12	G96	0.2-	0.1+	2008 01 01	G96	0.1+	0.0
2001 04 18	704	0.8+	0.6-	2005 05 12	G96	0.0	0.1+	2008 01 01	G96	0.1+	0.3+
2001 04 18	704	(0.1-	1.9+)	2005 05 23	644	0.1+	0.1+	2008 01 01	G96	0.4-	0.1+
2001 04 18	704	(1.2+	2.2+)	2005 05 23	644	0.1-	0.0	2009 03 16	703	0.5+	0.5+
2001 04 18	704	0.5+	1.1+	2005 05 23	644	0.0	0.1+	2009 03 16	703	0.8-	0.5+
2001 05 18	699	0.7+	0.2-	2005 06 01	G92	1.0+	0.5+	2009 03 16	703	0.0	0.2+
2001 05 18	699	1.2+	0.9+	2005 06 01	G92	0.2+	0.2+	2009 03 16	703	1.3-	0.1+
2001 05 18	699	(3.6+	1.1+)	2005 06 01	G92	0.5+	0.4-	2009 03 16	703	0.1-	1.2+
2001 05 18	699	(0.8+	2.0+)	2006 08 27	699	0.1-	0.9+	2009 03 16	703	1.4-	0.9+
2001 05 30	644	1.4+	0.2+	2006 08 27	699	(0.3+	1.8+)	2009 03 16	703	(0.6-	2.1+)
2001 05 30	644	0.7+	0.6+	2006 08 27	699	0.1+	0.4-	2009 03 16	703	0.4+	0.9+
2001 05 30	644	0.7+	0.8+	2006 08 27	699	0.3-	0.9+	2009 03 24	704	0.9+	0.9+
2002 09 12	644	0.3-	0.0	2006 08 31	704	1.0-	0.9+	2009 03 24	704	(1.6+	1.1+)
2002 09 12	644	0.2-	0.0	2006 08 31	704	0.6-	0.4+	2009 03 24	704	(0.8-	1.7+)
2002 09 12	644	0.3-	0.4+	2006 08 31	704	1.3-	0.0	2009 03 31	703	0.5+	0.3-
2002 09 13	644	0.0	1.2+	2006 08 31	704	0.4-	0.5+	2009 03 31	703	0.6-	0.4+
2002 09 13	644	0.2+	1.0+	2006 09 14	703	0.0	0.3-	2009 03 31	703	0.3+	0.9+
2002 09 13	644	0.0	0.7+	2006 09 14	703	0.3-	0.1-	2009 03 31	703	0.3+	0.5-
2002 10 04	704	0.6-	1.1+	2006 09 14	703	0.4+	0.5-				

(211284)* 2002 RS₁₅₃ = 2006 PM₃₂

Discovered 2002 Sept. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108368)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	258.09102		(2000.0)	P	Q
n	0.23870102	ω	316.00948	+0.73472524	+0.67833870
a	2.5737510	Ω	1.32042	-0.52885649	+0.57826894
e	0.2213292	i	14.97068	-0.42484071	+0.45327878
P	4.13	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	291	0.2+	1.4+	2005 03 09	G96	0.1+	0.4+	2006 09 14	703	1.2-	0.8-
2002 09 13	291	0.1-	0.2-	2005 03 09	G96	0.1-	0.1+	2006 09 25	699	1.2+	0.3+
2002 09 13	291	0.1+	0.1-	2005 03 09	G96	0.4+	0.5+	2006 09 25	699	1.3-	0.4+
2002 09 14	644	0.4-	0.1-	2006 08 15	644	0.1-	0.1-	2006 09 25	699	0.6-	0.9+
2002 09 14	644	0.6-	0.1-	2006 08 15	644	0.2-	0.1-	2006 09 25	699	0.2+	0.9+
2002 09 14	644	0.4-	0.3+	2006 08 15	644	0.3-	0.2-	2006 09 30	703	0.1+	0.3+
2002 10 04	644	0.1-	0.0	2006 08 16	644	1.0-	0.3-	2006 09 30	703	0.4+	1.1-
2002 10 04	704	0.2-	0.3-	2006 08 16	644	0.1-	0.2-	2006 09 30	703	1.2-	0.6-
2002 10 04	704	0.1+	0.4+	2006 08 16	644	0.7-	0.5-	2006 09 30	703	0.3+	0.8-
2002 10 04	644	0.3-	0.2-	2006 08 16	644	0.2-	0.3-	2006 10 09	644	0.1+	0.3-
2002 10 04	704	0.1-	0.1-	2006 08 16	644	0.6-	0.2-	2006 10 09	644	0.2+	0.3-
2002 10 04	704	0.3+	0.1+	2006 08 16	644	0.1-	0.2-	2006 10 09	644	0.1-	0.4-
2002 10 04	704	0.5-	0.2-	2006 08 23	644	0.1-	0.0	2009 03 03	G96	0.8+	0.6+
2002 10 04	644	0.0	0.0	2006 08 23	644	0.0	0.3-	2009 03 03	G96	0.1+	0.3+
2002 10 07	699	(0.2+	2.2+)	2006 08 23	644	0.1+	0.0	2009 03 03	G96	0.2-	0.5+
2002 10 07	699	0.0	0.7+	2006 08 30	699	0.6+	0.7+	2009 03 03	G96	0.1+	0.3+
2002 10 07	699	0.7-	0.1-	2006 08 30	699	0.5+	0.4+	2009 03 16	G96	0.3-	0.2+
2002 10 07	699	0.2-	0.7-	2006 08 30	699	1.0+	0.8+	2009 03 16	G96	0.5+	0.5+
2002 10 12	704	0.1+	0.0	2006 08 30	699	1.2+	0.0	2009 03 16	G96	0.7+	0.0
2002 10 12	704	(1.7+	1.2-)	2006 09 12	704	0.7+	0.4-	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2002 10 12	704	1.1+	0.4-	2006 09 12	704	0.9-	0.2+	2009 03 28	G96	0.2+	0.2-
2002 10 12	704	0.4-	0.4-	2006 09 12	704	1.2-	0.4+	2009 03 28	G96	0.2-	0.5-
2002 10 16	644	0.1-	0.4-	2006 09 12	704	0.5+	0.1+	2009 03 28	G96	0.5+	0.0
2002 10 16	644	0.0	0.3-	2006 09 14	703	1.2+	0.5+	2009 03 28	G96	0.2+	0.2-
2002 10 16	644	0.3+	0.4-	2006 09 14	703	0.3-	0.6+				
2005 03 09	G96	0.5-	0.1+	2006 09 14	703	1.4+	0.1+				

(211285)* 2002 RT₁₅₅

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	275.72676		(2000.0)	P	Q
n	0.23480686	ω	70.62376	+0.35967007	+0.93231251
a	2.6021292	Ω	220.52003	-0.87644631	+0.32365386
e	0.0478178	i	3.33764	-0.32012389	+0.16137400
P	4.20	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.3-	0.2+	2006 08 17	644	0.1+	0.0	2008 02 11	G96	0.1-	0.3+
2002 09 11	644	0.0	0.2+	2006 08 17	644	0.1-	0.0	2008 02 11	G96	0.2+	0.5+
2002 09 11	644	0.1-	0.4+	2006 08 17	644	0.1+	0.0	2008 02 11	G96	0.1-	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.4+	2006 09 26	691	0.5-	0.2+	2008 02 11	G96	0.3+	0.3+
2002 09 14	644	0.1-	0.4+	2006 09 26	691	0.0	0.4+	2009 03 15	703	0.5+	1.2-
2002 09 14	644	0.0	0.1+	2006 09 26	691	0.3-	0.5+	2009 03 15	703	0.7-	0.8-
2002 09 17	644	0.4-	0.2+	2006 09 28	691	0.0	0.4+	2009 03 15	703	1.4-	1.3-
2002 09 17	644	0.4-	0.3+	2006 09 28	691	0.2-	0.2+	2009 03 15	703	(2.0-	1.9+)
2002 09 17	644	0.1-	0.3+	2006 09 28	691	0.1+	0.5+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.1-	2006 09 28	G96	0.4+	0.3-	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2002 10 05	645	0.1+	0.1-	2006 09 28	G96	0.5+	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2+
2005 04 09	691	0.3+	0.0	2006 09 28	G96	0.2-	0.4-	2009 03 29	G96	0.1-	0.1-
2005 04 09	691	0.3+	0.1-	2006 09 28	G96	0.1-	0.2-	2009 03 29	G96	0.3+	0.3+
2005 04 09	691	0.2+	0.3+	2006 09 28	G96	0.1+	0.8-	2009 03 29	G96	0.1-	0.4+
2005 04 17	691	0.1-	0.1+	2006 09 28	G96	0.2+	0.7-	2009 04 03	G96	0.3-	0.8+
2005 04 17	691	0.1-	0.3+	2006 09 28	G96	0.0	0.3-	2009 04 03	G96	0.2-	0.0
2005 04 17	691	0.1+	0.5+	2006 09 28	G96	0.1+	0.3-	2009 04 03	G96	0.0	0.8+
2006 08 16	D35	0.0	0.3+	2007 11 17	691	0.1-	0.5+	2009 04 03	G96	0.0	0.4+
2006 08 16	D35	0.3+	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.3+				
2006 08 16	D35	0.8+	0.3+	2007 11 17	691	0.0	0.3+				

(211286)* 2002 RD₁₅₇

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	257.65770		(2000.0)	P	Q		
n	0.22968576	ω	39.06387	+0.46940839	+0.88209787		
a	2.6406652	Ω	258.96453	-0.81986988	+0.41881863		
e	0.0572762	i	2.30560	-0.32782486	+0.21562539		
P	4.29	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 01	691	0.1-	0.1-	2002 10 11	645	0.0	0.1-	2007 11 17	691	0.1+	0.2-
1998 10 01	691	0.2-	0.3-	2005 03 09	691	0.4+	0.8+	2007 11 17	691	0.1+	0.1+
1998 10 01	691	0.0	0.0	2005 03 09	691	1.1-	1.0-	2007 11 17	691	0.6-	0.5+
1998 10 14	910	0.1-	0.4+	2005 03 09	691	0.4+	0.0	2007 12 04	G96	0.4+	0.1+
1998 10 15	910	0.1-	0.6+	2005 03 13	691	0.4+	0.2+	2007 12 04	G96	0.7+	0.2+
1998 10 15	910	0.2+	1.1+	2005 03 13	691	0.7+	0.1+	2007 12 04	G96	0.4+	0.1+
2002 09 11	644	0.2-	0.8+	2005 03 13	691	0.8+	0.8+	2007 12 04	G96	0.7+	0.4+
2002 09 11	644	0.1-	0.5+	2005 03 17	G96	0.5-	0.2+	2007 12 15	G96	0.1+	0.1-
2002 09 11	644	0.2-	0.7+	2005 03 17	G96	1.3-	0.1+	2007 12 15	G96	0.6+	0.4-
2002 09 14	644	0.5-	0.7+	2005 03 17	G96	0.3-	0.0	2007 12 15	G96	1.0+	0.0
2002 09 14	644	0.1+	0.7+	2005 03 17	G96	0.4-	0.1+	2007 12 15	G96	0.2+	0.1-
2002 09 14	644	0.1-	0.6+	2006 08 14	644	0.3+	0.5+	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+
2002 09 17	644	0.2-	0.7+	2006 08 14	644	0.1-	0.3+	2009 01 31	G96	0.3+	0.6-
2002 09 17	644	0.1-	0.6+	2006 08 14	644	0.1-	0.2-	2009 01 31	G96	0.1-	0.2-
2002 09 17	644	0.4-	0.3+	2007 11 02	691	0.3+	0.3-	2009 01 31	G96	0.3-	0.1-
2002 09 18	644	0.4-	0.3+	2007 11 02	691	0.2-	0.2-	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2002 09 18	644	0.4-	0.0	2007 11 02	691	0.2+	0.2+	2009 03 26	691	0.6-	0.5+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.4-	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.0				
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154539

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	246.53096		(2000.0)	P	Q
n	0.23135743	ω	138.33656	+0.74606289	+0.66587537
a	2.6279297	Ω	179.91113	-0.65755365	+0.73683006
e	0.0159734	i	14.39622	-0.10494453	+0.11701047
P	4.26	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.2-	0.4+	2006 08 29	703	1.5-	1.3+	2009 03 02	691	0.1-	0.3+
2002 09 11	644	0.1-	0.2+	2006 08 29	703	0.1+	0.3+	2009 03 17	J75	0.8+	0.9+
2002 09 11	644	0.5-	0.3+	2006 08 29	703	0.4-	1.0+	2009 03 17	J75	0.0	0.4-
2002 09 14	644	0.1+	0.5+	2006 08 29	703	0.1+	0.7+	2009 03 17	J75	0.4+	0.2+
2002 09 14	644	0.1-	0.3+	2006 09 18	691	0.4+	0.5-	2009 03 23	J75	0.2+	0.2+
2002 09 14	644	0.2-	0.4+	2006 09 18	691	0.3-	0.3-	2009 03 23	J75	0.4+	0.1+
2002 09 17	644	0.0	0.4+	2006 09 18	691	0.4+	0.1-	2009 03 23	J75	0.1+	0.5+
2002 09 17	644	0.1-	0.4+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1-	2009 03 24	J75	0.2-	0.1-
2002 09 17	644	0.1+	0.4+	2006 11 17	G96	0.3+	0.6-	2009 03 24	J75	0.3-	0.5+
2002 10 03	704	0.3+	0.8+	2006 11 17	G96	0.5+	0.5-	2009 03 24	J75	0.2-	0.5-
2002 10 03	704	0.2-	1.1+	2006 11 17	G96	1.2-	0.7+	2009 03 25	D29	0.6-	0.3-
2002 10 03	704	0.6-	1.4+	2009 02 19	691	0.1-	0.3+	2009 03 25	D29	0.3-	0.1+
2005 04 14	691	0.4+	0.2-	2009 02 19	691	0.6+	0.7+	2009 03 25	D29	0.3+	1.0-
2005 04 14	691	0.2+	0.2-	2009 02 19	691	0.2-	0.3+	2009 03 25	D29	0.3-	0.0
2005 04 14	691	0.1+	0.0	2009 02 26	691	0.4-	0.4+	2009 04 03	703	0.1-	0.5+
2005 05 11	703	0.2-	0.6+	2009 02 26	691	0.0	0.2+	2009 04 03	703	0.4+	0.2-
2005 05 11	703	1.3-	0.0	2009 02 26	691	0.1-	0.3+	2009 04 03	703	0.3+	0.1+
2005 05 11	703	0.2-	0.2+	2009 03 02	691	0.7+	0.7-	2009 04 03	703	0.7-	0.2-
2005 05 11	703	0.5-	0.4+	2009 03 02	691	0.1-	0.1+				

(211288)* 2002 RU₁₆₀ = 2003 YY₁₂₆

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 69389)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	111.51020		(2000.0)	P	Q
n	0.22421541	ω	85.96413	+0.26675232	-0.96345680
a	2.6834432	Ω	348.47622	+0.82874117	+0.24221784
e	0.0365025	i	7.00864	+0.49196675	+0.11437448
P	4.40	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 15	691	0.1-	0.2-	2007 10 16	703	0.3+	0.5+	2009 02 19	J75	1.0+	1.4+
2000 02 15	691	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.0	0.6+	2009 02 19	J75	0.4+	0.2+
2000 02 15	691	0.0	0.5-	2007 11 02	703	0.4+	0.3+	2009 02 19	J75	0.4+	0.6+
2002 08 30	644	0.4-	0.3+	2007 11 02	703	0.2-	0.0	2009 02 23	493	0.3+	0.1-
2002 08 30	644	0.4-	0.3+	2007 11 02	703	0.2+	0.1+	2009 02 23	493	0.4+	0.1-
2002 08 30	644	0.6-	0.5+	2007 11 08	704	0.4-	0.5+	2009 02 23	493	0.3+	0.0
2002 09 07	704	0.2-	1.1+	2007 11 08	704	0.7-	0.4+	2009 02 24	J75	0.5+	0.3-
2002 09 07	704	0.8+	1.1+	2007 11 08	704	1.4+	1.4-	2009 02 24	J75	0.1-	0.6-
2002 09 07	704	1.2-	0.3-	2007 11 08	703	1.1-	0.2-	2009 02 24	J75	0.6+	0.8-
2002 09 12	644	0.3-	0.6+	2007 11 08	703	1.1-	0.2-	2009 02 27	691	0.1-	0.2+
2002 09 12	644	0.4-	0.6+	2007 11 08	703	0.3+	0.2-	2009 02 27	691	0.2+	0.4+
2002 09 12	644	0.6-	0.6+	2007 11 08	703	0.4-	0.4+	2009 02 27	691	0.1+	0.3+
2002 09 14	644	0.4-	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3-	2009 03 03	691	0.6-	0.2+
2002 09 14	644	0.1+	0.6+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2-	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2002 09 14	644	0.0	0.4+	2007 11 09	G96	0.0	0.2-	2009 03 03	691	0.1-	0.4+
2002 09 15	644	0.3+	0.8+	2007 11 09	G96	0.0	0.1-	2009 03 15	703	1.2+	0.4+
2002 09 15	644	0.3-	0.3+	2007 11 17	704	0.1-	0.2-	2009 03 15	703	0.1-	1.2+
2002 09 15	644	0.7-	0.1+	2007 11 17	704	0.9+	0.3+	2009 03 15	703	0.9-	0.4+
2003 12 27	704	0.9-	0.7+	2007 11 17	704	(0.2+	1.6+)	2009 03 15	703	1.0+	0.8+
2003 12 27	704	0.3+	0.3-	2007 11 17	704	0.1-	1.0+	2009 03 15	G96	0.5+	0.2-
2003 12 27	704	(1.6+	1.0+)	2007 11 17	704	0.3+	0.3+	2009 03 15	G96	0.3+	0.2-
2003 12 27	704	0.5-	0.2+	2007 12 04	G96	0.2-	0.2-	2009 03 15	G96	0.0	0.1-
2003 12 29	704	0.3+	0.1-	2007 12 04	G96	0.3-	0.4-	2009 03 15	G96	0.5+	0.1-
2003 12 29	704	0.3+	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.5-	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2003 12 29	704	0.5-	0.3+	2007 12 04	G96	0.1+	0.3-	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2007 10 16	703	0.0	0.3-	2007 12 16	704	0.3+	0.9+	2009 04 02	G96	0.6+	0.1-

2007 10 16	703	0.6-	1.2-	2007 12 16	704	0.4+	0.7+	2009 04 02	G96	0.0	0.4-
2007 10 16	703	1.0+	0.6+	2007 12 16	704	0.1-	0.0				

(211289)* 2002 RA₁₆₂ = 2005 EB₁₃₇

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 75594)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	119.51752		(2000.0)	P	Q
n	0.21543778	ω	224.73507	+0.68528930	-0.72826378
a	2.7558451	Ω	182.01480	+0.69126548	+0.65185778
e	0.0526807	i	5.27332	+0.22919557	+0.21145521
P	4.57	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	291	0.4-	0.1+	2005 05 10	G96	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.2+	1.0+
2002 08 29	291	0.0	0.2+	2005 05 10	G96	0.4-	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3-
2002 08 29	291	0.2+	0.1+	2005 05 10	G96	0.0	0.4+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1-
2002 09 12	644	0.1-	0.2+	2005 05 10	G96	0.1-	0.3+	2007 11 09	G96	0.7+	0.0
2002 09 12	644	0.3-	0.2+	2007 10 06	691	0.1+	0.2-	2007 11 12	704	0.5+	1.4+
2002 09 12	644	0.4+	0.5+	2007 10 06	691	0.6+	0.3-	2007 11 12	704	0.2-	0.4+
2002 09 14	644	0.1-	0.4+	2007 10 06	691	0.6-	1.2+	2007 11 12	704	0.6-	0.3+
2002 09 14	644	0.1-	0.2+	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2009 02 01	691	0.2-	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.4+	2007 10 10	691	0.2-	0.2+	2009 02 01	691	0.0	0.3+
2005 03 09	G96	0.4-	0.3+	2007 10 10	691	0.3-	0.0	2009 02 01	691	(0.4-	2.5+)
2005 03 09	G96	0.3-	0.1+	2007 10 14	691	0.1-	0.8-	2009 02 16	703	0.5-	0.0
2005 03 09	G96	0.7-	0.4+	2007 10 14	691	0.3-	0.2+	2009 02 16	703	0.4+	1.3-
2005 03 09	G96	0.2-	0.1+	2007 10 14	691	0.0	0.0	2009 02 16	703	0.8+	0.7-
2005 03 11	691	0.5+	1.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.2+	2009 02 16	703	0.0	0.2+
2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 18	691	0.1-	0.0	2009 03 28	G96	0.0	0.0
2005 03 11	691	0.1-	0.2-	2007 10 18	691	0.1-	0.1-	2009 03 28	G96	0.5+	0.8-
2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	0.3-	0.8+	2009 03 28	G96	0.1+	0.4-
2005 04 02	691	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.7+	0.7+	2009 03 28	G96	0.5-	0.5+
2005 04 02	691	0.3+	0.5+	2007 11 04	704	1.0-	1.4+				

(211290)* 2002 RQ₁₆₂ = 2009 DB₄₉

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 153362)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	28.98678		(2000.0)	P	Q
n	0.23218470	ω	2.87683	-0.99392518	-0.10945247
a	2.6216839	Ω	170.81541	+0.09947948	-0.93825786
e	0.0394081	i	4.14168	+0.04708045	-0.32816513
P	4.24	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.1-	0.4+	2006 08 13	644	0.5-	0.5+	2009 02 26	691	0.2+	0.0
1994 10 29	691	0.0	0.3+	2006 08 13	644	0.1+	0.1+	2009 02 26	G96	0.0	0.1-
1994 10 29	691	0.2+	0.0	2006 08 13	644	0.2+	0.0	2009 02 26	G96	0.0	0.0
1998 09 18	691	0.2+	0.2-	2006 09 27	G96	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.2+	0.1+
1998 09 18	691	0.0	0.2-	2006 09 27	G96	0.6+	0.1+	2009 02 26	691	0.1+	0.1+
1998 09 18	691	0.1-	0.4-	2006 09 27	G96	0.1-	0.3+	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2002 09 12	644	(0.3-	1.7+)	2006 09 27	G96	0.2-	0.3+	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2002 09 12	644	0.5-	1.5+	2007 11 12	703	0.3-	0.7-	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
2002 09 12	644	0.1+	1.4+	2007 11 12	703	0.3+	0.5+	2009 03 23	J75	0.4-	0.2-
2002 09 14	644	0.0	1.1+	2007 11 12	703	0.3-	1.2+	2009 03 23	J75	0.1-	0.1+
2002 09 14	644	0.4-	0.5+	2007 11 12	703	1.3-	0.4+	2009 03 23	J75	0.1+	0.3-
2002 09 14	644	0.1+	0.6+	2007 12 04	703	0.2-	0.3-	2009 03 23	704	(1.6-	0.2-)
2002 09 15	644	0.2-	0.5+	2007 12 04	703	0.6+	0.1+	2009 03 23	704	0.7+	0.2+
2002 09 15	644	0.0	0.2+	2007 12 04	703	0.2+	1.1-	2009 03 23	704	0.9+	0.6+
2002 09 15	644	0.6-	0.6+	2007 12 04	703	0.5-	0.7+	2009 03 23	704	0.9-	0.5+
2005 03 14	G96	0.2-	0.1+	2007 12 18	G96	0.1+	0.4+	2009 03 25	D29	0.1-	0.2-
2005 03 14	G96	0.2-	0.2+	2007 12 18	G96	0.0	0.1-	2009 03 25	D29	0.1-	0.6+
2005 03 14	G96	0.2-	0.3+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1-	2009 03 25	D29	0.6+	0.2-
2005 03 14	G96	0.5-	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 25	D29	0.1-	0.3+
2005 04 12	G96	0.1-	0.2+	2009 02 19	691	0.0	0.2+	2009 04 03	703	0.8+	0.2-

2005 04 12 G96	0.1–	0.3+	2009 02 19 691	0.1+	0.1+	2009 04 03 703	0.4–	0.0
2005 04 12 G96	0.2–	0.3+	2009 02 26 G96	0.4+	0.1–	2009 04 03 703	0.4+	0.4–
2005 04 12 G96	0.1–	0.2+	2009 02 26 G96	0.9–	0.1–	2009 04 03 703	0.3–	0.2–

(211291)* 2002 RG₁₆₉

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	190.19959	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21921865	ω	175.25945	+0.97235204
<i>a</i>	2.7240665	Ω	171.22037	+0.92745292
<i>e</i>	0.0302791	<i>i</i>	5.79282	+0.29246694
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.4	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2002 09 05 645	0.0	0.0	2005 04 12 691	0.0	0.1+	2007 12 18 G96	0.0	0.1–
2002 09 05 645	0.0	0.0	2005 04 12 691	0.2+	0.2+	2007 12 18 G96	0.6+	0.8–
2002 09 13 644	0.0	0.2+	2005 04 12 691	0.0	0.2+	2007 12 18 G96	0.1–	0.2–
2002 09 13 644	0.1–	0.3+	2007 10 10 691	0.4–	0.0	2009 02 03 691	0.2–	0.1–
2002 09 13 644	0.1–	0.4+	2007 10 10 691	0.1+	0.0	2009 02 03 691	0.3+	0.2+
2002 09 14 644	0.2–	0.9+	2007 10 10 691	0.2+	0.2+	2009 02 03 691	0.1+	0.1+
2002 09 14 644	0.1–	0.6+	2007 11 02 G96	0.3+	0.2–	2009 02 16 703	1.0–	0.5+
2002 09 14 644	0.1–	1.0+	2007 11 02 G96	1.1–	1.4–	2009 02 16 703	0.4+	0.3+
2005 03 09 G96	0.5–	0.2–	2007 11 02 G96	0.4+	0.2–	2009 02 16 703	0.5–	0.0
2005 03 09 G96	0.6–	0.3+	2007 11 02 G96	0.2+	0.1–	2009 02 16 703	0.8–	0.3+
2005 03 09 G96	0.1+	0.1+	2007 11 17 703	0.5+	1.4+	2009 03 23 G96	0.6+	0.1–
2005 03 09 G96	0.4–	0.6–	2007 11 17 703	0.4+	0.1–	2009 03 23 G96	0.0	0.1+
2005 04 02 691	0.2+	0.1–	2007 11 17 703	0.9–	0.0	2009 03 23 G96	0.4+	0.2–
2005 04 02 691	0.1+	0.0	2007 11 17 703	0.0	1.4+	2009 03 23 G96	0.8+	0.5–
2005 04 02 691	0.0	0.3+	2007 12 18 G96	0.1+	0.2–			

(211292)* 2002 RM₁₉₀

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	288.82546	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24383402	ω	330.58906	+0.40974589
<i>a</i>	2.5375028	Ω	323.57326	+0.35596246
<i>e</i>	0.1361266	<i>i</i>	3.08558	+0.20543618
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.3	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2002 09 05 704	1.0–	0.8–	2005 04 05 699	0.9+	0.5+	2006 09 28 G96	0.4+	0.3–
2002 09 05 704	0.8–	0.2–	2005 04 05 699	0.3–	0.6+	2006 09 28 G96	0.2+	0.1–
2002 09 05 704	0.2–	0.2+	2006 08 28 703	1.2–	0.0	2006 09 30 699	0.4+	1.4–
2002 09 05 704	0.5–	0.2+	2006 08 28 703	0.3–	0.3+	2006 09 30 699	0.3+	0.2–
2002 09 14 644	0.1–	0.4+	2006 08 28 703	0.2–	0.1–	2006 09 30 699	0.8+	0.5–
2002 09 14 644	0.1+	0.5+	2006 08 28 703	0.2+	1.1+	2006 09 30 699	0.9–	0.1+
2002 09 14 644	0.3+	0.5+	2006 08 28 691	0.2–	0.4+	2007 12 04 G96	0.2+	0.9+
2002 09 15 699	0.1+	0.4+	2006 08 28 691	0.2–	0.4+	2007 12 04 G96	0.3+	0.5+
2002 09 15 699	0.1–	0.3+	2006 08 28 691	0.3–	0.4+	2007 12 04 G96	0.1+	0.6+
2002 09 15 699	0.4+	0.4–	2006 09 01 704	1.4+	0.4–	2007 12 04 G96	0.1–	0.7+
2002 09 15 699	0.7–	1.0+	2006 09 01 704	0.6+	0.2–	2009 03 03 691	0.2+	1.1+
2002 09 19 644	0.2–	0.6+	2006 09 01 704	0.5–	1.0+	2009 03 03 691	0.3–	0.1–
2002 09 19 644	0.1–	0.6+	2006 09 12 703	0.5–	0.6–	2009 03 03 691	0.1+	0.1–
2002 09 19 644	0.2–	0.5+	2006 09 12 703	1.2–	0.1–	2009 03 03 691	0.2+	0.1–
2002 10 03 704	0.3+	0.3+	2006 09 12 703	0.7+	1.0+	2009 03 03 691	0.0	0.2+
2002 10 03 704	0.3–	0.2+	2006 09 12 703	0.6–	0.6–	2009 03 03 691	0.0	0.3+
2002 10 03 704	0.6–	0.6+	2006 09 13 644	0.6+	0.2+	2009 03 19 J75	1.4+	1.1+
2002 10 05 645	0.1+	0.0	2006 09 13 644	0.8+	0.3–	2009 03 19 J75	0.0	0.1–
2002 10 05 645	0.0	0.1–	2006 09 13 644	0.0	0.2+	2009 03 19 J75	0.8–	0.6–
2005 03 14 G96	0.0	0.1–	2006 09 16 699	(2.1+	0.1+)	2009 03 24 G96	0.1–	0.5–
2005 03 14 G96	0.1+	0.2+	2006 09 16 699	0.9+	1.4–	2009 03 24 G96	0.0	0.4–
2005 03 14 G96	0.0	0.2–	2006 09 16 699	0.3–	0.8+	2009 03 24 G96	0.1–	0.0
2005 03 14 G96	(1.8–	2.4+)	2006 09 16 699	0.3+	0.5+	2009 03 24 G96	0.1–	0.1+
2005 04 05 699	0.7+	0.1–	2006 09 28 G96	0.1–	0.2–			
2005 04 05 699	(0.0	2.0+)	2006 09 28 G96	0.1+	0.1–			

(211293)* 2002 RV₁₉₇

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	5.62648	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23986154	ω	202.59338	–0.83383161
<i>a</i>	2.5654426	Ω	10.97270	–0.48525823
<i>e</i>	0.0548464	<i>i</i>	7.23932	–0.26315262
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.2	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 09 19 645	0.3+	0.0	2005 04 14 703	0.2–	0.6–	2006 09 14 644	0.4–	0.1–
1998 09 19 645	0.3+	0.0	2005 04 14 703	0.3–	0.2+	2009 01 31 G96	0.1+	0.0
1998 10 15 691	1.0–	0.1+	2005 04 14 703	0.4–	0.6–	2009 01 31 G96	0.3–	0.4–
1998 10 15 691	0.4–	0.2–	2005 04 14 703	0.8–	0.3+	2009 01 31 G96	0.2+	0.0
1998 10 15 691	1.2–	0.2–	2005 05 01 644	0.2+	0.2–	2009 01 31 G96	0.8+	0.4+
2001 05 25 644	0.5–	0.8–	2005 05 01 644	0.3+	0.2+	2009 03 16 691	0.1+	0.1+
2001 05 25 644	0.8–	0.8–	2005 05 01 644	0.6+	0.0	2009 03 16 691	0.1–	0.1+
2001 05 25 644	0.5–	0.7–	2005 05 19 644	0.2+	0.1–	2009 03 16 691	0.1–	0.2+
2002 09 13 644	0.3–	0.3+	2005 05 19 644	0.2+	0.2–	2009 03 18 E12	1.0+	0.5+
2002 09 13 644	0.1+	0.3+	2005 05 19 644	0.2+	0.2–	2009 03 18 E12	0.9+	1.0+
2002 09 13 644	0.1–	0.5+	2006 08 18 644	0.2+	0.0	2009 03 18 E12	0.3–	0.7+
2002 09 15 644	0.4–	0.4+	2006 08 18 644	0.1–	0.1–	2009 03 18 E12	0.2+	0.3–
2002 09 15 644	0.1–	0.4+	2006 08 18 644	0.4–	0.2+	2009 03 25 J75	0.4–	0.0
2002 09 15 644	0.0	0.6+	2006 08 22 644	0.2–	0.4+	2009 03 25 J75	0.3–	0.2+
2003 11 24 691	0.2+	0.1+	2006 08 22 644	0.4–	0.5+	2009 03 25 J75	0.4+	0.1+
2003 11 24 691	0.5–	0.2–	2006 08 22 644	0.1–	0.4+	2009 03 28 704	0.4+	0.4+
2003 11 24 691	0.2+	0.1+	2006 08 22 644	0.7–	0.1+	2009 03 28 704	0.9+	0.2–
2005 03 17 G96	0.1–	0.3–	2006 08 22 644	0.2–	0.1+	2009 03 28 704	0.9+	1.5+
2005 03 17 G96	0.2–	0.1–	2006 08 22 644	0.6–	0.1+	2009 03 28 704	0.2–	1.0+
2005 03 17 G96	0.0	0.2–	2006 09 14 644	0.0	0.1+			
2005 03 17 G96	0.0	0.0	2006 09 14 644	0.3+	0.6+			

(211294)* 2002 RE₁₉₈

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	124.78625	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22106182	ω	51.15177	+0.45983314
<i>a</i>	2.7089037	Ω	11.48632	+0.79719347
<i>e</i>	0.0891004	<i>i</i>	3.07752	+0.39119823
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.5	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2002 09 13 644	0.7–	0.6+	2007 11 02 691	0.2+	0.3+	2007 12 13 704	0.7+	0.2–
2002 09 13 644	0.5–	0.6+	2007 11 02 691	0.1–	0.1–	2007 12 13 704	0.8+	1.3+
2002 09 13 644	0.5–	0.3+	2007 11 02 691	0.1–	0.1–	2007 12 13 704	0.9+	0.4+
2002 09 15 644	0.2–	0.7+	2007 11 06 A13	0.8–	0.2–	2007 12 13 704	0.3–	1.3+
2002 09 15 644	0.5–	0.4+	2007 11 06 A13	0.3+	0.5–	2007 12 16 G96	0.2+	0.2–
2002 09 15 644	0.4–	0.4+	2007 11 13 703	0.5+	0.2+	2007 12 16 G96	0.3+	0.1+
2002 10 04 291	0.0	0.2+	2007 11 13 703	0.6+	0.2+	2007 12 16 G96	0.0	0.3–
2002 10 04 291	0.3–	0.2+	2007 11 13 703	1.1–	0.2+	2007 12 16 G96	0.1+	0.2–
2002 10 04 291	0.0	0.1+	2007 11 13 703	0.9–	0.1–	2007 12 16 G96	0.0	0.2+
2003 12 21 645	0.0	0.1–	2007 11 15 704	0.0	0.4+	2007 12 16 G96	0.7+	0.1+
2003 12 21 645	0.1–	0.0	2007 11 15 704	0.3+	0.3–	2007 12 16 G96	0.2+	0.1+
2004 01 22 704	1.2+	0.9+	2007 11 15 704	0.8+	0.1–	2007 12 16 G96	0.3+	0.1+
2004 01 22 704	0.2+	0.6+	2007 11 17 G96	0.1–	0.2–	2009 03 03 G96	0.5–	0.4+
2004 01 22 704	0.9+	0.5+	2007 11 17 G96	0.1+	0.2–	2009 03 03 G96	0.4–	0.5+
2004 01 22 704	0.1+	1.1+	2007 11 17 G96	0.1–	0.3–	2009 03 03 G96	0.2–	0.0
2004 01 22 704	0.1–	1.1+	2007 11 17 G96	0.2+	0.4–	2009 03 03 G96	0.5–	0.2+
2005 04 14 691	0.5+	0.3+	2007 11 20 704	0.2–	0.1–	2009 03 03 G96	0.1+	0.2–
2005 04 14 691	0.91	0.4+	2007 11 20 704	0.3+	0.6+	2009 03 03 G96	0.7+	0.0
2005 04 14 691	0.7+	0.7+	2007 11 20 704	0.3–	0.8+	2009 03 03 G96	0.0	0.6+
2006 07 20 D35	0.2+	0.3+	2007 11 20 704	0.1+	0.3+	2009 03 03 G96	0.7–	0.2+
2006 07 20 D35	0.0	0.1+	2007 11 20 704	1.0+	0.6–	2009 03 28 G96	0.1–	0.1–
2006 07 20 D35	0.3–	0.1+	2007 12 12 704	1.4–	0.6+	2009 03 28 G96	0.0	0.2–
2007 10 14 G96	0.0	0.3–	2007 12 12 704	(0.0	1.7+)	2009 03 28 G96	0.2–	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154541

2007 10 14 G96	0.2+	0.3−	2007 12 12 704	0.4−	0.2+	2009 03 28 G96	0.9−	0.0
2007 10 14 G96	0.1−	0.3−	2007 12 12 704	1.0−	0.1+			
2007 10 14 G96	0.2+	0.4−	2007 12 13 704	0.9−	0.1+			

(211295)* 2002 RR₂₁₆ = 2007 VS₉₄

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 129615)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.93698		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21656575	ω	340.36508	+0.83037353	−0.55369022
<i>a</i>	2.7462677	Ω	53.41351	+0.52106883	+0.73187700
<i>e</i>	0.0940993	<i>i</i>	4.46465	+0.19740078	+0.39721933
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 13 608	(0.4−	1.7+)	2007 11 07 691	0.3−	0.0	2007 12 06 G96	0.7+	0.1−
2002 09 13 608	0.5−	1.4+	2007 11 07 691	0.1−	0.1−	2007 12 06 G96	0.3−	0.5−
2002 09 13 608	(0.6−	1.6+)	2007 11 07 691	0.2−	0.0	2007 12 06 G96	0.4−	0.1−
2002 09 16 644	0.1−	0.4+	2007 11 07 300	0.4+	0.4+	2007 12 06 G96	0.7+	0.1−
2002 09 16 644	0.2+	0.5+	2007 11 07 300	0.3+	0.1−	2009 02 14 691	0.3+	0.2−
2002 09 16 644	0.1−	0.2+	2007 11 07 300	0.7+	0.9+	2009 02 14 691	0.4+	0.1−
2002 10 01 699	0.7−	0.1−	2007 11 07 300	0.3+	0.4+	2009 02 14 691	0.4−	0.3+
2002 10 01 699	1.0+	0.4+	2007 11 07 300	0.8+	0.8−	2009 02 14 G96	0.3−	0.1+
2002 10 01 699	0.3−	0.2+	2007 11 07 300	1.2+	0.8−	2009 02 14 G96	0.1+	0.3+
2002 10 01 699	0.9−	0.0	2007 11 07 300	0.7+	0.0	2009 02 14 G96	0.1−	0.2+
2005 03 14 G96	0.8−	0.3−	2007 11 09 300	0.3+	0.0	2009 02 14 G96	1.2−	0.6−
2005 03 14 G96	0.5−	0.0	2007 11 09 300	0.3+	0.2−	2009 02 20 691	0.3+	0.0
2005 03 14 G96	0.4+	0.2−	2007 11 09 300	0.1+	0.1−	2009 02 20 691	0.0	0.3+
2005 03 14 G96	0.1+	0.2+	2007 11 09 300	0.2+	0.2+	2009 02 20 691	0.3+	0.1−
2005 05 10 807	0.3+	0.2+	2007 11 09 300	0.1+	0.0	2009 03 02 691	0.1+	0.0
2005 05 11 807	0.3+	0.0	2007 11 09 300	0.2+	0.4−	2009 03 02 691	0.3−	0.2+
2007 09 10 G96	0.7−	0.6+	2007 11 13 699	0.5+	1.2−	2009 03 02 691	0.2−	0.6+
2007 09 10 G96	0.4−	0.1−	2007 11 13 699	0.2−	0.2+	2009 03 02 G96	0.6+	0.7−
2007 09 10 G96	0.0	0.2−	2007 11 13 699	0.4+	0.0	2009 03 02 G96	0.7+	0.6−
2007 09 10 G96	0.1−	0.4−	2007 11 13 699	0.1−	0.1−	2009 03 02 G96	0.6+	0.6−
2007 09 18 G96	0.3+	0.3−	2007 11 14 691	0.2−	0.0	2009 03 02 G96	0.7+	0.6−
2007 09 18 G96	0.4+	0.5−	2007 11 14 691	0.1−	0.0	2009 03 21 691	0.2+	0.1−
2007 09 18 G96	0.0	0.5−	2007 11 14 691	0.2−	0.2+	2009 03 21 691	0.5−	0.2+
2007 09 18 G96	0.0	0.3−	2007 11 15 704	0.2+	1.3+	2009 03 21 691	0.3+	0.1−
2007 10 17 G96	0.1+	0.3−	2007 11 15 704	0.3+	0.3+	2009 03 28 691	0.1+	0.0
2007 10 17 G96	0.0	0.2−	2007 11 15 704	0.3−	0.5−	2009 03 28 691	0.3−	0.3+
2007 10 17 G96	0.4+	0.3−	2007 11 15 704	0.2+	0.1−	2009 03 28 691	0.1−	0.1+
2007 10 17 G96	0.3+	0.3−	2007 11 15 704	0.3+	1.0+	2009 04 01 691	0.1+	0.3+
2007 11 03 691	0.3−	0.1+	2007 11 18 691	0.3−	0.1+	2009 04 01 691	0.2+	0.1+
2007 11 03 691	0.2−	0.1+	2007 11 18 691	0.1−	0.0	2009 04 01 691	0.3−	0.5−
2007 11 03 691	0.0	0.1+	2007 11 18 691	0.1−	0.1−			

(211296)* 2002 RY₂₁₉ = 2005 EJ₇

Discovered 2002 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75613)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.02207		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26069412	ω	98.94330	−0.16348680	+0.98641707
<i>a</i>	2.4268815	Ω	161.62428	−0.92382258	−0.14741079
<i>e</i>	0.1935599	<i>i</i>	2.89453	−0.34615589	−0.07246665
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 27 644	0.4−	0.3−	2005 03 10 G96	0.3+	0.1+	2006 10 17 705	0.2+	0.3+
2002 08 27 644	0.1+	0.5+	2005 03 10 G96	0.5−	0.1+	2006 10 21 705	0.3+	0.4+
2002 09 01 608	(0.4+	2.1+)	2005 03 16 691	0.3+	0.4+	2006 10 21 705	0.2+	0.3+
2002 09 01 608	0.6+	1.4+	2005 03 16 691	0.2+	0.4+	2006 10 28 705	0.1−	0.2+
2002 09 01 608	0.2+	1.0+	2005 03 16 691	0.3+	0.4+	2006 10 28 705	0.2−	0.2+
2002 09 05 704	0.6+	0.7+	2005 03 17 703	0.8−	0.2−	2006 10 29 705	0.0	0.3+
2002 09 05 704	0.6−	0.2+	2005 03 17 703	0.6−	0.9−	2006 10 29 705	0.0	0.2+

2002 09 05 704	0.8+	0.3−	2005 03 17 703	0.5+	0.4+	2006 11 01 705	0.1−	0.2+
2002 09 05 704	0.2−	0.1−	2005 03 17 703	0.2−	0.3−	2006 11 01 705	0.0	0.2+
2002 09 14 644	0.5−	0.3−	2005 04 04 333	0.1−	1.0+	2006 11 10 705	0.2−	0.3+
2002 09 14 644	0.2−	0.0	2005 04 04 333	0.0	0.2+	2006 11 10 705	0.0	0.1+
2002 09 14 644	0.5−	0.2−	2005 04 04 333	0.7+	0.3+	2006 11 14 705	0.2−	0.3+
2002 09 15 644	0.0	0.1−	2005 04 04 G96	0.4−	0.2−	2006 11 14 705	0.1−	0.3+
2002 09 15 644	0.3−	0.2−	2005 04 04 G96	0.1−	0.1−	2006 11 17 705	0.3−	0.3+
2002 09 15 644	0.4−	0.1+	2005 04 04 G96	0.2+	0.4+	2006 11 17 705	0.1−	0.1+
2002 09 16 644	0.1−	0.1+	2005 04 04 G96	0.6−	0.1+	2006 11 20 705	0.3−	0.2+
2002 09 16 644	0.3−	0.1+	2005 04 11 G96	0.4−	0.1−	2006 11 20 705	0.5−	0.5+
2002 09 16 644	0.3−	0.2+	2005 04 11 G96	0.2−	0.2−	2009 03 02 G96	0.1−	0.0
2005 03 01 691	0.1+	0.1−	2005 04 11 G96	0.1−	0.1−	2009 03 02 G96	0.5−	0.6−
2005 03 01 691	0.4+	0.3+	2005 04 11 G96	0.0	0.1−	2009 03 02 G96	0.4−	0.1−
2005 03 01 691	0.1+	0.5+	2006 09 18 691	0.1−	0.0	2009 03 02 G96	0.4−	0.3−
2005 03 04 G96	0.1+	0.0	2006 09 18 691	0.1−	0.1−	2009 03 17 691	0.5−	0.2−
2005 03 04 G96	0.3−	0.1−	2006 09 18 691	0.0	0.1+	2009 03 17 691	0.4−	0.3+
2005 03 04 G96	0.1−	0.1+	2006 09 26 691	0.1−	0.1+	2009 03 17 691	0.1−	0.1−
2005 03 04 G96	0.1−	0.2−	2006 09 26 691	0.0	0.2+	2009 03 31 691	0.6+	0.7+
2005 03 10 G96	0.1−	0.0	2006 09 26 691	0.0	0.0	2009 03 31 691	1.1+	0.2−
2005 03 10 G96	0.1−	0.2−	2006 10 17 705	0.1+	0.3+	2009 03 31 691	0.6−	0.1−

(211297)* 2002 RH₂₂₀

Discovered 2002 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.14283		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23219513	ω	331.83186	−0.07031352	−0.99454560
<i>a</i>	2.6216053	Ω	122.10496	+0.93144084	−0.09310170
<i>e</i>	0.0983352	<i>i</i>	5.21811	+0.35703498	+0.04702263
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 07 19 691	0.3−	0.1+	2002 09 15 644	0.4−	0.1+	2007 12 06 G96	0.1+	0.2−
1993 07 19 691	0.6−	0.3−	2002 09 15 644	0.6−	0.8+	2007 12 06 G96	0.2−	0.2−
1993 07 19 691	(2.9+	2.1+)	2002 09 16 644	0.2−	0.4+	2007 12 06 G96	0.1+	0.3+
1998 09 19 645	0.2+	0.0	2002 09 16 644	0.9−	0.1+	2007 12 30 291	0.0	0.1+
1998 09 19 645	0.1+	0.0	2002 09 16 644	0.4−	0.8+	2007 12 30 291	0.3−	0.4+
2002 08 20 644	0.1−	0.1+	2002 09 17 608	0.6−	0.2−	2007 12 30 291	0.1−	0.3+
2002 08 20 644	0.4+	0.4+	2002 09 17 608	0.7−	0.5+	2008 02 11 G96	0.0	0.3+
2002 08 20 644	0.2+	0.5+	2002 09 17 608	0.1−	0.0	2008 02 11 G96	0.1+	0.0
2002 08 29 644	0.1−	0.1−	2003 12 21 691	0.0	0.3+	2008 02 11 G96	0.0	0.2+
2002 08 29 644	0.2+	0.1−	2003 12 21 691	0.1−	0.4+	2008 02 11 G96	0.1+	0.3+
2002 08 29 644	0.3+	0.1+	2003 12 21 691	0.1+	0.2+	2009 02 02 G96	0.3−	0.7−
2002 08 29 644	1.0+	0.1+	2003 12 29 699	0.8−	0.4−	2009 02 02 G96	0.4+	0.1−
2002 08 29 644	0.3−	0.5−	2003 12 29 699	0.2−	1.4−	2009 02 02 G96	0.5−	0.2−
2002 09 09 608	0.9−	0.1−	2003 12 29 699	0.1+	0.3+	2009 02 02 G96	0.4+	0.2−
2002 09 09 608	0.2−	0.5+	2003 12 29 699	0.6−	0.8−	2009 03 19 691	0.0	0.3+
2002 09 09 608	0.7−	0.7−	2005 05 08 691	0.7+	0.1+	2009 03 19 691	0.1−	0.2+
2002 09 15 644	0.2−	0.1−	2005 05 08 691	0.4+	0.3+	2009 03 19 691	0.3−	0.1−
2002 09 15 644	0.5−	0.5+	2005 05 08 691	0.5+	0.4+			
2002 09 15 644	0.2−	0.5+	2007 12 06 G96	0.3+	0.5−			

(211298)* 2002 RN₂₂₇ = 2006 QQ₁₁₆

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103396)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.89156		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24368621	ω	78.17853	−0.21970728	+0.97555809
<i>a</i>	2.5385287	Ω	179.10146	−0.96347605	−0.21635707
<i>e</i>	0.0786909	<i>i</i>	14.36120	−0.15310982	−0.03841924
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 15 691	0.0	0.1−	2002 10 01 699	(2.9+	0.2+)	2006 09 16 644	0.0	0.4−
1998 09 15 691	0.3−	0.3−	2002 10 01 699	1.1+	0.5+	2006 09 19 703	0.5−	0.7−
1998 09 15 691	0.3+	0.0	2005 04 04 703	0.2−	0.2−	2006 09 19 703	0.5−	1.0−

2001 05 23	699	0.5−	1.5+	2005 04 04	703	0.3+	0.7−	2006 09 19	703	0.6−	0.2−
2001 05 23	699	0.2+	0.1+	2005 04 04	703	0.8−	0.3+	2006 09 19	703	0.5−	0.1−
2001 05 23	699	0.0	0.3−	2005 04 04	703	1.3−	0.2−	2006 09 28	G96	0.3+	0.1+
2001 05 23	699	1.5+	0.1+	2005 05 18	644	0.1+	0.2−	2006 09 28	G96	0.2+	0.4−
2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2005 05 18	644	0.3+	0.1−	2006 09 28	G96	0.1+	0.3−
2002 09 14	644	0.1−	0.2+	2005 05 18	644	0.6+	0.9−	2006 09 28	G96	0.1+	0.5−
2002 09 14	644	0.3−	0.0	2006 08 27	699	(2.1+	0.7−)	2009 01 31	G96	0.1+	0.4+
2002 09 15	699	(2.1−	0.2+)	2006 08 27	699	0.7−	0.4+	2009 01 31	G96	0.2+	0.5+
2002 09 15	699	1.3+	0.8+	2006 08 27	699	0.9+	1.2−	2009 01 31	G96	0.4+	0.5+
2002 09 15	699	0.9−	0.3−	2006 08 27	699	0.1−	1.1+	2009 01 31	G96	0.6+	0.1+
2002 09 15	699	1.2+	0.4+	2006 08 29	703	1.0−	0.8+	2009 03 02	G96	0.4+	0.0
2002 09 17	644	0.1+	0.6+	2006 08 29	703	(2.1−	3.0+)	2009 03 02	G96	0.2+	0.4−
2002 09 17	644	0.3−	0.3+	2006 08 29	703	0.0	0.8+	2009 03 02	G96	0.4+	0.1−
2002 09 17	644	0.0	0.5+	2006 08 29	703	0.6−	0.7−	2009 03 24	704	0.3+	0.4−
2002 09 17	608	1.1−	1.5−	2006 08 29	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	704	0.5+	0.7+
2002 09 17	608	0.5−	1.1−	2006 08 29	691	0.1+	0.2+	2009 03 24	704	(1.6+	1.6+)
2002 09 17	608	1.2−	1.4−	2006 08 29	691	0.5+	0.4+	2009 03 26	691	0.2−	0.0
2002 09 18	644	0.3−	0.1+	2006 09 13	644	0.4+	0.2+	2009 03 26	691	0.5−	0.3+
2002 09 18	644	0.1−	0.1−	2006 09 13	644	0.1−	0.1−	2009 03 26	691	0.0	0.4−
2002 09 18	644	0.1−	0.5+	2006 09 13	644	0.4+	0.3−	2009 03 29	691	0.2−	0.2+
2002 10 01	699	(0.7+	1.6+)	2006 09 16	644	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.3+	0.2−
2002 10 01	699	0.5+	1.3+	2006 09 16	644	0.2+	0.4−	2009 03 29	691	0.0	0.2−

(211299)* 2002 RZ₂₃₇

Discovered 2002 Sept. 15 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	148.72992	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22421725	<i>ω</i> 250.39336	+0.73708877	−0.67455412	
<i>a</i>	2.6834286	<i>Ω</i> 151.97963	+0.64809936	+0.68841162	
<i>e</i>	0.1608218	<i>i</i> 5.00065	+0.19148725	+0.26658239	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.5−	0.1+	2002 09 15	644	0.4−	0.6+	2007 12 05	699	1.0−	0.1+
2002 08 20	644	0.9−	0.5+	2002 09 16	644	0.7+	0.2+	2007 12 05	699	0.8−	0.1−
2002 08 20	644	0.7−	0.2+	2002 09 16	644	0.2+	0.5+	2007 12 15	703	0.0	1.0+
2002 08 20	644	0.0	0.5+	2002 09 16	644	0.2+	1.0+	2007 12 15	703	0.1+	0.5+
2002 08 27	644	0.1−	1.1+	2004 01 26	699	(2.4+	0.0)	2007 12 15	703	0.3−	0.3+
2002 08 27	644	0.3−	1.5+	2004 01 26	699	0.9−	0.3−	2007 12 15	703	1.0+	0.9+
2002 08 27	644	0.6+	0.7+	2004 01 26	699	0.0	1.0+	2007 12 18	G96	0.2+	0.0
2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2004 01 26	699	0.2−	1.3−	2007 12 18	G96	0.3+	0.1−
2002 08 29	644	0.3−	0.5+	2004 01 30	691	0.0	0.2+	2007 12 18	G96	0.1−	0.2+
2002 08 29	644	0.0	0.3+	2004 01 30	691	0.0	0.0	2007 12 18	G96	0.1−	0.1+
2002 09 01	608	0.3+	1.3+	2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2009 02 24	691	0.1−	0.2+
2002 09 01	608	0.4−	1.5+	2004 02 14	691	0.0	0.1+	2009 02 24	691	0.4+	0.2+
2002 09 01	608	0.0	1.4+	2004 02 14	691	0.0	0.2+	2009 02 24	691	0.5+	0.2+
2002 09 05	704	0.2+	0.1−	2004 02 14	691	0.3+	0.2+	2009 02 28	691	0.1−	0.3+
2002 09 05	704	1.1−	0.8+	2007 12 04	703	0.1−	0.6+	2009 02 28	691	0.4−	1.2+
2002 09 05	704	0.3−	0.2−	2007 12 04	703	0.4−	0.2−	2009 02 28	691	0.2+	0.1+
2002 09 08	608	0.4−	0.1+	2007 12 04	703	0.6+	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.8+
2002 09 08	608	0.2−	0.1−	2007 12 04	703	0.1+	0.7+	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2002 09 08	608	0.4−	0.3−	2007 12 05	699	0.4−	0.4−	2009 03 16	691	0.2+	0.1−
2002 09 15	644	0.4−	0.3+	2007 12 05	699	0.4+	0.7−				

(211300)* 2002 RN₂₆₈

Discovered 2002 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	70.97768	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23274139	<i>ω</i> 327.34873	−0.56262853	−0.82662798	
<i>a</i>	2.6175016	<i>Ω</i> 156.88260	+0.76470821	−0.52572741	
<i>e</i>	0.0247328	<i>i</i> 1.69784	+0.31411859	−0.20074078	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.1−	0.4+	2002 09 15	644	0.8−	0.4+	2007 11 19	691	0.2+	0.1+
1994 11 01	691	0.3+	0.4+	2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2008 02 10	G96	0.1+	0.3−

1994 11 01	691	0.2+	0.8+	2005 03 17	691	0.2+	0.6+	2008 02 10	G96	0.6+	0.1+
1996 02 16	691	0.3−	0.4−	2005 03 17	691	0.4+	0.3+	2008 02 10	G96	1.3−	0.9+
1996 02 16	691	0.5−	0.4−	2005 04 11	691	0.0	0.1+	2008 02 10	G96	0.3−	0.4−
1996 02 16	691	0.1−	0.2−	2005 04 11	691	0.1−	0.2+	2009 03 03	691	0.5+	0.4+
1998 09 25	645	0.2+	0.1−	2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.0
1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2005 05 10	G96	0.3−	0.4+	2009 03 03	691	0.3+	0.2+
2002 08 17	644	0.7−	0.5+	2005 05 10	G96	0.6−	0.1+	2009 03 16	G96	0.6+	0.1−
2002 08 17	644	0.5−	1.2+	2005 05 10	G96	0.2−	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2002 09 01	644	0.7−	0.0	2005 05 10	G96	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.4+
2002 09 01	644	0.4−	0.0	2007 10 20	G96	0.8+	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.1−
2002 09 04	644	0.3−	0.6+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−	2009 03 28	G96	0.2+	0.4−
2002 09 04	644	0.6−	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−	2009 03 28	G96	0.1+	0.3−
2002 09 04	644	0.5−	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−	2009 03 28	G96	0.2+	0.0
2002 09 14	644	0.7−	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.6+	2009 03 28	G96	0.9+	0.1+
2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2007 11 08	691	0.4−	0.9+	2009 04 03	G96	0.5−	0.3−
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2007 11 08	691	0.4−	0.2−	2009 04 03	G96	0.5+	0.3+
2002 09 15	644	0.8−	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.0	2009 04 03	G96	0.1+	0.1+
2002 09 15	644	0.6−	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.0	2009 04 03	G96	0.4−	0.0

(211301)* 2002 RZ₂₇₅ = 2005 EB₃₂₈

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 142625)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	328.74609	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23168867	<i>ω</i> 34.91796	−0.70463976	+0.70948873	
<i>a</i>	2.6254244	<i>Ω</i> 190.29564	−0.66356614	−0.66408967	
<i>e</i>	0.0963058	<i>i</i> 3.34192	−0.25132208	−0.23581911	
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.1−	0.0	2005 04 04	G96	(1.6−	0.1+)	2009 02 03	691	0.0	0.0
1998 10 12	691	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.2−	0.7−	2009 02 03	691	0.1−	0.0
1998 10 12	691	0.1−	0.1−	2005 05 02	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	703	(1.6−	0.2−)
2002 09 05	645	0.1−	0.1+	2005 05 02	691	0.1+	0.0	2009 02 26	703	1.0−	0.1+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2005 05 02	691	0.1+	0.3+	2009 02 26	703	0.6−	1.1−
2002 09 11	644	0.1−	0.4+	2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2009 02 26	703	0.4−	0.2−
2002 09 11	644	0.5−	0.6+	2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.0	0.3−
2002 09 11	644	0.2−	0.4+	2005 05 10	691	0.3−	0.4+	2009 02 27	G96	0.2+	0.4−
2002 09 12	644	0.0	0.6+	2007 11 08	691	0.2−	0.5+	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2002 09 12	644	0.1−	0.3−	2007 11 08	691	0.4+	0.4−	2009 02 27	G96	0.2−	0.5−
2002 09 12	644	0.7+	0.1+	2007 11 08	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	291	0.1−	0.2+
2002 09 14	644	0.1+	0.3−	2007 11 19	691	0.5−	0.6+	2009 03 03	291	0.2−	0.3+
2002 09 14	644	0.1−	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.1+	2009 03 03	291	(0.6+	2.4+)
2002 09 14	644	0.7−	0.3+	2007 11 19	691	0.2+	0.3+	2009 03 26	G96	0.7+	0.6−
2005 03 12	691	0.4+	0.3+	2009 01 30	G96	0.2+	0.2−	2009 03 26	G96	0.3+	0.2−
2005 03 12	691	0.2+	0.5+	2009 01 30	G96	0.1−	0.1+	2009 03 26	G96	0.6−	0.2−
2005 03 12	691	0.6+	0.3+	2009 01 30	G96	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.0	0.2−
2005 04 04	G96	0.4−	0.1+	2009 01 30	G96	0.0	0.2−				
2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2009 02 03	691	0.0	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 154543

2002 09 03	608	0.2+	0.5+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3-	2009 02 04	G96	0.6+	0.2-
2002 09 08	608	0.3-	0.6+	2007 10 14	G96	0.2-	0.1-	2009 02 04	G96	0.4+	0.2-
2002 09 08	608	0.4-	0.9+	2007 11 02	G96	0.2-	0.0	2009 02 22	691	0.9-	1.0+
2002 09 08	608	0.4-	0.4+	2007 11 02	G96	0.3-	0.1-	2009 02 22	691	0.4-	0.6+
2002 09 15	644	0.1-	0.6+	2007 11 02	G96	0.1-	0.3-	2009 02 22	691	0.0	0.3+
2002 09 15	644	0.6-	0.1+	2007 11 02	G96	0.3-	0.2-	2009 03 24	291	0.6+	0.0
2002 09 15	644	0.7-	0.0	2007 11 18	G96	0.2-	0.1-	2009 03 24	291	0.6+	0.0
2003 12 22	691	0.2-	0.0	2007 11 18	G96	0.1-	0.0	2009 03 24	291	0.3+	0.2+
2003 12 22	691	0.1-	0.2-	2007 11 18	G96	0.5-	0.1-				
2003 12 22	691	0.1-	0.0	2007 12 05	703	1.2+	1.3+				

(211303)* 2002 SK

Discovered 2002 Sept. 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	197.92604		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.22889167	ω	347.32750		+0.91632186		-0.37905838
a	2.6467691	Ω	35.82161		+0.38395625		+0.74011865
e	0.1920397	i	12.74421		+0.11371829		+0.55546298
P	4.31	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	1.4-	0.5+	2002 10 30	644	0.4-	0.0	2006 08 25	E12	0.4-	0.4+
2002 08 12	704	(0.6-	1.7+)	2002 10 30	644	0.3-	0.1+	2006 09 12	E12	0.2-	0.6+
2002 08 12	704	1.2-	0.4+	2002 10 30	644	0.6-	0.1+	2006 09 12	E12	0.1+	0.5-
2002 08 25	644	0.0	0.1-	2002 11 06	704	0.1-	0.0	2006 09 12	E12	0.6-	1.1+
2002 08 25	644	0.0	0.1-	2002 11 06	704	0.3-	0.2+	2006 09 12	E12	0.3-	0.3+
2002 08 25	644	0.1-	0.2+	2002 11 06	704	0.1-	0.0	2006 10 11	E12	0.6+	0.3+
2002 09 17	608	0.4-	0.2-	2002 11 06	704	0.1-	0.5+	2006 10 11	E12	0.3+	0.6-
2002 09 17	608	0.6-	0.2-	2002 11 06	704	0.1-	0.3+	2006 10 11	E12	0.5+	0.1+
2002 09 17	608	0.4-	0.3-	2002 11 10	704	0.3-	0.8+	2006 10 11	E12	0.3-	0.0
2002 09 19	599	0.1+	0.2-	2002 11 10	704	0.4-	0.8+	2008 01 13	703	0.1+	0.7+
2002 09 19	599	0.1-	0.4-	2002 11 10	704	0.5-	0.2-	2008 01 13	703	1.2-	0.4+
2002 09 19	599	0.2+	0.3-	2002 11 10	704	0.1-	0.4+	2008 01 13	703	0.7-	0.1-
2002 10 01	704	(1.8-	0.2-)	2002 12 01	704	0.1-	0.8-	2008 01 13	703	0.3-	0.5-
2002 10 01	704	(1.8-	0.1+)	2002 12 01	704	0.5+	0.3-	2008 01 13	704	1.4+	0.9+
2002 10 01	704	1.5-	0.2-	2002 12 01	704	1.0+	0.7-	2008 01 13	704	0.9+	0.3+
2002 10 01	704	(1.8-	0.1-)	2002 12 01	704	0.2+	0.6+	2008 01 13	704	(2.3+	2.8+)
2002 10 02	704	0.2-	0.0	2002 12 01	704	0.6-	0.5+	2008 01 13	704	0.6+	0.9+
2002 10 02	704	0.5+	0.1+	2002 12 06	291	0.3+	0.3-	2008 01 13	704	1.3+	0.7+
2002 10 02	704	0.1-	0.0	2002 12 06	291	0.4+	0.1-	2008 02 10	703	1.1+	0.2+
2002 10 02	704	0.1-	0.0	2002 12 06	291	0.8+	0.3-	2008 02 10	703	0.0	0.1-
2002 10 03	704	0.6+	0.2+	2004 02 15	704	0.1+	1.4+	2008 02 10	703	1.2-	0.9-
2002 10 03	704	0.4-	0.6+	2004 02 15	704	0.4-	0.7+	2008 02 10	703	0.0	0.7+
2002 10 03	704	0.3-	0.9+	2004 02 15	704	1.3+	0.0	2009 03 18	691	0.2+	0.3+
2002 10 03	704	0.3-	0.4+	2004 02 15	704	1.3+	0.5-	2009 03 18	691	0.2+	0.2+
2002 10 03	704	0.9-	0.9+	2006 07 30	E12	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.1-	0.1+
2002 10 11	644	0.2-	0.2+	2006 07 30	E12	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.2-	0.5+
2002 10 11	644	0.1-	0.2+	2006 07 30	E12	0.5+	0.6+	2009 03 29	691	0.1-	0.3-
2002 10 11	704	0.1+	1.2+	2006 07 30	E12	0.7-	0.3+	2009 03 29	691	0.3+	0.5+
2002 10 11	704	0.8-	0.4+	2006 08 22	428	0.4+	0.1+	2009 04 02	691	0.3+	0.7+
2002 10 11	704	0.1+	0.2+	2006 08 23	428	0.2+	0.4+	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2002 10 11	704	0.0	0.1+	2006 08 25	E12	0.4-	0.0	2009 04 02	691	0.2+	0.2+
2002 10 11	704	0.1-	0.4+	2006 08 25	E12	0.0	0.0				
2002 10 11	644	0.2-	0.3+	2006 08 25	E12	0.4-	0.2+				

(211304)* 2002 SR₃ = 2005 JR₈₀

Discovered 2002 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75627)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	265.56562		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.24045713	ω	229.96861		+0.70829920		+0.70514225
a	2.5612046	Ω	85.16200		-0.63716879		+0.65872641
e	0.1748955	i	1.89582		-0.30385551		+0.26240033
P	4.10	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1+	0.0	2005 05 02	691	0.2+	0.1+	2006 09 25	699	0.3-	0.1-
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2005 05 09	809	0.1+	0.2+	2006 09 25	699	(1.8-	1.4+)
2002 09 26	644	0.7-	0.2+	2005 05 09	809	0.0	0.0	2006 09 25	699	0.4+	0.7+
2002 09 26	644	0.7-	0.3+	2005 05 09	809	0.1-	0.0	2006 09 25	699	(2.6-	0.3+)
2002 09 26	644	0.6-	0.3+	2005 05 09	809	0.1+	0.0	2006 11 17	G96	0.1+	0.3-
2002 09 28	644	1.3-	0.1+	2005 05 09	809	0.1+	0.0	2006 11 17	G96	0.2+	0.2+
2002 09 28	644	0.6-	0.3+	2005 05 09	G96	0.1-	0.1-	2006 11 17	G96	0.2-	0.2-
2002 09 28	644	0.9-	0.2+	2005 05 09	G96	0.4-	0.2+	2006 11 17	G96	0.2-	0.1-
2002 10 03	704	0.7-	0.3+	2005 05 09	G96	0.6-	0.3+	2007 12 15	691	0.3-	0.4+
2002 10 03	704	0.6+	0.6+	2005 05 09	G96	0.1+	0.2+	2007 12 15	691	0.8-	0.2-
2002 10 03	704	0.2-	0.8+	2006 08 17	644	0.1-	0.3+	2007 12 15	691	0.2-	0.2+
2002 10 03	704	(1.9-	0.3+)	2006 08 17	644	0.1+	0.1-	2008 01 13	691	0.2+	0.1-
2002 10 03	704	0.9-	0.1-	2006 08 17	644	0.0	0.1-	2008 01 13	691	0.2+	0.1-
2002 10 06	608	0.0	0.4-	2006 08 30	699	(2.2-	0.6+)	2008 01 13	691	0.1+	0.0
2002 10 06	608	0.3-	0.5-	2006 08 30	699	0.4+	0.7+	2009 02 28	691	0.1-	0.1-
2002 10 06	608	0.3-	0.5-	2006 08 30	699	0.2-	1.1+	2009 02 28	691	0.5-	0.2+
2004 01 31	691	0.6+	0.3+	2006 08 30	699	1.3+	0.9+	2009 02 28	691	0.0	0.1+
2004 01 31	691	0.7+	0.2+	2006 09 14	703	0.0	0.2+	2009 03 27	G96	0.3+	0.2-
2004 01 31	691	0.0	0.3-	2006 09 14	703	0.1+	0.5-	2009 03 27	G96	0.5+	0.1-
2005 05 02	691	0.0	0.4+	2006 09 14	703	(1.4-	2.6+)	2009 03 27	G96	0.2+	0.4-
2005 05 02	691	0.2+	0.2+	2006 09 14	703	0.7-	0.1-	2009 03 27	G96	0.9+	0.2-

(211305)* 2002 ST₉ = 2005 GK₆₇

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75630)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	258.66942		(2000.0)		P		Q
n	0.23187397	ω	109.75768		+0.67172064		+0.74059684
a	2.6240255	Ω	202.47165		-0.69569901		+0.62250836
e	0.1120007	i	2.63036		-0.25454717		+0.25298153
P	4.25	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	691	0.5-	0.2+	2005 03 10	G96	0.5-	0.5+	2006 08 28	703	0.5-	0.2+
1998 10 18	691	0.8-	0.2+	2005 04 02	G96	0.1-	0.4+	2006 08 28	703	0.5+	0.7-
1998 12 09	691	0.9-	0.4+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2006 08 28	703	0.2+	0.5+
1998 12 09	691	0.7-	0.0	2005 04 02	G96	0.3-	0.0	2006 08 28	703	0.1+	0.7-
1998 12 09	691	0.6-	0.2+	2005 04 02	G96	0.4-	0.3-	2006 08 29	691	0.0	0.3+
2002 09 27	644	0.0	0.9+	2005 04 09	691	0.5+	0.4+	2006 08 29	691	0.2+	0.2+
2002 09 27	644	0.6-	0.9+	2005 04 09	691	0.3+	0.2+	2006 08 29	691	0.2+	0.3+
2002 09 27	644	0.0	1.0+	2005 04 09	691	0.3+	0.4+	2006 09 14	703	0.7-	0.7+
2002 09 28	644	0.4-	0.9+	2005 04 09	691	0.2+	0.1+	2006 09 14	703	0.0	0.3+
2002 09 28	644	0.5-	1.1+	2005 04 09	691	0.3+	0.7+	2006 09 14	703	1.4-	0.1+
2002 09 28	644	0.2-	1.1+	2005 04 09	691	0.2+	0.5+	2006 09 14	703	0.9-	0.7+
2002 10 03	704	1.3+	0.1-	2005 04 11	699	0.3+	0.9+	2006 09 20	699	0.1+	0.6+
2002 10 03	704	1.2+	0.1-	2005 04 11	699	0.3-	0.3+	2006 09 20	699	1.2-	0.7+
2002 10 03	704	1.3+	0.8+	2005 04 11	699	1.4+	0.7+	2006 09 20	699	1.0-	0.9-
2002 10 03	704	1.3+	0.5+	2005 04 11	699	0.5+	0.1-	2006 09 20	699	0.8+	0.6+
2002 10 07	704	(0.1-	1.6+)	2005 04 17	691	0.4+	0.1+	2006 09 27	G96	0.5-	0.2-
2002 10 07	704	0.5+	0.3+	2005 04 17	691	0.5+	0.3+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1-
2002 10 07	704	0.2-	0.4+	2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2006 09 27	G96	0.3+	0.0
2002 10 10	291	0.5+	0.0	2006 08 19	691	0.2-	0.3+	2006 09 27	G96	0.1-	0.2-
2002 10 10	291	0.2+	0.3+	2006 08 19	691	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.2-	0.1+
2002 10 10	291	0.3+	0.2+	2006 08 19	691	0.3-	0.1+	2009 02 20	691	0.2-	0.2+
2002 10 11	704	1.0-	0.1+	2006 08 19	291	0.4-	0.1+	2009 02 20	691	0.2-	0.4+
2002 10 11	704	0.5+	0.6-	2006 08 19	291	0.3-	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.0
2002 10 11	704	0.5+	0.7+	2006 08 19	291	0.3-	0.1+	2009 03 15	691	0.6-	0.4+
2002 10 11	704	0.9-	0.1-	2006 08 24	644	0.1-	0.3+	2009 03 15	691	0.0	0.2+
2004 01 27	691	0.8+	0.3+	2006 08 24	644	0.2+	0.2+	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2004 01 27	691	0.6+	0.3+	2006 08 24	644	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.4-	0.4+
2004 01 27	691	0.9+	0.2+	2006 08 25	704	1.0+	0.2+	2009 03 19	691	0.3-	0.2+
2005 03 10	G96	0.4-	0.1+	2006 08 25	704	0.1-	0.4+	2009 04 03	G96	0.1-	0.4+
2005 03 10	G96	0.1-	0.1+	2006 08 25	704	0.7+	0.0	2009 04 03	G96	0.0	0.1-
2005 03 10	G96	0.7-	0.0	2006 08 25	704	0.1+	0.4-	2009 04 03	G96	0.3+	0.2+

(211306)* 2002 SN₁₉

Discovered 2002 Sept. 28 at Powell Observatory, Louisburg.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.25483		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23019985	ω	321.23478	+0.98489916	-0.05233054
<i>a</i>	2.6367322	Ω	42.67774	+0.13594434	+0.82401183
<i>e</i>	0.2596202	<i>i</i>	14.09046	-0.10720441	+0.56415070
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 24	644	0.2+	0.0	2002 10 30	704	0.5-	0.1-	2005 04 14	691	0.0	0.1+
2002 08 24	644	0.3-	0.4+	2002 10 30	704	0.5-	0.2+	2005 04 14	691	0.4+	0.6+
2002 08 24	644	0.0	0.3+	2002 10 30	704	0.5-	0.2+	2005 04 14	691	0.4+	0.7+
2002 09 09	608	0.4-	0.3-	2002 10 30	704	(3.3-	0.4-)	2005 04 18	691	0.3+	0.4+
2002 09 09	608	0.3-	0.5-	2002 10 30	704	0.6-	0.1+	2005 04 18	691	0.0	0.5+
2002 09 09	608	0.4-	0.5-	2002 11 03	608	0.8+	0.7+	2005 04 18	691	0.3+	0.5+
2002 09 16	608	(1.4-	1.7+)	2002 11 03	608	0.5+	0.7+	2006 06 18	E12	0.9-	0.7+
2002 09 16	608	(1.4-	2.0+)	2002 11 03	608	0.6+	0.4+	2006 06 18	E12	0.3-	0.5-
2002 09 16	608	(1.6-	1.5+)	2002 11 06	644	(0.2+	1.5+)	2006 06 18	E12	0.7+	0.3-
2002 09 19	644	0.6-	0.1-	2002 11 06	644	0.1+	1.3+	2006 06 18	E12	0.0	1.4-
2002 09 19	644	0.9-	0.3-	2002 11 06	644	(0.3+	1.9+)	2006 07 26	E12	0.3+	0.0
2002 09 19	644	0.7-	0.2-	2002 11 07	704	1.3+	0.3+	2006 07 26	E12	0.4+	0.6-
2002 09 21	608	1.2-	0.4-	2002 11 07	704	0.2+	0.4-	2006 07 26	E12	0.3-	0.4-
2002 09 21	608	1.0-	0.0	2002 11 07	704	0.8+	0.5+	2006 07 26	E12	0.1+	0.1-
2002 09 21	608	1.0-	0.5+	2002 11 07	704	0.6+	0.8+	2006 08 12	E12	0.6-	0.8-
2002 09 28	649	0.2-	0.2+	2002 11 07	704	0.0	0.1-	2006 08 12	E12	0.2-	0.3+
2002 09 28	649	0.0	0.1+	2002 11 11	704	0.3-	0.1-	2006 08 12	E12	0.5+	0.4-
2002 09 28	649	0.2+	0.7+	2002 11 11	704	0.4-	0.1+	2006 08 12	E12	0.4+	0.2-
2002 09 30	649	0.3-	0.2+	2002 11 11	704	0.3-	0.0	2006 08 31	E12	0.1+	0.1+
2002 09 30	649	0.2-	0.6+	2002 11 11	704	0.7-	0.3+	2006 08 31	E12	0.2-	0.3+
2002 09 30	649	0.3-	0.2+	2002 11 11	704	0.2+	0.2+	2006 08 31	E12	0.3+	0.2-
2002 09 30	649	0.6-	0.1+	2002 11 20	644	0.4+	0.7+	2006 08 31	E12	0.0	0.2+
2002 09 30	649	0.4-	0.3+	2002 11 20	644	0.1-	0.1+	2006 09 27	E12	0.0	0.2+
2002 09 30	649	0.4-	0.2+	2002 11 20	644	0.0	0.7+	2006 09 27	E12	0.4+	0.2+
2002 09 30	649	0.2-	0.2+	2002 12 01	608	0.6-	0.8-	2006 09 27	E12	0.9-	0.9+
2002 10 02	608	1.3-	0.8-	2002 12 01	608	0.1-	0.9-	2006 09 27	E12	0.0	0.3-
2002 10 02	608	0.9-	0.5-	2002 12 01	608	1.0-	1.0-	2008 01 13	703	0.6+	0.2-
2002 10 02	608	1.2-	0.4-	2002 12 05	704	0.5+	0.6+	2008 01 13	703	0.1-	1.4+
2002 10 06	704	0.8+	0.7+	2002 12 05	704	0.2-	0.7+	2008 01 13	703	(0.4-	1.8+)
2002 10 06	704	0.3+	0.4+	2002 12 05	704	0.6+	0.6+	2008 01 13	703	0.8-	0.1+
2002 10 06	704	0.2-	0.1+	2002 12 05	704	0.4-	0.5+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2002 10 06	704	0.0	1.0+	2002 12 05	704	0.1+	0.6+	2009 03 02	G96	0.4+	0.2-
2002 10 06	704	0.1-	1.0+	2003 01 04	704	0.3+	0.4-	2009 03 02	G96	0.1+	0.1-
2002 10 08	699	0.3-	0.3+	2003 01 04	704	0.1-	0.4+	2009 03 02	G96	0.1+	0.4+
2002 10 08	699	0.1-	0.8+	2003 01 04	704	0.6-	0.0	2009 03 28	G96	0.0	0.1-
2002 10 08	699	0.2-	0.4+	2003 01 04	704	0.3+	0.1+	2009 03 28	G96	0.6+	0.2-
2002 10 08	699	0.1+	0.9+	2003 01 04	704	0.5-	0.1+	2009 03 28	G96	0.7+	0.2-
2002 10 11	608	0.6+	0.9+	2005 04 01	691	0.3+	0.7+	2009 03 28	G96	0.4-	0.2-
2002 10 11	608	0.8+	0.9+	2005 04 01	691	0.8+	0.5+	2009 04 02	G96	0.1+	0.2-
2002 10 11	608	0.3+	0.7+	2005 04 01	691	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.2-
2002 10 15	644	0.2-	0.5+	2005 04 10	691	0.2+	0.6+	2009 04 02	G96	0.2+	0.5-
2002 10 15	644	0.0	0.5+	2005 04 10	691	0.1+	0.4+	2009 04 02	G96	0.6+	0.0
2002 10 15	644	0.2-	0.6+	2005 04 10	691	0.1+	0.4+				

(211307)* 2002 SJ₂₂ = 2000 EB₃₁

Discovered 2002 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37936)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.08702		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22805419	ω	124.79015	-0.73810810	-0.67269337
<i>a</i>	2.6532450	Ω	13.19679	+0.52088314	-0.61693866
<i>e</i>	0.0639879	<i>i</i>	13.10662	+0.42880902	-0.40849765
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2002 10 07	704	0.3-	0.1+	2007 11 09	704	0.6-	0.8-
2000 03 05	704	1.0+	0.6+	2002 10 07	704	(0.3-	2.3+)	2007 12 03	704	0.2-	0.5+
2000 03 05	704	0.4-	0.6+	2002 10 07	704	0.4-	1.2+	2007 12 03	704	0.4+	0.1-
2000 03 05	704	1.0-	0.3-	2002 10 07	704	(0.2-	2.7+)	2007 12 03	704	0.2-	0.1-
2000 03 05	704	0.0	0.2+	2002 10 11	704	0.6-	0.3-	2007 12 03	704	0.0	0.5-
2000 03 09	704	0.6+	0.0	2002 10 11	704	0.4-	1.4+	2007 12 03	704	0.2-	0.2-
2000 03 09	704	0.4+	0.2-	2002 10 11	704	0.2-	0.5+	2007 12 19	704	0.0	0.4-
2000 03 09	704	0.2+	0.0	2002 10 11	704	0.2-	0.3+	2007 12 19	704	1.1+	0.4+
2000 03 09	704	0.1+	0.6-	2004 01 18	703	0.0	0.2+	2007 12 19	704	0.2+	0.9+
2000 03 09	704	0.3+	0.5+	2004 01 18	703	0.2-	1.0+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2002 09 14	608	0.6-	0.2-	2004 01 18	703	0.6+	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2002 09 14	608	0.9-	0.3-	2004 01 18	703	0.3-	0.3+	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
2002 09 14	608	0.2-	0.1-	2004 01 19	704	0.4+	0.8+	2009 03 26	691	0.2+	0.2-
2002 09 16	644	0.6-	0.7+	2004 01 19	704	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.1-
2002 09 16	644	0.2-	0.8+	2004 01 19	704	0.6-	0.8+	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2002 09 16	644	0.3-	0.6+	2004 01 19	704	0.3-	0.1+	2009 03 28	E12	1.2+	0.0
2002 09 16	644	0.5-	0.8+	2004 01 19	704	(0.1-	1.9+)	2009 03 28	E12	0.6+	0.7+
2002 09 16	644	0.4-	0.6+	2004 01 30	699	0.9+	1.3+	2009 03 28	E12	0.4-	1.4+
2002 09 16	644	0.2-	0.9+	2004 01 30	699	0.4-	0.2-	2009 03 28	E12	0.2+	0.2+
2002 09 26	644	0.4-	0.2+	2004 01 30	699	0.1+	1.1-	2009 03 29	704	0.1-	1.2+
2002 09 26	644	0.6-	0.4+	2004 01 30	699	0.8+	0.4+	2009 03 29	704	(0.9-	2.0+)
2002 09 26	644	0.4-	0.3+	2004 02 02	704	0.3-	0.8+	2009 03 29	704	(1.0-	2.4+)
2002 09 30	704	0.4-	0.7+	2004 02 02	704	0.4-	0.7+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2002 09 30	704	0.4+	0.1+	2004 02 02	704	1.0-	0.9-	2009 03 31	691	0.1-	0.0
2002 09 30	704	0.2+	0.2-	2004 02 11	704	0.0	1.1-	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2002 10 02	704	0.3-	1.1+	2004 02 11	704	0.5+	0.2-	2009 04 02	291	0.2+	0.0
2002 10 02	704	0.3-	1.4+	2004 02 11	704	0.5+	0.5+	2009 04 02	291	0.0	0.0
2002 10 02	704	0.3-	0.2-	2004 02 11	704	0.0	0.3-	2009 04 02	291	0.1+	0.1+
2002 10 02	704	(1.6+	0.5-)	2004 02 11	704	(0.1+	1.9+)	2009 04 05	291	0.2-	0.3+
2002 10 03	704	1.0+	0.1+	2004 02 16	201	0.1-	0.6-	2009 04 05	291	0.1+	0.4+
2002 10 03	704	(0.9+	2.5+)	2004 02 16	201	0.1+	0.4-	2009 04 05	291	0.0	0.5+
2002 10 03	704	0.5-	1.1-	2007 11 09	704	0.3+	0.1-				
2002 10 03	704	(2.2+	1.0-)	2007 11 09	704	0.1+	0.0				

(211308)* 2002 SL₂₉

Discovered 2002 Sept. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.15840		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22137768	ω	286.63283	+0.03881046	-0.99919174
<i>a</i>	2.7063263	Ω	161.13362	+0.92868907	+0.03220076
<i>e</i>	0.1298080	<i>i</i>	1.85542	+0.36882294	+0.02406195
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.1+	0.3+	2004 02 26	704	0.8+	0.1+	2006 08 18	644	0.0	0.4+
2000 04 13	691	0.1+	0.5+	2004 02 26	704	0.5+	0.2+	2006 08 18	644	1.3+	1.4+
2000 04 13	691	0.1-	0.4+	2004 02 26	704	0.3+	0.3+	2006 08 20	644	0.0	0.7+
2002 08 13	621	0.8-	0.8+	2004 02 26	704	1.1+	0.4+	2006 08 20	644	0.0	0.8+
2002 08 14	621	0.5-	0.8+	2004 03 17	691	0.1+	0.3+	2006 08 20	644	0.6+	0.6+
2002 08 14	621	0.2+	0.0	2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.3-	0.5+
2002 09 28	644	0.9-	0.3+	2004 03 17	691	0.1+	0.3+	2006 08 20	644	0.1+	0.8+
2002 09 28	644	0.5-	0.3+	2004 03 18	704	0.1+	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.6+
2002 09 28	644	0.4-	0.3+	2004 03 18	704	0.0	0.2+	2006 08 22	644	0.3+	0.8+
2002 10 01	699	0.3-	0.2-	2004 03 18	704	0.5-	0.4+	2006 08 22	644	0.0	0.4+
2002 10 01	699	0.6-	0.7+	2004 03 19	644	0.3+	0.3+	2006 08 22	644	0.1+	0.4+
2002 10 01	699	1.6-	1.0+	2004 03 19	644	0.3+	0.4+	2007 12 15	691	0.1-	0.1+
2002 10 01	699	0.0	1.2+	2004 03 19	644	0.4+	0.3+	2007 12 15	691	0.1+	0.0
2002 10 11	704	0.1-	0.6+	2004 03 27	691	0.1-	0.0	2007 12 15	691	0.0	0.1+
2002 10 11	704	0.2-	0.4+	2004 03 27	691	0.1+	0.1+	2007 12 19	691	0.1+	0.1-
2002 10 11	704	1.1-	0.3+	2004 03 27	691	0.4-	0.0	2007 12 19	691	0.0	0.1+
2002 10 11	704	(0.2+	1.9+)	2005 02 16	809	0.0	0.1+	2007 12 19	691	0.3-	0.5+
2002 10 11	704	(0.7+	2.2+)	2005 02 16	809	0.0	0.0	2009 03 24	691	0.3+	0.5+
2004 02 18	704	0.6+	0.3+	2005 02 16	809	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.2-	0.3+
2004 02 18	704	0.5+	0.1+	2006 08 13	D35	0.3+	0.7+	2009 03 24	691	0.1-	0.1+
2004 02 18	704	1.4+	0.2+	2006 08 13	D35	0.2-	0.8+	2009 03 28	691	0.8-	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154545

2004 02 18	704	0.7+	1.4-	2006 08 13	D35	0.1+	0.3+	2009 03 28	691	0.2-	0.2+
2004 02 26	704	0.6+	0.9+	2006 08 18	644	0.4-	0.1+	2009 03 28	691	0.4+	0.2+

(211309)* 2002 SX₃₁ = 2006 SN₂₈₈

Discovered 2002 Sept. 28 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108398)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.24055		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24455844	ω	242.58799	+0.40477717	+0.91007526
<i>a</i>	2.5324892	Ω	51.57152	-0.79373223	+0.39800682
<i>e</i>	0.2297738	<i>i</i>	6.52238	-0.45403148	+0.11555775
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	599	0.1+	0.0	2006 08 28	699	(1.6+	0.5+)	2006 10 20	644	0.2-	0.3-
2002 09 09	599	0.4-	0.1-	2006 09 18	703	1.0+	0.6-	2006 10 20	644	0.2-	0.1-
2002 09 09	599	0.5-	0.6+	2006 09 18	703	0.5-	0.6-	2006 10 21	644	0.2-	0.5-
2002 09 28	608	(2.9-	0.2-)	2006 09 18	703	(0.9+	1.6-)	2006 10 21	644	0.1-	0.3+
2002 09 28	608	(3.0-	0.2-)	2006 09 18	703	0.1+	0.8-	2006 10 21	644	0.2+	0.3+
2002 09 28	608	(2.2-	0.1-)	2006 09 26	704	0.7-	1.1+	2007 12 17	691	0.2+	0.3-
2002 10 01	699	1.0+	0.9-	2006 09 26	704	0.8+	0.3+	2007 12 17	691	0.1-	0.1+
2002 10 01	699	0.8+	0.7-	2006 09 26	704	(1.7-	1.0+)	2007 12 17	691	0.0	0.0
2002 10 01	699	0.9+	0.7+	2006 09 26	704	0.3+	0.4-	2009 02 26	691	0.1+	0.0
2002 10 01	699	0.3+	0.1-	2006 09 26	703	0.5+	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.0
2002 10 03	704	0.9-	0.6+	2006 09 26	703	0.3-	1.0+	2009 02 26	691	0.0	0.5+
2002 10 03	704	0.9-	0.4-	2006 09 26	703	0.3-	0.8+	2009 03 02	691	0.2+	0.1+
2002 10 03	704	0.8-	0.2-	2006 09 26	703	0.7-	0.4+	2009 03 02	691	0.2+	0.0
2002 10 03	704	0.7-	0.0	2006 10 02	703	0.8-	0.7+	2009 03 02	691	0.2+	0.3+
2002 10 03	704	1.3-	0.4-	2006 10 02	703	0.2-	0.9+	2009 03 21	703	0.6-	0.2-
2002 10 08	699	1.1+	0.3+	2006 10 02	703	0.5+	0.5+	2009 03 21	703	0.2-	0.2-
2002 10 08	699	0.7+	0.5-	2006 10 02	703	0.0	0.4+	2009 03 21	703	0.7-	0.9+
2002 10 08	699	1.4+	0.2-	2006 10 16	703	0.1-	0.5+	2009 03 21	703	0.7-	0.8+
2002 10 08	699	0.2-	0.4+	2006 10 16	703	0.2+	0.8-	2009 03 29	G96	1.0+	0.3+
2006 08 28	699	1.2-	0.5+	2006 10 16	703	0.4+	0.5+	2009 03 29	G96	0.0	0.2-
2006 08 28	699	1.0-	0.4+	2006 10 16	703	0.3+	0.2+	2009 03 29	G96	0.7+	0.3-
2006 08 28	699	0.4-	1.3-	2006 10 20	644	0.2+	0.5+	2009 03 29	G96	0.3+	0.2-

(211310)* 2002 SO₃₃

Discovered 2002 Sept. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.54870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21281489	ω	48.55503	+0.78826143	-0.61474066
<i>a</i>	2.7784423	Ω	349.28222	+0.51200467	+0.67973226
<i>e</i>	0.1555502	<i>i</i>	8.39868	+0.34131383	+0.40007247
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.4+	0.1+	2002 10 14	704	(2.1+	0.6+)	2007 11 16	704	0.0	0.2-
1995 03 02	691	0.5+	0.3-	2002 10 14	704	0.6+	0.3+	2007 11 16	704	0.9-	0.4-
1995 03 02	691	0.2-	0.0	2002 10 14	704	0.3+	0.4+	2007 12 03	704	0.9+	0.4-
2002 09 06	704	0.8-	0.3-	2002 10 15	704	1.0+	0.4-	2007 12 03	704	0.8+	0.2-
2002 09 06	704	0.6-	0.1+	2002 10 15	704	(1.6+	0.5+)	2007 12 03	704	0.1+	0.7-
2002 09 06	704	1.1-	0.0	2002 10 15	704	(1.9+	0.0)	2007 12 03	704	0.3+	0.7-
2002 09 06	704	0.0	1.0+	2002 10 15	704	(1.9+	0.6+)	2007 12 18	704	0.7-	0.3+
2002 09 15	608	0.5+	1.1+	2002 11 06	704	0.5-	0.1+	2007 12 18	704	0.0	0.3+
2002 09 15	608	0.0	1.2+	2002 11 06	704	0.3-	0.5+	2007 12 18	704	0.3+	0.6+
2002 09 15	608	0.4-	1.4+	2002 11 06	704	0.1+	0.9+	2007 12 18	704	1.2-	0.3+
2002 09 28	608	(1.8-	0.9-)	2002 11 06	704	0.9-	0.2+	2007 12 18	704	0.5-	0.2-
2002 09 28	608	(2.2-	0.4-)	2002 11 22	644	0.6+	1.0+	2008 01 11	704	0.3+	1.0+
2002 09 28	608	(1.8-	0.7-)	2002 11 22	644	0.1-	0.1-	2008 01 11	704	0.4-	0.5-
2002 10 01	699	0.7-	0.2+	2002 11 22	644	0.5+	1.2+	2008 01 11	704	0.1-	0.2-
2002 10 01	699	0.6-	0.3+	2002 11 22	644	0.2-	0.4-	2008 01 11	704	0.5+	0.3-
2002 10 01	699	0.4-	0.1-	2002 11 22	644	0.3-	0.2-	2008 01 11	704	1.4+	0.6-
2002 10 01	699	0.6-	0.3+	2002 11 22	644	0.1-	0.3-	2008 03 01	G96	1.3+	0.1+
2002 10 04	704	0.4-	0.2+	2004 02 13	691	0.1-	0.5+	2008 03 01	G96	0.2+	0.5-

2002 10 04	704	0.1-	0.1+	2004 02 13	691	0.1-	0.2+	2008 03 01	G96	0.2-	0.3-
2002 10 04	704	0.5-	0.1+	2004 02 13	691	0.0	0.2+	2008 03 01	G96	0.4-	0.5-
2002 10 04	704	0.3-	0.2+	2004 02 16	704	0.3-	0.0	2009 02 19	691	0.2-	0.3+
2002 10 04	704	0.3-	0.1+	2004 02 16	704	0.4-	0.8+	2009 02 19	691	0.1-	0.2+
2002 10 04	644	0.4-	0.0	2004 02 16	704	(0.3-	1.7+)	2009 02 19	691	0.2-	0.2-
2002 10 04	644	0.3-	0.2-	2004 02 16	704	0.3-	1.4+	2009 03 18	G96	0.4+	0.5+
2002 10 04	644	0.4-	0.1-	2004 02 23	704	0.7-	0.2+	2009 03 18	G96	0.1+	0.0
2002 10 09	704	0.4+	0.6-	2004 02 23	704	0.5-	0.7+	2009 03 18	G96	0.3+	0.1+
2002 10 09	704	0.4+	0.3-	2004 02 23	704	0.4+	0.4-	2009 03 18	G96	0.1-	0.2+
2002 10 09	704	(2.6-	0.8-)	2004 02 23	704	0.0	0.1+	2009 03 18	J75	(2.0-	1.7-)
2002 10 09	704	0.9-	0.9-	2004 02 23	704	(1.8-	1.7+)	2009 03 18	J75	0.3+	0.1-
2002 10 12	704	1.1+	0.4-	2007 11 09	704	0.3+	0.7-	2009 03 18	J75	0.2+	0.4+
2002 10 12	704	0.1-	0.1+	2007 11 09	704	0.9+	0.5-	2009 04 02	G96	0.2+	0.2+
2002 10 12	704	0.3+	0.2-	2007 11 09	704	0.7+	0.5-	2009 04 02	G96	0.9-	0.2-
2002 10 12	704	0.4+	0.6-	2007 11 09	704	0.4+	0.3-	2009 04 02	G96	0.8+	0.4-
2002 10 12	704	0.6+	0.5+	2007 11 16	704	0.3+	0.1-	2009 04 02	G96	0.7+	0.5-
2002 10 14	704	(1.5+	0.1+)	2007 11 16	704	0.8-	0.4-				

(211311)* 2002 SN₃₄

Discovered 2002 Sept. 29 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.99837		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27141943	ω	355.16737	+0.88222315	-0.46643490
<i>a</i>	2.3625196	Ω	32.88185	+0.43584511	+0.75746658
<i>e</i>	0.1171094	<i>i</i>	6.79054	+0.17810491	+0.45681819
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	699	0.4-	1.3+	2002 10 08	699	0.4-	0.6-	2006 11 25	691	0.1-	0.1-
2002 09 04	699	0.5+	1.0+	2002 10 08	699	0.8-	0.5-	2006 11 27	704	0.0	0.1+
2002 09 04	699	0.5+	0.1-	2002 10 08	699	1.2-	1.0-	2006 11 27	704	0.0	0.1+
2002 09 04	699	(1.7+	0.2-)	2004 03 19	644	0.2+	1.0+	2006 11 27	704	0.2-	1.0-
2002 09 08	608	0.3-	0.4+	2004 03 19	644	0.5+	0.8+	2006 12 15	704	0.3-	0.2-
2002 09 08	608	0.7-	0.1-	2004 03 19	644	0.7+	0.8+	2006 12 15	704	0.2-	0.0
2002 09 08	608	0.6-	0.2+	2006 11 13	691	0.0	0.2-	2006 12 15	704	0.1+	0.2+
2002 09 16	644	0.7-	0.9+	2006 11 13	691	0.0	0.0	2006 12 15	704	0.2+	0.2+
2002 09 16	644	0.6-	1.2+	2006 11 13	691	0.2-	0.3-	2006 12 15	704	0.2-	0.3-
2002 09 16	644	0.5-	0.7+	2006 11 16	704	0.8+	1.2+	2006 12 20	644	0.3+	0.1+
2002 09 29	608	0.2-	0.7+	2006 11 16	704	0.7+	0.7+	2006 12 20	644	0.1+	0.1+
2002 09 29	608	0.7-	0.8+	2006 11 16	704	0.1+	1.0+	2006 12 20	644	0.1+	0.3+
2002 09 29	608	0.4-	1.0+	2006 11 16	704	0.3-	1.4+	2008 03 28	G96	0.4+	0.3+
2002 10 01	699	0.2-	0.3-	2006 11 17	691	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.2+	0.3+
2002 10 01	699	1.1+	0.3+	2006 11 17	691	0.1-	0.1-	2008 03 28	G96	0.2+	0.4+
2002 10 01	699	0.3+	0.0	2006 11 17	691	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.0	0.4+
2002 10 01	699	1.2+	0.1+	2006 11 19	704	0.3+	0.3+	2008 04 05	G96	0.0	0.2+
2002 10 03	704	0.3-	0.6-	2006 11 19	704	0.2+	0.2-	2008 04 05	G96	0.2+	0.2+
2002 10 03	704	0.8+	0.7-	2006 11 19	704	0.1-	0.8-	2008 04 05	G96	0.5+	0.3+
2002 10 03	704	0.4-	1.3+	2006 11 19	704	1.1+	0.4+	2008 04 05	G96	0.3+	0.6+
2002 10 03	704	0.1-	0.0	2006 11 22	704	0.9-	0.6+	2008 05 02	G96	0.0	0.3+
2002 10 03	704	0.1+	0.1-	2006 11 22	704	0.1-	0.7+	2008 05 02	G96	0.3+	0.5+
2002 10 06	608	0.2+	0.3-	2006 11 22	704	1.3-	1.1+	2008 05 02	G96	0.0	0.5+
2002 10 06	608	0.3+	0.5-	2006 11 22	704	0.3+	0.8-	2008 05 02	G96	0.2-	0.2+
2002 10 06	608	0.7+	0.0	2006 11 25	691	0.1+	0.1-				
2002 10 08	699	0.0	0.3-	2006 11 25	691	0.0	0.3-				

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	704	0.1+	0.1+	2002 10 31	704	0.3+	0.9+	2007 11 19	703	0.4+	0.6-
2002 08 04	704	0.5-	0.3+	2002 11 03	608	0.0	0.3-	2007 11 19	703	1.4-	0.7+
2002 08 04	704	0.2-	0.0	2002 11 03	608	0.0	0.5-	2007 12 16	699	0.8+	0.9-
2002 08 04	704	0.2-	0.0	2002 11 03	608	0.2-	0.5-	2007 12 16	699	(1.8+	1.0+)
2002 08 04	704	0.3+	0.1+	2002 11 05	683	0.2-	0.4+	2007 12 16	699	1.1+	0.2-
2002 09 06	704	0.1-	0.5+	2002 11 05	683	0.4+	0.0	2007 12 16	699	0.9+	0.3-
2002 09 06	704	0.0	0.2+	2002 11 05	683	0.2-	0.2-	2008 01 01	703	1.1-	0.0
2002 09 06	704	0.1+	0.4+	2002 11 06	683	0.2+	0.7+	2008 01 01	703	0.0	0.1+
2002 09 06	704	0.4+	0.6+	2002 11 06	683	0.1+	0.1+	2008 01 01	703	0.8+	0.4-
2002 09 06	704	0.2+	0.2-	2002 11 06	683	0.5+	0.0	2008 01 01	703	0.7-	0.5+
2002 09 29	608	0.2+	0.2-	2002 11 07	704	0.0	0.9+	2008 01 04	D29	0.2+	0.6-
2002 09 29	608	0.0	0.2-	2002 11 07	704	0.3+	0.2+	2008 01 04	D29	0.3+	0.6-
2002 09 29	608	0.2+	0.2-	2002 11 07	704	0.3+	0.2-	2008 01 04	D29	0.5-	0.5+
2002 10 01	699	0.0	0.1+	2002 11 07	704	0.0	0.2+	2008 01 04	D29	0.4+	0.7-
2002 10 01	699	0.0	0.5+	2002 11 07	704	0.1+	0.3-	2008 01 12	703	0.3+	0.3+
2002 10 01	699	0.2-	0.5+	2002 11 11	704	0.0	0.1-	2008 01 12	703	0.3+	0.5+
2002 10 01	699	0.0	0.1+	2002 11 11	704	0.0	0.2-	2008 01 12	703	0.4-	0.5+
2002 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 11 11	704	0.3-	0.2-	2008 01 12	703	0.2+	0.6+
2002 10 02	704	0.1-	0.3+	2002 11 11	704	0.0	0.3-	2008 02 02	703	0.5-	0.5-
2002 10 02	704	0.2+	0.0	2002 11 11	704	0.5-	0.5-	2008 02 02	703	0.1+	0.4-
2002 10 02	704	0.0	0.2+	2002 11 20	644	0.1+	0.0	2008 02 02	703	0.1+	0.7-
2002 10 02	704	0.0	0.2-	2002 11 20	644	0.0	0.3+	2008 02 02	703	0.1+	0.1-
2002 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 11 20	644	0.0	0.3+	2008 02 09	703	0.9-	1.4+
2002 10 03	704	0.1+	0.2+	2002 11 30	704	1.1-	0.5+	2008 02 09	703	0.2-	0.4+
2002 10 03	704	0.3+	0.5+	2002 11 30	704	0.6-	1.0+	2008 02 09	703	0.0	0.3+
2002 10 03	704	0.2-	0.0	2002 11 30	704	0.7-	0.9+	2008 02 09	703	0.3+	0.5-
2002 10 03	704	0.1-	0.2+	2002 12 07	704	0.2-	0.4+	2008 02 10	699	0.5-	0.7-
2002 10 07	704	0.1-	0.1+	2002 12 07	704	0.5+	0.6+	2008 02 10	699	0.4+	1.1-
2002 10 07	704	0.4-	0.2+	2002 12 07	704	0.0	0.5+	2008 02 10	699	0.2-	0.5+
2002 10 07	704	0.0	0.1+	2002 12 19	608	0.8-	0.3-	2008 02 10	699	0.6-	0.4+
2002 10 07	704	0.6-	0.1+	2002 12 19	608	0.1-	0.5-	2008 02 29	704	(0.1+	1.9+)
2002 10 07	704	0.3-	0.6+	2002 12 19	608	0.1+	0.8-	2008 02 29	704	(1.6+	1.1+)
2002 10 11	704	0.1-	0.8-	2003 01 02	704	0.4+	0.5+	2008 02 29	704	1.0+	1.3+
2002 10 11	704	0.1-	1.0-	2003 01 02	704	0.7+	0.4+	2009 01 30	G96	0.8-	0.6-
2002 10 11	704	0.1-	0.8-	2003 01 02	704	0.2+	0.5+	2009 01 30	G96	0.1-	0.1-
2002 10 11	704	0.1+	1.1-	2003 01 02	704	0.2+	0.1+	2009 01 30	G96	0.2-	0.1-
2002 10 11	704	0.0	1.0-	2003 01 02	704	0.2+	0.9+	2009 01 30	G96	0.1-	0.6+
2002 10 12	704	0.2-	0.2-	2003 01 07	704	0.7+	0.8+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2002 10 12	704	0.1-	0.5-	2003 01 07	704	0.4-	0.5-	2009 03 16	691	0.1-	0.5+
2002 10 12	704	0.0	0.1+	2003 01 07	704	0.6-	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2002 10 12	704	0.4-	0.1+	2003 01 07	704	0.6-	0.7+	2009 03 31	G96	0.1-	0.3+
2002 10 12	704	0.1-	0.2+	2005 05 04	691	0.4+	0.4+	2009 03 31	G96	0.1-	0.0
2002 10 31	704	0.2+	0.2+	2005 05 04	691	0.0	0.4+	2009 03 31	G96	0.1-	0.4+
2002 10 31	704	0.3+	0.2+	2005 05 04	691	0.3+	0.6+	2009 03 31	G96	0.6-	1.0+
2002 10 31	704	0.2+	0.4+	2007 11 19	703	1.0+	0.5+				
2002 10 31	704	0.2+	0.6+	2007 11 19	703	0.1-	0.3+				

(211313)* 2002 SF₃₈

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	174.64106		(2000.0)	P	Q
n	0.37819323	ω	217.36972	+0.73873930	-0.67289902
a	1.8937685	Ω	185.42404	+0.67357802	+0.73908243
e	0.0878610	i	23.93920	+0.02359857	-0.03104950
P	2.61	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	704	0.3-	1.4+	2002 10 03	704	0.0	0.7+	2004 05 24	703	1.1+	0.3+
1999 06 11	704	1.2-	0.2+	2002 10 03	704	0.4+	1.0+	2004 05 24	703	0.8+	0.8-
1999 06 11	704	0.4-	0.4+	2002 10 06	704	0.6-	0.3+	2004 05 24	703	1.1+	1.1-
1999 06 11	704	(0.1-	2.4+)	2002 10 06	704	0.1-	0.7+	2004 05 24	703	1.2+	1.1-
2002 09 07	704	0.7+	0.4+	2002 10 06	704	0.2+	0.7+	2007 08 12	H82	0.9-	0.3-
2002 09 07	704	0.6+	0.3-	2002 10 06	704	0.2+	1.1+	2007 08 12	H82	0.0	0.2-
2002 09 07	704	0.9+	0.1+	2002 10 06	704	0.1+	0.1+	2007 08 12	H82	0.6+	0.5-

2002 09 07	704	(1.6+	0.2+)	2002 10 07	704	0.0	0.3+	2007 09 30	H82	0.2+	0.5-
2002 09 16	608	0.8-	1.3-	2002 10 07	704	0.1-	0.5+	2007 09 30	H82	0.5-	0.6-
2002 09 16	608	1.2-	1.2-	2002 10 07	704	0.1-	0.0	2007 09 30	H82	0.2-	0.8-
2002 09 16	608	(1.1-	1.7-)	2002 10 07	704	0.2+	0.3+	2009 03 07	G96	0.5-	1.0+
2002 09 30	704	1.3-	0.1-	2002 10 07	704	0.7-	0.0	2009 03 07	G96	0.6-	0.8+
2002 09 30	704	(2.0+	2.0+)	2002 10 07	704	0.2+	1.2+	2009 03 07	G96	0.2-	0.8+
2002 09 30	704	1.0-	0.0	2002 10 07	704	0.3+	0.1-	2009 03 07	G96	0.3-	0.6+
2002 09 30	704	(2.7+	1.7+)	2002 10 07	704	0.2-	0.7+	2009 03 20	J75	0.0	0.9+
2002 09 30	704	(1.5-	0.2+)	2002 10 08	291	0.1+	0.2+	2009 03 20	J75	0.5-	0.3+
2002 09 30	704	(2.5+	2.0+)	2002 10 08	291	0.1+	0.1+	2009 03 20	J75	0.1-	0.1-
2002 09 30	704	1.0-	0.2-	2002 10 08	291	0.2+	0.2+	2009 03 23	D29	0.0	0.1+
2002 09 30	704	(2.1+	2.4+)	2002 10 11	704	0.3-	0.2+	2009 03 23	D29	0.6+	0.1-
2002 09 30	704	0.7-	0.3+	2002 10 11	704	0.4-	0.6+	2009 03 23	D29	0.0	0.8-
2002 09 30	704	(2.2+	2.5+)	2002 10 11	704	0.2+	0.4+	2009 03 23	D29	0.8-	0.1-
2002 10 01	699	0.6+	0.5+	2002 10 11	704	0.3-	0.3+	2009 03 24	704	1.1-	0.6+
2002 10 01	699	0.6+	0.6+	2002 10 26	608	0.3-	0.4+	2009 03 24	704	0.1+	1.0+
2002 10 01	699	0.0	0.2+	2002 10 26	608	1.0-	0.2+	2009 03 24	704	1.0+	0.2+
2002 10 01	699	0.6+	0.7+	2002 10 26	608	0.8-	0.6-	2009 03 25	J75	0.8+	0.1-
2002 10 02	704	0.4+	0.2-	2002 10 29	704	(1.5-	0.5+)	2009 03 25	J75	0.6+	0.9+
2002 10 02	704	0.7+	0.5-	2002 10 29	704	0.9+	0.4+	2009 03 26	J75	0.0	0.1+
2002 10 02	704	0.3-	0.9+	2002 10 29	704	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.1+	0.5+
2002 10 02	704	0.6+	1.1-	2002 10 29	704	1.1+	0.9-	2009 04 02	691	0.2-	0.6+
2002 10 03	704	0.5+	0.8+	2004 04 26	704	1.4-	0.6+	2009 04 02	691	0.0	0.6+
2002 10 03	704	0.4+	0.4+	2004 04 26	704	0.2-	1.1+				
2002 10 03	704	0.4+	1.1+	2004 04 26	704	(0.4+	1.8+)				

(211314)* 2002 SC₃₉

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	275.99514		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24000148	ω	142.51325	+0.54534026	+0.83752459
a	2.5644453	Ω	160.46258	-0.79156547	+0.52791256
e	0.2333316	i	5.83662	-0.27573195	+0.14092864
P	4.11	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 30	704	0.2+	1.4+	2006 08 19	691	0.5-	0.0	2006 09 26	704	0.3-	0.6+
2002 09 30	704	1.2-	0.0	2006 08 19	691	0.1-	0.0	2006 09 26	704	0.6+	0.1-
2002 09 30	704	0.4-	0.2+	2006 08 19	691	0.9-	0.2+	2006 09 26	704	0.8-	0.0
2002 10 01	699	0.4+	0.7+	2006 08 25	704	0.2+	0.0	2006 09 26	704	0.1+	0.2+
2002 10 01	699	0.3+	1.1+	2006 08 25	704	0.4+	0.5+	2006 09 26	704	0.7-	0.8+
2002 10 01	699	0.7-	0.5+	2006 08 25	704	0.0	0.3+	2006 09 26	704	0.2+	0.7-
2002 10 01	699	0.2-	0.7+	2006 08 25	704	0.3+	0.2+	2006 09 26	704	0.1-	0.1+
2002 10 02	704	0.2+	0.7+	2006 08 25	704	0.2-	1.3+	2006 09 28	704	0.8+	0.8+
2002 10 02	704	0.4-	1.2+	2006 08 27	705	0.3+	0.1-	2006 09 28	704	0.7+	0.3-
2002 10 02	704	0.3+	0.9+	2006 08 27	705	0.3+	0.2-	2006 09 28	704	0.8+	0.1-
2002 10 02	704	0.1+	0.7+	2006 08 28	705	0.3+	0.1-	2006 09 28	704	0.4+	0.1-
2002 10 02	704	(0.6+	1.6+)	2006 08 28	705	0.3+	0.1-	2006 09 28	704	0.3-	0.5+
2002 10 02	608	0.5-	0.6+	2006 08 28	703	0.9+	0.8+	2006 09 30	704	0.3+	1.2+
2002 10 02	608	0.2-	0.5+	2006 08 28	703	(1.6+	1.8+)	2006 09 30	703	0.4+	0.4-
2002 10 02	608	0.3-	0.2-	2006 08 28	703	(1.3+	1.5+)	2006 09 30	703	0.3-	0.4-
2002 10 03	704	0.0	0.9+	2006 08 28	703	0.0	0.5+	2006 09 30	704	(2.4+	0.8+)
2002 10 03	704	0.3+	1.3+	2006 09 14	644	0.1+	0.1-	2006 09 30	703	0.6-	0.4-
2002 10 03	704	1.1-	0.5+	2006 09 14	644	0.0	0.0	2006 09 30	704	(0.8+	2.5+)
2002 10 03	704	1.4-	0.8+	2006 09 14	644	0.2+	0.2-	2006 09 30	703	0.7+	1.2+
2002 10 10	645	0.0	0.2-	2006 09 15	691	0.3-	0.2+	2006 09 30	704	0.8+	1.0+
2002 10 10	645	0.0	0.2-	2006 09 15	691	0.1-	0.2+	2006 10 09	644	0.2+	0.0
2002 10 11	704	(0.3-	2.0+)	2006 09 15	691	0.1-	0.0	2006 10 09	644	0.1+	0.1+
2002 10 11	704	1.0+	0.9+	2006 09 16	704	0.0	1.5+	2006 10 09	644	0.2+	0.1+
2002 10 11	704	0.0	0.7+	2006 09 16	704	(0.1+	2.6+)	2006 10 16	703	0.1+	0.8+
2002 10 11	704	0.2+	1.5+	2006 09 16	704	(0.6+	2.4+)	2006 10 16	703	(1.6+	0.6+)
2002 10 11	704	0.8+	1.2+	2006 09 16	704	(1.6+	1.0+)	2006 10 16	703	0.1-	0.6+
2002 10 15	644	0.4-	0.4-	2006 09 18	703	0.9+	0.1+	2006 10 16	703	1.1-	0.3+
2002 10 15	644	0.3-	0.7-	2006 09 18	703	0.2-	0.0	2006 10 20	644	0.3+	0.2+
2002 10 15	644	0.8+	1.1-	2006 09 18	703	1.1-	0.4+	2006 10 20	644	0.0	0.3+
2002 10 28	644	(0.1+	1.7+)	2006 09 18	703	0.2-	1.0+	2006 10 20	644	0.3+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154547

2002 10 28 644 0.5− 1.3+	2006 09 18 703 1.1− 1.0−	2006 10 20 644 0.1+ 0.2+
2002 10 28 644 0.0 1.3+	2006 09 18 703 0.0 0.5−	2006 10 20 644 0.2+ 0.0
2002 10 30 645 0.1+ 0.1−	2006 09 18 703 0.3+ 0.3+	2006 10 20 644 0.1− 0.1+
2002 10 30 645 0.1+ 0.1−	2006 09 18 703 0.2+ 0.2+	2006 10 23 644 0.1− 0.0
2002 10 31 645 0.0 0.1−	2006 09 18 699 0.9+ 0.7+	2006 10 23 644 0.2+ 0.0
2002 10 31 645 0.1− 0.1−	2006 09 18 699 0.0 0.4+	2006 10 23 644 0.2+ 0.2+
2005 03 12 691 0.1+ 0.7+	2006 09 18 699 0.5− 0.2+	2006 11 25 G96 0.0 0.7−
2005 03 12 691 0.3+ 0.3+	2006 09 18 699 0.5+ 0.4+	2006 11 25 G96 0.1− 0.1−
2005 03 12 691 0.3+ 0.5+	2006 09 19 703 0.2+ 0.5+	2006 11 25 G96 0.3+ 0.3−
2005 03 16 691 0.1− 0.7+	2006 09 19 703 0.0 0.0	2006 11 25 G96 0.2− 0.3−
2005 03 16 691 0.1+ 0.5+	2006 09 19 704 0.1+ 0.8−	2009 02 28 691 0.0 0.4+
2005 03 16 691 0.3+ 0.6+	2006 09 19 703 0.4− 0.3−	2009 02 28 691 0.0 0.5+
2006 07 21 G96 0.6− 0.1+	2006 09 19 704 0.1− 0.5−	2009 02 28 691 0.2+ 0.6+
2006 07 21 G96 0.4+ 0.3−	2006 09 19 703 0.1− 0.3+	2009 03 16 G96 0.4+ 0.0
2006 07 21 G96 0.4+ 0.3−	2006 09 19 704 1.0− 0.7+	2009 03 16 G96 0.4+ 0.3+
2006 07 21 G96 0.4+ 0.3−	2006 09 22 704 (0.2+ 1.5+)	2009 03 16 G96 0.4+ 0.1+
2006 07 22 G96 0.2− 0.1−	2006 09 22 704 0.1+ 0.4+	2009 03 16 G96 0.0 0.1+
2006 07 22 G96 0.2+ 0.2−	2006 09 22 704 0.3− 1.0−	2009 03 26 G96 0.1− 0.2+
2006 07 22 G96 0.2+ 0.2−	2006 09 22 704 0.1+ 0.2−	2009 03 26 G96 0.4− 0.2−
2006 07 22 G96 0.1+ 0.2−	2006 09 22 704 1.1− 0.5+	2009 03 26 G96 0.9+ 0.1+
2006 08 17 644 0.2+ 0.4+	2006 09 26 704 0.1+ 0.1−	2009 03 26 G96 0.1+ 0.0
2006 08 17 644 0.1− 0.0	2006 09 26 704 0.5− 0.0	
2006 08 17 644 0.1− 0.2+	2006 09 26 704 0.5+ 0.4−	

(211315)* 2002 SW₄₀

Discovered 2002 Sept. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC
<i>M</i> 226.34105 (2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.22922651 <i>ω</i> 313.02418	+0.86068854 +0.50186450
<i>a</i> 2.6441910 <i>Ω</i> 17.41735	−0.34252915 +0.69534045
<i>e</i> 0.1996420 <i>i</i> 16.64018	−0.37668158 +0.51442559
<i>P</i> 4.30 <i>H</i> 15.5 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 09 09 599 0.1− 0.1−	2002 10 31 704 0.5+ 0.1−	2006 05 28 E12 0.5− 0.1−
2002 09 09 599 0.1− 0.0	2002 10 31 704 0.5− 1.5+	2006 05 28 E12 0.2− 0.3−
2002 09 09 599 0.0 0.1−	2002 11 01 608 0.1+ 0.0	2006 05 28 E12 0.1+ 0.1+
2002 09 30 608 1.1− 0.5+	2002 11 01 608 0.3+ 0.4−	2006 05 28 E12 0.0 0.2−
2002 09 30 608 1.1− 0.3+	2002 11 01 608 0.4− 0.5−	2006 08 12 E12 0.1− 0.2−
2002 09 30 608 1.1− 0.2+	2002 11 06 704 0.3+ 0.3+	2006 08 12 E12 0.2− 0.1+
2002 10 01 699 0.9− 1.1+	2002 11 06 704 0.3+ 0.1−	2006 08 12 E12 0.8+ 0.1−
2002 10 01 699 1.0− 0.7+	2002 11 06 704 1.0+ 0.1+	2006 08 12 E12 0.2+ 0.3−
2002 10 01 699 1.1− 1.0+	2002 11 06 704 0.8− 0.9+	2006 08 23 E12 0.3+ 0.2−
2002 10 01 699 0.6− 0.2+	2005 03 11 691 0.4+ 0.4+	2006 08 23 E12 0.1+ 0.4−
2002 10 02 704 0.6− 0.6+	2005 03 11 691 0.2+ 1.0−	2006 08 23 E12 0.1− 0.1−
2002 10 02 704 0.4− 0.6+	2005 03 11 691 0.4+ 0.3+	2006 08 23 E12 0.2− 0.1−
2002 10 02 704 0.8− 0.5+	2005 03 18 703 0.2+ 1.2−	2006 08 31 E12 0.0 0.0
2002 10 02 704 0.7− 0.5+	2005 03 18 703 0.0 1.1+	2006 08 31 E12 0.2+ 0.4+
2002 10 03 704 1.1− 0.5−	2005 03 18 703 1.1− 0.1−	2006 08 31 E12 0.0 0.3+
2002 10 03 704 1.4− 1.1−	2005 03 18 703 (0.7− 1.7+)	2006 08 31 E12 0.0 0.5+
2002 10 03 704 0.8− 0.8−	2005 04 05 G96 0.1− 0.0	2009 02 02 G96 0.4+ 0.1+
2002 10 03 704 1.2− 0.5−	2005 04 05 G96 0.1− 0.5+	2009 02 02 G96 0.5+ 0.0
2002 10 03 704 1.0− 0.7−	2005 04 05 G96 0.4− 0.0	2009 02 02 G96 0.4− 0.3+
2002 10 06 644 0.3− 0.2+	2005 04 05 G96 0.3− 0.2+	2009 02 02 G96 0.2− 0.2+
2002 10 06 644 0.6− 0.1−	2005 04 13 699 0.6+ 1.1+	2009 02 24 703 0.2+ 0.0
2002 10 06 644 0.1− 0.1+	2005 04 13 699 0.5+ 0.4+	2009 02 24 703 0.1− 0.2−
2002 10 10 645 0.2+ 0.1−	2005 04 13 699 (1.7+ 0.3+)	2009 02 24 703 (0.6+ 2.0+)
2002 10 10 645 0.3+ 0.1−	2005 04 13 699 1.1+ 1.5+	2009 02 24 703 (0.3− 1.6+)
2002 10 11 644 0.1− 0.4+	2005 05 06 G96 0.4− 0.5+	2009 03 15 J75 0.9+ 0.1−
2002 10 11 644 0.7− 0.3+	2005 05 06 G96 0.2− 0.0	2009 03 15 J75 0.2− 0.1−
2002 10 11 644 1.0− 0.4+	2005 05 06 G96 0.3− 0.0	2009 03 15 J75 0.1+ 0.0
2002 10 31 704 0.1+ 0.7+	2005 05 06 G96 0.0 0.3+	2009 03 16 G96 0.1+ 0.2+
2002 10 31 704 0.5+ 1.0+	2006 05 21 E12 0.2− 0.2+	2009 03 16 G96 0.2− 0.2+
2002 10 31 704 (0.2− 1.6+)	2006 05 21 E12 0.7− 0.1+	2009 03 16 G96 0.1− 0.1+
2002 10 31 645 0.1+ 0.0	2006 05 21 E12 0.3+ 0.9−	2009 03 16 G96 0.4− 0.5+
2002 10 31 645 0.1+ 0.0	2006 05 21 E12 0.0 1.1+	

(211316)* 2002 SW₄₁

Discovered 2002 Sept. 29 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC
<i>M</i> 37.42614 (2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.37261601 <i>ω</i> 152.20597	−0.94420520 −0.32382021
<i>a</i> 1.9126186 <i>Ω</i> 9.50631	+0.19138237 −0.68804254
<i>e</i> 0.0434524 <i>i</i> 21.35527	+0.26804725 −0.64941353
<i>P</i> 2.65 <i>H</i> 16.9 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2001 01 02 699 0.5− 0.8+	2002 10 03 704 (0.8− 1.7+)	2007 08 09 E12 0.2− 0.6+
2001 01 02 699 0.7+ 0.3−	2002 10 03 704 0.3− 0.4−	2007 08 09 E12 0.1+ 0.2−
2001 01 02 699 0.9− 0.6+	2002 10 03 704 0.2+ 0.8+	2007 08 09 E12 0.4− 0.2+
2001 01 02 699 0.1+ 1.0−	2002 10 03 704 0.5+ 0.3+	2007 08 09 E12 0.7− 0.4−
2001 02 05 704 0.0 0.8+	2002 10 03 704 0.1+ 0.6+	2009 02 01 704 0.9+ 1.3+
2001 02 05 704 0.4− 0.5−	2002 10 03 704 (0.6+ 1.9+)	2009 02 01 704 0.9+ 0.0
2001 02 05 704 0.0 0.5+	2002 10 03 704 0.3− 0.5+	2009 02 01 704 1.1+ 1.0+
2001 02 05 704 0.1+ 1.1−	2002 10 04 644 0.1− 0.9+	2009 02 22 703 0.6− 0.7+
2002 09 13 608 1.1− 0.5+	2002 10 04 644 0.4+ 0.7+	2009 02 22 703 0.1+ 1.2−
2002 09 13 608 0.8− 0.3−	2002 10 04 644 0.1− 0.6+	2009 02 22 703 0.4− 0.3+
2002 09 13 608 1.1− 0.1−	2002 10 07 704 1.0− 0.7+	2009 02 22 703 0.1− 0.1−
2002 09 29 608 0.8− 0.3−	2002 10 07 704 0.5− 0.2−	2009 03 02 703 0.6+ 0.2−
2002 09 29 608 0.9− 0.5−	2002 10 07 704 (1.2− 1.8+)	2009 03 02 703 0.1+ 0.1+
2002 09 29 608 0.8− 0.3−	2002 10 07 704 0.2− 0.1+	2009 03 02 703 0.4− 0.1−
2002 10 02 704 0.5+ 0.4−	2002 10 11 704 0.1+ 0.2+	2009 03 02 703 0.2+ 0.2+
2002 10 02 704 0.6+ 0.2−	2002 10 11 704 0.5+ 0.3−	2009 03 17 703 0.0 0.5+
2002 10 02 704 0.0 0.1−	2002 10 11 704 0.3− 0.2−	2009 03 17 703 0.4+ 0.1+
2002 10 03 704 1.1+ 0.3−	2002 10 11 704 0.0 0.2−	2009 03 17 703 0.3+ 0.2+
2002 10 03 704 0.1+ 1.0+	2002 10 31 645 0.1+ 0.0	2009 03 17 703 0.2+ 0.4−
2002 10 03 704 0.2− 0.1−	2002 10 31 645 0.1+ 0.0	

(211317)* 2002 SE₄₂ = 2004 CO₄

Discovered 2002 Sept. 28 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61352)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC
<i>M</i> 76.00884 (2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.20992048 <i>ω</i> 82.36041	−0.25300268 −0.96619450
<i>a</i> 2.8039236 <i>Ω</i> 22.48436	+0.82866158 −0.24286613
<i>e</i> 0.1024211 <i>i</i> 7.44851	+0.49930915 −0.08651148
<i>P</i> 4.70 <i>H</i> 15.8 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2002 09 28 644 0.7− 0.4+	2007 10 12 704 0.9+ 0.2−	2007 11 20 704 0.5+ 0.3+
2002 09 28 644 0.1+ 0.3−	2007 10 15 691 0.0 0.3−	2007 11 20 691 0.2− 0.1+
2002 09 28 644 0.4− 0.2+	2007 10 15 691 0.0 0.2−	2007 12 12 704 1.1+ 1.2−
2002 10 02 704 0.5− 0.8−	2007 10 15 691 0.3− 0.1−	2007 12 12 704 0.4− 0.7+
2002 10 02 704 0.7+ 0.2+	2007 10 18 699 0.6+ 0.3−	2007 12 12 704 1.2+ 0.8+
2002 10 02 704 0.1+ 0.9+	2007 10 18 699 0.6− 1.2−	2007 12 12 704 0.5− 0.4−
2002 10 11 704 0.2− 0.5−	2007 10 18 699 0.5− 0.5+	2007 12 13 704 0.0 0.6+
2002 10 11 704 0.9+ 0.4+	2007 10 18 699 0.3− 0.5−	2007 12 13 704 0.0 0.6+
2002 10 11 704 0.1− 0.4+	2007 10 19 691 0.2− 0.1−	2007 12 13 704 0.2− 0.5+
2004 01 17 644 0.4+ 0.2+	2007 10 19 691 0.2− 0.1−	2007 12 13 704 0.2− 1.1+
2004 01 17 644 0.2− 0.2+	2007 10 19 691 0.3− 0.1−	2007 12 13 704 0.2+ 0.5+
2004 01 17 644 0.2+ 0.1−	2007 11 01 D35 0.4+ 0.5−	2007 12 15 704 0.7+ 1.2+
2004 02 10 644 0.7+ 0.1−	2007 11 01 D35 1.0+ 0.1−	2007 12 15 704 0.0 1.2+
2004 02 10 644 0.2+ 0.5+	2007 11 01 D35 0.0 0.2−	2007 12 15 704 0.1+ 0.7+
2004 02 10 644 0.5+ 0.0	2007 11 02 691 0.2+ 0.0	2009 02 20 G96 0.3− 0.1−
2004 02 11 691 0.1+ 0.2−	2007 11 02 691 0.0 0.1+	2009 02 20 G96 0.1+ 0.1−
2004 02 11 691 0.1+ 0.1−	2007 11 02 691 0.3− 0.2−	2009 02 20 G96 0.0 0.1−
2004 02 11 691 0.0 0.1−	2007 11 07 704 0.7+ 0.3−	2009 02 28 704 0.2− 0.1−
2004 02 15 704 0.1+ 0.2−	2007 11 07 703 0.6+ 0.3+	2009 02 28 704 (1.7+ 0.4+)
2004 02 15 704 0.2− 0.7+	2007 11 07 704 0.1+ 0.6+	2009 02 28 704 0.7+ 0.1−
2004 02 15 704 0.1− 0.2−	2007 11 07 704 0.0 0.1−	2009 02 28 704 0.2+ 0.4+
2004 02 15 704 0.7+ 0.0	2007 11 07 703 0.7− 0.7−	2009 03 01 691 0.2− 0.2+
2004 02 22 703 0.1+ 0.6−	2007 11 07 704 0.4+ 0.3+	2009 03 01 691 0.1− 0.1+

2004 02 22	703	0.2−	0.5+	2007 11 07	703	0.6+	0.6−	2009 03 01	691	0.0	0.6+
2004 02 22	703	0.8−	0.3+	2007 11 07	704	0.4+	0.7+	2009 03 01	G96	0.4+	0.2−
2004 02 22	703	0.2−	0.9+	2007 11 07	703	0.7+	0.2−	2009 03 01	G96	0.3+	0.2−
2004 03 18	645	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.2+	2009 03 01	G96	0.1−	0.1−
2004 03 18	645	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	0.8+	2009 03 01	G96	0.2−	0.3−
2007 09 26	G96	0.6+	0.6−	2007 11 14	704	0.4+	0.3+	2009 03 18	704	1.2+	0.0
2007 09 26	G96	0.0	0.5−	2007 11 14	704	0.1+	0.1−	2009 03 18	704	(2.1+	0.9+)
2007 09 26	G96	0.6+	0.2−	2007 11 14	704	1.0+	0.0	2009 03 18	704	1.5+	1.0+
2007 09 26	G96	0.7+	0.4−	2007 11 18	704	0.7−	0.8+	2009 03 18	704	(1.8+	1.3+)
2007 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.6−	0.1−	2009 03 20	J75	0.4−	0.4−
2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.7−	1.1+	2009 03 20	J75	0.3+	0.4+
2007 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.8+	2009 03 20	J75	0.3+	0.1+
2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.3−	0.5+	2009 03 27	G96	0.3−	0.1+
2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 20	704	0.2+	0.5−	2009 03 27	G96	0.1−	0.2+
2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 11 20	704	0.4+	1.5+	2009 03 27	G96	0.1+	0.0
2007 10 12	704	1.1−	0.3+	2007 11 20	691	0.1−	0.2−	2009 03 27	G96	0.3+	0.3+
2007 10 12	704	0.4−	0.5+	2007 11 20	704	0.8+	0.5+				
2007 10 12	704	0.8+	0.6+	2007 11 20	691	0.6−	0.2−				

(211318)* 2002 SJ₅₀

Discovered 2002 Sept. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	293.90173		(2000.0)	P	Q
n	0.26587719	ω	339.52612	+0.96697838	−0.25340192
a	2.3952379	Ω	35.18845	+0.23990570	+0.86901383
e	0.2304653	i	2.70617	+0.08601198	+0.42497344
P	3.71	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 30	608	0.3+	0.0	2002 10 11	704	0.4+	0.4+	2002 11 22	644	0.2+	0.6+
2002 09 30	608	0.2+	0.2+	2002 10 11	704	0.5+	0.4+	2002 12 07	291	0.2−	0.3−
2002 09 30	608	0.3−	0.9+	2002 10 11	704	0.7+	0.0	2002 12 07	291	0.8−	0.4−
2002 10 02	704	0.3−	0.6+	2002 10 11	704	0.1+	0.1+	2002 12 07	291	0.9−	0.3−
2002 10 02	704	0.1−	1.1+	2002 10 11	704	0.1−	0.2+	2004 03 21	691	0.3+	0.0
2002 10 02	704	0.0	0.2+	2002 11 01	704	0.6−	0.1−	2004 03 21	691	0.2+	0.3+
2002 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 11 01	704	0.3−	0.3+	2004 03 21	691	0.0	0.3+
2002 10 03	704	0.5−	0.2+	2002 11 01	704	0.8+	1.0−	2006 12 15	691	0.2+	0.0
2002 10 03	704	0.2−	0.0	2002 11 04	291	0.2+	0.1+	2006 12 15	691	0.3+	0.2−
2002 10 03	704	0.3−	0.0	2002 11 04	291	0.1+	0.3+	2006 12 15	691	0.3+	0.0
2002 10 03	704	0.7−	0.1−	2002 11 04	291	0.2+	0.2+	2006 12 26	691	0.7−	0.5+
2002 10 03	704	0.5−	0.1−	2002 11 06	704	0.6+	0.4+	2006 12 26	691	0.1+	0.3−
2002 10 07	704	0.1−	0.8+	2002 11 06	704	0.4+	0.2−	2006 12 26	691	0.1+	0.3−
2002 10 07	704	0.3+	0.8−	2002 11 06	704	0.2−	0.4−	2008 03 29	G96	0.2−	0.1−
2002 10 07	704	0.3+	0.1−	2002 11 06	704	0.2+	0.2−	2008 03 29	G96	0.0	0.3+
2002 10 07	704	0.6+	1.4+	2002 11 06	704	0.0	0.2−	2008 03 29	G96	0.5−	0.2−
2002 10 07	704	0.9+	0.1−	2002 11 10	704	(1.8+	1.0−)	2008 03 29	G96	0.3+	0.1−
2002 10 09	704	0.3−	0.0	2002 11 10	704	0.6+	1.2+	2008 04 09	691	0.2−	0.2+
2002 10 09	704	0.4−	0.5−	2002 11 10	704	0.6+	0.4−	2008 04 09	691	0.5−	0.0
2002 10 09	704	0.1−	0.6−	2002 11 10	704	0.4+	0.6−	2008 04 09	691	0.5+	0.3+
2002 10 09	704	0.4−	0.2−	2002 11 11	644	0.1+	0.3+	2008 05 04	G96	0.1+	0.4+
2002 10 09	704	0.3−	0.3−	2002 11 11	644	0.1+	0.3−	2008 05 04	G96	0.7+	1.0+
2002 10 10	644	0.4−	0.4+	2002 11 11	644	0.0	0.0	2008 05 04	G96	0.8+	0.5+
2002 10 10	644	0.2−	0.3+	2002 11 22	644	0.1+	0.4+	2008 05 04	G96	0.3+	0.1+
2002 10 10	644	0.3−	0.3+	2002 11 22	644	0.1+	0.6+				

(211319)* 2002 SP₅₃

Discovered 2002 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	179.18056		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.21892060	ω	89.43095	+0.93999293	−0.25732396		
a	2.7265384	Ω	285.46484	+0.13668312	+0.88566513		
e	0.0446756	i	13.44224	+0.31261960	+0.38649923		
P	4.50	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 20	644	0.5−	0.4−	2003 10 26	291	0.5+	0.3−	2004 02 26	704	0.3+	0.3−
2002 09 20	644	0.1+	0.1−	2003 10 26	291	0.8−	0.2−	2004 02 26	704	0.3+	0.5+
2002 09 20	644	0.2−	0.4−	2004 01 13	699	0.8−	0.1−	2004 02 26	704	0.4+	0.5−
2002 09 20	644	0.5+	0.1−	2004 01 13	699	0.6+	0.4+	2004 02 26	704	0.5+	0.4−
2002 09 20	644	0.4−	0.2−	2004 01 13	699	1.0−	0.9−	2006 07 21	703	0.1−	0.7+
2002 09 20	644	0.7+	0.0	2004 01 13	699	0.2+	0.9−	2006 07 21	703	0.4+	0.5+
2002 09 21	644	0.0	0.1+	2004 01 17	644	0.0	0.2+	2006 07 21	703	0.1−	0.4−
2002 09 21	644	0.0	0.1+	2004 01 17	644	0.1+	0.8+	2006 07 21	703	0.2+	0.2−
2002 09 21	644	0.0	0.4+	2004 01 17	644	0.1+	0.1+	2006 08 16	644	0.1+	0.4+
2002 10 06	704	0.2−	0.8−	2004 01 23	704	0.9+	1.1+	2006 08 16	644	0.2+	0.4+
2002 10 06	704	0.0	0.6+	2004 01 23	704	(1.6+	0.1−)	2006 08 16	644	0.0	0.3+
2002 10 06	704	0.0	1.1+	2004 01 23	704	0.8+	0.4+	2007 12 16	703	0.1+	0.8−
2002 10 06	704	0.0	0.7+	2004 01 23	704	0.9+	0.2+	2007 12 16	703	0.5+	0.3−
2002 10 06	704	0.2+	0.4+	2004 01 23	704	1.2+	0.5+	2007 12 16	703	0.8+	0.5−
2002 10 10	704	0.2−	0.3+	2004 01 26	699	0.6−	0.7+	2007 12 16	703	0.2+	0.2−
2002 10 10	704	0.7+	0.3+	2004 01 26	699	0.1+	0.9+	2007 12 16	704	0.4−	1.1+
2002 10 10	704	0.2−	0.9−	2004 01 26	699	0.0	0.2−	2007 12 16	704	0.0	0.0
2002 10 10	704	0.6−	0.3−	2004 01 26	699	0.3−	0.1+	2007 12 16	704	0.5−	0.4−
2002 10 10	704	0.2+	0.2−	2004 01 29	704	0.1−	0.5+	2007 12 16	704	1.1−	0.2−
2002 11 08	704	0.9−	1.1+	2004 01 29	704	0.1−	0.1−	2009 02 22	E12	0.3+	0.1+
2002 11 08	704	1.0−	0.0	2004 01 29	704	1.0+	0.0	2009 02 22	E12	0.3−	0.2−
2002 11 08	704	1.5−	0.0	2004 01 29	704	1.2−	1.3+	2009 02 22	E12	0.4−	0.8+
2002 11 14	644	0.1−	0.4+	2004 02 17	704	0.4−	0.3−	2009 03 28	E12	0.5+	0.7+
2002 11 14	644	0.0	0.6+	2004 02 17	704	0.6−	0.2−	2009 03 28	E12	0.4+	0.2+
2002 11 14	644	0.1+	0.4+	2004 02 17	704	0.5−	1.1+	2009 03 28	E12	0.2−	0.6+
2003 10 26	291	0.6+	1.2−	2004 02 17	704	0.7−	0.3−	2009 03 28	E12	0.1+	0.6+

(211320)* 2002 SJ₅₄

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	160.88114		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22379391	ω	178.07325	+0.85752328	−0.50976023
a	2.6868116	Ω	212.87051	+0.47027087	+0.83134020
e	0.1627912	i	7.33264	+0.20856447	+0.22140005
P	4.40	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 21	691	0.1−	0.2+	2002 09 30	704	0.2+	0.8+	2007 12 15	703	1.3−	1.0+
2001 05 21	691	0.1−	0.3+	2002 09 30	704	0.3−	0.9+	2007 12 15	703	0.3−	1.1+
2001 05 21	691	0.0	0.6+	2002 10 04	704	0.8+	0.4+	2007 12 15	703	0.1+	0.2+
2002 08 11	704	0.7−	1.0+	2002 10 04	704	0.1−	0.7−	2007 12 19	G96	0.1+	0.0
2002 08 11	704	0.5−	0.4+	2002 10 04	704	0.8+	0.1+	2007 12 19	G96	0.0	0.2−
2002 08 11	704	(2.2−	0.0)	2002 10 04	704	0.2−	0.1−	2007 12 19	G96	0.0	0.3−
2002 08 28	644	0.1−	1.2+	2002 10 04	704	0.6+	0.4+	2007 12 31	703	0.2+	0.3−
2002 08 28	644	0.3+	1.2+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 12 31	703	0.0	0.0
2002 08 28	644	0.8+	0.9+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 12 31	703	0.2+	0.4+
2002 09 08	608	0.0	0.2−	2004 01 14	644	0.4+	1.0+	2007 12 31	703	0.1−	0.5+
2002 09 08	608	0.4−	0.3−	2004 01 14	644	0.3+	1.2+	2009 03 22	G96	0.4+	0.1+
2002 09 08	608	0.1+	0.1−	2004 01 14	644	0.3−	0.1+	2009 03 22	G96	0.1+	0.1−
2002 09 13	644	0.6−	0.3−	2004 02 11	644	0.2+	0.6+	2009 03 22	G96	0.1−	0.1+
2002 09 13	644	0.4−	0.1−	2004 02 11	644	0.2+	0.9+	2009 03 22	G96	0.1+	0.1+
2002 09 13	644	0.5−	0.2−	2004 02 11	644	0.6+	0.4+	2009 03 29	G96	0.2+	0.3−
2002 09 17	608	0.2−	1.2+	2005 05 08	G96	0.1−	0.1−	2009 03 29	G96	0.1+	0.4−
2002 09 17	608	0.3−	1.0+	2005 05 08	G96	0.0	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.3−
2002 09 17	608	0.2−	0.4+	2005 05 08	G96	0.2−	0.3+	2009 03 29	G96	0.4+	0.2−
2002 09 30	704	1.2+	1.2+	2005 05 08	G96	0.4−	0.0				
2002 09 30	704	0.6+	0.2−	2007 12 15	703	(1.7−	0.3−)				

M.P.O. 154550

2001 03 31	691	0.1+	0.0	2005 04 09	G96	0.4−	0.7−	2007 12 20	G96	0.4+	0.2−
2002 08 31	699	0.3+	0.9−	2005 04 09	G96	0.2+	0.6−	2007 12 20	G96	1.0+	0.2−
2002 08 31	699	0.1+	0.3+	2006 08 15	644	0.5+	0.1+	2007 12 20	G96	1.0+	0.5+
2002 08 31	699	0.1−	0.2+	2006 08 15	644	0.1+	0.3+	2009 03 01	691	0.4−	0.4+
2002 08 31	699	0.0	0.0	2006 08 15	644	0.2−	0.2+	2009 03 01	691	1.0−	0.2+
2002 09 05	699	0.4−	0.3+	2006 08 16	E12	0.6+	0.4−	2009 03 01	691	0.3−	0.4+
2002 09 05	699	0.4−	0.4+	2006 08 16	E12	(2.1−	1.7+)	2009 04 02	G96	0.2−	0.9−
2002 09 05	699	0.1+	0.5+	2006 08 16	E12	0.4−	0.1−	2009 04 02	G96	0.5+	0.5−
2002 09 05	699	0.7−	0.4−	2006 08 16	E12	1.1−	0.5+	2009 04 02	G96	0.3+	0.6−
2002 09 16	644	0.3−	0.3−	2006 08 20	644	0.5+	0.0	2009 04 02	G96	0.2+	0.1−
2002 09 16	644	0.6−	0.1−	2006 08 20	644	0.4+	0.0				

(211325)* 2002 SC₆₃

Discovered 2002 Sept. 16 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23123714	<i>ω</i>	100.32355	−0.99810123	+0.00150978		
<i>a</i>	2.6288410	<i>Ω</i>	79.78275	−0.02650138	−0.91296318		
<i>e</i>	0.0254100	<i>i</i>	3.58726	+0.05560220	−0.40803915		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 01	691	0.3−	0.1−	2005 04 02	691	0.3+	0.1−	2007 12 30	G96	0.1−	0.1−
2001 06 01	691	0.1−	0.1−	2005 05 13	691	0.2+	0.5+	2007 12 30	G96	0.2−	0.6+
2001 06 01	691	0.4−	0.2−	2005 05 13	691	0.5+	0.0	2007 12 30	G96	0.2+	0.1−
2002 08 29	644	0.4+	0.4+	2005 05 13	691	0.3+	0.1+	2007 12 30	G96	0.2+	0.4+
2002 08 10	608	(0.2−	1.9+)	2006 08 17	644	0.1−	0.1−	2008 03 01	G96	0.6−	0.2−
2002 09 14	608	0.5−	0.1−	2006 08 17	644	0.0	0.4+	2008 03 01	G96	0.6−	0.5+
2002 09 14	608	1.3−	0.7+	2006 08 17	644	0.1+	0.3+	2008 03 01	G96	0.5+	0.1+
2002 09 14	608	1.2−	1.1+	2006 08 21	807	0.1+	0.0	2008 03 01	G96	0.5+	0.4+
2002 09 15	644	0.2+	0.2+	2006 08 21	807	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.1−	0.0
2002 09 15	644	0.3−	0.5+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−	2009 03 01	691	0.1−	0.2+
2002 09 15	644	0.2+	0.9+	2007 10 15	G96	0.3+	0.3−	2009 03 01	691	0.2−	0.1−
2002 09 16	644	0.5−	0.4+	2007 10 15	G96	0.1−	0.5−	2009 03 15	J75	0.3+	0.6+
2002 09 16	644	0.1+	0.3+	2007 12 05	704	0.1+	0.7+	2009 03 15	J75	0.7+	0.3−
2002 09 16	644	0.2−	1.2+	2007 12 05	704	0.0	1.0+	2009 03 15	J75	0.1+	0.2−
2005 04 01	691	0.1+	0.1−	2007 12 05	704	0.0	0.6+	2009 03 28	703	1.0−	0.9+
2005 04 01	691	0.0	0.2+	2007 12 15	G96	0.4+	0.2+	2009 03 28	703	0.0	0.3+
2005 04 01	691	0.2+	0.5+	2007 12 15	G96	0.3−	0.2+	2009 03 28	703	0.6−	0.0
2005 04 02	691	0.2+	0.1+	2007 12 15	G96	0.5−	0.2+	2009 03 28	703	0.6−	0.6+
2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 12 15	G96	0.3+	0.3+				

(211326)* 2002 SZ₆₅ = 2005 ED₂₆₆

Discovered 2002 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94850)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24034877	<i>ω</i>	278.43781	+0.23614296	+0.97145179		
<i>a</i>	2.5619744	<i>Ω</i>	5.38464	−0.76851662	+0.20104295		
<i>e</i>	0.0503742	<i>i</i>	14.03504	−0.59465847	+0.12594902		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.2+	0.0	2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	J75	0.5+	0.1−
2002 08 19	644	0.1−	0.2−	2005 03 17	691	0.0	0.0	2009 03 21	J75	0.3+	0.7−
2002 08 19	644	0.1+	0.0	2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.5−	0.2+
2002 08 30	644	0.0	0.2+	2006 08 16	E12	0.1−	0.7−	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2002 08 30	644	0.3+	0.5+	2006 08 16	E12	0.2+	1.5−	2009 03 21	691	0.0	0.1−
2002 08 30	644	0.2−	0.4+	2006 08 16	E12	0.1+	0.4−	2009 03 23	J75	1.0−	0.8−
2002 09 03	608	0.5−	0.2−	2006 08 16	E12	0.8+	0.2−	2009 03 23	J75	0.1−	0.8−
2002 09 03	608	0.4−	0.2+	2006 09 13	644	0.4+	0.1+	2009 03 23	J75	0.4+	0.7−
2002 09 08	608	0.2−	0.1−	2006 09 13	644	0.4+	0.2+	2009 03 23	704	0.7+	0.2+
2002 09 08	608	0.1+	0.2−	2006 09 13	644	0.2+	0.1−	2009 03 23	704	0.5+	0.8+
2002 09 08	608	0.4+	0.0	2009 02 20	691	0.2−	0.1+	2009 03 23	704	0.5+	0.3+
2002 09 13	608	0.1−	0.1−	2009 02 20	691	0.1−	0.7+	2009 03 26	691	0.1+	0.0

2009 APR. 9

2002 09 13	608	0.3−	0.3−	2009 02 20	691	0.1−	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.2−
2002 09 13	608	0.3−	0.3+	2009 02 24	691	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.2−	0.2−
2002 09 16	644	0.2+	0.2+	2009 02 24	691	0.1−	0.1−	2009 03 28	291	0.0	0.1−
2002 09 16	644	0.1+	0.4+	2009 02 24	691	0.3−	0.1−	2009 03 28	291	0.1−	0.1+
2002 09 16	644	0.1−	0.2+	2009 03 02	691	0.4−	0.0	2009 03 28	291	0.2−	0.1+
2002 10 07	608	1.0−	1.2+	2009 03 02	691	0.0	0.0	2009 03 28	704	0.2−	0.8+
2002 10 07	608	0.4−	0.4+	2009 03 02	691	0.5+	0.2−	2009 03 28	704	1.3+	0.7+
2002 10 07	608	0.6−	1.3+	2009 03 19	J75	0.9+	0.6−	2009 03 28	704	1.0+	1.8+
2005 03 13	691	0.1+	0.1−	2009 03 19	J75	0.6+	0.2−	2009 03 28	704	0.2+	0.4+
2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	J75	0.0	0.5−				
2005 03 13	691	0.0	0.1+	2009 03 21	J75	0.3−	0.2−				

(211327)* 2002 SM₆₆

Discovered 2002 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22271257	<i>ω</i>	273.64364	+0.74624710	−0.66025543		
<i>a</i>	2.6955014	<i>Ω</i>	127.69778	+0.64532493	+0.68633171		
<i>e</i>	0.1071035	<i>i</i>	6.14676	+0.16331257	+0.30497795		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.1−	0.7+	2007 11 05	D29	0.1+	0.4+	2009 02 26	691	0.4−	0.4+
2002 08 20	644	0.9+	0.1+	2007 11 05	D29	0.7+	0.1+	2009 02 26	691	0.2−	0.2+
2002 08 26	644	0.2+	0.4+	2007 11 05	D29	0.0	0.9+	2009 02 26	691	0.5−	0.3+
2002 08 26	644	0.1−	0.1+	2007 11 05	D29	0.6−	0.4+	2009 03 01	691	0.1−	0.5+
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2007 11 09	703	0.0	0.3+	2009 03 01	691	0.0	0.3+
2002 08 29	644	0.2+	0.6+	2007 11 09	703	1.4−	0.9+	2009 03 01	691	0.2+	0.1−
2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2007 11 09	703	0.1−	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.0
2002 09 15	644	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.5−	0.7+	2009 03 02	691	0.2−	0.0
2002 09 15	644	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.7+	0.9−	2009 03 02	691	0.4−	0.3+
2002 09 15	644	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.7−	2009 03 19	291	0.1−	0.0
2002 09 16	644	0.7−	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.5−	2009 03 19	291	0.1−	0.2+
2002 09 16	644	0.3−	0.2+	2007 11 18	G96	0.8+	0.8−	2009 03 19	291	0.0	0.0
2002 09 16	644	0.6−	0.2+	2007 12 05	703	0.2−	0.4−	2009 03 27	G96	0.0	0.1−
2003 12 21	645	0.1−	0.0	2007 12 05	703	0.2−	0.9−	2009 03 27	G96	1.2+	1.3−
2003 12 21	645	0.1−	0.0	2007 12 05	703	0.9−	1.1+	2009 03 27	G96	0.7−	0.4+
2004 01 22	704	1.2+	1.2+	2007 12 05	703	0.5−	1.0−	2009 03 27	G96	0.0	0.2−
2004 01 22	704	1.0+	0.1−	2009 02 14	691	0.4+	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1−
2004 01 22	704	0.1+	0.9+	2009 02 14	691	0.4+	0.1−	2009 03 31	G96	0.0	0.3−
2007 11 02	G96	0.3+	0.2+	2009 02 14	691	0.6+	0.6+	2009 03 31	G96	0.5+	0.1+
2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2009 02 22	691	0.0	0.3−	2009 03 31	G96	0.5+	0.1−
2007 11 02	G96	0.3+	0.1+	2009 02 22	691	0.2+	0.3−				
2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2009 02 22	691	0.4+	1.1−				

(211328)* 2002 TE₁

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	243.53157	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.23580639	ω	312.13038	+0.86037016	+0.50639336
<i>a</i>	2.5947708	Ω	17.69179	−0.39340653	+0.73180929
<i>e</i>	0.1635391	<i>i</i>	10.94447	−0.32402853	+0.45609312
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154551

2002 10 01	699	1.1+	0.1+	2002 10 11	704	0.9-	1.0-	2006 08 16	E12	0.4+	0.2-
2002 10 02	704	0.4+	0.2-	2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 08 16	E12	0.6+	0.0
2002 10 02	704	0.5+	0.6-	2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 08 16	E12	0.9+	0.3-
2002 10 02	704	0.2-	0.7-	2002 10 31	645	0.1-	0.0	2006 08 16	E12	0.6+	0.2-
2002 10 03	704	0.5+	0.6-	2002 10 31	645	0.2-	0.0	2007 12 17	G96	0.9+	0.1+
2002 10 03	704	0.1-	0.8-	2005 03 09	G96	0.3-	0.1+	2007 12 17	G96	0.5+	0.3-
2002 10 03	704	0.4-	0.4-	2005 03 09	G96	0.1-	0.2+	2007 12 17	G96	1.0+	0.7+
2002 10 03	704	0.2+	0.6-	2005 03 09	G96	0.3+	0.6+	2007 12 17	G96	0.7+	0.2+
2002 10 03	704	0.1+	0.7-	2005 03 09	G96	0.3-	0.1+	2009 03 16	691	0.2-	0.3+
2002 10 04	644	0.2-	0.2+	2005 03 12	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	691	0.2-	0.1-
2002 10 04	644	0.2-	0.5+	2005 03 12	691	0.1-	0.2-	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2002 10 04	644	0.4-	0.8+	2005 03 12	691	0.2+	0.0	2009 03 24	691	0.3-	0.5-
2002 10 06	608	0.7-	0.1-	2005 04 02	691	0.5+	0.0	2009 03 24	691	0.9-	0.2+
2002 10 06	608	0.2-	0.5-	2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2009 03 24	691	0.5-	0.2-

(211329)* 2002 TA₈ = 2006 UE₁₄₈

Discovered 2002 Oct. 1 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (MPO 108411)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.98295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24082912	ω	244.63889	-0.22376292	+0.97321786
<i>a</i>	2.5585665	Ω	12.76934	-0.78639588	-0.14833840
<i>e</i>	0.0949774	<i>i</i>	13.79371	-0.57577051	-0.17562094
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.3-	0.4+	2006 09 18	703	0.5+	1.1+	2006 12 16	G96	0.5+	0.0
2002 09 27	644	0.2-	0.4+	2006 09 30	703	0.5-	0.9-	2006 12 16	G96	0.4-	0.1-
2002 09 27	644	0.5-	0.5+	2006 09 30	703	0.9-	0.6+	2006 12 16	G96	0.4-	0.6-
2002 10 01	608	0.3-	0.5+	2006 09 30	703	0.3+	0.5+	2007 12 17	703	0.8+	0.2+
2002 10 01	608	0.5-	0.1+	2006 09 30	G96	0.3-	0.0	2007 12 17	703	0.4+	0.9+
2002 10 01	608	0.5-	0.1+	2006 09 30	703	(0.1-	1.9+)	2007 12 17	703	1.4-	0.3+
2002 10 02	704	0.9+	0.3+	2006 09 30	G96	0.3+	0.1+	2007 12 17	703	0.3-	1.2+
2002 10 02	704	1.0-	0.5+	2006 09 30	G96	0.1-	0.0	2008 04 09	G96	0.7+	0.2+
2002 10 02	704	0.8-	0.4+	2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2008 04 09	G96	0.5+	0.5+
2002 10 03	704	0.3+	0.7+	2006 09 30	703	0.0	0.5-	2008 04 09	G96	0.3+	0.6+
2002 10 03	704	0.1-	0.8+	2006 09 30	703	0.0	0.0	2008 04 09	G96	0.2+	0.1-
2002 10 03	704	0.4-	0.7+	2006 09 30	703	0.4-	0.3-	2009 03 17	691	0.0	0.0
2002 10 03	704	(1.6+	0.4+)	2006 09 30	703	0.3+	0.3-	2009 03 17	691	0.1-	0.2+
2002 10 03	704	1.0+	0.1+	2006 10 20	G96	0.3-	0.2-	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2002 10 12	704	0.6+	0.8-	2006 10 20	G96	0.1+	0.4-	2009 03 21	691	0.1-	0.2+
2002 10 12	704	0.7-	0.1-	2006 10 20	G96	0.2-	0.3-	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2002 10 12	704	0.6+	0.4-	2006 10 20	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	691	0.1-	0.0
2002 10 12	704	1.0-	0.8-	2006 10 21	644	0.1+	0.1+	2009 03 23	D29	0.2-	0.4-
2002 10 31	704	(0.3-	1.9+)	2006 10 21	644	0.3+	0.0	2009 03 23	D29	0.1+	0.4-
2002 10 31	704	(0.2+	2.1+)	2006 10 21	644	0.0	0.5+	2009 03 23	D29	0.6+	0.7-
2002 10 31	704	0.4-	0.3+	2006 10 21	291	0.1+	0.5+	2009 03 23	D29	0.6+	0.0
2005 05 16	644	0.4+	0.3+	2006 10 21	291	0.1-	0.2+	2009 03 28	E12	0.1+	0.8+
2005 05 16	644	0.2+	0.4+	2006 10 21	291	0.5-	0.5+	2009 03 28	E12	0.1+	0.6+
2005 05 16	644	0.5+	0.4+	2006 10 21	G96	0.3-	0.0	2009 03 28	E12	0.4-	0.0
2005 06 05	E12	0.5-	0.5+	2006 10 21	G96	0.3-	0.0	2009 03 28	E12	0.2+	0.3-
2005 06 05	E12	0.1-	0.1-	2006 10 21	G96	0.2+	0.3+	2009 03 29	704	1.4+	2.7+
2005 06 05	E12	0.3+	0.5-	2006 10 21	G96	0.3+	0.1+	2009 03 29	704	0.5+	1.0+
2005 06 05	E12	0.2-	0.5-	2006 11 21	G96	0.4-	0.0	2009 03 29	704	1.7+	0.3+
2006 09 18	703	0.5-	0.4+	2006 11 21	G96	0.2-	0.2-	2009 03 29	704	0.7+	1.0+
2006 09 18	703	0.2-	0.4+	2006 11 21	G96	0.1-	0.2-				
2006 09 18	703	0.7+	0.0	2006 12 16	G96	0.4+	0.3-				

(211330)* 2002 TM₁₀

Discovered 2002 Oct. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.37242		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21263446	ω	73.95709	+0.21435913	-0.97664575
<i>a</i>	2.7800138	Ω	3.75784	+0.78917863	+0.16436490
<i>e</i>	0.1871661	<i>i</i>	12.87404	+0.57554084	+0.13837361
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	(0.2-	1.6+)	2004 02 15	704	0.0	1.0+	2007 12 03	704	0.3+	0.6-
2002 09 05	704	0.7-	0.5+	2004 02 15	704	0.2+	0.4+	2007 12 03	704	0.1-	0.3-
2002 09 05	704	0.2-	1.2+	2004 02 15	704	0.6-	0.9+	2008 01 05	704	0.1+	1.2-
2002 09 15	644	0.1-	0.4+	2004 02 15	704	0.1-	0.5+	2008 01 05	704	(0.0	1.6-)
2002 09 15	644	0.1+	0.5+	2004 03 14	704	1.1+	0.5+	2008 01 05	704	0.3+	0.5-
2002 09 15	644	0.1+	0.7+	2004 03 14	704	0.1+	0.8+	2008 01 12	704	0.2+	0.7+
2002 09 16	608	1.0-	0.4+	2004 03 14	704	1.3+	0.6+	2008 01 12	704	0.2-	0.8+
2002 09 16	608	0.9-	1.0+	2004 03 14	704	0.6+	0.5+	2008 01 12	704	0.3+	0.5+
2002 09 16	608	(1.4-	1.8+)	2004 03 16	691	0.3+	0.2-	2008 03 04	G96	0.5+	0.5-
2002 09 28	608	(2.7-	0.3-)	2004 03 16	691	0.4+	0.1-	2008 03 04	G96	0.3+	0.6-
2002 09 28	608	(2.6-	0.3-)	2004 03 16	691	0.3+	0.2-	2008 03 04	G96	0.2+	0.7-
2002 09 28	608	(3.0-	0.5-)	2004 03 23	704	0.7-	0.5+	2008 03 04	G96	0.5+	0.6-
2002 10 02	608	(1.8+	0.8+)	2004 03 23	704	0.3+	0.2+	2009 02 19	691	0.1-	0.2+
2002 10 02	608	1.0-	0.7+	2004 03 23	704	0.9-	0.4+	2009 02 19	691	0.0	0.4+
2002 10 02	608	1.0-	0.1+	2004 03 23	704	0.0	0.4+	2009 02 19	691	0.1+	0.2-
2002 10 03	291	0.4-	0.2+	2004 03 23	704	0.5-	0.4+	2009 02 26	691	0.4-	0.1+
2002 10 03	704	1.1+	1.1+	2007 09 14	704	0.2-	0.9+	2009 02 26	691	0.1+	0.1-
2002 10 03	704	0.6+	0.4+	2007 09 14	704	0.8-	1.0+	2009 02 26	691	0.1+	0.4+
2002 10 03	291	0.2-	0.4+	2007 09 14	704	0.5-	0.4-	2009 03 15	691	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.8+	1.1+	2007 09 14	704	0.2-	0.4-	2009 03 15	691	0.2-	0.3+
2002 10 03	291	0.0	0.4+	2007 09 14	704	1.5-	0.4+	2009 03 15	691	0.3-	0.2+
2002 10 03	704	(0.5+	1.7+)	2007 10 16	703	0.1+	0.1+	2009 03 19	J75	0.1+	0.0
2002 10 03	704	(0.6-	1.9+)	2007 10 16	703	0.9+	0.8+	2009 03 19	J75	0.5+	0.8-
2002 10 07	704	(1.2+	2.1+)	2007 10 16	703	0.6-	0.3+	2009 03 19	J75	0.0	0.2-
2002 10 07	704	0.4+	1.0+	2007 10 16	703	0.3+	0.1+	2009 03 21	J75	0.6-	0.1-
2002 10 07	704	0.5-	1.0+	2007 11 03	704	0.7-	0.4+	2009 03 21	J75	0.0	0.3+
2002 10 11	704	(1.7+	2.1-)	2007 11 03	704	0.4-	0.9+	2009 03 21	J75	0.4+	0.6+
2002 10 11	704	0.4-	0.2+	2007 11 03	704	0.6-	0.1-	2009 03 23	J75	0.4-	0.8-
2002 10 11	704	(0.0	1.6+)	2007 11 15	699	0.1+	0.2-	2009 03 23	J75	0.2+	0.3-
2002 11 08	645	0.1-	0.2-	2007 11 15	699	1.3+	0.2-	2009 03 23	J75	0.0	0.2-
2002 11 08	645	0.1-	0.1-	2007 11 15	699	0.6+	0.9-	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2004 01 30	704	0.1+	0.8+	2007 11 15	699	1.2+	0.5-	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2004 01 30	704	0.3+	0.8+	2007 11 18	703	0.3-	0.6-	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2004 01 30	704	0.1-	0.4-	2007 11 18	703	0.5+	0.7-	2009 03 28	704	1.3+	0.2+
2004 01 30	704	0.3-	0.1+	2007 11 18	703	0.2-	0.1-	2009 03 28	704	1.3+	0.6-
2004 02 10	644	0.1+	0.1+	2007 12 03	704	0.3+	0.0	2009 03 28	704	1.7+	0.9+
2004 02 10	644	0.1-	0.2+	2007 12 03	704	0.2+	0.3-	2009 03 28	704	0.8+	0.4-
2004 02 10	644	0.2+	0.1+	2007 12 03	704	0.3+	0.3-				

(211331)* 2002 TT₁₇

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.49076		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22575447	ω	149.44900	+0.96489873	+0.26115629
<i>a</i>	2.6712332	Ω	195.48600	-0.25702388	+0.91738888
<i>e</i>	0.0666934	<i>i</i>	5.95693	-0.05393667	+0.30032490
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 26	644	0.7-	0.0	2002 10 31	645	0.0	0.0	2006 08 16	644	0.3+	0.6+
2002 09 26	644	0.1+	0.1+	2002 11 08	645	0.1-	0.1-	2006 08 16	644	0.9+	0.2+
2002 09 26	644	0.3+	0.2+	2002 11 08	645	0.0	0.0	2006 08 18	644	0.2-	0.4+
2002 10 02	704	1.0+	1.0+	2004 01 18	691	0.0	0.1+	2006 08 18	644	0.5-	0.3+
2002 10 02	704	0.3+	0.0	2004 01 18	691	0.1+	0.3+	2006 08 18	644	0.4-	0.5+
2002 10 02	704	0.5-	0.2-	2004 01 18	691	0.1+	0.5+	2007 12 19	G96	0.1-	0.1-
2002 10 03	704	0.0	0.6+	2005 03 10	G96	0.4-	0.0	2007 12 19	G96	0.0	0.1+
2002 10 03	704	0.3+	1.1+	2005 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 12 19	G96	0.1-	0.2-

2002 10 03	704	(0.1+ 1.6+)	2005 03 10	G96	0.6− 0.0	2007 12 19	G96	0.0 0.1−
2002 10 03	704	0.2+ 0.7+	2005 03 10	G96	0.8− 0.1−	2009 02 20	691	0.2− 0.1+
2002 10 04	644	0.3− 0.4+	2005 04 17	691	0.3+ 0.1+	2009 02 20	691	0.1+ 0.1+
2002 10 04	644	0.2− 0.3+	2005 04 17	691	0.1− 0.1+	2009 02 20	691	0.0 0.4+
2002 10 04	644	0.4− 0.5+	2005 04 17	691	0.3+ 0.1−	2009 04 02	G96	1.1+ 0.3+
2002 10 11	704	0.3− 0.8+	2005 05 12	691	0.1− 0.4+	2009 04 02	G96	0.3+ 0.3−
2002 10 11	704	0.0 1.3+	2005 05 12	691	0.0 0.2+	2009 04 02	G96	0.1− 0.7−
2002 10 11	704	0.5+ 0.3+	2005 05 12	691	0.3+ 0.3+	2009 04 02	G96	0.3− 0.2+
2002 10 31	645	0.0 0.0	2006 08 16	644	0.3− 0.3−			

(211332)* 2002 TH₂₃

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	228.04293	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22561949	ω	297.80121	+0.88201440	+0.46939524
<i>a</i>	2.6722985	Ω	34.25001	−0.40226598	+0.79584614
<i>e</i>	0.1044677	<i>i</i>	4.22436	−0.24542349	+0.38248796
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	1.1− 0.1−	2002 10 10	704	0.2− 0.6+	2006 08 17	644	0.1− 0.1−
2002 09 07	704	0.1− 0.8+	2002 10 10	704	0.3− 0.5+	2006 08 17	644	0.0 0.1−
2002 09 07	704	0.1− 0.2+	2002 10 11	704	0.2− 0.3−	2006 08 20	644	0.2+ 0.1−
2002 09 07	704	0.4− 0.3−	2002 10 11	704	0.6− 0.2−	2006 08 20	644	0.1+ 0.2−
2002 09 07	704	1.0− 0.1+	2002 10 11	704	0.1+ 1.0−	2006 08 20	644	0.2+ 0.3−
2002 10 02	704	0.0 0.6+	2002 10 11	704	0.2− 1.4−	2006 08 23	704	0.4− 0.7−
2002 10 02	704	0.3− 1.0+	2002 10 11	704	0.4− 1.0−	2006 08 23	704	0.1+ 0.1+
2002 10 02	704	0.3− 0.6+	2002 10 31	704	0.6+ 0.1−	2006 08 23	704	0.2+ 0.5−
2002 10 02	704	0.0 0.9+	2002 10 31	704	0.8+ 1.4+	2006 08 23	704	0.0 1.4+
2002 10 02	704	0.3− 0.3+	2002 10 31	704	0.2+ 0.6+	2009 02 21	691	0.3+ 0.1+
2002 10 03	704	0.7− 0.5+	2002 10 31	704	0.0 1.3+	2009 02 21	691	0.3+ 0.3+
2002 10 03	704	0.4− 0.3+	2005 03 13	G96	0.4− 0.1+	2009 02 21	691	0.1+ 0.1+
2002 10 03	704	0.3+ 0.5+	2005 03 13	G96	0.3− 0.3+	2009 02 26	691	0.0 0.3+
2002 10 03	704	0.6+ 0.6+	2005 03 13	G96	0.4− 0.1+	2009 02 26	691	0.1+ 0.2+
2002 10 03	704	0.5+ 0.1−	2005 03 13	G96	0.5− 0.1−	2009 02 26	691	0.1+ 0.3−
2002 10 04	704	0.7− 0.3+	2005 04 09	691	0.6+ 0.7+	2009 02 28	691	0.0 0.1−
2002 10 04	704	0.9− 0.7+	2005 04 09	691	0.4+ 0.4+	2009 02 28	691	0.4− 0.7−
2002 10 04	704	0.6− 0.3+	2005 04 09	691	0.2+ 0.7+	2009 02 28	691	0.3− 0.5−
2002 10 04	704	0.2− 0.2+	2005 04 11	699	(3.8+ 0.9+)	2009 03 02	691	0.1− 0.4+
2002 10 04	704	0.5− 0.2+	2005 04 11	699	0.4+ 0.6−	2009 03 02	691	0.2+ 0.1+
2002 10 07	704	0.3− 0.0	2005 04 11	699	0.8+ 1.0+	2009 03 02	691	0.4− 0.4+
2002 10 07	704	0.6− 0.2+	2005 04 11	699	0.2− 0.2+	2009 03 21	703	0.1− 1.4−
2002 10 07	704	0.5+ 0.3+	2005 05 08	G96	0.1− 0.2+	2009 03 21	703	0.8+ 0.9+
2002 10 07	704	0.3− 1.0+	2005 05 08	G96	0.2− 0.0	2009 03 21	703	0.2− 0.4+
2002 10 07	704	0.6+ 0.7−	2005 05 08	G96	0.2− 0.1−	2009 03 21	703	0.9− 0.6+
2002 10 09	704	1.2+ 0.3−	2005 05 08	G96	0.0 0.1+	2009 03 26	G96	0.2+ 0.3+
2002 10 09	704	1.4+ 0.0	2006 08 16	E12	0.0 0.2−	2009 03 26	G96	1.3+ 0.4−
2002 10 09	704	0.1+ 0.0	2006 08 16	E12	0.3− 0.3−	2009 03 26	G96	0.0 0.3+
2002 10 10	704	0.4− 0.4+	2006 08 16	E12	0.3+ 0.8+	2009 03 26	G96	0.8+ 0.3+
2002 10 10	704	0.2− 0.6+	2006 08 16	E12	0.0 0.6−			
2002 10 10	704	0.4− 0.4+	2006 08 17	644	0.1− 0.2−			

(211333)* 2002 TF₂₅

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	240.42918	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22422928	ω	296.65743	+0.76025522	+0.64906930
<i>a</i>	2.6833326	Ω	22.90244	−0.56879820	+0.68506322
<i>e</i>	0.0886347	<i>i</i>	3.95656	−0.31381620	+0.33075282
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	0.4− 0.5+	2002 10 28	049	0.3+ 0.0	2006 08 23	704	0.0 0.2−
2002 09 07	704	(0.5+ 1.7+)	2002 11 03	608	0.0 0.8+	2006 08 23	704	0.6+ 0.8+
2002 09 07	704	(0.4− 1.6+)	2002 11 03	608	0.3− 0.8+	2006 08 23	704	0.6− 0.4+
2002 09 07	704	0.3− 1.0+	2002 11 03	608	0.2− 0.0	2006 08 23	704	0.4+ 0.6+
2002 09 07	704	(0.1+ 1.9+)	2005 04 05	G96	0.3− 0.1−	2006 08 24	644	0.2− 0.2+
2002 10 02	704	0.4− 0.7−	2005 04 05	G96	0.3− 0.0	2006 08 24	644	0.2− 0.4+
2002 10 02	704	0.6− 0.6+	2005 04 05	G96	0.3− 0.0	2006 08 24	644	0.5− 0.2+
2002 10 02	704	0.4− 0.0	2005 04 05	G96	0.3− 0.0	2006 08 28	699	0.8− 0.2+
2002 10 02	704	0.2+ 0.1+	2005 04 11	691	0.1+ 0.3+	2006 08 28	699	(0.0 1.7+)
2002 10 02	704	0.3− 0.0	2005 04 11	691	0.2+ 0.3+	2006 08 28	699	0.0 0.8+
2002 10 03	704	(0.6+ 1.8−)	2005 04 11	691	(1.6+ 1.6−)	2006 08 28	699	(1.3− 1.5−)
2002 10 03	704	(0.2− 1.5−)	2005 04 15	691	0.1+ 0.1+	2006 09 24	699	(1.8+ 0.1+)
2002 10 03	704	(1.7+ 0.4−)	2005 04 15	691	0.2+ 0.3+	2006 09 24	699	0.7+ 0.1+
2002 10 03	704	(0.1+ 1.8−)	2005 04 15	691	0.3+ 0.2+	2006 09 24	699	0.1− 0.5−
2002 10 07	704	0.1− 0.2−	2005 04 17	691	0.2+ 0.3+	2006 09 24	699	1.4− 0.2+
2002 10 07	704	0.1+ 0.2−	2005 04 17	691	0.1+ 0.2+	2006 11 23	G96	0.2+ 0.1+
2002 10 07	704	0.4− 0.7−	2005 04 17	691	0.4+ 0.2+	2006 11 23	G96	0.1− 0.0
2002 10 11	704	0.9+ 0.3+	2005 04 18	703	1.3− 0.6+	2006 11 23	G96	0.1− 0.4+
2002 10 11	704	0.7+ 0.0	2005 04 18	703	0.3+ 0.3+	2006 11 23	G96	0.1+ 0.3+
2002 10 11	704	0.0 0.8+	2005 04 18	703	1.0− 0.3+	2007 12 05	691	0.1− 0.2+
2002 10 11	704	0.2+ 0.3−	2005 04 18	703	0.4− 0.6+	2007 12 05	691	0.1− 0.3+
2002 10 12	704	1.1+ 0.5+	2005 05 08	703	0.2+ 0.6+	2007 12 05	691	0.1− 0.4+
2002 10 12	704	0.2− 1.0+	2005 05 08	703	0.7− 0.4−	2009 02 28	691	0.0 0.2+
2002 10 12	704	0.2− 0.6+	2005 05 08	703	0.6− 0.4−	2009 02 28	691	0.6+ 0.2+
2002 10 12	704	0.2− 0.3+	2005 05 08	703	1.1+ 1.0−	2009 02 28	691	0.2+ 0.1+
2002 10 12	704	0.0 0.8+	2005 05 12	G96	0.2− 0.0	2009 03 15	703	0.9+ 1.1−
2002 10 14	704	0.3− 1.4−	2005 05 12	G96	0.3− 0.1+	2009 03 15	703	(0.8+ 1.9−)
2002 10 14	704	0.8− 0.1+	2005 05 12	G96	0.2+ 0.3−	2009 03 15	703	1.1− 0.1+
2002 10 14	704	0.6− 0.4−	2005 05 12	G96	0.0 0.1+	2009 03 15	703	0.2− 0.8+
2002 10 14	704	0.4− 0.0	2006 08 17	644	0.3− 0.1+	2009 03 26	G96	0.1− 0.1−
2002 10 14	704	0.4− 0.5−	2006 08 17	644	0.1− 0.1+	2009 03 26	G96	0.2+ 0.0
2002 10 28	049	0.3+ 0.4+	2006 08 17	644	0.3− 0.1−	2009 03 26	G96	0.3− 0.1+
2002 10 28	049	1.3+ 1.2+	2006 08 23	704	0.7+ 0.3+	2009 03 26	G96	0.6+ 0.0

(211334)* 2002 TD₂₆ = 2005 ES₂₀₂

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 115745)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	220.84637	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22415026	ω	287.59164	+0.85888695	+0.51087408
<i>a</i>	2.6839632	Ω	41.70630	−0.44675431	+0.78200583
<i>e</i>	0.2257750	<i>i</i>	3.13144	−0.25044717	+0.35703580
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 01	691	0.3+ 0.3+	2002 10 07	704	0.6+ 0.7−	2005 03 10	G96	0.4− 0.3−
2001 05 01	691	0.4+ 0.6+	2002 10 07	704	0.8+ 0.3−	2005 03 10	G96	0.5− 0.1−
2001 05 01	691	0.1− 0.3+	2002 10 07	704	1.3+ 0.2+	2005 03 10	G96	0.2− 0.2−
2001 05 22	807	0.3+ 0.6+	2002 10 11	704	0.7− 0.6+	2005 05 12	G96	0.3+ 0.3+
2001 05 23	807	0.2+ 0.5+	2002 10 11	704	0.6− 0.6+	2005 05 12	G96	0.6− 0.3+
2002 09 14	608	1.3− 0.4−	2002 10 11	704	(1.8− 0.7+)	2005 05 12	G96	0.3− 0.1−
2002 09 14	608	1.1− 0.4−	2002 10 11	704	0.6− 0.8+	2005 05 12	G96	0.3− 0.2−
2002 09 14	608	0.8− 0.3−	2002 10 11	704	0.7− 0.8+	2006 08 14	644	0.2− 0.6+
2002 09 17	608	0.6− 0.7−	2002 10 30	644	0.1− 0.5+	2006 08 14	644	0.5+ 0.5+
2002 09 17	608	0.6− 0.6−	2002 10 30	644	0.1− 0.6+	2006 08 14	644	0.1+ 0.4+
2002 09 17	608	0.8− 0.6−	2002 10 30	644	0.1− 0.5+	2006 08 15	644	0.2− 0.3+
2002 10 02	704	1.4+ 0.4+	2002 11 06	704	0.1+ 0.5+	2006 08 15	644	0.2+ 0.5+
2002 10 02	704	0.1− 0.6+	2002 11 06	704	0.5− 0.1+	2006 08 15	644	0.1− 0.5+
2002 10 02	704	1.4+ 0.2−	2002 11 06	704	0.6− 0.5−	2009 03 02	691	0.1− 0.1+
2002 10 03	704	0.1− 0.2+	2002 11 06	704	1.1− 0.1+	2009 03 02	691	0.3− 0.0
2002 10 03	704	0.5− 0.1+	2002 11 07	695	0.2+ 0.4+	2009 03 02	691	0.2+ 0.3+
2002 10 03	704	0.0 0.7+	2002 11 07	695	0.2+ 0.5+	2009 03 31	G96	0.6+ 0.3+
2002 10 03	704	0.4− 0.1+	2004 01 27	691	0.4+ 0.2+	2009 03 31	G96	0.2+ 0.2−
2002 10 03	704	0.1− 0.5+	2004 01 27	691	0.1+ 0.6+	2009 03 31	G96	0.7− 0.6−

2009 APR. 9

M.P.O. 154553

2002 10 07 704 1.0+ 0.1- 2004 01 27 691 0.4+ 0.2+ 2009 03 31 G96 0.1- 0.2+
2002 10 07 704 0.7+ 0.1- 2005 03 10 G96 0.0 0.2-

(211335)* 2002 TJ₂₇

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	188.18413	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22264501	ω	199.24287	+0.92851856
<i>a</i>	2.6960467	Ω	182.56212	+0.35177165
<i>e</i>	0.1392167	<i>i</i>	5.38736	+0.11878547
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2002 11 07	704	0.2+	1.0+	2006 08 22	644	0.2-	0.2+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2002 11 07	704	(0.4+	1.8+)	2006 08 22	644	0.3-	0.1+
2002 10 02	704	0.3-	0.2+	2004 02 29	691	0.0	0.4+	2006 08 28	699	1.0-	1.1+
2002 10 02	704	0.8-	0.6+	2004 02 29	691	0.1+	0.3+	2006 08 28	699	(0.8-	2.7+)
2002 10 02	704	0.2+	1.1+	2004 02 29	691	0.2+	0.4+	2006 08 28	699	(0.9+	1.9+)
2002 10 02	704	(0.2-	1.6+)	2005 04 16	691	0.3-	0.1+	2006 08 28	699	0.5-	0.4+
2002 10 02	704	0.9+	0.2-	2005 04 16	691	0.1+	0.2+	2006 08 29	703	0.1-	0.2+
2002 10 02	704	0.3+	0.3-	2005 04 16	691	0.1-	0.2+	2006 08 29	703	0.7+	0.5+
2002 10 03	704	0.4-	0.6-	2005 05 04	691	0.1-	0.4+	2006 08 29	703	0.6-	1.1-
2002 10 03	704	1.0-	0.0	2005 05 04	691	0.1-	0.6+	2006 08 29	703	0.8+	0.5+
2002 10 03	704	0.1-	1.1+	2005 05 04	691	0.2-	0.4+	2006 09 14	703	0.3+	0.0
2002 10 03	704	1.0+	0.7+	2005 05 13	691	0.8+	0.1+	2006 09 14	703	0.2+	0.1+
2002 10 03	704	(1.5-	0.1-)	2005 05 13	691	0.4+	0.3+	2006 09 14	703	0.3-	0.2+
2002 10 07	704	(1.6+	0.2-)	2005 05 13	691	0.2+	0.1+	2006 09 14	703	0.2+	0.2-
2002 10 07	704	0.3-	0.1-	2006 07 25	224	0.6-	1.1+	2006 09 27	G96	0.2-	0.3-
2002 10 07	704	0.3+	0.5-	2006 07 25	224	0.1+	0.6-	2006 09 27	G96	0.2+	0.3-
2002 10 07	704	0.6+	0.6-	2006 07 25	224	0.8+	0.3-	2006 09 27	G96	0.1-	0.4-
2002 10 09	704	0.2+	1.1+	2006 08 19	699	0.9+	0.7-	2006 09 27	G96	0.2+	0.3-
2002 10 09	704	0.9-	0.2+	2006 08 19	699	0.4-	0.5+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2002 10 09	704	0.9-	0.6+	2006 08 19	699	0.8-	0.2-	2009 03 21	G96	0.5-	0.4-
2002 10 30	644	0.0	1.0+	2006 08 19	699	(3.0+	0.8+)	2009 03 21	G96	0.3-	0.2-
2002 10 30	644	0.1+	1.2+	2006 08 22	644	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.4-	0.2-
2002 10 30	644	0.4+	0.7+	2006 08 22	644	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+
2002 11 01	704	0.6-	0.3+	2006 08 22	644	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2002 11 01	704	0.5-	0.8+	2006 08 22	644	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2002 11 01	704	1.1-	0.0	2006 08 22	644	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	0.3+	0.3-
2002 11 07	704	0.2-	1.0+	2006 08 22	644	0.1-	0.1+				
2002 11 07	704	0.6+	0.4+	2006 08 22	644	0.2-	0.1+				

(211336)* 2002 TQ₃₂

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.95284	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21032557	ω	171.00551	+0.98001361
<i>a</i>	2.8003222	Ω	200.42183	+0.17737201
<i>e</i>	0.2124321	<i>i</i>	4.43247	+0.09006942
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.8+	0.8-	2002 10 31	608	0.6-	0.6-	2007 11 20	691	0.5-	0.2-
2002 09 05	704	0.3+	0.2+	2002 10 31	608	0.4-	0.5-	2007 11 20	691	0.2+	0.2-
2002 09 05	704	0.1+	0.8-	2002 10 31	608	0.3-	0.5-	2007 12 04	704	0.3-	0.7+
2002 10 02	704	0.3+	0.1-	2002 11 01	704	0.0	0.8+	2007 12 04	704	(0.2-	1.6+)
2002 10 02	704	(1.7+	0.7-)	2002 11 01	704	0.1-	0.5+	2007 12 04	704	0.1+	0.5+
2002 10 02	704	(2.9+	1.0-)	2002 11 01	704	0.6-	0.0	2007 12 04	704	1.0+	0.8+
2002 10 02	704	0.3-	1.0-	2002 11 01	704	0.3-	0.7+	2007 12 06	G96	1.2+	0.3+
2002 10 03	704	0.2-	0.4+	2002 11 06	704	0.2+	0.4+	2007 12 06	G96	0.1+	0.5-
2002 10 03	704	0.1-	0.1+	2002 11 06	704	0.5+	0.6+	2007 12 06	G96	0.1+	0.4-
2002 10 03	704	0.9-	0.6-	2002 11 06	704	0.1-	0.6+	2007 12 06	G96	0.2+	0.4-
2002 10 03	704	0.5-	0.7+	2002 11 06	704	0.3-	0.6+	2007 12 15	703	0.6+	1.0-

2002 10 03	704	0.7-	0.9-	2002 11 06	704	0.5+	0.1+	2007 12 15	703	0.4-	0.6-
2002 10 07	704	0.3-	0.8+	2002 11 10	704	0.2-	0.1+	2007 12 15	703	0.4+	0.2+
2002 10 07	704	0.9+	0.4+	2002 11 10	704	0.0	0.3-	2007 12 15	703	0.4+	0.2-
2002 10 07	704	0.4-	0.8+	2002 11 10	704	0.3+	0.3+	2007 12 30	704	0.3-	0.5-
2002 10 07	704	0.8+	0.1+	2002 11 10	704	1.1+	0.7+	2007 12 30	704	0.5+	0.0
2002 10 08	699	0.2-	0.2+	2002 11 22	644	0.6-	0.1+	2007 12 30	704	0.3-	0.6-
2002 10 08	699	0.4+	0.4-	2002 11 22	644	0.2-	0.2+	2007 12 30	704	0.7-	0.0
2002 10 08	699	0.3+	0.4-	2002 11 22	644	0.2-	0.1+	2007 12 30	704	0.4+	1.0+
2002 10 08	699	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.7-	0.3+	2009 01 31	G96	0.9-	0.2+
2002 10 09	704	0.2-	0.9+	2005 04 02	G96	0.4-	0.0	2009 01 31	G96	0.3-	0.0
2002 10 09	704	(1.6-	1.5+)	2005 04 02	G96	1.0-	0.2+	2009 01 31	G96	1.0+	0.6-
2002 10 09	704	0.2+	0.3+	2005 04 02	G96	0.7-	0.3-	2009 03 15	691	0.2+	0.1-
2002 10 09	704	0.0	1.1+	2005 04 17	691	0.5+	0.5+	2009 03 15	691	0.2+	0.0
2002 10 09	704	(0.2+	1.6+)	2005 04 17	691	0.3+	0.5+	2009 03 15	691	0.2-	0.2+
2002 10 11	704	0.4-	1.2+	2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2009 03 18	691	1.2-	0.1-
2002 10 11	704	0.1+	0.5+	2005 05 04	568	0.2+	0.5+	2009 03 18	691	1.0-	0.1+
2002 10 11	704	0.9-	0.9+	2005 05 04	568	0.2+	0.4+	2009 03 18	691	0.1-	0.2-
2002 10 11	704	0.3-	0.7+	2005 05 04	568	0.3+	0.3+	2009 03 19	691	1.1+	0.0
2002 10 11	704	0.5-	0.9+	2005 05 10	807	0.3+	0.5+	2009 03 19	691	0.5+	0.3-
2002 10 30	644	0.0	0.2+	2005 05 11	807	0.4+	0.5+	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
2002 10 30	644	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.4-	2009 03 21	691	0.1-	0.2+
2002 10 30	644	0.1-	0.0	2007 11 04	704	0.2-	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.4+
2002 10 31	699	0.1-	0.1-	2007 11 04	704	0.3+	0.8-	2009 03 21	691	0.2-	0.3+
2002 10 31	699	0.4+	0.5+	2007 11 04	704	0.3-	0.3-	2009 04 01	691	0.1+	0.1-
2002 10 31	699	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.7+	0.2+	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2002 10 31	699	0.4+	0.2-	2007 11 20	691	0.7-	0.0	2009 04 01	691	0.7+	0.1+

(211337)* 2002 TV₃₃

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	247.97185	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23847862	ω	139.46443	+0.87919569
<i>a</i>	2.5753509	Ω	192.12861	-0.45443936
<i>e</i>	0.2240682	<i>i</i>	4.35946	-0.14317753
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 22	691	0.2-	0.1+	2002 10 12	704	(0.6+	2.0+)	2006 09 17	703	0.7+	0.3-
2001 03 22	691	0.4+	0.1+	2002 10 12	704	0.5+	1.3+	2006 09 27	G96	0.5-	0.1+
2001 03 22	691	0.1-	0.1-	2006 08 28	699	0.3-	0.0	2006 09 27	G96	0.1-	0.0
2002 09 07	704	0.7+	0.1-	2006 08 28	703	0.5-	0.5+	2006 09 27	G96	0.1-	0.3+
2002 09 07	704	(1.2+	2.1+)	2006 08 28	699	0.1-	0.5-	2006 09 27	G96	0.3-	0.1+
2002 09 07	704	0.2-	1.3+	2006 08 28	703	0.2+	0.0	2006 09 30	699	0.0	0.7+
2002 09 07	704	0.0	1.2+	2006 08 28	703	0.8-	1.2+	2006 09 30	699	0.3+	0.4+
2002 09 26	644	0.3-	0.8+	2006 08 28	703	0.0	0.5+	2006 09 30	699	0.6+	0.1+
2002 09 26	644	0.2-	1.1+	2006 08 28	699	0.3-	0.0	2006 09 30	699	(3.6+	0.8-)
2002 09 26	644	0.4-	0.9+	2006 08 28	699	1.0-	0.7+	2009 03 02	691	0.1-	0.4+
2002 10 02	704	0.8+	0.3-	2006 08 29	691	0.1+	0.1-	2009 03 02	691	0.2+	0.2+
2002 10 02	704	0.0	0.7+	2006 08 29	691	0.0	0.1-	2009 03 02	691	0.4+	0.3+
2002 10 02	704	0.4-	1.1-	2006 08 29	691	0.0	0.1-	2009 03 18	G96	0.1-	0.5+
2002 10 03	704	0.3-	0.1-	2006 08 30	704	0.5+	0.4-	2009 03 18	G96	0.3-	0.2+
2002 10 03	704	(2.0-	0.9+)	2006 08 30	704	0.3-	0.0	2009 03 18	G96	0.5-	0.1+
2002 10 03	704	0.6-	0.6+	2006 08 30	704	0.4+	0.6+	2009 03 18	G96	0.1-	0.2+
2002 10 03	704	0.7-	0.0	2006 08 30	704	0.6+	0.5-	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2002 10 07	291	0.3+	0.1-	2006 08 30	704	0.1-	0.1+	2009 03 19</			

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC					
<i>M</i>	15.41647	(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.23137879	ω	193.18950	−0.94565308		+0.32431221			
<i>a</i>	2.6277680	Ω	5.89791	−0.27347388		−0.75374023			
<i>e</i>	0.0972405	<i>i</i>	13.33673	−0.17593263		−0.57157437			
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
2002 09 15	644	0.4−	0.1−	2002 10 11	704	(0.1+ 3.2+)	2006 11 17	G96	0.1+ 0.2−
2002 09 15	644	0.6−	0.1+	2002 10 11	704	(0.7+ 3.3+)	2006 11 17	G96	0.0 0.5−
2002 09 15	644	0.4−	0.0	2002 10 11	704	(1.5+ 4.0+)	2006 11 17	G96	0.2+ 0.2−
2002 09 26	644	0.3−	1.0+	2003 10 23	645	0.0 0.2+	2009 01 31	G96	0.1+ 0.1−
2002 09 26	644	0.5−	0.9+	2003 10 23	645	0.0 0.1+	2009 01 31	G96	0.0 0.2−
2002 09 26	644	0.4−	1.3+	2003 10 24	645	0.1+ 0.1+	2009 01 31	G96	0.2− 0.0
2002 10 02	704	0.5+ 0.0		2003 10 24	645	0.2− 0.5−	2009 01 31	G96	0.7+ 0.2−
2002 10 02	704	0.4+ 0.6+		2003 12 30	704	0.6+ 0.5+	2009 03 08	G96	0.4− 0.7+
2002 10 02	704	1.0+ 0.0		2003 12 30	704	(1.6− 0.4+)	2009 03 08	G96	0.3− 0.6+
2002 10 03	704	0.7+ 0.0		2003 12 30	704	0.0 0.5−	2009 03 08	G96	0.1+ 0.5+
2002 10 03	704	0.1− 0.9+		2003 12 30	704	0.2− 0.0	2009 03 18	E12	0.5+ 0.2−
2002 10 03	704	0.3+ 0.6−		2005 06 09	E12	0.1+ 0.6+	2009 03 18	E12	0.5+ 0.0
2002 10 03	704	0.3− 0.9−		2005 06 09	E12	0.6− 0.7−	2009 03 18	E12	0.4+ 0.2+
2002 10 04	291	0.5− 0.3+		2005 06 09	E12	0.2− 0.2−	2009 03 18	E12	0.5− 0.9+
2002 10 04	291	0.2+ 0.4+		2005 06 09	E12	0.1− 0.1+	2009 03 23	D29	0.2+ 0.3+
2002 10 04	291	0.1+ 0.2+		2006 08 16	644	0.2+ 0.4−	2009 03 23	D29	0.5+ 0.1+
2002 10 05	644	0.1− 0.1−		2006 08 16	644	0.2− 0.1+	2009 03 23	D29	0.3+ 0.2+
2002 10 05	644	0.1+ 0.2−		2006 08 16	644	0.1− 0.2−	2009 03 23	D29	0.0 0.3+
2002 10 05	644	(0.2− 2.0−)		2006 09 14	644	0.0 0.1−	2009 03 27	G96	0.2+ 0.1+
2002 10 06	644	0.2− 0.1−		2006 09 14	644	0.1− 0.2+	2009 03 27	G96	0.3+ 0.1+
2002 10 06	644	0.3− 0.0		2006 09 14	703	0.2− 0.0	2009 03 27	G96	0.0 0.1+
2002 10 06	644	0.1+ 0.0		2006 09 14	644	0.0 0.1+	2009 03 27	G96	0.6+ 0.1−
2002 10 07	699	0.2+ 0.1−		2006 09 14	703	(1.7− 0.3−)	2009 04 01	G96	0.2+ 0.2+
2002 10 07	699	1.1− 0.6−		2006 09 14	703	0.6− 0.4−	2009 04 01	G96	0.5+ 0.1+
2002 10 07	699	0.9+ 1.1+	1.0+	2006 09 14	703	1.1+ 1.1−	2009 04 01	G96	0.1+ 0.3+
2002 10 07	699	0.7− 0.7+		2006 11 17	G96	0.0 0.2−	2009 04 01	G96	0.1− 0.2+

(211339)* 2002 TJ₃₅

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC				
<i>M</i>	280.11568		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.23839054	ω	131.83612	+0.48832417		+0.87256778		
<i>a</i>	2.5759853	Ω	167.37589	−0.81706107		+0.46233114		
<i>e</i>	0.2080109	<i>i</i>	3.36925	−0.30651379		+0.15771935		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
2002 09 07 704	0.6−	0.8+	2006 09 13 644	0.1−	0.1+	2006 10 20 G96	0.1−	0.3−
2002 09 07 704	0.8−	1.0+	2006 09 15 691	0.2+	0.6+	2006 10 20 G96	0.2+	0.1−
2002 09 07 704	1.3+ 0.4−		2006 09 15 691	0.1+	0.2+	2006 10 21 644	0.0	0.2−
2002 09 07 704	0.8+ 0.0		2006 09 15 691	0.2+ 0.0		2006 10 21 644	0.2−	0.2−
2002 09 16 608	(1.6− 0.8−)		2006 09 17 704	1.0+ 1.1+		2006 10 21 644	0.2−	0.1+
2002 09 16 608	(1.9− 0.2−)		2006 09 17 704	0.5− 1.4+		2006 10 21 291	0.2+	0.1+
2002 09 16 608	0.9− 0.7−		2006 09 17 704	0.0 0.4+		2006 10 21 291	0.2−	0.1−
2002 10 02 704	0.8− 0.6+		2006 09 18 699	0.1+ 0.2+		2006 10 21 291	0.3−	0.2+
2002 10 02 704	0.7+ 0.0		2006 09 18 699	1.2− 0.0		2006 10 21 G96	0.1+ 0.0	
2002 10 02 704	0.0 0.2−		2006 09 18 699	0.4+ 1.2+		2006 10 21 G96	0.2−	0.1−
2002 10 03 704	0.3+ 0.0		2006 09 18 699	0.1+ 0.2+		2006 10 21 G96	0.2+ 0.2−	
2002 10 03 704	0.2+ 0.4−		2006 09 20 704	0.1+ 1.1−		2006 10 21 G96	0.1−	0.2−
2002 10 03 704	0.2+ 0.5+		2006 09 20 704	0.3− 0.6+		2006 10 22 644	0.3+ 0.4+	
2002 10 03 704	0.6− 0.4−		2006 09 20 704	0.0 0.0		2006 10 22 644	0.0	0.1−
2002 10 11 704	0.2+ 0.2−		2006 09 20 704	0.4+ 0.8+		2006 10 22 644	0.2+ 0.1+	
2002 10 11 704	0.5+ 0.2−		2006 09 20 704	0.4− 0.8+		2006 10 23 644	0.3−	0.4+
2002 10 11 704	0.0 0.0		2006 09 26 704	0.0 0.3+		2006 10 23 644	0.1+ 0.3−	
2002 10 11 704	0.3− 0.3−		2006 09 26 704	0.4+ 0.1−		2006 10 23 644	0.1+ 0.1−	
2005 03 11 695	0.4+ 0.6+		2006 09 26 704	0.3− 0.6+		2006 11 17 G96	0.0	0.5−
2005 03 11 695	0.3+ 0.5+		2006 09 27 704	0.3− 0.5+		2006 11 17 G96	0.0	0.6−

2005 05 09 G96	0.2+ 0.5+	2006 09 27 704	0.2− 0.1+	2006 11 17 G96	0.1+ 0.8−
2005 05 09 G96	0.1+ 0.0	2006 09 27 704	0.0 0.2+	2006 11 17 G96	0.3− 0.2−
2005 05 09 G96	0.7− 0.2+	2006 09 30 691	0.2+ 0.0	2009 02 27 691	0.3− 0.4+
2005 05 09 G96	0.1+ 0.1−	2006 09 30 691	0.0 0.2+	2009 02 27 691	0.3− 0.3+
2006 07 21 G96	0.1+ 0.1−	2006 09 30 691	0.0 0.1+	2009 02 27 691	1.1+ 1.0+
2006 07 21 G96	0.4+ 0.1−	2006 09 30 G96	0.1+ 0.3−	2009 03 03 691	0.0 0.1+
2006 07 21 G96	0.1+ 0.1−	2006 09 30 G96	0.3+ 0.3−	2009 03 03 691	0.2− 0.1+
2006 07 21 G96	0.2− 0.4−	2006 09 30 G96	0.0 0.1−	2009 03 03 691	0.4+ 0.4+
2006 08 19 691	0.4− 0.0	2006 09 30 G96	0.2− 0.3−	2009 03 16 G96	0.2+ 0.0
2006 08 19 691	0.3− 0.3+	2006 10 16 703	0.5− 0.1+	2009 03 16 G96	0.3+ 0.3+
2006 08 19 691	0.2− 0.4+	2006 10 16 703	0.1− 0.1+	2009 03 16 G96	0.2− 0.2−
2006 09 11 705	0.2+ 0.2−	2006 10 16 703	1.1− 0.2+	2009 03 16 G96	0.5+ 0.4+
2006 09 11 705	0.2+ 0.1−	2006 10 16 703	0.1− 0.7+	2009 03 16 D29	0.2− 0.3−
2006 09 12 703	(0.9− 1.8+)	2006 10 20 G96	0.7− 0.6−	2009 03 16 D29	0.5− 1.4+
2006 09 12 703	0.0 0.1+	2006 10 20 G96	0.4+ 0.3−	2009 03 16 D29	0.9+ 0.3+
2006 09 12 703	0.2− 0.7+	2006 10 20 G96	0.2+ 0.2−	2009 03 16 D29	0.1+ 0.1−
2006 09 12 703	0.6− 1.3+	2006 10 20 G96	0.1+ 0.3−	2009 03 20 185	0.5− 0.5+
2006 09 13 644	0.3− 0.0	2006 10 20 G96	0.3+ 0.1−	2009 03 20 185	1.2+ 0.9+
2006 09 13 644	0.5− 0.0	2006 10 20 G96	0.3− 0.0		

(211340)* 2002 TT₃₇

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC										
<i>M</i>	219.89947			(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.22438929		ω	292.98173		+0.92004230		+0.38191455			
<i>a</i>	2.6820568		Ω	44.69826		−0.29819487		+0.82743250			
<i>e</i>	0.2144110		<i>i</i>	7.14951		−0.25416919		+0.41169981			
<i>P</i>	4.39		<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2001 05 26	291	0.3+	0.4+	2002 10 31	608	1.4+	1.3+	2006 07 31	E12	0.2+	0.1−
2001 05 26	291	0.2+	0.4+	2002 11 06	704	1.0−	0.6+	2006 07 31	E12	0.0	0.3−
2001 05 26	291	0.4+	0.4+	2002 11 06	704	0.6−	0.2+	2006 07 31	E12	0.1+	0.4+
2002 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 11 06	704	1.0−	0.2+	2006 07 31	E12	0.3+	0.1+
2002 10 02	704	0.5−	0.5+	2002 11 06	704	1.3−	0.1+	2006 08 14	644	0.1−	0.1−
2002 10 02	704	0.4−	0.4−	2002 11 06	704	0.5−	0.1+	2006 08 14	644	0.3−	0.2+
2002 10 03	704	0.3−	0.0	2002 11 22	644	0.4−	0.0	2006 08 14	644	0.3−	0.2+
2002 10 03	704	0.3−	0.4−	2002 11 22	644	0.4−	0.2+	2006 08 26	E12	0.4+	0.0
2002 10 03	704	0.2−	0.9+	2002 11 22	644	0.4−	0.1−	2006 08 26	E12	0.6−	0.6−
2002 10 03	704	0.1+	0.2+	2005 03 11	691	0.1+	0.5+	2006 08 26	E12	0.1−	0.2−
2002 10 09	699	0.4−	0.7+	2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2006 08 26	E12	0.1−	0.2−
2002 10 09	699	0.2−	0.6+	2005 03 11	691	0.0	0.1+	2009 02 20	G96	0.1+	0.4+
2002 10 09	699	1.1+	0.6+	2005 05 11	G96	0.7−	0.5+	2009 02 20	G96	1.0+	0.1−
2002 10 09	699	0.5+	0.3+	2005 05 11	G96	0.5+	0.1+	2009 02 20	G96	0.1−	0.1−
2002 10 11	704	(0.9−	1.5−)	2005 05 11	G96	0.9−	0.4+	2009 02 20	G96	0.4+	0.0
2002 10 11	704	0.8−	0.6−	2005 05 11	G96	0.7−	0.3+	2009 04 01	G96	0.2+	0.1+
2002 10 11	704	0.5+	0.4+	2006 07 18	E12	0.3−	0.4−	2009 04 01	G96	0.4+	0.3+
2002 10 11	704	1.2−	0.9+	2006 07 18	E12	0.3+	0.1+	2009 04 01	G96	0.1+	0.2−
2002 10 31	608	1.3+	1.0+	2006 07 18	E12	0.3+	0.8+	2009 04 01	G96	0.4+	0.3+
2002 10 31	608	0.5+	0.5+	2006 07 18	E12	0.1−	0.2+				

(211341)* 2002 TF₄₁

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC				
<i>M</i>	137.88569	(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.36554354	ω	36.77162	+0.36343763	−0.90953253			
<i>a</i>	1.9372097	Ω	33.32222	+0.74321786	+0.15255300			
<i>e</i>	0.0822924	<i>i</i>	21.53543	+0.56172975	+0.38662405			
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
2001 03 21 699	0.5−	1.3+	2002 11 05 704	0.1−	1.0+	2002 12 06 704	1.1−	0.8+
2001 03 21 699	0.6+	0.3+	2002 11 05 704	0.0	1.1+	2002 12 06 704	0.4−	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154555

2001 03 21	699	(0.1– 1.8+)	2002 11 05	704	0.0	1.2+	2002 12 06	704	0.8–	0.7+
2001 03 21	699	1.0– 0.0	2002 11 06	704	0.4–	0.3+	2005 12 10	703	0.9–	0.8–
2001 04 17	699	1.2+ 0.3+	2002 11 06	704	0.1–	0.3+	2005 12 10	703	0.3–	0.7+
2001 04 17	699	0.0 0.2+	2002 11 06	704	0.1–	0.4+	2005 12 10	703	0.3–	0.0
2001 04 17	699	0.7+ 0.5+	2002 11 06	704	0.1–	0.9+	2005 12 10	703	0.0	0.0
2001 04 17	699	0.9+ 0.0	2002 11 06	704	0.6–	0.2–	2006 01 30	699	0.0	0.9–
2001 05 18	699	0.6+ 0.5+	2002 11 07	704	0.5+	0.3+	2006 01 30	699	0.1–	0.3–
2001 05 18	699	0.1+ 0.1+	2002 11 07	704	0.2+	0.1–	2006 01 30	699	0.2–	0.2–
2001 05 18	699	(1.8+ 0.7+)	2002 11 07	704	0.1–	0.2–	2006 01 30	699	0.5+	0.7–
2001 05 18	699	1.1+ 0.7+	2002 11 07	704	0.1–	0.1+	2006 02 01	703	0.4+	0.1–
2002 10 02	704	0.2+ 0.9+	2002 11 07	704	0.1+	0.0	2006 02 01	703	0.0	0.4–
2002 10 02	704	0.9– 0.1–	2002 11 08	704	0.4–	0.1+	2006 02 01	703	0.2–	0.5–
2002 10 02	704	0.3– 0.6+	2002 11 08	704	0.2–	0.7–	2006 02 01	703	0.1+	0.4–
2002 10 02	704	0.4– 1.0+	2002 11 08	704	0.2–	0.9–	2006 02 15	699	0.6+	0.6+
2002 10 03	704	0.3– 0.4+	2002 11 08	704	0.1+	0.4–	2006 02 15	699	(1.7– 1.5+)	
2002 10 03	704	0.1+ 0.3+	2002 11 08	704	0.3–	0.0	2006 02 15	699	0.0	0.8+
2002 10 03	704	0.0 0.0	2002 11 08	704	0.9–	0.1+	2006 02 15	699	0.1–	0.1–
2002 10 03	704	0.1– 0.6–	2002 11 08	704	0.3–	0.1–	2009 02 05	G96	0.0	0.8–
2002 10 07	704	0.2– 0.3+	2002 11 08	704	(2.1– 0.5+)		2009 02 05	G96	0.3+	0.6–
2002 10 07	704	0.3– 0.1–	2002 11 12	704	0.1–	0.7–	2009 02 05	G96	0.1–	0.6–
2002 10 07	704	0.4– 0.2+	2002 11 12	704	0.3+	0.3–	2009 02 05	G96	0.2+	0.4–
2002 10 07	704	0.1– 0.3–	2002 11 12	704	0.2–	0.0	2009 02 27	703	0.5–	0.0
2002 10 07	704	0.4– 0.7–	2002 11 12	704	0.3+	0.7+	2009 02 27	703	0.3–	0.5+
2002 10 08	699	0.6+ 0.5–	2002 11 12	704	0.1–	0.1+	2009 02 27	703	0.2–	0.3+
2002 10 08	699	0.2+ 0.4+	2002 11 13	704	0.6+	0.4–	2009 02 27	703	0.6–	0.6+
2002 10 08	699	0.4+ 0.5+	2002 11 13	704	0.0	0.4–	2009 03 17	704	1.1+	0.1–
2002 10 08	699	0.3– 1.0+	2002 11 13	704	0.2–	0.2–	2009 03 17	704	0.8+	0.5+
2002 10 09	704	0.5+ 0.3+	2002 11 13	644	0.1+	0.1–	2009 03 17	704	(0.8+ 1.6+)	
2002 10 09	704	0.5+ 0.2+	2002 11 13	704	0.1–	0.2–	2009 03 17	704	1.3–	0.8+
2002 10 09	704	0.7+ 0.7+	2002 11 13	644	0.2–	0.2–	2009 03 18	703	0.9+	0.0
2002 10 09	704	0.5+ 0.4+	2002 11 13	704	0.0	0.2–	2009 03 18	703	0.3–	0.1+
2002 10 09	704	0.4+ 0.5+	2002 11 13	644	0.1–	0.1–	2009 03 18	703	0.4+	0.2+
2002 10 11	704	0.7– 0.3–	2002 11 14	704	0.6+	0.2+	2009 03 18	703	0.2+	1.1+
2002 10 11	704	1.2– 0.2+	2002 11 14	704	0.7+	0.2–	2009 03 27	703	0.2–	0.7+
2002 10 11	704	0.8– 0.3–	2002 11 14	704	0.5+	0.2–	2009 03 27	703	0.0	0.4+
2002 10 11	704	1.4– 0.1–	2002 11 14	704	0.4+	0.3+	2009 03 27	703	0.2–	0.1+
2002 10 11	704	0.1– 0.3–	2002 11 14	704	0.9+	0.1+	2009 03 27	703	0.6+	0.2–
2002 10 26	608	0.1– 1.1–	2002 12 02	704	0.1–	0.0	2009 04 03	703	0.4+	0.0
2002 10 26	608	0.0 0.9–	2002 12 02	704	0.2+	0.3+	2009 04 03	703	0.1–	0.6–
2002 10 26	608	0.3– 0.6–	2002 12 02	704	0.6+	0.3–	2009 04 03	703	0.3+	0.3–
2002 11 05	704	0.2+ 0.8+	2002 12 06	704	0.5+	0.4+	2009 04 03	703	0.7+	0.8+
2002 11 05	704	0.3– 0.4+	2002 12 06	704	0.6–	0.2–				

(211342)* 2002 TW₅₉

Discovered 2002 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	188.09513		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.37630758	ω	26.98657		+0.87920104		–0.47635154
<i>a</i>	1.9000896	Ω	1.56500		+0.34685176		+0.62591044
<i>e</i>	0.0340250	<i>i</i>	20.87885		+0.32664872		+0.61751545
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	(1.4– 1.8+)	2005 10 30	568	0.1+	0.2–	2009 02 20	691	0.4+	0.2+
2002 09 07	704	0.6– 1.1+	2005 10 30	568	0.1+	0.2–	2009 02 24	691	0.0	0.2–
2002 09 07	704	0.6– 0.3–	2005 10 31	568	0.3–	0.5–	2009 02 24	691	0.7–	0.1–
2002 10 04	644	0.1– 0.8+	2005 10 31	568	0.4–	0.7–	2009 02 24	691	0.2+	0.1–
2002 10 04	644	0.2– 0.6+	2005 10 31	568	0.4–	0.7–	2009 02 28	691	0.0	0.0
2002 10 04	644	1.4+ 0.1+	2006 02 01	703	0.8+	0.2–	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2002 10 05	704	0.5+ 0.1+	2006 02 01	703	0.2+	1.4+	2009 02 28	691	0.0	0.1–
2002 10 05	704	0.3+ 0.4–	2006 02 01	703	0.8+	0.2+	2009 03 15	691	0.1–	0.1–
2002 10 05	704	0.4– 0.9–	2006 02 01	703	0.6–	1.3+	2009 03 15	691	0.2–	0.1–
2002 10 05	704	0.1– 0.1–	2007 09 02	E12	0.4+	0.0	2009 03 15	691	0.3+	0.0
2002 10 31	644	0.2– 0.7–	2007 09 02	E12	0.4–	0.3+	2009 03 24	G96	0.2–	0.5–
2002 10 31	644	0.1+ 0.7–	2007 09 02	E12	(2.2– 0.5+)		2009 03 24	G96	0.6+	0.3–
2002 10 31	644	0.1+ 0.5–	2009 02 20	691	0.8–	1.0+	2009 03 24	G96	0.2–	0.6–
2005 10 30	568	0.0 0.2–	2009 02 20	691	0.1+	0.1–	2009 03 24	G96	0.0	0.7–

(211343)* 2002 TJ₆₈ = 2006 PQ₁₀

Discovered 2002 Oct. 8 by M. Kretlow at Trebur.

Id. A. Doppler (*MPO* 108430)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.47050		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23271301	ω	125.31442		+0.34259455		+0.93944628
<i>a</i>	2.6177145	Ω	164.71403		–0.87190905		+0.32124856
<i>e</i>	0.0975943	<i>i</i>	1.81421		–0.34986224		+0.11933167
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.3+ 0.4–	2006 08 13	644	0.6– 0.4+	2007 11 09	691	0.3+ 0.0
1994 11 05	691	0.7– 0.2+	2006 08 13	644	0.3+ 0.0	2007 11 17	691	0.0 0.1–
1994 11 05	691	0.4+ 0.2+	2006 08 13	644	0.3+ 0.5+	2007 11 17	691	0.4+ 0.4+
2002 10 08	239	0.9– 0.6+	2006 08 15	644	0.0 0.5+	2007 11 17	691	0.2+ 0.3–
2002 10 08	239	0.1– 0.1–	2006 08 15	644	0.2+ 0.2+	2007 12 16	691	0.0 0.0
2002 10 08	239	(0.1– 2.0+)	2006 08 15	644	0.1+ 0.0	2007 12 16	691	0.1– 0.0
2002 10 08	239	0.3– 0.0	2006 08 29	704	0.2– 0.8–	2007 12 16	691	0.1+ 0.3+
2002 10 09	239	0.5– 0.6+	2006 08 29	704	0.4– 0.6+	2007 12 28	691	0.0 0.2+
2002 10 09	239	0.4– 0.9+	2006 08 29	704	0.6– 1.0+	2007 12 28	691	0.3– 0.2+
2002 10 09	239	0.2+ 0.7+	2006 09 25	G96	0.3+ 0.2–	2007 12 28	691	0.3– 0.8+
2002 10 10	239	0.6+ 0.8+	2006 09 25	G96	0.1+ 0.4–	2009 02 27	691	0.6+ 0.0
2005 03 08	G96	0.8– 0.3–	2006 09 25	G96	0.1– 0.2–	2009 02 27	691	0.1– 0.3+
2005 03 08	G96	0.4– 0.1–	2006 09 25	G96	0.2+ 0.4–	2009 02 27	691	0.6– 0.2+
2005 03 08	G96	0.7– 0.2–	2007 11 05	691	0.1+ 0.2–	2009 03 19	G96	0.4+ 0.2+
2005 03 08	G96	0.3– 0.3–	2007 11 05	691	0.4– 0.2–	2009 03 19	G96	0.1+ 0.1–
2005 05 12	691	0.2+ 0.4+	2007 11 05	691	0.3– 0.1–	2009 03 19	G96	0.4+ 0.1–
2005 05 12	691	0.1+ 0.4+	2007 11 09	691	0.2+ 0.4–	2009 03 19	G96	1.3+ 0.3–
2005 05 12	691	0.3+ 0.4+	2007 11 09	691	0.0 0.0			

(211344)* 2002 TP₆₈ = 1996 HR₅

Discovered 2002 Oct. 7 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38014)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	199.82910		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22929730	ω	349.82044		+0.92363037		–0.29544872
<i>a</i>	2.6436467	Ω	31.03244		+0.37646432		+0.57965844
<i>e</i>	0.1121841	<i>i</i>	28.27001		+0.07198295		+0.75941171
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.2+	0.2-	2002 10 12	704	(0.1-	1.6+)	2002 12 01	704	0.3-	0.3+
1996 04 21	691	0.1+	0.1-	2002 10 12	704	1.2-	0.3+	2002 12 01	704	0.1-	0.6+
1996 04 21	691	0.2-	0.4-	2002 10 12	704	0.4-	0.2-	2002 12 01	704	0.7+	0.9+
1996 04 22	691	0.3-	0.0	2002 10 14	704	0.2-	1.0-	2002 12 01	704	0.1-	0.6+
1996 04 22	691	0.3-	0.1+	2002 10 14	704	0.3-	0.7-	2002 12 06	704	1.3-	0.2-
1996 04 22	691	0.2-	0.6+	2002 10 14	704	0.9-	0.2+	2002 12 06	704	0.6+	0.2-
1996 04 24	691	0.5+	0.1-	2002 10 14	704	0.5-	0.2-	2002 12 06	704	0.1-	0.1-
1996 04 24	691	0.5+	0.2-	2002 10 14	704	0.3-	1.2-	2002 12 06	704	0.1+	0.5-
1996 04 24	691	0.4+	0.1-	2002 10 31	699	0.1-	1.1+	2002 12 06	704	0.5+	0.7+
1998 12 12	704	0.3+	1.8-	2002 10 31	699	1.3-	0.2-	2006 08 26	E12	0.2+	0.1-
1998 12 12	704	0.5+	1.3+	2002 10 31	704	0.0	0.0	2006 08 26	E12	0.5+	0.2+
1998 12 12	704	0.3+	1.2-	2002 10 31	704	0.3-	0.0	2006 08 26	E12	0.2-	0.7+
1998 12 12	704	(0.4+	2.8+)	2002 10 31	699	1.4-	0.4+	2006 08 26	E12	0.2+	0.2-
2000 03 04	704	1.4-	0.1+	2002 10 31	704	0.0	0.0	2006 08 26	E12	0.6-	0.6+
2000 03 04	704	0.2-	1.0+	2002 10 31	699	0.8-	0.6+	2006 08 26	E12	0.1+	0.8+
2000 03 04	704	0.5+	0.7+	2002 10 31	704	0.1-	0.2-	2006 08 26	E12	0.7-	0.4-
2002 09 30	704	0.3-	0.7-	2002 10 31	704	1.2+	0.0	2006 08 26	E12	0.1+	0.4+
2002 09 30	704	0.3+	0.2+	2002 11 03	608	0.2-	1.1-	2006 09 25	E12	0.0	0.2+
2002 09 30	704	1.2+	0.1-	2002 11 03	608	0.1+	1.4-	2006 09 25	E12	0.2+	0.6-
2002 09 30	608	(0.4+	1.7+)	2002 11 03	608	0.7-	0.9-	2006 09 25	E12	0.3-	0.3+
2002 09 30	608	0.2-	0.4+	2002 11 06	704	0.6-	1.2+	2006 09 25	E12	0.7+	0.4-
2002 09 30	608	0.6+	1.1+	2002 11 06	704	0.2+	0.8+	2008 04 16	G96	1.1+	0.2+
2002 10 04	704	0.2+	0.3+	2002 11 06	704	0.0	0.6+	2008 04 16	G96	1.1+	0.4+
2002 10 04	704	1.0+	0.6-	2002 11 06	704	0.4-	0.6+	2008 04 16	G96	1.0+	0.1+

2002 10 04	704	0.7+	0.2-	2002 11 06	704	0.2+	0.7+	2008 04 16	G96	0.6+	0.2+
2002 10 04	704	0.4+	0.4-	2002 11 10	704	0.2+	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.2+
2002 10 04	704	1.4+	0.2-	2002 11 10	704	0.6-	0.6-	2009 03 19	691	0.0	0.0
2002 10 07	608	0.6-	0.6+	2002 11 10	704	0.3-	0.8-	2009 03 19	691	0.1+	0.1-
2002 10 07	608	0.5-	0.8+	2002 11 10	704	0.6-	0.2+	2009 03 27	691	0.1+	0.1-
2002 10 07	608	0.9-	0.6+	2002 11 12	704	0.1+	0.4+	2009 03 27	691	0.7+	0.4+
2002 10 10	644	0.4-	0.4+	2002 11 12	704	0.3-	0.3-	2009 03 27	691	0.1-	0.0
2002 10 10	644	0.5-	0.4+	2002 11 12	704	0.3-	0.9-	2009 03 29	691	0.3-	0.6-
2002 10 10	644	(2.1-	1.3-)	2002 11 12	704	(1.2-	1.6-)	2009 03 29	691	0.3+	0.0
2002 10 11	704	0.1+	0.3+	2002 11 12	704	1.0+	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2002 10 11	704	0.1-	0.3+	2002 11 22	644	0.2-	0.6+	2009 04 02	691	0.9-	1.2+
2002 10 11	704	0.3+	0.3-	2002 11 22	644	0.2-	0.4+	2009 04 02	691	0.4+	0.3+
2002 10 11	704	0.1-	0.2-	2002 11 22	644	0.3-	0.6+	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2002 10 11	704	0.2-	0.4-	2002 12 01	704	0.9+	0.1+				

(211345)* 2002 TV₇₉

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23102457	ω	201.47147	+0.99611624	+0.06834208		
<i>a</i>	2.6304533	Ω	154.41823	-0.04955684	+0.95632206		
<i>e</i>	0.2787084	<i>i</i>	7.38664	-0.07277747	+0.28421378		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.9-	1.5-	2002 11 13	704	0.0	0.7+	2006 08 31	704	0.6-	0.1-
1998 12 22	704	0.3+	0.0	2002 11 13	704	0.1-	0.4-	2006 09 12	699	0.0	0.3+
1998 12 22	704	(2.2+	0.6+)	2002 11 13	704	0.4-	0.4+	2006 09 12	699	0.8-	0.3+
1998 12 22	704	1.0-	0.3-	2002 11 13	704	0.1-	0.1+	2006 09 12	699	0.5+	0.7-
2002 08 16	608	0.6-	0.2+	2002 11 30	608	0.1+	0.4-	2006 09 12	699	0.8-	0.3+
2002 08 16	608	0.1+	0.5+	2002 11 30	608	0.4+	0.0	2006 09 12	704	0.6+	0.1-
2002 08 16	608	0.3+	0.0	2002 11 30	608	0.1+	0.5-	2006 09 12	704	0.2+	0.4-
2002 09 05	704	(0.3+	3.1+)	2002 12 08	644	0.3+	0.6+	2006 09 12	704	0.2-	0.0
2002 09 05	704	0.4-	0.3+	2002 12 08	644	0.1-	0.3+	2006 09 12	704	0.0	0.3-
2002 09 05	704	0.5-	0.6+	2002 12 08	644	0.3-	0.4+	2006 09 14	644	0.0	0.1-
2002 10 01	704	(0.5-	2.1-)	2006 07 20	644	0.2-	0.1-	2006 09 14	703	0.2-	0.1+
2002 10 01	704	(0.6+	1.7-)	2006 07 20	644	0.1+	0.1+	2006 09 14	644	0.1+	0.1-
2002 10 01	704	(0.2+	2.1-)	2006 07 20	644	0.1+	0.0	2006 09 14	703	0.3-	0.4+
2002 10 01	704	(0.1+	1.8-)	2006 08 16	A50	0.1+	0.1+	2006 09 14	703	0.5-	0.3+
2002 10 04	704	0.5+	0.0	2006 08 16	A50	0.2-	0.1-	2006 09 14	703	0.2-	0.4+
2002 10 04	704	0.5-	0.1+	2006 08 17	A50	0.2-	0.1+	2006 09 14	644	0.2+	0.0
2002 10 04	704	0.5+	0.6+	2006 08 17	A50	0.6+	0.2+	2006 09 17	704	0.0	0.6+
2002 10 04	704	0.2+	0.7+	2006 08 18	850	0.2+	0.1+	2006 09 17	704	0.1-	0.0
2002 10 04	704	0.2-	0.7+	2006 08 18	850	0.1+	0.7-	2006 09 17	704	0.1-	0.1-
2002 10 06	608	0.4+	0.3-	2006 08 18	644	0.2-	0.0	2006 09 17	704	0.2+	0.4-
2002 10 06	608	0.5+	0.9-	2006 08 18	644	0.0	0.2-	2006 09 18	699	0.5+	0.2-
2002 10 06	608	0.2+	0.9-	2006 08 18	644	0.0	0.1-	2006 09 18	699	0.1-	0.6+
2002 10 09	699	0.3+	0.0	2006 08 19	699	0.8+	0.4+	2006 09 18	699	0.1-	0.4-
2002 10 09	699	0.3+	0.6+	2006 08 19	699	0.1+	0.1+	2006 09 18	699	0.7-	0.1+
2002 10 09	699	0.7+	0.6+	2006 08 19	644	0.5-	0.1-	2006 09 20	704	0.1+	0.1-
2002 10 09	699	0.6+	0.0	2006 08 19	699	0.0	0.0	2006 09 20	704	0.4+	0.8-
2002 10 19	644	0.1+	0.3+	2006 08 19	644	0.3-	0.2-	2006 09 20	704	0.9+	0.5-
2002 10 19	644	0.0	0.2+	2006 08 19	644	0.5-	0.2-	2006 09 20	704	0.2+	0.6-
2002 10 19	644	0.4+	0.4+	2006 08 19	699	0.2-	0.3+	2006 09 20	704	0.4+	0.6-
2002 10 20	608	0.3-	0.5-	2006 08 22	644	0.2-	0.2-	2006 09 24	699	0.7-	0.7+
2002 10 20	608	0.0	0.5-	2006 08 22	644	0.3-	0.3-	2006 09 24	699	1.3-	0.6+
2002 10 20	608	0.3+	0.3-	2006 08 22	644	0.4-	0.3-	2006 09 24	699	0.5+	0.5+
2002 10 26	608	1.1+	1.1-	2006 08 28	699	0.6+	0.4+	2006 09 24	699	1.0-	0.3-
2002 10 26	608	(1.9+	1.3-)	2006 08 28	703	0.2-	0.4+	2008 02 02	704	0.4+	0.7+
2002 10 26	608	(1.1+	1.9-)	2006 08 28	703	0.3+	0.4-	2008 02 02	704	0.5+	1.0+
2002 11 01	608	0.5+	0.0	2006 08 28	699	0.4-	0.0	2008 02 02	704	1.5-	0.1-
2002 11 01	608	0.9+	1.5+	2006 08 28	703	0.4-	0.2+	2008 02 07	G96	0.2+	0.3-
2002 11 01	608	0.6+	0.4+	2006 08 28	703	0.1+	0.2-	2008 02 07	G96	0.1-	0.1+
2002 11 05	704	0.6-	0.1-	2006 08 28	699	0.1-	0.5+	2008 02 07	G96	0.1-	0.2-
2002 11 05	704	0.5-	0.3+	2006 08 29	704	0.2+	0.6+	2008 02 07	G96	0.4-	0.4-
2002 11 05	704	0.7-	1.2+	2006 08 29	704	0.1-	0.4+	2009 03 24	G96	0.9-	0.4-

2002 11 05	704	0.3-	0.3-	2006 08 29	704	0.1-	0.7+	2009 03 24	G96	0.8+	0.3-
2002 11 05	704	(3.7-	1.0+)	2006 08 29	704	0.1+	0.5+	2009 03 24	G96	0.0	0.0
2002 11 12	704	0.5-	0.1+	2006 08 29	704	0.2+	0.6+	2009 03 24	G96	0.6+	0.1+
2002 11 12	704	0.5-	0.4-	2006 08 31	704	0.0	0.5-	2009 04 01	691	0.5+	0.3+
2002 11 12	704	0.7-	0.3-	2006 08 31	704	0.4+	0.5+	2009 04 01	691	0.3-	0.4+
2002 11 12	704	1.0-	0.5-	2006 08 31	704	0.9+	0.9-	2009 04 01	691	0.4+	0.4+
2002 11 12	704	0.3+	0.1+	2006 08 31	704	0.6+	0.7-				

(211346)* 2002 TV₉₃ = 2000 EQ₂₀₃

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 38027)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21693080	ω	45.69954	+0.09963236	-0.99414232		
<i>a</i>	2.7431859	Ω	38.64042	+0.89275750	+0.07072451		
<i>e</i>	0.1726892	<i>i</i>	3.84623	+0.43938302	+0.08172575		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	807	0.2+	0.3+	2004 02 16	704	1.1+	1.1+	2007 12 15	704	0.6+	0.3+
2000 03 05	807	0.4+	0.1+	2004 02 16	704	0.1-	0.1+	2007 12 15	704	0.0	0.2-
2000 03 05	807	0.5+	0.2+	2004 02 16	691	0.1+	0.1+	2007 12 15	704	0.8+	0.0
2000 03 05	807	0.6+	0.2+	2007 11 13	A77	0.2-	0.1-	2007 12 15	704	0.1-	0.2+
2000 03 06	807	0.1+	0.0	2007 11 13	A77	0.6-	0.0	2007 12 16	G96	0.1+	0.3-
2000 03 06	807	0.4+	0.1+	2007 11 13	A77	0.9+	0.4-	2007 12 16	G96	0.0	0.2+
2000 03 06	807	0.3+	0.3+	2007 11 13	691	0.8-	0.3+	2007 12 16	G96	0.3+	0.5-
2000 03 06	807	0.4+	0.1+	2007 11 13	691	0.3-	0.1-	2007 12 16	G96	0.0	0.3-
2000 03 06	807	0.7+	0.1+	2007 11 13	691	0.4-	0.1+	2007 12 19	G96	0.0	0.4-
2000 05 02	691	0.3-	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.7+	2007 12 19	G96	0.1+	0.4-
2000 05 02	691	0.0	0.7+	2007 11 15	704	0.2+	0.6+	2007 12 19	G96	0.2+	0.4-
2000 05 02	691	0.1-	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.3-	2007 12 19	G96	0.2+	0.3-
2002 09 17	644	0.5-	0.7+	2007 11 15	704	0.2+	0.3-	2009 01 31	G96	0.4+	0.3+
2002 09 17	644	1.4-	1.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.5-	2009 01 31	G96	0.7-	0.2+
2002 09 17	644	0.5-	0.2+	2007 11 17	A77	0.7+	0.5-	2009 01 31	G96	0.2-	0.2+
2002 10 03	704	0.2+	0.7+	2007 11 17	A77	0.7+	0.0	2009 01 31	G96	0.9+	0.2+
2002 10 03	704	0.5-	1.0+	2007 11 17	A77	0.6+	0.2-	2009 03 19	691	0.5-	0.1-
2002 10 03	704	0.2-	0.0	2007 11 17	691	0.3-	0.3+	2009 03 19	691	0.1+	0.2-
2002 10 04	644	0.4-	0.6+	2007 11 17	691	0.4-	0.0	2009 03 19	691	0.4-	0.2-
2002 10 04	644	0.1-	0.7+	2007 11 17	691	0.3+	0.1-	2009 04 02	G96	0.6+	0.2-
2002 10 04	644	0.9+	1.0+	2007 11 20	704	0.9+	0.6+	2009 04 02	G96	0.7+	0.2-
2004 02 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	704	0.4-	0.4+	2009 04 02	G96	0.4+	0.3-
2004 02 16	704	(1.6+	1.2-)	2007 11 20	704	0.6+	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.7-
2004 02 16	691	0.1+	0.3+	2007 12 15	704	0.1+	0.1+				

(211347)* 2002 TW₉₈ = 2005 GN₅₅

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75702)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

2009 APR. 9

M.P.O. 154557

2002 10 05 644 (0.1+ 1.6+)	2005 04 18 691 0.1- 0.2+	2007 10 18 699 0.1- 0.1+
2002 10 05 644 0.1+ 1.4+	2005 04 18 691 0.3- 0.0	2007 10 18 699 0.4+ 0.6+
2002 10 06 644 0.1- 1.3+	2005 04 18 691 0.2- 0.2+	2007 10 20 704 1.2+ 1.0-
2002 10 06 644 0.0 1.3+	2005 04 18 691 0.1+ 0.1+	2007 10 20 704 0.9+ 0.9-
2002 10 06 644 (0.3- 1.6+)	2005 04 18 691 0.2+ 0.2+	2007 10 20 704 1.0+ 0.7-
2002 10 30 645 0.0 0.1-	2005 05 03 691 0.0 0.4+	2007 10 20 703 0.2- 0.1-
2002 10 30 645 0.1- 0.0	2005 05 03 691 0.2+ 0.2+	2007 10 20 703 0.4+ 1.1+
2002 10 31 645 0.1- 0.0	2005 05 03 691 0.1- 0.5+	2007 10 20 704 0.2+ 0.5-
2002 10 31 645 0.1- 0.0	2007 09 25 G96 0.5+ 0.6-	2007 10 20 703 0.4+ 0.4+
2005 04 05 G96 1.3- 0.4+	2007 09 25 G96 0.7+ 0.3-	2007 10 20 703 0.5+ 0.1+
2005 04 05 G96 0.7- 0.7+	2007 09 25 G96 0.5+ 0.2-	2007 10 23 691 0.3- 0.2+
2005 04 05 G96 0.6- 0.1-	2007 09 25 G96 0.9+ 0.1-	2007 10 23 691 0.1- 0.3+
2005 04 05 G96 0.4- 0.6+	2007 10 09 691 0.9+ 1.5+	2007 10 23 691 0.2+ 0.3-
2005 04 06 G96 0.3- 0.5-	2007 10 09 691 1.2- 0.6+	2007 11 07 G96 0.2+ 0.0
2005 04 06 G96 0.0 0.3-	2007 10 09 691 0.1- 0.3+	2007 11 07 G96 0.5+ 0.0
2005 04 06 G96 0.2+ 0.3-	2007 10 09 G96 0.2- 0.4-	2007 11 07 G96 0.3+ 0.1-
2005 04 06 G96 0.1- 0.1-	2007 10 09 G96 0.0 0.4-	2007 11 07 G96 0.2+ 0.0
2005 04 07 G96 1.3- 0.4-	2007 10 09 G96 0.2+ 0.6-	2007 11 13 G96 0.0 0.1+
2005 04 07 G96 0.2+ 1.5-	2007 10 09 G96 0.2+ 0.5-	2007 11 13 G96 0.3- 0.1-
2005 04 07 G96 1.1- 0.1+	2007 10 12 H07 0.8- 0.9+	2007 11 13 G96 0.1- 0.1+
2005 04 07 G96 0.2+ 0.0	2007 10 12 H07 0.6- 0.9+	2007 11 13 G96 0.0 0.0
2005 04 09 691 0.2+ 0.4+	2007 10 12 H07 (0.7- 1.7+)	2009 02 03 G96 0.4+ 0.3+
2005 04 09 691 0.4+ 0.6-	2007 10 12 H07 0.2- 0.9+	2009 02 03 G96 0.1- 0.2+
2005 04 09 691 0.1- 0.2+	2007 10 12 H07 0.0 0.9+	2009 02 03 G96 0.4- 0.1+
2005 04 09 691 0.4+ 0.3+	2007 10 12 H07 1.0- 0.8+	2009 02 03 G96 0.1+ 0.3-
2005 04 09 691 0.2- 0.6+	2007 10 13 691 (2.3- 0.2+)	2009 04 01 G96 0.2+ 0.2-
2005 04 09 691 0.6+ 0.1-	2007 10 13 691 0.3- 0.3-	2009 04 01 G96 0.1+ 0.8+
2005 04 10 691 0.1+ 0.3+	2007 10 13 691 1.0- 0.3+	2009 04 01 G96 0.3+ 0.3+
2005 04 10 691 0.2+ 0.3+	2007 10 14 704 0.8+ 1.0+	2009 04 01 G96 0.2+ 0.4+

(211348)* 2002 TR₁₁₀

Discovered 2002 Oct. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	227.83841	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22827316	ω 177.95131	+0.89423766	+0.43387613
<i>a</i>	2.6515480	Ω 155.39181	-0.41432165	+0.89534364
<i>e</i>	0.1922511	<i>i</i> 15.31103	-0.16934163	+0.10055486
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 06 16 645 0.0 0.0	2004 01 28 645 0.1+ 0.1+	2006 09 14 703 0.3+ 0.9+
2001 06 16 645 0.0 0.0	2006 05 08 691 0.1+ 0.4+	2006 09 14 703 0.1- 1.4+
2002 09 16 608 0.5+ 1.1-	2006 05 08 691 0.4+ 0.3+	2006 09 17 704 0.6- 0.3-
2002 09 16 608 (0.4+ 1.6-)	2006 05 08 691 0.3+ 0.5+	2006 09 17 704 0.0 0.3-
2002 09 16 608 (0.0 1.8-)	2006 07 21 703 0.1- 0.9-	2006 09 17 704 0.0 0.6-
2002 10 02 608 0.9- 0.1+	2006 07 21 703 0.2+ 0.7+	2006 09 17 704 0.9- 0.7+
2002 10 02 608 0.8- 0.3+	2006 07 21 703 0.6- 0.1+	2006 09 26 G96 0.2- 0.1-
2002 10 02 608 0.9- 0.2-	2006 07 21 703 1.3+ 0.3+	2006 09 26 G96 0.1- 0.1+
2002 10 05 704 0.7- 0.5+	2006 08 11 941 0.2+ 0.3-	2006 09 26 G96 0.0 0.0
2002 10 05 704 0.1- 0.1+	2006 08 11 941 0.5- 0.1-	2006 09 26 G96 0.2+ 0.3-
2002 10 05 704 0.3+ 0.2-	2006 08 11 941 0.5- 0.0	2006 09 30 G96 0.3+ 0.2-
2002 10 05 704 0.5+ 0.6-	2006 08 14 E12 0.1- 0.2+	2006 09 30 G96 0.2+ 0.0
2002 10 05 704 0.1- 0.5-	2006 08 14 E12 0.1+ 0.1-	2006 09 30 G96 0.1- 0.3-
2002 10 06 704 0.1- 0.8+	2006 08 14 E12 0.1+ 0.1+	2009 02 22 691 0.2- 0.5+
2002 10 06 704 0.3- 0.9-	2006 08 14 E12 0.1- 0.4-	2009 02 22 691 0.0 0.7+
2002 10 06 704 0.6+ 0.4+	2006 08 14 E12 0.1+ 0.2-	2009 02 22 691 0.1- 0.2-
2002 10 06 704 0.7+ 0.2+	2006 08 16 644 0.0 0.2+	2009 03 27 G96 0.4- 0.2-
2002 10 16 644 0.2+ 1.1+	2006 08 16 644 0.0 0.2+	2009 03 27 G96 0.3+ 0.3+
2002 10 16 644 0.5+ 0.8+	2006 08 16 644 0.0 0.2+	2009 03 27 G96 0.5- 0.1+
2002 10 16 644 0.3+ 0.8+	2006 08 18 644 0.1+ 0.4+	2009 03 27 G96 0.2+ 0.5-
2002 11 05 644 0.3+ 0.2+	2006 08 18 644 0.1+ 0.3+	2009 03 31 G96 0.2+ 0.5+
2002 11 05 644 0.4- 0.8+	2006 08 18 644 0.5- 0.6+	2009 03 31 G96 0.2+ 0.0
2002 11 05 644 1.0- 0.4+	2006 09 14 703 0.2+ 0.9-	2009 03 31 G96 0.4+ 0.0
2004 01 28 645 0.0 0.1+	2006 09 14 703 0.4- 0.3+	2009 03 31 G96 0.4+ 0.1-

(211349)* 2002 TB₁₂₀

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	273.94375	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23534783	ω 31.64220	+0.53171892	+0.83644259
<i>a</i>	2.5981402	Ω 270.79444	-0.80211783	+0.44703089
<i>e</i>	0.1867782	<i>i</i> 7.63280	-0.27181240	+0.31706021
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17 691 0.5- 0.2-	2006 07 24 704 0.1+ 0.0	2006 09 21 557 0.6+ 0.7-
1996 02 17 691 0.5- 0.0	2006 07 24 704 (0.3- 1.8+)	2006 09 22 703 0.5- 0.1+
1996 02 17 691 0.4- 0.4-	2006 07 24 704 0.7+ 0.0	2006 09 22 703 0.1+ 0.2-
2001 05 19 608 0.1- 0.8-	2006 07 24 704 (0.2+ 2.3+)	2006 09 22 703 0.0 0.9+
2001 05 19 608 0.6+ 0.4-	2006 08 17 683 0.1- 1.0-	2006 09 22 703 0.6- 0.5+
2001 05 19 608 0.8+ 0.4-	2006 08 17 683 0.2+ 0.8-	2006 09 22 A50 0.6+ 0.1+
2002 10 03 644 0.1- 0.2-	2006 08 17 683 0.6- 1.0-	2006 09 22 A50 0.3+ 0.1-
2002 10 03 644 0.3- 0.4-	2006 08 19 683 1.1+ 0.4-	2006 09 23 G92 0.3+ 0.1+
2002 10 03 644 0.4- 0.4-	2006 08 19 683 0.8+ 0.3+	2006 09 23 G92 0.1+ 0.0
2002 10 05 704 0.3+ 1.1+	2006 08 19 683 0.0 1.0+	2006 09 23 G92 0.1- 0.1+
2002 10 05 704 0.4+ 0.9+	2006 08 27 683 0.0 0.1-	2006 09 27 703 0.5- 0.2+
2002 10 05 704 0.7+ 1.1+	2006 08 27 683 0.1- 0.7-	2006 09 27 703 0.5- 0.1-
2002 10 05 704 0.6+ 1.4+	2006 08 28 683 0.6- 0.4-	2006 09 27 703 0.1+ 0.1-
2002 10 05 704 1.0+ 1.3+	2006 08 28 683 0.7- 1.3-	2006 09 27 703 0.3- 0.2-
2002 10 10 704 0.1- 0.2-	2006 08 28 683 (0.9+ 1.8-)	2006 09 29 699 0.4- 0.9-
2002 10 10 704 0.0 0.1+	2006 08 29 699 0.4+ 0.2+	2006 09 29 699 0.1+ 0.1-
2002 10 10 704 0.1+ 0.1-	2006 08 29 699 0.5+ 0.6+	2006 09 29 699 1.3- 0.1-
2002 10 10 704 0.2- 0.0	2006 08 29 699 0.1+ 0.5+	2006 10 03 G96 0.1- 0.3-
2002 10 10 704 0.1- 0.4-	2006 08 31 704 1.0+ 0.3+	2006 10 03 G96 0.2- 0.5-
2002 10 12 704 0.7- 0.5+	2006 08 31 704 0.4- 0.0	2006 10 03 G96 0.5- 0.0
2002 10 12 704 0.2+ 0.9-	2006 08 31 704 0.6- 0.1-	2006 10 03 G96 0.2- 0.4-
2002 10 12 704 0.7- 0.1-	2006 08 31 704 0.3- 0.4+	2006 10 03 703 0.9- 1.0+
2002 10 12 704 0.4+ 0.8-	2006 08 31 704 0.1+ 0.1-	2006 10 03 703 0.4- 0.6+
2002 10 31 644 0.0 1.0+	2006 09 06 644 0.2+ 0.0	2006 10 03 703 0.9- 0.1-
2002 10 31 644 0.1+ 1.2+	2006 09 06 644 0.1+ 0.1+	2006 10 03 703 0.2+ 1.3-
2002 10 31 644 0.4+ 1.2+	2006 09 06 644 0.0 0.2+	2007 11 17 G96 0.6+ 0.6-
2002 11 06 704 0.3+ 0.7-	2006 09 16 703 0.1- 0.7-	2007 11 17 G96 0.4+ 0.4-
2002 11 06 704 0.7+ 0.5+	2006 09 16 703 0.7- 0.4-	2007 11 17 G96 0.2+ 0.5-
2002 11 06 704 0.5- 0.1-	2006 09 16 703 0.1- 0.3-	2007 11 17 G96 0.6+ 0.4-
2002 11 06 704 0.6- 0.1+	2006 09 16 703 0.6- 0.3-	2009 02 20 703 0.8+ 0.6-
2003 12 27 691 0.2+ 0.0	2006 09 20 557 0.4+ 0.4-	2009 02 20 703 0.5- 0.1+
2003 12 27 691 0.2+ 0.0	2006 09 20 557 1.2+ 0.2+	2009 02 20 703 0.3- 0.4-
2003 12 27 691 0.2- 0.1+	2006 09 20 557 0.1+ 0.1-	2009 02 20 703 0.0 0.1+
2005 03 31 644 0.7+ 1.0+	2006 09 20 557 0.4+ 0.1+	2009 03 16 703 0.3- 0.7+
2005 03 31 644 0.9+ 0.8+	2006 09 21 557 0.0 0.0	2009 03 16 703 0.0 0.1+
2005 03 31 644 1.3+ 0.6+	2006 09 21 557 0.7+ 0.2+	2009 03 16 703 0.3- 0.4+
2006 07 24 704 0.4+ 0.4+	2006 09 21 557 0.5+ 0.4-	2009 03 16 703 0.6- 1.3+

(211350)* 2002 TV₁₂₅

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	180.10513	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22805803	ω 344.32191	+0.85364054	-0.51385861
<i>a</i>	2.6532152	Ω 46.91993	+0.48953611	+0.73568480
<i>e</i>	0.2693665	<i>i</i> 6.69320	+0.17791074	+0.44126772
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17 704 1.3+ 1.9-	2002 10 31 608 0.5- 1.0+	2008 01 18 G96 0.5+ 0.4-
1998 12 17 704 1.0+ 0.8-	2002 10 31 608 0.1- 1.0+	2008 01 18 G96 0.4+ 0.0
1998 12 17 704 0.9- 1.0-	2002 11 11 704 0.3+ 0.2-	2008 01 30 703 (1.6- 0.8-)
1998 12 17 704 0.2+ 0.5-	2002 11 11 704 1.0+ 0.3+	2008 01 30 703 0.1- 0.8-
1998 12 17 704 0.1- 1.4-	2002 11 11 704 0.0 0.4-	2008 01 30 703 0.5- 0.2-
2001 05 23 807 0.4+ 0.7+	2002 11 11 704 0.1+ 0.0	2008 01 30 703 0.8- 0.6+
2001 05 23 807 0.2+ 0.6+	2002 11 11 704 0.3+ 1.4+	2008 02 03 703 0.1+ 0.1-
2002 08 31 699 0.2- 0.3+	2002 11 18 644 0.1- 0.2+	2008 02 03 703 0.3- 0.2-
2002 08 31 699 0.3- 0.1-	2002 11 18 644 0.3- 0.2+	2008 02 03 703 0.6- 0.1+

M.P.O. 154558

2009 APR. 9

2002 08 31	699	0.3+	1.4+	2002 11 18	644	0.1-	0.2+	2008 02 03	703	0.0	0.6+
2002 08 31	699	0.5+	1.1+	2002 12 05	704	0.8-	1.4-	2008 02 06	704	0.0	1.0+
2002 09 12	608	1.3-	0.7+	2002 12 05	704	1.0-	0.4+	2008 02 06	704	(0.8+	1.6+)
2002 09 12	608	1.2-	0.6+	2002 12 05	704	1.0-	0.7+	2008 02 06	704	0.3-	0.9+
2002 09 12	608	0.8-	0.4+	2002 12 07	704	0.2+	0.3+	2008 02 06	704	0.3+	1.4+
2002 09 13	704	(2.9+	6.0+)	2002 12 07	704	0.2-	0.5+	2008 02 09	621	0.1+	0.3-
2002 09 13	704	(2.8+	5.4+)	2002 12 07	704	0.5-	0.4+	2008 02 09	621	0.0	0.2-
2002 09 13	704	(2.8+	6.0+)	2006 07 29	E12	0.2-	0.2+	2008 02 09	621	0.1+	0.1-
2002 09 13	704	(2.6+	5.6+)	2006 07 29	E12	0.1+	0.8+	2008 02 12	704	0.7+	0.7+
2002 09 16	644	0.9-	0.0	2006 07 29	E12	0.2+	0.4+	2008 02 12	704	0.2+	0.2-
2002 09 16	644	0.5-	0.1+	2006 07 29	E12	0.1-	0.4+	2008 02 12	703	0.8-	0.2+
2002 09 16	644	0.1-	0.1+	2007 12 16	704	(1.0+	1.5+)	2008 02 12	704	0.2-	0.2+
2002 10 04	704	0.1+	0.1-	2007 12 16	704	0.4+	0.6+	2008 02 12	703	0.9-	0.4+
2002 10 04	704	0.1+	0.1-	2007 12 16	704	0.3+	0.4+	2008 02 12	704	(2.5+	0.4+)
2002 10 04	704	0.4+	0.6-	2007 12 16	704	0.5+	0.6+	2008 02 12	703	0.4-	0.1+
2002 10 04	704	0.2+	0.3-	2007 12 16	704	1.1+	0.9+	2008 02 12	703	0.1-	0.0
2002 10 04	704	0.9+	0.7-	2007 12 16	699	0.4-	1.2-	2008 02 13	704	0.8+	0.9+
2002 10 05	704	0.5-	0.0	2007 12 16	699	0.0	0.1-	2008 02 13	704	1.2+	0.3+
2002 10 05	704	0.3-	0.4+	2007 12 16	699	0.6+	0.7-	2008 02 13	704	0.0	0.8+
2002 10 05	704	0.1-	0.2+	2007 12 16	699	0.0	0.1-	2008 02 13	704	0.3+	0.9+
2002 10 05	704	0.3+	0.1+	2007 12 19	G96	0.4-	0.0	2008 03 01	G96	0.1+	0.0
2002 10 05	704	0.2+	0.1+	2007 12 19	G96	0.0	0.2-	2008 03 01	G96	0.2+	0.0
2002 10 26	608	0.4-	0.8-	2007 12 19	G96	0.2-	0.2-	2008 03 01	G96	0.2+	0.1+
2002 10 26	608	0.5-	0.5-	2007 12 19	G96	0.1+	0.1-	2008 03 01	G96	0.3+	0.1+
2002 10 26	608	0.1-	0.0	2008 01 11	704	0.7+	0.7+	2009 03 31	691	0.1+	0.6+
2002 10 29	704	(1.6-	1.2-)	2008 01 11	704	0.2+	1.3+	2009 03 31	691	0.3+	0.1+
2002 10 29	704	0.4+	0.1+	2008 01 11	704	0.2+	1.4+	2009 03 31	691	0.1-	0.3+
2002 10 29	704	0.2+	0.3+	2008 01 11	704	0.6+	0.7+	2009 04 02	691	0.3-	0.3+
2002 10 29	704	0.7+	1.0+	2008 01 11	704	0.5+	1.0+	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2002 10 29	704	0.3+	0.7+	2008 01 18	G96	0.2-	0.2-	2009 04 02	691	0.3+	0.1-
2002 10 31	608	0.5-	1.3+	2008 01 18	G96	0.2+	0.2-				

(211351)* 2002 TA₁₂₈ = 2005 LH₆

Discovered 2002 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75710)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.94869		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23224024	ω	303.88111	-0.96781181	-0.17971611
<i>a</i>	2.6212658	Ω	226.47057	+0.21829505	-0.94783236
<i>e</i>	0.0356203	<i>i</i>	14.06437	-0.12525006	-0.26327919
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.1+	0.1+	2005 04 11	G96	0.5-	0.2-	2005 06 16	691	0.1+	0.3+
1994 12 01	691	0.3-	0.6+	2005 04 11	G96	0.7-	0.3-	2005 06 16	691	0.0	0.4+
1994 12 01	691	0.3-	0.4-	2005 04 11	G96	0.3-	0.1-	2005 06 28	644	0.0	0.0
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2005 04 11	G96	0.4-	0.3-	2005 06 28	644	0.1-	0.3+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2005 05 08	G96	0.5-	0.1-	2005 06 28	644	0.3+	0.1+
2001 06 21	704	0.7+	0.7-	2005 05 08	G96	0.5-	0.2-	2006 08 19	941	0.0	0.1-
2001 06 21	704	0.1-	0.4-	2005 05 08	G96	0.4-	0.2-	2006 08 19	941	0.1-	0.2-
2001 06 21	704	1.1-	0.0	2005 05 08	G96	0.5-	0.2-	2006 08 19	941	0.0	0.3-
2001 06 21	704	1.3+	0.3-	2005 06 04	691	0.3+	0.3+	2006 08 19	941	0.0	0.3-
2002 09 03	644	0.4-	0.4-	2005 06 04	691	0.1+	0.2+	2006 09 20	699	0.0	0.8+
2002 09 03	644	0.7-	0.5-	2005 06 04	691	0.3+	0.2-	2006 09 20	699	(2.5-	0.1-)
2002 09 03	644	0.2-	0.2+	2005 06 04	703	0.5-	0.1+	2006 09 20	699	0.3-	0.9-
2002 09 03	644	0.2-	0.2-	2005 06 04	703	0.8-	0.0	2006 09 20	699	(0.4-	2.2+)
2002 09 03	644	0.3+	0.6+	2005 06 04	703	0.5+	0.2-	2007 12 19	703	0.6+	0.8+
2002 09 03	644	0.1-	0.4+	2005 06 04	703	0.5-	0.9-	2007 12 19	703	0.6-	1.0+
2002 10 04	644	0.0	0.7+	2005 06 05	704	1.1+	0.7+	2007 12 19	703	0.0	0.2-
2002 10 04	644	0.2+	0.6+	2005 06 05	704	0.4-	0.3-	2007 12 19	703	0.1-	0.2+
2002 10 04	644	0.2+	0.4+	2005 06 05	704	0.1+	0.9+	2009 03 17	E12	0.7-	0.0
2002 10 05	704	0.1+	0.6+	2005 06 05	704	0.3-	0.2-	2009 03 17	E12	0.2-	1.0-
2002 10 05	704	0.2-	0.5+	2005 06 05	704	0.6+	0.6+	2009 03 17	E12	0.2-	0.3+
2002 10 05	704	0.0	0.6+	2005 06 08	691	0.0	0.2+	2009 03 17	E12	0.7-	0.3-
2002 10 05	704	0.7-	0.8+	2005 06 08	691	0.3-	0.0	2009 03 30	704	0.3+	0.2+
2002 10 05	704	0.1-	0.1-	2005 06 08	691	0.2+	0.4-	2009 03 30	704	0.2+	0.6-
2002 10 09	704	0.6+	1.3+	2005 06 12	691	0.2+	0.5+	2009 03 30	704	0.6+	0.7+

2002 10 09	704	1.1+	0.1-	2005 06 12	691	0.1-	0.2+	2009 03 30	704	0.6+	0.6+
2002 10 09	704	0.1-	0.3+	2005 06 12	691	0.2-	0.1+				
2002 10 09	704	1.0+	0.1+	2005 06 16	691	0.0	0.2+				

(211352)* 2002 TG₁₄₀

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	202.35068		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22640868	ω	166.88642	+0.92639494	-0.37236577
<i>a</i>	2.6660851	Ω	215.13946	+0.33610580	+0.88474564
<i>e</i>	0.1373589	<i>i</i>	5.58356	+0.16978015	+0.28030144
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.2+	1.4+	2002 11 10	704	0.1-	0.3-	2006 09 18	703	1.0+	0.3+
2002 10 03	704	0.2-	0.2+	2002 11 10	704	0.2-	1.0+	2006 09 20	699	0.3-	0.5+
2002 10 03	704	0.5-	0.5+	2002 11 10	704	0.3+	0.2+	2006 09 20	699	0.2+	0.6-
2002 10 03	704	0.4-	0.2-	2002 11 10	704	0.4-	0.4-	2006 09 20	699	0.2+	0.1+
2002 10 03	704	0.1-	0.9+	2002 11 10	704	0.3+	0.4-	2006 09 20	699	0.4-	0.6-
2002 10 03	704	0.5-	0.7+	2002 11 10	704	0.4+	0.3+	2006 09 25	704	0.3+	0.8+
2002 10 03	704	1.4+	0.9+	2002 11 10	704	0.2-	0.4-	2006 09 25	704	0.6-	1.3+
2002 10 06	291	0.4-	0.4-	2002 11 12	644	0.4+	0.3+	2006 09 25	704	0.7-	0.6-
2002 10 06	291	0.2-	0.5-	2002 11 12	644	0.6-	0.2-	2006 09 25	704	1.0-	0.1+
2002 10 06	291	0.1-	0.3-	2002 11 12	644	0.3+	0.2+	2006 09 30	699	0.6-	0.4+
2002 10 06	291	0.2-	0.1-	2002 11 13	291	0.0	0.3+	2006 09 30	704	0.3+	0.4+
2002 10 06	291	0.6+	0.3-	2002 11 13	291	0.1-	0.4+	2006 09 30	699	0.5+	0.3+
2002 10 06	291	0.4-	0.2-	2002 11 13	291	0.0	0.0	2006 09 30	704	0.1+	1.2+
2002 10 07	704	0.4-	0.4+	2002 11 22	644	0.4+	0.2+	2006 09 30	699	0.1+	0.1+
2002 10 07	699	0.2-	0.6+	2002 11 22	644	0.2+	0.4+	2006 09 30	704	0.0	1.1+
2002 10 07	704	0.4+	0.2-	2002 11 22	644	0.4+	0.4+	2006 09 30	699	0.5+	0.3+
2002 10 07	704	0.0	0.4-	2002 11 30	608	0.9-	1.0-	2006 10 10	644	0.1-	0.4-
2002 10 07	699	0.4+	0.8+	2002 11 30	608	0.7-	1.2-	2006 10 10	644	0.1-	0.1-
2002 10 07	704	0.0	0.3+	2002 11 30	608	0.7-	0.6-	2006 10 10	644	0.1-	0.3-
2002 10 07	699	0.2-	0.5+	2002 12 01	704	0.4+	0.1+	2006 10 27	291	0.1-	0.1+
2002 10 07	699	0.6-	0.5+	2002 12 01	704	0.9+	0.2+	2006 10 27	291	0.0	0.2-
2002 10 11	704	0.9+	0.7+	2002 12 01	704	0.1+	0.4+	2006 10 27	291	0.2-	0.0
2002 10 11	704	0.3-	0.1+	2002 12 05	704	0.1-	0.1+	2006 10 27	291	0.1-	0.2+
2002 10 11	704	0.6+	0.0	2002 12 05	704	0.1+	0.1+	2006 10 27	291	0.1-	0.2-
2002 10 11	704	1.0+	0.0	2002 12 05	704	0.3-	0.3+	2006 10 27	291	0.3-	0.2-
2002 10 11	704	0.3-	0.9-	2002 12 05	704	0.2+	0.1-	2006 10 28	291	0.1+	0.1+
2002 10 16	699	1.0-	1.3+	2005 05 18	644	0.2+	0.2+	2006 10 28	291	0.2-	0.2+
2002 10 16	699	0.6-	1.3+	2005 05 18	644	0.1+	0.4+	2006 10 28	291	0.0	0.3+
2002 10 16	699	0.1-	0.1+	2005 05 18	644	0.2+	0.6+	2006 10 29	291	0.2+	0.0
2002 10 16	699	0.2+	0.4+	2006 08 18	644	0.3-	0.2-	2006 10 29	291	0.0	0.1+
2002 10 18	644	0.3-	0.6+	2006 08 18	644	0.3-	0.2-	2006 10 29	291	0.1+	0.0
2002 10 18	644	0.0	0.5+	2006 08 18	644	0.1-	0.4-	2006 11 10	291	0.1-	0.2+
2002 10 18	644	0.4-	1.0+	2006 08 27	699	0.7+	0.3+	2006 11 10	291	0.1-	0.1+
2002 10 28	608	1.0+	1.1+	2006 08 27	699	0.5-	0.2+	2006 11 10	291	0.1-	0.1+
2002 10 28	608	0.5+	0.0	2006 08 27	699	1.2-	0.9+	2006 11 11	291	0.1+	0.3+
2002 10 28	608	0.3+	0.6+	2006 08 27	699	0.1-	0.0	2006 11 11	291	0.1+	0.0
2002 10 30	291	0.1-	0.0	2006 08 29	703	0.3+	1.1-	2006 11 11	291	0.1-	0.0
2002 10 30	291	0.1-	0.1-	2006 08 29	703	0.1-	0.1-	2007 01 09	G96	0.5+	0.5-
2002 10 30	291	0.1-	0.1+	2006 08 29	703	0.0	0.1-	2007 01 09	G96	0.1-	0.9-
2002 11 04	699	0.0	0.9-	2006 08 29	703	0.4-	0.3-	2007 01 09	G96	0.4+	0.1-
2002 11 04	699	1.1-	0.6-	2006 08 29	691	0.4+	0.1-	2007 01 09	G96	0.7-	0.5-
2002 11 04	699	0.1-	0.9-	2006 08 29	691	0.2+	0.0	2008 02 29	G96	0.1-	0.0
2002 11 04	699	0.7-	0.0	2006 08 29	691	0.2-	0.2-	2008 02 29	G96	0.5+	0.0
2002 11 04	291	0.2+	0.2+	2006 08 30	704	(1.6-	3.1-)	2008 02 29	G96	0.3+	0.0
2002 11 04	291	0.1-	0.2+	2006 08 30	704	0.8+	0.6+	2008 02 29	G96	0.3-	0.0
2002 11 04	291	0.2+	0.1+	2006 08 30	704	(1.5+	2.1-)	2009 03 17	691	0.1-	0.2+
2002 11 06	704	0.1+	0.2-	2006 08 30	704	0.3+	0.6-	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2002 11 06	704	0.3+	0.3+	2006 09 01	704	0.6+	0.1-	2009 03 17	691	0.6-	0.2+
2002 11 06	704	0.7+	0.6-	2006 09 01	704	0.5+	0.6+	2009 03 21	691	0.6-	0.4+
2002 11 06	704	1.0+	0.0	2006 09 01	704	0.2-	0.4-	2009 03 21	691	0.6+	0.9+
2002 11 06	704	0.7+	0.4-	2006 09 01	704	(1.7+	1.0-)	2009 03 21	691	0.3+	0.2-
2002 11 07	704	0.6-	0.3+	2006 09 13	644	0.4-	0.2-	2009 03 26	691	0.3-	0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 154559

2002 11 07	704	0.0	1.0−	2006 09 13	644	0.4−	0.1−	2009 03 26	691	0.4+	0.1+
2002 11 07	704	0.7−	0.8+	2006 09 13	644	0.2−	0.1−	2009 03 26	691	0.3+	0.1+
2002 11 07	699	0.2+	0.3+	2006 09 18	703	0.6−	0.3+	2009 03 31	691	0.4+	0.8+
2002 11 07	699	(3.7−	0.1−)	2006 09 18	703	(1.3−	1.5−)	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2002 11 07	704	0.4−	0.5+	2006 09 18	703	0.4−	0.7−	2009 03 31	691	0.2+	0.3+

(211353)* 2002 TV₁₅₇ = 2006 QA₅₀

Discovered 2002 Oct. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103431)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	241.84702		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.22551880	ω	168.95683	+0.84169433		+0.53157949	
a	2.6730939	Ω	158.11473	−0.51274485		+0.84187316	
e	0.0552162	i	14.72266	−0.16924356		+0.09312805	
P	4.37	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.0	0.1−	2006 08 22	644	0.0	0.3+	2006 09 14	703	0.4+	0.0
2000 02 11	691	0.2−	0.3+	2006 08 22	644	0.3+	0.1+	2006 09 14	703	0.3−	0.3−
2000 02 11	691	0.1+	0.0	2006 08 25	704	0.9−	0.3+	2006 09 14	703	0.0	0.8−
2000 03 03	704	0.6+	0.9+	2006 08 25	704	1.4−	0.1+	2006 09 14	703	0.4+	1.0−
2000 03 03	704	0.1+	0.4+	2006 08 25	704	0.4−	1.1+	2008 12 30	691	0.3+	0.3+
2000 03 03	704	0.4+	1.2+	2006 08 28	699	0.1+	0.7+	2008 12 30	691	0.9+	0.3+
2002 10 05	644	0.4−	0.7−	2006 08 28	691	0.3+	0.4+	2008 12 30	691	1.3−	0.9+
2002 10 05	644	0.3−	0.7−	2006 08 28	703	0.7−	0.0	2009 02 28	G96	0.2+	0.2+
2002 10 05	644	0.5−	0.2−	2006 08 28	703	0.1−	0.5+	2009 02 28	G96	0.2+	0.1−
2002 10 06	644	0.1−	0.2−	2006 08 28	699	0.9−	0.8−	2009 02 28	G96	0.1+	0.1−
2002 10 06	644	0.1−	0.0	2006 08 28	691	0.2+	0.4+	2009 02 28	G96	0.6+	0.0
2002 10 06	644	0.1+	0.4+	2006 08 28	703	0.5−	1.3−	2009 03 18	703	0.6−	0.0
2002 10 16	644	0.4+	1.0+	2006 08 28	703	0.1+	1.4+	2009 03 18	703	0.7−	0.2+
2002 10 16	644	0.2+	0.6+	2006 08 28	699	0.9+	0.3−	2009 03 18	703	1.4+	0.4−
2002 10 16	644	0.3+	0.6+	2006 08 28	691	0.2+	0.3+	2009 03 18	703	0.3−	0.3−
2006 08 22	644	0.1−	0.0	2006 08 28	699	0.3−	1.2+				

(211354)* 2002 TL₁₅₈

Discovered 2002 Oct. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	231.85732		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23045414	ω	182.05664	+0.95020701	+0.30037239
a	2.6347922	Ω	159.85355	−0.28235655	+0.94254063
e	0.1725132	i	13.93850	−0.13183860	+0.14626549
P	4.28	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.6+	0.6−	2006 08 18	699	0.2−	1.0+	2006 09 12	704	0.5−	0.3+
2000 04 05	691	0.0	0.6−	2006 08 18	704	0.0	0.0	2006 09 12	704	0.6−	0.1−
2000 04 05	691	0.2+	0.3−	2006 08 18	699	0.1+	1.0+	2006 09 12	704	0.0	0.3−
2002 08 25	644	0.2+	0.2+	2006 08 18	699	0.5+	0.2−	2006 09 14	703	0.2−	0.0
2002 08 25	644	0.1+	0.2+	2006 08 18	704	0.8−	0.4+	2006 09 14	703	0.0	0.4−
2002 08 25	644	0.3+	0.0	2006 08 18	704	0.5+	0.3+	2006 09 14	644	0.1−	0.1−
2002 10 05	644	0.1−	0.5−	2006 08 18	699	0.1−	0.0	2006 09 14	703	0.6−	0.9−
2002 10 05	644	0.2−	0.7−	2006 08 18	699	0.7−	1.0+	2006 09 14	644	0.2−	0.2+
2002 10 05	644	0.0	0.7−	2006 08 18	704	1.4+	0.1+	2006 09 14	644	0.1+	0.2+
2002 10 06	704	0.2−	0.4+	2006 08 18	699	0.5−	0.1+	2006 09 17	704	0.3+	0.3−
2002 10 06	704	0.3−	0.2−	2006 08 19	644	0.1+	0.0	2006 09 17	704	0.4+	0.1−
2002 10 06	644	0.4−	0.6+	2006 08 19	644	0.1+	0.2−	2006 09 17	704	0.4+	0.2−
2002 10 06	704	0.5+	0.0	2006 08 19	644	0.1−	0.0	2006 09 17	704	0.5+	0.7−
2002 10 06	644	0.5−	0.6+	2006 08 21	704	0.7+	0.2−	2006 09 17	704	0.5+	0.2−
2002 10 06	704	0.1−	0.1+	2006 08 21	704	0.5+	0.3+	2006 09 18	699	0.8+	0.2+
2002 10 06	704	0.1+	0.3+	2006 08 21	704	1.1+	0.0	2006 09 18	699	0.3−	0.2+
2002 10 06	644	0.3+	0.7−	2006 08 21	704	0.2+	0.3−	2006 09 18	699	0.1+	0.4−
2002 10 07	608	0.5−	0.5+	2006 08 21	704	0.9+	0.2−	2006 09 18	699	0.7+	0.3−
2002 10 07	608	0.7−	0.9+	2006 08 25	704	0.2+	0.0	2006 09 20	704	0.5−	0.5−
2002 10 07	608	0.4−	0.8+	2006 08 25	704	0.4+	0.2+	2006 09 20	704	0.6−	0.4−
2002 10 16	644	0.2−	0.2−	2006 08 25	704	0.3+	0.0	2006 09 20	704	0.2−	0.5−

2002 10 16	644	0.1−	0.2−	2006 08 25	704	0.2−	0.1+	2006 09 20	704	0.0	0.4−
2002 10 16	644	0.3−	0.2−	2006 08 25	704	0.5+	0.0	2006 09 20	704	0.9−	0.0
2002 10 29	704	0.8−	1.3+	2006 08 27	691	0.1+	0.0	2006 09 27	704	0.8+	0.4+
2002 10 29	704	0.2+	0.2+	2006 08 27	691	0.0	0.0	2006 09 27	704	0.4+	0.3+
2002 10 29	704	0.6−	0.1+	2006 08 27	691	0.1−	0.0	2006 09 27	704	0.6+	0.8+
2002 10 29	704	(1.6+	0.1+)	2006 08 28	703	0.2−	0.5−	2006 09 27	704	0.3−	0.7+
2002 11 05	644	0.2+	0.1+	2006 08 28	703	0.1+	0.4−	2006 09 30	703	0.7−	0.6−
2002 11 05	644	0.3+	0.5+	2006 08 28	703	0.6−	0.3−	2006 09 30	703	0.4−	0.9−
2002 11 05	644	0.3+	0.7+	2006 08 28	699	0.0	0.1+	2006 09 30	703	0.3−	0.5−
2005 04 04	703	0.3−	0.9+	2006 08 28	703	0.1+	0.3−	2006 09 30	703	1.2−	1.0−
2005 04 04	703	0.1−	0.3+	2006 08 28	699	0.2+	0.3+	2009 02 28	G96	0.3+	0.1+
2005 04 04	703	0.4−	0.0	2006 08 28	699	0.2+	0.5+	2009 02 28	G96	0.2+	0.2+
2005 04 04	703	1.1−	0.3−	2006 08 28	699	0.4+	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.2−
2005 04 13	703	1.0+	0.5+	2006 08 29	704	0.2−	0.1+	2009 02 28	G96	0.2−	0.0
2005 04 13	703	(0.4−	1.6−)	2006 08 29	704	0.2−	0.5−	2009 03 21	J75	0.7−	0.6+
2005 04 13	703	(1.3+	2.2−)	2006 08 29	704	0.7+	0.2−	2009 03 21	J75	0.3−	0.2−
2005 04 13	703	0.2+	1.1+	2006 08 29	704	0.2+	0.5−	2009 03 21	J75	0.3−	0.4−
2005 05 08	703	0.4−	0.3+	2006 08 30	704	1.2−	0.1−	2009 03 22	B01	0.3+	0.2−
2005 05 08	703	0.1−	1.0+	2006 08 30	704	0.3−	0.4−	2009 03 22	B01	0.6+	1.4+
2005 05 08	703	1.0−	0.5−	2006 08 30	704	0.2−	0.2−	2009 03 25	G96	0.0	0.1+
2005 05 08	703	(2.1+	0.9−)	2006 08 30	704	0.1+	0.2−	2009 03 25	G96	0.1+	0.0
2006 07 21	644	0.0	0.2+	2006 08 30	704	0.3−	0.4−	2009 03 25	G96	0.1+	0.0
2006 07 21	644	0.0	0.4+	2006 09 12	704	0.5+	0.3+	2009 03 25	G96	0.1−	0.2+
2006 07 21	644	0.3−	0.1+	2006 09 12	704	0.6+	0.5+				

(211355)* 2002 TY₁₆₄

Discovered 2002 Oct. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	117.25805		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20926549	ω	348.04712	+0.41081488	−0.89674306
a	2.8097713	Ω	77.51490	+0.84975824	+0.31119966
e	0.2153404	i	9.70382	+0.33036658	+0.31465324
P	4.71	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 19	644	0.5−	1.3+	2007 10 22	D35	0.1+	0.2−	2007 12 04	699	0.0	0.4−
2002 09 19	644	(0.6−	1.6+)	2007 10 22	D35	0.2+	0.0	2007 12 04	704	0.4−	0.2−
2002 09 19	644	0.3−	1.3+	2007 10 22	D35	0.0	0.0	2007 12 04	699	1.5+	0.5+
2002 10 02	608	0.4−	0.4−	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−	2007 12 15	703	0.2−	0.0
2002 10 02	608	0.2−	0.7−	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−	2007 12 15	703	0.0	0.4−
2002 10 02	608	0.5−	0.4−	2007 10 24	G96	0.1+	0.3−	2007 12 15	703	0.3−	0.7−
2002 10 06	704	0.4−	0.7−	2007 10 24	G96	0.5+	0.3−	2007 12 15	703	0.0	0.4−
2002 10 06	704	0.2−	0.2−	2007 10 25	G96	0.8+	0.1−	2007 12 30	G96	0.3−	0.1−
2002 10 06	704	0.6−	0.1+	2007 10 25	G96	0.1+	0.3−	2007 12 30	G96	0.3−	0.0
2002 10 06	704	0.8+	0.2+	2007 10 25	G96	0.4+	0.2−	2007 12 30	G96	0.2+	0.3−
2002 10 06	704	0.2−	0.2+	2007 10 25	G96	0.3+	0.2−	2007 12 30	G96	0.2−	0.2−
2002 10 16	644	0.4−	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.4+	2008 01 12	699	0.9−	0.6−
2002 10 16	644	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.0	0.6+	2008 01 12	699	0.6−	0.0
2002 10 16	644	0.3−	0.5+	2007 11 04	704	0.8−	0.0	2008 01 12	699	0.0	0.4−
2002 11 03	608	0.4+	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.2+	2008 01 12	699	0.7+	0.4−
2002 11 03	608	0.3+	0.7+	2007 11 04	704	0.5−	0.1+	2008 01 15	G96	0.4−	0.3−
2002 11 03	608	0.1+	0.7+	2007 11 08	D29	0.4+	0.1−	2008 01 15	G96	0.2+	0.5−
2002 11 06	644	0.2+	0.8+	2007 11 08	D29	0.5+	0.5−	2008 01 15	G96	0.3+	0.2−
2002 11 06	644	0.3−	0.5+	2007 11 08	D29	0.0	0.4−	2008 01 15	G96	0.5+	0.5−
2002 11 06	644	0.5−	0.5+	2007 11 08	D29	0.5+	0.3−	2008 02 06	703	(1.7−	1.1+)
2003 12 25	645	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.4−	0.6+	2008 02 06	703	0.1+	1.4+
2003 12 25	645	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.6+	2008 02 06	703	0.1+	0.1−
2004 02 16	704	0.1+	1.0+	2007 11 12	704	0.7+	0.5+	2008 02 06	703	0.5+	0.3+
2004 02 16	704	0.1−	0.7+	2007 11 12	704	0.3+	0.6+	2008 02 09	G96	0.1+	0.3−
2004 02 16	704	0.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.3+	0.8+	2008 02 09	G96	0.1+	0.4−
2004 02 16	704	0.1+	0.9+	2007 11 18	699	0.3−	0.1+	2008 02 09	G96	0.2+	0.5−
2004 03 23	704	0.5+	0.7+	2007 11 18	699	0.6−	1.1+	2008 02 09	G96	0.3+	0.4−
2004 03 23	704	0.2+	0.5+	2007 11 18	699	0.0	0.7+	2009 02 20	703	0.7+	0.5+
2004 03 23	704	0.7+	0.6+	2007 11 18	699	0.3+	0.2+	2009 02 20	703	0.3−	0.6+
2004 03 23	704	0.3+	0.7+	2007 11 20	703	0.4+	0.4−	2009 02 20	703	1.3−	0.6−
2004 03 23	704	0.4+	0.0	2007 11 20	703	0.7−	0.1+	2009 02 20	703	(1.2−	2.0−)
2004 03 25	704	0.8+	0.3+	2007 11 20	703	0.3−	0.0	2009 03 16	J75	0.4+	0.6+

2004 03 25	704	(1.7+ 0.8+)	2007 11 20	703	0.8- 0.1+	2009 03 16	J75	0.6+ 0.7+
2004 03 25	704	0.2- 0.4-	2007 12 04	699	(1.0- 1.7+)	2009 03 16	J75	1.0+ 0.4+
2004 03 25	704	1.0+ 0.2+	2007 12 04	704	0.0 0.7-	2009 03 27	703	0.5+ 0.3-
2007 09 24	704	0.2- 0.1+	2007 12 04	704	0.4- 0.4-	2009 03 27	703	0.8- 0.4-
2007 09 24	704	0.6+ 0.5+	2007 12 04	699	0.1+ 0.2-	2009 03 27	703	0.9- 0.4-
2007 09 24	704	0.3- 0.2-	2007 12 04	704	0.5- 0.3-	2009 03 27	703	0.5- 0.1-
2007 09 24	704	0.8+ 0.1+	2007 12 04	704	0.5- 0.4-			

(211356)* 2002 TB₁₆₇ = 2004 BJ₄

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56674)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.09174	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21143989	ω	131.76709	+0.16760790
<i>a</i>	2.7904748	Ω	307.76477	+0.82775239
<i>e</i>	0.1224869	<i>i</i>	12.54678	+0.53547508
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.1+ 0.8-	2004 01 27	704	0.3- 0.3+	2007 10 16	703	0.7+ 0.4+
2002 09 03	644	0.2+ 0.6-	2004 01 28	704	0.1+ 0.1-	2007 10 16	703	0.2+ 0.0
2002 09 03	644	0.1+ 0.5-	2004 01 28	704	0.0 0.2-	2007 10 16	703	0.2+ 0.6+
2002 09 12	644	0.3- 1.0+	2004 01 28	691	0.1+ 0.4-	2007 10 16	703	0.8- 0.0
2002 09 12	644	0.1- 0.7+	2004 01 28	704	0.1- 0.4+	2007 10 16	703	0.9+ 0.8+
2002 09 12	644	0.3- 0.9+	2004 01 28	704	0.5- 0.0	2007 10 16	703	0.0 0.7+
2002 10 03	644	0.1- 0.1+	2004 01 28	691	0.1+ 0.3-	2007 11 03	703	0.2+ 0.7+
2002 10 03	644	0.3- 0.4+	2004 01 28	704	0.3+ 0.3+	2007 11 03	703	0.2+ 0.3-
2002 10 03	644	0.1- 0.5+	2004 01 28	691	0.0 0.3-	2007 11 03	703	0.7- 0.4+
2002 10 06	704	0.9+ 0.5+	2004 01 30	704	0.1- 0.3-	2007 11 03	703	0.2- 0.4-
2002 10 06	704	1.4- 0.3+	2004 01 30	704	0.1+ 0.4-	2007 11 18	703	0.5- 0.5-
2002 10 06	704	0.1+ 0.4-	2004 01 30	704	0.0 0.5-	2007 11 18	703	0.5- 0.6-
2002 10 06	704	0.8- 0.3+	2004 01 30	704	0.1- 0.0	2007 11 18	703	0.1+ 0.7-
2002 10 07	699	0.1- 1.5+	2004 01 30	704	0.0 0.5-	2007 11 18	703	0.3- 0.6-
2002 10 07	699	0.2- 0.9+	2004 02 11	703	0.0 0.1-	2008 01 05	704	0.6+ 0.3+
2002 10 07	699	0.7- 0.7+	2004 02 11	703	0.4- 0.4-	2008 01 05	704	0.5+ 0.1-
2002 10 07	699	0.1+ 0.7+	2004 02 11	703	0.6+ 0.5+	2008 01 05	704	0.4+ 1.1+
2003 12 22	704	0.9+ 0.9+	2004 02 11	703	1.2- 0.1+	2008 01 05	704	0.1+ 0.4+
2003 12 22	704	0.2+ 0.8+	2004 02 14	691	0.7- 0.3+	2008 01 12	704	0.3+ 0.4+
2003 12 22	704	0.5+ 0.2+	2004 02 14	691	0.1- 0.2-	2008 01 12	704	1.0+ 0.7+
2003 12 22	704	0.0 0.2+	2004 02 14	691	0.2- 0.0	2008 01 12	704	0.1+ 0.3-
2004 01 13	699	0.8- 0.0	2004 02 17	644	0.2+ 0.3-	2008 01 12	704	(0.2- 1.8+)
2004 01 13	699	0.5+ 0.5-	2004 02 17	644	0.2+ 0.0	2008 03 06	G96	0.5- 1.0-
2004 01 13	699	1.3- 0.8+	2004 02 17	704	0.3+ 0.1-	2008 03 06	G96	0.3- 0.7-
2004 01 13	699	(1.9- 0.6-)	2004 02 17	644	0.1+ 0.3-	2008 03 06	G96	0.0 0.7-
2004 01 16	644	0.4- 0.1-	2004 02 17	704	0.4+ 0.9+	2008 03 06	G96	0.4+ 1.3-
2004 01 16	644	0.5- 0.1-	2004 02 17	704	0.0 0.3+	2009 03 01	703	0.3- 0.2-
2004 01 16	644	0.3- 0.2-	2004 02 17	704	0.1- 0.6+	2009 03 01	703	0.2- 0.4-
2004 01 17	644	0.0 0.2+	2004 02 23	704	0.5- 0.2+	2009 03 01	703	1.3- 0.5+
2004 01 17	644	0.2+ 0.0	2004 02 23	704	0.8- 0.9-	2009 03 01	703	0.1- 0.2+
2004 01 17	644	0.3- 0.4-	2004 02 23	704	0.2- 0.0	2009 03 03	704	0.3+ 0.3+
2004 01 21	704	0.3+ 0.2+	2004 02 23	704	0.3- 0.4+	2009 03 03	704	0.2- 0.4+
2004 01 21	704	0.0 0.2+	2004 02 23	704	0.1+ 0.2-	2009 03 03	704	0.7+ 0.8+
2004 01 21	704	0.2+ 0.2-	2004 03 01	703	0.3+ 0.5+	2009 03 03	704	(0.1+ 2.7+)
2004 01 21	704	0.6+ 0.1-	2004 03 01	703	1.1+ 0.4+	2009 03 21	291	0.4+ 0.4+
2004 01 24	704	0.2- 0.1+	2004 03 01	703	0.0 0.4+	2009 03 21	291	0.4+ 0.4+
2004 01 24	704	0.1+ 0.3+	2004 03 01	703	1.4+ 1.2-	2009 03 21	291	0.5+ 0.5+
2004 01 24	704	0.1+ 0.5+	2007 10 12	699	(0.5+ 1.5-)	2009 03 24	704	0.4+ 0.7+
2004 01 24	704	0.2+ 0.1-	2007 10 12	699	0.2+ 0.6-	2009 03 24	704	0.6- 0.4-
2004 01 27	704	0.0 0.1+	2007 10 12	699	0.5- 0.6-	2009 03 24	704	1.5+ 0.2+
2004 01 27	704	0.3- 0.8-	2007 10 12	699	1.5- 1.0-	2009 03 24	704	0.5+ 0.1+
2004 01 27	704	0.0 1.1-	2007 10 16	703	0.3+ 0.9+			
2004 01 27	704	1.4+ 1.3+	2007 10 16	703	1.0- 0.7+			

(211357)* 2002 TR₁₆₈ = 2005 GR₂₁₀

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 85665)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.69226	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24543734	ω	292.44920	-0.29028045
<i>a</i>	2.5264398	Ω	319.64930	-0.76733472
<i>e</i>	0.1901598	<i>i</i>	13.73072	-0.57178203
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.3- 0.2+	2005 05 12	703	0.7- 0.1+	2006 09 28	703	0.2- 1.2-
2002 09 03	644	0.3- 0.4+	2005 05 12	703	1.1- 1.2+	2006 10 04	703	0.4+ 1.0-
2002 09 03	644	0.2- 0.1+	2005 06 09	E12	0.0 0.1+	2006 10 04	703	0.5+ 0.6+
2002 09 12	644	0.4- 0.3+	2005 06 09	E12	0.4+ 0.4-	2006 10 04	703	1.3- 0.4-
2002 09 12	644	0.1- 0.3+	2005 06 09	E12	0.6+ 0.6+	2006 10 04	703	0.4+ 0.5+
2002 09 12	644	0.4- 0.4+	2005 06 09	E12	0.3+ 0.3+	2006 10 20	703	0.5+ 0.8+
2002 10 03	644	0.1- 0.1+	2005 06 09	E12	0.5- 0.7+	2006 10 20	703	(0.1- 1.6-)
2002 10 03	644	0.5+ 0.1-	2005 06 09	E12	0.2- 0.9+	2006 10 20	703	0.3+ 0.2-
2002 10 03	644	0.0 0.0	2005 06 09	E12	0.1+ 0.0	2006 10 20	703	0.3+ 0.6+
2002 10 06	704	0.5+ 0.3+	2005 06 09	E12	0.4+ 0.6-	2009 01 20	704	(0.8+ 1.7+)
2002 10 06	704	0.8+ 0.5+	2005 06 30	E12	1.5+ 0.4+	2009 01 20	704	0.4+ 1.0+
2002 10 06	704	0.4- 0.7+	2005 06 30	E12	0.5+ 0.2-	2009 01 20	704	(1.1+ 3.0+)
2002 10 06	704	0.2- 1.1+	2005 06 30	E12	(1.8+ 1.5+)	2009 02 27	E12	0.0 0.3+
2002 10 06	704	0.5+ 0.3+	2005 06 30	E12	0.6- 0.1+	2009 02 27	E12	0.1+ 0.3+
2005 03 19	E12	0.3+ 0.0	2006 08 29	699	0.8- 0.6-	2009 02 27	E12	0.9+ 0.4-
2005 03 19	E12	0.4+ 0.1-	2006 08 29	699	0.8- 0.6-	2009 02 27	E12	0.1+ 0.1-
2005 03 19	E12	0.2+ 0.1-	2006 08 29	699	0.1+ 0.2+	2009 03 08	E12	0.1- 0.4+
2005 03 19	E12	0.4- 0.3+	2006 08 29	699	(1.8- 1.7+)	2009 03 08	E12	0.3- 0.8+
2005 04 14	703	0.4- 0.8-	2006 09 14	644	0.0 0.1-	2009 03 08	E12	0.1+ 0.1+
2005 04 14	703	0.5- 0.5-	2006 09 14	644	0.2- 0.2+	2009 03 15	E12	0.1- 0.0
2005 04 14	703	0.7- 1.0-	2006 09 14	644	1.0- 0.3+	2009 03 15	E12	1.2- 0.5+
2005 04 14	703	0.9- 0.5-	2006 09 16	703	0.1+ 0.6-	2009 03 27	E12	0.3+ 0.2+
2005 04 27	E12	0.0 0.5+	2006 09 16	703	0.3- 0.1-	2009 03 27	E12	0.1- 0.0
2005 04 27	E12	0.1+ 1.1+	2006 09 16	703	0.0 0.3+	2009 03 27	E12	0.5+ 0.4+
2005 04 27	E12	0.0 0.1+	2006 09 16	703	0.1+ 0.9-	2009 03 27	E12	0.6+ 0.1+
2005 04 27	E12	0.0 0.5+	2006 09 20	106	0.2+ 0.2-	2009 03 31	704	0.5+ 0.6-
2005 05 08	699	0.1+ 0.9-	2006 09 20	106	0.4+ 0.5-	2009 03 31	704	1.1- 0.9-
2005 05 08	699	0.2+ 0.5-	2006 09 20	106	0.6+ 0.2+	2009 03 31	704	0.0 0.6+
2005 05 08	699	0.0 0.6-	2006 09 20	106	0.0 0.2+	2009 03 31	704	1.6+ 0.1+
2005 05 08	699	0.4+ 0.1-	2006 09 28	703	(1.7+ 0.2+)	2009 03 31	704	1.1+ 0.1-
2005 05 12	703	1.1- 0.8-	2006 09 28	703	0.5- 0.3+			
2005 05 12	703	0.3- 0.2-	2006 09 28	703	0.2+ 0.7-			

(211358)* 2002 TO₁₈₇

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.37846	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21703640	ω	20.46398	+0.99828253
<i>a</i>	2.7422960	Ω	341.77297	+0.01480625
<i>e</i>	0.2473981	<i>i</i>	7.57936	+0.05668128
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.0	0.1-	2002 10 09	704	0.2+	0.0	2004 02 12	291	0.1+	0.0
2002 09 06	704	0.2-	0.2+	2002 10 09	704	0.1-	0.4-	2004 02 12	291	0.1-	0.2+
2002 09 06	704	0.2-	0.2+	2002 10 09	704	0.1-	0.0	2004 02 12	291	0.3-	0.0
2002 09 06	704	0.2+	0.2-	2002 10 09	704	0.1-	0.3-	2004 03 01	291	0.6+	0.5+
2002 09 06	704	0.1+	0.6+	2002 10 09	704	0.2-	0.4-	2004 03 01	291	0.7+	0.1+
2002 09 28	608	1.4-	0.6+	2002 10 12	704	0.6+	0.3-	2004 03 01	291	0.4+	0.3+
2002 09 28	608	1.0-	0.4+	2002 10 12	704	0.1+	0.2-	2005 03 09	691	0.5+	0.5+
2002 09 28	608	1.2-	0.7+	2002 10 12	704	0.5-	0.2-	2005 03 09	691	0.2-	0.6+
2002 10 04	704	0.1+	0.9+	2002 10 12	704	0.1-	0.4-	2005 03 09	691	0.4+	0.2+
2002 10 04	704	0.3+	0.6+	2002 10 12	704	0.3-	0.1-	2009 02 27	691	0.3-	0.1-
2002 10 04	704	0.1+	0.6+	2002 11 06	704	0.1+	0.1-	2009 02 27	691	0.3-	0.0
2002 10 04	644	0.1+	0.1+	2002 11 06	704	0.0	0.4-	2009 02 27	691	0.3-	0.1+
2002 10 04	704	0.1+	0.6+	2002 11 06	704	0.6-	0.6-	2009 03 03	691	0.6+	0.5-
2002 10 04	644	0.1+	0.1+	2002 11 06	704	0.5-	0.1+	2009 03 03	691	0.1-	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154561

2002 10 04	704	0.2−	0.8+	2002 11 22	644	0.3+	0.1−	2009 03 03	691	0.2−	0.2+
2002 10 04	644	0.0	0.2+	2002 11 22	644	0.2+	0.1−	2009 04 02	G96	0.4+	0.5−
2002 10 07	699	0.5+	0.5+	2002 11 22	644	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2002 10 07	699	0.3+	0.2+	2004 01 31	691	0.1−	0.1−	2009 04 02	G96	1.0+	0.3+
2002 10 07	699	0.0	0.5+	2004 01 31	691	0.4−	0.3−	2009 04 02	G96	0.3+	0.1+
2002 10 07	699	0.8+	0.1−	2004 01 31	691	0.7−	0.3−				

(211359)* 2002 TM₁₉₀

Discovered 2002 Oct. 14 at Powell Observatory, Louisburg.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	79.80259		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17512053	ω	30.27215	+0.44555229	−0.84425999
a	3.1640597	Ω	35.86544	+0.68507279	+0.10735606
e	0.3894457	i	30.55459	+0.57633187	+0.52507118
P	5.63	H	14.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 14	649	0.3−	0.1+	2003 03 23	704	(1.7+	0.4+)	2007 11 15	703	0.9−	0.2+
2002 10 14	649	0.2+	0.1−	2003 03 23	704	0.4−	0.6−	2007 11 15	703	0.1−	0.7+
2002 10 14	649	0.2−	0.2+	2003 03 23	704	(1.8+	0.3−)	2007 11 15	703	0.2+	0.1+
2002 10 15	649	0.1+	0.0	2003 03 23	704	0.2+	0.3−	2007 11 15	703	0.1−	0.2+
2002 10 15	649	0.1+	0.2−	2003 03 23	704	(1.7+	0.5−)	2007 11 29	704	0.3−	0.2−
2002 10 15	649	0.0	0.1+	2003 04 22	649	0.2−	0.4+	2007 11 29	704	0.5−	0.0
2002 10 15	649	0.1−	0.0	2003 04 22	649	0.0	0.2+	2007 11 29	704	0.2−	1.3+
2002 10 16	649	0.3−	0.3−	2003 04 22	649	0.1+	0.1−	2007 11 29	704	0.7+	0.9+
2002 10 16	649	0.6−	0.0	2004 04 22	691	0.6+	0.4+	2007 11 29	704	0.3+	0.5+
2002 10 16	649	0.3−	0.3−	2004 04 22	691	0.4+	0.4+	2007 11 29	704	0.1−	0.1+
2002 11 04	649	0.1−	0.3+	2004 04 22	691	0.2+	0.7+	2007 11 29	704	0.1−	0.5+
2002 11 04	649	0.2−	0.1−	2004 05 13	691	0.3+	0.5−	2007 11 29	704	0.8−	0.2−
2002 11 04	649	0.2−	0.1−	2004 05 13	691	0.7+	0.4+	2007 11 29	704	0.3+	0.9+
2002 11 12	649	0.3−	0.1−	2004 05 13	691	0.2+	0.4+	2007 12 05	704	0.5+	1.3+
2002 11 12	649	0.4−	0.1−	2007 07 20	E12	0.6+	1.0−	2007 12 05	704	0.5−	0.4+
2002 12 13	704	0.4−	0.1+	2007 07 20	E12	0.4−	0.5+	2007 12 05	704	(0.1+	1.6+)
2002 12 13	704	0.3+	0.4+	2007 07 20	E12	0.0	0.7−	2007 12 05	704	(0.1+	1.7+)
2002 12 13	704	0.4+	0.9+	2007 07 20	E12	0.5+	0.1+	2007 12 05	704	(0.4+	1.9+)
2002 12 13	704	0.0	0.5+	2007 08 12	E12	0.1−	0.8+	2007 12 06	703	0.0	0.4−
2002 12 13	704	0.9+	0.8+	2007 08 12	E12	0.2+	0.2−	2007 12 06	703	0.5−	0.1+
2002 12 28	704	0.4+	0.7+	2007 08 12	E12	0.3+	0.0	2007 12 06	703	0.5−	0.5−
2002 12 28	704	0.3+	0.8+	2007 08 12	E12	0.5−	0.0	2008 01 29	704	(1.2−	2.1+)
2002 12 28	704	0.8+	0.5+	2007 09 12	E12	0.2+	0.2−	2008 01 29	704	(2.0−	2.1+)
2002 12 28	704	0.9+	0.6+	2007 09 12	E12	0.4−	0.5−	2008 01 29	704	1.4−	0.3+
2002 12 28	704	1.0+	0.7+	2007 09 12	E12	0.8−	0.2+	2008 01 29	704	0.8−	0.8+
2003 01 23	704	0.3−	0.3+	2007 09 12	E12	0.1+	0.2−	2008 02 02	G96	0.5+	0.3−
2003 01 23	704	0.3−	0.1−	2007 10 05	E12	0.2−	0.2−	2008 02 02	G96	0.3+	0.1−
2003 01 23	704	0.1−	0.3−	2007 10 05	E12	0.3−	0.2+	2008 02 02	G96	0.0	0.2−
2003 01 23	704	0.1−	0.1−	2007 10 05	E12	0.2−	0.3+	2008 02 02	G96	0.3+	0.2−
2003 02 22	699	0.1−	0.1−	2007 10 05	E12	0.8−	0.1+	2009 02 22	703	0.8+	0.3−
2003 02 22	704	0.4+	1.0−	2007 10 06	E12	0.4+	0.4−	2009 02 22	703	(1.9+	0.6−)
2003 02 22	699	0.2−	0.2+	2007 10 06	E12	0.2−	0.8+	2009 02 22	703	0.2+	0.8−
2003 02 22	699	0.4−	0.0	2007 10 06	E12	0.4−	0.2+	2009 02 22	703	(2.0+	0.9+)
2003 02 22	704	0.3+	0.7−	2007 10 06	E12	0.0	0.1−	2009 03 03	703	0.5−	1.1+
2003 02 22	699	0.2−	0.4+	2007 10 12	703	(2.4+	0.2+)	2009 03 03	703	1.1−	0.3+
2003 02 22	704	0.4+	0.7−	2007 10 12	703	0.6+	0.9+	2009 03 03	703	0.7−	0.6+
2003 03 23	704	0.4+	0.4−	2007 10 12	703	0.1−	0.2+	2009 03 03	703	0.2+	0.3+
2003 03 23	704	1.3+	0.1−	2007 10 20	E12	0.0	0.4−	2009 03 28	703	0.2+	0.8−
2003 03 23	704	0.6+	0.4−	2007 10 20	E12	0.1−	0.4−	2009 03 28	703	0.5−	0.7−
2003 03 23	704	(2.3+	0.3−)	2007 10 20	E12	0.3+	0.2−	2009 03 28	703	1.0−	0.5+
2003 03 23	704	0.5+	0.3−	2007 10 20	E12	1.0−	0.1−	2009 03 28	703	1.1−	1.4−

(211360)* 2002 TM₁₉₃ = 2007 VL₈₇

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 129623)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	143.03428		(2000.0)	P	Q
n	0.21174844	ω	43.99851	+0.89623009	−0.44300016
a	2.7877634	Ω	342.25749	+0.38344283	+0.79958851
e	0.1200541	i	4.30163	+0.22303186	+0.40547389
P	4.65	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	1.1+	1.4+	2007 11 17	704	1.1+	0.3+
1993 12 14	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	1.3+	0.1+	2009 02 04	G96	0.4+	1.2−
1993 12 14	691	0.5−	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.7−	2009 02 04	G96	0.5−	0.3−
2000 03 03	645	0.2+	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2009 02 04	G96	0.1+	0.5−
2000 03 03	645	0.2+	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.3−	2009 02 04	G96	0.1+	0.3−
2002 10 03	704	0.0	0.3+	2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2009 02 22	G96	0.5−	0.3+
2002 10 03	704	0.5−	0.7+	2007 11 02	704	0.0	0.5+	2009 02 22	G96	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.4−	0.9+	2009 02 22	G96	0.3−	0.1+
2002 10 03	704	1.0−	1.3+	2007 11 02	704	0.8+	1.3+	2009 02 22	G96	0.1−	0.1+
2002 10 03	704	0.3+	0.1−	2007 11 02	704	0.8−	1.2+	2009 02 26	703	0.5−	0.2−
2002 10 07	704	0.0	0.6+	2007 11 02	704	0.3+	0.7+	2009 02 26	703	1.0−	0.2+
2002 10 07	704	0.0	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	0.2+	2009 02 26	703	0.2−	0.1+
2002 10 07	704	0.5+	1.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.3−	2009 02 26	703	0.2+	1.0+
2002 10 07	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.5−	2009 03 03	691	0.6−	0.1+
2002 10 11	704	1.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.9−	1.2+	2009 03 03	691	0.4−	0.3−
2002 10 11	704	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.1−	2009 03 03	691	0.2+	0.1−
2002 10 11	704	0.3+	0.6−	2007 11 17	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.3+
2003 12 29	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.0	2009 03 19	G96	0.2−	0.2+
2003 12 29	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.4−	2009 03 19	G96	0.1+	0.1−
2003 12 29	691	0.2+	0.4+	2007 11 17	704	0.0	0.4+	2009 03 19	G96	0.0	0.2−
2004 02 17	645	0.0	0.1−	2007 11 17	704	0.5+	0.1−				
2004 02 17	645	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.6+	0.1+				

(211361)* 2002 TT₂₀₀

Discovered 2002 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	175.30971		(2000.0)	P	Q
n	0.21460206	ω	232.85717	+0.98944796	−0.05165365
a	2.7629952	Ω	129.68806	+0.08923832	+0.95331023
e	0.1933829	i	10.13162	−0.11414577	+0.29754243
P	4.59	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 12	691	0.1+	0.3+	2002 10 08	699	0.4+	0.3+	2004 02 29	691	0.1+	0.2-
2001 06 12	691	0.1+	0.5+	2002 10 08	699	0.5+	0.5+	2007 12 15	703	1.0-	0.4+
2001 06 12	691	0.4+	0.6+	2002 10 08	704	0.3+	0.6+	2007 12 15	703	0.1+	0.0
2002 08 11	608	0.5-	0.3-	2002 10 08	699	0.6+	0.2+	2007 12 15	703	0.0	0.8+
2002 08 11	608	0.8-	0.2+	2002 10 08	704	0.3+	0.4+	2007 12 15	703	0.5+	0.0
2002 08 11	608	0.6-	0.7-	2002 10 29	704	0.4+	0.0	2008 01 15	704	1.1+	0.2+
2002 08 12	704	0.8-	0.1+	2002 10 29	704	0.4+	0.6-	2008 01 15	704	0.0	1.1+
2002 08 12	704	0.7-	0.5+	2002 10 29	704	0.6-	0.2+	2008 01 15	704	0.5+	0.2-
2002 08 12	704	0.0	0.2+	2002 10 29	704	0.5-	0.4-	2008 01 15	704	0.2-	0.3-
2002 08 12	704	0.9-	1.3+	2002 11 05	644	0.1+	1.4+	2009 03 02	691	0.9+	0.2+
2002 08 12	704	1.0+	0.8-	2002 11 05	644	(0.0	1.5+)	2009 03 02	691	0.1+	0.0
2002 09 14	608	0.1-	0.1-	2002 11 05	644	(0.2+	1.8+)	2009 03 02	691	0.0	0.3+
2002 09 14	608	0.2+	0.4-	2002 11 27	699	0.1-	0.4-	2009 03 02	G96	0.0	0.3+
2002 09 14	608	0.4+	0.1-	2002 11 27	699	1.4-	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.4+
2002 09 17	608	1.2-	0.9-	2002 11 27	699	0.6+	0.2-	2009 03 02	G96	0.2+	0.4+
2002 09 17	608	0.8-	0.7-	2002 11 27	699	0.5-	1.0+	2009 03 21	703	0.0	0.6+
2002 09 17	608	0.8-	0.9-	2004 01 30	691	0.1+	0.0	2009 03 21	703	1.2+	0.2+
2002 10 06	704	0.2-	0.2+	2004 01 30	691	0.0	0.3+	2009 03 21	703	0.6-	0.3-
2002 10 06	704	0.1+	0.1+	2004 01 30	691	0.1+	0.1-	2009 03 21	703	0.9-	0.9-
2002 10 06	704	0.2-	0.9+	2004 02 11	291	0.1+	0.0	2009 03 28	703	0.8+	0.2-
2002 10 06	704	0.2-	0.5+	2004 02 11	291	0.3-	0.1+	2009 03 28	703	0.1-	0.2-
2002 10 06	704	0.1+	0.5+	2004 02 11	291	0.1+	0.3+	2009 03 28	703	1.7-	0.2+
2002 10 06	608	(2.1+	0.7-)	2004 02 11	691	0.3-	0.0	2009 03 28	703	1.6-	0.6+
2002 10 06	608	1.2+	0.4-	2004 02 11	691	0.2+	0.1-	2009 04 02	691	0.1-	0.7-

M.P.O. 154562

2009 APR. 9

2002 10 06	608	(2.0+ 0.8-)	2004 02 11	691	0.1- 0.0	2009 04 02	691	0.3- 0.5-
2002 10 08	699	1.0+ 0.1-	2004 02 29	691	0.1- 0.3+	2009 04 02	691	0.4- 0.0
2002 10 08	704	0.2+ 0.5+	2004 02 29	691	0.5+ 0.0			

(211362)* 2002 TB₂₀₆

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	184.29924	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21878829	ω 133.96544	+0.97797707 -0.20027532		
<i>a</i>	2.7276376	Ω 237.67062	+0.16600214 +0.91699960		
<i>e</i>	0.1754522	<i>i</i> 3.98633	+0.12650747 +0.34496600		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.6- 0.0	2002 10 12	704	0.1- 0.1-	2005 03 17	G96	0.2- 0.4+
2002 10 04	704	0.7+ 0.6+	2002 10 12	704	0.9+ 0.3+	2005 03 17	G96	0.4- 0.4+
2002 10 04	704	0.9+ 0.4+	2002 10 31	644	0.2+ 0.1+	2005 03 17	G96	1.2- 0.4+
2002 10 08	699	1.2- 0.9-	2002 10 31	644	0.0 0.3+	2006 05 30	G96	0.5- 0.2-
2002 10 08	699	0.5- 0.2-	2002 10 31	644	0.4+ 0.0	2006 05 30	G96	0.2+ 0.3+
2002 10 08	699	0.5- 0.1-	2002 10 31	608	0.5- 0.6+	2006 05 30	G96	0.2- 0.4+
2002 10 08	699	0.2- 0.1-	2002 10 31	608	0.6- 0.4+	2006 05 30	G96	0.0 0.3+
2002 10 09	704	0.0 0.2-	2002 10 31	608	0.6- 0.3+	2006 08 11	644	0.0 0.2+
2002 10 09	704	0.1- 0.0	2002 11 05	699	0.3+ 0.2-	2006 08 11	644	0.0 0.0
2002 10 09	704	0.6- 0.2+	2002 11 05	699	(1.7- 0.2+)	2006 08 11	644	0.2- 0.4+
2002 10 09	704	0.4- 0.1+	2002 11 05	699	(1.6+ 0.4-)	2006 08 14	644	0.1+ 0.4+
2002 10 09	704	0.8+ 0.3-	2002 11 05	699	0.8- 0.5+	2006 08 14	644	0.2+ 0.4+
2002 10 10	704	1.3- 0.4+	2002 11 08	704	0.6+ 0.7-	2006 08 14	644	0.4+ 0.3+
2002 10 10	704	0.5- 1.1+	2002 11 08	704	0.6+ 1.1-	2007 12 04	691	0.2- 0.3+
2002 10 10	704	0.7- 0.2+	2002 11 08	704	0.5+ 0.9-	2007 12 04	691	0.0 0.3-
2002 10 10	704	0.9- 0.4+	2002 11 10	704	1.3+ 0.3+	2007 12 04	691	0.0 0.0
2002 10 11	704	0.1- 0.8+	2002 11 10	704	0.2+ 0.5-	2007 12 20	691	0.0 0.1-
2002 10 11	704	0.3+ 0.9+	2002 11 10	704	0.5+ 0.5+	2007 12 20	691	0.0 0.1-
2002 10 11	704	0.1- 0.0	2002 11 22	644	0.2+ 0.9+	2007 12 20	691	0.1- 0.2-
2002 10 11	704	0.1+ 0.5+	2002 11 22	644	0.2+ 0.7+	2009 03 19	G96	0.3+ 0.3+
2002 10 11	704	0.6- 1.0+	2002 11 22	644	0.1- 0.7+	2009 03 19	G96	0.1+ 0.2+
2002 10 12	704	0.6+ 0.5-	2002 11 28	715	0.0 0.3-	2009 03 19	G96	0.4+ 0.1-
2002 10 12	704	0.6+ 0.3-	2002 11 28	715	0.2- 0.2-	2009 03 19	G96	0.1+ 0.0
2002 10 12	704	0.3+ 0.3-	2002 11 28	715	0.1+ 0.3-	2009 03 29	G96	0.3+ 0.3+
2002 10 12	704	0.4- 0.4-	2004 02 18	691	0.0 0.4+	2009 03 29	G96	0.3+ 0.5+
2002 10 12	704	0.8- 0.0	2004 02 18	691	0.4+ 0.0	2009 03 29	G96	0.1+ 0.4+
2002 10 12	704	0.2+ 1.2-	2004 02 18	691	0.2+ 0.1+	2009 03 29	G96	0.1- 0.6+
2002 10 12	704	0.6+ 0.5+	2005 03 17	G96	0.1+ 0.7+			

(211363)* 2002 TS₂₀₈

Discovered 2002 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	210.33815	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23076855	ω 229.53379	+0.98702725 -0.09963282		
<i>a</i>	2.6323985	Ω 135.75638	+0.13099079 +0.95315531		
<i>e</i>	0.0884844	<i>i</i> 10.39572	-0.09283653 +0.28560157		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 19	644	0.4- 0.4+	2004 01 24	704	0.6+ 0.6+	2006 08 18	644	0.3+ 0.0
2002 09 19	644	0.2- 0.8+	2004 01 24	704	0.1+ 0.8+	2006 08 23	644	0.2+ 0.1+
2002 09 19	644	0.1- 0.3+	2004 01 24	704	0.4+ 1.1+	2006 08 23	644	0.0 0.2+
2002 09 28	608	(1.7- 1.9-)	2004 01 24	704	0.8+ 0.2+	2006 08 23	644	0.4+ 0.2+
2002 09 28	608	(1.2- 1.5-)	2004 02 17	644	0.5+ 0.3+	2006 08 24	644	0.2- 0.2+
2002 09 28	608	(1.6- 2.1-)	2004 02 17	644	0.2+ 0.4+	2006 08 24	644	0.2- 0.2+
2002 10 05	704	0.1+ 0.5-	2004 02 17	644	0.1+ 0.3+	2006 08 24	644	0.2+ 0.2+
2002 10 05	704	0.0 0.2-	2004 02 26	704	0.4+ 0.4+	2006 08 28	699	0.0 1.3+
2002 10 05	704	0.5- 0.1+	2004 02 26	704	0.6+ 0.0	2006 08 28	699	0.9+ 0.3+
2002 10 05	704	0.2- 0.2+	2004 02 26	704	0.1+ 0.7+	2006 08 28	699	0.3+ 0.6+

2002 10 05	704	0.1+ 0.0	2004 02 26	704	0.1+ 1.0+	2006 08 28	699	0.1+ 0.2+
2002 10 08	699	(1.5- 0.9-)	2004 03 17	645	0.1- 0.0	2006 09 18	699	0.4- 0.2+
2002 10 08	699	0.3- 0.7+	2004 03 17	645	0.1- 0.0	2006 09 18	699	0.4- 0.5+
2002 10 08	699	0.1+ 0.3+	2004 04 15	645	0.0 0.0	2006 09 18	699	(2.2- 1.1+)
2002 10 08	699	0.5- 0.6-	2004 04 15	645	0.0 0.0	2006 09 18	699	0.2- 0.9-
2002 11 02	608	0.1+ 0.7+	2004 04 16	645	0.0 0.1-	2007 12 31	926	0.3- 0.4-
2002 11 02	608	0.4- 0.4+	2004 04 16	645	0.0 0.1+	2007 12 31	926	0.1+ 0.5-
2002 11 02	608	0.2- 0.3+	2006 06 20	G96	0.2+ 0.4+	2007 12 31	926	0.1- 0.9-
2002 11 05	644	0.3- 0.3-	2006 06 20	G96	0.2- 0.3+	2009 03 19	703	1.3- 0.6+
2002 11 05	644	0.1+ 0.0	2006 06 20	G96	0.1- 0.3+	2009 03 19	703	(2.1- 0.5+)
2002 11 05	644	0.2+ 0.4-	2006 06 20	G96	0.3- 0.3+	2009 03 19	703	(0.6- 3.1+)
2004 01 22	704	1.4+ 0.5-	2006 07 25	644	0.1- 0.7+	2009 03 19	703	0.2- 1.1+
2004 01 22	704	0.6+ 0.6+	2006 07 25	644	0.3- 0.3+	2009 03 28	G96	0.5+ 0.6+
2004 01 22	704	0.6+ 0.9+	2006 07 25	644	0.3- 0.5+	2009 03 28	G96	0.5+ 0.6+
2004 01 22	704	0.1+ 0.3+	2006 08 18	644	0.0 0.2+	2009 03 28	G96	0.2+ 0.7+
2004 01 22	704	(0.7+ 1.7+)	2006 08 18	644	0.0 0.1+	2009 03 28	G96	0.2+ 0.7+

(211364)* 2002 TD₂₁₀

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	126.88030	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21960387	ω 253.56528	-0.00732246 -0.99826927		
<i>a</i>	2.7208800	Ω 197.17428	+0.97622028 +0.00550649		
<i>e</i>	0.1121797	<i>i</i> 11.39740	+0.21665722 -0.05855028		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	(2.8+ 0.8+)	2002 11 01	704	0.1+ 1.5+	2004 03 19	704	0.9+ 0.6+
2002 10 02	704	(2.5+ 1.0+)	2002 11 01	704	0.2- 0.1+	2004 03 19	704	0.2- 0.7+
2002 10 02	704	(1.7+ 0.2+)	2002 11 01	704	0.3+ 0.7+	2004 04 14	699	1.0- 0.4+
2002 10 02	704	1.4+ 1.1+	2002 11 07	704	0.9- 0.2+	2004 04 14	699	(1.6- 0.2-)
2002 10 07	704	1.1+ 0.5+	2002 11 07	704	0.2+ 0.3+	2004 04 14	699	0.1- 1.1+
2002 10 07	704	0.3+ 0.5+	2002 11 07	704	0.7- 0.2-	2004 04 14	699	0.2+ 0.5-
2002 10 07	704	1.0+ 0.5+	2002 11 07	704	0.6- 0.3+	2005 07 11	691	0.1+ 0.0
2002 10 07	704	0.5+ 0.8+	2002 11 07	704	0.4- 0.7+	2005 07 11	691	0.2- 0.4+
2002 10 07	704	0.3+ 0.5-	2002 11 11	704	1.0- 1.1-	2005 07 11	691	0.2- 0.4+
2002 10 08	699	0.3- 0.8+	2002 11 11	704	0.1+ 0.1-	2006 08 30	699	0.8+ 0.6+
2002 10 08	699	1.2+ 0.0	2002 11 11	704	0.3- 0.4-	2006 08 30	699	(1.7+ 0.9+)
2002 10 08	699	0.0 0.0	2002 11 11	704	0.0 0.4+	2006 08 30	699	1.3+ 0.3+
2002 10 08	699	0.9- 0.0	2002 11 11	704	1.1+ 0.6+	2006 08 30	699	1.4+ 0.8+
2002 10 09	704	0.7- 0.0	2004 02 14	644	0.3+ 0.2+	2009 02 02	691	0.2+ 0.1+
2002 10 09	704	0.6- 0.6-	2004 02 14	644	0.1+ 0.3+	2009 02 02	691	0.0 0.1+
2002 10 09	704	0.9+ 0.5-	2004 02 14	644	0.5+ 0.2+	2009 02 02	691	0.3- 0.2-
2002 10 09	704	0.1+ 0.2-	2004 02 19	704	0.8+ 0.7+	2009 03 02	G96	0.1- 0.0
2002 10 09	704	0.5- 0.3+	2004 02 19	704	1.0+ 0.5+	2009 03 02	G96	0.3+ 0.2-
2002 10 11	704	0.3- 1.2-	2004 02 19	704	(0.4+ 1.5+)	2009 03 02	G96	0.1+ 0.2-
2002 10 11	704	0.0 0.2-	2004 02 19	704	(1.6+ 2.3+)	2009 03 02	G96	0.1- 0.1+
2002 10 11	704	1.4- 0.4-	2004 02 19	704	(2.8+ 1.3+)	2009 03 18	691	0.1+ 0.3+
2002 10 11	704	0.8- 0.4+	2004 02 24	608	0.2+ 0.3-	2009 03 18	691	0.2+ 0.2+
2002 10 11	704	0.7- 0.5-	2004 02 24	608	1.1+ 1.2-	2009 03 18	691	0.0 0.1+
2002 10 15	644	0.2- 0.2+	2004 02 24	608	0.8+ 1.1-	2009 03 28	691	0.1+ 0.1+
2002 10 15	644	0.2- 0.0	2004 03 16	691	0.0 0.1+	2009 03 28	691	0.3- 0.1+
2002 10 15	644	0.1- 0.3+	2004 03 16	691	0.1- 0.2+	2009 03 28	691	0.1+ 0.0
2002 10 31	608	0.9- 1.4+	2004 03 16	691	0.2- 0.1-	2009 04 05	291	0.1- 0.1+
2002 10 31	608	0.8- 1.3+	2004 03 19	704	0.2- 1.1+	2009 04 05	291	0.3- 0.1+
2002 10 31	608	0.6- 1.2+	2004 03 19	704	0.5+ 0.6-	2009 04 05	291	0.3- 0.7+

(211365)* 2002 TO₂₁₃

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

2009 APR. 9

M.P.O. 154563

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	189.16263	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21606235	ω 176.26586	+0.99581212	+0.09137679
<i>a</i>	2.7505317	Ω 178.48208	-0.08647183	+0.95175117
<i>e</i>	0.0425549	<i>i</i> 6.31772	-0.02967889	+0.29295050
<i>P</i>	4.56	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.4+	0.3+	2004 01 18	644	0.3+	0.3+	2007 12 03	704	0.5+	0.4-
2002 10 03	704	0.6-	0.4+	2004 01 18	644	0.1+	0.3+	2007 12 03	704	0.0	0.7-
2002 10 03	704	0.3-	0.3-	2004 03 18	645	0.0	0.0	2007 12 03	704	0.2-	0.2-
2002 10 07	644	0.2+	0.1+	2004 03 18	645	0.0	0.0	2007 12 03	704	0.2-	0.9-
2002 10 07	644	0.1-	0.1-	2005 03 14	G96	0.3-	0.2+	2009 02 03	691	0.2+	0.3+
2002 10 07	644	0.1+	0.6+	2005 03 14	G96	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.3+	0.2+
2002 10 11	704	1.0+	0.8+	2005 03 14	G96	0.4-	0.5+	2009 02 03	691	0.1+	0.1-
2002 10 11	704	0.3+	0.5+	2005 03 14	G96	0.2+	0.3+	2009 02 28	G96	0.4-	0.0
2002 10 11	704	0.2-	0.9+	2005 04 14	691	0.3+	0.4+	2009 02 28	G96	0.4-	0.3+
2002 10 11	704	0.6-	0.2+	2005 04 14	691	0.1+	0.6+	2009 02 28	G96	0.6-	0.3+
2002 10 31	704	0.1-	0.4+	2005 04 14	691	0.1-	0.3-	2009 02 28	G96	0.4-	0.3+
2002 10 31	704	0.2+	0.9+	2006 09 27	G96	0.9-	0.0	2009 03 29	G96	0.1-	0.2-
2002 10 31	704	0.5-	0.3+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2002 10 31	704	1.3-	1.3+	2006 09 27	G96	0.2+	0.0	2009 03 29	G96	0.5+	0.2-
2004 01 18	644	0.3+	0.2+	2006 09 27	G96	0.3+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.2-

(211366)* 2002 TH₂₂₈

Discovered 2002 Oct. 6 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.79131	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21648616	ω 214.06280	+0.99328294	+0.05837606
<i>a</i>	2.7469408	Ω 142.20075	-0.02890344	+0.96121437
<i>e</i>	0.2032041	<i>i</i> 9.38145	-0.11204280	+0.26955364
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	608	0.3+	0.3+	2002 11 22	644	0.1+	1.1+	2009 02 22	691	0.0	0.2+
2002 10 06	608	0.5-	0.5-	2002 11 22	644	0.4+	1.3+	2009 02 22	691	0.1-	0.1-
2002 10 06	608	0.6-	0.7-	2002 12 08	644	0.5-	1.1+	2009 03 02	691	0.4-	0.4+
2002 10 09	699	(0.2- 1.6+)		2002 12 08	644	0.2-	0.6+	2009 03 02	691	0.3-	0.3+
2002 10 09	699	0.2+	0.0	2002 12 08	644	0.2-	0.3+	2009 03 02	691	0.3+	0.6+
2002 10 09	699	(1.7- 1.5+)		2004 02 12	691	0.1-	0.4+	2009 03 27	G96	0.4+	0.0
2002 10 09	699	1.1-	0.6+	2004 02 12	691	0.1-	0.0	2009 03 27	G96	1.4+	0.2-
2002 10 30	704	0.1-	0.3+	2004 02 12	691	0.4+	0.5+	2009 03 27	G96	0.5+	0.3-
2002 10 30	704	0.3-	0.5+	2006 05 30	691	0.3-	0.1+	2009 03 27	G96	0.1+	0.2-
2002 10 30	704	0.3+	0.0	2006 05 30	691	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.1-	0.2-
2002 10 30	704	0.3+	0.0	2006 05 30	691	0.1-	0.6+	2009 03 31	G96	0.9+	0.1+
2002 10 30	704	0.1+	0.0	2006 06 20	691	0.3+	0.5+	2009 03 31	G96	0.3+	0.1-
2002 11 07	645	0.0	0.0	2006 06 20	691	0.2-	0.5+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1-
2002 11 07	645	0.0	0.0	2006 06 20	691	0.1-	0.3+				
2002 11 22	644	0.3+	1.4+	2009 02 22	691	0.1-	0.1+				

(211367)* 2002 TG₂₄₁

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.01543	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22007595	ω 269.10082	+0.16912337	-0.98552624
<i>a</i>	2.7169876	Ω 171.13676	+0.93163751	+0.15600177
<i>e</i>	0.0544288	<i>i</i> 4.32992	+0.32163463	+0.06634367
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(0.7+ 2.5+)		2005 05 19	G96	0.7-	0.1-	2009 01 20	G96	0.4+	0.0
1993 10 09	809	1.6+	1.1+	2005 05 19	G96	0.9-	0.0	2009 01 20	G96	0.1-	0.2+
1993 10 09	809	0.0	0.7+	2005 06 08	691	0.4+	0.2-	2009 02 24	G96	0.0	0.0
2002 10 07	704	0.5-	0.4-	2005 06 08	691	0.5-	0.1+	2009 02 24	G96	0.2+	0.4-

2002 10 07	704	0.1-	0.7-	2005 06 08	691	0.1-	0.0	2009 02 24	G96	0.2-	0.2-
2002 10 07	704	0.4+	0.2+	2006 08 18	850	(3.9- 1.3-)		2009 02 24	G96	0.0	0.1-
2002 10 10	644	0.6-	0.3+	2006 08 18	850	(1.8- 2.4-)		2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2002 10 10	644	0.4-	0.2+	2006 08 18	850	(1.6+ 1.7-)		2009 03 16	691	0.3+	0.1+
2002 10 10	644	0.6-	0.3+	2006 08 18	850	(1.9- 5.7-)		2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2002 10 31	704	0.7+	1.0+	2006 08 19	691	0.1+	0.4+	2009 03 18	691	0.3+	0.1+
2002 10 31	704	0.9-	0.7-	2006 08 19	691	0.1-	0.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2002 10 31	704	0.3+	0.3+	2006 08 19	691	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2002 10 31	704	0.6-	0.2+	2006 08 28	703	0.3+	0.1-	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2004 03 01	691	0.0	0.3+	2006 08 28	703	0.8+	1.2+	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+
2004 03 01	691	0.1-	0.2+	2006 08 28	703	0.9-	0.1+	2009 04 02	G96	0.3+	0.1-
2004 03 01	691	0.3-	0.1+	2006 08 28	703	0.4-	0.2-	2009 04 02	G96	0.5+	0.0
2005 05 19	G96	0.8-	0.1+	2009 01 20	G96	0.2+	0.1-				
2005 05 19	G96	0.8-	0.4+	2009 01 20	G96	0.8+	0.2+				

(211368)* 2002 TV₂₄₅

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.04235	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21724693	ω 27.91077	+0.01926905	-0.99729700
<i>a</i>	2.7405240	Ω 61.06231	+0.90156583	-0.01332528
<i>e</i>	0.1888562	<i>i</i> 4.64719	+0.43221263	+0.07225745
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 25	691	0.5-	1.3-	2004 03 22	704	1.0+	1.4+	2007 12 10	704	0.0	0.2+
1995 03 25	691	0.5-	1.0-	2004 03 22	704	0.6+	0.4+	2007 12 13	704	0.6+	0.9+
1995 03 25	691	0.9-	1.5-	2004 03 22	704	0.3+	0.7-	2007 12 13	704	1.1+	0.7+
2002 10 03	704	0.3-	0.1-	2004 03 22	704	0.5+	0.9+	2007 12 13	704	0.5+	0.3+
2002 10 03	704	0.1-	0.5-	2004 03 22	704	0.4+	0.5+	2007 12 13	704	1.2+	0.0
2002 10 03	704	0.6-	0.0	2004 03 28	703	0.0	0.2+	2007 12 13	704	1.4+	0.1-
2002 10 09	699	0.4+	0.1+	2004 03 28	703	(0.1+ 3.0+)		2007 12 15	704	0.1+	0.5+
2002 10 09	699	0.1+	1.1-	2004 03 28	703	0.1+	1.0+	2007 12 15	704	0.7+	0.0
2002 10 09	699	0.2-	0.0	2004 03 28	703	(0.2+ 1.9+)		2007 12 15	704	0.7+	0.2+
2002 10 09	699	0.1-	0.6+	2004 03 30	691	0.1+	0.7+	2007 12 15	704	0.2+	1.2+
2002 10 11	644	0.1-	0.0	2004 03 30	691	0.1+	0.7+	2007 12 15	704	0.4+	0.3+
2002 10 11	704	0.5+	0.9+	2004 03 30	691	0.2+	0.7+	2007 12 17	691	0.5-	0.2-
2002 10 11	644	0.2-	0.1+	2007 11 02	G96	0.3-	0.6-	2007 12 17	691	0.8-	0.4-
2002 10 11	704	0.0	0.7+	2007 11 02	G96	0.0	0.3-	2007 12 17	691	0.5-	0.2-
2002 10 11	704	0.3-	0.9+	2007 11 02	G96	0.2-	0.4-	2007 12 20	704	0.9-	0.2-
2002 10 11	644	0.2-	0.2+	2007 11 02	G96	0.1-	0.3-	2007 12 20	704	0.2+	0.2-
2002 10 31	699	(1.6- 0.2-)		2007 11 11	G96	0.1+	0.2-	2007 12 20	704	0.3+	0.3-
2002 10 31	699	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.2-	0.3-	2007 12 20	704	0.4-	0.1-
2002 10 31	699	0.0	0.7-	2007 11 11	G96	0.1-	0.3-	2008 01 05	704	0.4-	0.3-
2002 10 31	699	0.7-	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1-	2008 01 05	704	0.5-	0.2+
2002 11 06	704	0.0	1.0+	2007 12 06	704	0.5+	0.7-	2008 01 05	704	0.1-	0.3+
2002 11 06	704	0.6+	0.2+	2007 12 06	704	0.7+	0.2+	2008 01 05	704	0.4-	0.3+
2002 11 06	704	0.3+	0.7-	2007 12 06	704	0.5+	0.2-	2009 02 27	G96	0.0	0.3+
2002 11 06	704	0.2-	0.2+	2007 12 06	704	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.4+
2004 03 20	704	(1.7+ 0.7+)		2007 12 06	704	1.1+	1.3+	2009 02 27	G96	0.2-	0.5+
2004 03 20	704	1.1+	0.9+	2007 12 10	704	0.1+	0.4-	2009 02 27	G96	0.4+	0.3+
2004 03 20	704	0.9+	1.4+	2007 12 10	704	0.2+	0.0	2009 03 31	691	0.1-	0.5+
2004 03 20	704	(0.9+ 1.5+)		2007 12 10	704	0.5+	0.5-	2009 03 31	691	0.5+	0.0
2004 03 20	704	(0.1+ 2.0+)		2007 12 10	704	0.1-	0.2+	2009 03 31	691	0.1-	0.0

(211369)* 2002 TD₂₅₇

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.96663		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21554537	ω	6.27569	+0.79686343	-0.60296427
<i>a</i>	2.7549280	Ω	30.90727	+0.55104044	+0.69958578
<i>e</i>	0.1092328	<i>i</i>	4.24080	+0.24771578	+0.38342381
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.2+	0.1+	2002 11 08	704	1.0-	0.1-	2006 08 28	E12	0.9+	0.3+
2000 04 13	691	0.2+	0.4+	2002 11 08	704	0.2+	0.0	2006 08 28	E12	0.2+	0.2+
2000 04 13	691	0.3+	0.2+	2002 11 08	704	0.2-	0.0	2006 08 28	E12	0.2-	0.3+
2002 10 09	704	0.8-	1.4+	2002 11 08	704	0.3+	0.5+	2007 12 13	704	0.1+	0.3-
2002 10 09	704	0.5-	0.6+	2002 11 08	704	0.1-	0.2+	2007 12 13	704	0.1+	0.1+
2002 10 09	704	1.1-	1.1+	2002 11 22	644	0.3-	1.3+	2007 12 13	704	0.1-	0.1-
2002 10 09	704	(0.4-	1.6+)	2002 11 22	644	0.2+	1.0+	2007 12 13	704	0.1+	0.3+
2002 10 09	704	(0.2-	1.7+)	2002 11 22	644	0.1+	1.1+	2007 12 15	704	1.1+	0.8-
2002 10 11	704	0.8+	1.4+	2004 02 19	704	1.3+	0.7-	2007 12 15	704	0.6+	0.4-
2002 10 11	704	0.5+	0.2-	2004 02 19	704	0.7+	0.5-	2007 12 15	704	0.9+	0.2-
2002 10 11	704	0.2-	0.0	2004 02 19	704	1.2-	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.2+
2002 10 11	704	1.0-	0.2-	2004 02 19	704	(4.5-	2.9+)	2009 02 19	691	0.1-	0.0
2002 10 15	644	0.7-	0.4-	2005 05 11	644	0.3+	0.2-	2009 02 19	691	0.3-	0.2-
2002 10 15	644	0.7-	0.7-	2005 05 11	644	0.2+	0.1+	2009 02 24	691	0.0	0.2+
2002 10 15	644	0.5-	0.3-	2005 05 11	644	0.0	0.0	2009 02 24	691	0.2+	0.1+
2002 10 31	699	0.1-	0.3+	2006 08 17	644	0.2+	0.4+	2009 02 24	691	0.2-	0.3+
2002 10 31	699	0.7-	0.5+	2006 08 17	644	0.3+	0.2+	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2002 10 31	699	0.5-	0.2-	2006 08 17	644	0.3+	0.2+	2009 02 28	691	0.1+	0.3+
2002 10 31	699	0.7-	0.7+	2006 08 20	644	0.0	0.3+	2009 02 28	691	0.1+	0.0
2002 11 06	704	0.1-	0.1-	2006 08 20	644	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.5+	0.2+
2002 11 06	704	0.3-	0.1+	2006 08 20	644	0.4+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1-	0.1+
2002 11 06	704	0.5+	0.8-	2006 08 23	644	0.1-	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
2002 11 06	704	0.5+	0.0	2006 08 23	644	0.2+	0.2-	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
2002 11 06	704	0.8+	0.3+	2006 08 23	644	0.1-	0.1+	2009 03 29	691	0.1-	0.5+
2002 11 07	704	0.1-	0.3+	2006 08 24	644	0.1-	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2002 11 07	704	0.9-	0.4-	2006 08 24	644	0.2-	0.4+	2009 03 29	691	0.1-	0.3+
2002 11 07	704	0.3+	0.6-	2006 08 24	644	0.9-	0.2+				
2002 11 08	704	0.1+	0.2+	2006 08 28	E12	0.4-	0.1+				

(211370)* 2002 TL₂₆₄

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.02922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36553735	ω	195.59630	+0.48164040	-0.83952027
<i>a</i>	1.9372316	Ω	226.40013	+0.83661212	+0.52589827
<i>e</i>	0.0730275	<i>i</i>	20.31777	+0.26096494	-0.13651639
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.2+	0.1+	2002 11 07	704	0.4+	0.2-	2003 01 16	644	0.1-	0.7+
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2002 11 07	704	0.4+	0.2+	2003 01 16	644	0.1-	0.2+
1999 10 10	704	0.6+	0.3+	2002 11 07	704	0.4+	0.2+	2003 01 16	644	0.6-	0.4+
2002 10 04	704	1.2-	0.7+	2002 11 07	704	0.6+	0.1+	2004 05 24	704	0.3+	0.2+
2002 10 04	704	0.7+	0.6+	2002 11 11	704	0.4+	0.2-	2004 05 24	704	0.4-	0.2+
2002 10 04	704	0.5+	0.4-	2002 11 11	704	0.1+	0.4-	2004 05 24	704	0.8-	0.8-
2002 10 04	704	0.4-	0.8+	2002 11 11	704	0.3+	0.2+	2004 06 13	704	0.4-	0.7+
2002 10 04	704	0.0	0.7+	2002 11 11	704	0.0	0.0	2004 06 13	704	0.1+	0.5+
2002 10 10	704	0.3+	0.8-	2002 11 11	704	0.3+	0.3+	2004 06 13	704	0.2+	0.8+
2002 10 10	704	0.2+	0.6-	2002 11 16	644	0.1-	0.0	2004 06 13	704	0.3-	0.6+
2002 10 10	704	0.3-	0.5-	2002 11 16	644	0.0	0.0	2004 06 13	704	0.7-	0.8+
2002 10 10	704	0.1-	0.6-	2002 11 16	644	0.0	0.0	2004 06 21	704	0.3-	0.4+
2002 10 10	704	0.0	1.2-	2002 11 23	644	0.3+	0.2-	2004 06 21	704	0.1-	0.4+
2002 10 11	704	0.3-	0.1+	2002 11 23	644	0.2+	0.2-	2004 06 21	704	0.6-	0.2-
2002 10 11	704	0.2-	1.2+	2002 11 23	644	0.3+	0.3-	2007 11 09	703	1.0-	0.4+
2002 10 11	704	0.8-	0.2-	2002 12 01	704	0.4-	0.3+	2007 11 09	703	0.9+	0.8+
2002 10 11	704	0.4-	0.0	2002 12 01	704	0.4+	0.3-	2007 11 09	703	1.2-	0.4-
2002 10 11	704	0.4+	0.4+	2002 12 01	704	0.4-	0.1+	2007 11 09	703	0.6+	0.8+

2002 10 30	608	(1.7+	1.3+)	2002 12 01	704	0.1-	0.1-	2008 01 20	G96	0.0	0.2-
2002 10 30	608	(1.9+	1.1+)	2002 12 01	704	0.3-	0.6+	2008 01 20	G96	0.4-	0.3-
2002 10 30	608	(1.7+	1.1+)	2002 12 02	608	0.2+	0.5-	2008 01 20	G96	0.2+	0.3-
2002 10 31	699	0.5-	0.9+	2002 12 02	608	0.2-	0.7-	2008 01 20	G96	0.1-	0.0
2002 10 31	699	0.3+	0.6+	2002 12 02	608	0.3-	0.5-	2009 03 27	E12	1.0-	0.5+
2002 10 31	699	0.1-	0.4+	2002 12 13	644	0.1-	0.0	2009 03 27	E12	0.8-	0.4+
2002 10 31	699	0.3-	0.5+	2002 12 13	644	0.3-	0.3-	2009 03 27	E12	1.2-	0.6+
2002 11 05	699	0.3+	0.2+	2002 12 13	644	0.0	0.1-	2009 03 31	704	1.2+	0.6-
2002 11 05	699	0.2+	0.2+	2003 01 02	704	0.1-	1.3+	2009 03 31	704	1.4+	0.3+
2002 11 05	699	0.2+	0.3+	2003 01 02	704	0.8-	0.5+	2009 03 31	704	1.8+	0.8+
2002 11 05	699	0.2+	0.3+	2003 01 02	704	0.1+	0.9+	2009 03 31	704	0.9+	0.7+
2002 11 07	704	0.1+	0.1-	2003 01 02	704	0.0	1.0+				

(211371)* 2002 TH₂₆₈

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	196.93834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22131422	ω	57.76315	+0.99454743	-0.08509052
<i>a</i>	2.7068436	Ω	307.04814	+0.05020072	+0.89737836
<i>e</i>	0.0875461	<i>i</i>	4.33227	+0.09140728	+0.43298001
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 09 17	608	0.7-	0.7-	2004 01 24	704	0.7+	0.2-	2006 08 28	691	0.3-	0.5+
2002 09 17	608	0.9-	0.3-	2004 01 24	704	0.7-	0.0	2006 08 28	703	0.1-	0.3+
2002 09 17	608	1.0-	0.4-	2004 01 24	704	0.6+	0.3+	2006 08 28	703	0.1-	0.2+
2002 10 03	644	0.2-	0.2+	2004 01 24	704	0.6+	0.6+	2006 08 28	703	0.0	0.3+
2002 10 03	644	0.5-	0.2-	2004 01 24	704	1.1+	0.5+	2006 08 28	703	(7.3-	0.2+)
2002 10 03	644	0.2-	0.0	2004 01 30	704	(0.2+	2.6+)	2006 08 29	704	0.1-	0.3-
2002 10 09	704	0.6+	0.8+	2004 01 30	691	0.0	0.1-	2006 08 29	704	0.4-	0.6+
2002 10 09	704	0.8+	0.1-	2004 01 30	704	0.3+	0.5+	2006 08 29	704	0.1+	0.5+
2002 10 09	704	1.3+	0.2+	2004 01 30	704	0.5+	0.9+	2006 08 29	704	0.9+	0.9+
2002 10 09	704	0.8+	0.1-	2004 01 30	691	0.0	0.2-	2006 09 12	699	(1.6+	1.5+)
2002 10 09	704	0.7+	0.2+	2004 01 30	691	0.1+	0.1-	2006 09 12	699	(2.0+	2.5+)
2002 10 12	704	0.3-	1.0+	2004 02 17	704	0.5+	0.1-	2006 09 12	699	0.2-	0.3-
2002 10 12	704	0.3-	0.3-	2004 02 17	704	(0.6-	1.9+)	2006 09 12	699	0.4+	0.1-
2002 10 12	704	0.2-	0.5+	2004 02 17	704	0.5-	0.4+	2006 09 12	704	1.1-	0.4+
2002 10 12	704	0.6+	0.5+	2004 02 17	704	0.5-	0.6+	2006 09 12	704	0.3+	0.2+
2002 10 12	704	0.3+	0.5+	2004 02 26	704	0.1-	0.3+	2006 09 12	704	0.2-	0.6+
2002 10 18	644	0.4+	0.1+	2004 02 26	704	1.1+	0.6+	2006 09 12	704	1.1+	0.2-
2002 10 18	644	0.2-	0.3-	2004 02 26	704	0.8-	0.9+	2006 09 14	644	0.1-	0.1+
2002 10 18	644	0.1-	0.2-	2004 02 26	704	0.2+	0.4-	2006 09 14	644	0.3-	0.2+
2002 10 30	608	0.9-	1.0+	2004 02 29	691	0.2+	0.2+	2006 09 14	703	0.9-	0.5-
2002 10 30	608	0.8-	1.1+	2004 02 29	691	0.1+	0.2-	2006 09 14	703	0.0	0.3-
2002 10 30	608	0.7-	0.8+	2004 02 29	691	0.2-	0.3+	2006 09 14	644	0.6-	0.1+
2002 11 03	704	0.9+	0.2-	2006 06 20	G96	0.2-	0.3-	2006 09 14	703	0.4+	0.3-
2002 11 03	704	0.3-	0.4-	2006 06 20	G96	0.4-	0.2-	2006 09 14	703	1.0-	0.8-
2002 11 03	704	0.2-	0.1+	2006 06 20	G96	0.5-	0.1-	2006 09 24	699	(1.6-	0.7+)
2002 11 04	608	0.4-	0.2+	2006 06 20	G96	0.3-	0.2+	2006 09 24	699	0.7-	0.3-
2002 11 04	608	0.3-	0.3-	2006 07 18	G96	0.3-	0.1-	2006 09 24	699	0.0	0.4-
2002 11 04	608	0.2-	0.3-	2006 07 18	G96	0.4-	0.3+	2006 09 24	699	0.1-	0.0
2002 11 08	704	0.1+	0.8+	2006 07 18	G96	0.3-	0.1+	2006 09 27	G96	0.1-	0.6-
2002 11 08	704	0.0	0.0	2006 07 18	G96	0.2+	0.1+	2006 09 27	G96	0.3+	0.2-
2002 11 08	704	0.5-	0.7+	2006 08 13	644	0.2-	0.2+	2006 09 27	G96	1.0-	0.9-
2002 11 08	704	0.2-	0.1-	2006 08 13	644	0.1-	0.3+	2006 09 27	G96	0.0	0.6-
2002 11 08	704	0.2-	0.3-	2006 08 13	644	0.3-	0.3+	2007 12 18	691	0.1-	0.4-
2002 11 11	704	0.8-	0.4+	2006 08 16	A50	0.6+	0.3+	2007 12 18	691	0.0	0.3-
2002 11 11	704	0.4+	1.3+	2006 08 16	A50	0.8+	0.1+	2007 12 18	691	0.1-	0.2-
2002 11 11	704	0.1+	0.1+	2006 08 17	A50	0.9+	0.6+	2008 12 29	691	0.3-	0.1+
2002 11 11	704	0.3-	0.6+	2006 08 17	A50	0.9+	0.0	2008 12 29	691	0.2+	0.4+
2002 11 11	704	0.8-	0.0	2006 08 19	699	0.2+	0.3+	2008 12 29	691	0.0	0.0
2002 11 12	704	0.6+	0.7-	2006 08 19	699	0.4+	0.1-	2009 03 08	G96	0.2-	0.4+
2002 11 12	644	0.1+	0.3-	2006 08 19	699	0.6+	0.2-	2009 03 08	G96	0.3-	0.3+
2002 11 12	704	0.1+	0.1-	2006 08 19	699	0.4+	0.0	2009 03 08	G96	0.0	0.2+
2002 11 12	644	0.4-	0.0	2006 08 20	644	0.1-	0.1+	2009 03 08	G96	0.1-	0.2+
2002 11 12	704	0.2-	0.4+	2006 08 20	644	0.2-	0.3+	2009 03 22	G96	0.7-	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154565

2002 11 12	644	0.1−	0.1+	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2009 03 22	G96	0.4+	0.1−
2002 11 12	704	0.3+	0.3+	2006 08 20	644	0.2−	0.2+	2009 03 22	G96	0.1−	0.4+
2002 11 12	704	0.3−	0.2−	2006 08 20	644	0.1−	0.0	2009 03 22	G96	0.3+	0.4+
2004 01 21	704	0.2−	0.7+	2006 08 20	644	0.3−	0.1+	2009 03 24	704	0.9+	1.6+
2004 01 21	704	0.4−	0.6+	2006 08 28	691	0.1−	0.5+	2009 03 24	704	1.5+	1.5+
2004 01 21	704	0.0	0.7+	2006 08 28	691	0.0	0.6+	2009 03 24	704	2.0+	2.3+

(211372)* 2002 TK₂₇₄

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	265.54765		(2000.0)		P		Q
n	0.23405689	ω	304.43558		+0.69279360		+0.72008276
a	2.6076848	Ω	9.71556		−0.56241075		+0.57333249
e	0.1887661	i	13.34780		−0.45136591		+0.39085888
P	4.21	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.1+	0.8+	2006 08 22	644	0.0	0.3+	2006 09 30	703	0.1−	0.3+
2002 10 04	704	(0.4−	1.6+)	2006 08 22	644	0.3−	0.1+	2006 09 30	703	0.0	0.3+
2002 10 04	704	0.6−	0.3+	2006 08 22	644	0.1−	0.1+	2006 09 30	703	0.1−	0.6+
2002 10 04	704	(0.1−	1.8+)	2006 08 22	644	0.2−	0.0	2006 09 30	703	0.6+	0.5+
2002 10 04	704	(0.2−	1.6+)	2006 08 22	644	0.3−	0.1+	2006 09 30	608	0.4+	1.1−
2002 10 09	704	0.5+	0.8+	2006 08 22	644	0.3−	0.1+	2006 09 30	608	0.5+	1.3−
2002 10 09	704	0.4−	0.0	2006 08 28	704	(1.8−	0.5+)	2006 09 30	608	0.6+	1.0−
2002 10 09	704	0.2−	0.5+	2006 08 28	704	0.6+	0.1+	2006 10 09	644	0.4−	0.0
2002 10 09	704	0.1−	0.1+	2006 08 28	704	0.0	0.3+	2006 10 09	644	0.3−	0.2+
2002 10 09	704	0.7+	0.1+	2006 08 28	704	(1.8+	0.0)	2006 10 09	644	0.3−	0.2+
2002 10 12	704	0.9−	0.0	2006 08 28	699	0.6+	0.4+	2006 10 16	703	0.1+	0.0
2002 10 12	704	0.0	0.2−	2006 08 28	699	0.6+	0.6+	2006 10 16	703	0.1+	0.3−
2002 10 12	704	0.4−	0.8−	2006 08 28	699	0.7−	0.0	2006 10 16	703	0.1+	0.4−
2002 10 12	704	0.3+	0.4−	2006 08 28	699	0.3−	0.3+	2006 10 16	703	0.1+	0.1+
2002 10 30	608	0.5−	0.8−	2006 08 30	704	(0.4+	1.8+)	2006 10 19	644	0.2−	0.1+
2002 10 30	608	0.1+	0.7−	2006 08 30	704	0.2+	0.2+	2006 10 19	644	0.2−	0.1+
2002 10 30	608	0.3−	0.6−	2006 08 30	704	1.2−	0.4−	2006 10 19	644	0.2−	0.1+
2002 11 01	644	0.3−	0.2+	2006 09 12	703	0.1−	0.5+	2006 10 19	644	0.5−	0.2+
2002 11 01	644	0.3−	0.2+	2006 09 12	703	0.2+	0.6−	2006 10 19	644	0.2−	0.3+
2002 11 01	644	0.4−	0.0	2006 09 12	703	0.1−	0.4−	2006 10 19	644	0.2−	0.4+
2002 11 05	704	0.6−	0.1−	2006 09 12	703	0.1+	0.5+	2006 10 19	644	0.2−	0.0
2002 11 05	704	0.3−	0.0	2006 09 16	704	(1.9+	0.3−)	2006 10 19	644	0.3−	0.1+
2002 11 05	704	0.8−	0.5+	2006 09 16	704	0.4+	0.1−	2006 10 19	644	0.3−	0.2+
2002 11 05	704	0.1+	1.2+	2006 09 16	704	0.4+	0.4+	2006 10 19	644	0.4−	0.1+
2002 11 06	704	0.1−	0.8+	2006 09 16	704	0.6+	0.3+	2006 10 19	644	0.0	0.0
2002 11 06	704	0.2−	0.2+	2006 09 16	704	0.5+	0.2+	2006 10 19	644	0.4−	0.2+
2002 11 06	704	0.2−	0.6+	2006 09 18	703	0.2−	0.2+	2006 10 20	G96	0.1+	0.2−
2002 11 06	704	0.4+	0.7+	2006 09 18	703	0.0	0.3−	2006 10 20	G96	0.0	0.2−
2002 11 06	704	0.4+	0.8+	2006 09 18	703	0.3−	0.5+	2006 10 20	G96	0.1−	0.2−
2002 11 07	704	0.1+	0.5+	2006 09 18	703	0.5−	0.3+	2006 10 20	G96	0.2+	0.0
2002 11 07	704	0.5−	0.4+	2006 09 18	699	0.4−	0.2+	2006 10 21	644	0.4−	0.1+
2002 11 07	704	0.3−	0.4+	2006 09 18	699	0.3−	0.1+	2006 10 21	644	0.1−	0.2+
2002 11 07	704	0.9−	0.2+	2006 09 18	699	0.2−	0.1−	2006 10 21	644	0.3−	0.1+
2002 11 07	704	0.4+	0.1+	2006 09 18	699	0.1−	0.3+	2006 10 22	703	0.6−	0.5−
2002 11 13	644	0.2−	0.4+	2006 09 19	704	0.2−	0.0	2006 10 22	703	0.6−	0.2+
2002 11 13	644	0.6−	0.4+	2006 09 19	704	0.3−	0.8+	2006 10 22	703	0.7−	0.1+
2002 11 13	644	0.3−	0.3+	2006 09 19	704	0.0	0.0	2006 10 22	703	0.1−	0.7−
2002 11 14	704	0.1+	0.9+	2006 09 19	704	0.2−	0.4−	2006 10 27	G96	0.3+	0.1+
2002 11 14	704	0.0	0.4−	2006 09 19	704	0.1+	0.4−	2006 10 27	G96	0.1−	0.3−
2002 11 14	704	(1.5−	0.2+)	2006 09 22	704	0.1−	0.4+	2006 10 27	G96	0.1+	0.1−
2002 11 14	704	0.7+	0.6−	2006 09 22	704	0.3−	1.4+	2006 10 27	G96	0.3+	0.2−
2002 12 31	704	0.8−	0.3−	2006 09 22	704	0.5−	0.7+	2006 11 11	703	1.1−	0.5+
2002 12 31	704	0.0	0.4+	2006 09 22	704	0.5−	0.6+	2006 11 11	703	0.5−	0.1+
2002 12 31	704	(0.1−	1.8+)	2006 09 22	704	(0.6−	1.6+)	2006 11 11	703	0.6−	0.7+
2002 12 31	704	0.7+	1.5+	2006 09 26	704	0.1−	1.2+	2006 11 11	703	0.4+	0.9−
2005 03 10	G96	0.5−	0.2+	2006 09 26	704	0.5−	1.1+	2008 01 13	704	0.6+	0.8+
2005 03 10	G96	0.1+	0.3+	2006 09 26	704	0.4−	0.4+	2008 01 13	704	0.0	0.6+
2005 03 10	G96	0.6+	0.5+	2006 09 26	704	0.3+	0.1+	2008 01 13	704	0.3+	0.8+
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2006 09 26	704	0.6−	0.7+	2008 01 13	704	0.1+	0.0

2005 03 13	691	0.6+	0.6+	2006 09 26	704	0.5−	0.3+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2005 03 13	691	0.3+	0.6+	2006 09 26	704	(0.0	1.5+)	2009 03 17	691	0.2−	0.2+
2005 03 13	691	0.6+	0.6+	2006 09 26	704	0.3−	0.3+	2009 03 17	691	0.2−	0.1+
2005 03 17	G96	0.1+	0.2+	2006 09 26	704	0.6−	1.0+	2009 03 18	J75	0.3−	0.2+
2005 03 17	G96	0.1+	0.4+	2006 09 28	704	0.0	0.5+	2009 03 18	J75	0.2+	0.1−
2005 03 17	G96	0.4+	0.3+	2006 09 28	704	0.3+	0.5−	2009 03 18	J75	0.4−	0.1−
2005 03 17	G96	0.1+	0.6+	2006 09 28	704	0.3−	0.4+	2009 03 18	J75	0.4−	0.3−
2005 04 09	691	0.3+	0.3+	2006 09 28	704	0.6+	0.3+	2009 03 19	J75	0.5+	0.0
2005 04 09	691	0.5+	0.2+	2006 09 28	704	0.1+	0.2+	2009 03 19	J75	0.3+	0.7+
2005 04 09	691	0.5+	0.3+	2006 09 30	691	0.0	0.1+	2009 03 23	704	(2.0+	1.3+)
2005 04 10	691	0.4+	0.5+	2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 23	704	0.7+	0.9+
2005 04 10	691	0.5+	0.5+	2006 09 30	691	0.0	0.2+	2009 03 23	704	0.2+	0.7+
2005 04 10	691	0.5+	0.6+	2006 09 30	703	0.6−	0.2+	2009 03 23	704	1.2+	0.7+
2005 05 01	644	0.1+	0.6+	2006 09 30	704	0.1−	0.5+	2009 03 23	704	0.2+	1.1+
2005 05 01	644	0.3+	0.2+	2006 09 30	703	0.6+	0.4+	2009 03 25	D29	0.0	0.0
2005 05 01	644	0.3+	0.3+	2006 09 30	703	0.4−	0.2+	2009 03 25	D29	0.3+	0.5−
2005 05 06	703	0.2−	1.1−	2006 09 30	704	1.3−	0.5+	2009 03 25	D29	0.1+	0.2+
2005 05 06	703	1.0−	1.1+	2006 09 30	G96	0.2+	0.1+	2009 03 25	D29	0.4+	0.7+
2005 05 06	703	1.1−	0.8−	2006 09 30	703	0.4−	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2005 05 06	703	1.3−	1.3+	2006 09 30	G96	0.1+	0.1−	2009 04 02	G96	0.6+	0.2+
2005 05 14	644	0.6+	0.4+	2006 09 30	704	0.7−	0.1−	2009 04 02	G96	0.5+	0.3−
2005 05 14	644	0.3+	0.4+	2006 09 30	G96	0.1−	0.0	2009 04 02	G96	0.1−	0.3+
2005 05 14	644	0.4+	0.3+	2006 09 30	G96	0.0	0.1−				

(211373)* 2002 TF₂₇₆

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	284.96781		(2000.0)		P		Q
n	0.24103460	ω	14.79468		+0.52925103		+0.84713296
a	2.5571123	Ω	287.18058		−0.78341775		+0.46639776
e	0.2219195	i	2.85163		−0.32580666		+0.25463479
P	4.09	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 16	691	0.3+	0.1+	2005 03 14	G96	0.7−	0.0	2006 10 17	703	0.1−	1.1+
2000 01 16	691	0.2+	0.3+	2006 09 18	703	0.5−	1.3+	2006 10 17	703	0.1−	0.9−
2000 01 16	691	0.4−	0.1−	2006 09 18	703	0.2−	1.3−	2006 10 17	703	0.2−	1.4+
2002 10 04	704	0.4+	0.5+	2006 09 18	703	0.4−	0.4−	2006 10 17	703	0.1−	0.7+
2002 10 04	704	0.7+	0.4+	2006 09 18	703	0.0	0.7−	2006 10 20	644	0.4−	0.1+
2002 10 04	704	1.0+	0.9+	2006 09 19	699	0.3+	0.6−	2006 10 20	644	0.0	0.2−
2002 10 04	704	0.3−	0.0	2006 09 19	703	0.4+	0.0	2006 10 20	644	0.3+	0.0
2002 10 04	704	0.4+	1.4+	2006 09 19	703	0.1−	0.2−	2006 10 23	G96	0.0	0.3−
2002 10 09	704	1.3+	0.4+	2006 09 19	699	0.8−	0.2+	2006 10 23	G96	0.3+	0.3−
2002 10 09	704	0.8−	1.0−	2006 09 19	703	0.5+	0.1+	2006 10 23	G96	0.2+	0.4−
2002 10 09	704	0.6+	0.2−	2006 09 19	703	0.0	0.4−	2006 10 23	G96	0.4−	0.2−
2002 10 09	704 (1.6+	0.4+)		2006 09 19	699	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.7+	0.3−
2002 10 12	704	0.2+	0.7−	2006 09 19	699	0.7−	0.4+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+
2002 10 12	704	0.1+	0.4−	2006 09 25	704	0.6+	0.6−	2007 11 04	G96	0.5+	0.3−
2002 10 12	704	0.0	1.2−	2006 09 25	704	0.2+	0.5−	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2002 10 31	644	0.7−	0.3+	2006 09 25	691	0.0	0.1−	2007 12 20	691	0.5−	0.6+
2002 10 31	644	0.5−	0.1+	2006 09 25	704	0.5−	0.1+	2007 12 20	691	0.4−	0.3−
2002 10 31	644	0.1−	0.5+	2006 09 25	691	0.1+	0.1−	2007 12 20	691	0.2−	0.6+
2002 11 14	291	0.3−	0.3+	2006 09 25	691	0.2+	0.1−	2009 03 08	G96	0.3+	0.2−
2002 11 14	291	0.3−	0.1−	2006 09 27	699	1.2+	1.2+	2009 03 08	G96 (0.7−	1.6+)	
2002 11 14	291	0.5−	0.1+	2006 09 27	699	0.7−	0.1+	2009 03 08	G96	0.3+	0.3+
2003 12 21	645	0.0	0.1−	2006 09 27	699	0.6−	0.4+	2009 03 08	G96	0.4+	0.2−
2003 12 21	645	0.0	0.2−	2006 09 27	699	0.5+	0.4−	2009 03 19	G96	0.3+	0.2+
2005 03 14	G96	0.8+	0.0	2006 09 29	704	0.4+	0.8−	2009 03 19	G96	0.3+	0.2+
2005 03 14	G96	0.4−	0.1+	2006 09 29	704	0.4−	1.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2005 03 14	G96	0.1−	0.5+	2006 09 29	704 (0.1−	2.1+)		2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
2005 03 14	G96	0.4−	0.5−	2006 09 29	704	0.9+	1.2+	2009 03 29	G96	0.3+	0.2+
2005 03 14	G96	0.1−	0.3+	2006 10 16	185	0.5+	0.8+	2009 03 29	G96	0.1+	0.2+
2005 03 14	G96	0.5−	0.5+	2006 10 16	185	0.9−	0.3−	2009 03 29	G96	0.1−	0.0
2005 03 14	G96	0.3+	0.8+	2006 10 16	185	0.4+	0.7−	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−

(211374)* 2002 TN₃₀₉

Discovered 2002 Oct. 4 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	350.47478	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23093540	<i>ω</i> 172.34146	−0.67610703	+0.71380785	
<i>a</i>	2.6311304	<i>Ω</i> 54.90404	−0.68728617	−0.52164672	
<i>e</i>	0.1311676	<i>i</i> 12.89854	−0.26555039	−0.46729334	
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.1−	2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2005 05 18	E12	0.4+	0.4+
2002 09 05	645	0.1−	0.1−	2005 04 11	G96	0.4+	0.2+	2005 05 18	E12	0.1−	0.3+
2002 10 04	645	0.1+	0.0	2005 04 11	G96	0.2−	0.1−	2005 05 18	E12	0.4+	0.1+
2002 10 04	645	0.0	0.0	2005 04 17	703	1.0−	0.7−	2005 05 19	644	0.2+	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 04 17	703	0.9+	1.1+	2005 05 19	644	0.3+	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 04 17	703	0.2−	0.6+	2005 05 19	644	0.2+	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 04 17	703	0.8−	0.1−	2008 02 26	G96	0.3+	0.0
2002 10 11	645	0.1+	0.1+	2005 05 04	704	0.7+	0.7−	2008 02 26	G96	0.3−	0.0
2002 10 29	645	0.0	0.1−	2005 05 04	704	0.2+	0.3−	2008 02 26	G96	0.0	0.4−
2002 10 29	645	0.1−	0.1−	2005 05 04	704	0.2+	0.5+	2008 02 26	G96	0.2−	0.6−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.0	0.4+	2009 03 19	704	0.4+	0.7−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2009 03 19	704	0.8+	0.2+
2003 12 28	704	1.2−	1.0+	2005 05 08	G96	0.0	0.3+	2009 03 19	704	0.7+	0.3+
2003 12 28	704	0.0	0.4+	2005 05 08	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	704	0.3−	1.1+
2003 12 28	704	0.5−	0.0	2005 05 09	704	0.7−	0.4+	2009 03 28	703	0.6−	1.0−
2003 12 30	704	0.0	0.2−	2005 05 09	704	0.4+	0.0	2009 03 28	703	1.2−	0.8−
2003 12 30	704	0.9−	0.3+	2005 05 09	704	0.3−	1.0−	2009 03 28	703	0.3−	1.4−
2003 12 30	704	0.6+	0.1−	2005 05 13	G96	0.1−	0.1+	2009 03 28	703	1.0−	0.0
2004 01 16	644	0.6+	0.4+	2005 05 13	G96	0.1+	0.1+	2009 04 03	703	0.6−	0.4−
2004 01 16	644	0.5+	0.5+	2005 05 13	G96	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.7+	0.4+
2004 01 16	644	0.6+	0.5+	2005 05 13	G96	0.1−	0.3+	2009 04 03	703	0.2−	0.6−
2005 04 11	G96	0.2+	0.0	2005 05 18	E12	0.0	0.2+	2009 04 03	703	0.1−	0.3−

(211375)* 2002 TS₃₂₆

Discovered 2002 Oct. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	97.91706	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21054219	<i>ω</i> 50.59198	+0.34609164	−0.93784973	
<i>a</i>	2.7984011	<i>Ω</i> 19.20685	+0.83503208	+0.29544977	
<i>e</i>	0.0495857	<i>i</i> 4.47361	+0.42771721	+0.18206404	
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.7−	0.0	2002 11 08	645	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.6+	0.5+
1993 11 21	691	0.1−	0.0	2002 11 08	645	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.3+
1993 11 21	691	0.2−	0.3+	2004 01 18	691	0.4+	0.4−	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2000 04 05	704	1.1+	0.6+	2004 01 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 21	691	0.2−	0.3+
2000 04 05	704	0.4−	0.1+	2004 01 18	691	0.4+	0.5−	2007 10 21	691	0.1−	0.3+
2000 04 05	704	0.7+	0.7+	2005 03 11	G96	0.5−	0.5+	2007 10 21	691	0.2−	0.3+
2000 04 05	704	0.2+	1.6+	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.0
2002 09 26	644	0.2−	0.6+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.0
2002 09 26	644	0.5−	0.7+	2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+
2002 09 26	644	0.5−	0.8+	2005 04 12	691	0.4+	0.7+	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2005 04 12	691	0.2+	0.3+	2009 02 16	J75	0.3+	0.5−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 04 12	691	0.1−	0.8+	2009 02 16	J75	0.8−	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.6−	0.0	2009 02 16	J75	0.2+	0.3+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.7−	0.1−	2009 03 01	G96	0.3−	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2009 03 01	G96	0.1+	0.5+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.4−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.2+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+				

(211376)* 2002 TT₃₃₀ = 2005 GY₁₃₄

Discovered 2002 Oct. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 75755)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	240.83614	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22361103	<i>ω</i> 286.64726	+0.70937531	+0.70311714	
<i>a</i>	2.6882763	<i>Ω</i> 28.73316	−0.60145960	+0.64020056	
<i>e</i>	0.0106874	<i>i</i> 5.86481	−0.36746839	+0.30946654	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	608	0.8−	0.2−	2005 04 10	G96	0.3−	0.2−	2009 02 26	691	1.0−	0.3−
2002 10 01	608	0.6−	1.0−	2005 04 14	691	0.4+	0.3+	2009 02 26	691	0.1+	0.2−
2002 10 01	608	0.1−	0.4−	2005 04 14	691	0.5+	0.5+	2009 02 26	691	0.2−	0.1−
2002 10 03	704	0.3+	0.3+	2005 04 14	691	0.2+	0.3+	2009 03 02	691	0.4−	0.2−
2002 10 03	704	0.2+	0.6+	2005 05 01	644	0.3+	0.1+	2009 03 02	691	0.8+	0.4−
2002 10 03	704	0.3+	1.5+	2005 05 01	644	0.1−	0.1−	2009 03 02	691	0.1−	0.1−
2002 10 05	645	0.1−	0.0	2005 05 01	644	0.2+	0.0	2009 03 02	291	0.2+	0.0
2002 10 05	645	0.0	0.0	2007 11 19	G96	0.2−	0.1−	2009 03 02	291	0.1+	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.1−	0.1−	2009 03 02	291	0.0	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 11 19	G96	0.0	0.0	2009 03 03	291	0.1+	0.4+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 11 19	G96	0.2+	0.1−	2009 03 03	291	0.1−	0.3+
2002 10 30	645	0.1+	0.1+	2007 12 13	704	0.8−	0.1−	2009 03 03	291	0.2−	0.3+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 12 13	704	0.6+	0.9+	2009 03 22	J75	0.5−	0.3+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 12 13	704	0.2−	0.3+	2009 03 22	J75	1.0+	1.1+
2004 01 14	644	0.3−	0.7+	2007 12 13	704	0.5+	0.1+	2009 03 22	J75	0.2−	0.2−
2004 01 14	644	0.1+	0.4+	2007 12 13	704	0.6+	0.0	2009 03 26	G96	0.1−	0.3−
2004 01 14	644	0.2+	0.2+	2007 12 15	704	0.5+	0.7+	2009 03 26	G96	0.2+	0.3−
2005 04 10	G96	0.2−	0.1+	2007 12 15	704	0.5−	0.8+	2009 03 26	G96	0.3+	0.5−
2005 04 10	G96	0.2−	0.1−	2007 12 15	704	0.7+	0.0	2009 03 26	G96	0.4−	0.4−
2005 04 10	G96	0.0	0.0	2007 12 15	704	0.2−	0.2−				

(211377)* 2002 TK₃₃₃

Discovered 2002 Oct. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	96.23325	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22405726	<i>ω</i> 45.81473	−0.33934065	−0.93897847	
<i>a</i>	2.6847058	<i>Ω</i> 64.09897	+0.84421400	−0.33039095	
<i>e</i>	0.0555355	<i>i</i> 3.58698	+0.41491040	−0.09571442	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.4+	0.1−	2004 01 19	691	0.1+	0.4+	2007 12 19	691	(0.8+	1.7−)
1998 11 14	691	0.4+	0.4−	2004 01 19	691	0.1+	0.1−	2008 01 12	G96	0.2+	0.1−
1998 11 14	691	0.6+	0.0	2004 01 19	691	0.3−	0.3+	2008 01 12	G96	0.1−	0.4−
2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2004 02 17	645	0.3−	0.1−	2008 01 12	G96	0.1+	0.0
2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2004 02 17	645	0.2−	0.2−	2008 01 12	G96	0.3+	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 06 13	G96	0.1+	0.4−	2009 03 07	G96	0.6+	0.9+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 06 13	G96	0.4−	0.1−	2009 03 07	G96	0.3+	0.8+
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2005 06 13	G96	0.3−	0.5+	2009 03 07	G96	0.6+	0.1+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2005 06 13	G96	0.3+	0.2+	2009 03 07	G96	0.9+	0.1+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 12 14	704	0.7+	1.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.1−
2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 12 14	704	1.1+	0.1−	2009 03 16	691	0.1−	0.8+
2003 12 29	691	0.3+	0.4+	2007 12 14	704	0.8+	0.5+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2003 12 29	691	0.4+	0.5+	2007 12 15	691	0.9−	0.4+	2009 04 02	G96	0.3+	0.6−
2003 12 29	691	0.3+	0.3+	2007 12 15	691	0.1−	0.2−	2009 04 02	G96	1.0+	0.1−
2004 01 17	644	0.1+	0.8+	2007 12 15	691	0.1+	0.2+	2009 04 02	G96	1.2+	0.1+
2004 01 17	644	0.5+	0.6+	2007 12 19	691	0.2−	0.1−	2009 04 02	G96	0.4−	0.8−

2009 APR. 9

M.P.O. 154567

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	346.99009		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22694264	ω	45.52565	−0.79904169		+0.60076926					
<i>a</i>	2.6619015	Ω	171.29775	−0.58751535		−0.77137010					
<i>e</i>	0.0810631	<i>i</i>	9.38469	−0.12789871		−0.20991540					
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2006 09 27	G96	0.0	0.2−	2009 03 03	G96	0.3+	0.0
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2009 01 20	G96	0.2+	0.5+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2009 01 20	G96	0.0	0.5+	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2009 01 20	G96	0.1−	0.2+	2009 03 16	D29	0.0	0.1+
2005 04 14	691	0.1−	0.2+	2009 01 20	G96	0.4+	0.2+	2009 03 16	D29	0.6+	0.0
2005 04 14	691	0.0	0.2+	2009 02 14	691	0.3−	0.3+	2009 03 16	D29	0.5+	1.1+
2005 04 14	691	0.3−	0.0	2009 02 14	691	0.4−	0.3+	2009 03 16	D29	0.1−	0.0
2005 04 18	691	0.0	0.0	2009 02 14	691	0.0	0.8+	2009 03 18	J75	0.5+	0.5+
2005 04 18	691	0.0	0.2−	2009 02 19	691	0.1−	0.2+	2009 03 18	J75	0.1−	0.5−
2005 04 18	691	0.4+	0.2−	2009 02 19	691	0.3−	0.1+	2009 03 18	J75	0.4+	0.5−
2006 08 19	691	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.4+	0.1+	2009 03 23	J75	0.3+	0.1−
2006 08 19	691	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.1−	0.1+	2009 03 23	J75	1.0+	0.3+
2006 08 19	691	0.4−	0.3+	2009 03 03	691	0.0	0.0	2009 03 23	J75	0.4+	0.5+
2006 08 29	691	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 28	G96	0.1+	0.4−
2006 08 29	691	0.1−	0.5+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+	2009 03 28	G96	0.3+	0.7−
2006 08 29	691	0.0	0.5+	2009 03 03	G96	0.1−	0.1−	2009 03 28	G96	0.1+	0.3−
2006 09 27	G96	0.3−	0.1−	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+	2009 03 28	G96	0.3+	0.2−
2006 09 27	G96	0.1−	0.3−	2009 03 03	G96	0.4−	0.0				
2006 09 27	G96	0.3+	0.3−	2009 03 03	G96	0.1−	0.0				

(211379)* 2002 TH₃₃₄ = 2005 JY₆₆
 Discovered 2002 Oct. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (MPO 75755)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	357.60913		(2000.0)	P				Q			
<i>n</i>	0.22993350	ω	180.32249	−0.82987734				+0.55183703			
<i>a</i>	2.6387681	Ω	33.59493	−0.51157159				−0.69366587			
<i>e</i>	0.0726796	<i>i</i>	8.55781	−0.22270633				−0.46292932			
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
1998 11 18	691	0.3−	0.8−	2005 04 11	G96	0.3−	0.1−	2009 03 19	J75	0.1−	0.0
1998 11 18	691	0.1+	0.1−	2005 05 04	644	0.4+	0.1−	2009 03 19	J75	1.2−	0.1+
1998 11 18	691	0.1−	0.1−	2005 05 04	644	0.2+	0.4−	2009 03 19	J75	0.3−	0.3−
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 05 04	644	0.1+	0.1+	2009 03 21	J75	1.3+	0.2−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 11	644	0.5+	0.1+	2009 03 21	J75	0.1+	0.2−
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2005 05 11	644	0.4+	0.0	2009 03 21	J75	0.3−	0.9+
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2005 05 11	644	0.2+	0.3+	2009 03 24	G96	0.3−	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 09 14	703	1.2−	0.7+	2009 03 24	G96	0.4−	0.0
2002 10 30	645	0.1−	0.1−	2006 09 14	703	(1.5−	0.0)	2009 03 24	G96	0.1+	0.1−
2002 11 08	645	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.8−	0.7+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1−
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2006 09 14	703	(1.7−	0.6−)	2009 03 28	691	0.2+	0.1+
2003 12 29	704	0.6+	0.8+	2007 12 16	G96	0.0	0.2−	2009 03 28	691	0.0	0.3+
2003 12 29	704	0.2+	0.7+	2007 12 16	G96	0.0	0.1−	2009 03 28	691	0.1−	0.0
2003 12 29	704	0.1−	0.1−	2007 12 16	G96	0.2+	0.2−	2009 04 01	D29	0.1+	0.3
2004 01 19	704	0.3+	1.0+	2007 12 16	G96	0.0	0.2−	2009 04 01	D29	0.1−	0.3−
2004 01 19	704	0.1+	0.2+	2009 03 01	691	0.3+	0.0	2009 04 01	D29	0.0	0.0
2004 01 19	704	0.5+	0.8+	2009 03 01	691	0.2+	0.1−	2009 04 01	D29	0.0	0.0
2004 01 19	704	0.1+	0.4+	2009 03 01	691	0.0	0.1−	2009 04 03	703	1.1+	0.3+
2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2009 03 17	703	0.2−	0.9−	2009 04 03	703	0.0	0.5−
2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2009 03 17	703	1.3−	1.1+	2009 04 03	703	0.5−	0.3−
2005 03 11	G96	0.1+	0.2−	2009 03 17	703	0.5−	0.1−	2009 04 03	703	0.1−	0.2−
2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2009 03 17	703	1.2−	1.2−	2009 04 03	703	0.2−	0.4+
2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2009 03 18	J75	0.1+	0.2−	2009 04 03	703	0.4−	0.4+
2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2009 03 18	J75	0.1−	0.2−	2009 04 03	703	0.3+	0.0
2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2009 03 18	J75	0.7−	0.1−	2009 04 03	703	0.1+	0.3+

(211380)* 2002 TY₃₃₆
 Discovered 2002 Oct. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	158.46861			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21987776			ω 346.48062		+0.81328520			−0.57487953		
<i>a</i>	2.7186201			Ω 48.97732		+0.54431868			+0.69707441		
<i>e</i>	0.0615524			<i>i</i> 6.84305		+0.20563161			+0.42848662		
<i>P</i>	4.48			<i>H</i> 16.7		<i>G</i> 0.15		<i>U</i>		2	
Residuals in seconds of arc											
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.1−	0.4−	2009 02 22	691	0.3−	0.2+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.2−	0.3−	2009 02 22	691	0.0	0.2−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 06 01	G96	0.4−	0.0	2009 02 22	691	0.4−	0.3−
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2005 06 01	G96	0.1−	0.3+	2009 02 26	691	0.2−	0.2+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 06 01	G96	0.2−	0.2−	2009 02 26	691	0.3−	0.1−
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2005 06 01	G96	0.0	0.1+	2009 02 26	691	0.2+	0.0
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 11 20	691	0.7+	0.3+	2009 03 02	691	0.2+	0.1−
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2007 11 20	691	0.2−	0.3+	2009 03 02	691	0.6+	0.2−
2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 11 20	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	691	0.3−	0.1+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 12 13	704	0.3−	0.1−	2009 03 27	G96	0.0	0.5−
2005 04 16	691	0.2+	0.5+	2007 12 13	704	0.3−	0.4−	2009 03 27	G96	0.2−	0.3−
2005 04 16	691	0.5+	0.3+	2007 12 13	704	0.7+	0.0	2009 03 27	G96	0.6+	0.3−
2005 04 16	691	0.0	0.1+	2007 12 15	704	0.6−	0.2+	2009 03 27	G96	0.4+	0.3−
2005 05 10	G96	0.0	0.1−	2007 12 15	704	0.6−	0.3−				
2005 05 10	G96	0.0	0.0	2007 12 15	704	0.9−	0.3+				

(211381)* 2002 TZ₃₄₃
 Discovered 2002 Oct. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	248.06181			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.22578872			ω	134.12330	+0.59915391			+0.80017949		
<i>a</i>	2.6709631			Ω	172.54066	−0.78103225			+0.59156163		
<i>e</i>	0.1699514			<i>i</i>	11.99029	−0.17607730			+0.09883132		
<i>P</i>	4.37			<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
2001 04 26	644	0.1+	0.9+	2006 08 24	704	0.2−	0.6+	2006 09 17	691	0.2−	0.3+
2001 04 26	644	0.4+	1.1+	2006 08 24	704	0.7−	0.9+	2006 09 17	691	0.0	0.2+
2001 04 26	644	0.3+	0.8+	2006 08 24	704	0.5−	0.7−	2006 10 27	G96	0.9−	0.6−
2001 05 23	608	(0.4−	1.9−)	2006 08 24	704	0.8−	0.0	2006 10 27	G96	0.1+	0.6−
2001 05 23	608	0.3−	1.1−	2006 08 24	704	0.9−	0.7−	2006 10 27	G96	0.0	0.1+
2001 05 23	608	0.3−	1.2−	2006 08 28	699	1.3+	0.1−	2006 10 27	G96	0.2−	0.2−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 08 28	699	0.7−	0.5−	2006 11 16	G96	0.0	0.2−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 08 28	699	0.6+	1.0+	2006 11 16	G96	0.2+	0.5−
2002 10 10	644	0.2−	0.4+	2006 08 28	699	0.5−	0.7+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2−
2002 10 10	644	0.4−	0.3+	2006 08 29	703	0.3−	0.1+	2006 11 16	G96	0.6+	0.7−
2002 10 10	644	0.3−	0.5+	2006 08 29	703	0.4−	0.2+	2009 02 26	703	0.6−	0.1−
2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2006 08 29	703	0.7−	0.4−	2009 02 26	703	1.1+	0.6+
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2006 08 29	703	0.4−	0.3−	2009 02 26	703	(0.8−	1.7+)
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 08 30	704	1.2+	0.6−	2009 02 26	703	1.1−	0.4+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 08 30	704	1.3+	0.6−	2009 03 03	A50	0.5−	0.7+
2002 10 28	644	0.0	0.8+	2006 08 30	704	0.9+	0.7+	2009 03 03	A50	0.4−	0.0
2002 10 28	644	0.1−	1.0+	2006 08 30	704	1.0+	0.1+	2009 03 03	A50	0.3−	0.2−
2002 10 28	644	0.2−	0.7+	2006 09 14	703	0.2+	0.5−	2009 03 03	A50	0.7−	0.4+
2006 08 18	704	0.1+	1.0+	2006 09 14	703	0.6−	0.2+	2009 03 26	G96	0.9+	0.2−
2006 08 18	704	0.6+	0.0	2006 09 14	703	0.0	0.2+	2009 03 26	G96	1.1+	0.1−
2006 08 18	704	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.4−	0.7−	2009 03 26	G96	0.4+	0.1+
2006 08 18	704	(3.4−	3.0+)	2006 09 17	691	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.5+	0.2−

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.88696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21329002	ω	2.83724	+0.19588837	-0.98056082
<i>a</i>	2.7743145	Ω	75.86633	+0.89947688	+0.17506676
<i>e</i>	0.0461109	<i>i</i>	0.66904	+0.39060093	+0.08861208
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1-	0.1+	2007 10 10	691	0.2-	0.2+	2007 11 20	G96	0.0	0.2-
2002 09 14	644	0.4-	0.2-	2007 10 10	691	0.1+	0.4+	2007 11 20	G96	0.4+	0.2-
2002 09 14	644	0.6-	0.7+	2007 10 14	691	0.1-	0.1-	2007 11 20	G96	0.1+	0.2-
2002 09 26	644	0.7-	0.1-	2007 10 14	691	0.2-	0.0	2007 11 20	G96	0.1-	0.0
2002 09 26	644	0.2-	0.1-	2007 10 14	691	0.7-	0.2-	2007 12 15	G96	0.1-	0.6-
2002 10 05	644	0.7-	0.1-	2007 10 18	691	0.2-	0.7-	2007 12 15	G96	0.4+	0.4-
2002 10 05	644	0.1-	0.7+	2007 10 18	691	0.8-	0.0	2007 12 15	G96	0.8+	0.2-
2002 10 05	644	0.4-	0.7+	2007 10 18	691	0.2-	0.4+	2007 12 15	G96	0.6+	1.1-
2002 10 06	644	0.2-	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.2-	2007 12 16	291	0.4+	0.4+
2002 10 06	644	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1-	0.4-	2007 12 16	291	0.2-	0.5+
2002 10 06	644	0.1-	0.2+	2007 10 30	G96	1.3+	0.4-	2007 12 16	291	0.0	0.4+
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3-	2008 01 12	G96	0.0	0.2-
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.2-	0.1+	2008 01 12	G96	0.4+	0.7-
2004 01 27	691	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2008 01 12	G96	0.5+	0.0
2004 01 27	691	0.0	0.1-	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+	2008 01 12	G96	0.5+	0.5-
2004 01 27	691	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.1-	0.3+	2009 02 04	G96	0.4-	0.3-
2004 02 16	691	0.3-	0.2-	2007 11 05	G96	0.3+	0.0	2009 02 04	G96	0.2+	0.3-
2004 02 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+	2009 02 04	G96	0.6-	0.2+
2004 02 16	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.2-	2009 02 04	G96	0.2+	0.2-
2007 09 10	G96	0.1+	0.2-	2007 11 05	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2007 09 10	G96	0.1+	0.4-	2007 11 07	703	0.4+	0.2-	2009 03 16	691	0.6-	0.4+
2007 09 10	G96	0.2-	0.6+	2007 11 07	703	0.0	0.4-	2009 03 16	691	0.2+	0.2-
2007 09 10	G96	0.1+	0.1-	2007 11 07	703	0.8+	0.2-	2009 03 23	G96	1.2+	0.0
2007 10 07	G96	0.9+	0.1-	2007 11 07	703	0.2-	0.2+	2009 03 23	G96	0.4+	0.2-
2007 10 07	G96	0.6+	0.2+	2007 11 17	703	(1.6+	1.5+)	2009 03 23	G96	0.2+	0.2-
2007 10 07	G96	0.3-	0.1-	2007 11 17	703	(2.6+	1.7+)	2009 03 23	G96	0.0	0.5+
2007 10 07	G96	0.3-	0.5-	2007 11 17	703	0.7+	0.7+				
2007 10 10	691	0.2-	0.4-	2007 11 17	703	0.7+	1.1+				

(211383)* 2002 TC₃₈₀

Discovered 2002 Oct. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.45966		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21407136	ω	223.38563	+0.44877133	-0.89344247
<i>a</i>	2.7675598	Ω	199.97303	+0.83442628	+0.42658774
<i>e</i>	0.0640227	<i>i</i>	3.20565	+0.31990166	+0.14065368
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.4-	0.7+	2007 11 03	691	0.1+	0.2-	2009 02 21	691	0.2-	0.2+
2002 09 14	644	0.1-	0.2+	2007 11 03	691	0.1-	0.1-	2009 02 21	691	0.4-	0.6-
2002 09 14	644	0.3-	0.7+	2007 11 14	691	0.1-	0.1+	2009 02 28	G96	0.5+	0.2-
2002 09 26	644	0.4-	0.3-	2007 11 14	691	0.0	0.3-	2009 02 28	G96	0.0	0.1-
2002 09 26	644	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.1-	0.0	2009 02 28	G96	0.5+	0.3+
2002 09 26	644	0.0	0.2-	2007 11 14	704	0.0	1.4-	2009 02 28	G96	0.2-	0.1-
2002 10 09	644	0.1-	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.8+	2009 03 16	691	0.0	0.4+
2002 10 09	644	0.5+	0.2-	2007 11 14	704	0.7+	1.1+	2009 03 16	691	0.0	0.2-
2002 10 09	644	0.0	0.5+	2007 11 14	704	0.8+	1.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.1-
2002 10 11	644	0.1+	0.3+	2007 11 18	691	0.1-	0.1-	2009 03 16	G96	0.3+	0.4-
2002 10 11	644	0.1-	0.1-	2007 11 18	691	0.4-	0.1-	2009 03 16	G96	0.0	0.1-
2002 10 11	644	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.2-	0.4+	2009 03 16	G96	0.8+	0.2-
2005 04 30	691	0.0	0.7+	2007 12 16	691	0.3-	0.2+	2009 03 16	G96	0.1-	0.3-
2005 04 30	691	0.0	0.2+	2007 12 16	691	0.1+	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2005 04 30	691	0.3+	0.2+	2007 12 16	691	0.3+	0.1+	2009 03 29	G96	0.6+	0.1-
2007 10 30	691	0.2+	0.0	2009 02 03	691	0.2-	0.5+	2009 03 29	G96	0.0	0.4-
2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2009 02 03	691	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.4+	0.4+
2007 10 30	691	0.1-	0.4+	2009 02 03	691	0.0	0.0				
2007 11 03	691	0.1-	0.2-	2009 02 21	691	0.2+	0.1+				

(211384)* 2002 UL₄

Discovered 2002 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	219.32309		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36876710	ω	260.12952	+0.88132755	+0.26949371
<i>a</i>	1.9259039	Ω	83.42948	-0.09834846	+0.90803776
<i>e</i>	0.0598441	<i>i</i>	22.99702	-0.46215725	+0.32068764
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	644	0.4-	0.0	2004 05 11	703	0.3-	0.1+	2005 11 30	G96	0.3+	0.0
2002 10 08	644	0.3-	0.3+	2004 05 11	703	0.0	0.3+	2005 11 30	G96	0.3+	0.2+
2002 10 08	644	0.2-	0.0	2004 05 11	703	0.4-	0.0	2005 11 30	G96	0.4+	0.0
2002 10 19	644	0.2-	1.1+	2004 05 11	703	1.2-	0.1+	2005 12 02	704	0.6-	0.9+
2002 10 19	644	0.7-	0.6+	2004 05 13	704	(0.6+	3.1+)	2005 12 02	704	1.2+	0.3+
2002 10 19	644	0.5-	0.9+	2004 05 13	704	0.6+	0.7+	2005 12 02	704	(1.6+	0.7+)
2002 10 28	704	0.5-	0.4-	2004 05 13	704	(1.2+	3.6+)	2005 12 21	703	0.1-	0.7-
2002 10 28	704	0.1-	0.1+	2004 05 13	704	0.6+	0.9+	2005 12 21	703	0.1-	0.5-
2002 10 28	704	0.4-	0.1-	2004 05 13	704	(1.8+	1.5+)	2005 12 21	703	0.2-	0.1-
2002 10 28	704	0.3+	1.2+	2004 05 13	691	0.2+	0.5+	2005 12 21	703	0.2-	1.0-
2002 10 28	704	0.9+	0.6-	2004 05 13	691	0.2+	0.3+	2005 12 24	704	0.2-	1.2+
2002 10 30	704	1.1-	0.0	2004 05 13	691	0.0	0.3+	2005 12 24	704	(0.0	1.9+)
2002 10 30	704	0.6-	0.2+	2004 05 14	699	0.4-	1.2+	2005 12 24	704	0.2+	1.2+
2002 10 30	704	1.3-	0.1-	2004 05 14	699	0.1-	0.4+	2005 12 24	704	(0.0	2.2+)
2002 10 30	704	0.6-	0.4-	2004 05 14	699	0.3+	0.2+	2006 01 22	704	0.1+	0.8+
2002 11 04	644	0.4-	0.1+	2004 05 14	699	0.5+	0.0	2006 01 22	704	0.6+	0.0
2002 11 04	644	0.2-	0.3+	2004 06 06	703	0.9-	1.2+	2006 01 22	704	0.1-	0.0
2002 11 04	644	0.2-	0.3+	2004 06 06	703	0.5-	0.1-	2007 07 10	E12	0.3+	0.3+
2002 12 06	644	0.5-	0.9+	2004 06 06	703	(2.3-	2.5-)	2007 07 10	E12	0.8-	0.2-
2002 12 06	644	0.1-	1.5+	2004 06 06	703	0.4+	0.5-	2007 07 10	E12	0.4+	0.1-
2002 12 06	644	0.2-	1.3+	2004 06 13	704	0.2+	0.3-	2007 08 14	E12	0.3-	1.4+
2003 01 02	704	0.1+	0.4-	2004 06 13	704	0.6+	0.3-	2007 08 14	E12	0.1-	0.2+
2003 01 02	704	0.5-	0.7+	2004 06 13	704	0.1+	1.0-	2007 08 14	E12	0.2+	0.3+
2003 01 02	704	0.1-	0.1-	2004 06 13	704	0.3+	0.1+	2007 08 14	E12	0.4+	0.2+
2003 01 02	704	(1.6-	0.1+)	2004 06 13	704	0.2-	0.1-	2009 03 02	703	0.2-	0.3+
2004 04 15	704	1.0+	0.4-	2004 06 19	704	0.4+	0.2-	2009 03 02	703	0.3-	0.2-
2004 04 15	704	0.5+	0.4+	2004 06 19	704	0.2+	0.3-	2009 03 02	703	0.2+	0.5-
2004 04 15	704	0.2+	0.3+	2004 06 19	704	0.2+	0.3-	2009 03 02	703	0.6-	0.4+
2004 04 16	699	0.0	0.5+	2005 10 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 26	703	0.2+	0.0
2004 04 16	699	0.0	0.4+	2005 10 30	G96	0.2-	0.0	2009 03 26	703	0.7-	0.8+
2004 04 16	699	0.7-	0.2-	2005 10 30	G96	0.1+	0.1-	2009 03 26	703	0.3+	0.3+
2004 04 16	699	0.3+	1.1-	2005 10 30	G96	1.4+	0.8+	2009 03 26	703	0.7-	0.3+
2004 04 26	704	0.3+	0.5+	2005 11 28	703	0.7-	0.1+	2009 03 30	703	0.3-	0.8+
2004 04 26	704	0.7+	0.5+	2005 11 28	703	0.2+	1.2+	2009 03 30	703	0.9-	0.4-
2004 04 26	704	1.1+	0.0	2005 11 28	703	0.1+	0.4+	2009 03 30	703	0.7+	0.5+
2004 04 26	704	0.8+	0.5+	2005 11 28	703	1.5+	0.2-	2009 03 30	703	0.5+	0.0
2004 04 26	704	0.9+	0.4+	2005 11 30	G96	0.1+	0.0				

(211385)* 2002 UY₈

Discovered 2002 Oct. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	236.40371		(2000.0)	P	Q
n	0.23365638	ω	164.68783	+0.99085034	+0.12514065
a	2.6106639	Ω	188.61264	-0.12843370	+0.98936939
e	0.2698022	i	19.72849	+0.04147768	+0.07408122
P	4.22	H	15.3	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154569

2000 05 05	645	0.1+	0.0	2006 09 06	644	0.7+	1.3+	2006 10 17	106	0.1+	0.4-
2001 03 26	691	0.1+	0.8+	2006 09 06	644	0.1-	0.0	2006 10 20	G96	0.3+	0.4-
2001 03 26	691	(0.3-	2.0+)	2006 09 06	644	0.0	0.1+	2006 10 20	G96	0.2+	0.3-
2001 03 26	691	0.3+	0.5+	2006 09 06	644	0.2-	0.0	2006 10 20	G96	0.0	0.4-
2002 08 10	704	0.5+	0.1+	2006 09 06	644	0.1-	0.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.1-
2002 08 10	704	0.9+	0.4+	2006 09 14	A50	0.1-	0.3-	2006 10 21	644	0.1+	0.2-
2002 08 10	704	1.1-	1.4+	2006 09 14	A50	0.0	0.1-	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2002 08 10	704	0.2+	1.4+	2006 09 15	704	0.1-	0.0	2006 10 22	644	0.0	0.0
2002 08 14	699	0.5-	0.1-	2006 09 15	704	0.1-	0.1+	2006 10 22	644	0.1+	0.3-
2002 08 14	699	0.4+	0.1+	2006 09 15	704	0.1-	0.2+	2006 10 22	644	0.0	0.2-
2002 08 14	699	0.1+	0.1-	2006 09 15	704	0.1+	0.2+	2006 10 23	644	0.1-	0.3-
2002 08 14	699	(0.8+	1.5-)	2006 09 15	704	0.1-	0.3+	2006 10 23	644	0.0	0.1-
2002 09 05	704	(0.4-	2.8+)	2006 09 15	A50	0.0	0.1+	2006 10 23	704	0.7-	0.3+
2002 09 05	704	0.4-	1.1+	2006 09 15	A50	0.8-	0.3-	2006 10 23	644	0.2-	0.1-
2002 09 05	704	0.6-	1.4+	2006 09 17	703	0.1+	0.4-	2006 10 23	704	1.2-	0.5+
2002 09 05	704	0.5-	1.5+	2006 09 17	703	0.0	0.4+	2006 10 23	704	1.4-	0.5+
2002 10 01	704	0.2-	0.5+	2006 09 17	703	0.4-	0.4+	2006 10 23	704	(1.6-	1.5+)
2002 10 01	704	0.4-	0.3+	2006 09 17	703	0.6+	0.1-	2006 10 24	644	0.0	0.1-
2002 10 01	704	0.2+	0.8-	2006 09 18	704	0.1+	0.0	2006 10 24	644	0.3-	0.0
2002 10 01	704	0.3-	0.4+	2006 09 18	704	0.1+	0.0	2006 10 24	644	0.2-	0.2-
2002 10 28	644	0.3+	0.8+	2006 09 18	704	0.1+	0.2+	2006 11 05	644	0.0	0.1+
2002 10 28	644	0.2+	0.6+	2006 09 18	704	0.2-	0.0	2006 11 05	644	0.2+	0.1+
2002 10 28	644	0.2+	0.6+	2006 09 18	704	0.6-	0.1-	2006 11 05	644	0.0	0.1+
2002 10 30	704	0.6+	0.3+	2006 09 20	699	0.3-	0.6-	2006 11 14	704	(0.2+	1.8+)
2002 10 30	704	0.1-	0.3-	2006 09 20	699	0.3-	0.1-	2006 11 14	704	0.1+	0.6+
2002 10 30	704	0.1+	0.3+	2006 09 20	699	0.8-	0.0	2006 11 14	704	0.6+	0.7+
2002 10 30	704	0.6+	0.5-	2006 09 20	699	0.9-	0.0	2006 11 14	704	0.1+	1.0+
2002 11 06	644	0.1+	0.3+	2006 09 24	106	0.0	0.3-	2006 11 17	704	0.1+	0.3+
2002 11 06	644	0.2+	0.2+	2006 09 24	106	0.0	0.1-	2006 11 17	704	0.4+	1.0+
2002 11 06	644	0.0	0.3+	2006 09 24	106	0.1+	0.0	2006 11 17	704	0.0	0.4-
2002 11 16	644	0.9-	0.3+	2006 09 24	106	0.1+	0.1-	2006 11 17	704	0.1-	0.2+
2002 11 16	644	0.3-	0.3-	2006 09 25	704	0.1+	0.2+	2006 11 17	704	0.3-	0.4-
2002 11 16	644	0.1-	0.1-	2006 09 25	704	0.5-	0.3+	2006 11 20	704	(1.5+	0.2-)
2003 01 29	704	0.5-	0.1-	2006 09 25	704	0.1-	0.6+	2006 11 20	704	0.5+	0.7+
2003 01 29	704	(1.5-	0.9+)	2006 09 25	704	0.0	0.8+	2006 11 20	704	0.1+	0.0
2003 01 29	704	(1.0-	2.1+)	2006 09 25	704	0.0	0.5+	2006 11 20	704	(3.3+	1.6-)
2003 01 29	704	0.1-	1.0+	2006 09 25	704	0.2+	0.3+	2006 12 12	703	0.9+	0.1-
2005 04 14	691	0.2+	0.7+	2006 09 25	704	0.0	0.1+	2006 12 12	703	1.1+	0.3-
2005 04 14	691	0.2+	0.4+	2006 09 25	704	0.0	0.3+	2006 12 12	703	(1.8-	0.6-)
2005 04 14	691	0.1+	0.5+	2006 09 29	704	0.0	0.1-	2006 12 12	703	1.0-	1.0-
2006 05 06	703	0.2+	1.5-	2006 09 29	704	0.0	0.7+	2006 12 22	703	1.0+	1.1-
2006 05 06	703	0.6-	1.2-	2006 09 29	704	0.3+	0.2+	2006 12 22	703	(1.0+	1.8-)
2006 05 06	703	0.7-	0.4-	2006 09 29	704	0.2+	0.5+	2006 12 22	703	0.7-	0.2+
2006 05 06	703	0.7-	0.7-	2006 09 29	704	0.1+	0.2+	2006 12 22	703	0.3+	0.7-
2006 07 24	704	0.7+	0.3-	2006 09 29	704	0.0	0.7+	2008 02 09	703	0.1-	0.1+
2006 07 24	704	0.2-	0.4-	2006 09 29	704	0.2+	0.1+	2008 02 09	703	0.7+	0.4+
2006 07 24	704	(1.3-	2.7-)	2006 09 29	704	0.4+	0.2+	2008 02 09	703	0.3+	0.2-
2006 07 24	704	(1.5-	2.8-)	2006 09 29	704	(0.5-	1.8+)	2008 02 09	703	0.0	0.5+
2006 07 24	704	(1.0-	3.7-)	2006 09 29	704	0.7+	0.6+	2009 02 24	G96	(0.1+	2.2+)
2006 08 10	644	0.3-	0.1+	2006 10 01	703	0.2+	0.3-	2009 02 24	G96	(0.5+	1.6+)
2006 08 10	644	0.2-	0.2+	2006 10 01	703	0.1-	0.0	2009 02 24	G96	(0.8-	3.3+)
2006 08 10	644	0.3-	0.2+	2006 10 01	703	0.5+	0.4-	2009 03 07	G96	0.6-	0.1-
2006 08 25	704	0.5+	0.1-	2006 10 01	703	0.2+	0.2-	2009 03 07	G96	0.4+	0.3+
2006 08 25	704	0.4+	0.2+	2006 10 01	704	0.2-	0.2-	2009 03 07	G96	0.2+	0.0
2006 08 25	704	0.8+	0.4-	2006 10 01	704	0.0	0.1-	2009 03 07	G96	0.4+	0.4+
2006 08 25	704	0.8+	0.5+	2006 10 01	704	0.1+	0.1+	2009 03 31	703	1.3-	0.8+
2006 08 25	704	0.4+	0.2-	2006 10 01	704	0.2-	0.3-	2009 03 31	703	0.6-	1.0-
2006 08 26	704	0.5-	0.4+	2006 10 01	704	0.3-	0.1+	2009 03 31	703	0.1+	1.5+
2006 08 26	704	0.4-	0.4+	2006 10 09	644	0.1-	0.0	2009 03 31	703	1.4-	1.4+
2006 08 26	704	0.1-	0.7-	2006 10 09	644	0.3-	0.1-	2009 04 02	G96	0.1-	0.3+
2006 08 29	699	0.1-	0.1+	2006 10 09	644	0.2-	0.0	2009 04 02	G96	0.3+	0.1+
2006 08 29	699	0.2+	0.3-	2006 10 11	644	0.0	0.1-	2009 04 02	G96	0.1+	0.1+
2006 08 29	699	0.4+	0.2+	2006 10 11	644	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.7-	0.1+
2006 08 29	699	0.5+	0.0	2006 10 11	644	0.0	0.1-				

(211386)* 2002 UQ₁₇ = 2005 JK₆₆

Discovered 2002 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 75762)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.76158	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23060006	ω 223.45507	-0.30624306	+0.94489399
<i>a</i>	2.6336806	Ω 29.28580	-0.79582918	-0.18741623
<i>e</i>	0.1434826	<i>i</i> 13.68364	-0.52237066	-0.26842226
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	599	0.0	0.2+	2005 06 02	699	0.8-	1.3+	2009 03 17	703	0.2+	0.3+
2002 10 04	599	0.2+	0.4+	2005 06 02	699	0.4-	0.6+	2009 03 18	J75	0.4+	0.3-
2002 10 04	599	0.2-	0.0	2005 06 02	699	0.6+	0.1-	2009 03 18	J75	0.3+	0.7+
2002 10 09	704	1.1-	0.1-	2005 06 26	644	0.5+	0.3+	2009 03 18	J75	0.7+	0.5-
2002 10 09	704	0.2+	0.5+	2005 06 26	644	0.4+	0.6+	2009 03 19	J75	0.4+	0.3+
2002 10 09	704	0.2+	0.3+	2005 06 26	644	0.2+	0.6+	2009 03 19	J75	0.0	0.5-
2002 10 29	291	0.2-	0.4+	2005 06 26	644	0.2+	0.7+	2009 03 19	J75	0.0	0.9-
2002 10 29	291	0.1+	0.3+	2005 06 26	644	0.1+	0.4+	2009 03 19	704	0.6+	0.4+
2002 10 29	291	0.2-	0.4+	2005 06 26	644	0.4+	0.7+	2009 03 19	704	1.0+	0.1-
2002 10 31	608	0.7-	0.2+	2006 09 30	703	0.1+	0.4+	2009 03 19	704	0.2+	1.0-
2002 10 31	608	0.9-	0.8+	2006 09 30	703	0.0	0.2+	2009 03 21	J75	0.1+	0.2-
2002 10 31	608	1.0-	0.2+	2006 09 30	703	0.4+	0.2+	2009 03 21	J75	0.1+	0.1-
2005 03 10	G96	0.2-	0.0	2006 09 30	703	0.4+	0.6-	2009 03 21	J75	0.8+	0.4+
2005 03 10	G96	0.2-	0.1-	2006 10 16	703	0.1-	0.0	2009 03 27	703	0.2-	0.1+
2005 03 10	G96	0.4-	0.1+	2006 10 16	703	0.4+	0.6-	2009 03 27	703	0.4+	0.8+
2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2006 10 16	703	0.8-	0.3+	2009 03 27	703	0.4+	1.4+
2005 04 18	703	(0.3-	1.6-)	2006 10 16	703	(0.5-	2.1-)	2009 03 27	703	1.4-	1.0+
2005 04 18	703	0.2-	0.6-	2008 12 29	G96	0.1-	0.1-	2009 03 28	G96	0.4+	0.3-
2005 04 18	703	0.0	0.5-	2008 12 29	G96	0.1-	0.3-	2009 03 28	G96	0.0	0.0
2005 04 18	703	(2.6-	1.8-)	2008 12 29	G96	0.5-	0.2+	2009 03 28	G96	0.3+	0.1-
2005 05 04	644	0.1+	0.0	2008 12 29	G96	0.0	0.4+	2009 03 28	G96	0.0	0.2-
2005 05 04	644	0.4+	0.1+	2009 03 17	J75	0.3+	0.4-	2009 04 03	703	0.2-	0.4-
2005 05 04	644	0.0	0.1+	2009 03 17	J75	(1.8-	0.7-)	2009 04 03	703	0.6-	0.2-
2005 05 11	644	0.3+	0.2+	2009 03 17	J75	0.2-	1.3+	2009 04 03	703	0.5-	0.2+
2005 05 11	644	0.4+	0.0	2009 03 17	703	0.8-	1.0+	2009 04 03	703	0.2+	0.1+
2005 05 11	644	0.4+	0.1+	2009 03 17	703	0.7+	0.7+				
2005 06 02	699	0.6+	0.8-	2009 03 17	703	0.0	0.2-				

(211387)* 2002 UG₂₁ = 2004 CM₁₈

Discovered 2002 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 61513)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	32.49374		(2000.0)	P	Q
n	0.20367193	ω	114.09381	-0.84577702	-0.52828569
a	2.8609829	Ω	34.15379	+0.42837122	-0.75581161
e	0.0814271	i	7.64306	+0.31805556	-0.38686308
P	4.84	H	15.4	G 0.15	U 1

2004 02 13	691	0.2+	0.1-	2007 11 18	704	0.5+	0.1+	2009 02 20	704	0.2-	0.1-
2004 02 13	691	0.2-	0.2-	2007 11 19	691	0.0	0.2-	2009 02 20	704	(1.6+	0.5-)
2004 02 15	704	0.3+	0.7-	2007 11 19	691	0.4+	0.0	2009 03 16	703	0.2+	0.6+
2004 02 15	704	0.2-	0.0	2007 11 19	691	0.1-	0.3-	2009 03 16	703	1.1+	0.2+
2004 02 15	704	0.8+	0.5+	2007 11 20	704	0.8-	1.5+	2009 03 16	703	0.1+	0.4-
2004 02 15	704	0.4-	0.3+	2007 11 20	704	0.4+	0.3-	2009 03 16	703	0.5-	0.6+
2004 02 15	704	(1.6+	0.1-)	2007 11 20	704	0.3+	0.1-	2009 03 17	704	0.6+	0.2+
2005 01 21	809	0.5+	0.2+	2007 11 20	704	0.2-	0.6+	2009 03 17	704	(0.8-	1.7+)
2005 01 21	809	0.0	0.1+	2007 11 20	704	0.4+	0.1-	2009 03 17	704	0.1-	0.5+
2005 01 21	809	0.2+	0.5+	2007 11 20	704	(1.6+	0.0)	2009 03 17	704	(1.7-	2.0+)
2007 09 09	G96	0.4+	0.2-	2007 11 20	704	0.8-	0.0	2009 03 17	704	(0.0	2.1+)
2007 09 09	G96	0.4+	0.4-	2007 11 20	704	0.1+	0.9+	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2007 09 09	G96	0.4+	0.3-	2007 11 20	704	(0.1+	1.7+)	2009 03 29	691	0.7-	0.2-
2007 09 09	G96	0.2+	0.2-	2007 12 06	691	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.4-	0.1+

(211388)* 2002 UN₂₉

Discovered 2002 Oct. 31 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	204.16675	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23479566	ω 250.40251	+0.53314119	-0.84573245
<i>a</i>	2.6022120	Ω 167.30716	+0.80926772	+0.50211624
<i>e</i>	0.1941284	<i>i</i> 5.82386	+0.24667028	+0.18059871
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.2-	1.1+	2002 12 01	704	0.7-	0.4+	2006 10 22	703	0.1+	0.3-
1993 08 13	691	0.4-	0.3+	2002 12 07	644	0.4+	0.3+	2006 10 23	705	0.4+	0.1-
1993 08 13	691	0.2+	0.2+	2002 12 07	644	0.1-	0.2+	2006 10 23	705	0.4+	0.0
2002 10 09	704	1.4+	0.3+	2002 12 07	644	0.1+	0.4+	2006 10 27	705	0.4+	0.1-
2002 10 09	704	1.2+	0.2-	2002 12 13	608	0.1-	0.1+	2006 10 27	705	0.4+	0.0
2002 10 09	704	0.5+	0.5-	2002 12 13	608	0.2-	0.8-	2006 10 29	705	0.5+	0.1-
2002 10 31	644	0.9+	0.8+	2002 12 13	608	0.4+	0.1-	2006 10 29	705	0.4+	0.1-
2002 10 31	644	0.6+	0.7+	2006 07 21	G96	0.2-	0.1-	2006 10 31	705	0.4+	0.1-
2002 10 31	644	0.8+	1.0+	2006 07 21	G96	0.0	0.3+	2006 10 31	705	0.3+	0.1-
2002 11 01	704	0.1-	0.3-	2006 07 21	G96	0.3+	0.1-	2006 11 01	705	0.4+	0.2-
2002 11 01	704	0.8-	0.4-	2006 07 21	G96	0.3+	0.1+	2006 11 01	705	0.3+	0.1-
2002 11 01	704	0.0	0.9-	2006 09 17	691	0.1-	0.1+	2006 11 08	705	0.4+	0.2-
2002 11 05	699	0.2+	0.1-	2006 09 17	691	0.1+	0.0	2006 11 08	705	0.3+	0.1-
2002 11 05	699	0.8-	0.4+	2006 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 11 09	705	0.2+	0.1-
2002 11 05	699	(0.2-	2.0+)	2006 09 20	644	0.0	0.2+	2006 11 09	705	0.3+	0.1-
2002 11 05	699	1.2-	0.4+	2006 09 20	644	0.1+	0.1-	2006 11 14	705	0.2+	0.2-
2002 11 07	704	(2.1+	1.3+)	2006 09 20	644	0.4+	0.3-	2006 11 14	705	0.1+	0.1-
2002 11 07	704	(1.4+	1.5-)	2006 09 27	691	0.0	0.0	2006 11 17	705	0.2+	0.2-
2002 11 07	704	(3.6+	1.9+)	2006 09 27	691	0.0	0.1-	2006 11 17	705	0.2+	0.2-
2002 11 07	704	(2.5+	0.3-)	2006 09 27	691	0.1+	0.0	2006 11 20	705	0.0	0.3-
2002 11 11	704	0.0	0.5+	2006 10 01	704	0.5-	0.4-	2006 11 20	705	0.1+	0.2-
2002 11 11	704	0.8-	0.3-	2006 10 01	704	0.2-	0.5-	2006 11 22	705	0.2+	0.2-
2002 11 11	704	0.4-	0.1-	2006 10 01	704	1.0-	0.8+	2006 11 22	705	0.1+	0.2-
2002 11 11	704	0.7-	0.1+	2006 10 01	691	0.3-	0.1+	2006 11 23	705	0.1+	0.1-
2002 11 11	704	0.7-	0.3-	2006 10 01	691	0.3-	0.2+	2006 11 23	705	0.1+	0.2-
2002 11 12	704	0.2-	0.5-	2006 10 01	691	0.4-	0.2+	2006 11 29	705	0.1-	0.1-
2002 11 12	704	0.2-	0.3-	2006 10 10	644	0.2+	0.0	2006 11 29	705	0.0	0.2-
2002 11 12	704	0.8-	1.4+	2006 10 10	644	0.1+	0.2-	2008 02 13	G96	0.5+	0.2+
2002 11 12	644	0.3-	0.6+	2006 10 10	644	0.5+	0.2+	2008 02 13	G96	0.3+	0.3+
2002 11 12	644	0.5-	0.6+	2006 10 11	644	0.1+	0.1-	2008 02 13	G96	0.2+	0.1+
2002 11 12	644	0.6-	0.7+	2006 10 11	644	0.0	0.0	2008 02 13	G96	0.1+	0.0
2002 11 23	644	0.0	0.4+	2006 10 11	644	0.1+	0.2-	2008 03 09	691	0.3-	0.7+
2002 11 23	644	0.1+	0.2+	2006 10 16	703	0.4-	0.2+	2008 03 09	691	0.0	0.2+
2002 11 23	644	0.3-	0.2-	2006 10 16	703	0.8+	0.3+	2008 03 09	691	0.0	0.3+
2002 11 28	699	0.0	0.3+	2006 10 16	703	0.9-	0.2-	2008 03 28	G96	0.4+	0.2+
2002 11 28	699	0.9-	0.9+	2006 10 16	703	1.4-	0.0	2008 03 28	G96	0.3+	0.1+
2002 11 28	699	0.5+	1.2+	2006 10 19	644	0.2+	0.1+	2008 03 28	G96	0.2+	0.2+
2002 11 28	699	0.1-	0.5+	2006 10 19	644	0.2+	0.3-	2008 03 28	G96	0.5+	0.3+
2002 12 01	704	0.5+	0.5-	2006 10 19	644	0.1+	0.1-	2008 03 29	G96	0.1+	0.5+
2002 12 01	704	0.8+	0.7-	2006 10 22	703	0.3-	0.1-	2008 03 29	G96	0.3+	0.1+
2002 12 01	704	0.3+	1.0+	2006 10 22	703	0.5-	0.1+	2008 03 29	G96	0.6+	0.3+
2002 12 01	704	1.2+	1.4-	2006 10 22	703	0.2-	0.5-	2008 03 29	G96	0.2-	0.0

(211389)* 2002 UL₃₁ = 2004 FN₁₀

Discovered 2002 Oct. 30 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 69410)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	147.96083	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21104569	ω 53.57742	+0.81905954	-0.57174852
<i>a</i>	2.7939485	Ω 341.15011	+0.46817159	+0.71384146
<i>e</i>	0.1771327	<i>i</i> 8.43308	+0.33159739	+0.40439338
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.4-	0.3-	2002 11 06	704	0.3+	0.4-	2008 01 11	704	0.1+	0.2-
2002 09 14	608	0.6-	0.5-	2002 11 06	704	0.6+	0.1+	2008 01 11	704	0.4+	0.3+
2002 09 14	608	0.6-	0.1-	2004 02 26	704	0.5+	0.1+	2008 12 30	G96	1.0+	0.2-
2002 10 03	644	0.1+	0.5-	2004 02 26	704	1.1+	0.6+	2008 12 30	G96	0.1-	0.1-
2002 10 03	644	0.5+	0.1-	2004 02 26	704	(2.0+	0.6+)	2008 12 30	G96	0.2-	0.2-
2002 10 03	644	0.2+	0.0	2004 02 26	704	1.2+	1.3-	2008 12 30	G96	0.8-	0.2-
2002 10 10	704	(1.1-	1.6+)	2004 03 17	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.2-	0.1-
2002 10 10	704	0.0	0.5+	2004 03 17	691	0.2-	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.3-
2002 10 10	704	0.7-	0.7+	2004 03 17	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.3-	0.2-
2002 10 10	704	0.1+	0.3+	2004 03 18	691	0.2-	0.0	2009 03 19	G96	0.2-	0.0
2002 10 30	608	0.6+	0.3-	2004 03 18	691	0.1-	0.2+	2009 03 27	G96	0.3-	0.1-
2002 10 30	608	0.1-	0.2-	2004 03 18	691	0.3-	0.0	2009 03 27	G96	0.0	0.3-
2002 10 30	608	0.0	0.3-	2007 11 09	704	0.1-	0.5-	2009 03 27	G96	0.4-	0.0
2002 11 01	644	0.2+	0.0	2007 11 09	704	0.0	1.1-	2009 03 27	G96	0.0	0.1-
2002 11 01	644	0.2+	0.1+	2007 11 09	704	0.5-	1.2+	2009 04 02	G96	0.1-	0.1+
2002 11 01	644	0.1+	0.2+	2008 01 11	704	0.2+	0.3+	2009 04 02	G96	0.3-	0.0
2002 11 06	704	0.1+	0.5-	2008 01 11	704	0.1-	0.3+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1+
2002 11 06	704	0.2-	0.6+	2008 01 11	704	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.3-

(211390)* 2002 UG₃₄ = 2001 GA₇

Discovered 2002 Oct. 30 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 38123)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	80.76548	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.36483973	ω 79.99760	-0.57060359	-0.76908739
<i>a</i>	1.9397003	Ω 48.83043	+0.51966349	-0.60965440
<i>e</i>	0.0492836	<i>i</i> 22.49020	+0.63589418	-0.19190126
<i>P</i>	2.70	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	608	0.9+	1.0-	2002 11 06	608	0.7+	0.9+	2002 12 06	704	0.2-	0.8+
2001 03 24	608	1.1+	0.3-	2002 11 06	608	0.4+	0.5+	2002 12 06	704	0.3-	0.6+
2001 03 24	608	0.3+	0.3-	2002 11 07	704	0.5-	0.4-	2002 12 06	608	0.4-	0.3-
2001 04 15	704	0.5+	0.3+	2002 11 07	704	0.6-	0.1+	2002 12 06	608	0.1-	0.5-
2001 04 15	704	0.4+	0.3+	2002 11 07	704	0.8-	0.2-	2002 12 06	608	0.8+	0.3-
2001 04 15	704	0.4+	0.8+	2002 11 07	704	0.4-	0.2+	2002 12 11	704	(1.5+	2.3+)
2001 04 15	704	0.7+	0.5+	2002 11 07	704	0.7-	0.5+	2002 12 11	704	0.8+	0.7-
2001 04 21	608	0.3+	1.0+	2002 11 08	704	0.3-	0.6+	2002 12 11	704	1.2+	1.1-
2001 04 21	608	0.4+	1.1+	2002 11 08	704	0.8-	0.2+	2005 12 10	703	1.0-	1.5+
2001 04 21	608	0.6+	1.4+	2002 11 08	704	1.4-	0.3+	2005 12 10	703	0.4-	1.0-
2001 05 24	645	0.1+	0.2+	2002 11 11	704	0.1+	0.8-	2005 12 10	703	0.6+	0.4+
2001 05 24	645	0.1+	0.2+	2002 11 11	704	0.4-	0.3-	2005 12 10	703	0.5+	0.2-
2002 10 16	699	0.8-	1.2+	2002 11 11	704	0.4+	0.1-	2009 03 03	703	0.1-	0.9-
2002 10 16	699	1.4-	0.8+	2002 11 11	704	0.5-	0.1-	2009 03 03	703	0.2-	0.8-
2002 10 16	699	0.2-	0.9+	2002 11 11	704	0.4-	0.0	2009 03 03	703	0.4-	0.6-
2002 10 16	699	0.5-	0.6+	2002 11 22	644	0.1+	1.4+	2009 03 03	703	0.4-	0.2-
2002 10 28	608	1.1-	1.3-	2002 11 22	644	0.1+	1.0+	2009 03 19	703	0.7-	0.6+
2002 10 28	608	1.0-	0.9-	2002 11 22	644	0.3+	1.3+	2009 03 19	703	0.0	0.4-
2002 10 28	608	(1.4-	1.9-)	2002 12 01	704	0.4+	0.1+	2009 03 19	703	(1.5-	1.8-)
2002 10 30	644	0.5-	0.8+	2002 12 01	704	0.3+	1.0+	2009 03 19	703	0.8-	0.9+
2002 10 30	644	0.2-	0.8+	2002 12 01	704	0.3-	0.9+	2009 03 28	703	0.1+	0.7-
2002 10 30	644	0.2-	1.1+	2002 12 01	704	0.8-	0.7+	2009 03 28	703	0.3+	0.3+
2002 11 02	608	0.1+	0.6-	2002 12 01	704	(0.1-	1.8+)	2009 03 28	703	0.1+	0.3+
2002 11 02	608	0.4+	0.0	2002 12 06	704	0.6-	0.1+	2009 03 28	703	0.1+	0.6-

2009 APR. 9

M.P.O. 154571

2002 11 02 608 0.3+ 0.2- 2002 12 06 704 0.1+ 0.2-
 2002 11 06 608 0.6+ 0.8+ 2002 12 06 704 0.2+ 0.2+

(211391)* 2002 UM₃₉

Discovered 2002 Oct. 31 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.89176		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22468808	ω	288.08248		+0.98334680		-0.17099843	
<i>a</i>	2.6796785	Ω	81.79797		+0.18118950		+0.89611729	
<i>e</i>	0.1922802	<i>i</i>	3.56540		+0.01412203		+0.40955262	
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	704	0.2-	0.9+	2002 11 11	704	0.5-	0.9-	2006 08 16	644	0.4+	0.3+
2002 10 11	704	0.2-	0.6+	2002 11 12	644	0.1+	0.5+	2006 08 16	644	0.1+	0.1+
2002 10 11	704	(0.3+	1.8+)	2002 11 12	644	0.2+	0.2+	2006 09 14	703	0.6-	1.3+
2002 10 31	644	0.2+	0.4+	2002 11 12	644	0.3-	1.0-	2006 09 14	703	1.0-	0.9-
2002 10 31	644	0.3-	0.0	2002 11 22	644	0.0	0.3-	2006 09 14	703	0.1+	0.6+
2002 10 31	644	0.3-	0.6+	2002 11 22	644	0.3-	0.3-	2006 09 14	703	(2.7+	0.6-)
2002 11 04	644	0.2-	0.4+	2002 11 22	644	0.1-	0.1-	2008 01 01	691	1.3+	0.1+
2002 11 04	644	0.1-	0.3+	2002 12 05	704	0.3-	0.4-	2008 01 01	691	0.5-	0.3+
2002 11 04	644	0.2-	0.2+	2002 12 05	704	0.2+	0.2-	2008 01 01	691	0.1-	0.4-
2002 11 10	704	0.6+	0.2+	2002 12 05	704	0.6-	1.1+	2008 01 16	691	0.1+	0.2+
2002 11 10	704	0.6+	0.9-	2002 12 05	704	0.5+	0.4+	2008 01 16	691	0.4-	0.3+
2002 11 10	704	0.1+	0.5+	2005 05 14	G96	0.3+	0.1-	2008 01 16	691	0.4-	0.2+
2002 11 11	704	1.0+	0.2+	2005 05 14	G96	0.5+	0.5+	2008 02 09	G96	0.4+	0.1-
2002 11 11	704	(0.0	1.9-)	2005 05 14	G96	0.2-	0.4+	2008 02 09	G96	0.2+	0.0
2002 11 11	704	0.0	1.4-	2005 05 14	G96	0.2-	0.4+	2008 02 09	G96	0.0	0.0
2002 11 11	704	0.2+	1.1-	2006 08 16	644	0.4+	0.4+	2008 02 09	G96	0.0	0.1+

(211392)* 2002 UB₄₈

Discovered 2002 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.36527		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22416251	ω	179.00179		+0.96012226		+0.27634379	
<i>a</i>	2.6838654	Ω	164.75076		-0.25761474		+0.93339656	
<i>e</i>	0.2656781	<i>i</i>	9.28103		-0.10862732		+0.22892133	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 16	699	0.2+	1.2+	2006 05 10	G96	0.1+	0.4+	2006 09 18	704	0.9-	0.4+
2002 09 16	699	0.6+	1.4+	2006 05 10	G96	0.6-	0.6+	2006 09 25	704	1.2-	0.3+
2002 09 16	699	0.1-	0.2+	2006 05 10	G96	0.1-	0.7+	2006 09 25	704	0.0	0.7+
2002 09 16	699	0.1-	0.4+	2006 06 22	644	0.0	0.3+	2006 09 25	704	1.5+	0.5+
2002 10 06	608	1.2-	0.3+	2006 06 22	644	0.0	0.1+	2006 09 25	G96	0.1-	0.1-
2002 10 06	608	0.6-	0.1-	2006 06 22	644	0.2+	0.1+	2006 09 25	G96	0.2-	0.1+
2002 10 06	608	0.5-	0.1-	2006 07 21	703	0.5-	0.5+	2006 09 25	G96	0.8-	1.4-
2002 10 31	704	0.5+	0.2-	2006 07 21	703	0.3-	0.0	2006 09 25	G96	0.2-	0.4-
2002 10 31	704	0.3-	0.7+	2006 07 21	703	0.1-	0.2+	2006 09 27	704	0.2+	0.2+
2002 10 31	704	0.6+	0.3+	2006 07 21	703	0.0	0.4+	2006 09 27	704	1.0+	0.5+
2002 10 31	704	0.6+	0.4+	2006 07 24	704	0.4+	0.4-	2006 09 27	704	0.3+	0.1-
2002 10 31	704	0.1+	0.0	2006 07 24	704	1.1+	0.5+	2006 09 27	704	0.2+	0.5-
2002 11 06	699	0.0	0.6+	2006 07 24	704	0.2+	0.1-	2006 10 20	G96	0.1+	0.0
2002 11 06	699	0.7-	0.5-	2006 07 26	644	1.0-	0.5+	2006 10 20	G96	0.0	0.3-
2002 11 06	699	0.7-	0.4+	2006 07 26	644	0.2-	0.2+	2006 10 20	G96	0.2+	0.1+
2002 11 06	699	0.1-	0.2+	2006 07 26	644	0.3-	0.1+	2006 11 23	G96	0.3-	0.1-
2002 11 12	704	(2.1-	1.7-)	2006 08 18	644	0.3-	0.1-	2006 11 23	G96	0.1+	0.3-
2002 11 12	704	(0.5-	3.0-)	2006 08 18	644	0.2-	0.3+	2006 11 23	G96	0.0	0.6-
2002 11 12	704	(0.3-	3.1-)	2006 08 18	644	0.2-	0.1+	2006 11 23	G96	(2.5-	1.1-)
2002 11 12	704	0.3+	1.3-	2006 08 30	704	0.7+	0.3-	2009 02 28	691	0.1+	0.6+
2002 11 22	644	0.7+	0.8+	2006 08 30	704	0.4+	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.6+
2002 11 22	644	0.1+	0.9+	2006 08 30	704	0.3+	0.3+	2009 02 28	691	0.0	1.0+
2002 11 22	644	0.4+	1.2+	2006 08 30	704	0.2+	0.1-	2009 03 16	G96	0.3+	0.4+
2002 11 30	608	0.4-	0.2-	2006 08 30	704	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1+

2002 11 30	608	0.6-	0.1-	2006 09 12	704	0.1-	0.5+	2009 03 16	G96	0.5-	0.3-
2002 11 30	608	0.2-	0.3-	2006 09 12	704	1.2-	0.4+	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2005 04 04	703	(1.5+	1.4+)	2006 09 12	704	1.0+	0.7+	2009 03 26	G96	0.4+	0.2+
2005 04 04	703	0.3+	0.4+	2006 09 12	704	0.5-	0.5-	2009 03 26	G96	0.6+	0.1-
2005 04 04	703	(0.2+	2.3+)	2006 09 18	704	0.4-	0.8-	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 04 04	703	(1.3+	3.8+)	2006 09 18	704	0.9+	0.7+	2009 03 26	G96	0.3+	0.5-
2006 05 10	G96	0.0	0.4+	2006 09 18	704	0.4-	0.7+				

(211393)* 2002 UK₅₆ = 2004 BL₇₁

Discovered 2002 Oct. 29 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56719)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.12508		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21886770	ω	319.01682		+0.15355305		-0.98298534	
<i>a</i>	2.7269778	Ω	121.92178		+0.93476296		+0.11142600	
<i>e</i>	0.0446424	<i>i</i>	6.82076		+0.32037426		+0.14602765	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	699	0.0	0.0	2004 02 10	644	0.4+	0.7+	2005 05 17	G96	0.1-	0.2+
2002 10 09	699	0.5-	1.0+	2004 02 12	691	0.2-	0.2+	2005 06 04	691	0.3+	0.1-
2002 10 09	699	(0.3-	1.6+)	2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2005 06 04	691	0.5+	0.3+
2002 10 09	699	0.3-	0.6-	2004 02 12	691	0.2-	0.0	2005 06 04	691	0.0	0.1-
2002 10 29	645	0.1-	0.1+	2004 02 16	704	0.5-	0.1-	2006 08 16	644	0.5+	0.6+
2002 10 29	645	0.0	0.1+	2004 02 16	704	1.1+	0.3+	2006 08 16	644	0.0	0.7+
2002 10 30	645	0.1-	0.0	2004 02 16	704	0.4-	0.6+	2006 08 16	644	0.1-	0.6+
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2004 02 16	704	0.1-	0.4+	2006 08 23	644	0.1+	0.2+
2002 10 31	704	0.2-	0.2+	2004 02 23	704	0.6+	0.3-	2006 08 23	644	0.2+	0.4+
2002 10 31	704	0.6-	1.1+	2004 02 23	704	0.7+	0.3+	2006 08 23	644	0.0	0.6+
2002 10 31	704	0.2+	0.6+	2004 02 23	704	0.2+	0.3+	2008 02 11	G96	0.7+	0.0
2002 10 31	704	0.3-	0.1+	2004 02 23	704	0.9+	0.6+	2008 02 11	G96	0.8+	0.3-
2002 11 07	645	0.1-	0.1+	2004 02 23	704	(1.6-	1.0+)	2008 02 11	G96	0.5+	0.1-
2002 11 07	645	0.1-	0.1+	2004 03 10	644	1.0+	0.1+	2008 02 11	G96	1.2+	0.1+
2004 01 22	704	0.3+	0.5-	2004 03 10	644	0.4+	0.3+	2009 03 23	D29	0.2+	0.0
2004 01 22	704	0.5+	0.0	2004 03 10	644	0.7+	0.4+	2009 03 23	D29	0.1+	0.8-
2004 01 22	704	0.4+	0.4-	2005 05 10	691	0.0	0.3+	2009 03 23	D29	0.2-	0.2-
2004 01 22	704	0.1+	0.2+	2005 05 10	691	0.1+	0.3+	2009 03 23	D29	0.3-	1.1+
2004 01 22	704	0.1+	0.2-	2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2009 04 01	691	0.1+	0.1-
2004 01 26	699	0.2-	0.1-	2005 05 14	691	0.0	0.4+	2009 04 01	691	0.0	0.0
2004 01 26	699	0.2-	1.1+	2005 05 14	691	0.2+	0.4+	2009 04 01	691	0.2-	0.6+
2004 01 26	699	0.8-	0.3-	2005 05 14	691	0.2+	0.3+	2009 04 05	691	0.6-	0.2+
2004 01 26	699	0.0	1.3+	2005 05 17	G96	0.9-	0.2+	2009 04 05	691	0.4+	0.1+
2004 02 10	644	0.1+	0.2+	2005 05 17	G96	0.5-	0.1-	2009 04 05	691	0.4-	0.3+
2004 02 10	644	0.5+	0.1+	2005 05 17	G96	0.6-	0.3+				

(211394)* 2002 VK = 2005 HV₂

Discovered 2002 Nov. 1 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75773)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.46486		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24189941	ω	273.48418		+0.63749174		+0.75872087	
<i>a</i>	2.5510140	Ω	37.24445		-0.58930536		+0.59218394	
<i>e</i>	0.1783785	<i>i</i>	12.78847		-0.49630987		+0.27140527	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.0	0.4+	2006 09 30	703	0.7-	0.2+	2006 10 29	G96	0.3+	0.3-
2002 11 01	644	0.1+	0.5+	2006 10 16	683	(1.6+	0.7-)	2006 10 29	691	0.2+	0.1+
2002 11 01	644	0.0	0.8+	2006 10 16	683	(1.1+	1.7-)	2006 10 29	691	0.2+	0.3+
2002 11 0											

2002 11 05	704	0.3−	0.2+	2006 10 17	683	(2.0+	1.0+)	2006 11 10	644	0.1+	1.2+
2002 11 08	704	0.5−	0.6+	2006 10 17	683	0.8−	0.0	2006 11 10	644	0.1−	0.6+
2002 11 08	704	0.2+	0.2+	2006 10 18	691	0.3−	0.0	2006 11 10	644	0.2+	0.1−
2002 11 08	704	0.8−	0.6+	2006 10 18	691	0.2−	0.0	2006 11 11	703	1.2−	0.1−
2005 03 12	G96	0.3−	0.3−	2006 10 18	691	0.3−	0.0	2006 11 11	703	1.4−	0.5−
2005 03 12	G96	0.0	0.3+	2006 10 20	683	(0.6+	2.0+)	2006 11 11	703	1.1−	0.1−
2005 03 12	G96	0.2−	0.0	2006 10 20	691	0.2−	0.2+	2006 11 11	703	0.2−	0.2+
2005 03 12	G96	0.1−	0.2−	2006 10 20	683	0.6−	0.9−	2006 11 14	G96	0.2+	0.6−
2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2006 10 20	691	0.2−	0.2+	2006 11 14	G96	0.0	0.5−
2005 04 02	G96	0.0	0.0	2006 10 20	683	0.0	1.2+	2006 11 14	G96	0.3+	0.4−
2005 04 02	G96	0.3−	0.4+	2006 10 20	691	0.1−	0.2+	2006 11 14	G96	0.0	0.3−
2005 04 02	G96	0.5−	0.1+	2006 10 22	691	0.4−	0.1+	2006 11 17	703	0.5+	0.2+
2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2006 10 22	691	0.4−	0.3+	2006 11 17	703	(0.7+	1.6+)
2005 04 17	691	0.3+	0.3+	2006 10 22	691	0.2−	0.3+	2006 11 17	703	0.2−	0.9−
2005 04 17	691	0.3+	0.5+	2006 10 23	683	(1.4+	1.8−)	2006 11 17	703	0.4+	0.0
2005 04 18	691	0.3+	0.4+	2006 10 23	683	0.8+	0.4−	2006 11 21	704	1.1−	1.0+
2005 04 18	691	0.3+	0.2+	2006 10 23	683	0.5+	0.5+	2006 11 21	704	0.2−	1.1+
2005 04 18	691	0.3+	0.3+	2006 10 27	G96	0.2−	0.3−	2006 11 21	704	1.1−	0.3−
2005 05 19	644	0.5+	0.6+	2006 10 27	G96	0.1+	0.3−	2006 11 21	704	0.2−	0.1+
2005 05 19	644	0.2+	0.6+	2006 10 27	G96	0.1−	0.2−	2006 11 27	691	0.4+	0.2+
2005 05 19	644	0.4+	0.5+	2006 10 27	G96	0.3+	0.1−	2006 11 27	691	0.5+	0.1+
2006 09 22	699	0.1+	1.4−	2006 10 27	G96	0.5+	0.0	2006 11 27	691	0.1+	0.1−
2006 09 22	699	0.7+	0.2+	2006 10 27	G96	0.3+	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.0
2006 09 22	699	0.8+	1.4−	2006 10 27	G96	0.5+	0.1−	2009 03 02	G96	0.1−	0.1+
2006 09 22	699	1.1+	0.2+	2006 10 27	G96	0.3+	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2006 09 30	G96	0.0	0.1+	2006 10 28	683	(2.1+	0.2−)	2009 03 02	G96	0.1−	0.0
2006 09 30	G96	0.1+	0.1−	2006 10 28	683	(1.5+	1.6−)	2009 03 24	691	0.1+	0.0
2006 09 30	G96	0.2−	0.1−	2006 10 28	683	0.4+	0.9+	2009 03 24	691	0.1−	0.0
2006 09 30	703	(0.4−	1.6+)	2006 10 29	G96	0.4+	0.3−	2009 03 24	691	0.1+	0.1−
2006 09 30	G96	0.1−	0.1−	2006 10 29	G96	0.4+	0.2−	2009 03 28	691	0.1+	0.2+
2006 09 30	703	0.3+	0.2−	2006 10 29	G96	0.0	0.3−	2009 03 28	691	0.1−	0.0
2006 09 30	703	0.9−	0.8−	2006 10 29	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.1−	0.1−

(211395)* 2002 VE₁₀

Discovered 2002 Nov. 1 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	232.28116		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23241920	<i>ω</i>	349.60780	+0.98271874	+0.18510432
<i>a</i>	2.6199201	<i>Ω</i>	359.72338	−0.16116683	+0.85424651
<i>e</i>	0.2864554	<i>i</i>	6.18143	−0.09104468	+0.48579758
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.4+	1.0+	2006 08 07	E12	0.3−	0.8−	2006 09 25	699	0.1−	0.1+
2002 10 04	704	0.3+	1.0+	2006 08 16	644	0.0	0.0	2006 09 27	704	0.7−	0.7+
2002 10 04	704	0.9+	0.7+	2006 08 16	644	0.2−	0.1+	2006 09 27	704	0.5−	0.5+
2002 10 04	704	0.7+	0.2+	2006 08 16	644	0.2−	0.1+	2006 09 27	704	0.2+	0.1+
2002 10 04	704	1.0+	0.5+	2006 08 17	644	0.8+	0.1+	2006 09 27	704	0.3−	0.1+
2002 10 10	704	(2.8−	2.5+)	2006 08 17	644	0.1+	0.3+	2006 09 27	704	0.1−	1.2+
2002 10 10	704	(0.6−	3.2+)	2006 08 17	644	0.1−	0.0	2006 09 28	704	0.3−	0.3+
2002 10 10	704	(0.7+	4.2+)	2006 08 22	644	0.2−	0.2+	2006 09 28	704	1.1−	0.5+
2002 10 12	704	0.6−	0.9+	2006 08 22	644	0.1−	0.1+	2006 09 28	704	1.0−	0.9+
2002 10 12	704	0.0	1.1+	2006 08 22	644	0.4−	0.2+	2006 09 28	704	0.8−	0.7+
2002 10 12	704	0.3−	0.5+	2006 08 22	644	0.3−	0.1+	2006 09 28	704	0.8−	0.1+
2002 10 12	704	0.7−	0.1+	2006 08 22	644	0.0	0.2+	2006 09 30	703	0.6−	0.3−
2002 10 12	704	0.4−	0.4+	2006 08 22	644	0.3−	0.1+	2006 09 30	703	0.1−	0.2+
2002 11 01	644	0.1+	0.5−	2006 08 22	644	0.1+	0.1+	2006 09 30	G96	0.1+	0.2−
2002 11 01	644	0.1+	0.3−	2006 08 22	644	0.3−	0.1+	2006 09 30	703	0.3−	0.3−
2002 11 01	644	0.0	0.6−	2006 08 22	644	0.1+	0.0	2006 09 30	G96	0.2−	0.1−
2002 11 05	704	0.1−	0.4−	2006 08 23	704	0.8+	0.6+	2006 09 30	703	0.4−	0.3+
2002 11 05	704	1.1−	0.4+	2006 08 23	704	0.0	0.7−	2006 09 30	G96	0.1−	0.1−
2002 11 05	704	0.1+	0.0	2006 08 23	704	0.1−	0.1−	2006 09 30	G96	0.1+	0.1−
2002 11 05	704	0.4−	0.6+	2006 08 23	704	0.2+	0.3+	2006 10 09	644	0.1−	0.1+
2002 11 05	704	0.3−	0.1+	2006 08 23	704	0.1−	0.6−	2006 10 09	644	0.1+	0.1+
2002 11 06	704	0.5−	0.8−	2006 08 24	644	0.1−	0.0	2006 10 09	644	0.1−	0.1+
2002 11 06	704	0.6+	0.1−	2006 08 24	644	0.3+	0.3+	2006 10 16	G96	0.4+	0.2−
2002 11 06	704	0.7+	0.5+	2006 08 24	644	0.1−	0.1+	2006 10 16	G96	0.4+	0.3−

2002 11 06	699	0.4−	0.2−	2006 08 24	644	0.1+	0.2+	2006 10 16	G96	0.1+	0.2−
2002 11 06	704	0.4+	0.2−	2006 08 24	644	0.1+	0.1+	2006 10 16	G96	0.3+	0.2−
2002 11 06	704	0.9+	0.3+	2006 08 24	644	0.1+	0.2+	2006 10 27	G96	0.2+	0.3−
2002 11 06	699	0.6−	0.1−	2006 08 28	704	0.3−	0.9−	2006 10 27	G96	0.5+	0.3−
2002 11 06	704	0.0	0.1−	2006 08 28	704	0.1−	0.7−	2006 10 27	G96	0.3+	0.1−
2002 11 06	704	1.0+	0.2+	2006 08 28	704	0.0	0.4+	2006 10 27	G96	0.6+	0.0
2002 11 06	699	0.7−	0.2−	2006 08 28	704	0.3−	0.7−	2006 11 10	704	0.6+	0.2−
2002 11 06	704	0.1+	0.7−	2006 08 28	704	0.2+	0.0	2006 11 10	704	0.2+	0.3+
2002 11 06	699	0.5−	0.3−	2006 08 30	699	0.1−	0.2+	2006 11 10	704	(1.6+	0.5−)
2002 11 14	704	(3.1+	0.5+)	2006 08 30	699	0.2+	0.1+	2006 11 10	704	0.0	0.7−
2002 11 14	704	(3.1+	0.9+)	2006 08 30	699	0.0	0.0	2006 11 11	703	1.5−	0.8−
2002 11 14	704	(3.2+	0.6+)	2006 08 31	704	0.3−	0.3+	2006 11 11	703	(3.7−	0.1−)
2002 11 14	704	(2.5+	0.1−)	2006 08 31	704	0.1+	0.2+	2006 11 11	703	0.0	0.9−
2002 11 14	704	(2.2+	0.9+)	2006 08 31	704	0.1−	0.1−	2006 11 11	703	0.4+	0.1−
2002 11 24	644	0.3−	0.3−	2006 08 31	704	0.4+	0.2−	2007 02 09	G96	0.1+	0.1−
2002 11 24	644	0.6−	0.2+	2006 08 31	704	0.4+	0.2−	2007 02 09	G96	0.2−	0.5−
2002 11 24	644	0.0	0.0	2006 09 12	704	0.4−	0.9+	2007 02 09	G96	0.8+	0.5−
2002 11 24	644	0.0	0.1+	2006 09 12	704	(1.1+	1.9−)	2007 02 09	G96	0.1+	0.5−
2002 11 24	644	0.6−	0.3−	2006 09 12	704	0.3+	0.1+	2008 01 18	691	0.0	0.3+
2002 11 24	644	0.6−	0.1+	2006 09 12	704	0.1−	0.0	2008 01 18	691	0.4+	0.1+
2002 11 24	644	0.1−	0.2−	2006 09 12	704	0.6−	0.2+	2008 01 18	691	0.2−	0.1+
2002 11 24	644	0.5+	0.1+	2006 09 14	703	0.3+	0.4−	2008 02 11	G96	0.1+	0.0
2002 11 24	644	0.5−	0.0	2006 09 14	703	0.1−	0.1−	2008 02 11	G96	0.3+	0.1−
2002 11 24	644	0.6−	0.3+	2006 09 14	703	0.6+	0.1−	2008 02 11	G96	0.4+	0.0
2002 11 24	644	0.1+	0.0	2006 09 14	703	0.3+	0.1−	2008 02 11	G96	0.1+	0.4−
2002 11 24	644	0.3+	0.1+	2006 09 16	704	0.6+	0.4−	2009 03 03	691	0.0	0.0
2002 12 02	704	0.5−	0.2−	2006 09 16	704	0.2+	0.8+	2009 03 03	691	0.2+	0.5+
2002 12 02	704	1.1+	1.2+	2006 09 16	704	0.3−	0.2−	2009 03 03	691	0.1−	0.5+
2002 12 02	704	1.0+	0.3+	2006 09 16	704	0.5+	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1−
2002 12 02	704	0.3−	0.0	2006 09 16	704	1.1+	0.4+	2009 03 21	G96	0.8+	0.6+
2002 12 02	704	0.4−	0.5−	2006 09 17	608	(1.3+	2.5+)	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2002 12 05	704	1.2+	0.8+	2006 09 17	608	(0.7+	2.8+)	2009 03 21	G96	0.6+	0.0
2002 12 05	704	0.5−	0.3+	2006 09 17	608	(1.0+	2.9+)	2009 03 23	G96	0.1−	0.2+
2002 12 05	704	0.1+	0.9−	2006 09 19	704	0.1−	0.1−	2009 03 23	G96	0.0	0.6+
2002 12 05	704	0.3−	0.3+	2006 09 19	704	0.4+	0.1+	2009 03 23	G96	0.1−	0.4+
2002 12 11	644	0.3−	0.5−	2006 09 19	704	0.5+	0.5−	2009 03 23	G96	0.4+	0.2+
2002 12 11	644	0.3−	0.7−	2006 09 19	704	0.7+	0.1−	2009 03 23	G96	0.5+	0.2−
2002 12 11	644	0.2−	0.6−	2006 09 19	704	0.2−	0.8+	2009 03 23	G96	1.0+	0.8+
2006 08 07	E12	0.3−	0.4−	2006 09 25	699	(2.7+	0.5+)	2009 03 23	G96	0.1−	0.3+
2006 08 07	E12	1.0−	0.4−	2006 09 25	699	0.2−	0.1+	2009 03 23	G96	0.0	0.4+
2006 08 07	E12	0.2+	0.7+	2006 09 25	699	0.1+	1.0+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154573

2002 11 15	704	0.0	0.2−	2007 12 05	704	0.2−	0.1−	2009 02 20	G96	0.2+	0.1−
2002 11 15	704	0.6−	1.2+	2007 12 05	704	0.2−	1.1−	2009 03 26	G96	0.2+	0.7−
2002 11 15	704	0.4+	0.6+	2007 12 05	704	1.3+	1.3−	2009 03 26	G96	0.5+	0.2+
2002 12 10	644	0.6−	1.1+	2007 12 16	691	0.3−	0.0	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2002 12 10	644	0.3−	1.1+	2007 12 16	691	0.3−	0.2−	2009 03 26	G96	0.8+	0.0
2002 12 10	644	0.4−	1.3+	2007 12 16	691	0.2−	0.0				
2004 02 12	691	0.2−	0.0	2008 01 15	G96	0.7+	0.4−				

(211397)* 2002 VD₁₄

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.04087		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29383048	ω	290.10349	+0.93507771	+0.34027403
<i>a</i>	2.2408089	Ω	50.13773	−0.25725099	+0.84409725
<i>e</i>	0.2648839	<i>i</i>	7.42645	−0.24382699	+0.41438319
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 18	260	2.4−	0.5−	2002 11 15	704	1.0−	0.4−	2005 08 24	E12	0.1−	0.2+
1995 08 18	260	2.6+	0.2−	2002 11 15	704	0.1+	0.2−	2008 03 30	691	0.7−	0.3+
2002 11 05	704	0.3+	1.1+	2002 11 15	704	0.5+	1.2−	2008 03 30	691	0.3+	0.3+
2002 11 05	704	0.4−	0.2+	2002 11 15	704	0.9−	0.5+	2008 03 30	691	0.2+	0.5+
2002 11 05	704	0.3−	0.1−	2002 12 02	704	(1.7+	0.4−)	2008 04 07	691	0.3+	0.2+
2002 11 05	704	0.8−	0.2+	2002 12 02	704	0.8+	0.3−	2008 04 07	691	0.3−	0.1−
2002 11 05	704	1.2−	0.3+	2002 12 02	704	0.8−	0.4+	2008 04 07	691	0.0	0.1−
2002 11 06	704	0.3+	0.5+	2002 12 11	644	0.3+	0.2+	2008 04 15	691	0.1+	0.0
2002 11 06	704	0.0	0.1−	2002 12 11	644	0.8+	0.2+	2008 04 15	691	0.3+	0.0
2002 11 06	704	0.4−	0.0	2002 12 11	644	0.0	0.7+	2008 04 15	691	0.1+	0.1−
2002 11 06	704	0.2+	0.7+	2005 07 05	E12	0.1−	0.8+	2008 05 30	G96	0.3+	0.4+
2002 11 06	704	0.1−	0.6+	2005 07 05	E12	0.2−	0.6+	2008 05 30	G96	0.0	0.1+
2002 11 13	644	0.2+	0.8+	2005 07 05	E12	0.2+	0.3+	2008 05 30	G96	0.1−	0.2+
2002 11 13	644	0.3+	0.4+	2005 08 24	E12	0.1+	0.1+	2008 05 30	G96	0.7+	0.1+
2002 11 13	644	0.6+	0.3+	2005 08 24	E12	0.2−	0.2−				

(211398)* 2002 VN₁₅

Discovered 2002 Nov. 7 by G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.53484		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19168006	ω	258.75333	+0.21607902	−0.97637132
<i>a</i>	2.9790978	Ω	178.75598	+0.94084470	+0.20739790
<i>e</i>	0.3319063	<i>i</i>	7.89872	+0.26100021	+0.06070547
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	704	0.3−	0.8+	2003 01 05	704	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.2−	0.5+
2002 10 09	704	0.3−	0.2+	2003 01 05	704	0.5−	0.6−	2007 10 30	703	0.9−	0.6+
2002 10 09	704	0.2−	0.2+	2003 01 27	704	(1.7+	0.0)	2007 11 07	703	0.6−	0.3−
2002 10 09	704	0.4+	0.4−	2003 01 27	704	0.5+	0.3−	2007 11 07	703	0.3−	0.0
2002 11 06	704	0.0	0.2−	2003 01 27	704	1.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	0.2+
2002 11 06	704	0.8−	0.2−	2003 01 27	704	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.6+	0.5+
2002 11 06	704	0.0	0.4+	2003 01 27	644	0.3+	0.3+	2007 11 11	704	0.1+	0.8+
2002 11 06	704	0.6−	0.2−	2003 01 27	644	0.1+	0.5+	2007 11 11	704	0.5−	0.1−
2002 11 06	704	0.5−	0.1+	2003 01 27	644	0.1+	0.2+	2007 11 11	704	0.2−	0.4+
2002 11 06	704	0.1+	0.0	2003 02 01	704	(3.7+	2.7+)	2007 11 11	704	0.1+	0.3+
2002 11 06	704	0.7−	0.0	2003 02 01	704	(3.0+	1.7+)	2007 11 14	G96	0.1+	0.3−
2002 11 06	704	0.1−	0.0	2003 02 01	704	(2.3+	2.0+)	2007 11 14	G96	0.0	0.3−
2002 11 06	704	0.9−	0.5−	2003 02 08	608	0.4+	0.3−	2007 11 14	G96	0.3−	0.3−
2002 11 07	704	0.4−	0.3−	2003 02 08	608	0.4−	0.3+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−
2002 11 07	734	0.2+	0.1+	2003 02 08	608	0.8+	0.0	2007 11 15	699	0.1+	0.2+
2002 11 07	704	0.3+	0.2−	2004 02 29	291	0.2−	0.4+	2007 11 15	699	0.2−	0.2−
2002 11 07	734	0.0	0.2+	2004 02 29	291	0.2+	0.5+	2007 11 15	699	0.1−	0.1−
2002 11 07	704	0.6−	0.1+	2004 02 29	291	0.5+	0.4+	2007 11 15	699	0.1−	0.1+
2002 11 07	704	0.5+	0.3+	2004 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 20	703	0.3−	0.1+
2002 11 07	704	0.4+	0.9−	2004 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 11 20	703	0.0	0.4+

2002 11 08	460	0.9−	0.8−	2004 04 14	691	0.3+	0.4+	2007 11 20	703	0.2−	0.0
2002 11 08	460	(2.0−	0.4+)	2007 10 07	704	0.6+	0.6+	2007 11 20	703	0.7−	0.2−
2002 11 08	734	0.5+	0.1−	2007 10 07	704	0.9+	0.8+	2007 11 20	G96	0.4+	0.0
2002 11 08	734	0.2+	0.4−	2007 10 07	704	0.6+	0.5+	2007 11 20	G96	0.4+	0.0
2002 11 08	734	0.5+	0.8−	2007 10 07	704	(1.6+	0.1+)	2007 11 20	G96	0.3+	0.0
2002 11 08	734	0.8+	0.1−	2007 10 07	704	0.2+	0.2−	2007 11 20	G96	0.3+	0.0
2002 11 08	734	0.0	0.3−	2007 10 08	D29	0.0	0.1+	2007 11 29	704	0.3+	1.2+
2002 11 08	734	0.8+	0.5−	2007 10 08	D29	0.5−	0.1+	2007 11 29	704	0.4+	0.3+
2002 11 08	734	0.0	1.3−	2007 10 08	D29	0.3+	0.0	2007 11 29	704	0.4+	1.2+
2002 11 09	734	0.1−	0.5−	2007 10 08	D29	0.0	0.6−	2007 11 29	704	0.1+	0.9+
2002 11 09	734	0.0	0.3−	2007 10 12	G96	1.0−	0.3−	2007 11 29	704	0.4−	0.3+
2002 11 09	734	0.1−	0.5−	2007 10 12	G96	0.6−	0.2−	2008 02 01	704	(0.7−	2.1+)
2002 11 12	704	0.3+	0.7−	2007 10 12	G96	1.2−	0.1−	2008 02 01	704	0.3−	0.1+
2002 11 12	704	1.3+	0.7−	2007 10 12	G96	1.2−	0.2−	2008 02 01	704	0.9+	0.9+
2002 11 12	704	(1.7+	0.9−)	2007 10 13	704	0.5+	0.6+	2008 02 01	704	(0.2−	1.9−)
2002 11 12	704	0.9+	0.8−	2007 10 13	704	0.3−	0.1+	2008 02 01	704	0.5+	0.3+
2002 11 12	704	0.2+	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.3+	2008 02 09	704	0.2+	0.7+
2002 12 01	704	0.3+	0.1−	2007 10 13	704	0.2−	0.6+	2008 02 09	704	0.3−	1.3+
2002 12 01	704	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	0.1−	0.2−	2008 02 09	704	0.0	0.2+
2002 12 01	704	0.3+	0.1−	2007 10 15	106	0.3−	0.1−	2008 02 09	704	0.1+	0.9+
2002 12 08	608	0.5−	0.4−	2007 10 15	106	0.3+	0.1−	2008 02 09	704	0.3+	0.6+
2002 12 08	608	0.4−	0.6−	2007 10 15	106	0.1−	0.5+	2009 01 31	G96	0.8+	0.1−
2002 12 08	608	0.5−	0.5−	2007 10 15	106	0.0	0.2−	2009 01 31	G96	0.9+	0.0
2002 12 14	704	0.5−	0.3−	2007 10 19	704	(4.6+	0.8+)	2009 01 31	G96	0.2+	0.6−
2002 12 14	704	0.1−	0.5−	2007 10 19	704	(3.5+	0.7+)	2009 01 31	G96	0.9+	0.6−
2002 12 14	704	0.2−	0.1−	2007 10 19	704	(2.8+	1.0+)	2009 03 07	G96	1.3+	0.7−
2002 12 14	704	0.3−	0.8+	2007 10 19	704	(2.5+	1.1+)	2009 03 07	G96	0.4−	0.5−
2002 12 14	704	0.0	0.4+	2007 10 19	704	(4.9+	0.1−)	2009 03 07	G96	1.2+	0.3−
2003 01 01	704	0.4−	1.0+	2007 10 20	704	(1.3+	1.6+)	2009 03 07	G96	0.1+	0.6−
2003 01 01	704	1.3−	0.3+	2007 10 20	704	0.7+	0.6+	2009 03 31	703	0.4−	0.5−
2003 01 01	704	1.3−	0.7+	2007 10 20	704	0.5−	0.8+	2009 03 31	703	1.3−	1.6+
2003 01 05	704	0.3+	0.3−	2007 10 20	704	1.4+	0.0	2009 03 31	703	1.7−	0.8−
2003 01 05	704	0.3+	0.5−	2007 10 30	703	1.2−	0.6+	2009 03 31	703	(3.6−	1.3+)
2003 01 05	704	0.4+	0.4−	2007 10 30	703	0.1+	0.1+				

(211399)* 2002 VB₁₈

Discovered 2002 Nov. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.70131		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21247877	ω	162.80422	+0.86635139	−0.49799300
<i>a</i>	2.7813716	Ω	227.12508	+0.45192194	+0.81399377
<i>e</i>	0.1069395	<i>i</i>	2.96635	+0.21260722	+0.29902694
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	704	1.0+	0.1+	2002 11 07	704	0.0	0.6+	2006 05 02	G96	0.1+	0.3+
2002 10 11	704	0.1+	0.7−	2002 11 07	704	0.2+	0.8+	2006 05 02	G96	0.2−	0.4+
2002 10 11	704	0.5+	0.2+	2002 11 07	704	0.2−	0.6+	2006 05 02	G96	0.3+	0.3+
2002 10 11	704	0.0	0.3+	2002 11 12	644	0.1−	1.1+	2006 05 02	G96	0.2−	0.2+
2002 10 31	699	0.1−	0.6+	2002 11 12	644	0.1−	1.4+	2006 08 17	644	0.2+	0.8+
2002 10 31	699	1.0−	0.1−	2002 11 12	644	0.3+	1.1+	2006 08 17	644	0.2+	0.7+
2002 10 31	699	0.8+	1.3+	2002 11 13	291	0.1−	0.0	2006 08 17	644	0.3+	0.6+
2002 10 31	699	(1.7−	2.8+)	2002 11 13	291	0.2−	0.1−	2007 12 04	691	0.1+	0.2−
2002 11 02	608	0.9−	0.4−	2002 11 13	291	0.1−	0.0	2007 12 04	691	0.3−	0.2−
2002 11 02	608	0.7−	0.2+	2002 11 14	291	0.1−	0.2−	2007 12 04	691	0.0	0.2−
2002 11 02	608	0.5−	0.4−	2002 11 14	291	0.1−	0.2−	2007 12 19	691	0.0	0.3−
2002 11 06	704	1.0+	0.8+	2002 11 14	291	0.1−	0.1−	2007 12 19	691	0.2−	0.3−
2002 11 06	704	0.7−	0.7+	2003 12 19	291	0.5−	0.6+	2007 12 19	691	0.1+	0.3−
2002 11 06	704	0.0	0.1+	2003 12 19	291	0.2+	0.5+	2009 03 19	G96	0.3−	0.1−
2002 11 06	704	0.2−	0.1−	2003 12 19	291	0.2+	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.4+
2002 11 06	704	0.3−	0.9+	2004 03 21	691	0.3+	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2002 11 07	704	0.0	0.1+	2004 03 21	691	0.5+	0.0	2009 03 19	G96	0.1−	0.1−
2002 11 07	704	0.3−	0.4+	2004 03 21	691	0.2+	0.3+	2009 03 29	G96	0.2+	0.1−
2002 11 07	704	0.3+	0.1+	2005 05 11	691	0.2−	0.0	2009 03 29	G96	0.0	0.1−
2002 11 07	704	0.3+	0.5+	2005 05 11	691	0.2−	0.6+	2009 03 29	G96	1.7+	0.6+
2002 11 07	704	0.4+	0.4+	2005 05 11	691	0.1−	0.1+	2009 03 29	G96	0.2−	0.0

(211400)* 2002 VX₂₆ = 2006 RP₆₂

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108516)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21561193	ω	281.96257	+0.68242752	+0.72878639		
<i>a</i>	2.7543610	Ω	31.30560	−0.62144236	+0.61897626		
<i>e</i>	0.1093217	<i>i</i>	6.21382	−0.38484033	+0.29281187		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 28	608	1.2−	0.6−	2005 05 11	G96	0.3−	0.0	2009 02 14	691	0.2+	0.2−
2002 10 28	608	0.1−	0.5−	2005 05 11	G96	0.4−	0.2−	2009 02 14	691	0.0	0.2+
2002 10 28	608	0.2+	0.2+	2005 05 11	G96	0.0	0.1+	2009 02 14	691	0.1−	0.4+
2002 11 05	704	0.5+	0.0	2006 08 20	644	0.2+	0.7+	2009 02 14	G96	0.2+	0.4−
2002 11 05	704	0.6+	0.4+	2006 08 20	644	0.3+	0.6+	2009 02 14	G96	0.0	0.2−
2002 11 05	704	0.1+	1.2−	2006 08 20	644	0.2+	0.4+	2009 02 14	G96	0.7−	0.4−
2002 11 06	704	0.5+	0.7+	2006 09 14	703	(0.7+	1.6−)	2009 02 14	G96	0.3+	0.0
2002 11 06	704	0.2+	0.3+	2006 09 14	703	0.9−	0.5−	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2002 11 06	704	0.4−	0.9+	2006 09 14	703	0.2+	0.5−	2009 02 20	691	0.2+	0.1+
2002 11 06	704	0.3−	0.4+	2006 09 14	703	0.3+	0.9+	2009 02 20	691	0.2+	0.1+
2002 11 12	704	1.1−	0.3−	2006 09 18	699	(0.5+	2.1+)	2009 03 24	691	0.4−	0.0
2002 11 12	704	0.4−	0.4−	2006 09 18	699	0.2−	0.2+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2002 11 12	704	0.7−	0.5+	2006 09 18	699	0.2+	1.3+	2009 03 24	691	0.3−	0.2+
2002 11 12	704	0.4−	0.8+	2006 09 18	699	0.2−	0.5+	2009 03 26	691	0.7−	0.1+
2002 11 14	704	1.0+	0.4−	2006 09 20	644	0.2−	0.5+	2009 03 26	691	0.4+	0.1+
2002 11 14	704	0.2+	0.5+	2006 09 20	644	0.2−	0.7+	2009 03 26	691	0.0	0.2−
2002 11 14	704	0.2−	0.7+	2006 09 20	644	0.1+	0.6+	2009 03 28	691	0.2+	0.1+
2005 04 02	G96	0.1+	0.1−	2006 09 30	703	0.0	0.1−	2009 03 28	691	0.3+	0.0
2005 04 02	G96	0.0	0.0	2006 09 30	703	0.6−	0.9−	2009 03 28	691	0.0	0.0
2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2006 09 30	703	1.3−	0.1+	2009 03 31	691	0.1−	0.1+
2005 04 02	G96	0.2−	0.3−	2006 09 30	703	1.0−	1.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2005 04 12	691	0.3+	0.3+	2007 12 15	704	1.4+	0.8+	2009 03 31	691	0.0	0.1−
2005 04 12	691	0.3+	0.3+	2007 12 15	704	0.1−	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.2−
2005 04 12	691	0.2+	0.2+	2007 12 15	704	0.4+	0.5+	2009 04 01	691	0.1+	0.3+
2005 05 11	G96	0.3−	0.1+	2007 12 15	704	0.3−	0.6−	2009 04 01	691	0.5+	0.4+

(211401)* 2002 VX₄₀ = 2004 FZ₄₃

Discovered 2002 Nov. 1 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61561)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22058335	ω	200.60079	−0.03601891	−0.99867580		
<i>a</i>	2.7128195	Ω	251.47774	+0.92222338	−0.01905701		
<i>e</i>	0.0634780	<i>i</i>	2.22016	+0.38497621	−0.04778579		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	1.1+	0.4−	2004 03 16	704	(0.2+	2.3+)	2006 10 23	G96	0.4−	0.1−
2000 05 10	704	0.5+	1.4+	2004 03 20	704	0.0	0.8+	2006 10 23	G96	0.2−	0.2−
2000 05 10	704	0.5+	1.5+	2004 03 20	704	0.5−	1.4+	2006 10 23	G96	0.2−	0.1−
2000 05 10	704	0.7−	0.6+	2004 03 20	704	(0.6+	2.8+)	2006 10 27	691	0.3+	0.3+
2002 11 01	644	0.4−	0.7+	2004 03 20	704	0.7+	1.0+	2006 10 27	691	0.2−	0.1−
2002 11 01	644	0.1−	0.5+	2004 03 28	691	0.3+	0.1+	2006 10 27	691	0.0	0.2+
2002 11 01	644	0.1−	0.7+	2004 03 28	691	0.4+	0.2+	2007 10 07	G96	0.4−	0.1−
2002 11 03	608	0.1+	0.8+	2004 03 28	691	0.3+	0.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.6−
2002 11 03	608	0.2+	1.2+	2006 08 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.0
2002 11 03	608	0.8−	0.5+	2006 08 21	691	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.2−	0.2−
2002 11 05	644	0.1+	0.4+	2006 08 21	691	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2002 11 05	644	(1.3+	2.0+)	2006 09 19	699	0.6−	0.9+	2007 11 11	G96	0.2−	0.0
2002 11 05	644	0.1−	0.2+	2006 09 19	699	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−
2002 11 05	644	(0.5+	1.7+)	2006 09 19	699	1.0−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2002 11 05	644	0.3−	0.4+	2006 09 19	699	1.1+	1.4+	2007 12 30	691	0.2−	0.1+
2002 11 05	644	(1.4+	1.7+)	2006 09 20	691	0.3−	0.5+	2007 12 30	691	0.5+	0.1+

2002 11 14	704	0.4−	0.5−	2006 09 20	691	0.4−	0.4+	2007 12 30	691	0.1−	0.0
2002 11 14	704	1.0−	0.2−	2006 09 20	691	0.3−	0.4+	2009 03 21	691	0.2−	0.5+
2002 11 14	704	0.1+	0.2−	2006 09 25	699	0.4+	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2002 11 14	704	0.1+	0.2−	2006 09 25	699	0.9+	0.4−	2009 03 21	691	0.0	0.1−
2002 11 14	704	0.2−	0.2+	2006 09 25	699	0.6+	0.8+	2009 04 02	691	0.0	0.0
2004 03 16	704	0.1+	1.0+	2006 09 25	699	0.0	0.4+	2009 04 02	691	0.1−	0.4+
2004 03 16	704	0.0	1.1+	2006 10 23	G96	0.4−	0.3−	2009 04 02	691	0.1+	0.3+

(211402)* 2002 VE₅₀ = 2006 QT₁₃₉

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103472)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21989274	ω	299.02849	+0.87311403	−0.47643770		
<i>a</i>	2.7184966	Ω	89.59395	+0.47548020	+0.78539770		
<i>e</i>	0.1255034	<i>i</i>	5.93164	+0.10765905	+0.39516777		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.2+	2006 09 20	703	1.0−	0.5+	2007 12 30	703	0.4−	0.1−
2000 05 05	645	0.1+	0.2+	2006 09 20	703	0.0	0.6+	2007 12 30	703	0.7−	0.0
2002 11 05	699	0.6−	0.1−	2006 09 26	703	0.1−	0.1+	2007 12 31	691	0.2+	0.2+
2002 11 05	699	0.1+	0.1−	2006 09 26	703	0.5+	0.3+	2007 12 31	691	0.2+	0.1+
2002 11 05	699	0.7−	0.9+	2006 09 26	703	0.6+	0.5+	2007 12 31	691	0.1+	0.1+
2002 11 05	699	0.1+	0.6−	2006 09 26	703	0.8+	0.3+	2008 01 15	G96	0.5+	0.2−
2002 11 07	704	0.7−	1.5+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2008 01 15	G96	0.2−	0.0
2002 11 07	704	0.5−	1.0+	2007 10 07	G96	0.2−	0.2−	2008 01 15	G96	0.3+	0.4−
2002 11 07	704	0.3+	0.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.0	2008 01 20	691	0.9−	0.0
2002 11 07	704	1.2+	0.6−	2007 10 07	G96	0.7+	0.3−	2008 01 20	691	0.1−	0.2+
2002 11 11	704	0.4−	0.7−	2007 11 04	G96	0.6+	0.4−	2008 01 20	691	0.1−	0.2+
2002 11 11	704	0.6+	0.4−	2007 11 04	G96	(2.1+	0.8+)	2008 02 12	704	0.8−	0.9+
2002 11 11	704	0.1+	0.6+	2007 11 04	G96	1.3−	0.8+	2008 02 12	704	0.9−	0.7+
2002 11 11	704	0.0	0.5+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−	2008 02 12	704	0.5+	0.5+
2002 11 14	644	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−	2008 02 12	704	1.1+	0.9−
2002 11 14	644	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−	2009 03 18	691	0.5+	0.0
2002 11 14	644	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−	2009 03 18	691	0.2−	0.1+
2006 08 14	644	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−	2009 03 18	691	0.0	0.0
2006 08 14	644	0.0	0.3+	2007 11 21	G96	0.1+	0.2+	2009 03 29	691	0.3+	0.1+
2006 08 14	644	0.0	0.1+	2007 11 21	G96	0.6+	0.2+	2009 03 29	691	1.5−	0.8−
2006 08 17	644	0.0	0.3+	2007 11 21	G96	0.0	0.2−	2009 03 29	691	0.2+	0.1−
2006 08 17	644	0.0	0.1+	2007 11 21	G96	0.6+	0.7−	2009 04 05	493	0.2+	0.1−
2006 08 17	644	0.0	0.3+	2007 12 06	G96	0.2−	0.1−	2009 04 05	493	0.6+	0.5+
2006 08 18	644	0.3−	0.3+	2007 12 06	G96	0.0	0.2−	2009 04 05	493	0.2+	0.2+
2006 08 18	644	0.4−	0.1+	2007 12 06	G96	0.3+	0.1−	2009 04 05	493	0.2+	0.2−
2006 08 18	644	0.2−	0.5+	2007 12 06	G96	0.0	0.3−	2009 04 05	493	0.4+	0.2+
2006 09 20	703	1.2−	0.1−	2007 12 30	703	0.1−	1.0+				
2006 09 20	703	0.3−	0.1−	2007 12 30	703	1.4+	0.3−				

(211403)* 2002 VW₅₂

Discovered 2002 Nov. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	97.95941	ω	349.70456	+0.26579803	−0.96153861		

2009 APR. 9

M.P.O. 154575

2002 11 06	704	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.1+	2007 12 05	704	0.2+	0.3-
2002 11 06	704	0.1-	1.0-	2007 10 20	703	0.0	0.2+	2007 12 05	704	0.5+	0.0
2002 11 07	704	1.0+	0.0	2007 10 20	703	0.1-	0.3-	2007 12 05	704	0.0	0.6+
2002 11 07	704	0.8+	0.3+	2007 10 30	703	1.1-	0.4+	2008 01 12	G96	0.1-	0.2-
2002 11 07	704	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.3+	2008 01 12	G96	0.7+	0.3-
2002 11 07	704	0.1-	0.1+	2007 10 30	703	1.1+	0.6+	2008 01 12	G96	0.3+	0.2-
2002 11 11	704	0.8-	0.1-	2007 10 30	703	0.6+	0.0	2008 01 12	G96	0.1+	0.4-
2002 11 11	704	0.2-	0.7+	2007 11 03	691	0.4-	0.2-	2008 02 09	G96	0.2+	0.3-
2002 11 11	704	0.2-	0.4+	2007 11 03	691	0.4-	0.3-	2008 02 09	G96	0.1+	0.5-
2002 11 11	704	0.4+	0.3+	2007 11 03	691	0.4-	0.2-	2008 02 09	G96	0.4+	0.4-
2002 11 11	704	0.5-	0.4+	2007 11 03	699	0.5-	0.2+	2008 02 09	G96	0.2+	0.4-
2002 11 22	644	0.4-	0.2-	2007 11 03	699	0.6+	0.3-	2009 02 14	691	0.4+	0.5+
2002 11 22	644	0.3-	0.2-	2007 11 03	699	0.2-	0.6+	2009 02 14	691	0.0	0.3-
2002 11 22	644	0.2-	0.1-	2007 11 03	699	0.5+	0.2-	2009 02 14	691	0.2-	0.3-
2002 12 01	704	0.5+	0.8+	2007 11 04	704	0.7+	0.5+	2009 02 20	G96	0.8+	0.1-
2002 12 01	704	(1.5+	1.7-)	2007 11 04	704	0.1-	0.8+	2009 02 20	G96	0.3+	0.3+
2002 12 01	704	1.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.0	0.1+	2009 02 20	G96	0.5+	0.3-
2002 12 01	704	(0.9-	2.0-)	2007 11 04	704	0.2+	0.5+	2009 02 20	G96	0.1+	0.1-
2002 12 05	704	0.6-	1.3-	2007 11 14	704	0.1+	1.0+	2009 03 01	691	0.7-	0.6+
2002 12 05	704	0.2+	0.9-	2007 11 14	704	0.1+	0.7+	2009 03 01	691	0.1-	0.3-
2002 12 05	704	1.1+	0.1-	2007 11 14	704	0.4-	0.8+	2009 03 01	691	0.5-	0.2+
2002 12 05	704	0.4-	0.7-	2007 11 14	704	0.1-	0.5+	2009 03 15	703	0.8+	0.1-
2005 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.9+	2009 03 15	703	1.3+	0.4-
2005 05 19	G96	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.8+	0.6+	2009 03 15	703	0.2+	0.1-
2005 05 19	G96	0.2-	0.2+	2007 11 17	703	0.3+	0.8+	2009 03 15	703	0.8-	1.0+
2005 05 19	G96	0.2+	0.1-	2007 11 17	703	0.1-	0.5+	2009 03 27	G96	0.2+	0.3-
2007 10 09	D29	0.3+	0.4-	2007 11 17	703	0.2-	0.2+	2009 03 27	G96	0.3+	0.3-
2007 10 09	D29	0.1-	0.0	2007 11 18	G96	0.2-	0.5-	2009 03 27	G96	0.5+	0.1-
2007 10 09	D29	0.0	0.2-	2007 11 18	G96	0.1-	0.8-	2009 03 27	G96	0.2+	0.3-
2007 10 09	D29	0.0	0.7-	2007 11 18	G96	0.0	0.6-				

(211404)* 2002 VU₅₇ = 2005 JK₉₈

Discovered 2002 Nov. 6 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75789)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	215.21137		(2000.0)		P	Q	
n	0.22096023	ω	158.90227	+0.99317309	+0.11334349		
a	2.7097339	Ω	194.67065	-0.11639267	+0.94720104		
e	0.0735595	i	6.25105	-0.00774305	+0.29993908		
P	4.46	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1-	0.1+	2005 05 14	G96	0.2-	0.2-	2006 09 17	703	(0.5-	2.0+)
2000 05 05	645	0.1-	0.0	2005 05 14	G96	0.1+	0.2+	2006 09 17	703	0.9-	0.3+
2002 10 16	644	0.1-	0.4+	2005 05 19	G96	0.2-	0.1-	2006 09 17	703	(2.0+	1.6-)
2002 10 16	644	0.3-	0.5+	2005 05 19	G96	0.2-	0.7+	2006 09 17	703	(1.5+	2.3-)
2002 10 16	644	0.2-	0.5+	2005 05 19	G96	0.4-	0.1+	2006 09 17	703	(1.6-	0.7+)
2002 11 06	608	0.1+	1.2+	2005 05 19	G96	0.3-	0.0	2006 09 17	703	0.3-	0.3+
2002 11 06	608	0.6-	0.5+	2006 08 29	703	0.8-	0.2+	2006 09 17	703	(0.3+	1.7+)
2002 11 06	608	0.3-	0.7+	2006 08 29	703	0.5-	0.7+	2006 09 17	703	0.7-	0.3+
2002 11 07	704	0.0	1.1+	2006 08 29	703	0.7-	0.5+	2006 09 30	699	0.2-	0.0
2002 11 07	704	1.4-	0.5+	2006 08 29	703	0.5-	0.7+	2006 09 30	699	0.9-	0.4+
2002 11 07	704	0.3-	0.3+	2006 08 29	691	0.2+	0.1-	2006 09 30	699	0.6-	0.4+
2002 11 11	704	0.0	0.7+	2006 08 29	691	0.2+	0.7+	2006 09 30	699	(0.7-	2.2+)
2002 11 11	704	0.1-	0.4+	2006 08 29	691	0.1-	0.0	2009 02 27	691	0.2-	0.7+
2002 11 11	704	0.2-	0.1-	2006 08 30	699	0.7+	1.3+	2009 02 27	691	0.7-	0.3+
2002 11 11	704	0.4-	0.3+	2006 08 30	704	1.4+	0.5-	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
2004 02 17	691	0.5+	0.4+	2006 08 30	699	0.9+	0.1+	2009 03 03	691	0.3-	0.2+
2004 02 17	691	0.3+	0.4+	2006 08 30	699	0.5-	0.1-	2009 03 03	691	0.1+	0.1-
2004 02 17	691	1.0+	0.1+	2006 08 30	704	0.5+	0.4-	2009 03 03	691	0.1+	0.3+
2005 05 08	691	0.4+	0.2+	2006 08 30	704	1.2+	0.2-	2009 03 21	G96	0.1-	0.2+
2005 05 08	691	0.4+	0.2+	2006 08 30	699	0.4-	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.2+
2005 05 08	691	0.3+	0.3+	2006 09 01	152	0.2+	0.5+	2009 03 21	G96	0.1-	0.2+
2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2006 09 01	152	(1.5+	1.4+)	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+
2005 05 13	691	0.1+	0.4+	2006 09 01	152	0.4+	0.0	2009 03 23	G96	0.1-	0.1+
2005 05 13	691	0.2+	0.2+	2006 09 02	152	0.4-	0.7-	2009 03 23	G96	0.3-	0.2-

2005 05 14	G96	0.1-	0.2-	2006 09 02	152	0.7-	1.1+	2009 03 23	G96	0.6+	0.3-
2005 05 14	G96	0.1-	0.2-	2006 09 02	152	0.2+	0.4+	2009 03 23	G96	0.2-	0.3-

(211405)* 2002 VH₆₁ = 2005 GR₇₀

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85738)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	254.60033		(2000.0)	P	Q
n	0.22525277	ω	307.57968	+0.66438046	+0.74736989
a	2.6751981	Ω	4.07094	-0.65593788	+0.58695630
e	0.1887973	i	4.90571	-0.35825145	+0.31132066
P	4.38	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 18	644	0.1+	0.9+	2006 09 12	703	0.2+	0.4+	2006 09 26	691	0.3-	0.4+
2002 10 18	644	0.0	0.7+	2006 09 13	644	0.3-	0.3+	2006 09 26	691	0.2-	0.4+
2002 10 18	644	0.2-	0.8+	2006 09 13	644	0.2-	0.4+	2006 09 26	G96	0.5+	0.1+
2002 11 05	704	0.9-	1.0+	2006 09 13	644	0.1-	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.0
2002 11 05	704	0.3-	0.2-	2006 09 14	644	0.0	0.4+	2006 09 26	G96	0.1+	0.0
2002 11 05	704	1.0+	0.1+	2006 09 14	644	0.1-	0.3+	2006 09 26	G96	0.0	0.1+
2002 11 08	704	0.9-	0.2+	2006 09 14	644	0.1-	0.3+	2006 09 27	704	0.0	0.5+
2002 11 08	704	0.5-	1.2+	2006 09 16	699	0.6+	1.3+	2006 09 27	704	(0.4-	2.4-)
2002 11 08	704	(0.6-	1.6+)	2006 09 16	699	1.2+	0.6+	2006 09 27	704	0.7+	1.3-
2005 03 17	691	0.0	0.7+	2006 09 16	699	0.7+	0.3+	2006 09 27	704	0.6-	0.2-
2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2006 09 16	699	0.3+	0.4+	2006 09 27	704	0.4+	0.9-
2005 03 17	691	0.1+	0.6+	2006 09 17	704	0.3+	0.3+	2006 10 16	G96	0.2+	0.5-
2005 04 04	691	0.5+	0.3+	2006 09 17	704	0.4-	0.6+	2006 10 16	G96	0.3+	0.5-
2005 04 04	691	0.1-	0.1+	2006 09 17	704	0.8+	0.0	2006 10 16	G96	0.0	0.4-
2005 04 04	691	0.3+	0.1-	2006 09 17	704	0.3+	0.2+	2006 10 16	G96	0.2+	0.5-
2005 04 09	691	0.3+	0.1+	2006 09 17	704	0.1+	0.1-	2006 10 20	644	0.2-	0.3+
2005 04 09	691	0.2+	0.1+	2006 09 19	699	0.2-	0.5+	2006 10 20	644	0.1-	0.1-
2005 04 09	691	0.3-	0.1+	2006 09 19	703	0.4+	0.2-	2006 10 20	644	0.1-	0.1+
2006 08 16	644	0.1+	0.1+	2006 09 19	703	0.4-	0.2-	2006 10 21	644	0.1-	0.3+
2006 08 16	644	0.1-	0.1-	2006 09 19	699	0.1-	0.4+	2006 10 21	644	0.0	0.2+
2006 08 16	644	0.0	0.2+	2006 09 19	703	0.2-	0.0	2006 10 21	644	0.2+	0.1+
2006 08 23	644	0.3+	0.2+	2006 09 19	703	0.1+	0.3+	2006 11 21	G96	0.1-	0.0
2006 08 23	644	0.2+	0.3+	2006 09 19	699	0.2-	0.1-	2006 11 21	G96	0.4-	0.5-
2006 08 23	644	0.2+	0.2+	2006 09 19	699	0.0	0.7-	2006 11 21	G96	0.1-	0.0
2006 08 27	699	0.3-	0.7-	2006 09 20	704	0.3-	0.1-	2006 11 21	G96	0.3-	0.0
2006 08 27	699	0.1-	0.7+	2006 09 20	704	0.7+	0.5+	2006 12 16	G96	0.0	0.4-
2006 08 27	699	0.2-	0.0	2006 09 20	704	0.6+	0.3-	2006 12 16	G96	0.3+	0.1+
2006 08 27	699	0.6-	0.2+	2006 09 20	704	0.1+	0.1+	2006 12 16	G96	0.3+	0.3+
2006 08 28	703	0.6-	0.4-	2006 09 20	704	0.2+	1.1-	2006 12 16	G96	0.5+	0.2+
2006 08 28	703	0.4-	0.2+	2006 09 20	704	0.6-	0.3+	2009 02 27	691	0.4+	0.5+
2006 08 28	703	0.3+	0.5+	2006 09 20	704	0.4-	0.5-	2009 02 27	691	0.1+	0.4+
2006 08 28	703	1.2-	0.0	2006 09 20	704	0.1-	0.7-	2009 02 27	691	0.4+	0.6+
2006 08 30	704	0.3-	0.6+	2006 09 20	704	1.1+	0.8-	2009 03 03	691	0.3-	0.1+
2006 08 30	704	(1.8+	0.4+)	2006 09 20	704	0.6-	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2006 08 30	704	0.0	0.4+	2006 09 25	699	0.2+	0.7+	2009 03 03	691	0.0	0.0
2006 08 30	704	0.9-	0.1+	2006 09 25	699	0.7-	0.6-	2009 03 19	G96	0.2+	0.2-
2006 09 12	703	0.8-	0.1-	2006 09 25	699	0.7-	0.9+	2009 03 19	G96	0.3+	0.2+
2006 09 12	703	1.4-	0.6-	2006 09 25	699	0.6-	0.7+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2006 09 12	703	0.1-	0.3+	2006 09 26	691	0.2-	0.3+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.01956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22890647	ω	342.26821	+0.99602176	+0.04927294
<i>a</i>	2.6466550	Ω	15.48293	+0.00831905	+0.77816489
<i>e</i>	0.2652045	<i>i</i>	16.14893	-0.08872122	+0.62612425
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	1.8+	0.3-	2003 12 29	703	0.3-	0.2+	2007 11 12	704	0.6+	0.1-
1998 10 11	699	0.6+	0.0	2003 12 29	703	0.5+	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.7+
1998 10 11	699	0.2+	1.0-	2003 12 29	703	1.3-	0.0	2009 03 01	G96	0.4+	0.3-
1998 11 26	699	0.2+	0.0	2003 12 30	704	0.4+	0.1+	2009 03 01	G96	0.1+	0.1-
1998 11 26	699	0.4-	0.7-	2003 12 30	704	0.5+	0.5+	2009 03 01	G96	0.4+	0.2-
1998 11 26	699	0.9-	0.5-	2003 12 30	704	0.3+	0.9-	2009 03 01	G96	0.5-	0.4-
2002 10 26	704	0.2+	1.1+	2003 12 30	704	0.2+	0.8+	2009 03 21	703	0.6+	0.3+
2002 10 26	704	0.2+	0.6+	2004 01 28	703	1.1+	0.7+	2009 03 21	703	0.3-	0.2-
2002 10 26	704	0.2-	0.1+	2004 01 28	703	0.1-	0.1-	2009 03 21	703	1.2-	0.4-
2002 10 26	704	0.6-	0.2-	2004 01 28	703	0.8-	0.5-	2009 03 21	703	0.5-	0.2+
2002 11 07	704	0.3-	0.2+	2004 01 28	703	0.1+	0.4+	2009 04 01	G96	0.2-	0.0
2002 11 07	704	0.1+	0.7+	2005 05 06	G96	0.2-	0.2-	2009 04 01	G96	0.4+	0.1-
2002 11 07	704	0.1+	0.1-	2005 05 06	G96	0.1+	0.3-	2009 04 01	G96	0.2-	0.3-
2002 11 11	704	0.0	0.7+	2005 05 06	G96	0.5+	0.1-	2009 04 01	G96	0.2-	0.4-
2002 11 11	704	0.3-	1.1-	2005 05 06	G96	1.0+	0.6+	2009 04 01	291	0.1-	0.1+
2002 11 11	704	0.2+	0.7-	2007 11 12	704	0.0	0.1-	2009 04 01	291	0.1-	0.0
2003 12 29	703	0.2+	0.9+	2007 11 12	704	0.0	0.1+	2009 04 01	291	0.3-	0.2-

(211407)* 2002 VK₇₃ = 1999 BP₃₁

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38141)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.41398		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21514015	ω	283.54863	+0.88578321	-0.45804630
<i>a</i>	2.7583862	Ω	103.75594	+0.44998379	+0.80824053
<i>e</i>	0.1465729	<i>i</i>	4.41137	+0.11359007	+0.37005518
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	691	0.4-	0.1+	2002 11 23	644	0.4+	1.3+	2006 08 19	699	0.6+	0.5-
1999 01 19	691	0.4-	0.2+	2002 11 23	644	0.3+	1.0+	2006 08 19	699	0.2+	0.1-
1999 01 19	691	0.7-	0.1-	2002 11 23	644	0.8+	0.9+	2006 08 24	644	0.1+	0.0
1999 01 23	691	0.5+	0.1-	2002 12 01	704	0.3-	0.2+	2006 08 24	644	0.2+	0.2-
1999 01 23	691	0.4+	0.2-	2002 12 01	704	0.7+	0.2-	2006 08 24	644	0.0	0.0
1999 01 23	691	0.3+	0.0	2002 12 01	704	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.3-	0.4-
2002 10 31	644	0.4+	0.3+	2002 12 07	704	0.2-	1.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.5-
2002 10 31	644	0.3+	0.1-	2002 12 07	704	0.4-	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3-
2002 10 31	644	0.2-	0.4+	2002 12 07	704	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.4-
2002 11 07	704	0.3-	1.0-	2002 12 07	704	1.2-	1.1-	2007 12 04	G96	0.3+	0.0
2002 11 07	704	0.6+	0.1-	2002 12 27	644	0.3+	0.3+	2007 12 04	G96	0.4+	0.5-
2002 11 07	704	0.1-	0.8-	2002 12 27	644	0.2+	0.6+	2007 12 04	G96	0.6+	0.3-
2002 11 07	704	0.0	0.1+	2002 12 27	644	0.1+	0.4+	2007 12 04	G96	0.2+	0.4-
2002 11 07	704	1.1-	0.2-	2005 05 10	G96	0.0	0.8+	2008 01 11	691	0.3+	0.1+
2002 11 11	704	(1.6+	0.9+)	2005 05 10	G96	0.6+	0.6+	2008 01 11	691	1.3-	0.3-
2002 11 11	704	1.3+	0.2-	2005 05 10	G96	0.2-	0.5+	2008 01 11	691	0.2+	0.1+
2002 11 11	704	0.1+	0.7-	2005 05 10	G96	0.1-	0.3+	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2002 11 13	704	0.8-	0.3-	2006 08 16	644	0.5-	0.2-	2009 03 24	G96	0.1+	0.5+
2002 11 13	704	1.3-	0.2-	2006 08 16	644	0.3-	0.1-	2009 03 24	G96	0.5+	0.4+
2002 11 13	704	0.1+	0.1+	2006 08 16	644	0.4-	0.2-	2009 03 24	G96	0.0	0.4+
2002 11 13	704	0.9-	0.1+	2006 08 17	644	0.4-	0.2+	2009 03 26	G96	0.5+	0.3-
2002 11 13	704	0.5+	0.7+	2006 08 17	644	0.3-	0.3-	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2002 11 15	644	0.2+	0.6+	2006 08 17	644	0.3-	0.1-	2009 03 26	G96	0.6+	0.0
2002 11 15	644	0.7+	0.8+	2006 08 19	699	0.3+	0.5+	2009 03 26	G96	1.0+	0.2+
2002 11 15	644	0.2+	1.0+	2006 08 19	699	0.0	0.8+				

(211408)* 2002 VK₈₆

Discovered 2002 Nov. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.59845		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21912056	ω	20.47867	+0.98151867	+0.18783691
<i>a</i>	2.7248795	Ω	328.62441	-0.18389924	+0.87294088
<i>e</i>	0.1240036	<i>i</i>	4.02932	-0.05293557	+0.45021276
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2004 01 31	691	0.3-	0.2+	2006 09 25	G96	0.1-	0.1+
2000 03 03	645	0.0	0.0	2004 01 31	691	0.3-	0.0	2006 09 25	G96	0.1-	0.1-
2002 10 15	644	0.3-	0.8+	2004 02 12	691	0.1+	0.1-	2006 10 19	G96	0.8-	0.0
2002 10 15	644	0.2+	1.2+	2004 02 12	691	0.0	0.1+	2006 10 19	G96	0.2+	0.0
2002 10 15	644	0.4+	1.3+	2004 02 12	691	0.4+	0.0	2006 10 19	G96	0.4-	0.1-
2002 10 31	699	(1.4-	2.2+)	2004 03 01	691	0.0	0.5-	2006 10 19	G96	0.5-	0.0
2002 10 31	699	0.2+	0.2+	2004 03 01	691	0.2+	0.2-	2006 11 16	G96	0.2+	0.0
2002 10 31	699	1.0+	0.7+	2004 03 01	691	0.6-	0.1-	2006 11 16	G96	0.1+	0.1-
2002 10 31	699	0.4+	0.1+	2006 08 13	644	0.3-	0.3+	2006 11 16	G96	0.0	0.4-
2002 11 08	704	0.4+	0.0	2006 08 13	644	0.1-	0.2+	2006 11 16	G96	0.1-	0.2+
2002 11 08	704	0.7-	0.2+	2006 08 13	644	0.5-	0.5+	2009 02 20	691	0.2+	0.4+
2002 11 08	704	0.7-	0.9-	2006 08 15	644	0.1-	0.4+	2009 02 20	691	0.2-	0.1-
2002 11 08	704	0.3+	0.2-	2006 08 15	644	0.1-	0.1+	2009 02 20	691	0.2-	0.2-
2002 11 12	704	0.1-	0.6+	2006 08 15	644	0.2-	0.4+	2009 02 24	691	0.0	0.6+
2002 11 12	704	0.4-	0.8+	2006 08 29	704	0.2+	0.4+	2009 02 24	691	0.2+	0.5+
2002 11 12	704	0.3+	0.4-	2006 08 29	704	0.1+	0.4-	2009 02 24	691	0.3+	0.6-
2002 11 13	704	(0.6-	1.8-)	2006 08 29	704	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2002 11 13	704	0.5-	0.6-	2006 08 29	704	0.2+	0.7+	2009 03 19	G96	0.3+	0.3-
2002 11 13	704	0.6-	1.1-	2006 09 25	G96	0.2+	0.2-	2009 03 19	G96	0.2-	0.0
2004 01 31	691	0.1-	0.3+	2006 09 25	G96	0.3+	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+

(211409)* 2002 VE₈₇ = 2000 GC₁₄₄

Discovered 2002 Nov. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41240)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	196.88624		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21381908	ω	336.80461	+0.99454747	-0.07020494
<i>a</i>	2.7697363	Ω	27.56285	+0.10045870	+0.84343046
<i>e</i>	0.1107638	<i>i</i>	9.59331	-0.02798893	+0.53263151
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.2-	0.3+	2004 02 17	691	0.6+	0.2-	2008 01 11	704	0.0	0.5-
2000 04 06	691	0.2-	0.2+	2006 08 17	644	0.0	0.0	2008 01 11	704	0.2-	0.2-
2000 04 06	691	0.0	0.3+	2006 08 17	644	0.0	0.3+	2008 01 11	704	0.1-	0.1-
2000 04 13	691	0.5+	0.5+	2006 08 17	644	0.0	0.1+	2008 01 11	704	0.1-	1.2+
2000 04 13	691	0.3+	0.2+	2006 08 17	644	0.2-	0.2+	2008 01 11	704	0.0	0.3-
2000 04 13	691	0.1-	0.4+	2006 08 17	644	0.3+	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.1-
2002 11 08	704	(0.1+	1.8+)	2006 08 17	644	0.3-	0.4+	2009 02 28	G96	0.7+	0.1+
2002 11 08	704	0.2-	1.3+	2006 08 18	644	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.4+	0.2-
2002 11 08	704	0.4+	0.3+	2006 08 18	644	0.2+	0.2+	2009 02 28	G96	0.0	0.1-
2002 11 12	704	0.9-	0.7-	2006 08 18	644	0.2+	0.2+	2009 03 08	G96	0.2+	0.4-
2002 11 12	704	0.2+	1.4+	2006 08 20	644	0.3-	0.3+	2009 03 08	G96	0.3+	0.2-
2002 11 12	704	0.6-	0.2-	2006 08 20	644	0.2-	0.1+	2009 03 08	G96	0.4+	0.3-
2002 11 12	704	0.0	1.0-	2006 08 20	644	0.1-	0.2+	2009 03 08	G96	0.2-	0.1+
2002 11 14	704	0.9-	1.0+	2006 08 28	E12	0.2+	0.3+	2009 03 16	691	0.2-	0.1+
2002 11 14	704	(1.8+	0.4-)	2006 08 28	E12	0.3+	0.2-	2009 03 16	691	0.0	0.3+
2002 11 14	704	(1.1-	1.9+)	2006 08 28	E12	0.8-	0.4+	2009 03 16	691	0.1-	0.3+
2002 11 14	704	0.3-	0.9+	2006 08 28	E12	0.7-	0.2+	2009 03 22	J75	0.2+	0.4-
2002 11 14	704	0.3-	1.2+	2006 09 20	703	1.3-	0.1-	2009 03 22	J75	0.2+	0.5+
2002 11 24	644	0.2+	0.1-	2006 09 20	703	0.6-	0.9+	2009 03 22	J75	0.0	0.6+
2002 11 24	644	0.4-	0.1+	2006 09 20	703	0.5-	0.6+	2009 03 23	J75	1.1+	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 154577

2002 11 24	644	0.3+	0.0	2006 09 20	703	0.3-	0.3+	2009 03 23	J75	0.1+	0.3+
2002 12 02	704	0.2-	0.4+	2006 09 26	703	0.7+	0.1-	2009 03 23	J75	0.4+	0.3+
2002 12 02	704	0.2+	0.6+	2006 09 26	703	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.2-	0.0
2002 12 02	704	0.2-	0.1+	2006 09 26	703	0.7+	0.3+	2009 03 24	691	0.2+	0.1+
2002 12 11	644	0.2+	0.7+	2006 09 26	703	0.4+	0.6+	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2002 12 11	644	0.4+	0.2+	2007 12 30	703	0.8-	0.3-	2009 03 27	G96	0.5-	0.2-
2002 12 11	644	0.5-	0.3+	2007 12 30	703	0.7-	1.1-	2009 03 27	G96	0.4-	0.0
2004 02 17	691	0.3+	0.2-	2007 12 30	703	0.4-	0.4-	2009 03 27	G96	0.2-	0.1-
2004 02 17	691	0.4+	0.1-	2007 12 30	703	(0.3-	2.2-)	2009 03 27	G96	0.0	0.0

(211410)* 2002 VY₉₂

Discovered 2002 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.45292		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21258097	ω	276.81304	+0.97849855	+0.12000335
<i>a</i>	2.7804801	Ω	76.39451	-0.03712897	+0.90251380
<i>e</i>	0.1687520	<i>i</i>	9.93858	-0.20288429	+0.41360373
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	699	0.1+	0.1-	2002 12 05	704	0.2+	0.8-	2006 06 22	E12	0.5-	0.9+
2002 11 05	699	0.5-	0.1+	2002 12 06	704	(2.0-	1.6-)	2006 06 22	E12	0.8-	0.8+
2002 11 05	699	0.0	0.0	2002 12 06	704	(1.8-	0.2+)	2006 08 19	644	0.2+	0.2+
2002 11 05	699	0.9-	0.1+	2002 12 06	704	(2.2-	0.7-)	2006 08 19	644	0.2+	0.1+
2002 11 11	704	0.5-	0.5+	2002 12 07	704	0.4+	1.0+	2006 08 19	644	0.1+	0.2+
2002 11 11	704	0.1-	0.4-	2002 12 07	704	0.8-	1.2+	2006 08 25	E12	0.8+	0.3+
2002 11 11	704	0.3+	0.7+	2002 12 07	704	0.1-	0.5+	2006 08 25	E12	0.2+	0.9-
2002 11 11	704	0.1+	0.2-	2002 12 07	704	0.8-	0.3+	2006 08 25	E12	0.2+	0.1-
2002 11 11	704	0.5-	0.1-	2002 12 10	704	0.3+	0.2-	2006 08 25	E12	0.2+	0.3-
2002 11 13	704	0.5+	0.6-	2002 12 10	704	1.5-	0.1-	2006 10 13	E12	0.7-	0.2+
2002 11 13	704	(0.1-	1.9+)	2002 12 10	704	0.6-	0.8-	2006 10 13	E12	0.9-	0.0
2002 11 13	704	0.3-	0.5+	2002 12 10	644	0.0	0.1-	2006 10 13	E12	0.1+	0.2+
2002 11 13	704	0.1+	0.3+	2002 12 10	704	0.9-	0.1-	2006 10 13	E12	0.1-	0.1+
2002 11 13	704	0.4-	0.1-	2002 12 10	644	0.0	0.1-	2007 12 15	704	0.0	0.2+
2002 11 15	644	0.4+	0.2+	2002 12 10	704	0.2-	0.8-	2007 12 15	704	0.2+	1.1-
2002 11 15	644	0.7+	0.8+	2002 12 10	644	0.2+	0.0	2007 12 15	704	0.2+	0.2+
2002 11 15	644	0.1-	0.1-	2003 01 04	704	0.4+	0.4+	2007 12 15	704	0.3+	0.2-
2002 11 23	644	0.9+	0.8+	2003 01 04	704	0.1-	0.1-	2009 03 01	G96	0.2+	0.2+
2002 11 23	644	1.0+	0.2+	2003 01 04	704	0.2-	0.0	2009 03 01	G96	0.1+	0.4+
2002 11 23	644	0.8+	0.9+	2003 01 04	704	0.1+	0.5+	2009 03 01	G96	0.1+	0.2+
2002 12 01	704	0.3-	0.2-	2003 01 27	704	0.8+	0.2+	2009 03 01	G96	0.0	0.5+
2002 12 01	704	0.1+	1.3-	2003 01 27	704	0.3+	0.5-	2009 03 08	G96	0.7+	0.1-
2002 12 01	704	0.7-	0.7+	2003 01 27	704	0.6+	0.1-	2009 03 08	G96	0.2+	0.0
2002 12 01	704	0.5+	1.5-	2003 01 27	704	0.9+	0.1-	2009 03 08	G96	0.3+	0.1-
2002 12 02	608	0.4-	0.4+	2003 01 27	704	(1.7+	0.0)	2009 03 08	G96	0.1+	0.1+
2002 12 02	608	0.4-	0.6+	2004 02 15	704	0.1+	0.8+	2009 03 16	703	0.4+	0.9-
2002 12 02	608	0.3-	0.2+	2004 02 15	704	1.2+	0.8+	2009 03 16	703	0.8-	0.6-
2002 12 05	704	0.9+	0.6-	2004 02 15	704	0.2+	0.5+	2009 03 16	703	1.4-	0.2+
2002 12 05	704	0.5+	0.3-	2006 06 22	E12	0.8+	0.2-	2009 03 16	703	1.0-	0.3+
2002 12 05	704	0.5-	1.3-	2006 06 22	E12	0.6-	0.2+				

(211411)* 2002 VB₉₈

Discovered 2002 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.49528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21814012	ω	52.69133	+0.49204028	-0.87045192
<i>a</i>	2.7330381	Ω	7.87409	+0.76154705	+0.42229838
<i>e</i>	0.1080391	<i>i</i>	6.06936	+0.42183225	+0.25293780
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	644	0.3-	0.1+	2006 08 24	644	0.0	0.2+	2007 12 16	704	0.0	0.1-
2002 10 16	644	0.1-	0.3+	2006 08 24	644	0.2+	0.2+	2007 12 16	G96	0.0	0.4-

2002 10 16	644	0.2-	0.2+	2006 09 14	703	(2.6-	0.1+)	2007 12 16	G96	0.2-	0.2-
2002 10 31	644	0.4+	1.0+	2006 09 14	703	(1.6-	3.0-)	2007 12 16	G96	0.3-	0.5-
2002 10 31	644	0.1+	0.9+	2006 09 14	703	(0.1-	2.6-)	2007 12 20	704	1.3-	0.1+
2002 10 31	644	0.5+	1.2+	2006 09 14	703	(3.8+	3.6-)	2007 12 20	704	1.0-	0.4-
2002 11 12	704	0.9-	1.2+	2007 12 02	704	0.7+	0.4-	2007 12 20	704	0.3+	0.6-
2002 11 12	704	0.1+	0.7+	2007 12 02	704	0.5+	0.7+	2007 12 20	704	0.1+	0.3-
2002 11 12	704	0.8-	0.5-	2007 12 02	704	0.4-	0.5-	2007 12 20	704	0.3-	0.3-
2002 11 13	644	0.8-	0.2+	2007 12 02	704	0.6+	0.3+	2008 01 30	704	0.4+	0.0
2002 11 13	644	0.5-	0.1-	2007 12 05	699	1.0+	0.2+	2008 01 30	704	0.1+	0.5-
2002 11 13	644	0.8-	0.0	2007 12 05	699	1.4+	0.7-	2008 01 30	704	0.3-	0.6-
2004 02 23	704	1.1+	0.7+	2007 12 05	699	0.1-	0.3+	2008 01 30	704	1.0-	0.1+
2004 02 23	704	0.5+	0.1-	2007 12 05	699	(0.8+	1.9-)	2009 01 30	G96	0.3+	0.1-
2004 02 23	704	0.2-	0.1+	2007 12 16	704	0.1+	0.7+	2009 01 30	G96	0.4+	0.1+
2004 03 19	644	0.3+	0.7+	2007 12 16	704	0.3+	0.1-	2009 01 30	G96	0.2+	0.0
2004 03 19	644	0.2+	0.8+	2007 12 16	704	0.4-	0.6-	2009 01 30	G96	0.3-	0.2+
2004 03 19	644	0.3+	0.5+	2007 12 16	704	0.0	0.2-	2009 03 16	691	0.2-	0.4+
2005 02 14	809	0.1+	0.6+	2007 12 16	704	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2005 02 14	809	0.1-	0.7+	2007 12 16	704	0.2-	0.3+	2009 03 16	691	0.4+	0.1+
2005 02 14	809	0.1+	0.6+	2007 12 16	704	0.5+	0.2-				
2006 08 24	644	0.3+	0.3+	2007 12 16	704	0.7-	0.2+				

(211412)* 2002 VL₁₀₃

Discovered 2002 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.78990		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21017932	ω	286.75449	+0.83719416	+0.48444940
<i>a</i>	2.8016211	Ω	45.15243	-0.25463867	+0.75597879
<i>e</i>	0.1141884	<i>i</i>	20.97601	-0.48400938	+0.44023273
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 12	704	0.2+	0.0	2005 05 14	644	0.4+	0.5+	2006 09 28	E12	0.2-	0.8+
2002 11 12	704	0.1+	0.1-	2005 05 14	644	0.3+	0.5+	2006 10 14	E12	0.1+	0.9-
2002 11 12	704	0.6+	0.5+	2005 06 12	G96	0.3+	0.1+	2006 10 14	E12	(0.6-	1.6+)
2002 11 12	704	0.6+	0.3-	2005 06 12	G96	0.7+	0.4+	2006 10 14	E12	0.6-	0.9-
2002 11 14	704	0.0	0.5+	2005 06 12	G96	0.0	0.2+	2006 10 14	E12	0.1-	0.9-
2002 11 14	704	0.1+	0.6+	2005 06 12	G96	0.4+	0.2+	2009 02 05	G96	0.5+	0.2+
2002 11 14	704	0.7+	0.0	2006 07 28	E12	0.0	0.1+	2009 02 05	G96	0.6+	0.4+
2002 11 14	704	0.0	1.1+	2006 07 28	E12	0.2+	0.2+	2009 02 05	G96	0.0	0.5+
2002 11 28	699	0.5+	0.4+	2006 07 28	E12	0.1+	0.2-	2009 02 05	G96	0.2-	0.0
2002 11 28	699	0.1-	0.2-	2006 07 28	E12	0.0	0.6+	2009 03 02	703	0.4+	0.0
2002 11 28	699	0.4+	0.1-	2006 08 23	E12	0.8+	0.2+	2009 03 02	703	0.4+	0.8-
2002 11 28	699	0.8-	0.0	2006 08 23	E12	0.2+	0.3+	2009 03 02	703	1.3+	0.1+
2002 12 02	704	0.0	0.2+	2006 08 23	E12	0.4+	0.2-	2009 03 02	703	0.5+	0.3-
2002 12 02	704	0.9-	0.5+	2006 08 23	E12	0.6+	0.2-	2009 03 21	703	(1.7-	1.4+)
2002 12 02	704	0.9-	0.0	2006 08 31	E12	0.1-	0.6+	2009 03 21	703	1.4-	0.2+
2002 12 02	704	1.2-	0.3+	2006 08 31	E12	0.5-	0.2-	2009 03 21	703	0.0	0.8+
2002 12 06	704	0.0	0.5-	2006 08 31	E12	0.5-	1.1+	2009 03 21	703	0.6-	0.1-
2002 12 06	704	1.1-	0.6-	2006 08 31	E12	0.3-	0.1-	2009 04 01	703	0.3-	0.5+
2002 12 06	704	0.8-	0.8-	2006 09 28	E12	0.8-	0.1+	2009 04 01	703	0.7-	0.5-
2002 12 06	704	0.8+	0.7+	2006 09 28	E12	0.3+	0.0	2009 04 01	703	0.3+	0.5-
2005 05 14	644	0.1-	0.6+	2006 09 28	E12	0.4-	0.0	2009 04 01	703	0.6-	0.5-

(211413)* 2002 VM₁₁₁

Discovered 2002 Nov. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

||
||
||

Residuals in seconds of arc

2002 10 05 704 0.5+ 0.3+	2002 11 24 644 0.1+ 0.4-	2007 12 16 704 0.3+ 0.9+
2002 10 05 704 0.2+ 0.0	2002 11 24 644 0.0 0.2-	2007 12 16 704 0.4- 0.1-
2002 10 05 704 0.3- 0.6+	2002 12 05 704 0.4- 0.6+	2007 12 16 704 0.2+ 0.6+
2002 10 05 704 (0.0 2.0+)	2002 12 05 704 0.0 0.0	2009 01 20 691 0.2+ 0.1-
2002 10 12 704 1.5- 1.1-	2002 12 05 704 0.8+ 1.0-	2009 01 20 691 0.1+ 0.4-
2002 10 12 704 0.8+ 1.2-	2002 12 05 704 0.6- 0.3+	2009 01 20 691 0.4- 0.7-
2002 10 12 704 0.3- 0.2+	2002 12 05 704 0.1- 0.4-	2009 01 21 291 0.0 0.3+
2002 10 12 704 0.1+ 1.2-	2002 12 11 644 0.1+ 0.5+	2009 01 21 291 0.1+ 0.0
2002 11 06 704 0.8- 0.6-	2002 12 11 644 0.1- 0.5+	2009 01 21 291 0.0 0.1+
2002 11 06 704 0.5+ 0.7+	2002 12 11 644 0.0 0.3+	2009 01 25 691 0.2+ 0.1+
2002 11 06 704 0.1- 0.1+	2004 01 30 691 0.4+ 0.1+	2009 01 25 691 0.0 0.2+
2002 11 06 704 0.4- 0.4+	2004 01 30 691 0.3+ 0.0	2009 01 25 691 0.0 0.1+
2002 11 06 704 (3.7+ 1.7-)	2004 01 30 691 0.2+ 0.1+	2009 01 31 691 0.2+ 0.2+
2002 11 13 644 0.3- 0.9+	2006 06 30 704 (1.3- 2.0-)	2009 01 31 691 0.3- 0.1+
2002 11 13 644 0.1- 0.8+	2006 06 30 704 0.7+ 1.2-	2009 01 31 691 0.0 0.0
2002 11 13 644 0.2- 0.8+	2006 06 30 704 1.0+ 0.4-	2009 02 01 691 0.0 0.0
2002 11 14 704 0.1- 1.2-	2006 07 20 644 0.2- 0.7+	2009 02 01 691 0.2- 0.1+
2002 11 14 704 0.6+ 0.4-	2006 07 20 644 0.6- 0.5+	2009 02 01 691 0.6- 0.1-
2002 11 14 704 0.8+ 1.4-	2006 07 20 644 0.4- 0.7+	2009 02 05 691 0.6- 0.0
2002 11 14 704 0.1+ 0.6-	2007 12 13 704 0.6+ 0.4+	2009 02 05 691 0.2- 0.2-
2002 11 21 644 0.3+ 0.2-	2007 12 13 704 0.5+ 0.4+	2009 02 05 691 0.2+ 0.0
2002 11 21 644 0.1+ 0.1-	2007 12 13 704 0.4+ 0.1+	2009 03 31 G96 0.2+ 0.2-
2002 11 21 644 0.2- 0.3-	2007 12 13 704 0.0 0.3-	2009 03 31 G96 0.5- 0.2-
2002 11 24 644 0.0 0.1+	2007 12 16 704 0.3- 0.5+	2009 03 31 G96 0.5+ 0.7-

(211414)* 2002 VY₁₁₁ = 2005 GY₄

Discovered 2002 Nov. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75802)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.16178	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22498022	ω 261.11343	+0.59864843	+0.78501870
<i>a</i>	2.6773583	Ω 46.91231	-0.62212159	+0.58091406
<i>e</i>	0.1779580	<i>i</i> 12.59631	-0.50456396	+0.21513831
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 04 25 691 0.4+ 0.7-	2005 04 13 704 1.5+ 0.1+	2006 09 25 703 0.4- 0.7+
1992 04 25 691 0.7- 0.1-	2005 04 13 704 1.1+ 0.9-	2006 10 12 644 0.7- 0.4+
1992 04 25 691 0.4- 0.2+	2005 04 18 691 0.3+ 0.2+	2006 10 12 644 0.4- 0.4+
2002 11 13 291 0.1+ 0.4+	2005 04 18 691 0.3+ 0.2+	2006 10 12 644 0.7- 0.4+
2002 11 13 291 0.1- 0.5+	2005 04 18 691 0.3+ 0.2+	2006 10 12 644 0.6- 0.3+
2002 11 13 291 0.0 0.4+	2005 05 08 703 0.3- 0.4-	2006 10 12 644 0.6- 0.2+
2002 11 14 704 0.7- 0.4-	2005 05 08 703 0.7+ 0.4-	2006 10 12 644 0.5- 0.4+
2002 11 14 704 0.2+ 0.3-	2005 05 08 703 1.2- 0.3+	2006 10 28 703 0.2- 0.6-
2002 11 14 704 0.5- 0.9+	2005 05 08 703 0.2- 0.2+	2006 10 28 703 0.4- 0.1-
2002 12 06 704 0.2+ 0.6+	2005 05 13 691 0.3+ 0.3+	2006 10 28 703 0.1+ 0.0
2002 12 06 704 0.1- 0.4-	2005 05 13 691 0.1- 0.1+	2006 10 28 703 1.0+ 1.1-
2002 12 06 704 0.7+ 0.3-	2005 05 13 691 0.0 0.2+	2006 12 16 704 0.5+ 0.7-
2003 12 21 645 0.0 0.0	2005 05 13 703 0.9- 0.1-	2006 12 16 704 0.7- 0.1+
2003 12 21 645 0.0 0.1-	2005 05 13 703 (0.5- 1.7+)	2006 12 16 704 (3.1- 0.8+)
2005 04 01 691 0.3+ 0.2+	2005 05 13 703 (1.5- 0.5-)	2007 12 30 G96 0.3- 0.1-
2005 04 01 691 0.0 0.2+	2005 05 13 703 1.2- 0.6-	2007 12 30 G96 0.3- 0.1-
2005 04 01 691 0.2+ 0.5+	2006 09 17 699 0.9- 0.8+	2007 12 30 G96 0.3- 0.1-
2005 04 02 691 0.4+ 0.3+	2006 09 17 699 0.3+ 0.7+	2007 12 30 G96 0.0 0.2-
2005 04 02 691 0.3+ 0.2+	2006 09 17 699 (1.7- 0.9-)	2009 03 17 704 0.8+ 1.3+
2005 04 02 691 0.1+ 0.1+	2006 09 19 703 0.2- 0.3+	2009 03 17 704 (1.2+ 1.6+)
2005 04 13 699 0.6+ 0.4+	2006 09 19 703 1.4- 0.8+	2009 03 17 704 0.9+ 0.7+
2005 04 13 699 0.3- 0.1+	2006 09 19 703 0.2+ 0.4+	2009 03 27 703 0.7+ 1.6+
2005 04 13 699 0.0 0.6-	2006 09 25 703 0.9- 0.1+	2009 03 27 703 0.5- 0.9+
2005 04 13 699 0.8+ 0.2-	2006 09 25 703 0.2+ 1.2+	2009 03 27 703 0.8- 1.8+
2005 04 13 704 0.7+ 0.0	2006 09 25 703 0.1- 1.0+	2009 03 27 703 1.9- 0.4+

(211415)* 2002 VA₁₁₆

Discovered 2002 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.89112	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19979435	ω 32.19950	-0.41902562	-0.87912759
<i>a</i>	2.8978812	Ω 83.46091	+0.77708172	-0.47656829
<i>e</i>	0.1383088	<i>i</i> 13.21101	+0.46963979	+0.00416389
<i>P</i>	4.93	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 31 644 0.3+ 0.1+	2004 03 26 703 0.5+ 1.0+	2008 01 10 G96 0.6+ 0.4-
2002 10 31 644 0.0 0.4+	2004 03 26 703 (0.9+ 1.8-)	2008 01 11 G96 0.5+ 0.6-
2002 10 31 644 0.1+ 0.0	2004 03 26 703 (2.8+ 1.3+)	2008 01 11 G96 0.6+ 0.7-
2002 11 11 704 0.2+ 1.1+	2007 11 12 704 0.6+ 0.0	2008 01 11 G96 0.1+ 0.4-
2002 11 11 704 0.4- 0.5+	2007 11 12 704 0.0 0.4+	2008 01 11 G96 0.1+ 0.7-
2002 11 11 704 0.2- 0.7-	2007 11 12 704 0.2+ 0.1-	2008 01 30 G96 0.1+ 0.5-
2002 11 11 704 0.9- 0.3+	2007 11 12 704 0.3- 0.0	2008 01 30 G96 0.1- 0.6-
2002 11 14 644 0.0 0.7+	2007 11 12 704 0.4+ 0.5+	2008 01 30 G96 0.4+ 0.5-
2002 11 14 644 0.3- 0.8+	2007 11 21 A50 0.2- 0.4-	2008 01 30 G96 0.3+ 0.6-
2002 11 14 644 0.1- 0.9+	2007 11 21 A50 0.1- 0.3+	2008 02 09 G96 0.3+ 0.5-
2002 11 23 644 0.3- 0.0	2007 11 21 A50 0.9+ 0.1+	2008 02 09 G96 0.1+ 0.2-
2002 11 23 644 0.3- 0.1+	2007 11 21 A50 0.7- 0.2+	2008 02 09 G96 0.0 0.4-
2002 11 23 644 0.2- 0.0	2007 12 04 704 0.2- 1.2+	2008 03 09 G96 0.4+ 0.1+
2002 12 01 704 0.4- 0.7-	2007 12 04 704 0.3- 1.3+	2008 03 09 G96 0.2+ 0.4-
2002 12 01 704 0.7- 0.2+	2007 12 04 704 1.1+ 0.8+	2008 03 09 G96 0.3+ 0.5-
2002 12 01 704 0.1+ 0.5+	2007 12 04 704 0.1+ 1.0+	2008 03 09 G96 0.5+ 0.7-
2002 12 01 704 1.0- 0.4+	2007 12 04 704 0.3+ 0.6+	2009 02 20 703 0.4- 1.0-
2002 12 10 644 0.0 0.1+	2007 12 15 703 (1.9- 0.5+)	2009 02 20 703 0.7- 1.4-
2002 12 10 644 0.3- 0.2-	2007 12 15 703 0.3- 0.8-	2009 02 20 703 0.1+ 0.4-
2002 12 10 644 0.0 0.1+	2007 12 15 703 0.7- 0.4-	2009 02 20 703 (1.1- 1.5+)
2002 12 11 704 0.9- 0.5+	2007 12 15 703 (1.5- 0.3-)	2009 03 18 704 0.3+ 0.6+
2002 12 11 704 0.5- 0.4+	2007 12 18 G96 0.1+ 0.7-	2009 03 18 704 0.1- 1.4+
2002 12 11 704 0.6- 1.1+	2007 12 18 G96 0.0 0.5-	2009 03 18 704 (0.2+ 2.6+)
2004 02 29 691 0.3+ 0.0	2007 12 18 G96 0.2+ 0.7-	2009 03 29 703 0.9- 0.8+
2004 02 29 691 0.3+ 0.1+	2008 01 10 G96 0.2+ 0.5-	2009 03 29 703 0.1+ 0.8+
2004 02 29 691 0.2+ 0.0	2008 01 10 G96 0.5+ 0.8-	2009 03 29 703 0.6- 0.8+
2004 03 26 703 0.8+ 0.1+	2008 01 10 G96 0.7+ 1.3-	2009 03 29 703 0.7- 0.0

(211416)* 2002 VP₁₃₄

Discovered 2002 Nov. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	187.17252	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21977865	ω 307.40386	+0.90235666	-0.42718149
<i>a</i>	2.7194373	Ω 77.94936	+0.41159555	+0.81479120
<i>e</i>	0.2164268	<i>i</i> 3.35133	+0.12783409	+0.39195826
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 30 608 0.0 0.6+	2002 12 10 704 0.2- 0.6-	2008 01 12 691 0.0 0.1+
2002 10 30 608 0.1- 0.8+	2002 12 10 704 0.2+ 0.1+	2008 01 12 691 0.0 0.4+
2002 10 30 608 0.4+ 0.2-	2004 03 18 691 0.1+ 0.3+	2008 01 16 691 0.1+ 0.1-
2002 11 06 704 0.5- 0.2+	2004 03 18 691 0.3+ 0.3+	2008 01 16 691 0.0 0.2-
2002 11 06 704 0.8- 0.6+	2004 03 18 691 0.2+ 0.2+	2008 01 16 691 0.0 0.0
2002 11 06 704 1.1- 0.2-	2006 08 15 644 0.0 0.1+	2008 01 20 691 0.1+ 0.1-
2002 11 11 704 0.4+ 0.3-	2006 08 15 644 0.1+ 0.1+	2008 01 20 691 0.2- 0.1-
2002 11 11 704 0.3- 0.0	2006 08 15 644 0.1- 0.0	2008 01 20 691 0.2- 0.1+
2002 11 11 704 0.1- 0.1-	2006 08 20 644 0.1- 0.2+	2008 04 03 G96 0.6- 0.7-
2002 11 11 704 0.2+ 0.1-	2006 08 20 644 0.1+ 0.2+	2008 04 03 G96 0.3+ 0.9-
2002 12 05 704 0.2- 0.5+	2006 08 20 644 0.1+ 0.4+	2008 04 03 G96 0.2+ 0.4-
2002 12 05 704 0.0 0.5+	2006 08 23 644 0.1+ 0.2+	2008 04 03 G96 0.1+ 0.2-
2002 12 05 704 0.5+ 0.5-	2006 08 23 644 0.3- 0.3+	2009 03 02 G96 0.1- 0.3+
2002 12 05 704 0.2- 0.4-	2006 08 23 644 0.1+ 0.2+	2009 03 02 G96 0.3- 0.3+
2002 12 05 704 0.5+ 0.2-	2006 08 24 644 0.1- 0.0	2009 03 02 G96 0.0 0.4+
2002 12 10 644 0.0 0.9+	2006 08 24 644 0.2- 0.0	2009 03 02 G96 0.3- 0.4+
2002 12 10 644 0.2- 0.2+	2006 08 24 644 0.1- 0.4+	2009 03 28 691 0.3- 0.1-
2002 12 10 644 0.5- 0.9+	2007 11 11 G96 0.0 0.4-	2009 03 28 691 0.3- 0.6-
2002 12 10 644 0.5+ 0.6+	2007 11 11 G96 0.2+ 0.7-	2009 03 28 691 0.0 0.4+

2009 APR. 9

M.P.O. 154579

2002 12 10	704	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−	2009 04 02	691	0.5+	0.2+
2002 12 10	644	0.0	0.9+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−	2009 04 02	691	0.5+	0.5+
2002 12 10	644	0.0	0.4+	2008 01 12	691	0.0	0.2−	2009 04 02	691	0.1−	0.4+

(211417)* 2002 VW₁₄₃

Discovered 2002 Nov. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.73107		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22135490	ω	206.92763	−0.07612732	+0.99296945
<i>a</i>	2.7065120	Ω	58.83166	−0.89467698	−0.02789266
<i>e</i>	0.1013912	<i>i</i>	6.08107	−0.44017921	−0.11503766
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 26	644	0.3−	0.6+	2002 12 10	644	0.2+	0.1−	2009 02 28	G96	0.4+	0.2−
2001 07 26	644	0.2−	0.3+	2005 05 13	G96	0.3−	0.5+	2009 02 28	G96	0.4+	0.3−
2001 07 26	644	0.3−	0.4+	2005 05 13	G96	0.6+	0.5+	2009 03 01	691	0.0	0.0
2001 07 26	644	0.0	0.2+	2005 05 13	G96	0.2−	0.2+	2009 03 01	691	0.2−	0.3+
2001 07 26	644	0.1−	0.4+	2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2009 03 01	691	0.1−	0.1+
2001 07 26	644	0.1−	0.5+	2006 09 18	703	0.5+	0.9+	2009 03 19	J75	0.3+	0.1+
2001 08 11	644	0.3+	0.2+	2006 09 18	703	0.1−	1.0+	2009 03 19	J75	0.3+	0.2−
2001 08 11	644	0.4+	0.1−	2006 09 18	703	0.2−	1.0+	2009 03 19	J75	0.0	0.5+
2001 08 11	644	0.2+	0.5+	2006 09 18	703	(1.8+	0.4+)	2009 03 19	683	(1.3+	1.8+)
2001 08 18	644	0.1+	0.0	2006 09 30	703	0.4−	0.3−	2009 03 19	683	(1.9−	1.0−)
2001 08 18	644	0.1+	0.2+	2006 09 30	703	0.5+	0.0	2009 03 20	J75	0.3+	0.2−
2001 08 18	644	0.3−	0.7+	2006 09 30	703	1.3−	0.2−	2009 03 21	J75	0.0	1.1+
2002 10 31	644	1.0−	0.1+	2006 09 30	703	0.9+	0.0	2009 03 21	J75	0.4+	0.2+
2002 10 31	644	0.5−	0.0	2006 10 16	703	(4.2+	1.8+)	2009 03 22	J75	0.8+	0.2+
2002 10 31	644	0.1−	0.5−	2006 10 16	703	0.3−	0.1−	2009 03 22	J75	1.1−	0.1−
2002 11 04	644	0.1−	0.3+	2006 10 16	703	(0.1−	2.0+)	2009 03 22	J75	0.3−	0.1−
2002 11 04	644	0.0	0.1−	2006 10 16	703	0.3−	0.3−	2009 03 25	G96	0.4+	0.1+
2002 11 04	644	0.0	0.3+	2006 10 22	703	(0.9+	2.8+)	2009 03 25	G96	0.5+	0.1−
2002 11 12	644	0.0	0.0	2006 10 22	703	0.5−	1.2−	2009 03 25	G96	0.3−	0.1+
2002 11 12	644	0.5−	0.7+	2006 10 22	703	(2.0+	0.0)	2009 03 25	G96	0.2+	0.1−
2002 11 12	644	0.2+	0.3+	2006 10 22	703	1.1+	0.9−	2009 04 03	703	0.6+	1.6+
2002 12 10	644	0.2−	0.6+	2007 12 18	691	0.0	0.3+	2009 04 03	703	0.6−	0.7−
2002 12 10	644	0.2−	0.1+	2007 12 18	691	0.1+	0.2+	2009 04 03	703	0.7−	0.6+
2002 12 10	644	0.5+	0.2+	2007 12 18	691	0.1+	0.3+	2009 04 03	703	1.0+	0.1−
2002 12 10	644	0.4−	0.1+	2009 02 28	G96	0.2+	0.6−				
2002 12 10	644	0.2+	0.9+	2009 02 28	G96	0.3+	0.5−				

(211418)* 2002 WP₁₂

Discovered 2002 Nov. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.47559		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17495331	ω	260.91842	+0.73950776	−0.64639957
<i>a</i>	3.1660756	Ω	139.02721	+0.67294285	+0.71679653
<i>e</i>	0.2273995	<i>i</i>	16.64979	−0.01661942	+0.26147722
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	557	1.0+	0.8+	2003 01 02	704	(2.8+	1.2+)	2007 09 20	E12	0.2−	0.3−
2001 08 15	557	(1.0−	1.8+)	2003 01 26	644	0.7−	0.1+	2007 09 20	E12	0.0	0.2+
2001 08 16	704	(2.6−	3.3+)	2003 01 26	644	0.5−	0.1−	2007 09 20	E12	(0.2+	3.0+)
2001 08 16	704	(1.5−	2.6+)	2003 01 26	644	0.7−	0.1−	2007 10 02	E12	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.6−	0.1−	2004 03 19	644	0.2+	0.3+	2007 10 02	E12	0.6−	0.5+
2002 10 30	704	0.3−	0.5−	2004 03 19	644	0.1−	0.6+	2007 10 02	E12	0.0	0.6+
2002 10 30	704	0.6−	0.4−	2004 03 19	644	0.3−	0.8+	2007 10 02	E12	0.5−	1.0+
2002 10 30	704	0.0	1.3−	2007 08 08	704	0.3−	1.1+	2009 01 18	704	0.7−	0.1+
2002 11 11	303	0.2+	0.4−	2007 08 08	704	0.3+	1.0+	2009 01 18	704	(0.8+	1.7+)
2002 11 11	303	0.7+	0.6−	2007 08 08	704	0.8−	0.5+	2009 01 18	704	0.5−	0.1+
2002 11 11	303	0.1−	0.1−	2007 08 11	704	0.3+	0.2+	2009 01 18	704	0.4−	0.2+
2002 11 12	303	0.1−	0.3−	2007 08 11	704	0.3−	1.3+	2009 01 18	704	0.1−	0.4+
2002 11 12	303	0.4+	0.2−	2007 08 11	704	0.4−	0.5+	2009 01 20	704	0.2+	0.2+

2002 11 12	303	0.4+	0.2−	2007 08 11	704	0.1−	0.0	2009 01 20	704	0.1−	0.5+
2002 11 16	644	0.3+	0.5−	2007 08 16	D29	0.2−	0.1−	2009 01 20	704	0.1+	0.2+
2002 11 16	644	0.5+	0.2−	2007 08 16	D29	0.4+	0.1−	2009 01 20	704	1.0+	0.8+
2002 11 16	644	0.5+	0.2−	2007 08 16	D29	0.3+	0.1−	2009 01 20	704	0.5−	1.5+
2002 11 27	699	0.8+	0.7+	2007 08 16	D29	0.1+	0.3−	2009 01 26	704	0.0	0.2−
2002 11 27	699	0.0	0.1+	2007 09 04	703	0.6−	0.1−	2009 01 26	704	0.5+	0.4+
2002 11 27	699	1.3−	0.8−	2007 09 04	703	0.1−	0.2+	2009 01 26	704	0.2+	0.5+
2002 11 27	699	0.5−	0.1−	2007 09 04	703	0.2+	0.6−	2009 01 26	704	0.1−	0.5+
2002 11 30	704	1.5+	0.4+	2007 09 04	703	0.0	0.1−	2009 01 26	704	0.2−	0.4+
2002 11 30	704	0.2−	0.3+	2007 09 14	703	0.5+	0.0	2009 03 23	G96	0.2+	0.1+
2002 11 30	704	0.8−	0.8−	2007 09 14	703	0.2+	0.1+	2009 03 23	G96	0.1−	0.5+
2003 01 02	704	0.0	1.0+	2007 09 14	703	0.2+	0.5+	2009 03 23	G96	0.5+	0.1+
2003 01 02	704	1.2+	0.5+	2007 09 14	703	0.4+	0.4−	2009 03 23	G96	0.3−	0.6−
2003 01 02	704	(0.1+	2.1+)	2007 09 20	E12	0.2+	0.1−				

(211419)* 2002 WS₁₄

Discovered 2002 Nov. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.56681		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20961576	ω	240.09357	+0.94189076	−0.32081869
<i>a</i>	2.8066403	Ω	138.39252	+0.33589629	+0.89601559
<i>e</i>	0.1796804	<i>i</i>	8.62530	+0.00393471	+0.30697139
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.1+	0.4+	2003 01 27	644	0.3−	0.1+	2006 08 29	704	0.1−	0.4+
1994 01 10	691	0.5−	0.3+	2003 01 27	644	0.3−	0.3+	2006 08 29	704	0.0	0.1+
1994 01 10	691	0.4+	0.2+	2004 02 23	704	1.0+	0.0	2006 08 29	704	0.7+	1.1+
2002 10 31	608	0.1+	0.8+	2004 02 23	704	0.0	0.9+	2006 08 29	704	0.2−	0.3+
2002 10 31	608	0.0	0.7+	2004 02 23	704	1.3+	0.7+	2006 09 13	644	0.4−	0.1+
2002 10 31	608	(0.1−	1.6+)	2006 07 20	D35	0.1−	0.4+	2006 09 13	644	0.2−	0.1+
2002 11 06	608	0.5−	0.6−	2006 07 20	D35	0.0	0.5+	2006 09 13	644	0.0	0.2+
2002 11 06	608	0.1+	0.1−	2006 07 20	D35	0.0	0.6+	2006 09 16	699	0.2+	1.2−
2002 11 06	608	0.2−	0.6−	2006 07 21	G96	0.1−	0.0	2006 09 16	699	0.4+	0.7−
2002 11 12	704	0.2−	0.9+	2006 07 21	G96	0.4−	0.0	2006 09 16	699	0.5−	0.8+
2002 11 12	704	0.9+	0.6+	2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2006 09 16	699	(1.6−	0.1−)
2002 11 12	704	0.1+	0.6+	2006 07 21	G96	0.2−	0.1−	2007 12 04	704	1.4+	0.5+
2002 11 12	704	0.9+	1.1+	2006 08 12	644	0.4−	0.2+	2007 12 04	704	0.3+	0.6+
2002 11 28	699	0.2−	0.1−	2006 08 12	644	0.4−	0.2+	2007 12 04	704	0.5−	0.1−
2002 11 28	699	0.2−	0.3+	2006 08 12	644	0.4−	0.3+	2007 12 04	704	0.7−	1.3+
2002 11 28	699	0.4−	0.1−	2006 08 15	644	0.2+	0.2+	2009 02 28	G96	0.1+	0.4+
2002 11 28	699	0.3+	0.1−	2006 08 15	644	0.2+	0.2+	2009 02 28	G96	0.4−	0.4+
2002 12 01	704	0.1−	0.3−	2006 08 15	644	0.1+	0.3+	2009 02 28	G96	0.1−	0.3+
2002 12 01	704	0.5−	0.4−	2006 08 19	699	0.9−	0.8+	2009 03 08	G96	0.3+	0.1+
2002 12 01	704	0.0	0.0	2006 08 19	699	(1.1+	1.5+)	2009 03 08	G96	0.4+	0.1+
2002 12 05	608	0.0	1.0−	2006 08 19	699	0.4−	0.0	2009 03 08	G96	0.0	0.3+
2002 12 05	608	0.2+	1.0−	2006 08 20	644	0.1−	0.5+	2009 03 08	G96	0.0	0.4+
2002 12 05	608	0.1−	1.0−	2006 08 20	644	0.1−	0.3+	2009 03 18	621	0.2−	0.6+
2002 12 10	644	0.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.1+	0.3+	2009 03 18	621	0.4−	0.3+
2002 12 10	644	0.2+	0.2+	2006 08 20	644	0.3−	0.3+	2009 03 18	621	0.1+	0.6+
2002 12 10	644	0.2+	0.1+	2006 08 20	644	0.0	0.2+	2009 03 23	J75	0.0	0.7+
2002 12 14	704	0.1+	0.1−	2006 08 20	644	0.0	0.4+	2009 03 23	J75	0.3+	0.1−
2002 12 14	704	0.4+	0.1−	2006 08 28	699	0.5+	0.0	2009 03 23	J75	0.2−	1.0+
2002 12 14	704	0.3−	0.2−	2006 08 28	699	0.7+	0.5+	2009 03 25	G96	0.1−	0.3+
2002 12 14	704	0.2−	0.0	2006 08 28	699	0.4+	0.3+	2009 03 25	G96	0.3+	0.0
2002 12 14	704	0.2−	0.1−	2006 08 28	699	0.5−	1.4+	2009 03 25	G96	0.0	0.1+
2003 01 27	644	0.4−	0.4+	2006 08 29	704	0.5+	0.1+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.61849		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23078195	ω	210.64176	+0.14453861	+0.95917268
<i>a</i>	2.6322966	Ω	68.62297	−0.84667757	+0.24703212
<i>e</i>	0.1674133	<i>i</i>	15.13283	−0.51209929	−0.13770585
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 14	644	0.2+	0.1−	2005 06 04	704	0.3+	0.0	2006 11 19	703	1.3−	0.9+
2001 06 14	644	0.4−	0.2+	2005 06 04	704	0.1+	0.4+	2008 01 11	703	0.5−	0.4−
2001 06 14	644	0.0	0.2−	2005 07 10	E12	0.9−	0.2−	2008 01 11	703	1.3+	0.8−
2001 06 15	644	0.1−	0.3−	2005 07 10	E12	0.4−	0.3+	2008 01 11	703	0.2−	1.1−
2001 06 15	644	0.1+	0.6+	2005 07 10	E12	0.3−	0.1+	2008 01 11	703	1.1+	0.2−
2001 06 15	644	0.1−	0.3+	2005 07 10	E12	0.3−	0.8+	2008 01 11	703	(1.7−	1.3−)
2002 11 23	644	0.1+	0.1+	2006 09 19	703	0.3+	0.3−	2008 01 11	703	0.4−	0.3+
2002 11 23	644	0.0	0.1+	2006 09 19	703	0.2−	0.3+	2008 01 11	703	1.0−	1.1−
2002 11 23	644	0.2−	0.3+	2006 09 19	703	0.0	1.1−	2008 01 11	703	1.0−	1.2+
2002 12 10	644	0.1−	0.3+	2006 09 19	703	0.4−	0.5−	2008 01 18	G96	0.0	0.2+
2002 12 10	644	0.4−	0.6+	2006 10 22	703	(1.0−	2.8+)	2008 01 18	G96	0.2+	0.0
2002 12 10	644	0.0	0.4+	2006 10 22	703	0.6+	0.1−	2008 01 18	G96	0.0	0.2+
2002 12 27	644	0.3−	0.5+	2006 10 22	703	0.0	0.3+	2008 01 18	G96	0.3−	0.2+
2002 12 27	644	0.1−	0.8+	2006 10 22	703	(1.6−	0.6+)	2009 02 20	G96	0.2−	0.0
2002 12 27	644	0.4−	1.1+	2006 11 13	703	0.2+	0.0	2009 02 20	G96	0.1−	0.1+
2004 01 17	644	0.1+	0.5+	2006 11 13	703	(0.1+	2.7+)	2009 02 20	G96	0.2−	0.1+
2004 01 17	644	0.1+	0.5+	2006 11 13	703	0.2−	0.9+	2009 02 20	G96	0.3+	0.2−
2004 01 17	644	0.1+	0.7+	2006 11 13	703	0.5+	0.5+	2009 03 31	A50	0.3+	0.2+
2005 06 04	704	1.1+	0.7+	2006 11 19	703	0.6−	0.3−	2009 03 31	A50	0.5+	0.2−
2005 06 04	704	0.9+	0.6+	2006 11 19	703	0.8+	0.8−	2009 03 31	A50	0.4−	0.4−
2005 06 04	704	0.2+	0.2+	2006 11 19	703	0.5−	0.8+	2009 03 31	A50	0.6+	0.9+

(211421)* 2002 WD₂₄

Discovered 2002 Nov. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.50211		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20297482	ω	70.83581	−0.08023727	+0.99675090
<i>a</i>	2.8675298	Ω	194.56734	−0.92472462	−0.07707348
<i>e</i>	0.0412729	<i>i</i>	1.60485	−0.37208380	−0.02339480
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.0	0.1+	2004 03 20	691	0.1+	0.2−	2008 02 08	G96	0.4+	0.1+
1994 01 10	691	1.1−	0.6−	2004 03 20	691	0.5+	0.2+	2009 02 19	J75	0.2+	0.0
1994 01 10	691	0.2+	0.0	2004 03 20	691	0.2+	0.2+	2009 02 19	J75	0.2−	0.1−
2002 11 16	644	0.2+	0.2+	2004 03 20	691	0.5+	0.3−	2009 02 19	J75	0.9−	0.1+
2002 11 16	644	0.2−	0.2+	2006 09 25	G96	0.3−	0.1+	2009 02 26	703	(2.1−	2.8−)
2002 11 16	644	0.7−	0.1+	2006 09 25	G96	0.0	0.5+	2009 02 26	703	0.3−	0.5−
2002 11 24	644	0.3+	0.8+	2006 09 25	G96	0.3−	0.2+	2009 02 26	703	0.6−	0.4+
2002 11 24	644	0.2−	0.2+	2006 09 25	G96	0.0	0.1−	2009 02 26	703	0.2−	0.4−
2002 11 24	644	0.6+	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.3+	2009 02 27	G96	0.1−	0.1−
2002 11 25	644	0.0	0.7+	2007 11 14	691	1.3−	0.3−	2009 02 27	G96	0.5−	0.0
2002 11 25	644	0.4+	0.8+	2007 11 14	691	0.1−	0.2+	2009 02 27	G96	0.3−	0.3−
2002 12 10	644	0.8+	0.2−	2007 12 05	G96	0.4+	0.2−	2009 02 27	G96	0.6−	0.0
2002 12 10	644	0.7+	0.3+	2007 12 05	G96	0.5+	0.2−	2009 02 28	704	0.8+	0.2+
2002 12 10	644	0.3+	0.3+	2007 12 05	G96	0.4+	0.2−	2009 02 28	704	(2.0+	0.2+)
2004 02 11	644	0.1−	0.3+	2007 12 05	G96	0.5−	0.7−	2009 02 28	704	0.6−	0.0
2004 02 11	644	0.4+	0.2+	2008 01 11	G96	0.1+	0.1+	2009 02 28	704	1.1+	0.9+
2004 02 11	644	0.5+	0.2+	2008 01 11	G96	0.0	0.5−	2009 03 21	G96	0.6−	0.0
2004 02 12	691	0.2+	0.1+	2008 01 11	G96	0.4+	0.3−	2009 03 21	G96	0.4−	0.0
2004 02 12	691	0.1−	0.1+	2008 01 11	G96	0.3+	0.2−	2009 03 21	G96	0.1−	0.1+
2004 02 12	691	0.2+	0.1+	2008 02 08	G96	0.2+	0.4−	2009 03 21	G96	0.4−	0.1−
2004 03 20	691	0.3+	0.3+	2008 02 08	G96	1.1+	0.3−				
2004 03 20	691	0.1+	0.2−	2008 02 08	G96	0.1−	0.2−				

(211422)* 2002 WV₂₄ = 2009 BF₁₄₆

Discovered 2002 Nov. 25 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153372)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.54310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19992788	ω	132.00848	+0.78550076	−0.61754645
<i>a</i>	2.8965907	Ω	266.16843	+0.55518404	+0.73195976
<i>e</i>	0.0803772	<i>i</i>	2.31543	+0.27342136	+0.28787374
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	291	0.5−	0.1−	2006 09 27	G96	0.6−	0.3+	2008 01 30	G96	0.6+	0.4−
2002 10 31	291	0.4−	0.1−	2006 09 27	G96	0.5+	0.2−	2009 01 30	G96	0.2−	0.7−
2002 10 31	291	0.7−	0.4−	2006 09 27	G96	0.1−	0.1+	2009 01 30	G96	0.9−	0.1−
2002 11 13	644	0.5+	0.7+	2007 11 02	691	0.4−	0.1−	2009 01 30	G96	0.4+	0.6−
2002 11 13	644	0.2+	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.3+	2009 01 30	G96	0.1+	0.5+
2002 11 13	644	0.1+	0.4+	2007 11 02	691	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.4−	0.1−
2002 11 16	644	0.4+	0.6+	2007 11 06	691	0.6−	0.1+	2009 02 03	691	0.0	0.3+
2002 11 16	644	0.3−	0.9+	2007 11 06	691	0.2+	0.1−	2009 02 03	691	0.2−	0.3+
2002 11 16	644	0.6+	0.1−	2007 11 06	691	0.0	0.0	2009 02 21	691	0.1−	0.0
2002 11 16	644	0.3+	0.3+	2007 12 15	G96	0.3+	0.3−	2009 02 21	691	0.0	0.1+
2002 11 16	644	0.1−	0.8+	2007 12 15	G96	0.6+	0.2−	2009 02 21	691	0.0	0.0
2002 11 16	644	0.9+	0.3−	2007 12 15	G96	0.5+	0.3−	2009 02 28	G96	0.2+	0.1+
2002 11 24	644	0.2+	0.3+	2007 12 15	G96	0.5+	0.4−	2009 02 28	G96	0.8−	0.5−
2002 11 24	644	0.3+	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.7−	2009 02 28	G96	0.1+	0.2+
2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2007 12 15	G96	0.4+	0.1−	2009 02 28	G96	0.3−	0.1+
2002 11 25	644	0.0	0.2−	2007 12 15	G96	0.2+	0.2−	2009 03 16	G96	0.5+	0.2−
2002 11 25	644	0.4+	0.0	2007 12 15	G96	0.7+	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.4−
2004 02 17	691	0.4+	0.3+	2007 12 30	G96	0.4+	0.3+	2009 03 16	G96	0.1−	0.4−
2004 02 17	691	0.2+	0.0	2007 12 30	G96	0.3+	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2004 02 17	691	0.5+	0.5+	2007 12 30	G96	0.5−	0.1+	2009 03 29	G96	0.4+	0.5−
2006 08 17	644	0.0	0.4+	2007 12 30	G96	0.1−	0.5+	2009 03 29	G96	0.1+	0.3−
2006 08 17	644	0.1−	0.5+	2008 01 30	G96	1.0+	0.4−	2009 03 29	G96	0.1+	0.3−
2006 08 17	644	0.0	0.4+	2008 01 30	G96	0.5+	0.7−				
2006 09 27	G96	0.0	0.3+	2008 01 30	G96	1.0+	0.3−				

(211423)* 2002 XE₁ = 2001 KJ₆₃

Discovered 2002 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 53104)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	195.40304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21083532	ω	263.11281	+0.89912215	+0.40638709
<i>a</i>	2.7958067	Ω	72.80429	−0.30325422	+0.84621250
<i>e</i>	0.3039749	<i>i</i>	9.79808	−0.31562039	+0.34463595
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	608	0.8−	0.9+	2002 11 07	704	1.0−	0.1+	2002 12 27	644	0.4+	0.2−
2001 05 18	608	0.1−	0.2+	2002 11 11	704	0.3−	0.4+	2002 12 31	704	(0.5−	1.9−)
2001 05 18	608	0.4+	0.2+	2002 11 11	704	0.1−	0.4+	2002 12 31	704	0.4+	1.3−
2001 05 24	699	0.9+	0.8+	2002 11 11	704	0.6+	0.3+	2002 12 31	704	0.0	0.8−
2001 05 24	699	0.1+	0.8+	2002 11 11	704	0.2−	0.0	2004 02 11	691	0.2+	0.2+
2001 05 24	699	1.1+	0.8+	2002 11 11	704	0.1+	0.2−	2004 02 11	691	0.1+	0.3+
2001 05 24	699	(0.2−	1.7+)	2002 12 01	704	0.1+	0.3−	2004 02 11	691	0.1−	0.2+
2002 10 09	704	0.9−	0.1−	2002 12 01	704	0.5+	0.0	2004 02 17	645	0.0	0.1−
2002 10 09	704	0.4−	0.3+	2002 12 01	704	0.0	0.1+	2004 02 17	645	0.0	0.1−
2002 10 09	704	0.3+	0.6+	2002 12 01	704	0.4−	0.7−	2007 12 10	704	0.5−	0.1+
2002 10 09	704	1.2−	0.5+	2002 12 01	704	0.0	0.6−	2007 12 10	704	0.8+	0.1−
2002 10 22	608	0.7−	1.1+	2002 12 02	608	0.4−	1.2+	2007 12 10	704	0.1+	0.4+
2002 10 22	608	0.9−	0.4+	2002 12 02	608	0.2−	1.2+	2007 12 10	704	0.5+	0.4−
2002 10 22	608	1.2−	0.7+	2002 12 02	608	0.4−	0.8+	2008 02 02	A05	(5.1+	8.5+)
2002 10 30	608	0.1+	0.1+	2002 12 05	704	0.6−	0.3+	2008 02 02	A05	0.2−	0.2+
2002 10 30	608	0.2+	0.0	2002 12 05	704	0.3+	0.7+	2008 02 02	A05	0.1−	0.2+
2002 10 30	608	0.3−	0.5+	2002 12 05	704	0.8+	0.2+	2008 02 02	A05	0.1−	0.4+
2002 11 07	704	0.8+	0.6−	2002 12 05	704	0.4+	1.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.0
2002 11 07	704	0.3+	1.0−	2002 12 10	704	0.6+	0.2+	2009 03 02	G96	0.2−	0.1+
2002 11 07	704	0.3+	0.8−	2002 12 10	704	0.3−	0.2−	2009 03 02	G96	0.1+	1.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154581

2002 11 07	704	0.3−	0.3+	2002 12 10	704	0.6−	0.3+	2009 03 02	G96	0.1−	0.1+
2002 11 07	704	0.0	0.9−	2002 12 10	704	0.2+	0.4+	2009 03 24	B01	0.6−	0.2−
2002 11 07	704	0.4+	1.1−	2002 12 10	704	0.4+	0.9+	2009 03 24	B01	0.4+	0.4+
2002 11 07	704	0.5+	0.1+	2002 12 27	644	0.1+	0.2−	2009 03 24	B01	0.1−	0.2−
2002 11 07	704	0.5+	0.4−	2002 12 27	644	0.4+	0.2−				

(211424)* 2002 XE₉ = 2004 DB₅₁

Discovered 2002 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61637)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.60265		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21062350	ω	86.78484	−0.28312765			−0.95901298
<i>a</i>	2.7976808	Ω	19.67389	+0.86578573			−0.26073746
<i>e</i>	0.0529199	<i>i</i>	1.96184	+0.41261822			−0.11095080
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	608	0.1−	0.3+	2004 02 23	704	0.3+	0.3+	2004 03 28	691	0.2−	0.2+
2002 10 30	608	0.2−	0.3+	2004 02 23	704	0.8+	0.2+	2004 03 28	691	0.0	0.2+
2002 10 30	608	0.2−	0.4+	2004 02 23	704	0.2+	0.8+	2004 03 28	691	0.2−	0.0
2002 11 13	644	0.1−	0.3+	2004 02 23	704	0.8+	0.8+	2006 09 26	G96	0.1+	0.3+
2002 11 13	644	0.4−	0.1+	2004 02 26	704	1.4+	1.4+	2006 09 26	G96	0.1−	0.2+
2002 11 13	644	0.2+	0.3+	2004 02 26	704	0.9+	0.7+	2006 09 26	G96	0.1−	0.0
2002 12 02	704	0.2−	0.7−	2004 02 26	704	1.1+	1.2+	2006 09 26	G96	0.2−	0.2+
2002 12 02	704	0.8−	0.2−	2004 02 26	704	0.6+	0.9+	2006 10 19	695	0.1−	0.4+
2002 12 02	704	0.7−	1.2+	2004 02 26	704	1.1+	0.7+	2006 10 19	695	0.1+	0.6+
2002 12 05	704	1.3+	0.1+	2004 03 14	703	0.5+	1.1+	2007 12 14	704	0.9+	0.3−
2002 12 05	704	0.0	0.1+	2004 03 14	691	0.1+	0.0	2007 12 14	704	0.3+	0.4−
2002 12 05	704	0.1+	0.3+	2004 03 14	703	(1.4−	2.1−)	2007 12 14	704	0.1+	0.6−
2002 12 05	704	0.6+	0.4+	2004 03 14	703	0.1−	0.1−	2007 12 14	704	0.9+	0.6−
2002 12 11	644	0.3+	0.3+	2004 03 14	703	0.9−	1.4−	2007 12 18	691	0.1−	0.4−
2002 12 11	704	0.3+	0.6−	2004 03 14	691	0.1+	0.1−	2007 12 18	691	0.2−	0.3−
2002 12 11	644	0.3−	0.4+	2004 03 14	691	0.3+	0.1−	2007 12 18	691	0.3−	0.3−
2002 12 11	704	0.5−	0.5−	2004 03 18	691	0.3−	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.3−
2002 12 11	644	0.3−	0.3+	2004 03 18	691	0.3−	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.3−
2002 12 11	704	(0.5−	1.8−)	2004 03 18	691	0.1−	0.0	2009 01 31	G96	0.4+	0.3−
2002 12 27	644	(0.0	1.7−)	2004 03 19	704	0.1+	0.5−	2009 01 31	G96	0.4+	0.3−
2002 12 27	644	0.2−	0.3+	2004 03 19	704	0.4+	0.9−	2009 03 24	691	0.5−	0.4−
2002 12 27	644	0.2−	0.4+	2004 03 19	704	0.1−	0.7+	2009 03 24	691	0.0	0.5−
2004 02 23	704	(0.1−	3.5+)	2004 03 19	704	1.1−	0.1−	2009 03 24	691	0.2−	0.2+

(211425)* 2002 XW₁₇ = 2006 RD₃₃

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108573)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	157.19192		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20694351	ω	168.24108	+0.67865126			−0.73419181
<i>a</i>	2.8307500	Ω	239.01692	+0.67196164			+0.63159538
<i>e</i>	0.0631802	<i>i</i>	1.32812	+0.29647939			+0.24909769
<i>P</i>	4.76	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.0	0.2+	2003 01 06	291	0.1+	0.1+	2006 09 28	G96	0.1+	0.2−
1994 02 13	691	0.1−	0.0	2003 01 06	291	0.2+	0.1+	2006 09 28	G96	0.2+	0.3−
1994 02 13	691	0.1−	0.2+	2004 03 21	691	0.1+	0.6+	2006 09 28	G96	0.2+	0.0
2001 08 21	691	0.2−	0.0	2004 03 21	691	0.4+	0.5+	2006 09 28	G96	0.4+	0.3−
2001 08 21	691	0.1−	0.1−	2004 03 21	691	0.5+	0.5+	2006 10 19	G96	0.6+	0.5−
2001 08 21	691	0.2−	0.2−	2006 08 19	691	0.1+	0.3+	2006 10 19	G96	0.4−	0.5−
2002 12 05	704	0.0	0.3−	2006 08 19	691	0.6−	0.5+	2006 10 19	G96	0.2+	0.5−
2002 12 05	704	0.8+	0.4−	2006 08 19	691	0.1−	0.2+	2006 10 19	G96	0.1−	0.2−
2002 12 05	704	0.3+	0.0	2006 08 28	691	1.0+	1.3+	2007 12 04	691	0.2+	0.0
2002 12 05	704	0.1+	0.2−	2006 08 28	691	0.1−	0.1+	2007 12 04	691	0.2+	0.1−
2002 12 05	704	0.1+	0.0	2006 08 28	691	0.2−	0.2+	2007 12 04	691	0.2−	1.0+

2002 12 06	704	0.0	0.9+	2006 09 12	703	(1.6+	0.2−)	2007 12 20	691	0.1−	0.0
2002 12 06	704	(0.5−	2.4+)	2006 09 12	703	0.3−	0.9+	2007 12 20	691	1.4−	0.7−
2002 12 06	704	0.8+	0.0	2006 09 12	703	1.1−	0.8+	2007 12 20	691	0.0	0.4−
2002 12 06	704	0.6+	0.5+	2006 09 12	703	1.3−	0.1−	2009 02 19	691	0.1+	0.2+
2002 12 06	704	0.3+	0.7+	2006 09 13	644	0.1−	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.2+
2002 12 06	704	0.4−	0.8+	2006 09 13	644	0.5−	0.3−	2009 02 19	691	0.0	0.2−
2002 12 06	704	1.4+	0.1+	2006 09 13	644	0.7−	0.1−	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2002 12 10	704	0.8−	1.4+	2006 09 19	703	0.1+	0.2−	2009 03 31	G96	0.0	0.1−
2002 12 10	704	0.1−	0.4+	2006 09 19	703	0.1+	0.5+	2009 03 31	G96	0.7+	0.3+
2002 12 10	704	0.2+	0.1+	2006 09 19	703	0.9−	1.0−	2009 03 31	G96	0.3−	0.0
2003 01 06	291	0.1−	0.5−	2006 09 19	703	1.4+	0.1+				

(211426)* 2002 XJ₁₉

Discovered 2002 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.90749		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22711240	ω	27.75366	+0.26148337			+0.94056756
<i>a</i>	2.6605749	Ω	258.07721	−0.92151614			+0.17648971
<i>e</i>	0.1751258	<i>i</i>	12.79589	−0.28711401			+0.29014486
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	704	0.1−	0.3+	2005 04 07	E12	0.2+	0.4+	2006 10 11	644	0.1+	0.1+
2002 10 05	704	0.0	0.4−	2005 04 07	E12	0.1+	0.7+	2006 10 11	644	0.1+	0.2+
2002 10 05	704	0.3−	0.1−	2005 04 07	E12	0.1+	0.5+	2006 10 19	703	0.1+	0.1−
2002 10 05	704	0.3+	0.1+	2005 04 07	E12	0.2+	0.6+	2006 10 19	703	0.1+	0.5−
2002 11 06	704	0.4+	0.7−	2005 05 01	E12	0.2−	0.6+	2006 10 19	703	0.1+	0.5−
2002 11 06	704	0.2−	0.2+	2005 05 01	E12	0.2+	0.9+	2006 10 19	703	0.2+	0.4−
2002 11 06	704	0.0	0.2+	2005 05 01	E12	0.0	0.7+	2006 10 21	704	(1.5+	1.0−)
2002 11 06	704	0.0	0.0	2005 05 01	E12	0.3+	0.5+	2006 10 21	704	1.5−	1.3+
2002 11 14	704	0.2−	0.9+	2005 05 10	699	0.3+	0.0	2006 10 21	704	0.4+	0.3+
2002 11 14	704	1.1−	0.7+	2005 05 10	699	0.1+	0.3+	2006 10 21	704	(4.0−	2.3+)
2002 11 14	704	1.5−	1.0+	2005 05 10	699	0.9+	0.6+	2006 10 23	644	0.0	0.2+
2002 11 14	704	(2.3−	1.4+)	2005 05 10	699	0.6+	0.3+	2006 10 23	644	0.1+	0.1+
2002 11 27	699	0.2+	0.1−	2005 05 12	703	0.1+	1.3+	2006 10 23	644	0.1+	0.3+
2002 11 27	699	0.4+	0.1−	2005 05 12	703	0.0	0.9+	2006 10 27	703	0.9+	0.4+
2002 11 27	699	0.5−	0.3+	2005 05 12	703	0.0	0.6+	2006 10 27	703	0.7+	0.4−
2002 11 27	699	0.1−	0.5+	2005 05 12	703	0.0	1.2+	2006 10 27	703	0.1+	1.0+
2002 12 02	704	1.1−	0.9+	2005 06 02	699	0.2+	0.9+	2006 10 27	703	0.1−	0.1+
2002 12 02	704	0.1+	0.3+	2005 06 02	699	0.2+	0.6+	2006 11 14	703	0.8+	0.1−
2002 12 02	704	0.2+	0.9+	2005 06 02	699	0.4−	0.9+	2006 11 14	703	0.2+	0.5+
2002 12 02	704	0.1+	0.9+	2005 06 02	699	0.0	0.5+	2006 11 14	703	0.7+	0.4+
2002 12 02	704	0.6+	0.9+	2006 09 17	703	0.4−	0.1−	2006 11 14	703	1.2−	0.1−
2002 12 06	704	0.2−	1.4+	2006 09 17	703	0.1−	0.3+	2009 02 22	E12	0.3−	0.6+
2002 12 06	704	0.2+	1.2+	2006 09 17	703	0.8−	0.1−	2009 02 22	E12	0.1+	0.2−
2002 12 06	704	0.2+	0.9+	2006 09 17	703	0.3−	0.3−	2009 02 22	E12	0.4−	0.1−
2002 12 06	704	0.1−	0.1−	2006 09 22	699	0.3−	0.4+	2009 02 22	E12	0.3−	0.3+
2002 12 11	644	0.2+	0.0	2006 09 22	699	0.4+	0.3+	2009 03 16	E12	0.3−	0.1+
2002 12 11	644	0.0	0.3+	2006 09 22	699	0.3−	0.1−	2009 03 16	E12	0.6−	0.7−
2002 12 11	704	0.5−	0.2−	2006 09 28	703	0.7+	0.1+	2009 03 16	E12	0.7−	0.6−
2002 12 11	704	0.0	0.2−	2006 09 28	703	0.1−	0.0	2009 03 28	E12	0.1+	0.8+
2002 12 11	644	0.1+	0.0	2006 09 28	703	0.2+	0.3−	2009 03 28	E12	0.3−	0.5−
2002 12 11	704	0.1−	0.5−	2006 09 28	703	0.1−	0.6+	2009 03 28	E12	0.0	0.1+
2002 12 11	704	(1.5+	0.2+)	2006 09 30	704	(1.8−	1.2+)	2009 03 30	704	0.0	0.3+
2002 12 27	644	0.2+	0.3−	2006 09 30	704	1.3−	0.5+	2009 03 30	704	0.2+	0.4+
2002 12 27	644	0.2+	0.2+	2006 09 30	704	(1.7−	0.8+)	2009 03 30	704	0.2−	0.2+
2002 12 27	644	0.2+	0.1−	2006 10 10	644	0.1+	0.1+	2009 03 30	704	0.9+	0.4−
2002 12 31	704	0.6+	0.3+	2006 10 10	644	0.1−	0.1+	2009 03 30	704	1.1+	0.0
2002 12 31	704	0.2+	0.4+	2006 10 10	644	0.1−	0.3+				
2002 12 31	704	0.4−	0.7+	2006 10 11	644	0.1−	0.3+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.47953		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19588096	ω	349.13195	+0.96202692	-0.26979100
<i>a</i>	2.9363505	Ω	26.63206	+0.25685282	+0.84341504
<i>e</i>	0.0551097	<i>i</i>	5.30397	+0.09236248	+0.46461154
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	644	0.6-	0.1-	2007 08 22	691	0.0	0.3-	2007 12 13	704	0.2+	0.9+
2001 08 10	644	0.2-	0.5+	2007 08 22	691	0.1-	0.2+	2007 12 13	A77	1.3+	0.5+
2001 08 10	644	0.8-	0.2+	2007 11 05	691	0.1-	0.0	2007 12 13	A77	0.4+	0.2+
2002 11 24	644	0.3-	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 12 14	A77	1.4+	0.6+
2002 11 24	644	0.5-	0.3+	2007 11 05	691	0.6-	0.1+	2007 12 14	691	0.1+	0.5+
2002 11 24	644	0.4-	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.1-	2007 12 14	691	0.1+	0.0
2002 12 02	704	0.5-	0.3+	2007 11 09	691	0.2+	0.2+	2007 12 14	691	0.2+	0.6+
2002 12 02	704	0.2+	0.5+	2007 11 09	691	0.1+	0.2+	2007 12 15	704	(1.7-	0.7-)
2002 12 02	704	0.4-	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.3+	2007 12 15	704	0.9+	0.0
2002 12 02	704	0.0	0.7+	2007 11 18	704	0.1+	0.3-	2007 12 15	704	1.0+	0.6-
2002 12 06	704	0.3-	0.4+	2007 11 18	704	0.4-	1.1-	2007 12 15	704	0.3+	0.7-
2002 12 06	704	1.2+	0.0	2007 11 18	704	0.9+	0.8-	2009 01 29	G96	0.0	0.1-
2002 12 06	704	0.1-	0.8+	2007 11 18	704	0.5+	0.2+	2009 01 29	G96	0.2+	0.3-
2004 03 16	691	0.2+	0.2+	2007 12 04	691	0.2-	0.1+	2009 01 29	G96	0.0	0.5-
2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 12 04	691	0.1-	0.2-	2009 01 29	G96	0.2+	0.2-
2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 12 04	691	0.2-	0.1+	2009 01 31	691	0.4-	0.1+
2005 05 07	691	0.1+	0.2+	2007 12 06	691	0.2-	0.1+	2009 01 31	691	0.4-	0.1+
2005 05 07	691	0.3+	0.2+	2007 12 06	691	0.1+	0.1-	2009 01 31	691	0.0	0.3+
2005 05 07	691	0.0	0.2+	2007 12 06	691	0.3-	0.5-	2009 02 05	691	0.0	0.1-
2005 05 11	691	0.0	0.2+	2007 12 12	A77	0.6-	0.4-	2009 02 05	691	0.1-	0.2-
2005 05 11	691	0.2+	0.2+	2007 12 12	A77	(2.0-	0.9-)	2009 02 05	691	0.2-	0.0
2005 05 11	691	0.2-	0.1+	2007 12 12	A77	0.9-	0.3-	2009 02 14	J75	0.3+	0.1-
2005 05 12	644	0.8+	0.2+	2007 12 13	704	0.2+	0.9-	2009 02 14	J75	0.8+	0.2-
2005 05 12	644	0.9+	0.3+	2007 12 13	704	0.6+	0.6+	2009 02 14	J75	0.4-	0.6-
2005 05 12	644	0.6+	0.3+	2007 12 13	704	0.3+	0.2+				
2007 08 22	691	0.5-	0.1+	2007 12 13	704	0.2+	1.0+				

(211428)* 2002 XN₃₀

Discovered 2002 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.63066		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17468586	ω	188.49549	-0.63025738	-0.74778313
<i>a</i>	3.1693062	Ω	300.85524	+0.72584989	-0.47208278
<i>e</i>	0.2320218	<i>i</i>	14.07670	+0.27553143	-0.46685998
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	691	0.2-	0.1+	2007 09 13	703	0.4-	0.8+	2009 01 21	G96	0.2-	0.4-
2001 10 13	691	0.1-	0.4+	2007 09 13	703	0.2+	0.5+	2009 01 21	G96	0.2-	0.3-
2001 10 13	691	0.2-	0.1+	2007 09 13	703	0.2+	0.2+	2009 01 21	G96	0.2-	0.4-
2002 11 07	704	0.5+	0.8-	2008 12 01	G96	0.2-	0.3-	2009 01 21	G96	0.2-	0.6-
2002 11 07	704	1.0+	0.5+	2008 12 01	G96	0.2+	0.1-	2009 01 28	703	0.8-	0.6-
2002 11 07	704	1.3+	0.1+	2008 12 01	G96	0.1+	0.3-	2009 01 28	703	0.0	0.5-
2002 12 06	704	0.8-	0.5-	2008 12 01	G96	0.5+	0.4-	2009 01 28	703	0.7-	0.3+
2002 12 06	704	0.2+	0.1-	2008 12 19	704	0.1-	1.2+	2009 01 28	703	0.1+	0.5-
2002 12 06	704	0.1+	0.0	2008 12 19	704	0.4+	0.7+	2009 01 29	704	1.3+	0.9+
2002 12 06	704	0.2+	0.3-	2008 12 19	704	0.6-	0.4-	2009 01 29	704	0.4+	0.6+
2002 12 06	704	0.3-	0.0	2008 12 19	704	1.1-	0.2-	2009 01 29	704	0.5+	0.0
2002 12 07	704	0.3-	0.6+	2008 12 23	300	0.1+	0.9-	2009 01 29	704	0.1+	0.3+
2002 12 07	704	0.6-	0.3-	2008 12 23	300	0.8-	0.0	2009 01 29	704	0.3+	0.3+
2002 12 07	704	0.2-	0.1+	2008 12 23	300	0.2+	0.5-	2009 01 31	704	0.3-	0.1-
2002 12 07	704	0.8-	0.2-	2008 12 23	300	0.7-	0.3-	2009 01 31	704	0.1-	0.6+
2002 12 15	704	0.2-	0.4+	2008 12 23	300	0.6-	0.6-	2009 01 31	704	(1.7-	0.4-)
2002 12 15	704	0.1-	0.4+	2008 12 30	G96	0.2+	0.2-	2009 01 31	704	1.3-	0.0
2002 12 15	704	1.0+	0.4-	2008 12 30	G96	0.3+	0.1-	2009 01 31	704	0.6+	0.4+
2003 12 18	291	0.4-	0.8+	2008 12 30	G96	0.3+	0.2-	2009 02 01	G96	0.2-	0.2-
2003 12 18	291	0.5-	0.5+	2008 12 30	G96	0.2+	0.2-	2009 02 01	G96	0.2+	0.5-

2003 12 18	291	0.3-	0.4+	2008 12 31	691	0.3+	0.5+	2009 02 01	G96	0.1+	0.3-
2004 03 26	704	0.8-	0.2+	2008 12 31	704	0.4+	0.9+	2009 02 01	G96	0.0	0.4-
2004 03 26	704	0.5+	0.5+	2008 12 31	691	0.0	0.0	2009 02 20	G96	0.2+	0.3-
2004 03 26	704	0.1+	0.0	2008 12 31	704	0.4+	0.7+	2009 02 20	G96	0.3+	0.3-
2004 04 23	E12	1.4+	0.4-	2008 12 31	691	0.0	0.0	2009 02 20	G96	0.0	0.2-
2004 04 23	E12	1.0+	0.4-	2008 12 31	704	0.1-	0.5+	2009 02 20	G96	0.2-	0.1-
2004 04 23	E12	0.6+	1.0-	2008 12 31	704	0.5+	0.3+	2009 03 16	291	0.3+	0.3-
2004 04 23	E12	0.2+	0.2-	2008 12 31	704	0.0	0.4+	2009 03 16	291	0.2-	0.0
2004 04 24	E12	0.5+	0.0	2009 01 17	704	0.2+	0.4+	2009 03 16	291	0.4-	0.2+
2004 04 24	E12	0.9+	0.9+	2009 01 17	704	0.1-	0.4+	2009 03 23	G96	0.6+	0.2+
2004 04 24	E12	0.4+	0.2+	2009 01 17	704	0.1-	0.0	2009 03 23	G96	0.2+	0.1-
2004 04 24	E12	0.2+	0.4+	2009 01 17	704	0.4-	0.4+	2009 03 23	G96	0.1-	0.3-
2007 09 13	703	1.4-	0.5+	2009 01 17	704	0.5+	0.1+	2009 03 23	G96	0.2+	0.2-

(211429)* 2002 XD₃₇ = 1998 FZ₉₃

Discovered 2002 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41325)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.08632		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17929609	ω	83.81139	-0.33952066	-0.93266574
<i>a</i>	3.1147426	Ω	27.04753	+0.72160121	-0.34140581
<i>e</i>	0.2309842	<i>i</i>	15.54993	+0.60333855	-0.11651906
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.4-	0.1+	2007 10 08	691	0.1-	0.1-	2007 11 12	703	0.7-	0.8-
1998 03 24	704	0.7-	0.1-	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 12	703	(0.7+	1.7-)
1998 03 24	704	0.8-	1.4-	2007 10 09	691	0.3-	0.1-	2007 11 13	699	1.1+	1.1+
1998 03 24	704	(3.4-	0.5-)	2007 10 09	691	0.1-	0.2-	2007 11 13	699	0.2+	0.7+
1998 03 25	704	1.3+	0.6-	2007 10 09	691	0.2-	0.1-	2007 11 13	699	1.1+	0.7-
1998 03 25	704	0.2+	1.7+	2007 10 09	704	0.2+	0.7+	2007 11 13	699	0.0	0.3+
1998 03 25	704	0.0	0.1+	2007 10 09	704	0.2-	0.5+	2007 12 02	704	0.8+	0.5-
1998 03 25	704	(0.7+	2.9-)	2007 10 09	704	0.1-	0.4+	2007 12 02	704	0.6+	0.0
1998 03 25	704	(2.0-	3.2-)	2007 10 09	704	0.2-	1.2+	2007 12 02	704	0.5+	0.3-
2002 11 17	644	0.2+	0.3+	2007 10 09	704	0.1+	0.2-	2007 12 02	704	0.5+	0.4+
2002 11 17	644	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.4-	0.3+	2007 12 16	G96	0.2+	0.0
2002 11 17	644	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.4-	0.6+	2007 12 16	G96	0.4+	0.1+
2002 12 07	704	0.1-	0.5-	2007 10 12	704	0.5-	0.5+	2007 12 16	G96	0.3+	0.1+
2002 12 07	704	1.2-	0.4-	2007 10 12	704	0.3-	0.4+	2007 12 16	G96	0.1+	0.2+
2002 12 07	704	1.0-	0.4-	2007 10 12	704	0.5-	1.1+	2008 01 03	G96	0.0	0.1-
2002 12 07	704	0.1-	0.3+	2007 10 15	691	0.2-	0.0	2008 01 03	G96	0.2-	0.1-
2002 12 07	704	0.4-	0.3-	2007 10 15	691	0.3-	0.0	2008 01 03	G96	0.0	0.0
2002 12 09	699	0.4+	0.0	2007 10 15	691	1.1-	0.6-	2008 01 03	G96	0.4+	0.4-
2002 12 09	699	0.4+	0.1+	2007 10 18	699	1.1+	0.5-	2009 02 17	704	0.2+	1.4-
2002 12 09	699	1.0-	0.7+	2007 10 18	699	1.1+	0.9-	2009 02 17	704	0.5+	0.1+
2002 12 09	699	0.4-	0.2+	2007 10 18	699	0.2+	0.3-	2009 02 17	704	0.6+	0.6-
2002 12 28	704	0.4+	0.2+	2007 10 18	699	0.2+	0.4-	2009 02 17	704	0.3+	1.3+
2002 12 28	704	0.1-	0.2-	2007 10 19	691	0.4-	0.0	2009 02 24	703	0.4+	0.3+
2002 12 28	704	0.1-	0.4+	2007 10 19	691	0.3-	0.1+	2009 02 24	703	0.6-	0.1+
2002 12 28	704	0.5+	0.4+	2007 10 19	691	0.4-	0.1+	2009 02 24	703	0.1-	0.3+
2002 12 28	704	0.6+	0.9+	2007 10 20	703	1.5+	0.4-	2009 02 24	703	0.0	0.1-
2003 01 11	704	0.5-	0.4-	2007 10 20	703	0.0	0.5+	2009 03 03	703	(0.2+	2.1-)
2003 01 11	704	0.3-	0.1-	2007 10 20	703	0.6+	0.4+	2009 03 03	703	0.2+	0.2+
2003 01 11	704	0.6-	0.2-	2007 10 20	703	0.1+	0.8+	2009 03 03	703	0.1-	0.8-
2003 01 11	704	0.5-	0.5-	2007 11 01	704	0.4+	1.3+	2009 03 03	703	0.6-	0.5-
2003 01 12	699	0.2+	0.0	2007 11 01	704	(0.3+	2.0+)	2009 03 15	703	0.7-	0.7-
2003 01 12	699	0.3+	0.5-	2007 11 01	704	(1.2+	2.2+)	2009 03 15	703	0.5-	0.3-
2003 01 12	699	0.1-	0.1-	2007 11 03	704	0.6-	0.8+	2009 03 15	703	0.3-	0.4+
2003 01 12	699	1.2+	0.6-	2007 11 03	704	0.7-	0.4+	2009 03 15	703	0.4+	0.0
2003 01 14	704	0.5+	0.3+	2007 11 03	704	0.7-	0.7+	2009 03 18	704	1.4+	0.1+
2003 01 14	704	0.1+	0.9-	2007 11 03	704	0.2+	0.1+	2009 03 18	704	(1.6+	0.3+)
2003 01 14	704	0.7+	0.8-	2007 11 03	704	0.0	0.7+	2009 03 18	704	0.8+	0.1+
2003 01 14	704	(1.4+	2.6-)	2007 11 07	704	0.8+	0.5+	2009 03 18	704	1.2+	0.7+
2003 01 31	644	0.3+	0.2-	2007 11 07	704	0.6+	0.4+	2009 03 18	704	0.7+	0.9+
2003 01 31	644	0.3+	0.1-	2007 11 07	704	0.5+	0.2-	2009 03 22	703	0.3-	0.4+

2009 APR. 9

M.P.O. 154583

2003 01 31	644	0.2+	0.2-	2007 11 07	704	0.2+	0.4+	2009 03 22	703	0.3-	0.4+
2007 09 09	G96	0.3+	0.1-	2007 11 07	704	0.3+	0.7+	2009 03 22	703	0.3-	0.3+
2007 09 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.7+	0.7-	2009 03 22	703	0.3+	0.1+
2007 09 09	G96	0.6+	0.3-	2007 11 08	G96	0.5+	0.3-	2009 03 28	703	0.0	0.6+
2007 10 05	691	0.1-	0.3+	2007 11 08	G96	0.6+	0.2-	2009 03 28	703	0.4+	0.9+
2007 10 05	691	0.2+	0.1-	2007 11 08	G96	0.5+	0.3-	2009 03 28	703	0.2-	0.8+
2007 10 05	691	0.1-	0.2-	2007 11 12	703	0.6-	0.2+	2009 03 28	703	0.4-	0.1-
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.2-	1.2-				

(211430)* 2002 XN₅₅

Discovered 2002 Dec. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.63096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18436895	ω	250.72417	+0.02259464	-0.99930321
<i>a</i>	3.0573432	Ω	198.05833	+0.94946966	+0.03075364
<i>e</i>	0.2283281	<i>i</i>	5.49951	+0.31304449	-0.02114956
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.1+	0.3-	2007 10 11	704	1.2+	0.1-	2007 11 05	G96	0.2+	0.7-
1998 01 26	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.3+	0.5+	2009 01 31	G96	0.0	0.1-
1998 01 26	691	0.3-	0.1-	2007 10 11	704	0.7-	0.2+	2009 01 31	G96	0.1+	0.1-
2002 12 05	644	0.4+	0.2-	2007 10 11	704	(0.0	1.5-)	2009 01 31	G96	0.3-	0.6+
2002 12 05	644	0.2+	0.1-	2007 10 11	704	0.1+	0.2+	2009 01 31	G96	0.2-	0.4+
2002 12 05	644	0.2-	0.9-	2007 10 14	704	0.7-	0.4+	2009 03 01	G96	0.0	0.1-
2002 12 10	644	0.4+	0.3-	2007 10 14	704	0.2+	0.2-	2009 03 01	G96	0.0	0.3-
2002 12 10	644	0.4+	0.2-	2007 10 14	704	0.6-	0.2-	2009 03 01	G96	0.0	0.0
2002 12 10	644	0.4+	0.2-	2007 10 14	704	0.5-	0.4-	2009 03 01	G96	0.5+	0.1+
2002 12 11	704	(1.9-	1.6-)	2007 11 02	H07	0.4+	0.0	2009 03 21	691	0.4+	0.4-
2002 12 11	704	(1.5-	0.4-)	2007 11 02	H07	0.1-	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
2002 12 11	704	(2.3-	0.1+)	2007 11 02	H07	0.4+	0.6+	2009 03 21	691	0.2-	0.0
2002 12 13	644	0.3-	0.1-	2007 11 02	H07	0.6+	1.1+	2009 03 26	691	0.2-	0.1-
2002 12 13	644	0.1-	0.1-	2007 11 02	H07	0.1+	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.2-
2002 12 13	644	0.0	0.2-	2007 11 02	H07	(0.4-	2.2+)	2009 03 26	691	0.4-	0.1-
2003 01 07	704	0.1+	1.1+	2007 11 02	H07	0.5-	1.5+	2009 03 26	691	0.3+	0.1-
2003 01 07	704	0.7-	0.3-	2007 11 02	H07	(1.7-	1.8+)	2009 03 26	691	0.6-	0.0
2003 01 07	704	0.4-	0.6+	2007 11 05	291	0.0	0.1-	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2003 01 07	704	0.3-	0.4-	2007 11 05	291	0.2-	0.0	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2007 09 25	G96	0.4+	0.2-	2007 11 05	291	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.1-	0.2-
2007 09 25	G96	0.3-	0.4-	2007 11 05	704	0.2-	0.3+	2009 03 28	691	0.2-	0.6+
2007 09 25	G96	0.0	0.7-	2007 11 05	G96	0.0	0.1-	2009 04 01	691	0.2+	0.3+
2007 09 25	G96	0.5+	0.4-	2007 11 05	704	0.1+	1.0+	2009 04 01	691	0.2+	0.2+
2007 10 09	691	0.1-	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2-	2009 04 01	691	0.2+	0.6+
2007 10 09	691	0.5-	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3-				
2007 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.1-				

(211431)* 2002 XZ₅₈ = 2007 TC₁₇

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 125901)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.16544		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18319348	ω	18.28827	+0.36684641	-0.92491211
<i>a</i>	3.0704077	Ω	50.31602	+0.83651143	+0.28102403
<i>e</i>	0.2464212	<i>i</i>	7.45166	+0.40702868	+0.25605289
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 12	704	0.3-	0.1+	2007 10 11	704	1.1+	0.6+	2007 11 07	703	0.3-	0.1-
2002 11 12	704	0.2-	0.5-	2007 10 13	691	0.3-	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.6-
2002 11 12	704	0.2+	0.1+	2007 10 13	691	0.1-	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.1-
2002 12 11	704	0.5+	0.2+	2007 10 13	691	0.1-	0.2-	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2002 12 11	704	0.2-	0.2+	2007 10 14	704	0.4-	0.6+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2-
2002 12 11	704	0.1-	0.1+	2007 10 14	704	0.6-	0.8+	2007 11 09	G96	0.0	0.3-
2002 12 11	704	0.1+	1.0-	2007 10 14	704	1.0-	1.5+	2007 11 14	704	0.3+	0.1+

2002 12 12	704	0.2+	1.4+	2007 10 14	704	0.0	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.3-
2002 12 12	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	704	0.5-	0.6+	2007 11 14	704	0.4-	0.4-
2002 12 12	704	0.2-	1.4+	2007 10 15	703	0.5+	0.3-	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2002 12 15	704	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.7-	0.1-	2007 11 14	704	0.4-	0.1+
2002 12 15	704	0.2-	0.9+	2007 10 15	703	0.4-	0.2-	2007 11 17	G96	0.3-	0.6-
2002 12 15	704	0.2-	0.3-	2007 10 15	703	0.0	0.3+	2007 11 17	G96	0.1-	0.7-
2002 12 15	704	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.4+	0.2-	2007 11 17	G96	0.0	0.6-
2002 12 15	704	0.8+	0.2+	2007 10 18	699	0.0	0.2-	2007 11 17	G96	0.2-	0.6-
2003 01 10	704	0.2+	0.6-	2007 10 18	699	0.0	1.1+	2007 11 17	703	0.5+	0.2-
2003 01 10	704	0.2+	1.0-	2007 10 18	699	0.6+	0.4+	2007 11 17	703	0.3+	0.1-
2003 01 10	704	0.8-	0.8-	2007 10 18	691	0.3-	0.0	2007 11 17	703	0.0	0.7-
2003 01 10	704	0.0	0.8-	2007 10 18	691	0.2-	0.1-	2007 11 17	703	0.7+	0.1+
2003 01 10	704	0.1-	0.9-	2007 10 18	691	0.1-	0.4+	2007 12 05	704	0.1-	0.3-
2004 03 26	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	0.9+	0.6-	2007 12 05	704	0.9-	0.2+
2004 03 26	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	1.1+	0.1+	2007 12 05	704	1.1-	0.1+
2004 03 26	691	0.2-	0.0	2007 10 19	704	1.1+	0.3-	2007 12 05	704	0.4-	0.9+
2007 10 05	D29	0.2+	0.0	2007 10 19	704	0.4+	0.0	2007 12 05	704	0.7-	0.1+
2007 10 05	D29	0.7+	0.2-	2007 10 19	704	0.5+	0.2-	2007 12 06	G96	0.2+	0.2-
2007 10 05	D29	0.0	0.1-	2007 10 20	703	0.6-	0.2-	2007 12 06	G96	0.7+	0.0
2007 10 05	D29	0.2-	0.4-	2007 10 20	703	0.4+	0.1-	2007 12 06	G96	0.2+	0.1-
2007 10 07	850	0.3-	0.3-	2007 10 20	703	0.5-	0.6-	2007 12 06	G96	0.7+	0.0
2007 10 07	850	0.3-	0.3-	2007 10 20	703	0.1+	0.2-	2007 12 15	G96	0.0	0.5-
2007 10 07	850	1.3+	0.3-	2007 10 21	704	0.7+	0.1+	2007 12 15	G96	0.1-	0.6-
2007 10 07	699	1.4+	0.9+	2007 10 21	704	0.1+	0.0	2007 12 15	G96	0.0	0.4-
2007 10 07	699	0.1-	0.8-	2007 10 21	704	0.2+	0.6-	2007 12 15	G96	0.1-	0.4-
2007 10 07	699	(0.1-	1.9-)	2007 10 30	703	0.4-	0.1+	2009 02 20	704	1.2+	0.2+
2007 10 07	699	0.1-	0.7-	2007 10 30	703	0.1-	0.1+	2009 02 20	704	0.3+	0.1+
2007 10 08	704	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	0.3+	0.4+	2009 02 20	704	0.9+	1.1+
2007 10 08	704	0.4-	0.2+	2007 10 30	703	0.0	0.5-	2009 03 01	G96	0.3-	0.4-
2007 10 08	704	0.7+	0.7+	2007 11 01	G96	0.1-	0.3-	2009 03 01	G96	0.1-	0.5-
2007 10 08	704	0.4-	1.0+	2007 11 01	G96	0.1-	0.2-	2009 03 01	G96	0.1+	0.4-
2007 10 08	704	0.4+	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.2-	2009 03 21	703	0.2+	0.9+
2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2007 11 01	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	703	0.4+	0.1-
2007 10 08	G96	0.2+	0.2-	2007 11 02	G96	0.0	0.4-	2009 03 21	703	0.2-	0.1+
2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2007 11 02	G96	0.4-	0.3-	2009 03 21	703	1.1-	0.5-
2007 10 08	G96	0.2+	0.2-	2007 11 02	G96	0.0	0.4-	2009 03 21	703	0.9-	0.6+
2007 10 09	691	0.3-	0.0	2007 11 02	G96	0.4-	0.4-	2009 03 21	703	0.5-	0.6+
2007 10 09	691	0.4-	0.0	2007 11 03	106	0.3-	0.1+	2009 03 21	703	0.7-	0.1-
2007 10 09	691	0.4-	0.0	2007 11 03	106	0.1-	0.0	2009 03 21	703	0.6+	0.8+
2007 10 10	850	0.3-	0.0	2007 11 03	106	0.5-	0.0	2009 03 22	J75	0.2+	0.9-
2007 10 10	850	0.3-	0.1-	2007 11 03	106	0.0	0.2-	2009 03 22	J75	0.3+	0.4+
2007 10 11	704	0.3-	0.7+	2007 11 05	704	0.4+	0.6+	2009 03 22	J75	0.2+	0.2-
2007 10 11	704	0.5+	0.3+	2007 11 05	704	0.5+	0.3+	2009 04 01	G96	0.2-	0.3-
2007 10 11	704	0.4+	0.7+	2007 11 05	704	0.5+	0.7+	2009 04 01	G96	0.2+	0.2-
2007 10 11	704	0.3-	0.6+	2007 11 05	704	0.5+	0.5+	2009 04 01	G96	0.0	0.2-
2007 10 11	704	0.4+	0.7+	2007 11 05	704	0.4+	0.7+	2009 04 01	G96	0.3+	0.2-
2007 10 11	704	0.5+	0.8+	2007 11 07	703	0.4+	0.2+				
2007 10 11	704	(0.4+	1.5+)	2007 11 07	703	0.4-	0.1-				

2002 12 11	704	0.1+	0.5−	2007 10 15	A77	(0.2−	2.0+)	2007 11 18	703	0.2−	0.3+
2002 12 13	704	0.4−	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 18	703	0.1−	0.6−
2002 12 13	704	0.2−	0.3−	2007 10 15	G96	0.2+	0.3−	2007 11 29	704	0.5−	0.7−
2002 12 13	704	0.3+	0.6−	2007 10 15	G96	0.2−	0.3−	2007 11 29	704	0.1+	0.1−
2002 12 13	704	0.5+	0.6−	2007 10 15	G96	0.2+	0.3−	2007 11 29	704	0.2−	0.8−
2002 12 14	704	0.1−	0.0	2007 10 18	A77	0.2−	0.6+	2007 11 29	704	0.5−	0.1+
2002 12 14	704	0.1+	0.9−	2007 10 18	A77	0.4+	0.3+	2007 12 06	703	0.6−	0.1−
2002 12 14	704	0.2−	0.6−	2007 10 18	A77	1.2+	1.0−	2007 12 06	703	0.2+	0.2+
2002 12 14	704	0.4+	0.7−	2007 10 18	704	0.2−	0.3+	2007 12 06	703	0.0	0.5+
2002 12 14	704	0.0	0.1−	2007 10 18	704	0.5+	0.0	2007 12 06	703	0.3+	0.0
2002 12 14	704	0.1−	1.0−	2007 10 18	704	1.1−	0.1−	2008 01 10	703	0.4−	0.4+
2002 12 14	704	0.3−	0.5−	2007 10 18	704	0.1−	0.7+	2008 01 10	703	0.6−	0.9−
2002 12 14	704	0.2+	0.6−	2007 10 18	704	0.0	0.4+	2008 01 10	703	(1.8−	0.5−)
2002 12 14	704	0.4+	0.5−	2007 10 19	704	0.1+	0.4+	2008 01 10	703	0.4−	0.7−
2002 12 31	704	0.2+	0.5−	2007 10 19	704	0.5+	0.5+	2008 03 08	G96	0.8−	0.2−
2002 12 31	704	0.1−	0.0	2007 10 19	704	0.2+	0.3+	2008 03 08	G96	0.4−	0.8−
2002 12 31	704	0.8−	0.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.6+	2008 03 08	G96	0.0	0.4−
2002 12 31	704	0.1−	0.7−	2007 10 19	704	0.1+	0.3+	2008 03 08	G96	0.3−	0.7−
2002 12 31	704	0.2−	0.1+	2007 10 20	621	0.2+	0.2−	2009 02 20	704	0.8+	0.1+
2003 01 04	704	1.0−	0.0	2007 10 20	621	0.4+	0.3−	2009 02 20	704	0.1−	0.8+
2003 01 04	704	0.6−	0.1+	2007 10 20	A77	0.2+	0.1+	2009 02 20	704	0.7+	0.5+
2003 01 04	704	0.7−	0.1+	2007 10 20	621	0.2+	0.3−	2009 02 22	691	0.1+	0.1−
2003 01 04	704	1.3−	0.3+	2007 10 20	A77	0.5+	0.2+	2009 02 22	691	0.0	0.1−
2003 01 08	704	0.4−	0.9+	2007 10 20	A77	0.1−	0.2+	2009 02 22	691	0.2−	0.3−
2003 01 08	704	0.4+	0.4+	2007 10 20	704	0.4+	0.4+	2009 02 26	691	0.0	0.1+
2003 01 08	704	0.1+	0.7+	2007 10 20	704	0.3+	0.9+	2009 02 26	691	0.1+	0.1+
2003 01 08	704	0.6+	0.9+	2007 10 20	704	0.2+	0.5+	2009 02 26	691	0.1+	0.0
2003 01 08	704	0.6+	0.7+	2007 10 20	704	0.0	0.7+	2009 03 02	691	0.2−	0.1−
2003 01 31	704	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	0.3−	2009 03 02	691	0.3+	0.3+
2003 01 31	704	0.5+	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.7−	2009 03 02	691	0.0	0.0
2003 01 31	704	0.5+	0.4+	2007 10 30	703	0.0	0.2−	2009 03 18	703	0.3+	0.2−
2003 01 31	704	0.8+	0.5+	2007 10 30	703	0.6+	0.1+	2009 03 18	703	0.5−	0.3+
2007 10 08	D29	0.3+	0.0	2007 11 07	703	1.2−	0.1+	2009 03 18	703	0.6−	1.3+
2007 10 08	D29	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	0.0	0.5+	2009 03 18	703	0.9−	0.2+
2007 10 08	D29	0.1−	0.3−	2007 11 07	703	0.3−	0.2+	2009 03 21	703	0.3+	0.3+
2007 10 08	D29	0.2+	0.3−	2007 11 07	703	0.6−	0.0	2009 03 21	703	0.7+	1.3+
2007 10 10	699	1.2+	0.2−	2007 11 11	704	0.3−	0.0	2009 03 21	703	0.9+	0.3−
2007 10 10	699	(0.3+	1.5+)	2007 11 11	704	0.4−	0.3−				
2007 10 10	699	0.9−	0.7−	2007 11 11	704	0.5−	0.3+				

(211433)* 2002 XL₆₆ = 2005 LF₃₁

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85790)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	201.59258	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20993188	ω 290.42133	+0.99073612	−0.04754079
<i>a</i>	2.8038221	Ω 72.47417	+0.09838895	+0.89693416
<i>e</i>	0.0759605	<i>i</i> 7.66611	−0.09360316	+0.43960094
<i>P</i>	4.69	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1
Residuals in seconds of arc				
1997 11 06	704	(2.4+ 0.6+)	2005 06 14	701 0.2− 0.8+
1997 11 06	704	0.8+ 1.2−	2006 08 16	644 0.1− 0.0
1997 11 06	704	0.1+ 0.6−	2006 08 16	644 0.2− 0.1−
1997 11 06	704	1.8+ 1.1+	2006 08 16	644 0.0 0.2−
2002 12 05	704	0.4− 0.0	2006 08 30	699 1.0+ 0.6+
2002 12 05	704	0.1+ 0.1+	2006 08 30	699 0.0 0.2−
2002 12 05	704	0.0 0.1+	2006 08 30	699 0.3− 0.0
2002 12 05	704	0.1+ 0.2+	2006 08 30	699 0.9− 1.0+
2002 12 05	704	0.5− 0.7+	2006 09 14	703 0.2− 0.2+
2002 12 10	704	0.0 0.5+	2006 09 14	703 0.6− 0.1+
2002 12 10	704	0.5− 0.5−	2006 09 14	703 0.4− 0.2+
2002 12 10	704	0.4+	2006 09 14	703 0.6− 1.0+
2002 12 10	704	0.3+	2006 09 19	703 1.2+ 0.6+
2002 12 10	704	0.3− 0.2−	2006 09 19	703 0.6− 0.2+
			2007 10 02	703 (2.1− 1.8+)
			2007 10 02	703 (1.2+ 1.4+)
			2007 10 02	703 (2.5+ 3.0+)
			2007 10 02	703 (1.1+ 0.4−)
			2007 11 06	G96 0.4+ 0.1−
			2007 11 06	G96 0.0 0.0
			2007 11 06	G96 0.6+ 0.2−
			2007 11 06	G96 0.0 0.0
			2007 12 05	691 0.1− 0.1+
			2007 12 05	691 0.0 0.0
			2007 12 05	691 0.3+ 0.1+
			2007 12 15	704 0.7− 0.1−
			2007 12 15	704 0.5+ 0.2+
			2007 12 15	704 0.4+ 0.2+

2002 12 11	333	0.5+	0.2−	2006 09 19	703	0.4−	0.1−	2007 12 15	704	0.8+	1.0+
2002 12 11	333	0.1+	0.3−	2006 09 19	703	0.4+	0.8+	2007 12 15	704	0.0	1.2+
2002 12 14	291	0.2−	0.1−	2006 09 20	703	0.0	0.2+	2009 03 28	G96	0.6+	0.2−
2002 12 14	291	0.2−	0.1−	2006 09 20	703	0.6−	0.2+	2009 03 28	G96	0.4+	0.3+
2002 12 14	291	0.7−	0.0	2006 09 20	703	0.6−	0.8−	2009 03 28	G96	0.3+	0.0
2005 06 13	G96	0.0	0.3+	2006 09 20	703	1.0+	0.7−	2009 03 28	G96	0.2+	0.5−
2005 06 13	G96	0.3−	0.4+	2006 09 26	703	0.7−	0.1+	2009 04 03	703	0.2+	0.1−
2005 06 13	G96	0.1−	0.2+	2006 09 26	703	0.1+	0.1−	2009 04 03	703	0.3+	0.7+
2005 06 13	G96	0.6+	0.5+	2006 09 26	703	0.5−	0.1−	2009 04 03	703	0.5+	1.3+
2005 06 14	701	(1.8+	1.4−)	2006 09 26	703	0.8−	0.1+	2009 04 03	703	1.4−	0.3+

(211434)* 2002 XR₉₅ = 2006 SN₂₂₅

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108604)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	221.15001	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21752328	ω 264.50830	+0.97741727	+0.19951113
<i>a</i>	2.7382024	Ω 83.96966	−0.15529619	+0.90168166
<i>e</i>	0.1211414	<i>i</i> 4.01601	−0.14331283	+0.38362156
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.1+	0.7−	2007 12 17	691	0.1−	0.2−
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2006 09 14	703	0.4−	0.4+	2007 12 30	G96	0.7+	0.6−
2002 11 23	644	0.3+	0.4+	2006 09 14	703	0.3−	0.1−	2007 12 30	G96	0.5+	0.6−
2002 11 23	644	0.1+	0.9+	2006 09 26	704	0.6+	0.9+	2007 12 30	G96	0.3+	0.3−
2002 11 23	644	0.1+	0.7+	2006 09 26	704	0.7+	0.9+	2007 12 30	G96	0.2+	0.3−
2002 12 05	704	1.0−	0.7+	2006 09 26	704	0.8+	0.2−	2007 12 31	691	0.6−	0.0
2002 12 05	704	0.2−	0.2−	2006 09 30	703	0.0	0.0	2007 12 31	691	0.1+	0.1−
2002 12 05	704	1.2−	0.5−	2006 09 30	703	1.0−	0.0	2007 12 31	691	0.0	0.2+
2002 12 05	704	0.4−	0.2+	2006 09 30	703	0.0	0.1+	2009 02 24	691	0.3−	0.4+
2002 12 05	704	1.0−	1.2+	2006 09 30	703	0.5−	0.5+	2009 02 24	691	0.5−	0.3−
2002 12 10	704	0.3−	0.9+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2009 02 24	691	0.4−	0.5+
2002 12 10	644	0.3−	0.6+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−	2009 03 16	691	0.6+	0.1+
2002 12 10	704	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−	2009 03 16	691	0.3−	0.2+
2002 12 10	704	0.9−	0.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−	2009 03 16	691	0.2+	0.3+
2002 12 10	644	0.2+	0.8+	2007 12 04	G96	0.0	0.5−	2009 03 18	691	0.4+	0.4−
2002 12 10	644	0.1−	0.4+	2007 12 04	G96	0.3+	0.9−	2009 03 18	691	0.4−	0.8−
2004 02 16	691	0.0	0.2−	2007 12 04	G96	0.5+	0.6−	2009 03 18	691	0.0	0.3+
2004 02 16	691	0.4+	0.0	2007 12 04	G96	0.4+	0.0	2009 03 24	691	0.2−	0.3+
2004 02 16	691	0.4+	0.1+	2007 12 17	691	0.0	0.1−	2009 03 24	691	0.1+	0.3+
2006 09 14	703	0.8+	0.2+	2007 12 17	691	0.1−	0.0	2009 03 24	691	0.4+	0.0

(211435)* 2002 YM₉ = 2001 OC₆₀ = 2007 RG₁₄₂

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 125903)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	113.27931	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18589772	ω 154.78028	+0.80414586	−0.59360067
<i>a</i>	3.0405583	Ω 241.66882	+0.53915061	+0.75060621
<i>e</i>	0.3124352	<i>i</i> 2.04614	+0.25033191	+0.29022158
<i>P</i>	5.30	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154585

2002 12 31	704	(1.6− 0.3−)	2007 10 14	704	0.2− 0.2+	2007 12 03	703	0.4+ 0.8−
2002 12 31	704	0.3− 0.5+	2007 10 14	704	0.7− 0.4−	2007 12 03	703	0.8+ 0.3−
2003 01 01	704	0.8− 0.3−	2007 10 15	703	0.0 0.3+	2007 12 03	703	0.5+ 0.2−
2003 01 01	704	1.1+ 0.3−	2007 10 15	703	0.2− 0.5+	2007 12 03	703	0.8+ 0.6−
2003 01 01	704	0.0 0.3+	2007 10 15	703	0.0 0.0	2007 12 05	699	1.3+ 0.2−
2003 01 01	704	0.4− 0.7−	2007 10 15	703	0.2− 0.3+	2007 12 05	699	0.5+ 0.2−
2003 01 01	704	1.3− 0.2+	2007 10 16	691	0.1− 0.2−	2007 12 05	699	1.1+ 0.1−
2003 01 04	704	0.0 0.4−	2007 10 16	691	0.2− 0.2−	2007 12 05	699	0.9+ 0.8+
2003 01 04	704	0.9− 0.2−	2007 10 16	691	0.1− 0.2−	2007 12 30	G96	0.1+ 0.3−
2003 01 04	704	0.2+ 1.0−	2007 10 20	703	0.0 0.2+	2007 12 30	G96	0.2+ 0.5−
2003 01 08	704	0.8+ 1.0+	2007 10 20	703	0.7− 0.7+	2007 12 30	G96	0.2+ 0.1−
2003 01 08	704	0.8+ 0.6+	2007 10 20	703	0.2− 0.3−	2007 12 30	G96	0.2+ 0.1−
2003 01 08	704	0.2+ 0.6−	2007 10 20	703	0.2+ 0.3+	2008 01 12	G96	0.3+ 0.1−
2003 01 08	704	0.6+ 0.3+	2007 10 22	704	0.8+ 0.8+	2008 01 12	G96	0.4+ 0.1−
2003 01 08	704	0.6+ 1.0+	2007 10 22	704	(1.7+ 0.9+)	2008 01 12	G96	0.2+ 0.0
2004 03 21	291	0.4+ 0.4+	2007 10 22	704	0.1+ 0.1−	2008 01 12	G96	0.2+ 0.1+
2004 03 21	291	0.2+ 0.3+	2007 10 22	704	0.2− 0.1−	2008 02 09	G96	0.5+ 0.3−
2004 03 21	291	0.0 0.1+	2007 10 22	704	0.1+ 0.5+	2008 02 09	G96	0.1+ 0.3−
2007 08 15	704	0.2+ 1.3+	2007 10 30	703	0.1− 0.3−	2008 02 09	G96	0.3+ 0.3−
2007 08 15	704	0.5+ 1.5+	2007 10 30	703	0.2+ 0.2+	2008 02 09	G96	0.4+ 0.4−
2007 08 15	704	(0.5− 1.9+)	2007 10 30	703	0.2+ 0.3+	2008 04 04	G96	0.1+ 0.5−
2007 08 15	704	0.4+ 0.6+	2007 10 30	703	0.1+ 0.1+	2008 04 04	G96	0.4+ 0.3−
2007 08 15	704	1.4− 0.9+	2007 10 31	G96	0.3+ 0.3−	2008 04 04	G96	0.5− 0.0
2007 09 13	704	0.2+ 0.2−	2007 10 31	G96	0.1+ 0.3−	2008 04 04	G96	1.5+ 1.0−
2007 09 13	704	0.0 0.4+	2007 10 31	G96	0.4+ 0.2−	2009 02 03	691	0.3− 0.0
2007 09 13	704	0.6+ 0.1+	2007 10 31	G96	0.1+ 0.3−	2009 02 03	691	0.4− 0.4+
2007 09 16	704	0.5− 0.4+	2007 11 01	704	0.6− 0.1+	2009 02 03	691	0.3+ 0.0
2007 09 16	704	0.3+ 0.3+	2007 11 01	704	0.5− 0.2+	2009 02 21	691	0.0 0.2+
2007 09 16	704	0.4+ 0.0	2007 11 01	704	0.3− 0.3+	2009 02 21	691	0.3− 0.0
2007 09 16	704	0.2+ 0.8−	2007 11 01	704	0.9− 0.3+	2009 02 21	691	0.6+ 1.0−
2007 09 16	704	0.3+ 0.4+	2007 11 03	691	0.3− 0.0	2009 02 28	G96	0.0 0.1+
2007 09 19	704	0.7+ 0.1+	2007 11 03	691	0.3− 0.1+	2009 02 28	G96	0.1− 0.2+
2007 09 19	704	0.2+ 0.6+	2007 11 03	691	0.2− 0.1+	2009 02 28	G96	0.1+ 0.7−
2007 09 19	704	0.5+ 0.5+	2007 11 06	704	0.0 0.2+	2009 02 28	G96	0.1− 0.1−
2007 09 19	704	0.8+ 0.3+	2007 11 06	704	0.4− 0.7+	2009 03 16	691	0.3− 0.2+
2007 09 19	704	0.8+ 0.2+	2007 11 06	704	0.2− 0.2+	2009 03 16	691	0.1+ 0.2+
2007 10 05	D29	0.0 0.2−	2007 11 06	704	0.0 0.3+	2009 03 16	691	0.2+ 0.1+
2007 10 05	D29	0.9+ 0.5−	2007 11 06	704	0.3− 0.4+	2009 03 16	G96	0.2+ 0.2−
2007 10 05	D29	0.3+ 0.7−	2007 11 07	703	0.1− 0.2−	2009 03 16	G96	0.2+ 0.1+
2007 10 05	D29	0.7+ 0.0	2007 11 07	703	0.1− 0.3−	2009 03 16	G96	0.5− 0.0
2007 10 07	699	1.0− 0.4−	2007 11 07	703	0.2− 0.5−	2009 03 16	G96	0.1+ 0.2−
2007 10 07	699	1.3− 0.2+	2007 11 07	703	0.2− 0.6−	2009 03 29	G96	0.2− 0.1−
2007 10 07	699	0.1− 0.3+	2007 11 11	699	0.5+ 0.2−	2009 03 29	G96	0.2− 0.0
2007 10 07	699	1.1− 0.8−	2007 11 11	699	0.3+ 0.6−	2009 03 29	G96	0.3− 0.5+
2007 10 11	704	0.0 0.6+	2007 11 11	699	0.3+ 0.4+	2009 03 29	G96	0.1+ 0.2−
2007 10 11	704	0.8+ 0.1+	2007 11 11	699	0.2− 0.0			

(211436)* 2002 YN₁₀

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	76.98253	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18211168	ω	140.47873
<i>a</i>	3.0825551	Ω	312.67079
<i>e</i>	0.2162789	<i>i</i>	3.99523
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 12 11	704	0.5+ 0.7+	2007 10 12	704	0.4+ 0.4−	2007 11 18	704	0.1+ 0.5+
2002 12 11	704	0.2+ 0.6+	2007 10 12	704	(0.3+ 1.8−)	2007 11 18	704	0.6+ 0.2+
2002 12 11	704	0.7+ 0.6+	2007 10 12	704	0.1+ 0.9−	2007 11 18	704	0.6+ 0.1+
2002 12 11	704	0.1+ 0.5−	2007 10 12	704	0.4+ 0.4+	2007 11 18	704	0.5+ 0.2+
2002 12 11	704	(0.0 1.7+)	2007 10 21	703	1.0− 0.1−	2007 11 20	704	0.3− 1.1+
2002 12 31	704	0.3+ 0.4−	2007 10 21	703	0.4+ 0.4+	2007 11 20	704	0.2+ 0.8+
2002 12 31	704	0.0 0.5−	2007 10 21	703	0.4+ 0.1+	2007 11 20	691	0.4− 0.2−
2002 12 31	704	0.7+ 0.3+	2007 10 21	703	0.7− 0.3+	2007 11 20	704	1.5− 0.9+
2002 12 31	704	0.7+ 0.3−	2007 10 23	704	0.5+ 0.1−	2007 11 20	691	0.3− 0.2−

2002 12 31	704	0.7+ 0.1+	2007 10 23	704	1.3+ 0.4+	2007 11 20	704	0.2+ 0.4−
2003 01 01	704	0.1+ 0.3−	2007 10 23	704	0.4+ 1.1+	2007 11 20	691	0.3− 0.2−
2003 01 01	704	0.2+ 0.7−	2007 10 23	704	0.5+ 0.1+	2007 12 13	704	1.5+ 1.2+
2003 01 01	704	0.6+ 0.6−	2007 10 23	704	1.0+ 0.0	2007 12 13	704	0.1+ 0.2+
2003 01 01	704	1.0− 0.1+	2007 11 01	691	0.4− 0.0	2007 12 13	704	0.2+ 0.6−
2003 01 01	704	0.2+ 0.1+	2007 11 01	691	0.1+ 0.1−	2007 12 13	704	0.7− 0.7+
2003 01 04	704	0.3− 0.3+	2007 11 01	691	0.0 0.2−	2007 12 13	704	0.2− 1.0+
2003 01 04	704	0.1+ 0.4−	2007 11 02	704	0.8+ 0.3+	2009 02 20	691	0.1− 0.0
2003 01 04	704	0.1− 0.3+	2007 11 02	704	0.5+ 1.1+	2009 02 20	691	0.1− 0.0
2003 01 08	704	0.9− 0.1+	2007 11 02	704	0.2+ 0.4+	2009 02 20	691	0.0 0.1−
2003 01 08	704	0.2+ 0.7+	2007 11 02	704	0.5+ 0.1−	2009 02 26	A77	0.1− 1.1−
2003 01 08	704	0.1+ 0.6+	2007 11 02	704	0.4+ 0.8+	2009 02 26	A77	0.2− 0.2−
2003 01 08	704	0.5− 0.6+	2007 11 05	691	0.0 0.2−	2009 02 26	A77	0.5+ 1.0+
2003 01 08	704	0.3− 0.8+	2007 11 05	691	0.1− 0.1−	2009 02 28	691	0.1+ 0.0
2003 01 09	704	0.2+ 0.4−	2007 11 05	691	0.2− 0.0	2009 02 28	691	0.1− 0.2+
2003 01 09	704	0.2− 0.2+	2007 11 07	704	0.0 0.1+	2009 02 28	691	0.2− 0.1+
2003 01 09	704	1.0+ 0.2−	2007 11 07	704	0.1+ 0.2+	2009 03 16	D29	0.4+ 0.4−
2003 01 09	704	0.1− 0.0	2007 11 07	704	0.4+ 0.6+	2009 03 16	D29	0.4+ 0.1−
2003 01 09	704	0.3+ 0.5−	2007 11 07	704	0.4+ 1.0−	2009 03 16	D29	0.8− 0.4−
2003 01 09	704	0.7− 0.3+	2007 11 07	704	0.4+ 0.1−	2009 03 16	D29	0.6+ 0.5−
2003 01 09	704	1.1− 0.1+	2007 11 12	703	0.5− 0.2−	2009 03 18	J75	0.9− 0.1−
2003 01 09	704	1.0− 0.3−	2007 11 12	703	0.2+ 0.9−	2009 03 18	J75	0.4+ 0.3−
2003 01 09	704	0.5− 0.8−	2007 11 12	703	0.3− 0.2−	2009 03 18	J75	0.4+ 0.1−
2003 01 31	704	0.1− 0.1−	2007 11 12	703	0.5− 0.4−	2009 03 27	G96	0.4− 0.3+
2003 01 31	704	0.8+ 0.3−	2007 11 15	699	0.5+ 0.2−	2009 03 27	G96	0.7+ 0.1−
2003 01 31	704	0.2+ 0.4+	2007 11 15	699	0.2+ 0.4−	2009 03 27	G96	0.5− 0.4+
2003 01 31	704	0.0 0.2−	2007 11 15	699	0.9+ 0.1+	2009 03 27	G96	0.4+ 0.4+
2003 01 31	704	0.9− 0.4−	2007 11 15	699	0.0 0.2−	2009 03 27	G96	0.2− 0.3+
2006 09 26	G96	0.1+ 0.1−	2007 11 17	691	0.3− 0.3−	2009 03 27	G96	0.7+ 0.1+
2006 09 26	G96	0.2− 0.4+	2007 11 17	691	0.3− 0.0	2009 03 27	G96	0.5+ 0.2+
2006 09 26	G96	0.1− 0.5+	2007 11 17	691	0.1− 0.3−			
2006 09 26	G96	0.1− 0.1+	2007 11 18	704	0.6+ 0.2+			

(211437)* 2002 YY₁₅

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	59.12658	(2000.0)	
<i>n</i>	0.19062064	ω	45.52539
<i>a</i>	2.9901256	Ω	78.64303
<i>e</i>	0.2343239	<i>i</i>	4.29143
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.4+ 0.3+	2007 10 12	691	0.5− 0.0	2008 02 10	G96	0.1− 0.3−
2002 11 13	644	0.4− 0.8−	2007 10 12	691	0.9− 0.0	2008 02 10	G96	0.4+ 0.5−
2002 11 13	644	0.5+ 0.0	2007 10 12	691	0.4− 0.2+	2008 02 10	G96	0.0 0.5−
2002 11 24	644	0.1− 0.8−	2007 10 20	703	0.4− 0.2−	2008 02 10	G96	0.5+ 0.7−
2002 11 24	644	0.1+ 0.5−	2007 10 20	703	0.5+ 0.8+	2008 02 28	G96	0.6+ 0.5−
2002 11 24	644	0.0 0.6−	2007 10 20	703	0.2− 0.9+	2008 02 28	G96	0.2+ 0.2−
2002 12 05	704	0.7+ 0.1−	2007 10 20	703	0.2+ 1.0−	2008 02 28	G96	0.0 0.4−
2002 12 05	704	0.6+ 0.4−	2007 10 30	703	0.5− 0.8+	2008 02 28	G96	0.1+ 0.3−
2002 12 05	704	0.2+ 0.1+	2007 10 30	703	0.1− 0.8+	2008 04 01	G96	0.0 0.1−
2002 12 05	704	0.6+ 0.5+	2007 10 30	703	0.8− 0.8+	2008 04 01	G96	0.9+ 0.8−
2002 12 05	704	0.5+ 0.1−	2007 10 30	703	0.4− 0.7+	2008 04 01	G96	0.2+ 0.1+
2002 12 10	704	0.3+ 0.2−	2007 11 05	704	(2.1+ 0.7+)	2008 04 01	G96	0.1+ 0.2+
2002 12 10	704	0.1− 0.1+	2007 11 05	704	(0.2− 2.5+)	2009 01 19	G96	0.6− 0.2−
2002 12 10	704	0.2+ 0.1−	2007 11 05	704	0.5+ 0.4+	2009 01 19	G96	0.2− 0.1−
2002 12 10	704	0.0 0.1+	2007 11 05	704	0.9+ 0.3−	2009 01 19	G96	0.1+ 0.3−
2002 12 31	699	0.8− 0.8−	2007 11 07	703	0.7+ 0.9+	2009 01 19	G96	0.3+ 0.2+
2002 12 31	704	0.2− 0.5−	2007 11 07	703	0.4− 1.0+	2009 03 01	691	0.1− 0.1−
2002 12 31	699	0.9− 0.8−	2007 11 07	703	0.9− 0.4+	2009 03 01	691	0.1+ 0.2+
2002 12 31	704	0.2− 0.5−	2007 11 07	703	0.8+ 1.4+	2009 03 01	691	0.2− 0.1+
2002 12 31	699	0.3+ 0.0	2007 11 11	699	0.3− 0.9+	2009 03 17	703	0.7+ 0.4−
2002 12 31	704	0.4+ 0.1+	2007 11 11	699	0.5− 0.1−	2009 03 17	703	0.4− 0.5−
2002 12 31	704	0.4− 0.1+	2007 11 11	699	(1.6− 0.6+)	2009 03 17	703	1.2+ 0.7−
2002 12 31	699	0.4− 0.6+	2007 11 11	699	1.0− 1.2−	2009 03 17	703	0.6− 0.3+

2002 12 31	704	0.2−	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	1.3+	2009 03 18	J75	0.2+	0.8−
2003 01 04	704	0.3−	0.9−	2007 11 14	704	0.3−	1.1+	2009 03 18	J75	0.4+	0.8−
2003 01 04	704	0.5+	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	1.1+	2009 03 18	J75	0.2−	0.4−
2003 01 04	704	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.3+	2009 03 19	J75	(2.4−	0.5−)
2003 01 04	704	0.2+	0.6−	2007 11 14	704	0.0	0.7+	2009 03 19	J75	0.5−	0.3−
2003 01 04	704	0.5−	0.0	2007 11 14	704	0.2+	1.2+	2009 03 19	J75	(0.6−	1.6−)
2004 04 16	704	0.2+	0.6+	2007 11 14	704	0.2+	0.9+	2009 03 23	704	0.0	0.8+
2004 04 16	704	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.7+	2009 03 23	704	0.3+	0.2+
2004 04 16	704	0.9+	0.1+	2007 11 14	704	0.7−	0.9+	2009 03 23	704	1.0+	1.2+
2004 04 19	704	0.4+	0.5+	2007 11 14	704	0.5−	0.8+	2009 03 23	704	0.9+	0.7+
2004 04 19	704	1.2+	0.4+	2007 12 05	704	0.1+	0.9+	2009 03 24	G96	0.2−	0.1−
2004 04 19	704	(0.1+	1.6+)	2007 12 05	703	1.4+	0.5−	2009 03 24	G96	0.1+	0.2−
2004 04 19	704	0.2−	0.0	2007 12 05	704	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.4−	0.2−
2004 04 22	704	0.3+	1.2+	2007 12 05	703	0.6−	0.2+	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2004 04 22	704	0.4+	1.2+	2007 12 05	703	1.0+	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2004 04 22	704	0.9+	0.4+	2007 12 05	704	0.1−	1.1−	2009 03 28	691	0.4+	0.1+
2004 04 22	704	0.8+	0.3+	2007 12 05	703	1.1+	0.2−	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2004 04 23	691	0.0	0.4+	2007 12 05	704	0.5+	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2004 04 23	691	0.6−	0.3+	2007 12 05	704	0.1−	0.4+	2009 04 01	691	0.1+	0.2+
2004 04 23	691	0.2+	0.2+	2008 01 21	G96	0.5−	0.8−	2009 04 05	691	0.2−	0.1−
2007 10 08	691	0.5−	0.0	2008 01 21	G96	0.7+	0.2+	2009 04 05	691	0.2−	0.0
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2008 01 21	G96	0.7+	0.2−	2009 04 05	691	0.1−	0.1+
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 01 21	G96	0.1+	0.6+				

(211438)* 2002 YD₁₈ = 2006 RV₃₇

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108615)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	211.81910	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22053066	ω 281.32037	+0.94702304	−0.30274052
<i>a</i>	2.7132515	Ω 96.37038	+0.32029970	+0.86578781
<i>e</i>	0.1777769	<i>i</i> 6.19331	+0.02356822	+0.39844653
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	704	0.4−	0.5+	2006 09 12	703	0.2+	0.1+	2006 12 12	703	0.4+	0.0
2002 12 31	704	0.8−	0.6−	2006 09 18	703	0.2−	0.5−	2006 12 12	703	0.8−	1.2+
2002 12 31	704	0.8−	0.0	2006 09 18	703	0.2−	0.7−	2008 01 10	291	0.5−	0.1+
2002 12 31	704	0.6−	0.5+	2006 09 18	703	(1.8−	0.3−)	2008 01 10	291	0.2−	0.2−
2003 01 04	704	0.0	0.1+	2006 09 18	699	0.3+	0.8+	2008 01 10	291	0.4−	0.0
2003 01 04	704	0.9+	0.7+	2006 09 18	699	0.1+	0.3+	2008 01 10	G96	0.2+	0.4−
2003 01 04	704	0.6+	0.7−	2006 09 18	699	0.1+	0.3−	2008 01 10	G96	0.1+	0.8−
2003 01 04	704	0.1+	0.2+	2006 09 19	703	0.6+	0.5+	2008 01 10	G96	0.5+	0.0
2003 01 04	704	0.2−	0.2−	2006 09 19	703	(1.8−	0.1+)	2008 01 10	G96	0.4+	0.1+
2003 01 04	704	0.4+	0.4+	2006 09 19	703	0.7+	0.6+	2008 01 13	691	0.1+	0.1−
2003 01 04	704	0.1−	0.5−	2006 09 19	703	0.7−	0.4+	2008 01 13	691	0.4−	0.1−
2003 01 04	704	0.9+	0.1+	2006 09 26	703	0.2+	0.5+	2008 01 13	691	0.1+	0.2−
2003 01 04	704	0.6+	0.0	2006 09 26	703	0.1−	0.3+	2008 02 06	703	0.5+	0.3+
2003 01 04	704	0.1−	1.2+	2006 09 26	703	0.1−	0.4+	2008 02 06	703	0.6+	0.5+
2003 01 04	704	0.2−	0.4+	2006 09 26	703	0.4−	0.2+	2008 02 06	703	1.0−	0.4+
2003 01 04	704	0.1−	0.2+	2006 10 02	703	0.3+	0.5+	2008 02 06	703	0.1+	0.2+
2003 01 04	704	(2.1+	0.4−)	2006 10 02	703	0.3−	0.2+	2008 02 09	D29	0.6+	0.3−
2003 01 05	704	0.4+	0.4+	2006 10 02	703	0.3−	0.5+	2008 02 09	D29	(0.8−	1.8−)
2003 01 05	704	0.0	0.2−	2006 10 02	703	0.4−	0.2+	2008 02 09	D29	0.0	0.1+
2003 01 05	704	0.1+	0.3+	2006 10 17	703	0.6−	0.0	2008 02 09	D29	0.5+	0.6−
2003 01 05	704	0.4−	0.3+	2006 10 17	703	0.0	0.1+	2008 02 11	G96	0.3+	0.2−
2003 01 05	704	0.2−	0.3+	2006 10 17	703	0.1−	0.3−	2008 02 11	G96	0.1−	0.4−
2003 01 08	704	0.3−	0.6−	2006 10 17	703	0.2−	0.2+	2008 02 11	G96	0.1+	0.3−
2003 01 08	704	0.1−	0.1−	2006 10 22	703	0.8+	1.3−	2008 02 11	G96	0.1−	0.4−
2003 01 08	704	0.1+	0.7−	2006 10 22	703	0.1−	0.1+	2008 02 13	704	(1.2+	1.7+)
2003 01 08	704	1.2−	0.5+	2006 10 22	644	0.1−	0.1+	2008 02 13	704	0.3+	1.1+
2003 01 09	704	0.3+	0.7−	2006 10 22	703	0.5+	0.6−	2008 02 13	704	0.4+	0.4+
2003 01 09	704	0.2−	0.0	2006 10 22	703	0.7+	0.2−	2008 02 13	704	0.6−	0.1−
2003 01 09	704	0.5+	0.1+	2006 10 22	644	0.2+	0.1+	2008 02 13	704	1.3+	0.2−
2004 03 26	691	0.3−	0.0	2006 10 22	644	0.1−	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.2+

2004 03 26	691	0.2+	0.2+	2006 10 23	644	0.3−	0.2+	2009 03 16	691	0.5+	0.1+
2004 03 26	691	0.5+	0.5+	2006 10 23	644	0.4−	0.1+	2009 03 16	691	0.1−	0.1−
2006 08 28	699	0.4−	0.0	2006 10 23	644	0.2−	0.2+	2009 03 29	691	0.0	0.0
2006 08 28	699	0.3+	0.0	2006 10 28	703	0.3−	1.0−	2009 03 29	691	0.2−	0.4+
2006 08 28	699	0.3+	0.6+	2006 10 28	703	0.7−	0.9−	2009 03 29	691	0.2+	0.0
2006 08 28	699	0.3−	0.7+	2006 10 28	703	0.1+	0.6−	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2006 09 12	703	0.4+	0.1−	2006 10 28	703	0.2+	0.2−	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2006 09 12	703	0.3−	0.0	2006 12 12	703	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.6−	0.5−
2006 09 12	703	0.1+	0.2−	2006 12 12	703	(1.2−	2.5−)				

(211439)* 2002 YD₂₃ = 2007 TG₁₇

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 125903)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	94.77792	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18536157	ω 161.40534	+0.35627133	−0.93435010
<i>a</i>	3.0464186	Ω 267.72268	+0.85628774	+0.32981842
<i>e</i>	0.2763740	<i>i</i> 0.44651	+0.37395461	+0.13494333
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.2−	0.4−	2007 10 09	G98	0.7+	0.7+	2007 11 15	704	0.7−	0.6+
1991 11 07	691	0.5+	0.2−	2007 10 11	704	1.5+	0.5−	2007 11 15	704	0.0	0.2−
1991 11 07	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	704	0.6+	0.2+	2007 11 17	703	1.0+	0.5+
2002 12 05	704	0.1+	0.9+	2007 10 11	704	0.7+	0.6−	2007 11 17	703	0.3−	0.3+
2002 12 05	704	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.5+	0.2−	2007 11 17	703	0.1+	0.3+
2002 12 05	704	0.2+	0.8−	2007 10 11	G98	0.1+	0.2+	2007 11 17	703	0.1−	0.2−
2002 12 10	704	0.5−	0.5−	2007 10 11	G98	0.2−	0.1+	2007 12 03	701	0.6+	0.2−
2002 12 10	704	0.1−	0.4−	2007 10 11	G98	0.2−	0.2+	2007 12 03	701	0.1+	0.4−
2002 12 10	704	0.1+	0.5−	2007 10 11	G98	0.1−	0.0	2007 12 03	701	0.1−	0.4−
2002 12 10	704	0.3−	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.6+	2007 12 03	701	0.6−	0.2−
2002 12 31	704	0.5+	0.4+	2007 10 15	703	0.5−	0.7−	2007 12 05	704	0.0	0.1+
2002 12 31	704	0.2+	0.3−	2007 10 15	703	0.9+	0.1−	2007 12 05	704	0.4+	0.3−
2002 12 31	704	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.6+	0.0	2007 12 05	704	0.5−	0.6+
2002 12 31	704	0.6+	0.7+	2007 10 21	691	0.4−	0.1+	2007 12 05	704	0.2−	0.6+
2002 12 31	704	1.0+	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.1+	2007 12 05	704	0.2+	0.1−
2003 01 04	704	1.2−	0.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 12 30	G96	0.1+	0.3−
2003 01 04	704	1.4−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 12 30	G96	0.4−	0.5−
2003 01 04	704	0.8−	1.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 12 30	G96	0.5−	0.7−
2003 01 04	704	1.0−	1.0−	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−	2007 12 30	G96	0.1−	0.4−
2003 01 05	704	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.0	2008 02 08	G96	0.1−	0.4−
2003 01 05	704	0.3+	0.3−	2007 11 06	704	0.2+	0.8+	2008 02 08	G96	0.3+	0.4−
2003 01 05	704	0.5+	0.4+	2007 11 06	704	0.1+	0.9+	2008 02 08	G96	0.0	0.4−
2003 01 05	704	0.1+	0.0	2007 11 06	704	0.5−	0.3+	2008 02 08	G96	0.3+	0.4−
2003 01 08	704	0.8+	0.5+	2007 11 06	704	0.4−	1.1+	2008 02 28	G96	(2.4−	0.2+)
2003 01 08	704	0.6+	0.4−	2007 11 06	704	0.3+	1.1+	2008 02 28	G96	0.2+	0.2−
2003 01 08	704	0.4+	0.5−	2007 11 07	704	0.7−	0.1−	2008 02 28	G96	0.2+	0.4−
2003 01 08	704	0.4+	0.6+	2007 11 07	704	0.5−	0.5+	2008 02 28	G96	0.8+	0.4−
2006 07 21	G96	0.5+	0.5+	2007 11 07	704	0.7−	0.3+	2008 02 28	G96	0.0	0.5−
2006 07 21	G96	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.3−	0.1+	2008 02 28	G96	0.9+	0.6+
2006 07 21	G96	0.2+	0.6−	2007 11 07	704	0.5−	0.3+	2008 02 28	G96	0.3−	0.1−
2006 07 21	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.6+	2008 02 28	G96	0.1+	0.1−
2007 10 07	G98	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.7+	2008 04 05	G96	0.4−	0.1−
2007 10 07	G98	0.8−	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.4+	2008 04 05	G96	0.2+	0.2+
2007 10 07	G98	0.6−	0.3+	2007 11 07	703	0.0	0.2+	2008 04 05	G96	0.0	0.3−
2007 10 07	G98	0.1−	0.3+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−	2008 04 05	G96	0.1+	0.5−
2007 10 07	G98	0.3+	0.3+	2007 11 09	G96	0.0	0.4−	2009 02 21	291	0.3−	0.5+
2007 10 08	691	0.1−	0.4−	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−	2009 02 21	291	0.2−	0.5+
2007 10 08	G98	0.5−	0.5+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−	2009 02 21	291	0.2+	0.4+
2007 10 08	G98	0.2+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−	2009 02 28	691	0.3−	0.2−
2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−	2009 02 28	691	0.3−	0.1−
2007 10 08	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−	2009 02 28	691	0.0	0.8+
2007 10 08	G98	0.4−	0.5+	2007 11 09	G96	0.1−	0.3−	2009 03 03	G96	0.3−	0.1+
2007 10 08	G98	0.1−	0.2−	2007 11 09	291	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.4+	0.1−
2007 10 08	G98	0.9−	0.5+	2007 11 09	291	0.2−	0.1+	2009 03 03	G96	0.2−	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 154587

2007 10 08	G98	0.2+	0.4+	2007 11 09	291	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.8-	0.2+
2007 10 08	G98	0.5-	0.2+	2007 11 11	699	0.2-	0.8+	2009 03 18	G96	0.0	0.4+
2007 10 08	G98	0.2+	0.6+	2007 11 11	699	0.5+	0.3+	2009 03 18	G96	0.3+	0.1+
2007 10 08	G98	0.8-	0.0	2007 11 11	699	(0.5-	1.7-)	2009 03 18	G96	0.1-	0.2+
2007 10 08	G98	0.4+	0.3+	2007 11 11	699	0.1-	1.4-	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
2007 10 09	G98	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.1-	0.0	2009 03 19	691	2.7+	0.8-
2007 10 09	G98	0.2-	0.4+	2007 11 15	704	0.3-	0.1+	2009 03 19	691	0.6-	0.5+
2007 10 09	G98	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.0	0.1-	2009 03 19	691	0.5-	0.2+

(211440)* 2003 AH₂₅ = 2004 GX₁₆

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 61693)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	43.18877		(2000.0)		P		Q
n	0.18338125	ω	36.20313		-0.69848520		-0.67223294
a	3.0683114	Ω	99.58863		+0.58409836		-0.73366437
e	0.1357546	i	14.41109		+0.41345800		-0.09919412
P	5.37	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.1-	0.5-	2004 04 22	703	0.5+	0.8+	2007 11 17	941	0.3+	0.2+
2002 12 05	704	0.6+	0.1+	2004 04 22	703	0.2+	0.1+	2007 11 19	G96	0.0	0.1+
2002 12 05	704	0.0	0.4+	2004 04 22	703	0.5+	0.4-	2007 11 19	G96	0.4+	0.1+
2002 12 05	704	0.6+	0.5+	2004 04 22	703	(1.6-	1.3-)	2007 11 19	G96	0.2+	0.1+
2002 12 10	704	0.0	0.1-	2004 04 24	704	1.2-	0.2-	2007 11 19	G96	0.0	0.1-
2002 12 10	704	0.1-	0.1-	2004 04 24	704	1.4+	0.2+	2007 12 05	703	0.4-	0.3+
2002 12 10	704	0.3+	0.4+	2004 04 24	704	0.1+	0.7+	2007 12 05	703	0.7-	0.4+
2002 12 10	704	(2.4+	0.0)	2004 04 24	704	0.3-	0.3+	2007 12 05	703	0.8-	0.4-
2003 01 04	704	0.4-	0.0	2007 11 02	703	0.0	0.7-	2007 12 05	703	0.4-	0.4+
2003 01 04	704	0.9-	0.5-	2007 11 02	703	0.3+	0.6-	2008 04 05	G96	0.5+	0.1+
2003 01 04	704	1.3-	0.3-	2007 11 02	703	0.6+	0.4+	2008 04 05	G96	0.2+	0.3-
2003 01 04	704	1.1-	0.8+	2007 11 02	703	(2.0+	0.2-)	2008 04 05	G96	0.9+	0.2+
2003 01 08	704	0.5+	0.3+	2007 11 04	941	0.1+	0.2+	2008 04 05	G96	0.5+	0.0
2003 01 08	704	0.5+	0.1-	2007 11 04	941	0.1+	0.2+	2009 01 25	703	0.7-	0.7-
2003 01 08	704	0.9+	0.5+	2007 11 04	941	0.0	0.3+	2009 01 25	703	0.3+	0.4-
2003 01 08	704	0.3+	0.1-	2007 11 04	941	0.1+	0.1+	2009 01 25	703	0.9-	0.9-
2004 03 15	703	0.7-	0.1-	2007 11 09	703	0.2-	0.4-	2009 01 25	703	0.6+	0.2-
2004 03 15	703	0.9-	1.2+	2007 11 09	703	1.2+	0.2+	2009 02 22	703	0.6-	0.5+
2004 03 15	703	0.2-	0.2+	2007 11 09	703	0.5-	0.4+	2009 02 22	703	0.1-	0.1-
2004 03 15	703	(0.7-	2.5+)	2007 11 09	703	0.1-	0.0	2009 02 22	703	0.6-	0.2+
2004 04 10	644	0.6+	0.4-	2007 11 15	703	0.5-	0.9-	2009 02 22	703	0.5-	0.1+
2004 04 10	644	1.1+	0.0	2007 11 15	703	0.3-	0.5-	2009 03 28	703	0.8+	0.4+
2004 04 10	644	0.9+	0.1-	2007 11 15	703	0.5-	0.8+	2009 03 28	703	0.1+	0.5-
2004 04 15	644	0.2-	0.3+	2007 11 15	703	0.8-	0.3-	2009 03 28	703	0.1+	0.5-
2004 04 15	644	0.3-	0.2+	2007 11 17	941	0.1+	0.5+	2009 03 28	703	0.4+	0.3-
2004 04 15	644	0.1-	0.2+	2007 11 17	941	0.1+	0.3+				

(211441)* 2003 AC₅₁

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	93.89576		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.18869326	ω	1.15330		-0.21308940		-0.95754178
a	3.0104525	Ω	101.17307		+0.89481781		-0.27106498
e	0.0609218	i	11.41615		+0.39229324		+0.09817087
P	5.22	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.6-	0.2+	2003 02 01	704	0.2+	0.0	2006 09 20	703	0.2+	1.0+
2001 10 15	644	0.7-	0.3+	2003 02 01	704	0.5+	0.1-	2006 09 20	703	0.2+	1.4+
2001 10 15	644	0.4-	0.1+	2003 02 01	704	0.0	1.0+	2007 12 04	691	0.1+	0.2-
2002 12 31	645	0.0	0.1-	2003 02 01	704	0.0	0.0	2007 12 04	704	(1.0+	1.9-)
2002 12 31	645	0.1-	0.0	2003 02 04	704	0.5+	1.2-	2007 12 04	704	0.7+	1.0-
2002 12 31	704	0.0	0.7+	2003 02 04	704	0.9+	1.0+	2007 12 04	691	0.5-	0.5-

2002 12 31	704	0.1-	0.2+	2003 02 04	704	(0.5+	3.0+)	2007 12 04	704	0.4+	1.0-
2002 12 31	704	0.5+	0.2+	2004 03 23	704	1.2+	0.3+	2007 12 04	691	0.3-	0.3+
2002 12 31	704	0.1+	0.2+	2004 03 23	704	(2.0+	0.9-)	2007 12 31	704	0.1+	0.0
2002 12 31	704	0.2-	1.0+	2004 03 23	704	1.1+	0.3-	2007 12 31	704	0.2+	0.4+
2003 01 05	704	0.4+	0.6+	2004 03 23	704	1.0-	0.9+	2007 12 31	704	0.3+	1.2+
2003 01 05	704	(0.1+	2.2+)	2004 03 23	704	0.4-	0.6-	2008 12 29	G96	0.2-	0.2-
2003 01 05	704	0.4+	0.6+	2004 04 15	704	0.9+	0.3+	2008 12 29	G96	0.1-	0.1+
2003 01 05	704	0.3+	0.1+	2004 04 15	704	0.8+	1.2+	2008 12 29	G96	0.1-	0.1+
2003 01 05	704	0.3+	0.1-	2004 04 15	704	(1.2+	2.1+)	2008 12 29	G96	0.6-	0.0
2003 01 09	704	0.2-	0.1+	2004 04 24	704	1.2-	0.4+	2009 03 18	704	0.4+	0.2+
2003 01 09	704	0.7+	0.2-	2004 04 24	704	1.1-	0.5+	2009 03 18	704	0.3+	0.2-
2003 01 09	704	(1.6+	0.8+)	2004 04 24	704	(1.6-	0.4-)	2009 03 18	704	0.2+	0.2+
2003 01 09	704	0.3+	0.1+	2006 09 20	703	0.4+	0.3+				
2003 01 09	704	0.2-	1.1+	2006 09 20	703	0.6-	0.6+				

(211442)* 2003 AR₅₂

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	31.98331		(2000.0)		P	Q	
n	0.17534499	ω	184.88750		-0.80011438	-0.58639528	
a	3.1613590	Ω	318.35224		+0.55659084	-0.64724499	
e	0.1523468	i	10.95795		+0.22365959	-0.48704671	
P	5.62	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(2.0+ 2.0+)	2003 02 04	704	1.2+ 0.5+	2009 02 02	703	0.7- 0.4-
1998 03 31	704	(2.4- 0.1+)	2003 02 04	704	0.1+ 1.0-	2009 02 02	703	0.4+ 0.5+
1998 03 31	704	0.7- 0.3+	2003 02 04	704	0.6+ 0.2+	2009 02 02	703	0.2- 0.0
1998 03 31	704	(3.6- 1.2+)	2004 04 20	E12	0.2+ 0.3+	2009 02 19	703	0.0 1.0+
2002 12 31	645	0.0 0.0	2004 04 20	E12	0.2+ 0.1+	2009 02 19	703	0.7- 0.1-
2002 12 31	645	0.0 0.1-	2004 04 20	E12	0.9+ 0.3+	2009 02 19	703	0.3- 0.3-
2003 01 05	704	0.8- 0.3-	2004 04 20	E12	0.0 0.5+	2009 02 19	703	0.8- 0.4-
2003 01 05	704	0.6- 0.8-	2006 08 29	691	0.3- 0.5+	2009 02 21	204	0.1- 0.2-
2003 01 05	704	0.7- 0.6-	2006 08 29	691	0.2- 0.7+	2009 02 22	204	0.1+ 0.0
2003 01 05	704	0.3- 0.6-	2006 08 29	691	0.6- 0.6+	2009 02 27	704	0.0 0.1-
2003 01 05	704	0.9- 0.1-	2007 11 08	703	0.2- 0.8+	2009 02 27	704	0.2- 0.1+
2003 01 09	704	0.5+ 0.7+	2007 11 08	703	0.2- 1.5+	2009 02 27	704	0.3+ 0.3+
2003 01 09	704	0.0 0.2+	2007 11 08	703	0.4- 0.4-	2009 02 27	703	0.9+ 0.2-
2003 01 09	704	0.3+ 0.1+	2007 11 08	703	0.3+ 0.5+	2009 02 27	704	0.0 0.1-
2003 01 09	704	0.2- 0.2-	2008 01 21	G96	0.3- 1.1-	2009 02 27	703	0.2+ 0.1-
2003 01 09	704	0.2- 0.3+	2008 01 21	G96	0.6- 0.1-	2009 02 27	704	0.4+ 0.3+
2003 01 27	644	0.1+ 0.6+	2008 01 21	G96	0.1+ 0.3-	2009 02 27	703	0.1- 0.4-
2003 01 27	644	0.0 0.7+	2008 01 21	G96	0.3+ 0.8-	2009 02 27	703	0.9- 0.2+
2003 01 27	644	0.1- 0.7+	2008 01 26	A77	(0.6- 2.0+)	2009 03 18	703	0.1+ 0.8+
2003 02 01	704	0.0 0.1+	2008 01 26	A77	0.1+ 0.1-	2009 03 18	703	0.2+ 0.8+
2003 02 01	704	0.1+ 0.8+	2008 01 26	A77	0.0 0.5+	2009 03 18	703	(0.3- 2.1+)
2003 02 01	704	0.0 0.7+	2009 01 26	D29	0.6+ 0.5-	2009 03 29	704	1.1+ 0.2+
2003 02 01	704	0.1+ 0.8+	2009 01 26	D29	0.0 0.0	2009 03 29	704	0.1+ 0.7+
2003 02 01	704	0.2- 0.5+	2009 01 26	D29	0.9+ 0.5+	2009 03 29	704	0.8- 1.8+
2003 02 03	704	1.0- 1.3-	2009 01 26	D29	0.2+ 0.1+	2009 03 29	704	0.7+ 0.4+
2003 02 03	704	0.2+ 0.4-	2009 01 27	704	0.6+ 0.4+	2009 04 03	G96	0.1- 0.2-
2003 02 03	704	0.7+ 0.3+	2009 01 27	704	0.5+ 0.1-	2009 04 03	G96	0.2+ 0.3-
2003 02 03	704	(1.8+ 0.1+)	2009 01 27	704	0.7+ 0.1+	2009 04 03	G96	0.1+ 0.0
2003 02 03	704	0.3+ 0.4-	2009 01 27	704	0.1- 0.5+	2009 04 03	G96	0.1- 0.1-
2003 02 04	704	0.7+ 0.6+	2009 01 27	704	0.4+ 1.3+			
2003 02 04	704	(0.7+ 1.5+)	2009 02 02	703	0.3+ 0.1+			

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.92644		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18059472	ω	0.30967	-0.19850573	-0.92271547
<i>a</i>	3.0997929	Ω	101.15803	+0.89849827	-0.30600899
<i>e</i>	0.0899200	<i>i</i>	19.68253	+0.39153075	+0.23442409
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 11	704	0.7-	1.1+	2003 01 31	704	0.3-	0.5+	2008 01 15	704	(1.8-	0.8-)
2002 12 11	704	0.6+	1.0+	2003 01 31	699	0.1-	0.5+	2008 01 15	704	(1.6-	1.9-)
2002 12 11	704	0.8+	0.1-	2003 01 31	704	0.5-	0.0	2008 01 15	704	(1.9-	0.0)
2002 12 11	704	0.3+	0.1-	2003 01 31	704	0.6-	0.3+	2008 03 07	G96	0.7+	1.1+
2002 12 11	704	0.8-	0.0	2003 01 31	704	0.2-	0.1+	2008 03 07	G96	0.3-	0.4+
2002 12 27	699	0.7+	0.7+	2003 02 06	699	0.9+	0.3-	2008 03 07	G96	0.1+	0.1+
2002 12 27	699	0.0	0.1+	2003 02 06	699	1.4-	1.2+	2008 03 07	G96	0.5+	0.2-
2002 12 27	699	0.9+	0.8-	2003 02 06	699	1.0+	0.8+	2008 03 29	G96	0.1-	0.1-
2002 12 27	699	0.0	1.0+	2003 02 06	699	0.6-	1.3+	2008 03 29	G96	0.1-	0.2-
2002 12 31	645	0.0	0.2-	2004 04 26	704	0.1-	0.8+	2008 03 29	G96	0.2+	0.3+
2002 12 31	645	0.1-	0.2-	2004 04 26	704	0.5+	0.7+	2008 03 29	G96	0.4+	0.0
2003 01 05	704	1.1+	0.6+	2004 04 26	704	0.4+	1.6+	2009 02 22	703	0.3-	0.9-
2003 01 05	704	0.0	0.2+	2004 04 26	704	0.3+	0.2-	2009 02 22	703	0.1-	0.2-
2003 01 05	704	0.3+	0.4-	2004 05 12	644	0.4+	0.5+	2009 02 22	703	0.1+	0.6-
2003 01 05	704	0.3-	0.6+	2004 05 12	644	0.2+	0.9+	2009 02 22	703	0.4+	0.1-
2003 01 05	704	0.3-	0.5-	2004 05 12	644	1.1+	0.9+	2009 03 19	703	1.0-	0.6-
2003 01 09	704	0.6+	1.1+	2007 12 15	703	0.8-	0.3+	2009 03 19	703	0.2-	0.2-
2003 01 09	704	0.1-	0.1-	2007 12 15	703	0.1+	0.5+	2009 03 19	703	0.0	0.5-
2003 01 09	704	0.9+	0.8-	2007 12 15	703	0.3+	0.0	2009 03 19	703	0.2+	0.3-
2003 01 09	704	0.5-	0.3+	2007 12 15	703	0.0	0.2-	2009 03 26	703	0.7+	1.0-
2003 01 09	704	0.8+	0.4+	2007 12 31	703	0.3-	0.1+	2009 03 26	703	0.7-	1.1-
2003 01 31	699	0.1-	0.8+	2007 12 31	703	0.1-	0.2+	2009 03 26	703	0.7-	0.2-
2003 01 31	699	0.3-	0.3+	2007 12 31	703	0.0	0.4+	2009 03 26	703	0.7-	0.1+
2003 01 31	704	0.0	0.2+	2007 12 31	703	1.0-	0.2-				
2003 01 31	699	0.5-	1.0-	2008 01 15	704	(3.2-	0.4-)				

(211444)* 2003 AK₅₃

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.54991		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18291288	ω	333.05709	+0.18236820	-0.94446647
<i>a</i>	3.0735470	Ω	105.38873	+0.94546369	+0.09213494
<i>e</i>	0.2306601	<i>i</i>	16.47062	+0.26988933	+0.31542708
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.2-	0.2-	2003 01 31	699	0.6+	0.1-	2007 11 15	703	0.3-	0.4-
2001 08 19	704	1.2-	0.0	2003 02 01	704	0.1-	0.1+	2007 11 15	703	0.3-	0.2-
2001 08 19	704	(1.3-	1.6+)	2003 02 01	704	0.1-	0.1+	2007 12 15	699	0.1+	0.7-
2002 11 14	704	0.3+	0.8-	2003 02 01	704	0.4-	0.2+	2007 12 15	699	(1.6-	0.1-)
2002 11 14	704	0.2-	0.1+	2003 02 01	704	0.5-	0.5+	2007 12 15	699	0.3-	0.2-
2002 11 14	704	0.6-	0.5+	2003 02 01	704	0.3+	0.9+	2007 12 15	699	0.1+	0.7-
2002 11 14	704	0.4+	0.9-	2003 02 04	704	0.5-	0.3-	2007 12 18	703	0.5-	0.2-
2002 12 05	704	0.3+	0.6+	2003 02 04	704	0.7+	0.3-	2007 12 18	703	0.8-	0.5-
2002 12 05	704	0.3+	0.6+	2003 02 04	704	0.1-	0.1+	2007 12 18	703	0.4+	0.2-
2002 12 05	704	0.4+	0.3+	2003 02 04	704	0.1+	0.3+	2007 12 18	703	0.0	0.2-
2002 12 05	704	0.2-	0.2+	2003 02 04	704	0.5+	0.4-	2007 12 28	704	0.2+	0.1+
2002 12 11	644	0.1-	0.2+	2003 04 01	704	0.5-	0.6-	2007 12 28	704	0.4+	0.3+
2002 12 11	644	0.0	0.1+	2003 04 01	704	(1.1+	2.1-)	2007 12 28	704	0.8+	0.0
2002 12 11	644	0.9+	0.6+	2003 04 01	704	0.4+	0.5-	2008 02 02	704	1.2-	0.6-
2002 12 15	608	0.4-	0.2+	2003 04 01	704	0.3+	0.4+	2008 02 02	704	0.1+	0.1-
2002 12 15	608	0.2-	0.2-	2004 04 10	644	0.8+	0.4+	2008 02 02	704	0.1-	0.1-
2002 12 15	608	1.0-	1.4-	2004 04 10	644	0.4+	0.9+	2008 02 10	699	0.3+	0.3-
2002 12 19	644	0.5-	0.2+	2004 04 10	644	0.9+	0.7+	2008 02 10	704	0.8-	0.2-
2002 12 19	644	0.1+	0.3+	2006 08 19	644	0.4+	0.8+	2008 02 10	699	(1.7+	1.6-)
2002 12 19	644	0.6-	0.5+	2006 08 19	644	0.6+	0.7+	2008 02 10	704	0.0	0.4+
2002 12 31	704	0.4+	0.2+	2006 08 19	644	0.5+	0.8+	2008 02 10	704	0.3+	0.5+

2002 12 31	704	0.7+	0.8-	2007 09 13	703	0.3-	0.1+	2008 02 10	699	0.3+	0.1+
2002 12 31	704	0.3+	0.2+	2007 09 13	703	0.6-	0.3+	2008 02 10	699	0.8+	0.5-
2002 12 31	704	0.3+	0.7+	2007 09 13	703	0.3-	0.7+	2008 02 26	704	0.2-	1.0+
2003 01 05	704	0.2+	0.4+	2007 09 13	703	0.5-	0.1-	2008 02 26	704	0.3-	0.1-
2003 01 05	704	0.1+	0.1+	2007 09 21	704	0.3+	0.7-	2008 02 26	704	1.4+	1.4+
2003 01 05	704	0.1+	0.3+	2007 09 21	704	1.4-	0.9+	2008 02 26	704	0.3+	0.7+
2003 01 05	704	0.4+	0.2+	2007 09 21	704	0.0	0.6-	2008 03 04	704	0.8+	1.3+
2003 01 05	704	0.9+	0.2+	2007 09 21	704	0.2+	0.1-	2008 03 04	704	0.5+	0.7+
2003 01 09	704	0.3-	0.0	2007 09 21	704	0.3+	1.1+	2008 03 04	704	0.1-	0.3+
2003 01 09	704	0.4-	0.3-	2007 11 03	703	0.0	0.2+	2009 02 27	703	(0.2-	1.8-)
2003 01 09	704	0.4-	0.0	2007 11 03	703	0.2+	0.4-	2009 02 27	703	0.3-	0.9-
2003 01 09	704	0.2-	0.2-	2007 11 03	703	0.9+	0.2+	2009 02 27	703	0.2-	1.4+
2003 01 09	704	0.6-	0.0	2007 11 03	703	0.1-	0.7+	2009 02 27	703	1.2-	0.4-
2003 01 16	644	0.4-	0.1-	2007 11 09	703	(0.3-	2.4-)	2009 03 28	703	0.0	0.4+
2003 01 16	644	0.4-	0.0	2007 11 09	703	0.2+	0.5-	2009 03 28	703	0.2+	0.7+
2003 01 16	644	0.5-	0.1-	2007 11 09	703	0.2+	0.0	2009 03 28	703	0.7-	1.3-
2003 01 31	699	0.4+	0.1+	2007 11 09	703	0.4-	0.1+	2009 03 28	703	0.4-	0.1-
2003 01 31	699	0.2+	0.0	2007 11 15	703	0.1+	0.6-				
2003 01 31	699	0.1+	0.3-	2007 11 15	703	0.4-	0.1-				

(211445)* 2003 AM₆₅

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.87600		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17740115	ω	22.93985	-0.23521635	-0.91864378
<i>a</i>	3.1368838	Ω	81.86878	+0.83462167	-0.35827562
<i>e</i>	0.2084922	<i>i</i>	18.70295	+0.49807623	+0.16652985
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.2-	0.3-	2004 02 12	291	0.6+	0.5+	2008 10 21	G96	0.2-	0.5-
1993 04 15	691	0.1-	0.2-	2004 02 12	291	0.2-	0.7+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
1993 04 15	691	0.4+	0.1-	2004 02 12	291	0.1-	0.5+	2008 10 21	G96	0.2-	0.1-
2002 11 14	704	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	0.3-	0.7+	2008 12 07	G96	0.3+	0.0
2002 11 14	704	(0.4+	1.7+)	2007 10 19	703	0.7+	0.6+	2008 12 07	G96	0.8+	0.2+
2002 11 14	704	0.6+	0.2+	2007 10 19	703	0.5+	0.2+	2008 12 07	G96	0.8+	0.1-
2002 11 14	704	1.0+	0.8+	2007 10 19	703	0.3-	0.2+	2008 12 07	G96	0.3+	0.7-
2002 12 05	704	0.0	0.0	2007 10 31	703	0.4+	0.1+	2009 01 29	703	0.2-	0.5-
2002 12 05	704	0.4+	0.3+	2007 10 31	703	0.1-	0.6+	2009 01 29	703	0.4-	0.2+
2002 12 05	704	0.2-	0.2+	2007 10 31	703	0.5+	0.2+	2009 01 29	703	0.5-	0.7-
2002 12 05	704	0.3-	0.1-	2007 10 31	703	0.2-	0.1+	2009 01 29	703	0.4+	0.1-
2002 12 15	704	0.1+	0.8-	2007 11 07	703	0.5+	0.1+	2009 02 01	704	(2.3+	1.0+)
2002 12 15	704	0.2-	0.5-	2007 11 07	703	0.2+	0.0	2009 02 01	704	(1.9+	0.3-)
2002 12 15	704	0.5-	0.2-	2007 11 07	703	0.5+	0.2-	2009 02 01	704	0.9+	0.1-
2003 01 07	704	0.6-	0.0	2007 11 15	703	0.9-	0.4+	2009 02 26	703	0.9+	0.1+
2003 01 07	704	0.4-	0.8-	2007 11 15	703	0.0	0.3+	2009 02 26	703	1.0+	0.0
2003 01 07	704	0.1-	0.1-	2007 11 15	703	0.2-	0.2-	2009 02 26	703	0.5+	0.3-
2003 01 07	704	0.2-	0.3-	2007 11 15	703	0.3-	0.6+	2009 02 26	703	0.6+	1.2-
2003 01 07	704	0.5+	0.1-	2007 11 18	699	0.6-	0.4-	2009 03 17	703	1.3-	1.0-
2003 01 10	704	0.2-	0.6+	2007 11 18	699	0.3+	0.5-	2009 03 17	703	1.3-	0.2-
2003 01 10	704	0.3+	0.2+	2007 11 18	699	0.4+	0.6-	2009 03 17	703	0.7-	0.3+
2003 01 10	704	0.2-	0.2+	2007 11 18	699	0.4+	0.0	2009 03 17	703	0.2-	0.7-
2003 01 13	704	0.1-	0.4+	2007 12 06	703	0.2-	0.8-	2009 03 21	703	0.7+	0.0
2003 01 13	704	0.4-	0.3+	2007 12 06	703	0.6-	0.1-	2009 03 21	703	0.1-	0.9+
2003 01 13	704	0.2-	0.3+	2007 12 06	703	0.3+	0.9-	2009 03 21	703	0.4+	0.4-
2003 01 13	704	0.3-	0.3+	2007 12 06	703	0.5-	0.9-	2009 03 21	703	0.1+	0.1-
2003 01 13	704	0.6-	0.3+	2008 03 11	G96	0.3+	0.6-	2009 04 01	703	0.7-	0.8-
2003 02 06	699	0.2+	0.6+	2008 03 11	G96	0.2+	0.4+	2009 04 01	703	0.9-	0.2+
2003 02 06	699	0.2+	0.2-	2008 03 11	G96	0.1+	0.4-	2009 04 01	703	0.4-	0.1+
2003 02 06	699	0.9-	0.2+	2008 03 11	G96	0.1-	0.1-	2009 04 01	703	0.7-	0.2+
2003 02 06	699	0.9+	0.4+	2008 10 21	G96	0.2-	0.1-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154589

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.16227	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17897995	ω 188.75317	-0.91325222	-0.38309300
<i>a</i>	3.1184094	Ω 327.59887	+0.38768590	-0.71269315
<i>e</i>	0.1304535	<i>i</i> 14.99050	+0.12518000	-0.58762933
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	699	0.3+	0.9+	2008 10 10	G96	0.2-	0.9-	2009 02 19	G96	0.1+	0.4+
2002 12 31	699	1.0+	0.4-	2008 11 30	691	0.0	0.2-	2009 02 27	704	0.7+	0.7-
2002 12 31	699	0.2-	0.3+	2008 11 30	691	0.3-	0.2-	2009 02 27	704	0.1+	0.0
2002 12 31	699	(0.1+	1.6+)	2008 11 30	691	0.1-	0.2-	2009 02 27	704	0.6+	0.6-
2003 01 07	704	0.2+	0.8-	2009 01 03	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	704	1.1+	1.1-
2003 01 07	704	0.5+	0.3-	2009 01 03	G96	0.4-	0.0	2009 02 27	704	0.5+	0.3-
2003 01 07	704	1.0+	0.3+	2009 01 03	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.1-	0.1-
2003 01 07	704	0.1+	1.1-	2009 01 03	G96	0.7-	0.2-	2009 03 01	G96	0.2+	0.0
2003 01 10	704	0.6-	0.4-	2009 01 22	704	0.9+	0.8+	2009 03 01	G96	0.2+	0.0
2003 01 10	704	0.5-	0.1-	2009 01 22	704	1.0+	1.2+	2009 03 01	G96	0.3+	0.2-
2003 01 10	704	0.7-	0.5-	2009 01 22	704	(1.1+	1.6+)	2009 03 17	703	0.2+	0.7+
2003 01 10	704	1.1-	0.0	2009 01 22	704	0.3+	1.2+	2009 03 17	703	0.3-	0.5-
2003 01 31	704	0.0	0.1+	2009 01 27	704	0.3-	0.4-	2009 03 17	703	0.4-	0.5+
2003 01 31	704	(0.8-	1.6+)	2009 01 27	704	0.2+	0.0	2009 03 17	703	0.7+	0.5-
2003 01 31	704	0.9-	0.1+	2009 01 27	704	0.1-	1.2-	2009 03 23	704	1.4+	0.3-
2003 01 31	704	0.2-	0.1+	2009 01 27	704	0.5+	0.5-	2009 03 23	704	0.7+	0.5+
2004 05 15	E12	0.5-	0.2-	2009 01 27	704	0.4+	0.4-	2009 03 23	704	0.9+	0.2+
2004 05 15	E12	0.0	1.4-	2009 02 03	691	0.1-	0.2+	2009 03 23	704	0.8-	0.1-
2004 05 15	E12	0.4+	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.1+	2009 03 23	704	0.1+	0.5+
2004 05 15	E12	0.3-	0.0	2009 02 03	691	0.3-	0.4+	2009 03 29	291	0.1-	0.1-
2006 10 18	691	0.0	0.6+	2009 02 05	704	0.4-	0.1+	2009 03 29	291	0.1-	0.3+
2006 10 18	691	0.1-	0.2+	2009 02 05	704	0.6-	0.3+	2009 03 29	291	0.1-	0.4+
2006 10 18	691	0.0	0.2+	2009 02 05	704	0.5-	0.2+	2009 03 29	704	1.0+	0.9+
2006 10 20	691	0.4-	0.2-	2009 02 05	704	0.3+	0.2+	2009 03 29	704	0.8+	0.3+
2006 10 20	691	0.1-	0.1-	2009 02 05	704	0.6+	0.2-	2009 03 29	704	1.2+	0.6-
2006 10 20	691	0.3-	0.1+	2009 02 19	703	0.8-	0.9+	2009 03 29	704	1.6+	0.1-
2006 10 28	291	0.1-	0.2+	2009 02 19	703	0.3-	0.4-	2009 03 29	704	1.1+	0.3+
2006 10 28	291	0.1-	0.2+	2009 02 19	703	0.9-	0.1+	2009 03 31	703	0.1+	0.6+
2006 10 28	291	0.1+	0.1+	2009 02 19	703	0.4-	0.1-	2009 03 31	703	0.2-	0.8+
2008 10 10	G96	0.3+	0.2+	2009 02 19	G96	0.3-	0.4+	2009 03 31	703	1.3-	0.0
2008 10 10	G96	0.5-	0.1+	2009 02 19	G96	0.0	0.3+	2009 03 31	703	1.3-	0.1-
2008 10 10	G96	0.4+	0.2-	2009 02 19	G96	0.4+	0.3+				

(211447)* 2003 AS₇₀ = 2007 VA₆

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (MPO 128005)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.88306	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18122807	ω 9.72453	-0.03726452	-0.99388928
<i>a</i>	3.0925667	Ω 82.46394	+0.90965909	-0.07677939
<i>e</i>	0.1370484	<i>i</i> 6.01601	+0.41368068	+0.07930334
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.5-	0.6-	2007 11 04	691	0.5-	0.2-	2007 12 15	703	0.2-	0.1-
1993 03 25	691	0.4-	0.6-	2007 11 04	H07	0.6+	0.5-	2007 12 30	G96	0.0	0.4-
1993 03 25	691	0.8-	0.6-	2007 11 04	H07	0.4+	1.0-	2007 12 30	G96	0.0	0.3-
1993 04 21	691	0.3-	0.4-	2007 11 04	691	0.2-	0.3-	2007 12 30	G96	0.5-	0.5-
1993 04 21	691	0.0	0.5-	2007 11 04	H07	0.5+	0.2+	2007 12 30	G96	0.0	0.5-
1993 04 21	691	0.4+	0.0	2007 11 04	691	0.4-	0.2+	2008 01 30	G96	0.6+	0.3-
2002 12 31	704	0.2+	0.9+	2007 11 04	691	0.0	0.1-	2008 01 30	G96	0.2+	0.3-
2002 12 31	704	0.4-	1.0+	2007 11 05	H07	0.1-	0.1+	2008 01 30	G96	0.3+	0.4+
2002 12 31	704	0.5-	1.3+	2007 11 05	H07	0.3+	0.8+	2008 01 30	G96	0.3-	0.1-
2002 12 31	704	0.0	0.5+	2007 11 05	H07	0.2+	0.2-	2008 02 26	G96	0.2-	0.2-
2003 01 05	704	0.9+	1.2-	2007 11 05	H07	0.2+	0.6+	2008 02 26	G96	0.4+	0.1+
2003 01 05	704	0.1-	0.8+	2007 11 05	H07	0.4+	0.4+	2008 02 26	G96	0.2+	0.2-

2003 01 05	704	0.4+	0.8+	2007 11 05	H07	0.0	0.1+	2008 02 26	G96	0.7+	0.2-
2003 01 10	704	0.3-	0.3+	2007 11 20	G96	0.0	0.3-	2008 03 02	G96	0.6+	0.6-
2003 01 10	704	1.3+	0.7+	2007 11 20	G96	0.2+	0.3-	2008 03 02	G96	1.0+	0.2+
2003 01 10	704	0.1+	1.2+	2007 11 20	G96	0.1+	0.2-	2008 03 02	G96	0.0	0.2-
2003 01 10	704	0.6+	0.4+	2007 11 20	G96	0.4+	0.4-	2008 03 02	G96	0.1-	1.2-
2003 01 10	704	0.4-	0.3+	2007 11 21	G96	0.4+	0.2-	2009 03 01	691	0.4-	0.2+
2003 01 10	704	0.8+	1.3+	2007 11 21	G96	0.0	0.2-	2009 03 01	691	0.4-	0.2+
2003 01 10	704	0.4-	0.8+	2007 11 21	G96	0.0	0.2-	2009 03 01	691	0.3-	0.3-
2003 01 11	704	1.0+	0.5+	2007 11 21	G96	0.0	0.3-	2009 03 01	G96	0.3+	0.3+
2003 01 11	704	0.6-	0.1+	2007 11 21	G96	0.3+	0.3-	2009 03 01	G96	0.1+	0.1+
2003 01 11	704	0.5+	0.9+	2007 11 21	G96	0.3+	0.1-	2009 03 01	G96	0.9+	0.2+
2003 01 11	704	0.6+	0.4+	2007 11 21	G96	0.3+	0.1-	2009 03 01	G96	0.5+	0.3+
2003 01 11	704	0.5-	0.0	2007 11 21	G96	0.4+	0.2-	2009 03 31	G96	0.4+	0.1-
2003 01 11	704	0.3-	1.4-	2007 12 05	704	0.4+	0.1-	2009 03 31	G96	0.4+	0.0
2003 01 11	704	0.1-	1.0-	2007 12 05	704	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.1-	0.0
2003 01 11	704	0.5-	1.0-	2007 12 05	704	0.3-	0.4+	2009 03 31	G96	0.1-	0.1+
2004 04 14	691	0.5+	0.4+	2007 12 05	704	0.1-	0.7+	2009 04 01	G96	0.2-	0.4-
2004 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 12 05	704	0.3+	0.5+	2009 04 01	G96	0.0	0.6-
2004 04 14	691	0.5+	0.4+	2007 12 15	703	0.2+	0.5-	2009 04 01	G96	0.1+	0.2+
2007 11 04	691	0.2-	0.2-	2007 12 15	703	0.6-	0.1+				
2007 11 04	691	0.1-	0.3-	2007 12 15	703	0.6+	0.4-				

(211448)* 2003 AK₇₆ = 2007 TP₇

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 125904)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.21203	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18522044	ω 49.71669	-0.35763052	-0.91640229
<i>a</i>	3.0479659	Ω 62.10509	+0.78318343	-0.39915257
<i>e</i>	0.2451586	<i>i</i> 11.73425	+0.50864932	-0.02973316
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.5+	0.5-	2007 10 13	704	0.1-	0.4+	2007 12 05	704	0.3+	0.2+
1991 11 04	691	0.6+	1.0-	2007 10 13	704	0.1-	0.3+	2007 12 05	704	0.0	0.4+
1991 11 04	691	0.2+	1.3-	2007 10 13	704	0.4+	0.0	2007 12 05	704	0.4-	0.5+
1998 01 26	566	0.5-	0.8-	2007 10 13	704	0.7-	1.4-	2007 12 05	704	0.1-	0.5+
1998 01 26	566	0.5+	0.8-	2007 10 13	704	1.0-	0.2+	2007 12 05	704	0.1+	0.9+
1998 01 26	566	1.1+	1.0-	2007 10 20	703	0.3+	0.4-	2007 12 06	691	0.5-	0.1+
2002 11 12	704	0.6+	0.4+	2007 10 20	703	0.0	0.1-	2007 12 06	691	0.4-	0.0
2002 11 12	704	0.3-	0.5+	2007 10 20	703	0.3-	0.3-	2007 12 06	691	0.4-	0.0
2002 11 12	704	0.2-	0.7+	2007 10 20	703	0.2-	0.2+	2007 12 15	G96	0.9+	0.4+
2002 12 05	704	0.2+	0.3+	2007 10 21	704	0.5+	0.1-	2007 12 15	G96	0.5+	0.5+
2002 12 05	704	0.1+	0.1-	2007 10 21	704	0.1+	0.3+	2007 12 15	G96	0.4+	0.4+
2002 12 05	704	0.2+	0.1-	2007 10 21	704	0.2-	0.1+	2007 12 15	703	0.4-	0.6+
2002 12 05	704	0.2-	0.1+	2007 10 21	704	0.2-	0.1-	2007 12 15	703	0.4-	0.5+
2002 12 05	704	0.3+	0.4+	2007 11 03	699	0.2-	0.4-	2007 12 15	G96	0.6+	0.3+
2002 12 15	704	0.6+	0.6-	2007 11 03	699	0.8+	0.2-	2007 12 15	703	0.2+	0.5+
2002 12 15	704	0.5+	0.8-	2007 11 03	699	0.2+	0.2-	2007 12 15	703	0.2-	0.8+
2002 12 15	704	0.7+	0.9-	2007 11 03	699	0.3-	0.8-	2008 02 02	703	0.7-	0.1-
2003 01 04	704	0.7-	1.1-	2007 11 04	704	0.2+	0.6+	2008 02 02	703	0.2+	0.2+
2003 01 04	704	0.7-	1.0-	2007 11 04	704	0.2-	0.3+	2008 02 02	703	0.6+	0.4+
2003 01 04	704	0.5-	1.0-	2007 11 04	704	0.2-	0.6+	2008 02 02	703	0.6-	0.6+
2003 01 04	704	0.6-	1.0-	2007 11 04	704	0.1+	0.4-	2008 02 28	704	0.1-	0.4+
2003 01 04	704	0.7-	1.0-	2007 11 04	704	0.2-	0.5+	2008 02 28	704	0.4+	0.6+
2003 01 10	704	0.3+	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.4+	2008 02 28	704	(1.1+	1.9+)
2003 01 10	704	0.3-	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.6+	2008 04 01	G96	0.8+	0.1-
2003 01 10	704	0.2-	0.6+	2007 11 14	704	1.0+	0.6+	2008 04 01	G96	0.0	0.0
2003 01 10	704	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.1-	0.4+	2008 04 01	G96	0.3+	0.0
2003 01 13	704	0.3-	0.7+	2007 11 15	699	0.1+	0.1+	2008 04 01	G96	0.5+	0.0
2003 01 13	704	0.3+	0.5+	2007 11 15	699	0.7+	0.1-	2009 03 17	J75	0.0	0.3+
2003 01 13	704	0.6+	0.3+	2007 11 15	699	0.4+	0.2-	2009 03 17	J75	0.3+	0.3+
2003 01 13	704	0.7+	0.7+	2007 11 15	699	0.5+	0.1-	2009 03 17	J75	0.0	0.4+
2003 01 31	704	0.9-	0.8-	2007 11 18	691	0.3-	0.0	2009 03 18	683	(2.1-	0.0)
2003 01 31	704	0.9-	0.2+	2007 11 18	691	0.5-	0.2+	2009 03 18	683	(1.2-	1.6+)

2003 01 31	704	0.5−	0.6−	2007 11 18	691	0.5−	0.1+	2009 03 18	683	1.1−	0.4+
2003 01 31	704	0.1−	0.2−	2007 11 19	A50	0.0	0.3−	2009 03 19	703	0.5−	0.1+
2003 01 31	704	0.7−	0.9−	2007 11 19	A50	0.5+	0.1+	2009 03 19	703	1.1−	0.2+
2007 10 07	A77	0.1−	0.4+	2007 11 19	A50	0.6+	0.1+	2009 03 19	703	0.5+	0.9+
2007 10 07	A77	0.6+	0.3−	2007 11 19	A50	0.5+	0.7+	2009 03 19	703	0.5−	0.5+
2007 10 07	A77	0.4+	0.4+	2007 11 20	703	0.1+	0.5+	2009 03 26	683	0.1+	1.1−
2007 10 07	A77	0.1−	0.1+	2007 11 20	703	0.3−	0.4+	2009 03 26	683	0.5+	0.1+
2007 10 08	A77	0.2+	0.2+	2007 11 20	703	0.3+	0.4+	2009 03 26	683	1.3+	0.7−
2007 10 08	A77	0.3−	0.2+	2007 11 20	703	0.3−	0.2+	2009 03 27	703	0.6+	1.2+
2007 10 09	699	0.8+	0.0	2007 11 20	A50	0.5+	0.6+	2009 03 27	703	1.0−	0.4−
2007 10 09	699	0.4−	0.1+	2007 11 20	A50	0.2+	0.2−	2009 03 27	703	0.0	1.3+
2007 10 09	699	0.6+	0.3−	2007 11 20	A50	0.7+	0.0	2009 03 27	703	1.1+	0.4+
2007 10 09	699	(2.6+	0.5−)	2007 11 20	A50	0.2−	0.6+	2009 03 28	G96	0.3+	0.1+
2007 10 09	D29	0.5+	0.2−	2007 12 03	703	0.3−	0.2+	2009 03 28	G96	0.3+	0.0
2007 10 09	D29	0.2+	0.3−	2007 12 03	703	0.1+	0.1+	2009 03 28	G96	0.2+	0.0
2007 10 09	D29	0.5+	0.4−	2007 12 03	703	0.5−	0.3+	2009 03 28	G96	0.2+	0.1+
2007 10 09	D29	0.1+	0.2−	2007 12 03	703	0.0	0.5+	2009 04 03	703	0.2+	0.4−
2007 10 10	691	0.2−	0.3+	2007 12 04	691	0.0	0.1+	2009 04 03	703	0.1−	0.4−
2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 12 04	691	0.2−	0.1+	2009 04 03	703	0.1−	0.1+
2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 12 04	691	0.1−	0.2+	2009 04 03	703	0.0	0.5+

(211449)* 2003 AL₈₁ = 2006 PR₂₇

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 103495)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	153.28212		(2000.0)	P	Q
n	0.19606809	ω	335.46008	+0.83534903	−0.48942167
a	2.9344819	Ω	56.17738	+0.54089420	+0.65051234
e	0.2139397	i	17.53622	+0.09810945	+0.58077545
P	5.03	H	14.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	704	0.9+	0.5−	2006 08 23	E12	0.3−	0.3−	2007 12 16	703	0.1+	0.1−
2002 11 06	704	0.1−	0.6+	2006 08 23	E12	1.2−	0.3+	2007 12 16	703	0.3−	0.5−
2002 11 06	704	0.2−	0.4−	2006 08 23	E12	0.1−	0.5+	2007 12 16	703	0.7−	0.0
2002 12 06	704	0.7−	0.7−	2006 08 23	E12	0.6−	0.7−	2007 12 16	703	0.2−	0.3−
2002 12 06	704	0.6−	0.6−	2006 08 23	E12	0.4+	0.8+	2007 12 19	704	0.2−	0.0
2002 12 06	704	0.2−	0.4−	2006 08 23	E12	0.5−	0.1−	2007 12 19	704	0.5−	0.4−
2002 12 06	704	(1.8−	1.7−)	2006 08 31	E12	0.2−	0.1−	2007 12 19	704	0.8−	1.0−
2002 12 15	704	0.3−	0.3−	2006 08 31	E12	0.0	0.3+	2007 12 19	704	0.2−	1.0−
2002 12 15	704	0.1−	1.0+	2006 08 31	E12	0.6+	0.0	2007 12 19	704	0.6−	0.6−
2002 12 15	704	0.3−	0.7+	2006 08 31	E12	0.4+	0.5+	2007 12 29	A77	0.7+	0.9+
2002 12 15	704	0.3−	0.5+	2006 09 25	E12	0.0	0.8+	2007 12 29	A77	0.3−	0.6−
2002 12 15	704	0.1−	0.9+	2006 09 25	E12	0.2+	0.8+	2007 12 29	A77	0.5+	0.9+
2002 12 28	704	0.6+	0.4+	2006 09 25	E12	0.7+	0.7−	2007 12 30	703	0.7−	0.5+
2002 12 28	704	0.1−	0.1−	2006 09 25	E12	0.4+	0.6−	2007 12 30	703	1.0−	1.2−
2002 12 28	704	(2.0+	0.5−)	2006 10 14	E12	0.7+	0.7+	2007 12 30	703	0.6−	0.4−
2002 12 28	704	0.2+	0.3+	2006 10 14	E12	0.4+	0.3−	2007 12 30	703	0.5−	0.3−
2002 12 28	704	1.1+	0.1+	2006 10 14	E12	0.4+	0.3−	2008 01 13	704	0.1−	0.5+
2003 01 10	704	0.2−	0.2+	2006 10 14	E12	0.0	0.1+	2008 01 13	704	0.0	0.0
2003 01 10	704	0.4+	0.6−	2007 10 12	704	1.4+	0.5−	2008 01 13	704	0.2+	0.1−
2003 01 10	704	0.2+	0.3−	2007 10 12	704	0.7−	0.8+	2008 01 13	704	0.0	0.4+
2003 01 10	704	0.6+	0.7−	2007 10 12	704	0.8−	0.9+	2008 01 13	704	0.1−	0.3+
2003 01 14	704	0.5+	1.1−	2007 10 12	704	0.7−	0.2+	2008 02 08	704	0.1+	0.7+
2003 01 14	704	0.7+	1.3−	2007 10 12	704	0.5−	0.4+	2008 02 08	704	(0.1−	1.9+)
2003 01 14	704	0.1−	0.9−	2007 10 15	704	0.4−	0.1+	2008 02 08	704	(0.5+	1.6+)
2003 01 31	644	0.3−	0.4+	2007 10 15	704	0.0	0.3−	2008 02 08	704	0.3−	0.9+
2003 01 31	644	0.3−	0.3+	2007 10 15	704	0.4+	1.2+	2008 02 08	704	0.7−	0.1+
2003 01 31	644	0.4−	0.4+	2007 11 08	704	0.7+	0.4−	2009 02 27	703	0.1−	0.5+
2003 01 31	644	0.2−	0.5+	2007 11 08	704	0.4+	0.1+	2009 02 27	703	0.4−	0.1−
2003 01 31	644	0.3−	0.3+	2007 11 08	704	1.4+	0.0	2009 02 27	703	(0.5−	1.9−)
2003 01 31	644	0.3−	0.3+	2007 11 08	704	0.4+	0.6+	2009 02 27	703	1.3+	1.3−
2006 07 18	E12	1.2−	0.0	2007 11 08	704	0.2+	0.3+	2009 03 22	703	0.6+	0.9+
2006 07 18	E12	0.0	0.3−	2007 11 16	704	1.1+	0.2−	2009 03 22	703	1.5+	0.4−
2006 07 18	E12	0.2−	0.2−	2007 11 16	704	1.0+	0.6−	2009 03 22	703	0.4+	1.1+

2006 07 18	E12	0.3−	0.2+	2007 11 16	704	0.6+	0.6+	2009 03 22	703	1.5+	0.1−
2006 08 13	E12	0.3+	0.2−	2007 11 16	704	0.5+	0.1−	2009 03 29	703	0.2+	0.1−
2006 08 13	E12	0.2+	0.1−	2007 11 16	704	0.9+	0.4+	2009 03 29	703	0.9−	0.2−
2006 08 13	E12	0.3+	0.3+	2007 12 03	704	0.0	0.2+	2009 03 29	703	0.3−	0.3+
2006 08 13	E12	0.5−	0.5−	2007 12 03	704	0.2−	0.3+	2009 03 29	703	2.9−	0.1−
2006 08 23	E12	0.3+	0.0	2007 12 03	704	0.5+	0.2−				
2006 08 23	E12	0.2−	0.2−	2007 12 03	704	(2.6−	1.6+)				

(211450)* 2003 BZ₁₁

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	35.45897		(2000.0)	P	Q
n	0.18029223	ω	115.15763	−0.98770446	−0.15445282
a	3.1032591	Ω	55.96600	+0.13087113	−0.90146899
e	0.1227602	i	1.67136	+0.08551396	−0.40434885
P	5.47	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.9+	0.2+	2003 02 21	644	0.3+	0.1−	2006 11 22	G96	0.6−	0.1−
1998 03 29	704	0.9−	1.5+	2003 02 21	644	0.5+	0.1+	2006 11 22	G96	0.4+	0.2−
1998 03 29	704	0.6−	0.9+	2003 02 22	291	0.2+	0.5−	2006 11 22	G96	0.4−	0.1−
1998 03 29	704	0.1+	0.5−	2003 02 22	291	0.1−	0.6−	2006 11 22	G96	0.5−	0.1+
1998 03 29	704	0.2−	0.0	2003 02 22	291	0.4−	0.1−	2007 12 15	691	0.4−	0.4−
2001 11 19	704	(0.4+	1.8+)	2003 02 22	291	0.3−	0.2+	2007 12 15	691	0.2−	0.2−
2001 11 19	704	0.8+	1.3+	2003 02 22	291	0.4−	0.1+	2007 12 15	691	0.2−	0.2−
2001 11 19	704	0.3+	0.8+	2003 02 22	291	0.9−	0.4−	2008 11 30	G96	0.6+	0.4+
2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2003 02 23	699	0.1+	0.8−	2008 11 30	G96	0.6+	0.2−
2001 11 19	704	(1.8+	1.1+)	2003 02 23	699	0.1+	0.7+	2008 11 30	G96	0.0	0.3−
2001 11 21	704	1.1−	1.3+	2003 02 23	699	0.3+	0.7+	2008 11 30	G96	0.4−	0.1−
2001 11 21	704	(0.1+	2.6−)	2003 02 23	699	0.3+	1.1−	2009 03 15	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.6+	0.2+	2003 02 24	608	0.4+	0.9+	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2001 11 21	704	(0.9−	2.7+)	2003 02 24	608	0.9+	1.0+	2009 03 15	691	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2003 02 24	608	0.7+	0.2−	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2003 01 26	699	0.3+	0.3+	2004 06 14	704	0.3−	1.4+	2009 03 19	691	0.9+	1.4+
2003 01 26	699	(0.3+	1.9+)	2004 06 14	704	(0.2−	1.6+)	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2003 01 26	699	1.4+	0.6+	2004 06 14	704	0.8−	0.8+	2009 03 20	J75	0.2+	0.1+
2003 01 26	699	0.5+	0.6+	2004 06 14	704	(0.3−	2.4+)	2009 03 20	J75	0.4+	0.9−
2003 01 27	704	0.4+	0.5+	2004 06 18	688	0.1+	0.2+	2009 03 20	J75	(1.8−	0.5−)
2003 01 27	704	1.4+	0.0	2004 06 18	688	0.1+	0.1+	2009 03 25	J75	0.0	0.5−
2003 01 27	704	0.7+	0.7+	2006 09 25	691	0.0	0.5+	2009 03 25	J75	0.1+	0.9−
2003 01 30	699	0.2+	0.6−	2006 09 25	691	0.0	0.6+	2009 03 25	J75	0.4+	0.4−
2003 01 30	699	0.0	0.2+	2006 09 25	691	0.2+	0.5+	2009 03 28	704	0.3+	1.1+
2003 01 30	699	0.2+	0.4+	2006 10 16	G96	0.1−	0.1+	2009 03 28	704	0.7+	0.3+
2003 01 30	699	0.3−	0.6+	2006 10 16	G96	0.3−	0.3−	2009 03 28	704	0.5+	0.1−
2003 01 31	704	1.1+	0.8+	2006 10 16	G96	0.3−	0.2−	2009 03 28	704	0.6+	0.6+
2003 01 31	704	0.4+	0.3−	2006 10 16	G96	0.1+	0.2−	2009 03 29	300	0.4−	0.6−
2003 01 31	704	0.1+	0.3+	2006 10 27	G96	0.0	0.0	2009 03 29	300	0.3+	0.7−
2003 02 03	644	0.2−	0.5+	2006 10 27	G96	0.1−	0.2−	2009 03 29	300	0.7+	0.1+
2003 02 03	644	0.2+	0.6+	2006 10 27	G96	0.1−	0.2−	2009 03 29	300	0.1+	0.0
2003 02 03	644	0.7+	0.6+	2006 10 27	G96	0.1+	0.1−	2009 03 29	300	0.1−	0.2+
2003 02 04	704	0.4+	0.0	2006 10 28	691	0.7−	0.1+	2009 03 31	691	(1.8−	2.9−)
2003 02 04	704	0.1+	0.2−	2006 10 28	691	0.1+	0.6+	2009 03 31	691	0.0	0.1−
2003 02 04	704	0.2−	0.2−	2006 10 28	691	0.1+	0.4+	2009 03 31	691	0.3−	0.0
2003 02 04	608	0.6−	0.4−	2006 11 16	G96	0.2−	0.0	2009 04 02	691	0.5−	0.4+
2003 02 04	608	0.5−	0.2+	2006 11 16	G96	0.0	0.2−	2009 04 02	691	0.0	0.0
2003 02 04	608	0.3+	0.4+	2006 11 16	G96	0.0	0.3−	2009 04 02	691	0.0	0.1−
2003 02 21	644	0.1+	0.1−	2006 11 16	G96	0.4−	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154591

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.29498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18082506	ω	27.47486	-0.97304772	+0.21971961
<i>a</i>	3.0971599	Ω	164.72460	-0.22796427	-0.96231216
<i>e</i>	0.2362218	<i>i</i>	15.41062	+0.03479116	-0.16024543
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	910	0.0	0.2+	2003 02 02	608	(0.4-	2.5-)	2009 02 19	704	0.2-	1.3+
1998 01 31	910	0.4-	0.6-	2003 02 03	699	0.5-	0.2-	2009 02 19	704	0.5-	0.4+
1998 01 31	910	0.0	0.0	2003 02 03	699	0.1-	1.0+	2009 02 19	704	0.3-	0.6-
1998 04 24	704	0.3-	1.5+	2003 02 03	699	(1.8+	0.0)	2009 02 19	704	0.4-	1.3+
1998 04 24	704	0.0	1.0+	2003 02 03	699	0.7+	1.3-	2009 02 20	704	0.3+	0.8+
1998 04 24	704	0.4+	0.6+	2005 08 29	691	0.2+	0.3+	2009 02 20	704	0.4+	0.2+
1998 04 24	704	(1.5-	2.4+)	2005 08 29	691	0.0	0.3+	2009 02 20	704	(0.8+	2.1+)
1998 04 24	704	(3.8-	0.2+)	2005 08 29	691	0.0	0.6+	2009 02 20	704	0.6-	0.8+
2001 11 12	645	0.1-	0.2+	2006 09 17	705	0.1-	0.3+	2009 02 20	704	1.0-	1.2+
2001 11 12	645	0.1-	0.1+	2006 09 17	705	0.1-	0.3+	2009 02 24	703	1.1-	0.1-
2003 01 02	704	0.5+	0.0	2006 09 18	705	0.1-	0.1+	2009 02 24	703	(1.5-	0.3-)
2003 01 02	704	1.4+	0.5-	2006 09 18	705	0.2-	0.1+	2009 02 24	703	0.1+	0.2+
2003 01 02	704	0.0	0.2+	2006 09 27	705	0.1-	0.3+	2009 02 24	703	0.4-	0.2-
2003 01 02	704	0.8+	0.7+	2006 09 27	705	0.1-	0.4+	2009 02 27	704	1.3+	1.0+
2003 01 26	644	0.3-	0.1-	2006 09 28	705	0.0	0.3+	2009 02 27	704	(1.4+	1.9+)
2003 01 26	644	0.3-	0.4+	2006 09 28	705	0.1+	0.4+	2009 02 27	704	(2.3+	0.5+)
2003 01 26	644	0.5-	0.1-	2006 09 29	705	0.1-	0.4+	2009 02 27	704	0.4+	0.8+
2003 01 28	704	0.3-	0.8-	2006 09 29	705	0.0	0.4+	2009 02 27	704	(0.3+	1.6+)
2003 01 28	704	0.4+	0.2-	2006 09 30	705	0.0	0.5+	2009 03 23	704	0.6+	0.5+
2003 01 28	704	1.1+	0.1-	2006 09 30	705	0.0	0.2+	2009 03 23	704	1.3+	0.9+
2003 02 02	608	(0.1-	2.0-)	2006 10 03	705	0.1-	0.3+	2009 03 23	704	0.1+	0.5+
2003 02 02	608	(0.1+	1.7-)	2006 10 03	705	0.1-	0.3+				

(211452)* 2003 BG₂₈ = 1998 FK₉₂

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41470)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.94364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18409123	ω	35.49705	-0.98188229	+0.14157498
<i>a</i>	3.0604173	Ω	151.83622	-0.16171211	-0.97251698
<i>e</i>	0.1558078	<i>i</i>	15.47687	+0.09877425	-0.18484387
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	691	(0.4+	3.6-)	2003 01 28	608	0.2-	0.0	2003 03 07	704	0.9+	0.6+
1998 01 24	691	0.3-	0.3-	2003 01 28	608	0.0	0.3+	2003 03 12	644	0.5+	0.4+
1998 01 24	691	0.4-	0.0	2003 02 02	704	0.5+	1.2-	2003 03 12	644	0.0	0.2+
1998 01 26	691	(1.0-	3.9-)	2003 02 02	704	0.9-	0.4-	2003 03 12	644	0.1+	0.4+
1998 01 26	691	(2.0-	4.2-)	2003 02 02	704	0.1-	0.2+	2004 06 13	704	0.7+	0.5+
1998 01 26	691	(0.7-	2.7-)	2003 02 02	608	0.2-	1.1-	2004 06 13	704	0.5-	1.0+
1998 03 24	704	0.1+	1.4-	2003 02 02	704	0.7-	0.8-	2004 06 13	704	0.9+	0.3-
1998 03 24	704	0.1-	0.4+	2003 02 02	608	0.2-	1.4-	2004 06 13	704	0.6-	0.0
1998 03 24	704	0.5+	0.2+	2003 02 02	608	0.2-	1.4-	2005 10 06	G96	0.3+	0.3+
1998 03 24	704	0.6-	0.2+	2003 02 02	704	0.7-	0.3+	2005 10 06	G96	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	0.7-	0.2-	2003 02 03	704	0.4+	0.4+	2005 10 06	G96	0.6+	0.5+
1998 03 25	704	1.5+	0.4+	2003 02 03	704	1.1+	0.3+	2005 10 06	G96	0.1-	0.4+
1998 03 25	704	0.3+	0.6+	2003 02 03	704	0.7+	0.4+	2009 01 31	704	0.7+	0.5+
1998 03 25	704	0.9-	0.6+	2003 02 08	608	0.6+	0.7+	2009 01 31	704	1.1+	0.4-
1998 03 25	704	1.3+	0.0	2003 02 08	608	1.0+	0.6+	2009 01 31	704	0.0	1.0+
2002 01 14	645	0.0	0.1+	2003 02 08	608	0.9+	0.8+	2009 01 31	704	0.4-	0.8+
2002 01 14	645	0.1-	0.0	2003 02 19	644	0.0	0.2+	2009 01 31	704	(2.5+	0.2-)
2003 01 07	704	1.2+	1.0+	2003 02 19	644	0.0	0.0	2009 02 24	703	0.3+	0.2+
2003 01 07	704	0.5-	0.6+	2003 02 19	644	0.1-	0.2+	2009 02 24	703	1.1-	0.2+
2003 01 07	704	1.1+	0.1+	2003 02 21	644	0.5+	0.5+	2009 02 24	703	0.8-	1.0-
2003 01 07	704	1.0+	0.1+	2003 02 21	644	0.1+	0.4+	2009 02 24	703	0.7-	0.9-
2003 01 26	644	0.0	0.2-	2003 02 21	644	0.1-	0.5+	2009 03 19	704	(0.3-	1.7+)
2003 01 26	644	(0.2+	1.7+)	2003 02 22	699	0.3+	0.2-	2009 03 19	704	0.6+	0.6+
2003 01 26	644	0.9+	0.4-	2003 02 22	699	0.3-	1.0-	2009 03 19	704	0.4+	1.0+

2003 01 26	644	(0.6+	2.1+)	2003 02 22	699	0.6+	0.7+	2009 03 19	704	0.4+	0.5+
2003 01 26	644	0.3+	0.1-	2003 02 22	699	0.2-	0.5+	2009 03 21	703	1.2-	0.8+
2003 01 26	644	0.1-	1.2+	2003 02 28	608	0.3+	1.4+	2009 03 21	703	1.0-	0.6+
2003 01 28	645	0.2-	0.0	2003 02 28	608	(0.1+	1.8+)	2009 03 21	703	0.3-	0.5-
2003 01 28	645	0.2-	0.0	2003 02 28	608	(0.4+	2.1+)	2009 03 21	703	0.5-	1.0-
2003 01 28	704	0.5+	0.6-	2003 03 06	704	0.9-	0.4-	2009 03 24	A50	0.9+	0.4+
2003 01 28	704	(1.1+	1.9-)	2003 03 06	704	0.3+	0.4-	2009 03 24	A50	0.7+	0.0
2003 01 28	704	(0.6+	1.9-)	2003 03 06	704	0.1-	0.4+	2009 03 24	A50	0.2-	0.2+
2003 01 28	704	0.5+	1.4-	2003 03 06	704	0.5+	1.0-	2009 03 25	A50	0.4+	0.4-
2003 01 28	704	(0.7+	2.0-)	2003 03 07	704	1.0+	0.8+				
2003 01 28	608	0.0	0.2+	2003 03 07	704	1.0+	0.2-				

(211453)* 2003 BC₃₃

Discovered 2003 Jan. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.50268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18035559	ω	355.42385	-0.90813866	-0.41814003
<i>a</i>	3.1025323	Ω	159.81851	+0.38603218	-0.85574729
<i>e</i>	0.1473083	<i>i</i>	3.49803	+0.16205965	-0.30472200
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.1-	0.9-	2003 02 03	704	(0.1-	1.6+)	2006 11 09	705	0.2+	0.0
1998 04 03	691	0.3-	0.5-	2003 02 03	704	0.0	1.1+	2006 11 09	705	0.2+	0.1+
1998 04 03	691	0.2-	0.4-	2003 02 03	704	1.2+	1.0+	2006 11 15	705	0.1+	0.4+
2000 08 30	I03	1.3-	0.3-	2003 02 08	608	(1.5+	0.5+)	2006 11 15	705	0.3+	0.1+
2000 08 30	I03	1.3+	1.2+	2003 02 08	608	1.3+	0.2+	2006 11 16	705	0.2+	0.0
2000 08 30	I03	0.4+	0.9+	2003 02 08	608	1.3+	1.1+	2006 11 16	705	0.2+	0.0
2000 08 30	I03	0.4+	0.5+	2003 02 21	644	0.1-	0.2+	2006 11 17	705	0.0	0.1-
2000 09 03	645	0.1-	0.1+	2003 02 21	644	0.5-	0.4+	2006 11 17	705	0.0	0.1-
2000 09 03	645	0.2-	0.1+	2003 02 21	644	0.1+	0.1+	2006 11 20	705	0.3+	0.1-
2003 01 27	644	0.3-	0.6-	2003 03 11	291	0.1-	0.2+	2006 11 20	705	0.6+	0.2+
2003 01 27	644	0.4-	0.5-	2003 03 11	291	0.2+	0.2-	2006 11 29	705	0.1-	0.0
2003 01 27	644	0.2-	1.0-	2003 03 11	291	0.4-	0.8+	2006 11 29	705	0.1+	0.2+
2003 01 27	644	0.7+	0.2+	2004 05 20	691	0.3+	0.2+	2007 11 08	691	0.4-	0.2+
2003 01 27	644	0.4+	0.3+	2004 05 20	691	0.2+	0.8+	2007 11 08	691	0.3-	0.0
2003 01 27	644	0.6+	0.3+	2004 05 20	691	0.3-	0.7+	2007 11 08	691	0.2-	0.0
2003 01 28	704	0.6-	0.8+	2006 10 13	705	0.2+	0.1-	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2003 01 28	704	0.1+	1.2+	2006 10 13	705	0.3+	0.0	2009 03 18	691	0.1-	0.3+
2003 01 28	704	0.1+	1.0-	2006 10 22	705	0.3+	0.1+	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2003 01 28	704	1.1-	0.2+	2006 10 22	705	0.3+	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1-
2003 01 31	704	0.5+	0.4+	2006 10 29	705	0.4+	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1+
2003 01 31	704	0.5+	0.6+	2006 10 29	705	0.4+	0.1+	2009 04 02	G96	0.5+	0.2+
2003 01 31	704	0.3+	0.5+	2006 10 31	705	0.3+	0.0				
2003 01 31	704	0.1+	0.3+	2006 10 31	705	0.4+	0.1+				

(211454)* 2003 BF₃₃ = 2003 CW₂₄ = 2004 GS₆₉

Discovered 2003 Jan. 27 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 94901)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	112.23232		(2000.0)	P	Q
n	0.18749197	ω	328.99736	+0.08592056	-0.99274104
a	3.0232978	Ω	115.95674	+0.93219607	+0.05029339
e	0.1004327	i	5.37086	+0.35160795	+0.10925112
P	5.26	H	15.9	G 0.15	U 0

M.P.O. 154592

2009 APR. 9

2001 10 24	644	0.5−	0.9+	2006 09 18	703	0.8−	1.1−	2007 12 20	691	0.1−	0.0
2001 10 24	644	0.6−	0.6+	2006 09 18	703	(1.7−	0.9+)	2007 12 20	691	0.0	0.2+
2001 10 24	644	0.7−	0.7+	2006 09 18	703	0.8+	0.8+	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2001 10 25	645	0.0	0.0	2006 09 18	703	1.1−	0.3−	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2001 10 25	645	0.0	0.0	2006 09 19	012	0.9+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.3−
2001 11 12	645	0.0	0.0	2006 09 19	012	0.3+	0.5−	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2006 09 20	012	0.6+	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.1−
2001 11 18	645	0.0	0.0	2006 09 20	012	1.0−	0.1−	2009 03 21	691	0.2−	0.1−
2001 11 18	645	0.0	0.1+	2006 09 20	012	0.5−	1.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.1−
2001 11 21	645	0.0	0.0	2006 09 20	012	0.3+	0.4+	2009 03 29	G96	0.1−	0.0
2001 11 21	645	0.0	0.0	2006 09 20	012	1.4−	0.5−	2009 03 29	G96	0.3+	0.2−
2003 01 27	608	0.7+	0.5−	2006 09 20	012	0.9+	0.4−	2009 03 29	G96	0.0	0.3−
2003 01 27	608	0.6+	0.3−	2006 09 20	012	0.2−	0.6−	2009 03 31	291	0.1+	0.4+
2003 01 27	608	0.9+	0.3+	2006 09 20	012	0.1−	0.2+	2009 03 31	291	0.2+	0.3+
2003 01 28	704	0.4−	0.0	2006 09 20	012	0.8+	0.3+	2009 03 31	291	0.0	0.3+
2003 01 28	704	0.2−	0.4+	2006 09 20	012	0.1+	0.5+	2009 03 31	G96	0.2−	0.2−
2003 01 28	704	0.4−	0.0	2006 10 03	G96	0.1−	0.1+	2009 03 31	G96	0.1−	0.0
2003 01 28	704	0.6+	0.5−	2006 10 03	G96	0.1+	0.2+	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2003 02 07	587	0.8−	0.4+	2006 10 03	G96	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+

(211455)* 2003 BV₃₆ = 2005 RO₁₄

Discovered 2003 Jan. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 94902)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.90877		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17079034	ω	41.11562	−0.82577164	+0.56395715
<i>a</i>	3.2173170	Ω	173.20245	−0.53228701	−0.77497881
<i>e</i>	0.1378463	<i>i</i>	3.54389	−0.18647179	−0.28523705
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	291	0.9−	0.4+	2005 10 01	G96	0.0	0.4+	2006 11 15	G96	0.1−	0.8−
2003 01 28	291	0.3−	0.4−	2005 10 01	G96	0.0	0.3+	2006 11 15	G96	0.2−	0.4−
2003 01 28	291	0.6+	0.0	2005 10 01	G96	0.0	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2003 01 30	291	0.3−	0.3+	2005 10 01	G96	0.2+	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.4+
2003 01 30	291	0.3−	0.0	2006 10 02	461	0.3+	0.1−	2009 02 28	691	0.0	0.3+
2003 01 30	291	0.2+	0.0	2006 10 02	461	0.6+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1−	0.0
2003 03 31	691	0.9+	1.3+	2006 10 02	G96	0.7+	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.1−
2003 03 31	691	1.0+	1.4+	2006 10 02	G96	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.3−	0.1−
2003 03 31	691	(1.1+	1.6+)	2006 10 02	G96	0.4−	0.3−	2009 03 21	G96	0.0	0.1−
2003 04 09	691	0.2+	0.3+	2006 10 02	G96	0.1−	0.5−	2009 03 24	704	0.9+	0.1+
2003 04 09	691	0.0	0.1−	2006 10 23	691	0.3−	0.5+	2009 03 24	704	1.6+	0.2−
2003 04 09	691	0.0	0.2+	2006 10 23	691	0.1−	0.0	2009 03 24	704	(0.6+	1.7−)
2005 09 01	691	0.1+	0.6+	2006 10 23	691	0.2+	0.2+	2009 04 03	703	0.3−	0.4−
2005 09 01	691	0.0	0.5+	2006 10 31	691	0.0	0.1+	2009 04 03	703	0.1−	1.0+
2005 09 01	691	0.1−	0.8+	2006 10 31	691	0.1−	0.3+	2009 04 03	703	1.0−	0.2−
2005 09 11	691	0.6−	0.8+	2006 10 31	691	0.4−	0.2+	2009 04 03	703	0.6−	0.6+
2005 09 11	691	0.4−	0.5+	2006 11 15	G96	0.5+	0.2+				
2005 09 11	691	0.5−	0.5+	2006 11 15	G96	1.0+	0.5−				

(211456)* 2003 BD₅₃ = 2001 TO₂₁₄

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 43279)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.18033		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18033843	ω	99.12312	+0.20637213	−0.97587540
<i>a</i>	3.1027291	Ω	338.56126	+0.80362011	+0.21059032
<i>e</i>	0.1111384	<i>i</i>	11.24226	+0.55821614	+0.05761007
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.5−	0.5−	2003 02 02	644	0.4+	0.4+	2006 10 21	291	0.2+	0.1−
2001 09 25	704	0.3+	0.1+	2003 02 02	644	0.1+	0.3+	2006 10 21	291	0.3−	0.1+
2001 09 25	704	0.8+	0.8−	2003 02 02	644	0.3+	0.4+	2006 10 21	291	0.1−	0.1+

2001 09 25	704	0.5−	1.0−	2006 08 19	691	0.6−	0.4+	2006 10 23	291	0.3+	0.1−
2001 09 25	704	(0.7+	2.2−)	2006 08 19	691	0.5−	0.5+	2006 10 23	291	0.3+	0.2+
2001 10 13	644	0.2−	0.8−	2006 08 19	691	0.7−	0.4+	2006 10 23	291	0.1+	0.1+
2001 10 13	644	0.1+	0.5−	2006 08 23	644	0.4−	0.6+	2007 12 03	704	0.4+	1.1−
2001 10 13	644	0.1−	0.2−	2006 08 23	644	0.4−	0.7+	2007 12 03	704	0.3+	1.1−
2001 10 18	704	0.2−	0.5−	2006 08 23	644	0.5+	0.2+	2007 12 03	704	0.1+	0.9−
2001 10 18	704	0.2−	0.7+	2006 08 23	703	0.2−	0.2+	2007 12 03	704	0.1−	0.7−
2001 10 18	704	0.1−	0.7+	2006 09 12	703	0.2−	0.1+	2007 12 03	704	0.2+	1.0−
2001 11 12	704	0.0	0.2−	2006 09 12	703	0.3+	0.9−	2007 12 18	704	0.9−	0.7+
2001 11 12	704	0.5−	0.5−	2006 09 12	703	0.3+	0.3−	2007 12 18	704	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.4−	0.0	2006 09 17	704	0.3+	0.5−	2007 12 18	704	0.3−	0.4+
2001 11 12	704	0.6−	0.2+	2006 09 17	704	0.3+	0.3−	2008 12 02	G96	0.3−	0.7−
2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2006 09 17	704	0.5+	0.7−	2008 12 02	G96	0.1−	0.3−
2003 01 05	704	0.0	0.1−	2006 09 17	704	(0.3+	1.8+)	2008 12 02	G96	0.9−	0.5−
2003 01 05	704	0.5−	0.1−	2006 09 17	704	0.0	1.2−	2008 12 02	G96	0.6−	0.8−
2003 01 05	704	0.4−	0.5+	2006 09 19	703	0.3+	0.3+	2009 03 08	G96	0.5−	0.4+
2003 01 27	699	0.4+	0.5+	2006 09 19	703	0.8−	0.4+	2009 03 08	G96	0.1+	0.0
2003 01 27	699	0.2−	0.8+	2006 09 19	703	1.3−	0.6−	2009 03 08	G96	0.4−	0.1+
2003 01 27	699	0.1−	0.2+	2006 09 19	703	0.2−	0.5−	2009 03 08	G96	0.3−	0.5−
2003 01 27	699	0.6+	0.6+	2006 09 30	699	0.4+	1.2+	2009 03 23	704	0.4+	0.8+
2003 01 30	699	0.7+	0.3+	2006 09 30	699	1.2+	0.9+	2009 03 23	704	1.0+	0.7+
2003 01 30	699	1.3+	0.6+	2006 09 30	699	0.0	1.0+	2009 03 23	704	0.3−	0.3+
2003 01 30	699	1.2+	0.5+	2006 09 30	699	0.7−	0.5−	2009 03 23	704	1.3+	0.4+
2003 01 30	699	0.6+	0.8+	2006 10 19	291	0.3+	0.2+	2009 03 27	G96	0.3−	0.4+
2003 02 01	704	0.2+	0.1+	2006 10 19	291	0.1+	0.2+	2009 03 27	G96	0.1−	0.2+
2003 02 01	704	1.0+	0.1−	2006 10 19	291	0.2−	0.2+	2009 03 27	G96	0.4−	0.7+
2003 02 01	704	0.4+	0.4+	2006 10 20	291	0.0	0.0	2009 03 27	G96	0.8−	0.4+
2003 02 01	704	1.0+	0.8+	2006 10 20	291	0.2+	0.1+				
2003 02 01	704	(0.5+	1.8+)	2006 10 20	291	0.0	0.2+				

(211457)* 2003 BE₆₂

Discovered 2003 Jan. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.53428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18161445	ω	332.39364	+0.29911656	−0.92942138
<i>a</i>	3.0881789	Ω	99.53359	+0.91089858	+0.21065353
<i>e</i>	0.1599612	<i>i</i>	12.65855	+0.28424120	+0.30298678
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	910	0.7+	0.3−	2003 01 31	704	0.7+	0.6−	2007 12 04	704	0.4+	0.7−
1998 02 21	910	0.6+	0.4−	2003 02 02	644	0.2+	1.4+	2007 12 04	704	0.1−	0.4−
1998 02 21	910	0.8+	0.6−	2003 02 02	644	0.7+	1.4+	2007 12 04	704	(0.4−	1.6−)
2001 09 21	704	0.5−	0.5+	2003 02 02	644	0.2+	1.4+	2008 02 07	G96	0.4+	0.3−
2001 09 21	704	0.7−	1.0+	2003 02 26	704	0.8−	0.9+	2008 02 07	G96	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	1.0−	0.7+	2003 02 26	704	1.2−	0.0	2008 02 07	G96	1.2+	0.4+
2001 09 21	704	1.2−	0.5+	2003 02 26	704	(1.8−	2.0+)	2008 02 07	G96	0.5+	0.6−
2001 10 11	704	(1.0+	1.7+)	2003 02 26	704	(0.1+	1.8+)	2008 02 11	704	0.3+	0.2+
2001 10 11	704	0.1−	0.0	2003 03 03	644	0.6+	0.3+	2008 02 11	704	0.7−	0.5+
2001 10 11	704	0.1−	0.1+	2003 03 03	644	0.2+	0.2+	2008 02 11	704	0.8−	0.8+
2003 01 10	704	0.5−	0.0	2003 03 03	644	0.1+	0.5+	2008 02 11	704	0.6−	0.8+
2003 01 10	704	0.0	0.1+	2003 03 07	645	0.1−	0.1−	2008 02 27	704	0.2+	0.2−
2003 01 10	704	0.6+	0.9+	2003 03 07	645	0.2−	0.1−	2008 02 27	704	0.6+	0.8−
2003 01 10	704	0.3+	0.2+	2006 08 18	644	0.4+	0.5+	2008 02 27	704	0.7−	0.6+
2003 01 10	704	0.9+	0.8+	2006 08 18	644	0.3+	0.5+	2009 03 22	703	0.5+	0.8−
2003 01 28	644	0.2−	0.4+	2006 08 18	644	0.2+	0.6+	2009 03 22	703	0.0	0.5+
2003 01 28	644	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.4+	0.1−	2009 03 22	703	0.0	0.4+
2003 01 28	644	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.7+	0.9−	2009 03 22	703	0.5+	0.9+
2003 01 31	704	0.7+	0.6+	2007 11 12	704	0.2+	0.7−	2009 03 29	703	0.8−	0.3+
2003 01 31	704	1.2+	1.0+	2007 11 12	704	0.1+	0.5−	2009 03 29	703	0.3+	1.1+
2003 01 31	704	(0.5+	1.9+)	2007 12 04	704	0.3+	0.4−	2009 03 29	703	1.0−	0.1+
2003 01 31	704	1.2+	0.6−	2007 12 04	704	0.2+	0.4−	2009 03 29	703	0.5−	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154593

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	324.83504	(2000.0)		P		Q					
n	0.18002467	ω	102.95228	−0.66582397		+0.71039997					
a	3.1063331	Ω	122.89410	−0.74530472		−0.61908672					
e	0.0759108	i	15.75962	−0.03463112		−0.33475889					
P	5.47	H	15.5	G	0.15	U	0				
Residuals in seconds of arc											
2003 01 29	644	0.4+	0.7+	2004 03 28	704	0.1−	0.0	2005 07 15	G96	0.1−	0.2+
2003 01 29	644	0.4−	0.6+	2004 03 28	704	0.3−	0.2+	2005 07 15	G96	0.1−	0.0
2003 01 29	644	0.4−	0.4+	2004 04 23	608	0.9+	0.8−	2005 07 15	G96	0.4−	0.1+
2003 01 31	704	0.3−	0.3+	2004 04 23	608	0.5+	0.3−	2009 01 25	703	0.1−	0.1−
2003 01 31	704	0.1+	0.0	2004 04 23	608	0.3+	0.2−	2009 01 25	703	0.9−	0.5+
2003 01 31	704	0.6−	0.1−	2005 06 29	691	0.5+	0.1+	2009 01 25	703	1.2−	0.2−
2003 02 10	291	0.0	0.5+	2005 06 29	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	703	1.0+	0.8+
2003 02 10	291	0.3−	0.1+	2005 06 29	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	703	0.3−	0.4−
2003 02 10	291	0.4+	0.7+	2005 07 04	691	0.0	0.3+	2009 03 03	703	0.2−	0.1−
2004 03 15	703	0.7−	0.9+	2005 07 04	691	0.0	0.3+	2009 03 03	703	0.1−	0.1−
2004 03 15	703	0.4−	0.6+	2005 07 04	691	0.1−	0.2+	2009 03 28	703	0.4+	1.0−
2004 03 15	703	0.3−	0.8−	2005 07 09	691	0.2−	0.0	2009 03 28	703	0.2−	0.1+
2004 03 15	703	0.1−	0.7+	2005 07 09	691	0.1−	0.0	2009 03 28	703	0.5+	0.1+
2004 03 28	704	0.3+	0.1−	2005 07 09	691	0.2−	0.1+	2009 03 28	703	0.8+	1.4−
2004 03 28	704	0.1+	0.8+	2005 07 15	G96	0.2−	0.0				

(211459)* 2003 BZ₇₄

Discovered 2003 Jan. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	40.39818		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17893294	ω	62.41746	-0.89278018	-0.33964966						
<i>a</i>	3.1189555	Ω	96.44986	+0.22992006	-0.90846814						
<i>e</i>	0.1853158	<i>i</i>	17.32714	+0.38740202	-0.24356466						
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
2001 09 19	645	0.1-	0.1+	2003 03 03	644	0.1+	0.0	2008 02 03	704	0.1+	0.1-
2001 09 19	645	0.1-	0.3+	2003 03 03	644	0.0	0.0	2008 02 03	704	0.1-	0.1-
2001 09 21	645	0.1-	0.1+	2003 03 03	644	0.2+	0.2+	2008 02 03	704	0.3+	0.5-
2001 09 21	645	0.0	0.1+	2003 03 08	644	0.6+	1.0+	2008 02 27	G96	0.5+	0.3-
2002 01 09	645	0.0	0.1-	2003 03 08	644	0.0	1.0+	2008 02 27	G96	0.3+	0.4-
2002 01 09	645	0.0	0.2-	2003 03 08	644	0.4+	0.7+	2008 02 27	G96	0.2+	0.6-
2002 01 13	645	0.0	0.0	2003 03 08	644	0.2+	0.5+	2008 02 27	G96	0.2+	0.4-
2002 01 13	645	0.1-	0.0	2003 03 08	644	0.1+	0.6+	2009 01 28	703	(1.8-	1.7-)
2002 01 14	645	0.1+	0.1+	2003 03 08	644	0.1+	0.4+	2009 01 28	703	0.2-	1.2-
2002 01 14	645	0.2+	0.1-	2007 11 11	704	0.5+	0.2+	2009 01 28	703	0.3+	0.1-
2003 01 10	704	0.1-	0.3+	2007 11 11	704	0.4+	1.0+	2009 01 28	703	0.2+	0.4-
2003 01 10	704	0.0	1.0-	2007 11 11	704	1.0+	0.0	2009 02 27	703	1.1-	0.9-
2003 01 10	704	0.4+	0.4-	2007 12 05	G96	0.1+	0.5-	2009 02 27	703	0.2-	0.7+
2003 01 10	704	0.2-	0.0	2007 12 05	G96	0.1+	0.3-	2009 02 27	703	0.5-	0.3+
2003 01 10	704	0.7-	0.4+	2007 12 05	G96	0.0	0.5-	2009 02 27	703	0.7-	0.0
2003 01 24	644	0.2+	0.1-	2007 12 05	G96	0.0	0.2-	2009 03 17	704	0.8+	0.3+
2003 01 24	644	0.1+	0.1+	2007 12 06	G96	0.2-	0.4-	2009 03 17	704	0.2+	0.1-
2003 01 24	644	0.0	0.0	2007 12 06	G96	0.2-	0.4-	2009 03 17	704	0.8+	0.5+
2003 01 29	644	0.0	0.5+	2007 12 06	G96	0.1-	0.5-	2009 03 17	704	0.9+	0.3-
2003 01 29	644	0.1-	0.6+	2007 12 06	G96	0.1-	0.3-	2009 03 17	704	(2.0+	0.0)
2003 01 29	644	0.1+	0.5+	2007 12 30	704	0.5+	0.6-	2009 03 28	703	0.5-	1.1+
2003 02 01	644	0.1-	0.5+	2007 12 30	704	0.3+	0.7-	2009 03 28	703	0.8-	0.3-
2003 02 01	644	0.1-	0.8+	2007 12 30	704	(1.6+	0.2-)	2009 03 28	703	0.3+	0.3+
2003 02 01	644	0.2-	0.5+	2007 12 30	704	0.2-	0.4+	2009 03 28	703	0.1-	0.0

(211460)* 2003 BJ₈₃

Discovered 2003 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC				
<i>M</i>	3.33779		(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.17219836	ω	200.95068			-0.98703792		+0.15325180		
<i>a</i>	3.1997548	Ω	347.57561			-0.09657769		-0.80430325		
<i>e</i>	0.1141547	<i>i</i>	12.79414			-0.12817528		-0.57411685		
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.8			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc										
2003 01 26	699	0.1-	0.5-	2003 03 07	644	0.3+	0.1+	2009 02 23	704	0.3+ 0.4+
2003 01 26	699	0.2+	0.3+	2003 03 07	644	0.3+	0.3+	2009 02 23	704	0.9- 0.1-
2003 01 26	699	0.2-	0.2-	2003 03 07	644	0.4+	0.1+	2009 02 23	704	0.4+ 0.1-
2003 01 26	699	0.5-	0.5-	2003 03 08	704	0.6-	0.4+	2009 02 23	704	0.6+ 0.3-
2003 01 31	704	0.9-	0.2-	2003 03 08	704	1.1-	1.1+	2009 02 23	704	0.0 0.0
2003 01 31	704	0.4-	1.0-	2003 03 08	704	0.9-	0.8+	2009 02 24	J75	0.5- 0.5-
2003 01 31	704	1.4-	0.3+	2003 03 08	704	0.3-	0.0	2009 02 24	J75	0.2+ 0.6-
2003 02 04	699	0.7-	0.1+	2005 07 03	644	0.2-	0.4+	2009 02 24	J75	0.6- 0.2-
2003 02 04	699	1.0+	0.2-	2005 07 03	644	0.2-	0.6+	2009 02 27	704	0.3+ 0.2-
2003 02 04	699	0.4-	0.6+	2005 07 03	644	0.5+	0.6+	2009 02 27	704	0.2+ 0.3+
2003 02 04	699	0.5+	0.2-	2005 08 05	644	0.3-	0.8+	2009 02 27	704	0.4- 0.1+
2003 02 09	644	0.0	0.1-	2005 08 05	644	0.4-	0.2+	2009 02 27	704	0.3- 0.7-
2003 02 09	644	0.1+	0.4+	2005 08 05	644	0.1+	0.4+	2009 02 27	704	0.4+ 0.1-
2003 02 09	644	0.2+	0.2+	2005 11 06	G96	0.1-	0.2-	2009 03 15	703	0.5+ 0.5+
2003 02 19	644	0.6+	0.3+	2005 11 06	G96	0.1-	0.3+	2009 03 15	703	0.6- 1.3+
2003 02 19	644	0.1+	0.1+	2005 11 06	G96	0.7-	0.1+	2009 03 15	703	1.1- 1.3+
2003 02 19	644	0.1+	0.9-	2005 11 06	G96	0.9-	0.3+	2009 03 15	703	0.1+ 0.5+
2003 02 23	699	0.9+	0.5+	2007 12 03	704	0.1+	0.3+	2009 03 20	H26	0.5- 0.2-
2003 02 23	699	0.4+	1.1-	2007 12 03	704	0.5+	0.1-	2009 03 20	H26	0.5+ 0.7-
2003 02 23	699	1.3+	0.0	2007 12 03	704	0.4+	0.5+	2009 03 20	H26	0.1- 0.1-
2003 02 23	699	0.1+	0.7-	2007 12 03	704	0.9-	0.5+	2009 03 20	H26	0.0 0.3-
2003 02 24	608	(1.4+ 1.6+)		2009 02 19	J75	0.5-	0.3-	2009 03 23	704	0.9+ 0.1-
2003 02 24	608	(1.7+ 1.2+)		2009 02 19	J75	0.2-	0.3-	2009 03 23	704	1.2+ 0.3+
2003 02 24	608	(1.5+ 1.2+)		2009 02 19	J75	0.3+	0.4-	2009 03 23	704	1.7+ 1.0+
2003 02 26	A38	0.6+ 0.3+		2009 02 21	691	0.2-	0.3+	2009 03 23	704	0.0 0.2-
2003 02 26	A38	0.7+ 0.2+		2009 02 21	691	0.0	0.1-	2009 03 23	704	1.2+ 0.9+
2003 02 26	A38	0.2+ 0.8+		2009 02 21	691	0.1+	0.2-	2009 03 24	G96	0.2- 0.5-
2003 03 06	704	(1.5+ 1.7+)		2009 02 22	J75	0.1-	0.6-	2009 03 24	G96	0.3- 0.3-
2003 03 06	704	1.0+ 1.0+		2009 02 22	J75	1.4-	0.4+	2009 03 24	G96	0.5- 0.4-
2003 03 06	704	0.0 0.5+		2009 02 22	J75	0.3-	0.1-	2009 03 24	G96	0.0 0.3-

(211461)* 2003 BB₈₉

Discovered 2003 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC					
M	43.27054			(2000.0)			P			Q					
n	0.17285339			ω	330.06347			-0.78012326			-0.62511948				
a	3.1916661			Ω	171.11416			+0.60147405			-0.76046901				
e	0.1802876			i	9.37662			+0.17215305			-0.17581958				
P	5.70 <th>H</th> <td colspan="3">15.5<th>G</th><td colspan="3">0.15<th>U</th><td colspan="3">1</td></td></td>			H	15.5 <th>G</th> <td colspan="3">0.15<th>U</th><td colspan="3">1</td></td>			G	0.15 <th>U</th> <td colspan="3">1</td>			U	1		
Residuals in seconds of arc															
2003 01 28	704	0.4+	0.1-	2006 09 30	691	0.3-	0.5+	2009 03 18	J75	0.2-	0.3+				
2003 01 28	704	0.4-	0.5+	2006 09 30	691	0.2-	0.2+	2009 03 18	J75	0.2+	0.0				
2003 01 28	704	0.5-	0.4+	2006 10 20	G96	0.3+	0.6-	2009 03 18	J75	0.3+	0.4+				
2003 01 28	704	0.2-	0.8-	2006 10 20	G96	0.2+	0.1-	2009 03 19	J75	0.2-	0.1-				
2003 02 02	704	0.8-	0.1-	2006 10 20	G96	0.3+	0.1-	2009 03 21	J75	0.4+	0.1-				
2003 02 02	704	(1.6+	0.2-)	2006 10 20	G96	0.2+	0.5-	2009 03 21	J75	0.1-	0.2+				
2003 02 02	704	0.0	0.2-	2007 11 15	703	0.3+	0.0	2009 03 21	J75	0.2+	0.4-				
2003 02 02	704	0.8+	0.9+	2007 11 15	703	0.1-	0.1-	2009 03 23	J75	0.1+	0.3-				
2003 02 02	704	0.5+	0.7+	2007 11 15	703	0.3-	0.2-	2009 03 23	J75	0.2+	0.1+				
2003 02 11	608	0.5+	0.2+	2007 11 15	703	(0.2+	1.9+)	2009 03 23	J75	0.7+	0.3+				
2003 02 11	608	0.8+	0.4-	2009 02 19	691	0.1-	0.4+	2009 03 23	704	0.5+	0.9+				
2003 02 11	608	0.2+	0.3-	2009 02 19	691	0.0	0.2+	2009 03 23	704	1.5+	1.8+				
2003 03 07	704	0.9+	0.2-	2009 02 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 23	704	0.1+	0.9+				
2003 03 07	704	0.8+	0.4-	2009 02 19	703	0.6-	0.2-	2009 03 23	704	1.2+	1.2+				
2003 03 07	704	0.3-	0.7+	2009 02 19	703	0.4-	0.1+	2009 03 25	D29	1.1-	0.8-				
2003 03 07	704	1.0+	0.3-	2009 02 19	703	0.1-	0.7-	2009 03 25	D29	0.3+	1.3-				

2003 03 07	704	0.1+	0.5+	2009 02 19	703	0.4−	0.8−	2009 03 25	D29	0.6−	0.4−
2003 03 30	645	0.1−	0.0	2009 02 27	704	0.4−	0.7+	2009 03 25	D29	0.1+	0.3+
2003 03 30	645	0.1−	0.0	2009 02 27	704	0.9−	1.4+	2009 03 25	D29	0.3+	1.2−
2006 08 28	705	0.0	0.1+	2009 02 27	704	0.2+	0.7+	2009 03 25	D29	0.6−	0.2+
2006 08 28	705	0.3+	0.2+	2009 02 27	704	0.2+	1.1+	2009 03 25	D29	0.4+	0.2−
2006 09 15	691	0.1+	0.6+	2009 03 03	691	0.0	0.2+	2009 03 25	D29	0.3+	0.4+
2006 09 15	691	0.1+	0.7+	2009 03 03	691	0.1−	0.3+	2009 03 25	J75	0.2−	0.0
2006 09 15	691	0.2+	0.3+	2009 03 03	691	0.4+	0.2+	2009 03 25	J75	0.5+	0.1+
2006 09 26	691	0.1−	0.2−	2009 03 16	J75	0.2+	0.4−	2009 03 25	J75	0.6−	0.7−
2006 09 26	691	0.2−	0.5+	2009 03 17	J75	0.4−	0.0	2009 03 26	J75	0.5+	0.8−
2006 09 26	691	0.5−	0.3+	2009 03 17	J75	0.2+	0.2+	2009 03 26	J75	0.2+	0.4+
2006 09 26	G96	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.2+	2009 03 26	J75	1.1+	0.0
2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2009 03 17	691	0.0	0.2+	2009 03 27	G96	0.4+	0.1−
2006 09 26	G96	0.3+	0.1+	2009 03 17	691	0.2−	0.3+	2009 03 27	G96	0.2+	0.1+
2006 09 26	G96	0.2+	0.3−	2009 03 18	J75	0.3−	0.1−	2009 03 27	G96	0.4+	0.1+
2006 09 30	691	0.4−	0.6+	2009 03 18	J75	0.2−	0.4−	2009 03 27	G96	0.3+	0.0

(211462)* 2003 BE₉₂

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	262.01307		(2000.0)	P	Q
n	0.17820444	ω	329.84403	+0.46999378	+0.87673495
a	3.1274500	Ω	327.86725	−0.76658792	+0.34805217
e	0.0518558	i	11.07645	−0.43754864	+0.33195710
P	5.53	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.4+	1.2+	2005 10 05	G96	0.0	0.0	2006 11 22	703	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.9+	0.4−	2005 10 05	G96	0.5−	0.5+	2006 11 22	703	1.0+	0.3+
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2005 10 05	G96	0.1+	0.7+	2006 11 22	703	0.2+	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2006 09 17	703	0.4−	0.6+	2007 12 20	G96	0.2+	0.5−
2000 09 28	704	0.4−	0.3+	2006 09 17	703	1.0−	0.8−	2007 12 20	G96	0.1+	0.5−
2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2006 09 17	703	0.9−	0.7−	2007 12 20	G96	0.3+	0.7−
2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2006 09 17	703	0.1+	0.2+	2007 12 20	G96	0.1+	0.6−
2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2006 09 28	703	(1.2−	2.2−)	2008 01 03	G96	0.4−	0.4−
2001 12 19	704	0.2+	0.4+	2006 09 28	703	0.7−	0.0	2008 01 03	G96	0.2+	0.4−
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2006 09 28	703	0.6−	0.2−	2008 01 03	G96	0.0	0.2−
2003 01 27	704	0.1+	0.8+	2006 09 28	703	0.5−	1.2−	2008 01 03	G96	0.2+	0.4−
2003 01 27	704	1.2−	0.0	2006 10 19	703	0.8−	0.2−	2009 03 29	G96	0.2−	0.4−
2003 01 27	704	0.8+	0.2+	2006 10 19	703	0.3+	0.1−	2009 03 29	G96	0.3−	0.2−
2003 01 27	704	0.9−	0.6−	2006 10 19	703	1.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.3−	0.2−
2003 02 09	333	0.4−	0.0	2006 10 19	703	0.7+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.3−
2003 02 09	333	0.3−	0.2−	2006 10 23	644	0.2−	1.2+	2009 03 29	704	1.7+	0.5+
2003 02 21	644	0.0	0.1+	2006 10 23	644	0.4−	0.3+	2009 03 29	704	1.5+	0.2−
2003 02 21	644	0.2−	0.2+	2006 10 23	644	0.0	0.2+	2009 03 29	704	0.3+	0.8−
2003 02 21	644	0.2+	0.0	2006 10 27	703	0.4−	0.2−	2009 03 29	704	0.4+	0.4+
2003 03 12	644	0.3+	0.5+	2006 10 27	703	(0.2+	1.6−)	2009 03 31	703	0.1−	0.8+
2003 03 12	644	0.3+	0.4+	2006 10 27	703	0.2−	0.0	2009 03 31	703	0.1−	1.6+
2003 03 12	644	0.1+	0.5+	2006 10 27	703	0.5−	0.7+	2009 03 31	703	0.6−	0.7+
2005 10 05	G96	0.4−	0.1+	2006 11 22	703	0.2−	1.0+	2009 03 31	703	0.9+	1.4+

(211463)* 2003 BD₉₃

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	18.12521		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.18018549	ω	78.92099	−0.97175683	+0.13133109	
a	3.1044846	Ω	108.39816	−0.19141008	−0.92459945	
e	0.0677518	i	11.92462	+0.13802477	−0.35758635	
P	5.47	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2003 01 26	608	0.2+	0.3−	2003 03 07	644	0.2+	0.3+	2008 01 01	691	0.1−	0.1+
2003 01 26	608	0.4−	0.5−	2003 03 07	644	0.3+	0.4+	2008 01 01	691	0.1+	0.1+
2003 01 26	608	0.2−	0.5−	2005 05 21	G96	0.2−	0.3+	2008 01 01	691	0.1+	0.1+

2003 01 30	608	0.6+	0.2+	2005 05 21	G96	0.3−	0.0	2009 03 18	704	1.5+	0.6+
2003 01 30	608	0.2+	0.8−	2005 05 21	G96	0.4−	0.0	2009 03 18	704	0.6+	0.4−
2003 01 30	608	0.3+	0.4−	2005 05 21	G96	0.4−	0.1+	2009 03 18	704	0.6+	0.3+
2003 02 04	699	0.6+	0.9−	2006 08 28	705	0.2+	0.7+	2009 03 18	704	0.4+	0.5−
2003 02 04	699	0.4−	0.7+	2006 08 28	705	0.1+	0.6+	2009 03 18	703	0.2−	0.9+
2003 02 04	699	0.9−	0.3−	2006 10 11	644	0.1+	0.5+	2009 03 18	703	0.6−	0.3−
2003 02 04	699	0.2−	0.3+	2006 10 11	644	0.1+	0.3+	2009 03 18	703	0.0	0.1+
2003 02 19	644	0.0	0.6+	2006 10 11	644	0.1−	0.5+	2009 03 18	703	1.1−	0.1−
2003 02 19	644	0.2−	0.6+	2007 12 04	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	703	0.2−	1.1−
2003 02 19	644	0.0	0.5+	2007 12 04	691	0.2+	0.0	2009 03 28	703	0.3+	0.6+
2003 03 03	644	0.1−	0.3+	2007 12 04	691	(1.9−	1.3−)	2009 03 28	703	0.3+	0.4+
2003 03 03	644	0.2+	0.4+	2007 12 16	691	0.1−	0.7−	2009 03 28	703	0.9−	0.2+
2003 03 03	644	0.3+	0.8+	2007 12 16	691	0.4−	0.1+				
2003 03 07	644	0.1−	0.2+	2007 12 16	691	0.2−	0.1+				

(211464)* 2003 CL₂ = 2006 SE₈₅

Discovered 2003 Feb. 1 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108672)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	64.15972		(2000.0)	P		Q	
n	0.18927135	ω	343.25689	-0.86678582		-0.49843333	
a	3.0043196	Ω	166.81246	+0.46505575		-0.81930612	
e	0.1711814	i	3.94662	+0.18001524		-0.28337556	
P	5.21	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1+	1.0−	2003 02 08	704	0.4+	0.4+	2006 11 14	705	0.2+	0.3+
1995 09 20	691	0.2−	0.7−	2003 02 08	704	0.8+	0.6+	2006 11 16	G96	0.0	0.1−
1995 09 20	691	0.2+	0.5−	2004 06 22	691	0.1−	0.5+	2006 11 16	G96	0.6+	0.2+
1998 03 04	809	0.9+	1.6+	2004 06 22	691	0.0	0.6+	2006 11 16	G96	0.1−	0.3+
1998 03 04	809	0.2+	0.3+	2004 06 22	691	0.1−	0.2+	2006 11 16	G96	0.3+	0.4+
1998 03 04	809	0.1−	1.1+	2005 07 06	691	0.1−	0.7+	2006 11 17	705	0.0	0.1+
1998 03 04	704	0.7−	0.7+	2005 07 06	691	0.1−	0.5+	2006 11 17	705	0.0	0.3+
1998 03 04	704	0.3+	1.2+	2005 07 06	691	0.3+	0.6+	2006 11 19	705	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	0.5−	1.1+	2006 09 18	691	0.1−	0.4+	2006 11 19	705	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	(2.5−	0.6+)	2006 09 18	691	0.1−	0.7+	2006 11 21	705	0.1+	0.2+
2003 01 27	704	1.2+	0.3−	2006 09 18	691	0.1−	0.5+	2006 11 21	705	0.2+	0.0
2003 01 27	704	1.2+	0.9+	2006 09 25	691	0.3−	0.2+	2006 11 24	705	0.0	0.2+
2003 01 27	704	(2.2+	1.7−)	2006 09 25	691	0.4−	0.1+	2006 11 24	705	0.1+	0.2+
2003 01 27	704	1.1+	0.9+	2006 09 25	691	0.1−	0.3+	2007 12 06	691	0.0	0.1+
2003 02 01	608	0.3−	0.3+	2006 10 22	G96	0.1−	0.1+	2007 12 06	691	0.4−	0.3+
2003 02 01	608	0.2−	0.1−	2006 10 22	G96	0.6−	0.1−	2007 12 06	691	0.9−	0.3−
2003 02 01	608	0.1−	0.7−	2006 10 22	G96	0.1−	0.1−	2009 02 27	G96	0.3+	0.2+
2003 02 02	704	0.5+	0.2−	2006 10 22	G96	0.1−	0.1−	2009 02 27	G96	0.2−	0.3−
2003 02 02	704	0.7−	1.2−	2006 10 29	705	0.1+	0.3+	2009 02 27	G96	0.3−	0.4−
2003 02 02	704	1.4+	0.8+	2006 10 29	705	0.1+	0.2+	2009 02 27	G96	0.4−	0.2−
2003 02 02	704	0.1−	0.5−	2006 10 31	705	0.2+	0.1+	2009 03 27	691	0.3+	0.1+
2003 02 03	644	0.5+	0.0	2006 10 31	705	0.2+	0.2+	2009 03 27	691	0.2−	0.3+
2003 02 03	644	0.2−	0.1−	2006 11 09	705	0.2+	0.4+	2009 03 27	691	0.3+	0.1+
2003 02 03	644	0.4+	0.2−	2006 11 09	705	0.2+	0.4+				
2003 02 08	704	0.6+	0.4+	2006 11 14	705	0.2+	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154595

2001 10 24	644	0.5−	0.8+	2004 05 01	291	0.0	0.1+	2006 10 23	691	0.1+	0.1−
2002 01 08	645	0.1−	0.0	2004 05 01	291	0.0	0.2+	2006 10 23	691	0.2+	0.1+
2002 01 08	645	0.0	0.1+	2004 05 01	291	0.0	0.4+	2007 12 05	703	1.4+	0.7+
2002 01 14	645	0.1−	0.0	2004 06 14	691	0.3−	0.3+	2007 12 05	703	0.2+	1.2+
2002 01 14	645	0.2−	0.1−	2004 06 14	691	0.3+	0.0	2007 12 05	703	0.3−	0.1+
2003 01 14	644	0.8+	0.5+	2004 06 14	691	0.1−	0.1+	2007 12 05	703	1.4−	0.1+
2003 01 14	644	0.4+	0.8+	2006 10 19	691	0.2+	0.4+	2009 02 27	G96	0.0	0.1+
2003 01 14	644	0.1+	0.3−	2006 10 19	691	0.2+	0.0	2009 02 27	G96	0.1−	0.0
2003 02 05	608	1.0+	0.9+	2006 10 19	691	0.3−	0.3+	2009 02 27	G96	0.4−	0.0
2003 02 05	608	0.8+	0.7+	2006 10 21	691	0.8+	0.5+	2009 03 28	691	0.1−	0.0
2003 02 05	608	0.7+	0.8+	2006 10 21	691	0.2−	0.2+	2009 03 28	691	0.4−	0.0
2003 02 06	644	0.6+	0.1+	2006 10 21	691	0.1+	0.1−	2009 03 28	691	0.0	0.0
2003 02 06	644	0.3+	0.5+	2006 10 23	G96	0.3+	0.1−	2009 03 29	300	0.0	0.3−
2003 02 06	644	0.4−	0.2+	2006 10 23	G96	0.2−	0.1−	2009 03 29	300	0.0	0.4−
2004 04 24	691	0.2−	0.3+	2006 10 23	691	0.1−	0.3+	2009 03 29	300	0.2−	0.1−

(211466)* 2003 CL₁₄

Discovered 2003 Feb. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.96142		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17934734	ω	359.95937	−0.51973682	−0.83118891
<i>a</i>	3.1141493	Ω	121.35413	+0.78389438	−0.55588037
<i>e</i>	0.1013450	<i>i</i>	13.37072	+0.33968108	+0.01104570
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.1−	0.1+	2003 02 19	644	0.5+	0.2+	2005 07 10	691	0.3−	0.0
2001 09 19	645	0.1−	0.1+	2003 02 19	644	0.3+	0.4+	2005 07 10	691	0.1−	0.1−
2002 01 09	645	0.0	0.0	2003 02 19	644	0.2+	0.2+	2005 07 15	G96	0.7+	0.1+
2002 01 09	645	0.1−	0.0	2003 03 07	644	0.5+	0.5+	2005 07 15	691	0.2−	0.0
2002 01 14	645	0.0	0.0	2003 03 07	644	0.3+	0.7+	2005 07 15	G96	0.1−	0.1−
2002 01 14	645	0.1+	0.1−	2003 03 07	644	0.1+	0.7+	2005 07 15	691	0.0	0.1+
2003 01 27	704	0.6−	0.4+	2003 03 13	644	0.1+	0.4+	2005 07 15	G96	0.2+	0.2+
2003 01 27	704	0.0	0.5+	2003 03 13	644	0.3−	0.6+	2005 07 15	G96	0.6−	1.3+
2003 01 27	704	0.4+	0.0	2003 03 13	644	0.5+	0.6+	2005 07 15	691	0.2−	0.4+
2003 01 27	704	0.4+	0.8+	2004 05 14	691	0.0	0.3+	2008 12 29	G96	0.1−	0.6−
2003 02 03	644	0.1+	0.9+	2004 05 14	691	0.0	0.3+	2008 12 29	G96	0.1−	0.3−
2003 02 03	644	0.2−	0.4+	2004 05 14	691	0.0	0.5+	2008 12 29	G96	0.1−	0.4−
2003 02 03	644	0.0	0.1+	2005 07 03	G96	0.1−	0.0	2008 12 29	G96	0.1−	0.2−
2003 02 04	699	0.0	0.8+	2005 07 03	G96	0.1−	0.1+	2009 03 18	703	0.5−	1.8−
2003 02 04	699	0.0	0.0	2005 07 03	G96	0.0	0.3+	2009 03 18	703	0.5+	1.0−
2003 02 04	699	(0.6+	1.8−)	2005 07 03	G96	0.4−	0.4+	2009 03 18	703	0.9+	0.7−
2003 02 04	699	0.4−	1.1−	2005 07 06	691	0.5+	0.0	2009 03 18	703	0.3+	0.6+
2003 02 07	644	0.2+	0.3+	2005 07 06	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	291	0.4−	0.2−
2003 02 07	644	0.3+	0.3+	2005 07 06	691	0.0	0.3−	2009 03 19	291	0.2−	0.1−
2003 02 07	644	0.1−	1.1+	2005 07 10	691	0.4+	0.0	2009 03 19	291	0.2−	0.1−

(211467)* 2003 CN₁₅ = 1998 HY₆₅

Discovered 2003 Feb. 4 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41488)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.05946		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17606852	ω	190.12127	−0.88252800	+0.46871756
<i>a</i>	3.1526922	Ω	17.98027	−0.42237943	−0.75449644
<i>e</i>	0.2010002	<i>i</i>	7.08138	−0.20673642	−0.45938978
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	910	0.0	0.4+	2003 02 23	699	0.5−	0.3−	2009 03 16	703	0.3−	0.6−
1998 03 03	910	0.6−	0.4+	2003 02 23	699	0.3+	0.1−	2009 03 16	703	0.3−	0.4−
1998 03 03	910	0.1−	0.7+	2003 02 23	699	0.3+	0.1+	2009 03 16	703	0.3−	0.1−
1998 03 25	704	0.9+	1.2+	2003 03 07	644	0.4−	0.0	2009 03 17	J75	0.6−	0.2+
1998 03 25	704	1.8+	0.1−	2003 03 07	644	0.2−	0.2−	2009 03 17	J75	0.3+	0.5+
1998 03 25	704	0.8−	1.3−	2003 03 07	644	0.4−	0.1−	2009 03 17	J75	0.3−	0.9+
1998 03 25	704	0.5+	0.5−	2003 03 08	704	(0.1+	1.8−)	2009 03 18	J75	0.1−	0.1−

1998 03 25	704	(4.9−	0.4+)	2003 03 08	704	0.9−	1.4−	2009 03 18	J75	0.2+	0.4−
1998 03 29	704	0.8+	0.0	2003 03 08	704	0.4−	0.7−	2009 03 18	J75	0.2+	0.2−
1998 03 29	704	0.8−	0.5+	2003 03 13	644	0.2+	0.0	2009 03 18	J75	0.3−	0.6−
1998 03 29	704	0.3+	1.6+	2003 03 13	644	0.2−	0.0	2009 03 18	J75	0.0	0.0
1998 03 29	704	1.5−	0.0	2003 03 13	644	0.0	0.2+	2009 03 18	J75	0.4−	0.4−
1998 04 21	704	1.9+	1.0+	2006 10 31	691	0.0	0.3+	2009 03 18	J87	0.1−	0.3−
1998 04 21	704	0.1+	0.4−	2006 10 31	691	0.3−	0.1−	2009 03 19	J87	0.2−	0.2−
1998 04 21	704	0.2−	0.4−	2006 10 31	691	0.0	0.0	2009 03 19	J87	0.0	0.3−
1998 04 21	704	1.3+	0.8−	2007 12 16	704	1.4+	0.0	2009 03 20	704	0.2+	1.4−
1998 04 22	704	0.1+	1.2+	2007 12 16	704	1.4+	0.8+	2009 03 20	704	0.3+	0.7−
1998 04 22	704	0.4−	0.2−	2007 12 16	704	(1.9+	0.1−)	2009 03 20	704	(1.8+	0.0)
1998 04 22	704	0.3+	0.9+	2007 12 16	704	0.2−	0.1−	2009 03 20	704	0.1+	1.0−
1998 04 22	704	0.2+	1.8+	2009 02 21	704	(2.4+	0.9+)	2009 03 20	704	0.0	0.0
1998 04 22	704	(3.9−	0.5+)	2009 02 21	704	(1.9+	2.1+)	2009 03 23	J75	0.3−	0.3−
2000 09 21	691	0.1−	0.5+	2009 02 21	704	(2.3+	1.7+)	2009 03 23	J75	0.3−	0.3+
2000 09 21	691	0.3−	0.5+	2009 02 24	691	0.5−	0.0	2009 03 23	J75	0.1−	0.2−
2000 09 21	691	0.5−	0.4+	2009 02 24	691	0.5−	0.0	2009 03 23	704	0.4+	0.5+
2003 01 10	704	0.5−	0.2+	2009 02 24	691	0.2−	0.2−	2009 03 23	704	0.4−	0.8+
2003 01 10	704	1.3−	0.9−	2009 02 27	704	1.3+	1.1+	2009 03 23	704	0.2+	0.4+
2003 01 10	704	0.8−	0.5+	2009 02 27	704	0.3+	1.1+	2009 03 23	704	0.2+	0.5+
2003 01 10	704	0.0	0.4+	2009 02 27	704	0.5+	1.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.2−
2003 01 28	644	0.1+	0.5−	2009 02 27	704	0.9+	1.1+	2009 03 27	G96	0.4−	0.2−
2003 01 28	644	0.2+	0.2−	2009 02 28	691	0.3−	0.0	2009 03 27	G96	0.1+	0.3−
2003 01 28	644	0.1+	0.1−	2009 02 28	691	0.2−	0.1−	2009 03 27	G96	0.1−	0.2−
2003 02 04	608	0.1−	0.8+	2009 02 28	691	0.1−	0.0	2009 03 28	704	0.9+	0.2+
2003 02 04	608	0.2+	0.9+	2009 03 02	704	(1.7+	1.3−)	2009 03 28	704	0.0	0.1−
2003 02 04	608	0.3+	0.6+	2009 03 02	704	0.3+	0.4+	2009 03 28	704	0.6+	0.9+
2003 02 07	644	0.1−	0.3−	2009 03 02	704	0.7+	0.2+	2009 03 28	704	0.6+	1.0+
2003 02 07	644	0.1+	0.1+	2009 03 02	704	0.4+	0.1+	2009 03 28	704	0.9+	1.1+
2003 02 07	644	0.2+	0.2+	2009 03 08	G96	0.1−	1.0−	2009 04 03	703	0.5+	0.2+
2003 02 19	644	0.4+	0.6+	2009 03 08	G96	0.2+	0.4−	2009 04 03	703	0.1+	0.3−
2003 02 19	644	1.1+	1.1+	2009 03 08	G96	0.4+	0.4−	2009 04 03	703	0.2+	0.8−
2003 02 19	644	0.8+	0.8+	2009 03 08	G96	0.2+	0.7−	2009 04 03	703	0.3−	0.1−
2003 02 23	699	0.1+	0.2−	2009 03 16	703	0.4−	0.4−				

(211468)* 2003 CS₂₁

Discovered 2003 Feb. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.22437		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18113276	ω	53.34386	−0.79040647	+0.60679226
<i>a</i>	3.0936514	Ω	163.46987	−0.61253886	−0.78123719
<i>e</i>	0.1323427	<i>i</i>	17.17759	−0.00733209	−0.14653193
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.6−	1.9−	2003 04 24	699	0.5−	0.6+	2005 08 29	691	0.2+	0.4+
1998 04 24	704	0.4−	0.1−	2003 04 24	699	1.2+	0.2−	2005 08 29	691	0.1−	0.7+
1998 04 24	704	0.4−	0.4−	2004 06 10	704	0.6+	0.0	2005 10 06	G96	0.2−	0.0
1998 04 24	704	0.5−	1.5+	2004 06 10	704	0.3+	0.2+	2005 10 06	G96	0.6−	0.1−
2003 02 02	699	0.6+	0.4+	2004 06 10	704	0.8+	0.7−	2005 10 06	G96	0.3−	0.1+
2003 02 02	699	(0.1+	1.9+)	2004 06 10	704	0.5+	0.4+	2005 10 06	G96	0.2−	0.1+
2003 02 02	699	0.9+	0.2+	2004 06 10	704	1.2+	0.5+	2006 09 28	705	0.0	0.5+
2003 02 02	699	1.2−	0.2+	2004 06 21	704	0.3−	0.7+	2006 09 28	705	0.2+	0.3+
2003 02 03	699	0.1+	1.5+	2004 06 21	704	0.1−	0.3+	2006 10 01	705	0.1+	0.5+
2003 02 03	699	1.0+	0.6+	2004 06 21	704	0.0	0.3+	2006 10 01	705	0.1+	0.6+
2003 02 03	699	0.2−	0.3+	2004 06 21	704	0.1+	0.3−	2006 10 04	705	0.1+	0.5+
2003 02 03	699	1.2+	1.1−	2004 06 21	704	0.5+	0.6+	2006 10 04	705	0.1+	0.5+
2003 02 11	608	0.0	0.5+	2005 08 24	644	0.4−	0.5+	2009 03 19	703	0.3+	0.1+
2003 02 11	608	0.3−	1.3+	2005 08 24	644	0.3−	0.5+	2009 03 19	703	0.7−	0.5+
2003 02 11	608	0.3−	0.9+	2005 08 24	644	0.2−	0.3+	2009 03 19	703	0.1−	0.3−
2003 02 22	644	0.6+	0.2+	2005 08 25	644	0.1−	0.3+	2009 03 19	703	0.5+	0.1+
2003 02 22	644	0.4+	0.3+	2005 08 25	644	0.4−	0.4+	2009 03 23	704	0.3−	1.0+
2003 02 22	644	0.6+	0.4+	2005 08 25	644	0.1−	0.2+	2009 03 23	704	0.3+	1.4+
2003 03 30	645	0.1−	0.0	2005 08 25	644	0.7−	0.2+	2009 03 23	704	(1.4+	1.7+)
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2005 08 25	644	0.1−	0.4+	2009 04 01	683	0.3−	1.0+

2003 04 24 699 0.2− 1.3+ 2005 08 25 644 0.2− 0.1+ 2009 04 01 683 0.8− 0.2−
 2003 04 24 699 (2.3− 0.7−) 2005 08 29 691 0.0 0.5+

(211469)* 2003 DS₃

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.14358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16947300	ω	131.95884	−0.42315599	−0.90530176
<i>a</i>	3.2339679	Ω	342.96499	+0.78947549	−0.34837281
<i>e</i>	0.0812831	<i>i</i>	7.25238	+0.44459808	−0.24303315
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.4−	0.2+	2003 02 23	699	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.2−
2000 08 26	807	0.6−	0.1+	2003 02 23	699	0.6+	0.3−	2009 02 19	691	0.1−	0.2+
2001 11 11	704	0.1+	0.5+	2003 03 10	291	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.3−	0.2−
2001 11 11	704	0.4+	0.2+	2003 03 10	291	0.2−	0.1−	2009 02 19	703	1.0+	0.2+
2001 11 11	704	0.7−	0.7−	2003 03 10	291	0.2−	0.1+	2009 02 19	703	0.8+	0.2−
2001 11 11	704	0.2−	0.5+	2003 03 26	699	0.9−	0.2−	2009 02 19	703	0.1−	0.8+
2001 11 24	704	0.8+	0.5−	2003 03 26	699	0.6+	0.5+	2009 02 19	703	1.0−	0.5+
2001 11 24	704	(1.7+ 0.4+)		2003 03 26	699	0.1−	0.0	2009 02 19	703	0.3+	0.9+
2001 11 24	704	(2.7+ 0.7−)		2003 03 26	699	0.5−	0.4+	2009 02 19	703	0.6+	0.6+
2001 12 09	704	0.1+	0.7−	2003 03 31	291	0.4+	0.4+	2009 02 19	703	(1.2+ 1.6−)	
2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2003 03 31	291	0.6+	0.0	2009 02 19	703	0.3+	0.4−
2001 12 09	704	0.0	0.1+	2003 03 31	291	0.7+	0.1−	2009 02 21	J75	0.2−	0.2+
2001 12 22	704	1.2−	0.4−	2006 10 01	691	0.0	0.4+	2009 02 21	J75	0.1−	0.1+
2001 12 22	704	0.2−	0.7−	2006 10 01	691	0.2−	0.3+	2009 02 21	J75	0.2−	0.7+
2001 12 22	704	0.2+	0.5+	2006 10 01	691	0.0	0.3+	2009 03 17	A77	0.9+	0.1−
2003 01 27	608	0.1−	0.3−	2007 12 16	704	0.0	0.1−	2009 03 17	A77	0.6+	0.4+
2003 01 27	608	0.1−	0.3−	2007 12 16	704	0.4−	0.1−	2009 03 17	A77	0.4+	0.4+
2003 01 27	608	0.5+	0.7−	2007 12 16	704	0.0	0.1+	2009 03 21	A77	(1.8+ 1.7+)	
2003 02 22	644	0.1+	0.5+	2007 12 16	704	0.4+	0.1+	2009 03 21	A77	0.3+	0.1+
2003 02 22	644	0.3+	0.5+	2008 12 30	G96	0.1−	0.5−	2009 03 21	A77	0.3+	0.0
2003 02 22	644	0.1+	0.7+	2008 12 30	G96	0.2+	0.6−	2009 04 02	G96	0.0	0.5−
2003 02 23	291	0.1−	0.1+	2008 12 30	G96	0.0	0.5−	2009 04 02	G96	0.3−	0.3−
2003 02 23	291	0.2−	0.3−	2008 12 30	G96	0.3−	0.5−	2009 04 02	G96	0.2−	0.2−
2003 02 23	291	0.2−	0.0	2009 02 14	691	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.1−	0.2−
2003 02 23	699	0.1+	0.0	2009 02 14	691	0.1+	0.1+				
2003 02 23	699	0.2−	0.5+	2009 02 14	691	0.7−	0.2+				

(211470)* 2003 DA₁₅

Discovered 2003 Feb. 25 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.75885		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17238087	ω	183.45300	−0.99948531	−0.01865508
<i>a</i>	3.1974959	Ω	355.23735	+0.03129142	−0.74618059
<i>e</i>	0.1188804	<i>i</i>	18.32007	−0.00706793	−0.66548216
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.5−	0.7+	2003 03 24	608	0.2−	0.3+	2009 03 19	J75	0.4+	0.0
1994 09 08	691	0.3−	0.3+	2006 09 16	703	0.6−	0.2−	2009 03 19	J75	0.1−	0.2−
1994 09 08	691	0.5−	0.5+	2006 09 16	703	0.3+	0.3+	2009 03 21	J75	0.1−	0.3−
2003 02 03	608	0.2−	0.3−	2006 09 16	703	(1.6+ 0.8+)		2009 03 21	J75	0.5−	0.5−
2003 02 03	608	0.1+	0.8−	2006 09 16	703	0.9+	1.0+	2009 03 21	J75	0.4−	0.1−
2003 02 03	608	0.0	0.2−	2006 09 28	703	0.5+	0.9−	2009 03 22	G96	0.0	0.2−
2003 02 21	644	0.1−	0.3−	2006 09 28	703	0.8−	0.3+	2009 03 22	G96	0.5−	0.3−
2003 02 21	644	0.1−	0.3−	2006 09 28	703	0.9+	0.6+	2009 03 22	G96	0.1+	0.2−
2003 02 21	644	0.1−	0.1−	2006 09 28	703	1.1+	1.1−	2009 03 22	G96	0.4−	0.2−
2003 02 25	599	0.8−	0.3−	2006 10 11	644	0.3−	0.6+	2009 03 24	704	0.1+	0.7+
2003 02 25	599	0.0	0.4+	2006 10 11	644	0.0	0.5+	2009 03 24	704	0.7+	0.1−
2003 02 25	599	0.3−	0.3+	2006 10 11	644	0.3−	0.2+	2009 03 24	704	1.3+	0.2−
2003 02 25	599	0.4+	0.3+	2006 10 19	703	0.1+	0.3−	2009 03 24	704	1.0+	0.1−
2003 02 28	704	0.1−	1.4+	2006 10 19	703	0.5−	0.9−	2009 03 25	D29	0.3+	0.6−
2003 02 28	704	1.0+	0.1+	2006 10 19	703	0.1−	0.0	2009 03 25	D29	0.2−	0.7−
2003 02 28	704	0.3+	1.2+	2006 10 19	703	0.3−	0.9−	2009 03 25	D29	0.2−	0.4−

2003 02 28	704	0.7+	0.5+	2009 02 19	691	0.1+	0.1−	2009 03 25	D29	0.0	1.2+
2003 03 05	704	0.0	1.3+	2009 02 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 25	D29	0.2+	0.1−
2003 03 05	704	(0.3+ 2.1+)		2009 02 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 25	D29	0.4−	0.3−
2003 03 05	704	(0.5+ 1.8+)		2009 02 24	J75	0.1+	0.4−	2009 03 25	D29	0.0	0.2−
2003 03 07	699	0.6+	0.2+	2009 02 24	J75	0.3−	0.4−	2009 03 25	D29	0.3−	0.7−
2003 03 07	699	(1.0+ 1.7−)		2009 02 24	J75	0.8−	0.3−	2009 03 29	704	0.7+	0.4+
2003 03 07	699	1.0+	0.2+	2009 02 24	J75	0.4+	0.3+	2009 03 29	704	1.1+	0.8+
2003 03 07	699	0.0	0.0	2009 02 24	J75	0.9+	0.5−	2009 03 29	704	0.3−	1.0+
2003 03 07	699	0.3−	0.2−	2009 02 24	J75	0.3−	0.4+	2009 03 29	704	0.8+	0.8+
2003 03 07	699	0.8+	0.8+	2009 03 16	703	(1.6− 0.7+)		2009 03 29	704	0.0	1.0+
2003 03 07	699	0.9+	0.6+	2009 03 16	703	1.2−	0.2+	2009 03 31	703	0.5−	0.3+
2003 03 07	699	0.0	0.9−	2009 03 16	703	(1.8− 0.1−)		2009 03 31	703	0.8−	1.2+
2003 03 24	608	0.2−	0.3+	2009 03 16	703	0.2−	0.1+	2009 03 31	703	0.6+	0.1−
2003 03 24	608	0.0	0.2−	2009 03 19	J75	0.2−	0.2+	2009 03 31	703	0.3+	0.1+

(211471)* 2003 DS₁₈ = 2001 VN₉₅

Discovered 2003 Feb. 21 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 47314)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.77023		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17466748	ω	280.59076	+0.61723075	−0.77388328
<i>a</i>	3.1695286	Ω	130.33515	+0.77484732	+0.56661112
<i>e</i>	0.1057841	<i>i</i>	10.72715	+0.13652047	+0.28294258
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	704	0.3−	0.4−	2006 08 27	D35	0.0	0.1+	2009 02 20	G96	0.2−	0.4−
2001 11 15	704	0.5−	0.5−	2006 09 20	703	(3.0+ 1.6+)		2009 02 20	G96	0.2−	0.0
2001 11 15	704	1.0−	0.2−	2006 09 20	703	0.2−	0.7+	2009 03 01	G96	0.1+	0.1+
2001 11 18	704	1.0−	0.1+	2006 09 20	703	0.4+	0.3+	2009 03 01	G96	0.1−	0.2+
2001 11 18	704	0.5−	0.4+	2006 09 20	703	0.5+	0.6+	2009 03 01	G96	0.2−	0.1+
2001 11 18	704	0.3+	0.7+	2006 10 02	703	0.5−	1.0+	2009 03 01	G96	0.1+	0.2+
2003 02 01	704	0.3+	0.7−	2006 10 02	703	0.1−	0.8+	2009 03 21	703	0.5+	0.8+
2003 02 01	704	0.6−	1.4+	2006 10 02	703	0.3−	0.5−	2009 03 21	703	1.6−	0.2+
2003 02 01	704	(0.5− 2.3−)		2006 10 02	703	0.1+	0.2+	2009 03 21	703	0.4−	0.6+
2003 02 01	704	0.8+	0.3+	2006 10 11	644	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.9−	0.0
2003 02 21	644	0.2+	0.2−	2006 10 11	644	0.0	0.6+	2009 03 21	703	0.2+	1.4+
2003 02 21	644	0.4+	0.2−	2006 10 11	644	0.0	0.1+	2009 03 21	703	0.7+	0.7+
2003 02 21	644	0.2−	0.4−	2008 01 15	704	0.8+	0.3+	2009 03 21	703	0.4−	0.4+
2003 02 23	699	0.2+	0.8+	2008 01 15	704	0.2−	0.8−	2009 03 21	703	1.5−	1.2+
2003 02 23	699	1.3+	0.3+	2008 01 15	704	0.4+	0.5−	2009 03 22	J75	0.6+	0.8−
2003 02 23	699	1.0+	0.2−	2008 01 15	704	0.9+	0.4−	2009 03 22	J75	0.2−	0.2−
2003 02 23	699	0.1+	0.2+	2008 01 15	704	0.0	0.2−	2009 03 22	J75	1.1+	0.2−
2006 08 27	D35	0.0	0.4+	2009 02 20	G96	0.3+	0.1+				
2006 08 27	D35	0.1+	0.1+	2009 02 20	G96	0.3−	0.0				

(211472)* 2003 DL₂₄

Discovered 2003 Feb. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.69749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17718726	ω	104.84103	−0.76872863	+0.57872605
<i>a</i>	3.1394077	Ω	111.25499	−0.63883154	−0.71530489
<i>e</i>	0.1697578	<i>i</i>	16.98645	+0.03083121	−0.39168237
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	704	0.7+	0.0	2003 04 02	644	0.0	0.1+	2007 12 31

2009 APR. 9

M.P.O. 154597

1998 05 23	704	1.1+	1.5+	2006 09 28	705	0.0	0.6+	2008 01 30	691	0.3-	0.3-
2003 02 21	644	0.2+	0.1-	2006 09 28	705	0.0	0.6+	2008 01 30	691	0.5+	0.6+
2003 02 21	644	0.5+	0.1+	2006 09 30	705	0.1-	0.6+	2009 02 05	703	0.6-	0.2-
2003 02 21	644	0.1-	0.3-	2006 09 30	705	0.0	0.5+	2009 02 05	703	(0.5-	1.6-)
2003 02 26	704	0.5+	0.1+	2006 10 03	705	0.2-	0.7+	2009 02 05	703	0.4-	1.0-
2003 02 26	704	0.4+	0.3-	2006 10 03	705	0.1-	0.6+	2009 02 05	703	0.2+	0.4-
2003 02 26	704	0.6+	0.6-	2006 10 12	705	0.1-	0.6+	2009 03 18	704	0.9+	0.8+
2003 03 08	699	0.3-	1.1-	2006 10 12	705	0.0	0.5+	2009 03 18	704	0.4+	0.1+
2003 03 08	699	0.4-	0.0	2007 12 06	G96	0.2-	0.4-	2009 03 18	704	1.2+	1.2+
2003 03 08	699	0.2+	0.4-	2007 12 06	G96	0.2+	0.1-	2009 03 18	704	(1.9+	1.5+)
2003 03 08	699	0.4+	0.1+	2007 12 06	G96	0.1+	0.5-	2009 03 18	704	0.7+	1.1+
2003 03 08	644	0.0	0.9-	2007 12 06	G96	0.1+	0.6-	2009 03 18	703	0.1+	1.4-
2003 03 08	644	0.0	0.9-	2007 12 20	691	0.2-	0.2-	2009 03 18	703	0.6-	0.2-
2003 03 08	644	0.1+	0.9-	2007 12 20	691	0.5-	0.3-	2009 03 18	703	0.3-	0.1-
2003 03 22	644	0.1+	0.8+	2007 12 20	691	0.3-	0.1-	2009 03 18	703	0.6-	0.5-
2003 03 22	644	0.4+	0.6+	2007 12 28	D35	0.1-	0.2+	2009 03 28	703	0.6-	0.8-
2003 03 22	644	0.0	0.6+	2007 12 28	D35	0.7-	0.4+	2009 03 28	703	0.2+	0.2+
2003 04 02	644	0.1+	0.1+	2007 12 28	D35	0.4-	1.2+	2009 03 28	703	0.1-	1.4+
2003 04 02	644	0.0	0.1-	2007 12 31	704	0.8+	1.2+	2009 03 28	703	0.3-	0.4+

(211473)* 2003 ER₁ = 2005 SP₁₃₇

Discovered 2003 Mar. 4 at St. Véran.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85931)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	346.75928		(2000.0)	P	Q
n	0.21547567	ω	300.60502	+0.77982552	+0.62552533
a	2.7555220	Ω	20.70546	-0.54824684	+0.70118758
e	0.0912312	i	3.94010	-0.30215486	+0.34213163
P	4.57	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 04	615	(0.6-	2.8+)	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2005 10 29	703	0.5+	0.4+
2003 03 04	615	(2.1-	1.2+)	2005 09 30	G96	0.1-	0.1+	2005 10 29	703	0.8-	0.1+
2003 03 04	615	(0.9-	2.9+)	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2006 12 21	691	0.1+	0.3-
2003 03 04	615	(2.2-	1.8+)	2005 09 30	G96	0.1-	0.1+	2006 12 21	691	0.3+	0.2-
2003 03 04	615	(1.6-	4.3+)	2005 09 30	G96	0.4-	0.2+	2006 12 21	691	0.2+	0.2+
2003 03 04	615	(2.6-	2.1+)	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2007 01 10	691	0.2+	0.2+
2003 03 07	615	0.7+	0.1-	2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2007 01 10	691	0.0	0.1+
2003 03 07	615	(2.0+	0.7+)	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2007 01 10	691	0.4-	0.2-
2003 03 07	615	0.5-	1.0+	2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.2-	0.3-
2003 03 07	615	0.6+	0.8+	2005 10 05	G96	0.2-	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.2-
2003 03 07	615	0.1-	1.2+	2005 10 05	G96	0.2-	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.3-
2003 03 07	615	1.0+	0.4+	2005 10 05	G96	0.3-	0.3+	2007 02 08	691	0.2-	0.2-
2003 03 07	615	(1.1-	2.6+)	2005 10 05	G96	0.4-	0.4+	2007 02 08	691	0.1-	0.0
2003 03 07	615	(0.6-	1.8+)	2005 10 06	703	0.3+	0.2-	2007 02 08	691	0.2-	0.1+
2003 03 07	615	(0.5+	2.1+)	2005 10 06	703	(0.6+	2.0-)	2008 03 12	G96	0.0	0.4-
2003 03 08	615	0.1+	0.2+	2005 10 06	703	0.0	0.4+	2008 03 12	G96	0.2+	0.3+
2003 03 08	615	1.0+	1.3+	2005 10 06	703	0.2-	0.4+	2008 03 12	G96	0.7-	0.4-
2003 03 08	615	0.3-	0.9+	2005 10 06	G96	0.4+	0.2+	2008 03 12	G96	0.1+	0.2-
2003 03 08	615	0.1-	0.4-	2005 10 06	G96	0.2+	0.2+	2008 03 29	691	0.3+	0.2+
2003 03 08	615	0.4+	0.3+	2005 10 06	G96	0.1-	0.2+	2008 03 29	691	0.2+	0.1+
2003 03 08	615	0.5+	0.9+	2005 10 06	G96	0.3-	0.2+	2008 03 29	691	0.1-	0.0
2005 09 24	691	0.3-	0.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2008 04 11	G96	0.3-	0.1+
2005 09 24	691	0.1-	0.3+	2005 10 27	G96	0.4+	0.1-	2008 04 11	G96	0.2-	0.2+
2005 09 24	691	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2-	0.0	2008 04 11	G96	0.1-	0.0
2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1-	2008 04 11	G96	0.2+	0.3+
2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2005 10 29	703	0.6+	0.2+				
2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2005 10 29	703	0.3-	0.7+				

(211474)* 2003 EF₁₉ = 2006 SU₃₆₄

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 108685)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	121.83539		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17650054	ω	271.87126	+0.18034898	-0.98253789
a	3.1475455	Ω	167.45477	+0.96526925	+0.16785630
e	0.0668132	i	12.16042	+0.18902254	+0.08027178
P	5.58	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	699	0.9+	0.3+	2006 10 04	G96	0.5+	0.2-	2009 02 01	G96	0.3+	0.2-
2003 03 06	699	0.9-	0.9+	2006 10 04	G96	0.1+	0.1-	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2003 03 06	699	0.6+	0.5+	2006 10 11	705	0.1+	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2003 03 06	699	0.3-	0.1+	2006 10 11	705	0.2+	0.3+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2003 03 09	704	0.0	1.2+	2006 10 16	703	0.1-	0.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.4+
2003 03 09	704	0.8-	0.1+	2006 10 16	703	0.0	0.4+	2009 03 21	691	1.4-	0.2-
2003 03 09	704	0.2+	0.1+	2006 10 16	703	1.4-	1.3+	2009 03 21	691	0.2-	0.1-
2003 03 09	704	1.4-	0.5+	2006 10 16	703	0.1-	0.3+	2009 03 29	G96	0.3+	0.2-
2003 03 09	704	0.6+	0.0	2006 10 16	705	0.0	0.2+	2009 03 29	G96	0.6+	0.2-
2003 03 27	691	0.1-	0.0	2006 10 16	705	0.1+	0.3+	2009 03 29	G96	0.6+	0.4-
2003 03 27	691	0.2+	0.1-	2006 10 21	644	0.5-	0.5+	2009 03 29	G96	0.6-	0.0
2003 03 27	691	0.0	0.2-	2006 10 21	644	0.5-	0.7+	2009 03 30	703	1.1-	0.0
2003 04 05	291	0.0	0.4+	2006 10 21	644	0.2-	0.3+	2009 03 30	703	0.5+	0.1+
2003 04 05	291	0.3+	0.3+	2006 10 28	703	0.7-	0.7+	2009 03 30	703	0.5+	1.0-
2003 04 05	291	0.3+	0.0	2006 10 28	703	0.9-	0.6-	2009 03 30	703	0.5+	0.2-
2004 04 20	691	0.2+	0.7+	2006 10 28	703	0.9+	0.7+	2009 03 31	291	0.3+	0.1+
2004 04 20	691	0.4+	0.3+	2006 10 28	703	0.5-	0.8-	2009 03 31	291	0.1+	0.0
2004 04 20	691	0.3+	0.6+	2008 01 15	704	0.1-	0.7+	2009 03 31	291	0.2+	0.1+
2006 09 29	699	0.6-	1.1+	2008 01 15	704	0.7+	0.7+	2009 03 31	G96	0.5+	0.1+
2006 09 29	699	0.5+	1.3+	2008 01 15	704	1.2+	0.4-	2009 03 31	G96	0.4+	0.2-
2006 09 29	699	0.5-	0.8+	2008 01 15	704	1.0+	0.2+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2006 09 29	699	0.3-	0.6+	2008 01 16	G96	0.3-	0.6-	2009 03 31	G96	0.5+	0.0
2006 09 30	705	0.1+	0.3+	2008 01 16	G96	0.3+	0.4-	2009 04 01	291	0.1-	0.1+
2006 09 30	705	0.1+	0.3+	2008 01 16	G96	0.3-	0.4-	2009 04 01	291	0.0	0.1+
2006 10 01	705	0.0	0.3+	2008 01 16	G96	0.3+	0.6+	2009 04 01	291	0.2+	0.1+
2006 10 01	705	0.0	0.3+	2009 02 01	G96	0.1-	0.4-	2009 04 01	691	0.0	0.0
2006 10 04	G96	0.0	0.5+	2009 02 01	G96	0.4-	0.2-	2009 04 01	691	0.1-	0.2+
2006 10 04	G96	0.0	0.3+	2009 02 01	G96	0.0	0.5-	2009 04 01	691	0.5-	0.1+

(211475)* 2003 ED₂₃ = 1997 EH₄₅

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47342)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	32.49486		(2000.0)	P	Q
n	0.17104196	ω	13.47034	-0.99080224	-0.08919050
a	3.2141608	Ω	160.52202	+0.07735882	-0.99036994
e	0.1214713	i	17.76966	+0.11102491	-0.10588882
P	5.76	H	14.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	704	0.3-	0.1+	2003 03 12	704	0.8-	0.4+	2005 07 30	644	0.3+	0.7+
1997 03 11	704	0.2+	0.7+	2003 03 12	704	0.1-	0.4+	2005 07 30	644	0.4+	0.5+
1997 03 12	704	0.1-	0.4-	2003 03 12	704	0.5-	0.0	2005 08 06	644	0.2+	0.4+
1997 03 12	704	0.4+	0.5-	2003 03 13	704	0.8+	0.8+	2005 08 06	644	0.3+	0.4+
2002 01 12	704	0.0	0.6+	2003 03 13	704	0.7+	0.6+	2005 08 06	644	0.2+	0.6+
2002 01 12	704	0.3-	0.1-	2003 03 13	704	0.5+	0.3+	2005 09 23	691	0.3+	0.5+
2002 01 12	704	1.0+	0.0	2003 03 13	704	0.4+	0.4+	2005 09 23	691	0.4-	0.0
2002 01 12	704	1.0-	1.1+	2003 03 13	704	0.7+	0.8+	2005 09 23	691	0.2-	0.5+
2003 03 06	704	0.5-	0.4-	2003 03 14	704	0.5+	0.5+	2005 09 30	G96	0.2-	0.9+
2003 03 06	704	1.0+	0.8+	2003 03 14	704	(2.2+ 0.4-)		2005 09 30	G96	0.4-	0.2+
2003 03 06	704	0.6+	0.2-	2003 03 14	704	0.8+	0.7+	2005 09 30	G96	0.1-	0.1-
2003 03 06	704	1.2+	1.3+	2003 03 14	704	0.1+	0.4-	2005 09 30	G96	0.3-	0.3+
2003 03 06	704	0.3+	0.4+	2003 03 26	699	1.0-	0.1+	2009 02 20	704	1.0+	0.3-
2003 03 09	704	0.4-	0.8+	2003 03 26	699	0.5-	0.1+	2009 02 20	704	0.3+	0.0
2003 03 09	704	0.2+	0.8+	2003 03 26	699	1.2-	0.3-	2009 02 20	704	0.9+	0.0
2003 03 09	704	0.7+	0.6+	2003 03 26	699	1.1-	0.3-	2009 02 20	704	0.9-	0.5-

2003 03 09	704	0.3−	0.3−	2003 03 26	152	0.7−	0.2−	2009 03 18	683	(0.4+	2.1−)
2003 03 09	704	0.8+	0.8+	2003 03 26	152	0.3+	0.2+	2009 03 18	683	0.0	0.9−
2003 03 10	704	0.6−	0.7+	2003 03 27	704	0.6−	0.0	2009 03 18	683	0.3−	0.9−
2003 03 10	704	0.6−	0.8+	2003 03 27	704	1.2−	0.0	2009 03 27	703	0.1−	0.3+
2003 03 10	704	(0.6+	2.7+)	2003 03 27	704	0.7−	0.2+	2009 03 27	703	0.8+	0.3−
2003 03 10	704	0.1−	0.4+	2003 03 27	704	0.3−	0.5+	2009 03 27	703	0.0	0.7−
2003 03 11	704	0.5+	1.0−	2003 04 01	704	0.1+	0.3+	2009 03 27	703	(1.9+	0.4−)
2003 03 11	704	0.1−	0.3−	2003 04 01	704	0.3+	0.6−	2009 04 03	703	0.6−	0.3−
2003 03 11	704	0.2−	0.6−	2003 04 01	704	0.5+	0.4+	2009 04 03	703	0.1−	0.5+
2003 03 11	704	0.1−	0.3−	2003 04 01	704	0.2+	0.2+	2009 04 03	703	1.3−	0.1−
2003 03 12	704	0.9+	0.0	2003 04 01	704	0.2+	0.0	2009 04 03	703	0.3+	0.0
2003 03 12	704	0.1+	0.0	2005 07 30	644	0.0	0.6+				

(211476)* 2003 EX₃₇

Discovered 2003 Mar. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	50.19892		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17570335	ω	24.68155	−0.93588475	−0.21990051
<i>a</i>	3.1570589	Ω	139.33742	+0.20963743	−0.97551154
<i>e</i>	0.1486926	<i>i</i>	24.98761	+0.28314640	−0.00458350
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 13	644	0.5−	0.4+	2003 03 10	704	0.5+	0.5+	2003 04 10	704	0.5−	0.2−
2001 12 13	644	0.7−	0.4−	2003 03 10	704	0.0	0.2−	2003 04 10	704	0.2+	0.2−
2001 12 13	644	0.4−	0.5+	2003 03 10	704	0.4+	0.3+	2003 04 10	704	0.0	0.7−
2002 01 12	644	0.4+	0.8+	2003 03 10	704	(1.7−	1.7−)	2003 04 10	704	0.6−	0.1+
2002 01 12	644	0.3−	1.2+	2003 03 10	704	0.9−	0.0	2003 04 10	704	0.3+	0.9+
2002 01 12	644	0.8−	1.4+	2003 03 10	704	0.3+	0.2+	2005 07 28	644	0.2+	0.6+
2002 12 14	608	0.4+	0.9−	2003 03 10	704	0.5−	0.5−	2005 07 28	644	0.2+	0.6+
2002 12 14	608	1.0+	0.4−	2003 03 10	704	0.1−	0.3−	2005 07 28	644	0.3+	0.9+
2002 12 14	608	0.4+	1.1−	2003 03 10	704	1.2+	0.0	2005 08 05	644	0.1+	0.6+
2003 03 08	699	0.0	0.5+	2003 03 10	644	0.3+	0.1+	2005 08 05	644	0.0	0.6+
2003 03 08	699	0.3+	0.1+	2003 03 10	644	0.4+	0.1+	2005 08 05	644	0.1+	0.3+
2003 03 08	699	0.6+	0.0	2003 03 10	644	0.3+	0.2+	2008 02 03	A80	0.5−	0.4−
2003 03 08	699	0.5+	0.1−	2003 03 13	704	0.3−	0.5+	2008 02 03	A80	0.8+	0.1+
2003 03 08	704	0.3+	0.3+	2003 03 13	704	0.4+	0.6+	2008 02 03	A80	0.2+	0.1−
2003 03 08	704	0.4+	0.3+	2003 03 13	704	0.2+	0.9+	2008 03 01	704	0.1−	0.7−
2003 03 08	704	0.7+	0.4+	2003 03 13	704	0.1−	0.4+	2008 03 01	704	0.3+	1.1−
2003 03 08	704	0.2−	0.3+	2003 03 13	704	0.0	1.0+	2008 03 01	704	0.5+	0.3−
2003 03 08	704	0.6+	0.5+	2003 03 13	608	0.6−	0.5+	2008 03 01	704	0.8+	1.1−
2003 03 09	704	0.3−	0.1+	2003 03 13	608	0.7−	0.1+	2009 03 01	703	(0.4−	1.7−)
2003 03 09	704	0.1−	0.4−	2003 03 13	608	0.5−	0.5+	2009 03 01	703	0.2+	0.3−
2003 03 09	704	0.2+	0.1+	2003 04 01	699	0.4−	0.1−	2009 03 01	703	0.4+	1.5−
2003 03 09	704	0.5+	0.0	2003 04 01	699	0.7−	0.7−	2009 03 01	703	0.5+	0.6−
2003 03 09	704	0.9−	0.2−	2003 04 01	699	0.7−	0.1+	2009 03 29	703	1.6−	0.1−
2003 03 09	644	0.1−	0.3+	2003 04 01	699	0.2−	1.0+	2009 03 29	703	0.2−	0.6+
2003 03 09	644	0.2+	0.3+	2003 04 08	644	0.1+	0.3+	2009 03 29	703	0.9−	0.0
2003 03 09	644	0.1−	0.2+	2003 04 08	644	0.1−	0.0				
2003 03 10	704	0.1+	0.3−	2003 04 08	644	0.0	0.2+				

(211477)* 2003 ET₅₂

Discovered 2003 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	55.80738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17773316	ω	133.88081	−0.90100233	−0.41669104
<i>a</i>	3.1329761	Ω	22.34926	+0.24719331	−0.72174056
<i>e</i>	0.1312231	<i>i</i>	18.50369	+0.35649721	−0.55268358
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.3−	0.1+	2003 04 10	644	0.4+	0.2+	2006 10 21	644	0.1−	0.2+
2000 09 26	645	0.2−	0.2+	2003 04 10	644	0.4+	0.2+	2006 10 21	644	0.3−	0.3+

2001 12 09	704	0.4+	1.2−	2003 04 25	699	1.4−	0.1−	2006 11 09	644	0.0	0.2+
2001 12 09	704	0.9+	0.7+	2003 04 25	699	0.2−	0.2−	2006 11 09	644	0.4−	0.3+
2001 12 09	704	0.8+	0.3−	2003 04 25	699	1.3+	0.5−	2006 11 09	644	0.1−	0.0
2001 12 09	704	0.3−	0.2−	2003 04 25	699	0.4−	0.7−	2006 11 10	691	0.1+	0.0
2003 03 08	699	0.2−	0.4+	2006 09 18	691	0.4−	0.3+	2006 11 10	691	0.4+	0.2−
2003 03 08	699	0.4+	0.3−	2006 09 18	691	0.6−	0.3+	2006 11 10	691	0.2+	0.0
2003 03 08	699	0.5−	1.0−	2006 09 18	691	0.2−	0.3+	2006 11 16	691	0.1−	0.4+
2003 03 08	699	(1.7+	0.4−)	2006 09 24	691	0.2−	0.2+	2006 11 16	691	0.2−	0.3+
2003 03 08	704	0.3+	0.1−	2006 09 24	691	0.0	0.4+	2006 11 16	691	0.4−	0.1+
2003 03 08	704	1.1+	0.0	2006 09 24	691	0.1−	0.3+	2006 11 18	691	0.1+	0.1−
2003 03 08	704	0.2+	0.4−	2006 10 02	691	0.1+	0.2+	2006 11 18	691	0.1+	0.1−
2003 03 08	704	0.7+	0.4−	2006 10 02	691	0.9+	0.5+	2006 11 18	691	0.0	0.1−
2003 03 08	704	0.9+	0.2+	2006 10 02	691	0.0	0.2+	2007 12 31	699	1.0−	0.3−
2003 03 08	644	0.6+	0.2+	2006 10 11	691	0.0	0.2+	2007 12 31	699	1.0−	0.8−
2003 03 08	644	0.5+	0.3+	2006 10 11	691	0.1−	0.0	2007 12 31	699	0.2−	0.4+
2003 03 08	644	0.7+	0.0	2006 10 11	691	0.0	0.1−	2007 12 31	699	(1.4−	1.6−)
2003 03 12	704	1.0−	1.4+	2006 10 15	691	0.0	0.5−	2008 01 18	G96	(0.3−	3.3+)
2003 03 12	704	0.1+	0.9+	2006 10 15	691	0.1+	0.2−	2008 01 18	G96	(0.1−	4.3+)
2003 03 12	704	(0.5+	1.9+)	2006 10 15	691	0.1−	0.1−	2008 01 18	G96	(0.3−	3.5+)
2003 03 12	704	0.1+	0.9+	2006 10 17	683	0.8−	0.0	2008 01 18	G96	(0.2+	3.8+)
2003 03 12	704	0.3+	1.2+	2006 10 17	683	(0.1−	1.7−)	2009 02 05	691	0.1−	0.1−
2003 03 20	644	0.6+	0.7+	2006 10 17	683	(0.1+	1.8+)	2009 02 05	691	0.2+	0.0
2003 03 20	644	0.2+	1.1+	2006 10 17	703	0.8−	0.7−	2009 02 05	691	0.1−	0.4−
2003 03 20	644	1.4+	1.1+	2006 10 17	703	0.7−	0.2−	2009 03 19	691	0.1−	0.0
2003 03 31	644	0.2+	0.3+	2006 10 17	703	0.9+	0.6−	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2003 03 31	644	0.3+	0.3+	2006 10 17	703	0.9+	0.9−	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2003 03 31	644	0.1+	0.3+	2006 10 19	691	0.2−	0.1+	2009 03 23	691	0.1+	0.0
2003 04 04	704	0.9+	1.2+	2006 10 19	691	0.0	0.1+	2009 03 23	691	0.1+	0.2+
2003 04 04	704	0.6+	0.3+	2006 10 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 23	691	0.3+	0.4+
2003 04 04	704	0.4+	0.8+	2006 10 20	644	0.2−	0.3+	2009 03 28	E12	0.1+	0.9+
2003 04 04	704	(2.0+	1.0+)	2006 10 20	644	0.5−	0.4+	2009 03 28	E12	0.3+	0.8+
2003 04 06	699	0.3−	0.1+	2006 10 20	644	0.2+	0.2+	2009 03 28	E12	0.5−	0.8+
2003 04 06	699	0.5−	0.5+	2006 10 21	644	0.2−	0.2+	2009 03 28	E12	0.7+	0.0
2003 04 06	699	0.2−	0.2−	2006 10 21	644	0.1+	0.4+	2009 03 31	691	0.1−	0.1+
2003 04 06	699	0.3+	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.3+	0.0
2003 04 10	644	0.5+	0.2+	2006 10 21	644	0.1−	0.4+	2009 03 31	691	0.2+	0.2+

(211478)* 2003 EA₅₅ = 2001 XA₁₂₃

Discovered 2003 Mar. 8 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 47382)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	348.24973		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18414826	ω	138.41247	−0.74669285	+0.63787986
<i>a</i>	3.0597854	Ω	82.23663	−0.64942302	−0.63778999
<i>e</i>	0.0261733	<i>i</i>	10.97120	−0.14387332	−0.43166331
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	1.0+	0.3+	2006 10 11	705	0.2+	0.3+	2006 11 29	705	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.6−	0.5+	2006 10 16	705	0.0	0.3+	2006 11 29	705	0.1+	0.0
2001 12 14	704	(1.8−	1.0+)	2006 10 16	705	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.2−	0.4−
2001 12 14	704	0.6−	0.4+	2006 10 22	703	(1.7−	1.5+)	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.8+	0.4+	2006 10 22	703	(1.6−	0.2+)	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2006 10 22	703	1.0−	0.7−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2006 10 22	703	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.1−	0.4−
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2006 10 28	703	0.6−	0.6−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2006 10 28	703	0.5−	0.7−	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2003 02 19	644	0.1+	0.4+	2006 10 28	703	0.7+	1.1−	2007 11 11	G96	0.2−	0.5−
2003 02 19	644	0.0	0.2+	2006 10 28	703	0.3+	1.2−	2007 12 05	691	0.1−	0.1+
2003 02 19	644	0.0	0.4+	2006 11 08	705	0.0	0.0	2007 12 05	691	0.3−	0.0
2003 03 08	644	0.2+	0.7+	2006 11 08	705	0.0	0.1+	2007 12 05	691	0.2−	0.1−
2003 03 08	644	0.1+	0.6+	2006 11 10	705	0.2+	0.1+	2007 12 30	703	0.3−	0.4+
2003 03 08	644	0.3−	0.3+	2006 11 10	705	0.2+	0.2+	2007 12 30	703	0.9+	0.2−
2003 03 09	695	0.0	0.0	2006 11 14	705	0.1+	0.1+	2007 12 30	703	0.7+	0.0
2003 03 09	695	0.2−	0.0	2006 11 14	705	0.1+	0.1+	2007 12 30	703	0.5+	1.2−
2003 03 09	695	0.0	0.0	2006 11 14	705	0.1+	0.1+	2009 02 05	703	1.2+	0.6−
2003 03 09	695	0.1+	0.0	2006 11 14	705	0.0	0.1+	2009 02 05	703	0.6+	0.7−

2009 APR. 9

M.P.O. 154599

2003 03 10	695	0.0	0.0	2006 11 17	705	0.0	0.2+	2009 02 05	703	1.4+	1.2-
2003 03 10	695	0.1-	0.1-	2006 11 17	705	0.1+	0.1+	2009 02 05	703	1.4+	0.4+
2003 03 10	695	0.0	0.1+	2006 11 19	705	0.1+	0.1+	2009 03 18	703	0.1+	0.9-
2004 05 22	704	(1.8-	0.5+)	2006 11 19	705	0.0	0.0	2009 03 18	703	0.7-	0.7-
2004 05 22	704	0.0	1.4+	2006 11 21	705	0.1+	0.1+	2009 03 18	703	1.4-	0.9+
2004 05 22	704	0.5-	0.4-	2006 11 21	705	0.1+	0.1+	2009 03 18	703	2.1-	0.3-
2004 05 22	704	0.5+	0.2-	2006 11 24	705	0.1+	0.0				
2006 10 11	705	0.1+	0.2+	2006 11 24	705	0.1+	0.2+				

(211479)* 2003 ET₅₉

Discovered 2003 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
M				P			
25.33888				(2000.0)			
<i>n</i>	0.17567743	<i>ω</i>	149.01985	-0.93196888	+0.26712473		
<i>a</i>	3.1573694	<i>Ω</i>	48.58414	-0.36155998	-0.73447338		
<i>e</i>	0.1562879	<i>i</i>	19.07729	+0.02661562	-0.62385354		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	704	0.1+	0.1+	2006 09 30	G96	0.1+	0.1-	2006 11 21	G96	0.2+	0.1-
2003 03 08	704	0.3-	0.6+	2006 10 17	G96	0.3+	0.4-	2006 11 21	704	(1.3+	2.6+)
2003 03 08	704	0.2+	1.0+	2006 10 17	G96	0.3+	0.6-	2006 11 21	704	1.2+	0.8+
2003 03 08	704	0.3+	0.8+	2006 10 17	G96	0.0	0.5-	2006 11 21	704	0.3+	0.7+
2003 03 08	704	0.2+	0.3+	2006 10 17	G96	0.5+	0.1+	2006 11 21	704	0.1-	1.3+
2003 03 13	704	0.6-	1.5-	2006 10 18	691	0.0	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.0
2003 03 13	704	1.2-	0.6-	2006 10 18	691	0.1-	0.0	2006 11 21	G96	0.3+	0.0
2003 03 13	704	(1.5-	0.0)	2006 10 18	691	0.0	0.1-	2006 11 21	G96	0.3+	0.1-
2003 03 13	704	0.6-	1.3-	2006 10 22	691	0.2-	0.3+	2006 11 21	G96	0.4+	0.0
2003 03 13	704	0.0	1.3-	2006 10 22	691	0.5-	0.0	2006 11 22	G96	0.0	0.1-
2003 03 14	608	0.7+	1.0+	2006 10 22	691	0.3-	0.2+	2006 11 22	G96	0.2+	0.1-
2003 03 14	608	0.6+	1.2+	2006 10 28	G96	0.1-	0.1-	2006 11 22	G96	0.1+	0.1-
2003 03 14	608	0.6+	0.4+	2006 10 28	G96	0.4+	0.2-	2006 11 22	G96	0.4+	0.1+
2003 03 23	608	0.1-	0.1+	2006 10 28	G96	0.1-	0.0	2006 11 22	G96	0.3+	0.2-
2003 03 23	608	0.2-	0.2-	2006 10 28	G96	0.5-	0.3-	2006 11 22	G96	0.2-	0.3-
2003 03 23	608	0.1-	0.1+	2006 10 28	691	0.2-	0.1+	2006 11 22	G96	0.4+	0.2-
2003 04 02	608	0.9+	0.9+	2006 10 28	691	0.0	0.1+	2006 11 22	G96	0.2+	0.3-
2003 04 02	608	0.9+	0.3-	2006 10 28	691	0.1-	0.2+	2006 12 15	G96	0.2-	0.4-
2003 04 02	608	0.4+	0.2+	2006 11 08	644	0.4+	0.2+	2006 12 15	G96	0.1-	0.5-
2003 04 05	699	0.9-	0.0	2006 11 08	644	0.3+	0.2-	2006 12 15	G96	0.4-	0.4-
2003 04 05	699	0.4-	0.2-	2006 11 08	644	0.0	0.0	2006 12 15	G96	0.3+	0.4-
2003 04 05	699	0.7-	0.4+	2006 11 10	644	0.3-	0.7+	2008 01 01	703	0.5-	0.1+
2003 04 05	699	0.5-	0.5-	2006 11 10	644	0.0	0.5+	2008 01 01	703	1.0+	0.7+
2003 04 09	644	0.2+	0.5+	2006 11 10	644	0.4-	0.5+	2008 01 01	703	0.1-	1.0+
2003 04 09	644	0.2+	0.2+	2006 11 10	644	0.2+	0.2+	2008 01 01	703	0.1-	0.5+
2003 04 09	644	0.2+	0.3+	2006 11 10	644	0.1+	0.2+	2008 02 01	704	0.1+	0.3+
2003 04 10	704	0.2-	0.1-	2006 11 10	644	0.5-	0.7-	2008 02 01	704	0.1-	0.4-
2003 04 10	704	1.2+	1.0-	2006 11 11	703	0.6-	1.0-	2008 02 01	704	0.5-	0.4-
2003 04 10	704	1.3-	0.9-	2006 11 11	703	1.4+	0.5-	2008 02 01	704	0.6+	0.3-
2003 04 10	704	0.4-	0.4-	2006 11 11	703	0.1-	0.2-	2009 02 20	704	0.9+	0.4-
2003 04 10	704	0.6+	1.0-	2006 11 11	G96	0.1+	0.2-	2009 02 20	704	(1.8+	0.5+)
2003 04 10	704	0.6-	0.3+	2006 11 11	703	1.3-	0.4+	2009 02 20	704	0.6+	0.4+
2003 04 10	704	0.5+	1.3-	2006 11 11	G96	0.1-	0.5-	2009 02 20	704	0.6+	0.3-
2003 04 10	704	1.2-	0.2+	2006 11 11	G96	0.3+	0.3-	2009 03 24	691	0.1-	0.1-
2003 04 24	704	0.3-	0.4+	2006 11 11	G96	0.1+	0.4-	2009 03 24	691	0.1-	0.1+
2003 04 24	704	(1.2+	2.2+)	2006 11 17	703	0.2-	1.0+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2003 04 24	704	(1.2+	1.6+)	2006 11 17	703	0.5-	0.2+	2009 03 28	691	0.3-	0.2+
2003 04 24	704	0.3+	1.0+	2006 11 17	703	0.2-	0.4+	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2003 04 24	704	(0.7-	3.4+)	2006 11 17	703	0.6+	0.3-	2009 03 28	691	0.0	0.0
2006 09 30	G96	0.0	0.0	2006 11 21	G96	0.2+	0.0	2009 04 01	691	0.1+	0.2+
2006 09 30	G96	0.0	0.1-	2006 11 21	G96	0.2+	0.4-	2009 04 01	691	0.3+	0.1+
2006 09 30	G96	0.0	0.0	2006 11 21	G96	0.2+	0.5-	2009 04 01	691	0.0	0.2+

(211480)* 2003 FC₇ = 2008 FQ₁₉

Discovered 2003 Mar. 26 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.

Id. G. V. Williams (*MPO* 140371)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
M				P			
119.76218				(2000.0)			
<i>n</i>	0.19473319	<i>ω</i>	332.99849	-0.80346424	-0.59532408		
<i>a</i>	2.9478773	<i>Ω</i>	170.45916	+0.55242144	-0.74916507		
<i>e</i>	0.0153232	<i>i</i>	2.02927	+0.22198145	-0.29041509		
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	673	0.2-	0.0	2005 12 02	G96	0.2-	0.0	2008 02 26	G96	0.7-	0.1+
2003 03 26	673	0.1-	0.1-	2005 12 02	G96	0.7+	0.3+	2008 02 26	G96	0.1+	0.5-
2003 03 26	673	0.7-	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2008 02 26	G96	0.7-	0.6-
2003 03 30	673	0.6+	0.1-	2005 12 02	G96	0.3-	0.7+	2008 02 26	G96	0.6+	0.3-
2003 03 30	673	0.4-	0.0	2006 11 25	691	0.2+	0.1+	2008 03 08	G96	0.7-	0.2-
2003 03 30	673	1.2+	0.2-	2006 11 25	691	0.1+	0.1+	2008 03 08	G96	1.4+	1.0-
2003 04 05	691	0.3-	0.1+	2006 11 25	691	0.0	0.3+	2008 03 08	G96	0.1-	0.7-
2003 04 05	691	0.6-	0.4+	2006 12 12	691	0.0	0.3+	2008 03 27	G96	0.2-	0.1-
2003 04 05	691	0.5-	0.0	2006 12 12	691	0.0	0.2+	2008 03 27	G96	0.0	0.0
2003 05 01	691	1.0+	1.0+	2006 12 12	691	0.1+	0.0	2008 03 27	G96	0.0	0.0
2003 05 01	691	1.4+	1.0+	2007 01 10	G96	0.4-	0.1-	2008 03 27	G96	0.5-	0.2-
2003 05 01	691	0.6+	1.3+	2007 01 10	G96	0.6-	0.1+	2008 03 28	G96	0.5-	0.4-
2005 08 30	691	0.2-	0.5+	2007 01 10	G96	0.4-	0.2-	2008 03 28	G96	0.4-	0.5-
2005 08 30	691	0.6-	0.7+	2007 01 10	G96	0.2-	0.4-	2008 03 28	G96	0.2+	0.1-
2005 08 30	691	0.2-	0.7+	2008 01 09	G96	0.6-	0.3+	2008 03 28	G96	0.3-	0.2+
2005 10 25	G96	0.2-	0.5+	2008 02 13	G96	0.4+	0.0	2008 04 24	G96	0.2+	0.3-
2005 10 25	G96	0.0	0.1+	2008 02 13	G96	0.6-	0.5-	2008 04 24	G96	0.3+	0.0
2005 10 25	G96	0.1+	0.1-	2008 02 13	G96	0.1+	0.2+	2008 04 24	G96	0.6-	0.1-
2005 10 25	G96	0.1+	0.2-	2008 02 13	G96	0.3+	0.3-	2008 04 24	G96	0.1-	0.2-

(211481)* 2003 FT₁₈ = 2005 UX₃₁₅

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 94943)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
M				P			
13.68761				(2000.0)			
<i>n</i>	0.22286138	<i>ω</i>	144.28223	+0.78610125	+0.61809384		
<i>a</i>	2.6943014	<i>Ω</i>	177.53737	-0.57830867	+0.73674762		
<i>e</i>	0.0551098	<i>i</i>	2.93174	-0.21818320	+0.27415863		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.2-	0.2+	2005 11 06	691	0.2-	0.3+	2007 02 25	G96	0.3-	0.2+
2003 03 24	691	0.2+	0.7-	2005 11 06	704	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-
2003 03 24	691	0.1-	0.1+	2005 11 06	704	0.3+	0.4+	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-
2003 03 25	291	0.1+	0.2+	2005 11 06	704	0.3+	0.9+	2007 02 25	G96	0.1-	0.6-
2003 03 25	291	0.2+	0.5+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2003 03 25	291	0.3+	0.2+	2005 11 06	G96	0.3+	0.2-	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
2003 03 31	291	0.2+	0.3+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.3-
2003 03 31	291	0.2+	0.4+	2005 11 06	G96	0.3-	0.1-	2007 03 14	G96	0.1-	0.4-
2003 03 31	291	0.3+	0.4+	2007 02 08	691	0.5+	0.3-	2008 05 14	G96	0.5+	0.3-
2003 04 29	691	0.1+	0.5+	2007 02 08	691	0.5-	0.0	2008 05 14	G96	0.6+	0.1+
2003 04 29	691	0.2-	0.5+	2007 02 08	691	0.1-	0.1+	2008 05 14	G96	0.2+	0.0
2003 04 29	691	0.4-	1.0-	2007 02 08	H07	(0.3-	1.7+)	2008 05 14	G96	0.2+	0.2+
2005 10 25	691	0.4-	0.6+	2007 02 08	H07	0.6+	1.1+	2008 05 28	G96	0.1+	0.2+
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2007 02 10	G96	0.2-	0.1-	2008 05 28	G96	0.4+	0.0
2005 10 25	691	0.1+	0.8+	2007 02 10	G96	0.5-	0.0	2008 05 28	G96	0.5+	0.0
2005 10 30	G96	0.6-	0.1+	2007 02 10	G96	0.0	0.3-	2008 05 28	G96	0.5+	0.1+
2005 10 30	G96	0.2-	0.4-	2007 02 10	G96	0.3+	0.2-	2008 06 06	691	0.9-	1.1+
2005 10 30	G96	0.3-	0.2-	2007 02 13	G96	0.0	0.5-	2008 06 06	691	0.4+	0.1+
2005 10 30	G96	0.3-	0.2-	2007 02 13	G96	0.2+	0.3-	2008 06 06	691	(0.2-	2.2-)
2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 02 13	G96	0.0	0.0				
2005 11 06	691	0.1-	0.4+	2007 02 13	G96	0.0	0.3-				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.42299		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17857141	ω	148.17771	-0.97352940	+0.19242954
<i>a</i>	3.1231638	Ω	43.47035	-0.22852771	-0.82883118
<i>e</i>	0.0361757	<i>i</i>	10.32728	+0.00394977	-0.52536630
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.5+	2.0+	2006 10 28	691	0.3-	0.1+	2008 01 11	703	0.1+	0.3-
1998 05 01	704	0.2-	1.1+	2006 10 28	691	0.0	0.4-	2008 01 11	703	0.1-	0.6-
1998 05 01	704	0.6+	0.8-	2006 10 28	691	0.0	0.1-	2008 01 11	703	0.6-	0.5-
1998 05 01	704	(2.8-	0.5+)	2006 11 01	691	0.1-	0.3+	2008 01 11	703	(0.3-	1.8-)
2003 02 28	704	0.9+	0.7+	2006 11 01	691	0.1-	0.1+	2008 01 12	704	(1.5-	0.1-)
2003 02 28	704	0.1-	0.7+	2006 11 01	691	0.1-	0.1-	2008 01 12	704	0.4-	0.6-
2003 02 28	704	0.5+	0.2+	2006 11 09	644	0.0	0.2+	2008 01 12	704	0.1-	0.7-
2003 03 25	644	0.0	1.1+	2006 11 09	644	0.3+	0.0	2008 01 12	704	0.7-	0.6-
2003 03 25	644	0.6+	1.1+	2006 11 09	644	0.3+	0.1-	2008 01 30	703	0.3+	0.6+
2003 03 25	644	0.3+	1.1+	2006 11 12	703	0.2-	0.1+	2008 01 30	703	0.2-	0.2-
2003 03 26	049	0.2-	1.1-	2006 11 12	703	0.5-	0.6+	2008 01 30	703	0.4+	0.3+
2003 03 27	049	1.1-	0.6-	2006 11 12	703	0.7-	0.9+	2008 01 30	703	0.1-	0.3+
2003 03 27	049	0.9-	0.4-	2006 11 12	703	0.3-	0.2-	2008 01 30	703	0.0	1.1+
2005 09 01	644	0.1-	0.6+	2006 11 12	G96	0.1+	0.2-	2008 01 30	703	(0.4+	2.6+)
2005 09 01	644	0.1+	0.6+	2006 11 12	G96	0.0	0.4-	2008 01 30	703	0.3-	0.9+
2005 09 01	644	0.1+	0.5+	2006 11 12	G96	0.0	0.2-	2008 01 30	703	(1.5+	1.6+)
2006 09 26	G96	0.1-	0.1-	2006 11 12	G96	0.0	0.5-	2008 02 07	704	0.3+	0.1-
2006 09 26	G96	0.2-	0.0	2006 11 17	703	1.3-	1.3-	2008 02 07	704	0.5+	0.1-
2006 09 26	G96	0.1-	0.0	2006 11 17	703	0.9+	0.3+	2008 02 07	704	0.1+	0.6+
2006 09 26	G96	0.2+	0.4+	2006 11 17	703	0.3-	0.3-	2008 02 07	704	0.5+	0.5-
2006 10 12	291	0.1-	0.3+	2006 11 17	703	0.1-	0.3-	2008 02 07	704	0.4+	0.1+
2006 10 12	291	0.2-	0.1+	2006 11 21	704	0.8+	1.2-	2008 02 13	703	(1.6+	2.0-)
2006 10 12	691	0.3+	0.3+	2006 11 21	704	0.6+	0.0	2008 02 13	703	0.6+	0.3+
2006 10 12	291	0.1-	0.1+	2006 11 21	704	0.7+	0.2-	2008 02 13	703	0.4-	0.6-
2006 10 12	691	0.3+	0.3+	2006 11 21	704	0.6-	0.4+	2008 02 13	703	0.3+	0.0
2006 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.2-	0.4+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2006 10 16	691	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.1-	0.3-	2009 03 16	691	0.2-	0.0
2006 10 16	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	691	0.0	0.1-
2006 10 16	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	G96	1.5+	1.1-	2009 03 28	691	0.2-	0.0
2006 10 20	691	0.3-	0.2+	2007 02 19	G96	0.5+	0.5-	2009 03 28	691	0.2+	0.0
2006 10 20	691	0.3-	0.1+	2007 02 19	G96	0.6-	0.3-	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2006 10 20	691	0.4-	0.1+	2007 02 19	G96	0.3+	1.0-	2009 04 01	691	0.1-	0.1-
2006 10 27	G96	0.0	0.2-	2007 02 19	G96	0.3+	0.6-	2009 04 01	691	0.4+	0.0
2006 10 27	G96	0.4+	0.1-	2008 01 05	D35	0.7+	0.6-	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2006 10 27	G96	0.2-	0.2-	2008 01 05	D35	0.3+	0.3+				
2006 10 27	G96	0.1-	0.0	2008 01 05	D35	0.6+	0.1+				

(211483)* 2003 FC₈₄

Discovered 2003 Mar. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.87635		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18000828	ω	93.25004	-0.38140341	+0.91650632
<i>a</i>	3.1065218	Ω	153.30481	-0.91831347	-0.36069096
<i>e</i>	0.1793135	<i>i</i>	15.57390	-0.10598023	-0.17296878
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	(1.9-	2.3+)	2003 03 06	704	0.6+	1.1+	2005 09 30	699	0.8-	1.4+
1998 04 23	704	0.1-	0.1+	2003 03 06	704	(2.0+	2.3+)	2005 09 30	699	(2.1-	0.1+)
1998 04 23	704	0.7+	1.1+	2003 03 25	644	0.1+	0.3+	2008 02 01	704	1.0-	0.8+
1998 04 23	704	(2.6-	1.4+)	2003 03 25	644	0.3+	0.1+	2008 02 01	704	0.9-	0.0
1998 04 23	704	(1.5+	2.5-)	2003 03 25	644	0.2+	0.2+	2008 02 01	704	1.3+	0.5+
1998 05 28	704	0.0	1.2-	2003 03 28	691	0.4-	0.2+	2008 02 09	704	0.2-	1.0+
1998 05 28	704	(0.3+	2.7+)	2003 03 28	691	0.2+	0.1-	2008 02 09	704	0.2+	0.2-
1998 05 28	704	(2.5+	0.1-)	2003 03 28	691	0.5-	0.2+	2008 02 09	704	0.5+	0.4-
1998 05 28	704	0.2+	1.6+	2003 03 30	704	0.2+	0.4+	2008 02 09	704	1.0+	0.0
2003 02 22	644	0.3+	0.2+	2003 03 30	704	0.6+	0.8+	2009 02 24	703	0.3+	0.3-
2003 02 22	644	0.3+	0.1+	2003 03 30	704	1.2+	0.3+	2009 02 24	703	0.9-	0.0

2003 02 22	644	0.3+	0.4+	2003 03 30	645	0.2-	0.1-	2009 02 24	703	0.1+	0.3+
2003 02 28	704	1.0+	0.7+	2003 03 30	645	0.2-	0.2-	2009 02 24	703	0.3+	0.8+
2003 02 28	704	0.5+	0.2-	2003 03 30	704	1.1+	0.7+	2009 03 30	G96	0.3+	0.0
2003 02 28	704	0.4+	0.6-	2003 03 30	704	(0.6-	1.5+)	2009 03 30	G96	0.1+	0.2-
2003 02 28	608	0.6+	0.7-	2005 09 24	703	(2.8-	0.8+)	2009 03 30	G96	0.1-	0.2-
2003 02 28	608	0.3+	0.9-	2005 09 24	703	0.1+	1.1-	2009 03 30	G96	0.3-	0.3-
2003 02 28	608	0.5+	0.5-	2005 09 24	703	0.1+	1.1-	2009 04 01	703	0.1+	0.3-
2003 03 06	704	(0.5-	2.3+)	2005 09 24	703	(0.7-	1.7-)	2009 04 01	703	0.1+	0.1+
2003 03 06	704	0.2+	0.2-	2005 09 30	699	(2.5+	0.5+)	2009 04 01	703	0.5+	0.2+
2003 03 06	704	0.3+	0.1+	2005 09 30	699	0.3+	0.6+	2009 04 01	703	0.7-	0.1-

(211484)* 2003 FP₈₉ = 2008 EA₉₉

Discovered 2003 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141112)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.86962		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17398624	ω	77.27323	+0.59592941	+0.79554847
<i>a</i>	3.1777967	Ω	229.85541	-0.78108648	+0.54259728
<i>e</i>	0.0655362	<i>i</i>	8.22898	-0.18647266	+0.26961237
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.5-	0.2-	2005 08 29	644	0.1-	0.6+	2008 02 03	703	0.1-	0.0
1994 10 28	691	0.4-	0.2+	2005 08 29	644	0.0	0.5+	2008 02 03	703	0.8-	0.5-
1994 10 28	691	0.4-	0.3+	2005 08 29	644	0.3+	0.3+	2008 02 09	703	1.1-	0.5+
2000 11 24	699	0.4+	0.2+	2005 08 29	644	0.1-	0.5+	2008 02 09	703	(1.6-	0.4+)
2000 11 24	699	0.6+	0.9+	2005 08 29	644	0.1+	0.4+	2008 02 09	703	0.4-	0.7+
2000 11 24	699	0.3+	0.3+	2005 08 29	644	0.0	0.5+	2008 02 09	703	0.1+	0.5-
2000 11 24	699	0.9+	0.0	2005 09 10	699	0.7-	0.3+	2008 02 09	704	0.5+	0.9+
2000 12 16	691	0.1+	0.4+	2005 09 10	699	0.1-	1.2+	2008 02 09	704	0.9-	0.0
2000 12 16	691	0.0	0.1+	2005 09 10	699	1.1-	0.3+	2008 02 09	704	0.6+	0.3-
2000 12 16	691	0.4+	0.1+	2005 09 10	699	0.2+	0.6+	2008 02 09	704	0.2+	0.2-
2002 01 14	699	0.1+	0.9+	2005 10 07	703	(0.1+	1.6+)	2008 02 09	704	0.0	0.3+
2002 01 14	699	0.6+	0.1-	2005 10 07	703	0.4+	1.5+	2008 03 01	704	0.9+	0.0
2002 01 14	699	0.2-	0.0	2005 10 07	703	0.7+	0.5+	2008 03 01	704	0.0	1.1+
2002 01 14	699	0.5-	1.1-	2005 10 07	703	0.1-	0.5+	2008 03 01	704	0.6+	0.7+
2002 02 07	644	0.1+	0.0	2006 11 17	G96	0.1+	0.4-	2008 03 01	704	0.4+	0.1-
2002 02 07	644	0.1-	0.3+	2006 11 17	G96	0.4-	0.3-	2008 03 01	704	1.2-	1.3+
2002 02 07	644	0.3+	0.1-	2006 11 17	G96	0.1-	0.2-	2008 03 04	703	0.2+	0.6+
2003 03 29	699	0.6-	0.1-	2006 11 17	G96	0.0	0.3-	2008 03 04	703	(1.7-	0.8-)
2003 03 29	699	1.1+	0.8+	2006 12 14	704	0.8-	0.1+	2008 03 04	703	0.2-	0.5+
2003 03 29	699	0.4+	0.3+	2006 12 14	704	0.1-	0.5+	2008 03 04	703	0.4-	0.7-
2003 03 29	699	0.5+	1.2+	2006 12 14	704	0.6+	0.4-	2008 03 12	703	1.4-	0.4-
2003 03 31	699	0.0	0.1-	2006 12 14	704	0.1-	0.7+	2008 03 12	703	0.4+	0.6+
2003 03 31	699	1.2+	0.3+	2006 12 23	G96	0.1+	0.1-	2008 03 12	703	0.3+	0.2+
2003 03 31	699	1.1+	0.2+	2006 12 23	G96	0.2-	0.5-	2008 03 12	703	0.6+	0.8+
2003 03 31	699	0.7+	0.8+	2006 12 23	G96	0.1-	0.4-	2009 03 19	691	0.3-	0.1+
2003 03 31	704	(0.5+	1.7+)	2006 12 23	G96	0.1+	0.4-	2009 03 19	691	0.1-	0.2+
2003 03 31	704	(1.8+	1.4+)	2008 01 18	G96	0.4-	0.5-	2009 03 19	691	0.3-	0.3+
2003 03 31	704	(1.4+	2.1+)	2008 01 18	G96	0.4-	0.3-	2009 03 31	691	0.5+	0.3+
2003 03 31	704	(2.0+	2.6+)	2008 01 18	G96	0.4-	0.4-	2009 03 31	691	0.2-	0.1+
2003 04 01	644	0.6+	0.4+	2008 01 18	G96	0.3-	0.5-	2009 03 31	691	0.2-	0.0
2003 04 01	644	0.7+	0.3+	2008 02 03	703	0.4-	0.2-				
2003 04 01	644	0.8+	0.5+	2008 02 03	703	1.3+	0.5-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154601

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	170.33792		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20966932	ω	110.97325	-0.64157621	-0.76547967
<i>a</i>	2.8061624	Ω	19.19492	+0.63640406	-0.56700743
<i>e</i>	0.0372581	<i>i</i>	8.60659	+0.42821704	-0.30420954
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	704	(0.3- 1.7-)	2005 10 01	704	0.6- 0.0	2007 01 18	644	0.0	0.1-
2003 03 06	704	1.3+ 0.5-	2005 10 01	704	0.5- 1.1+	2007 01 18	644	0.2-	0.1+
2003 03 06	704	(2.0+ 0.8-)	2005 10 01	704	0.5- 0.3+	2007 01 18	644	0.0	0.1+
2003 03 27	699	(0.3- 1.9+)	2005 10 05	691	0.2- 0.2+	2007 01 25	703	0.9+	0.3+
2003 03 27	699	0.3+ 0.7+	2005 10 05	691	0.0 0.2+	2007 01 25	703	0.7-	0.6-
2003 03 27	699	0.4- 0.1-	2005 10 05	691	0.0 0.2+	2007 01 25	703	0.1+	0.1+
2003 03 27	699	0.7- 1.4+	2005 10 25	G96	0.0 0.1-	2007 01 25	703	0.8+	0.7-
2003 03 31	699	(1.7+ 0.3-)	2005 10 25	G96	0.4- 0.1-	2007 01 26	699	0.4+	0.9+
2003 03 31	699	0.5+ 0.9+	2005 10 25	G96	0.3- 0.1+	2007 01 26	699	0.1+	0.2+
2003 03 31	699	1.1+ 0.2+	2005 10 25	G96	0.1- 0.0	2007 01 26	699	0.3-	0.0
2003 03 31	699	0.4+ 0.7+	2005 10 27	691	0.3- 0.6+	2007 01 26	699	0.3+	0.3+
2003 04 07	691	0.2+ 0.3+	2005 10 27	691	0.1+ 0.4+	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
2003 04 07	691	0.5+ 0.1+	2005 10 27	691	0.1- 0.3+	2007 03 09	644	0.1-	0.1-
2003 04 07	691	0.3+ 0.3+	2005 10 27	699	0.1+ 1.3+	2007 03 09	644	0.0	0.2+
2003 04 26	691	0.0 0.2+	2005 10 27	699	0.4- 0.6+	2008 04 04	691	0.0	0.3+
2003 04 26	691	0.1- 0.2+	2005 10 27	699	0.4+ 0.0	2008 04 04	691	0.1-	0.2+
2003 04 26	691	0.1- 0.2+	2005 10 27	699	0.0 1.0+	2008 04 04	691	0.0	0.2+
2005 09 30	691	0.0 0.0	2006 12 25	703	0.1+ 0.7-	2008 04 12	691	0.5+	0.1+
2005 09 30	691	0.0 0.1+	2006 12 25	703	0.1+ 0.0	2008 04 12	691	0.2+	0.1+
2005 09 30	699	0.3+ 0.6+	2006 12 25	703	0.1- 0.2-	2008 04 12	691	0.2-	0.2-
2005 09 30	691	0.3- 0.5-	2006 12 25	703	1.1- 0.2-	2008 04 25	G96	0.1-	0.2+
2005 09 30	699	0.3- 0.3-	2006 12 25	699	(1.7- 0.9+)	2008 04 25	G96	0.2+	0.1+
2005 09 30	699	(2.1+ 0.6+)	2006 12 25	699	0.0 0.3-	2008 04 25	G96	0.0	0.1-
2005 09 30	699	0.9- 0.4+	2006 12 25	699	(2.3- 2.1+)	2008 04 25	G96	0.2-	0.1-
2005 10 01	704	0.3- 1.1+	2006 12 25	699	0.9- 0.9+				

(211486)* 2003 GK₃₉ = 1995 TG₆

Discovered 2003 Apr. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 47531)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	119.09731		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17632878	ω	59.08749	+0.18649117	-0.96741652
<i>a</i>	3.1495892	Ω	22.21016	+0.67323620	-0.00110984
<i>e</i>	0.1940530	<i>i</i>	26.93853	+0.71552363	+0.25318775
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1- 0.3-	2006 09 17	699	0.7+ 1.2+	2006 10 22	703	0.5-	0.5-
1995 10 15	691	0.0 0.2-	2006 09 17	699	1.0+ 1.1+	2006 10 22	703	0.3-	0.0
1995 10 22	691	0.0 0.6+	2006 09 17	699	0.4- 0.4+	2006 11 23	G96	0.0	0.2-
1995 10 22	691	0.1- 0.1-	2006 09 19	703	0.9- 0.2+	2006 11 23	G96	0.3+	0.0
1995 10 22	691	0.8- 0.2-	2006 09 19	703	(1.9+ 1.1+)	2006 11 23	G96	0.0	0.2+
1995 10 28	691	0.2- 0.2+	2006 10 02	703	0.7+ 0.8+	2006 11 23	G96	0.2+	0.3-
1995 10 28	691	0.2+ 0.2+	2006 10 02	703	0.4- 0.3+	2007 09 25	G96	0.0	0.0
1995 10 28	691	0.0 0.3+	2006 10 02	703	0.0 0.0	2007 09 25	G96	0.1+	0.3+
2003 03 25	644	1.0+ 0.4+	2006 10 02	703	0.2- 0.3-	2007 09 25	G96	0.8-	0.8-
2003 03 25	644	1.1+ 0.4+	2006 10 02	703	0.6- 0.3-	2007 09 25	G96	0.2-	0.1+
2003 03 25	644	0.7+ 0.1+	2006 10 02	703	0.3- 0.4-	2009 03 21	691	0.1-	0.1+
2003 04 06	699	0.7+ 0.7+	2006 10 02	703	0.0 0.3+	2009 03 21	691	0.0	0.3+
2003 04 06	699	0.6+ 0.2+	2006 10 02	703	0.2- 0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.2-
2003 04 06	699	(1.6+ 1.0+)	2006 10 16	703	0.4- 0.3-	2009 03 26	691	0.1-	0.3+
2003 04 06	699	0.4- 0.2+	2006 10 16	703	1.0- 0.7+	2009 03 26	691	0.2+	0.1-
2003 04 10	691	0.2+ 0.0	2006 10 16	703	1.3- 0.4+	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2003 04 10	691	0.3+ 0.0	2006 10 16	703	0.4+ 0.8+	2009 04 05	291	0.2+	0.2+
2003 04 10	691	0.2+ 0.0	2006 10 22	703	0.6+ 0.0	2009 04 05	291	0.1+	0.2+
2006 09 17	699	(2.0- 2.0+)	2006 10 22	703	(0.4+ 1.7+)	2009 04 05	291	0.1-	0.2+

(211487)* 2003 GL₄₇ = 2005 WX₁₀₇

Discovered 2003 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94978)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.88676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21492434	ω	89.66448	-0.98100889	-0.17903779
<i>a</i>	2.7602324	Ω	80.02084	+0.13368773	-0.90283394
<i>e</i>	0.0267115	<i>i</i>	4.34481	+0.14053164	-0.39094288
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.4+ 0.3-	2005 11 03	691	0.2- 0.1-	2007 02 08	644	0.6+	0.1-
2003 04 07	691	1.0+ 0.1-	2005 11 03	691	0.1- 0.1-	2007 02 08	644	0.7+	0.1+
2003 04 07	691	1.4+ 0.2+	2005 11 28	691	0.1- 0.3+	2008 04 29	G96	0.5+	0.5+
2003 04 11	691	0.1+ 0.2+	2005 11 28	691	0.1+ 0.5+	2008 04 29	G96	0.2-	0.5+
2003 04 11	691	0.6+ 0.3+	2005 11 28	691	0.7- 0.9+	2008 04 29	G96	0.1+	0.1+
2003 04 11	691	0.2+ 0.4+	2005 12 01	G96	0.4- 0.1+	2008 04 29	G96	0.0	0.4+
2003 04 21	691	0.7- 0.1-	2005 12 01	G96	0.1- 0.2-	2008 05 06	G96	0.0	0.4+
2003 04 21	691	0.0 0.1+	2005 12 01	G96	0.5- 0.1-	2008 05 06	G96	0.1-	0.1+
2003 04 21	691	0.6- 0.2-	2005 12 01	G96	0.1- 0.4-	2008 05 06	G96	0.0	0.5+
2003 05 02	691	0.6- 0.2+	2006 12 25	291	0.2- 0.1-	2008 05 06	G96	0.2+	0.2+
2003 05 02	691	0.6- 0.0	2006 12 25	291	0.3- 0.1+	2008 05 27	G96	0.5+	0.1+
2003 05 02	691	0.9- 0.0	2006 12 25	291	0.7- 0.0	2008 05 27	G96	0.2-	0.2+
2005 10 29	291	0.3+ 0.3+	2007 02 06	644	0.5+ 0.2+	2008 05 27	G96	0.3+	0.2+
2005 10 29	291	0.1+ 0.0	2007 02 06	644	1.2+ 0.1-	2008 05 27	G96	0.4-	0.5+
2005 10 29	291	0.3+ 0.2+	2007 02 06	644	0.9+ 0.2-				
2005 11 03	691	0.1- 0.2-	2007 02 08	644	0.2+ 0.2-				

(211488)* 2003 HA₄₄ = 2008 UY₁₉₁

Discovered 2003 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 146022)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.75070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23843239	ω	177.74444	+0.57017508	+0.81791617
<i>a</i>	2.5756838	Ω	127.00781	-0.75523236	+0.55870240
<i>e</i>	0.2827663	<i>i</i>	5.52605	-0.32330243	+0.13734908
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.5+ 0.5-	2006 01 23	691	0.5+ 0.3+	2008 10 25	703	0.4-	0.2+
2003 03 24	691	0.1+ 0.1-	2006 02 20	G96	0.3+ 0.3-	2008 10 25	703	0.5-	0.9-
2003 03 24	691	0.3+ 0.2-	2006 02 20	G96	0.4+ 0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1-
2003 04 27	699	1.2- 0.8-	2006 02 20	G96	0.2+ 0.7-	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+
2003 04 27	699	0.7+ 0.9-	2006 02 20	G96	0.9- 1.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.4+
2003 04 27	699	0.7- 0.4-	2007 03 14	G96	0.1- 0.1-	2008 10 28	G96	0.2+	0.4+
2003 04 27	699	0.1- 0.3-	2007 03 14	G96	0.6- 0.4-	2008 11 02	683	0.0	0.2-
2003 05 01	691	0.3- 0.7+	2007 03 14	G96	0.0 0.3-	2008 11 02	683	1.0+	1.0+
2003 05 01	691	0.2- 0.8+	2007 03 14	G96	0.2+ 0.3-	2008 11 02	683	(2.1+ 1.7+)	
2003 05 01	691	0.1- 0.6+	2007 04 16	703	0.1- 0.2-	2008 11 06	683	0.3+	1.2+
2003 05 02	704	0.1- 0.3+	2007 04 16	703	1.0- 0.2+	2008 11 06	683	1.5-	1.1+
2003 05 02	704	1.2+ 0.7+	2007 04 16	703	0.3- 0.1+	2008 11 06	683	0.6-	0.9+
2003 05 02	704	0.3+ 1.0+	2007 04 16	703	1.1+ 1.4-	2008 11 18	703	0.1+	0.2-
2006 01 04	691	0.4- 0.0	2008 10 05	J75	0.0 0.8-	2008 11 18	703	1.1-	0.3-
2006 01 04	691	0.1+ 0.0	2008 10 05	J75	0.1+ 0.3+	2008 11 18	703	(0.5- 2.6-)	
2006 01 04	691	0.5- 0.5+	2008 10 05	J75	0.7+ 0.6+	2008 11 18	703	0.0	0.7-
2006 01 23	691	0.0 0.4-	2008 10 25	703	0.5- 0.2-				
2006 01 23	691	0.4+ 0.1+	2008 10 25	703	0.3+ 0.4-				

(211489)* 2003 KP = 2006 HL₈₅

Discovered 2003 May 22 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100444)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	266.24104		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30289876	ω	100.47178	+0.52867183	+0.84858916
<i>a</i>	2.1958587	Ω	201.48049	-0.79864383	+0.48927123
<i>e</i>	0.1437629	<i>i</i>	3.14082	-0.28753110	+0.20127122
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 05 22	673	0.4+	0.8+	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.4+
2003 05 22	673	0.5-	0.7+	2006 05 01	691	0.3+	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.3+
2003 05 22	673	0.7-	0.8+	2006 05 01	691	0.1+	0.0	2009 02 03	691	0.5-	0.1-
2003 05 23	673	0.6-	0.8+	2006 05 01	691	0.4+	0.0	2009 02 03	691	0.1-	0.2-
2003 05 23	673	0.7-	0.8+	2007 09 10	G96	0.4-	0.3+	2009 02 21	691	0.1-	0.4+
2003 05 23	673	0.6-	0.6+	2007 09 10	G96	0.2-	0.2+	2009 02 21	691	0.1+	0.1-
2003 05 28	673	0.5-	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.2+	2009 02 21	691	0.6-	0.1+
2003 05 28	673	0.3+	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.2-	0.2+
2003 05 28	673	0.7+	0.1+	2007 10 06	691	0.4+	0.3+	2009 03 16	691	0.2-	0.1+
2004 12 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.5-	0.3-
2004 12 09	691	0.0	0.0	2007 10 06	691	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.6-
2004 12 09	691	0.1-	0.2+	2007 11 02	673	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.8+	0.1-
2006 03 25	691	0.4-	0.3+	2007 11 02	673	0.7+	0.7+	2009 03 16	G96	0.2+	0.3-
2006 03 25	691	0.1-	0.6+	2007 11 02	673	0.4+	0.5+	2009 03 16	G96	0.4+	0.6-
2006 03 25	691	0.3+	0.1-	2007 11 03	691	0.5-	0.6+	2009 03 29	G96	0.2+	0.3-
2006 04 27	691	(2.3+	0.2-)	2007 11 03	691	0.6-	0.6+	2009 03 29	G96	0.2+	0.3-
2006 04 27	691	0.4+	0.3+	2007 11 03	691	0.3-	0.5+	2009 03 29	G96	0.6+	0.1-
2006 04 27	691	0.6+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.3+	2009 03 29	G96	0.0	0.3-
2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2+				
2006 04 30	691	0.7+	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.4+				

(211490)* 2003 MZ

Discovered 2003 June 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	277.26134		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29389876	ω	109.59626	+0.52937066	+0.84807962
<i>a</i>	2.2404618	Ω	192.44483	-0.81285584	+0.49925800
<i>e</i>	0.2482763	<i>i</i>	6.11897	-0.24296518	+0.17748915
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2003 08 24	704	0.6+	0.3-	2006 04 24	691	0.1+	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2003 09 01	704	(2.6-	0.9+)	2006 04 24	691	0.1+	0.0
2003 06 22	699	0.6+	0.9+	2003 09 01	704	(2.4-	1.3+)	2006 04 27	691	0.0	0.1+
2003 06 22	699	1.4-	0.4+	2003 09 01	704	(2.8-	0.5+)	2006 04 27	691	0.2+	0.2+
2003 06 22	699	0.5+	0.2+	2003 09 15	699	1.3+	0.1-	2006 04 27	691	0.1+	0.1-
2003 06 22	699	0.0	1.3+	2003 09 15	699	0.4+	0.5+	2006 05 01	703	0.6-	0.5-
2003 06 23	699	0.4-	0.0	2003 09 15	699	0.5-	0.4+	2006 05 01	703	1.3-	0.0
2003 06 23	699	0.1-	0.1+	2003 09 15	699	0.6+	0.2+	2006 05 01	703	(1.5-	0.2-)
2003 06 23	699	0.8-	0.0	2003 10 24	704	0.1+	0.8+	2006 05 01	703	(1.8-	0.5-)
2003 06 23	699	0.2-	0.2-	2003 10 24	704	0.1-	0.3+	2006 05 01	703	0.6-	0.8-
2003 06 29	704	0.5-	0.1-	2003 10 24	704	0.5+	0.9+	2006 05 01	703	0.8-	1.0-
2003 06 29	704	0.2-	0.2+	2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2006 05 01	703	0.5-	0.3-
2003 06 29	704	0.5+	0.9-	2003 10 24	704	0.2+	0.5-	2006 05 01	703	0.3-	0.8-
2003 06 29	704	(0.7+	1.7+)	2006 03 24	G96	0.1+	0.2-	2006 05 06	691	0.1+	0.5+
2003 07 28	608	0.5+	0.2-	2006 03 24	G96	0.1-	0.1+	2006 05 06	691	0.1+	0.1-
2003 07 28	608	0.4+	0.1-	2006 03 24	G96	0.2-	0.2+	2006 05 06	691	0.0	0.1-
2003 07 28	608	0.0	0.6-	2006 03 24	G96	0.5-	0.1+	2006 05 06	G96	0.6-	0.2+
2003 07 30	644	0.1-	0.4+	2006 03 25	691	0.2+	0.4+	2006 05 06	G96	0.6-	0.1+
2003 07 30	644	0.0	0.2+	2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2006 05 06	G96	(2.1-	0.5-)
2003 07 30	644	0.3-	0.4+	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.3-	0.2-
2003 08 01	704	0.7+	0.6-	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2006 05 30	G96	0.8-	0.3-
2003 08 01	704	0.5+	0.9-	2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2006 05 30	G96	0.3-	0.3-
2003 08 01	704	1.2-	0.6+	2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2006 05 30	G96	0.6-	0.3+
2003 08 01	704	0.7+	0.9-	2006 04 07	691	0.1+	0.1-	2006 05 30	G96	0.0	0.0
2003 08 01	704	0.3-	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.1-	2009 01 31	G96	0.2+	0.1+
2003 08 07	704	0.3-	0.2-	2006 04 07	691	0.0	0.1-	2009 01 31	G96	0.5-	0.1+

2003 08 07	704	1.0-	0.6-	2006 04 19	699	(1.7+	0.3+)	2009 01 31	G96	0.6-	1.4+
2003 08 07	704	0.6-	0.5-	2006 04 19	699	0.1+	0.2+	2009 01 31	G96	0.2-	0.5+
2003 08 23	106	0.3+	0.4+	2006 04 19	699	0.4+	0.5-	2009 03 28	691	0.2+	0.1-
2003 08 23	106	0.2-	0.6+	2006 04 19	699	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.4-
2003 08 23	106	0.4-	0.5+	2006 04 20	691	0.2+	0.2-	2009 03 28	691	0.2-	0.1+
2003 08 24	704	0.9+	1.0-	2006 04 20	691	0.1-	0.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2003 08 24	704	1.1-	0.5+	2006 04 20	691	0.1-	0.0	2009 04 01	691	0.1-	0.2-
2003 08 24	704	0.2+	0.6-	2006 04 24	691	0.3+	0.1-	2009 04 01	691	0.1-	0.0

(211491)* 2003 NQ₆

Discovered 2003 July 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.58375		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28345718	ω	108.82167	+0.94751926	+0.31714782
<i>a</i>	2.2951500	Ω	232.70772	-0.30907434	+0.87649055
<i>e</i>	0.2493146	<i>i</i>	2.90403	-0.08173314	+0.36218997
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.2+	0.7-	2003 09 02	704	0.2+	0.5+	2003 10 24	704	0.1+	0.3+
2000 12 29	691	0.3+	0.3+	2003 09 02	704	0.0	0.4+	2003 10 24	704	0.1+	0.2-
2000 12 29	691	0.5-	0.0	2003 09 02	704	0.3-	0.2+	2003 11 21	704	0.7+	0.4+
2003 06 27	699	0.2+	0.1+	2003 09 02	704	0.3-	0.2+	2003 11 21	704	0.1-	0.4+
2003 06 27	699	0.1-	0.5-	2003 09 02	704	0.8-	0.5-	2003 11 21	704	0.0	0.5+
2003 06 27	699	0.8+	0.4+	2003 09 15	608	(1.6-	0.9+)	2006 04 26	691	0.0	0.3+
2003 06 27	699	0.1+	0.9-	2003 09 15	608	(1.9-	1.2+)	2006 04 26	691	0.1+	0.2+
2003 07 03	704	0.6-	0.2-	2003 09 15	608	(1.6-	1.0+)	2006 04 26	691	0.2-	0.0
2003 07 03	704	0.5-	0.7+	2003 09 16	699	0.2-	0.1+	2006 04 26	691	0.0	0.1+
2003 07 03	704	1.3-	0.1+	2003 09 16	699	0.0	0.7-	2006 04 26	691	0.1+	0.0
2003 07 09	644	0.1-	0.2+	2003 09 16	699	0.1+	0.0	2006 04 26	691	0.2+	0.1+
2003 07 09	644	0.0	0.2+	2003 09 16	699	0.1+	0.2+	2006 05 04	691	0.1-	0.1+
2003 07 09	644	0.3-	0.3+	2003 09 18	704	0.5-	0.7+	2006 05 04	691	0.0	0.4+
2003 08 01	704	1.1+	0.5-	2003 09 18	704	0.4-	0.8+	2006 05 04	691	0.2+	0.2+
2003 08 01	704	0.3+	0.1+	2003 09 18	704	0.6+	0.4-	2006 05 27	704	0.6+	0.2+
2003 08 01	704	0.7+	0.5+	2003 09 18	704	0.1-	0.7+	2006 05 27	704	0.2+	0.0
2003 08 01	704	0.1+	0.4-	2003 09 18	704	0.2-	0.6-	2006 05 27	704	0.5-	1.0+
2003 08 01	704	0.0	0.7-	2003 09 24	644	0.1-	0.0	2007 12 04	691	0.0	0.2+
2003 08 05	704	1.3+	0.5-	2003 09 24	644	0.1-	0.2+	2007 12 04	691	0.0	0.2+
2003 08 05	704	0.3+	0.4-	2003 09 24	644	0.2-	0.0	2007 12 04	691	0.6+	0.5+
2003 08 05	704	(0.1+	1.8-)	2003 09 29	691	0.1-	0.1+	2007 12 20	691	0.0	0.4+
2003 08 05	704	0.0	0.5-	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 12 20	691	0.2-	0.2+
2003 08 22	608	0.6-	0.1-	2003 09 29	691	0.3-	0.1+	2007 12 20	691	0.3-	0.2+
2003 08 22	608	0.2-	0.1-	2003 10 17	699	0.5+	0.3-	2009 03 19	G96	0.3+	0.2+
2003 08 22	608	0.6-	0.1-	2003 10 17	699	0.1-	0.1-	2009 03 19	G96	0.5+	0.4+
2003 08 24	704	0.6+	0.4+	2003 10 17	699	0.7-	0.5-	2009 03 19	G96	0.8+	0.9-
2003 08 24	704	0.3+	0.2+	2003 10 17	699	0.0	0.3-	2009 03 19	G96	0.2-	0.3+
2003 08 24	704	0.3+	0.1+	2003 10 19	704	0.2+	0.9+	2009 03 29	G96	0.1-	0.2+
2003 08 24	704	0.1-	0.4+	2003 10 19	704	0.2-	0.2+	2009 03 29	G96	0.1-	0.6+
2003 08 24	704	0.2+	0.2+	2003 10 19	704	0.1+	0.4+	2009 03 29	G96	0.0	0.3+
2003 08 28	704	0.2+	0.8+	2003 10 19	704	0.3-	0.2+	2009 03 29	G96	0.1-	0.4+

2009 APR. 9

M.P.O. 154603

Residuals in seconds of arc

1995 03 05 691 0.2- 0.7+	2007 07 19 G96 0.1- 0.1-	2007 12 04 699 0.3- 0.7-
1995 03 05 691 1.0+ 1.0+	2007 08 24 691 0.3- 0.0	2007 12 04 699 0.1+ 0.4-
1995 03 05 691 0.3- 0.1-	2007 08 24 691 0.6- 0.0	2007 12 04 699 0.3+ 0.1-
2002 03 12 691 0.3+ 0.7+	2007 08 24 691 0.3- 0.2+	2007 12 12 704 0.4- 0.3+
2002 03 12 691 0.2+ 0.4+	2007 10 16 D29 0.7- 0.1-	2007 12 12 704 0.4- 0.4+
2002 03 12 691 0.1- 0.3+	2007 10 16 D29 0.1+ 0.3-	2007 12 12 704 0.5+ 0.1-
2003 07 02 704 0.1+ 0.0	2007 10 16 D29 0.0 0.5-	2007 12 12 704 0.6- 0.3+
2003 07 02 704 0.4- 0.4+	2007 10 16 D29 0.4- 0.2+	2007 12 13 704 0.3+ 0.9+
2003 07 02 704 0.5- 0.3+	2007 11 01 691 0.5- 0.3+	2007 12 13 704 0.0 0.3-
2003 07 02 704 0.1- 0.5+	2007 11 01 691 0.1- 0.1+	2007 12 13 704 0.3- 0.3+
2003 07 07 428 (0.6- 1.9+)	2007 11 01 691 0.1- 0.2+	2007 12 13 704 0.1+ 0.2-
2003 07 07 428 0.1- 0.8+	2007 11 07 704 0.5- 0.4+	2007 12 13 704 0.1+ 0.4+
2003 07 10 428 (2.0- 1.2-)	2007 11 07 704 0.3+ 0.3-	2007 12 15 704 1.4+ 0.7+
2003 07 10 428 0.2+ 0.2-	2007 11 07 704 0.3+ 0.2-	2007 12 15 704 0.8+ 0.2+
2003 07 28 428 0.1+ 0.7+	2007 11 07 704 0.3+ 0.2-	2007 12 15 704 0.2- 0.5+
2003 09 15 428 0.3+ 1.2+	2007 11 07 704 0.1- 0.2-	2007 12 15 704 0.2+ 0.3-
2003 09 15 428 0.2- 1.3+	2007 11 09 691 0.3- 0.4+	2007 12 15 704 0.7- 1.3+
2003 09 28 704 0.6+ 0.7+	2007 11 09 691 0.1- 0.1+	2007 12 19 G96 0.2+ 0.1-
2003 09 28 704 0.8+ 0.5+	2007 11 09 691 0.6+ 0.3-	2007 12 19 G96 0.2+ 0.3-
2003 09 28 704 0.6- 0.2-	2007 11 13 703 0.2+ 0.4+	2007 12 19 G96 0.3+ 0.1-
2005 01 13 691 0.1- 0.3-	2007 11 13 703 0.4+ 0.4-	2007 12 19 G96 0.1+ 0.0
2005 01 13 691 0.2+ 0.1+	2007 11 13 703 0.4- 0.4-	2009 02 01 691 0.2+ 0.1-
2005 01 13 691 0.5+ 0.3-	2007 11 13 703 0.2+ 0.4+	2009 02 01 691 0.0 0.1-
2006 03 26 G96 0.6- 0.0	2007 11 17 691 0.1+ 0.1+	2009 02 01 691 0.2- 0.2-
2006 03 26 G96 0.7- 0.4-	2007 11 17 691 0.0 0.1-	2009 03 31 G96 0.1- 0.1-
2006 03 26 G96 0.3- 0.2+	2007 11 17 691 0.1+ 0.0	2009 03 31 G96 0.5- 0.6-
2006 03 26 G96 0.1+ 0.2-	2007 11 20 704 (0.7+ 2.0+)	2009 03 31 G96 0.2- 0.1-
2007 07 19 G96 0.7- 0.2+	2007 11 20 704 (0.7+ 1.8+)	2009 03 31 G96 0.4+ 0.6-
2007 07 19 G96 0.6+ 0.2-	2007 11 20 704 0.8+ 1.2+	
2007 07 19 G96 0.1- 0.1+	2007 12 04 699 0.2+ 1.0-	

(211493)* 2003 NL₉ = 2000 TX₁₆

Discovered 2003 July 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 75877)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	273.90498	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29392155	ω 98.89547	+0.53083087	+0.84680376	
<i>a</i>	2.2403460	Ω 203.26294	-0.80729339	+0.49312558	
<i>e</i>	0.2095260	<i>i</i> 4.90838	-0.25786814	+0.19937540	
<i>P</i>	3.35	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 10 01 704 0.7- 0.4+	2003 07 06 691 1.1+ 0.1-	2006 04 26 691 0.1+ 0.8+
2000 10 01 704 0.1- 0.8+	2003 07 26 704 0.2+ 0.1-	2006 04 26 691 0.3+ 0.7+
2000 10 01 704 0.4- 1.0+	2003 07 26 704 0.2+ 0.8+	2006 04 26 691 0.2+ 0.7+
2000 10 01 704 0.8- 0.5+	2003 07 26 704 0.3- 0.7+	2007 11 08 691 0.1- 0.1+
2000 10 01 704 0.8- 0.1+	2003 07 26 704 0.1- 0.2+	2007 11 08 691 0.2+ 0.1+
2000 10 02 704 0.2- 1.5+	2003 07 26 704 0.0 0.2+	2007 11 08 691 0.6- 0.2+
2000 10 02 691 0.1+ 0.0	2004 12 12 291 0.0 0.0	2007 12 18 G96 0.8+ 0.1+
2000 10 02 691 0.1+ 0.3+	2004 12 12 291 0.2+ 0.6+	2007 12 18 G96 0.3+ 0.2-
2000 10 02 704 0.8- 0.1+	2004 12 12 291 0.2- 0.5+	2007 12 18 G96 0.6+ 0.0
2000 10 02 704 1.2+ 1.3+	2006 03 23 G96 0.1+ 0.3-	2007 12 18 G96 0.1+ 0.0
2000 10 02 691 0.1+ 0.3+	2006 03 23 G96 0.5+ 1.0-	2009 03 01 G96 0.7+ 0.2+
2003 07 01 704 0.4+ 0.4-	2006 03 23 G96 1.0+ 1.2-	2009 03 01 G96 0.3+ 0.3+
2003 07 01 704 1.1- 0.5-	2006 03 23 G96 0.1- 0.4+	2009 03 01 G96 0.5+ 0.2+
2003 07 01 704 0.4- 0.5+	2006 04 19 G96 0.4- 0.0	2009 03 01 G96 0.6+ 0.2+
2003 07 01 704 0.5- 0.8+	2006 04 19 G96 0.2+ 0.3+	2009 03 26 691 0.3- 0.3+
2003 07 06 691 0.6- 0.2+	2006 04 19 G96 0.3- 0.4+	2009 03 26 691 0.3- 0.3+
2003 07 06 691 0.4- 0.0	2006 04 19 G96 0.2+ 0.3+	2009 03 26 691 0.2+ 0.3-

(211494)* 2003 NO₁₀ = 2006 JV₁₈

Discovered 2003 July 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 100453)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	283.25723	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29166069	ω 103.20649	+0.34750867	+0.93762131	
<i>a</i>	2.2519087	Ω 187.15340	-0.88890142	+0.32595058	
<i>e</i>	0.1216230	<i>i</i> 4.69767	-0.29848283	+0.12092354	
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2003 07 03 691 0.0 0.1-	2006 05 02 G96 0.1+ 0.3-	2007 11 01 691 0.3+ 0.0
2003 07 03 691 0.2- 0.4+	2006 05 02 G96 0.4- 0.0	2007 11 20 691 0.2+ 0.9+
2003 07 03 691 0.1+ 0.2-	2006 05 06 691 0.1+ 0.2-	2007 11 20 691 0.5- 0.2+
2003 07 09 691 0.0 0.1-	2006 05 06 691 0.0 0.0	2007 11 20 691 0.2- 0.4+
2003 07 09 691 0.0 0.2-	2006 05 06 691 0.0 0.0	2009 02 27 691 0.3+ 0.3+
2003 07 09 691 0.2+ 0.1-	2006 05 22 691 0.3- 1.1+	2009 02 27 691 0.1+ 0.0
2003 07 24 644 0.1- 0.4+	2006 05 22 691 0.2+ 0.8+	2009 02 27 691 0.2- 0.1+
2003 07 24 644 0.0 0.2+	2006 05 22 691 0.3+ 0.4+	2009 03 03 691 0.2+ 0.1-
2003 07 24 644 0.1+ 0.3+	2007 10 20 G96 0.1- 0.1-	2009 03 03 691 0.0 0.0
2003 07 25 644 0.4+ 0.5+	2007 10 20 G96 0.0 0.1-	2009 03 03 691 0.1- 0.1-
2003 07 25 644 0.2- 0.1+	2007 10 20 G96 0.2+ 0.1-	2009 03 24 G96 0.3+ 0.0
2003 07 25 644 0.4+ 0.4+	2007 10 20 G96 0.3+ 0.2-	2009 03 24 G96 0.6+ 0.7-
2006 05 02 G96 0.6- 0.2-	2007 11 01 691 0.6- 0.7+	2009 03 24 G96 0.4+ 0.4+
2006 05 02 G96 0.3- 0.0	2007 11 01 691 0.1+ 0.1+	2009 03 24 G96 0.3- 0.1-

(211495)* 2003 OM₇ = 1999 FA₇₁

Discovered 2003 July 25 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 72778)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	286.60801	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29320218	ω 101.27756	+0.29134990	+0.95658636	
<i>a</i>	2.2440090	Ω 185.67840	-0.90491946	+0.27301954	
<i>e</i>	0.1470336	<i>i</i> 4.40574	-0.31021930	+0.10199444	
<i>P</i>	3.36	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1999 03 20 645 0.0 0.0	2006 04 21 703 0.1- 0.2+	2009 03 15 691 0.1- 0.1+
1999 03 20 645 0.1- 0.1+	2006 04 21 703 0.1+ 0.1-	2009 03 15 691 0.0 0.1-
1999 03 22 645 0.0 0.0	2006 04 25 644 0.3- 0.0	2009 03 15 691 0.1+ 0.4+
1999 03 22 645 0.0 0.0	2006 04 25 644 0.0 0.1+	2009 03 15 291 0.1+ 0.1+
2000 10 01 704 0.2+ 0.4+	2006 04 25 644 0.3+ 0.3+	2009 03 15 291 0.0 0.1+
2000 10 01 704 0.1+ 1.5+	2006 04 30 704 0.3+ 0.7+	2009 03 15 291 0.3+ 0.0
2000 10 01 704 0.2+ 0.4+	2006 04 30 704 0.1+ 1.1+	2009 03 16 291 0.1+ 0.1-
2000 10 01 704 0.8+ 0.7+	2006 04 30 704 0.3- 0.4-	2009 03 16 291 0.2+ 0.2-
2000 10 01 704 0.9+ 0.1+	2006 05 03 691 0.2+ 0.8+	2009 03 16 291 0.1+ 0.2-
2002 02 11 704 1.1+ 0.6+	2006 05 03 691 0.1+ 0.5+	2009 03 17 691 0.4+ 0.1-
2002 02 11 704 1.2+ 0.2-	2006 05 03 691 0.3+ 0.3+	2009 03 17 691 0.0 0.1-
2002 02 11 704 0.2+ 0.9+	2006 05 19 703 0.3- 0.2+	2009 03 17 691 0.2+ 0.1-
2002 02 11 704 (1.8+ 0.5+)	2006 05 19 703 0.1- 0.1+	2009 03 17 291 0.3+ 0.3+
2002 02 11 704 1.0+ 1.4+	2006 05 19 703 (1.9- 0.4-)	2009 03 17 291 0.1+ 0.3+
2003 07 25 644 0.9- 0.2+	2006 05 19 703 1.1- 0.4+	2009 03 17 291 0.2+ 0.2+
2003 07 25 644 0.0 0.1+	2007 11 05 691 0.3- 0.3-	2009 03 19 691 0.1- 0.3+
2003 07 25 644 0.5- 0.2+	2007 11 05 691 0.0 0.3+	2009 03 19 691 0.2- 0.2-
2003 07 25 644 0.1- 0.4+	2007 11 05 691 0.1- 0.1+	2009 03 19 691 0.0 0.2+
2003 07 25 644 0.3- 0.0	2007 11 09 691 0.1- 0.0	2009 03 21 691 0.4+ 0.0
2003 07 25 644 0.2+ 0.4+	2007 11 09 691 0.1+ 0.3+	2009 03 21 691 0.1+ 0.0
2003 07 26 704 0.7- 0.9+	2007 11 09 691 0.0 0.3+	2009 03 21 691 0.4- 0.4-
2003 07 26 704 0.4+ 0.5+	2007 11 09 691 0.2- 0.1+	2009 03 26 691 0.3+ 0.0
2003 07 26 704 0.6+ 0.7-	2007 11 09 691 0.2+ 0.0	2009 03 26 691 0.2+ 0.2+
2003 07 30 599 0.0 0.9+	2007 11 09 691 0.1- 0.3+	2009 03 26 691 0.1- 0.1+
2003 07 30 599 0.3+ 0.4+	2007 11 13 691 0.0 0.6+	2009 03 28 691 0.0 0.1+
2003 07 30 599 0.3- 0.3+	2007 11 13 691 0.1- 0.2+	2009 03 28 691 0.0 0.1-
2003 07 30 599 0.3- 0.1+	2007 11 13 691 0.2- 0.1+	2009 03 28 691 0.4- 0.3-
2003 08 05 704 0.2- 0.4+	2007 11 20 691 0.1+ 0.3+	2009 04 02 691 0.3- 0.2+
2003 08 05 704 0.2+ 0.4+	2007 11 20 691 0.2- 0.4+	2009 04 02 691 0.7- 0.2+
2003 08 05 704 0.1- 0.4+	2007 11 20 691 0.6- 0.4+	2009 04 02 691 0.3- 0.2-
2003 08 05 704 0.1+ 0.8+	2009 02 20 G96 0.5+ 0.0	2009 04 02 G96 0.0 0.1-
2003 08 05 704 0.3- 1.5+	2009 02 20 G96 0.4+ 0.1-	2009 04 02 G96 0.3+ 0.4-

M.P.O. 154604

2009 APR. 9

2006 04 21 703 0.1− 0.3− 2009 02 20 G96 0.3+ 0.2− 2009 04 02 G96 0.5+ 0.1−
 2006 04 21 703 0.7+ 0.2+ 2009 02 20 G96 0.2+ 0.2− 2009 04 02 G96 0.1+ 0.1+

(211496)* 2003 OD₉ = 2006 FW₅₀

Discovered 2003 July 23 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100455)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	278.17333		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28427728	ω	123.84519		+0.03657755		+0.97353938	
<i>a</i>	2.2907338	Ω	145.99006		−0.99706821		+0.05073372	
<i>e</i>	0.1817544	<i>i</i>	23.78380		−0.06720911		−0.22281643	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 04	704	(1.0− 2.8+)	2006 03 29	704	0.6+ 1.2+	2007 10 12	703	(1.7− 0.5+)
2003 07 04	704	(0.3− 1.9+)	2006 03 29	704	0.8− 0.2−	2007 10 12	703	0.9− 0.8+
2003 07 04	704	1.0+ 1.3+	2006 03 29	704	0.6+ 1.2+	2007 10 12	703	0.3− 0.5+
2003 07 23	644	0.3− 0.4+	2006 03 29	704	0.0 1.4+	2009 02 03	G96	0.2− 0.3+
2003 07 23	644	0.3− 0.4+	2006 04 07	699	0.1− 0.1+	2009 02 03	G96	0.1− 0.4+
2003 07 23	644	0.1+ 0.3+	2006 04 07	699	0.9+ 0.8−	2009 02 03	G96	0.0 0.3+
2003 07 26	644	0.5− 0.4+	2006 04 07	699	0.9+ 0.7+	2009 02 03	G96	0.5− 0.2+
2003 07 26	644	0.5− 0.2+	2006 04 07	699	0.4+ 0.4−	2009 02 13	703	(2.8+ 0.1+)
2003 07 26	644	0.5− 0.2+	2006 04 26	703	0.6− 0.6−	2009 02 13	703	0.6+ 0.9+
2003 07 27	608	0.6+ 0.0	2006 04 26	703	0.3+ 0.8−	2009 02 13	703	(0.5− 2.1+)
2003 07 27	608	0.8+ 0.3+	2006 04 26	703	1.0− 0.7−	2009 02 13	703	0.4+ 0.4+
2003 07 27	608	0.5+ 0.1+	2006 04 26	703	0.5− 0.2−	2009 03 19	G96	0.1− 0.0
2006 02 25	G96	0.5− 0.1+	2006 05 05	703	1.2+ 0.2+	2009 03 19	G96	0.0 0.2+
2006 02 25	G96	0.3− 0.2+	2006 05 05	703	1.3− 1.4−	2009 03 19	G96	0.0 0.5+
2006 02 25	G96	0.6− 0.2+	2006 05 05	703	0.4+ 0.2+	2009 03 19	G96	0.0 0.1+
2006 02 25	G96	0.7− 0.2−	2006 05 05	703	0.3+ 0.6−			
2006 03 29	704	0.6+ 1.2+	2007 10 12	703	0.2+ 0.1+			

(211497)* 2003 OW₁₉

Discovered 2003 July 31 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.32998		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27648519	ω	176.75755		+0.90035208		+0.43403400	
<i>a</i>	2.3335734	Ω	157.43731		−0.40106724		+0.85558067	
<i>e</i>	0.2398705	<i>i</i>	4.68133		−0.16885258		+0.28212799	
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.1− 0.4−	2003 09 02	704	0.6+ 0.3−	2005 03 09	G96	0.3− 1.2+
1995 04 06	691	0.4− 1.0−	2003 09 02	704	0.4+ 0.7−	2005 03 09	G96	0.2− 0.3+
1995 04 06	691	0.2− 0.5−	2003 09 02	704	0.2+ 0.5−	2005 04 07	568	0.2+ 0.4+
1999 06 14	704	0.2+ 0.1−	2003 09 02	704	0.1+ 0.4−	2005 04 07	568	0.3+ 0.4+
1999 06 14	704	0.6− 0.3+	2003 09 16	691	0.2− 0.2+	2005 04 07	568	0.3+ 0.5+
1999 06 14	704	0.4− 1.2+	2003 09 16	691	0.1− 0.1+	2006 04 08	691	0.2+ 0.4+
1999 06 14	704	0.3+ 0.6−	2003 09 16	691	0.1+ 0.1+	2006 04 08	691	0.1+ 0.3+
2003 07 31	608	0.0 0.8+	2003 09 18	704	0.0 0.1+	2006 04 08	691	0.2+ 0.3+
2003 07 31	608	0.3+ 0.2+	2003 09 18	704	0.2− 0.3+	2006 04 21	691	0.0 0.4+
2003 07 31	608	0.1+ 0.2+	2003 09 18	704	0.2+ 0.0	2006 04 21	691	0.2− 0.3+
2003 08 01	704	0.1+ 0.0	2003 09 18	704	0.4+ 0.2−	2006 04 21	691	0.1− 0.2+
2003 08 01	704	0.1− 0.5+	2003 09 18	704	0.5+ 0.4−	2006 04 25	691	0.0 0.1−
2003 08 01	704	0.5− 0.6−	2003 09 19	704	0.0 0.5+	2006 04 25	691	0.1− 0.3+
2003 08 01	704	0.2− 0.3+	2003 09 19	704	0.3− 0.2−	2006 04 25	691	0.1+ 0.4+
2003 08 01	704	0.4+ 0.4+	2003 09 19	704	0.1− 0.1+	2006 05 03	691	0.4+ 0.3−
2003 08 04	704	0.4− 1.2+	2003 09 19	704	0.1+ 0.3−	2006 05 03	691	0.0 0.0
2003 08 04	704	0.2+ 0.7+	2003 09 19	704	0.4+ 0.8+	2006 05 03	691	0.3+ 0.0
2003 08 04	704	0.6+ 0.1+	2003 09 22	699	0.0 0.0	2006 05 05	699	(2.0− 0.9+)
2003 08 22	704	(3.9+ 2.8+)	2003 09 22	699	0.2− 0.5−	2006 05 05	699	(1.6− 0.1−)
2003 08 22	704	0.2+ 0.5+	2003 09 22	699	0.6− 0.3−	2006 05 05	699	0.8− 0.5+
2003 08 22	704	0.4− 0.7+	2003 09 22	699	0.5+ 0.2−	2006 05 05	699	(2.8+ 0.7−)
2003 08 22	704	0.1− 1.2−	2003 09 28	704	0.1+ 0.3+	2006 05 09	691	0.4+ 0.2+
2003 08 22	704	0.3− 0.2−	2003 09 28	704	0.1− 0.5+	2006 05 09	691	0.0 0.1+

2003 08 22	644	0.6− 0.0	2003 09 28	704	0.0 0.6+	2006 05 09	691	0.3+ 0.3+
2003 08 22	644	0.5− 0.3+	2003 09 28	704	0.1− 0.8+	2007 12 05	G96	0.1+ 1.0+
2003 08 22	644	0.5− 0.3+	2003 09 28	704	0.4− 0.8+	2007 12 05	G96	0.1+ 1.1+
2003 08 25	704	0.5− 0.3+	2003 10 02	608	0.7+ 1.0+	2007 12 05	G96	0.0 0.4+
2003 08 25	704	0.3− 0.5+	2003 10 02	608	0.6+ 1.0+	2007 12 05	G96	0.0 0.3+
2003 08 25	704	0.9− 0.7+	2003 10 02	608	0.3+ 1.0+	2009 02 28	691	0.2− 0.6+
2003 08 25	704	0.0 0.2+	2003 10 16	644	0.2− 0.1+	2009 02 28	691	0.3− 0.4+
2003 08 25	704	0.4− 0.1+	2003 10 16	644	0.5− 0.0	2009 02 28	691	0.2− 0.7+
2003 08 26	807	0.2− 0.1−	2003 10 16	644	0.4− 0.0	2009 03 19	G96	0.3− 0.0
2003 08 26	807	0.1− 0.3−	2005 02 04	691	0.5+ 0.6+	2009 03 19	G96	0.1+ 0.1−
2003 08 29	704	0.1+ 0.1+	2005 02 04	691	0.4+ 0.3+	2009 03 19	G96	0.4+ 0.2+
2003 08 29	704	1.2− 0.0	2005 02 04	691	0.4+ 0.6+	2009 03 19	G96	0.1+ 0.0
2003 08 29	704	0.2− 0.3+	2005 03 09	G96	0.2− 0.9+			
2003 09 02	704	0.1+ 0.7−	2005 03 09	G96	0.2− 0.6+			

(211498)* 2003 PA₆

Discovered 2003 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.61256		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28468938	ω	131.85137		+0.64003116		+0.76834095	
<i>a</i>	2.2885226	Ω	177.93328		−0.73061842		+0.61000809	
<i>e</i>	0.1763916	<i>i</i>	5.58016		−0.23781680		+0.19375839	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.1+ 0.3+	2003 09 17	704	0.4+ 0.2−	2006 05 25	G92	0.3+ 0.1+
2002 03 05	645	0.1+ 0.3+	2003 09 17	704	0.4+ 0.5+	2006 05 25	G92	(1.6− 0.7−)
2003 08 01	704	0.5− 0.0	2003 09 18	699	1.3− 0.1−	2006 05 25	703	0.7− 0.3+
2003 08 01	704	0.1− 0.3+	2003 09 18	699	0.4+ 0.0	2006 05 25	703	0.8− 0.6+
2003 08 01	704	0.2− 0.6+	2003 09 18	699	0.7+ 0.3−	2006 05 25	703	0.2− 0.8−
2003 08 01	704	0.3− 0.6+	2003 09 18	699	0.3+ 0.6−	2006 05 25	703	0.8+ 0.3+
2003 08 01	704	0.4− 0.9+	2003 09 29	704	0.2− 0.1+	2006 05 28	G92	0.4+ 0.1−
2003 08 05	704	0.6− 1.4+	2003 09 29	704	0.6− 1.0+	2006 05 28	G92	0.3+ 0.6−
2003 08 05	704	0.8− 0.7+	2003 09 29	704	0.2− 0.1+	2006 05 28	G92	1.1− 0.7−
2003 08 05	704	0.8+ 0.2−	2003 09 29	704	0.0 0.2−	2006 05 30	G92	1.4+ 0.5−
2003 08 05	704	0.7+ 0.4−	2003 10 01	291	0.2+ 0.3+	2006 05 30	G92	1.1+ 0.1+
2003 08 19	599	0.1+ 0.2−	2003 10 01	291	0.1+ 0.4+	2006 05 30	G92	0.5+ 0.8−
2003 08 19	599	0.0 0.3−	2003 10 01	291	0.1+ 0.3+	2006 05 30	699	0.2+ 0.3+
2003 08 19	599	0.1+ 0.4−	2003 10 23	704	0.5+ 0.5+	2006 05 30	699	(0.3+ 1.7−)
2003 08 20	599	0.6− 0.3−	2003 10 23	704	0.2− 0.7+	2006 05 30	699	0.3− 1.0+
2003 08 20	599	0.0 0.4−	2003 10 23	704	0.3− 0.8+	2006 05 30	699	(1.9+ 2.1−)
2003 08 20	599	0.0 0.3−	2003 10 23	704	0.5− 0.0	2006 05 31	G92	0.9− 0.1−
2003 08 22	644	0.1+ 0.2−	2003 10 23	704	0.7+ 0.7+	2006 05 31	G92	0.6− 0.1+
2003 08 22	644	0.1− 0.0	2006 03 05	G96	0.1+ 0.3+	2006 05 31	G92	0.2− 0.6−
2003 08 22	644	0.2− 0.1−	2006 03 05	G96	0.3− 0.1+	2007 11 14	704	(0.7− 1.8+)
2003 08 22	644	0.0 0.0	2006 03 05	G96	0.3− 0.1+	2007 11 14	704	(0.5− 2.3+)
2003 08 22	644	0.1− 0.0	2006 03 05	G96	0.1− 0.2−	2007 11 14	704	(0.2− 1.7+)
2003 08 22	644	0.0 0.1+	2006 04 21	703	0.5+ 0.0	2007 11 15	704	(0.2+ 1.6+)
2003 08 24	704	0.4− 0.0	2006 04 21	703	0.6− 0.7+	2007 11 15	704	(0.7− 2.0+)
2003 08 24	704	0.4− 0.4+	2006 04 21	703	0.5− 0.0	2007 11 15	704	0.3− 0.4+
2003 08 24	704	0.4− 0.0	2006 04 21	703	1.0− 1.0+	2007 11 15	704	(1.2− 2.6+)
2003 08 24	704	0.5− 0.5+	2006 04 25	644	0.3+ 0.1−	2007 11 15	704	(0.0 1.9+)
2003 08 24	704	0.4− 0.5+	2006 04 25	644	0.1− 0.0	2007 12 19	G96	0.0 0.3+
2003 09 01	704	0.5− 0.4+	2006 04 25	644	0.1+ 0.2−	2007 12 19	G96	0.2− 0.5+
2003 09 01	704	0.2+ 1.0−	2006 05 05	699	0.5+ 0.3+	2007 12 19	G96	0.1− 0.5+
2003 09 01	704	0.7+ 1.3−	2006 05 05	699	0.6+ 0.5+	2007 12 19	G96	0.2+ 0.1−
2003 09 01	704	0.2+ 0.6−	2006 05 05	699	0.6+ 0.3−	2009 03 15	691	0.0 0.2+
2003 09 16	608	0.0 1.0+	2006 05 05	699	0.9+ 0.1+	2009 03 15	691	0.1+ 0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154605

(211499)* 2003 PM₇

Discovered 2003 Aug. 1 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.62585		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26539520	ω	164.84551	+0.84528045	+0.53353435
<i>a</i>	2.3981371	Ω	162.81647	-0.49987923	+0.80880790
<i>e</i>	0.2349962	<i>i</i>	5.63683	-0.18873714	+0.24732747
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	291	0.1+	0.7+	2003 09 17	704	0.2-	0.4+	2007 10 15	G96	0.1-	0.3-
2002 03 12	291	0.2+	0.8+	2003 09 17	704	0.6-	0.3+	2007 10 18	699	0.3-	0.9-
2002 03 12	291	0.4+	0.8+	2003 09 17	699	1.4-	0.7-	2007 10 18	699	0.6-	0.5+
2003 07 24	644	0.2+	0.3+	2003 09 17	704	0.0	1.2+	2007 10 18	699	0.4+	0.2+
2003 07 24	644	0.1+	0.1+	2003 09 17	704	0.3-	0.4+	2007 10 18	699	0.2-	0.7+
2003 07 24	644	0.2+	0.1+	2003 09 17	704	0.2+	0.1-	2007 10 20	704	0.2+	0.4+
2003 08 01	608	0.2-	0.4-	2003 09 18	699	0.2-	0.5-	2007 10 20	704	(0.3+	1.6+)
2003 08 01	608	0.1+	0.4-	2003 09 18	699	0.4-	0.4-	2007 10 20	704	0.5+	0.5+
2003 08 01	608	0.5-	0.2-	2003 09 18	699	0.1-	0.8+	2007 10 20	704	1.1+	0.5-
2003 08 05	704	0.3-	1.0+	2003 09 18	699	0.3-	0.7-	2007 10 30	703	0.4-	0.2+
2003 08 05	704	0.0	0.4+	2003 09 20	608	0.1-	1.5+	2007 10 30	703	0.1-	0.1+
2003 08 05	704	0.1+	0.5+	2003 09 20	608	0.2+	1.2+	2007 10 30	703	0.8-	0.0
2003 08 05	704	0.4+	0.7+	2003 09 20	608	(0.4+	1.6+)	2007 10 30	703	0.3-	0.6+
2003 08 05	704	0.0	0.6+	2003 10 18	704	0.5+	0.6+	2007 11 04	704	0.4-	0.2+
2003 08 22	704	0.6+	0.6+	2003 10 18	704	0.5+	0.3+	2007 11 04	704	0.9-	0.0
2003 08 22	704	0.8+	0.1+	2003 10 18	704	0.5-	0.7+	2007 11 04	704	0.6-	0.7+
2003 08 22	704	1.0+	0.4+	2005 01 16	691	0.1-	0.3-	2007 11 04	704	0.1-	0.5-
2003 08 25	704	0.3+	0.4+	2005 01 16	691	0.2+	0.6-	2007 11 04	704	0.6-	0.0
2003 08 25	704	0.5+	0.2+	2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 10	703	0.2+	1.2+
2003 08 25	704	0.1-	0.3+	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 11 10	703	0.2-	0.3+
2003 08 25	704	0.4+	0.0	2006 04 02	691	0.5-	0.3-	2007 11 10	703	0.1+	0.1+
2003 08 25	704	0.1+	0.5+	2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 11 10	703	0.1+	0.4-
2003 08 27	106	0.3+	0.5-	2007 10 08	699	1.0+	0.7+	2007 11 12	704	0.5+	0.6-
2003 08 27	106	0.3-	0.8-	2007 10 08	699	0.3-	0.7+	2007 11 12	704	0.4+	0.7-
2003 08 27	106	0.8+	0.5-	2007 10 08	699	0.7+	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2003 08 28	608	0.1+	0.9-	2007 10 08	699	0.4-	0.9+	2007 11 12	704	0.0	0.4-
2003 08 28	608	0.7+	0.2-	2007 10 10	G96	0.1-	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.5-
2003 08 28	608	0.2+	0.4-	2007 10 10	G96	0.2+	0.2-	2007 11 14	G96	0.2+	0.2-
2003 08 29	704	0.4+	0.3-	2007 10 10	G96	0.1-	0.0	2007 11 14	G96	0.2+	0.4-
2003 08 29	704	0.3-	0.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.1-	2007 11 14	G96	0.4+	0.3+
2003 08 29	704	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.2-	0.7+	2007 11 14	G96	0.6+	0.2+
2003 08 29	704	0.2+	0.5+	2007 10 13	704	0.3+	0.1+	2007 11 14	683	(0.1+	2.5-)
2003 09 01	704	0.3+	0.8-	2007 10 13	704	0.2+	0.7+	2007 11 14	683	0.1+	1.5-
2003 09 01	704	0.5-	0.2+	2007 10 13	704	0.0	0.2+	2007 11 14	683	0.6-	0.4+
2003 09 01	704	0.1-	0.1+	2007 10 13	704	0.7-	1.2+	2009 01 20	G96	0.0	0.1-
2003 09 01	704	0.4-	0.4-	2007 10 15	704	0.4+	0.2-	2009 01 20	G96	0.0	0.0
2003 09 01	704	0.3-	0.2-	2007 10 15	704	0.3-	0.4+	2009 01 20	G96	0.3-	0.7+
2003 09 15	608	0.6-	1.0-	2007 10 15	704	0.2+	0.5-	2009 01 20	G96	0.4-	0.2+
2003 09 15	608	0.7-	0.4-	2007 10 15	704	0.1-	0.0	2009 03 16	G96	0.4+	0.3+
2003 09 15	608	0.7-	0.6-	2007 10 15	704	0.5-	1.1+	2009 03 16	G96	0.8-	0.4+
2003 09 17	699	0.9-	0.1-	2007 10 15	G96	0.1-	0.4-	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2003 09 17	699	0.0	0.4+	2007 10 15	G96	0.1-	0.4-	2009 03 16	G96	0.1-	0.3+
2003 09 17	699	0.9-	0.3+	2007 10 15	G96	0.2-	0.3-				

(211500)* 2003 PD₉

Discovered 2003 Aug. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.45714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27651150	ω	176.96708	+0.79050110	+0.60911774
<i>a</i>	2.3334254	Ω	145.24750	-0.56425465	+0.76488100
<i>e</i>	0.2212252	<i>i</i>	6.43661	-0.23816948	+0.20960111
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	0.0	0.6+	2003 08 31	704	0.7-	1.4+	2007 11 06	291	0.3-	0.4+
2002 02 13	291	0.0	0.5+	2003 08 31	704	0.2+	0.2-	2007 11 07	291	0.4-	0.0
2002 02 13	291	0.0	0.6+	2003 08 31	704	(2.3-	2.3+)	2007 11 07	H55	0.5+	0.2-
2003 07 24	644	0.2-	0.2+	2003 08 31	704	0.9+	1.2+	2007 11 07	291	0.3-	0.0
2003 07 24	644	0.0	0.4+	2003 08 31	704	0.1-	0.4-	2007 11 07	291	0.2-	0.1-
2003 07 24	644	0.0	0.3+	2003 09 04	691	0.2-	0.1+	2007 11 07	H55	0.1+	0.1-
2003 07 25	704	0.1+	0.6+	2003 09 04	691	0.2-	0.3+	2007 11 07	H55	0.5-	0.4+
2003 07 25	704	0.1-	0.2-	2003 09 04	691	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1-
2003 07 25	704	0.1+	0.1-	2003 09 22	699	0.7-	0.7-	2007 11 13	G96	0.3+	0.1-
2003 07 25	704	0.2-	0.2+	2003 09 22	699	0.2+	0.2-	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+
2003 08 04	704	0.3+	0.8+	2003 09 22	699	0.1+	0.3-	2007 11 13	G96	0.2+	0.1-
2003 08 04	704	0.4+	0.0	2003 09 22	699	0.2+	0.3-	2007 11 17	703	0.8+	1.1-
2003 08 04	704	0.0	0.2-	2005 01 16	691	0.4+	0.7+	2007 11 17	703	(0.5+	1.5-)
2003 08 04	704	0.6+	0.1-	2005 01 16	691	0.0	0.3+	2007 11 17	703	0.1+	0.1-
2003 08 04	704	0.1-	0.6+	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	703	0.9+	0.0
2003 08 05	704	0.5-	0.4+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1-	2009 01 25	G96	0.2+	0.7+
2003 08 05	704	0.0	0.2+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+	2009 01 25	691	0.0	0.3+
2003 08 05	704	1.2-	0.3+	2007 10 14	G96	0.1+	0.2-	2009 01 25	691	0.6-	0.3+
2003 08 05	704	0.5-	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1-	2009 01 30	G96	0.1+	0.3+
2003 08 05	704	0.4-	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.2-	2009 01 30	G96	0.2-	0.0
2003 08 22	704	0.8+	0.2+	2007 10 15	G96	0.6+	0.1-	2009 01 30	G96	0.5+	0.2+
2003 08 22	704	0.2+	0.7+	2007 10 15	G96	0.3+	0.4-	2009 01 30	G96	0.6+	0.1-
2003 08 22	704	0.0	1.2+	2007 10 15	G96	0.1+	0.5-	2009 02 22	691	0.3+	0.3+
2003 08 22	704	0.7+	0.4-	2007 11 02	G96	0.6+	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.2+
2003 08 25	704	0.6-	0.6+	2007 11 02	G96	0.6+	0.3-	2009 02 22	691	0.2+	0.0
2003 08 25	704	0.5-	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.2-	2009 03 21	G96	0.6+	0.0
2003 08 25	704	0.0	0.6+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2-	2009 03 21	G96	0.4-	1.1-
2003 08 25	704	0.1-	1.2+	2007 11 06	291	0.3-	0.3+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2003 08 25	704	0.0	0.7+	2007 11 06	291	0.5-	0.4+	2009 03 21	G96	0.2-	0.1-

(211501)* 2003 QX₂ = 2005 ED₁₇₈

Discovered 2003 Aug. 19 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (MPO 75886)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.68623		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27768043	ω	201.03676	+0.97703102	-0.21228797
<i>a</i>	2.3268722	Ω	171.15822	+0.20866380	+0.93540505
<i>e</i>	0.1259358	<i>i</i>	6.93271	+0.04324128	+0.28275646
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 02	608	0.5+	0.4+	2005 02 14	691	0.1-	0.5+	2007 10 25	G96	0.4-	0.2+
2003 08 02	608	0.5+	1.1+	2005 02 14	691	0.1+	0.5+	2007 10 25	G96	0.5+	0.2+
2003 08 02	608	0.1-	1.0+	2005 03 09	691	0.0	0.1+	2007 10 25	G96	0.4+	0.3+
2003 08 19	599	0.1-	0.0	2005 03 09	691	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.1-	0.2+
2003 08 19	599	0.3-	0.4+	2005 03 09	691	0.3+	0.1-	2007 11 04	G96	0.1+	0.3+
2003 08 19	599	0.3+	0.1+	2005 03 13	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.2-	0.2+
2003 08 19	599	0.1-	0.3+	2005 03 13	G96	0.2-	0.2+	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
2003 08 20	599	0.2-	0.1+	2005 03 13	G96	0.2-	0.5+	2009 02 20	691	0.2+	0.8-
2003 08 20	599	0.2+	0.1+	2005 03 13	G96	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.8-	0.4+
2003 08 20	599	0.5-	0.8+	2006 06 17	691	0.4+	0.1-	2009 02 20	691	0.3+	0.0
2003 08 22	644	0.1+	0.2+	2006 06 17	691	0.1+	0.5+	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2003 08 22	644	0.1-	0.1+	2006 06 17	691	0.0	0.7+	2009 02 28	691	0.3-	0.4+
2003 08 22	644	0.0	0.1-	2007 10 24	G96	0.2-	0.0	2009 02 28	691	0.2-	0.0
2003 10 01	691	0.5-	0.4+	2007 10 24	G96	0.3+	0.3+	2009 03 22	G96	0.1+	0.2+
2003 10 01	691	0.3-	0.2-	2007 10 24	G96	0.4-	0.3-	2009 03 22	G96	0.5+	0.4+
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.5-	0.8+	2009 03 22	G96	0.2+	0.1-
2005 02 14	691	0.2+	0.9+	2007 10 25	G96	0.1-	0.5+	2009 03 22	G96	0.0	0.5-

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.04670		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29877393	ω	189.13237	+0.30849903	+0.94689990
<i>a</i>	2.2160229	Ω	98.87623	−0.86683996	+0.31907395
<i>e</i>	0.1580177	<i>i</i>	5.26149	−0.39168460	+0.03965348
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.7−	0.1−	2006 05 28	703	0.1−	0.5+	2007 12 05	G96	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2006 05 28	703	0.0	0.2+	2007 12 05	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2006 05 28	703	0.6−	0.2−	2008 01 11	G96	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2006 05 28	703	0.1+	0.1−	2008 01 11	G96	0.5+	0.2−
2003 07 25	704	0.1−	1.0+	2006 05 28	703	0.9−	0.3−	2008 01 11	G96	0.1−	0.1−
2003 07 25	704	0.4+	0.2+	2006 05 28	703	0.2−	0.1+	2008 01 11	G96	0.2−	0.3−
2003 07 25	704	0.3+	0.3+	2006 05 28	703	0.3−	0.2+	2008 02 12	G96	0.9−	0.3+
2003 07 25	704	0.1+	0.3+	2006 05 28	704	0.1+	0.6+	2008 02 12	G96	0.4+	0.3+
2003 08 21	608	0.0	0.1−	2006 05 28	704	0.6+	0.6+	2008 02 12	G96	0.2−	0.0
2003 08 21	608	0.3−	0.5−	2006 05 28	704	0.9+	0.9+	2008 02 12	G96	0.1+	0.7+
2003 08 21	608	0.1−	0.5−	2006 06 14	644	0.2+	0.2−	2009 03 19	703	0.6+	0.1+
2003 08 23	704	0.8+	0.0	2006 06 14	644	0.2+	0.2+	2009 03 19	703	0.3+	0.8+
2003 08 23	704	0.6−	0.4−	2006 06 14	644	0.2+	0.1+	2009 03 19	703	0.1−	0.2+
2003 08 23	704	(1.2+	1.7+)	2006 06 14	644	0.6+	0.0	2009 03 19	703	0.5−	0.7+
2003 08 23	704	0.2−	1.1+	2006 06 14	644	0.1+	0.2+	2009 03 27	703	1.0+	0.3−
2004 12 16	691	0.3−	0.4+	2006 06 14	644	0.1−	0.1+	2009 03 27	703	0.3+	1.1−
2004 12 16	691	0.6+	0.6+	2006 06 20	644	0.2−	0.0	2009 03 27	703	0.5−	0.1+
2004 12 16	691	0.1−	0.3+	2006 06 20	644	0.3+	0.1+	2009 03 27	703	1.1−	1.0−
2006 05 27	703	0.5−	0.3+	2006 06 20	644	0.1+	0.2+	2009 03 28	G96	0.1+	0.2−
2006 05 27	703	0.2−	0.3+	2006 06 22	644	0.1+	0.1−	2009 03 28	G96	0.0	0.3−
2006 05 27	703	0.4−	0.2+	2006 06 22	644	0.2+	0.1−	2009 03 28	G96	0.0	0.2−
2006 05 27	E12	0.1+	0.3+	2006 06 22	644	0.1+	0.0	2009 04 01	D29	0.1+	0.1+
2006 05 27	E12	0.1+	0.2−	2007 12 04	704	0.2−	0.1+	2009 04 01	D29	0.0	0.4−
2006 05 27	E12	0.1+	0.2+	2007 12 04	704	0.6−	0.4−	2009 04 01	D29	0.3−	0.3−
2006 05 27	E12	0.0	0.1−	2007 12 04	704	0.4+	0.2−	2009 04 01	D29	0.1+	0.1+
2006 05 28	703	0.2−	0.4−	2007 12 05	G96	0.1−	0.0				

(211503)* 2003 QO₁₁ = 2005 BC₂₂

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72794)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	239.23510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28614520	ω	220.79381	+0.93710349	+0.33370240
<i>a</i>	2.2807538	Ω	119.43449	−0.28185403	+0.89642578
<i>e</i>	0.1564994	<i>i</i>	6.75035	−0.20590131	+0.29165653
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.0	0.1−	2003 08 28	608	0.7+	0.8−	2005 03 14	G96	0.6−	0.4−
1998 01 29	691	0.2−	0.2−	2003 09 03	608	(0.5+	2.4+)	2005 03 16	G96	0.5−	0.7+
1998 01 29	691	0.1+	0.0	2003 09 03	608	(1.0+	1.8+)	2005 03 16	G96	0.1−	0.4+
2002 03 05	645	0.0	0.2−	2003 09 03	608	(0.4+	2.1+)	2005 03 16	G96	0.5−	0.5+
2002 03 05	645	0.1−	0.3−	2004 12 19	G96	0.4−	0.2−	2005 03 16	G96	0.7−	0.2−
2003 07 25	644	0.1−	0.5+	2004 12 19	G96	0.6−	0.6−	2006 05 25	G96	0.3−	0.0
2003 07 25	644	0.0	0.6+	2004 12 19	G96	1.1−	0.7−	2006 05 25	G96	0.2−	0.1−
2003 07 25	644	0.2−	0.5+	2004 12 19	G96	0.4−	0.2−	2006 05 25	G96	0.4−	0.0
2003 08 01	608	0.7−	0.1+	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.0
2003 08 01	608	0.4−	0.6+	2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2006 05 30	691	0.4+	0.3+
2003 08 01	608	0.0	0.0	2005 01 16	691	0.2+	0.0	2006 05 30	691	0.5+	0.6+
2003 08 21	608	0.5−	0.0	2005 01 19	691	0.3+	0.0	2006 05 30	691	0.4+	0.3+
2003 08 21	608	0.1−	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 12 04	704	0.8+	0.1+
2003 08 21	608	0.4−	0.1+	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2007 12 04	704	0.4−	1.4+
2003 08 23	704	0.2+	0.8−	2005 01 19	291	0.0	0.2+	2007 12 04	704	0.5+	0.7+
2003 08 23	704	0.4−	1.1−	2005 01 19	291	0.1+	0.4+	2007 12 04	704	0.4+	0.9+
2003 08 23	704	0.5−	0.1−	2005 01 19	291	0.1−	0.6+	2009 03 01	691	0.7−	0.2+
2003 08 23	704	0.5+	0.1−	2005 03 14	G96	0.1−	0.1−	2009 03 01	691	0.4−	0.0
2003 08 23	704	0.2−	0.3−	2005 03 14	G96	0.2−	0.0	2009 03 01	691	0.9+	1.0+
2003 08 26	704	0.4+	0.7+	2005 03 14	G96	0.5+	0.2−	2009 03 28	G96	0.8−	0.2−

2003 08 26	704	0.1−	0.6−	2005 03 14	G96	0.2+	0.0	2009 03 28	G96	0.7−	0.7−
2003 08 26	704	0.5−	0.2−	2005 03 14	G96	0.4+	0.5−	2009 03 28	G96	0.1−	0.2−
2003 08 28	608	0.5+	0.4−	2005 03 14	G96	0.2+	0.7−	2009 03 28	G96	0.5−	0.1−
2003 08 28	608	0.8+	0.8−	2005 03 14	G96	0.2+	0.2+				

(211504)* 2003 QG₁₅

Discovered 2003 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.88046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29102754	ω	11.92937	−0.28515551	+0.95610880
<i>a</i>	2.2551737	Ω	241.53445	−0.88557279	−0.28971220
<i>e</i>	0.1647080	<i>i</i>	4.39690	−0.36667038	−0.04384989
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	644	0.5−	0.6+	2006 07 21	644	0.0	0.0	2007 12 15	G96	0.5+	0.1−
2003 08 20	644	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.5+	2007 12 15	G96	0.6+	0.2−
2003 08 20	644	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.2+	0.1+	2009 02 26	704	1.0+	0.8+
2003 08 22	644	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2009 02 26	704	0.1+	1.4+
2003 08 22	644	0.3−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	704	0.8+	0.1+
2003 08 22	644	0.1−	0.3+	2007 11 07	691	0.2+	0.1−	2009 02 26	704	0.7+	0.3+
2003 09 02	704	0.5+	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+	2009 03 01	703	0.2−	1.5+
2003 09 02	704	0.5−	0.3+	2007 11 14	691	0.3+	0.7−	2009 03 01	703	0.3+	0.6+
2003 09 02	704	0.1−	0.4+	2007 11 14	691	0.6−	0.1+	2009 03 01	703	0.3+	0.5−
2003 09 02	704	1.1+	1.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−	2009 03 01	703	0.2+	0.0
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.1+	0.2+	2009 03 18	291	0.1−	0.4+
2003 09 27	691	0.3−	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.5+	2009 03 18	291	0.1−	0.5+
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.2+	2009 03 18	291	0.1−	0.5+
2006 06 22	644	0.0	0.7+	2007 12 06	691	(1.8−	0.6+)	2009 03 23	704	1.5+	0.5+
2006 06 22	644	0.2+	0.1+	2007 12 06	691	0.0	0.1+	2009 03 23	704	0.4+	1.3−
2006 06 22	644	0.3+	0.1+	2007 12 06	691	0.5−	0.8−	2009 03 23	704	(1.7−	3.4−)
2006 07 21	644	0.1−	0.1+	2007 12 15	G96	0.6+	0.2+				
2006 07 21	644	0.1−	0.3−	2007 12 15	G96	0.4+	0.1−				

(211505)* 2003 QU₁₇

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.43850		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26289722	ω	7.00428	+0.98925918	−0.14615313
<i>a</i>	2.4133041	Ω	1.40627	+0.12903460	+0.86560746
<i>e</i>	0.2895715	<i>i</i>	5.49709	+0.06867558	+0.47891856
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.1+	0.2+	2003 10 14	699	1.1-	0.3+	2007 10 24	704	0.6+	0.1-
2003 07 08	644	0.1+	0.4+	2003 10 14	699	0.0	1.1-	2007 10 24	704	0.3+	0.5+
2003 07 08	644	0.0	0.2+	2003 10 18	704	(2.0-	3.7-)	2007 10 24	704	0.2-	0.3+
2003 07 25	644	0.2+	0.0	2003 10 18	704	(0.1-	2.0-)	2007 10 24	704	1.1+	0.1+
2003 07 25	644	0.0	0.1+	2003 10 18	704	(2.7-	0.6-)	2007 10 24	704	0.2+	0.8-
2003 07 25	644	0.0	0.1+	2003 10 18	704	0.1-	0.4+	2007 11 02	704	0.1+	0.3+
2003 08 22	644	0.2+	0.3+	2003 10 18	704	0.4-	0.3+	2007 11 02	704	0.1-	0.2+
2003 08 22	644	0.2+	0.4+	2003 10 18	704	0.9-	0.6+	2007 11 02	704	0.2+	0.1-
2003 08 22	644	0.4+	0.4+	2003 10 18	704	0.8+	0.7-	2007 11 02	704	0.2-	0.4+
2003 08 23	704	0.4+	0.5-	2003 10 18	704	0.3-	0.2-	2007 11 02	704	0.2-	0.4+
2003 08 23	704	0.3+	0.3-	2003 10 23	704	0.4+	1.0+	2007 11 08	704	0.3+	1.0+
2003 08 23	704	0.2+	0.2-	2003 10 23	704	0.3-	0.2-	2007 11 08	704	0.3-	0.5+
2003 08 23	704	0.7+	0.3-	2003 10 23	704	0.4+	0.0	2007 11 08	704	0.2-	0.2+
2003 08 26	704	0.7-	0.5-	2003 10 23	704	0.2+	0.6+	2007 11 08	704	0.7+	0.6+
2003 08 26	704	0.5+	0.3-	2003 10 23	704	0.3+	0.2+	2007 11 08	704	0.5+	0.0
2003 08 26	704	0.2+	0.1+	2003 10 26	703	1.4-	0.3-	2007 11 15	G96	0.1-	0.1-
2003 08 31	704	0.0	0.4+	2003 10 26	703	0.3+	1.0+	2007 11 15	G96	0.2-	0.2-
2003 08 31	704	0.3-	0.7+	2003 10 26	703	0.6-	0.5+	2007 11 15	G96	0.3-	0.2-
2003 08 31	704	0.4-	0.6+	2003 10 26	703	(1.4+	3.1+)	2007 11 15	G96	0.4-	0.2-
2003 08 31	704	0.5-	0.5+	2005 03 16	G96	0.0	0.2+	2007 11 17	704	0.3+	0.0
2003 08 31	704	0.2-	0.5+	2005 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 11 17	704	0.5+	0.4+
2003 09 05	608	0.4-	0.3-	2005 03 16	G96	0.3+	0.5-	2007 11 17	704	0.0	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154607

2003 09 05 608 0.2− 0.3−	2005 03 16 G96 0.6− 0.3+	2007 11 17 704 0.1− 0.3+
2003 09 05 608 0.1− 0.5−	2007 09 24 106 0.7+ 0.0	2007 11 17 704 0.0 0.2−
2003 09 14 644 0.3− 0.2+	2007 09 24 106 0.1− 1.2−	2007 12 17 G96 0.1+ 0.5−
2003 09 14 644 0.0 0.1−	2007 09 24 106 0.7+ 0.3−	2007 12 17 G96 0.2+ 0.4−
2003 09 14 644 0.1− 0.3−	2007 09 24 106 1.3− 1.0−	2007 12 17 G96 0.3+ 0.5−
2003 09 17 704 0.1+ 0.4+	2007 10 08 703 0.8− 0.2−	2007 12 17 G96 0.3+ 0.4−
2003 09 17 704 0.1+ 0.2+	2007 10 08 703 1.0− 0.5+	2007 12 19 G96 0.1− 0.2−
2003 09 17 704 0.1+ 0.4+	2007 10 08 703 0.7− 0.6+	2007 12 19 G96 0.0 0.2−
2003 09 17 704 0.1+ 0.3+	2007 10 08 703 0.4− 0.4+	2007 12 19 G96 0.1+ 0.2−
2003 09 21 608 0.0 0.0	2007 10 09 704 1.0+ 0.3−	2007 12 19 G96 0.1+ 0.2−
2003 09 21 608 0.1− 0.1+	2007 10 09 704 1.4+ 0.7−	2009 02 28 691 0.2+ 0.3+
2003 09 21 608 0.1− 0.1+	2007 10 09 704 0.1− 0.0	2009 02 28 691 0.2+ 0.4+
2003 09 28 704 0.2− 0.2+	2007 10 09 704 0.1− 0.8+	2009 02 28 691 0.0 0.2+
2003 09 28 704 0.1+ 0.7+	2007 10 12 704 0.4+ 0.0	2009 03 01 291 0.1− 0.6+
2003 09 28 704 0.2+ 0.1+	2007 10 12 704 0.8− 0.9−	2009 03 01 291 0.1+ 0.1+
2003 09 28 704 0.2− 0.2+	2007 10 12 704 0.2− 0.1+	2009 03 01 291 0.0 0.1+
2003 09 28 704 0.0 0.2+	2007 10 12 704 0.2+ 0.1+	2009 03 16 G96 0.2+ 0.2−
2003 10 03 608 0.2− 0.3−	2007 10 15 704 0.8− 0.2+	2009 03 16 G96 0.4+ 0.2−
2003 10 03 608 0.0 0.7−	2007 10 15 704 0.4− 0.0	2009 03 16 G96 0.5+ 0.5+
2003 10 03 608 0.4− 0.5−	2007 10 15 704 0.5+ 0.1−	2009 03 16 G96 0.2− 0.4−
2003 10 14 699 0.7+ 0.6−	2007 10 15 704 1.4− 0.4−	
2003 10 14 699 0.1− 0.4−	2007 10 15 704 0.0 0.6+	

(211506)* 2003 QG₂₀

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	280.76267		(2000.0)	P	Q
n	0.29205600	ω	318.81568	+0.67672044	+0.73611261
a	2.2498762	Ω	353.72804	−0.63837999	+0.57740054
e	0.1732845	i	7.20371	−0.36677027	+0.35319519
P	3.37	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 26 691 0.3+ 0.9+	2003 09 15 699 0.2+ 0.0	2003 10 21 699 0.5+ 0.5−
1992 03 26 691 0.3+ 0.2+	2003 09 15 699 0.5− 0.3−	2003 10 21 699 0.8+ 0.4−
1992 03 26 691 0.7+ 1.0+	2003 09 15 699 0.0 0.3−	2003 10 21 699 0.5− 0.3+
2002 02 10 704 0.4+ 0.1−	2003 09 16 691 0.2− 0.2+	2003 10 24 704 0.1+ 0.0
2002 02 10 704 0.7+ 0.4+	2003 09 16 691 0.1− 0.6+	2003 10 24 704 0.9+ 1.2+
2002 02 10 704 0.2− 0.3+	2003 09 16 691 0.1− 0.2+	2003 10 24 704 0.4+ 0.8+
2002 02 25 644 0.8+ 1.1+	2003 09 17 333 0.0 0.1+	2003 10 24 704 0.9+ 0.0
2002 02 25 644 0.5+ 0.9+	2003 09 17 333 0.6− 0.0	2003 10 24 704 0.0 1.4+
2002 02 25 644 1.0+ 0.8+	2003 09 17 333 0.3− 0.0	2005 01 16 704 0.4+ 0.7+
2002 03 16 704 (0.9+ 1.5+)	2003 09 18 704 0.3− 0.0	2005 01 16 704 0.3− 0.3+
2002 03 16 704 (1.3+ 2.0+)	2003 09 18 704 0.7− 0.6+	2005 01 16 704 (0.1+ 2.1+)
2002 03 16 704 (0.4+ 2.5+)	2003 09 18 704 0.6− 0.4+	2005 02 03 704 0.5+ 1.2+
2002 03 16 704 (0.6+ 1.7+)	2003 09 18 704 0.1− 0.7+	2005 02 03 704 0.3− 0.4+
2003 08 22 644 0.4− 0.2+	2003 09 18 704 0.3− 0.4+	2005 02 03 704 0.1− 0.7+
2003 08 22 644 0.4− 0.2+	2003 09 22 699 0.4+ 0.1−	2009 01 20 G96 0.0 0.3+
2003 08 22 644 0.3− 0.1+	2003 09 22 699 0.0 0.4−	2009 01 20 G96 0.0 0.1+
2003 08 23 704 0.3− 0.5+	2003 09 22 699 0.3+ 0.7+	2009 01 20 G96 0.0 0.0
2003 08 23 704 0.7− 0.6+	2003 09 22 699 0.6+ 0.4−	2009 01 20 G96 0.6+ 0.4−
2003 08 23 704 0.5− 0.6+	2003 09 25 608 0.8− 0.6−	2009 03 18 E12 0.4+ 0.8+
2003 08 23 704 0.2− 0.6+	2003 09 25 608 0.4− 0.3−	2009 03 18 E12 0.4− 0.4+
2003 08 26 704 0.2+ 0.6−	2003 09 25 608 1.1− 0.3+	2009 03 18 E12 0.3+ 0.0
2003 08 26 704 0.3− 0.1+	2003 09 26 704 0.2+ 0.2+	2009 03 18 E12 0.1+ 0.3+
2003 08 26 704 0.1+ 0.2+	2003 09 26 704 0.3− 0.4+	2009 03 29 704 0.8+ 0.6−
2003 08 26 704 0.9+ 0.0	2003 09 26 704 0.2− 1.2+	2009 03 29 704 0.8+ 0.2+
2003 09 01 704 0.2+ 0.0	2003 09 29 704 0.4− 0.4+	2009 03 29 704 0.2+ 0.5+
2003 09 01 704 0.8− 0.0	2003 09 29 704 0.2− 0.4+	2009 03 29 704 0.9+ 0.0
2003 09 01 704 0.7− 0.1−	2003 09 29 704 0.1− 0.2+	2009 03 31 H10 0.2+ 0.2−
2003 09 01 704 0.6− 0.4+	2003 09 29 704 0.7− 0.3+	2009 03 31 H10 0.4+ 0.8−
2003 09 01 704 1.0− 0.6+	2003 10 14 699 1.1− 0.9+	2009 03 31 H10 0.4+ 0.1−
2003 09 05 106 0.1− 0.3−	2003 10 14 699 0.2+ 0.3−	2009 03 31 H10 0.8+ 0.0
2003 09 05 106 0.1+ 0.7−	2003 10 14 699 0.6+ 0.6−	2009 03 31 H10 0.8+ 0.1+
2003 09 05 106 0.5+ 0.6−	2003 10 14 699 (1.7+ 0.8−)	2009 03 31 703 1.3− 0.8+
2003 09 14 608 0.5+ 0.3+	2003 10 16 644 0.1+ 0.4+	2009 03 31 703 0.8− 1.5+
2003 09 14 608 1.0+ 0.6+	2003 10 16 644 0.1+ 0.4+	2009 03 31 703 1.4− 0.4+

2003 09 14 608 0.4+ 0.0	2003 10 16 644 0.1+ 0.4+	2009 03 31 703 0.8− 0.1+
2003 09 15 699 0.7− 0.3−	2003 10 21 699 0.1− 0.3+	

(211507)* 2003 QP₂₆

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	311.61816		(2000.0)	P	Q
n	0.28737214	ω	88.07105	−0.17661484	+0.98246744
a	2.2742574	Ω	171.06146	−0.98424653	−0.17578306
e	0.2297101	i	22.59887	−0.00812162	−0.06211312
P	3.43	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 10 704 0.3− 0.2+	2003 09 28 691 0.1− 0.5+	2006 05 25 699 1.0+ 0.3+
1999 04 10 704 0.3+ 1.1+	2003 09 29 704 (1.8+ 0.7+)	2006 05 25 699 1.0+ 0.6−
1999 04 10 704 0.2+ 0.7+	2003 09 29 704 0.3+ 1.0+	2006 05 25 699 0.6+ 0.4−
1999 04 10 704 0.3+ 0.8+	2003 09 29 704 0.5+ 0.4+	2006 05 25 699 0.7− 0.4+
1999 04 10 704 0.2+ 0.9+	2003 09 29 704 0.3− 1.4+	2006 05 31 703 (3.5− 0.7+)
1999 05 14 704 (1.0− 2.5−)	2003 09 29 704 0.2+ 0.1+	2006 05 31 703 1.0− 0.0
1999 05 14 704 (2.6− 0.2−)	2003 10 16 699 0.6+ 0.3+	2006 05 31 703 1.5+ 0.9−
1999 05 14 704 0.6+ 0.8+	2003 10 16 699 1.3− 0.3+	2006 05 31 704 0.5− 0.1+
1999 05 14 704 0.0 0.5+	2003 10 16 699 0.9+ 0.1+	2006 05 31 704 0.3− 0.3−
1999 05 14 704 0.9− 0.1+	2003 10 16 699 (1.6+ 0.5−)	2006 05 31 704 1.0+ 1.5+
2003 08 22 608 0.5− 0.5+	2003 10 27 699 0.4+ 0.8−	2006 05 31 704 0.2+ 0.6+
2003 08 22 608 0.4− 0.2−	2003 10 27 699 0.6+ 1.2+	2006 05 31 704 0.4− 0.7+
2003 08 22 608 0.4+ 0.2−	2003 10 27 699 0.7+ 0.2+	2006 06 17 704 1.2+ 0.1+
2003 08 24 704 0.5− 0.2−	2003 10 27 699 (1.2+ 1.6+)	2006 06 17 704 0.4+ 0.1+
2003 08 24 704 1.2+ 0.1−	2006 04 06 703 0.2+ 0.3−	2006 06 17 704 0.6+ 0.9−
2003 08 24 704 0.3− 0.4−	2006 04 06 703 0.2− 1.1−	2006 06 17 704 0.2− 0.2+
2003 08 24 704 0.6− 0.6+	2006 04 06 703 1.1− 0.1+	2006 06 17 704 0.2+ 1.0−
2003 08 24 704 0.5− 0.6−	2006 04 06 703 0.4− 0.2+	2006 06 17 699 0.1+ 0.0
2003 09 02 704 0.2− 0.5−	2006 04 07 691 0.0 0.1−	2006 06 17 699 0.4+ 0.1+
2003 09 02 704 0.3− 0.4+	2006 04 07 691 0.1− 0.2+	2006 06 17 699 0.4+ 0.5−
2003 09 02 704 0.1+ 0.2+	2006 04 07 691 0.2− 0.4+	2006 06 17 699 0.4− 0.7+
2003 09 02 704 0.3+ 0.3+	2006 04 25 703 0.5− 0.5+	2009 02 19 703 0.9− 0.4+
2003 09 02 704 0.0 0.8+	2006 04 25 703 0.3+ 0.8+	2009 02 19 703 0.7− 0.9+
2003 09 15 699 0.5− 0.4−	2006 04 25 703 0.4− 0.0	2009 02 19 703 0.6− 0.8+
2003 09 15 699 0.6− 0.8+	2006 04 25 703 0.5− 0.4−	2009 02 19 703 0.8− 0.0
2003 09 15 699 1.3+ 0.3−	2006 04 25 703 0.6− 0.4+	2009 02 27 704 0.3− 0.6+
2003 09 15 699 1.4− 0.7+	2006 04 25 703 0.2− 0.1−	2009 02 27 704 1.0+ 1.2+
2003 09 18 704 0.6+ 0.6+	2006 04 27 704 0.5+ 0.6+	2009 02 27 704 0.0 0.9+
2003 09 18 704 0.1− 0.1+	2006 04 27 704 0.0 0.1−	2009 02 27 704 0.5+ 1.4−
2003 09 18 704 0.2− 0.8+	2006 04 27 704 (1.5+ 0.9+)	2009 03 18 703 (0.3− 1.5+)
2003 09 18 704 0.5− 0.0	2006 04 27 704 0.2+ 0.6+	2009 03 18 703 (1.7− 0.6+)
2003 09 22 699 0.5+ 0.0	2006 05 03 703 0.1+ 0.6+	2009 03 18 703 0.4− 0.8+
2003 09 22 699 0.0 0.6+	2006 05 03 703 0.3− 0.1+	2009 03 18 703 0.4+ 0.6+
2003 09 22 699 0.0 0.2−	2006 05 03 703 0.6− 0.2+	2009 03 29 703 0.3− 1.2+
2003 09 22 699 0.0 0.5+	2006 05 03 703 0.3− 0.1+	2009 03 29 703 1.0− 0.6+
2003 09 28 704 0.7+ 1.2+	2006 05 04 703 0.2− 0.7−	2009 03 29 703 0.3− 2.0+
2003 09 28 704 0.4− 0.3+	2006 05 04 703 0.4− 0.8−	2009 03 29 703 0.4− 1.7+
2003 09 28 704 0.0 0.7+	2006 05 04 703 0.0 0.2−	2009 03 29 704 1.5+ 1.2+
2003 09 28 704 0.0 1.3+	2006 05 04 703 0.1− 0.3−	2009 03 29 704 1.4+ 0.8+
2003 09 28 691 0.0 0.6+	2006 05 24 703 0.2− 0.5−	2009 03 29 704 1.4+ 1.8+
2003 09 28 704 0.0 1.3+	2006 05 24 703 0.2− 0.3+	2009 03 29 704 1.0+ 0.5+
2003 09 28 691 0.1− 0.6+	2006 05 24 703 0.0 0.2−	

(211508)* 2003 QR₂₆ = 2002 EM₄₄

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53149)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.76631		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29634095	ω	350.75282	+0.58631661	+0.80877975		
<i>a</i>	2.2281355	Ω	315.12624	−0.73901405	+0.51080463		
<i>e</i>	0.2018526	<i>i</i>	3.73125	−0.33179974	+0.29146860		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6−	0.1−	2003 09 03	704	0.2−	1.1+	2003 10 05	683	(1.8+	0.5−)
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2003 09 03	704	0.3−	0.3+	2003 10 05	683	(1.9+	0.2−)
2000 11 20	704	0.2−	0.8+	2003 09 03	704	0.1+	0.7+	2003 10 05	683	0.3+	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2003 09 15	699	0.2−	0.1−	2003 10 15	699	0.9+	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2003 09 15	699	0.0	0.0	2003 10 15	699	0.6+	0.2+
2002 03 09	644	0.5+	0.6+	2003 09 15	699	0.3−	0.8−	2003 10 15	699	0.2+	0.2−
2002 03 09	644	0.8+	0.3+	2003 09 15	699	0.1−	0.0	2003 10 15	699	0.0	0.7+
2002 03 09	644	0.7+	0.2+	2003 09 16	644	0.6−	0.6+	2003 10 20	691	0.4−	0.2+
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2003 09 16	644	0.2−	0.4+	2003 10 20	691	0.4−	0.2−
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2003 09 16	644	0.6−	0.6+	2003 10 20	691	0.6−	0.1−
2002 03 13	704	0.1+	0.4−	2003 09 19	704	0.1−	0.1+	2005 01 15	691	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	1.1+	0.3+	2003 09 19	704	0.0	0.1+	2005 01 15	691	0.2−	0.3+
2002 03 13	704	0.3+	1.2+	2003 09 19	704	0.3+	0.2−	2005 01 15	691	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.1+	1.4+	2003 09 19	704	0.3−	0.1+	2005 01 16	568	0.0	0.8−
2002 03 13	644	0.5+	0.3+	2003 09 19	704	0.5+	0.1+	2005 01 16	568	0.0	0.8−
2002 03 13	644	0.1−	0.5+	2003 09 22	699	0.0	0.2−	2005 01 16	568	0.1+	0.8−
2002 03 13	644	0.0	0.0	2003 09 22	699	0.3+	0.1−	2005 01 17	568	0.2−	1.0−
2003 07 30	704	(0.0	1.7+)	2003 09 22	699	0.7−	0.4+	2005 01 19	691	0.4+	0.0
2003 07 30	704	0.4+	1.5+	2003 09 22	699	(1.8+	1.5+)	2005 01 19	691	0.2+	0.1+
2003 07 30	704	0.5+	1.3+	2003 09 27	704	0.8−	0.6+	2005 01 19	691	0.0	0.2+
2003 07 30	704	0.5−	1.1+	2003 09 27	704	(1.8−	1.2+)	2005 03 04	G96	0.2+	0.1−
2003 08 04	704	1.2+	0.6+	2003 09 27	704	0.8−	0.2−	2005 03 04	G96	0.0	0.1−
2003 08 04	704	0.5+	0.5+	2003 09 27	704	1.0−	0.4+	2005 03 04	G96	0.4+	0.1+
2003 08 04	704	0.7−	1.0+	2003 09 27	704	0.7−	0.5+	2005 03 04	G96	0.3−	0.2−
2003 08 04	704	(0.7−	2.4+)	2003 09 30	691	0.2−	0.1+	2007 12 05	691	0.6−	0.0
2003 08 22	608	(0.1+	1.9+)	2003 09 30	683	0.4+	0.6−	2007 12 05	691	0.2−	0.3−
2003 08 22	608	(0.2+	1.9+)	2003 09 30	691	0.0	0.1−	2007 12 05	691	0.6+	0.1−
2003 08 22	608	(0.1+	1.9+)	2003 09 30	683	0.8+	0.5−	2009 03 23	D29	0.3+	0.0
2003 08 24	704	0.0	0.7+	2003 09 30	683	0.3+	0.2−	2009 03 23	D29	0.6+	0.0
2003 08 24	704	0.7+	0.2+	2003 09 30	691	0.1−	0.0	2009 03 23	D29	0.6+	0.1−
2003 08 24	704	0.4+	0.4+	2003 10 01	683	1.1+	0.8−	2009 03 23	D29	0.8+	0.0
2003 08 24	704	0.0	0.7+	2003 10 01	683	(2.1+	1.5−)	2009 03 28	291	0.1−	0.2+
2003 08 24	704	0.1−	0.6+	2003 10 01	683	1.0+	0.3+	2009 03 28	291	0.2−	0.4+
2003 08 28	704	1.4+	0.1+	2003 10 02	683	1.3−	0.3−	2009 03 28	291	0.1−	0.4+
2003 08 28	704	0.5−	0.1−	2003 10 02	683	(1.9−	0.2−)	2009 04 01	G96	0.2+	0.1+
2003 08 28	704	0.0	0.3−	2003 10 02	683	(2.1−	1.4−)	2009 04 01	G96	0.2+	0.3+
2003 08 28	704	0.4−	0.4+	2003 10 04	683	0.2+	0.8−	2009 04 01	G96	0.2−	0.2+
2003 08 28	704	0.1−	0.3+	2003 10 04	683	0.6+	0.8−	2009 04 01	G96	0.4+	0.0
2003 09 03	704	0.3+	0.4+	2003 10 04	683	0.2−	0.0				

(211509)* 2003 QD₃₃

Discovered 2003 Aug. 22 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			Q		
<i>M</i>	216.54510	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26610178	ω	30.79412	+0.83047181	+0.55315135
<i>a</i>	2.3938900	Ω	295.48007	−0.52480388	+0.73723330
<i>e</i>	0.2483023	<i>i</i>	4.18505	−0.18680860	+0.38795702
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	599	0.0	0.3+	2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2007 11 13	699	0.4+	0.3−
2003 08 22	599	0.0	0.3+	2003 09 27	704	0.3+	0.4+	2007 11 13	703	0.8−	0.7−
2003 08 22	599	0.2−	0.2+	2003 09 27	704	0.3+	0.5+	2007 11 13	703	0.8−	0.2−
2003 08 22	608	0.4−	0.3−	2003 09 27	704	0.6+	0.3+	2007 11 13	703	0.2−	0.4−
2003 08 22	608	0.3−	0.6−	2003 09 30	699	0.3+	0.4−	2007 11 13	703	0.2−	0.3−
2003 08 22	608	0.3−	0.1+	2003 09 30	699	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.1+
2003 08 24	704	(1.8+	2.0−)	2003 09 30	699	0.3+	0.3−	2007 11 18	704	0.3−	0.0
2003 08 24	704	0.1+	0.9+	2003 09 30	699	0.0	0.4−	2007 11 18	704	0.3−	0.2+
2003 08 24	704	(1.4−	3.1+)	2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.7+
2003 08 24	704	(0.5−	2.7+)	2003 10 20	691	0.1+	0.2−	2007 11 18	704	0.6−	0.3+
2003 08 24	704	(1.0−	2.4+)	2003 10 20	691	0.0	0.2−	2007 11 20	704	0.5−	0.3−
2003 08 25	704	0.0	0.5+	2004 12 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 20	704	0.3−	0.0
2003 08 25	704	0.0	0.4+	2004 12 18	G96	0.1−	0.1+	2007 11 20	704	0.0	0.4+
2003 08 25	704	0.3+	1.1+	2004 12 18	G96	0.2−	0.2+	2007 11 20	704	0.1−	0.1−
2003 08 25	704	0.6−	0.0	2004 12 18	G96	0.1−	0.7+	2007 11 20	704	0.6−	0.2−
2003 08 25	704	0.3−	0.4+	2004 12 19	G96	0.2+	0.1+	2007 11 20	G96	0.1−	0.3−

2003 08 28	704	0.4−	0.5+	2004 12 19	G96	0.2+	0.1−	2007 11 20	G96	0.1−	0.4−
2003 08 28	704	0.7−	0.7+	2004 12 19	G96	0.2+	0.4−	2007 11 20	G96	0.0	0.4−
2003 08 28	704	0.5−	0.0	2004 12 19	G96	0.0	0.5+	2007 11 20	G96	0.0	0.5−
2003 08 28	704	0.9−	0.7+	2005 03 09	G96	0.2+	0.2−	2007 12 12	704	0.2+	1.0+
2003 08 28	704	0.6−	0.1+	2005 03 09	G96	0.8+	0.3−	2007 12 12	704	0.2+	0.1−
2003 08 28	644	0.1−	0.1+	2005 03 09	G96	0.1+	0.2+	2007 12 12	704	0.1−	1.1+
2003 08 28	644	0.1−	0.1−	2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2007 12 13	704	0.2+	0.9+
2003 08 28	644	0.0	0.0	2005 03 11	G96	0.5−	0.2+	2007 12 13	704	0.4+	0.1+
2003 09 03	704	0.2−	0.2+	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 12 13	704	0.1+	0.2+
2003 09 03	704	0.3−	0.4+	2005 03 11	G96	0.5−	0.2+	2007 12 13	704	0.1+	0.6+
2003 09 03	704	0.1−	0.5+	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 12 13	704	0.0	0.6+
2003 09 08	699	1.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.3−	0.4−	2007 12 15	704	0.8+	0.4+
2003 09 08	699	0.1+	0.9+	2007 10 12	704	0.5+	0.5−	2007 12 15	704	1.1+	0.1+
2003 09 08	699	0.7+	1.5−	2007 10 12	704	1.0+	0.4+	2007 12 15	704	1.0+	0.3+
2003 09 08	699	1.0+	0.8−	2007 10 12	704	0.3+	0.4−	2007 12 15	704	0.1−	0.4+
2003 09 16	644	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.5−	0.3−	2007 12 15	704	1.2+	0.4−
2003 09 16	699	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	0.8−	0.9+	2007 12 15	704	0.3+	0.3−
2003 09 16	699	0.1−	0.4−	2007 11 02	704	0.3+	0.8−	2007 12 15	704	0.3+	1.1−
2003 09 16	644	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.1−	0.1+	2007 12 15	704	0.1+	0.9+
2003 09 16	699	0.7+	0.4−	2007 11 02	704	0.3−	1.0+	2007 12 15	704	1.1+	0.5+
2003 09 16	699	0.4+	0.2−	2007 11 02	704	(0.5−	2.4+)	2009 01 16	691	0.2−	0.2+
2003 09 16	644	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.3+	0.3−	2009 01 16	691	0.7+	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.4+	0.2−	2009 01 16	691	0.0	0.2+
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2007 11 02	703	0.1+	0.9−	2009 01 20	691	0.3+	0.3+
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2007 11 02	703	1.0−	0.0	2009 01 20	691	0.0	0.2+
2003 09 20	704	0.4−	0.5+	2007 11 05	D29	0.2−	0.1+	2009 01 20	691	0.3+	0.0
2003 09 20	704	0.5−	0.6+	2007 11 05	D29	0.1−	0.6−	2009 01 25	691	0.4+	0.8+
2003 09 20	704	0.1−	0.6+	2007 11 05	D29	0.2−	0.6−	2009 01 25	691	0.3+	0.1−
2003 09 20	704	0.1−	0.3+	2007 11 05	D29	0.6−	0.4−	2009 01 25	691	0.2+	0.1+
2003 09 20	704	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.0	0.0	2009 02 05	691	0.6−	0.2+
2003 09 20	608	0.0	0.7−	2007 11 07	704	0.0	0.4−	2009 02 05	691	0.1−	0.1−
2003 09 20	608	0.2+	0.7−	2007 11 07	704	0.5+	0.4−	2009 02 05	691	0.6−	0.1−
2003 09 20	608	0.1+	0.5−	2007 11 07	704	0.4−	0.6+	2009 03 31	G96	0.3+	0.6−
2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.1−	2009 03 31	G96	0.7+	0.1−
2003 09 21	644	0.4−	0.1+	2007 11 13	699	0.4−	1.2−	2009 03 31	G96	0.3−	0.7+
2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2007 11 13	699	(0.1−	1.6−)	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2003 09 27	704	0.7+	0.2+	2007 11 13	699	0.4+	0.3+				

(211510)* 2003 QP₃₈

Discovered

2009 APR. 9

M.P.O. 154609

2003 08 22	704	0.4−	0.1+	2006 01 31	691	0.5+	0.1−	2009 02 19	691	0.1−	0.4+
2003 08 22	704	0.1+	0.2−	2006 01 31	691	0.1−	0.2+	2009 03 16	G96	0.1−	0.1+
2003 08 25	704	0.1+	0.2−	2006 05 11	644	0.1−	0.0	2009 03 16	G96	0.1−	0.1+
2003 08 25	704	0.6−	0.4+	2006 05 11	644	0.2+	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2+
2003 08 25	704	0.1+	0.8+	2006 05 11	644	0.0	0.3−	2009 03 16	G96	0.2+	0.1+
2003 08 25	704	0.1−	0.1−	2006 05 20	703	0.7+	0.4+	2009 03 19	G96	0.3−	0.0
2003 08 25	704	0.3+	0.8+	2006 05 20	703	0.6−	0.2−	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2003 08 29	704	0.1−	0.1+	2006 05 20	703	0.8−	0.1−	2009 03 19	G96	0.2−	0.0
2003 08 29	704	0.0	1.4+	2006 05 20	703	1.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.2−	0.0
2003 08 29	704	0.2−	0.4+	2006 05 21	644	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.3+
2003 08 29	704	0.6−	0.6+	2006 05 21	644	0.2+	0.5−	2009 03 26	G96	0.3−	0.1+
2003 08 31	691	0.1+	0.2−	2006 05 21	644	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.2+	0.1−
2003 08 31	691	0.2−	0.0	2006 05 24	699	0.7+	0.4−	2009 03 26	G96	0.4+	0.3−

(211511)* 2003 QG₄₀ = 1992 RT₃

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128017)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	203.35096		(2000.0)	P	Q
n	0.26963489	ω	15.08198	+0.99744720	+0.06498142
a	2.3729322	Ω	341.11700	−0.07123671	+0.87681472
e	0.1592080	i	5.24866	−0.00494134	+0.47641721
P	3.66	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	(2.2+ 2.3−)	2003 09 18	704	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.5−
1992 09 02	809	(0.9− 2.3−)	2003 09 18	704	0.8+	0.7+	2007 11 02	704	0.3+	0.2−
1992 09 02	809	(0.9− 2.5−)	2003 09 18	704	0.7+	0.6−	2007 11 02	704	0.2+	1.3−
1992 09 03	809	(1.4− 4.0−)	2003 09 19	291	0.4+	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.2+
1992 09 22	809	1.0+ 0.8−	2003 09 19	291	0.5+	0.1−	2007 11 02	703	0.4−	0.4+
1992 09 22	809	0.9+ 1.0−	2003 09 19	291	0.6+	0.2−	2007 11 02	703	0.3−	0.2−
1992 09 22	809	0.4+ 1.7−	2003 09 20	291	0.1−	0.0	2007 11 02	703	0.3+	0.0
1992 09 23	809	(19.1− 1.5−)	2003 09 20	291	0.2−	0.0	2007 11 02	703	0.0	0.1+
1992 09 23	809	(10.7− 1.3−)	2003 09 20	291	0.0	0.2−	2007 11 08	704	0.1−	0.4+
1992 09 23	809	(12.4− 3.0−)	2003 09 21	291	0.2+	0.4+	2007 11 08	704	0.5−	0.3+
2003 08 22	704	0.0	2003 09 21	291	0.1+	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.4+
2003 08 22	704	1.0−	2003 09 21	291	0.2−	0.3+	2007 11 08	704	0.4+	0.1+
2003 08 22	704	0.3−	2003 09 23	644	0.0	0.1+	2007 11 13	703	0.6+	0.0
2003 08 22	704	0.0	2003 09 23	644	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.9+	0.4+
2003 08 22	644	0.2−	2003 09 23	644	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.4+	0.1+
2003 08 22	644	0.2−	2003 09 25	608	0.2−	1.1−	2007 11 13	703	0.4+	0.4+
2003 08 22	644	0.1−	2003 09 25	608	0.2−	1.0−	2007 11 17	704	0.0	0.3−
2003 08 25	704	0.5+	2003 09 25	608	0.3−	1.1−	2007 11 17	704	0.6−	0.2+
2003 08 25	704	(0.3− 1.8+)	2003 09 26	704	0.2−	0.5+	2007 11 17	704	1.3−	0.1+
2003 08 25	704	1.0+	2003 09 26	704	0.5−	0.3+	2007 12 16	704	0.3+	0.4+
2003 08 25	704	0.5−	2003 09 26	704	0.5+	0.1+	2007 12 16	704	0.5+	0.8+
2003 08 25	704	0.3−	2003 09 26	704	1.4+	0.5+	2007 12 16	704	0.1−	0.7+
2003 09 02	704	0.8+	2003 09 29	704	0.5−	0.1−	2007 12 16	704	0.1−	0.4+
2003 09 02	704	0.2−	2003 09 29	704	0.5−	0.5+	2009 02 27	691	0.4−	0.4+
2003 09 02	704	0.4−	2003 09 29	704	0.3−	0.2+	2009 02 27	691	0.0	0.0
2003 09 02	704	0.4−	2003 09 29	704	0.4−	0.2+	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2003 09 02	704	0.9−	2003 09 29	704	0.1+	0.5+	2009 03 03	691	0.2−	0.4+
2003 09 14	608	0.8−	2003 10 15	699	1.5−	0.4+	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2003 09 14	608	0.7−	2003 10 15	699	0.4−	0.4+	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2003 09 14	608	0.9−	2003 10 15	699	0.4−	0.7−	2009 03 17	A77	0.9+	0.5−
2003 09 15	699	0.5+	2003 10 15	699	0.5+	0.1−	2009 03 17	A77	0.2+	0.5+
2003 09 15	699	0.8+	2003 10 16	644	0.2+	0.1+	2009 03 17	A77	0.1+	0.2+
2003 09 15	699	0.2+	2003 10 16	644	0.2−	0.2+	2009 03 22	A77	(2.5− 0.3+)	
2003 09 15	699	0.4−	2003 10 16	644	0.1+	0.1+	2009 03 22	A77	(3.5− 1.2+)	
2003 09 16	691	0.1−	2003 11 16	645	0.1−	0.2−	2009 03 22	A77	(5.0− 0.9+)	
2003 09 16	691	0.1−	2003 11 16	645	0.1−	0.2−	2009 04 02	G96	0.3−	0.2−
2003 09 16	691	0.1−	2003 11 19	645	0.1−	0.2−	2009 04 02	G96	0.5+	0.2+
2003 09 17	291	0.1+	2003 11 19	645	0.2−	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+
2003 09 17	291	0.3−	2005 03 09	695	0.1−	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.7+

2003 09 17	291	0.2+	0.0	2005 03 09	695	0.2−	0.2+
2003 09 18	704	0.9+	0.2−	2007 11 02	704	0.1+	0.2−

(211512)* 2003 QW₄₃ = 2002 CK₂₉₅

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53170)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	310.50297		(2000.0)	P	Q
n	0.29999936	ω	149.08570	+0.47162251	+0.88137234
a	2.2099842	Ω	149.02946	−0.81955655	+0.44961856
e	0.1768859	i	3.06080	−0.32542169	+0.14500326
P	3.29	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1−	0.6−	2003 09 02	704	0.2+	0.8+	2005 01 19	691	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2003 09 18	704	0.5+	0.8+	2005 03 08	G96	0.0	0.2−
2002 02 10	704	1.3+	0.8+	2003 09 18	704	0.6−	0.3+	2005 03 08	G96	0.0	0.4−
2002 02 13	291	0.1−	0.1+	2003 09 18	704	0.4−	0.7+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0
2002 02 13	291	0.4−	0.4+	2003 09 18	704	0.1+	0.4+	2005 03 08	G96	0.3−	0.1−
2002 02 13	291	0.5−	0.3+	2003 09 19	704	0.9−	0.1−	2007 12 20	691	0.1+	0.0
2002 03 20	291	0.3+	0.0	2003 09 19	704	1.1+	0.7+	2007 12 20	691	0.3−	0.2−
2002 03 20	291	0.2+	0.4+	2003 09 19	704	0.6−	0.4−	2007 12 20	691	0.2−	0.1−
2002 03 20	291	0.1+	0.4+	2003 09 19	704	0.5+	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.2+
2003 08 22	644	0.1−	0.2+	2003 09 22	699	0.3+	1.2−	2009 03 16	691	0.3−	0.2−
2003 08 22	644	0.0	0.3+	2003 09 22	699	0.8+	0.1−	2009 03 16	691	0.3−	0.0
2003 08 22	644	0.0	0.4+	2003 09 22	699	0.3−	0.1−	2009 03 24	691	0.1−	0.5+
2003 08 25	704	0.0	0.3+	2003 09 22	699	0.8−	0.2−	2009 03 24	691	0.4+	0.1+
2003 08 25	704	0.2−	0.5+	2003 09 27	691	0.4−	0.1+	2009 03 24	691	0.2+	0.2+
2003 08 25	704	0.2+	1.2+	2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2009 03 28	691	0.1−	0.2+
2003 08 25	704	0.8−	0.6+	2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2009 03 28	691	0.2−	0.0
2003 08 25	704	0.3−	0.2+	2003 10 17	691	0.0	0.3+	2009 03 28	691	0.0	0.2−
2003 09 02	704	0.3+	0.8−	2003 10 17	691	0.2−	0.3+	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2003 09 02	704	0.5+	0.2+	2003 10 17	691	0.1+	0.4+	2009 04 01	691	0.9+	0.5+
2003 09 02	704	0.2−	0.4+	2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.0
2003 09 02	704	0.1+	0.3+	2005 01 19	691	0.4+	0.6+				

(211513)* 2003 QB₄₄

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	210.05758		(2000.0)	P	Q
n	0.26293782	ω	33.15420	+0.86888551	+0.49427196
a	2.4130557	Ω	297.20130	−0.46053165	+0.78709230
e	0.1776395	i	1.74462	−0.18151740	+0.36902702
P	3.75	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 06 21	691	(0.9+ 2.3+)	2003 09 26	645	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.5+
1999 06 21	691	0.4− 0.8+	2003 09 26	645	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.1−
1999 06 21	691	0.6− 0.8+	2003 09 26	704	0.9+	0.7+	2007 10 15	704	0.1−	0.3+
2002 03 20	291	0.3+ 0.3+	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 10 15	704	1.3+	0.3−
2002 03 20	291	0.4+ 0.1+	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 10 15	704	0.0	0.4−
2002 03 20	291	0.1− 0.2+	2003 09 29	704	0.5+ 0.6+		2007 10 15	704	0.1−	0.3−
2003 08 22	608	(0.2+ 2.4+)	2003 09 29	704	0.3− 0.7+		2007 10 15	691	0.4+	0.1−
2003 08 22	608	(0.1+ 2.4+)	2003 09 29	704	0.2− 1.0+		2007 10 15	691	0.0	0.0
2003 08 22	608	(0.2+ 2.0+)	2003 09 29	704	0.1− 0.6+		2007 10 15	691	0.0	0.0
2003 08 25	704	(1.6+ 0.4+)	2003 09 29	704	0.2− 0.5+		2007 10 19	691	0.2+	0.1−
2003 08 25	704	(0.9− 1.7+)	2003 09 30	291	0.2− 0.4+		2007 10 19	691	0.3−	0.1+
2003 08 25	704	0.3+ 1.2+	2003 09 30	291	0.3− 0.2+		2007 10 19	691	0.1+	0.1−
2003 08 25	704	1.2− 0.6+	2003 09 30	291	0.5− 0.4+		2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2003 09 03	704	0.1− 0.2+	2003 10 15	699	0.8+ 0.7+		2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2003 09 03	704	0.3− 0.6+	2003 10 15	699	0.5+ 0.8+		2007 11 03	691	0.0	0.1−
2003 09 03	704	0.1− 0.9+	2003 10 15	699	0.1+ 0.2−		2007 11 06	704	1.3+	0.9+
2003 09 03	704	0.1− 0.8+	2003 10 15	699	(0.3+ 1.6+)		2007 11 06	704	1.0+	1.0+
2003 09 15	699	0.4− 0.2−	2003 10 17	691	0.2+ 0.1+		2007 11 06	704	1.0−	0.9−
2003 09 15	699	0.0 0.3+	2003 10 17	691	0.1+ 0.0		2007 11 06	704	1.3−	0.7+

2003 09 15	699	0.4−	0.9+	2003 10 17	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	1.2−	0.8+
2003 09 15	699	0.9−	0.5−	2003 10 19	645	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.5+
2003 09 17	691	0.2−	0.5+	2003 10 19	645	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.0	1.4+
2003 09 17	691	0.1+	0.4+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 11 07	704	1.0+	0.8+
2003 09 17	691	0.2+	0.5+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 11 08	704	0.2+	1.0+
2003 09 18	683	0.6−	1.1+	2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 08	704	0.6+	0.8+
2003 09 18	683	(2.3+)	2.3+	2005 01 16	691	0.5+	0.2+	2007 11 08	704	0.7−	0.5+
2003 09 18	683	0.9+	0.5+	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.5−	0.3+
2003 09 19	683	0.8+	0.9+	2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2007 11 08	704	0.5−	1.2+
2003 09 19	683	(2.7+)	0.7+	2006 05 31	G96	0.8+	0.3+	2007 11 11	G96	0.9−	0.1+
2003 09 19	683	(1.9+)	1.9+	2006 05 31	G96	0.5+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2003 09 19	704	0.1+	0.4+	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2003 09 19	704	0.3−	0.9+	2007 10 03	291	0.6−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.7+
2003 09 19	704	0.9−	0.1−	2007 10 03	291	0.5−	0.1−	2009 03 02	291	0.0	0.1+
2003 09 19	704	1.2−	1.3+	2007 10 03	291	0.7−	0.1−	2009 03 02	291	0.3−	0.4+
2003 09 19	704	0.3−	1.0+	2007 10 07	691	0.2+	0.0	2009 03 02	291	0.2−	1.4+
2003 09 22	699	0.3+	0.2+	2007 10 07	691	0.0	0.0	2009 03 02	291	0.2+	0.4+
2003 09 22	699	0.5+	0.2+	2007 10 07	691	0.2−	0.2+	2009 03 02	291	0.3+	0.2+
2003 09 22	699	0.5+	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	291	0.1+	0.2+
2003 09 22	699	1.1+	0.3−	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.4−	0.4−
2003 09 26	704	(0.6+)	3.4−	2007 10 11	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2−	0.2−
2003 09 26	704	(1.8+)	1.5−	2007 10 12	704	1.0+	0.7+	2009 03 31	G96	1.1+	0.1+
2003 09 26	704	1.0−	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.2+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1−
2003 09 26	704	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.4−				

(211514)* 2003 QK₅₀

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	164.73177	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26108460	ω	263.45564	+0.89752439	−0.42881691		
<i>a</i>	2.4244611	Ω	121.89173	+0.43708026	+0.83423736		
<i>e</i>	0.1628476	<i>i</i>	6.95365	+0.05840221	+0.34664691		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.0	0.4+	2003 09 24	644	0.1−	0.5+	2007 10 31	703	0.3+	0.7+
2000 12 28	691	0.2+	0.9−	2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2007 10 31	703	0.0	0.9+
2000 12 28	691	0.3+	0.4+	2003 09 27	699	0.4−	0.6−	2007 11 07	703	0.4+	0.0
2003 08 22	644	0.5−	0.1+	2003 09 27	699	0.6−	0.2−	2007 11 07	703	0.6−	0.4+
2003 08 22	644	0.1−	0.4+	2003 09 27	699	0.0	0.4+	2007 11 07	703	0.8+	0.5+
2003 08 22	644	0.4−	0.5+	2003 09 27	699	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.6−	0.1−
2003 08 26	704	0.7−	1.2−	2006 05 26	691	0.3+	0.7+	2007 11 11	704	0.3−	0.5+
2003 08 26	704	0.1+	1.0−	2006 05 26	691	0.4+	0.5+	2007 11 11	704	0.2−	0.4+
2003 08 26	704	0.4−	1.0−	2006 05 26	691	0.4+	0.8+	2007 11 11	704	0.2−	0.4+
2003 08 26	704	(0.3+)	2.2−	2007 09 21	704	0.8−	1.2+	2007 11 11	704	0.4−	0.3+
2003 08 26	704	0.7−	1.1−	2007 09 21	704	0.3+	1.0+	2007 11 11	704	0.3−	0.4+
2003 08 26	704	(0.7+)	2.1−	2007 09 21	704	0.5−	0.1−	2007 11 15	703	0.8+	0.0
2003 08 26	704	0.1−	1.5−	2007 09 21	704	0.3−	0.0	2007 11 15	703	0.0	0.5−
2003 08 26	704	0.3−	0.7−	2007 10 08	699	0.3+	0.1−	2007 11 15	703	0.3+	0.2+
2003 08 26	704	0.4−	1.1−	2007 10 08	699	1.5+	0.1+	2007 11 15	703	0.0	0.3+
2003 08 26	704	0.2−	1.5−	2007 10 08	699	0.5+	0.6−	2009 02 22	691	0.5−	1.1+
2003 09 01	704	0.3+	0.4+	2007 10 08	699	0.3+	0.7+	2009 02 22	691	0.4−	0.4+
2003 09 01	704	0.1+	0.5+	2007 10 10	703	0.5−	0.2+	2009 02 22	691	0.4−	0.5+
2003 09 01	704	0.7+	0.7+	2007 10 10	703	0.3−	0.2+	2009 02 26	691	0.1+	0.3+
2003 09 01	704	0.8+	0.9+	2007 10 10	703	0.0	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.3+
2003 09 01	704	0.5+	1.1+	2007 10 10	703	0.2−	0.4+	2009 02 26	691	0.3+	0.1+
2003 09 16	608	0.5−	0.8+	2007 10 16	703	0.6+	0.4−	2009 03 02	691	0.2+	0.5+
2003 09 16	608	0.4−	1.4+	2007 10 16	703	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.4+
2003 09 16	608	0.6−	0.7+	2007 10 16	703	0.1−	0.4−	2009 03 02	691	0.2+	0.3+
2003 09 17	704	0.2+	1.3+	2007 10 16	703	0.2−	0.1+	2009 03 29	G96	0.4+	1.2−
2003 09 17	704	0.5+	0.8+	2007 10 19	704	0.5−	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	1.1−
2003 09 17	704	0.1−	0.7+	2007 10 19	704	1.0−	0.1+	2009 03 29	G96	0.3+	1.1−
2003 09 17	704	0.0	0.5−	2007 10 19	704	0.2−	0.5+	2009 03 29	G96	0.3+	1.3−
2003 09 17	704	0.3+	0.5+	2007 10 31	703	0.5+	0.8+				
2003 09 24	644	0.5−	0.5+	2007 10 31	703	0.3−	0.6+				

(211515)* 2003 QE₅₁

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	176.62979	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25994517	ω	346.30592	+0.97883325	−0.20223601		
<i>a</i>	2.4315407	Ω	25.42719	+0.19398527	+0.86789117		
<i>e</i>	0.1914948	<i>i</i>	4.19409	+0.06523180	+0.45372404		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.5-	0.9-	2003 10 15	699	0.5+	0.1-	2007 10 19	691	0.2-	0.0
1994 04 02	691	0.1-	0.3-	2003 10 15	699	1.1+	0.1+	2007 10 21	A77	0.9+	0.3-
1994 04 02	691	0.1+	0.1+	2003 10 15	699	0.0	0.3-	2007 10 21	A77	0.5+	0.4+
2001 05 20	807	0.0	0.4+	2003 10 19	704	0.6-	0.2-	2007 10 22	A77	0.2-	0.5-
2001 05 21	807	0.3+	0.3+	2003 10 19	704	0.7-	0.0	2007 10 22	704	0.2-	0.9+
2003 08 22	644	0.5-	0.3-	2003 10 19	704	0.0	0.2+	2007 10 22	704	1.3-	0.2+
2003 08 22	644	0.2-	0.3-	2003 10 19	704	0.1-	0.3-	2007 10 22	704	0.3-	0.1-
2003 08 22	644	0.3-	0.3-	2003 10 19	704	0.3-	0.0	2007 10 22	704	0.8+	0.8+
2003 08 26	704	0.8+	0.2+	2003 10 24	704	0.0	0.4+	2007 10 31	G96	0.0	0.5-
2003 08 26	704	0.1+	0.1-	2003 10 24	704	0.3+	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.4-
2003 08 26	704	1.0+	0.7-	2003 10 24	704	0.4+	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.4-
2003 08 26	704	0.4-	0.1+	2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2007 10 31	G96	0.0	0.5-
2003 08 26	704	0.3-	0.2-	2003 10 24	704	0.1-	0.2+	2007 11 02	691	0.1-	0.2-
2003 09 02	704	0.1+	0.2+	2003 11 21	704	0.6+	1.3+	2007 11 02	691	0.1-	0.0
2003 09 02	704	0.5+	0.2-	2003 11 21	704	0.3+	0.2+	2007 11 02	691	0.1+	0.1-
2003 09 02	704	0.2+	0.1-	2003 11 21	704	0.2+	1.1+	2007 11 06	704	0.0	0.0
2003 09 02	704	0.6+	0.5-	2003 11 21	704	0.4-	1.3+	2007 11 06	704	0.3-	0.2+
2003 09 02	704	0.1-	0.2+	2003 11 21	704	0.1-	0.8+	2007 11 06	704	0.6+	0.8+
2003 09 18	704	0.2-	0.5+	2007 09 13	704	0.9+	0.8+	2007 11 06	704	0.4-	0.3-
2003 09 18	704	0.7-	0.3-	2007 09 13	704	0.5+	1.0+	2007 11 06	704	0.0	0.3+
2003 09 18	704	0.1+	0.0	2007 09 13	704	0.4+	0.1+	2007 11 11	699	0.9+	0.4-
2003 09 18	691	0.3-	0.0	2007 09 13	704	0.6+	0.1-	2007 11 11	699	0.6+	0.3-
2003 09 18	704	0.5-	0.4+	2007 09 16	704	0.2+	1.3+	2007 11 11	699	0.6+	0.6-
2003 09 18	704	0.6-	0.1+	2007 09 16	704	0.2+	0.1+	2007 11 11	699	0.4+	0.5-
2003 09 18	691	0.4-	0.0	2007 09 16	704	0.6+	0.4-	2007 11 18	704	0.5+	0.0
2003 09 18	691	0.2-	0.0	2007 09 16	704	1.3+	0.5+	2007 11 18	704	0.0	0.4-
2003 09 18	644	0.3-	0.1-	2007 10 06	704	0.8+	0.7+	2007 11 18	704	0.1+	0.1-
2003 09 18	644	0.1-	0.1+	2007 10 06	704	0.9+	0.3+	2007 11 18	704	0.2-	1.0-
2003 09 18	644	0.1-	0.2+	2007 10 06	704	0.5+	0.0	2007 11 18	704	0.1-	0.1+
2003 09 19	599	0.2-	0.1-	2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.3-	0.2-
2003 09 19	599	0.2-	0.2-	2007 10 06	691	0.3-	0.1-	2007 11 19	691	0.4-	0.3-
2003 09 19	599	0.4-	0.1-	2007 10 06	691	0.2-	0.0	2007 11 19	691	0.2-	0.2-
2003 09 19	599	0.3-	0.2-	2007 10 06	691	0.2-	0.1-	2007 11 20	704	0.3-	1.0-
2003 09 22	608	0.2+	0.9-	2007 10 11	691	0.2-	0.0	2007 11 20	704	0.3-	0.2+
2003 09 22	608	0.8+	0.7-	2007 10 11	691	0.7-	0.1+	2007 11 20	704	0.3+	0.6-
2003 09 22	608	(0.4, 2.1-)		2007 10 11	691	0.1+	0.2-	2007 11 20	704	0.4+	0.2+
2003 09 28	704	0.2-	0.0	2007 10 14	704	0.9+	0.2-	2007 11 20	704	0.3-	0.3-
2003 09 28	704	0.1+	0.0	2007 10 14	704	1.1+	0.2-	2007 12 03	703	0.9+	0.3+
2003 09 28	704	0.2-	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.5-	2007 12 03	703	0.2+	1.4+
2003 09 28	704	0.2+	0.1+	2007 10 14	704	0.2-	0.7+	2007 12 03	703	0.5+	0.8+
2003 09 28	704	0.6+	0.4+	2007 10 15	703	0.5+	0.5-	2007 12 03	703	1.1-	0.8+
2003 10 03	608	0.1-	1.1+	2007 10 15	703	0.9+	0.4-	2009 02 28	691	0.4+	0.5+
2003 10 03	608	0.1+	0.9+	2007 10 15	703	1.2+	0.2-	2009 02 28	691	0.2+	0.4+
2003 10 03	608	0.1-	0.6+	2007 10 15	703	1.5+	0.4-	2009 02 28	691	0.0	0.7+
2003 10 12	699	(1.6+, 0.3+)		2007 10 15	691	0.2-	0.0	2009 03 26	G96	0.5+	0.1+
2003 10 12	699	0.2+	0.1-	2007 10 15	691	0.3-	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.2+
2003 10 12	699	0.1+	0.4+	2007 10 15	691	0.1-	0.0	2009 03 26	G96	0.3+	0.0
2003 10 12	699	1.1+	0.3+	2007 10 19	691	0.1-	0.1-	2009 03 26	G96	0.2+	0.3-
2003 10 15	699	0.1-	0.3+	2007 10 19	691	0.1-	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154611

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	209.07939	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27600414	ω	350.73649	+0.98587331
<i>a</i>	2.3362841	Ω	359.61912	+0.85454531
<i>e</i>	0.1477134	<i>i</i>	6.46584	+0.49162898
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2007 09 20	703	1.1-	0.2-	2007 11 08	703	0.3-	0.0
2000 11 19	704	1.1-	0.0	2007 09 20	703	0.5-	0.2+	2007 11 09	G96	0.1-	0.1-
2000 11 19	704	0.0	0.3+	2007 10 09	704	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.1-
2002 03 17	691	0.4+	0.3+	2007 10 09	704	0.5+	1.3+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1-
2002 03 17	691	0.4+	0.7+	2007 10 09	704	0.1+	0.1-	2007 11 09	G96	0.2+	0.1-
2002 03 17	691	0.6+	0.5+	2007 10 09	704	0.8-	0.0	2007 11 15	699	0.4-	0.1+
2003 08 01	608	0.4-	0.3-	2007 10 09	704	0.6-	0.4+	2007 11 15	699	0.3-	0.6+
2003 08 01	608	0.2-	0.2-	2007 10 09	691	0.2-	0.2-	2007 11 15	699	0.7+	0.2-
2003 08 01	608	0.1-	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.3+	2007 11 15	699	0.7+	1.0-
2003 08 23	644	0.3-	0.1+	2007 10 09	691	0.2-	0.1-	2007 11 17	704	0.1-	0.4-
2003 08 23	644	0.3-	0.1-	2007 10 15	704	0.9+	0.7+	2007 11 17	704	0.6+	0.1-
2003 08 23	644	0.1-	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.5+	0.0
2003 08 26	704	0.9+	1.2+	2007 10 15	704	0.6+	0.3+	2007 11 17	704	0.5-	0.1+
2003 08 26	704	0.4-	0.4+	2007 10 15	704	0.5+	0.5+	2007 11 17	704	0.5+	0.2-
2003 08 26	704	0.0	0.1+	2007 10 15	704	0.5-	0.6-	2007 11 20	704	0.2-	0.1+
2003 08 31	704	1.1-	0.7+	2007 10 19	703	0.6-	0.6-	2007 11 20	704	0.4+	0.1-
2003 08 31	704	0.8-	0.4+	2007 10 19	703	1.0-	1.1+	2007 11 20	704	0.2+	0.3+
2003 08 31	704	0.0	0.2-	2007 10 19	703	0.4-	0.2+	2007 11 20	704	0.4+	0.0
2003 08 31	704	0.4-	1.2+	2007 10 19	703	0.6-	0.0	2007 11 20	704	0.2-	0.3-
2003 08 31	704	0.0	0.1+	2007 10 24	704	0.2-	0.3-	2007 12 02	704	0.3+	0.6+
2003 09 03	608	0.4+	0.7-	2007 10 24	704	0.8+	1.4-	2007 12 02	704	0.3-	0.8-
2003 09 03	608	0.1+	0.8-	2007 10 24	704	0.7+	0.8+	2007 12 02	704	0.3-	0.4+
2003 09 03	608	0.2-	0.4-	2007 10 24	704	0.6+	0.4-	2007 12 02	704	0.0	0.3+
2003 09 19	608	0.2-	1.1+	2007 11 02	704	(1.7+	1.6+)	2007 12 16	704	0.8+	1.0+
2003 09 19	608	0.2+	1.1+	2007 11 02	704	0.7+	0.9+	2007 12 16	704	1.0+	0.4+
2003 09 19	608	0.5+	1.2+	2007 11 02	704	(1.8+	0.8+)	2007 12 16	704	0.0	0.5+
2003 09 25	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	1.0+	0.4-	2007 12 16	704	0.3+	0.6+
2003 09 25	644	0.3-	0.3+	2007 11 08	704	0.9-	0.4+	2007 12 16	704	0.2+	1.4+
2003 09 25	644	0.3-	0.4+	2007 11 08	704	0.2-	0.8+	2009 02 28	691	0.1+	0.3+
2007 07 19	G96	0.4+	0.4-	2007 11 08	704	0.3+	0.7+	2009 02 28	691	0.1-	0.0
2007 07 19	G96	0.3-	0.3-	2007 11 08	704	0.2-	0.0	2009 02 28	691	0.3-	0.3+
2007 07 19	G96	0.1+	0.3+	2007 11 08	704	0.1+	0.1-	2009 03 19	G96	0.1+	0.2-
2007 07 19	G96	0.4+	0.1+	2007 11 08	703	1.3-	0.4-	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2007 09 20	703	0.7-	0.4-	2007 11 08	703	0.4-	0.7-	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2007 09 20	703	0.1+	0.1+	2007 11 08	703	1.1-	1.1-	2009 03 19	G96	0.1-	0.1+

(211517)* 2003 QV₅₁ = 2005 CX₅₃

Discovered 2003 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 100480)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.81320	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27062781	ω	5.58042	+0.83791469
<i>a</i>	2.3671245	Ω	27.51589	+0.49743587
<i>e</i>	0.1300286	<i>i</i>	4.84967	+0.73225550
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.2-	0.3-	2007 10 06	704	0.6+	0.3+	2007 11 03	699	0.0	0.3-
1996 10 16	691	0.3+	0.7-	2007 10 06	691	0.2-	0.2+	2007 11 03	699	0.1+	0.5+
1996 10 16	691	0.0	0.4-	2007 10 06	691	0.3-	0.1+	2007 11 06	704	0.1-	0.2-
2002 05 05	291	0.7+	0.7+	2007 10 06	691	0.2-	0.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.2+
2002 05 05	291	0.7+	0.6+	2007 10 10	691	0.4-	0.4+	2007 11 06	704	0.1+	0.3-
2002 05 05	291	0.8+	0.7+	2007 10 10	691	0.3-	0.2+	2007 11 06	704	0.4-	0.8-
2003 07 25	644	0.2-	0.9+	2007 10 10	691	0.3-	0.0	2007 11 06	704	0.1+	0.2+
2003 07 25	644	0.2-	0.5+	2007 10 11	704	0.5+	1.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3-
2003 07 25	644	0.4-	0.3+	2007 10 11	704	0.7-	0.9+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3-
2003 08 23	644	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	0.5+	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.3-
2003 08 23	644	0.3-	0.2+	2007 10 11	704	1.1-	0.8+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3-

2003 08 23	644	0.2-	0.4+	2007 10 14	704	0.1-	0.4+	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2003 08 26	704	0.4+	0.1+	2007 10 14	704	0.5+	0.6+	2007 11 15	704	0.8+	0.6+
2003 08 26	704	0.4+	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.9+	2007 11 15	704	0.4-	0.3+
2003 08 26	704	0.8+	0.3+	2007 10 14	704	0.9-	0.6+	2007 11 15	704	0.1-	0.2+
2003 08 31	704	0.6-	0.7-	2007 10 14	704	0.8-	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2003 08 31	704	1.0+	0.7+	2007 10 15	703	(0.2+	1.5+)	2007 11 20	704	0.0	0.1-
2003 08 31	704	1.0-	1.4+	2007 10 15	703	0.8-	0.6+	2007 11 20	704	0.1-	0.2+
2003 08 31	704	1.4-	0.8-	2007 10 15	703	0.3+	0.6+	2007 11 20	704	1.2+	0.3+
2003 08 31	704	(1.8+	0.7+)	2007 10 15	703	0.8-	0.9+	2009 02 28	691	0.1-	0.2+
2003 08 31	608	0.1-	0.1+	2007 10 16	691	0.2-	0.1+	2009 02 28	691	0.5-	0.5+
2003 08 31	608	0.2+	0.1-	2007 10 16	691	0.1-	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.5+
2003 08 31	608	0.2-	0.3+	2007 10 16	691	0.1-	0.1+	2009 03 08	G96	0.6-	0.6-
2005 02 04	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.2-	0.4+	2009 03 08	G96	0.6-	0.0
2005 02 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.3-	0.3+	2009 03 08	G96	0.0	0.4-
2005 02 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.2+	2009 03 08	G96	0.1+	1.0-
2005 02 09	G96	0.2+	0.3-	2007 10 20	703	0.3-	0.2+	2009 03 17	691	0.2-	0.4+
2005 02 09	G96	0.0	0.3-	2007 10 21	691	0.1-	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.3+
2005 02 09	G96	0.1-	0.3-	2007 10 21	691	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2005 02 09	G96	0.0	0.6-	2007 10 21	691	0.2-	0.1+	2009 03 24	J75	0.1+	0.0
2007 09 15	291	0.0	0.2+	2007 10 22	704	1.1-	0.4+	2009 03 24	J75	0.7-	0.2-
2007 09 15	291	0.9+	0.1-	2007 10 22	704	0.4-	0.1+	2009 03 24	J75	0.4+	0.3+
2007 09 15	291	0.4-	0.1+	2007 10 22	704	0.6+	0.7-	2009 03 25	D29	0.4-	0.8-
2007 10 06	704	0.3+	0.1-	2007 10 22	704	1.1+	0.6-	2009 03 25	D29	0.1+	0.7+
2007 10 06	704	0.4+	0.1+	2007 10 22	704	0.0	0.3-	2009 03 25	D29	0.1-	1.4+
2007 10 06	704	0.4+	0.1+	2007 11 03	699	0.7+	0.2+	2009 03 25	D29	0.4+	0.1-
2007 10 06	704	0.5+	0.0	2007 11 03	699	0.7+	0.9+				

(211518)* 2003 QK₅₅

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	249.30143	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28891485	ω	311.00213	+0.96246765
<i>a</i>	2.2661543	Ω	33.43396	+0.86597952
<i>e</i>	0.2516483	<i>i</i>	3.69445	+0.42152566
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.5+	0.8+	2003 09 17	704	1.3+	0.4-	2005 02 09	G96	0.7+	0.0
2002 03 13	691	0.4+	0.9+	2003 09 18	699	0.1+	0.3-	2005 02 09	G96	0.2+	0.4-
2002 03 13	691	0.4+	1.1+	2003 09 18	699	0.3-	0.9-	2005 02 09	G96	0.1-	0.0
2003 08 23	704	0.2+	0.0	2003 09 18	699	0.2-	0.7+	2006 05 23	G96	0.1-	0.1+
2003 08 23	704	0.3+	0.2+	2003 09 18	699	0.5-	0.0	2006 05 23	G96	0.4-	0.0
2003 08 23	704	0.2+	0.0	2003 09 23	608	0.1+	0.2+	2006 05 23	G96	0.2-	0.1-
2003 08 23	644	0.0	0.4+	2003 09 23	608	0.9-	0.7+	2006 05 23	G96	0.0	0.2+
2003 08 23	704	0.3+	0.5-	2003 09 23	608	0.3-	0.6+	2007 11 03	G96	0.7+	0.2+
2003 08 23	644	0.1-	0.4+	2003 09 24	644	0.2-	0.4+	2007 11 03	G96	0.2-	0.1-
2003 08 23	644	0.0	0.4+	2003 09 24	644	0.1-	0.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+
2003 08 26	704	0.2-	0.2+	2003 09 24	644	0.2-	0.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2003 08 26	704	0.6-	0.6+	2003 09 24	644	0.3-	0.4+	2007 12 05	691	0.3-	0.2+
2003 08 26	704	0.4-	0.3+	2003 09 24	644	0.2-	0.3+	2007 12 05	691	0.3+	0.6+
2003 08 26	704	0.3-	0.4+	2003 09 24	644	0.1-	0.5+	2007 12 05	691	0.2-	0.4+
2003 08 31	704	(0.9-	1.8-)	2003 09 28	704	0.2+	0.7-	2007 12 30	G96	0.1-	0.4-
2003 08 31	704	(1.6-	1.2+)	2003 09 28	704	0.2-	0.3-	2007 12 30	G96	0.2+	0.2-
2003 08 31	704	0.2-	0.4+	2003 09 28	704	0.2+	0.1+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1-
2003 08 31	704	0.2+	0.3+	2003 09 28	704	0.4-	0.1+	2007 12 30	G96	0.4+	0.3-
2003 09 07	608	0.1-	0.4+	2003 09 28	704	0.5-	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.7+
2003 09 07	608	0.0	0.6-	2003 10 18	704	(0.9+	2.0+)	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2003 09 07	608	0.1-	0.3-	2003 10 18	704	0.4-	1.4+	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2003 09 17	699	0.6-	0.3-	2003 10 18	704	0.4-	0.2+	2009 03 18	691	0.6-	0.2+
2003 09 17	699	0.3+	0.3+	2003 10 18	704	0.8-	1.4+	2009 03 18	691	0.3-	0.1+
2003 09 17	699	0.3-	1.1-	2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2009 03 18	691	1.1+	0.4+
2003 09 17	704	0.2+	0.9+	2003 10 24	704	0.5-	0.3+	2009 04 02	G96	0.5+	0.3+
2003 09 17	699	0.3-	0.3-	2003 10 24	704	0.4+	0.7+	2009 04 02	G96	0.7+	0.2+
2003 09 17	704	0.1-	1.0+	2003 10 24	704	0.5-	0.2+	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2003 09 17	704	0.0	1.0+	2003 10 24	704	0.4+	1.3+	2009 04 02	G96	0.9+	0.4-
2003 09 17	704	0.5-	1.0+	2005 02 09	G96	0.0	0.1+				

(211519)* 2003 QP₅₅

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 189.00994			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27114077	ω	12.78971		+0.95923606		−0.28253155	
<i>a</i>	2.3641380	Ω	3.64100		+0.24945760		+0.83570994	
<i>e</i>	0.1471755	<i>i</i>	5.86405		+0.13280467		+0.47091912	
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.7		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	704	0.2+	0.7+	2003 09 29	699	1.3−	0.3−	2007 11 08	704	0.8+	0.0
2003 08 23	704	0.3−	0.7+	2003 09 29	699	1.4−	0.8−	2007 11 08	704	0.0	0.5+
2003 08 23	704	0.6+	0.9+	2003 09 29	704	0.3−	0.1+	2007 11 08	704	0.0	0.4−
2003 08 23	704	0.2+	1.3+	2003 09 29	704	0.0	0.5+	2007 11 08	704	0.1+	0.1−
2003 08 26	704	0.6−	0.1+	2003 09 29	704	0.5+	0.0	2007 11 13	703	0.6+	0.5−
2003 08 26	704	0.4−	0.4+	2003 10 23	704	0.5−	0.2+	2007 11 13	703	0.1+	0.9−
2003 08 26	704	1.4+	0.6+	2003 10 23	704	(1.0−	1.7+)	2007 11 13	703	0.1−	0.2−
2003 09 01	704	0.4−	0.6+	2003 10 23	704	0.2+	0.1+	2007 11 13	703	0.7+	0.3−
2003 09 01	704	0.1+	1.5+	2003 10 23	704	0.3−	1.2+	2007 11 15	699	0.2−	0.3−
2003 09 01	704	0.4−	0.3+	2003 10 23	704	0.3+	1.4+	2007 11 15	699	0.6+	0.6+
2003 09 01	704	0.2+	1.0+	2005 02 04	691	0.0	1.1+	2007 11 15	699	0.6+	0.5−
2003 09 01	704	0.7+	1.2+	2005 02 04	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	699	0.0	0.6+
2003 09 07	608	0.4+	0.0	2005 02 04	691	0.3+	0.2+	2007 11 17	704	(0.6+	1.6−)
2003 09 07	608	0.6+	0.5−	2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	1.2+	0.9−
2003 09 07	608	0.3+	0.1+	2005 02 09	691	0.5+	0.2+	2007 11 17	704	0.6+	0.1−
2003 09 15	644	0.3−	0.2−	2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.9−	0.2+
2003 09 15	644	0.6−	0.2−	2005 03 14	G96	0.6+	0.5+	2007 12 16	704	0.0	0.7+
2003 09 15	644	0.1+	0.4+	2005 03 14	G96	0.2−	0.2−	2007 12 16	704	0.9−	1.4+
2003 09 15	644	0.6−	0.3−	2005 03 14	G96	0.4−	0.3−	2007 12 16	704	0.3+	0.2−
2003 09 15	644	0.1−	0.2+	2005 03 14	G96	(3.9−	1.3−)	2007 12 16	704	0.5−	1.3+
2003 09 15	644	0.5−	0.4−	2007 07 19	G96	0.1+	0.4−	2009 02 19	691	0.2−	0.1−
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2007 07 19	G96	0.0	0.5−	2009 02 19	691	0.3+	0.3+
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2007 07 19	G96	0.2−	0.5−	2009 02 19	691	0.2+	0.0
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2007 07 19	G96	0.8+	0.1−	2009 02 26	691	0.1−	0.8+
2003 09 24	644	0.4−	0.2+	2007 11 06	D29	1.3−	1.2−	2009 02 26	691	0.2−	0.6−
2003 09 24	644	0.4−	0.2+	2007 11 06	D29	0.5−	0.2−	2009 02 26	691	0.4−	0.0
2003 09 24	644	0.3−	0.3+	2007 11 06	D29	0.1+	1.0−	2009 03 26	691	0.5+	0.1−
2003 09 29	699	(1.7−	0.7+)	2007 11 06	D29	0.6−	0.4−	2009 03 26	691	0.4−	0.2+
2003 09 29	699	1.1−	0.4−	2007 11 08	704	0.1−	0.3−	2009 03 26	691	0.4+	0.1+

(211520)* 2003 QY₅₆

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 236.77172			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28184739	ω	322.96269		+0.96283771		+0.26850850	
<i>a</i>	2.3038810	Ω	21.51666		−0.22487577		+0.85668634	
<i>e</i>	0.2494403	<i>i</i>	4.55044		−0.14958083		+0.44044489	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	691	0.4+	0.8+	2003 09 17	704	0.3−	0.1+	2003 10 24	704	1.1−	0.9+
2002 04 13	691	0.1+	0.5+	2003 09 17	704	0.2−	0.5+	2003 10 24	704	(1.9−	1.1+)
2002 04 13	691	0.4+	0.5+	2003 09 17	704	0.1+	0.2+	2003 10 27	699	0.4+	0.1−
2003 08 23	704	0.3−	0.2+	2003 09 17	704	0.1+	0.8+	2003 10 27	699	0.3−	0.6+
2003 08 23	704	0.3−	0.3+	2003 09 28	704	0.2+	0.4+	2003 10 27	699	0.3+	0.5−
2003 08 23	704	0.4−	0.5+	2003 09 28	704	0.0	0.3+	2003 10 27	699	0.2−	0.3−
2003 08 23	704	0.7−	1.1+	2003 09 28	704	0.2+	0.3+	2003 10 27	608	0.3+	0.5−
2003 08 26	704	0.2+	0.1+	2003 09 28	704	0.0	0.4+	2003 10 27	608	0.0	0.6−
2003 08 26	704	0.1−	0.3+	2003 09 28	704	0.0	0.4+	2003 10 27	608	0.2+	0.5−
2003 08 26	704	0.3+	0.3−	2003 10 02	608	0.1−	0.3+	2006 06 01	G96	0.0	0.3+
2003 08 26	704	0.1−	0.1+	2003 10 02	608	0.3−	0.3+	2006 06 01	G96	0.1−	0.5+
2003 08 30	608	0.0	1.1−	2003 10 02	608	0.6−	0.4+	2006 06 01	G96	0.2−	0.2+
2003 08 30	608	0.1−	0.8−	2003 10 15	699	0.1+	0.2+	2006 06 01	G96	0.3+	0.3+

2003 08 30	608	0.7+	0.2−	2003 10 15	699	0.0	0.2−	2006 06 17	691	0.2+	0.0
2003 09 01	704	0.4−	0.5+	2003 10 15	699	0.3+	0.1+	2006 06 17	691	0.1−	0.2−
2003 09 01	704	0.2−	0.5−	2003 10 15	699	0.1−	1.0−	2006 06 17	691	0.5−	0.5−
2003 09 01	704	0.3−	0.2+	2003 10 16	644	0.3−	0.1−	2009 03 02	691	0.2+	0.2−
2003 09 01	704	0.3+	0.6+	2003 10 16	644	0.1+	0.4+	2009 03 02	691	0.1+	0.5+
2003 09 01	704	0.4+	0.0	2003 10 16	644	0.2+	0.3+	2009 03 02	691	0.2+	0.3−
2003 09 16	644	0.2+	0.1−	2003 10 19	704	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.6+	0.1+
2003 09 16	644	0.2+	0.1+	2003 10 19	704	0.5+	0.8+	2009 03 21	691	0.1−	0.2+
2003 09 16	644	0.3+	0.1+	2003 10 19	704	0.5+	1.0+	2009 03 21	691	0.0	0.4+
2003 09 17	699	0.3−	0.4+	2003 10 19	704	0.3−	0.6+	2009 03 29	691	0.2−	0.2+
2003 09 17	699	0.1−	0.4−	2003 10 19	704	0.2−	1.0+	2009 03 29	691	0.1+	0.2+
2003 09 17	699	0.9−	0.6−	2003 10 24	704	(2.6−	0.6+)	2009 03 29	691	0.3−	0.2+
2003 09 17	699	0.4+	0.3−	2003 10 24	704	1.3−	0.3+				
2003 09 17	704	0.5−	0.2+	2003 10 24	704	0.6−	0.0				

(211521)* 2003 QO₅₉ = 2002 EH₁₃₈

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53189)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 277.44550			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28234394	ω	296.04398		+0.48013053		+0.87718118	
<i>a</i>	2.3011790	Ω	2.66757		−0.75883220		+0.41835508	
<i>e</i>	0.1286060	<i>i</i>	6.51208		−0.44005495		+0.23565274	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.6		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.1+	0.5+	2003 09 18	704	0.8−	1.2+	2007 12 16	704	0.1+	0.2+
2002 03 12	291	0.2+	0.7+	2003 09 18	704	0.8+	0.3+	2007 12 16	704	0.2+	0.5−
2002 03 12	291	0.2+	0.5+	2003 09 18	704	1.4−	0.6+	2007 12 16	704	0.0	0.1+
2002 03 12	644	0.0	0.8+	2003 09 18	644	0.6−	0.3+	2007 12 17	G96	0.4+	0.3−
2002 03 12	291	0.1+	0.7+	2003 09 18	644	0.6−	0.4+	2007 12 17	G96	0.2+	0.2−
2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2003 09 18	644	0.6−	0.2+	2007 12 17	G96	0.0	0.4−
2002 03 16	704	0.2−	1.4+	2003 09 22	699	0.2−	0.4+	2007 12 17	G96	0.5−	0.2−
2002 03 16	704	1.0−	0.9+	2003 09 22	699	0.2−	0.2−	2009 02 27	691	0.1+	0.3+
2002 03 16	704	0.2+	0.7+	2003 09 22	699	0.0	0.4+	2009 02 27	691	0.3−	0.4+
2002 03 16	704	(0.1−	1.5+)	2003 09 22	699	0.0	0.5−	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2002 03 16	704	0.1+	1.3+	2003 09 26	704	0.1+	0.1−	2009 03 03	691	0.1−	0.3+
2002 04 18	691	0.6+	0.5−	2003 09 26	704	0.0	0.1−	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2002 04 18	691	0.4+	0.2−	2003 09 26	704	0.0	0.3−	2009 03 03	691	0.2−	0.2+
2002 04 18	691	0.3+	0.1−	2003 09 26	704	0.0	0.3+	2009 03 03	G96	0.3+	0.4+
2003 08 23	704	(1.7−	1.4+)	2003 09 29	704	(1.2−	1.6+)	2009 03 03	G96	0.5+	0.2+
2003 08 23	704	0.4−	0.3+	2003 09 29	704	0.4−	0.5+	2009 03 03	G96	0.3+	0.2+
2003 08 23	704	0.1+	0.5+	2003 09 29	704	0.4−	0.6+	2009 03 03	G96	0.4+	0.3+
2003 08 23	704	0.2−	0.7+	2003 09 29	704	0.6−	1.0+	2009 03 21	J75	1.0−	0.5−
2003 08 26	704	0.5+	0.7−	2003 09 29	704	0.9−	0.3+	2009 03 21	J75	0.7+	0.6+
2003 08 26	704	0.3−	0.5+	2003 10 01	291	0.2−	0.3+	2009 03 21	J75	0.4+	0.2−
2003 08 26	704	0.3+	0.6+	2003 10 01	291	0.2−	0.4+	2009 03 23	J75	0.1+	0.1−
2003 08 26	704	0.4+	0.3−	2003 10 01	291	0.0	0.5+	2009 03 23	J75	0.2−	0.4+
2003 08 26	704	1.1+	0.9+	2003 10 15	699	0.2+	0.6+	2009 03 23	J75	0.4+	0.3−
2003 09 17	691	0.4−	0.1−	2003 10 15	699	(0.7+	1.6+)	2009 03 24	J75	1.1+	0.0
2003 09 17	691	0.4−	0.1+	2003 10 15	699	0.5−	0.3+	2009 03 24	J75	0.9+	1.1−
2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2003 10 15	699	(1.9−	1.0+)	2009 03 24	J75	0.4−	0.5−
2003 09 18	704	1.1+	0.1−	2007 12 16	704	0.1+	0.4+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154613

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	261.17117	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27144995	ω 144.07967	+0.32054712	+0.94311722
<i>a</i>	2.3623425	Ω 144.37815	-0.90057704	+0.33229765
<i>e</i>	0.1670760	<i>i</i> 8.71014	-0.29361632	+0.01040092
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 04 27	703	0.9+	1.4+	2006 05 28	691	0.1-	0.0
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 04 27	703	0.7-	0.5+	2007 11 14	G96	0.2+	0.2+
2003 08 23	704	0.7+	0.7+	2006 05 07	703	0.4+	0.5+	2007 11 14	G96	0.4+	0.1+
2003 08 23	704	1.2-	0.6-	2006 05 07	703	(0.6-	2.5+)	2007 11 14	G96	0.1+	0.1+
2003 08 23	704	0.4+	0.3-	2006 05 07	703	0.4-	0.1+	2007 11 14	G96	0.2-	0.2+
2003 08 23	704	0.1-	0.7+	2006 05 07	703	0.8-	0.5+	2007 11 14	G96	0.1-	0.6+
2003 08 23	704	0.0	0.2+	2006 05 19	699	0.1+	0.9-	2007 11 14	G96	0.2+	0.5+
2003 08 26	704	1.3-	0.6+	2006 05 19	699	0.7+	0.0	2007 11 14	G96	0.1-	0.6+
2003 08 26	704	0.0	0.4+	2006 05 19	699	0.8-	1.0-	2007 11 14	G96	0.2+	0.6+
2003 08 26	704	0.6-	0.7+	2006 05 19	699	0.1+	0.4+	2009 01 25	691	0.0	0.4-
2003 08 26	704	0.7-	1.2+	2006 05 20	691	0.0	0.0	2009 01 25	691	0.2+	0.3+
2003 08 26	704	0.9-	0.4+	2006 05 20	691	0.3+	0.0	2009 01 25	691	0.4+	0.2+
2003 09 19	699	0.4+	0.9+	2006 05 20	691	0.5+	1.1+	2009 01 29	691	0.1-	0.2+
2003 09 19	699	0.6-	1.3+	2006 05 24	691	0.0	0.1-	2009 01 29	691	0.3-	0.1+
2003 09 19	699	0.1-	0.1+	2006 05 24	691	0.0	0.1-	2009 01 29	691	0.3-	1.4+
2003 09 19	699	0.1+	0.4-	2006 05 24	691	0.2+	0.0	2009 02 14	G96	0.1+	0.0
2003 09 21	608	(0.1+	1.7+)	2006 05 26	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	0.3-	0.0
2003 09 21	608	0.3+	1.4+	2006 05 26	691	0.2-	0.1-	2009 02 14	G96	0.2-	0.5-
2003 09 21	608	(0.1+	1.7+)	2006 05 26	691	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.5+	0.2-
2006 04 21	703	0.2-	0.5-	2006 05 26	703	0.2-	0.8+	2009 03 24	G96	0.6-	0.8+
2006 04 21	703	0.1-	0.2-	2006 05 26	703	0.6-	0.6-	2009 03 24	G96	0.1+	0.1+
2006 04 21	703	0.1-	0.2-	2006 05 26	703	(0.1+	1.8-)	2009 03 24	G96	0.2+	0.0
2006 04 21	703	1.0+	0.3+	2006 05 26	703	0.7+	0.1+	2009 03 24	G96	0.8+	0.2-
2006 04 27	703	0.8-	0.6-	2006 05 28	691	0.0	0.1-				
2006 04 27	703	0.9-	0.6+	2006 05 28	691	0.1+	0.2+				

(211523)* 2003 QX₆₀ = 2002 EO₁₄₃

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53191)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.37185	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29025631	ω 292.71666	+0.80923222	+0.58557646
<i>a</i>	2.2591667	Ω 31.49832	-0.50025925	+0.72910720
<i>e</i>	0.1985248	<i>i</i> 5.20128	-0.30803230	+0.35426389
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.3+	1.1+	2003 09 22	608	0.6+	0.4+	2005 01 15	691	0.1-	0.1+
2002 03 12	644	0.2+	1.1+	2003 09 28	704	0.1+	0.5-	2005 01 15	691	0.1+	0.1+
2002 03 12	644	0.0	1.4+	2003 09 28	704	0.1+	0.6-	2005 01 15	691	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	0.2+	1.4+	2003 09 28	704	0.2+	0.4-	2005 02 14	704	0.6+	0.4-
2002 03 16	704	1.2+	1.0+	2003 09 28	704	0.1+	0.5-	2005 02 14	704	0.1+	0.6+
2002 03 16	704	1.0+	0.8+	2003 09 28	704	0.2+	0.6-	2005 02 14	704	0.3+	1.0+
2002 03 16	704	0.2+	1.0+	2003 10 04	608	0.0	0.6+	2007 11 12	G96	0.0	0.6-
2002 04 03	644	0.2+	0.4+	2003 10 04	608	0.0	0.6+	2007 11 12	G96	0.3-	0.7-
2002 04 03	644	0.8+	0.9+	2003 10 04	608	0.2+	0.2+	2007 11 12	G96	(2.5-	1.6+)
2002 04 03	644	0.7+	0.9+	2003 10 06	699	0.1+	0.7+	2007 11 12	G96	(2.4-	0.5+)
2003 08 23	704	0.2+	1.4+	2003 10 06	699	0.0	0.0	2007 12 13	704	0.3+	0.3-
2003 08 23	704	0.5-	1.1+	2003 10 06	699	0.1-	0.6-	2007 12 13	704	0.2+	0.5-
2003 08 23	704	(0.8-	2.5+)	2003 10 06	699	0.7-	0.2-	2007 12 13	704	0.3+	0.1+
2003 08 23	704	0.5-	0.8+	2003 10 15	699	0.3-	0.1-	2007 12 13	704	0.1+	0.0
2003 08 26	704	0.1-	0.6+	2003 10 15	699	0.0	0.2+	2007 12 13	704	0.4+	0.5-
2003 08 26	704	0.3-	0.2+	2003 10 15	699	0.0	0.5+	2007 12 15	704	0.3-	0.1-
2003 08 26	704	0.7-	1.0+	2003 10 15	699	0.8+	0.0	2007 12 15	704	0.8-	0.2-
2003 08 26	704	0.6-	0.8+	2003 10 19	704	0.0	1.1+	2007 12 15	704	0.0	0.1+
2003 08 26	704	0.3-	0.4+	2003 10 19	704	0.1+	0.0	2007 12 15	704	0.1-	0.1+

2003 09 02	704	0.4+	0.4+	2003 10 19	704	0.1-	0.5+	2007 12 15	704	0.5+	0.6+
2003 09 02	704	0.5+	0.4+	2003 10 19	704	0.2-	0.4+	2009 01 31	G96	0.3-	0.0
2003 09 02	704	0.1+	0.1+	2003 10 19	704	0.6-	0.5+	2009 01 31	G96	0.2-	0.0
2003 09 02	704	0.8+	0.2+	2003 10 24	704	0.3-	0.7+	2009 01 31	G96	0.1-	0.1-
2003 09 02	704	0.4+	0.6+	2003 10 24	704	0.4+	0.5+	2009 01 31	G96	0.4-	0.2+
2003 09 16	699	0.9-	0.2-	2003 10 24	704	0.7-	1.0+	2009 03 16	691	0.0	0.6+
2003 09 16	699	0.4-	0.8-	2003 10 24	704	0.8-	0.8+	2009 03 16	691	0.2+	0.2+
2003 09 16	699	0.5+	0.3+	2003 10 24	704	1.3-	0.5+	2009 03 16	691	0.1+	0.2-
2003 09 16	699	0.4-	0.1+	2003 10 28	608	0.3-	1.2-	2009 03 18	691	0.1-	0.3+
2003 09 17	644	0.1-	0.4+	2003 10 28	608	0.7-	1.2-	2009 03 18	691	0.4+	0.1-
2003 09 17	644	0.0	0.3+	2003 10 28	608	0.3-	0.9-	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2003 09 17	644	0.2-	0.5+	2003 11 19	703	0.7-	0.2-	2009 03 25	J75	0.3+	0.4-
2003 09 18	704	0.0	0.1+	2003 11 19	703	1.0-	0.3-	2009 03 25	J75	0.4+	0.0
2003 09 18	704	0.2-	0.2+	2003 11 19	703	0.2-	0.3-	2009 03 25	J75	0.2-	0.1+
2003 09 18	704	0.1-	0.4+	2003 11 19	703	0.9-	0.7-	2009 03 31	703	0.0	0.2+
2003 09 18	704	0.0	0.2-	2003 11 21	699	0.6-	0.2-	2009 03 31	703	0.6+	1.1+
2003 09 18	704	0.4-	0.5+	2003 11 21	699	(0.6+	1.8-)	2009 03 31	703	0.0	0.9+
2003 09 20	699	0.0	0.2-	2003 11 21	704	0.6+	1.0+	2009 03 31	703	0.2-	0.3-
2003 09 20	699	0.0	0.1+	2003 11 21	699	0.2+	0.5+	2009 04 02	G96	0.0	0.2-
2003 09 20	699	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.1-	0.4+	2009 04 02	G96	0.6-	0.4+
2003 09 20	699	0.0	0.3+	2003 11 21	699	0.1-	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.4-
2003 09 22	608	0.1-	0.7-	2003 11 21	704	0.6+	0.3+	2009 04 02	G96	0.2-	0.1-
2003 09 22	608	0.3+	0.4+	2003 11 21	704	0.7+	0.3+				

(211524)* 2003 QE₆₇ = 2002 GN₁₆₁

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50318)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.45146	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28613074	ω 224.28317	+0.99276648	+0.09600561
<i>a</i>	2.2808307	Ω 130.06736	-0.06598887	+0.93797219
<i>e</i>	0.1278081	<i>i</i> 5.40561	-0.10030046	+0.33315325
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 02	691	0.5-	0.1+	2003 09 01	704	1.0-	0.0	2003 10 17	644	0.0	0.2+
1995 04 02	691	0.1+	0.2-	2003 09 01	704	1.4-	0.2-	2005 02 02	691	0.3+	0.4+
1995 04 02	691	0.3-	0.1-	2003 09 01	704	0.7-	0.5-	2005 02 02	691	0.7+	0.2+
2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2003 09 01	704	0.9-	0.5+	2005 02 02	691	0.3+	0.4+
2002 04 13	644	0.2+	0.6+	2003 09 17	704	0.0	0.3+	2005 02 14	704	0.7-	0.2+
2002 04 13	644	0.5+	0.8+	2003 09 17	704	0.2-	0.5+	2005 02 14	704	0.1-	0.4+
2002 04 17	704	0.8+	0.4-	2003 09 17	704	0.4+	0.8+	2005 02 14	704	0.3+	0.0
2002 04 17	704	1.2+	1.2+	2003 09 17	704	0.2-	0.0	2005 03 14	G96	0.2+	0.2-
2002 04 17	704	(2.0+	0.2+)	2003 09 17	704	0.9-	0.4+	2005 03 14	G96	0.0	0.2+
2002 04 17	704	0.4+	0.1-	2003 09 22	608	(0.1+	2.0-)	2005 03 14	G96	0.5+	1.3+
2003 08 23	704	0.3+	0.7+	2003 09 22	608	0.3+	1.3-	2005 03 14	G96	0.2-	0.1-
2003 08 23	704	0.4-	0.8+	2003 09 22	608	0.5-	1.3-	2007 12 04	704	0.1+	0.0
2003 08 23	704	0.5-	0.2-	2003 09 28	608	1.2+	1.3+	2007 12 04	704	0.2+	0.7-
2003 08 23	704	0.4+	0.0	2003 09 28	608	1.2+	1.1+	2007 12 04	704	0.1+	0.3-
2003 08 23	704	(2.0-	0.7+)	2003 09 28	608	0.9+	1.2+	2007 12 06	691	0.2-	0.0
2003 08 26	704	0.4-	0.6+	2003 10 03	608	0.0	0.6-	2007 12 06	691	0.2-	0.0
2003 08 26	704	0.1-	1.2+	2003 10 03	608	0.3-	0.7-	2007 12 06	691	0.1-	0.0
2003 08 26	704	0.3+	0.9+	2003 10 03	608	0.2+	0.6-	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2003 08 26	704	0.7-	0.8+	2003 10 16	699	0.1+	0.7+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2003 08 26	704	0.3-	0.8+	2003 10 16	699	0.8+	0.5+	2009 03 16	691	0.0	0.2-
2003 08 31	608	0.4-	0.3-	2003 10 16	699	1.0+	0.8+	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2003 08 31	608	0.3-	0.6-	2003 10 16	699	0.1+	0.5-	2009 04 02	691	0.3-	0.2+
2003 08 31	608	0.1-	0.5-	2003 10 17	644	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.1-	0.2+
2003 09 01	704	(1.5-	0.5+)	2003 10 17	644	0.2+	0.1+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	201.53248	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26847807	ω 246.63601	+0.99871348	-0.00879756
<i>a</i>	2.3797436	Ω 113.83706	+0.02700425	+0.92584400
<i>e</i>	0.2164381	<i>i</i> 3.12974	-0.04292043	+0.37780351
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 16	344	0.2-	0.6-	2003 09 28	704	0.5+	0.3+	2006 05 29	691	0.4+	0.1-
2001 01 16	344	0.1+	0.6-	2003 09 28	704	0.4+	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.4+
2003 08 23	704	(0.5+	1.8+)	2003 09 28	704	0.1-	0.4+	2006 06 02	691	0.4+	0.7+
2003 08 23	704	0.3-	0.6+	2003 09 28	608	0.9-	0.8-	2006 06 02	691	0.3-	0.3-
2003 08 23	704	0.3+	0.3+	2003 09 28	608	0.4-	0.8-	2007 09 10	291	0.3-	0.4+
2003 08 23	704	0.2+	1.0-	2003 09 28	608	0.9-	0.8-	2007 09 10	291	0.3-	0.3+
2003 08 26	704	0.0	0.0	2003 10 16	644	0.4-	0.4+	2007 09 10	291	0.4-	0.5+
2003 08 26	704	0.2+	0.2-	2003 10 16	644	0.4-	0.4+	2007 11 08	691	0.1+	0.3+
2003 08 26	704	0.4-	0.1-	2003 10 16	699	0.2+	1.1-	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2003 08 26	704	0.6+	0.4+	2003 10 16	644	0.3-	0.4+	2007 11 08	691	0.1-	0.1-
2003 08 26	704	0.5+	0.1+	2003 10 16	699	0.0	1.0-	2007 12 04	704	0.6-	1.5-
2003 08 31	608	0.7-	0.0	2003 10 16	699	0.9+	0.1-	2007 12 04	704	0.8+	0.1-
2003 08 31	608	0.1+	0.4-	2003 10 16	699	0.5-	0.1+	2007 12 04	704	0.0	0.4+
2003 08 31	608	0.1-	0.3-	2003 10 18	704	0.1+	0.1+	2007 12 04	704	0.9+	0.3+
2003 09 02	704	0.1-	0.3+	2003 10 18	704	0.5+	0.7+	2007 12 04	704	0.9+	0.1+
2003 09 02	704	0.8-	0.6+	2003 10 18	704	0.5+	1.3+	2007 12 05	G96	0.6+	0.0
2003 09 02	704	0.2-	0.5+	2003 10 18	704	0.6-	0.8+	2007 12 05	G96	0.3+	0.0
2003 09 02	704	0.0	0.3+	2003 11 21	699	1.4-	0.3+	2007 12 05	G96	0.4+	0.0
2003 09 02	704	0.4-	0.8+	2003 11 21	699	(1.6-	1.7-)	2009 03 01	691	0.5-	0.6+
2003 09 18	704	0.8+	0.6+	2003 11 21	699	0.1+	0.1+	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2003 09 18	704	0.4-	0.2-	2003 11 21	699	0.4+	0.3+	2009 03 01	691	0.1-	0.2+
2003 09 18	704	0.1-	0.5+	2005 02 02	691	0.5+	0.2+	2009 03 17	691	0.7+	0.4-
2003 09 18	704	0.1-	0.6+	2005 02 02	691	0.1-	0.5+	2009 03 17	691	0.1-	0.3+
2003 09 18	704	0.4-	0.5+	2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2009 03 17	691	0.5-	0.5+
2003 09 20	699	0.2+	0.2-	2006 05 21	G96	0.4-	0.1-	2009 03 22	G96	0.1-	0.0
2003 09 20	699	0.2+	0.4+	2006 05 21	G96	0.2-	0.1-	2009 03 22	G96	0.2+	0.1+
2003 09 20	699	0.1+	0.1-	2006 05 21	G96	0.1+	0.0	2009 03 22	G96	0.0	0.1+
2003 09 20	699	0.0	0.2-	2006 05 21	G96	0.3+	0.3+	2009 03 22	G96	0.1+	0.2+
2003 09 28	704	0.6+	0.1-	2006 05 29	691	0.2+	0.2+				
2003 09 28	704	0.3-	0.2+	2006 05 29	691	0.1+	0.1+				

(211526)* 2003 QO₇₃

Discovered 2003 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	157.83790	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26093922	ω 77.46233	+0.89233508	-0.44926765
<i>a</i>	2.4253615	Ω 309.21733	+0.38922876	+0.81474548
<i>e</i>	0.2172682	<i>i</i> 3.22245	+0.22855870	+0.36653564
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.6+
2000 12 28	691	0.0	0.2+	2007 10 09	704	0.9+	1.3+	2007 10 30	703	0.3+	0.1+
2000 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.1+	0.2+
2003 07 24	644	0.5-	0.5+	2007 10 09	704	0.1-	0.0	2007 10 30	703	0.1-	0.8-
2003 07 24	644	0.4-	0.6+	2007 10 09	704	0.2+	0.7+	2007 11 02	704	0.6-	0.4+
2003 07 24	644	0.4-	0.5+	2007 10 11	703	0.1+	0.7+	2007 11 02	704	0.3-	0.0
2003 08 25	704	(0.3+	1.6-)	2007 10 11	703	0.0	0.3+	2007 11 02	704	0.1-	0.0
2003 08 25	704	0.1-	0.0	2007 10 11	703	0.6+	0.3+	2007 11 02	704	0.4-	0.6+
2003 08 25	704	0.1-	0.5+	2007 10 11	703	0.3+	0.7+	2007 11 02	704	0.9-	0.6+
2003 08 26	106	0.7-	0.4-	2007 10 12	704	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.6-
2003 08 26	106	0.1+	0.4-	2007 10 12	704	0.3-	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.6-
2003 08 26	106	0.0	0.5-	2007 10 12	704	0.2-	0.4+	2007 11 03	G96	0.3-	0.5-
2003 08 27	106	0.4-	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.7+	2007 11 03	G96	0.1-	0.5-
2003 08 27	106	0.5+	0.1-	2007 10 12	699	0.3+	0.6-	2007 11 07	704	0.5+	0.0
2003 08 27	106	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.2-	0.8+	2007 11 07	704	0.0	0.6-
2003 09 01	704	0.0	1.0+	2007 10 12	699	0.5+	0.5-	2007 11 07	704	0.7+	0.5-

2003 09 01	704	0.6+	0.6-	2007 10 12	699	0.0	0.5-	2007 11 07	704	0.4+	0.5-
2003 09 01	704	0.4-	0.5-	2007 10 12	699	0.3+	0.7-	2007 11 07	704	0.2+	0.9-
2003 09 01	704	0.5-	1.5+	2007 10 12	G96	0.1+	0.4-	2007 11 11	699	0.0	0.2+
2003 09 01	704	0.2-	1.3-	2007 10 12	G96	0.1-	0.3-	2007 11 11	699	0.4+	0.2-
2003 09 24	644	0.2+	0.3+	2007 10 12	G96	0.0	0.4-	2007 11 11	699	0.6+	0.2-
2003 09 24	644	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.2+	0.5-	2007 11 11	699	0.0	0.1-
2003 09 24	644	0.1+	0.5+	2007 10 15	704	0.4+	0.6+	2007 11 13	704	0.0	0.2+
2003 10 24	704	0.9+	1.5+	2007 10 15	704	1.1-	1.2+	2007 12 13	704	0.1+	0.3+
2003 10 24	704	0.4-	0.4+	2007 10 15	704	0.6-	0.0	2007 12 13	704	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.3+	0.7+	2007 10 15	704	0.2-	0.7+	2007 12 13	704	0.2+	0.8+
2005 03 11	G96	0.2-	0.3+	2007 10 15	704	0.8-	1.0+	2007 12 13	704	0.2+	0.2-
2005 03 11	G96	0.2-	0.1-	2007 10 20	704	0.1-	0.1+	2009 02 13	704	0.4-	0.1+
2005 03 11	G96	0.1-	0.2+	2007 10 20	704	0.6-	0.9+	2009 02 20	691	0.0	0.7+
2005 03 11	G96	0.1+	0.4-	2007 10 20	704	0.6-	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2007 10 06	699	0.9-	0.7-	2007 10 20	703	0.1+	0.2+	2009 03 01	691	0.2+	0.1+
2007 10 06	699	0.9-	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.7-	2009 03 01	691	0.3-	0.1-
2007 10 06	699	0.4+	0.7-	2007 10 20	703	0.9-	0.5-	2009 03 01	691	0.0	0.0
2007 10 06	699	1.2-	0.2-	2007 10 20	703	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	1.2+	0.2-
2007 10 07	106	0.0	1.1-	2007 10 22	704	0.6+	0.4-	2009 04 02	G96	1.0+	0.4-
2007 10 07	106	0.7-	0.9-	2007 10 22	704	0.4+	0.0	2009 04 02	G96	0.9+	0.1-
2007 10 07	106	1.1+	0.9-	2007 10 22	704	0.9+	0.2+	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2007 10 07	106	0.1+	0.3-	2007 10 22	704	0.2+	0.6-				

(211527)* 2003 QU₇₄ = 2002 EQ₁₅₃

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56765)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.11044	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26983082	ω 143.82956	+0.80129146	+0.59827277
<i>a</i>	2.3717833	Ω 179.41929	-0.57465946	+0.77026751
<i>e</i>	0.1254668	<i>i</i> 7.38799	-0.16642867	+0.22081138
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.3-	0.5+	2003 08 28	704	0.4+	0.2-	2007 10 13	704	0.7+	0.5-
1995 03 31	691	0.2+	0.1-	2003 09 19	691	0.1-	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	0.4+
1995 03 31	691	0.4-	0.2-	2003 09 19	691	0.1-	0.3+	2007 10 15	G96	0.1-	0.5+
2002 03 12	408	1.3+	0.7-	2003 09 19	691	0.1-	0.4+	2007 10 15	G96	0.1-	0.4+
2002 03 12	408	1.2+	0.9-	2003 09 24	644	0.2+	0.6+	2007 10 15	G96	0.2-	0.4+
2002 03 13	408	(2.4+	3.8-)	2003 09 24	644	0.0	0.4+	2007 10 20	704	(1.2-	1.7+)
2002 03 13	408	(2.1+	3.2-)	2003 09 24	644	0.2-	0.5+	2007 10 20	704	1.4-	0.5+
2002 03 18	691	0.3+	0.4+	2006 04 30	691	0.0	0.2-	2007 10 20	704	0.1-	0.3+
2002 03 18	691	0.1+	0.7+	2006 04 30	691	0.1+	0.1-	2007 11 12	704	(1.2-	1.7+)
2002 03 18	691	0.3+	0.6+	2006 04 30	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	(0.8-	3.1+)
2003 08 05	704	1.1+	0.4+	2006 05 01	291	0.0	0.4+	2007 11 12	704	(1.1-	3.3+)
2003 08 05	704	0.3-	0.4+	2006 05 01	291	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	(0.3+	2.3+)
2003 08 05	704	0.3-	0.2+	2006 05 01	291	0.1-	0.3+	2009 02 27	703	0.2-	0.2-
2003 08 05	704	0.3-	0.2+	2006 05 09	691	0.1-	0.2+	2009 02 27	703	1.4+	0.5+
2003 08 24	704	0.9-	0.2+	2006 05 09	691	0.2-	0.5-	2009 02 27	703	0.9-	0.0
2003 08 24	704	0.3-	0.8+	2006 05 09	691	0.1-	0.1-	2009 02 27	703	0.9+	0.4+
2003 08 24	704	1.0+	0.5+	2007 10 10	G96	0.6-	0.5+	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2003 08 24	704	0.5+	0.9+	2007 10 10	G96	0.3-	0.2+	2009 03 31	G96	0.1-	0.1+
2003 08 24	704	1.3+	0.2-	2007 10 10	G96	0.5-	0.4+	2009 03 31	G96	0.4-	0.5+
2003 08 28	704	0.1-	1.3-	2007 10 10	G96	0.8-	0.4+	2009 03 31	G96	0.1-	0.0
2003 08 28	704	0.3-	0.9-	2007 10 13	704	(1.6+	0.3+)				
2003 08 28	704	0.1-	0.4-	2007 10 13	704	0.5+	0.4-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154615

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.59495	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28353774	ω 334.14926	+0.93702252	+0.34925563
<i>a</i>	2.2947153	Ω 5.41166	-0.31457667	+0.84771239
<i>e</i>	0.1752106	<i>i</i> 1.85355	-0.15175743	+0.39925456
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 09	691	0.2+	0.1-	2005 03 10	G96	0.2-	0.3-	2007 12 14	704	0.7+	1.3+
1995 03 09	691	0.2-	0.3-	2005 03 10	G96	0.4-	0.5-	2007 12 14	704	(0.4+	1.7+)
1995 03 09	691	0.3-	0.0	2005 03 10	G96	0.5+	0.2-	2007 12 14	704	(0.7+	1.7+)
2003 08 17	608	0.0	0.5-	2005 03 10	G96	0.1-	0.0	2007 12 31	G96	0.6-	0.2+
2003 08 17	608	0.2+	0.9-	2006 06 02	G96	0.2-	0.7+	2007 12 31	G96	0.9-	0.2+
2003 08 17	608	0.9-	0.1-	2006 06 02	G96	0.1+	0.4+	2007 12 31	G96	0.7-	0.1-
2003 08 23	704	0.2+	0.3+	2006 06 02	G96	0.3+	0.1-	2007 12 31	G96	1.0-	0.1-
2003 08 23	704	0.0	1.2+	2006 06 02	G96	0.5-	0.0	2009 02 19	691	0.3-	0.0
2003 08 23	704	0.6+	0.7+	2007 11 01	691	0.1-	0.1+	2009 02 19	691	0.7-	0.2-
2003 08 28	608	0.6+	0.5-	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.2+	0.2-
2003 08 28	608	0.4-	0.4-	2007 11 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 18	G96	0.1+	0.6-
2003 08 28	608	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.0	2009 03 18	G96	0.3+	0.4-
2003 08 31	704	1.2-	0.8+	2007 11 05	691	0.1-	0.1-	2009 03 18	G96	0.0	0.5-
2003 08 31	704	0.1+	0.4+	2007 11 05	691	0.1-	0.1-	2009 03 18	G96	0.4+	0.1-
2003 08 31	704	0.2+	0.5+	2007 11 13	691	0.3+	0.1-	2009 03 21	291	0.2+	0.1+
2003 09 25	644	0.1+	0.5+	2007 11 13	691	0.2+	0.0	2009 03 21	291	0.2+	0.1+
2003 09 25	644	0.0	0.6+	2007 11 13	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	291	0.0	0.3+
2003 09 25	644	0.4-	0.4+	2007 11 17	691	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	0.1-
2003 11 16	291	0.3+	0.8-	2007 11 17	691	0.1-	0.0	2009 04 03	G96	0.4+	0.3-
2003 11 16	291	0.3+	0.7-	2007 11 17	691	0.0	0.1-	2009 04 03	G96	0.0	0.1-
2003 11 16	291	0.4+	0.7-	2007 12 14	704	1.1+	0.9+	2009 04 03	G96	0.0	0.5-

(211529)* 2003 QU₉₆ = 2005 ES₁₁₁

Discovered 2003 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 75909)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.07861	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23721589	ω 258.52771	+0.55292470	-0.83180217
<i>a</i>	2.5844821	Ω 157.69204	+0.80578787	+0.51889549
<i>e</i>	0.2492524	<i>i</i> 7.38333	+0.21208531	+0.19711067
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.3+	0.6+	2003 09 24	644	0.1+	0.4+	2007 10 31	G96	0.7+	0.1-
1999 09 14	704	0.2-	0.3+	2003 09 24	644	0.3-	0.2+	2007 10 31	G96	0.4-	0.1-
1999 09 14	704	0.1-	1.2+	2005 02 02	691	0.0	0.1-	2007 10 31	G96	0.1-	0.9-
1999 09 14	704	0.8-	0.9+	2005 02 02	691	0.0	0.4+	2009 01 20	G96	0.1-	0.1+
2001 02 27	691	0.3+	0.4+	2005 02 02	691	0.5+	0.0	2009 01 20	G96	0.4+	0.3+
2001 02 27	691	0.2+	0.7+	2005 03 04	G96	0.0	0.1-	2009 01 20	G96	0.4+	0.0
2001 02 27	691	0.1+	0.9+	2005 03 04	G96	0.1-	0.1-	2009 01 20	G96	0.2+	0.3+
2003 08 25	704	0.1+	0.9+	2005 03 04	G96	0.1+	0.0	2009 01 30	G96	0.1+	0.1-
2003 08 25	704	0.1+	0.3+	2005 03 04	G96	0.1-	0.2-	2009 01 30	G96	0.1-	0.1+
2003 08 25	704	0.4-	1.3+	2005 03 04	G96	0.6-	0.2-	2009 01 30	G96	0.0	0.3+
2003 08 30	291	0.1+	0.3+	2005 03 04	G96	0.3-	0.1-	2009 01 30	G96	0.1+	0.2-
2003 08 30	291	0.2+	0.3+	2005 03 04	G96	0.4-	0.3-	2009 02 01	691	0.1+	0.1+
2003 08 30	291	0.0	0.3+	2005 03 04	G96	0.1+	0.0	2009 02 01	691	0.1-	0.4+
2003 08 31	691	0.1+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1-	0.1-	2009 02 01	691	0.2+	0.3+
2003 08 31	691	0.1+	0.4+	2005 03 10	G96	0.1-	0.0	2009 02 18	J75	0.3-	0.9+
2003 08 31	691	0.2+	0.3+	2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2009 02 18	J75	0.1-	0.3+
2003 09 01	704	0.5-	0.1-	2005 03 10	G96	0.4-	0.1-	2009 02 18	J75	0.5-	0.4+
2003 09 01	704	0.5+	0.4+	2005 04 11	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2003 09 01	704	1.1+	0.2-	2005 04 11	G96	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.2-	0.1+
2003 09 01	704	0.2-	1.0+	2005 04 11	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	G96	0.3+	0.2+
2003 09 01	704	0.4-	0.4+	2005 04 11	G96	0.1-	0.1+	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-
2003 09 04	291	0.5-	0.1-	2006 05 23	691	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.3-	0.1-
2003 09 04	291	0.4-	0.0	2006 05 23	691	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.1-	0.3-
2003 09 04	291	0.5-	0.5-	2006 05 23	691	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.4-
2003 09 24	644	0.2+	0.2+	2007 10 31	G96	0.1-	0.3-	2009 04 02	G96	0.0	0.2-

(211530)* 2003 QD₁₀₀ = 2006 ML₁₂

Discovered 2003 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 100495)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.45802	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29159915	ω 84.33070	-0.32111733	+0.94675555
<i>a</i>	2.2522256	Ω 166.86736	-0.90427626	-0.29925158
<i>e</i>	0.1731997	<i>i</i> 5.85719	-0.28136828	-0.11875366
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2006 06 23	644	0.0	0.2-	2009 02 27	691	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2006 06 23	644	0.1+	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.5+	0.5+	2006 06 23	644	0.1-	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.4-	0.5+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1-	2009 03 03	691	0.2-	0.2+
2003 08 20	599	0.3-	0.3-	2007 11 02	G96	0.3-	0.0	2009 03 14	J75	0.7+	0.2+
2003 08 20	599	0.1-	0.1+	2007 11 02	G96	0.2-	0.1-	2009 03 14	J75	0.3-	0.6+
2003 08 21	599	0.3-	0.4+	2007 11 02	G96	0.1-	0.0	2009 03 14	J75	0.6-	1.0+
2003 08 21	599	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	703	0.7-	0.3+
2003 08 28	644	0.4-	0.6+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0	2009 03 15	703	0.7-	0.0
2003 08 28	644	0.1-	0.6+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	703	0.4-	0.6-
2003 08 28	644	0.2-	0.4+	2007 11 18	G96	0.4-	0.0	2009 03 15	703	0.7+	0.3-
2003 09 01	704	0.5+	0.5+	2009 01 31	G96	0.2-	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2003 09 01	704	0.7-	0.8+	2009 01 31	G96	0.1-	0.2+	2009 03 19	G96	0.1-	0.0
2003 09 01	704	0.5-	0.8+	2009 01 31	G96	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2003 09 01	704	0.1+	1.3+	2009 01 31	G96	0.2-	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.0
2003 09 04	691	0.1-	0.3+	2009 02 19	703	0.3+	0.7-	2009 04 01	703	0.3-	0.9+
2003 09 04	691	0.1-	0.4+	2009 02 19	703	1.0+	0.4+	2009 04 01	703	1.0-	0.2+
2003 09 04	691	0.1-	0.2+	2009 02 19	703	1.1-	0.9+	2009 04 01	703	0.7+	2.6+
2003 09 17	291	0.1-	0.4+	2009 02 19	703	1.0+	1.4+	2009 04 01	703	0.4+	0.5+
2003 09 17	291	0.2-	0.4+	2009 02 24	J75	0.1+	0.1-	2009 04 02	G96	0.4+	0.1+
2003 09 17	291	0.1+	0.5+	2009 02 24	J75	0.8+	0.3-	2009 04 02	G96	0.1-	0.0
2006 06 18	644	0.0	0.2-	2009 02 24	J75	0.1-	0.7+	2009 04 02	G96	0.1-	0.2-
2006 06 18	644	0.1-	0.2-	2009 02 27	691	0.7+	0.1-	2009 04 02	G96	0.1-	0.1+
2006 06 18	644	0.1+	0.3-	2009 02 27	691	0.0	0.3+				

(211531)* 2003 QV₁₀₃ = 2000 VF₁ = 2002 EW₁₀₀

Discovered 2003 Aug. 31 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (MPO 53235)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.60315	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29561539	ω 241.59362	+0.39554388	+0.91314703
<i>a</i>	2.2317799	Ω 52.04582	-0.79288385	+0.39364088
<i>e</i>	0.1484052	<i>i</i> 7.17812	-0.46355176	+0.10587430
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.1-	0.5-	2003 09 17	704	0.2-	1.2+	2003 10 16	699	0.2+	0.7+
1992 02 25	691	0.2-	0.2-	2003 09 17	704	0.0	0.4+	2003 10 17	644	0.1-	0.3+
1992 02 25	691	0.1+	0.0	2003 09 17	704	0.0	0.4+	2003 10 17	644	0.0	0.3+
2000 11 01	691	0.9-	0.2+	2003 09 17	704	0.2+	0.3+	2003 10 17	644	0.2-	0.3+
2000 11 01	691	0.8-	0.2+	2003 09 17	704	0.4-	0.9+	2003 10 27	608	0.1-	0.1+
2000 11 01	691	0.5-	0.1+	2003 09 17	704	0.2+	0.6+	2003 10 27	608	0.0	0.0
2000 11 02	691	0.5+	0.2-	2003 09 17	704	1.2+	0.0	2003 10 27	608	0.8-	0.1-
2000 11 02	691	1.2+	0.4-	2003 09 17	704	0.0	0.1+	2003 11 18	699	(0.1+	1.7+)
2000 11 02	691	0.7+	0.2-	2003 09 17	704	0.2+	0.0	2003 11 18	699	0.6-	1.3+
2000 11 18	699	0.6-	0.3-	2003 09 17	704	0.3+	0.0	2003 11 18	699	(1.5-	0.1+)
2000 11 18	699	0.3-	0.1-	2003 09 19	699	0.9-	0.5+	2003 11 18	699	0.0	1.1+
2000 11 18	699	0.7-	0.4+	2003 09 19	699	0.3-	0.5+	2005 01 06	703	0.3-	0.1-
2000 11 18	699	0.1+	0.2+	2003 09 19	699	0.4-	0.2-	2005 01 06	703	0.6-	0.5+
2002 01 21	644	0.2+	0.6+	2003 09 19	699	0.9+	0.8-	2005 01 06	703	0.0	0.1+
2002 01 21	644	0.8+	0.4+	2003 09 21	691	0.0	0.2+	2005 01 06	703	(0.6+	1.8-)
2002 01 21	644	0.3+	0.6+	2003 09 21	691	0.0	0.3+	2007 12 13	704	0.1+	0.6+
2002 03 05	608	(0.6-	1.7+)	2003 09 21	691	0.1-	0.2+	2007 12 13	704	0.0	0.5+
2002 03 05	608	(0.2-	2.2+)	2003 09 24	644	0.3-	0.5+	2007 12 13	704	0.1+	0.3+

2002 03 05	608	(0.5– 1.9+)	2003 09 24	644	0.1– 0.5+	2007 12 13	704	1.2+ 0.2–
2002 03 09	699	0.3– 0.9+	2003 09 24	644	0.2– 0.6+	2009 02 21	704	0.7+ 0.1+
2002 03 09	699	0.3+ 1.0+	2003 09 27	699	0.3+ 0.1+	2009 02 21	704	1.5+ 0.4+
2002 03 09	699	0.9+ 0.0	2003 09 27	699	0.9– 0.1–	2009 02 21	704	0.9+ 0.7+
2002 03 09	699	0.2+ 0.3+	2003 09 27	699	0.8+ 0.7+	2009 03 19	691	0.1+ 0.0
2002 04 02	644	(1.1+ 1.7+)	2003 09 27	699	0.0 0.3–	2009 03 19	691	0.1– 0.3+
2002 04 02	644	(1.0+ 2.1+)	2003 09 28	608	0.0 0.8–	2009 03 19	691	0.2+ 0.1+
2002 04 02	644	(1.1+ 1.5+)	2003 09 28	608	0.4+ 0.6–	2009 03 24	704	1.4+ 0.6–
2003 08 31	608	0.3– 0.5–	2003 09 28	608	0.4+ 0.7–	2009 03 24	704	0.4+ 0.2+
2003 08 31	608	0.0 0.9–	2003 10 03	608	0.9– 0.5–	2009 03 24	704	(1.0+ 1.7+)
2003 08 31	608	0.7– 0.7–	2003 10 03	608	0.5– 0.4–	2009 03 24	704	1.3+ 0.6+
2003 09 01	704	0.3+ 0.2+	2003 10 03	608	0.1– 0.8–	2009 03 27	691	0.1– 0.2+
2003 09 01	704	0.4– 0.4+	2003 10 16	699	0.9– 0.2+	2009 03 27	691	0.6– 0.6+
2003 09 01	704	0.4+ 0.2–	2003 10 16	699	0.4+ 1.1+	2009 03 27	691	0.1– 0.1+
2003 09 01	704	0.5+ 0.2+	2003 10 16	699	0.7+ 0.3+	2009 04 02	691	0.0 0.0
2003 09 01	704	0.5+ 0.3+	2003 10 16	699	0.7+ 0.9–	2009 04 02	691	0.1+ 0.1+
2003 09 05	608	1.0– 1.0–	2003 10 16	699	0.0 1.3+	2009 04 02	691	0.1– 0.1+
2003 09 05	608	1.0– 0.4–	2003 10 16	699	0.3+ 0.1–			
2003 09 05	608	0.4– 0.3–	2003 10 16	699	(2.2– 1.3+)			

(211532)* 2003 QQ₁₀₄

Discovered 2003 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	219.07793	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27629128	ω	26.35634
<i>a</i>	2.3346651	Ω	323.90785
<i>e</i>	0.1382138	<i>i</i>	4.24271
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	704	0.1– 0.3+	2003 09 24	608	0.5+ 0.4–	2007 11 07	704	0.1– 0.4+
2003 08 22	704	0.7+ 0.1+	2003 09 24	608	0.2+ 0.8–	2007 11 07	704	0.4+ 0.4–
2003 08 22	704	0.1+ 0.6–	2003 09 27	704	0.1+ 0.1–	2007 11 07	704	0.8+ 0.9–
2003 08 22	704	(1.6– 0.7–)	2003 09 27	704	0.4– 0.1+	2007 11 17	704	1.1+ 0.2–
2003 08 29	704	0.5– 0.8+	2003 09 27	704	0.6– 0.4+	2007 11 17	704	0.7+ 0.6+
2003 08 29	704	(1.7– 1.2+)	2003 09 29	699	0.0 0.3+	2007 11 17	704	1.0+ 0.5+
2003 08 29	704	0.4– 0.4+	2003 09 29	699	0.7+ 0.3+	2007 11 17	704	0.7+ 0.3+
2003 08 29	704	0.7– 0.4+	2003 09 29	699	1.4– 0.6–	2007 11 20	704	0.5– 0.1+
2003 09 02	704	(0.6+ 1.6+)	2003 09 29	699	0.4– 0.0	2007 11 20	704	(0.6– 2.6–)
2003 09 02	704	0.3– 1.3+	2003 09 30	691	0.2+ 0.1–	2007 11 20	704	0.1+ 0.9–
2003 09 02	704	1.0+ 0.1+	2003 09 30	691	0.1+ 0.0	2007 11 20	704	0.3– 1.0+
2003 09 02	704	0.5– 0.5+	2003 09 30	691	0.1+ 0.0	2007 11 20	704	0.1– 0.3+
2003 09 13	608	0.7– 0.5–	2005 01 17	691	0.0 0.2+	2007 11 20	691	0.2– 0.5–
2003 09 13	608	0.7– 0.7–	2005 01 17	691	0.1+ 0.1–	2007 11 20	691	0.2– 0.2–
2003 09 13	608	0.5– 0.7–	2005 01 17	691	0.2+ 0.1+	2007 11 20	691	0.1+ 0.2–
2003 09 16	699	0.1+ 0.2–	2005 02 10	568	0.1+ 0.3–	2007 12 13	704	0.5+ 0.8–
2003 09 16	699	0.6– 0.1–	2005 02 10	568	0.2– 0.4–	2007 12 13	704	(0.1– 1.9–)
2003 09 16	699	0.4– 1.2+	2005 02 10	568	0.3– 0.4–	2007 12 13	704	0.3+ 0.6–
2003 09 16	699	0.3+ 0.6+	2005 03 04	691	0.4+ 0.4+	2007 12 13	704	(0.1+ 1.8–)
2003 09 18	704	0.3+ 0.6+	2005 03 04	691	0.1+ 0.7+	2008 03 12	G96	0.2+ 0.1–
2003 09 18	704	0.3+ 0.0	2005 03 04	691	0.2+ 0.3+	2008 03 12	G96	0.2+ 0.3+
2003 09 18	704	0.1– 0.2–	2005 03 08	G96	0.6– 0.3–	2008 03 12	G96	0.3+ 0.1–
2003 09 18	704	0.1+ 0.1+	2005 03 08	G96	0.4– 0.2–	2008 03 12	G96	0.2+ 0.0
2003 09 18	644	0.5– 0.2–	2005 03 08	G96	0.3+ 0.0	2009 03 08	G96	1.0– 0.0
2003 09 18	644	0.3– 0.1+	2005 03 08	G96	0.4– 0.2+	2009 03 08	G96	0.7+ 0.1–
2003 09 18	644	0.2– 0.2+	2005 03 16	691	0.0 0.4+	2009 03 08	G96	0.8+ 0.1+
2003 09 19	599	0.0 0.2+	2005 03 16	691	0.4+ 0.6+	2009 03 08	G96	0.3+ 1.0+
2003 09 19	599	0.0 0.2+	2005 03 16	691	0.3– 0.2+	2009 03 19	G96	0.1+ 0.0
2003 09 19	599	0.0 0.2+	2007 11 02	704	0.9– 0.1+	2009 03 19	G96	0.5– 0.6–
2003 09 19	599	0.1+ 0.1+	2007 11 02	704	0.7– 1.0+	2009 03 19	G96	0.1– 0.0
2003 09 21	691	0.1– 0.2+	2007 11 02	704	0.4+ 0.3+	2009 03 19	G96	0.4+ 0.0
2003 09 21	691	0.0 0.2+	2007 11 02	704	0.4– 0.8–	2009 03 29	G96	0.2– 0.0
2003 09 21	691	0.0 0.6+	2007 11 02	704	0.0 0.2–	2009 03 29	G96	0.0 0.1+
2003 09 23	644	0.2+ 0.0	2007 11 04	691	0.3– 0.0	2009 03 29	G96	0.3– 0.2+
2003 09 23	644	0.0 0.0	2007 11 04	691	0.3– 0.0	2009 03 29	G96	0.3+ 0.0

2003 09 23	644	0.2+ 0.1+	2007 11 04	691	0.1– 0.0
2003 09 24	608	(0.9+ 2.1–)	2007 11 07	704	0.8+ 1.1+

(211533)* 2003 QH₁₀₈

Discovered 2003 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	202.98384	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26569597	ω	170.84604
<i>a</i>	2.3963270	Ω	156.38227
<i>e</i>	0.1520499	<i>i</i>	10.58678
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	691	0.1+ 0.5–	2003 09 23	608	0.1– 0.0	2007 10 10	703	0.2– 1.1+
1997 12 05	691	0.2– 0.6–	2003 09 23	608	0.3+ 0.3–	2007 10 10	703	0.4– 0.4+
1997 12 05	691	0.0 0.0	2003 09 24	608	0.1+ 0.1+	2007 10 15	703	0.3– 0.4–
2003 07 22	608	0.0 0.6–	2003 09 24	608	0.0 0.9–	2007 10 15	703	1.0– 0.4–
2003 07 22	608	0.2– 0.8–	2003 09 24	608	0.5+ 0.1+	2007 10 15	703	1.1– 0.6–
2003 07 22	608	0.5– 0.2–	2006 04 26	699	0.0 0.4+	2007 10 15	703	1.2– 0.4–
2003 08 05	704	0.5– 0.7–	2006 04 26	699	0.3+ 0.2–	2007 10 17	699	0.1– 0.8–
2003 08 05	704	0.0 0.3–	2006 04 26	699	(4.0+ 2.2–)	2007 10 17	699	0.2– 0.1+
2003 08 05	704	0.2– 0.3+	2006 04 26	699	(2.4+ 0.0)	2007 10 17	699	0.2+ 0.4+
2003 08 05	704	0.7– 0.1–	2007 09 11	703	(1.7+ 0.9–)	2007 10 17	699	0.3+ 0.1+
2003 08 05	704	0.0 0.1–	2007 09 11	703	1.3+ 0.2+	2007 10 19	703	1.0– 0.1+
2003 08 25	704	0.0 0.6+	2007 09 11	703	0.3– 1.5–	2007 10 19	703	0.4+ 1.0+
2003 08 25	704	0.1– 0.6+	2007 09 11	703	(0.1– 3.3–)	2007 10 19	703	0.9+ 1.1+
2003 08 25	704	0.0 0.7+	2007 09 18	699	0.9+ 0.2+	2007 10 19	703	1.3+ 0.8+
2003 08 25	704	0.3– 0.3+	2007 09 18	699	1.0– 0.3–	2007 11 02	703	0.8+ 0.6+
2003 08 25	704	0.2– 0.3+	2007 09 18	699	0.4+ 0.0	2007 11 02	703	0.9+ 1.0+
2003 08 31	704	(0.8+ 1.6–)	2007 09 18	699	0.6+ 0.3+	2007 11 02	703	0.1+ 0.7–
2003 08 31	704	0.5+ 0.5–	2007 09 21	D29	0.5– 0.3–	2007 11 02	703	0.4– 1.4–
2003 08 31	704	(2.3+ 0.1+)	2007 09 21	D29	0.0 0.0	2009 03 01	G96	0.3+ 0.0
2003 08 31	704	0.4– 0.5+	2007 09 21	D29	0.4+ 0.3–	2009 03 01	G96	0.1– 0.3+
2003 09 04	691	(2.0– 1.4–)	2007 09 21	D29	0.0 1.0–	2009 03 01	G96	0.0 0.3+
2003 09 04	691	0.1+ 0.3+	2007 10 08	699	0.5– 0.4–	2009 03 01	G96	0.7+ 0.4+
2003 09 04	691	0.1+ 0.1+	2007 10 08	699	0.4– 0.2+	2009 03 21	G96	0.1– 0.3–
2003 09 14	608	0.2+ 0.9–	2007 10 08	699	1.4– 0.0	2009 03 21	G96	0.9– 0.3–
2003 09 14	608	0.8+ 0.8–	2007 10 08	699	0.6+ 0.2+	2009 03 21	G96	0.2– 0.4+
2003 09 14	608	0.3– 0.7–	2007 10 10	703	0.8+ 1.1+	2009 03 21	G96	0.0 0.2+
2003 09 23	608	0.2+ 0.3–	2007 10 10	703	0.6+ 0.0			

(211534)* 2003 RX₂

Discovered 2003 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	194.77021	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27444242	ω	16.51446
<i>a</i>	2.3451388	Ω	354.39068
<i>e</i>	0.1221639	<i>i</i>	6.07822
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 01	704	1.3– 1.4+	2007 11 02	704	0.5+ 0.6–	2007 12 04	G96	0.5– 0.0
2003 09 01	704	0.2+ 0.5+	2007 11 02	704	0.0 0.1–	2007 12 04	G96	0.3+ 0.1–
2003 09 01	704	0.9– 0.3+	2007 11 02	704	0.0 0.5+	2007 12 16	704	0.7+ 0.2+
2003 09 01	704	0.6– 0.8+	2007 11 08	703	0.2– 0.9+	2007 12 16	704	0.5– 0.2+
2003 09 01	704	0.4+ 0.2+	2007 11 08	703	0.1– 0.3+	2007 12 16	704	(1.8+ 0.9+)
2003 09 04	691	0.2+ 0.0	2007 11 08	703	1.1– 0.1–	2007 12 16	704	0.5+ 0.7+
2003 09 04	691	0.0 0.2+	2007 11 08	703	0.2– 0.1+	2007 12 16	704	0.0 0.7–
2003 09 04	691	0.1– 0.2+	2007 11 15	G96	0.0 0.3–	2009 03 02	691	0.1+ 0.1–
2003 09 24	644	0.4– 0.6+	2007 11 15	G96	0.1+ 0.5–	2009 03 02	691	0.2– 0.2+
2003 09 24	644	0.6– 0.6+	2007 11 15	G96	0.0 0.2–	2009 03 02	691	0

2009 APR. 9

M.P.O. 154617

2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 11 18	D35	0.3-	0.4+	2009 03 15	691	0.3-	1.0+
2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2007 11 18	D35	0.1+	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.3-
2005 02 09	G96	0.4-	0.2-	2007 11 20	G96	0.3+	0.4-	2009 03 26	691	0.1+	0.2-
2005 02 09	G96	0.2-	0.5-	2007 11 20	G96	0.2+	0.3-	2009 03 26	691	0.2+	0.2+
2005 02 09	G96	0.2-	0.4-	2007 11 20	G96	0.3+	0.0	2009 04 03	G96	0.8+	0.0
2005 02 09	G96	0.4-	0.7-	2007 11 20	G96	0.4+	0.3-	2009 04 03	G96	0.1-	0.1+
2007 11 02	704	0.2+	0.2+	2007 12 04	G96	0.1-	0.0	2009 04 03	G96	0.4+	0.2-
2007 11 02	704	0.5-	0.2+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2-	2009 04 03	G96	0.8+	0.3-

(211535)* 2003 RY₈

Discovered 2003 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27462403	<i>ω</i>	215.40638	+0.99517507		+0.09080507	
<i>a</i>	2.3441048	<i>Ω</i>	139.33396	-0.07161861		+0.93118500	
<i>e</i>	0.1408757	<i>i</i>	3.26921	-0.06706225		+0.35305656	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 04	691	0.5-	0.9-	2003 09 19	691	0.0	0.2-	2007 11 21	A50	0.5-	0.5+
1995 05 04	691	0.2-	0.3-	2003 09 19	691	0.1-	0.1-	2007 11 21	A50	0.1+	0.7+
1995 05 04	691	0.2+	0.4-	2003 09 24	644	0.1-	0.1+	2007 11 21	A50	0.8+	0.2-
2003 08 22	644	0.1+	0.0	2003 09 24	644	0.6-	0.3+	2007 11 21	A50	0.6+	0.9-
2003 08 22	644	0.1-	0.2+	2003 09 24	644	0.4-	0.3+	2007 12 04	704	0.2+	0.8+
2003 08 22	644	0.2-	0.3+	2005 03 04	G96	(0.7-	5.7+)	2007 12 04	704	0.2-	0.7+
2003 09 01	704	1.0+	0.7+	2005 03 04	G96	(0.7-	7.3+)	2007 12 04	704	0.1-	0.9+
2003 09 01	704	(1.4-	1.6+)	2005 03 04	G96	(0.2-	5.1+)	2007 12 04	704	0.4+	1.2+
2003 09 01	704	0.5-	0.2-	2005 03 04	G96	(0.4+	5.5+)	2007 12 05	699	0.7+	0.8-
2003 09 01	704	0.3-	0.5+	2005 03 09	695	0.2+	0.2+	2007 12 05	699	(1.9+	0.2+)
2003 09 07	608	1.0-	1.0+	2005 03 09	695	0.5-	0.5-	2007 12 05	699	(1.5+	0.6+)
2003 09 07	608	0.8-	1.0+	2006 04 26	G96	0.1-	0.2+	2007 12 05	699	(0.3+	1.6-)
2003 09 07	608	0.3+	0.0	2006 04 26	G96	1.2+	0.1+	2007 12 18	G96	0.2+	0.4-
2003 09 14	608	0.1-	0.4+	2006 04 26	G96	0.6-	0.3+	2007 12 18	G96	0.3+	0.1+
2003 09 14	608	0.2+	0.2+	2006 04 26	G96	0.1+	0.0	2007 12 18	G96	0.2+	0.3-
2003 09 14	608	0.5-	0.4+	2006 05 09	G96	0.4-	0.5+	2009 02 19	691	0.4-	0.6+
2003 09 15	644	0.1+	0.2-	2006 05 09	G96	0.4+	0.3+	2009 02 19	691	0.2+	0.5+
2003 09 15	644	0.2+	0.3-	2006 05 09	G96	0.1-	0.2+	2009 02 19	691	0.0	0.5+
2003 09 15	644	0.1+	0.1-	2006 05 09	G96	0.3-	0.4+	2009 03 27	G96	0.6+	0.8-
2003 09 17	699	0.4+	1.1-	2007 11 04	704	0.9-	0.5+	2009 03 27	G96	0.3+	0.7+
2003 09 17	699	1.0-	0.2-	2007 11 04	704	0.0	0.5-	2009 03 27	G96	0.3+	0.1+
2003 09 17	699	0.5-	0.8+	2007 11 04	704	0.2+	0.3+	2009 03 27	G96	0.4+	0.0
2003 09 17	699	0.5+	0.1-	2007 11 07	691	1.0+	0.6-	2009 04 02	G96	0.2+	0.4+
2003 09 18	699	1.4+	0.4+	2007 11 07	691	0.2-	0.1-	2009 04 02	G96	0.9+	0.3+
2003 09 18	699	0.1-	0.4-	2007 11 07	691	0.0	0.1-	2009 04 02	G96	0.6+	0.1+
2003 09 18	699	0.8+	1.0+	2007 11 08	691	0.4-	0.3-	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2003 09 18	699	0.9+	0.9-	2007 11 08	691	0.8-	0.0				
2003 09 19	691	0.1-	0.1-	2007 11 08	691	0.0	0.0				

(211536)* 2003 RR₁₁ = 2007 VP₈₆

Discovered 2003 Sept. 15 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128020)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26723632	<i>ω</i>	70.12591	+0.41300503		-0.91068552	
<i>a</i>	2.3871098	<i>Ω</i>	355.45089	+0.78813217		+0.36227416	
<i>e</i>	0.0911273	<i>i</i>	6.42337	+0.45637103		+0.19851781	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.0	0.1+	2005 02 09	691	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.7-	0.4+
1994 03 05	691	0.2-	0.1+	2005 04 04	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.5+	0.2+
1994 03 05	691	0.3+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.6-	0.1-
2003 09 15	673	0.4-	0.0	2005 04 04	G96	0.4+	0.2-	2007 11 08	704	0.9+	0.7+

2003 09 15	673	0.1-	0.1+	2005 04 04	G96	0.3+	0.3-	2007 11 08	704	1.1+	0.1+
2003 09 15	673	0.1+	0.1+	2007 09 25	G96	0.3+	0.6-	2007 11 17	704	0.4+	0.1+
2003 09 16	673	0.4+	0.3+	2007 09 25	G96	0.1+	0.4-	2007 11 17	704	0.3-	0.2+
2003 09 16	673	0.1-	0.2+	2007 09 25	G96	0.3+	0.6-	2007 11 17	704	0.1-	1.5+
2003 09 16	673	0.3+	0.3+	2007 09 25	G96	0.5+	0.4-	2007 11 17	704	0.7+	1.3+
2003 09 18	644	0.2-	0.0	2007 10 07	691	0.2-	0.5-	2009 02 27	691	0.2+	0.3+
2003 09 18	644	0.1-	0.0	2007 10 07	691	0.7-	0.9-	2009 02 27	691	0.3+	0.1+
2003 09 18	644	0.3-	0.0	2007 10 07	691	0.7-	0.1-	2009 02 27	691	0.4-	0.0
2003 09 28	691	0.1-	0.0	2007 11 02	704	(2.2+	0.9-)	2009 03 03	691	0.3-	0.3-
2003 09 28	691	0.3-	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.6+	2009 03 03	691	0.5+	0.1-
2003 09 28	691	0.2-	0.0	2007 11 02	704	0.7+	0.6+	2009 03 03	691	0.3-	0.2-
2003 10 02	673	1.1+	0.9+	2007 11 02	704	(1.6+	1.6+)	2009 03 31	G96	0.6+	0.4+
2003 10 02	673	0.4+	0.6+	2007 11 02	704	(1.6+	0.4+)	2009 03 31	G96	0.4+	0.6+
2003 10 02	673	0.1-	0.6+	2007 11 07	704	0.5+	0.5+	2009 03 31	G96	0.3-	0.5+
2005 02 09	691	0.2-	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.3+	2009 03 31	G96	0.3-	0.1+
2005 02 09	691	0.1-	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	0.3-				

(211537)* 2003 RL₁₂ = 2001 DD₁₃ = 2009 CE₂

Discovered 2003 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153378)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24347961	<i>ω</i>	182.34321	-0.01960916		-0.97460634	
<i>a</i>	2.5399645	<i>Ω</i>	268.83943	+0.92089598		+0.06926970	
<i>e</i>	0.2510628	<i>i</i>	12.89181	+0.38931488		-0.21294177	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	608	0.3-	0.4+	2003 09 21	691	0.1+	0.0	2009 01 20	703	0.2-	1.5+
2000 12 29	608	0.1-	0.5+	2003 09 21	691	0.1+	0.2+	2009 01 20	703	0.3-	0.6+
2000 12 29	608	0.8-	0.4+	2003 09 21	691	0.0	0.1+	2009 01 20	703	0.2+	0.7+
2001 02 17	608	0.7+	0.5+	2007 09 12	703	1.0-	0.6+	2009 02 02	703	0.1+	0.4-
2001 02 17	608	0.9+	0.6+	2007 09 12	703	0.2+	0.1-	2009 02 02	703	0.2-	0.3-
2001 02 17	608	0.9+	0.1+	2007 09 12	703	0.1+	0.2+	2009 02 02	703	0.6-	0.2+
2001 02 20	608	0.6-	0.1-	2007 09 12	703	0.0	0.4-	2009 02 02	703	0.9-	0.0
2001 02 20	608	0.6-	0.4-	2007 12 05	G96	0.1+	0.4-	2009 02 03	H10	0.7-	0.2-
2001 02 20	608	0.5-	0.3-	2007 12 05	G96	0.2-	0.1-	2009 02 03	H10	0.2+	0.1-
2003 09 14	644	0.3-	0.3+	2007 12 05	G96	0.5-	0.3-	2009 02 03	H10	0.4-	0.5+
2003 09 14	644	0.1-	0.4+	2007 12 05	G96	0.3-	0.1-	2009 02 03	H10	0.2-	0.3+
2003 09 14	644	0.1+	0.5+	2007 12 05	G96	0.1+	0.3-	2009 02 04	H10	0.5-	0.9-
2003 09 16	644	0.3-	0.5+	2007 12 05	G96	0.2-	0.0	2009 02 04	H10	1.0+	0.5-
2003 09 16	644	0.4-	0.2+	2007 12 05	G96	0.1+	0.1+	2009 02 04	H10	0.0	0.6-
2003 09 16	644	0.2+	0.4+	2007 12 05	G96	0.2-	0.0	2009 02 19	H10	0.0	0.1+
2003 09 17	699	0.8+	0.7-	2008 10 26	G96	0.5-	0.1-	2009 02 19	H10	0.1-	0.2+
2003 09 17	699	0.5+	0.6-	2008 10 26	G96	0.2-	0.2-	2009 03 07	E12	0.4-	0.3+
2003 09 17	699	1.0-	0.3-	2008 10 26	G96	0.1-	0.1-	2009 03 07	E12	0.1+	0.1+
2003 09 17	699	0.1-	0.4-	2008 10 26	G96	0.3-	0.3-	2009 03 07	E12	0.4+	0.2+
2003 09 20	704	0.4-	0.3+	2008 12 31	703	0.6+	0.1+	2009 03 25	704	0.8+	0.7+
2003 09 20	704	0.5+	0.3+	2008 12 31	703	0.2+	1.1+	2009 03 25	704	0.6+	0.7-
2003 09 20	704	0.2-	0.4+	2008 12 31	703	0.2-	0.0	2009 03 25	704	0.7+	0.6-
2003 09 20	704	0.1-	0.5+	2008 12 31	703	0.4+	0.3-	2009 03 25	704	0.7+	0.2+
2003 09 20	704	0.0	0.0	2009 01 20	703	0.3+	0.1+	2009 03 25	704	0.5+	0.7-

2002 07 01	644	0.2+	0.2+	2006 05 19	703	0.9−	0.5+	2008 12 19	683	0.2+	0.6+
2002 07 13	644	0.0	0.1−	2006 05 19	703	1.4−	0.7+	2008 12 19	683	0.2+	0.1−
2002 07 13	644	0.1−	0.1+	2006 05 21	691	0.1−	0.2+	2008 12 19	683	0.7+	0.0
2002 07 13	644	0.2−	0.1+	2006 05 21	691	0.0	0.1−	2008 12 22	703	0.8−	0.5+
2003 08 25	644	0.2−	0.2+	2006 05 21	691	0.1−	0.3+	2008 12 22	703	0.4−	0.1+
2003 08 25	644	0.2+	0.1+	2006 05 25	691	0.3+	0.1−	2008 12 22	703	0.4−	0.6+
2003 08 25	644	0.2+	0.0	2006 05 25	691	0.3+	0.0	2008 12 22	703	0.4−	0.9+
2003 09 15	644	0.2+	0.1+	2006 05 25	691	0.2+	0.0	2008 12 30	703	1.4+	1.2+
2003 09 15	644	0.0	0.2+	2006 05 29	691	0.2+	0.1+	2008 12 30	703	0.6+	0.5+
2003 09 15	644	0.1+	0.3+	2006 05 29	691	0.1+	0.0	2008 12 30	703	0.6−	0.2+
2003 09 19	644	0.0	0.3+	2006 05 29	691	0.1+	0.1−	2008 12 30	703	0.4+	0.2+
2003 09 19	644	0.2−	0.4+	2006 06 02	691	0.2−	0.0	2009 03 29	G96	0.2−	0.3+
2003 09 19	644	0.1−	0.3+	2006 06 02	691	0.1+	0.0	2009 03 29	G96	0.5+	0.8−
2003 10 20	644	0.3−	0.3+	2006 06 02	691	0.2−	0.6+	2009 03 29	G96	0.3−	0.3+
2003 10 20	644	0.1−	0.2+	2006 06 21	644	0.2−	0.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.1−
2003 10 20	644	0.3−	0.1+	2006 06 21	644	0.0	0.3+	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2006 06 21	644	0.0	0.2−	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2003 10 20	644	0.5−	0.2+	2007 09 13	703	0.1+	0.5−	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2003 10 20	644	0.3+	0.2+	2007 09 13	703	0.6−	0.6+				

(211539)* 2003 RD₁₉

Discovered 2003 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	209.95756		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26506075	<i>ω</i>	156.48061	+0.90514880	+0.42508561
<i>a</i>	2.4001539	<i>Ω</i>	178.35532	−0.40389711	+0.86205355
<i>e</i>	0.1995071	<i>i</i>	5.61386	−0.13256237	+0.27598171
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.4+	0.4+	2003 09 29	704	0.2+	0.8+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−
2002 04 09	807	0.2+	0.4+	2003 09 29	704	(1.8+	1.1−)	2007 11 12	704	0.4−	0.3−
2003 08 24	704	0.4+	0.5−	2003 09 29	704	1.1−	0.1−	2007 11 12	G96	(1.5+	0.8−)
2003 08 24	704	0.1+	0.0	2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	1.0+	1.4+
2003 08 24	704	0.5−	0.7+	2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	G96	0.5+	0.1−
2003 08 24	704	0.3−	0.1−	2003 10 17	691	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.5+	0.1−
2003 09 02	704	(1.8−	0.9+)	2006 04 30	691	0.1+	0.6+	2007 11 17	704	(0.2+	1.6+)
2003 09 02	704	1.0−	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2007 11 17	704	0.2−	0.1+
2003 09 02	704	(1.6−	0.2+)	2006 04 30	691	0.3+	0.5+	2007 11 17	704	0.3−	0.2+
2003 09 15	699	0.3−	1.1+	2006 05 07	G96	0.2+	0.4+	2007 11 17	704	0.0	0.8+
2003 09 15	699	0.6+	0.5+	2006 05 07	G96	0.7+	0.1+	2007 11 17	703	0.4−	0.2−
2003 09 15	699	0.4+	0.0	2006 05 07	G96	0.7−	0.2+	2007 11 17	703	0.1−	0.1−
2003 09 15	699	0.2+	0.1+	2006 05 07	G96	0.4−	0.1+	2007 11 17	704	0.9+	0.8+
2003 09 18	704	0.2+	0.5+	2006 05 09	691	0.1+	0.4+	2007 11 17	703	0.1+	0.2+
2003 09 18	704	0.1−	0.3+	2006 05 09	691	0.5+	0.3+	2007 11 17	703	1.1+	0.0
2003 09 18	704	0.1−	0.2+	2006 05 09	691	0.4−	0.1+	2007 11 20	703	0.1−	0.5+
2003 09 18	704	0.7+	0.3−	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 20	703	0.7+	0.7+
2003 09 18	704	0.2+	0.3−	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 20	703	0.3−	1.2+
2003 09 18	644	0.3−	0.3−	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 20	703	(0.2+	1.7+)
2003 09 18	644	0.3−	0.3−	2007 10 21	691	0.1−	0.4+	2007 11 20	G96	0.4+	0.1+
2003 09 18	644	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	1.1−	2007 11 20	G96	0.3+	0.0
2003 09 22	699	0.3+	0.5−	2007 10 21	691	0.4−	0.1+	2007 11 20	G96	0.1+	0.1+
2003 09 22	699	0.6−	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.3+	2007 11 20	G96	0.1+	0.1+
2003 09 22	699	0.8+	1.1+	2007 11 02	G96	0.3−	0.9−	2009 03 01	691	0.2+	0.3+
2003 09 22	699	0.2−	0.8−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+	2009 03 01	691	0.3−	0.3+
2003 09 26	704	0.6−	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	691	0.2+	0.4+
2003 09 26	704	0.4−	1.0+	2007 11 04	704	0.6−	0.4+	2009 03 26	G96	0.8+	0.4+
2003 09 26	704	0.4−	0.0	2007 11 04	704	0.4−	1.0+	2009 03 26	G96	0.3−	0.0
2003 09 26	704	0.3−	0.7+	2007 11 04	704	0.2−	0.4+	2009 03 26	G96	0.4+	0.3−
2003 09 26	704	0.3−	0.6+	2007 11 04	704	0.3−	0.1−	2009 03 26	G96	0.1−	0.2+
2003 09 29	704	0.1−	0.6−	2007 11 12	704	0.1+	1.3+				
2003 09 29	704	0.1−	0.6+	2007 11 12	704	(0.7−	1.6+)				

(211540)* 2003 RA₂₀ = 1996 TW₁₇

Discovered 2003 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53271)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	220.67329		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27408343	<i>ω</i>	358.60295	+0.96682162	+0.25541394
<i>a</i>	2.3471861	<i>Ω</i>	346.59642	−0.23418707	+0.87926717
<i>e</i>	0.2027588	<i>i</i>	1.09653	−0.10204106	+0.40206089
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.1−	0.2+	2003 09 18	644	0.2−	0.5+	2006 05 28	691	0.1−	0.1−
1996 10 04	691	0.2+	0.2+	2003 09 18	644	0.6−	0.1+	2006 05 28	691	0.2−	0.4−
1996 10 04	691	0.5+	0.3+	2003 09 18	644	0.0	0.4+	2006 05 28	691	0.3+	0.2+
1996 10 10	691	0.2−	0.0	2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.2+
1996 10 10	691	0.4−	0.1+	2003 09 22	699	0.7−	0.6+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
1996 10 10	691	0.5−	0.1+	2003 09 22	699	0.8+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2002 04 13	291	0.3+	0.9+	2003 09 22	699	0.3+	0.2−	2007 12 31	G96	0.2−	0.1+
2002 04 13	291	0.2+	0.5+	2003 09 22	699	0.5+	0.3+	2007 12 31	G96	0.3−	0.5+
2002 04 13	291	0.4+	0.7+	2003 09 25	608	0.3−	0.9−	2007 12 31	G96	0.0	0.3+
2003 08 22	644	0.4−	0.4+	2003 09 25	608	0.6−	0.5−	2007 12 31	G96	0.3+	0.1+
2003 08 22	644	0.3−	0.4+	2003 09 25	608	0.6−	0.6−	2009 03 17	291	0.3+	0.3+
2003 08 22	644	0.1−	0.3+	2003 09 28	691	0.0	0.5+	2009 03 17	291	0.4+	0.5+
2003 09 02	704	0.3+	0.1+	2003 09 28	691	0.1+	0.6+	2009 03 17	291	0.1−	0.3+
2003 09 02	704	0.0	1.0+	2003 09 28	691	0.2+	0.7+	2009 03 18	291	0.7+	0.4+
2003 09 02	704	0.3−	0.2+	2003 09 29	704	0.1+	0.3−	2009 03 18	291	0.2+	0.7+
2003 09 02	704	0.8+	0.1+	2003 09 29	704	0.5+	0.8+	2009 03 18	291	0.5+	0.6+
2003 09 15	699	0.8−	0.7+	2003 09 29	704	1.5−	0.3−	2009 03 19	G96	0.4−	0.2+
2003 09 15	699	0.9−	1.0−	2003 09 29	704	0.5−	0.7+	2009 03 19	G96	0.2−	0.0
2003 09 15	699	0.7−	0.0	2003 09 29	704	0.6−	1.5+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2003 09 15	699	0.1+	0.4+	2006 05 01	691	0.3−	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2003 09 18	644	0.2−	0.3+	2006 05 01	691	0.0	0.1+				
2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2006 05 01	691	0.1−	0.2+				

(211541)* 2003 RA₂₁ = 2005 CW₇₂

Discovered 2003 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75919)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	135.54516		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26807259	<i>ω</i>	64.84817	+0.36253787	−0.93195643
<i>a</i>	2.3821427	<i>Ω</i>	3.90531	+0.82739214	+0.31945895
<i>e</i>	0.0850999	<i>i</i>	4.08145	+0.42893886	+0.17147357
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 06	704	(2.0− 0.4+)	2007 10 07	699	0.4+	1.1−	2007 11 07	704	0.7+	0.5+
2001 01 06	704	(2.5− 0.4+)	2007 10 07	699	0.9+	0.6−	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2001 01 06	704	0.8− 0.1−	2007 10 07	699	0.4+	0.4−	2007 11 07	704	0.9+	0.8−
2003 09 15	699	1.3+ 0.3+	2007 10 09	704	0.2− 0.1−		2007 11 07	704	(0.2+ 1.6−)	
2003 09 15	699	0.8− 0.2+	2007 10 09	704	0.9− 0.1+		2007 11 07	704	0.6+	1.0−
2003 09 15	699	0.5+ 0.5−	2007 10 09	704	0.1− 0.0		2007 11 07	704	0.7+	1.0−
2003 09 15	699	0.3+ 0.5+	2007 10 09	704	0.3+ 0.2+		2007 11 07	703	0.6− 0.6−	
2003 09 16	691	0.1− 0.4+	2007 10 09	704	1.0− 0.5−		2007 11 07	703	0.9+	0.3−
2003 09 16	691	0.1− 0.2+	2007 10 11	691	0.2− 0.1−		2007 11 07	703	0.2− 0.3+	
2003 09 16	691	0.0 0.3+	2007 10 11	691	0.2− 0.5+		2007 11 07	703	0.3+	0.1+
2003 09 24	644	0.4− 0.6+	2007 10 11	691	0.1+ 0.3+		2007 11 13	699	0.6+	0.3−
2003 09 24	644	0.2− 0.4+	2007 10 12	704	0.8+ 0.8−		2007 11 13	699	0.8− 0.9−	
2003 09 24	644	0.1+ 0.6+	2007 10 12	704	0.0 0.2+		2007 11 13	699	0.7+ 0.9−	
2003 09 28	691	0.3− 0.3+	2007 10 12	704	0.7+ 0.2−		2007 11 13	699	0.7+ 0.1+	
2003 09 28	691	0.2− 0.3+	2007 10 12	704	1.0+ 0.2−		2007 11 16	D35	0.1− 0.3−	
2003 09 28	691	0.4− 0.3+	2007 10 12	704	0.3+ 0.2−		2007 11 16	D35	0.2+ 0.4−	
2003 09 29	704	0.2− 0.2+	2007 10 15	704	1.2− 0.3−		2007 11 16	D35	0.1+ 0.2−	

2009 APR. 9

M.P.O. 154619

2003 09 29	704	0.2−	1.1+	2007 10 15	704	(1.8−	1.2−)	2007 11 17	A77	(1.7−	1.3−)
2003 09 29	704	(0.4−	1.7+)	2007 10 15	704	0.8+	0.0	2007 11 17	A77	(2.2−	1.4−)
2003 09 29	704	0.1+	0.4−	2007 10 15	704	0.6−	0.2−	2007 11 17	A77	(2.9−	1.3−)
2003 09 29	704	1.0−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2005 02 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2005 02 01	691	0.4+	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.3−	2007 11 18	704	0.4+	0.1+
2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	691	0.5−	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	1.0+
2005 02 09	699	0.7−	0.2−	2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	1.1+	0.5+
2005 02 09	691	0.3+	0.2+	2007 10 21	703	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.0	0.3+
2005 02 09	699	0.6+	0.3−	2007 10 21	703	0.4+	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.6+
2005 02 09	691	0.1+	0.4+	2007 10 21	703	0.6+	0.1−	2008 12 30	G96	0.2+	0.4+
2005 02 09	699	0.2+	0.3+	2007 10 21	703	0.9+	0.9−	2008 12 30	G96	0.7−	0.6+
2005 02 09	699	0.1+	0.4+	2007 11 01	704	0.6+	0.1+	2008 12 30	G96	0.2+	0.1−
2005 03 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 01	704	0.4+	0.1+	2008 12 30	G96	0.4+	0.2+
2005 03 12	704	0.7+	1.0+	2007 11 01	704	0.5+	0.9+	2009 02 19	691	0.2−	0.0
2005 03 12	704	0.0	0.5+	2007 11 01	704	0.1+	0.6+	2009 02 19	691	0.1+	0.1+
2005 03 16	703	0.9−	0.6+	2007 11 01	704	0.4−	0.4+	2009 02 19	691	0.2−	0.2−
2005 03 16	703	0.0	0.3+	2007 11 04	A77	1.2−	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.3+
2005 03 16	703	(0.7+	2.8+)	2007 11 04	A77	0.6−	0.7−	2009 03 21	G96	0.4+	0.1+
2005 03 16	703	0.8−	0.9+	2007 11 05	A77	(2.0−	0.3−)	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2007 10 07	691	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.3−	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.5+	2009 03 25	J75	0.2+	0.7+
2007 10 07	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.0	2009 03 25	J75	0.1−	0.2−
2007 10 07	699	0.2−	1.1−	2007 11 07	704	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.2+	0.7+

(211542)* 2003 SU₁₅

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.26725631	ω	205.16610
<i>a</i>	2.3869908	Ω	161.72475
<i>e</i>	0.1056601	<i>i</i>	2.10900
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.9

Residuals in seconds of arc

2003 09 02	704	0.5+	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2003 09 02	704	0.8−	0.1−	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.1−
2003 09 02	704	0.5−	0.9+	2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 11 14	704	1.1+	0.1−
2003 09 02	704	0.4−	0.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.7−	2007 11 17	703	0.1−	1.3+
2003 09 15	699	0.3+	1.0+	2007 10 07	G96	0.2+	0.7−	2007 11 17	703	1.0−	0.3+
2003 09 15	699	1.0+	1.3+	2007 10 07	G96	0.6−	0.6−	2007 11 17	703	0.8−	0.4+
2003 09 15	699	0.4+	1.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 17	703	1.2−	0.9+
2003 09 15	699	0.3−	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.5−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2007 10 09	D29	1.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2003 09 18	704	0.9−	0.0	2007 10 09	D29	0.5+	0.0	2007 12 04	704	(1.4−	2.1+)
2003 09 18	704	0.4+	0.3+	2007 10 09	D29	0.3+	0.5−	2007 12 04	704	(0.3+	2.6+)
2003 09 18	704	1.2+	0.2+	2007 10 09	D29	0.0	0.4+	2007 12 04	704	(0.3+	3.3+)
2003 09 18	704	1.5+	1.2−	2007 10 11	704	0.4−	0.3−	2008 01 11	G96	0.1+	0.3−
2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.0	2008 01 11	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	691	0.5−	0.1+	2007 10 11	704	0.6−	0.4−	2008 01 11	G96	0.3+	0.1−
2003 09 28	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.7+	0.4+	2008 01 11	G96	0.1+	0.0
2003 10 17	691	0.2+	0.6+	2007 10 15	703	0.6−	0.3−	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2003 10 17	691	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.4−	0.4+	2009 02 27	691	0.1−	0.2+
2003 10 17	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	1.0+	0.3+	2009 02 27	691	0.2+	0.2+
2005 01 19	691	0.0	0.3+	2007 11 02	D29	0.1−	0.5−	2009 03 03	691	0.1+	0.4+
2005 01 19	691	0.3+	0.5+	2007 11 02	D29	0.0	0.7−	2009 03 03	691	0.2−	0.1+
2005 01 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	D29	0.1−	0.1−	2009 03 03	691	0.1−	0.0
2005 03 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	D29	0.5−	0.0	2009 03 16	G96	0.5+	0.0
2005 03 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.4−	2009 03 16	G96	0.0	0.1−
2005 03 08	G96	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.2+
2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.6+	2009 03 16	G96	0.5+	0.1−
2007 09 15	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.8−				
2007 09 15	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.2−	0.3−				

(211543)* 2003 SV₁₅ = 2005 CC₅₂

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75926)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	96.41812	ω	299.93440	−0.35244274	−0.93573853		
<i>n</i>	0.26612056	Ω	170.67329	+0.88445771	−0.33771276		
<i>a</i>	2.3937774	<i>i</i>	4.71565	+0.30580821	−0.10170296		
<i>e</i>	0.1342016	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 17	104	(3.9+ 0.8-)	2005 03 08	704	0.4-	0.6+	2007 10 19	704	0.8-	0.1-
1994 03 17	104	(3.9+ 1.0+)	2005 03 08	704	0.5+	0.1-	2007 10 19	704	0.1-	0.5+
1994 03 17	104	(4.1+ 0.5-)	2005 03 08	704	0.7+	0.2+	2007 10 20	704	0.6-	0.8+
1994 03 17	104	(4.7+ 1.1+)	2005 03 08	704	0.7+	0.2+	2007 10 20	704	0.5-	0.4+
2001 01 04	704	0.1- 0.9-	2005 03 09	699	1.1+	0.5-	2007 10 20	704	0.5-	0.1-
2001 01 04	704	0.1+ 0.2-	2005 03 09	699	(1.6+ 0.5-)		2007 10 20	704	0.0	0.8+
2001 01 04	704	0.7+ 0.2+	2005 03 09	699	0.2-	0.1+	2007 10 20	704	0.3-	0.2+
2001 01 04	704	0.2+ 0.0	2005 03 09	699	0.1-	0.3-	2007 10 30	703	0.2+	0.2+
2003 09 16	691	0.2- 0.6+	2005 03 17	704	(1.6+ 1.4+)		2007 10 30	703	0.4-	0.3-
2003 09 16	691	0.4- 0.4+	2005 03 17	704	0.6+	0.9+	2007 10 30	703	0.3+	0.3-
2003 09 16	691	0.2- 0.4+	2005 03 17	704	0.5-	0.9+	2007 10 30	703	(1.8- 0.9+)	
2003 09 18	704	1.4- 0.7-	2005 03 17	704	(0.1+ 2.0+)		2007 11 04	704	0.2+	0.5+
2003 09 18	704	0.5+ 1.4+	2005 03 17	704	0.7+ 1.2+		2007 11 04	704	0.8-	0.8+
2003 09 18	704	0.8- 0.4+	2005 03 17	703	(0.6- 1.8-)		2007 11 04	704	0.1+	0.6+
2003 09 18	704	0.9+ 0.8+	2005 03 17	703	0.5- 0.5-		2007 11 12	704	0.6+	0.7+
2003 09 27	691	0.0 0.3+	2005 03 17	703	0.3- 0.5+		2007 11 12	704	0.3-	0.1+
2003 09 27	691	0.1+ 0.1+	2005 03 17	703	0.7+ 0.5+		2007 11 12	704	0.0	0.0
2003 09 27	691	0.2+ 0.4+	2005 03 30	703	0.6- 0.1+		2007 11 12	704	0.1-	0.1+
2003 09 28	691	0.1+ 0.3+	2005 03 30	703	0.3- 0.8+		2007 11 12	704	0.8-	0.1+
2003 09 28	691	0.2- 0.2+	2005 03 30	703	1.0- 0.3-		2007 11 14	699	0.3-	0.2-
2003 09 28	691	0.1- 0.3+	2005 03 30	703	(0.2- 1.7-)		2007 11 14	699	0.3-	0.0
2003 09 29	704	1.4- 1.0+	2005 05 11	G96	0.1- 0.2-		2007 11 14	699	0.5+	1.0-
2003 09 29	704	1.0- 0.6+	2005 05 11	G96	0.2+ 0.2-		2007 11 14	699	0.5-	0.2-
2003 09 29	704	0.5- 1.1+	2005 05 11	G96	0.2+ 0.1+		2008 12 06	G96	0.6-	0.5-
2003 09 29	704	(2.1- 1.3+)	2005 05 11	G96	0.1- 0.1+		2008 12 06	G96	0.0	0.1-
2005 02 02	704	0.1- 0.5+	2005 05 11	G96	0.1- 0.0		2008 12 06	G96	0.5+	0.4+
2005 02 02	704	0.6+ 1.5+	2005 05 11	G96	0.0 0.2+		2008 12 06	G96	0.1-	0.3-
2005 02 02	704	(1.6+ 1.4+)	2005 05 11	G96	0.1- 0.0		2009 03 18	691	0.1+	0.5+
2005 02 02	704	(0.4+ 2.3+)	2005 05 11	G96	0.2- 0.2+		2009 03 18	691	0.0	0.3+
2005 02 02	691	0.0 0.3+	2007 10 09	G96	0.4- 0.1-		2009 03 18	691	0.3+	0.3+
2005 02 02	691	0.0 0.3+	2007 10 09	G96	0.2- 0.3-		2009 03 23	D29	0.2+	0.1+
2005 02 02	691	0.2- 0.4+	2007 10 09	G96	(2.1- 0.6+)		2009 03 23	D29	0.1-	0.1+
2005 02 09	704	0.1- 0.3-	2007 10 09	G96	0.3+ 0.2-		2009 03 23	D29	0.1+	0.3+
2005 02 09	704	0.0 1.0-	2007 10 13	704	0.1+ 0.6+		2009 03 23	D29	0.2+	0.3+
2005 02 09	704	1.4+ 0.2-	2007 10 13	704	0.8+ 1.0+		2009 03 28	704	0.3-	0.3+
2005 02 09	704	0.0 1.1+	2007 10 13	704	1.1+ 0.4+		2009 03 28	704	1.4+	1.8+
2005 03 03	703	0.8- 0.3-	2007 10 13	704	0.3- 0.2+		2009 03 28	704	1.3+	0.3+
2005 03 03	703	0.6- 0.2-	2007 10 13	704	0.5- 0.1+		2009 03 28	704	1.0+	1.3+
2005 03 03	703	0.2+ 0.3-	2007 10 18	699	0.0 0.1-		2009 03 29	691	0.2+	0.3+
2005 03 03	703	0.3- 0.4-	2007 10 18	699	0.3+ 0.5-		2009 03 29	691	0.1-	0.5+
2005 03 03	704	0.4- 0.5-	2007 10 18	699	0.0 0.5+		2009 03 29	691	0.1-	0.5+
2005 03 03	704	0.2+ 0.4+	2007 10 18	699	0.2+ 1.1+		2009 04 02	691	0.1-	0.3+
2005 03 03	704	0.3+ 0.0	2007 10 19	704	0.5- 0.6+		2009 04 02	691	0.1-	0.0
2005 03 03	704	0.5+ 0.5-	2007 10 19	704	0.1- 0.3+		2009 04 02	691	0.2+	0.4+
2005 03 08	704	0.2+ 1.1+	2007 10 19	704	1.3+ 0.7+					

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	231.60205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27638802	ω	300.89734	+0.92339471	+0.37645987
<i>a</i>	2.3341203	Ω	37.13641	-0.29595061	+0.82260541
<i>e</i>	0.2247878	<i>i</i>	7.13327	-0.24444929	+0.42614353
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	566	0.9+	0.2+	2003 09 19	699	0.3-	0.0	2003 12 21	704	(1.1-	1.8+)
1996 10 16	566	0.4-	0.2+	2003 09 19	699	0.1-	0.5-	2003 12 21	704	(0.4-	1.6+)
1996 10 16	566	0.5-	0.4+	2003 09 19	699	0.3+	0.3+	2003 12 21	704	(0.2+	1.9+)
2002 03 12	291	0.2+	0.4+	2003 09 22	608	0.3-	0.4-	2006 04 20	291	0.6-	0.3+
2002 03 12	291	0.4+	0.4+	2003 09 22	608	0.4-	0.2-	2006 04 20	291	0.1+	0.3+
2002 03 12	291	0.2+	0.5+	2003 09 22	608	0.4-	0.5-	2006 04 20	291	0.8+	0.5+
2002 03 12	291	0.2+	0.3+	2003 09 24	644	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.1-	0.2-
2002 03 12	291	0.0	0.5+	2003 09 24	644	0.0	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.1-
2002 03 12	291	0.3+	0.4+	2003 09 24	644	0.1+	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.2-
2003 07 06	608	0.5-	0.2-	2003 10 03	608	0.1-	0.3+	2006 06 02	G96	0.3-	0.1+
2003 07 06	608	0.3-	0.2-	2003 10 03	608	0.2+	0.4+	2006 06 02	G96	0.3-	0.0
2003 07 06	608	0.1+	0.1-	2003 10 03	608	0.2+	0.4+	2006 06 02	G96	0.3-	0.0
2003 09 01	704	0.8+	0.1+	2003 10 16	644	0.1-	0.2-	2009 02 22	691	0.0	0.1+
2003 09 01	704	0.3+	0.3+	2003 10 16	644	0.6-	0.0	2009 02 22	691	0.2-	0.2+
2003 09 01	704	0.3+	0.3+	2003 10 16	644	0.2-	0.2-	2009 02 22	691	0.0	0.3+
2003 09 01	704	0.3+	0.6+	2003 10 16	644	0.6-	0.2-	2009 02 26	691	0.2+	0.1+
2003 09 01	704	0.3-	0.5+	2003 10 16	644	0.3+	0.2-	2009 02 26	691	0.6+	0.0
2003 09 09	608	0.5-	0.1+	2003 10 16	644	0.2-	0.2-	2009 02 26	691	1.1+	0.2+
2003 09 09	608	0.6-	0.1+	2003 10 18	704	(1.0-	2.5+)	2009 03 02	691	0.5-	0.4-
2003 09 09	608	0.8-	0.1-	2003 10 18	704	0.7-	1.1+	2009 03 02	691	0.2-	0.1+
2003 09 17	704	0.3+	1.1+	2003 10 18	704	0.9-	0.6+	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2003 09 17	704	0.4+	1.0+	2003 10 18	704	0.5-	1.0+	2009 03 02	691	0.1+	0.0
2003 09 17	704	0.3+	0.9+	2003 10 18	704	(1.3-	1.8+)	2009 03 02	691	0.2+	0.0
2003 09 17	704	0.4+	0.7+	2003 10 25	704	0.1-	0.4+	2009 03 02	691	0.3+	0.2-
2003 09 17	704	0.4+	0.8+	2003 10 25	704	0.6-	0.0	2009 03 20	J75	0.4-	0.2-
2003 09 17	608	(0.2+	1.7+)	2003 10 25	704	0.0	0.5+	2009 03 20	J75	0.8+	0.1+
2003 09 17	608	(0.1+	1.8+)	2003 10 25	704	0.5-	0.3+	2009 03 20	J75	0.2+	1.0+
2003 09 17	608	0.1+	1.4+	2003 10 25	704	0.5-	0.7+	2009 03 21	703	0.2+	1.3+
2003 09 18	644	0.2-	0.3+	2003 11 19	703	1.4-	0.4+	2009 03 21	703	0.2-	0.0
2003 09 18	644	0.1-	0.3+	2003 11 19	703	1.1-	0.1-	2009 03 21	703	0.9-	1.5+
2003 09 18	644	0.5-	0.2+	2003 11 19	703	(1.7-	0.4-)	2009 03 21	703	0.3-	0.5-
2003 09 19	699	0.4-	0.1+	2003 11 19	703	1.0+	0.5-				

(211545)* 2003 SF₂₆

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.98271		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27329672	ω	346.80096	+0.98346521	+0.18102113
<i>a</i>	2.3516883	Ω	2.78591	-0.15480181	+0.85534910
<i>e</i>	0.2058169	<i>i</i>	6.19748	-0.09398181	+0.48539599
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.2+	0.6-	2003 09 20	599	0.3+	0.2+	2003 10 19	704	0.8+	0.2+
1996 12 01	691	0.4+	0.0	2003 09 20	599	0.2+	0.3+	2003 10 19	704	0.3-	0.0
1996 12 01	691	0.3-	0.3-	2003 09 20	599	0.1+	0.1-	2003 10 23	645	0.1-	0.1-
1996 12 09	691	0.5-	0.4+	2003 09 26	704	(2.0+	2.2-)	2003 10 23	645	0.1-	0.0
1996 12 09	691	0.0	0.2+	2003 09 26	704	0.1-	0.5+	2003 10 24	691	0.2-	0.3+
1996 12 09	691	0.4+	0.3-	2003 09 26	704	0.7+	0.4+	2003 10 24	691	0.2-	0.5+
2003 08 23	704	0.2-	0.1+	2003 09 26	704	0.1-	0.0	2003 10 24	691	0.1+	0.3+
2003 08 23	704	0.6-	0.1+	2003 09 26	704	0.0	0.8+	2003 10 24	704	0.1+	1.0-
2003 08 23	704	0.3-	0.7+	2003 09 26	704	0.1-	0.0	2003 10 24	704	0.1+	0.6-
2003 08 23	704	0.6+	0.8+	2003 09 26	704	(0.5+	1.7+)	2003 10 24	704	0.2+	0.9-
2003 08 23	704	(1.1-	1.8+)	2003 09 26	704	0.2+	0.2-	2003 10 24	704	0.2+	0.3+
2003 09 02	704	1.3-	0.7+	2003 09 26	704	1.4+	1.0+	2003 10 24	704	0.5-	0.0
2003 09 02	704	0.1-	0.3+	2003 09 26	704	0.1-	0.0	2003 11 20	704	(0.0	1.9+)
2003 09 02	704	0.4-	0.0	2003 09 28	645	0.1-	0.2-	2003 11 20	704	0.7-	1.2+
2003 09 02	704	0.0	0.7+	2003 09 28	645	0.1-	0.2-	2003 11 20	704	(0.2-	1.9+)

2003 09 02	704	0.1+	0.7+	2003 09 29	691	0.0	0.4+	2007 12 16	704	0.4+	1.5+
2003 09 09	608	0.5+	0.8+	2003 09 29	704	0.1-	0.5+	2007 12 16	704	0.6-	0.8+
2003 09 09	608	0.5+	1.2+	2003 09 29	704	0.1+	0.4+	2007 12 16	704	0.3+	0.7+
2003 09 09	608	0.1+	0.9+	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	691	0.2-	0.2+
2003 09 17	608	1.0-	0.9-	2003 09 29	704	0.1-	0.6+	2009 02 27	691	(0.3+	1.6+)
2003 09 17	608	1.1-	0.5-	2003 09 29	704	0.1+	0.6+	2009 02 27	691	0.0	0.4+
2003 09 17	608	1.0-	0.2-	2003 09 29	704	0.0	0.4+	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2003 09 18	704	0.2-	0.1+	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.4+	0.1-
2003 09 18	704	0.2-	0.1+	2003 09 30	678	1.0+	0.1+	2009 03 03	691	0.4-	0.1+
2003 09 18	704	0.9+	0.0	2003 09 30	678	1.0+	1.0+	2009 03 03	G96	0.6+	0.2-
2003 09 18	691	0.0	0.1-	2003 09 30	678	0.9+	0.5+	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2003 09 18	704	0.0	0.2-	2003 10 18	645	0.0	0.1-	2009 03 03	G96	0.5-	0.1-
2003 09 18	704	0.3+	0.3+	2003 10 18	645	0.0	0.1-	2009 03 03	G96	0.1-	0.3+
2003 09 18	691	0.1+	0.1-	2003 10 19	704	(1.9+	0.4-)	2009 03 18	G96	0.3+	0.2-
2003 09 18	691	0.1+	0.1-	2003 10 19	704	0.4+	0.4+	2009 03 18	G96	0.1+	0.1+
2003 09 18	644	0.1+	0.1-	2003 10 19	704	0.2+	0.2-	2009 03 18	G96	0.3+	0.2-
2003 09 18	644	0.1+	0.1-	2003 10 19	704	0.5+	0.2-	2009 03 18	G96	0.1+	0.0
2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2003 10 19	704	0.7+	0.6-				
2003 09 20	599	0.2+	0.0	2003 10 19	704	0.4-	0.7+				

(211546)* 2003 SN₄₀

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.64364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28361655	ω	28.70956	+0.37640933	+0.92237995
<i>a</i>	2.2942901	Ω	263.51474	-0.86582160	+0.31689817
<i>e</i>	0.1694954	<i>i</i>	5.01069	-0.32964978	+0.22088635
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.0	0.3+	2003 09 25	608	0.1+	0.7-	2003 10 21	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	1.3+	2003 09 25	608	0.1+	0.3-	2003 10 26	691	0.1-	0.1-
1999 06 15	704	1.2-	0.5+	2003 09 25	608	0.7+	0.5-	2003 10 26	691	0.3+	0.2-
1999 06 15	704	(0.4+	2.1+)	2003 09 30	704	0.6+	0.5+	2003 10 26	691	(2.5-	0.0)
1999 06 15	704	(0.2+	2.7+)	2003 09 30	704	0.6+	1.0+	2005 01 16	691	0.4+	0.3+
2002 03 20	699	0.1+	0.1+	2003 09 30	704	1.3+	0.3-	2005 01 16	691	0.1+	0.4+
2002 03 20	699	0.9+	0.6+	2003 09 30	704	1.4+	1.3+	2005 01 16	691	0.3+	0.4+
2002 03 20	699	0.1-	0.6-	2003 09 30	704	0.0	0.4+	2007 11 18	691	0.3-	0.4+
2002 03 20	699	0.2+	0.9+	2003 10 01	691	0.1-	0.2+	2007 11 18	691	0.1-	0.6-
2002 04 05	644	0.0	0.7+	2003 10 01	691	0.2-	0.3+	2007 11 18	691	0.1-	0.4+
2002 04 05	644	0.0	0.4+	2003 10 01	691	0.2-	0.4+	2007 12 05	704	0.3+	0.3-
2002 04 05	644	0.6+	0.7+	2003 10 16	691	0.2-	0.0	2007 12 05	704	0.2-	0.3+
2003 09 16	644	0.2+	0.4+	2003 10 16	691	0.1-	0.0	2007 12 05	704	0.3+	0.5+
2003 09 16	644	0.3+	0.2+	2003 10 16	691	0.1-	0.1-	2007 12 06	G96	0.6+	0.2-
2003 09 16	644	0.4+	0.4+	2003 10 17	699	0.6-	0.4+	2007 12 06	G96	0.1+	0.4-
2003 09 19	644	0.0	0.5+	2003 10 17	699	1.3-	1.4+	2007 12 06	G96	0.7+	0.2-
2003 09 19	644	0.0	0.4+	2003 10 17	699	0.8+	0.8+	2007 12 06	G96	0.6+	0.2-
2003 09 19	644	0.1+	0.3+	2003 10 17	699	0.9-	0.2+	2007 12 28	691	0.4-	0.0
2003 09 19	608	1.0-	0.0	2003 10 18	644	0.3-	0.1+	2007 12 28	691	0.4-	0.7-
2003 09 19	608	0.2-	1.4-	2003 10 18	644	0.3-	0.1-	2007 12 28	691	0.5-	0.2-
2003 09 19	608	0.2+	0.8-	2003 10 18	644	0.4-	0.2+	2009 02 20	703	0.4-	0.9+
2003 09 21	704	1.1+	0.6-	2003 10 19	644	0.1+	0.0	2009 02 20	703	1.1-	0.0
2003 09 21	704	0.9-	1.0+	2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2009 02 20	703	0.1-	0.3+
2003 09 21	704	(2.3-	0.9+)	2003 10 19	644	0.2+	0.2-	2009 02 20	703	1.2-	1.4-
2003 09 22	699	0.4+	1.0+	2003 10 21	704	(0.4+	2.3+)	2009 03 24	704	1.3+	0.4+
2003 09 22	699	0.1+	0.6+	2003 10 21	704	1.4-	0.8-	2009 03 24	704	1.2+	0.0
2003 09 22	699	0.3+	0.2-	2003 10 21	704	(1.5-	0.2+)	2009 03 24	704	0.9+	0.1-
2003 09 22	699	0.5+	0.4-	2003 10 21	704	(1.7-	0.1+)				

2009 APR. 9

M.P.O. 154621

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.94916		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26521208	ω	355.12974	+0.77664674	+0.62716689
<i>a</i>	2.3992409	Ω	325.80086	-0.57435228	+0.66653308
<i>e</i>	0.1226450	<i>i</i>	6.02585	-0.25872631	+0.40298307
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	704	0.4+	0.0	2003 10 29	691	0.2+	0.1-	2007 11 08	703	0.1-	0.3-
2003 08 24	704	0.2-	0.4+	2003 10 29	691	0.0	0.1-	2007 11 08	703	0.4-	0.1-
2003 08 24	704	0.1-	1.0+	2003 10 29	691	0.3+	0.1-	2007 11 16	G96	0.5+	1.0-
2003 09 07	049	0.4-	0.4+	2005 01 15	691	0.1-	0.1-	2007 11 16	G96	0.6+	0.6-
2003 09 07	049	0.3-	0.0	2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2007 11 16	G96	0.2+	1.0-
2003 09 07	049	(0.2-	2.2+)	2005 01 15	691	0.4+	0.4+	2007 11 16	G96	0.5+	0.6-
2003 09 16	699	(1.6-	0.7+)	2005 03 04	G96	0.5-	0.2-	2007 11 17	704	0.1-	0.3+
2003 09 16	699	1.0-	0.4-	2005 03 04	G96	0.3+	0.4-	2007 11 17	704	0.3-	0.4-
2003 09 16	699	1.3-	0.0	2005 03 04	G96	0.4-	0.2-	2007 11 17	704	0.6-	0.0
2003 09 16	699	0.4+	0.4+	2005 03 04	G96	0.2-	0.0	2007 11 17	704	0.4-	0.1-
2003 09 17	644	0.2+	0.4+	2007 10 18	699	0.6+	0.2-	2007 11 17	704	0.8-	0.7+
2003 09 17	644	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.6+	1.0+	2007 12 02	704	1.0+	0.0
2003 09 17	644	0.2+	0.4+	2007 10 18	699	1.4+	0.0	2007 12 02	704	0.6+	0.7-
2003 09 17	608	0.2-	0.0	2007 10 18	699	0.6-	0.4+	2007 12 02	704	0.0	1.2-
2003 09 17	608	0.5-	1.0-	2007 11 02	704	0.6-	0.1-	2009 02 04	G96	0.3+	0.2-
2003 09 17	608	0.2-	1.1-	2007 11 02	704	0.3-	0.5-	2009 02 04	G96	0.5+	0.0
2003 09 21	644	0.3+	0.3+	2007 11 02	704	0.3+	1.0+	2009 02 04	G96	0.6-	0.1-
2003 09 21	644	0.4+	0.2+	2007 11 02	704	0.7-	0.0	2009 02 04	G96	0.6+	0.2-
2003 09 21	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.4-	0.4+	2009 02 26	703	0.2-	0.4+
2003 09 27	704	0.4+	0.4+	2007 11 02	703	0.6-	0.6+	2009 02 26	703	0.5-	0.5-
2003 09 27	704	0.1+	0.1+	2007 11 02	703	(1.6-	1.3-)	2009 02 26	703	0.5+	1.1+
2003 09 27	704	0.8-	0.5+	2007 11 02	703	0.5-	0.4+	2009 02 26	703	0.8-	0.2+
2003 09 27	704	0.0	0.6+	2007 11 02	703	0.6-	0.2-	2009 03 26	G96	0.2-	0.4-
2003 09 27	704	0.6-	0.1+	2007 11 08	704	0.7+	0.3+	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2003 09 29	699	0.1+	0.4-	2007 11 08	704	0.2-	0.5+	2009 03 26	G96	0.4+	0.4-
2003 09 29	699	1.0+	0.3+	2007 11 08	704	0.4+	0.2-	2009 03 26	G96	0.2-	0.0
2003 09 29	699	0.3-	0.2-	2007 11 08	703	0.8+	0.2+				
2003 09 29	699	0.1-	0.3-	2007 11 08	703	0.4-	0.1-				

(211548)* 2003 SU₄₄

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.18629		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27847920	ω	1.60393	+0.83517992	+0.54805407
<i>a</i>	2.3224206	Ω	325.03603	-0.50548238	+0.73200874
<i>e</i>	0.1459828	<i>i</i>	4.59893	-0.21670733	+0.40472205
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	699	0.5-	0.8+	2003 09 29	699	0.6+	0.4+	2005 03 04	G96	0.0	0.1+
2003 09 16	699	1.3+	0.2-	2003 09 29	699	0.2-	0.2+	2005 03 04	G96	0.3-	0.1-
2003 09 16	699	0.9-	0.6-	2003 09 29	699	0.1+	0.6-	2007 12 18	691	0.2+	0.3-
2003 09 16	699	0.1+	0.8-	2003 09 29	699	0.2-	0.4+	2007 12 18	691	0.0	0.1-
2003 09 18	608	0.2-	0.6-	2003 10 06	699	0.4-	1.1+	2007 12 18	691	0.2-	0.1-
2003 09 18	608	0.2-	0.4-	2003 10 06	699	0.4+	0.2-	2007 12 28	691	0.0	0.1-
2003 09 18	608	0.2-	0.6-	2003 10 06	699	0.9+	0.1+	2007 12 28	691	0.2-	0.4+
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2003 10 06	699	0.2-	0.3+	2007 12 28	691	0.1+	0.1-
2003 09 19	691	0.2-	0.1+	2003 10 21	704	0.8-	0.7+	2009 02 27	691	0.3-	0.4+
2003 09 19	691	0.1-	0.2+	2003 10 21	704	(1.8-	0.8+)	2009 02 27	691	0.0	0.2-
2003 09 20	704	0.2+	0.1-	2003 10 21	704	0.6-	0.1+	2009 02 27	691	0.1-	0.3+
2003 09 20	704	0.2+	0.4+	2003 10 21	704	0.4-	1.2+	2009 03 22	G96	0.3+	0.3+
2003 09 20	704	0.3-	0.4+	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2009 03 22	G96	0.4+	0.3+
2003 09 20	704	0.2-	0.6+	2005 01 16	691	0.4+	0.0	2009 03 22	G96	0.7+	0.1+
2003 09 20	704	0.1-	0.2+	2005 01 16	691	0.1-	0.3+	2009 03 22	G96	1.0+	0.4+
2003 09 27	704	0.8-	0.2-	2005 02 10	568	0.3-	0.3-	2009 03 29	G96	0.0	0.0
2003 09 27	704	0.7+	1.1-	2005 02 10	568	0.3-	0.4-	2009 03 29	G96	0.0	0.2+
2003 09 27	704	0.3-	0.4+	2005 02 10	568	0.4-	0.4-	2009 03 29	G96	0.5+	0.0

2003 09 27	704	0.4+	0.1+	2005 03 04	G96	0.2-	0.1-	2009 03 29	G96	0.3+	0.1-
2003 09 27	704	1.1+	0.4-	2005 03 04	G96	0.3-	0.2-				

(211549)* 2003 SL₄₆ = 1995 FU₁₁

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 53323)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.93800		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28173564	ω	140.33623	+0.82758980	+0.56127923
<i>a</i>	2.3044901	Ω	185.53626	-0.53334723	+0.78192375
<i>e</i>	0.1343072	<i>i</i>	4.63387	-0.17503103	+0.27122106
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.1+	1.2+	2003 09 26	704	0.2-	0.3-	2005 02 02	691	0.2-	0.0
1995 03 27	691	0.2+	0.4+	2003 09 26	704	0.8-	0.5-	2005 02 02	691	0.2+	0.2+
1995 03 27	691	0.1-	0.5+	2003 09 26	645	0.1+	0.0	2005 02 02	691	0.1+	0.2+
1995 04 01	691	0.0	0.0	2003 09 26	645	0.1+	0.0	2005 03 13	691	0.2+	0.0
1995 04 01	691	0.4-	0.3-	2003 09 28	333	1.0-	0.3-	2005 03 13	691	0.2+	0.0
2002 04 02	691	0.5+	0.0	2003 09 28	333	0.7-	0.0	2005 03 13	691	0.4+	0.0
2002 04 02	691	0.4+	0.1+	2003 09 28	333	0.1-	0.1+	2005 03 13	G96	0.4-	0.2-
2002 04 02	691	0.5+	0.4+	2003 09 28	333	0.5-	0.1+	2005 03 13	G96	0.1-	0.1-
2003 08 25	704	0.2+	0.5-	2003 09 28	333	0.6-	0.1-	2005 03 13	G96	0.1-	0.3-
2003 08 25	704	1.5-	0.1-	2003 09 28	333	0.5-	0.4+	2005 03 13	G96	0.2-	0.0
2003 08 25	704	(2.3-	0.5-)	2003 09 28	291	0.0	0.3+	2006 06 21	644	0.4+	0.4+
2003 08 25	704	(1.9-	0.0)	2003 09 28	291	0.0	0.3+	2006 06 21	644	0.3+	0.3+
2003 08 25	704	1.4-	0.6-	2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 06 21	644	0.1-	0.4+
2003 09 16	699	0.7+	1.1+	2003 09 28	645	0.1+	0.0	2007 12 04	704	0.2+	0.6+
2003 09 16	699	0.8-	0.9+	2003 09 28	291	0.2-	0.2+	2007 12 04	704	0.6-	0.8+
2003 09 16	699	0.7-	0.3+	2003 09 29	333	0.3-	0.4+	2007 12 04	704	(0.5+	1.8+)
2003 09 16	699	1.2-	1.1+	2003 09 29	333	0.1-	0.1+	2007 12 04	704	0.4-	1.0+
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2003 09 29	333	0.0	0.2+	2007 12 05	G96	0.1-	0.1-
2003 09 18	644	0.3+	0.6+	2003 09 29	704	0.2-	0.3+	2007 12 05	G96	0.3-	0.1-
2003 09 18	644	0.4+	0.5+	2003 09 29	704	0.1-	0.3+	2007 12 05	G96	0.0	0.3-
2003 09 19	683	0.3+	0.0	2003 09 29	704	0.1-	0.6+	2007 12 05	G96	0.2-	0.1-
2003 09 19	683	1.2-	0.2+	2003 09 29	704	0.0	0.9+	2009 02 19	691	0.0	0.0
2003 09 19	683	(2.1-	0.9-)	2003 09 29	704	0.1-	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.2+
2003 09 20	683	0.0	0.1+	2003 09 29	645	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.4+
2003 09 20	683	0.2-	0.1+	2003 09 29	645	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2003 09 20	683	0.6-	0.5-	2003 10 01	699	0.6-	0.3+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1+
2003 09 21	683	0.6+	1.3+	2003 10 01	699	0.3+	0.3-	2009 03 21	G96	0.4+	0.1+
2003 09 21	683	0.1+	0.4+	2003 10 01	699	0.2-	0.5+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2003 09 21	683	0.8+	0.5+	2003 10 01	699	0.0	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2003 09 22	683	(1.7+	1.4-)	2003 10 03	608	0.9-	0.9+	2009 03 21	G96	0.2-	0.1+
2003 09 22	683	(0.8+	2.4+)	2003 10 03	608	0.6-	1.0+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3+
2003 09 22	683	(2.2+	1.6+)	2003 10 03	608	0.5-	0.5+	2009 03 21	G96	0.3-	0.0
2003 09 26	704	0.2-	0.9+	2003 10 19	704	(0.7+	1.5+)	2009 03 26	691	0.3-	0.5+
2003 09 26	704	0.4+	0.8-	2003 10 19	704	(0.2+	1.6+)	2009 03 26	691	0.4-	0.1+
2003 09 26	704	0.8-	0.2-	2003 10 19	704	0.8+	0.8+	2009 03 26	691	0.0	0.3+

(211550)* 2003 SV₄₆

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30

2000 11 20	691	0.3+	0.0	2003 09 22	699	0.2+	0.2+	2005 01 16	691	0.2+	0.5+
2000 11 20	691	0.4+	0.1+	2003 09 22	699	0.8-	0.7+	2005 01 16	691	0.1-	0.5+
2000 11 20	691	0.4+	0.0	2003 09 22	699	0.1-	0.2+	2005 01 16	691	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	(0.6+	1.6+)	2003 09 22	699	0.4+	0.2+	2007 12 31	G96	0.3-	0.2-
2002 02 11	704	0.9+	0.9+	2003 09 26	704	0.3-	0.7+	2007 12 31	G96	0.3-	0.1-
2002 02 11	704	0.8-	1.4+	2003 09 26	704	0.0	0.8+	2007 12 31	G96	0.4-	0.5-
2002 02 11	704	(0.9+	2.0+)	2003 09 26	704	0.2-	1.0+	2007 12 31	G96	0.4-	0.2+
2002 02 13	645	0.1-	0.2+	2003 09 26	704	0.6-	1.1+	2009 03 07	G96	0.2+	0.1-
2002 02 13	645	0.1-	0.1+	2003 09 26	704	0.0	0.4+	2009 03 07	G96	0.2+	0.4+
2002 02 21	691	0.2+	0.3-	2003 09 29	704	0.4-	0.6+	2009 03 07	G96	0.1+	0.3+
2002 02 21	691	0.1+	0.1-	2003 09 29	704	0.0	0.2+	2009 03 07	G96	0.1+	0.2-
2002 02 21	691	0.5+	0.4-	2003 09 29	704	0.8-	1.0+	2009 03 15	691	0.0	0.7+
2003 08 24	704	0.2-	0.5+	2003 09 29	704	0.0	1.1+	2009 03 15	691	0.3+	0.3-
2003 08 24	704	0.6-	0.2+	2003 09 29	704	0.3-	0.5+	2009 03 15	691	0.0	0.2+
2003 08 24	704	0.0	0.0	2003 10 04	683	0.3+	0.7-	2009 03 19	691	0.2+	0.4+
2003 08 28	704	0.6+	0.5+	2003 10 04	683	(2.8+	0.2+)	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2003 08 28	704	0.4-	0.4+	2003 10 04	683	(3.2-	4.1-)	2009 03 19	691	0.0	0.1-
2003 08 28	704	0.5-	0.9+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2009 03 23	D29	(0.7+	1.6+)
2003 08 28	704	0.5+	0.3-	2003 10 18	645	0.1-	0.1-	2009 03 23	D29	1.2-	1.4+
2003 08 28	704	0.3-	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2009 03 23	D29	0.3+	0.2-
2003 09 03	704	0.3+	0.3+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2009 03 23	D29	0.5+	0.2-
2003 09 03	704	0.1-	0.6+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2003 09 03	704	0.1-	0.3+	2003 10 22	645	0.1-	0.0	2009 03 31	703	0.8+	1.1+
2003 09 16	699	0.8-	0.7+	2003 10 24	704	0.3-	0.4+	2009 03 31	703	0.3+	0.5+
2003 09 16	699	0.9+	0.5-	2003 10 24	704	0.1+	0.2-	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2003 09 16	699	0.5+	0.1+	2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2009 03 31	703	0.6+	0.2+
2003 09 16	699	0.7+	1.0+	2003 10 24	704	0.1-	0.1-	2009 03 31	G96	0.3+	0.2-
2003 09 19	704	1.5+	0.0	2003 10 24	704	0.1-	0.2+	2009 03 31	703	0.0	0.3+
2003 09 19	704	0.6+	0.3-	2003 11 16	645	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	0.1+

(211551)* 2003 SJ₅₁ = 1999 RL₆₈

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53328)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	152.73134		(2000.0)	P	Q
n	0.25386810	ω	246.41272	+0.84557892	-0.53303016
a	2.4701915	Ω	145.77660	+0.50697197	+0.78441001
e	0.1911637	i	3.01509	+0.16725940	+0.31714316
P	3.88	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.3+	0.9-	2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	0.4-	0.3-	2005 03 03	691	0.0	0.4-	2007 10 19	704	0.1-	1.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.8-	2005 03 03	691	0.4+	0.3-	2007 10 19	704	0.1-	0.7+
1999 09 07	704	0.2+	0.4-	2005 03 10	G96	0.4-	0.1+	2007 10 19	704	0.1-	0.6+
1999 09 09	704	0.2+	1.3-	2005 03 10	G96	0.5-	0.2+	2007 10 20	704	0.2-	0.3+
1999 09 09	704	0.8+	0.5-	2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	704	0.1-	0.3+
1999 09 09	704	1.6+	0.9-	2005 03 10	G96	0.6-	0.2+	2007 10 20	704	0.1-	0.0
2003 09 18	644	0.2-	0.3+	2006 05 26	G96	0.5+	0.7+	2007 10 20	704	0.1-	0.5+
2003 09 18	644	0.1+	0.0	2006 05 26	G96	0.1+	0.7+	2007 10 20	704	0.6-	0.7+
2003 09 18	644	0.3+	0.4-	2006 05 26	G96	0.0	0.7+	2007 11 04	704	0.9+	0.4+
2003 09 19	704	0.2-	0.8+	2006 05 26	G96	0.2+	0.9+	2007 11 04	704	0.1+	0.1-
2003 09 19	704	0.1+	0.8+	2007 10 04	D29	1.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.0
2003 09 19	704	(2.1+	0.2-)	2007 10 04	D29	0.1+	0.4-	2007 11 04	704	0.4-	0.2+
2003 09 24	608	0.6-	0.2-	2007 10 04	D29	0.1+	1.0-	2007 11 04	704	0.3+	0.3+
2003 09 24	608	0.5-	0.1+	2007 10 04	D29	0.4-	0.4-	2007 11 10	703	0.8-	0.7-
2003 09 24	608	0.2-	0.4-	2007 10 07	704	0.2-	0.9-	2007 11 10	703	0.6-	0.3-
2003 09 28	704	0.2-	0.9+	2007 10 07	704	0.2+	0.2+	2007 11 10	703	0.4-	0.1-
2003 09 28	704	0.8-	0.5+	2007 10 07	704	0.4+	0.3-	2007 11 12	704	0.8-	0.1+
2003 09 28	704	0.4-	0.5+	2007 10 07	704	0.3-	0.2-	2007 11 12	704	0.1-	0.0
2003 09 28	704	0.9+	1.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1-	2007 11 12	704	0.4-	0.1-
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.3+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1-	2007 11 12	704	0.7-	0.1+
2003 10 01	699	0.2+	0.7+	2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.3-
2003 10 01	699	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.2-	0.3-	2007 11 13	G96	0.0	0.2-
2003 10 01	699	1.0-	0.4-	2007 10 13	704	(1.3+	2.2-)	2007 11 13	G96	0.1+	0.5-
2003 10 01	699	0.6+	0.3-	2007 10 13	704	(0.9+	2.5-)	2007 11 13	G96	0.2+	0.2-

2003 10 16	644	0.6-	0.0	2007 10 13	704	(0.7+	2.4-)	2009 03 03	691	0.1+	0.1-
2003 10 16	644	0.5-	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.2-	2009 03 03	691	0.4-	0.5+
2003 10 16	699	(0.4-	1.6-)	2007 10 14	704	0.7+	0.7+	2009 03 03	691	0.3-	0.2+
2003 10 16	699	0.9-	0.4-	2007 10 14	704	0.3-	0.2-	2009 03 03	G96	0.4-	0.2-
2003 10 16	644	0.5-	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.9-	2009 03 03	G96	0.4-	0.0
2003 10 16	699	0.8-	1.2-	2007 10 14	704	0.9+	0.2-	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+
2003 10 16	699	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	1.2+	0.1-	2009 03 03	G96	0.1+	0.1-
2003 10 18	699	(0.4-	1.6+)	2007 10 18	699	0.2+	0.5-	2009 03 28	G96	0.4+	0.3-
2003 10 18	699	0.3-	0.1+	2007 10 18	699	0.1-	0.2+	2009 03 28	G96	0.1+	0.4-
2003 10 18	699	0.2+	0.1+	2007 10 18	699	(0.7-	2.7-)	2009 03 28	G96	0.5+	0.0
2003 10 18	699	0.3+	0.2-	2007 10 19	704	0.1+	0.7+	2009 03 28	G96	0.3+	0.2-

(211552)* 2003 SO₅₂

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	153.95276		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25797368	ω	13.64075	+0.73480089	-0.67596071
a	2.4439132	Ω	29.13337	+0.61100747	+0.62375518
e	0.1358605	i	6.61442	+0.29451233	+0.39243675
P	3.82	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.1-	0.4+	2003 10 24	683	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.4-	0.2-
2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2003 10 24	683	(1.9-	0.2+)	2007 10 20	703	0.4+	0.6-
2003 09 18	644	0.3+	0.4+	2003 10 24	704	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.4-	0.4-
2003 09 19	704	0.5-	0.1+	2003 10 24	704	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.9+	1.1-
2003 09 19	704	0.2-	0.6+	2003 10 24	704	0.2-	1.0+	2007 10 22	704	0.3+	0.6+
2003 09 19	704	0.4-	0.2+	2003 10 24	704	0.6-	0.2+	2007 10 22	704	0.4-	0.1+
2003 09 19	704	1.0+	1.0+	2003 10 28	704	0.0	0.2+	2007 10 22	704	0.1-	0.5+
2003 09 19	704	0.5+	0.1-	2003 10 28	704	0.7+	0.3+	2007 10 22	704	0.2-	0.7+
2003 09 28	704	1.0-	0.3-	2003 10 28	704	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.1+	0.4-
2003 09 28	333	0.4-	0.1+	2003 10 28	704	0.5+	0.7-	2007 10 31	G96	0.2+	0.6-
2003 09 28	333	0.7-	0.1-	2003 10 31	683	0.2-	0.4-	2007 10 31	G96	0.3+	0.7-
2003 09 28	704	1.3-	0.2+	2003 10 31	683	0.5-	0.4-	2007 11 01	704	0.0	0.1+
2003 09 28	699	0.4+	0.3+	2003 10 31	683	0.3-	1.2-	2007 11 01	704	0.6+	0.8-
2003 09 28	704	1.4-	0.1+	2003 12 21	704	0.3+	0.1+	2007 11 01	704	0.4+	0.5+
2003 09 28	333	0.3-	0.0	2003 12 21	704	0.6+	0.3+	2007 11 01	704	0.0	0.2+
2003 09 28	333	0.4-	0.3+	2003 12 21	704	0.0	0.2-	2007 11 02	691	0.2-	0.1+
2003 09 28	699	0.5-	0.6+	2003 12 21	704	0.1-	0.2-	2007 11 02	691	0.1-	0.1-
2003 09 28	704	1.5-	0.3-	2005 03 09	704	0.9+	0.3+	2007 11 02	691	0.1-	0.0
2003 09 28	333	0.3-	0.2-	2005 03 09	704	1.1+	1.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.5-
2003 09 28	333	0.3+	0.1-	2005 03 09	704	0.1-	0.6+	2007 11 02	G96	0.5+	0.5-
2003 09 28	699	0.1-	0.5+	2005 03 09	704	0.1-	0.9+	2007 11 02	G96	0.1+	0.5-
2003 09 28	704	0.8-	0.7+	2005 03 12	704	0.3+	1.1-	2007 11 02	G96	0.2+	0.4-
2003 09 28	699	1.2+	0.1+	2005 03 12	704	0.2+	0.3-	2007 11 06	691	0.1-	0.2-
2003 09 29	704	(1.8-	0.4+)	2005 03 12	704	0.0	0.1+	2007 11 06	691	0.2-	0.1-
2003 09 29	704	1.4-	0.5+	2005 03 12	704	0.1-	0.6+	2007 11 06	691	0.0	0.1+
2003 09 29	704	0.4-	0.1+	2007 09 13	704	0.3-	0.5+	2007 11 07	703	0.3-	0.2-
2003 09 29	704	0.7-	0.4-	2007 09 13	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.3+	0.7-
2003 09 29	704	0.8-	0.9+	2007 09 13	704	0.8+	0.2-	2007 11 07	703	0.2-	0.2-
2003 10 01	699	0.2-	0.5-	2007 09 13	704	0.5+	0.6+	2007 11 07	703	0.2-	0.3+
2003 10 01	699	0.9-	0.2-	2007 09 15	G96	0.5+	0.2-	2007 11 11	699	0.6+	0.5+
2003 10 01	699	0.5+	0.9+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1-	2007 11 11	699	0.7+	0.2+
2003 10 01	699	0.3+	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1-	2007 11 11	699	0.5+	0.2-
2003 10 02	683	(2.2+	0.2+)	2007 09 15	G96	0.3+	0.2-	2007 11 11	699	0.8+	0.6-
2003 10 02	683	(1.8+	0.5+)	2007 09 16	704	0.3+	0.3+	2007 11 14	691	0.2-	0.1-
2003 10 02	683	(1.9+	0.3+)	2007 09 16	704	0.7-	1.4+	2007 11 14	691	0.1-	0.1-
2003 10 04	683	0.5-	0.5-	2007 09 16	704	0.7+	0.1+	2007 11 14	691	0.4-	0.1-
2003 10 04	683	(0.2-	1.5-)	2007 09 16	704	0.8+	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	1.0+
2003 10 04	683	0.5-	0.0	2007 10 06	704	1.1+	0.2+	2007 11 18	704	0.3+	0.4+
2003 10 05	683	0.3+	0.7-	2007 10 06	704	0.6+	0.4+	2007 11 18	704	0.1+	0.2+
2003 10 05	683	(2.2+	2.3-)	2007 10 06	704	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.5+
2003 10 05	683	(0.1-	1.7-)	2007 10 06	704	0.1+	0.7+	2007 11 18	704	0.1-	0.4+
2003 10 15	683	0.0	0.5-	2007 10 06	704	(0.4-	1.6+)	2007 11 20	704	0.6+	0.4-
2003 10 15	699	0.0	0.5-	2007 10 06	691	0.0	0.1-	2007 11 20	704	0.5+	0.5+
2003 10 15	683	0.1-	0.5-	2007 10 06	691	0.6-	0.1+	2007 11 20	704	0.4-	0.6+
2003 10 15	699	0.6+	1.2+	2007 10 06	691	0.3-	0.1-	2007 11 20	704	0.1+	0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 154623

2003 10 15	683	0.3+	1.2+	2007 10 07	699	0.2+	1.0-	2007 11 20	704	0.4+	0.1-
2003 10 15	699	(1.9-	0.5-)	2007 10 07	699	0.6+	1.0-	2007 12 03	703	0.2+	0.1-
2003 10 15	699	0.3-	0.8+	2007 10 07	699	0.7-	0.7-	2007 12 03	703	0.8+	0.4+
2003 10 17	683	0.7-	0.2-	2007 10 07	699	1.3-	0.5+	2007 12 03	703	0.9+	1.2+
2003 10 17	683	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.7-	2007 12 03	703	0.1-	0.3+
2003 10 17	683	1.2-	0.7-	2007 10 11	704	0.1-	0.3-	2007 12 05	699	0.8-	0.2+
2003 10 20	683	0.8+	0.4-	2007 10 11	704	0.5+	0.3-	2007 12 05	699	0.1+	0.3-
2003 10 20	683	0.2+	1.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.1+	2007 12 05	699	0.1-	0.6-
2003 10 20	683	0.0	0.9+	2007 10 11	704	0.3+	0.1+	2007 12 05	699	0.1-	0.1+
2003 10 20	704	0.1+	1.4+	2007 10 14	704	(0.6+	1.5+)	2009 02 24	691	0.3+	0.0
2003 10 20	704	0.6+	0.3+	2007 10 14	704	0.1+	0.9+	2009 02 24	691	0.2+	0.3+
2003 10 20	704	0.4+	0.5+	2007 10 14	704	0.1-	0.0	2009 02 24	691	0.4+	0.0
2003 10 20	704	0.1-	0.7+	2007 10 14	704	0.2-	0.1-	2009 02 28	691	0.0	0.4+
2003 10 20	704	0.5+	0.8+	2007 10 15	703	0.8-	0.5+	2009 02 28	691	0.1+	0.0
2003 10 21	644	0.3+	0.5+	2007 10 15	703	0.1+	0.7-	2009 02 28	691	0.3+	0.4+
2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.3+	2009 03 16	691	0.1-	0.4+
2003 10 21	644	0.0	0.5+	2007 10 15	703	0.8-	0.1-	2009 03 16	691	0.4-	0.1+
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.5-	0.4-	2009 03 16	691	0.2-	0.3+
2003 10 21	644	0.1+	0.5+	2007 10 15	703	0.0	0.6+	2009 03 31	A50	0.8+	0.5+
2003 10 21	644	0.4-	0.5+	2007 10 15	703	0.7-	0.2-	2009 03 31	A50	0.1-	0.8+
2003 10 22	683	(1.0+	1.7-)	2007 10 18	699	0.3+	1.2-	2009 03 31	A50	0.1+	0.7-
2003 10 22	683	0.7-	0.5+	2007 10 18	699	0.2+	0.2-	2009 03 31	A50	0.3-	0.2-
2003 10 22	683	0.4+	0.7-	2007 10 18	699	0.6+	0.5-	2009 04 05	291	0.1+	0.1+
2003 10 23	683	(1.6+	0.1+)	2007 10 18	699	0.4+	0.4+	2009 04 05	291	0.1-	0.3+
2003 10 23	683	(0.1-	1.7+)	2007 10 19	691	0.0	0.2-	2009 04 05	291	0.5+	0.2+
2003 10 23	683	0.0	0.6+	2007 10 19	691	0.2+	0.3-				
2003 10 24	683	0.9-	1.0+	2007 10 19	691	0.0	0.1+				

(211553)* 2003 SX₅₂

Discovered 2003 Sept. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.62823		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23639188	ω	60.60112	+0.50699277	-0.86193791
<i>a</i>	2.5904846	Ω	358.90238	+0.68334545	+0.40520079
<i>e</i>	0.2861767	<i>i</i>	13.96043	+0.52535447	+0.30475458
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.3+	1.1-	2003 10 06	608	0.3-	0.3-	2007 09 15	704	0.8+	0.5+
1999 10 16	704	0.1-	0.7-	2003 10 06	608	0.0	0.5-	2007 09 15	704	0.7+	1.1-
1999 10 16	704	(0.3+	2.3-)	2003 10 14	644	0.2+	0.1-	2007 09 15	704	0.0	0.5+
1999 10 16	704	0.6-	0.9+	2003 10 14	644	0.0	0.0	2007 09 15	704	0.4-	0.8+
1999 10 16	704	0.5+	1.0-	2003 10 14	644	0.1+	0.1-	2007 10 05	291	0.1-	0.2+
1999 10 31	704	0.2+	0.2-	2003 10 17	699	0.3-	0.7-	2007 10 05	291	0.2-	0.2+
1999 10 31	704	0.2+	0.6+	2003 10 17	699	0.5-	0.4-	2007 10 05	291	0.1-	0.2+
1999 10 31	704	0.4-	0.0	2003 10 17	699	0.7-	0.1-	2007 10 06	699	0.3-	0.9-
1999 10 31	704	0.1-	0.3-	2003 10 17	699	0.1-	0.6-	2007 10 06	699	0.4+	1.3-
1999 10 31	704	0.3-	0.1-	2003 10 21	704	0.6-	0.7-	2007 10 06	699	0.3-	0.0
2003 08 25	704	0.2+	0.6+	2003 10 21	704	0.1+	1.0-	2007 10 06	699	(0.2-	2.0-)
2003 08 25	704	0.8+	0.4+	2003 10 21	704	0.2-	0.1+	2007 10 09	691	0.9-	0.2+
2003 08 25	704	1.1-	0.7+	2003 10 21	704	0.1+	0.5-	2007 10 09	691	0.4-	0.0
2003 08 25	704	0.4-	1.1+	2003 10 21	704	0.8+	0.3-	2007 10 09	691	0.3-	0.0
2003 09 19	644	0.2-	0.0	2003 10 26	691	0.1-	0.1+	2007 10 12	699	0.6+	1.2-
2003 09 19	644	0.3-	0.1+	2003 10 26	691	0.2+	0.0	2007 10 12	699	(0.0	1.7-)
2003 09 19	699	0.7+	0.2+	2003 10 26	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	699	0.2+	1.0-
2003 09 19	644	0.2-	0.1+	2003 11 19	704	0.1+	0.4-	2007 10 12	699	0.3+	0.0
2003 09 19	699	0.5-	0.3-	2003 11 19	704	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.4+	0.3+
2003 09 19	699	0.5+	0.7+	2003 11 19	704	0.0	1.1+	2007 10 14	704	0.2+	1.3+
2003 09 19	699	0.7+	0.0	2003 11 19	704	0.0	0.9+	2007 10 14	704	0.5+	0.7+
2003 09 20	704	0.2-	0.8+	2003 11 28	699	0.1+	0.9-	2007 10 14	704	0.2-	0.6+
2003 09 20	704	0.2-	0.0	2003 11 28	699	0.0	0.3+	2007 10 14	704	0.3-	0.8+
2003 09 20	704	0.7-	0.4+	2003 11 28	699	0.9-	0.3+	2007 10 19	G96	0.5-	0.6-
2003 09 20	704	0.1-	0.2+	2003 11 28	699	0.4-	0.8+	2007 10 19	G96	0.5-	0.4-
2003 09 21	704	0.3+	0.2+	2007 08 16	D29	0.7+	0.1-	2007 10 19	G96	0.6-	0.3-
2003 09 21	704	0.6+	0.6+	2007 08 16	D29	0.1+	0.1-	2007 10 19	G96	0.1-	0.6-
2003 09 21	704	0.0	0.2-	2007 08 16	D29	0.2+	0.2-	2009 03 03	691	0.2-	0.4+
2003 09 21	704	0.0	0.3+	2007 08 16	D29	0.3+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.1+

2003 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 08 16	D29	0.3+	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.3+
2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2007 08 16	D29	0.4+	0.4-	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2003 09 21	644	0.3+	0.3+	2007 08 16	D29	0.0	0.3-	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2007 08 16	D29	0.9-	0.5-	2009 03 03	G96	0.2+	0.0
2003 09 27	704	0.1+	0.5-	2007 09 04	703	0.2-	0.3+	2009 03 03	G96	0.3+	0.3+
2003 09 27	704	0.0	1.0-	2007 09 04	703	0.3+	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2003 09 27	704	0.3+	0.2-	2007 09 04	703	1.3+	0.9+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
2003 09 27	704	0.1+	0.1-	2007 09 04	703	1.4+	0.3-	2009 03 16	G96	0.4+	0.2-
2003 09 27	704	0.1+	0.1-	2007 09 13	G96	0.4+	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.1-
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1-	2009 04 03	G96	0.0	0.3+
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2007 09 13	G96	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.5+	0.8-
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.2-	0.2-	2009 04 03	G96	0.0	0.0
2003 10 06	608	0.2-	1.0-	2007 09 15	704	0.3+	0.3+	2009 04 03	G96	0.1-	0.3+

(211554)* 2003 SB₅₆

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.66903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26078179	ω	191.05739	+0.76589105	-0.64105167
<i>a</i>	2.4263375	Ω	208.99980	+0.59744937	+0.73807361
<i>e</i>	0.1363518	<i>i</i>	5.87633	+0.23762397	+0.21047590
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.2+	0.1-	2007 10 06	704	0.4-	1.1+	2007 11 01	G96	0.2-	0.2-
1992 11 21	691	0.1+	0.3-	2007 10 06	704	(0.6+	1.9+)	2007 11 01	G96	0.1+	0.0
1992 11 21	691	0.2-	0.4-	2007 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1-
2001 02 20	608	(1.4+	2.5+)	2007 10 06	691	0.2-	0.1+	2007 11 01	G96	0.0	0.1-
2001 02 20	608	(1.3+	2.3+)	2007 10 06	691	0.2-	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.1-
2001 02 20	608	(2.0+	1.8+)	2007 10 08	704	1.1+	1.1+	2007 11 02	G96	0.2-	0.2+
2002 05 17	644	0.5+	1.0+	2007 10 08	704	0.4+	0.5+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1-
2002 05 17	644	0.6+	1.4+	2007 10 08	704	(0.4-	1.6+)	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2002 05 17	644	(0.1+	1.6+)	2007 10 08	704	0.2+	0.1-	2007 11 03	106	0.4+	0.3-
2003 08 24	704	0.7+	0.3+	2007 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 11 03	106	0.4-	0.1-
2003 08 24	704	0.9+	1.2+	2007 10 10	691	0.2-	0.1+	2007 11 03	106	0.4+	0.1-
2003 08 24	704	0.5+	0.2+	2007 10 10	691	0.3-	0.1+	2007 11 03	106	0.1+	0.0
2003 08 24	704	0.3+	0.7+	2007 10 11	704	0.7-	0.4+	2007 11 05	704	0.4+	0.5+
2003 09 16	699	0.2+	0.8+	2007 10 11	704	0.1+	0.4-	2007 11 05	704	0.2+	0.3+
2003 09 16	699	0.2-	0.2+	2007 10 11	704	0.5-	0.2-	2007 11 05	704	0.4+	0.1+
2003 09 16	699	0.3+	0.5+	2007 10 11	704	0.2-	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.4+
2003 09 16	699	0.5+	0.1+	2007 10 11	704	0.5-	0.3+	2007 11 05	704	0.5+	0.7+
2003 09 19	704	0.8-	1.2-	2007 10 14	704	0.1-	0.5+	2007 11 07	703	0.1-	0.6-
2003 09 19	704	0.0	0.3+	2007 10 14	704	0.4-	1.2+	2007 11 07	703	1.3-	0.5-
2003 09 19	704	1.2-	0.3+	2007 10 14	704	0.5+	0.3+	2007 11 07	703	0.4-	0.3-
2003 09 19	704	(2.2+	1.2-)	2007 10 14	704	0.7+	0.2-	2007 11 07	703	0.5-	0.5+
2003 09 20	608	0.6-	0.2+	2007 10 14	704	0.0	0.8+	2007 11 13	699	0.4+	0.3-
2003 09 20	608	0.0	0.3-	2007 10 15	703	0.5+	1.5+	2007 11 13	699	0.3+	0.2+
2003 09 20	608	0.0	0.9-	2007 10 15	703	0.3+	0.2-	2007 11 13	699	0.6+	0.1-
2003 09 22	699	0.9+	0.7+	2007 10 15	703	0.6+	0.0	2007 11 13	699	0.7+	0.5-
2003 09 22	699	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	0.4+	0.2-	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2003 09 22	699	0.4+	0.3+	2007 10 18	691	0.5-	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.1+
2003 09 22	699	0.1+	0.8+	2007 10 18	691	0.1-	1.2-	2007 11 14	704	0.5-	0.2-
2003 09 27	704	0.6-	0.4+	2007 10 18	691	0.2-	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.7+
2003 09 27	704	0.5-	0.1-	2007 10 19	704	0.9+	0.9+	2007 11 14	704	0.3-	0.1+
2003 09 27	704	0.3+	0.2+	2007 10 19	704	0.2-	0.6+	2009 03 08	G96	0.3-	0.2-
2003 09 27	704	0.2+	0.6+	2007 10 19	704	0.0	0.3+	2009 03 08	G96	0.2-	0.1+
2003 09 27	704	0.7+	0.5-	2007 10 20	703	0.1-	0.2-	2009 03 08	G96	0.2-	0.2+
2003 10 24	704	0.6+	0.3+	2007 10 20	703	0.1-	0.1-	2009 03 08	G96	0.6+	0.8+
2003 10 24	704	0.8+	0.1+	2007 10 20	703	0.6-	0.1-	2009 03 19	G96	0.3+	0.0
2003 10 24	645	0.1-	0.3-	2007 10 20	703	0.6-	0.4+	2009 03 19	G96	0.1-	0.3+
2003 10 24	645	0.1-	0.3-	2007 10 21	704	0.2-	1.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.3+
2003 10 24	704	0.2-	0.2+	2007 10 21	704	0.2+	0.4+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2+
2005 03 03	703	(2.4-	1.0+)	2007 10 21	704	0.3+	0.7+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1-
2005 03 03	703	(2.3+	0.1+)	2007 10 21	704	0.1+	0.6+	2009 03 29	G96	0.1-	0.0
2005 03 03	703	0.4+	1.0+	2007 10 30	703	0.4+	0.0	2009 03 29	G96	0.4-	0.2+
2005 03 03	703	1.2-	0.1-	2007 10 30	703	0.5+	0.6+	2009 03 29	G96	0.5+	0.4+

2007 10 06 704 (1.1+ 1.5+) 2007 10 30 703 0.4- 0.5+
 2007 10 06 704 0.1- 0.9+ 2007 10 30 703 0.3+ 0.5+

(211555)* 2003 SM₅₇

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.09614	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.26113396	ω	23.38871	+0.85983524	-0.51048499		
<i>a</i>	2.4241555	Ω	7.32866	+0.45602909	+0.75956875		
<i>e</i>	0.1350824	<i>i</i>	4.22781	+0.22961019	+0.40306374		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.1-	0.8+	2007 11 18	704	0.2-	0.3-
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.3+	0.7+	2007 11 18	704	0.2-	0.2+
2003 09 16	691	0.3+	0.0	2003 10 24	704	0.3-	0.5+	2007 11 18	704	0.1-	0.2+
2003 09 19	699	0.3+	0.1-	2003 10 29	704	0.0	1.0+	2007 11 18	704	0.5-	0.4+
2003 09 19	699	0.1-	0.7+	2003 10 29	704	0.5-	0.7+	2007 11 18	704	0.1-	0.5+
2003 09 19	699	0.2-	0.2-	2003 10 29	704	0.1-	1.1+	2007 11 19	691	0.3-	0.2-
2003 09 19	699	0.5-	0.7+	2003 10 29	704	0.2-	0.9-	2007 11 19	691	0.5-	0.1-
2003 09 20	704	0.2-	0.3+	2003 11 01	704	0.5-	0.2+	2007 11 19	691	0.3-	0.2-
2003 09 20	704	0.0	1.0+	2003 11 01	704	0.2-	1.0-	2007 11 20	704	0.2+	0.0
2003 09 20	704	0.2+	0.4+	2003 11 01	704	0.3-	0.2+	2007 11 20	704	0.4+	0.2-
2003 09 20	704	0.2+	0.5+	2003 11 01	704	0.6+	0.1+	2007 11 20	704	0.3+	1.1+
2003 09 20	704	0.3-	0.3-	2005 03 03	691	0.8+	0.7+	2007 11 20	704	0.2+	0.1-
2003 09 21	333	(1.6-	0.7+)	2005 03 03	691	0.3+	0.5+	2007 11 20	704	0.5+	0.4+
2003 09 21	333	1.3-	0.7+	2005 03 03	691	0.3+	0.3+	2007 11 20	691	0.2-	0.2-
2003 09 21	333	0.1-	0.6+	2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 11 20	691	0.3-	0.1-
2003 09 21	608	0.0	0.1-	2005 03 10	G96	0.1-	0.1-	2007 11 20	691	0.3-	0.1-
2003 09 21	608	0.1-	0.1-	2005 03 10	G96	0.1-	0.0	2007 12 12	704	0.1+	0.2-
2003 09 21	608	0.1-	0.1+	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 12 12	704	0.4-	0.5-
2003 09 22	012	0.8+	0.3-	2005 03 16	G96	0.1-	0.0	2007 12 12	704	0.6+	0.4+
2003 09 22	012	1.0+	0.1+	2005 03 16	G96	0.4-	0.1+	2007 12 12	704	0.4+	0.2-
2003 09 22	012	0.1-	0.7+	2005 03 16	G96	0.2-	0.2+	2007 12 12	704	0.2+	0.3+
2003 09 22	012	0.3+	0.1+	2005 03 16	G96	0.7-	0.1+	2007 12 13	704	0.3+	0.1+
2003 09 22	012	0.2+	0.2+	2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2007 12 13	704	0.4+	0.5-
2003 09 22	333	0.4-	0.6+	2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2007 12 13	704	0.2-	0.6-
2003 09 24	012	0.1+	0.3-	2005 04 11	G96	0.1+	0.1-	2007 12 13	704	0.6+	0.1-
2003 09 24	012	0.7+	0.1-	2005 04 11	G96	0.1+	0.5+	2007 12 13	704	0.1+	0.4-
2003 09 24	012	0.0	0.2+	2005 05 10	G96	0.0	0.4-	2007 12 15	704	0.7+	0.8+
2003 09 26	704	1.2-	0.4-	2005 05 10	G96	0.0	0.2-	2007 12 15	704	0.6+	0.8+
2003 09 26	704	1.2-	0.0	2005 05 10	G96	0.5-	0.0	2007 12 15	704	0.7+	0.6+
2003 09 26	704	0.7-	1.0+	2005 05 10	G96	0.3-	0.2+	2007 12 15	704	1.1+	1.3+
2003 09 26	704	1.0-	0.1+	2007 07 19	G96	0.1-	0.6-	2007 12 15	704	1.0-	0.4-
2003 09 26	704	1.5-	0.4-	2007 07 19	G96	0.1-	0.5-	2007 12 19	G96	0.5-	0.7-
2003 09 29	704	0.5-	0.4+	2007 07 19	G96	0.1+	0.0	2007 12 19	G96	0.0	0.5-
2003 09 29	704	0.6-	0.2-	2007 07 19	G96	0.1+	0.1-	2007 12 19	G96	0.6-	0.4-
2003 09 29	704	0.3-	0.3-	2007 10 19	699	(1.8+	0.5+)	2007 12 19	G96	0.2-	0.3-
2003 09 29	704	0.1-	0.3-	2007 10 19	699	0.7+	0.5-	2009 03 03	691	0.4+	0.3+
2003 09 29	704	0.6+	1.0+	2007 10 19	699	0.3+	0.9+	2009 03 03	691	0.2-	0.1+
2003 10 01	691	0.2-	0.1-	2007 10 19	699	0.2+	0.3+	2009 03 03	691	0.2-	0.2+
2003 10 01	691	0.1-	0.1-	2007 10 21	G96	0.1-	0.6-	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2003 10 01	691	0.1-	0.1-	2007 10 21	G96	0.1-	0.4-	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2003 10 03	608	0.1-	0.0	2007 10 21	G96	0.1-	0.5-	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2003 10 03	608	0.1+	0.6+	2007 10 21	G96	0.1-	0.4-	2009 03 21	G96	0.7+	0.3+
2003 10 03	608	0.1+	0.2+	2007 11 06	D29	0.1-	0.4-	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.2-	2007 11 06	D29	0.1+	0.7-	2009 03 21	G96	0.3-	0.4+
2003 10 18	691	0.2+	0.1-	2007 11 06	D29	0.3-	0.3-	2009 03 21	G96	0.6-	0.1-
2003 10 18	691	0.2+	0.1-	2007 11 06	D29	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.2-	0.0
2003 10 20	704	0.6+	0.8+	2007 11 07	704	0.7+	0.7+	2009 03 22	G96	0.3-	0.3-
2003 10 20	704	0.4-	0.1-	2007 11 07	704	0.9+	0.2-	2009 03 22	G96	0.3+	0.1-
2003 10 20	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.0	2009 03 22	G96	0.1-	0.0
2003 10 20	704	(0.5+	2.1+)	2007 11 07	704	0.9+	0.3+	2009 03 22	G96	0.2+	0.4-
2003 10 21	704	0.3-	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.3+	2009 03 22	G96	0.2+	0.0
2003 10 21	704	0.5+	0.2+	2007 11 13	703	0.4+	0.5+	2009 03 22	G96	0.5+	0.2-
2003 10 21	704	1.5-	0.5+	2007 11 13	703	0.3-	1.4-	2009 03 22	G96	0.0	0.0

2003 10 24 704 0.0 1.0+ 2007 11 13 703 0.5+ 0.5- 2009 03 22 G96 0.1+ 0.0
 2003 10 24 704 0.1+ 1.1+ 2007 11 13 703 1.2+ 0.5-

(211556)* 2003 SW₅₈

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.62275	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.26047955	ω	137.27135	+0.95159724	-0.29056109		
<i>a</i>	2.4282140	Ω	239.87645	+0.24134885	+0.90826554		
<i>e</i>	0.0973074	<i>i</i>	6.65136	+0.19029825	+0.30104477		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 07	644	0.4+	0.3+	2007 10 08	703	0.7-	0.3-	2007 11 07	G96	0.0	0.3-
2002 05 07	684	0.0	0.1+	2007 10 08	703	0.7-	0.2-	2007 11 07	G96	0.1+	0.2-
2002 05 07	684	0.2+	0.3+	2007 10 09	704	0.5+	0.7+	2007 11 07	704	0.2-	0.3+
2002 05 07	644	0.2+	0.1+	2007 10 09	704	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.4+
2002 05 07	644	0.5+	0.6+	2007 10 09	704	0.2-	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.3+
2003 08 20	644	0.3-	0.2-	2007 10 09	699	0.3+	0.1-	2007 11 13	703	0.5+	0.3+
2003 08 20	644	0.2-	0.2-	2007 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 11 13	703	0.3-	0.8+
2003 08 20	644	0.2+	0.1-	2007 10 09	704	0.0	1.0+	2007 11 13	703	0.4+	0.1+
2003 08 28	608	0.2-	0.7+	2007 10 09	699	0.2+	0.6+	2007 11 13	703	0.5-	1.4-
2003 08 28	608	0.4-	0.8+	2007 10 09	699	0.1-	0.2-	2007 11 18	704	0.1+	0.1+
2003 08 28	608	0.2+	0.1-	2007 10 09	699	0.7+	0.0	2007 11 18	704	0.9+	0.1+
2003 09 03	704	0.6+	1.3+	2007 10 12	704	0.0	0.1+	2007 11 18	704	1.1+	0.2+
2003 09 03	704	(0.6+	3.1+)	2007 10 12	704	0.3-	0.4-	2007 11 18	704	0.2+	0.4+
2003 09 03	704	(1.0+	2.5+)	2007 10 12	704	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.5-	0.6-
2003 09 03	704	(0.2+	2.6+)	2007 10 12	704	0.1-	0.2-	2007 12 15	G96	0.2+	0.6-
2003 09 17	699	1.0-	0.3+	2007 10 12	699	0.3+	0.0	2007 12 15	G96	0.0	0.7-
2003 09 17	699	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.0	2007 12 15	G96	0.2-	0.6-
2003 09 17	699	0.3-	0.2+	2007 10 12	699	0.4+	0.1-	2007 12 15	G96	0.4-	0.7-
2003 09 17	699	(2.2-	0.9+)	2007 10 12	699	0.8+	0.1+	2008 02 09	G96	0.3+	0.2-
2003 09 18	699	0.4+	0.3+	2007 10 12	699	0.1+	0.4+	2008 02 09	G96	0.1+	0.0
2003 09 18	699	0.6+	0.0	2007 10 12	G96	0.5-	0.0	2008 02 09	G96	0.0	0.3-
2003 09 18	699	1.1+	1.1+	2007 10 12	G96	0.3-	0.1-	2008 02 09	G96	0.1+	0.3-
2003 09 18	699	(1.5+	0.6-)	2007 10 12	G96	0.2-	0.0	2008 02 28	G96	0.3-	0.1+
2003 09 30	691	0.1-	0.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.1-	2008 02 28	G96	0.2+	0.1+
2003 09 30	691	1.1+	0.3+	2007 10 15	704	0.5+	0.4+	2008 02 28	G96	0.6+	0.3+
2003 09 30	691	0.1-	0.1+	2007 10 15	704	0.9-	0.9+	2008 02 28	G96	0.5-	0.2-
2003 09 30	704	(0.3-	1.7+)	2007 10 15	704	0.1+	0.5+	2009 02 19	703	1.3+	1.3+
2003 09 30	704	0.5+	0.1-	2007 10 15	704	0.1+	0.2+	2009 02 19	703	1.0-	0.5+
2003 09 30	704	1.1+	0.4-	2007 10 15	704	0.1-	0.3+	2009 02 19	703	0.2-	0.1+
2003 09 30	704	1.0-	1.0+	2007 10 20	703	0.0	0.2-	2009 02 19	703	0.4-	0.5+
2003 10 19	645	0.1-	0.1-	2007 10 20	703	0.6-	0.6-	2009 03 18	703	0.2-	0.7-
2003 10 19	645	0.1-	0.2-	2007 10 20	703	0.6-	0.5+	2009 03 18	703	(1.8-	0.1-)
2003 10 23	645	0.1-	0.1-	2007 10 20	703	0.3+	0.2-	2009 03 18	703	(2.5+	0.7+)
2003 10 23	645	0.0	0.1-	2007 10 30	704	0.3-	0.9+	2009 03 18	703	(0.2+	1.5+)
2007 10 06	699	0.4-	0.1								

2009 APR. 9

M.P.O. 154625

Residuals in seconds of arc

2003 07 26 599 0.1+ 0.1-	2003 09 22 699 0.4- 0.1+	2005 03 10 G96 0.2- 0.2+
2003 07 26 599 0.7+ 0.1+	2003 09 27 704 0.5+ 1.2+	2005 03 10 G96 0.2- 0.3+
2003 07 26 599 0.4- 0.2-	2003 09 27 704 0.5+ 0.2+	2005 03 10 G96 0.4- 0.5+
2003 08 24 704 0.6- 0.8+	2003 09 27 704 0.0 0.8+	2007 12 16 704 0.6+ 0.0
2003 08 24 704 0.3+ 0.1-	2003 09 27 704 0.4- 0.2+	2007 12 16 704 0.2+ 0.1+
2003 08 24 704 0.1- 0.1-	2003 09 27 704 0.0 0.9+	2007 12 16 704 1.1+ 0.7+
2003 08 24 704 0.9- 0.1-	2003 09 28 683 0.2+ 0.6-	2007 12 16 704 0.4+ 1.0-
2003 09 03 704 0.1- 0.3+	2003 09 28 683 (0.2- 2.5-)	2007 12 19 291 0.3- 0.2-
2003 09 03 704 0.5+ 0.5+	2003 09 28 683 (2.9- 2.1-)	2007 12 19 291 0.2- 0.2-
2003 09 03 704 0.1- 0.5+	2003 09 30 691 0.3+ 0.1+	2007 12 19 291 0.2- 0.0
2003 09 15 699 1.4- 0.7+	2003 09 30 691 0.1+ 0.0	2008 01 01 G96 0.2+ 0.0
2003 09 15 699 0.2- 0.2-	2003 09 30 691 0.2+ 0.1+	2008 01 01 G96 0.5- 1.0-
2003 09 15 699 1.1- 1.3-	2003 10 04 683 (1.9+ 1.0-)	2008 01 01 G96 1.1+ 0.4-
2003 09 15 699 0.4- 1.1+	2003 10 04 683 0.3+ 0.1+	2008 01 01 G96 0.3+ 0.3+
2003 09 18 691 0.1+ 0.1-	2003 10 04 683 (2.4+ 2.0+)	2009 02 16 691 0.1+ 0.1+
2003 09 18 691 0.9- 0.1+	2003 10 15 683 0.0 0.6-	2009 02 16 691 0.8+ 0.5+
2003 09 18 691 0.0 0.2-	2003 10 15 683 0.8- 0.9+	2009 02 16 691 0.1+ 0.4+
2003 09 19 704 0.6- 0.8+	2003 10 15 683 1.4- 0.5-	2009 02 20 691 0.1- 0.3+
2003 09 19 704 0.3+ 0.2+	2003 10 22 691 0.1+ 0.2-	2009 02 20 691 0.4+ 0.1+
2003 09 19 704 0.4+ 0.4-	2003 10 22 691 0.1+ 0.3+	2009 02 20 691 0.4- 0.4+
2003 09 19 704 0.2- 0.1-	2003 10 22 691 0.2+ 0.2+	2009 04 02 G96 0.1+ 0.0
2003 09 19 704 1.0+ 0.6+	2005 01 19 691 0.4+ 0.4+	2009 04 02 G96 0.4+ 0.1+
2003 09 22 699 1.1- 0.4+	2005 01 19 691 0.1+ 0.0	2009 04 02 G96 0.1- 0.2+
2003 09 22 699 0.6+ 0.3+	2005 01 19 691 0.1+ 0.1+	2009 04 02 G96 0.2+ 0.0
2003 09 22 699 0.2- 0.2+	2005 03 10 G96 0.4- 0.2+	

(211558)* 2003 SP₈₃

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	147.12381		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26564973	ω	261.84406	+0.43439495	-0.90018802
a	2.3966050	Ω	162.30911	+0.86137906	+0.40510520
e	0.1255756	i	5.85988	+0.26330050	+0.15984776
P	3.71	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 15 691 0.2+ 0.2+	2005 03 04 G96 0.3- 0.4-	2007 11 05 D29 0.5- 0.2-
1999 10 15 691 0.2+ 0.2+	2005 03 04 G96 0.6- 0.3-	2007 11 05 D29 0.7+ 0.5+
1999 10 15 691 0.2+ 0.1+	2005 03 04 G96 0.4- 0.4-	2007 11 05 D29 0.3+ 0.3+
2003 09 18 691 0.1- 0.2+	2005 03 04 G96 0.2- 0.3-	2007 11 09 703 0.6+ 0.2+
2003 09 18 691 0.2- 0.1+	2005 03 09 699 0.7- 1.2-	2007 11 09 703 0.6- 0.4+
2003 09 18 691 0.1+ 0.1+	2005 03 09 699 0.7- 0.9+	2007 11 09 703 0.5- 0.4+
2003 09 19 599 0.5- 0.3+	2005 03 09 699 0.1+ 0.9+	2007 11 09 703 0.5+ 0.0
2003 09 19 599 0.5+ 0.1-	2005 03 09 699 1.1- 0.9+	2007 11 17 703 0.1+ 0.1-
2003 09 19 599 0.4- 0.4-	2005 03 10 G96 0.3- 0.1-	2007 11 17 703 0.3- 0.5+
2003 09 19 599 0.3- 0.1+	2005 03 10 G96 0.3- 0.1+	2007 11 17 703 0.4+ 0.5+
2003 09 23 608 0.7- 0.0	2005 03 10 G96 0.3- 0.2-	2007 11 17 703 0.0 0.2-
2003 09 23 608 0.7- 0.2-	2005 03 10 G96 0.3- 0.1+	2007 11 18 G96 0.1- 0.1-
2003 09 23 608 0.7- 0.9-	2005 03 16 G96 0.2- 0.1+	2007 11 18 G96 0.4+ 0.2-
2003 09 24 608 (1.7- 0.8-)	2005 03 16 G96 0.1- 0.1+	2007 11 18 G96 0.3+ 0.1-
2003 09 24 608 0.8- 1.3-	2005 03 16 G96 0.5- 0.0	2007 11 18 G96 0.2+ 0.2-
2003 09 24 608 0.5- 1.2-	2005 03 16 G96 0.1- 0.1-	2009 02 02 G96 0.4+ 0.7+
2003 09 28 704 0.1+ 0.4+	2005 04 13 691 0.2+ 0.1-	2009 02 02 G96 0.7+ 0.1-
2003 09 28 704 1.0- 0.9+	2005 04 13 691 0.1+ 0.2+	2009 02 02 G96 0.5- 0.4-
2003 09 28 704 0.4- 1.2+	2005 04 13 691 0.2+ 0.1+	2009 02 02 G96 0.4+ 0.1+
2003 09 28 704 0.4- 0.3+	2005 05 11 G96 0.4- 0.1+	2009 03 19 691 0.1+ 0.2-
2003 09 28 704 0.4- 0.4+	2005 05 11 G96 0.1- 0.0	2009 03 19 691 0.2+ 0.1+
2003 10 16 699 1.2+ 0.0	2005 05 11 G96 0.6- 0.0	2009 03 19 691 0.3+ 0.1+
2003 10 16 699 0.4- 0.6+	2005 05 11 G96 0.6+ 0.0	2009 03 28 691 0.5- 0.1+
2003 10 16 699 0.9+ 0.6-	2007 10 14 G96 0.0 0.0	2009 03 28 691 0.1- 0.0
2003 10 16 699 1.0+ 1.2+	2007 10 14 G96 0.1+ 0.2-	2009 03 28 691 0.2+ 0.0
2003 10 18 699 0.1+ 1.4+	2007 10 14 G96 0.2+ 0.0	2009 03 31 691 0.5+ 0.6+
2003 10 18 699 1.1+ 0.1+	2007 10 14 G96 0.4+ 0.2-	2009 03 31 691 0.3- 0.1+
2003 10 18 699 0.5- 1.5+	2007 11 02 G96 0.9- 0.8+	2009 03 31 691 0.0 0.1-
2003 10 18 699 0.8- 1.3-	2007 11 02 G96 0.5+ 0.2-	2009 04 02 691 0.1+ 0.2+
2005 03 01 691 0.5+ 0.2+	2007 11 02 G96 0.3- 0.2-	2009 04 02 691 0.0 0.3+

2005 03 01 691 0.3+ 0.2+	2007 11 02 G96 0.1+ 0.1-	2009 04 02 691 0.3- 0.2+
2005 03 01 691 0.4+ 0.0	2007 11 05 D29 0.1- 0.4+	

(211559)* 2003 SN₉₁

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	43.77565		(2000.0)	P	Q
n	0.26146198	ω	155.42119	-0.91143048	-0.41145376
a	2.4221276	Ω	0.28428	+0.35738881	-0.79231229
e	0.0547368	i	6.19652	+0.20388164	-0.45049644
P	3.77	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18 644 0.2- 0.4+	2005 03 04 704 0.4+ 0.2+	2009 02 22 704 1.5+ 0.8+
2003 09 18 644 0.2- 0.5+	2005 03 09 703 (2.0+ 2.5-)	2009 02 22 704 0.9+ 1.3+
2003 09 18 644 0.0 0.4+	2005 03 09 704 0.8+ 0.1-	2009 02 22 704 (0.7- 2.2+)
2003 09 21 699 0.4+ 0.7-	2005 03 09 703 0.5- 0.3+	2009 02 22 704 (1.6- 0.7+)
2003 09 21 699 1.1+ 0.3+	2005 03 09 704 0.9+ 0.4+	2009 02 27 704 0.2+ 1.1+
2003 09 21 699 0.1+ 1.1-	2005 03 09 703 (2.1- 3.0+)	2009 02 27 704 0.5+ 0.3-
2003 09 21 699 (1.8- 0.7+)	2005 03 09 703 (0.1+ 4.1+)	2009 02 27 691 0.2+ 0.2+
2003 09 21 691 0.3- 0.2+	2005 03 09 704 0.0 1.2+	2009 02 27 704 0.3+ 1.3+
2003 09 21 691 0.2- 0.1+	2005 03 09 704 (1.8+ 0.3-)	2009 02 27 704 0.4- 0.9+
2003 09 21 691 0.3- 0.1+	2005 03 09 704 1.2- 1.5+	2009 02 27 691 (0.0 1.6+)
2003 09 22 699 0.1+ 0.1+	2005 03 12 704 0.1- 0.1+	2009 02 27 691 0.1- 0.0
2003 09 22 699 0.2+ 0.2+	2005 03 12 704 0.3+ 0.2-	2009 03 02 704 (2.8+ 0.8+)
2003 09 22 699 0.0 1.1-	2005 03 12 704 0.5- 0.5+	2009 03 02 704 1.3+ 0.9-
2003 09 22 699 1.2+ 0.4-	2005 03 12 704 0.5+ 0.2+	2009 03 02 704 0.7+ 0.4+
2003 09 27 691 0.1- 0.2+	2005 03 12 704 0.3- 0.5-	2009 03 02 704 (2.0+ 0.3+)
2003 09 27 691 0.1- 0.2+	2007 09 25 G96 0.5+ 0.8-	2009 03 03 691 0.0 0.0
2003 09 27 691 0.3- 0.1+	2007 09 25 G96 0.9+ 0.6-	2009 03 03 691 0.1+ 0.2+
2003 10 01 699 0.3+ 0.1-	2007 09 25 G96 0.7+ 0.6-	2009 03 03 691 0.0 0.3+
2003 10 01 699 0.4- 0.5-	2007 09 25 G96 0.5+ 0.6-	2009 03 15 703 0.3+ 0.7+
2003 10 01 699 0.6- 1.2+	2007 10 09 704 (0.1- 1.5+)	2009 03 15 703 0.5- 0.7-
2003 10 01 699 1.3- 0.4+	2007 10 09 704 0.6+ 1.3+	2009 03 15 703 1.3- 0.2-
2003 10 20 691 0.1- 0.1+	2007 10 09 704 0.6- 0.2+	2009 03 15 703 0.9- 0.3+
2003 10 20 691 0.2+ 0.1+	2007 10 09 704 1.3+ 0.8+	2009 03 16 J75 0.8- 0.4-
2003 10 20 691 0.2+ 0.2+	2007 10 11 691 0.4- 0.0	2009 03 16 J75 0.0 0.3-
2003 10 21 644 0.1+ 0.4+	2007 10 11 691 0.3- 0.1+	2009 03 16 J75 0.3+ 0.1-
2003 10 21 644 0.1+ 0.1+	2007 10 11 691 0.0 0.1-	2009 03 16 D29 0.4+ 0.2-
2003 10 21 644 0.1- 0.1+	2007 10 12 704 0.8+ 0.4+	2009 03 16 D29 0.6+ 0.6-
2003 10 24 704 0.3+ 0.4+	2007 10 12 704 0.3+ 0.3+	2009 03 16 D29 0.1+ 0.4-
2003 10 24 704 (0.4+ 1.9+)	2007 10 12 704 0.4- 0.3-	2009 03 16 D29 0.6+ 0.5-
2003 10 24 704 0.2+ 0.4-	2007 10 12 704 0.0 0.2+	2009 03 17 691 0.0 0.4+
2003 10 24 704 (2.7+ 2.3-)	2007 10 15 691 0.1- 0.2-	2009 03 17 691 0.0 0.3+
2003 10 24 704 0.8- 1.0+	2007 10 15 691 0.3- 0.7-	2009 03 17 691 0.0 0.1+
2005 01 17 703 0.8- 0.3-	2007 10 15 691 0.0 0.1-	2009 03 17 J75 0.3+ 0.1+
2005 01 17 703 0.8- 0.4-	2007 10 19 691 0.1- 0.0	2009 03 17 J75 0.2+ 0.2+
2005 01 17 703 1.2- 0.4+	2007 10 19 691 0.1- 0.1-	2009 03 17 J75 0.4+ 0.0
2005 01 17 703 0.7- 0.7+	2007 10 19 691 0.0 0.2-	2009 03 18 J75 0.2- 0.0
2005 02 02 691 0.3- 0.0	2007 10 23 691 0.2- 0.0	2009 03 18 J75 0.4+ 0.0
2005 02 02 691 0.5- 0.0	2007 10 23 691 0.6- 0.1+	2009 03 18 J75 0.2+ 0.5+
2005 02 02 691 0.1- 0.0	2007 10 23 691 0.0 0.1-	2009 03 19 291 0.5+ 0.1+
2005 02 03 704 0.2+ 0.9-	2007 11 01 703 0.3- 0.9-	2009 03 19 291 0.6+ 0.0
2005 02 03 704 0.0 1.0+	2007 11 01 703 0.6- 1.3+	2009 03 19 291 0.5+ 0.1-
2005 02 03 704 0.9+ 0.3-	2007 11 01 703 0.6+ 0.1+	2009 03 21 J75 0.1+ 0.7-
2005 02 03 704 0.4+ 0.4-	2007 11 01 703 1.4- 0.1-	2009 03 21 J75 0.3+ 0.0
2005 02 03 704 0.5- 0.1+	2007 11 02 704 0.4+ 0.1+	2009 03 21 J75 0.5+ 0.2+
2005 02 06 118 0.4- 0.1-	2007 11 02 704 0.7+ 0.0	2009 03 23 J75 0.5- 0.1-
2005 02 06 118 0.3- 0.1-	2007 11 02 704 0.3+ 0.6+	2009 03 23 J75 0.0 0.2+
2005 02 06 118 0.3- 0.1-	2007 11 02 704 1.2+ 0.8+	2009 03 23 J75 0.2+ 0.2+
2005 02 06 246 0.7+ 0.1+	2007 11 02 704 0.3+ 0.1+	2009 03 23 704 (1.8+ 0.4+)
2005 02 06 246 0.1+ 0.4+	2007 11 02 106 0.1+ 0.1-	2009 03 23 704 (2.1+ 0.7+)
2005 02 06 246 0.6+ 0.5+	2007 11 02 106 0.5+ 0.7-	2009 03 23 704 (1.5+ 1.2+)
2005 02 06 246 0.4+ 0.3-	2007 11 02 106 0.6+ 1.2-	2009 03 23 704 1.3+ 1.2+
2005 02 06 246 0.5- 0.3-	2007 11 02 106 0.4- 0.1-	2009 03 23 704 (1.1- 2.1+)
2005 02 06 246 0.9+ 0.4-	2007 11 07 704 0.4+ 0.2+	2009 03 24 J75 0.4- 0.0
2005 02 06 246 0.2+ 0.1-	2007 11 07 704 0.3+ 0.5+	2009 03 24 J75 0.3+ 0.2-

2005 02 06	246	0.5+	0.3-	2007 11 07	704	0.5+	0.4+	2009 03 24	J75	0.2+	0.0
2005 02 06	246	0.1-	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.6+	2009 03 26	J75	0.3-	0.3+
2005 02 06	246	0.2+	0.5-	2007 11 07	704	0.4+	0.2+	2009 03 26	J75	0.3-	0.5+
2005 02 06	246	0.2-	0.1-	2007 11 18	704	0.3+	0.2+	2009 03 26	J75	0.3-	0.4+
2005 02 09	G96	0.3-	0.3-	2007 11 18	704	0.0	0.3-	2009 04 01	703	1.2-	0.3+
2005 02 09	G96	0.5-	0.4-	2007 11 18	704	0.4-	0.8+	2009 04 01	703	1.0-	0.4+
2005 02 09	G96	0.5-	0.3-	2007 11 18	704	0.2+	0.4-	2009 04 01	703	0.8-	0.1-
2005 02 09	G96	0.5-	0.4-	2009 02 14	691	0.1-	0.0	2009 04 01	703	0.5-	1.1-
2005 02 14	704	0.4+	1.0+	2009 02 14	691	0.3-	0.0	2009 04 01	703	0.6-	1.0-
2005 02 14	704	0.7+	0.4+	2009 02 14	691	0.3-	0.1-	2009 04 01	703	2.2-	0.1+
2005 02 14	704	0.9+	0.6-	2009 02 19	J75	0.6+	0.0	2009 04 01	703	0.6-	0.1+
2005 02 14	704	1.1+	0.7-	2009 02 19	J75	0.3-	0.2-	2009 04 01	703	1.1-	0.4+
2005 03 04	704	0.8-	0.5+	2009 02 19	J75	0.2+	1.0-	2009 04 03	G96	0.0	0.1+
2005 03 04	704	0.1-	0.5+	2009 02 19	691	0.3-	0.0	2009 04 03	G96	0.0	0.2-
2005 03 04	704	1.3+	0.3-	2009 02 19	691	0.0	1.1-	2009 04 03	G96	0.2-	0.0
2005 03 04	704	1.0+	1.4-	2009 02 19	691	0.1+	0.2-	2009 04 03	G96	0.0	0.2-

(211560)* 2003 SB₉₄

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC							
M 210.29310				(2000.0)				P			
n 0.26713634				ω 358.98890				+0.99867150			
a 2.3877054				Ω 358.05518				-0.04668458			
e 0.2254246				i 4.68838				-0.02181230			
P 3.69				H 16.0				G 0.15			
								U 1			

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	704	0.5-	0.5+	2003 09 27	704	0.0	0.2-	2003 12 22	704	0.1-	0.0
2003 08 25	704	0.7+	0.2+	2003 10 18	691	0.0	0.3-	2003 12 28	704	0.4+	0.1+
2003 08 25	704	0.1+	0.2+	2003 10 18	691	0.1+	0.3-	2003 12 28	704	1.3+	0.0
2003 08 25	704	0.1+	0.2-	2003 10 18	691	0.2+	0.3-	2003 12 28	704	0.3-	0.2+
2003 08 25	704	0.5+	1.3+	2003 10 21	699	0.0	0.3-	2003 12 28	704	0.3-	0.1-
2003 08 25	704	0.6+	0.1+	2003 10 21	699	0.1+	0.2-	2005 02 01	691	0.2-	0.3-
2003 08 25	704	0.4-	0.9+	2003 10 21	699	0.2-	0.3-	2005 02 01	691	0.2-	0.0
2003 08 25	704	0.3+	0.2-	2003 10 21	699	0.0	0.0	2005 02 01	691	0.1-	0.1+
2003 09 04	704	(0.5+) 2.5-		2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2005 02 09	691	0.2+	0.1-
2003 09 04	704	0.2-	0.6+	2003 10 21	704	0.4+	0.2-	2005 02 09	691	0.2+	0.1+
2003 09 04	704	0.5+	0.3+	2003 10 21	704	0.1+	0.3+	2005 02 09	691	0.0	0.1+
2003 09 04	704	0.1-	0.3+	2003 10 21	704	0.2+	0.4-	2005 03 10	G96	0.4+	0.3+
2003 09 17	644	0.2-	0.1+	2003 10 21	704	0.1+	0.2-	2005 03 10	G96	0.2+	0.2+
2003 09 17	644	0.0	0.0	2003 10 25	704	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2+
2003 09 17	644	0.0	0.1-	2003 10 25	704	0.2-	0.1-	2005 03 10	G96	0.0	0.3+
2003 09 18	691	0.1-	0.0	2003 10 25	704	0.0	0.1-	2005 04 04	G96	0.2-	0.3-
2003 09 18	691	0.1-	0.0	2003 10 25	704	0.3-	0.2-	2005 04 04	G96	0.2+	0.5-
2003 09 18	691	0.1-	0.0	2003 10 25	704	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.2-	0.2-
2003 09 18	608	0.3-	0.5+	2003 10 30	704	0.1-	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.3-
2003 09 18	608	0.8-	0.7+	2003 10 30	704	0.2-	0.2-	2007 12 20	704	(2.7- 0.2-)	
2003 09 18	608	0.4-	0.8+	2003 10 30	704	0.3-	0.2+	2007 12 20	704	0.1+	0.2+
2003 09 20	699	0.5-	0.1+	2003 11 01	704	0.2-	0.1+	2007 12 20	704	0.2+	0.0
2003 09 20	699	0.3-	0.5-	2003 11 01	704	0.4-	0.3+	2009 02 26	G96	0.4+	0.1-
2003 09 20	699	0.8-	0.3-	2003 11 01	704	0.1-	0.2+	2009 02 26	G96	0.0	0.4-
2003 09 20	699	0.2+	0.1+	2003 11 01	704	0.3+	0.3-	2009 02 26	G96	0.0	0.2-
2003 09 20	644	0.1-	0.2-	2003 11 01	704	0.2-	0.1-	2009 02 26	G96	0.1+	0.0
2003 09 20	644	0.0	0.2-	2003 12 10	644	0.3-	0.3+	2009 03 02	691	0.2+	0.0
2003 09 20	644	0.1-	0.1-	2003 12 10	644	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.3+	0.0
2003 09 21	704	0.2+	0.4+	2003 12 10	644	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.2+	0.1+
2003 09 21	704	0.1+	0.0	2003 12 20	704	1.5-	0.5+	2009 03 15	691	0.3-	0.4+
2003 09 21	704	0.0	0.1-	2003 12 20	704	0.5+	1.1-	2009 03 15	691	0.1-	0.1+
2003 09 21	704	0.7+	1.0+	2003 12 20	704	1.0-	0.3-	2009 03 15	691	0.5-	0.2+
2003 09 21	704	0.2-	0.9+	2003 12 20	704	0.4+	0.0	2009 04 03	G96	0.9+	0.0
2003 09 27	704	0.0	0.3+	2003 12 22	704	0.6+	0.9+	2009 04 03	G96	0.9+	0.4+
2003 09 27	704	0.1+	0.3-	2003 12 22	704	0.5-	0.2+	2009 04 03	G96	0.2+	0.7+
2003 09 27	704	0.3+	0.4+	2003 12 22	704	0.2+	0.3+	2009 04 03	G96	0.3+	0.0
2003 09 27	704	0.1-	0.3+	2003 12 22	704	0.4+	0.3+				

(211561)* 2003 SQ₉₄ = 2002 GB₁₃₆

Discovered 2003 Sept. 19 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53376)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
M 247.74281				(2000.0)				P			
n 0.27986780				ω 332.56868				+0.96581769			
a 2.3147322				Ω 12.56419				-0.21079032			
e 0.2065571				i 6.80398				-0.15087624			
P 3.52				H 16.5				G 0.15			
								U 1			

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	691	0.3+	1.0+	2003 09 27	691	0.0	0.0	2003 11 18	699	0.3-	0.1+
2002 04 12	704	(2.2+ 0.7+)		2003 09 29	704	0.1+	0.5+	2003 11 20	704	0.3-	0.6+
2002 04 12	704	(1.9+ 1.5+)		2003 09 29	704	0.1-	0.5+	2003 11 20	704	0.2-	0.1-
2002 04 12	691	0.1+	0.8+	2003 09 29	704	0.3+	0.2-	2003 11 20	704	0.7-	0.8+
2002 04 12	704	(1.8+ 1.2+)		2003 09 29	704	0.3-	0.4+	2003 11 20	704	0.3-	0.4+
2002 04 12	691	0.6+	0.8+	2003 09 29	704	0.1-	0.2-	2003 11 20	704	0.3-	0.3+
2002 04 14	704	1.1+	1.4+	2003 10 15	699	0.9-	0.3+	2003 11 22	691	0.1+	0.1-
2002 04 14	704	0.6+	1.0+	2003 10 15	699	0.6-	0.0	2003 11 22	691	0.1+	0.3-
2002 04 14	704	0.9+	0.3+	2003 10 15	699	0.6-	0.2+	2003 11 22	691	0.1+	0.2-
2002 04 14	704	(1.1+ 1.5+)		2003 10 15	699	0.5+	1.0-	2003 11 24	704	0.9-	0.7+
2003 08 29	704	0.1+	0.3+	2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2003 11 24	704	0.2+	0.7+
2003 08 29	704	0.7-	0.4+	2003 10 16	691	0.2+	0.1+	2003 11 24	704	0.3-	0.0
2003 08 29	704	0.5-	0.7+	2003 10 16	691	0.0	0.1+	2003 11 24	704	0.7-	0.1+
2003 08 29	704	1.1-	0.3+	2003 10 20	644	0.1+	0.1+	2003 12 10	644	0.3-	0.1+
2003 09 04	704	0.0	0.8+	2003 10 20	644	0.1+	0.2+	2003 12 10	644	0.1+	0.1-
2003 09 04	704	1.0+	0.6+	2003 10 20	644	0.0	0.3+	2003 12 10	644	0.3-	0.3+
2003 09 04	704	0.3+	0.8+	2003 10 21	704	0.1-	0.6+	2003 12 28	291	0.9+	0.0
2003 09 04	704	0.3+	0.8+	2003 10 21	704	0.2-	0.9+	2003 12 28	291	0.2+	0.1+
2003 09 19	599	0.2-	0.2+	2003 10 21	704	0.3-	1.0+	2003 12 28	291	1.3+	0.2+
2003 09 19	599	0.4-	0.2-	2003 10 25	691	0.0	0.1-	2007 12 20	G96	0.5-	0.6-
2003 09 19	599	0.4+	0.3-	2003 10 25	691	0.1-	0.1-	2007 12 20	G96	0.4-	0.6-
2003 09 20	699	0.1+	0.8+	2003 10 25	704	0.2-	0.3-	2007 12 20	G96	0.5-	0.5-
2003 09 20	699	0.1+	0.4-	2003 10 25	691	0.0	0.1-	2007 12 20	G96	0.4-	0.4-
2003 09 20	699	0.2-	0.7+	2003 10 25	704	0.4-	0.1-	2008 01 11	704	0.1+	0.7+
2003 09 20	699	0.7+	0.1+	2003 10 25	704	0.2-	0.3+	2008 01 11	704	0.7-	0.9+
2003 09 20	644	0.7-	0.5+	2003 10 25	704	0.1-	0.0	2008 01 11	704	1.3+	1.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154627

2003 09 19	644	0.2−	0.0	2003 10 06	608	1.3+	0.8+	2005 04 06	G96	0.3−	0.2+
2003 09 19	644	0.2−	0.1+	2003 10 17	699	0.3−	0.8+	2005 04 06	G96	0.1+	1.1+
2003 09 19	699	0.3−	0.1+	2003 10 17	699	0.6+	0.6−	2005 04 06	G96	0.2−	0.3−
2003 09 19	644	0.1−	0.0	2003 10 17	699	0.6−	0.2−	2005 04 06	G96	0.1−	0.3+
2003 09 19	699	0.3−	0.2−	2003 10 17	699	0.2−	0.2−	2006 07 19	644	0.1−	0.7+
2003 09 19	699	0.8−	0.2−	2003 10 21	704	0.1−	0.1−	2006 07 19	644	0.2+	0.5+
2003 09 19	699	0.0	0.9+	2003 10 21	704	0.4+	0.2−	2006 07 19	644	0.2−	0.3+
2003 09 20	608	0.1+	0.6−	2003 10 21	704	0.0	0.6−	2007 12 05	691	0.5−	0.1−
2003 09 20	608	0.0	1.2−	2003 10 21	704	0.5+	1.0−	2007 12 05	691	0.2−	0.2−
2003 09 20	608	0.2−	0.9−	2003 10 25	704	0.6−	0.4+	2007 12 05	691	(1.7+	2.0−)
2003 09 20	599	0.3−	0.1+	2003 10 25	704	0.0	0.3+	2008 02 07	G96	0.2+	0.0
2003 09 21	599	0.2−	0.0	2003 10 25	704	1.2−	0.4+	2008 02 07	G96	0.4−	0.2+
2003 09 21	599	0.3−	0.2+	2003 10 25	704	(1.0+	4.1+)	2008 02 07	G96	0.6+	0.0
2003 09 21	599	0.2−	0.0	2003 10 25	704	(0.3+	4.1+)	2008 02 07	G96	0.0	0.7−
2003 09 21	704	0.0	0.8+	2003 10 30	704	0.5−	0.3+	2008 02 07	G96	0.9+	0.2−
2003 09 21	704	0.3−	0.9+	2003 10 30	704	0.1+	0.1+	2008 02 07	G96	0.8+	0.2−
2003 09 21	704	0.1−	0.1−	2003 10 30	704	0.4+	0.7−	2008 02 07	G96	0.8+	0.6−
2003 09 21	704	0.7−	0.5+	2005 01 17	691	0.1−	0.1−	2008 02 07	G96	0.2+	0.1−
2003 09 21	704	0.1−	0.0	2005 01 17	691	0.1−	0.1−	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2003 09 27	704	0.9+	1.1+	2005 01 17	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2003 09 27	704	(0.2+	1.7+)	2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2003 09 27	704	0.4+	0.4−	2005 02 04	691	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.2−	0.0
2003 09 27	704	0.2+	1.2+	2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2009 03 29	704	1.2+	1.9+
2003 09 27	704	0.3−	1.2+	2005 03 09	G96	0.2+	0.2−	2009 03 29	704	0.5+	0.7+
2003 09 27	704	0.5−	1.1+	2005 03 09	G96	0.0	0.0	2009 03 29	704	1.2+	0.9+
2003 09 27	704	1.4−	0.9+	2005 03 09	G96	0.4+	0.3−	2009 03 29	704	0.3+	0.6+

(211563)* 2003 SU₁₀₃

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	219.72457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27052266	ω	143.52639	+0.98287707	+0.18376105
<i>a</i>	2.3677379	Ω	205.89461	−0.17555950	+0.91151597
<i>e</i>	0.2267489	<i>i</i>	1.78255	−0.05596007	+0.36792733
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 08 25	261	0.2+	0.8−	2003 09 29	704	0.7−	0.1−	2003 10 28	704	0.3+	0.0
1992 08 25	261	0.3+	0.4−	2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.8+	0.2−
1992 08 27	261	1.6−	1.2−	2003 09 29	704	0.1−	0.6−	2005 03 09	G96	0.9+	0.8−
1992 08 27	261	0.9+	0.6−	2003 09 29	704	0.5−	0.3−	2005 03 09	G96	1.3+	0.0
2002 04 08	644	(1.9+	0.4+)	2003 10 01	691	0.0	0.0	2005 03 09	G96	1.2+	0.7−
2002 04 08	644	(1.8+	0.5+)	2003 10 01	691	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.0	0.3+
2002 04 08	644	(2.1+	0.5+)	2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+
2003 09 17	644	0.1+	0.4+	2003 10 02	704	0.1+	1.2+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+
2003 09 17	644	0.0	0.3+	2003 10 02	704	0.2−	1.5+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+
2003 09 17	644	0.2+	0.4+	2003 10 02	704	0.4−	1.1+	2006 05 20	691	0.1−	0.2+
2003 09 19	699	0.3+	0.0	2003 10 15	644	0.1+	0.3−	2006 05 20	691	0.1−	0.2+
2003 09 19	699	0.1−	0.1−	2003 10 15	644	0.3+	0.2+	2006 05 20	691	0.2−	0.5+
2003 09 19	699	1.0−	0.7+	2003 10 15	644	0.5+	0.3+	2006 05 24	691	0.2−	0.3+
2003 09 19	699	0.7+	0.5−	2003 10 18	691	0.3+	0.0	2006 05 24	691	0.0	0.3+
2003 09 20	704	0.9+	0.8+	2003 10 18	691	0.2+	0.0	2006 05 24	691	0.2−	0.5+
2003 09 20	704	0.5+	0.1+	2003 10 18	691	0.3+	0.1−	2006 06 01	691	0.3+	0.1+
2003 09 20	704	0.1+	0.7+	2003 10 19	704	0.4−	0.8+	2006 06 01	691	0.0	0.1−
2003 09 20	704	0.2−	0.4+	2003 10 19	704	0.5−	0.7+	2006 06 01	691	0.0	0.1+
2003 09 20	704	0.3−	0.3+	2003 10 19	704	0.4+	0.4+	2007 12 04	691	0.6−	0.3+
2003 09 21	608	0.0	0.6+	2003 10 19	704	0.8−	0.6+	2007 12 04	691	0.1−	0.0
2003 09 21	608	0.3−	0.3+	2003 10 21	699	0.2+	0.3−	2007 12 04	691	0.4−	0.1+
2003 09 21	608	0.1+	0.5+	2003 10 21	699	0.7−	0.1−	2007 12 19	691	0.0	0.6+
2003 09 22	012	0.2+	0.9−	2003 10 21	699	0.4+	0.1+	2007 12 19	691	0.3−	0.0
2003 09 22	012	1.0−	1.2−	2003 10 21	704	0.2+	0.2+	2007 12 19	691	0.3−	0.1+
2003 09 22	012	0.3+	0.2+	2003 10 21	699	0.0	0.0	2008 02 08	G96	0.1−	0.1+
2003 09 24	012	0.0	0.8−	2003 10 21	704	0.1+	0.1−	2008 02 08	G96	0.2+	0.1−
2003 09 24	012	0.2+	0.6−	2003 10 21	704	0.6−	0.0	2008 02 08	G96	0.3+	0.1+
2003 09 24	012	0.0	0.6−	2003 10 21	704	0.3+	0.1−	2008 02 08	G96	0.4−	0.2+
2003 09 24	012	0.1+	0.1−	2003 10 21	704	0.2−	0.2−	2009 03 18	G96	0.8+	0.5−

2003 09 24	012	0.0	0.7−	2003 10 23	704	0.1+	0.0	2009 03 18	G96	0.6+	0.2−
2003 09 24	012	0.2+	0.5−	2003 10 23	704	0.0	0.1−	2009 03 18	G96	0.9+	0.1−
2003 09 26	704	0.6−	0.0	2003 10 23	704	0.1−	0.0	2009 03 18	G96	0.2+	0.2−
2003 09 26	704	0.1+	0.5+	2003 10 23	704	0.2+	0.5+	2009 03 19	691	0.2−	0.3−
2003 09 26	704	0.1+	0.1−	2003 10 23	704	0.3+	0.4+	2009 03 19	691	0.3+	0.2+
2003 09 26	704	0.4−	0.3+	2003 10 28	704	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2003 09 26	704	0.4−	0.2−	2003 10 28	704	0.7+	0.6−				
2003 09 29	704	0.1−	1.0+	2003 10 28	704	0.5−	0.4+				

(211564)* 2003 SO₁₀₇

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.99420		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27242365	ω	112.75645	+0.89022147	+0.45252360
<i>a</i>	2.3567102	Ω	220.39023	−0.44190428	+0.83006904
<i>e</i>	0.2313531	<i>i</i>	4.62337	−0.11057278	+0.32589535
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.1+	0.5−	2003 10 21	699	0.3+	0.2+	2006 05 21	691	0.2+	0.3+
2003 09 19	699	0.0	1.4−	2003 10 21	704	0.2+	1.3+	2006 05 25	G96	0.3−	0.0
2003 09 19	699	0.4+	0.0	2003 10 21	699	0.5−	0.3+	2006 05 25	G96	0.5−	0.1+
2003 09 19	699	0.3−	0.0	2003 10 21	704	0.6−	0.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.3−
2003 09 20	644	0.0	0.2+	2003 10 21	704	0.6+	0.5+	2006 05 25	G96	0.2−	0.0
2003 09 20	644	0.1−	0.2+	2003 10 21	704	0.5−	0.9+	2008 01 11	G96	0.2−	0.1+
2003 09 20	644	0.2−	0.4+	2003 10 21	704	(1.6−	0.2+)	2008 01 11	G96	0.2+	0.2+
2003 09 21	704	0.3−	0.8+	2003 10 24	704	0.0	0.4+	2008 01 11	G96	0.0	0.0
2003 09 21	704	0.3+	0.4+	2003 10 24	704	0.2+	0.7+	2008 01 11	G96	0.1−	0.1−
2003 09 21	704	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.3−	0.5+	2009 02 19	G96	0.8+	0.6+
2003 09 21	704	0.0	0.5+	2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2009 02 19	G96	0.6−	0.2+
2003 09 21	704	0.2+	0.0	2003 10 29	704	0.6+	0.6+	2009 02 19	G96	0.7+	0.1+
2003 09 27	704	(1.5+	1.7+)	2003 10 29	704	0.5−	0.2+	2009 02 19	G96	0.2−	0.5+
2003 09 27	704	(0.5+	1.9+)	2003 10 29	704	0.6−	0.3+	2009 02 20	G96	0.5−	0.5+
2003 09 27	704	(0.6+	2.4+)	2003 11 19	644	0.2−	0.6+	2009 02 20	G96	0.5+	0.5+
2003 09 27	704	(0.3+	1.7+)	2003 11 19	644	0.1+	0.4+	2009 02 20	G96	0.3+	0.3+
2003 09 27	704	(0.4+	1.8+)	2003 11 19	644	0.0	0.3+	2009 02 20	G96	0.1+	0.4+
2003 10 16	691	0.2−	0.1+	2006 04 26	691	0.2+	0.2−	2009 02 28	691	0.1−	0.1+
2003 10 16	691	0.2−	0.0	2006 04 26	691	0.0	0.3+	2009 02 28	691	0.4+	0.2−
2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2006 04 26	691	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.2−	0.3+
2003 10 18	608	0.2−	1.5−	2006 04 30	691	0.0	0.0	2009 03 26	G96	0.8+	0.3+
2003 10 18	608	0.2−	0.7−	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 26	G96	0.3+	0.2+
2003 10 18	608	0.2+	1.3−	2006 04 30	691	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	1.1−	0.4−
2003 10 21	699	0.3+	0.3+	2006 05 21	691	0.5−	0.4+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2003 10 21	699	0.2+	0.2−	2006 05 21	691	0.3+	0.4+				

(211565)* 20

2003 09 18	608	0.2−	0.4−	2003 10 23	704	0.4+	0.7+	2007 11 15	704	0.1−	0.2−
2003 09 18	608	0.2−	0.7−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.1+
2003 09 18	608	0.5−	0.5−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 11 17	691	(1.2+	2.6−)
2003 09 19	704	0.2−	1.0+	2003 10 23	704	0.2−	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2003 09 19	704	0.6−	0.1+	2003 10 23	704	0.4+	0.6+	2007 11 17	691	0.3+	0.2+
2003 09 19	704	0.7−	0.7+	2003 10 23	704	0.0	0.4−	2007 11 20	704	0.2−	1.1+
2003 09 22	683	(1.7+	1.3+)	2003 10 23	704	0.2+	0.1+	2007 11 20	704	0.1+	0.5+
2003 09 22	683	(0.2+	1.9+)	2005 02 02	691	0.5+	0.3−	2007 11 20	704	0.8−	0.1+
2003 09 22	683	(0.9+	1.7+)	2005 02 02	691	0.0	0.2−	2007 11 20	704	0.2−	0.3+
2003 09 26	704	0.3−	0.8+	2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2009 02 27	691	0.1−	0.4+
2003 09 26	704	0.6−	0.5+	2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2009 02 27	691	0.2−	0.3+
2003 09 26	704	0.7−	0.5+	2005 02 04	G96	0.1+	0.4−	2009 02 27	691	0.2−	0.2−
2003 09 26	704	0.9−	0.5+	2005 02 04	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	691	0.7−	0.0
2003 09 26	704	0.6−	0.6+	2005 02 04	G96	0.1−	0.4−	2009 03 03	691	0.1−	0.4+
2003 09 29	704	0.2−	0.8+	2006 05 01	691	0.4+	0.2−	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
2003 09 29	704	0.6−	0.6+	2006 05 01	691	0.1−	0.0	2009 03 19	G96	0.6+	0.1+
2003 09 29	704	0.1−	1.1+	2006 05 01	691	0.0	0.1−	2009 03 19	G96	0.4+	0.1−
2003 09 29	704	0.3−	0.9+	2006 05 05	691	0.1−	0.1−	2009 03 19	G96	0.3+	0.5−
2003 09 29	704	0.0	0.5+	2006 05 05	691	0.1+	0.1−	2009 03 19	G96	0.1+	0.3−

(211566)* 2003 SE₁₂₃

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	232.47519		(2000.0)	P	Q
n	0.28374132	ω	325.63386	+0.98916716	−0.12059985
a	2.2936175	Ω	41.54551	+0.14609559	+0.86432473
e	0.1214480	i	7.24938	−0.01429691	+0.48826063
P	3.47	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	291	0.2+	0.5+	2003 09 30	691	0.0	0.2−	2007 12 16	704	0.3+	0.2+
2002 05 06	291	0.2+	0.4+	2003 09 30	691	0.1−	0.0	2007 12 16	704	0.2+	0.4+
2002 05 06	291	0.1+	0.2+	2003 10 05	608	0.6−	0.8+	2007 12 20	G96	0.1+	0.0
2003 09 02	704	0.1−	0.5+	2003 10 05	608	0.5−	0.6+	2007 12 20	G96	1.2−	0.6+
2003 09 02	704	0.5−	1.2+	2003 10 05	608	0.5−	0.7+	2007 12 20	G96	0.0	0.1+
2003 09 02	704	0.3−	0.1+	2003 10 16	699	0.7−	0.3−	2007 12 20	G96	0.2−	0.0
2003 09 02	704	0.3−	0.9+	2003 10 16	699	0.2+	0.3−	2007 12 30	703	0.3−	0.7+
2003 09 02	704	0.0	0.1−	2003 10 16	699	0.1−	0.1+	2007 12 30	703	0.0	1.0+
2003 09 18	704	0.1+	0.3+	2003 10 16	699	0.5−	0.3−	2007 12 30	703	0.2+	0.4+
2003 09 18	704	0.1−	0.2+	2003 10 18	699	0.5+	0.1−	2007 12 30	703	0.5−	0.1+
2003 09 18	704	0.2+	0.5+	2003 10 18	699	0.7−	0.1−	2007 12 30	G96	0.2−	0.0
2003 09 18	704	0.7+	0.0	2003 10 18	699	0.2−	0.8−	2007 12 30	G96	0.5+	0.2−
2003 09 18	704	(1.1+	1.5−)	2003 10 18	699	0.5−	0.1−	2007 12 30	G96	0.3+	0.4−
2003 09 20	106	0.4+	0.9−	2003 10 19	704	1.1+	0.7+	2007 12 30	G96	0.1+	0.3−
2003 09 20	106	0.5+	0.3−	2003 10 19	704	0.8+	0.8+	2008 02 06	704	0.5−	0.1−
2003 09 20	106	1.3+	0.3−	2003 10 19	704	0.9+	1.2+	2008 02 06	704	0.7+	0.9−
2003 09 22	699	0.5+	0.1+	2003 10 19	704	(1.9+	0.5+)	2008 02 06	704	0.4+	0.7−
2003 09 22	699	0.1+	0.1+	2003 10 19	704	(0.7−	1.6+)	2009 03 02	G96	0.1−	0.4+
2003 09 22	699	0.1+	0.3+	2003 11 21	699	0.5−	1.1+	2009 03 02	G96	0.3−	0.1+
2003 09 22	699	0.1+	0.0	2003 11 21	699	(2.3−	0.2+)	2009 03 02	G96	0.4+	0.1−
2003 09 25	608	0.3−	0.5−	2003 11 21	699	0.7−	0.4+	2009 03 02	G96	0.3+	0.3+
2003 09 25	608	0.3−	0.8−	2003 11 21	699	1.3+	0.4−	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2003 09 25	608	0.4−	0.7−	2007 11 14	G96	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2003 09 28	704	0.5−	1.4+	2007 11 14	G96	0.0	0.1−	2009 03 17	691	0.5+	0.1+
2003 09 28	704	0.7−	0.6+	2007 11 14	G96	0.3−	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.4+
2003 09 28	704	1.1−	0.2+	2007 11 14	G96	0.2−	0.1+	2009 03 21	691	0.3−	0.5+
2003 09 28	704	0.6−	0.4+	2007 12 16	704	0.0	1.3+	2009 03 21	691	0.2+	0.0
2003 09 28	704	1.1−	0.7+	2007 12 16	704	0.6+	0.5+				
2003 09 30	691	0.0	0.1−	2007 12 16	704	0.8+	0.5+				

(211567)* 2003 SH₁₂₆

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	211.37199		(2000.0)	P	Q
n	0.27175631	ω	189.59309	+0.98419477	−0.17708897
a	2.3605668	Ω	180.60759	+0.16486459	+0.91707271
e	0.2191529	i	2.15246	+0.06465545	+0.35723543
P	3.63	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	704	1.1+	0.9−	2003 10 14	699	1.0+	0.4+	2003 11 19	644	0.0	0.4−
2003 09 04	704	0.5+	1.4+	2003 10 14	699	0.7−	0.0	2003 12 21	704	0.2−	0.2+
2003 09 04	704	(1.5+	1.4+)	2003 10 14	699	1.0+	0.8−	2003 12 21	704	0.4−	0.2+
2003 09 17	644	0.5+	0.5+	2003 10 14	699	0.7−	0.2+	2003 12 21	704	0.4−	0.1−
2003 09 17	644	0.4+	0.3+	2003 10 18	704	0.5−	0.2+	2003 12 21	704	0.5−	0.6+
2003 09 17	644	0.5+	0.4+	2003 10 18	704	0.2−	0.2−	2005 03 04	691	0.2+	0.4+
2003 09 19	691	0.3+	0.1+	2003 10 18	691	0.2+	0.1−	2005 03 04	691	1.2+	0.2−
2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2003 10 18	704	(1.6−	0.2+)	2005 03 04	691	0.2+	0.4+
2003 09 19	691	0.3+	0.2+	2003 10 18	691	0.2+	0.1−	2005 03 08	G96	0.8−	0.1−
2003 09 20	699	0.1−	0.2−	2003 10 18	691	0.3+	0.1−	2005 03 08	G96	0.5−	0.1−
2003 09 20	699	0.3−	0.1+	2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2005 03 08	G96	0.5−	0.0
2003 09 20	699	0.2−	0.4+	2003 10 21	704	0.8+	0.0	2005 03 08	G96	0.7−	0.3+
2003 09 20	699	0.3+	0.2−	2003 10 21	704	1.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.0
2003 09 21	333	0.5+	0.1+	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	1.0−	0.3+
2003 09 21	333	0.2+	0.2+	2003 10 21	704	0.8+	0.2+	2005 04 04	G96	0.5−	0.2−
2003 09 22	333	0.2−	1.0−	2003 10 21	704	0.8+	0.0	2005 04 04	G96	0.4−	0.2+
2003 09 22	333	(2.0+	1.5−)	2003 10 21	644	0.0	0.1−	2007 12 04	704	0.1−	0.2−
2003 09 22	333	0.2+	0.3−	2003 10 21	704	1.5+	0.5+	2007 12 04	704	0.3−	0.6−
2003 09 24	608	0.3−	0.3−	2003 10 23	704	0.7−	0.7+	2007 12 04	704	0.5−	0.0
2003 09 24	608	0.1−	0.2−	2003 10 23	704	0.3−	0.5+	2007 12 04	704	0.3+	0.7−
2003 09 24	608	0.1−	0.2−	2003 10 23	704	0.1−	0.0	2007 12 04	704	0.0	0.9+
2003 09 26	704	0.0	1.3+	2003 10 23	704	0.9−	0.4+	2007 12 04	691	0.9+	0.3+
2003 09 26	704	0.4−	1.4+	2003 10 23	704	0.8−	0.7+	2007 12 04	691	0.2−	0.1−
2003 09 26	704	1.0−	0.4+	2003 10 26	703	1.3−	0.6−	2007 12 04	691	0.3+	0.9+
2003 09 26	704	(0.2+	1.8+)	2003 10 26	703	0.1−	0.1+	2007 12 16	691	0.3−	1.2−
2003 09 26	704	0.1+	0.6+	2003 10 26	703	1.0−	0.1−	2007 12 16	691	0.4−	0.1+
2003 09 29	704	0.2−	0.4−	2003 10 26	703	0.4−	0.0	2007 12 16	691	0.1−	0.5−
2003 09 29	704	0.3−	0.2+	2003 10 28	704	1.1−	0.5+	2009 01 31	G96	0.5−	0.5−
2003 09 29	704	0.5−	0.4−	2003 10 28	704	0.9−	0.1+	2009 01 31	G96	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	0.4−	0.2+	2003 10 28	704	0.3−	0.1+	2009 01 31	G96	0.0	0.1+
2003 09 29	704	0.1−	0.1+	2003 10 28	704	1.2−	0.1−	2009 01 31	G96	0.6+	0.1−
2003 09 29	691	0.1−	0.1−	2003 10 28	704	1.0−	0.1−	2009 03 07	G96	0.4+	0.0
2003 09 29	691	0.1−	0.1−	2003 11 18	699	0.1+	0.2−	2009 03 07	G96	0.1+	0.3+
2003 09 29	691	0.2−	0.0	2003 11 18	699	0.3+	0.9−	2009 03 07	G96	0.4−	0.0
2003 10 14	699	0.2+	0.1−	2003 11 18	699	0.3−	0.2+	2009 03 07	G96	0.8−	0.7+
2003 10 14	699	0.4−	1.0+	2003 11 18	699	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.4+	0.8+
2003 10 14	699	(2.0+	0.5−)	2003 11 19	644	0.2−	0.3−	2009 03 15	691	0.1−	0.5+
2003 10 14	699	0.6+	0.5−	2003 11 19	644	0.0	0.1−	2009 03 15	691	0.0	0.1−

(211568)* 2003 SS₁₂₉

Discovered 2003 Sept. 21 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	167.05779		(2000.0)	P	Q
n	0.26007471	ω	355.22098	+0.85517418	-0.51712383
a	2.4307332	Ω	35.99015	+0.47754777	+0.75939342
e	0.2048585	i	3.46313	+0.20155705	+0.39484754
P	3.79	H	17.2	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154629

2003 09 21	699	1.0+	0.3+	2003 10 19	704	(2.2−	1.6+)	2007 11 15	704	0.6−	0.5+
2003 09 22	333	0.2−	0.4+	2003 10 19	704	0.2−	0.4+	2007 11 15	704	0.1−	0.4+
2003 09 22	333	0.1−	0.3−	2003 10 20	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	(1.2+	1.5−)
2003 09 22	333	0.7−	0.7+	2003 10 20	691	0.4−	0.3+	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2003 09 22	333	0.2−	0.4+	2003 10 20	691	0.5−	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2003 09 22	333	0.2−	0.6+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2003 09 22	333	0.5−	0.1−	2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2007 11 20	704	(2.0+	0.1−)
2003 09 22	333	0.8−	0.3+	2003 10 24	704	(1.7+	0.6+)	2007 11 20	704	(1.9+	0.5+)
2003 09 22	333	0.5−	0.9+	2003 10 24	704	0.9+	0.6+	2007 11 20	704	(1.6+	0.3+)
2003 09 22	699	0.3+	1.3+	2003 10 24	704	0.4−	0.8+	2007 11 20	704	(1.7+	0.4+)
2003 09 22	699	0.0	0.7+	2003 10 24	704	1.2+	0.7+	2007 11 20	704	(1.7+	0.0)
2003 09 22	699	0.8+	0.1−	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 12 04	699	1.0+	0.7+
2003 09 22	699	0.4+	0.5+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 12 04	699	0.5+	0.2+
2003 09 26	333	0.1+	0.1+	2003 11 19	645	0.0	0.2−	2007 12 04	699	0.1+	0.4+
2003 09 26	333	0.8+	0.3+	2003 11 19	645	0.0	0.2−	2007 12 04	699	(1.5+	0.3−)
2003 09 26	333	0.7−	0.5+	2005 03 03	691	0.4+	0.4+	2007 12 10	704	0.4−	0.8−
2003 09 26	333	0.4−	0.2+	2005 03 03	691	0.1+	0.4+	2007 12 10	704	0.2−	1.1−
2003 09 26	333	0.1−	0.1+	2005 03 03	691	0.3+	0.1−	2007 12 10	704	0.2+	0.1−
2003 09 26	333	0.7−	0.7+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 12 10	704	0.6+	0.7+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2007 09 10	G96	0.3+	0.2+	2007 12 14	704	0.5+	0.4−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 12 14	704	0.2+	0.1+
2003 09 28	704	0.1+	0.8+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 12 14	704	0.2−	0.4+
2003 09 28	704	0.1−	0.6+	2007 09 18	G96	0.1+	0.2−	2007 12 14	704	0.6−	0.5+
2003 09 28	704	0.4+	1.3+	2007 09 18	G96	0.5+	0.3−	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	704	0.5+	1.4+	2007 09 18	G96	0.3+	0.7−	2009 02 20	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	704	0.5+	0.4+	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2009 02 20	691	0.5+	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.1−	0.1+
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.4−	0.0	2009 03 21	G96	(0.4−	2.0+)
2003 09 30	691	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2009 03 21	G96	0.7+	0.1+
2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.1−	0.2+
2003 10 06	699	0.4−	0.3−	2007 11 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.1+	0.3+
2003 10 06	699	1.1+	0.2+	2007 11 05	D29	0.1+	0.5−	2009 03 29	691	0.5−	0.7+
2003 10 06	699	1.1+	1.0+	2007 11 05	D29	0.2+	0.4−				
2003 10 06	699	0.0	0.2+	2007 11 05	D29	0.8+	0.3−				

(211569)* 2003 SF₁₃₉

Discovered 2003 Sept. 20 by T. Pauwels at Uccle.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.50396		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22566288	<i>ω</i>	32.21057	+0.45429127	−0.88195761
<i>a</i>	2.6719560	<i>Ω</i>	31.29707	+0.75749013	+0.30823496
<i>e</i>	0.2469195	<i>i</i>	13.98944	+0.46885834	+0.35656976
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	012	0.4+	1.1−	2007 09 16	012	0.8−	0.7−	2007 12 05	704	0.1−	1.1+
2003 09 20	012	0.1−	0.6−	2007 09 16	012	0.0	0.3−	2008 02 02	G96	0.3−	0.2−
2003 09 20	012	(0.2+	1.8−)	2007 09 16	012	0.2+	0.3−	2008 02 02	G96	0.7+	0.5−
2003 09 20	012	0.0	0.6−	2007 09 16	012	0.2+	0.3+	2008 02 02	G96	0.2+	0.2−
2003 09 22	012	0.0	0.5−	2007 09 16	012	(2.0−	0.2+)	2008 02 02	G96	0.6−	0.8−
2003 09 22	012	0.3+	0.6−	2007 10 04	703	0.3−	0.2−	2009 03 03	012	0.3+	0.0
2003 09 22	012	0.2+	0.4−	2007 10 04	703	0.7−	0.1+	2009 03 03	012	0.9+	0.4+
2003 09 22	012	0.4+	0.7−	2007 10 04	703	0.5+	0.6−	2009 03 03	012	0.2+	0.5+
2003 09 27	704	0.7+	0.2+	2007 10 04	703	0.3+	0.4+	2009 03 03	012	0.3+	0.1+
2003 09 27	704	0.5−	0.0	2007 10 11	703	0.2−	0.2+	2009 03 03	012	0.4+	0.1−
2003 09 27	704	0.5+	0.3+	2007 10 11	703	0.3−	0.3+	2009 03 03	012	0.9+	1.0−
2003 12 04	704	0.0	0.2+	2007 10 11	703	0.9−	0.1+	2009 03 15	J75	0.2−	0.0
2003 12 04	704	0.1+	0.1−	2007 10 11	703	0.9−	0.2−	2009 03 15	J75	0.2+	0.0
2003 12 04	704	0.4+	0.5−	2007 10 15	699	0.2−	0.4−	2009 03 15	J75	0.7+	0.2+
2003 12 04	704	0.6−	0.5+	2007 10 15	699	0.1−	0.6−	2009 03 17	012	0.0	0.1−
2003 12 04	704	0.3+	0.4−	2007 10 15	703	0.1+	0.4+	2009 03 17	012	0.5+	0.9+
2003 12 05	704	0.4+	0.6−	2007 10 15	699	0.4+	0.3+	2009 03 17	012	1.3+	0.1+
2003 12 05	704	0.6−	0.8−	2007 10 15	703	0.6−	1.4+	2009 03 17	012	0.5+	0.1−
2003 12 05	704	0.3−	0.5−	2007 10 15	703	0.2+	0.6+	2009 03 17	012	0.0	0.4+
2003 12 15	704	0.3−	0.1−	2007 10 15	699	0.2+	0.1+	2009 03 17	012	0.5+	0.5+
2003 12 15	704	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	0.4+	1.1+	2009 03 19	012	(0.7+	2.2+)

2003 12 15	704	0.0	0.3+	2007 11 01	699	0.1+	0.3+	2009 03 19	012	0.4−	1.3+
2003 12 15	704	0.3−	0.7−	2007 11 01	699	0.2+	1.2+	2009 03 19	012	(1.0−	1.8+)
2003 12 15	704	0.4−	0.0	2007 11 01	699	0.2+	0.1+	2009 03 19	012	(0.8+	2.1+)
2003 12 30	704	0.2+	1.1+	2007 11 01	699	(2.3−	0.7−)	2009 03 19	012	0.0	0.4+
2003 12 30	704	0.5+	0.4+	2007 11 04	704	0.5−	0.4+	2009 03 20	J75	0.6−	0.1−
2003 12 30	704	0.6+	0.4+	2007 11 04	704	0.5−	0.1+	2009 03 20	J75	0.5−	0.1−
2003 12 30	704	0.1−	1.3+	2007 11 04	704	0.8−	0.0	2009 03 20	J75	0.0	0.5+
2004 01 02	704	0.0	0.9+	2007 11 04	704	0.6−	0.0	2009 03 20	J75	0.2−	0.3+
2004 01 02	704	(1.7+	1.0+)	2007 11 04	704	0.5−	0.4+	2009 03 20	J75	0.2−	0.3+
2004 01 02	704	(0.3−	1.6+)	2007 11 11	703	0.1−	0.5+	2009 03 20	J75	0.0	0.6−
2004 01 02	704	0.9−	0.7+	2007 11 11	703	0.5−	0.1+	2009 03 31	012	0.9−	1.5+
2005 04 01	691	0.7+	0.6+	2007 11 11	703	0.2−	0.8+	2009 03 31	012	0.4+	1.0+
2005 04 01	691	0.1+	0.9+	2007 11 11	703	0.7+	1.3+	2009 03 31	012	0.6+	0.4+
2005 04 01	691	0.3+	0.5+	2007 11 12	704	0.1−	0.1+	2009 03 31	012	0.7+	0.4+
2007 09 05	703	0.8−	0.8+	2007 11 12	704	0.3−	0.3+	2009 04 01	012	0.2−	0.4−
2007 09 05	703	1.1−	0.8+	2007 11 12	704	0.0	0.6−	2009 04 01	012	0.4−	0.4−
2007 09 05	703	0.8+	1.1+	2007 11 12	704	0.5−	0.6+	2009 04 01	012	0.2−	0.9−
2007 09 05	703	0.6−	1.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.2−	2009 04 02	012	1.2−	0.9+
2007 09 14	703	0.3+	0.0	2007 12 05	704	0.2−	0.4+	2009 04 02	012	0.9−	0.5−
2007 09 14	703	0.4−	0.6+	2007 12 05	704	0.3−	0.0	2009 04 02	012	0.3+	0.5−
2007 09 14	703	0.4−	0.9+	2007 12 05	704	0.2−	0.4−	2009 04 02	012	0.6+	0.7−
2007 09 14	703	0.1+	0.1+	2007 12 05	704	0.8−	0.2+				

(211570)* 2003 SP₁₅₀

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.81328		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27728459	<i>ω</i>	321.36343	+0.79095981	−0.59755294
<i>a</i>	2.3290862	<i>Ω</i>	75.83370	+0.58967363	+0.68704157
<i>e</i>	0.1123838	<i>i</i>	7.79945	+0.16330215	+0.41340582
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.9+	0.5+	2003 09 24	608	0.0	0.6+	2007 12 15	704	0.9+	0.3−
2001 01 04	704	0.3+	0.0	2003 10 17	644	0.6−	0.3+	2007 12 15	704	0.2−	0.8+
2001 01 04	704	0.6+	0.0	2003 10 17	644	0.4−	0.1+	2007 12 15	704	0.2+	1.3+
2001 01 04	704	0.5+	0.0	2003 10 17	644	0.4−	0.0	2007 12 15	704	(0.7+	2.0+)
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2003 10 18	699	0.9−	0.2−	2007 12 16	704	(1.7−	1.7+)
2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2003 10 18	699	0.3+	0.8−	2007 12 16	704	0.7−	0.4+
2001 01 19	704	0.5+	0.5−	2003 10 18	699	0.2+	0.2−	2007 12 16	704	(1.9−	0.6+)
2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2003 10 18	704	0.0	0.2+	2007 12 16	704	(1.8−	0.4+)
2001 01 19	704	0.6−	0.2+	2003 10 18	699	0.0	0.3−	2007 12 16	704	0.8−	0.4+
2001 01 19	704	0.7−	0.0	2003 10 18	704	0.8+	1.1+	2007 12 18	704	1.0+	1.1+
2002 03 23	691	(0.6+	2.1+)	2003 10 18	704	0.5−	1.2+	2007 12 18	704	0.6−	1.0+
2002 03 23	691	0.4+	1.3+	2005 03 11	703	0.8+	0.9−	2007 12 18	704	(1.8−	1.0+)
2002 03 23	691	(0.5+	1.8+)	2005 03 11	703	(0.8−	2.0−)	2007 12 18	704	0.1−	0.2+
2003 09 17	704	0.4−	0.7+	2005 03 11	703	0.4−	0.5+	2007 12 28	A77	1.0−	0.1+
2003 09 17	704	0.8−	1.1−	2005 03 11	703	0.1+	0.0	2007 12 28	A77	0.9+	0.2−
2003 09 17	704	0.5−	0.7+	2005 03 16	703	(1.9−	0.7+)	2007 12 28	A77	0.7−	0.8−
2003 09 17	704	0.4+	0.3−	2005 03 16	703	1.0−	0.0	2009 03 27	G96	1.1+	0.0
2003 09 17	704	0.1+	0.2+	2005 03 16	703	1.0−	0.0	2009 03 27	G96	0.4+	0.5−
2003 09 19	699	0.6+	0.2+	2005 03 16	703	0.4−	0.7+	2009 03 27	G96	0.3−	0.5−
2003 09 19	699	0.9−	0.9+	2007 12 10	704	0.2+	0.9−	2009 03 27	G96	0.6+	0.7+
2003 09 19	699	0.3+	0.2−	2007 12 10	704	0.1+	0.2−	2009 04 02	691	0.2+	0.1+
2003 09 19	699	0.4−	0.1+	2007 12 10	704	0.1−	0.5−	2009 04 02	691	0.1+	0.5+
2003 09 24	608	0.2+	0.4+	2007 12 10	704	0.0	0.5−	2009 04 02	691	0.1−	0.0
2003 09 24	608	0.2+	0.5+	2007 12 15	704	0.7+	1.3+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.39644	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26249667	ω	325.79686	+0.88486271
<i>a</i>	2.4157585	Ω	61.64923	+0.44697481
<i>e</i>	0.1879020	<i>i</i>	5.85665	+0.13126880
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.8+	0.3+	2007 10 08	699	0.6+	0.4+	2007 10 20	704	0.3+	0.7+
2002 04 09	807	0.5+	0.3+	2007 10 11	699	0.1-	0.2+	2007 10 20	703	0.2-	0.2+
2003 07 08	644	0.2+	0.4+	2007 10 11	699	(1.7+	0.2+)	2007 10 20	703	0.8-	0.9-
2003 07 08	644	0.1+	0.2+	2007 10 11	699	1.0+	0.5+	2007 10 20	704	0.2-	0.6+
2003 07 08	644	0.1+	0.6+	2007 10 11	699	1.4+	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.2+
2003 07 25	644	0.2+	0.4+	2007 10 12	704	0.0	0.4-	2007 10 20	704	0.0	0.6+
2003 07 25	644	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.4+	1.2-	2007 10 30	703	0.3-	0.5-
2003 07 25	644	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.2-	0.0	2007 10 30	703	0.7-	1.0-
2003 08 23	644	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	1.0-	2007 10 30	703	0.8-	0.0
2003 08 23	644	0.3+	0.1-	2007 10 12	704	0.4-	0.2-	2007 10 30	703	0.4+	0.4+
2003 08 23	644	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.3-	1.3-	2007 11 04	704	1.1-	1.1-
2003 08 31	608	0.6+	0.4-	2007 10 12	704	0.0	0.2-	2007 11 04	704	0.3-	0.1+
2003 08 31	608	0.6+	0.7-	2007 10 12	704	0.2+	1.2-	2007 11 04	704	0.3-	0.0
2003 08 31	608	0.3+	0.8-	2007 10 12	704	0.0	0.6-	2007 11 04	704	0.0	0.1-
2003 09 14	644	0.4-	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	1.0-	2007 11 04	704	0.0	0.4+
2003 09 14	644	0.2-	0.1-	2007 10 13	704	0.2+	1.0-	2007 11 10	703	0.1+	0.1+
2003 09 14	644	0.3-	0.1-	2007 10 13	704	0.6+	0.8-	2007 11 10	703	0.0	0.3+
2003 09 19	699	0.1-	0.6-	2007 10 13	704	1.0+	0.1+	2007 11 10	703	1.1-	0.3-
2003 09 19	699	1.3-	0.4-	2007 10 13	704	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.3-
2003 09 19	699	0.7-	0.3-	2007 10 13	704	0.3+	0.7-	2007 11 13	G96	0.2+	0.4-
2003 09 19	699	0.4-	1.0+	2007 10 15	A77	0.4+	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2-
2003 09 22	608	(2.2+	2.3+)	2007 10 15	A77	0.8-	0.3+	2007 11 13	G96	0.2-	0.1-
2003 09 22	608	(2.4+	2.5+)	2007 10 15	A77	0.1-	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.5+
2003 09 22	608	(2.2+	1.8+)	2007 10 15	G96	0.1-	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.2+
2003 09 25	644	0.2-	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.1-	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2003 09 25	644	0.0	0.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.1-	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2003 09 25	644	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.1-	2007 11 14	704	0.6+	0.5+
2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2007 10 15	A77	0.5-	0.2+	2007 12 05	704	0.1+	0.5+
2006 05 19	G96	0.0	0.1-	2007 10 18	A77	0.2+	0.1-	2007 12 05	704	0.4+	0.3+
2006 05 19	G96	0.3+	0.1-	2007 10 18	A77	0.1-	0.0	2007 12 05	704	1.3+	0.2+
2006 05 19	G96	0.1-	0.1-	2007 10 19	699	0.4-	0.2-	2007 12 05	704	0.3+	1.1+
2007 10 04	D29	0.3-	0.8-	2007 10 19	699	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.2-	0.8+
2007 10 04	D29	0.0	0.5+	2007 10 19	699	0.1+	0.2-	2009 02 26	691	0.2+	0.0
2007 10 04	D29	0.3+	0.0	2007 10 19	699	0.3+	0.0	2009 02 26	691	0.5-	0.0
2007 10 04	D29	0.0	0.3+	2007 10 20	704	1.0-	1.0+	2009 03 02	691	0.3+	0.1-
2007 10 07	703	0.1-	0.5+	2007 10 20	704	0.4+	0.3+	2009 03 02	691	0.1-	0.3+
2007 10 07	703	0.2-	0.5+	2007 10 20	704	0.6-	0.7+	2009 03 02	691	0.1+	0.1-
2007 10 07	703	0.0	0.8+	2007 10 20	703	0.3+	0.1+	2009 03 29	G96	0.0	0.6-
2007 10 07	703	0.1-	0.1+	2007 10 20	704	0.0	1.2+	2009 03 29	G96	0.1-	0.6-
2007 10 08	699	0.3+	0.2+	2007 10 20	704	0.2-	0.5+	2009 03 29	G96	0.3+	0.4-
2007 10 08	699	1.2-	0.2-	2007 10 20	703	0.1+	0.4+	2009 03 29	G96	0.6+	0.4-
2007 10 08	699	0.5-	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.9+				

(211572)* 2003 SF₁₅₇

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.21373	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28107254	ω	318.42724	+0.90335343
<i>a</i>	2.3081132	Ω	16.22246	-0.37541226
<i>e</i>	0.2145227	<i>i</i>	3.53919	-0.20740835
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 07	691	0.4-	0.2-	2003 09 29	704	0.1+	0.8+	2003 10 29	704	0.9+	0.5+
1995 04 07	691	0.2-	0.4-	2003 09 29	704	0.0	0.7+	2003 10 29	704	0.6+	0.1-
1995 04 07	691	0.4+	0.1-	2003 09 30	106	0.0	0.0	2003 10 29	704	0.2+	0.2+
1996 10 18	566	0.1-	0.6-	2003 09 30	106	0.2+	0.1-	2003 10 29	704	0.7+	0.2-

1996 10 18	566	0.1-	0.5-	2003 09 30	106	0.7+	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.8-
1996 10 18	566	0.9-	0.5-	2003 10 01	699	0.1+	0.2-	2007 11 12	G96	0.1-	0.8-
2002 04 02	691	0.3+	0.5+	2003 10 01	699	0.6-	0.2+	2007 11 12	G96	0.2+	0.6-
2002 04 02	691	0.4+	0.2+	2003 10 01	699	(2.8-	0.1-)	2007 11 12	G96	0.0	0.6-
2002 04 02	691	0.7+	0.2+	2003 10 01	699	0.6-	0.2-	2007 12 05	691	0.2+	0.1+
2003 08 22	704	0.2+	0.5-	2003 10 15	644	0.1-	0.2-	2007 12 05	691	0.1+	0.1-
2003 08 22	704	0.3+	0.4+	2003 10 15	644	0.0	0.1-	2007 12 05	691	0.4-	0.0
2003 08 22	704	1.3-	1.3+	2003 10 15	644	0.1+	0.0	2009 02 20	291	0.4+	0.5+
2003 09 19	699	0.3-	0.3-	2003 10 17	704	0.7-	0.3+	2009 02 20	291	0.4+	0.6+
2003 09 19	699	0.4-	0.6+	2003 10 17	704	0.1+	0.8+	2009 02 20	291	0.3+	0.2+
2003 09 19	699	0.3-	0.2+	2003 10 17	704	0.1+	0.1-	2009 02 28	691	0.5+	0.2+
2003 09 19	699	0.2-	0.5+	2003 10 17	704	0.2+	1.0+	2009 02 28	691	0.1-	0.2-
2003 09 20	704	0.6-	0.2+	2003 10 19	691	0.2-	0.0	2009 02 28	691	0.0	0.3+
2003 09 20	704	0.0	0.5+	2003 10 19	691	0.2-	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2003 09 20	704	0.6-	0.1-	2003 10 19	691	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.2-
2003 09 20	608	0.3+	0.6-	2003 10 20	704	0.4+	0.6+	2009 03 21	691	0.0	0.0
2003 09 20	704	0.1-	0.1+	2003 10 20	704	0.3+	0.9+	2009 03 21	G96	0.8+	0.1-
2003 09 20	608	0.0	0.5-	2003 10 20	704	0.3+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2003 09 20	704	0.2-	0.0	2003 10 20	704	0.6-	0.3+	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2003 09 20	608	0.2+	0.6-	2003 10 20	704	0.4-	0.5+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1-
2003 09 26	704	0.0	0.4+	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.6-	0.3+
2003 09 26	704	0.4-	0.6+	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.3-	0.3+
2003 09 26	704	0.2-	0.4+	2003 10 21	644	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.6+
2003 09 26	704	0.9-	0.9+	2003 10 23	704	0.2+	0.0	2009 03 29	691	0.4-	0.1+
2003 09 26	704	0.5-	0.2+	2003 10 23	704	0.6+	0.1-	2009 03 29	691	0.4-	0.1+
2003 09 29	704	0.1+	0.7+	2003 10 23	704	0.4+	0.2-	2009 03 29	691	0.2-	0.4+
2003 09 29	704	0.1-	0.4+	2003 10 23	704	0.2+	0.3+				
2003 09 29	704	0.4-	0.2+	2003 10 23	704	0.4-	0.4+				

(211573)* 2003 SV₁₆₀ = 2007 TE₂₇₄

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 128030)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.32681	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24277566	ω	231.70326	+0.75959150
<i>a</i>	2.5448721	Ω	168.73673	+0.63172523
<i>e</i>	0.2332811	<i>i</i>	8.00674	+0.15473842
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 05	703	0.1+	0.6-	2005 04 04	G96	0.0	0.1-	2007 10 09	691	(1.2-	3.2-)
1999 10 05	703	0.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.3-	0.9+	2007 10 09	691	(4.4-	3.6-)
1999 10 05	703	0.5+	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.1-	0.1+
1999 10 05	703	0.4+	0.4-	2005 04 04	G96	0.0	0.5+	2007 10 11	691	0.1-	0.1-
2003 09 17	691	0.2-	0.1+	2007 09 06	G99	0.3+	0.1-	2007 10 11	691	0.2-	0.1-
2003 09 17	691	0.2-	0.1-	2007 09 06	G99	(0.2+	2.2+)	2007 10 13	691	0.1-	0.1+
2003 09 17	691	0.2-	0.1+	2007 09 06	G99	0.2+	0.9+	2007 10 13	691	0.2-	0.3-
2003 09 20	699	1.0+	0.2+	2007 09 06	G99	0.8+	0.9+	2007 10 13	691	0.2+	0.2-
2003 09 20	699	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.6+	0.2-	2009 01 30	G96	0.1+	0.0
2003 09 20	699	0.1-	0.8+	2007 09 10	G96	0.7+	0.4-	2009 01 30	G96	0.2+	0.5-
2003 09 20	699	0.7-	0.1-	2007 09 10	G96	0.4+	0.4-	2009 01 30	G96	0.2-	0.2-
2003 09 22	699	1.3+	0.1+	2007 09 10	G96	0.7+	0.4-	2009 01 30	G96	0.6-	0.2-
2003 09 22	699	0.1+	0.0	2007 09 13	704	(0.5-	1.5+)	2009 02 21	691	0.0	0.4-
2003 09 22	699	0.4-	0.3-	2007 09 13	704	0.7-	1.0-	2009 02 21	691	0.1+	0.2+
2003 09 22	699	0.2+	0.9+	2007 09 13	704	0.2+	1.2-	2009 02 21	691	0.3+	0.4+
2003 09 28	704	0.5-	0.5-	2007 09 13	704	0.4+	0.7+	2009 02 27	G96	0.1-	0.3-
2003 09 28	704	0.9-	0.1-	2007 09 19	691	0.2-	0.1-	2009 02 27	G96	0.1+	0.3-
2003 09 28	704	1.0-	0.1+	2007 09 19	691	0.1+	0.0	2009 02 27	G96	0.4-	0.1+
2003 09 28	704	0.0	0.5+	2007 09 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.5+
2003 09 28	704	0.6+	0.9+	2007 10 04	703	(1.0+	2.2+)	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2007 10 04	703	1.0-	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2-
2005 03 04	G96	0.0	0.3-	2007 10 04	703	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2005 03 04	G96	0.5-	0.1-	2007 10 04	703	(1.2-	1.9-)				
2005 03 04	G96	0.3-	0.2-	2007 10 09	691	0.0	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154631

(211574)* 2003 SQ₁₆₁ = 2007 RU₁₆₁

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 123919)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.94827		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25225106	ω	325.15424	+0.31425722			-0.94861932
<i>a</i>	2.4807370	Ω	106.50525	+0.87952036			+0.27628322
<i>e</i>	0.1948374	<i>i</i>	2.20738	+0.35733224			+0.15423674
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.3+	0.2+	2007 09 11	703	0.8-	0.2+	2007 10 13	704	0.3-	0.5+
1995 07 24	691	0.2+	0.4+	2007 09 11	703	1.4-	0.2-	2007 10 13	704	1.3-	0.1-
1995 07 24	691	0.8-	0.4+	2007 09 11	703	0.1+	0.8+	2007 10 18	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.8-	0.8+	2007 09 11	703	0.6-	0.9+	2007 10 18	704	1.0+	0.0
1999 09 07	704	0.2-	0.3-	2007 09 13	G96	0.0	0.3-	2007 10 18	704	0.1-	0.5+
1999 09 07	704	0.5-	0.3-	2007 09 13	G96	0.0	0.3-	2007 10 18	704	0.5+	1.0+
1999 09 07	704	0.4+	0.3-	2007 09 13	G96	0.0	0.3-	2007 10 18	704	0.6+	0.7+
2001 02 17	691	0.2+	0.4+	2007 09 13	G96	0.1+	0.3-	2007 11 02	G96	0.1-	0.4-
2001 02 17	691	0.4+	0.6+	2007 09 14	291	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2-
2001 02 17	691	0.3+	0.3+	2007 09 14	291	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.7+	0.3-
2003 09 18	644	0.5+	0.2-	2007 09 14	291	0.1-	0.1+	2007 11 02	G96	0.2-	0.3-
2003 09 18	644	0.1-	0.4+	2007 10 04	703	0.9-	0.5-	2007 11 04	704	0.4-	0.3+
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2007 10 04	703	0.0	0.5+	2007 11 04	704	0.7-	0.0
2003 09 20	699	0.9+	0.4-	2007 10 04	703	0.5+	0.1-	2007 11 04	704	0.1+	1.0+
2003 09 20	699	0.1-	0.7+	2007 10 04	703	0.2+	0.2+	2009 02 19	691	0.0	0.1-
2003 09 20	699	0.3-	0.3-	2007 10 07	704	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.0
2003 09 20	699	0.2-	1.2+	2007 10 07	704	0.3-	0.7-	2009 02 19	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	704	0.5-	0.9+	2007 10 07	704	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2003 09 28	704	0.4-	0.5+	2007 10 07	704	0.3-	0.8+	2009 02 28	691	0.4+	0.1+
2003 09 28	704	(1.1-	1.8+)	2007 10 07	699	1.1-	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.0
2003 09 28	704	(0.5-	3.1+)	2007 10 07	699	0.7+	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.2+
2003 09 28	704	0.3+	0.2+	2007 10 07	699	0.6+	0.7-	2009 03 21	691	0.3+	0.3+
2005 03 16	G96	0.2-	0.6+	2007 10 07	699	0.1-	0.6-	2009 03 21	691	0.0	0.5+
2005 03 16	G96	0.7-	0.4-	2007 10 13	704	0.2+	0.3-	2009 03 29	691	0.3+	0.1+
2005 03 16	G96	0.2-	0.1+	2007 10 13	704	0.8-	1.0+	2009 03 29	691	0.9-	0.2+
2005 03 16	G96	0.5-	0.1+	2007 10 13	704	(0.7+	2.3+)	2009 03 29	691	0.4+	0.4+

(211575)* 2003 SV₁₆₁ = 2002 EY₁₃₇

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56830)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	268.73945		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27761849	ω	206.16361	+0.46618354			+0.88341300
<i>a</i>	2.3272183	Ω	91.65546	-0.80312667			+0.44510312
<i>e</i>	0.1655733	<i>i</i>	2.72258	-0.37102623			+0.14650829
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	691	0.1+	0.2-	2004 12 19	G96	0.6+	0.5-	2007 11 05	691	0.1-	0.3+
2000 12 18	691	0.4-	0.5+	2006 05 06	G96	0.3-	0.0	2007 11 05	691	0.1-	0.4+
2000 12 18	691	0.2+	0.3+	2006 05 06	G96	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.2-	0.5+
2002 03 12	644	0.3+	1.6+	2006 05 06	G96	0.5-	0.2-	2007 11 08	691	0.0	0.4+
2002 03 12	644	1.0+	1.2+	2006 05 06	G96	0.5-	0.4+	2007 11 08	691	0.1+	0.3+
2002 03 12	644	0.7+	1.5+	2006 05 20	691	0.0	0.2+	2007 11 08	691	0.1-	0.0
2002 03 16	704	0.0	0.2-	2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.1-	0.4+
2002 03 16	704	0.1-	0.9+	2006 05 20	691	0.1-	0.2+	2007 11 09	691	0.2-	0.2+
2002 03 16	704	0.5+	1.4+	2006 05 24	644	0.2-	0.0	2007 11 09	691	0.5-	0.2+
2002 03 16	704	(1.1+	1.6+)	2006 05 24	644	0.5-	0.1-	2007 11 21	G96	0.6+	0.2+
2003 09 18	644	0.7+	0.3+	2006 05 24	644	0.3-	0.1+	2007 11 21	G96	0.1-	0.1+
2003 09 18	644	0.3-	0.3+	2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2007 11 21	G96	0.3+	0.1+
2003 09 18	644	0.3-	0.2+	2006 05 24	691	0.1+	0.1+	2007 11 21	G96	0.1+	0.0
2003 09 20	699	0.1-	0.1+	2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2009 02 20	691	0.2+	0.1-
2003 09 20	699	0.4+	0.5+	2006 05 28	691	0.3+	0.1-	2009 02 20	691	0.0	0.1-
2003 09 20	699	0.2+	0.8-	2006 05 28	691	0.1-	0.6+	2009 02 20	691	0.1+	0.1+

2003 09 20	699	0.2-	0.4+	2006 05 28	691	0.1+	0.4+	2009 03 29	691	0.1-	0.1+
2003 09 28	704	0.8+	0.4+	2006 06 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.5-	0.3-
2003 09 28	704	0.2-	0.7+	2006 06 01	691	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.3-	0.3-
2003 09 28	704	0.0	0.1-	2006 06 01	691	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.7+	0.0
2003 09 28	704	(0.2-	1.7+)	2007 10 14	G96	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.9-
2004 12 19	G96	0.1+	0.1-	2007 10 14	G96	0.5+	0.1-	2009 03 31	G96	0.2+	0.5-
2004 12 19	G96	0.2-	0.3+	2007 10 14	G96	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.6-
2004 12 19	G96	0.4-	0.7-	2007 10 14	G96	0.0	0.2-				

(211576)* 2003 SL₁₆₇

Discovered 2003 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.92114		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23586780	ω	35.18087	+0.02420170			-0.99696600
<i>a</i>	2.5943204	Ω	53.54492	+0.89484389			-0.01139027
<i>e</i>	0.2061843	<i>i</i>	5.27742	+0.44572266			+0.07700031
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	910	0.7+	0.7+	2005 03 12	704	0.1-	0.3-	2009 01 29	G96	0.5-	0.3-
1997 05 02	910	0.6+	0.5+	2005 03 12	704	1.2-	0.6+	2009 01 29	G96	0.2-	0.2-
1997 05 03	910	0.7+	0.8+	2005 03 16	704	0.2+	1.1+	2009 01 29	G96	0.4-	0.3-
1999 10 19	704	0.0	0.8-	2005 03 16	704	0.8+	0.4-	2009 01 31	704	0.4+	0.1+
1999 10 19	704	0.1-	0.3-	2005 03 16	704	0.0	0.7+	2009 01 31	704	0.2+	0.2-
1999 10 19	704	0.0	1.3-	2005 03 16	704	0.3+	0.7+	2009 01 31	704	0.4+	0.5+
1999 10 19	704	0.7+	1.0+	2005 03 16	704	0.4+	0.5+	2009 01 31	704	0.1+	0.2-
1999 10 19	704	0.2-	0.2-	2005 05 11	G96	0.6-	0.2-	2009 01 31	704	0.0	0.3+
2003 09 22	691	0.5-	0.2+	2005 05 11	G96	0.6-	0.3+	2009 02 05	703	0.5-	0.2-
2003 09 22	691	0.4-	0.2+	2005 05 11	G96	0.7-	0.1+	2009 02 05	703	(0.1-	1.6-)
2003 09 22	691	0.3-	0.4+	2005 05 11	G96	0.1-	0.0	2009 02 05	703	0.7+	0.2-
2003 09 24	608	0.1-	0.9+	2007 09 04	703	0.6-	0.9+	2009 02 05	703	(1.6+	0.8+)
2003 09 24	608	0.7+	0.3+	2007 09 04	703	0.7-	1.0-	2009 02 14	703	0.7-	0.3-
2003 09 24	608	0.3-	0.1+	2007 09 04	703	0.2+	0.2+	2009 02 14	703	0.9-	0.9+
2003 09 28	704	0.3+	1.4+	2007 09 04	703	(2.8+	0.3-)	2009 02 14	703	1.2-	0.1-
2003 09 28	704	0.2+	0.0	2009 01 17	704	0.9+	0.4+	2009 02 14	703	0.3+	0.1-
2003 09 28	704	0.1+	0.5+	2009 01 17	704	1.0+	0.3+	2009 02 20	704	0.8+	0.4+
2003 09 28	704	0.7+	0.8+	2009 01 17	704	0.5+	0.8+	2009 02 20	704	0.4+	0.1-
2003 09 28	704	(0.7-	1.5+)	2009 01 17	704	0.6+	0.4-	2009 02 20	704	0.7+	0.0
2003 10 19	704	0.3+	0.6+	2009 01 25	704	0.2-	0.6+	2009 02 20	704	0.3+	0.4+
2003 10 19	704	0.5+	0.8+	2009 01 25	704	0.3-	0.4-	2009 02 20	704	0.9+	0.5+
2003 10 19	704	0.2+	0.5+	2009 01 25	704	0.7+	0.0	2009 02 27	A77	0.2-	0.2+
2005 03 09	704	(1.9-	0.4-)	2009 01 25	704	0.1-	0.2+	2009 02 28	A77	0.6-	0.0
2005 03 09	704	(0.4+	1.8+)	2009 01 25	704	0.4+	0.4-	2009 02 28	A77	0.3-	0.1+
2005 03 09	704	0.4+	0.4-	2009 01 28	703	0.3-	0.1-	2009 03 16	703	0.8+	0.7-
2005 03 09	704	0.1-	0.9+	2009 01 28	703	0.2-	0.3+	2009 03 16	703	0.1-	0.0
2005 03 12	704	0.0	0.9+	2009 01 28	703	1.0-	0.3-	2009 03 16	703	0.1+	0.4-
2005 03 12	704	0.4+	0.3+	2009 01 28	703	0.1+	0.1-	2009 03 16	703	0.2+	0.1-
2005 03 12	704	0.5+	0.8+	2009 01 29	G96	0.3-	0.1-				

(211577)* 2003 SC₁₆₉ = 2000 VY₄₈

Discovered 2003 Sept. 23 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53441)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	300.28058		(2000.0)		P	Q
n	0.29476046	ω	258.23914	+0.51924467		+0.85152715
a	2.2360932	Ω	43.29649	-0.73701063		+0.48923286
e	0.1911300	i	6.08614	-0.43266650		+0.18855428
P	3.34	H	15.8	G 0.15	U	1

2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2003 09 23	608	0.1−	0.0	2007 12 13	704	0.5+	0.2+
2000 11 02	704	1.1+	0.9+	2003 09 23	608	0.4−	0.2+	2007 12 13	704	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	(1.2+	2.6+)	2003 09 24	608	0.7−	0.1−	2007 12 15	704	0.4+	1.3+
2000 11 05	704	1.0−	0.9−	2003 09 24	608	0.4−	0.1−	2007 12 15	704	0.7+	0.4+
2000 11 05	704	0.4+	0.7−	2003 09 24	608	1.2−	0.1−	2007 12 15	704	0.2−	1.1+
2000 11 05	704	0.1+	1.1−	2003 09 28	704	0.7+	0.9+	2007 12 15	704	0.3+	0.9+
2000 11 05	704	0.2−	0.5−	2003 09 28	704	0.6+	0.1+	2009 02 05	G96	1.0−	0.0
2002 01 21	644	0.2+	0.7+	2003 09 28	704	0.1+	0.3+	2009 02 05	G96	0.0	0.3+
2002 01 21	644	0.5+	1.0+	2003 09 28	704	0.2+	0.9+	2009 02 05	G96	0.5+	0.4+
2002 01 21	644	0.4+	0.9+	2003 09 28	704	0.6+	1.1+	2009 02 05	G96	0.6−	0.1−
2002 03 11	644	0.1+	0.4+	2003 10 06	699	0.6+	0.2−	2009 03 18	691	0.2+	0.2−
2002 03 11	644	0.1+	0.4+	2003 10 06	699	0.5+	0.4+	2009 03 18	691	0.1−	0.0
2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2003 10 06	699	(0.5+	1.6+)	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2003 08 26	704	0.2−	0.2+	2003 10 06	699	0.8+	0.3+	2009 03 24	704	(0.3+	1.6+)
2003 08 26	704	1.2−	0.3−	2003 10 18	699	0.3+	0.3−	2009 03 24	704	(1.6+	0.6+)
2003 08 26	704	0.3−	0.1+	2003 10 18	699	0.4−	0.8+	2009 03 24	704	0.4+	1.1+
2003 08 26	704	0.3−	0.5+	2003 10 18	699	0.3+	0.0	2009 03 24	704	1.0+	0.2−
2003 08 26	704	1.4−	0.4+	2003 10 18	699	(1.5−	0.2+)	2009 03 24	704	0.4+	0.1−
2003 09 02	704	1.0+	0.6−	2003 10 19	704	0.2+	0.7+	2009 03 29	691	0.1−	0.1+
2003 09 02	704	0.4−	1.0−	2003 10 19	704	0.3+	0.5+	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2003 09 02	704	0.6−	1.1+	2003 10 19	704	0.2+	0.5+	2009 03 29	691	0.1−	0.1−
2003 09 02	704	0.1+	0.1−	2003 10 19	704	0.0	0.3+	2009 04 01	691	0.2+	0.1+
2003 09 18	644	0.6−	0.4+	2003 10 19	704	0.0	0.3+	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2003 09 18	704	0.1−	0.7+	2003 10 24	608	0.7+	0.9−	2009 04 01	691	0.1−	0.0
2003 09 18	704	0.2−	0.2+	2003 10 24	608	0.8+	1.2−	2009 04 05	691	0.1−	0.4+
2003 09 18	704	0.6−	0.6+	2003 10 24	608	0.0	1.2−	2009 04 05	691	0.2−	0.0
2003 09 18	704	0.4−	0.1−	2003 10 25	704	0.5−	0.8+	2009 04 05	691	0.2+	0.2+
2003 09 18	704	0.9−	0.1+	2003 10 25	704	0.1−	0.0				
2003 09 18	644	0.4−	0.4+	2003 10 25	704	0.4−	1.1+				

(211578)* 2003 SV₁₇₅

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	297.94675		(2000.0)	P	Q
n	0.28215988	ω	52.84947	+0.00221501	+0.99852417
a	2.3021796	Ω	217.38839	−0.94348261	−0.01589723
e	0.1526708	i	5.12710	−0.33141464	+0.05193040
P	3.49	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	704	0.7+	1.0+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 06 20	703	0.2−	0.4+
2002 02 15	704	(0.2−	1.7+)	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2006 06 20	703	0.3−	0.1−
2002 02 15	704	0.2−	0.1+	2006 04 02	G96	0.0	0.3+	2006 06 20	703	(1.6−	0.4+)
2002 02 15	704	(0.4−	1.9+)	2006 04 02	G96	0.0	0.0	2006 06 20	703	0.2−	0.3−
2003 09 17	691	0.1+	0.4+	2006 04 02	G96	0.3+	0.0	2006 06 21	644	0.1+	0.2+
2003 09 17	691	0.0	0.3+	2006 04 02	G96	0.2−	0.0	2006 06 21	691	0.2−	0.3−
2003 09 17	691	0.1+	0.3+	2006 05 24	644	0.2−	0.1+	2006 06 21	644	0.5−	0.1−
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2006 05 24	644	0.1−	0.1−	2006 06 21	691	0.2+	0.5+
2003 09 18	644	0.3+	0.6+	2006 05 24	644	0.1−	0.0	2006 06 21	644	0.3−	0.2−
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2006 05 26	G96	0.2−	0.0	2006 06 21	691	0.2+	0.2+
2003 09 22	699	0.2+	0.8+	2006 05 26	G96	0.2+	0.0	2009 02 27	703	0.2−	0.6+
2003 09 22	699	0.4−	0.2−	2006 05 26	G96	0.1−	0.0	2009 02 27	703	0.3−	0.0
2003 09 22	699	0.7−	0.5−	2006 05 26	G96	0.1−	0.0	2009 02 27	703	0.9+	0.7−
2003 09 22	699	(2.2−	0.8−)	2006 05 28	703	0.5−	0.7−	2009 02 27	703	(2.6+	1.0−)
2003 09 23	644	0.0	0.3+	2006 05 28	703	0.2−	0.1−	2009 03 20	185	0.1+	0.5+
2003 09 23	644	0.1−	0.3+	2006 05 28	703	0.4−	0.3−	2009 03 20	185	0.1−	0.0
2003 09 23	644	0.0	0.0	2006 05 28	703	0.0	0.2−	2009 04 01	G96	0.3−	0.2−
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2006 05 28	704	0.2+	0.1−	2009 04 01	G96	0.0	0.3−
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2006 05 28	704	0.4+	1.5−	2009 04 01	G96	0.4−	0.4−
2003 10 17	645	0.0	0.0	2006 05 28	704	1.2+	0.7+	2009 04 01	G96	0.0	0.2+
2003 10 17	645	0.0	0.0	2006 05 28	704	0.3+	0.5+				

(211579)* 2003 SB₁₇₇

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	341.94634		(2000.0)	P	Q
n	0.29791280	ω	99.44745	−0.05053141	+0.99858872
a	2.2202912	Ω	167.62077	−0.94362414	−0.04237653
e	0.1756406	i	4.37258	−0.32713921	−0.03201259
P	3.31	H	17.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	1.0+	0.1−	2003 09 29	704	0.4+	1.5+	2006 06 04	691	(2.0+	1.4+)
2002 02 11	704	0.5+	0.0	2003 09 29	704	0.2−	0.7+	2006 06 04	691	0.9−	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	1.4+	2003 09 29	704	0.6+	0.9+	2006 06 04	691	(0.4−	1.8−)
2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2003 09 29	704	0.1−	0.2+	2006 08 20	644	0.4+	0.7+
2002 02 11	704	0.5+	1.1+	2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2006 08 20	644	0.4+	0.5+
2002 02 20	691	0.0	0.8+	2003 09 29	645	0.1+	0.2−	2006 08 20	644	0.3+	0.6+
2002 02 20	691	0.2+	0.3+	2003 10 01	699	1.3−	0.9+	2006 09 26	G96	0.7+	0.4+
2002 02 20	691	0.2+	0.4+	2003 10 01	699	0.1−	0.9+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−
2002 03 13	704	0.2+	0.9+	2003 10 01	699	(2.3+	0.6+)	2006 09 26	G96	0.2+	0.3+
2002 03 13	704	(0.2+	2.5+)	2003 10 01	699	0.6+	0.1−	2006 09 26	G96	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	(0.9+	3.0+)	2003 10 24	691	0.8−	0.4+	2009 02 01	691	0.2+	0.2−
2002 03 18	691	0.0	0.3−	2003 10 24	691	0.5−	0.4+	2009 02 01	691	0.1+	0.3+
2002 03 18	691	0.3−	0.1+	2003 10 24	704	1.1−	0.4−	2009 02 01	691	0.1−	0.1+
2002 03 18	691	0.0	0.1+	2003 10 24	691	0.5−	0.3+	2009 02 05	691	0.3+	0.1+
2003 09 18	644	0.3−	0.1+	2003 10 24	704	1.2−	1.2+	2009 02 05	691	1.0−	0.0
2003 09 18	644	0.3−	0.2+	2003 10 24	704	0.7−	0.4+	2009 02 05	691	0.5+	0.3−
2003 09 18	644	0.3+	0.1+	2003 10 24	704	(1.7−	0.5+)	2009 03 18	G96	0.3+	0.2+
2003 09 22	699	0.7−	1.0+	2006 05 04	G96	0.3+	0.5+	2009 03 18	G96	0.5+	0.0
2003 09 22	699	0.2+	0.0	2006 05 04	G96	0.2−	0.2+	2009 03 18	G96	0.2+	0.3+
2003 09 22	699	0.0	0.2−	2006 05 04	G96	0.5+	0.5+	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
2003 09 22	699	1.1−	0.5+	2006 05 04	G96	0.4+	0.4+	2009 03 24	691	0.1+	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 05 09	G96	0.6−	0.5+	2009 03 24	691	0.3−	0.5+
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2006 05 09	G96	0.3+	0.4+	2009 03 24	691	0.2+	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 05 09	G96	0.0	0.3+				
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2006 05 09	G96	0.2+	0.5+				

(211580)* 2003 SB₁₈₁ = 1998 BB₁₇

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53452)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	278.50382		(2000.0)	P	Q
n	0.27203359	ω	314.34699	+0.27321061	+0.96049124
a	2.3589625	Ω	331.38300	−0.84808305	+0.21448393
e	0.1229989	i	6.35729	−0.45399461	+0.17735058
P	3.62	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.4−	0.4−	2003 10 01	691	0.1+	0.1−	2009 01 25	691	0.6−	0.5+
1998 01 22	691	0.0	0.0	2003 10 01	691	0.1+	0.1−	2009 01 25	691	0.0	0.2+
1998 01 22	691	0.8−	0.6−	2003 10 01	691	0.0	0.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.2+
1998 01 28	691	0.2+	0.2−	2003 10 16	691	0.1+	0.2−	2009 01 31	691	0.0	0.2+
1998 01 28	691	0.3+	0.2+	2003 10 16	691	0.2−	0.3−	2009 01 31	691	0.2−	0.1−
1998 01 28	691	0.6+	0.4+	2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2009 02 13	691	0.1+	0.2+
2003 09 20	704	0.4−	0.7+	2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2009 02 13	691	0.2+	0.8+
2003 09 20	704	(1.0−	1.9+)	2005 01 17	691	0.0	0.5+	2009 02 13	691	0.1+	1.4−
2003 09 20	704	(0.6+	1.5+)	2005 01 17	691	0.1−	0.0	2009 02 21	691	0.1−	0.0
2003 09 20	704	0.6+	1.4+	2007 11 15	G96	0.4−	0.3−	2009 02 21	691	0.2−	0.2+
2003 09 20	704	1.1−	0.9+	2007 11 15	G96	0.0	0.7−	2009 02 21	691	0.0	0.1+
2003 09 21	644	0.2−	0.3−	2007 11 15	G96	0.1−	0.6−	2009 02 28	G96	0.3+	0.2−
2003 09 21	644	0.2−	0.0	2007 11 15	G96	0.2−	0.5−	2009 02 28	G96	0.3+	0.4−
2003 09 21	644	0.3−	0.1−	2007 11 17	704	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.3+	0.1−
2003 09 22	699	0.2+	0.7+	2007 11 17	704	0.0	0.8+	2009 02 28	G96	0.4+	0.2−
2003 09 22	699	0.7+	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.1−
2003 09 22	699	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.1+	0.1−	2009 03 16	691	0.3+	0.0
2003 09 22	699	0.0	0.3+	2007 11 17	704	0.1+	0.4+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2003 09 27	704	0.2+	0.9+	2007 12 16	704	0.3+	0.1−	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 154633

2003 09 27	704	0.3−	0.1+	2007 12 16	704	0.6+	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2003 09 27	704	0.5+	0.0	2007 12 16	704	1.2+	0.2−	2009 03 29	G96	0.1+	0.3+
2003 09 27	704	0.1+	0.0	2007 12 16	704	0.2−	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2003 09 27	704	1.4−	0.4−	2009 01 25	691	0.1−	0.0				

(211581)* 2003 SF₁₈₁ = 2002 FW₁₆

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 53452)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.10205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26700531	ω	334.39917	+0.64621366	+0.76301671
<i>a</i>	2.3884865	Ω	335.84910	−0.69390236	+0.57949620
<i>e</i>	0.2072402	<i>i</i>	2.04620	−0.31765930	+0.28633834
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.8−	0.1+	2003 09 25	608	0.1+	0.4−	2003 10 24	704	0.8+	0.2+
1999 07 16	704	0.3−	0.7+	2003 09 27	704	0.9−	0.1−	2003 10 24	704	0.8+	0.3+
1999 07 16	704	0.3−	0.3−	2003 09 27	704	0.5−	1.2+	2003 10 24	704	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.2−	0.1−	2003 09 27	704	(0.4−	1.9+)	2003 10 24	704	0.0	0.1−
1999 07 16	704	0.3−	0.7+	2003 09 27	704	0.8−	1.0+	2003 10 24	704	0.3−	0.5+
2002 03 17	691	0.3+	0.5+	2003 09 27	704	0.9−	0.1+	2005 01 16	568	0.1−	0.6+
2002 03 17	691	0.2+	0.4+	2003 09 27	691	0.2−	0.0	2005 01 16	568	0.2+	0.1+
2002 03 17	691	0.6+	0.2+	2003 09 27	691	0.2−	0.0	2005 01 16	568	0.1+	0.1+
2002 03 20	691	0.1+	0.4+	2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2006 05 06	G96	0.8+	0.0
2002 03 20	691	0.2+	0.4+	2003 09 29	699	0.3−	0.0	2006 05 06	G96	0.3−	0.6+
2002 03 20	691	0.0	0.5+	2003 09 29	699	0.4+	1.1+	2006 05 06	G96	0.6+	0.5−
2002 04 04	644	(0.7+	1.8+)	2003 09 29	699	0.8+	0.5+	2007 08 24	691	0.4−	0.8−
2002 04 04	644	(0.9+	1.7+)	2003 09 29	699	0.5−	0.3−	2007 08 24	691	1.1−	0.4−
2002 04 04	644	(0.8+	1.9+)	2003 09 29	704	0.6+	0.6−	2007 08 24	691	0.1+	0.1+
2003 09 20	704	0.3+	0.8+	2003 09 29	704	0.2+	1.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−
2003 09 20	704	0.4+	0.5+	2003 09 29	704	0.5+	0.9−	2007 10 14	G96	0.6+	0.4+
2003 09 20	704	0.1−	0.7+	2003 09 29	704	0.5+	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.1+
2003 09 20	704	0.8−	0.4−	2003 09 29	704	1.2+	0.1−	2007 10 14	G96	0.6+	0.0
2003 09 20	704	0.2−	0.1+	2003 10 01	699	0.4−	0.8+	2009 02 02	691	0.3−	0.1+
2003 09 21	699	0.8+	0.2−	2003 10 01	699	0.7+	0.7+	2009 02 02	691	0.4−	0.3+
2003 09 21	699	0.5+	1.2+	2003 10 01	699	1.3+	0.2+	2009 02 02	691	0.4−	0.2+
2003 09 21	699	0.8−	0.2+	2003 10 01	699	0.9−	0.2−	2009 03 15	G96	0.3+	0.2−
2003 09 21	699	1.2−	0.4+	2003 10 20	691	0.0	0.0	2009 03 15	G96	0.3+	0.2+
2003 09 22	699	0.5−	0.4+	2003 10 20	691	0.0	0.4+	2009 03 15	G96	0.4+	0.4−
2003 09 22	699	0.5−	0.1+	2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	G96	0.4+	0.3−
2003 09 22	699	(0.2−	1.5+)	2003 10 20	704	0.6−	0.3−	2009 03 21	G96	0.8+	0.2−
2003 09 22	699	0.1+	0.6−	2003 10 20	704	0.0	0.4+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1−
2003 09 25	608	0.5+	0.4+	2003 10 20	704	0.4−	0.0	2009 03 21	G96	0.5+	0.6+
2003 09 25	608	0.3+	0.3−	2003 10 20	704	0.4−	0.1+	2009 03 21	G96	0.6+	0.2+

(211582)* 2003 SL₁₈₁ = 2002 ET₈₁

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 53452)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.69301		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27940851	ω	5.83812	+0.08578538	+0.99438103
<i>a</i>	2.3172682	Ω	269.09434	−0.91659152	+0.05436642
<i>e</i>	0.1811472	<i>i</i>	3.55656	−0.39051358	+0.09083311
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	644	0.5+	0.8+	2003 10 01	691	0.1+	0.0	2007 12 19	G96	0.4−	0.6−
2002 03 13	644	0.3+	1.0+	2003 10 16	691	0.0	0.1−	2007 12 19	G96	0.6+	0.1+
2002 03 13	644	0.4+	0.9+	2003 10 16	691	0.0	0.1−	2007 12 19	G96	0.5+	0.1−
2002 03 14	644	0.4−	0.1+	2003 10 16	691	0.1−	0.0	2007 12 31	G96	0.3+	0.4−
2002 03 14	644	0.8−	0.0	2003 10 21	704	0.0	0.5+	2007 12 31	G96	0.2+	0.3−
2002 03 14	644	0.5−	0.3+	2003 10 21	704	0.8−	0.4−	2007 12 31	G96	0.0	0.5−

2003 09 20	704	0.2+	0.3−	2003 10 21	704	0.0	0.1+	2007 12 31	G96	0.8+	0.4−
2003 09 20	704	0.0	0.4+	2003 10 25	704	0.7+	1.1+	2009 02 19	703	1.5+	1.3+
2003 09 20	704	(1.0−	1.6+)	2003 10 25	704	0.0	0.4−	2009 02 19	703	0.5−	0.4−
2003 09 20	704	0.1+	0.8+	2003 10 25	704	0.0	0.6+	2009 02 19	703	0.5−	0.3+
2003 09 22	699	1.1+	0.0	2003 10 25	704	0.3+	0.8+	2009 02 19	703	0.8−	0.1−
2003 09 22	699	0.1+	0.9+	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 17	703	0.1−	0.7−
2003 09 22	699	0.1−	0.5+	2005 01 16	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	703	0.3+	0.6−
2003 09 22	699	0.3+	0.5+	2005 01 16	691	0.5+	0.1+	2009 03 17	703	0.6−	1.0−
2003 09 27	704	0.8−	0.2−	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2009 03 17	703	1.3−	0.6−
2003 09 27	704	0.9−	0.7+	2007 11 05	691	0.1−	0.5−	2009 03 29	703	(1.7+	0.9−)
2003 09 27	704	0.3−	0.4+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	703	0.1−	0.7−
2003 09 27	704	(2.4−	0.6−)	2007 11 09	691	0.2−	0.0	2009 03 29	703	0.2+	0.7+
2003 09 29	699	0.3−	0.3−	2007 11 09	691	0.5−	0.1+	2009 03 29	703	0.2−	0.2−
2003 09 29	699	0.3−	1.2−	2007 11 09	691	0.3−	0.1−	2009 04 03	G96	1.2+	0.2+
2003 09 29	699	0.3+	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.3+	2009 04 03	G96	0.2+	0.3−
2003 09 29	699	0.3−	0.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.8+	0.8+
2003 10 01	691	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.2−	2009 04 03	G96	0.4+	0.1−
2003 10 01	691	0.0	0.0	2007 12 19	G96	0.4−	0.3−				

(211583)* 2003 SA₁₈₃

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.72704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30373797	ω	297.22443	+0.29027061	+0.95687188
<i>a</i>	2.1918121	Ω	349.62912	−0.85316942	+0.25318908
<i>e</i>	0.2625985	<i>i</i>	3.75758	−0.43341079	+0.14244823
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	691	0.1+	0.2−	2003 09 29	699	0.2+	0.0	2006 07 19	644	0.2−	0.0
1999 03 22	691	0.0	0.1+	2003 09 29	699	0.1+	0.5−	2006 07 19	644	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2003 09 29	704	0.5+	0.8+	2006 07 19	644	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2003 09 29	704	0.3+	0.5+	2006 07 20	644	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	1.1+	2003 09 29	704	0.7+	0.5+	2006 07 20	644	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.8−	1.0+	2003 09 29	704	0.1+	0.8+	2006 07 20	644	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.0	1.5+	2003 09 29	704	0.5+	0.9+	2006 07 23	644	0.0	0.1+
2003 09 03	704	0.4−	0.3+	2003 10 01	699	0.1+	0.6+	2006 07 23	644	0.0	0.0
2003 09 03	704	0.8−	0.4+	2003 10 01	699	(0.1+	1.9+)	2006 07 23	644	0.0	0.1+
2003 09 03	704	0.8−	0.1+	2003 10 01	699	0.6−	1.0+	2006 08 28	704	0.4+	0.7−
2003 09 20	704	(2.1+	1.8−)	2003 10 01	699	0.7−	0.7+	2006 08 28	704	0.7−	0.5+
2003 09 20	704	(0.8−	3.6+)	2003 10 06	699	0.9+	0.5+	2006 08 28	704	0.6+	0.4−
2003 09 20	704	(2.2+	0.2+)	2003 10 06	699	1.0+	1.5+	2006 08 28	704	0.3+	0.4−
2003 09 20	704	(0.7−	2.3+)	2003 10 06	699	(1.9+	0.2+)	2006 08 28	704	0.3+	0.4−
2003 09 21	699	0.6−	0.0	2003 10 06	699	0.6+	0.4−	2006 10 23	G96	0.2+	0.4−
2003 09 21	699	0.2+	0.3−	2003 10 15	699	0.4+	0.1−	2006 10 23	G96	0.2+	0.4−
2003 09 21	699	0.1−	0.3−	2003 10 15	699	0.5+	0.6+	2006 10 23	G96	0.0	0.6−
2003 09 21	699	0.0	0.5+	2003 10 15	699	0.2−	0.3+	2006 10 23	G96	0.4−	0.4−
2003 09 21	691	0.1−	0.2−	2003 10 15	699	0.3+	0.4+	2009 01 30	G96	0.6−	0.3+
2003 09 21	691	0.1−	0.2−	2003 10 20	704	0.7+	0.0	2009 01 30	G96	0.1−	0.3−
2003 09 21	691	0.2−	0.1−	2003 10 20	704	0.8−	0.8−	2009 01 30	G96	0.4−	0.0
2003 09 22	699	0.3−	0.2−	2003 10 20	704	0.5+	0.2−	2009 01 30	G96	0.3−	0.0
2003 09 22	699	0.1−	0.2+	2003 10 20	704	0.7−	0.7−	2009 03 17	691	0.3+	0.1+
2003 09 22	699	0.1+	0.1+	2003 10 20	704	0.7−	0.7−	2009 03 17	691	0.2+	0.2+
2003 09 22	699	0.3+	0.8−	2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2003 09 25	608	0.3−	0.3−	2003 10 21	644	0.2+	0.3+	2009 03 21	691	0.1−	0.3+
2003 09 25	608	0.3−	0.4−	2003 10 21	644	0.2+	0.4+	2009 03 21	691	0.1+	0.5+
2003 09 25	608	0.3−	0.2−	2003 10 24	704	0.3+	1.0+	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2003 09 27	704	0.1−	0.9+	2003 10 24	704	0.0	0.7+	2009 03 23	D29	0.5+	0.5−
2003 09 27	704	0.3−	0.6+	2003 10 24	704	0.8−	0.2+	2009 03 23	D29	0.3+	0.6−
2003 09 27	704	0.2+	0.2−	2003 10 24	704	0.2−	0.3−	2009 03 23	D29	0.0	0.0
2003 09 27	704	0.4+	0.1−	2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2009 03 23	D29	0.4+	1.0−
2003 09 27	704	0.6−	0.1+	2006 06 09	644	0.1−	0.4+	2009 03 28	E12	0.2+	0.9+
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2006 06 09	644	0.0	0.3+	2009 03 28	E12	1.1−	0.2+
2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2006 06 09	644	0.0	0.1+	2009 03 28	E12	0.8+	1.3+
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 06 24	644	0.1−	0.0	2009 03 28	E12	0.5+	0.7+

2003 09 29 699 0.3+ 0.2+ 2006 06 24 644 0.0 0.1+
 2003 09 29 699 0.3+ 0.2+ 2006 06 24 644 0.1- 0.3+

(211584)* 2003 SL₁₈₅

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object
 Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	228.72034		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28829894	ω	168.00820	+0.99955281	-0.01734221
<i>a</i>	2.2693807	Ω	193.05930	+0.00926539	+0.95417516
<i>e</i>	0.2218092	<i>i</i>	6.18897	+0.02843105	+0.29874572
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.4-	0.8-	2003 08 17	608	1.2+	0.5+	2003 10 29	704	0.2+	0.3+
1998 02 22	691	0.2-	0.3+	2003 08 24	704	0.1-	0.3-	2003 10 29	704	1.3-	0.8-
1998 02 22	691	(4.9-	2.6-)	2003 08 24	704	0.1-	0.8-	2003 10 29	704	1.0+	0.8-
2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2003 08 24	704	0.0	0.5-	2006 05 19	644	0.6+	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.6-	2003 08 24	704	0.4+	0.4-	2006 05 19	644	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.1-	0.8+	2003 08 24	704	0.2-	1.0-	2006 05 19	644	0.0	0.2-
2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2003 09 01	704	0.5-	0.1+	2006 05 22	691	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.2-	0.7+	2003 09 01	704	0.4-	0.2+	2006 05 22	691	0.1+	0.1-
2000 11 27	704	0.9-	0.2+	2003 09 01	704	0.3-	0.1-	2006 05 22	691	0.2+	0.0
2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2003 09 18	608	0.5-	0.5-	2006 05 24	G96	0.4-	0.3-
2000 11 27	704	0.5+	1.6+	2003 09 18	608	0.3-	0.6-	2006 05 24	G96	0.3-	0.3-
2002 03 21	691	0.6+	0.3+	2003 09 18	608	0.1-	0.3-	2006 05 24	G96	0.4-	0.2-
2002 03 21	691	0.1+	0.4+	2003 09 22	699	0.1+	1.0+	2006 05 28	704	0.8-	1.0+
2002 03 21	691	0.5+	0.4+	2003 09 22	699	0.1+	0.0	2006 05 28	704	0.3-	0.6-
2002 04 02	691	0.2-	0.2+	2003 09 22	699	0.2+	0.3+	2006 05 28	704	0.4-	0.9-
2002 04 02	691	0.2-	0.3-	2003 09 22	699	0.3+	0.6+	2006 05 30	691	(2.4+	0.5-)
2002 04 02	691	0.2-	0.1-	2003 09 24	644	0.1-	0.2+	2006 05 30	691	0.0	0.2+
2002 04 08	807	0.5+	0.3+	2003 09 24	644	0.2-	0.3+	2006 05 30	691	0.1+	0.1+
2002 04 08	807	0.7+	0.1+	2003 09 24	644	0.2-	0.3+	2009 01 30	G96	0.1-	0.8+
2003 06 23	699	1.4-	0.1-	2003 09 27	704	0.3-	1.2+	2009 01 30	G96	0.2-	0.5+
2003 06 23	699	(2.0-	1.7-)	2003 09 27	704	0.6+	1.4+	2009 01 30	G96	0.5+	0.2+
2003 06 23	699	0.1-	0.0	2003 09 27	704	0.1+	1.1+	2009 01 30	G96	0.1-	1.1+
2003 06 23	699	0.7-	1.2-	2003 09 27	704	0.2-	1.0+	2009 03 31	691	0.5+	0.7+
2003 08 01	704	0.8+	0.5+	2003 09 27	704	0.1-	0.4+	2009 03 31	691	0.2+	0.0
2003 08 01	704	1.1-	1.2+	2003 10 18	704	0.3-	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.5+
2003 08 01	704	0.5+	0.3-	2003 10 18	704	0.4-	0.1+	2009 04 02	691	0.5-	0.3-
2003 08 01	704	0.2-	0.2+	2003 10 18	704	0.1-	0.1-	2009 04 02	691	0.0	0.2-
2003 08 17	608	1.2+	0.2-	2003 10 18	704	0.6-	0.4+	2009 04 02	691	0.4-	0.3-
2003 08 17	608	0.6+	0.0	2003 10 29	704	0.5+	0.7+				

(211585)* 2003 SM₂₂₇

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.62252		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24235448	ω	229.98443	+0.26862922	-0.95905784
<i>a</i>	2.5478196	Ω	204.87320	+0.93593118	+0.28189678
<i>e</i>	0.2532616	<i>i</i>	12.31376	+0.22775242	-0.02724461
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4+	0.6+	2003 10 26	703	(0.4-	2.2+)	2007 10 13	703	0.4-	0.3+
1999 10 10	704	0.1-	0.0	2003 10 26	703	1.5-	0.5-	2007 10 13	703	0.9-	0.8+
1999 10 10	704	1.0+	0.1+	2003 10 26	703	(0.6+	1.8+)	2007 10 15	704	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.9-	0.2-	2003 10 26	703	1.4-	0.8-	2007 10 15	704	0.0	1.0+
1999 10 10	704	1.2+	0.4-	2003 10 28	704	0.5-	0.6+	2007 10 15	704	0.3+	0.3+
1999 11 05	704	0.8+	1.3+	2003 10 28	704	0.1-	0.6+	2007 10 15	G96	0.2+	0.3-
1999 11 05	704	0.8-	0.1+	2003 10 28	704	0.7-	0.2-	2007 10 15	G96	0.2+	0.4-
1999 11 05	704	0.9+	0.1-	2003 10 28	704	0.3-	0.4+	2007 10 15	G96	0.2+	0.4-
2003 09 17	644	0.1-	0.1-	2004 02 01	413	0.1-	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.5-
2003 09 17	644	0.3+	0.4-	2005 04 09	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	0.5+	1.2-

2003 09 17	644	0.1+	0.3+	2005 04 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 19	704	0.0	0.4-
2003 09 19	699	1.2-	1.0+	2005 04 09	691	0.0	0.5-	2007 10 19	704	0.8+	0.2-
2003 09 19	699	0.6+	1.2+	2005 05 08	G96	0.1-	0.1-	2007 10 19	704	0.3-	0.2-
2003 09 19	699	0.1+	0.7+	2005 05 08	G96	0.5-	0.2+	2007 10 20	704	0.6+	0.2+
2003 09 19	699	0.5+	0.1-	2005 05 08	G96	0.3-	0.3-	2007 10 20	704	0.1-	0.2+
2003 09 27	704	0.1+	0.8+	2005 05 08	G96	1.2-	0.8+	2007 10 20	703	(1.8-	0.7-)
2003 09 27	704	0.2-	0.4+	2007 09 12	703	0.7-	0.8-	2007 10 20	703	1.5-	0.9-
2003 09 27	704	0.4-	0.8+	2007 09 12	703	1.2-	0.2-	2007 10 20	703	(1.8-	0.6-)
2003 09 27	704	0.5+	0.8+	2007 09 12	703	0.8+	0.8+	2007 10 20	703	1.0-	0.3+
2003 09 27	704	0.5+	0.5+	2007 09 12	703	0.7+	0.3+	2007 10 20	704	0.9-	0.6-
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2007 10 07	703	0.3+	0.9+	2007 11 01	703	0.4+	0.5-
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2007 10 07	703	0.0	0.2+	2007 11 01	703	(0.8-	1.8+)
2003 09 28	691	0.2+	0.0	2007 10 07	703	0.7+	0.5-	2007 11 01	703	0.8-	0.5-
2003 10 16	691	0.3-	0.4-	2007 10 07	703	1.0+	0.9-	2007 11 01	703	0.3+	0.9-
2003 10 16	691	0.2-	0.3-	2007 10 09	699	0.6-	0.1-	2007 12 05	704	0.0	0.8+
2003 10 16	691	0.3-	0.3-	2007 10 09	704	0.4+	0.8+	2007 12 05	704	0.0	0.4-
2003 10 21	699	0.1+	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.6+	2007 12 05	704	0.2-	0.9-
2003 10 21	699	0.6+	0.8-	2007 10 09	699	0.2-	0.7+	2009 04 01	G96	0.3-	0.1+
2003 10 21	699	0.3+	0.2-	2007 10 09	704	(0.2+	1.6+)	2009 04 01	G96	0.1-	0.5+
2003 10 21	704	0.4-	0.3+	2007 10 09	704	0.0	0.0	2009 04 01	G96	0.2-	0.4+
2003 10 21	699	1.0+	0.6+	2007 10 09	699	0.2-	0.0	2009 04 01	G96	0.0	0.4+
2003 10 21	704	0.9-	0.1+	2007 10 09	704	0.8+	0.7+	2009 04 01	291	0.2+	0.4+
2003 10 21	704	0.8-	0.3+	2007 10 09	699	0.4-	0.4+	2009 04 01	291	0.1+	0.1-
2003 10 21	704	(1.0-	2.2+)	2007 10 11	704	0.2+	0.7+	2009 04 01	291	0.3+	0.2+
2003 10 22	608	0.9+	0.1+	2007 10 11	704	0.4+	0.4+	2009 04 02	G96	0.0	0.2+
2003 10 22	608	0.1+	0.4-	2007 10 11	704	1.4+	0.2+	2009 04 02	G96	0.6-	0.4+
2003 10 22	608	0.6+	1.5-	2007 10 11	704	0.0	0.3+	2009 04 02	G96	0.5-	0.0
2003 10 23	695	0.2-	0.1-	2007 10 12	704	1.0+	0.3-	2009 04 02	G96	0.5-	0.0
2003 10 23	695	0.3-	0.2-	2007 10 12	704	0.1+	0.1-	2009 04 02	G96	0.3-	0.2+
2003 10 23	704	0.3-	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.6-	2009 04 02	G96	0.2+	0.3-
2003 10 23	704	0.3-	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.3-	2009 04 02	G96	0.2+	0.4+
2003 10 23	704	0.0	0.9+	2007 10 12	704	0.7+	0.6-	2009 04 02	G96	0.4+	0.5-
2003 10 23	704	0.4-	0.6+	2007 10 13	703	0.1-	0.3+				
2003 10 23	704	0.8-	0.1+	2007 10 13	703	0.1+	0.4+				

(211586)* 2003 SQ₂₂₇

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.71479		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25930312	ω	39.28545	+0.83579264	-0.54897625
<i>a</i>	2.4355528	Ω	353.99213	+0.48047659	+0.73899122
<i>e</i>	0.1426565	<i>i</i>	4.76937	+0.26569326	+0.39053432
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.6-	0.2+	2005 03 04	691	0.2+	0.7+	2007 12 12	704	0.1-	0.0
1999 08 07	691	0.6-	0.6+	2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2007 12 12	704	0.7+	0.1-
1999 08 07	691	0.2-	0.7+	2005 03 10	695	0.2+	0.2+	2007 12 12	704	0.6+	0.2-
2003 09 27	704	1.5+	0.7-	2005 03 10	695	0.2-	0.5+	2007 12 12	704	0.4+	0.3+
2003 09 27	704	0.5-	0.4+	2005 04 04	G96	0.4-	0.2+	2007 12 13	704	0.1+	0.6+
2003 09 27	704	0.4+	0.1+	2005 04 04	G96	0.0	0.2+	2007 12 13	704	0.7+	0.3+
2003 09 27	704	0.1-	0.8-	2005 04 04	G96	0.5-	0.1-	2007 12 13	704	0.3+	0.4-
2003 09 28	691	0.1-	0.1+	2005 04 04	G96	0.					

2009 APR. 9

M.P.O. 154635

2003 10 21	704	0.5+	0.2-	2007 11 12	G96	0.2+	0.5-	2009 03 21	G96	0.3-	0.2+
2003 10 21	704	0.3+	0.5-	2007 11 17	704	0.9+	0.1+	2009 03 21	G96	0.2-	0.3+
2003 10 21	644	0.4+	0.3+	2007 11 17	704	0.0	0.1-	2009 03 21	G96	0.2-	0.4+
2003 10 25	704	0.5-	0.2+	2007 11 17	704	0.2-	0.2+	2009 03 21	G96	0.3-	0.2+
2003 10 25	704	0.3-	0.2+	2007 11 17	704	0.1+	0.5+	2009 03 21	G96	0.0	0.3+
2003 10 25	704	0.4+	0.2-	2007 11 19	691	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.3+
2003 10 25	704	0.7-	0.2-	2007 11 19	691	0.2-	0.0	2009 03 21	G96	0.5-	0.2+
2003 10 25	704	0.1-	0.6-	2007 11 19	691	0.2-	0.1-	2009 03 22	G96	0.5+	0.3+
2003 10 27	691	0.0	0.1+	2007 11 20	704	0.4+	0.4-	2009 03 22	G96	0.7+	0.2+
2003 10 27	691	0.1-	0.2+	2007 11 20	704	0.1+	1.4-	2009 03 22	G96	0.4+	0.1+
2003 10 27	691	0.1-	0.0	2007 11 20	704	0.6+	0.4+	2009 03 22	G96	0.2+	0.2+
2005 03 04	691	0.5+	0.3+	2007 11 20	704	(2.2+	0.1+)				

(211587)* 2003 SX₂₂₇

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	94.27955		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23142970	ω	204.02152	+0.42637566	-0.90372043		
<i>a</i>	2.6273826	Ω	220.77022	+0.83919232	+0.41115177		
<i>e</i>	0.2517731	<i>i</i>	3.39236	+0.33757968	+0.11934659		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	1.0-	0.5-	2003 10 21	704	0.7-	0.2+	2003 11 01	704	0.4-	0.1-
1999 12 08	704	0.4-	0.2-	2003 10 21	704	0.6-	0.2+	2003 11 01	704	0.2-	0.2+
1999 12 08	704	0.2-	0.6-	2003 10 21	704	0.8-	0.1+	2003 11 19	703	0.7+	0.8+
2000 01 05	704	1.2+	0.9+	2003 10 21	704	0.6-	0.1+	2003 11 19	703	0.5-	0.4+
2000 01 05	704	0.1-	0.4-	2003 10 22	291	0.3-	0.2-	2003 11 19	703	1.3+	0.2+
2000 01 05	704	0.6+	1.5-	2003 10 22	291	0.3-	0.3-	2003 11 19	703	0.0	0.6-
2003 09 17	644	0.6+	0.0	2003 10 22	291	0.3-	0.3-	2003 12 21	704	0.0	0.0
2003 09 17	644	0.8+	0.1+	2003 10 22	704	0.4-	0.7+	2003 12 21	704	0.1+	0.0
2003 09 17	644	0.8+	0.1-	2003 10 22	704	0.0	0.1+	2003 12 21	704	0.5+	0.1-
2003 09 21	704	(0.5+	1.7+)	2003 10 22	704	0.3-	0.5+	2005 03 17	691	0.3+	0.4+
2003 09 21	704	0.9+	0.5+	2003 10 22	704	0.8-	0.2+	2005 03 17	691	0.1+	0.8+
2003 09 21	704	0.5-	1.4+	2003 10 22	704	0.8-	0.4-	2005 03 17	691	0.1+	0.6+
2003 09 21	704	0.1+	1.1+	2003 10 22	704	0.2-	0.1-	2007 09 10	703	0.2+	0.7+
2003 09 21	704	0.1-	0.2+	2003 10 22	704	0.1-	0.0	2007 09 10	703	1.0-	1.2+
2003 09 27	704	0.9+	0.5+	2003 10 22	704	0.3-	0.4+	2007 09 10	703	0.1-	0.7+
2003 09 27	704	(1.5+	1.6+)	2003 10 22	704	0.4-	0.5+	2007 09 10	703	0.3+	1.0+
2003 09 27	704	1.4+	0.2+	2003 10 22	704	0.8+	0.1-	2007 10 09	G96	0.4+	0.2-
2003 09 27	704	0.9+	0.9+	2003 10 22	608	0.1-	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.5-
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2003 10 22	608	0.1+	0.2-	2007 10 09	G96	0.1-	0.2-
2003 09 28	691	0.2-	0.2-	2003 10 22	608	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2-
2003 09 28	691	0.6+	0.1+	2003 10 23	704	0.5-	0.5-	2008 01 11	G96	0.1-	0.3+
2003 10 14	699	1.3-	0.8+	2003 10 23	704	0.4+	0.4+	2008 01 11	G96	0.5-	0.1-
2003 10 14	699	0.7-	0.5-	2003 10 23	704	0.1-	1.0+	2008 01 11	G96	0.1+	0.4-
2003 10 14	699	0.9-	0.2-	2003 10 24	704	0.3-	0.0	2008 01 11	G96	1.3-	0.6-
2003 10 14	699	0.6-	0.7-	2003 10 24	704	0.1-	0.0	2009 01 30	G96	0.0	0.1-
2003 10 16	644	0.1-	0.1+	2003 10 24	704	0.6-	0.1+	2009 01 30	G96	0.0	0.7+
2003 10 16	644	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.1-	0.2+	2009 01 30	G96	0.5+	0.5+
2003 10 16	691	0.0	0.1-	2003 10 24	704	0.3-	0.2+	2009 01 30	G96	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.2+	0.1-	2003 10 26	291	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.1-	0.5+
2003 10 16	644	0.2+	0.0	2003 10 26	691	0.2+	0.2+	2009 02 03	691	0.4+	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.1-	2003 10 26	291	0.2-	0.2-	2009 02 03	691	0.3-	0.1-
2003 10 20	704	0.5+	0.3+	2003 10 26	691	0.3+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1+
2003 10 20	704	1.4-	0.3+	2003 10 26	291	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2003 10 20	704	(2.1-	0.5-)	2003 10 26	691	0.3+	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2+
2003 10 20	704	(1.7-	0.1-)	2003 10 29	704	0.1+	0.3-	2009 03 16	G96	0.2+	0.2+
2003 10 20	704	1.3-	0.2+	2003 10 29	704	0.0	0.3+	2009 03 29	G96	0.3+	0.1+
2003 10 21	699	0.4+	0.0	2003 10 29	704	0.2+	0.1+	2009 03 29	G96	0.2+	0.1+
2003 10 21	699	0.4+	0.1-	2003 10 29	704	0.1+	0.4+	2009 03 29	G96	0.1-	0.0
2003 10 21	699	0.3-	0.2-	2003 11 01	704	0.2-	0.2-	2009 03 29	G96	0.2-	0.0
2003 10 21	699	0.4+	0.1+	2003 11 01	704	0.1-	0.5-				
2003 10 21	704	0.3-	0.3+	2003 11 01	704	0.6+	0.1-				

(211588)* 2003 SP₂₂₉

Discovered 2003 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	71.06930		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24445758	ω	41.31480	-0.34891891	-0.93580861		
<i>a</i>	2.5331858	Ω	69.16083	+0.84510606	-0.33733793		
<i>e</i>	0.0671737	<i>i</i>	3.07772	+0.40503253	-0.10230039		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.4+	0.1-	2005 03 12	704	0.6+	0.6+	2009 01 31	G96	0.6+	0.2-
1991 11 04	691	0.1+	0.1-	2005 03 12	704	0.3-	0.6-	2009 01 31	G96	0.0	0.1+
1991 11 04	691	0.2+	0.9-	2005 03 16	703	1.2-	1.0-	2009 01 31	G96	0.3+	0.3-
2003 09 27	691	0.4-	0.2+	2005 03 16	703	(2.3+	0.0)	2009 01 31	G96	0.6+	0.0
2003 09 27	691	0.3-	0.3+	2005 03 16	703	0.2-	0.4+	2009 01 31	G96	0.2-	0.2+
2003 09 27	691	0.2-	0.2+	2005 03 16	703	0.9-	0.5-	2009 02 02	691	0.5-	0.3+
2003 09 28	291	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.1-	0.0	2009 02 02	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	291	0.2+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2009 02 02	691	0.0	0.4+
2003 09 28	291	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2009 02 27	703	0.6-	0.3-
2003 10 16	691	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.4+	0.1+	2009 02 27	703	0.0	0.3-
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.3-	2009 02 27	703	0.4-	0.8+
2003 10 16	691	0.4-	0.0	2007 10 19	G96	0.5+	0.1-	2009 02 27	703	0.6+	0.4-
2003 10 25	691	0.4-	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.4-	2009 03 15	691	0.1+	0.3+
2003 10 25	691	0.1-	0.0	2007 10 19	G96	0.2-	0.4-	2009 03 15	691	0.2+	0.0
2003 10 25	691	0.2-	0.1+	2007 10 20	H55	(1.4-	1.6-)	2009 03 15	691	0.3-	0.0
2003 11 24	691	0.2+	0.1-	2007 10 20	H55	1.3+	0.9+	2009 03 31	G96	0.2-	0.1-
2003 11 24	691	0.0	0.0	2007 10 20	H55	(1.9+	0.2+)	2009 03 31	G96	0.4+	0.4+
2003 11 24	691	0.0	0.1-	2009 01 31	G96	0.8+	0.1+	2009 03 31	G96	0.3+	0.1-
2005 03 12	704	0.2-	1.0-	2009 01 31	G96	0.1-	0.2-	2009 03 31	G96	0.3+	0.1-
2005 03 12	704	0.6+	0.0	2009 01 31	G96	0.8+	0.1+				

(211589)* 2003 SV₂₃₂

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	218.87787		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.26720684	ω	175.67133	+0.80423686		+0.59210408					
<i>a</i>	2.3872853	Ω	147.84737	−0.54811256		+0.77223665					
<i>e</i>	0.1982383	<i>i</i>	5.51497	−0.22972961		+0.23035477					
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2003 08 22	704	0.5−	0.0	2003 09 28	704	0.0	0.3+	2007 12 18	G96	0.1+	0.0
2003 08 22	704	0.5−	0.5−	2003 09 28	704	0.0	0.0	2007 12 18	G96	0.5−	0.1−
2003 08 22	704	0.9+	0.6+	2003 09 28	704	1.5−	0.2+	2009 01 16	691	0.2+	0.0
2003 09 01	704	1.0−	1.4+	2006 04 19	691	0.1+	0.5+	2009 01 16	691	0.2−	0.5+
2003 09 01	704	0.6+	0.3+	2006 04 19	691	0.2+	0.1−	2009 01 16	691	0.2+	0.3−
2003 09 01	704	0.5+	0.4+	2006 04 19	691	0.3+	0.8−	2009 01 20	691	0.3+	0.0
2003 09 01	704	0.6+	0.7+	2006 04 25	691	0.0	0.1+	2009 01 20	691	0.1+	0.1−
2003 09 01	704	1.3−	0.8+	2006 04 25	691	0.2−	0.4+	2009 01 20	691	0.1+	0.0
2003 09 15	644	0.3+	0.3+	2006 04 25	691	0.3−	0.3+	2009 02 01	691	0.4−	0.8+
2003 09 15	644	0.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.4−	2009 02 01	691	0.0	0.1+
2003 09 15	644	0.1+	0.5+	2007 10 20	G96	0.3+	0.7−	2009 02 01	691	0.1−	0.7+
2003 09 18	699	(1.9+	0.4−)	2007 10 20	G96	0.4+	0.6−	2009 02 05	691	0.2+	0.3+
2003 09 18	699	0.0	0.3−	2007 10 20	G96	0.1+	0.5−	2009 02 05	691	0.2−	0.1+
2003 09 18	699	0.7+	0.6+	2007 11 17	G96	0.3−	0.0	2009 02 05	691	0.3+	0.1−
2003 09 18	699	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3+	2009 03 21	G96	0.2+	0.4+
2003 09 25	608	0.4−	0.3−	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−	2009 03 21	G96	0.1+	0.2−
2003 09 25	608	0.4+	0.4−	2007 11 17	G96	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.5−
2003 09 25	608	0.7−	0.4+	2007 12 18	G96	0.0	0.1−	2009 03 21	G96	0.6−	0.5−
2003 09 28	704	0.9−	1.1+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.58949		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26997761	ω	206.47738	+0.99696183	-0.07549940
<i>a</i>	2.3709235	Ω	157.82752	+0.07738342	+0.93198612
<i>e</i>	0.1790205	<i>i</i>	2.90951	+0.00888394	+0.35454438
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.2-	0.1+	2003 10 19	683	(0.1+	1.6+)	2007 12 04	704	0.3-	0.4-
2003 09 17	644	0.2-	0.1-	2003 10 19	691	0.0	0.1+	2007 12 04	704	0.3-	0.1+
2003 09 17	644	0.2-	0.3-	2003 10 19	683	0.5-	0.4+	2007 12 04	704	0.2-	0.3-
2003 09 19	704	0.2+	0.3+	2003 10 20	704	0.4-	0.8+	2007 12 19	703	0.2-	1.1+
2003 09 19	704	0.1+	0.2+	2003 10 20	704	0.3-	0.6-	2007 12 19	703	0.6-	0.3-
2003 09 19	704	0.8-	0.2-	2003 10 20	704	0.0	0.3+	2007 12 19	703	0.1+	0.2-
2003 09 19	704	1.0+	0.8-	2003 10 20	704	0.5-	0.5+	2007 12 19	703	0.2-	1.1+
2003 09 19	704	0.8-	0.0	2003 10 20	704	0.3-	0.7+	2007 12 30	704	0.2+	0.2-
2003 09 26	704	(1.1-	1.7+)	2003 10 21	644	0.0	0.3+	2007 12 30	704	0.7+	0.1-
2003 09 26	704	0.9-	1.0+	2003 10 21	644	0.1-	0.4+	2007 12 30	704	0.0	0.4-
2003 09 26	704	(0.9-	1.7+)	2003 10 21	644	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	0.3+	0.4-
2003 09 26	704	(0.4-	1.5+)	2003 10 24	704	0.7-	0.3+	2008 01 11	G96	0.0	0.6-
2003 09 26	704	(0.2-	1.7+)	2003 10 24	704	0.2-	0.5+	2008 01 11	G96	0.3+	0.5-
2003 09 28	699	0.3+	0.4-	2003 10 24	704	0.5-	0.2+	2008 01 11	G96	0.1+	0.6-
2003 09 28	699	0.1-	0.3+	2003 10 24	704	0.4-	0.2+	2008 02 11	G96	0.3-	0.3-
2003 09 28	699	0.1+	0.2+	2003 10 24	704	0.3+	0.2-	2008 02 11	G96	0.1+	0.3-
2003 09 28	699	0.5+	0.6-	2003 10 28	704	1.2+	1.2-	2008 02 11	G96	0.1+	0.6-
2003 09 29	704	0.2+	0.1+	2003 10 28	704	0.1+	0.3+	2008 02 11	G96	0.0	0.4-
2003 09 29	704	0.2+	0.5+	2003 10 28	704	0.0	0.2+	2009 02 20	691	0.2+	0.6+
2003 09 29	704	0.2-	0.1-	2003 10 28	704	0.1+	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.1-
2003 09 29	704	0.2+	0.3+	2005 03 04	G96	0.1-	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.3+
2003 09 29	704	1.4+	0.7+	2005 03 04	G96	0.2+	0.3-	2009 02 28	691	0.2+	0.4+
2003 10 15	683	1.3-	0.5+	2005 03 04	G96	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.6+
2003 10 15	683	(1.8-	1.8+)	2005 03 04	G96	0.1+	0.2+	2009 02 28	691	0.3-	0.5+
2003 10 15	683	(2.0-	1.4+)	2005 04 04	G96	0.5+	0.2-	2009 03 21	G96	0.7+	0.3+
2003 10 17	683	0.0	0.2-	2005 04 04	G96	0.2-	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2003 10 17	683	0.2+	0.3+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2003 10 17	683	0.4-	0.5+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.2+
2003 10 18	683	(0.7+	1.6-)	2005 05 10	G96	0.5-	0.2-	2009 03 29	691	0.1+	0.0
2003 10 18	683	0.8-	0.2+	2005 05 10	G96	0.1-	0.2+	2009 03 29	691	0.5-	0.2+
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2005 05 10	G96	0.0	0.5-	2009 03 29	691	0.4+	0.1+
2003 10 19	691	0.1-	0.1+	2005 05 10	G96	0.1-	0.2-				
2003 10 19	683	0.4+	1.3+	2007 12 04	704	0.7+	0.4+				

(211591)* 2003 SJ₂₄₉

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.74219		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26352059	ω	351.61845	+0.89283399	-0.44545586
<i>a</i>	2.4094968	Ω	35.07841	+0.41963642	+0.76918442
<i>e</i>	0.1129679	<i>i</i>	6.64046	+0.16356265	+0.45817508
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	608	0.0	0.9-	2003 10 24	704	0.4-	0.1+	2007 11 08	691	0.0	0.1-
2003 09 18	608	0.4-	0.4-	2003 10 26	691	0.0	0.3+	2007 11 13	703	0.7+	0.6+
2003 09 18	608	0.2-	0.6-	2003 10 26	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	703	0.4-	0.3-
2003 09 20	704	0.5+	0.5+	2003 10 26	691	0.2-	0.2+	2007 11 13	703	0.4+	0.3-
2003 09 20	704	1.2+	0.4+	2003 10 26	703	0.9-	1.2-	2007 11 13	703	0.1+	0.2+
2003 09 20	704	(0.4+	1.8+)	2003 10 26	703	0.0	0.2-	2007 11 18	704	1.0+	1.0+
2003 09 20	704	(0.0	1.8+)	2003 10 26	703	0.1-	0.2+	2007 11 18	704	0.3+	1.0+
2003 09 20	699	0.4-	0.5-	2003 10 26	703	1.1-	0.5-	2007 11 18	704	0.4+	1.2+
2003 09 20	699	0.1-	0.3-	2003 10 28	704	0.0	0.3+	2007 11 18	704	0.0	0.7+
2003 09 20	699	0.3+	1.0+	2003 10 28	704	0.2+	0.6+	2007 11 18	704	0.1+	0.1+
2003 09 20	699	0.3+	0.7-	2003 10 28	704	0.1+	0.5+	2007 11 19	G96	0.2+	0.1-
2003 09 26	704	0.1+	0.7+	2003 10 28	704	0.1+	0.1+	2007 11 19	G96	0.0	0.2-
2003 09 26	704	0.1+	1.0+	2003 10 28	704	0.2+	0.5+	2007 11 19	G96	0.3+	0.1-

2003 09 26	704	0.9-	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.2+	2007 11 19	G96	0.1+	0.1-
2003 09 26	704	0.6-	1.1+	2003 11 19	644	0.1+	0.4+	2007 11 20	704	(0.2-	2.6+)
2003 09 26	704	0.2+	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.6+	2007 11 20	704	0.6-	0.7-
2003 09 29	704	0.0	0.2-	2003 11 21	704	0.3+	0.6-	2007 11 20	704	1.5-	1.2+
2003 09 29	704	0.2+	1.3-	2003 11 21	704	1.1+	0.7+	2007 11 20	704	0.4+	0.1+
2003 09 29	704	0.3+	0.5-	2003 11 21	704	0.9-	0.7-	2007 11 20	691	0.3-	0.2+
2003 09 29	704	0.1+	0.7-	2003 11 21	704	0.5-	0.3+	2007 11 20	691	0.2-	0.2-
2003 09 29	704	0.4+	1.3-	2003 11 21	704	0.6-	0.4+	2007 11 20	G96	0.2+	0.4-
2003 09 30	704	(0.6-	1.7-)	2005 03 09	704	(0.1-	1.8+)	2007 11 20	G96	0.3+	0.0
2003 09 30	704	1.2-	1.1-	2005 03 09	704	1.0+	0.8+	2007 11 20	G96	0.1+	0.4-
2003 09 30	704	0.5-	0.3-	2005 03 09	704	(1.2+	2.3+)	2007 11 20	691	0.2-	0.2-
2003 09 30	704	0.5-	0.4-	2005 03 09	704	0.2-	1.0+	2007 11 20	G96	0.1+	0.3-
2003 10 14	699	0.2+	0.0	2005 03 12	704	0.6-	1.0+	2007 12 13	704	0.0	0.4-
2003 10 14	699	0.5-	0.0	2005 03 12	704	0.6+	0.1+	2007 12 13	704	0.0	0.5-
2003 10 14	699	0.8+	0.6+	2005 03 12	704	1.3+	0.5+	2007 12 13	704	0.1-	0.2-
2003 10 14	699	0.7+	0.2-	2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2007 12 13	704	0.0	0.1-
2003 10 21	644	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.2-	0.0	2007 12 13	704	0.7-	0.6-
2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.4-	2007 12 15	704	0.2+	1.4-
2003 10 21	704	0.1-	0.5+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2-	2007 12 15	704	0.6+	0.5-
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.3-	0.6+	2007 12 15	704	0.1-	0.4-
2003 10 21	704	0.3-	0.4+	2007 10 06	704	0.5-	0.1+	2007 12 15	704	0.9+	1.4-
2003 10 21	704	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.4-	0.5-	2007 12 15	704	0.4+	1.2-
2003 10 21	644	0.3+	0.1+	2007 10 06	704	0.5+	0.0	2007 12 16	704	1.3+	0.7+
2003 10 21	704	0.1-	0.0	2007 10 12	704	0.9+	0.5+	2007 12 16	704	0.8+	0.7+
2003 10 22	704	0.2-	0.5+	2007 10 12	704	0.0	0.9+	2007 12 16	704	(2.4+	0.5+)
2003 10 22	704	0.6-	0.1-	2007 10 12	704	(1.9+	0.8+)	2007 12 16	704	0.1-	0.6-
2003 10 22	704	0.5-	1.0+	2007 10 12	704	0.3+	0.6+	2008 01 05	704	0.1+	0.5+
2003 10 22	704	1.0-	0.3+	2007 10 24	G96	0.6-	0.4+	2008 01 05	704	0.1-	0.0
2003 10 22	704	0.2+	0.8+	2007 10 24	G96	0.1+	0.3-	2008 01 05	704	(0.2-	1.8-)
2003 10 22	704	0.3-	0.3+	2007 10 24	G96	0.1-	0.1-	2009 02 01	G96	0.6+	0.3-
2003 10 22	704	0.1-	1.1+	2007 10 24	G96	0.2+	0.1-	2009 02 01	G96	0.6+	0.0
2003 10 22	704	0.6-	0.3+	2007 11 04	691	0.3-	0.0	2009 02 01	G96	0.5+	0.3+
2003 10 22	704	0.3-	0.4+	2007 11 04	691	0.2-	0.0	2009 02 01	G96	0.3+	0.6+
2003 10 22	704	0.2-	0.5+	2007 11 04	691	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.5+	0.1-
2003 10 22	608	0.5+	0.9-	2007 11 07	704	0.8+	0.2-	2009 03 16	G96	0.2+	0.1-
2003 10 22	608	1.3+	0.1-	2007 11 07	704	0.4+	0.5-	2009 03 16	G96	0.5+	0.2-
2003 10 22	608	0.5+	1.3-	2007 11 07	704	0.4+	0.3-	2009 03 16	G96	0.3+	0.5+
2003 10 24	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.4-	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.6+	2007 11 07	704	0.6+	0.4-	2009 04 02	691	0.1-	0.3+
2003 10 24	704	0.3+	0.7+	2007 11 08	691	0.2-	0.1-	2009 04 02	691	0.1-	0.3+
2003 10 24	704	0.2-	0.0	2007 11 08	691	0.1-	0.0				

(211592)* 2003 SK₂₅₂

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	165.25153		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24475435	ω	164.61977	+0.86267653	-0.50076987
<i>a</i>	2.5311377	Ω	225.65593	+0.45294482	+0

2009 APR. 9

M.P.O. 154637

2003 09 26	704	0.8−	1.2+	2007 10 08	704	0.2−	0.3+	2008 02 02	704	0.1+	0.0
2003 09 29	704	0.6+	0.5+	2007 10 08	704	0.9+	0.7−	2008 02 02	704	0.5−	0.0
2003 09 29	704	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−	2008 02 10	704	0.2−	0.1+
2003 09 29	704	0.2−	0.4+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−	2008 02 10	704	0.1−	0.1+
2003 09 29	704	0.2+	0.7+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−	2008 02 10	704	0.0	0.7+
2003 10 24	704	0.0	0.9+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−	2008 02 10	704	0.2−	1.0+
2003 10 24	704	0.2+	0.5−	2007 10 23	704	0.2−	0.7+	2009 02 20	703	0.9+	0.2−
2003 10 24	704	0.3−	0.4−	2007 10 23	704	0.5−	0.4+	2009 02 20	703	0.2−	0.3+
2003 12 01	704	0.2−	0.1+	2007 10 23	704	0.3+	0.5+	2009 02 20	703	1.2−	0.7−
2003 12 01	704	0.1+	0.0	2007 10 23	704	(1.7+	0.8−)	2009 02 20	703	1.2−	0.1+
2003 12 01	704	0.3+	0.2+	2007 10 23	704	0.1+	0.4−	2009 02 27	691	0.1−	0.2+
2003 12 01	704	0.3+	0.1−	2007 11 01	691	0.6−	0.1−	2009 02 27	691	0.0	0.3−
2003 12 01	704	0.1+	0.2−	2007 11 01	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	691	0.2−	0.1−
2003 12 14	644	0.2+	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.1−	2009 03 19	J75	0.3+	0.1−
2003 12 14	644	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.4+	2009 03 19	J75	0.1−	0.2+
2003 12 14	644	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.0	2009 03 19	J75	0.8−	0.8−
2003 12 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	0.2−	2009 03 19	J75	0.2+	0.3−
2003 12 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.4+	2009 03 19	J75	0.5−	0.4−
2003 12 15	691	0.1+	0.3−	2007 11 05	691	0.4−	0.1−	2009 03 19	J75	0.3−	0.8−
2003 12 23	704	0.2−	0.4−	2007 11 05	704	0.1+	0.0	2009 03 21	J75	0.8−	0.2+
2003 12 23	704	0.1+	0.4+	2007 11 05	691	0.4−	0.1−	2009 03 21	J75	0.7+	0.6−
2003 12 23	704	0.1−	0.4+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−	2009 03 21	J75	0.2+	0.0
2003 12 23	704	0.6−	0.4+	2007 11 09	D29	0.2+	0.1−	2009 03 24	704	(3.5+	0.2+)
2007 08 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	D29	0.2+	0.2−	2009 03 24	704	1.5+	0.9+
2007 08 12	691	0.1+	0.0	2007 11 09	D29	0.5+	0.3−	2009 03 24	704	0.0	1.2+
2007 08 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	D29	0.1+	0.2−	2009 03 24	704	(1.6+	2.4+)
2007 08 24	691	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.3+	2009 03 25	D29	0.2−	0.0
2007 08 24	691	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.5−	0.0	2009 03 25	D29	0.4+	0.5+
2007 08 24	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.9−	2009 03 25	D29	0.3+	0.0
2007 09 13	704	0.2−	0.5+	2007 11 14	704	0.3−	0.2−	2009 03 25	D29	0.3+	0.5+
2007 09 13	704	1.0−	0.3+	2007 11 14	704	0.1−	0.1+	2009 03 29	704	0.5+	0.7+
2007 09 13	704	0.4+	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−	2009 03 29	704	0.2+	0.8+
2007 09 13	704	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−	2009 03 29	704	1.2+	0.3−
2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.3−	2009 03 29	704	1.0+	0.2+
2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−	2009 03 31	703	0.1−	0.1+
2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.0	2009 03 31	703	0.4−	1.4+
2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.0	2009 03 31	703	1.0+	1.3+
2007 09 16	704	0.2+	1.5+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 31	703	0.3−	1.2+
2007 09 16	704	0.8+	0.5+	2007 12 04	699	0.1−	0.1+				
2007 09 16	704	0.2−	0.6+	2007 12 04	704	0.3+	0.9+				

(211593)* 2003 SE₂₅₉

Discovered 2003 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	82.57112		(2000.0)	P	Q
n	0.23224809	ω	241.71489	+0.03004807	−0.99506306
a	2.6212068	Ω	207.06491	+0.97437427	+0.05026384
e	0.2350858	i	11.99831	+0.22291678	−0.08557484
P	4.24	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	704	0.1−	0.5−	2003 10 21	704	0.3+	1.0+	2005 05 04	G96	0.4−	0.1−
1999 12 05	704	0.2+	0.4−	2003 10 21	704	0.1−	1.2+	2005 05 04	G96	0.5−	0.1+
1999 12 05	704	0.4−	0.3+	2003 10 21	704	0.5+	0.6+	2005 05 04	G96	0.0	0.0
1999 12 05	704	0.1−	0.6+	2003 10 24	704	0.7+	0.5+	2007 10 15	A44	0.0	0.2+
2000 01 08	704	0.4+	0.1+	2003 10 24	704	0.6+	0.1+	2007 10 15	A44	0.5−	0.2−
2000 01 08	704	0.2+	0.4−	2003 10 24	704	0.0	0.0	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−
2000 01 08	704	0.4−	0.8−	2003 10 24	704	0.7+	0.9+	2007 10 21	G96	0.2−	0.3−
2000 01 08	704	1.2−	0.4−	2003 10 24	704	0.8+	0.5−	2007 10 21	G96	0.7−	0.3−
2003 09 20	599	0.1+	0.6+	2003 10 28	704	0.4−	0.5+	2007 10 21	G96	0.6−	0.3−
2003 09 20	599	0.1+	0.5+	2003 10 28	704	0.5−	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−
2003 09 20	599	0.6−	0.5+	2003 10 28	704	0.2−	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.6−
2003 09 20	599	0.1−	0.2+	2003 10 28	704	0.8−	0.3+	2007 11 12	G96	0.4+	0.1+
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2003 10 28	704	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2003 11 01	704	(0.7−	2.3+)	2009 03 16	703	0.4−	0.3−
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2003 11 01	704	(2.3−	0.3+)	2009 03 16	703	1.5−	0.4−
2003 09 29	704	0.8+	0.1+	2003 11 01	704	0.2−	0.2+	2009 03 16	703	0.6−	0.7+

2003 09 29	704	0.6+	0.5+	2003 11 01	704	1.2+	0.1+	2009 03 16	703	(0.8−	1.8−)
2003 09 29	704	0.4−	0.8+	2005 04 09	691	0.1+	0.7+	2009 03 29	G96	0.7+	0.1+
2003 09 29	704	0.1+	0.2−	2005 04 09	691	0.3+	0.6+	2009 03 29	G96	0.6+	0.0
2003 10 21	704	0.5−	0.4+	2005 04 09	691	0.3+	0.2+	2009 03 29	G96	0.3+	0.2+
2003 10 21	704	0.3−	0.5+	2005 05 04	G96	0.1−	0.0	2009 03 29	G96	0.6+	0.0

(211594)* 2003 SV₂₅₉ = 2006 KV₂₀

Discovered 2003 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100572)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	255.93087		(2000.0)	P	Q
n	0.27434923	ω	140.70105	+0.73690190	+0.67599658
a	2.3456698	Ω	176.76511	−0.62903039	+0.68681110
e	0.2247609	i	2.08677	−0.24758102	+0.26705645
P	3.59	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	691	0.3+	0.4+	2003 10 21	704	0.9−	0.4+	2006 05 21	G96	0.3−	0.3+
2002 03 18	691	0.1+	0.9+	2003 10 28	704	0.4+	0.9+	2006 05 21	G96	0.1−	0.2+
2002 03 18	691	0.4−	0.1+	2003 10 28	704	0.5−	0.3+	2006 05 21	G96	0.9+	0.1+
2003 09 20	699	0.4+	1.1+	2003 10 28	704	0.3−	0.3+	2006 06 14	644	0.1+	0.7+
2003 09 20	699	(0.0	2.1+)	2003 11 19	644	0.4−	0.2+	2006 06 14	644	0.0	0.5+
2003 09 20	699	0.1+	0.7−	2003 11 19	644	0.5−	0.7−	2006 06 14	644	0.0	0.9+
2003 09 20	699	0.9+	0.5−	2003 11 19	644	0.4−	0.6+	2006 06 16	691	0.2+	0.4+
2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2003 11 28	691	0.0	0.5+	2006 06 16	691	0.3+	0.4+
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2003 11 28	691	0.2+	0.0	2006 06 16	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	691	0.2−	0.4+	2003 11 28	691	0.2−	0.3−	2009 02 27	691	0.2−	0.4+
2003 09 29	704	0.5+	0.2−	2005 02 04	691	0.3+	0.3+	2009 02 27	691	0.2−	0.3+
2003 09 29	704	0.2+	0.9+	2005 02 04	691	0.6+	0.6+	2009 02 27	691	0.9−	0.2−
2003 09 29	704	1.2−	0.8+	2005 02 04	691	0.6+	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.6−
2003 10 21	704	(1.4+	2.5+)	2006 05 19	644	0.5−	0.3+	2009 03 19	G96	0.8+	0.2−
2003 10 21	704	0.1−	1.2+	2006 05 19	644	0.5+	0.2+	2009 03 19	G96	0.7+	0.8−
2003 10 21	704	0.7−	1.0+	2006 05 19	644	0.2+	0.6+	2009 03 19	G96	0.2+	0.4−
2003 10 21	704	0.6−	0.0	2006 05 21	G96	0.2−	0.3+				

(211595)* 2003 SQ₂₆₉

Discovered 2003 Sept. 28 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott

Observatory, Tucson.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	174.98520		(2000.0)	P	Q
n	0.26260262	ω	320.63049	+0.85213003	−0.52010349
a	2.4151087	Ω	70.80127	+0.49431534	+0.76351800
e	0.1771616	i	3.52253	+0.17183351	+0.38279580
P	3.75	H	17.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.1−	0.3−	2003 10 15	644	0.6−	0.7+	2007 12 04	G96	0.0	0.1−
1994 04 03	691	0.0	0.1−	2003 10 15	644	0.5−	0.7+	2007 12 04	G96	0.4+	0.0
1994 04 03	691	0.4−	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 12 04	G96	0.1+	0.4−
1996 12 09	691	0.2+	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 12 04	G96	0.3+	0.1+
1996 12 09	691	0.1−	0.2−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 12 05	704	0.1+	0.6+
1996 12 09	691	(4.6+	2.9+)	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 12 05	704	0.1+	0.9+
2003 09 27	683	0.3−	0.7−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 12 05	704	0.3+	1.0+
2003 09 27	683	0.4+	1.3−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 12 05	704	0.3+	0.8+
2003 09 27	683	0.2+	0.8−	2003 10 25	704	0.8−	0.2+	2007 12 05	704	0.2+	0.8+
2003 09 28	704	0.2−	0.1−	2003 10 25	704	0.2+	0.3+	2007 12 14	704	0.3−	0.9+
2003 09 28	704	(0.1+	1.7+)	2003 10 25	704	0.5−	0.2+	2007 12 14	704	0.2−	1.0+
2003 09 28	699	0.2+	0.7+	2003 10 25	704	(1.8−	1.1+)	2007 12 14	704	0.3+	1.1+
2003 09 28	704	(2.3−	2.0+)	2003 10 25	704	1.4−	0.5+	2007 12 14	704	0.2+	1.2+
2003 09 28	699	0.6+	0.0	2003 10 29	699	0.7+	0.1−	2007 12 14	704	0.1−	0.1+
2003 09 28	704	0.7−	0.0	2003 10 29	699	0.1−	0.4+	2007 12 15	G96	0.6+	0.3−
2003 09 28	699	0.3+	0.3+	2003 10 29	699	0.5+	0.6+	2007 12 15	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	704	0.3+	0.2−	2003 10 29	699	0.8+	0.2+	2007 12 15	G96	0.3+	0.1−
2003 09 28	699	0.1+	0.7+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 12 15	G96	0.4+	0.3−
2003 09 28	683	(1.9+	1.1−)	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 12 15	G96	0.1+	0.2−

2003 09 28	683	1.4+	0.8-	2007 11 05	704	0.4-	1.1-	2007 12 15	G96	0.2+	0.2-
2003 09 28	683	0.3-	0.3-	2007 11 05	704	0.2+	1.1-	2007 12 15	G96	0.3+	0.1-
2003 09 29	683	0.4-	0.7-	2007 11 05	704	0.6-	0.6-	2007 12 15	G96	0.3+	0.1-
2003 09 29	683	(2.0-	1.1-)	2007 11 05	704	0.7-	1.1-	2007 12 31	G96	0.5+	0.1+
2003 09 29	683	(1.5-	1.1-)	2007 11 05	704	0.1-	0.9-	2007 12 31	G96	0.1+	0.1-
2003 09 30	683	0.6+	0.2-	2007 11 14	704	0.3-	0.3-	2007 12 31	G96	0.3+	0.1-
2003 09 30	683	0.1+	0.3-	2007 11 14	691	0.3-	0.2+	2007 12 31	G96	0.1-	0.5+
2003 09 30	683	0.9-	0.2-	2007 11 14	704	1.1-	0.5+	2008 02 08	G96	0.4+	0.2-
2003 10 02	683	1.4+	0.6+	2007 11 14	704	0.1+	0.4-	2008 02 08	G96	0.2+	0.2-
2003 10 02	683	(3.3+	0.6+)	2007 11 14	691	0.1+	0.2-	2008 02 08	G96	0.5+	0.3-
2003 10 02	683	(2.1+	1.4+)	2007 11 14	704	1.1+	1.0-	2008 02 08	G96	0.4-	0.5-
2003 10 04	683	0.1-	0.6+	2007 11 14	691	0.2-	0.0	2009 03 18	691	0.3-	0.4+
2003 10 04	683	0.7+	0.2+	2007 11 14	704	0.2-	0.2-	2009 03 18	691	0.4+	0.3-
2003 10 04	683	1.0-	0.8+	2007 11 18	691	0.3-	0.1-	2009 03 18	691	0.2-	0.5-
2003 10 15	699	0.6+	0.1+	2007 11 18	691	0.3-	0.2-	2009 04 02	691	0.4-	0.0
2003 10 15	699	0.5+	0.4-	2007 11 18	691	0.2-	0.0	2009 04 02	691	0.5+	0.1-
2003 10 15	699	0.3+	1.1+	2007 12 03	703	0.0	0.5+	2009 04 02	691	0.1-	0.2-
2003 10 15	699	(2.0+	1.1+)	2007 12 03	703	0.2-	0.9+				
2003 10 15	644	0.6-	0.8+	2007 12 03	703	0.2+	0.8+				

(211596)* 2003 SW₂₇₀ = 2007 PY₂₄

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 122449)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	110.59304		(2000.0)	P	Q
n	0.23599277	ω	232.02280	+0.73164345	-0.68036625
a	2.5934044	Ω	170.58095	+0.67795656	+0.71972684
e	0.1782076	i	15.02362	+0.07122333	+0.13818481
P	4.18	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.2+	0.2+	2006 04 30	691	0.1-	0.1+	2007 09 16	704	(0.7+	1.9+)
2001 02 21	691	0.2+	0.6+	2006 04 30	691	0.0	0.7+	2007 09 19	704	0.9+	0.6+
2001 02 21	691	0.2+	0.4+	2007 08 12	704	(1.8-	0.2-)	2007 09 19	704	(0.3+	1.9-)
2003 08 26	704	0.3+	0.4+	2007 08 12	704	0.2-	0.8-	2007 09 19	704	(2.1+	0.6-)
2003 08 26	704	0.6+	0.4-	2007 08 12	704	0.1+	0.1+	2007 09 19	704	0.4-	0.2+
2003 08 26	704	0.3+	0.7-	2007 08 12	704	0.4-	1.0-	2007 10 08	G96	0.4+	0.1-
2003 08 26	704	0.4+	1.0-	2007 08 13	704	0.5-	0.7-	2007 10 08	G96	0.5+	0.4-
2003 09 18	644	0.2-	0.1+	2007 08 13	704	0.8-	0.5-	2007 10 08	G96	0.4+	0.5-
2003 09 18	644	0.1-	0.0	2007 08 13	704	1.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.4-
2003 09 18	644	0.3-	0.2+	2007 09 03	703	0.3-	0.3-	2007 10 11	691	0.1-	0.4+
2003 09 25	644	0.1-	0.4+	2007 09 03	703	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.3-	0.4+
2003 09 25	644	0.5-	0.5+	2007 09 03	703	0.3+	0.4+	2007 10 11	691	0.2-	0.4+
2003 09 25	644	0.6-	0.2+	2007 09 03	703	0.7+	0.7+	2007 10 13	691	0.4+	0.4+
2003 09 28	699	0.1-	0.9+	2007 09 04	G96	0.9+	0.2-	2007 10 13	691	0.2-	0.5+
2003 09 28	699	0.7-	0.1+	2007 09 04	G96	0.4+	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.1+
2003 09 28	699	0.6+	0.7+	2007 09 04	G96	0.5+	0.1+	2009 02 26	703	1.0-	1.2+
2003 09 28	699	1.4-	0.4-	2007 09 04	G96	0.5+	0.1+	2009 02 26	703	0.6+	0.3+
2003 10 16	699	1.0-	0.6+	2007 09 13	704	0.9+	0.2-	2009 02 26	703	0.9-	0.9-
2003 10 16	699	0.0	0.4+	2007 09 13	704	0.6-	0.8+	2009 02 26	703	0.5-	0.6+
2003 10 16	699	0.5+	0.1+	2007 09 13	704	0.0	0.9+	2009 03 28	G96	0.1-	0.4+
2003 10 16	699	0.1+	0.0	2007 09 15	691	0.1+	0.0	2009 03 28	G96	0.2+	0.0
2005 04 12	691	0.1+	0.2+	2007 09 15	691	0.0	0.1+	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2005 04 12	691	0.3+	0.1+	2007 09 15	691	0.1-	0.8-	2009 03 28	G96	0.1-	0.3-
2005 04 12	691	0.4+	0.3-	2007 09 16	704	0.7-	0.8-				
2006 04 30	691	0.7-	0.1+	2007 09 16	704	0.2-	0.1-				

(211597)* 2003 ST₂₇₁

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	150.84380		(2000.0)	P	Q
n	0.25521179	ω	225.82555	+0.77904474	-0.62683669
a	2.4615135	Ω	172.95699	+0.60097854	+0.74075524
e	0.0943266	i	6.01460	+0.17864516	+0.24157284
P	3.86	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 30	691	0.2+	0.9+	2003 10 25	185	0.0	1.5-	2007 10 20	704	0.3-	0.2+
1998 04 30	691	0.1-	0.8+	2003 10 25	185	(0.5-	1.8-)	2007 10 30	703	0.2-	0.2+
1998 04 30	691	0.8+	0.7+	2003 10 29	699	0.3-	0.5+	2007 10 30	703	0.5-	0.1-
1999 09 14	704	0.9-	0.0	2003 10 29	699	0.4-	0.3+	2007 10 30	703	0.8-	0.2+
1999 09 14	704	1.0-	0.0	2003 10 29	699	0.3+	0.1-	2007 11 02	G96	0.2+	0.4-
1999 09 14	704	0.5+	0.1-	2003 10 29	699	1.1-	0.3+	2007 11 02	G96	0.7+	0.3-
2001 02 20	704	0.2+	0.1-	2007 10 07	703	0.3+	0.9-	2007 11 02	G96	0.3+	0.3-
2001 02 20	704	0.2+	0.3-	2007 10 07	703	1.1+	0.8+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3-
2001 02 20	704	0.3+	0.1-	2007 10 07	703	1.4+	0.5+	2007 11 04	704	0.0	0.6+
2002 06 09	704	(1.7+	2.4+)	2007 10 07	703	1.0+	0.8+	2007 11 04	704	0.6-	0.1-
2002 06 09	704	(1.2+	2.0+)	2007 10 08	699	0.1-	0.9+	2007 11 04	704	0.3-	0.2+
2002 06 09	704	(0.1-	1.8+)	2007 10 08	699	0.4-	0.6+	2007 11 04	704	0.3-	0.5+
2003 09 17	644	0.0	0.3+	2007 10 08	699	0.1-	0.3+	2007 11 04	704	0.5-	0.2+
2003 09 17	644	0.2-	0.3+	2007 10 08	699	0.3-	0.1+	2007 11 10	703	0.4+	0.1-
2003 09 17	644	0.2-	0.4+	2007 10 10	G96	0.0	0.2-	2007 11 10	703	0.0	0.6-
2003 09 21	644	0.1-	0.3+	2007 10 10	G96	0.0	0.2-	2007 11 10	703	0.5-	0.4-
2003 09 21	644	0.0	0.3+	2007 10 10	G96	0.1+	0.3-	2007 11 10	703	0.4-	0.4-
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2-	2007 11 11	699	0.5-	0.2-
2003 09 26	704	0.6+	0.1+	2007 10 13	704	0.9-	0.6+	2007 11 11	699	0.7+	0.5-
2003 09 26	704	0.5+	0.3+	2007 10 13	704	0.6-	0.3+	2007 11 11	699	0.1+	0.3+
2003 09 26	704	0.9+	0.5-	2007 10 13	704	0.1-	0.5+	2007 11 11	699	0.1+	0.5-
2003 09 26	704	0.2+	0.5+	2007 10 13	704	0.3-	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.4+
2003 09 26	704	0.5+	0.3+	2007 10 13	704	1.2-	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.4+
2003 09 28	699	0.6-	0.4+	2007 10 14	106	1.1+	0.5-	2007 11 12	704	0.2-	0.8+
2003 09 28	699	0.1-	0.5-	2007 10 15	246	0.1+	0.1-	2007 11 12	704	0.1-	0.3+
2003 09 28	699	0.8-	0.5+	2007 10 15	246	0.2-	0.2-	2007 11 12	704	0.0	0.5+
2003 09 28	699	(1.6-	0.4+)	2007 10 15	246	0.1+	0.3+	2007 11 14	699	0.8+	1.0+
2003 09 30	691	0.0	0.3+	2007 10 15	246	0.4+	0.2-	2007 11 14	699	0.3+	0.3-
2003 09 30	691	0.1-	0.2+	2007 10 15	246	0.4+	0.3-	2007 11 14	699	0.7+	0.7+
2003 09 30	691	0.2-	0.1+	2007 10 15	246	0.3+	0.4-	2007 11 14	699	0.2+	0.1-
2003 10 15	699	0.2-	1.1+	2007 10 15	246	0.1+	0.2-	2007 11 18	703	0.4-	1.0+
2003 10 15	699	0.4-	1.0+	2007 10 15	246	0.3-	0.0	2007 11 18	703	0.7+	0.9+
2003 10 15	699	0.1-	0.2+	2007 10 15	246	0.2+	0.4-	2007 11 18	703	0.2+	0.8+
2003 10 15	699	(1.7-	0.1-)	2007 10 15	106	0.1-	0.5-	2007 11 18	703	0.9+	0.1-
2003 10 15	644	0.0	0.2+	2007 10 15	246	0.1-	0.3-	2007 11 29	704	0.2-	0.6+
2003 10 15	644	0.4+	0.1+	2007 10 15	246	0.4-	0.2+	2007 11 29	704	0.5-	0.5-
2003 10 15	644	0.2+	0.2+	2007 10 15	106	0.0	0.4+	2007 11 29	704	0.5-	0.5+
2003 10 15	644	0.0	0.2+	2007 10 15	106	0.0	0.8-	2009 02 19	691	0.4-	0.1+
2003 10 15	644	0.3+	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	1.1+	2009 02 19	691	0.3-	0.0
2003 10 15	644	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.1-	0.1-	2009 02 19	691	0.1-	0.1+
2003 10 19	645	0.0	0.2-	2007 10 15	704	0.0	1.1-	2009 02 21	J75	0.5-	0.2+
2003 10 19	645	0.1+	0.1-	2007 10 15	704	0.8-	0.7+	2009 02 21	J75	1.1-	0.4+
2003 10 20	704	0.5+	0.3+	2007 10 15	704	0.7+	1.1+	2009 02 21	J75	0.4+	0.3-
2003 10 20	704	0.1-	0.6+	2007 10 15	704	0.7-	0.7+	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2003 10 20	704	0.7-	0.5+	2007 10 15	704	0.2+	0.6+	2009 02 27	691	0.0	0.3+
2003 10 20	704	0.2+	0.5+	2007 10 15	704	0.1-	1.3+	2009 02 27	691	0.1+	0

2009 APR. 9

M.P.O. 154639

Id. G. V. Williams (*MPO* 53504)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.49691		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26148094	ω	340.73410		+0.99949038		+0.00342190
<i>a</i>	2.4220105	Ω	19.15306		+0.01223013		+0.87732014
<i>e</i>	0.1257572	<i>i</i>	5.55107		-0.02948551		+0.47989340
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.7-	0.9+	2003 10 29	704	0.3+	0.2+	2007 12 13	704	0.2+	0.4-
1999 09 07	704	1.1-	0.7+	2003 10 29	704	0.1+	0.2-	2007 12 13	704	0.1-	0.5-
1999 09 07	704	(2.2-	0.5-)	2003 10 29	704	0.3+	0.2-	2007 12 13	704	0.1+	0.8-
1999 09 09	704	0.0	1.2-	2003 10 29	704	0.2-	0.2-	2007 12 14	701	0.1-	0.6-
1999 09 09	704	1.3-	0.7-	2003 11 01	704	1.1+	0.2+	2007 12 14	704	0.1-	0.7+
1999 09 09	704	0.8-	0.9-	2003 11 01	704	0.7+	0.2-	2007 12 14	704	0.9+	0.9-
1999 10 08	704	0.1+	0.3+	2003 11 01	704	0.0	0.4-	2007 12 14	701	(1.6+	0.4+)
1999 10 08	704	0.2-	0.8+	2003 11 01	704	0.2-	0.3+	2007 12 14	704	0.4+	0.1-
1999 10 08	704	0.2+	0.0	2003 11 01	704	0.3+	0.1+	2007 12 14	704	0.1+	0.9+
2003 09 29	704	0.5+	0.0	2003 11 18	699	0.0	1.0-	2007 12 14	704	(1.7+	0.3-)
2003 09 29	704	0.9-	0.8+	2003 11 18	699	1.0-	0.5+	2007 12 14	701	0.4+	0.2-
2003 09 29	704	0.0	0.1+	2003 11 18	699	1.1-	0.3+	2007 12 16	703	0.5-	0.0
2003 09 29	704	0.6+	0.3+	2003 11 18	699	0.4-	0.8+	2007 12 16	703	1.0-	0.2-
2003 09 29	704	0.4-	0.5+	2003 11 20	704	(2.8-	0.4+)	2007 12 16	703	0.4-	0.6-
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2003 11 20	704	1.3-	0.5+	2007 12 16	703	0.0	1.4-
2003 10 02	691	0.1-	0.1+	2003 11 20	704	1.0-	1.0+	2007 12 16	704	0.0	0.3+
2003 10 02	691	0.1-	0.2+	2003 11 20	704	(1.9-	1.5+)	2007 12 16	704	0.0	0.2-
2003 10 15	699	0.8-	0.5-	2003 11 24	704	1.1+	0.7+	2007 12 16	704	0.2-	0.6+
2003 10 15	699	0.7-	0.3-	2003 11 24	704	0.3-	0.3+	2007 12 16	704	0.2-	0.1+
2003 10 15	699	1.2-	0.9+	2003 11 24	704	(1.7+	0.1-)	2007 12 16	704	0.7-	0.1+
2003 10 15	699	0.1-	0.3+	2003 11 24	704	(1.5+	0.7-)	2007 12 16	G96	0.1-	0.5-
2003 10 21	691	0.2+	0.1+	2003 11 24	704	0.2-	0.2+	2007 12 16	G96	0.0	0.7-
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2003 11 26	699	(1.7-	0.7+)	2007 12 16	G96	0.1+	0.8-
2003 10 21	691	0.3+	0.2+	2003 11 26	699	0.6-	0.7+	2007 12 16	G96	0.0	0.5-
2003 10 21	704	0.3+	0.4+	2003 11 26	699	0.2-	0.2-	2008 01 28	198	0.5-	0.0
2003 10 21	704	0.9+	1.1+	2003 11 26	699	0.0	1.2-	2008 01 28	198	0.6-	0.1+
2003 10 21	704	1.3+	0.1-	2005 02 09	691	0.3+	0.2+	2008 01 28	198	1.3-	0.5+
2003 10 21	704	0.7+	0.3+	2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	691	0.1-	0.4+
2003 10 21	704	0.4+	0.1+	2005 02 09	691	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.2+
2003 10 23	699	0.5+	0.1+	2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2003 10 23	699	0.3+	0.3+	2005 04 02	691	0.0	0.6+	2009 03 08	G96	0.0	0.0
2003 10 23	699	0.5-	0.1+	2005 04 02	691	0.3+	0.4+	2009 03 08	G96	0.0	0.0
2003 10 23	699	0.9+	0.4-	2007 11 18	704	0.8+	0.5-	2009 03 08	G96	0.1-	0.0
2003 10 24	704	0.3+	0.9+	2007 11 18	704	0.1-	1.4-	2009 03 08	G96	0.4+	0.2-
2003 10 24	704	0.3+	1.1+	2007 11 18	704	0.4-	0.4+	2009 03 18	J75	0.7+	0.8-
2003 10 24	704	0.1-	1.3+	2007 11 18	704	0.2-	0.4-	2009 03 18	J75	0.0	0.1-
2003 10 24	704	0.1+	0.9+	2007 11 20	704	0.6-	1.2-	2009 03 18	J75	0.8-	0.2-
2003 10 24	704	0.0	0.6+	2007 11 20	704	0.6-	0.8-	2009 03 25	D29	0.0	0.1+
2003 10 27	106	0.6+	0.5-	2007 11 20	704	(1.6-	0.4+)	2009 03 25	D29	0.8+	0.0
2003 10 27	106	0.1-	0.3-	2007 11 20	704	0.2+	0.2+	2009 03 25	D29	0.5+	0.1-
2003 10 27	106	0.0	0.6-	2007 12 13	704	0.0	0.6-	2009 03 25	D29	0.2+	0.3+

(211599)* 2003 SS₂₉₁

Discovered 2003 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.35669		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26376897	ω	2.60623		+0.83552842		+0.54539854
<i>a</i>	2.4079839	Ω	324.08265		-0.50613860		+0.71684511
<i>e</i>	0.0894408	<i>i</i>	6.51685		-0.21381295		+0.43436566
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.1+	0.1-	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 11 15	G96	0.1+	0.1-
2003 09 21	691	0.1-	0.0	2005 03 08	G96	0.1-	0.1-	2007 11 15	G96	0.1-	0.3-
2003 09 21	691	0.1-	0.0	2005 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 12 04	G96	0.0	0.4-

2003 09 30	704	1.1+	0.4-	2005 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 12 04	G96	0.2-	0.4-
2003 09 30	704	0.2-	0.2+	2005 03 09	691	0.1+	0.5+	2007 12 04	G96	0.3+	0.3-
2003 09 30	704	0.1+	0.5+	2007 11 02	704	0.9+	0.4+	2007 12 04	G96	0.3-	0.3-
2003 09 30	704	0.7+	0.8+	2007 11 02	704	0.6+	0.2+	2007 12 16	704	(2.9-	0.2-)
2003 09 30	704	1.3+	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.3+	2007 12 16	704	1.2-	0.1+
2003 10 02	691	0.0	0.1-	2007 11 02	704	0.1-	0.3+	2007 12 16	704	0.8+	0.1+
2003 10 02	691	0.2-	0.2+	2007 11 08	704	0.1-	0.2-	2007 12 16	704	0.7+	0.2-
2003 10 02	691	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.2-	0.6+	2007 12 16	704	0.2+	0.6-
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	704	0.3-	0.1+	2009 02 20	G96	0.2+	0.2-
2003 10 16	691	0.2-	0.0	2007 11 08	704	(0.7-	1.9+)	2009 02 20	G96	0.1+	0.1-
2003 10 16	691	0.2-	0.1+	2007 11 08	703	0.2-	0.2-	2009 02 20	G96	0.1+	0.0
2003 10 17	699	0.5+	0.2+	2007 11 08	703	(1.6-	0.1+)	2009 02 20	G96	0.6+	0.1+
2003 10 17	699	(1.8-	0.7-)	2007 11 08	703	0.9-	1.0-	2009 02 28	691	0.1-	0.0
2003 10 17	699	0.8-	0.6+	2007 11 08	703	0.8+	0.9-	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2003 10 17	699	0.8-	0.2+	2007 11 09	704	0.1+	0.5-	2009 02 28	691	0.0	0.0
2003 10 20	644	0.4-	0.3+	2007 11 09	704	0.2+	0.3-	2009 03 25	G96	0.3-	0.0
2003 10 20	644	0.4-	0.3+	2007 11 09	704	0.0	0.3-	2009 03 25	G96	1.0-	0.0
2003 10 20	644	0.5-	0.4+	2007 11 09	704	0.1+	0.0	2009 03 25	G96	0.3+	0.3-
2005 03 08	G96	0.1-	0.0	2007 11 15	G96	0.1-	0.3-	2009 03 25	G96	0.2+	0.0
2005 03 08	G96	0.2-	0.2-	2007 11 15	G96	0.3-	0.2-				

(211600)* 2003 SR₃₀₀

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.78060		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27843599	ω	18.92034		+0.12833565		+0.98610284
<i>a</i>	2.3226609	Ω	258.55979		-0.92321534		+0.07993568
<i>e</i>	0.1048614	<i>i</i>	6.17945		-0.36222009		+0.14564157
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.2-	0.0	2003 09 21	644	0.1-	0.2-	2007 10 21	G96	0.1+	0.1-
1996 11 07	691	0.1-	1.0-	2003 09 21	644	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.1-
1996 11 07	691	0.1+	0.2-	2003 09 21	644	0.1-	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.7-
2002 03 23	704	0.3+	0.5-	2003 09 30	704	0.0	0.1+	2007 11 07	704	1.1+	0.3+
2002 03 23	704	0.4+	0.4+	2003 09 30	704	0.3+	0.9+	2007 11 07	704	1.4+	0.4+
2002 03 23	704	0.9+	0.4+	2003 09 30	704	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.1-	0.2-
2002 04 10	704	0.0	0.9-	2003 09 30	704	0.2-	0.6+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.8+	0.0	2003 09 30	704	0.7-	0.4+	2007 11 18	691	0.4-	0.0
2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2003 10 15	644	0.1-	0.5+	2008 02 10	G96	0.6+	0.7-
2003 09 04	704	0.9-	0.2-	2003 10 15	644	0.0	0.5+	2008 02 10	G96	0.3-	0.7-
2003 09 04	704	1.0-	0.2+	2003 10 15	644	0.1+	0.5+	2008 02 10	G96	0.1+	0.7+
2003 09 04	704	0.1+	1.1+	2003 10 20	691	0.0	0.2+	2008 02 10	G96	0.4+	0.2-
2003 09 04	704	0.2+	1.1+	2003 10 20	691	0.0	0.2+	2009 02 26	704	0.2-	0.4+
2003 09 17	644	0.1-	0.5+	2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	704	1.2+	0.3+
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.3+	2009 02 26	704	0.3-	0.1+
2003 09 17	644	0.2+	0.4+	2005 01 19	691	0.2+	0.4+	2009 02 26	704	0.4+	0.3+
2003 09 20	704	0.8-	0.6+	2005 01 19	691	0.0	0.2+	2009 03 16	703	0.2+	0.1+
2003 09 20	704	(2.1-	1.7+)	2007 10 21	G96	0.1-	0.3-	2009 03 16	703	0.8-	0.2+
2003 09 20	704	1.3-	0.3+	2007 10 21	G96	0.2-	0.4-	2009 03 16	703	0.3-	2.0+
2003 09 20	704	1.3+	1.5+	2007 10 21	G96	0.2+	0.3-	2009 03 16	703	0.9	1.5+

2001 02 22	645	0.0	0.1−	2003 10 15	699	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.8+
2001 02 22	645	0.1+	0.1+	2003 10 15	699	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
2002 04 13	691	0.5+	0.3+	2003 10 15	699	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.8−
2002 04 13	691	0.3+	0.3+	2003 10 15	699	0.4−	0.0	2007 12 05	699	0.1−	0.4+
2002 04 13	691	0.4+	0.2+	2003 10 19	704	0.0	0.1+	2007 12 05	699	0.6−	0.5−
2003 07 05	699	(1.7−	3.6+)	2003 10 19	704	0.1+	0.2+	2007 12 05	699	0.8−	0.3−
2003 07 05	699	0.2+	0.2+	2003 10 19	704	0.6−	0.0	2007 12 05	699	0.9−	0.5+
2003 07 05	699	(2.2+	1.5+)	2003 10 19	704	0.0	0.7+	2007 12 13	704	0.6+	0.4+
2003 07 05	699	(1.6+	0.3+)	2003 10 19	704	0.3−	0.0	2007 12 13	704	0.3+	0.8+
2003 08 01	704	0.6+	0.7+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 12 13	704	1.0+	0.5+
2003 08 01	704	(1.0−	1.6+)	2003 10 23	645	0.0	0.2−	2007 12 13	704	0.5+	1.0+
2003 08 01	704	0.7+	0.6+	2003 10 24	704	0.9+	0.3+	2007 12 15	703	0.3+	0.1−
2003 08 01	704	0.2+	0.1−	2003 10 24	704	1.4+	0.2+	2007 12 15	703	0.7+	0.2−
2003 08 23	704	0.2−	0.3−	2003 10 24	704	0.6+	0.6+	2007 12 15	703	0.9−	0.4−
2003 08 23	704	0.1+	0.3+	2003 10 24	704	0.8+	0.4+	2007 12 15	703	0.5−	0.4−
2003 08 23	704	(0.3−	1.6+)	2003 10 24	704	0.4+	0.4+	2007 12 16	704	0.0	0.8+
2003 08 23	704	0.5+	0.8−	2003 10 28	704	0.2+	0.0	2007 12 16	704	0.8+	1.0+
2003 08 23	704	0.5+	0.8+	2003 10 28	704	0.4+	0.1+	2007 12 16	704	0.9+	0.4+
2003 09 10	608	0.6−	1.1+	2003 10 28	704	0.1+	0.4+	2007 12 16	704	(0.3+	1.5+)
2003 09 10	608	0.7−	0.8+	2003 10 28	704	0.2+	0.4+	2007 12 16	704	0.4+	0.3+
2003 09 10	608	(0.8−	1.8+)	2003 10 28	704	0.2−	0.4+	2007 12 16	G96	0.1−	0.2−
2003 09 18	704	0.3+	0.3+	2003 11 03	608	0.2−	0.8−	2007 12 16	G96	0.2+	0.1−
2003 09 18	704	0.3−	0.4+	2003 11 03	608	0.0	0.8−	2007 12 16	G96	0.0	0.3−
2003 09 18	704	0.4−	0.5+	2003 11 03	608	0.2−	0.7−	2007 12 16	G96	0.2−	0.2−
2003 09 18	704	0.5−	0.8+	2003 11 16	683	0.5+	0.1−	2008 01 01	G96	0.2−	0.1−
2003 09 18	704	0.7−	0.9+	2003 11 16	683	0.4+	1.0+	2008 01 01	G96	0.1−	0.2−
2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2003 11 16	683	0.3+	0.3+	2008 01 01	G96	0.5−	0.1−
2003 09 18	644	0.3−	0.2+	2003 11 18	683	0.3+	0.3−	2008 01 30	704	(1.6+	2.7−)
2003 09 18	644	0.3−	0.3+	2003 11 18	683	0.9+	0.5+	2008 01 30	704	(0.5+	2.1−)
2003 09 23	644	0.4−	0.1+	2003 11 18	683	(1.9+	0.9+)	2008 01 30	704	1.1+	0.7−
2003 09 23	644	0.4−	0.2+	2003 11 19	683	0.2+	0.1−	2008 01 31	703	0.7−	0.3+
2003 09 23	644	0.4−	0.2+	2003 11 19	683	0.1+	0.3−	2008 01 31	703	0.2−	0.0
2003 09 26	645	0.1+	0.2−	2003 11 19	683	0.9−	0.8−	2008 01 31	703	0.0	0.2−
2003 09 26	645	0.1+	0.2−	2003 11 20	683	1.0+	1.1+	2008 01 31	703	0.8+	0.4−
2003 09 28	704	0.3−	0.5+	2003 11 20	683	0.3−	0.3−	2008 02 06	704	0.0	0.8+
2003 09 28	704	0.2−	0.5+	2003 11 20	683	(2.1−	1.3−)	2008 02 06	704	0.3+	0.9+
2003 09 28	699	0.3−	0.1−	2003 11 21	704	0.6+	0.2+	2008 02 06	704	0.1+	0.8+
2003 09 28	704	0.4−	0.1+	2003 11 21	704	0.7−	0.4+	2008 02 06	704	0.1+	0.1+
2003 09 28	699	0.4−	0.3−	2003 11 21	704	0.7−	0.9+	2008 02 06	704	0.1−	0.6+
2003 09 28	704	0.1−	0.3+	2003 11 21	704	0.6−	0.3−	2009 02 05	G96	0.5−	0.8−
2003 09 28	699	0.2−	0.1−	2003 11 21	704	(0.5+	1.9+)	2009 02 05	G96	0.1−	0.5−
2003 09 28	704	0.2−	0.0	2003 12 12	644	0.3−	0.3+	2009 02 05	G96	0.1+	0.6−
2003 09 28	699	0.2−	0.0	2003 12 12	644	0.0	0.2+	2009 02 05	G96	0.1+	0.4−
2003 10 01	699	0.4+	0.3+	2003 12 12	644	0.1−	0.2+	2009 03 16	691	0.1−	0.1+
2003 10 01	699	0.0	0.5+	2005 03 16	703	1.1−	1.0−	2009 03 16	691	0.5−	0.1+
2003 10 01	699	0.0	0.0	2005 03 16	703	0.9−	0.3+	2009 03 16	691	0.1−	0.2+
2003 10 01	699	0.0	0.1−	2005 03 16	703	0.5−	0.2+				
2003 10 06	608	0.9−	0.2+	2005 03 16	703	0.2−	0.3+				

(211602)* 2003 SQ₃₂₀

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	146.55151		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26685566	ω	126.02112	+0.60534618	−0.79379979
<i>a</i>	2.3893794	Ω	286.62051	+0.70918196	+0.57132983
<i>e</i>	0.0497945	<i>i</i>	3.50812	+0.36140968	+0.20848049
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.3−	0.2−	2005 02 09	699	(1.8+	1.0+)	2007 11 13	699	0.7+	0.2−
2001 01 02	704	0.2−	0.6−	2005 02 09	704	0.4+	0.3+	2007 11 13	699	0.7+	0.2+
2001 01 02	704	0.3−	0.6−	2005 02 09	704	1.4+	0.6+	2007 11 16	D35	0.4+	0.0
2003 09 18	291	0.3−	0.5+	2005 02 09	704	0.2+	0.7+	2007 11 16	D35	0.7+	0.4−
2003 09 18	291	0.1−	0.5+	2007 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 16	D35	0.6+	0.2−
2003 09 18	291	0.1−	0.3+	2007 10 07	691	0.5−	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.2+
2003 09 25	608	0.5−	0.4+	2007 10 07	691	0.5−	0.1−	2007 11 18	704	0.9+	0.4−
2003 09 25	608	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.6+	1.2−	2007 11 18	704	0.4+	0.8+

2003 09 25	608	0.2−	0.5+	2007 10 12	704	0.2−	1.1−	2007 11 18	704	0.0	0.0
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 12 13	A77	0.7+	1.4+
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.3−	0.1+	2007 12 13	A77	1.0+	1.2+
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 12 13	A77	0.2−	0.2+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.3−	0.6+	2009 03 08	G96	0.3−	0.2+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2009 03 08	G96	0.2−	0.7+
2003 10 22	691	0.1−	0.5+	2007 10 15	691	0.3−	0.2−	2009 03 08	G96	0.2−	0.5−
2003 10 22	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	704	0.4−	0.0	2009 03 08	G96	0.6−	0.2−
2003 10 22	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	704	0.6−	1.3+	2009 03 19	G96	0.3−	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 11 03	704	0.3+	0.4−	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 11 03	704	(1.6−	0.4+)	2009 03 19	G96	0.4−	0.0
2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.0	1.1+	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.5−	2009 03 24	G98	1.4+	0.6+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.2+	2009 03 24	G98	0.2−	0.5+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.7+	0.7+	2009 03 24	G98	0.6+	0.1+
2005 02 04	699	0.8−	0.4−	2007 11 07	704	0.9+	0.4−	2009 03 24	G98	0.9+	1.2+
2005 02 04	699	1.3+	0.1+	2007 11 08	G96	0.2+	0.4−	2009 03 27	G96	0.5−	0.0
2005 02 04	699	0.5−	0.9+	2007 11 08	G96	0.3+	0.6−	2009 03 27	G96	0.0	0.2+
2005 02 04	699	0.6+	1.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.4−	2009 03 27	G96	0.2−	0.0
2005 02 09	699	0.8+	0.3+	2007 11 08	G96	0.2+	0.5−	2009 03 27	G96	0.8+	0.0
2005 02 09	699	0.2−	0.8+	2007 11 13	699	0.7−	1.0−				
2005 02 09	699	0.3−	0.9+	2007 11 13	699	0.2+	0.0				

(211603)* 2003 SV₃₂₁

Discovered 2003 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	271.48528	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27659037	ω	316.59426	+0.72905932	+0.68445038		
<i>a</i>	2.3329818	Ω	0.21470	−0.59327490	+0.63224781		
<i>e</i>	0.1207071	<i>i</i>	6.44733	−0.34131715	+0.36302944		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.1+	0.2−	2003 09 27	691	0.2+	0.0	2003 11 22	691	0.5−	0.0
1996 11 10	691	0.0	0.4−	2003 09 27	691	0.2+	0.0	2005 02 01	691	0.3+	0.0
1996 11 10	691	0.1+	0.6−	2003 09 27	691	0.3+	0.1+	2005 02 01	691	0.0	0.0
1996 12 02	691	(3.6+	1.3+)	2003 10 17	691	0.5+	0.1+	2005 02 01	691	0.1+	0.7+
1996 12 02	691	0.4−	0.1+	2003 10 17	691	0.3+	0.1+	2005 02 09	G96	0.6−	0.5−
1996 12 02	691	0.3−	0.2−	2003 10 17	691	0.5+	0.1−	2005 02 09	G96	0.1+	0.1+
1998 03 20	691	0.2−	0.2−	2003 10 20	644	0.5−	0.6+	2005 02 09	G96	0.1−	0.0
1998 03 20	691	0.2−	0.1+	2003 10 20	644	0.5−	0.8+	2005 02 09	G96	0.1+	0.0
1998 03 20	691	0.6−	0.5−	2003 10 20	644	0.6−	0.7+	2009 03 07	G96	0.9−	0.3−
1998 04 03	691	0.3+	0.2−	2003 10 29	699	(0.5−	2.3−)	2009 03 07	G96	0.3−	0.2−
1998 04 03	691	0.7+	0.2+	2003 10 29	699	0.5−	0.3+	2009 03 07	G96	0.7−	0.2−
1998 04 03	691	0.7+	0.1−	2003 10 29	699	0.4−	0.5−	2009 03 07	G96	0.5−	0.3+
2003 09 22	691	0.3+	0.0	2003 10 29	699	0.3−	0.0	2009 04 01	G96	0.2−	0.2+
2003 09 22	691	0.1−	0.3+	2003 11 22	691	0.3−	0.0	2009 04 01	G96	0.1−	0.2+
2003 09 22	691	0.2+	0.1+	2003 11 22	691	0.4−	0.1−	2009 04 01	G96	0.0	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154641

2001 04 25	699	0.8+	1.1+	2003 11 20	645	0.0	0.1+	2007 11 02	703	1.2-	1.3+
2001 04 25	699	0.7+	1.4+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.5+	0.7+
2001 04 26	704	0.6-	0.6-	2003 11 28	645	0.1-	0.1+	2007 11 02	703	0.6+	0.2+
2001 04 26	704	0.2-	0.9-	2003 11 28	645	0.0	0.0	2009 03 19	703	0.7-	0.0
2001 04 26	704	0.0	0.9+	2005 04 02	703	0.5-	0.1-	2009 03 19	703	0.5-	0.7-
2003 09 27	645	0.0	0.0	2005 04 02	703	0.2-	0.2+	2009 03 19	703	0.2-	0.4+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2005 04 02	703	0.0	0.3+	2009 03 19	703	0.3-	0.7-
2003 09 30	645	0.1+	0.0	2005 04 02	703	0.2+	1.0-	2009 03 28	703	0.1+	0.4-
2003 09 30	645	0.0	0.1-	2005 04 16	703	0.1+	0.4-	2009 03 28	703	0.3+	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2005 04 16	703	0.9-	0.1-	2009 03 28	703	0.5+	0.4-
2003 10 23	645	0.1-	0.1-	2005 04 16	703	0.2+	0.0	2009 03 28	703	0.1+	0.6+

(211605)* 2003 SK₄₂₃

Discovered 2003 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	273.81212	ω	354.18883	+0.33618380	+0.94093845		
<i>a</i>	2.3961326	Ω	295.45019	-0.86227877	+0.29035665		
<i>e</i>	0.1207300	<i>i</i>	2.55108	-0.37875557	+0.17414894		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.1+	0.1-	2005 03 09	G96	0.3-	0.1+	2009 02 28	G96	0.2-	0.1+
2003 09 22	691	0.1-	0.1+	2005 03 09	G96	0.2-	0.3-	2009 02 28	G96	0.1-	0.4+
2003 09 22	691	0.0	0.0	2005 03 09	G96	0.4-	0.3-	2009 02 28	G96	0.3+	0.2+
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.5-	0.1-	2009 02 28	G96	1.2-	1.2+
2003 09 30	691	0.0	0.0	2007 12 19	G96	0.1-	0.1-	2009 03 16	G96	0.2+	0.2+
2003 09 30	691	0.2+	0.0	2007 12 19	G96	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.2+
2003 10 17	691	0.1+	0.1+	2007 12 19	G96	0.3+	0.4-	2009 03 16	G96	0.5+	0.3+
2003 10 17	691	0.1+	0.1+	2007 12 19	G96	0.1+	0.2-	2009 03 18	691	0.7+	0.1-
2003 10 17	691	0.3+	0.1+	2009 01 30	G96	0.1-	0.4-	2009 03 18	691	0.1-	0.1+
2003 11 02	691	0.3-	0.1+	2009 01 30	G96	0.0	0.1-	2009 03 18	691	0.4-	0.1+
2003 11 02	691	0.3-	0.1+	2009 01 30	G96	0.5-	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2003 11 02	691	0.2-	0.3-	2009 01 30	G96	0.4+	0.2-	2009 03 29	G96	0.4+	0.2+
2005 02 04	691	0.0	0.2-	2009 02 03	691	0.9-	0.4-	2009 03 29	G96	0.2+	0.3-
2005 02 04	691	0.1-	0.5+	2009 02 03	691	0.2+	0.1+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1+
2005 02 04	691	0.4+	0.2-	2009 02 03	691	0.5+	0.0				

(211606)* 2003 SN₄₂₃

Discovered 2003 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	57.68787	ω	104.08496	-0.50481659	-0.86108750		
<i>a</i>	2.6290300	Ω	16.65416	+0.68745573	-0.44358033		
<i>e</i>	0.2511504	<i>i</i>	12.23451	+0.52207742	-0.24852526		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.2-	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.4+	2009 03 19	704	1.1+	0.8+
1992 03 30	691	0.1-	0.5-	2007 11 07	G96	0.1+	0.2+	2009 03 19	704	0.0	0.4-
1992 03 30	691	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0	2009 03 19	683	(0.3-	2.3+)
2003 09 28	691	0.2-	0.2+	2009 02 13	691	0.2-	0.1+	2009 03 19	704	0.8+	0.8+
2003 09 28	691	0.1-	0.2+	2009 02 13	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	683	(0.3+	4.2+)
2003 09 28	691	0.2-	0.0	2009 02 13	691	0.1-	0.1-	2009 03 19	704	0.1-	0.3-
2003 10 21	691	0.1-	0.1+	2009 02 18	704	1.0+	1.2+	2009 03 20	J75	0.2-	0.2+
2003 10 21	691	0.5+	0.2+	2009 02 18	704	0.8+	0.7+	2009 03 20	J75	0.1-	0.3-
2003 10 21	691	0.5+	0.1-	2009 02 18	704	(1.9+	0.0)	2009 03 20	J75	0.1+	0.2-
2003 10 27	691	0.0	0.2-	2009 03 04	A50	0.4+	0.5+	2009 03 20	J75	0.3+	0.2+
2003 10 27	691	0.3-	0.2-	2009 03 04	A50	0.2-	0.4+	2009 03 20	J75	0.7-	0.1-
2003 10 27	691	0.1+	0.5-	2009 03 04	A50	0.2-	0.1-	2009 03 20	J75	0.0	0.2+
2003 11 22	691	0.1+	0.0	2009 03 04	A50	0.6+	0.3-	2009 03 22	G96	0.1+	0.6+
2003 11 22	691	0.3+	0.0	2009 03 16	J75	0.0	0.6-	2009 03 22	G96	0.3+	0.2+
2003 11 22	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	J75	0.3-	1.2-	2009 03 22	G96	0.5+	0.6+
2007 09 19	691	0.8-	0.1+	2009 03 16	J75	0.5-	0.0	2009 03 23	J75	0.1+	0.0
2007 09 19	691	0.4-	0.6+	2009 03 18	J75	0.9-	0.1-	2009 03 23	J75	0.8+	0.2+
2007 09 19	691	0.0	0.2-	2009 03 18	J75	0.0	0.1+	2009 03 23	J75	0.7+	0.0

2007 10 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	J75	0.3-	0.1-	2009 03 26	683	0.8-	0.4+
2007 10 16	G96	0.2+	0.3+	2009 03 18	J75	0.3-	0.1+	2009 03 26	683	1.4+	0.5-
2007 10 16	G96	0.1+	0.1+	2009 03 18	J75	0.1+	0.0	2009 04 05	691	0.2-	0.2-
2007 10 16	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	J75	0.8+	0.1+	2009 04 05	691	0.1-	0.1-
2007 11 07	G96	0.2+	0.2+	2009 03 19	683	(1.8-	0.1+)	2009 04 05	691	0.0	0.3+

(211607)* 2003 TE₁₆

Discovered 2003 Oct. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25655712	ω	25.96948	+0.45785668	-0.88097941		
<i>a</i>	2.4529009	Ω	37.11748	+0.77733880	+0.33157268		
<i>e</i>	0.2612129	<i>i</i>	11.40635	+0.43140660	+0.33754234		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.2+	0.2-	2003 12 22	704	0.3-	1.0+	2007 11 02	703	0.2-	0.4-
1999 09 11	704	0.7+	0.3+	2003 12 22	704	0.3+	0.2-	2007 11 02	703	0.3+	0.0
1999 09 11	704	0.1-	1.0-	2003 12 22	704	0.2-	0.2+	2007 11 02	703	0.4-	0.2-
1999 09 11	704	0.1+	0.1+	2003 12 27	704	0.0	0.3-	2007 11 02	703	0.6+	0.0
2001 03 19	699	0.2-	0.2+	2003 12 27	704	0.7+	0.1-	2007 11 05	D29	0.2-	0.2-
2001 03 19	699	0.8+	0.5+	2003 12 27	704	0.2+	1.0-	2007 11 05	D29	0.7+	1.3-
2001 03 19	699	0.4+	0.1-	2005 05 11	G96	0.1-	0.1+	2007 11 05	D29	0.3+	0.3+
2001 03 19	645	0.0	0.0	2005 05 11	G96	0.1-	0.1-	2007 11 05	D29	0.1+	0.3-
2001 03 19	645	0.1+	0.0	2005 05 11	G96	0.0	0.2-	2007 11 07	704	0.1-	0.0
2001 03 19	699	0.8+	0.3+	2005 05 11	G96	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.2-	0.0
2003 09 18	704	0.4-	0.7+	2007 09 13	704	0.2+	0.2-	2007 11 07	704	(2.2+	1.9-)
2003 09 18	704	1.1-	1.2+	2007 09 13	704	0.6-	1.0+	2007 11 07	704	0.6-	0.6+
2003 09 18	704	0.7-	0.5+	2007 09 13	704	0.3+	0.9+	2007 11 12	G96	0.0	0.4-
2003 09 18	704	0.7-	0.4+	2007 09 13	704	(0.1+	1.5+)	2007 11 12	G96	0.3-	0.4-
2003 09 18	704	0.7-	0.5+	2007 09 14	G96	0.1+	0.3-	2007 11 12	G96	0.1-	0.5-
2003 09 26	645	0.1-	0.0	2007 09 14	G96	0.4-	0.1-	2007 11 12	G96	0.0	0.6-
2003 09 26	645	0.1-	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.2-	2007 11 17	704	0.3-	0.0
2003 09 28	699	0.5+	0.3+	2007 09 14	G96	0.3-	0.2-	2007 11 17	704	0.4-	1.2+
2003 09 28	699	(1.5-	1.4-)	2007 09 14	G96	0.2-	0.1-	2007 11 17	704	0.2-	0.5+
2003 09 28	699	1.2+	1.5-	2007 09 14	G96	0.1-	0.2+	2007 11 17	704	0.0	0.2+
2003 09 28	699	0.3-	0.3+	2007 09 14	G96	0.1-	0.2-	2007 11 17	704	0.1+	0.2+
2003 09 30	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.5-	0.0	2007 11 18	D35	0.1-	0.0
2003 09 30	645	0.0	0.1-	2007 09 16	704	0.1-	0.4+	2007 11 18	D35	0.1-	0.0
2003 10 03	608	0.1+	0.4-	2007 09 16	704	0.2-	0.1+	2007 11 18	D35	(0.5+	1.7-)
2003 10 03	608	0.0	0.1-	2007 09 16	704	0.2-	0.6+	2007 11 18	D35	0.0	0.1-
2003 10 03	608	0.1+	0.4-	2007 09 16	704	0.1+	0.1-	2007 11 18	D35	0.1+	0.1+
2003 10 15	699	0.1-	0.7+	2007 09 16	704	0.1+	0.2-	2007 11 18	D35	0.1+	0.0
2003 10 15	699	0.1+	0.5+	2007 09 19	704	0.7+	0.7+	2007 11 20	704	0.1-	0.1+
2003 10 15	699	0.1-	0.2-	2007 09 19	704	(1.8+	0.1-)	2007 11 20	704	0.0	0.0
2003 10 15	699	0.2-	0.2+	2007 09 19	704	1.1+	1.0+	2007 11 20	704	0.1+	0.2+
2003 10 16	644	0.1-	0.2+	2007 09 19	704	0.9+	0.0	2007 11 20	704	0.1-	0.0
2003 10 16	644	0.1-	0.1+	2007 09 19	704	0.6+	0.6+	2007 11 20	704	0.9-	0.4+
2003 10 16	644	0.0	0.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.6+	2007 11 20	G96	0.1+	0.3-
2003 10 19	704	0.3-	1.3+	2007 10 06	704	0.1+	0.7+	2007 11 20	G96	0.2-	0.3-
2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 06	704	0.2+	0.6+	2007 11 20	G96	0.2+	0.2-
2003 10 19	645	0.1+	0.1-	2007 10 06	704	0.4+	0.5+	2007 11 20	G96	0.1-	0.3-
2003 10 19	704	0.5-	0.7+	2007 10 06	704	0.4+	0.6+	2007 12 18	704	0.7+	0.9+
2003 10 19	704	0.6-	0.2+	2007 10 08	704	0.1-	0.3+	2007 12 18	704	0.4+	0.1+
2003 10 19	704	0.1-	0.6+	2007 10 08	704	(1.5+	1.0+)	2007 12 18	704	0.4-	1.1-
2003 10 22	645	0.0	0.1-	2007 10 08	704	0.2+	0.5+	2007 12 18	704	0.4-	0.3-
2003 10 22	645	0.0	0.1-	2007 10 08	704	0.3-	0.2+	2007 12 18	704	0.7-	0.4+
2003 10 23	645	0.0	0.1-	2007 10 08	704	0.1+	0.6+	2007 12 31	699	0.2-	0.9-
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.2-	0.4-	2007 12 31	699	0.7-	0.3-
2003 10 25	704	0.3-	0.6+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3-	2007 12 31	699	0.3+	0.7+
2003 10 25	704	0.1-	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.4-	2007 12 31	699	0.2+	0.3+
2003 10 25	704	0.1-	0.5+	2007 10 09	G96	0.1+	0.4-	2008 01 11	703	0.0	0.3-
2003 10 25	704	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	0.1+	0.3-	2008 01 11	703	0.4+	0.3-
2003 10 25	704	0.2+	0.6+	2007 10 11	704	0.4+	0.3-	2008 01 11	703	0.2-	0.8-
2003 10 29	704	0.0	0.3+	2007 10 11	704	0.2+	0.0	2008 01 11	703	0.2+	0.2-
2003 10 29	699	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.3+	0.2+	2008 01 12	704	0.1-	0.0

2003 10 29 704 0.2− 0.2+	2007 10 11 704 0.2− 0.2+	2008 01 12 704 0.1+ 0.1−
2003 10 29 704 0.2− 0.1+	2007 10 14 704 0.8+ 0.1−	2008 01 12 704 0.3+ 0.2−
2003 10 29 699 0.1+ 0.0	2007 10 14 704 0.2+ 0.1+	2008 01 12 704 0.0 0.8+
2003 10 29 699 0.2+ 0.2+	2007 10 14 704 0.6+ 0.0	2008 01 12 704 0.4− 0.6+
2003 10 29 699 0.1+ 0.1−	2007 10 14 704 0.0 0.1+	2008 02 05 130 0.3− 0.3−
2003 11 15 683 0.2+ 1.1−	2007 10 19 699 0.1+ 0.3+	2008 02 05 130 (1.6+ 0.4+)
2003 11 15 683 (0.6− 1.6−)	2007 10 19 699 0.1+ 0.2−	2008 02 05 130 0.1− 0.5−
2003 11 15 683 0.3− 0.7−	2007 10 19 699 0.6+ 0.0	2008 02 26 G96 0.2− 0.3−
2003 11 18 699 0.3− 0.5+	2007 10 19 699 0.2+ 0.3−	2008 02 26 G96 0.0 0.4−
2003 11 18 699 1.3− 0.3+	2007 10 23 704 0.1+ 0.1−	2008 02 26 G96 0.3− 0.2−
2003 11 18 699 0.5− 0.0	2007 10 23 704 0.1+ 0.3−	2008 02 26 G96 0.2− 0.0
2003 11 18 699 0.1− 0.2+	2007 10 23 704 0.3+ 0.1+	2009 03 18 691 0.1− 0.3+
2003 11 21 704 0.7+ 0.1+	2007 10 23 704 0.4+ 0.5+	2009 03 18 691 0.1+ 0.6−
2003 11 21 704 0.8+ 0.2+	2007 10 23 704 0.6+ 0.5+	2009 03 18 691 0.0 0.3+
2003 11 21 704 0.5+ 0.5+	2007 11 01 704 (2.8+ 2.4−)	2009 03 24 691 0.0 0.2+
2003 11 21 704 0.9+ 0.2+	2007 11 01 704 0.3+ 0.7−	2009 03 24 691 0.0 0.2+
2003 11 21 704 0.5+ 0.5+	2007 11 01 704 (1.9+ 1.8−)	2009 03 24 691 0.1+ 0.2−
2003 12 19 644 0.3− 0.0	2007 11 01 704 (2.3+ 1.6−)	2009 03 28 691 0.1− 0.1−
2003 12 19 644 0.3− 0.1+	2007 11 02 691 0.3− 0.0	2009 03 28 691 0.3− 0.0
2003 12 19 644 0.1− 0.4+	2007 11 02 691 0.2− 0.1−	2009 03 28 691 0.1+ 0.3+
2003 12 22 704 0.7− 0.1+	2007 11 02 691 0.3− 0.0	

(211608)* 2003 TQ₁₇

Discovered 2003 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	104.25453		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24326903	ω	223.99169	+0.27503829	−0.96091807
a	2.5414301	Ω	210.08494	+0.89853494	+0.26855220
e	0.1701218	i	3.59942	+0.34203641	+0.06720256
P	4.05	H	16.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 11 06 691 0.0 0.9+	2003 10 21 704 0.2− 0.3−	2007 10 07 703 0.3+ 0.8−
1991 11 06 691 0.2− 1.1+	2003 10 21 704 0.8+ 0.1+	2007 10 07 703 0.5+ 0.0
1991 11 06 691 0.7− 0.1+	2003 10 24 704 (0.3− 1.6+)	2007 10 07 703 1.3− 0.2−
1999 10 12 691 0.1− 0.5−	2003 10 24 704 0.6+ 0.6+	2007 10 07 699 0.9+ 0.1+
1999 10 12 691 0.3+ 0.5−	2003 10 24 704 0.4− 0.9+	2007 10 07 699 0.1+ 0.5+
1999 10 12 691 0.1+ 0.4−	2003 10 24 704 0.6+ 1.4+	2007 10 07 699 0.0 0.4−
1999 11 12 704 0.7+ 1.0−	2003 10 24 704 0.2+ 0.4+	2007 10 07 699 0.4− 0.2+
1999 11 12 704 0.4− 0.6−	2003 11 19 644 0.2+ 0.3−	2007 10 10 683 (2.3+ 0.8−)
1999 11 12 704 1.8+ 0.9−	2003 11 19 644 0.0 0.2−	2007 10 10 683 0.8+ 0.4+
1999 11 12 704 0.1+ 1.2−	2003 11 19 644 0.1− 0.1−	2007 10 10 683 (1.9+ 0.1+)
2003 09 19 699 0.3+ 1.1+	2005 03 13 691 0.3+ 0.4+	2007 10 12 683 0.5+ 0.9+
2003 09 19 699 0.2+ 0.7−	2005 03 13 691 0.2+ 0.4+	2007 10 12 683 0.3+ 0.8−
2003 09 19 699 1.1+ 0.7+	2005 03 13 691 0.4+ 0.3+	2007 10 12 683 (1.0− 1.9−)
2003 09 19 699 (1.4+ 1.5−)	2007 09 13 699 0.6− 0.4+	2007 10 14 704 0.2− 0.9+
2003 10 01 691 0.4+ 0.3−	2007 09 13 699 0.7+ 0.2−	2007 10 14 704 (0.6+ 2.6+)
2003 10 01 691 0.2+ 0.4−	2007 09 13 699 0.3+ 0.5+	2007 10 14 704 (1.1+ 2.2+)
2003 10 01 691 0.3+ 0.3−	2007 09 13 699 1.2− 0.1−	2007 11 09 G96 0.5+ 0.5−
2003 10 15 699 0.1− 0.1+	2007 09 13 691 0.5− 0.1+	2007 11 09 G96 0.0 0.6−
2003 10 15 699 0.9− 0.2−	2007 09 13 691 0.9− 1.1+	2007 11 09 G96 0.2+ 0.6−
2003 10 15 699 0.4− 1.4+	2007 09 13 691 0.3− 0.5+	2007 11 09 G96 0.7+ 0.6−
2003 10 15 699 0.0 0.3−	2007 09 14 G96 0.1+ 0.3+	2007 12 04 G96 0.4+ 0.2−
2003 10 15 644 0.4+ 0.0	2007 09 14 G96 0.0 0.1+	2007 12 04 G96 0.0 0.4−
2003 10 15 644 0.1+ 0.0	2007 09 14 G96 0.2+ 0.1+	2007 12 04 G96 0.3+ 1.1−
2003 10 15 644 0.1+ 0.1+	2007 09 14 G96 0.6+ 0.1−	2007 12 04 G96 0.0 0.8−
2003 10 18 691 0.2− 0.0	2007 10 04 703 0.4− 0.2−	2009 02 20 691 0.0 0.1+
2003 10 18 691 0.0 0.1+	2007 10 04 703 0.2− 0.1+	2009 02 20 691 0.4− 0.1−
2003 10 18 691 0.2+ 0.2+	2007 10 04 703 0.7− 0.0	2009 02 20 691 0.3− 0.3−
2003 10 21 699 0.3+ 0.1+	2007 10 04 703 1.2− 0.6+	2009 04 02 G96 0.5− 0.6−
2003 10 21 699 1.0+ 0.1+	2007 10 06 704 0.3− 0.6−	2009 04 02 G96 0.9+ 0.0
2003 10 21 699 0.6− 0.8−	2007 10 06 704 0.7+ 0.1+	2009 04 02 G96 0.1− 0.5−
2003 10 21 704 0.2+ 0.4−	2007 10 06 704 0.3− 0.2−	2009 04 02 G96 0.3+ 0.3−
2003 10 21 699 0.8− 0.4−	2007 10 06 704 (1.5+ 0.4−)	
2003 10 21 704 0.2− 0.6−	2007 10 07 703 0.4− 0.4−	

(211609)* 2003 TT₂₀

Discovered 2003 Oct. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	216.57620		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26998240	ω	311.97538	+0.99135837	+0.09321227
a	2.3708955	Ω	42.91803	−0.03696818	+0.87363093
e	0.1357220	i	7.79053	−0.12586479	+0.47757772
P	3.65	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 26 645 0.1− 0.0	2003 10 15 699 0.5− 0.3+	2007 11 18 G96 0.1+ 0.3−
2001 01 26 645 0.0 0.1−	2003 10 15 699 0.2+ 0.0	2007 11 20 691 0.3− 0.1+
2002 04 09 807 0.3+ 0.7+	2003 10 19 704 0.6− 0.3+	2007 11 20 691 0.5− 0.1+
2002 04 09 807 0.3+ 0.5+	2003 10 19 704 1.0− 0.3+	2007 11 20 691 0.4− 0.1+
2002 04 09 807 0.2+ 0.6+	2003 10 19 704 0.6− 0.4−	2007 12 13 704 1.2+ 0.1+
2002 04 13 644 0.5+ 0.3+	2003 10 19 704 0.3− 0.5+	2007 12 13 704 0.9+ 0.6+
2002 04 13 644 0.3+ 0.7+	2003 10 22 645 0.0 0.1−	2007 12 13 704 1.0+ 0.4+
2002 04 13 644 0.5+ 0.5+	2003 10 22 645 0.0 0.1−	2007 12 13 704 0.6+ 0.7+
2003 09 21 644 0.1− 0.5+	2003 10 24 645 0.0 0.1−	2007 12 13 704 0.4+ 0.6+
2003 09 21 644 0.0 0.6+	2003 10 24 645 0.0 0.1−	2007 12 15 704 0.4+ 0.4−
2003 09 21 644 0.1− 0.5+	2003 10 25 704 0.4+ 0.6+	2007 12 15 704 1.0+ 0.0
2003 09 26 645 0.0 0.1−	2003 10 25 704 0.7+ 0.6+	2007 12 15 704 0.3+ 0.5+
2003 09 26 645 0.1− 0.1−	2003 10 25 704 0.8+ 0.8+	2007 12 15 704 (1.7+ 1.2+)
2003 09 28 704 0.0 1.0+	2003 10 25 704 1.2+ 0.3+	2007 12 15 704 0.4+ 0.3+
2003 09 28 704 1.3+ 0.7+	2003 10 25 704 0.1− 1.1+	2008 03 01 G96 0.9+ 0.3−
2003 09 28 699 0.0 0.3+	2003 10 29 699 0.1− 0.7−	2008 03 01 G96 0.2+ 0.2+
2003 09 28 704 0.1+ 1.0+	2003 10 29 699 1.2− 0.6+	2008 03 01 G96 0.0 0.5−
2003 09 28 699 0.1− 0.0	2003 10 29 699 0.3+ 0.1+	2008 03 01 G96 0.7+ 0.2+
2003 09 28 704 0.3+ 0.6+	2003 10 29 699 0.4+ 0.6+	2009 03 01 691 (1.3+ 1.6+)
2003 09 28 699 0.2+ 0.1−	2007 11 07 691 0.4− 0.0	2009 03 01 691 0.0 0.2+
2003 09 28 704 0.4+ 1.4+	2007 11 07 691 0.1− 0.0	2009 03 01 691 0.3+ 0.0
2003 09 28 699 0.6− 0.1+	2007 11 07 691 0.3− 0.2+	2009 03 24 691 0.4− 0.1−
2003 10 15 699 0.5+ 0.5−	2007 11 18 G96 0.1+ 0.0	2009 03 24 691 0.4− 0.1+
2003 10 15 699 0.2+ 0.1+	2007 11 18 G96 0.5− 0.1−	2009 03 24 691 0.5+ 0.0

(211610)* 2003 TH₃₉ = 2007 TK₃₃₀

Discovered 2003 Oct. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 128046)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	3.86503	(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26275793	ω 317.39189	-0.93795651	$+0.33319590$
a	2.4141569	Ω 242.30465	-0.28172897	-0.89369607
e	0.1252492	i 6.22505	-0.20215432	-0.30047931
P	3.75	H 16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20 691 0.1− 0.3+	2005 03 03 703 1.0− 0.4+	2007 12 15 G96 0.9+ 1.0−
2003 09 20 691 0.7+ 0.3+	2006 05 30 G96 0.0 0.1+	2007 12 15 G96 0.6+ 0.3−
2003 09 20 691 0.1+ 0.1+	2006 05 30 G96 0.6− 0.1+	2009 02 26 704 1.2+ 0.1−
2003 10 02 691 0.4− 0.3+	2006 05 30 G96 0.2− 0.3+	2009 02 26 704 0.4+ 0.3+
2003 10 02 691 0.0 0.0	2006 05 30 G96 0.8− 0.2+	2009 02 26 704 1.1+ 0.0
2003 10 02 691 0.1+ 0.2+	2006 05 30 G96 0.4− 0.4+	2009 02 26 704 0.5+ 0.6+
2003 10 16 691 0.1− 0.4+	2006 05 30 G96 0.4− 0.3+	2009 03 03 704 (1.5+ 0.6+)
2003 10 16 691 0.0 0.3+	2006 05 30 G96 0.0 0.4+	2009 03 03 704 1.3+ 0.4+
2003 10 16 691 0.3+ 0.1+	2006 05 30 G96 0.6− 0.3+	2009 03 03 704 0.7+ 0.9+
2005 01 07 703 0.7− 0.2+	2007 10 11 691 0.0 0.1−	2009 03 03 704 0.4− 0.8+
2005 01 07 703 0.9− 0.0	2007 10 11 691 0.3− 0.1+	2009 03 16 703 1.0− 0.9+
2005 01 07 703 0.6− 0.2−	2007 10 11 691 0.2+ 0.4−	2009 03 16 703 0.9− 0.6+
2005 01 07 703 0.6+ 1.2+	2007 10 15 691 0.1+ 0.0	2009 03 16 703 0.2− 0.1−
2005 01 18 703 1.2+ 0.2+	2007 10 15 691 0.4− 0.8+	2009 03 16 703 0.4+ 1.1+
2005 01 18 703 0.9− 0.8−	2007 10 15 691 0.2− 0.1−	2009 03 24 704 0.2+ 0.1+
2005 01 18 703 0.1+ 0.6+	2007 10 19 691 0.2− 0.0	2009 03 24 704 0.1+ 1.0+
2005 01 18 703 0.2+ 0.6−	2007 10 19 691 0.3− 0.0	2009 03 24 704 0.8+ 0.1+
2005 03 03 703 0.4+ 0.2+	2007 10 19 691 0.4− 0.0	2009 03 24 704 0.1+ 0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 154643

2005 03 03 703 1.0- 0.1- 2007 12 15 G96 0.5+ 0.5- 2009 03 24 704 0.7+ 0.4-
 2005 03 03 703 0.1- 1.2- 2007 12 15 G96 1.3+ 0.1-

(211611)* 2003 UY₅ = 2000 XJ₅₄

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56944)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28439241	<i>ω</i>	225.52823	+0.73480439	+0.66611504		
<i>a</i>	2.2901155	<i>Ω</i>	92.26011	-0.58031503	+0.71500452		
<i>e</i>	0.2657359	<i>i</i>	7.35285	-0.35113668	+0.21227172		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.6-	0.5-	2003 10 20	704	0.6-	1.0+	2006 06 05	704	0.5-	0.2-
1999 05 18	704	0.6-	0.2-	2003 10 20	704	1.0+	1.0-	2006 06 05	704	0.5-	0.0
1999 05 18	704	0.5-	0.0	2003 10 20	704	0.1-	0.5+	2006 06 05	704	0.3+	0.6-
1999 05 18	704	0.4-	0.4+	2003 10 20	704	(1.2+	1.6+)	2006 06 14	644	0.3+	0.1-
1999 05 18	704	0.6-	0.6+	2003 10 23	699	1.5-	0.9+	2006 06 14	644	0.1+	0.1+
2000 12 03	691	0.0	0.9-	2003 10 23	699	0.1+	1.1+	2006 06 14	644	0.4+	0.3+
2000 12 03	691	0.3-	0.2-	2003 10 23	699	0.3+	0.1+	2006 06 22	644	0.1+	0.1-
2000 12 03	691	0.3-	0.1-	2003 10 23	699	0.8-	0.1+	2006 06 22	644	0.1+	0.1-
2000 12 04	691	0.0	0.1-	2003 11 19	644	0.3+	0.5+	2006 06 22	644	0.0	0.4-
2000 12 04	691	1.1+	1.0-	2003 11 19	644	0.2-	0.5+	2006 07 04	E12	0.3-	0.5-
2000 12 04	691	0.4-	0.0	2003 11 19	644	0.0	0.4+	2006 07 04	E12	1.1-	1.2+
2002 03 12	645	0.2+	0.0	2003 11 19	703	0.7-	0.6-	2006 07 04	E12	0.1+	0.1-
2002 03 12	645	0.2+	0.0	2003 11 19	703	(1.5+	2.6+)	2006 07 04	E12	(2.7-	0.0)
2003 09 03	704	0.7-	1.2-	2003 11 19	703	(1.8-	0.7+)	2006 07 19	644	0.1+	0.3-
2003 09 03	704	0.9+	0.2+	2003 11 19	703	(1.7-	0.2+)	2006 07 19	644	0.7+	0.3-
2003 09 03	704	0.4+	0.6+	2003 11 23	703	0.6-	1.1+	2006 07 19	644	0.3+	0.1-
2003 09 03	704	0.5+	0.3-	2003 11 23	703	0.3+	1.1+	2007 11 05	G96	0.2-	0.1+
2003 09 03	704	0.4+	0.9+	2003 11 23	703	(2.3-	0.2+)	2007 11 05	G96	0.3-	0.3+
2003 09 22	644	0.1-	0.3+	2003 11 23	703	1.4-	0.5-	2007 11 05	G96	0.5-	0.1+
2003 09 22	644	0.1+	0.3+	2005 02 09	G96	0.1-	0.5+	2007 11 05	G96	0.4-	0.0
2003 09 22	644	0.0	0.4+	2005 02 09	G96	0.2-	0.0	2008 12 29	G96	0.2+	0.3-
2003 10 16	699	1.0-	0.4-	2005 02 09	G96	0.3-	0.3+	2008 12 29	G96	0.6+	0.1-
2003 10 16	699	(1.7-	0.1-)	2005 02 09	G96	0.0	0.2+	2008 12 29	G96	0.5+	0.1-
2003 10 16	699	0.3-	0.9+	2006 05 28	704	0.8+	0.3+	2008 12 29	G96	0.1+	0.2+
2003 10 16	699	0.6+	1.1+	2006 05 28	704	0.3-	0.2+	2009 03 18	703	1.1-	0.5+
2003 10 19	608	0.3+	0.2-	2006 05 28	704	0.3-	0.0	2009 03 18	703	0.1-	1.0+
2003 10 19	608	0.3+	0.1-	2006 05 28	704	0.0	0.2-	2009 03 18	703	1.0-	1.5+
2003 10 19	608	0.0	0.8-	2006 06 05	704	0.0	0.4-	2009 03 18	703	0.0	2.8+
2003 10 20	704	0.2+	0.0	2006 06 05	704	0.9+	0.5-				

(211612)* 2003 UA₃₀ = 2008 SB₁₄₆

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 146071)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19032887	<i>ω</i>	222.66044	-0.34362481	-0.93313016		
<i>a</i>	2.9931807	<i>Ω</i>	247.68849	+0.88949785	-0.28727445		
<i>e</i>	0.1215519	<i>i</i>	6.56577	+0.30119025	-0.21619780		
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.1+	0.1-	2005 02 02	703	0.8-	0.1-	2008 09 26	621	0.7+	0.4+
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2005 02 02	703	0.3+	0.9-	2008 09 26	621	0.9+	0.2-
2003 10 18	691	0.2+	0.1-	2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	703	(2.9-	0.5-)
2003 10 25	185	0.6+	0.2-	2006 05 20	691	0.4+	0.2+	2008 09 28	703	0.8-	0.6+
2003 10 25	185	1.4-	0.2+	2006 05 20	691	0.3-	0.1+	2008 09 28	703	(2.0-	0.1+)
2003 10 25	185	0.7+	0.0	2006 06 02	691	0.2+	0.1+	2008 09 28	703	1.1+	0.6-
2003 10 27	691	0.5-	0.2+	2006 06 02	691	0.0	0.5+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1+
2003 10 27	691	0.1+	1.1+	2006 06 02	691	0.1+	0.6+	2008 10 09	G96	0.0	0.1-
2003 10 27	691	0.5-	0.2+	2008 09 05	691	0.2-	0.3+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1-

2005 01 18 703 0.7+ 0.1+ 2008 09 05 691 0.4- 0.0 2008 10 09 G96 0.5+ 0.1+
 2005 01 18 703 0.0 0.9+ 2008 09 05 691 0.2- 0.2+ 2008 11 01 G96 0.5+ 0.4-
 2005 01 18 703 0.4+ 1.2+ 2008 09 23 691 0.7- 0.1- 2008 11 01 G96 0.4+ 0.2-
 2005 01 18 703 0.1- 0.8+ 2008 09 23 691 0.2+ 0.1- 2008 11 01 G96 0.8+ 0.5-
 2005 02 02 703 0.2+ 1.4+ 2008 09 23 691 0.1- 0.5+ 2008 11 01 G96 0.3- 0.3-
 2005 02 02 703 0.5+ 0.4+ 2008 09 26 621 0.4+ 0.0

(211613)* 2003 UB₃₀

Discovered 2003 Oct. 25 at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23794271	<i>ω</i>	199.54347	-0.63675739	-0.76795419		
<i>a</i>	2.5792164	<i>Ω</i>	290.07043	+0.71687744	-0.55657957		
<i>e</i>	0.2789185	<i>i</i>	4.22405	+0.28394852	-0.31696301		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.0	0.3-	2003 11 03	448	0.3+	0.4-	2007 09 15	691	0.3-	0.2+
1999 11 03	704	0.7-	0.3-	2003 11 03	448	0.2+	0.5-	2007 09 15	691	0.3+	0.2-
1999 11 03	704	0.3+	0.3-	2003 11 16	J95	0.2-	0.3+	2008 02 02	G96	0.7-	0.8-
1999 11 03	704	0.5+	0.2-	2003 11 16	J95	0.2-	0.1+	2008 02 02	G96	0.8-	0.7-
1999 11 14	703	1.0-	0.2-	2003 11 16	J95	0.1+	0.2+	2008 02 02	G96	0.2+	0.3-
1999 11 14	703	0.8-	1.4+	2003 11 18	185	1.0-	0.3+	2008 02 02	G96	0.3+	0.1+
1999 11 14	703	0.7+	0.2-	2003 11 18	185	1.0-	0.2+	2009 03 17	E12	0.2+	0.6+
1999 11 14	703	1.1-	0.1+	2003 11 24	704	0.2+	0.4+	2009 03 17	E12	0.2-	0.4+
2003 10 01	691	0.4+	0.1+	2003 11 24	704	0.8+	0.8+	2009 03 17	E12	0.5+	0.7+
2003 10 01	691	0.0	0.0	2003 11 24	704	(2.0+	0.5-)	2009 03 28	E12	0.5-	0.3-
2003 10 01	691	0.3+	0.1+	2003 11 24	704	0.0	0.5-	2009 03 28	E12	0.8+	1.3-
2003 10 25	185	0.2+	0.0	2005 05 19	644	0.5+	0.3+	2009 03 28	E12	0.1+	0.5+
2003 10 25	185	0.4-	0.1+	2005 05 19	644	0.1+	0.4+	2009 03 28	E12	0.7-	0.7+
2003 10 25	185	(1.1+	1.9-)	2005 05 19	644	0.2+	0.6+	2009 03 30	704	0.2+	0.2+
2003 10 27	691	0.3+	0.1+	2007 09 09	691	0.1-	0.1+	2009 03 30	704	0.2+	1.0+
2003 10 27	691	0.1+	0.3+	2007 09 09	691	0.2-	0.2+	2009 03 30	704	0.1+	0.4+
2003 10 27	691	0.2+	0.0	2007 09 09	691	0.1-	0.2+	2009 03 30	704	0.6+	0.9+
2003 11 03	448	0.2-	0.3+	2007 09 15	691	0.3-	0.2+	2009 03 30	704	0.5+	1.6+

(211614)* 2003 UF₄₀ = 2009 CP₁₁

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153385)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23044664	<i>ω</i>	221.31457	+0.54464611	-0.83849900		
<i>a</i>	2.6348494	<i>Ω</i>	195.70830	+0.78478170	+0.51658815		
<i>e</i>	0.1438950	<i>i</i>	3.54376	+0.29576731	+0.17336699		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	291	0.2+	0.1+	2005 03 13	703	0.8+	0.7-	2007 10 31	G96	0.0	0.0
2003 10 16	291	0.2-	0.0	2005 04 06	G96	0.0	0.2-	2009 01 18	691	0.0	0.2-
2003 10 16	291	0.2-	0.2+	2005 04 06	G96	0.8-	0.3+	2009 01 18	691	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.1-	2005 04 06	G96	0.2+	0.2+	2009 01 18	691	0.3+	0.2-
2003 10 19	691	0.1+	0.2-	2005 04 06	G96	0.1-	0.4-	2009 02 01	G96	0.3-	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.3+	0.4-	2009 02 01	G96	0.7+	0.5-
2003 10 29	703	0.4+	0.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.2-	2009 02 01	G96	0.4-	0.2+
2003 10 29	703	0.5-	0.2+	2007 09 13	G96	0.3+	0.3-	2009 02 01	G96	0.3-	0.0
2003 10 29	703	0.1-	0.9-	2007 09 13	G96	0.1+	0.2-	2009 02 03	691	0.0	0.1+
2003 10 29	703	0.8-	0.7+	2007 09 28	D35	(1.7-	0.8-)	2009 02 03	691	0.2-	0.1+
2005 02 09	688	0.1-	0.2+	2007 09 28	D35	0.8-	0.6+	2009 02 03	691	0.0	0.0
2005 02 09	688	0.4+	0.1+	2007 09 28	D35	0.6+	0.0	2009 03 31	G96	0.3-	0.1+
2005 03 13	703	0.3+	0.7+	2007 10 31	G96	0.2-	0.1-	2009 03 31	G96	0.3+	0.2+
2005 03 13	703	(0.3+	2.3+)	2007 10 31	G96	0.4-	0.1-	2009 03 31	G96	0.1-	0.4-
2005 03 13	703	(0.7+	3.0+)	2007 10 31	G96						

(211615)* 2003 UJ₄₈

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.82497		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25834796	ω	213.84568	+0.82736323			-0.56166667
<i>a</i>	2.4415523	Ω	180.32866	+0.54120818			+0.79760512
<i>e</i>	0.1557200	<i>i</i>	7.99475	+0.15021249			+0.21990141
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.5+	0.8+	2003 10 19	644	0.0	0.3-	2005 04 02	G96	0.4-	0.1+
1999 09 30	703	0.5-	0.1-	2003 10 19	644	0.2-	0.4+	2005 04 02	G96	0.3-	0.4+
1999 09 30	703	0.9+	0.2+	2003 10 19	644	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.3-	0.1+
1999 09 30	703	0.6-	0.2+	2003 10 21	704	0.9-	0.0	2005 04 02	G96	0.3-	0.1-
1999 10 07	703	1.2+	0.8+	2003 10 21	704	0.8+	0.2+	2007 09 10	291	0.9-	0.6+
1999 10 07	703	1.3-	0.4-	2003 10 21	704	0.2+	0.4+	2007 09 10	291	0.2-	0.2-
1999 10 07	703	1.3-	0.0	2003 10 21	704	0.5-	0.3+	2007 09 10	291	0.1-	0.1-
1999 10 07	703	1.6+	0.5+	2003 10 21	704	0.1+	0.0	2007 12 05	703	0.6+	0.8-
1999 10 15	704	(2.3+	0.3-)	2003 10 21	644	0.2-	0.0	2007 12 05	703	1.4+	0.4-
1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2003 10 21	644	0.0	0.1-	2007 12 05	703	0.1-	0.4-
1999 10 15	704	0.3+	0.4-	2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2007 12 05	703	1.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.2-	0.4-	2003 10 23	699	0.1-	0.4+	2008 01 01	G96	0.5+	0.2-
2003 09 29	699	0.9+	0.6-	2003 10 23	699	0.4-	0.7-	2008 01 01	G96	0.2+	0.2-
2003 09 29	699	0.9-	0.4-	2003 10 23	699	0.1-	0.8+	2008 01 01	G96	0.1+	0.4-
2003 09 29	699	1.1-	0.1-	2003 10 23	699	0.1+	0.8+	2008 01 01	G96	0.3+	0.1-
2003 09 29	699	0.3+	0.4-	2003 10 26	608	(0.3+	1.8-)	2009 03 07	G96	0.2-	0.6-
2003 10 16	699	0.1+	0.4+	2003 10 26	608	0.6+	0.8-	2009 03 07	G96	0.2+	0.6+
2003 10 16	699	0.2+	0.6-	2003 10 26	608	(0.2+	1.5-)	2009 03 07	G96	0.1+	0.0
2003 10 16	699	0.5+	0.4+	2003 10 27	704	0.7-	0.7+	2009 03 07	G96	0.6+	0.5+
2003 10 16	699	0.3+	0.4+	2003 10 27	704	(1.6-	0.3+)	2009 03 15	691	0.3-	0.5+
2003 10 18	644	0.0	0.2-	2003 10 27	704	(1.6-	0.0)	2009 03 15	691	0.1+	0.5+
2003 10 18	644	0.0	0.0	2003 10 27	704	0.5-	0.5+	2009 03 15	691	0.1+	0.2+
2003 10 18	644	0.3+	0.1-	2003 11 19	703	(2.1-	0.7+)	2009 04 02	G96	0.4+	0.2-
2003 10 19	644	0.0	0.1+	2003 11 19	703	(2.1-	0.4-)	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2003 10 19	644	0.2-	0.0	2003 11 19	703	0.8-	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.2+
2003 10 19	644	0.2-	0.2-	2003 11 19	703	0.1-	1.2+	2009 04 02	G96	0.5+	0.0

(211616)* 2003 UW₅₁

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.30917		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24065269	ω	146.55916	-0.53073753			-0.84289294
<i>a</i>	2.5598169	Ω	335.14501	+0.72405787			-0.39659716
<i>e</i>	0.1922284	<i>i</i>	12.16804	+0.44051999			-0.36365119
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.1-	0.2+	2003 11 21	644	0.2+	0.0	2007 11 01	703	0.0	0.5+
2003 09 19	644	0.0	0.0	2003 11 21	644	0.0	0.0	2007 11 09	704	0.0	1.5+
2003 09 19	644	0.1-	0.2+	2005 04 02	E12	0.5+	1.1+	2007 11 09	704	0.2+	0.5+
2003 10 17	699	0.9-	0.0	2005 04 02	E12	0.1-	0.5+	2007 11 09	704	0.5-	0.5+
2003 10 17	699	(0.1+	1.6-)	2005 04 02	E12	0.0	0.0	2007 11 09	704	0.5-	0.3+
2003 10 17	699	0.1+	0.3+	2005 04 02	E12	0.4-	0.2+	2007 11 09	704	0.5-	1.3+
2003 10 17	699	0.4-	0.1-	2005 04 15	703	0.6-	0.7-	2007 11 18	703	1.1+	0.7-
2003 10 18	644	0.3-	0.1-	2005 04 15	703	0.3-	0.4+	2007 11 18	703	1.0-	0.1-
2003 10 18	644	0.1-	0.0	2005 04 15	703	0.1-	1.1+	2007 11 18	703	1.1-	1.0-
2003 10 18	644	0.3-	0.0	2005 04 15	703	0.6-	0.9-	2007 11 18	703	0.7-	0.5+
2003 10 19	644	0.2-	0.1-	2005 05 04	644	0.3+	0.1+	2009 01 07	691	0.5-	0.2+
2003 10 19	644	0.1+	0.0	2005 05 04	644	0.3+	0.1-	2009 01 07	691	0.7-	0.1-
2003 10 19	644	0.1-	0.3-	2005 05 04	644	0.6+	0.0	2009 01 07	691	0.2+	0.1+
2003 10 29	699	0.6-	1.3+	2005 05 11	644	0.6+	0.1-	2009 02 26	704	(1.8+	0.6-)
2003 10 29	699	0.7+	0.0	2005 05 11	644	0.1+	0.1+	2009 02 26	704	(1.7+	0.8+)
2003 10 29	699	0.5+	0.2+	2005 05 11	644	0.4+	0.2+	2009 02 26	704	(1.6+	1.0+)
2003 10 29	699	0.8-	0.9-	2005 05 12	644	0.3+	0.1+	2009 02 26	704	0.7+	0.3+

2003 11 14	644	0.2+	0.1-	2005 05 12	644	0.3+	0.1+	2009 03 25	704	0.5+	0.8+
2003 11 14	644	0.3+	0.3+	2005 05 12	644	0.5+	0.0	2009 03 25	704	0.9+	0.8+
2003 11 14	644	0.0	0.2+	2005 05 16	644	0.1+	0.2+	2009 03 25	704	0.6+	0.5+
2003 11 20	704	0.4-	0.4-	2005 05 16	644	0.0	0.2+	2009 03 31	703	1.0+	0.9-
2003 11 20	704	0.7+	0.1+	2005 05 16	644	0.3+	0.2+	2009 03 31	703	0.1-	0.2-
2003 11 20	704	0.4+	0.3-	2007 11 01	703	0.6-	0.1+	2009 03 31	703	0.5-	0.2+
2003 11 20	704	0.8+	0.5-	2007 11 01	703	0.9+	0.7+	2009 03 31	703	0.5+	0.1+
2003 11 21	644	0.0	0.1+	2007 11 01	703	0.2-	0.4+				

(211617)* 2003 UO₅₉

Discovered 2003 Oct. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.63016		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23356252	ω	34.57441	+0.93673734			+0.31551582
<i>a</i>	2.6113632	Ω	306.31701	-0.34831239			+0.79733155
<i>e</i>	0.1987937	<i>i</i>	10.84237	-0.03466458			+0.51450187
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	644	0.4-	0.3-	2003 11 18	691	0.2-	0.0	2007 09 13	683	0.2+	0.1-
2003 09 22	644	0.2-	0.2-	2003 11 18	691	0.2-	0.2+	2007 09 14	683	0.8+	0.1-
2003 09 22	644	0.1-	0.0	2005 02 03	704	0.1+	0.6+	2007 09 14	683	0.3+	0.5+
2003 09 29	699	0.5+	0.2-	2005 02 03	704	0.4+	1.3+	2007 09 14	683	0.4-	0.1+
2003 09 29	699	0.0	0.0	2005 02 03	704	1.2+	1.2+	2007 09 19	683	1.3-	0.3-
2003 09 29	699	0.2-	0.9-	2005 02 04	691	0.1-	0.6+	2007 09 19	683	(1.1-	1.5+)
2003 09 29	699	0.4+	1.0-	2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2007 09 20	683	0.6-	1.2+
2003 10 05	691	0.2+	0.0	2005 02 04	691	0.1+	0.3+	2007 09 20	683	0.0	0.6+
2003 10 05	691	0.1+	0.0	2005 03 01	691	0.1+	0.0	2007 09 20	683	(1.2-	1.6+)
2003 10 05	691	0.2+	0.1-	2005 03 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 01	A50	0.3+	0.4+
2003 10 05	691	0.2+	0.1-	2005 03 01	691	0.3+	0.2+	2007 10 01	A50	0.2-	0.7+
2003 10 05	691	0.2+	0.2+	2007 08 18	D29	0.2-	0.2-	2007 10 01	A50	0.4+	0.2+
2003 10 05	691	0.2+	0.1-	2007 08 18	D29	0.1+	0.5-	2007 10 01	A50	0.2-	0.4-
2003 10 05	704	0.4-	0.3+	2007 08 18	D29	0.9+	0.5-	2007 12 19	G96	0.1-	0.8-
2003 10 05	704	0.4-	0.0	2007 08 18	D29	0.2-	0.4-	2007 12 19	G96	0.1+	0.5-
2003 10 05	704	0.6-	0.1-	2007 09 04	683	1.1+	0.3-	2007 12 19	G96	0.2+	1.0-
2003 10 05	704	0.4-	0.3+	2007 09 04	683	0.5+	0.1-	2007 12 19	G96	0.5+	0.7-
2003 10 05	704	0.4+	0.3-	2007 09 04	683	(1.6-	1.2+)	2008 12 22	691	0.3+	0.3-
2003 10 17	699	0.2+	0.2+	2007 09 05	703	0.1-	1.0+	2008 12 22	691	0.6+	0.4-
2003 10 17	699	0.3-	0.3+	2007 09 05	703	0.7-	0.3+	2008 12 22	691	0.1-	0.5-
2003 10 17	699	0.1-	0.4-	2007 09 05	703	0.1+	1.1+	2008 12 30	691	0.3-	0.1+
2003 10 17	699	0.8+	0.2-	2007 09 05	703	0.2+	0.3+	2008 12 30	691	0.4+	0.3-
2003 10 18	644	0.2-	0.0	2007 09 08	699	0.2-	0.1-	2008 12 30	691	0.0	0.4-
2003 10 18	644	0.2-	0.1+	2007 09 08	699	0.3-	0.6-	2009 01 07	691	1.4-	0.2+
2003 10 18	644	0.2-	0.0	2007 09 08	699	0.4+	0.6-	2009 01 07	691	0.2-	0.1-
2003 10 22	704	0.8-	0.6+	2007 09 11	703	0.1-	0.7+	2009 01 07	691	0.6-	0.2-
2003 10 22	704	0.3-	0.7+	2007 09 11	703	0.5-	0.2-	2009 03 16	G96	0.2+	0.3-
2003 10 22	704	0.5-	1.0+	2007 09 11	703	0.7-	0.3+	2009 03 16	G96	0.5+	0.0
2003 10 22	704	0.1-	0.5+	2007 09 11	703	0.4-	0.4+	2009 03 16	G96	0.2-	0.2-
2003 10 22	704	0.6-	0.4+	2007 09 13	683	0.1+	0.2-	2009 03 16	G96	0.2+	0.1+
2003 11 18	691	0.1-	0.1+	2007 09 13	683	0.2-	0.3-				

(211618)* 2003 UH₆₁

2009 APR. 9

M.P.O. 154645

2003 09 19	644	0.4+	0.4+	2007 10 08	D29	0.6+	0.4-	2007 11 18	G96	0.9+	0.6-
2003 09 28	704	0.2-	0.2+	2007 10 08	D29	0.0	0.3-	2007 11 18	G96	(1.9-	0.4+)
2003 09 28	704	0.4-	0.5+	2007 10 10	G96	0.3+	0.5-	2007 11 18	G96	(1.9-	0.7+)
2003 09 28	704	0.3-	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.5-	2007 11 19	703	0.8+	0.9+
2003 09 28	704	0.1-	0.3-	2007 10 10	G96	0.3+	0.5-	2007 11 19	703	0.1-	0.4+
2003 09 28	704	0.3+	0.1+	2007 10 10	G96	0.1-	0.5-	2007 11 19	703	0.1+	0.3+
2003 10 16	699	0.1+	0.8-	2007 10 13	704	0.9-	1.5+	2007 11 19	703	0.2-	0.1-
2003 10 16	699	0.7+	0.4-	2007 10 13	704	1.5-	0.7+	2008 02 08	G96	0.3+	0.6-
2003 10 16	699	0.3+	0.4-	2007 10 13	704	(2.8-	1.7-)	2008 02 08	G96	0.2+	0.6-
2003 10 16	699	(1.5+	1.3-)	2007 10 13	704	1.3-	0.1-	2008 02 08	G96	0.5-	0.7-
2003 10 18	699	0.4+	0.2-	2007 11 04	704	0.5-	1.4+	2008 02 08	G96	0.2+	0.3-
2003 10 18	699	0.4-	0.2+	2007 11 04	704	(2.7-	2.7+)	2009 02 21	691	0.4+	0.1-
2003 10 18	699	0.3-	0.0	2007 11 04	704	1.0+	0.2+	2009 02 21	691	0.2+	0.3-
2003 10 18	699	0.2-	0.0	2007 11 04	704	1.1+	0.3-	2009 02 21	691	0.4-	0.6+
2003 10 19	704	0.8-	0.7+	2007 11 04	G96	0.6+	0.7-	2009 03 01	691	0.2+	0.1+
2003 10 19	704	0.8+	0.4-	2007 11 04	G96	0.5+	0.6-	2009 03 01	691	1.3-	0.6-
2003 10 19	704	1.0-	1.3+	2007 11 04	G96	0.1-	0.3-	2009 03 01	691	0.1+	0.4+
2003 10 19	704	0.3+	1.0+	2007 11 04	G96	0.6+	0.6-	2009 03 22	G96	0.5+	0.1+
2003 10 19	704	1.4-	0.2-	2007 11 07	703	0.4-	0.2+	2009 03 22	G96	0.3+	0.3+
2005 02 09	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.6-	0.3-	2009 03 22	G96	0.0	0.3+
2005 02 09	691	0.0	0.4+	2007 11 07	703	0.3-	0.3-	2009 03 22	G96	0.2+	0.4+
2005 02 09	691	0.1-	0.2+	2007 11 07	703	1.1-	0.1-	2009 03 25	D29	1.2+	0.4+
2005 03 02	A44	0.3-	0.7-	2007 11 12	704	0.2-	0.7+	2009 03 25	D29	0.1+	0.1-
2005 03 02	A44	0.1+	0.6-	2007 11 12	704	0.0	0.4+	2009 03 25	D29	0.4+	1.1-
2005 03 02	A44	1.3+	0.2-	2007 11 12	704	0.1+	0.5+	2009 03 25	D29	0.6+	0.3+

(211619)* 2003 UT₆₂ = 1989 TA₁₀

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56991)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	246.75680	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28062526	ω 223.44743	+0.91186755	+0.40507280
<i>a</i>	2.3105651	Ω 112.54798	-0.35419024	+0.85824360
<i>e</i>	0.1822093	<i>i</i> 4.12506	-0.20747733	+0.31517290
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	1.1+	1.6-	2003 09 18	704	0.7-	0.4+	2003 11 21	699	0.1-	0.3-
1989 10 03	809	0.5-	2.2-	2003 09 18	704	1.0-	0.9+	2003 11 22	704	0.2+	0.2+
1989 10 03	809	1.1-	2.3-	2003 09 18	704	0.9-	1.3+	2003 11 22	704	0.0	0.5+
1989 10 07	809	(4.0+	1.0-)	2003 09 18	704	1.4-	0.3+	2003 11 22	704	(1.8+	0.7+)
1989 10 07	809	(4.2+	1.0-)	2003 09 22	699	0.3+	0.6-	2005 02 04	G96	0.5-	0.5+
1989 10 07	809	(3.1+	1.3-)	2003 09 22	699	0.8+	0.7-	2005 02 04	G96	0.7-	0.5+
1995 03 26	691	0.2+	0.8-	2003 09 22	699	0.2+	0.7-	2005 02 04	G96	0.7-	0.5+
1995 03 26	691	0.2+	1.0-	2003 09 22	699	0.0	0.8-	2005 02 04	G96	0.7-	0.3+
1995 03 26	691	0.3+	0.3-	2003 09 28	704	0.1-	0.4+	2006 05 28	703	0.6+	0.0
1999 06 15	704	0.3-	0.7+	2003 09 28	704	0.1+	0.4+	2006 05 28	703	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	1.1-	1.1-	2003 09 28	704	0.1+	0.2+	2006 05 28	703	0.6-	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2003 09 28	704	0.3+	0.1+	2006 05 28	703	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2003 09 28	704	0.1-	0.5+	2006 05 28	704	1.0+	1.0+
2000 12 21	691	0.4+	0.1-	2003 10 05	608	0.3+	0.4-	2006 05 28	704	(0.0	2.0+)
2000 12 21	691	0.2+	0.2-	2003 10 05	608	0.0	0.4-	2006 05 28	704	0.8+	1.0+
2000 12 21	691	0.8+	0.2+	2003 10 05	608	0.4+	0.3-	2006 05 28	704	(0.3-	1.6+)
2002 04 11	704	0.4-	1.0+	2003 10 14	644	0.1-	0.0	2006 05 28	704	(0.4+	2.1+)
2002 04 11	704	0.3-	0.3+	2003 10 14	644	0.0	0.1-	2006 08 20	644	0.1+	0.1+
2002 04 11	704	(0.0	1.7+)	2003 10 14	644	0.2+	0.1+	2006 08 20	644	0.1+	0.4+
2003 07 01	608	0.5+	0.7-	2003 10 16	699	0.4+	0.6-	2006 08 20	644	0.5+	0.6+
2003 07 01	608	0.5-	0.3+	2003 10 16	699	0.6-	0.1+	2007 12 04	704	0.3+	0.7-
2003 07 01	608	0.2+	0.1-	2003 10 16	699	0.2-	0.3-	2007 12 04	691	0.3-	0.0
2003 08 01	704	0.6+	0.0	2003 10 16	699	0.1-	0.0	2007 12 04	704	0.3-	0.5+
2003 08 01	704	0.1+	1.4+	2003 10 18	699	0.7-	0.6-	2007 12 04	691	0.1-	0.4+
2003 08 01	704	0.2+	0.3+	2003 10 18	699	0.3+	0.2-	2007 12 04	704	0.6+	0.8+
2003 08 01	704	0.0	0.3-	2003 10 18	699	0.4-	0.1-	2007 12 04	691	0.6-	0.2+
2003 08 01	704	0.1+	0.3-	2003 10 18	699	0.2-	0.3+	2007 12 04	704	1.0+	0.0
2003 09 02	704	0.2-	0.2-	2003 10 19	704	0.1-	0.6+	2009 02 01	G96	0.3-	0.3+

2003 09 02	704	0.1-	0.3+	2003 10 19	704	0.5-	0.6+	2009 02 01	G96	0.0	0.1+
2003 09 02	704	0.5+	0.1+	2003 10 19	704	1.2-	0.7+	2009 02 01	G96	0.2+	0.5+
2003 09 02	704	0.4+	0.0	2003 10 19	704	0.5-	0.2-	2009 02 01	G96	1.0+	0.5+
2003 09 02	704	0.2-	0.3-	2003 10 19	704	0.3+	0.8+	2009 03 17	703	1.0-	0.3+
2003 09 10	608	1.4+	1.0-	2003 10 27	704	1.2+	1.0+	2009 03 17	703	1.0-	0.5-
2003 09 10	608	0.8+	1.3-	2003 10 27	704	0.5+	0.7+	2009 03 17	703	1.0-	1.9+
2003 09 10	608	0.6+	0.2-	2003 10 27	704	0.5+	1.3+	2009 03 17	703	0.5+	0.5-
2003 09 17	599	0.2+	0.2-	2003 10 27	704	0.4-	0.2+	2009 03 24	J75	0.4-	0.2-
2003 09 17	599	0.1+	0.0	2003 11 21	699	0.4+	0.3+	2009 03 24	J75	1.6-	1.1+
2003 09 18	599	0.1+	0.2-	2003 11 21	699	0.5-	0.6-	2009 03 25	J75	0.2+	0.2-
2003 09 18	704	1.1-	0.8+	2003 11 21	699	0.6+	0.3+				

(211620)* 2003 UK₆₃ = 2002 GT₃₆

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65506)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	293.57179	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28407290	ω 164.78742	+0.44724646	+0.89026333
<i>a</i>	2.2918324	Ω 131.69617	-0.83216333	+0.44944755
<i>e</i>	0.1701926	<i>i</i> 6.61639	-0.32783350	+0.07367565
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	699	0.9+	0.3-	2003 10 16	644	0.1+	0.3+	2009 02 01	G96	0.1+	0.7-
2002 03 09	699	0.3-	0.2-	2003 10 16	644	0.4+	0.1-	2009 02 01	G96	0.5+	0.1-
2002 03 09	699	1.4+	0.5+	2003 10 16	644	0.1+	0.0	2009 02 01	G96	1.1+	0.5-
2002 03 09	699	1.0+	0.6+	2003 10 19	704	0.9+	0.8+	2009 03 17	J75	0.6-	0.1+
2002 04 02	644	0.9-	0.0	2003 10 19	704	0.2+	0.5+	2009 03 17	J75	0.8-	0.4-
2002 04 02	644	0.7+	0.6+	2003 10 19	704	0.4+	0.2-	2009 03 17	J75	0.1+	0.3-
2002 04 02	644	1.1+	0.6+	2003 10 19	704	0.4-	0.3+	2009 03 17	J75	0.1-	0.2-
2002 04 04	608	0.8-	0.2-	2003 10 19	704	0.5-	0.6+	2009 03 17	J75	0.6+	1.4-
2002 04 04	608	1.3-	0.2+	2003 10 23	691	0.1-	0.2+	2009 03 17	J75	0.3+	0.3+
2002 04 04	608	1.0-	0.6+	2003 10 23	691	0.1-	0.1+	2009 03 22	D29	0.4+	1.2-
2003 09 26	645	0.0	0.1-	2003 10 23	691	0.0	0.1+	2009 03 22	D29	0.6+	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 02 05	H55	0.5+	1.1-	2009 03 22	D29	0.5+	0.8-
2003 09 28	645	0.0	0.1-	2005 02 05	H55	1.2-	0.0	2009 03 22	D29	0.5-	0.2+
2003 09 28	645	0.1+	0.1-	2005 02 05	H55	1.1+	0.0	2009 03 27	703	(1.7+	3.2+)
2003 09 28	699	0.2-	0.5-	2005 03 04	G96	0.8+	1.1+	2009 03 27	703	(0.3+	1.6+)
2003 09 28	699	0.1+	0.1+	2005 03 04	G96	0.5-	0.1-	2009 03 27	703	(0.6+	2.2+)
2003 09 28	699	0.2-	0.3-	2005 03 04	G96	0.5-	0.5+	2009 03 27	703	(1.0-	3.4+)
2003 09 28	699	0.5-	0.3+	2005 03 04	G96	0.1-	0.0	2009 03 28	G96	0.1+	0.1+
2003 09 30	645	0.0	0.1-	2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2009 03 28	G96	0.0	0.1-
2003 09 30	645	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	0.4-	0.0	2009 03 28	G96	0.1+	0.2-
2003 10 05	691	0.1-	0.5+	2005 03 04	G96	0.4-	0.0	2009 03 28	G96	0.2+	0.2+
2003 10 05	691	0.1-	0.0	2005 03 04	G96	0.0	0.3-	2009 04 03	703	0.9-	0.1+
2003 10 05	691	0.2-	0.3+	2005 03 10	G96	0.0	0.4-	2009 04 03	703	1.5-	0.8-
2003 10 16	699	0.3+	0.2-	2005 03 10	G96	0.1+	0.2-	2009 04 03	703	1.0-	1.6+
2003 10 16	699	0.2-	0.4-	2005 03 10	G96	0.1+	0.3-	2009 04 03	703	0.1+	0.2+
2003 10 16	699	0.6-	0.1+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2+				
2003 10 16	699	0.1-	0.4+	2009 02 01	G96	0.1+	0.2-				

1999 11 12	691	0.3+	0.2-	2007 09 18	G96	0.4+	0.2-	2009 02 22	691	0.1+	0.0
1999 11 12	691	0.4+	0.2-	2007 09 18	G96	0.7+	0.1-	2009 02 22	691	0.1-	0.1+
1999 11 12	691	0.0	0.3-	2007 09 18	G96	0.1+	0.2-	2009 02 26	691	0.2+	0.1-
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.1-	0.1+	2009 02 26	691	0.0	0.1-
2003 10 19	691	0.1-	0.1-	2007 10 11	691	0.2-	0.1-	2009 02 26	691	0.3-	0.0
2003 10 19	691	0.2+	0.4+	2007 10 11	691	0.2-	0.2-	2009 03 02	691	0.5-	0.0
2003 10 20	291	0.5-	0.2+	2007 10 17	G96	0.5+	0.5-	2009 03 02	691	1.1+	0.4+
2003 10 20	291	0.1+	0.1+	2007 10 17	G96	0.3+	0.2+	2009 03 02	691	0.5-	0.4+
2003 10 20	291	0.0	0.2+	2007 10 17	G96	0.8+	0.2-	2009 03 21	703	0.3-	1.0-
2003 11 20	691	0.1-	0.3+	2007 10 17	G96	0.1+	0.5-	2009 03 21	703	0.8-	0.0
2003 11 20	291	0.1+	0.1-	2007 10 31	691	0.2-	0.3+	2009 03 21	703	0.5+	0.4-
2003 11 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1-	2009 03 21	703	(0.1+	1.8+)
2003 11 20	291	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.0	2009 03 22	J75	1.2+	0.2-
2003 11 20	691	0.2-	0.2+	2007 10 31	691	0.1-	0.0	2009 03 22	J75	0.5+	0.3-
2003 11 20	291	0.2-	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.1-	2009 03 22	J75	0.1+	0.5-
2005 03 16	703	0.5+	1.3-	2007 10 31	G96	0.9+	0.2-	2009 03 28	703	1.1-	0.7-
2005 03 16	703	0.8+	0.4+	2007 10 31	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	703	0.2-	0.5-
2005 03 16	703	0.5-	0.4-	2007 11 04	691	0.1-	0.3-	2009 03 28	703	0.6-	0.8-
2005 03 16	703	1.1+	0.8+	2007 11 04	691	0.3-	0.2+	2009 03 28	703	0.6-	0.7-
2005 03 16	703	0.0	1.0-	2007 11 04	691	0.2+	0.1+				
2005 03 16	703	1.4-	0.3+	2009 02 13	691	0.3+	0.4+				

(211622)* 2003 UQ₁₀₆

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.14110		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26316622	ω	350.40911	+0.39359988	+0.91350060
<i>a</i>	2.4116593	Ω	302.70396	-0.83511006	+0.30850467
<i>e</i>	0.1163127	<i>i</i>	7.02648	-0.38427895	+0.26521978
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.2-	0.7-	2003 11 19	704	0.6-	0.3+	2007 12 16	704	0.1+	0.1+
1999 09 08	704	0.7+	0.1+	2003 11 19	704	1.0-	0.2+	2007 12 16	704	0.3-	0.3-
1999 09 08	704	1.2+	0.6+	2003 11 24	703	0.4+	0.0	2007 12 16	703	1.0-	0.5-
1999 09 08	704	0.1+	0.1-	2003 11 24	703	0.4+	1.3+	2007 12 16	703	0.9-	0.1+
2002 05 17	704	0.4+	0.6+	2003 11 24	703	0.3-	0.7-	2007 12 16	703	0.3-	0.6-
2002 05 17	704	0.6-	1.0+	2003 11 24	703	0.4+	0.2-	2007 12 16	703	0.2-	0.3-
2002 05 17	704	0.8-	1.4+	2005 02 02	703	0.1-	0.7-	2009 02 19	703	(1.5+	0.0)
2002 05 17	704	(2.1-	0.7+)	2005 02 02	703	1.1-	0.0	2009 02 19	703	1.1-	1.4-
2003 09 30	704	(0.6-	1.7+)	2005 02 02	703	0.3+	1.1+	2009 02 19	703	(1.7+	0.6+)
2003 09 30	704	0.5+	0.3+	2005 02 02	703	0.6-	0.2+	2009 02 19	703	0.6-	0.6-
2003 09 30	704	1.0-	0.4+	2005 02 06	A13	0.2+	0.3+	2009 02 26	704	1.3+	0.1-
2003 09 30	704	0.4+	0.4-	2005 02 06	A13	0.3-	0.8-	2009 02 26	704	0.1+	0.4+
2003 10 18	644	0.2-	0.0	2005 02 06	A13	0.3+	0.7-	2009 02 26	704	0.7-	0.3-
2003 10 18	644	0.0	0.2+	2005 02 07	A13	1.0+	0.4+	2009 02 26	704	0.6+	0.2+
2003 10 18	644	0.0	0.5+	2005 02 07	A13	0.1-	0.1+	2009 03 17	703	0.8-	1.2-
2003 10 21	644	0.1-	0.3+	2005 02 07	A13	0.2+	0.2-	2009 03 17	703	0.2+	0.2-
2003 10 21	644	0.1-	0.3+	2005 02 07	A13	0.0	0.3+	2009 03 17	703	0.5-	0.5-
2003 10 21	644	0.2-	0.1+	2005 02 07	A13	0.5-	0.2+	2009 03 17	703	0.4+	0.7+
2003 10 22	704	0.3+	1.0+	2005 03 17	G96	0.1-	0.0	2009 03 28	291	0.4+	0.1+
2003 10 22	704	0.7-	0.0	2005 03 17	G96	0.1-	0.0	2009 03 28	291	0.4+	0.3+
2003 10 22	704	0.2-	0.2+	2005 03 17	G96	0.1-	0.3-	2009 03 28	291	0.2+	0.4+
2003 10 22	704	0.6+	0.7+	2005 03 17	G96	0.3-	0.1+				
2003 11 19	704	0.1+	1.4+	2007 12 16	704	0.0	0.1+				

(211623)* 2003 UN₁₁₂

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	193.24106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25762503	ω	293.81575	+0.99281524	-0.03353031
<i>a</i>	2.4461177	Ω	68.27078	+0.08078598	+0.89596046
<i>e</i>	0.1542448	<i>i</i>	7.10278	-0.08826963	+0.44286631
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.3-	0.3+	2003 10 27	704	0.0	0.2-	2007 11 14	704	0.5-	0.1-
1999 09 08	703	0.0	1.1-	2003 10 27	704	1.0-	0.6-	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
1999 09 08	703	1.0+	0.6+	2003 10 27	704	0.3-	0.1-	2007 11 14	704	1.1-	0.2-
1999 09 08	703	0.9+	0.2+	2003 10 29	704	0.3-	0.4+	2007 11 14	704	0.6+	0.8+
1999 09 30	704	0.0	1.4-	2003 10 29	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.2+	0.4-
1999 09 30	704	0.1+	0.5-	2003 10 29	704	0.5+	0.2+	2007 11 18	G96	0.8+	1.1-
1999 09 30	704	0.6-	0.5+	2003 11 18	699	0.5+	1.1+	2007 11 18	G96	0.3-	0.5-
1999 09 30	704	0.9+	0.4+	2003 11 18	699	0.5+	0.2-	2007 11 18	G96	0.2+	0.4-
1999 10 16	704	0.4-	0.1+	2003 11 18	699	0.1-	0.6-	2007 12 05	704	0.1-	0.1+
1999 10 16	704	0.7-	0.1-	2003 11 18	699	0.8+	0.7+	2007 12 05	704	0.4+	0.4+
1999 10 16	704	0.7-	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.3+	2007 12 05	704	0.2+	0.6+
1999 10 16	704	0.3-	0.2+	2003 11 19	644	0.4-	0.1+	2007 12 05	704	0.2+	0.4+
1999 10 16	704	0.4-	0.5-	2003 11 19	644	0.2-	0.2+	2007 12 05	704	0.3+	0.4+
2002 05 10	704	(2.6+	1.2+)	2003 11 19	644	0.4-	0.2+	2007 12 06	G96	0.1+	0.3-
2002 05 10	704	(1.6+	2.1+)	2003 11 19	644	0.1+	0.4+	2007 12 06	G96	0.2+	0.1-
2002 05 10	704	(1.9+	1.2+)	2003 11 19	644	0.5-	0.2+	2007 12 06	G96	0.2-	0.2-
2003 09 28	704	0.0	0.4+	2003 11 22	704	0.2+	0.0	2007 12 06	G96	0.2-	0.5-
2003 09 28	704	0.2-	0.3+	2003 11 22	704	0.8+	0.5+	2007 12 14	704	0.3-	0.6+
2003 09 28	704	0.4+	0.1-	2003 11 22	704	0.4+	0.6+	2007 12 14	704	0.1+	0.3+
2003 09 28	704	0.2+	0.2+	2005 03 16	703	0.3+	0.9-	2007 12 14	704	0.2-	0.3-
2003 09 28	704	0.0	0.1+	2005 03 16	703	1.2-	0.2-	2007 12 14	704	1.4-	0.9+
2003 10 14	699	0.3-	0.2-	2005 03 16	703	0.3-	0.1-	2007 12 14	704	1.5-	1.1+
2003 10 14	699	0.1+	0.7-	2005 03 16	703	0.1+	0.7-	2007 12 15	G96	0.3-	0.2-
2003 10 14	699	0.3+	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.2-	2007 12 15	G96	0.2+	0.2-
2003 10 14	699	0.2-	0.1+	2007 10 20	G96	0.1-	0.4-	2007 12 15	G96	0.0	0.2-
2003 10 20	704	0.9-	0.7+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2-	2007 12 15	G96	0.2+	0.2-
2003 10 20	704	0.9-	0.4+	2007 10 20	G96	0.2-	0.2-	2007 12 31	G96	0.4+	0.1-
2003 10 20	704	0.2-	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.1-	2007 12 31	G96	0.0	0.2-
2003 10 20	704	0.2-	0.9+	2007 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 12 31	G96	0.5+	0.1-
2003 10 20	704	1.3-	0.5+	2007 11 04	691	0.1-	0.1-	2007 12 31	G96	0.4+	0.2-
2003 10 22	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.3-	2008 02 09	G96	0.2+	0.2+
2003 10 22	691	0.1-	0.1-	2007 11 05	704	0.6+	0.3+	2008 02 09	G96	0.1+	0.1-
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.4-	2008 02 09	G96	0.3+	0.1-
2003 10 23	699	0.3+	0.4-	2007 11 05	704	0.2-	0.0	2008 02 09	G96	0.2+	0.1+
2003 10 23	699	0.1-	0.3-	2007 11 08	691	0.3+	0.5-	2009 03 28	703	1.0+	0.1-
2003 10 23	699	0.2-	0.2+	2007 11 08	691	0.3-	0.1-	2009 03 28	703	0.6+	0.2+
2003 10 23	699	1.0-	0.3+	2007 11 08	691	0.1-	0.0	2009 03 28	703	0.8+	2.2+
2003 10 24	608	0.8+	0.4+	2007 11 08	D29	0.3+	0.4-	2009 03 28	703	1.3-	0.7+
2003 10 24	608	0.8+	0.2+	2007 11 08	D29	0.7-	0.6+	2009 04 01	G96	0.0	0.0
2003 10 24	608	0.9+	0.4-	2007 11 08	D29	0.2+	0.1+	2009 04 01	G96	0.2+	0.3+
2003 10 27	704	0.3-	0.1+	2007 11 08	D29	0.1+	0.6-	2009 04 01	G96	0.3+	0.0
2003 10 27	704	0.4+	0.1-	2007 11 14	704	0.1+	0.4-	2009 04 01	G96	0.5+	0.2+

(211624)* 2003 UB₁₁₇

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	216.84932		(2000.0)	P	Q
n	0.26682802	ω	257.09192	+0.99754848	+0.03061955
a	2.3895443	Ω	101.12757	-0.00399733	+0.92265616
e	0.1487288	i	3.67690	-0.06986446	+0.38440611
P	3.69	H	16.3	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154647

2003 09 28	704	0.4−	0.2+	2003 10 29	704	0.6+	0.3+	2008 02 07	G96	0.5+	0.4−
2003 09 28	704	0.2−	0.2−	2003 10 29	704	0.1−	0.3+	2008 02 07	G96	0.8+	0.4−
2003 09 28	704	0.4−	0.7+	2003 10 29	704	0.6+	0.0	2008 02 07	G96	0.0	0.0
2003 09 28	704	0.2−	0.4−	2003 10 30	704	0.1−	0.2+	2009 03 01	691	0.2+	0.2+
2003 10 14	699	0.1+	1.1+	2003 10 30	704	0.5+	0.2−	2009 03 01	691	0.1−	0.2+
2003 10 14	699	0.3+	0.2+	2003 10 30	704	0.1−	0.3+	2009 03 01	691	0.2−	0.1−
2003 10 14	699	1.3−	0.3+	2003 10 30	608	0.8−	0.2−	2009 03 24	G96	0.2+	0.4−
2003 10 14	699	0.2−	0.9−	2003 10 30	608	0.5−	0.1+	2009 03 24	G96	0.6+	0.1−
2003 10 21	704	0.2−	0.7+	2003 10 30	608	0.4−	0.5−	2009 03 24	G96	0.3+	0.3−
2003 10 21	704	0.1−	0.2+	2003 11 01	704	0.3+	0.2+	2009 03 24	G96	0.0	0.5−
2003 10 21	704	0.1+	0.5+	2003 11 01	704	0.1−	0.5−	2009 03 28	691	0.4−	0.5+
2003 10 21	704	0.1−	0.6+	2003 11 01	704	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2003 10 21	704	0.0	0.0	2003 11 01	704	0.6+	0.3−	2009 03 28	691	0.0	0.3+
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2003 11 01	704	0.3−	0.5−	2009 04 05	691	0.0	0.4+
2003 10 21	644	0.2+	0.3+	2003 11 19	703	1.4−	0.5−	2009 04 05	691	0.4+	0.0
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2003 11 19	703	0.0	0.1−	2009 04 05	691	0.3+	0.1−
2003 10 22	691	0.4+	0.3+	2003 11 19	703	0.8−	0.3−				
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2003 11 19	703	0.9−	1.2−				

(211625)* 2003 UL₁₁₉

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.65878		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23414189	ω	220.68727	−0.22061058	−0.97269051
<i>a</i>	2.6070536	Ω	242.17052	+0.91470007	−0.18064654
<i>e</i>	0.2022424	<i>i</i>	4.67908	+0.33860707	−0.14573945
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.1+	0.3−	2003 10 25	704	1.1+	0.7−	2009 02 19	703	0.7−	0.6−
1999 12 07	691	0.0	0.2−	2003 10 27	691	0.2−	0.3+	2009 02 19	704	0.7+	0.5+
1999 12 07	691	0.2+	0.2−	2003 10 27	691	0.0	0.2+	2009 02 19	703	0.1−	0.0
2003 10 01	691	0.1−	0.3+	2003 10 27	691	0.1−	0.3+	2009 02 19	704	0.6+	0.0
2003 10 01	691	0.1+	0.0	2003 11 22	695	0.0	0.2+	2009 02 19	703	0.6−	0.0
2003 10 01	691	0.5−	0.1+	2003 11 22	695	0.1−	0.2+	2009 02 19	703	(1.9−	0.3+)
2003 10 18	691	0.0	0.4+	2007 09 09	691	0.2+	1.3−	2009 02 19	703	0.6−	1.2+
2003 10 18	691	0.1−	0.4+	2007 09 09	691	0.0	0.1+	2009 02 19	703	0.3−	0.5+
2003 10 18	691	0.1−	0.4+	2007 09 09	691	0.4+	0.1−	2009 03 01	G96	0.1−	0.1+
2003 10 21	699	0.0	0.3+	2007 09 13	691	0.2−	0.2+	2009 03 01	G96	0.3+	0.2+
2003 10 21	699	0.1+	0.6−	2007 09 13	691	0.5−	0.2+	2009 03 01	G96	0.0	0.1+
2003 10 21	699	0.7−	0.4+	2007 09 13	691	0.1−	0.7+	2009 03 01	G96	0.2+	0.2+
2003 10 21	699	0.1−	0.4−	2007 09 14	704	1.2+	1.0+	2009 03 17	703	0.5+	1.5+
2003 10 24	704	0.0	0.4−	2007 09 14	704	0.4+	0.6+	2009 03 17	703	0.5+	0.4+
2003 10 24	704	0.3+	0.5−	2007 09 14	704	0.5−	0.4+	2009 03 17	703	0.1−	0.4+
2003 10 24	704	(1.1−	2.4−)	2007 10 21	G96	0.0	0.0	2009 03 17	703	0.1−	0.9+
2003 10 24	704	0.4+	0.6−	2007 10 21	G96	0.2−	0.5+	2009 03 25	G96	0.1+	0.2−
2003 10 24	704	0.4−	1.1−	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−	2009 03 25	G96	0.1−	0.2−
2003 10 25	704	0.4−	0.5−	2007 10 21	G96	1.0+	0.0	2009 03 25	G96	0.6+	0.5−
2003 10 25	704	0.4−	0.6−	2009 02 19	703	0.0	0.3+	2009 03 25	G96	0.4+	0.5−
2003 10 25	704	0.3−	0.7−	2009 02 19	703	0.3−	1.0−				
2003 10 25	704	0.6+	0.9−	2009 02 19	704	0.6+	0.3+				

(211626)* 2003 UK₁₂₁

Discovered 2003 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	204.99929		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27370125	ω	48.39187	+0.92430089	−0.32565501
<i>a</i>	2.3493706	Ω	329.01022	+0.11370518	+0.73277913
<i>e</i>	0.1050766	<i>i</i>	22.74127	+0.36433364	+0.59748101
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	699	0.1+	0.8+	2003 09 28	699	0.5+	0.4+	2005 01 18	703	0.6−	0.6−
2000 11 25	699	0.8−	0.8+	2003 09 28	699	0.1+	0.4+	2005 01 18	703	0.7−	0.0
2000 11 25	699	0.0	0.6+	2003 09 28	699	0.0	0.3+	2005 02 02	704	0.8+	1.3+
2000 11 25	699	1.2−	0.9+	2003 09 28	699	0.1+	0.2+	2005 02 02	704	0.8+	0.8+

2000 12 17	704	0.3+	0.9−	2003 09 28	699	0.6−	0.2−	2005 02 02	704	0.4+	0.4+
2000 12 17	704	0.1+	0.5+	2003 09 28	699	0.7−	0.1−	2005 02 02	704	0.4+	0.1+
2000 12 17	704	0.2+	0.6−	2003 10 05	704	0.2−	0.3+	2005 02 02	704	(2.8+	0.4−)
2000 12 17	704	0.3+	0.5−	2003 10 05	704	0.2−	0.1−	2005 03 10	699	1.1+	0.1−
2000 12 17	704	0.5+	0.3+	2003 10 05	704	0.1−	0.3+	2005 03 10	699	1.3+	0.7−
2001 01 07	704	0.6+	0.4−	2003 10 05	704	0.1−	0.2+	2005 03 10	703	0.0	0.2+
2001 01 07	704	(1.7−	0.2+)	2003 10 05	704	0.1+	0.0	2005 03 10	699	(2.0+	0.5−)
2001 01 07	704	0.2+	0.1+	2003 10 19	644	0.2+	0.2+	2005 03 10	703	1.0−	0.0
2001 01 07	704	0.9−	0.3−	2003 10 19	644	0.1+	0.2+	2005 03 10	703	1.1−	0.0
2001 01 07	704	0.3+	0.6−	2003 10 19	644	0.2+	0.1+	2005 03 10	699	0.0	1.1+
2001 01 17	704	0.1−	0.3−	2003 10 22	699	0.2+	0.3+	2005 03 10	703	0.6−	0.3−
2001 01 17	704	0.3−	0.7−	2003 10 22	699	0.1−	0.4+	2005 03 11	704	1.0+	1.0−
2001 01 17	704	0.7−	1.0+	2003 10 22	699	0.6+	0.3−	2005 03 11	704	0.1−	0.4−
2001 01 17	704	0.5−	0.4−	2003 10 22	699	0.0	0.2−	2005 03 11	704	1.3+	0.1+
2001 02 16	704	0.7+	0.0	2003 10 22	704	0.3+	1.0−	2005 03 11	704	0.1+	0.3+
2001 02 16	704	0.4−	0.3−	2003 10 22	704	0.3+	0.9−	2005 03 17	703	1.0+	0.5−
2001 02 16	704	0.7−	0.1+	2003 10 22	704	0.4+	0.3+	2005 03 17	703	0.7−	0.3+
2001 02 16	704	0.7+	0.4−	2003 10 22	704	0.0	0.1+	2005 03 17	703	0.4−	0.3+
2001 02 16	704	0.4−	0.1−	2003 10 22	704	0.9+	0.3+	2005 03 17	703	1.1−	0.4+
2003 08 27	608	0.2+	0.7−	2003 12 18	704	0.1−	0.2−	2008 01 10	151	0.3+	0.4+
2003 08 27	608	0.2−	0.4−	2003 12 18	704	0.4−	0.4−	2008 01 10	151	0.0	0.3+
2003 08 27	608	0.3−	0.2−	2003 12 18	704	0.4−	0.1+	2008 01 10	151	0.5−	0.3+
2003 09 02	704	0.3+	0.6+	2003 12 18	704	0.2−	0.6+	2009 02 25	E12	0.3−	0.3+
2003 09 02	704	0.1+	0.5+	2003 12 18	704	0.4−	0.4−	2009 02 25	E12	0.0	0.3−
2003 09 02	704	0.7−	0.6+	2005 01 06	704	0.6+	0.7−	2009 02 25	E12	1.0−	0.5+
2003 09 02	704	0.1+	0.6−	2005 01 06	704	0.0	1.2−	2009 03 18	E12	0.3+	0.6+
2003 09 02	704	0.6−	0.3−	2005 01 06	704	0.5+	0.3+	2009 03 18	E12	0.6+	0.4−
2003 09 28	699	0.0	0.4+	2005 01 18	703	0.3−	0.3−	2009 03 18	E12	0.4−	0.5+
2003 09 28	699	0.2−	0.2+	2005 01 18	703	0.1−	0.1−				

(211627)* 2003 UO₁₂₂ = 1999 UR₆₄ = 2007 TQ₃₇

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 125941)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.60225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23934250	ω	261.52063	+0.17427819	−0.98469560
<i>a</i>	2.5691502	Ω	178.44092	+0.92122768	+0.16257780
<i>e</i>	0.1864671	<i>i</i>	2.74344	+0.34780264	+0.06279365
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	691	0.0	0.1−	2003 10 26	703	0.3+	0.5+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
1999 10 30	691	0.1−	0.1−	2003 10 26	703	1.4−	0.4−	2007 11 05	G96	0.1+	0.6−
1999 10 30	691	0.0	0.1−	2003 10 28	704	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.4+	0.5−
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 10 28	704	0.4−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2003 10 28	704	0.1+	0.1−	2009 02 20	691	0.4−	0.4+
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.4+	0.0	2009 02 20	691	0.1−	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.6−	2009 02 20	691	0.3−	0.2+
2003 10 19	691	0.2+	0.2−	2007 09 12	G96	0.8+	0.2−	2009 02 28	691	0.0	0.2−
2003 10 19	691	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.3+	2009 02 28	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	699	1.4+	0.7+	2007 10 04	703	0.2−	0.4+	2009 02 28	691	0.5+	0.2−
2003 10 21	699	0.2+	0.4−	2007 10 04	703	0.6−	1.0+	2009 03 03	G96	0.3+	0.2+
2003 10 21	699	0.6+	0.6−	2007 10 04	703	0.4−	0.6+	2009 03 03	G96	0.5+	0.5+
2003 10 21	699	0.7+	1.0−	2007 10 04	703	1.4−	0.4−	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+
2003 10 21	704	0.1−	1.0+	2007 10 06	704	0.1+	0.7+	2009 03 03	G96	0.3−	0.1+
2003 10 21	704	0.3+	0.2−	2007 10 06	704	0.6−	0.7+	2009 03 18	G96	0.3+	0.2−
2003 10 21	704	0.2+	1.1+	2007 10 06	704	0.2−	0.2+	2009 03 18	G96	0.5+	0.3−
2003 10 21	704	0.5+	1.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2009 03 18	G96	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	1.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2009 03 18	G96	0.2−	0.2+
2003 10 24	704	(1.7−	0.9−)	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2009 04 03	G96	0.3+	0.2+
2003 10 24	704	1.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2009 04 03	G96	0.2−	0.4−
2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.2−	2009 04 03	G96	0.3+	0.1−
2003 10 24	704	0.6−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−	2009 04 03	G96	0.2−	0.7−
2003 10 26	703	0.9−	0.2−	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−				
2003 10 26	703	(0.2−	2.1+)	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−				

(211628)* 2003 UM₁₂₈

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	195.30523		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25946685	ω	198.18079	+0.99980869			+0.00918130
<i>a</i>	2.4345281	Ω	161.26785	−0.00254645			+0.93656897
<i>e</i>	0.1927512	<i>i</i>	3.08278	−0.01939305			+0.35036304
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.3+	0.5+	2003 10 23	608	(0.3−	1.8−)	2006 05 08	G96	0.1−	0.7+
1999 09 05	699	0.9+	0.1+	2003 10 23	608	0.2−	1.1−	2006 05 08	G96	0.2−	0.9+
1999 09 05	699	0.5+	1.0+	2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2006 05 08	G96	0.2+	0.7+
1999 09 07	704	0.4+	0.3−	2003 10 24	704	0.1−	0.4+	2006 05 08	G96	0.3−	1.0+
1999 09 07	704	0.3−	0.6+	2003 10 24	704	0.6+	0.5+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.8−	0.8−	2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	644	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.4−	0.6+	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2003 10 21	704	0.5+	0.2−	2003 10 28	704	1.4+	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2003 10 21	704	0.5+	0.2−	2003 10 28	704	0.2+	0.3+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2003 10 21	704	0.0	0.3+	2003 10 28	704	0.2+	1.0+	2007 11 07	691	0.2+	0.1+
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2003 11 16	703	(0.8+	2.1+)	2007 12 18	G96	0.2+	0.0
2003 10 21	704	0.3−	0.3+	2003 11 16	703	0.4−	0.9+	2007 12 18	G96	0.8+	0.4−
2003 10 21	704	0.2−	0.4+	2003 11 16	703	0.6+	0.5+	2007 12 18	G96	0.7+	0.2−
2003 10 21	644	0.2+	0.1+	2003 11 16	703	0.1−	0.9+	2007 12 18	G96	0.6+	0.3−
2003 10 21	291	0.3−	0.0	2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2009 02 28	691	0.2+	0.4+
2003 10 21	291	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2009 02 28	691	0.0	0.8+
2003 10 21	291	0.1−	0.0	2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2009 02 28	691	0.3+	0.1−
2003 10 22	291	0.1−	0.0	2005 03 08	G96	0.5−	0.0	2009 03 19	G96	0.6+	0.1−
2003 10 22	291	0.4−	0.0	2005 04 12	695	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2003 10 22	291	0.2−	0.0	2005 04 12	695	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2003 10 23	608	0.1−	1.0−	2005 04 13	695	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.5+	0.4−

(211629)* 2003 UR₁₂₉

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.82235		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24368201	ω	172.34296	−0.66095731			−0.74746421
<i>a</i>	2.5385579	Ω	318.99552	+0.68301015			−0.56245662
<i>e</i>	0.1370788	<i>i</i>	5.82401	+0.31085779			−0.35346824
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	608	0.8+	0.9+	2003 11 24	691	0.0	0.2−	2007 11 02	704	(2.8+	0.5+)
2001 04 15	608	0.2−	1.0+	2005 04 05	699	0.8+	0.3−	2007 11 08	704	0.6+	1.5+
2001 04 15	608	0.4+	0.8+	2005 04 05	699	0.1−	0.1−	2007 11 08	704	0.4−	0.5+
2003 10 18	644	0.4−	0.1+	2005 04 05	699	0.6+	0.0	2007 11 08	704	1.1−	0.5+
2003 10 18	644	0.3−	0.1−	2005 04 05	699	0.5+	0.3+	2007 11 08	704	0.1+	1.2+
2003 10 18	644	0.4−	0.1−	2006 06 21	691	0.2+	0.6+	2008 12 22	691	0.2−	0.0
2003 10 22	704	0.9−	0.5−	2006 06 21	691	0.5−	0.2−	2008 12 22	691	0.1+	0.1+
2003 10 22	704	0.7−	0.2+	2006 06 21	691	0.1+	0.2+	2008 12 22	691	0.7−	0.2+
2003 10 22	704	0.6−	0.7−	2007 09 25	G96	0.1+	0.3−	2009 01 01	691	0.4+	0.2−
2003 10 24	704	0.2−	0.6+	2007 09 25	G96	0.7+	0.6+	2009 01 01	691	0.1+	0.2+
2003 10 24	704	0.4−	0.7+	2007 09 25	G96	0.2+	0.3−	2009 01 01	691	0.0	0.2−
2003 10 24	704	0.3+	0.6+	2007 09 25	G96	0.0	0.6−	2009 03 28	300	0.1−	0.3−
2003 10 24	704	0.7−	1.3+	2007 10 07	691	0.0	0.1−	2009 03 28	300	0.3+	0.3+
2003 10 24	704	0.8−	0.8−	2007 10 07	691	0.2−	0.3+	2009 03 28	300	0.4+	0.3+
2003 11 14	644	0.3−	0.0	2007 10 07	691	(0.4−	1.7−)	2009 03 29	704	0.5+	0.8+
2003 11 14	644	0.1−	0.1+	2007 10 14	703	0.7−	0.3−	2009 03 29	704	1.0+	0.2+
2003 11 14	644	0.1−	0.2+	2007 10 14	703	0.6+	0.4−	2009 03 29	704	(0.7+	2.0+)
2003 11 19	704	(1.8+	0.5−)	2007 10 14	703	0.6−	0.9−	2009 03 29	D29	1.0−	0.5−
2003 11 19	704	1.5+	0.7−	2007 10 14	703	(1.9−	3.6−)	2009 03 29	D29	0.6+	0.0
2003 11 19	704	0.3+	1.2+	2007 10 21	703	0.1−	0.3−	2009 03 29	D29	0.6+	0.6−
2003 11 19	704	0.6+	0.5+	2007 10 21	703	0.3+	0.7+	2009 03 29	D29	0.2−	0.1+
2003 11 21	644	0.2+	0.3+	2007 10 21	703	0.3+	0.2+	2009 03 31	703	1.4−	0.9+
2003 11 21	644	0.0	0.3+	2007 10 21	703	0.2−	0.6+	2009 03 31	703	0.0	0.4+

2003 11 21	644	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.5−	0.0	2009 03 31	703	0.2−	1.4+
2003 11 24	691	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	(0.2−	1.9+)				
2003 11 24	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	1.5+	0.7+				

(211630)* 2003 UE₁₃₅ = 1999 TA₈₈ = 2003 UU₃₁₁

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76094)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	220.45197		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26171811	ω	91.55733	+0.90729487			+0.42003918
<i>a</i>	2.4205471	Ω	243.60598	−0.39396437			+0.83285649
<i>e</i>	0.1323082	<i>i</i>	1.25207	−0.14699694			+0.36044022
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	704	0.5+	0.2+	2003 10 26	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.1+
1999 10 01	704	0.6−	0.2+	2003 10 26	691	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.9−	1.2−
1999 10 01	704	0.2+	0.0	2003 10 26	691	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	0.9+	0.6+
1999 10 01	704	1.1+	0.1+	2006 06 04	G96	0.4+	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	1.3+
1999 10 01	704	0.7−	0.2−	2006 06 04	G96	0.3+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.0
1999 10 06	704	1.4+	0.0	2006 06 04	G96	0.3−	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.9−	2006 06 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.7+	0.0
1999 10 06	704	0.9+	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 12 04	G96	0.2+	0.1−
1999 10 06	704	1.6+	0.8−	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 12 04	G96	0.2+	0.2+
2002 04 22	691	0.0	1.4+	2007 09 14	G96	0.0	0.4+	2007 12 04	G96	0.1+	0.1+
2002 04 22	691	0.3−	0.8+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2+	2007 12 04	G96	0.4+	0.1+
2002 04 22	691	0.1−	0.9+	2007 10 16	G96	0.6+	0.2−	2007 12 15	G96	0.1−	0.1+
2002 05 14	291	0.3+	0.8+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−	2007 12 15	G96	0.4+	0.1+
2002 05 14	291	0.3+	0.9+	2007 10 16	G96	0.1−	0.0	2007 12 15	G96	0.1−	0.4+
2002 05 14	291	0.3+	0.9+	2007 10 16	G96	0.0	0.1−	2007 12 15	G96	0.4+	0.1+
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.3+	2007 12 30	G96	0.1−	0.1−
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.5−	0.1−	2007 12 30	G96	0.5+	0.1+
2003 09 18	691	0.2+	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	0.3−	2007 12 30	G96	0.2+	0.2−
2003 10 21	699	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2007 12 30	G96	0.4+	0.2+
2003 10 21	699	0.2+	0.6+	2007 11 03	691	0.4−	0.1+	2009 03 03	691	0.4+	0.4−
2003 10 21	699	0.3+	0.5+	2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2003 10 21	699	0.2+	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.6+	2009 03 03	691	0.4+	0.0
2003 10 22	704	0.6−	1.2+	2007 11 07	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.6+	0.1+
2003 10 22	704	0.6−	1.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+	2009 03 16	G96	0.3−	0.4−
2003 10 22	704	0.1−	0.6+	2007 11 07	704	0.3+	0.3+	2009 03 16	G96	0.1−	0.2−
2003 10 24	704	0.6−	1.1+	2007 11 07	704	0.6−	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.4−
2003 10 24	704	(0.5−	1.6+)	2007 11 07	704	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	704	0.7−	1.1+	2007 11 07	704	0.4−	1.1+	2009 03 29	G96	0.3+	0.5−
2003 10 24	704	1.5−	0.7+	2007 11 14	691	0.1+	0.2−	2009 03 29	G96	0.4−	0.4−
2003 10 24	704	0.4−	0.7+	2007 11 14	691	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.0	0.1+

(211631)* 2003 UH₁₃₆ = 1999 VE₁₁₂

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57058)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	112.81593		(2000.0)		P		Q
n	0.23714630	ω	196.27847		+0.51347556		−0.85772515
a	2.5849877	Ω	222.83487		+0.79141857		+0.48484986
e	0.2434400	i	2.14972		+0.33166172		+0.17096252
P	4.16	H	17.0	G	0.15	U	1

2009 APR. 9

M.P.O. 154649

1999 11 12	704	0.5+	1.1-	2003 10 26	703	(2.4-	1.1+)	2007 10 11	704	0.1+	0.8+
1999 11 12	704	0.1+	0.6-	2003 10 26	703	0.5-	0.5+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2-
1999 11 12	704	0.1+	0.2+	2003 10 26	703	(1.9-	0.2+)	2007 10 11	G96	0.0	0.3-
1999 11 12	704	0.3+	0.3+	2003 11 01	704	0.5-	0.5-	2007 10 11	G96	0.1+	0.5-
1999 12 07	704	0.3-	0.8-	2003 11 01	704	0.8-	0.7+	2007 10 11	G96	0.1+	0.3-
1999 12 07	704	0.7-	0.4-	2003 11 01	704	0.9-	0.3+	2007 10 15	703	0.6-	0.6+
1999 12 07	704	0.4-	1.3-	2003 11 01	704	0.7-	0.7+	2007 10 15	703	(1.7-	0.0)
1999 12 07	704	0.0	1.0-	2003 11 01	704	0.1-	0.4+	2007 10 15	703	1.4-	1.2-
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2003 11 18	291	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.1-
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2003 11 18	291	0.1-	0.1-	2007 11 17	G96	0.3+	0.3-
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2003 11 18	291	0.1-	0.2-	2007 11 17	G96	0.1+	0.3-
2003 10 21	704	0.2+	0.2+	2003 11 21	704	0.5-	0.8-	2007 11 17	G96	0.3-	0.6-
2003 10 21	704	0.0	0.5+	2003 11 21	704	0.0	1.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.3-
2003 10 21	704	0.4-	0.2+	2003 11 21	704	0.5+	1.0+	2009 02 20	691	0.1+	0.2+
2003 10 21	704	0.4+	0.5+	2003 11 21	704	0.7+	0.2-	2009 02 20	691	0.3-	0.5+
2003 10 22	704	0.5-	0.0	2003 11 21	704	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.2+	0.3+
2003 10 22	704	0.3+	1.0+	2003 11 26	699	0.6-	0.8-	2009 02 24	691	(0.7-	3.7+)
2003 10 22	704	0.1-	0.5-	2003 11 26	699	0.2+	0.3-	2009 02 24	691	0.0	0.6+
2003 10 22	704	0.2+	0.4+	2003 11 26	699	1.3+	0.7-	2009 02 24	691	0.2+	0.5+
2003 10 23	699	0.1+	0.4+	2003 11 26	699	0.1+	0.5-	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2003 10 23	695	0.3+	0.1-	2003 11 28	691	0.3+	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.1+
2003 10 23	699	0.2+	0.4+	2003 11 28	691	0.0	0.3-	2009 02 28	691	0.3+	0.0
2003 10 23	699	0.1+	0.0	2003 11 28	691	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.1+	0.4+
2003 10 23	699	0.0	0.3+	2007 09 13	704	0.1-	0.9+	2009 03 03	G96	0.1-	0.4+
2003 10 23	695	0.1-	0.2-	2007 09 13	704	0.5+	0.7+	2009 03 03	G96	0.2-	0.2+
2003 10 24	704	0.2-	0.4+	2007 09 13	704	0.2+	0.9+	2009 03 03	G96	0.3+	0.3-
2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2007 09 16	704	0.1+	1.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2003 10 24	704	0.5-	0.8+	2007 09 16	704	0.0	0.3+	2009 03 19	G96	0.1+	0.3+
2003 10 24	704	0.8+	0.6+	2007 09 16	704	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.4+
2003 10 24	704	0.1+	0.5+	2007 09 16	704	(1.7+	0.3+)	2009 03 19	G96	0.1+	0.2-
2003 10 24	608	0.1-	0.5-	2007 09 16	704	0.1+	0.7+				

(211632)* 2003 UQ₁₃₆

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	174.79394		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.25681893	ω	357.07703		+0.92150128	-0.38484592	
a	2.4512336	Ω	25.75269		+0.35872179	+0.79185770	
e	0.1249316	i	6.90556		+0.14884241	+0.47418878	
P	3.84	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.2+	0.0	2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.4-
2003 09 22	691	0.0	0.2+	2003 11 20	704	0.1-	0.1-	2007 11 13	699	0.2+	0.8+
2003 09 22	691	0.1+	0.1-	2003 11 20	704	1.1+	0.6-	2007 11 13	699	0.6-	0.5-
2003 09 27	691	0.1-	0.1+	2003 11 24	691	0.1-	0.2-	2007 11 13	699	0.9+	0.1+
2003 09 27	691	0.2-	0.3+	2003 11 24	691	0.2-	0.2-	2007 11 13	699	0.1-	0.4-
2003 09 27	691	0.1-	0.2+	2003 11 24	691	0.1-	0.4-	2007 11 18	704	(2.0+	0.9+)
2003 10 21	699	(1.6+	0.2-)	2005 04 09	691	0.1-	0.1+	2007 11 18	704	(2.1-	3.0-)
2003 10 21	699	0.2+	0.2-	2005 04 09	691	0.3+	0.1-	2007 11 18	704	1.1+	0.4+
2003 10 21	699	0.3-	0.5-	2005 04 09	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	704	(2.0+	0.2-)
2003 10 21	699	0.4-	0.4-	2007 09 09	G96	0.5+	0.5-	2007 11 18	704	0.7-	0.7+
2003 10 21	704	0.3+	0.0	2007 09 09	G96	0.2-	0.1-	2007 11 20	704	0.7+	0.5+
2003 10 21	704	0.4+	0.9+	2007 09 09	G96	0.6+	0.1-	2007 11 20	704	0.5-	0.5+
2003 10 21	704	0.5-	0.4+	2007 09 09	G96	0.2+	0.4-	2007 11 20	704	0.0	1.1+
2003 10 21	704	0.3+	0.8+	2007 10 13	D35	0.4+	0.3+	2007 11 20	704	0.5+	0.2+
2003 10 22	704	1.1+	0.5-	2007 10 13	D35	0.0	0.3+	2007 11 20	704	0.7-	0.9+
2003 10 22	704	(0.1-	2.3+)	2007 10 13	D35	0.1-	0.2+	2007 11 20	704	0.5+	0.3-
2003 10 22	704	0.0	0.4+	2007 10 14	G96	0.4+	0.4+	2007 11 20	704	1.4+	0.3+
2003 10 22	704	1.0+	0.2-	2007 10 14	G96	0.4+	0.6-	2007 11 20	704	0.1-	0.0
2003 10 22	704	1.1-	1.3+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2-	2007 11 20	704	0.2+	0.1-
2003 10 22	704	0.7+	1.2-	2007 10 14	G96	0.3+	0.4-	2007 12 13	704	1.2-	0.8-
2003 10 22	704	0.8-	1.3+	2007 10 21	G96	0.0	0.4-	2007 12 13	704	0.2-	1.2-
2003 10 22	704	0.5-	0.1-	2007 10 21	G96	0.4+	0.2-	2007 12 13	704	0.9-	0.2-
2003 10 22	704	0.2+	0.5-	2007 10 21	G96	0.3+	0.2-	2007 12 13	704	0.6-	0.4-
2003 10 22	704	0.9-	0.6+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2-	2009 03 01	691	0.5-	0.4-

2003 10 22	704	0.4+	0.0	2007 10 21	G96	0.2+	0.3-	2009 03 01	691	0.0	0.1+
2003 10 22	704	0.1-	0.2+	2007 10 21	G96	0.2+	0.5-	2009 03 01	691	0.1-	0.1+
2003 10 22	704	0.2-	1.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.3-	2009 03 16	691	0.5+	0.1+
2003 10 22	704	0.2-	0.3+	2007 10 21	G96	0.3+	0.3-	2009 03 16	691	0.3-	0.3+
2003 10 24	291	0.2+	0.0	2007 10 21	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	691	0.3+	0.3+
2003 10 24	291	0.4-	0.1-	2007 10 21	G96	0.4+	0.1-	2009 03 17	691	0.0	0.0
2003 10 24	291	0.2+	0.1+	2007 10 21	G96	0.3+	0.2-	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2003 10 29	704	0.6+	0.4+	2007 10 21	G96	0.3+	0.1-	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
2003 10 29	704	0.4-	1.2+	2007 11 02	691	0.2-	0.1-	2009 03 18	691	0.2-	0.1-
2003 10 29	704	0.2-	0.2-	2007 11 02	691	0.0	0.7+	2009 03 18	691	0.4+	0.3+
2003 10 29	704	0.7+	0.4+	2007 11 02	691	0.2-	0.1-	2009 03 18	691	(1.5+	0.1-)
2003 10 29	704	0.1+	1.0+	2007 11 02	703	(1.7-	0.6-)	2009 03 27	G96	0.4-	0.0
2003 11 01	704	1.2-	0.3-	2007 11 02	703	1.4-	0.7+	2009 03 27	G96	0.0	0.0
2003 11 01	704	0.3-	0.2+	2007 11 02	703	0.1-	1.3-	2009 03 27	G96	0.5+	0.1+
2003 11 01	704	(2.1-	0.1-)	2007 11 02	703	1.2-	0.7-	2009 03 27	G96	0.1-	0.1+
2003 11 01	704	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.8-				
2003 11 01	704	0.7-	0.4-	2007 11 07	704	0.3+	0.8-				

(211633)* 2003 UE₁₄₁

Discovered 2003 Oct. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	311.52793		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28793063	ω	242.44100	+0.20388573	+0.97686344
a	2.2713155	Ω	39.49380	-0.85860792	+0.21010874
e	0.1234460	i	5.82645	-0.47034354	+0.03990166
P	3.42	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.0	2003 09 28	704	0.1+	0.2+	2007 12 28	691	0.3-	0.5+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2003 09 28	704	0.4+	1.2+	2007 12 28	691	0.1+	0.2-
2002 03 19	699	0.4-	1.0+	2003 09 28	704	0.1-	0.3+	2009 02 05	G96	0.2+	0.1-
2002 03 19	699	1.1-	0.3+	2003 10 18	699	0.4+	0.9-	2009 02 05	G96	0.3+	0.5-
2002 03 19	699	0.5+	0.3-	2003 10 18	699	0.2+	0.4+	2009 02 05	G96	0.1+	0.3-
2002 03 19	699	0.6+	0.8+	2003 10 18	699	(0.1-	2.0+)	2009 02 05	G96	0.4+	0.1-
2002 04 16	704	1.1+	1.2+	2003 10 18	699	0.6-	0.2+	2009 03 18	691	0.2-	0.1-
2002 04 16	704	0.4+	0.2+	2003 10 19	704	0.7-	0.3+	2009 03 18	691	0.0	0.2-
2002 04 16	704	0.9+	1.3+	2003 10 19	704	0.8-	1.1-	2009 03 18	691	0.2+	0.2-
2002 04 16	704	0.4+	1.1+	2003 10 19	704	0.1+	0.1-	2009 03 26	691	0.4-	0.2+
2002 04 16	704	0.3-	0.7+	2003 10 24	704	0.3-	0.5-	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2003 09 02	704	0.1-	0.6+	2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2003 09 02	704	0.5-	0.4+	2003 10 24	704	0.2-	1.1+	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2003 09 02	704	0.9+	0.4+	2003 10 24	704	1.1+	0.4+	2009 03 28	691	0.0	0.0
2003 09 02	704	(1.3-	1.7+)	2003 10 24	704	(0.1-	1.7-)	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2003 09 18	704	0.0	0.1+	2006 06 09	644	0.2+	0.6+	2009 03 31	703	0.1+	0.2-
2003 09 18	704	1.1-	0.5-	2006 06 09	644	0.5-	0.7+	2009 03 31	703	0.1+	0.5-
2003 09 18	704	(0.6-	1.6+)	2006 06 09	644	0.1-	0.5+	2009 03 31	703	0.8+	0.7-
2003 09 18	704	1.3-	1.0+	2007 12 18	691	1.0+	0.9-	2009 03 31	703	0.3-	0.3-
2003 09 18	704	0.5-	0.8+	2007 12 18	691	0.4-	0.2+	2009 04 02	691	0.1-	0.0
2003 09 28	704	0.4+	0.0	2007 12 18	691	0.2-	0.2+	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2003 09 28	704	0.2+	0.2+	2007 12 28	691	0.4-	0.6+	2009 04 02	691	0.0	0.1+

Residuals in seconds of arc

1992 10 01 691	0.6−	0.1+	2003 11 19 699	1.2+	0.2−	2005 03 11 691	0.5+	0.1+
1992 10 01 691	(2.9−	0.1+)	2003 11 19 699	1.0−	0.6+	2005 03 11 691	1.1+	0.2+
1992 10 01 691	0.0	0.3+	2003 11 19 699	0.2−	0.6+	2005 05 09 G96	0.4−	0.4−
2003 10 18 699	0.7−	0.5−	2003 11 19 699	0.7−	0.0	2005 05 09 G96	0.7−	0.1−
2003 10 18 699	0.3+	0.2−	2003 11 19 691	(1.8−	1.4−)	2005 05 09 G96	0.3−	0.1−
2003 10 18 699	0.3+	0.1−	2003 11 19 691	0.0	0.1−	2005 05 09 G96	0.3−	0.1−
2003 10 18 699	0.6+	0.2−	2003 11 19 691	0.2+	0.1−	2007 12 19 G96	0.2+	0.3+
2003 10 22 704	0.9−	0.1−	2003 11 20 704	0.4−	0.1+	2007 12 19 G96	0.3−	0.3−
2003 10 22 704	0.1+	0.6−	2003 11 20 704	0.3−	0.1−	2007 12 19 G96	1.0−	0.1−
2003 10 22 704	1.0−	0.8−	2003 11 20 704	0.3−	0.3−	2007 12 19 G96	0.2−	0.1−
2003 10 22 704	0.3−	0.8+	2003 11 20 704	0.2−	0.1−	2008 01 11 704	0.9−	0.5+
2003 10 23 699	0.2+	1.5+	2003 11 20 704	0.1−	0.0	2008 01 11 704	0.5−	0.2−
2003 10 23 699	1.3+	0.1+	2003 11 21 644	0.0	0.1−	2008 01 11 703	1.4−	0.3+
2003 10 23 699	0.5−	0.5+	2003 11 21 644	0.4−	0.0	2008 01 11 703	0.2+	0.1+
2003 10 23 699	0.6+	0.7+	2003 11 21 644	0.1+	0.0	2008 01 11 704	0.5−	0.4−
2003 10 25 704	0.8+	0.4−	2003 11 24 699	0.5+	1.3−	2008 01 11 703	1.0−	0.7−
2003 10 25 704	0.7−	0.1−	2003 11 24 699	0.8+	0.5+	2008 01 11 704	0.6+	0.4−
2003 10 25 704	0.0	0.2+	2003 11 24 699	0.6−	0.5−	2008 01 11 703	0.3−	0.4+
2003 10 25 704	0.2−	0.1+	2003 11 24 704	0.8+	0.3+	2008 01 11 704	0.0	0.5+
2003 10 25 704	0.7+	0.5+	2003 11 24 699	0.3+	0.5−	2009 02 20 493	0.2+	0.3+
2003 10 27 691	0.3−	0.1−	2003 11 24 704	0.3+	0.8+	2009 02 20 493	0.1−	0.6+
2003 10 27 691	0.0	0.0	2003 11 24 704	0.3+	0.2−	2009 02 20 493	0.2+	0.5+
2003 10 27 691	0.1−	0.2−	2003 11 24 704	0.9+	1.1+	2009 02 20 493	0.2−	0.4+
2003 10 30 704	0.4+	0.4−	2003 11 24 704	0.5+	0.6+	2009 02 20 493	0.3−	0.9+
2003 10 30 704	0.1−	0.4+	2004 01 11 644	0.6+	0.0	2009 03 21 691	0.6−	0.0
2003 10 30 704	0.1+	0.1−	2004 01 11 644	0.4+	0.2+	2009 03 21 691	0.1−	0.2+
2003 10 30 704	0.6+	0.0	2004 01 11 644	0.3+	0.2+	2009 03 21 691	0.3−	0.7−
2003 10 30 704	0.2+	0.4+	2005 03 11 691	0.6+	0.0			

(211635)* 2003 US₁₅₇

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.16461	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23083569	ω 227.65904	+0.24267573	−0.96971741
<i>a</i>	2.6318880	Ω 208.33127	+0.90622973	+0.23672431
<i>e</i>	0.2455805	<i>i</i> 3.32286	+0.34620249	+0.06008123
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 20 291	0.8−	0.1−	2003 11 21 704	0.3+	0.7+	2007 10 10 G96	0.2−	0.1+
2003 10 20 291	0.6−	0.1−	2003 11 21 704	0.4+	0.5+	2007 10 10 G96	0.2−	0.0
2003 10 20 291	0.7−	0.2−	2003 11 21 704	0.1−	0.8+	2007 10 10 G96	0.2+	0.1−
2003 10 23 699	0.3−	1.0+	2003 11 21 704	0.6−	0.1+	2007 10 14 704	(1.0+	2.1−)
2003 10 23 699	0.2−	0.5+	2003 11 21 704	0.4−	0.6+	2007 10 14 704	0.2−	0.1+
2003 10 23 699	0.1−	1.2+	2003 11 30 703	(1.8+	1.6−)	2007 10 14 704	0.7+	1.2+
2003 10 23 699	0.6−	0.7−	2003 11 30 703	0.9+	1.2+	2007 11 17 G96	0.2+	0.3−
2003 10 23 691	0.0	0.3−	2003 11 30 703	(1.7−	2.3−)	2007 11 17 G96	0.3+	0.2−
2003 10 23 691	0.1+	0.2−	2003 11 30 703	(1.8+	0.3+)	2007 11 17 G96	0.4+	0.0
2003 10 23 691	0.3+	0.3−	2003 11 30 691	0.3+	0.1−	2007 11 17 G96	0.3+	0.1−
2003 10 28 704	0.1−	0.3+	2003 11 30 691	0.2+	0.1−	2007 12 04 G96	0.3+	0.4−
2003 10 28 704	0.7+	0.6+	2003 11 30 691	0.2+	0.1−	2007 12 04 G96	0.7−	0.1+
2003 10 28 704	0.4+	0.3−	2005 04 05 G96	0.1+	0.0	2007 12 04 G96	0.0	0.5−
2003 10 28 704	0.1−	0.2−	2005 04 05 G96	0.0	0.3+	2007 12 04 G96	0.3+	0.1+
2003 10 29 703	1.3+	0.0	2005 04 05 G96	0.0	0.2+	2009 02 20 691	0.3+	0.2+
2003 10 29 703	0.7+	0.2−	2005 04 05 G96	0.5+	0.2+	2009 02 20 691	0.3+	0.2−
2003 10 29 703	0.1−	0.2+	2007 09 14 704	0.8−	0.1+	2009 02 20 691	0.1+	0.5+
2003 10 29 703	0.9−	0.9−	2007 09 14 704	(2.0−	0.1+)	2009 02 28 691	0.0	0.1−
2003 11 16 691	0.1+	0.2+	2007 09 14 704	0.7+	0.6+	2009 02 28 691	0.1−	0.3+
2003 11 16 691	0.1+	0.2+	2007 10 07 703	0.7−	1.1+	2009 02 28 691	0.4−	0.3−
2003 11 16 691	0.1+	0.3+	2007 10 07 703	0.9−	0.6−	2009 03 19 G96	0.4−	0.2−
2003 11 18 644	0.0	0.0	2007 10 07 703	(2.5−	1.0+)	2009 03 19 G96	0.1−	0.0
2003 11 18 644	0.3+	0.4−	2007 10 07 703	(2.0−	0.7+)	2009 03 19 G96	0.1+	0.0
2003 11 18 644	0.1+	0.7+	2007 10 10 G96	0.0	0.1+	2009 03 19 G96	0.3−	0.3−

(211636)* 2003 UF₁₆₂

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	219.04968	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25965307	ω 268.66928	+0.88880864	+0.45478496
<i>a</i>	2.4333640	Ω 64.27697	−0.39158130	+0.81768873
<i>e</i>	0.1524069	<i>i</i> 3.59430	−0.23808252	+0.35292461
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28 704	1.1−	0.5+	2005 02 02 691	0.6+	0.5+	2007 11 14 691	0.0	0.0
2003 09 28 704	0.2+	0.1−	2005 02 02 691	0.1+	0.2+	2007 11 14 704	0.9+	0.1+
2003 09 28 704	0.1−	1.0+	2005 02 09 G96	0.2+	0.2−	2007 11 18 691	0.1−	0.1−
2003 09 28 704	0.8+	0.5−	2005 02 09 G96	0.0	0.7−	2007 11 18 691	0.2−	0.1−
2003 09 28 291	0.5−	0.2+	2005 02 09 G96	0.3+	0.3−	2007 11 18 691	0.2+	1.1−
2003 09 28 291	0.5−	0.3+	2005 02 09 G96	0.3+	0.6−	2007 12 03 703	0.7+	1.3−
2003 09 28 291	0.6−	0.3+	2006 05 20 G96	0.3+	0.2−	2007 12 03 703	0.8+	1.0−
2003 10 21 704	0.3−	0.4+	2006 05 20 G96	0.4+	0.3−	2007 12 03 703	(1.8−	0.9−)
2003 10 21 704	0.2−	0.8+	2006 05 20 G96	(2.9+	1.8+)	2007 12 03 703	(1.3−	2.0−)
2003 10 21 704	0.6−	0.3−	2006 05 20 G96	0.8+	0.5+	2007 12 04 G96	0.2+	0.1+
2003 10 21 704	0.1−	0.5+	2007 09 15 G96	0.4+	0.3−	2007 12 04 G96	0.2−	0.0
2003 10 23 608	0.5+	0.1−	2007 09 15 G96	0.2+	0.2−	2007 12 04 G96	0.1+	0.0
2003 10 23 608	0.7+	0.4−	2007 09 15 G96	0.2+	0.0	2007 12 04 G96	0.1−	0.0
2003 10 23 608	0.4+	0.1−	2007 09 15 G96	0.2+	0.2−	2007 12 04 G96	0.1+	0.0
2003 10 24 704	0.1+	0.6−	2007 10 14 G96	0.2+	0.2−	2007 12 15 G96	0.3+	0.2−
2003 10 24 704	0.6+	1.0+	2007 10 14 G96	0.5+	0.5−	2007 12 15 G96	0.1+	0.4−
2003 10 24 704	0.7−	0.3−	2007 10 14 G96	0.2+	0.3−	2007 12 15 G96	0.3+	0.2−
2003 10 24 704	1.1+	0.0	2007 10 14 G96	0.3+	0.3−	2007 12 30 G96	0.0	0.1−
2003 10 24 704	0.3+	0.3+	2007 10 15 G96	0.5+	0.3−	2007 12 30 G96	0.3+	0.6−
2003 10 24 704	0.2+	0.5+	2007 10 15 G96	0.3+	0.4−	2007 12 30 G96	0.2+	0.3−
2003 10 24 704	0.4−	0.8+	2007 10 15 G96	0.7+	0.3−	2007 12 30 G96	1.1+	0.1+
2003 10 24 704	(1.7−	0.8+)	2007 10 15 G96	0.6+	0.2−	2009 02 27 703	(2.0+	0.5−)
2003 10 24 704	0.2−	0.3+	2007 11 03 691	0.2−	0.0	2009 02 27 703	1.1+	0.3−
2003 10 24 704	0.2+	0.1+	2007 11 03 691	0.2−	0.0	2009 02 27 703	0.3−	0.8−
2003 10 25 691	0.1−	0.1−	2007 11 03 691	0.8+	0.4+	2009 02 27 703	0.1−	0.1−
2003 10 25 691	0.4−	0.2+	2007 11 05 704	(0.4+	1.8+)	2009 03 02 691	0.1+	0.1+
2003 10 25 691	0.2+	0.0	2007 11 05 704	0.0	0.6+	2009 03 02 691	0.0	0.0
2003 10 28 704	0.0	0.1+	2007 11 05 704	0.0	0.2−	2009 03 02 691	0.1+	0.1+
2003 10 28 704	0.3−	0.0	2007 11 05 704	0.5+	0.7+	2009 03 03 291	0.3−	0.2+
2003 10 28 704	0.5−	0.5+	2007 11 05 704	0.9−	0.4+	2009 03 03 291	0.3−	0.0
2003 10 28 704	0.4−	0.2−	2007 11 07 691	0.3−	0.1+	2009 03 03 291	0.4−	0.0
2003 11 01 704	0.2−	1.1+	2007 11 07 691	0.3−	0.0	2009 03 15 691	1.3−	1.0+
2003 11 01 704	0.0	0.6+	2007 11 07 691	0.2−	0.1+	2009 03 15 691	0.3+	0.2+
2003 11 01 704	0.1+	0.0	2007 11 14 704	0.6+	0.4−	2009 03 15 691	0.0	0.1+
2003 11 19 644	0.1−	0.2+	2007 11 14 691	0.2−	0.1+	2009 03 31 G96	0.7+	0.3−
2003 11 19 644	0.1+	0.0	2007 11 14 704	1.1+	0.2−	2009 03 31 G96	0.4+	0.1−
2003 11 19 644	0.2+	0.0	2007 11 14 691	0.3−	0.0	2009 03 31 G96	0.4+	0.2−
2005 02 02 691	0.5+	0.6+	2007 11 14 704	0.3+	1.0−	2009 03 31 G96	0.1+	0.5−

(211637)* 2003 UD₁₆₈

Discovered 2003 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.00013	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23760750	ω 110.38756	+0.65710058	−0.75135644
<i>a</i>	2.5816416	Ω 298.38387	+0.66333444	+0.61459973
<i>e</i>	0.1979742	<i>i</i> 3.95507	+0.35805899	+0.24027209
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 05	413	0.1+	0.0	2003 12 23	704	0.0	0.3+	2007 10 15	704	0.2+	0.3+
2003 09 05	413	0.3+	0.4−	2003 12 23	704	0.2+	0.2−	2007 10 15	704	0.1+	0.1−
2003 09 05	413	0.0	0.3−	2003 12 23	704	(2.4+ 0.1−)		2007 10 15	704	0.1+	0.1+
2003 09 05	413	0.2−	0.2+	2003 12 28	704	0.3+	1.0+	2007 10 15	704	0.2+	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154651

2003 09 05	413	0.0	0.0	2003 12 28	704	0.5+	0.6+	2007 10 15	704	0.2+	0.1+
2003 10 17	699	0.0	0.5+	2003 12 28	704	0.4+	0.1-	2007 10 15	G96	0.1-	0.4-
2003 10 17	699	0.6+	1.2-	2005 03 08	691	0.5+	0.5+	2007 10 15	G96	0.2+	0.3-
2003 10 17	699	1.2+	0.3-	2005 03 08	691	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.7-
2003 10 17	699	(1.7+	0.1+)	2005 03 08	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	G96	0.9+	0.6-
2003 10 22	704	0.7-	0.7+	2007 09 02	703	1.2+	0.2-	2007 10 17	699	1.4-	0.2-
2003 10 22	704	0.5-	0.2+	2007 09 02	703	0.8-	0.8+	2007 10 17	699	0.1+	0.3-
2003 10 22	704	0.5-	0.0	2007 09 02	703	1.0-	0.1-	2007 10 17	699	0.2+	0.5-
2003 10 22	704	0.3-	0.5-	2007 09 02	703	0.7-	0.4+	2007 10 17	699	1.1-	0.1-
2003 10 22	704	0.2-	0.4+	2007 09 05	699	0.1-	0.2-	2007 10 20	704	0.2+	0.6+
2003 10 23	691	0.2+	0.1-	2007 09 05	699	1.3+	0.4+	2007 10 20	704	0.0	0.6+
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2007 09 05	699	0.5+	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	1.0-
2003 10 23	691	0.1+	0.2-	2007 09 05	699	(1.9-	0.9-)	2007 10 20	703	0.1-	0.3-
2003 10 30	704	1.0+	0.5+	2007 09 12	703	0.1+	0.5+	2007 10 20	703	0.9-	0.1-
2003 10 30	704	0.4+	0.7+	2007 09 12	703	0.1+	0.3+	2007 10 20	704	0.4-	0.7+
2003 10 30	704	0.2-	0.3+	2007 09 12	703	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.5-	0.4-
2003 10 30	704	0.8+	0.5+	2007 09 12	703	0.6-	0.3-	2007 11 01	703	0.3-	0.6+
2003 10 30	704	0.3+	0.4-	2007 09 14	704	1.3-	0.5+	2007 11 01	703	(1.3-	1.9+)
2003 11 02	704	1.0-	0.1+	2007 09 14	704	0.9-	0.6+	2007 11 01	703	0.4+	0.7+
2003 11 02	704	0.4-	0.8+	2007 09 14	704	0.7-	0.3+	2007 11 01	703	0.5+	0.5+
2003 11 02	704	1.1-	0.6-	2007 09 14	704	1.2-	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.5+
2003 11 02	704	0.7-	0.7+	2007 09 14	704	(1.5-	0.1+)	2007 11 02	704	0.6+	0.8-
2003 11 02	704	0.1-	0.7+	2007 09 19	691	0.1-	0.2+	2007 11 02	704	1.1+	0.3-
2003 11 18	644	0.0	0.0	2007 09 19	691	0.3-	0.0	2007 11 02	704	0.3-	0.9+
2003 11 18	644	0.1-	0.2-	2007 09 19	691	0.3-	0.1+	2007 11 02	704	0.5+	0.3-
2003 11 18	644	0.1+	0.1-	2007 09 24	704	(0.4+	1.6+)	2007 12 13	704	(1.2-	2.2+)
2003 11 19	644	0.0	0.2-	2007 09 24	704	0.0	0.4+	2007 12 13	704	(1.2+	1.6+)
2003 11 19	644	0.0	0.2-	2007 09 24	704	0.3+	0.2-	2007 12 13	704	1.5+	0.4-
2003 11 19	644	0.0	0.3-	2007 10 09	699	0.2+	0.2-	2007 12 13	704	(0.5+	3.0+)
2003 11 20	704	0.1+	0.4+	2007 10 09	704	0.6-	1.1+	2007 12 13	704	(2.1+	2.1+)
2003 11 20	704	1.1-	0.1-	2007 10 09	704	0.2-	0.9+	2008 02 29	G96	0.7+	0.7-
2003 11 20	704	0.3-	0.3-	2007 10 09	699	0.3+	0.3-	2008 02 29	G96	0.3+	0.5-
2003 11 20	704	1.4-	0.6+	2007 10 09	704	0.3-	0.5+	2008 02 29	G96	0.1+	0.3-
2003 11 20	704	0.4-	0.2-	2007 10 09	704	0.1+	0.9+	2008 02 29	G96	0.0	0.3-
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2007 10 09	699	0.4+	1.3-	2009 01 31	G96	0.1-	0.2-
2003 11 24	704	0.4-	0.5-	2007 10 09	704	0.3-	1.2+	2009 01 31	G96	0.6-	0.5+
2003 11 24	691	0.1+	0.1-	2007 10 09	699	0.6+	0.4-	2009 01 31	G96	0.6-	0.1-
2003 11 24	704	0.2+	0.2-	2007 10 12	704	0.3+	0.7-	2009 01 31	G96	0.4-	0.1-
2003 11 24	704	0.4-	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.9-	2009 03 01	G96	0.2+	0.2-
2003 11 24	704	0.3-	0.1-	2007 10 12	704	0.2+	0.8-	2009 03 01	G96	0.1+	0.2-
2003 11 24	691	0.1-	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.4-	2009 03 01	G96	0.0	0.0
2003 11 24	704	0.1+	0.2-	2007 10 12	704	0.2+	0.5-	2009 03 01	G96	0.5+	0.3-
2003 12 13	644	0.4+	0.6+	2007 10 14	704	0.3+	0.3+	2009 03 25	G96	0.2-	0.4+
2003 12 13	644	0.6+	0.2+	2007 10 14	704	0.6+	0.4+	2009 03 25	G96	0.2-	0.1-
2003 12 13	644	0.2+	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.7-	2009 03 25	G96	0.4-	0.5+
2003 12 23	704	0.1-	0.6-	2007 10 14	704	0.1+	0.3-				
2003 12 23	704	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.1-				

(211638)* 2003 UG₁₇₀ = 2007 RZ₁₄₄Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 123943)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	95.84018		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22995603	ω	190.51508	+0.37499132	-0.92482963
<i>a</i>	2.6385957	Ω	237.48841	+0.85593039	+0.37184657
<i>e</i>	0.2092079	<i>i</i>	4.33961	+0.35604028	+0.08012660
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.3+	0.0	2003 11 02	704	0.1-	0.1-	2007 09 14	704	0.2+	0.8+
2003 10 22	691	0.1+	0.0	2003 11 18	644	0.5-	0.2-	2007 09 14	704	0.2-	1.1+
2003 10 22	691	0.1+	0.1-	2003 11 18	644	0.3-	0.2-	2007 09 17	704	0.4+	0.5+
2003 10 23	699	1.2+	0.5+	2003 11 18	644	0.1-	0.2-	2007 09 17	704	0.1+	1.2+
2003 10 23	699	0.2+	0.8-	2003 11 19	703	0.1-	0.2-	2007 09 17	704	0.5-	0.2+
2003 10 23	699	(1.6+	0.7-)	2003 11 19	703	0.0	0.7+	2007 10 08	699	(0.3-	1.6-)
2003 10 23	699	0.3+	0.5+	2003 11 19	703	0.2+	0.4-	2007 10 08	699	0.3+	0.3-
2003 10 24	704	0.7+	0.5-	2003 11 19	703	0.6-	0.1-	2007 10 08	699	0.1+	1.1-

2003 10 24	704	0.7+	0.1-	2003 11 21	704	0.5-	0.2-	2007 10 08	699	0.1+	0.2+
2003 10 24	704	0.4+	0.1-	2003 11 21	704	0.4-	0.2-	2007 10 15	704	0.2+	0.8+
2003 10 24	704	0.1+	0.7-	2003 11 21	704	0.5-	0.2+	2007 10 15	704	(1.0+	1.6+)
2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.5-	0.1+	2007 10 15	704	0.6+	1.1+
2003 10 29	704	0.4-	0.3+	2003 11 21	704	0.8-	0.5-	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2003 10 29	703	0.7-	0.2+	2003 11 24	699	0.1-	0.7+	2007 11 12	G96	0.1-	0.1+
2003 10 29	704	0.5+	0.2-	2003 11 24	699	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.5-
2003 10 29	703	(1.8-	0.1-)	2003 11 24	699	0.2-	0.0	2007 11 12	G96	0.1-	0.3-
2003 10 29	703	(1.8-	0.2-)	2003 11 24	699	(0.3-	1.8-)	2009 02 27	704	0.2-	0.6+
2003 10 29	704	0.3+	0.1+	2003 12 01	704	0.4-	0.9+	2009 02 27	704	0.2+	0.0
2003 10 29	703	1.4-	0.5+	2003 12 01	704	0.1+	0.0	2009 02 27	704	0.8+	0.6+
2003 10 29	704	0.1+	0.3-	2003 12 01	704	0.5-	0.1+	2009 02 27	704	1.3+	1.2+
2003 11 01	704	0.6+	0.4-	2005 03 14	G96	0.2+	0.4-	2009 03 01	G96	0.3+	0.4+
2003 11 01	704	0.9+	0.1-	2005 03 14	G96	0.5-	0.0	2009 03 01	G96	0.1+	0.1+
2003 11 01	704	0.1-	0.1+	2005 03 14	G96	0.5+	0.1+	2009 03 01	G96	0.2-	0.0
2003 11 01	704	0.2-	0.0	2005 03 14	G96	0.2-	0.2-	2009 03 01	G96	0.4-	0.2+
2003 11 01	704	0.4-	0.1-	2007 09 12	699	0.4-	1.0+	2009 03 17	703	(1.5-	1.6-)
2003 11 02	704	0.6-	0.5-	2007 09 12	699	0.9-	0.5+	2009 03 17	703	0.4-	0.3-
2003 11 02	704	0.8+	0.1-	2007 09 12	699	1.2-	1.2+	2009 03 17	703	(1.0-	1.7+)
2003 11 02	704	0.6-	0.1+	2007 09 12	699	0.5-	0.4+	2009 03 17	703	0.7+	1.0+
2003 11 02	704	1.3+	0.3-	2007 09 13	683	0.3-	0.3-	2009 04 03	G96	0.1-	0.2-
2003 11 02	704	0.2-	0.3+	2007 09 13	683	1.0+	1.1-	2009 04 03	G96	0.7-	0.4+
2003 11 02	704	0.4-	0.3-	2007 09 13	683	0.7-	0.7-	2009 04 03	G96	0.3+	0.7+
2003 11 02	704	0.4+	0.1-	2007 09 14	704	(2.4+	0.0)	2009 04 03	G96	0.1-	0.2-

(211639)* 2003 UU₁₈₀Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	128.27195		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24166971	ω	300.97592	+0.57301231	-0.81414445
<i>a</i>	2.5526302	Ω	113.77322	+0.78258116	+0.50952097
<i>e</i>	0.2227494	<i>i</i>	5.89212	+0.24335903	+0.27849092
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.1-	0.4-	2003 12 12	644	0.2+	0.1-	2007 10 22	G96	0.0	0.6-
1999 11 04	704	0.4+	0.1-	2003 12 12	644	0.1+	0.3-	2007 10 22	G96	0.4-	0.4-
1999 11 04	704	0.9-	0.8-	2003 12 12	644	0.2+	0.1-	2007 10 22	G96	0.5-	0.8-
1999 11 04	704	0.2-	1.4+	2003 12 21	704	1.1-	0.9+	2007 10 22	G96	0.2-	0.5-
1999 11 04	704	0.2-	0.3+	2003 12 21	704	0.0	0.1-	2007 10 22	G96	0.2-	0.4-
1999 11 12	699	0.2-	1.3-	2003 12 21	703	0.9+	0.9+	2007 10 22	G96	0.2-	0.1-
1999 11 12	699	0.5-	1.3-	2003 12 21	704	0.1-	0.7+	2007 10 22	G96	0.0	0.3-
1999 11 12	699	0.0	0.5-	2003 12 21	704	0.3+	0.2-	2007 10 31	703	0.9+	0.4-
1999 12 06	704	0.8+	0.5-	2003 12 21	703	1.5+	1.3+	2007 10 31	703	0.4+	0.3+
1999 12 06	704	0.3+	0.0	2003 12 21	704	0.7-	0.2+	2007 10 31	703	0.4+	0.6-
1999 12 06	704	0.2+	0.6-	2003 12 21	704	0.9+	1.4+	2007 10 31	703	0.1-	0.4-
1999 12 06	704	0.6-	0.4-	2003 12 21	703	0.9+	0.8+	2007 11 07	703	0.3-	0.0
1999 12 06	704	0.2-	0.2-	2003 12 21	704	(1.5-	0.2+)	2007 11 07	703	0.6-	0.3-
2000 01 07	704	0.3-	0.3+	2003 12 21	704	0.6-	0.1+	2007 11 07	703	0.5-	0.2+
2000 01 07	704	0.1+	1.7-	2003 12 21	703	0.8+	1.4+	2007 11 07	703	0.3-	0.3-
2000 01 07	704	0.3-	0.7-	2003 12 21	704	0.7+	0.4+	2007 11 11	704	0.2-	0.1+
2000 01 07	704	0.5+	0.9-	2003 12 21	704	0.4-	0.2+	2007 11 11	704	0.0	0.1-
2003 09 22	699	0.4+	1.2-	2003 12 22	704	0.2-	0.6+	2007 11 11	704	0.2-	0.1+
2003 09 22	699	0.6-	0.5+	2003 12 22	704	(1.2+	1.6-)	2007 11 11	704	0.2-	0.0
2003 09 22	699	0.2+	0.1-	2003 12 22	704	0.3+	0.3-	2007 11 11	704	0.4-	0.1+
2003 09 22	699	0.0	0.3-	2003 12 22	704	0.5+	0.3+	2007 11 17	703	1.2+	0.6-
2003 09 22	644	0.3+	0.4-	2003 12 22	704	1.0+	0.2+	2007 11 17	703	0.5-	0.2+
2003 09 22	644	0.2-	0.3+	2003 12 28	699	1.4+	0.9+	2007 11 17	703	0.2+	0.2+
2003 09 22	644	0.1+	0.4+	2003 12 28	699	(1.8+	1.3-)	2007 11 17	703	0.7+	1.2-
2003 10 16	699	0.2+	0.2+	2003 12 28	699	0.4-	0.7+	2007 11 29	704	0.2-	0.8-
2003 10 16	699	0.2+	0.8-	2003 12 28	699	1.2-	0.8-	2007 11 29	704	1.3+	0.3+
2003 10 16	699	0.8-	0.1+	2007 09 18	699	0.9-	0.7+	2007 11 29	704	0.4+	1.1-
2003 10 16	699	0.4-	1.5+	2007 09 18	699	0.6+	1.5+	2007 11 29	704	1.1-	1.1+
2003 10 16	608	0.1+	0.1+	2007 09 18	699	0.4+	1.2+	2007 12 06	703	1.0-	0.6-
2003 10 16	608	0.5+	0.7-	2007 09 18	699	0.9-	0.1+	2007 12 06	703	0.9-	0.1+
2003 10 16	608	0.1+	0.2+	2007 09 21	704	1.0+	0.0	2007 12 06	703	0.7-	0.5+

2003 10 21 704 0.1+ 0.1-	2007 09 21 704 (1.5+ 0.8-)	2007 12 06 703 0.5+ 0.7+
2003 10 21 704 0.7+ 0.1-	2007 09 21 704 1.3+ 0.2+	2008 01 12 703 0.4- 1.0+
2003 10 21 704 0.3+ 0.0	2007 09 21 704 0.4+ 0.2+	2008 01 12 703 0.5- 0.3+
2003 10 21 704 0.1- 0.1+	2007 10 08 699 0.0 0.3-	2008 01 12 703 0.3- 1.1-
2003 10 21 704 0.1- 0.3+	2007 10 08 699 0.1- 0.2-	2008 01 12 703 0.6+ 0.4-
2003 10 23 699 0.2+ 0.2+	2007 10 08 699 0.2+ 0.1-	2008 03 11 G96 0.1- 0.3-
2003 10 23 699 0.1- 0.2-	2007 10 08 699 0.2- 0.6-	2008 03 11 G96 0.1- 0.4-
2003 10 23 699 0.1+ 0.2-	2007 10 10 703 (0.2- 2.1+)	2008 03 11 G96 0.1+ 0.6-
2003 10 23 699 0.2- 0.2-	2007 10 10 703 0.4- 1.0+	2008 03 11 G96 0.6- 0.9+
2003 11 12 608 0.3+ 0.4-	2007 10 10 703 0.0 0.7+	2009 02 28 G96 0.5+ 0.1+
2003 11 12 608 0.0 0.2+	2007 10 10 703 0.2- 0.5+	2009 02 28 G96 0.0 0.3-
2003 11 12 608 0.1+ 0.3-	2007 10 17 699 0.4- 0.4-	2009 02 28 G96 0.0 0.1-
2003 11 19 703 1.2- 0.9+	2007 10 17 699 0.2- 0.0	2009 02 28 G96 0.1+ 0.0
2003 11 19 703 0.2- 0.4+	2007 10 17 699 0.4- 0.2-	2009 03 22 B01 0.5- 0.4-
2003 11 19 703 0.5- 0.2-	2007 10 17 699 0.4- 0.3-	2009 03 22 B01 1.4+ 0.7+
2003 11 19 703 (2.5- 0.3+)	2007 10 18 704 0.3- 0.2+	2009 03 22 B01 0.4+ 0.4+
2003 11 21 699 0.6+ 0.1+	2007 10 18 704 0.7- 0.2+	2009 03 25 G96 0.4+ 0.4-
2003 11 21 699 0.1+ 0.6-	2007 10 18 704 0.3- 0.5+	2009 03 25 G96 0.1- 0.0
2003 11 21 699 0.7+ 0.2+	2007 10 18 704 0.7- 0.4+	2009 03 25 G96 0.7+ 0.5+
2003 11 21 699 0.2+ 0.6-	2007 10 18 704 0.5- 0.3+	2009 03 25 G96 0.2+ 0.4-
2003 11 30 704 0.1- 0.6+	2007 10 19 703 0.0 0.7+	2009 04 05 691 0.2- 0.2-
2003 11 30 704 0.2- 0.2-	2007 10 19 703 0.2- 0.7+	2009 04 05 691 0.4- 0.9+
2003 11 30 704 0.1- 0.1-	2007 10 19 703 0.7+ 0.3+	2009 04 05 691 0.0 0.3+
2003 11 30 704 0.5- 0.8+	2007 10 19 703 0.4+ 0.4+	
2003 11 30 704 0.3- 0.2+	2007 10 22 G96 1.2+ 0.2-	

(211640)* 2003 UV₁₈₀

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	272.33501		(2000.0)		P	Q	
n	0.28191845	ω	248.59316		+0.90758362	+0.40496511	
a	2.3034938	Ω	87.37663		-0.33226650	+0.85417486	
e	0.1381612	i	6.37298		-0.25669233	+0.32617260	
P	3.50	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 17 691 0.1- 0.2-	2003 11 01 704 0.3+ 0.4+	2007 11 04 G96 0.9+ 0.4-
1994 01 17 691 0.0 0.0	2003 11 01 704 0.6+ 0.3+	2007 11 04 G96 0.2+ 0.1+
1994 01 17 691 0.5- 1.1+	2003 11 01 704 0.0 0.4+	2007 11 04 G96 0.1+ 0.3-
2002 02 17 291 0.4+ 0.1-	2003 11 21 699 0.3+ 0.3-	2007 11 04 G96 0.3+ 0.2-
2002 02 17 291 0.8+ 0.3+	2003 11 21 699 1.2+ 0.4-	2007 11 04 G96 0.1- 0.3-
2002 02 17 291 0.6+ 0.4+	2003 11 21 699 0.4+ 0.5+	2007 11 04 G96 0.6+ 0.1+
2003 10 21 704 1.3+ 0.3-	2003 11 21 699 0.0 0.0	2007 11 04 G96 0.3+ 0.0
2003 10 21 704 0.2+ 0.9-	2006 06 03 G96 0.1- 0.1-	2008 01 15 G96 0.3- 0.0
2003 10 21 704 0.1+ 0.6+	2006 06 03 G96 0.3- 0.1+	2008 01 15 G96 0.2- 0.1+
2003 10 21 704 0.1+ 1.3+	2006 06 03 G96 0.6- 0.0	2008 01 15 G96 0.3+ 0.0
2003 10 21 704 0.2- 0.1-	2006 06 03 G96 0.3- 0.1+	2008 01 15 G96 0.5+ 0.3+
2003 10 23 699 1.4+ 0.4-	2006 06 22 644 0.5- 0.4+	2008 02 10 691 0.8- 0.3-
2003 10 23 699 0.6+ 0.8-	2006 06 22 644 0.4- 0.3+	2008 02 10 691 0.3- 0.4+
2003 10 23 699 0.9- 0.6+	2006 06 22 644 0.6- 0.3+	2008 02 10 691 0.2- 0.3-
2003 10 23 699 0.8- 0.6-	2006 07 17 428 0.1+ 0.4+	2009 03 19 493 0.0 0.1+
2003 10 27 704 0.3+ 1.3+	2006 07 17 428 0.9+ 0.3-	2009 03 19 493 0.0 0.0
2003 10 27 704 (0.3+ 1.9+)	2006 07 20 428 0.6- 0.2+	2009 03 19 493 0.0 0.0
2003 10 27 704 1.0- 0.7+	2006 07 20 428 0.8+ 0.1+	2009 03 26 G96 0.1+ 0.5+
2003 10 27 704 0.0 0.5+	2006 07 23 644 0.5- 0.0	2009 03 26 G96 0.3+ 0.2+
2003 10 27 704 0.0 0.4+	2006 07 23 644 0.8- 0.1+	2009 03 26 G96 0.3+ 0.3-
2003 10 29 691 0.1- 0.1+	2006 07 23 644 0.5- 0.1+	2009 03 26 G96 0.1- 0.2+
2003 10 29 691 0.0 0.1+	2006 07 25 644 0.7- 0.1+	2009 03 26 G96 0.5+ 0.3+
2003 10 29 691 0.3- 0.2+	2006 07 25 644 0.3- 0.4+	2009 03 26 G96 0.5- 0.1+
2003 11 01 704 0.6+ 0.2+	2006 07 25 644 0.3- 0.7+	2009 03 26 G96 0.1+ 0.2-
2003 11 01 704 0.1- 0.6+	2007 11 04 G96 0.2+ 0.0	2009 03 26 G96 0.3+ 0.3-

(211641)* 2003 UH₁₈₉ = 1999 RH₆₉ = 2002 GU₇₅

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57118)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	248.42235		(2000.0)	P	Q
n	0.26611097	ω	310.87454	+0.74311194	+0.66902853
a	2.3938349	Ω	7.17091	-0.57645205	+0.65035442
e	0.1655633	i	6.26325	-0.33983477	+0.35977765
P	3.70	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07 704 0.0 0.2-	2003 11 02 704 0.4- 0.2+	2007 12 16 G96 0.1- 0.4-
1999 09 07 704 0.2- 0.7-	2003 11 02 704 0.4+ 0.9+	2007 12 16 G96 0.5- 0.3-
1999 09 07 704 0.4- 0.0	2003 11 02 704 0.5- 0.9+	2007 12 16 G96 0.4- 0.4-
1999 09 09 704 0.0 0.1+	2003 11 02 704 0.1+ 0.0	2007 12 16 G96 0.3- 0.3-
1999 09 09 704 0.1- 1.0+	2003 11 20 704 0.5+ 0.2+	2008 01 01 G96 0.1- 0.6-
1999 09 09 704 0.4- 0.8+	2003 11 20 704 0.0 0.3+	2008 01 01 G96 0.2+ 0.8-
2002 04 09 704 0.3+ 0.5+	2003 11 20 704 0.4- 0.8+	2008 01 01 G96 0.4+ 0.3-
2002 04 09 704 0.7- 0.1-	2003 11 20 704 0.3+ 0.5+	2008 01 01 G96 0.4- 0.3-
2002 04 09 704 0.6- 1.1+	2003 11 20 704 0.8- 0.2-	2009 02 22 691 0.1+ 0.3+
2002 04 09 704 0.5+ 0.3+	2003 11 21 691 0.0 0.0	2009 02 22 691 0.2- 0.4+
2002 04 10 644 1.3+ 0.5+	2003 11 21 691 0.1+ 0.0	2009 02 22 691 0.1- 0.2+
2002 04 10 644 0.8+ 0.3+	2003 11 21 691 0.0 0.0	2009 02 26 691 0.0 0.2+
2002 04 10 644 0.8+ 0.6+	2003 11 24 704 0.1+ 0.7-	2009 02 26 691 0.2+ 0.3+
2003 10 22 691 0.2- 0.2+	2003 11 24 704 0.5+ 0.2+	2009 02 26 691 0.0 0.1+
2003 10 22 691 0.1- 0.3+	2003 11 24 704 0.1- 0.4+	2009 02 28 611 0.4+ 1.1+
2003 10 22 691 0.0 0.3+	2003 11 24 704 0.2+ 0.2+	2009 02 28 611 0.4- 0.3+
2003 10 23 699 0.4- 0.5-	2005 02 09 G96 0.1- 0.1-	2009 03 19 G96 0.4- 0.3-
2003 10 23 699 0.8- 0.3-	2005 02 09 G96 0.2- 0.0	2009 03 19 G96 0.5+ 0.2-
2003 10 23 699 0.4- 0.7-	2005 02 09 G96 0.1- 0.2-	2009 03 19 G96 0.3+ 0.1-
2003 10 23 699 0.7- 0.6+	2005 02 09 G96 0.2- 0.3-	2009 03 19 G96 0.3+ 0.3-
2003 10 25 704 0.0 0.3+	2007 12 16 704 0.8+ 0.6+	2009 04 02 G96 0.8+ 0.7-
2003 10 25 704 0.2+ 1.0+	2007 12 16 704 0.2- 0.1-	2009 04 02 G96 0.3+ 0.5-
2003 10 25 704 0.6+ 0.1-	2007 12 16 704 0.0 0.2-	2009 04 02 G96 0.3+ 0.2-
2003 10 25 704 0.4- 0.3+	2007 12 16 704 1.2+ 0.6-	2009 04 02 G96 0.6+ 0.1-
2003 10 25 704 0.5- 0.1+	2007 12 16 704 0.7+ 0.6-	

(211642)* 2003 UE₁₉₀ = 1999 RF₂₁₈

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57120)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	253.18285		(2000.0)	P	Q
n	0.26813951	ω	308.74102	+0.73840342	+0.67434976
a	2.3817463	Ω	8.85733	-0.61128010	+0.67156455
e	0.1910137	i	1.33140	-0.28477541	+0.30700727
P	3.68	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04 699 0.5- 0.9+	2003 10 24 704 1.0- 0.6-	2005 03 09 695 0.1- 0.1-
1999 09 04 699 0.4- 0.0	2003 10 24 704 1.0- 0.3+	2005 03 09 695 0.3- 0.1-
1999 09 04 699 0.3- 0.7+	2003 10 29 704 0.2- 0.4-	2005 03 10 G96 0.4- 0.2+
1999 09 07 704 0.5+ 0.5+	2003 10 29 704 0.5+ 0.1-	2005 03 10 G96 0.1+ 0.1+
1999 09 07 704 0.3- 1.0+	2003 10 29 704 0.5+ 0.5+	2005 03 10 G96 0.4- 0.1-
1999 09 07 704 0.2+ 0.1-	2003 10 29 704 0.1- 0.0	2005 03 10 G96 1.2- 0.5-
1999 09 07 704 0.0 0.5-	2003 11 18 644 0.4+ 0.6+	2007 12 14 704 0.3+ 0.7-
1999 09 07 704 0.9- 1.2-	2003 11 18 644 0.1+ 0.8+	2007 12 14 704 1.0+ 0.7+
2002 04 03 291 0.4+ 0.8+	2003 11 18 644 0.1- 0.5+	2007 12 14 704 0.2- 0.4+
2002 04 03 291 0.2+ 0.7+	2003 11 21 704 0.2+ 1.0+	2007 12 14 704 0.5- 0.5+
2002 04 03 291 0.3+ 0.7+	2003 11 21 704 1.0- 0.2+	2008 01 11 691 0.0 0.2-
2002 04 14 704 0.4+ 0.6-	2003 11 21 704 0.5- 0.5+	2008 01 11 691 0.0 0.2-
2002 04 14 704 1.1+ 0.1+	2003 11 21 691 0.1+ 0.1+	2008 01 11 691 0.2+ 0.1-
2002 04 14 704 0.5+ 0.7+	2003 11 21 704 0.0 1.2+	2009 02 28 691 0.1+ 0.3+
2002 04 14 704 0.1+ 0.1-	2003 11 21 704 0.3- 0.3+	2009 02 28 691 0.3- 0.0
2002 04 14 704 0.4+ 0.1+	2003 11 21 691 0.1+ 0.3+	2009 02 28 691 0.3- 0.3+
2003 10 22 691 0.2+ 0.3+	2003 11 21 691 0.1+ 0.2+	2009 03 19 G96 0.7- 0.1-
2003 10 22 691 0.1+ 0.1+	2003 11 30 691 0.1- 0.1+	2009 03 19 G96 0.5- 0.0
2003 10 22 691 0.1- 0.0	2003 11 30 691 0.1+ 0.0	2009 03 19 G96 0.1+ 0.1-
2003 10 23 699 (0.8+ 1.9-)	2003 11 30 691 0.1+ 0.1-	2009 03 19 G96 0.3+ 0.0
2003 10 23 699 0.2+ 0.2+	2003 12 01 704 0.4+ 0.8-	2009 04 02 G96 0.0 0.3-

2009 APR. 9

M.P.O. 154653

2003 10 23	699	0.9–	0.3+	2003 12 01	704	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	1.5+	0.5–
2003 10 23	699	0.7–	0.0	2003 12 01	704	0.9+	0.1–	2009 04 02	G96	0.2–	0.3–
2003 10 24	704	0.8–	0.5+	2003 12 01	704	0.6–	0.4+	2009 04 02	G96	0.0	0.3–

(211643)* 2003 UJ₂₀₉

Discovered 2003 Oct. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	122.46597		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23800863	ω	359.22953	+0.69866311		–0.71474864	
<i>a</i>	2.5787401	Ω	46.44988	+0.65664693		+0.62302414	
<i>e</i>	0.2044208	<i>i</i>	2.50599	+0.28405046		+0.31776612	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 22	691	0.6+	0.1+	2003 10 28	704	0.4+	1.2+	2007 10 08	699	0.5–	0.0
2001 03 22	691	0.3+	0.7+	2003 10 28	704	0.1+	0.8+	2007 10 16	G96	0.4+	0.1–
2001 03 22	691	0.2–	0.7+	2003 10 30	704	0.4+	0.4+	2007 10 16	G96	0.1–	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2003 10 30	704	0.8–	0.1–	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2003 09 28	691	0.3–	0.0	2003 10 30	704	0.6+	0.3–	2007 10 16	G96	0.2+	0.0
2003 09 28	691	0.3–	0.1+	2003 10 30	704	(0.6–	1.7–)	2007 11 05	G96	0.2–	0.6–
2003 10 06	333	0.4–	0.1–	2003 11 18	291	0.3+	0.1–	2007 11 05	G96	0.5–	0.4–
2003 10 06	333	0.1–	0.3+	2003 11 18	291	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.2–	0.6–
2003 10 06	333	0.3–	0.0	2003 11 18	291	0.2+	0.3–	2007 11 05	G96	0.0	0.6–
2003 10 18	291	0.4–	0.3–	2007 09 10	691	0.1–	0.1+	2009 02 22	691	0.3+	0.0
2003 10 18	291	0.1+	0.1–	2007 09 10	691	0.3–	0.1–	2009 02 22	691	0.0	0.2–
2003 10 18	291	0.2+	0.1–	2007 09 10	691	0.2–	0.1–	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2003 10 23	699	1.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.2–	2009 03 03	G96	0.1+	0.5–
2003 10 23	699	(2.2+	0.9+)	2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.4–
2003 10 23	699	1.1+	0.8–	2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2009 03 03	G96	0.6+	0.1–
2003 10 23	699	1.0+	1.5+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1–	2009 03 03	G96	0.4+	0.1+
2003 10 25	291	0.2–	0.1+	2007 09 18	704	(0.2–	1.7+)	2009 03 16	291	0.4–	0.2–
2003 10 25	291	0.2–	0.0	2007 09 18	704	0.3+	1.1+	2009 03 16	291	0.2–	0.0
2003 10 25	291	0.3–	0.2+	2007 09 18	704	0.3–	0.9+	2009 03 16	291	0.7–	0.0
2003 10 28	704	0.2+	0.9+	2007 10 08	699	0.2+	0.1–	2009 03 17	291	0.3+	0.0
2003 10 28	704	(0.1–	1.6+)	2007 10 08	699	0.1+	1.2+	2009 03 17	291	0.1+	0.2+
2003 10 28	704	0.5–	0.7+	2007 10 08	699	0.8+	0.0	2009 03 17	291	0.0	0.2–

(211644)* 2003 UG₂₁₁

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	102.08842		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22945078	ω	64.59066	+0.50480917		–0.86322746	
<i>a</i>	2.6424678	Ω	355.08854	+0.78131207		+0.45811420	
<i>e</i>	0.2003910	<i>i</i>	1.64727	+0.36704107		+0.21206069	
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.3+	0.4+	2003 11 26	704	0.8–	0.8+	2007 10 20	G96	1.1+	0.5–
2003 10 23	691	0.8+	0.3–	2003 11 26	704	0.5+	0.9+	2007 10 20	G96	0.3–	0.4–
2003 10 23	691	0.7–	1.4–	2003 11 26	704	0.6–	1.2+	2007 10 20	G96	0.7+	0.2–
2003 10 24	704	0.5–	0.7+	2003 11 26	704	0.4–	1.1+	2007 10 20	G96	0.1–	0.2–
2003 10 24	704	0.1–	0.2–	2005 03 17	691	0.8+	0.3+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0
2003 10 24	704	(2.2+	0.2–)	2005 03 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	G96	0.1–	0.3–
2003 11 16	691	0.2–	0.2+	2005 03 17	691	0.0	0.6+	2007 10 20	G96	0.2–	0.4–
2003 11 16	691	0.2+	0.0	2005 04 04	G96	1.1–	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 11 16	691	0.0	0.2+	2005 04 04	G96	0.2–	0.0	2009 01 31	691	0.5–	0.1–
2003 11 19	699	0.3+	0.1–	2005 04 04	G96	0.6–	0.3–	2009 01 31	691	0.3–	0.2–
2003 11 19	699	0.1+	0.9+	2005 04 04	G96	0.2–	0.1–	2009 01 31	691	0.1+	0.2–
2003 11 19	699	0.4–	0.1+	2007 09 12	G96	0.5+	0.4+	2009 02 01	691	0.0	0.2–
2003 11 19	699	0.4–	0.4–	2007 09 12	G96	0.0	0.6+	2009 02 01	691	0.1–	0.1–
2003 11 20	704	0.2–	0.3+	2007 09 12	G96	0.2–	0.3+	2009 02 01	691	0.0	0.2–
2003 11 20	704	1.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.2+	0.3+	2009 02 04	691	0.2–	0.1–
2003 11 20	704	0.4+	1.5+	2007 09 19	704	0.6+	0.4–	2009 02 04	691	0.0	0.1–
2003 11 20	704	0.4+	0.5–	2007 09 19	704	0.3–	0.4+	2009 02 04	691	0.7+	0.3+

2003 11 20	704	0.4+	0.6+	2007 09 19	704	0.9–	1.0–	2009 03 16	691	0.2+	0.3+
2003 11 24	699	1.0–	0.8–	2007 10 04	G96	0.1–	0.1+	2009 03 16	691	0.3–	0.5–
2003 11 24	699	0.4–	0.3–	2007 10 04	G96	0.2–	0.1+	2009 03 16	691	0.2–	0.2–
2003 11 24	699	(0.1–	1.8+)	2007 10 04	G96	0.1–	0.0				
2003 11 24	699	0.5–	0.5–	2007 10 04	G96	0.1–	0.1+				

(211645)* 2003 UB₂₁₂ = 1996 VL₂₅

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 57141)				Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	271.55876		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.28125715	ω	277.50948	+0.88588966		+0.45320500					
<i>a</i>	2.3071031	Ω	55.59110	–0.36404544		+0.81148342					
<i>e</i>	0.1759858	<i>i</i>	6.89321	–0.28752464		+0.36891718					
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.2–	0.0	2003 11 16	691	0.2–	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1–
1996 11 10	691	0.1–	0.0	2003 11 16	691	0.2–	0.3+	2007 11 04	G96	0.5+	0.5–
1996 11 10	691	0.1–	0.2+	2003 11 16	691	0.1–	0.4+	2007 11 04	G96	0.9+	0.3+
1996 11 17	691	0.1–	0.1+	2003 11 18	644	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2–	0.1–
1996 11 17	691	0.1–	0.2+	2003 11 18	644	0.0	0.1+	2007 12 05	691	0.1–	0.2+
1996 11 17	691	0.2–	0.1+	2003 11 18	644	0.3+	0.3–	2007 12 05	691	0.1–	0.0
2002 04 14	644	0.6+	0.3–	2003 11 19	699	0.6+	0.2+	2007 12 05	691	0.3–	0.0
2002 04 14	644	1.4+	0.0	2003 11 19	699	1.1–	0.8+	2007 12 17	G96	0.2–	0.2–
2002 04 14	644	1.0+	0.6+	2003 11 19	699	0.2+	0.1–	2007 12 17	G96	0.2–	0.1+
2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2003 11 19	699	0.2+	0.1–	2007 12 17	G96	0.0	0.1–
2003 10 23	691	0.0	0.1–	2003 11 21	704	0.3+	1.0–	2007 12 17	G96	0.1+	0.3–
2003 10 23	691	0.1–	0.1–	2003 11 21	704	0.3+	0.2+	2007 12 18	G96	0.4+	0.2–
2003 10 24	704	0.8+	0.0	2003 11 21	704	(0.3+	2.6–)	2007 12 18	G96	0.3+	0.1+
2003 10 24	704	0.4+	0.2–	2003 11 23	291	0.3+	0.0	2007 12 18	G96	0.2–	0.3–
2003 10 24	704	0.8+	0.2–	2003 11 23	291	0.2+	0.5–	2007 12 18	G96	0.6+	0.1–
2003 10 24	704	0.7+	0.0	2003 11 23	291	0.0	0.0	2007 12 18	691	0.6–	0.2+
2003 10 24	704	1.4+	0.5+	2003 11 24	699	0.4+	0.2–	2007 12 18	691	0.4–	0.1+
2003 10 25	106	1.2–	0.7–	2003 11 24	699	0.0	0.0	2007 12 18	691	0.3–	0.2+
2003 10 25	106	0.2–	0.3–	2003 11 24	699	0.3–	0.3–	2007 12 19	G96	0.1–	0.3+
2003 10 26	106	0.1–	0.3–	2003 11 24	699	0.9–	0.1+	2007 12 19	G96	0.2+	0.1–
2003 10 28	704	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.8+	0.3+	2007 12 19	G96	0.1+	0.1–
2003 10 28	704	0.1–	0.6+	2003 12 01	704	0.3–	1.3+	2007 12 19	G96	0.0	0.4–
2003 10 28	704	0.1–	0.9+	2003 12 01	704	0.6–	0.4+	2008 01 18	G96	0.0	0.2–
2003 10 28	704	0.2+	0.6+	2003 12 01	704	0.0	1.3+	2008 01 18	G96	0.2+	0.2–
2003 10 28	704	1.4+	0.5+	2003 12 01	704	0.3–	0.9+	2008 01 18	G96	0.1–	0.3–
2003 11 05	705	(5.8+	0.3–)	2006 07 29	E12	1.0–	0.6+	2008 01 18	G96	(1.9+	0.5–)
2003 11 05	705	(2.9+	0.3–)	2006 07 29	E12	0.4–	0.9+	2009 03 18	691	0.1+	0.1–
2003 11 05	705	(3.6+	0.3–)	2006 07 29	E12	0.6–	0.6+	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2003 11 05	699	0.5+	1.0+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1–	2009 03 18	691	0.1+	0.2+
2003 11 05	699	0.2–	0.2+	2007 11 03	G96	0.8+	0.6–	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2003 11 05	699	0.4–	0.8–	2007 11 03	G96	0.4+	0.2–	2009 03 29	691	0.1+	0.5+
2003 11 05	699	0.5–	0.7–	2007 11 03	G96	0.0	0.1–	2009 03 29	691	0.1–	0.3+

(211646)* 2003 UA₂₁₆

2003 09 20	699	0.8−	0.8+	2003 10 21	691	0.1+	0.0	2005 03 08	G96	0.0	0.1−
2003 09 20	704	0.4+	0.3−	2003 10 21	704	0.7−	0.5+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−
2003 09 20	699	1.1−	0.5+	2003 10 21	704	0.6−	0.7+	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−
2003 09 28	246	0.1−	0.3+	2003 10 21	691	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.5+	0.0
2003 09 28	246	0.1−	0.2+	2003 10 21	704	0.5−	0.2+	2005 04 04	G96	0.1+	0.2+
2003 09 28	246	0.1−	0.3+	2003 10 21	704	0.2−	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1+
2003 09 28	246	0.3−	0.4+	2003 10 25	704	0.8+	0.1+	2005 04 10	691	0.3−	0.3+
2003 09 28	246	0.1−	0.2+	2003 10 25	704	0.5+	0.2+	2005 04 10	691	0.0	0.5+
2003 09 28	246	0.2−	0.2+	2003 10 25	704	0.4+	0.0	2005 04 10	691	0.3+	0.3+
2003 09 28	246	0.2+	0.1+	2003 10 25	704	0.4+	0.2+	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−
2003 09 28	246	0.0	0.1+	2003 10 25	704	0.7+	0.3+	2005 05 11	G96	0.3−	0.0
2003 09 28	704	0.1+	0.3+	2003 10 27	291	0.3−	0.1+	2005 05 11	G96	0.3−	0.2+
2003 09 28	704	0.0	0.2+	2003 10 27	291	0.0	0.0	2005 05 11	G96	0.2+	0.7+
2003 09 28	704	0.1+	0.2+	2003 10 27	291	0.3−	0.0	2008 02 07	691	0.3−	0.3+
2003 09 28	291	0.1−	0.3+	2003 10 28	608	0.4−	0.4−	2008 02 07	691	0.1−	0.2−
2003 09 28	291	0.0	0.2+	2003 10 28	608	0.3−	0.2−	2008 02 07	691	0.5+	0.5−
2003 09 28	291	0.1−	0.2+	2003 10 28	608	0.2+	0.7−	2008 02 10	691	0.1−	0.4−
2003 09 28	704	0.2+	0.3+	2003 10 29	704	0.1−	0.3−	2008 02 10	691	0.0	0.0
2003 09 28	704	0.5+	0.2−	2003 10 29	704	1.2+	0.8+	2008 02 10	691	0.1−	0.3−
2003 09 28	291	0.2−	0.3+	2003 10 29	704	0.2+	0.3+	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+
2003 09 28	291	0.4−	0.1+	2003 11 03	608	0.5−	0.3+	2009 03 02	G96	0.5+	0.2−
2003 09 28	291	0.2−	0.2+	2003 11 03	608	0.4−	0.7+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1−
2003 10 06	608	0.6+	1.1−	2003 11 03	608	0.2−	0.1−	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+
2003 10 06	608	0.4+	1.0−	2003 11 19	644	0.2−	0.4+	2009 03 18	691	0.5+	0.1+
2003 10 06	608	0.5+	1.1−	2003 11 19	644	0.2−	0.1+	2009 03 18	691	0.2+	0.2+
2003 10 14	699	0.5+	0.3−	2003 11 19	644	0.2−	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2003 10 14	699	0.7−	0.1+	2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2009 03 28	691	0.6−	1.0+
2003 10 14	699	0.6+	0.3+	2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2009 03 28	691	0.3−	0.6+
2003 10 14	699	(1.3−	1.6+)	2005 03 04	691	0.0	0.4+	2009 03 28	691	0.3+	0.1−
2003 10 21	699	0.3+	0.2+	2005 03 04	G96	0.2−	0.0				

(211647)* 2003 UW₂₁₇

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	194.28095	(2000.0)		P	Q						
<i>n</i>	0.26343518	ω	313.27299	+0.94674480	−0.30388784						
<i>a</i>	2.4100175	Ω	64.67765	+0.31885239	+0.83884693						
<i>e</i>	0.1003261	<i>i</i>	6.76161	+0.04480432	+0.45165032						
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.0	0.0	2003 11 18	699	1.4−	0.8+	2007 12 10	704	0.6+	0.2−
1992 11 28	691	0.1+	0.1−	2003 11 18	699	0.1+	0.6+	2007 12 10	704	1.5+	0.8+
1992 11 28	691	0.0	0.1−	2003 11 28	691	0.2+	0.1−	2007 12 14	704	0.4+	0.5+
2002 06 18	291	0.0	0.1−	2003 11 28	691	0.1−	0.1+	2007 12 14	704	0.4+	0.5+
2002 06 18	291	0.1+	0.3+	2003 11 28	691	0.1−	0.1−	2007 12 14	704	(0.0	2.3+)
2002 06 18	291	0.0	0.1−	2003 12 19	644	0.5+	0.1−	2007 12 14	704	0.3+	0.1−
2003 09 22	644	0.2+	0.5+	2003 12 19	644	0.1+	0.2+	2007 12 14	704	0.3+	0.2+
2003 09 22	644	0.1+	0.2+	2003 12 19	644	0.4+	0.1−	2007 12 15	G96	0.2−	0.2−
2003 09 22	644	0.4+	0.2+	2005 04 09	703	0.5+	0.2−	2007 12 15	G96	0.1−	0.1−
2003 09 28	704	(2.1+	1.2+)	2005 04 09	703	0.4+	0.2−	2007 12 15	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	704	0.5+	0.3+	2005 04 09	703	0.5−	1.2+	2007 12 30	703	0.4−	0.6+
2003 09 28	704	0.3+	1.2+	2005 04 09	703	0.4+	1.4−	2007 12 30	703	0.3−	0.9+
2003 10 14	699	0.6−	0.4+	2007 11 02	691	0.0	0.1−	2007 12 30	703	0.2+	0.7+
2003 10 14	699	0.3−	0.6−	2007 11 02	691	0.1−	0.0	2007 12 30	703	0.2+	0.8+
2003 10 14	699	0.5+	0.4−	2007 11 02	691	0.1−	0.2−	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2003 10 14	699	0.5+	0.1+	2007 11 05	704	1.3+	0.6−	2009 03 29	G96	0.0	0.2+
2003 10 21	704	0.7+	0.5+	2007 11 05	704	0.6+	0.3−	2009 03 29	G96	0.0	0.1+
2003 10 21	704	0.4−	1.2+	2007 11 05	704	(1.6+	0.7+)	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2003 10 21	704	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.3−	0.7−	2009 03 29	G96	0.1−	0.5−
2003 10 21	704	0.1−	0.7+	2007 11 05	704	0.8+	0.7−	2009 03 29	G96	0.1−	0.4−
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2007 11 06	691	0.0	0.1−	2009 03 29	G96	0.1−	0.0
2003 10 21	644	0.3+	0.0	2007 11 06	691	0.1+	0.1−	2009 03 29	G96	0.0	0.2+
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2007 11 06	691	0.6−	0.4−	2009 03 30	G96	0.5+	0.0
2003 10 25	704	0.3+	0.4+	2007 11 13	691	0.0	0.2−	2009 03 30	G96	0.1−	0.2−
2003 10 25	704	1.0−	0.5+	2007 11 13	691	0.1+	0.0	2009 03 30	G96	0.5+	0.4−

2003 10 25	704	1.4−	0.1−	2007 11 13	691	0.2+	0.2−	2009 03 30	G96	1.0+	0.0
2003 10 25	704	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.3−	2009 04 01	691	0.3−	0.5+
2003 10 25	704	1.4−	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.0	2009 04 01	691	0.5−	0.5+
2003 11 18	699	0.3+	0.6−	2007 11 17	691	1.1−	0.5+	2009 04 01	691	0.5+	0.2+
2003 11 18	699	0.4−	0.6−	2007 12 10	704	0.1+	0.0				

(211648)* 2003 UV₂₁₉

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	271.02617	(2000.0)		P	Q						
<i>n</i>	0.27937888	ω	161.41759	+0.65528231	+0.75483363						
<i>a</i>	2.3174320	Ω	149.50366	−0.70005393	+0.62118087						
<i>e</i>	0.2385913	<i>i</i>	3.25696	−0.28377736	+0.21061937						
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.6−	0.5+	2003 11 19	644	0.1−	0.8+	2006 06 21	691	0.2−	0.1−
2002 03 13	691	0.2−	0.5+	2003 11 19	644	0.5−	0.8+	2006 06 21	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	691	0.5−	0.4+	2003 11 19	644	0.4−	0.6+	2006 06 21	691	0.1+	0.2+
2002 04 17	691	0.6+	0.6−	2006 05 24	G96	0.3+	0.0	2006 06 21	691	0.2+	0.4+
2002 04 17	691	0.9+	0.7+	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2006 06 21	691	0.3−	0.3+
2002 04 17	691	0.8+	0.9+	2006 05 24	G96	0.5+	0.1+	2009 02 28	691	0.1−	0.0
2003 09 28	691	0.3−	0.2+	2006 05 24	G96	0.2+	0.1−	2009 02 28	691	0.1−	0.4+
2003 09 28	691	0.2−	0.3+	2006 05 25	644	0.4−	0.0	2009 02 28	691	(0.6−	1.7−)
2003 09 28	691	0.3−	0.1+	2006 05 25	644	0.2−	0.2+	2009 03 16	G96	0.4−	0.3−
2003 10 21	644	0.1−	0.7+	2006 05 25	644	0.1−	0.1−	2009 03 16	G96	0.4+	0.3−
2003 10 21	644	0.1+	1.0+	2006 05 28	703	0.1−	0.2−	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2003 10 21	644	0.0	0.6+	2006 05 28	703	1.1−	0.4+	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2003 10 25	704	0.5+	0.8+	2006 05 28	703	0.6−	0.4+	2009 03 26	G96	0.2+	0.7−
2003 10 25	704	1.1+	0.7+	2006 05 28	703	0.5+	0.3−	2009 03 26	G96	0.6+	0.6−
2003 10 25	704	0.5−	0.6+	2006 06 21	691	0.3+	0.1−	2009 03 26	G96	0.5−	1.0−

(211649)* 2003 UK₂₂₀

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	277.99628	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27365998	ω	291.24486	+0.59020231	+0.80694776
a	2.3496068	Ω	14.99015	−0.70502897	+0.52871081
e	0.1489382	i	4.94226	−0.39318619	+0.26324932
P	3.60	H	16.9	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154655

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	351.16204	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.27530272	ω	220.49248	−0.40919453	+0.90942882
<i>a</i>	2.3402507	Ω	25.61427	−0.78658666	−0.31039612
<i>e</i>	0.1987017	<i>i</i>	9.87697	−0.46242974	−0.27675524
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.1−	1.9−	2003 11 24	699	0.6−	0.1+	2009 02 21	704	0.5+	0.3+
1998 03 25	704	1.0+	0.2+	2003 11 24	699	1.3+	0.9+	2009 02 21	704	0.0	0.4−
1998 03 25	704	0.6−	0.7+	2005 01 16	703	0.3+	0.2−	2009 02 21	704	0.8+	0.2−
1998 03 25	704	1.6+	1.2+	2005 01 16	703	0.2−	0.3+	2009 02 21	704	0.4−	0.0
1998 03 25	704	0.5−	0.7+	2005 01 16	703	0.9−	0.1−	2009 03 01	G96	0.0	0.2+
2003 10 22	691	0.0	0.4+	2005 01 16	703	0.3−	0.4−	2009 03 01	G96	0.1+	0.0
2003 10 22	691	0.1−	0.2+	2006 08 16	644	0.1−	0.1+	2009 03 01	G96	0.0	0.1+
2003 10 22	691	0.2−	0.2+	2006 08 16	644	0.1−	0.3+	2009 03 01	G96	0.1−	0.2+
2003 10 25	704	0.9−	0.3+	2006 08 16	644	0.0	0.4+	2009 03 16	691	0.0	0.0
2003 10 25	704	0.5−	0.7+	2006 08 28	E12	0.7−	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.3+
2003 10 25	704	0.4−	0.6+	2006 08 28	E12	0.1+	0.8+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2003 10 25	704	0.2+	0.4+	2006 08 28	E12	0.1+	0.5+	2009 03 20	704	0.8+	1.5+
2003 10 25	704	0.3−	0.3+	2006 09 14	644	0.3−	0.1+	2009 03 20	704	0.1−	0.9+
2003 11 18	644	0.3−	0.3+	2006 09 14	644	0.3−	0.2−	2009 03 20	704	0.4+	1.0+
2003 11 18	644	0.0	0.6+	2006 09 14	644	0.0	0.1+	2009 03 20	704	0.4+	0.2+
2003 11 18	644	0.2−	0.4+	2006 09 17	699	0.6−	0.4+	2009 03 23	D29	0.6+	0.7+
2003 11 20	704	0.5−	0.2−	2006 09 17	699	0.3−	0.9+	2009 03 23	D29	1.2−	0.7+
2003 11 20	704	0.7+	0.1+	2006 09 17	699	0.0	0.2+	2009 03 23	D29	0.0	1.0+
2003 11 20	704	0.4−	0.1+	2006 09 17	699	0.1+	0.3−	2009 03 23	D29	0.1+	0.2+
2003 11 20	704	0.4−	0.1−	2006 09 20	703	(1.8−	0.2+)	2009 03 24	691	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	0.4+	1.5+	2006 09 20	703	0.0	0.5+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	0.2−	0.5−	2006 09 20	703	1.2−	0.4+	2009 03 24	691	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	0.4+	0.6+	2006 09 20	703	0.4−	1.4+	2009 03 28	704	0.7+	0.3+
2003 11 24	691	0.1−	0.2+	2006 09 26	703	0.6−	0.1+	2009 03 28	704	1.2+	0.3−
2003 11 24	704	0.2−	1.0+	2006 09 26	703	0.7−	0.9−	2009 03 28	704	0.0	0.5−
2003 11 24	704	(1.6−	0.6+)	2006 09 26	703	0.4−	0.2+	2009 03 28	704	0.6+	0.4−
2003 11 24	704	0.2−	0.1−	2006 09 26	703	0.7+	0.1−	2009 03 28	704	0.3+	0.3+
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2008 02 26	G96	0.3−	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2003 11 24	699	0.4−	1.0−	2008 02 26	G96	0.2−	0.4−	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2003 11 24	704	0.4−	1.1+	2008 02 26	G96	0.2−	0.1−	2009 04 01	691	0.1−	0.0
2003 11 24	704	0.4+	0.2+	2008 02 26	G96	0.2−	0.4−	2009 04 05	691	0.1+	0.1−
2003 11 24	704	0.2+	0.6−	2009 01 28	703	1.2−	0.3+	2009 04 05	691	0.0	0.0
2003 11 24	699	0.3+	0.6+	2009 01 28	703	0.2−	0.1−	2009 04 05	691	0.0	0.2+
2003 11 24	704	0.2+	0.1+	2009 01 28	703	1.4+	0.3−				
2003 11 24	691	0.0	0.0	2009 02 21	704	1.2+	0.5+				

(211651)* 2003 UT₂₃₃

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	101.32488	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25089104	ω	75.73018	−0.04756464	−0.99877235
<i>a</i>	2.4896938	Ω	17.01429	+0.89725172	−0.04880834
<i>e</i>	0.0444496	<i>i</i>	2.71002	+0.43894983	−0.00845855
<i>P</i>	3.93	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2005 05 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2003 09 28	691	0.3+	0.2−	2005 05 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.8+	0.0
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2005 05 10	G96	0.9−	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.1−
2003 10 23	695	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.0	0.2−	2009 03 03	691	0.2−	0.1+
2003 10 23	695	0.1−	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.4−	2009 03 03	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	(0.1−	1.8+)	2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2009 03 16	G96	0.1+	0.4−
2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+	2009 03 16	G96	0.3−	0.1−
2003 10 24	704	0.2−	0.4−	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−	2009 03 16	G96	0.2−	0.4−
2003 10 25	291	0.2−	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1−	0.7−
2003 10 25	291	0.3−	0.3+	2007 10 31	G96	0.6+	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.8−
2003 10 25	291	0.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.2+	0.2+	2009 03 28	G96	0.1−	0.2−

2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.1−	2009 03 28	G96	0.1−	0.5−
2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.5−	0.4−	2009 03 28	G96	0.0	0.4−
2005 03 03	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	704	0.4−	0.6+	2009 04 03	G96	0.1+	0.1−
2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	704	1.4+	0.6+	2009 04 03	G96	0.3+	0.2+
2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.9−	0.5−	2009 04 03	G96	0.2−	0.2+
2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.1+	2009 04 03	G96	0.1−	0.4−
2005 04 11	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	G96	0.6+	0.0				
2005 05 10	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0				

(211652)* 2003 UV₂₃₈

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC		
<i>M</i>	174.16641	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26017666	ω	20.07143	+0.88305056 −0.46914106
<i>a</i>	2.4300982	Ω	7.93550	+0.41857454 +0.77649547
<i>e</i>	0.0807862	<i>i</i>	4.70741	+0.21217223 +0.42066786
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1−	0.0	2005 03 16	G96	0.2−	0.3−	2007 12 13	704	0.2+	0.1+
2003 09 16	691	0.3+	0.1+	2005 04 02	691	0.4+	0.1+	2007 12 13	704	0.8−	0.7+
2003 09 16	691	0.2+	0.2+	2005 04 02	691	0.1−	0.5+	2007 12 13	704	0.2+	0.4−
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2005 04 02	691	0.2+	0.1−	2007 12 15	704	0.5+	0.5+
2003 09 28	691	0.2−	0.1+	2005 04 11	G96	0.0	0.4−	2007 12 15	704	0.1+	0.1+
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2005 04 11	G96	0.2−	0.3−	2007 12 15	704	0.2−	0.2−
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2005 04 11	G96	0.3+	0.2−	2007 12 15	704	0.4+	0.9−
2003 10 16	691	0.0	0.0	2005 04 11	G96	0.4−	0.1−	2007 12 15	704	(1.6+	0.2+)
2003 10 16	691	0.3+	0.1+	2007 10 21	G96	0.3+	0.4−	2007 12 16	691	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.1−	0.4+	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−	2007 12 16	691	0.0	0.2−
2003 10 24	704	0.5+	0.5+	2007 10 21	G96	0.7+	0.5−	2007 12 16	691	0.0	0.3−
2003 10 24	704	0.4+	0.8+	2007 10 21	G96	0.7+	0.3−	2007 12 18	691	0.5−	0.0
2003 10 24	704	0.4−	0.9+	2007 11 18	704	0.5+	0.3+	2007 12 18	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.4+	0.9+	2007 11 18	704	0.5+	0.4−	2007 12 18	691	0.1+	0.2−
2003 10 26	291	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	0.3+	0.9+	2009 02 26	691	0.0	0.3+
2003 10 26	291	0.5−	0.3−	2007 11 18	704	0.8+	0.7+	2009 02 26	691	0.2−	0.1+
2003 10 26	291	0.5−	0.2−	2007 11 18	704	0.9+	0.2+	2009 02 26	691	0.1−	0.1+
2003 10 27	291	0.3−	0.0	2007 11 20	704	1.0+	0.7+	2009 03 02	691	0.7−	0.1+
2003 10 27	291	0.2−	0.1+	2007 11 20	704	0.7+	0.1−	2009 03 02	691	0.2−	0.2+
2003 10 27	291	0.1+	0.1−	2007 11 20	704	(0.1+	1.7−)	2009 03 02	691	1.3+	0.5−
2003 10 28	291	0.1+	0.1−	2007 12 04	691	0.4−	0.3+	2009 04 03	G96	0.4+	0.0
2003 10 28	291	0.2+	0.1+	2007 12 04	691	0.2+	0.2−	2009 04 03	G96	0.1+	0.4+
2003 10 28	291	0.2+	0.0	2007 12 04	691	0.6−	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	0.8+
2005 03 16	G96	0.4−	0.3−	2007 12 06	691	0.6−	0.2+	2009 04 03	G96	0.1−	0.4+
2005 03 16	G96	0.8−	0.3−	2007 12 06	691	0.1+	0.0				
2005 03 16	G96	0.1−	0.5−	2007 12 06	691	0.1−	0.0				

1999 11 16	704	0.2−	0.2−	2003 11 24	699	0.4+	0.3+	2007 10 17	G96	0.3+	0.2−
1999 12 14	691	0.2+	0.6−	2003 11 24	699	0.1+	0.7−	2007 10 17	G96	0.1−	0.2−
1999 12 14	691	0.2+	0.6−	2005 03 08	691	0.2+	0.3+	2007 11 02	704	0.1−	0.3−
1999 12 14	691	0.2+	0.0	2005 03 08	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.1−	0.1−
2003 10 24	691	0.0	0.0	2005 03 08	691	0.3+	0.1+	2007 11 02	704	0.5+	0.3+
2003 10 24	691	0.2−	0.0	2007 09 12	291	0.5−	0.1−	2007 11 02	704	0.6+	0.4+
2003 10 24	691	0.1+	0.0	2007 09 12	291	0.6−	0.1−	2007 11 02	704	0.0	0.3+
2003 10 25	704	0.3−	0.1+	2007 09 12	291	0.6−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	1.1+
2003 10 25	704	0.2−	0.1+	2007 10 09	704	0.7−	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.4−
2003 10 25	704	0.1−	0.1−	2007 10 09	704	0.5−	1.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.5+
2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	704	0.6+	0.9+	2007 11 07	704	0.8+	0.7+
2003 10 25	704	0.3+	0.1−	2007 10 09	704	0.2+	0.7−	2007 11 07	704	0.7+	1.0+
2003 10 30	704	0.0	0.9+	2007 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 11 12	703	0.1−	0.6−
2003 10 30	704	(3.3+	1.6+)	2007 10 12	704	0.2+	0.2+	2007 11 12	703	0.2+	0.8−
2003 10 30	704	0.4−	1.3+	2007 10 12	704	0.7+	0.5+	2007 11 12	703	0.7+	1.3−
2003 10 30	704	(1.8+	0.8+)	2007 10 12	704	0.1−	0.3+	2007 11 12	703	0.7+	0.3−
2003 10 30	704	0.1+	0.1+	2007 10 12	699	(1.9+	0.1+)	2007 11 18	704	0.5+	1.1+
2003 10 30	704	0.8−	1.4+	2007 10 12	704	0.6+	0.6+	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2003 11 04	704	0.5−	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 18	704	0.3−	0.1−
2003 11 04	704	0.7−	0.3+	2007 10 12	699	0.2+	0.6+	2007 11 18	704	0.1−	0.2−
2003 11 04	704	0.0	0.3−	2007 10 12	699	0.3+	0.0	2009 02 03	691	0.2+	0.0
2003 11 04	704	0.0	0.3−	2007 10 12	699	0.7−	0.1+	2009 02 03	691	0.7−	0.6+
2003 11 04	704	0.4−	0.5−	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−	2009 02 03	691	0.3+	0.1−
2003 11 19	699	1.2−	0.4−	2007 10 12	G96	0.0	0.3−	2009 03 16	G96	0.1−	0.2−
2003 11 19	699	0.8−	1.0+	2007 10 12	G96	0.0	0.4−	2009 03 16	G96	0.5+	0.2+
2003 11 19	699	0.6−	0.5−	2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2009 03 16	G96	0.5−	0.0
2003 11 19	699	0.1−	0.3−	2007 10 13	704	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.4−	0.4+
2003 11 20	704	0.4−	0.5+	2007 10 13	704	0.4−	0.2+	2009 04 01	G96	0.1−	0.4+
2003 11 20	704	0.3+	0.6+	2007 10 13	704	0.1+	0.7+	2009 04 01	G96	0.0	0.5−
2003 11 20	704	0.4+	1.1+	2007 10 13	704	0.7+	0.1−	2009 04 01	G96	0.7+	0.4+
2003 11 20	704	0.3−	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.3+	2009 04 01	G96	0.4−	0.0
2003 11 20	704	0.6−	0.7+	2007 10 14	704	0.2−	0.1−				
2003 11 21	691	0.1+	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.3+				

(211654)* 2003 UP₂₄₆ = 1999 XZ₅₄

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57174)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.28080		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24292391	<i>ω</i>	293.54013	+0.97395826	−0.20903587	
<i>a</i>	2.5438366	<i>Ω</i>	78.61793	+0.22655924	+0.88238363	
<i>e</i>	0.1675989	<i>i</i>	5.13853	+0.00872984	+0.42154849	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.0	0.7+	2003 12 17	703	0.2+	0.4+	2007 11 08	G96	0.1+	0.5−
1999 11 04	704	0.5−	0.1−	2003 12 17	703	0.9−	0.8+	2007 11 08	G96	0.4+	0.5−
1999 11 04	704	0.5+	0.6+	2003 12 18	644	0.4+	0.0	2007 11 08	G96	0.6+	0.5−
1999 12 07	704	0.1+	0.7−	2003 12 18	644	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.2+	0.5−
1999 12 07	704	0.2+	0.5−	2003 12 18	644	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.4+
1999 12 07	704	0.1+	0.8−	2003 12 19	704	0.6+	0.4−	2007 11 14	704	0.1+	0.5+
1999 12 07	704	0.4+	0.4−	2003 12 19	704	0.3+	0.5+	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
1999 12 07	704	0.1−	0.6−	2003 12 19	704	0.8−	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
1999 12 08	704	0.3+	0.4−	2003 12 21	704	0.5+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.1+
1999 12 08	704	0.7−	0.7−	2003 12 21	704	0.0	0.4−	2007 11 17	703	0.3+	0.0
1999 12 08	704	0.7+	0.5−	2003 12 21	704	1.0+	0.2+	2007 11 17	703	0.3−	0.1−
1999 12 08	704	0.5−	0.8−	2003 12 21	704	0.0	0.9+	2007 11 17	703	0.3+	0.9−
1999 12 08	704	0.2−	0.5−	2003 12 21	704	0.1−	1.5+	2007 11 17	703	0.2−	0.0
2003 10 24	704	0.4+	0.2+	2004 01 13	699	(1.6+	0.5−)	2007 12 05	704	(0.8−	2.4+)
2003 10 24	704	0.9+	0.5+	2004 01 13	699	0.1−	0.5−	2007 12 05	703	0.9+	0.3+
2003 10 24	704	0.6+	0.1−	2004 01 13	699	1.5+	1.1−	2007 12 05	704	0.4−	1.2+
2003 10 24	704	0.3+	0.0	2004 01 13	699	0.6+	0.0	2007 12 05	703	(1.6+	0.4+)
2003 10 26	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	704	0.2+	1.3−	2007 12 05	704	(0.4+	2.6+)
2003 10 26	691	0.6+	0.2−	2007 10 07	704	0.5+	0.3−	2007 12 05	703	0.7−	0.3−
2003 10 26	691	0.0	0.1−	2007 10 07	704	0.0	0.4−	2007 12 05	704	1.5+	0.1−

2003 10 29	699	0.2+	0.7+	2007 10 08	D29	0.3+	0.6−	2007 12 05	704	0.1+	1.4+
2003 10 29	699	0.7−	0.5−	2007 10 08	D29	0.7+	0.4−	2007 12 31	G96	0.1+	0.3−
2003 10 29	699	0.4−	0.6−	2007 10 08	D29	0.4−	1.2−	2007 12 31	G96	0.2+	0.4−
2003 10 29	699	0.6−	0.5+	2007 10 08	D29	0.2+	0.2−	2007 12 31	G96	0.3+	0.3−
2003 11 01	704	0.7+	0.1−	2007 10 10	G96	0.4+	0.3−	2007 12 31	G96	0.0	0.2−
2003 11 01	704	1.2−	0.6+	2007 10 10	G96	0.1+	0.3−	2008 01 12	G96	0.1+	0.7−
2003 11 01	704	0.7−	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2008 01 12	G96	0.0	0.3−
2003 11 01	704	0.2−	0.4−	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−	2008 01 12	G96	0.3+	0.5−
2003 11 16	703	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.5−	0.5+	2008 01 12	G96	0.2+	0.5−
2003 11 16	703	0.4−	0.0	2007 10 13	704	0.2+	0.6+	2008 02 09	G96	0.4+	0.2−
2003 11 16	703	0.7−	0.1+	2007 10 13	704	0.2−	1.0+	2008 02 09	G96	0.0	0.3−
2003 11 16	703	0.9−	0.4+	2007 10 13	704	0.5+	1.4+	2008 02 09	G96	0.1+	0.3−
2003 11 18	691	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.0	0.9+	2008 02 09	G96	0.4−	0.6−
2003 11 18	691	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2008 02 09	G96	0.4+	0.1+
2003 11 18	691	0.2−	0.0	2007 10 16	691	0.5−	0.2−	2008 02 09	G96	0.1+	0.1−
2003 11 18	644	0.1−	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2008 02 09	G96	0.1−	0.0
2003 11 18	644	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2008 02 09	G96	0.1+	0.2+
2003 11 18	644	0.3−	0.0	2007 10 20	691	0.7−	0.0	2008 02 28	G96	0.7−	0.6−
2003 11 21	704	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.0	2008 02 28	G96	0.5+	0.5−
2003 11 21	704	0.4−	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.8+	2008 02 28	G96	0.1−	0.2−
2003 11 21	704	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	1.0−	0.1−	2008 02 28	G96	0.0	0.2−
2003 11 21	704	0.5−	0.0	2007 10 30	703	0.8+	0.3+	2009 02 14	G96	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.7−	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.9+	2009 02 14	G96	0.4+	0.1+
2003 11 30	691	0.2+	0.0	2007 11 02	D29	0.4+	0.2+	2009 02 14	G96	0.6−	0.3+
2003 11 30	691	0.3+	0.1+	2007 11 02	D29	0.1+	0.1−	2009 02 14	G96	0.0	0.5+
2003 11 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	D29	0.3+	0.5−	2009 03 02	G96	0.0	0.2−
2003 12 01	704	0.5−	0.5+	2007 11 02	D29	0.6+	0.4+	2009 03 02	G96	0.3−	0.2−
2003 12 01	704	0.2−	0.3+	2007 11 03	699	0.4+	0.5−	2009 03 02	G96	0.1−	0.3−
2003 12 01	704	0.6−	0.3+	2007 11 03	699	0.6+	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.3+
2003 12 01	704	0.1+	0.3+	2007 11 03	699	0.1+	0.3−	2009 03 03	G96	0.2+	0.0
2003 12 01	704	0.2−	0.4+	2007 11 03	699	0.5+	0.1−	2009 03 03	G96	0.4+	0.3−
2003 12 04	703	0.2−	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.7+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−
2003 12 04	703	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.0	0.6+	2009 03 03	G96	0.2−	0.2−
2003 12 04	703	0.3+	0.4−	2007 11 04	704	0.3+	0.6+	2009 03 03	291	0.1−	0.3+
2003 12 04	703	(1.5−	0.7+)	2007 11 04	704	0.3−	0.8+	2009 03 03	291	0.0	0.3+
2003 12 10	644	0.6−	0.3+	2007 11 04	704	0.4−	0.9+	2009 03 03	291	0.0	0.0
2003 12 10	644	0.5−	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.3+	2009 03 21	703	0.6+	0.4+
2003 12 10	644	0.5+	0.6+	2007 11 07	703	0.2+	0.1+	2009 03 21	703	0.5+	0.8+
2003 12 17	703	0.5−	0.5−	2007 11 07	703	0.5−	0.0	2009 03 21	703	0.7−	0.3−
2003 12 17	703	0.1−	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.1+	2009 03 21	703	1.2+	0.8−

2009 APR. 9

M.P.O. 154657

2003 10 26	704	0.2−	0.5+	2003 12 04	703	0.1+	0.4−	2008 12 21	691	0.1−	0.1+
2003 10 26	704	0.6+	0.5−	2003 12 11	703	1.0+	0.4+	2008 12 21	691	0.3−	1.2+
2003 10 26	704	0.2−	0.3+	2003 12 11	703	0.1−	0.0	2008 12 21	704	0.8+	0.1+
2003 10 26	704	0.0	0.8+	2003 12 11	703	0.7−	0.3+	2008 12 21	704	0.0	0.2+
2003 10 26	704	(0.0	1.7−)	2003 12 11	703	0.1+	0.6+	2008 12 21	704	0.1−	0.2−
2003 10 27	704	0.1−	0.5+	2003 12 17	703	0.9−	0.5−	2008 12 21	704	0.6+	0.2−
2003 10 27	704	0.0	0.1+	2003 12 17	703	0.2−	0.1+	2008 12 21	704	0.2+	0.2−
2003 10 27	704	0.5+	0.8−	2003 12 17	703	0.9−	0.2+	2008 12 21	703	0.5−	0.2−
2003 10 27	704	0.6+	0.2−	2003 12 17	703	0.5−	0.3+	2008 12 21	703	0.4+	0.3−
2003 10 27	704	0.2−	0.0	2003 12 19	704	0.4+	0.2−	2008 12 21	703	0.5−	0.4−
2003 11 02	704	0.3+	0.3+	2003 12 19	704	0.0	0.1+	2008 12 21	703	0.0	0.1+
2003 11 02	704	0.2−	0.3+	2003 12 19	704	0.1+	0.1+	2008 12 21	703	0.5+	0.1−
2003 11 02	704	0.1−	0.2+	2003 12 19	704	0.1+	0.7−	2008 12 29	691	0.1+	0.1+
2003 11 02	704	0.0	0.2+	2003 12 19	704	0.0	0.4−	2008 12 29	691	0.2−	0.2+
2003 11 02	704	0.2−	0.9+	2003 12 21	704	0.2−	0.5−	2008 12 29	691	0.1+	0.8+
2003 11 16	703	0.3+	0.2−	2003 12 21	704	0.4−	0.1−	2008 12 29	704	0.0	0.8−
2003 11 16	703	0.6−	0.3−	2003 12 21	704	0.2−	0.5+	2008 12 29	704	0.3−	0.9−
2003 11 16	703	0.3+	1.2−	2003 12 21	704	0.1−	0.6−	2008 12 29	704	0.8−	0.6−
2003 11 16	703	0.3+	0.8−	2003 12 21	704	0.9−	0.3+	2009 01 17	691	0.2−	0.0
2003 11 19	691	0.0	0.3+	2003 12 24	704	0.5−	0.7+	2009 01 17	691	0.1+	0.1+
2003 11 19	691	0.1+	0.3+	2003 12 24	704	0.8−	0.8−	2009 01 17	691	0.1−	0.1+
2003 11 19	699	0.1+	0.3+	2003 12 24	704	1.2−	0.3+	2009 01 22	704	0.3+	0.8−
2003 11 19	699	0.3−	0.3+	2006 05 19	G96	0.7−	0.3+	2009 01 22	704	0.8+	1.1+
2003 11 19	691	0.0	0.3+	2006 05 19	G96	0.4+	0.1+	2009 01 22	704	0.0	0.4−
2003 11 19	699	0.1−	0.3−	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2009 01 22	704	0.1+	0.1+
2003 11 19	699	0.2−	0.6+	2006 05 19	G96	0.0	0.0	2009 01 22	704	0.4+	0.3−
2003 11 21	704	0.1+	0.2−	2006 05 20	691	0.3+	0.3+	2009 03 26	G96	0.2+	0.4−
2003 11 21	704	0.2−	0.2+	2006 05 20	691	0.2+	0.6+	2009 03 26	G96	0.1−	0.6−
2003 11 21	704	1.0−	0.7+	2006 05 20	691	0.1−	0.7+	2009 03 26	G96	0.1+	0.1−
2003 11 21	704	0.8−	0.9+	2006 05 24	691	0.0	0.4+	2009 03 26	G96	1.3+	0.0
2003 11 21	704	0.3−	0.8+	2006 05 24	691	0.0	0.6+				

(211656)* 2003 UT₂₅₄

Discovered 2003 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC						
<i>M</i>	101.82811			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23640192			<i>ω</i>	27.68120		+0.36521424			−0.92955820		
<i>a</i>	2.5904113			<i>Ω</i>	40.95351		+0.83926760			+0.30534795		
<i>e</i>	0.1696283			<i>i</i>	4.41003		+0.40280076			+0.20660151		
<i>P</i>	4.17			<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc												
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 11 18	291	0.3+	0.2−	2007 10 20	G96	0.8+	0.2−	
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 11 28	691	0.2−	0.4−	2007 10 20	G96	0.6+	0.1+	
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2003 11 28	691	0.2−	0.3−	2009 01 29	G96	0.1−	0.2+	
2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2003 11 28	691	0.1−	0.2−	2009 01 29	G96	0.1+	0.0	
2003 10 19	691	0.0	0.2−	2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2009 01 29	G96	0.2−	0.6+	
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2005 04 11	G96	0.1+	0.1−	2009 01 29	G96	0.6+	0.8+	
2003 10 24	291	0.5−	0.1+	2005 04 11	G96	0.4−	0.4+	2009 03 02	G96	0.0	0.3+	
2003 10 24	291	0.2−	0.1+	2005 04 11	G96	0.3+	0.0	2009 03 02	G96	0.3+	0.1−	
2003 10 24	291	0.3−	0.2+	2007 09 10	691	0.1+	0.3+	2009 03 02	G96	0.3+	0.3+	
2003 10 28	704	0.2−	0.7+	2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	G96	0.3−	0.0	
2003 10 28	704	0.4+	0.1+	2007 09 10	691	0.5−	0.0	2009 03 31	G96	0.1−	0.2−	
2003 10 28	704	0.3−	0.4+	2007 09 15	691	0.1−	0.3−	2009 03 31	G96	0.2+	0.8−	
2003 10 28	704	0.5−	1.0+	2007 09 15	691	0.1−	0.1+	2009 03 31	G96	0.1−	0.2−	
2003 10 28	704	0.7+	0.1−	2007 09 15	691	0.1+	0.2−	2009 03 31	G96	0.2+	0.3+	
2003 11 18	291	0.3+	0.0	2007 10 20	G96	0.6+	0.1+					
2003 11 18	291	0.4+	0.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0					

(211657)* 2003 UT₂₆₃

Discovered 2003 Oct. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.90178			(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.23821145	<i>ω</i>		80.04999			+0.16190954		−0.98680398		
<i>a</i>	2.5772762	<i>Ω</i>		0.64050			+0.83106282		+0.13537854		
<i>e</i>	0.1830045	<i>i</i>		9.20760			+0.53209012		+0.08882878		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>		16.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>		1
Residuals in seconds of arc											
1999 12 13	704	0.3+	1.6−	2005 04 06	691	0.6+	0.7+	2007 10 30	703	0.5−	0.9+
1999 12 13	704	0.7+	1.5−	2005 04 06	691	0.4+	0.4+	2007 10 30	703	0.9−	0.5+
1999 12 13	704	0.4−	0.6+	2005 04 06	691	0.7+	0.4+	2007 12 16	G96	0.7+	0.2−
2003 10 27	704	0.2−	0.3+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 12 16	G96	0.4+	0.6+
2003 10 27	704	0.5+	1.0+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 12 16	G96	0.2+	0.6+
2003 10 27	704	0.2−	0.4+	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 12 16	G96	0.9+	0.3−
2003 10 30	704	0.4−	0.8−	2007 10 12	704	0.1+	0.9+	2009 03 02	691	0.1−	0.1+
2003 10 30	704	0.1−	0.5−	2007 10 12	704	0.2−	1.0+	2009 03 02	691	0.3+	0.1−
2003 10 30	704	1.0+	1.4−	2007 10 12	704	0.7−	0.8+	2009 03 02	691	0.1−	0.1+
2003 11 14	644	0.1−	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.1−
2003 11 14	644	0.2−	0.4+	2007 10 12	704	0.4−	1.1+	2009 03 15	691	0.1−	0.5−
2003 11 14	644	0.2−	0.6+	2007 10 14	185	0.0	1.1−	2009 03 15	691	0.6−	0.3+
2003 11 19	704	1.2−	0.8+	2007 10 14	185	0.8+	0.3+	2009 03 22	G96	0.8+	0.0
2003 11 19	704	0.3−	0.6−	2007 10 15	704	1.1−	0.4+	2009 03 22	G96	0.2+	0.3−
2003 11 19	704	0.3−	1.1+	2007 10 15	704	0.3−	0.0	2009 03 22	G96	0.1+	0.1−
2003 11 19	704	0.4−	1.1+	2007 10 15	704	0.6−	0.5+	2009 03 22	G96	0.7+	0.1−
2005 03 17	G96	0.3−	0.3+	2007 10 15	704	0.2+	0.6+	2009 03 26	691	0.3−	0.6+
2005 03 17	G96	0.4−	0.3+	2007 10 15	704	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.1−
2005 03 17	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	(2.7+	0.2+)	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2005 03 17	G96	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	0.2−	0.6+				

(211658)* 2003 UW₂₇₄

Discovered 2003 Oct. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	132.10553		(2000.0)		P		Q				
n	0.23904342		ω 216.60956		+0.61665123		−0.78623564				
a	2.5712927		Ω 195.44736		+0.75300316		+0.60378948				
e	0.1546966		i 8.56834		+0.22962472		+0.13142220				
P	4.12		H	15.9	G	0.15	U	2			
Residuals in seconds of arc											
2000 01 07	704	(0.8+	2.6−)	2005 03 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 19	704	0.3+	0.5+
2000 01 07	704	0.9+	0.7−	2005 03 17	691	0.4+	0.4+	2007 10 19	704	0.4−	0.3+
2000 01 07	704	0.2+	0.0	2005 03 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	704	0.1+	1.0+
2003 10 19	699	0.4+	0.2−	2005 03 17	691	0.5+	0.2+	2007 10 19	704	0.2+	0.2−
2003 10 19	699	0.6+	0.2−	2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2007 10 20	704	0.6+	1.3+
2003 10 19	699	0.2+	0.4+	2005 04 05	G96	0.2−	0.4+	2007 10 20	704	0.1−	0.1−
2003 10 19	699	1.3+	0.3+	2005 04 05	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	704	0.2+	0.4+
2003 10 29	699	0.8+	0.7−	2005 04 05	G96	0.2+	0.2+	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−
2003 10 29	699	0.2+	0.3−	2005 04 07	G96	0.2−	0.0	2007 10 24	G96	0.3+	0.8−
2003 10 29	699	0.1+	0.8+	2005 04 07	G96	0.4−	0.1−	2007 10 24	G96	0.4+	0.6−
2003 10 29	699	1.1+	0.1−	2005 04 07	G96	0.2+	0.1−	2007 10 24	G96	0.5+	0.5−
2003 10 30	608	0.6−	0.7−	2005 04 07	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	106	0.4+	0.5−
2003 10 30	608	0.7−	0.3−	2005 05 04	G96	0.3−	0.0	2007 11 03	106	0.6+	0.0
2003 10 30	608	1.0−	0.4−	2005 05 04	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	106	0.2−	0.0
2003 11 01	704	1.2−	1.1−	2005 05 04	G96	0.7−	0.4+	2007 11 03	106	0.0	0.1+
2003 11 01	704	0.9+	0.3+	2005 05 04	G96	0.5−	0.0	2007 11 04	704	0.6−	0.3+
2003 11 01	704	0.3+	0.8+	2005 05 13	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	704	0.8−	0.2+
2003 11 01	704	0.3−	0.7+	2005 05 13	G96	0.4−	0.1+	2007 11 04	704	0.7−	0.2+
2003 11 01	704	0.7−	0.4−	2005 05 13	G96	0.5−	0.1−	2007 11 04	704	0.3−	0.8+
2003 11 05	699	0.8+	0.2−	2005 05 13	G96	0.7−	0.1−	2007 11 04	704	0.5−	0.3+
2003 11 05	699	0.3−	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 10	703	0.4+	0.5+
2003 11 05	699	1.0−	0.8−	2007 09 12	G96	0.4+	0.2−	2007 11 10	703	0.3+	0.4+
2003 11 05	699	(0.0	2.0+)	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 11 10	703	0.1+	0.3+
2003 11 26	691	0.0	0.2−	2007 09 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 10	703	0.1−	0.1+
2003 11 26	691	0.0	0.1−	2007 10 06	704	1.0+	0.3+	2007 11 11	699	0.5+	0.2+
2003 11 26	691	0.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.1+	0.9+	2007 11 11	699	0.2+	0.0
2003 11 30	704	0.1−	0.1+	2007 10 06	704	0.6+	0.5+	2007 11 11	699	0.4+	0.2−

2003 11 30	704	0.1−	0.1+	2007 10 06	704	0.1−	1.2+	2007 11 11	699	0.7−	0.2+
2003 11 30	704	0.2−	0.7−	2007 10 06	704	0.3−	0.8+	2007 11 12	704	0.1−	0.5+
2003 11 30	704	0.5−	0.3+	2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.6+	0.6+
2003 11 30	704	0.7−	0.7+	2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.5+	1.0+
2003 12 01	703	0.3+	0.8−	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.6+
2003 12 01	703	1.1+	0.9−	2007 10 07	704	0.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.7+
2003 12 01	704	0.2+	1.0−	2007 10 07	704	1.1+	0.3−	2007 11 18	703	0.2−	1.2−
2003 12 01	703	0.7+	0.9−	2007 10 07	704	0.5−	0.1+	2007 11 18	703	0.0	1.5−
2003 12 01	704	0.4−	0.5+	2007 10 07	704	1.4+	0.1+	2007 11 18	703	0.4−	0.9+
2003 12 01	704	(1.5+	0.4+)	2007 10 07	699	(2.1−	1.3+)	2007 11 18	703	0.3−	0.0
2003 12 01	703	1.3−	1.0−	2007 10 07	699	0.2+	0.4−	2007 12 02	704	(0.5−	1.6+)
2003 12 01	704	0.7−	0.5+	2007 10 07	699	0.9+	0.5+	2007 12 02	704	(1.8+	0.1+)
2003 12 01	704	0.6+	0.0	2007 10 07	699	1.1−	0.4+	2007 12 02	704	0.3+	0.1+
2003 12 01	704	0.2−	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 12 02	704	0.4+	0.1+
2003 12 01	704	0.5−	0.3−	2007 10 10	691	0.2−	0.4+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2003 12 01	704	0.1+	0.6+	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2003 12 21	608	0.1−	0.3−	2007 10 13	704	(1.9−	1.7+)	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2003 12 21	608	0.2+	0.4−	2007 10 13	704	1.0−	1.3+	2009 03 27	G96	0.0	0.2+
2003 12 21	608	0.3−	0.5−	2007 10 13	704	0.6−	1.0+	2009 03 27	G96	0.2−	0.1+
2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	1.3−	1.2+	2009 03 27	G96	0.7−	0.3+
2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	(1.9−	0.8+)	2009 03 27	G96	0.3+	0.3+
2005 03 03	691	0.1−	0.3+	2007 10 18	699	(2.4+	0.9+)	2009 04 03	G96	0.4+	0.1+
2005 03 11	G96	0.4−	0.2+	2007 10 18	699	0.4+	0.0	2009 04 03	G96	0.2+	0.1−
2005 03 11	G96	0.4−	0.2+	2007 10 18	699	0.4+	0.0	2009 04 03	G96	0.4−	0.2+
2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 10 19	704	1.0−	0.1−	2009 04 03	G96	0.5+	0.3+

(211659)* 2003 UC₂₇₉

Discovered 2003 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.45713		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23096196	ω	188.58734	+0.48794519	−0.87215175
<i>a</i>	2.6309287	Ω	232.21487	+0.80349138	+0.46468171
<i>e</i>	0.1758193	<i>i</i>	2.57511	+0.34104411	+0.15304326
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	701	0.5+	0.3+	2003 12 21	704	0.3+	1.1+	2007 10 09	699	0.6+	0.9−
2003 10 19	701	0.1+	0.0	2003 12 21	704	1.1−	0.9+	2007 10 12	704	0.0	0.2−
2003 10 19	701	0.3+	0.3+	2003 12 21	704	0.7−	0.9+	2007 10 12	704	0.6−	0.1+
2003 10 26	691	0.0	0.3+	2003 12 21	704	0.6−	0.2+	2007 10 12	704	0.7+	0.2−
2003 10 26	691	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.5−	0.7+	2007 10 12	704	0.5−	0.1−
2003 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 03 11	G96	(2.8−	0.9+)	2007 10 13	703	0.9+	0.7+
2003 10 29	699	(0.7−	1.9+)	2005 03 11	G96	0.4+	0.2−	2007 10 13	703	0.6−	0.0
2003 10 29	699	0.3+	0.9−	2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	0.5+	0.7+
2003 10 29	699	0.1+	0.9+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−
2003 10 29	699	0.7−	0.8−	2007 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4−
2003 11 19	691	0.0	0.0	2007 09 15	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4−
2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2007 09 15	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−
2003 11 19	699	0.2−	0.9−	2007 09 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 17	699	(2.3−	1.4+)
2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2007 09 19	691	0.3−	0.1+	2007 10 17	699	0.4−	0.4+
2003 11 19	699	0.1+	0.4−	2007 09 19	691	0.2−	0.4+	2007 10 17	699	0.6+	1.4+
2003 11 19	699	0.3−	0.7−	2007 09 21	704	1.1+	0.6−	2007 10 17	699	0.5+	0.4+
2003 11 19	699	0.2−	0.0	2007 09 21	704	(2.1+	0.4+)	2007 10 20	703	0.0	0.1−
2003 11 21	704	0.2−	0.2+	2007 09 21	704	0.7+	0.7−	2007 10 20	703	0.2−	0.3+
2003 11 21	704	0.8−	0.1−	2007 09 21	704	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	0.9−	0.3+
2003 11 21	704	0.4−	0.9−	2007 09 22	704	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	1.4+
2003 11 21	704	0.3−	0.3−	2007 09 22	704	0.3−	0.2+	2007 10 20	704	0.3+	0.7+
2003 11 21	704	0.0	0.6−	2007 09 22	704	0.1−	0.2−	2007 10 20	704	0.2+	0.1+
2003 11 23	704	0.8+	0.2+	2007 09 22	704	1.0−	0.4+	2007 10 20	704	0.6+	0.1−
2003 11 23	704	0.3−	1.0−	2007 09 22	704	0.2−	0.2−	2007 10 20	704	1.4−	1.4+
2003 11 23	704	1.0+	0.8+	2007 09 22	704	0.2−	0.8−	2007 10 20	704	0.1+	0.4−
2003 11 23	704	1.1+	1.1−	2007 09 22	704	0.3−	0.0	2009 01 31	G96	0.2−	0.1−
2003 11 23	704	(0.4−	1.8−)	2007 09 22	704	0.4+	0.2+	2009 01 31	G96	0.3+	0.0
2003 11 24	699	0.8+	0.7+	2007 09 22	704	0.4−	0.7−	2009 01 31	G96	0.3+	0.5+
2003 11 24	699	0.5−	0.0	2007 09 22	704	0.9+	0.5−	2009 01 31	G96	0.1+	0.0
2003 11 24	699	0.1+	0.1+	2007 10 04	703	0.1−	0.4+	2009 02 19	703	0.9−	0.6−
2003 11 24	699	0.0	0.1+	2007 10 04	703	1.2−	0.1−	2009 02 19	703	0.3−	0.5+

2003 12 01	704	0.3+	0.1−	2007 10 04	703	1.4+	0.4+	2009 02 19	703	(0.2−	1.6−)
2003 12 01	704	(0.3−	1.7−)	2007 10 04	703	0.1−	0.2−	2009 02 19	703	0.2−	0.5+
2003 12 01	704	0.4−	0.1−	2007 10 09	704	0.2−	0.3−	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2003 12 04	703	0.9+	0.0	2007 10 09	704	0.2−	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.2+
2003 12 04	703	0.4+	0.0	2007 10 09	704	0.2+	0.7−	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 12 04	703	0.2−	0.1+	2007 10 09	704	0.4−	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2003 12 04	703	0.0	0.4+	2007 10 09	704	0.7−	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2003 12 21	691	0.1−	0.2−	2007 10 09	699	0.3−	0.4−	2009 03 26	691	0.2+	0.2+
2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	699	0.0	0.1−				
2003 12 21	691	0.2−	0.2−	2007 10 09	699	0.3+	1.0+				

(211660)* 2003 UD₂₈₂

Discovered 2003 Oct. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.86198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24324711	ω	309.26168	+0.28371166	−0.95704357
<i>a</i>	2.5415828	Ω	124.15637	+0.90053795	+0.24449911
<i>e</i>	0.1202274	<i>i</i>	4.14367	+0.32945272	+0.15584540
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.1−	0.2−	2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2007 11 11	699	0.0	0.6+
2003 10 25	704	0.7−	0.6+	2005 05 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	699	0.7+	0.4−
2003 10 25	704	1.0−	0.2+	2007 10 08	D29	0.2+	0.1+	2007 11 11	699	1.4+	0.3−
2003 10 25	704	0.5−	0.5+	2007 10 08	D29	0.4+	1.0−	2007 11 11	699	0.8+	0.5−
2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2007 10 08	D29	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.0	0.0
2003 10 29	699	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.4+	1.4+	2007 11 12	704	0.3+	0.1+
2003 10 29	699	0.4−	0.0	2007 10 13	704	0.7+	0.2+	2007 11 12	704	0.5−	0.5−
2003 10 29	699	0.9+	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.1−	0.2−
2003 10 29	699	1.2−	0.0	2007 10 13	691	0.3−	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.7+
2003 11 01	704	0.5−	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2009 02 24	691	0.2+	0.2−
2003 11 01	704	0.1−	1.4−	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2009 02 24	691	0.0	0.0
2003 11 01	704	1.0+	0.7−	2007 10 18	H07	0.5−	1.1−	2009 02 24	691	0.2−	0.0
2003 11 01	704	0.2−	0.4−	2007 10 18	H07	1.3−	0.6+	2009 02 28	691	0.6−	0.1+
2003 11 15	644	0.2+	0.3+	2007 10 18	H07	0.5+	0.5−	2009 02 28	691	0.5−	0.5−
2003 11 15	644	0.3+	0.1+	2007 10 19	H07	(1.6+	0.5+)	2009 02 28	691	0.1−	0.2+
2003 11 15	644	0.2+	0.1+	2007 10 19	H07	0.1+	0.2−	2009 03 16	691	0.1−	0.2−
2003 11 19	699	0.0	0.2−	2007 10 19	H07	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.1−	0.0
2003 11 19	699	0.2+	0.1−	2007 10 20	704	0.8−	0.1−	2009 03 16	691	0.0	0.0
2003 11 19	699	0.2+	0.6+	2007 10 20	704	1.5−	0.4+	2009 03 18	691	0.3−	0.1+
2003 11 19	699	0.9+	0.1−	2007 10 20	704	0.2−	0.2+	2009 03 18	691	0.4−	0.2+
2003 11 30	704	0.5+	0.4+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−	2009 03 18	691	0.0	0.0
2003 11 30	704	0.2−	0.4−	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−	2009 03 21	J75	0.0	1.0−
2003 11 30	704	0.2+	0.7−	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−	2009 03 21	J75	0.8+	0.5−
2003 11 30	704	0.4−	0.2+	2007 11 03	G96	0.9+	0.1−	2009 03 21	J75	0.1−	0.6−
2003 12 21	704	0.3+	0.6+	2007 11 04	704	(1.8+	1.3+)	2009 03 27	G96	0.6+	0.1−
2003 12 21	704	0.5+	1.0+	2007 11 04	704	0.5−	0.1−	2009 03 27	G96	0.6+	0.4−
2003 12 21	704	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.0	0.8−	2009 03 27	G96	0.3+	0.2−
2003 12 21	704	0.6−	1.1+	2007 11 04	704	0.0	0.0	2009 03 27	G96	0.4+	0.0
2005 05 02	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.3+	0.7+	2009 03 29	D29	0.9+	0.2−
2005 05 02	691	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.1−	0.2+	2009 03 29	D29	2.3+	0.7−
2005 05 02	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.4−	0.9+	2009 03 29	D29	0.4+	0.4+
2005 05 10	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.8−	0.3−	2009 03 29	D29	0.1+	0.5−

2009 APR. 9

M.P.O. 154659

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.3-	0.4-	2007 10 08	G96	0.2+	0.1-	2007 11 14	704	1.0-	0.4+
1991 11 08	691	0.2+	0.3-	2007 10 08	D29	0.4-	0.4-	2007 11 14	704	(1.1-	1.8+)
1991 11 08	691	0.1+	0.2-	2007 10 08	D29	0.3+	0.4+	2007 11 17	703	0.7-	0.3+
2003 10 21	704	(1.5+	0.1+)	2007 10 08	D29	0.3+	0.2-	2007 11 17	703	0.4-	0.3-
2003 10 21	704	0.6+	0.1-	2007 10 08	D29	(0.8+	2.6-)	2007 11 17	703	0.5-	0.3-
2003 10 21	704	1.1+	0.8+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2-	2007 11 17	703	0.7-	0.6+
2003 10 28	704	0.1-	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.4-	2007 12 05	703	(0.2-	1.7+)
2003 10 28	704	0.3+	1.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3-	2007 12 05	703	1.2-	1.0+
2003 10 28	704	0.0	1.3+	2007 10 09	G96	0.2-	0.4-	2007 12 05	703	(0.6-	1.9+)
2003 10 28	704	0.2+	1.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.4-	2007 12 05	703	(1.1-	3.1+)
2003 11 01	704	1.0+	0.1-	2007 10 09	G96	0.0	0.3-	2008 01 12	G96	0.0	0.4-
2003 11 01	704	(1.6+	0.1-)	2007 10 09	G96	0.2+	0.2-	2008 01 12	G96	0.2+	0.0
2003 11 01	704	(1.1+	3.0-)	2007 10 10	G96	0.2-	0.3-	2008 01 12	G96	0.1-	0.4-
2003 11 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 10	G96	0.1-	0.4-	2008 01 12	G96	0.2+	0.5-
2003 11 16	691	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.4+	0.2-	2008 01 12	G96	0.3+	0.1-
2003 11 16	691	0.1-	0.3+	2007 10 10	G96	0.1-	0.4-	2008 01 12	G96	0.4+	0.3-
2003 12 01	704	(3.3-	1.6-)	2007 10 13	704	0.5-	0.5+	2008 01 12	G96	0.1+	0.3+
2003 12 01	704	(2.1-	0.9-)	2007 10 13	704	(0.1+	1.6+)	2008 01 12	G96	0.2+	0.2-
2003 12 01	704	(1.8-	1.6-)	2007 10 13	704	0.2+	0.4+	2008 02 09	G96	0.3-	0.2-
2005 03 16	G96	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.6-	0.0	2008 02 09	G96	0.2+	0.2-
2005 03 16	G96	0.5-	0.1+	2007 10 15	703	0.7+	0.2-	2008 02 09	G96	0.2+	0.2+
2005 03 16	G96	0.8-	0.0	2007 10 15	703	1.1+	0.3+	2008 02 09	G96	0.2+	0.1-
2005 03 16	G96	0.5-	0.5-	2007 10 15	703	1.0+	0.7-	2008 02 28	G96	0.1+	0.3-
2006 06 04	G96	0.5+	0.1+	2007 10 15	703	0.3+	0.3+	2008 02 28	G96	0.3+	0.3-
2006 06 04	G96	0.7-	0.2+	2007 10 20	703	0.7-	0.1-	2008 02 28	G96	0.3+	0.1+
2006 06 04	G96	0.5+	0.4+	2007 10 20	703	0.5-	0.2-	2008 02 28	G96	0.5+	0.5-
2006 06 04	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.4-	2009 02 19	691	0.4-	0.9-
2007 09 15	G96	0.1-	0.2-	2007 10 20	703	0.3-	0.4+	2009 02 19	691	0.1-	0.0
2007 09 15	G96	0.3+	0.3-	2007 11 05	704	0.2+	0.4+	2009 02 19	691	0.2+	0.0
2007 09 15	G96	0.2+	0.2-	2007 11 05	704	0.0	0.6+	2009 02 22	691	0.1+	0.1-
2007 09 15	G96	0.1+	0.1-	2007 11 05	704	0.3+	0.3-	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2007 10 08	G96	0.1+	0.1-	2007 11 05	704	0.3+	0.2+	2009 02 22	691	0.1+	0.2-
2007 10 08	G96	0.0	0.1-	2007 11 07	703	0.6-	0.7+	2009 02 26	691	0.1-	0.5+
2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2007 11 07	703	0.4-	0.3-	2009 02 26	691	0.5+	0.3+
2007 10 08	G96	0.2-	0.2-	2007 11 07	703	0.8-	0.2-	2009 02 26	691	0.2-	0.3+
2007 10 08	G96	0.1-	0.2-	2007 11 07	703	0.8-	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.1-
2007 10 08	G96	0.1+	0.2-	2007 11 11	699	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3-	0.0
2007 10 08	G96	0.2-	0.2-	2007 11 11	699	0.4-	0.5+	2009 03 03	G96	0.4+	0.2+
2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2007 11 11	699	0.4+	0.4-	2009 03 16	291	0.0	0.1-
2007 10 08	G96	0.5+	0.3-	2007 11 11	699	0.4-	0.9-	2009 03 16	291	0.1-	0.1+
2007 10 08	G96	0.1+	0.2-	2007 11 14	704	0.7-	0.8+	2009 03 16	291	0.2+	0.1-
2007 10 08	G96	0.0	0.3-	2007 11 14	704	0.5-	1.3+				

(211662)* 2003 UA₃₂₄ = 2007 TH₁₀₈

Discovered 2003 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 125952)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	34.48956	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25653438	ω	307.53662
<i>a</i>	2.4530458	Ω	202.21511
<i>e</i>	0.1814475	<i>i</i>	7.56275
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.0
Residuals in seconds of arc			
2003 10 17	691	0.3-	0.0
2003 10 17	691	0.6+	0.6+
2003 10 17	691	0.0	0.5+
2003 10 18	645	0.0	0.0
2003 10 18	645	0.0	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.0
2003 10 22	645	0.1-	0.1+
2003 10 24	645	0.1-	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.0
2005 04 13	703	0.3-	0.0
2005 04 13	703	0.4+	0.1-

MPC			
<i>M</i>	34.48956	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25653438	ω	307.53662
<i>a</i>	2.4530458	Ω	202.21511
<i>e</i>	0.1814475	<i>i</i>	7.56275
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.0
Residuals in seconds of arc			
2003 10 17	691	0.3-	0.0
2003 10 17	691	0.6+	0.6+
2003 10 17	691	0.0	0.5+
2003 10 18	645	0.0	0.0
2003 10 18	645	0.0	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.0
2003 10 22	645	0.1-	0.1+
2003 10 24	645	0.1-	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.0
2005 04 13	703	0.3-	0.0
2005 04 13	703	0.4+	0.1-

2005 04 13	703	0.9-	1.1-	2007 11 01	G96	0.0	0.2-	2009 02 26	704	0.1+	0.2+
2005 04 13	703	0.6+	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.0	2009 02 27	704	0.2+	0.1+
2007 09 15	691	0.3-	0.4-	2007 11 01	G96	0.1+	0.2-	2009 02 27	704	0.2+	0.3+
2007 09 15	691	0.3-	0.1-	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+	2009 02 27	704	0.6+	0.2+
2007 09 15	691	0.4-	0.3+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1-	2009 02 27	704	0.5+	0.3+
2007 10 06	704	0.0	0.5-	2007 11 09	G96	0.5+	0.3-	2009 02 27	704	0.1+	0.1-
2007 10 06	704	1.0-	0.5+	2007 11 09	G96	0.1-	0.1-	2009 03 23	704	(2.2+	1.3+)
2007 10 06	704	0.6-	0.3+	2009 01 30	E12	0.4-	0.3-	2009 03 23	704	(3.4+	0.8+)
2007 10 07	703	0.4+	1.1+	2009 01 30	E12	0.0	0.0	2009 03 23	704	(1.7+	1.7+)
2007 10 07	703	0.5+	0.5-	2009 01 30	E12	0.3-	0.4-	2009 03 23	704	1.4+	1.3+
2007 10 07	703	0.2-	1.1-	2009 01 30	E12	0.1-	0.2+	2009 03 23	704	(0.2-	2.4+)
2007 10 07	703	0.1-	0.4-	2009 01 31	E12	0.8-	0.1-	2009 03 29	704	0.2+	0.0
2007 10 07	699	0.1-	0.2-	2009 01 31	E12	0.4-	0.1+	2009 03 29	704	0.3+	0.1+
2007 10 07	699	0.1-	1.3-	2009 01 31	E12	0.5-	0.2-	2009 03 29	704	1.0+	0.3+
2007 10 07	699	0.1+	0.3+	2009 01 31	E12	0.5-	0.4-	2009 03 29	704	0.5+	0.6+
2007 10 07	699	0.3+	0.1+	2009 02 19	704	1.0+	0.4+	2009 03 29	704	0.2+	0.4+
2007 10 10	G96	0.1+	0.3-	2009 02 19	703	0.5-	0.0	2009 04 03	G96	0.3-	0.0
2007 10 10	G96	0.2+	0.2-	2009 02 19	704	0.4+	0.0	2009 04 03	G96	0.2-	0.1-
2007 10 10	G96	0.3-	0.4-	2009 02 19	703	0.5-	0.6-	2009 04 03	G96	0.0	0.0
2007 10 10	G96	0.4+	0.3-	2009 02 19	703	1.1-	0.4-	2009 04 03	G96	0.4-	0.1-
2007 10 11	683	(1.8+	3.1-)	2009 02 19	704	0.2+	0.2+				

(211663)* 2003 UK₃₂₇ = 2004 XO₁₁₈ = 2007 YK₆

Discovered 2003 Oct. 17 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 132936)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	345.48050	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29463880	ω	318.50758
<i>a</i>	2.2367087	Ω	285.40805
<i>e</i>	0.1624889	<i>i</i>	5.25583
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.0
Residuals in seconds of arc			
2004 12 12	691	0.5-	0.1-
2004 12 12	691	0.0	0.4+
2004 12 12	691	0.1+	0.2+
2004 12 16	691	0.3+	0.0
2004 12 16	691	0.4+	0.0
2004 12 16	691	0.2+	0.5+
2004 12 16	691	0.2+	0.2+
2004 12 16	691	0.1-	0.0
2004 12 16	691	0.2-	0.0
2004 12 16	691	0.0	0.4-
2004 12 16	691	0.1+	0.1-
2004 12 16	691	0.6+	0.1-
2004 12 16	691	0.2+	0.2-
2004 12 16	691	0.0	0.3-
2004 12 16	691	0.5+	0.4-

MPC			
<i>M</i>	345.48050	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29463880	ω	318.50758
<i>a</i>	2.2367087	Ω	285.40805
<i>e</i>	0.1624889	<i>i</i>	5.25583
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.0
Residuals in seconds of arc			
2004 12 12	691	0.5-	0.1-
2004 12 12	691	0.0	0.4+
2004 12 12	691	0.1+	0.2+
2004 12 16	691	0.3+	0.0
2004 12 16	691	0.4+	0.0
2004 12 16	691	0.2+	0.5+
2004 12 16	691	0.2+	0.2+
2004 12 16	691	0.1-	0.0
2004 12 16	691	0.2-	0.0
2004 12 16	691	0.0	0.4-
2004 12 16	691	0.1+	0.1-
2004 12 16	691	0.6+	0.1-
2004 12 16	691	0.2+	0.2-
2004 12 16	691	0.0	0.3-
2004 12 16	691	0.5+	0.4-

(211664)* 2003 UG₃₈₁ = 1997 CV₃₀ = 2007 VT₁₇₀

Discovered 2003 Oct. 22 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 129670)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

1997 02 06	691	0.4+	0.7−	2007 10 09	G96	0.0	0.3−	2009 01 29	G96	0.0	0.2+
1997 02 10	691	0.3+	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2009 02 01	691	0.1+	0.3−
1997 02 10	691	0.7+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.0	2009 02 01	691	0.7+	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.0	2009 02 01	691	0.1−	0.4−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.3−	0.3−	2009 03 26	691	0.2−	0.2−
2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.4+	2009 03 26	691	0.1−	0.3+
2003 11 16	645	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.3+	2009 03 29	691	0.0	0.4+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.4−	0.6+	2009 03 29	691	0.1−	0.2+
2007 09 13	G96	0.7+	0.3−	2007 11 09	691	0.2−	0.2+	2009 03 29	691	0.5−	0.1+

(211665)* 2003 VQ₄

Discovered 2003 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	44.47175		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24015918	ω	181.70014	−0.93520533	−0.35357570		
<i>a</i>	2.5633225	Ω	337.56356	+0.32548185	−0.83677524		
<i>e</i>	0.1772583	<i>i</i>	2.90923	+0.13947242	−0.41808064		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.9−	0.5+	2003 11 24	704	0.1+	0.8+	2007 11 07	704	0.4−	0.8+
2002 08 17	644	0.5+	0.7+	2003 11 24	704	0.5+	0.6+	2007 11 07	704	0.3+	0.6+
2002 08 17	644	0.0	0.3+	2003 12 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.6−	0.6+
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2003 12 01	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	1.2−	0.8+
2002 08 18	644	0.4−	1.0+	2003 12 01	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.9+
2002 08 18	644	0.1+	0.9+	2005 04 14	703	0.5−	0.7+	2009 03 18	E12	0.3+	1.0+
2002 08 18	644	0.5−	0.5+	2005 04 14	703	1.1−	1.2+	2009 03 18	E12	0.0	0.2+
2002 08 19	644	0.6−	0.4+	2005 04 14	703	0.6−	0.3−	2009 03 18	E12	0.2+	0.8+
2002 08 27	644	0.1+	0.5+	2005 04 14	703	0.3−	1.0+	2009 03 18	E12	0.2−	0.6+
2002 08 27	644	0.3+	0.5+	2005 05 10	699	0.9+	0.7−	2009 03 27	G96	0.1−	0.1−
2002 08 27	644	0.2−	0.4+	2005 05 10	699	1.2+	0.5+	2009 03 27	G96	0.1−	0.0
2003 10 23	695	0.2−	0.1+	2005 05 10	699	0.1−	0.2+	2009 03 27	G96	0.0	0.1−
2003 10 23	695	0.3−	0.1+	2005 05 10	699	0.5+	1.3+	2009 03 27	G96	0.5−	0.0
2003 11 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	691	0.1−	0.3+	2009 03 29	704	0.1+	1.4+
2003 11 15	691	0.0	0.2−	2007 10 07	691	0.3−	0.0	2009 03 29	704	1.1+	0.8+
2003 11 15	691	0.3+	0.4−	2007 10 07	691	0.2−	0.6+	2009 03 29	704	1.2+	1.4+
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.8+	0.3+	2009 03 29	704	1.3+	0.7+
2003 11 16	691	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.5−	0.9+	2009 03 29	704	1.6+	1.0+
2003 11 16	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.6−	0.3+				
2003 11 24	704	0.4−	1.4+	2007 10 20	703	0.2−	0.2+				

(211666)* 2003 VW₇

Discovered 2003 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	97.13723		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23046433	ω	49.50403	+0.26551340	−0.95871585		
<i>a</i>	2.6347146	Ω	25.64671	+0.79803355	+0.15929134		
<i>e</i>	0.1697435	<i>i</i>	13.60571	+0.54096681	+0.23556357		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	644	0.2−	0.2−	2007 09 18	691	0.0	0.0	2007 10 19	704	0.2−	0.6+
2003 10 19	644	0.1−	0.0	2007 09 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2003 10 19	644	0.2+	0.2−	2007 09 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.7+	0.2−
2003 11 03	704	0.1+	0.4+	2007 09 21	704	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2003 11 03	704	1.0−	0.2−	2007 09 21	704	0.8−	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2003 11 03	704	0.1−	1.0−	2007 09 21	704	0.7−	0.9+	2007 11 02	699	(1.5−	0.0)
2003 11 19	644	0.7−	0.2+	2007 10 04	703	0.4−	0.2+	2007 11 02	699	1.5−	0.2+
2003 11 19	704	0.3+	0.6−	2007 10 04	703	0.7+	0.8+	2007 11 02	699	0.6−	0.2+
2003 11 19	704	0.7+	0.5+	2007 10 04	703	0.1+	0.2−	2007 11 02	699	0.5−	0.1+
2003 11 19	644	0.4−	0.3+	2007 10 04	703	0.5−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.8+
2003 11 19	704	0.1−	0.1−	2007 10 07	704	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.2+	0.3+
2003 11 19	704	0.4+	0.1−	2007 10 07	704	0.5−	0.5+	2007 11 05	704	0.2−	0.4+

2003 11 19	704	0.4+	0.4−	2007 10 07	704	0.5+	0.1−	2007 11 14	704	(2.4−	1.0+)
2003 11 19	644	0.1+	0.6+	2007 10 07	704	(1.0−	1.9+)	2007 11 14	704	(2.1−	1.4+)
2003 12 03	704	1.0+	0.0	2007 10 07	699	0.2−	0.5+	2007 11 14	704	0.4−	0.7+
2003 12 03	699	0.5−	0.3−	2007 10 07	699	1.0−	0.2+	2007 11 14	704	(1.7−	0.9+)
2003 12 03	704	0.3+	0.4−	2007 10 07	699	0.7−	0.1+	2007 11 14	704	0.8−	1.0+
2003 12 03	699	0.2+	0.3+	2007 10 07	699	1.5−	0.9+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2003 12 03	704	0.1−	0.6+	2007 10 13	704	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2003 12 03	704	0.1−	0.3−	2007 10 13	704	0.4−	0.7+	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2003 12 03	699	0.1+	1.0−	2007 10 13	704	0.3+	0.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2003 12 03	704	0.4−	0.9+	2007 10 13	704	0.5+	0.5+	2007 12 04	G96	0.3+	0.4−
2003 12 03	699	(0.7−	2.1+)	2007 10 13	704	0.3+	0.8+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1−
2003 12 17	704	0.7+	0.1−	2007 10 13	703	0.9+	0.8−	2007 12 04	G96	0.3+	0.3−
2003 12 17	704	0.0	0.3+	2007 10 13	703	0.1−	0.6+	2007 12 04	G96	0.4+	0.1−
2003 12 17	704	0.2−	0.1−	2007 10 13	703	0.6+	0.3+	2009 03 01	G96	0.4+	0.3−
2005 04 01	691	0.6+	1.0+	2007 10 13	703	0.3−	0.4−	2009 03 01	G96	0.1+	0.1−
2005 04 01	691	0.4+	0.6+	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−	2009 03 01	G96	0.6+	0.3+
2005 04 01	691	0.3+	0.5+	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−	2009 03 01	G96	0.6+	0.2−
2005 04 11	G96	0.3+	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	703	1.5+	0.5+
2005 04 11	G96	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	703	0.4−	0.3−
2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 17	699	0.6−	1.5+	2009 03 03	703	0.0	0.7+
2005 04 11	G96	0.1+	0.3+	2007 10 17	699	0.0	0.6−	2009 03 03	703	0.4+	0.0
2007 09 10	691	0.2+	0.1−	2007 10 17	699	0.7+	0.9+	2009 03 08	G96	0.6+	0.4+
2007 09 10	691	0.3−	0.2−	2007 10 17	699	0.7−	0.1−	2009 03 08	G96	0.3+	0.0
2007 09 10	691	0.4−	0.2+	2007 10 18	G96	0.6+	0.0	2009 03 08	G96	0.4+	0.2−
2007 09 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.4+	0.1+	2009 03 08	G96	0.1+	0.1−
2007 09 14	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.5+	0.1+	2009 03 21	703	0.9−	0.7+
2007 09 14	691	0.7−	0.0	2007 10 18	G96	0.5+	0.1+	2009 03 21	703	0.2+	0.5+
2007 09 18	704	0.3−	0.3−	2007 10 19	704	0.0	0.7+	2009 03 21	703	0.3+	0.1+
2007 09 18	704	0.4−	0.3−	2007 10 19	704	0.1−	0.6+	2009 03 21	703	1.4−	1.2+
2007 09 18	704	0.2+	1.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.3−				
2007 09 18	704	0.7−	1.0+	2007 10 19	704	0.3+	0.1−				

(211667)* 2003 VU₉

Discovered 2003 Nov. 15 at George Observatory, Needville.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	141.72476		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25449070	ω	78.46046	+0.29155900	−0.95651069		
<i>a</i>	2.4661610	Ω	354.56319	+0.83653592	+0.25951925		
<i>e</i>	0.0917005	<i>i</i>	5.43858	+0.46389761	+0.13318052		
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.3−	1.0+	2003 11 20	735	1.0+	0.3+	2005 04 02	735	1.1−	0.7+
1999 10 11	704	0.9−	0.6+	2003 11 20	735	0.6+	0.4+	2005 05 10	691	0.2+	0.3+
1999 10 11	704	0.1+	1.3+	2003 11 24	699	0.3−	0.0	2005 05 10	691	0.2+	0.4+
1999 10 11	704	0.5−	0.3+	2003 11 24	699	(2.1−	0.5+)	2005 05 10	691	0.5+	0.3+
1999 10 11	704	1.1−	0.1−	2003 11 24	699	0.5−	0.4−	2007 11 17	704	0.6−	0.5+
2001 03 31	691	0.2+	0.2+	2003 11 24	704	0.7+	0.6+	2007 11 17	704	0.8−	1.1−
2001 03 31	691	0.4+	0.4+	2003 11 24	699	0.4−	0.1−	2007 11 17	704	0.6+	0.0
2001 03 31	691	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.6+	0.8+	2007 11 17	704	0.4+	0.1+
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2003 11 24	704	(0.8−	1.6+)	2007 11 20	704	(1.8+	0.5+)
2003 10 27	691	0.3+	0.1−	2003 11 24	704	0.4−	1.2−	2007 11 20	704	(1.9+	0.3+)
2003 10 27	691	0.1−	0.1−	2003 11 24	704	0.1+	1.0+	2007 11 20	704	(2.3+	1.0+)
2003 11 15	735	0.3+	0.3−	2003 11 26	704	(0.3+	1.7+)	2007 11 20	704	0.9+	0.1+
2003 11 15	735	0.5+	0.4−	2003 11 26	704	0.3+	1.3+	2007 12 16	G96	0.3−	0.7−
2003 11 15	735	0.6+	0.9+	2003 11 26	704	0.5+	0.6+	2007 12 16	G96	0.1−	0.7−
2003 11 19	699	0.8−	0.4−	2003 11 26	704	0.7+	0.9+	2007 12 16	G96	0.2−	0.0
2003 11 19	699	0.2−	0.8−	2003 11 26	704	0.1−	0.5+	2007 12 16	G96	0.3−	0.5−
2003 11 19	699	1.0−	0.2−	2005 03 11	G96	0.2−	0.6−	2008 01 01	G96	0.2+	0.5−
2003 11 19	699	1.3−	0.2−	2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2008 01 01	G96	0.3+	0.6−
2003 11 19	735	0.4−	0.3−	2005 03 11	G96	0.5−	0.0	2008 01 01	G96	0.2−	0.4−
2003 11 19	704	0.1+	0.4+	2005 03 11	G96	0.6−	0.0	2008 01 01	G96	0.6−	0.4−
2003 11 19	735	0.4+	0.3−	2005 03 13	703	(0.6−	2.5+)	2009 03 17	691	0.2+	0.2−
2003 11 19	704	0.8+	0.7+	2005 03 13	703	(1.0+	3.4+)	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2003 11 19	704	0.3−	0.3+	2005 03 13	703	(1.0+	1.6+)	2009 03 17	691	0.2−	0.3−
2003 11 19	704	0.1+	0.9+	2005 03 13	703	(1.9+	0.6+)	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2003 11 19	735	0.6+	0.4+	2005 04 02	735	0.2−	0.6−	2009 03 21	691	0.3−	0.4−

2009 APR. 9

M.P.O. 154661

2003 11 19	691	0.2−	0.0	2005 04 02	735	0.1−	0.7−	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2005 04 02	735	0.4+	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2005 04 02	735	0.7−	0.3−	2009 03 26	691	0.2+	0.2+
2003 11 20	735	(1.9+)	2.9+)	2005 04 02	735	0.2+	0.1−	2009 03 26	691	0.2−	0.2+

(211668)* 2003 VH₁₁ = 1999 XE₁₃₇

Discovered 2003 Nov. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57238)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	134.54805		(2000.0)	P	Q
n	0.23756993	ω	138.19289	+0.77336096	−0.63113531
a	2.5819138	Ω	261.04101	+0.56440692	+0.72842112
e	0.2011732	i	3.47316	+0.28871726	+0.26659126
P	4.15	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	118	0.7−	0.5+	2003 12 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 01	704	1.2+	0.1−
1999 12 13	118	0.5−	0.7+	2007 10 09	704	0.5+	0.6+	2007 11 01	704	0.9+	0.3+
1999 12 13	118	0.6−	0.9+	2007 10 09	704	0.2−	1.3+	2007 11 01	704	0.1+	0.3−
1999 12 13	118	0.4−	0.9+	2007 10 09	704	0.0	0.7+	2007 11 01	704	0.7−	1.3+
1999 12 16	118	0.3−	0.1+	2007 10 09	704	0.6−	1.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.7+
1999 12 16	118	0.1−	0.3+	2007 10 09	704	0.1−	0.7+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
1999 12 16	118	1.4+	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.0
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.4−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−
2003 10 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	703	0.2+	0.7−	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−
2003 10 24	704	0.4+	0.4+	2007 10 11	703	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.1−
2003 10 24	704	0.3−	0.6−	2007 10 11	703	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.9+
2003 10 24	704	0.0	0.3+	2007 10 11	703	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	0.6+
2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2007 10 12	704	0.3−	0.1−	2007 11 11	699	0.1+	0.4−
2003 11 15	691	0.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.1+	0.1−	2007 11 11	699	0.6−	0.4−
2003 11 15	691	0.2−	0.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.3−	2007 11 11	699	0.9−	0.1−
2003 11 15	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.2+	2007 11 11	699	0.5+	0.1+
2003 11 15	644	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.3−	2007 11 13	691	0.0	0.0
2003 11 15	644	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.3−	0.3−	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2003 11 15	644	0.2−	0.1+	2007 10 14	691	0.0	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2003 11 19	699	0.3−	0.7−	2007 10 14	691	0.0	0.2+	2007 11 15	691	0.1+	0.0
2003 11 19	699	0.4−	0.5−	2007 10 15	704	0.2+	0.9+	2007 11 15	691	0.1+	0.0
2003 11 19	699	0.7+	0.1+	2007 10 15	704	0.6+	0.1+	2007 11 15	691	0.1+	0.3+
2003 11 19	699	0.2−	0.8−	2007 10 15	704	(0.7+)	2.3+)	2007 12 15	G96	1.0+	0.1+
2003 11 21	704	0.1+	0.7−	2007 10 15	704	0.1+	1.5+	2007 12 15	G96	0.0	0.1−
2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2007 10 17	A50	0.5−	0.7−	2007 12 15	G96	1.2−	0.1+
2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2007 10 17	A50	0.5+	0.1+	2007 12 15	G96	0.1−	0.3−
2003 11 21	704	0.0	0.3+	2007 10 17	A50	0.2−	0.0	2008 03 08	G96	0.8−	1.2−
2003 11 21	704	0.6+	0.1−	2007 10 17	A50	0.3+	0.3−	2008 03 08	G96	0.7−	0.1+
2003 11 24	699	0.0	0.2−	2007 10 18	691	0.0	0.0	2008 03 08	G96	0.8−	1.2−
2003 11 24	699	0.2−	0.3−	2007 10 18	691	0.1−	0.4−	2008 03 08	G96	0.9+	0.4+
2003 11 24	699	0.2+	0.6−	2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2009 01 30	G96	0.1+	0.1+
2003 11 24	699	0.7+	0.2−	2007 10 19	704	0.5−	0.5−	2009 01 30	G96	0.5−	0.2−
2003 11 24	703	0.8−	0.1−	2007 10 19	704	0.3+	0.1+	2009 01 30	G96	0.6−	0.6+
2003 11 24	703	0.1−	0.1−	2007 10 19	704	0.7+	0.6−	2009 01 30	G96	0.2−	0.3−
2003 11 24	703	0.0	0.1−	2007 10 19	704	0.0	1.0+	2009 02 20	G96	0.9+	0.6+
2003 11 24	703	0.4−	0.4+	2007 10 19	704	0.4−	0.2+	2009 02 20	G96	0.4−	0.1+
2003 11 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.6+	0.3−	2009 02 20	G96	0.3+	0.4+
2003 11 28	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.2−	2009 02 20	G96	0.2+	0.8+
2003 11 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.3−	0.8−	2009 03 26	G96	0.7+	0.0
2003 12 16	291	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.8−	2009 03 26	G96	0.3−	0.9−
2003 12 16	291	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	(0.2−)	2.0+)	2009 03 26	G96	0.2+	0.4+
2003 12 16	291	1.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.1−	2009 03 26	G96	0.3+	0.4−
2003 12 18	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	1.2−	0.8+				
2003 12 18	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	0.1−				

(211669)* 2003 VL₁₁

Discovered 2003 Nov. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	138.32404		(2000.0)	P	Q
n	0.23818370	ω	175.33110	+0.74110823	−0.67032108
a	2.5774763	Ω	226.83619	+0.61429448	+0.69972792
e	0.1962705	i	2.96997	+0.27092598	+0.24708398
P	4.14	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	644	0.0	0.1−	2005 03 11	G96	0.8−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.0
2003 11 15	644	0.2+	0.2−	2005 03 11	G96	(1.8+	1.2−)	2007 10 30	703	0.5+	0.1−
2003 11 15	644	0.0	0.1−	2005 04 12	G96	1.0+	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.0
2003 11 19	699	1.0−	0.7+	2005 04 12	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	703	0.3+	0.1−
2003 11 19	699	1.1+	0.9−	2005 04 12	G96	0.5+	0.2−	2007 10 30	703	0.5−	0.5−
2003 11 19	699	0.6+	0.4−	2005 04 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.1+
2003 11 19	699	0.3+	0.5−	2007 10 05	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.5−	0.6−
2003 11 20	735	0.2−	0.2+	2007 10 05	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.3−	0.5+
2003 11 20	735	0.8−	0.0	2007 10 05	691	0.3−	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−
2003 11 20	735	1.4−	0.7−	2007 10 06	704	0.4+	0.6+	2007 10 31	G96	0.4+	0.5−
2003 11 21	704	0.0	0.5−	2007 10 06	704	0.2+	0.5−	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−
2003 11 21	704	0.5+	0.1−	2007 10 06	704	0.6−	0.5+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−
2003 11 21	704	0.1+	0.5−	2007 10 06	704	0.3−	0.3+	2007 10 31	704	1.0+	0.7−
2003 11 21	704	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.1−	0.2−	2007 10 31	704	0.1+	0.7−
2003 11 21	704	0.4+	0.0	2007 10 06	699	0.2+	0.8−	2007 10 31	704	0.3−	0.7−
2003 11 23	704	0.1−	0.4+	2007 10 06	699	0.2−	0.4+	2007 11 03	699	0.2−	0.3−
2003 11 23	704	0.7+	0.6−	2007 10 06	699	1.0+	0.3+	2007 11 03	699	0.6+	0.3−
2003 11 23	704	0.2+	0.0	2007 10 06	699	(0.5−	2.3−)	2007 11 03	699	0.1−	0.2−
2003 11 23	704	0.4+	0.2+	2007 10 08	704	0.0	0.5+	2007 11 03	699	0.8+	0.4+
2003 11 23	704	0.4+	0.1+	2007 10 08	704	0.5+	0.3+	2007 11 06	704	0.1−	0.6+
2003 11 26	704	0.2−	0.2+	2007 10 08	704	0.1−	0.2+	2007 11 06	704	0.4+	0.8+
2003 11 26	704	0.2−	0.4+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.0	0.4+
2003 11 26	704	0.2+	0.8+	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 06	704	1.0+	0.8−
2003 11 26	704	0.1+	0.4+	2007 10 09	704	0.4+	0.3+	2007 11 06	704	0.3+	1.0+
2003 11 26	704	0.2−	0.2+	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 11 13	699	(0.3+)	1.5−)
2003 12 01	704	(1.9+	2.7−)	2007 10 09	704	0.6−	0.4−	2007 11 13	699	0.1−	0.6−
2003 12 01	704	0.5+	0.8−	2007 10 09	704	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.2+	0.4−
2003 12 01	704	0.1+	0.2−	2007 10 09	704	0.7+	0.3−	2007 11 13	699	0.1+	0.6−
2003 12 04	703	0.0	0.7−	2007 10 09	704	0.3+	0.3+	2007 11 13	703	0.3+	0.5+
2003 12 04	703	0.1+	0.2−	2007 10 11	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	703	0.7+	0.5+
2003 12 04	703	1.1−	0.2−	2007 10 11	704	0.4+	0.0	2007 11 13	703	0.1+	0.1+
2003 12 04	703	1.4−	0.3+	2007 10 11	704	0.0	0.2−	2007 11 13	703	0.7+	0.5+
2003 12 14	691	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.7−	1.0+
2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	704	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.7−	0.1+
2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.3−	0.1−
2003 12 17	699	0.2+	0.3−	2007 10 13	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	1.0−	0.1+
2003 12 17	699	0.2−	0.5−	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.4−
2003 12 17	699	1.1−	0.0	2007 10 14	704	0.2−	0.5+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2003 12 17	699	0.6+	0.7+	2007 10 14	704	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2003 12 19	704	0.2+	1.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.6+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−
2003 12 19	704	1.0+	0.2−	2007 10 14	704	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−
2003 12 19	704	(0.0	1.6+)	2007 10 14	704	0.3−	0.4+	2007 12 31	G96	0.0	0.6−
2003 12 19	704	(2.9+	1.5−)	2007 10 15	703	0.2−	1.2+	2007 12 31	G96	0.1+	0.5−
2003 12 21	704	0.0	0.9+	2007 10 15	703	1.2+	0.9+	2007 12 31	G96	0.7+	1.3−
2003 12 21	704	0.6+	0.5+	2007 10 15	703	0.6+	1.0+	2007 12 31	G96	0.3+	0.4−
2003 12 21	704	0.0	0.4−	2007 10 15	703	1.1+	0.4+	2008 02 10	G96	0.5+	0.2−
2003 12 21	704	0.0	0.7−	2007 10 18	699	1.2+	0.2+	2008 02 10	G96	0.1+	0.2−
2003 12 21	704	0.3−	0.5+	2007 10 18	699	0.2−	0.8−	2008 02 10	G96	0.8+	0.1−
2003 12 23	704	0.1+	0.5+	2007 10 18	699	0.5−	0.1−	2008 02 10	G96	0.3+	0.3−
2003 12 23	704	0.6+	0.1−	2007 10 18	699	0.3−	1.0−	2009 02 20	691	0.3+	0.2+
2003 12 23	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.4−	0.9−	2009 02 20	691	0.3+	0.1+
2003 12 23	704	0.3−	0.6+	2007 10 20	704	0.1−	1.3+	2009 02 20	691	0.3+	0.2+
2003 12 27	691	0.1+	0.4+	2007 10 20	704	0.4−	0.6+	2009 02 28	691	0.1−	1.1+
2003 12 27	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.1+	2009 02 28	691	0.0	0.0
2003 12 27	691	0.3−	0.2+	2007 10 20	704	0.6+	0.4+	2009 02 28	691	1.6−	0.6−
2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.1−	2009 04 02	G96	1.3+	0.2−
2004 01 17	644	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.7−	0.4+	2009 04 02	G96	0.9+	0.6−
2004 01 17	644	0.3+	0.0	2007 10 20	703	(1.7−	1.7+)	2009 04 02	G96	0.1−	0.4−

2005 03 11 G96 0.1− 0.1− 2007 10 21 691 0.5− 0.1+ 2009 04 02 G96 0.4+ 0.4+
 2005 03 11 G96 0.1+ 0.4− 2007 10 21 691 0.2− 0.0

(211670)* 2003 WZ₁₆ = 1999 TY₃₀₄

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 76192)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.95124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25113763	ω	227.87947	−0.19679983	+0.97890902
<i>a</i>	2.4880638	Ω	30.89789	−0.86509252	−0.14705387
<i>e</i>	0.0919041	<i>i</i>	6.13008	−0.46139436	−0.14181779
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.0	0.1+	2005 03 09	703	0.1−	1.2+	2007 12 19	691	0.0	0.1+
1995 09 26	691	0.5−	0.7−	2007 09 09	G96	0.4+	0.2−	2007 12 19	691	0.2+	0.2+
1995 09 26	691	(4.3+	2.8+)	2007 09 09	G96	0.2+	0.3−	2009 02 20	704	0.6+	0.6+
1999 10 01	691	0.1−	0.1+	2007 09 09	G96	0.5+	0.4−	2009 02 20	704	0.5−	0.8+
1999 10 01	691	0.0	0.2+	2007 09 09	G96	0.5+	0.1−	2009 02 20	704	1.0+	0.7+
1999 10 01	691	0.5−	0.3+	2007 10 07	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	704	0.9+	1.1+
1999 10 12	691	0.4+	0.1−	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2009 02 21	691	0.1−	0.4−
1999 10 12	691	0.5+	0.2+	2007 10 07	691	0.2−	0.0	2009 02 21	691	0.0	0.4−
1999 10 12	691	0.5+	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.3+	2009 02 21	691	0.2+	0.1−
2003 10 19	691	0.1−	0.4−	2007 10 11	691	0.2+	0.0	2009 02 26	A77	0.3−	0.1−
2003 10 19	691	0.2−	0.3−	2007 10 11	691	0.4−	0.6−	2009 02 26	A77	1.1+	1.0+
2003 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.2−	2009 02 26	A77	0.1−	0.3+
2003 11 18	644	0.1+	0.2−	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2009 02 27	703	0.0	0.5−
2003 11 18	644	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2009 02 27	703	0.0	1.0−
2003 11 18	644	0.4−	0.8+	2007 11 04	691	0.1+	0.0	2009 02 27	703	0.8+	1.4−
2003 11 20	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.4−	2009 02 27	703	1.1−	0.9−
2003 11 20	691	0.2+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.2−	2009 03 17	703	0.3+	0.1−
2003 11 20	691	0.0	0.2+	2007 11 08	691	0.2+	0.5+	2009 03 17	703	0.9−	0.1+
2005 03 09	703	0.2−	0.9−	2007 11 08	691	0.2−	0.1+	2009 03 17	703	1.0−	0.3−
2005 03 09	703	0.0	0.5+	2007 11 08	691	0.4−	0.3+	2009 03 17	703	1.5−	1.0+
2005 03 09	703	(0.6+	1.9+)	2007 12 19	691	0.3−	0.3+				

(211671)* 2003 WK₂₁

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	278.64409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26057186	ω	253.24108	+0.52467986	+0.84554051
<i>a</i>	2.4276405	Ω	48.82672	−0.72246249	+0.50368351
<i>e</i>	0.0992646	<i>i</i>	7.54645	−0.45028769	+0.17709931
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.7−	0.6+	2003 11 26	704	0.3+	0.3+	2009 03 19	J75	0.6+	0.4+
1999 10 10	704	0.6+	0.6+	2003 11 26	704	1.3+	0.4−	2009 03 19	J75	0.3+	0.3−
1999 10 10	704	0.0	0.4−	2003 11 30	691	0.3+	0.3+	2009 03 19	J75	0.1+	0.0
1999 10 29	703	0.6−	1.3+	2003 11 30	691	0.0	0.3+	2009 03 19	703	(1.6−	1.3+)
1999 10 29	703	(2.2−	0.4+)	2003 11 30	691	0.0	0.4+	2009 03 19	703	1.1−	0.0
1999 10 29	703	0.3−	0.7−	2003 12 21	691	0.1−	0.0	2009 03 19	703	0.2+	0.1+
1999 10 29	703	1.5−	0.2+	2003 12 21	691	0.1+	0.0	2009 03 19	703	1.3−	0.1−
1999 11 12	704	(2.1+	0.8+)	2003 12 21	691	0.1−	0.0	2009 03 22	J75	0.1+	0.1−
1999 11 12	704	1.1+	0.7+	2005 04 02	703	0.3−	1.0+	2009 03 23	J75	0.5+	0.1−
1999 11 12	704	0.0	0.0	2005 04 02	703	1.0−	1.1−	2009 03 23	J75	0.3+	0.0
1999 11 12	704	0.1+	0.2+	2005 04 02	703	0.3−	1.2−	2009 03 23	704	0.7+	0.0
2003 11 19	291	0.3−	0.0	2005 04 02	703	(0.2−	2.2−)	2009 03 23	704	0.6+	0.1−
2003 11 19	291	0.2−	0.1+	2006 07 31	E12	0.1−	0.1+	2009 03 23	704	0.4+	1.5+
2003 11 19	291	0.6−	0.1+	2006 07 31	E12	0.5−	0.2−	2009 03 23	704	0.1+	0.6+
2003 11 20	704	0.3+	0.8+	2006 07 31	E12	0.2+	0.1−	2009 03 24	J75	0.1+	0.1+
2003 11 20	704	0.1+	0.1−	2006 07 31	E12	0.1−	0.3−	2009 03 24	J75	1.1+	0.1+
2003 11 20	704	0.6+	0.9+	2006 08 12	644	0.0	0.5+	2009 03 24	J75	0.3+	0.0
2003 11 20	704	(0.5−	1.5+)	2006 08 12	644	0.3+	0.1+	2009 03 27	703	1.2+	0.7−
2003 11 20	291	0.0	0.4−	2006 08 12	644	0.2−	0.3+	2009 03 27	703	0.5+	0.0

2003 11 20	291	0.0	0.6−	2006 08 19	644	0.0	0.2+	2009 03 27	703	0.6−	0.1−
2003 11 20	291	0.2−	0.4−	2006 08 19	644	0.3+	0.5+	2009 03 27	703	0.3+	1.3−
2003 11 23	704	0.7−	0.3−	2006 08 19	644	0.5+	0.0	2009 03 27	703	0.1−	0.8−
2003 11 23	704	1.1+	0.4+	2006 08 26	E12	0.0	0.1+	2009 03 27	703	0.9+	0.7+
2003 11 23	704	0.1−	0.7−	2006 08 26	E12	0.2−	0.1+	2009 03 27	703	0.1+	0.2−
2003 11 23	704	0.2+	0.1+	2006 08 26	E12	0.8−	0.3+	2009 03 27	703	0.1−	0.1+
2003 11 24	699	0.3−	0.0	2006 08 26	E12	0.5−	0.5+	2009 03 28	691	0.2+	0.6+
2003 11 24	699	0.5−	0.4+	2007 12 13	704	0.7−	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2003 11 24	699	0.0	0.4−	2007 12 13	704	0.6−	0.7+	2009 03 28	691	0.2−	0.1+
2003 11 24	704	0.8+	0.5+	2007 12 13	704	0.6+	0.7+	2009 03 28	G96	0.0	0.0
2003 11 24	699	0.4+	0.8−	2007 12 14	704	0.4−	0.4−	2009 03 28	G96	0.3+	0.1−
2003 11 24	704	0.1+	0.7+	2007 12 14	704	0.4−	0.2−	2009 03 28	G96	0.1−	0.0
2003 11 24	704	0.9−	0.7−	2007 12 14	704	0.1−	0.1+	2009 03 28	G96	0.0	0.2−
2003 11 24	704	0.2+	0.7+	2007 12 15	704	0.2−	0.5−	2009 04 01	691	0.2−	0.1−
2003 11 24	704	0.7+	0.3−	2007 12 15	704	0.3+	0.3+	2009 04 01	691	0.3+	0.0
2003 11 24	704	0.1−	0.1+	2007 12 15	704	0.2+	0.4−	2009 04 01	691	0.1−	0.0
2003 11 24	704	0.5+	0.3−	2007 12 15	704	0.4+	0.1+	2009 04 05	691	(1.7−	1.6+)
2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2009 03 17	703	1.0−	0.1−	2009 04 05	691	0.3+	0.2+
2003 11 24	704	0.2+	0.4+	2009 03 17	703	0.1+	1.2+	2009 04 05	691	0.0	0.0
2003 11 26	704	0.5+	0.1+	2009 03 17	703	1.1−	0.1−				
2003 11 26	704	0.7+	0.0	2009 03 17	703	0.6−	0.7+				

(211672)* 2003 WX₂₈

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.88675		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28221987	ω	300.19197	+0.62366099	+0.78155119
<i>a</i>	2.3018534	Ω	8.44064	−0.67749064	+0.54999040
<i>e</i>	0.1811327	<i>i</i>	5.86166	−0.38994026	+0.29442877
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.5−	0.2+	2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2006 08 28	E12	0.3+	0.4+
1996 12 08	691	0.4−	0.1+	2003 12 17	691	0.4−	0.3+	2006 08 28	E12	0.4+	0.3+
1996 12 08	691	(4.2+	3.6+)	2003 12 17	691	0.0	0.0	2006 08 28	E12	0.2+	0.7+
1996 12 14	691	0.2−	1.2−	2003 12 17	691	0.2−	0.0	2006 08 31	704	0.1+	0.0
1996 12 14	691	0.0	0.1+	2005 02 09	691	0.3+	0.3−	2006 08 31	704	0.1+	0.4+
1996 12 14	691	0.1+	0.1−	2005 02 09	691	0.4+	0.1−	2006 08 31	704	0.4+	0.6−
1999 09 11	704	0.6+	0.2+	2005 02 09	691	0.2+	0.3−	2006 08 31	704	(1.9+	1.3−)
1999 09 11	704	1.2+	0.9+	2006 07 18	E12	0.7+	0.1+	2006 11 16	G96	0.1+	0.3−
1999 09 11	704	0.5+	0.5−	2006 07 18	E12	0.1−	0.5+	2006 11 16	G96	0.2−	0.1−
1999 09 11	704	0.1−	0.1−	2006 07 18	E12	0.8+	0.8+	2006 11 16	G96	0.2−	0.3−
2002 03 21	291	0.1−	0.1+	2006 07 18	E12	0.1−	0.2+	2006 11 16	G96	0.4−	0.3−
2002 03 21	291	0.0	0.3+	2006 08 16	E12	0.5−	0.7+	2007 12 17	G96	0.2−	0.2−
2002 03 21	291	0.2+	0.1+	2006 08 16	E12	0.1+	0.2+	2007 12 17	G96	0.1−	0.2+
2003 11 18	691	0.1−	0.2+	2006 08 16	E12	0.1+	0.2+	2007 12 17	G96	0.3−	0.1+
2003 11 18	691	0.1−	0.2+	2006 08 16	E12	0.2+	0.4+	2007 12 17	G96	0.1−	0.1+
2003 11 18	691	0.0	0.2+	2006 08 23	704	0.2−	0.0	2008 01 01	G96	0.0	0.4−
2003 11 20	704	0.5+	0.4−	2006 08 23	704	0.6−	0.5+	2008 01 01	G96	0.1−	0.3−
2003 11 20	704	0.2−	0.9+	2006 08 23	704	0.1−	0.0	2008 01 01	G96	0.1−	0.3−
2003 11 20	704	1.4+	0.7+	2006 08 23	704	0.4−	0.5−	2008 01 01			

2009 APR. 9

M.P.O. 154663

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	294.56972	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$				
n	0.26688562	ω	279.45748	+0.31885973	+0.94759081				
a	2.3892005	Ω	9.21133	-0.81317566	+0.28434968				
e	0.0812488	i	7.17844	-0.48690228	+0.14566026				
P	3.69 <th>H</th> <td>16.2<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td>2<td colspan="2"></td></td></td></td>	H	16.2 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>2<td colspan="2"></td></td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td>2<td colspan="2"></td></td>	U	2 <td colspan="2"></td>		
Residuals in seconds of arc									
2003 10 23 699	1.5-	1.0+	2006 08 20 644	0.0	0.5+	2009 03 23 J75	0.5-	0.7+	
2003 10 23 699	1.0-	0.8+	2006 08 23 E12	0.1+	0.1+	2009 03 23 J75	0.2-	1.0-	
2003 10 23 699	0.7-	1.3+	2006 08 23 E12	0.7-	0.7+	2009 03 23 D29	(1.7+	0.1+)	
2003 10 23 699	1.0+	0.1+	2006 08 23 E12	0.6-	0.2+	2009 03 23 D29	0.0	0.5-	
2003 11 18 644	0.2+	0.3+	2006 08 23 E12	0.0	0.3+	2009 03 23 D29	0.5+	0.1-	
2003 11 18 644	0.1+	0.2+	2007 12 16 704	0.4+	0.0	2009 03 23 D29	0.3+	0.3-	
2003 11 18 644	0.4+	0.3+	2007 12 16 704	0.4-	0.0	2009 03 25 J75	1.1+	0.5+	
2003 11 19 699	0.4+	0.4+	2007 12 16 704	0.1+	0.1+	2009 03 25 J75	0.7+	0.3+	
2003 11 19 699	0.1-	0.6-	2008 03 01 G96	0.2-	0.1-	2009 03 25 J75	0.0	0.5-	
2003 11 19 699	0.0	0.4-	2008 03 01 G96	0.7+	0.1-	2009 03 25 J75	0.6-	0.4-	
2003 11 19 699	0.1+	0.0	2008 03 01 G96	0.3-	0.4+	2009 03 25 J75	0.6+	0.4-	
2003 11 20 704	(0.2-	1.8+)	2008 03 01 G96	0.3-	0.4-	2009 03 25 J75	0.8+	0.0	
2003 11 20 704	0.8-	1.1+	2009 02 01 G96	0.4+	0.2-	2009 03 28 704	0.2-	0.9-	
2003 11 20 704	(0.2-	2.5+)	2009 02 01 G96	0.3-	0.4+	2009 03 28 704	0.2-	0.1+	
2006 07 29 E12	0.7+	0.1-	2009 02 01 G96	0.4-	0.3+	2009 03 28 704	1.3+	0.7+	
2006 07 29 E12	0.5-	0.7+	2009 02 01 G96	0.4-	0.2-	2009 03 31 703	1.9-	0.8+	
2006 07 29 E12	0.2+	0.3-	2009 03 15 691	0.8+	0.3+	2009 03 31 703	0.4-	0.5+	
2006 07 29 E12	0.1+	0.1+	2009 03 15 691	0.2+	0.2+	2009 03 31 703	0.9-	0.3+	
2006 08 20 644	0.0	0.4+	2009 03 15 691	0.2-	0.6+	2009 03 31 703	0.5-	1.0+	
2006 08 20 644	0.0	0.3+	2009 03 23 J75	0.3+	0.5-				

(211674)* 2003 WS₃₂

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	212.40622	(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.26557353	ω	11.75123	+0.92440546		-0.38137710			
<i>a</i>	2.3970634	Ω	10.67205	+0.34766745		+0.83704433			
<i>e</i>	0.0664901	<i>i</i>	1.57923	+0.15684989		+0.39231147			
<i>P</i>	3.71 <th><i>H</i></th> <td>16.8<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td></td>	<i>H</i>	16.8 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="2">1</td>	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1994 04 12 691	0.3-	0.1+	2003 11 20 704	(1.1-	1.5-)	2006 08 16 644	0.3+	0.7+	
1994 04 12 691	0.2+	0.1+	2003 11 20 704	0.3+	0.2+	2006 08 20 644	0.1+	0.4+	
1994 04 12 691	0.2-	0.1-	2003 11 24 699	0.4-	0.3-	2006 08 20 644	0.1+	0.5+	
1999 10 09 704	1.1+	0.5+	2003 11 24 699	0.2-	0.7+	2006 08 20 644	0.0	0.5+	
1999 10 09 704	0.4+	0.2+	2003 11 24 699	0.1-	0.0	2007 11 02 G96	0.0	1.0-	
1999 10 09 704	0.3-	0.0	2003 11 24 699	0.3+	0.0	2007 11 02 G96	1.1+	0.8-	
1999 11 09 704	0.2-	0.0	2003 12 21 691	0.2+	0.1+	2007 11 02 G96	0.8-	0.5-	
1999 11 09 704	0.9+	0.3+	2003 12 21 691	0.2+	0.1+	2007 11 02 G96	0.8-	0.7-	
1999 11 09 704	1.4-	0.7-	2003 12 21 691	0.1+	0.0	2007 11 11 G96	0.8-	0.2-	
1999 11 09 704	1.3-	0.8-	2003 12 22 704	0.9+	0.7+	2007 11 11 G96	0.2-	0.9-	
2001 02 23 691	1.1+	0.7+	2003 12 22 704	1.1-	0.5-	2007 11 11 G96	0.5-	0.2+	
2001 02 23 691	0.5+	0.0	2003 12 22 704	0.9-	0.7+	2007 11 11 G96	0.0	0.6-	
2001 02 23 691	0.3-	0.1-	2003 12 22 704	0.4+	1.0+	2009 03 26 691	0.3-	0.1-	
2003 11 18 691	0.1-	0.2-	2005 04 04 G96	0.2+	0.0	2009 03 26 691	0.3+	0.2-	
2003 11 18 691	0.4-	0.5+	2005 04 04 G96	0.3-	0.5-	2009 03 26 691	0.5-	0.5-	
2003 11 18 691	0.2-	0.2-	2005 04 04 G96	0.0	0.2-	2009 04 02 691	0.1+	0.2+	
2003 11 20 704	0.0	0.5+	2005 04 04 G96	0.0	1.3+	2009 04 02 691	0.3-	0.0	
2003 11 20 704	0.3-	0.1-	2006 08 16 644	0.5+	0.0	2009 04 02 691	0.2+	0.4+	
2003 11 20 704	0.3+	0.1+	2006 08 16 644	0.3+	0.8+				

(211675)* 2003 WD₃₃ = 2005 EE₁₂₁

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76200)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	16.21414		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.25023560		ω	178.08831	-0.99058756		+0.13632747		
<i>a</i>	2.4940395		Ω	9.77284	-0.12652682		-0.87769713		
<i>e</i>	0.0677171		<i>i</i>	4.15287	-0.05222302		-0.45941546		
<i>P</i>	3.94		<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc									
2001 02 17 704	0.8-	0.3+	2005 04 04 G96	0.2-	0.2-	2009 02 27 704	(2.3+	0.4-	
2001 02 17 704	(0.4-	1.7-)	2005 04 04 G96	0.3-	0.5-	2009 02 27 704	(1.5+	0.9-)	
2001 02 17 704	0.0	0.3-	2005 04 04 G96	0.1+	0.7-	2009 02 27 691	0.1+	0.1+	
2001 02 17 704	(1.8+	0.3-)	2005 05 04 G96	0.2-	0.2-	2009 02 27 704	(1.2+	2.0-)	
2001 02 17 704	0.0	0.7+	2005 05 04 G96	0.0	0.3-	2009 02 27 691	0.2-	0.0	
2003 11 18 644	0.4+	0.2+	2005 05 04 G96	0.2-	0.0	2009 02 27 691	0.5-	0.2-	
2003 11 18 644	0.7+	0.3+	2005 05 04 G96	0.7-	0.0	2009 03 03 691	0.3-	0.3+	
2003 11 18 644	0.6+	0.7+	2005 05 13 G96	0.0	0.1+	2009 03 03 691	0.1-	0.6+	
2003 11 19 699	(1.0+	2.8+)	2005 05 13 G96	0.1-	0.1-	2009 03 03 691	0.2-	0.2-	
2003 11 19 699	0.6+	0.5-	2005 05 13 G96	0.3-	0.6-	2009 03 15 691	0.0	0.0	
2003 11 19 699	0.3+	0.5+	2005 05 13 G96	0.1-	0.1-	2009 03 15 691	0.3-	0.1+	
2003 11 19 699	0.0	0.6-	2007 11 01 691	0.1+	0.0	2009 03 15 691	0.0	0.1+	
2003 11 20 704	1.1-	0.2+	2007 11 01 691	0.1+	0.3-	2009 03 18 J75	0.3+	0.4-	
2003 11 20 704	0.3+	0.3+	2007 11 01 691	0.1+	0.3-	2009 03 18 J75	0.2+	0.4-	
2003 11 20 704	0.1-	0.5-	2007 11 05 691	0.2-	0.1-	2009 03 18 J75	0.1+	0.1-	
2003 11 24 699	0.3+	0.7+	2007 11 05 691	0.4-	0.0	2009 03 19 691	0.3-	0.2+	
2003 11 24 699	(0.9+	1.6-)	2007 11 05 691	0.0	0.1+	2009 03 19 691	0.9-	0.4-	
2003 11 24 699	0.9-	0.6-	2007 11 07 704	0.9+	0.1-	2009 03 19 691	0.1-	0.1+	
2003 11 24 699	1.3-	0.3+	2007 11 07 704	0.3+	0.0	2009 03 23 J75	0.2+	0.5-	
2005 03 01 691	0.2+	0.2+	2007 11 07 704	0.1-	0.3-	2009 03 23 J75	0.2-	0.0	
2005 03 01 691	0.1-	0.0	2007 11 07 704	0.4-	0.1+	2009 03 23 J75	0.2+	0.4-	
2005 03 01 691	0.1-	0.2-	2007 11 07 704	0.2-	0.5+	2009 03 23 704	0.8+	0.9-	
2005 03 08 699	0.5-	0.7+	2007 11 13 691	0.0	0.2+	2009 03 23 704	1.3+	0.9-	
2005 03 08 699	0.7+	0.2+	2007 11 13 691	0.1+	0.1-	2009 03 23 704	1.0+	0.1+	
2005 03 08 699	0.2+	1.0+	2007 11 13 691	(2.2-	1.0-)	2009 03 23 704	1.2+	0.1-	
2005 03 08 699	0.7+	0.4+	2007 11 17 691	0.9-	0.8-	2009 03 23 704	1.1+	0.9-	
2005 03 09 704	(0.1-	2.1+)	2007 11 17 691	0.4+	0.1-	2009 03 24 J75	0.0	0.6-	
2005 03 09 704	0.4+	0.0	2007 11 17 691	0.0	0.1-	2009 03 24 J75	0.8+	0.3-	
2005 03 09 704	1.0+	1.0+	2007 11 18 A77	0.9-	0.5-	2009 03 24 J75	0.0	0.1-	
2005 03 09 704	0.4+	0.0	2007 11 18 A77	0.0	0.1+	2009 03 25 D29	1.5+	1.5+	
2005 03 10 G96	0.3-	0.3-	2007 11 18 A77	0.4-	0.2+	2009 03 25 D29	0.2-	1.4+	
2005 03 10 G96	0.6-	0.7-	2007 11 20 704	0.9+	0.4-	2009 03 25 D29	0.3+	0.3-	
2005 03 10 G96	0.3-	0.2-	2007 11 20 704	0.8+	1.0+	2009 03 25 J75	0.4-	0.4+	
2005 03 10 G96	0.4-	0.4-	2007 11 20 704	0.7-	0.7+	2009 03 25 J75	0.3-	0.6-	
2005 03 11 704	0.2+	0.1-	2007 11 20 704	1.1+	1.1+	2009 03 25 J75	0.2-	0.8-	
2005 03 11 704	(1.6+	0.4+)	2007 12 13 704	0.1-	0.3+	2009 03 26 J75	0.2-	0.0	
2005 03 11 704	0.6+	1.1+	2007 12 13 704	1.2+	1.4+	2009 03 26 J75	0.1-	0.2+	
2005 03 11 704	(2.8+	0.3-)	2007 12 13 704	1.3+	0.3+	2009 03 26 J75	0.6-	0.1+	
2005 03 11 704	1.5+	0.5+	2007 12 13 704	0.5-	0.1-	2009 03 28 704	0.1-	0.0	
2005 03 14 704	0.0	0.3-	2009 01 19 G96	0.3-	0.5-	2009 03 28 704	0.9+	0.7+	
2005 03 14 704	0.2+	0.6+	2009 01 19 G96	0.5-	0.5-	2009 03 28 704	0.2+	0.6+	
2005 03 14 704	0.2+	0.1-	2009 01 19 G96	0.0	0.1-	2009 03 28 704	0.0	0.1+	
2005 03 17 704	0.0	0.8+	2009 01 19 G96	0.1-	0.7-	2009 03 28 704	0.1+	0.5+	
2005 03 17 704	0.0	0.2+	2009 02 21 J75	0.0	0.2-	2009 04 02 G96	0.4+	0.3-	
2005 03 17 704	0.5+	0.2-	2009 02 21 J75	0.3+	0.1-	2009 04 02 G96	0.2+	0.2-	
2005 03 17 704	0.2+	0.1-	2009 02 21 J75	0.2-	0.9-	2009 04 02 G96	0.5+	0.1+	
2005 04 04 G96	0.2-	0.4-	2009 02 27 704	0.9+	0.6-	2009 04 02 G96	0.3-	0.2-	

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.55641		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23393476	ω	91.91296	+0.17889064	-0.98376934		
<i>a</i>	2.6085923	Ω	347.75496	+0.87440573	+0.16549503		
<i>e</i>	0.1764716	<i>i</i>	3.78511	+0.45101303	+0.06934904		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1996 01 12	691	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.1-	0.3+
1996 01 12	691	0.1+	0.2-	2003 11 20	704	0.3-	0.1+
1996 01 12	691	0.1+	0.4-	2003 11 20	704	0.0	0.2+
1996 01 18	691	0.1-	0.3-	2003 11 21	691	0.2-	0.0
1996 01 18	691	0.4-	0.1-	2003 11 21	691	0.1+	0.0
2003 10 25	704	(1.3+	1.7-)	2003 11 21	691	0.2-	0.0
2003 10 25	704	0.0	0.2+	2003 11 24	704	0.0	1.0-
2003 10 25	704	0.2+	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.0
2003 10 25	691	0.1-	0.1-	2003 11 24	704	0.2-	0.6+
2003 10 25	691	0.2+	0.0	2003 11 24	704	0.4+	0.8+
2003 10 25	691	0.2+	0.0	2007 09 13	691	0.2-	0.1-
2003 11 20	704	0.0	0.2+	2007 09 13	691	0.4+	1.1+
2003 11 20	704	1.2-	0.2+	2007 09 13	691	0.0	0.2+
2003 11 20	704	1.1-	1.0+	2007 09 14	G96	0.3-	0.1-
2003 11 20	704	(1.6-	0.0)	2007 09 14	G96	0.2-	0.0
2003 11 20	704	0.6+	0.8-	2007 09 14	G96	0.0	0.6-
2003 11 20	704	0.6+	0.6+	2007 09 14	G96	0.1-	0.3-

(211677)* 2003 WU₅₅

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.94579		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.22838097	ω	47.97944	+0.63615858	-0.77155078		
<i>a</i>	2.6507134	Ω	2.52191	+0.68298223	+0.56106240		
<i>e</i>	0.2208263	<i>i</i>	4.45035	+0.35893946	+0.29986393		
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2003 11 20	704	0.5+	0.1+	2005 04 05	G96	0.3+	0.1-
2003 11 20	704	0.9+	0.1-	2005 04 05	G96	0.2-	0.1+
2003 11 20	704	0.5+	0.4-	2005 04 05	G96	0.3+	0.3+
2003 11 20	704	0.4+	1.0+	2005 04 05	G96	0.3+	0.0
2003 11 21	704	0.3+	1.3+	2007 09 08	699	0.5+	0.0
2003 11 21	704	1.0+	0.6+	2007 09 08	699	0.3+	0.7+
2003 11 21	704	0.0	0.7+	2007 09 08	699	0.4-	1.5+
2003 11 21	704	1.1+	0.9+	2007 09 08	699	0.1-	0.5-
2003 11 21	691	0.1-	0.1-	2007 09 11	691	0.3-	0.0
2003 11 21	644	0.1-	0.2+	2007 09 11	691	0.2-	0.2+
2003 11 21	691	0.0	0.1-	2007 09 11	691	0.2-	0.2+
2003 11 21	644	0.1-	0.7+	2007 09 11	G96	0.1-	0.3-
2003 11 21	691	0.1+	0.0	2007 09 11	G96	0.1+	0.3-
2003 11 21	644	0.0	0.2+	2007 09 11	G96	0.8+	0.1+
2003 11 24	704	0.2-	0.7-	2007 09 11	G96	0.1-	0.1-
2003 11 24	704	0.0	0.2-	2007 09 14	704	0.5+	0.2+
2003 11 24	704	0.3-	0.6-	2007 09 14	704	0.6-	0.6+
2003 11 24	704	0.2+	0.4-	2007 09 14	704	0.7-	0.6-
2003 11 24	704	0.1-	0.3-	2007 09 14	704	0.7-	0.0
2003 11 29	704	0.3+	0.2-	2007 09 14	704	0.3-	0.4+
2003 11 29	704	0.6+	0.2-	2007 09 15	704	0.1-	0.3+
2003 11 29	704	0.2+	0.3-	2007 09 15	704	0.2-	0.4+
2003 11 29	704	0.5-	0.2-	2007 09 15	704	1.1-	1.2+
2003 11 29	704	0.1+	0.6-	2007 09 19	704	0.3+	1.4+
2003 12 18	691	0.3-	0.1-	2007 09 19	704	0.1-	0.5-
2003 12 18	691	0.5-	0.1-	2007 09 19	704	0.4-	1.5+
2003 12 18	691	0.4-	0.2-	2007 09 19	704	0.4-	1.2+
2005 03 17	691	0.3+	1.0+	2007 10 06	704	0.1-	0.3+

2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2007 10 06	704	0.5+	0.1+
2005 03 17	691	0.3+	0.6+	2007 10 06	704	0.1-	0.6-

(211678)* 2003 WN₆₄

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.26652		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.24468352	ω	212.59582	-0.08339994	-0.99551645		
<i>a</i>	2.5316261	Ω	242.22308	+0.92475385	-0.06063020		
<i>e</i>	0.1285758	<i>i</i>	2.89109	+0.37131492	-0.07260145		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1999 11 12	704	0.4+	0.2-	2005 05 14	G96	1.0-	0.7-
1999 11 12	704	0.2+	0.0	2005 05 14	G96	0.6-	0.2+
1999 11 12	704	0.1+	0.8-	2005 05 14	G96	0.3-	0.1+
2003 11 19	691	0.1+	0.4+	2007 09 15	G96	0.0	0.3+
2003 11 19	691	0.0	0.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.0
2003 11 19	691	0.1-	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2+
2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2+
2003 11 21	704	0.9-	0.2+	2007 10 30	691	0.5-	0.3+
2003 11 21	704	0.2-	0.1+	2007 10 30	691	0.3-	0.1+
2003 11 21	704	0.1-	0.3+	2007 10 30	691	0.2-	0.1+
2003 11 21	704	0.1-	0.2+	2007 11 03	691	0.2-	0.2+
2003 11 23	704	0.1+	1.0+	2007 11 03	691	0.5-	0.0
2003 11 23	704	0.4+	1.3+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2003 11 23	704	(0.7+	1.5-)	2007 11 05	704	(1.9+	0.5-)
2003 11 23	704	0.7+	0.6-	2007 11 05	704	0.2+	1.1+
2003 11 24	699	0.8-	0.5+	2007 11 05	704	1.3+	0.6+
2003 11 24	699	(0.9+	2.4+)	2007 11 05	704	0.4+	0.2+
2003 11 24	699	1.5-	0.5-	2007 11 07	691	0.3-	0.1-
2003 11 24	699	0.2-	0.8-	2007 11 07	691	0.2-	0.2+
2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.2-	0.1+
2003 12 01	691	0.1-	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.2-
2003 12 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.2-
2003 12 19	691	0.1-	0.2+	2007 11 14	691	0.8-	1.0-
2003 12 19	691	0.1-	0.2-	2007 11 15	704	1.5+	0.3+
2003 12 19	691	0.0	0.1-	2007 11 15	704	1.4+	0.2-
2005 04 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	1.4+	0.0
2005 04 12	691	0.5+	0.1-	2007 11 15	704	1.0+	0.1-
2005 04 12	691	0.4+	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.6-
2005 05 14	G96	0.7-	0.3+	2007 12 04	G96	0.8+	0.1-

(211679)* 2003 WB₆₉

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.74433		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.22395017	ω	267.87515	-0.83037122	-0.52862699		
<i>a</i>	2.6855616	Ω	240.16686	+0.55684356	-0.77578267		
<i>e</i>	0.2106435	<i>i</i>	11.71754	+0.02022073	-0.34455007		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
2000 01 11	704	0.2-	0.1-	2003 11 29	704	0.0	0.2+
2000 01 11	704	0.5-	0.2+	2003 11 29	704	0.7+	0.7+
2000 01 11	704	1.4-	1.5-	2003 11 29	704	0.3-	0.5+
2000 01 11	704	(2.3-	0.9-)	2003 11 29	704	0.0	1.0+
2000 02 08	704	0.0	0.5+	2003 11 29	704	0.4-	0.1-
2000 02 08	704	0.7+	0.1+	2003 12 21	704	0.5-	1.2+
2000 02 08	704	0.7+	1.4-	2003 12 21	704	0.0	1.2+
2000 02 08	704	0.3-	0.5-	2003 12 21	704	0.7-	1.1+
2000 02 08	704	0.2-	0.4-	2003 12 21	704	0.1-	0.5-
2003 10 16	691	0.5-	0.2-	2003 12 23	704	0.2-	0.6-
2003 10 16	691	0.3-	0.3+	2003 12 23	704	0.2+	0.9-
2003 10 16	691	0.2-	0.3+	2003 12 23	704	0.5+	0.3-
2003 10 23	701	0.1+	0.2+	2003 12 23	704	0.1+	0.3-
2005 06 06	691	0.8+	0.1+	2005 06 06	691	0.8+	0.1+
2005 06 11	691	0.1+	0.0	2005 06 11	691	0.1+	0.0
2005 06 11	691	0.0	0.2+	2005 06 11	691	0.3+	0.3+
2005 06 14	G96	0.7-	0.1-	2005 06 14	G96	0.7-	0.1-
2005 06 14	G96	0.6-	0.4+	2005 06 14	G96	0.6-	0.4+
2005 06 14	G96	1.2-	0.2-	2005 06 14	G96	1.2-	0.2-
2005 06 14	G96	0.6-	0.1+	2005 06 14	G96	0.6-	0.1+
2007 11 02	704	0.4+	0.7+	2007 11 02	704	0.4+	0.7+
2007 11 02	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.1+
2007 11 02	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.3+
2007 11 02	704	0.4-	1.1-	2007 11 02	704	0.4-	1.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 154665

2003 10 23	701	0.6+	0.7+	2005 05 08	E12	0.8-	0.5+	2009 01 29	E12	0.2+	0.1+
2003 10 23	701	(2.7-	2.5-)	2005 05 08	E12	0.4-	0.1+	2009 01 29	E12	0.9-	0.8+
2003 11 19	691	0.3+	0.3+	2005 05 08	E12	0.4-	0.2-	2009 01 29	E12	0.4-	0.9+
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2005 05 08	E12	0.7-	0.8+	2009 03 16	E12	(1.5+	0.0)
2003 11 19	691	0.0	0.3+	2005 05 11	644	0.3-	0.1-	2009 03 16	E12	0.3+	0.3+
2003 11 21	704	0.5+	0.1+	2005 05 11	644	0.2-	0.1+	2009 03 16	E12	0.6+	0.6+
2003 11 21	704	0.6-	0.7-	2005 05 11	644	0.4-	0.1+	2009 03 19	703	0.3-	1.0-
2003 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 05 19	644	0.2-	0.3-	2009 03 19	703	0.9-	0.7-
2003 11 21	704	0.2+	1.0-	2005 05 19	644	0.2-	0.3+	2009 03 19	703	0.3-	0.1-
2003 11 21	704	(0.2+	1.7-)	2005 05 19	644	0.2-	0.0	2009 03 19	703	0.9-	0.5-
2003 11 23	704	0.5+	0.1-	2005 06 06	691	0.4-	0.3+	2009 03 25	704	1.5+	1.5+
2003 11 23	704	1.0+	0.2-	2005 06 06	691	1.1+	0.4-	2009 03 25	704	1.3+	0.7+
2003 11 23	704	0.4+	0.7+	2005 06 06	691	0.4-	0.4+	2009 03 25	704	0.4+	0.2-
2003 11 23	704	1.2+	0.1-	2005 06 06	691	0.4+	0.1-				
2003 11 23	704	0.5-	0.5-	2005 06 06	691	0.0	0.0				

(211680)* 2003 WT₇₀

Discovered 2003 Nov. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.87601		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24141064	ω	91.12356	+0.12629292	-0.99124635
<i>a</i>	2.5544561	Ω	351.33243	+0.77792830	+0.12303535
<i>e</i>	0.0919825	<i>i</i>	14.79403	+0.61553038	+0.04788507
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.6+	0.5+	2005 03 13	703	0.2-	0.4-	2007 11 19	703	0.4+	0.0
1999 12 13	704	0.1+	0.8-	2005 03 13	703	0.5-	0.3-	2007 11 19	703	0.2-	0.8-
1999 12 13	704	0.6+	0.7-	2005 03 13	703	(1.8+	3.4-)	2007 11 19	703	0.1+	0.1+
1999 12 13	704	0.7+	0.9-	2005 03 17	691	0.1+	0.2-	2009 02 14	691	0.2-	0.2+
2003 11 20	644	0.2-	0.2+	2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2009 02 14	691	0.1-	0.0
2003 11 20	644	0.2-	0.3+	2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2009 02 14	691	0.0	0.1-
2003 11 20	644	0.4-	0.2+	2007 09 19	703	0.4+	1.5+	2009 02 22	J75	0.8+	1.0-
2003 11 20	644	0.1-	0.2+	2007 09 19	703	(1.6+	0.7+)	2009 02 22	J75	1.1-	0.3+
2003 11 20	644	0.2-	0.3+	2007 09 19	703	0.7+	1.3+	2009 02 22	J75	0.2+	0.2-
2003 11 20	644	0.0	0.1+	2007 09 19	703	0.4+	0.2-	2009 02 24	J75	1.4+	0.3+
2003 11 21	704	0.3+	1.3-	2007 10 16	703	0.5+	0.2+	2009 02 24	J75	0.1-	0.1+
2003 11 21	704	0.3+	0.9-	2007 10 16	703	0.5+	0.8+	2009 02 24	J75	0.4+	0.1-
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2007 10 16	703	0.5-	0.7+	2009 03 15	703	1.5-	0.9+
2003 11 21	704	0.9+	0.3+	2007 10 16	703	0.4+	0.0	2009 03 15	703	(0.1-	1.6+)
2003 11 21	704	0.3+	0.8+	2007 11 03	703	0.9-	0.2+	2009 03 15	703	0.9-	0.6+
2003 12 03	704	1.0-	0.0	2007 11 03	703	0.1-	0.3+	2009 03 15	703	0.1-	0.6-
2003 12 03	699	(1.6-	1.5+)	2007 11 03	703	1.1-	0.8+	2009 03 15	J75	0.3+	0.1-
2003 12 03	704	(0.5+	1.5+)	2007 11 03	703	0.3-	0.6-	2009 03 15	J75	0.0	0.5-
2003 12 03	699	0.6-	0.9+	2007 11 12	106	0.3+	1.1-	2009 03 16	J75	0.1+	0.2-
2003 12 03	704	0.2-	0.4+	2007 11 12	106	0.6+	0.6-	2009 03 23	704	1.0+	0.7+
2003 12 03	704	0.8-	0.3-	2007 11 12	106	0.7-	0.1-	2009 03 23	704	0.0	0.0
2003 12 03	699	0.7-	1.1-	2007 11 12	106	0.0	0.5-	2009 03 23	704	0.3+	0.1-
2003 12 03	699	0.6+	0.9+	2007 11 13	703	0.5-	0.4-	2009 03 23	704	0.3-	0.2+
2003 12 17	704	0.2+	0.4+	2007 11 13	703	(2.5-	0.5+)	2009 04 02	G96	0.7+	0.2-
2003 12 17	704	0.4-	0.1-	2007 11 13	703	(2.0-	1.0+)	2009 04 02	G96	0.6+	0.1-
2003 12 17	704	0.7-	0.2-	2007 11 13	703	(1.2-	2.2+)	2009 04 02	G96	0.2-	0.3-
2005 03 13	703	0.4-	0.4+	2007 11 19	703	0.6+	0.1+	2009 04 02	G96	0.3+	0.2-

(211681)* 2003 WG₇₁

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.86941		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23204328	ω	121.49826	+0.15347255	-0.98726156
<i>a</i>	2.6227489	Ω	319.60627	+0.88323448	+0.15609572
<i>e</i>	0.2463130	<i>i</i>	3.71263	+0.44310613	+0.03080170
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.1-	0.2-	2003 11 22	291	0.6-	0.2+	2007 10 04	A50	0.2-	0.2+
1999 12 15	704	1.1+	0.0	2003 11 22	291	0.6-	0.1+	2007 10 04	A50	0.3+	0.8+
1999 12 15	704	0.5+	0.7-	2003 11 24	699	0.5-	0.4+	2007 10 12	704	0.4+	0.3-
1999 12 15	704	0.5+	0.8-	2003 11 24	699	0.7-	0.2+	2007 10 12	704	0.8-	1.0+
1999 12 15	704	0.3-	0.0	2003 11 24	699	0.3-	0.5+	2007 10 12	704	0.1+	0.2+
2000 01 03	704	0.5+	0.9-	2003 11 24	704	0.4+	0.6+	2007 10 12	704	0.0	1.2+
2000 01 03	704	0.0	1.2-	2003 11 24	704	0.2-	0.6+	2007 10 12	704	0.3+	0.5+
2000 01 03	704	1.2-	1.3-	2003 11 24	699	0.2+	0.4-	2007 10 12	704	0.8-	1.4+
2000 01 03	704	0.7-	0.2+	2003 11 24	704	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.8+
2000 01 03	704	0.4-	1.2-	2003 11 24	704	0.2+	0.6+	2007 10 12	704	0.9-	0.1-
2003 10 18	699	0.5-	0.2-	2003 12 28	704	1.0+	0.8+	2007 10 12	704	0.2-	0.2+
2003 10 18	699	0.1-	0.2+	2003 12 28	704	0.6+	0.9+	2007 10 13	703	0.8+	0.2+
2003 10 18	699	0.9+	0.1-	2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2007 10 13	703	0.1-	0.0
2003 10 18	699	0.2-	0.7+	2003 12 28	704	0.8+	0.5+	2007 10 13	703	0.4+	1.3-
2003 10 24	691	0.1-	0.2-	2007 09 13	703	0.8+	0.9+	2007 10 13	703	0.9-	1.0-
2003 10 24	691	0.1-	0.1-	2007 09 13	703	0.2+	0.7+	2007 10 15	704	1.2-	0.2-
2003 10 24	691	0.0	0.2-	2007 09 13	703	(1.8+	1.7+)	2007 10 15	704	(0.0	1.6+)
2003 11 02	704	0.3+	0.5+	2007 09 13	703	1.2+	0.1+	2007 10 15	704	0.3-	1.0+
2003 11 02	704	0.4+	0.5-	2007 09 14	704	0.7+	0.2+	2007 10 19	704	0.3+	0.0
2003 11 02	704	1.0+	0.2-	2007 09 14	704	0.0	0.1+	2007 10 19	704	0.3+	0.1-
2003 11 02	704	0.2-	0.4+	2007 09 14	704	0.3+	0.8+	2007 10 19	704	0.4-	0.7-
2003 11 20	704	0.2-	0.2+	2007 09 20	683	1.3+	0.5+	2007 10 19	704	0.5-	0.4+
2003 11 20	704	0.4-	0.1+	2007 09 20	683	0.5+	0.7-	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2003 11 20	704	0.1-	0.2+	2007 09 20	683	0.4+	0.1-	2009 02 27	691	0.0	0.7+
2003 11 20	704	0.1-	0.2+	2007 09 20	691	0.3-	0.2-	2009 02 27	691	0.3+	0.7+
2003 11 20	704	0.3-	0.0	2007 09 20	691	0.4-	0.1-	2009 03 03	691	0.3+	0.4+
2003 11 21	704	0.1-	0.4-	2007 09 20	691	0.2-	0.3-	2009 03 03	691	0.3+	0.5+
2003 11 21	704	0.6-	0.0	2007 09 28	D35	0.4-	0.3+	2009 03 03	691	0.1+	0.3+
2003 11 21	704	0.4-	0.1-	2007 09 28	D35	0.3+	0.2+	2009 03 22	G96	0.0	0.4+
2003 11 21	704	0.2-	0.0	2007 09 28	D35	0.1-	0.4+	2009 03 22	G96	0.0	0.4+
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2007 10 04	A50	0.5-	0.5+	2009 03 22	G96	0.1-	0.2+
2003 11 22	291	0.4+	0.0	2007 10 04	A50	0.1-	1.0+	2009 03 22	G96	0.3+	0.4+

(211682)* 2003 WZ₇₁

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.93868		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24391864	ω	199.41335	-0.74109091	-0.64321598
<i>a</i>	2.5369158	Ω	299.02319	+0.64143911	-0.59358862
<i>e</i>	0.0907850	<i>i</i>	12.71777	+0.19834350	-0.48365871
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 06 09	691	0.1-	0.4+	2003 12 17	704	0.4-	0.1+	2006 06 19	G96	0.4-	0.0
1994 06 09	691	0.3-	0.1-	2003 12 17	704	0.6-	0.4+	2006 06 19	G96	0.5-	0.2-
1994 06 09	691	0.1+	0.6+	2003 12 17	704	1.0+	0.3-	2006 06 19	G96	0.1-	0.1-
2002 08 06	644	0.1-	0.2+	2005 04 02	E12	0.3-	0.6+	2006 06 19	G96	0.1-	0.1-
2002 08 06	644	0.1-	0.2+	2005 04 02	E12	0.5-	0.1+	2006 08 12	644	0.3+	0.5+
2002 08 06	644	0.3+	0.3+	2005 04 02	E12	0.1-	0.7+	2006 08 12	644	0.0	0.2+
2003 11 14	644	0.2-	0.3+	2005 04 02	E12	0.1-	0.3+	2006 08 12	644	0.1-	0.1+
2003 11 14	644	0.3+	0.5+	2005 04 10	E12	0.1-	0.1+	2006 08 13	644	0.1+	0.1+
2003 11 14	644	0.1-	0.5+	2005 04 10	E12	0.7-	0.2+	2006 08 13	644	0.2-	0.1+
2003 11 20	704	0.1-	1.1+	2005 04 10	E12	0.4+	0.2+	2006 08 13	644	0.2+	0.2+
2003 11 20	704	0.6+	0.8+	2005 04 10	E12	0.1+	0.8+	2007 11 12	703	0.0	0.5+
2003 11 20	704	0.6+	0.4-	2005 05 04	644	0.3+	0.3+	2007 11 12	703	0.1-	0.8-
2003 11 20	704	0.6-	0.2-	2005 05 04	644	0.2+	0.2+	2007 11 12	703	0.3-	1.3+
2003 11 21	704	0.3-	0.5+	2005 05 04	644	0.1+	0.2+	2007 11 12	703	0.1-	0.3+
2003 11 21	704	0.2-	0.4-	2005 05 11	644	0.0	0.3+	2009 02 25	E12	0.2+	0.4+
2003 11 21	704	0.3-	0.1-	2005 05 11	644	0.5+	0.4+	2009 02 25	E12	1.4+	0.0
2003 12 03	704	0.3-	0.1+	2005 05 11	644	0.2+	0.1+	2009 02 25	E12	0.2-	0.1-
2003 12 03	704	0.3+	0.3+	2005 05 12	644	0.3+	0.4+	2009 03 27	E12	0.5+	0.3+
2003 12 03	704	0.3+	0.5+	2005 05 12	644	0.3+	0.0	2009 03 27	E12	0.5+	0.2+
2003 12 03	704	0.5-	0.7+	2005 05 12	644	0.3+	0.2+	2009 03 27	E12	0.2-	0.2-
2003 12 03	704	(0.2-	2.1+)	2005 05 16	644	0.1+	0.1+	2009 03 27	E12	0.1+	0.3+

2003 12 17 704 0.4− 0.0 2005 05 16 644 0.1− 0.0
 2003 12 17 704 0.8− 0.7+ 2005 05 16 644 0.0 0.2+

(211683)* 2003 WC₈₁ = 2007 TU₁₆₃

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 125964)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	142.78271	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23403840	ω	357.21662	+0.83539012	−0.54750919
<i>a</i>	2.6078222	Ω	36.11676	+0.50587851	+0.73130468
<i>e</i>	0.1198448	<i>i</i>	4.72457	+0.21496575	+0.40672737
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.1−	0.0	2007 10 11	704	(2.2+	1.1+)	2007 11 15	704	0.6−	1.4+
2002 07 12	644	0.6−	0.3+	2007 10 11	704	0.6−	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	1.2+
2002 07 12	644	0.0	0.3+	2007 10 14	704	0.2+	0.7+	2007 11 15	704	(0.3−	2.0+)
2003 10 29	704	0.6−	0.8−	2007 10 14	704	0.4+	0.4+	2007 11 15	704	1.1−	1.3+
2003 10 29	704	0.9−	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	0.8+	2007 11 15	704	(0.3−	1.9+)
2003 10 29	704	(1.9−	1.3−)	2007 10 14	704	0.6+	1.1+	2009 01 31	G96	0.2+	0.1−
2003 10 29	704	0.8−	0.2−	2007 10 14	704	0.4+	0.6+	2009 01 31	G96	0.0	0.2+
2003 11 20	704	1.1+	0.2−	2007 10 14	691	0.6−	0.2−	2009 01 31	G96	0.3+	0.1+
2003 11 20	704	1.4+	0.6−	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	0.0
2003 11 20	704	0.3+	0.5−	2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2009 02 02	691	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.3+	0.4−	2007 10 15	703	0.2+	0.3−	2009 02 02	691	0.1+	0.1−
2003 11 20	704	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.2−	0.4−	2009 02 02	691	0.3+	0.2−
2003 11 21	644	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	0.5+	0.7+	2009 02 14	691	0.4−	0.6+
2003 11 21	644	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.4+	2009 02 14	691	0.6+	0.3+
2003 11 21	644	0.1+	0.0	2007 10 18	699	0.5+	0.2+	2009 02 14	691	0.1−	0.0
2003 11 24	704	0.9+	0.4−	2007 10 18	699	0.3+	0.0	2009 02 14	G96	0.8+	0.5−
2003 11 24	704	0.2−	0.7+	2007 10 18	699	0.2+	1.3−	2009 02 14	G96	0.0	0.1−
2003 11 24	704	0.7−	0.4−	2007 10 18	699	1.3+	0.5−	2009 02 14	G96	0.4+	0.1−
2003 11 24	704	0.4+	0.7−	2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2009 02 14	G96	0.3+	0.3+
2003 12 04	704	0.3−	0.3−	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2003 12 04	704	0.8+	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.1−
2003 12 04	704	0.3+	1.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2003 12 04	704	0.1+	0.6−	2007 10 20	703	0.2+	0.8−	2009 03 02	691	0.5+	1.2−
2003 12 18	704	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.6+	0.5−	2009 03 02	691	0.1−	0.4−
2003 12 18	704	0.1+	0.7+	2007 10 20	703	0.2−	0.1−	2009 03 02	691	0.2−	0.0
2003 12 18	704	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.8−	0.1+	2009 03 02	G96	0.3+	0.1−
2003 12 18	704	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.1+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2003 12 22	704	1.0−	0.6−	2007 10 30	703	0.3+	0.3−	2009 03 02	G96	0.3+	0.1−
2003 12 22	704	0.6−	0.1−	2007 10 30	703	0.3−	0.1−	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
2003 12 22	704	1.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.6−	0.6+	2009 03 15	691	0.0	0.0
2003 12 25	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.4+	1.2+	2009 03 15	691	0.0	0.0
2003 12 25	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.9+	1.1+	2009 03 15	691	0.2+	0.6+
2003 12 25	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	(1.5+	0.9+)	2009 03 17	691	0.6−	0.4+
2005 03 11	691	0.0	0.4+	2007 10 31	G96	0.0	0.3−	2009 03 17	691	0.8+	0.3+
2005 03 11	691	0.3+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−	2009 03 17	691	0.2−	0.3+
2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−	2009 03 19	691	0.7−	0.0
2005 03 11	691	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.0	0.3−	2009 03 19	691	0.4−	0.2+
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2009 03 19	691	0.3−	0.1−
2005 03 11	691	0.3+	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−	2009 03 21	691	0.0	0.3−
2007 10 06	704	0.6+	0.5−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2009 03 21	691	0.1+	0.2−
2007 10 06	704	0.5+	0.6+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−	2009 03 21	691	0.0	0.4+
2007 10 06	704	0.1+	0.8+	2007 11 03	699	0.2+	0.7+	2009 03 26	691	0.6−	0.3+
2007 10 06	704	0.6+	0.2−	2007 11 03	699	0.2+	0.4−	2009 03 26	691	0.1+	0.2−
2007 10 06	704	0.2+	0.1−	2007 11 03	699	0.4−	0.5+	2009 03 26	691	0.2+	0.2−
2007 10 10	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	699	0.8+	0.4−	2009 03 29	691	0.0	0.0
2007 10 10	691	0.4−	0.0	2007 11 06	704	0.3+	0.7−	2009 03 29	691	0.0	0.1−
2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.0	0.6+	2009 03 29	691	0.0	0.0
2007 10 11	704	0.5−	0.9+	2007 11 06	704	0.4+	0.2−	2009 03 29	691	0.3−	0.1+
2007 10 11	704	0.4+	0.2−	2007 11 06	704	0.2−	1.3+	2009 03 29	691	0.2−	0.2+
2007 10 11	704	1.1+	0.3+	2007 11 06	704	0.0	0.1−	2009 03 29	691	0.1−	0.1−

(211684)* 2003 WA₉₀

Discovered 2003 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	269.88136	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27562624	ω	80.10330	+0.70676338	+0.70595645
<i>a</i>	2.3384191	Ω	234.97189	−0.66907520	+0.64591527
<i>e</i>	0.2471576	<i>i</i>	3.21648	−0.22983451	+0.29054941
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4+	0.2+	2003 10 29	699	0.3−	0.3−	2003 12 01	704	0.2+	1.2+
1999 07 13	704	0.5−	0.3−	2003 10 29	704	0.1−	0.5−	2005 02 14	691	0.1+	0.3+
1999 07 13	704	0.2+	0.4+	2003 10 29	699	0.9−	0.1+	2005 02 14	691	0.6+	0.0
1999 07 13	704	0.6+	1.1+	2003 10 29	699	0.0	0.0	2005 02 14	691	0.2+	0.3+
1999 07 13	704	0.8−	1.2+	2003 10 29	699	0.5−	1.4+	2005 03 17	G96	1.0−	0.0
1999 07 21	699	(1.3−	2.4+)	2003 11 16	691	0.2+	0.1+	2005 03 17	G96	0.3−	0.5+
1999 07 21	699	0.1+	0.3+	2003 11 16	691	0.2−	0.1+	2005 03 17	G96	1.2−	0.3−
1999 07 21	699	0.9−	0.6+	2003 11 16	691	0.8−	0.7+	2005 03 17	G96	1.1−	0.4−
2002 04 15	644	0.1+	0.5+	2003 11 19	699	0.4+	0.9−	2009 02 20	691	0.3−	0.2+
2002 04 15	644	0.6+	0.4+	2003 11 19	699	0.0	0.4−	2009 02 20	691	0.3+	0.4+
2002 04 15	644	0.5+	1.2+	2003 11 19	699	0.9+	0.3+	2009 02 20	691	0.3−	0.0
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2003 11 19	699	0.6−	0.2−	2009 03 27	G96	0.3+	0.0
2003 10 23	691	0.0	0.0	2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 27	G96	0.9+	0.1−
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2003 11 30	691	0.1−	0.0	2009 03 27	G96	0.2+	0.0
2003 10 29	704	0.3−	0.9−	2003 11 30	691	0.3+	0.1+	2009 04 02	G96	0.2−	0.3−
2003 10 29	704	0.3+	1.0+	2003 12 01	704	0.8+	0.2−	2009 04 02	G96	0.3−	0.2−
2003 10 29	704	0.2−	0.2−	2003 12 01	704	0.7+	0.4−	2009 04 02	G96	0.3+	0.1−
2003 10 29	704	0.3−	0.3+	2003 12 01	704	0.2−	0.5−	2009 04 02	G96	0.5+	0.4−

(211685)* 2003 WK₁₀₁ = 2005 EV₃₁

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76231)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	34.95283	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19819571	ω	97.99689	+0.51962970	−0.83933510
<i>a</i>	2.9134431	Ω	319.36578	+0.65496817	+0.51134332
<i>e</i>	0.1544423	<i>i</i>	14.19466	+0.54863619	+0.18451179
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	1.3+	0.2+	2003 12 17	704	0.4+	0.1+	2008 10 08	704	0.2−	0.9+
1998 11 14	704	1.6−	0.1−	2003 12 17	704	0.1−	0.1−	2008 10 08	704	0.0	0.7+
1998 11 14	704	0.3+	0.8−	2003 12 17	704	0.9−	0.0	2008 10 08	704	0.6−	0.2+
1998 11 14	704	0.5−	0.9−	2003 12 17	704	0.3−	0.8−	2008 10 08	704	0.3−	0.9+
1998 11 14	704	1.3−	0.2−	2005 02 02	683	(2.5+	1.6−)	2008 11 06	704	0.4+	1.0−
1998 11 16	704	1.4+	0.0	2005 02 02	683	0.5+	1.3+	2008 11 06	704	0.6+	0.5−
1998 11 16	704	0.0	1.3+	2005 02 02	683	0.9+	0.1+	2008 11 06	704	0.3−	0.4−
1998 11 16	704	0.3+	0.7+	2005 03 03	703	1.2−	1.0−	2008 11 06	704	0.1+	0.8−
1998 11 16	704	0.8−	1.5−	2005 03 03	703	1.1−	0.1−	2008 11 06	704	0.3+	0.3−
2000 02 02	704	1.6+	0.7+	2005 03 03	703	1.1−	0.1+	2008 11 08	703	0.3+	

2009 APR. 9

M.P.O. 154667

2003 11 24	704	1.1+	1.0+	2008 09 09	703	0.8+	0.1-	2009 01 15	291	0.1+	0.2-
2003 12 03	704	0.4-	0.8+	2008 09 09	703	0.3+	0.2-	2009 03 26	G96	0.1-	0.5-
2003 12 03	704	0.1-	0.5+	2008 10 06	703	0.0	0.8+	2009 03 26	G96	0.3+	0.3-
2003 12 03	704	0.5-	0.2+	2008 10 06	703	0.9+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1+	0.7-
2003 12 03	704	0.9-	0.7+	2008 10 06	703	0.2+	0.5+	2009 03 26	G96	0.1-	0.4-
2003 12 03	704	0.5-	0.7+	2008 10 06	703	0.1-	0.2+				
2003 12 17	704	0.5+	0.2-	2008 10 08	704	0.6-	0.0				

(211686)* 2003 WT₁₀₅

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.10266		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26836018	ω	298.40688	+0.98959945	+0.10519624
<i>a</i>	2.3804405	Ω	55.71487	-0.04919928	+0.88844662
<i>e</i>	0.1308116	<i>i</i>	6.81991	-0.13517532	+0.44676208
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.3-	0.4-	2003 11 30	691	0.1-	0.1+	2007 12 18	G96	0.8-	0.3+
1999 09 14	704	0.1+	0.2-	2003 11 30	691	0.2-	0.2+	2007 12 18	G96	0.7-	0.2-
1999 09 14	704	0.6-	0.1+	2003 12 18	704	0.2-	0.6+	2007 12 18	691	0.3-	0.3-
1999 09 14	704	0.1+	0.3-	2003 12 18	704	0.5+	0.3+	2007 12 18	691	0.1-	0.1+
1999 09 14	704	0.2+	0.4-	2003 12 18	704	0.2-	0.5-	2007 12 18	691	0.0	0.5+
1999 10 08	704	0.4+	0.5-	2003 12 22	704	(0.0	1.6+)	2007 12 19	G96	0.2+	0.0
1999 10 08	704	0.0	0.4+	2003 12 22	704	0.6+	0.1-	2007 12 19	G96	0.2+	0.1-
1999 10 08	704	0.6+	1.3-	2003 12 22	704	(1.5-	0.0)	2007 12 19	G96	0.1-	0.0
1999 10 08	704	0.1+	0.9-	2003 12 22	704	0.1-	0.5+	2007 12 19	G96	0.4+	0.1-
1999 10 08	704	0.2-	0.5-	2003 12 22	704	0.8-	1.2+	2007 12 30	703	(1.6+	0.6-)
1999 11 07	704	1.0+	1.3+	2003 12 25	691	0.4+	0.2-	2007 12 30	703	0.2-	0.6-
1999 11 07	704	0.2-	0.7+	2003 12 25	691	0.5+	0.8+	2007 12 30	703	0.0	0.8+
1999 11 07	704	1.3-	0.3-	2003 12 25	691	0.2+	0.0	2007 12 30	703	0.8-	0.5-
1999 12 07	704	0.6-	0.6-	2006 08 26	E12	0.2+	0.6+	2008 01 01	G96	0.7+	0.0
1999 12 07	704	0.2+	0.0	2006 08 26	E12	(0.5+	1.5+)	2008 01 01	G96	0.3-	0.1-
1999 12 07	704	0.6-	1.4-	2006 08 26	E12	0.8+	0.3-	2008 01 01	G96	0.4+	0.4-
2001 02 17	691	0.4+	0.1+	2006 08 26	E12	0.1+	0.0	2008 01 01	G96	0.7-	0.3+
2001 02 17	691	0.0	0.5-	2007 11 03	G96	1.3-	0.7-	2008 01 16	G96	0.1+	0.2-
2001 02 17	691	0.2-	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.5-	2008 01 16	G96	0.4-	0.4-
2003 11 21	704	(1.4+	1.8+)	2007 11 03	G96	0.2-	0.2-	2008 01 16	G96	0.2-	0.2-
2003 11 21	704	(0.4+	2.5+)	2007 11 03	G96	0.1-	0.1-	2008 01 16	G96	0.3-	0.4-
2003 11 21	704	1.1+	0.9+	2007 11 04	G96	0.3-	0.2+	2008 01 18	G96	0.5+	0.6-
2003 11 21	704	(1.4+	1.9+)	2007 11 04	G96	0.6+	0.1-	2008 01 18	G96	0.5+	0.2-
2003 11 23	704	0.4+	1.1-	2007 11 04	G96	0.2-	0.4-	2008 01 18	G96	0.1+	0.1-
2003 11 23	704	0.2+	0.3-	2007 11 04	G96	0.2+	0.3-	2008 01 18	G96	0.2+	0.3-
2003 11 23	704	0.3-	0.5+	2007 12 17	G96	0.0	0.2-	2009 03 18	691	0.3+	0.1-
2003 11 23	704	0.2-	0.7+	2007 12 17	G96	0.2-	0.1-	2009 03 18	691	0.6-	0.2+
2003 11 24	691	0.1-	0.1+	2007 12 17	G96	0.2-	0.1+	2009 03 18	691	0.3-	0.2-
2003 11 24	691	0.1-	0.0	2007 12 17	G96	0.3-	0.2-	2009 03 24	691	0.3+	0.1-
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2007 12 18	G96	0.2-	0.2-	2009 03 24	691	0.1+	0.1-
2003 11 30	691	0.2-	0.0	2007 12 18	G96	0.1-	0.2+	2009 03 24	691	0.1+	0.5+

(211687)* 2003 WJ₁₀₆ = 2000 EF₉₀

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57335)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.30808		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22402089	ω	45.00258	-0.28121445	-0.95574187
<i>a</i>	2.6849964	Ω	61.51020	+0.85046889	-0.28994545
<i>e</i>	0.2617067	<i>i</i>	5.64569	+0.44454595	-0.04989100
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.4-	0.4-	2003 12 21	704	0.5+	0.7+	2007 09 14	691	0.3-	0.3+
1994 10 29	691	0.0	0.2+	2003 12 21	704	0.3+	0.1-	2007 09 14	691	0.5-	0.5+

1994 10 29	691	0.2-	0.3-	2003 12 21	704	0.9+	1.0+	2007 09 18	691	0.0	0.1+
2000 03 09	704	1.5+	0.2+	2003 12 21	704	0.9+	0.7+	2007 09 18	691	0.3-	0.2-
2000 03 09	704	0.6+	1.2+	2003 12 22	704	0.6-	0.4+	2007 09 18	691	0.2-	0.2-
2000 03 09	704	1.7+	0.2+	2003 12 22	704	0.0	0.5+	2007 09 24	291	0.3+	0.3+
2000 03 09	704	0.9+	0.4+	2003 12 22	704	0.7+	0.2+	2007 09 24	291	0.2+	0.3+
2000 03 12	704	0.4+	0.2-	2003 12 22	704	0.6-	1.0+	2007 09 24	291	0.6+	0.5+
2000 03 12	704	0.3+	0.1-	2003 12 22	704	0.2-	0.7+	2007 10 13	704	0.7+	0.3-
2000 03 12	704	0.1-	0.8+	2003 12 27	704	0.4+	0.4-	2007 10 13	704	0.8+	0.1-
2003 11 21	704	0.7-	1.3+	2003 12 27	704	0.4-	1.0-	2007 10 13	704	0.2+	0.2+
2003 11 21	704	(0.6-	1.6+)	2003 12 27	704	0.5+	0.1-	2007 10 13	704	0.2-	0.1+
2003 11 21	704	1.3+	0.8+	2003 12 27	704	0.2-	0.3+	2007 10 19	703	(1.3+	1.7+)
2003 11 24	704	0.4-	0.3-	2003 12 27	704	0.5+	0.6-	2007 10 19	703	0.7+	1.2+
2003 11 24	704	0.1-	0.4-	2003 12 29	691	0.1+	0.3-	2007 10 19	703	(2.9+	3.8+)
2003 11 24	704	0.7-	0.3-	2003 12 29	691	0.0	0.3-	2007 10 19	703	(1.4+	2.9+)
2003 11 24	704	1.0-	0.2-	2003 12 29	691	0.2+	0.1-	2009 03 23	D29	0.5-	0.2+
2003 11 24	704	0.3-	0.8-	2004 01 11	644	0.1-	0.0	2009 03 23	D29	0.2+	0.0
2003 12 18	704	(0.6-	1.9-)	2004 01 11	644	0.2-	0.1+	2009 03 23	D29	0.2-	0.1+
2003 12 18	704	(0.7-	3.1-)	2004 01 11	644	0.1-	0.1+	2009 03 23	D29	0.3+	0.1+
2003 12 18	704	(3.0-	1.4-)	2004 01 16	644	0.0	0.2-	2009 03 26	G96	0.1+	0.1+
2003 12 18	704	(2.8-	2.0-)	2004 01 16	644	0.0	0.1-	2009 03 26	G96	0.6-	0.0
2003 12 19	704	0.8-	0.4-	2004 01 16	644	0.0	0.1-	2009 03 26	G96	0.1-	0.0
2003 12 19	704	0.7-	0.3-	2005 04 07	G96	0.2-	0.1+	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2003 12 19	704	0.7-	0.2+	2005 04 07	G96	0.1+	0.4+	2009 03 28	691	0.1+	0.2+
2003 12 19	704	0.3-	0.4+	2005 04 07	G96	0.1-	0.0	2009 03 28	691	0.1-	0.6+
2003 12 20	704	1.5+	0.7-	2005 04 07	G96	0.5+	0.4+	2009 03 28	691	0.1+	0.5+
2003 12 20	704	(1.9-	0.3+)	2007 09 10	691	0.3-	0.3+	2009 03 29	G96	0.2-	0.3+
2003 12 20	704	0.8-	0.2+	2007 09 10	691	0.2-	0.2+	2009 03 29	G96	0.3-	0.2+
2003 12 20	704	0.4+	0.6-	2007 09 10	691	0.5-	0.5+	2009 03 29	G96	0.2-	0.4+
2003 12 21	704	0.3-	0.8+	2007 09 14	691	0.2-	0.1+	2009 03 29	G96	0.2-	0.2+

(211688)* 2003 WE₁₀₈ = 2002 LL₁₈ = 2003 UF₂₅₆

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57339)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.93982		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25989122	ω	47.34123	+0.37195739	+0.92426268
<i>a</i>	2.4318772	Ω	244.68115	-0.87704530	+0.31960421
<i>e</i>	0.0688732	<i>i</i>	5.45568	-0.30403822	+0.20878613
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.9-	0.2+	2003 11 24	704	0.7+	0.1+	2007 11 15	704	0.8+	0.1-
1998 05 01	704	2.0-	0.4-	2003 11 24	704	0.8+	1.1+	2007 11 15	704	0.8+	0.2-
1998 05 01	704	0.4+	1.3+	2003 11 24	704	0.9+	0.7+	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
1998 05 01	704	(2.0-	3.3+)	2003 11 24	704	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	0.6+	0.8+	2003 11 24	699	0.0	0.2-	2007 11 15	704	0.2-	0.1+
1999 10 10	704	0.4-	0.2+	2003 11 24	704	0.7+	0.3-	2007 12 03	703	0.3+	0.2-
1999 10 10	704	0.1+	0.2-	2003 11 24	699	0.3-	1.1+	2007 12 03	703	0.4+	0.6-
1999 10 10	704	0.3+	0.1-	2003 11 24	699	0.5-	0.7-	2007 12 03	703	1.0-	0.5-
1999 10 10	704	0.5+	0.0	2003 11 24	699	0.3+	0.9-	2007 12 03	703	0.2+	0.1-
2002 06 06	704	0.4-	0.3+	2003 11 30	691	0.2+	0.2-	2007 12 05	704	0.3-	0.0
2002 06 06	704	0.0	0.2+	2003 11 30	691	0.3+	0.1-	2007 12 05	704	0.1+	0.4+
2002 06 06	704	0.8+	0.5+	2003 11 30	691	0.1+	0.3-	2007 12 05	704	0.1-	0.2+
2002 06 06	704	1.3-	0.5+	2003 12 01	704	0.3+	1.0+	2007 12 05	704	0.4-	0.1+
2002 06 08	704	0.4+	0.1+	2003 12 01	704	0.3+	1.1-	2007 12 05	704	0.1+	0.3+
2002 06 08	704	0.1+	0.3+	2003 12 01	704	0.5-	0.1-	2007 12 15	703	0.1+	0.7+
2002 06 08	704	0.6+	0.2-	2003 12 01	704	0.9+	0.7+	2007 12 15	703	0.8+	0.5-
2002 06 08	704	0.3-	0.6-	2007 09 08	703	0.8-	0.4+	2007 12 15	703	0.0	0.5-
2003 10 25	704	0.5+	0.6+	2007 09 08	703	0.6-	0.0	2007 12 15	G96	0.2-	0.5-
2003 10 25	704	0.2+	0.6+	2007 09 08	703	0.9-	0.4+	2007 12 15	703	0.3-	1.4-
2003 10 25	704	0.2+	0.5+	2007 09 08	703	0.8-	0.7-	2007 12 15	G96	0.0	0.3-
2003 10 25	704	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.1-	0.2-	2007 12 15	G96	0.1-	0.3-
2003 10 25	704	0.2+	0.8+	2007 10 16	G96	0.1-	0.2-	2007 12 15	G96	0.2-	0.2-
2003 10 29	704	0.1+	0.7+	2007 10 16	G96	0.1-	0.1-	2007 12 30	G96	0.2-	0.5-
2003 10 29	704	0.2-	0.8+	2007 10 16	G96	0.2-	0.3-	2007 12 30	G96	0.4-	0.5-

2003 10 29	704	0.4−	0.8+	2007 11 05	704	0.4+	1.2+	2007 12 30	G96	0.1−	0.4−
2003 10 29	704	0.2+	1.3+	2007 11 05	704	1.0+	0.9+	2007 12 30	G96	0.2−	0.7−
2003 10 29	704	0.0	0.8+	2007 11 05	704	0.5+	0.8+	2008 02 07	G96	0.1−	0.3−
2003 10 30	704	0.5+	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.8+	2008 02 07	G96	1.0+	0.3−
2003 10 30	704	0.3−	0.4+	2007 11 05	G96	0.1−	0.0	2008 02 07	G96	0.5+	0.5−
2003 10 30	704	0.7+	0.7+	2007 11 05	G96	0.3−	0.0	2008 02 07	G96	0.6+	0.5−
2003 11 19	691	0.5−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.0	2009 03 02	291	0.4+	0.4+
2003 11 19	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−	2009 03 02	291	0.2+	0.6+
2003 11 19	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	691	0.4−	0.2−	2009 03 02	291	0.4+	0.4+
2003 11 20	704	(1.7−	0.5−)	2007 11 07	691	0.5−	0.1−	2009 03 29	G96	0.3+	0.1−
2003 11 20	704	0.5−	0.3+	2007 11 07	691	0.4−	0.1−	2009 03 29	G96	0.4+	0.2−
2003 11 20	704	0.5−	0.1+	2007 11 14	691	0.5−	0.1−	2009 03 29	G96	0.6+	0.0
2003 11 20	704	0.4−	0.4+	2007 11 14	691	0.1+	0.4−	2009 03 29	G96	0.7+	1.2−
2003 11 20	704	0.7+	1.0+	2007 11 14	691	0.3−	0.2−				

(211689)* 2003 WR₁₁₁

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	136.42678		(2000.0)	P	Q
n	0.23848049	ω	41.64548	+0.69921250	−0.71490575
a	2.5753375	Ω	3.99511	+0.64229857	+0.62608951
e	0.1212132	i	2.80650	+0.31393379	+0.31132248
P	4.13	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	1.2−	1.0−	2005 04 02	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	699	1.0−	0.4+
2003 10 24	704	0.2+	0.3−	2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 11 03	699	1.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.2−	0.9−	2005 04 05	G96	0.5−	0.1+	2007 11 03	699	1.1+	0.3+
2003 10 24	704	0.5−	1.2−	2005 04 05	G96	0.2−	0.6+	2007 11 03	699	0.4+	0.1+
2003 10 29	704	1.0+	0.6−	2005 04 05	G96	0.2+	0.0	2007 11 06	704	0.8−	0.4+
2003 10 29	704	0.6−	0.7−	2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	0.1−	1.3+
2003 10 29	704	0.4+	1.3−	2005 05 04	G96	0.9+	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.3−
2003 11 20	704	0.7+	0.9+	2005 05 04	G96	0.2+	0.5−	2007 11 06	704	0.3−	0.1+
2003 11 20	704	0.3+	0.6+	2005 05 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2003 11 20	704	1.1+	0.2+	2005 05 04	G96	(1.6−	1.6−)	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2003 11 20	704	0.4−	0.2+	2007 10 04	691	0.4+	0.4−	2007 11 07	G96	0.7+	0.2−
2003 11 20	704	0.6+	0.6−	2007 10 04	691	0.4−	0.1−	2007 11 08	704	0.2+	0.1+
2003 11 24	699	0.3−	0.2−	2007 10 04	691	0.4−	0.2−	2007 11 08	704	0.1−	0.1−
2003 11 24	699	0.1−	0.2+	2007 10 06	704	0.6+	0.2+	2007 11 08	704	0.2+	0.5+
2003 11 24	699	1.0−	0.1−	2007 10 06	704	0.5−	1.2+	2007 11 08	704	0.8−	0.3+
2003 11 24	699	1.1+	0.4−	2007 10 06	704	0.1+	1.2+	2007 11 08	704	0.6−	1.3−
2003 11 24	704	0.3+	0.2−	2007 10 06	704	1.2+	1.1+	2007 11 17	703	0.2+	0.2−
2003 11 24	704	0.4−	0.1−	2007 10 11	704	0.1−	1.3+	2007 11 17	703	1.4+	1.5+
2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	0.7+	2007 11 17	703	0.9+	0.0
2003 11 24	704	0.4−	0.3+	2007 10 11	704	(0.1−	1.7+)	2007 11 17	703	1.1+	0.6+
2003 11 24	704	0.1+	0.4−	2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.8+	1.0+
2005 03 09	G96	0.5−	0.2+	2007 10 12	704	1.2+	0.1−	2007 11 18	704	0.3−	0.4+
2005 03 09	G96	0.4−	0.5+	2007 10 12	704	0.5−	0.2+	2007 11 18	704	0.2−	0.6+
2005 03 09	G96	0.4−	0.0	2007 10 12	704	0.7−	0.0	2007 11 18	704	0.1−	0.6+
2005 03 09	G96	0.7−	0.4+	2007 10 12	704	0.2+	1.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.1+
2005 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	704	1.2−	0.2−	2009 02 28	691	0.4−	0.2−
2005 03 12	691	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.6−	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.1+
2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	704	0.3−	0.6−	2009 02 28	691	0.2−	0.2+
2005 04 02	G96	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.1−	2009 03 19	G96	0.1−	0.3−
2005 04 02	G96	0.4−	0.3−	2007 10 21	691	0.4−	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.1−
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.2−
2005 04 02	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.7−	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2005 04 02	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	0.8−	0.3−	2009 04 02	G96	0.2−	0.4−
2005 04 02	G96	1.0+	0.5−	2007 10 30	703	0.4−	1.0−	2009 04 02	G96	0.6+	0.1+
2005 04 02	G96	0.4+	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.4−	2009 04 02	G96	0.4+	0.1+
2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2007 11 01	704	0.4+	0.4−	2009 04 02	G96	0.0	0.5+
2005 04 02	G96	0.2+	0.1−	2007 11 01	704	0.6−	0.1−				
2005 04 02	G96	0.6+	0.0	2007 11 01	704	(0.6−	2.9+)				

(211690)* 2003 WC₁₁₈ = 1999 XL₁₉₈

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57345)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	156.56626		(2000.0)	P	Q
n	0.24459168	ω	357.91866	+0.73735781	−0.66783197
a	2.5322598	Ω	44.55177	+0.62183284	+0.61236632
e	0.1646245	i	8.31937	+0.26387000	+0.42309331
P	4.03	H	15.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.4+	0.0-	2005 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 11 19	G96	0.3-	0.6-
1999 12 12	704	0.4+	0.3+	2005 03 10	691	0.2+	0.1-	2007 11 19	G96	0.6-	0.6-
1999 12 12	704	0.2+	0.4-	2005 05 03	691	0.1+	0.0	2007 11 20	704	0.2-	0.4+
1999 12 12	704	0.3+	0.2+	2005 05 03	691	0.3+	0.1+	2007 11 20	704	0.7-	0.4+
1999 12 15	704	(1.0-	2.2-)	2005 05 03	691	0.2-	0.1+	2007 11 20	704	0.0	0.0
1999 12 15	704	0.2+	1.5-	2005 05 13	691	0.0	0.6+	2007 11 20	704	0.6-	0.5+
1999 12 15	704	0.1-	1.1-	2005 05 13	691	0.2+	0.6+	2007 11 20	704	0.1-	0.0
1999 12 15	704	0.8-	0.7-	2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	691	0.3-	0.0
2000 01 02	704	0.3-	0.8-	2005 05 15	644	0.1-	0.8+	2007 11 20	691	0.3-	0.1+
2000 01 02	704	0.3+	1.5-	2005 05 15	644	0.5+	0.3+	2007 11 20	691	0.2-	0.1+
2000 01 02	704	0.9+	0.7-	2005 05 15	644	0.4+	0.3+	2007 11 30	A77	0.1-	0.3+
2000 01 02	704	0.4+	1.8-	2007 10 06	704	0.5+	0.1-	2007 11 30	A77	0.3+	0.6+
2000 01 02	704	0.2+	1.4-	2007 10 06	704	0.1-	0.6+	2007 11 30	A77	0.4-	0.1+
2001 05 22	807	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	0.7+	0.5+	2007 12 13	704	1.4+	0.1-
2001 05 22	807	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	0.2-	1.0-	2007 12 13	704	0.3+	1.0-
2003 10 24	704	0.1+	0.9+	2007 10 06	704	0.8+	0.5-	2007 12 13	704	0.6+	0.0
2003 10 24	704	1.1-	0.6+	2007 10 11	704	0.6+	0.5+	2007 12 13	704	0.2+	0.5-
2003 10 24	704	0.1+	0.1-	2007 10 11	704	0.2-	0.8+	2007 12 13	704	0.3+	0.0
2003 10 24	704	0.8+	0.8+	2007 10 11	704	0.1-	0.7+	2007 12 13	704	0.0	0.3-
2003 10 24	704	1.0+	1.2+	2007 10 11	704	1.0+	0.4+	2007 12 13	704	(1.8+	0.1+)
2003 11 03	704	0.2+	0.3-	2007 10 11	704	0.2-	1.2+	2007 12 13	704	0.1+	0.5-
2003 11 03	704	(1.5+	0.8+)	2007 10 16	G96	0.0	0.3-	2007 12 13	704	1.1+	0.2+
2003 11 03	704	0.2+	0.7+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1-	2007 12 13	704	0.3-	0.2+
2003 11 03	704	0.6+	1.0+	2007 10 16	G96	0.2-	0.3-	2007 12 16	704	0.1+	1.2-
2003 11 20	704	0.0	0.2+	2007 10 23	704	0.3-	0.4+	2007 12 16	704	0.2+	0.0
2003 11 20	704	0.2-	0.2+	2007 10 23	704	0.7-	0.0	2007 12 16	704	0.0	0.4-
2003 11 20	704	0.2-	0.4+	2007 10 23	704	0.5-	0.7+	2007 12 16	704	0.5+	0.6-
2003 11 20	704	0.2-	0.4+	2007 10 23	704	(0.1+	1.8+)	2007 12 16	704	0.3-	0.2-
2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.2-	0.4-	2008 01 30	704	0.4-	0.8+
2003 11 24	704	1.4-	0.4-	2007 10 24	G96	0.1-	0.4-	2008 01 30	704	0.1-	0.8+
2003 11 24	704	0.3-	0.0	2007 10 24	G96	0.0	0.3-	2008 01 30	704	0.5+	0.1+
2003 11 24	704	1.1-	0.4-	2007 10 24	G96	0.1+	0.5-	2008 01 30	704	0.3+	0.2-
2003 11 24	704	1.0-	0.6-	2007 11 02	691	0.2-	0.1-	2008 02 06	704	0.2+	0.5+
2003 11 24	704	(1.7-	0.5-)	2007 11 02	691	0.1-	0.1-	2008 02 06	704	0.5+	0.1-
2003 12 04	704	0.1+	0.4+	2007 11 02	691	0.3-	0.2+	2008 02 06	704	0.5+	0.5+
2003 12 04	704	0.2+	0.2+	2007 11 06	691	(2.9+	0.9+)	2009 03 01	691	0.5-	0.5-
2003 12 04	704	0.1+	0.0	2007 11 06	691	0.2-	0.1+	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2003 12 04	704	0.3+	0.5+	2007 11 06	691	0.3-	0.1+	2009 03 01	691	0.0	0.0
2003 12 04	704	0.0	0.4-	2007 11 09	D29	0.2+	0.4-	2009 03 24	G96	0.2+	0.1-
2003 12 18	704	0.0	0.0	2007 11 09	D29	(2.0-	0.6-)	2009 03 24	G96	0.1+	0.3-
2003 12 18	704	0.1+	0.6+	2007 11 09	D29	0.3+	0.3-	2009 03 24	G96	0.5+	0.6-
2003 12 18	704	0.1-	0.2+	2007 11 09	D29	0.3+	0.2-	2009 03 24	G96	0.2-	0.3-
2003 12 18	704	0.5-	0.6+	2007 11 13	703	0.2+	0.4+	2009 03 28	691	0.1-	0.0
2003 12 18	704	0.2+	0.7+	2007 11 13	703	0.4+	0.2-	2009 03 28	691	0.3-	0.3+
2003 12 23	704	0.2-	1.2+	2007 11 13	703	1.0-	0.1+	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2003 12 23	704	0.3-	1.4+	2007 11 13	703	0.1+	0.6+	2009 04 01	691	0.4-	0.1+
2003 12 23	704	0.5-	1.0+	2007 11 18	704	(2.0+	0.8-)	2009 04 01	691	0.2+	0.2-
2003 12 23	704	0.1-	0.8+	2007 11 18	704	1.2+	0.8+	2009 04 01	691	0.2+	0.2+
2003 12 23	704	0.0	1.1+	2007 11 18	704	1.2+	0.6-	2009 04 05	691	0.0	0.1-
2004 01 11	644	0.2+	0.4+	2007 11 18	704	0.3+	0.4-	2009 04 05	691	0.1+	0.1-
2004 01 11	644	0.2+	0.3+	2007 11 18	704	1.5+	0.4-	2009 04 05	691	0.1-	0.2-
2004 01 11	644	0.4+	0.4+	2007 11 19	G96	0.2-	0.7-				
2005 03 10	691	0.3+	0.1+	2007 11 19	G96	0.5-	0.6-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154669

(211691)* 2003 WQ₁₁₉

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	84.73255		(2000.0)		P	Q	
n	0.23717431	ω	85.25776		-0.53079321	-0.84598831	
a	2.5847842	Ω	36.94528		+0.74035941	-0.49193062	
e	0.1530828	i	4.83109		+0.41246396	-0.20568920	
P	4.16	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.9-	0.9-	2007 10 10	G96	0.2+	0.4-	2007 11 19	691	0.3-	0.5+
2000 01 04	704	0.4-	0.3+	2007 10 10	G96	0.1+	0.3-	2007 11 20	704	0.2-	0.3+
2000 01 04	704	1.0-	0.8-	2007 10 10	G96	0.5+	0.3-	2007 11 20	704	(2.8-	1.3+)
2000 01 04	704	0.3+	0.4-	2007 10 10	G96	0.0	0.4-	2007 11 20	704	0.4+	1.3+
2000 01 04	704	0.1-	0.3-	2007 10 11	691	0.0	0.1-	2007 11 20	704	1.1-	0.5+
2003 11 20	704	1.0+	1.2+	2007 10 11	691	0.1-	0.0	2007 11 20	704	0.9+	1.5+
2003 11 20	704	0.2+	0.1-	2007 10 11	691	0.1-	0.2-	2007 11 28	A77	0.7+	0.7-
2003 11 20	704	0.3+	0.3-	2007 10 15	691	0.2-	0.0	2007 11 28	A77	0.9+	0.5+
2003 11 24	704	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.1-	0.1-	2007 11 28	A77	0.1-	0.0
2003 11 24	704	0.0	0.4+	2007 10 15	691	0.1+	0.1-	2007 12 06	691	0.0	0.7+
2003 11 24	704	0.0	0.3+	2007 10 31	691	0.4-	0.1-	2007 12 06	691	0.0	0.0
2003 11 24	704	0.9-	0.6-	2007 10 31	G96	0.0	0.2-	2007 12 06	691	0.3+	0.0
2003 11 24	704	0.2-	0.5+	2007 10 31	G96	0.6+	0.3-	2007 12 14	704	0.3+	1.4+
2003 12 04	704	0.6-	0.9-	2007 10 31	691	0.0	0.0	2007 12 14	704	0.7-	0.4+
2003 12 04	704	1.2+	0.2+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3-	2007 12 14	704	0.4+	0.1+
2003 12 04	704	0.0	0.4-	2007 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 12 14	704	0.5+	0.3+
2003 12 04	704	0.6+	1.1-	2007 10 31	691	0.1+	0.0	2007 12 15	691	0.0	0.0
2003 12 18	704	0.5+	0.3-	2007 11 04	691	0.1-	0.2-	2007 12 15	691	0.4-	0.1-
2003 12 18	704	0.5+	0.6+	2007 11 04	691	0.1-	0.0	2007 12 15	691	0.1-	0.5+
2003 12 18	704	0.4+	0.1+	2007 11 04	691	0.1-	0.0	2007 12 19	691	0.3+	0.1-
2003 12 18	704	0.7+	0.1+	2007 11 08	691	0.0	0.3+	2007 12 19	691	0.0	0.1-
2003 12 18	704	0.8+	1.2-	2007 11 08	691	0.0	0.0	2007 12 19	691	0.8-	0.3-
2005 03 10	G96	0.0	0.4-	2007 11 08	691	0.2+	0.1-	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.3-	0.3-	2007 11 12	A77	0.2-	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.1-
2005 03 10	G96	0.5-	0.2-	2007 11 12	A77	0.3-	0.5+	2009 03 16	691	0.1-	0.4+
2005 03 10	G96	0.5-	0.0	2007 11 13	A77	1.4-	0.6+	2009 03 24	691	0.9-	0.5+
2005 05 10	G96	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.3-	2009 03 24	691	0.6+	0.3+
2005 05 10	G96	0.0	0.0	2007 11 15	704	1.1+	0.4-	2009 03 24	691	0.6+	0.1+
2005 05 10	G96	0.1-	0.0	2007 11 15	704	1.1+	0.8+	2009 03 28	691	0.3-	0.3-
2005 05 10	G96	0.1-	0.2+	2007 11 15	704	0.9+	0.0	2009 03 28	691	0.2+	0.4-
2005 05 11	691	0.4+	0.4+	2007 11 15	704	0.1-	0.5-	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2005 05 11	691	0.3+	0.2+	2007 11 19	691	0.3-	0.3+				
2005 05 11	691	0.0	0.3+	2007 11 19	691	0.5-	0.0				

(211692)* 2003 WA₁₂₇

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	15.22710		(2000.0)		P		Q
n	0.23245732	ω	124.36538		-0.93849904		+0.25457581
a	2.6196337	Ω	71.36053		-0.33694967		-0.82277230
e	0.0929052	i	14.25118		+0.07539543		-0.50817015
P	4.24	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2005 05 10	691	0.2-	0.2+	2007 12 04	G96	0.0	0.3-
2000 02 02	704	0.5-	0.2-	2005 05 10	691	0.1-	0.0	2007 12 04	701	0.0	0.0
2000 02 02	704	0.2-	0.2+	2005 05 10	691	0.1-	0.3+	2007 12 04	G96	0.4+	0.2-
2000 02 02	704	0.8-	0.2-	2005 05 12	704	0.4+	0.3-	2007 12 04	G96	0.1+	0.2-
2003 11 20	704	0.2-	0.7-	2005 05 12	704	0.6+	0.5-	2007 12 05	704	0.5+	0.0
2003 11 20	704	0.4-	0.6+	2005 05 12	704	0.1+	0.7+	2007 12 05	701	0.5+	0.2-
2003 11 20	704	0.7-	1.1+	2005 05 12	704	0.6+	0.5-	2007 12 05	704	1.3+	0.5-
2003 11 20	704	0.8-	0.7+	2005 05 14	691	0.1-	0.1+	2007 12 05	704	0.2+	0.6+
2003 11 24	704	(2.6+	0.4-)	2005 05 14	691	0.1-	0.1+	2007 12 05	701	0.6-	0.3-

2003 11 24	704	0.9+	0.2-	2005 05 14	691	0.1-	0.1+	2007 12 05	704	0.5+	0.2+
2003 11 24	704	0.5+	0.0	2005 06 07	699	1.1+	0.6+	2007 12 05	704	0.8+	0.5+
2003 11 24	704	1.4+	0.3-	2005 06 07	699	(1.8+	0.8-)	2007 12 05	701	0.2+	0.2-
2003 12 17	704	0.7+	0.3-	2005 06 07	699	0.6+	0.3-	2007 12 05	701	0.1+	0.2-
2003 12 17	704	0.1+	1.0-	2005 06 07	699	0.8+	0.2+	2007 12 14	704	0.1+	0.1-
2003 12 17	704	0.5+	0.4-	2007 10 20	G96	0.0	0.0	2007 12 14	704	0.3+	0.5+
2003 12 17	704	1.0+	0.3-	2007 10 20	G96	0.1+	0.2-	2007 12 14	704	0.2+	0.5+
2003 12 17	704	(1.8+	0.8-)	2007 10 20	G96	0.2+	0.1-	2007 12 14	704	0.2+	0.2+
2003 12 23	704	0.7+	1.2-	2007 10 20	G96	0.1-	0.1-	2007 12 14	704	(1.7+	0.4+)
2003 12 23	704	(2.2+	0.0)	2007 11 05	691	0.6-	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.0
2003 12 23	704	0.4+	0.4+	2007 11 05	691	0.4-	0.1+	2007 12 15	G96	0.1+	0.1-
2003 12 23	704	0.3+	0.3-	2007 11 05	691	0.4-	0.3+	2007 12 15	G96	0.2+	0.2-
2003 12 28	704	0.5-	0.0	2007 11 09	691	0.3-	0.2+	2007 12 15	G96	0.2+	0.3-
2003 12 28	704	0.2-	0.1-	2007 11 09	691	0.2-	0.1+	2007 12 30	703	1.3-	0.9-
2003 12 28	704	0.2+	0.1-	2007 11 09	691	0.5-	0.2+	2007 12 30	703	0.4+	1.2-
2003 12 28	704	0.1+	0.3-	2007 11 14	704	0.0	1.5+	2007 12 30	703	0.6+	0.3-
2003 12 28	704	0.4-	0.8+	2007 11 14	704	0.5-	1.4+	2007 12 30	703	0.2-	1.1+
2005 05 03	704	0.2+	1.1+	2007 11 14	704	0.8+	1.2+	2009 03 18	704	0.9+	0.2+
2005 05 03	704	0.2+	0.2-	2007 12 03	701	0.2+	0.1-	2009 03 18	704	0.3+	0.2+
2005 05 03	704	0.7+	0.3+	2007 12 03	701	0.2-	0.1-	2009 03 18	704	0.3+	0.6+
2005 05 03	704	0.5-	0.5-	2007 12 03	703	0.5-	0.4+	2009 03 18	703	0.5-	1.3-
2005 05 04	691	0.2+	0.3+	2007 12 03	703	0.7-	0.4+	2009 03 18	703	0.2-	0.8-
2005 05 04	691	0.2+	0.2+	2007 12 03	701	0.4-	0.1-	2009 03 18	703	0.0	0.8-
2005 05 04	691	0.2+	0.4+	2007 12 03	703	0.1+	0.6+	2009 03 18	703	(1.8-	0.5-)
2005 05 07	703	0.7-	0.9-	2007 12 03	703	0.2+	0.5+	2009 03 28	703	0.1-	0.5+
2005 05 07	703	0.2-	0.5-	2007 12 03	701	0.1+	0.1+	2009 03 28	703	0.4-	0.1-
2005 05 07	703	0.2-	0.1-	2007 12 04	701	0.0	0.0	2009 03 28	703	0.2-	0.8+
2005 05 07	703	0.3-	0.5-	2007 12 04	G96	0.2+	0.3-	2009 03 28	703	0.0	0.1+

(211693)* 2003 WY₁₃₃ = 1999 YP₂₄

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69595)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	161.61872		(2000.0)		P		Q
n	0.24068067	ω	129.39068		+0.95602119		-0.29158539
a	2.5596185	Ω	247.58281		+0.25747464		+0.88602771
e	0.1739169	i	1.96176		+0.14046456		+0.36046201
P	4.10	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 18	691	0.2-	0.6-	2007 10 07	691	0.3-	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3-
1999 12 18	691	0.1+	0.5-	2007 10 08	D29	0.4-	0.6-	2007 11 04	G96	0.0	0.3-
1999 12 18	691	0.1-	0.0	2007 10 08	D29	(1.8+	0.1-)	2007 11 04	G96	0.2-	0.0
1999 12 27	691	0.1-	0.2-	2007 10 08	D29	0.8+	0.8+	2007 11 05	A77	0.0	0.2-
1999 12 27	691	0.1+	0.2-	2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	A77	0.3+	0.3-
1999 12 27	691	0.1+	0.2-	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 05	A77	0.6-	0.2+
2003 10 27	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	(1.2+	1.9+)
2003 10 27	691	0.1-	0.1+	2007 10 15	703	0.5-	0.8+	2007 11 07	703	0.8+	0.1-
2003 10 27	691	0.3+	0.3-	2007 10 15	703	0.7+	0.4-	2007 11 07	703	0.2+	0.4-
2003 10 27	691	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.3-	0.8+	2007 11 07	703	0.2+	0.3+
2003 10 27	691	0.3-	0.2-	2007 10 15	703	0.2-	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+
2003 10 27	691	0.2+	0.1+	2007 10 19	691	0.3+	0.1-	2007 11 11	G96	0.8+	0.1+
2003 11 19	691	0.1-	0.1-	2007 10 19	691	0.1-	0.0	2007 11 11	G96	0.4-	0.2+
2003 11 19	691	0.1-	0.1-	2007 10 19	691	0.3-	0.1-	2007 11 11	G96	0.1-	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.2-	2007 10 30	703	0.9+	0.4+	2007 11 11	699	0.1-	0.4-
2003 11 21	704	(0.1+	1.7-)	2007 10 30	703	1.2+	0.3+	2007 11 11	699	0.3-	1.4-
2003 11 21	704	0.2+	0.8+	2007 10 30	703	0.7-	0.3+	2007 11 11	699	0.4+	0.0
2003 11 21	704	0.1-	0.4+	2007 10 30	703	0.2+	0.9+	2007 11 11	699	0.5-	1.4-
2003 11 21	704	0.2-	0.3-	2007 10 31	G96	0.2+	0.1-	2007 11 15	704	0.7+	0.0
2003 11 23	704	0.7+	0.3+	2007 10 31	G96	0.3+	0.4-	2007 11 15	704	0.3+	0.8+
2003 11 23	704	0.6+	0.4-	2007 10 31	G96	0.3+	0.1-	2007 11 15	704	0.4-	0.2-
2003 11 23	704	0.1-	0.5+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	1.0-
2003 11 23	704	(0.2-	1.9+)	2007 11 01	704	0.4+	0.0	2007 11 15	704	0.1-	0.3+
2003 11 24	704	0.0	1.2+	2007 11 01	704	0.9-	0.9+	2007 11 28	104	0.3-	0.5+
2003 11 24	704	0.8-	0.2-	2007 11 01	704	0.7-	0.1+	2007 11 28	104	0.4-	0.3+

2003 11 24	704	(0.9– 2.1–)	2007 11 01	704	0.6+ 1.4+	2007 11 28	104	0.3– 0.3–
2003 12 19	291	0.2– 0.2+	2007 11 03	691	0.3– 0.0	2007 12 15	G96	0.2+ 0.2+
2003 12 19	291	0.5– 0.3+	2007 11 03	691	0.1– 0.0	2007 12 15	G96	0.1+ 0.3+
2003 12 19	291	0.4– 0.3+	2007 11 03	691	0.0 0.1+	2007 12 15	G96	0.0 0.0
2003 12 19	691	0.2+ 0.0	2007 11 04	A77	0.2– 0.0	2007 12 15	G96	0.3+ 0.1–
2003 12 19	691	0.1+ 0.1+	2007 11 04	A77	0.6+ 0.3+	2009 03 03	691	0.3– 0.1+
2003 12 19	691	0.2+ 0.2+	2007 11 04	A77	0.5– 0.3+	2009 03 03	691	0.4+ 0.3+
2005 03 09	691	0.4+ 0.2+	2007 11 04	G96	0.1+ 0.2–	2009 03 03	691	0.6– 0.3–
2005 03 09	691	0.2– 0.0	2007 11 04	G96	0.1+ 0.1–	2009 03 16	G96	0.3+ 0.3–
2005 03 09	691	0.4+ 0.6+	2007 11 04	G96	0.5– 0.2–	2009 03 16	G96	0.6+ 0.2+
2007 10 07	691	0.1– 0.1+	2007 11 04	G96	0.4+ 0.1+	2009 03 16	G96	0.3+ 0.0
2007 10 07	691	0.6– 0.1+	2007 11 04	G96	0.3– 0.1–	2009 03 16	G96	0.1+ 0.0

(211694)* 2003 WS₁₃₇ = 1999 XV₇₉

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57377)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	203.54366	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24572892	ω	116.32855	+0.96285084
<i>a</i>	2.5244408	Ω	228.36009	+0.26488284
<i>e</i>	0.1995047	<i>i</i>	4.02765	+0.89663984
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	15.9	+0.35478738
Residuals in seconds of arc				
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

1999 12 07	704	0.2+ 1.5–	2003 12 23	704	1.2– 0.5+	2007 12 05	704	0.7+ 0.3+
1999 12 07	704	1.1+ 0.5–	2003 12 23	704	0.1+ 0.7–	2007 12 05	G96	0.2– 0.4–
1999 12 07	704	0.2– 0.6–	2004 01 12	644	0.1– 0.5+	2007 12 05	G96	0.1– 0.2–
1999 12 07	704	0.6– 0.7–	2004 01 12	644	0.1+ 0.1–	2007 12 05	G96	0.1– 0.3–
1999 12 08	704	0.6– 0.8+	2004 01 12	644	0.1+ 0.4+	2007 12 05	G96	0.2– 0.3–
1999 12 08	704	0.6– 0.7–	2005 03 03	703	(2.3– 0.8+)	2007 12 15	704	0.2+ 0.9+
1999 12 08	704	0.6– 0.3–	2005 03 03	703	0.9+ 1.0+	2007 12 15	704	(2.7+ 0.5+)
2001 02 22	645	0.2+ 0.0	2005 03 03	703	(3.5– 1.5+)	2007 12 15	704	0.4+ 0.4+
2001 02 22	645	0.0 0.0	2005 03 03	703	0.4– 0.4+	2007 12 15	704	(1.5– 1.8+)
2002 07 04	644	0.1+ 1.1+	2007 09 15	G96	0.3+ 0.0	2007 12 15	704	0.1+ 1.2+
2002 07 04	644	0.2– 0.9+	2007 09 15	G96	0.0 0.2–	2007 12 15	704	(1.7– 1.5+)
2002 07 04	644	0.2+ 1.0+	2007 09 15	G96	0.4+ 0.4–	2007 12 15	704	0.5+ 0.6+
2003 11 21	704	0.2– 0.2+	2007 09 18	G96	1.0+ 0.5–	2007 12 15	704	(2.0– 0.3+)
2003 11 21	704	0.0 0.2–	2007 09 18	G96	0.0 0.4–	2007 12 18	G96	0.7+ 0.3–
2003 11 21	704	0.1+ 1.2–	2007 09 18	G96	0.0 0.4–	2007 12 18	G96	0.4+ 0.3–
2003 11 23	704	0.9+ 0.7+	2007 09 18	G96	0.1+ 0.1+	2007 12 18	G96	0.5+ 0.4–
2003 11 23	704	0.5+ 0.4–	2007 11 05	704	0.5+ 1.1+	2007 12 18	G96	0.8+ 0.0
2003 11 23	704	0.9+ 0.1+	2007 11 05	704	0.3– 0.1–	2007 12 30	703	0.4– 0.4–
2003 11 23	704	1.0+ 0.2–	2007 11 05	704	0.1+ 0.7+	2007 12 30	703	0.5– 0.2–
2003 11 23	704	1.4+ 0.2–	2007 11 05	704	0.3+ 0.1–	2007 12 30	703	0.5+ 0.5+
2003 12 14	644	0.2– 0.1+	2007 11 05	704	0.3+ 0.3+	2007 12 30	703	0.1+ 0.2–
2003 12 14	644	0.1– 0.4+	2007 11 14	704	(1.3+ 2.0+)	2009 02 03	691	0.6– 0.2+
2003 12 14	644	0.2+ 0.4+	2007 11 14	704	1.0– 0.7+	2009 02 03	691	0.2– 0.4–
2003 12 17	691	0.1– 0.1–	2007 11 14	704	0.7– 0.2–	2009 02 03	691	0.1– 0.0
2003 12 17	691	0.2– 0.1–	2007 11 14	704	0.2– 0.1+	2009 03 16	G96	0.1– 0.0
2003 12 17	691	0.0 0.1+	2007 11 14	704	0.3+ 0.6+	2009 03 16	G96	0.0 0.1–
2003 12 19	704	0.6– 0.0	2007 11 19	691	0.3– 0.1+	2009 03 16	G96	0.0 0.3–
2003 12 19	704	0.6– 0.1+	2007 11 19	691	0.4– 0.4+	2009 03 16	G96	0.0 0.1–
2003 12 19	704	1.2– 0.3–	2007 11 19	691	0.6– 0.1+	2009 04 01	G96	0.1+ 0.1+
2003 12 19	704	0.0 0.4+	2007 12 05	704	0.3+ 0.8+	2009 04 01	G96	0.1– 0.0
2003 12 23	704	0.3+ 0.9–	2007 12 05	704	0.7+ 1.0+	2009 04 01	G96	0.2+ 0.0
2003 12 23	704	0.1+ 0.1+	2007 12 05	704	0.5+ 0.3+	2009 04 01	G96	0.6+ 0.4–

(211695)* 2003 WW₁₃₇ = 1999 XS₂₂₂

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57377)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	172.81312		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23936596	ω	303.98103		+0.96843035		−0.20697283				
<i>a</i>	2.5689824	Ω	68.30616		+0.24773585		+0.86108931				
<i>e</i>	0.1459533	<i>i</i>	8.59988		−0.02774186		+0.46442162				
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
1999 12 15	704	0.2−	0.1−	2007 09 11	703	0.9−	0.6−	2007 12 03	703	0.1−	0.2−
1999 12 15	704	0.0	0.5−	2007 09 11	703	0.6−	0.2−	2007 12 03	703	0.8−	0.3−
1999 12 15	704	0.2−	0.3−	2007 09 11	703	0.4−	0.2−	2007 12 04	699	0.5+	0.3−
1999 12 16	704	1.1−	0.6−	2007 09 11	703	1.2−	0.3+	2007 12 04	G96	0.1+	0.3−
1999 12 16	704	1.0+	0.0	2007 10 19	699	1.0−	0.3−	2007 12 04	G96	0.1+	0.1−
1999 12 16	704	0.5−	0.3−	2007 10 19	699	0.9+	0.7−	2007 12 04	699	0.3+	0.3+
2000 01 04	704	0.2+	1.1−	2007 10 19	699	0.4+	0.1+	2007 12 04	G96	0.4+	0.2−
2000 01 04	704	0.0	0.3−	2007 10 19	699	0.1+	0.2+	2007 12 04	G96	0.3+	0.2−
2000 01 04	704	0.3+	1.0−	2007 10 22	704	0.1+	1.3+	2007 12 04	699	0.3−	0.3−
2003 11 21	704	0.1−	0.1−	2007 10 22	704	0.2+	0.7+	2007 12 04	699	0.1+	1.1−
2003 11 21	704	0.3−	0.9−	2007 10 22	704	0.6+	0.5+	2007 12 05	704	0.5−	0.2+
2003 11 21	704	0.2−	0.4−	2007 10 22	704	0.2−	1.0+	2007 12 05	704	0.3−	0.3+
2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2007 10 22	704	0.7−	0.4+	2007 12 05	704	1.0−	0.3+
2003 11 21	704	0.6−	0.1−	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 12 05	704	0.5−	0.1+
2003 11 23	704	0.6+	0.3+	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 12 05	704	0.6−	0.3+
2003 11 23	704	1.3+	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.0	2007 12 15	G96	0.1+	0.3−
2003 11 23	704	0.0	0.5+	2007 11 03	699	0.4+	0.6+	2007 12 15	G96	0.0	0.3−
2003 11 23	704	0.3+	0.4−	2007 11 03	699	0.3−	0.4+	2007 12 15	703	0.2+	0.5+
2003 11 23	704	0.2−	0.2+	2007 11 03	699	1.0−	0.0	2007 12 15	G96	0.5+	0.2+
2003 12 18	704	0.3−	0.4+	2007 11 03	699	0.3+	0.4+	2007 12 15	703	0.1+	0.2+
2003 12 18	704	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.7+	0.5+	2007 12 15	G96	0.1−	0.5−
2003 12 18	704	0.2+	1.0+	2007 11 04	691	0.4−	0.0	2007 12 15	703	1.1+	0.1−
2003 12 22	704	1.4+	0.8+	2007 11 04	704	(0.2−	1.6+)	2007 12 15	703	0.4+	0.4−
2003 12 22	704	(0.9+	1.6+)	2007 11 04	704	0.6+	1.5+	2007 12 31	G96	0.2+	0.4−
2003 12 22	704	1.1+	0.5+	2007 11 04	691	0.0	0.1−	2007 12 31	G96	0.2+	0.6−
2003 12 22	704	1.2+	0.6+	2007 11 04	704	1.0+	0.5+	2007 12 31	G96	0.2+	0.6−
2003 12 22	704	1.2+	1.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.1−	2007 12 31	G96	0.2+	0.4−
2003 12 27	704	1.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.5+	0.3+	2008 01 15	G96	0.3+	0.3−
2003 12 27	704	1.3−	0.5−	2007 11 05	704	1.2+	0.4−	2008 01 15	G96	0.2+	0.3−
2003 12 27	704	1.1−	0.7−	2007 11 05	704	0.1+	0.2+	2008 01 15	G96	0.1+	0.3−
2003 12 27	704	1.2−	0.6+	2007 11 05	704	1.4+	0.0	2008 01 15	G96	0.1+	0.3−
2003 12 27	704	1.3−	0.3−	2007 11 05	704	0.5+	0.4−	2009 01 25	703	1.2−	0.6−
2004 01 11	644	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	1.2+	0.2−	2009 01 25	703	0.6−	0.8−
2004 01 11	644	0.3+	0.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.0	2009 01 25	703	1.1−	0.6+
2004 01 11	644	0.3−	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−	2009 01 25	703	0.0	0.9+
2004 01 16	644	0.5+	0.2+	2007 11 08	691	0.3−	0.1−	2009 03 03	703	0.1−	0.4+
2004 01 16	644	0.3+	0.2+	2007 11 13	699	1.0+	0.0	2009 03 03	703	0.4−	0.0
2004 01 16	644	0.4+	0.0	2007 11 13	699	0.6−	0.6+	2009 03 03	703	(1.7+	0.8−)
2005 03 03	703	0.4−	1.2+	2007 11 13	699	0.9+	0.1−	2009 03 03	703	0.5−	1.4−
2005 03 03	703	(1.8+	0.0)	2007 11 13	699	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.4−
2005 03 03	703	0.4+	1.5−	2007 11 14	704	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2−
2005 03 03	703	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.1−	0.2−
2005 03 10	699	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.3−
2005 03 10	699	0.7+	0.4+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+	2009 03 17	704	1.7+	1.4+
2005 03 10	699	0.4+	0.6+	2007 11 14	704	0.8+	0.7+	2009 03 17	704	0.8+	0.2+
2005 03 10	699	0.2−	0.4−	2007 11 19	691	0.3−	0.1−	2009 03 17	704	0.0	0.8+
2005 04 06	703	0.9−	0.6+	2007 11 19	691	0.2−	0.1+	2009 03 20	J75	0.2+	0.2−
2005 04 06	703	0.1−	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.1−	2009 03 20	J75	0.5+	1.1+
2005 04 06	703	0.8+	0.7+	2007 12 03	703	(0.5−	2.1−)	2009 03 20	J75	0.2+	0.3−
2005 04 06	703	0.4−	0.6+	2007 12 03	703	0.2+	0.6−				

(211696)* 2003 WN₁₄₂

Discovered 2003 Nov. 21 by NEAT at Palomar.

2009 APR. 9

M.P.O. 154671

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	194.60673		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24421812	ω	92.10328	+0.96694102	+0.24844954
<i>a</i>	2.5348414	Ω	253.51467	-0.25122954	+0.88958629
<i>e</i>	0.1893228	<i>i</i>	3.43345	-0.04368969	+0.38328718
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	644	0.9-	0.2+	2007 10 16	G96	0.5+	0.7-	2007 12 03	703	0.4-	0.3+
2003 11 21	644	1.0-	0.3+	2007 10 16	G96	0.6+	0.7-	2007 12 03	703	0.1-	0.1+
2003 11 21	644	0.9-	0.5+	2007 10 16	G96	0.5+	0.3-	2007 12 04	699	0.1-	0.1-
2003 11 23	704	0.4-	0.0	2007 10 30	691	0.1-	0.1-	2007 12 04	699	0.7-	0.4+
2003 11 23	704	0.2+	0.6+	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 12 04	699	0.8+	1.1+
2003 11 23	704	0.2-	0.4-	2007 10 30	691	0.2-	0.1-	2007 12 04	699	0.2+	0.5+
2003 11 23	704	0.5-	0.2+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+	2007 12 14	704	0.2-	0.4+
2003 11 26	704	0.2-	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.0	2007 12 14	704	0.3-	1.0+
2003 11 26	704	0.4-	0.3+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+	2007 12 14	704	0.4-	1.0+
2003 11 26	704	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.3-	0.1-	2007 12 30	G96	0.2+	0.2-
2003 12 01	291	1.0+	0.6-	2007 11 07	704	0.5-	0.2-	2007 12 30	G96	0.1-	0.1-
2003 12 01	291	1.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.0	1.2-	2007 12 30	G96	0.1+	0.2-
2003 12 01	291	0.9+	0.5+	2007 11 07	704	0.2-	0.7-	2007 12 30	G96	0.2+	0.2+
2003 12 27	691	0.6-	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.7+	2008 01 30	G96	0.1-	0.3-
2003 12 27	691	0.6-	0.2+	2007 11 14	691	0.2+	0.3-	2008 01 30	G96	0.3+	0.3-
2003 12 27	691	1.2-	0.1-	2007 11 14	691	0.1-	0.8+	2008 01 30	G96	0.2+	0.2-
2006 05 23	G96	0.4+	0.2+	2007 11 14	691	0.1-	0.1-	2008 01 30	G96	0.6+	0.2-
2006 05 23	G96	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.4-	2009 02 03	691	0.1-	0.0
2006 05 23	G96	0.1-	0.8+	2007 11 15	704	0.5+	0.2+	2009 02 03	691	0.0	0.1+
2006 05 23	G96	0.6+	0.4+	2007 11 15	704	0.6-	0.9+	2009 02 03	691	0.0	0.1-
2006 05 25	568	0.2-	1.0+	2007 11 15	704	0.5-	0.2-	2009 03 01	691	0.1-	0.3+
2006 05 25	568	0.2-	1.0+	2007 11 15	704	0.6+	0.2+	2009 03 01	691	0.0	0.2-
2006 05 25	568	0.2-	1.0+	2007 11 18	691	0.1+	0.1-	2009 03 01	691	0.1-	0.1-
2007 08 24	691	0.3-	0.1+	2007 11 18	691	0.2-	0.2-	2009 04 01	G96	0.8+	0.3-
2007 08 24	691	0.1-	0.4+	2007 11 18	691	0.2+	0.8-	2009 04 01	G96	0.3+	0.2-
2007 08 24	691	0.1-	0.2-	2007 12 03	703	0.4+	0.1-	2009 04 01	G96	0.1+	0.1+
2007 10 16	G96	0.2+	0.3-	2007 12 03	703	0.3-	0.1+	2009 04 01	G96	0.0	0.1+

(211697)* 2003 WR₁₄₅ = 2000 AB₁₇₃

Discovered 2003 Nov. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57389)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.28607		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23645682	ω	307.45235	+0.30651492	-0.93548920
<i>a</i>	2.5900103	Ω	123.79718	+0.92642451	+0.25077291
<i>e</i>	0.1616288	<i>i</i>	12.21375	+0.21860061	+0.24894358
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 06 16	691	0.1+	1.0+	2003 12 14	703	1.2-	0.7-	2007 10 15	703	1.0-	0.8+
1993 06 16	691	0.3+	0.2-	2003 12 14	703	0.4-	0.2-	2007 10 15	703	0.5+	0.1-
1993 06 16	691	0.1-	0.4+	2003 12 14	703	0.7-	0.4+	2007 11 02	703	0.4-	0.4-
2000 01 07	704	0.8+	0.5+	2003 12 26	608	0.1-	0.5+	2007 11 02	703	0.0	0.2-
2000 01 07	704	0.4+	0.2-	2003 12 26	608	0.5-	0.4+	2007 11 02	703	0.8+	0.1+
2000 01 07	704	0.3-	1.3-	2003 12 26	608	0.3-	0.3+	2007 11 02	703	0.6+	0.3-
2000 01 11	704	0.4+	0.8-	2004 02 11	644	0.4+	0.7+	2007 11 11	703	0.4+	0.5+
2000 01 11	704	0.2-	1.3+	2004 02 11	644	0.3+	0.5+	2007 11 11	703	0.6-	0.4-
2000 01 11	704	0.1-	0.8-	2004 02 11	644	0.1+	0.5+	2007 11 11	703	0.7-	0.2+
2000 01 11	704	0.1-	1.5-	2004 02 11	644	0.3+	0.5+	2007 11 11	703	1.0+	0.3+
2003 11 21	644	0.0	0.2+	2004 02 11	644	0.1+	0.7+	2008 11 06	G96	1.0+	0.1+
2003 11 21	644	0.0	0.1+	2004 02 11	644	0.4+	0.8+	2008 11 06	G96	0.1+	0.4-
2003 11 21	644	0.1+	0.2+	2007 10 09	A50	0.2-	0.9+	2008 11 06	G96	0.4+	0.6+
2003 11 23	644	0.2+	0.2+	2007 10 09	A50	0.7-	0.5+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1+
2003 11 23	644	0.5+	0.2+	2007 10 09	A50	0.7-	1.1+	2009 02 24	703	1.1+	0.8+
2003 11 23	644	0.1-	0.4+	2007 10 09	A50	(0.0	1.7+)	2009 02 24	703	0.9-	1.0-
2003 11 29	704	0.4+	0.1+	2007 10 11	703	0.3+	0.2-	2009 02 24	703	(2.3-	0.4+)
2003 11 29	704	0.6-	0.2-	2007 10 11	703	0.3-	0.7-	2009 02 24	703	(2.1-	0.8+)
2003 11 29	704	0.0	0.0	2007 10 11	703	0.0	0.5-	2009 03 22	703	0.7-	0.6+

2003 11 29	704	0.1-	1.1-	2007 10 11	703	1.4+	0.1+	2009 03 22	703	0.3+	0.7+
2003 11 29	704	0.9-	0.2+	2007 10 15	703	0.9-	1.0+	2009 03 22	703	0.2-	0.9+
2003 12 14	703	0.2+	1.4+	2007 10 15	703	0.0	0.6+	2009 03 22	703	0.2+	0.5+

(211698)* 2003 WW₁₄₅ = 2007 WT

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 128089)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.03296		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24338472	ω	331.44595	+0.78038594	-0.62207903
<i>a</i>	2.5406246	Ω	67.16250	+0.58597993	+0.69218289
<i>e</i>	0.0859547	<i>i</i>	3.94263	+0.21823223	+0.36592421
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	(1.1+	3.5+)	2007 11 08	691	0.3-	0.1+	2007 12 15	703	0.1-	0.1-
2003 11 21	704	0.3+	1.4+	2007 11 08	691	0.2-	0.2+	2007 12 15	G96	0.7+	0.1-
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2007 11 17	J75	1.5+	1.1+	2007 12 15	703	1.0+	0.3+
2003 11 21	704	0.6-	0.1+	2007 11 17	J75	0.7+	0.7+	2007 12 15	G96	0.1+	0.4-
2003 11 23	704	0.4-	1.0+	2007 11 17	J75	0.8+	1.0+	2007 12 15	703	0.6+	1.1+
2003 11 23	704	0.1-	0.7-	2007 11 17	620	0.0	0.2-	2007 12 15	703	0.2+	0.6+
2003 11 23	704	0.3-	0.6+	2007 11 18	620	0.4+	0.0	2007 12 30	G96	0.2-	0.2-
2003 11 23	704	0.8-	0.9+	2007 11 18	620	0.1-	0.0	2007 12 30	G96	0.3+	0.4-
2003 11 23	704	0.3-	0.1-	2007 11 19	691	0.2-	0.1+	2007 12 30	G96	0.2-	0.0
2003 11 24	699	(1.3+	2.3+)	2007 11 19	691	1.0-	0.2-	2007 12 30	G96	0.2-	0.3-
2003 11 24	699	0.9-	0.9-	2007 11 19	691	0.3-	0.5+	2008 01 12	G96	0.4+	0.2-
2003 11 24	699	0.7+	0.4-	2007 12 03	703	0.4-	0.1-	2008 01 12	G96	0.0	0.5-
2003 11 24	699	0.2+	0.5-	2007 12 03	703	0.3+	0.8+	2008 01 12	G96	0.2+	0.2-
2003 12 04	703	(0.1+	1.7+)	2007 12 03	703	1.1+	0.1-	2008 01 12	G96	0.4+	0.2-
2003 12 04	703	(1.9-	0.3+)	2007 12 03	703	0.9+	1.2+	2008 02 29	G96	0.2-	0.2+
2003 12 04	703	1.1-	0.6-	2007 12 04	G96	0.2-	0.0	2008 02 29	G96	0.2-	0.1-
2003 12 04	703	1.4+	0.4+	2007 12 04	G96	0.5+	0.1-	2008 02 29	G96	0.8+	0.1-
2003 12 14	691	0.1+	0.1-	2007 12 04	G96	0.3+	0.0	2008 02 29	G96	0.3+	0.3-
2003 12 14	691	0.2+	0.2-	2007 12 04	G96	0.5+	0.2-	2008 03 01	G96	0.1+	0.5-
2003 12 14	691	0.2+	0.2-	2007 12 05	704	0.1+	0.3-	2008 03 01	G96	0.7+	0.3+
2003 12 19	704	(0.7+	1.5+)	2007 12 05	704	0.2-	0.5-	2008 03 01	G96	0.1+	0.1+
2003 12 19	704	0.4+	0.3-	2007 12 05	704	0.0	0.1+	2008 03 01	G96	0.1+	0.2+
2003 12 19	704	1.5-	0.3+	2007 12 05	704	0.8+	0.1-	2009 03 01	691	0.4-	0.0
2005 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 12 05	704	0.1-	0.9-	2009 03 01	691	0.3-	0.0
2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 12 05	704	(0.0	2.1-)	2009 03 01	691	0.1-	0.1-
2005 03 11	691	0.3+	0.3+	2007 12 05	704	1.3-	1.2-	2009 03 17	J75	0.8+	0.5-
2007 09 14	G96	0.2-	0.2-	2007 12 05	704	0.8-	0.6-	2009 03 18	J75	0.1+	0.2-
2007 09 14	G96	0.1-	0.2+	2007 12 05	704	1.0-	0.4+	2009 03 18	J75	0.5+	0.1-
2007 09 14	G96	0.1+	0.3-	2007 12 05	704	1.1-	0.5-	2009 04 02	G96	0.2+	0.4-
2007 09 14	G96	0.3-	0.7-	2007 12 06	G96	0.3+	0.2-	2009 04 02	G96	0.1+	0.5-
2007 10 31	G96	0.2+	0.2-	2007 12 06	G96	0.1+	0.2-	2009 04 02	G96	0.1-	0.0
2007 10 31	G96	0.0	0.2+	2007 12 06	G96	0.9+	0.4-	2009 04 02	G96	0.4+	0.2-
2007 10 31	G96	0.3+	0.2-	2007 12 06	G96	0.1+	0.2-	2009 04 05	691	0.4-	0.3+
2007 10 31	G96	0.5+	0.5-	2007 12 15	G96	0.2+	0.4-	2009 04 05	691	0.3+	0.1+
2007 11 08	691	0.0	0.1+	2007 12 15	G96	0.2+	0.1-	2009 04 05	691	0.0	0.2+

1998 05 01	704	0.1+	1.0+	2003 11 26	704	0.7−	0.5+	2006 08 26	E12	0.2+	0.3+
1998 05 01	704	0.7+	0.3−	2003 12 21	691	0.1−	0.3+	2006 08 26	E12	0.8+	0.5+
1998 05 01	704	(6.1−	0.0)	2003 12 21	691	0.0	0.0	2006 08 26	E12	0.6+	0.1−
2003 11 19	699	0.1+	1.4−	2003 12 21	691	0.1+	0.0	2007 12 03	691	1.0+	0.6−
2003 11 19	699	0.5−	0.5−	2003 12 21	704	0.1+	0.4−	2007 12 03	691	0.2−	0.2+
2003 11 19	699	1.4−	0.5+	2003 12 21	704	0.3−	0.9+	2007 12 03	691	0.2−	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.1+	2003 12 21	704	0.2−	0.6+	2007 12 19	204	0.1−	0.2−
2003 11 19	699	0.4−	1.0+	2003 12 21	704	(0.8−	1.8+)	2007 12 19	204	0.2+	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.1+	2006 06 22	644	0.1+	0.5+	2008 12 29	G96	1.0+	0.7+
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2006 06 22	644	0.1−	0.3+	2008 12 29	G96	0.4−	0.1+
2003 11 23	704	0.6−	0.6−	2006 06 22	644	0.1+	0.3+	2008 12 29	G96	0.1−	0.2−
2003 11 23	704	0.3+	0.2−	2006 07 20	428	0.6−	0.7+	2008 12 29	G96	0.3+	0.1+
2003 11 23	704	1.4+	0.1+	2006 07 20	428	1.5−	0.4−	2009 03 18	703	0.4+	0.2−
2003 11 23	704	0.3+	0.2−	2006 07 26	428	0.5+	0.2+	2009 03 18	703	0.3−	0.1+
2003 11 23	704	0.5−	0.2+	2006 07 26	428	0.2+	0.4−	2009 03 18	703	0.7−	0.2+
2003 11 24	699	0.9−	0.0	2006 07 31	E12	0.5−	0.5+	2009 03 18	703	1.0−	1.9+
2003 11 24	699	0.1−	0.0	2006 07 31	E12	0.0	0.2−	2009 03 25	G96	0.3+	0.0
2003 11 24	699	0.4+	0.8+	2006 07 31	E12	0.1−	0.2+	2009 03 25	G96	0.2+	0.1+
2003 11 24	699	0.6−	0.2−	2006 07 31	E12	0.3−	0.0	2009 03 25	G96	0.3+	0.2+
2003 11 26	704	0.0	0.3−	2006 08 12	644	0.1−	0.1+	2009 03 25	G96	0.5+	0.0
2003 11 26	704	0.0	0.3+	2006 08 12	644	0.0	0.4+				

(211700)* 2003 WX₁₄₇

Discovered 2003 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	54.67283	(2000.0)		P	Q
n	0.22566797	ω	281.13490	−0.63189433	−0.76924538
a	2.6719158	Ω	208.74178	+0.76551230	−0.60031959
e	0.2107138	i	11.35987	+0.12124551	−0.21881028
P	4.37	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	691	0.1+	0.3−	2005 06 01	691	0.0	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.8−
2003 11 23	691	0.2+	0.1−	2005 06 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.9−	1.2+
2003 11 23	691	0.1+	0.1−	2005 06 05	691	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.1+
2003 11 24	699	0.8+	0.3+	2005 06 05	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.2+
2003 11 24	699	0.1−	0.1−	2005 06 05	691	1.3−	1.3−	2007 10 20	703	0.5−	0.1−
2003 11 24	699	0.0	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.5+
2003 11 24	699	(0.4+	1.5+)	2007 10 04	691	0.7−	0.1−	2007 10 31	691	0.1+	0.5+
2003 11 30	704	0.1−	0.8+	2007 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.4+
2003 11 30	704	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.3+	0.4−	2007 11 02	691	0.8−	0.2−
2003 11 30	704	0.3+	0.9+	2007 10 11	G96	0.3+	0.5−	2007 11 02	691	0.3+	0.3+
2003 11 30	704	0.0	0.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.5−	2007 11 02	691	0.1+	1.0+
2003 11 30	704	0.3+	0.5+	2007 10 11	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	691	0.4+	0.2−
2003 12 14	703	1.0+	0.4−	2007 10 12	704	0.5+	0.2+	2007 11 04	691	0.2+	0.2+
2003 12 14	703	1.4−	0.7+	2007 10 12	704	0.2−	0.8+	2007 11 04	691	0.3+	0.2+
2003 12 14	703	1.2−	1.0+	2007 10 12	704	0.3−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 12 14	703	1.2−	0.9+	2007 10 12	704	1.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2005 03 12	G96	0.4−	0.3+	2007 10 12	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−
2005 03 12	G96	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.3−	0.6+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2005 03 12	G96	0.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.3+	2009 02 20	703	0.7−	1.6−
2005 03 12	G96	0.7−	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.3+	2009 02 20	703	1.0−	0.7−
2005 04 30	599	0.9−	0.6+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2009 02 20	703	0.7−	0.6+
2005 05 01	599	0.5+	0.3−	2007 10 13	691	0.2−	0.2+	2009 02 20	703	0.2+	0.9+
2005 05 01	599	0.9+	0.4+	2007 10 13	691	0.3−	0.8−	2009 03 29	704	1.2+	0.2+
2005 05 08	691	0.0	0.6+	2007 10 13	703	0.6−	0.2+	2009 03 29	704	0.4+	1.7+
2005 05 08	691	0.2+	0.5+	2007 10 13	703	0.0	0.8+	2009 03 29	704	0.6+	0.7+
2005 05 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	0.6−	0.9+	2009 03 29	704	1.1+	0.9+
2005 05 13	691	0.2+	0.5+	2007 10 13	703	1.0+	0.1+	2009 03 31	703	0.0	0.0
2005 05 13	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	(1.6−	1.0+)	2009 03 31	703	0.9+	0.9+
2005 05 13	691	0.2+	0.5+	2007 10 15	703	1.2+	0.1+	2009 03 31	703	0.8−	0.6+
2005 06 01	691	0.0	0.5+	2007 10 15	703	0.1−	1.0+	2009 03 31	703	0.2+	0.6+

(211701)* 2003 WD₁₅₃

Discovered 2003 Nov. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.29577	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.23052042	ω	264.12745	+0.13266321	−0.99113487
<i>a</i>	2.6342872	Ω	178.20064	+0.97581824	+0.12932919
<i>e</i>	0.1667993	<i>i</i>	13.29581	+0.17372173	+0.03042425
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	703	0.9−	0.2−	2007 09 13	704	0.6−	0.2+	2007 11 12	704	1.0−	0.6−
2003 11 21	703	(1.7+ 1.0−)		2007 09 13	G96	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.8−
2003 11 21	703	0.6+	0.7+	2007 09 13	G96	0.4+	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.1+
2003 11 21	703	0.1+	0.4−	2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2009 02 20	G96	0.1+	0.3−
2003 11 23	699	0.4+	0.6−	2007 09 13	G96	0.0	0.4−	2009 02 20	G96	0.5+	0.1−
2003 11 23	699	0.1+	1.5−	2007 10 07	699	0.1+	0.3+	2009 02 20	G96	0.9+	0.3+
2003 11 23	699	0.9−	0.4+	2007 10 07	699	0.7−	0.0	2009 02 20	G96	0.2+	0.1−
2003 11 23	699	0.3−	0.0	2007 10 07	699	0.3−	0.2+	2009 02 27	704	0.6+	0.8+
2003 11 26	699	(1.9+ 2.0−)		2007 10 07	699	0.1+	0.3−	2009 02 27	704	0.2+	0.7+
2003 11 26	699	0.1−	0.4−	2007 10 11	703	0.9−	0.7+	2009 02 27	704	0.6+	0.1+
2003 11 26	699	0.6+	0.4−	2007 10 11	703	0.1−	1.3+	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2003 11 26	699	0.1−	0.7−	2007 10 11	703	0.1−	0.9+	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2003 11 29	446	0.7+	0.3−	2007 10 11	703	0.1+	0.5+	2009 02 28	691	0.3−	1.3+
2003 11 29	446	0.3−	0.3−	2007 10 13	704	0.1−	1.4+	2009 03 15	691	0.1+	0.1+
2003 11 29	446	0.7+	0.4−	2007 10 13	704	0.0	0.6+	2009 03 15	691	0.0	0.2+
2003 11 29	704	0.2−	0.2−	2007 10 13	704	0.1−	0.7+	2009 03 15	691	0.7−	0.6+
2003 11 29	704	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	0.6+	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2003 11 29	704	0.5−	0.5+	2007 10 13	704	0.1+	0.8+	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
2003 11 29	704	0.0	0.3+	2007 10 17	699	0.1−	0.3−	2009 03 17	691	0.7−	0.2+
2003 11 30	446	0.0	0.5−	2007 10 17	699	0.5+	0.3−	2009 03 19	691	0.3−	0.1+
2003 11 30	446	0.6+	0.9−	2007 10 17	699	0.1−	1.4+	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2003 12 22	644	0.0	0.4−	2007 10 17	699	1.2+	0.3−	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2003 12 22	644	0.0	0.2−	2007 10 18	704	0.0	0.5+	2009 03 21	691	0.3+	0.2−
2003 12 22	644	0.1+	0.4−	2007 10 18	704	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.2−
2005 04 04	703	0.5−	0.1−	2007 10 18	704	0.5+	1.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.3−
2005 04 04	703	0.1+	0.3+	2007 10 18	704	0.2+	1.0+	2009 03 28	691	0.2+	0.3−
2005 04 04	703	(3.7− 1.3−)		2007 11 02	703	0.4−	0.4−	2009 03 28	691	0.2−	0.2−
2005 04 04	703	0.5+	0.3−	2007 11 02	703	0.4−	0.3−	2009 03 28	691	0.0	0.1−
2007 09 13	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	703	(0.1+ 2.0+)					
2007 09 13	704	0.0	0.2+	2007 11 02	703	0.9−	0.6+				

(211702)* 2003 WK₁₆₉

Discovered 2003 Nov. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	58.34802	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.22206721	ω	297.91791	-0.37251511	-0.92772095	
a	2.7007212	Ω	173.80797	+0.90999661	-0.37018804	
e	0.1473026	i	12.74632	+0.18204029	-0.04790263	
P	4.44	H	16.3	G 0.15	U 1	

2009 APR. 9

M.P.O. 154673

2003 12 15	644	0.1+	0.3-	2007 11 02	703	(0.1+	1.5+)	2009 03 26	G96	0.1+	0.4-
2003 12 15	644	0.2-	0.6-	2007 11 02	703	0.8-	0.5-	2009 03 26	G96	0.4+	0.0
2003 12 25	704	0.6+	0.9-	2007 11 02	703	0.7+	0.7+	2009 03 26	G96	0.5-	0.2-
2003 12 25	704	0.2+	0.4-	2007 11 02	703	0.2-	0.1+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1-
2003 12 25	704	0.1-	0.3-	2009 01 26	704	0.5+	0.8+	2009 03 26	G96	0.1-	0.1-

(211703)* 2003 XB₁

Discovered 2003 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.95348		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23632975	ω	98.65712	+0.40835469	-0.91164619
<i>a</i>	2.5909386	Ω	327.11834	+0.80034473	+0.38198961
<i>e</i>	0.0541851	<i>i</i>	4.89678	+0.43897012	+0.15160856
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	0.7-	0.5-	2007 10 10	699	0.9+	0.0	2009 01 18	G96	0.2-	0.1-
2003 11 19	704	0.3-	0.1+	2007 10 10	699	0.6+	0.4-	2009 02 21	J75	0.2+	1.3-
2003 11 19	704	0.0	0.1-	2007 10 10	699	0.8+	1.0+	2009 02 21	J75	0.7-	0.3+
2003 11 24	699	0.0	0.8-	2007 10 12	704	0.2-	1.5-	2009 02 21	J75	0.1+	0.6-
2003 11 24	699	(0.0	2.0+)	2007 10 12	704	0.4-	0.2+	2009 02 23	704	0.1+	0.3-
2003 11 24	699	1.2-	1.3+	2007 10 12	704	0.1-	0.8-	2009 02 23	704	0.8+	1.1+
2003 11 24	699	1.0+	0.6+	2007 10 12	704	0.2+	0.5+	2009 02 23	704	0.4-	0.4+
2003 11 24	704	0.4-	0.3+	2007 10 14	703	0.4+	0.6-	2009 02 23	704	0.1+	0.7+
2003 11 24	704	0.2-	0.8-	2007 10 14	703	0.2-	0.1-	2009 02 23	J75	0.1-	0.8-
2003 11 24	704	0.1-	0.3+	2007 10 14	703	0.8-	0.5-	2009 02 23	J75	0.1-	0.0
2003 11 24	704	0.3+	0.3+	2007 10 14	703	1.1-	1.2-	2009 02 23	J75	0.3+	0.3-
2003 12 01	691	0.1+	0.1-	2007 10 30	703	0.4+	0.1+	2009 02 26	G96	0.4+	0.0
2003 12 01	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.4-	1.3+	2009 02 26	G96	0.2+	0.2-
2003 12 01	691	0.2+	0.2-	2007 10 30	703	0.5+	0.2+	2009 02 26	G96	0.3+	0.1-
2003 12 04	704	0.2-	0.8+	2007 10 30	703	0.3+	0.7+	2009 02 26	G96	0.1+	0.1-
2003 12 04	704	0.1+	1.2+	2007 11 02	704	0.3-	0.7+	2009 02 28	704	(2.4+	0.6-)
2003 12 04	704	0.5+	0.2+	2007 11 02	704	0.1-	0.1+	2009 02 28	704	1.4+	0.5+
2003 12 19	691	0.1+	0.1-	2007 11 02	704	0.7-	0.7-	2009 02 28	704	1.0+	0.2-
2003 12 19	691	0.0	0.1-	2007 11 02	704	0.6+	0.5+	2009 02 28	704	0.1+	0.1-
2003 12 19	691	0.1-	0.3-	2007 11 02	704	(0.1+	1.5+)	2009 02 28	704	(1.7+	0.2-)
2005 03 17	703	1.0+	0.7-	2007 11 03	704	0.2-	0.1+	2009 03 01	691	0.3-	0.1+
2005 03 17	703	0.5-	0.2+	2007 11 03	704	0.2-	0.2+	2009 03 01	691	0.4-	0.0
2005 03 17	703	(0.0	1.9-)	2007 11 03	704	0.2-	0.9+	2009 03 01	691	0.3-	0.1+
2005 03 17	703	0.3-	0.7+	2007 11 03	704	0.3-	0.7-	2009 03 01	704	(2.7+	1.3-)
2007 10 06	J75	0.3+	0.3+	2007 11 08	703	(0.5-	1.8-)	2009 03 01	704	(2.0+	1.4-)
2007 10 07	J75	0.1-	0.6+	2007 11 08	703	(1.5-	0.0)	2009 03 01	704	1.4+	0.8+
2007 10 07	J75	0.4+	0.5+	2007 11 08	703	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.0	0.1-
2007 10 08	024	0.1-	0.1-	2007 11 08	703	0.4-	0.6+	2009 03 26	G96	0.2-	0.2-
2007 10 08	024	0.2-	0.6-	2009 01 18	G96	0.5-	0.3+	2009 03 26	G96	0.3-	0.1+
2007 10 08	024	0.1-	0.5-	2009 01 18	G96	0.3-	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2007 10 10	699	0.5+	0.3-	2009 01 18	G96	0.1+	0.4-				

(211704)* 2003 XE₂

Discovered 2003 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.80618		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22312441	ω	225.50556	+0.64381002	-0.76515993
<i>a</i>	2.6921835	Ω	184.43140	+0.72296724	+0.61093980
<i>e</i>	0.2351031	<i>i</i>	4.63245	+0.25065319	+0.20318180
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.5-	0.2-	2003 12 04	703	0.5+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3-
2000 02 02	704	0.4+	0.3+	2003 12 04	703	0.5-	1.1+	2007 10 08	G96	0.2-	0.3-
2000 02 02	704	1.4+	1.2-	2003 12 04	703	0.6-	0.1-	2007 10 08	G96	0.0	0.0
2001 04 27	691	0.4+	0.4+	2003 12 22	691	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2-
2001 04 27	691	0.0	0.3+	2003 12 22	691	0.1-	0.1+	2007 10 12	G96	0.0	0.1-
2001 04 27	691	0.3-	0.4+	2003 12 22	704	0.7-	0.2+	2007 10 12	G96	0.2+	0.0

2003 11 19	699	0.1-	0.1-	2003 12 22	691	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1-
2003 11 19	699	0.3-	0.2+	2003 12 22	704	0.5+	0.5-	2007 10 12	G96	0.3+	0.1-
2003 11 19	699	0.3-	0.3+	2003 12 22	704	0.2+	0.7+	2009 02 03	691	0.4+	0.1-
2003 11 19	699	0.4-	0.1+	2003 12 22	704	0.2-	0.3+	2009 02 03	691	0.6-	1.1-
2003 11 19	703	0.8+	0.2-	2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.4+	0.5+
2003 11 19	703	0.7+	0.3-	2005 04 04	G96	0.0	0.2+	2009 02 16	703	0.5-	0.5-
2003 11 19	703	0.2+	0.6+	2005 04 04	G96	0.1-	0.5+	2009 02 16	703	(0.9-	2.3+)
2003 11 19	703	0.3+	0.1-	2005 04 04	G96	0.6-	0.4+	2009 02 16	703	0.3-	1.0+
2003 11 24	699	0.3+	0.0	2007 08 13	704	0.0	0.1-	2009 02 16	703	0.8-	1.2+
2003 11 24	699	0.6-	0.5-	2007 08 13	704	0.8+	0.1-	2009 02 20	G96	0.1+	0.7+
2003 11 24	699	0.3+	0.0	2007 08 13	704	0.9+	0.2+	2009 02 20	G96	0.2+	0.1-
2003 11 24	699	0.1-	0.3+	2007 09 15	691	0.2-	0.4-	2009 02 20	G96	0.2+	0.2-
2003 12 01	704	0.3-	0.1+	2007 09 15	691	0.3-	0.1+	2009 02 20	G96	0.3+	0.2+
2003 12 01	704	0.1-	0.0	2007 09 15	691	0.1-	0.2+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2003 12 01	704	0.3+	0.5-	2007 09 19	704	0.9-	0.1-	2009 03 31	G96	0.1-	0.1-
2003 12 01	704	0.2-	0.2-	2007 09 19	704	0.8+	1.4+	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2003 12 01	704	0.8-	0.2-	2007 09 19	704	0.1-	0.9+	2009 03 31	G96	0.2+	0.3-
2003 12 04	703	0.3-	0.5-	2007 09 19	704	0.8+	0.6+				

(211705)* 2003 XD₄ = 1992 EK₂₂

Discovered 2003 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57419)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.74803		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23544222	ω	18.86940	-0.62953781	-0.77121125
<i>a</i>	2.5974457	Ω	110.26033	+0.69928202	-0.61536060
<i>e</i>	0.1729306	<i>i</i>	5.77651	+0.33865439	-0.16298633
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.9+	0.6-	2003 12 04	703	0.8-	0.9-	2007 11 12	704	0.1-	0.4-
1992 03 04	809	0.8-	0.2+	2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	G96	0.3+	0.2-
2003 11 19	699	0.1-	0.2-	2003 12 22	691	0.1-	0.5+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+
2003 11 19	699	(1.7-	1.3+)	2003 12 22	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2-
2003 11 19	699	0.5-	0.3+	2005 04 11	691	0.6+	0.4-	2007 11 14	G96	0.1-	0.0
2003 11 19	699	0.0	0.2-	2005 04 11	691	0.2-	0.0	2009 02 05	G96	0.2+	0.2-
2003 11 19	703	(2.1+	1.1+)	2005 04 11	691	0.2-	0.1-	2009 02 05	G96	0.1+	0.2+
2003 11 19	703	0.3-	0.9+	2005 04 30	691	0.0	0.2+	2009 02 05	G96	0.1+	0.1-
2003 11 19	703	(1.0+	2.6+)	2005 04 30	691	0.0	0.3+	2009 02 05	G96	0.4+	0.1-
2003 11 19	703	1.0-	0.6+	2005 04 30	691	0.0	0.2+	2009 03 19	703	0.4+	0.2+
2003 12 01	704	0.1-	1.1-	2007 10 15	G96	0.2+	0.2-	2009 03 19	703	0.5+	0.2-
2003 12 01	704	1.1+	0.2-	2007 10 15	G96	0.6+	0.0	2009 03 19	703	0.4-	0.1-
2003 12 01	704	0.4+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1-	0.2-	2009 03 19	703	1.3-	0.5+
2003 12 01	704	1.0+	0.4-	2007 10 15	G96	0.1-	0.2+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1-
2003 12 04	703	0.8-	0.2+	2007 11 12	704	0.3-	0.9+	2009 03 24	G96	0.2+	0.0
2003 12 04	703	0.4-	1.4-	2007 11 12	704	0.0	0.5+	2009 03 24	G96	0.0	0.1-
2003 12 04	703	0.1-	0.5-	2007 11 12	704	0.1-	0.3+	2009 03 24	G96	0.1-	0.0

(211706)* 2003 XB₆

Discovered 2003 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.06284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23930121	ω	340.60790	+0.87741861	-0.43784313
<i>a</i>	2.5694457	Ω	46.97921	+0.46790750	+0.69094246
<i>e</i>	0.1226704	<i>i</i>	15.55336	+0.10582606	+0.57523205
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.0	2007 09 20	703	0

2003 11 03	704	1.2−	0.2−	2007 10 06	704	0.1−	0.4+	2007 11 18	704	0.1−	0.1+
2003 11 03	704	0.1+	0.9−	2007 10 08	704	0.4+	0.5−	2007 11 18	704	0.4+	0.4+
2003 11 19	704	0.3−	0.1+	2007 10 08	704	0.8−	0.4+	2007 11 18	704	0.3−	0.5+
2003 11 19	704	0.5−	0.8−	2007 10 08	704	0.2+	0.8+	2007 11 18	704	0.2+	0.4+
2003 11 19	704	0.0	0.0	2007 10 09	699	0.1−	0.0	2007 11 20	704	0.3−	0.2−
2003 11 19	704	0.5+	0.2−	2007 10 09	699	1.0−	0.1−	2007 11 20	704	0.1+	0.3+
2003 11 19	704	0.3−	0.2−	2007 10 09	699	0.2+	0.8+	2007 11 20	704	0.1+	0.0
2003 12 03	704	0.1+	0.9−	2007 10 09	699	(1.9+	0.1+)	2007 11 20	704	0.0	0.3−
2003 12 03	704	0.3−	0.1−	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 20	704	0.4−	0.8−
2003 12 03	704	0.4+	0.3−	2007 10 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 30	A77	0.0	0.0
2003 12 03	704	0.7+	0.2−	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−	2007 11 30	A77	0.1+	0.5+
2003 12 03	704	0.1−	0.3−	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 30	A77	0.5+	0.1−
2003 12 04	704	0.1−	0.1−	2007 10 10	D29	0.2−	1.1−	2007 12 04	691	0.4−	0.2−
2003 12 04	704	0.6+	0.3+	2007 10 10	D29	0.1+	0.5−	2007 12 04	691	0.4−	0.2−
2003 12 04	704	0.6−	0.4+	2007 10 10	D29	0.6+	0.2−	2007 12 04	691	0.3−	0.3−
2003 12 04	704	0.3−	0.4−	2007 10 10	D29	0.9+	0.7−	2007 12 04	699	0.4+	0.5−
2003 12 04	704	1.0+	0.1+	2007 10 11	704	0.8−	0.1−	2007 12 04	699	0.8+	0.1−
2003 12 17	704	0.6+	0.0	2007 10 11	704	0.2−	0.6+	2007 12 04	699	0.0	0.6−
2003 12 17	704	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.4−	0.7+	2007 12 04	699	0.1+	0.4−
2003 12 17	704	0.1+	0.2−	2007 10 11	704	0.0	0.9+	2007 12 12	704	0.7+	0.3+
2003 12 17	704	0.4−	0.4+	2007 10 11	704	0.2+	0.3+	2007 12 12	704	0.7+	0.3−
2003 12 17	704	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.1+	0.9+	2007 12 12	704	0.6−	0.5−
2003 12 20	704	0.0	1.0−	2007 10 14	704	0.2+	1.0+	2007 12 12	704	0.8+	0.0
2003 12 20	704	0.2−	0.9+	2007 10 14	704	0.0	0.9+	2007 12 12	704	0.7+	0.2+
2003 12 20	704	0.2−	0.4−	2007 10 17	G96	0.0	0.2−	2007 12 13	704	1.2+	0.5+
2003 12 20	704	1.2−	0.8+	2007 10 17	G96	0.0	0.4−	2007 12 13	704	1.2+	0.3+
2003 12 21	704	1.0−	0.3−	2007 10 17	G96	0.2+	0.3−	2007 12 13	704	1.2+	0.2+
2003 12 21	704	0.7+	0.5−	2007 10 17	G96	0.2+	0.4−	2007 12 13	704	0.6+	0.3+
2003 12 21	704	0.6−	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.1−	2007 12 13	704	0.4+	0.2+
2003 12 21	704	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.1+	2007 12 16	704	0.7+	0.7+
2003 12 21	704	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.3−	2007 12 16	704	1.0+	0.6+
2003 12 22	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.1−	2007 12 16	704	0.8+	0.7+
2003 12 22	704	(0.2+	1.5+)	2007 10 23	704	1.4+	0.0	2007 12 16	704	1.0+	1.0+
2003 12 22	704	0.0	0.4−	2007 10 23	704	0.3−	0.1−	2007 12 16	703	0.1−	0.3−
2003 12 22	704	0.1+	0.7+	2007 10 23	704	0.2−	0.5+	2007 12 16	703	0.8+	0.5−
2003 12 22	704	0.3−	0.4−	2007 10 23	704	0.5+	0.1+	2007 12 16	703	0.6−	0.0
2003 12 30	704	(0.2−	2.5+)	2007 10 23	704	0.3+	1.0−	2007 12 16	703	0.9+	0.4+
2003 12 30	704	1.0+	1.1+	2007 10 30	691	0.4−	0.1−	2009 02 24	703	0.1+	0.6+
2003 12 30	704	0.8+	1.0+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2009 02 24	703	(1.6−	0.3−)
2003 12 30	704	0.6−	0.8+	2007 10 30	691	0.4−	0.2−	2009 02 24	703	(1.6−	0.5−)
2003 12 30	704	0.1+	0.7+	2007 11 01	704	0.1+	0.1+	2009 02 24	703	1.1−	0.7−
2007 09 16	704	1.0−	0.8−	2007 11 01	704	0.2−	0.3+	2009 03 03	703	0.7+	1.0−
2007 09 16	704	1.0−	0.1−	2007 11 01	704	0.6−	0.1+	2009 03 03	703	(0.8+	1.9−)
2007 09 16	704	0.7+	0.5−	2007 11 03	691	0.4−	0.2−	2009 03 03	703	1.4+	0.1+
2007 09 19	704	1.5+	0.0	2007 11 03	691	0.4−	0.3−	2009 03 03	703	0.2−	0.3+
2007 09 19	704	1.2+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.3−	2009 03 29	703	0.4−	1.0−
2007 09 19	704	0.4+	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.4+	2009 03 29	703	0.4−	0.1−
2007 09 20	703	1.0−	0.1+	2007 11 06	704	0.9−	1.0+	2009 03 29	703	0.7+	0.7+
2007 09 20	703	1.4−	0.9+	2007 11 06	704	0.6−	0.3+	2009 03 29	703	0.3−	2.2+
2007 09 20	703	0.6+	0.3−	2007 11 06	704	0.1+	0.3+				

(211707)* 2003 XZ₆

Discovered 2003 Dec. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	108.69159		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21945191	ω	106.24765	+0.58526003	−0.69407914	
<i>a</i>	2.7221359	Ω	300.17275	+0.42393634	+0.70262494	
<i>e</i>	0.2958359	<i>i</i>	29.00536	+0.69119366	+0.15675568	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 08 25	704	0.7+	0.7+	2004 01 31	704	0.3−	0.4−	2007 10 20	A24	0.8+	0.2−
1998 08 25	704	0.2+	0.6+	2004 01 31	097	0.3−	0.2−	2007 10 20	A24	0.8+	0.2−
1998 08 25	704	(2.2+	3.5−)	2004 01 31	097	0.3−	0.1−	2007 10 20	A24	0.4+	0.2−
1998 08 25	704	1.6−	0.2−	2004 02 08	951	0.3−	0.1−	2007 10 20	A24	0.1−	0.2+
1998 08 25	704	0.7−	1.0−	2004 02 08	951	(3.3−	0.3−)	2007 10 21	A24	0.4+	0.2+

2003 10 02	704	0.1−	0.4+	2004 02 15	704	0.7+	0.2−	2007 10 21	A24	0.5+	0.2+
2003 10 02	704	0.3+	0.5+	2004 02 15	704	1.3+	0.3−	2007 10 21	A24	0.2+	0.3+
2003 10 02	704	0.5−	0.2−	2004 02 15	704	0.5+	0.4+	2007 10 21	A24	0.1+	0.2+
2003 10 02	704	0.5−	1.0−	2004 02 15	704	0.1+	0.8−	2007 10 21	A24	1.0−	0.1+
2003 10 15	704	0.9+	0.4−	2004 02 15	704	0.7+	0.2−	2007 10 21	A24	0.2−	0.1+
2003 10 15	704	0.7+	0.5+	2004 02 22	704	0.7+	0.2−	2007 10 21	A24	0.2−	0.1+
2003 10 15	704	0.1+	1.3+	2004 02 22	704	(1.2−	3.2−)	2007 10 21	A24	0.1−	0.2+
2003 11 21	704	0.2+	0.4+	2004 02 22	704	1.3+	0.0	2007 10 21	A24	0.1−	0.2+
2003 11 21	704	0.0	0.5+	2004 02 26	704	0.1+	0.1−	2007 10 21	A24	0.0	0.3+
2003 11 21	704	0.1−	0.2+	2004 02 26	704	0.3+	0.5−	2007 10 23	704	0.3+	0.2+
2003 11 21	704	0.4−	0.2+	2004 02 26	704	0.0	0.2+	2007 10 23	704	0.2+	0.3+
2003 11 21	704	0.4−	0.3+	2004 02 26	704	0.4+	0.2−	2007 10 23	704	0.3−	0.2+
2003 11 23	704	0.1+	1.4+	2004 02 26	704	0.0	0.3−	2007 10 23	704	0.4+	0.0
2003 11 23	704	0.2−	0.4+	2004 03 18	704	0.3+	0.4−	2007 10 23	704	0.7+	0.2−
2003 11 23	704	0.4−	1.4−	2004 03 18	704	0.1+	0.4−	2007 11 14	699	0.2−	0.5−
2003 12 03	699	0.4−	0.5−	2004 03 18	704	0.6−	0.8−	2007 11 14	699	0.2−	0.7−
2003 12 03	699	0.3−	0.0	2004 03 18	704	(0.0	1.7−)	2007 11 14	699	1.1−	0.7+
2003 12 03	699	0.5−	0.3−	2004 03 20	704	0.1+	0.6+	2007 11 14	699	0.2−	0.9−
2003 12 03	699	0.4−	0.1−	2004 03 20	704	1.0+	1.1+	2007 12 19	703	0.6−	0.1+
2003 12 04	704	0.3+	0.3+	2004 03 20	704	0.0	0.4+	2007 12 19	703	0.8−	0.5+
2003 12 04	704	0.1+	0.0	2004 03 20	704	0.8+	0.7+	2007 12 19	703	(2.0+	0.1+)
2003 12 04	704	0.0	0.0	2004 04 22	704	0.0	0.2−	2007 12 31	704	0.1−	0.1−
2003 12 04	704	0.3−	0.1+	2004 04 22	704	1.1+	0.4−	2007 12 31	704	0.1+	0.3+
2003 12 04	704	0.1−	0.0	2004 04 22	704	0.5+	0.1+	2007 12 31	704	0.8+	0.3+
2003 12 05	704	0.8−	0.2−	2004 04 22	704	1.0+	0.0	2007 12 31	704	1.1+	1.0+
2003 12 05	704	1.1+	1.3+	2007 06 19	703	1.4−	0.2−	2007 12 31	704	0.3+	0.8+
2003 12 05	704	0.3−	0.1−	2007 06 19	703	0.2−	0.4−	2008 01 15	703	0.6−	0.1−
2003 12 05	704	0.2−	0.1+	2007 06 19	703	0.2−	1.2−	2008 01 15	703	1.4−	0.5+
2003 12 15	704	0.6−	0.1+	2007 06 19	703	1.0−	0.9+	2008 01 15	703	0.7−	0.1+
2003 12 15	704	0.7−	0.1+	2007 06 26	704	0.2−	0.1−	2008 01 15	703	1.0−	0.4−
2003 12 15	704	0.2−	0.3+	2007 06 26	704	0.0	0.4+	2008 02 08	703	0.5+	0.1+
2003 12 15	704	0.3−	0.1−	2007 06 26	704	0.0	0.8+	2008 02 08	703	0.3+	0.4+
2003 12 15	704	0.7−	0.0	2007 06 26	704	0.4+	1.0+	2008 02 08	703	0.1−	0.2+
2003 12 30	704	0.8−	0.4−	2007 06 26	704	0.2−	1.0+	2008 02 08	703	0.2−	0.1−
2003 12 30	704	0.2−	0.0	2007 08 13	704	0.3−	0.4+	2008 02 08	703	0.2+	0.3+
2003 12 30	704	0.3−	0.3+	2007 08 13	704	0.6−	0.5+	2008 02 08	703	0.5−	0.3−
2003 12 30	704	0.3−	0.2+	2007 08 13	704	0.9−	0.6+	2008 02 08	703	0.0	0.5−
2003 12 30	704	0.4−	0.1−	2007 08 13	704	0.2−	0.0	2008 02 08	703	0.8+	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154675

2000 03 12	704	0.8+	1.2-	2004 01 03	704	0.1-	0.3-	2007 11 01	704	0.5-	0.6+
2000 03 12	704	0.1+	0.3+	2004 01 04	704	0.3-	0.5-	2007 11 01	704	0.1+	0.7+
2000 03 12	704	0.4+	0.1+	2004 01 04	704	0.2+	0.5-	2007 11 06	704	0.1+	1.2+
2000 03 12	704	0.1-	0.3-	2004 01 04	704	0.4-	0.6+	2007 11 06	704	1.1+	1.2+
2000 03 12	704	0.3-	0.8+	2004 03 23	704	1.0+	0.6+	2007 11 06	704	0.6+	0.6+
2000 03 12	704	0.2-	0.9+	2004 03 23	704	0.4+	0.9+	2007 11 06	704	0.2-	1.1+
2000 03 12	704	0.9+	0.3+	2004 03 23	704	0.8+	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4-
2000 03 12	704	1.3-	0.1-	2007 10 04	691	0.3-	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2-
2000 03 12	704	0.6+	0.7+	2007 10 04	691	0.4-	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.4-
2003 11 20	704	0.1-	0.2-	2007 10 04	691	0.3-	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.4-
2003 11 20	704	0.4-	0.3+	2007 10 06	704	(1.8-	1.7+)	2007 11 17	703	(1.7+	0.4+)
2003 11 20	704	0.3+	0.2+	2007 10 06	704	0.5-	1.3+	2007 11 17	703	(1.6+	0.0)
2003 11 20	704	0.3-	0.3+	2007 10 06	704	0.9+	0.9+	2007 11 17	703	0.5+	0.3-
2003 12 04	704	0.9-	0.3+	2007 10 06	704	0.8+	0.2+	2007 11 17	703	0.5+	0.8-
2003 12 04	704	0.9+	0.2-	2007 10 08	691	0.4-	0.2+	2007 11 18	704	1.1+	0.7+
2003 12 04	704	1.1+	0.5-	2007 10 08	691	0.7-	0.1-	2007 11 18	704	0.5-	0.9+
2003 12 04	704	1.1+	0.4-	2007 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 11 18	704	0.9+	0.2+
2003 12 04	704	0.6+	0.1-	2007 10 11	704	(0.1-	1.9+)	2007 11 18	704	0.9+	0.3-
2003 12 05	704	1.2-	0.2-	2007 10 11	704	0.8-	1.0+	2009 03 01	G96	0.3-	0.1-
2003 12 05	704	0.3-	0.7-	2007 10 11	704	(2.1-	1.1-)	2009 03 01	G96	0.2-	0.1-
2003 12 05	704	0.0	0.6-	2007 10 12	691	0.2-	0.0	2009 03 01	G96	0.2-	0.2-
2003 12 05	704	0.4+	0.1+	2007 10 12	691	0.4-	0.2+	2009 03 01	G96	0.1-	0.1-
2003 12 05	704	0.1+	0.1-	2007 10 12	691	0.4-	0.1+	2009 03 23	D29	0.5+	0.3-
2003 12 14	644	0.3-	0.0	2007 10 14	704	0.2-	1.5+	2009 03 23	D29	0.2-	0.2+
2003 12 14	644	0.4-	0.0	2007 10 14	704	0.6+	0.6-	2009 03 23	D29	0.4-	0.3+
2003 12 14	644	0.1-	0.0	2007 10 14	704	0.8+	0.4+	2009 03 23	D29	0.4+	0.2-
2003 12 15	704	0.1-	0.7+	2007 10 14	704	0.9+	0.6-	2009 03 25	J75	0.2-	0.4+
2003 12 15	704	0.4-	0.1-	2007 10 15	703	0.6+	0.6+	2009 03 25	J75	0.3+	0.4+
2003 12 15	704	0.7-	0.3-	2007 10 15	703	0.5+	0.1+	2009 03 25	J75	0.1+	0.5-
2003 12 15	704	0.7-	0.5+	2007 10 15	703	1.0+	0.1+	2009 03 26	J75	0.0	0.2+
2003 12 15	704	0.4-	0.3-	2007 10 15	703	1.5+	0.0	2009 03 26	J75	0.5-	0.3-
2003 12 15	644	0.2-	0.1-	2007 10 16	691	0.2-	0.1-	2009 03 26	J75	0.3+	0.8-
2003 12 15	644	0.2-	0.2-	2007 10 16	691	0.4-	0.3+	2009 03 28	704	0.5+	0.8-
2003 12 15	644	0.2-	0.1-	2007 10 16	691	0.3-	0.2+	2009 03 28	704	0.1-	0.2+
2003 12 30	704	1.2+	0.3-	2007 10 20	703	0.5-	0.5-	2009 03 28	704	0.2+	0.0
2003 12 30	704	0.7+	0.2+	2007 10 20	703	0.3-	0.1-	2009 03 28	704	0.5+	0.9+
2003 12 30	704	1.0+	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.3-	2009 03 28	704	1.5+	0.7+
2003 12 30	704	(1.6+	0.1-)	2007 10 20	703	0.1-	0.4+	2009 03 29	691	0.1-	0.2+
2003 12 30	704	0.9+	0.7+	2007 10 21	691	0.3-	0.2+	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2004 01 02	704	0.3-	0.8-	2007 10 21	691	0.2+	0.3-	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2004 01 02	704	0.2-	1.0-	2007 10 21	691	0.6-	0.2-	2009 04 02	691	0.2+	0.0
2004 01 02	704	0.6+	0.3-	2007 10 30	703	0.5-	0.7+	2009 04 02	691	0.2+	0.1+
2004 01 02	704	0.7-	1.1-	2007 10 30	703	0.4-	1.1+	2009 04 02	691	0.1-	0.2+

(211709)* 2003 XQ₁₆

Discovered 2003 Dec. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.31752		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22871236	ω	229.04653	-0.11074390	-0.98344496
<i>a</i>	2.6481523	Ω	227.92117	+0.96000684	-0.06851339
<i>e</i>	0.1612871	<i>i</i>	11.14204	+0.25714324	-0.16775557
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	703	0.2-	1.3+	2007 10 09	704	0.0	0.4+	2007 11 12	703	0.1-	0.0
1999 12 13	703	0.3-	0.2-	2007 10 09	704	0.4+	0.7+	2007 11 12	703	1.0-	0.1+
1999 12 13	703	0.3+	1.1-	2007 10 09	704	0.1-	0.3-	2007 11 18	704	(1.7-	0.7+)
1999 12 13	703	1.2-	1.6+	2007 10 09	704	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.0	0.5+
2001 06 16	691	0.3+	0.5+	2007 10 12	704	0.2-	0.8+	2007 11 18	704	0.1+	0.0
2001 06 16	691	0.3-	0.4+	2007 10 12	704	0.0	0.4+	2007 11 19	291	0.5-	0.2+
2001 06 16	691	0.3+	0.5+	2007 10 12	704	0.7+	0.7+	2007 11 19	291	0.5-	0.2+
2003 11 18	691	0.1-	0.3-	2007 10 12	704	0.4+	1.0+	2007 11 19	291	0.7-	0.2+
2003 11 18	691	0.0	0.2-	2007 10 12	704	0.2+	0.1-	2007 12 15	G96	0.4+	0.4+
2003 11 18	691	0.8+	0.2-	2007 10 15	704	0.4+	0.4-	2007 12 15	G96	0.1-	0.3+
2003 12 01	704	0.4-	0.2+	2007 10 15	704	0.4+	0.6-	2007 12 15	G96	0.4+	0.4+
2003 12 01	704	0.5-	0.1+	2007 10 15	704	0.1+	0.2+	2007 12 15	G96	0.0	0.3+
2003 12 01	704	0.4-	0.1+	2007 10 15	704	0.6+	0.0	2008 01 10	G96	0.4+	0.2-

2003 12 01	704	0.2-	0.1+	2007 10 15	704	0.7+	0.0	2008 01 10	G96	0.3+	0.4-
2003 12 01	704	0.3-	0.1+	2007 10 22	704	0.7+	0.2-	2008 01 10	G96	0.2+	0.0
2003 12 14	644	0.0	0.0	2007 10 22	704	(1.0+	2.0+)	2008 01 10	G96	0.1+	0.3-
2003 12 14	644	0.0	0.0	2007 10 22	704	0.3+	0.2-	2008 01 20	G96	0.0	0.1+
2003 12 14	644	0.2-	0.0	2007 10 22	704	1.2+	1.1-	2008 01 20	G96	0.0	0.1+
2003 12 17	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	1.0-	0.1-	2008 01 20	G96	0.5+	0.2-
2003 12 17	691	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.3+	0.4+	2008 01 20	G96	0.0	0.0
2003 12 17	691	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.5-	0.5+	2009 02 22	E12	0.6+	0.2-
2003 12 20	704	0.3-	0.1-	2007 10 30	703	0.7-	0.0	2009 02 22	E12	0.2+	0.4+
2003 12 20	704	0.7-	0.4+	2007 11 06	704	0.3+	0.7+	2009 02 22	E12	0.3-	1.3+
2003 12 20	704	0.7+	0.4-	2007 11 06	704	0.3+	0.0	2009 02 22	E12	0.1-	0.5+
2005 04 14	703	0.2+	0.5+	2007 11 06	704	0.6-	0.1-	2009 03 16	703	0.7-	0.3+
2005 04 14	703	0.1+	0.1-	2007 11 07	704	0.1+	0.1-	2009 03 16	703	(1.3-	1.6+)
2005 04 14	703	0.1-	0.3-	2007 11 07	704	0.1-	0.1-	2009 03 16	703	0.8-	0.4+
2005 04 14	703	0.3-	0.5+	2007 11 07	704	0.1-	0.4+	2009 03 16	703	0.4-	0.5-
2007 10 08	703	0.4-	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.4+	2009 03 25	704	0.2+	0.8+
2007 10 08	703	1.3-	0.1-	2007 11 07	704	0.4-	0.6-	2009 03 25	704	1.1+	0.8+
2007 10 08	703	0.3+	0.8+	2007 11 12	703	0.2+	0.4-	2009 03 25	704	1.2+	0.6-
2007 10 09	704	0.0	0.2+	2007 11 12	703	0.4+	0.3+				

(211710)* 2003 XD₁₈

Discovered 2003 Dec. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.02601		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22771130	ω	16.68186	+0.08334248	-0.92805952
<i>a</i>	2.6559078	Ω	69.74242	+0.86441315	-0.11391021
<i>e</i>	0.0615305	<i>i</i>	22.76297	+0.49582652	+0.35458424
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	704	1.1-	0.7-	2006 07 26	E12	0.2+	0.1+	2007 11 21	G96	0.1-	0.2-
2000 01 28	704	0.3-	0.5-	2006 07 26	E12	0.9-	0.8+	2007 11 21	G96	0.1-	0.2-
2000 01 28	704	0.1-	1.7+	2006 07 26	E12	0.6-	0.3+	2007 11 29	704	0.5+	0.2-
2000 01 28	704	(0.0	2.7+)	2007 11 02	G96	0.3+	0.3-	2007 11 29	704	0.7+	0.7+
2003 11 19	704	0.3+	0.4-	2007 11 02	G96	0.2+	0.3-	2007 11 29	704	0.9-	0.3-
2003 11 19	704	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2007 12 04	704	0.5-	1.2+
2003 11 19	704	0.2-	1.0-	2007 11 02	G96	0.2+	0.3-	2007 12 04	704	0.4-	0.6+
2003 11 19	704	0.2-	0.5+	2007 11 02	703	0.1+	0.4+	2007 12 04	704	0.4-	0.6+
2003 11 19	704	0.4-	0.1+	2007 11 02	703	0.3-	0.2-	2007 12 04	704	0.2-	0.5+
2003 12 03	704	0.1+	0.0	2007 11 02	703	0.1-	0.6-	2007 12 04	704	0.3-	1.1+
2003 12 03	704	0.4-	0.7+	2007 11 02	703	0.5-	1.1+	2007 12 05	699	0.7+	0.3-
2003 12 03	704	0.4-	0.6-	2007 11 06	D29	0.3+	0.3-	2007 12 05	699	0.1+	1.2-
2003 12 03	704	0.1-	0.2-	2007 11 06	D29	0.1+	0.3-	2007 12 05	699	1.2+	0.2+
2003 12 14	644	0.1+	0.2-	2007 11 06	D29	0.2-	0.0	2007 12 05	699	0.3+	0.3-
2003 12 14	644	0.4+	0.2-	2007 11 06	D29	0.4-	0.8-	2007 12 15	703	0.3-	0.7-
2003 12 14	644	0.5+	0.1-	2007 11 11	704	0.0	0.8+	2007 12 15	703	0.7-	0.1+
2003 12 17	704	0.2+	0.6+	2007 11 11	704	0.0	1.1+	2007 12 15	703	0.5-	0.4+
2003 12 17	704	0.1-	1.3+	2007 11 11	704	0.1-	1.2+	2007 12 15	703	0.7-	0.2+
2003 12 17	704	0.2+	0.9+	2007 11 11	704	0.6-	1.0+	2007 12 30	G96	0.2+	0.3-
2003 12 17	704	0.4-	0.8+	2007 11 12	704	0.5+	0.3-	2007 12 30	G96	0.1-	0.1-
2003 12 17	704	(0.1+	1.9+)	2007 11 12	704	0.5-	0.5+	2007 12 30	G96	0.5+	0.5-
2003 12 29	704	0.2-	0.3+	2007 11 12	704	0.4-	0.7-	2007 12 30	G96	0.2+	0.2-
2003 12 29	704	1.1-	0.3+	2007 11 12	704	0.1-	0.2+	2007 12 30	704	1.0+	0.0
2003 12 29	704	0.4+	0.1+	2007 11 12	704	0.4-	0.8+	2007 12 30	704	0.5+	0.5-
2003 12 29	704	0.0	0.4+	2007 11 14	699	0.7+	0.1+	2007 12 30	703	0.8-	0.7-
2003 12 29	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	699	0.1+	0.0	2007 12 30	704	1.0+	0.1-
2003 12 30	704	0.1-	0.1+	2007 11 14	699	0.4+	0.3-	2007 12 30	703	(1.0-	1.9-)
2003 12 30	704	0.3+	0.2-	2007 11 14	699	0.4-	0.2+	2007 12 30	703	0.7-	0.3-
2003 12 30	704	0.5-	0.2-	2007 11 20	703	0.7+	0.8+	2007 12 30	704	0.9+	0.2+
2003 12 30	704	0.0	0.6-	2007 11 20	691	0.2-	0.1-	2007 12 30	703	0.5-	1.0-
2003 12 30	704	0.1-	0.0	2007 11 20	703	0.3-	0.2+	2007 12 30	704	0.3-	1.0+
2004 01 02	704	0.4+	0.3-	2007 11 20	703	1.4+	0.7+	2009 03 19	703	0.1-	0.2+
2004 01 02	704	1.2+	0.3+	2007 11 20	703	0.0	0.4+	2009 03 19	703	(1.9-	0.4-)
2004 01 02	704	0.9+	0.3-	2007 11 20	691	0.1-	0.1-	2009 03 19	703	0.4-	0.1-
2004 01 11	644	0.1-	0.2+	2007 11 20	691	0.4-	0.2-	2009 03 19	703	0.2+	0.3+
2004 01 11	644	0.2-	0.2+	2007 11 20	703	0.0	0.1+	2009 03 26	703	(0.0	2.7-)
2004 01 11	644	0.0	0.0	2007 11 20	703	0.2+	0.0	2009 03 26	703	0.4-	0.2-

2005 04 14	703	(0.2+ 1.6+)	2007 11 20	703	0.6- 0.3-	2009 03 26	703	0.7+ 0.3+
2005 04 14	703	0.7- 0.3+	2007 11 20	703	0.2+ 0.1+	2009 03 26	703	0.5- 1.3+
2005 04 14	703	(0.3+ 1.6+)	2007 11 21	G96	0.2+ 0.2-	2009 04 02	703	0.0 0.2-
2005 04 14	703	0.4- 0.6-	2007 11 21	G96	0.2+ 0.4-	2009 04 02	703	0.5- 0.6-
2005 06 30	291	0.6+ 0.1+	2007 11 21	G96	0.0 0.2-	2009 04 02	703	0.5- 1.6-
2005 06 30	291	0.7+ 0.4+	2007 11 21	G96	0.0 0.2-	2009 04 02	703	0.6- 0.6+
2005 06 30	291	0.7+ 0.1+	2007 11 21	G96	0.0 0.3-			
2006 07 26	E12	0.2- 0.1+	2007 11 21	G96	0.4+ 0.3-			

(211711)* 2003 YF₁

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.22350597	ω	62.01402	+0.92109285	-0.09861919		
a	2.6891186	Ω	301.28630	-0.14506399	-0.81080623		
e	0.2861314	i	26.15089	+0.36130930	+0.57694671		
P	4.41	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 03	699	0.3+ 0.3-	2003 12 29	704	0.2+ 0.1-	2007 07 24	704	(1.7- 0.7+)
1998 08 03	699	0.1+ 0.3+	2003 12 29	704	0.4+ 0.4+	2007 07 24	704	1.4- 0.2-
1998 08 03	699	0.6+ 0.0	2003 12 29	704	0.5+ 0.4-	2007 07 24	704	1.1- 0.1-
1998 08 25	704	0.3+ 0.8-	2003 12 29	704	0.6+ 0.3-	2007 11 14	704	0.3+ 0.1-
1998 08 25	704	0.7- 0.2+	2003 12 29	704	0.5+ 0.2-	2007 11 14	704	0.6+ 0.1+
1998 08 25	704	1.7+ 0.7+	2003 12 30	704	0.2+ 0.4-	2007 11 14	704	0.0 0.2-
1998 08 25	704	0.5+ 0.9-	2003 12 30	704	0.3+ 0.3+	2007 11 14	704	0.5+ 0.4-
1998 08 25	704	1.4+ 1.0-	2003 12 30	704	0.2+ 0.0	2007 11 14	704	0.3+ 0.1-
1998 08 30	699	0.0 0.3-	2003 12 30	704	0.1+ 0.1+	2007 11 14	704	0.4+ 0.3-
1998 08 30	699	1.0- 0.6-	2003 12 30	704	0.9+ 0.1-	2007 11 14	704	0.1+ 0.4-
1998 08 30	699	0.2- 0.6-	2003 12 30	704	0.1+ 0.4-	2007 11 14	704	0.4+ 0.3-
2003 12 17	704	0.2- 0.3+	2003 12 30	704	0.7+ 0.2+	2007 11 14	704	0.8+ 1.1+
2003 12 17	704	0.1- 0.1+	2003 12 30	704	0.2+ 0.4-	2007 11 14	704	1.2+ 1.0+
2003 12 17	704	0.1- 0.5+	2003 12 30	704	0.4+ 0.2-	2007 12 03	704	(3.8- 1.7-)
2003 12 17	704	0.1- 0.7+	2004 01 19	704	(2.9- 0.8-)	2007 12 03	704	0.4- 1.0-
2003 12 18	704	0.5- 1.0+	2004 01 19	704	(2.9- 1.2-)	2007 12 03	704	(0.8+ 1.7+)
2003 12 18	704	0.0 0.5+	2004 01 19	704	(2.4- 1.4-)	2007 12 03	704	(1.6+ 0.6+)
2003 12 18	704	0.7- 0.9+	2004 01 19	704	(3.1- 0.9-)	2007 12 12	J92	0.2- 0.0
2003 12 18	704	0.1+ 1.0+	2007 06 25	703	0.9- 0.0	2007 12 12	J92	0.5+ 0.0
2003 12 18	704	0.4- 0.1-	2007 06 25	703	0.7+ 0.5+	2007 12 12	J92	0.1+ 0.1+
2003 12 19	704	0.3- 0.6+	2007 06 25	703	0.9- 0.2-	2009 02 19	703	0.9- 1.0+
2003 12 19	704	0.5- 0.0	2007 06 25	703	0.4- 0.2-	2009 02 19	703	1.4- 0.4+
2003 12 19	704	0.5- 0.1+	2007 07 18	704	0.7+ 0.6+	2009 02 19	703	0.3- 0.0
2003 12 19	704	0.4- 0.1-	2007 07 18	704	1.1- 1.1+	2009 02 19	703	(0.9+ 1.8-)
2003 12 19	704	0.3- 0.3+	2007 07 18	703	0.2+ 0.7+	2009 02 27	704	0.5+ 1.0+
2003 12 21	704	0.0 0.2-	2007 07 18	703	0.2- 0.7+	2009 02 27	704	1.0+ 0.7-
2003 12 21	704	0.5+ 0.3-	2007 07 18	703	0.5- 0.0	2009 02 27	704	0.1- 1.0-
2003 12 21	704	0.1- 0.2-	2007 07 18	704	(2.5- 0.3-)	2009 03 15	G96	0.4- 0.2-
2003 12 21	704	0.2- 0.0	2007 07 18	703	0.4- 0.1+	2009 03 15	G96	0.3+ 0.3-
2003 12 21	704	0.3- 0.1+	2007 07 18	703	(1.2- 1.8+)	2009 03 15	G96	0.0 0.1-
2003 12 28	704	0.0 0.6-	2007 07 18	703	0.6- 0.7+	2009 03 15	G96	0.2+ 0.4-
2003 12 28	704	0.0 0.4-	2007 07 18	704	(1.9- 1.3+)	2009 03 19	703	1.0- 0.9+
2003 12 28	704	0.1+ 0.4-	2007 07 18	703	0.3- 0.9+	2009 03 19	703	0.4- 0.1+
2003 12 28	704	0.3+ 0.5-	2007 07 18	703	1.1- 0.3+	2009 03 19	703	0.9+ 0.1-
2003 12 28	704	0.2- 0.1-	2007 07 24	704	1.0- 0.5+	2009 03 19	703	0.4+ 0.7-

(211712)* 2003 YH₃ = 1998 SW₈₇

Discovered 2003 Dec. 19 by J. V. McClusky at Kingsnake Observatory, Seguin.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57445)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.22080042	ω	55.24325	+0.60960421	-0.79261882		
a	2.7110412	Ω	357.11325	+0.62944273	+0.49301050		
e	0.2141605	i	13.49438	+0.48185532	+0.35874232		
P	4.46	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.4- 1.2-	2004 02 17	446	0.1+ 0.6+	2007 11 01	703	0.5- 0.5-
1998 09 26	704	0.8+ 1.1+	2004 02 17	446	0.3+ 0.2+	2007 11 03	704	0.8+ 0.3+
1998 09 26	704	0.8- 0.8-	2004 02 17	446	0.1- 0.1-	2007 11 03	704	0.8+ 0.8+
1998 09 26	704	1.5- 0.0	2007 08 09	704	0.8- 0.6+	2007 11 03	704	0.6+ 0.3-
1998 09 26	704	1.7- 0.0	2007 08 09	704	0.4- 0.9+	2007 11 03	704	0.2+ 0.6+
1998 09 27	704	(1.5- 2.1+)	2007 08 09	704	0.2+ 0.1-	2007 11 03	704	0.0 0.6+
1998 09 27	704	(2.5+ 0.5+)	2007 09 03	703	0.8- 1.0-	2007 11 08	704	1.4+ 0.7+
1998 09 27	704	1.9+ 0.8+	2007 09 03	703	0.4+ 0.1+	2007 11 08	704	0.8+ 0.6+
1998 09 27	704	0.8+ 0.3+	2007 09 03	703	0.6- 0.1+	2007 11 08	704	0.4+ 0.1+
1998 10 14	699	0.6+ 0.5+	2007 09 03	703	1.1- 0.7+	2007 11 08	704	0.9- 0.8+
1998 10 14	699	0.6+ 0.3-	2007 09 14	704	0.6+ 0.2-	2007 11 08	704	0.2+ 1.0+
1998 10 14	699	0.8+ 0.2+	2007 09 14	704	0.4+ 0.5-	2007 11 09	703	0.5- 0.0
2003 10 23	645	0.1- 0.1-	2007 09 14	704	0.3- 0.3-	2007 11 09	703	(0.4+ 1.7+)
2003 10 23	645	0.1- 0.1-	2007 09 14	704	0.1+ 1.2-	2007 11 09	703	0.7- 0.2-
2003 10 24	645	0.1- 0.1-	2007 09 14	704	0.1+ 0.4-	2007 11 09	703	0.2- 0.3+
2003 10 24	645	0.1- 0.1-	2007 09 17	704	0.5- 0.1+	2007 11 11	699	0.1- 0.3+
2003 12 15	704	0.5- 0.1+	2007 09 17	704	1.5- 0.3-	2007 11 11	699	0.8+ 0.6-
2003 12 15	704	1.3+ 0.2+	2007 09 17	704	0.1- 0.4+	2007 11 11	699	0.0 0.2+
2003 12 15	704	(0.8+ 2.8+)	2007 09 17	704	0.0 1.1+	2007 11 11	699	0.7- 0.2+
2003 12 15	704	0.5+ 0.3+	2007 09 20	703	0.1- 0.3+	2007 12 03	704	0.6- 0.5-
2003 12 17	699	0.6+ 0.3+	2007 09 20	703	0.4- 0.6+	2007 12 03	704	0.9+ 0.5+
2003 12 17	699	0.0 0.1-	2007 09 20	703	0.3- 0.4+	2007 12 03	704	1.2+ 0.5+
2003 12 17	699	0.4- 1.3+	2007 09 20	703	0.7- 0.4+	2007 12 03	704	0.8+ 0.9+
2003 12 17	699	0.8- 1.0-	2007 09 24	704	0.5- 0.1+	2008 01 11	704	(2.3- 1.1+)
2003 12 19	446	0.4+ 0.2-	2007 09 24	704	0.6- 0.5+	2008 01 11	704	0.5- 0.5+
2003 12 19	446	0.7+ 0.5-	2007 09 24	704	0.4- 0.2+	2008 01 11	704	0.6+ 0.2+
2003 12 19	446	0.1- 0.8+	2007 10 08	703	0.1+ 1.0-	2008 01 11	704	(0.6+ 1.5+)
2003 12 20	446	0.2- 0.1+	2007 10 08	703	0.1+ 0.4-	2008 01 11	704	0.3+ 0.6+
2003 12 20	446	(1.7- 0.7-)	2007 10 08	703	0.3- 0.2-	2008 03 01	G96	0.5+ 0.6-
2003 12 30	446	0.7+ 0.2+	2007 10 08	703	0.3- 0.2-	2008 03 01	G96	0.1+ 0.1-
2003 12 30	704	0.8- 0.2+	2007 10 09	699	0.6+ 0.1-	2008 03 01	G96	0.6+ 0.1-
2003 12 30	704	0.0 0.5+	2007 10 09	699	0.2+ 0.4-	2008 03 01	G96	0.3+ 0.1+
2003 12 30	446	0.1- 0.3+	2007 10 09	699	0.8+ 0.1+	2009 02 14	691	0.5- 0.0
2003 12 30	704	0.5- 0.5+	2007 10 09	699	0.6+ 0.5-	2009 02 14	691	0.1+ 0.1-
2003 12 30	704	0.3+ 0.5+	2007 10 14	703	0.2- 0.2-	2009 02 14	691	0.1+ 0.2+
2003 12 30	446	0.4+ 0.0	2007 10 14	703	0.9- 0.1-	2009 02 26	691	0.4- 0.0
2003 12 30	704	0.2+ 0.4-	2007 10 14	703	0.5- 0.1-	2009 02 26	691	0.1+ 0.1+
2003 12 30	446	0.2+ 0.3-	2007 10 14	703	0.8- 0.4-	2009 02 26	691	0.3+ 0.2+
2003 12 30	446	0.3+ 0.3+	2007 10 30	703	0.3+ 0.3-	2009 03 02	691	0.1+ 0.1+
2004 01 16	644	0.2+ 0.4+	2007 10 30	703	0.2- 0.2-	2009 03 02	691	0.1- 0.2+
2004 01 16	644	0.2+ 0.2+	2007 10 30	703	0.2- 0.4+	2009 03 02	691	0.1+ 0.2+
2004 01 16	644	0.3+ 0.5+	2007 10 30	703	0.6- 0.2-	2009 04 02	G96	0.0 0.2-
2004 01 16	644	0.3+ 0.4+	2007 11 01	703	0.3- 0.1+	2009 04 02	G96	1.2+ 0.5-
2004 01 16	644	0.4+ 0.4+	2007 11 01	703	0.2+ 0.1-	2009 04 02	G96	0.6+ 0.3-
2004 01 16	644	0.3+ 0.3+	2007 11 01	703	0.6+ 0.6-	2009 04 02	G96	0.5+ 0.2-

(211713)* 2003 YR₁₆

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.17638688	ω	200.16402	-0.65912315	-0.69992422		
a	3.1488975	Ω	292.17614	+0.72428284	-0.49236522		
e	0.0866852	i	17.27999	+0.20241307	-0.51738050		
P	5.59	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 19	704	0.5+ 1.2+	2003 12 18	70

2009 APR. 9

M.P.O. 154677

1999 02 19	704	0.6+	1.0+	2003 12 22	704	(1.9+	0.2-)	2004 02 16	704	0.1-	0.3-
1999 02 19	704	(4.7-	0.1+)	2003 12 22	704	0.1-	1.1-	2004 02 16	704	0.3-	0.9+
2001 07 25	608	0.2+	0.4-	2003 12 22	704	0.6+	0.5-	2004 02 16	704	(0.3-	1.6+)
2001 07 25	608	0.5-	0.6-	2003 12 25	608	0.2+	1.4+	2005 04 10	110	(0.2+	2.3-)
2001 07 25	608	0.3+	0.6-	2003 12 25	608	0.3-	1.1+	2005 04 10	110	0.4+	0.4-
2001 08 17	644	0.4-	1.1+	2003 12 25	608	0.2+	0.9+	2005 04 10	110	0.8-	0.6-
2001 08 17	644	0.3-	0.9+	2003 12 27	704	0.9-	0.4+	2008 10 09	704	0.1-	0.1+
2001 08 17	644	0.3-	1.2+	2003 12 27	704	0.0	0.0	2008 10 09	704	0.2-	0.4+
2002 11 14	644	0.2-	0.4+	2003 12 27	704	0.6-	0.1-	2008 10 09	704	0.3+	1.1+
2002 11 14	644	0.3-	0.4+	2003 12 27	704	0.3-	0.1+	2008 10 09	704	0.2+	0.8+
2002 11 14	644	0.1-	0.2+	2003 12 27	704	0.3+	0.5+	2008 11 17	703	0.1+	0.6-
2003 12 17	699	0.9+	0.3-	2003 12 28	691	0.1+	0.1-	2008 11 17	703	0.6+	0.8-
2003 12 17	699	0.1-	0.6-	2003 12 28	691	0.0	0.1+	2008 11 17	703	0.2+	0.4-
2003 12 17	699	0.9-	0.0	2003 12 28	691	0.1+	0.2-	2008 11 17	703	0.5-	0.3-
2003 12 17	699	0.2-	1.0-	2004 01 21	691	0.2+	0.1-	2008 11 17	703	0.6-	0.0
2003 12 17	699	0.3-	0.1-	2004 01 21	691	0.0	0.1-	2008 11 23	704	0.3-	0.2+
2003 12 17	699	0.2-	0.6-	2004 01 21	691	0.1+	0.2-	2008 11 23	704	1.0+	0.2-
2003 12 17	699	0.4+	0.1-	2004 01 21	704	0.1-	0.3+	2008 11 23	704	0.1-	0.3+
2003 12 17	699	0.6-	0.4-	2004 01 21	704	0.2-	0.0	2008 11 23	704	0.4-	0.2-
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2004 01 21	704	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.2-	0.3-
2003 12 17	691	0.0	0.0	2004 01 21	704	0.2-	0.2+	2009 03 26	G96	0.1-	0.1-
2003 12 17	691	0.1-	0.1+	2004 01 21	704	0.1-	0.1+	2009 03 26	G96	0.5-	0.4-
2003 12 18	704	0.4-	0.1-	2004 01 24	704	0.6+	0.2-	2009 03 26	G96	1.3+	0.6-
2003 12 18	704	0.5-	0.0	2004 01 24	704	0.4-	0.8+				
2003 12 18	704	0.2+	0.3+	2004 01 24	704	0.9+	1.2+				

(211714)* 2003 YT₁₉

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.67729		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23551962	ω	151.75513	-0.49225381	+0.85411181
<i>a</i>	2.5968767	Ω	88.31285	-0.82690168	-0.39861155
<i>e</i>	0.0661354	<i>i</i>	9.66803	-0.27188194	-0.33406863
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 16	608	1.0-	0.8+	2005 05 03	704	0.4+	0.3+	2006 09 20	703	0.0	0.9+
2002 09 16	608	0.8-	1.0+	2005 05 03	704	0.2-	0.1+	2006 09 20	703	0.3-	0.3+
2002 09 16	608	(1.9-	0.3-)	2005 05 03	704	0.1+	0.4-	2006 09 20	703	0.6+	0.9+
2003 11 20	704	(1.9-	1.6+)	2005 05 03	704	1.0+	0.5-	2006 09 26	703	1.1-	0.0
2003 11 20	704	0.2+	0.8+	2005 05 16	704	(2.3+	0.5+)	2006 09 26	703	0.1+	0.9+
2003 11 20	704	0.6+	0.2+	2005 05 16	704	0.5-	0.4-	2006 09 26	703	0.8-	1.4+
2003 12 17	691	0.5-	0.2+	2005 05 16	704	0.2+	0.1-	2006 09 26	703	0.6-	0.6+
2003 12 17	691	0.0	0.4+	2005 06 03	691	0.1+	0.0	2007 12 15	691	0.0	0.1+
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2005 06 03	691	0.1+	0.5+	2007 12 15	691	0.4-	0.0
2003 12 19	691	0.0	0.0	2005 06 03	691	0.1+	0.4+	2007 12 15	691	0.3+	1.0+
2003 12 19	691	0.1-	0.2+	2005 06 04	703	1.3-	0.3-	2009 01 31	704	(2.1+	0.3-)
2003 12 19	691	0.2-	0.2+	2005 06 04	703	0.7-	0.6+	2009 01 31	704	0.4+	0.4+
2003 12 22	704	0.6+	0.6+	2005 06 04	703	(1.6-	0.3-)	2009 01 31	704	0.6+	0.7+
2003 12 22	704	0.1-	0.4+	2005 06 04	703	1.1-	0.6+	2009 01 31	704	0.9+	0.6+
2003 12 22	704	1.0+	0.5-	2005 06 05	704	1.2+	1.0-	2009 01 31	704	0.3+	0.5+
2003 12 22	704	0.1+	0.3-	2005 06 05	704	0.5+	0.4-	2009 03 13	D20	0.0	0.1+
2003 12 22	704	0.9+	0.3+	2005 06 05	704	1.4+	0.9-	2009 03 13	D20	0.3+	0.1+
2003 12 28	704	(2.1-	0.0)	2005 06 08	691	0.1+	0.1+	2009 03 13	D20	0.4+	0.3+
2003 12 28	704	0.3+	0.6+	2005 06 08	691	0.1+	0.3+	2009 03 13	D20	0.1+	0.5+
2003 12 28	704	0.6+	0.4-	2005 06 08	691	0.2-	0.1+	2009 03 18	D20	0.0	0.3+
2004 02 14	704	0.0	0.4-	2005 06 10	704	0.3+	1.0+	2009 03 18	D20	0.1-	0.2+
2004 02 14	704	0.1+	0.5+	2005 06 10	704	0.1-	0.2-	2009 03 18	D20	0.0	0.3+
2004 02 14	704	0.0	0.4+	2005 06 10	704	0.8+	0.2-	2009 03 18	D20	0.1+	0.5+
2005 04 20	703	1.4-	0.2+	2005 06 10	704	0.8+	0.1+	2009 03 31	D29	(0.3+	2.0-)
2005 04 20	703	(1.6+	1.0-)	2005 06 12	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	D29	0.2-	1.3-
2005 04 20	703	(0.5-	2.2-)	2005 06 12	691	0.1-	0.2+	2009 03 31	D29	0.4-	1.1-
2005 04 20	703	(1.9+	2.0-)	2005 06 12	691	0.0	0.3+	2009 03 31	D29	1.0-	0.6-
2005 05 03	691	0.3+	0.1+	2005 06 16	691	0.1+	0.4+	2009 04 02	G96	0.4-	0.1-
2005 05 03	691	0.2+	0.2+	2005 06 16	691	0.1-	0.3+	2009 04 02	G96	0.3-	0.2-
2005 05 03	691	0.3+	0.2+	2005 06 16	691	0.0	0.3+	2009 04 02	G96	0.2-	0.4-
2005 05 03	704	0.1+	0.5-	2006 09 20	703	0.1+	1.4+	2009 04 02	G96	0.3-	0.4-

(211715)* 2003 YT₂₅

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.12268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22924454	ω	21.68114	+0.78058173	-0.62495041
<i>a</i>	2.6440523	Ω	17.01247	+0.56761646	+0.70112240
<i>e</i>	0.2173086	<i>i</i>	2.22602	+0.26173216	+0.34331380
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.2+	0.9+	2007 09 13	704	1.0-	0.2-	2007 11 06	704	0.3-	0.3+
2001 05 23	807	0.3+	0.6+	2007 09 13	704	0.1-	0.1+	2007 11 11	699	0.9+	0.7-
2002 07 02	644	0.4+	0.5+	2007 09 13	704	0.5-	0.3-	2007 11 11	699	0.3-	1.0-
2002 07 02	644	1.1+	0.6+	2007 10 07	699	1.4+	0.2-	2007 11 11	699	0.8+	0.6-
2002 07 02	644	0.2+	0.7+	2007 10 07	699	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.2+
2002 07 14	644	0.4-	0.5+	2007 10 07	699	0.3-	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.1-
2002 07 14	644	0.4-	0.5+	2007 10 07	699	0.4-	0.9-	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2002 07 14	644	0.0	0.8+	2007 10 11	704	0.7+	1.0+	2007 11 15	704	0.6+	0.3-
2003 12 18	704	1.0-	1.1-	2007 10 11	704	0.5+	0.7+	2007 11 15	704	0.3+	0.1-
2003 12 18	704	1.4-	0.6-	2007 10 11	704	0.8+	0.8-	2007 11 18	G96	0.7+	0.3-
2003 12 18	704	1.2-	1.3+	2007 10 11	704	0.6+	0.4+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2-
2003 12 18	704	0.6-	0.1+	2007 10 11	704	(0.2-	1.6+)	2007 11 18	G96	0.6+	0.3-
2003 12 19	704	0.7-	0.3-	2007 10 11	691	0.5-	0.0	2007 11 18	G96	0.7+	0.3-
2003 12 19	704	0.4+	0.2+	2007 10 11	691	0.3-	0.3+	2007 11 19	691	0.3-	0.2-
2003 12 19	704	0.5+	0.2-	2007 10 11	691	0.3-	0.2+	2007 11 19	691	0.2-	0.1-
2003 12 19	704	0.0	0.5-	2007 10 14	704	0.3-	0.3+	2007 11 19	691	0.4-	0.2-
2003 12 21	704	0.5+	0.3-	2007 10 14	704	0.1-	0.4-	2007 11 20	704	0.3-	0.9+
2003 12 21	704	0.2+	0.1-	2007 10 14	704	0.2-	0.3+	2007 11 20	704	0.2-	0.4+
2003 12 21	704	0.5-	0.5+	2007 10 14	704	(0.3-	2.1-)	2007 11 20	704	0.3-	0.4+
2003 12 21	704	1.0+	0.4+	2007 10 15	703	0.6+	0.1-	2007 11 20	704	0.1-	0.4+
2003 12 22	704	0.3+	0.0	2007 10 15	703	0.5+	0.2+	2007 11 20	704	0.1-	0.5+
2003 12 22	704	1.4+	0.5+	2007 10 15	703	0.4+	0.0	2007 12 03	703	0.1+	0.9-
2003 12 22	704	0.3+	0.0	2007 10 15	703	0.3-	0.5-	2007 12 03	703	0.4+	0.1+
2003 12 27	704	0.3+	0.1-	2007 10 15	691	0.2-	0.3+	2007 12 03	703	0.9+	0.1+
2003 12 27	704	0.6+	0.7-	2007 10 15	691	0.2-	0.1+	2007 12 03	703	0.6+	0.3-
2003 12 27	704	0.1-	0.1-	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 12 05	699	0.3+	0.2+
2003 12 27	704	(1.6+	2.5-)	2007 10 19	691	0.4-	0.0	2007 12 05	699	(1.5+	0.7-)
2003 12 27	704	0.2+	0.1+	2007 10 19	691	0.0	0.1-	2007 12 05	699	0.5+	0.5+
2003 12 27	704	1.0+	1.0+	2007 10 19	691	0.1-	0.1+	2007 12 05	699	0.3+	0.1+
2003 12 27	704	0.3+	1.0+	2007 10 22	704	(1.6+	1.1+)	2007 12 10	704	0.1-	0.7+
2003 12 27	704	0.1+	0.2+	2007 10 22	704	1.2+	1.0+	2007 12 10	704	0.3-	0.4-
2003 12 27	704	0.8+	0.3+	2007 10 22	704	0.4-	0.1+	2007 12 10	704	0.2-	0.7+
2003 12 27	704	0.0	1.1+	2007 10 22	704	0.4+	0.1+	2007 12 10	704	(2.0-	0.7-)
2004 01 17	644	0.5-	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.3-	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2004 01 17	644	0.3-	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.4-	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2004 01 17	644	0.2-	0.0	2007 10 31	G96	0.1+	0.4-	2009 03 03	691	0.1-	0.3+
2004 01 22	704	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.1-	0.3-	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2004 01 22	704	1.0-	0.1-	2007 11 01	G96	0.2+	0.2-	2009 03 03	G96	0.2+	0.0
2004 01 22	704	0.1-	0.5-	2007 11 01	106	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2004 01 22	704	0.1-	0.3-	2007 11 02	106	0.0	0.2-	2009 03 03	G96	0.2-	0.2+
2005 03 08	G96	0.5-	0.4+	2007 11 02	106	0.1+	0.0	2009 03 28	G96	0.2+	0.2-
2005 03 08	G96	0.5-	0.3-	2007 11 06	704	0.3+	0.5+	2009 03 28	G96	0.5+	0.4+
2005 03 08	G96	0.3-	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.8+	2009 03 28	G96	0.4-	0.3-
2005 03 08	G96	0.1-	0.3+	2007 11 06	704	0.3-	0.5+	2009 03 28	G96	0.4+	0.0
2007 09 13	704	0.6-	0.1-	2007 11 06	704	0.3-	0.6+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.65584	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19482464	ω 101.69182	−0.97923928	+0.05775058
<i>a</i>	2.9469547	Ω 81.84288	−0.13550663	−0.89940053
<i>e</i>	0.0617436	<i>i</i> 11.32028	+0.15075934	−0.43329384
<i>P</i>	5.06	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.3+	0.4−	2005 04 02	699	0.9+	0.5+	2008 12 01	704	0.5+	0.2+
2000 03 09	704	0.4+	0.3−	2005 04 02	699	0.8+	0.4−	2008 12 01	704	0.7+	1.2+
2000 03 09	704	0.2−	1.5−	2008 09 29	G96	0.1−	0.0	2008 12 01	704	0.0	1.1+
2000 03 09	704	1.8−	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−	2008 12 01	704	0.9+	0.7+
2003 12 03	704	0.7−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−	2008 12 01	704	0.4+	0.7+
2003 12 03	704	0.3−	0.3−	2008 10 28	691	0.4−	0.1+	2008 12 03	691	(2.8− 0.9−)	
2003 12 03	704	0.0	1.2−	2008 10 28	691	0.3−	0.2+	2008 12 03	691	0.3−	0.2−
2003 12 17	644	0.5−	0.1−	2008 10 28	691	0.2+	0.7+	2008 12 03	691	0.1−	0.1+
2003 12 17	644	0.3−	0.3+	2008 11 06	A50	0.2−	0.1−	2008 12 06	703	1.0+	0.1−
2003 12 17	644	0.1+	0.1−	2008 11 06	A50	0.1+	0.1−	2008 12 06	703	0.4+	0.7−
2003 12 19	704	0.1−	0.3+	2008 11 06	A50	0.2−	0.4−	2008 12 06	703	0.8−	1.1−
2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2008 11 07	A50	0.0	0.6+	2008 12 06	703	0.8−	0.0
2003 12 19	704	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+	2008 12 22	G96	0.1+	0.2−
2003 12 19	704	0.2+	0.6−	2008 11 07	G96	0.5+	0.0	2008 12 22	G96	0.1−	0.4−
2003 12 22	291	0.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−	2008 12 22	G96	0.2−	0.6−
2003 12 22	291	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+	2008 12 22	G96	0.1+	0.4−
2003 12 22	291	0.3+	0.0	2008 11 07	A50	0.1−	0.4+	2009 01 02	703	(1.9− 0.7+)	
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2008 11 07	A50	0.6−	0.2−	2009 01 02	703	0.0	0.5+
2003 12 29	691	0.3−	0.1+	2008 11 07	A50	1.1−	0.8−	2009 01 02	703	1.0−	0.2−
2003 12 29	691	0.3−	0.0	2008 11 07	A50	0.2−	0.9−	2009 01 02	703	0.1−	0.3+
2004 01 13	699	0.1+	0.1−	2008 11 07	A50	0.7+	0.8−	2009 01 03	703	0.6−	0.3+
2004 01 13	699	0.3+	0.4+	2008 11 09	A50	0.4−	0.0	2009 01 03	703	0.7+	1.1−
2004 01 13	699	0.6+	1.2−	2008 11 09	A50	0.3+	0.3−	2009 01 03	703	(1.7− 0.2+)	
2004 01 13	699	0.1+	1.2+	2008 11 09	A50	0.2−	0.2+	2009 01 03	703	0.9−	0.4+
2005 03 09	703	0.3−	0.1−	2008 11 09	A50	0.1+	0.3−	2009 02 01	G96	0.7+	0.4−
2005 03 09	703	0.7−	0.0	2008 11 09	A50	0.4−	0.1−	2009 02 01	G96	0.0	0.6−
2005 03 09	703	0.9−	0.2+	2008 11 10	A50	0.2−	0.3+	2009 02 01	G96	0.5+	0.6−
2005 03 09	703	0.2+	0.2−	2008 11 10	A50	0.5−	0.3−	2009 02 01	G96	0.9+	0.3−
2005 03 16	703	0.6+	1.0+	2008 11 10	A50	0.4+	0.4−	2009 03 16	G96	0.5+	0.6−
2005 03 16	703	0.2+	0.3+	2008 11 10	A50	0.6−	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2005 03 16	703	0.2−	0.1−	2008 11 10	A50	0.6+	0.4−	2009 03 16	G96	0.5+	0.2−
2005 03 16	703	0.3−	0.9+	2008 11 20	691	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2005 04 02	699	0.5+	0.6+	2008 11 20	691	0.7+	0.2+				
2005 04 02	699	0.9+	0.3+	2008 11 20	691	0.2−	0.1+				

(211717)* 2003 YV₃₅ = 2000 EP₁₇₉

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86194)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.57916	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22541676	ω 346.52339	+0.14848365	−0.96971019
<i>a</i>	2.6739005	Ω 94.68021	+0.92439625	+0.06642274
<i>e</i>	0.1743215	<i>i</i> 11.22101	+0.35134625	+0.23505355
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	(3.7+ 3.3+)	2003 12 21	704	0.4−	0.1−	2007 11 02	703	0.4−	0.4+	
2000 03 04	704	(4.6+ 0.7+)	2003 12 21	704	0.0	1.0−	2007 12 06	703	(2.0+ 0.9+)		
2000 03 04	704	(3.4+ 1.2+)	2003 12 21	704	0.2+	0.5−	2007 12 06	703	0.4+	0.6+	
2000 03 12	704	0.1−	0.7−	2004 01 22	704	0.4−	0.1+	2007 12 06	703	0.4+	0.2+
2000 03 12	704	1.1+	0.2+	2004 01 22	704	0.3−	0.0	2007 12 06	703	0.4+	0.4−
2000 03 12	704	0.7+	0.7+	2004 01 22	704	0.1+	0.9+	2008 01 12	703	0.9+	0.8−
2002 08 13	644	0.4−	0.2+	2004 01 22	704	0.1−	0.1−	2008 01 12	703	0.9+	0.8+
2002 08 13	644	0.5−	0.2+	2004 01 22	704	0.2+	0.2+	2008 01 12	703	0.1−	0.3+
2002 08 13	644	0.5−	0.3+	2005 05 16	644	0.1+	0.3+	2008 01 12	703	1.0+	0.7−
2003 12 01	704	(1.2− 6.0−)	2005 05 16	644	0.1+	0.4+	2009 02 17	704	(1.6+ 1.2+)		

2003 12 01	704	(4.0− 6.7−)	2005 05 16	644	0.7+	0.5+	2009 02 17	704	1.3+	0.2+
2003 12 01	704	(2.5− 5.3−)	2007 10 10	703	0.2+	0.6+	2009 02 17	704	0.8+	1.0+
2003 12 01	704	0.1− 1.2−	2007 10 10	703	0.3+	0.3+	2009 02 27	703	0.2−	0.7+
2003 12 19	704	0.2+ 0.7+	2007 10 10	703	0.4−	1.2+	2009 02 27	703	0.7+	0.4+
2003 12 19	704	0.7+ 0.9+	2007 10 10	703	0.7+	1.4+	2009 02 27	703	0.5−	0.7−
2003 12 19	704	0.3+ 0.5+	2007 10 15	703	0.4+	0.1−	2009 02 27	703	1.3−	0.2+
2003 12 19	704	0.8+ 0.6+	2007 10 15	703	1.1−	0.6+	2009 03 17	704	(1.4+ 2.0+)	
2003 12 20	704	0.2− 0.0	2007 10 15	703	0.9−	0.4+	2009 03 17	704	1.0+	0.7−
2003 12 20	704	0.2− 0.2−	2007 10 15	703	0.7−	0.1+	2009 03 17	704	0.2+	0.1−
2003 12 20	704	0.5− 0.1+	2007 10 19	699	1.0+	0.1+	2009 03 17	704	0.3+	0.7+
2003 12 20	704	0.1+ 0.6−	2007 10 19	699	0.3−	0.0	2009 03 22	703	0.9+	0.0
2003 12 20	704	(0.1− 2.4+)	2007 10 19	699	1.1−	0.6−	2009 03 22	703	0.6+	0.7−
2003 12 20	704	0.3− 0.6−	2007 10 19	703	0.1−	0.0	2009 03 22	703	0.3−	0.4+
2003 12 20	704	0.6− 0.0	2007 10 19	703	0.0	0.4+	2009 03 22	703	0.3+	0.2−
2003 12 20	704	0.4− 0.1−	2007 10 19	703	0.5−	0.3+	2009 03 29	703	0.8−	0.9+
2003 12 20	704	(0.1− 3.1+)	2007 10 19	703	0.4−	0.3+	2009 03 29	703	0.6−	0.4−
2003 12 20	704	0.8− 0.0	2007 11 02	703	0.4−	0.7−	2009 03 29	703	0.5−	0.9+
2003 12 21	704	0.0 0.6−	2007 11 02	703	0.4+	0.3+	2009 03 29	703	0.9−	0.8+

(211718)* 2003 YH₃₇

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.73548	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21424159	ω 4.69406	+0.01917582	−0.99634072
<i>a</i>	2.7660935	Ω 84.22356	+0.91456668	−0.01618064
<i>e</i>	0.0658623	<i>i</i> 4.80222	+0.40398030	+0.08392470
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.2+	0.2+	2005 04 30	691	0.0	0.5+	2007 11 07	703	0.2+	0.3−
2003 12 17	691	0.1−	0.2−	2005 04 30	691	0.1+	0.7+	2007 11 12	704	1.1+	1.5+
2003 12 17	691	0.0	0.2+	2005 04 30	691	0.1−	0.6+	2007 11 12	704	0.1−	0.2−
2003 12 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	(1.6+	2.3+)
2003 12 21	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.7+	1.2+
2003 12 21	691	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.8−	0.1+	2007 11 12	704	0.8+	0.5+
2004 01 13	699	1.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2009 02 02	691	0.2+	0.0
2004 01 13	699	(0.8+	2.0+)	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2009 02 02	691	0.3−	0.0
2004 01 13	699	0.3−	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+	2009 02 02	691	0.0	0.2−
2004 01 13	699	0.4−	0.3+	2007 10 20	691	0.0	0.0	2009 02 27	703	0.0	0.1+
2004 01 22	704	0.6+	0.0	2007 10 20	691	0.4−	0.2+	2009 02 27	703	0.5−	0.4+
2004 01 22	704	0.6−	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2009 02 27	703	0.5+	0.0
2004 01 22	704	0.3+	0.6+	2007 11 07	704	(0.5−	2.2+)	2009 02 27	703	0.4+	0.8−
2004 01 22	704	0.2+	1.0+	2007 11 07	704	0.3−	1.0+	2009 03 16	703	0.6−	0.2+
2004 01 22	704	0.6+	0.2−	2007 11 07	704	(0.2+	2.2+)	2009 03 16	703	0.3−	1.0−
2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	0.4+	0.7+	2009 03 16	703	0.1+	1.9−
2005 04 02	691	0.4+	0.4+	2007 11 07	703	0.5−	0.2+	2009 03 16	703	0.8−	0.4−
2005 04 02	691	0.5+	0.5+	2007 11 07	703	0.9+	0.5+				

(211719)* 2003 YK₃₈

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	197.90952	(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23974305	ω 227.51257	+0.91337529	+0.40694062
a	2.5662878	Ω 108.47140	−0.36970248	+0.84145118
e	0.1369782	i 0.72720	−0.17048653	+0.35547046
P	4.11	H 16.7	G 0.15	U 2

2009 APR. 9

M.P.O. 154679

2003 12 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.2+	0.2-	2007 11 17	703	0.3-	0.7-
2003 12 21	691	0.2-	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.7+	2008 01 12	G96	0.2-	1.1-
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.2-	0.1-	2008 01 12	G96	0.3+	0.3-
2003 12 22	291	0.2-	0.0	2007 10 31	691	0.1+	0.0	2008 01 12	G96	0.3+	0.5-
2003 12 22	291	0.1-	0.1+	2007 10 31	691	0.1-	0.4-	2008 01 12	G96	0.8+	0.2-
2003 12 22	291	0.2+	0.1-	2007 10 31	691	0.0	0.2-	2008 02 08	G96	0.1+	0.2+
2005 02 09	G96	0.2+	0.4-	2007 11 04	691	0.3-	0.1+	2008 02 08	G96	0.6-	0.5-
2005 02 09	G96	0.5-	0.2-	2007 11 04	691	0.3-	0.1-	2008 02 08	G96	0.4+	0.6-
2005 02 09	G96	0.4+	0.6-	2007 11 04	691	0.2-	0.1-	2008 02 08	G96	0.3+	0.4-
2005 02 09	G96	1.0-	0.2-	2007 11 05	704	0.8+	0.3+	2009 02 02	691	0.6-	0.4+
2005 03 04	G96	0.1+	0.6+	2007 11 05	704	0.2+	0.7+	2009 02 02	691	0.2+	0.0
2005 03 04	G96	0.6+	0.9+	2007 11 05	704	0.6+	0.1-	2009 02 02	691	0.0	0.2+
2005 03 04	G96	0.2+	0.3-	2007 11 05	704	0.6+	0.2+	2009 03 15	G96	0.7+	0.1+
2005 03 04	G96	0.2-	0.5-	2007 11 05	G96	0.6+	0.3-	2009 03 15	G96	0.4-	0.4-
2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.3-	2009 03 15	G96	0.5+	0.6-
2007 09 10	G96	0.4+	0.3-	2007 11 05	G96	0.2+	0.4-	2009 03 15	G96	0.4+	0.3-
2007 09 10	G96	0.2+	0.1-	2007 11 07	704	0.6-	0.5+	2009 03 21	G96	0.1-	0.2-
2007 09 10	G96	0.1+	0.1-	2007 11 07	704	0.8+	0.5+	2009 03 21	G96	0.6+	0.3+
2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.8+	1.4+	2009 03 21	G96	0.3+	0.3-
2007 10 10	691	0.4+	0.5-	2007 11 07	704	0.7+	1.2+	2009 03 21	G96	0.0	0.5-

(211720)* 2003 YX₃₈

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	19.41716			P		Q	
<i>n</i>	0.21618335	ω	253.90445	-0.98210169		+0.13111223	
<i>a</i>	2.7495052	Ω	293.46886	-0.05756633		-0.89253117	
<i>e</i>	0.2175949	<i>i</i>	8.47746	-0.17933873		-0.43150631	
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	699	0.3-	0.1-	2004 01 21	704	0.1+	0.1-	2007 12 16	704	0.7-	0.1+
2000 05 24	699	0.2+	0.2+	2004 01 24	704	0.5-	1.0+	2007 12 16	704	0.2-	0.9+
2000 05 24	699	0.5-	0.2+	2004 01 24	704	0.0	0.5+	2007 12 16	704	0.2-	0.2-
2000 05 24	699	0.6+	0.3-	2004 01 24	704	(2.0+	0.1-)	2007 12 16	704	0.5-	0.8+
2003 12 19	704	0.9+	0.6-	2004 01 26	699	0.2-	0.2+	2008 12 29	E12	0.3-	0.3-
2003 12 19	704	0.3+	0.5+	2004 01 26	699	0.5+	0.1-	2008 12 29	E12	0.8-	0.1-
2003 12 19	704	0.7+	0.7+	2004 01 26	699	0.1-	0.8+	2008 12 29	E12	0.2+	0.8+
2003 12 19	704	0.1+	0.3+	2004 01 26	699	0.3+	0.1+	2008 12 29	E12	0.5+	0.0
2003 12 19	704	0.9+	0.2-	2004 01 27	691	0.3+	0.1+	2009 01 31	E12	1.1-	0.7+
2003 12 21	291	0.6-	0.2+	2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2009 01 31	E12	0.2+	0.0
2003 12 21	291	0.8-	0.1+	2004 01 27	691	0.4+	0.2+	2009 01 31	E12	0.5+	0.1+
2003 12 21	691	0.1-	0.3-	2004 01 30	704	0.8+	0.8+	2009 01 31	E12	0.6+	0.0
2003 12 21	291	0.7-	0.1+	2004 01 30	704	0.7+	0.3+	2009 02 25	E12	0.1-	0.2+
2003 12 21	691	0.2-	0.3-	2004 01 30	704	0.1-	0.6+	2009 02 25	E12	0.3+	0.3+
2003 12 21	691	0.2-	0.4-	2004 01 30	704	0.0	0.9+	2009 03 08	E12	0.1-	0.1+
2003 12 21	704	0.1+	0.2-	2004 02 15	608	0.6-	0.7-	2009 03 08	E12	0.0	0.2-
2003 12 21	704	0.2+	0.9-	2004 02 15	608	0.3-	1.2-	2009 03 08	E12	0.5-	0.0
2003 12 21	704	0.1+	0.1-	2004 02 15	608	(0.6-	1.8-)	2009 03 08	E12	0.2+	0.0
2003 12 21	704	0.0	0.2+	2004 02 16	704	0.2+	0.9-	2009 03 17	E12	0.1-	0.4-
2003 12 29	699	0.1-	1.0-	2004 02 16	704	0.4-	0.9-	2009 03 17	E12	0.1+	0.2+
2003 12 29	699	0.1-	0.5-	2004 02 16	704	0.3+	0.5-	2009 03 17	E12	0.0	0.2-
2003 12 29	699	0.2-	1.5-	2004 02 16	704	0.7+	1.0-	2009 03 17	E12	0.2+	0.0
2003 12 29	699	0.4+	0.2+	2004 03 18	704	0.4-	0.1+	2009 03 28	E12	0.1-	0.1-
2004 01 19	699	0.4-	0.1+	2004 03 18	704	0.5+	0.8+	2009 03 28	E12	0.2-	0.0
2004 01 19	699	0.5-	0.2-	2004 03 18	704	0.1+	1.0+	2009 03 28	E12	0.0	0.0
2004 01 19	699	0.4-	0.1-	2004 03 18	704	0.1+	0.8+	2009 03 28	E12	0.4-	0.2-
2004 01 19	699	0.4+	0.4-	2004 03 18	704	0.0	0.8+	2009 03 30	704	0.2-	0.1+
2004 01 21	704	0.3+	0.7-	2007 11 17	704	0.2+	1.0+	2009 03 30	704	0.4+	0.3-
2004 01 21	704	0.1-	0.5-	2007 11 17	704	0.5+	0.2+	2009 03 30	704	0.2+	0.2+
2004 01 21	704	0.2+	0.2+	2007 11 17	704	0.5-	0.2+	2009 03 30	704	0.6+	0.2+
2004 01 21	704	0.3+	0.2-	2007 11 17	704	0.7+	0.2+	2009 03 30	704	0.2+	0.3+

(211721)* 2003 YF₄₀ = 2005 JZ₁₂₈

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 86195)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	35.41117			P		Q	
<i>n</i>	0.21948682	ω	66.84272	-0.92985908		-0.35384446	
<i>a</i>	2.7218473	Ω	92.31185	+0.28977055		-0.87313031	
<i>e</i>	0.0499786	<i>i</i>	5.78870	+0.22670492		-0.33531711	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
1998 12 12	691	0.1+	0.3-	2005 05 14	G96	0.2-	0.0
1998 12 12	691	0.2+	0.0	2005 05 14	G96	0.3-	0.0
1998 12 12	691	0.7+	0.1-	2007 11 04	691	0.3-	0.3+
2002 09 05	645	0.1-	0.1+	2007 11 04	691	0.3-	0.1+
2002 09 05	645	0.1-	0.1+	2007 11 04	691	0.1-	0.2+
2003 12 19	691	0.3-	0.2-	2007 11 08	691	0.3-	0.0
2003 12 19	691	0.2-	0.1-	2007 11 08	691	0.2-	0.2+
2003 12 19	691	0.3-	0.2+	2007 11 08	691	0.1+	0.4+
2003 12 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 20	G96	0.2+	0.2-
2003 12 21	691	0.1-	0.1+	2007 11 20	G96	0.3+	0.1+
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2007 11 20	G96	0.4+	0.2-
2004 01 22	704	0.2-	0.3+	2007 11 20	G96	0.5+	0.2-
2004 01 22	704	0.1+	0.6-	2007 12 04	704	0.3+	0.4-
2004 01 22	704	1.1-	0.2+	2007 12 04	704	0.3+	0.7+
2005 05 13	691	0.2+	0.2+	2007 12 04	704	0.0	0.4-
2005 05 13	691	0.2+	0.3+	2007 12 04	704	0.2+	0.0
2005 05 13	691	0.1+	0.4+	2007 12 15	A77	0.3+	0.8+
2005 05 14	G96	0.2-	0.1-	2007 12 15	A77	1.1+	0.4+
2005 05 14	G96	0.2-	0.1+	2007 12 15	A77	0.3+	0.5+

(211722)* 2003 YB₄₄

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	291.56730			P		Q	
<i>n</i>	0.22508929	ω	164.48233	+0.05691316		+0.97648503	
<i>a</i>	2.6764933	Ω	108.42621	-0.93773812		+0.12376494	
<i>e</i>	0.0457935	<i>i</i>	12.66052	-0.34264866		-0.17651974	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2000 03 12	704	0.0	0.1+	2004 01 27	691	0.1+	0.2+
2000 03 12	704	0.3+	1.0+	2004 01 27	691	0.1+	0.1+
2000 03 12	704	0.4+	1.1+	2004 01 27	691	0.1+	0.1-
2000 03 12	704	0.3-	0.4+	2005 04 13	703	0.3-	0.3-
2003 12 19	691	0.0	0.0	2005 04 13	703	0.5-	1.0+
2003 12 19	691	0.0	0.1-	2005 04 13	703	0.1-	0.6+
2003 12 19	691	0.2+	0.2-	2005 04 13	703	0.5-	1.3-
2003 12 21	291	0.6-	0.2+	2005 05 20	644	0.7+	0.4+
2003 12 21	291	0.6-	0.2+	2005 05 20	644	0.0	0.1+
2003 12 21	291	0.8-	0.3+	2005 05 20	644	0.4+	0.0
2003 12 27	333	0.4+	0.4-	2005 05 27	621	0.8+	0.8-
2003 12 27	333	0.6+	0.2-	2005 05 27	621	0.8-	0.4+
2003 12 27	333	0.1+	0.2+	2005 05 27	621	0.4+	1.0+
2003 12 27	704	0.9+	0.9+	2006 08 16	644	0.2-	0.3+
2003 12 27	704	1.0+	0.8+	2006 08 16	644	0.0	0.5+
2003 12 27	704	0.0	0.6+	2006 08 16	644	0.1+	0.3+
2004 01 15	691	0.0	0.2+	2006 08 18	644	0.2-	0.2+
2004 01 15	691	0.1-	0.2+	2006 08 18	644	0.1-	0.1+
2004 01 15	691	0.0	0.1+	2006 08 18	644	0.1+	0.2+
2004 01 22	704	0.2-	0.1-	2006 08 28	E12	0.9+	0.4+
2004 01 22	704	0.6+	0.4-	2006 08 28	E12	0.8-	1.2+
2004 01 22	704	0.8+	0.4-	2006 08 28	E12	0.6-	0.3+
2004 01 22	704	1.1+	0.7-	2006 08 28	E12	0.3-	0.0
2004 01 22	704	0.5+	0.6-	2008 02 11	G96	0.1+	0.1-

(211723)* 2003 YC₅₃ = 2005 EN₁₈₄

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76317)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.60624		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23349089	ω	243.54696	−0.56319054	−0.82428207
<i>a</i>	2.6118972	Ω	240.84996	+0.77985973	−0.50695954
<i>e</i>	0.0709455	<i>i</i>	3.81439	+0.27319446	−0.25209343
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.1+	0.4−	2005 05 14	G96	0.1−	0.3+	2008 01 12	G96	0.3+	0.4+
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.7−	0.5+	2008 01 12	G96	0.3−	0.0
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.1−	1.4+	2008 02 07	G96	0.4−	0.1−
2003 11 24	699	0.1−	0.6−	2007 10 12	704	0.7+	0.2+	2008 02 07	G96	0.0	0.6−
2003 11 24	699	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.1−	2008 02 07	G96	0.2−	0.4−
2003 11 24	699	0.6−	1.1−	2007 10 12	704	0.7+	0.1−	2008 02 07	G96	0.3−	0.2−
2003 11 24	699	0.1+	0.4+	2007 10 13	691	0.0	0.2−	2008 02 28	G96	0.1−	0.6−
2003 12 19	691	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.5−	0.3+	2008 02 28	G96	0.5+	0.2−
2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	691	0.4−	0.2+	2008 02 28	G96	0.8+	0.5−
2003 12 19	691	0.2+	0.0	2007 10 30	703	(1.5+	1.9+)	2008 02 28	G96	0.3+	0.3−
2003 12 21	704	0.7−	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.2+	2009 02 19	703	0.4−	1.4+
2003 12 21	704	0.4+	0.3+	2007 10 30	703	(0.9−	1.6+)	2009 02 19	703	0.1+	1.1+
2003 12 21	704	0.2−	0.6+	2007 10 30	703	1.0+	1.1+	2009 02 19	703	1.1−	0.3+
2003 12 21	704	0.4−	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−	2009 03 01	G96	0.1+	0.0
2003 12 22	291	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−	2009 03 01	G96	0.2+	0.0
2003 12 22	291	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−	2009 03 01	G96	0.4+	0.0
2003 12 22	291	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−	2009 03 01	G96	0.0	0.1+
2005 03 09	691	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	(1.9+	0.5+)	2009 03 17	703	(2.1−	0.9−)
2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	1.5+	2009 03 17	703	(3.2−	1.3−)
2005 03 09	691	0.3+	0.3+	2007 11 15	704	(0.6+	2.1+)	2009 03 17	703	(0.9−	1.9−)
2005 03 13	703	1.2−	1.2−	2007 11 15	704	1.0+	1.5+	2009 03 17	703	0.3+	0.3+
2005 03 13	703	0.9−	1.1−	2007 11 17	703	0.8−	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	0.5−
2005 03 13	703	0.5+	0.7−	2007 11 17	703	(0.2−	1.7−)	2009 04 03	G96	0.5+	0.4−
2005 03 13	703	0.4−	0.3+	2007 11 17	703	0.5−	0.7−	2009 04 03	G96	0.1+	0.1−
2005 05 14	G96	0.3−	0.0	2007 11 17	703	0.1+	0.5−	2009 04 03	G96	0.3+	0.5−
2005 05 14	G96	0.2−	0.1+	2008 01 12	G96	0.0	0.1+				
2005 05 14	G96	0.1−	0.1+	2008 01 12	G96	0.2+	0.3−				

(211724)* 2003 YA₆₀ = 2005 GV₈₉

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86198)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.56541		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23942599	ω	69.37430	−0.79318069	−0.60620171
<i>a</i>	2.5685529	Ω	73.26545	+0.53368047	−0.73793089
<i>e</i>	0.1028988	<i>i</i>	3.48250	+0.29334205	−0.29661001
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 01 29	691	0.1+	0.5−	2005 04 11	G96	0.1−	0.3+	2007 12 04	G96	0.3+	0.0
1992 01 29	691	(5.4−	3.1−)	2005 04 30	691	0.6+	0.0	2007 12 04	G96	0.3+	0.3+
1992 01 29	691	0.2−	0.2+	2005 04 30	691	0.5+	0.1+	2007 12 04	G96	0.2−	0.6−
1994 09 06	691	0.6−	0.3+	2005 04 30	691	0.7+	0.1+	2007 12 04	G96	0.3+	0.0
1994 09 06	691	0.5−	0.4+	2005 05 14	644	0.3+	0.0	2007 12 30	G96	0.5+	0.1−
1994 09 06	691	0.5−	0.1−	2005 05 14	644	0.6+	0.2+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1−
2002 08 30	644	0.7+	0.9+	2005 05 14	644	0.5+	0.1+	2007 12 30	G96	0.3+	0.0
2002 08 30	644	0.6+	0.3+	2005 05 14	G96	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.0	0.1+
2002 08 30	644	0.7+	0.2+	2005 05 14	G96	0.3−	0.2+	2009 03 15	691	0.5−	0.8−
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2005 05 14	G96	0.2−	0.4+	2009 03 15	691	0.3−	0.3−
2003 12 19	691	0.0	0.4+	2005 05 14	G96	0.1−	0.1+	2009 03 15	691	0.4−	0.0
2003 12 19	691	0.2−	0.4+	2006 08 21	807	0.2+	0.0	2009 03 18	691	0.2−	0.1+
2003 12 21	704	0.3+	0.4+	2006 08 21	807	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.5−	0.2+
2003 12 21	704	0.5+	0.7+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.1−	0.1−
2003 12 21	704	0.4−	1.0+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−	2009 03 19	691	0.2+	0.1+

2003 12 29	691	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2003 12 29	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	G96	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.2−	0.1+
2003 12 29	691	0.0	0.4+	2007 10 31	G96	0.8+	0.2−	2009 03 31	691	0.0	0.2−
2005 04 05	691	0.3+	0.6+	2007 10 31	G96	0.4+	0.5−	2009 03 31	691	0.2−	0.0
2005 04 05	691	0.3+	0.7+	2007 10 31	G96	0.0	0.2−	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2005 04 05	691	0.4+	0.5+	2007 10 31	691	0.6−	0.4+	2009 04 02	691	0.3−	0.2+
2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2+	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2005 04 11	G96	0.1−	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.1−	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2007 10 31	691	0.1+	0.1−				

(211725)* 2003 YO₆₆

Discovered 2003 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.21152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23570510	ω	146.41547	−0.73910231	+0.61987988
<i>a</i>	2.5955141	Ω	74.16741	−0.66244909	−0.59802706
<i>e</i>	0.0627511	<i>i</i>	15.90113	−0.12202035	−0.50804780
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1−	0.1+	2003 12 30	704	0.6+	0.7+	2005 06 13	691	0.1+	0.3+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2003 12 30	704	0.6−	0.0	2005 06 13	691	0.1−	0.4+
1998 09 25	645	0.0	0.2+	2003 12 30	704	0.5+	0.0	2005 06 13	691	0.1+	0.5+
1998 09 25	645	0.1−	0.1+	2004 01 28	703	0.1−	0.2+	2005 06 23	644	0.3−	0.1+
2002 10 06	608	0.3−	0.2−	2004 01 28	703	(2.0+	0.9+)	2005 06 23	644	0.1−	0.3+
2002 10 06	608	0.0	0.3−	2004 01 28	703	0.9+	0.2+	2005 06 23	644	0.2−	0.3+
2002 10 06	608	0.4−	1.0−	2004 01 28	703	1.2+	1.1+	2005 07 04	644	0.3+	0.1+
2003 12 20	704	0.7−	0.4−	2005 05 12	704	0.5+	0.9+	2005 07 04	644	0.2−	0.0
2003 12 20	704	0.2−	0.3−	2005 05 12	704	0.0	0.3−	2005 07 04	644	0.2−	0.5+
2003 12 20	704	0.7−	0.6+	2005 05 12	704	0.3−	0.8+	2008 04 08	G96	0.0	0.5−
2003 12 20	704	0.0	1.1+	2005 05 12	704	0.6−	0.6+	2008 04 08	G96	0.0	0.1−
2003 12 21	704	0.2+	0.6+	2005 05 16	G96	0.2−	0.2+	2008 04 08	G96	0.1+	0.5−
2003 12 21	704	0.4−	0.7+	2005 05 16	G96	0.0	0.7+	2008 04 08	G96	0.1+	0.2−
2003 12 21	704	0.4−	0.6+	2005 05 16	G96	0.3−	0.3+	2009 02 24	G96	0.2−	0.2−
2003 12 28	704	0.1−	0.3+	2005 05 16	G96	0.1−	0.4+	2009 02 24	G96	0.0	0.3−
2003 12 28	704	0.3+	0.8+	2005 06 03	691	0.3−	0.1−	2009 02 24	G96	0.3−	0.2−
2003 12 28	704	0.5−	1.0+	2005 06 03	691	0.4+	0.0	2009 02 24	G96	0.1−	0.0
2003 12 28	704	0.3−	1.0+	2005 06 03	691	0.1−	0.2+	2009 03 30	G96	0.4+	0.5−
2003 12 28	704	0.7−	0.1+	2005 06 08	691	1.1+	0.1−	2009 03 30	G96	0.4+	0.6−
2003 12 30	704	0.7+	1.3+	2005 06 08	691	0.1+	0.4+	2009 03 30	G96	0.3+	0.4−
2003 12 30	704	0.6−	0.4+	2005 06 08	691	0.3+	0.4+	2009 03 30	G96	0.2+	0.5−

(211726)* 2003 YY₇₃

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.46370		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23554991	ω	33.45320	+0.29576210	−0.95368558
<i>a</i>	2.5966540	Ω	39.42202	+0.85640587	+0.23927985
<i>e</i>	0.1426218	<i>i</i>	4.95511	+0.42319472	+0.18228816
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	704	0.5+	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.3+
2003 11 24	704	0.1−	0.4−	2007 10 08	691	0.5−	0.0	2007 11 07	703	0.6+	0.2+
2003 11 24	704	0.6+	0.7−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	1.0+	0.2+
2003 11 24	704	0.7+	0.3−	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.2+
2003 11 24	704	1.3+	0.2−	2007 10 11	704	0.1−	0.0	2007 11 07	703	(0.2+	1.8−)
2003 12 04	704	1.0−	0.4−	2007 10 11	704	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−
2003 12 04	704	0.4−	0.4+	2007 10 11	704	0.4+	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.4−
2003 12 04	704	0.6−	1.0−	2007 10 11	704	(1.5−	1.7−)	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−
2003 12 18	704	0.3+	0.7−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.4−
2003 12 18	704	0.2+	0.9+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−
2003 12 18	704	0.5+	0.7+	2007 10 12	691	0.5−	0.3−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 154681

2003 12 18	704	0.3+	0.2-	2007 10 15	703	0.9+	1.4+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3-
2003 12 22	704	0.5-	1.3-	2007 10 15	703	0.7+	0.5+	2007 11 09	G96	0.0	0.2-
2003 12 22	704	0.4-	0.1+	2007 10 15	703	0.1+	1.2+	2007 11 09	291	0.3-	0.2+
2003 12 22	704	0.4-	0.4-	2007 10 15	703	0.6-	0.2-	2007 11 09	291	0.3-	0.2+
2003 12 22	704	0.6-	0.1+	2007 10 16	691	0.3-	0.0	2007 11 09	291	0.2-	0.1+
2003 12 22	704	1.1-	0.3-	2007 10 16	691	0.3-	0.2+	2007 11 13	G96	0.7+	0.1+
2003 12 27	704	0.0	0.3-	2007 10 16	691	0.2-	0.0	2007 11 13	G96	1.0+	0.2-
2003 12 27	704	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.9+	0.1+	2007 11 13	G96	0.6+	0.2+
2003 12 27	704	0.3+	0.9-	2007 10 20	703	0.3-	0.3+	2007 11 13	G96	0.8+	0.2-
2004 01 11	644	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.8-	1.5+	2007 11 15	704	0.5-	0.0
2004 01 11	644	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.6+	1.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.5+
2004 01 11	644	0.4+	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.6+	2007 11 15	704	0.2-	0.5+
2005 04 11	691	0.3+	0.1-	2007 10 30	703	0.2-	0.2-	2007 11 15	704	0.4-	0.1-
2005 04 11	691	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.8+	0.8+	2007 11 17	703	0.5+	1.1+
2005 04 11	691	1.0+	1.1+	2007 10 30	703	0.7+	0.4+	2007 11 17	703	0.8+	0.7+
2005 05 06	G96	0.1-	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2-	2007 11 17	703	1.1-	0.5-
2005 05 06	G96	0.4-	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.3-	2007 11 17	703	0.5+	0.1+
2005 05 06	G96	0.6-	0.9+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1-	2009 02 24	691	0.0	0.5+
2005 05 06	G96	0.5-	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.3-	2009 02 24	691	0.2+	0.4-
2005 05 07	691	0.2+	0.5+	2007 11 06	704	0.2+	0.9+	2009 02 24	691	0.4+	0.1-
2005 05 07	691	0.1+	0.3+	2007 11 06	704	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.1-	0.1+
2005 05 07	691	0.5-	0.0	2007 11 06	704	(1.7-	0.8-)	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2007 09 12	G96	0.1+	0.1-	2007 11 07	H55	0.3+	0.2-	2009 02 28	691	0.1-	0.2-
2007 09 12	G96	0.2-	0.2+	2007 11 07	H55	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.4+	0.3+
2007 09 12	G96	0.0	0.1-	2007 11 07	H55	0.1-	0.1+	2009 03 16	691	0.5+	0.1+
2007 09 12	G96	0.4-	0.1-	2007 11 07	704	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.2-	0.1-
2007 10 07	G96	0.2+	0.1-	2007 11 07	704	0.2-	1.0+	2009 03 24	691	0.6-	0.1-
2007 10 07	G96	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.3+	2009 03 24	691	0.3-	0.2+
2007 10 07	G96	0.2-	0.2-	2007 11 07	704	0.3-	0.1-	2009 03 24	691	0.2-	0.3-

(211727)* 2003 YS₇₇ = 2000 EF₃₅

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57516)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	69.43570	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22814023	ω	52.81696	-0.71393958
<i>a</i>	2.6525778	Ω	82.91189	+0.61710332
<i>e</i>	0.1545937	<i>i</i>	4.18172	-0.67467014
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.2	+0.33086821
				-0.24447146
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	0.9+	0.3+	2005 05 19	G96	0.1-	0.5+	2007 11 19	691	0.4+	0.2-
2000 03 08	704	0.8+	0.3-	2005 05 19	G96	0.1-	0.2+	2007 11 19	691	0.1-	0.1-
2000 03 08	704	0.9+	0.8+	2005 05 19	G96	0.2-	0.1-	2007 11 19	691	0.3-	0.0
2000 03 08	704	0.1-	1.2+	2005 05 19	G96	0.2-	0.2+	2007 11 20	703	0.9+	1.5+
2000 03 09	704	0.9+	0.7+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2-	2007 11 20	703	0.2-	0.4+
2000 03 09	704	0.2-	0.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3-	2007 11 20	703	0.9+	0.7+
2000 03 09	704	0.2+	0.7-	2007 10 10	G96	0.5+	0.2-	2007 11 20	703	1.5+	0.5+
2000 03 09	704	0.0	0.3+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1-	2008 01 12	G96	0.5+	0.2-
2000 03 09	704	0.3+	0.6+	2007 10 31	691	0.1-	0.0	2008 01 12	G96	0.3+	0.1+
2003 12 18	704	0.5-	1.4+	2007 10 31	691	0.5-	0.0	2008 01 12	G96	0.2+	0.1+
2003 12 18	704	0.0	1.3+	2007 10 31	691	0.6-	0.1-	2008 01 12	G96	0.3+	0.0
2003 12 18	704	1.2-	0.5+	2007 11 04	704	0.6+	0.0	2008 02 02	204	0.1-	0.4+
2003 12 18	704	0.9+	0.3+	2007 11 04	704	1.5-	1.0-	2008 02 02	204	0.3-	0.1+
2003 12 18	704	0.0	1.0+	2007 11 04	704	0.3-	0.5+	2008 02 10	G96	0.4+	0.2-
2003 12 22	704	0.5+	0.3+	2007 11 04	704	0.5-	1.2+	2008 02 10	G96	0.3+	0.3-
2003 12 22	704	0.0	0.7+	2007 11 04	704	1.2-	0.3+	2008 02 10	G96	0.3+	0.3-
2003 12 22	704	0.0	0.2-	2007 11 08	691	0.2-	0.1+	2008 02 10	G96	0.3+	0.3-
2003 12 22	704	0.2+	0.2+	2007 11 08	691	0.4-	0.1-	2009 02 02	G96	0.4-	0.1-
2003 12 27	704	1.0+	0.9-	2007 11 08	691	0.1-	0.1-	2009 02 02	G96	0.4-	0.3-
2003 12 27	704	0.1+	0.8-	2007 11 12	703	1.1+	1.1+	2009 02 02	G96	0.3-	0.1-
2003 12 27	704	1.0-	0.4+	2007 11 12	703	0.2+	0.4-	2009 02 02	G96	0.6-	0.1+
2003 12 27	704	0.7-	1.3-	2007 11 12	703	0.3-	0.3+	2009 03 18	691	0.1-	0.1-
2004 01 22	704	0.2-	0.0	2007 11 12	703	1.3+	0.9+	2009 03 18	691	0.1-	0.1-
2004 01 22	704	0.4-	0.5+	2007 11 13	699	0.6+	0.2+	2009 03 18	691	0.1-	0.2-

2004 01 22	704	0.1+	0.4-	2007 11 13	699	0.7+	0.1+	2009 03 29	691	0.1-	0.0
2004 01 30	691	0.0	0.3-	2007 11 13	699	0.5+	0.6-	2009 03 29	691	0.4+	0.1-
2004 01 30	691	0.2+	0.2-	2007 11 13	699	0.4-	0.8+	2009 03 29	691	0.2+	0.2-
2004 01 30	691	0.9-	1.3-	2007 11 14	704	0.3+	0.5-	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2005 05 19	G96	0.5-	0.3+	2007 11 14	704	1.0+	0.5+	2009 04 02	691	0.0	0.5+
2005 05 19	G96	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.5-	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2005 05 19	G96	0.3-	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+				
2005 05 19	G96	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.8+	0.8+				

(211728)* 2003 YQ₈₂

Discovered 2003 Dec. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	172.88487		(2000.0)	P	Q
n	0.24039875	ω	347.17000	+0.83811937	-0.54325863
a	2.5616193	Ω	45.84845	+0.50634255	+0.74120991
e	0.1369675	i	3.93628	+0.20291165	+0.39430689
P	4.10	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 14	691	0.2-	0.4+	2004 01 22	704	0.2-	0.3+	2007 12 20	704	1.0+	0.3+
1997 05 14	691	0.1-	0.0	2004 01 22	704	0.8-	0.1-	2007 12 20	704	0.2-	1.2+
1997 05 14	691	0.0	0.1-	2005 03 11	691	0.5+	0.1+	2007 12 20	704	0.1+	0.7+
2002 07 17	644	0.3-	0.7+	2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 12 20	704	0.0	0.2-
2002 07 17	644	0.4-	0.7+	2005 03 11	691	0.5+	0.1+	2007 12 20	704	0.6+	0.9+
2002 07 17	644	0.3-	0.9+	2005 04 11	691	0.7+	0.2-	2008 01 05	704	0.6-	0.0
2003 12 18	691	0.1-	0.5-	2005 04 11	691	0.2+	0.0	2008 01 05	704	0.2-	0.6+
2003 12 18	691	0.1-	0.4-	2005 04 11	691	0.0	0.1+	2008 01 05	704	0.8-	0.4+
2003 12 18	691	0.2-	0.2-	2005 05 08	691	0.1+	0.1-	2008 01 05	704	0.6-	0.1+
2003 12 22	704	0.1+	0.0	2005 05 08	691	0.5-	0.4+	2009 02 20	691	0.1-	0.0
2003 12 22	704	0.4+	0.3-	2005 05 08	691	0.4+	0.1+	2009 02 20	691	0.4-	0.1+
2003 12 22	704	0.7+	0.1-	2007 12 10	704	0.2+	1.0-	2009 02 20	691	0.0	0.1-
2003 12 22	704	0.4+	0.3+	2007 12 10	704	0.1-	0.0	2009 03 16	691	0.3-	0.0
2003 12 22	704	0.3+	0.1+	2007 12 10	704	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.2-
2004 01 16	644	0.2-	0.1+	2007 12 14	704	0.1+	1.1+	2009 03 16	691	0.1-	0.3-
2004 01 16	644	0.1-	0.0	2007 12 14	704	0.4+	1.1+	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2004 01 16	644	0.1-	0.0	2007 12 14	704	0.2+	0.5+	2009 03 18	691	0.6-	0.2+
2004 01 22	704	0.5-	0.4+	2007 12 14	704	0.5+	1.0+	2009 03 18	691	0.2-	0.1+
2004 01 22	704	0.2-	0.3-	2007 12 14	704	0.1+	0.8+				

(211729)* 2003 YS₉₁

Discovered 2003 Dec. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	117.31831		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22364401	ω	256.03569	+0.50231818	-0.86432344
a	2.6880120	Ω	163.73929	+0.82372763	+0.46955973
e	0.3133737	i	5.10768	+0.26296241	+0.18016284
P	4.41	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	691	0.1+	0.7+	2004 02 11	703	0.7-	0.2+	2007 10 13	703	0.5-	0.6-
1998 08 30	691	0.2-	0.5+	2004 02 11	703	1.3-	0.3-	2007 10 13	703	0.6-	0.5-
1998 08 30	691	0.1-	0.4+	2004 02 11	703	1.2-	0.6-	2007 10 13	704	0.1+	0.0
1998 09 18	699	1.1-	1.7+	2004 02 17	644	0.5-	0.5+	2007 10 13	G96	0.3+	0.4-
1998 09 18	699	0.7-	1.2+	2004 02 17	644	0.1+	0.1-	2007 10 13	G96	0.2+	0.4-
1998 09 18	699	0.5-	0.5+	2004 02 17	644	0.1-	0.2+	2007 10 13	704	0.2-	0.0
2003 12 20	644	0.2+	0.1+	2004 02 17	704	0.4-	0.2+	2007 10 13	G96	0.2+	0.4-
2003 12 20	644	0.5+	0.2+	2004 02 17	704	0.2+	1.0+	2007 10 13	G96	0.3+	0.5-
2003 12 20	644	0.1-	0.2+	2004 02 17	704	0.6-	0.0	2007 10 13	704	0.2-	0.0
2003 12 22	704	1.0+	0.1-	2004 02 17	704	0.4-	0.3+	2007 10 17	699	0.2+	0.1-
2003 12 22	704	0.5+	1.1+	2004 02 22	704	0.9-	0.9-	2007 10 17	699	0.1+	0.3-
2003 12 22	704	0.1+	0.6-	2004 02 22	704	0.0	0.9-	2007 10 17	699	0.3+	0.0
2003 12 22	704	(0.3-	1.5+)	2004 02 22	704	0.6-	1.0-	2007 10 17	699	0.2+	0.3-
2003 12 22	704	0.7+	1.3+	2007 09 09	699	0.6-	0.8+	2007 10 19	704	0.2+	0.3-
2003 12 22	703	0.1-	0.2-	2007 09 09	699	(1.8-	1.1+)	2007 10 19	703	0.4+	0.0
2003 12 22	704	1.1+	0.2-	2007 09 09	699	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.1+	0.1+
2003 12 22	704	0.1-	0.9+	2007 09 09	699	0.0	1.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.2+

2003 12 22	703	1.2+	0.1+	2007 09 12	699	0.6−	0.2+	2007 10 19	703	0.8+	0.2+
2003 12 22	704	0.5+	0.3−	2007 09 12	699	0.9−	1.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.1−
2003 12 22	703	1.5+	0.4+	2007 09 12	699	0.0	0.6+	2007 10 19	703	0.3+	0.1−
2003 12 22	704	0.8+	0.7−	2007 09 12	699	0.4−	0.2−	2007 10 19	704	0.3+	0.3+
2003 12 22	704	0.3−	0.6+	2007 09 15	704	0.1+	1.2+	2007 10 19	704	0.5+	0.1+
2003 12 22	703	0.8+	0.2+	2007 09 15	704	0.6+	0.4+	2007 10 31	703	0.5−	0.0
2003 12 22	704	0.1−	0.5+	2007 09 15	704	0.9+	0.1−	2007 10 31	703	0.3+	0.0
2003 12 22	704	0.7+	0.3−	2007 09 15	704	0.3+	0.4−	2007 10 31	703	(0.1−	2.1−)
2003 12 27	608	0.1−	0.1+	2007 09 17	D29	0.2−	0.1+	2007 10 31	703	(1.4+	2.3−)
2003 12 27	608	0.5−	0.9+	2007 09 17	D29	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.4+
2003 12 27	608	1.3−	0.9+	2007 09 17	D29	0.0	0.5−	2007 11 04	704	0.1−	0.6+
2004 01 04	699	0.4−	0.7−	2007 09 17	D29	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	0.9+
2004 01 04	699	0.0	0.8+	2007 09 18	704	1.0−	1.2+	2007 11 04	704	0.1−	0.7+
2004 01 04	699	0.1−	0.3+	2007 09 18	704	0.4+	0.1+	2007 11 04	704	0.4−	0.7+
2004 01 04	699	(3.1−	1.2−)	2007 09 18	704	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2004 01 13	699	0.3−	0.8−	2007 09 18	704	0.4+	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.2−
2004 01 13	699	0.8+	0.4+	2007 09 18	699	0.4+	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.0
2004 01 13	699	0.6+	0.4−	2007 09 18	699	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.5−
2004 01 13	699	0.2−	0.1+	2007 09 18	699	(0.3−	1.6−)	2007 11 12	704	0.5+	0.2+
2004 01 21	704	0.5+	0.2−	2007 09 18	699	0.9−	0.5+	2007 11 12	704	0.3+	0.2−
2004 01 21	704	0.6+	0.1+	2007 09 20	691	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.3−
2004 01 21	704	0.4+	0.1+	2007 09 20	691	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.7−
2004 01 21	704	0.6+	0.4+	2007 09 20	691	0.4−	0.1−	2007 11 12	704	0.4−	0.8−
2004 01 21	704	0.3+	0.0	2007 09 21	704	0.2+	0.3+	2007 11 14	699	0.2−	0.1−
2004 01 24	704	0.5+	0.9+	2007 09 21	704	0.2−	0.1+	2007 11 14	699	0.4+	0.3+
2004 01 24	704	0.1+	1.0+	2007 09 21	704	0.2+	0.8+	2007 11 14	699	0.1−	0.7−
2004 01 24	704	(2.1−	0.5+)	2007 09 21	704	0.7+	0.7+	2007 11 14	699	0.2+	0.2−
2004 01 24	704	0.5−	0.1−	2007 09 21	704	0.2+	0.9−	2008 01 12	703	0.6−	1.3+
2004 01 24	704	(1.6−	0.1−)	2007 10 05	D29	0.0	0.4−	2008 01 12	703	0.8−	0.1−
2004 01 24	608	0.5+	0.5−	2007 10 05	D29	0.3+	0.2−	2008 01 12	703	0.1+	0.5+
2004 01 24	608	0.7+	0.9−	2007 10 05	D29	0.5+	0.2−	2008 01 12	703	1.0−	0.0
2004 01 24	608	0.7+	0.8−	2007 10 05	D29	0.2−	0.6−	2009 02 20	691	0.1−	0.3+
2004 01 29	704	0.1−	0.8+	2007 10 07	704	0.0	0.8+	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2004 01 29	704	0.3+	0.6+	2007 10 07	704	0.6+	0.1−	2009 02 20	691	0.2+	0.3+
2004 01 29	704	0.1+	0.4+	2007 10 07	704	0.1+	0.0	2009 03 23	G96	0.7+	0.1+
2004 01 29	704	0.4−	0.6+	2007 10 07	704	1.0+	0.7−	2009 03 23	G96	0.3+	0.1+
2004 01 29	704	0.0	0.0	2007 10 07	704	0.2+	0.5−	2009 03 23	G96	0.6+	0.2+
2004 02 11	699	0.6−	0.5−	2007 10 08	699	0.2−	0.5−	2009 03 23	G96	0.5+	0.2+
2004 02 11	644	0.6−	0.2−	2007 10 08	699	0.1+	0.1−	2009 03 23	G96	0.1+	0.2+
2004 02 11	699	0.1+	0.0	2007 10 08	699	0.2+	0.0	2009 03 23	G96	0.6+	0.2+
2004 02 11	644	0.7−	0.2−	2007 10 08	699	0.2+	0.3−	2009 03 23	G96	0.1−	0.1+
2004 02 11	699	0.5−	0.0	2007 10 13	704	0.1−	0.1−	2009 03 23	G96	0.1−	0.3−
2004 02 11	644	0.5−	0.1−	2007 10 13	703	0.0	0.5−	2009 03 31	691	0.2+	0.6+
2004 02 11	699	0.4−	0.5−	2007 10 13	703	0.1−	0.6−	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2004 02 11	703	1.1−	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.2−	2009 03 31	691	0.1−	0.7+

(211730)* 2003 YR₁₀₁

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	32.50454		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17537774	ω	316.04443	+0.20808638	-0.88250676
a	3.1609654	Ω	117.56479	+0.97606354	+0.15947263
e	0.1790007	i	28.40920	+0.06324568	+0.44243677
P	5.62	H	14.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.2−	0.5+	2004 01 17	644	0.5+	0.2−	2007 08 11	E12	0.0	0.4−
2001 05 24	807	0.1−	0.5+	2004 01 17	644	0.1+	0.1+	2007 08 11	E12	0.1−	0.8+
2003 12 19	704	0.5+	0.4−	2004 01 17	644	0.1+	0.1+	2007 08 11	E12	0.4+	0.9+
2003 12 19	704	0.6+	0.1−	2004 01 17	644	0.2+	0.1+	2007 09 05	E12	0.0	0.2+
2003 12 19	704	0.2−	0.1−	2004 01 17	644	0.3+	0.1−	2007 09 05	E12	0.2−	0.9+
2003 12 19	704	0.8+	0.1−	2004 01 30	703	0.2+	0.9+	2007 09 05	E12	0.8−	0.0
2003 12 19	704	0.5+	0.4−	2004 01 30	703	(2.4+	0.1−)	2007 09 05	E12	0.2−	0.5−
2003 12 23	704	(3.2+	0.4−)	2004 01 30	703	0.4−	0.6−	2007 09 13	E12	0.7+	0.9+
2003 12 23	704	(4.2+	0.2−)	2004 01 30	703	0.3−	0.1+	2007 09 13	E12	0.4+	0.1+
2003 12 23	704	(4.2+	0.1+)	2004 01 31	704	0.6+	0.0	2007 09 13	E12	1.0+	0.5+

2003 12 27	704	0.6+	0.2−	2004 01 31	704	0.8+	1.0+	2007 09 13	E12	0.6+	0.5+
2003 12 27	704	0.6+	0.6−	2004 01 31	704	0.2+	1.2+	2008 11 24	703	0.8−	0.1−
2003 12 27	704	0.7+	0.2+	2004 01 31	704	0.0	0.7+	2008 11 24	703	0.2−	0.3−
2003 12 27	704	0.6+	0.0	2004 01 31	704	0.1−	0.8+	2008 11 24	703	0.3−	0.0
2003 12 27	704	0.1+	0.0	2004 02 14	704	0.4−	0.0	2008 11 24	703	0.6−	0.2−
2003 12 28	699	0.1−	0.3+	2004 02 14	704	0.7+	0.1+	2008 12 29	703	0.2+	0.1−
2003 12 28	699	0.5−	1.0−	2004 02 14	704	0.1+	0.0	2008 12 29	703	0.1−	0.3−
2003 12 28	699	0.7−	0.4−	2004 02 14	704	0.0	0.2+	2008 12 29	703	0.2+	0.5−
2003 12 28	699	0.3−	0.0	2004 02 14	704	0.9+	0.5+	2008 12 29	703	0.1−	0.5−
2003 12 29	704	1.0+	0.4+	2004 02 16	703	0.6−	0.1−	2009 01 19	704	1.0−	0.8+
2003 12 29	704	0.1+	0.2+	2004 02 16	703	0.7−	0.2+	2009 01 19	704	1.2+	0.3+
2003 12 29	704	0.1−	0.1+	2004 02 16	703	0.8−	0.2+	2009 01 19	704	(0.5+	3.8+)
2003 12 29	704	1.3+	0.1+	2004 02 16	703	0.7−	0.1−	2009 01 19	704	(0.5−	3.2+)
2003 12 29	704	0.0	0.5+	2004 02 17	645	0.1−	0.0	2009 01 19	704	(0.7+	2.4+)
2004 01 13	699	0.2−	0.4+	2004 02 17	645	0.1−	0.0	2009 03 18	704	1.1+	0.1+
2004 01 13	699	0.4−	0.3+	2006 06 18	621	0.2−	0.0	2009 03 18	704	0.2−	0.7+
2004 01 13	699	0.7−	0.1−	2006 06 18	621	0.6−	0.6+	2009 03 18	704	0.4+	0.5+
2004 01 13	699	0.1−	0.3+	2006 06 18	621	(2.1−	2.1+)				
2004 01 17	644	0.4+	0.2+	2007 08 11	E12	0.4+	0.5−				

(211731)* 2003 YF₁₀₄

Discovered 2003 Dec. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	46.83189		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22836031	ω	237.06845	-0.84651332	-0.49718662
a	2.6508733	Ω	272.45855	+0.52948793	-0.74916359
e	0.1180604	i	10.98153	+0.05529678	-0.43767497
P	4.32	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	599	0.2−	0.6+	2007 10 21	703	0.6−	0.6+	2007 12 16	703	0.3+	0.0
2002 10 02	599	0.1+	0.5+	2007 11 08	703	0.6−	0.0	2007 12 16	G96	0.3−	0.4−
2002 10 02	599	0.1−	0.7+	2007 11 08	703	(1.4−	1.6−)	2007 12 16	703	0.6−	0.6+
2003 11 20	704	0.6−	0.2−	2007 11 08	703	0.2+	0.7−	2007 12 16	G96	0.2−	0.4−
2003 11 20	704	0.4−	0.4+	2007 11 08	703	0.4+	0.7−	2007 12 16	704	0.2+	0.1+
2003 11 20	704	0.9−	0.2+	2007 11 09	704	1.0+	0.1+	2007 12 16	703	0.2−	0.5+
2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2007 11 09	704	0.8+	0.2+	2007 12 16	G96	0.2−	0.6−
2003 11 20	704	1.4−	0.7−	2007 11 09	704	0.2+	0.2+	2007 12 16	703	0.3−	0.3+
2003 12 04	704	0.2−	0.9−	2007 11 09	704	0.7+	0.6+	2007 12 16	704	0.1+	0.1+
2003 12 04	704	0.0	0.0	2007 11 09	704	0.2+	0.1+	2007 12 16	704	0.8−	0.1+
2003 12 04	704	1.1−	0.1+	2007 11 15	699	0.3+	1.2−	2007 12 16	704	0.0	0.6+
2003 12 21	704	0.4+	0.3−	2007 11 15	699	0.3−	0.5+	2008 04 01	G96	0.1−	0.2−
2003 12 21	704	0.6+	0.4−	2007 11 15	699	0.0	0.3−	2008 04 01	G96	0.7+	0.2−
2003 12 21	704	0.5+	0.5−	2007 11 15	699	0.8+	0.1+	2008 04 01	G96	0.7+	0.3−
2003 12 21	704	0.3−	0.2+	2007 11 16	704	0.1+	0.4+	2008 04 01	G96	0.1−	0.2+
2003 12 24	704	1.3+	0.2−	2007 11 16	704	0.8−	0.1+	2009 02 22	E12	0.2+	0.0
2003 12 24	704	0.6+	0.5+	2007 11 16	704	0.1−	0.6+	2009 02 22	E12	0.4+	0.2−
2003 12 24	704	1.3+	0.1+	2007 11 16	704	0.5−	0.7+	2009 02 22	E12	0.0	0.5+
2004 01 21	704	0.7−	0.4+	2007 12 02	704	0.2+	0.4−	2009 02 22	E12	0.1+	0.4−
2004 01 21	704	0.1−	0.1−	2007 12 02	704	0.4+	0.4−	2009 03 28	E12	0.1−	0.4+
2004 01 21	704	0.1−	0.2+	2007 12 02	704	0.1+	0.3+	2009 03 28	E12	0.2+	0.0
2005 05 14	E12	0.2+	0.7+	2007 12 02	704	0.5−	0.6−	2009 03 28	E12	0.6−	0.2+
2005 05 14	E12	0.2+	0.6+	2007 12 03	704	0.1+	0.7+	2009 03 28	E12	0.2−	0.0
2005 05 14	E12	(0.4+	1.6+)	2007 12 03	704	0.1−	0.6+	2009 03 30	704	1.0+	0.4+
2005 05 14	E12	0.2−	0.7+	2007 12 03	704	0.1−	1.1+	2009 03 30	704	0.4+	0.2−
2007 10 21	703	(0.8+	2.6+)	2007 12 03	704	(0.2−	1.6+)	2009 03 30	704	0.2+	0.6+
2007 10 21	703	0.8−	0.3+	2007 12 16	G96	0.4−	0.3−	2009 03 30	704	0.5−	0.5+
2007 10 21	703	0.0	1.2+	2007 12 16	704	0.6−	0.1−	2009 03 30	704	0.2+	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154683

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.98334	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17669270	ω	66.45880	-0.89664750
<i>a</i>	3.1452631	Ω	107.35815	-0.04052592
<i>e</i>	0.1513726	<i>i</i>	27.31042	+0.44088650
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	(2.0- 2.2-)	2004 01 30	691	0.3- 0.1+	2005 05 16	703	0.5- 0.2+
1999 02 11	704	0.3+ 0.8-	2004 01 31	291	0.3+ 0.4-	2005 05 16	703	(1.7- 0.5+)
1999 02 11	704	1.0+ 1.1-	2004 01 31	291	0.0 0.5+	2005 06 01	703	0.9+ 0.9+
1999 02 11	704	(0.2+ 2.8-)	2004 01 31	291	0.0 0.4+	2005 06 01	703	0.5- 0.8+
1999 02 18	704	0.2- 0.7+	2005 04 07	699	0.3+ 0.1+	2005 06 01	703	0.5+ 0.6+
1999 02 18	704	0.5+ 1.5-	2005 04 07	699	0.7- 0.3+	2005 06 01	703	1.1+ 1.2+
1999 02 18	704	0.5- 0.6-	2005 04 07	699	0.7+ 0.3+	2005 07 08	699	0.2+ 0.6-
1999 02 18	704	0.7- 0.5+	2005 04 07	699	0.5+ 0.3+	2005 07 08	699	0.2- 0.0
1999 02 18	704	(3.0- 1.6+)	2005 04 17	703	0.5- 0.1+	2005 07 08	699	0.2- 1.1-
2003 12 22	704	0.2+ 1.0-	2005 04 17	703	0.4- 0.2+	2005 07 08	699	0.3+ 1.3-
2003 12 22	704	0.4- 0.8+	2005 04 17	703	0.3- 0.3+	2006 07 29	E12	0.1+ 0.1+
2003 12 22	704	0.2- 0.5-	2005 04 17	703	0.4- 0.4+	2006 07 29	E12	0.4+ 0.5-
2003 12 22	704	0.8- 0.8-	2005 05 10	703	1.0- 0.2-	2006 07 29	E12	0.8- 0.2+
2003 12 22	704	0.2- 1.0-	2005 05 10	703	0.4- 0.2+	2007 09 19	F84	0.4- 0.1-
2003 12 23	704	0.6- 0.4-	2005 05 10	703	0.2+ 0.2-	2007 09 19	F84	0.1- 0.1+
2003 12 23	704	1.0- 1.3-	2005 05 10	703	0.5- 0.1-	2007 09 19	F84	(4.0- 0.0)
2003 12 23	704	0.4+ 0.4-	2005 05 11	644	0.2+ 0.0	2008 12 02	703	0.1- 0.9+
2003 12 23	704	0.3- 0.7-	2005 05 11	644	0.1+ 0.1+	2008 12 02	703	0.4- 0.7+
2003 12 23	704	0.7- 0.5-	2005 05 11	644	0.0 0.1-	2008 12 02	703	0.8+ 0.0
2004 01 24	704	0.1- 0.4+	2005 05 16	703	0.4+ 0.4-	2008 12 02	703	0.6+ 0.2+
2004 01 24	704	0.2+ 0.7+	2005 05 16	703	0.7+ 0.5-	2009 03 19	G96	0.2- 0.2+
2004 01 24	704	0.4+ 0.8+	2005 05 16	703	0.7+ 0.4+	2009 03 19	G96	0.1- 0.4+
2004 01 24	704	0.1+ 0.2+	2005 05 16	703	0.6+ 0.1-	2009 03 19	G96	0.4+ 0.0
2004 01 30	691	0.2+ 0.3+	2005 05 16	703	0.4- 0.3-	2009 03 19	G96	0.3- 0.1+
2004 01 30	691	0.0 0.2+	2005 05 16	703	0.1- 0.5+			

(211733)* 2003 YJ₁₀₉

Discovered 2003 Dec. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.39934	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21572563	ω	19.41293	-0.39061172
<i>a</i>	2.7533931	Ω	93.84025	+0.82227859
<i>e</i>	0.1435216	<i>i</i>	9.11016	+0.41386037
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	291	0.2- 0.0	2005 05 16	691	0.1+ 0.2+	2007 11 07	703	(2.2- 0.4-)
2003 12 14	291	0.4- 0.3+	2005 06 09	691	0.2+ 0.2+	2007 11 11	704	0.1+ 0.8+
2003 12 14	291	0.4- 0.2+	2005 06 09	691	0.2+ 0.5+	2007 11 11	704	0.4- 0.7+
2003 12 22	704	0.4+ 0.4+	2005 06 09	691	0.2+ 0.5+	2007 11 11	704	0.4- 0.5+
2003 12 22	704	0.7+ 0.6-	2007 09 26	G96	0.4- 0.1-	2007 11 11	704	0.2- 0.4+
2003 12 22	704	0.1- 0.7+	2007 09 26	G96	0.3+ 0.1-	2007 11 17	703	(0.6- 1.9-)
2003 12 25	608	(0.3+ 3.0+)	2007 09 26	G96	0.1- 0.0	2007 11 17	703	(2.1- 0.7+)
2003 12 25	608	(0.1+ 2.6+)	2007 09 26	G96	0.1- 0.3-	2007 11 17	703	0.4- 0.2-
2003 12 25	608	(0.0 2.7+)	2007 10 10	703	0.4+ 0.9+	2007 11 17	703	1.3- 0.3-
2003 12 27	704	(2.1+ 0.3-)	2007 10 10	703	(1.9- 0.5+)	2009 01 25	703	0.7- 0.8-
2003 12 27	704	(2.0+ 0.5-)	2007 10 10	703	0.4- 1.1+	2009 01 25	703	0.9- 0.4-
2003 12 27	704	(2.4+ 0.8-)	2007 10 10	703	0.6- 0.6+	2009 01 25	703	0.4+ 1.2-
2003 12 27	704	(2.3+ 0.8-)	2007 10 19	704	0.3- 0.0	2009 01 25	703	1.0- 0.4-
2003 12 27	704	(2.0+ 1.0-)	2007 10 19	704	0.3- 0.3-	2009 02 05	703	0.8- 0.6-
2003 12 28	691	0.4+ 0.3+	2007 10 19	704	0.3- 0.6+	2009 02 05	703	0.8- 0.6-
2003 12 28	691	0.2+ 0.2+	2007 10 19	704	0.0 0.8+	2009 02 05	703	0.0 0.3-
2003 12 28	691	0.2+ 0.1+	2007 10 19	703	0.8- 0.3+	2009 02 05	703	1.2- 0.4+
2004 01 22	704	0.4- 0.8+	2007 10 19	703	0.0 0.2+	2009 03 08	G96	0.3- 0.1-
2004 01 22	704	0.1- 0.0	2007 10 19	703	0.5+ 1.3+	2009 03 08	G96	0.0 0.2-
2004 01 22	704	0.3+ 0.1-	2007 10 19	703	0.3+ 0.7+	2009 03 08	G96	0.3+ 0.3-
2004 01 22	704	0.6+ 0.1+	2007 10 20	G96	0.2+ 0.2+	2009 03 08	G96	0.0 0.3-

2004 01 31	704	0.1+ 0.1-	2007 10 20	G96	0.3- 0.0	2009 03 17	704	0.9+ 0.8+
2004 01 31	704	0.1+ 0.7-	2007 10 20	G96	0.3+ 0.1+	2009 03 17	704	0.3+ 0.7+
2004 01 31	704	0.2- 0.6+	2007 10 31	703	0.0 0.4+	2009 03 17	704	0.4+ 0.9+
2004 01 31	704	0.3- 0.1-	2007 10 31	703	0.1+ 0.4-	2009 03 17	704	0.3+ 0.0
2005 05 10	691	0.0 0.4+	2007 10 31	703	0.4- 0.9+	2009 03 17	704	1.1+ 0.4+
2005 05 10	691	0.2- 0.3+	2007 10 31	703	(1.4- 1.6+)	2009 03 27	703	0.3+ 0.2+
2005 05 10	691	0.0 0.3+	2007 11 07	703	1.0+ 0.6-	2009 03 27	703	1.0+ 0.3+
2005 05 16	691	0.2+ 0.3+	2007 11 07	703	(0.8+ 1.9-)	2009 03 27	703	0.4- 0.7-
2005 05 16	691	0.3+ 0.0	2007 11 07	703	0.5- 0.1+	2009 03 27	703	0.3+ 0.9+

(211734)* 2003 YT₁₁₈ = 2005 LC₃₆

Discovered 2003 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76344)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.03310	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22729040	ω	91.06645	-0.92515412
<i>a</i>	2.6591856	Ω	67.97906	+0.27048718
<i>e</i>	0.0759412	<i>i</i>	7.86123	+0.26632036
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2003 12 23	704	0.0 0.9-	2007 11 01	691	0.1+ 0.3-	2007 12 31	G96	0.5+ 0.5-
2003 12 23	704	0.5+ 0.4+	2007 11 01	691	0.3- 0.1+	2007 12 31	G96	0.6+ 0.4-
2003 12 23	704	0.4- 0.1+	2007 11 01	691	0.6- 0.1+	2007 12 31	G96	0.1+ 0.1-
2003 12 23	704	0.9- 0.2+	2007 11 09	691	0.2- 0.2+	2008 02 09	G96	0.4+ 0.6-
2003 12 27	691	0.2+ 0.5+	2007 11 09	691	0.1- 0.0	2008 02 09	G96	0.2+ 0.7-
2003 12 27	691	0.1- 0.3+	2007 11 09	691	0.1- 0.1+	2008 02 09	G96	0.6+ 0.6-
2003 12 27	691	0.0 0.5+	2007 11 14	691	0.2- 0.1+	2008 02 09	G96	0.0 0.1-
2003 12 28	704	0.3+ 0.4-	2007 11 14	691	0.2- 0.1+	2008 02 09	G96	0.7+ 0.3-
2003 12 28	704	0.4- 0.3-	2007 11 14	691	0.2- 0.2+	2008 02 09	G96	0.0 0.4-
2003 12 28	704	0.0 0.5-	2007 11 14	300	1.4+ 0.4-	2008 02 09	G96	0.6+ 0.5-
2003 12 28	704	0.3- 0.7-	2007 11 14	300	0.5+ 0.2-	2008 02 09	G96	0.4+ 0.1-
2003 12 28	704	0.6+ 0.7+	2007 11 14	300	0.4+ 0.2-	2008 12 29	G96	0.4+ 0.4-
2005 05 14	704	0.6+ 0.9-	2007 11 14	300	0.5+ 0.7+	2008 12 29	G96	0.5+ 0.4-
2005 05 14	704	0.5+ 0.7+	2007 11 18	691	0.2- 0.1+	2008 12 29	G96	0.0 0.7-
2005 05 14	704	0.1+ 0.1-	2007 11 18	691	0.1- 0.0	2008 12 29	G96	0.1+ 0.1-
2005 06 13	G96	0.4- 0.3+	2007 11 18	691	0.2- 0.4+	2009 03 02	G96	0.1- 0.3-
2005 06 13	G96	0.5- 0.3+	2007 12 04	G96	0.5+ 0.0	2009 03 02	G96	0.3- 0.3-
2005 06 13	G96	0.4- 0.5+	2007 12 04	G96	0.1+ 0.1+	2009 03 02	G96	0.2+ 0.3-
2005 06 13	G96	0.5- 0.6+	2007 12 04	G96	0.4+ 0.1-	2009 03 02	G96	0.1+ 0.2-
2005 06 14	691	0.3+ 0.1-	2007 12 04	G96	0.3+ 0.1+	2009 03 27	703	1.1- 0.7+
2005 06 14	691	0.2+ 0.1-	2007 12 05	704	(2.0- 2.0+)	2009 03 27	703	0.1- 0.1-
2005 06 14	691	0.1+ 0.3+	2007 12 05	704	(3.1- 0.7+)	2009 03 27	703	0.3+ 0.3+
2005 06 27	644	0.1- 0.4+	2007 12 05	704	(1.8- 1.3+)	2009 03 27	703	0.8- 0.6+
2005 06 27	644	0.2- 0.0	2007 12 05	704	(2.8- 1.0+)	2009 04 02	G96	0.3+ 0.4-
2005 06 27	644	0.1- 0.4+	2007 12 15	G96	0.3+ 0.1+	2009 04 02	G96	0.2+ 0.0
2007 10 24	G96	0.0 0.4-	2007 12 15	G96	0.3+ 0.2+	2009 04 02	G96	0.0 0.3-
2007 10 24	G96	0.7+ 0.7-	2007 12 15	G96	0.2+ 0.2+	2009 04 02	G96	0.2- 0.2-
2007 10 24	G96	0.2+ 0.0	2007 12 15	G96	0.6+ 0.1+			
2007 10 24	G96	0.1- 0.2+	2007 12 31	G96	0.4+ 0.3-			

(211735)* 2003 YE₁₂₁

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.77845	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21352094	ω	42.15020	+0.02816677
<i>a</i>	2.7723139	Ω	46.50391	+0.87623622
<i>e</i>	0.2516311	<i>i</i>	7.94995	+0.48105792
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	645	0.1- 0.3-	2004 02 02	704	0.4- 0.4+	2007 10 13	704	0.3- 1.0+
2003 12 21	645	0.1- 0.3-	2004 02 02	704	1.0+ 0.6-	2007 10 13	704	0.6- 0.5+
2003 12 27	704	0.8- 0.5+	2004 02 02	704	0.4- 0.4+	2007 10 18	704	0.4- 1.2+

2003 12 27	704	0.9+	0.4+	2004 02 02	704	0.6+	0.6+	2007 10 18	704	1.2-	0.0
2003 12 27	704	0.5+	0.7+	2004 02 14	704	0.5-	0.7+	2007 10 18	704	1.1-	0.9-
2003 12 27	704	1.4+	0.3+	2004 02 14	704	0.2+	0.5+	2007 10 19	703	(2.9+	3.0-)
2003 12 28	704	0.3-	0.3+	2004 02 14	704	0.0	0.4+	2007 10 19	703	0.9+	0.2+
2003 12 28	704	0.7+	0.1+	2004 02 14	704	0.2-	1.1+	2007 10 19	703	0.3+	0.6+
2003 12 28	704	0.5-	0.1+	2005 05 10	G96	0.0	0.5+	2007 10 19	703	0.0	0.6+
2003 12 28	704	0.3-	0.6+	2005 05 10	G96	0.1+	0.7+	2007 11 02	703	0.5-	0.3+
2003 12 28	704	1.5+	1.0+	2005 05 10	G96	0.5+	0.4+	2007 11 02	703	0.7+	0.9-
2003 12 30	704	(2.2+	2.1+)	2005 05 10	G96	0.1-	0.4+	2007 11 02	703	0.9-	0.9+
2003 12 30	704	(0.6+	2.0+)	2007 09 12	703	0.7+	0.3-	2007 11 02	703	0.7-	0.0
2003 12 30	704	(1.7+	0.9+)	2007 09 12	703	0.9+	1.1-	2009 02 13	691	0.0	0.2-
2003 12 30	704	(1.1+	2.0+)	2007 09 12	703	0.8-	0.4-	2009 02 13	691	0.6+	0.7+
2003 12 30	704	1.1+	1.1+	2007 09 12	703	0.6+	0.3+	2009 02 13	691	0.5-	0.3-
2004 01 18	703	0.3-	0.3-	2007 09 15	699	0.8+	1.1+	2009 03 18	703	0.0	0.8+
2004 01 18	703	0.2-	0.4+	2007 09 15	699	0.1+	1.0+	2009 03 18	703	(0.7-	1.8+)
2004 01 18	703	0.1-	0.2-	2007 09 15	699	1.3+	0.2+	2009 03 18	703	0.3-	0.9+
2004 01 18	703	(2.1-	5.0-)	2007 09 15	699	0.6+	0.3-	2009 03 18	703	(0.2+	2.4+)
2004 01 19	704	1.1-	1.2+	2007 10 07	704	0.5-	0.2-	2009 03 25	D29	0.2-	0.5+
2004 01 19	704	0.1-	0.8-	2007 10 07	704	0.2+	0.5-	2009 03 25	D29	0.7+	0.2+
2004 01 19	704	0.4-	0.5+	2007 10 07	704	0.9-	0.6-	2009 03 25	D29	0.6+	0.1+
2004 01 30	699	0.2-	0.8+	2007 10 12	703	0.2-	0.3-	2009 03 25	D29	0.8+	1.5+
2004 01 30	699	0.1-	0.6+	2007 10 12	703	1.4-	1.3+	2009 03 28	703	0.1-	1.0-
2004 01 30	699	0.8+	0.1+	2007 10 12	703	0.9-	0.0	2009 03 28	703	0.6+	0.9-
2004 01 30	699	0.3-	0.9+	2007 10 12	703	0.3-	1.1+	2009 03 28	703	0.6-	0.0
2004 02 02	704	0.9+	1.0+	2007 10 13	704	0.7+	0.9+	2009 03 28	703	0.2-	0.4-

(211736)* 2003 YK₁₂₂ = 2005 JV₁₆₇

Discovered 2003 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86210)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	27.93475	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23122566	ω	105.88021	-0.97722140
<i>a</i>	2.6289280	Ω	62.49352	+0.15597689
<i>e</i>	0.1524540	<i>i</i>	4.17288	+0.14390815
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.3	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>
				0

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.2-	0.1-	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.1-
2003 11 24	691	0.1-	0.1+	2007 11 05	G96	0.1-	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.1-
2003 11 24	691	0.0	0.5-	2007 11 05	G96	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.4+	0.2+
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	(0.3+	1.7+)	2009 03 02	691	0.1-	0.1-
2003 12 14	691	0.3-	0.3+	2007 11 07	704	0.9-	0.8+	2009 03 02	691	0.0	0.0
2003 12 14	691	0.2-	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.4-	2009 03 15	703	0.4-	0.1-
2003 12 27	691	0.9+	0.0	2007 11 07	704	0.8+	0.8+	2009 03 15	703	0.4-	0.5-
2003 12 27	691	0.6+	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.2-	2009 03 15	703	0.4-	0.0
2003 12 27	691	0.1-	0.1-	2007 11 09	G96	0.2+	0.2+	2009 03 15	703	0.8+	1.1+
2003 12 29	291	0.1-	0.3-	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+	2009 03 15	J75	0.1+	0.4-
2003 12 29	291	0.2-	0.0	2007 11 09	G96	0.3-	0.1-	2009 03 15	J75	0.1-	0.3-
2003 12 29	291	0.2-	0.1-	2007 11 09	G96	0.3+	0.1+	2009 03 15	J75	0.1+	0.4-
2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	291	0.0	0.2+	2009 03 16	D29	0.1+	0.4-
2005 04 16	691	0.0	0.5+	2007 11 09	291	0.2+	0.3+	2009 03 16	D29	0.3+	1.2+
2005 04 16	691	0.3+	0.0	2007 11 09	291	0.3+	0.3+	2009 03 16	D29	0.8-	0.2+
2005 04 30	691	0.3+	0.0	2007 12 06	G96	0.3+	0.1+	2009 03 16	D29	0.3-	0.0
2005 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 12 06	G96	0.3+	0.0	2009 03 19	704	0.4+	0.5+
2005 04 30	691	0.3+	0.2+	2007 12 06	G96	0.4+	0.2+	2009 03 19	704	0.7+	0.4-
2005 05 09	704	0.2-	0.4-	2007 12 06	G96	0.1-	0.7+	2009 03 19	704	0.7+	0.3+
2005 05 09	704	0.8-	0.3-	2009 02 18	704	0.8+	1.0+	2009 03 19	704	1.0+	0.0
2005 05 09	704	0.1-	0.1-	2009 02 18	704	0.1+	0.2+	2009 03 19	704	0.8+	0.6-
2005 05 09	699	1.2-	0.4+	2009 02 18	704	0.3+	0.4+	2009 03 20	J75	0.4+	0.4-
2005 05 09	704	1.2-	1.3+	2009 02 18	704	0.5+	1.2+	2009 03 20	J75	0.3+	0.1-
2005 05 09	699	0.4-	0.4-	2009 02 18	704	1.2-	0.3-	2009 03 20	J75	0.2-	0.1-
2005 05 09	699	0.7+	0.5+	2009 02 19	J75	0.7-	0.0	2009 03 21	703	0.2-	0.3+
2005 05 09	699	(0.7-	1.5+)	2009 02 19	J75	1.2-	0.2-	2009 03 21	703	0.4-	0.7-
2005 05 13	704	0.2-	0.4-	2009 02 19	J75	0.0	0.4-	2009 03 21	703	0.1+	0.1-
2005 05 13	704	(1.8+	0.4-)	2009 02 21	J75	0.1-	0.2-	2009 03 21	703	0.1-	0.2+
2005 05 13	704	0.2-	1.3+	2009 02 21	J75	0.1-	0.1-	2009 03 22	J75	0.5+	0.3-
2005 05 13	704	(1.6+	1.3+)	2009 02 21	J75	0.3-	0.5-	2009 03 22	J75	0.1-	0.1-

2005 05 17	G96	0.1+	0.2+	2009 02 21	704	0.9+	0.5-	2009 03 22	J75	0.3+	0.0
2005 05 17	G96	0.3+	0.1+	2009 02 21	704	0.1+	0.4+	2009 03 22	J75	0.2-	0.0
2005 05 17	G96	0.3-	0.1-	2009 02 21	704	0.3+	0.3+	2009 03 23	J75	0.2-	0.5-
2005 05 17	G96	0.3-	0.2+	2009 02 21	704	0.4+	1.1+	2009 03 23	J75	0.1-	0.0
2007 10 07	G96	0.1-	0.1+	2009 02 21	704	0.0	0.7+	2009 03 23	J75	0.3+	0.1-
2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2009 02 22	691	0.2-	0.5-	2009 03 23	J75	0.4+	0.4-
2007 10 07	G96	0.2+	0.2+	2009 02 22	691	0.1-	0.1-	2009 03 23	J75	0.6+	0.1-
2007 10 07	G96	0.1+	0.4-	2009 02 22	691	0.2-	0.0	2009 03 28	703	0.2-	0.0
2007 10 12	691	0.7-	0.1+	2009 02 26	691	0.2-	0.0	2009 03 28	703	0.2+	0.6+
2007 10 12	691	0.8-	0.3+	2009 02 26	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	703	0.8+	1.9+
2007 10 12	691	0.3-	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.1-	2009 03 28	703	1.3-	0.9+
2007 11 05	G96	0.4-	0.0	2009 03 02	691	0.2-	0.2-				

(211737)* 2003 YR₁₂₅ = 2008 YH₁₁₀

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 149901)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	82.64355	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22990793	ω	128.89170	-0.32842617
<i>a</i>	2.6389637	Ω	340.14193	+0.82069452
<i>e</i>	0.1352196	<i>i</i>	7.56802	+0.46754333
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.9	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>
				1

Residuals in seconds of arc

2003 12 03	704	0.3+	0.2-	2007 09 25	G96	0.2-	0.0	2008 12 30	G96	0.1-	0.1+
2003 12 03	704	0.9+	0.6-	2007 09 25	G96	0.1-	0.1+	2008 12 30	G96	0.1-	0.2-
2003 12 03	704	0.3+	0.1-	2007 09 25	G96	0.1-	0.0	2009 01 02	691	0.1-	0.2-
2003 12 03	704	0.6+	0.5+	2007 09 25	G96	0.1+	0.1-	2009 01 02	691	0.2-	0.2-
2003 12 17	704	0.4+	1.2+	2007 10 08	703	0.1+	0.5+	2009 01 02	691	0.5-	0.0
2003 12 17	704	0.2-	0.0	2007 10 08	703	0.2+	0.4+	2009 03 03	691	0.5-	0.0
2003 12 17	704	0.3-	0.6+	2007 10 08	703	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.3-	0.1+
2003 12 27	704	1.3-	1.4-	2007 10 08	703	0.0	0.4+	2009 03 03	691	0.3-	0.1-
2003 12 27	704	(1.7-	2.6-)	2007 11 13	703	0.7-	0.5-	2009 03 24	704	1.1+	0.8+
2003 12 27	704	(1.9-	1.1-)	2007 11 13	703	0.6-	0.8+	2009 03 24	704	(1.5+	1.3-)
2003 12 27	704	(2.6-	1.9-)	2007 11 13	703	0.6-	0.9-	2009 03 24	704	0.0	0.1+
2003 12 29	704	0.2-	1.1+	2007 11 13	703	1.3+	1.5+	2009 03 24	704	0.2-	0.9+
2003 12 29	704	0.3-	0.4+	2008 01 01	G96	0.0	0.4-	2009 03 29	704	1.6+	0.0
2003 12 29	704	0.3+	0.5-	2008 01 01	G96	0.1+	0.2-	2009 03 29	704	1.5+	0.2-
2003 12 29	704	0.5-	0.3+	2008 01 01	G96	0.3+	0.3-	2009 03 29	704	0.8+	0.4-
2005 05 16	644	0.1-	0.2+	2008 01 01	G96	0.2-	0.3-	2009 03 29	704	2.0+	1.0+
2005 05 16	644	0.5+	0.6+	2008 12 30	G96	0.4-	0.3-				
2005 05 16	644	0.1+	0.4+	2008 12 30	G96	0.6-	0.3-				

(211738)* 2003 YV₁₃₆ = 2000 CG₃₈

Discovered 2003 Dec. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65536)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	79.76890		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22618262	ω	322.47636	-0.08717719	-0.98016531
a	2.6678612	Ω	131.77046	+0.96202473	-0.12922218
e	0.2128103	i	13.80593	+0.25866689	+0.15025844
P	4.36	H	15.9	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154685

2000 02 05	704	0.7+	0.3+	2003 12 28	699	0.5−	0.5−	2009 03 17	704	0.8+	0.2+
2000 02 05	704	0.4−	0.1+	2003 12 28	699	0.1+	1.3+	2009 03 17	704	1.1+	0.7+
2000 02 05	704	0.8+	0.6−	2003 12 28	699	0.9−	0.9−	2009 03 22	703	0.4+	0.0
2000 03 04	704	0.9−	0.4+	2003 12 28	699	0.3+	0.2+	2009 03 22	703	0.3+	0.9+
2000 03 04	704	0.2+	0.2−	2007 10 05	E12	0.0	0.2+	2009 03 22	703	0.1+	0.7−
2000 03 04	704	0.5−	0.5+	2007 10 05	E12	0.6−	0.5+	2009 03 22	703	0.6−	0.8+
2000 03 04	704	0.4−	0.1−	2007 10 05	E12	(1.6+	0.2−)	2009 03 29	703	0.7−	0.8+
2000 03 04	704	0.4−	0.1−	2007 10 05	E12	0.6−	0.4+	2009 03 29	703	0.5+	1.4+
2003 11 23	699	0.4+	0.2+	2007 10 12	703	0.4−	0.1−	2009 03 29	703	0.5+	1.2+
2003 11 23	699	0.2−	0.4−	2007 10 12	703	0.5+	0.3+	2009 03 29	703	0.6+	0.3+
2003 11 23	699	0.5+	0.0	2007 10 12	703	0.4−	0.9+				
2003 11 23	699	1.3−	0.6+	2007 10 12	703	0.5−	0.8+				

(211739)* 2003 YD₁₃₈ = 1995 SB₈₇

Discovered 2003 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69616)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	199.14753		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26921640	ω	299.66847	+0.22549866	−0.97404870
a	2.3753906	Ω	137.28503	+0.90348327	+0.20159741
e	0.1565102	i	1.64561	+0.36451109	+0.10289615
P	3.66	H	17.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.2−	0.2+	2004 01 24	704	0.3+	0.3−	2008 02 12	691	0.4+	0.2+
1995 09 25	691	0.7−	0.1−	2004 01 24	704	1.0−	0.4−	2008 02 12	691	0.0	0.5+
1995 09 25	691	0.7−	0.0	2004 01 24	704	(1.3+	1.6−)	2008 02 12	691	0.3+	0.4+
1995 10 01	691	0.9+	0.5+	2004 01 24	704	0.1+	0.5−	2008 03 12	691	0.0	0.4+
1995 10 01	691	0.3+	0.1−	2006 08 18	691	0.1−	0.2+	2008 03 12	691	0.2+	0.4+
1995 10 01	691	0.2+	0.1+	2006 08 18	691	0.5−	0.2+	2008 03 12	691	0.0	0.6−
2003 12 21	704	0.5+	0.4+	2006 08 18	691	0.3+	0.2−	2008 04 03	691	0.2+	0.5−
2003 12 21	704	0.8+	0.1−	2006 08 27	691	0.2−	0.4+	2008 04 03	691	0.5+	0.9+
2003 12 21	704	1.0+	0.7+	2006 08 27	691	0.1+	0.4+	2008 04 03	691	0.5−	0.2−
2003 12 21	704	1.1+	1.1−	2006 08 27	691	0.2−	0.5+	2008 04 07	691	0.9−	0.6+
2003 12 27	691	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	0.2+	0.4−	2008 04 07	691	0.2−	0.0
2003 12 27	691	0.2−	0.3−	2008 01 11	G96	0.0	0.6−	2008 04 07	691	0.2−	0.2+
2003 12 27	691	0.2−	0.2+	2008 01 11	G96	0.4+	0.3−	2008 04 13	G96	0.4+	0.4−
2003 12 29	699	1.2−	0.0	2008 01 11	G96	0.2+	0.4−	2008 04 13	G96	0.4+	0.2−
2003 12 29	699	(0.6+	1.7−)	2008 02 08	691	0.2+	0.4+	2008 04 13	G96	0.0	0.4−
2003 12 29	699	0.2+	1.1+	2008 02 08	691	0.0	0.1−	2008 04 13	G96	0.6+	0.3+
2003 12 29	699	(1.9−	0.1+)	2008 02 08	691	0.1+	0.0				

(211740)* 2003 YN₁₄₄

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	102.57193		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22698701	ω	112.83694	−0.16503435	−0.98618665
a	2.6615546	Ω	346.63915	+0.88101324	−0.14096512
e	0.0534153	i	3.50476	+0.44337267	−0.08697545
P	4.34	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.7+	1.0+	2004 01 16	691	0.1+	0.2−	2007 12 16	703	0.6+	0.8+
2000 03 03	704	0.1−	0.1+	2004 01 16	691	0.1−	0.1+	2007 12 16	703	0.9−	0.5+
2000 03 03	704	0.5+	0.8+	2004 01 17	691	0.1−	0.4−	2007 12 17	G96	0.7+	0.2−
2002 09 05	645	0.1−	0.0	2004 01 17	691	0.1+	0.0	2007 12 17	G96	0.4+	0.0
2002 09 05	645	0.0	0.0	2004 01 17	691	0.2−	0.3−	2007 12 17	G96	0.5+	0.2−
2002 10 03	704	0.3−	0.5−	2004 01 18	691	0.0	0.0	2007 12 17	G96	0.1+	0.3−
2002 10 03	704	0.4+	0.5+	2004 01 18	691	0.1+	0.1−	2008 02 12	G96	0.6+	0.2−
2002 10 03	704	0.1−	0.5+	2004 01 18	691	0.0	0.1+	2008 02 12	G96	0.5+	1.3−
2003 12 21	691	0.3−	0.0	2004 01 22	704	0.9+	0.0	2008 02 12	G96	0.4+	0.0
2003 12 21	691	0.3−	0.5+	2004 01 22	704	0.0	0.6+	2008 02 12	G96	0.6+	0.1−
2003 12 21	691	0.4−	0.1+	2004 01 22	704	0.2+	0.4−	2009 01 20	G96	0.1+	0.2−
2003 12 28	704	0.4+	0.1+	2004 01 31	691	0.1−	0.1−	2009 01 20	G96	0.1+	0.0

2003 12 28	704	0.3−	1.2+	2004 01 31	691	0.1+	0.0	2009 01 20	G96	1.5−	0.7−
2003 12 28	704	0.5+	0.1+	2004 01 31	691	0.0	0.0	2009 01 20	G96	(2.0−	1.9−)
2003 12 30	704	0.6+	0.7−	2007 11 08	691	0.1+	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2003 12 30	704	0.4+	0.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.1−	2009 03 15	691	0.4+	0.2−
2003 12 30	704	0.5+	0.8−	2007 11 08	691	0.3−	0.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.3+
2003 12 30	704	0.4+	0.1+	2007 12 16	703	1.0−	0.0				
2004 01 16	691	0.2+	0.0	2007 12 16	703	0.6−	0.3+				

(211741)* 2003 YN₁₄₇ = 2005 GS₇₇

Discovered 2003 Dec. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 86214)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	145.31752		(2000.0)	P	Q
n	0.22924927	ω	344.26374	+0.80767282	−0.54819960
a	2.6440160	Ω	51.04392	+0.56661742	+0.61973869
e	0.1098514	i	16.21307	+0.16312362	+0.56160588
P	4.30	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	703	0.9−	0.3+	2007 09 15	704	0.4+	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
1999 12 12	703	0.3−	0.5+	2007 09 24	704	1.1+	0.6−	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
1999 12 12	703	0.6−	0.4+	2007 09 24	704	1.0+	0.5+	2007 11 07	703	0.8+	1.2+
1999 12 12	703	1.3+	0.7+	2007 09 24	704	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.7+
1999 12 12	704	0.4−	0.6−	2007 09 24	704	0.9+	0.5+	2007 11 07	703	0.6−	1.1+
1999 12 12	704	0.1−	0.4+	2007 10 07	704	0.5−	1.1+	2007 11 07	703	0.7+	1.5+
1999 12 12	704	0.7−	1.6−	2007 10 07	704	0.9−	0.3+	2007 11 15	704	0.0	0.6+
2001 05 24	691	0.6+	0.7+	2007 10 07	704	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2001 05 24	691	0.5+	0.8+	2007 10 07	704	(2.1−	0.5+)	2007 11 15	704	0.1+	0.2+
2001 05 24	691	0.9+	0.6+	2007 10 07	699	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	0.0	0.1+
2003 11 19	704	0.3−	0.0	2007 10 07	699	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
2003 11 19	704	0.4−	0.1+	2007 10 07	699	1.0−	0.7+	2007 11 20	G96	0.5+	0.5−
2003 11 19	704	0.3−	0.6−	2007 10 07	699	0.4−	0.3−	2007 11 20	G96	0.3+	0.4−
2003 11 19	704	0.4−	0.9+	2007 10 09	D29	0.2+	0.3−	2007 11 20	G96	0.3+	0.6−
2003 11 19	704	0.9−	0.3−	2007 10 09	D29	0.1+	0.5−	2007 11 20	G96	0.1+	0.6−
2003 12 17	704	0.6+	0.1−	2007 10 09	D29	0.2+	0.1+	2007 12 03	703	1.0+	0.9+
2003 12 17	704	0.7+	0.1+	2007 10 09	D29	0.3+	0.0	2007 12 03	703	0.5+	0.3+
2003 12 17	704	(1.9+	1.6−)	2007 10 13	704	0.0	0.7+	2007 12 03	703	0.9−	0.1−
2003 12 17	704	0.6+	0.1+	2007 10 13	704	0.3+	0.3+	2007 12 03	703	0.9−	0.3−
2003 12 29	704	0.5+	0.2+	2007 10 13	704	0.7+	1.0+	2007 12 05	699	0.5+	0.6+
2003 12 29	704	0.1+	0.3−	2007 10 13	704	0.2−	0.5+	2007 12 05	699	1.0−	0.7−
2003 12 29	704	0.5+	0.6+	2007 10 13	704	0.7+	0.0	2007 12 05	699	0.3−	0.6−
2003 12 29	704	0.1+	1.1+	2007 10 15	703	(2.8−	1.8−)	2007 12 05	699	0.2+	0.4−
2003 12 29	704	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	(0.7−	1.6−)	2007 12 10	704	0.6−	0.2+
2003 12 30	704	0.4+	0.6−	2007 10 15	703	(0.3+	2.5−)	2007 12 10	704	0.7+	0.2+
2003 12 30	704	0.3+	0.3−	2007 10 15	703	0.4+	0.1−	2007 12 10	704	0.3−	0.4+
2003 12 30	704	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	0.5−	2007 12 15	704	0.6+	0.9+
2003 12 30	704	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.8−	0.1+	2007 12 15	704	0.0	1.2+
2003 12 30	704	0.0	0.5−	2007 10 20	703	0.5−	0.2+	2007 12 15	704	0.1+	1.3+
2005 03 18	703	1.0−	0.5−	2007 10 21	704	0.0	0.3−	2007 12 15	704	0.2−	0.9+
2005 03 18	703	0.7+	0.1−	2007 10 21	704	0.2+	0.0	2007 12 15	704	0.5+	0.6+
2005 03 18	703	0.7+	0.3−	2007 10 21	704	0.1+	0.4+	2007 12 31	704	0.5+	1.0+
2005 03 18	703	0.6−	0.8+	2007 10 21	704	0.2+	0.0	2007 12 31	704	0.1−	0.3+
2005 04 06	703	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.6−	0.2−	2007 12 31	704	(1.7+	2.4+)
2005 04 06	703	0.9−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.4−	2007 12 31	704	0.2+	0.8+
2005 04 06	703	0.0	0.2−	2007 10 21	691	0.4−	0.2−	2008 01 10	704	0.7−	0.3−
2005 04 06	703	0.4−	1.3+	2007 10 30	703	0.5+	0.0	2008 01 10	704	0.3−	0.4−
2005 04 09	699	0.4+	0.7−	2007 10 30	703	0.5+	0.2−	2008 01 10	704	0.4−	0.4−
2005 04 09	699	0.7+	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.7+	2008 01 10	704	0.3+	1.1−
2005 04 09	699	0.4+	0.5+	2007 10 30	703	0.4−	1.0−	2008 01 10	704	0.2−	0.5−
2005 04 09	699	0.0	0.7+	2007 11 03	699	0.1+	0.0	2009 03 17	703	0.5+	1.1+
2005 04 16	703	0.7−	0.2−	2007 11 03	699	0.3+	0.0	2009 03 17	703	(0.6+	2.0+)
2005 04 16	703	0.3+	0.0	2007 11 03	699	0.1+	0.3+	2009 03 17	703	0.2−	1.0+
2005 04 16	703	0.2−	0.7+	2007 11 03	699	0.3−	0.1−	2009 03 17	703	0.6−	0.3−
2005 04 16	703	0.5−	0.8+	2007 11 04	691	0.6−	0.2+	2009 03 17	703	0.5−	0.6−
2007 09 11	703	0.6+	0.2−	2007 11 04	691	0.6−	0.1−	2009 03 17	703	0.2−	0.3−

M.P.O. 154686

2007 09 11	703	0.4−	0.5+	2007 11 04	691	0.4−	0.1+	2009 03 17	703	0.9−	0.8−
2007 09 11	703	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	0.9−	0.3+	2009 03 17	703	0.1−	0.2−
2007 09 11	703	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.3−	0.1+	2009 03 28	703	0.6+	1.3−
2007 09 15	704	0.5+	0.8−	2007 11 05	704	0.1+	0.0	2009 03 28	703	0.4+	0.2+
2007 09 15	704	1.3−	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−	2009 03 28	703	0.2−	0.0
2007 09 15	704	0.9−	0.6+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−	2009 03 28	703	1.0+	1.3−

(211742)* 2003 YA₁₄₉ = 2000 ED₁₈₁

Discovered 2003 Dec. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65538)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.79227		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22747197	ω	59.83083	+0.04632699	−0.99335120
<i>a</i>	2.6577704	Ω	28.10582	+0.82222091	−0.02199548
<i>e</i>	0.1324531	<i>i</i>	12.92711	+0.56727999	+0.11300259
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	1.1+	0.4+	2007 09 20	703	0.2−	0.6+	2007 11 15	G96	0.6+	0.4−
2000 03 04	704	0.2−	0.3−	2007 09 20	703	0.3+	0.5−	2007 11 15	G96	0.5+	0.3−
2000 03 04	704	0.4+	1.1−	2007 10 12	704	0.6+	0.2+	2007 11 15	G96	0.5+	0.4−
2000 03 04	704	0.2+	0.7−	2007 10 12	704	0.2−	0.2+	2007 11 15	G96	0.4+	0.3−
2000 03 12	704	0.0	0.5−	2007 10 12	704	0.3+	0.0	2007 11 16	704	0.3+	0.1+
2000 03 12	704	0.4−	0.6+	2007 10 12	704	0.2−	0.5−	2007 11 16	704	0.5+	0.2+
2000 03 12	704	0.7−	0.2+	2007 10 12	704	0.3−	0.3−	2007 11 16	704	0.9+	0.8+
2003 12 03	704	0.5+	0.1+	2007 10 15	704	0.3+	0.8−	2007 11 16	704	0.8+	0.7+
2003 12 03	704	1.4+	0.4+	2007 10 15	704	0.4+	0.7−	2007 11 16	704	0.4−	0.8+
2003 12 03	704	0.0	0.4+	2007 10 15	704	0.0	0.8−	2007 12 18	704	0.2+	0.0
2003 12 03	704	0.4+	0.6+	2007 10 15	704	0.2+	0.2−	2007 12 18	704	0.4−	0.2−
2003 12 15	704	0.2+	0.4−	2007 10 15	704	0.3+	0.9−	2007 12 18	704	(0.2+	1.9+)
2003 12 15	704	0.8−	0.6−	2007 10 15	D29	0.1−	0.3−	2007 12 18	704	(0.8+	1.7−)
2003 12 15	704	0.5+	0.4+	2007 10 15	D29	0.2−	0.2+	2008 03 03	G96	0.3+	0.2−
2003 12 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	D29	0.1−	0.2−	2008 03 03	G96	0.3+	0.4−
2003 12 15	704	0.1−	0.0	2007 10 15	D29	0.0	0.3−	2008 03 03	G96	0.2−	0.1+
2003 12 29	703	0.9−	0.2−	2007 11 02	704	0.4+	0.8+	2008 03 03	G96	0.6+	0.6−
2003 12 29	703	0.3−	0.6−	2007 11 02	704	0.3+	0.5+	2009 03 07	941	0.4+	0.4+
2003 12 29	703	1.3−	0.8+	2007 11 02	704	0.1+	0.6+	2009 03 07	941	0.2+	0.3+
2003 12 29	703	0.1−	0.4+	2007 11 02	704	1.3−	0.3+	2009 03 07	941	0.3+	0.1+
2003 12 30	704	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.6+	0.1+	2009 03 17	691	0.3−	0.1−
2003 12 30	704	0.0	0.6−	2007 11 02	703	0.6−	0.1−	2009 03 17	691	0.0	0.7+
2003 12 30	704	0.1+	0.4−	2007 11 02	703	0.9−	0.2−	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2003 12 30	704	1.0−	0.2−	2007 11 02	703	(2.5−	0.5−)	2009 03 21	691	0.5−	0.5−
2003 12 30	704	0.0	0.3−	2007 11 02	703	0.7−	0.9−	2009 03 21	691	0.2−	0.2+
2004 01 02	704	0.6−	0.1−	2007 11 08	704	0.3−	0.5+	2009 03 21	691	0.3−	0.1+
2004 01 02	704	0.4+	0.4+	2007 11 08	704	0.1−	0.3+	2009 03 27	691	0.4+	0.7+
2004 01 02	704	0.4+	0.4+	2007 11 08	704	0.2−	0.9+	2009 03 27	691	0.4+	0.5−
2005 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.1−	0.9+	2009 03 27	691	0.1+	0.4+
2005 03 14	G96	0.4−	0.4−	2007 11 08	704	0.3−	0.6+	2009 04 02	691	0.6−	0.2+
2005 03 14	G96	0.3−	0.4−	2007 11 15	G99	0.1+	0.1+	2009 04 02	691	1.1+	1.3−
2005 03 14	G96	0.2−	0.4+	2007 11 15	699	0.3+	0.2+	2009 04 02	691	0.4−	0.2+
2007 09 20	703	0.6−	0.9−	2007 11 15	699	0.2−	0.3−				
2007 09 20	703	0.6−	0.2+	2007 11 15	699	0.6−	0.4−				

(211743)* 2003 YL₁₄₉ = 2000 FK₆₉

Discovered 2003 Dec. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57571)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.94451		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21148600	ω	65.21189	+0.31409776	−0.94903503
<i>a</i>	2.7900691	Ω	6.64360	+0.76962030	+0.23850195
<i>e</i>	0.2095773	<i>i</i>	12.97848	+0.55590214	+0.20603237
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	699	0.5−	0.0	2007 09 08	699	0.7−	0.4+	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−
1998 11 26	699	0.9+	0.2−	2007 09 13	704	0.5−	0.5+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
1998 11 26	699	0.9+	1.4−	2007 09 13	704	0.3+	0.9+	2007 10 08	G99	0.2+	0.8−
2000 03 27	699	0.9+	0.2−	2007 09 13	704	0.7+	0.9+	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−
2000 03 27	699	0.2+	1.6+	2007 09 13	704	0.1+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−
2000 03 27	699	0.6+	0.1+	2007 09 13	704	0.1+	0.4+	2007 10 08	699	1.2+	1.0−
2000 03 27	699	0.3−	0.3−	2007 09 13	699	0.2−	0.0	2007 10 11	704	(1.5−	0.5−)
2000 04 05	704	0.9+	0.8+	2007 09 13	699	0.6+	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.6+
2000 04 05	704	1.3+	1.1+	2007 09 13	699	0.1+	0.4−	2007 10 11	704	0.5−	0.0
2000 04 05	704	1.2+	0.4+	2007 09 13	699	0.4−	0.7+	2007 10 11	704	0.3−	0.1+
2000 04 05	704	1.1−	0.4−	2007 09 15	G96	0.1−	0.4−	2007 10 14	704	0.4+	0.3+
2000 04 05	704	0.4+	1.5+	2007 09 15	G96	0.4+	0.4−	2007 10 14	704	0.7+	0.6−
2000 04 06	704	0.3+	1.9+	2007 09 15	G96	0.2+	0.4−	2007 10 14	704	0.6+	0.1+
2000 04 06	704	0.5+	1.1+	2007 09 15	G96	0.3+	0.4−	2007 10 14	704	0.0	0.3−
2000 04 06	704	(3.4+	0.7+)	2007 09 15	415	0.2−	0.6−	2007 10 14	704	0.2+	0.3+
2003 12 15	704	0.6+	0.9+	2007 09 15	415	0.1+	0.8−	2007 10 19	704	1.1−	0.7−
2003 12 15	704	0.3+	0.4−	2007 09 16	704	1.1−	0.7+	2007 10 19	704	0.7+	0.3−
2003 12 15	704	0.4+	0.1−	2007 09 16	704	0.1−	0.9+	2007 10 19	704	0.3−	0.2+
2003 12 15	704	0.0	1.3−	2007 09 16	704	0.1−	0.9+	2007 10 19	704	1.1−	0.5+
2003 12 29	703	0.7−	0.5+	2007 09 16	704	0.6−	0.2+	2007 10 19	704	1.2−	0.3−
2003 12 29	703	0.8−	0.1+	2007 09 16	704	0.3−	0.4+	2007 11 11	G96	0.4−	0.1+
2003 12 29	703	1.2−	0.0	2007 09 19	704	0.9−	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2003 12 29	703	0.3−	1.0+	2007 09 19	704	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.0
2003 12 30	704	0.1+	0.1−	2007 09 19	704	0.5−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2003 12 30	704	1.1+	0.0	2007 09 19	704	0.4−	0.8+	2007 12 15	703	0.6+	1.4+
2003 12 30	704	0.4+	0.0	2007 09 19	704	0.3−	0.2+	2007 12 15	703	0.8+	0.7−
2003 12 30	704	0.1+	0.1−	2007 09 21	704	0.4−	0.3+	2007 12 15	703	1.0+	0.4−
2003 12 30	704	0.1+	0.6−	2007 09 21	704	0.9−	1.1+	2007 12 15	703	0.3−	1.3−
2004 01 02	704	(1.8+	1.4+)	2007 09 21	704	1.1−	0.3+	2009 02 24	703	0.7−	0.3+
2004 01 02	704	(1.6+	0.9+)	2007 09 21	704	0.6−	0.5+	2009 02 24	703	0.9−	0.4+
2004 01 02	704	0.1+	0.3−	2007 10 06	704	0.5−	0.4+	2009 02 24	703	0.0	0.1+
2004 01 28	703	(2.0+	0.2−)	2007 10 06	704	0.3+	0.9+	2009 02 24	703	0.8+	0.2−
2004 01 28	703	0.8+	0.3+	2007 10 06	704	0.4−	1.1+	2009 03 17	703	0.2−	0.2−
2004 01 28	703	0.1−	1.3+	2007 10 06	704	0.2−	0.6+	2009 03 17	703	0.2−	0.6+
2004 01 28	703	0.9−	1.1+	2007 10 06	704	0.0	0.7+	2009 03 17	703	0.5−	0.2−
2007 08 12	B44	(1.8+	0.0)	2007 10 08	704	0.1−	0.7+	2009 03 17	703	1.1+	0.4−
2007 08 12	B44	(1.7+	0.4+)	2007 10 08	704	0.2+	1.3+	2009 03 17	704	0.3+	0.0
2007 08 12	B44	(2.4+	0.2+)	2007 10 08	704	0.5−	0.9+	2009 03 17	704	1.3+	1.1+
2007 09 08	699	0.9+	0.0	2007 10 08	699	0.9−	1.2−	2009 03 17	704	1.4+	0.7+
2007 09 08	699	0.7+	0.0	2007 10 08	704	0.1+	1.5+				
2007 09 08	699	0.1−	0.1+	2007 10 08	699	1.3−	1.0−				

(211744)* 2003 YQ₁₅₀

Discovered 2003 Dec. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.10451		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21794483	ω	108.65924	−0.71457855	−0.69522610
<i>a</i>	2.7346704	Ω	27.46344	+0.56139533	−0.63617765
<i>e</i>	0.0413231	<i>i</i>	9.70016	+0.41738803	−0.33457235
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	0.0	2009 02 22	691	0.2+	0.0
2000 03 12	704	1.3+	0.4+	2007 11 07	704	0.9+	0.6+	2009 02 22	691	0.0	0.1+
2000 03 12	704	0.0	0.3+	2007 11 07	704	1.1+	0.7+	2009 02 26	691	0.1−	0.1+
2002 10 03	704	0.8−	0.9+	2007 11 13	703	0.1−	0.5+	2009 02 26	691	0.9−	0.0
2002 10 03	704	1.2−	0.7+	2007 11 13	703	0.3+	0.1+	2009 02 26	691	0.4+	0.2−
2002 10 03	704	0.4−	0.2−	2007 11 13	703	0.2−	0.6−	2009 03 15	703	0.6−	0.8−
2002 10 07	704	0.6+	0.7+	2007 11 13	703	0.2+	0.1+	2009 03 15	703	0.3+	0.6+
2002 10 07	704	0.6−	0.4+	2007 11 17	704	0.6+	0.3−	2009 03 15	703	0.7+	0.2−
2002 10 07	704	0.2−	0.7+	2007 11 17	704	1.0+	0.9+	2009 03 15	703	0.0	0.5+
2002 10 07	704	(3.6−	0.4−)	2007 11 17	704	0.3+	0.4−	2009 03 16	D29	(1.6+	0.0)
2002 10 11	704	0.3+	0.7+	2007 11 17	704	0.3+	0.5+	2009 03 16	D29	0.1+	0.3−
2002 10 11	704	0.9−	0.6−	2007 11 20	704	0.6+	0.7−	2009 03 16	D29	0.4+	0.1+
2002 10 11	704	0.6−	0.2+	2007 11 20	704	0.1−	0.1+	2009 03 16	D29	0.0	0.2+
2002 10 11	704	0.6+	0.0	2007 11 20	704	0.1−	0.5+	2009 03 20	J75	0.5+	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154687

2003 12 29	703	0.1+	0.7+	2007 11 20	704	0.4-	0.2-	2009 03 20	J75	0.7+	0.2+
2003 12 29	703	0.3+	0.5+	2007 12 16	704	0.1-	0.9+	2009 03 20	J75	0.6+	0.1-
2003 12 29	703	(1.7-	0.6-)	2007 12 16	704	0.1-	0.7+	2009 03 21	703	0.3-	0.9-
2003 12 29	703	0.7-	0.1+	2007 12 16	704	0.2-	0.6+	2009 03 21	703	0.5-	0.2-
2003 12 30	704	(0.4-	2.2+)	2007 12 16	704	0.2+	0.4+	2009 03 21	703	0.2-	0.4+
2003 12 30	704	0.2-	0.8+	2007 12 16	703	0.9+	0.2+	2009 03 21	703	0.5-	0.7-
2003 12 30	704	0.8-	0.2+	2007 12 16	703	0.3-	1.3+	2009 03 22	J75	0.2+	0.5+
2004 01 18	703	0.3+	0.1+	2007 12 16	703	0.1+	0.1+	2009 03 22	J75	0.4+	0.1+
2004 01 18	703	0.2-	0.7+	2007 12 16	703	0.6-	0.7-	2009 03 22	J75	0.1-	0.2+
2004 01 18	703	(1.7-	0.6+)	2008 01 01	G96	0.3-	0.4-	2009 03 23	J75	0.3+	0.1-
2004 01 18	703	0.5-	1.0-	2008 01 01	G96	0.1+	0.8-	2009 03 23	J75	1.1-	0.8+
2004 01 30	699	0.2-	0.8-	2008 01 01	G96	0.1-	0.7-	2009 03 23	J75	0.4-	0.6+
2004 01 30	699	(1.6+	1.7-)	2008 01 01	G96	0.2-	0.7-	2009 03 28	703	0.7-	1.3-
2004 01 30	699	0.1+	0.0	2009 02 13	691	0.2-	0.2-	2009 03 28	703	1.5-	0.4-
2004 01 30	699	1.1+	0.3-	2009 02 13	691	0.3+	0.2+	2009 03 28	703	0.7-	0.9+
2005 02 12	809	0.1-	0.3-	2009 02 13	691	0.2+	0.3-	2009 03 28	703	0.6+	0.4+
2005 02 12	809	0.1+	0.3-	2009 02 20	704	0.2+	0.0	2009 03 28	703	0.7-	0.1-
2005 02 12	809	0.2+	0.3-	2009 02 20	704	0.6+	0.1-	2009 03 28	703	0.2-	0.5-
2005 02 12	809	0.1-	0.1-	2009 02 20	704	1.3+	0.9+	2009 03 28	703	0.1-	0.3-
2007 11 02	691	0.1+	0.3-	2009 02 20	704	1.3+	0.4+	2009 03 28	703	1.1+	0.7+
2007 11 02	691	0.3+	0.1-	2009 02 20	704	0.3+	0.3+	2009 03 29	G96	0.0	0.2-
2007 11 02	691	0.1+	0.2-	2009 02 20	703	0.3+	0.2-	2009 03 29	G96	0.4+	0.0
2007 11 06	691	0.1-	0.2-	2009 02 20	703	1.2-	0.1-	2009 03 29	G96	0.6+	0.0
2007 11 06	691	0.4-	0.3-	2009 02 20	703	1.1-	0.6+	2009 03 29	G96	0.2+	0.1-
2007 11 06	691	0.4-	0.4-	2009 02 20	703	1.1-	1.1+				
2007 11 07	704	0.4+	0.8+	2009 02 22	691	0.1+	0.1+				

(211745)* 2003 YO₁₅₃

Discovered 2003 Dec. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
M	70.34142	(2000.0)		P		Q	
n	0.21882041	ω	46.08745		-0.49629443		-0.82184089
a	2.7273707	Ω	75.65005		+0.69055791		-0.56900887
e	0.1900050	i	16.78472		+0.52613839		-0.02839838
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	703	0.6-	0.2+	2005 06 27	G96	0.0	0.2+	2007 11 15	703	0.4-	0.6-
2003 12 29	703	1.0-	0.2+	2005 06 27	G96	0.5-	0.1-	2007 11 15	703	0.0	0.0
2003 12 29	703	0.1+	1.1-	2005 06 27	G96	0.0	0.1+	2007 12 06	703	(1.0-	1.5-)
2003 12 29	703	1.1-	1.3+	2007 10 19	704	0.4+	1.4+	2007 12 06	703	0.4-	0.6-
2003 12 29	704	0.0	1.4-	2007 10 19	704	0.5-	0.5+	2007 12 06	703	0.1+	0.4-
2003 12 29	704	0.2-	0.2-	2007 10 19	704	0.1+	1.0+	2007 12 06	703	1.1-	0.3+
2003 12 29	704	0.5+	0.5-	2007 10 19	703	1.3+	0.5+	2009 02 28	291	0.1+	0.2+
2003 12 29	704	0.1+	0.3-	2007 10 19	703	0.3-	0.9+	2009 02 28	291	0.1-	0.2+
2003 12 29	704	0.5+	0.5-	2007 10 19	703	0.5-	0.1+	2009 02 28	291	0.1-	0.2+
2004 01 02	704	0.6-	0.2-	2007 10 19	703	0.0	0.1+	2009 03 17	704	1.0+	0.1-
2004 01 02	704	0.4+	0.4+	2007 10 31	703	0.1+	0.3+	2009 03 17	704	0.4+	0.3-
2004 01 02	704	0.0	0.1+	2007 10 31	703	1.1+	0.2+	2009 03 17	704	0.5+	0.3+
2004 02 10	704	1.3+	0.4+	2007 10 31	703	0.6-	0.6+	2009 03 18	703	0.2-	0.7+
2004 02 10	704	0.8+	0.2+	2007 10 31	703	0.3+	0.3+	2009 03 18	703	0.3+	0.7+
2004 02 10	704	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.1-	0.5-	2009 03 18	703	0.5+	0.6+
2004 02 14	703	0.4-	0.6-	2007 11 07	703	0.4-	0.2+	2009 03 18	703	0.1-	0.8+
2004 02 14	703	0.5+	0.0	2007 11 07	703	0.8-	0.4-	2009 03 28	703	0.0	0.5-
2004 02 14	703	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.6-	0.3-	2009 03 28	703	0.5+	0.5-
2004 02 14	703	0.2-	0.5-	2007 11 15	703	0.3+	0.3-	2009 03 28	703	0.2+	0.2+
2005 06 27	G96	0.0	0.6+	2007 11 15	703	0.8-	1.1+	2009 03 28	703	0.1-	0.0

(211746)* 2003 YM₁₅₆

Discovered 2003 Dec. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i> 134.75880				(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23950944	<i>ω</i>	282.39609	+0.52986766	-0.84466398		
<i>a</i>	2.5679563	<i>Ω</i>	135.33477	+0.81406450	+0.48142542		
<i>e</i>	0.1429510	<i>i</i>	6.21038	+0.23777985	+0.23403487		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	691	0.1+	0.1-	2007 09 11	703	0.3-	0.4+	2007 11 29	704	0.2-	0.4+
2003 11 23	691	0.7+	0.6-	2007 09 11	703	(1.5+	1.7-)	2007 11 29	704	0.2-	0.2-
2003 11 23	691	0.3+	0.0	2007 10 09	D29	0.5-	0.4-	2007 11 29	704	0.3+	1.2+
2003 12 16	703	1.0-	0.0	2007 10 09	D29	0.5-	0.1-	2007 11 29	704	0.4+	1.1+
2003 12 16	703	(1.5-	0.1+)	2007 10 09	D29	0.6-	0.2-	2007 12 06	703	0.4-	0.4+
2003 12 16	703	1.5-	0.0	2007 10 09	D29	0.7+	0.2-	2007 12 06	703	0.8+	1.2+
2003 12 16	703	0.9-	1.3+	2007 10 30	703	(2.3-	1.3+)	2007 12 06	703	0.9+	0.3+
2003 12 16	691	0.1+	0.2-	2007 10 30	703	0.1-	1.3+	2007 12 06	703	0.6-	0.3-
2003 12 16	691	0.1+	0.3-	2007 10 30	703	0.6+	0.5+	2009 02 24	691	0.1+	0.3+
2003 12 16	691	0.1+	0.4-	2007 10 30	703	0.9-	0.3+	2009 02 24	691	0.2+	0.1-
2003 12 22	704	0.6-	0.3+	2007 11 07	703	0.4-	0.2-	2009 02 24	691	0.4+	0.1+
2003 12 22	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.0	0.2+	2009 02 28	691	0.2-	0.1+
2003 12 22	704	0.1+	0.8+	2007 11 07	703	0.2+	0.3+	2009 02 28	691	0.3+	0.2+
2003 12 22	704	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.2+	2009 02 28	691	0.1-	0.1-
2003 12 22	704	0.2+	0.1-	2007 11 11	704	0.2+	0.7+	2009 03 01	691	0.6+	0.2+
2003 12 28	691	0.0	0.1-	2007 11 11	704	0.7-	0.1+	2009 03 01	691	0.2+	0.4+
2003 12 28	691	0.4-	0.0	2007 11 11	704	0.4+	0.0	2009 03 01	691	0.3+	0.6+
2003 12 28	691	0.1-	0.3-	2007 11 11	704	0.6+	0.1-	2009 03 16	691	0.1-	0.1-
2004 01 13	644	0.2-	0.1+	2007 11 15	699	0.4-	0.2-	2009 03 16	691	0.0	0.1-
2004 01 13	644	0.0	0.1+	2007 11 15	699	0.4+	0.5-	2009 03 16	691	1.3-	1.4-
2004 01 13	644	0.3+	0.0	2007 11 15	699	0.6-	0.1+	2009 03 18	691	0.2-	0.3+
2005 04 04	703	0.2+	1.2-	2007 11 15	699	0.3-	0.2-	2009 03 18	691	0.1+	0.1-
2005 04 04	703	0.2+	0.6-	2007 11 17	G96	0.5+	0.0	2009 03 18	691	0.1-	0.3+
2005 04 04	703	0.5-	0.6-	2007 11 17	G96	0.1-	0.0	2009 03 24	691	0.1-	0.0
2005 04 04	703	0.7-	0.3-	2007 11 17	G96	0.1-	0.2-	2009 03 24	691	0.1+	0.2+
2007 09 11	703	0.4-	0.7-	2007 11 17	G96	0.0	0.1-	2009 03 24	691	0.0	0.1-
2007 09 11	703	1.0+	1.3-	2007 11 29	704	0.7-	0.2-				

(211747)* 2003 YL₁₆₂

Discovered 2003 Dec. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	100.76556	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>						
<i>n</i>	0.22491481	<i>ω</i>	58.32539	+0.08029000	-0.99122595						
<i>a</i>	2.6778773	<i>Ω</i>	27.65769	+0.82072917	+0.00596461						
<i>e</i>	0.1534393	<i>i</i>	13.07332	+0.56564754	+0.13204372						
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1-	2007 10 12	704	1.0-	0.6+	2007 11 11	699	0.5-	1.0-
1998 09 19	645	0.0	0.1-	2007 10 12	704	0.8-	0.8-	2007 11 11	699	0.6+	0.1+
2000 03 04	704	0.5-	0.1-	2007 10 12	704	0.6-	0.6-	2007 11 11	699	0.3+	0.2-
2000 03 04	704	0.2+	0.5-	2007 10 15	704	0.1-	1.2+	2007 11 11	699	1.2+	0.8-
2000 03 04	704	0.5+	0.0	2007 10 15	704	0.6+	0.8-	2007 11 14	691	0.1-	0.1-
2000 03 04	704	1.4+	0.5-	2007 10 15	704	1.3-	0.6+	2007 11 14	691	0.1-	0.1-
2000 03 04	704	0.8+	0.7-	2007 10 15	704	0.3-	0.9+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2003 11 24	703	0.1-	0.3+	2007 10 15	691	0.4-	0.4-	2007 11 17	704	1.1+	0.9+
2003 11 24	703	0.8+	0.9-	2007 10 15	691	0.2-	0.4+	2007 11 17	704	0.0	0.3+
2003 11 24	703	0.8+	0.3+	2007 10 15	691	0.6-	0.1+	2007 11 17	704	0.0	1.2+
2003 11 24	703	0.0	0.9+	2007 10 18	699	0.1+	0.1+	2007 11 17	704	1.2+	0.9+
2003 12 03	699	(1.2-	1.7-)	2007 10 18	699	0.0	1.2-	2007 11 17	704	0.5+	0.8+
2003 12 03	699	0.3-	0.8-	2007 10 18	699	0.3+	0.8+	2007 11 18	691	0.1-	0.1+
2003 12 03	699	0.3+	0.9-	2007 10 18	699	0.0	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2003 12 03	699	0.3+	0.2+	2007 10 19	691	0.1-	0.1-	2007 11 18	691	0.2-	0.1+
2003 12 17	644	0.5-	0.5+	2007 10 19	691	0.2-	0.0	2007 12 02	704	0.3+	0.4-
2003 12 17	644	0.5-	0.4+	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 12 02	704	0.6+	0.7+
2003 12 17	644	0.4-	0.2-	2007 10 20	703	1.1-	0.6+	2007 12 02	704	0.1-	0.2+
2003 12 30	704	0.5-	0.1-	2007 10 20	703	0.3+	0.4+	2007 12 16	G96	0.1+	0.4-
2003 12 30	704	0.1+	0.4-	2007 10 20	703	0.6-	0.2+	2007 12 16	G96	0.5+	0.7-

2003 12 30	704	0.6−	0.2−	2007 10 20	703	0.7−	0.4+	2007 12 16	G96	0.1+	0.6−
2003 12 30	704	0.8−	0.5+	2007 11 02	A77	(1.7+	0.1−)	2008 01 01	G96	0.4+	0.5−
2003 12 30	704	0.2−	0.2+	2007 11 02	A77	0.1+	0.3+	2008 01 01	G96	0.5+	0.5−
2004 01 11	644	0.2−	0.2−	2007 11 03	A77	1.0+	0.2+	2008 01 01	G96	0.3+	0.4−
2004 01 11	644	0.1−	0.2−	2007 11 03	A77	0.2+	0.2+	2008 01 01	G96	0.4+	0.4−
2004 01 11	644	0.2−	0.1−	2007 11 03	A77	0.0	0.5+	2008 03 06	G96	0.2+	0.1+
2004 01 11	644	0.1−	0.3−	2007 11 04	A77	0.0	0.1+	2008 03 06	G96	0.5+	0.2+
2004 01 11	644	0.3−	0.3+	2007 11 04	A77	0.6+	0.2+	2008 03 06	G96	0.2+	0.7−
2004 01 11	644	0.1+	0.4−	2007 11 04	A77	0.0	0.1+	2008 03 06	G96	0.2+	0.1+
2004 01 16	644	0.2−	0.3−	2007 11 05	A77	0.2+	0.2+	2009 03 18	691	0.8−	0.2−
2004 01 16	644	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.8+	1.1+	2009 03 18	691	1.1+	0.6+
2004 01 16	644	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.6+	2009 03 18	691	0.1−	0.1−
2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.4+	2009 03 24	691	0.1+	0.2−
2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.4+	2009 03 24	691	0.4−	0.2+
2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	1.0+	2009 03 24	691	0.1+	0.0
2007 10 11	691	0.6−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.3−	2009 04 03	703	0.1−	0.5−
2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.2+	2009 04 03	703	0.7+	0.3+
2007 10 11	691	1.0+	0.7−	2007 11 07	703	0.3+	0.3+	2009 04 03	703	0.3−	0.1+
2007 10 12	704	(2.1−	0.4−)	2007 11 07	703	0.1−	0.4+	2009 04 03	703	0.2−	1.0+

(211748)* 2003 YW₁₈₀

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.87493		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21984745	ω	321.86356	+0.32978343	−0.93719229
<i>a</i>	2.7188699	Ω	108.62431	+0.89294284	+0.27058945
<i>e</i>	0.0431897	<i>i</i>	6.88733	+0.30642449	+0.22011807
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	291	0.6−	0.3+	2006 08 20	644	0.1−	1.3+	2007 12 04	704	1.2−	0.4−
2003 12 17	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.7−	2007 12 04	704	0.8+	0.3−
2003 12 17	291	0.4−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.4−	2007 12 04	704	0.2+	0.7−
2003 12 17	691	0.2+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.6−	2007 12 05	703	0.6−	0.9−
2003 12 17	291	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.7−	2007 12 05	703	(1.1+	2.3−)
2003 12 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	703	1.2−	0.3+	2007 12 05	703	0.6−	0.0
2003 12 19	704	1.2+	1.1+	2007 11 09	703	0.3+	0.4−	2007 12 05	703	0.1+	0.3−
2003 12 19	704	0.8−	0.1+	2007 11 09	703	0.4−	0.5−	2009 02 14	G96	0.2−	0.2−
2003 12 19	704	0.8+	0.2+	2007 11 09	703	1.0+	0.9+	2009 02 14	G96	1.2+	0.6−
2003 12 19	704	(0.6+	2.3−)	2007 11 12	704	0.4+	0.9+	2009 02 14	G96	0.1−	0.5−
2003 12 21	704	0.3−	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.3+	2009 02 14	G96	0.9−	0.1+
2003 12 21	704	0.6−	0.7+	2007 11 12	704	0.6+	0.2−	2009 02 24	G96	0.0	0.3−
2003 12 21	704	1.0+	0.5−	2007 11 12	704	1.0−	0.4+	2009 02 24	G96	0.4+	0.4−
2003 12 21	704	(0.3+	1.6+)	2007 11 12	704	0.4+	0.6+	2009 02 24	G96	0.2−	0.4−
2003 12 28	691	1.3+	1.4+	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−	2009 02 24	G96	0.3−	0.3−
2003 12 28	691	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−	2009 03 02	G96	0.4−	0.2−
2003 12 28	691	0.4−	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.4−	2009 03 02	G96	0.1−	0.3−
2004 01 21	704	0.5+	0.2+	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−	2009 03 02	G96	0.4−	0.2−
2004 01 21	704	0.1−	0.8−	2007 11 21	703	0.1−	0.3−	2009 03 02	G96	0.1−	0.3−
2004 01 21	704	(1.8−	0.4+)	2007 11 21	703	0.6+	0.1+	2009 03 21	703	0.7−	0.4+
2004 01 21	704	0.4+	0.2+	2007 11 21	703	(0.5−	1.6−)	2009 03 21	703	0.0	1.5+
2006 08 20	644	0.1+	1.1+	2007 11 21	703	(0.5−	2.5−)	2009 03 21	703	0.5+	0.9−
2006 08 20	644	0.3−	1.1+	2007 12 04	704	0.0	0.4−	2009 03 21	703	0.1+	0.2−

(211749)* 2003 YY₁₈₀

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.34164		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21790365	ω	121.29294	−0.26375097	−0.96445828
<i>a</i>	2.7350150	Ω	343.97628	+0.86413978	−0.22888657
<i>e</i>	0.2013941	<i>i</i>	3.32068	+0.42859989	−0.13202715
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	291	0.4−	0.5+	2004 01 22	704	(2.2+	0.7+)	2007 11 02	G96	0.1+	0.6−
2002 10 09	291	0.3−	0.6+	2004 01 22	704	0.4+	0.6+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2002 10 09	291	0.1+	0.5+	2004 01 31	691	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.7−
2003 12 18	704	0.2−	1.0−	2004 01 31	691	0.1+	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2003 12 18	704	(1.9−	0.8+)	2004 01 31	691	0.0	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.8−
2003 12 18	704	(0.7−	1.8+)	2007 10 04	691	0.6−	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2003 12 22	704	1.1+	0.7+	2007 10 04	691	0.3−	0.3−	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−
2003 12 22	704	0.7−	0.2+	2007 10 04	691	0.5+	0.5+	2007 11 03	G96	0.5+	0.0
2003 12 22	704	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 11 03	G96	0.2−	0.4−
2003 12 22	704	(1.3−	1.5+)	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.2−	0.7−
2003 12 22	704	0.3−	0.8+	2007 10 08	691	0.3−	0.4+	2008 12 30	G96	0.5−	0.6−
2003 12 22	704	0.5−	1.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.0	2008 12 30	G96	0.4+	0.1+
2003 12 22	704	0.2−	1.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 12 30	G96	0.4−	0.6−
2003 12 22	704	0.7+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2008 12 31	691	0.2+	0.4+
2003 12 27	704	0.1−	0.3−	2007 10 18	704	1.4+	0.1+	2008 12 31	691	0.1−	0.1−
2003 12 27	704	0.4−	0.3−	2007 10 18	704	1.4+	1.2+	2008 12 31	691	0.5+	0.0
2003 12 27	704	0.2+	0.7−	2007 10 18	704	0.4+	0.6+	2009 03 15	691	0.1−	0.7+
2004 01 16	703	0.1+	0.3−	2007 10 18	704	1.1+	1.0+	2009 03 15	691	0.1−	0.2+
2004 01 16	703	0.5−	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2009 03 15	691	0.3+	0.1+
2004 01 16	703	0.4−	0.2+	2007 10 20	691	0.5−	0.1+	2009 03 22	G96	0.2+	0.2+
2004 01 16	703	(1.8−	0.4−)	2007 10 20	691	0.4−	0.3+	2009 03 22	G96	0.1+	0.2+
2004 01 16	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	(1.8+	0.7−)	2009 03 22	G96	0.1+	0.3+
2004 01 16	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	(1.7+	1.8+)	2009 03 22	G96	0.7+	0.4+
2004 01 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	1.1+	0.3+	2009 03 26	691	0.3+	0.5+
2004 01 22	704	(2.0+	2.0+)	2007 10 20	703	0.4−	0.7+	2009 03 26	691	0.1+	0.5+
2004 01 22	704	1.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.8−	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2004 01 22	704	1.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−				

(211750)* 2004 AC₂ = 2007 WF₂₅

Discovered 2004 Jan. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129688)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.36852		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21954555	ω	345.04775	+0.03269870	−0.99685140
<i>a</i>	2.7213619	Ω	103.03875	+0.92443340	+0.00269006
<i>e</i>	0.0921799	<i>i</i>	4.25227	+0.37993904	+0.07924682
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.9−	0.3+	2007 12 04	704	(0.1+	2.1+)
2003 12 28	691	0.1+	0.4−	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 12 04	704	1.0+	0.8−
2003 12 28	691	0.6+	0.3−	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 12 04	704	0.4+	0.3+
2004 01 13	699	0.2−	0.1+	2007 11 01	691	0.1+	0.0	2008 01 10	G96	0.3−	0.2+
2004 01 13	699	0.3−	0.6+	2007 11 04	704	0.3+	1.0+	2008 01 10	G96	0.1−	0.2+
2004 01 13	699	1.1−	0.7+	2007 11 04	704	0.3+	0.0	2008 01 10	G96	0.0	0.1+
2004 01 13	699	(0.5+	1.6+)	2007 11 04	704	0.2−	0.6+	2008 01 10	G96	0.1+	0.1+
2004 01 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.6−	0.2+	2008 03 01	G96	0.1−	0.2+
2004 01 15	691	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.5+	0.6+	2008 03 01	G96	0.3−	0.1−
2004 01 15	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	691	0.2−	1.3−	2008 03 01	G96	0.1+	0.0
2004 01 19	699	0.3+	0.5−	2007 11 05	691	0.1−	0.1+	2008 03 01	G96	0.4+	0.7−
2004 01 19	699	0.1−	0.7−	2007 11 05	691	0.2−	0.3+	2009 02 26	691	0.1+	0.4+
2004 01 19	699	0.5+	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	1.2+	2009 02 26	691	0.3+	0.1+
2004 01 19	699	0.6+	0.7−	2007 11 12	704	(0.5−	1.7+)	2009 02 26	691	0.7−	0.0
2004 01 22	704	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	0.5−	0.1+	2009 03 01	691	0.1−	0.0
2004 01 22	704	0.1+	0.8−	2007 11 18	G96	0.1+	0.5−	2009 03 01	691	0.2+	0.1+
2004 01 22	704	0.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−	2009 03 01	691	0.2+	0.1−
2004 01 22	704	0.1−	0.5−	2007 11 18	G96	0.6+	0.4−	2009 03 02	691	0.1−	0.1+
2005 05 10	691	0.5+	0.7+	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−	2009 03 02	691	0.2−	0.1−
2005 05 10	691	0.1+	0.6+	2007 11 20	691	0.6−	0.2+	2009 03 02	691	0.3−	0.1+
2005 05 10	691	0.1−	0.4+	2007 11 20	691	0.2−	0.2+	2009 03 23	J75	(0.1−	1.7−)
2007 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 11 20	691	0.2−	0.3+	2009 03 23	J75	1.3+	0.9−
2007 10 10	691	0.3+	0.4+	2007 11 20	703	(1.9+	0.1−)	2009 03 23	J75	1.5+	1.0−
2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 20	703	0.1+	0.7+	2009 03 28	703	0.1+	0.1+
2007 10 20	703	0.8+	0.3−	2007 11 20	703	(0.6−	1.8+)	2009 03 28	703	0.1+	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 154689

2007 10 20	703	1.1+	0.4+	2007 11 20	703	0.0	1.5+	2009 03 28	703	0.3-	0.3+
2007 10 20	703	0.8+	1.0+	2007 12 04	704	0.5-	1.1+	2009 03 28	703	0.3-	0.5-

(211751)* 2004 AP₃

Discovered 2004 Jan. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	106.09199	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22499596	ω	64.69177
<i>a</i>	2.6772334	Ω	23.91115
<i>e</i>	0.0667450	<i>i</i>	4.41957
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	0.4+	0.7-	2007 11 01	691	0.2-	0.2+	2007 12 19	G96	0.4+	0.4-
1998 10 19	691	0.1+	0.6-	2007 11 01	691	0.3-	0.4+	2007 12 19	G96	0.2+	0.3-
1998 10 19	691	0.3+	0.6-	2007 11 09	691	0.3-	0.1+	2007 12 19	G96	0.6+	0.4-
2002 09 13	644	0.1-	0.9+	2007 11 09	691	0.2-	0.2+	2009 03 15	691	0.1+	0.1+
2002 09 13	644	0.1-	0.7+	2007 11 09	691	0.3-	0.0	2009 03 15	691	0.1-	0.1-
2002 09 13	644	0.2-	0.7+	2007 11 13	703	0.1-	0.5-	2009 03 15	691	0.1+	0.1+
2003 12 23	704	0.5+	0.1-	2007 11 13	703	0.1+	1.1-	2009 03 16	703	0.8-	1.0-
2003 12 23	704	0.7-	0.1-	2007 11 13	703	0.6+	0.9-	2009 03 16	703	0.4-	0.6+
2003 12 23	704	0.2+	1.1+	2007 11 13	703	0.3+	0.2-	2009 03 16	703	0.0	0.9-
2003 12 23	704	1.4-	1.2+	2007 11 17	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	703	(0.6-	2.5+)
2003 12 23	704	0.3+	0.8+	2007 11 17	691	0.0	0.3+	2009 03 18	J75	0.0	0.5+
2003 12 28	704	0.9+	0.9-	2007 11 17	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	J75	0.0	0.3-
2003 12 28	704	0.8+	0.4+	2007 11 18	704	0.3+	0.3-	2009 03 18	J75	0.6-	0.1+
2003 12 28	704	0.5+	0.3+	2007 11 18	704	(1.6+	0.6+)	2009 03 18	J75	0.0	1.1-
2003 12 28	704	0.0	0.3-	2007 11 18	704	0.5+	0.6+	2009 03 19	J75	0.4+	0.2+
2003 12 28	704	0.3+	0.1-	2007 11 18	704	0.3+	0.4+	2009 03 19	J75	0.8+	0.3-
2004 01 13	699	0.4-	0.7+	2007 11 18	704	0.6+	0.0	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2004 01 13	699	0.6-	0.8-	2007 11 20	704	0.1-	1.0+	2009 03 19	691	0.1-	0.2-
2004 01 13	699	0.1-	0.3-	2007 11 20	704	0.9+	0.4-	2009 03 19	691	0.6-	0.4+
2004 01 13	699	0.0	0.0	2007 11 20	704	0.6+	0.3-	2009 03 23	J75	0.8+	0.3+
2004 01 16	691	0.1-	0.1-	2007 11 20	704	0.8+	0.3-	2009 03 23	J75	0.4+	0.1+
2004 01 16	691	0.1+	0.1-	2007 12 13	704	0.2+	0.4+	2009 03 23	J75	0.1-	0.2+
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2007 12 13	704	0.2-	0.1-	2009 03 23	J75	0.1+	0.2+
2005 04 07	691	0.1+	0.2+	2007 12 13	704	0.2+	0.0	2009 03 23	J75	0.3-	0.4+
2005 04 07	691	0.0	0.2+	2007 12 13	704	0.3-	0.1+	2009 03 23	J75	0.4+	0.0
2005 04 07	691	0.1-	0.1+	2007 12 13	704	0.1+	0.1-	2009 03 24	J75	0.2-	0.4-
2005 05 10	807	0.2+	0.6+	2007 12 15	704	0.2-	0.3-	2009 03 24	J75	0.1+	0.8-
2005 05 10	807	0.3+	0.4+	2007 12 15	704	0.3+	0.3+	2009 03 24	J75	0.9+	0.2+
2007 08 24	691	0.2-	0.5+	2007 12 15	704	0.6-	0.0	2009 03 25	D29	0.3+	0.0
2007 08 24	691	0.3-	0.6+	2007 12 15	704	0.1+	0.2-	2009 03 25	D29	0.3+	0.2+
2007 08 24	691	0.4-	0.4+	2007 12 15	704	0.1-	0.7+	2009 03 25	D29	0.1+	0.1-
2007 11 01	691	0.2-	0.2+	2007 12 19	G96	0.4+	0.4-	2009 03 25	D29	0.2+	0.5-

(211752)* 2004 AK₉ = 2002 UY₆₄

Discovered 2004 Jan. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57586)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	57.83931	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21880855	ω	322.78244
<i>a</i>	2.7274692	Ω	183.73113
<i>e</i>	0.2023280	<i>i</i>	9.23326
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.4+	0.5+	2004 01 29	704	0.2+	0.5-	2007 11 02	G96	0.2-	0.2-
2000 04 26	699	1.5+	0.6+	2004 01 29	704	0.2-	0.6-	2007 11 02	G96	(0.3-	1.6+)
2000 04 26	699	1.2-	1.3+	2004 01 29	704	0.4+	0.4-	2007 11 02	G96	0.0	0.1-
2000 04 26	699	0.6+	0.4+	2004 01 29	704	0.3-	0.2-	2007 11 13	G96	0.2+	0.2-
2002 10 30	645	0.0	0.1-	2004 02 11	644	0.1+	0.2+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2-
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2004 02 11	644	0.1+	0.2+	2007 11 13	G96	0.3-	0.3-
2002 10 31	645	0.0	0.0	2004 02 11	644	0.2+	0.2+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1-

2002 10 31	645	0.1-	0.0	2004 02 18	704	0.7-	0.6+	2007 11 17	703	0.4+	0.5+
2002 11 08	645	0.0	0.1-	2004 02 18	704	0.3+	0.3-	2007 11 17	703	0.3-	1.0-
2002 11 08	645	0.1-	0.1-	2004 02 18	704	0.4-	0.6-	2007 11 17	703	0.5-	0.7+
2004 01 14	644	0.2-	0.0	2005 02 14	809	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	(1.7-	0.6+)
2004 01 14	644	0.0	0.4+	2005 02 14	809	0.5-	0.1-	2007 11 20	703	0.9+	0.8+
2004 01 14	644	0.0	0.4+	2005 02 14	809	1.3-	0.2-	2007 11 20	703	(0.4-	2.4+)
2004 01 18	644	0.1+	0.0	2006 08 29	691	0.1+	0.1+	2007 11 20	703	0.3+	0.4+
2004 01 18	644	0.1+	0.1+	2006 08 29	691	0.1+	0.0	2007 11 20	703	0.6-	0.5+
2004 01 18	644	0.1+	0.2+	2006 08 29	691	0.3+	0.2-	2009 03 16	691	0.1+	0.1-
2004 01 27	699	0.3+	0.7+	2006 09 28	G96	0.1+	0.2-	2009 03 16	691	0.2-	0.2-
2004 01 27	699	0.1+	0.1+	2006 09 28	G96	0.2-	0.2-	2009 03 16	691	0.6-	0.6-
2004 01 27	699	0.2+	0.4-	2006 09 28	G96	0.1-	0.7+	2009 03 29	691	0.0	0.1-
2004 01 27	699	0.3-	0.1-	2006 09 28	G96	0.5-	0.8+	2009 03 29	691	0.2+	0.1-
2004 01 29	704	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.1-

(211753)* 2004 AL₉

Discovered 2004 Jan. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	90.94242	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21871236	ω	269.89313
<i>a</i>	2.7282689	Ω	192.43531
<i>e</i>	0.1034749	<i>i</i>	8.80117
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	809	(2.6+	0.9+)	2004 01 27	699	0.6-	0.1+	2007 11 14	699	0.3+	1.1+
1993 09 18	809	(2.8+	2.5+)	2005 05 20	G96	0.3-	0.2-	2007 11 14	699	0.7+	1.1+
1993 09 18	809	(0.4+	2.6+)	2005 05 20	G96	0.1+	0.1-	2007 11 14	699	0.8-	0.1-
2000 04 05	704	0.6+	1.1+	2005 05 20	G96	0.7-	0.1-	2007 11 14	699	0.9+	0.5+
2000 04 05	704	1.0+	0.7+	2005 05 20	G96	0.4-	0.2-	2007 11 17	703	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.8+	0.4-	2005 06 05	691	0.0	0.2+	2007 11 17	703	1.0-	0.6+
2000 04 05	704	0.9+	0.7+	2005 06 05	691	0.3-	0.5+	2007 11 17	703	1.0-	0.4+
2002 09 14	644	0.1-	0.5+	2005 06 05	691	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	0.7+	0.9+
2002 09 14	644	0.1+	0.3+	2005 06 09	691	0.3+	0.4+	2007 11 18	G96	0.3-	0.4-
2002 09 14	644	0.1+	0.0	2005 06 09	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.4-
2002 10 04	644	0.1-	0.9+	2005 06 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.5-
2002 10 04	644	0.1-	0.7+	2007 11 02	G96	0.8+	0.1-	2007 11 18	G96	0.1-	0.3-
2002 10 04	644	0.2-	0.8+	2007 11 02	G96	0.7+	0.1-	2007 11 20	703	0.5+	0.5+
2002 10 04	644	0.2-	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2007 11 20	703	0.2-	0.3+
2002 10 04	644	0.3-	1.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2-	2007 11 20	703	0.2+	0.7+
2002 10 04	644	0.4+	0.6+	2007 11 02	703	0.6+	0.3-	2007 11 20	703	0.1+	0.4-
2002 10 30	645	0.1-	0.0	2007 11 02	703	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.3-	0.4+
2002 10 30	645	0.1-	0.1-	2007 11 02	703	0.8+	0.2-	2009 03 03	691	0.9-	0.1+
2004 01 14	644	0.3-	0.1+	2007 11 02	703	0.4+	0.2-	2009 03 03	691	0.2-	0.3+
2004 01 14	644	0.7-	0.2+	2007 11 06	D29	0.3-	0.2+	2009 03 19	J75	0.1+	1.5-
2004 01 14	644	0.7+	0.3+	2007 11 06	D29	0.2+	0.1-	2009 03 19	J75	0.8+	0.1-
2004 01 18	644	0.1-	0.2+	2007 11 06	D29	0.0	0.3-	2009 03 19	J75	0.1+	0.1-
2004 01 18	644	0.2-	0.2+	2007 11 06	D29	0.8+	0.8+	2009 03 22	G96	0.6+	0.2-
2004 01 18	644	0.1-	0.3+	2007 11 09	703	0.7-	0.8+	2009 03 22	G96	0.4+	0.0
2004 01 27	699	0.0	0.5+	2007 11 09	703	(1.8-	1.3+)	2009 03 22	G96	0.3+	0.0
2004 01 27	699	0.4-	0.2+	2007 11 09	703	0.3+	0.3+	2009 03 22	G96	0.2+	0.2-
2004 01 27	699	0.4-	0.4+	2007 11 09	703	0.9-	1.3-				

(211754)* 2004 AR₁₆ = 1996 GB₁₃

Discovered 2004 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69623)

Residuals in seconds of arc

1996 04 11 691	1.0−	0.6−	2004 01 15 691	0.3−	0.0	2009 03 17 J75	0.1−	0.6+
1996 04 11 691	0.1−	0.7−	2004 01 27 691	0.0	0.3+	2009 03 18 J75	0.1+	0.6−
1996 04 11 691	0.8−	0.8−	2004 01 27 691	0.2+	0.2+	2009 03 18 J75	0.4−	0.6−
1996 04 15 691	0.3+	0.3−	2004 01 27 691	0.2+	0.1+	2009 03 20 J75	0.1+	0.2+
1996 04 15 691	0.1+	0.8−	2004 02 16 691	0.2+	0.3+	2009 03 20 J75	0.6+	0.0
1996 04 15 691	0.2+	0.5−	2004 02 16 691	0.1−	0.2−	2009 03 20 J75	0.6+	0.1+
2002 10 05 645	0.1+	0.1−	2004 02 16 691	0.3−	0.1+	2009 03 22 G96	0.0	0.2+
2002 10 05 645	0.0	0.1−	2008 01 15 G96	0.3+	0.9−	2009 03 22 G96	0.1−	0.2+
2002 10 31 645	0.1+	0.2−	2008 01 15 G96	0.3+	0.4−	2009 03 22 G96	0.3−	0.1+
2002 10 31 645	0.0	0.2−	2008 01 15 G96	0.1−	0.2−	2009 03 22 G96	0.1+	0.1−
2003 12 22 691	0.3+	0.2−	2008 01 15 G96	0.7+	0.5−	2009 03 23 J75	0.4−	1.1+
2003 12 22 691	0.2+	0.0	2008 02 09 G96	0.0	0.2−	2009 03 23 J75	0.3−	0.8+
2003 12 22 691	0.3+	0.0	2008 02 09 G96	0.2+	0.3−	2009 03 23 J75	0.3+	0.3−
2003 12 28 691	0.1−	0.1−	2008 02 09 G96	0.1−	0.1+	2009 04 02 G96	0.3+	0.2+
2003 12 28 691	0.4−	0.1−	2008 02 09 G96	0.1+	0.1−	2009 04 02 G96	0.8+	0.1+
2003 12 28 691	0.2−	0.1−	2008 03 01 691	0.1−	0.2−	2009 04 02 G96	0.1+	0.6+
2004 01 15 691	0.0	0.3+	2009 03 01 691	0.0	0.2+	2009 04 02 G96	0.5+	0.0
2004 01 15 691	0.3−	0.1+	2009 03 01 691	0.1−	0.1+			

(211755)* 2004 BU₂ = 1998 WJ₄₃

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 57589)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.17857	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22745822	<i>ω</i> 131.96722	−0.98270046	−0.18247763
<i>a</i>	2.6578775	<i>Ω</i> 37.55072	+0.15082666	−0.88770132
<i>e</i>	0.0579217	<i>i</i> 2.97676	+0.10747617	−0.42271538
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 20 691	0.1−	0.3+	2004 01 27 691	0.2−	0.0	2007 12 14 704	0.1+	0.6+
1996 04 20 691	0.2+	0.4+	2004 01 27 691	0.3−	0.1+	2007 12 14 704	1.0+	0.5+
1996 04 20 691	0.3+	0.4+	2004 01 30 704	0.3−	0.1+	2007 12 15 704	1.1+	0.2+
1998 11 19 910	0.2−	0.3+	2004 01 30 704	0.4−	0.6+	2007 12 15 704	(2.1+	0.1+)
1998 11 19 910	0.9−	0.0	2004 01 30 704	0.5−	0.2+	2007 12 15 704	1.4+	0.6+
1998 11 19 910	0.5−	0.8+	2004 01 30 704	0.3−	0.1+	2007 12 15 704	0.7+	1.0−
1998 11 26 691	0.2+	0.0	2004 02 15 704	0.2+	0.5−	2009 02 26 688	0.5−	0.9+
1998 11 26 691	0.3+	0.0	2004 02 15 704	(1.0−	1.5−)	2009 02 26 688	0.4+	0.0
1998 11 26 691	0.1+	0.3−	2004 02 15 704	0.4−	0.9−	2009 03 16 691	0.1−	0.0
2002 11 07 695	0.2−	0.1+	2004 02 15 704	0.4+	0.4+	2009 03 16 691	0.1−	0.0
2002 11 07 695	0.1−	0.1+	2006 09 02 A79	1.1−	0.6+	2009 03 16 691	0.4+	0.0
2003 12 21 691	0.3+	0.2−	2006 09 02 A79	0.2−	1.4+	2009 03 24 691	0.3−	0.5+
2003 12 21 691	0.2−	0.1−	2006 10 20 G96	0.2−	0.3+	2009 03 24 691	0.2+	0.1+
2003 12 21 691	0.1+	0.3−	2006 10 20 G96	0.3−	0.2+	2009 03 24 691	0.1+	0.4−
2004 01 16 644	0.3+	0.3+	2006 10 20 G96	0.2+	0.2+	2009 03 31 G96	0.2+	0.2−
2004 01 16 644	0.1−	0.2−	2006 10 20 G96	0.2−	0.5+	2009 03 31 G96	0.1+	0.2−
2004 01 16 644	0.2+	0.0	2006 11 17 G96	0.2−	0.5+	2009 03 31 G96	0.4−	0.3−
2004 01 17 644	0.1−	0.1+	2006 11 17 G96	0.1+	0.8+	2009 03 31 G96	0.1+	0.0
2004 01 17 644	0.5+	0.1+	2006 11 17 G96	0.3−	0.2+	2009 04 01 691	0.3−	0.4−
2004 01 17 644	0.4+	0.3+	2006 11 17 G96	0.0	0.2+	2009 04 01 691	0.2−	0.1+
2004 01 22 704	0.7+	1.0+	2007 12 05 691	0.7−	0.0	2009 04 01 691	0.1+	0.2−
2004 01 22 704	0.3+	0.5+	2007 12 05 691	0.4−	0.1+	2009 04 05 691	0.1−	0.0
2004 01 22 704	1.0+	0.6+	2007 12 05 691	0.5−	0.1−	2009 04 05 691	0.2+	0.3−
2004 01 22 704	0.2+	0.3+	2007 12 14 704	1.2+	0.4−	2009 04 05 691	0.0	0.2+
2004 01 22 704	0.4+	1.0+	2007 12 14 704	0.4+	0.2−			
2004 01 27 691	0.2−	0.2+	2007 12 14 704	0.1+	0.1−			

(211756)* 2004 BT₄

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.72453	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24196311	<i>ω</i> 311.42164	+0.91369386	−0.40066280
<i>a</i>	2.5505662	<i>Ω</i> 72.29874	+0.39092463	+0.82069835
<i>e</i>	0.2485788	<i>i</i> 4.09714	+0.11109211	+0.40733714
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 15 691	0.0	0.1−	2004 02 13 699	0.3−	1.0−	2008 01 04 D29	0.4+	0.0
1996 01 15 691	0.3−	0.3−	2004 02 13 699	0.4−	0.5−	2008 01 04 D29	0.8+	1.3−
1996 01 15 691	0.3+	0.4+	2004 02 13 699	0.5−	0.5+	2008 01 04 D29	0.0	1.0−
2002 08 09 807	0.3+	0.0	2004 02 13 699	(0.5+	1.8−)	2008 01 10 704	1.2+	0.3+
2002 08 09 807	0.1+	0.0	2004 02 17 691	0.1−	0.1+	2008 01 10 704	0.1+	0.8+
2002 08 29 644	0.1+	0.0	2004 02 17 691	0.2+	0.2+	2008 01 10 704	0.3−	0.1+
2002 08 29 644	0.0	0.1+	2004 02 17 691	0.1+	0.2+	2008 01 10 704	0.6+	1.2+
2002 08 29 644	0.5−	0.3+	2005 04 14 691	0.1−	0.3+	2008 01 30 704	0.7+	0.5+
2003 12 22 704	0.1−	0.0	2005 04 14 691	0.2−	0.2+	2008 01 30 704	0.0	0.3+
2003 12 22 704	0.6+	0.8+	2005 04 14 691	0.1−	0.0	2008 01 30 704	0.2−	0.7+
2003 12 22 704	0.3+	0.4+	2007 10 15 G96	0.1+	0.3−	2008 01 30 704	(1.0+	1.7+)
2004 01 16 644	0.2−	0.3+	2007 10 15 G96	0.1+	0.5−	2008 01 30 704	0.4−	0.4+
2004 01 16 644	0.0	0.1+	2007 10 15 G96	0.9+	0.9−	2008 02 07 G96	0.2−	0.5−
2004 01 16 644	0.0	0.4+	2007 10 15 G96	0.3+	0.4−	2008 02 07 G96	0.2+	0.5−
2004 01 17 644	0.0	0.2+	2007 11 04 G96	0.2+	0.3−	2008 02 07 G96	0.0	0.5−
2004 01 17 644	0.5+	0.2+	2007 11 04 G96	0.1+	0.2−	2008 02 12 704	0.1+	1.3+
2004 01 17 644	0.3+	0.1+	2007 11 04 G96	0.1+	0.6−	2008 02 12 704	0.5+	0.1+
2004 01 22 704	0.0	0.4+	2007 11 04 G96	0.6−	0.5−	2008 02 12 704	0.3−	0.3+
2004 01 22 704	0.5+	0.3+	2007 12 20 703	1.2+	0.1−	2009 03 02 G96	0.2+	0.4−
2004 01 22 704	0.4−	0.0	2007 12 20 703	1.1−	1.4−	2009 03 02 G96	0.1−	0.5−
2004 01 22 704	0.7+	0.2−	2007 12 20 703	0.3+	1.4−	2009 03 02 G96	0.3−	0.1+
2004 01 22 704	0.1+	0.0	2007 12 20 703	0.4−	0.1−	2009 03 02 G96	0.5+	0.2−
2004 01 26 699	0.4−	0.4−	2008 01 01 691	0.5−	0.1+	2009 03 18 691	0.2+	0.4−
2004 01 26 699	0.3−	0.1+	2008 01 01 691	0.4−	0.1+	2009 03 18 691	0.0	0.3−
2004 01 26 699	0.5−	0.5−	2008 01 01 691	0.4−	0.2+	2009 03 18 691	0.1−	0.1−
2004 01 26 699	0.2+	0.3−	2008 01 04 D29	0.1+	0.3−			

(211757)* 2004 BU₁₁

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.29920	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21721705	<i>ω</i> 188.07314	−0.85746028	−0.51375517
<i>a</i>	2.7407753	<i>Ω</i> 320.96962	+0.47459062	−0.76817914
<i>e</i>	0.1356606	<i>i</i> 2.60229	+0.19881048	−0.38204245
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 08 691	0.2+	1.1−	2004 01 30 704	0.2+	0.3−	2007 10 14 G96	0.2+	0.4−
1993 10 08 691	0.4−	0.2+	2004 02 12 291	0.1−	0.0	2007 11 02 691	0.1−	0.2−
1993 10 08 691	0.3−	0.2−	2004 02 12 291	0.0	0.1−	2007 11 02 691	0.4−	0.1+
2004 01 16 644	0.3+	0.2+	2004 02 12 291	0.0	0.2−	2007 11 02 691	0.2−	0.0
2004 01 16 644	0.3+	0.4+	2004 02 16 704	0.2−	0.1−	2008 12 22 691	0.1−	0.7+
2004 01 16 644	0.5+	0.5+	2004 02 16 704	0.1−	0.1+	2008 12 22 691	0.3−	0.2−
2004 01 19 691	0.0	0.1−	2004 02 16 704	1.4−	0.7−	2008 12 22 691	0.0	0.5+
2004 01 19 691	0.1−	0.0	2004 02 16 704	0.2+	0.9+	2008 12 29 691	0.0	0.4+
2004 01 19 703	0.3+	0.4−	2004 04 13 645	0.1+	0.1−	2008 12 29 691	0.1+	0.2+
2004 01 19 703	0.2−	0.8+	2004 04 13 645	0.0	0.0	2008 12 29 691	0.9−	0.0
2004 01 19 703	0.6+	0.6+	2004 04 15 645	0.0	0.1−	2009 03 31 G96	0.1+	0.3+
2004 01 19 691	0.1−	0.1+	2004 04 15 645	0.1+	0.1+	2009 03 31 703	1.3+	2.3−
2004 01 19 703	0.1−	0.5+	2004 04 16 645	0.1+	0.0	2009 03 31 G96	0.2+	0.1−
2004 01 22 704	0.5+	0.4−	2004 04 16 645	0.1+	0.0	2009 03 31 703	0.5−	0.2+
2004 01 22 704	0.2+	0.1+	2006 08 19 691	0.2+	0.6+	2009 03 31 703	0.6−	0.5+
2004 01 22 704	0.2+	0.4−	2006 08 19 691	0.0	0.3+	2009 03 31 G96	0.4+	0.2+
2004 01 22 704	0.3−	0.5−	2006 08 19 691	0.2−	0.2+	2009 03 31 703	1.3−	0.4−
2004 01 28 691	0.0	0.4+	2006 08 27 691	0.2+	0.6+	2009 03 31 G96	0.0	0.2−
2004 01 28 691	0.3+	0.1+	2006 08 27 691	0.0	0.1+	2009 04 01 D29	0.7−	0.8+
2004 01 28 691	0.3+	0.1+	2006 08 27 691	0.1+	0.2+	2009 04 01 D29	0.8+	0.4−
2004 01 30 704	0.1+	0.7+	2007 10 14 G96	0.2−	0.2−	2009 04 01 D29	0.2−	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154691

2004 01 30 704 0.3− 0.3+ 2007 10 14 G96 0.2+ 0.3− 2009 04 01 D29 0.3− 0.8−
 2004 01 30 704 (0.1− 1.5+) 2007 10 14 G96 0.3+ 0.4−

(211758)* 2004 BF₁₂ = 2006 QS₁₂₇

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 112330)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.89109		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21621108	ω	220.71649	+0.94547464	+0.29245918
<i>a</i>	2.7492702	Ω	121.72503	−0.23755986	+0.92031314
<i>e</i>	0.0976632	<i>i</i>	9.70154	−0.22280713	+0.25979097
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04 645 0.0 0.1−	2004 01 28 691 0.0 0.3+	2008 11 30 291 0.2− 0.3+
2002 10 04 645 0.1− 0.0	2004 01 28 691 0.0 0.2+	2009 02 24 G96 0.5− 0.5−
2002 10 15 644 0.1+ 0.3+	2006 08 17 644 0.1+ 0.4+	2009 02 24 G96 0.1− 0.0
2002 10 15 644 0.2+ 0.0	2006 08 17 644 0.1+ 0.6+	2009 02 24 G96 0.4− 0.2−
2002 10 15 644 0.1− 0.1+	2006 08 17 644 0.1− 0.4+	2009 02 24 G96 0.0 0.3−
2002 10 30 704 0.7− 0.8+	2006 08 28 E12 0.3− 0.6+	2009 03 02 G96 0.4− 0.2−
2002 10 30 704 0.2+ 0.6−	2006 08 28 E12 0.2+ 0.5+	2009 03 02 G96 0.2+ 0.5−
2002 10 30 704 0.6− 0.3−	2006 08 28 E12 0.4+ 0.5+	2009 03 02 G96 0.1− 0.2−
2004 01 16 644 0.8+ 0.2+	2006 08 28 E12 0.0 1.0+	2009 03 02 G96 0.1+ 0.3−
2004 01 16 644 0.0 0.3+	2007 12 15 703 0.7+ 0.6−	2009 03 17 704 (1.2+ 2.8+)
2004 01 16 644 0.5+ 0.3+	2007 12 15 703 0.4+ 0.3−	2009 03 17 704 1.0+ 0.8+
2004 01 19 691 0.0 0.1+	2007 12 15 703 1.4+ 0.7−	2009 03 17 704 1.3+ 0.1−
2004 01 19 691 0.2+ 0.1+	2007 12 15 703 0.4− 0.8+	2009 03 21 703 0.6+ 0.5+
2004 01 19 691 0.2+ 0.2+	2007 12 19 G96 0.1− 0.3−	2009 03 21 703 1.1− 0.0
2004 01 22 704 0.4+ 0.1−	2007 12 19 G96 0.2− 0.3−	2009 03 21 703 2.1− 0.1−
2004 01 22 704 0.4− 0.4+	2007 12 19 G96 0.2− 0.2−	2009 03 21 703 0.7− 0.5+
2004 01 22 704 0.7+ 0.3−	2007 12 19 G96 0.3− 0.4−	2009 03 23 J75 0.1− 0.6−
2004 01 22 704 0.2− 0.2−	2008 11 30 291 0.0 0.2−	2009 03 23 J75 0.1− 0.1+
2004 01 28 691 0.0 0.3+	2008 11 30 291 0.0 0.5+	2009 03 23 J75 0.5+ 0.3−

(211759)* 2004 BC₁₆ = 2002 TF₁₆₀

Discovered 2004 Jan. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57596)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.56496		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22238713	ω	27.46670	−0.82553735	−0.52515912
<i>a</i>	2.6981305	Ω	119.35776	+0.46447040	−0.84022618
<i>e</i>	0.0890846	<i>i</i>	13.71405	+0.32055471	−0.13501060
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 28 699 0.3− 0.3+	2004 01 24 704 1.1+ 0.7+	2004 03 10 703 0.8− 0.7−
2000 04 28 699 0.4+ 0.1+	2004 01 24 704 0.8+ 0.6+	2004 03 10 703 0.2− 0.0
2000 04 28 699 0.3− 1.0+	2004 01 24 704 0.9+ 0.3+	2004 03 10 703 0.7− 0.3−
2000 04 28 699 0.6+ 0.3+	2004 01 24 704 0.9+ 0.6+	2004 03 14 704 0.5+ 1.0+
2002 10 05 644 0.2− 0.1+	2004 01 24 704 0.0 0.7+	2004 03 14 704 0.1− 1.2+
2002 10 05 644 0.4− 0.2−	2004 01 24 704 0.6+ 0.1−	2004 03 14 704 (0.4− 1.5+)
2002 10 05 644 0.3− 0.1+	2004 01 28 703 0.3− 0.9−	2004 04 15 645 0.2− 0.1−
2002 10 06 644 0.3− 0.4+	2004 01 28 703 (0.4+ 1.8−)	2004 04 15 645 0.2− 0.1−
2002 10 06 644 0.2− 0.1+	2004 01 28 703 1.3+ 1.0−	2005 07 12 G96 0.0 0.3+
2002 10 06 644 1.5− 0.5−	2004 01 28 703 (0.4+ 1.9−)	2005 07 12 G96 0.5+ 0.9+
2003 12 22 704 1.3+ 0.5+	2004 01 30 704 0.0 0.0	2005 07 12 G96 1.0+ 0.1+
2003 12 22 704 0.9+ 0.2−	2004 01 30 704 0.1+ 0.2−	2005 07 12 G96 0.0 0.6+
2003 12 22 704 0.5+ 0.1−	2004 01 30 704 0.1+ 0.6−	2006 09 20 703 (0.3− 1.8+)
2003 12 22 704 0.1+ 0.2−	2004 01 30 704 0.2+ 0.1−	2006 09 20 703 0.5+ 0.3+
2003 12 27 704 0.4+ 0.3+	2004 01 30 704 0.2− 0.2+	2006 09 20 703 (0.7+ 1.9+)
2003 12 27 704 0.4+ 0.2−	2004 02 10 644 0.1− 0.3−	2006 09 20 703 0.9+ 1.3+
2003 12 27 704 0.9+ 0.2+	2004 02 10 644 0.0 0.3−	2006 09 26 703 0.7− 0.7+
2004 01 18 644 0.1+ 0.4+	2004 02 10 644 0.1− 0.4−	2006 09 26 703 0.2− 0.1−
2004 01 18 644 0.1+ 0.3+	2004 02 13 691 0.2− 0.3−	2006 09 26 703 (2.4+ 2.3−)
2004 01 18 644 0.2+ 0.3+	2004 02 13 691 0.3− 0.3−	2006 09 26 703 0.8+ 0.5−

2004 01 19 703 0.4+ 0.0	2004 02 13 691 0.4− 0.4−	2008 02 02 704 0.3+ 0.4+
2004 01 19 703 0.6− 0.2−	2004 02 14 608 0.4− 0.6+	2008 02 02 704 0.2− 0.3−
2004 01 19 703 0.0 0.3−	2004 02 14 608 0.2− 0.3+	2008 02 02 704 0.2+ 0.3+
2004 01 19 703 (1.0+ 1.7−)	2004 02 14 608 0.4− 0.5+	2008 02 02 704 0.5− 0.8−
2004 01 23 704 0.5+ 0.9+	2004 02 15 704 (1.8+ 0.8−)	2009 02 24 G96 0.2+ 0.1+
2004 01 23 704 0.1+ 0.7+	2004 02 15 704 (1.8+ 0.5−)	2009 02 24 G96 0.1− 0.1+
2004 01 23 704 0.8+ 1.1+	2004 02 15 704 (1.8+ 1.2−)	2009 02 24 G96 0.4− 0.1+
2004 01 23 704 0.2+ 0.7+	2004 02 15 704 (2.1+ 2.7−)	2009 02 24 G96 0.3+ 0.2−
2004 01 23 704 0.5+ 0.7+	2004 03 09 644 0.0 0.2+	2009 04 01 703 0.2− 1.7−
2004 01 24 704 0.6+ 0.7+	2004 03 09 644 0.3+ 0.3+	2009 04 01 703 0.5− 0.9+
2004 01 24 704 0.7+ 0.6+	2004 03 09 644 0.2+ 0.1+	2009 04 01 703 0.4+ 0.1+
2004 01 24 704 1.1+ 0.9+	2004 03 10 703 0.7− 0.7−	2009 04 01 703 1.0− 1.0+

(211760)* 2004 BB₁₇

Discovered 2004 Jan. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.73236		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21101738	ω	111.61969	−0.97282959	+0.01848182
<i>a</i>	2.7941983	Ω	70.04685	−0.12638421	−0.87757971
<i>e</i>	0.1914772	<i>i</i>	14.21266	+0.19398355	−0.47907439
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04 645 0.1+ 0.0	2004 01 17 644 0.3− 0.2−	2008 02 09 G96 0.4+ 0.2+
2002 10 04 645 0.1+ 0.0	2004 01 19 704 0.8+ 0.5+	2008 02 09 G96 0.4+ 0.3+
2002 10 10 645 0.0 0.1+	2004 01 19 704 0.6+ 0.6+	2008 02 09 G96 0.3+ 0.1−
2002 10 10 645 0.3− 0.1+	2004 01 19 704 0.2+ 0.2−	2008 02 09 G96 0.3+ 0.2−
2002 10 11 645 0.0 0.1−	2007 11 01 691 0.0 0.1+	2009 02 19 G92 0.1+ 0.8−
2002 10 11 645 0.0 0.2−	2007 11 01 691 0.4− 0.5+	2009 02 19 G92 0.9+ 0.4+
2002 11 07 645 0.0 0.1−	2007 11 01 691 0.3− 0.0	2009 02 19 G92 0.7+ 0.7−
2002 11 07 645 0.1+ 0.1−	2007 11 13 691 0.1+ 0.1−	2009 03 03 703 (0.7− 1.7+)
2003 12 30 704 0.3+ 1.0+	2007 11 13 691 0.2− 0.1−	2009 03 03 703 0.8− 0.6−
2003 12 30 704 1.3− 0.5+	2007 11 13 691 0.2− 0.1+	2009 03 03 703 0.7− 0.4+
2003 12 30 704 0.3+ 0.0	2007 11 18 G96 0.6+ 0.4−	2009 03 17 703 0.2+ 0.3−
2003 12 30 704 0.2− 0.4−	2007 11 18 G96 0.7+ 0.1−	2009 03 17 703 1.4− 0.1+
2004 01 17 644 0.1− 0.3−	2007 11 18 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 17 703 0.5− 0.4−
2004 01 17 644 0.4− 0.4−	2007 11 18 G96 0.5+ 0.2−	2009 03 17 703 0.8+ 0.0

(211761)* 2004 BR₂₁

Discovered 2004 Jan. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.40921		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26952295	ω	82.55722	−0.82337793	−0.56480941
<i>a</i>	2.3735891	Ω	63.03838	+0.49322008	−0.76027708
<i>e</i>	0.1189490	<i>i</i>	3.54605	+0.28068264	−0.32088797
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 12 704 1.8+ 1.3−	2004 02 15 704 0.5− 0.6+	2008 02 18 G96 0.0 0.2+
1999 11 12 704 0.4− 0.3−	2004 02 15 704 0.0 0.7−	2008 02 28 691 0.3− 0.2−
1999 11 12 704 0.2− 0.8+	2004 02 15 704 0.6+ 0.7+	2008 02 28 691 0.0 0.4−
1999 12 08 691 0.2+ 0.7−	2006 09 17 691 0.0 0.6+	2008 02 28 691 0.1+ 0.1+
1999 12 08 691 0.1+ 1.3−	2006 09 17 691 0.1− 0.5+	2008 03 15 691 0.2− 0.0
1999 12 08 691 0.1+ 0.6−	2006 09 17 691 0.1− 0.5+	2008 03 15 691 0.1+ 0.1−
2003 12 22 704 0.5+ 0.7+	2006 09 27 691 0.4− 0.6+	2008 03 15 691 0.1− 0.7+
2003 12 22 704 0.2− 0.3−	2006 09 27 691 0.3− 0.4+	2008 03 28 A50 0.8+ 0.4−
2003 12 22 704 0.6+ 0.1+	2006 09 27 691 0.2− 0.3+	2008 03 28 A50 0.6+ 0.4+
2003 12 22 704 0.9+ 0.5+	2006 10 01 691 0.0 0.2+	2008 03 28 A50 0.8+ 0.1+
2003 12 22 704 0.2+ 0.6+	2006 10 01 691 0.2− 0.2+	2008 03 28 A50 1.0+ 0.0
2003 12 27 704 (1.6+ 0.8+)	2006 10 01 691 0.2− 0.3+	2008 03 29 A50 (1.7+ 0.1−)
2003 12 27 704 0.6+ 1.1+	2006 10 15 703 (1.2− 2.1+)	2008 03 29 A50 (1.6+ 1.0+)
2003 12 27 704 (0.2+ 1.8+)	2006 10 15 703 (0.2− 1.5+)	2008 03 29 A50 (1.9+ 1.4+)
2003 12 27 704 0.0 1.2+	2006 10 15 703 (2.3+ 3.4+)	2008 03 29 A50 (2.3+ 0.8+)
2004 01 19 699 0.1+ 1.1−	2006 10 15 703 (1.6− 0.9+)	2008 03 30 704 (1.8+ 0.3+)

2004 01 19	699	0.5−	0.2+	2006 10 21	G96	0.3−	0.0	2008 03 30	704	0.3+	1.2+
2004 01 19	699	0.1−	0.0	2006 10 21	G96	0.2−	0.2+	2008 03 30	703	0.8−	0.1−
2004 01 19	699	0.2+	1.2+	2006 10 21	G96	0.1−	0.2+	2008 03 30	703	0.2−	0.5−
2004 01 20	704	0.1−	0.8+	2006 10 21	G96	0.2+	0.5+	2008 03 30	704	0.6+	0.9+
2004 01 20	704	0.2−	1.1+	2006 10 22	G96	0.2−	0.1+	2008 03 30	704	0.2+	0.1+
2004 01 20	704	0.3−	0.6+	2006 10 22	G96	0.2−	0.1+	2008 04 08	704	0.5+	1.2+
2004 01 20	704	0.1−	0.4+	2006 10 22	G96	0.1−	0.3+	2008 04 08	704	0.0	1.5+
2004 01 22	704	0.2+	0.6+	2006 10 22	G96	0.5−	0.1+	2008 04 08	704	0.7+	0.5+
2004 01 22	704	0.9−	0.4−	2006 11 16	G96	0.1+	0.3−	2008 04 08	704	0.4+	1.2+
2004 01 22	704	0.4−	0.3−	2006 11 16	G96	0.0	0.5−	2008 04 12	703	(2.3−	0.5+)
2004 01 24	704	1.5+	1.1−	2006 11 16	G96	0.4+	0.3+	2008 04 12	703	(1.5−	2.4+)
2004 01 24	704	0.3−	0.5+	2006 11 16	G96	0.3+	0.1−	2008 04 12	703	0.1−	0.0
2004 01 24	704	0.5−	0.2+	2008 02 18	G96	0.4−	0.3−	2008 04 12	703	0.9−	0.5+
2004 01 24	704	0.7+	0.3−	2008 02 18	G96	0.0	0.2−				
2004 02 15	704	0.6+	0.7+	2008 02 18	G96	0.2+	0.4−				

(211762)* 2004 BL₂₇

Discovered 2004 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	149.17425		(2000.0)	P	Q
n	0.23023785	ω	34.27080	+0.81734280	−0.57615144
a	2.6364420	Ω	0.90997	+0.52120922	+0.73902522
e	0.2749014	i	1.82741	+0.24554365	+0.34912926
P	4.28	H	16.4	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.4+	0.4−	2004 02 13	691	0.1−	0.0	2007 12 10	704	0.0	0.1+
1994 09 06	691	0.3+	0.1−	2004 02 13	691	0.2+	0.1+	2007 12 10	704	0.2+	0.0
1994 09 06	691	0.0	0.2−	2004 02 15	735	0.1+	0.0	2007 12 10	704	0.1+	0.3+
1994 10 28	691	0.4−	0.1+	2004 02 15	735	(2.1−	0.0)	2007 12 14	704	0.1−	0.2−
1994 10 28	691	0.1−	0.2+	2007 07 19	G96	0.3+	0.0	2007 12 14	704	0.2+	0.2−
1994 10 28	691	0.1+	0.1−	2007 07 19	G96	0.2+	0.4+	2007 12 14	704	0.1+	0.1−
2003 12 21	691	0.0	0.2+	2007 07 19	G96	0.6+	0.0	2007 12 14	704	0.3+	0.0
2003 12 21	691	0.4+	0.6−	2007 07 19	G96	0.6+	0.3−	2007 12 14	704	0.3+	0.1−
2003 12 21	691	0.1+	0.1+	2007 08 22	691	0.0	0.2+	2007 12 15	G96	0.5+	0.2−
2003 12 27	704	0.2+	0.5−	2007 08 22	691	0.2−	0.1+	2007 12 15	G96	0.2+	0.3−
2003 12 27	704	0.2−	0.2−	2007 08 22	691	0.2−	0.5+	2007 12 15	G96	0.8+	0.3−
2003 12 27	704	0.3−	1.3+	2007 09 27	G96	0.1−	0.3−	2007 12 15	G96	0.0	0.2−
2004 01 16	691	0.1+	0.2−	2007 09 27	G96	0.3−	0.5−	2007 12 16	G96	0.3+	0.3−
2004 01 16	691	0.1−	0.0	2007 09 27	G96	0.4+	0.0	2007 12 16	G96	0.3+	0.2−
2004 01 16	691	0.1+	0.1−	2007 09 27	G96	0.1+	0.1+	2007 12 16	G96	0.1+	0.2−
2004 01 22	735	0.1+	0.4−	2007 11 06	691	0.1−	0.0	2007 12 16	G96	0.5+	0.2−
2004 01 22	735	0.5−	1.1+	2007 11 06	691	0.1−	0.1+	2008 01 16	G96	0.0	0.3−
2004 01 22	735	0.8−	0.4−	2007 11 06	691	0.1+	0.1+	2008 01 16	G96	0.2+	0.2−
2004 01 22	704	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.7+	2008 01 16	G96	0.1−	0.3−
2004 01 22	704	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.6−	0.3+	2008 01 16	G96	0.3−	0.6−
2004 01 22	704	0.7−	0.7+	2007 11 15	704	(0.4−	1.7+)	2009 02 26	691	0.1+	0.1+
2004 01 22	704	0.5−	0.2+	2007 11 15	704	0.9−	1.4+	2009 02 26	691	0.3−	0.3+
2004 01 22	704	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	1.2−	0.3+	2009 02 26	691	0.1−	0.3+
2004 01 26	699	0.1−	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.0	2009 03 18	G96	0.0	0.2−
2004 01 26	699	0.2+	0.3−	2007 11 17	691	0.1−	0.2+	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
2004 01 26	699	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.0	2009 03 18	G96	0.0	0.2−
2004 01 26	699	0.1−	0.3+	2007 11 27	D29	0.5+	0.3−	2009 03 18	G96	0.6+	0.3−
2004 01 30	704	0.2+	0.2+	2007 11 27	D29	0.9−	0.3−	2009 03 19	G96	0.2−	0.0
2004 01 30	704	0.0	0.2−	2007 11 27	D29	0.0	0.1−	2009 03 19	G96	0.2−	0.6−
2004 01 30	704	0.4−	0.3−	2007 11 27	D29	0.3+	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.1−
2004 02 13	691	0.4+	0.2−	2007 12 10	704	0.1−	0.6−	2009 03 19	G96	1.0+	0.1−

(211763)* 2004 BP₄₅ = 2007 VA₂₉₇

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 129691)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	85.32947		(2000.0)	P	Q
n	0.21994024	ω	345.88601	+0.06544689	−0.98427242
a	2.7181052	Ω	100.16860	+0.93092520	+0.00101623
e	0.1626122	i	9.59632	+0.35929789	+0.17665436
P	4.48	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.1−	0.2−	2007 10 11	703	(1.8−	0.4−)	2009 03 03	703	0.2+	0.7+
2002 08 13	644	0.1−	0.5−	2007 10 11	703	0.7−	0.0	2009 03 03	703	0.4+	0.5+
2002 08 13	644	0.0	0.3−	2007 10 15	703	0.9+	0.1+	2009 03 03	703	0.5−	0.2+
2004 01 21	704	0.1−	0.6−	2007 10 15	703	0.3+	1.3+	2009 03 03	703	0.8+	0.1−
2004 01 21	704	0.5−	0.5−	2007 10 15	703	1.0+	1.5+	2009 03 16	703	0.9−	0.4+
2004 01 21	704	0.6+	0.9−	2007 10 15	703	0.1−	0.8+	2009 03 16	703	1.4−	0.5+
2004 01 21	704	1.1−	0.7+	2007 11 02	703	1.0−	0.2+	2009 03 16	703	0.2+	0.6+
2004 01 21	704	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.7−	0.3+	2009 03 16	703	0.2−	1.3+
2004 01 24	704	1.0+	1.1−	2007 11 02	703	0.8−	0.3−	2009 03 16	G96	0.3+	0.2+
2004 01 24	704	0.8+	0.9−	2007 11 02	703	0.9−	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2+
2004 01 24	704	0.7+	0.1−	2007 11 11	703	0.9+	0.3−	2009 03 16	G96	0.2+	0.5+
2004 01 24	704	0.8+	0.5−	2007 11 11	703	1.2+	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2004 02 23	704	0.2+	0.3+	2007 11 11	703	0.5+	0.2+	2009 03 20	J75	0.0	0.3+
2004 02 23	704	0.5−	0.1−	2007 11 11	703	(1.9+	1.2+)	2009 03 20	J75	0.6+	0.1+
2004 02 23	704	1.3−	0.4+	2007 11 17	703	(0.4−	1.8+)	2009 03 20	J75	0.1+	0.5+
2004 02 23	704	0.0	0.0	2007 11 17	703	1.3+	0.3−	2009 03 22	J75	0.4−	0.5+
2007 10 11	703	0.9−	0.7+	2007 11 17	703	0.1+	0.3+	2009 03 22	J75	0.7+	0.2−
2007 10 11	703	0.9+	0.7+	2007 11 17	703	0.1+	0.6+	2009 03 22	J75	0.2+	0.3−
2007 10 11	703	1.0−	0.6−	2008 01 03	G96	0.1−	0.5−	2009 03 27	703	0.3−	1.5−
2007 10 11	703	1.4−	0.2+	2008 01 03	G96	0.1+	0.5−	2009 03 27	703	0.2+	0.1+
2007 10 11	703	1.2−	0.7+	2008 01 03	G96	0.3+	0.3−	2009 03 27	703	0.7+	0.5+
2007 10 11	703	0.6−	0.1+	2008 01 03	G96	0.1−	0.3−	2009 03 27	703	0.6+	0.3+

(211764)* 2004 BF₄₇

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	12.92007		(2000.0)	P	Q
n	0.21737773	ω	254.33765	−0.99484354	−0.08338204
a	2.7394246	Ω	280.85299	+0.09972714	−0.90785778
e	0.0412892	i	3.37038	−0.01846171	−0.41090350
P	4.53	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 06	691	0.6−	0.6−	2006 09 28	G96	0.5−	0.1−	2009 02 19	703	(1.5−	0.4+)
1993 11 06	691	0.1−	0.3−	2006 09 28	G96	0.4−	0.2+	2009 02 19	G96	0.4−	0.1−
1997 09 03	910	1.7+	0.1+	2006 09 28	G96	0.3−	0.5−	2009 02 19	G96	0.7−	0.3−
1997 09 03	910	0.7+	0.4+	2007 10 14	G96	0.2+	0.5−	2009 02 19	G96	0.0	0.2−
1997 09 03	910	1.2+	0.6+	2007 10 14	G96	0.5+	0.8−	2009 02 19	G96	0.1+	0.0
2002 10 04	644	0.1−	0.3+	2007 10 14	G96	0.1+	0.5−	2009 02 27	704	0.4−	1.0+
2002 10 04	644	0.1−	0.4+	2007 10 14	G96	0.5+	0.8−	2009 02 27	704	0.5+	1.3+
2002 10 04	644	0.3−	0.6+	2007 11 02	691	0.0	0.2−	2009 02 27	704	0.7+	0.1−
2003 12 27	691	0.5+	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.6+	2009 02 27	704	(2.0+	0.9+)
2003 12 27	691	0.0	0.2−	2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2009 02 27	704	0.3+	0.4+
2003 12 27	691	0.6+	0.0	2007 11 15	704	0.2−	1.0+	2009 02 28	G96	0.1−	0.1−
2004 01 21	704	0.9+	0.5+	2007 11 15	704	0.3+	0.0	2009 02 28	G96	0.3−	0.3−
2004 01 21	704	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.9+	2009 02 28	G96	0.1−	0.2−
2004 01 21	704	0.4+	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.2−	2009 02 28	G96	0.0	0.3−
2004 01 21	704	0.2+	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.3−	2009 03 16	G96	0.3−	0.5−
2004 01 24	704	(0.0	2.2+)	2007 11 18	691	0.1−	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2004 01 24	704	(0.4+	1.7+)	2009 01 30	G96	0.3−	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−
2004 01 24	704	(1.6−	2.2+)	2009 01 30	G96	0.2−	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
2004 01 24	704	0.7−	0.5+	2009 01 30	G96	0.2−	0.4−	2009 04 01	G96	0.4−	0.5−
2004 01 31	691	0.3−	0.0	2009 01 30	G96	0.3−	0.7−	2009 04 01	G96	0.3−	0.1−
2004 01 31	691	0.1−	0.2+	2009 02 19	703	0.0	0.6+	2009 04 01	G96	0.4−	0.5+
2004 01 31	691	0.1−	0.0	2009 02 19	703	0.7−	1.2−	2009 04 01	G96	0.3−	0.2+
2006 09 28	G96	0.1−	0.4+	2009 02 19	703	(1.9−	1.3−)				

2009 APR. 9

M.P.O. 154693

(211765)* 2004 BR₄₉

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M 144.19702			(2000.0)			P			Q		
n	0.23639754	ω	312.94497	+0.20858383	-0.97747973						
a	2.5904432	Ω	124.98879	+0.90830247	+0.18147031						
e	0.0905460	i	2.24089	+0.36260089	+0.10771217						
P	4.17	H	16.6	G 0.15	U 0						

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.1-	2003 12 29	691	0.2+	0.0	2004 02 13	691	0.2+	0.3+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2003 12 29	691	0.2-	0.1+	2004 02 17	645	0.0	0.2-
2002 08 20	644	0.1-	0.0	2003 12 29	691	0.0	0.1+	2004 02 17	645	0.1+	0.0
2002 08 20	644	0.1+	0.6+	2004 01 16	644	0.3+	0.9+	2005 05 08	G96	0.2-	0.1+
2002 08 20	644	0.2-	0.3+	2004 01 16	644	0.3+	0.8+	2005 05 08	G96	0.4-	0.1-
2002 09 07	704	0.5+	0.6+	2004 01 16	644	0.3+	0.5+	2005 05 08	G96	0.3-	0.0
2002 09 07	704	(0.3+	1.6+)	2004 01 16	691	0.2+	0.2+	2005 05 08	G96	0.3-	0.1+
2002 09 07	704	0.1+	0.8+	2004 01 16	691	0.3+	0.2+	2006 09 30	G96	0.0	0.1-
2002 09 09	608	0.5-	0.3-	2004 01 16	691	0.3+	0.2+	2006 09 30	G96	0.5+	0.4+
2002 09 09	608	0.9-	0.0	2004 01 21	704	0.0	0.2-	2006 09 30	G96	0.2-	0.3+
2002 09 12	644	0.3-	0.0	2004 01 21	704	0.1+	0.3-	2006 09 30	G96	0.1+	0.1-
2002 09 12	644	0.2-	0.1-	2004 01 21	704	0.4+	0.9+	2007 12 04	691	0.0	0.2-
2002 09 12	644	0.0	0.1+	2004 01 24	704	0.2-	0.2+	2007 12 04	691	0.2-	0.4-
2002 09 14	608	0.3-	0.2+	2004 01 24	704	0.1+	0.4-	2007 12 04	691	0.1-	0.2-
2002 09 14	608	0.6-	0.2+	2004 01 24	704	0.1-	0.1+	2009 03 02	G96	0.4-	0.1+
2002 09 14	608	0.3-	0.0	2004 01 24	704	0.2-	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.2-
2002 09 15	644	0.4+	0.7+	2004 01 24	704	0.3-	0.4-	2009 03 02	G96	0.5+	0.2-
2002 09 15	644	0.4+	0.2+	2004 01 27	691	0.3-	0.1-	2009 03 02	G96	0.4+	0.2-
2002 09 15	644	0.9+	0.2-	2004 01 27	691	0.1-	0.2-	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2003 12 18	291	0.5-	0.1+	2004 01 27	691	0.2-	0.0	2009 03 26	691	1.0-	0.3+
2003 12 18	291	0.3-	0.1+	2004 02 13	691	0.2+	0.3+	2009 03 26	691	0.8+	0.2-
2003 12 18	291	0.6+	0.2+	2004 02 13	691	0.5-	0.1+				

(211766)* 2004 BP₅₂ = 2005 GE₂₀₀

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76385)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M 86.63865			(2000.0)			P			Q		
n	0.22507409	ω	317.47562	-0.47636569	-0.87922609						
a	2.6766138	Ω	160.97017	+0.81164028	-0.44239445						
e	0.1405424	i	1.07202	+0.33810617	-0.17677286						
P	4.38	H	16.7	G 0.15	U 0						

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.0	0.3-	2007 12 30	G96	0.3+	0.1+
1998 10 12	691	0.4-	0.2-	2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2007 12 30	G96	0.0	0.2-
1998 10 12	691	0.3+	0.1-	2007 09 15	G96	0.0	0.1-	2007 12 30	G96	0.0	0.4-
2000 04 26	691	0.0	0.1-	2007 09 15	G96	0.6+	0.3-	2007 12 30	G96	0.1+	0.2-
2000 04 26	691	0.4+	0.1+	2007 11 03	691	0.2-	0.1+	2008 02 07	G96	0.2+	0.5-
2000 04 26	691	0.1+	0.3-	2007 11 03	691	0.4-	0.1+	2008 02 07	G96	0.5+	0.2+
2003 12 22	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.4-	0.1+	2008 02 07	G96	0.3+	0.0
2003 12 22	691	0.1+	0.0	2007 11 11	H07	0.4+	0.9+	2008 02 07	G96	1.0+	0.7-
2003 12 22	691	0.3+	0.0	2007 11 11	H07	0.9+	1.4+	2008 02 27	G96	0.9+	0.5+
2003 12 29	699	0.5+	0.5+	2007 11 11	H07	0.8+	0.2-	2008 02 27	G96	0.1-	0.2-
2003 12 29	699	0.1+	1.3-	2007 11 14	691	0.0	0.2+	2008 02 27	G96	0.4+	0.4-
2003 12 29	699	0.4-	0.8+	2007 11 14	691	0.2+	0.1-	2008 02 27	G96	0.2-	0.5-
2003 12 29	699	0.4-	0.3+	2007 11 14	691	0.2-	0.1+	2008 02 27	G96	0.1-	1.0-
2004 01 21	704	1.1+	0.9+	2007 11 18	691	0.1+	0.2+	2008 02 27	G96	0.1-	0.5-
2004 01 21	704	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.1+	0.1+	2008 02 27	G96	0.5+	0.2-
2004 01 21	704	0.1-	0.8+	2007 11 18	691	0.0	0.3+	2008 02 27	G96	0.0	0.8-
2004 01 24	704	(0.7+	1.6+)	2007 12 05	704	1.3-	0.3-	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2004 01 24	704	(1.3+	2.7+)	2007 12 05	704	0.5+	0.6+	2009 03 16	691	0.2+	0.4-

2004 01 24	704	0.3+	0.5+	2007 12 05	704	1.0-	0.4+	2009 03 16	691	0.2+	0.5+
2004 01 24	704	(0.6-	1.5+)	2007 12 05	704	0.7+	0.5+	2009 03 28	691	0.0	0.1-
2004 02 17	645	0.1-	0.1-	2007 12 05	704	0.1+	0.8+	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2004 02 17	645	0.2-	0.1-	2007 12 15	G96	0.1+	0.5-	2009 03 28	691	0.2-	0.1+
2005 04 10	695	0.3-	0.0	2007 12 15	G96	0.2+	0.5-	2009 04 01	691	0.2+	0.4+
2005 04 10	695	0.1+	0.5+	2007 12 15	G96	0.0	0.3-	2009 04 01	691	0.4+	0.2+
2005 04 11	695	0.1-	0.1-	2007 12 15	G96	0.7+	0.0	2009 04 01	691	0.5-	0.0

(211767)* 2004 BT₅₂

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M 143.97402			(2000.0)			P			Q		
n	0.21470015	ω	105.10018	+0.75449687	-0.64860188						
a	2.7621535	Ω	295.44565	+0.55142578	+0.70932112						
e	0.0458646	i	6.37410	+0.35589897	+0.27600570						
P	4.59	H	15.6	G 0.15	U 0						

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	599	0.1-	0.0	2004 02 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	704	0.2-	0.0
2002 10 02	599	0.4-	0.1+	2004 02 14	691	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.3-	0.1+
2002 10 02	599	0.2-	0.1-	2006 08 14	644	0.2-	0.7+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2002 10 03	644	0.5-	0.8+	2006 08 14	644	0.1-	0.5+	2007 11 19	691	0.2-	0.0
2002 10 03	644	0.0	0.6+	2006 08 14	644	0.6+	0.6+	2007 11 20	704	0.8+	0.9-
2002 10 03	644	0.1-	0.4+	2006 08 14	E12	0.4-	0.3+	2007 11 20	704	0.2+	0.8+
2003 01 04	695	0.2-	0.6+	2006 08 14	E12	0.8-	0.2-	2007 11 20	704	0.5+	0.7-
2003 01 04	695	0.4-	0.5+	2006 08 14	E12	0.4+	0.1+	2007 11 20	704	0.4+	0.4+
2003 01 04	695	0.7-	0.0	2006 08 14	E12	0.4+	0.3+	2007 11 20	704	0.6-	0.4-
2004 01 21	704	(1.8+	0.7+)	2006 08 14	E12	0.2-	0.0	2007 12 12	704	0.4-	0.5-
2004 01 21	704	0.6+	0.5-	2007 11 02	704	0.9-	0.3-	2007 12 12	704	0.5+	1.3-
2004 01 21	704	0.2+	0.4+	2007 11 02	704	0.3+	0.8-	2007 12 12	704	0.2+	1.0-
2004 01 24	704	(1.6+	0.2+)	2007 11 02	704	0.7+	0.3+	2007 12 12	704	0.1+	0.6-
2004 01 24	704	0.3+	0.9+	2007 11 07	704	0.3+	0.2-	2007 12 13	704	0.6-	0.2+
2004 01 24	704	(0.9+	2.5+)	2007 11 07	704	1.1-	0.5+	2007 12 13	704	1.0+	0.7-
2004 01 24	704	0.4+	0.5+	2007 11 07	704	0.0	0.3+	2007 12 13	704	0.9+	0.5-
2004 01 24	704	(1.6+	0.6+)	2007 11 07	704	0.3+	0.1-	2009 03 01	G96	0.6-	0.3+
2004 01 26	699	0.6-	0.1+	2007 11 13	703	0.2-	0.3+	2009 03 01	G96	0.5-	0.5+
2004 01 26	699	0.8-	1.1+	2007 11 13	703	0.3-	1.2+	2009 03 01	G96	0.4-	0.5+
2004 01 26	699	0.3+	0.0	2007 11 13	703	(1.7-	0.4+)	2009 03 01	G96	0.3-	0.8+
2004 01 26	699	0.3-	0.1+	2007 11 13	703	0.6+	0.5-	2009 03 17	703	1.6+	0.1-
2004 02 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	704	0.2-	0.0	2009 03 17	703	0.3-	1.2-
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.5+	0.3+	2009 03 17	703	0.2-	1.3-
2004 02 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 17	704	0.2-	0.5-	2009 03 17	703	0.3-	0.4+
2004 02 14	691	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.0	0.1-				

(211768)* 2004 BR₅₃

Discovered 2004 Jan. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M 235.92133			(2000.0)			P			Q		
n	0.21638161	ω	2.54806	+0.65667215	+0.74617690						
a	2.7478255	Ω	308.52454	-0.69439586	+0.54152819						
e	0.0501929	i	8.04966	-0.29427210	+0.38725606						
P	4.55	H	15.5	G 0.15	U 1						

Residuals in seconds of arc

2004 01 13	699	1.2−	0.1−	2006 08 15	644	0.4−	0.3+	2007 12 16	G96	0.1+	0.4−
2004 01 13	699	0.1−	0.7−	2006 08 15	644	0.4−	0.3+	2007 12 16	G96	0.0	0.2−
2004 01 22	704	0.4+	0.5+	2006 08 15	644	0.4−	0.3+	2007 12 16	G96	0.1−	0.3−
2004 01 22	704	1.0+	0.8+	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2007 12 16	G96	0.3+	0.0
2004 01 22	704	(1.6+	0.5+)	2006 08 16	644	0.1−	0.5+	2009 02 19	703	0.8+	0.5+
2004 01 24	704	0.2+	0.3+	2006 08 16	644	0.4−	0.0	2009 02 19	703	0.3−	0.9+
2004 01 24	704	0.3+	0.4+	2006 08 18	644	0.4−	0.2+	2009 02 19	703	0.2−	0.3+
2004 01 24	704	0.1−	0.1−	2006 08 18	644	0.1−	0.2+	2009 02 19	703	0.8−	0.7+
2004 01 24	704	0.1+	0.3+	2006 08 18	644	0.2−	0.2+	2009 02 27	704	0.7+	0.6−
2004 01 24	704	0.8−	0.1−	2006 08 19	699	0.3+	0.8+	2009 02 27	704	1.0+	1.4+
2004 01 27	691	0.2−	0.2+	2006 08 19	699	0.4+	0.1−	2009 02 27	703	0.4−	0.4+
2004 01 27	691	0.1−	0.3+	2006 08 19	699	(1.7+	0.3+)	2009 02 27	704	0.6+	0.2+
2004 01 27	691	0.1−	0.2+	2006 08 19	699	0.6+	0.6+	2009 02 27	703	1.0−	0.6−
2005 05 16	644	0.4+	0.1+	2006 08 30	704	0.3+	0.2−	2009 02 27	704	0.7+	0.6+
2005 05 16	644	0.2+	0.2−	2006 08 30	704	0.3−	0.2−	2009 02 27	703	0.1+	0.1+
2005 05 16	644	0.4+	0.1−	2006 08 30	704	(1.6−	1.7+)	2009 02 27	703	0.5+	0.6+
2006 06 19	G96	0.4−	0.3−	2006 08 30	704	0.7+	0.4+	2009 04 03	G96	0.1+	0.2−
2006 06 19	G96	0.2−	0.2−	2006 08 30	704	(1.6+	0.4+)	2009 04 03	G96	0.0	0.4−
2006 06 19	G96	0.6−	0.3−	2006 09 16	H55	0.2+	0.6+	2009 04 03	G96	0.5+	0.5−
2006 06 19	G96	0.0	0.6−	2006 09 16	H55	0.8+	0.8+	2009 04 03	G96	0.5+	0.1+
2006 07 25	G96	0.1+	0.0	2006 09 16	H55	0.0	0.9+				

(211769)* 2004 BF₅₅

Discovered 2004 Jan. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	225.65554		(2000.0)		P	Q	
n	0.22427071	ω	205.09929	+0.95851668		+0.27366077	
a	2.6830021	Ω	138.75733	−0.23684165		+0.92028028	
e	0.0462750	i	6.94566	−0.15859320		+0.27963187	
P	4.39	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 10	691	0.3−	0.1−	2004 01 27	704	1.3+	0.3+	2009 03 27	703	(0.1+	2.1−)
1997 07 10	691	0.1−	0.0	2004 01 27	704	0.8+	0.9+	2009 03 27	703	0.6+	0.7−
1997 07 10	691	0.2−	0.3−	2004 01 27	704	0.9+	0.4+	2009 03 27	703	0.6+	0.2−
2002 10 11	644	0.3−	0.7+	2005 05 04	691	0.5+	0.4+	2009 03 27	703	1.1−	0.3+
2002 10 11	644	0.6−	0.7+	2005 05 04	691	0.5+	0.5+	2009 03 27	703	1.2−	0.8+
2002 10 11	644	0.7−	0.5+	2005 05 04	691	0.5+	0.4+	2009 03 27	703	0.2−	0.3+
2002 10 31	704	0.3−	1.0+	2006 08 16	644	0.1−	0.7+	2009 03 27	703	1.0−	1.0−
2002 10 31	704	0.1−	0.7+	2006 08 16	644	0.3−	0.7+	2009 03 27	703	0.3−	0.7+
2002 10 31	704	(0.5−	1.9+)	2006 08 16	644	0.1−	0.4+	2009 03 28	G96	0.3+	0.2−
2002 10 31	704	(0.1−	1.6+)	2006 08 28	699	0.2+	1.5+	2009 03 28	G96	0.0	0.2−
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2006 08 28	703	0.2−	0.5−	2009 03 28	G96	0.0	0.3−
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2006 08 28	703	0.2−	0.1−	2009 03 28	G96	0.5+	0.1−
2003 12 28	291	0.7+	0.3+	2006 08 28	699	0.5+	0.6+	2009 04 01	691	0.1−	0.2+
2003 12 28	291	0.0	1.1+	2006 08 28	703	(3.5−	2.4−)	2009 04 01	691	0.0	0.1−
2003 12 28	291	0.2−	0.2−	2006 08 28	703	0.5−	0.3+	2009 04 01	691	0.3−	1.0−
2004 01 22	704	0.3−	1.0+	2006 08 28	699	(2.1+	2.0+)	2009 04 03	703	0.0	0.1−
2004 01 22	704	0.3+	0.0	2006 08 28	699	(1.9+	1.8+)	2009 04 03	703	0.6−	0.5−
2004 01 22	704	0.1−	1.2+	2006 09 14	644	0.1+	0.3+	2009 04 03	703	1.0−	2.1+
2004 01 24	704	0.5−	0.0	2006 09 14	644	0.0	0.5+	2009 04 03	703	1.6−	1.8+
2004 01 24	704	1.3−	0.6−	2006 09 14	644	0.2+	0.2+	2009 04 05	691	0.3−	0.6+
2004 01 24	704	0.1−	0.5−	2009 03 22	J75	0.4+	0.1−	2009 04 05	691	0.2−	0.3−
2004 01 24	704	0.6−	0.5−	2009 03 23	J75	0.4+	0.1−	2009 04 05	691	0.3+	0.2−
2004 01 24	704	0.8+	0.7−	2009 03 23	J75	0.4+	0.5−				

(211770)* 2004 BE₇₇

Discovered 2004 Jan. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	231.40474		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22900151	ω	274.54378		+0.91625444		+0.39850641
<i>a</i>	2.6459227	Ω	61.97606		−0.34673382		+0.84001721
<i>e</i>	0.1011052	<i>i</i>	2.65372		−0.20063264		+0.36818981
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.1−	0.3−	2004 01 28	691	0.4+	0.1+	2006 08 24	644	0.3+	0.4+
1998 11 14	691	0.2+	0.4−	2004 02 11	691	0.1+	0.2+	2006 08 24	644	0.3−	0.3+
1998 11 14	691	0.0	0.3−	2004 02 11	691	0.0	0.3+	2006 08 24	644	0.0	0.4+
2002 10 03	704	0.2−	0.5+	2004 02 11	691	0.0	0.3+	2006 08 24	644	0.2−	0.4+
2002 10 03	704	0.6−	0.3+	2005 03 14	G96	0.1−	0.1+	2006 08 24	644	0.1−	0.5+
2002 10 03	704	0.0	0.1+	2005 03 14	G96	0.7−	0.0	2006 08 24	644	0.1−	0.2+
2002 10 03	704	0.5+	0.2−	2005 03 14	G96	0.3−	0.0	2009 02 24	691	0.1−	0.1−
2002 10 03	704	0.3−	0.2−	2005 03 14	G96	0.1−	0.3−	2009 02 24	691	0.1+	0.1+
2002 10 11	704	0.4−	0.3+	2005 04 06	691	0.2+	0.5+	2009 02 24	691	0.1+	0.3+
2002 10 11	704	1.0−	0.8+	2005 04 06	691	0.6+	0.3+	2009 02 28	691	0.9−	0.9+
2002 10 11	704	0.4−	0.6+	2005 04 06	691	0.3+	0.4+	2009 02 28	691	0.2−	0.2+
2002 10 11	704	0.9−	0.3+	2006 08 13	644	0.2+	0.2+	2009 02 28	691	0.1−	0.2−
2002 10 11	704	1.4−	0.1−	2006 08 13	644	0.2+	0.3+	2009 03 17	691	0.2−	0.4−
2004 01 22	704	0.2−	0.5+	2006 08 13	644	0.7+	0.4+	2009 03 17	691	0.4−	0.0
2004 01 22	704	1.0+	0.2+	2006 08 19	644	0.0	0.5+	2009 03 17	691	0.1+	0.2−
2004 01 22	704	0.8+	0.6+	2006 08 19	644	0.4−	0.4+	2009 03 18	J75	0.8+	0.1−
2004 01 22	704	0.2+	0.8+	2006 08 19	644	0.1−	0.7+	2009 03 18	J75	0.1+	1.6−
2004 01 22	704	0.6+	0.7+	2006 08 23	644	0.2+	0.4+	2009 03 18	J75	0.3−	0.5−
2004 01 28	691	0.5+	0.1+	2006 08 23	644	0.1−	0.6+				
2004 01 28	691	0.2+	0.2+	2006 08 23	644	0.3+	0.4+				

(211771)* 2004 BO₈₀

Discovered 2004 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	232.65061		(2000.0)		P		Q
n	0.22003544	ω	184.79536	+0.85378466		+0.51950853	
a	2.7173211	Ω	143.83944	−0.47572313		+0.80508024	
e	0.0878119	i	3.31282	−0.21151656		+0.28628079	
P	4.48	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 10	691	0.2+	0.7−	2005 04 30	691	0.1−	0.5+	2006 09 17	704	0.0	0.6+
1997 08 10	691	0.2+	0.2−	2006 08 16	644	0.2+	0.1+	2006 09 18	699	0.5+	0.3+
1997 08 10	691	0.0	0.3−	2006 08 16	644	0.1−	0.3+	2006 09 18	699	0.2+	0.9+
2000 03 11	704	1.9+	0.3−	2006 08 16	644	0.0	0.1+	2006 09 18	699	0.2−	1.4+
2000 03 11	704	0.5−	0.6+	2006 08 18	699	0.5−	0.7+	2006 09 18	699	0.9−	0.7+
2000 03 11	704	0.3−	0.3−	2006 08 18	699	0.5−	0.3+	2006 09 30	703	0.0	0.8+
2000 03 11	704	0.8−	0.8−	2006 08 18	699	0.4−	0.1+	2006 09 30	703	0.4+	0.8+
2000 03 11	704	0.6−	0.5+	2006 08 18	699	0.6−	0.7+	2006 09 30	G96	0.1+	0.1−
2002 11 06	608	0.5−	0.9−	2006 08 21	704	0.2+	1.3+	2006 09 30	703	1.2−	0.2−
2002 11 06	608	0.2−	0.5−	2006 08 21	704	0.3−	1.5+	2006 09 30	G96	0.0	0.1−
2002 11 06	608	0.5−	0.4−	2006 08 21	704	0.2+	0.3+	2006 09 30	703	0.4+	1.3+
2002 11 22	644	0.4+	0.7+	2006 08 21	704	0.1+	0.8+	2006 09 30	G96	0.3−	0.3−
2002 11 22	644	0.3−	0.4+	2006 08 21	704	0.4+	0.7+	2006 09 30	G96	0.0	0.1−
2002 11 22	644	0.2−	0.4+	2006 08 24	644	0.2−	0.1+	2006 10 09	644	0.0	0.2+
2004 01 24	704	0.2+	1.2+	2006 08 24	644	0.3−	0.2+	2006 10 09	644	0.2−	0.3+
2004 01 24	704	0.1+	0.8+	2006 08 24	644	0.2−	0.2+	2006 10 09	644	0.3−	0.2−
2004 01 24	704	0.2+	0.9+	2006 08 28	703	0.1−	0.3+	2006 11 23	G96	0.0	0.2−
2004 01 24	704	0.3−	0.7+	2006 08 28	703	0.1+	0.0	2006 11 23	G96	0.1+	0.1−
2004 01 24	704	0.3−	0.8+	2006 08 28	703	0.2+	0.2+	2006 11 23	G96	0.2+	0.3−
2004 01 28	704	(0.2−	1.6+)	2006 08 28	703	0.0	0.2+	2006 11 23	G96	0.3+	0.0
2004 01 28	704	0.3+	0.7+	2006 08 30	704	0.3−	1.2+	2009 03 03	G96	0.6−	0.2+
2004 01 28	691	0.1+	0.3+	2006 08 30	704	0.7+	0.5−	2009 03 03	G96	0.3−	0.4+
2004 01 28	704	0.1+	0.6+	2006 08 30	704	0.5+	1.3+	2009 03 03	G96	0.2−	0.0
2004 01 28	704	0.4+	0.1+	2006 08 30	704	0.2+	0.6−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−
2004 01 28	691	0.3+	0.5+	2006 08 31	704	0.8−	0.3−	2009 03 16	G96	0.1−	0.1+
2004 01 28	704	0.5+	0.2+	2006 08 31	704	0.9+	0.3+	2009 03 16	G96	0.5+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154695

2004 01 28	691	0.0	0.4+	2006 08 31	704	0.1-	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2-
2004 02 11	691	0.1-	0.3+	2006 08 31	704	0.4-	0.6-	2009 03 16	G96	0.4-	0.1+
2004 02 11	691	0.7+	1.0-	2006 08 31	704	0.2-	0.3+	2009 03 18	J75	0.2+	0.3+
2004 02 11	691	0.0	0.2+	2006 09 14	703	0.6-	0.6-	2009 03 18	J75	0.4-	0.3-
2004 02 26	704	0.1+	0.9+	2006 09 14	703	0.2-	0.1+	2009 03 18	J75	0.2+	1.0-
2004 02 26	704	0.5-	0.8+	2006 09 14	703	1.3-	0.6+	2009 03 28	G96	0.0	0.2+
2004 02 26	704	0.5-	1.0+	2006 09 14	703	0.8-	0.4-	2009 03 28	G96	0.0	0.2+
2005 04 30	691	0.1+	0.4+	2006 09 17	704	0.5+	0.7+	2009 03 28	G96	0.0	0.1+
2005 04 30	691	0.5+	0.8+	2006 09 17	704	0.2-	0.7+	2009 03 28	G96	0.0	0.1-

(211772)* 2004 BQ₉₀

Discovered 2004 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.19667106	ω	342.25332			-0.58301546			-0.80104448		
<i>a</i>	2.9284810	Ω	143.07641			+0.77012831			-0.59809171		
<i>e</i>	0.0948450	<i>i</i>	13.05715			+0.25883463			-0.02478014		
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	644	0.1+	0.3+	2004 02 17	704	(2.1-	0.5-)	2009 01 30	A77	0.8-	0.2+
2004 01 18	644	0.1+	0.3+	2004 02 17	704	(2.2-	0.4+)	2009 02 02	691	0.1-	0.3+
2004 01 18	644	0.1+	0.0	2004 02 17	704	(2.6-	0.8+)	2009 02 02	691	0.2-	0.2-
2004 01 24	704	0.3-	0.5+	2005 06 07	703	(0.6-	2.1+)	2009 02 02	691	0.3-	0.4-
2004 01 24	704	0.2+	0.8+	2005 06 07	703	1.2+	0.1+	2009 02 14	G96	0.0	0.1-
2004 01 24	704	0.1+	1.0+	2005 06 07	703	(1.9+	1.0-)	2009 02 14	G96	0.0	0.3-
2004 01 24	704	(0.9+	1.5+)	2005 06 07	703	0.7-	1.1+	2009 02 14	G96	0.1-	0.1-
2004 01 24	704	0.5+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.3+	2009 02 14	G96	0.1-	0.3-
2004 01 29	704	0.9-	0.4-	2006 09 26	G96	0.4-	0.2+	2009 02 19	J75	0.0	0.2+
2004 01 29	704	0.2-	0.6+	2006 09 26	G96	0.2-	0.2+	2009 02 19	J75	0.1-	0.5-
2004 01 29	704	0.7+	0.1-	2006 09 26	G96	0.2-	0.5+	2009 02 19	J75	0.1+	0.3-
2004 01 30	608	0.6+	0.9-	2007 10 15	703	(1.9-	0.0)	2009 02 21	J75	0.1+	0.5+
2004 01 30	608	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	(2.0-	1.6+)	2009 02 21	J75	0.2-	0.3-
2004 01 30	608	0.4-	0.2+	2007 10 15	703	0.2+	0.2+	2009 02 21	J75	0.2-	0.1-
2004 02 11	699	1.1-	0.4-	2007 10 15	703	0.1+	1.3+	2009 02 22	704	0.7+	0.7+
2004 02 11	699	0.5-	0.6+	2007 10 19	703	0.4+	0.2-	2009 02 22	704	0.9+	0.7+
2004 02 11	699	0.7+	0.3+	2007 10 19	703	0.8+	0.3+	2009 02 22	704	1.3+	1.4+
2004 02 11	699	0.3-	0.4+	2007 10 19	703	0.3-	0.1-	2009 02 22	704	1.1+	1.3+
2004 02 12	333	0.2+	0.1-	2007 10 19	703	1.4-	1.0+	2009 02 22	704	1.3+	0.5+
2004 02 12	333	0.1+	0.0	2007 11 02	703	0.7-	0.1+	2009 02 25	703	0.6-	0.8-
2004 02 12	333	0.3-	0.0	2007 11 02	703	0.8+	0.4-	2009 02 25	703	1.3-	0.3-
2004 02 13	333	0.9-	0.1+	2007 11 02	703	0.7+	0.0	2009 02 25	703	0.3+	1.1+
2004 02 13	333	(2.0-	0.6-)	2007 11 02	703	0.5-	0.5-	2009 03 02	704	(2.3+	0.4+)
2004 02 13	691	0.1+	0.1+	2009 01 28	703	(2.0-	0.5-)	2009 03 02	704	0.6+	0.8+
2004 02 13	691	0.0	0.1+	2009 01 28	703	0.3-	1.4-	2009 03 02	704	0.8+	0.9+
2004 02 13	333	0.4+	0.3-	2009 01 28	703	0.4-	0.7-	2009 03 02	704	0.0	1.2-
2004 02 13	333	1.0+	1.3-	2009 01 28	703	0.8+	0.6-	2009 03 24	G96	0.0	0.1-
2004 02 13	691	0.1-	0.3+	2009 01 29	691	0.3-	0.2-	2009 03 24	G96	0.2+	0.2-
2004 02 13	333	0.3-	0.2-	2009 01 29	691	0.1-	0.2-	2009 03 24	G96	0.4+	0.1-
2004 02 16	333	0.8+	0.9+	2009 01 29	691	0.2-	0.2-	2009 03 24	G96	0.1+	0.3-
2004 02 16	333	0.2+	0.3+	2009 01 30	A77	0.1+	0.2-				
2004 02 17	704	(2.5-	0.5-)	2009 01 30	A77	0.1-	0.5-				

(211773)* 2004 BF₉₆ = 2005 KR₈

Discovered 2004 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76395)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21154358	ω	35.83438			-0.92290047			-0.37434545		
<i>a</i>	2.7895628	Ω	121.94121			+0.32390166			-0.88134141		
<i>e</i>	0.0514268	<i>i</i>	6.09575			+0.20818846			-0.28827556		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.1-	0.0	2004 02 23	704	0.7+	0.1-	2009 01 29	G96	0.2+	0.2-
2000 05 04	645	0.1-	0.0	2004 02 23	704	(0.3+	2.5+)	2009 01 29	G96	0.1+	0.0
2002 11 07	645	0.0	0.1-	2005 05 10	691	0.7+	0.5+	2009 02 04	G96	0.3+	0.2-
2002 11 07	645	0.0	0.0	2005 05 10	691	0.6+	0.5+	2009 02 04	G96	0.1-	0.1-
2004 01 17	644	0.2+	0.4+	2005 05 10	691	0.7+	0.3+	2009 02 04	G96	0.0	0.2-
2004 01 17	644	0.0	0.5+	2005 05 14	691	0.4+	0.3+	2009 02 04	G96	0.2-	0.1-
2004 01 17	644	0.3+	0.3+	2005 05 14	691	0.8-	0.1-	2009 02 18	J75	0.3-	0.4+
2004 01 24	704	0.6+	0.2+	2005 05 14	691	0.1+	0.1+	2009 02 18	J75	0.0	1.5-
2004 01 24	704	1.2+	0.3+	2005 05 17	G96	0.3-	0.1+	2009 02 18	J75	1.2-	0.2+
2004 01 24	704	0.1+	0.9+	2005 05 17	G96	0.2-	0.2+	2009 02 20	691	0.4-	0.3-
2004 01 30	691	0.2+	0.2+	2005 05 17	G96	0.2+	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.1-
2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2005 05 17	G96	0.0	0.1-	2009 02 20	691	0.2-	0.6-
2004 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3-	2009 02 21	704	1.1+	0.2-
2004 01 30	704	0.7+	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1-	2009 02 21	704	0.0	0.2-
2004 01 30	704	(1.8-	1.1+)	2007 11 02	G96	0.1+	0.4-	2009 02 21	704	(2.0+	0.5-)
2004 01 30	704	1.0-	1.0+	2007 11 02	G96	0.4-	0.1-	2009 02 21	704	1.0+	1.1-
2004 01 30	704	0.2-	1.2+	2007 11 12	704	(1.7-	0.6+)	2009 03 02	G96	0.1-	0.2-
2004 01 30	704	1.0+	1.2+	2007 11 12	704	(0.5+	1.8+)	2009 03 02	G96	0.0	0.0
2004 02 12	691	0.3-	0.2+	2007 11 12	704	0.8+	1.0+	2009 03 02	G96	0.2+	0.2-
2004 02 12	691	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.0	1.1+	2009 03 02	G96	0.2-	0.3-
2004 02 12	691	0.1-	0.0	2007 11 12	704	1.0-	0.6+	2009 03 02	G96	0.1-	0.3-
2004 02 14	691	0.3+	0.0	2007 11 21	G96	0.2-	0.2-	2009 03 02	G96	0.2-	0.2-
2004 02 14	691	0.1+	0.2-	2007 11 21	G96	0.5-	0.1-	2009 03 02	G96	0.9-	0.7-
2004 02 14	691	0.2+	0.0	2007 11 21	G96	0.1-	0.0	2009 03 21	703	1.3-	0.1-
2004 02 23	704	0.6+	0.5+	2007 11 21	G96	0.4-	0.2-	2009 03 21	703	0.5-	0.8+
2004 02 23	704	(1.5+	1.5+)	2009 01 29	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	703	1.2-	0.9+
2004 02 23	704	0.5+	0.6+	2009 01 29	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.8-	1.4-

(211774)* 2004 BA₉₈

Discovered 2004 Jan. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	149.70548	ω	264.74041			+0.35635657			-0.93384381		
<i>a</i>	2.7662881	Ω	164.27605			+0.89590582			+0.33216494		
<i>e</i>	0.0416734	<i>i</i>	6.51582			+0.26525978			+0.13267326		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2004 03 20	699	(1.9-	0.2+)	2006 09 30	703	0.0	1.1+
2004 01 27	691	0.2-	0.1+	2004 03 20	699	0.9-	0.6-	2006 09 30	G96	0.2+	0.3+
2004 01 27	691	0.0	0.2+	2004 03 20	699	0.6-	1.1+	2006 09 30	703	0.8+	0.6-
2004 01 27	691	0.2-	0.1+	2004 03 20	699	0.5-	0.4-	2006 09 30	G96	0.0	0.2+
2004 01 27	691	0.3-	0.0	2004 03 30	691	0.3+	0.2+	2006 09 30	G96	0.1-	0.0
2004 01 27	691	0.1-	0.0	2004 03 30	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	G96	0.2-	0.1+
2004 01 30	691	0.5-	0.1-	2004 03 30	691	0.1+	0.3+	2006 09 30	703	0.7-	0.7-
2004 01 30	691	0.3-	0.2+	2004 03 31	691	0.3+	0.5+	2006 09 30	703	0.5-	0.1+
2004 01 30	691	0.1-	0.1-	2004 03 31	691	0.1+	0.4+	2006 09 30	703	0.7-	0.3+
2004 01 30	691	0.0	0.2+	2004 03 31	691	0.3+	0.3+	2006 09 30	703	0.5-	0.5+
2004 01 30	691	0.2+	0.2+	2006 07 21	G96	0.2-	0.4+	2006 10 20	G96	0.1-	0.1+
2004 01 30	691	0.1+	0.3+	2006 07 21	G96	0.1-	0.1+	2006 10 20	G96	0.3-	0.1+
2004 02 13	291	0.4-	0.2+	2006 07 21	G96	0.5-	0.0	2006 10 20	G96	0.0	0.0
2004 02 13	291	0.4-	0.2+	2006 07 21	G96	0.0	0.5+	2006 10 20	G96	0.2-	0.0
2004 02 13	291	0.1-	0.3+	2006 08 27	705	0.1+	0.3+	2006 10 24	644	0.1-	0.3+
2004 02 14	703	1.5+	0.7-	2006 08 27	705	0.1+	0.3+	2006 10 24	644	0.1-	0.0
2004 02 14	703	0.2+	0.7-	2006 08 28	705	0.1+	0.3+	2006 10 24	644	0.1-	0.4+
2004 02 14	703	1.2+	0.6-	2006 08 28	705	0.2+	0.3+	2006 11 23	G96	0.4-	0.1-
2004 02 14	703	(2.1+	0.1+)	2006 09 11	705	0.3+	0.4+	2006 11 23	G96	0.0	0.2-
2004 02 26	704	0.1+	0.6+	2006 09 11	705	0.2+	0.5+	2006 11 23	G96	0.2-	0.3-
2004 02 26	704	0.7+	0.3+	2006 09 15	691	0.2-	0.6+	2006 11 23	G96	0.4-	0.3-
2004 02 26	704	0.3+	0.1-	2006 09 15	691	0.2-	0.5+	2008 01 13	G96	0.2+	0.6-
2004 02 26	704	0.5+	0.2+	2006 09 15	691	0.2-	0.5+	2008 01 13	G96	(1.2+	2.0-)
2004 02 26	704	0.9+	0.4-	2006 09 20	704	0.3-	0.9+	2008 01 13	G96	0.0	0.7-
2004 03 15	691	0.3+	0.0	2006 09 20	704	0.2+	1.0+	2008 01 13	G96	0.1-	0.7-
2004 03 15	691	0.2+	0.3+	2006 09 20	704	0.2+	0.5+	2009 03 01	G96	0.0	0.4+
2004 03 15	691	0.3+	0.2+	2006 09 20	704	0.2-	0.7+	2009 03 01	G96	0.1-	0.0
2004 03 15	704	0.8-	0.7+	2006 09 28	704	(0.3+	1.9+)	2009 03 01	G96	0.5+	0.2+

2004 03 15	704	0.5+	0.1−	2006 09 28	704	(2.1−	0.4−)	2009 03 01	G96	0.4+	0.1+
2004 03 15	704	0.1+	0.7+	2006 09 28	704	0.8−	0.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2004 03 15	704	0.9+	1.2+	2006 09 28	704	1.1−	1.0+	2009 03 18	691	0.0	0.1−
2004 03 18	704	1.4+	0.4+	2006 09 30	691	0.1+	0.3+	2009 03 18	691	0.1−	0.2−
2004 03 18	704	0.6+	1.0+	2006 09 30	691	0.1+	0.5+	2009 03 29	691	0.1+	0.3+
2004 03 18	704	0.1−	0.7+	2006 09 30	691	0.1+	0.5+	2009 03 29	691	0.2−	0.1+
2004 03 18	704	0.2−	0.5−	2006 09 30	703	0.2−	0.6+	2009 03 29	691	0.1+	0.2+
2004 03 18	704	(0.4+	1.6+)	2006 09 30	703	0.0	0.0				

(211775)* 2004 BE₁₁₃ = 2007 VS₂₀₆

Discovered 2004 Jan. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128119)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.29421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21441075	ω	241.56056	+0.94219528	−0.33041063
<i>a</i>	2.7646384	Ω	137.66657	+0.32900308	+0.88085442
<i>e</i>	0.1105505	<i>i</i>	4.74000	+0.06344310	+0.33900488
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 05	691	0.5−	1.2+	2007 11 12	G96	0.8+	0.2−	2007 11 20	G96	0.0	0.4−
1997 08 05	691	0.4−	0.5+	2007 11 12	704	0.1−	0.0	2007 11 20	G96	0.0	0.3−
1997 08 05	691	0.5+	1.0+	2007 11 12	G96	0.0	0.7−	2007 11 20	G96	0.1−	0.5−
2004 01 22	704	0.8+	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.5+	2007 11 20	G96	0.1−	0.2−
2004 01 22	704	0.0	0.7+	2007 11 12	G96	0.3+	0.2−	2009 01 16	691	0.1+	0.1−
2004 01 22	704	0.2+	0.5−	2007 11 12	G96	0.6+	0.4−	2009 01 16	691	0.2−	0.1+
2004 01 22	704	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.5+	0.4+	2009 01 16	691	0.2−	0.2+
2004 01 22	704	0.4−	0.9−	2007 11 14	704	0.2−	0.1−	2009 01 25	691	0.0	0.1−
2004 01 22	704	(0.6+	1.5+)	2007 11 14	704	0.6−	1.0−	2009 01 25	691	0.4+	0.3−
2004 01 27	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	1.4+	1.5+	2009 01 25	691	0.1−	0.2−
2004 01 27	691	0.4+	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.3−	2009 01 31	691	0.7+	0.1+
2004 01 27	691	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	1.1+	0.6−	2009 01 31	691	0.1−	0.1+
2004 01 31	291	0.2−	0.4+	2007 11 15	704	0.7−	0.3−	2009 01 31	691	0.4+	0.0
2004 01 31	291	0.1−	0.4+	2007 11 15	704	1.3−	0.8+	2009 02 22	G96	0.2+	0.2−
2004 01 31	291	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	0.8+	2009 02 22	G96	0.4+	0.0
2004 02 16	691	0.1+	1.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.3+	2009 02 22	G96	0.3+	0.1−
2004 02 16	691	0.6−	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	1.2−	2009 02 22	G96	0.6−	0.0
2004 02 16	691	0.3+	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.2−	2009 02 26	691	0.6−	0.3+
2007 10 12	G96	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.6+	0.2+	2009 02 26	691	0.3−	0.1−
2007 10 12	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.4−	0.6+	2009 02 26	691	0.0	0.0
2007 10 12	G96	0.3−	0.2−	2007 11 17	703	0.5−	0.3−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2−
2007 10 12	G96	0.1+	0.4−	2007 11 17	703	(1.7−	0.3−)	2009 03 19	G96	0.8−	0.3−
2007 11 09	703	0.4+	0.3−	2007 11 17	703	1.3−	0.1−	2009 03 19	G96	0.4−	0.0
2007 11 09	703	0.2−	0.8+	2007 11 17	703	0.7+	0.3−	2009 03 19	G96	0.0	0.2−
2007 11 09	703	0.4−	0.4+	2007 11 20	703	1.1−	0.9−	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2007 11 09	703	0.1−	0.4+	2007 11 20	703	0.4+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3−	0.0
2007 11 12	704	0.4+	0.0	2007 11 20	703	0.4−	0.0	2009 03 21	G96	0.2−	0.1+
2007 11 12	704	0.4−	1.1+	2007 11 20	703	0.5−	0.3−	2009 03 21	G96	0.6+	0.0

(211776)* 2004 BD₁₁₆

Discovered 2004 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.75777		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21507034	ω	178.57165	−0.98902015	+0.14638546
<i>a</i>	2.7589831	Ω	9.91512	−0.13672603	−0.85437383
<i>e</i>	0.2139354	<i>i</i>	6.75686	−0.05608142	−0.49861473
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	1.0+	0.5+	2006 09 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 22	621	0.2+	0.2+
2004 01 17	644	0.1−	0.2+	2006 09 30	G96	0.3−	0.0	2009 03 22	621	0.0	0.4−
2004 01 17	644	0.1+	0.6+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−	2009 03 25	J75	0.0	1.2+
2004 01 17	644	0.6+	0.9−	2007 11 02	691	0.3+	0.3−	2009 03 25	J75	0.7−	0.0
2004 01 17	644	0.2+	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+	2009 03 25	J75	0.2−	0.1−

2004 01 17	644	0.2+	0.0	2007 12 16	G96	0.1−	0.1+	2009 03 25	J75	0.5+	0.5−
2004 01 26	699	0.6−	0.3+	2007 12 16	G96	0.0	0.1−	2009 03 25	J75	0.1−	0.3−
2004 01 26	699	0.1−	0.1+	2007 12 16	G96	0.1+	0.1+	2009 03 25	J75	0.6−	0.3+
2004 01 26	699	0.3+	0.7−	2007 12 16	G96	0.2+	0.2+	2009 03 26	J75	0.8−	1.2+
2004 01 26	699	0.1−	0.1+	2009 02 01	G96	0.2−	0.6+	2009 03 26	J75	0.5−	0.6+
2004 01 31	704	0.9−	0.9−	2009 02 01	G96	0.1−	0.5+	2009 03 26	J75	0.0	0.4−
2004 01 31	704	0.4−	0.4−	2009 02 01	G96	0.3−	0.6+	2009 03 26	J75	0.3−	0.5+
2004 01 31	704	(0.8−	1.6−)	2009 02 01	G96	0.3−	0.4+	2009 03 26	J75	0.2−	0.3+
2004 01 31	704	0.8−	0.5+	2009 03 07	G96	0.0	0.0	2009 03 26	J75	0.6−	1.0−
2004 02 13	699	1.0+	0.3−	2009 03 07	G96	0.3−	0.3−	2009 03 27	J75	0.3−	0.6−
2004 02 13	699	1.0−	0.1+	2009 03 07	G96	0.0	0.4−	2009 03 27	J75	0.2−	0.3+
2004 02 13	699	0.1−	0.6+	2009 03 07	G96	0.6+	0.1−	2009 03 27	J75	0.2−	0.3−
2004 02 13	699	0.6+	0.5−	2009 03 20	621	0.7+	0.0	2009 03 27	J75	0.1−	0.1+
2004 02 14	704	0.6+	0.6+	2009 03 20	621	0.3+	0.2+	2009 03 27	J75	0.8−	0.3−
2004 02 14	704	0.0	0.7+	2009 03 20	621	0.1+	1.5+	2009 03 27	J75	0.1+	0.3−
2004 02 14	704	0.2+	0.6+	2009 03 20	704	0.0	0.1+	2009 03 28	704	1.8+	0.4−
2004 02 14	704	0.0	0.6+	2009 03 20	704	1.3+	0.2+	2009 03 28	704	0.2−	0.5−
2006 09 15	691	0.1−	0.2+	2009 03 20	704	1.3+	0.7+	2009 03 28	704	0.7+	0.0
2006 09 15	691	0.2−	0.2+	2009 03 21	621	0.4+	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2006 09 15	691	0.4−	1.1+	2009 03 21	621	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.2−	0.2−
2006 09 30	G96	0.2+	0.4−	2009 03 21	621	0.1+	0.3+	2009 03 31	G96	0.1−	0.1−
2006 09 30	G96	0.3−	0.3−	2009 03 22	621	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.1−	0.4−

(211777)* 2004 BJ₁₁₇ = 2000 KM₆₄

Discovered 2004 Jan. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61869)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.35684		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21284774	ω	70.08500	−0.96470745	−0.00986994
<i>a</i>	2.7781564	Ω	108.62208	−0.07231389	−0.95094729
<i>e</i>	0.1242761	<i>i</i>	16.12159	+0.25320001	−0.30919548
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	704	0.0	0.4−	2004 01 18	644	0.4+	0.1+	2004 02 16	703	0.2−	0.4+
2000 05 04	704	0.3+	0.6+	2004 01 18	644	0.5+	0.1−	2004 02 16	703	0.4−	0.2+
2000 05 04	704	0.0	0.4+	2004 01 28	703	0.0	0.7−	2004 02 16	703	0.1+	0.5−
2000 05 26	699	0.2+	0.2+	2004 01 28	703	0.0	0.2−	2009 02 17	704	0.8+	1.2+
2000 05 26	699	0.5+	0.7+	2004 01 28	703	1.1−	0.6−	2009 02 17	704	0.4+	0.1+
2000 05 26	699	0.9+	0.2−	2004 01 28	703	0.7−	1.2−	2009 02 17	704	(2.2+	1.0+)
2000 05 26	699	0.4−	1.5+	2004 01 31	704	0.1−	0.3+	2009 02 17	704	0.8+	0.5−
2000 05 28	704	0.8−	0.8+	2004 01 31	704	0.2+	0.0	2009 02 27	703	1.0−	0.6−
2000 05 28	704	0.5+	1.5+	2004 01 31	704	0.5+	0.1+	2009 02 27	703	1.4−	0.0
2000 05 28	704	0.1+	0.4+	2004 01 31	704	0.4+	0.3−	2009 02 27	703	0.7−	0.6+
2000 05 28	704	0.5+	0.1−	2004 01 31	704	0.1+	0.0	2009 02 27	703	0.1−	0.0
2002 09 05	645	0.1−	0.2+	2004 02 14	704	0.1+	0.5+	2009 03 17	704	0.2+	0.5+
2002 09 05	645	0.2−	0.2+	2004 02 14	704	0.1+	0.2+	2009 03 17	704	0.2+	0.4+
2003 12 28	704	0.6+	0.6+	2004 02 14	704	1.3−	0.6+	2009 03 17	704	0.8+	0.4+
2003 12 28	704	1.0+	0.7+	2004 02 14	704	0.3−	0.6+	2009 03 17	704	0.9+	0.3+
2003 12 28	704	0.3+	1.1−	2004 02 14	704	0.4+	0.7+	2009 03 17	704	0.0	0.6+
2004 01 18	644	0.5+	0.2+	2004 02 16	703	0.2+	0.1+				

(211778)* 20

2009 APR. 9

M.P.O. 154697

2002 11 04	291	0.2+	0.2+	2004 02 14	704	0.2-	0.9+	2007 12 16	704	0.0	0.7+
2002 12 06	704	0.0	0.5+	2004 03 25	704	0.5+	1.4+	2007 12 16	704	0.1+	0.0
2002 12 06	704	0.3-	0.6-	2004 03 25	704	(1.7+	0.2-)	2007 12 16	704	0.5+	0.4-
2002 12 06	704	0.2-	0.6-	2004 03 25	704	(1.6+	0.0)	2007 12 16	704	0.3+	0.3-
2002 12 06	704	0.7+	0.1+	2004 03 25	704	1.0+	0.3-	2008 02 26	G96	0.2+	0.5-
2004 01 17	644	0.1+	0.2-	2004 03 25	704	1.2+	0.3-	2008 02 26	G96	0.1-	0.1-
2004 01 17	644	0.2+	0.1-	2004 04 14	644	0.3+	0.4+	2008 02 26	G96	0.2+	0.6-
2004 01 17	644	0.0	0.2-	2004 04 14	644	0.4+	0.1+	2008 02 26	G96	0.4+	0.6-
2004 01 17	691	0.2-	0.1-	2004 04 14	644	0.5+	0.2+	2009 02 28	106	0.6-	0.8-
2004 01 17	691	0.5-	0.1+	2004 04 15	645	0.1-	0.2-	2009 02 28	106	0.2-	0.0
2004 01 17	691	0.1-	0.0	2004 04 15	645	0.1-	0.2-	2009 02 28	106	1.0-	0.0
2004 01 31	704	(0.3+	1.6-)	2006 08 29	D35	0.4-	0.5+	2009 02 28	106	0.2-	0.1+
2004 01 31	704	0.1-	0.4-	2006 08 29	D35	0.4-	0.7+	2009 03 18	704	1.5+	0.2+
2004 01 31	704	1.0+	0.1-	2006 08 29	D35	0.2-	0.6+	2009 03 18	704	1.3+	0.6+
2004 02 02	699	(1.4+	2.2-)	2006 09 19	703	0.2-	0.3-	2009 03 18	704	1.4+	0.3+
2004 02 02	699	0.6-	0.2+	2006 09 19	703	0.2-	0.0	2009 03 18	704	0.5+	0.6-
2004 02 02	699	0.4+	0.7+	2006 09 19	703	0.1+	1.2+	2009 03 18	704	1.1+	0.7+
2004 02 02	699	0.3-	0.0	2006 09 19	703	0.0	0.3-	2009 03 18	703	0.2-	0.2+
2004 02 02	704	(0.6-	1.7-)	2006 09 25	703	1.4-	1.1-	2009 03 18	703	0.7+	0.0
2004 02 02	704	1.2-	0.5-	2006 09 25	703	1.1+	0.8-	2009 03 18	703	0.2+	0.4+
2004 02 02	704	0.4+	0.1+	2006 09 25	703	(1.3-	2.3-)	2009 03 18	703	0.5-	0.4+
2004 02 02	704	0.3+	0.5+	2006 09 25	703	0.3-	0.5-	2009 04 03	703	0.7-	0.1+
2004 02 02	704	(1.9-	0.6+)	2007 12 16	703	0.8-	0.5+	2009 04 03	703	0.3-	0.2+
2004 02 14	704	0.2+	0.8+	2007 12 16	703	0.3+	0.8+	2009 04 03	703	0.3+	0.3+
2004 02 14	704	0.0	0.0	2007 12 16	703	0.9-	0.4+	2009 04 03	703	0.6-	0.4+

(211779)* 2004 BO₁₃₁ = 2006 SM₃₁₈

Discovered 2004 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 108883)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.05103		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23401117	ω	108.74770	-0.41170565	+0.90966219
<i>a</i>	2.6080244	Ω	136.80894	-0.86341793	-0.37008721
<i>e</i>	0.1284683	<i>i</i>	4.60012	-0.29156121	-0.18854750
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.4-	0.4-	2005 06 27	G96	0.0	0.2+	2006 11 17	705	0.1-	0.1+
2000 02 04	691	0.1-	0.5-	2005 06 27	G96	0.6+	0.5+	2006 11 17	705	0.1-	0.1-
2000 02 04	691	0.3-	0.3-	2005 06 27	G96	0.3-	0.3+	2006 11 20	705	0.1-	0.0
2000 02 14	691	0.3+	0.0	2005 06 27	G96	0.2-	0.5+	2006 11 20	705	0.1-	0.1-
2000 02 14	691	0.1+	0.0	2006 09 17	691	0.2-	0.4+	2006 11 22	705	0.4-	0.3-
2000 02 14	691	0.2+	0.1+	2006 09 17	691	0.0	0.3+	2006 11 22	705	0.2-	0.1-
2004 01 16	691	0.2-	0.5+	2006 09 17	691	0.1+	0.4+	2006 11 23	705	0.1-	0.2-
2004 01 16	691	0.0	0.5+	2006 09 27	691	0.3-	0.6-	2006 11 23	705	0.0	0.1-
2004 01 16	691	0.3-	0.3+	2006 09 27	691	0.3-	0.5-	2009 03 19	G96	0.2+	0.3+
2004 01 28	691	0.3+	0.2+	2006 09 27	691	0.1+	0.4-	2009 03 19	G96	0.6+	0.1-
2004 01 28	691	0.3+	0.2+	2006 10 01	691	0.1-	0.7+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2004 01 28	691	0.0	0.1+	2006 10 01	691	0.4+	1.0+	2009 03 19	G96	0.1+	0.3+
2004 02 11	691	0.3-	0.1+	2006 10 01	691	0.1-	0.5+	2009 03 28	691	0.0	0.3+
2004 02 11	691	0.3+	0.2-	2006 10 28	705	0.2+	0.1-	2009 03 28	691	0.1+	0.1-
2004 02 11	691	0.1+	0.4+	2006 10 28	705	0.2+	0.2-	2009 03 28	691	0.2+	0.0
2005 06 27	G96	0.1-	0.4+	2006 11 09	705	0.1+	0.0	2009 04 01	691	0.1-	0.2+
2005 06 27	G96	0.2-	0.4+	2006 11 09	705	0.1+	0.0	2009 04 01	691	0.2+	0.6+
2005 06 27	G96	0.1+	0.4+	2006 11 13	705	0.0	0.0	2009 04 01	691	0.2-	0.2+
2005 06 27	G96	0.0	0.1+	2006 11 13	705	0.2+	0.2-				

(211780)* 2004 BA₁₃₂

Discovered 2004 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.98247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22442240	ω	277.45552	+0.53777930	-0.84054596
<i>a</i>	2.6817930	Ω	139.78789	+0.80795619	+0.49166302
<i>e</i>	0.0609220	<i>i</i>	5.81308	+0.24083233	+0.22748619
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.0	0.1+	2005 04 30	691	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.5-	1.1+
2004 01 16	691	0.2+	0.0	2005 04 30	691	0.4+	0.0	2009 01 31	G96	0.1-	0.8+
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2006 08 14	644	0.1-	0.5+	2009 01 31	G96	0.2+	0.5+
2004 01 27	691	0.1+	0.1-	2006 08 14	644	0.5-	0.4+	2009 01 31	G96	0.6+	0.5+
2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2006 08 14	644	0.0	0.7+	2009 02 24	691	0.1-	0.1+
2004 01 27	691	0.0	0.1+	2007 11 08	G96	0.1-	0.1-	2009 02 24	691	0.1+	0.3-
2004 02 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	G96	0.0	0.1-	2009 02 24	691	0.6+	0.1-
2004 02 13	691	0.2-	0.1-	2007 11 08	G96	0.1-	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.1+
2004 02 13	691	0.5-	0.3+	2007 11 08	G96	0.4+	0.2-	2009 02 28	691	0.1-	0.3+
2005 04 15	691	0.7-	0.7+	2007 12 18	G96	0.1-	0.3+	2009 02 28	691	0.1-	0.2-
2005 04 15	691	0.1+	0.0	2007 12 18	G96	0.1-	0.1+	2009 03 18	691	0.2-	0.2-
2005 04 15	691	0.1+	0.3-	2007 12 18	G96	0.2+	0.2+	2009 03 18	691	0.2-	0.2-
2005 04 30	691	0.3+	0.2+	2007 12 18	G96	0.0	0.3+	2009 03 18	691	0.3-	0.4-

(211781)* 2004 BT₁₃₇

Discovered 2004 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.50479		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23130733	ω	185.62105	+0.21828702	+0.97382570
<i>a</i>	2.6283092	Ω	96.99904	-0.89285117	+0.22549905
<i>e</i>	0.0975571	<i>i</i>	3.65991	-0.39391314	+0.02852513
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.1+	0.0	2005 06 04	691	0.3+	0.3+	2008 01 13	G96	0.0	0.2-
2004 01 19	691	0.3+	0.0	2005 06 04	691	0.0	0.6+	2008 01 13	G96	0.2+	0.6-
2004 01 19	691	0.1-	0.2+	2006 09 11	705	0.2+	0.1+	2008 01 13	G96	0.1+	0.2-
2004 01 30	691	0.0	0.4+	2006 09 11	705	0.1+	0.1-	2008 01 13	G96	0.3+	0.5-
2004 01 30	691	0.1-	0.1+	2006 09 17	705	0.2+	0.2+	2009 03 02	G96	(2.1+	0.9+)
2004 01 30	691	0.2+	0.2+	2006 09 17	705	0.1+	0.2+	2009 03 02	G96	0.4+	0.4+
2004 02 14	691	0.1+	0.5+	2006 09 18	705	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.4+	0.7+
2004 02 14	691	0.1+	0.2+	2006 09 18	705	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2004 02 14	691	0.3-	0.4+	2006 09 27	691	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.0
2005 05 10	G96	0.1+	0.1+	2006 09 27	691	0.6-	0.2+	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2005 05 10	G96	0.1+	0.1+	2006 09 27	691	0.3-	0.0	2009 04 01	691	0.4+	0.2-
2005 05 10	G96	0.0	0.0	2006 10 01	691	0.4-	0.6+	2009 04 01	691	0.4-	0.2-
2005 05 10	G96	0.1-	0.2-	2006 10 01	691	0.1+	0.6+	2009 04 01	691	0.4-	0.1-
2005 06 04	691	0.2+	0.7+	2006 10 01	691	0.3+	0.2+				

(211782)* 2004 BK₁₄₁

Discovered 2004 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.48111		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22724163	ω	329.07713	-0.54090945	-0.84044707
<i>a</i>	2.6595661	Ω	153.62640	+0.78592003	-0.51887846
<i>e</i>	0.0281631	<i>i</i>	4.21433	+0.29957750	-0.15624936
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.2-	0.1-	2005 05 16	G96	0.3-	0.0	2006 08 28	699	0.2-	1.4+
2000 02 05	691	0.2-	0.1+	2005 05 16	G96	0.7-	0.1-	2006 08 28	699	0.3-	0.0
2000 02 05	691	0.2+	0.1-	2005 06 04	691	0.1-	0.2+	2009 03 02	G96	0.1+	0.8+
2002 11 08	645	0.1-	0.1-	2005 06 04	691	0.4-	0.3+	2009 03 02	G96	0.5-	0.1+
2002 11 08	645	0.2-	0.1-	2005 06 04	691	0.4+	0.4+	2009 03 02	G96	0.5-	0.4+
2004 01 19	691	0.3+	0.3+	2005 06 12	691	0.7+	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2004 01 19	691	0.2+	0.3+	2005 06 12	691	0.3+	0.0	2009 03 18	691	0.4+	0.0
2004 01 19	691	0.3+	0.2+	2005 06 12	691	0.3+	0.2-	2009 03 18	691	0.1-	0.1+
2004 01 28	691	0.3+	0.1+	2006 08 21	691	0.3-	0.4+	2009 03 18	691	0.1-	0.5+
2004 01 28	691	0.1-	0.4+	2006 08 21	691	0.5+	0.0	2009 03 19	691	0.3-	0.1+
2004 01 28	691	0.1+	0.3+	2006 08 21	691	0.1-	0.3+	2009 03 19	691	0.2-	0.1+
2004 02 11	691	0.0	0.1+	2006 08 28	699	0.1-	1.4+	2009 03 19	691	0.9-	0.3+
2004 02 11	691	0.1+	0.3+	2006 08 28	691	0.0	0.6+	2009 04 01	691	0.1+	0.2+
2004 02 11	691	0.2+	0.4+	2006 08 28	699	1.5+	0.1-	2009 04 01	691	0.5+	0.1+
2005 05 16	G96	0.6-	0.1-	2006 08 28	691	0.1-	0.6+	2009 04 01	691	0.4-	1.4-
2005 05 16	G96	0.3-	0.3+	2006 08 28	691	0.0	0.4+				

(211783)* 2004 BP₁₄₉ = 2005 GK₂₁₉ = 2007 VU₁₀₁

Discovered 2004 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 129693)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.04243	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21903256	ω 348.78661	+0.97279933		-0.23151363	
<i>a</i>	2.7256093	Ω 24.60396	+0.21398052		+0.88495836	
<i>e</i>	0.0759949	<i>i</i> 1.09149	+0.08873442		+0.40404225	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	691	0.4-	0.1+	2007 12 31	G96	0.0	0.0
2004 01 16	691	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.1-	0.1-	2007 12 31	G96	0.1-	0.4-
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.4+	0.1-	2007 12 31	G96	0.2+	0.0
2004 01 22	704	0.2-	0.6+	2007 11 06	691	0.3+	0.0	2007 12 31	G96	0.1-	0.0
2004 01 22	704	0.2-	0.4-	2007 11 06	691	0.3+	0.2-	2008 02 08	G96	0.0	0.2+
2004 01 22	704	1.0+	0.8+	2007 11 06	691	0.2-	0.1-	2008 02 08	G96	0.8+	0.2-
2004 02 11	691	0.2+	0.4+	2007 11 17	691	0.0	0.2-	2008 02 08	G96	0.4+	0.2+
2004 02 11	691	0.1-	0.1+	2007 11 17	691	0.4-	0.2-	2008 02 08	G96	0.1+	0.0
2004 02 11	691	0.2-	0.1-	2007 11 17	691	0.3-	0.3-	2009 02 27	691	0.3-	0.5-
2005 04 02	G96	0.6-	0.2-	2007 11 17	691	0.1+	1.0+	2009 02 27	691	0.2-	0.1+
2005 04 02	G96	0.5-	0.1+	2007 11 17	691	0.4-	0.1-	2009 02 27	691	0.0	0.1-
2005 04 02	G96	0.4-	0.2-	2007 11 17	691	0.3-	0.0	2009 03 03	691	0.4-	0.0
2005 04 02	G96	0.6-	0.0	2007 12 04	G96	0.1+	0.2-	2009 03 03	691	0.2-	0.0
2005 04 12	691	0.6+	0.1-	2007 12 04	G96	0.3+	0.3-	2009 03 03	691	0.6+	0.2-
2005 04 12	691	0.2+	0.1+	2007 12 04	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.4-
2005 04 12	691	0.3+	0.1-	2007 12 04	G96	0.3+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2-
2005 05 14	G96	0.5-	0.0	2007 12 15	G96	0.8+	0.5-	2009 03 19	G96	0.1+	0.3-
2005 05 14	G96	0.6-	0.2-	2007 12 15	G96	0.7+	0.6-	2009 03 19	G96	0.1-	0.3-
2005 05 14	G96	0.8-	0.1-	2007 12 15	G96	1.1+	0.7-				
2005 05 14	G96	0.5-	0.3+	2007 12 15	G96	0.8+	0.8-				

(211784)* 2004 CE₁₉ = 2002 TJ₃₃₁

Discovered 2004 Feb. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69669)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.66371	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21165660	ω 285.13690	+0.43672018		-0.89870857	
<i>a</i>	2.7885697	Ω 138.89347	+0.84695485		+0.39577830	
<i>e</i>	0.0748703	<i>i</i> 3.48627	+0.30322098		+0.18889794	
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1-	2004 02 11	691	0.1-	0.1-	2007 10 20	691	0.0	0.1-
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2004 02 11	691	0.0	0.1-	2007 10 20	691	0.2-	0.1-
2002 08 12	807	0.7-	0.4+	2004 02 13	291	0.1-	0.2+	2007 11 08	G96	0.5+	0.0
2002 08 12	807	0.9-	0.2+	2004 02 13	291	0.1-	0.1-	2007 11 08	G96	0.6+	0.3-
2002 10 05	645	0.0	0.0	2004 02 13	291	0.7+	0.4+	2007 11 08	G96	0.7+	0.1-
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.1-	0.0	2007 11 08	G96	0.6+	0.2-
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.2+	0.2-	2009 02 05	691	0.7-	0.3-
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.0	2009 02 05	691	0.9+	0.0
2004 01 28	691	0.3-	0.2+	2007 10 16	691	0.3+	0.0	2009 02 05	691	(2.1+	0.1+)
2004 01 28	691	0.2-	0.1+	2007 10 16	691	0.1-	0.1-	2009 03 16	691	0.3+	0.1+
2004 01 28	691	0.1-	0.1+	2007 10 16	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	691	1.1-	0.9+
2004 02 11	691	0.2+	0.4-	2007 10 20	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	691	0.6+	0.2-

(211785)* 2004 CZ₂₂ = 2007 RK₂₇₀

Discovered 2004 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 123975)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.97614	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21710116	ω 39.36848	-0.21092124		-0.97675676	
<i>a</i>	2.7417507	Ω 62.83836	+0.88566346		-0.20749167	
<i>e</i>	0.0298420	<i>i</i> 2.46009	+0.41365742		-0.05379077	
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.1-	2007 09 18	G96	0.8+	0.1+	2007 12 15	G96	0.4+	0.8-
2000 05 05	645	0.0	0.1-	2007 09 18	G96	0.4+	0.1-	2007 12 31	G96	0.7+	0.4-
2004 01 19	691	0.2-	0.2+	2007 09 18	G96	0.5+	0.1-	2007 12 31	G96	0.2+	0.0
2004 01 19	691	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.6+	0.5-	2007 12 31	G96	0.0	0.0
2004 01 19	691	0.2-	0.3+	2007 11 01	691	0.2+	0.1-	2007 12 31	G96	0.4+	0.1+
2004 01 28	691	0.3-	0.4+	2007 11 01	691	0.2-	0.1-	2009 02 27	691	0.2-	0.0
2004 01 28	691	0.1-	0.3+	2007 11 09	691	0.8-	0.0	2009 02 27	691	0.9+	0.3-
2004 01 28	691	0.0	0.4+	2007 11 09	691	0.1-	0.3+	2009 02 27	691	(0.1-	1.9-)
2004 02 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.3+	2009 03 01	691	0.4-	0.1-
2004 02 12	691	0.2-	0.1-	2007 11 13	691	0.5-	0.2-	2009 03 01	691	0.3+	0.2-
2004 02 12	691	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.5+	0.1-	2009 03 01	691	0.2-	0.1+
2004 02 13	691	0.4+	0.0	2007 11 13	691	0.4-	0.6-	2009 03 03	691	0.2-	0.1+
2004 02 13	691	0.7+	0.1-	2007 12 05	704	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.2-
2004 02 13	691	0.1-	0.0	2007 12 05	704	1.4-	0.1-	2009 03 03	691	0.3-	0.0
2007 09 15	G96	0.3-	0.2-	2007 12 05	704	0.6+	1.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.2-
2007 09 15	G96	0.1+	0.2-	2007 12 05	704	0.2+	0.0	2009 03 17	691	0.3-	0.1-
2007 09 15	G96	0.5-	0.1+	2007 12 15	G96	0.4+	0.4-	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2007 09 15	G96	0.1-	0.2-	2007 12 15	G96	0.8+	1.4-				
2007 09 18	G96	0.2+	0.3+	2007 12 15	G96	0.7+	0.4-				

(211786)* 2004 CW₂₈ = 2006 QN₁₅₇

Discovered 2004 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 108895)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.53671	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21432354	ω 287.83819	-0.04896793		+0.99859130	
<i>a</i>	2.7653883	Ω 339.32271	-0.89307397		-0.05293616	
<i>e</i>	0.0575898	<i>i</i> 3.31754	-0.44723710		-0.00362905	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1997 10 10	691	0.2-	0.3-	2005 05 11	644	0.4+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3-	0.5-
1997 10 10	691	0.5-	0.1+	2006 08 19	691	0.1+	0.6+	2009 02 13	691	0.3-	0.5-
1997 10 10	691	0.2-	0.1-	2006 08 19	691	0.1+	0.4+	2009 02 13	691	0.3-	0.2+
2000 04 05	704	0.5+	0.6+	2006 08 19	691	0.4-	0.4+	2009 02 13	691	0.0	0.0
2000 04 05	704	1.1+	0.1-	2006 08 27	691	0.2+	0.3+	2009 02 27	691	0.1-	0.2+
2000 04 05	704	0.2+	0.3-	2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	691	0.2-	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	1.3+	2006 08 27	691	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.1-	0.5+
2004 01 30	691	0.2+	0.0	2006 09 14	703	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.3-	0.0
2004 01 30	691	0.2+	0.1+	2006 09 14	703	0.6-	0.6-	2009 03 03	691	0.1+	0.5+
2004 01 30	691	0.0	0.1-	2006 09 14	703	0.1-	0.8-	2009 03 03	691	0.4-	0.5+
2004 02 12	691	0.4+	0.1-	2006 09 14	703	1.2-	1.2+	2009 03 15	G96	0.6+	0.3-
2004 02 12	691	0.2+	0.4+	2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2009 03 15	G96	0.1-	0.4-
2004 02 12	691	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.0	0.2-	2009 03 15	G96	0.4+	0.4-
2004 02 14	691	0.3+	0.3+	2006 09 25	G96	0.5+	0.1+	2009 03 15	G96	1.3+	0.7-
2004 02 14	691	0.1-	0.2+	2006 09 25	G96	0.2-	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.4-
2004 02 14	691	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.6+	0.2-	2009 04 02	G96	0.0	0.3-
2005 05 11	644	0.4+	0.4+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1-	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2005 05 11	644	0.7+	0.3+	2007 11 18	G96	0.1-	0.3-				

(211787)* 2004 CJ₄₄ = 2009 DY₈₂

Discovered 2004 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153401)

2009 APR. 9

M.P.O. 154699

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.48759	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21654829	ω	276.44693	+0.94909170
<i>a</i>	2.7464153	Ω	65.34735	+0.86957691
<i>e</i>	0.0667846	<i>i</i>	2.48483	+0.38231358
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.3+	0.1+	2005 06 13	G96	0.3-	0.3+	2006 11 17	G96	0.2+	0.1+
2004 02 12	691	0.3+	0.1+	2005 06 13	G96	0.4-	0.3+	2007 12 19	691	0.1-	0.3-
2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2006 09 14	703	0.1+	0.1+	2007 12 19	691	0.3+	0.3+
2004 02 16	691	0.3+	0.2+	2006 09 14	703	0.4-	0.3+	2007 12 19	691	0.9-	0.7-
2004 02 16	691	0.2-	0.2+	2006 09 14	703	0.3+	1.2+	2009 02 24	691	0.2+	0.2-
2004 02 16	691	0.4-	0.2+	2006 09 14	703	0.2-	0.5+	2009 02 24	691	0.3-	0.3-
2004 02 29	691	0.2+	0.2+	2006 10 02	G96	0.1+	0.5+	2009 02 24	691	0.0	0.1-
2004 02 29	691	0.2+	0.1+	2006 10 02	G96	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.2-	0.1+
2004 02 29	691	0.3+	0.3+	2006 10 02	G96	0.1-	0.1-	2009 02 28	691	0.3-	0.1-
2005 05 13	G96	0.3-	0.1+	2006 10 02	G96	0.2-	0.2+	2009 02 28	691	0.7+	0.3-
2005 05 13	G96	0.0	0.0	2006 10 19	695	0.1+	0.5+	2009 03 21	691	0.0	0.4-
2005 05 13	G96	0.2-	0.0	2006 10 19	695	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.5+	0.1-
2005 05 13	G96	0.2-	0.0	2006 11 17	G96	0.3+	0.2-	2009 03 21	691	0.5-	0.2+
2005 06 13	G96	0.1-	0.8+	2006 11 17	G96	0.5-	0.0				
2005 06 13	G96	0.7-	0.2+	2006 11 17	G96	0.4+	0.0				

(211788)* 2004 CL₄₅

Discovered 2004 Feb. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.77813	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21145272	ω	308.05245	+0.86257937
<i>a</i>	2.7903619	Ω	81.86603	+0.49045854
<i>e</i>	0.1122844	<i>i</i>	5.91947	+0.12412596
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.2-	0.1+	2005 04 15	691	0.4+	0.3+	2007 12 05	704	0.0	1.0-
2000 05 04	645	0.1-	0.0	2005 04 15	691	0.5+	0.4+	2007 12 05	704	0.2-	0.6-
2002 10 04	704	0.1-	1.0+	2005 04 15	691	0.6+	0.1+	2007 12 05	704	(2.2+)	2.7-)
2002 10 04	704	0.7-	0.8+	2007 11 05	704	0.6+	1.2-	2007 12 05	704	0.1-	0.7-
2002 10 04	704	(1.6+)	(1.6+)	2007 11 05	704	0.1-	0.7-	2007 12 05	704	0.1-	0.6-
2002 10 04	704	(0.1+)	(2.0+)	2007 11 05	704	1.0+	1.0-	2007 12 15	703	1.0-	0.9-
2002 10 11	704	0.3+	0.6-	2007 11 05	704	1.4+	0.3+	2007 12 15	703	0.2+	0.4-
2002 10 11	704	0.1+	0.7-	2007 11 05	704	0.1-	0.1+	2007 12 15	703	0.3+	0.6+
2002 10 11	704	1.3+	0.9-	2007 11 05	691	0.1-	0.1+	2007 12 15	703	0.4-	0.4-
2002 10 31	699	0.1-	1.0+	2007 11 05	691	0.1-	0.0	2007 12 30	G96	0.6+	0.4-
2002 10 31	699	(0.6+)	(1.9+)	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 12 30	G96	0.7+	0.6-
2002 10 31	704	0.4+	0.6+	2007 11 09	691	0.2-	0.0	2007 12 30	G96	0.4+	0.2-
2002 10 31	699	(1.1+)	(1.7+)	2007 11 09	691	0.3-	0.1-	2007 12 30	G96	0.5+	0.2-
2002 10 31	704	0.6-	0.5+	2007 11 09	691	0.1-	0.1+	2008 01 30	G96	0.2+	0.0
2002 10 31	704	0.6-	0.8+	2007 11 13	691	0.6-	0.4+	2008 01 30	G96	0.1+	0.3-
2002 10 31	699	0.2+	0.7+	2007 11 13	691	0.3-	0.4+	2008 01 30	G96	0.2+	0.0
2002 10 31	704	0.6-	0.1+	2007 11 13	691	0.2-	0.1+	2008 01 30	G96	0.8+	0.4-
2002 10 31	704	0.7-	0.2+	2007 11 14	704	0.7+	1.2+	2008 02 27	G96	0.0	0.0
2004 02 11	644	0.2+	0.2-	2007 11 14	691	0.3-	0.1+	2008 02 27	G96	0.2+	0.3-
2004 02 11	644	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.7+	2008 02 27	G96	0.8+	0.2+
2004 02 11	644	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	1.1+	0.9+	2008 02 27	G96	0.0	0.4+
2004 02 13	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.1-	0.1+	2009 02 20	G96	0.1-	0.1-
2004 02 13	691	0.3+	0.3+	2007 11 14	691	0.2-	0.1+	2009 02 20	G96	0.4-	0.2-
2004 02 13	691	0.2+	0.0	2007 11 18	691	0.3-	0.0	2009 02 20	G96	0.2-	0.0
2004 02 15	704	0.4-	0.5-	2007 11 18	691	0.1-	0.1+	2009 02 20	G96	0.0	0.2-
2004 02 15	704	1.0+	0.1-	2007 11 18	691	0.0	0.0	2009 03 21	703	0.6-	0.0
2004 02 15	704	1.4+	0.6+	2007 11 30	D35	0.4+	0.1+	2009 03 21	703	0.4-	1.1+
2004 02 16	691	0.1+	0.2-	2007 11 30	D35	0.3+	0.1+	2009 03 21	703	(1.7-	0.7+)
2004 02 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 30	D35	0.3+	0.3+	2009 03 21	703	0.3+	0.5+
2004 02 16	691	0.2+	0.1-	2007 12 03	703	0.1-	0.3-	2009 04 01	G96	0.3-	0.3-
2004 02 17	291	0.4-	0.1-	2007 12 03	703	0.4+	0.2+	2009 04 01	G96	0.2-	0.0

2004 02 17	291	0.1-	0.2-	2007 12 03	703	0.4+	0.1-	2009 04 01	G96	0.1-	0.5-
2004 02 17	291	0.3+	0.1+	2007 12 03	703	0.7+	0.3-	2009 04 01	G96	0.3-	0.1-

(211789)* 2004 CR₅₈

Discovered 2004 Feb. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.52283	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21720196	ω	19.65438	-0.24639370
<i>a</i>	2.7409023	Ω	84.67181	+0.87828337
<i>e</i>	0.1578973	<i>i</i>	4.53466	+0.40976635
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.1-	0.4-	2008 01 11	G96	0.3+	0.3-
2004 01 16	644	0.3+	0.5+	2007 11 04	704	0.7+	0.5+	2008 01 11	G96	0.6+	0.2-
2004 01 16	644	0.3+	0.1-	2007 11 04	704	0.4+	0.0	2008 01 11	G96	0.4+	0.4-
2004 01 30	704	0.6+	0.4-	2007 11 04	704	0.2+	0.1-	2008 02 09	G96	0.3+	0.2-
2004 01 30	704	1.0+	0.3+	2007 11 04	704	0.3-	0.8+	2008 02 09	G96	0.1+	0.3-
2004 01 30	704	0.5+	0.3+	2007 11 12	703	0.5+	0.1+	2008 02 09	G96	0.0	0.3-
2004 01 30	704	0.5+	0.4-	2007 11 12	703	1.1+	0.8-	2008 02 09	G96	0.3-	0.3-
2004 01 30	704	0.1-	0.3+	2007 11 12	703	0.6+	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.3-
2004 02 10	644	0.1-	0.1+	2007 11 12	703	0.6+	0.6+	2008 02 10	G96	0.4+	0.3-
2004 02 10	644	0.4+	0.0	2007 11 15	699	0.3+	0.1+	2008 02 10	G96	0.3-	0.0
2004 02 10	644	0.3+	0.3+	2007 11 15	699	0.3-	0.5+	2008 02 10	G96	0.1+	0.7-
2004 02 13	699	0.8-	0.0	2007 11 15	699	0.1-	0.0	2008 02 28	G96	0.7+	0.1-
2004 02 13	699	0.1+	0.7+	2007 11 15	699	0.1-	0.8+	2008 02 28	G96	0.1-	0.6-
2004 02 13	699	0.4-	0.1-	2007 11 19	A50	(0.6-	1.9+)	2008 02 28	G96	0.2+	0.4-
2004 02 13	699	0.4-	0.0	2007 11 19	A50	0.6+	1.1+	2008 02 28	G96	0.1-	0.3-
2004 02 15	704	0.4+	0.4+	2007 11 19	A50	0.4-	1.1+	2008 02 28	G96	0.3-	0.4-
2004 02 15	704	0.1+	0.2+	2007 11 20	A50	0.6-	0.1+	2008 02 28	G96	0.4+	0.2-
2004 02 15	704	(0.2+	1.7+)	2007 11 20	691	0.0	0.2+	2008 02 28	G96	0.3+	0.1+
2004 02 15	704	0.1-	0.3+	2007 11 20	691	0.6-	0.3+	2008 02 28	G96	(0.6+	1.7+)
2004 02 17	644	0.0	0.1+	2007 11 20	691	0.5-	0.3+	2009 01 19	G96	0.5-	0.5-
2004 02 17	644	0.1+	0.4+	2007 11 20	A50	0.7-	0.8+	2009 01 19	G96	0.0	0.9-
2004 02 17	644	0.2+	0.3+	2007 11 20	A50	0.4-	0.5-	2009 01 19	G96	0.4+	0.6-
2004 02 18	691	0.1-	0.3+	2007 11 20	A50	0.9-	0.3-	2009 01 19	G96	0.4+	0.2-
2004 02 18	691	0.3-	0.1+	2007 11 20	A50	0.7+	0.0	2009 03 23	D29	0.2-	0.2-
2004 02 18	691	0.1-	0.2-	2007 12 05	704	0.6+	1.0-	2009 03 23	D29	0.1+	0.0
2005 05 19	G96	0.3+	0.2+	2007 12 05	704	0.8+	1.0+	2009 03 23	D29	0.7+	0.2+
2005 05 19	G96	0.2-	0.8+	2007 12 05	704	0.2-	0.1-	2009 03 23	D29	0.3+	0.6-
2005 05 19	G96	0.1-	0.0	2007 12 05	704	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.2-
2005 05 19	G96	0.5+	0.3+	2007 12 05	704	0.7-	1.3-	2009 03 26	G96	0.4-	0.2-
2007 10 10	691	0.2-	0.0	2007 12 06	691	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.3-	0.3-
2007 10 10	G96	0.6+	0.1-	2007 12 06	691	0.3-	0.1-	2009 03 26	G96	0.3-	0.3-
2007 10 10	G96	0.1+	0.2-	2007 12 06	691	0.0	0.1-	2009 03 29	G96	0.0	0.0
2007 10 10	691	0.3-	0.0	2007 12 18	691	0.1+	0.1-	2009 03 29	G96	0.0	0.1-
2007 10 10	G96	0.2+	0.0	2007 12 18	691	0.1+	0.5-	2009 03 29	G96	0.0	0.1-
2007 10 10	G96	0.3+	0.2-	2007 12 18	691	0.2-	0.5+	2009 03 29	G96	0.0	0.3-
2007 10 10	691	0.3-	0.4+	2008 01 10	G96	0.9+	0.8-	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2007 10 20	703	(1.5-	0.9+)	2008 01 10	G96	0.9+	0.6-	2009 03 31	691	0.0	0.0
2007 10 20	703	1.0-	0.5+	2008 01 10	G96	0.9+	0.8-	2009 03 31	691	0.4-	0.3+
2007 10 20	703	0.0	0.6-	2008 01 10	G96	1.0+	1.1-				
2007 10 20	703	0.6+	0.3-	2008 01 11	G96	0.0	0.0				

2003 12 29	699	0.2+	0.2+	2005 06 08	691	0.0	0.1+	2008 02 01	G96	0.5+	0.1-
2003 12 29	699	1.1-	0.5+	2005 06 08	691	0.2+	0.3+	2008 02 01	G96	0.4+	0.2-
2003 12 29	691	0.0	0.1+	2005 06 08	691	0.0	0.3+	2008 02 01	G96	0.9+	0.1-
2003 12 29	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.1-	2008 02 27	G96	0.6+	0.3-
2003 12 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	691	0.5+	0.2+	2008 02 27	G96	0.5+	0.0
2004 01 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 17	691	0.1-	0.0	2008 02 27	G96	0.1-	0.5-
2004 01 16	691	0.0	0.3+	2007 12 04	704	0.6-	0.5-	2008 02 27	G96	0.3+	0.3-
2004 01 16	691	0.0	0.2+	2007 12 04	704	0.0	0.4-	2009 02 02	G96	0.6-	0.4+
2004 01 22	704	0.7-	0.7+	2007 12 04	704	0.8-	0.1-	2009 02 02	G96	0.1-	0.7-
2004 01 22	704	1.4-	0.6+	2007 12 04	704	0.1-	0.6-	2009 02 02	G96	0.7+	0.8-
2004 01 22	704	0.4+	0.1+	2007 12 15	691	0.5+	0.2-	2009 02 02	G96	0.4-	0.9-
2004 01 22	704	0.0	1.1+	2007 12 15	691	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.2-	0.1+
2004 01 30	704	0.7-	1.1-	2007 12 15	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2004 01 30	704	0.8+	1.1-	2007 12 30	691	0.0	0.4+	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2004 01 30	704	0.7+	1.1-	2007 12 30	691	0.2-	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.8-
2004 01 30	704	0.8+	1.3-	2007 12 30	691	0.1-	0.1+	2009 03 29	691	0.2-	0.1+
2004 02 11	691	0.2+	0.1+	2008 01 03	691	0.5-	0.1+	2009 03 29	691	0.2-	0.0
2004 02 11	691	0.2+	0.1+	2008 01 03	691	0.5-	0.2-	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2004 02 11	691	0.1-	0.0	2008 01 03	691	0.3+	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.0
2004 02 15	704	0.3+	0.0	2008 01 15	G96	0.4+	0.4-	2009 04 02	691	0.4+	0.1-
2004 02 15	704	0.3+	0.4+	2008 01 15	G96	0.0	0.3-				
2004 02 15	704	0.2+	0.7+	2008 01 15	G96	0.4-	0.4-				

(211791)* 2004 CL₆₅ = 2005 DG₂

Discovered 2004 Feb. 14 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 76416)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.22723		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21793848	ω	35.12516	-0.39766584	-0.91429949
<i>a</i>	2.7347236	Ω	78.41593	+0.82282331	-0.39246276
<i>e</i>	0.1528648	<i>i</i>	4.50409	+0.40598484	-0.10014701
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	703	0.4+	1.4-	2007 10 20	G96	0.3+	0.4-	2007 12 05	704	0.4+	0.9-
2004 01 28	703	0.4-	0.3+	2007 11 04	704	0.4+	1.3+	2007 12 05	704	0.1-	0.2-
2004 01 28	703	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.4-	0.7+	2007 12 15	703	0.4-	1.0-
2004 01 28	703	1.1-	0.4-	2007 11 04	704	0.3+	0.4-	2007 12 15	703	0.0	0.1-
2004 02 14	608	0.6-	0.7+	2007 11 04	704	0.3+	0.4+	2007 12 15	703	0.4-	0.5+
2004 02 14	608	0.1-	0.6+	2007 11 04	704	0.8-	0.2+	2007 12 15	703	0.5-	0.6-
2004 02 14	608	0.0	1.1+	2007 11 14	704	0.4-	0.9+	2007 12 30	G96	0.7+	0.2-
2004 02 15	704	0.4+	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.1+	2007 12 30	G96	0.3+	0.2-
2004 02 15	704	0.4+	1.1-	2007 11 14	704	0.6+	0.4+	2007 12 30	G96	0.2+	0.5-
2004 02 15	704	(2.0+	1.8+)	2007 11 14	704	0.4+	0.7+	2007 12 30	G96	0.4-	0.5-
2004 02 15	704	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	1.1+	2008 01 12	G96	0.1+	0.2-
2004 02 15	704	0.3+	0.9+	2007 11 19	691	0.2-	0.2-	2008 01 12	G96	0.4+	0.2-
2004 02 19	608	0.3+	0.0	2007 11 19	691	0.2-	0.1+	2008 01 12	G96	0.1+	0.3-
2004 02 19	608	0.2+	0.0	2007 11 19	691	0.4-	0.2+	2008 01 12	G96	0.0	0.0
2004 02 19	608	0.2+	0.2-	2007 12 03	703	1.4+	0.9+	2009 02 05	G96	0.2+	0.7+
2005 02 16	809	0.2-	0.0	2007 12 03	703	0.3+	0.1-	2009 02 05	G96	0.0	0.0
2005 02 16	809	0.3+	0.0	2007 12 03	703	(2.5-	0.3+)	2009 02 05	G96	0.2-	0.3-
2005 02 16	809	0.1-	0.1+	2007 12 04	G96	0.1-	0.1-	2009 02 05	G96	0.2+	0.2+
2005 02 18	809	0.1+	0.1+	2007 12 04	G96	0.2-	0.3-	2009 03 18	691	0.1+	0.2-
2005 02 18	809	0.0	0.1+	2007 12 04	G96	0.3+	0.2-	2009 03 18	691	0.7-	0.5-
2005 02 18	809	0.1-	0.1-	2007 12 04	G96	0.0	0.2-	2009 03 18	691	0.0	0.0
2007 10 20	G96	0.3+	0.3-	2007 12 05	704	0.8-	1.2+	2009 04 05	691	0.2+	0.2-
2007 10 20	G96	0.5+	0.3-	2007 12 05	704	0.6-	1.1-	2009 04 05	691	0.1+	0.1-
2007 10 20	G96	0.1+	0.2-	2007 12 05	704	0.8+	0.4-	2009 04 05	691	0.0	0.6+

(211792)* 2004 CF₆₈ = 2000 ED₅₄

Discovered 2004 Feb. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61913)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.48043		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22072324	ω	59.39014	+0.24212289	-0.97019552
<i>a</i>	2.7116731	Ω	16.60663	+0.87795824	+0.21475681
<i>e</i>	0.0554219	<i>i</i>	1.97658	+0.41299616	+0.11225049
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	691	0.2+	0.4-	2004 02 16	704	0.0	0.3+	2007 12 14	704	0.7+	0.2+
2000 03 09	691	0.2+	0.3-	2004 02 16	704	0.7+	0.1-	2007 12 20	691	0.1-	0.4-
2000 03 09	691	0.3+	0.2-	2004 02 16	704	0.7+	0.2+	2007 12 20	691	0.3-	0.2-
2000 03 11	691	0.3-	0.1-	2004 02 23	704	0.9+	0.4+	2007 12 20	691	0.2-	0.7-
2000 03 11	691	0.8-	0.3-	2004 02 23	704	0.4-	0.6+	2008 01 05	704	(1.1+	1.7-)
2000 03 11	691	0.4-	0.2+	2004 02 23	704	1.2+	0.1+	2008 01 05	704	1.4+	0.6-
2004 01 22	704	0.2+	1.1+	2004 02 23	704	0.6+	0.1+	2008 01 05	704	0.1-	1.2+
2004 01 22	704	0.4-	0.6+	2005 05 16	644	0.0	0.3+	2009 01 20	G96	0.8-	0.6-
2004 01 22	704	0.2-	1.4+	2005 05 16	644	0.3+	0.4+	2009 01 20	G96	0.1-	0.9-
2004 01 22	704	0.1-	1.2+	2005 05 16	644	0.7+	0.6+	2009 01 20	G96	0.5+	0.9-
2004 01 22	704	0.4+	1.2+	2006 08 24	644	0.0	0.5+	2009 01 20	G96	0.4-	0.3-
2004 01 26	699	(1.5+	1.3+)	2006 08 24	644	0.1+	0.7+	2009 03 15	691	0.2-	0.1+
2004 01 26	699	0.5+	0.1+	2006 08 24	644	0.1+	0.6+	2009 03 15	691	0.0	0.0
2004 01 26	699	1.1-	0.0	2006 08 28	703	0.3-	1.2+	2009 03 15	691	0.5-	0.4+
2004 01 26	699	1.1+	1.1-	2006 08 28	703	0.0	0.4-	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2004 02 11	291	0.1+	0.2+	2006 08 28	703	0.9-	0.1-	2009 03 21	G96	0.3+	0.2-
2004 02 11	291	0.2-	0.4+	2006 08 28	703	0.5+	1.3-	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2004 02 11	291	0.2+	0.2+	2007 12 10	704	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.4+	0.2-
2004 02 11	699	0.2-	1.4-	2007 12 10	704	0.5-	0.3+	2009 04 02	G96	0.2-	0.1-
2004 02 11	699	0.9-	0.0	2007 12 10	704	0.4-	0.6-	2009 04 02	G96	0.4+	0.4-
2004 02 11	699	(1.5-	0.7-)	2007 12 14	704	0.5-	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.2-
2004 02 11	699	0.1-	0.3-	2007 12 14	704	0.4+	0.2-	2009 04 02	G96	0.6+	0.5-
2004 02 16	704	0.7+	0.9+	2007 12 14	704	0.6+	0.8-				
2004 02 16	704	0.6+	0.7+	2007 12 14	704	0.7+	0.1-				

(211793)* 2004 CN₆₉

Discovered 2004 Feb. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	200.27653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21736713	ω	265.77121	+0.97459763	-0.18942335
<i>a</i>	2.7395137	Ω	105.11598	+0.22055605	+0.90446312
<i>e</i>	0.0644098	<i>i</i>	7.10998	-0.03891642	+0.38218485
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1+	2004 03 19	644	0.3+	0.3+	2006 09 21	699	1.3+	0.4+
2000 05 04	645	0.1-	0.1+	2004 03 23	704	1.2+	0.5+	2006 09 26	703	0.8-	0.5+
2002 11 15	644	0.6-	0.8+	2004 03 23	704	0.6+	1.0+	2006 09 26	703	1.4-	0.1+
2002 11 15	644	0.1-	0.3+	2004 03 23	704	0.6-	1.0+	2006 09 26	703	0.0	0.2-
2002 11 15	644	0.1+	0.8+	2004 03 23	704	0.5+	0.3-	2006 09 26	703	0.0	1.1+
2004 01 23	704	0.8+	0.0	2004 03 23	704	0.2+	0.6+	2006 10 02	703	0.4+	0.9+
2004 01 23	704	1.1+	0.4+	2006 08 16	644	0.6-	0.0	2006 10 02	703	(0.4-	2.6+)
2004 01 23	704	0.7+	0.5+	2006 08 16	644	0.5-	0.1+	2006 10 02	703	0.3+	1.4+
2004 01 23	704	0.3-	0.4+	2006 08 16	644	0.4-	0.2+	2006 10 02	703	0.5-	0.3+
2004 02 11	644	0.4-	0.5+	2006 08 16	644	0.9-	0.2+	2007 11 05	G96	0.4-	0.4-
2004 02 11	644	0.2+	0.1+	2006 08 16	644	0.3-	0.2+	2007 11 05	G96	0.4-	0.5-
2004 02 11	644	0.3+	0.3+	2006 08 16	644	0.6-	0.2+	2007 11 05	G96	0.4-	0.1-
2004 02 16	704	1.5+	0.4+	2006 08 30	699	1.0+	0.5+	2007 11 05	G96	0.3-	0.3-
2004 02 16	704	0.7+	1.2+	2006 08 30	699	(1.6-	0.1-)	2007 12 04	G96	0.1+	0.6-
2004 02 16	704	(1.7+	1.1+)	2006 08 30	699	0.0	1.1+	2007 12 04	G96	0.2+	0.1-
2004 02 16	704	0.7+	1.2+	2006 08 30	699	0.1+	0.8+	2007 12 04	G96	0.1-	0.5-
2004 02 16	704	(1.9+	1.7+)	2006 09 14	644	0.4-	0.3+	2007 12 04	G96	0.0	0.2-
2004 02 16	704	0.8+	0.1+	2006 09 14	644	0.2-	0.1+	2008 01 13	G96	0.6-	0.6-
2004 02 16	704	(2.0+	0.1+)	2006 09 14	644	0.3-	0.3+	2008 01 13	G96	1.0-	0.6-
2004 02 17	691	0.3+	0.3+	2006 09 14	703	(2.3+	2.2+)	2008 01 13	G96	0.3-	0.6-
2004 02 17	691	0.2+	0.3+	2006 09 14	703	0.1-	1.1-	2008 01 13	G96	0.3-	0.8-
2004 02 17	691	0.2+	0.1+	2006 09 14	703	(0.7-	1.8+)	2009 03 27	703	0.3+	0.0
2004 03 10	735	0.3+	0.4-	2006 09 14	703	0.2-	0.6+	2009 03 27	703	1.5-	1.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 154701

2004 03 10	735	0.5+	0.2+	2006 09 20	703	0.3-	1.0+	2009 03 27	703	0.5-	1.0+
2004 03 10	735	1.2-	0.2-	2006 09 20	703	1.3-	0.0	2009 03 27	703	0.9+	0.4-
2004 03 12	735	0.5+	0.6+	2006 09 20	703	0.1+	1.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.0
2004 03 12	735	0.2-	0.7+	2006 09 20	703	0.3-	0.4+	2009 03 29	G96	0.0	0.0
2004 03 12	735	0.4+	0.3-	2006 09 21	699	0.6-	0.8+	2009 03 29	G96	0.3-	0.0
2004 03 19	644	0.3-	0.5+	2006 09 21	699	1.4+	0.4+	2009 03 29	G96	0.4+	0.4+
2004 03 19	644	0.2+	0.4+	2006 09 21	699	1.4+	0.6+				

(211794)* 2004 CY₆₉

Discovered 2004 Feb. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.79088		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21235951	ω	74.05251	+0.04706652	-0.99786629
<i>a</i>	2.7824129	Ω	13.49406	+0.82618845	+0.01342788
<i>e</i>	0.2389860	<i>i</i>	11.18171	+0.56142442	+0.06389485
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	691	0.0	0.2-	2007 10 11	691	0.4-	0.1-	2007 11 08	704	0.2+	1.4-
1993 10 15	691	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.3-	0.0	2007 11 08	704	0.4+	0.8-
1993 10 15	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.2-	0.2-	2007 11 08	704	0.3+	1.2-
2003 12 19	704	0.8-	0.3+	2007 10 12	704	0.6+	0.6+	2007 11 08	704	0.1+	0.7-
2003 12 19	704	0.2-	0.3-	2007 10 12	704	0.9-	0.0	2007 11 12	703	1.0+	0.7+
2003 12 19	704	0.3-	0.6+	2007 10 12	704	0.5-	0.1-	2007 11 12	703	0.1+	0.6+
2004 02 11	644	0.1-	0.0	2007 10 12	704	0.6-	0.0	2007 11 12	703	0.4+	0.3-
2004 02 11	644	0.1+	0.1-	2007 10 15	704	0.1+	0.1-	2007 11 12	703	0.2+	0.0
2004 02 11	644	0.1+	0.1-	2007 10 15	704	0.7-	0.7+	2007 11 17	704	0.7+	0.0
2004 02 16	704	0.4+	0.5+	2007 10 15	704	(0.5+	2.1+)	2007 11 17	704	1.0+	0.3+
2004 02 16	704	0.1-	0.0	2007 10 15	704	0.1+	0.9+	2007 11 17	704	0.4+	0.3-
2004 02 16	704	0.4+	0.0	2007 10 21	703	0.2-	0.1-	2007 11 17	704	0.9+	0.1-
2004 02 16	704	0.1+	0.4-	2007 10 21	703	0.3-	0.6-	2007 11 17	704	0.8+	0.2-
2004 02 16	704	0.1+	0.7+	2007 10 21	703	0.0	0.0	2008 01 11	703	1.0-	0.5+
2004 03 14	704	0.3+	0.1+	2007 10 21	703	0.2-	0.1+	2008 01 11	703	0.5-	0.7-
2004 03 14	704	1.1+	0.0	2007 10 23	704	0.5-	0.0	2008 01 11	703	1.2+	0.7+
2004 03 14	704	0.6-	0.3-	2007 10 23	704	1.3-	0.9+	2008 01 11	703	0.2+	0.6+
2004 03 14	704	0.3+	0.1+	2007 10 23	704	0.1+	0.4-	2009 02 26	G96	0.0	0.4-
2004 03 23	704	0.5-	0.4+	2007 10 23	704	0.7-	0.3+	2009 02 26	G96	0.9-	0.2-
2004 03 23	704	0.7+	0.2+	2007 11 01	703	0.0	0.0	2009 02 26	G96	0.0	0.2-
2004 03 23	704	0.2-	0.2+	2007 11 01	703	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2004 03 23	704	0.0	0.1+	2007 11 01	703	0.8+	0.5+	2009 03 21	G96	0.2-	0.2-
2004 03 23	704	0.3+	0.0	2007 11 01	703	0.1+	0.3-	2009 03 21	G96	0.0	0.2-
2007 10 09	704	0.5+	0.3+	2007 11 02	704	0.1-	0.3-	2009 03 21	G96	0.0	0.3-
2007 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 11 02	704	0.0	0.4-	2009 03 31	703	0.2-	0.2-
2007 10 09	704	0.3-	0.0	2007 11 02	704	0.1-	0.2-	2009 03 31	703	0.9-	1.1+
2007 10 09	704	1.0+	0.7+	2007 11 02	704	0.4+	0.2-	2009 03 31	703	0.6-	2.2-
2007 10 11	691	0.1-	0.1+	2007 11 02	704	0.1+	0.0	2009 03 31	703	0.4+	0.4-

(211795)* 2004 CG₉₄

Discovered 2004 Feb. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.52360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21220278	ω	177.75189	-0.90259909	+0.43022274
<i>a</i>	2.7837827	Ω	27.74502	-0.39545879	-0.81495128
<i>e</i>	0.1606334	<i>i</i>	1.83936	-0.17008005	-0.38828186
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.1+	0.8-	2004 03 30	691	0.0	0.2+	2009 01 29	G96	0.2-	0.4+
1997 11 02	691	0.3+	0.5-	2004 03 30	691	0.1+	0.0	2009 01 29	G96	0.1-	0.3+
1997 11 02	691	0.0	0.3-	2004 03 30	691	0.2+	0.1-	2009 01 29	G96	0.6-	0.3+
2004 02 11	644	0.2+	0.4+	2006 09 19	691	0.5+	0.9+	2009 02 27	G96	0.8-	0.5-
2004 02 11	644	0.2-	0.3+	2006 09 19	691	0.1-	0.3+	2009 02 27	G96	0.0	0.6-
2004 02 11	644	0.4+	0.1-	2006 09 19	691	0.1-	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.5-
2004 02 18	704	0.0	0.8+	2006 09 26	691	0.3-	0.4+	2009 02 27	G96	0.0	0.2-
2004 02 18	704	0.0	0.2+	2006 09 26	691	0.3-	0.3+	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2004 02 18	704	0.3-	0.7+	2006 09 26	G96	0.2-	0.1-	2009 03 17	691	0.0	0.2+

2004 02 23	704	0.2-	0.1-	2006 09 26	G96	0.4-	0.5-	2009 03 17	691	0.2-	0.1-
2004 02 23	704	0.1-	0.7-	2006 09 26	G96	0.1-	0.6-	2009 03 21	691	0.3+	0.1+
2004 02 23	704	0.7+	1.1+	2006 09 26	691	0.3-	0.3+	2009 03 21	691	0.0	0.0
2004 02 23	704	0.2-	1.2-	2006 09 26	G96	0.3-	0.2-	2009 03 21	691	0.1+	0.1-
2004 03 15	703	0.1-	0.3-	2006 10 15	291	0.3+	0.3+	2009 03 26	J75	0.0	0.4+
2004 03 15	704	1.1+	0.2+	2006 10 15	291	0.3-	0.5+	2009 03 26	J75	0.1-	0.6-
2004 03 15	704	0.1+	0.3+	2006 10 15	291	0.2-	0.4-	2009 03 26	J75	0.9-	0.5-
2004 03 15	703	0.3-	0.9+	2006 10 16	G96	0.3-	0.2-	2009 03 31	691	0.1+	0.2-
2004 03 15	704	(1.9+	1.5+)	2006 10 16	G96	0.4+	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2004 03 15	703	0.3-	1.2+	2006 10 16	G96	0.5+	0.5-	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2004 03 15	704	(1.9+	1.1+)	2006 10 16	G96	0.1+	0.1-				
2004 03 15	703	0.2+	0.7-	2009 01 29	G96	0.4-	0.4+				

(211796)* 2004 CC₁₀₀

Discovered 2004 Feb. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.26124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18763146	ω	17.50165	-0.92768614	-0.34068638
<i>a</i>	3.0217993	Ω	141.47038	+0.30647090	-0.92850820
<i>e</i>	0.1047957	<i>i</i>	14.19421	+0.21324637	-0.14766625
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 22	704	0.1+	0.1-	2009 01 17	703	0.9-	0.8-	2009 02 14	J75	(0.9+	1.7-)
2004 01 22	704	0.4+	0.3+	2009 01 17	703	1.2-	0.1+	2009 02 14	106	0.1-	0.4-
2004 01 22	704	0.2+	0.1+	2009 01 18	704	0.5+	1.4+	2009 02 14	106	0.3+	0.3-
2004 01 22	704	0.3+	0.4+	2009 01 18	691	0.2-	0.1-	2009 02 14	106	0.0	0.6-
2004 02 15	703	1.3-	0.6+	2009 01 18	704	0.7+	1.2+	2009 02 14	106	1.3+	0.8-
2004 02 15	703	0.5+	0.0	2009 01 18	691	0.2-	0.1-	2009 02 17	704	0.5-	0.6-
2004 02 15	703	0.7-	0.4+	2009 01 18	704	(1.2-	2.3+)	2009 02 17	704	0.2+	0.2+
2004 02 15	703	0.3-	0.1+	2009 01 18	691	0.2-	0.1+	2009 02 17	704	0.3+	1.0+
2004 02 17	704	0.1-	0.2+	2009 01 22	704	0.4-	0.2+	2009 02 17	704	0.3-	0.4+
2004 02 17	704	0.1-	0.1+	2009 01 22	704	0.6+	0.1-	2009 02 17	704	0.5+	0.3-
2004 02 17	704	0.6+	0.1+	2009 01 22	704	0.2+	0.3-	2009 02 18	J75	0.3-	0.4-
2004 02 17	704	0.2-	0.5+	2009 01 22	704	0.8+	0.3-	2009 02 18	J75	0.1-	0.4-
2004 02 17	704	0.1-	0.4+	2009 01 22	704	0.4+	0.4-	2009 02 18	J75	1.1+	0.1+
2004 02 20	608	0.2+	0.9-	2009 01 28	703	0.3-	0.5-	2009 02 22	704	0.2+	1.1+
2004 02 20	608	0.4+	0.8-	2009 01 28	703	0.6-	0.2-	2009 02 22	704	0.3+	0.7+
2004 02 20	608	0.5+	0.7-	2009 01 28	703	0.1+	0.4-	2009 02 22	704	1.5+	0.9+
2004 03 15	704	0.3-	0.5+	2009 01 28	703	0.2+	0.6-	2009 02 22	704	0.8+	1.3+
2004 03 15	704	(0.2-	1.6+)	2009 01 28	704	0.0	0.7+	2009 02 22	704	0.1-	0.9+
2004 03 15	704	0.3+	0.2+	2009 01 28	704	0.6+	0.8+	2009 02 25	703	1.3-	0.2+
2004 03 15	704	0.2-	0.1-	2009 01 28	704	0.4+	0.0	2009 02 25	703	0.5-	0.6+
2004 03 15	704	0.0	0.6+	2009 01 28	704	0.5+	0.6+	2009 02 25	703	0.9-	0.4+
2006 08 18	644	0.4-	1.0+	2009 02 01	691	0.1+	0.0	2009 02 25	703	0.1-	0.9+
2006 08 18	644	0.1-	0.9+	2009 02 01	691	0.1-	0.1-	2009 03 02	704	0.2+	0.7-
2006 08 18	644	0.3-	0.6+	2009 02 01	691	0.0	0.1-	2009 03 02	704	1.0+	0.9+
2006 08 23	644	0.2-	0.7+	2009 02 05	691	0.0	0.0	2009 03 02	704	0.7+	0.6+
2006 08 23	644	0.0	0.4+	2009 02 05	691	0.0	0.1-	2009 03 13	J75	0.1-	0.7-
2006 08 23	644	0.3+	0.6+	2009 02 05	691	0.0	0.0	2009 03 13	J75	0.1-	0.2-
2007 12 06	703	1.3+	0.1+	2009 02 14	G96	0.4-	0.3-	2009 03 13	J75	0.0	0.4-
2007 12 06	703	1.1-	0.6-	2009 02 14	G96	0.0	0.1-	2009 03 24	G96	0.2+	0.4-
2007 12 06	703	0.3-	0.4-	2009 02 14	G96	0.2-	0.2-	2009 03 24	G96	0.5-	0.5-
2007 12 06	703	0.1+	0.4+	2009 02 14	G96	0.0	0.2-	2009 03 24	G96	0.1-	0.4-
2009 01 17	703	0.1-	1.1+	2009 02 14	J75	0.7-	0.0	2009 03 24	G96	0.1-	0.5-
2009 01 17	703	1.5-	0.1+	2009 02 14	J75	0.3+	0.5-				

Residuals in seconds of arc

2001 08 25 704 0.3− 0.3−	2004 03 12 644 0.1+ 0.2+	2006 10 16 G96 0.7− 0.4+
2001 08 25 704 0.4− 0.0	2004 03 12 644 0.1− 0.2+	2006 10 16 G96 0.0 0.1−
2001 08 25 704 0.3+ 0.1+	2004 03 12 644 0.1− 0.3+	2006 10 16 G96 0.5− 0.3−
2002 11 14 644 0.2− 0.0	2004 03 18 704 0.1+ 0.1+	2006 10 16 G96 0.2+ 0.5−
2002 11 14 644 0.1+ 0.3+	2004 03 18 704 0.5+ 0.7+	2006 10 27 G96 0.3− 0.2−
2002 11 14 644 0.1− 0.4+	2004 03 18 704 0.0 0.2+	2006 10 27 G96 0.1+ 0.0
2004 01 30 699 0.4+ 0.3+	2004 03 18 704 0.9+ 1.3+	2006 10 27 G96 0.6+ 0.1+
2004 01 30 699 0.8− 0.5−	2004 03 18 704 0.3+ 0.3+	2006 10 27 G96 0.1− 0.1−
2004 01 30 699 0.2+ 1.0+	2004 03 20 704 0.4− 0.8+	2006 11 15 G96 0.1− 0.1−
2004 01 30 699 (0.3− 1.8+)	2004 03 20 704 1.1+ 1.1+	2006 11 15 G96 0.0 0.2−
2004 02 13 644 0.0 0.2+	2004 03 20 704 0.8− 0.7+	2006 11 15 G96 0.1+ 0.0
2004 02 13 644 0.5+ 0.2−	2004 03 20 704 0.1+ 0.8+	2006 11 15 G96 0.1+ 0.1+
2004 02 13 644 0.1− 0.2−	2004 03 20 704 0.0 0.4+	2008 01 15 704 0.7+ 0.4+
2004 02 19 704 0.2+ 0.7+	2004 03 27 704 0.4+ 0.0	2008 01 15 704 0.8− 0.8−
2004 02 19 704 0.5+ 0.6+	2004 03 27 704 0.1+ 0.0	2008 01 15 704 0.3+ 0.8−
2004 02 19 704 0.6+ 0.2+	2004 03 27 704 0.2− 0.0	2008 01 15 704 1.1− 0.9−
2004 02 19 704 0.1+ 0.7+	2004 03 27 704 0.1+ 0.6+	2008 01 15 704 0.5+ 0.2+
2004 02 19 704 0.0 0.4+	2004 03 27 704 0.0 0.1−	2009 03 01 G96 0.0 0.3+
2004 02 23 704 0.2− 0.3+	2004 04 14 699 (1.5− 0.3+)	2009 03 01 G96 0.2+ 0.7+
2004 02 23 704 0.6− 0.4+	2004 04 14 699 1.2+ 0.3−	2009 03 01 G96 0.2− 0.5+
2004 02 23 704 0.7− 0.6+	2004 04 14 699 1.2+ 1.0+	2009 03 01 G96 0.2− 0.5+
2004 02 23 704 0.7− 0.4+	2004 04 14 699 (0.4− 2.2+)	2009 03 24 704 1.2+ 0.4−
2004 02 23 704 0.7− 0.5+	2006 09 15 691 0.1+ 0.3+	2009 03 24 704 0.8+ 0.1−
2004 02 24 608 0.8+ 0.4+	2006 09 15 691 0.1+ 0.6+	2009 03 24 704 1.4+ 0.3−
2004 02 24 608 0.4+ 0.7+	2006 09 15 691 0.2− 0.3+	2009 03 24 704 0.9− 1.4−
2004 02 24 608 0.1+ 0.4+	2006 09 23 691 0.1− 0.9+	2009 03 24 704 0.1− 0.5+
2004 02 25 704 0.4− 0.1+	2006 09 23 691 0.1− 0.9+	2009 04 02 691 0.2− 0.3+
2004 02 25 704 0.4+ 1.0+	2006 09 23 691 0.0 0.6+	2009 04 02 691 0.0 0.4+
2004 02 25 704 0.0 0.1+	2006 09 27 291 0.4− 0.6+	2009 04 02 691 0.1− 0.2+
2004 02 25 704 (0.0 2.6+)	2006 09 27 291 0.2− 0.6+	
2004 02 25 704 (0.1− 2.7+)	2006 09 27 291 0.1− 0.6+	

(211798)* 2004 CP₁₁₃

Discovered 2004 Feb. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	79.19653	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22012418	ω	285.68484	−0.64081709
<i>a</i>	2.7165907	Ω	204.27046	+0.73236922
<i>e</i>	0.1130323	<i>i</i>	4.77372	+0.23019291
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26 691 0.2− 0.2+	2004 02 13 699 0.5− 0.0	2007 12 04 704 0.1− 0.6+
2000 04 26 691 0.1− 0.5+	2004 02 13 699 0.0 0.5+	2007 12 04 704 0.2− 0.2+
2000 04 26 691 0.0 0.4+	2004 02 13 699 0.6+ 0.8−	2007 12 04 704 0.3+ 0.5+
2000 05 02 691 0.3+ 0.1+	2004 02 17 691 0.1+ 0.2+	2007 12 04 704 0.2+ 0.1+
2000 05 02 691 0.1− 0.0	2004 02 17 691 0.3+ 0.1+	2007 12 06 G96 1.2− 0.1+
2000 05 02 691 0.0 0.1−	2004 02 17 691 0.2+ 0.2+	2007 12 06 G96 0.2− 0.3−
2002 10 07 291 0.1− 0.2+	2004 03 11 644 0.7− 0.6+	2007 12 06 G96 0.2− 0.2−
2002 10 07 291 0.4− 0.2+	2004 03 11 644 0.2− 0.2+	2007 12 06 G96 0.4− 0.3−
2002 10 07 291 1.1− 0.5+	2004 03 11 644 0.6− 0.1+	2009 03 17 691 0.4− 0.6+
2002 10 07 291 0.3+ 0.3+	2006 08 29 691 0.0 0.6+	2009 03 17 691 0.0 0.3+
2002 10 07 291 0.2+ 0.3+	2006 08 29 691 0.0 0.3+	2009 03 17 691 0.5+ 0.0
2002 10 07 291 0.1+ 0.3+	2006 08 29 691 0.2− 0.3+	2009 03 21 691 0.0 0.1−
2004 01 23 704 0.5− 0.1+	2006 09 28 G96 0.0 0.3−	2009 03 21 691 0.1− 0.1−
2004 01 23 704 0.3+ 0.5+	2006 09 28 G96 1.3+ 0.8+	2009 03 21 691 0.1− 0.3+
2004 01 23 704 0.5+ 0.5−	2006 09 28 G96 0.1+ 0.5+	2009 03 26 691 0.1+ 0.3+
2004 01 23 704 1.0+ 0.4−	2006 09 28 G96 0.0 0.6−	2009 03 26 691 0.1+ 0.0
2004 02 13 699 1.1+ 0.2+	2007 12 04 704 0.3− 0.5+	2009 03 26 691 0.1+ 0.2+

(211799)* 2004 CL₁₂₀

Discovered 2004 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	275.62199	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18404466	ω	97.39537	−0.47368683
<i>a</i>	3.0609335	Ω	143.55816	−0.86605017
<i>e</i>	0.1054960	<i>i</i>	11.50305	−0.15993088
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 02 691 0.3+ 1.0+	2004 03 20 691 0.1− 0.3+	2005 06 29 644 0.4+ 0.2−
1995 07 02 691 0.1− 0.3+	2004 03 20 691 0.2+ 0.4+	2005 08 05 644 0.2− 0.1−
1995 07 02 691 0.4− 0.9+	2004 03 20 691 0.5+ 0.2−	2005 08 05 644 0.4+ 0.2−
2004 01 30 691 0.0 0.0	2005 05 11 691 0.1+ 0.1−	2005 08 05 644 0.1+ 0.2−
2004 01 30 691 0.3− 0.2+	2005 05 11 691 0.0 0.2−	2009 01 03 G96 (2.4− 1.6−)
2004 01 30 691 0.1− 0.3+	2005 05 11 691 0.2+ 0.2−	2009 01 03 G96 0.6− 0.0
2004 02 12 691 0.3− 0.1+	2005 05 12 703 1.1+ 0.5+	2009 01 03 G96 0.1+ 0.2+
2004 02 12 691 0.1+ 0.2+	2005 05 12 703 1.0− 0.9−	2009 01 03 G96 0.0 0.1+
2004 02 12 691 0.2− 0.2+	2005 05 12 703 0.0 0.3+	2009 02 02 G96 0.3+ 0.1+
2004 02 23 704 0.8+ 0.3−	2005 05 12 703 0.2− 0.4+	2009 02 02 G96 0.0 0.2−
2004 02 23 704 0.3+ 0.4+	2005 06 05 691 0.1− 0.0	2009 02 02 G96 0.4+ 0.1+
2004 02 23 704 1.2+ 0.3+	2005 06 05 691 0.3− 0.0	2009 03 19 G96 0.1− 0.1−
2004 03 10 644 0.1+ 0.4+	2005 06 05 691 0.1− 0.0	2009 03 19 G96 0.0 0.1−
2004 03 10 644 0.1− 0.4+	2005 06 29 644 0.3+ 0.0	2009 03 19 G96 0.0 0.2+
2004 03 10 644 0.2− 0.1−	2005 06 29 644 0.2− 0.4−	2009 03 19 G96 0.4− 0.4+

(211800)* 2004 CW₁₂₀ = 2006 QB₈₂

Discovered 2004 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 108918)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	213.88793	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21810029	ω	205.19455	+0.99691768
<i>a</i>	2.7333708	Ω	158.47173	+0.07572645
<i>e</i>	0.0454374	<i>i</i>	6.60156	−0.02050965
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 10 691 0.2− 0.5−	2006 08 27 691 0.2− 0.2+	2006 10 16 703 1.4+ 0.9+
1995 03 10 691 0.3− 0.2+	2006 08 27 691 0.0 0.3+	2006 10 16 703 0.3− 0.7+
1995 03 10 691 0.2− 0.0	2006 08 27 691 0.1− 0.1+	2006 10 16 703 1.4+ 0.8+
1995 03 10 691 0.1+ 0.1−	2006 08 28 705 0.3+ 0.1+	2006 10 16 703 1.2− 0.3+
1995 03 10 691 0.2− 0.2−	2006 08 28 705 0.2+ 0.2+	2006 10 20 644 0.2+ 0.4+
1995 03 10 691 0.2+ 0.2−	2006 09 14 644 0.1+ 0.1+	2006 10 20 644 0.3+ 0.1−
2001 07 19 691 0.2+ 0.2+	2006 09 14 644 0.2+ 0.0	2006 10 20 644 0.0 0.0
2001 07 19 691 0.3+ 0.2+	2006 09 14 644 0.1− 0.4+	2006 10 23 644 0.4− 0.2+
2001 07 19 691 0.4+ 0.0	2006 09 18 703 0.8− 0.8−	2006 10 23 644 0.1+ 0.3+
2004 02 12 291 0.1+ 0.8+	2006 09 18 703 0.1+ 0.2+	2006 10 23 644 0.0 0.1+
2004 02 12 291 0.4+ 0.6+	2006 09 18 703 0.0 0.4−	2006 11 23 G96 0.7+ 0.3+
2004 02 12 291 0.4+ 0.6+	2006 09 18 703 0.5− 0.0	2006 11 23 G96 0.3− 0.0
2004 02 26 704 0.1− 0.4+	2006 09 18 703 0.1− 0.9+	2006 11 23 G96 0.2+ 0.4−
2004 02 26 704 0.8+ 0.7+	2006 09 18 703 0.5− 0.8+	2006 11 23 G96 0.6− 0.4−
2004 02 26 704 0.1− 0.2−	2006 09 18 703 0.3− 0.2−	2009 03 02 G96 0.3+ 0.1+
2004 02 26 704 0.1− 0.4+	2006 09 18 703 0.6− 1.2+	2009 03 02 G96 0.4+ 0.3+
2004 02 26 704 0.1+ 0.3+	2006 09 18 699 0.1− 0.7−	2009 03 02 G96 0.4+ 0.2+
2004 03 30 413 0.1+ 0.1+	2006 09 18 699 0.6− 0.2+	2009 03 02 G96 0.3+ 0.2+
2004 03 30 413 0.2+ 0.4−	2006 09 18 699 0.8− 0.3−	2009 03 18 691 0.2− 0.3−
2004 03 30 413 0.1+ 0.1+	2006 09 18 699 0.0 0.9+	2009 03 18 691 0.2+ 0.1−
2004 03 30 413 0.0 0.2−	2006 09 19 703 0.1− 0.3+	2009 03 18 691 0.8+ 0.3+
2005 06 10 691 0.1+ 0.1+	2006 09 19 703 0.2− 0.3−	2009 03 19 291 0.6+ 0.5+
2005 06 10 691 0.1+ 0.3+	2006 09 19 703 0.3− 0.1+	2009 03 19 291 0.1+ 0.2+
2005 06 10 691 1.1− 0.2−	2006 09 19 703 0.4− 0.4+	2009 03 19 291 0.2+ 0.2+
2006 07 21 G96 0.1− 0.0	2006 09 26 704 0.4+ 0.2+	2009 03 29 691 0.2+ 0.5+
2006 07 21 G96 0.1− 0.1−	2006 09 26 704 0.9+ 0.1−	2009 03 29 691 0.3− 0.3+
2006 07 21 G96 0.4+ 0.2−	2006 09 26 704 1.0+ 0.1−	2009 03 29 691 0.2− 0.4+
2006 07 21 G96 0.4+ 0.1−	2006 09 30 703 0.9− 0.2+	2009 04 01 691 0.3− 0.2−
2006 08 24 644 0.0 0.2−	2006 09 30 703 1.2− 0.2+	2009 04 01 691 0.5− 0.2+
2006 08 24 644 0.1− 0.2−	2006 09 30 703 0.3− 1.3+	2009 04 01 691 0.1− 0.4−
2006 08 24 644 0.5− 0.0	2006 09 30 703 0.6− 0.2+	

2009 APR. 9

M.P.O. 154703

(211801)* 2004 CW₁₂₂ = 2005 JY₁₃₉

Discovered 2004 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86301)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	219.44772		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21775940	ω	201.36910	+0.98497232	+0.16211428
<i>a</i>	2.7362227	Ω	149.11369	-0.13681899	+0.94288614
<i>e</i>	0.0660172	<i>i</i>	6.66380	-0.10540439	+0.29100633
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.2-	0.0	2005 05 20	G96	0.4-	0.3+	2006 09 30	703	(2.8-	1.4+)
2000 05 05	645	0.2-	0.1-	2005 05 20	G96	0.5-	0.3+	2006 09 30	703	0.4+	0.7+
2004 01 30	291	0.3-	0.6+	2005 05 20	G96	0.0	0.3+	2006 09 30	703	1.2-	0.8+
2004 01 30	291	0.3+	0.6+	2005 06 05	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	G96	0.5-	0.3-
2004 01 30	291	0.9+	0.6+	2005 06 05	691	0.2+	0.1-	2009 03 24	G96	0.1-	0.8-
2004 02 12	691	0.5+	0.2+	2005 06 05	691	1.2+	1.3+	2009 03 24	G96	0.9-	0.2+
2004 02 12	691	0.2+	0.1+	2006 08 24	644	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.7+	0.3-
2004 02 12	691	0.2+	0.0	2006 08 24	644	0.2+	0.5+	2009 03 28	691	0.3+	0.3-
2004 02 29	691	0.0	0.4+	2006 08 24	644	0.3-	0.5+	2009 03 28	691	0.4-	0.2+
2004 02 29	691	0.3+	0.0	2006 08 28	703	1.1-	0.1-	2009 03 28	691	0.1+	0.3-
2004 02 29	691	0.5+	0.3+	2006 08 28	703	0.8-	0.5-	2009 04 01	691	0.3-	0.0
2005 04 30	691	0.2+	0.1+	2006 08 28	703	(1.8+	0.5+)	2009 04 01	691	0.2-	0.1-
2005 04 30	691	0.2+	0.2+	2006 08 28	703	0.1+	0.3-	2009 04 01	691	0.5-	0.0
2005 04 30	691	0.4+	0.9+	2006 09 14	703	0.4+	1.3+	2009 04 05	691	0.3-	0.0
2005 05 14	691	0.1+	0.1-	2006 09 14	703	0.5-	0.9+	2009 04 05	691	0.0	0.1-
2005 05 14	691	0.2+	0.4-	2006 09 14	703	0.2-	0.9+	2009 04 05	691	0.5-	0.2-
2005 05 14	691	0.2+	0.3-	2006 09 14	703	0.5-	0.5-				
2005 05 20	G96	0.4-	0.4+	2006 09 30	703	(0.6-	1.7+)				

(211802)* 2004 DG₁

Discovered 2004 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.18562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19265463	ω	211.72679	-0.98305308	+0.13559761
<i>a</i>	2.9690425	Ω	335.15633	-0.02923225	-0.78030479
<i>e</i>	0.0939225	<i>i</i>	17.07572	-0.18097545	-0.61052250
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	1.4-	0.3+	2004 03 18	704	0.3-	0.6+	2009 02 18	J75	0.2+	0.2-
2001 09 21	704	0.3-	0.1+	2004 03 20	704	0.5-	0.2+	2009 02 18	J75	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.4-	1.4+	2004 03 20	704	0.3+	0.8+	2009 02 21	G96	0.1-	0.2-
2001 09 21	704	0.4-	0.9+	2004 03 20	704	0.3+	0.3+	2009 02 21	G96	0.5-	0.3-
2003 01 27	645	0.0	0.0	2004 03 20	704	0.1-	0.0	2009 02 21	G96	0.2+	0.3-
2003 01 27	645	0.3-	0.1+	2006 09 18	703	0.1+	1.1+	2009 02 21	G96	0.1-	0.3-
2003 01 28	645	0.1+	0.1-	2006 09 18	703	0.8+	0.9-	2009 02 21	J75	(1.5-	1.3-)
2003 01 28	645	0.1+	0.1-	2006 09 18	703	(2.0+	0.2-)	2009 02 21	J75	1.1-	0.2+
2004 02 14	703	0.4-	0.8+	2006 09 18	703	0.5-	0.0	2009 02 21	J75	0.0	0.9-
2004 02 14	703	0.6+	1.5-	2007 01 09	G96	0.1+	0.6+	2009 02 23	J75	0.5-	0.3+
2004 02 14	703	0.2+	0.4-	2007 01 09	G96	0.2+	0.6+	2009 02 23	J75	0.5+	0.2+
2004 02 14	703	0.4-	1.0-	2007 01 09	G96	0.2-	0.8-	2009 02 23	J75	0.6+	0.1-
2004 02 17	291	0.4-	0.2+	2007 01 09	G96	0.2-	0.2-	2009 02 24	A77	1.1+	0.4-
2004 02 17	291	0.2-	0.4+	2009 02 01	691	0.2-	0.1+	2009 02 24	A77	0.2-	0.1+
2004 02 17	291	0.3-	0.3+	2009 02 01	691	0.3-	0.1-	2009 02 24	A77	0.6+	0.0
2004 02 19	704	0.2+	0.2+	2009 02 01	691	0.2-	0.0	2009 03 13	J75	0.0	0.5-
2004 02 19	704	0.6+	0.3-	2009 02 05	691	0.3+	0.1+	2009 03 13	J75	1.0+	0.9-
2004 02 19	704	0.1-	0.5-	2009 02 05	691	0.0	0.2-	2009 03 13	J75	0.3+	0.6+
2004 02 19	704	0.2-	0.1+	2009 02 05	691	0.0	0.1+	2009 03 15	703	0.4-	0.2-
2004 02 19	704	0.6+	0.9+	2009 02 16	703	0.1+	0.3-	2009 03 15	703	0.2-	0.2+
2004 02 19	608	0.1+	0.3-	2009 02 16	703	1.1-	0.1-	2009 03 15	703	(1.6-	0.9+)
2004 02 19	608	0.4-	0.5-	2009 02 16	703	0.9-	0.1-	2009 03 15	703	0.9-	0.1+
2004 02 19	608	0.2+	0.5-	2009 02 16	703	(0.3+	1.9-)	2009 03 18	704	0.7+	0.0
2004 03 10	644	0.7+	0.8+	2009 02 17	J75	0.0	0.5-	2009 03 18	704	0.3+	0.0
2004 03 10	644	0.6+	1.2+	2009 02 17	J75	0.0	0.2-	2009 03 18	704	0.2-	1.2+

2004 03 10	644	0.5+	0.9+	2009 02 17	J75	0.2-	0.4-	2009 03 18	704	0.0	1.0+
2004 03 16	704	0.4+	0.5+	2009 02 17	704	0.3+	0.4-	2009 03 18	704	1.0+	0.3+
2004 03 16	704	0.5+	0.2+	2009 02 17	704	0.4+	0.9+	2009 03 23	G96	0.2+	0.3-
2004 03 16	704	1.1+	0.2+	2009 02 17	704	0.0	0.5+	2009 03 23	G96	0.4+	0.3-
2004 03 16	704	1.2+	0.0	2009 02 17	704	0.8-	0.1-	2009 03 23	G96	0.1-	0.2-
2004 03 16	704	0.6+	0.3-	2009 02 17	704	1.0-	0.7+	2009 03 23	G96	0.4-	0.2-
2004 03 18	704	0.1-	0.2-	2009 02 18	J75	1.2+	0.5-	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2004 03 18	704	0.2-	0.4-	2009 02 18	J75	0.6-	0.0	2009 03 31	G96	0.1-	0.0
2004 03 18	704	0.2+	0.1-	2009 02 18	J75	0.1-	0.4-	2009 03 31	G96	0.4-	0.2-
2004 03 18	704	1.0+	0.1-	2009 02 18	J75	0.4+	0.4-				

(211803)* 2004 DX₅ = 1997 SH₂₂

Discovered 2004 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100708)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.44615		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21241245	ω	16.99974	+0.99467296	-0.10154041
<i>a</i>	2.7819505	Ω	348.78342	+0.08073542	+0.87449822
<i>e</i>	0.1029768	<i>i</i>	5.23708	+0.06408969	+0.47428094
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.4-	0.3-	2006 08 18	644	0.0	0.1+	2006 11 11	703	(5.5-	2.6-)
1997 09 27	691	0.4-	0.2-	2006 08 18	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	703	(0.1-	2.0+)
1997 09 27	691	0.5-	0.3-	2006 08 18	644	0.1-	0.1+	2006 11 11	703	(1.0-	2.3+)
1997 10 04	691	0.6+	0.1+	2006 08 18	644	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.5-	0.2+
1997 10 04	691	0.5+	0.1-	2006 08 27	699	1.0-	0.4-	2009 02 27	691	0.1-	0.1-
1997 10 04	691	0.4+	0.0	2006 08 27	691	0.1-	0.3+	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2004 02 16	691	0.2+	0.2+	2006 08 27	699	0.4-	0.6+	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2004 02 16	691	0.2+	0.4+	2006 08 27	691	0.3-	0.4+	2009 03 03	691	0.1-	0.0
2004 02 16	691	0.1+	0.3+	2006 08 27	691	0.1-	0.4+	2009 03 03	691	0.4-	0.0
2004 02 18	291	0.2+	0.1+	2006 08 27	699	(1.7-	0.5+)	2009 03 22	G96	0.1-	0.0
2004 02 18	291	0.3+	0.1+	2006 08 27	699	(0.3-	1.6+)	2009 03 22	G96	0.1+	0.2-
2004 02 18	291	0.4+	0.7+	2006 08 28	703	0.6-	0.3-	2009 03 22	G96	0.4+	0.2-
2004 03 14	691	0.1+	0.7+	2006 08 28	703	0.4+	0.0	2009 03 22	G96	0.1+	0.1-
2004 03 14	691	0.3+	0.4+	2006 08 28	703	0.4-	0.4+	2009 03 23	G96	0.1+	0.0
2004 03 14	691	0.4+	0.4+	2006 08 28	703	1.0-	0.2+	2009 03 23	G96	0.6-	0.2-
2006 08 17	644	0.2-	0.2+	2006 09 26	G96	0.1-	0.3-	2009 03 23	G96	0.6-	0.2+
2006 08 17	644	0.6-	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.0	2009 03 23	G96	0.0	0.3-
2006 08 17	644	0.2-	0.1+	2006 09 26	G96	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.0
2006 08 18	691	0.0	0.8+	2006 09 26	G96	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.3-	0.8-
2006 08 18	691	0.1-	0.6+	2006 11 11	703	(8.9-	3.9-)	2009 03 26	691	0.3+	0.1+

(211804)* 2004 DF₈ = 1999 CN₁₃₉

Discovered 2004 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 122473)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.09484		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20282948	ω	340.63584	+0.84762607	+0.53056260
<i>a</i>	2.8688995	Ω	347.31584	-0.48327495	+0.76749366
<i>e</i>	0.0646842	<i>i</i>	1.50750	-0.21903278	+0.35980107
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.1+	0.4-	2004 06 17	568	0.1+	0.1+	2006 10 16	G96	0.3+	0.7+
1999 02 07	691	0.2+	0.2-	2004 06 17	568	0.1+	0.1+	2006 11 11	G96	0.1-	0.5-
1999 02 07	691	0.2+	0.6-	2004 06 17	568	0.1+	0.1+	2006 11 11	G96	0.7+	0.2-
1999 02 13	691	0.6-	0.5-	2006 08 18	691	0.0	0.2+	2006 11 11	G96	0.2-	0.4-
1999 02 13	691	0.8-	0.4-	2006 08 18	691	0.2-	0.1+	2006 11 11	G96	0.1+	0.1-
1999 02 13	691	0.4-	0.9-	2006 08 18	691	0.3-	0.1-	2007 12 18	691	0.2+	0.3+
2002 12 10	644	0.4-	0.4+	2006 09 19	D35	0.2+	0.2+	2007 12 18	691	0.2-	0.5+
2002 12 10	644	0.0	0.5+	2006 09 19	D35	0.2+	0.1+	2007 12 18	691	0.1+	0.2+
2002 12 10	644	0.0	0.7+	2006 09 19	D35	0.2+	0.5+	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2004 02 17	691	0.1+	0.3+	2006 09 25	G96	0.1-	0.2-	2009 03 03	691	1.0-	0.3-
2004 02 17	691	0.1+	0.1+	2006 09 25	G96	0.0	0.1-	2009 03 03	691	0.2-	0.2+

2004 02 17	691	0.2−	0.4+	2006 09 25	G96	0.1+	0.1−	2009 04 02	G96	0.7+	0.7−
2004 02 18	291	0.1+	0.5+	2006 09 25	G96	0.3−	0.1−	2009 04 02	G96	0.4+	0.7−
2004 02 18	291	0.3−	0.3+	2006 10 16	G96	0.5+	0.8+	2009 04 02	G96	0.5+	1.0−
2004 02 18	291	0.0	0.5−	2006 10 16	G96	0.4−	0.5+	2009 04 02	G96	0.6+	0.4−
2004 06 17	568	0.1+	0.1+	2006 10 16	G96	0.3−	0.3+				

(211805)* 2004 DK₁₉

Discovered 2004 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18977608	ω	169.94690	+0.62645361	+0.76865930		
<i>a</i>	2.9989903	Ω	138.67821	−0.72804874	+0.63627558		
<i>e</i>	0.0417324	<i>i</i>	11.29295	−0.27838987	+0.06569838		
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	704	0.5−	0.3+	2006 06 20	G96	0.4−	0.1+	2007 11 13	703	0.4+	1.1+
2004 02 17	704	0.7−	1.1−	2006 06 20	G96	0.0	0.3−	2007 11 13	703	0.4−	0.0
2004 02 17	704	0.5−	0.7−	2006 06 20	G96	0.4+	0.1+	2007 11 13	703	0.8+	0.7+
2004 02 17	704	0.1−	0.4+	2006 08 13	644	0.2−	0.5+	2007 11 14	G96	0.3−	0.1+
2004 02 17	704	0.0	0.1−	2006 08 13	644	0.4−	0.4+	2007 11 14	G96	0.3−	0.2+
2004 02 22	691	0.3+	0.0	2006 08 13	644	0.4−	0.2+	2007 11 14	G96	0.4−	0.2−
2004 02 22	691	0.1+	0.2+	2006 08 19	699	0.0	0.3+	2007 11 14	G96	0.0	0.1−
2004 02 22	691	0.1+	0.2+	2006 08 19	699	0.6−	0.4+	2009 01 25	691	0.2+	0.2−
2004 02 23	704	0.4−	0.1−	2006 08 19	699	1.1+	0.5+	2009 01 25	691	0.0	0.0
2004 02 23	704	0.8+	0.8+	2006 08 19	699	0.0	0.5+	2009 01 25	691	0.2−	0.4+
2004 02 23	704	(2.9+	1.1+)	2006 08 20	644	0.0	0.5+	2009 01 29	691	0.0	0.1+
2004 02 23	704	0.3+	0.2+	2006 08 20	644	0.1−	0.5+	2009 01 29	691	0.1−	0.2−
2004 02 23	704	0.1+	0.0	2006 08 20	644	0.1−	0.3+	2009 01 29	691	0.1−	0.0
2004 03 20	291	0.1−	0.5+	2006 08 20	644	0.2−	0.3+	2009 02 03	691	0.1−	0.3−
2004 03 20	291	0.2+	0.3+	2006 08 20	644	0.3−	0.5+	2009 02 03	691	0.1−	0.0
2004 03 20	291	0.1+	0.3+	2006 08 20	644	0.1+	0.5+	2009 02 03	691	0.0	0.1−
2004 03 27	691	0.2−	0.2+	2006 09 13	644	0.1−	0.5+	2009 02 14	J75	0.7+	0.3−
2004 03 27	691	0.3+	0.2+	2006 09 13	644	0.0	0.4+	2009 02 14	J75	0.4+	0.0
2004 03 27	691	0.3−	0.8+	2006 09 13	644	0.1+	0.8+	2009 02 14	J75	0.1+	0.9−
2006 06 20	G96	0.2−	0.1−	2007 11 13	703	(0.1−	2.4+)				

(211806)* 2004 DP₂₂ = 2007 VV₁₇₃

Discovered 2004 Feb. 18 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128127)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21424030	ω	266.81870	+0.28890127	−0.95659515		
<i>a</i>	2.7661046	Ω	166.20467	+0.92967223	+0.27078757		
<i>e</i>	0.1952895	<i>i</i>	9.22651	+0.22857296	+0.10770245		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	644	0.1−	0.4+	2007 11 02	703	0.1−	0.3+	2007 11 20	703	0.9−	0.9+
2004 02 13	644	0.5+	0.0	2007 11 02	703	0.6+	0.7−	2007 11 20	703	0.1+	0.4+
2004 02 13	644	0.0	0.1−	2007 11 02	703	0.2+	0.7−	2007 11 20	703	1.2−	0.3+
2004 02 18	333	0.0	0.3+	2007 11 09	703	0.3+	0.1−	2007 11 20	703	0.4−	0.3+
2004 02 18	333	0.3−	0.2+	2007 11 09	703	0.2−	0.4−	2007 11 20	703	1.3−	0.6+
2004 02 18	333	0.2−	0.2+	2007 11 09	703	0.2−	0.3−	2007 12 05	703	0.9−	0.2−
2004 02 22	691	0.1−	0.0	2007 11 09	703	0.2−	0.2−	2007 12 05	703	0.5+	0.5−
2004 02 22	691	0.1−	0.0	2007 11 14	699	0.2+	0.6+	2007 12 05	703	1.0+	0.1+
2004 02 22	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	699	0.0	0.8+	2007 12 05	703	(0.1−	1.5+)
2004 02 25	333	0.3−	0.3−	2007 11 14	683	0.2+	0.6−	2007 12 05	703	0.3+	0.5+
2004 02 25	333	0.3−	0.0	2007 11 14	683	(0.5+	1.7−)	2007 12 05	703	0.1+	0.3+
2004 02 25	333	0.5−	0.2−	2007 11 14	699	0.4+	0.1−	2007 12 05	703	0.2−	0.7+
2004 03 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	683	0.2+	1.0−	2007 12 05	703	0.2+	1.0+
2004 03 18	691	0.0	0.1−	2007 11 14	699	0.4−	0.4−	2008 04 01	G96	0.2−	0.0
2004 03 18	691	0.0	0.1−	2007 11 15	703	0.2+	0.5+	2008 04 01	G96	0.4−	0.8−
2004 03 18	704	1.4+	0.4+	2007 11 15	703	0.3−	0.1−	2008 04 01	G96	0.4+	0.1+

2004 03 18	704	0.5+	0.1+	2007 11 15	703	0.2+	0.6+	2008 04 01	G96	1.2+	0.3+
2004 03 18	704	1.3+	0.4+	2007 11 15	703	0.8−	0.4+	2009 02 20	691	0.4−	0.3+
2004 03 23	704	(2.9+	1.3+)	2007 11 19	703	0.3+	0.7−	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2004 03 23	704	0.2−	0.7+	2007 11 19	703	0.7−	0.2+	2009 02 20	691	0.1−	0.1−
2004 03 23	704	0.2−	1.1−	2007 11 19	703	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	(2.4−	0.7+)
2004 03 23	704	0.6−	0.2−	2007 11 19	703	0.9−	0.0	2009 02 28	691	0.1−	0.3−
2005 04 30	691	0.3+	0.3+	2007 11 19	703	0.0	0.5+	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2005 04 30	691	0.2−	0.3+	2007 11 19	703	0.9−	0.0	2009 03 24	G96	0.6+	0.1−
2005 04 30	691	0.0	0.6+	2007 11 19	703	0.4+	0.0	2009 03 24	G96	0.4+	0.5−
2007 10 20	704	0.4+	0.5−	2007 11 19	703	0.5−	0.5+	2009 03 24	G96	0.2+	0.2−
2007 10 20	704	0.8+	0.3+	2007 11 20	703	0.5+	0.5+	2009 03 24	G96	0.6+	0.3−
2007 10 20	704	0.5+	0.4−	2007 11 20	703	0.8+	0.0				
2007 11 02	703	0.2+	0.2−	2007 11 20	703	0.8+	0.5−				

(211807)* 2004 DD₂₆ = 2000 GG₁₀₂ = 2000 GT₁₈₇ = 2006 SD₂₉₄ = 2006 UR₂₂₉

Discovered 2004 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 114841), A. Doppler (*MPO* 108925; d, *MPO* 115786; *MPO* 125993)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21744491	ω	255.11494	−0.37407084	+0.92734025		
<i>a</i>	2.7388603	Ω	352.89132	−0.81477862	−0.33405076		
<i>e</i>	0.0720283	<i>i</i>	4.88512	−0.44295238	−0.16867170		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	1.2+	0.3+	2006 09 17	691	1.4+	0.4+	2009 01 30	G96	0.0	0.2−
2000 04 07	704	0.3+	1.0+	2006 09 17	703	0.6+	0.0	2009 01 30	G96	0.4−	0.2−
2000 04 07	704	0.4+	1.1+	2006 09 17	691	0.4−	0.1+	2009 01 30	G96	0.3−	0.3−
2000 04 07	704	(0.4−	2.5+)	2006 09 17	703	0.7−	0.4+	2009 01 30	G96	0.3−	0.1+
2000 04 08	704	1.0+	0.1+	2006 09 17	703	0.2+	0.9+	2009 02 19	691	0.0	0.1−
2000 04 08	704	1.5+	0.7+	2006 09 17	703	0.1+	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.3−
2000 04 08	704	0.1+	0.2+	2006 09 25	691	0.2−	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.2−
2000 04 08	704	0.7+	0.8+	2006 09 25	691	0.3−	0.2+	2009 03 18	E12	0.3+	0.4+
2000 04 12	608	(9.2−	3.2+)	2006 09 25	691	0.2−	0.1+	2009 03 18	E12	0.4−	0.1−
2000 04 12	608	(8.7−	2.4+)	2006 09 25	691	0.2−	0.4+	2009 03 18	E12	0.1+	0.1−
2001 08 14	608	1.2−	0.6+	2006 09 25	691	0.2−	0.2+	2009 03 18	E12	0.4+	0.5+
2001 08 14	608	1.3−	0.1+	2006 09 25	691	0.3−	0.5+	2009 03 21	J75	0.3−	0.6+
2001 08 14	608	0.8−	0.1+	2006 10 02	691	0.6+	0.9+	2009 03 21	J75	0.6−	1.2−
2001 08 22	608	0.1−	0.1+	2006 10 02	691	0.2+	0.0	2009 03 21	J75	0.6+	0.3+
2001 08 22	608	0.3−	0.4+	2006 10 02	691	0.1+	0.3+	2009 03 25	300	0.1−	0.3+
2001 08 22	608	0.3−	0.2+	2006 10 21	644	0.4−	0.1−	2009 03 25	300	0.2+	0.1+
2004 02 16	704	1.2−	1.0+	2006 10 21	644	0.1−	0.2+	2009 03 25	300	0.7+	0.4+
2004 02 16	704	0.9+	0.8+	2006 10 21	644	0.0	0.4+	2009 03 25	300	0.7+	0.1+
2004 02 16	704	0.8+	0.0	2006 10 22	G96	0.5−	0.6−	2009 03 25	300	0.1+	0.4+
2004 02 16	704	0.0	0.3+	2006 10 22	G96	0.2+	0.3−	2009 03 29	704	0.3−	1.0+
2004 02 23	704	0.1−	0.5+	2006 10 22	G96	0.4−	0.3−	2009 03 29	704	0.4+	0.9+
2004 02 23	704	0.2−	0.1−	2006 10 22	G96	0.4−	0.4−	2009 03 29	704	(0.9+	1.6+)
2004 02 23	704	0.0	0.8+	2006 10 31	G96	0.3−	0.3+	2009 03 29	704	1.3+	1.1+
2004 02 23	704	0.2−	1.4+	2006 10 31	G96	1.1−	0.2−	2009 03 31	703	(1.6−	1.2+)
2005 01 17	809	0.1+	0.3+	2006 10 31	G96	0.4−	0.2+	2009 03 31	G96	0.0	0.6+
2005 01 17	809	0.1−	0.4+	2006 10 31	G96	0.4+	0.6−	2009 03 31	703	0.6−	1.0+
2005 01 17	809	0.3+	0.4+	2007 12 13	704	0.5−	0.8+	2009 03 31	G96	0.2+	0.4+
2006 08 28	703	1.0−	0.4−	2007 12 13	704	0.2+	0.5+	2009 03 31	703	0.5−	0.8+
2006 08 28	703	(2.5−	1.6+)	2007 12 13	704	0.0	1.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2+
2006 08 28	703	0.4+	0.1−	2008 12 29	691	0.1−	0.3+	2009 03 31	703	0.0	0.4−
2006 08 28	703	1.1−	0.6−	2008 12 29	691	(1.6−	0.9+)	2009 03 31	G96	0.1−	0.2+
2006 09 06	644	0.0	0.2+	2008 12 29	691	0.4−	0.0	2009 04 01	D29	0.5+	0.4+
2006 09 06	644	0.3−	0.2+	2009 01 20	G96	0.4+	0.2−	2009 04 01	D29	0.0	0.0
2006 09 06	644	0.6−	0.4+	2009 01 20	G96	0.1−	0.2−	2009 04 01	D29	0.5+	0.4+
2006 09 17	691	0.2−	0.1+	2009 01 20	G96	0.2+	0.2−	2009 04 01	D29	0.3+	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 154705

Id. A. Doppler (MPO 108926)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.73208		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21128781	ω	259.82358	-0.15773099	+0.98748111
<i>a</i>	2.7918137	Ω	1.10416	-0.87489330	-0.13908400
<i>e</i>	0.0213146	<i>i</i>	4.20156	-0.45791118	-0.07440901
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.3-	0.3+	2006 09 11	705	0.3+	0.0	2009 01 20	G96	0.2+	0.2-
1997 11 29	691	0.7-	0.1-	2006 09 11	705	0.3+	0.1+	2009 01 20	G96	0.1+	0.5+
1997 11 29	691	0.3-	0.7-	2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2009 01 20	G96	0.3+	0.1+
2001 08 24	644	0.1+	0.9+	2006 09 15	691	0.1+	0.4+	2009 01 20	G96	0.3-	0.1-
2001 08 24	644	0.0	0.8+	2006 09 15	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3-	0.3+
2001 08 24	644	0.1-	0.7+	2006 09 25	699	0.4-	1.2+	2009 03 21	G96	0.0	0.3+
2002 11 07	695	0.1+	0.2-	2006 09 25	699	0.5-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1-	0.4+
2002 11 07	695	0.0	0.1-	2006 09 25	699	0.3+	1.0+	2009 03 21	G96	0.1-	0.4+
2004 02 17	691	0.6+	0.1-	2006 09 25	699	1.3+	0.2+	2009 03 22	G96	0.4-	0.2+
2004 02 17	691	0.1+	0.3+	2006 09 30	703	0.3+	0.4+	2009 03 22	G96	0.3-	0.3+
2004 02 17	691	0.0	0.2+	2006 09 30	703	0.3+	0.1-	2009 03 22	G96	0.2-	0.2+
2004 02 23	704	0.7+	0.8+	2006 09 30	703	0.1+	0.3+	2009 03 22	G96	0.3-	0.4+
2004 02 23	704	1.3+	0.0	2006 09 30	703	0.5-	1.2+	2009 03 22	G96	0.1+	0.2+
2004 02 23	704	0.8+	0.5-	2006 10 16	G96	0.2+	0.1-	2009 03 22	G96	0.1+	0.5+
2004 02 23	704	1.1+	0.9-	2006 10 16	G96	0.4-	0.1+	2009 03 22	G96	0.1-	0.3+
2004 02 23	704	1.1+	0.4-	2006 10 16	G96	0.3-	0.4-	2009 03 22	G96	0.0	0.2+
2004 03 19	644	0.0	0.2+	2006 10 16	G96	0.3+	0.1-	2009 03 23	G96	0.6-	0.3+
2004 03 19	644	0.2+	0.5+	2008 12 30	G96	0.1-	0.1+	2009 03 23	G96	0.1-	0.1+
2004 03 19	644	0.5+	0.4+	2008 12 30	G96	0.3-	0.1-	2009 03 23	G96	0.1-	0.2+
2005 01 17	809	0.8+	0.2+	2008 12 30	G96	0.6+	0.4-	2009 03 23	G96	0.1-	0.1+
2005 01 17	809	0.4+	0.3+	2008 12 30	G96	0.1-	0.3-	2009 03 23	G96	0.1-	0.3+
2006 08 19	691	0.4-	0.3-	2008 12 31	691	0.3-	0.3+	2009 03 23	G96	0.2-	0.1-
2006 08 19	691	0.4-	0.1+	2008 12 31	691	0.1-	0.3+	2009 03 23	G96	0.2-	0.1+
2006 08 19	691	0.2-	0.5+	2008 12 31	691	0.1-	0.3+	2009 03 23	G96	0.2-	0.2+

(211809)* 2004 DO₃₄ = 2007 RH₃₃

Discovered 2004 Feb. 19 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Id. G. V. Williams (MPO 123977)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.59840		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18213104	ω	93.45225	-0.32065118	-0.94717349
<i>a</i>	3.0823367	Ω	15.25525	+0.85857561	-0.29364093
<i>e</i>	0.0929094	<i>i</i>	1.46422	+0.40003842	-0.12898601
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.1-	0.3-	2005 05 10	G96	0.1+	1.2+	2007 10 15	691	0.3-	0.2+
1993 01 29	691	0.1-	0.2+	2005 05 10	G96	0.1-	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4-
1993 01 29	691	0.2+	0.0	2007 09 04	701	(1.0+	2.6+)	2007 10 30	G96	0.8+	0.3-
1999 04 11	691	0.1+	0.2+	2007 09 04	701	0.2+	0.6-	2007 10 30	G96	0.4+	0.3-
1999 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 09 04	701	0.3+	0.6-	2007 10 30	G96	0.6+	0.3-
1999 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 09 05	701	0.5-	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.5-
2002 12 28	291	0.5-	1.0+	2007 09 05	701	(2.1+	0.6-)	2007 11 17	G96	0.1-	0.7-
2002 12 28	291	0.2-	0.1-	2007 09 05	701	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.6-	0.4-
2002 12 28	291	0.0	0.2+	2007 09 05	701	0.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.6-
2004 02 19	049	0.8+	1.0-	2007 09 11	G96	0.6+	0.2-	2008 10 30	G96	0.4-	0.1-
2004 02 19	049	1.3+	1.1-	2007 09 11	G96	0.6+	0.1-	2008 10 30	G96	0.7-	0.1+
2004 02 19	049	0.6+	1.0-	2007 09 11	G96	0.1+	0.2-	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2004 02 23	704	0.1-	0.6-	2007 09 11	G96	0.1+	0.3-	2008 10 30	G96	0.4-	0.4-
2004 02 23	704	0.1-	0.1-	2007 10 11	703	0.1-	0.7+	2009 01 21	G96	0.0	0.5-
2004 02 23	704	0.6+	0.4+	2007 10 11	703	0.8-	0.8+	2009 01 21	G96	0.2-	0.4-
2004 02 23	704	0.2+	0.5+	2007 10 11	703	(1.2-	1.8-)	2009 01 21	G96	0.3+	0.4-
2004 02 23	704	0.1-	0.0	2007 10 11	703	1.5-	0.3-	2009 01 21	G96	0.5+	0.2-
2004 02 29	691	0.1-	0.3+	2007 10 13	D35	0.4+	0.3+	2009 03 31	G96	1.2-	0.2+
2004 02 29	691	0.2-	0.3+	2007 10 13	D35	0.5+	0.2+	2009 03 31	G96	0.6-	0.7-
2004 02 29	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	D35	0.4+	0.3+	2009 03 31	G96	0.0	0.4-

2005 05 10	G96	0.4-	0.4+	2007 10 15	691	0.1-	0.6+	2009 03 31	G96	0.2+	0.5-
2005 05 10	G96	0.2-	0.6+	2007 10 15	691	0.0	0.4+				

(211810)* 2004 DN₃₉

Discovered 2004 Feb. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.13200		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21630839	ω	283.88554	+0.50875952	+0.86085859
<i>a</i>	2.7484456	Ω	16.70539	-0.77686841	+0.46371725
<i>e</i>	0.0450850	<i>i</i>	1.85139	-0.37099762	+0.20949655
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.6-	0.2-	2006 09 15	691	0.1-	0.4+	2007 12 04	G96	0.1-	0.2-
1997 10 23	691	0.7-	0.0	2006 09 19	691	0.0	0.0	2007 12 04	G96	0.1+	1.0-
1997 10 23	691	0.4-	0.0	2006 09 19	691	0.1-	0.1+	2007 12 15	691	0.2-	0.1-
2000 04 06	704	0.5+	0.2-	2006 09 19	691	0.1-	0.4+	2007 12 15	691	0.2-	0.1-
2000 04 06	704	1.1+	0.2-	2006 09 23	691	0.2-	0.4+	2007 12 15	691	0.5-	0.1+
2000 04 06	704	1.6+	1.1+	2006 09 23	691	0.1-	0.4+	2008 01 13	691	0.0	0.1+
2000 04 06	704	0.0	0.2+	2006 09 23	691	0.0	0.1+	2008 01 13	691	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.6-	0.1+	2006 09 25	G96	0.1-	0.2-	2008 01 13	691	0.2+	0.2-
2004 02 14	691	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.1+	0.3-	2009 02 26	G96	0.5-	0.3+
2004 02 14	691	0.1+	0.3+	2006 09 25	G96	0.0	0.3-	2009 02 26	G96	0.3-	0.3+
2004 02 14	691	0.2+	0.1+	2006 09 25	G96	0.1+	0.2-	2009 02 26	G96	0.4-	0.5+
2004 02 22	691	0.1+	0.2+	2006 09 27	691	0.3+	0.4+	2009 03 15	691	0.4-	0.4+
2004 02 22	691	0.2+	0.0	2006 09 27	691	0.3+	0.3+	2009 03 15	691	0.5-	0.7+
2004 02 22	691	0.3+	0.1+	2006 09 27	691	0.2+	0.4+	2009 03 15	691	0.1+	0.4+
2004 02 23	704	0.8+	0.2-	2006 09 28	705	0.2+	0.1-	2009 03 21	G96	0.4-	0.2+
2004 02 23	704	0.0	0.2+	2006 09 28	705	0.4+	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.3+
2004 02 23	704	0.3+	0.6+	2006 09 30	705	0.3+	0.1-	2009 03 21	G96	0.1-	0.2+
2004 02 23	704	0.3+	1.1+	2006 09 30	705	0.4+	0.1-	2009 03 21	G96	0.6-	0.2+
2004 03 17	691	0.3+	0.2-	2006 10 20	705	0.1+	0.0	2009 03 31	703	0.3+	0.1-
2004 03 17	691	0.4+	0.0	2006 10 20	705	0.1+	0.1-	2009 03 31	703	0.4+	0.9-
2004 03 17	691	0.4+	0.2-	2006 11 21	G96	0.1-	0.2-	2009 03 31	703	0.3-	0.1+
2004 03 18	691	0.1-	0.0	2006 11 21	G96	0.4+	0.3-	2009 03 31	703	0.2-	0.2-
2004 03 18	691	0.1+	0.4-	2006 11 21	G96	0.1-	0.0	2009 04 02	G96	0.1-	0.0
2004 03 18	691	0.4+	0.3+	2006 11 21	G96	0.2-	0.0	2009 04 02	G96	0.1-	0.1-
2006 09 15	691	0.0	0.2+	2007 12 04	G96	0.9-	0.1-	2009 04 02	G96	0.2-	0.2+
2006 09 15	691	0.0	0.0	2007 12 04	G96	0.3-	0.6-	2009 04 02	G96	0.1-	0.1-

(211811)* 2004 DV₄₂ = 2005 MM₄₇

Discovered 2004 Feb. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 100709)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.86915		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22257314	ω	71.19995	-0.20118166	+0.97930894
<i>a</i>	2.6966270	Ω	187.29933	-0.95108653	-0.20063871
<i>e</i>	0.0202172	<i>i</i>	9.92906	-0.23443623	-0.02642177
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.1+	0.1+	2006 09 15	691	0.1-	0.1+	2006 10 23	705	0.2+	0.1+
2000 03 27	691	0.0	0.1+	2006 09 15	691	0.0	0.3+	2006 10 23	705	0.2+	0.1+
2000 03 27	691	0.2-	0.2+	2006 09 24	691	0.0	0.0	2006 10 28	705	0.0	0.0
2001 08 16	644	0.6-	0.6+	2006 09 24	691	0.3-	0.4+	2006 10 28	705	0.1+	0.0
2001 08 16	644	0.3-	0.5+	2006 09 24	691	0.1+	0.8-	2006 10 29	705	0.1+	0.0
2001 08 16	644	0.4-	0.4+	2006 09 25	G96	0.5-	0.3-	2006 10 29	705	0.2+	0.2+
2004 02 23	704	0.0	0.9+	2006 09 25	G96	1.0+	0.1+	2006 10 31	705	0.2+	0.0
2004 02 23	704	0.3-	0.8+	2006 09 25	G96	0.1-	0.0	2006 10 31	705	0.1+	0.0
2004 02 23	704	0.5-	0.9+	2006 09 25	G96	0.1-	0.1-	2006 11 14	705	0.1-	0.1+
2004 02 23	704	0.2-	1.1+	2006 09 28	691	0.3-	0.0	2006 11 14	705	0.1-	0.1+
2004 02 25	704	0.1+	0.9+	2006 09 28	691	0.3-	0.0	2006 11 17	705	0.1-	0.1+
2004 02 25	704	0.8+	0.7+	2006 09 28	691	0.3-	0.1-	2006 11 17	705	0.2-	0.0
2004 02 25	704	0.6+	1.1+	2006 10 02	691	0.1+	0.4+	2009 03 02	G96	0.2+	0.3+

2004 03 20	704	1.2+	0.6+	2006 10 02	691	0.1-	0.3+	2009 03 02	G96	0.4-	0.3+
2004 03 20	704	0.9+	1.2+	2006 10 02	691	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.2-	0.8+
2004 03 20	704	0.1-	0.0	2006 10 11	291	0.1-	0.1+	2009 03 02	G96	0.3+	0.2-
2005 06 29	644	0.2+	0.2+	2006 10 11	291	0.1+	0.4+	2009 03 24	691	0.2+	0.0
2005 06 29	644	0.2+	0.3+	2006 10 11	291	0.1+	0.2+	2009 03 24	691	0.3-	0.3+
2005 06 29	644	0.2+	0.0	2006 10 16	291	0.1+	0.4+	2009 03 24	691	0.0	0.3+
2005 07 04	644	0.3+	0.2+	2006 10 16	291	0.1-	0.5+	2009 04 01	691	0.2+	0.9+
2005 07 04	644	0.7+	0.5+	2006 10 16	291	0.1-	0.4+	2009 04 01	691	0.1+	0.1-
2005 07 04	644	0.5+	0.0	2006 10 22	705	0.2+	0.1+	2009 04 01	691	0.2-	0.0
2006 09 15	691	0.0	0.3+	2006 10 22	705	0.2+	0.2+				

(211812)* 2004 DP₅₁ = 2001 PO₆₆ = 2001 QT₂₅₃

Discovered 2004 Feb. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61987)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19961273	ω	32.19120	+0.86058145	-0.50930420		
<i>a</i>	2.8996387	Ω	358.41729	+0.44155668	+0.74898554		
<i>e</i>	0.0854298	<i>i</i>	6.16784	+0.25382528	+0.42382766		
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 12	608	0.1+	0.0	2004 03 30	691	0.1+	0.6+	2006 09 27	704	0.6-	0.1+
2001 08 12	608	0.0	0.3-	2004 03 30	691	0.0	0.2+	2006 09 27	704	0.3-	1.3+
2001 08 12	608	0.1+	0.1+	2004 03 30	691	0.1+	0.3+	2006 09 27	704	0.6-	0.4+
2001 08 25	704	0.3-	0.0	2004 03 31	691	0.4-	0.1+	2006 10 28	G96	0.0	0.2+
2001 08 25	704	0.5-	0.5+	2004 03 31	691	0.0	0.2+	2006 10 28	G96	0.2-	0.0
2001 08 25	704	0.4-	0.4-	2004 03 31	691	0.4+	0.1+	2006 10 28	G96	0.2-	0.3-
2001 08 25	704	0.7-	0.3+	2004 04 12	691	0.3+	0.5+	2006 10 28	G96	0.2-	0.2+
2001 08 27	699	0.4-	0.4-	2004 04 12	691	0.1+	0.3+	2006 11 16	G96	0.3-	0.0
2001 08 27	699	1.0-	1.0+	2004 04 12	691	0.1-	0.0	2006 11 16	G96	0.2-	0.0
2001 08 27	699	0.0	0.3+	2006 08 16	644	0.1-	0.5+	2006 11 16	G96	0.4-	0.0
2001 08 27	699	1.0-	1.0+	2006 08 16	644	0.3-	0.2+	2006 11 16	G96	0.3-	0.2+
2003 01 05	704	0.4-	0.4+	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2007 12 16	704	(0.6+	1.9+)
2003 01 05	704	0.8-	0.9+	2006 08 18	644	0.3-	0.4+	2007 12 16	704	0.7+	0.9+
2003 01 05	704	0.2-	1.0+	2006 08 18	644	0.1-	0.3+	2007 12 16	704	0.3+	1.2+
2004 02 23	704	0.4+	0.1+	2006 08 18	644	0.0	0.2+	2007 12 16	704	0.0	1.3+
2004 02 23	704	0.0	0.4+	2006 08 23	704	0.5+	0.5-	2007 12 16	704	(0.7+	2.0+)
2004 02 23	704	0.4+	0.8+	2006 08 23	704	(0.2-	1.9+)	2009 03 03	691	0.5-	0.1+
2004 02 23	704	(2.5+	1.2+)	2006 08 23	704	0.5-	0.7+	2009 03 03	691	0.2+	1.1+
2004 02 23	704	0.1-	1.3-	2006 08 23	704	0.8+	0.9+	2009 03 03	691	0.2-	0.2+
2004 02 26	704	0.7+	0.6+	2006 08 28	699	(1.7-	0.8-)	2009 03 03	G96	0.4-	0.0
2004 02 26	704	1.0+	0.3+	2006 08 28	703	0.5-	0.4-	2009 03 03	G96	0.2-	0.1-
2004 02 26	704	0.9+	0.2+	2006 08 28	703	0.5-	0.4+	2009 03 03	G96	0.0	0.1-
2004 02 26	704	0.6+	0.8+	2006 08 28	699	(0.3+	1.8-)	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2004 03 11	644	0.6+	0.0	2006 08 28	703	1.4-	0.8-	2009 03 16	D29	0.2+	0.2+
2004 03 11	644	0.6+	0.1-	2006 08 28	703	0.8-	0.1+	2009 03 16	D29	0.3+	0.6-
2004 03 11	644	0.5+	0.1-	2006 08 28	699	0.6-	0.4+	2009 03 16	D29	0.8+	0.4+
2004 03 15	691	0.1-	0.4+	2006 08 28	699	0.2-	0.3+	2009 03 16	D29	0.7-	0.5+
2004 03 15	691	0.0	0.0	2006 09 14	291	0.1-	0.8+	2009 03 17	J75	0.3+	0.0
2004 03 15	691	0.3+	0.1-	2006 09 14	291	0.0	0.9+	2009 03 17	J75	0.0	0.2-
2004 03 15	704	0.1+	0.6+	2006 09 14	291	0.2+	0.6+	2009 03 17	J75	0.2-	0.3-
2004 03 15	704	0.6+	0.2-	2006 09 14	703	0.2-	0.7+	2009 03 18	J75	0.4-	0.1+
2004 03 15	704	0.2-	0.0	2006 09 14	644	0.0	0.7+	2009 03 18	J75	0.1-	0.3-
2004 03 17	291	0.3+	0.2+	2006 09 14	703	(0.2+	2.0+)	2009 03 18	J75	0.3+	0.6+
2004 03 17	291	0.1+	0.1+	2006 09 14	703	0.7+	0.7+	2009 03 23	J75	0.0	0.3-
2004 03 17	291	0.2+	0.1+	2006 09 14	703	0.1+	1.0+	2009 03 23	J75	0.1+	0.0
2004 03 18	704	(2.6+	0.9-)	2006 09 14	644	0.0	0.3+	2009 03 23	J75	0.5+	0.2+
2004 03 18	704	(1.6+	1.1+)	2006 09 14	644	0.6-	0.2+	2009 04 03	G96	0.9-	0.3-
2004 03 18	704	0.5+	0.4+	2006 09 18	699	0.6-	0.4+	2009 04 03	G96	0.4-	0.1+
2004 03 18	704	1.5+	0.7+	2006 09 18	699	0.3-	0.3+	2009 04 03	G96	0.2-	0.5-
2004 03 29	291	0.0	0.1+	2006 09 18	699	0.5+	0.4+	2009 04 03	G96	0.5-	0.4-
2004 03 29	291	0.2+	0.3+	2006 09 18	699	(1.6-	0.3+)				
2004 03 29	291	0.4+	0.2+	2006 09 27	704	0.4-	0.6+				

(211813)* 2004 DU₅₇

Discovered 2004 Feb. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22482475	ω	154.36812	+0.07872366	+0.99576131		
<i>a</i>	2.6785925	Ω	120.11456	-0.92383516	+0.09079864		
<i>e</i>	0.0375018	<i>i</i>	3.15180	-0.37460805	-0.01466333		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.5-	0.4+	2004 03 20	691	0.1-	0.0	2008 04 04	G96	0.3-	0.1+
1996 05 12	691	0.4-	0.3+	2004 03 20	691	0.1+	0.1+	2008 04 04	G96	0.2-	0.1-
1996 05 12	691	0.2-	0.1+	2004 03 20	691	0.1-	0.1-	2008 04 04	G96	0.1-	0.4+
2000 05 05	645	0.2+	0.1-	2006 09 28	705	0.2+	0.2+	2008 04 04	G96	0.6+	0.3+
2000 05 05	645	0.1+	0.1-	2006 09 28	705	0.4+	0.2+	2009 03 02	G96	0.2+	0.4-
2004 02 12	691	0.2+	0.4+	2006 10 12	705	0.4+	0.2+	2009 03 02	G96	0.2+	0.6-
2004 02 12	691	0.3+	0.2+	2006 10 12	705	0.5+	0.2+	2009 03 02	G96	0.2+	0.5-
2004 02 12	691	0.4+	0.2+	2006 10 21	705	0.4+	0.2+	2009 03 02	G96	0.2+	0.4-
2004 02 23	704	0.2-	0.1-	2006 10 21	705	0.5+	0.2+	2009 03 18	691	0.3+	0.2+
2004 02 23	704	0.1+	0.6-	2007 12 20	691	0.6-	0.3+	2009 03 18	691	0.0	0.3-
2004 02 23	704	0.5+	0.1-	2007 12 20	691	0.0	0.2-	2009 03 18	691	0.3-	0.2+
2004 02 23	704	0.0	0.3+	2007 12 20	691	0.5-	0.1+	2009 03 28	691	0.3-	0.1+
2004 02 29	691	0.3-	0.1+	2008 01 20	691	0.3-	0.2-	2009 03 28	691	0.0	0.1-
2004 02 29	691	0.3-	0.1+	2008 01 20	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	691	0.1-	0.0
2004 02 29	691	0.3-	0.1+	2008 01 20	691	0.0	0.1-	2009 04 01	691	0.5-	0.1+
2004 03 01	291	0.5+	0.1-	2008 02 08	G96	0.0	0.2-	2009 04 01	691	0.1+	0.4-
2004 03 01	291	0.2+	0.1-	2008 02 08	G96	0.4+	0.5-	2009 04 01	691	0.0	0.4-
2004 03 01	291	0.1-	0.2-	2008 02 08	G96	0.1+	0.4-				

(211814)* 2004 DQ₆₀

Discovered 2004 Feb. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21651324	ω	259.75897	-0.60852895	+0.79303005		
<i>a</i>	2.7467117	Ω	332.69610	-0.70185666	-0.55447462		
<i>e</i>	0.1438486	<i>i</i>	3.52596	-0.37025634	-0.25231178		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	691	0.2-	0.4-	2004 03 19	704	1.3-	0.7+	2006 10 15	104	(3.4-	1.0+)
2001 08 25	691	0.2-	0.0	2004 03 19	704	0.5+	0.7+	2006 10 16	691	0.1+	0.1+
2001 08 25	691	0.3-	0.1-	2004 03 20	704	0.4+	0.2+	2006 10 16	691	0.1-	0.4+
2001 09 20	704	0.9-	0.6+	2004 03 20	704	0.9+	0.0	2006 10 16	691	0.2-	0.1+
2001 09 20	704	0.8-	1.4+	2004 03 20	704	0.6+	0.6+	2006 10 17	104	(1.5+	0.6-)
2001 09 20	704	0.1+	1.3+	2004 03 25	704	0.2+	0.2+	2006 10 17	104	0.2+	0.1+
2004 02 17	691	0.1-	0.0	2004 03 25	704	0.3+	0.1-	2006 10 17	104	0.6+	0.6+
2004 02 17	691	0.3-	0.0	2004 03 25	704	0.7-	0.1+	2006 10 20	691	0.3-	0.1+
2004 02 17	691	0.4-	0.0	2004 03 25	704	0.7+	0.0	2006 10 20	691	0.4-	0.1+
2004 02 26	704	0.1-	0.3+	2004 03 25	704	0.1+	0.3+	2006 10 20	691	0.2-	0.1-
2004 02 26	704	0.2+	0.2+	2004 03 25	704	1.5+	0.0	2006 11 01	691	0.2+	0.4-
2004 02 26	704	0.9+	0.3+	2004 03 26	691	0.1+	0.4+	2006 11 01	691	0.3+	0.6+
2004 02 26	704	0.5+	0.6-	2004 03 26	691	0.4+	0.0	2006 11 01	691	0.1+	0.3-
2004 02 26	704	0.3-	0.0	2004 03 26	691	0.3+	0.1-	2006 11 10	691	0.1+	0.5+
2004 02 29	691	0.3+	0.1+	2006 09 25	152	0.7+	0.8+	2006 11 10	691	0.2-	0.6+
2004 02 29	691	0.1+	0.0	2006 09 25	152	0.7-	0.6-	2006 11 10	691	0.2+	0.2+
2004 02 29	691	0.1+	0.1+	2006 09 25	691	0.1+	0.2-	2007 12 17	691	0.0	0.3-
2004 03 11	644	0.5+	0.1+	2006 09 25	691	0.1-	0.4+	2007 12 17	691	0.2-	0.1-
2004 03 11	644	0.2+	0.1+	2006 09 25	691	0.1+	0.0	2007 12 17	691	1.3-	1.0-
2004 03 11	644	0.2+	0.3+	2006 09 26	291	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.3+	0.2+
2004 03 18	704	0.3-	0.2+	2006 09 26	291	0.2-	0.3+	2009 03 19	691	0.3+	0.4+
2004 03 18	704	0.3-	0.1+	2006 09 26	291	0.1-	0.1+	2009 03 19	691	0.9-	1.0-
2004 03 18	704	0.0	0.8+	2006 10 03	691	0.4+	0.2+	2009 03 23	691	0.2+	0.6+
2004 03 18	704	0.1-	0.2+	2006 10 03	691	0.0	0.4+	2009 03 23	691	0.1+	0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 154707

2004 03 18 704 1.0+ 1.0+ 2006 10 03 691 0.0 0.0 2009 03 23 691 0.4+ 0.5+
 2004 03 19 704 0.7- 0.7+ 2006 10 15 104 0.7+ 0.7+

(211815)* 2004 DC₇₂ = 2002 TX₃₆₉

Discovered 2004 Feb. 16 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 69683)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.39926		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21284936	ω	278.55688	+0.09936329	-0.99343360
<i>a</i>	2.7781423	Ω	165.37315	+0.97825495	+0.08709896
<i>e</i>	0.0834799	<i>i</i>	12.97906	+0.18205545	+0.07418533
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.0	1.7-	2004 02 29	691	0.3+	0.4+	2009 02 01	G96	0.2-	0.4+
1995 03 01	691	0.2-	1.6-	2004 02 29	691	0.3+	0.2+	2009 02 01	G96	0.7-	1.1+
1995 03 01	691	0.3-	0.9-	2004 02 29	691	0.4+	0.3+	2009 03 28	691	0.2-	0.6+
1995 03 25	691	0.2-	0.2-	2004 03 18	704	0.9+	0.7+	2009 03 28	691	0.0	0.4+
1995 03 25	691	0.9-	0.3-	2004 03 18	704	0.7+	1.0+	2009 03 28	691	0.2-	0.4+
1995 03 25	691	0.3-	1.1-	2004 03 18	704	0.8+	0.0	2009 03 29	291	0.0	0.3+
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2004 03 26	691	0.3+	0.2+	2009 03 29	291	0.1+	0.4+
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2004 03 26	691	0.5-	0.1+	2009 03 29	291	0.1+	0.3+
2002 10 10	645	0.0	0.1-	2004 03 26	691	0.4+	0.0	2009 04 01	691	1.0+	0.9-
2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.6+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.4-	2009 04 01	691	0.4-	0.2+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 09 27	G96	0.2+	0.0	2009 04 05	691	0.5-	0.4+
2004 02 16	333	0.5-	0.5+	2006 09 27	G96	0.4+	0.3-	2009 04 05	691	0.0	0.3+
2004 02 16	333	0.5-	0.6+	2009 02 01	G96	0.3-	1.0+	2009 04 05	691	0.2-	0.0
2004 02 16	333	0.6-	0.8+	2009 02 01	G96	0.3+	0.2+				

(211816)* 2004 EM₅ = 1999 FH₇₉

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72997)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.09651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18896408	ω	125.73072	+0.08689874	+0.99365644
<i>a</i>	3.0075755	Ω	149.02231	-0.95293866	+0.10380024
<i>e</i>	0.0455678	<i>i</i>	7.97187	-0.29044192	-0.04327121
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1-	0.0	2006 08 18	691	0.3-	0.1+	2009 02 22	704	1.2+	0.3-
1999 03 20	645	0.0	0.0	2006 08 18	691	0.4-	0.1+	2009 02 22	704	(1.7+	0.2+)
1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 08 18	691	0.3+	0.1-	2009 02 22	704	0.4+	1.4+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 08 27	691	(0.2+	3.2+)	2009 02 22	704	(2.0+	0.1-)
2001 09 25	704	0.2-	0.8+	2006 08 27	691	0.1-	0.5+	2009 02 22	704	(2.0+	0.4+)
2001 09 25	704	0.1+	0.8+	2006 08 27	691	0.0	0.5+	2009 02 24	J75	0.7+	0.5+
2001 09 25	704	(0.2+	1.5+)	2006 09 25	152	0.1+	0.1+	2009 02 24	J75	0.1+	0.2+
2004 02 23	704	0.4+	0.2+	2006 09 25	152	0.9-	0.5+	2009 02 24	J75	0.7-	0.5-
2004 02 23	704	1.0+	0.2+	2006 09 25	152	0.7+	0.0	2009 02 26	703	0.1+	0.2+
2004 02 23	704	0.1+	0.9+	2009 01 18	G96	0.5+	0.1+	2009 02 26	703	0.2-	0.8-
2004 02 23	704	0.1+	0.6-	2009 01 18	G96	0.6-	0.6-	2009 02 26	703	0.5-	0.3+
2004 03 11	644	0.7+	0.2+	2009 01 18	G96	0.7-	0.7-	2009 02 26	703	0.3-	0.4-
2004 03 11	644	0.4+	0.6+	2009 01 18	G96	0.2-	0.6-	2009 03 03	691	0.3-	0.0
2004 03 11	644	0.0	0.5+	2009 01 18	G96	0.8-	0.6-	2009 03 03	691	0.5-	0.2+
2004 03 15	691	0.2+	0.1+	2009 01 18	G96	0.4-	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.3+
2004 03 15	691	0.1+	0.3+	2009 01 18	G96	0.3-	0.4-	2009 03 31	G96	0.3+	0.5-
2004 03 15	691	0.0	0.3+	2009 02 04	G96	0.3-	0.3-	2009 03 31	G96	0.3+	0.3-
2004 03 19	704	(1.5+	0.3+)	2009 02 04	G96	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.1-	0.2-
2004 03 19	704	1.1+	0.0	2009 02 04	G96	0.5+	0.0	2009 03 31	G96	0.5+	0.5+
2004 03 19	704	1.4+	1.3+	2009 02 04	G96	0.3+	0.1+				

(211817)* 2004 EN₆ = 2006 SH₁₇₂

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108939)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.85050		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18218282	ω	305.92217	+0.22373855	+0.97420343
<i>a</i>	3.0817526	Ω	336.95365	-0.86821867	+0.18547408
<i>e</i>	0.0853071	<i>i</i>	4.31792	-0.44287402	+0.12855757
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 03 12	644	0.2+	0.4+	2006 10 17	703	(2.1+	1.8-)	2009 02 22	704	0.1-	0.9+
2004 03 12	644	0.2+	0.5+	2006 10 17	703	(2.1-	1.5-)	2009 02 22	704	0.4+	0.1-
2004 03 12	644	0.4+	0.3+	2006 10 17	703	(0.9-	3.0-)	2009 02 22	704	0.1+	0.6-
2004 03 15	703	(0.1+	1.7+)	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2009 02 25	703	0.3+	1.1-
2004 03 15	703	(3.5-	1.5-)	2007 11 03	691	0.1+	0.1-	2009 02 25	703	0.2-	0.4+
2004 03 15	703	(1.4+	1.9+)	2007 11 03	691	0.1+	0.3+	2009 02 25	703	(0.4-	1.7-)
2004 03 15	703	1.2+	0.9+	2007 11 07	691	0.0	0.1-	2009 02 25	703	0.3-	0.8-
2004 03 23	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.1-	2009 03 15	G96	0.0	0.1-
2004 03 23	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	691	0.2-	0.1-	2009 03 15	G96	0.6+	0.1-
2004 03 23	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	691	0.1-	0.3+	2009 03 15	G96	0.6+	0.4-
2006 09 17	691	0.1-	0.2+	2008 11 09	691	0.2+	0.1-	2009 03 15	G96	0.6+	0.1-
2006 09 17	691	0.7-	0.6-	2008 11 09	691	0.4-	0.3+	2009 03 21	G96	0.2-	0.1+
2006 09 17	691	0.1+	0.4+	2009 01 17	691	0.7-	0.1-	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2006 09 25	691	0.3+	0.2+	2009 01 17	691	0.2-	0.0	2009 03 21	G96	0.2-	0.4+
2006 09 25	691	0.1-	0.2+	2009 01 17	691	0.7+	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2006 09 25	691	0.3-	0.3+	2009 02 16	J75	0.5+	0.3-	2009 03 21	G96	0.0	0.1-
2006 09 27	691	0.1+	0.2+	2009 02 16	J75	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3-	0.0
2006 09 27	691	0.1+	0.5+	2009 02 17	J75	0.2-	0.4-	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+
2006 09 27	691	0.2-	0.2+	2009 02 21	J75	0.9-	0.4-	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2006 10 02	691	0.0	0.1+	2009 02 21	J75	0.6-	0.5-	2009 04 02	G96	0.2-	0.3-
2006 10 02	691	0.0	0.1+	2009 02 21	J75	0.9-	0.2-	2009 04 02	G96	0.2+	0.2+
2006 10 02	691	0.2+	0.1-	2009 02 22	704	(1.8+	0.1-)	2009 04 02	G96	0.1+	0.2-
2006 10 17	703	0.7-	1.2-	2009 02 22	704	0.5+	1.5+	2009 04 02	G96	0.5+	0.1-

(211818)* 2004 EA₇ = 2001 SR₂₁₆

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62000)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.52198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19623812	ω	37.09552	-0.99872084	-0.04042008
<i>a</i>	2.9327866	Ω	140.55470	+0.02663347	-0.93123516
<i>e</i>	0.0434117	<i>i</i>	2.74069	+0.04298076	-0.36217026
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.2+	0.5-	2004 03 20	699	0.2-	0.0	2008 01 13	691	0.1+	0.0
1991 10 03	691	0.2+	0.2-	2004 03 20	699	0.6+	0.2-	2008 01 13	691	0.1+	0.1+
1991 10 03	691	0.4-	0.2-	2004 03 20	699	1.1-	0.2-	2009 02 14	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.2-	0.1-	2004 03 20	699	0.5+	0.8-	2009 02 14	691	0.1-	0.3+
2001 09 19	704	0.5-	1.0+	2004 03 22	704	0.3-	1.0+	2009 02 14	691	0.2-	0.2+
2001 09 19	704	0.9-	0.2+	2004 03 22	704	(1.7+	0.5-)	2009 02 27	691	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2004 03 22	704	0.7+	0.8+	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2004 03 22	704	0.3+	1.3+	2009 02 27	691	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.6+	2004 03 28	704	(0.7+	1.9-)	2009 03 01	691	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.5-	0.1-	2004 03 28	704	0.8-	0.4-	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2004 03 28	704	0.3-	0.8-	2009 03 01	691	0.2+	0.1+
2004 03 12	644	0.4+	0.7+	2004 03 28	704	(0.4-	2.1-)	2009 03 03	691	0.1+	0.2-
2004 03 12	644	0.2+	0.7+	2004 03 28	704	0.8+	0.6-	2009 03 03	691	0.1+	0.1-
2004 03 12	644	0.2+	0.5+	2004 03 29	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2004 03 12	644	0.2+	0.8+	2004 03 29	691	0.3+	0.1-	2009 03 16	G96</		

2004 03 15	683	1.1+	0.4+	2006 08 27	705	0.2+	0.2+	2009 03 18	J75	0.6+	0.8+
2004 03 15	703	0.1-	0.3-	2006 08 27	691	0.3-	0.3+	2009 03 18	J75	0.6-	0.1-
2004 03 15	703	0.4+	0.6+	2006 08 27	691	0.1-	0.6+	2009 03 18	204	0.3+	0.0
2004 03 15	703	0.9-	0.6+	2006 08 27	691	0.3-	0.4+	2009 03 19	204	0.7+	0.2+
2004 03 16	333	0.4-	0.8-	2006 09 15	691	0.2-	0.2+	2009 03 21	291	0.4-	0.2+
2004 03 16	333	1.0-	0.5-	2006 09 15	691	0.2-	0.5+	2009 03 21	291	0.2-	0.2+
2004 03 16	333	0.0	0.6-	2006 09 15	691	0.0	0.3+	2009 03 21	291	0.2-	0.3+
2004 03 16	599	0.0	0.2+	2006 09 19	703	0.1+	0.7+	2009 03 23	J75	0.2-	0.0
2004 03 16	599	0.3+	0.1+	2006 09 19	703	0.6-	1.4+	2009 03 23	J75	0.1+	0.5+
2004 03 16	599	0.0	0.1-	2006 09 19	703	0.8-	0.1+	2009 03 23	J75	0.1+	0.2+
2004 03 16	599	0.3-	0.2+	2006 09 19	703	1.0-	0.2+	2009 03 24	J75	0.3+	0.7-
2004 03 17	333	0.3-	0.1-	2006 09 30	691	0.1-	0.6+	2009 03 24	J75	0.1-	0.7+
2004 03 17	333	0.1+	0.1+	2006 09 30	691	0.2+	0.4+	2009 03 24	J75	0.2+	0.1-
2004 03 17	333	0.2+	0.3-	2006 09 30	691	0.2-	0.6+	2009 03 28	G96	0.2+	0.2-
2004 03 19	704	(1.7+	0.6-)	2006 10 20	G96	0.2-	0.3+	2009 03 28	G96	0.2-	0.2-
2004 03 19	704	1.0+	0.9+	2006 10 20	G96	0.0	0.2+	2009 03 28	G96	0.1+	0.4-
2004 03 19	704	0.8+	0.0	2006 10 20	G96	0.2-	0.0	2009 03 28	G96	0.1-	0.3-
2004 03 19	704	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.1+	0.3+				
2004 03 19	704	0.5+	1.1+	2008 01 13	691	0.0	0.1-				

(211819)* 2004 EX₁₇

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.24766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17992123	ω	70.35710	-0.79648558	+0.58165845
<i>a</i>	3.1075236	Ω	144.64213	-0.60385171	-0.77926763
<i>e</i>	0.1272404	<i>i</i>	16.58518	+0.03120629	-0.23327111
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2006 09 25	703	0.2+	0.1+	2009 02 14	G96	0.0	0.0
2000 08 29	704	0.4-	0.3+	2006 09 25	703	0.8+	0.5-	2009 02 17	704	0.6+	0.7+
2000 08 29	704	0.1+	1.4+	2006 09 25	703	0.6-	0.8-	2009 02 17	704	0.0	0.0
2000 08 29	704	0.5-	0.2+	2006 09 25	703	(0.4-	1.8+)	2009 02 17	704	0.1+	1.4+
2004 03 12	644	0.3-	0.1-	2009 01 01	G96	0.3+	0.1+	2009 02 17	704	0.2-	0.2+
2004 03 12	644	0.1-	0.0	2009 01 01	G96	0.0	0.2+	2009 02 17	704	0.2-	1.3+
2004 03 12	644	0.0	0.0	2009 01 01	G96	0.2-	0.1-	2009 02 17	J75	1.0+	0.7-
2004 03 15	704	0.7-	0.0	2009 01 17	G96	0.2-	0.1+	2009 02 17	J75	0.3-	0.3+
2004 03 15	704	0.2+	0.1-	2009 01 17	G96	0.2+	0.1-	2009 02 17	J75	0.3+	0.0
2004 03 15	704	0.8-	1.1-	2009 01 17	G96	0.2-	0.4+	2009 02 18	J75	0.4+	0.1+
2004 03 22	699	0.3-	0.2-	2009 01 17	G96	0.1+	0.2+	2009 02 18	J75	0.9+	1.1+
2004 03 22	699	0.8-	0.1-	2009 01 18	704	(1.6+	0.5+)	2009 02 18	J75	0.0	0.3-
2004 03 22	699	1.3+	0.6-	2009 01 18	704	1.4+	0.5+	2009 02 19	J75	0.2-	0.2-
2004 03 22	699	0.8-	0.2+	2009 01 18	704	0.2+	0.4-	2009 02 19	J75	0.1+	0.2-
2004 04 13	703	0.2-	0.8+	2009 01 18	704	0.2-	0.8-	2009 02 19	J75	0.3+	0.4-
2004 04 13	703	0.9-	0.7+	2009 01 25	691	(1.7+	0.9-)	2009 02 22	704	(2.0+	2.3+)
2004 04 13	703	1.0+	0.1+	2009 01 25	691	0.0	0.1-	2009 02 22	704	(2.9+	1.2+)
2004 04 13	703	0.2-	0.9+	2009 01 25	691	0.3-	0.2+	2009 02 22	704	(3.0+	0.8+)
2004 04 24	704	0.8-	0.8-	2009 01 28	703	0.4+	0.1+	2009 02 22	704	(2.8+	1.2+)
2004 04 24	704	0.0	0.8-	2009 01 28	703	0.1-	0.2-	2009 02 22	704	(2.8+	1.2+)
2004 04 24	704	1.3-	0.2-	2009 01 28	703	0.8-	0.8+	2009 02 25	703	0.8-	0.4+
2004 04 24	704	0.2-	0.3+	2009 01 28	703	0.4-	0.1-	2009 02 25	703	0.0	0.1-
2004 04 25	699	0.2-	0.5-	2009 01 28	704	0.5+	0.9-	2009 02 25	703	0.2-	0.2-
2004 04 25	699	0.7+	0.5-	2009 01 28	704	0.8-	0.9+	2009 02 25	703	0.4-	0.3+
2004 04 25	699	0.1-	0.9+	2009 01 28	704	0.4+	0.6+	2009 03 16	703	0.1+	0.0
2004 04 25	699	0.9+	0.5+	2009 01 28	704	0.9+	0.4+	2009 03 16	703	0.2-	0.6-
2004 05 12	703	1.3+	0.2+	2009 01 29	691	0.2-	0.0	2009 03 16	703	0.1+	0.7-
2004 05 12	703	1.2+	0.4-	2009 01 29	691	0.2-	0.2+	2009 03 16	703	0.3-	0.6-
2004 05 12	703	1.0+	0.0	2009 01 29	691	0.2-	0.1+	2009 03 17	704	0.5+	0.3+
2004 05 12	703	0.2+	0.2+	2009 02 05	703	1.0-	0.2+	2009 03 17	704	0.2-	0.2+
2005 05 21	644	0.2+	0.5+	2009 02 05	703	0.1+	1.0-	2009 03 17	704	0.6+	0.3-
2005 05 21	644	0.0	0.6+	2009 02 05	703	0.8-	0.0	2009 03 17	704	0.4-	0.2+
2005 05 21	644	0.1-	0.0	2009 02 05	703	0.8-	0.1-	2009 03 17	704	0.7+	1.0+
2005 07 01	644	0.0	0.2+	2009 02 14	G96	0.2+	0.1-	2009 03 18	291	0.0	0.1-
2005 07 01	644	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	0.0	0.0	2009 03 18	291	0.1+	0.1-
2005 07 01	644	0.0	0.4+	2009 02 14	G96	0.3+	0.0	2009 03 18	291	0.2+	0.2-

(211820)* 2004 EB₁₈ = 2008 CR₂₀₄

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 142694)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.53740		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20972348	ω	156.03345	+0.38100778	+0.89919913
<i>a</i>	2.8056792	Ω	135.51353	-0.89012911	+0.41966061
<i>e</i>	0.2293679	<i>i</i>	17.87737	-0.25000649	-0.12379780
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 12	644	0.5+	0.7+	2005 08 06	E12	0.0	0.2+	2007 12 31	G96	0.4+	0.5+
2004 03 12	644	0.5+	0.5+	2005 08 06	E12	0.5-	0.2+	2007 12 31	G96	0.4+	0.4+
2004 03 12	644	0.4+	0.5+	2005 08 06	E12	0.1+	0.1-	2008 02 11	704	0.6-	0.6+
2004 03 15	704	0.3-	0.3+	2005 08 31	644	0.1-	0.1-	2008 02 11	704	0.8+	0.2-
2004 03 15	704	0.2+	1.0+	2005 08 31	644	0.1-	0.0	2008 02 11	704	1.1+	1.5+
2004 03 15	704	0.4-	0.5-	2005 08 31	644	0.1-	0.0	2008 02 11	620	0.5+	0.1+
2004 03 15	704	0.3+	0.8+	2005 08 31	644	0.1-	0.1-	2008 02 11	620	0.7+	0.4+
2004 03 15	704	0.4+	0.3+	2005 08 31	644	0.1-	0.0	2008 02 11	620	1.3+	0.0
2004 03 26	703	1.1-	0.4+	2005 08 31	644	0.2-	0.1+	2008 02 24	691	0.6+	0.3+
2004 03 26	703	(1.7-	0.0)	2005 09 01	644	0.3+	0.6+	2008 02 24	691	0.8-	0.7-
2004 03 26	703	1.3-	1.1-	2005 09 01	644	0.1-	0.1-	2008 02 24	691	0.1+	0.0
2004 03 26	703	0.4+	0.3+	2005 09 01	644	0.1+	0.2-	2008 02 26	691	0.1-	0.1+
2004 03 28	704	0.4+	0.2-	2005 09 26	704	0.4-	0.1+	2008 02 26	691	0.2+	0.1-
2004 03 28	704	0.4-	0.2+	2005 09 26	704	0.4-	0.1-	2008 02 26	691	0.1+	0.2+
2004 03 28	704	0.7+	0.1+	2005 09 26	I10	0.6+	0.1-	2008 02 28	691	0.0	0.0
2004 03 28	704	0.4+	0.7+	2005 09 26	704	0.6-	0.4-	2008 02 28	691	0.0	0.2+
2004 04 26	704	0.9+	0.9+	2005 09 26	704	0.3-	0.4+	2008 02 28	691	0.2-	0.1+
2004 04 26	704	0.0	0.5+	2005 09 26	I10	0.4+	0.2-	2008 03 01	691	0.3-	0.2-
2004 04 26	704	0.5-	0.3+	2005 09 26	704	0.4-	0.2-	2008 03 01	691	0.3-	0.1-
2004 04 26	704	0.1-	0.7+	2005 09 26	I10	0.4-	0.0	2008 03 01	691	0.4-	0.0
2005 07 03	703	0.6-	0.4-	2005 10 02	E12	0.2-	1.0+	2009 02 27	703	0.1+	0.4+
2005 07 03	703	(2.3-	0.0)	2005 10 02	E12	0.2+	0.5+	2009 02 27	703	0.1+	0.4-
2005 07 03	703	0.7-	0.1+	2005 10 02	E12	0.6+	0.0	2009 02 27	703	0.6+	1.1-
2005 07 03	703	0.0	0.3-	2005 10 02	E12	0.0	0.2-	2009 02 27	703	0.9-	0.1-
2005 07 12	699	1.3+	0.4+	2005 10 24	644	0.3+	0.5+	2009 03 18	703	0.3-	0.3-
2005 07 12	699	0.5+	0.7+	2005 10 24	644	0.0	0.7+	2009 03 18	703	0.3+	0.3-
2005 07 12	699	0.1+	1.0+	2005 10 24	644	0.1+	0.4+	2009 03 18	703	0.0	0.1-
2005 07 12	699	0.0	0.8+	2005 10 25	644	0.5+	0.6+	2009 03 18	703	0.5-	0.1-
2005 07 29	644	0.1-	0.1+	2005 10 25	644	0.1+	0.9+	2009 04 03	703	0.8-	0.2-
2005 07 29	644	0.1-	0.3+	2005 10 25	644	0.0	0.3+	2009 04 03	703	0.0	0.0
2005 07 29	644	0.0	0.3+	2007 12 31	G96	0.1-	0.4+	2009 04 03	703	0.3-	0.3-
2005 08 06	E12	0.2-	0.0	2007 12 31	G96	0.1-	0.1+	2009 04 03	703	0.9+	0.8+

(211821)* 2004 EP₁₈

Discovered 2004 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.41224		(2000.0)	P

2009 APR. 9

M.P.O. 154709

2004 03 13	644	0.7+	0.4+	2006 10 02	703	0.3-	0.6-	2009 03 18	703	0.4+	0.4+
2004 03 13	644	0.7+	0.4+	2006 10 11	644	0.0	0.4+	2009 03 18	703	0.6+	0.7+
2004 03 15	704	1.5+	0.6+	2006 10 11	644	0.0	0.1-	2009 03 18	703	0.6+	0.2+
2004 03 15	704	1.4+	0.3+	2006 10 11	644	0.2-	0.1-	2009 04 03	703	1.0-	0.3-
2004 03 15	704	0.5+	0.2-	2006 10 21	703	0.0	0.7+	2009 04 03	703	1.4-	1.1-
2004 03 15	704	1.0+	0.4+	2006 10 21	703	0.7-	0.5-	2009 04 03	703	0.0	0.6-
2005 06 17	G96	0.1-	0.4+	2006 10 21	703	0.7-	0.6+	2009 04 03	703	1.5-	0.7+
2005 06 17	G96	0.0	0.5+	2006 10 21	703	0.3+	0.6+				

(211822)* 2004 EV₂₀

Discovered 2004 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.86095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38207467	ω	6.48804	+0.70231463	-0.67306429
<i>a</i>	1.8809210	Ω	39.29730	+0.63557019	+0.44618941
<i>e</i>	0.0752988	<i>i</i>	21.47029	+0.32063172	+0.58983003
<i>P</i>	2.58	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	704	0.7-	0.2-	2004 04 16	704	0.3-	0.8+	2005 11 03	704	0.2-	0.6+
2001 01 15	704	0.3-	0.3-	2004 04 16	704	0.3-	0.5+	2005 11 03	704	0.0	0.4+
2001 01 15	704	0.7-	0.4+	2004 04 16	704	0.5+	0.6+	2005 11 03	704	0.1+	0.9+
2001 01 15	704	1.4-	0.2+	2004 04 17	704	0.4+	0.2-	2005 11 03	704	0.1-	0.7+
2001 01 15	704	1.3-	0.6+	2004 04 17	704	0.2+	0.1-	2005 11 26	704	0.3+	0.9+
2004 03 15	704	0.5+	0.0	2004 04 17	704	0.4+	0.5-	2005 11 26	704	0.4+	0.8+
2004 03 15	704	0.7-	0.4-	2004 04 17	704	0.0	0.1+	2005 11 26	704	0.4-	0.9+
2004 03 15	704	0.0	0.3-	2004 04 20	E12	0.1-	0.4+	2005 11 26	704	0.1-	0.5+
2004 03 15	704	0.3+	0.9+	2004 04 20	E12	1.0-	0.3+	2005 12 22	704	0.2-	1.0+
2004 03 15	703	1.1+	0.3+	2004 04 20	E12	0.7-	0.3+	2005 12 22	704	0.1-	1.0+
2004 03 15	703	0.3+	0.4-	2004 04 20	E12	0.4-	0.6+	2005 12 22	704	0.2-	0.6+
2004 03 15	703	0.7+	0.6-	2004 04 23	704	0.4+	0.6-	2005 12 22	704	0.0	0.1-
2004 03 15	703	0.1+	0.6-	2004 04 23	704	0.6+	0.1-	2005 12 22	704	0.4-	0.7+
2004 03 16	704	0.1+	0.4+	2004 04 23	704	0.1-	0.6-	2007 06 10	E12	0.7-	0.8+
2004 03 16	704	0.8-	0.3+	2004 04 23	704	0.0	0.4-	2007 06 10	E12	0.6-	0.3+
2004 03 16	704	0.7-	0.6-	2004 04 23	704	0.6+	0.4-	2007 06 10	E12	0.3-	0.8+
2004 03 16	704	0.1-	0.2-	2004 05 17	704	1.3+	0.3-	2007 06 10	E12	0.5-	0.6+
2004 04 02	608	0.8+	0.4-	2004 05 17	704	1.0+	1.0+	2009 02 26	703	0.8-	0.8-
2004 04 02	608	(1.7+	0.3-)	2004 05 17	704	1.3+	0.6+	2009 02 26	703	0.4-	0.7-
2004 04 02	608	0.7+	0.5-	2004 05 21	704	1.0+	0.8+	2009 02 26	703	0.9-	0.6-
2004 04 10	703	0.1+	0.1-	2004 05 21	704	0.5+	0.1+	2009 02 26	703	0.4-	0.5-
2004 04 10	703	0.3+	0.7+	2004 05 21	704	1.0+	0.4+	2009 03 17	703	0.7-	0.4-
2004 04 10	703	0.2+	0.6+	2004 05 21	704	0.5+	0.7-	2009 03 17	703	1.2-	0.2+
2004 04 10	703	1.1+	0.1+	2004 05 21	704	1.1+	0.3+	2009 03 17	703	0.2-	0.2-
2004 04 10	703	1.1+	0.4+	2005 10 07	704	0.3-	1.0+	2009 03 17	703	1.0-	0.6-
2004 04 10	703	0.1+	0.6+	2005 10 07	704	0.0	0.1-	2009 03 24	703	0.2-	0.4+
2004 04 10	703	0.7+	1.5+	2005 10 07	704	0.4-	0.5+	2009 03 24	703	0.5-	0.1-
2004 04 15	704	0.2+	0.5+	2005 10 07	704	0.3-	0.3+	2009 03 24	703	1.0-	0.9-
2004 04 15	704	0.5-	0.3-	2005 10 07	704	(0.3-	1.7+)	2009 03 24	703	0.5-	0.3-
2004 04 15	704	0.3+	0.0	2005 10 30	704	0.0	0.5-	2009 04 02	703	0.1-	0.2+
2004 04 15	704	0.2+	0.2-	2005 10 30	704	0.0	0.3-	2009 04 02	703	1.0+	0.1+
2004 04 15	704	0.0	0.3-	2005 10 30	704	0.2+	0.3-	2009 04 02	703	0.6-	0.7+
2004 04 16	704	0.2+	0.5+	2005 10 30	704	0.0	0.1+	2009 04 02	703	0.5-	0.5+
2004 04 16	704	0.4-	0.3+	2005 11 03	704	0.1+	0.6+				

(211823)* 2004 EM₂₂

Discovered 2004 Mar. 15 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.05797		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20528523	ω	278.82839	+0.04917348	-0.99819862
<i>a</i>	2.8459739	Ω	168.18826	+0.96964129	+0.03945664
<i>e</i>	0.1201451	<i>i</i>	9.66691	+0.23953652	+0.04519607
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	691	0.3-	0.3+	2004 03 23	704	0.9+	0.1+	2008 12 30	G96	1.0-	0.1-
2000 05 01	691	0.4-	0.1+	2004 03 23	704	1.2+	0.2-	2008 12 31	691	0.2+	0.2-
2000 05 01	691	0.0	0.1+	2004 03 23	704	0.2+	0.2+	2008 12 31	691	0.5-	0.2+
2004 02 26	704	0.1+	0.3-	2004 03 23	704	0.4+	1.1+	2008 12 31	691	0.5-	0.4-
2004 02 26	704	0.2+	0.2+	2006 11 17	G96	0.5+	0.8+	2009 01 08	691	0.4-	0.3-
2004 02 26	704	0.7+	0.4-	2006 11 17	G96	0.5+	0.0	2009 01 08	691	0.4-	0.0
2004 02 26	704	0.2-	0.3-	2006 11 17	G96	1.0+	0.5-	2009 01 08	691	0.0	0.1-
2004 02 26	704	0.1-	0.1+	2006 11 17	G96	1.0+	1.0-	2009 01 31	G96	0.0	0.5+
2004 03 15	599	0.1-	0.2+	2007 09 27	G96	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.6+	0.0
2004 03 15	599	0.1+	0.4+	2007 09 27	G96	0.5+	0.5-	2009 01 31	G96	0.1-	0.3+
2004 03 15	599	0.1-	0.1+	2007 09 27	G96	0.7+	0.2-	2009 01 31	G96	0.1+	0.1+
2004 03 15	599	0.8+	0.4+	2007 09 27	G96	(1.6+	0.3+)	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2004 03 16	599	0.0	0.7+	2007 11 20	703	0.2+	0.6+	2009 02 20	691	0.2-	0.0
2004 03 16	599	0.0	0.1-	2007 11 20	703	1.1-	0.7+	2009 02 20	691	0.2+	0.1-
2004 03 16	599	0.3+	0.1-	2007 11 20	703	(0.1+	1.9+)	2009 02 24	691	0.1-	0.0
2004 03 16	599	0.1+	0.3+	2007 11 20	703	0.3+	0.1+	2009 02 24	691	0.3+	0.0
2004 03 18	704	0.7+	0.4-	2007 12 04	703	0.4+	0.5+	2009 02 24	691	0.4+	0.4-
2004 03 18	704	0.6+	0.5+	2007 12 04	703	1.4-	0.8-	2009 02 28	691	0.3-	0.2-
2004 03 18	704	0.7+	0.3-	2007 12 04	703	0.4-	0.6-	2009 02 28	691	0.2-	0.1-
2004 03 18	704	0.6+	0.2-	2007 12 04	703	0.1+	0.6+	2009 02 28	691	0.2+	0.1-
2004 03 18	704	0.2+	1.2+	2007 12 18	703	0.7+	0.5-	2009 03 18	J75	0.1+	0.1-
2004 03 18	691	0.1-	0.2+	2007 12 18	703	0.1-	0.1+	2009 03 18	J75	0.1+	0.4-
2004 03 18	691	0.1+	0.1+	2007 12 18	703	0.8-	0.0	2009 03 18	J75	(1.1+	1.5-)
2004 03 18	691	0.1-	0.2+	2007 12 18	703	1.0-	0.1-	2009 03 24	691	0.4+	0.2-
2004 03 20	699	0.1+	0.6+	2008 04 01	G96	0.5+	0.3-	2009 03 24	691	0.0	0.1-
2004 03 20	699	0.2-	0.6-	2008 04 01	G96	0.9+	0.7-	2009 03 24	691	0.3+	0.0
2004 03 20	699	(0.4-	1.7-)	2008 04 01	G96	0.1+	0.1-	2009 04 03	703	0.7-	2.1-
2004 03 20	699	0.8-	0.3-	2008 04 01	G96	0.1-	0.1-	2009 04 03	703	0.2-	0.1+
2004 03 21	291	0.0	0.3+	2008 12 30	G96	0.4-	0.3-	2009 04 03	703	1.1-	0.4-
2004 03 21	291	0.1-	0.2+	2008 12 30	G96	0.1-	0.6-	2009 04 03	703	1.2-	0.3+
2004 03 21	291	0.2-	0.2+	2008 12 30	G96	0.3+	0.6-				

(211824)* 2004 EB₂₃

Discovered 2004 Mar. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.49351		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19596550	ω	107.38031	+0.12723421	+0.99065764
<i>a</i>	2.9355059	Ω	169.55636	-0.98138710	+0.13291100
<i>e</i>	0.3228905	<i>i</i>	15.70963	-0.14384302	-0.03053050
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.3-	0.3+	2005 08 25	644	0.0	0.3+	2005 09 29	699	0.4+	0.5+
2000 09 24	699	0.2+	0.4+	2005 08 25	644	0.3-	0.5+	2005 09 29	699	0.3+	1.2+
2000 09 24	699	0.5-	1.8+	2005 08 25	644	0.0	0.4+	2005 09 29	699	1.5+	0.6+
2000 09 24	699	0.0	0.2-	2005 08 29	699	(0.5+	1.7-)	2005 10 01	703	0.9-	0.7-
2004 02 17	291	0.1-	0.4+	2005 08 29	699	0.6-	0.2+	2005 10 01	703	0.1-	0.7+
2004 02 17	291	0.1-	0.5+	2005 08 29	699	0.6-	0.5+	2005 10 01	703	1.1-	0.4-
2004 02 17	291	0.1-	0.5+	2005 08 29	699	0.0	1.0+	2005 10 01	703	0.3-	0.2+
2004 03 15	703	(1.1-	2.7+)	2005 09 01	691	0.2+	0.0	2005 10 01	703	(1.6+	0.5+)
2004 03 15	703	0.0	0.1-	2005 09 01	691	0.3+	0.3+	2005 10 01	703	1.4-	0.5+
2004 03 15	703	0.7-	1.0+	2005 09 01	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	703	0.5-	0.2-
2004 03 15	703	(0.4-	3.5+)	2005 09 06	704	0.9+	0.0	2005 10 01	703	0.4+	0.2+
2004 03 16	599	0.5-	0.4+	2005 09 06	704	0.8+	1.1+	2009 01 20	G96	0.9+	0.1-
2004 03 16	599	0.0	0.5+	2005 09 06	704	0.4+	0.4+	2009 01 20	G96	0.4+	0.6-
2004 03 16	599	0.2+	0.5+	2005 09 11	691	0.1-	0.0	2009 01 20	G96	0.5+	0.0
2004 03 16	599	0.3-	0.3+	2005 09 11	691	0.1-	0.0	2009 01 20	G96	0.5+	0.1-
2004 03 17	691	0.1+	0.3+	2005 09 11	691	0.2-	0.1-	2009 02 21	J75	0.4+	0.1-
2004 03 17	691	0.0	0.2+	2005 09 14	703	0.6-	1.0+	2009 02 21	J75	0.3-	0.2-
2004 03 17	691	0.0	0.3+	2005 09 14	703	0.6-	0.0	2009 02 21	J75	1.2-	0.1-
2004 03 19	704	(0.1+	1.9+)	2005 09 14	703	0.0	1.1+	2009 03 16	G96	0.4-	0.2+
2004 03 19	704	0.8+	0.7+	2005 09 14	703	0.6+	0.6+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2+
2004 03 19	704	1.0+	0.9+	2005 09 24	644	0.1+	0.5-	2009 03 16	G96	0.3-	0.2+
2004 03 19	704	0.5-	0.3-	2005 09 24	644	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.4-	0.3+
2004 03 22	704	1.1+	0.1+	2005 09 24	644	0.2-	0.1+	2009 03 28	G96	0.0	0.1+
2004 03 22	704	1.0+	0.2-	2005 09 28	644	0.2-	0.1+	2009 03 28	G96	0.1-	0.0

M.P.O. 154710

2009 APR. 9

2004 03 22	704	(0.1+ 1.7+)	2005 09 28	644	0.7− 0.2−	2009 03 28	G96	0.2+ 0.2−
2004 03 22	704	0.1+ 0.8+	2005 09 28	644	0.0 0.3−	2009 03 28	G96	0.1− 0.3+
2004 03 22	704	0.4+ 0.8+	2005 09 29	699	(1.0− 2.7+)			

(211825)* 2004 ET₂₆ = 2005 NU₅₆

Discovered 2004 Mar. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 89521)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.02489		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20439258	<i>ω</i>	277.82125	−0.35474690	+0.93490753
<i>a</i>	2.8542541	<i>Ω</i>	331.39431	−0.84926102	−0.32674065
<i>e</i>	0.1690430	<i>i</i>	1.21190	−0.39103754	−0.13852238
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	691	0.2+ 0.3+	2005 07 12	G96	0.3+ 0.4+	2009 03 03	691	0.1+ 0.0
2004 03 14	691	0.0 0.1+	2005 08 28	691	0.1− 0.0	2009 03 03	691	0.2+ 0.0
2004 03 14	691	0.2+ 0.3+	2005 08 28	691	0.5+ 0.0	2009 03 20	J75	0.1− 0.1+
2004 03 16	291	0.0 0.4+	2005 08 28	691	0.8− 1.3+	2009 03 20	J75	0.4− 0.3−
2004 03 16	291	0.0 0.4+	2006 11 01	691	0.1− 0.4+	2009 03 20	J75	1.5+ 1.3−
2004 03 16	291	0.1+ 0.2+	2006 11 01	691	0.6− 1.1+	2009 03 21	G96	0.1− 0.3+
2004 03 25	704	0.6+ 1.5+	2006 11 01	691	0.1− 0.4+	2009 03 21	G96	0.2+ 0.1−
2004 03 25	704	1.0+ 0.9+	2009 02 04	G96	0.1− 0.4−	2009 03 21	G96	0.3− 0.3+
2004 03 25	704	0.9+ 0.5+	2009 02 04	G96	0.1− 0.3−	2009 03 21	G96	0.1− 0.2−
2005 07 05	691	0.0 0.7+	2009 02 04	G96	0.0 0.3−	2009 04 03	703	0.3− 1.5+
2005 07 05	691	0.3− 0.8−	2009 02 04	G96	0.7+ 0.0	2009 04 03	703	0.3+ 0.3−
2005 07 05	691	0.0 0.5+	2009 02 27	691	0.3− 0.1+	2009 04 03	703	0.2+ 1.0−
2005 07 12	G96	0.3+ 0.1+	2009 02 27	691	0.2+ 0.0	2009 04 03	703	0.9− 0.9+
2005 07 12	G96	0.1− 0.3+	2009 02 27	691	0.1− 0.1+			
2005 07 12	G96	0.3+ 0.3+	2009 03 03	691	0.1− 0.1+			

(211826)* 2004 EE₄₄

Discovered 2004 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.47914		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19028659	<i>ω</i>	71.33091	−0.22182305	+0.97479808
<i>a</i>	2.9936241	<i>Ω</i>	186.00476	−0.95811520	−0.22241885
<i>e</i>	0.0442780	<i>i</i>	13.11260	−0.18113474	−0.01727888
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.8− 0.8+	2004 04 15	691	0.2− 0.7+	2006 10 16	703	0.1+ 0.3−
2001 09 21	704	1.0− 0.1−	2004 04 15	691	0.4− 0.7+	2006 10 16	703	1.0− 1.1−
2001 09 21	704	0.4− 1.1+	2004 04 15	691	0.3− 0.6+	2006 10 21	644	0.0 0.2+
2001 09 21	704	0.1− 0.9+	2004 04 22	691	0.1− 0.4+	2006 10 21	644	0.3− 0.4+
2001 10 18	291	0.6− 0.2+	2004 04 22	691	0.1− 0.7+	2006 10 21	644	0.1− 0.2+
2001 10 18	291	0.0 0.1+	2004 04 22	691	0.0 0.1−	2006 10 22	705	0.0 0.2+
2001 10 18	291	1.3+ 0.0	2004 04 25	691	0.1+ 0.7+	2006 10 22	705	0.1+ 0.2+
2001 10 24	644	0.3+ 0.2+	2004 04 25	691	0.4− 0.8+	2006 10 23	705	0.1− 0.1+
2001 10 24	644	0.2+ 0.3−	2004 04 25	691	0.1+ 0.4+	2006 10 23	705	0.0 0.1+
2001 10 24	644	0.0 0.3+	2006 09 18	291	0.2− 0.1+	2006 10 27	291	0.1− 0.4+
2001 11 21	645	0.0 0.2−	2006 09 18	291	0.0 0.4+	2006 10 27	291	0.0 0.3+
2001 11 21	645	0.1− 0.2−	2006 09 18	291	0.1− 0.1+	2006 10 27	291	0.2+ 0.5+
2004 03 13	644	0.2+ 0.4+	2006 09 19	703	1.1− 1.0+	2006 10 28	705	0.1+ 0.0
2004 03 13	644	0.2+ 0.6+	2006 09 19	703	1.2− 0.2+	2006 10 28	705	0.1+ 0.0
2004 03 13	644	0.5+ 0.1+	2006 09 19	703	0.8− 0.8+	2006 10 29	705	0.1+ 0.1+
2004 03 17	691	0.2− 0.3+	2006 09 19	703	0.9− 0.6+	2006 10 29	705	0.1+ 0.1+
2004 03 17	691	0.0 0.0	2006 09 23	691	0.0 0.6+	2009 02 19	703	0.0 0.1−
2004 03 17	691	0.0 0.3+	2006 09 23	691	0.1− 0.4+	2009 02 19	703	0.2− 0.9+
2004 03 18	704	0.1− 0.7+	2006 09 23	691	0.2+ 0.3+	2009 02 19	703	0.3− 1.2+
2004 03 18	704	0.4+ 1.0+	2006 09 25	G96	0.4+ 0.2+	2009 02 19	703	0.0 0.1−
2004 03 18	704	0.2+ 0.3+	2006 09 25	G96	0.2+ 0.1+	2009 02 27	704	0.4− 0.9+
2004 03 18	704	0.5− 0.5+	2006 09 25	G96	0.3+ 0.2+	2009 02 27	704	0.9+ 1.2+
2004 03 18	704	0.2− 0.9+	2006 09 25	G96	0.5+ 0.4+	2009 02 27	704	(0.9+ 1.8+)
2004 03 19	704	0.7+ 0.4−	2006 09 27	691	0.1− 0.3+	2009 03 01	G96	0.3+ 0.0

2004 03 19	704	1.2+ 0.3−	2006 09 27	691	0.3− 0.4+	2009 03 01	G96	0.1− 0.1+
2004 03 19	704	0.9+ 0.3+	2006 09 27	691	0.8+ 0.6+	2009 03 01	G96	0.1+ 0.0
2004 03 19	704	(1.6+ 0.9−)	2006 10 01	691	0.4+ 0.1+	2009 03 01	G96	0.3+ 0.0
2004 03 19	704	1.4+ 0.4+	2006 10 01	691	0.2− 0.3+	2009 03 17	703	1.0− 0.2−
2004 03 21	608	0.0 1.3+	2006 10 01	691	0.3− 0.4+	2009 03 17	703	1.0− 0.5−
2004 03 21	608	0.2+ 1.1+	2006 10 01	704	(3.2− 1.1+)	2009 03 17	703	1.0− 1.1−
2004 03 21	608	0.5+ 1.0+	2006 10 01	704	(2.0− 0.9+)	2009 03 17	703	0.3+ 1.1−
2004 03 26	699	0.7+ 0.2+	2006 10 01	704	(3.4− 1.4+)	2009 03 25	G96	0.1− 0.0
2004 03 26	699	0.2+ 0.9−	2006 10 01	704	(3.2− 1.0+)	2009 03 25	G96	0.3− 0.1−
2004 03 26	699	0.4− 0.2+	2006 10 03	291	0.3− 0.4+	2009 03 25	G96	0.2+ 0.6−
2004 03 26	699	(1.5− 2.7+)	2006 10 03	291	0.2− 0.4+	2009 03 25	G96	0.0 0.4−
2004 03 27	704	1.2+ 0.4+	2006 10 03	291	0.3− 0.5+	2009 03 29	704	0.1− 0.9−
2004 03 27	704	0.6+ 0.2+	2006 10 13	705	0.0 0.1+	2009 03 29	704	0.7+ 0.0
2004 03 27	704	0.9+ 0.0	2006 10 13	705	0.1+ 0.2+	2009 03 29	704	1.9+ 0.3+
2004 03 27	704	1.1+ 0.0	2006 10 16	703	(0.1+ 1.6−)	2009 03 29	704	0.1+ 0.2+
2004 03 27	704	1.2+ 0.2−	2006 10 16	703	(0.4− 2.2−)			

(211827)* 2004 EX₄₇ = 2006 QS₆₉

Discovered 2004 Mar. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 108954)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.18163		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18052798	<i>ω</i>	172.43788	−0.97985898	−0.19964336
<i>a</i>	3.1005568	<i>Ω</i>	356.03808	+0.17976073	−0.87237351
<i>e</i>	0.0880489	<i>i</i>	3.60803	+0.08696238	−0.44621405
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	703	(0.3+ 1.6+)	2006 08 21	691	0.2− 0.3+	2009 01 01	G96	0.0 0.2−
2004 03 15	703	0.0 0.9+	2006 08 21	691	0.1− 0.3+	2009 01 16	691	0.1+ 0.7+
2004 03 15	703	1.2+ 0.9+	2006 08 28	691	0.3− 0.4+	2009 01 16	691	0.1− 0.4−
2004 03 15	703	0.9+ 1.1+	2006 08 28	691	0.1− 0.6+	2009 01 16	691	0.0 0.1−
2004 03 17	691	0.2+ 0.5+	2006 08 28	691	0.3− 0.4+	2009 01 20	691	0.0 0.1−
2004 03 17	691	0.0 0.2+	2006 09 26	G96	0.4+ 0.0	2009 01 20	691	0.1− 0.2+
2004 03 17	691	0.2+ 0.4+	2006 09 26	G96	0.0 0.2+	2009 01 20	691	0.0 0.0
2004 03 18	704	0.0 0.3+	2006 09 26	G96	0.0 0.1+	2009 01 30	704	0.4− 0.3−
2004 03 18	704	0.6− 0.7+	2006 09 26	G96	0.3− 0.0	2009 01 30	704	0.8+ 0.3+
2004 03 18	704	0.5+ 0.6+	2007 10 11	691	0.0 0.2+	2009 01 30	704	1.2+ 0.9−
2004 03 18	704	1.0+ 0.0	2007 10 11	691	0.1+ 0.2+	2009 01 31	691	0.1+ 0.0
2004 03 18	704	0.9+ 1.1+	2007 10 11	691	0.1− 0.5+	2009 01 31	691	0.3+ 0.0
2004 03 27	704	(1.5+ 1.1+)	2007 11 02	691	0.1− 0.3+	2009 01 31	691	0.1− 0.0
2004 03 27	704	0.8+ 0.6+	2007 11 02	691	0.0 0.5+	2009 02 26	691	0.0 0.0
2004 03 27	704	(2.6+ 0.4−)	2007 11 02	691	0.0 0.5+	2009 02 26	691	0.1− 0.3−
2004 03 27	704	0.8+ 0.2+	2007 12 05	691	0.3− 0.4+	2009 02 26	691	0.4− 0.0
2004 03 27	704	0.7+ 1.0+	2007 12 05	691	0.7− 0.2−	2009 03 02	691	0.5− 0.2−
2004 03 28	291	0.1+ 0.5+	2007 12 05	691	0.2+ 0.0	2009 03 02	691	0.1− 0.1−
2004 03 28	291	0.2+ 0.6+	2009 01 01	G96	0.1− 0.3−	2009 03 02	691	0.1− 0.1−
2004 03 28	291	0.0 0.5+	2009 01 01	G96	0.3+ 0.4−			
2006 08 21	691	0.4− 0.7+	2009 01 01	G96	0.1+ 0.6−			

(211828)* 2004 EY₅₅

Discovered 2004 Mar. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	6.45429		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18987180	<i>ω</i>	323.14256	−0.99561141	+0.01528962
<i>a</i>	2.9979823	<i>Ω</i>	218.05235	+0.01171701	−0.95843432
<i>e</i>	0.1306605	<i>i</i>	8.61462	−0.09284733	−0.28490328
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	691	0.2−	0.9+	2004 03 28	704	0.3−	0.5−	2007 12 04	704	0.3+	0.6+
2001 10 11	691	0.2+	0.0	2004 03 28	704	(0.3+	1.6+)	2007 12 04	704	1.0−	0.5−
2001 10 11	691	0.0	0.3+	2004 03 28	704	0.1+	0.5+	2007 12 18	G96	0.6+	0.5−
2001 10 20	691	0.2+	0.5+	2004 03 28	704	(0.3−	2.6+)	2007 12 18	G96	0.7+	0.2−
2001 10 20	691	0.1+	0.8+	2004 03 28	704	0.1+	0.9+	2007 12 18	G96	0.2+	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 154711

2001 10 20	691	0.3+	0.7+	2004 03 31	704	0.7−	0.1+	2007 12 18	G96	0.2+	0.5−
2004 03 14	644	0.2−	0.2+	2004 03 31	704	0.2+	0.1−	2009 02 19	704	0.6+	0.4+
2004 03 14	644	0.2−	0.1+	2004 03 31	704	(0.7+	1.6+)	2009 02 19	704	1.1+	0.9−
2004 03 14	644	0.1+	0.1+	2004 04 16	644	0.1+	0.5+	2009 02 19	704	0.4+	0.1−
2004 03 17	704	0.5−	0.1−	2004 04 16	644	0.2−	0.4+	2009 02 19	704	0.4+	0.1−
2004 03 17	704	1.0−	0.1−	2004 04 16	644	0.0	0.4+	2009 02 19	704	0.3+	0.6−
2004 03 17	704	0.9−	0.1−	2006 10 21	691	0.3−	0.4−	2009 02 19	703	0.0	0.0
2004 03 17	704	0.2−	0.6+	2006 10 21	691	0.3−	0.4+	2009 02 19	703	0.1+	0.3+
2004 03 17	704	0.0	0.3−	2006 10 21	691	0.0	0.2+	2009 02 19	703	(1.6−	0.3−)
2004 03 19	704	0.1+	0.3−	2006 10 23	691	0.0	0.0	2009 02 19	703	0.5−	0.4+
2004 03 19	704	0.3+	0.5+	2006 10 23	691	0.3−	0.1−	2009 02 26	704	0.7+	0.2+
2004 03 19	704	1.3+	0.6−	2006 10 23	691	0.2−	0.7+	2009 02 26	704	0.8+	1.1−
2004 03 19	704	1.3+	0.3−	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−	2009 02 26	704	0.7+	0.6−
2004 03 19	704	0.2+	0.2−	2007 10 20	G96	0.2−	0.6−	2009 02 26	704	0.8+	0.1+
2004 03 28	704	0.3−	1.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.3−	2009 03 17	703	0.2+	1.1+
2004 03 28	704	0.1−	1.1+	2007 11 04	691	0.0	0.0	2009 03 17	703	0.1+	0.8+
2004 03 28	704	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.4−	0.1−	2009 03 17	703	1.2+	0.7+
2004 03 28	704	0.3−	1.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.1−	2009 03 17	703	0.5−	0.5+
2004 03 28	704	(0.7+	2.1+)	2007 11 08	691	0.1−	0.0	2009 03 31	703	1.1−	0.6+
2004 03 28	704	0.0	0.8+	2007 11 08	691	0.2−	0.1−	2009 03 31	703	0.6+	1.4+
2004 03 28	704	0.2−	1.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.1−	2009 03 31	703	0.4−	0.3−
2004 03 28	704	0.0	1.1+	2007 12 04	704	0.7+	0.5+	2009 03 31	703	0.1−	0.3+
2004 03 28	704	0.6+	0.1+	2007 12 04	704	1.3−	0.1+				

(211829)* 2004 EB₆₀

Discovered 2004 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	332.87634			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18385409	ω	16.07689	−0.70456049		+0.69506192	
<i>a</i>	3.0630483	Ω	209.60089	−0.67882714		−0.71890277	
<i>e</i>	0.2101606	<i>i</i>	16.84260	−0.20685317		−0.00823028	
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.0+	0.9−	2004 04 19	704	0.1−	0.2+	2006 10 23	691	0.8−	0.3+
1999 05 12	704	1.6+	0.5−	2004 04 19	704	0.2−	0.7+	2006 10 27	G96	0.2+	0.4+
1999 05 12	704	0.2−	2.0+	2004 04 19	704	0.1+	0.9+	2006 10 27	G96	0.0	0.2+
1999 05 12	704	(6.6−	1.6+)	2004 04 19	704	0.7+	1.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.2−
1999 06 14	704	0.5−	0.0	2004 04 20	703	(1.6−	0.4−)	2006 10 27	G96	0.4+	0.1−
1999 06 14	704	0.6+	0.2+	2004 04 20	703	0.1−	0.0	2006 10 28	691	0.3+	0.1+
1999 06 14	704	0.2−	0.7+	2004 04 20	703	0.5−	0.2−	2006 10 28	691	0.2+	0.5+
1999 06 14	704	0.4−	0.8−	2004 04 20	703	1.4−	0.9+	2006 10 28	691	0.5+	0.2+
2004 03 15	644	0.2+	0.3+	2004 04 20	704	0.5−	0.6+	2006 11 11	G96	0.6+	0.5+
2004 03 15	644	0.1−	0.4+	2004 04 20	704	0.3−	0.1+	2006 11 11	G96	0.5+	0.3+
2004 03 15	644	0.2+	0.1+	2004 04 20	704	0.2−	0.6+	2006 11 11	G96	0.1+	0.5+
2004 03 17	704	0.9+	0.1−	2004 04 20	704	0.0	0.9+	2006 11 11	G96	0.0	0.1+
2004 03 17	704	0.3−	0.2+	2004 04 20	704	0.3+	0.1−	2006 11 16	G96	0.4+	0.0
2004 03 17	704	0.5+	0.1+	2004 05 09	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.4+	0.1−
2004 03 17	704	0.0	0.4+	2004 05 09	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.3+	0.2−
2004 03 17	704	0.7+	0.3+	2004 05 09	691	0.0	0.1+	2006 11 16	G96	0.3+	0.0
2004 03 20	699	1.0−	0.1−	2004 05 11	699	0.2−	0.2−	2006 11 21	691	0.2−	0.5−
2004 03 20	699	0.1−	0.8−	2004 05 11	699	0.1−	0.1+	2006 11 21	691	0.0	0.1+
2004 03 20	699	(0.1+	1.7+)	2004 05 11	699	0.3−	0.2−	2006 11 21	691	0.2−	0.6+
2004 03 20	699	0.2+	0.5+	2004 05 11	699	0.4−	0.6+	2009 02 01	703	0.8+	0.8−
2004 03 31	704	0.1+	0.2−	2004 05 14	704	0.8+	1.1+	2009 02 01	703	0.7+	1.5−
2004 03 31	704	0.5+	0.1−	2004 05 14	704	0.0	0.7+	2009 02 01	703	0.1−	0.4−
2004 03 31	704	0.3−	0.1+	2004 05 14	704	0.8+	0.6+	2009 02 01	703	0.8−	0.8−
2004 03 31	704	0.0	0.5+	2004 05 14	704	0.4−	0.5+	2009 02 20	703	0.0	0.1+
2004 03 31	704	0.4−	0.4−	2004 05 16	704	0.0	0.2+	2009 02 20	703	(0.4−	1.8+)
2004 04 09	E12	0.2−	0.3+	2004 05 16	704	0.8+	0.1−	2009 02 20	703	0.9+	0.6+
2004 04 09	E12	0.6−	0.4+	2004 05 16	704	0.7−	0.8+	2009 02 20	703	(1.6+	0.5−)
2004 04 09	E12	1.0−	0.3+	2004 05 16	704	0.9+	0.1+	2009 02 20	703	0.2+	0.0
2004 04 09	E12	0.9−	0.0	2004 05 16	704	0.9+	0.8+	2009 02 20	703	0.7+	0.4−
2004 04 12	699	0.2+	0.1−	2004 06 11	699	0.4+	0.7−	2009 02 20	703	0.4−	0.1+
2004 04 12	699	1.3−	0.0	2004 06 11	699	(1.8−	0.4+)	2009 02 20	703	0.4−	1.1−
2004 04 12	699	0.6−	0.0	2004 06 11	699	0.7−	0.6−	2009 03 19	703	0.9+	0.5−
2004 04 12	699	0.2−	0.0	2004 06 11	699	0.5+	1.1−	2009 03 19	703	0.3+	0.3+

2004 04 13	691	0.1+	0.1+	2004 06 12	704	0.4+	0.0	2009 03 19	703	0.7−	0.6−
2004 04 13	691	0.1+	0.2+	2004 06 12	704	0.1−	0.7−	2009 03 19	703	0.1−	0.7+
2004 04 13	691	0.1+	0.0	2004 06 12	704	0.8−	0.0	2009 03 29	703	0.2+	0.1−
2004 04 17	704	0.5+	0.4−	2006 10 19	691	0.2+	0.6+	2009 03 29	703	0.2−	1.1+
2004 04 17	704	0.1+	0.1−	2006 10 19	691	0.3−	0.5+	2009 03 29	703	0.0	1.8+
2004 04 17	704	0.2−	0.5−	2006 10 19	691	0.2−	0.3+	2009 03 29	703	0.6+	0.3+
2004 04 17	704	0.1+	0.9−	2006 10 23	691	0.2−	0.1+				
2004 04 19	704	0.0	0.7+	2006 10 23	691	0.5−	0.3+				

(211830)* 2004 EC₆₈

Discovered 2004 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	100.36495			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19976710	ω	263.24053	+0.31211472		−0.94934361	
<i>a</i>	2.8981447	Ω	168.37321	+0.92741100		+0.29612167	
<i>e</i>	0.1095098	<i>i</i>	10.42991	+0.20613887		+0.10516022	
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	704	0.9−	0.2−	2005 04 30	691	0.1+	0.8+	2007 12 06	703	0.1−	1.1+
2002 10 31	704	0.1+	0.6+	2005 04 30	691	0.3+	0.6+	2007 12 06	703	0.3+	0.4+
2002 10 31	704	0.4+	0.2−	2005 05 20	G96	0.5−	0.0	2007 12 06	703	0.3−	1.3+
2002 10 31	704	0.1−	0.8+	2005 05 20	G96	0.0	0.2+	2007 12 06	703	0.1+	1.0−
2002 10 31	704	0.3−	0.7+	2005 05 20	G96	0.5−	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.2−
2004 02 17	691	0.1−	0.0	2005 05 20	G96	0.6−	0.2+	2009 02 03	691	0.0	0.1−
2004 02 17	691	0.1−	0.0	2007 10 13	703	(1.9+	0.2+)	2009 02 03	691	0.0	0.1−
2004 02 17	691	0.1+	0.0	2007 10 13	703	0.4−	1.0+	2009 03 15	G96	0.3−	0.2−
2004 02 29	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	703	0.2+	0.8+	2009 03 15	G96	0.5−	0.3−
2004 02 29	691	0.2+	0.0	2007 10 13	703	(0.1+	1.5+)	2009 03 15	G96	0.3+	0.4−
2004 02 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	703	0.3−	1.4+	2009 03 15	G96	0.1+	0.1−
2004 03 15	704	0.3−	1.5+	2007 11 05	703	0.4+	1.3+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1−
2004 03 15	704	0.0	0.2+	2007 11 05	703	0.2−	1.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2004 03 15	704	0.6+	0.0	2007 11 05	703	1.2−	0.1+	2009 03 24	G96	0.7+	0.1−
2004 03 18	704	0.2+	0.1−	2007 11 14	G96	0.2+	0.4−	2009 03 24	G96	0.0	0.0
2004 03 18	704	0.4−	0.4+	2007 11 14	G96	0.2+	0.3−	2009 04 01	691	0.2−	0.0
2004 03 18	704	0.3+	0.2+	2007 11 14	G96	0.5+	0.3−	2009 04 01	691	0.2+	0.4−
2005 04 30	691	0.3+	0.7+	2007 11 14	G96	0.1−	0.3−	2009 04 01	691	0.5−	0.3+

(211831)* 2004 ES₇₆ = 2006 SK₃₅₃

Discovered 2004 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 112339)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	255.65964			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18145232	ω	118.94196	+0.30583727		+0.95165896	
<i>a</i>	3.0900182	Ω	168.75680	−0.91640802		+0.30234610	
<i>e</i>	0.1650313	<i>i</i>	8.38720	−0.25818580		+0.05414856	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 0

2004 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	G96	0.3+	0.1−	2009 02 16	703	(3.9−	0.9+)
2004 03 23	691	0.1+	0.1−	2006 10 22	G96	0.1−	0.1−	2009 02 16	703	0.9−	1.4+
2004 04 21	691	0.2+	0.1−	2006 11 09	705	0.2+	0.0	2009 02 16	703	(0.3+	2.4+)
2004 04 21	691	0.4+	0.2+	2006 11 09	705	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.2−	0.0
2004 04 21	691	0.4+	0.3+	2006 11 14	705	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.6−	0.4−
2006 09 30	703	0.2−	0.9+	2006 11 14	705	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.2−	0.2−
2006 09 30	703	1.5−	0.2+	2006 11 16	705	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.6−	0.5−

(211832)* 2004 EN₈₀

Discovered 2004 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			309.98405			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>			0.20583701		ω	134.77824			+0.01308450			+0.97600682		
<i>a</i>			2.8408855		Ω	134.58956			−0.98178724			+0.05374142		
<i>e</i>			0.0576312		<i>i</i>	17.76995			−0.18953264			−0.21100365		
<i>P</i>			4.79		<i>H</i>	14.5			<i>G</i>		0.15	<i>U</i>		1

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	699	0.0	0.5+	2004 03 19	644	0.0	0.1+	2006 11 24	703	(0.4+	1.8+)
1999 02 18	699	1.0+	1.0−	2004 03 19	644	0.1−	0.1+	2006 11 24	703	(2.5−	1.3+)
1999 02 18	699	0.4+	0.5−	2004 03 25	704	0.4+	0.3+	2007 12 14	D29	0.5+	0.6−
2001 09 12	704	0.1+	1.2+	2004 03 25	704	(1.9+	0.1−)	2007 12 14	D29	0.8+	1.2−
2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2004 03 25	704	0.2+	0.2+	2007 12 14	D29	0.3−	0.4−
2001 09 12	704	0.2−	1.3+	2004 03 25	704	0.4+	0.9+	2007 12 14	D29	0.2+	1.4−
2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2004 03 26	703	0.3+	0.7+	2008 01 15	704	0.3−	1.3+
2003 12 28	704	0.9−	0.4+	2004 03 26	703	0.3−	1.3+	2008 01 15	704	0.6−	0.8+
2003 12 28	704	0.5−	0.5+	2004 03 26	703	0.6+	0.4+	2008 01 15	704	0.3+	0.5+
2003 12 28	704	1.0−	1.2+	2004 03 26	703	1.3+	0.7+	2008 02 01	704	1.3+	0.4−
2003 12 28	704	0.2−	1.4+	2004 04 14	704	0.5+	0.0	2008 02 01	704	0.3+	0.6−
2004 02 02	699	1.1−	0.1+	2004 04 14	704	0.3−	0.5+	2008 02 01	704	0.7−	0.3−
2004 02 02	699	0.6−	0.9+	2004 04 14	704	1.1+	0.7−	2008 02 01	704	0.2+	0.3−
2004 02 02	699	1.5−	0.9−	2004 04 14	704	0.1−	0.5−	2009 02 20	703	0.0	0.8−
2004 02 02	699	0.3+	0.1−	2004 04 14	704	0.2−	0.6+	2009 02 20	703	0.6+	0.3−
2004 02 17	704	0.1+	0.3+	2006 09 25	703	0.4−	0.5+	2009 02 20	703	0.4+	0.8−
2004 02 17	704	0.3−	0.3+	2006 09 25	703	0.1+	0.1−	2009 02 20	703	0.2+	0.7−
2004 02 17	704	(2.1−	0.7+)	2006 09 25	703	0.6−	0.5−	2009 03 18	703	0.1−	0.6−
2004 02 17	704	0.1+	0.2+	2006 09 25	703	0.1−	0.9+	2009 03 18	703	0.1−	0.2+
2004 02 17	704	0.1−	1.0+	2006 10 31	703	0.5−	0.9−	2009 03 18	703	0.3+	0.3+
2004 02 17	704	0.8+	1.5+	2006 10 31	703	0.9+	0.1−	2009 03 18	703	0.2−	0.2−
2004 03 14	704	0.7−	0.2+	2006 10 31	703	0.4−	1.3+	2009 03 28	703	0.1−	0.3−
2004 03 14	704	0.1−	0.2−	2006 10 31	703	(1.1+	1.6+)	2009 03 28	703	0.1−	0.6−
2004 03 14	704	0.4−	0.5+	2006 11 24	703	0.1−	0.0	2009 03 28	703	0.6−	1.0−
2004 03 19	644	0.1−	0.1+	2006 11 24	703	0.4−	0.6+	2009 03 28	703	0.1−	0.0

(211833)* 2004 EE₈₂

Discovered 2004 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			348.18454			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>			0.17925174		ω	138.40454			−0.98663794			−0.09327484		
<i>a</i>			3.1152564		Ω	36.89090			+0.00426950			−0.83443114		
<i>e</i>			0.0826125		<i>i</i>	12.85800			+0.16287215			−0.54316156		
<i>P</i>			5.50		<i>H</i>	15.7			<i>G</i>		0.15	<i>U</i>		2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.0	2004 04 16	691	0.0	0.0	2007 12 05	691	0.0	0.1−
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2004 04 16	691	0.1−	0.0	2007 12 05	691	0.2+	1.2−
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2004 04 16	691	0.1+	0.0	2009 01 29	703	0.8+	0.6−
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2009 01 29	703	(0.9−	2.1−)
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2009 01 29	703	0.0	0.7−
2001 11 12	645	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2009 01 29	703	0.1+	1.2−
2004 03 15	704	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.4+	0.0	2009 02 02	704	1.0+	0.5+
2004 03 15	704	0.9+	0.5−	2007 10 15	691	0.0	0.0	2009 02 02	704	0.4+	0.4−
2004 03 15	704	0.7−	1.0+	2007 10 15	691	0.5−	0.1+	2009 02 02	704	0.0	1.2+

2004 03 15	704	0.4−	0.6−	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2009 02 02	704	0.6+	1.1+
2004 03 15	704	0.3+	0.8+	2007 10 19	691	0.3−	0.2+	2009 02 04	703	1.4−	0.5−
2004 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.3+	2009 02 04	703	0.0	0.4−
2004 03 20	691	0.1+	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2009 02 04	703	0.5−	0.3+
2004 03 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	691	0.1+	0.7+	2009 02 04	703	0.5+	0.0
2004 03 23	704	0.7+	0.3+	2007 10 31	691	0.1+	0.1−	2009 03 17	198	0.2+	0.6−
2004 03 23	704	0.4−	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 18	198	0.3−	0.8−
2004 03 23	704	0.9−	0.7−	2007 11 19	691	0.3+	0.1+	2009 03 18	198	0.4−	0.4−
2004 03 23	704	0.4+	1.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.1−				
2004 03 23	704	0.3−	1.0+	2007 12 05	691	0.1−	0.2+				

(211834)* 2004 EN₈₆ = 2001 SE₁₈₄

Discovered 2004 Mar. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 69694)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			131.56390			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>			0.20525319		ω	315.85714			+0.18502868			−0.98173791		
<i>a</i>			2.8462701		Ω	123.43246			+0.91568212			+0.15589519		
<i>e</i>			0.0561255		<i>i</i>	3.03712			+0.35677813			+0.10902919		
<i>P</i>			4.80		<i>H</i>	15.7			<i>G</i>		0.15	<i>U</i>		0

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.0	0.3+	2004 04 21	691	0.2+	0.2+	2007 12 04	G96	0.3+	0.2−
2001 05 22	807	0.3−	0.5+	2004 04 21	691	0.2+	0.1+	2007 12 04	G96	0.0	0.3−
2001 09 19	704	0.7−	1.0+	2006 09 14	644	0.0	0.4+	2007 12 04	G96	0.3+	0.4−
2001 09 19	704	1.0−	0.5+	2006 09 14	644	0.0	0.1−	2007 12 16	691	0.6+	0.7+
2001 09 19	704	(1.3−	1.7+)	2006 09 14	644	0.2−	0.0	2007 12 16	691	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	1.2+	2006 09 18	703	1.1+	0.0	2007 12 16	691	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	0.1−	2006 09 18	703	0.6+	1.4+	2008 01 11	691	0.6−	0.3+
2001 09 21	704	1.1−	0.5+	2006 09 18	703	0.0	0.5+	2008 01 11	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	1.1−	1.1−	2006 09 18	703	0.7+	1.1+	2008 01 11	691	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	0.5−	0.5+	2006 09 18	703	0.5−	0.7+	2009 03 02	G96	0.2+	0.3+
2002 12 31	704	0.7+	0.5+	2006 09 18	703	0.2−	1.3+	2009 03 02	G96	0.2+	0.5+
2002 12 31	704	0.5+	0.6+	2006 09 18	703	1.2+	0.3+	2009 03 02	G96	(1.3+	2.1+)
2002 12 31	704	0.9+	1.1+	2006 09 18	703	0.3−	1.3+	2009 03 02	G96	0.8+	1.0+
2004 03 15	703	0.0	0.2−	2006 09 19	703	0.6−	0.9−	2009 03 15	691	0.2−	0.2+
2004 03 15	703	(0.2−	2.5+)	2006 09 19	703	(0.6+	1.8−)	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2004 03 15	703	(0.6+	1.7+)	2006 09 19	703	0.0	0.8+	2009 03 15	691	0.3+	0.0
2004 03 15	703	0.5+	1.4+	2006 09 19	703	0.6−	0.4+	2009 03 19	691	0.2−	0.3+
2004 03 20	704	(1.2+	2.0+)	2007 11 05	G96	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.1−
2004 03 20	704	0.2+	1.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.1−	0.2−
2004 03 20	704	(0.5+	1.8+)	2007 11 05	G96	0.1−	0.0	2009 03 28	691	0.2−	0.1+
2004 03 20	704	(0.2+	2.2+)	2007 11 05	G96	0.3−	0.1−	2009 03 28	691	0.3−	0.1−
2004 03 20	704	(0.1+	2.6+)	2007 11 05	G96	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.7+	0.8+
2004 03 22	704	(1.0+	1.7+)	2007 11 05	G96	0.2−	0.4−	2009 04 02	691	0.1+	0.1−
2004 03 22	704	0.7+	0.9+	2007 11 05	G96	0.3−	0.4−	2009 04 02	691	0.2−	0.0
2004 03 22	704	0.3+	0.4−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−	2009 04 02	691	0.1−	0.1+
2004 04 21	691	0.1+	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 154713

2001 10 24	644	0.1−	0.3+	2006 09 22	705	0.2+	0.1+	2009 03 18	704	0.4+	0.4+
2001 10 24	644	0.2+	0.2−	2006 09 26	703	0.7−	0.5+	2009 03 18	704	0.5−	0.1+
2001 10 24	644	0.3−	0.1+	2006 09 26	703	0.3−	0.1+	2009 03 18	704	(0.6+	1.8−)
2004 03 15	704	0.4−	0.2+	2006 09 26	703	0.0	0.1−	2009 03 20	J75	0.2+	0.3−
2004 03 15	704	0.2−	0.2+	2006 09 26	703	0.1−	0.0	2009 03 20	J75	0.4+	0.9−
2004 03 15	704	0.1−	0.4+	2006 09 29	699	(1.7+	0.5−)	2009 03 20	J75	1.2+	0.9+
2004 03 15	704	0.5−	0.8+	2006 09 29	699	1.1+	1.1+	2009 03 20	J75	0.1+	0.0
2004 03 15	704	0.4+	0.2+	2006 09 29	699	0.3+	0.1+	2009 03 20	J75	0.0	0.2−
2004 03 15	691	0.0	0.0	2006 09 29	699	0.2+	1.0−	2009 03 20	J75	0.0	0.3−
2004 03 15	691	0.1−	0.1+	2006 09 30	703	0.4−	0.6+	2009 03 21	703	0.2−	0.0
2004 03 15	691	0.2−	0.0	2006 09 30	703	0.2−	0.2+	2009 03 21	703	0.0	0.5+
2004 03 15	106	0.5−	1.3−	2006 09 30	703	(0.9+	1.6+)	2009 03 21	703	0.0	0.2−
2004 03 15	106	0.0	0.6−	2006 09 30	703	0.8+	0.1+	2009 03 21	703	0.9−	0.4−
2004 03 15	106	0.3−	0.2+	2006 10 16	703	1.0−	0.2−	2009 03 22	J75	0.4−	0.7−
2004 03 20	704	0.9+	0.2−	2006 10 16	703	0.0	0.1+	2009 03 22	J75	0.3−	0.5+
2004 03 20	704	0.6+	0.5−	2006 10 16	703	0.3−	0.1−	2009 03 22	J75	0.9−	0.7+
2004 03 20	704	1.0+	0.1+	2006 10 16	703	0.7+	0.9+	2009 03 28	703	1.4+	0.4−
2004 03 20	704	0.3+	0.4−	2006 10 22	703	0.9−	0.9+	2009 03 28	703	0.7+	1.3+
2004 03 20	704	(1.7+	0.7−)	2006 10 22	703	0.2+	0.2−	2009 03 28	703	1.5−	0.8−
2004 03 26	691	0.2−	0.1−	2006 10 22	703	1.3−	0.3+	2009 03 28	703	0.3+	0.7+
2004 03 26	691	0.1+	0.1−	2006 10 22	703	0.2−	0.7−	2009 03 29	G96	0.3−	0.1−
2004 03 26	691	0.3+	0.2+	2009 02 20	703	1.4+	0.6−	2009 03 29	G96	0.4−	0.4−
2004 03 27	691	0.1−	0.1−	2009 02 20	703	(1.6−	0.5−)	2009 03 29	G96	0.2−	0.4−
2004 03 27	691	0.0	0.1−	2009 02 20	703	0.7−	0.3+	2009 03 29	G96	0.0	0.0
2004 03 27	691	0.0	0.0	2009 02 20	703	0.8−	0.7+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1−
2004 03 28	926	0.2+	0.1−	2009 03 01	691	0.1−	0.1−	2009 03 31	G96	0.3+	0.1−
2004 03 28	926	0.2−	0.1−	2009 03 01	691	0.6−	0.4−	2009 03 31	G96	0.1+	0.4−
2004 03 28	926	0.3−	0.0	2009 03 01	691	0.3−	0.1−	2009 03 31	G96	0.5+	0.2−

(211836)* 2004 FG₂

Discovered 2004 Mar. 17 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
M 35.26491				(2000.0)							
n 0.20575730				P				Q			
a 2.8416192				ω 1.18829				−0.99700380			
e 0.1799091				Ω 174.37891				+0.07038692			
P 4.79				i 3.96537				+0.03207955			
				H 16.3				G 0.15			
								U 1			

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.7+	0.0	2004 03 27	291	0.1+	0.0	2006 09 22	705	0.3+	0.4+
1994 01 10	691	0.1+	0.2+	2004 03 27	291	0.0	0.0	2006 09 28	705	0.1+	0.5+
1994 01 10	691	0.8−	0.3−	2004 03 27	291	0.0	0.1+	2006 09 28	705	0.2+	0.4+
2001 09 20	691	0.4−	0.6+	2004 03 27	704	0.5−	0.1+	2006 09 30	705	0.0	0.4+
2001 09 20	691	0.7−	0.1+	2004 03 27	704	0.1+	0.1+	2006 09 30	705	0.4+	0.6+
2001 09 20	691	0.4+	0.6+	2004 03 27	704	0.6−	0.2+	2006 10 01	705	0.1+	0.5+
2004 02 17	608	0.3+	1.0−	2004 03 27	704	0.0	0.4+	2006 10 01	705	0.1+	0.5+
2004 02 17	608	0.9+	1.0−	2004 03 27	704	0.9−	0.7+	2006 10 04	705	0.0	0.5+
2004 02 17	608	0.3+	0.4−	2004 03 28	704	0.3+	0.3+	2006 10 04	705	0.1+	0.5+
2004 02 26	704	1.0+	0.3+	2004 03 28	704	0.1+	0.0	2006 10 11	705	0.2+	0.4+
2004 02 26	704	0.7+	0.1−	2004 03 28	704	0.4−	0.1−	2006 10 11	705	0.1+	0.4+
2004 02 26	704	0.0	0.7−	2004 03 30	704	0.0	1.3+	2007 11 08	691	0.5−	0.4−
2004 02 26	704	0.5+	0.0	2004 03 30	704	0.1+	0.8+	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2004 02 26	704	0.5+	0.0	2004 03 30	704	1.1+	0.7+	2007 11 08	691	0.2−	0.3−
2004 03 12	644	0.1−	0.2+	2004 03 30	704	0.2+	0.6+	2007 11 21	G96	0.2+	0.7−
2004 03 12	644	0.0	0.2+	2004 04 12	699	0.2−	0.2−	2007 11 21	G96	0.7+	0.4−
2004 03 12	644	0.1−	0.1+	2004 04 12	699	0.1−	0.6+	2007 11 21	G96	0.1+	0.2−
2004 03 16	704	0.6+	0.3+	2004 04 12	699	0.4−	0.0	2007 11 21	G96	0.2+	0.3−
2004 03 16	704	0.1+	0.8+	2004 04 12	699	1.4+	0.9+	2007 12 04	704	0.2+	0.2−
2004 03 16	704	0.5+	0.4+	2004 04 12	703	(2.3+	3.3+)	2007 12 04	704	0.4+	0.3+
2004 03 16	704	1.1+	0.9+	2004 04 12	703	0.7+	0.3+	2007 12 04	704	0.2+	1.0+
2004 03 16	704	0.8+	0.0	2004 04 12	703	1.0−	1.0+	2007 12 04	704	1.0+	0.0
2004 03 17	683	1.2−	0.7+	2004 04 12	703	(1.7−	0.8−)	2007 12 04	704	0.5−	1.1+
2004 03 17	683	1.0+	1.2+	2004 04 13	691	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.0	0.2−
2004 03 17	683	0.6−	1.3+	2004 04 13	691	0.3+	0.1+	2009 03 16	691	0.2−	0.3−
2004 03 18	683	1.1+	0.1+	2004 04 13	691	0.9−	0.7+	2009 03 16	691	0.5+	0.3−
2004 03 18	683	0.8+	0.6+	2004 04 21	691	0.3+	0.1+	2009 03 24	691	0.1+	0.4−

2004 03 18	683	0.2−	1.2+	2004 04 21	691	0.2+	0.1−	2009 03 24	691	0.0	0.2−
2004 03 18	704	0.3+	0.1+	2004 04 21	691	0.0	0.1−	2009 03 24	691	0.2−	0.3−
2004 03 18	704	0.2+	0.4+	2006 09 16	691	0.2−	0.8+	2009 03 28	691	0.1−	0.4+
2004 03 18	704	0.4+	0.3+	2006 09 16	691	0.6−	0.3+	2009 03 28	691	0.1−	0.0
2004 03 18	704	0.4+	0.6+	2006 09 16	691	0.5−	0.5+	2009 03 28	691	0.0	0.1−
2004 03 18	704	0.1+	0.3+	2006 09 19	705	0.2+	0.4+	2009 04 01	691	0.4−	0.5−
2004 03 20	699	0.1−	0.9+	2006 09 19	705	0.3+	0.5+	2009 04 01	691	0.1−	0.0
2004 03 20	699	0.1+	0.6+	2006 09 20	705	0.0	0.4+	2009 04 01	691	0.0	0.3+
2004 03 20	699	0.8−	0.2−	2006 09 20	705	0.0	0.4+				
2004 03 20	699	1.3−	0.6+	2006 09 22	705	0.0	0.4+				

(211837)* 2004 FS₁₇ = 1999 JR₁₁

Discovered 2004 Mar. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62078)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
M 246.93672				(2000.0)							
n 0.38452940				P				Q			
a 1.8729076				ω 117.01347				+0.81371533			
e 0.0531727				Ω 212.84601				−0.54667681			
P 2.56				i 26.58294				+0.19751413			
				H 16.4				G 0.15			
								U 1			

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.8−	0.1+	2004 04 17	704	0.3+	0.3+	2004 05 11	699	0.6−	0.2+
1997 10 30	704	0.0	0.7+	2004 04 17	704	0.1+	0.2+	2004 05 12	699	0.1+	0.7−
1997 10 30	704	0.7+	0.3−	2004 04 19	704	0.2+	0.0	2004 05 12	699	0.1−	0.2+
1997 10 30	704	0.5−	0.9+	2004 04 19	704	0.4+	0.1−	2004 05 12	699	0.8−	0.0
1997 10 30	704	0.6+	0.3−	2004 04 19	704	0.4+	0.4+	2004 05 12	699	0.3−	0.2−
1999 05 12	704	0.2−	0.7+	2004 04 19	704	1.0+	0.1+	2004 05 21	704	0.5+	1.1+
1999 05 12	704	0.8−	0.9−	2004 04 19	704	0.1+	0.7+	2004 05 21	704	0.1−	0.2−
1999 05 12	704	0.3+	1.4+	2004 04 19	704	0.6+	0.0	2004 05 21	704	0.8+	0.2+
1999 05 12	704	1.6−	0.2−	2004 04 19	704	1.3+	0.5+	2004 06 09	E12	0.3−	0.2−
1999 05 12	704	1.2−	0.3−	2004 04 19	704	0.5+	0.1+	2004 06 09	E12	0.8−	0.2−
1999 05 17	704	1.0−	1.9−	2004 04 19	704	1.2+	0.2+	2004 06 09	E12	1.0−	1.1−
1999 05 17	704	0.4−	1.1−	2004 04 19	704	0.3+	0.6+	2004 06 09	E12	0.0	0.2+
1999 05 17	704	1.3+	0.2−	2004 04 20	704	1.0+	0.4+	2007 12 05	G96	0.4−	0.0
1999 05 17	704	0.2+	0.7+	2004 04 20	704	1.1+	0.2−	2007 12 05	G96	0.1+	0.0
2002 09 28	644	0.0	0.1+	2004 04 20	704	1.0+	0.1+	2007 12 05	G96	0.5+	0.1+
2002 09 28	644	0.1+	0.1+	2004 04 20	704	0.4−	1.1+	2007 12 05	G96	0.3+	0.0
2002 09 28	644	0.1+	0.3+	2004 04 20	704	1.2+	0.3+	2009 02 23	E12	0.2−	0.1−
2004 03 26	704	0.3+	0.2−	2004 04 21	704	0.5+	0.1−	2009 02 23	E12	1.1−	0.1−
2004 03 26	704	0.1−	0.1−	2004 04 21	704	0.5+	0.3−	2009 02 23	E12	0.7−	0.1−
2004 03 26	704	0.3−	0.1−	2004 04 21	704	0.5+	0.1+	2009 03 05	E12	0.2−	0.1+
2004 03 26	704	0.2+	0.6+	2004 04 21	704	0.3+	0.0	2009 03 05	E12	0.1+	0.2−
2004 03 28	704	(1.6−	0.7+)	2004 04 21	704	0.6+	0.5−	2009 03 05	E12	0.6−	0.2−
2004 03 28	704	0.1−	0.5−	2004 04 25	691	0.0	0.1+	2009 03 05	E12	0.4−	0.1+
2004 03 28	704	0.2+	0.1−	2004 04 25	691	0.3−	0.1+	2009 03 29	E12	0.9−	0.0
2004 03 28	704	0.4+	0.3+	2004 04 25	691	0.1−	0.1+	2009 03 29	E12	0.7−	0.1+
2004 03 28	704	1.2−	0.2+	2004 05 10	608	0.6+	0.5−	2009 03 29	E12	0.6−	0.2+
2004 04 14	699	0.9−	0.4+	2004 05 10	608	0.3+	0.7−	2009 03 29	E12	1.0−	0.4−
2004 04 14	699	0.3−	0.2−	2004 05 10	608	0.3+	0.1+	2009 03 31	704	0.1−	0.4−
2004 04 14	699	0.0	0.1−	2004 05 11	699	0.7−	0.1+	2009 03 31	704	0.3+	0.0
2004 04 14	699	0.3−	0.3+	2004 05 11	699	0.7−	0.2−	2009 03 31	704	1.4+	0.5−
2004 04 17	704	0.0	0.6+	2004 05 11	699	0.1−	0.1−				

Residuals in seconds of arc

2000 12 24 699	(0.7+ 2.8+)	2004 03 28 704	0.6− 0.2−	2005 10 31 703	1.2− 0.6+
2000 12 24 699	0.3+ 1.0+	2004 03 28 704	0.3− 0.5+	2005 10 31 703	0.8− 0.9−
2000 12 24 699	0.8− 0.7+	2004 03 28 704	0.8− 0.2−	2005 10 31 703	1.4− 0.0
2000 12 24 699	(0.3+ 2.5+)	2004 03 28 704	0.2− 0.5+	2005 10 31 703	0.7− 0.4+
2004 02 19 704	0.3− 0.4−	2004 03 31 704	0.7+ 0.1−	2005 11 20 703	0.3+ 0.3+
2004 02 19 704	0.3+ 0.2+	2004 03 31 704	0.8+ 0.2+	2005 11 20 703	0.2+ 0.7+
2004 02 19 704	0.7+ 1.2+	2004 03 31 704	(1.6+ 0.4+)	2005 11 20 703	0.5+ 0.7+
2004 02 19 704	0.4+ 0.5−	2004 03 31 704	1.4+ 1.2+	2005 11 20 703	0.3− 0.4−
2004 02 25 704	0.6+ 0.2−	2004 03 31 704	1.2+ 0.1−	2005 12 04 703	0.4− 0.5+
2004 02 25 704	0.6+ 1.5+	2004 04 11 703	1.0+ 0.2−	2005 12 04 703	0.1+ 0.1−
2004 02 25 704	1.2+ 0.8−	2004 04 11 703	(0.6+ 1.8+)	2005 12 04 703	0.3− 0.7+
2004 02 25 704	0.8− 0.7+	2004 04 11 703	0.8+ 0.1−	2005 12 04 703	0.2+ 0.8+
2004 03 13 644	0.1+ 0.2+	2004 04 11 703	(2.9− 0.9−)	2009 02 13 703	(0.6− 1.9−)
2004 03 13 644	0.2+ 0.2+	2004 04 17 699	0.1+ 1.2+	2009 02 13 703	(0.1− 1.6−)
2004 03 13 644	0.3+ 0.3+	2004 04 17 699	0.7− 0.6−	2009 02 13 703	0.7− 0.4+
2004 03 18 704	1.2+ 0.7+	2004 04 17 699	0.1+ 0.8+	2009 02 13 703	(1.6− 1.3−)
2004 03 18 704	0.2+ 0.1+	2004 04 17 699	0.3− 1.0+	2009 02 22 703	0.4− 0.2+
2004 03 18 704	(1.7+ 0.2−)	2004 04 19 704	0.6+ 0.1+	2009 02 22 703	0.7− 1.1−
2004 03 18 704	0.1+ 0.2−	2004 04 19 704	0.5− 0.3−	2009 02 22 703	0.2− 0.7−
2004 03 18 704	0.6+ 0.9−	2004 04 19 704	0.1− 0.8+	2009 02 22 703	0.5− 0.6−
2004 03 20 699	0.6+ 0.1+	2004 04 19 704	0.4− 0.9+	2009 03 02 703	(1.6+ 1.8+)
2004 03 20 699	0.1+ 1.0−	2004 04 19 704	0.6+ 0.4+	2009 03 02 703	0.9+ 0.0
2004 03 20 699	1.0− 0.8−	2004 04 19 704	0.2− 0.0	2009 03 02 703	0.0 0.8+
2004 03 20 699	0.5+ 0.1+	2004 04 19 704	0.8− 0.2−	2009 03 21 703	1.1− 1.3−
2004 03 27 699	0.7+ 0.1−	2004 04 19 704	0.2− 1.4+	2009 03 21 703	2.0− 0.9−
2004 03 27 699	0.3− 0.0	2004 04 19 704	(1.8− 1.3+)	2009 03 21 703	0.1− 0.3−
2004 03 27 699	0.6+ 0.4−	2004 04 19 704	0.1+ 0.5−	2009 03 21 703	0.0 0.5−
2004 03 27 699	0.0 0.5+	2005 10 04 644	0.2+ 0.1+	2009 03 24 703	0.9− 0.9−
2004 03 27 704	0.0 0.3−	2005 10 04 644	0.3+ 0.3+	2009 03 24 703	0.8− 0.9−
2004 03 27 704	0.2− 0.1−	2005 10 04 644	0.1− 0.3+	2009 03 24 703	0.8− 0.2+
2004 03 27 704	0.1+ 0.0	2005 10 25 703	0.1+ 0.3+	2009 03 24 703	1.5+ 1.2−
2004 03 27 704	0.3+ 0.0	2005 10 25 703	0.5+ 0.2+		
2004 03 28 704	0.3− 1.0+	2005 10 25 703	0.1+ 0.4+		

(211839)* 2004 FA₂₁

Discovered 2004 Mar. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	301.66752	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19020763	<i>ω</i> 283.12037	−0.30599082	+0.95047447
<i>a</i>	2.9944525	<i>Ω</i> 328.89294	−0.82752814	−0.29383027
<i>e</i>	0.0556123	<i>i</i> 6.05297	−0.47070882	−0.10130179
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 01 22 691	0.2− 0.1+	2006 09 25 704	0.7− 0.3−	2009 02 19 J75	0.3+ 0.2+
1993 01 22 691	0.3− 0.2−	2006 09 25 704	0.7− 0.3−	2009 02 19 J75	(1.5− 0.1+)
1993 01 22 691	0.1− 0.1−	2006 10 12 461	0.2− 0.5+	2009 02 19 703	0.5+ 0.2+
2001 10 14 704	0.1+ 1.2+	2006 10 12 461	0.3− 0.4+	2009 02 19 703	0.6− 0.4−
2001 10 14 704	0.2+ 0.8+	2006 10 12 461	0.0 0.5+	2009 02 19 703	0.6− 0.7−
2001 10 14 704	0.9+ 0.4+	2006 10 12 461	0.2− 0.1+	2009 02 19 703	0.4+ 0.5−
2001 10 14 704	1.1+ 1.0+	2006 10 13 461	0.1+ 0.4+	2009 02 24 J75	0.7+ 0.1+
2001 10 20 644	0.3+ 0.5−	2006 10 13 461	0.6+ 0.2+	2009 02 24 J75	0.4− 0.1+
2001 10 20 644	0.4+ 0.5−	2006 10 13 461	0.4− 0.2−	2009 02 24 J75	0.1− 0.2+
2001 10 20 644	0.1+ 0.0	2006 10 13 461	0.3− 0.4+	2009 02 27 704	0.9+ 0.6−
2004 03 16 703	0.8− 0.1+	2006 10 13 461	0.2− 0.5+	2009 02 27 704	1.0+ 0.2+
2004 03 16 703	1.0+ 1.0+	2006 10 13 461	0.2− 0.6+	2009 02 27 704	0.6+ 0.6−
2004 03 16 703	(1.1+ 1.8+)	2006 10 17 703	0.2+ 1.1−	2009 02 27 704	0.9+ 0.3+
2004 03 16 703	0.5+ 1.4+	2006 10 17 703	(2.2− 0.6+)	2009 03 15 691	0.3− 0.1+
2004 03 18 704	0.8+ 0.2−	2006 10 17 703	0.3− 0.0	2009 03 15 691	0.3− 0.2+
2004 03 18 704	0.8+ 0.2+	2006 10 17 703	0.2+ 0.7−	2009 03 15 691	0.2+ 0.1−
2004 03 18 704	(0.3+ 1.7+)	2006 10 23 G96	0.3− 0.1+	2009 03 17 691	0.1+ 0.2+
2004 03 18 704	0.5+ 1.2+	2006 10 23 G96	0.3− 0.1−	2009 03 17 691	0.4+ 0.3+
2004 03 26 699	(1.1+ 1.9+)	2006 10 23 G96	0.3− 0.1−	2009 03 17 691	0.4− 0.4+
2004 03 26 699	0.5+ 0.1−	2006 10 23 G96	0.0 0.1−	2009 03 19 691	0.1− 0.1+
2004 03 26 699	0.1− 0.9+	2008 11 01 G96	0.4+ 0.1−	2009 03 19 691	0.1+ 0.1−
2004 03 26 699	0.7+ 0.4+	2008 11 01 G96	0.9+ 0.0	2009 03 19 691	0.1+ 0.0

2004 03 27 703	0.1+ 0.7+	2008 11 01 G96	0.3+ 0.2+	2009 03 21 691	0.1− 0.1+
2004 03 27 703	0.7+ 0.7+	2008 11 01 G96	0.3− 0.1−	2009 03 21 691	0.2+ 0.2−
2004 03 27 703	0.9+ 1.1+	2008 11 24 G96	0.5+ 0.5+	2009 03 21 691	0.0 0.1−
2004 03 27 703	0.9+ 1.0+	2008 11 24 G96	0.0 0.1+	2009 03 24 691	0.1+ 0.1+
2006 09 16 644	0.1+ 0.2+	2008 11 24 G96	0.2+ 0.3+	2009 03 24 691	0.1− 0.1−
2006 09 16 644	0.1− 0.4+	2008 11 24 G96	0.3+ 0.0	2009 03 24 691	0.1− 0.1−
2006 09 16 644	0.1+ 0.1+	2009 01 03 G96	0.1− 0.2−	2009 03 26 691	0.0 0.1+
2006 09 17 703	0.6− 0.6−	2009 01 03 G96	0.1+ 0.2−	2009 03 26 691	0.1+ 0.2+
2006 09 17 703	1.0− 0.2+	2009 01 03 G96	0.2− 0.3−	2009 03 26 691	0.2+ 0.0
2006 09 17 703	0.5− 1.0+	2009 01 03 G96	0.4− 0.1−	2009 03 28 691	0.1− 0.0
2006 09 17 703	0.2+ 0.1−	2009 01 31 291	0.6+ 0.2−	2009 03 28 691	0.2− 0.2−
2006 09 18 691	0.1− 0.4+	2009 01 31 291	0.3+ 0.2+	2009 03 28 691	0.3− 0.1−
2006 09 18 703	0.0 0.7−	2009 01 31 291	0.2− 0.2−	2009 03 29 704	1.2+ 0.3−
2006 09 18 691	0.1− 0.4+	2009 01 31 G96	0.2+ 0.3−	2009 03 29 704	0.3+ 0.8+
2006 09 18 703	0.9− 0.0	2009 01 31 G96	0.4+ 0.4−	2009 03 29 704	0.2+ 0.2+
2006 09 18 703	1.1− 0.3−	2009 01 31 G96	0.1+ 0.2−	2009 03 29 704	0.2+ 0.5+
2006 09 18 691	0.1− 0.3+	2009 01 31 G96	0.1− 0.3−	2009 04 01 691	0.0 0.1+
2006 09 18 703	0.2+ 0.5+	2009 02 03 291	0.0 0.0	2009 04 01 691	0.2− 0.0
2006 09 19 703	0.6+ 0.3+	2009 02 03 291	0.0 0.1−	2009 04 01 691	0.3− 0.1−
2006 09 19 703	0.0 0.4+	2009 02 03 291	0.1− 0.0	2009 04 01 691	0.1− 0.1+
2006 09 19 703	0.0 0.7+	2009 02 13 691	0.0 0.4−	2009 04 01 691	0.1− 0.3+
2006 09 19 703	0.6− 0.4−	2009 02 13 691	0.3− 0.0	2009 04 01 691	0.4− 0.2−
2006 09 25 704	(1.3− 1.8+)	2009 02 13 691	0.4− 0.2−		
2006 09 25 704	0.2+ 0.4+	2009 02 19 J75	0.1+ 0.4+		

(211840)* 2004 FJ₂₈

Discovered 2004 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.04558	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19098397	<i>ω</i> 242.28068	−0.28470378	+0.95798419
<i>a</i>	2.9863321	<i>Ω</i> 11.34217	−0.80541836	−0.21936900
<i>e</i>	0.0904221	<i>i</i> 10.18783	−0.51985097	−0.18477969
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14 704	0.2− 0.4+	2004 03 26 704	0.3− 0.5+	2006 09 30 691	0.1− 0.1+
2001 10 14 704	0.6− 0.8+	2004 03 26 704	0.9+ 0.0	2006 09 30 691	0.1− 0.4+
2001 10 14 704	0.9− 0.7+	2004 03 26 704	0.6+ 0.1−	2006 10 11 691	0.2− 0.4+
2004 03 17 704	(0.2+ 1.7+)	2004 03 27 704	0.6+ 0.3−	2006 10 11 691	0.1− 0.1+
2004 03 17 704	0.0 0.9+	2004 03 27 704	0.9+ 0.3+	2006 10 11 691	0.3− 0.1+
2004 03 17 704	1.3+ 1.1−	2004 03 27 704	0.5+ 0.5−	2006 10 15 691	0.0 0.1+
2004 03 18 704	0.4− 0.5+	2004 03 27 704	0.7+ 0.2−	2006 10 15 691	0.2− 0.4+
2004 03 18 704	1.1− 0.4+	2004 03 27 704	0.6+ 0.4−	2006 10 15 691	0.1− 0.1+
2004 03 18 704	(0.1− 1.7+)	2004 03 29 291	0.1− 0.3+	2006 11 17 G96	0.1− 0.2+
2004 03 19 291	0.1− 0.2+	2004 03 29 291	0.3− 0.2+	2006 11 17 G96	0.1+ 0.2−
2004 03 19 291	0.0 0.2+	2004 03 29 291	0.2+ 0.2+	2006 11 17 G96	0.1− 0.0
2004 03 19 291	0.1+ 0.2+	2004 04 19 691	0.2+ 0.3+	2006 11 17 G96	0.1+ 0.0
2004 03 20 704	0.3− 0.8+	2004 04 19 691	0.1+ 0.5+	2009 02 22 691	0.0 0.2−
2004 03 20 704	0.3− 0.7+	2004 04 19 691	0.1+ 0.4+	2009 02 22 691	0.2− 0.4−
2004 03 20 704	0.2− 1.0+	2006 07 21 G96	0.0 0.0	2009 02 22 691	0.0 0.2−
2004 03 20 704	0.8+ 0.0	2006 07 21 G96	0.3+ 0.0	2009 02 26 691	0.6− 0.2−
2004 03 20 704	0.5+ 1.0−	2006 07 21 G96	0.5− 0.1+	2009 02 26 691	0.1− 0.5−
2004 03 22 704	0.0 1.2+	2006 07 21 G96	0.2− 0.3+	2009 02 26 691	0.2− 0.4−
2004 03 22 704	0.3+ 0.8+	2006 09 15 691	0.3− 0.3+	2009 03 21 703	0.9− 1.1−
2004 03 22 704	0.8+ 0.0	2006 09 15 691	0.3+ 0.8−	2009 03 21 703	0.6− 0.2+
2004 03 23 704	0.4− 0.3−	2006 09 15 691	0.2− 0.1+	2009 03 21 703	0.3− 0.2+
2004 03 23 704	1.4+ 0.4+	2006 09 19 691	0.1+ 0.0	2009 03 21 703	1.6− 0.2+
2004 03 23 704	0.7+ 0.4+	2006 09 19 691	0.2+ 0.3+	2009 03 26 G96	0.0 0.4−
2004 03 23 704	0.5+ 0.4−	2006 09 19 691	0.1+ 1.0−	2009 03 26 G96	1.1+ 1.1+
2004 03 24 699	0.3− 0.6+	2006 09 26 691	0.1+ 0.4+	2009 03 26 G96	0.1+ 0.4−
2004 03 24 699	0.6+ 0.2+	2006 09 26 691	0.0 0.1+	2009 03 26 G96	0.4+ 0.3−
2004 03 24 699	(1.2− 1.9+)	2006 09 26 691	0.0 0.4+		
2004 03 24 699	0.1− 0.9+	2006 09 30 691	0.1− 0.3+		

2009 APR. 9

M.P.O. 154715

(211841)* 2004 FO₅₂

Discovered 2004 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	18.15058		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19223054	ω	1.33043		-0.99472426		-0.09842125
<i>a</i>	2.9734077	Ω	172.82575		+0.09185091		-0.98007886
<i>e</i>	0.0259696	<i>i</i>	13.39384		+0.04568435		-0.17250705
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	1.2+	0.0	2006 09 12	705	0.1-	0.4+	2009 02 22	J75	0.1-	0.1+
2001 09 21	704	1.1+	0.2-	2006 09 12	705	0.0	0.4+	2009 02 23	704	0.3-	0.0
2001 09 21	704	0.6+	0.6-	2006 09 14	644	0.3-	0.6+	2009 02 23	704	0.9+	1.0+
2001 10 16	644	0.2-	0.1+	2006 09 14	644	0.0	0.7+	2009 02 23	704	0.0	0.3+
2001 10 16	644	0.0	0.4+	2006 09 14	644	0.0	0.4+	2009 02 23	704	1.0+	0.2+
2001 10 16	644	0.5-	0.7+	2006 09 15	691	0.2-	0.5+	2009 02 24	H10	0.5+	0.5+
2001 10 24	644	0.5-	0.6+	2006 09 15	691	0.1-	0.4+	2009 02 24	H10	0.5-	0.4-
2001 10 24	644	0.9-	0.5+	2006 09 15	691	0.1-	0.6+	2009 02 27	691	0.0	0.1-
2001 10 24	644	0.6-	0.8+	2006 09 15	705	0.0	0.4+	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
2004 03 19	704	0.1+	0.4+	2006 09 15	705	0.0	0.5+	2009 02 27	704	0.5+	0.6+
2004 03 19	704	0.8+	0.3+	2006 09 30	691	0.1+	0.4+	2009 02 27	691	0.2+	0.0
2004 03 19	704	1.1+	0.2+	2006 09 30	691	0.1+	0.4+	2009 02 27	704	0.5+	1.0+
2004 03 19	704	0.1-	0.0	2006 09 30	691	0.0	0.4+	2009 02 27	704	1.0+	0.1-
2004 03 20	704	0.3+	1.0+	2006 10 16	703	0.1+	0.2+	2009 02 27	704	1.4+	0.7-
2004 03 20	704	0.7+	1.1+	2006 10 16	703	0.0	1.4+	2009 03 03	691	0.5+	0.3+
2004 03 20	704	0.2+	1.4+	2006 10 16	703	(1.8-	1.7-)	2009 03 03	691	0.2-	0.0
2004 03 20	704	0.6+	1.1+	2006 10 16	703	1.5-	0.4-	2009 03 03	691	0.4-	0.1-
2004 03 20	704	0.3+	1.0+	2006 10 20	644	0.4-	0.4+	2009 03 15	703	1.5-	0.6-
2004 03 22	704	0.8+	0.0	2006 10 20	644	0.4-	0.4-	2009 03 15	703	1.3-	0.5-
2004 03 22	704	0.5+	0.3+	2006 10 20	644	0.2-	0.1-	2009 03 15	703	(3.1-	0.5-)
2004 03 22	704	0.3+	0.4+	2006 11 23	G96	0.3+	0.3+	2009 03 15	703	0.7-	0.3-
2004 03 22	704	0.6+	0.2-	2006 11 23	G96	0.3+	0.1-	2009 03 16	G96	0.0	0.3-
2004 03 24	699	1.3-	0.2+	2006 11 23	G96	0.5-	0.7-	2009 03 16	G96	0.2-	0.2-
2004 03 24	699	(0.1+	1.6+)	2006 11 23	G96	0.1+	0.3-	2009 03 16	G96	0.2+	0.4-
2004 03 24	699	0.3+	0.5-	2009 02 19	691	0.2-	0.1-	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2004 03 24	699	0.0	1.3+	2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2-
2004 03 28	704	1.1+	0.3-	2009 02 19	691	0.2-	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.4-
2004 03 28	704	0.1-	0.1+	2009 02 19	703	(0.5-	1.6+)	2009 03 16	G96	0.1+	0.3-
2004 03 28	704	0.4-	0.2-	2009 02 19	703	0.5-	0.8+	2009 03 16	G96	0.1-	0.4-
2004 04 15	644	0.2-	0.2+	2009 02 19	703	1.2-	0.1-	2009 03 18	J75	0.1+	0.1+
2004 04 15	644	0.2-	0.3+	2009 02 19	703	0.2-	0.7+	2009 03 18	J75	0.1+	0.8-
2004 04 15	644	0.3-	0.0	2009 02 19	703	0.1-	1.2+	2009 03 18	J75	0.2+	0.3-
2004 04 21	691	0.4-	0.2+	2009 02 19	703	0.3+	0.9+	2009 03 19	704	0.9+	0.4+
2004 04 21	691	0.0	0.5+	2009 02 19	703	0.2-	0.4+	2009 03 19	704	1.6+	0.9+
2004 04 21	691	0.4-	0.4+	2009 02 19	703	0.4-	0.5-	2009 03 19	704	1.3+	1.8+
2006 08 28	703	0.1-	1.5+	2009 02 19	A13	0.3+	0.1-	2009 03 19	704	1.5+	0.2-
2006 08 28	703	(0.5-	1.9+)	2009 02 19	A13	0.1-	0.3-	2009 03 19	704	0.4+	1.3+
2006 08 28	703	(0.2+	1.6+)	2009 02 22	J75	0.2-	0.6-				
2006 08 28	703	(0.2-	2.3+)	2009 02 22	J75	0.1-	0.1-				

(211842)* 2004 FY₆₁

Discovered 2004 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	28.98055		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20340696	ω	137.53047		-0.99547377		+0.07224012
<i>a</i>	2.8634670	Ω	46.72338		-0.09236531		-0.88839575
<i>e</i>	0.0286832	<i>i</i>	4.86559		+0.02237478		-0.45335898
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.1+	0.2-	2004 04 21	691	0.1-	0.1-	2006 11 17	705	0.0	0.2+
1992 11 25	691	0.0	0.3-	2004 04 21	691	0.2-	0.4+	2006 11 17	705	0.0	0.0
1992 11 25	691	0.1-	0.0	2006 10 03	705	0.2+	0.2+	2006 11 20	705	0.2-	0.2-

2001 09 12	704	1.3-	1.1+	2006 10 03	705	0.2+	0.2+	2006 11 20	705	0.2+	0.2-
2001 09 12	704	0.3-	1.1+	2006 10 11	644	0.2-	0.7+	2006 11 24	705	0.0	0.0
2001 09 12	704	(0.9-	1.9+)	2006 10 11	644	0.6-	0.7+	2006 11 24	705	0.1-	0.0
2004 02 23	704	0.6-	0.9+	2006 10 11	644	0.6-	0.1+	2007 01 10	G96	0.7-	0.1-
2004 02 23	704	0.4-	0.3-	2006 10 21	644	0.4-	0.1-	2007 01 10	G96	0.2+	0.0
2004 02 23	704	0.5+	0.4+	2006 10 21	644	0.2-	0.6+	2007 01 10	G96	0.1-	0.3-
2004 02 23	704	0.3+	0.6+	2006 10 21	644	0.7-	0.4+	2007 01 10	G96	0.2+	0.5+
2004 03 15	683	0.3+	0.9+	2006 10 22	705	0.1+	0.2+	2009 02 05	G96	1.0+	0.1+
2004 03 15	683	1.0-	0.9+	2006 10 22	705	0.3+	0.2+	2009 02 05	G96	1.3+	0.3+
2004 03 15	683	0.7+	0.4-	2006 10 28	705	0.1+	0.2+	2009 02 05	G96	0.4+	0.1+
2004 03 19	704	0.7+	0.4+	2006 10 28	705	0.2+	0.2+	2009 02 05	G96	0.6+	0.2-
2004 03 19	704	(1.6+	0.4+)	2006 10 31	705	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2004 03 19	704	(2.0+	0.3-)	2006 10 31	705	0.1+	0.2+	2009 03 02	G96	0.0	0.1-
2004 03 19	704	0.5+	0.5-	2006 11 01	705	0.3+	0.2+	2009 03 02	G96	0.2-	0.0
2004 03 19	704	1.0+	0.4+	2006 11 01	705	0.1+	0.3+	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
2004 03 22	704	(1.9+	0.3+)	2006 11 08	705	0.2-	0.2+	2009 03 19	691	0.1-	0.2-
2004 03 22	704	0.9+	0.7+	2006 11 08	705	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2004 03 22	704	0.1-	0.9+	2006 11 10	705	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.6-	0.2-
2004 03 28	704	0.3+	0.3+	2006 11 10	705	0.0	0.2+	2009 03 28	691	0.1-	0.0
2004 03 28	704	0.8+	0.7+	2006 11 14	705	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.3-	0.1+
2004 03 28	704	0.3+	1.3+	2006 11 14	705	0.1+	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.4-
2004 04 16	691	0.2+	0.2-	2006 11 16	G96	0.4+	0.1-	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+
2004 04 16	691	0.3+	0.1-	2006 11 16	G96	0.1+	0.1-	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2004 04 16	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.1-	0.2-	2009 04 02	691	0.2+	0.0
2004 04 21	691	0.1-	0.0	2006 11 16	G96	0.4-	0.2+				

(211843)* 2004 FT₇₅ = 2001 SP₃₂₅

Discovered 2004 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69702)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	168.65072		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20315804	ω	99.39958		+0.79110815		-0.61150067
<i>a</i>	2.8658055	Ω	298.29996		+0.55446698		+0.72702925
<i>e</i>	0.0746708	<i>i</i>	0.95383		+0.25829106		+0.31224253
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.5-	0.0	2004 03 29	691	0.0	0.1+	2007 12 20	691	0.1-	0.1+
1999 03 19	691	0.8-	0.0	2006 08 28	691	0.5-	0.1+	2007 12 20	691	0.1-	0.0
1999 03 19	691	0.4-	0.2-	2006 08 28	691	0.8-	0.2+	2008 01 01	691	0.1-	0.3+
2001 08 24	691	0.2-	0.2+	2006 08 28	691	0.4-	0.3+	2008 01 01	691	0.0	0.0
2001 08 24	691	0.0	0.2+	2006 09 25	699	(2.1-	1.4-)	2008 01 01	691	1.0+	0.2+
2001 08 24	691	0.2-	0.2+	2006 09 25	699	(1.9-	1.2-)	2008 02 11	691	0.1-	0.1+
2001 09 17	291	0.5+	0.6+	2006 09 25	699	1.2+	0.2-	2008 02 11	691	0.0	0.0
2001 09 17	291	0.5+	0.4+	2006 09 25	699	0.1-	1.1+	2008 02 11	691	0.3-	0.1+
2001 09 17	291	0.1-	0.9-	2006 10 23	G96	0.1-	0.1-	2009 01 20	G96	0.5-	0.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.8+	2006 10 23	G96	0.5-	0.1-	2009 01 20	G96	0.5-	0.6+
2001 09 20	704	0.2-	0.1-	2006 10 23	G96	0.0	0.0	2009 01 20	G96	0.2-	0.8-
2001 09 20	704	0.4+	0.3+	2006 10 23	G96	0.4-	0.1-	2009 01 20	G96	0.7+	1.0-
2001 09 20	704	1.2+	0.5+	2006 10 23	G96	0.1-	0.2-	2009 03 19	691	0.1+	0.1-
2004 03 17	691	0.0	0.8+	2006 10 23	G96	0.3-	0.5-	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2004 03 17	691	0.2+	0.3+	2006 10 23	G96	0.1-	0.1+	2009 03 19	691	0.3-	0.3-
2004 03 17	691	0.1+	0.3+	2006 10 23	G96	0.5-	0.0	2009 03 31	G96	0.9-	0.2-
2004 03 23	291	0.4+	0.2+	2007 10 19	G96	0.5+	0.5-	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2004 03 23	291	0.7+	0.2+	2007 10 19	G96	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2004 03 23	291	1.0+	0.4+	2007 10 19	G96	0.5+	0.6-	2009 03 31	G96	0.4-	0.1+
2004 03 29	691	0.2+	0.1-	2007 10 19	G96	0.3+	0.3-				
2004 03 29	691	0.1+	0.2+	2007 12 20	691	0.1-	0.1+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.68370		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21469169	ω	87.12743	-0.04231707	+0.99910349
<i>a</i>	2.7622261	Ω	180.45263	-0.96684839	-0.04125724
<i>e</i>	0.0985407	<i>i</i>	8.84389	-0.25182027	-0.00948945
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	1.3-	0.7+	2004 03 23	691	0.1-	0.1+	2006 10 21	G96	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.3-	1.2+	2004 03 27	704	0.2+	0.0	2006 11 24	G96	0.6-	0.1-
2001 09 21	704	0.8-	1.0+	2004 03 27	704	0.3+	0.5+	2006 11 24	G96	0.4-	0.0
2001 09 21	704	0.6-	0.7+	2004 03 27	704	0.3+	0.1-	2006 11 24	G96	0.2+	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.0	2004 03 27	704	0.1-	0.4-	2006 11 24	G96	0.3+	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2004 03 31	691	0.1-	0.1-	2009 02 01	691	0.1+	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.1+	2004 03 31	691	0.2-	0.1-	2009 02 01	691	0.1+	0.5+
2001 10 15	645	0.0	0.1+	2004 03 31	691	0.1-	0.1-	2009 02 01	691	0.5-	0.1+
2004 03 18	704	1.1+	0.9+	2004 04 21	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2-
2004 03 18	704	0.8+	0.4+	2004 04 21	691	0.2+	0.4+	2009 03 19	G96	0.5+	0.2-
2004 03 18	704	0.3+	0.8+	2004 04 21	691	0.3+	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2004 03 18	704	0.2+	0.6-	2006 10 21	G96	0.2-	0.2+	2009 03 28	691	0.1-	0.5+
2004 03 23	691	0.1-	0.4+	2006 10 21	G96	0.4+	0.0	2009 03 28	691	0.1-	0.2-
2004 03 23	691	0.4-	0.3+	2006 10 21	G96	0.0	0.1+	2009 03 28	691	0.2+	0.1+

(211845)* 2004 FH₈₂

Discovered 2004 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.76343		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20981603	ω	215.22175	+0.01384775	+0.99189231
<i>a</i>	2.8048540	Ω	55.89205	-0.87883329	+0.07233276
<i>e</i>	0.1906881	<i>i</i>	8.77584	-0.47692797	-0.10448740
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.0	0.1+	2005 08 10	E12	0.4+	0.1+	2006 11 14	691	0.2+	0.0
2004 03 17	691	0.2+	0.0	2005 08 10	E12	0.3-	0.3-	2006 11 16	703	1.0-	1.0-
2004 03 17	691	0.0	0.1+	2005 08 10	E12	0.3+	0.4+	2006 11 16	703	1.3+	0.6-
2004 03 23	704	0.3+	0.2+	2006 09 30	G96	0.4-	0.3-	2006 11 16	703	1.1-	0.1-
2004 03 23	704	0.7+	0.9+	2006 09 30	G96	0.0	0.1-	2006 11 16	703	1.0-	0.3-
2004 03 23	704	0.3-	1.0+	2006 09 30	G96	0.2+	0.3-	2006 12 15	G96	0.8+	0.0
2004 03 23	704	0.3-	0.4+	2006 09 30	G96	0.4-	0.2+	2006 12 15	G96	0.2-	0.2-
2004 03 23	704	0.7+	0.5+	2006 10 16	691	0.0	0.5+	2006 12 15	G96	0.3+	0.0
2004 03 27	691	0.0	0.1+	2006 10 16	691	0.5-	0.1+	2006 12 15	G96	0.5-	0.1-
2004 03 27	691	0.2-	0.2+	2006 10 16	691	0.1-	0.4+	2007 12 19	G96	0.3+	0.4-
2004 03 27	691	0.3-	0.1+	2006 10 20	691	0.2-	0.2+	2007 12 19	G96	0.4-	0.3-
2004 04 07	673	0.1-	0.1+	2006 10 20	691	0.2+	0.3+	2007 12 19	G96	0.0	0.4-
2004 04 07	673	0.1+	0.3+	2006 10 20	691	0.1+	0.4+	2007 12 19	G96	0.8+	0.3-
2004 04 07	673	1.3+	0.9+	2006 10 28	G96	0.1-	0.3-	2009 03 18	691	0.1-	0.2+
2004 04 08	673	0.1+	0.0	2006 10 28	G96	0.6+	0.4-	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2004 04 08	673	0.6+	0.1-	2006 10 28	G96	0.1-	0.4-	2009 03 18	691	0.2-	0.1+
2004 04 08	673	0.3+	0.1-	2006 10 28	G96	0.3-	0.4-	2009 03 19	703	1.0-	0.6-
2004 04 09	673	0.3+	0.2+	2006 10 28	G96	0.0	0.2-	2009 03 19	703	0.6-	0.9-
2004 04 09	673	0.4+	0.4+	2006 10 28	G96	0.3-	0.2-	2009 03 19	703	0.1-	0.5+
2004 04 09	673	0.2+	0.5+	2006 10 28	G96	0.2-	0.1-	2009 03 19	703	0.6-	0.4-
2005 07 03	644	0.2-	0.5+	2006 10 28	G96	0.1+	0.4-	2009 03 29	691	0.2+	0.0
2005 07 03	644	0.1+	0.6+	2006 11 01	691	0.4-	0.3+	2009 03 29	691	0.2+	0.0
2005 07 03	644	0.2-	0.6+	2006 11 01	691	0.8-	0.2-	2009 03 29	691	0.4-	0.0
2005 07 28	428	0.3+	0.1+	2006 11 01	691	0.1+	0.3+	2009 04 01	691	0.2+	0.1+
2005 07 28	428	0.3-	0.6+	2006 11 11	G96	0.3+	0.0	2009 04 01	691	0.1+	0.3+
2005 07 29	E12	0.0	0.1+	2006 11 11	G96	0.6+	0.1+	2009 04 01	691	0.5+	0.1+
2005 07 29	E12	0.1-	0.5-	2006 11 11	G96	0.0	0.1+	2009 04 05	691	0.4-	0.1-
2005 07 29	E12	0.1+	0.6+	2006 11 11	G96	0.0	0.4-	2009 04 05	691	0.1-	0.4-
2005 07 29	E12	0.5-	0.5+	2006 11 14	691	0.4+	0.1+	2009 04 05	691	0.2+	0.5-
2005 08 10	E12	1.0-	0.6+	2006 11 14	691	1.0+	0.1-				

(211846)* 2004 FQ₉₂

Discovered 2004 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.04364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18279066	ω	59.02234	-0.33553200	+0.94164720
<i>a</i>	3.0749169	Ω	191.46744	-0.90375139	-0.32979848
<i>e</i>	0.0740871	<i>i</i>	7.75030	-0.26580388	-0.06733136
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.3+	0.2-	2006 09 17	568	0.1-	0.2+	2006 09 25	691	0.1-	0.2+
2001 10 24	704	0.2-	0.4+	2006 09 17	568	0.1-	0.2+	2006 09 25	691	0.1-	0.0
2001 10 24	704	0.0	0.7-	2006 09 17	568	0.1-	0.2+	2006 09 25	G96	0.2-	0.1-
2004 03 18	704	0.6+	0.3-	2006 09 17	568	0.1-	0.2+	2006 09 25	G96	0.0	0.0
2004 03 18	704	1.2+	0.2-	2006 09 17	568	0.1-	0.2+	2006 09 25	G96	0.2+	0.0
2004 03 18	704	0.4+	0.1-	2006 09 17	568	0.1-	0.2+	2006 09 25	G96	0.2+	0.1-
2004 03 18	704	0.4+	0.3+	2006 09 18	691	0.1+	0.0	2006 09 28	568	(1.3-	1.9-)
2004 03 18	704	0.9+	0.6+	2006 09 18	691	0.3+	0.2-	2006 09 28	568	(1.3-	1.8-)
2004 03 24	699	0.5-	0.0	2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 09 28	568	(1.4-	1.9-)
2004 03 24	699	0.9-	0.1-	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 09 28	568	(1.3-	1.9-)
2004 03 24	699	0.3-	0.8+	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 09 28	568	(1.4-	1.8-)
2004 03 24	699	0.0	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 09 28	568	(1.4-	1.9-)
2004 03 27	704	0.0	0.7+	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 09 28	568	(1.4-	1.9-)
2004 03 27	704	0.0	0.3+	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 09 28	568	(1.3-	1.9-)
2004 03 27	704	0.0	0.6+	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 10 10	644	0.2-	0.1-
2004 03 27	704	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.1-	0.2+	2006 10 10	644	0.4+	0.0
2004 03 27	704	0.8+	0.6+	2006 09 20	568	0.0	0.3+	2006 10 10	644	0.3-	0.0
2004 04 11	703	0.4-	1.1+	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 10 11	644	0.4-	0.1+
2004 04 11	703	(1.2-	1.7+)	2006 09 20	568	0.1-	0.3+	2006 10 11	644	0.1-	0.0
2004 04 11	703	(1.2-	1.6+)	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 10 11	644	0.2-	0.4+
2004 04 11	703	0.5+	0.1+	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 10 16	106	0.2+	0.7-
2004 04 12	699	1.3-	0.7-	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 10 16	106	0.0	0.4-
2004 04 12	699	0.7-	0.6+	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 10 16	106	0.6+	0.2+
2004 04 12	699	0.5-	0.6-	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 10 16	106	0.3+	0.3+
2004 04 12	699	0.6+	0.3+	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.4+	0.0
2004 04 15	699	0.4-	0.6-	2006 09 20	568	0.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.1-	0.2+
2004 04 15	699	0.8-	0.5-	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.1+	0.4+
2004 04 15	699	0.7-	0.5-	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 11 14	G96	0.1-	0.5-
2004 04 15	699	0.1+	0.4+	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 11 14	G96	0.1+	0.1+
2004 04 21	704	0.3+	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2006 11 14	G96	0.2+	0.2-
2004 04 21	704	0.2+	0.5+	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2006 11 14	G96	0.7-	0.7-
2004 04 21	704	0.1-	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2006 12 22	G96	0.0	0.0
2004 04 21	704	0.7+	0.5+	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2006 12 22	G96	0.5-	0.4+
2004 04 22	704	0.0	0.6+	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2006 12 22	G96	0.5-	0.8+
2004 04 22	704	0.1-	0.1+	2006 09 21	568	0.1+	0.1+	2006 12 22	G96	0.1-	0.2-
2004 04 22	704	0.5+	0.9+	2006 09 21	568	0.1-	0.2+	2006 12 22	G96	0.1+	0.1-
2004 04 22	704	0.6+	0.3-	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2006 12 22	G96	0.0	0.2+
2004 04 23	691	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2006 12 22	G96	0.2-	0.3-
2004 04 23	691	0.2+	0.2+	2006 09 21	568	0.1-	0.2+	2006 12 22	G96	0.2-	0.5-
2004 04 23	691	0.1+	0.4+	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2009 02 19	703	1.0-	0.3-
2006 09 05	163	0.1+	0.4+	2006 09 21	568	0.1+	0.2+	2009 02 19	703	0.0	0.4-
2006 09 05	163	0.0	0.5+	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2009 02 19	703	0.6-	0.1-
2006 09 05	163	(1.5+	0.1-)	2006 09 22	568	0.0	0.1+	2009 02 19	703	0.2-	0.1-
2006 09 14	691	0.3-	0.4+	2006 09 22	568	0.0	0.0	2009 03 14	J75	1.0+	1.0+
2006 09 14	691	0.1+	0.1-	2006 09 22	568	0.0	0.0	2009 03 14	J75	1.0-	0.1+
2006 09 14	568	0.1-	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.1+	2009 03 14	J75	0.1+	0.8+
2006 09 14	568	0.1-	0.0	2006 09 22	568	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.0	0.3+
2006 09 14	691	0.2-	0.2+	2006 09 22	568	0.1-	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.0	2009 03 26	G96	0.3+	0.2+
2006 09 14	568	0.5-	0.3+	2006 09 22	568	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.0	0.0
2006 09 17	568	0.2-	0.2+	2006 09 22	568	0.0	0.0	2009 04 01	G96	0.2+	0.2+
2006 09 17	568	0.1-	0.2+	2006 09 22	568	0.0	0.0	2009 04 01	G96	0.6+	0.1-
2006 09 17	568	0.1-	0.2+	2006 09 22	568	0.0	0.1+	2009 04 01	G96	0.5+	0.0
2006 09 17	568	0.1-	0.2+	2006 09 25	691	0.2-	0.2-	2009 04 01	G96	0.4+	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 154717

(211847)* 2004 FK₁₀₄ = 1999 CG₁₄₆

Discovered 2004 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62122)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.94127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20941804	ω	10.54106	-0.99892120	+0.04552529
<i>a</i>	2.8084067	Ω	172.05112	-0.04594947	-0.94048309
<i>e</i>	0.0351682	<i>i</i>	3.79766	-0.00671504	-0.33677738
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.1+	0.2-	2004 03 30	704	0.3-	0.6+	2006 10 16	106	0.2+	0.9+
1997 10 23	691	0.3-	0.0	2004 03 30	704	0.7+	1.1+	2006 10 16	106	0.8-	0.8+
1997 10 23	691	0.1+	0.1+	2004 03 30	704	1.4+	0.6+	2006 10 16	106	0.1+	0.4+
1999 02 09	691	0.9-	0.0	2004 04 13	691	0.2+	0.0	2006 10 16	106	(0.2+	2.2+)
1999 02 09	691	1.1-	0.0	2004 04 13	691	0.1+	0.2+	2006 10 22	705	0.3+	0.3+
1999 02 09	691	0.8-	0.1-	2004 04 13	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	705	0.5+	0.3+
1999 02 14	691	0.5+	0.2-	2004 04 21	691	0.3+	0.3+	2006 10 27	705	0.4+	0.2+
1999 02 14	691	0.4+	0.4-	2004 04 21	691	0.2+	0.3+	2006 10 27	705	0.2+	0.3+
1999 02 14	691	0.7+	0.3-	2004 04 21	691	0.4+	0.2+	2006 10 29	705	0.2+	0.2+
2004 02 26	704	0.1-	0.7-	2006 09 15	691	0.1-	0.1+	2006 10 29	705	0.4+	0.3+
2004 02 26	704	0.8+	0.3-	2006 09 15	691	0.2-	0.1+	2006 10 31	705	0.3+	0.4+
2004 02 26	704	0.3-	0.6-	2006 09 15	691	0.6-	0.1+	2006 10 31	705	0.3+	0.3+
2004 02 26	704	0.6+	0.3+	2006 09 19	691	0.0	0.2+	2006 11 09	705	0.3+	0.3+
2004 02 26	704	(1.8-	3.2+)	2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 11 09	705	0.2+	0.2+
2004 03 12	644	0.4+	0.2+	2006 09 19	691	0.0	0.1+	2006 11 14	705	0.1+	0.2+
2004 03 12	644	0.1+	0.3+	2006 09 24	691	0.7-	1.2-	2006 11 14	705	0.2+	0.3+
2004 03 12	644	0.3+	0.6+	2006 09 24	691	0.1-	0.3+	2006 11 16	G96	0.1-	0.1+
2004 03 15	703	(1.6-	0.1+)	2006 09 24	691	0.3-	0.3+	2006 11 16	G96	0.2+	0.6+
2004 03 15	703	0.9+	0.3+	2006 09 26	691	0.0	0.1+	2006 11 16	G96	0.1-	0.3+
2004 03 15	703	0.2-	0.6+	2006 09 26	691	0.1+	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.3+
2004 03 15	703	1.1+	0.3+	2006 09 26	691	0.9-	0.0	2006 11 17	705	0.1+	0.2+
2004 03 17	683	(0.2-	2.0+)	2006 09 26	G96	0.2+	0.1+	2006 11 17	705	0.1+	0.1+
2004 03 17	683	(0.2+	2.7+)	2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.1-
2004 03 17	683	1.2+	1.5+	2006 09 26	G96	0.4+	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2004 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.3-	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.2-
2004 03 23	691	0.0	0.2+	2006 09 28	691	0.7-	0.0	2009 03 24	691	0.0	0.1-
2004 03 23	691	0.2+	0.1+	2006 09 28	691	0.2+	0.3+	2009 03 24	691	0.1-	0.2+
2004 03 27	291	0.2+	0.1+	2006 09 28	691	0.1+	0.2+	2009 03 24	691	0.6-	0.0
2004 03 27	291	0.2+	0.3+	2006 09 30	691	0.0	0.4+	2009 03 28	691	0.8-	0.1+
2004 03 27	291	0.1+	0.2+	2006 09 30	691	0.2+	0.1-	2009 03 28	691	1.0+	0.2+
2004 03 27	704	0.0	0.5+	2006 09 30	691	0.1+	0.3+	2009 03 28	691	0.2-	0.1-
2004 03 27	704	0.9-	0.7+	2006 10 02	691	0.1+	0.4-	2009 04 01	691	0.2+	0.1-
2004 03 27	704	0.0	0.8+	2006 10 02	691	0.5+	0.4+	2009 04 01	691	0.6-	0.1+
2004 03 30	704	(0.6+	2.2+)	2006 10 02	691	0.4+	0.4+	2009 04 01	691	0.3-	0.1-

(211848)* 2004 FW₁₀₇

Discovered 2004 Mar. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.45406		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18500733	ω	285.46414	+0.63297541	+0.77141481
<i>a</i>	3.0503061	Ω	24.18027	-0.63507015	+0.56561768
<i>e</i>	0.0586201	<i>i</i>	9.17026	-0.44275054	+0.29154046
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.1-	1.3+	2006 10 15	703	(1.7-	0.4-)	2006 11 21	G96	0.4+	0.3-
2001 10 19	644	0.1-	1.1+	2006 10 15	703	(1.7-	1.4-)	2006 11 21	G96	0.3+	0.4-
2001 10 19	644	(0.3+	1.8+)	2006 10 15	703	1.0-	0.1-	2006 12 16	G96	0.3-	1.2+
2001 10 26	644	0.1+	1.2+	2006 10 15	703	0.1+	1.0+	2006 12 16	G96	0.1-	0.1-
2001 10 26	644	0.1-	1.1+	2006 10 19	644	0.4-	0.3+	2006 12 16	G96	0.1+	0.5-
2001 10 26	644	0.2-	1.5+	2006 10 19	644	0.6-	0.1+	2006 12 16	G96	0.3-	0.8-
2001 11 19	704	0.1-	0.3-	2006 10 19	644	0.3-	0.1+	2009 02 20	G96	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	0.3+	0.6-	2006 10 20	644	0.8-	0.2+	2009 02 20	G96	0.4+	0.2-

2001 11 19	704	0.1-	1.2-	2006 10 20	644	0.2-	0.0	2009 02 20	G96	0.0	0.1+
2001 11 19	704	0.6-	0.6-	2006 10 20	644	0.3-	0.2-	2009 02 20	G96	0.3-	0.0
2001 11 19	704	0.3-	0.2-	2006 10 21	644	0.2-	0.2+	2009 03 01	G96	(0.2-	2.4+)
2004 03 22	704	0.4+	1.2+	2006 10 21	644	0.0	0.0	2009 03 01	G96	(0.1-	3.2+)
2004 03 22	704	0.6+	1.2+	2006 10 21	644	0.2-	0.4+	2009 03 01	G96	(0.4+	2.3+)
2004 03 22	704	0.1+	0.9+	2006 10 27	G96	0.4+	0.3-	2009 03 01	G96	(0.1-	2.5+)
2004 03 27	704	0.3+	0.1+	2006 10 27	G96	0.5+	0.3-	2009 03 21	703	0.9-	0.5-
2004 03 27	704	0.6+	0.8+	2006 10 27	G96	0.3+	0.1-	2009 03 21	703	0.6-	0.3-
2004 03 27	704	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	703	0.8-	1.2-
2004 03 27	704	1.1+	0.8+	2006 10 31	G96	0.2-	0.2-	2009 03 27	G96	0.1+	0.1-
2004 04 20	691	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.2-	0.1-	2009 03 27	G96	0.1-	0.4-
2004 04 20	691	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.2+	0.1-	2009 03 27	G96	0.1-	0.0
2004 04 20	691	0.1+	0.2+	2006 10 31	G96	0.4-	0.1+	2009 03 27	G96	0.3+	0.4+
2006 09 14	691	0.1-	0.2+	2006 11 11	G96	0.0	0.7-	2009 03 31	G96	0.1+	0.2-
2006 09 14	691	0.2+	0.1+	2006 11 11	G96	0.2-	0.4-	2009 03 31	G96	0.0	0.3-
2006 09 14	691	0.2-	0.0	2006 11 11	G96	0.1+	0.5-	2009 03 31	G96	0.3+	0.1-
2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 11 11	G96	0.4+	0.3-	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2006 11 21	G96	0.4+	0.1-				
2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2006 11 21	G96	1.4+	0.2-				

(211849)* 2004 FS₁₂₁ = 1995 MH₅

Discovered 2004 Mar. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62130)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.03057		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20895466	ω	314.45431	-0.68462295	-0.72888987
<i>a</i>	2.8125571	Ω	178.73759	+0.70416210	-0.66255754
<i>e</i>	0.0916720	<i>i</i>	8.65048	+0.18827416	-0.17244438
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.9-	1.1-	2004 03 29	691	0.3+	0.2+	2006 09 30	705	0.2+	0.1+
1994 02 16	691	0.0	0.1+	2004 03 29	691	0.4+	0.2+	2006 09 30	705	0.5+	0.3+
1994 02 16	691	0.3+	0.2+	2004 04 23	691	0.4+	0.4+	2006 10 01	705	0.2+	0.2+
1995 06 23	691	0.1-	0.5-	2004 04 23	691	0.1+	0.6+	2006 10 01	705	0.1+	0.2+
1995 06 23	691	0.0	0.3-	2004 04 23	691	0.5+	0.0	2006 10 04	705	0.1+	0.3+
1995 06 23	691	0.2+	0.2-	2006 09 16	691	0.2-	0.1-	2006 10 04	705	0.2+	0.2+
1995 06 29	691	0.0	0.2-	2006 09 16	691	0.0	0.0	2009 02 01	691	0.2+	0.3+
1995 06 29	691	0.5-	0.2+	2006 09 16	691	0.0	0.5+	2009 02 01	691	0.1-	0.7+
1995 06 29	691	0.0	0.6-	2006 09 22	705	0.1+	0.0	2009 02 01	691	0.2-	0.1+
2001 09 20	291	0.3+	0.0	2006 09 22	705	0.2+	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1-
2001 09 20	291	0.1-	0.2+	2006 09 23	691	0.3-	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	291	0.2+	0.2+	2006 09 23	691	0.2-	0.4+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2002 12 03	644	0.2-	0.5+	2006 09 23	691	0.4-	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2002 12 03	644	0.1+	0.7+	2006 09 26	G96	0.1-	0.1-	2009 03 24	691	0.4-	0.6+
2002 12 03	644	0.1-	0.7+	2006 09 26	G96	0.4-	0.3-	2009 03 24	691	0.1+	0.3+
2004 03 19	704	0.9-	1.0-	2006 09 26	G96	0.7-	0.1-	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2004 03 19	704	(1.8+	0.3+)	2006 09 26	G96	0.2-	0.1-	2009 03 28	691	0.1-	0.1+
2004 03 19	704	0.3-	0.7+	2006 09 26	G96	0.0	0.2-	2009 03 28	691	0.3-	0.0
2004 03 19	704	0.9+	1.3+	2006 09 26	G96	0.1-	0.4-	2009 03 28	691	0.1-	0.1+
2004 03 24	699	0.7+	0.7-	2006 09 26	G96	0.2+	0.1-	2009 04 01	691	0.0	0.2-
2004 03 24	699	(0.6+	1.6+)	2006 09 26	G96	0.0	0.5-	2009 04 01	691	0.2-	0.0
2004 03 24	699	0.5-	0.4+	2006 09 27	691	0.2+	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.0
2004 03 24	699	0.1+	0.8+	2006 09 27	691	0.1+	0.4+				
2004 03 29	691	0.3+	0.3+	2006 09 27	691	0.2+	0.3+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.11949	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18797390	ω	152.07282	-0.35724601
<i>a</i>	3.0181282	Ω	96.81564	-0.87649036
<i>e</i>	0.1865390	<i>i</i>	6.44474	-0.32270719
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.0	0.0	2004 04 23	704	0.3-	0.2-	2009 02 13	691	0.2-	0.4-
2000 09 05	645	0.0	0.0	2004 04 23	704	0.6-	0.5-	2009 02 22	691	0.0	0.1+
2004 03 23	850	(0.4+	1.6+)	2004 04 23	704	0.6+	0.1-	2009 02 22	691	0.0	0.0
2004 03 23	850	0.9+	1.3+	2006 10 03	G96	0.3-	0.2-	2009 02 22	691	0.1+	0.2-
2004 03 24	850	(2.3+	1.0-)	2006 10 03	G96	0.3-	0.4+	2009 03 21	703	0.4+	0.3+
2004 03 24	850	(2.1-	2.0-)	2006 10 03	G96	0.1-	0.2+	2009 03 21	703	(0.3-	1.9+)
2004 03 30	704	0.1+	0.1+	2006 10 03	G96	0.6+	0.6+	2009 03 21	703	0.6-	0.8+
2004 03 30	704	0.5+	0.3-	2006 11 16	G96	0.4+	0.3+	2009 03 21	703	0.3-	0.1-
2004 03 30	704	0.8+	0.9-	2006 11 16	G96	0.1+	0.1+	2009 03 28	703	1.6-	0.3-
2004 03 30	704	0.9+	0.1+	2006 11 16	G96	0.3-	0.1+	2009 03 28	703	0.8-	0.4+
2004 04 14	691	0.2+	0.3+	2006 11 16	G96	0.5+	0.2-	2009 03 28	703	1.1-	0.7-
2004 04 14	691	0.2+	0.4+	2006 11 23	G96	0.8-	0.5+	2009 03 28	703	0.9-	0.9-
2004 04 14	691	0.1-	0.3+	2006 11 23	G96	0.4+	0.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.1-
2004 04 17	699	0.4-	0.1+	2006 11 23	G96	0.7-	0.1-	2009 03 31	G96	0.2-	0.3-
2004 04 17	699	0.6-	0.8+	2006 11 23	G96	0.2-	0.3+	2009 03 31	G96	0.7+	0.4-
2004 04 17	699	0.6-	0.3+	2009 02 13	691	0.9+	0.3-	2009 03 31	G96	0.4+	0.0
2004 04 17	699	0.7-	1.1-	2009 02 13	691	0.0	0.4+				

(211851)* 2004 FT₁₃₉

Discovered 2004 Mar. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.29216	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18594864	ω	298.16617	-0.84632110
<i>a</i>	3.0400032	Ω	211.01212	+0.53261975
<i>e</i>	0.1137480	<i>i</i>	13.44309	+0.00753609
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	608	0.2+	0.1+	2004 04 19	704	0.1-	0.5+	2007 11 12	704	(0.7-	2.0+)
2002 12 05	608	0.1-	0.5+	2004 04 26	699	0.6-	0.1-	2007 11 12	704	0.5-	0.1-
2002 12 05	608	0.1+	0.2+	2004 04 26	699	0.2+	0.1-	2007 11 12	704	0.3+	0.0
2004 03 16	703	0.3+	1.3+	2004 04 26	699	0.5-	0.6-	2007 11 19	703	0.0	0.7+
2004 03 16	703	0.0	0.4+	2004 04 26	699	1.3-	0.5+	2007 11 19	703	0.8-	0.8+
2004 03 16	703	0.5-	0.2-	2007 09 14	G96	0.4+	0.1+	2007 11 19	703	0.1+	0.5+
2004 03 16	703	0.1-	0.4-	2007 09 14	G96	0.5+	0.0	2007 11 19	703	0.8+	0.9+
2004 03 16	703	0.3-	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.1-	2007 12 04	704	(1.9-	0.5+)
2004 03 16	703	0.8+	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.2-	2007 12 04	704	0.3-	0.4+
2004 03 16	703	(1.6+	0.2+)	2007 10 09	D29	0.8+	0.4-	2007 12 04	704	0.1-	1.2+
2004 03 16	703	0.9-	0.1-	2007 10 09	D29	0.5-	0.2+	2007 12 18	G96	0.4+	0.2-
2004 03 17	704	0.5+	0.2-	2007 10 13	704	1.3-	1.1-	2007 12 18	G96	0.5+	0.2-
2004 03 17	704	0.4+	0.1-	2007 10 13	704	0.8+	0.0	2007 12 18	G96	0.1+	0.1-
2004 03 17	704	0.1+	0.5+	2007 10 13	704	0.1-	0.5-	2007 12 18	G96	0.2+	0.2-
2004 03 17	704	0.8+	0.3-	2007 10 13	704	(0.3+	1.8+)	2009 02 01	703	0.4+	0.8-
2004 03 17	704	0.4+	0.3+	2007 10 15	703	0.5-	0.5-	2009 02 01	703	1.2+	1.2-
2004 03 26	699	0.7+	0.4+	2007 10 15	703	0.4+	0.7+	2009 02 01	703	0.3+	0.2-
2004 03 26	699	0.4-	1.0+	2007 10 15	703	0.9-	0.4+	2009 02 01	703	0.0	0.4-
2004 03 26	699	0.1-	1.3-	2007 10 15	703	0.1+	0.1+	2009 02 19	703	1.4-	0.7+
2004 03 26	699	0.6+	0.1-	2007 10 20	703	0.7-	0.5-	2009 02 19	703	0.8-	0.3-
2004 03 31	704	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.5+	1.1-	2009 02 19	703	0.7-	0.1-
2004 03 31	704	0.2+	0.7+	2007 10 20	703	0.8-	1.2-	2009 02 19	703	0.6-	0.4+
2004 03 31	704	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.1-	0.7-	2009 03 19	703	0.4+	0.0
2004 04 16	644	0.2-	0.2+	2007 11 04	704	0.8+	0.2+	2009 03 19	703	0.3+	0.9-
2004 04 16	644	0.1-	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.2+	2009 03 19	703	0.1+	0.3-
2004 04 16	644	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.1-	0.7+	2009 03 19	703	0.5+	0.5-
2004 04 19	704	0.2+	0.3-	2007 11 04	704	0.0	0.4+				
2004 04 19	704	0.3-	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.5+				

(211852)* 2004 FS₁₄₁

Discovered 2004 Mar. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.23480	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18824302	ω	280.22304	+0.59358472
<i>a</i>	3.0152510	Ω	313.33313	-0.72379576
<i>e</i>	0.2238238	<i>i</i>	2.03106	-0.35181939
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.7-	0.6+	2004 04 30	691	0.4-	0.2+	2009 01 20	G96	0.4+	0.1+
2000 08 28	807	0.3-	0.5+	2004 04 30	691	0.5-	0.5+	2009 02 21	J75	0.0	0.6+
2004 03 27	704	(1.6+	1.2+)	2004 05 15	691	0.0	0.2-	2009 02 21	J75	(0.3-	1.9+)
2004 03 27	704	0.7+	0.0	2004 05 15	691	0.2+	0.1-	2009 02 21	J75	0.7+	0.2+
2004 03 27	704	0.9+	0.0	2004 05 15	691	0.3+	0.1-	2009 02 27	691	0.2-	0.1+
2004 03 27	704	0.1-	1.0+	2005 08 28	691	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.0	0.3+
2004 03 31	704	0.2-	0.6+	2005 08 28	691	0.5+	0.1+	2009 02 27	691	0.1-	0.3+
2004 03 31	704	0.1+	1.4+	2005 08 28	691	0.7-	0.3+	2009 03 15	J75	0.0	1.0+
2004 03 31	704	0.9-	0.1-	2005 08 29	291	0.6-	0.3+	2009 03 15	J75	0.2-	0.3-
2004 03 31	704	0.2+	0.2-	2005 08 29	291	0.6-	0.2+	2009 03 16	J75	1.0+	0.1+
2004 04 12	699	0.1-	0.1+	2005 08 29	291	0.6-	0.3+	2009 03 17	A77	0.2+	0.2+
2004 04 12	699	1.2-	0.6-	2005 09 11	691	0.4+	0.3+	2009 03 17	A77	0.8+	0.3+
2004 04 12	699	0.5+	0.1-	2005 09 11	691	0.1+	0.0	2009 03 17	A77	0.6+	0.1+
2004 04 12	699	1.1-	0.2-	2005 09 11	691	0.5+	0.1+	2009 03 18	J75	0.0	0.3+
2004 04 16	691	0.0	0.2-	2005 09 30	G96	0.4+	0.3-	2009 03 18	J75	0.2+	0.3-
2004 04 16	691	0.1+	0.2-	2005 09 30	G96	0.1+	0.2+	2009 03 18	J75	0.2+	0.2+
2004 04 16	691	0.1-	0.0	2005 09 30	G96	0.4+	0.3-	2009 03 21	A77	0.8+	0.3+
2004 04 17	704	0.2+	0.2-	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	A77	0.2+	0.4+
2004 04 17	704	0.1+	0.1+	2006 10 20	G96	0.0	0.3+	2009 03 21	A77	0.2+	0.4+
2004 04 17	704	0.5+	0.2-	2006 10 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 22	A77	1.2-	1.5+
2004 04 17	704	0.4+	0.4-	2006 10 20	G96	0.1-	0.2+	2009 03 22	A77	(2.0-	1.0+)
2004 04 20	704	1.0+	1.2-	2006 10 20	G96	0.1-	0.8+	2009 03 22	A77	(2.2-	1.1+)
2004 04 20	704	0.0	0.3+	2009 01 20	G96	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.4-
2004 04 20	704	0.4+	0.2-	2009 01 20	G96	0.5+	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2004 04 30	691	0.0	0.2-	2009 01 20	G96	0.2-	0.2+	2009 04 02	G96	0.1+	0.2+

(211853)* 2004 FV₁₄₃

Discovered 2004 Mar. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.83202	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17720141	ω	91.02926	+0.20886593
<i>a</i>	3.1392406	Ω	191.26424	-0.95838107
<i>e</i>	0.1571259	<i>i</i>	11.69404	-0.19462976
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2004 04 20	704	0.3+	0.4-	2005 08 27	699	0.8+	0.3-
2000 10 01	704	0.4-	0.6+	2004 04 20	704	0.3+	0.6-	2005 08 27	699	0.6+	0.4+
2000 10 01	704	0.6-	0.8+	2004 04 22	704	1.0+	0.6-	2005 08 27	699	0.1-	0.2-
2000 10 01	704	0.5-	0.4+	2004 04 22	704	0.0	0.9+	2005 08 27	699	0.6+	0.8+
2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2004 04 22	704	0.7-	0.4-	2005 09 24	703	0.1+	0.6+
2004 03 19	704	0.6-	0.1+	2004 04 22	704	0.4+	0.2+	2005 09 24	703	0.3+	1.1+
2004 03 19	704	0.7-	0.1+	2004 04 22	704	0.1+	0.7+	2005 09 24	703	(1.2-	1.7+)
2004 03 19	704	0.8+	1.1+	2004 04 30	608	0.1-	1.1-	2005 09 24	703	0.1+	0.5+
2004 03 19	704	0.8+	0.9+	2004 04 30	608	0.0	0.6-	2005 11 01	G96	0.2-	0.2+
2004 03 19	704	0.1-	0.9+	2004 04 30	608	0.3-	1.0-	2005 11 01	G96	0.5-	0.1+
2004 03 28	704	0.1-	0.2+	2004 05 18	704	0.1-	1.4+	2005 11 01	G96	0.2-	0.1+
2004 03 28	704	0.7+	0.4+	2004 05 18	704	0.4+	1.0+	2005 11 01	G96	0.5-	0.6-
2004 03 28	704	0.3-	0.0	2004 05 18	704	0.2-	0.4+	2006 11 19	703	1.0+	0.6-
2004 03 28	704	0.4+	0.4+	2004 05 18	704	0.1+	0.7+	2006 11 19	703	0.9+	1.1+
2004 03 28	704	(0.0	1.6+)	2004 05 18	704	0.4-	1.0+	2006 11 19	703	1.0-	0.1-
2004 03 31	704	0.8+	0.5+	2004 05 22	704	(0.0	1.7+)	2006 11 19	703	0.5-	0.0
2004 03 31	704	0.0	0.2+	2004 05 22	704	0.5-	0.4-	2006 11 25	G96	0.1-	0.7+

2009 APR. 9

M.P.O. 154719

2004 03 31	704	1.1+	0.5−	2004 05 22	704	0.4−	0.6+	2006 11 25	G96	0.1+	0.5+
2004 03 31	704	0.3−	0.1+	2004 05 22	704	0.2+	1.1+	2006 11 25	G96	0.3+	0.4+
2004 04 14	699	0.4−	0.2+	2005 08 11	941	0.0	0.6+	2006 11 25	G96	0.0	0.5+
2004 04 14	699	0.8−	1.2−	2005 08 11	941	0.1−	0.4+	2009 03 01	703	0.4−	1.4+
2004 04 14	699	0.4−	0.4+	2005 08 11	941	0.3−	0.2+	2009 03 01	703	(1.1−	2.6+)
2004 04 14	699	0.1+	0.2+	2005 08 11	941	0.4−	0.2+	2009 03 01	703	0.5−	0.3+
2004 04 16	704	(1.5−	0.8−)	2005 08 11	941	0.6−	0.2−	2009 03 01	703	0.1−	0.6+
2004 04 16	704	0.8+	1.0−	2005 08 14	941	0.1−	0.5−	2009 03 26	G96	0.0	0.3−
2004 04 16	704	0.5−	0.3+	2005 08 14	941	0.1−	0.5−	2009 03 26	G96	0.3+	0.2+
2004 04 16	704	0.3−	0.8−	2005 08 14	941	0.1−	0.5−	2009 03 26	G96	0.3+	0.2+
2004 04 20	704	0.2+	0.2−	2005 08 14	941	0.1−	0.5−	2009 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 04 20	704	0.1+	0.5−	2005 08 14	941	0.0	0.4−				

(211854)* 2004 FX₁₄₃

Discovered 2004 Mar. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.44628		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17810915	ω	38.98420	−0.50764689	+0.85565624
<i>a</i>	3.1285653	Ω	201.10814	−0.84380395	−0.51738960
<i>e</i>	0.1596280	<i>i</i>	16.24301	−0.17403887	+0.01266473
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	691	0.1−	0.2−	2004 04 20	704	0.5−	0.1+	2006 10 02	G96	0.0	0.3+
2000 09 26	691	0.0	0.0	2004 04 22	704	0.6+	0.5−	2006 10 02	G96	0.2+	0.1+
2000 09 26	691	0.0	0.2−	2004 04 22	704	0.1+	0.6−	2006 10 21	G96	0.2−	0.2+
2004 03 19	704	0.2−	1.0−	2004 04 22	704	0.0	0.4−	2006 10 21	G96	0.2+	0.2+
2004 03 19	704	0.6+	0.3−	2004 04 22	704	0.1−	0.3−	2006 10 21	G96	0.2−	0.2+
2004 03 19	704	0.2+	0.5+	2004 04 22	704	0.7+	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.0
2004 03 19	704	0.6+	0.4+	2004 05 01	703	0.4−	0.8+	2006 11 09	644	0.2+	0.6+
2004 03 19	704	0.2+	1.1+	2004 05 01	703	1.4−	0.7+	2006 11 09	644	0.1−	0.5+
2004 03 28	704	0.3−	1.1+	2004 05 01	703	0.6−	0.9−	2006 11 09	644	0.1+	0.3−
2004 03 28	704	0.8−	0.1+	2004 05 01	703	0.3−	0.5+	2009 02 20	703	0.2−	0.3+
2004 03 28	704	(0.4−	1.6+)	2004 05 13	699	0.2−	0.6−	2009 02 20	703	1.4−	0.0
2004 03 28	704	0.2+	1.1+	2004 05 13	699	0.1−	1.1−	2009 02 20	703	0.1−	0.6+
2004 03 28	704	0.6−	0.9+	2004 05 13	699	0.3+	0.5−	2009 02 20	703	0.4+	0.1+
2004 03 31	704	0.9+	0.1−	2004 05 13	699	0.8−	0.4−	2009 03 03	291	0.0	0.1+
2004 03 31	704	0.2−	0.4−	2004 05 14	704	0.4+	0.2−	2009 03 03	291	0.1−	0.0
2004 03 31	704	0.9+	0.8+	2004 05 14	704	0.2−	0.5+	2009 03 03	291	0.1−	0.0
2004 03 31	704	0.2+	0.8+	2004 05 14	704	0.5+	0.3+	2009 03 20	291	0.5−	0.1−
2004 03 31	704	0.3−	1.0+	2004 05 14	704	0.5+	0.1−	2009 03 20	291	0.1+	0.3+
2004 04 17	704	0.3+	0.2+	2004 05 23	704	0.3+	0.2−	2009 03 20	291	0.3+	0.1−
2004 04 17	704	1.1−	0.2+	2004 05 23	704	0.2+	0.5+	2009 03 31	703	0.3+	0.8−
2004 04 17	704	0.4−	0.0	2004 05 23	704	0.6+	0.1+	2009 03 31	703	0.3−	0.4−
2004 04 20	704	0.1+	0.4−	2004 05 23	704	0.3+	0.4+	2009 03 31	703	1.6+	0.7+
2004 04 20	704	0.2+	0.3−	2004 05 23	704	0.2+	0.4+	2009 03 31	703	0.4+	0.4−
2004 04 20	704	0.6+	0.8−	2006 10 02	G96	0.0	0.2+				
2004 04 20	704	0.8−	1.5−	2006 10 02	G96	0.2+	0.3+				

(211855)* 2004 FZ₁₄₃ = 2001 TS₁₄₂

Discovered 2004 Mar. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62140)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.06543		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18841057	ω	76.78326	−0.52691554	−0.83900372
<i>a</i>	3.0134631	Ω	45.86840	+0.68801096	−0.51484936
<i>e</i>	0.0948329	<i>i</i>	10.90370	+0.49899993	−0.17607638
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.5−	1.0+	2004 04 15	699	1.1−	0.0	2004 04 24	704	0.6+	0.4−
2001 10 10	644	0.4−	0.9+	2004 04 15	699	0.0	0.8+	2004 04 24	704	0.5+	0.3−
2001 10 10	644	0.4−	0.9+	2004 04 15	699	1.3−	0.2+	2004 04 24	704	1.5+	0.3−

2001 10 16	644	0.8−	0.6+	2004 04 16	704	1.4+	0.4−	2004 05 13	691	0.3+	0.2+
2001 10 16	644	0.9−	0.4+	2004 04 16	704	0.1+	0.2+	2004 05 13	691	0.2+	0.2+
2001 10 16	644	0.5−	0.5+	2004 04 16	704	0.7−	0.2−	2004 05 13	691	0.2+	0.3+
2002 12 05	704	0.7+	0.5−	2004 04 16	704	0.1+	0.9−	2006 09 19	703	0.6−	1.3+
2002 12 05	704	0.8+	1.1−	2004 04 16	704	1.1+	0.8−	2006 09 19	703	0.6+	0.3−
2002 12 05	704	0.2+	0.7−	2004 04 19	704	0.3−	0.2−	2006 09 19	703	0.9+	1.5−
2002 12 15	704	1.4−	0.4+	2004 04 19	704	0.4+	0.3+	2006 09 19	703	1.0−	0.7+
2002 12 15	704	0.2−	0.6+	2004 04 19	704	0.3−	0.2+	2007 11 17	704	0.5+	0.3+
2002 12 15	704	0.1+	0.8−	2004 04 19	704	0.7+	0.8+	2007 11 17	704	0.6−	0.3+
2003 01 10	704	0.3+	0.4+	2004 04 19	704	0.3−	1.4+	2007 11 17	704	0.5−	0.1+
2003 01 10	704	0.2−	0.6+	2004 04 20	704	0.1−	0.8+	2007 12 16	704	0.7+	0.1+
2003 01 10	704	0.0	0.3+	2004 04 20	704	0.0	0.8+	2007 12 16	704	0.4+	0.2+
2003 01 10	704	0.3−	0.5+	2004 04 20	704	0.2+	0.5+	2007 12 16	704	0.1+	0.2+
2003 01 10	704	0.4−	0.2+	2004 04 20	704	0.1−	0.5+	2007 12 16	704	0.5+	0.4+
2003 01 10	704	0.2−	0.4−	2004 04 20	704	0.6−	0.3+	2007 12 16	704	0.3+	0.3+
2003 01 10	704	0.6−	0.2+	2004 04 21	704	0.2+	0.6−	2009 03 02	G96	0.5−	0.4−
2003 01 10	704	0.2−	0.9+	2004 04 21	704	0.2−	0.1+	2009 03 02	G96	0.7−	0.3−
2003 01 10	704	0.0	0.6+	2004 04 21	704	0.3+	0.8−	2009 03 02	G96	0.3−	0.2−
2003 01 10	704	0.8+	0.5+	2004 04 21	704	0.3+	0.4+	2009 03 02	G96	0.4−	0.2−
2004 03 19	704	0.0	0.6−	2004 04 22	704	1.2+	0.4+	2009 03 21	185	0.7−	1.0+
2004 03 19	704	0.6+	0.4+	2004 04 22	704	0.3+	0.2+	2009 03 21	185	0.5−	0.7+
2004 03 19	704	0.5−	0.1−	2004 04 22	704	0.5−	0.2+	2009 03 28	G96	0.1−	0.6−
2004 03 28	704	0.5+	0.1+	2004 04 22	704	0.6+	0.4+	2009 03 28	G96	0.2−	0.3−
2004 03 28	704	(1.1+	1.5+)	2004 04 22	704	0.1−	0.4−	2009 03 28	G96	0.3−	0.2−
2004 03 28	704	0.5+	0.2−	2004 04 22	704	0.8+	0.2+	2009 03 28	G96	0.5−	0.5−
2004 03 28	704	0.5+	0.5+	2004 04 22	704	0.1−	0.1+	2009 04 01	D29	0.2+	0.7−
2004 03 31	691	0.3−	0.2+	2004 04 22	704	0.0	0.0	2009 04 01	D29	0.6+	0.3+
2004 03 31	691	0.3−	0.1+	2004 04 22	704	(2.4+	0.9+)	2009 04 01	D29	0.3−	0.2−
2004 03 31	691	0.2+	0.1+	2004 04 22	704	0.0	0.8−	2009 04 01	D29	0.1−	0.1−
2004 04 15	699	0.1+	0.0	2004 04 24	704	0.7−	0.5+				

(211856)* 2004 FF₁₄₅

Discovered 2004 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.14399		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17840119	ω	72.42161	−0.48376655	+0.86946347
<i>a</i>	3.1251501	Ω	167.15269	−0.87056422	−0.48979612
<i>e</i>	0.1839739	<i>i</i>	26.73123	+0.08993256	−0.06428864
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.6−	0.2+	2004 03 31	704	0.9+	0.1−	2004 05 23	703	1.1−	1.0−
1998 03 03	704	0.0	0.9−	2004 03 31	704	0.3+	1.1−	2004 05 23	703	1.1−	0.4+
1998 03 03	704	0.6+	0.1+	2004 04 01	704	0.8+	0.7−	2004 05 23	703	0.1−	0.8+
1998 03 03	704	(4.3−	0.7−)	2004 04 01	704	0.4−	0.2+	2004 05 23	703	(2.2−	0.7−)
2000 09 26	645	0.0	0.0	2004 04 01	704	0.3−	0.1−	2004 06 19	699	(2.0−	0.9−)
2000 09 26	645	0.0	0.0	2004 04 01	704	1.1−	0.2+	2004 06 19	699	0.5−	0.9+
2000 09 27	645	0.1−	0.1+	2004 04 01	704	0.3+	0.2−	2004 06 19	699	(1.9−	1.2+)
2000 09 27	645	0.0	0.1+	2004 04 01	704	0.2+	0.0	2004 06 19	699	1.5−	0.3−
2004 02 19	704	0.1+	1.2−	2004 04 01	704	0.1−	0.2−	2009 01 30	E12	0.2−	0.1+
2004 02 19	704	0.2−	0.0	2004 04 01	704	0.4−	0.8+	2009 01 30	E12	0.2−	1.2+
2004 02 19	704	0.3+	0.2−	2004 04 01	704	1.2+	0.9+	2009 01 30	E12	0.2+	0.6+
2004 02 19	704	0.2−	0.0	2004 04 27	704	0.0	0.3+	2009 01 31	E12	0.2−	1.3−
2004 03 15	704	0.3−	0.9−	2004 04 27	704	0.8−	0.4+	2009 01 31	E12	0.2−	0.0
2004 03 15	704	1.3+	0.7+	2004 04 27	704	0.4−	0.2+	2009 02 19	703	0.1+	0.4+
2004 03 15	704	0.4+	0.7+	2004 04 27	704	0.3−	0.3−	2009 02 19	703	0.4+	0.7+
2004 03 15	704	1.0+	0.1+	2004 05 12	704	0.1+	0.4+	2009 02 19	703	0.3+	0.6+
2004 03 15	704	0.1+	0.1+	2004 05 12	704	0.4+	0.8+	2009 02 19	703	0.3−	0.4+
2004 03 29	704	0.0	0.0	2004 05 12	704	0.4+	0.3−	2009 02 27	704	0.9+	0.7+
2004 03 29	704	0.4+	0.1+	2004 05 12	704	0.2+	0.1−	2009 02 27	704	0.7+	0.8+
2004 03 29	704	0.2+	0.2−	2004 05 12	704	0.4+	0.1+	2009 02 27	704	0.2−	0.0
2004 03 29	704	0.1+	0.7+	2004 05 13	704	0.1+	0.2−	2009 02 27	704	(2.6+	0.5+)
2004 03 29	704	0.3+	0.1−	2004 05 13	704	0.1+	0.1−	2009 02 27	704	(0.5+	1.6+)
2004 03 31	704	0.1−	0.4−	2004 05 13	704	0.5−	0.8+	2009 03 17	703	1.4−	0.1−
2004 03 31	704	0.3−	0.7+	2004 05 13	704	0.0	0.4−	2009 03 17	703	0.3+	0.1−
2004 03 31	704	0.1−	0.1−	2004 05 13	704	0.1+	0.2+	2009 03 17	703	0.4−	0.9−

(211857)* 2004 FH₁₄₇ = 1993 HG₃

Discovered 2004 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76461)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.36474874	ω	98.39541	+0.37780331	+0.92111358		
<i>a</i>	1.9400229	Ω	194.89386	−0.92585509	+0.37501659		
<i>e</i>	0.0466063	<i>i</i>	21.42425	−0.00755051	+0.10446214		
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.7−	0.8−	2002 10 30	704	0.8+	1.3+	2004 05 23	699	0.4+	0.3+
1993 04 19	691	0.9−	0.5−	2002 11 06	644	0.4−	0.4+	2004 05 23	699	0.0	0.3+
1993 04 22	691	0.7+	0.7−	2002 11 06	644	0.2−	0.6+	2004 05 23	699	1.3−	0.9+
1993 04 22	691	0.0	0.3−	2002 11 06	644	0.5−	0.7+	2004 05 23	699	0.2−	0.5+
1993 04 22	691	0.3+	0.0	2004 03 23	704	0.9−	1.0+	2004 05 28	704	0.0	1.0+
1999 09 16	704	0.3−	1.3−	2004 03 23	704	0.4+	0.9−	2004 05 28	704	0.2−	0.2−
1999 09 16	704	0.4−	0.3−	2004 03 23	704	0.3−	0.7+	2004 05 28	704	0.6+	1.0+
1999 09 16	704	0.0	0.5−	2004 03 23	704	0.9−	0.6−	2004 05 28	704	0.3+	0.3+
1999 09 30	703	0.4+	0.6−	2004 04 15	703	(0.6+	1.9+)	2004 05 28	704	0.6+	0.6+
1999 09 30	703	0.7+	0.8−	2004 04 15	703	0.5+	0.1+	2004 06 16	703	(0.3−	2.0−)
1999 09 30	703	0.5−	0.6+	2004 04 15	703	0.7+	1.1+	2004 06 16	703	0.3+	0.3−
1999 09 30	703	0.1−	0.3+	2004 04 15	703	0.4+	1.2+	2004 06 16	703	0.0	0.5−
2001 03 26	704	0.1+	0.4−	2004 04 26	704	1.1−	0.3−	2004 06 16	703	1.2+	1.2+
2001 03 26	704	1.4+	0.6+	2004 04 26	704	0.1−	0.4+	2009 01 29	E12	0.0	1.1+
2001 03 26	704	1.6+	0.0	2004 04 26	704	0.1−	0.3+	2009 03 29	703	0.4−	0.6+
2001 03 26	704	1.4+	0.0	2004 05 13	704	0.2−	0.4+	2009 03 29	703	0.7−	1.0+
2002 10 30	704	0.0	0.1−	2004 05 13	704	0.4−	0.5−	2009 03 29	703	1.4−	1.1+
2002 10 30	704	0.5+	0.9−	2004 05 13	704	0.2−	0.6+				

(211858)* 2004 GN₁₄

Discovered 2004 Apr. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18440028	ω	6.14659	−0.96478872	+0.26170266		
<i>a</i>	3.0569969	Ω	189.15428	−0.24782725	−0.93802889		
<i>e</i>	0.0944513	<i>i</i>	9.53439	−0.08811569	−0.22718607		
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.0	0.3+	2004 04 25	703	0.1−	0.3−	2009 03 15	703	0.2+	0.1−
1996 12 12	691	0.3+	0.2+	2004 04 25	703	0.3−	0.2+	2009 03 15	703	0.8−	0.0
1996 12 12	691	0.5−	0.2−	2004 04 25	703	1.0+	0.2+	2009 03 15	703	0.6−	0.4+
2000 09 27	691	0.2−	0.2−	2004 05 18	704	0.6−	0.1−	2009 03 15	703	1.0−	0.7−
2000 09 27	691	0.2−	0.1−	2004 05 18	704	0.2−	0.5+	2009 03 16	D29	0.2−	0.0
2000 09 27	691	0.2−	0.2+	2004 05 18	704	0.1−	0.9+	2009 03 16	D29	0.2−	0.1+
2004 03 22	704	0.8+	0.2−	2004 05 18	704	0.3−	0.9+	2009 03 16	D29	0.2+	0.1−
2004 03 22	704	0.8+	0.8−	2004 05 18	704	0.9+	0.9+	2009 03 16	D29	0.3+	0.3−
2004 03 22	704	0.2−	1.2−	2005 07 29	644	0.7−	0.1+	2009 03 16	J75	0.1+	0.4−
2004 03 22	704	0.6+	0.7−	2005 07 29	644	0.6−	0.1+	2009 03 16	J75	0.2−	0.1+
2004 03 31	704	0.4−	0.0	2005 07 29	644	0.4−	0.0	2009 03 16	J75	0.6+	0.2−
2004 03 31	704	0.6−	0.4+	2006 09 14	691	0.2+	0.3+	2009 03 17	J75	0.4+	0.2−
2004 03 31	704	0.3−	0.1−	2006 09 14	691	0.0	0.2+	2009 03 17	J75	0.1+	0.3+
2004 03 31	704	0.2+	0.1+	2006 09 14	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	J75	0.1+	0.5−
2004 04 13	691	0.2+	0.1+	2006 09 18	691	0.1−	0.3+	2009 03 17	J75	0.7−	0.8−
2004 04 13	691	0.0	0.2+	2006 09 18	691	0.0	0.6+	2009 03 17	J75	0.1+	1.0+
2004 04 13	691	0.1−	0.1+	2006 09 18	691	0.1−	0.4+	2009 03 17	J75	0.3+	0.3+
2004 04 14	699	0.3−	0.3−	2006 09 26	G96	0.3−	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.0
2004 04 14	699	0.3+	0.1−	2006 09 26	G96	0.8+	0.8+	2009 03 19	691	0.1−	0.2+
2004 04 14	699	0.0	0.3−	2006 09 26	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2004 04 14	699	0.1−	0.0	2006 10 22	G96	0.0	0.4−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2004 04 16	704	0.3+	0.3+	2006 10 22	G96	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2004 04 16	704	0.7+	0.5+	2006 10 22	G96	0.1−	0.2−	2009 03 19	G96	0.0	0.2+
2004 04 16	704	0.4+	0.1−	2006 10 22	G96	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.5−	0.1+

2004 04 16	704	0.2+	0.4+	2006 11 16	G96	0.3+	0.1−	2009 03 23	704	0.9+	0.1+
2004 04 16	704	0.2−	0.3+	2006 11 16	G96	0.1+	0.1+	2009 03 23	704	0.3+	0.1−
2004 04 20	704	0.3+	0.1−	2006 11 16	G96	0.2−	0.3+	2009 03 23	704	0.5+	0.8+
2004 04 20	704	0.9+	0.1−	2006 11 16	G96	0.1+	0.0	2009 03 23	704	1.1+	0.6+
2004 04 20	704	0.4+	0.7+	2009 02 20	691	0.2−	0.0	2009 03 23	704	0.3+	0.8+
2004 04 20	704	0.4+	0.4+	2009 02 20	691	0.1−	0.0	2009 03 28	704	0.4−	0.1−
2004 04 20	704	0.2+	0.1+	2009 02 20	691	0.2−	0.0	2009 03 28	704	0.4+	1.1+
2004 04 22	704	0.1−	0.4+	2009 02 24	291	0.3+	0.2+	2009 03 28	704	0.7+	0.4+
2004 04 22	704	0.1−	0.5−	2009 02 24	291	0.3−	0.5+	2009 03 28	704	0.2−	0.3+
2004 04 22	704	0.1+	1.1−	2009 02 24	291	0.0	0.3+	2009 04 03	G96	0.3+	0.2−
2004 04 22	704	0.1+	0.1+	2009 03 03	704	(1.8−	0.1+)	2009 04 03	G96	0.1+	0.1+
2004 04 22	704	1.1−	0.1−	2009 03 03	704	0.6−	0.9−	2009 04 03	G96	1.3−	0.7−
2004 04 25	703	0.3+	0.1+	2009 03 03	704	0.2−	0.3−	2009 04 03	G96	0.1+	0.1−

(211859)* 2004 GP₁₉

Discovered 2004 Apr. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.38025338	ω	334.76281	+0.80368838	−0.48171896		
<i>a</i>	1.8869222	Ω	58.56118	+0.59136577	+0.58136193		
<i>e</i>	0.0945692	<i>i</i>	24.16947	+0.06611750	+0.65571728		
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	699	0.2−	1.4+	2005 10 28	703	0.0	0.2+	2005 12 21	704	0.3−	0.4−
2001 01 02	699	0.7+	1.4+	2005 10 28	703	1.4+	0.6+	2005 12 21	704	0.1−	1.1+
2001 01 02	699	(0.7+	2.6+)	2005 10 28	703	(0.7−	2.7+)	2007 07 20	E12	0.5+	0.4+
2001 01 02	699	(1.1−	2.7+)	2005 10 28	703	1.5−	0.2+	2007 07 20	E12	0.1−	0.5+
2004 04 15	644	0.1+	0.2+	2005 11 02	704	0.0	0.8+	2007 07 20	E12	0.1−	0.1−
2004 04 15	644	0.0	0.3+	2005 11 02	704	(0.2−	1.6+)	2007 07 20	E12	0.2−	0.4+
2004 04 15	644	0.5+	0.4+	2005 11 02	704	(0.0	2.1+)	2007 08 09	E12	0.3+	1.0+
2004 04 16	704	0.1+	0.2+	2005 11 02	704	1.2+	0.5+	2007 08 09	E12	0.2−	0.8+
2004 04 16	704	0.1−	0.7−	2005 11 10	704	0.9+	1.0+	2007 08 09	E12	0.1−	0.3+
2004 04 16	704	0.5+	0.9+	2005 11 10	704	0.3+	1.0+	2007 08 09	E12	0.0	0.6+
2004 04 16	704	0.3−	0.3−	2005 11 10	704	1.0+	0.1+	2009 02 26	703	1.0−	0.0
2004 04 23	691	0.2+	0.0	2005 11 10	704	0.7+	0.5−	2009 02 26	703	0.5−	0.2−
2004 04 23	691	0.1+	0.1+	2005 11 11	703	1.3−	0.7−	2009 02 26	703	0.5+	0.1+
2004 04 23	691	0.2+	0.3+	2005 11 11	703	1.0−	0.2−	2009 02 26	703	0.0	0.1−
2004 04 24	704	0.1+	0.4+	2005 11 11	703	1.2−	0.7−	2009 03 19	703	0.3−	0.5−
2004 04 24	704	0.5−	0.4+	2005 11 11	703	0.3+	0.1−	2009 03 19	703	0.6−	0.3−
2004 04 24	704	1.0+	0.1+	2005 11 22	703	0.5−	0.1−	2009 03 19	703	0.5−	0.7−
2004 04 24	704	0.1+	0.2+	2005 11 22	703	1.0−	0.3+	2009 03 19	703	0.4−	0.5−
2004 04 24	704	0.3−	0.3+	2005 11 22	703	0.9+	0.9+	2009 03 25	703	0.4−	0.4−
2004 05 14	704	0.2+	0.7−	2005 11 22	703	(1.3−	1.7+)	2009 03 25	703	0.5−	0.1−
2004 05 14	704	0.5+	0.6+	2005 12 21	704	0.4+	0.3+	2009 03 25	703	0.2−	0.3−
2004 05 14	704	0.4−	0.7−	2005 12 21	704	0.1+	0.3+	2009 03 25	703	0.1+	0.5+
2004 05 14	704	1.0+	0.2+	2005 12 21	704	0.5+	0.4+				

(211860)* 2004 GH₂₀

Discovered 2004 Apr. 15 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	

2009 APR. 9

M.P.O. 154721

2004 04 15 E12 0.7− 0.8+	2005 11 06 691 0.0 0.1−	2005 12 06 704 0.9+ 0.6+
2004 04 15 E12 0.4− 1.0+	2005 11 06 691 0.1+ 0.2+	2005 12 06 704 0.1− 0.2−
2004 04 15 E12 0.6− 1.1+	2005 11 06 691 0.2+ 0.0	2005 12 09 704 0.5− 0.6+
2004 04 15 E12 (2.4− 3.4+)	2005 11 21 691 0.0 0.3+	2005 12 09 704 0.2+ 0.8+
2004 04 16 105 0.2+ 0.6−	2005 11 21 691 0.2+ 0.1+	2005 12 09 704 0.4− 0.5+
2004 04 16 105 0.1+ 0.4−	2005 11 21 691 0.1− 0.1+	2005 12 09 704 0.3− 0.2+
2004 04 16 105 0.2+ 1.0−	2005 11 21 703 0.8− 0.1−	2005 12 09 704 0.4− 0.2−
2004 04 16 105 1.1+ 0.2+	2005 11 21 703 (0.8− 1.5−)	2005 12 10 699 0.1− 0.2+
2004 04 16 854 (3.0− 1.0+)	2005 11 21 703 (1.5+ 0.7+)	2005 12 10 699 0.7− 0.2−
2004 04 16 854 1.3− 0.3+	2005 11 21 703 0.6− 0.8+	2005 12 10 699 1.3+ 0.2+
2004 04 16 854 (0.6+ 2.2−)	2005 11 25 691 0.1+ 0.2−	2005 12 10 699 (2.0+ 1.2+)
2004 04 16 E12 0.8− 1.1+	2005 11 25 691 0.2+ 0.2−	2005 12 24 703 (2.1− 0.8+)
2004 04 16 E12 (1.4+ 1.7−)	2005 11 25 691 0.2+ 0.1−	2005 12 24 703 0.8− 1.1−
2004 04 16 E12 0.4− 0.2+	2005 11 29 704 0.4+ 0.6+	2005 12 24 703 0.0 0.1−
2004 04 16 E12 0.9− 0.6+	2005 11 29 704 0.3+ 0.5+	2005 12 24 703 0.9− 0.3+
2004 04 16 E12 0.8+ 0.2−	2005 11 29 704 0.2+ 0.4+	2005 12 27 704 0.7− 1.0−
2004 04 16 E12 0.9+ 0.9−	2005 11 29 704 0.6+ 0.5+	2005 12 27 704 0.1− 1.1−
2004 04 16 E12 0.6+ 0.9−	2005 11 29 G96 0.4− 0.3−	2005 12 27 704 0.2+ 0.4+
2004 04 16 E12 1.2+ 0.2+	2005 11 29 G96 0.4− 0.4−	2005 12 30 699 0.0 0.3+
2004 04 17 711 (0.9+ 2.7−)	2005 11 29 704 0.0 0.0	2005 12 30 699 0.5+ 1.2+
2004 04 17 711 0.3+ 0.3+	2005 11 29 G96 0.0 0.3−	2005 12 30 699 0.7+ 0.4−
2004 04 17 711 0.9+ 0.4−	2005 11 29 G96 (3.7+ 0.6−)	2005 12 30 699 1.1+ 0.2−
2004 04 17 E12 0.3+ 0.6−	2005 12 01 704 0.3+ 1.0+	2009 02 20 E12 0.2+ 0.2−
2004 04 17 E12 0.6+ 0.0	2005 12 01 704 0.5− 0.0	2009 02 20 E12 0.3+ 0.1+
2004 04 17 E12 1.2+ 0.2−	2005 12 01 704 0.1− 0.7+	2009 02 20 E12 0.0 0.2+
2004 04 17 E12 1.2− 0.8+	2005 12 01 704 0.4− 1.1+	2009 03 04 E12 0.4+ 0.5−
2004 05 02 413 0.3+ 0.1−	2005 12 01 704 (1.9+ 1.2+)	2009 03 04 E12 0.2− 0.6−
2004 05 02 413 0.1− 0.1+	2005 12 04 H06 0.3− 0.2−	2009 03 04 E12 0.4− 0.5−
2004 06 05 413 0.3+ 0.3+	2005 12 04 H06 0.7+ 0.3−	2009 03 04 E12 0.6− 0.1−
2004 06 05 413 0.3+ 0.4+	2005 12 04 H06 0.2+ 0.3−	2009 03 29 E12 0.0 0.0
2005 10 29 703 0.8+ 0.4−	2005 12 04 704 0.2− 0.5+	2009 03 29 E12 0.3− 0.5+
2005 10 29 703 0.7+ 0.1−	2005 12 04 704 0.4− 0.7+	2009 03 29 E12 0.0 0.2−
2005 10 29 703 0.4− 0.3−	2005 12 04 G96 0.4− 0.7−	

(211861)* 2004 GK₂₅ = 2007 WS

Discovered 2004 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129702)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	84.24142	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18413331	ω 241.51746	−0.00403277	−0.99988928
<i>a</i>	3.0599510	Ω 208.72435	+0.92757982	+0.00161093
<i>e</i>	0.1991340	<i>i</i> 1.70784	+0.37360329	−0.01479266
<i>P</i>	5.35	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 16 691 0.5+ 0.6−	2007 11 03 699 0.1− 0.7−	2007 12 05 H07 0.5+ 0.4−
1996 10 16 691 0.1− 0.6−	2007 11 08 691 0.1+ 0.2+	2007 12 05 704 0.4− 0.9+
2004 04 14 291 0.2+ 0.4+	2007 11 08 691 0.3− 0.1+	2007 12 05 704 0.2− 0.0
2004 04 14 291 0.2+ 0.6+	2007 11 08 691 0.3− 0.1−	2007 12 05 704 0.2− 0.4+
2004 04 14 291 0.4+ 0.5+	2007 11 14 704 0.1− 0.6+	2007 12 05 704 0.1− 1.2+
2004 04 16 691 0.1− 0.3+	2007 11 14 704 0.3+ 0.6+	2007 12 05 704 0.1+ 0.6+
2004 04 16 691 0.0 0.7+	2007 11 14 704 0.5+ 0.1−	2007 12 12 A77 0.2+ 0.1+
2004 04 16 691 0.1− 0.0	2007 11 14 704 0.5+ 0.4+	2007 12 12 A77 0.2− 0.5+
2004 04 22 691 0.5− 0.1−	2007 11 14 704 0.0 0.7+	2007 12 12 A77 0.8− 0.9+
2004 04 22 691 0.5+ 0.1+	2007 11 17 J75 0.5+ 0.5+	2008 01 11 G96 0.2+ 0.2−
2004 04 22 691 0.3+ 0.0	2007 11 17 J75 0.9+ 0.5+	2008 01 11 G96 0.2+ 0.1−
2007 09 10 G96 0.1− 0.4−	2007 11 17 J75 0.2+ 0.8+	2008 01 11 G96 0.2+ 0.2−
2007 09 10 G96 0.1− 0.1−	2007 11 17 620 0.6− 0.3−	2008 02 10 G96 0.7+ 0.3−
2007 09 10 G96 0.3+ 0.3−	2007 11 18 620 0.1− 0.1+	2008 02 10 G96 0.4+ 0.0
2007 09 10 G96 0.3+ 0.0	2007 11 18 620 0.5+ 0.2+	2008 02 10 G96 0.2+ 0.2−
2007 09 18 G96 0.1− 0.1−	2007 11 19 620 0.1+ 0.4−	2008 02 10 G96 0.0 0.1−
2007 09 18 G96 0.3+ 0.0	2007 11 19 620 0.9− 0.4+	2009 02 28 691 0.2+ 0.3−
2007 09 18 G96 0.0 0.1+	2007 11 19 620 0.6− 0.6+	2009 02 28 691 0.1+ 0.3−
2007 09 18 G96 0.1− 0.0	2007 11 19 691 0.6− 0.3+	2009 02 28 691 0.2− 0.2−
2007 10 17 G96 0.2− 0.5−	2007 11 19 691 0.1− 0.0	2009 03 15 691 0.1− 0.1+
2007 10 17 G96 0.4+ 0.1−	2007 11 19 691 0.1− 0.0	2009 03 15 691 0.4+ 0.7−
2007 10 17 G96 0.6+ 0.1−	2007 12 04 G96 0.1− 0.3−	2009 03 15 691 0.2− 0.3−

2007 10 17 G96 0.3+ 0.2−	2007 12 04 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 19 691 0.1− 0.2−
2007 10 31 G96 0.0 0.3−	2007 12 04 G96 0.4+ 0.0	2009 03 19 691 0.6− 0.1−
2007 10 31 G96 0.3+ 0.4−	2007 12 04 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 19 691 0.5− 0.1−
2007 10 31 G96 0.0 0.3−	2007 12 04 104 0.0 0.2−	2009 04 03 G96 0.0 0.2−
2007 10 31 G96 0.5+ 0.3−	2007 12 04 104 0.4− 0.2−	2009 04 03 G96 0.1+ 0.1−
2007 11 03 699 0.3+ 1.4+	2007 12 04 104 0.1− 0.4+	2009 04 03 G96 0.1+ 0.5−
2007 11 03 699 0.1+ 0.2−	2007 12 05 H07 0.1+ 0.2−	2009 04 03 G96 0.5+ 0.3−
2007 11 03 699 (1.8+ 0.1+)	2007 12 05 H07 0.4− 0.5+	

(211862)* 2004 GN₂₇

Discovered 2004 Apr. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	325.45539	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18356415	ω 119.25317	−0.56443238	+0.80645471
<i>a</i>	3.0662729	Ω 115.32713	−0.80876604	−0.49752429
<i>e</i>	0.0471899	<i>i</i> 11.24115	−0.16526822	−0.31953150
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 06 19 691 1.6− 0.7−	2004 04 24 704 0.6+ 0.2−	2006 09 29 699 1.3− 0.5−
1999 06 19 691 0.0 0.4+	2004 04 24 704 0.7+ 0.1−	2006 09 29 699 0.0 0.3−
1999 06 19 691 0.2+ 0.0	2004 04 26 699 (0.3− 1.7+)	2006 09 29 699 1.2− 1.3+
2003 01 30 699 0.1− 0.4−	2004 04 26 699 0.9− 1.0+	2006 09 29 699 (2.5+ 1.8+)
2003 01 30 644 0.3+ 0.2+	2004 04 26 699 0.4− 0.3−	2006 10 17 703 0.2− 1.2+
2003 01 30 699 0.3+ 0.2+	2004 04 26 699 (1.7+ 0.7+)	2006 10 17 703 0.9− 0.2−
2003 01 30 699 0.4+ 0.5−	2004 05 13 704 0.4+ 0.7−	2006 10 17 703 (0.8+ 1.7+)
2003 01 30 699 0.4− 1.1+	2004 05 13 704 0.9+ 1.3+	2006 10 17 703 1.3+ 0.4+
2003 01 30 644 0.6+ 0.2+	2004 05 13 704 1.1+ 0.1+	2009 02 20 703 0.2− 0.4+
2003 01 30 644 0.4+ 0.2+	2004 05 13 704 1.2+ 0.4−	2009 02 20 703 0.5− 1.3+
2004 04 15 644 0.1+ 0.2+	2004 05 13 704 (0.3+ 2.2+)	2009 02 20 703 1.4− 0.7+
2004 04 15 644 0.4+ 0.2+	2004 05 24 704 1.4+ 0.8−	2009 02 20 703 (2.1− 1.9+)
2004 04 15 644 0.3+ 0.2+	2004 05 24 704 1.0+ 0.2+	2009 03 17 704 0.6− 0.9+
2004 04 16 704 0.3− 1.1−	2004 05 24 704 0.4+ 1.2+	2009 03 17 704 0.2+ 1.4+
2004 04 16 704 0.8− 0.5−	2005 07 09 691 0.2+ 0.3+	2009 03 17 704 1.0+ 0.4−
2004 04 16 704 0.3+ 0.2+	2005 07 09 691 0.1− 0.1+	2009 03 17 704 0.3− 0.9+
2004 04 16 704 0.3+ 0.4+	2005 07 09 691 0.3+ 0.1+	2009 03 22 703 0.2− 0.6−
2004 04 16 704 0.5+ 0.1−	2005 07 30 E12 0.9− 0.0	2009 03 22 703 0.2− 0.7+
2004 04 21 703 0.5− 0.6+	2005 07 30 E12 0.0 0.0	2009 03 22 703 0.8− 0.6−
2004 04 21 703 1.1− 0.3+	2005 07 30 E12 0.1+ 0.9+	2009 03 22 703 0.8− 0.7−
2004 04 21 703 0.7+ 0.1−	2005 07 30 E12 0.2+ 0.3−	2009 03 29 703 0.0 0.4+
2004 04 21 703 0.4+ 0.7+	2006 09 19 703 0.1+ 0.9+	2009 03 29 703 0.4+ 1.1−
2004 04 24 704 1.3+ 0.6−	2006 09 19 703 1.0+ 1.0+	2009 03 29 703 0.2− 0.1+
2004 04 24 704 0.3+ 0.1+	2006 09 19 703 0.7− 0.4+	2009 03 29 703 0.6− 0.1−
2004 04 24 704 0.9+ 0.3+	2006 09 19 703 (0.3− 1.6+)	

(211863)* 2004 GS₃₁ = 2006 UV₂₂₉

Discovered 2004 Apr. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 112343)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	332.46051	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17853312	ω 191.34303	−0.82736650	+0.55674937
<i>a</i>	3.1236104	Ω 22.97010	−0.49931329	−0.66865239
<i>e</i>	0.0442102	<i>i</i> 10.94971	−0.25719821	−0.49288348
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 24 704 0.2− 0.4+	2004 04 20 704 0.7+ 0.9+	2008 10 09 G96 0.1+ 0.1−
2001 11 24 704 0.6− 0.2+	2004 04 22 691 0.1+ 0.1+	2008 10 09 G96 (1.8+ 0.4−)
2001 11 24 704 0.2− 0.4+	2004 04 22 691 0.3+ 0.1+	2009 02 15 703 0.5+ 0.3−
2001 11 24 704 0.3− 1.2+	2004 04 22 691 0.0 0.1+	2009 02 15 703 0.7+ 0.5−
2004 03 31 704 0.6+ 0.1−	2006 10 11 644 0.0 0.9+	2009 02 15 703 0.8+ 0.1+
2004 03 31 704 0.1+ 1.0+	2006 10 11 644 0.4− 0.5+	2009 02 15 703 0.8+ 0.3−
2004 03 31 704 0.8− 0.6+	2006 10 11 644 0.3− 0.8+	2009 02 24 703 1.1− 1.2−
2004 04 15 699 0.5− 0.3+	2006 10 21 644 0.0 0.4+	2009 02 24 703 0.3+ 0.4−

M.P.O. 154722

2004 04 15	699	0.5+	0.2-	2006 10 21	644	0.0	0.6+	2009 02 24	703	0.9-	0.0
2004 04 15	699	0.0	0.2-	2006 10 21	644	0.2-	0.9+	2009 02 24	703	0.1+	0.5+
2004 04 15	699	0.2-	0.0	2006 10 22	G96	0.5-	0.1+	2009 03 21	703	0.3+	0.3+
2004 04 16	691	0.2+	0.1-	2006 10 22	G96	0.1-	0.2-	2009 03 21	703	0.5-	0.6+
2004 04 16	691	0.0	0.4+	2006 10 22	G96	0.3-	0.1-	2009 03 21	703	0.2-	0.1+
2004 04 16	691	0.1+	0.3+	2006 10 22	G96	0.6-	0.3+	2009 03 21	703	0.5-	0.2-
2004 04 17	704	0.2+	0.7-	2006 11 14	G96	0.1+	0.3+	2009 03 28	703	0.0	0.0
2004 04 17	704	0.4-	0.0	2006 11 14	G96	0.1+	0.3-	2009 03 28	703	0.0	0.6+
2004 04 17	704	0.6+	0.7-	2006 11 14	G96	0.5-	0.0	2009 03 28	703	0.2-	0.7+
2004 04 20	704	(0.8+	1.6+)	2006 11 14	G96	0.0	0.0	2009 03 28	703	0.1-	0.6+
2004 04 20	704	0.4+	0.6+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2-				
2004 04 20	704	0.5-	0.1-	2008 10 09	G96	0.2+	0.0				

(211864)* 2004 GF₃₅

Discovered 2004 Apr. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18142430	ω	145.72419	-0.02696421	+0.99961674		
<i>a</i>	3.0903363	Ω	122.72993	-0.91881010	-0.02231269		
<i>e</i>	0.2217065	<i>i</i>	0.42706	-0.39377776	-0.01638677		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.2-	0.3+	2005 08 28	691	0.1-	0.3-	2009 02 19	G96	0.2+	0.3+
2000 09 28	691	0.2-	0.3+	2005 08 28	691	0.0	0.5+	2009 02 19	G96	0.2+	0.1-
2000 09 28	691	0.1-	0.4+	2005 09 01	691	0.1-	0.2-	2009 02 19	G96	0.8+	0.2+
2004 04 13	691	0.1-	0.0	2005 09 01	691	0.4-	0.2-	2009 02 19	G96	0.2+	0.1+
2004 04 13	691	0.2+	0.0	2005 09 01	691	0.3-	0.3-	2009 02 19	G96	0.0	0.4-
2004 04 13	691	0.0	0.2+	2005 09 11	691	0.0	0.5+	2009 02 19	G96	0.2+	0.0
2004 04 16	644	0.4+	0.1+	2005 09 11	691	0.2+	0.2+	2009 02 19	G96	0.5-	0.1-
2004 04 16	644	0.5+	0.2+	2005 09 11	691	0.2+	0.3+	2009 02 27	G96	0.2+	0.1+
2004 04 16	644	0.5+	0.4+	2006 11 21	G96	0.3-	0.1+	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2004 04 25	691	0.2+	0.1+	2006 11 21	G96	0.0	0.5+	2009 02 27	G96	0.3-	0.0
2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2006 11 21	G96	0.3+	0.5+	2009 02 27	G96	0.2-	0.1+
2004 04 25	691	0.1-	0.0	2006 11 21	G96	0.1+	0.6+	2009 03 24	G96	0.1+	0.2-
2004 05 16	691	0.3+	0.6+	2008 01 11	691	0.1+	0.4+	2009 03 24	G96	0.2+	0.4-
2004 05 16	691	0.4-	0.4+	2008 01 11	691	0.2-	0.1+	2009 03 24	G96	0.7+	1.2-
2004 05 16	691	0.0	0.2+	2008 01 11	691	0.1-	0.2-	2009 03 24	G96	0.9-	0.3-
2005 08 10	807	0.2-	0.3+	2009 01 31	691	0.2+	0.1-	2009 03 29	691	0.1-	0.1+
2005 08 10	807	0.1-	0.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.8+	2009 03 29	691	0.3+	0.3-
2005 08 28	691	0.2+	0.2+	2009 01 31	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	691	0.5-	0.3+

(211865)* 2004 GF₃₇ = 2009 CY₅₄

Discovered 2004 Apr. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153408)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17287449	ω	262.10734	-0.57976653	+0.81395662		
<i>a</i>	3.1914064	Ω	332.35733	-0.71293826	-0.52857750		
<i>e</i>	0.1316890	<i>i</i>	4.53442	-0.39444874	-0.24099885		
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	691	0.1+	0.3+	2004 04 25	704	0.9+	0.5+	2009 01 29	691	0.6-	0.5-
2000 09 25	691	0.7-	0.2+	2004 04 25	704	0.6+	0.2-	2009 01 29	691	0.3+	0.2+
2000 09 25	691	0.4-	0.3+	2004 04 25	704	0.3-	0.5+	2009 02 02	691	0.1+	0.0
2003 01 29	645	0.1+	0.1+	2004 04 25	704	0.4+	1.4+	2009 02 02	691	0.1+	0.1-
2003 01 29	645	0.1+	0.1+	2006 09 17	691	0.0	0.4+	2009 02 02	691	1.4-	1.4-
2004 04 14	699	0.1+	0.1+	2006 09 17	691	0.2-	0.1+	2009 02 14	G96	0.1-	0.2+
2004 04 14	699	0.6+	0.2+	2006 09 17	691	0.1-	0.7+	2009 02 14	G96	0.6+	0.1+
2004 04 14	699	0.8+	0.1+	2006 10 01	691	0.5+	0.1+	2009 02 14	G96	0.3+	0.0
2004 04 14	699	0.6-	1.0+	2006 10 01	691	0.1-	0.3+	2009 02 14	G96	0.2-	0.2+
2004 04 17	704	0.4+	0.9+	2006 10 01	691	0.0	0.2+	2009 02 16	J75	0.5+	1.0+
2004 04 17	704	0.5-	0.2+	2006 11 17	G96	0.4-	0.1-	2009 02 16	J75	0.5+	0.5+

2009 APR. 9

2004 04 17	704	0.9+	0.1+	2006 11 17	G96	0.8+	0.2-	2009 02 16	J75	0.2-	0.9+
2004 04 19	704	0.5+	1.2+	2006 11 17	G96	0.3+	0.0	2009 03 16	G96	0.6+	0.1-
2004 04 19	704	0.6+	0.5+	2006 11 17	G96	0.1-	0.1-	2009 03 16	G96	0.1-	0.0
2004 04 19	704	0.0	1.2+	2007 11 07	691	0.3-	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
2004 04 19	704	0.9+	1.4+	2007 11 07	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2004 04 21	704	0.4+	0.3+	2007 11 07	691	0.2-	0.1+	2009 03 24	291	0.3+	0.1+
2004 04 21	704	0.4+	0.7+	2007 12 18	691	0.3-	0.3+	2009 03 24	291	0.2-	0.1-
2004 04 21	704	0.0	1.1+	2007 12 18	691	0.0	0.5+	2009 03 24	291	0.3-	0.0
2004 04 21	704	0.4-	0.6+	2007 12 18	691	0.2-	0.1+				
2004 04 21	704	0.0	0.5+	2009 01 29	691	0.3+	0.1-				

(211866)* 2004 GO₄₁

Discovered 2004 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17634048	ω	163.02001	-0.96809683	-0.25025367		
<i>a</i>	3.1494499	Ω	2.59071	+0.18452421	-0.74631268		
<i>e</i>	0.1547642	<i>i</i>	16.33538	+0.16952682	-0.61675805		
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4+	0.3-	2004 04 16	E12	(2.4+	1.4-)	2009 01 29	703	0.8-	1.3-
1998 03 25	704	1.0-	1.3+	2004 04 25	704	0.6-	1.2+	2009 01 29	703	1.2-	0.5+
1998 03 25	704	(1.1+	2.0-)	2004 04 25	704	0.3+	0.7-	2009 01 29	703	1.0-	0.3+
1998 03 25	704	(6.1-	2.4+)	2004 04 25	704	0.1+	0.9+	2009 01 29	703	0.7+	0.7+
2003 01 10	644	0.2+	0.0	2004 04 25	704	0.1-	0.7+	2009 02 01	704	(0.9+	1.9+)
2003 01 10	644	0.4+	0.3+	2004 04 25	704	0.3+	0.6+	2009 02 01	704	0.1-	1.2+
2003 01 10	644	0.1+	0.1-	2004 05 15	704	0.5-	0.1-	2009 02 01	704	(0.8+	1.9+)
2003 01 10	644	0.7+	0.5+	2004 05 15	704	0.8+	0.0	2009 02 01	704	0.8+	1.1+
2003 01 10	644	0.2+	0.5+	2004 05 15	704	0.3-	0.5+	2009 02 15	703	0.2+	0.6+
2003 01 10	644	0.3+	0.1+	2004 05 15	704	0.1+	0.0	2009 02 15	703	0.1+	0.3-
2003 01 31	644	0.1-	0.3+	2007 11 08	703	0.1-	0.3+	2009 02 15	703	0.0	0.2-
2003 01 31	644	0.0	0.8+	2007 11 08	703	0.9-	0.7+	2009 02 15	703	(1.7-	0.6-)
2003 01 31	644	0.1+	0.6+	2007 11 08	703	1.0-	0.0	2009 02 21	703	0.4-	0.0
2004 04 13	644	0.3-	0.1-	2007 11 08	703	0.3-	0.5+	2009 02 21	703	0.1-	0.6+
2004 04 13	644	0.0	0.1-	2008 03 04	G96	0.5+	0.4-	2009 02 21	703	0.0	0.4-
2004 04 13	644	0.0	0.3+	2008 03 04	G96	0.1+	0.4-	2009 02 21	703	1.1-	0.4-
2004 04 16	699	0.0	0.4+	2008 03 04	G96	0.6+	0.7-	2009 02 23	J75	0.2+	1.3-
2004 04 16	699	0.8+	0.4+	2008 03 04	G96	1.0+	0.4-	2009 02 23	J75	0.1-	0.9-
2004 04 16	699	0.9+	0.2-	2009 01 16	704	1.4+	1.2+	2009 02 23	J75	1.3+	0.6-
2004 04 16	699	0.9+	0.3+	2009 01 16	704	1.0+	0.1-	2009 03 03	703	0.5-	1.3-
2004 04 16	E12	0.4+	0.1-	2009 01 16	704	0.7-	0.2-	2009 03 03	703	(0.1-	1.8-)
2004 04 16	E12	0.4-	0.2-	2009 01 16	704	0.4-	0.2-	2009 03 03	703	(2.0+	1.9-)
2004 04 16	E12	0.3-	0.9-	2009 01 16	704	0.3-	1.1+	2009 03 03	703	(2.5+	0.6-)
2004 04 16	E12	0.3+	0.3-	2009 01 20	703	(2.8+	0.0)	2009 03 17	703	0.0	0.9+
2004 04 16	E12	0.3+	0.3-	2009 01 20	703	0.0	0.2+	2009 03 17	703	0.1-	0.6-
2004 04 16	E12	0.4+	0.1+	2009 01 20	703	0.5-	0.6-	2009 03 17	703	0.3-	0.8-
2004 04 16	E12	0.6-	0.4-	2009 01 20	703	0.1-	0.5-	2009 03 17	703	0.3-	1.2-

(211867)* 2004 GC₄₂

Discovered 2004 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	156.87674		(2000.0)	P	Q
n	0.19145601	ω	19.94935	+0.61441433	-0.78443985
a	2.9814215	Ω	32.30785	+0.70071189	+0.49327597
e	0.0433487	i	9.10241	+0.36262637	+0.37594273
P	5.15	H	15.8	G 0.15	U 0

2009 APR. 9

M.P.O. 154723

2001 11 18	691	0.2−	0.3−	2006 10 17	G96	0.2+	0.6−	2008 01 11	704	0.6+	1.3+
2001 11 18	691	0.2−	0.2+	2006 10 17	G96	0.1−	0.6−	2008 01 11	703	1.0−	0.3−
2001 11 18	691	0.2−	0.2+	2006 10 17	G96	(1.3+	1.8−)	2008 01 11	704	0.2+	0.9+
2004 04 14	291	0.4+	0.5+	2006 10 21	703	0.5+	0.7−	2008 01 11	703	0.8−	0.9−
2004 04 14	291	0.1+	0.7+	2006 10 21	G96	0.1+	0.0	2008 01 11	703	0.2−	0.1−
2004 04 14	291	0.2−	0.1+	2006 10 21	G96	0.2+	0.1−	2008 01 11	703	0.6+	0.6+
2004 04 16	644	0.6+	0.1+	2006 10 21	703	(0.3−	1.7−)	2008 01 11	703	0.1−	0.5−
2004 04 16	644	0.4+	0.4+	2006 10 21	G96	0.3−	0.4−	2008 01 11	703	0.2+	0.2+
2004 04 16	644	0.4+	1.0+	2006 10 21	703	0.5+	0.9+	2008 01 16	G96	0.2+	0.1−
2004 04 22	691	0.2+	0.4+	2006 10 21	G96	0.2+	0.4−	2008 01 16	G96	1.0+	0.1+
2004 04 22	691	0.1+	0.6+	2006 10 21	703	0.1+	0.0	2008 01 16	G96	0.3+	0.2−
2004 04 22	691	0.0	0.3+	2006 10 22	G96	0.1−	0.1+	2008 01 16	G96	0.7+	0.0
2004 05 23	691	0.4+	0.1+	2006 10 22	G96	0.1−	0.2+	2009 02 05	G96	0.1−	0.2+
2004 05 23	691	0.3+	0.2+	2006 10 22	G96	0.3−	0.0	2009 02 05	G96	0.9+	0.9+
2004 05 23	691	0.9+	0.0	2006 10 22	G96	0.3+	0.0	2009 02 05	G96	0.4+	0.8+
2006 09 17	691	0.0	0.5+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1−	2009 02 05	G96	0.3+	0.3+
2006 09 17	691	0.0	0.2+	2006 10 31	G96	0.1−	0.0	2009 03 16	691	0.1−	0.0
2006 09 17	691	0.1−	0.0	2006 10 31	G96	0.2−	0.1−	2009 03 16	691	0.1+	0.4−
2006 09 27	691	0.3−	0.2+	2006 10 31	G96	0.4−	0.0	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2006 09 27	691	0.5−	0.3+	2006 11 14	G96	0.2−	0.6−	2009 03 18	691	0.7−	0.3+
2006 09 27	691	0.4−	0.3+	2006 11 14	G96	0.2+	0.1−	2009 03 18	691	0.1+	0.6+
2006 10 01	691	0.1+	0.1+	2006 11 14	G96	0.0	0.6−	2009 03 18	691	0.1−	0.0
2006 10 01	691	0.1−	0.1+	2006 11 14	G96	0.4+	0.1−				
2006 10 01	691	0.1+	0.0	2006 12 17	G96	0.5−	0.0				

(211868)* 2004 GB₆₇ = 1995 SV₇₀

Discovered 2004 Apr. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73005)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.66890		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18106694	ω	304.01070	+0.75692941	+0.65064886
<i>a</i>	3.0944011	Ω	15.69166	−0.50026229	+0.63691874
<i>e</i>	0.0425897	<i>i</i>	13.02213	−0.42047058	+0.41351007
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1−	0.3+	2006 09 17	568	0.1−	0.2+	2006 09 21	568	0.1−	0.3+
1995 09 18	691	0.1−	0.2−	2006 09 17	568	0.0	0.3+	2006 09 22	568	0.1−	0.2+
1995 09 18	691	0.5−	0.3+	2006 09 17	568	0.0	0.2+	2006 09 22	568	0.1−	0.3+
1995 09 24	691	0.1−	0.2+	2006 09 17	568	0.1−	0.2+	2006 09 28	568	0.0	0.1+
1995 09 24	691	0.5+	0.3−	2006 09 17	568	0.0	0.3+	2006 09 28	568	0.0	0.0
1995 09 24	691	0.2+	0.0	2006 09 17	568	0.1−	0.2+	2006 09 28	568	0.0	0.0
2004 03 23	691	0.1+	0.3+	2006 09 17	568	0.1−	0.3+	2006 09 28	568	0.1+	0.0
2004 03 23	691	0.5+	0.3+	2006 09 17	568	0.0	0.2+	2006 09 28	568	0.0	0.0
2004 03 23	691	0.4+	0.4+	2006 09 18	691	0.3+	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.0
2004 04 13	691	0.1−	0.3+	2006 09 18	691	0.0	0.2−	2006 10 31	G96	0.6−	0.1−
2004 04 13	691	0.1+	0.5+	2006 09 18	691	0.1−	0.4−	2006 10 31	G96	0.2−	0.2−
2004 04 13	691	0.2+	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2006 10 31	G96	0.1−	0.1−
2004 04 20	691	0.1−	0.1−	2006 09 20	568	0.0	0.3+	2006 10 31	G96	1.0−	0.1−
2004 04 20	691	0.2+	0.0	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1−
2004 04 20	691	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.2+
2006 09 14	691	0.2+	0.1+	2006 09 20	568	0.2−	0.3+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1−
2006 09 14	691	0.2−	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.3+	2006 11 15	G96	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.2+	2009 02 20	G96	0.4−	0.1−
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2009 02 20	G96	0.1+	0.9−
2006 09 14	691	0.4−	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2009 02 20	G96	0.5+	0.1+
2006 09 14	568	0.2−	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2009 02 20	G96	0.3+	0.1−
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2009 03 01	G96	0.1+	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2009 03 01	G96	0.3+	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.2+	2009 03 01	G96	0.2+	0.4+
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2009 03 01	G96	0.4+	0.4+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2009 03 03	G96	0.2−	0.4+
2006 09 14	568	0.2−	0.1+	2006 09 20	568	0.2−	0.3+	2009 03 03	G96	0.3+	0.4+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.2−	0.3+	2009 03 03	G96	0.3+	0.6+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.3+	2009 03 03	G96	0.2+	0.5+
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 21	568	0.2−	0.3+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 21	568	0.1−	0.2+	2009 03 31	G96	0.7+	0.3+

2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 21	568	0.1−	0.3+	2009 03 31	G96	0.8−	0.0
2006 09 17	568	0.0	0.2+	2006 09 21	568	0.2−	0.3+	2009 03 31	G96	1.0+	0.7+
2006 09 17	568	0.1−	0.3+	2006 09 21	568	0.2−	0.2+				

(211869)* 2004 GR₆₉ = 2001 YW₁₉

Discovered 2004 Apr. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65720)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.23217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18001651	ω	214.60080	+0.78910836	−0.61416586
<i>a</i>	3.1064270	Ω	183.34643	+0.59612836	+0.76979819
<i>e</i>	0.0617900	<i>i</i>	10.26890	+0.14811812	+0.17381325
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	699	0.8−	0.5+	2006 09 20	H07	0.0	0.4+	2006 10 29	705	0.2+	0.2+
2001 11 20	699	(0.6−	1.6+)	2006 09 20	704	0.2+	0.4−	2006 10 31	705	0.2+	0.3+
2001 11 20	699	0.5−	0.8+	2006 09 20	H07	0.3+	0.2+	2006 10 31	705	0.2+	0.2+
2001 11 20	699	1.0+	0.6+	2006 09 20	644	0.7−	0.4+	2006 11 08	705	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.7+	0.1+	2006 09 20	644	0.1−	0.1−	2006 11 08	705	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2006 09 20	644	0.5+	0.7+	2009 01 07	691	0.0	0.5−
2001 12 18	704	0.1+	0.8+	2006 09 24	691	0.3−	0.0	2009 01 07	691	0.5−	0.0
2001 12 19	704	(1.5+	0.2+)	2006 09 24	691	0.2−	0.0	2009 01 07	691	0.7−	0.1+
2001 12 19	704	0.5−	0.7+	2006 09 24	691	0.2−	0.0	2009 02 20	691	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.5+	0.9+	2006 09 26	G96	0.4−	0.1−	2009 02 20	691	0.4+	0.1−
2001 12 19	704	0.5−	0.9+	2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2009 02 20	691	0.2−	0.2−
2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2006 09 26	G96	0.2+	0.1−	2009 03 15	691	0.3−	0.1+
2004 04 13	691	0.1+	0.3+	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2009 03 15	691	0.1−	0.4+
2004 04 13	691	0.2−	0.1+	2006 09 28	691	0.3−	0.1+	2009 03 15	691	0.2+	0.2+
2004 04 13	691	0.2+	0.1−	2006 09 28	691	0.1−	0.2+	2009 03 18	J75	0.4−	0.1+
2004 04 20	691	0.0	0.2+	2006 09 28	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	J75	1.3+	0.0
2004 04 20	691	0.1+	0.5+	2006 09 30	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	J75	0.4+	0.5+
2004 04 20	691	0.1−	0.5+	2006 09 30	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	691	0.4−	0.4+
2004 05 10	599	1.0+	0.9+	2006 09 30	691	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
2004 05 10	599	0.3−	0.4+	2006 10 01	704	1.1+	0.1+	2009 03 19	691	0.3−	0.0
2004 05 10	599	0.0	0.3+	2006 10 01	704	0.4+	0.1−	2009 03 23	J75	0.6+	0.1−
2004 05 10	599	0.9+	0.2+	2006 10 01	704	0.6+	0.5+	2009 03 23	J75	0.0	1.5−
2004 05 14	599	0.0	0.0	2006 10 01	704	0.6+	0.6+	2009 03 23	J75	0.1+	0.1−
2004 05 14	599	1.2−	1.0+	2006 10 02	691	0.1+	0.1−	2009 03 23	704	1.5+	0.8−
2004 05 14	599	0.3+	0.0	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2009 03 23	704	1.0+	0.1+
2004 05 14	599	0.1+	0.5+	2006 10 02	691	0.1−	0.1−	2009 03 23	704	1.1+	0.6+
2006 09 20	H07	0.2+	0.3−	2006 10 16	705	0.0	0.0	2009 03 23	704	1.5+	1.0−
2006 09 20	704	0.3−	0.2+	2006 10 16	705	0.1+	0.3+	2009 04 03	G96	0.6+	0.3+
2006 09 20	704	1.3+	0.9+	2006 10 23	705	0.0	0.3+	2009 04 03	G96	0.2+	0.1−
2006 09 20	704	0.5−	1.1−	2006 10 23	705	0.0	0.3+	2009 04 03	G96	0.2+	0.2−
2006 09 20	704	0.9−	0.7−	2006 10 29	705	0.2+	0.2+	2009 04 03	G96	0.2−	0.3−

2004 04 20	704	0.3–	0.1+	2006 09 30	691	0.3+	0.0	2009 02 22	704	1.4+	0.5–
2004 04 20	704	0.2–	0.7–	2006 10 28	G96	0.1+	0.3–	2009 02 22	704	1.0+	0.8–
2004 04 20	704	1.0+	0.4+	2006 10 28	G96	0.1–	0.6–	2009 02 22	704	1.3+	1.1+
2004 04 20	704	0.4+	0.2+	2006 10 28	G96	1.4–	0.3–	2009 02 26	691	0.3–	0.3+
2004 05 13	691	0.1–	0.2+	2006 10 28	G96	0.6–	0.5+	2009 02 26	691	0.2–	0.1+
2004 05 13	691	0.0	0.1+	2006 10 28	G96	0.4–	0.3–	2009 02 26	691	0.0	0.3+
2004 05 13	691	0.1–	0.1+	2006 10 28	G96	0.5–	0.1–	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2004 05 21	691	0.1–	0.1+	2006 10 28	G96	0.2–	0.1–	2009 03 02	691	0.0	0.5+
2004 05 21	691	0.0	0.1+	2006 10 28	G96	0.1+	0.4–	2009 03 02	691	0.1+	0.2+
2004 05 21	691	0.1–	0.1+	2006 11 27	G96	0.1–	0.3–	2009 03 14	J75	0.4+	0.2–
2005 07 15	291	0.7–	1.0+	2006 11 27	G96	0.5+	0.5+	2009 03 14	J75	0.6–	0.2+
2005 07 15	291	0.1+	0.6+	2006 11 27	G96	0.4–	0.4+	2009 03 14	J75	0.8+	0.3–
2005 07 15	291	0.1+	0.4+	2006 11 27	G96	0.3–	0.2–	2009 03 15	703	0.2+	0.2+
2005 07 16	291	0.1–	0.1–	2009 02 14	691	0.4+	0.3+	2009 03 15	703	0.3+	0.1–
2005 07 16	291	0.3–	0.1+	2009 02 14	691	0.1+	0.5+	2009 03 15	703	0.7–	0.1–
2005 07 16	291	0.3–	0.2+	2009 02 14	691	0.3–	0.3+	2009 03 15	703	0.6+	0.5–
2006 09 19	691	0.8–	0.6+	2009 02 19	J75	0.5+	0.3+				

(211871)* 2004 HO

Discovered 2004 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	334.37806		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.39331386	ω	163.66007	+0.64252379	+0.76246950
<i>a</i>	1.8449158	Ω	146.21001	–0.71747447	+0.63353990
<i>e</i>	0.5111347	<i>i</i>	7.87301	–0.26906053	+0.13140572
<i>P</i>	2.51	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1–	2004 04 21	170	0.4–	0.4+	2004 09 05	413	0.4–	0.3–
1999 03 20	645	0.0	0.2–	2004 04 21	170	0.7–	0.1+	2004 09 25	E17	(4.0+	4.2+)
2004 04 17	704	0.5+	0.3+	2004 04 21	170	0.8–	0.2+	2004 09 25	E17	0.1+	0.2–
2004 04 17	704	0.3+	0.2+	2004 04 22	704	0.7+	0.0	2004 09 25	E17	0.9–	1.0–
2004 04 17	704	0.0	0.2+	2004 04 22	704	0.6+	0.5+	2004 09 30	844	0.5–	0.0
2004 04 17	704	0.8–	0.7+	2004 04 22	704	0.0	1.1+	2004 09 30	844	0.0	0.1+
2004 04 18	A50	0.1+	0.7–	2004 04 22	704	1.0+	0.7+	2004 09 30	844	0.5–	0.2+
2004 04 18	A50	(1.6–	0.3–)	2004 04 22	704	1.0+	0.9+	2004 09 30	844	0.6–	0.3+
2004 04 18	A50	1.4–	0.3–	2004 04 24	703	0.4+	0.1+	2004 10 10	423	0.1+	0.1+
2004 04 18	A50	0.0	0.0	2004 04 24	703	1.0+	0.7+	2004 10 10	423	0.1–	1.1+
2004 04 18	A50	0.2+	0.1+	2004 04 24	703	(0.3–	1.6–)	2004 10 10	423	0.4+	0.1–
2004 04 18	A50	0.1–	0.3–	2004 04 24	703	0.5–	0.2+	2004 10 10	423	0.6+	0.5+
2004 04 18	A50	0.7+	0.2+	2004 04 27	176	1.1–	0.3+	2004 10 10	423	0.1–	0.2–
2004 04 18	113	0.8–	0.9–	2004 04 27	176	0.8–	0.2+	2004 10 10	423	0.9+	0.6+
2004 04 18	113	0.9–	0.2–	2004 04 27	176	0.7–	0.1+	2004 10 10	423	0.7+	0.1+
2004 04 18	113	0.0	0.2+	2004 04 27	176	0.6–	0.0	2004 10 23	670	(0.5+	2.3+)
2004 04 18	246	0.7+	0.2–	2004 04 27	176	0.4–	0.1–	2004 10 23	670	(0.3–	2.4+)
2004 04 18	246	0.4+	0.1–	2004 05 04	448	0.3–	0.3–	2004 11 05	704	0.2+	0.0
2004 04 18	246	0.4+	0.3+	2004 05 04	448	0.7+	1.1+	2004 11 05	704	0.1–	0.3+
2004 04 18	246	0.0	0.3+	2004 05 04	448	0.3–	0.5–	2004 11 05	704	0.9–	0.4+
2004 04 19	J95	0.3+	0.3+	2004 05 08	941	0.4+	0.0	2004 11 05	704	0.1+	0.3+
2004 04 19	J95	0.4–	0.3–	2004 05 08	941	0.8+	0.2+	2004 11 05	704	0.6–	0.0
2004 04 19	704	0.3+	0.1–	2004 05 08	941	0.7+	0.3+	2004 11 06	E17	0.3+	0.9+
2004 04 19	854	1.0+	0.0	2004 05 08	941	0.6+	0.1–	2004 11 06	E17	0.6–	0.4+
2004 04 19	704	0.1+	0.3+	2004 05 12	704	0.3–	1.0–	2004 11 06	E17	0.2–	0.1+
2004 04 19	926	0.5+	0.1–	2004 05 12	704	0.8+	0.4–	2004 11 11	704	(0.2–	2.1+)
2004 04 19	854	0.9+	0.1+	2004 05 12	704	0.4–	1.1+	2004 11 11	704	(1.3–	2.5+)
2004 04 19	926	0.4+	0.7+	2004 05 12	704	0.2+	0.4+	2004 11 11	704	(0.9–	3.0+)
2004 04 19	704	0.5+	0.2+	2004 05 12	704	0.4+	1.0+	2004 11 11	704	(0.9–	1.9+)
2004 04 19	704	0.3+	0.4–	2004 05 18	926	0.4+	0.0	2004 11 11	704	(0.7–	2.6+)
2004 04 19	926	0.3–	0.1+	2004 05 18	926	0.3–	0.1–	2009 03 28	G96	0.2–	0.6–
2004 04 19	854	0.7–	0.3–	2004 05 18	926	0.6–	0.4–	2009 03 28	G96	0.3+	0.3–
2004 04 19	704	0.1–	0.2+	2004 05 19	926	0.2+	0.2–	2009 03 28	G96	1.0–	0.3–
2004 04 19	704	0.1+	0.6+	2004 05 19	926	0.0	0.2–	2009 03 28	G96	0.1+	0.3–
2004 04 19	704	0.3–	0.1+	2004 05 19	926	0.3–	0.1–	2009 03 29	711	0.0	0.2+
2004 04 19	704	0.2–	0.5+	2004 07 01	448	0.8–	0.3–	2009 03 29	711	0.1+	0.0
2004 04 20	711	0.1+	0.8+	2004 07 01	448	1.4+	0.0	2009 03 29	711	0.2+	0.1–

2004 04 20	711	0.1+	0.9+	2004 07 01	448	0.4+	0.1–
2004 04 20	711	0.1–	0.5+	2004 09 05	413	0.4–	0.2–

(211872)* 2004 HY₁₆

Discovered 2004 Apr. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	17.38552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19313008	ω	165.94073	–0.97070126	+0.22457466
<i>a</i>	2.9641677	Ω	27.49279	–0.23445573	–0.80728880
<i>e</i>	0.0383431	<i>i</i>	10.66974	–0.05262673	–0.54575728
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.5+	0.0	2006 09 14	850	(0.4+	3.1+)	2006 11 11	G96	0.9–	0.4–
1996 10 05	691	0.2+	0.1+	2006 09 14	850	0.9+	0.3–	2006 11 11	G96	0.5–	0.9–
1996 10 05	691	0.5–	0.5–	2006 09 14	691	0.0	0.2+	2006 11 11	G96	0.5–	0.4–
2001 10 16	691	0.5–	0.2–	2006 09 14	691	0.0	0.1+	2006 11 22	G96	0.4–	0.2–
2001 10 16	691	0.3–	0.1–	2006 09 14	691	0.5+	0.0	2006 11 22	G96	0.6–	0.3–
2001 10 16	691	0.2–	0.2+	2006 09 18	691	0.0	0.4+	2006 11 22	G96	0.5–	0.4–
2001 10 21	704	0.9–	1.1+	2006 09 18	691	0.3+	0.6+	2006 11 22	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2006 09 18	691	0.2–	0.4+	2007 12 30	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	1.1+	0.5+	2006 09 25	691	0.1–	0.2+	2007 12 30	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	1.0–	0.0	2006 09 25	691	0.0	0.4+	2007 12 30	G96	0.1–	0.1–
2004 03 14	644	0.2–	0.8+	2006 09 25	691	0.3–	0.2+	2007 12 30	G96	0.2–	0.1–
2004 03 14	644	0.1+	0.9+	2006 10 15	703	0.3+	0.5+	2008 01 12	704	0.5+	0.5+
2004 03 14	644	0.2+	0.3+	2006 10 15	703	1.0–	0.3–	2008 01 12	704	0.3+	1.0+
2004 04 16	691	0.3+	0.4+	2006 10 15	703	1.3–	0.5+	2008 01 12	704	1.0+	0.6+
2004 04 16	691	0.5+	0.4+	2006 10 15	703	(2.2+	1.7+)	2009 03 18	691	0.2+	0.2+
2004 04 16	691	0.4+	0.4+	2006 10 16	691	0.1–	0.2+	2009 03 18	691	0.5–	0.3+
2004 04 17	704	0.2–	0.1–	2006 10 16	691	0.0	0.5+	2009 03 18	691	0.1–	0.6+
2004 04 17	704	0.3+	0.1–	2006 10 16	691	0.3–	0.7+	2009 03 27	691	0.5+	0.7–
2004 04 17	704	(1.7+	0.5+)	2006 10 27	G96	0.2–	0.3–	2009 03 27	691	0.6–	0.5+
2004 04 21	704	1.0+	0.2+	2006 10 27	G96	0.5–	0.1–	2009 03 27	691	0.1–	0.5+
2004 04 21	704	0.0	0.2–	2006 10 27	G96	0.3–	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1–
2004 04 21	704	0.1+	0.1+	2006 10 27	G96	0.3+	0.4–	2009 04 02	G96	0.1+	0.1–
2004 04 30	691	0.5+	0.3+	2006 10 28	691	0.1–	0.4+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1–
2004 04 30	691	0.7+	0.9+	2006 10 28	691	0.1–	0.5+	2009 04 02	G96	0.1+	0.4–
2004 04 30	691	0.2+	0.5+	2006 10 28	691	0.2–	0.3+				
2006 09 14	850	(0.4–	3.1+)	2006 11 11	G96	0.5–	0.7–				

(211873)* 2004 HQ₂₄ = 1995 UT₂₉

Discovered 2004 Apr. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76465)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	250.24985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18125000	ω	117.28462	+0.43343807	+0.90117648
<i>a</i>	3.0923172	Ω	178.38883	–0.86475069	+0.41701138
<i>e</i>	0.1370112	<i>i</i>	7.19163	–0.25364875	+0.11824744
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.7+	0.1+	2006 09 19	691	0.2–	0.2+	2006 10 02	G96	0.4–	0.1–
1995 10 20	691	0.1–	0.1+	2006 09 19	691	0.3–	0.2+	2006 10 21	G96	0.1–	0.1–
1995 10 20	691	0.2–	0.1–	2006 09 23	691	0.1–	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.2–
1995 10 26	691	0.1+	0.2–	2006 09 23	691	0.1–	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.6–
1995 10 26	691	0.2–	0.6–	2006 09 23	691	0.2–	0.4+	2006 10 21	G96	0.4+	0.3–
2004 03 17	691	0.3–	0.1–	2006 09 27	691	0.5+	0.2+	2009 02 03	G96	0.5–	0.3–
2004 03 17	691	0.2+	0.1–	2006 09 27	691	0.1–	0.4–	2009 02 03	G96	0.2–	0.4–
2004 03 17	691	0.3+	0.0	2006 09 27	691	0.4–	0.1–	2009 02 03	G96	0.2+	0.4–
2004 04 12	691	0.3+	0.2+	2006 09 30	703	0.2–	0.2–	2009 02 03	G96	0.4–	0.3–
2004 04 12	691	0.2–	0.6+	2006 09 30	703	0.8–	0.7+	2009 03 26	G96	0.6+	0.3–
2004 04 12	691	0.5+	0.5+	2006 09 30	703	0.2–	0.6+	2009 03 26	G96	0.3–	0.6–
2004 04 19	691	0.1–	0.5+	2006 09 30	703	0.8+	0.0	2009 03 26	G96	0.4+	0.5–
2004 04 19	691	0.2–	0.0	2006 10 02	291	0.3+	0.5+	2009 03 26	G96	0.3+	0.8–
2004 04 19	691	0.2+	0.3+	2006 10 02	291	0.4+	0.7+	2009 03 31	G96	0.3+	0.3–

2009 APR. 9

M.P.O. 154725

2004 04 22	691	0.1−	0.3+	2006 10 02	291	0.2+	0.4+	2009 03 31	G96	0.1−	0.0
2004 04 22	691	0.3+	0.4+	2006 10 02	G96	0.4−	0.2−	2009 03 31	G96	0.2+	0.9−
2004 04 22	691	0.1−	0.4+	2006 10 02	G96	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	1.2−	0.6+
2006 09 19	691	0.7−	0.8+	2006 10 02	G96	0.1−	0.1−				

(211874)* 2004 HT₃₁ = 2001 YW₂₂

Discovered 2004 Apr. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65753)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	287.62700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18588236	ω	228.87401	+0.21419801	+0.97173324
<i>a</i>	3.0407259	Ω	53.76552	−0.85526791	+0.23566895
<i>e</i>	0.1050998	<i>i</i>	7.06911	−0.47184321	+0.01395217
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	291	0.2−	0.3−	2004 05 12	699	1.2+	0.3+	2007 12 16	G96	0.0	0.3−
2001 10 24	291	0.4+	0.3+	2004 05 12	699	0.0	0.0	2008 01 01	G96	0.4+	0.5−
2001 10 24	291	0.6−	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−	2008 01 01	G96	0.0	0.4−
2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2006 09 26	G96	0.8−	0.6−	2008 01 01	G96	0.4−	0.2−
2001 12 18	704	0.3+	1.3−	2006 09 26	G96	0.2+	0.8−	2008 01 01	G96	0.2+	0.6−
2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2006 09 30	G96	0.1+	0.1−	2009 03 18	621	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.5−	0.4+	2006 09 30	G96	0.2+	0.1−	2009 03 18	621	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.7+	0.2−	2006 09 30	G96	0.2+	0.1−	2009 03 18	621	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.4+	0.6+	2006 09 30	G96	0.2+	0.1+	2009 03 18	703	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.0	2006 09 30	G96	0.2+	0.1+	2009 03 18	703	0.4+	0.2−
2004 03 31	691	0.2+	0.2+	2006 09 30	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	703	0.1+	0.1−
2004 03 31	691	0.0	0.3+	2006 09 30	G96	0.1−	0.1+	2009 03 18	703	0.2−	0.4+
2004 03 31	691	0.2+	0.2+	2006 09 30	G96	0.3−	0.1+	2009 03 20	J75	0.4+	0.2+
2004 04 19	704	0.1−	1.1+	2006 10 19	691	0.2−	0.1+	2009 03 20	J75	0.2+	0.6−
2004 04 19	704	0.3+	1.2+	2006 10 19	691	0.3−	0.4+	2009 03 20	J75	0.9−	2.7+
2004 04 19	704	0.3+	0.7+	2006 10 19	691	0.5−	0.4+	2009 03 22	J75	0.3+	0.1−
2004 04 23	691	0.2+	0.7+	2006 10 23	691	0.4−	0.5+	2009 03 22	J75	0.4+	0.4−
2004 04 23	691	0.2+	0.4+	2006 10 23	691	0.2−	0.2+	2009 03 22	J75	1.0−	1.1−
2004 04 23	691	0.1+	0.6+	2006 10 23	691	0.3−	0.6+	2009 03 25	G96	0.1−	0.2−
2004 04 25	704	0.2+	0.2−	2006 10 31	691	0.1−	1.0+	2009 03 25	G96	0.3−	0.1−
2004 04 25	704	0.7+	0.6+	2006 10 31	691	0.3+	0.4+	2009 03 25	G96	0.5−	0.0
2004 04 25	704	0.1−	0.1+	2006 10 31	691	0.2+	0.4−	2009 03 25	G96	0.0	0.0
2004 04 25	704	1.5+	0.1+	2007 12 16	G96	0.5+	0.4−	2009 03 25	G96	0.3−	0.1−
2004 05 12	699	0.3−	0.1−	2007 12 16	G96	0.5+	0.4−	2009 03 25	G96	0.1+	0.5−
2004 05 12	699	0.1+	0.5+	2007 12 16	G96	0.0	0.2−	2009 03 25	G96	0.1−	0.2−

(211875)* 2004 HY₃₆

Discovered 2004 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	295.02750		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18048509	ω	217.48973	+0.39027368	+0.82892023
<i>a</i>	3.1010480	Ω	78.76525	−0.71442778	+0.54718763
<i>e</i>	0.2615917	<i>i</i>	24.11381	−0.58075761	−0.11609025
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	645	0.1+	0.1+	2004 05 24	704	0.1+	0.4+	2005 09 15	703	0.4+	1.0+
2003 03 26	645	0.1+	0.2+	2004 05 24	704	0.2−	0.8+	2005 09 15	703	0.4+	0.4+
2004 04 16	704	0.1+	0.4+	2004 05 24	704	0.3−	0.3+	2005 09 15	703	0.6−	0.9+
2004 04 16	704	0.0	0.0	2004 05 24	704	0.0	0.0	2005 09 15	703	1.0+	0.7+
2004 04 16	704	0.6−	0.5−	2004 05 24	704	0.2−	0.4+	2005 09 26	704	(2.7−	0.2−)
2004 04 16	704	0.2−	0.3−	2004 06 05	699	0.2+	0.6+	2005 09 26	704	1.0−	0.1−
2004 04 16	704	0.5+	0.4+	2004 06 05	699	0.1+	0.1−	2005 09 26	644	0.1−	0.3+
2004 04 20	691	0.1+	0.0	2004 06 05	699	1.1−	0.4+	2005 09 26	704	(1.8−	0.4−)
2004 04 20	691	0.2+	0.1+	2004 06 05	699	0.2−	0.8−	2005 09 26	704	(1.9−	0.2+)
2004 04 20	691	0.2+	0.3−	2004 06 06	703	(2.2−	0.3+)	2005 09 26	644	0.7−	0.0
2004 04 24	704	0.3−	0.4+	2004 06 06	703	0.0	0.9+	2005 09 26	644	0.2−	0.0
2004 04 24	704	(1.7+	0.3−)	2004 06 06	703	0.9−	0.2+	2005 10 02	E12	0.4−	0.0

2004 04 24	704	0.4−	1.0+	2004 06 06	703	0.0	0.1+	2005 10 02	E12	0.7−	0.2+
2004 04 24	704	0.4+	0.4+	2004 06 09	699	0.4−	0.1−	2005 10 02	E12	0.5+	0.4+
2004 04 24	704	0.4+	0.6+	2004 06 09	699	0.0	0.3−	2005 10 02	E12	0.7−	0.3+
2004 05 02	703	0.1−	0.6−	2004 06 09	699	0.4+	0.6+	2005 10 30	703	1.5−	0.1−
2004 05 02	703	0.8+	0.5+	2004 06 09	699	0.5+	0.3+	2005 10 30	703	0.3+	0.4+
2004 05 02	703	0.9+	1.5−	2004 06 12	704	0.6+	0.1−	2005 10 30	703	1.0−	0.4−
2004 05 02	703	0.2−	0.8+	2004 06 12	704	0.1+	0.6+	2005 10 30	703	0.7+	1.0+
2004 05 12	703	0.3−	0.0	2004 06 12	704	0.8+	0.1−	2009 03 03	703	0.1+	1.5+
2004 05 12	703	0.1+	0.6+	2004 06 12	704	0.7+	0.2+	2009 03 03	703	0.7+	0.5+
2004 05 12	703	0.0	0.1+	2004 06 12	704	0.7+	0.2+	2009 03 03	703	0.5−	1.4+
2004 05 12	703	0.5−	0.5+	2004 06 19	704	0.0	0.7+	2009 03 03	703	1.3−	1.4−
2004 05 14	704	0.2−	0.5−	2004 06 19	704	0.4−	0.1−	2009 03 19	703	0.4−	1.1−
2004 05 14	704	0.1+	0.3−	2004 06 19	704	0.1+	1.5−	2009 03 19	703	0.0	0.4−
2004 05 14	704	0.3+	0.6−	2004 06 19	704	0.0	0.5−	2009 03 19	703	0.5+	0.6−
2004 05 14	704	0.1−	0.3+	2004 07 14	704	1.1−	0.9+	2009 03 19	703	1.6−	1.0−
2004 05 14	704	0.2−	0.4−	2004 07 14	704	0.5+	0.3+	2009 03 28	703	0.5+	1.1−
2004 05 19	691	0.1−	0.0	2004 07 14	704	0.6+	0.1−	2009 03 28	703	1.4+	0.7+
2004 05 19	691	0.0	0.0	2004 07 14	704	0.1+	0.6−	2009 03 28	703	0.1−	0.2−
2004 05 19	691	0.1−	0.0	2004 07 14	704	0.8+	0.5−	2009 03 28	703	0.2−	0.2−

(211876)* 2004 HM₃₇ = 2008 DM₁₅

Discovered 2004 Apr. 21 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 134803)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	114.64585		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22917034	ω	87.74021	−0.92616002	−0.27152386
<i>a</i>	2.6446230	Ω	76.42054	+0.13544656	−0.88718328
<i>e</i>	0.0570878	<i>i</i>	15.62004	+0.35196854	−0.37306919
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 15	704	0.3−	0.6−	2005 07 27	E12	0.2+	0.6−	2008 02 27	291	0.3+	0.1+
2004 04 15	704	1.0−	0.2+	2005 07 27	E12	0.7−	1.2+	2008 02 29	D29	0.4+	0.2−
2004 04 15	704	0.8−	0.2+	2006 11 22	G96	0.1−	0.2+	2008 02 29	D29	0.2+	0.5−
2004 04 21	703	(2.1+	1.4−)	2006 11 22	G96	0.0	0.2+	2008 02 29	D29	0.1+	0.4−
2004 04 21	703	0.9+	1.2+	2006 11 22	G96	0.3−	0.3+	2008 02 29	D29	0.7+	0.2−
2004 04 21	703	0.9+	1.2+	2006 12 06	644	0.2−	0.6+	2008 03 02	703	0.6−	0.7−
2004 04 21	703	1.1+	0.8+	2006 12 06	644	0.4−	1.0+	2008 03 02	703	0.7+	0.4−
2004 04 24	704	0.4+	0.1−	2006 12 06	644	0.3−	0.1+	2008 03 02	703	0.1+	0.5+
2004 04 24	704	0.0	0.5−	2006 12 25	G96	0.1−	0.0	2008 03 02	703	0.3+	0.1+
2004 04 24	704	0.4+	0.3+	2006 12 25	G96	0.4−	0.3+	2008 03 11	703	(0.0	1.6+)
2004 04 24	704	(1.6+	0.2−)	2006 12 25	G96	0.1−	0.1+	2008 03 11	703	0.0	0.3+
2004 04 24	704	0.7+	0.9+	2006 12 25	G96	0.2+	0.3+	2008 03 11	703	0.0	0.2+
2005 07 03	644	0.2−	0.3−	2008 02 26	291	0.4−	0.1−	2008 03 11	703	0.6−	0.4+
2005 07 03	644	0.2−	0.4+	2008 02 26	291	0.6−	0.1+	2008 04 01	703	0.7−	0.0
2005 07 03	644	0.1+	0.3+	2008 02 26	291	0.2−	0.2−	2008 04 01	703	0.5+	0.7−
2005 07 27	E12	0.9+	0.5+	2008 02 27	291	0.0	0.1+	2008 04 01	703	0.3+	0.2+
2005 07 27	E12	0.6−	0.7−	2008 02 27	291	0.2+	0.1+	2008 04 01	703	0.5+	1.0−

(211877)* 2004 HN₃₈ = 2000 SQ₁₉₇

Discovered 2004 Apr. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65758)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	282.40220		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17402931	ω	92.73538	−0.00567630	+0.99986546
<i>a</i>	3.1772725	Ω	176.81497	−0.99170624	−0.00365255</

2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2006 09 26	703	0.1−	0.2+	2009 02 22	J75	0.4−	0.6+
2000 09 24	704	0.9−	0.1−	2006 10 03	705	0.2+	0.2+	2009 02 22	J75	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2006 10 03	705	0.2+	0.2+	2009 02 27	704	1.4+	0.3−
2000 09 24	699	0.6−	1.0+	2006 10 04	705	0.1+	0.2+	2009 02 27	691	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	1.0+	2006 10 04	705	0.2+	0.2+	2009 02 27	704	0.7+	0.7+
2000 09 24	704	0.7−	0.8+	2006 10 16	705	0.1+	0.4+	2009 02 27	704	0.5+	1.4+
2000 09 24	699	0.4−	0.0	2006 10 16	705	0.2+	0.3+	2009 02 27	691	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2006 10 20	705	0.1+	0.3+	2009 02 27	704	(1.9+	0.7+)
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2006 10 20	705	0.1+	0.4+	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2000 10 01	704	1.1+	1.6+	2006 10 22	644	0.1+	0.4+	2009 02 28	691	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2006 10 22	644	0.4−	0.3+	2009 02 28	691	0.2−	0.1+
2004 04 11	644	0.2+	0.6+	2006 10 22	644	0.4−	0.4+	2009 02 28	691	0.1−	0.1+
2004 04 11	644	0.1−	0.3+	2006 10 23	644	0.1−	0.4+	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
2004 04 11	644	0.2+	0.5+	2006 10 23	644	0.2−	0.4+	2009 03 03	691	0.3−	0.3+
2004 04 23	691	0.1−	0.3+	2006 10 23	644	0.3−	0.4+	2009 03 03	691	0.4−	0.4−
2004 04 23	691	0.1+	0.2+	2006 10 28	703	0.1+	0.1−	2009 03 23	704	1.3+	0.7+
2004 04 23	691	0.1+	0.3+	2006 10 28	703	0.3−	0.6+	2009 03 23	704	1.0+	1.2+
2004 04 24	704	0.4−	0.6+	2006 10 28	703	0.5+	0.6+	2009 03 23	704	0.8+	0.1+
2004 04 24	704	0.2−	0.1+	2006 10 28	703	(2.9+	0.2+)	2009 03 23	704	1.3+	0.3−
2004 04 24	704	1.0+	0.1+	2006 11 16	703	(0.5−	1.6+)	2009 03 28	704	0.1−	0.1+
2004 04 24	704	1.3−	0.3+	2006 11 16	703	0.0	0.5−	2009 03 28	704	0.7+	0.4+
2005 06 29	644	0.5+	0.3+	2006 11 16	703	(1.1−	1.6+)	2009 03 28	704	1.1+	0.4+
2005 06 29	644	0.2+	0.1+	2006 11 16	703	1.1+	0.5+	2009 04 01	703	0.5+	0.1+
2005 06 29	644	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.1−	0.1+	2009 04 01	703	0.2+	0.7−
2006 09 18	703	0.6+	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 01	703	0.6−	0.4−
2006 09 18	703	0.3−	0.4−	2009 02 19	691	0.0	0.2+	2009 04 01	703	0.3+	0.6−

(211878)* 2004 HO₅₅ = 2003 AO₅₁

Discovered 2004 Apr. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65771)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	325.59996		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18252446	<i>ω</i>	132.42911	−0.72914233			+0.64951274
<i>a</i>	3.0779059	<i>Ω</i>	89.28251	−0.67398218			−0.62685488
<i>e</i>	0.0305454	<i>i</i>	12.45190	−0.11874121			−0.43033260
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.1−	0.5−	2003 02 03	644	0.7−	0.3+	2004 04 25	699	1.3+	0.3+
2001 10 15	644	0.1−	0.4−	2003 02 03	644	0.1+	0.6+	2004 04 25	699	0.0	0.4+
2001 10 15	644	0.1+	0.6−	2004 03 15	704	0.5+	0.1−	2004 04 25	699	0.0	0.9−
2001 10 23	644	0.3−	0.6+	2004 03 15	704	0.4+	0.3−	2007 12 04	691	0.2+	0.4+
2001 10 23	644	0.4−	0.4+	2004 03 15	704	0.2−	0.1−	2007 12 04	691	0.1+	0.1+
2001 10 23	644	0.4−	0.6+	2004 03 15	704	0.6+	0.3+	2007 12 04	691	0.2+	0.1−
2001 11 18	704	0.4−	0.4+	2004 03 22	699	0.4+	0.8+	2009 02 21	703	1.4+	1.1−
2001 11 18	704	0.7+	0.7+	2004 03 22	699	0.0	0.4+	2009 02 21	703	0.3+	0.2+
2001 11 18	704	(1.7−	1.3+)	2004 03 22	699	0.9−	0.1−	2009 02 21	703	0.8+	0.9−
2001 11 18	704	1.2−	0.4−	2004 03 22	699	0.5+	0.3+	2009 02 22	703	0.5−	0.3−
2003 01 05	704	1.1+	0.7−	2004 03 29	691	0.3−	0.1−	2009 02 22	703	0.0	0.0
2003 01 05	704	0.7+	1.0−	2004 03 29	691	0.4−	0.0	2009 02 22	703	(1.6−	0.7+)
2003 01 05	704	0.6+	0.1−	2004 03 29	691	0.2−	0.0	2009 02 22	703	0.3−	0.1+
2003 01 09	704	1.1−	0.3+	2004 04 12	703	(1.8+	1.0−)	2009 03 03	703	0.6−	0.7+
2003 01 09	704	0.4+	1.0−	2004 04 12	703	1.4+	1.3+	2009 03 03	703	0.5−	0.0
2003 01 09	704	0.1−	0.3−	2004 04 12	703	0.7+	0.4+	2009 03 03	703	1.2+	1.0+
2003 01 09	704	0.3−	0.3−	2004 04 12	703	0.5+	0.3+	2009 03 03	703	0.4+	0.7+
2003 02 03	644	0.7−	0.3−	2004 04 24	704	1.1+	0.1+	2009 03 17	703	0.9−	0.8−
2003 02 03	644	0.2+	0.9+	2004 04 24	704	0.5+	0.4−	2009 03 17	703	1.7−	0.7+
2003 02 03	644	0.3−	0.4−	2004 04 24	704	0.3+	0.0	2009 03 17	703	1.0−	0.3−
2003 02 03	644	0.2−	1.1+	2004 04 25	699	0.8−	0.1−	2009 03 17	703	1.2−	0.8−

(211879)* 2004 HZ₅₅

Discovered 2004 Apr. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	278.01206		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17386094	<i>ω</i>	149.74931	+0.16115106			+0.96571930
<i>a</i>	3.1793234	<i>Ω</i>	128.73515	−0.94970650			+0.20783811
<i>e</i>	0.1540275	<i>i</i>	15.12320	−0.26849191			−0.15552989
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	1.2−	1.0+	2004 05 13	704	(0.5+	1.7+)	2005 09 08	E12	0.6−	0.0
1999 07 13	704	0.3+	0.4+	2004 05 13	704	0.2−	1.0+	2006 09 11	705	0.1−	0.3+
1999 07 13	704	0.1−	0.7+	2005 07 27	644	0.2−	0.1−	2006 09 11	705	0.2−	0.4+
1999 07 13	704	0.3+	0.8−	2005 07 27	644	0.1−	0.0	2006 09 18	705	0.1−	0.2+
1999 07 13	704	0.6−	1.3+	2005 07 27	644	0.2−	0.0	2006 09 18	705	0.0	0.2+
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2005 08 01	E12	0.3−	0.1−	2006 09 30	705	0.0	0.3+
2000 09 26	645	0.0	0.0	2005 08 01	E12	0.5+	0.2−	2006 09 30	705	0.0	0.3+
2004 03 28	704	0.3−	0.2+	2005 08 01	E12	0.8+	0.0	2006 10 01	705	0.1−	0.4+
2004 03 28	704	0.2−	0.1+	2005 08 01	E12	0.2−	0.1+	2006 10 01	705	0.0	0.4+
2004 03 28	704	(1.5+	0.2−)	2005 08 04	644	0.3+	0.1+	2006 10 04	705	0.0	0.2+
2004 04 15	704	1.3+	0.6+	2005 08 04	644	0.3+	0.0	2006 10 04	705	0.1+	0.3+
2004 04 15	704	0.8+	0.2+	2005 08 04	644	0.3+	0.1−	2006 11 16	703	(1.6−	0.5−)
2004 04 15	704	0.6+	0.2−	2005 08 05	644	0.0	0.4−	2006 11 16	703	0.1−	1.3+
2004 04 15	704	1.3+	0.3+	2005 08 05	644	0.2+	0.1−	2006 11 16	703	0.2−	0.9+
2004 04 15	704	1.0+	0.5+	2005 08 05	644	0.1+	0.0	2006 11 16	703	0.3+	0.9+
2004 04 24	608	0.5+	0.3+	2005 08 22	644	0.2−	0.1+	2008 12 01	691	0.2−	0.3+
2004 04 24	608	0.2+	0.4+	2005 08 22	644	0.2−	0.1+	2008 12 01	691	0.4−	0.4+
2004 04 24	608	0.4+	0.6+	2005 08 22	644	0.2+	0.1+	2008 12 01	691	0.1−	0.2+
2004 04 26	699	0.6+	0.4−	2005 09 01	644	0.3−	0.0	2009 03 17	703	0.2−	0.3+
2004 04 26	699	0.5−	0.3+	2005 09 01	644	0.2+	0.1−	2009 03 17	703	0.1−	0.7+
2004 04 26	699	0.6−	0.8−	2005 09 01	644	0.1+	0.2+	2009 03 17	703	(2.9−	0.1+)
2004 04 26	699	1.2−	0.8−	2005 09 08	E12	0.8−	0.1−	2009 03 17	703	(1.8−	1.6+)
2004 05 13	704	0.8+	0.8+	2005 09 08	E12	0.2−	0.0				
2004 05 13	704	0.2+	0.7+	2005 09 08	E12	0.6−	0.3+				

(211880)* 2004 HO₅₆ = 2002 TU₁₆₂

Discovered 2004 Apr. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 73006)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	288.70181		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.37740612	<i>ω</i>	119.00225	+0.43902298			+0.89825626
<i>a</i>	1.8964006	<i>Ω</i>	176.83344	−0.89728444			+0.43947175
<i>e</i>	0.0587391	<i>i</i>	21.07391	−0.04625416			+0.00051830
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.5−	1.1+	2007 09 11	703	(1.7+ 0.6+)	2009 02 19	691	0.3+	0.4+
2002 10 05	644	0.1−	0.7+	2007 09 14	704	0.1+ 0.8+	2009 02 19	691	0.3+	0.3+
2002 10 05	644	0.5−	0.4+	2007 09 14	704	0.6+ 0.4+	2009 02 19	691	0.3−	0.3+
2002 10 06	644	0.3+	0.1−	2007 09 14	704	1.1+ 0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.6+
2002 10 06	644	0.3+	0.3+	2007 09 14	704	0.3+ 0.5+	2009 02 27	691	0.3+	1.1+
2002 10 06	644	0.2−	0.1+	2007 09 30	691	0.3− 0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.5+
2004 04 25	699	0.3+	0.4+	2007 09 30	691	0.2− 0.3+	2009 02 28	691	0.2−	0.6+
2004 04 25	699	1.3+	0.8−	2007 09 30	691	0.4− 0.0	2009 02 28	691	0.2−	0.4+
2004 04 25	699	0.7−	1.1+	2007 10 08	704	0.2− 0.2−	2009 02 28	691	0.1+	0.4+
2004 04 25	699	0.3+	0.4−	2007 10 08	704	0.0 0.1+	2009 03 23	704	0.5+	0.2+
2004 04 27	704	0.6+	1.3+	2007 10 08	704	0.1+ 0.3−	2009 03 23	704	(0.8+ 1.7+)	
2004 04 27	704	0.3+	0.8+	2007 10 08	704	0.6+ 0.3+	2009 03 23	704	1.3+	0.9+
2004 04 27	704	0.1−	0.1+	2007 10 08	704	(0.4+ 1.5−)	2009 03 23	704	(0.6+ 1.6+)	
2004 04 27	704	(0.9+ 1.6+)		2007 10 09	691	0.2− 0.2+	2009 03 24	691	0.4−	0.3+
2004 05 22	645	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.0 0.3+	2009 03 24	691	0.2−	0.0
2004 05 22	645	0.0	0.2−	2007 10 09	691	0.3− 0.0	2009 03 24	691	0.1+	0.2+
2004 05 23	703	0.3−	1.1+	2007 10 11	691	0.2− 0.2+	2009 03 29	D29	0.3+	0.4−
2004 05 23	703	0.5−	0.2+	2007 10 11	691	0.2− 0.3+	2009 03 29	D29	0.9+	0.2+
2004 05 23	703	0.2+	1.1+	2007 10 11	691	0.0 0.3+	2009 03 29	D29	0.3+	0.2+
2007 09 03	703	0.4+	0.4+	2007 10 13	691	(1.7− 0.3+)	2009 03 29	D29	0.1+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154727

2007 09 03	703	0.7+	1.4+	2007 10 13	691	0.0	0.2-	2009 04 03	703	1.1-	0.1-
2007 09 03	703	0.1-	0.9+	2007 10 13	691	0.1+	0.2+	2009 04 03	703	2.2-	0.4-
2007 09 03	703	0.7-	1.0+	2007 10 14	704	0.7+	1.3+	2009 04 03	703	0.0	1.4+
2007 09 11	703	0.9+	0.3+	2007 10 14	704	0.2+	0.7+	2009 04 03	703	0.7+	0.2+
2007 09 11	703	0.3+	1.4+	2007 10 14	704	0.1+	1.2+				
2007 09 11	703	0.6+	0.9+	2007 10 14	704	0.9+	1.1+				

(211881)* 2004 HC₅₉

Discovered 2004 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	224.15421		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17672436	ω	286.70241	+0.91731787		+0.36588311	
<i>a</i>	3.1448874	Ω	52.11457	-0.24493923		+0.82950602	
<i>e</i>	0.0333603	<i>i</i>	11.47613	-0.31389917		+0.42195889	
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1+	0.0	2006 10 18	691	0.7-	0.2+	2008 01 11	703	(1.1+	1.7+)
2000 09 05	645	0.1+	0.1-	2006 10 18	691	0.0	0.1-	2008 01 11	703	0.0	0.1-
2000 09 26	645	0.1-	0.0	2006 10 21	G96	0.2+	0.0	2008 01 11	703	0.9+	1.0+
2000 09 26	645	0.1-	0.0	2006 10 21	G96	0.2+	0.3+	2009 02 27	291	0.0	0.3+
2004 04 24	291	0.4+	0.1+	2006 10 21	G96	0.5-	0.3+	2009 02 27	291	0.1+	0.1+
2004 04 24	291	0.7+	0.1-	2006 10 21	G96	0.0	0.3+	2009 02 27	291	0.0	0.2+
2004 04 24	291	0.2+	0.4+	2006 10 22	691	0.2-	0.7+	2009 02 28	291	0.1+	0.2-
2004 04 28	691	0.2-	0.1+	2006 10 22	691	0.1+	0.5+	2009 02 28	291	0.6-	0.1+
2004 04 28	691	0.1+	0.3+	2006 10 22	691	0.1-	0.6+	2009 02 28	291	0.4-	0.2+
2004 04 28	691	0.0	0.0	2006 11 01	G96	0.2+	0.4+	2009 03 28	G96	0.5+	0.1+
2004 05 13	691	0.2+	0.3+	2006 11 01	G96	0.0	0.0	2009 03 28	G96	0.1+	0.3-
2004 05 13	691	0.1-	0.2+	2006 11 01	G96	0.2+	0.3+	2009 03 28	G96	0.8+	0.1-
2004 05 13	691	0.2-	0.3+	2006 11 01	G96	0.4-	0.2+	2009 03 28	G96	0.5+	0.2+
2006 10 03	G96	0.2+	0.2-	2006 11 16	G96	0.2-	0.4-	2009 03 28	291	0.4+	0.3-
2006 10 03	G96	0.1-	0.1+	2006 11 16	G96	0.1-	0.1+	2009 03 28	291	0.3+	0.0
2006 10 03	G96	0.4+	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2-	2009 03 28	291	0.7-	0.1-
2006 10 03	G96	0.1+	0.2+	2006 11 16	G96	0.6+	0.3-				
2006 10 18	691	0.3-	0.3-	2008 01 11	703	(1.1-	3.6+)				

(211882)* 2004 HW₆₇ = 2006 RS₄₃

Discovered 2004 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109033)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	339.29783		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18784659	ω	201.98075	-0.77864346		+0.62534417	
<i>a</i>	3.0194917	Ω	17.03874	-0.54630739		-0.63521304	
<i>e</i>	0.0508788	<i>i</i>	10.13577	-0.30864640		-0.45326488	
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	0.0	0.0	2006 09 18	691	0.0	0.1+	2009 03 15	J75	0.4+	0.2+
1996 12 13	691	0.1-	0.3+	2006 09 18	691	0.0	0.1-	2009 03 15	J75	0.7+	0.2-
1996 12 13	691	0.2-	0.3+	2006 09 25	691	0.2-	0.1+	2009 03 20	J75	0.1-	0.0
2004 03 16	691	0.1-	0.1-	2006 09 25	691	0.2-	0.1-	2009 03 20	J75	0.7-	1.0+
2004 03 16	691	0.3+	0.5+	2006 09 25	691	0.1-	0.2+	2009 03 20	J75	0.4-	0.5+
2004 03 16	691	0.6+	0.5+	2006 09 25	G96	0.4-	0.3+	2009 03 20	J75	0.1+	0.2-
2004 03 27	704	0.2-	0.5-	2006 09 25	G96	0.1-	0.1-	2009 03 20	J75	0.0	0.3+
2004 03 27	704	0.3+	1.1+	2006 09 25	G96	0.2-	0.1-	2009 03 20	J75	0.7+	1.1-
2004 03 27	704	0.6+	0.9+	2006 09 25	G96	0.3-	0.6+	2009 03 21	703	0.3+	0.7-
2004 03 27	704	0.9+	0.7-	2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	703	0.6+	0.3+
2004 04 12	699	1.0+	0.8-	2006 09 30	691	0.0	0.2+	2009 03 21	703	0.2-	1.1-
2004 04 12	699	0.2-	0.2-	2006 09 30	691	0.3-	0.3+	2009 03 21	703	0.3-	0.6-
2004 04 12	699	(1.5-	1.1-)	2006 10 16	G96	0.2+	0.3-	2009 03 22	J75	0.3-	0.0
2004 04 12	699	0.2-	0.0	2006 10 16	G96	0.1-	0.0	2009 03 22	J75	0.5-	0.8+
2004 04 20	691	0.1-	0.3+	2006 10 16	G96	0.2-	0.2-	2009 03 23	J75	0.6+	1.3+
2004 04 20	691	0.0	0.1+	2006 10 16	G96	0.0	0.2+	2009 03 26	J75	0.1-	0.3+
2004 04 20	691	0.1-	0.2+	2006 10 31	G96	0.1-	0.4+	2009 03 26	J75	0.8+	0.2+
2004 05 09	691	0.2-	0.3+	2006 10 31	G96	0.4-	0.0	2009 03 26	J75	0.3+	0.5+

2004 05 09	691	0.2+	0.4+	2006 10 31	G96	0.2-	0.1+	2009 03 28	703	0.4-	0.6-
2004 05 09	691	0.3+	0.3+	2006 10 31	G96	0.1-	0.0	2009 03 28	703	1.0-	1.4-
2006 09 14	691	0.2+	0.0	2009 03 01	691	0.2+	0.1+	2009 03 28	703	0.1+	0.4-
2006 09 14	691	0.1-	0.2+	2009 03 01	691	0.4-	0.2-	2009 03 28	703	2.1-	2.4-
2006 09 14	691	0.1-	0.0	2009 03 01	691	0.2+	0.2+				
2006 09 18	691	0.3+	0.1+	2009 03 15	J75	0.4-	0.2+				

(211883)* 2004 HE₇₈

Discovered 2004 Apr. 16 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	187.95178		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.36960604	ω	245.60700	+0.90518389		-0.30308755	
<i>a</i>	1.9229885	Ω	130.53157	+0.35357745		+0.92601722	
<i>e</i>	0.0926329	<i>i</i>	23.08073	-0.23584978		+0.22501121	
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	704	0.3-	0.3+	2005 12 08	703	(2.7-	1.4+)	2009 02 19	G92	0.7+	0.1+
1999 08 12	704	0.4+	0.3-	2006 01 04	G96	0.0	0.3-	2009 02 21	703	0.1+	0.2-
1999 08 12	704	0.3-	0.8-	2006 01 04	G96	0.0	0.2-	2009 02 21	703	0.2+	0.7-
2001 02 02	704	0.4-	0.5+	2006 01 04	G96	0.0	0.3-	2009 02 21	703	0.9+	0.5-
2001 02 02	704	0.9-	0.2-	2006 02 03	704	0.4+	1.0+	2009 02 21	703	(1.5+	2.0-)
2001 02 02	704	0.2-	0.1+	2006 02 03	704	0.6+	1.0+	2009 02 22	703	0.3-	0.4+
2001 02 02	704	0.6+	0.4+	2006 02 03	704	0.4+	0.3+	2009 02 22	703	0.1+	0.2-
2001 02 02	704	0.5+	0.3+	2006 02 03	704	1.3+	0.5+	2009 02 22	703	0.0	0.9-
2003 01 29	704	1.0-	1.1+	2006 03 26	G96	0.1-	0.1+	2009 02 22	703	1.0-	1.0+
2003 01 29	704	1.4-	0.1-	2006 03 26	G96	0.2+	0.2-	2009 03 03	703	0.7-	0.1-
2003 01 29	704	0.3+	0.6-	2006 03 26	G96	0.0	0.1-	2009 03 03	703	(1.3-	1.7-)
2003 01 29	704	0.9-	0.9+	2006 03 26	G96	0.2+	0.0	2009 03 03	703	0.2+	0.2-
2004 04 16	645	0.0	0.0	2006 04 03	G96	0.1-	0.1-	2009 03 03	703	0.8-	0.2-
2004 04 16	645	0.0	0.0	2006 04 03	G96	0.4+	0.1-	2009 03 17	703	0.5-	0.1-
2004 04 25	645	0.0	0.1+	2006 04 03	G96	0.3-	0.0	2009 03 17	703	0.7-	0.5-
2004 04 25	645	0.1+	0.1+	2008 11 30	G96	0.2-	0.5-	2009 03 17	703	0.7-	0.5-
2004 04 28	703	0.3+	0.1+	2008 11 30	G96	0.3+	0.3-	2009 03 17	703	1.0-	0.3-
2004 04 28	703	0.1-	1.1-	2008 11 30	G96	0.2-	0.3-	2009 03 21	703	0.3-	0.2-
2004 04 28	703	(0.3+	2.5+)	2008 11 30	G96	0.1-	0.8-	2009 03 21	703	0.7-	0.1-
2004 04 28	703	0.3+	0.2-	2009 01 30	704	1.2+	1.4+	2009 03 21	703	0.2-	0.6-
2004 06 14	645	0.0	0.0	2009 01 30	704	1.0+	0.1-	2009 04 01	703	0.7-	1.0-
2004 06 14	645	0.0	0.0	2009 01 30	704	0.8+	0.1+	2009 04 01	703	0.5-	0.6-
2005 12 08	703	0.6-	0.8+	2009 01 30	704	(0.4-	1.7+)	2009 04 01	703	0.2+	0.8+
2005 12 08	703	0.5-	0.4+	2009 02 19	G92	0.4+	0.5-	2009 04 01	703	0.1-	0.1-
2005 12 08	703	0.2-	0.2-	2009 02 19	G92	0.5+	0.0				

(211884)* 2004 JF₅

Discovered 2004 May 12 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	337.29100		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21772189	ω	262.95001	+0.67532214		+0.73374018	
<i>a</i>	2.7365369	Ω	49.81131	-0.63224473		+0.62803564	
<i>e</i>	0.1135945	<i>i</i>	5.60418	-0.37974545		+0.25922301	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.1-	0.0	2004 05 13	691	0.1+	0.1+	2005 10 07	703	0.9-	0.1-
2001 11 19	704	0.2-	0.4+	2004 05 13	333	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.7+	1.1-
2001 11 19	704	0.1-	0.3+	2004 05 13	691	0.0	0.1-	2008 03 11	691	0.2-	0.0
2001 12 15	704	0.1+	0.1+	2004 05 21	691	0.4+	0.1+	2008 03 11	691	0.1-	0.3+
2001 12 15	704	0.2-	0.2-	2004 05 21	691	0.1-	0.3-	2008 03 11	691	0.1-	0.0
2001 12 15	704	0.0	0.2+	2004 05 21	691	0.1-	0.1+	2008 04 06	G96	0.4+	0.1-
2001 12 15	704	0.1+	0.4+	2005 09 22	644	0.5+	0.5+	2008 04 06	G96	0.5+	0.3-
2004 04 21	691	0.2-	0.4+	2005 09 22	644	0.6+	0.3+	2008 04 06	G96	0.5+	0.3-
2004 04 21	691	0.3+	0.1-	2005 09 22	644	0.3+	0.8+	2008 04 06	G96	0.4+	0.1-
2004 04 21	691	0.2-	0.0	2005 09 24	703	0.0	0.9+	2008 05 08	G96	0.1+	0.3-
2004 04 30	691	0.8-	0.4+	2005 09 24	703	0.3-	0.1-	2008 05 08	G96	0.2+	0.1-
2004 04 30	691	0.2+	0.3-	2005 09 24	703	0.2-	0.2+	2008 05 08	G96	0.3+	0.1+
2004 04 30	691	0.4+	0.4+	2005 09 24	703	1.0-	0.1-	2008 05 08	G96	0.6-	0.0

2004 05 12	333	0.8−	0.1−	2005 09 28	644	0.0	0.3+	2008 05 08	G96	0.1−	0.0
2004 05 12	333	0.8−	1.4−	2005 09 28	644	0.2+	0.4+	2008 05 08	G96	0.0	0.0
2004 05 13	333	0.5+	0.3−	2005 09 28	644	0.2+	0.3+	2008 05 08	G96	0.6+	0.2−
2004 05 13	691	0.1+	0.1−	2005 10 07	703	0.1−	0.8−	2008 05 08	G96	0.5−	0.0
2004 05 13	333	0.7+	0.1+	2005 10 07	703	0.1−	1.1−				

(211885)* 2004 JA₇ = 2007 XL₃₁

Discovered 2004 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131366)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC							
<i>M</i>		292.45183		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>		0.17633507	<i>ω</i>	169.10270		+0.30027326		+0.87175942			
<i>a</i>		3.1495143	<i>Ω</i>	117.36543		−0.90465146		+0.38894184			
<i>e</i>		0.1755219	<i>i</i>	25.84349		−0.30239331		−0.29792576			
<i>P</i>		5.59	<i>H</i>	14.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

2004 04 27	704	0.3+	0.1+	2005 07 28	644	0.3−	0.8+	2008 02 01	G96	0.6+	0.3−
2004 04 27	704	1.4+	0.0	2005 09 07	E12	0.0	1.1+	2008 02 01	G96	1.1+	0.4−
2004 04 27	704	(1.8+	0.1+)	2005 09 07	E12	0.1−	0.4+	2008 02 01	G96	0.9+	0.3−
2004 04 27	704	0.7+	0.8+	2005 09 07	E12	0.4−	0.2+	2008 02 01	G96	1.3+	0.4−
2004 04 27	704	0.9−	0.0	2007 12 15	291	0.6−	0.2+	2008 02 09	G96	0.7+	0.1−
2004 05 13	704	1.0+	0.3+	2007 12 15	291	0.6−	0.1−	2008 02 09	G96	0.5+	0.3−
2004 05 13	704	0.4−	0.3+	2007 12 15	291	0.1−	0.5+	2008 02 09	G96	0.8+	0.4−
2004 05 13	704	0.2−	0.5+	2007 12 16	291	0.3−	0.2+	2008 02 09	G96	0.5+	0.2−
2004 05 13	704	0.1+	0.2+	2007 12 16	291	0.5−	1.5+	2008 11 20	G96	0.0	0.1+
2004 05 13	704	0.1−	0.1+	2007 12 16	291	0.5−	0.3+	2008 11 20	G96	0.4−	0.2−
2004 05 14	704	0.1+	1.4+	2007 12 18	291	0.8−	0.0	2008 11 20	G96	0.4−	0.1−
2004 05 14	704	0.4−	0.9+	2007 12 18	291	0.2−	0.2+	2008 11 20	G96	0.2−	0.1−
2004 05 14	704	0.8−	0.5−	2007 12 18	291	0.1−	0.2+	2009 03 03	703	1.0+	0.0
2004 05 14	704	1.1−	0.1+	2007 12 30	691	0.3+	0.1−	2009 03 03	703	0.6+	1.5−
2004 05 28	704	0.1+	0.8+	2007 12 30	691	0.4+	0.2−	2009 03 03	703	0.2+	0.3−
2004 05 28	704	0.9+	0.9−	2007 12 30	691	0.4+	0.2+	2009 03 03	703	0.7+	0.3−
2004 05 28	704	1.2+	0.3−	2007 12 31	G96	0.6+	0.4−	2009 03 19	703	1.8−	0.9+
2004 05 28	704	0.3+	0.3+	2007 12 31	G96	0.1+	0.2−	2009 03 19	703	0.3−	0.7+
2005 07 28	644	0.4−	0.7+	2007 12 31	G96	1.2+	0.2−	2009 03 19	703	0.6+	0.1+
2005 07 28	644	0.3−	0.6+	2007 12 31	G96	0.8+	0.7−	2009 03 19	703	0.8−	0.3−

(211886)* 2004 JD₇

Discovered 2004 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC							
<i>M</i>		318.08992		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>		0.17899569	<i>ω</i>	80.18739		−0.01727225		+0.99707944			
<i>a</i>		3.1182265	<i>Ω</i>	189.79046		−0.99917847		−0.01448464			
<i>e</i>		0.1989494	<i>i</i>	25.94364		+0.03666137		+0.07498525			
<i>P</i>		5.51	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		0	

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.2−	0.4−	2005 09 27	691	0.2+	0.0	2005 11 03	691	0.3−	0.2+
1994 10 11	691	0.1+	1.0−	2005 09 27	691	0.1+	0.0	2009 02 05	G96	0.3−	0.2+
1994 10 11	691	0.1+	0.4−	2005 09 27	691	0.2+	0.0	2009 02 05	G96	0.1+	0.7+
1998 03 29	704	0.1−	0.6+	2005 10 01	691	0.3+	0.1−	2009 02 05	G96	0.0	0.2−
1998 03 29	704	1.4−	2.0−	2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2009 02 05	G96	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	1.9+	0.1−	2005 10 01	691	0.2+	0.1−	2009 03 21	G96	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	0.5−	0.3+	2005 10 01	703	0.6−	0.8+	2009 03 21	G96	0.1−	0.0
2004 05 13	704	0.2+	0.1+	2005 10 01	703	0.3−	0.3+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2004 05 13	704	0.3+	0.9−	2005 10 01	703	1.2+	1.5+	2009 03 21	G96	0.3−	0.2+
2004 05 13	704	0.8+	0.5−	2005 10 01	703	0.7−	0.6+	2009 03 23	D29	0.3+	0.3+
2004 05 13	704	0.6+	0.0	2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2009 03 23	D29	0.4−	0.3+
2004 05 14	704	(1.0−	1.7+)	2005 10 01	G96	(1.6+	1.1+)	2009 03 23	D29	0.0	0.2+
2004 05 14	704	0.7−	0.3+	2005 10 01	G96	0.1−	0.3−	2009 03 23	D29	0.0	0.0
2004 05 14	704	0.1+	0.7−	2005 10 01	G96	0.3+	0.1−	2009 03 25	J75	0.3+	0.5−
2004 05 14	704	0.5+	0.6+	2005 10 12	691	0.1+	1.0+	2009 03 25	J75	0.4+	0.3+

2004 05 20	703	0.5−	0.4−	2005 10 12	691	0.3−	0.8+	2009 03 25	J75	0.0	1.6−
2004 05 20	703	0.9−	0.1+	2005 10 12	691	0.3−	0.1+	2009 03 25	J75	0.0	0.3+
2004 05 20	703	0.7−	0.6−	2005 10 20	705	0.2+	0.1+	2009 03 25	J75	0.4+	0.8+
2004 05 20	703	0.4+	0.2+	2005 10 20	705	0.2+	0.0	2009 03 26	J75	0.1+	0.4+
2004 05 28	704	0.8+	1.3+	2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2009 03 26	J75	0.0	0.1−
2004 05 28	704	(0.9+	1.9+)	2005 10 24	691	0.4−	0.3+	2009 03 26	J75	0.2+	0.1−
2004 05 28	704	1.1+	0.6+	2005 10 24	691	0.0	0.0	2009 03 27	J75	1.0+	1.4−
2004 05 28	704	1.3+	0.2+	2005 10 25	705	0.2+	0.0	2009 03 31	703	0.3+	1.6+
2004 06 10	703	(0.3+	3.3−)	2005 10 25	705	0.3+	0.0	2009 03 31	703	1.2−	1.1+
2004 06 10	704	0.3−	0.3−	2005 10 26	705	0.2+	0.2+	2009 03 31	703	0.4+	1.4+
2004 06 10	703	(0.8+	1.6−)	2005 10 26	705	0.3+	0.1+	2009 03 31	703	0.1−	0.1+
2004 06 10	704	0.3−	0.3+	2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2009 03 31	703	0.1−	0.7+
2004 06 10	703	(2.6+	1.3+)	2005 10 28	G96	0.2+	0.0	2009 03 31	703	0.8−	1.2+
2004 06 10	704	0.5−	0.2+	2005 10 28	G96	0.2+	0.1−	2009 03 31	703	0.1−	0.8−
2004 06 10	703	1.2+	1.1+	2005 10 28	G96	0.4+	0.1−	2009 03 31	703	0.9−	1.2+
2004 06 10	704	1.0−	0.1+	2005 10 30	705	0.2+	0.1+	2009 04 01	D29	0.3+	0.2+
2004 08 20	691	0.9−	0.9−	2005 10 30	705	0.2+	0.0	2009 04 01	D29	1.0−	0.8+
2004 08 20	691	0.0	0.3+	2005 11 03	691	0.2−	0.3+	2009 04 01	D29	0.3+	0.3+
2004 08 20	691	0.1+	0.1+	2005 11 03	691	0.2−	0.3+	2009 04 01	D29	0.2+	0.2+

(211887)* 2004 JQ₁₃ = 1998 EW

Discovered 2004 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73007)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC							
<i>M</i>		319.25697		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>		0.18240855	<i>ω</i>	54.95959		−0.34607551		+0.93798680			
<i>a</i>		3.0792097	<i>Ω</i>	194.83329		−0.88456011		−0.33342585			
<i>e</i>		0.0882901	<i>i</i>	4.55036		−0.31270618		−0.09491035			
<i>P</i>		5.40	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		0	

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	910	0.2+	0.4−	2004 05 23	G92	(0.1+	1.5+)	2006 10 31	691	0.3+	0.8+
1998 03 02	910	0.4−	0.2−	2005 08 06	644	0.4+	0.4+	2006 10 31	691	0.4+	0.4+
1998 03 02	910	0.0	0.7−	2005 08 06	644	0.7+	0.6+	2006 10 31	691	0.2+	0.8+
1998 03 02	910	0.2+	0.9−	2005 08 06	644	0.6+	0.5+	2009 02 19	691	0.1−	0.9+
1998 03 02	910	0.2+	0.6−	2006 09 28	G96	1.0+	1.4−	2009 02 19	691	0.0	0.5+
1998 03 02	910	0.3+	0.5−	2006 09 28	G96	0.6+	1.1−	2009 02 19	691	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2006 09 28	G96	0.1+	0.4−	2009 03 15	691	0.3−	0.4+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2006 09 28	G96	0.0	0.3−	2009 03 15	691	0.4−	0.1+
2000 10 01	704	0.0	1.1+	2006 09 28	291	0.3+	0.3+	2009 03 15	691	0.4−	0.5+
2000 10 02	645	0.2−	0.1−	2006 09 28	291	0.1+	0.3+	2009 03 21	J75	0.4+	0.0
2000 10 02	645	0.2−	0.1−	2006 09 28	291	0.1+	0.2+	2009 03 21	J75	0.0	0.7−
2004 04 13	644	0.6+	0.4+	2006 10 12	691	0.1−	0.4+	2009 03 21	J75	0.5+	0.3−
2004 04 13	644	0.3+	0.8+	2006 10 12	691	0.1+	0.2+	2009 03 22	G96	0.6−	0.3+
2004 04 13	644	0.7+	0.2+	2006 10 12	691	0.1+	0.4+	2009 03 22	G96	0.4−	0.5+
2004 05 09	691	0.3+	0.4+	2006 10 16	691	0.0	0.0	2009 03 22	G96	0.1−	0.4+
2004 05 09	691	0.2+	0.5+	2006 10 16	691	0.1−	0.2+	2009 03 22	G96	0.4−	0.3+
2004 05 09	691	0.3+	0.5+	2006 10 16	691	0.1+	0.2+	2009 03 25	D29	0.4+	0.7−
2004 05 15	704	1.2−	0.6−	2006 10 18	291	0.4−	0.3+	2009 03 25	D29	0.1+	0.7−
2004 05 15	704	0.5+	0.8+	2006 10 18	291	0.4−	0.4+	2009 03 25	D29	0.6+	0.4−
2004 05 15	704	0.5+	0.0	2006 10 18	291	0.3−	0.5+	2009 03 25	D29	0.2+	0.2−
2004 05 15	704	0.4−	0.8+	2006 10 19	691	0.1−	0.2+	2009 04 03	703	0.1−	0.7+
2004 05 19	691	0.5+	0.4+	2006 10 19	691	0.2−	0.4+	2009 04 03	703	1.6−	1.3+
2004 05 19	691	0.2+	0.4+	2006 10 19	691	0.2+	0.5+	2009 04 03	703	0.7+	0.3+
2004 05 19	691	0.3+	0.4+	2006 10 23	691	0.0	0.1+	2009 04 03	703	0.1−	0.3+
2004 05 23	G92	1.0+	0.7+	2006 10 23	691	0.1−	0.1+				
2004 05 23	G92	0.6+	0.8+	2006 10 23	691	0.1−	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154729

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.60655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18496843	ω	248.10840	+0.47843449	+0.87416136
<i>a</i>	3.0507337	Ω	50.74734	-0.76072377	+0.45999721
<i>e</i>	0.2098959	<i>i</i>	6.17694	-0.43863401	+0.15570641
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.1-	0.7+	2005 08 27	644	0.1+	0.2-	2005 09 27	704	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2005 08 27	644	0.2+	0.2-	2005 10 03	703	0.5-	0.0
2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2005 08 27	644	0.1+	0.2-	2005 10 03	703	0.5-	0.4-
2000 10 02	704	0.3-	0.6+	2005 08 27	644	0.2+	0.1-	2005 10 03	703	1.0-	1.4+
2000 10 06	699	0.3-	0.4+	2005 08 27	644	0.1+	0.2-	2005 10 03	703	0.1+	0.7-
2000 10 06	699	(1.5-	2.1+)	2005 08 27	644	0.2+	0.2-	2005 10 07	699	1.1-	0.5-
2000 10 06	699	0.4-	0.2+	2005 08 28	699	0.5+	0.5+	2005 10 07	699	0.3+	0.3+
2000 10 06	699	0.3-	0.9+	2005 08 28	699	0.4+	0.8+	2005 10 07	699	0.4-	1.0+
2004 05 10	291	0.2+	0.2+	2005 08 28	699	0.4+	0.4-	2005 10 07	699	0.7-	0.6-
2004 05 10	291	0.2+	0.4+	2005 08 28	699	0.4-	0.7+	2006 12 23	G96	0.1+	0.5+
2004 05 10	291	0.1+	0.2+	2005 09 01	644	0.2+	0.1-	2006 12 23	G96	0.2+	0.5+
2004 05 12	699	0.9-	0.1+	2005 09 01	644	0.2+	0.3-	2006 12 23	G96	0.7-	0.2-
2004 05 12	699	0.7+	0.4-	2005 09 01	644	0.2+	0.1-	2006 12 23	G96	0.1-	0.6+
2004 05 12	699	(1.6+	0.8+)	2005 09 02	608	0.2-	0.5-	2007 12 18	G96	0.2-	0.4+
2004 05 12	699	0.9-	0.0	2005 09 02	608	0.0	0.0	2007 12 18	G96	0.1-	0.5+
2004 05 15	704	0.4+	0.3+	2005 09 02	608	0.3-	0.1+	2007 12 18	G96	0.3+	0.5+
2004 05 15	704	0.0	0.2+	2005 09 13	703	0.6-	0.1-	2007 12 18	G96	0.5+	0.4+
2004 05 15	704	0.1+	0.6+	2005 09 13	703	0.8+	0.5-	2008 03 02	G96	0.1+	0.6+
2004 05 15	704	0.8-	0.2+	2005 09 13	703	0.6+	0.8+	2008 03 02	G96	0.1-	0.1+
2004 05 15	704	0.1-	0.3+	2005 09 13	703	0.7+	0.7+	2008 03 02	G96	0.4-	0.6+
2004 05 16	704	0.5-	0.4+	2005 09 25	703	1.0+	0.3-	2008 03 02	G96	0.1-	0.2+
2004 05 16	704	0.4+	1.2+	2005 09 25	703	0.1+	0.1-	2009 03 18	J75	0.2+	1.1-
2004 05 16	704	0.8+	0.3-	2005 09 25	703	0.5-	0.0	2009 03 18	J75	0.1-	0.1-
2004 05 16	704	0.3+	0.1-	2005 09 25	703	0.8-	0.4-	2009 03 18	J75	0.3-	0.0
2004 05 16	704	0.8+	0.3+	2005 09 26	703	0.6-	0.1+	2009 03 22	J75	0.4+	0.1+
2004 05 27	691	0.1+	0.1+	2005 09 26	703	1.2-	0.6+	2009 03 23	J75	0.4-	0.3+
2004 05 27	691	0.1-	0.0	2005 09 26	703	0.7-	0.9+	2009 03 23	J75	0.0	0.4-
2004 05 27	691	0.1+	0.0	2005 09 26	703	0.0	1.0+	2009 03 24	J75	0.2+	0.1-
2005 07 30	644	0.1+	0.0	2005 09 27	704	0.5+	0.3-	2009 03 24	J75	0.3+	0.3+
2005 07 30	644	0.1+	0.3-	2005 09 27	704	0.0	0.1+	2009 03 24	J75	0.7+	0.2+
2005 07 30	644	0.1+	0.3-	2005 09 27	704	0.1-	0.7+				

(211889)* 2004 JS₁₆ = 2006 SA₃₀₆

Discovered 2004 May 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109037)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.99850		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18049233	ω	101.51791	-0.96036523	-0.25973807
<i>a</i>	3.1009651	Ω	63.49552	+0.19061965	-0.87677220
<i>e</i>	0.1122696	<i>i</i>	6.49107	+0.20337839	-0.40473033
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.1-	0.5-	2004 05 15	704	0.7+	0.8-	2007 12 28	691	0.2+	0.3+
1993 05 24	691	0.1-	0.6+	2004 05 15	704	0.9+	0.4-	2007 12 28	691	0.5-	0.3-
1993 05 24	691	0.0	0.5+	2006 09 27	691	0.0	0.3+	2007 12 28	691	0.2+	0.1-
2003 03 07	644	0.1+	0.1+	2006 09 27	691	0.4-	0.3+	2008 01 01	691	0.6+	0.0
2003 03 07	644	0.3+	0.1+	2006 09 27	691	0.1-	0.2+	2008 01 01	691	0.1+	0.0
2003 03 07	644	0.5+	0.2-	2006 10 01	691	0.1-	0.2-	2008 01 01	691	0.1+	0.0
2004 04 22	704	0.5-	0.8+	2006 10 01	691	0.1-	0.2-	2009 03 15	J75	0.5-	0.8+
2004 04 22	704	0.7+	0.0	2006 10 01	691	0.1-	0.1-	2009 03 15	J75	0.3+	0.2-
2004 04 22	704	1.2-	0.4+	2007 12 05	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	J75	0.3-	0.1-
2004 04 22	704	0.5-	0.3+	2007 12 05	691	0.0	0.0	2009 03 18	703	0.4-	0.5-
2004 04 22	704	(2.5-	1.4+)	2007 12 05	691	0.2+	0.2+	2009 03 18	703	0.4+	0.4+
2004 04 28	691	0.3+	0.1-	2007 12 14	704	0.4-	0.5+	2009 03 18	703	0.5-	0.5-
2004 04 28	691	0.1+	0.1+	2007 12 14	704	0.1+	0.6+	2009 03 18	703	0.1-	0.4+

2004 04 28	691	0.2+	0.0	2007 12 14	704	0.9+	0.3+	2009 03 20	J75	(1.0+	1.9-)
2004 05 11	699	1.0-	0.1+	2007 12 14	704	0.3-	0.5+	2009 03 20	J75	0.7+	0.4-
2004 05 11	699	0.8+	0.5+	2007 12 19	691	0.3-	0.1-	2009 03 20	J75	0.7+	0.3-
2004 05 11	699	(1.8-	0.2-)	2007 12 19	691	0.1-	0.1-	2009 04 03	703	0.2+	0.5-
2004 05 11	699	0.4+	0.6-	2007 12 19	691	0.2-	0.0	2009 04 03	703	1.8-	0.2-
2004 05 15	704	0.8+	0.3+	2007 12 20	691	0.1-	0.1+	2009 04 03	703	0.4-	2.0+
2004 05 15	704	0.5+	0.2+	2007 12 20	691	0.0	0.1-	2009 04 03	703	1.2-	0.5+
2004 05 15	704	0.5+	0.0	2007 12 20	691	0.1-	0.1+				

(211890)* 2004 JP₁₈ = 2000 TQ₁₆

Discovered 2004 May 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65802)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.72611		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19169390	ω	87.30232	+0.33556563	+0.93929232
<i>a</i>	2.9789544	Ω	202.71194	-0.92108934	+0.31123117
<i>e</i>	0.2236434	<i>i</i>	10.68612	-0.19745922	+0.14444755
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1-	0.5+	2004 06 16	691	0.2-	0.2+	2005 10 22	703	(1.2-	1.7-)
2000 10 01	704	0.8-	0.3-	2004 06 16	691	0.1-	0.0	2005 10 25	G96	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.3-	2005 08 30	644	0.1-	0.0	2005 10 25	G96	0.4+	0.1+
2000 10 02	704	0.5-	0.0	2005 08 30	644	0.1-	0.1+	2005 10 25	G96	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.9-	0.3+	2005 08 30	644	0.2-	0.2+	2005 10 25	G96	0.1+	0.0
2000 10 02	704	1.1-	0.2+	2005 09 23	291	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-
2004 04 20	704	0.4+	0.1+	2005 09 23	291	0.1-	0.3+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
2004 04 20	704	0.8+	0.8+	2005 09 23	291	0.0	0.3+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-
2004 04 20	704	0.5+	0.9+	2005 09 24	703	(0.8+	2.2+)	2005 12 04	G96	0.0	0.3-
2004 04 20	704	1.0+	0.7+	2005 09 24	703	0.6+	0.8+	2008 01 18	G96	0.0	0.6+
2004 04 20	704	0.4+	0.2-	2005 09 24	703	(1.7-	0.1-)	2008 01 18	G96	0.2+	0.2+
2004 05 13	699	0.4-	0.1-	2005 09 24	703	0.1+	0.5+	2008 01 18	G96	0.3+	0.1+
2004 05 13	699	0.8-	1.1-	2005 09 25	644	0.1-	0.3+	2008 01 18	G96	0.5+	0.2-
2004 05 13	699	0.1+	0.7-	2005 09 25	644	0.0	0.2+	2008 03 05	621	0.7+	0.6+
2004 05 13	699	0.1-	0.6+	2005 09 25	644	0.0	0.4+	2008 03 05	621	0.3+	0.5+
2004 05 15	704	0.6+	0.3+	2005 09 27	691	0.4+	0.2-	2008 03 05	621	0.3+	1.0+
2004 05 15	704	0.9+	0.4-	2005 09 27	691	0.0	0.1+	2009 03 02	G96	0.5-	0.0
2004 05 15	704	0.2-	0.5+	2005 09 27	691	0.1+	0.2-	2009 03 02	G96	0.3-	0.1-
2004 05 15	704	0.6-	1.1-	2005 10 07	704	0.1-	1.2+	2009 03 02	G96	0.6-	0.1-
2004 05 16	704	0.0	0.5+	2005 10 07	704	0.0	0.1-	2009 03 02	G96	0.4-	0.2-
2004 05 16	704	0.3-	0.3+	2005 10 07	704	0.3-	0.3+	2009 03 17	691	0.2-	0.1+
2004 05 16	704	0.4+	0.5+	2005 10 07	704	(0.5+	2.1+)	2009 03 17	691	0.4-	0.2+
2004 05 16	704	0.0	0.9+	2005 10 11	704	0.7+	1.2-	2009 03 17	691	0.1-	0.2+
2004 05 23	704	1.3+	0.1-	2005 10 11	704	1.5-	0.1-	2009 03 21	691	0.0	0.3+
2004 05 23	704	(2.0-	0.4+)	2005 10 11	704	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.2+
2004 05 23	704	0.3+	0.7-	2005 10 11	704	(0.2+	1.7+)	2009 03 21	691	0.0	0.2-
2004 05 23	704	0.1+	1.1-	2005 10 22	703	1.1-	0.4+	2009 03 26	691	0.3-	0.1+
2004 05 23	704	0.1-	0.2+	2005 10 22	703	(0.7-	1.5-)	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2004 06 16	691	0.2-	0.2+	2005 10 22	703	(0.3-	1.9-)	2009 03 26	691	0.4+	0.0

(211891)* 2004 JW₁₉

Discovered 2004 May 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	281.03137		(2000.0)	P	Q
n	0.17127303	ω	226.33532	+0.42763323	+0.87194866
a	3.2112693	Ω	70.39658	-0.73935323	+0.48911994
e	0.1855219	i	14.65927	-0.52008328	+0.02161541
P	5.75	H	14.9	G 0.15	U 0

2004 05 13	644	0.3+	0.5+	2005 09 27	704	0.1-	0.0	2006 11 24	691	0.4-	0.7+
2004 05 15	704	0.3-	0.1+	2005 09 27	704	0.6-	0.2+	2006 11 24	691	0.5+	0.3+
2004 05 15	704	0.0	0.1+	2005 09 27	704	0.5-	0.3-	2006 12 17	G96	0.1-	0.1-
2004 05 15	704	0.5+	0.4+	2005 09 27	704	0.8-	0.9+	2006 12 17	G96	0.2+	0.5-
2004 05 15	704	0.8-	0.4+	2005 09 27	644	0.3+	0.2-	2006 12 17	G96	0.0	0.1-
2004 05 15	704	0.3+	0.5-	2005 09 27	644	0.2+	0.6-	2006 12 17	G96	0.1-	0.3-
2004 05 16	704	0.0	0.3-	2005 09 27	644	0.3+	0.1-	2009 02 27	703	0.5-	1.5-
2004 05 16	704	0.0	0.2+	2005 10 05	703	0.4+	0.7+	2009 02 27	703	(1.9-	0.1-)
2004 05 16	704	0.0	0.4-	2005 10 05	703	0.7+	0.6+	2009 02 27	703	0.8-	1.4-
2004 05 16	704	0.1-	0.2+	2005 10 05	703	0.4+	0.3-	2009 02 27	703	0.1-	0.4-
2004 05 16	704	0.6-	0.2+	2005 10 05	703	0.8-	0.1-	2009 03 17	704	1.6+	0.1-
2004 05 19	704	0.2-	0.1-	2006 11 10	691	0.1+	0.3+	2009 03 17	704	0.9+	0.3+
2004 05 19	704	0.2+	0.4+	2006 11 10	691	0.0	0.1-	2009 03 17	704	(2.0+	1.8+)
2004 05 19	704	0.7+	0.6+	2006 11 10	691	0.7-	0.2-	2009 03 29	703	0.9-	0.2+
2004 05 19	704	0.5+	0.4+	2006 11 16	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	703	0.1+	1.3+
2004 06 17	704	0.3+	0.3-	2006 11 16	691	0.3+	0.1+	2009 03 29	703	0.3-	1.0+
2004 06 17	704	0.8+	0.5+	2006 11 16	691	0.1+	0.3+	2009 03 29	703	0.3-	0.4+

(211892)* 2004 JE₂₅

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	358.35690	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23254017	ω 129.77117	+0.89169012	+0.44552104
<i>a</i>	2.6190115	Ω 204.09573	-0.45154098	+0.86316653
<i>e</i>	0.2144347	<i>i</i> 11.30013	-0.03161445	+0.23760165
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	(0.0	3.2-)	2005 10 12	704	0.6-	0.0	2005 11 13	644	0.0	0.0
1992 10 03	691	0.1+	0.1+	2005 10 12	704	0.6-	0.1-	2005 11 20	644	0.0	0.1-
1992 10 03	691	0.0	0.3-	2005 10 12	704	0.5-	0.1+	2005 11 20	644	0.0	0.1+
2004 04 20	704	0.9-	0.9-	2005 10 12	704	0.8-	0.1-	2005 11 20	644	0.1-	0.0
2004 04 20	704	0.7-	0.1-	2005 10 22	691	0.1+	0.0	2005 11 26	703	0.0	0.1+
2004 04 20	704	0.7-	0.4-	2005 10 22	691	0.1+	0.0	2005 11 26	703	0.1+	0.5-
2004 05 15	704	0.6+	0.1-	2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 26	703	0.3+	0.1-
2004 05 15	704	0.0	0.2-	2005 10 24	683	(0.1-	1.9-)	2005 11 26	703	0.7+	0.3+
2004 05 15	704	0.2+	0.1-	2005 10 24	683	0.2+	0.9-	2005 11 29	644	0.2+	0.3+
2004 05 15	704	0.4-	1.1+	2005 10 24	683	(1.1-	2.0-)	2005 11 29	644	0.2+	0.0
2004 05 15	704	0.2-	0.2+	2005 10 27	699	0.2+	0.4-	2005 11 29	644	0.7+	0.1+
2004 05 15	704	0.1+	0.1+	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 11 29	644	0.1+	0.1+
2004 05 15	704	0.1+	0.3-	2005 10 27	699	0.1-	0.4+	2005 11 29	644	0.2+	0.1+
2004 05 15	704	0.3-	0.2-	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 29	644	0.1+	0.1+
2004 05 15	704	0.2-	0.2+	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 11 29	644	0.3-	0.2-
2004 05 15	704	0.5-	0.1-	2005 10 27	699	0.0	0.7-	2005 11 29	644	0.0	0.0
2004 05 16	704	0.4+	0.5-	2005 10 31	691	0.1-	0.3+	2005 11 29	644	0.2+	0.1-
2004 05 16	704	(0.3-	2.7+)	2005 10 31	691	0.1-	0.3+	2005 12 07	704	0.1+	0.9+
2004 05 16	704	0.0	0.1-	2005 10 31	691	0.1-	0.4+	2005 12 07	704	0.4+	0.2+
2004 05 16	704	0.8+	0.3+	2005 11 05	703	0.9-	0.0	2005 12 07	704	0.5+	0.4+
2004 05 16	704	0.3+	0.2+	2005 11 05	704	0.3+	0.1+	2008 03 28	G96	0.2+	0.1+
2004 05 23	704	0.8+	0.1+	2005 11 05	703	0.7-	0.3+	2008 03 28	G96	0.5-	0.4-
2004 05 23	704	0.3+	0.2-	2005 11 05	703	0.4-	0.1+	2008 03 28	G96	0.5+	0.9-
2004 05 23	704	0.6+	0.5+	2005 11 05	704	0.3-	0.1-	2008 03 28	G96	0.5+	0.2-
2004 05 23	704	0.9+	0.0	2005 11 05	703	0.5+	0.1-	2008 04 15	G96	0.3+	0.3+
2004 05 23	704	0.1-	0.1-	2005 11 05	704	0.4+	0.1+	2008 04 15	G96	0.2+	0.2+
2004 06 09	691	0.2-	0.4+	2005 11 05	704	0.4+	0.4+	2008 04 15	G96	0.1+	0.1+
2004 06 09	691	0.2-	0.5+	2005 11 05	704	0.1+	0.7+	2008 04 15	G96	0.6+	0.3+
2004 06 09	691	0.2-	0.1+	2005 11 10	703	0.4+	0.2-	2008 05 05	703	0.7-	0.2-
2005 10 07	703	0.4+	0.3-	2005 11 10	703	0.8-	0.3-	2008 05 05	703	0.1+	1.1+
2005 10 07	703	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.7-	0.1+	2008 05 05	703	0.2+	0.3-
2005 10 07	703	0.7-	0.1+	2005 11 10	703	0.7-	0.1-	2008 05 05	703	0.1-	0.2+
2005 10 07	703	0.5+	0.2+	2005 11 13	644	0.2+	0.2-				
2005 10 12	704	0.7-	0.4-	2005 11 13	644	0.2+	0.2-				

(211893)* 2004 JW₂₇

Discovered 2004 May 15 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	299.66574	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17794607	ω 228.31236	+0.07901529	+0.98161848
<i>a</i>	3.1304765	Ω 47.11696	-0.82964232	+0.16137268
<i>e</i>	0.1071767	<i>i</i> 13.71506	-0.55267549	-0.10190198
<i>P</i>	5.54	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	1.1-	0.6-	2004 05 18	704	0.4+	0.2+	2006 11 13	691	0.0	0.1+
1998 04 24	704	0.9-	0.1+	2004 05 18	704	0.1-	0.2+	2006 11 13	691	0.1+	0.1+
1998 04 24	704	0.4-	1.0+	2004 05 22	704	0.4+	0.5+	2006 11 13	691	0.1+	0.1+
1998 04 24	704	(5.6-	0.9+)	2004 05 22	704	0.2+	0.3+	2006 11 18	691	0.0	0.1+
2003 03 08	699	0.3+	0.6+	2004 05 22	704	0.3+	0.5+	2006 11 18	691	0.0	0.6+
2003 03 08	699	0.1+	0.4-	2004 05 22	704	0.3-	0.5+	2006 11 18	691	0.2+	0.2+
2003 03 08	699	0.8+	0.1-	2004 06 12	E12	0.6+	0.5+	2006 11 20	691	0.2-	0.3+
2003 03 08	699	0.1+	0.5+	2004 06 12	E12	0.0	0.7-	2006 11 20	691	0.1+	0.1+
2003 03 08	644	0.4+	0.9+	2004 06 12	E12	0.4+	0.9+	2006 11 20	691	0.0	0.0
2003 03 08	644	0.4+	0.7+	2004 06 12	E12	0.0	0.7+	2006 12 10	691	0.0	0.2-
2003 03 08	644	0.3+	0.7+	2006 09 27	G96	0.3-	0.1+	2006 12 10	691	0.1-	0.1-
2003 03 22	644	0.6+	0.0	2006 09 27	G96	0.3-	0.1-	2006 12 10	691	0.0	0.3-
2003 03 22	644	0.3+	0.1-	2006 09 27	G96	0.3-	0.1-	2008 01 13	704	0.7+	0.1+
2003 03 22	644	0.4+	0.1-	2006 09 27	G96	0.3-	0.1-	2008 01 13	704	0.5+	1.4+
2004 05 12	699	0.7+	0.4+	2006 10 17	G96	0.1+	0.1+	2008 01 13	704	1.5+	0.8+
2004 05 12	699	(0.2-	2.2+)	2006 10 17	G96	0.2+	0.1-	2009 03 02	G96	0.0	0.3-
2004 05 12	699	0.2+	0.4+	2006 10 17	G96	0.2-	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.5-
2004 05 12	699	1.5+	1.0+	2006 10 17	G96	0.1-	0.1+	2009 03 02	G96	0.1-	0.6-
2004 05 15	E12	0.4+	0.8+	2006 10 21	691	0.3-	0.4+	2009 03 02	G96	0.1+	0.8-
2004 05 15	E12	1.0+	1.1+	2006 10 21	691	0.2-	0.1-	2009 03 18	703	0.6-	0.0
2004 05 15	E12	0.6-	0.2+	2006 10 21	691	0.3-	0.1-	2009 03 18	703	0.0	0.8-
2004 05 15	E12	(0.0	1.5+)	2006 10 31	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	703	0.3-	1.0-
2004 05 16	704	1.3+	1.0-	2006 10 31	G96	0.2+	0.2-	2009 03 18	703	0.7-	0.3+
2004 05 16	704	0.2+	0.8+	2006 10 31	G96	0.2-	0.0	2009 03 27	703	0.1+	0.8-
2004 05 16	704	0.1+	0.4+	2006 11 09	691	0.2+	0.2-	2009 03 27	703	0.9-	0.8-
2004 05 16	704	0.2+	0.5-	2006 11 09	691	0.1+	0.0	2009 03 27	703	0.7-	0.3-
2004 05 17	428	0.7-	0.2-	2006 11 09	691	0.0	0.0	2009 03 27	703	0.5+	0.2+
2004 05 17	428	0.6-	0.4+	2006 11 11	703	0.9-	0.3+	2009 03 27	703	0.7+	1.5+
2004 05 18	704	0.5+	0.5+	2006 11 11	703	1.0+	0.7-	2009 03 27	703	1.4-	0.0
2004 05 18	704	0.6+	0.9-	2006 11 11	703	0.7-	0.2+	2009 03 27	703	1.5-	0.2-
2004 05 18	704	0.1+	0.3+	2006 11 11	703	1.4-	0.5+	2009 03 27	703	1.5-	0.3+

(211894)* 2004 JL₂₉

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	316.78228	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18126251	ω 57.58060	-0.04359118	+0.99710235
<i>a</i>	3.0921749	Ω 210.10927	-0.95327233	-0.06018589
<i>e</i>	0.2262624	<i>i</i> 7.13899	-0.29895094	+0.04652493
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 15	704	0.1-	0.5-	2004 06 18	704	0.6-	1.1+	2009 03 16	703	0.1+	0.2-
2004 05 15	704	0.2-	0.7-	2005 09 01	691	0.2+	0.3+	2009 03 16	703	0.6-	0.2-
2004 05 15	704	0.1-	0.2+	2005 09 01	691	0.0	0.1+	2009 03 16	703	0.9-	0.9-
2004 05 15	704	0.3+	0.2-	2005 09 01	691	0.0	0.1+	2009 03 16	703	0.0	0.8-
2004 05 15	704	0.2+	0.4-	2005 09 26	644	0.1-	0.2+	2009 03 19	J75	0.4-	0.4+
2004 05 17	704	0.1+	0.0	2005 09 26	644	0.3-	0.3+	2009 03 19	J75	0.5-	0.4-
2004 05 17	704	0.5+	0.7-	2005 09 26	644	0.4+	0.3+	2009 03 19	J75	0.2-	0.2-
2004 05 17	704	0.4-	0.7-	2005 11 01	G96	0.7-	0.3-	2009 03 21	J75	0.2+	0.6-
2004 05 17	704	0.7-	0.1-	2005 11 01	G96	0.4-	0.0	2009 03 21	J75	0.1+	0.0
2004 05 17	704	0.2-	0.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.2+	2009 03 21	J75	0.5+	0.3-
2004 05 21	704	0.1-	0.3+	2005 11 01	G96	0.4-	0.1-	2009 03 21	J75	0.8+	0.0
2004 05 21	704	0.4-	0.9+	2006 10 23	G96	0.5-	0.3+	2009 03 21	J75	0.6-	0.6-
2004 05 21	704	0.6-	0.0	2006 10 23	G96	0.1+	0.3-	2009 03 21	J75	0.8+	0.6+
2004 05 21	704	0.2+	0.0	2006 10 23	G96	0.2-	0.1+	2009 03 22	G96	0.3+	0.3+
2004 05 21	704	0.6-	0.5+	2006 10 23	G96	0.6-	1.0+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 154731

2004 06 12	703	(0.3− 2.2+)	2006 11 18	G96	0.4− 0.8+	2009 03 22	G96	0.3+ 0.2+
2004 06 12	703	0.8+ 0.3+	2006 11 18	G96	0.2+ 0.4+	2009 03 22	G96	0.3+ 0.1+
2004 06 12	703	(4.6− 0.1+)	2006 11 18	G96	0.1+ 0.3+	2009 03 25	D29	0.2− 0.4−
2004 06 12	703	1.1− 0.6+	2006 11 18	G96	0.1+ 0.1+	2009 03 25	D29	0.2+ 0.1+
2004 06 16	704	0.3+ 0.3−	2008 01 15	G96	0.3+ 0.3+	2009 03 25	D29	0.4+ 0.2+
2004 06 16	704	0.9+ 0.5+	2008 01 15	G96	0.1+ 0.1+	2009 03 25	D29	0.2− 0.1−
2004 06 16	704	0.7+ 0.7+	2008 01 15	G96	0.6+ 0.3+	2009 04 03	703	1.0− 1.3+
2004 06 16	704	0.0 0.4+	2008 01 15	G96	0.4+ 0.5+	2009 04 03	703	0.8− 0.2−
2004 06 18	704	0.9+ 0.5+	2009 03 03	691	0.3+ 0.2+	2009 04 03	703	1.0− 0.3+
2004 06 18	704	0.1− 0.7+	2009 03 03	691	0.3+ 0.2+	2009 04 03	703	1.3− 2.8+
2004 06 18	704	0.8+ 0.1−	2009 03 03	691	0.4+ 0.2−			

(211895)* 2004 JX₃₂ = 2003 BG₇₄

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65814)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	326.17820		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17577440	ω	152.62656	−0.56636071	+0.79996654
<i>a</i>	3.1562081	Ω	82.23390	−0.78801344	−0.45518436
<i>e</i>	0.1620420	<i>i</i>	11.53986	−0.24139253	−0.39097408
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	(2.1+ 0.3−)	2004 05 18	704	0.5− 0.6+	2008 01 07	114	0.2+ 0.1+
1998 04 24	704	0.9− 1.0−	2004 05 18	704	0.6− 0.0	2008 01 07	114	0.0 0.5+
1998 04 24	704	0.7− 1.1−	2004 05 22	704	1.2− 0.0	2008 01 07	114	0.9+ 0.3+
1998 04 24	704	(4.6− 1.0+)	2004 05 22	704	0.9+ 0.2−	2008 01 07	114	0.0 0.0
2003 01 29	644	0.1+ 0.3+	2004 05 22	704	0.3+ 1.1−	2008 01 07	114	1.0+ 0.8+
2003 01 29	644	0.4+ 0.3+	2004 05 22	704	0.4+ 0.7−	2008 01 08	114	0.8+ 0.8+
2003 01 29	644	0.2+ 0.2+	2004 06 09	691	0.1+ 0.2+	2008 01 08	114	0.8− 0.3+
2003 02 01	644	0.3+ 0.3+	2004 06 09	691	0.2+ 0.3+	2008 01 08	114	0.0 0.1+
2003 02 01	644	0.1+ 0.2−	2004 06 09	691	0.0 0.3+	2008 01 08	114	0.3− 0.3+
2003 02 01	644	0.2+ 0.1+	2004 06 16	691	0.1− 0.1+	2008 01 08	114	0.9− 0.2−
2004 04 23	704	0.3− 0.1−	2004 06 16	691	0.0 0.1+	2009 02 24	291	0.2+ 0.2−
2004 04 23	704	0.4+ 1.1+	2004 06 16	704	0.4− 0.4+	2009 02 24	291	0.2+ 0.1−
2004 04 23	704	0.3+ 0.7+	2004 06 16	704	0.4+ 0.4+	2009 02 24	291	0.1+ 0.0
2004 04 23	704	0.7− 0.3+	2004 06 16	691	0.3+ 0.2+	2009 03 03	703	0.1− 0.6−
2004 04 23	704	0.5− 0.6+	2004 06 16	704	0.2+ 0.0	2009 03 03	703	0.0 0.4−
2004 05 15	704	0.0 0.8−	2004 06 16	704	0.0 1.2+	2009 03 03	703	0.1+ 0.1−
2004 05 15	704	0.6+ 0.7−	2004 06 16	704	0.1+ 1.4+	2009 03 03	703	0.2+ 0.1−
2004 05 15	704	0.8+ 1.3−	2007 12 05	691	0.0 0.1−	2009 03 27	703	0.2− 0.5+
2004 05 15	704	0.7+ 0.5−	2007 12 05	691	0.1− 0.1+	2009 03 27	703	0.6− 0.4+
2004 05 15	704	0.1+ 0.9−	2007 12 05	691	0.0 0.1+	2009 03 27	703	1.1− 0.3+
2004 05 18	704	0.4+ 0.0	2007 12 18	691	0.1− 0.2+	2009 03 27	703	1.2− 0.1−
2004 05 18	704	0.0 0.3+	2007 12 18	691	0.3− 0.1+			
2004 05 18	704	0.0 0.1+	2007 12 18	691	0.1− 0.0			

(211896)* 2004 JY₃₄

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	358.17587		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18129298	ω	127.49693	−0.87184786	+0.45456515
<i>a</i>	3.0918284	Ω	80.20842	−0.48709698	−0.76584651
<i>e</i>	0.1873706	<i>i</i>	10.66384	−0.05116481	−0.45480726
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	691	0.2− 0.2−	2004 05 20	691	0.1− 0.4+	2007 12 14	691	0.6− 0.1+
1993 04 21	691	0.5− 0.3−	2004 05 20	691	0.0 0.4+	2007 12 14	691	0.4− 0.1+
1993 04 21	691	0.1− 0.2−	2004 05 22	704	0.9+ 0.2+	2007 12 14	691	(1.0− 1.7+)
2001 12 20	691	0.3+ 0.7+	2004 05 22	704	0.4+ 1.0+	2009 02 04	G96	0.2− 0.1−
2001 12 20	691	0.3+ 0.5+	2004 05 22	704	0.3+ 1.3+	2009 02 04	G96	0.5− 0.1−
2001 12 20	691	0.2+ 0.7+	2004 05 22	704	1.0+ 0.3−	2009 02 04	G96	0.1− 0.0

2002 12 31	645	0.1+ 0.0	2004 06 11	644	0.2− 0.6+	2009 02 04	G96	0.1+ 0.0
2002 12 31	645	0.0 0.1+	2004 06 11	644	0.2− 1.1+	2009 02 27	703	0.1− 0.6−
2004 03 01	691	0.2+ 0.5−	2004 06 11	644	0.2+ 0.9+	2009 02 27	703	0.3− 0.4+
2004 03 01	691	0.1+ 0.1−	2006 10 28	705	0.1− 0.1−	2009 02 27	703	0.4− 0.4−
2004 03 01	691	0.3− 0.3+	2006 10 28	705	0.1+ 0.1−	2009 02 27	703	0.7− 0.6+
2004 04 20	704	0.2+ 0.6+	2006 10 31	705	0.3− 0.0	2009 03 17	704	0.2− 0.0
2004 04 20	704	0.4− 0.0	2006 10 31	705	0.3− 0.1+	2009 03 17	704	0.4+ 1.1+
2004 04 20	704	0.2− 0.6+	2006 11 01	705	0.2− 0.0	2009 03 17	704	1.4+ 0.4+
2004 04 20	704	0.5− 0.2−	2006 11 01	705	0.3− 0.3−	2009 03 17	704	0.5+ 0.7+
2004 05 15	704	0.6+ 0.6+	2006 11 13	705	0.4− 0.1−	2009 03 22	703	0.1+ 0.1−
2004 05 15	704	0.8+ 0.4−	2006 11 13	705	0.1− 0.1+	2009 03 22	703	0.4+ 0.2−
2004 05 15	704	0.0 0.0	2006 11 16	705	0.2− 0.0	2009 03 22	703	0.4− 0.3−
2004 05 18	704	0.5+ 0.7−	2006 11 16	705	0.3− 0.1−	2009 03 22	703	0.3+ 0.3−
2004 05 18	704	0.2− 0.0	2006 11 19	705	0.2− 0.1−	2009 03 29	D29	0.1− 0.0
2004 05 18	704	0.2+ 0.1+	2006 11 19	705	0.3− 0.1−	2009 03 29	D29	0.1− 0.1−
2004 05 18	704	0.2+ 0.1+	2006 11 24	705	0.3− 0.1−	2009 03 29	D29	0.2− 0.5−
2004 05 20	691	0.1− 0.3+	2006 11 24	705	0.2− 0.0	2009 03 29	D29	0.0 0.1−

(211897)* 2004 JP₃₉

Discovered 2004 May 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	122.51310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17600386	ω	299.13168	+0.30280110	−0.94391788
<i>a</i>	3.1534643	Ω	132.61792	+0.92473452	+0.25756499
<i>e</i>	0.0983582	<i>i</i>	10.30535	+0.23060262	+0.20658972
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 05 14	691	0.1+ 0.1+	2006 09 20	703	0.2+ 0.5+	2008 04 07	G96	0.0 0.2+
2004 05 14	691	0.0 0.3+	2006 09 20	703	0.3+ 0.4−	2008 04 07	G96	0.4+ 0.5+
2004 05 14	691	0.0 0.2+	2006 09 20	703	0.3+ 0.1−	2008 04 07	G96	0.4+ 0.3+
2004 05 19	691	0.0 0.3+	2006 10 02	703	1.3− 1.3+	2008 04 07	G96	0.3+ 0.2+
2004 05 19	691	0.0 0.1+	2006 10 02	703	1.2− 0.1−	2009 03 02	G96	0.0 0.1+
2004 05 19	691	0.0 0.3+	2006 10 02	703	0.2− 0.1+	2009 03 02	G96	0.3− 0.1+
2005 06 14	691	0.4+ 0.1−	2006 10 02	703	0.7− 0.9+	2009 03 02	G96	0.1+ 0.0
2005 06 14	691	0.3+ 0.1+	2006 10 11	644	0.2+ 0.3+	2009 03 02	G96	0.2− 0.1+
2005 06 14	691	0.0 0.1−	2006 10 11	644	0.2− 0.2+	2009 04 02	G96	0.6− 0.1−
2005 07 05	G96	0.3− 0.2−	2006 10 11	644	0.2− 0.4+	2009 04 02	G96	0.0 0.1−
2005 07 05	G96	0.4− 0.2−	2008 01 11	G96	0.1+ 0.3+	2009 04 02	G96	0.1+ 0.1−
2005 07 05	G96	0.1+ 0.2−	2008 01 11	G96	0.1+ 0.3+	2009 04 02	G96	0.2− 0.2−
2005 07 05	G96	0.0 0.1−	2008 01 11	G96	0.1+ 0.2+			
2006 09 20	703	(1.0− 1.6+)	2008 01 11	G96	0.6+ 0.0			

(211898)* 2004 JV₄₀ = 2005 NO₈₄

Discovered 2004 May 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86515)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	170.79090		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17205843	ω	273.01805	+0.90522552	−0.38540460
<i>a</i>	3.2014894	Ω	109.70694	+0.42431111	+0.84257326
<i>e</i>	0.0328803	<i>i</i>	10.95884	−0.02295292	+0.37620952
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0 0.2−	2005 07 07	691	0.2+ 0.3+	2008 02 08	691	0.2+ 0.2+
2003 01 28	645	0.1− 0.2−	2006 08 28	705	0.2+ 0.6+	2008 02 08	691	0.2+ 0.0
2004 05 14	691	0.1− 0.2+	2006 08 28	705	0.2+ 0.6+	2008 02 08	691	0.1+ 0.1+
2004 05 14	691	0.0 0.2−	2006 10 28	703	0.2+ 0.1+	2008 02 08	691	0.0 0.1+
2004 05 14	691	0.0 0.4+	2006 10 28	703	(0.2− 1.8+)	2008 02 08	691	0.0 0.3−
2004 05 19	691	0.1+ 0.4+	2006 10 28	703	0.6+ 0.4+	2008 02 08	691	0.2− 1.0+
2004 05 19	691	0.4+ 0.2+	2006 10 28	703	0.7+ 0.7−	2008 02 10	691	0.4+ 0.3+
2004 05 19	691	0.1+ 0.3+	2007 12 04	691	0.2− 0.1+	2008 02 10	691	0.0 0.2+
2004 06 09	691	0.4+ 0.3+	2007 12 04	691	0.1+ 0.2+	2008 02 10	691	0.2− 0.3+
2004 06 09	691	0.6+ 0.0	2007 12 04	691	0.5− 0.5+	2009 02 27	291	0.0 0.2−
2004 06 09	691	0.4− 0.2+	2007 12 20	691	0.3− 0.2+	2009 02 27	291	0.3+ 0.2+

2005 07 02	691	0.2−	0.2+	2007 12 20	691	0.1+	0.4+	2009 02 27	291	0.2+	0.1+
2005 07 02	691	0.0	0.2+	2007 12 20	691	0.0	0.4+	2009 03 25	D29	0.9−	0.5−
2005 07 02	691	0.4−	0.2+	2008 02 08	691	0.2−	0.1−	2009 03 25	D29	0.4+	0.0
2005 07 07	691	0.1−	0.3−	2008 02 08	691	0.3−	0.5−	2009 03 25	D29	0.1+	0.3−
2005 07 07	691	0.0	0.3+	2008 02 08	691	0.1−	0.0	2009 03 25	D29	0.1−	0.1+

(211899)* 2004 JV₄₁

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	315.89324		(2000.0)	P	Q
n	0.17454896	ω	12.92609	−0.30589040	+0.92193613
a	3.1709633	Ω	239.71043	−0.89616287	−0.36308289
e	0.1120138	i	15.97335	−0.32143923	+0.13492439
P	5.65	H	14.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.8−	0.6+	2005 09 11	704	0.1−	0.9+	2006 11 14	G96	0.1−	0.3−
1999 07 22	704	0.1−	0.4+	2005 09 11	704	0.2−	0.2+	2006 11 14	G96	0.2+	0.1−
1999 07 22	704	0.7+	1.2+	2005 09 11	704	0.6−	0.4+	2006 11 14	G96	0.0	0.1+
2004 04 25	704	0.5+	0.9+	2006 10 04	G96	0.2−	0.3−	2006 12 22	G96	0.5+	0.2−
2004 04 25	704	0.2−	0.4+	2006 10 04	G96	0.7+	0.3+	2006 12 22	G96	0.4+	0.5−
2004 04 25	704	0.7−	0.1−	2006 10 04	G96	0.1+	0.2−	2006 12 22	G96	0.3+	0.1−
2004 05 15	704	0.2+	0.1−	2006 10 04	G96	0.1−	0.1−	2006 12 22	G96	0.3+	0.4−
2004 05 15	704	0.2−	1.1−	2006 10 19	G96	0.1+	0.2−	2007 02 06	G96	0.4−	0.4+
2004 05 15	704	0.1+	0.2+	2006 10 19	G96	0.2−	0.0	2007 02 06	G96	0.8−	0.1+
2004 05 15	704	0.9+	0.2−	2006 10 19	G96	0.4+	0.3+	2007 02 06	G96	0.5+	0.1−
2004 05 19	704	0.1+	0.1−	2006 10 19	G96	0.1+	0.2+	2007 02 06	G96	0.8−	1.3−
2004 05 19	704	0.9−	0.5−	2006 10 19	691	0.1−	0.0	2008 12 07	291	0.3−	0.2+
2004 05 19	704	0.0	0.5−	2006 10 19	691	0.5−	0.9+	2008 12 07	291	0.5−	1.4+
2004 05 19	704	0.1+	0.5−	2006 10 19	691	0.2+	0.2+	2008 12 07	291	0.1+	0.3+
2004 06 15	691	0.1+	0.3+	2006 10 23	691	0.4−	0.0	2009 03 16	E12	1.3+	0.2+
2004 06 15	691	0.1−	0.3+	2006 10 23	691	0.0	0.4+	2009 03 16	E12	0.8+	0.2−
2004 06 15	691	0.0	0.5+	2006 10 23	691	0.2−	0.1+	2009 03 28	E12	0.7+	0.0
2004 06 18	704	0.5−	0.4+	2006 10 27	691	0.4+	0.3+	2009 03 28	E12	0.1+	0.5−
2004 06 18	704	0.4−	0.2+	2006 10 27	691	0.0	0.1+	2009 03 28	E12	0.6+	0.4+
2004 06 18	704	0.5+	0.2−	2006 10 27	691	0.2+	0.2+	2009 03 28	E12	0.4+	1.0+
2004 06 18	704	0.0	0.1+	2006 11 14	G96	0.1+	0.0				

(211900)* 2004 JP₅₃ = 1995 UN₇₂

Discovered 2004 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69728)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	241.09902		(2000.0)	P	Q
n	0.18837300	ω	311.50997	+0.97615658	+0.19585802
a	3.0138637	Ω	37.47541	−0.12298800	+0.85428830
e	0.1215729	i	8.84805	−0.17886385	+0.48148847
P	5.23	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.3−	1.3−	2004 05 09	691	0.2+	0.3+	2006 11 21	691	0.2+	0.3+
1993 03 23	691	0.5+	0.9−	2004 05 19	691	0.2+	0.2+	2006 11 21	691	0.1+	0.1+
1995 10 20	691	0.4−	0.1+	2004 05 19	691	0.2−	0.1+	2006 11 25	691	0.2+	0.2+
1995 10 20	691	0.5−	0.0	2004 05 19	691	0.3−	0.1+	2006 11 25	691	0.0	0.3+
1995 10 20	691	0.4−	0.1−	2005 07 03	644	0.2+	0.5+	2006 11 25	691	0.1−	0.1+
1995 10 26	691	0.5−	0.8−	2005 07 03	644	0.0	0.6+	2006 12 15	704	0.4+	1.1+
1995 10 26	691	0.5+	0.3+	2005 07 03	644	0.6+	0.5+	2006 12 15	704	0.2−	0.4−
1995 10 26	691	0.5+	0.4+	2006 11 13	691	0.3+	0.1−	2006 12 15	704	0.8−	0.7−
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2006 11 13	691	0.1−	0.1+	2006 12 15	704	0.0	0.6+
2003 01 28	645	0.2−	0.3+	2006 11 13	691	0.1+	0.2−	2009 03 16	691	0.5+	0.3−
2004 04 25	691	0.2+	0.0	2006 11 13	G96	0.3+	0.3−	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 04 25	691	0.2+	0.1+	2006 11 13	G96	0.1+	0.4−	2009 03 16	691	0.6−	0.2−
2004 04 25	691	0.4+	0.1−	2006 11 13	G96	0.3−	0.0	2009 03 28	691	0.2−	0.4+
2004 05 09	691	0.2−	0.2+	2006 11 13	G96	0.0	0.8−	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2004 05 09	691	0.0	0.3+	2006 11 21	691	0.2+	0.4−	2009 03 28	691	0.1−	0.0

(211901)* 2004 JE₅₅ = 1995 UR₆₈

Discovered 2004 May 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69728)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	310.30480		(2000.0)	P	Q
n	0.18355382	ω	256.41065	−0.26468578	+0.96433402
a	3.0663880	Ω	358.23982	−0.86961752	−0.23920470
e	0.1588165	i	2.15059	−0.41678149	−0.11331814
P	5.37	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.0	0.3+	2004 05 10	691	0.1+	0.5+	2009 02 24	493	0.0	0.1−
1995 10 19	691	0.0	0.7+	2004 05 19	691	0.2+	0.1−	2009 02 24	493	0.2+	0.0
1995 10 19	691	0.0	0.0	2004 05 19	691	0.1−	0.6−	2009 02 24	493	0.1−	0.3−
1995 10 28	691	0.1+	0.0	2004 05 19	691	0.2+	0.1−	2009 02 25	493	0.1−	0.1−
1995 10 28	691	0.3−	0.4−	2006 11 15	G96	1.1+	0.1+	2009 02 25	493	0.1−	0.0
1995 10 28	691	0.1+	0.4−	2006 11 15	G96	1.3+	0.4+	2009 02 25	493	0.6+	0.2−
2000 09 28	691	0.3−	0.1+	2006 11 15	G96	0.7+	0.4−	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2000 09 28	691	0.3−	0.3+	2006 11 15	G96	(0.4−	1.5−)	2009 03 03	691	0.4−	0.4+
2000 09 28	691	0.0	0.0	2007 12 05	691	0.1−	0.4−	2009 03 03	691	0.5−	0.2+
2003 01 29	645	0.0	0.0	2007 12 05	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.1−	0.1−
2003 01 29	645	0.0	0.0	2007 12 05	691	0.1+	0.4+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1−
2004 04 15	699	(0.8+	1.6+)	2007 12 18	691	0.6−	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2004 04 15	699	0.3−	1.1+	2007 12 18	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2004 04 15	699	(0.8+	2.1+)	2007 12 18	691	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.0	0.6−
2004 04 15	699	(2.4+	0.9−)	2009 02 23	493	0.0	0.1−	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+
2004 05 10	691	0.1−	0.4+	2009 02 23	493	0.0	0.2−	2009 04 02	G96	0.5+	0.1+
2004 05 10	691	0.3+	0.0	2009 02 23	493	0.1+	0.2−	2009 04 02	G96	0.7+	0.3+

(211902)* 2004 KO₁₄

Discovered 2004 May 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	1.19146		(2000.0)	P	Q
n	0.17500000	ω	33.41329	−0.98420971	+0.14637588
a	3.1655124	Ω	154.44148	−0.16362275	−0.96683449
e	0.1958160	i	13.33748	+0.06751921	−0.20929686
P	5.63	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3+	0.2−	2009 02 17	J75	0.6−	0.1+	2009 03 03	G96	0.3−	0.2−
1998 03 24	704	(1.0−	2.9−)	2009 02 17	J75	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2−	0.2−
1998 03 24	704	1.0−	1.7−	2009 02 19	J75	0.6+	0.1−	2009 03 03	G96	0.7−	0.3−
1998 03 24	704	1.4−	0.7−	2009 02 19	J75	0.6+	0.2+	2009 03 03	G96	0.2−	0.3−
2001 11 11	645	0.0	0.1+	2009 02 19	J75	0.5+	0.0	2009 03 03	G96	0.2−	0.0
2001 11 11	645	0.1−	0.1+	2009 02 21	J75	0.3−	0.8−	2009 03 03	G96	0.2−	0.8+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2009 02 21	J75	0.4−	0.5−	2009 03 03	G96	0.1−	0.6+
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2009 02 21	J75	0.7−	0.9−	2009 03 03	G96	0.4+	0.5+
2001 12 18	645	0.0	0.2+	2009 02 22	704	0.3−	0.7+	2009 03 03	G96	0.4+	0.3+
2001 12 18	645	0.0	0.1+	2009 02 22	704	0.3+	0.4+	2009 03 03	G96	0.4+	0.1+
2002 12 14	645	0.1+	0.1−	2009 02 22	704	0.1−	1.1+	2009 03 14	D29	0.2−	0.1−
2002 12 14	645	0.1+	0.1−	2009 02 24	J75	0.4−	0.1+	2009 03 14	D29	0.0	0.4−
2004 04 22	691	0.3+	0.2+	2009 02 24	J75	0.2−	0.0	2009 03 14	D29	0.8+	0.4+
2004 04 22	691	0.1+	0.3+	2009 02 24	J75	0.7+	0.0	2009 03 14	D29	0.7+	0.8+
2004 04 22	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	704	0.7+	0.4−	2009 03 16	703	0.5+	1.0−
2004 05 23	691	0.2+	0.2+	2009 02 28	704	0.5+	0.2−	2009 03 16	703	0.0	0.0
2004 05 23	691	0.2+	0.2+	2009 02 28	704	0.8+	0.1−	2009 03 16	703	0.5−	0.8+
2004 05 23	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	704	0.1+	0.4+	2009 03 16	703	0.0	0.4+
2004 05 24	704	0.8−	0.7+	2009 02 28	704	0.4+	0.2+	2009 03 18	704	1.2+	0.6+
2004 05 24	704	0.0	0.4−	2009 03 01	704	0.2−	0.3−	2009 03 18	704	0.5+	1.1−
2004 05 24	704	0.2−	0.8+	2009 03 01	704	0.9+	0.1+	2009 03 18	704	1.1+	0.5−
2004 05 24	704	0.0	0.7+	2009 03 01	704	0.2+	0.8+	2009 03 18	704	0.8+	0.0
2004 06 14	691	0.1−	0.4+	2009 03 01	704	1.5+	0.2+	2009 03 18	704	1.3+	0.5−
2004 06 14	691	0.0	0.2+	2009 03 01	704	0.6+	0.3+	2009 03 29	691	0.2−	0.0
2004 06 14	691	0.0	0.2+	2009 03 02	704	0.2+	0.8+	2009 03 29	691	0.2−	0.1+
2006 08 28	705	0.3−	0.2+	2009 03 02	704	0.5+	0.7+	2009 03 29	691	0.2−	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154733

2006 08 28	705	0.1−	0.2+	2009 03 02	704	0.2−	1.1+	2009 03 31	G96	0.4+	0.4−
2009 02 04	691	0.1−	0.0	2009 03 02	704	0.5+	0.5+	2009 03 31	G96	0.0	0.2−
2009 02 04	691	0.4−	0.1+	2009 03 02	704	(1.6+	2.0+)	2009 03 31	G96	0.1−	0.3−
2009 02 04	691	0.2−	0.0	2009 03 03	G96	0.6−	0.2−	2009 03 31	G96	0.0	0.5−
2009 02 16	703	0.9+	0.2−	2009 03 03	G96	0.3−	0.2−	2009 04 02	691	0.2−	0.2−
2009 02 16	703	0.4−	0.1−	2009 03 03	G96	0.5−	0.0	2009 04 02	691	0.3−	0.0
2009 02 16	703	1.0−	0.7+	2009 03 03	G96	0.2−	0.0	2009 04 02	691	0.5−	0.7+
2009 02 16	703	0.6−	0.4+	2009 03 03	G96	0.7−	0.1−				
2009 02 17	J75	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.8−	0.2−				

(211903)* 2004 LT₆

Discovered 2004 June 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
M			P		
308.74552			(2000.0)		
n			Q		
0.17602244			ω		
a			Ω		
3.1532424			258.94704		
e			i		
0.1611187			9.50250		
P			H		
5.60			14.7		
			G		
			0.15		
			U		
			1		

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	(2.8+	0.1−)	2004 06 12	E12	1.2+	0.1+	2006 10 23	691	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	0.0	1.0+	2004 06 12	E12	0.4+	0.5−	2006 10 23	691	0.0	0.3+
1998 04 01	704	(2.3+	2.3−)	2004 06 14	704	0.1−	0.4+	2006 10 23	691	0.0	0.3+
1998 04 01	704	1.6−	0.2−	2004 06 14	704	0.1−	0.4+	2006 10 23	691	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	(4.8−	2.2−)	2004 06 14	704	0.2−	0.6+	2006 10 23	691	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	1.3+	0.8+	2004 06 14	704	0.8+	0.3+	2006 10 23	691	0.1−	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.2+	2004 06 15	704	0.8−	0.1+	2006 10 27	691	0.4+	0.0
1999 07 13	704	1.4+	1.3+	2004 06 15	704	0.8−	0.1+	2006 10 27	691	0.2+	0.3+
1999 07 13	704	0.4+	0.3−	2004 06 15	704	0.0	0.6−	2006 10 27	691	0.2+	0.3+
2004 04 21	704	0.6+	0.2−	2004 06 16	704	0.2+	1.2−	2006 11 23	703	0.9−	0.1−
2004 04 21	704	0.1+	0.7+	2004 06 16	704	0.1−	0.1+	2006 11 23	703	0.1+	0.3−
2004 04 21	704	1.2−	0.3+	2004 06 16	704	0.4−	0.6−	2006 11 23	703	0.6−	0.2+
2004 04 25	704	0.3+	0.7+	2004 06 16	704	0.7−	0.6+	2006 11 23	703	0.4+	0.0
2004 04 25	704	0.2−	0.2+	2004 06 16	704	0.2−	0.2+	2006 11 23	G96	0.1−	0.3−
2004 04 25	704	0.1+	0.4+	2004 06 18	704	0.4−	0.1−	2006 11 23	G96	0.1−	0.2−
2004 04 25	704	0.5+	0.3+	2004 06 18	704	0.4−	0.5+	2006 11 23	G96	0.0	0.5−
2004 04 25	704	0.3−	0.7+	2004 06 18	704	0.1+	0.2+	2006 11 23	G96	0.2+	0.3−
2004 05 18	704	0.6−	0.9−	2004 06 18	704	0.3+	0.8+	2007 02 09	G96	0.3+	0.1−
2004 05 18	704	(1.5+	0.7+)	2004 06 18	704	0.2+	0.8+	2007 02 09	G96	0.8−	0.4−
2004 05 18	704	0.4+	1.1+	2004 06 18	704	0.1−	0.5+	2007 02 09	G96	0.1+	0.0
2004 05 18	704	0.9+	1.2+	2004 06 18	704	1.1−	0.0	2007 02 09	G96	0.1−	0.3−
2004 05 18	704	(1.0+	1.6+)	2004 06 18	704	0.2+	0.6+	2008 01 11	G96	0.1+	0.3−
2004 05 22	704	0.5+	0.2−	2004 08 19	E12	0.4−	0.1−	2008 01 11	G96	0.5+	0.2−
2004 05 22	704	0.0	0.1−	2004 08 19	E12	0.4−	0.8−	2008 01 11	G96	0.4+	0.3−
2004 05 22	704	0.2−	0.2−	2004 08 19	E12	0.2−	0.3+	2008 01 11	G96	0.4+	0.2+
2004 05 22	704	0.1−	0.2−	2004 08 19	E12	0.1−	0.6−	2009 02 22	E12	0.8+	0.9+
2004 05 22	704	0.2+	0.4−	2005 08 29	644	0.6−	0.1+	2009 02 22	E12	0.8+	0.8+
2004 06 11	704	(1.0−	2.0+)	2005 08 29	644	0.5−	0.2−	2009 03 16	703	0.4+	0.7−
2004 06 11	704	1.4−	0.3+	2005 08 29	644	0.3−	0.3−	2009 03 16	703	0.6+	0.3+
2004 06 11	704	1.3−	0.9+	2006 10 19	691	0.1+	0.7+	2009 03 16	703	0.6+	0.3−
2004 06 12	E12	1.2+	0.1+	2006 10 19	691	0.7−	0.3−	2009 03 16	703	0.2−	0.1+
2004 06 12	E12	1.4+	0.1+	2006 10 19	691	0.7−	0.6+				

(211904)* 2004 LJ₁₄

Discovered 2004 June 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
M			P		
27.15567			(2000.0)		
n			Q		
0.17254595			ω		
a			Ω		
3.1954562			134.10517		
e			i		
0.0587652			17.11616		
P			H		
5.71			14.8		
			G		
			0.15		
			U		
			0		

Residuals in seconds of arc

2003 02 11	608	0.5+	0.5−	2004 06 11	691	0.0	0.1+	2006 11 17	703	0.4−	0.1−
2003 02 11	608	0.0	0.5−	2004 06 11	691	0.1−	0.0	2006 11 17	703	0.8−	0.6−
2003 02 11	608	0.1−	0.3−	2004 06 11	691	0.1−	0.0	2006 11 17	703	0.9+	1.3−
2003 02 28	704	0.9−	0.3−	2004 06 16	691	0.1−	0.0	2008 01 15	704	0.0	0.4+
2003 02 28	704	0.6−	0.1−	2004 06 16	691	0.3+	0.1+	2008 01 15	704	0.4+	0.8+
2003 02 28	704	1.0−	0.9+	2004 06 16	691	0.1+	0.0	2008 01 15	704	0.5+	1.0+
2003 02 28	704	0.6+	1.3+	2004 06 25	691	0.1−	0.1−	2008 01 15	704	0.5+	0.3+
2003 02 28	704	0.7+	0.2−	2004 06 25	691	0.0	0.0	2009 02 20	703	(0.8+	2.3−)
2003 03 08	704	(0.0	1.7−)	2004 06 25	691	0.0	0.0	2009 02 20	703	0.9+	0.7−
2003 03 08	704	0.5−	1.2−	2005 09 01	644	0.1+	0.3+	2009 02 20	703	0.6−	0.5−
2003 03 08	704	(0.8+	2.1−)	2005 09 01	644	0.5−	0.4+	2009 02 20	703	(2.0−	2.2−)
2003 03 08	644	0.2−	0.2+	2005 09 01	644	0.1−	0.4+	2009 03 18	703	0.5+	0.0
2003 03 08	644	0.2−	0.3+	2006 10 21	703	(0.6−	2.3+)	2009 03 18	703	1.2−	0.0
2003 03 08	644	0.2−	0.4+	2006 10 21	703	(0.7−	2.4+)	2009 03 18	703	0.3−	0.7+
2003 04 10	644	0.4+	0.6+	2006 10 21	703	(0.4+	1.6+)	2009 03 18	703	1.0−	0.2+
2003 04 10	644	0.6+	0.6+	2006 10 21	703	(0.8+	2.7+)	2009 03 29	703	0.9+	2.1−
2003 04 10	644	0.3+	0.1+	2006 10 31	703	0.5+	0.6−	2009 03 29	703	0.2−	0.2−
2004 05 15	704	0.3+	0.8−	2006 10 31	703	1.0+	0.2−	2009 03 29	703	0.7−	0.4−
2004 05 15	704	0.3+	0.4+	2006 10 31	703	(2.0−	0.6+)	2009 03 29	703	0.3−	0.0
2004 05 15	704	0.2+	0.3+	2006 10 31	703	0.4−	0.4+				
2004 05 15	704	0.3+	0.0	2006 11 17	703	1.0−	0.3−				

(211905)* 2004 LK₂₀ = 2003 EM₆₁

Discovered 2004 June 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86527)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
M			P		
286.83039			(2000.0)		
n			Q		
0.17401041			ω		
a			Ω		
3.1775025			138.20856		
e			160.47431		
0.2102921			i		
P			10.38463		
5.66			H		
			15.5		
			G		
			0.15		
			U		
			0		

Residuals in seconds of arc

2003 03 12	291	0.2−	0.9+	2004 06 27	691	0.1−	0.0	2005 09 28	644	0.5+	0.3+
2003 03 12	291	0.2−	0.5+	2004 07 09	644	0.0	0.4+	2005 10 03	703	0.1+	0.4−
2003 03 12	291	0.0	0.1+	2004 07 09	644	0.5+	0.2+	2005 10 03	703	0.4−	0.2+

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.21235		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16959423	ω	72.43125	-0.22144357	+0.97511380
<i>a</i>	3.2324266	Ω	184.81372	-0.93627692	-0.21568370
<i>e</i>	0.1800765	<i>i</i>	7.36805	-0.27266880	-0.05131873
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 13	291	0.1-	0.4+	2004 06 14	691	0.0	0.1+	2005 10 02	G96	0.5-	0.7+
2003 03 13	291	0.3-	0.3+	2004 06 14	691	0.3-	0.1+	2005 10 25	691	0.2-	0.8+
2003 03 13	291	0.1+	0.3+	2004 06 19	691	0.1-	0.1+	2005 10 25	691	0.3-	0.7+
2003 03 24	691	0.0	0.1+	2004 06 19	691	0.3+	0.3-	2005 10 25	691	0.3-	0.4+
2003 03 24	691	0.3+	0.0	2004 06 19	691	0.2-	0.1+	2007 12 18	G96	0.4+	0.0
2003 03 24	691	0.5+	0.1-	2004 08 09	704	0.5+	0.1+	2007 12 18	G96	1.1+	0.1-
2003 04 04	691	0.0	0.1+	2004 08 09	704	1.1+	1.1+	2007 12 18	G96	0.1+	0.0
2003 04 04	691	0.3+	0.1+	2004 08 09	704	0.2+	0.8+	2007 12 18	G96	0.2+	0.2-
2003 04 04	691	0.3+	0.2+	2004 08 09	704	0.1+	0.7+	2009 03 16	691	0.2-	0.7-
2003 04 25	691	0.1-	0.3+	2004 08 09	704	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.0
2003 04 25	691	0.2-	0.6+	2005 10 01	691	0.0	0.6+	2009 03 16	691	0.1+	0.8-
2003 04 25	691	0.8-	0.5+	2005 10 01	691	0.1-	0.7+	2009 03 28	691	0.3-	0.2-
2003 05 05	691	0.7+	1.2+	2005 10 01	691	0.0	0.8+	2009 03 28	691	0.4-	0.3-
2003 05 05	691	0.5+	1.5+	2005 10 02	G96	0.8-	0.7+	2009 03 28	691	0.2+	0.3-
2003 05 05	691	0.7+	1.4+	2005 10 02	G96	0.4-	0.2+				
2004 06 14	691	0.3-	0.1+	2005 10 02	G96	0.5-	0.4+				

(211907)* 2004 NL₄

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.20952		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36386990	ω	69.21514	-0.89744195	+0.28459767
<i>a</i>	1.9431454	Ω	125.77065	-0.34641907	-0.92771796
<i>e</i>	0.0627458	<i>i</i>	24.54519	+0.27311493	-0.24154411
<i>P</i>	2.71	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	699	0.4-	0.1+	2004 07 18	704	0.3+	0.9-	2006 01 30	691	0.1+	0.1+
2001 04 26	699	0.6-	0.3-	2004 07 22	699	0.1-	0.4+	2006 01 30	691	0.1-	0.1+
2001 04 26	699	1.2+	0.2+	2004 07 22	699	0.5+	0.3+	2006 02 03	699	0.5+	0.4-
2001 04 26	699	(1.7+	0.2+)	2004 07 22	699	0.1+	0.4+	2006 02 03	699	0.3+	0.1+
2003 01 28	704	0.6+	1.2-	2004 07 22	699	0.3-	0.6+	2006 02 03	699	0.2+	0.7+
2003 01 28	704	(2.0+	1.3-)	2004 08 08	704	0.0	0.4+	2006 02 03	699	0.1+	0.1+
2003 01 28	704	0.5+	1.0-	2004 08 08	704	0.6+	0.3+	2006 02 04	704	0.6+	1.0+
2003 01 28	704	(3.1+	1.2-)	2004 08 08	704	1.2-	0.3+	2006 02 04	704	0.2+	1.2+
2004 07 14	704	0.0	0.5+	2005 12 06	703	0.3-	0.4+	2006 02 04	704	(0.6+	1.7+)
2004 07 14	704	0.2+	0.5+	2005 12 06	703	0.3-	0.4+	2006 02 04	704	0.6+	1.1+
2004 07 14	704	1.2+	0.1-	2005 12 06	703	0.4-	0.1+	2006 02 05	704	0.1+	1.4+
2004 07 14	704	0.3+	0.1-	2005 12 06	703	0.5-	1.3-	2006 02 05	704	0.9+	0.1-
2004 07 14	704	0.1+	0.4+	2005 12 22	703	0.5-	0.7+	2006 02 05	704	0.3-	0.7+
2004 07 15	704	0.3-	0.3+	2005 12 22	703	0.4-	0.8+	2006 02 18	699	0.1-	0.3+
2004 07 15	704	0.3-	0.2-	2005 12 22	703	0.2-	0.4+	2006 02 18	699	0.8+	0.2+
2004 07 15	704	0.6-	0.1-	2005 12 22	703	0.7-	0.4+	2006 02 18	699	0.7+	0.2+
2004 07 15	704	0.1+	0.3+	2005 12 30	704	(0.7+	2.6+)	2006 02 18	699	0.3-	0.5+
2004 07 16	704	0.3+	0.8+	2005 12 30	704	0.0	1.3+	2007 09 14	E12	0.6+	0.7+
2004 07 16	704	0.3+	0.6+	2005 12 30	704	0.4+	0.5+	2007 09 14	E12	0.5+	0.7+
2004 07 16	704	0.6+	0.8+	2005 12 30	704	0.3+	1.2+	2007 09 14	E12	(0.8+	1.6+)
2004 07 17	704	0.2+	0.6+	2006 01 02	704	0.2+	0.2+	2007 10 05	E12	0.8-	0.5+
2004 07 17	704	0.2+	0.3+	2006 01 02	704	1.2-	0.1+	2007 10 05	E12	0.4-	0.4+
2004 07 17	704	0.7+	0.2+	2006 01 02	704	0.0	0.1+	2007 10 05	E12	0.4-	0.3+
2004 07 17	704	0.8+	0.7+	2006 01 09	703	1.1-	0.9+	2007 10 05	E12	0.1+	0.3-
2004 07 17	704	0.3+	0.3-	2006 01 09	703	0.2-	0.5-	2009 01 30	703	1.2-	1.2-
2004 07 17	704	0.1-	0.8+	2006 01 09	703	1.3-	0.3+	2009 01 30	703	(2.3-	0.9-)
2004 07 17	704	0.5-	0.1+	2006 01 09	703	0.0	0.9+	2009 01 30	703	1.1-	0.1+
2004 07 18	704	0.3-	0.1-	2006 01 19	703	0.2-	0.4+	2009 01 30	703	0.2-	0.6+
2004 07 18	704	0.2-	0.1-	2006 01 19	703	0.2-	0.1-	2009 03 24	703	(2.1+	0.2-)
2004 07 18	704	0.0	0.7+	2006 01 19	703	0.8-	0.7+	2009 03 24	703	0.3-	0.2-

2004 07 18	704	0.0	1.4+	2006 01 27	704	0.4-	0.1+	2009 03 24	703	0.5+	0.2-
2004 07 18	704	0.1+	0.3+	2006 01 27	704	0.1-	0.4-	2009 04 02	703	0.2+	0.3-
2004 07 18	704	0.1-	0.0	2006 01 27	704	0.2+	0.1+	2009 04 02	703	0.3+	0.1+
2004 07 18	704	0.2+	0.2+	2006 01 27	704	0.2-	0.1+	2009 04 02	703	0.3+	0.3-
2004 07 18	704	0.6-	0.1-	2006 01 27	704	0.1-	0.2-	2009 04 02	703	0.4+	0.1+
2004 07 18	704	0.4-	1.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+				

(211908)* 2004 NK₃₃ = 2008 EH₁₅₉

Discovered 2004 July 12 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 142701)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.28851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16978922	ω	271.84247	+0.69627283	+0.70572667
<i>a</i>	3.2299513	Ω	43.30206	-0.55891481	+0.64755484
<i>e</i>	0.0865140	<i>i</i>	11.00920	-0.45035362	+0.28744148
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 27	699	0.2-	0.3-	2005 09 29	691	0.4-	0.6-	2005 11 01	691	0.2-	0.2+
2003 04 27	699	0.4+	0.9-	2005 09 29	699	0.2-	0.6-	2005 12 04	G96	(1.6+	0.1-)
2003 04 27	699	(1.6-	0.5+)	2005 09 29	691	0.2-	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3-
2003 04 27	699	(0.9+	2.9+)	2005 09 29	699	0.2+	0.5+	2005 12 04	G96	0.5+	0.3-
2003 04 29	704	0.1-	0.6+	2005 09 29	699	0.9-	0.9+	2005 12 04	G96	0.6+	0.4-
2003 04 29	704	0.3-	0.8-	2005 10 01	704	0.2-	0.3-	2005 12 28	G96	0.1+	0.3-
2003 04 29	704	0.3-	0.3-	2005 10 01	704	0.2-	0.1-	2005 12 28	G96	0.3+	0.2-
2003 04 29	704	0.9+	0.0	2005 10 01	704	0.2-	0.3+	2005 12 28	G96	0.1-	0.1-
2003 05 05	704	0.1-	1.4+	2005 10 01	704	0.6-	0.2-	2005 12 28	G96	0.1+	0.2-
2003 05 05	704	0.0	0.1-	2005 10 07	703	(0.3-	1.7-)	2006 01 05	G96	0.7-	0.1-
2003 05 05	704	0.1+	0.5+	2005 10 07	703	0.6+	0.4-	2006 01 05	G96	0.3+	0.1-
2003 05 05	704	0.5+	0.5+	2005 10 07	703	0.2+	0.9-	2006 01 05	G96	0.5+	0.1-
2004 07 12	E12	0.2+	0.1-	2005 10 07	703	0.3-	0.3-	2006 01 05	G96	0.3+	0.3-
2004 07 12	E12	0.3-	0.1+	2005 10 08	691	0.4+	0.0	2008 03 11	703	1.5-	0.7+
2004 07 12	E12	0.3-	0.1+	2005 10 08	691	0.5+	0.2+	2008 03 11	703	0.1-	0.3+
2004 07 12	E12	0.5+	0.3-	2005 10 08	691	0.1+	0.3+	2008 03 11	703	0.4+	0.1+
2004 07 15	E12	0.4+	0.4+	2005 10 22	703	1.3+	0.6-	2008 03 11	703	0.4+	1.4-
2004 07 15	E12	0.6-	0.3+	2005 10 22	703	0.3-	0.9+	2008 03 11	703	0.0	0.7+
2004 07 15	E12	0.4+	0.2+	2005 10 22	703	0.9+	1.1+	2008 03 11	703	0.4+	0.8+
2004 07 15	E12	(2.0-	1.0+)	2005 10 22	703	0.9+	0.1+	2008 03 11	703	0.9+	0.1+
2004 08 09	E12	(2.1-	0.7-)	2005 10 24	691	0.0	0.0	2008 03 11	703	0.2-	0.2+
2004 08 09	E12	0.7-	0.2-	2005 10 24	699	0.1-	0.5-	2009 02 03	G96	0.6-	0.2+
2004 08 09	E12	0.2-	0.2-	2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2009 02 03	G96	0.0	0.2-
2004 08 09	E12	0.3-	0.1+	2005 10 24	699	0.3-	0.1+	2009 02 03	G96	0.1+	0.2+
2005 09 27	644	0.1+	0.0	2005 10 24	691	0.3-	0.1+	2009 02 03	G96	0.1+	0.2-
2005 09 27	644	0.1+	0.0	2005 10 24	699	0.4-	0.1+	2009 04 01	G96	0.4+	0.2-
2005 09 27	644	0.0	0.3+	2005 10 24	699	0.1-	0.4-	2009 04 01	G96	0.6+	0.3-
2005 09 29	691	0.1+	0.2+	2005 11 01	691	0.3-	0.4+	2009 04 01	G96	0.4-	0.3+
2005 09 29	699	0.8-	0.9-	2005 11 01	691	0.1-	0.3+				

(211909)* 2004 PN₉

Discovered 2004 Aug. 6 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	349.23179		(2000.0)	P	Q
n	0.18024204	ω	117.04361	-0.08245043	+0.98409220
a	3.1038352	Ω	147.03516	-0.98575102	-0.05729932
e	0.1912760	i	16.81079	-0.14661804	-0.16816457
P	5.47	H	15.0	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154735

1998 05 26	704	(0.9– 3.3–)	2004 08 09	704	0.5– 0.3+	2008 02 24	G96	0.3+ 0.0
1998 05 26	704	(4.3– 0.4+)	2004 08 12	704	0.2+ 0.4–	2008 02 24	G96	0.1– 0.2–
2003 03 25	644	0.3+ 0.2+	2004 08 12	704	0.4+ 0.1+	2009 02 20	691	0.3– 0.0
2003 03 25	644	0.2+ 0.1+	2004 08 12	704	0.7+ 0.4+	2009 02 20	691	0.4– 0.2–
2003 03 25	644	0.1+ 0.5+	2004 08 12	704	0.1– 0.3+	2009 02 20	691	0.2– 0.2–
2004 06 22	691	0.1– 0.1–	2008 01 15	G96	0.4– 0.2–	2009 03 21	703	0.5+ 0.9–
2004 06 22	691	0.0 0.1–	2008 01 15	G96	0.5– 0.3–	2009 03 21	703	1.5+ 1.0+
2004 06 22	691	0.1– 0.1–	2008 01 15	G96	0.5+ 0.1–	2009 03 21	703	1.4+ 0.6+
2004 07 09	644	0.6+ 0.0	2008 01 15	G96	(2.2– 0.2+)	2009 03 21	703	0.3– 1.2+
2004 07 09	644	0.1+ 0.3–	2008 02 10	703	0.4+ 0.2+			
2004 07 09	644	0.1+ 0.2+	2008 02 10	703	1.0– 0.2–			

(211910)* 2004 PG₁₀₅ = 2003 AK₈₀

Discovered 2004 Aug. 6 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65979)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC					
<i>M</i>			(2000.0)			P		
<i>n</i>			Q					
<i>a</i>			<i>ω</i>					
<i>e</i>			<i>Ω</i>					
<i>P</i>			<i>i</i>					
			<i>H</i>			<i>G</i>		
						<i>U</i>		

Residuals in seconds of arc

2003 01 10	704	1.2+ 0.2–	2006 01 07	703	0.5+ 0.1–	2006 02 23	699	(1.6+ 0.9+)
2003 01 10	704	0.8+ 0.3+	2006 01 07	703	0.4– 0.1+	2006 02 23	699	0.2+ 0.5+
2003 01 10	704	0.3+ 0.5+	2006 01 07	703	1.3– 0.5–	2006 02 23	699	0.1+ 0.9+
2003 01 10	704	0.4– 1.1+	2006 01 09	G96	0.9– 0.0	2006 02 24	703	0.1– 0.3–
2003 01 10	704	(2.1+ 1.5+)	2006 01 09	G96	0.1+ 0.3–	2006 02 24	703	0.3+ 0.3+
2003 01 13	704	0.3– 0.0	2006 01 09	G96	0.1– 0.4–	2006 02 24	703	0.0 0.1+
2003 01 13	704	0.3+ 0.9+	2006 01 09	G96	0.2+ 0.3–	2006 02 24	703	0.9+ 0.6–
2003 01 13	704	0.2– 0.3+	2006 01 23	704	0.2+ 0.9–	2006 02 24	703	0.5– 0.1–
2004 07 17	704	0.2– 0.8+	2006 01 23	704	0.3+ 0.0	2006 02 24	703	0.1+ 0.0
2004 07 17	704	1.0+ 1.1+	2006 01 23	704	0.4+ 0.0	2006 02 24	703	0.6– 0.1–
2004 07 17	704	0.3+ 0.1–	2006 01 23	703	(1.6– 0.6+)	2007 11 03	703	(1.2+ 1.9+)
2004 08 06	599	0.1– 0.4+	2006 01 23	703	0.1+ 0.5+	2007 11 03	703	0.0 0.4+
2004 08 06	599	0.1– 0.1+	2006 01 23	704	1.3+ 1.3–	2007 11 03	703	0.7– 0.1+
2004 08 06	599	0.3– 0.6+	2006 01 23	703	(1.8+ 1.3+)	2007 11 03	703	0.8– 0.1+
2004 08 06	599	0.4+ 0.4+	2006 01 23	703	0.1+ 0.3+	2007 11 08	G96	0.3+ 0.4–
2004 08 20	691	0.1– 0.1–	2006 01 25	699	(1.2+ 2.5+)	2007 11 08	G96	0.5+ 0.1–
2004 08 20	691	0.1– 0.0	2006 01 25	699	0.3– 0.3+	2007 11 08	G96	0.0 0.0
2004 08 20	691	0.1– 0.0	2006 01 25	699	0.0 0.3+	2007 11 08	G96	0.2+ 0.2–
2004 09 08	704	1.1– 0.7–	2006 01 25	699	(0.2– 2.0+)	2009 03 22	E12	0.2– 0.2+
2004 09 08	704	0.7– 0.1+	2006 01 31	703	0.7– 0.2+	2009 03 22	E12	0.4+ 0.6+
2004 09 08	704	0.9– 0.7+	2006 01 31	703	0.0 0.9+	2009 03 22	E12	0.2+ 0.8+
2004 09 08	704	0.7– 0.7+	2006 01 31	703	0.6+ 0.1+	2009 03 22	E12	0.0 0.3+
2004 09 08	704	0.3– 0.7–	2006 01 31	703	0.5– 0.4+	2009 04 02	E12	0.4+ 0.5+
2004 09 18	704	(1.3– 2.0–)	2006 02 10	703	0.3– 0.2+	2009 04 02	E12	0.2+ 0.3–
2004 09 18	704	0.4+ 0.8+	2006 02 10	703	0.4+ 0.2+	2009 04 02	E12	0.5+ 0.1+
2004 09 18	704	0.5+ 0.9+	2006 02 10	703	(0.5– 2.0+)			
2006 01 07	703	0.2– 0.8+	2006 02 10	703	(2.0+ 0.9+)			

(211911)* 2004 QX₆

Discovered 2004 Aug. 21 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC					
<i>M</i>			(2000.0)			P		
<i>n</i>			Q					
<i>a</i>			<i>ω</i>					
<i>e</i>			<i>Ω</i>					
<i>P</i>			<i>i</i>					
			<i>H</i>			<i>G</i>		
						<i>U</i>		

Residuals in seconds of arc

2003 06 03	691	0.2– 0.1–	2004 08 23	428	0.4+ 0.3+	2005 12 08	691	0.7+ 0.2–
2003 06 03	691	0.1+ 0.2+	2004 08 23	428	0.4+ 1.1–	2006 02 03	G96	0.3– 0.4–
2003 06 03	691	0.0 0.2–	2004 09 07	704	0.3+ 0.1–	2006 02 03	G96	0.3– 0.1+
2004 08 08	704	0.9– 0.6+	2004 09 07	704	0.5+ 0.4+	2006 02 03	G96	0.2– 0.0

2004 08 08	704	0.4– 0.5–	2004 09 07	704	0.7– 0.7+	2006 02 03	G96	0.0 0.3+
2004 08 08	704	0.6– 0.0	2004 09 07	704	0.1– 0.9–	2008 04 14	G96	0.1+ 0.2+
2004 08 08	644	0.1– 0.2–	2004 09 07	704	0.4+ 0.5+	2008 04 14	G96	0.2+ 0.1+
2004 08 08	644	0.1– 0.1+	2004 09 15	E12	0.2– 0.5–	2008 04 14	G96	0.2– 0.1+
2004 08 08	644	0.0 0.1+	2004 09 15	E12	0.5– 0.4–	2008 04 14	G96	0.1– 0.1+
2004 08 21	428	0.8– 0.4–	2004 09 15	E12	(2.0+ 0.5–)	2008 05 04	691	0.0 0.1+
2004 08 21	428	0.5+ 0.1–	2004 09 15	E12	0.5+ 0.7+	2008 05 04	691	0.0 0.0
2004 08 22	428	0.9+ 0.1–	2005 12 01	691	0.4– 0.1+	2008 05 04	691	0.1– 0.2+
2004 08 23	699	0.0 0.5+	2005 12 01	691	0.1– 0.1–	2008 06 01	G96	0.8+ 0.1+
2004 08 23	699	0.1– 0.8–	2005 12 01	691	0.2– 0.2+	2008 06 01	G96	0.5+ 0.2+
2004 08 23	699	1.2– 0.7+	2005 12 08	691	0.2+ 0.2+	2008 06 01	G96	0.1+ 0.2+
2004 08 23	699	1.4+ 1.4+	2005 12 08	691	0.1– 0.3+	2008 06 01	G96	0.2+ 0.2+

(211912)* 2004 QP₁₇ = 2002 EC₁₀

Discovered 2004 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 69885)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC					
<i>M</i>			(2000.0)			P		
<i>n</i>			Q					
<i>a</i>			<i>ω</i>					
<i>e</i>			<i>Ω</i>					
<i>P</i>			<i>i</i>					
			<i>H</i>			<i>G</i>		
						<i>U</i>		

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2004 09 05	704	0.5+	0.5+	2005 03 09	703	0.6-	0.1-
2002 01 13	704	0.6+	0.2+	2004 09 16	704	0.1+	0.4-	2005 03 09	703	0.4+	0.1+
2002 01 13	704	0.8+	0.8-	2004 09 16	704	0.4+	0.5-	2005 03 09	703	0.0	0.6+
2002 01 13	704	0.3-	0.6+	2004 09 16	704	0.3+	0.1-	2005 03 10	704	0.3-	0.6+
2002 03 14	704	0.0	0.1+	2004 09 16	704	0.1+	0.3-	2005 03 10	704	0.4-	0.4+
2002 03 14	704	0.1+	0.1-	2004 09 16	704	0.3+	1.0-	2005 03 10	704	0.7-	0.4+
2002 03 14	704	0.4-	0.5-	2004 10 08	A20	0.1-	0.2+	2005 03 10	704	1.1-	0.3-
2002 03 14	704	1.0+	0.6+	2004 10 08	A20	0.2-	0.7-	2007 07 18	A50	0.3-	0.0
2002 03 15	704	0.4-	0.3-	2004 10 08	A20	0.3-	0.0	2007 07 18	A50	0.1-	0.5-
2002 03 15	704	0.5+	1.2+	2004 10 25	704	0.0	0.0	2007 07 18	A50	1.0-	0.0
2002 03 15	704	0.6-	0.0	2004 10 25	704	0.3-	0.5-	2007 07 19	A50	0.4-	0.1-
2002 03 15	704	0.9-	0.1+	2004 10 25	704	0.7+	0.0	2007 07 19	A50	1.3-	0.3-
2002 03 15	704	0.4-	0.4+	2004 10 25	704	0.6+	0.2+	2007 12 16	G96	0.2+	0.3-
2002 03 25	704	0.3+	0.5+	2004 10 25	704	0.3+	0.1-	2007 12 16	G96	0.6+	0.1+
2002 03 25	704	0.8+	0.3-	2004 11 03	704	0.0	0.1-	2007 12 16	G96	0.5+	0.8+
2002 03 25	704	0.7+	0.3+	2004 11 03	704	0.0	0.1-	2007 12 16	G96	0.1+	0.6+
2004 08 25	704	0.0	0.7+	2004 11 03	704	0.1-	0.2+	2009 01 28	E12	0.3+	0.2+
2004 08 25	704	0.5+	0.8+	2004 11 03	704	0.2-	0.4-	2009 01 28	E12	0.1-	0.1+
2004 08 25	704	0.5+	0.1+	2004 11 03	704	0.2-	0.1+	2009 01 28	E12	0.3+	0.2-
2004 08 25	704	0.1-	0.1+	2004 12 11	703	0.1+	0.4-	2009 01 28	E12	0.3+	0.1-
2004 08 25	704	0.4+	0.3+	2004 12 11	703	0.6-	0.3-	2009 02 23	E12	0.1+	0.2-
2004 08 26	704	0.7+	0.3+	2004 12 11	703	0.2-	0.2-	2009 02 23	E12	0.4+	0.1-
2004 08 26	704	0.8-	0.6+	2004 12 11	703	0.1-	0.0	2009 02 23	E12	0.1-	0.5-
2004 08 26	704	0.5+	0.3+	2004 12 19	699	0.4-	0.4-	2009 02 23	E12	0.6+	0.5-
2004 08 26	704	0.0	0.2+	2004 12 19	699	0.3+	0.3-	2009 03 19	E12	0.1-	0.0
2004 08 26	704	0.4+	0.1+	2004 12 19	699	0.5+	0.3+	2009 03 19	E12	0.3-	0.1-
2004 08 27	704	0.1-	0.5-	2004 12 19	704	0.1-	0.1-	2009 03 19	E12	0.3+	0.3-
2004 08 27	704	0.1-	0.9+	2004 12 19	699	0.4+	0.0	2009 03 19	E12	0.3-	0.3+
2004 08 27	704	0.4+	0.3+	2004 12 19	704	0.1+	0.1-	2009 03 25	E12	0.4-	0.3-
2004 08 27	704	0.0	0.6+	2004 12 19	704	0.0	0.8-	2009 03 25	E12	0.1-	0.3-
2004 08 27	704	0.2+	1.0+	2004 12 19	704	0.2+	0.3-	2009 03 25	E12	0.3-	0.5+
2004 08 27	704	0.2+	0.4-	2004 12 19	704	0.2-	0.1-	2009 03 25	E12	0.1+	0.5-
2004 08 27	704	0.5-	0.1+	2004 12 21	704	(0.1+	2.8+)	2009 03 25	E12	0.8+	0.5-
2004 08 27	704	0.2-	0.6-	2004 12 21	704	(1.7-	1.2+)	2009 03 25	E12	0.2-	0.1+
2004 08 27	704	0.0	0.2+	2004 12 21	704	0.9-	0.9-	2009 03 25	E12	0.4+	0.1-
2004 08 27	704	0.2+	0.8+	2005 01 15	704	0.6+	0.7+	2009 04 01	E12	0.1-	0.3-
2004 09 05	704	(1.7+	0.9+)	2005 01 15	704	0.2-	0.7+	2009 04 01	E12	0.5-	0.2+
2004 09 05	704	0.1-	0.9+	2005 01 15	704	0.0	0.7+	2009 04 01	E12	0.0	0.2-
2004 09 05	704	0.0	0.2+	2005 03 09	703	0.3-	0.2-	2009 04 01	E12	0.5-	0.9+

(211913)* 2004 RZ₂₀₇

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 272.26227			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.35518205	ω	135.82992		+0.87640228		+0.46972714	
<i>a</i>	1.9747042	Ω	197.07474		-0.47676128		+0.87739250	
<i>e</i>	0.0567113	<i>i</i>	21.20128		+0.06795384		+0.09766688	
<i>P</i>	2.77	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	0.0	0.2+	2004 10 15	704	0.9-	0.4+	2007 10 16	703	0.8+	1.0+
2004 09 11	704	0.1+	0.2+	2004 10 15	704	0.5-	0.7+	2007 10 16	703	1.0+	0.7-
2004 09 11	704	0.1-	0.1-	2004 10 15	704	0.2-	0.0	2007 10 16	703	0.1+	0.1-
2004 09 11	704	0.1+	0.1+	2004 10 15	704	0.5-	0.9-	2007 10 19	704	0.7-	0.3+
2004 09 11	704	0.1+	0.1-	2006 05 04	G96	0.1-	0.2+	2007 10 19	704	1.1-	0.1+
2004 09 14	704	0.1+	0.6+	2006 05 04	G96	0.4+	0.6+	2007 10 19	704	(0.5+	1.8-)
2004 09 14	704	0.1+	0.5+	2006 05 04	G96	0.2-	0.1+	2007 10 19	704	0.5-	0.3+
2004 09 14	704	0.3+	0.0	2006 05 04	G96	0.1-	0.6+	2007 10 19	704	0.7-	0.4+
2004 09 14	704	0.2+	0.0	2006 05 20	G96	0.0	0.1+	2007 10 31	703	1.0+	1.1+
2004 09 22	704	0.0	0.6-	2006 05 20	G96	0.4+	0.2+	2007 10 31	703	0.4-	1.4+
2004 09 22	704	0.4-	0.1-	2006 05 20	G96	0.4+	0.6+	2007 10 31	703	(2.8+	0.8+)
2004 09 22	704	0.6-	0.1-	2006 05 20	G96	0.2-	0.6+	2007 10 31	703	1.2+	1.5+
2004 09 22	704	0.3-	0.5+	2007 09 09	G96	0.1+	0.3-	2007 11 11	703	0.3-	0.6+
2004 09 24	704	0.3+	0.3-	2007 09 09	G96	0.5+	0.5-	2007 11 11	703	0.7-	0.3-
2004 09 24	704	0.0	0.0	2007 09 09	G96	0.3-	0.3-	2007 11 11	703	0.5+	0.8+
2004 09 24	704	1.0+	1.1-	2007 09 09	G96	0.1+	0.5-	2007 11 11	703	0.1+	0.0
2004 09 24	704	(2.1+	1.7+)	2007 10 07	704	0.0	0.5-	2009 02 27	G96	0.2+	0.4+
2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2007 10 07	704	0.9-	0.2+	2009 02 27	G96	0.0	0.3+
2004 10 07	704	1.0-	0.1+	2007 10 07	704	0.7+	0.3+	2009 02 27	G96	0.6-	0.3+
2004 10 07	704	0.1-	0.6-	2007 10 08	699	0.4-	0.9-	2009 02 27	G96	0.1-	0.3+
2004 10 07	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	699	0.5+	0.2-	2009 03 19	G96	0.1-	0.1+
2004 10 07	704	0.1-	0.6+	2007 10 08	699	0.0	0.3-	2009 03 19	G96	0.4+	0.2+
2004 10 10	704	0.6+	0.3+	2007 10 08	699	(2.5+	2.0+)	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2004 10 10	704	0.5+	0.6+	2007 10 11	D35	0.2-	0.3+	2009 03 24	691	0.2-	0.4+
2004 10 10	704	0.0	0.6+	2007 10 11	D35	0.0	0.1+	2009 03 24	691	0.1-	0.5+
2004 10 10	704	0.1+	0.7+	2007 10 11	D35	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.0	0.5+
2004 10 10	704	0.0	1.0+	2007 10 16	703	0.0	0.4+				

(211914)* 2004 RM₂₅₁

Discovered 2004 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 23.70826			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23339052	ω	110.06865		-0.19064376		-0.98010741	
<i>a</i>	2.6126460	Ω	350.40686		+0.73056212		-0.10411180	
<i>e</i>	0.5982791	<i>i</i>	19.33489		+0.65569348		-0.16896801	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1987 09 29	261	0.9-	1.3+	2004 10 16	J95	0.1+	0.3+	2005 03 07	704	0.7+	0.1-
1987 09 29	261	0.0	0.3-	2004 10 16	J95	0.1+	0.3+	2005 03 07	704	0.8+	0.1+
2004 09 14	704	0.2-	0.3-	2004 10 16	J95	0.7-	0.0	2005 03 08	H45	1.5+	0.4+
2004 09 14	704	0.9-	0.1+	2004 10 23	670	0.6-	0.0	2005 03 08	H45	0.7-	1.1+
2004 09 14	704	0.3+	0.5+	2004 10 23	670	0.2-	0.2-	2005 03 08	H45	0.4-	0.7+
2004 09 14	704	0.5-	0.1-	2004 10 25	084	0.6+	0.1-	2005 03 08	H45	0.5+	0.5+
2004 09 14	704	0.0	0.4+	2004 10 30	084	0.8-	0.4+	2005 03 11	699	0.1+	0.0
2004 09 15	J95	0.3-	0.3+	2004 11 02	704	0.7-	0.2+	2005 03 11	699	0.0	0.2+
2004 09 15	J95	0.3+	0.1+	2004 11 02	704	0.2-	0.4+	2005 03 11	699	0.1-	0.4+
2004 09 15	J95	0.2-	0.4+	2004 11 02	704	0.0	0.5+	2005 03 11	699	0.2-	0.5+
2004 09 15	G90	0.1+	0.5+	2004 11 14	084	0.4-	0.9+	2005 03 12	H45	0.6-	0.1+
2004 09 15	G90	0.4-	0.8+	2004 11 26	084	0.3+	0.1-	2005 03 12	H45	0.5+	1.4-
2004 09 15	G90	0.4-	0.7+	2004 11 26	F65	0.4+	0.0	2005 03 12	H45	0.5+	1.4-
2004 09 15	H06	0.1+	0.2-	2004 11 26	F65	0.4+	0.0	2005 03 12	H45	0.5+	0.3+
2004 09 15	H06	0.4-	0.1+	2004 11 26	F65	0.4+	0.0	2005 03 13	927	(3.8+	1.0+)

2004 09 15	H06	0.2-	0.7+	2004 11 28	084	0.1-	0.5-	2005 03 13	927	0.8+	0.4+
2004 09 15	673	0.2-	0.2-	2004 12 13	084	0.2-	0.5+	2005 03 13	927	0.1+	0.2-
2004 09 15	673	0.3-	0.1-	2004 12 31	170	0.7-	0.2+	2005 03 15	084	0.1-	0.2+
2004 09 15	673	0.3+	0.9+	2004 12 31	170	0.7-	0.0	2005 03 17	704	0.2+	0.2-
2004 09 15	673	0.2+	0.5+	2004 12 31	170	0.8-	0.0	2005 03 17	704	0.7+	0.2-
2004 09 15	704	0.2+	0.5-	2005 01 11	118	0.7-	0.6-	2005 03 17	704	0.9+	0.0
2004 09 15	704	0.2+	0.5+	2005 01 11	118	0.2-	0.2-	2005 03 17	704	0.4+	0.6+
2004 09 15	704	0.2+	0.4-	2005 01 11	118	0.3-	0.2-	2005 03 17	704	0.5+	0.1-
2004 09 15	704	0.2+	0.5+	2005 01 11	118	0.2-	0.1-	2005 03 21	084	0.1-	0.1+
2004 09 15	704	0.6+	0.5-	2005 01 11	118	0.2-	0.4-	2005 03 31	H45	(1.8-	0.5+)
2004 09 15	704	0.0	0.2-	2005 01 23	H41	0.1+	0.0	2005 04 03	704	0.1+	0.2+
2004 09 15	704	0.3+	0.2-	2005 01 23	H41	1.0-	0.0	2005 04 03	704	0.3+	0.0
2004 09 15	704	0.0	0.6-	2005 01 23	H41	0.4-	0.2-	2005 04 03	704	0.2+	0.2-
2004 09 15	704	0.3+	0.6+	2005 02 06	A56	0.8+	0.2+	2005 04 03	704	0.5+	0.2+
2004 09 16	704	0.2-	0.4+	2005 02 06	A56	0.4-	0.3+	2005 04 04	704	(0.1-	1.6+)
2004 09 16	704	0.1+	0.8+	2005 02 06	A56	0.4+	0.3+	2005 04 04	704	0.3-	0.4+
2004 09 16	704	0.1+	0.3+	2005 02 06	A56	0.4+	0.2-	2005 04 04	704	1.0-	1.1+
2004 09 16	704	0.5+	0.2+	2005 02 06	A56	0.2-	0.4+	2005 04 04	704	0.0	0.7+
2004 09 16	704	1.4-	1.1+	2005 02 10	084	0.7-	0.7+	2005 04 04	704	0.5+	0.3+
2004 09 16	704	0.2+	0.2+	2005 02 10	084	0.7-	0.5+	2005 04 13	E12	0.4-	0.1+
2004 09 16	704	0.3+	1.2+	2005 02 27	A68	0.1-	0.3+	2005 04 13	E12	0.3+	0.3+
2004 09 17	734	1.2-	1.3-	2005 02 27	A68	0.3-	0.1-	2005 04 13	E12	0.3+	0.0
2004 09 17	734	0.1+	0.4-	2005 02 27	A68	0.2-	0.0	2005 04 13	E12	0.8+	0.4+
2004 09 17	734	(0.1-	1.9-)	2005 03 03	084	0.3+	0.5+	2005 04 26	F65	0.4+	0.1-
2004 09 17	734	0.8-	0.4-	2005 03 03	084	0.0	0.5+	2005 04 26	F65	0.4+	0.2+
2004 09 17	G70	0.3-	0.6+	2005 03 03	704	0.2+	0.8+	2005 04 26	F65	0.2+	0.1+
2004 09 17	G70	0.0	1.0+	2005 03 03	704	0.4+	0.3+	2008 09 20	G96	0.9-	0.1+
2004 09 17	G70	1.1-	0.4+	2005 03 03	704	0.6+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.3+
2004 09 21	J95	0.2+	0.4-	2005 03 04	844	0.3-	0.4+	2008 09 20	G96	0.2-	0.2-
2004 09 21	J95	0.6+	0.7-	2005 03 04	844	0.0	0.6-	2008 09 20	G96	0.7-	0.0
2004 09 21	J95	1.0+	0.2-	2005 03 04	844	0.1+	1.4-	2008 10 02	691	0.3-	0.7+
2004 09 21	734	0.2+	0.3-	2005 03 04	844	1.1-	0.3-	2008 10 02	691	0.4-	0.3+
2004 09 21	734	0.0	0.7-	2005 03 04	844	0.3-	0.1+	2008 10 02	691	0.5-	0.4+
2004 09 21	734	0.3+	0.8-	2005 03 05	084	0.3-	0.2+	2009 03 28	G96	0.2-	0.4-
2004 10 04	649	0.2+	0.3+	2005 03 07	704	1.1+	0.0	2009 03 28	G96	0.2-	0.4-
2004 10 04	649	0.2-	0.5+	2005 03 07	704	0.9+	0.3+	2009 03 28	G96	0.3+	0.0
2004 10 04	649	0.3+	0.7+	2005 03 07	704	0.6+	0.4+	2009 03 28	G96	0.5+	0.6-

(211915)* 2004 SJ₉ = 2000 QK₂₄₆

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73203)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 84.51085			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26387094	ω	65.89158		+0.07695513		-0.98831104	
<i>a</i>	2.4073635	Ω	21.00675		+0.72825769		-0.03443297	
<i>e</i>	0.2709232	<i>i</i>	21.53776		+0.68096890		+0.14851146	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.7+	0.8+	2000 12 17	704	0.7+	0.2-	2004 12 19	704	0.1+	0.9-
1998 03 29	704	(0.1+	2.0+)	2000 12 17	704	0.9+	0.6-	2004 12 19	704	0.3-	0.3-
1998 03 29	704	(2.7+	2.3-)	2000 12 17	704	0.5+	0.2-	2005 01 29	704	0.4-	0.8-
1998 03 29	704	0.1-	0.6+	2004 09 18	704	0.5-	0.7-	2005 01 29	704	0.9-	0.0
1998 03 29	704	1.0-	0.8-	2004 09 18	704	0.3-	0.8+	2005 01 29	704	0.2-	0.8-
2000 08 26	691	0.2+	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.3+	2005 01 29	704	0.2+	0.1+
2000 08 26	691	0.2+	0.1-	2004 09 21	704	0.7+	0.4-	2005 01 29	704	0.1-	0.2+
2000 08 26	691	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.5-	2005 02 28	704	0.9-	0.3-
2000 09 02	704	0.1+	1.2+	2004 09 21	704	0.2-	0.1-	2005 02 28	704	0.0	0.1+
2000 09 02	704	1.7-	0.6+	2004 11 10	704	0.3+	0.3+	2005 02 28	704	0.9+	0.0
2000 09 02	704	0.6-	0.8+	2004 11 10	704	0.3-	0.5-	2005 02 28	704	1.2+	0.4+
2000 09 02	704	1.0-	0.6+	2004 11 10	704	0.3+	0.2+	2005 02 28	704	0.2-	1.2+
2000 09 02	704	1.1-	0.2-	2004 11 10	704	1.0+	0.0	2009 02 27	703	0.1+	0.5+
2000 09 30	704	0.1+	0.1-	2004 11 21	704	0.1-	0.5+	2009 02 27	703	0.2-	0.9+
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2004 11 21	704	0.4-	0.2+	2009 02 27	703	0.0	0.4+
2000 09 30	704	0.4+	0.5+	2004 11 21	704	0.2+	0.3-	2009 02 27	703	0.7-	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154737

2000 09 30	704	0.2+	0.0	2004 11 22	704	0.3−	0.3+	2009 03 18	704	0.2+	0.3−
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2004 11 22	704	0.0	0.1+	2009 03 18	704	0.0	0.4−
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2004 11 22	704	0.9−	0.4−	2009 03 18	704	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.3+	0.0	2004 11 22	704	0.6−	0.1−	2009 03 18	704	0.1+	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2004 12 17	704	1.1+	0.3+	2009 03 18	704	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2004 12 17	704	0.2+	0.0	2009 03 22	703	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.7−	0.3−	2004 12 17	704	1.4+	0.3+	2009 03 22	703	0.1+	0.5−
2000 12 01	704	0.4+	0.2−	2004 12 17	704	0.8+	0.4+	2009 03 22	703	0.2+	0.1−
2000 12 01	704	0.9−	1.0−	2004 12 17	704	0.7+	0.2+	2009 03 22	703	0.3−	0.5+
2000 12 01	704	0.2+	0.0	2004 12 19	704	0.2−	0.8+				
2000 12 01	704	0.4−	0.2+	2004 12 19	704	0.1+	0.3−				

(211916)* 2004 SN₆₁

Discovered 2004 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
<i>M</i>	142.66901	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.29099713	<i>ω</i>	25.98905	+0.86707148	−0.49809386		
<i>a</i>	2.2553308	<i>Ω</i>	3.92398	+0.42957719	+0.73790963		
<i>e</i>	0.1401535	<i>i</i>	7.94857	+0.25229048	+0.45540299		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	644	0.1+	0.4+	2004 12 01	644	0.1+	0.0	2009 02 21	704	0.3−	1.1+
2002 01 14	644	0.3−	0.3+	2004 12 01	644	0.3−	0.3+	2009 02 21	704	1.0+	0.6−
2002 01 14	644	0.3+	0.1−	2004 12 01	644	0.2+	0.1−	2009 02 21	704	0.9+	0.4+
2004 09 23	704	1.0+	0.9+	2004 12 11	703	0.6+	0.1+	2009 02 21	704	0.6+	0.3−
2004 09 23	704	1.0+	1.0+	2004 12 11	703	1.2−	0.2−	2009 02 27	703	0.5+	1.2−
2004 09 23	704	0.8+	0.2−	2004 12 11	703	0.4−	0.3−	2009 02 27	703	0.5−	1.4−
2004 09 23	704	1.3+	0.4+	2004 12 11	703	0.8−	0.0	2009 02 27	703	0.0	0.3+
2004 10 09	699	0.6+	0.1−	2007 08 14	E12	0.3+	0.4+	2009 02 27	703	0.1−	0.5+
2004 10 09	699	0.0	0.8−	2007 08 14	E12	(0.4−	1.7+)	2009 02 28	691	0.7−	0.2+
2004 10 09	699	0.9+	1.0+	2007 08 14	E12	1.1−	0.4+	2009 02 28	691	0.5+	0.0
2004 10 09	699	(0.8+	3.0+)	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+	2009 02 28	691	0.3−	0.1+
2004 10 21	704	0.4−	0.4−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2009 03 16	703	(1.7+	0.7−)
2004 10 21	704	0.5−	0.3−	2007 10 16	G96	0.0	0.1+	2009 03 16	703	0.7+	0.1−
2004 10 21	704	0.1−	0.7−	2007 10 16	G96	0.0	0.1−	2009 03 16	703	0.8+	0.1−
2004 10 21	704	0.2−	0.1−	2009 01 18	691	0.4−	0.0	2009 03 16	703	0.3+	0.7+
2004 10 21	704	0.7−	0.4−	2009 01 18	691	0.3−	0.1+	2009 03 24	G96	0.9+	0.1−
2004 11 03	699	0.7−	0.1−	2009 01 18	691	0.3−	0.0	2009 03 24	G96	0.4+	0.1+
2004 11 03	699	0.4−	0.0	2009 02 21	691	0.2−	0.0	2009 03 24	G96	0.9+	0.2−
2004 11 03	699	0.0	0.5+	2009 02 21	691	0.1−	0.0	2009 03 24	G96	0.4+	0.0
2004 11 03	699	(1.8+	0.2−)	2009 02 21	691	0.2+	0.1+				

(211917)* 2004 TG₈ = 2002 CF₂₃₆

Discovered 2004 Oct. 4 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70147)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
<i>M</i>	117.15485	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.28492455	<i>ω</i>	357.17468	+0.63002065	−0.77630781		
<i>a</i>	2.2872632	<i>Ω</i>	53.77273	+0.71299402	+0.56777436		
<i>e</i>	0.2069438	<i>i</i>	1.45604	+0.30775560	+0.27382193		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.0	0.5−	2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2006 03 25	691	0.3+	0.4+
1995 02 05	691	0.3−	0.5−	2004 10 15	G96	0.1+	0.6−	2006 03 25	691	0.6+	0.4−
1995 02 05	691	0.6−	0.4−	2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2006 03 25	691	0.3−	0.5+
2002 02 10	704	(0.3+	1.7+)	2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.7+	0.7+	2004 10 23	691	0.2−	0.1−	2006 04 19	G96	0.2−	0.0
2002 02 10	704	1.4+	0.6+	2004 11 04	691	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.5−	0.1−
2002 02 10	704	0.0	1.3+	2004 11 04	691	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.4−	0.3+
2002 02 10	691	0.1−	0.0	2004 11 04	691	0.0	0.0	2009 02 01	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	691	0.2+	0.0	2004 11 18	704	0.3+	0.2+	2009 02 01	691	0.2−	0.0

2002 02 10	691	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	0.2−	0.1+	2009 02 01	691	0.1+	0.1+
2002 02 15	291	0.6+	0.5+	2004 11 18	704	0.3−	1.0+	2009 02 01	691	0.2+	0.3−
2002 02 15	291	0.3+	0.5+	2004 11 18	704	0.1+	1.3−	2009 02 01	691	0.2+	0.1+
2002 02 15	291	0.2+	0.5+	2004 11 18	704	1.3+	1.5+	2009 02 01	691	0.1−	0.0
2004 10 04	673	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.6−	0.0	2009 02 05	691	0.0	0.0
2004 10 04	673	0.2−	0.2+	2004 11 19	703	0.1−	0.4−	2009 02 05	691	0.1+	0.1−
2004 10 04	673	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.4−	0.0	2009 02 05	691	0.0	0.2−
2004 10 07	673	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.1−	0.1−	2009 02 26	703	0.0	0.3−
2004 10 07	673	0.0	0.3+	2004 12 02	699	0.7−	0.4+	2009 02 26	703	1.0−	0.8−
2004 10 07	673	0.0	0.2+	2004 12 02	699	0.1+	0.1+	2009 02 26	703	0.1−	0.2−
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2004 12 02	699	0.4−	0.5−	2009 02 26	703	0.3+	1.3−
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2004 12 02	699	0.5−	0.1−	2009 03 16	691	0.4−	0.2−
2004 10 09	691	0.0	0.0	2004 12 12	701	0.0	0.9−	2009 03 16	691	0.3−	0.7+
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2004 12 12	701	(1.6+	0.6+)	2009 03 16	691	0.2−	0.1−
2004 10 13	691	0.0	0.0	2004 12 12	701	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	0.5−
2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2005 01 06	704	0.1−	0.0	2009 03 31	G96	0.2−	0.2−
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2005 01 06	704	0.0	0.1−	2009 03 31	G96	0.1−	0.1−
2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2005 01 06	704	0.4−	0.7+	2009 03 31	G96	0.1−	0.7−

(211918)* 2004 TY₂₀ = 2001 XS₁₇₃

Discovered 2004 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73264)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
<i>M</i>	149.49580	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.29531738	<i>ω</i>	135.83899	+0.93694050	−0.34812549		
<i>a</i>	2.2332810	<i>Ω</i>	244.55682	+0.31044123	+0.86954379		
<i>e</i>	0.1419159	<i>i</i>	1.95721	+0.16052649	+0.35028879		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.2−	0.4−	2004 10 12	152	0.3−	0.4−	2007 08 18	699	0.7−	1.0+
1994 10 28	691	0.1−	0.4−	2004 10 13	152	0.9−	0.4+	2007 08 18	699	0.0	0.9+
1994 10 28	691	0.0	0.5−	2004 10 13	152	0.6+	0.3+	2007 10 13	G96	0.4−	0.1−
2001 12 14	704	1.4+	1.2+	2004 10 13	152	0.4+	0.1+	2007 10 13	G96	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	1.2+	1.1+	2004 10 15	152	0.3+	0.5−	2007 10 13	G96	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.6+	1.2+	2004 10 15	152	0.6+	0.2+	2007 10 13	G96	0.7+	0.1+
2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2004 10 15	152	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2−	0.4−
2001 12 17	704	1.1+	0.0	2004 10 15	152	(0.6−	1.9−)	2007 11 05	G96	0.1−	0.6+
2001 12 17	704	0.7+	0.3+	2004 10 15	152	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2004 11 04	699	0.6+	0.9−	2007 11 05	G96	0.6+	0.4+
2004 10 07	691	0.2+	0.2−	2004 11 04	699	0.0	0.6+	2009 01 16	691	0.3−	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.3−	2004 11 04	699	0.4+	1.0+	2009 01 16	691	0.5+	1.0−
2004 10 07	691	0.5+	0.3−	2004 11 04	699	0.2+	0.6+	2009 01 16	691	0.2+	0.0
2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2004 11 04	703	0.5−	0.4+	2009 01 20	691	0.0	0.1+
2004 10 09	704	0.0	1.2+	2004 11 04	703	0.1+	0.5+	2009 01 20	691	0.5−	0.3+
2004 10 09	704	0.0	0.4+	2004 11 04	703	0.1−	0.9−	2009 01 20	691	0.3−	0.3+
2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2004 11 04	703	0.2−	1.4−	2009 02 01	691	0.1−	0.3+
2004 10 09	704	0.7−	0.5+	2004 11 19	703	0.3−	0.5−	2009 02 01	691	0.1−	0.1−
2004 10 11	691	0.1−	0.4+	2004 11 19	703	0.5+	1.0+	2009 02 01	691	0.3−	0.2+
2004 10 11	691	0.2−	0.5+	2004 11 19	703	0.9−	0.2+	2009 02 05	691	0.6−	0.2+
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.6−	0.1−	2009 02 05	691	0.3−	0.0
2004 10 12	152	0.7+	0.3+	2006 03 04	691	0.8+	0.1+	2009 02 05	691	0.5−	0.4−
2004 10 12	152	0.2−	0.2−	2006 03 04	691	0.7+	0.3+	2009 03 31	G96	0.1−	0.4+
2004 10 12	152	0.0	0.4+	2006 03 04	691	0.4+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2004 10 12	152	0.6−	0.2−	2007 08 18	699	0.3−	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+
2004 10 12	152	0.1+	0.2+	2007 08 18	699	1.1−	0.8+	2009 03 31	G96	0.4−	0.3+

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2006 02 25	G96	0.6−	0.4+	2006 05 25	G96	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2006 02 25	G91	0.4+	0.2+	2007 08 10	G91	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.8−	0.4+	2006 02 25	G91	0.0	0.0	2007 08 10	G91	0.2+	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	G91	0.3+	0.0	2007 08 10	G91	0.0	0.4+
2004 10 04	691	0.0	0.3−	2006 03 09	G91	0.5+	0.0	2007 08 24	G91	0.4−	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2006 03 09	G91	0.2−	0.3+	2007 08 24	G91	0.2−	0.3+
2004 10 08	691	0.3+	0.0	2006 03 09	G91	0.0	0.4+	2007 08 24	G91	0.4−	0.1+
2004 10 08	691	0.2+	0.4+	2006 03 25	G96	0.2+	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−
2004 10 08	691	0.0	0.4+	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2007 09 13	G96	0.2−	0.4−
2004 10 10	291	0.3−	0.2+	2006 03 25	G96	0.5+	0.5+	2007 09 13	G96	0.0	0.1−
2004 10 10	291	0.1+	0.3+	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2007 09 13	G96	0.3+	0.1−
2004 10 10	291	0.5−	0.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.6+	2009 01 01	G91	0.0	0.1−
2004 10 14	691	0.4+	0.4+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2009 01 01	G91	0.0	0.0
2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2006 04 19	G96	0.2+	0.1+	2009 01 01	G91	0.2−	0.2−
2004 10 14	691	0.2−	0.3−	2006 04 19	G96	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.3+
2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.1−	0.4−	2009 03 19	G96	0.3+	0.3−
2006 02 25	G96	0.4−	0.7+	2006 05 25	G96	0.2−	0.5−	2009 03 19	G96	0.2+	0.2−
2006 02 25	G96	0.2−	0.8+	2006 05 25	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.1−	0.4−

(211920)* 2004 TL₇₃

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	166.49553		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28735199	ω	318.62844	+0.95172804	+0.30625278
<i>a</i>	2.2743637	Ω	23.56192	−0.26635438	+0.85732057
<i>e</i>	0.1318982	<i>i</i>	2.94913	−0.15254207	+0.41377613
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.2+	0.7+	2004 10 15	691	0.2−	0.0	2006 03 03	G96	0.2−	0.3−
1973 09 29	675	1.3−	1.6+	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.6+	0.3+
2004 10 06	291	0.7−	0.2+	2004 10 15	152	0.0	0.4+	2006 03 03	G96	0.2+	0.1+
2004 10 06	291	0.5−	0.1+	2004 10 15	152	0.2+	0.4−	2006 03 04	G91	0.1−	1.2+
2004 10 06	291	0.3−	0.0	2004 10 20	704	0.2+	0.3+	2006 03 04	G91	0.4−	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2004 10 20	704	0.5+	0.3−	2006 03 04	G91	0.1+	0.2−
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2004 10 20	704	0.2+	0.5+	2006 03 08	G91	0.1+	0.2−
2004 10 07	691	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.4+	0.5−	2006 03 08	G91	0.1+	0.4+
2004 10 08	699	1.3+	1.5+	2004 11 04	703	0.7−	1.3−	2006 03 08	G91	0.2−	0.4+
2004 10 08	699	1.2+	0.4−	2004 11 04	703	1.0−	0.2+	2006 03 29	G91	0.8+	0.3+
2004 10 08	699	0.3+	0.3−	2004 11 04	703	0.5−	0.1+	2006 03 29	G91	0.1−	0.1+
2004 10 08	699	0.1+	0.5−	2006 01 31	691	0.6+	0.1+	2006 03 29	G91	0.6+	0.1−
2004 10 09	704	0.9+	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+	2008 12 29	G96	0.1−	0.4−
2004 10 09	704	0.6+	0.0	2006 01 31	691	0.3+	0.0	2008 12 29	G96	0.4−	0.7−
2004 10 09	704	0.2+	0.3+	2006 02 02	G96	0.4−	0.6−	2008 12 29	G96	0.0	0.2−
2004 10 09	704	0.8−	0.5−	2006 02 02	G96	0.1−	0.5−	2008 12 29	G96	0.0	0.5−
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	G96	0.1+	0.1−	2009 01 21	G96	0.0	0.9−
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2009 01 21	G96	0.1−	0.6−
2004 10 11	691	0.0	0.0	2006 02 04	691	0.3+	0.1−	2009 01 21	G96	0.2−	0.8−
2004 10 14	704	0.9−	1.1+	2006 02 04	691	0.0	0.0	2009 01 21	G96	0.1+	0.0
2004 10 14	704	0.0	0.4+	2006 02 04	691	0.4−	0.5+	2009 03 18	G96	0.1−	0.9−
2004 10 14	704	1.1−	0.3−	2006 03 02	691	0.4−	0.0	2009 03 18	G96	0.2−	0.6−
2004 10 14	704	0.4+	0.2−	2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2009 03 18	G96	0.4−	0.5−
2004 10 14	704	0.4+	0.0	2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2009 03 18	G96	0.3+	0.5−
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2006 03 03	G96	0.1+	0.3−				

(211921)* 2004 TQ₈₆ = 2006 DS₅₄

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95508)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.88402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31240708	ω	186.32809	−0.87394773	+0.48591477
<i>a</i>	2.1510746	Ω	22.75295	−0.44476068	−0.79119630
<i>e</i>	0.0338194	<i>i</i>	1.49786	−0.19596762	−0.37134250
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	691	0.1−	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2007 09 10	691	0.3−	0.7+
2001 11 15	691	0.3−	0.0	2006 02 25	G96	0.5+	0.1+	2007 09 14	691	0.3−	1.1+
2001 11 15	691	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	1.3+	0.8−	2007 09 14	691	0.0	0.4+
2003 05 06	691	0.3−	0.7+	2006 02 25	G96	0.7+	0.1+	2007 09 14	691	0.9−	0.0
2003 05 06	691	0.2+	0.9+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+	2009 01 17	691	0.2−	0.0
2003 05 06	691	0.2−	0.5+	2006 03 02	691	0.7+	0.1+	2009 01 17	691	0.0	0.5+
2004 10 05	691	0.5+	0.2+	2006 03 02	691	0.0	0.5+	2009 01 17	691	0.3−	0.0
2004 10 05	691	0.2−	0.1−	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2009 02 02	691	0.2−	0.2−
2004 10 05	691	0.2−	0.1+	2006 03 06	691	0.4+	0.2+	2009 02 02	691	0.1+	0.4+
2004 10 09	691	0.4−	0.1+	2006 03 06	691	0.2+	0.0	2009 02 02	691	0.6−	0.3+
2004 10 09	691	0.3−	0.2+	2006 03 06	691	0.3+	0.3+	2009 02 14	G96	0.0	0.4−
2004 10 09	691	0.3−	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−	2009 02 14	G96	0.0	0.3+
2004 10 13	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	G96	0.6+	0.0	2009 02 14	G96	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.3+	0.2+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3−	2009 02 14	G96	0.2−	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1−	2009 02 14	611	0.8+	0.0
2006 01 26	G96	0.5−	0.3+	2006 04 21	G96	0.1+	0.1+	2009 02 14	611	0.1+	1.3−
2006 01 26	G96	0.1−	0.2+	2006 04 21	G96	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1+
2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2006 04 21	G96	1.0+	0.6+	2009 03 24	G96	0.1+	0.2+
2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2006 04 21	G96	0.1−	0.5+	2009 03 24	G96	0.1−	0.6−
2006 02 24	691	0.1+	0.0	2007 09 10	691	0.4+	0.5+	2009 03 24	G96	0.2−	0.4+
2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2007 09 10	691	0.0	0.1+				

(211922)* 2004 TE₁₀₃

Discovered 2004 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.58468		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28993815	ω	184.89341	+0.90972766	−0.41489676
<i>a</i>	2.2608191	Ω	199.64334	+0.38254113	+0.85252523
<i>e</i>	0.1862068	<i>i</i>	2.72944	+0.16142447	+0.31790157
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	1.1+	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.3−	0.2−
2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2006 03 25	G96	0.3+	0.2−
2001 12 17	704	(1.6+	0.2+)	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.2+	0.3+
2001 12 17	704	0.3+	0.9+	2004 10 14	704	0.3−	1.2−	2006 04 19	G96	0.2−	0.5+
2002 01 13	704	0.2+	0.4−	2004 10 14	704	0.5+	0.6−	2006 04 19	G96	0.1+	0.8+
2002 01 13	704	1.1−	0.3+	2004 10 14	704	0.7−	0.4+	2006 04 19	G96	0.1−	0.7+
2002 01 13	704	0.8+	0.0	2004 10 14	704	0.6+	0.0	2007 06 15	691	0.9−	0.9−
2002 01 13	704	0.8−	0.2−	2004 10 14	704	0.2+	0.7−	2007 06 15	691	0.2+	0.1+
2002 01 13	704	0.8−	0.1−	2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2007 06 15	691	0.3+	0.9+
2002 01 13	704	(2.1−	0.8+)	2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2007 10 12	G96	0.3+	0.3+
2002 01 13	704	0.5+	0.2−	2004 10 15	G96	0.1+	0.1−	2007 10 12	G96	1.2+	0.1−
2002 01 13	704	0.8−	0.7−	2004 10 15	G96	0.2−	0.0	2007 10 12	G96	0.5−	0.3+
2002 01 13	704	(0.5−	1.8+)	2004 10 20	704	0.1−	0.3+	2007 10 12	G96	0.0	0.2−
2003 05 30	807	0.5+	0.1−	2004 10 20	704	0.1+	0.4+	2009 02 03	691	0.0	0.2+
2003 05 30	807	0.2+	0.0	2004 10 20	704	0.2+	0.3+	2009 02 03	691	0.5+	0.1−
2004 10 06	644	0.3+	0.2+	2004 10 20	704	0.4−	0.0	2009 02 03	691	0.8−	0.0
2004 10 06	644	0.0	0.3+	2004 11 07	704	0.1−	0.0	2009 03 31	G96	0.1−	0.4−
2004 10 06	644	0.4+	0.5+	2004 11 07	704	0.4−	0.3+	2009 03 31	G96	0.4+	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2004 11 07	704	0.5−	1.0+	2009 03 31	G96	1.3+	0.4−
2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2006 03 25	G96	0.7+	0.2−				
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 154739

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.2+	0.9+	2004 10 15	704	0.6-	0.3-	2006 03 26	699	(0.5+	1.6+)
2000 09 27	704	0.8+	0.3+	2004 10 15	704	0.9-	0.3+	2008 10 10	703	0.1-	1.1+
2000 09 27	704	0.6+	0.1-	2004 11 03	699	0.7+	0.8-	2008 10 10	703	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.7-	1.5-	2004 11 03	699	0.3+	0.8-	2008 10 10	703	0.5+	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.7-	2004 11 03	699	1.1+	0.2+	2008 10 10	703	0.6+	0.3+
2000 10 25	704	1.0-	0.3+	2004 11 03	699	0.0	0.5-	2008 10 24	703	1.0+	0.5-
2000 10 25	704	0.7-	0.1-	2004 11 03	703	0.1+	0.9-	2008 10 24	703	0.6-	0.3+
2000 10 25	704	0.5-	0.2+	2004 11 03	703	1.1-	0.6+	2008 10 24	703	0.0	0.6+
2000 11 05	704	(2.5+	0.8-)	2004 11 03	703	0.8-	1.0+	2008 10 24	703	0.4+	0.0
2000 11 05	704	0.6+	0.2-	2004 11 03	703	0.4+	0.3-	2008 10 30	703	0.0	0.4+
2000 11 05	704	0.5+	0.2-	2004 12 01	644	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.4-	0.1-
2000 11 05	704	0.6+	0.0	2004 12 01	644	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.4+
2000 11 19	704	1.3+	0.7-	2004 12 01	644	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.3-	0.3+
2000 11 19	704	0.0	0.3+	2004 12 02	703	0.1-	0.3+	2008 11 03	G96	0.1-	0.3-
2000 11 19	704	1.1+	0.6-	2004 12 02	703	(0.9-	1.8-)	2008 11 03	G96	0.5-	0.3-
2000 11 19	704	1.4+	1.2-	2004 12 02	703	0.5-	0.7-	2008 11 03	G96	0.4-	0.3-
2000 11 19	704	0.2+	0.2-	2004 12 02	703	0.7-	0.7+	2008 11 03	G96	0.3-	0.3-
2000 11 30	699	0.8-	0.5-	2006 01 05	G96	0.3-	0.3-	2008 11 04	704	0.4-	0.4+
2000 11 30	699	0.3+	0.4+	2006 01 05	G96	0.7-	0.0	2008 11 04	704	0.2-	0.7+
2000 11 30	699	1.1-	1.0+	2006 01 05	G96	0.6-	0.3-	2008 11 04	704	0.2-	0.5+
2000 11 30	699	0.9+	0.7+	2006 01 05	G96	0.2+	0.4-	2008 11 04	704	0.1-	1.1+
2002 04 09	704	(0.1+	1.8+)	2006 01 08	G96	0.9-	0.9+	2008 11 04	704	0.2+	0.2+
2002 04 09	704	1.4-	0.9+	2006 01 08	G96	0.7-	0.1-	2008 11 22	704	0.4+	0.0
2002 04 09	704	(1.0-	1.7+)	2006 01 08	G96	0.1-	0.1-	2008 11 22	704	0.6+	0.3+
2002 04 09	704	(3.6-	0.2+)	2006 01 08	G96	0.1+	0.0	2008 11 22	704	0.0	0.3+
2002 04 15	699	(2.3+	0.3+)	2006 03 04	703	0.9+	0.7+	2008 11 22	704	0.0	0.2-
2002 04 15	699	0.7+	1.1+	2006 03 04	703	(2.5-	1.1+)	2008 11 22	704	0.3+	0.0
2002 04 15	699	0.9-	0.8+	2006 03 04	703	0.8-	1.1+	2008 12 01	G92	0.3+	0.5-
2002 04 15	699	(1.2+	1.9+)	2006 03 04	703	(1.9-	0.1+)	2008 12 01	G92	1.5+	1.2-
2004 09 23	704	0.7+	0.3+	2006 03 05	699	(1.6+	0.8+)	2008 12 01	G92	1.3-	0.7-
2004 09 23	704	0.4-	0.3-	2006 03 05	699	0.0	0.0	2008 12 02	G92	0.3-	0.6+
2004 09 23	704	0.5-	0.3+	2006 03 05	699	(1.7+	1.5+)	2008 12 02	G92	0.2-	0.3-
2004 09 23	704	1.0-	0.7+	2006 03 05	691	0.2+	0.1-	2008 12 02	G92	0.3-	0.1-
2004 10 08	704	(2.5+	0.6+)	2006 03 05	699	0.4+	0.4+	2008 12 03	G92	0.1-	0.5-
2004 10 08	704	(2.0+	0.5-)	2006 03 05	691	0.4+	0.1-	2008 12 03	G92	0.2-	0.0
2004 10 08	704	(2.6+	0.1-)	2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2008 12 03	G92	0.9-	0.3-
2004 10 10	704	0.5-	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.1-	2009 03 26	G96	0.5+	0.2-
2004 10 10	704	(1.7-	0.7+)	2006 03 05	691	0.2+	0.1-	2009 03 26	G96	0.4-	0.2-
2004 10 10	704	(0.4-	1.8+)	2006 03 05	691	0.1+	0.2-	2009 03 26	G96	0.0	0.1+
2004 10 15	704	0.7-	0.0	2006 03 26	699	0.7-	0.1+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 10 15	704	0.0	0.3+	2006 03 26	699	1.0-	0.2-				
2004 10 15	704	0.2-	0.0	2006 03 26	699	0.4-	0.7-				

(211924)* 2004 TW₂₇₅

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.75466		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29851149	ω	244.59768	-0.30899765	-0.94937306
<i>a</i>	2.2173216	Ω	223.52828	+0.89947943	-0.27236283
<i>e</i>	0.0840592	<i>i</i>	4.71968	+0.30896151	-0.15655439
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2006 04 26	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.3-	1.3+
2004 10 09	691	0.1-	0.2+	2006 04 26	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.7+	0.4-
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2007 09 09	691	0.3-	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3-
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 09 09	691	0.1-	0.1-	2007 11 11	G96	0.4+	0.0
2004 10 13	691	0.2+	0.2-	2007 09 09	691	0.2-	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.0
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 09 12	699	(0.5+	1.6+)	2007 12 04	G96	0.1+	0.4-
2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2007 09 12	699	1.0+	0.1+	2007 12 04	G96	0.1-	0.3-
2004 10 15	G96	0.2-	0.3-	2007 09 12	699	(1.1+	1.6+)	2007 12 04	G96	0.1+	0.6-
2004 10 15	G96	0.2-	0.3-	2007 09 12	699	0.4+	0.4-	2007 12 04	G96	0.2-	0.0
2004 10 15	G96	0.1-	0.5-	2007 09 13	691	0.3-	0.0	2009 03 08	G96	0.1+	0.1-
2004 11 04	691	0.1-	0.2-	2007 09 13	691	0.5-	0.2+	2009 03 08	G96	0.1+	0.1-
2004 11 04	691	0.2+	0.3-	2007 09 13	691	0.4-	0.4+	2009 03 08	G96	0.0	0.2+
2004 11 04	691	0.2-	0.3-	2007 09 14	704	(0.8-	2.3+)	2009 03 08	G96	0.0	0.1+

2004 11 12	703	0.0	0.0	2007 09 14	704	(1.0-	2.1+)	2009 03 16	703	0.3-	0.3+
2004 11 12	703	0.2+	0.8+	2007 09 14	704	0.2+	0.0	2009 03 16	703	0.5-	0.5+
2004 11 12	703	0.4+	0.1+	2007 09 17	704	(2.5+	0.6-)	2009 03 16	703	0.1-	1.0+
2004 11 12	703	0.0	0.2+	2007 09 17	704	0.5-	0.5+	2009 03 16	703	1.0+	0.8-
2004 11 19	703	0.3-	0.2+	2007 09 17	704	(1.7+	1.0-)	2009 03 16	D29	0.7-	0.2+
2004 11 19	703	0.5-	0.0	2007 09 17	A50	0.6+	1.0+	2009 03 16	D29	0.3+	0.5+
2004 11 19	703	0.6-	0.7-	2007 09 20	691	0.0	0.1-	2009 03 16	D29	0.5+	1.0-
2004 11 19	703	0.6-	0.5+	2007 09 20	691	0.2-	0.2+	2009 03 16	D29	0.3+	0.0
2004 12 02	644	0.2-	0.2-	2007 09 20	691	0.1-	0.3+	2009 03 24	704	0.1-	1.6+
2004 12 02	644	0.3+	0.4+	2007 10 09	704	1.3+	0.0	2009 03 24	704	0.4+	2.1+
2004 12 02	644	0.0	0.2+	2007 10 09	704	0.3+	0.2+	2009 03 24	704	0.7+	1.5+
2004 12 15	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	704	0.1-	0.3-	2009 03 27	G96	0.1-	0.0
2004 12 15	691	0.3-	0.0	2007 10 12	704	0.3+	1.2+	2009 03 27	G96	0.3+	0.2-
2004 12 15	691	0.3-	0.3+	2007 10 12	704	0.7+	0.7+	2009 03 27	G96	0.0	0.5+
2006 04 26	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	1.0+	0.5-	2009 03 27	G96	0.3+	0.1+

(211925)* 2004 TD₃₂₃

Discovered 2004 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.22940		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28278868	ω	85.81437	+0.59487192	+0.80341289
<i>a</i>	2.2987657	Ω	220.72485	-0.75218037	+0.54514398
<i>e</i>	0.0325320	<i>i</i>	2.24836	-0.28346443	+0.23946979
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.3-	0.3+	2006 03 09	691	0.5-	0.4+	2007 09 14	691	0.2-	0.3+
2004 10 11	691	0.2-	0.5+	2006 04 02	G96	0.1-	0.0	2007 10 09	G96	0.0	0.2+
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.3-	0.1-	2007 10 09	G96	0.2-	0.3+
2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.2-	0.2-	2007 10 09	G96	0.1-	0.2+
2004 10 15	691	0.2-	0.3+	2006 04 02	G96	0.2-	0.3-	2007 10 09	G96	0.3-	0.1+
2004 10 15	691	0.1-	0.6+	2006 04 20	691	0.1-	0.2+	2009 01 07	691	0.4-	0.3-
2004 11 20	691	0.1+	0.2+	2006 04 20	691	0.7+	0.1+	2009 01 07	691	0.2+	0.4-
2004 11 20	691	0.2-	0.3+	2006 04 20	691	0.2+	0.1+	2009 01 07	691	0.4-	0.2-
2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 04 25	691	0.0	0.2+	2009 01 17	G96	0.5+	0.3-
2006 02 25	691	0.4+	0.4+	2006 04 25	691	0.1+	0.2+	2009 01 17	G96	0.2+	0.1-
2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2006 04 25	691	0.3+	0.1+	2009 01 17	G96	0.4-	0.3-
2006 02 25	691	0.2-	0.0	2006 05 03	G96	0.4-	0.1+	2009 01 17	G96	0.0	0.4-
2006 03 05	691	0.4+	0.4+	2006 05 03	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2006 05 03	G96	0.5-	0.4+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2006 03 05	691	0.2+	0.0	2006 05 03	G96	0.6-	0.2+	2009 03 21	G96	0.7+	0.4-
2006 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 09 14	691	0.3+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2006 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 09 14	691	0.2-	0.0				

(211926)* 2004 UF₁₁

Discovered 2004 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.23073		(2000.0)

2004 11 04	704	1.2+	0.4−	2007 09 12	G96	0.9+	0.2−	2007 11 01	G96	0.7−	0.7−
2004 11 04	704	1.4+	1.2−	2007 09 12	G96	1.0+	0.4−	2007 11 01	G96	0.5−	0.0
2004 11 04	704	(1.3+	2.4−)	2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.7+
2004 12 02	704	0.1+	0.2+	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2004 12 02	704	0.2+	0.0	2007 09 13	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.4+
2004 12 02	704	(0.4+	2.1+)	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.1+
2004 12 02	704	0.4−	0.3+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2009 03 03	G96	0.5+	0.3+
2004 12 02	703	0.4+	0.2−	2007 09 13	G96	0.5+	0.1+	2009 03 03	G96	0.5+	0.3+
2004 12 02	704	0.2−	0.5+	2007 09 13	G96	0.7+	0.0	2009 03 03	G96	0.5+	0.0
2004 12 02	703	0.5+	0.5−	2007 09 13	G96	0.2−	0.1−	2009 03 03	G96	0.0	0.4+
2004 12 02	703	0.2+	0.1−	2007 09 13	G96	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2004 12 02	703	0.8−	0.7−	2007 09 30	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1−	0.1−
2004 12 11	703	0.1+	0.2−	2007 09 30	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2+
2004 12 11	703	0.4+	0.6−	2007 09 30	691	0.1+	0.1−	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2004 12 11	703	1.1−	0.1+	2007 10 08	704	0.4−	0.2−	2009 03 20	185	0.5−	0.4+
2004 12 11	703	0.7−	0.7+	2007 10 08	704	0.0	0.4+	2009 03 20	185	0.4−	0.0
2004 12 17	699	(2.0+	2.7+)	2007 10 08	704	0.3−	0.3+				
2004 12 17	699	(1.8+	0.7+)	2007 10 09	691	0.3−	0.2+				

(211927)* 2004 VE₆

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.44688		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27732319	ω	19.22336	+0.07633032	−0.99404701
<i>a</i>	2.3288701	Ω	66.46146	+0.90334041	+0.03593690
<i>e</i>	0.2295847	<i>i</i>	4.86456	+0.42207795	+0.10285463
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.1+	0.4+	2004 11 18	704	0.8−	0.3+	2006 04 30	691	0.1+	0.1−
2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2004 11 18	704	1.3+	0.2−	2006 05 25	G96	0.3+	0.9+
2002 04 12	644	0.5+	0.5+	2004 11 19	703	0.1−	0.6−	2006 05 25	G96	1.1−	0.3+
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.4−	0.7−	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+
2004 10 23	691	0.3+	0.1+	2004 11 19	703	0.6−	0.3−	2006 05 25	G96	0.3+	0.5+
2004 10 23	691	0.3+	0.2+	2004 11 19	703	0.6+	0.3−	2009 02 17	704	1.0−	0.8+
2004 11 03	691	0.1−	0.0	2004 11 30	699	(1.9−	0.9−)	2009 02 17	704	0.3+	1.0+
2004 11 03	691	0.0	0.0	2004 11 30	699	0.2−	0.8−	2009 02 17	704	1.4−	0.3−
2004 11 03	691	0.1−	0.0	2004 11 30	699	1.0+	0.1−	2009 02 17	704	0.7−	1.1+
2004 11 04	703	0.3−	0.3−	2004 11 30	699	1.1+	1.0+	2009 02 20	704	0.8+	0.3+
2004 11 04	703	0.1+	0.8−	2004 12 02	699	0.4−	0.3−	2009 02 20	704	(1.9+	0.2−)
2004 11 04	703	0.7+	0.0	2004 12 02	699	0.8−	0.2+	2009 02 20	704	0.6+	1.4+
2004 11 04	703	0.8−	0.0	2004 12 02	699	0.1−	0.7+	2009 02 20	704	1.5+	0.5−
2004 11 07	704	0.2−	0.1−	2004 12 02	699	0.3+	0.2+	2009 02 20	704	1.3+	0.2+
2004 11 07	704	0.2+	0.1+	2004 12 14	704	(2.2−	0.1+)	2009 02 24	G96	0.4−	0.7−
2004 11 07	704	0.4+	0.1−	2004 12 14	704	0.7−	0.2+	2009 02 24	G96	0.1+	0.5−
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2004 12 14	704	1.0−	0.5−	2009 02 24	G96	0.1−	0.6−
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2004 12 14	704	0.6+	0.9+	2009 02 24	G96	0.1−	0.5−
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2004 12 16	691	0.2−	0.1−	2009 03 02	G96	0.3−	0.3−
2004 11 12	703	0.5−	0.3+	2004 12 16	691	0.0	0.1−	2009 03 02	G96	0.3−	0.3−
2004 11 12	703	0.2−	0.3−	2004 12 16	691	0.4−	0.0	2009 03 02	G96	0.4−	0.1−
2004 11 12	703	0.5−	0.6+	2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2009 03 02	G96	0.4−	0.4−
2004 11 12	703	0.4−	0.2−	2004 12 16	691	0.3−	0.0	2009 03 21	703	0.0	0.7−
2004 11 18	704	0.0	1.1+	2004 12 16	691	0.0	0.2+	2009 03 21	703	0.2+	0.9−
2004 11 18	704	0.1+	0.8+	2006 04 30	691	0.1+	0.6+	2009 03 21	703	0.6−	0.0
2004 11 18	704	0.3+	1.3+	2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2009 03 21	703	0.2+	0.7−

(211928)* 2004 VX₁₁

Discovered 2004 Nov. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.26964		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29552224	ω	36.74162	+0.93846313	−0.34387940
<i>a</i>	2.2322488	Ω	343.28365	+0.28428197	+0.82196525
<i>e</i>	0.1821748	<i>i</i>	6.41851	+0.19613954	+0.45400449
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	704	(1.0+	1.9+)	2005 12 02	695	0.1+	0.0	2007 09 15	704	1.2−	0.9+
2004 09 13	704	(0.3−	1.6+)	2007 06 12	568	0.2−	0.1+	2007 09 15	704	0.2−	0.2−
2004 09 13	704	(0.5+	2.2+)	2007 06 12	568	0.2−	0.1+	2007 10 04	G96	0.3+	1.1−
2004 09 13	704	(1.7−	1.3+)	2007 06 12	568	0.2−	0.1+	2007 10 04	G96	0.1+	0.2−
2004 10 08	704	0.2−	1.0+	2007 06 13	568	0.1−	0.2+	2007 10 04	G96	0.1−	0.1−
2004 10 08	704	0.5−	0.3+	2007 06 13	568	0.1−	0.1+	2007 10 13	G96	0.4−	0.1−
2004 10 08	704	0.9−	0.1−	2007 06 13	568	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.1−	0.1−
2004 11 03	703	0.6−	0.0	2007 08 08	704	0.2−	0.3+	2007 10 13	G96	0.3−	0.1+
2004 11 03	703	0.0	0.2−	2007 08 08	704	0.4−	0.3−	2007 10 13	G96	0.0	0.2+
2004 11 03	703	0.2−	0.9−	2007 08 08	704	0.1+	0.6−	2009 01 25	691	0.0	0.6+
2004 11 03	703	0.1+	0.2−	2007 08 08	704	0.7+	0.5−	2009 01 25	691	0.2−	0.1−
2004 11 04	704	1.3+	1.3+	2007 08 08	704	0.1−	0.4−	2009 01 25	691	0.2−	0.1−
2004 11 04	704	0.7+	0.2−	2007 08 11	704	0.2+	1.2−	2009 02 19	691	0.2+	0.2+
2004 11 04	704	0.2+	0.5+	2007 08 11	704	0.0	0.6+	2009 02 19	691	0.0	0.1−
2004 11 04	704	1.1+	0.1+	2007 08 11	704	0.7+	0.4−	2009 02 19	691	0.1−	0.0
2004 11 04	704	1.2+	0.9+	2007 08 11	699	1.1+	0.3+	2009 02 27	G96	0.2+	0.1+
2004 11 19	704	0.2+	0.2−	2007 08 11	699	0.2−	0.7+	2009 02 27	G96	0.2+	0.2+
2004 11 19	704	0.0	0.6−	2007 08 11	699	0.2+	1.2+	2009 02 27	G96	0.5+	0.9+
2004 11 19	704	0.6+	0.2−	2007 08 11	699	0.0	0.4+	2009 02 27	G96	0.6+	0.3+
2004 11 19	704	0.2−	0.1+	2007 09 03	703	0.4+	0.3+	2009 03 02	704	0.6−	0.3+
2004 12 02	703	0.1−	0.1+	2007 09 03	703	0.5+	0.3+	2009 03 02	704	0.7+	0.1−
2004 12 02	703	0.2+	1.2+	2007 09 03	703	0.1+	0.6+	2009 03 02	704	1.2+	0.3+
2004 12 02	703	1.0−	0.1−	2007 09 03	703	0.7+	0.3+	2009 03 02	704	(1.7+	1.2+)
2004 12 02	703	1.0−	0.6−	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1−
2004 12 11	703	0.9−	0.4−	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2009 03 21	G96	0.1−	0.2−
2004 12 11	703	0.3−	1.0−	2007 09 13	G96	0.5−	0.2−	2009 03 21	G96	0.1−	0.2−
2004 12 11	703	(1.6−	0.5−)	2007 09 13	G96	0.2−	0.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.3−
2004 12 11	703	0.1−	0.1−	2007 09 15	704	1.2−	0.7+				
2005 12 02	695	0.4−	0.4+	2007 09 15	704	1.1−	0.2−				

(211929)* 2004 VB₁₃ = 2006 EC₂

Discovered 2004 Nov. 3 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 103644)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.08704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29881277	ω	201.26693	+0.91198354	+0.40715457
<i>a</i>	2.2158309	Ω	134.60359	−0.36549137	+0.86191754
<i>e</i>	0.1633244	<i>i</i>	4.03601	−0.18628497	+0.30219748
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.3+	1.1+	2007 09 12	703	0.3−	1.0−	2007 10 07	704	0.4−	0.7+
2003 05 01	691	0.2+	1.1+	2007 09 12	703	1.0−	1.1−	2007 10 12	703	0.9−	0.8+
2003 05 01	691	0.6+	0.7+	2007 09 12	703	(3.1−	1.1−)	2007 10 12	703	0.4−	1.2+
2004 11 03	644	0.0	0.7+	2007 09 15	704	0.3−	0.4+	2007 10 12	703	(0.4−	1.6+)
2004 11 03	644	0.0	0.7+	2007 09 15	704	0.1+	0.4+	2007 10 12	703	0.4−	1.1+
2004 11 03	644	0.4−	0.0	2007 09 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.5−	1.2+
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 09 15	704	0.7+	1.3+	2007 10 13	704	0.4−	0.9+
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2007 09 15	704	0.1+	0.3−	2007 10 13	704	0.6−	1.3+
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2007 09 15	704	0.0	0.2+	2007 10 13	704	(0.1−	1.7+)
2004 11 04	703	0.6+	0.0	2007 09 15	704	0.2+	0.3+	2007 10 13	704	0.2−	0

2009 APR. 9

M.P.O. 154741

2006 03 03	408	(0.1+ 1.8+)	2007 10 04	703	0.1+ 0.6+	2009 02 13	A77	0.5+ 1.2+
2006 03 03	408	0.5+ 1.2+	2007 10 04	703	0.1+ 0.3+	2009 02 13	A77	0.7- 0.0
2006 03 04	408	0.8+ 0.9+	2007 10 06	699	0.3+ 0.3-	2009 02 16	J75	0.9+ 0.7+
2006 03 04	408	0.4+ 0.6+	2007 10 06	699	0.1- 0.5+	2009 02 16	J75	0.0 0.2+
2007 08 22	704	0.2- 0.4-	2007 10 06	699	0.7+ 0.6+	2009 02 17	J75	0.4+ 0.2-
2007 08 22	704	0.0 0.7-	2007 10 06	699	0.4- 0.0	2009 02 19	A77	0.4+ 0.6-
2007 08 22	704	0.3+ 0.5-	2007 10 06	024	0.5+ 0.2-	2009 02 19	A77	0.0 1.0+
2007 08 22	704	1.0- 0.1-	2007 10 06	024	0.2+ 0.1+	2009 02 19	A77	0.7+ 0.3-
2007 09 11	D29	0.4+ 0.0	2007 10 07	704	0.2- 0.3+	2009 03 24	G96	0.6- 0.0
2007 09 11	D29	0.1+ 0.2-	2007 10 07	704	1.0- 0.7+	2009 03 24	G96	0.0 0.0
2007 09 11	D29	0.1- 0.1-	2007 10 07	704	0.0 1.0+	2009 03 24	G96	0.4- 0.4-
2007 09 11	D29	0.4- 0.3-	2007 10 07	704	0.4- 0.9+	2009 03 24	G96	1.1+ 0.1+

(211930)* 2004 VM₂₀

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	174.00900	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.31012557	<i>ω</i>	207.41349
<i>a</i>	2.1616116	<i>Ω</i>	183.66394
<i>e</i>	0.1486711	<i>i</i>	2.69730
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	691	0.3+ 1.0+	2007 09 11	D29	0.7- 0.1+	2007 10 14	704	0.3+ 1.1+
2003 06 04	691	0.0 0.2-	2007 09 13	704	0.4+ 0.1+	2007 10 14	704	0.4+ 0.6+
2003 06 04	691	0.2- 0.3+	2007 09 13	704	0.4- 0.5+	2007 10 14	704	(0.8+ 1.6+)
2004 11 04	703	1.1- 0.5-	2007 09 13	704	0.2+ 0.2+	2007 10 14	704	0.1- 0.2-
2004 11 04	703	(1.4- 2.1-)	2007 09 13	704	0.1- 0.6+	2007 10 14	704	0.3+ 0.5+
2004 11 04	703	(2.1- 1.2-)	2007 09 13	699	0.3+ 0.8+	2007 10 20	G96	0.5+ 0.4-
2004 11 04	703	1.4- 0.7-	2007 09 13	699	0.1+ 0.9+	2007 10 20	G96	0.1- 0.2-
2004 11 07	704	0.0 0.3-	2007 09 13	699	0.1- 0.5+	2007 10 20	G96	0.1- 0.2-
2004 11 07	704	0.4+ 0.8+	2007 09 13	699	0.6- 0.1-	2007 10 20	G96	0.0 0.1-
2004 11 07	704	0.5- 0.3+	2007 09 14	G96	0.1- 0.2-	2007 12 21	G96	0.4- 0.2+
2004 11 10	691	0.4+ 0.7+	2007 09 14	G96	0.1- 0.2-	2007 12 21	G96	0.2- 0.9-
2004 11 10	691	0.1+ 0.3+	2007 09 14	G96	0.2- 0.1-	2007 12 21	G96	0.3+ 0.0
2004 11 10	691	0.1+ 0.2+	2007 09 14	G96	0.3- 0.4-	2007 12 21	G96	0.4+ 0.7-
2004 11 12	703	0.2- 0.4+	2007 09 19	704	0.2+ 0.4+	2009 03 03	691	0.2- 0.4+
2004 11 12	703	0.3+ 0.5+	2007 09 19	704	(1.3+ 1.6+)	2009 03 03	691	0.2+ 0.7+
2004 11 12	703	(1.9- 0.1+)	2007 09 19	704	0.2- 0.9+	2009 03 03	691	0.1+ 0.4+
2004 11 12	703	0.1- 0.1-	2007 09 21	704	0.1+ 0.2+	2009 03 21	G96	0.5+ 0.1-
2004 11 19	703	0.6- 0.5-	2007 09 21	704	0.3+ 0.6+	2009 03 21	G96	0.2+ 0.1-
2004 11 19	703	0.7- 0.5+	2007 09 21	704	0.9+ 0.9+	2009 03 21	G96	0.8+ 0.0
2004 11 19	703	0.5- 1.3+	2007 09 21	704	0.6+ 0.5+	2009 03 21	G96	0.1+ 0.2-
2004 11 19	703	0.7+ 0.5-	2007 09 21	704	0.3- 0.2+	2009 03 26	691	0.1+ 0.2+
2006 04 19	G96	0.8+ 0.7+	2007 10 11	704	0.0 1.4+	2009 03 26	691	0.3+ 0.2+
2006 04 19	G96	0.5+ 0.6+	2007 10 11	704	0.1+ 0.8+	2009 03 26	691	0.2+ 0.0
2006 04 19	G96	0.3+ 0.7+	2007 10 11	704	0.3- 1.0+	2009 03 31	291	0.0 0.0
2006 04 19	G96	1.0+ 0.7+	2007 10 11	G96	0.3- 0.1+	2009 03 31	291	0.1- 0.2+
2006 05 06	G96	0.4+ 0.1+	2007 10 11	G96	0.2- 0.0	2009 03 31	291	0.1- 0.5+
2006 05 06	G96	0.1- 0.2-	2007 10 11	G96	0.1- 0.0	2009 03 31	291	0.0 0.2+
2006 05 06	G96	0.2- 0.5-	2007 10 11	G96	0.5- 0.8+	2009 03 31	291	0.1- 0.4+
2006 05 06	G96	0.7- 0.0	2007 10 12	703	0.9- 0.5-	2009 03 31	291	0.4- 0.3+
2007 09 11	D29	0.7- 0.4-	2007 10 12	703	0.3- 0.4-	2009 04 01	291	0.4+ 0.1+
2007 09 11	D29	0.6- 0.1-	2007 10 12	703	(1.8- 0.0)	2009 04 01	291	0.2+ 0.1-
2007 09 11	D29	1.2- 0.0	2007 10 12	703	0.6- 0.4+	2009 04 01	291	0.2+ 0.0

(211931)* 2004 VP₂₅

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	88.17711	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.28948358	<i>ω</i>	75.89402
<i>a</i>	2.2631852	<i>Ω</i>	33.82057
<i>e</i>	0.1602932	<i>i</i>	6.38481
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	(1.6- 1.0+)	2004 11 19	704	0.1- 0.9+	2009 02 01	G96	0.6- 0.5-
2002 02 08	704	1.1+ 0.5-	2004 12 02	703	0.1+ 0.2+	2009 03 16	691	0.0 0.1-
2002 02 08	704	0.1- 0.3+	2004 12 02	703	0.3+ 0.9+	2009 03 16	691	0.2- 0.6+
2002 02 08	704	0.1- 0.2-	2004 12 02	703	0.3- 0.5+	2009 03 16	691	0.1- 0.4+
2002 03 11	644	0.2+ 0.1+	2004 12 02	703	0.7+ 1.0-	2009 03 20	J75	0.5+ 0.1+
2002 03 11	644	0.1+ 0.4+	2004 12 11	704	0.9- 0.1-	2009 03 20	J75	0.2+ 0.1+
2002 03 11	644	0.0 0.4+	2004 12 11	704	0.7- 1.0+	2009 03 20	J75	0.5- 0.9-
2002 04 02	644	0.1- 0.3+	2004 12 11	704	(1.6- 0.7+)	2009 03 23	D29	0.3+ 0.2-
2002 04 02	644	0.2- 0.5+	2004 12 11	704	0.1- 0.6+	2009 03 23	D29	0.3+ 0.5-
2002 04 02	644	0.2- 0.5+	2004 12 15	704	0.1+ 0.3+	2009 03 23	D29	0.5+ 0.1+
2004 10 07	A50	0.7- 0.7+	2004 12 15	704	0.1- 0.3+	2009 03 23	D29	0.5+ 0.4-
2004 10 07	A50	(0.1+ 2.1-)	2004 12 15	704	0.8- 0.0	2009 03 24	704	0.2- 0.7-
2004 10 07	A50	(2.6- 1.0+)	2004 12 15	704	1.2+ 0.2+	2009 03 24	704	0.3+ 1.4-
2004 10 07	A50	1.1- 0.5+	2004 12 15	704	0.7- 0.2-	2009 03 24	704	0.6- 1.2-
2004 11 04	691	0.2+ 0.0	2004 12 16	448	0.4- 0.3+	2009 03 27	691	0.4+ 0.2+
2004 11 04	691	0.2+ 0.0	2004 12 16	448	0.4+ 0.2-	2009 03 27	691	0.1+ 0.2+
2004 11 04	691	0.1+ 0.1-	2004 12 16	448	0.1+ 1.0+	2009 03 27	691	0.1+ 0.1+
2004 11 09	703	0.2+ 0.1-	2007 09 12	703	0.1- 0.1+	2009 03 31	691	0.2- 0.4+
2004 11 09	703	0.8- 0.5-	2007 09 12	703	0.8- 0.6+	2009 03 31	691	0.3+ 0.1+
2004 11 09	703	0.1+ 0.5-	2007 09 12	703	0.3- 0.2+	2009 03 31	691	0.2- 0.1+
2004 11 09	703	0.0 0.9-	2007 09 12	703	1.3- 0.5+	2009 03 31	703	0.4+ 0.8+
2004 11 11	691	0.1- 0.3-	2007 10 16	G96	0.3+ 0.2+	2009 03 31	703	0.3- 1.2-
2004 11 11	691	0.0 0.2-	2007 10 16	G96	0.1+ 0.3+	2009 03 31	703	0.1- 0.3-
2004 11 11	691	0.1- 0.2-	2007 10 16	G96	0.3+ 0.5+	2009 03 31	703	0.1- 0.5-
2004 11 19	704	0.1- 1.1-	2007 10 16	G96	0.5+ 0.3+	2009 04 02	691	0.1+ 0.0
2004 11 19	704	0.9+ 0.1-	2009 02 01	G96	0.2+ 0.0	2009 04 02	691	0.2- 0.1+
2004 11 19	704	0.5+ 0.4+	2009 02 01	G96	0.3- 0.8-	2009 04 02	691	0.1- 0.1+
2004 11 19	704	0.1+ 0.3+	2009 02 01	G96	0.2- 0.6-			

(211932)* 2004 VR₈₀

Discovered 2004 Nov. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	137.28244	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.28298611	<i>ω</i>	32.64506
<i>a</i>	2.2976964	<i>Ω</i>	351.64338
<i>e</i>	0.1903001	<i>i</i>	6.11359
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	691	0.4- 0.2-	2004 11 03	703	(1.9- 1.4-)	2005 02 04	G96	0.1+ 0.3-
2002 01 09	691	0.0 0.2+	2004 11 04	704	0.3+ 0.1+	2005 02 04	G96	0.1- 0.5-
2002 01 09	691	0.1- 0.5-	2004 11 04	704	0.3+ 0.6-	2006 02 25	G96	0.2- 0.0
2002 02 16	557	0.0 0.5+	2004 11 04	704	1.0+ 0.4+	2006 02 25	G96	0.5+ 0.3+
2002 02 16	557	0.3+ 0.1+	2004 11 04	704	(0.5- 1.8-)	2006 02 25	G96	0.0 0.1-
2002 02 17	557	0.3+ 0.5-	2004 11 19	704	0.1- 0.2-	2006 02 25	G96	0.0 0.0
2002 03 14	704	(2.1+ 0.2-)	2004 11 19	704	0.2- 0.0	2009 01 19	G96	0.5- 0.1-
2002 03 14	704	0.8+ 1.0+	2004 11 19	704	0.4- 0.5+	2009 01 19	G96	0.2- 0.6-
2002 03 14	704	0.1+ 0.6+	2004 11 19	704	0.2+ 0.7-	2009 01 19	G96	0.4- 0.6-
2004 10 08	644	0.1- 0.1+	2004 11 19	704	0.0 0.1+	2009 02 16	J75	0.9- 0.2+
2004 10 08	644	0.1+ 0.1+	2004 12 02	704	0.1+ 0.6-	2009 02 16	J75	0.3- 0.4-
2004 10 08	644	0.1+ 0.2+	2004 12 02	704	0.4- 0.0	2009 02 16	J75	0.8- 0.2+
2004 10 21	704	0.1- 0.1+	2004 12 02	704	0.0 0.7+	2009 03 02	704	0.4+ 0.1-
2004 10 21	704	0.4+ 0.4+	2004 12 02	704	0.0 0.6+	2009 03 02	704	0.0 0.5+
2004 10 21	704	0.6- 0.2+	2005 01 07	704	0.1+ 0.3+	2009 03 02	704	1.2+ 0.7+
2004 10 21	704	0.6+ 0.4+	2005 01 07	704	0.5+ 1.5+	2009 03 16	703	0.1+ 0.3+
2004 10 21	704	0.2+ 0.2-	2005 01 07	704	0.9+ 0.1-	2009 03 16	703	0.2+ 0.8+
2004 11 03	703	0.7- 0.2-	2005 01 07	704	0.4- 0.3-	2009 03 16	703	0.9+ 0.3-
2004 11 03	703	1.4- 0.2-	2005 02 04	G96	0.1+ 0.1-	2009 03 16	703	0.5+ 0.3-
2004 11 03	703	0.5- 0.1-	2005 02 04	G96	0.3+ 0.3-			

(211933)* 2004 XN₄

Discovered 2004 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.00037		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30822582	ω	51.14267	+0.82381028	+0.56080763
<i>a</i>	2.1704846	Ω	274.59649	-0.54238845	+0.73743158
<i>e</i>	0.1664264	<i>i</i>	4.75638	-0.16477678	+0.37641662
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.7-	0.0	2004 12 11	599	0.0	0.1-	2007 11 01	703	0.7+	0.1-
1999 01 10	691	0.7-	0.1+	2004 12 11	599	0.1-	0.2+	2007 11 01	106	0.9+	0.6-
1999 01 10	691	0.3-	0.2+	2004 12 11	599	0.5-	0.1-	2007 11 01	106	0.1-	0.3-
1999 01 17	691	0.2+	0.0	2004 12 11	599	0.1-	0.2-	2007 11 01	106	0.3-	0.2-
1999 01 17	691	0.5-	1.2-	2004 12 13	599	0.0	0.2+	2007 11 01	106	0.0	0.1-
1999 01 17	691	1.9+	0.1+	2004 12 13	599	0.1-	0.0	2007 11 02	704	0.2-	0.3+
2001 11 16	691	0.5+	0.1-	2004 12 13	599	0.1-	0.2-	2007 11 02	704	0.2+	0.3+
2001 11 16	691	0.5+	0.1-	2004 12 13	599	0.3+	0.2+	2007 11 02	704	0.1-	0.1-
2001 11 16	691	0.6+	0.3-	2004 12 14	704	0.3-	0.9-	2007 11 02	704	0.2+	0.2-
2002 01 05	644	0.2-	0.3+	2004 12 14	704	1.0-	0.5-	2007 11 02	704	0.7-	0.6+
2002 01 05	644	0.1-	0.2+	2004 12 14	704	0.9-	0.5-	2007 11 07	704	0.2+	0.5+
2002 01 05	644	0.3-	0.3+	2004 12 14	704	0.9-	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.2+
2002 01 05	644	0.3-	0.2+	2006 04 21	703	(1.1+	2.6-)	2007 11 07	704	0.1+	0.6+
2002 01 05	644	0.2-	0.3+	2006 04 21	703	0.3-	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.2-
2002 01 05	644	0.1-	0.1+	2006 04 21	703	0.1-	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	1.0+
2002 01 05	644	0.2-	0.4+	2006 04 21	703	0.3-	0.8+	2007 11 12	703	0.9-	1.4-
2002 01 05	644	0.2+	0.2+	2007 09 25	G96	0.9-	0.2-	2007 11 12	703	0.6+	1.2-
2002 01 05	644	0.2+	0.4+	2007 09 25	G96	0.9-	0.2-	2007 11 12	703	1.1+	0.9+
2004 11 18	599	0.2-	0.4+	2007 09 25	G96	0.7-	0.3-	2007 11 12	703	0.1+	0.1+
2004 11 18	599	0.4-	0.2+	2007 09 25	G96	0.8-	0.1-	2007 11 13	699	0.6-	0.6-
2004 11 18	599	0.4-	0.3+	2007 10 08	703	0.1-	0.4-	2007 11 13	699	0.3+	0.3+
2004 12 02	704	0.9-	0.1+	2007 10 08	703	0.8-	0.7+	2007 11 13	699	(2.4+	0.5+)
2004 12 02	704	0.2-	0.6-	2007 10 08	703	0.4-	0.4-	2007 11 13	699	1.0+	0.1+
2004 12 02	704	0.1+	0.4+	2007 10 08	703	0.1-	0.2+	2007 11 18	704	0.0	0.7+
2004 12 02	704	0.3-	0.4-	2007 10 14	703	0.2+	0.2+	2007 11 18	704	0.1-	0.8+
2004 12 02	703	0.7-	0.4-	2007 10 14	703	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.5-
2004 12 02	703	0.1+	0.3+	2007 10 14	703	0.2-	0.0	2007 11 18	704	0.0	0.7+
2004 12 02	703	0.7-	0.0	2007 10 14	703	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.4-	1.4+
2004 12 02	703	0.1-	1.0-	2007 10 21	704	1.1+	0.2-	2009 03 01	G96	0.1+	0.2+
2004 12 07	704	1.1-	0.7-	2007 10 21	704	0.8-	1.5+	2009 03 01	G96	0.3+	0.1+
2004 12 07	704	0.1+	0.2-	2007 10 21	704	0.1-	1.3+	2009 03 01	G96	0.1-	1.1+
2004 12 07	704	1.0-	0.2-	2007 10 21	704	0.9-	1.0-	2009 03 01	G96	0.2+	0.2+
2004 12 07	704	0.3-	0.4+	2007 10 21	703	0.2-	0.3-	2009 03 17	703	0.4+	1.5+
2004 12 08	704	(1.2-	4.5-)	2007 10 21	703	0.3+	0.1+	2009 03 17	703	0.8+	1.2+
2004 12 08	704	1.5+	0.4+	2007 10 21	703	0.1-	0.7-	2009 03 17	703	0.1+	0.3-
2004 12 08	704	(2.3+	1.6+)	2007 10 21	703	0.9+	0.7-	2009 03 17	703	0.5-	0.5+
2004 12 08	704	(0.9+	1.8-)	2007 10 23	704	0.4+	0.5+	2009 04 03	G96	0.7+	0.2-
2004 12 10	704	0.2-	0.9-	2007 10 23	704	0.1+	0.6+	2009 04 03	G96	0.2+	0.2+
2004 12 10	704	0.4+	0.4+	2007 10 23	704	0.1-	1.1+	2009 04 03	G96	0.3+	0.4+
2004 12 10	704	0.1-	0.7+	2007 10 23	704	0.2+	0.5+	2009 04 03	G96	0.4+	0.3-
2004 12 10	704	0.8+	0.1-	2007 11 01	703	0.3+	0.3+				
2004 12 10	704	0.1-	0.4-	2007 11 01	703	0.6+	0.8+				

(211934)* 2004 XT₆

Discovered 2004 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.26039		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28047755	ω	130.89699	+0.45061130	-0.88921343
<i>a</i>	2.3113762	Ω	292.15602	+0.79124968	+0.43882630
<i>e</i>	0.2431577	<i>i</i>	4.89630	+0.41336835	+0.12934819
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	691	0.3-	0.0	2004 12 14	703	0.6-	0.7-	2005 02 02	704	0.2+	0.4+
1993 08 17	691	0.2+	0.2+	2004 12 14	703	0.5-	0.1-	2005 02 02	704	0.1-	0.5+
2004 09 13	704	0.7+	0.5+	2004 12 14	703	0.2+	0.5-	2005 02 02	704	0.5-	0.8+
2004 09 13	704	0.3-	0.4+	2004 12 14	703	0.3+	0.9-	2005 02 02	704	0.2-	0.0

2004 09 13	704	0.8+	0.2-	2004 12 14	703	0.2-	0.6-	2007 08 18	699	0.4+	1.4+
2004 10 21	704	0.5-	0.6-	2004 12 14	703	0.3-	0.6-	2007 08 18	699	1.0+	0.5+
2004 10 21	704	0.6+	0.6-	2004 12 14	703	0.1-	0.4-	2007 08 18	699	1.2-	0.4+
2004 10 21	704	0.4+	0.5-	2004 12 15	704	0.3-	0.4+	2007 08 18	699	0.0	0.0
2004 10 21	704	0.3-	0.2-	2004 12 15	704	0.0	0.5+	2007 09 15	G96	0.2-	0.6-
2004 10 21	704	0.4+	1.2-	2004 12 15	704	0.0	0.4+	2007 09 15	G96	0.5-	0.1-
2004 11 19	704	0.4+	0.0	2004 12 15	704	0.2-	0.4+	2007 09 15	G96	0.5-	0.3-
2004 11 19	704	0.6+	0.3+	2004 12 15	704	0.1+	0.4+	2007 09 15	G96	0.2-	0.0
2004 11 19	704	0.2-	0.1+	2004 12 16	704	0.5+	0.2+	2007 10 13	G96	0.2-	0.1+
2004 11 19	704	1.2+	0.6-	2004 12 16	704	0.5+	0.1-	2007 10 13	G96	0.2-	0.0
2004 11 19	704	0.0	0.5-	2004 12 16	704	0.3+	0.2+	2007 10 13	G96	0.2-	0.2-
2004 12 01	644	0.5-	0.1-	2004 12 16	704	0.2-	0.2-	2007 10 13	G96	0.3+	0.1+
2004 12 01	644	0.5-	0.2-	2004 12 17	704	0.0	1.0+	2007 10 17	G96	0.4+	0.4+
2004 12 01	644	0.3-	0.2-	2004 12 17	704	0.8+	0.4+	2007 10 17	G96	0.1+	0.0
2004 12 02	704	0.2-	0.3+	2004 12 17	704	0.2+	0.4+	2007 10 17	G96	0.0	0.0
2004 12 02	704	0.4-	0.3+	2004 12 17	704	0.2+	0.5+	2007 10 17	G96	0.3+	0.2+
2004 12 02	704	0.5-	0.0	2004 12 17	704	0.6+	0.2-	2008 11 24	G96	0.4+	0.3+
2004 12 02	704	0.1-	0.2+	2005 01 07	704	0.1+	0.3+	2008 11 24	G96	0.3-	0.1-
2004 12 02	704	0.3-	0.1-	2005 01 07	704	(0.1+	1.6-)	2008 11 24	G96	0.1-	0.0
2004 12 09	704	0.3-	0.5+	2005 01 07	704	0.9+	0.8-	2008 11 24	G96	0.6-	0.2+
2004 12 09	704	0.4+	0.7+	2005 01 07	704	0.3+	0.2-	2009 03 01	703	0.6-	0.9+
2004 12 09	704	0.2-	0.7+	2005 01 12	704	0.1-	0.1-	2009 03 01	703	1.0+	0.3-
2004 12 09	704	0.0	0.2-	2005 01 12	704	0.1-	0.2-	2009 03 01	703	1.1+	0.5-
2004 12 09	704	0.1+	0.7+	2005 01 12	704	0.1+	0.3-	2009 03 01	703	0.0	0.5-
2004 12 11	704	0.1+	0.0	2005 01 12	704	0.6-	0.1-	2009 03 28	G96	0.1+	0.3+
2004 12 11	704	0.1-	0.1+	2005 01 17	703	0.5-	0.6+	2009 03 28	G96	0.1-	0.3+
2004 12 11	704	0.1-	0.3-	2005 01 17	703	0.8-	0.2+	2009 03 28	G96	0.0	0.0
2004 12 11	704	0.0	0.0	2005 01 17	703	0.6-	0.2+	2009 03 28	G96	0.1-	0.0
2004 12 11	704	0.3+	0.4+	2005 01 17	703	0.8-	0.2-				
2004 12 14	703	0.1-	0.5-	2005 02 02	704	0.2+	0.5+				

(211935)* 2004 XB₈

Discovered 2004 Dec. 2 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.94917		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29482053	ω	223.91015	+0.43004485	-0.90211738
<i>a</i>	2.2357895	Ω	200.69718	+0.85341765	+0.41896080
<i>e</i>	0.1170663	<i>i</i>	5.73119	+0.29451611	+0.10322828
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.2+	0.1+	2004 12 18	704	(0.5+	1.6+)	2007 10 06	691	0.5-	0.3-
1996 04 20	691	0.0	0.1+	2004 12 18	704	1.1+	0.4-	2007 10 06	691	0.0	0.2+
1996 04 20	691	0.0	0.3+	2006 04 20	691	0.2+	0.5+	2007 10 06	691	0.3-	0.1+
1997 10 05	691	0.3+	0.6-	2006 04 20	691	0.2-	0.1+	2007 10 08	691	0.5-	0.3+
1997 10 05	691	0.1-	0.5-	2006 04 20	691	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.2-	0.1+
1997 10 05	691	0.1+	0.4-	2006 04 24	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.1-	0.1-
2004 11 04	703	0.7-	0.2+	2006 04 24	691	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.1-	0.2+
2004 11 04	703	0.2+	0.3+	2006 04 24	691	0.1+	0.1-	2007 11 09	G96	0.3+	0.0
2004 11 04	703	0.6+	1.4+	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154743

2004 12 09	703	1.2+	0.1-	2007 09 17	704	0.5+	0.7+	2009 04 03	G96	0.0	0.4+
2004 12 09	703	0.6-	0.3-	2007 09 17	704	0.3-	0.7+	2009 04 03	G96	0.0	0.2+
2004 12 09	703	1.2-	0.7-	2007 09 30	691	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.6-	0.4+
2004 12 18	704	(0.9-	1.6+)	2007 09 30	691	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.6-	1.0+
2004 12 18	704	0.2+	0.9+	2007 09 30	691	0.1-	0.2+				

(211936)* 2004 XY₁₈

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.72246		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29034594	ω	155.42924	+0.81894594	-0.56926725
<i>a</i>	2.2587017	Ω	239.46409	+0.51160404	+0.78149770
<i>e</i>	0.1720949	<i>i</i>	4.83134	+0.25997856	+0.25533535
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	691	0.2+	0.5-	2004 12 10	704	0.1-	0.5+	2007 08 12	704	0.6+	0.6+
1997 10 08	691	0.0	0.5-	2004 12 11	704	0.5-	0.6+	2007 08 12	704	(0.5-	1.5+)
1997 10 08	691	0.1+	0.6-	2004 12 11	704	0.0	0.2+	2007 08 12	704	0.4+	0.4+
2002 02 13	645	0.1+	0.1-	2004 12 11	704	0.2+	0.6+	2007 08 12	704	0.2+	0.1+
2002 02 13	645	0.0	0.1-	2004 12 11	704	0.8-	0.4-	2007 09 05	A77	0.0	0.1+
2002 03 12	645	0.1+	0.1-	2004 12 12	704	0.8-	0.2-	2007 09 05	A77	0.0	0.3+
2002 03 12	645	0.1+	0.0	2004 12 12	704	0.4-	0.3+	2007 09 05	A77	0.8-	0.5-
2003 06 07	291	0.2-	0.5+	2004 12 12	704	0.1-	0.8-	2007 09 17	704	0.4+	1.3+
2003 06 07	291	0.0	0.4+	2004 12 12	704	0.9-	0.8+	2007 09 17	704	0.6+	0.3-
2003 06 07	291	0.2-	0.2+	2004 12 12	704	0.5-	0.2+	2007 09 17	704	0.1+	1.2+
2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2004 12 14	704	(2.8-	0.5-)	2007 09 17	704	0.0	0.2-
2004 09 22	691	0.9+	0.3-	2004 12 14	704	(2.5-	0.2+)	2007 10 07	G96	0.2-	0.1+
2004 09 22	691	0.1-	0.2+	2004 12 14	704	(2.5-	0.1+)	2007 10 07	G96	0.0	0.1+
2004 11 11	691	0.0	0.0	2004 12 14	704	(2.2-	0.5+)	2007 10 07	G96	0.1+	0.2-
2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2004 12 14	704	(2.5-	0.4+)	2007 10 07	G96	0.2-	0.0
2004 11 11	691	0.0	0.1+	2004 12 16	704	0.3-	0.4+	2009 03 18	291	0.1-	0.1+
2004 12 08	704	0.1+	0.2-	2004 12 16	704	0.3+	0.6+	2009 03 18	291	0.3-	0.2+
2004 12 08	704	0.3-	0.5+	2004 12 16	704	0.2-	0.4+	2009 03 18	291	0.1-	0.1+
2004 12 08	704	0.2+	0.5+	2004 12 16	704	1.1+	0.6+	2009 03 26	G96	0.3-	0.5-
2004 12 08	704	0.2+	0.5+	2004 12 19	704	0.8-	0.0	2009 03 26	G96	0.3-	0.2-
2004 12 10	704	0.6-	1.1+	2004 12 19	704	0.3-	0.1-	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 12 10	704	0.0	1.1+	2004 12 19	704	0.7+	0.1+	2009 03 26	G96	0.3-	0.6-
2004 12 10	704	0.8-	0.1+	2004 12 19	704	0.3+	0.3-				
2004 12 10	704	(0.1-	1.6+)	2007 08 12	704	0.4-	1.0+				

(211937)* 2004 XP₂₀

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	117.87855		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29413758	ω	17.12649	-0.02273915	-0.99507783
<i>a</i>	2.2392489	Ω	74.25825	+0.90510662	-0.06146319
<i>e</i>	0.1096378	<i>i</i>	5.75131	+0.42457619	+0.07773285
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	(2.4+	3.0+)	2006 05 19	G96	0.1+	0.8+	2007 11 02	703	0.1-	1.4+
2002 02 08	704	0.7+	0.9+	2006 05 19	G96	0.2+	0.5+	2007 11 02	703	(1.9-	1.1+)
2002 02 08	704	(1.8+	1.2+)	2006 05 19	G96	0.3+	0.7+	2007 11 04	704	0.9-	0.2-
2002 02 08	704	(3.4+	2.1-)	2007 09 11	703	0.8+	0.3-	2007 11 04	704	0.7-	0.7-
2002 03 11	644	0.0	1.0+	2007 09 11	703	0.3+	0.1-	2007 11 04	704	0.6-	0.3-
2002 03 11	644	0.2-	0.9+	2007 09 11	703	0.2+	0.3-	2007 11 04	704	0.6-	0.1-
2002 03 11	644	0.2-	1.0+	2007 09 11	703	0.6+	0.1-	2007 11 04	704	0.1-	0.4+
2002 04 02	644	(0.2-	1.6+)	2007 09 18	699	(0.7-	1.7+)	2007 11 12	704	0.6-	0.4+
2002 04 02	644	(0.1-	1.6+)	2007 09 18	699	0.3-	0.7+	2007 11 12	704	0.8+	0.6+
2002 04 02	644	(0.1+	1.6+)	2007 09 18	699	0.1-	1.2+	2007 11 12	704	(0.8+	1.7+)
2004 12 08	704	0.2-	1.0-	2007 09 18	699	0.2+	1.3+	2007 11 12	704	0.3-	0.5+
2004 12 08	704	0.4-	0.1-	2007 10 08	699	0.7-	0.7-	2007 12 04	704	(0.5+	2.0+)

2004 12 08	704	0.4-	0.2+	2007 10 08	699	0.2+	0.7-	2007 12 04	704	0.4+	1.1+
2004 12 10	704	0.6+	0.1-	2007 10 08	699	0.6-	0.2+	2007 12 04	704	0.3+	0.8+
2004 12 10	704	0.4+	0.4-	2007 10 08	699	0.5-	0.2-	2007 12 04	704	(0.2+	1.7+)
2004 12 10	704	0.5+	0.4-	2007 10 11	703	0.5+	0.8-	2008 02 08	G96	0.2-	0.1-
2004 12 10	704	0.4+	0.8-	2007 10 11	703	0.0	0.9+	2008 02 08	G96	0.1+	0.2-
2004 12 10	704	0.4+	0.3+	2007 10 11	703	0.0	0.2-	2008 02 08	G96	0.0	0.3-
2004 12 14	704	0.5+	0.2+	2007 10 11	703	0.6-	0.4+	2008 02 08	G96	0.4+	0.4-
2004 12 14	704	0.4+	0.2+	2007 10 13	704	0.2-	0.8+	2008 02 08	G96	0.1-	0.1-
2004 12 14	704	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	(1.6-	0.4+)	2008 02 08	G96	1.4-	0.3-
2004 12 14	704	1.2+	0.5+	2007 10 13	704	0.5+	0.6+	2008 02 08	G96	0.5+	0.2-
2004 12 16	704	0.0	0.3+	2007 10 13	704	0.2-	1.0+	2008 02 08	G96	0.3-	0.7-
2004 12 16	704	0.4-	0.4+	2007 10 13	704	0.4-	0.3+	2009 03 18	691	0.2-	0.2+
2004 12 16	704	0.7-	0.0	2007 10 18	704	(1.7-	1.0+)	2009 03 18	691	0.1+	0.2+
2004 12 16	704	0.6-	0.2+	2007 10 18	704	0.7-	0.0	2009 03 18	691	0.5+	0.1+
2004 12 16	704	0.1-	0.3+	2007 10 18	704	0.1-	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.1-
2005 01 06	704	0.1+	0.1+	2007 10 18	704	1.1-	0.1-	2009 03 29	691	0.1+	0.0
2005 01 06	704	0.4-	0.8+	2007 10 18	704	0.3-	0.2-	2009 03 29	691	0.0	0.4-
2005 01 06	704	0.2+	0.5+	2007 10 19	703	0.7+	0.2+	2009 04 05	493	0.2+	0.0
2005 01 06	704	0.3-	0.4+	2007 10 19	703	0.0	0.6+	2009 04 05	493	0.2+	0.1+
2005 01 12	704	0.1-	1.3-	2007 10 19	703	0.2+	0.4+	2009 04 05	493	0.3+	0.1+
2005 01 12	704	0.5+	0.6-	2007 10 19	703	0.4-	0.2-	2009 04 05	691	0.1+	0.3+
2005 01 12	704	(2.0-	1.1+)	2007 11 02	703	0.7-	1.0+	2009 04 05	691	0.4-	0.7+
2006 05 19	G96	0.4+	0.7+	2007 11 02	703	0.3-	0.7+	2009 04 05	691	0.4+	0.3+

(211938)* 2004 XR₂₅

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.13399		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28101673	ω	240.07622	-0.98673818	-0.11818672
<i>a</i>	2.3084188	Ω	292.94209	+0.15544544	-0.88539753
<i>e</i>	0.1241130	<i>i</i>	6.93948	-0.04673840	-0.44955880
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	644	0.5+	1.4+	2005 01 17	704	0.6+	1.3-	2007 11 01	703	1.0-	0.2-
2002 05 16	644	0.5+	1.1+	2005 01 17	704	0.6+	0.6-	2007 11 08	704	0.3-	0.1+
2002 05 16	644	0.2+	0.3+	2005 01 17	704	1.0+	0.9-	2007 11 08	704	0.5+	0.3+
2002 05 16	644	0.2+	0.8+	2005 01 18	691	0.2+	0.0	2007 11 08	704	0.0	0.9+
2002 05 16	644	0.6+	0.2+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	1.0+	0.3-
2002 05 16	644	0.0	0.8+	2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 17	704	0.5+	0.6+
2004 12 09	703	0.6-	0.8+	2005 03 16	G96	0.1-	0.1-	2007 11 17	704	0.3-	1.0+
2004 12 09	703	0.7-	0.6-	2005 03 16	G96	0.2-	0.0	2007 11 17	704	(1.2-	1.5+)
2004 12 09	703	0.5-	0.1+	2005 03 16	G96	0.3-	0.2-	2007 12 16	G96	0.1-	0.2-
2004 12 09	703	0.4-	0.5+	2005 03 16	G96	0.1-	0.2-	2007 12 16	G96	0.0	0.2-
2004 12 11	691	0.2-	0.3+	2007 09 25	G96	0.1+	0.1-	2007 12 16	G96	0.1-	0.0
2004 12 11	691	0.1-	0.3+	2007 09 25	G96	0.1+	0.0	2007 12 16	G96	0.1-	0.1-
2004 12 11	691	0.0	0.3+	2007 09 25	G96	0.9-	0.1+	2008 02 29	G96	0.1-	0.1+
2004 12 12	691	0.2-	0.2-	2007 09 25	G96	0.2+	0.0	2008 02 29	G96	0.1+	0.1-
2004 12 12	691	0.2-	0.2+	2007 10 08	703	0.2+	0.9+	2008 02 29	G96	0.4-	0.5-
2004 12 12	691	0.1-	0.1+	2007 10 08	703	(1.8-	0.6+)	2008 02 29	G96	0.5+	0.1+
2004 12 14	704	0.9+	0.6-	2007 10 08	703	1.2+	0.4+	2009 02 28	E12	1.0-	0.1+
2004 12 14	704	0.4-	0.2-	2007 10 08	703	0.8-	0.9+	2009 02 28	E12	0.5-	0.6+
2004 12 14	704	0.1-	0.1-	2007 10 10	699	0.5+	0.8+	2009 03 17	E12	0.3+	0.8+
2004 12 14	704	0.4-	0.1-	2007 10 10	699	1.2+	0.1+	2009 03 17	E12	0.1-	0.8+
2004 12 14	703	1.0-	0.2+	2007 10 10	699	0.6-	0.4+	2009 03 17	E12	0.6-	0.2+
2004 12 14	703	0.5-	0.4+	2007 10 10	699	0.1-	0.3+	2009 03 17	E12	0.0	0.0
2004 12 14	703	0.3-	0.1-	2007 10 12	699	(0.1-	1.6-)	2009 03 28	E12	0.8+	0.3-
2004 12 14	703	0.5-	0.4-	2007 10 12	699	0.0	0.1-	2009 03 28	E12	0.1+	0.2+
2005 01 06	704	0.1+	0.1+	2007 10 12	699	0.8-	0.1+	2009 03 28	E12	0.1-	0.1+
2005 01 06	704	0.0	0.3+	2007 10 12	699	1.2-	0.8+	2009 03 28	E12	0.3-	0.5+
2005 01 06	704	0.2+	0.1+	2007 10 18	A50	0.3-	0.1-	2009 03 30	704	0.6-	0.6-
2005 01 15	704	0.9+	0.4-	2007 10 18	A50	0.0	0.0	2009 03 30	704	1.2+	0.5+
2005 01 15	704	0.3+	0.0	2007 10 18	A50	0.1-	0.7-	2009 03 30	704	0.7+	0.3-
2005 01 15	704	0.3+	0.2-	2007 10 18	A50	0.2-	0.0	2009 03 30	704	0.5+	0.8+
2005 01 15	704	0.0	0.8+	2007 11 01	703	0.1-	0.8+	2009 03 30	704	0.2+	0.3+
2005 01 17	704	0.7+	1.0-	2007 11 01	703	(1.1-	1.8+)				
2005 01 17	704	0.4+	1.4-	2007 11 01	703	0.6-	0.4+				

(211939)* 2004 XV₃₆ = 1997 RS₁₀

Discovered 2004 Dec. 11 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 76548)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	301.99941		(2000.0)		P		Q
n	0.31198322	ω	3.34173		+0.21949357		+0.97490974
a	2.1530225	Ω	279.33995		-0.89597693		+0.18639876
e	0.1740123	i	2.15252		-0.38606723		+0.12168198
P	3.16	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 03	910	0.3+	0.3+	2006 03 26	691	0.4+	0.3+	2007 11 17	691	0.1+	0.2-
1997 09 03	910	0.3+	0.4+	2006 04 18	699	0.1+	0.2-	2007 12 15	G96	0.7+	0.7-
1997 09 03	910	0.2+	0.5+	2006 04 18	699	0.1-	0.1+	2007 12 15	G96	0.4+	0.0
1997 09 05	910	0.6+	0.1+	2006 04 18	699	0.3+	0.6+	2007 12 15	G96	0.1+	0.0
1997 09 05	910	0.3+	0.4+	2006 04 18	699	0.4-	0.7+	2007 12 15	G96	0.2+	0.1-
1997 09 05	910	0.3+	0.4+	2006 04 21	704	0.4-	0.8+	2007 12 31	G96	0.4+	0.2-
2000 07 07	704	0.4-	0.4+	2006 04 21	704	0.2+	1.0+	2007 12 31	G96	0.5+	0.4-
2000 07 07	704	0.4-	0.2-	2006 04 21	704	0.3-	0.5+	2007 12 31	G96	0.5+	0.4-
2000 07 07	704	1.0-	0.5+	2006 05 02	704	(1.9+	0.8-)	2007 12 31	G96	0.4+	0.6-
2000 07 07	704	0.6-	0.0	2006 05 02	704	(1.9+	0.1-)	2009 02 22	J75	0.2-	0.6-
2003 05 31	704	(2.3-	0.6-)	2006 05 02	704	1.5+	0.6-	2009 02 22	J75	0.6-	0.1+
2003 05 31	704	0.5-	0.5-	2007 10 16	G96	0.6+	0.2+	2009 02 22	J75	0.1+	0.7+
2003 05 31	704	0.9-	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.0	2009 03 03	704	0.9+	1.1+
2004 12 11	599	0.6-	0.1-	2007 10 16	G96	0.0	0.4+	2009 03 03	704	0.8+	0.4+
2004 12 11	599	0.2-	0.0	2007 10 16	G96	0.0	0.1-	2009 03 03	704	0.1-	0.4+
2004 12 11	599	0.4-	0.3-	2007 11 01	691	0.3-	0.1-	2009 03 03	704	0.9+	0.8+
2004 12 11	599	0.4-	0.0	2007 11 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	703	0.6-	0.1-
2004 12 12	599	0.3-	0.2+	2007 11 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	703	0.1+	1.3-
2004 12 12	599	0.5-	0.2-	2007 11 05	691	0.0	0.2+	2009 03 15	703	1.0-	0.1+
2004 12 12	599	0.3-	0.0	2007 11 05	691	0.2+	0.3+	2009 03 15	703	1.4-	1.0-
2004 12 12	599	0.2-	0.1+	2007 11 05	691	0.3-	1.2+	2009 04 02	G96	0.0	0.3-
2004 12 16	691	0.2-	0.2-	2007 11 13	691	0.1-	0.0	2009 04 02	G96	0.2-	0.5-
2004 12 16	691	0.1-	0.1-	2007 11 13	691	0.1-	0.2+	2009 04 02	G96	0.2+	0.0
2004 12 16	691	0.0	0.2-	2007 11 13	691	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.0	0.1-
2006 03 26	691	0.5+	0.3+	2007 11 17	691	0.1-	0.3+				
2006 03 26	691	0.5+	0.1-	2007 11 17	691	0.1+	0.0				

(211940)* 2004 XU₅₀

Discovered 2004 Dec. 14 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	50.76768		(2000.0)		P		Q
n	0.26811140	ω	125.22599		-0.83501072		-0.54986485
a	2.3819128	Ω	21.43824		+0.48522903		-0.75313024
e	0.1946804	i	3.15927		+0.25944148		-0.36116961
P	3.68	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.9+	0.4+	2005 02 04	G96	0.2-	0.1-	2009 03 21	G96	0.3+	0.2-
1998 04 01	704	1.1-	1.3+	2007 09 12	G96	0.4-	0.1-	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
1998 04 01	704	1.1+	0.4-	2007 09 12	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
1998 04 01	704	0.7-	0.2+	2007 09 12	G96	0.1-	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2000 11 26	691	0.2+	0.3-	2007 09 12	G96	0.3+	0.2+	2009 03 21	G96	1.0-	0.3+
2000 11 26	691	0.3+	0.3-	2007 09 12	G96	0.5-	0.1+	2009 03 21	G96	1.1+	0.2-
2000 11 26	691	0.3+	0.4-	2007 09 12	G96	0.4-	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2004 12 14	599	0.2-	0.3+	2007 09 12	G96	0.7-	0.2+	2009 03 21	493	0.2-	0.2-
2004 12 14	599	0.1-	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.5+	2009 03 21	493	0.3-	0.2-
2004 12 14	599	0.4-	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.5+	2009 03 21	493	0.1-	0.3-
2004 12 14	599	0.2-	0.1+	2007 10 08	G96	0.1-	0.1+	2009 03 22	G96	0.6+	0.3-
2004 12 15	599	0.3-	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2009 03 22	G96	0.0	0.2-
2004 12 15	599	0.2+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1-	0.1+	2009 03 22	G96	0.0	0.0
2004 12 15	599	0.2-	0.3+	2007 10 19	G96	0.3+	0.2-	2009 03 22	G96	0.1-	0.1+
2004 12 15	599	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.6-	0.0	2009 03 22	G96	0.1-	0.1-
2004 12 21	703	0.6+	0.5+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2-	2009 03 22	G96	0.0	0.0
2004 12 21	703	0.4-	0.7-	2007 10 19	G96	0.4+	0.2-	2009 03 22	G96	0.3-	0.1-

2004 12 21	703	0.1+	0.8-	2007 10 30	G96	0.3-	0.0	2009 03 22	G96	0.1-	0.1-
2004 12 21	703	0.4-	1.0-	2007 10 30	G96	0.5+	0.3-	2009 03 23	J75	0.3+	0.1+
2005 01 06	703	0.1+	0.2-	2007 10 30	G96	0.2+	0.8-	2009 03 23	J75	0.7+	0.9-
2005 01 06	703	(3.4+	1.6-)	2007 10 30	G96	0.4+	0.4-	2009 03 23	J75	0.1-	0.4+
2005 01 06	703	0.6+	0.5-	2009 01 31	G96	0.5-	0.6-	2009 03 23	G96	0.1+	0.2-
2005 01 06	703	0.3+	0.4+	2009 01 31	G96	0.5-	0.6-	2009 03 23	G96	0.0	0.4-
2005 01 07	704	0.7+	0.2+	2009 01 31	G96	0.7-	0.4-	2009 03 23	G96	0.2+	0.1+
2005 01 07	704	0.1-	0.2-	2009 01 31	G96	0.6-	0.4-	2009 03 23	G96	0.0	0.0
2005 01 07	704	0.1+	0.5+	2009 02 01	G96	0.4+	0.3-	2009 03 24	704	0.1+	0.0
2005 01 07	704	0.2+	0.1+	2009 02 01	G96	0.5-	0.1+	2009 03 24	704	0.3+	0.8+
2005 01 07	704	0.2+	0.1-	2009 02 01	G96	0.1+	0.1+	2009 03 24	704	0.3+	0.0
2005 01 18	691	0.0	0.1+	2009 02 01	G96	0.4-	0.1-	2009 03 24	704	0.4+	0.7+
2005 01 18	691	0.2-	0.4+	2009 02 24	691	0.2-	0.1-	2009 03 24	704	0.6+	0.3-
2005 01 18	691	0.0	0.2+	2009 02 24	691	0.2-	0.1-	2009 03 24	J75	0.4+	0.1-
2005 01 19	704	0.1-	0.7+	2009 02 24	691	0.0	0.1-	2009 03 24	J75	0.1-	0.1+
2005 01 19	704	0.4-	0.4-	2009 03 15	D35	0.0	0.3+	2009 03 25	J75	0.2-	0.0
2005 01 19	704	1.0-	0.4-	2009 03 15	D35	0.3+	0.1+	2009 03 28	704	0.6+	0.5+
2005 01 19	704	0.9-	0.8+	2009 03 15	D35	0.5+	0.6+	2009 03 28	704	0.9+	0.8-
2005 02 03	704	1.2+	0.9+	2009 03 17	703	1.5-	0.3-	2009 03 28	704	0.8+	0.5-
2005 02 03	704	1.0+	0.0	2009 03 17	703	0.3-	0.4+	2009 03 28	704	0.4+	0.5+
2005 02 03	704	0.3-	0.4+	2009 03 17	703	0.7-	0.1+	2009 03 28	704	0.5+	0.5-
2005 02 03	704	0.2+	0.6+	2009 03 17	703	0.3-	0.0	2009 04 03	703	1.1-	0.1+
2005 02 03	704	0.8+	0.5-	2009 03 21	J75	0.0	0.8-	2009 04 03	703	1.3-	0.0
2005 02 04	G96	0.1-	0.3+	2009 03 21	J75	0.3+	0.2-	2009 04 03	703	1.3-	0.3-
2005 02 04	G96	0.1-	0.0	2009 03 21	J75	1.0+	0.5-	2009 04 03	703	(2.1-	0.6-)
2005 02 04	G96	0.3-	0.3-	2009 03 21	G96	0.3-	0.1-				

(211941)* 2004 XQ₆₀

Discovered 2004 Dec. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	67.86605		(2000.0)		P		Q
n	0.27462189	ω	287.29890		-0.61616296		-0.78760096
a	2.3441170	Ω	200.74032		+0.72817576		-0.56708987
e	0.1287587	i	0.85513		+0.30017206		-0.24102658
P	3.59	H	17.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.1-	0.0	2007 09 13	691	0.5-	0.2+	2009 03 18	G96	0.4+	0.2+
2002 04 08	691	0.2+	0.5+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1-	2009 03 18	G96	0.3+	0.4+
2002 04 08	691	0.1-	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2+	2009 03 18	G96	0.3+	0.1+
2002 04 13	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.3+	0.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2002 04 13	691	0.2+	0.3-	2007 09 13	691	0.2-	0.3+	2009 03 19	G96	0.3+	0.0
2002 04 13	691	0.0	0.1-	2007 09 13	G96	0.2+	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2004 12 12	691	0.0	0.0	2007 10 11	B21	0.3+	0.2-	2009 03 19	G96	0.4+	0.1-
2004 12 12	691	0.2-	0.1+	2007 10 11	B21	0.9+	0.4+	2009 03 25	D29	0.2+	0.5+
2004 12 12	691	0.1-	0.0	2009 01 30	G96	0.1+	0.2-	2009 03 25	D29	1.1-	0.1-
2004 12 14	691	0.0	0.2+	2009 01 30	G96	0.7+	0.3+	2009 03 25	D29	0.2+	0.2+
2004 12 14	691	0.1-	0.3+	2009 01 30	G96	0.3+	0.5-	2009 03 25	D29	0.3+	0.0
2004 12 14	691	0.1-	0.1+	2009 01 30	G96	0.1-	0.1-	2009 03 26	691	0.2+	0.0
2004 12 19	691	0.1+	0.1-	2009 02 19	691	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2004 12 19	691	0.3+	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.0	2009 03 26	691	0.6-	0.4-
2004 12 19	691	0.2+	0.2-	2009 02 19	691	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.2+	0.2-
2005 01 17	691	0.1-	0.1+	2009 03 15	691	0.3+	0.0	2009 04 03	G96	0.1-	0.2-
2005 01 17	691	0.0	0.2+	2009 03 15	691	1.2-	0.3+	2009 04 03	G96	0.2+	0.1+
2005 01 17	691	0.0	0.3-	2009 03 15	691	0.3+	0.1+	2009 04 03	G96	0.1-	0.5+
2007 09 13	691	0.2-	0.3+	2009 03 18	G96	0.4+	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154745

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.06604		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28079368	ω	72.32261	+0.25114347	-0.96794565
<i>a</i>	2.3096411	Ω	3.13642	+0.86710547	+0.22366530
<i>e</i>	0.1375952	<i>i</i>	2.99417	+0.43018026	+0.11425868
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5-	0.5+	2004 12 16	704	0.4+	0.7+	2007 12 06	G96	0.2-	0.4-
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2004 12 16	704	0.0	1.0+	2007 12 06	G96	0.5-	0.1+
2000 09 24	704	0.7-	1.3+	2004 12 17	704	0.9-	0.1-	2009 02 19	691	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.1-	0.1+	2004 12 17	704	0.3+	0.0	2009 02 19	691	0.1-	0.2+
2000 10 01	704	0.8-	0.6+	2004 12 17	704	0.2+	0.3+	2009 02 19	691	0.3-	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2004 12 17	704	0.2-	0.5+	2009 03 03	691	0.1-	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.5-	2007 09 13	704	0.2+	0.6+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2004 12 02	691	0.4-	0.4-	2007 09 13	704	0.2-	0.3+	2009 03 03	691	0.1+	0.3+
2004 12 02	691	0.3-	0.1-	2007 09 13	704	0.6+	1.4+	2009 03 03	G96	0.3+	0.1+
2004 12 02	691	0.3-	0.2-	2007 09 19	704	(1.4-	1.6+)	2009 03 03	G96	0.3+	0.1-
2004 12 15	704	1.4+	0.4+	2007 09 19	704	1.0-	1.3+	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+
2004 12 15	704	1.1+	0.4-	2007 09 19	704	0.2-	0.1-	2009 03 03	G96	0.4+	0.1-
2004 12 15	704	0.0	0.5-	2007 10 19	G96	0.2-	0.1+	2009 03 18	J75	0.1+	0.5+
2004 12 15	704	0.6+	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.1+	2009 03 18	J75	(2.4-	0.2+)
2004 12 15	704	0.1+	0.5-	2007 10 19	G96	0.0	0.3-	2009 03 18	J75	(2.2-	0.9+)
2004 12 15	704	0.9+	0.9+	2007 10 19	G96	0.2-	0.2-	2009 03 23	J75	0.6+	0.2-
2004 12 15	704	0.8-	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 23	J75	0.5+	0.5-
2004 12 15	704	0.7-	0.8-	2007 11 09	G96	0.2+	0.4-	2009 03 23	J75	0.1+	0.6-
2004 12 15	704	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.4-	2009 04 03	G96	0.1-	0.0
2004 12 15	704	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.1-	0.3-	2009 04 03	G96	0.4-	0.1-
2004 12 16	704	0.6+	0.5+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2-	2009 04 03	G96	0.3+	0.4-
2004 12 16	704	1.0+	0.6+	2007 12 06	G96	0.5-	0.5-	2009 04 03	G96	0.4+	1.5+

(211943)* 2004 XP₇₈ = 2007 TM₆₇

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (MPO 126010)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.00393		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30344340	ω	318.77823	+0.88601790	-0.45901739
<i>a</i>	2.1932304	Ω	68.65701	+0.44167016	+0.79267166
<i>e</i>	0.1100938	<i>i</i>	4.02550	+0.14106648	+0.40121651
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	0.4-	0.7+	2004 12 16	704	0.4+	0.4+	2007 10 15	691	0.3-	0.1+
1993 04 24	691	0.4-	0.7+	2004 12 16	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	691	0.2-	0.3+
1993 04 24	691	0.0	0.3+	2004 12 16	704	0.4-	0.4+	2007 10 20	704	0.2-	1.0+
1996 04 09	691	(1.7-	5.5-)	2004 12 16	704	0.1+	1.0+	2007 10 20	H07	(3.3-	2.6-)
1996 04 09	691	0.4+	0.7+	2004 12 16	704	0.1-	0.7+	2007 10 20	H07	(3.6-	2.8-)
1996 04 09	691	0.6+	0.6-	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2007 10 20	H07	(3.0-	2.8-)
2002 02 03	699	1.0+	0.1+	2004 12 21	691	0.5-	0.3-	2007 10 20	704	0.7-	0.6+
2002 02 03	699	0.7-	0.1+	2004 12 21	691	0.1-	0.3-	2007 10 20	703	0.3-	0.1-
2002 02 03	699	0.8+	0.9+	2004 12 21	691	0.1-	0.1-	2007 10 20	703	0.6-	0.0
2002 02 03	699	0.4-	0.6+	2006 04 08	691	0.3+	0.7+	2007 10 20	704	0.2-	0.2+
2004 09 16	691	0.4-	0.0	2006 04 08	691	0.4+	0.4+	2007 10 20	703	0.3-	0.2-
2004 09 16	691	0.1-	0.1-	2006 04 08	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	703	0.1-	0.2+
2004 09 16	691	0.2+	0.0	2006 05 03	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	704	0.4-	0.6+
2004 12 08	704	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.5+	0.2-	2007 11 04	704	0.5+	0.3+
2004 12 08	704	0.8+	0.2-	2006 05 03	691	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.3+	0.8+
2004 12 08	704	0.1+	0.1+	2007 10 07	703	0.4-	0.7+	2007 11 04	704	0.0	0.8+
2004 12 08	704	(1.9+	0.2+)	2007 10 07	703	1.4+	1.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.6+
2004 12 08	704	0.0	0.2-	2007 10 07	703	0.6+	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.7+
2004 12 10	704	1.3+	0.4+	2007 10 07	703	0.3+	1.2+	2007 11 13	G96	0.2-	0.3-
2004 12 10	704	0.4+	0.0	2007 10 10	D35	0.0	0.5-	2007 11 13	G96	0.5+	0.2-
2004 12 10	704	0.0	0.3+	2007 10 10	D35	0.6-	0.7-	2007 11 13	G96	0.1+	0.2-
2004 12 10	704	0.2+	0.3+	2007 10 10	D35	0.9-	0.6-	2007 11 13	G96	0.3-	0.0

2004 12 10	704	0.4+	0.1+	2007 10 11	691	0.3-	0.2+	2007 11 14	704	0.3-	0.1+
2004 12 14	704	(0.5-	1.7+)	2007 10 11	691	0.3-	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.2+
2004 12 14	704	0.2-	0.2-	2007 10 11	691	0.3-	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2004 12 14	704	0.0	0.9+	2007 10 13	704	0.4+	0.3+	2009 03 21	691	0.5+	0.0
2004 12 14	704	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.3-	0.2+	2009 03 21	691	0.3-	0.3+
2004 12 14	704	0.9-	0.4+	2007 10 13	704	0.4-	0.3+	2009 03 21	691	0.2-	0.2+
2004 12 15	691	0.2-	0.2-	2007 10 13	704	0.5+	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2004 12 15	691	0.1+	0.0	2007 10 13	704	1.0+	0.1-	2009 03 31	691	0.3+	0.1+
2004 12 15	691	0.1-	0.2-	2007 10 14	704	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.3+	0.1-
2004 12 16	704	0.3+	0.4+	2007 10 14	704	0.3+	0.5+	2009 04 02	691	0.9-	0.3+
2004 12 16	704	0.1+	0.4-	2007 10 14	704	0.6+	0.1-	2009 04 02	691	0.2-	0.7+
2004 12 16	704	0.2+	0.1+	2007 10 14	704	0.3-	0.0	2009 04 02	691	0.3-	0.2-
2004 12 16	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.2-	0.1+				

(211944)* 2004 XD₇₉ = 2009 BL₁₂₃

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 153427)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.60161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26630093	ω	247.20969	-0.01494539	-0.99981103
<i>a</i>	2.3926964	Ω	203.65683	+0.92836674	-0.00925764
<i>e</i>	0.1797583	<i>i</i>	1.77538	+0.37136482	-0.01709392
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	691	0.4+	0.4-	2004 12 18	691	0.0	0.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.0
2000 11 16	691	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.1-	0.0	2009 01 31	691	0.3+	0.2-
2000 11 16	691	0.4+	0.0	2006 05 19	G96	0.1-	0.1-	2009 02 01	691	0.1+	0.1-
2002 04 08	644	0.4+	0.3+	2006 05 19	G96	0.9-	0.3+	2009 02 01	691	0.1-	0.2-
2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2006 05 19	G96	0.3+	0.2+	2009 02 01	691	0.0	0.2-
2002 04 08	644	0.7+	0.1+	2007 07 18	G96	0.6+	1.0-	2009 02 05	691	0.0	0.1-
2002 05 08	291	0.1+	0.6+	2007 07 18	G96	0.3-	0.0	2009 02 05	691	0.3+	0.6-
2002 05 08	291	0.1-	0.6+	2007 07 18	G96	0.3-	0.1-	2009 02 05	691	0.2+	0.1+
2002 05 08	291	0.3+	0.7+	2007 07 18	G96	0.2-	0.5+	2009 02 16	703	0.6+	0.2-
2004 12 10	704	0.1+	0.5+	2007 09 14	691	0.2-	0.9+	2009 02 16	703	0.2+	0.2-
2004 12 10	704	0.9+	0.8+	2007 09 14	691	0.2-	0.5+	2009 02 16	703	0.8-	0.2-
2004 12 10	704	0.8-	0.1-	2007 09 14	691	0.2-	0.4+	2009 02 16	703	0.2-	0.4+
2004 12 14	704	0.7-	0.6+	2009 01 16	691	0.0	0.1+	2009 02 17	J75	0.5+	1.2-
2004 12 14	704	0.4-	0.5+	2009 01 16	691	0.2-	0.0	2009 02 17	J75	0.2+	0.6+
2004 12 14	704	0.2-	0.0	2009 01 16	691	0.2+	0.0	2009 02 17	J75	0.1-	0.6+
2004 12 14	704	0.8-	1.2+	2009 01 20	691	0.0	0.0	2009 02 18	J75	0.4+	0.6+
2004 12 14	704	0.9-	0.8+	2009 01 20	691	0.0	0.2+	2009 02 18	J75	1.0-	0.1+
2004 12 17	704	0.8+	1.3+	2009 01 20	691	1.0-	0.4-	2009 02 18	J75	0.3+	0.5+
2004 12 17	704	0.1-	0.3+	2009 01 25	691	0.2+	0.0	2009 02 25	703	0.4+	0.5-
2004 12 17	704	0.8+	1.2+	2009 01 25	691	0.0	0.5+	2009 02 25	703	0.1+	0.6+
2004 12 18	691	0.2-	0.2+	2009 01 25	691	0.2+	0.0	2009 02 25	703	0.2-	0.2-
2004 12 18	691	0.1-	0.1+	2009 01 31	691	0.2+	0.1+	2009 02 25	703	1.1-	1.0-

(211945)* 2004 XT₈₂ = 2007 TN₂₁₆

Discovered 2004 Dec. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (MPO 128149)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	220.89169		(2000.0)	P	Q
n	0.30770617	ω	60.54897	+0.99556968	+0.09326264
a	2.1729275	Ω	294.09748	-0.09016916	+0.91090121
e	0.1410086	i	0.75084	-0.02665593	+0.40194660
P	3.20	H	17.4	G 0.15	U 1

1994 09 28	691	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.2−
2001 12 23	691	0.7−	0.4−	2007 10 15	703	0.0	0.7+	2007 11 07	703	0.5+	0.3+
2001 12 23	691	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.6−	0.9−	2007 11 07	703	0.1+	0.2−
2001 12 23	691	0.3−	0.5−	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.8+
2002 01 13	704	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	0.8−	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2002 01 13	704	(2.3+	1.3−)	2007 10 15	703	0.4−	0.7−	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2002 01 13	704	0.8+	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2002 01 13	704	(2.5+	1.3−)	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.5−	0.4+
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.6+	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2004 12 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 19	691	0.1+	0.7+	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2004 12 14	704	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2004 12 14	704	0.8−	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2008 02 09	G96	0.4+	0.2−
2004 12 14	704	0.3+	0.5+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2008 02 09	G96	0.2+	0.7−
2004 12 16	704	0.4+	0.4−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2008 02 09	G96	0.5+	0.3+
2004 12 16	704	0.9+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2008 02 09	G96	0.3+	0.0
2004 12 16	704	1.0+	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.5−	2009 03 02	291	0.1−	0.5+
2004 12 16	704	0.7+	0.0	2007 10 31	691	0.4−	0.0	2009 03 02	291	0.0	0.4+
2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2007 10 31	691	0.6−	0.1+	2009 03 02	291	0.1+	0.2+
2006 05 06	G96	0.9+	0.7+	2007 10 31	691	1.2+	0.3+	2009 03 22	G96	0.2+	0.1−
2006 05 06	G96	0.3+	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.2−	2009 03 22	G96	0.2+	0.3−
2006 05 06	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−	2009 03 22	G96	0.7+	0.1−
2007 10 07	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	G96	0.5+	0.0	2009 03 22	G96	0.1+	0.2−
2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−	2009 03 26	691	0.3+	0.2+
2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−	2009 03 26	691	0.1−	0.4−
2007 10 11	704	0.1+	0.8+	2007 11 03	G96	0.8+	0.4−	2009 03 26	691	0.2−	0.3+
2007 10 11	704	0.6+	0.7+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−				

(211946)* 2004 XF₉₂

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
127.07876							
<i>n</i>	0.28989827	<i>ω</i>	30.67197	+0.44242485	−0.89516629		
<i>a</i>	2.2610264	<i>Ω</i>	33.15704	+0.80138668	+0.36750137		
<i>e</i>	0.1336928	<i>i</i>	5.68714	+0.40254148	+0.25223017		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.5+	0.3+	2004 12 14	703	0.3−	0.7+	2007 09 15	704	(0.4+	1.8+)
2002 03 11	644	0.1+	0.6+	2004 12 14	703	0.2+	0.4−	2007 09 15	704	0.5−	0.0
2002 03 11	644	0.3+	0.7+	2004 12 14	703	0.8−	0.0	2007 09 15	704	0.1−	0.6+
2004 11 19	704	0.5+	0.8+	2004 12 14	703	0.3−	0.1−	2007 09 15	704	0.5−	0.2−
2004 11 19	704	0.1+	1.1+	2004 12 17	704	0.1+	0.2+	2007 09 18	699	0.2+	0.3+
2004 11 19	704	0.6−	1.1+	2004 12 17	704	0.3−	0.5−	2007 09 18	699	0.4−	0.3−
2004 12 02	704	(1.7−	0.6+)	2004 12 17	704	0.5+	0.4−	2007 09 18	699	(1.9+	0.8+)
2004 12 02	704	0.2−	0.5−	2004 12 17	704	0.4+	0.4−	2007 09 18	699	0.1−	0.0
2004 12 02	704	1.4+	0.2−	2006 04 26	691	0.0	0.1+	2007 10 04	703	0.5−	0.9+
2004 12 09	691	0.3−	0.2+	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2007 10 04	703	0.7−	0.1−
2004 12 09	691	0.1−	0.1+	2006 04 26	691	0.1−	0.3−	2007 10 04	703	0.9+	0.7+
2004 12 09	691	0.2+	0.3−	2006 04 30	691	0.0	0.1+	2007 10 04	703	0.8−	0.8+
2004 12 11	704	0.1−	0.4−	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+
2004 12 11	704	0.2+	0.4+	2006 04 30	691	(1.3+	1.7+)	2007 10 21	691	0.2−	0.5+
2004 12 11	704	0.6+	0.4−	2006 05 04	691	0.2+	0.4+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+
2004 12 11	704	0.4+	0.8+	2006 05 04	691	0.2−	0.1+	2009 03 01	691	0.4+	0.3+
2004 12 11	704	0.0	0.4+	2006 05 04	691	0.0	0.2+	2009 03 01	691	0.2−	0.7+
2004 12 14	703	0.3−	0.2−	2007 09 03	703	0.7+	0.7+	2009 03 01	691	0.0	0.0
2004 12 14	703	0.4−	0.2−	2007 09 03	703	0.9+	0.4+	2009 03 20	J75	0.0	0.5+
2004 12 14	703	0.1−	0.0	2007 09 03	703	0.6+	0.4−	2009 03 20	J75	0.0	0.1+
2004 12 14	703	0.4−	0.0	2007 09 03	703	0.1+	0.4+	2009 03 20	J75	0.1−	0.1−
2004 12 14	703	0.7−	0.6−	2007 09 12	703	0.1−	0.2+	2009 04 02	G96	0.8+	0.4−
2004 12 14	703	0.7+	0.1+	2007 09 12	703	0.4−	0.3−	2009 04 02	G96	0.0	0.3−
2004 12 14	703	0.2−	0.5+	2007 09 12	703	0.6−	0.3−	2009 04 02	G96	0.4+	0.2+
2004 12 14	703	0.2−	0.4−	2007 09 12	703	0.3−	0.1+	2009 04 02	G96	0.6+	0.3−

(211947)* 2004 XL₁₀₁ = 2002 GL₁₄₁

Discovered 2004 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73671)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
68.23351							
<i>n</i>	0.27920131	<i>ω</i>	63.77155	−0.76678483	−0.63972816		
<i>a</i>	2.3184145	<i>Ω</i>	76.40958	+0.56784901	−0.71438500		
<i>e</i>	0.1483534	<i>i</i>	3.11449	+0.29931343	−0.28355238		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 05 26	691	0.5−	0.1−	2004 12 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.6+	0.2+
1995 05 26	691	0.1+	0.2−	2004 12 15	691	0.4+	0.1+	2007 10 19	G96	0.7+	0.1+
1995 05 26	691	0.1−	0.1+	2004 12 15	691	0.4+	0.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.2+
1995 05 31	691	1.3+	0.2−	2005 01 01	703	0.2+	0.7+	2007 10 19	G96	0.7+	0.0
1995 05 31	691	(3.2+	0.9−)	2005 01 01	703	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−
1995 05 31	691	0.7+	0.6+	2005 01 01	703	0.5−	0.2+	2007 11 15	691	0.5−	0.0
1998 01 07	691	0.3−	0.3−	2005 01 01	703	0.3−	0.1−	2007 11 15	691	1.2−	0.3+
1998 01 07	691	0.7−	0.2−	2005 01 06	704	0.6+	0.8+	2007 11 15	691	0.7−	0.2−
1998 01 07	691	0.8−	0.2−	2005 01 06	704	0.1+	0.3+	2009 02 24	G96	0.3+	0.0
2002 04 13	644	0.1+	1.4+	2005 01 06	704	0.2+	0.7+	2009 02 24	G96	0.6−	0.0
2002 04 13	644	(0.2+	1.6+)	2005 01 06	704	0.5+	0.9+	2009 02 24	G96	0.3−	0.1+
2002 04 13	644	(0.1+	1.6+)	2005 02 03	704	0.3+	0.3−	2009 02 24	G96	0.5+	0.0
2002 04 14	644	0.3+	0.5+	2005 02 03	704	0.8+	0.8+	2009 03 15	691	0.3−	0.6+
2002 04 14	644	0.1+	0.8+	2005 02 03	704	0.0	0.1−	2009 03 15	691	0.1+	0.1−
2002 04 14	644	0.1−	0.9+	2005 02 03	704	1.0+	0.4−	2009 03 15	691	0.5−	0.1−
2004 12 14	704	0.8−	0.9−	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−	2009 03 19	691	0.1−	0.2+
2004 12 14	704	0.4+	0.7+	2007 10 09	G96	0.6+	0.0	2009 03 19	691	0.3+	1.0−
2004 12 14	704	0.4+	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2009 03 19	691	0.4−	0.4−
2004 12 14	703	(0.2+	1.6−)	2007 10 09	G96	0.2+	0.6−	2009 03 23	D29	0.1−	0.5+
2004 12 14	703	0.6+	0.1+	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2009 03 23	D29	0.1−	0.4+
2004 12 14	703	0.5−	0.6+	2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2009 03 23	D29	0.4−	0.2+
2004 12 14	703	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2009 03 23	D29	0.3−	0.1−

(211948)* 2004 XL₁₁₀

Discovered 2004 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
6.92081							
<i>n</i>	0.28750842	<i>ω</i>	297.60930	−0.93838312	+0.32625931		
<i>a</i>	2.2735386	<i>Ω</i>	261.61775	−0.26231701	−0.88713212		
<i>e</i>	0.0513042	<i>i</i>	6.61592	−0.22500424	−0.32642222		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	704	0.7+	0.2+	2004 12 17	704	0.4−	0.8−	2007 11 08	704	0.5−	1.0+
2002 02 15	704	1.0+	0.2−	2004 12 17	704	0.2−	0.1+	2007 11 08	704	0.2+	0.4+
2002 02 15	704	0.3−	0.4+	2004 12 17	704	1.1−	0.8−	2007 11 08	704	0.4+	0.4+
2002 02 15	704	0.3+	0.5+	2007 09 25	G96	0.1+	0.1−	2007 11 08	703	0.6−	0.2+
2002 02 15	704	0.0	0.4−	2007 09 25	G96	0.4+	0.2−	2007 11 08	703	1.0−	0.1−
2002 03 06	644	0.1+	0.2−	2007 09 25	G96	0.0	0.1−	2007 11 08	703	0.7+	0.7−
2002 03 06	644	0.1	0.3−	2007 09 25	G96	0.3+	0.2+	2007 11 08	703	0.3−	0.5+
2002 03 06	644	0.6+	0.1+	2007 10 08	703	0.4−	0.6+	2009 02 20	703	0.9−	0.0
2002 03 12	699	0.9−	0.3+	2007 10 08	703	0.3−	0.7−	2009 02 20	703	1.1+	0.5−
2002 03 12	699	1.1−	0.7+	2007 10 08	703	0.8+	0.6+	2009 02 20	703	0.5−	0.6+
2002 03 12	699	0.1−	0.3+	2007 10 08	703	0.0	0.6−	2009 02 20	703	0.1+	1.2+
2002 03 12	699	0.5+	0.4+	2007 10 21	703	0.5−	0.7+	2009 03 16	703	0.6−	0.0
2004 12 14	704	0.2+	0.8+	2007 10 21	703	0.3−	0.7+	2009 03 16	703	0.5−	0.8−
2004 12 14	704	0.1+	1.1−	2007 10 21	703	0.4+	0.6+	2009 03 16	703	0.4−	0.4+
2004 12 14	704	0.2+	0.7−	2007 10 21	703	0.1+	0.0	2009 03 16	703	1.0−	0.3−
2004 12 15	704	0.4−	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.1+	2009 03 25	704	0.1+	0.4+
2004 12 15	704	0.9+	0.8−	2007 11 02	704	0.6−	0.2+	2009 03 25	704	0.9+	0.9−
2004 12 15	704	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.6+	0.3−	2009 03 25	704	1.9+	0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 154747

2004 12 15 704 0.5− 0.0 2007 11 02 704 0.0 0.5−
 2004 12 17 704 0.4+ 0.9+ 2007 11 08 704 0.4− 0.2−

(211949)* 2004 XE₁₁₉ = 2002 GP₄₃

Discovered 2004 Dec. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73687)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.53518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28357773	ω	115.49475	−0.25724983	−0.96634382
<i>a</i>	2.2944995	Ω	349.41188	+0.88371629	−0.23463955
<i>e</i>	0.1187986	<i>i</i>	0.45692	+0.39098342	−0.10546993
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 04 07	691	0.2−	0.9−	2005 01 06	704	0.3+	0.3+	2007 10 11	704	1.0−	0.6+
1995 04 07	691	0.3−	0.4−	2005 01 06	704	0.1+	0.5+	2007 10 11	704	0.1−	0.6+
1995 04 07	691	0.6−	0.0	2005 01 06	704	0.6+	0.9+	2007 10 11	704	0.6+	0.1+
2000 09 21	691	0.0	0.2−	2005 01 11	704	0.5+	0.8+	2007 10 11	704	0.8−	0.6+
2000 09 21	691	1.5+	0.4−	2005 01 11	704	0.1−	0.4+	2007 10 15	691	0.4−	0.2+
2000 09 21	691	0.1−	0.3−	2005 01 11	704	0.9+	0.8−	2007 10 15	691	0.2−	0.6+
2002 04 04	644	0.7+	0.2+	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.1+
2002 04 04	644	0.8+	0.6+	2005 01 17	691	0.1+	0.2−	2007 11 01	G96	0.2−	0.1−
2002 04 04	644	1.4+	0.8+	2005 01 17	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−
2002 04 05	699	0.4+	0.5+	2005 01 17	704	(2.6+	1.3−)	2007 11 01	G96	0.1−	0.0
2002 04 05	699	0.3+	0.7+	2005 01 17	704	0.1+	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.1−
2002 04 05	699	(1.3+	1.7+)	2005 01 17	704	(2.8−	0.2−)	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2002 04 05	699	0.3+	0.9+	2005 03 10	G96	0.0	0.4−	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2002 04 19	291	0.2+	0.5+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.3−	0.2+
2002 04 19	291	0.0	0.5+	2005 03 10	G96	0.4−	0.4−	2007 11 17	G96	0.2−	0.5−
2002 04 19	291	0.1−	0.7+	2005 03 10	G96	0.0	0.3−	2009 01 29	G96	0.4+	0.8−
2004 12 12	691	0.0	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2009 01 29	G96	0.3−	1.0+
2004 12 12	691	0.1−	0.2+	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−	2009 01 29	G96	0.7+	0.9+
2004 12 12	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2009 01 29	G96	0.5+	0.4−
2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2007 09 13	G96	0.5+	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	1.1−
2004 12 16	691	0.1+	0.4−	2007 10 04	691	0.1−	0.6+	2009 03 31	G96	0.4+	0.1−
2004 12 16	691	0.5−	0.1−	2007 10 04	691	0.6−	0.1−	2009 03 31	G96	0.1−	0.2+
2005 01 06	704	0.5+	0.1−	2007 10 04	691	0.3−	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2+

(211950)* 2004 XM₁₂₁

Discovered 2004 Dec. 14 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.15089		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28470955	ω	82.32714	−0.99697283	−0.07523472
<i>a</i>	2.2884145	Ω	93.35667	+0.06131284	−0.91592239
<i>e</i>	0.1009126	<i>i</i>	1.12611	+0.04781128	−0.39424093
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.3+	0.3+	2005 01 06	704	0.7+	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.3+
2000 11 02	691	0.2+	0.5+	2005 01 06	704	0.2+	0.8+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2+
2000 11 02	691	0.4+	0.3+	2005 01 15	704	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.0
2002 03 16	704	0.5+	0.8+	2005 01 15	704	0.6−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	1.4+
2002 03 16	704	0.0	1.3+	2005 01 15	704	0.5−	0.5−	2007 11 14	704	0.2−	0.3+
2002 03 16	704	0.5−	0.7+	2005 01 15	704	0.8−	0.5+	2007 11 14	704	(0.4+	2.1+)
2002 03 16	704	(0.0	1.7+)	2005 01 17	704	0.1+	0.5+	2007 12 06	G96	0.2−	0.3−
2002 04 05	699	0.3+	0.2−	2005 01 17	704	0.5+	0.3−	2007 12 06	G96	0.9−	0.9−
2002 04 05	699	0.4−	0.0	2005 01 17	704	(1.0−	1.9−)	2007 12 06	G96	0.7+	0.8−
2002 04 05	699	1.3−	0.5−	2007 10 07	G96	0.3−	0.0	2007 12 06	G96	0.0	0.2−
2002 04 05	699	0.4−	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.7+	0.0
2002 04 10	704	1.2+	0.8+	2007 10 07	G96	0.1−	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.4−
2002 04 10	704	0.2+	1.1+	2007 10 07	G96	0.3−	0.0	2009 03 16	691	1.2+	0.1−
2002 04 10	704	0.6+	1.0+	2007 10 18	691	0.2−	0.8+	2009 03 16	691	0.2−	0.2−
2002 04 10	704	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.4−	0.3+	2009 03 16	691	0.7+	0.1+
2002 04 10	704	0.5+	1.0+	2007 10 18	691	0.5−	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.2−
2002 04 17	691	0.4+	0.9+	2007 10 30	691	0.3−	0.3+	2009 03 23	D29	0.4+	0.9−

2002 04 17	691	0.1+	0.6+	2007 10 30	691	0.3−	0.4−	2009 03 23	D29	0.0	1.3−
2002 04 17	691	0.2+	1.0+	2007 10 30	691	1.2−	0.1−	2009 03 23	D29	0.3+	0.2−
2002 04 17	704	0.7−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3−	0.1−	2009 03 23	D29	0.5−	0.4−
2002 04 17	704	0.3+	1.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	2009 03 24	691	0.0	0.6+
2002 04 17	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0	2009 03 24	691	0.5+	0.3−
2003 09 04	691	0.2−	0.6+	2007 10 30	G96	0.3−	0.3−	2009 03 24	691	0.1+	0.0
2003 09 04	691	0.2−	0.8+	2007 11 05	704	0.3−	0.1+	2009 03 28	691	0.9−	0.1+
2003 09 04	691	0.4−	0.7+	2007 11 05	704	0.5+	1.0+	2009 03 28	691	0.1−	0.2−
2004 12 14	703	0.7−	1.1−	2007 11 05	704	0.8+	0.6+	2009 03 28	691	0.6−	0.1+
2004 12 14	703	0.6−	0.7+	2007 11 05	704	1.1+	1.2+	2009 03 28	704	0.2−	0.3+
2004 12 14	703	0.3+	1.1−	2007 11 07	703	(0.2−	2.1+)	2009 03 28	704	1.1+	1.2+
2004 12 14	703	0.7−	0.7−	2007 11 07	703	0.2+	1.1+	2009 03 28	704	0.9+	0.6+
2004 12 16	691	0.4+	0.1−	2007 11 07	703	0.0	1.2+	2009 03 28	704	(2.0+	0.3−)
2004 12 16	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	1.0−	2009 04 05	691	0.0	0.4−
2004 12 16	691	0.3+	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.2+	2009 04 05	691	0.6−	0.3+
2005 01 06	704	1.0+	0.4+	2007 11 09	G96	0.0	0.2+	2009 04 05	691	0.3−	0.3+

(211951)* 2004 XC₁₂₇ = 2006 KN₄₆

Discovered 2004 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100888)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.00558		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28524208	ω	9.82188	−0.00046740	−0.99436105
<i>a</i>	2.2855654	Ω	80.26083	+0.91002638	−0.04438459
<i>e</i>	0.1458422	<i>i</i>	6.17683	+0.41455009	+0.09631257
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	0.2−	0.5+	2004 12 14	704	0.2−	0.3+	2006 06 02	691	0.2+	0.4+
2002 02 08	704	0.0	0.3−	2004 12 16	704	0.3−	1.0+	2007 09 05	703	1.4−	0.7−
2002 02 08	704	0.1+	0.9+	2004 12 16	704	0.0	1.4+	2007 09 05	703	0.6−	0.4+
2002 02 08	704	0.7−	1.3+	2004 12 16	704	0.2+	0.5+	2007 09 05	703	0.8−	1.1+
2002 02 08	704	1.1−	0.4−	2004 12 16	704	(0.1−	1.8+)	2007 09 05	703	(1.1+	1.8+)
2002 02 22	644	0.1+	0.0	2004 12 19	704	0.5+	0.7−	2009 02 13	691	0.5−	0.2−
2002 02 22	644	0.3−	0.1+	2004 12 19	704	(2.0+	0.2+)	2009 02 13	691	0.1−	0.1+
2002 02 22	644	0.1+	0.4+	2004 12 19	704	0.0	0.2−	2009 02 13	691	0.1−	0.2−
2002 03 05	699	1.0+	0.5−	2004 12 19	704	0.3+	0.0	2009 02 20	703	(0.7−	1.8−)
2002 03 05	699	0.1−	0.8−	2004 12 20	G96	0.6−	0.2+	2009 02 20	703	0.4−	0.3−
2002 03 05	699	0.6+	1.2+	2004 12 20	G96	0.1−	0.1+	2009 02 20	703	0.0	0.6−
2002 03 05	699	(0.8−	2.3+)	2004 12 20	G96	0.2−	1.0+	2009 02 20	703	1.2−	0.3+
2002 03 11	644	0.0	0.1+	2004 12 20	G96	0.6+	0.2+	2009 03 18	704	(1.8+	0.1−)
2002 03 11	644	0.4+	0.2+	2006 05 21	G96	0.0	0.1−	2009 03 18	704	1.5+	0.7−
2002 03 11	644	0.6+	0.3+	2006 05 21	G96	0.1−	0.2−	2009 03 18	703	0.1+	0.4−
2002 03 20	704	0.4−	0.1+	2006 05 21	G96	0.1−	0.5+	2009 03 18	704	1.1+	1.1−
2002 03 20	704	0.3−	0.1−	2006 05 21	G96	0.2−	0.0	2009 03 18	703	(0.9+	1.9−)
2002 03 20	704	0.4−	0.2−	2006 05 21	691	0.1+	0.0	2009 03 18	703	0.0	0.2+
2002 03 20	704	0.0	0.6+	2006 05 21	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	703	0.8−	0.6−
2002 03 20	704	0.2+	0.8+	2006 05 21	691	0.3+	0.3+	2009 03 25	D29	0.3+	0.6−
2004 12 10	704	0.6+	0.7+	2006 05 25	691	0.4+	0.1+	2009 03 25	D29	0.8+	0.4−
2004 12 10	704	0.4−	0.9+	2006 05 25	691	0.9−	0.2−	2009 03 25	D29	0.0	0.3−
2004 12 10	704	1.1−	1.2+	2006 05 25	691	0.1−	0.2+	2009 03 25	D29	0.5+	0.7−
2004 12 10	704	0.1−	0.4−	2006 05 29	691	0.2+	0.1−				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.20220		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24296659	ω	354.63113	+0.06433625	-0.96149301
<i>a</i>	2.5435387	Ω	91.48473	+0.92524172	-0.04284185
<i>e</i>	0.0627181	<i>i</i>	15.50263	+0.37388313	+0.27146965
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	1.9-	2004 12 18	704	0.7-	0.5+	2008 11 02	703	0.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2004 12 18	704	0.7-	0.0	2008 12 01	703	0.6-	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2005 01 13	704	0.3+	1.5+	2008 12 01	703	0.2+	0.1-
2000 11 20	704	0.1+	0.5-	2005 01 13	704	0.1+	0.5+	2008 12 01	703	0.1-	0.0
2000 11 27	704	0.4+	0.6-	2005 01 13	704	0.7-	0.4+	2008 12 01	703	0.1-	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.3-	2005 01 13	704	0.3-	1.0+	2008 12 01	703	0.4-	0.1+
2000 11 27	704	0.1-	0.4-	2005 02 01	703	0.2-	1.0-	2008 12 01	703	0.1-	0.9+
2000 11 27	704	0.3-	0.4-	2005 02 01	703	0.7-	0.4-	2008 12 01	703	0.5-	0.3+
2000 11 27	704	0.9-	1.5-	2005 02 01	703	0.3-	0.4+	2008 12 01	703	1.2-	0.5+
2000 11 27	704	1.0-	0.6+	2005 02 01	703	1.3+	0.5+	2008 12 22	703	0.0	0.3+
2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2006 04 02	703	0.7+	0.7-	2008 12 22	703	0.3+	0.2-
2000 11 27	704	1.9+	0.1+	2006 04 02	703	0.1-	0.7+	2008 12 22	703	0.5+	0.1+
2000 11 27	704	0.0	0.5+	2006 04 02	703	0.8-	0.6-	2008 12 22	703	0.8-	0.8+
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2006 04 02	703	0.2+	0.2-	2009 01 21	704	0.1-	0.7+
2002 04 22	644	0.4+	0.5-	2006 04 25	703	0.5+	0.1-	2009 01 21	704	0.4+	1.1+
2002 04 22	644	0.1+	0.3-	2006 04 25	703	0.3+	1.4+	2009 01 21	704	0.8+	1.3+
2002 04 22	644	0.1-	0.5-	2006 04 25	703	0.5-	0.7+	2009 01 31	G96	0.5+	0.2+
2002 05 13	644	0.2+	0.3+	2006 04 25	703	1.2-	0.3-	2009 01 31	G96	0.0	0.1+
2002 05 13	644	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.2+	0.9-	2009 01 31	G96	0.0	0.2-
2002 05 13	644	0.2+	0.0	2008 10 24	703	0.4-	1.0-	2009 01 31	G96	0.6+	0.2+
2004 12 13	704	1.1+	0.1-	2008 10 24	703	0.5-	0.2-	2009 03 08	G96	0.5-	0.1+
2004 12 13	704	1.1+	1.2-	2008 10 24	703	0.1+	0.7+	2009 03 08	G96	0.1-	0.5-
2004 12 13	704	0.9+	1.1-	2008 10 29	704	1.0+	0.2+	2009 03 08	G96	1.2-	0.3-
2004 12 13	704	0.2+	0.2-	2008 10 29	704	0.6+	0.0	2009 03 08	G96	0.3-	0.1+
2004 12 15	599	0.3-	0.0	2008 10 29	704	1.4+	0.6+	2009 03 16	G96	0.3+	0.4-
2004 12 15	599	0.5-	0.2+	2008 10 29	704	0.0	0.4-	2009 03 16	G96	0.3+	0.3-
2004 12 18	704	0.3-	0.4-	2008 11 02	703	0.6-	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.3-
2004 12 18	704	0.9-	0.5-	2008 11 02	703	1.0-	0.3+	2009 03 16	G96	0.3+	0.2-
2004 12 18	704	0.2+	0.7-	2008 11 02	703	0.2-	0.1-				

(211953)* 2004 XL₁₄₉

Discovered 2004 Dec. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.51611		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26943652	ω	94.97963	-0.19531826	-0.98073629
<i>a</i>	2.3740967	Ω	6.28557	+0.88988797	-0.17836656
<i>e</i>	0.1429792	<i>i</i>	1.39511	+0.41225014	-0.07963479
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	291	0.0	0.2+	2005 01 08	599	0.1-	0.1+	2007 10 12	G96	0.2-	0.5+
2002 04 02	291	0.0	0.3+	2005 01 15	704	0.4+	0.3+	2007 10 31	G96	0.5-	0.1+
2002 04 02	291	0.1+	0.2+	2005 01 15	704	0.4-	0.8+	2007 10 31	G96	0.8-	0.4+
2002 04 22	691	0.6+	0.7+	2005 01 15	704	0.1-	0.8+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2+
2002 04 22	691	0.1+	0.2+	2005 01 15	704	0.5+	0.7+	2007 10 31	G96	0.4-	0.7-
2002 04 22	691	0.1-	0.3+	2005 01 15	704	0.6-	0.7+	2007 12 06	G96	0.3+	0.4+
2004 12 15	691	0.3+	0.1+	2005 01 16	333	0.1-	0.4-	2007 12 06	G96	0.9-	0.0
2004 12 15	691	0.2+	0.0	2005 01 16	333	0.6-	0.1+	2007 12 06	G96	0.1+	0.2+
2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2005 01 16	333	0.8-	0.3+	2007 12 06	G96	0.3-	0.5-
2004 12 20	G96	0.2+	0.2-	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2007 12 06	G96	0.1+	0.5+
2004 12 20	G96	0.2-	0.1-	2005 01 17	691	0.0	0.0	2007 12 06	G96	0.3+	0.3+
2004 12 20	G96	0.3-	0.0	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2007 12 06	G96	0.5+	0.3-
2004 12 20	G96	0.0	0.2-	2005 01 17	704	1.2+	0.3+	2007 12 06	G96	0.7+	0.0
2004 12 21	703	(0.4+	2.9-)	2005 01 17	704	(1.9+	0.6+)	2009 01 18	G96	0.0	0.7-
2004 12 21	703	0.9-	0.5-	2005 01 17	704	1.3+	0.3+	2009 01 18	G96	0.2+	0.3-
2004 12 21	703	0.5-	0.5+	2005 01 17	704	(1.6+	0.6+)	2009 01 18	G96	0.3-	0.4-
2004 12 21	703	0.1-	0.4-	2005 01 17	704	1.1+	0.2+	2009 01 18	G96	0.2-	0.1+
2005 01 01	703	1.0-	0.2+	2005 02 02	704	0.5+	0.9-	2009 02 27	691	0.2-	0.2-

2005 01 01	703	0.8-	0.4+	2005 02 02	704	0.7-	0.3-	2009 02 27	691	0.2-	0.3-
2005 01 01	703	0.6-	0.1-	2005 02 02	704	0.7+	1.0+	2009 02 27	691	0.3-	0.2-
2005 01 01	703	0.6-	0.3+	2005 02 02	704	0.1-	0.3-	2009 03 16	G96	0.2-	0.3-
2005 01 06	704	0.1+	0.1-	2007 10 04	G96	0.2-	0.4+	2009 03 16	G96	0.2+	0.6-
2005 01 06	704	0.2-	1.1+	2007 10 04	G96	0.3-	0.4+	2009 03 16	G96	0.1+	0.4-
2005 01 06	704	0.3+	1.1-	2007 10 04	G96	0.4-	0.4+	2009 03 16	G96	0.0	0.4-
2005 01 06	704	0.5+	0.1-	2007 10 04	G96	0.3-	0.4+	2009 03 23	704	0.6-	0.3+
2005 01 08	599	0.3-	0.1-	2007 10 12	G96	0.0	0.3+	2009 03 23	704	0.6+	1.1+
2005 01 08	599	0.2-	0.1-	2007 10 12	G96	0.3+	0.5+	2009 03 23	704	0.9+	0.4+
2005 01 08	599	0.5-	0.2+	2007 10 12	G96	0.1+	0.3+				

(211954)* 2004 XB₁₆₁

Discovered 2004 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.25032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26463972	ω	106.40625	-0.75143117	-0.65891522
<i>a</i>	2.4026990	Ω	32.40030	+0.57824321	-0.68273700
<i>e</i>	0.1147700	<i>i</i>	3.67866	+0.31778293	-0.31575452
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.0	0.2-	2007 09 10	691	0.3+	0.2+	2009 02 01	G96	0.0	0.0
1996 11 08	691	0.6+	0.3-	2007 09 19	691	0.6-	0.4-	2009 02 01	G96	0.1+	0.2+
1996 11 08	691	0.2-	0.3-	2007 09 19	691	0.1-	0.4+	2009 02 21	704	0.3+	0.1-
2004 12 14	691	0.1-	0.1+	2007 09 19	691	0.1+	0.1-	2009 02 21	704	0.6-	0.1+
2004 12 14	691	0.2-	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.0	2009 02 21	704	0.3+	0.7+
2004 12 14	691	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.3-	0.2-	2009 02 27	703	0.1-	0.3+
2004 12 19	691	0.1+	0.1-	2007 10 09	G96	0.3+	0.3+	2009 02 27	703	0.2+	0.1-
2004 12 19	691	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.2-	0.3+	2009 02 27	703	0.0	1.3-
2004 12 19	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.4+	2009 03 31	G96	0.7+	0.0
2005 01 07	704	0.1+	0.7+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2-	2009 03 31	G96	0.0	0.1-
2005 01 07	704	0.4+	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+	2009 03 31	G96	0.4-	0.0
2005 01 07	704	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+	2009 03 31	G96	0.5+	0.7+
2007 09 10	691	0.5-	0.3+	2009 02 01	G96	0.5-	0.1+				
2007 09 10	691	0.0	0.2+	2009 02 01	G96	0.5-	0.0				

(211955)* 2004 XG₁₆₂ = 1998 FX₉₃

Discovered 2004 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73710)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.09478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27107493	ω	38.58624	-0.54307435	-0.82813434
<i>a</i>	2.3645208	Ω	84.72158	+0.73167557	-0.54780632
<i>e</i>	0.1733827	<i>i</i>	8.01226	+0.41197223	-0.11875077
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.6+	1.1+	2005 01 07	704	(0.9-	2.0-)	2007 10 12	703	(0.8-	1.7+)
1998 03 24	704	(0.5+	3.2-)	2005 01 09	A35	0.5+	0.5-	2007 10 12	703	0.3-	0.1-
1998 03 24	704	(0.0	2.2-)	2005 01 09	A35	0.3+	0.4-	2007 10 12	703	0.2-	1.2+
1998 03 24	704	0.9-	1.2-	2005 01 09	A35	0.4-	0.3-	2007 10 12	703	0.2-	0.1-
1998 03 25	704	1.1+	1.9-	2005 01 12	704	0.0	0.4-	2008 12 29	G96	0.3-	0.2-
1998 03 25	704	0.1-	0.6+	2005 01 12	704	0.1-	0.6-	2008 12 29	G96	0.4-	0.5-
1998 03 25	704	1.1-	0.4+	2005 01 12	704	0.2+	0.6+	2008 12 29	G96	0.5-	0.6-
1998 03 25	704	0.8+	0.5-	2005 01 12	704	0.5+	0.2+	2008 12 29	G96	0.6-	0.3-
1998 03 25	704	1.4+	0.1+	2005 01 16	704	0.4-	0.5+	2009 03 18	703	1.0-	0.2-
2000 10 31	704	0.8+	0.2+	2005 01 16	704	0.3-	0.0	2009 03 18	703	0.3-	0.1+
2000 10 31	704	0.2-	0.1+	2005 01 16	704	0.1+	0.1+	2009 03 18	703	0.3-	0.1-
2000 10 31	704	0.5-	0.4-	2005 01 19	704	0.4-	0.0	2009 03 18	703	0.0	0.7-
2002 03 13	291	0.3-	0.3+	2005 01 19	704	0.4-	0.2+	2009 03 19	704	0.9+	0.9+
2002 03 13	291	0.7-	0.3+	2005 01 19	704	0.7-	0.5+	2009 03 19	704	(1.6+	0.5-)
2002 03 13	291	0.4-	0.2+	2005 01 19	704	0.6-	0.2+	2009 03 19	704	0.8+	0.7-
2004 12 15	704	0.2+	0.2-	2005 01 19	704	0.1+	0.2+	2009 03 19	704	0.1-	0.4+
2004 12 15	704	0.1-	0.4+	2005 01 20	704	0.2+	0.6+	2009 03 19	704	1.2+	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 154749

2004 12 15	704	0.4−	0.0	2005 01 20	704	0.6+	0.8+	2009 03 27	703	0.2−	0.1+
2004 12 15	704	0.2−	0.7+	2005 01 20	704	0.3−	0.9+	2009 03 27	703	0.0	1.6+
2004 12 20	699	0.9−	1.0+	2005 01 20	704	0.0	0.0	2009 03 27	703	0.3+	0.7−
2004 12 20	699	0.7−	0.2+	2005 01 20	704	0.5+	0.5+	2009 03 27	703	0.1+	1.4−
2004 12 20	699	0.5+	0.9−	2005 02 04	621	0.2−	0.5−	2009 03 27	703	0.5+	1.0+
2004 12 20	699	1.1+	0.6+	2005 02 04	621	0.1−	0.4−	2009 03 27	703	0.3+	0.9+
2004 12 21	703	0.3−	0.5+	2005 02 04	621	0.5−	0.6−	2009 03 27	703	0.4+	0.1+
2004 12 21	703	0.3+	0.1−	2007 09 13	G96	0.2+	0.4+	2009 03 27	703	0.3+	1.2+
2004 12 21	703	0.1+	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.4+	2009 04 02	G96	0.2+	0.5−
2004 12 21	703	0.0	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.3+	2009 04 02	G96	0.3+	0.2−
2005 01 07	704	(1.3−	2.5−)	2007 09 14	G96	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.4−
2005 01 07	704	0.6−	1.4−	2007 09 14	G96	0.4+	0.3+	2009 04 02	G96	0.2+	0.3−
2005 01 07	704	0.2−	1.4−	2007 09 14	G96	0.1+	0.3+				
2005 01 07	704	(0.1+	2.2−)	2007 09 14	G96	0.3+	0.2+				

(211956)* 2004 XZ₁₆₅

Discovered 2004 Dec. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	251.04250		(2000.0)		P		Q
n	0.31089720	ω	136.63924		+0.94945548		+0.31283930
a	2.1580335	Ω	205.16470		−0.30202438		+0.88803935
e	0.0423632	i	3.47909		−0.08553107		+0.33692385
P	3.17	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	1.4−	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	D35	0.6−	0.3+
1993 04 17	691	0.6+	1.2−	2007 09 10	G96	0.6+	1.0−	2007 11 11	D35	0.5−	0.1+
1993 04 17	691	0.1−	0.6−	2007 09 10	G96	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.7+	0.6+
2004 12 02	691	0.6+	0.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.9−	0.2−
2004 12 02	691	0.2+	0.2−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.4+
2004 12 02	691	0.6+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2004 12 14	291	0.2+	0.1+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.3−	0.2+
2004 12 14	291	0.2−	0.1+	2007 10 24	G96	0.5−	0.2−	2007 12 04	704	(0.0	1.6+)
2004 12 14	291	0.2−	0.2+	2007 10 24	G96	0.0	0.6−	2007 12 04	704	0.5−	1.4+
2006 05 06	G96	0.1+	0.6+	2007 10 24	G96	0.1+	0.0	2007 12 04	704	0.5+	1.3+
2006 05 06	G96	0.9−	0.2+	2007 10 24	G96	0.4−	0.4−	2007 12 04	704	0.1+	0.6−
2006 05 06	G96	0.7−	0.6+	2007 11 04	704	0.3−	1.2+	2009 03 17	691	0.5+	0.1+
2006 05 06	G96	0.3+	0.1+	2007 11 04	704	(0.5−	1.7+)	2009 03 17	691	(0.4−	1.7+)
2006 05 25	691	0.0	0.5+	2007 11 04	704	0.4+	0.3−	2009 03 17	691	1.1+	0.1−
2006 05 25	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	0.5−	2009 03 26	691	0.4−	0.1−
2006 05 25	691	0.4+	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	0.1−	2009 03 26	691	0.4−	0.5+
2006 06 02	691	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.5−	0.3+	2009 03 26	691	0.3−	0.2+
2006 06 02	691	0.4+	0.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+	2009 03 26	691	0.3−	0.4+
2006 06 02	691	0.3+	0.3+	2007 11 08	691	0.3+	0.7+	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2007 09 10	G96	0.4−	0.3−	2007 11 11	D35	0.5−	0.2−	2009 03 26	691	0.3−	0.3+

(211957)* 2004 YA₄

Discovered 2004 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	29.53879		(2000.0)		P		Q
n	0.27232033	ω	216.74278		−0.99914595		−0.03847564
a	2.3573062	Ω	321.04388		+0.04125838		−0.90899501
e	0.1526451	i	1.37314		+0.00226279		−0.41502735
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.1−	0.4+	2005 01 15	704	0.4+	0.7−	2009 01 30	G96	0.4−	0.4−
1996 10 06	691	0.6−	0.4+	2005 01 15	704	1.1+	0.2+	2009 01 30	G96	1.1+	0.2−
1996 10 06	691	0.6−	0.5+	2005 01 15	704	(1.7+	0.6−)	2009 01 30	G96	0.3−	0.9+
2002 05 11	704	0.6+	0.7+	2005 01 15	704	(1.7+	0.5−)	2009 01 30	G96	0.3−	0.1+
2002 05 11	704	0.4+	0.7+	2005 01 15	704	0.5−	0.0	2009 03 15	691	0.5−	0.1−
2002 05 11	704	0.7+	0.1−	2005 01 15	704	0.7+	1.4−	2009 03 15	691	0.4−	0.1−
2002 05 11	704	1.1+	0.6−	2005 01 15	704	0.6−	0.3−	2009 03 15	691	0.4−	0.4+
2002 05 21	704	0.4−	1.1−	2005 01 15	704	(1.2−	1.9+)	2009 03 20	704	0.3+	1.1+
2002 05 21	704	0.3−	0.5−	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2009 03 20	704	0.5+	0.6+
2002 05 21	704	0.3−	0.9+	2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2009 03 20	704	(2.4+	1.5+)

2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2005 01 17	691	0.4+	0.1−	2009 03 24	704	0.1+	1.5+
2004 12 16	691	0.6−	0.4−	2005 02 01	703	0.3−	0.3+	2009 03 24	704	1.3+	0.1+
2004 12 16	691	0.3+	0.0	2005 02 01	703	0.8−	0.2−	2009 03 24	704	0.4+	0.6+
2004 12 18	G96	0.1−	0.3−	2005 02 01	703	0.4−	0.3+	2009 03 24	704	0.8+	0.7+
2004 12 18	G96	0.0	0.4−	2005 02 01	703	1.1−	0.3+	2009 03 28	704	0.3+	0.9+
2004 12 18	G96	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2009 03 28	704	0.7+	1.3+
2004 12 18	G96	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2009 03 28	704	0.4+	1.1+
2004 12 19	G96	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.4−	0.1+	2009 03 28	704	0.5+	0.2+
2004 12 19	G96	0.2−	0.2−	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	704	1.2+	0.7+
2004 12 19	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	691	0.3−	1.2+	2009 04 03	703	0.9−	0.1−
2004 12 19	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2009 04 03	703	0.5+	0.5−
2005 01 11	704	0.1−	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.0	2009 04 03	703	0.8+	0.5−
2005 01 11	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−	2009 04 03	703	0.3−	0.6−
2005 01 11	704	0.2−	1.0+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+				
2005 01 11	704	(1.4+	2.0+)	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−				

(211958)* 2004 YT₇ = 2001 YX₈₇

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 73720)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	28.26024		(2000.0)		P		Q
n	0.30046740	ω	104.90314		−0.98114127		+0.10135991
a	2.2076886	Ω	81.11886		−0.16219923		−0.89486839
e	0.0940381	i	9.58912		+0.10513429		−0.43466853
P	3.28	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.0	0.0	2004 12 15	704	(1.6−	0.4+)	2007 10 10	703	0.0	0.3+
2001 11 17	691	0.4+	0.1+	2004 12 15	704	0.5−	0.0	2007 10 10	703	(1.4−	1.7+)
2001 11 17	691	0.1−	0.2−	2004 12 15	704	(0.4+	1.8−)	2007 10 10	703	0.6−	1.3+
2001 12 15	645	0.0	0.0	2004 12 18	G96	0.4−	0.2−	2007 10 10	703	0.3+	0.2+
2001 12 15	645	0.0	0.0	2004 12 18	G96	0.3−	0.3−	2007 10 19	703	0.3−	1.0+
2001 12 18	704	(0.7+	1.6+)	2004 12 18	G96	0.3−	0.3−	2007 10 19	703	0.7+	0.1+
2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2004 12 18	G96	0.1−	0.4−	2007 10 19	703	0.1+	0.5+
2001 12 18	704	1.2+	0.6−	2004 12 19	G96	0.4−	0.5−	2007 10 19	703	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2004 12 19	G96	0.1+	0.5−	2008 12 29	G96	0.1+	0.4−
2001 12 19	704	0.0	0.4+	2004 12 19	G96	0.2−	0.6−	2008 12 29	G96	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.0	2004 12 19	G96	0.2+	0.3−	2008 12 29	G96	0.5−	0.2−
2002 01 08	704	0.7−	0.4+	2006 05 24	644	0.3+	0.2+	2008 12 29	G96	1.5+	0.4−
2002 01 08	704	0.1+	0.9+	2006 05 24	644	0.2+	0.2+	2009 03 18	704	0.0	0.6−
2002 01 08	704	(0.6−	1.7+)	2006 05 24	644	0.0	0.0	2009 03 18	704	1.3+	0.0
2002 01 08	704	0.4−	0.6+	2006 05 26	G96	0.4−	0.3+	2009 03 18	704	1.4+	0.4+
2004 12 02	699	1.0−	0.8+	2006 05 26	G96	0.3+	0.3+	2009 03 18	704	0.8+	1.3−
2004 12 02	699	1.1+	0.2+	2006 05 26	G96	0.2−	0.3+	2009 03 18	703	0.2−	0.1−
2004 12 02	699	1.2−	0.1−	2006 05 26	G96	0.1−	0.4+	2009 03 18	703	0.1+	0.2−
2004 12 02	699	0.2−	1.3+	2006 05 27	E12	0.2+	0.4+	2009 03 18	703	0.8−	0.7+
2004 12 09	703	0.1+	0.1−	2006 05 27	E12	0.5+	0.3+	2009 03 18	703	0.6−	0.3−
2004 12 09	703	0.5+	1.1+	2006 05 27	E12	0.2+	0.1−	2009 03 28	703	0.5−	0.7+
2004 12 09	703	0.4−	0.2+	2006 05 27	E12	0.0	0.2−	2009 03 28	703	0.0	0.8+
2004 12 09	703	0.4+	0.1−	2006 06 16	644	0.1+	1.3+	2009 03 28	703	0.6−	1.0+
2004 12 15	704	(1.8−	3.1+)	2006 06 16	644	0.2−	0.5+	2009 03 28	703	0.6−	0.6+
2004 12 15	704	0.9−	1.2+	2006 06 16	644	0.2+	0.4+				

2003 09 30	691	0.0	0.4+	2005 01 17	704	1.0-	0.8+	2009 02 20	703	0.4+	0.9+
2004 12 18	G96	0.4-	0.4-	2005 02 01	703	0.1+	0.4-	2009 02 20	703	1.0-	0.5+
2004 12 18	G96	0.4-	0.2-	2005 02 01	703	(1.8-	0.7+)	2009 02 20	703	0.1-	1.0+
2004 12 18	G96	0.3-	0.4-	2005 02 01	703	(1.6-	0.4+)	2009 02 20	703	0.7+	0.6+
2004 12 18	G96	0.4-	0.4-	2005 02 01	703	1.1-	0.1-	2009 02 26	704	(0.6-	2.7+)
2004 12 19	G96	0.3-	0.4-	2005 02 02	704	0.5+	0.5+	2009 02 26	704	0.0	0.4+
2004 12 19	G96	0.4-	0.4-	2005 02 02	704	0.0	0.3-	2009 02 26	704	1.1+	0.2+
2004 12 19	G96	0.6+	0.9-	2005 02 02	704	1.2+	0.3-	2009 02 26	704	0.7+	0.5+
2004 12 19	G96	0.6-	0.4-	2005 02 02	704	0.9+	0.5+	2009 03 16	703	0.1-	0.3+
2005 01 06	704	0.9-	0.8+	2005 03 17	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	703	0.2-	0.3-
2005 01 06	704	0.5-	0.3-	2005 03 17	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	703	0.2-	0.1-
2005 01 06	704	1.3+	0.6+	2005 03 17	G96	0.5-	0.1-	2009 03 16	703	0.4-	0.2-
2005 01 15	704	1.1+	1.1+	2005 03 17	G96	0.4-	0.0	2009 03 24	704	0.5+	0.9+
2005 01 15	704	0.2-	0.1+	2007 10 07	691	0.2+	0.4-	2009 03 24	704	(2.0+	1.2+)
2005 01 15	704	0.6+	0.6+	2007 10 07	691	0.2-	0.2+	2009 03 24	704	(1.7+	1.9+)
2005 01 15	704	0.5+	0.9+	2007 10 07	691	0.0	0.1+	2009 03 31	703	1.5+	0.6-
2005 01 16	691	0.0	0.1-	2007 10 11	691	0.4-	0.2-	2009 03 31	703	0.3+	0.8-
2005 01 16	691	0.1-	0.1-	2007 10 11	691	0.3+	0.2+	2009 03 31	703	1.0-	0.3-
2005 01 16	691	0.1+	0.1-	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2009 03 31	703	0.5-	0.3+
2005 01 17	704	0.2-	0.1-	2007 10 15	691	0.1-	0.1-				

(211960)* 2004 YC₂₇

Discovered 2004 Dec. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
<i>M</i>	130.62896	(2000.0)		P	Q	
<i>n</i>	0.26896197	ω	108.54928	+0.43343634	-0.90101576	
<i>a</i>	2.3768885	Ω	315.75177	+0.81711909	+0.40108401	
<i>e</i>	0.1534835	<i>i</i>	1.43074	+0.38006490	+0.16523382	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.0	0.3+	2007 10 06	704	0.3-	0.0	2007 10 13	704	0.5-	1.1+
2002 04 09	807	0.2-	0.4+	2007 10 06	704	0.2-	0.5-	2007 10 13	704	0.2+	0.2+
2004 12 20	G96	0.0	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	0.3+	2007 10 13	703	0.5-	0.5-
2004 12 20	G96	0.7-	0.2-	2007 10 06	704	0.2+	0.6-	2007 10 13	703	0.2-	0.5-
2004 12 20	G96	0.8-	0.4-	2007 10 06	704	0.7-	0.2+	2007 10 13	703	0.4-	0.5-
2004 12 20	G96	1.4-	0.3-	2007 10 07	703	0.5+	0.2-	2007 10 13	703	0.5-	0.3-
2004 12 21	701	0.5+	0.4+	2007 10 07	703	0.0	1.4-	2007 10 15	704	(1.7-	1.1+)
2004 12 21	701	0.4-	0.9+	2007 10 07	703	0.0	0.6-	2007 10 15	704	0.1-	1.1-
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	703	0.6-	0.6-	2007 10 15	704	0.5-	0.4+
2005 01 19	691	0.1-	0.2+	2007 10 09	704	0.8-	0.2-	2007 10 15	704	0.5-	1.1-
2005 01 19	691	0.2-	0.0	2007 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	(0.0	2.5+)
2005 02 11	143	1.2+	0.5-	2007 10 09	704	0.3+	0.4-	2007 10 20	703	0.5+	0.8+
2005 02 11	143	1.3+	0.2-	2007 10 09	704	0.1-	0.2-	2007 10 20	703	0.9+	1.4+
2005 02 12	143	0.6+	0.5+	2007 10 09	699	0.6+	1.0-	2007 10 20	703	(0.8+	1.8+)
2005 02 16	143	0.5+	1.2-	2007 10 09	704	0.2-	0.3+	2007 10 20	704	0.4-	0.3+
2005 02 16	143	0.8-	0.7-	2007 10 09	699	0.0	0.5+	2007 10 20	704	1.4-	0.4-
2005 02 16	143	0.9+	0.1-	2007 10 09	699	0.3-	0.6+	2007 10 20	704	0.2-	0.7+
2005 02 16	143	0.0	0.8-	2007 10 09	699	0.6+	0.1-	2008 02 08	G96	0.1-	0.5-
2005 02 17	143	0.9-	0.2-	2007 10 11	704	(0.3+	1.9+)	2008 02 08	G96	0.4-	0.3-
2005 03 08	G96	0.1-	0.0	2007 10 11	704	0.7-	1.3+	2008 02 08	G96	0.2+	0.5-
2005 03 08	G96	0.1-	0.2+	2007 10 11	704	0.4-	1.0+	2008 02 08	G96	0.1+	0.2-
2005 03 08	G96	0.1-	0.3-	2007 10 11	704	(0.4+	3.0+)	2008 02 09	G96	0.1-	0.1-
2005 03 08	G96	0.2-	0.0	2007 10 12	704	0.4-	0.9+	2008 02 09	G96	0.2+	0.5-
2007 09 13	G96	0.5+	0.3-	2007 10 12	704	0.7-	0.5+	2008 02 09	G96	0.3-	0.5-
2007 09 13	G96	0.4+	0.3-	2007 10 12	704	0.8-	0.3+	2008 02 09	G96	0.2+	0.3-
2007 09 13	G96	0.3+	0.3-	2007 10 12	704	0.6-	0.6+	2009 02 19	691	0.1-	0.2+
2007 09 13	G96	0.7+	0.2-	2007 10 12	704	0.8-	0.3+	2009 02 19	691	0.2+	0.0
2007 09 15	699	0.2+	0.9+	2007 10 13	704	0.8+	0.6+	2009 02 19	691	0.6+	0.2+
2007 09 15	699	1.0+	0.1+	2007 10 13	704	0.0	0.6+	2009 03 03	691	0.5-	0.4+
2007 09 15	699	0.0	0.7-	2007 10 13	704	0.4-	1.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.4+
2007 09 15	699	0.3+	1.2-	2007 10 13	704	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.2-	0.5+
2007 09 20	703	1.4+	1.0+	2007 10 13	704	0.3-	1.1+	2009 03 23	G96	0.7+	0.1-
2007 09 20	703	1.4+	0.3+	2007 10 13	704	0.4-	0.5+	2009 03 23	G96	0.5+	0.2+
2007 09 20	703	0.7-	0.1+	2007 10 13	704	(0.2-	1.9+)	2009 03 23	G96	0.8+	0.4+
2007 09 20	703	0.9+	1.5+	2007 10 13	704	0.2+	0.9+	2009 03 23	G96	0.6+	0.6+

(211961)* 2004 YG₃₆

Discovered 2004 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	36.99151	(2000.0)		P			Q				
n	0.26059763	ω	277.80444	−0.93098908			−0.35152353				
a	2.4274805	Ω	241.66092	+0.36319845			−0.86485575				
e	0.1691555	i	6.42167	+0.03669093			−0.35840722				
P	3.78	H	16.4	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.2-	0.1-	2005 01 07	703	1.2-	1.1-	2007 10 11	691	0.5-	0.2+
1996 12 05	691	0.2-	0.3-	2005 01 07	703	0.1-	0.4+	2007 10 17	A50	(0.8+	2.8+)
1996 12 05	691	0.1+	0.3-	2005 01 15	699	1.1+	0.7+	2007 10 17	A50	(0.1-	2.1+)
1998 06 27	691	0.1-	1.6-	2005 01 15	699	0.7+	0.1-	2007 11 07	G96	0.1-	0.0
1998 06 27	691	0.6-	0.1+	2005 01 15	699	(1.6+	0.5+)	2007 11 07	G96	0.3+	0.1-
1998 06 27	691	0.7-	0.3+	2005 01 15	699	0.2-	0.2-	2007 11 07	G96	0.1+	0.3-
1999 10 13	645	0.2+	0.1+	2005 01 18	703	1.2-	0.7-	2007 11 07	G96	0.4+	0.1-
1999 10 13	645	0.2+	0.1+	2005 01 18	703	0.4-	0.8-	2008 10 28	G96	0.1-	0.2+
1999 10 16	645	0.1+	0.0	2005 01 18	703	0.1+	0.6-	2008 10 28	G96	0.4-	0.1+
1999 10 16	645	0.1+	0.1-	2005 01 18	703	0.4-	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	2.0+	0.8-	2005 02 02	703	0.1+	0.5-	2008 10 28	G96	0.5-	0.3-
2000 12 30	704	0.3-	0.3-	2005 02 02	703	0.5-	0.9-	2009 03 16	703	0.4-	0.7+
2000 12 30	704	0.8+	0.2+	2005 02 02	703	0.8-	0.6-	2009 03 16	703	0.4-	0.2-
2000 12 30	704	0.4-	0.8+	2005 02 02	703	0.7-	0.5-	2009 03 16	703	0.5-	0.3+
2004 12 18	704	1.1+	0.9+	2005 03 03	703	(0.8+	2.4+)	2009 03 16	703	0.4-	0.4-
2004 12 18	704	0.3+	0.4-	2005 03 03	703	(1.0+	1.9+)	2009 03 25	704	1.5+	0.8+
2004 12 18	704	1.3+	0.1-	2005 03 03	703	0.5-	0.1-	2009 03 25	704	1.3+	0.6+
2004 12 18	704	0.7+	0.3-	2005 03 03	703	0.0	0.2+	2009 03 25	704	2.0+	0.2-
2005 01 07	703	0.0	0.2+	2007 10 11	691	1.1-	0.2+	2009 03 25	704	0.7+	0.8+
2005 01 07	703	0.3-	0.1+	2007 10 11	691	0.7-	0.1+				

(211962)* 2005 AD₇

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	20.33458	(2000.0)			$\mathbf{P}$			$\mathbf{Q}$			
n	0.27703410	ω	195.09957		-0.89316781		+0.44954123				
a	2.3304899	Ω	11.63988		-0.40575858		-0.79324759				
e	0.1495598	i	3.63850		-0.19393616		-0.41069568				
P	3.56	H	16.8	G	0.15	U	0				

2009 APR. 9

M.P.O. 154751

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.70415		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26447865	ω	24.98107	-0.61223219	-0.76873300
<i>a</i>	2.4036744	Ω	103.31508	+0.68974900	-0.63363841
<i>e</i>	0.2054991	<i>i</i>	10.95864	+0.38654633	-0.08690195
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2005 01 16	704	0.2-	0.1-	2007 10 12	704	0.4-	0.8+
2000 11 27	704	0.2-	0.1+	2005 01 16	704	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.0
2000 11 27	704	0.4-	0.5-	2005 01 16	704	0.3-	0.2+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2-
2000 11 27	704	0.3-	0.1-	2005 01 16	704	0.3-	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.5-	0.0	2005 01 17	704	0.5+	0.4-	2007 10 12	G96	0.0	0.1-
2000 11 27	704	0.1-	0.5+	2005 01 17	704	0.3+	0.0	2008 12 29	G96	0.0	0.5-
2000 11 27	704	1.0+	0.4-	2005 01 17	704	(0.4+	1.7-)	2008 12 29	G96	0.0	0.1-
2000 11 27	704	0.7+	0.3+	2005 01 17	704	0.2+	0.2-	2008 12 29	G96	0.0	0.1-
2000 11 27	704	0.8+	0.0	2005 01 19	704	0.0	0.2+	2008 12 29	G96	0.0	0.3-
2000 12 20	704	0.1+	0.5+	2005 01 19	704	0.3+	0.9-	2009 02 05	703	(1.0-	2.4-)
2000 12 20	704	0.4-	0.1-	2005 01 19	704	0.1+	0.4-	2009 02 05	703	(3.5-	1.5-)
2000 12 20	704	0.4-	0.0	2005 01 19	704	0.7+	0.8-	2009 02 05	703	1.2-	0.7-
2000 12 20	704	0.0	0.1+	2005 01 19	704	0.5+	0.2+	2009 02 05	703	(1.8-	0.1+)
2000 12 29	699	0.0	1.0-	2005 02 01	703	0.3-	0.3+	2009 03 18	704	0.3+	0.3-
2000 12 29	699	0.1-	0.1+	2005 02 01	703	0.5-	0.5+	2009 03 18	704	0.4+	0.4-
2000 12 29	699	0.8-	0.1-	2005 02 01	703	0.1-	0.5+	2009 03 18	704	0.5+	0.8+
2000 12 29	699	0.1-	0.2-	2005 02 01	703	0.2-	0.2-	2009 03 18	704	0.2+	0.5-
2005 01 06	703	0.0	0.0	2005 02 28	703	0.2-	0.2+	2009 03 18	703	0.0	0.2+
2005 01 06	703	0.3-	0.0	2005 02 28	703	0.3+	0.1+	2009 03 18	703	0.6-	1.1+
2005 01 06	703	1.4-	0.3+	2005 02 28	703	0.5+	0.1+	2009 03 18	703	0.5-	0.5+
2005 01 06	703	1.0-	0.4-	2005 02 28	703	0.7-	0.8+	2009 03 18	703	1.0-	0.1-
2005 01 07	704	0.6+	0.3-	2005 04 01	703	0.5+	0.9+	2009 03 28	703	0.6+	0.4+
2005 01 07	704	0.3+	0.8+	2005 04 01	703	(2.4+	0.4-)	2009 03 28	703	0.2-	0.1-
2005 01 07	704	0.9+	0.1+	2005 04 01	703	0.3+	0.1+	2009 03 28	703	0.4+	0.1+
2005 01 07	704	0.1+	0.0	2005 04 01	703	(0.9-	1.7+)	2009 03 28	703	0.0	0.3-
2005 01 07	704	0.6+	0.4-	2007 10 12	704	0.4-	0.6+				
2005 01 16	704	0.3-	0.1-	2007 10 12	704	0.1-	0.5+				

(211964)* 2005 AJ_s

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.03118		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25994662	ω	69.80719	-0.93253833	-0.35601112
<i>a</i>	2.4315317	Ω	89.29895	+0.30470040	-0.86542921
<i>e</i>	0.1263047	<i>i</i>	3.45360	+0.19372642	-0.35254555
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.0	0.2+	2005 02 09	699	0.1-	0.6+	2009 02 21	704	1.0+	1.5+
2003 09 22	691	0.1-	0.4+	2005 02 09	699	0.2+	0.4-	2009 02 21	704	1.4+	1.0+
2003 09 22	691	0.1-	0.2+	2005 02 09	699	0.0	0.4+	2009 02 21	704	(1.1+	1.6+)
2003 11 20	695	0.2-	0.2+	2005 02 09	699	0.1+	0.2-	2009 02 21	704	(1.6+	1.5+)
2003 11 20	695	0.2-	0.2+	2005 02 14	704	0.3+	0.7-	2009 02 21	704	(1.6+	0.9+)
2005 01 06	703	0.3+	0.5+	2005 02 14	704	0.2+	0.8-	2009 02 26	691	0.1+	0.0
2005 01 06	703	0.1+	0.6-	2005 02 14	704	1.2+	0.7-	2009 02 26	691	0.2+	0.1-
2005 01 06	703	0.4-	0.5-	2005 02 14	704	0.1-	0.1-	2009 02 26	691	0.0	0.6+
2005 01 06	703	0.2-	0.8+	2005 02 14	704	1.2+	1.0-	2009 02 28	704	0.6+	0.5-
2005 01 07	704	0.9+	0.2-	2005 03 01	703	0.3-	0.3+	2009 02 28	704	0.7+	0.7+
2005 01 07	704	0.7+	0.7+	2005 03 01	703	1.3-	0.2-	2009 02 28	704	0.6+	0.5-
2005 01 07	704	0.7+	0.4-	2005 03 01	703	1.3-	1.2-	2009 02 28	704	0.8+	0.2+
2005 01 07	704	0.8+	0.3-	2005 03 01	703	0.8-	0.2-	2009 03 01	691	0.1-	0.4-
2005 01 16	704	0.8+	0.3-	2005 03 02	691	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.3-	0.1-
2005 01 16	704	0.5+	0.8+	2005 03 02	691	0.1+	0.1-	2009 03 01	691	0.2-	0.1-
2005 01 16	704	0.7+	0.2-	2005 03 02	691	0.3+	0.3+	2009 03 02	691	0.1+	0.1-
2005 01 16	704	0.0	0.2+	2005 03 09	703	1.3+	0.8+	2009 03 02	691	0.0	0.1-
2005 01 16	704	0.4+	0.1+	2005 03 09	703	(2.2+	1.2+)	2009 03 02	691	0.1-	0.1+
2005 01 17	704	0.2+	0.4+	2005 03 09	703	0.3-	0.5+	2009 03 15	703	0.6-	0.9+
2005 01 17	704	0.3-	0.1-	2005 03 09	703	0.5-	0.1-	2009 03 15	703	0.2+	0.0

2005 01 17	704	0.1+	0.9+	2005 03 10	G96	0.3-	0.3-	2009 03 15	703	0.4-	0.0
2005 01 17	704	0.3+	0.2+	2005 03 10	G96	0.4-	0.2-	2009 03 15	703	0.5+	0.6-
2005 01 17	704	0.1+	0.1-	2005 03 10	G96	0.4-	0.4-	2009 03 15	703	1.2-	0.3+
2005 01 19	691	0.2+	0.0	2005 03 10	G96	0.3-	0.3-	2009 03 15	703	0.4-	0.3+
2005 01 19	704	0.9+	0.3-	2005 03 11	691	0.3-	0.2+	2009 03 15	703	1.1-	0.3+
2005 01 19	691	0.0	0.1-	2005 03 11	691	0.2-	0.1+	2009 03 15	703	0.3-	0.4+
2005 01 19	704	0.4-	0.1+	2005 03 11	691	0.2-	0.1+	2009 03 15	J75	0.1-	0.2-
2005 01 19	704	0.6-	0.2-	2007 09 13	G96	0.5-	0.0	2009 03 15	J75	0.1-	0.2-
2005 01 19	691	0.0	0.1-	2007 09 13	G96	1.0-	0.1+	2009 03 15	J75	0.3+	0.5-
2005 01 19	704	0.7+	0.3-	2007 09 13	G96	0.2-	0.1-	2009 03 16	J75	0.1+	1.0-
2005 01 19	704	0.3+	0.0	2007 09 13	G96	0.5-	0.0	2009 03 16	J75	0.0	0.0
2005 01 20	704	0.5+	0.1-	2007 10 09	G96	0.2+	0.1-	2009 03 16	J75	0.5+	0.5+
2005 01 20	704	0.5-	0.8-	2007 10 09	G96	0.4+	0.2-	2009 03 20	J75	0.0	0.7-
2005 01 20	704	0.8-	0.5+	2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2009 03 20	J75	0.1-	0.0
2005 02 03	704	0.1+	0.4+	2007 10 09	G96	0.2-	0.2-	2009 03 20	J75	0.1-	0.2-
2005 02 03	704	0.5+	0.4+	2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	703	0.8-	0.6+
2005 02 03	704	0.5-	0.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3-	2009 03 21	703	0.1+	0.9+
2005 02 03	704	0.3-	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.5-	2009 03 21	703	0.9+	0.0
2005 02 03	704	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.4-	2009 03 21	703	0.5-	0.4+
2005 02 04	G96	0.5-	0.4-	2007 11 18	G96	0.1+	0.3-	2009 03 21	703	0.2+	0.2+
2005 02 04	G96	0.5-	0.3-	2007 11 18	G96	0.2+	0.2-	2009 03 21	703	0.5-	0.0
2005 02 04	G96	0.6-	0.2-	2007 11 18	G96	0.2-	0.3-	2009 03 21	703	0.2-	0.4+
2005 02 04	G96	0.5-	0.4-	2007 11 18	G96	0.5+	0.3-	2009 03 21	703	0.5-	0.5-
2005 02 04	699	1.0-	0.2+	2007 11 18	G96	0.1-	0.2-	2009 03 27	G96	0.4+	0.1-
2005 02 04	699	0.4-	0.0	2007 11 18	G96	0.3-	0.0	2009 03 27	G96	0.0	0.1-
2005 02 04	699	0.5-	0.7+	2007 11 18	G96	0.1+	1.2+	2009 03 27	G96	0.7+	0.3-
2005 02 04	699	0.3-	0.8+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2-	2009 03 27	G96	0.3+	0.1-

(211965)* 2005 AN₁₂

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.90250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28103077	ω	114.38841	-0.76709556	-0.64091699
<i>a</i>	2.3083419	Ω	25.77937	+0.56270208	-0.69322910
<i>e</i>	0.1506459	<i>i</i>	3.70504	+0.30810838	-0.32963440
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.2+	0.1+	2005 01 08	599	0.4-	0.1+	2007 10 18	G96	0.4+	0.0
2000 10 19	691	0.2+	0.0	2005 02 03	704	0.9+	1.0+	2007 10 30	G96	0.6+	0.3-
2000 10 19	691	0.2+	0.1-	2005 02 03	704	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.2-	0.2-
2002 04 06	807	0.3+	0.6+	2005 02 03	704	0.8+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2-
2002 04 06	807	0.1+	0.5+	2005 02 03	704	0.2-	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1-
2002 05 07	644	0.2+	1.2+	2005 02 04	G96	0.2-	0.4-	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+
2002 05 07	644	0.3-	1.1+	2005 02 04	G96	0.2-	0.3-	2007 11 01	G96	0.5+	0.2+
2002 05 07	644	0.1-	1.4+	2005 02 04	G96	0.1-	0.3-	2007 11 01	G96	0.0	0.1+
2005 01 06	703	0.2+	0.5+	2005 02 04	G96	0.0	0.4-	2007 11 01	G96	0.3+	0.1-
2005 01 06	703	0.1+	0.6-	2007 10 13	691	0.4-	0.2-	2009 03 17	691	0.0	0.1-
2005 01 06	703	(2.0-	1.1+)	2007 10 13	691	1.0-	0.8+	2009 03 17	691	0.3+	0.2-
2005 01 06	703	0.1+	1.2+	2007 10 13	691	0.2-	0.2+	2009 03 17	691	0.3-	0.4-
2005 01 08	599	0.3-	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.1-	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2005 01 08	599	0.4-	0.1+	2007 10 18	G96	0.7+	0.1+	2009 04 02	691	0.3+	0.1+
2005 01 08	599	0.3-	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.3-	2009 04 02	691	0.2-	0.1-

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.3+	0.3-	2005 02 02	704	1.2+	0.2-	2007 11 07	691	0.3-	0.1-
1998 03 04	691	0.1-	0.3-	2005 02 02	704	0.5+	0.8+	2007 11 07	691	0.0	0.1-
1998 03 04	691	1.0-	0.1+	2005 02 02	704	0.7-	0.2+	2007 12 15	G96	0.1+	0.4-
2003 09 19	291	0.2+	0.7+	2005 02 02	704	0.1+	0.4+	2007 12 15	G96	0.0	0.7-
2003 09 19	291	0.0	0.8+	2005 02 02	704	1.0+	0.6+	2007 12 15	G96	0.2+	0.6-
2003 09 19	291	0.1-	0.7+	2005 02 02	704	1.4-	0.2-	2007 12 15	G96	0.6+	1.0-
2004 12 19	G96	0.3-	0.3-	2005 02 02	704	(0.1+	1.5+)	2008 12 29	691	0.3-	0.1+
2004 12 19	G96	0.2-	0.5-	2005 02 02	704	0.6+	0.8+	2008 12 29	691	0.3+	0.1+
2004 12 19	G96	0.7-	0.5-	2005 02 02	704	0.5+	0.9+	2008 12 29	691	0.5-	0.1-
2004 12 19	G96	0.0	0.6-	2005 02 02	704	1.0+	0.8+	2009 01 20	G96	0.6+	0.8+
2005 01 06	704	0.2+	0.3+	2007 10 11	G96	0.0	0.5-	2009 01 20	G96	0.1+	0.8+
2005 01 06	704	0.7+	0.3+	2007 10 11	G96	0.1+	0.6-	2009 01 20	G96	0.1+	1.2+
2005 01 06	704	0.5+	0.3-	2007 10 11	G96	0.2+	0.4-	2009 01 20	G96	0.1+	0.5+
2005 01 06	704	0.3+	0.5-	2007 10 11	G96	0.2+	0.4-	2009 01 30	G96	0.1+	0.1+
2005 01 08	599	0.3+	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2009 01 30	G96	0.4+	0.2+
2005 01 08	599	0.3+	0.5-	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2009 01 30	G96	0.3+	0.0
2005 01 08	599	0.3-	0.1-	2007 10 12	704	0.5+	0.8+	2009 01 30	G96	0.6+	0.0
2005 01 08	599	0.4-	0.1-	2007 10 12	704	0.1+	0.4+	2009 02 05	G96	0.2+	0.4+
2005 01 11	704	0.0	0.7+	2007 10 12	704	0.0	0.9-	2009 02 05	G96	0.0	0.1+
2005 01 11	704	(2.1+	0.4-)	2007 10 12	704	0.4+	0.1+	2009 02 05	G96	0.8-	0.1-
2005 01 11	704	0.2+	0.4-	2007 10 12	704	0.4+	0.1+	2009 02 05	G96	0.1+	0.3+
2005 01 11	704	1.0+	0.8+	2007 10 12	704	0.7-	0.9+	2009 03 15	691	0.3-	0.1-
2005 01 15	704	0.5-	0.1-	2007 10 13	691	0.1-	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.5+
2005 01 15	704	0.3+	0.0	2007 10 13	691	0.3-	0.1-	2009 03 15	691	(0.2-	2.0+)
2005 01 15	704	0.1-	0.6+	2007 10 13	691	0.4-	0.1+	2009 03 25	300	0.7-	0.5+
2005 01 15	704	0.4-	0.4+	2007 10 15	704	0.1+	0.9+	2009 03 25	300	0.1+	0.7+
2005 01 16	333	0.0	0.5-	2007 10 15	704	0.4+	0.0	2009 03 25	300	0.4+	0.2+
2005 01 16	333	0.6-	0.2+	2007 10 15	704	0.6+	1.0+	2009 03 25	300	0.1+	0.6+
2005 01 16	333	0.6-	0.4+	2007 10 31	691	0.1+	0.4-	2009 03 25	300	0.4+	0.2+
2005 01 17	691	0.2-	0.2-	2007 10 31	691	0.1-	0.6+	2009 03 29	704	1.0+	0.6+
2005 01 17	691	0.0	0.1-	2007 10 31	691	0.0	0.2+	2009 03 29	704	0.1+	0.5+
2005 01 17	691	0.7+	0.0	2007 11 02	691	0.1-	0.1+	2009 03 29	704	1.0+	0.7+
2005 01 17	704	0.3-	0.1-	2007 11 02	691	0.1+	0.1-	2009 03 31	G96	0.6+	0.4+
2005 01 17	704	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.4+	0.2+
2005 01 17	704	0.4+	0.7+	2007 11 05	691	0.2-	0.1+	2009 03 31	G96	0.4+	0.3+
2005 01 17	704	0.0	0.2+	2007 11 05	691	0.4-	0.1-	2009 03 31	G96	0.5+	0.5+
2005 01 17	704	0.1+	0.6-	2007 11 05	691	0.3-	0.3+				
2005 02 02	704	0.3+	0.8+	2007 11 07	691	0.2-	0.1-				

(211967)* 2005 AQ₁₅

Discovered 2005 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	120.68855		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28350019	ω	336.74658	+0.11307871	-0.98674720
<i>a</i>	2.2949179	Ω	106.59911	+0.92960602	+0.06371834
<i>e</i>	0.0784578	<i>i</i>	6.97497	+0.35077892	+0.14923117
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1-	0.1+	2005 01 17	704	0.2-	1.0+	2007 11 11	703	0.4+	1.0+
2000 10 01	704	0.5-	0.5+	2005 01 17	704	0.2+	0.5+	2007 11 11	703	0.7+	0.3+
2000 10 01	704	0.6-	0.3+	2005 01 17	704	0.2-	0.6+	2007 11 11	703	0.1-	0.8+
2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2005 01 17	704	0.4+	1.0+	2007 11 11	704	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.1-	0.1-	2005 01 17	704	0.3-	1.0+	2007 11 11	703	(0.2+	1.8+)
2002 03 12	704	0.2+	1.2-	2005 01 18	691	0.0	0.3-	2007 11 11	704	1.2-	0.2-
2002 03 12	704	0.1-	1.1+	2005 01 18	691	0.1-	0.2-	2007 11 11	704	0.5-	0.1-
2002 03 12	704	0.0	0.9+	2005 01 18	691	0.1-	0.1-	2007 11 11	704	0.2+	0.1-
2002 03 12	704	0.4-	0.7-	2005 02 07	201	0.2-	0.2+	2007 11 11	704	(0.7+	2.0-)
2002 03 20	704	0.5+	0.7+	2005 02 07	201	0.2-	0.2-	2007 11 14	699	0.0	0.7+
2002 03 20	704	0.9+	0.7+	2007 09 18	699	0.3+	1.3-	2007 11 14	699	0.1+	0.0
2002 03 20	704	0.1-	0.9+	2007 09 18	699	1.2-	0.5-	2007 11 14	699	0.4+	0.1+
2002 03 20	704	0.3+	0.9+	2007 09 18	699	0.3+	0.1-	2007 11 14	699	0.3+	1.0-
2002 03 20	704	0.7+	1.0+	2007 09 18	699	0.4-	1.4+	2009 03 02	G96	0.4-	0.5-
2003 07 08	644	0.4-	0.8+	2007 09 21	D29	1.0-	0.2-	2009 03 02	G96	0.3+	0.1-

2003 07 08	644	0.3+	0.3+	2007 09 21	D29	0.3+	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.2-
2003 07 08	644	0.4+	0.2+	2007 09 21	D29	1.1+	0.5-	2009 03 02	G96	0.2-	0.1-
2005 01 06	704	0.5-	0.0	2007 09 21	D29	0.7+	0.1+	2009 03 02	G96	0.1+	0.3-
2005 01 06	704	0.6-	0.5-	2007 10 10	703	0.3-	0.5-	2009 03 02	G96	0.3+	0.2-
2005 01 06	704	0.5-	0.2+	2007 10 10	703	0.3-	0.1-	2009 03 02	G96	0.0	0.2-
2005 01 06	704	0.7-	0.5-	2007 10 10	703	0.7-	0.3+	2009 03 02	G96	0.3+	0.1-
2005 01 10	185	0.7+	0.4+	2007 10 10	703	0.1-	0.3+	2009 03 27	703	0.8-	1.3-
2005 01 10	185	0.0	0.2+	2007 10 17	699	0.6+	0.5+	2009 03 27	703	1.9-	0.1-
2005 01 10	185	0.3+	0.1+	2007 10 17	699	0.2+	0.1+	2009 03 27	703	0.0	0.2-
2005 01 10	185	0.5+	0.3+	2007 10 17	699	0.3+	0.4+	2009 03 27	703	0.2-	1.2+
2005 01 15	704	0.4+	0.2+	2007 10 17	699	0.4-	1.0-	2009 04 02	G96	0.5+	0.2-
2005 01 15	704	0.3+	0.0	2007 10 19	703	0.2-	0.3-	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2005 01 15	704	0.5+	0.9-	2007 10 19	703	0.3-	1.0-	2009 04 02	G96	0.1+	0.1-
2005 01 15	704	0.5+	0.1+	2007 10 19	703	1.1+	0.6-	2009 04 02	G96	0.0	0.1+
2005 01 15	704	0.7+	0.8-	2007 10 19	703	0.2-	0.8+				

(211968)* 2005 AZ₁₅

Discovered 2005 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	75.60455		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27228003	ω	346.35690	-0.56675394	-0.82285908
<i>a</i>	2.3575388	Ω	138.14645	+0.76156958	-0.54228484
<i>e</i>	0.2060921	<i>i</i>	3.53540	+0.31432744	-0.16979424
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.4-	0.2-	2005 01 15	704	0.1-	0.1+	2005 03 09	703	0.2+	0.0
1998 03 20	704	(2.5+	1.2-)	2005 01 15	704	0.2+	0.2+	2007 09 10	691	0.2-	0.1+
1998 03 20	704	1.3+	1.7+	2005 01 15	704	0.6-	0.2-	2007 09 10	691	0.1-	0.2+
1998 03 20	704	0.1+	1.6+	2005 01 15	704	0.2+	0.5-	2007 09 10	691	0.2-	0.1+
1998 03 20	704	(3.6-	0.4-)	2005 01 15	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+
1998 03 22	704	(1.7+	2.4+)	2005 01 17	704	0.5+	0.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.1-
1998 03 22	704	0.2-	1.9-	2005 01 17	704	0.0	0.1-	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
1998 03 22	704	0.3-	1.9-	2005 01 17	704	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
1998 03 22	704	1.4-	1.6-	2005 01 17	704	0.8+	0.2-	2009 02 02	G96	0.3+	0.1-
1998 03 22	704	(5.1-	0.7+)	2005 01 17	704	0.6-	0.2+	2009 02 02	G96	0.0	0.4-
1998 03 29	704	(2.9+	0.4+)	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2009 02 02	G96	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.3+	0.6+	2005 01 19	691	0.0	0.0	2009 02 02	G96	0.1-	0.1-
1998 03 29	704	(2.1-	2.6+)	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.0
1998 03 29	704	0.2+	0.2+	2005 01 20	699	0.4-	0.3+	2009 03 01	G96	0.1-	0.1+
1998 03 29	704	(6.5-	0.6-)	2005 01 20	699	0.2+	0.6+	2009 03 01	G96	0.2+	0.0
2004 12 20	G96	0.4-	0.2-	2005 01 20	699	0.2-	0.2-	2009 03 01	G96	0.4+	0.3-
2004 12 20	G96	0.2-	0.5-	2005 01 20	699	(2.0-	0.4-)	2009 03 15	691	0.1-	0.5+
2004 12 20	G96	0.4-	0.4-	2005 01 20	704	0.1+	0.4-	2009 03 15	691	0.2+	0.1+
2004 12 20	G96	0.2-	0.2-	2005 01 20	704	0.2-	0.7-	2009 03 15	691	0.2+	0.4-
2005 01 06	704	0.0	0.9+	2005 01 20	704	0.0	0.3-	2009 03 27	691	0.1-	0.1+
2005 01 06	704	0.3+	0.3+	2005 01 20	704	0.0	0.0	2009 03 27	691	0.5+	0.2-
2005 01 06	704	0.3-	0.7+	2005 01 20	704	0.3-	0.3-	2009 03 27	691	0.2-	0.1+
2005 01 06	704	0.2-	0.2+	2005 02 02	704	0.5-	0.5+	2009 03 29	691	0.1-	0.4+
2005 01 11	704	0.7+	0.2+	2005 02 02	704	0.3-	0.1-	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2005 01 11	704	0.0	0.6+	2005 02 02	704	0.0	0.2+	2009 03 29	691	0.1-	0.2+
2005 01 11	704	1.0+	0.4-	2005 02 02	704	0.2+	0.0	2009 04 02	691	0.6-	0.5-
2005 01 11	704	1.2+	0.1-	2005 02 02	704	0.4+	0.1-	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2005 01 13	691	0.1-	0.0	2005 03 09	703	(1.8-	0.5-)	2009 04 02	691	0.2+	0.2+
2005 01 13	691	0.0	0.1-	2005 03 09	703	0.4-	0.1-				
2005 01 13	691	0.1-	0.1+	2005 03 09	703	(0.1+	1.5+)				

2009 APR. 9

M.P.O. 154753

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.78913	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27785784	ω	138.74440	-0.85026759
<i>a</i>	2.3258817	Ω	9.49782	+0.47873927
<i>e</i>	0.1405546	<i>i</i>	0.89257	+0.21875500
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	691	0.4-	0.2-	2005 01 17	704	0.4+	0.9+	2007 10 15	703	(0.6-	3.1+)
2002 04 13	691	0.1-	0.1-	2005 01 17	704	0.3+	1.0+	2007 10 15	703	(1.9-	1.2+)
2002 04 13	691	0.4-	0.0	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2007 10 21	704	0.8-	0.7+
2002 05 11	704	1.1-	0.2+	2005 01 18	691	0.1+	0.1-	2007 10 21	704	0.1+	0.8+
2002 05 11	704	0.0	0.7+	2005 01 18	691	0.2+	0.1-	2007 10 21	704	1.0-	0.4+
2002 05 11	704	0.5+	0.3-	2005 01 20	699	0.7-	0.1-	2007 11 01	G96	0.1-	0.0
2002 05 11	704	0.3+	0.1-	2005 01 20	699	0.3-	0.4-	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2002 05 11	704	0.3+	1.1+	2005 01 20	699	0.3+	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1-
2002 05 18	644	0.4+	0.4+	2005 01 20	699	1.4+	1.0-	2007 11 01	G96	0.1-	0.2+
2002 05 18	644	0.4+	0.5+	2005 02 01	703	0.8-	0.3-	2007 11 02	H55	0.2-	0.3+
2002 05 18	644	0.3+	0.3+	2005 02 01	703	0.6-	0.8-	2007 11 02	H55	0.1-	0.3+
2002 05 19	291	0.3+	0.9+	2005 02 01	703	1.2-	0.4-	2007 11 02	H55	0.0	0.3+
2002 05 19	291	0.5+	0.5+	2005 02 01	703	0.6-	1.1-	2007 11 17	701	0.8+	0.1+
2002 05 19	291	0.5+	0.5+	2005 02 02	704	0.9-	0.6-	2007 11 17	701	1.0+	0.0
2004 12 18	G96	0.0	0.2-	2005 02 02	704	1.0-	0.8+	2007 11 17	701	0.5+	0.1+
2004 12 18	G96	0.2-	0.3-	2005 02 02	704	0.4-	1.4+	2007 11 17	701	1.2+	0.4+
2004 12 18	G96	0.1-	0.6-	2005 02 02	704	0.8-	0.7+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2004 12 18	G96	0.1-	0.3-	2005 02 02	704	0.4-	0.8+	2007 11 18	G96	0.2-	0.1+
2005 01 06	704	0.9+	0.3+	2005 02 02	104	0.3-	0.2+	2007 11 18	G96	0.3+	1.2-
2005 01 06	704	0.1+	0.5+	2005 02 02	104	0.9+	0.5+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+
2005 01 06	704	0.5+	0.1+	2005 02 02	104	0.0	0.2-	2008 12 06	G96	0.3-	1.0-
2005 01 06	704	0.3+	0.1+	2005 02 02	104	0.4+	0.4+	2008 12 06	G96	1.5-	0.2+
2005 01 11	704	0.1+	0.9+	2005 02 02	104	0.0	0.0	2008 12 06	G96	0.2-	0.7-
2005 01 11	704	0.0	0.8+	2007 10 08	691	0.3-	0.2+	2008 12 06	G96	0.4-	0.2-
2005 01 11	704	0.2+	0.6+	2007 10 08	691	0.1-	0.1+	2009 01 29	G96	0.1+	0.1+
2005 01 11	704	0.0	0.7+	2007 10 08	691	0.2-	0.5+	2009 01 29	G96	0.0	0.4+
2005 01 15	704	1.1+	0.2-	2007 10 12	691	0.5-	0.1-	2009 01 29	G96	0.1-	0.2+
2005 01 15	704	0.4+	0.9-	2007 10 12	691	0.4-	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.1-
2005 01 15	704	0.1-	0.6-	2007 10 12	691	0.1-	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2005 01 15	704	0.7+	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.2+	2009 03 17	691	0.1-	0.2-
2005 01 15	704	0.1-	0.4-	2007 10 14	704	0.4-	0.1-	2009 03 26	691	0.0	0.0
2005 01 17	704	0.3+	1.0+	2007 10 14	704	0.0	0.3+	2009 03 26	691	0.1-	0.0
2005 01 17	704	0.2-	1.0+	2007 10 15	703	(0.7+	1.9+)	2009 03 26	691	0.0	0.1-
2005 01 17	704	0.2+	0.7+	2007 10 15	703	1.0+	1.0+				

(211970)* 2005 AQ₁₇

Discovered 2005 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	146.81345	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28440623	ω	289.49826	+0.63104779
<i>a</i>	2.2900413	Ω	121.25290	+0.73351275
<i>e</i>	0.2019427	<i>i</i>	3.65813	+0.25246334
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.3+	0.5-	2005 02 01	703	0.9-	1.2-	2007 10 09	G96	0.8-	0.1-
2000 09 05	704	0.4-	0.7-	2005 02 01	703	1.2-	0.4-	2007 10 09	G96	0.8-	0.1+
2000 09 05	704	0.2+	1.3-	2005 02 01	703	0.6-	0.5+	2007 10 09	G96	0.3-	0.1-
2000 09 05	645	0.1+	0.0	2005 02 02	704	0.4+	0.2+	2007 10 13	703	0.1-	0.4+
2000 09 05	645	0.1+	0.0	2005 02 02	704	0.8+	0.3-	2007 10 13	704	0.3-	0.0
2000 09 24	704	0.2-	0.4+	2005 02 02	704	0.9-	0.0	2007 10 13	703	0.1-	0.5+
2000 09 24	704	0.7-	0.0	2005 02 03	704	0.2-	0.5-	2007 10 13	703	1.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.3-	0.5+	2005 02 03	704	0.3+	0.4-	2007 10 13	704	0.1+	0.3-
2002 03 10	291	0.2+	0.5+	2005 02 03	704	0.1-	0.9-	2007 10 13	703	0.8+	0.9+
2002 03 10	291	0.1-	0.7+	2005 02 03	704	0.6+	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.3-
2002 03 10	291	0.4+	0.8+	2005 02 03	704	0.3+	1.0-	2007 10 13	704	0.0	0.5-
2005 01 06	704	(0.1-	2.0+)	2006 05 29	691	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.4+	0.3-

2005 01 06	704	0.1+	0.9+	2006 05 29	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.3-	0.2+
2005 01 06	704	0.5+	0.4+	2006 05 29	691	0.1-	0.1-	2007 10 15	703	1.1-	1.2+
2005 01 11	704	0.1+	1.0+	2007 09 12	703	0.7-	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.7+
2005 01 11	704	0.7+	0.7+	2007 09 12	703	0.5-	1.4+	2007 10 15	703	0.0	0.4+
2005 01 11	704	0.8+	0.5+	2007 09 12	703	(1.8+	0.2-)	2009 03 24	G96	0.3-	0.2-
2005 01 13	G92	0.4-	0.1+	2007 09 12	703	0.4+	0.1+	2009 03 24	G96	0.1+	0.2+
2005 01 13	691	0.1+	0.0	2007 09 18	704	(0.2+	1.7+)	2009 03 24	G96	0.3+	0.4+
2005 01 13	G92	0.2+	0.0	2007 09 18	704	0.5-	1.4+	2009 03 24	G96	0.4+	0.3+
2005 01 13	691	0.1+	0.2-	2007 09 18	704	0.2-	1.0+	2009 03 26	G96	0.0	0.3-
2005 01 13	691	0.1-	0.1+	2007 09 18	704	0.1-	1.0+	2009 03 26	G96	0.0	0.2-
2005 01 13	G92	0.1-	0.0	2007 09 18	704	0.1-	0.8+	2009 03 26	G96	0.5+	0.7-
2005 01 15	704	0.6-	0.0	2007 10 04	703	1.2-	0.1+	2009 03 26	G96	0.1-	0.1-
2005 01 15	704	1.0+	0.3+	2007 10 04	703	(2.4-	0.6-)	2009 03 26	G96	0.5+	0.3+
2005 01 15	704	(1.6+	1.3+)	2007 10 04	703	0.4-	0.5-	2009 03 26	G96	0.5+	0.0
2005 01 15	704	0.7+	0.8+	2007 10 04	703	1.1+	0.1-	2009 03 26	G96	0.6-	0.2-
2005 02 01	703	1.3-	0.5-	2007 10 09	G96	0.7-	0.0	2009 03 26	G96	0.6-	0.2-

(211971)* 2005 AT₁₇ = 2002 GM₇₀ = 2005 AP₂₉

Discovered 2005 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73764)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.70723	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28157496	ω	24.05040	-0.59087209
<i>a</i>	2.3053667	Ω	102.23720	+0.72844740
<i>e</i>	0.0980483	<i>i</i>	3.99257	+0.34674856
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 04 28	691	0.4+	0.2+	2005 01 15	704	1.1+	1.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0
1995 04 28	691	0.2+	0.2+	2005 01 15	704	(1.6+	0.7+)	2007 10 15	G96	0.1+	0.2-
1995 04 28	691	0.0	0.2-	2005 01 17	704	0.1+	0.9-	2007 10 15	G96	0.2+	0.3-
1998 01 28	691	(3.6-	6.1-)	2005 01 17	704	0.2-	0.2-	2007 10 15	G96	0.2-	0.2-
1998 01 28	691	0.4-	0.4-	2005 01 17	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1-	0.2-
1998 01 28	691	0.6-	0.6-	2005 01 17	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	704	0.4-	0.5+
2002 04 08	644	0.4+	0.7+	2005 01 17	704	0.1-	0.1+	2007 10 20	704	0.3-	1.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2005 01 18	691	0.0	0.2-	2007 10 20	704	0.1+	0.5+
2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2005 01 18	691	0.1-	0.1-	2007 10 20	704	1.5-	0.1-
2002 04 10	704	0.4+	0.6-	2005 01 18	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	(1.1-	1.6+)
2002 04 10	704	1.2+	0.4+	2005 01 20	699	0.8+	0.7+	2007 10 30	703	0.2+	1.0+
2002 04 10	704	1.1-	0.1+	2005 01 20	699	1.2-	0.7+	2007 10 30	703	0.2-	0.7+
2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2005 01 20	699	0.7-	0.0	2007 10 30	703	0.5-	0.8+
2002 04 10	704	0.3-	1.3+	2005 01 20	699	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.5-	0.2+
2005 01 06	704	1.0+	0.2-	2005 02 01	703	0.2-	0.2-	2007 11 02	G96	0.3-	0.0
2005 01 06	704	0.7+	0.3+	2005 02 01	703	0.4-	0.8-	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2005 01 06	704	0.6+	0.1-	2005 02 01	703	0.4-	0.4-	2007 11 02	G96	0.3-	0.3+
2005 01 06	704	0.3+	0.2+	2005 02 01	703	0.3-	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.4+
2005 01 08	701	(0.4-	1.6-)	2005 02 03	704	0.9+	0.9+	2007 11 04	704	0.8-	0.1+
2005 01 08	701	0.5-	0.3+	2005 02 03	704	0.7+	0.3+	2007 11 04	704	0.5+	0.3+
2005 01 08	701	0.1+	0.2+	2005 02 03	704	0.8-	1.1-	2007 11 04	704	0.1+	0.8+
2005 01 11	704	0.6+	1.0+	2005 02 14	704	0.3+	1.0-	2007 11 04	704	0.3-	0.0
2005 01 11	704	0.2+	0.5+	2005 02 14	704	0.3+	0.3-	2009 03 18	691	0.2-	0.0
2005 01 11	704	0.8-	0.5+	2005 02 14	704	0.4+	0.4-	2009 03 18	691	0.3-	0.2-
2005 01 11	704	1.0+	0.4+	2005 03 14	G96	0.1-	0.0	2009 03 18	691	0.2-	0.0
2005 01 13	699	(1.6+	1.3-)	2005 03 14	G96	0.3-	0.4-	2009 03 29	691	0.8+	0.1-
2005 01 13	699	0.4+	0.1-	2005 03 14	G96	0.2-	0.3-	2009 03 29	691	0.1+	0.2+
2005 01 13	699	0.3+	0.1+	2005 03 14	G96	0.3-	0.2-	2009 03 29	691	0.1-	0.1-
2005 01 13	699	1.0-	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2-	2009 04 02	691	0.3-	0.3+
2005 01 15	704	0.9+	1.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2-	2009 04 02	691	0.0	0.4+
2005 01 15	704	0.9+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1-	2009 04 02	691	0.2-	0.2+

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	93.90226		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26384092	ω	311.51229	+0.11209047	-0.99305231
a	2.4075461	Ω	132.01458	+0.92545740	+0.09119834
e	0.1635948	i	2.76315	+0.36188994	+0.07436383
P	3.74	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.2+	0.3+	2005 01 17	704	0.3+	0.3+	2007 09 12	G96	0.0	0.0
1994 03 05	691	0.0	0.0	2005 01 17	704	0.4+	0.1+	2007 10 05	691	0.1-	0.4+
1994 03 05	691	0.3+	0.2-	2005 01 17	704	0.4+	0.1+	2007 10 05	691	0.1+	0.4+
2000 11 25	691	0.2-	1.1-	2005 01 17	704	0.1-	0.1-	2007 10 05	691	0.7-	1.0+
2000 11 25	691	0.3-	0.6-	2005 01 17	704	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2-
2000 11 25	691	0.1-	0.5-	2005 01 17	704	0.8-	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.2+
2002 04 03	291	0.0	0.3+	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+
2002 04 03	291	0.4-	0.2-	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.7+	0.2-
2002 04 03	291	0.1+	0.5+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2007 10 09	691	0.1-	0.2+
2005 01 06	704	0.0	0.3+	2005 02 01	703	0.7-	0.0	2007 10 09	691	0.3+	0.5+
2005 01 06	704	0.3+	0.9+	2005 02 01	703	(1.5-	0.7+)	2007 10 09	691	0.4-	0.2+
2005 01 06	704	0.5+	1.1+	2005 02 01	703	0.7-	0.1-	2007 10 13	691	0.0	0.3+
2005 01 11	704	0.8+	0.6+	2005 02 01	703	0.1-	0.9+	2007 10 13	691	0.1-	0.3+
2005 01 11	704	1.2+	1.5+	2005 02 02	704	0.1+	0.3+	2007 10 13	691	0.1+	0.4+
2005 01 11	704	0.4+	1.4+	2005 02 02	704	0.1+	0.5+	2008 10 30	G96	0.1-	0.1+
2005 01 11	704	0.6-	0.9+	2005 02 02	704	0.3+	0.2+	2008 10 30	G96	0.4-	0.1-
2005 01 15	704	(1.6+	0.8-)	2005 02 02	704	0.8+	0.4+	2008 10 30	G96	1.1-	0.7+
2005 01 15	704	0.3-	0.8+	2005 02 02	704	0.2+	0.1-	2008 10 30	G96	0.5-	0.3-
2005 01 15	704	0.2+	1.4+	2005 02 03	704	(1.8+	1.6+)	2009 02 13	691	0.1-	0.0
2005 01 15	704	0.1+	1.1+	2005 02 03	704	1.3+	1.4+	2009 02 13	691	0.1+	0.2+
2005 01 15	704	0.7+	1.0-	2005 02 03	704	0.5+	0.2+	2009 02 13	691	0.2-	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.2-	2005 02 03	704	(2.4-	2.0+)	2009 02 18	704	(1.7+	0.2+)
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2005 02 04	704	(1.6+	2.0+)	2009 02 18	704	0.5-	0.4+
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2005 02 04	704	(0.8+	2.0+)	2009 02 18	704	(2.8+	1.2-)
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2005 02 04	704	(1.0+	2.9+)	2009 02 18	704	1.3+	0.9+
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2005 02 09	699	0.8+	0.0	2009 02 19	J75	0.0	0.3-
2005 01 16	691	0.1-	0.1-	2005 02 09	699	0.2+	0.4-	2009 02 19	J75	(1.9-	0.5-)
2005 01 17	704	(2.7-	0.5+)	2005 02 09	699	0.0	0.5-	2009 02 19	J75	0.2-	1.1+
2005 01 17	704	(1.7-	0.1+)	2005 02 09	699	0.5-	0.2-	2009 02 24	J75	0.9-	0.8-
2005 01 17	704	(2.4-	0.8+)	2006 05 26	G96	0.1-	0.5+	2009 02 24	J75	0.3-	0.5-
2005 01 17	704	(2.3-	0.6+)	2006 05 26	G96	0.2+	0.6+	2009 02 24	J75	1.0+	1.0-
2005 01 17	704	(2.0-	0.4+)	2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2009 03 19	G96	0.2-	0.0
2005 01 17	704	0.2+	0.4+	2006 05 26	G96	0.1-	0.2+	2009 03 19	G96	0.2-	0.1+
2005 01 17	704	0.0	0.3-	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.1-	0.2+
2005 01 17	704	0.3-	0.9-	2007 09 12	G96	0.2+	0.1-	2009 03 19	G96	0.3-	0.0
2005 01 17	704	0.4-	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0				

(211973)* 2005 AB₁₈

Discovered 2005 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	61.07563		(2000.0)	P	Q
n	0.27382773	ω	40.44218	-0.91242880	-0.40637794
a	2.3486471	Ω	115.51863	+0.36031045	-0.85367023
e	0.1479088	i	3.06653	+0.19403624	-0.32573625
P	3.60	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.1+	1.0+	2005 02 01	703	1.3-	0.3-	2005 04 09	703	1.2-	0.4-
1998 03 29	704	(2.6-	0.5-)	2005 02 03	704	(2.2+	1.3-)	2005 04 09	703	0.8+	1.3+
1998 03 29	704	0.8-	1.5-	2005 02 03	704	0.1+	0.1-	2005 04 09	703	1.0-	0.3+
1998 03 29	704	1.0+	0.1+	2005 02 03	704	0.7+	0.3+	2005 04 09	703	(3.0-	0.4+)
1998 03 29	704	0.0	1.3-	2005 02 03	704	0.5+	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.3-
2000 12 16	691	0.2+	0.2-	2005 02 03	704	0.1-	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.5-
2000 12 16	691	0.2-	0.4-	2005 02 04	699	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.0	0.4-
2000 12 16	691	0.3+	0.3-	2005 02 04	699	0.2+	0.9-	2007 10 09	691	0.2-	0.1+
2002 05 19	644	0.5-	0.4+	2005 02 04	699	0.5-	0.2-	2007 10 09	691	0.1+	0.1+
2002 05 19	644	0.5-	0.7+	2005 02 04	699	0.1-	0.2+	2007 10 09	691	0.9-	0.1+

2002 05 19	644	0.2-	0.6+	2005 02 09	704	0.7+	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2003 09 21	691	0.3-	0.3+	2005 02 09	704	0.7+	0.9+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2+
2003 09 21	691	0.0	0.4+	2005 02 09	704	1.2+	0.9+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3+
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2005 02 09	704	0.3+	0.4+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2+
2005 01 06	704	0.5+	0.5+	2005 02 14	704	0.2-	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	0.9+
2005 01 06	704	0.8-	0.1-	2005 02 14	704	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.2+
2005 01 06	704	(1.6-	0.7+)	2005 02 14	704	0.4-	1.0+	2007 11 14	704	0.6+	0.2+
2005 01 06	704	0.1-	0.3+	2005 02 14	704	0.4+	0.5+	2007 11 14	704	0.4-	1.1+
2005 01 06	704	0.7+	0.9+	2005 02 14	704	0.1-	0.1-	2009 03 02	G96	0.9+	0.6-
2005 01 11	704	1.0+	0.4+	2005 03 02	691	0.3+	0.1+	2009 03 02	G96	0.2+	0.4-
2005 01 11	704	0.1+	0.5+	2005 03 02	691	0.1+	0.0	2009 03 02	G96	0.0	0.1+
2005 01 11	704	0.7+	0.8+	2005 03 02	691	0.2+	0.0	2009 03 02	G96	0.2-	0.0
2005 01 18	703	0.1+	0.1+	2005 03 02	703	1.3-	0.8-	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2005 01 18	703	1.4-	0.3-	2005 03 02	703	0.2-	0.2-	2009 03 28	691	0.1-	0.0
2005 01 18	703	0.6-	0.1+	2005 03 02	703	0.5+	0.0	2009 03 28	691	0.2-	0.3+
2005 01 18	703	0.8-	0.2+	2005 03 02	703	0.1-	0.8-	2009 03 28	691	0.3+	0.2+
2005 01 20	699	0.2+	0.2+	2005 03 04	704	(1.5+	0.7-)	2009 03 28	691	0.2+	0.2-
2005 01 20	699	1.4+	0.1-	2005 03 04	704	1.1+	0.3-	2009 03 28	691	0.1+	0.1-
2005 01 20	699	0.9+	0.2-	2005 03 04	704	0.3+	0.2+	2009 04 01	691	0.1+	0.1+
2005 01 20	699	(1.7-	0.3+)	2005 03 04	704	0.1-	0.0	2009 04 01	691	0.1+	0.1+
2005 02 01	703	1.1-	1.0+	2005 03 04	049	0.3-	0.8-	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2005 02 01	703	1.1-	0.6+	2005 03 04	049	1.0-	0.8-				
2005 02 01	703	0.8-	0.1+	2005 03 04	049	1.0-	1.2-				

(211974)* 2005 AA₂₂ = 2000 YW₇₄

Discovered 2005 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73770)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	67.33142		(2000.0)	P	Q
n	0.26234066	ω	282.67294	-0.55778894	-0.82981483
a	2.4167162	Ω	201.25600	+0.77825299	-0.51592626
e	0.1531005	i	2.64003	+0.28843332	-0.21266745
P	3.76	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.6+	0.1+	2005 02 09	699	0.0	0.1-	2007 11 09	G96	0.3-	0.2-
2000 12 30	704	0.1-	0.2-	2005 02 09	699	0.3-	0.5-	2007 12 04	G96	0.6+	0.6-
2000 12 30	704	0.2-	0.2+	2005 02 09	704	1.1+	0.2-	2007 12 04	G96	0.3+	0.3-
2001 01 03	704	1.3-	0.5+	2005 02 09	704	0.2+	0.1-	2007 12 04	G96	0.0	0.5-
2001 01 03	704	1.2-	0.3-	2005 02 09	704	0.5+	0.3-	2007 12 04	G96	0.2+	0.0
2001 01 03	704	0.2-	0.2+	2005 02 09	704	1.1+	0.3-	2009 02 26	691	0.2+	0.2+
2003 09 21	691	0.1-	0.5+	2005 02 09	704	0.7+	0.5+	2009 02 26	691	0.1-	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.5+	2005 03 02	703	0.3-	0.1-	2009 02 26	691	0.1-	0.2+
2003 09 21	691	0.1-	0.5+	2005 03 02	703	0.1-	0.7+	2009 03 02	691	0.3+	0.1-
2005 01 06	704	0.2-	0.3-	2005 03 02	703	1.1-	0.8+	2009 03 02	691	0.0	0.3+
2005 01 06	704	0.4+	0.1+	2005 03 02	703	0.6-	1.3+	2009 03 02	691	0.1-	0.2+
2005 01 06	704	0.2+	0.7+	2005 03 03	691	0.0	0.2+	2009 03 03	704	(0.6-	1.7+)
2005 01 06	704	0.2+	0.6+	2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	704	0.5+	0.3+
2005 01 06	704	0.7-	1.4-	2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	704	0.0	0.2-
2005 01 13	703	0.5-	0.7-	2005 03 10	699	0.8+	0.3+	2009 03 03	704	(1.9+	0.1-)
2005 01 13	704	(2.1-	1.2-)	2005 03 10	699	0.5+	0.0	2009 03 03	704	0.4+	0.1-
2005 01 13	703	0.0	0.8-	2005 03 10	699	0.2-	1.4+	2009 03 16	703	0.6-	0.5+
2005 01 13	704	0.3+	0.3-	2005 03 10	699	0.4-	0.2-	2009 03 16	703	0.7-	0.8+
2005 01 13	703	0.8-	0.3+	2007 09 13	691	0.4-	0.3+	2009 03 16	703	0.6-	0.8+
2005 01 13	704	(1.9-	1.1-)	2007 09 13	691	0.4-	0.3+	2009 03 16	703	1.0-	0.1+
2005 01 13	703	0.8-	1.0+	2007 09 13	G96	0.1+	0.3-	2009 03 16	703	0.1-	0.6+
2005 01 13	691	0.2+	0.5+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2-	2009 03 16	703	0.3-	0.0
2005 01 13	704	(2.4-	1.0-)	2007 09 13	G96	0.1+	0.3-	2009 03 16	703	0.3+	0.2+
2005 01 13	691	0.1+	0.1-	2007 09 13	691	0.4-	0.2+	2009 03 16	703	0.4-	0.8-
2005 01 13	691	0.8-	0.3-	2007 09 13	G96	0.6+	0.6-	2009 03 19	J75	0.3-	0.2+
2005 01 20	699	0.4+	0.7-	2007 10 04	703	0.8+	0.4+	2009 03 19	J75	0.4+	0.0
2005 01 20	699	0.4-	0.6-	2007 10 04	703	0.3-	1.0+	2009 03 19	J75	0.1-	0.1-
2005 01 20	699	0.1-	0.1+	2007 10 04	703	1.5-	0.4+	2009 03 25	D29	0.0	0.4-
2005 01 20	699	0.6+	0.5-	2007 10 04	703	(0.9-	1.6+)	2009 03 25	D29	0.4+	0.4-
2005 02 02	691	0.1+	0.4-	2007 10 08	683	1.2+	0.1-	2009 03 25	D29	0.4+	1.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154755

2005 02 02	691	0.1+	0.1-	2007 10 08	683	(1.9+	0.7+)	2009 03 25	D29	0.1-	0.2-
2005 02 02	691	0.2+	0.4-	2007 10 08	683	0.4-	0.3+	2009 03 28	704	(1.6+	0.7+)
2005 02 02	704	0.7-	0.3+	2007 10 09	G96	0.4-	0.1-	2009 03 28	704	0.4+	1.1+
2005 02 02	704	0.2-	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2-	2009 03 28	704	0.1-	0.0
2005 02 02	703	0.3+	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+	2009 03 28	704	0.4+	0.1+
2005 02 02	704	0.2-	0.2+	2007 10 19	704	0.7-	0.7+	2009 03 28	704	0.7+	0.5+
2005 02 02	703	0.6+	0.6+	2007 10 19	704	0.8+	0.4+	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2005 02 02	703	0.7+	1.0+	2007 10 19	704	0.6-	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2005 02 02	703	0.3-	0.8+	2007 10 19	704	0.8+	0.9-	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2005 02 02	704	0.4-	0.4+	2007 10 30	G96	0.7+	0.0	2009 03 29	G96	0.5+	0.2-
2005 02 04	699	0.6+	0.8-	2007 10 30	G96	0.5+	0.2-	2009 04 03	703	1.4-	0.5-
2005 02 04	699	0.2+	0.4-	2007 10 30	G96	0.2+	0.2-	2009 04 03	703	0.1-	0.6-
2005 02 04	699	1.2+	0.2-	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+	2009 04 03	703	0.0	0.1+
2005 02 04	699	0.2-	0.7-	2007 11 09	G96	0.2+	0.2-	2009 04 03	703	0.3-	0.1+
2005 02 09	699	0.7+	0.7-	2007 11 09	G96	0.1+	0.2-				
2005 02 09	699	0.3-	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.2-				

(211975)* 2005 AO₂₃

Discovered 2005 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	75.36362		(2000.0)	P	Q
n	0.26596784	ω	11.15162	-0.60210123	-0.79091169
a	2.3946937	Ω	115.96142	+0.72287135	-0.59809625
e	0.0660313	i	6.97856	+0.33901493	-0.12938150
P	3.71	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.2+	0.3-	2005 02 03	704	1.1+	0.6+	2007 10 10	703	0.2-	0.5+
1996 11 06	691	0.1+	0.4-	2005 02 03	704	0.4+	1.1+	2007 10 10	703	0.7+	0.6+
1996 11 06	691	0.0	0.2-	2005 02 03	704	1.3+	0.4+	2007 10 10	703	1.0+	1.3+
2001 01 03	704	0.3+	1.1+	2005 02 03	704	(1.8+	2.0+)	2007 10 19	704	0.8-	0.4+
2001 01 03	704	0.8-	0.7-	2005 02 06	246	0.1+	0.1-	2007 10 19	704	0.6-	0.5+
2001 01 03	704	(0.9-	1.6-)	2005 02 06	246	0.0	0.2-	2007 10 19	704	1.0-	0.1-
2002 06 10	644	0.6+	0.8+	2005 02 06	246	0.4+	0.2-	2007 10 19	704	0.5-	1.3+
2002 06 10	644	0.1+	1.0+	2005 02 06	246	0.3+	0.2-	2007 10 19	704	(1.6-	0.2+)
2002 06 10	644	0.3+	1.1+	2005 02 06	246	0.8+	0.6-	2007 10 31	703	1.2-	0.6+
2004 12 20	G96	0.4-	0.4-	2005 02 06	246	0.3+	0.5+	2007 10 31	703	1.1-	0.2-
2004 12 20	G96	0.3-	0.1-	2005 02 06	246	0.4+	0.0	2007 10 31	703	0.4+	0.5-
2004 12 20	G96	0.0	0.3-	2005 02 06	246	0.3+	0.4-	2007 10 31	703	1.2-	0.5+
2004 12 20	G96	0.2-	0.4-	2005 02 06	246	0.1+	0.1-	2007 11 07	703	0.6-	0.4+
2005 01 07	704	1.2+	0.5+	2005 02 07	118	0.2-	0.1-	2007 11 07	703	0.5-	1.1+
2005 01 07	704	0.5-	0.4-	2005 02 07	118	0.2-	0.4-	2007 11 07	703	0.0	0.3+
2005 01 07	704	0.6+	0.6+	2005 02 14	704	0.3+	0.8+	2007 11 07	703	0.1-	0.7+
2005 01 07	704	(0.2+	1.7+)	2005 02 14	704	0.0	1.2+	2007 11 11	704	0.6+	0.2-
2005 01 13	691	0.2+	0.2-	2005 02 14	704	0.4+	1.3+	2007 11 11	704	0.6+	0.2-
2005 01 13	691	0.1+	0.0	2005 02 14	704	0.1-	0.4+	2007 11 11	704	1.3+	0.4+
2005 01 13	691	0.3+	0.1-	2005 02 14	704	0.0	1.2+	2007 11 11	704	0.6+	0.7-
2005 01 18	703	0.7-	0.1+	2005 03 02	703	0.7-	0.6+	2009 03 18	703	0.1-	0.4-
2005 01 18	703	0.7-	0.4+	2005 03 02	703	0.4-	0.8-	2009 03 18	703	0.5+	0.7+
2005 01 18	703	0.2+	0.2-	2005 03 02	703	0.5-	0.1-	2009 03 18	703	0.8+	0.8-
2005 01 18	703	1.1+	0.1+	2005 03 02	703	0.0	0.1-	2009 03 18	703	0.2+	0.5+
2005 01 20	699	0.0	1.4+	2005 03 04	704	0.0	0.3+	2009 03 27	703	0.7-	0.4+
2005 01 20	699	0.3+	1.0-	2005 03 04	704	0.3-	0.2-	2009 03 27	703	1.4-	0.8-
2005 01 20	699	1.3-	0.7-	2005 03 04	704	0.3-	1.0+	2009 03 27	703	(2.4-	0.7+)
2005 01 20	699	0.5+	1.1-	2005 03 04	704	1.1-	0.9-	2009 03 27	703	(1.8-	1.1+)
2005 02 01	703	0.2-	0.6+	2005 03 13	G96	0.4-	0.3-	2009 04 03	703	0.4-	0.0
2005 02 01	703	0.7-	0.0	2005 03 13	G96	0.3-	0.3-	2009 04 03	703	0.8+	0.9-
2005 02 01	703	1.4-	0.2+	2005 03 13	G96	0.3-	0.4-	2009 04 03	703	0.6-	1.2+
2005 02 01	703	0.9-	0.7-	2005 03 13	G96	0.1-	0.2-	2009 04 03	703	0.3+	0.0
2005 02 03	704	1.2+	0.5+	2007 10 10	703	0.5+	0.4-				

(211976)* 2005 AL₂₆

Discovered 2005 Jan. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	98.58779		(2000.0)	P	Q
n	0.26888187	ω	349.40693	-0.08652468	-0.99465982
a	2.3773605	Ω	105.53939	+0.91825832	-0.10152785
e	0.1915699	i	3.34773	+0.38641318	+0.01854535
P	3.67	H	17.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.4+	1.0-	2005 02 01	644	0.1+	0.0	2007 09 19	691	0.2-	0.3+
2000 11 27	704	0.4+	0.1-	2005 02 01	644	0.1-	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1-
2000 11 27	704	0.4+	0.8+	2005 02 01	644	0.2+	0.7+	2007 10 09	G96	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.7+	0.4-	2005 02 01	644	0.4+	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3+
2000 12 16	691	0.0	0.1-	2005 02 01	644	0.3+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2000 12 16	691	0.0	0.3-	2005 02 01	644	0.5+	0.7+	2007 10 09	G96	0.7+	0.1-
2000 12 16	691	0.3-	0.3-	2005 02 03	704	0.0	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1-
2004 12 20	G96	0.2-	0.3-	2005 02 03	704	0.9+	0.1+	2007 10 09	G96	0.5+	0.3-
2004 12 20	G96	0.6-	0.7-	2005 02 03	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1-
2004 12 20	G96	0.3-	0.0	2005 02 03	704	0.6+	0.6+	2009 02 05	G96	0.1+	0.4+
2004 12 20	G96	0.1+	0.3-	2005 02 03	704	0.5+	0.1-	2009 02 05	G96	0.1+	0.5-
2005 01 12	704	0.2+	0.7-	2005 02 04	G96	0.2-	0.2-	2009 02 05	G96	0.1+	0.3+
2005 01 12	704	0.8+	0.3+	2005 02 04	G96	0.3-	0.4-	2009 02 05	G96	0.0	0.2+
2005 01 12	704	0.4-	1.0+	2005 02 04	G96	0.5-	0.4-	2009 03 07	G96	0.7-	1.0-
2005 01 13	691	0.2-	0.2+	2005 02 04	G96	0.2-	0.5-	2009 03 07	G96	0.0	0.0
2005 01 13	691	0.2-	0.0	2005 02 14	704	0.4+	0.3+	2009 03 07	G96	0.1-	0.1+
2005 01 13	691	0.1-	0.0	2005 02 14	704	0.7+	0.5+	2009 03 07	G96	0.1+	0.1-
2005 01 18	703	0.4-	0.6-	2005 02 14	704	0.4+	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 01 18	703	1.4-	0.0	2005 02 14	704	0.3+	0.1+	2009 03 16	691	0.1-	0.2-
2005 01 18	703	0.7-	0.4-	2005 02 14	704	1.1+	0.4+	2009 03 16	691	0.0	0.3-
2005 01 18	703	0.7-	1.1+	2005 03 09	691	0.3+	0.2+	2009 03 18	691	0.2-	0.0
2005 02 01	703	0.5-	0.2+	2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2009 03 18	691	0.1-	0.3-
2005 02 01	703	0.1-	0.3-	2005 03 09	691	0.3+	0.4+	2009 03 18	691	0.1-	0.1+
2005 02 01	703	0.5-	0.3-	2007 09 19	691	0.3-	0.3+				
2005 02 01	703	0.5+	0.9-	2007 09 19	691	0.3-	0.4+				

(211977)* 2005 AX₂₆

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	65.93802		(2000.0)	P	Q
n	0.27504895	ω	280.04828	-0.88681485	-0.45995582
a	2.3416899	Ω	232.58164	+0.44298356	-0.81852887
e	0.1136840	i	3.22800	+0.13162441	-0.34416730
P	3.58	H	17.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.1+	0.5-	2005 02 02	703	0.3+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2-	0.0
2000 11 24	691	0.2+	0.6-	2005 02 02	703	0.2-	0.6+	2007 11 12	G96	0.2-	0.1+
2000 11 24	691	0.4+	0.5-	2005 02 02	703	0.6-	1.0+	2007 11 12	G96	0.4+	0.0
2002 06 06	291	0.2-	0.1-	2005 02 02	703	0.4-	0.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.1-
2002 06 06	291	0.1+	0.1-	2005 02 02	703	0.7-	0.3-	2007 11 12	G96	0.1+	0.3-
2002 06 06	291	0.0	0.0	2005 02 04	699	(1.9-	0.8+)	2007 11 12	G96	0.5+	0.2-
2003 09 30	691	0.1-	0.3+	2005 02 04	699	0.5-	0.7-	2007 11 12	G96	0.4+	0.0
2003 09 30	691	0.5+	0.3+	2005 02 04	699	0.8+	0.3+	2007 11 12	G96	0.1+	0.3-
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2005 02 04	699	0.3+	1.4+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2-
2003 10 18	645	0.0	0.0	2005 02 04	699	1.2-	0.3-	2007 11 13	G96	0.4+	0.1-
2003 10 18	645	0.0	0.0	2005 02 04	699	0.7+	0.1-	2007 11 13	G96	0.3+	0.2-
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 02 09	699	0.1+	0.1-	2007 11 13	G96	0.1+	0.2-
2003 10 19	645	0.1-	0.0	2005 02 09	699	0.2+	0.2+	2007 11 13	291	0.3-	0.1+
2003 10 22	645	0.1-	0.2+	2005 02 09	699	0.6-	0.5+	2007 11 13	291	0.2-	0.6+
2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2005 02 09	699	0.3-	0.5+	2007 11 13	291	0.2-	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.1-	2007 10 10	691	0.1+	0.1-	2007 12 03	701	0.4+	0.0
2003 10 24	645	0.2-	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.2-	2007 12 03	701	0.5+	0.5+
2005 01 09	599	0.5+	0.5+	2007 10 10	691	0.1-	0.1-	2007 12 03	701	0.4-	0.3-
2005 01 09	599	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.2-	0.2-	2007 12 03	701	0.1-	0.2+
2005 01 09	599	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.0	0.2+	2007 12 06	G96	0.1+	0.4-
2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3-	2007 12 06	G96	0.0	0.1+
2005 01 13	691	0.0	0.2+	2007 10 31	G96	0.1-	0.1-	2007 12 06	G96	0.6+	0.2-

2005 01 13	691	0.1−	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2007 12 06	G96	0.4−	0.8−
2005 02 02	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2005 02 02	691	0.3+	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2009 03 19	691	0.3+	0.2−
2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2005 02 02	703	0.7+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−	2009 03 31	691	0.1−	0.0
2005 02 02	703	0.4−	0.3+	2007 11 11	G96	0.6+	0.9−	2009 03 31	691	0.2−	0.1+
2005 02 02	703	(2.1−	0.4+)	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−	2009 03 31	691	0.3+	0.1+

(211978)* 2005 AU₂₉

Discovered 2005 Jan. 8 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	240.90775			P		Q	
<i>n</i>	0.28389296	ω	229.09238	+0.85465726		+0.51577927	
<i>a</i>	2.2928007	Ω	99.77946	−0.45637883		+0.80090128	
<i>e</i>	0.0625975	<i>i</i>	3.45778	−0.24754661		+0.30418559	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 18	691	0.1−	0.6+	2007 10 21	691	0.0	0.0	2007 12 06	691	0.0	0.4+
1999 06 18	691	0.1+	0.5+	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 12 06	691	0.4−	0.3+
1999 06 18	691	0.0	0.3+	2007 10 21	691	0.5−	0.2−	2008 01 10	G96	(1.6+	1.5−)
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 01 10	G96	(0.7+	2.1−)
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.1−	2008 01 10	G96	0.2−	0.3−
2002 03 13	291	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.6−	0.3+	2008 01 10	G96	0.1−	0.0
2002 03 13	291	0.1+	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−	2008 01 11	G96	0.2+	0.0
2002 03 13	291	0.3+	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.2−	2008 01 11	G96	0.3+	0.1−
2004 12 19	G96	0.3−	0.7−	2007 11 02	691	0.1+	0.2−	2008 01 11	G96	0.2−	0.0
2004 12 19	G96	0.0	0.6−	2007 11 04	704	0.8+	0.2+	2008 01 11	G96	0.4+	0.2−
2004 12 19	G96	0.2−	0.9−	2007 11 04	704	0.3+	0.2+	2008 02 09	G96	0.1−	0.1−
2004 12 19	G96	(0.8−	1.7−)	2007 11 04	704	0.1−	0.5+	2008 02 09	G96	0.4−	0.0
2005 01 08	599	0.3+	0.8+	2007 11 04	704	0.0	0.6+	2008 02 09	G96	0.1−	0.2−
2005 01 08	599	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.4+	0.3+	2008 02 09	G96	0.2+	0.2−
2005 01 08	599	0.1+	0.3−	2007 11 07	A77	0.5+	0.0	2009 03 01	691	0.2−	0.0
2005 01 08	599	0.2−	0.0	2007 11 07	A77	0.5+	0.5−	2009 03 01	691	0.2−	0.0
2005 01 15	704	(1.5+	0.3+)	2007 11 07	A77	0.3+	0.1−	2009 03 01	691	0.6−	0.1+
2005 01 15	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.5−	0.4+	2009 03 18	J75	0.4−	0.4−
2005 01 15	704	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.8−	0.7−	2009 03 18	J75	0.4+	0.3−
2005 01 17	704	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.7−	0.5+	2009 03 18	J75	0.8−	0.3+
2005 01 17	704	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.4−	0.6−	2009 03 18	J75	0.8+	0.2−
2005 01 17	704	0.9+	0.8+	2007 11 07	704	(0.0	1.8−)	2009 03 18	J75	0.9+	0.1−
2005 01 17	704	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.8+	0.3+	2009 03 19	J75	0.2−	0.1+
2006 05 21	G96	0.7+	0.1+	2007 11 12	704	1.4+	1.3+	2009 03 22	G96	0.2−	0.2+
2006 05 21	G96	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.4+	0.7+	2009 03 22	G96	0.1−	0.1−
2006 05 21	G96	0.7+	0.6+	2007 11 12	704	0.4+	1.2+	2009 03 22	G96	0.0	0.5−
2006 05 21	G96	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−	2009 03 22	G96	0.9+	0.1+
2007 10 10	691	0.1−	0.4+	2007 11 18	G96	0.9+	0.8+	2009 03 25	D29	0.6+	0.1+
2007 10 10	G96	0.5+	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−	2009 03 25	D29	0.7+	0.3+
2007 10 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−	2009 03 25	D29	0.4+	0.3−
2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 20	691	0.1−	0.1−	2009 03 25	D29	1.0+	0.4−
2007 10 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 20	691	0.0	0.1+	2009 03 27	G96	0.2−	0.3−
2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 20	691	0.1−	0.0	2009 03 27	G96	0.3−	0.1+
2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 20	703	0.1−	0.6−	2009 03 27	G96	0.1+	0.1−
2007 10 20	703	0.7+	0.5−	2007 11 20	703	0.8−	0.9+	2009 03 27	G96	0.1+	0.0
2007 10 20	703	1.2+	0.3+	2007 11 20	703	(0.7+	1.6+)	2009 04 03	691	0.2−	0.2+
2007 10 20	703	0.0	1.1+	2007 11 20	703	0.5−	0.6+	2009 04 03	691	0.1−	0.1+
2007 10 20	703	0.5+	0.2−	2007 12 06	691	0.1+	0.1+	2009 04 03	691	0.1−	0.2+

(211979)* 2005 AM₃₁

Discovered 2005 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	22.36780			P		Q	
<i>n</i>	0.27334717	ω	264.79835	−0.99770728		+0.01128314	
<i>a</i>	2.3513990	Ω	275.83650	+0.01661561		−0.91498768	
<i>e</i>	0.0893099	<i>i</i>	3.84615	−0.06560569		−0.40332400	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.8+	0.4+	2005 01 11	704	0.1−	0.4−	2007 10 18	691	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2005 01 11	704	0.5−	0.0	2007 10 18	691	0.5−	0.0
2000 11 20	704	1.0−	1.1+	2005 01 11	704	0.5+	0.2−	2007 10 18	691	0.3−	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2005 01 15	704	0.8−	0.7+	2007 11 07	704	0.1−	0.6−
2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2005 01 15	704	0.2−	0.6+	2007 11 07	704	0.6+	0.4+
2002 04 04	644	0.5−	0.8+	2005 01 15	704	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.4−	0.9+
2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2005 01 15	704	0.2−	1.0−	2007 11 07	704	0.4−	0.7+
2002 04 04	644	0.0	0.5+	2005 01 17	704	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.5+
2002 04 18	608	0.2−	0.3−	2005 01 17	704	0.3−	0.2+	2009 03 03	704	(1.7+	0.8+)
2002 04 18	608	0.4−	0.3+	2005 01 17	704	0.0	0.1−	2009 03 03	704	(0.2+	1.7+)
2002 04 18	608	0.3+	0.5+	2005 01 17	704	0.6−	0.6+	2009 03 03	704	0.5+	1.3+
2002 05 11	704	(2.1+	1.5+)	2005 01 17	704	0.1+	0.2−	2009 03 03	704	0.9+	0.0
2002 05 11	704	0.0	1.1+	2005 03 13	G96	0.4−	0.4−	2009 03 15	703	0.4−	0.2+
2002 05 11	704	(1.7−	1.0+)	2005 03 13	G96	0.3−	0.4−	2009 03 15	703	0.6+	0.3+
2002 05 11	704	0.3+	0.7+	2005 03 13	G96	0.1−	0.4−	2009 03 15	703	(2.5−	1.2−)
2002 05 17	644	0.1+	0.7+	2005 03 13	G96	0.2−	0.4−	2009 03 15	703	1.0−	0.4−
2002 05 17	644	0.4+	0.5+	2007 10 10	691	0.4−	0.0	2009 03 24	704	0.3−	0.7+
2002 05 17	644	0.6+	0.5+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2009 03 24	704	0.1−	0.5−
2003 09 20	691	0.2−	0.5+	2007 10 10	691	0.4+	0.7−	2009 03 24	704	0.5+	1.0+
2003 09 20	691	0.0	0.4+	2007 10 11	A77	0.4−	0.3−	2009 03 29	G96	0.4−	0.1+
2003 09 20	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	A77	0.0	0.3−	2009 03 29	G96	0.4−	0.2+
2004 12 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	A77	0.1−	0.3+	2009 03 29	G96	0.0	0.1+
2004 12 16	691	0.3+	0.0	2007 10 12	704	1.4+	1.5+	2009 03 29	704	0.4−	1.1−
2004 12 16	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	1.1+	0.6+	2009 03 29	704	1.2+	0.5+
2005 01 06	704	0.9+	0.8+	2007 10 12	704	1.5+	0.2+	2009 03 29	704	0.3+	0.1+
2005 01 06	704	0.2+	1.3−	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2009 03 29	704	0.7+	0.2+
2005 01 06	704	0.6+	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−				
2005 01 06	704	0.7+	0.6+	2007 10 14	691	0.0	0.2+				

(211980)* 2005 AE₃₃

Discovered 2005 Jan. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	139.32841			P		Q	
<i>n</i>	0.27859892	ω	315.74526	+0.45840256		−0.87942361	
<i>a</i>	2.3217552	Ω	106.58141	+0.84806739		+0.38963322	
<i>e</i>	0.0925524	<i>i</i>	7.69787	+0.26579841		+0.27349600	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.0	0.1−	2005 01 20	699	1.0+	0.4+	2007 10 19	699	0.5−	0.6−
2000 11 03	704	0.6−	0.5−	2005 02 01	703	0.5+	0.5+	2007 11 11	704	0.4+	0.3+
2000 11 03	704	0.9−	0.8+	2005 02 01	703	0.3−	0.0	2007 11 11	703	1.3−	0.5+
2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2005 02 01	703	0.7−	0.1−	2007 11 11	704	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.5−	0.6+	2005 02 01	703	0.3+	0.5−	2007 11 11	703	0.0	0.1+
2000 11 26	704	0.1+	0.3−	2006 06 04	G96	0.4+	0.7+	2007 11 11	703	0.2+	0.3+
2000 11 26	704	0.9−	0.1−	2006 06 04	G96	0.3+	0.8+	2007 11 11	704	0.0	0.0
2000 11 26	704	0.2+	0.0	2006 06 04	G96	0.3+	0.6+	2007 11 11	703	(0.8−	1.7+)
2000 11 26	704	1.0+	0.2+	2006 06 04	G96	0.3+	0.8+	2007 11 11	704	0.0	0.1+
2002 04 12	644	0.3+	0.8+	2007 09 18	699	1.1−	1.4−	2007 11 11	704	0.2+	0.2−
2002 04 12	644	0.4+	0.5+	2007 09 18	699	0.3+	0.9+	2007 11 14	699	0.8−	0.1+
2002 04 12	644	1.0+	0.7+	2007 09 18	699	1.2−	0.7−	2007 11 14	699	0.3+	0.2+
2005 01 12	704	0.2+	0.5+	2007 09 18	699	1.5−	0.4+	2007 11 14	699	0.7+	0.1−
2005 01 12	704	0.9−	0.1−	2007 09 21	704	0.2−	0.7+	2007 11 14	699	0.0	0.9−
2005 01 12	704	0.2−	0.1+	2007 09 21	704	0.2+	0.7+	2007 11 17	703	0.4−	1.4+
2005 01 12	704	0.1+	0.0	2007 09 21	704	0.3−	0.5−	2007 11 17	703	0.2−	1.0+
2005 01 12	704	0.0	0.6+	2007 09 21	704	0.1+	1.0+	2007 11 17	703	0.6+	0.5−
2005 01 12	704	1.2−	0.4−	2007 09 21	704	0.4+	0.9+	2007 11 17	703	0.3+	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154757

2005 01 16	704	0.0	0.8+	2007 10 10	703	0.1−	0.9+	2007 12 06	703	(1.9−	1.5−)
2005 01 16	704	0.1−	0.0	2007 10 10	703	0.2+	1.2+	2007 12 06	703	1.0−	1.2−
2005 01 16	704	0.1+	0.2+	2007 10 10	703	0.1+	1.1+	2007 12 06	703	1.3−	1.2−
2005 01 16	704	0.0	0.6+	2007 10 10	703	0.6+	0.5+	2007 12 06	703	1.4−	0.5−
2005 01 16	704	0.8+	0.2−	2007 10 18	704	0.7+	1.1+	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
2005 01 18	691	0.3+	0.2−	2007 10 18	704	0.1−	0.6+	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2005 01 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 18	704	0.3+	1.3+	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2005 01 18	691	0.1+	0.0	2007 10 18	704	0.2−	0.3−	2009 03 02	G96	0.5+	0.3+
2005 01 19	704	0.7+	0.6+	2007 10 18	704	0.2−	1.4+	2009 03 18	703	0.7−	0.4−
2005 01 19	704	0.4+	0.3−	2007 10 19	699	1.2+	0.3−	2009 03 18	703	0.1−	1.1+
2005 01 19	704	0.2−	0.1−	2007 10 19	699	1.0+	0.4−	2009 03 18	703	(0.7−	1.6+)
2005 01 19	704	0.5+	0.0	2007 10 19	703	0.2−	0.3−	2009 03 18	703	1.1+	0.8+
2005 01 19	704	(0.1+	1.5+)	2007 10 19	703	0.1−	0.3−	2009 04 03	703	0.6−	1.1+
2005 01 20	699	0.4−	0.3+	2007 10 19	703	0.7+	1.0−	2009 04 03	703	1.3−	0.4−
2005 01 20	699	0.2−	0.0	2007 10 19	699	0.0	0.3−	2009 04 03	703	0.2+	0.2+
2005 01 20	699	0.5−	1.1−	2007 10 19	703	0.8+	0.0	2009 04 03	703	0.2−	1.3+

(211981)* 2005 AA₃₈

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	138.91594		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27279820	ω	60.50433	+0.59255334	-0.80542368
a	2.3545525	Ω	353.11240	+0.69584535	+0.52003094
e	0.1177175	i	6.30118	+0.40580758	+0.28435985
P	3.61	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.2−	0.5+	2005 03 16	G96	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.4+
1996 09 11	691	0.3−	0.1+	2007 09 15	699	0.2−	0.1−	2007 10 20	704	0.5+	0.3−
1996 09 11	691	0.0	0.2+	2007 09 15	699	0.4+	0.9−	2007 10 20	704	0.2+	0.3+
2005 01 13	691	0.2−	0.0	2007 09 15	699	0.6−	1.4+	2007 10 20	704	1.0+	0.6−
2005 01 13	691	0.0	0.1+	2007 09 15	699	0.9+	0.3+	2007 10 20	704	0.1+	1.0+
2005 01 13	691	0.2−	0.3+	2007 10 09	704	0.4+	0.1+	2007 10 31	703	0.9−	0.0
2005 01 16	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	704	0.7+	0.6−	2007 10 31	703	0.3−	0.4+
2005 01 16	704	0.2+	0.6−	2007 10 09	704	0.3+	0.3+	2007 10 31	703	0.2−	0.0
2005 01 16	704	0.5+	0.7+	2007 10 09	704	0.1+	0.3−	2007 10 31	703	0.4+	0.7−
2005 01 16	704	1.3+	0.4+	2007 10 09	699	0.6+	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	1.1−
2005 01 16	704	0.2+	0.9+	2007 10 09	704	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.6−	0.4−
2005 01 19	704	0.5+	0.5+	2007 10 09	699	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.5−	0.9−
2005 01 19	704	0.6−	0.2−	2007 10 09	699	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.7−
2005 01 19	704	0.7+	0.5+	2007 10 09	699	0.5+	0.7−	2009 03 03	G96	0.3+	0.2+
2005 01 19	704	0.3+	0.9+	2007 10 11	G96	0.0	0.2−	2009 03 03	G96	0.7−	0.1−
2005 01 19	704	0.3+	0.3−	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−	2009 03 03	G96	0.0	0.4+
2005 02 01	703	(0.9−	1.6−)	2007 10 11	G96	0.2−	0.3−	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2005 02 01	703	1.4−	0.7−	2007 10 11	G96	0.3+	0.3−	2009 03 15	691	0.3−	0.1−
2005 02 01	703	(0.2+	1.9−)	2007 10 12	704	0.8−	0.1−	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2005 02 01	703	0.8−	0.2+	2007 10 12	704	1.0−	0.1−	2009 03 15	691	0.4−	0.5−
2005 02 14	704	0.4+	0.2+	2007 10 12	704	0.8−	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2005 02 14	704	0.2+	1.4−	2007 10 12	704	0.6−	0.2−	2009 03 19	691	0.1−	0.1+
2005 02 14	704	1.2+	0.5−	2007 10 12	704	1.1−	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2005 02 14	704	1.0+	0.7−	2007 10 20	703	0.5−	0.3+	2009 04 03	G96	0.4+	1.3+
2005 03 16	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.9+	1.3+	2009 04 03	G96	0.1+	0.3+
2005 03 16	G96	0.3−	0.5+	2007 10 20	703	0.8+	0.0	2009 04 03	G96	0.8+	0.1−
2005 03 16	G96	0.7−	0.3+	2007 10 20	704	1.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.7+	0.0

(211982)* 2005 AE₃₈ = 2007 RZ₁₈₁

Discovered 2005 Jan. 13 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 123998)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	54.99108		(2000.0)	P	Q
n	0.27106206	ω	318.45866	-0.83742480	-0.54648269
a	2.3645957	Ω	188.42864	+0.51586562	-0.78502309
e	0.1284864	i	3.41802	+0.18056127	-0.29171118
P	3.64	H	17.2	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 03	691	0.0	0.6−	2007 09 14	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.2−
2000 12 03	691	0.1−	0.3−	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.3+
2000 12 03	691	0.1−	0.7−	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−	2009 03 03	691	0.2−	0.1−
2002 05 17	644	0.2+	0.5−	2007 10 07	G96	0.2−	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.1−
2002 05 17	644	0.3+	0.9−	2007 10 07	G96	0.1+	0.3+	2009 03 20	J75	1.2−	0.3+
2002 05 17	644	0.1−	0.7−	2007 10 07	G96	0.2+	0.0	2009 03 20	J75	0.4+	0.1+
2005 01 13	703	0.2−	0.5+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+	2009 03 20	J75	(1.1−	1.7−)
2005 01 13	703	0.7+	0.3−	2007 10 18	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.3−	0.2−
2005 01 13	703	0.3−	0.7+	2007 10 18	G96	0.2−	0.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.3−
2005 01 13	703	0.2−	0.5+	2007 10 18	G96	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3−
2005 01 16	691	0.3+	0.1−	2009 01 30	G96	0.1−	0.2+	2009 03 21	G96	0.0	0.4−
2005 01 16	691	0.4+	0.1+	2009 01 30	G96	0.1+	0.0	2009 03 24	J75	0.8−	0.7−
2005 01 16	691	0.3+	0.0	2009 01 30	G96	0.1−	0.0	2009 03 24	J75	0.1−	0.2+
2005 02 01	703	0.8−	0.3+	2009 01 30	G96	0.1+	0.4+	2009 03 25	J75	0.9−	0.2+
2005 02 01	703	0.2+	0.4−	2009 02 04	G96	0.1+	0.3−	2009 03 28	704	0.6+	0.8−
2005 02 01	703	0.5−	1.2+	2009 02 04	G96	0.1−	0.4−	2009 03 28	704	0.4+	0.5−
2005 02 01	703	0.3−	0.3+	2009 02 04	G96	0.4+	0.3−	2009 03 28	704	0.2+	1.0−
2007 09 11	G96	0.1−	0.3+	2009 02 04	G96	0.3+	0.1−	2009 03 28	704	0.3+	0.1−
2007 09 11	G96	0.2+	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 28	704	0.0	1.0+
2007 09 11	G96	0.1−	0.0	2009 02 27	691	0.3+	0.1−	2009 04 05	291	0.2−	0.1+
2007 09 11	G96	0.0	0.3−	2009 02 27	691	0.5−	0.2−	2009 04 05	291	0.1+	0.2+
2007 09 14	G96	0.4+	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.2−	2009 04 05	291	0.3−	0.1+
2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2009 03 03	691	0.0	0.1+				

(211983)* 2005 AE₄₃

Discovered 2005 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	99.65343		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27251254	ω	334.10797	-0.09799486	-0.99258162
a	2.3561976	Ω	121.43932	+0.92709150	-0.11733933
e	0.1768123	i	4.83842	+0.36179877	+0.03183096
P	3.62	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	699	0.1+	0.9+	2005 01 17	704	0.7+	0.2+	2007 09 19	691	0.0	0.4+
2000 11 19	699	0.1+	0.3−	2005 01 19	291	0.0	0.1−	2007 09 19	691	0.0	0.3+
2000 11 19	699	0.2+	0.5+	2005 01 19	291	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0
2000 11 19	699	1.0−	0.2+	2005 01 19	291	0.3+	0.2−	2007 10 09	G96	0.4+	0.1+
2004 12 19	G96	0.6−	0.2−	2005 02 01	703	0.8−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.0
2004 12 19	G96	0.6−	0.3−	2005 02 01	703	0.6+	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.1+
2004 12 19	G96	0.7−	0.2−	2005 02 01	703	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.1−	0.3−
2004 12 19	G96	0.5−	0.2−	2005 02 01	703	0.1+	1.1+	2007 10 15	703	0.3−	0.4+
2005 01 06	704	0.6−	0.6−	2005 02 02	704	(1.1−	2.5−)	2007 10 15	703	0.8−	0.1−
2005 01 06	704	0.3+	0.1−	2005 02 02	704	0.6−	0.1+	2007 10 15	703	0.9−	0.6−
2005 01 06	704	0.3+	0.1−	2005 02 02	704	0.4−	0.3+	2008 12 30	691	0.1−	0.0
2005 01 06	704	1.0+	0.2−	2005 02 02	704	0.2+	0.2−	2008 12 30	691	0.1+	0.2+
2005 01 06	704	0.7−	1.0−	2005 03 16	G96	1.3−	0.3−	2008 12 30	691	0.4+	0.0
2005 01 15	704	0.3+	0.2+	2005 03 16	G96	0.9−	0.3−	2009 02 05	G96	0.3+	0.1−
2005 01 15	704	0.4+	0.3+	2005 03 16	G96	0.4−	0.4−	2009 02 05	G96	0.1+	0.1+
2005 01 15	704	0.1+	0.3+	2005 03 16	G96	0.7−	0.3−	2009 02 05	G96	0.1−	0.2+
2005 01 15	704	0.6+	0.4+	2005 03 17	G96	0.5−	0.3−	2009 02 05	G96	0.2+	0.1+
2005 01 15	704	0.1−	0.8+	2005 03 17	G96	0.4−	0.1−	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2005 03 17	G96	0.4−	0.3−	2009 03 21	691	0.2+	0.8+
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2005 03 17	G96	0.6−	0.2−	2009 03 21	691	0.0	0.1−
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2007 09 12	703	0.2+	0.5+	2009 03 31	691	0.2+	0.7+
2005 01 17	704	0.4+	1.0−	2007 09 12	703	0.2+	0.3−	2009 03 31	691	0.1−	0.3−
2005 01 17	704	0.1+	0.6+	2007 09 12	703	0.9−	0.7+	2009 03 31	691	0.0	0.4+
2005 01 17	704	0.5+	0.5+	2007 09 12	703	(0.3−	1.7+)				
2005 01 17	704	0.2+	0.2+	2007 09 19	691	0.1−	0.2+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.07067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26240322	ω	157.83870	-0.96635307	+0.25624684
<i>a</i>	2.4163320	Ω	37.03154	-0.24121160	-0.87261983
<i>e</i>	0.1124767	<i>i</i>	2.12630	-0.08932365	-0.41577901
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.2-	0.2+	2009 02 04	G96	0.3+	0.6-
1994 03 10	691	0.2-	0.1-	2007 10 14	691	0.2-	0.0	2009 02 04	G96	0.2+	0.2-
2003 10 17	291	0.4+	0.3+	2007 10 14	691	0.3-	0.2-	2009 02 04	G96	0.4-	0.7-
2003 10 17	291	0.2-	0.2+	2007 10 14	691	0.6-	0.2+	2009 02 04	G96	0.5+	0.9-
2003 10 17	291	0.2-	0.1+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2-	2009 02 14	691	0.1-	0.0
2005 01 15	691	0.0	0.1-	2007 10 31	G96	0.5+	0.1-	2009 02 14	691	0.1+	0.1-
2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1-	2009 02 14	691	0.5-	1.4+
2005 01 15	691	0.1-	0.1-	2007 10 31	G96	0.1+	0.2-	2009 02 18	704	0.4+	0.2-
2005 01 16	704	0.3-	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3-	2009 02 18	704	1.0+	0.9-
2005 01 16	704	0.2+	1.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2-	2009 02 18	704	0.3+	0.0
2005 01 16	704	0.4-	0.5-	2007 11 02	G96	(0.8+	1.6-)	2009 02 22	691	0.1-	0.1-
2005 01 16	704	0.9-	1.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3-	2009 02 22	691	0.1-	0.1+
2005 02 01	703	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.5-	2009 02 22	691	0.2-	0.2-
2005 02 01	703	0.1-	0.7-	2007 11 04	G96	0.3+	0.4-	2009 02 22	704	0.2+	0.3+
2005 02 01	703	(1.9-	0.3-)	2007 11 04	G96	0.7+	0.3-	2009 02 22	704	1.2+	0.2+
2005 02 01	703	0.6+	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1-	2009 02 22	704	0.1-	0.3+
2005 02 03	704	1.5+	0.2-	2007 11 04	G96	0.9+	0.6-	2009 02 22	704	1.3+	0.3+
2005 02 03	704	0.7+	0.8+	2007 11 04	G96	0.3+	0.4-	2009 02 26	691	0.2-	0.2-
2005 02 03	704	(2.0-	1.9+)	2007 11 04	G96	0.7+	0.5-	2009 02 26	691	0.3-	0.2-
2007 10 06	691	0.6-	0.2+	2007 11 04	G96	0.5+	0.3-	2009 02 26	691	0.2-	0.0
2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 12 05	G96	0.3-	0.3-	2009 03 19	704	0.3-	0.7-
2007 10 06	691	0.1+	0.4+	2007 12 05	G96	0.2-	0.1+	2009 03 19	704	1.4+	0.0
2007 10 07	G96	0.6+	0.3+	2007 12 05	G96	0.3+	0.4-	2009 03 19	704	0.8-	1.5+
2007 10 07	G96	0.4+	0.2-	2007 12 05	G96	0.2+	0.0	2009 03 19	704	0.1+	0.1+
2007 10 07	G96	0.9+	0.2-	2008 01 12	G96	0.4-	0.3-	2009 03 27	G96	0.7-	0.5-
2007 10 07	G96	0.6+	0.5-	2008 01 12	G96	0.5+	0.6-	2009 03 27	G96	1.0+	0.8-
2007 10 10	691	0.3-	0.1-	2008 01 12	G96	0.3-	0.1-	2009 03 27	G96	0.4+	0.1-
2007 10 10	691	0.2-	0.0	2008 01 12	G96	0.0	0.2-	2009 03 27	G96	0.3+	0.1+

(211985)* 2005 AT₄₄ = 2002 GM₁₇₅

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 76598)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.94546		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27961710	ω	152.02566	-0.25645113	+0.95935208
<i>a</i>	2.3161156	Ω	102.91600	-0.90782249	-0.19723496
<i>e</i>	0.0834450	<i>i</i>	6.94150	-0.33179985	-0.20184636
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	1.0-	1.0-	2005 01 16	704	0.5-	0.1+	2006 06 21	691	0.1+	0.0
2002 04 11	704	1.4-	0.1-	2005 02 01	703	0.1+	0.2-	2006 06 21	691	0.2-	0.2-
2002 04 11	704	1.0-	0.9-	2005 02 01	703	0.1-	0.6-	2007 11 13	G96	0.2+	0.1-
2002 04 11	704	0.2-	0.5-	2005 02 01	703	1.3-	1.4-	2007 11 13	G96	0.0	0.5-
2002 04 11	704	1.1-	0.4-	2005 02 01	703	0.9-	0.2-	2007 11 13	G96	0.2+	0.7-
2002 04 16	704	0.4+	0.9+	2005 02 03	704	(1.0-	2.1+)	2007 11 13	G96	0.1+	0.4-
2002 04 16	704	0.3+	0.4-	2005 02 03	704	(0.6+	1.9+)	2008 02 11	G96	0.3-	0.2+
2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2005 02 03	704	0.8+	1.3+	2008 02 11	G96	0.4-	0.3-
2002 04 16	704	0.5+	1.0-	2005 02 03	704	(1.2+	2.7+)	2008 02 11	G96	0.1+	0.4-
2002 04 16	704	0.2+	1.1+	2006 05 07	G96	0.3+	0.4+	2008 02 11	G96	0.1+	0.2-
2002 04 16	704	0.3+	1.1-	2006 05 07	G96	0.5+	0.1+	2009 03 20	H06	0.0	0.2+
2002 04 16	704	0.9+	0.3-	2006 05 07	G96	0.2-	0.4+	2009 03 20	H06	0.3+	0.3+
2002 04 16	704	0.0	0.0	2006 05 07	G96	0.1-	0.2+	2009 03 20	H06	0.3+	0.1+
2005 01 15	691	0.2+	0.2+	2006 06 03	G96	0.3-	0.6+	2009 03 28	G96	0.1+	0.2+
2005 01 15	691	0.3+	0.2+	2006 06 03	G96	0.1+	0.4+	2009 03 28	G96	0.2+	0.1+
2005 01 15	691	0.0	0.2+	2006 06 03	G96	0.0	0.6+	2009 03 28	G96	0.2-	0.3+
2005 01 16	704	0.7+	0.9+	2006 06 03	G96	0.2+	0.5+	2009 03 28	G96	0.1-	0.0
2005 01 16	704	0.7+	0.4+	2006 06 21	691	0.1+	0.0				

(211986)* 2005 AV₄₄ = 2000 WK₈₅

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 73791)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.72342		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26593886	ω	59.72786	-0.00328388	-0.99970413
<i>a</i>	2.3948676	Ω	30.48863	+0.90038595	-0.01344192
<i>e</i>	0.1437188	<i>i</i>	2.72270	+0.43507972	+0.02027217
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2-	0.4-	2005 01 19	704	0.6+	0.1+	2007 09 13	704	0.2+	0.9+
2000 11 20	704	0.1-	0.3-	2005 01 19	691	0.3+	0.1-	2007 09 15	G96	0.5-	0.1-
2000 11 20	704	0.1+	0.7-	2005 01 19	704	0.7+	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.3-
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2005 01 19	704	0.2+	0.1-	2007 09 15	G96	0.3-	0.4-
2000 11 20	704	0.4-	0.4-	2005 02 01	703	0.8-	0.6-	2007 09 15	G96	0.1-	0.1-
2000 11 29	704	0.2-	0.1-	2005 02 01	703	(0.2-	1.8-)	2007 10 06	704	0.2-	1.3-
2000 11 29	704	0.2+	0.4-	2005 02 01	703	0.7+	1.3-	2007 10 06	704	0.7-	0.6-
2000 11 29	704	0.4-	0.5+	2005 02 01	703	0.3+	0.8+	2007 10 06	704	(2.4-	0.6+)
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2005 02 03	704	0.3+	0.6+	2007 10 06	704	1.4-	0.4+
2000 11 29	704	0.2+	0.2-	2005 02 03	704	0.3+	0.4+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3-
2004 12 09	291	0.3-	0.2+	2005 02 03	704	0.4+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2-
2004 12 09	291	0.7-	0.0	2005 02 03	704	0.0	0.5+	2007 10 08	G96	0.0	0.4-
2004 12 09	291	0.8-	0.2+	2005 02 03	704	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.2-	0.3-
2005 01 06	703	0.1+	0.8-	2005 02 09	699	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.5+	0.5-
2005 01 06	703	0.3+	1.0-	2005 02 09	699	0.4+	0.1-	2007 10 14	704	0.0	1.1+
2005 01 06	703	0.3+	0.2-	2005 02 09	699	0.2+	0.6-	2007 10 14	704	0.4+	0.0
2005 01 06	703	(0.2-	1.6-)	2005 02 09	699	0.8+	0.6-	2007 11 05	G96	0.2+	0.5-
2005 01 15	691	0.0	0.1-	2005 02 14	704	0.8+	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2-
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2005 02 14	704	1.4-	0.3-	2007 11 05	G96	0.7+	0.3-
2005 01 15	691	0.2+	0.1+	2005 02 14	704	0.3+	0.7-	2007 11 05	G96	0.4+	0.3-
2005 01 16	704	0.2-	0.1+	2005 02 14	704	0.1-	0.7-	2009 02 14	691	0.5+	0.1-
2005 01 16	704	0.2-	0.3-	2005 02 14	704	(0.5+	1.9+)	2009 02 14	691	0.2-	0.3+
2005 01 16	704	0.7+	0.7-	2005 03 01	691	0.2+	0.1+	2009 02 14	691	0.5+	0.2-
2005 01 16	704	0.7-	0.2+	2005 03 01	691	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.1+
2005 01 17	704	0.4-	0.6+	2005 03 01	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	691	0.2+	0.1-
2005 01 17	704	0.2+	0.2+	2005 03 01	703	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.1+
2005 01 17	704	0.1+	0.1-	2005 03 01	703	0.5-	1.1-	2009 02 27	691	0.1-	0.0
2005 01 17	704	0.2-	0.5-	2005 03 01	703	0.7+	0.6+	2009 02 27	691	0.2+	0.2+
2005 01 17	704	0.2-	0.4+	2005 03 01	703	0.3-	0.2-	2009 02 27	691	0.2-	0.0
2005 01 17	704	1.2-	0.4-	2005 03 11	691	0.1-	0.6+	2009 03 03	691	0.1-	0.0
2005 01 17	704	0.1+	0.3+	2005 03 11	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2005 01 17	704	0.1-	0.2+	2005 03 11	691	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2005 01 17	704	0.4+	0.7+	2007 09 05	413	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2005 01 17	704	(1.7-	0.6+)	2007 09 05	413	0.2-	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2005 01 17	704	0.3-	0.4+	2007 09 05	413	0.3+	0.0	2009 03 17	691	0.4-	0.5-
2005 01 17	704	0.1+	0.2+	2007 09 06	413	0.1-	0.2+	2009 04 01	703	1.6-	1.0-
2005 01 17	704	0.5+	0.6+	2007 09 06	413	0.1-	0.3+	2009 04 01	703	0.4-	1.7-
2005 01 17	704	0.1+	0.1-	2007 09 06	413	0.0	0.0	2009 04 01	703	0.3-	0.3-
2005 01 19	691	0.1+	0.1-	2007 09 13	704	0.4-	1.1+	2009 04 01	703	2.3-	0.0
2005 01 19	704	0.6+	0.0	2007 09 13	704	0.0	0.9+				
2005 01 19	691	0.0	0.1-	2007 09 13	704	0.6+	1.4+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154759

Residuals in seconds of arc

1998 03 25 704 0.8+ 0.8+	2005 01 19 691 0.0 0.4-	2005 04 01 703 0.2+ 0.7+
1998 03 25 704 (3.7- 1.2+)	2005 01 19 691 0.0 0.2-	2007 10 10 G96 0.2- 0.0
1998 03 25 704 0.7+ 1.6+	2005 01 20 704 0.1+ 0.3+	2007 10 10 G96 0.5- 0.2-
1998 03 25 704 0.8+ 2.0+	2005 01 20 704 0.0 0.2-	2007 10 10 G96 0.2- 0.3-
1998 03 25 704 (5.9- 1.3-)	2005 01 20 704 0.3+ 0.3-	2007 10 10 G96 0.5- 0.1-
2000 12 01 704 0.3+ 0.3+	2005 01 20 704 0.2+ 0.4+	2007 11 04 704 0.2+ 0.1+
2000 12 01 704 0.2+ 0.7+	2005 01 31 644 0.3+ 0.0	2007 11 04 704 0.3- 1.2-
2000 12 01 704 1.0- 0.2+	2005 01 31 644 1.2+ 0.6-	2007 11 04 704 0.2+ 1.2-
2000 12 01 704 0.1+ 0.7+	2005 01 31 644 1.3+ 0.2-	2007 11 07 703 0.8- 0.1+
2002 06 11 644 0.6+ 0.2+	2005 02 03 704 0.8+ 0.4-	2007 11 07 703 0.1+ 0.1+
2002 06 11 644 0.7+ 0.2-	2005 02 03 704 0.6- 0.6-	2007 11 07 703 0.4+ 0.9+
2002 06 11 644 1.2+ 0.1-	2005 02 03 704 0.0 0.4-	2007 11 07 703 0.8- 0.7+
2002 06 14 291 0.4- 0.3+	2005 02 03 704 0.1- 0.4-	2007 11 12 704 0.6+ 0.7+
2002 06 14 291 0.0 0.1+	2005 02 04 A35 0.2+ 0.1+	2007 11 12 704 0.5+ 0.0
2002 06 14 291 0.3- 0.5+	2005 02 04 A35 0.1- 0.0	2007 11 12 704 (1.4- 1.8+)
2005 01 07 704 0.2- 0.1-	2005 02 04 A35 0.1+ 0.5-	2007 11 14 704 0.8- 0.3-
2005 01 07 704 0.3+ 0.4+	2005 02 09 699 0.6- 0.3+	2007 11 14 704 0.7+ 1.4+
2005 01 07 704 0.6- 0.6-	2005 02 09 699 0.3- 0.2-	2007 11 14 704 0.2+ 0.9+
2005 01 07 704 0.6- 0.6-	2005 02 09 699 0.2- 0.1-	2007 11 14 704 0.7+ 0.8+
2005 01 15 691 0.3- 0.1+	2005 02 09 699 0.3- 0.1+	2007 11 14 704 0.2- 0.5+
2005 01 15 691 0.3- 0.1-	2005 02 14 704 0.4+ 1.0+	2009 03 16 691 0.1+ 0.1-
2005 01 15 691 0.2- 0.1+	2005 02 14 704 0.7+ 1.1+	2009 03 16 691 0.2- 0.1-
2005 01 16 704 0.3- 0.4-	2005 02 14 704 0.9+ 1.1+	2009 03 16 691 0.2+ 0.1+
2005 01 16 704 0.4- 0.2-	2005 02 14 704 0.3+ 0.1-	2009 03 31 D29 0.0 0.6-
2005 01 16 704 0.2+ 0.2+	2005 02 14 704 1.1+ 0.6+	2009 03 31 D29 1.1+ 0.6-
2005 01 16 704 (0.5- 1.7-)	2005 03 01 703 1.1- 0.0	2009 03 31 D29 0.0 0.2+
2005 01 16 704 0.2- 0.4+	2005 03 01 703 0.1- 0.5-	2009 03 31 D29 0.3- 0.1-
2005 01 19 704 0.2+ 0.9+	2005 03 01 703 0.1- 0.9-	2009 04 02 691 0.1- 0.1-
2005 01 19 704 0.1- 0.1-	2005 03 01 703 0.5- 0.4-	2009 04 02 691 0.3- 0.1-
2005 01 19 704 0.1+ 0.4+	2005 04 01 703 0.5- 0.3-	2009 04 02 691 0.0 0.0
2005 01 19 691 0.0 0.1-	2005 04 01 703 (1.5- 2.2-)	
2005 01 19 704 0.8- 0.0	2005 04 01 703 0.2- 0.7+	

(211988)* 2005 AF₅₈

Discovered 2005 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	68.84817	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27258652	ω	50.39695	-0.65051363
<i>a</i>	2.3557713	Ω	80.23500	-0.75834264
<i>e</i>	0.1239583	<i>i</i>	2.43175	-0.60831003
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.3	+0.33182290
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 18 691 0.0 0.5-	2005 01 17 704 0.1- 0.6+	2009 02 20 691 0.0 0.0
2000 11 18 691 0.0 0.3-	2005 01 17 704 0.4- 0.7+	2009 02 20 691 0.2+ 0.0
2000 11 18 691 0.1- 0.2-	2005 02 01 703 0.7+ 0.1-	2009 02 20 691 0.4- 0.6-
2000 12 04 691 0.5+ 0.2-	2005 02 01 703 0.6- 0.3+	2009 02 24 691 0.2+ 0.0
2000 12 04 691 0.1+ 0.3-	2005 02 01 703 0.6+ 0.2+	2009 02 24 691 0.3- 0.7+
2000 12 04 691 0.0 0.1-	2005 02 01 703 0.0 0.1+	2009 02 24 691 0.2- 0.2-
2004 12 18 G96 0.2- 0.1-	2005 03 14 G96 0.1- 0.6-	2009 02 28 691 0.1+ 0.1-
2004 12 18 G96 0.2- 0.1-	2005 03 14 G96 0.0 0.1-	2009 02 28 691 0.1+ 0.0
2004 12 18 G96 0.2- 0.1-	2005 03 14 G96 0.1- 0.1-	2009 02 28 691 0.4- 0.4-
2004 12 18 G96 0.2+ 0.2-	2005 03 14 G96 0.0 0.2-	2009 03 22 G96 0.2+ 0.3-
2005 01 15 704 0.5+ 0.8+	2007 09 20 691 0.0 0.3+	2009 03 22 G96 0.1+ 0.3-
2005 01 15 704 0.0 0.7+	2007 09 20 691 0.2- 0.1+	2009 03 22 G96 0.0 0.2-
2005 01 15 704 0.7+ 0.1-	2007 09 20 691 0.1- 0.4+	2009 03 22 G96 0.1- 0.4-
2005 01 15 704 0.8- 0.9+	2009 02 01 G96 0.1- 0.0	2009 03 24 J75 0.5- 0.0
2005 01 17 704 0.1- 0.7+	2009 02 01 G96 0.3- 0.0	2009 03 24 J75 0.6+ 0.6+
2005 01 17 704 (0.3+ 1.9+)	2009 02 01 G96 0.3+ 0.0	2009 03 25 J75 0.8+ 0.2+
2005 01 17 704 0.6+ 1.1+	2009 02 01 G96 0.4+ 0.2-	

(211989)* 2005 AO₅₈

Discovered 2005 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.63313	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26770570	ω	32.31132	-0.58389703
<i>a</i>	2.3843187	Ω	93.43401	-0.81116876
<i>e</i>	0.2052733	<i>i</i>	1.87746	+0.73769823
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.9	+0.33891824
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 18 691 0.6- 0.2-	2005 02 02 704 (1.6- 0.6+)	2009 02 28 691 0.0 0.0
2000 11 18 691 0.2+ 0.4-	2005 02 02 704 1.2- 0.6-	2009 03 16 G96 0.2+ 0.2-
2000 11 18 691 0.5- 0.4-	2005 02 02 704 1.0- 0.6+	2009 03 16 G96 0.3+ 0.1+
2000 12 04 691 0.4+ 0.2-	2005 03 10 G96 0.2- 0.5-	2009 03 16 G96 0.0 0.1-
2000 12 04 691 0.8+ 0.0	2005 03 10 G96 0.3- 0.3-	2009 03 18 G96 0.1- 0.1-
2000 12 04 691 0.0 0.3+	2005 03 10 G96 0.0 0.2-	2009 03 18 G96 0.3- 0.2-
2004 12 16 G92 0.1+ 0.1-	2005 03 10 G96 0.1+ 0.6-	2009 03 18 G96 0.2+ 0.0
2004 12 16 G92 0.2+ 0.3-	2007 09 15 G96 0.1- 0.2+	2009 03 18 G96 0.0 0.1-
2004 12 16 G92 0.5- 0.2-	2007 09 15 G96 0.0 0.4+	2009 03 23 D29 0.1+ 0.8-
2005 01 15 704 0.1- 0.5+	2007 09 15 G96 0.7+ 0.2-	2009 03 23 D29 0.5+ 0.1+
2005 01 15 704 (0.4+ 1.7+)	2007 09 15 G96 0.8- 0.2+	2009 03 23 D29 0.6+ 0.5+
2005 01 15 704 1.5+ 0.3+	2007 10 15 G96 0.4+ 0.0	2009 03 23 D29 0.5+ 0.3-
2005 01 15 704 (0.6+ 1.9+)	2007 10 15 G96 0.3- 0.2+	2009 03 31 691 0.3+ 0.0
2005 01 17 704 0.5+ 0.4+	2007 10 15 G96 0.0 0.2+	2009 03 31 691 0.6- 0.2+
2005 01 17 704 0.2- 0.7+	2007 10 15 G96 0.2- 0.3-	2009 03 31 691 0.6- 0.2-
2005 01 17 704 (0.1+ 2.2+)	2009 02 24 691 0.1+ 0.1+	2009 04 02 691 0.0 0.3-
2005 01 17 704 0.2+ 0.9+	2009 02 24 691 0.0 0.2+	2009 04 02 691 0.0 0.0
2005 01 18 691 0.2- 0.4+	2009 02 24 691 0.0 0.1+	2009 04 02 691 0.1+ 0.3-
2005 01 18 691 0.2+ 0.1-	2009 02 28 691 0.1- 0.1-	
2005 01 18 691 0.3+ 0.1-	2009 02 28 691 0.1+ 0.1+	

(211990)* 2005 AX₅₈ = 1998 BL₄₃

Discovered 2005 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73799)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.10462	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27626810	ω	354.05316	-0.44521109
<i>a</i>	2.3347957	Ω	122.36356	-0.89256245
<i>e</i>	0.0930099	<i>i</i>	4.85920	+0.82498847
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.6	-0.43994232
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 07 691 0.5- 0.1+	2005 01 17 704 0.9- 0.8+	2007 10 20 G96 0.0 0.0
1998 01 07 691 0.4- 0.8-	2005 01 17 704 0.7+ 0.8+	2007 10 20 G96 0.1+ 0.1+
1998 01 07 691 0.8- 0.1-	2005 02 01 703 0.8- 0.9+	2007 10 20 G96 0.1+ 0.1+
1998 01 23 691 0.1- 0.1-	2005 02 01 703 1.0+ 0.3-	2007 10 20 G96 0.4- 0.3-
1998 01 23 691 0.0 0.1-	2005 02 01 703 0.1- 0.7-	2007 11 07 703 0.0 1.0-
1998 01 23 691 0.2+ 0.5-	2005 02 01 703 0.0 0.8+	2007 11 07 703 0.1- 0.9-
1998 01 25 691 0.4+ 0.0	2005 02 02 704 0.0 0.5+	2007 11 07 703 1.2- 0.6+
1998 01 25 691 0.1+ 0.2-	2005 02 02 704 0.1+ 0.0	2007 11 07 703 1.4- 0.9+
1998 01 25 691 0.3- 0.2-	2005 02 02 704 0.1- 0.1+	2007 11 12 704 0.7+ 0.2-
2004 12 20 G96 0.0 0.0	2005 02 02 704 0.2+ 0.3+	2007 11 12 704 (0.2- 2.1+)
2004 12 20 G96 0.2- 0.0	2005 02 02 704 0.2+ 0.2-	2007 11 12 704 0.3+ 0.9+
2004 12 20 G96 0.3- 0.1-	2007 10 12 703 0.1- 0.2-	2007 11 12 704 1.5- 1.0+
2004 12 20 G96 0.2- 0.1-	2007 10 12 703 0.6- 0.4+	2009 02 05 G96 0.1+ 0.2-
2005 01 06 704 0.0 0.7+	2007 10 12 703 1.0+ 1.4-	2009 02 05 G96 0.1- 0.3+
2005 01 06 704 0.2- 0.1+	2007 10 12 703 0.1+ 0.4-	2009 02 05 G96 0.3+ 0.3+
2005 01 06 704 0.3+ 0.5+	2007 10 13 704 0.3+ 0.6+	2009 02 05 G96 0.6+ 0.5+
2005 01 06 704 0.9- 0.8+	2007 10 13 704 0.2- 1.0+	2009 03 07 G96 0.4+ 0.0
2005 01 11 704 0.5- 0.9-	2007 10 13 704 0.9+ 0.9+	2009 03 07 G96 0.1+ 0.0
2005 01 11 704 1.3+ 0.6-	2007 10 13 704 0.6+ 0.8+	2009 03 07 G96 0.4+ 0.1+
2005 01 11 704 0.5+ 0.2-	2007 10 19 704 0.0 0.3+	2009 03 07 G96 0.2+ 0.3-
2005 01 11 704 (0.2- 1.9+)	2007 10 19 704 0.2- 0.2-	2009 03 17 691 0.3+ 0.0
2005 01 15 704 0.1+ 0.3+	2007 10 19 704 0.3- 0.9+	2009 03 17 691 0.2+ 0.0
2005 01 15 704 0.1+ 0.0	2007 10 19 699 1.1+ 0.6-	2009 03 17 691 0.1+ 0.1-
2005 01 15 704 0.5+ 0.0	2007 10 19 704 0.3- 0.3+	2009 03 21 691 0.3+ 0.0

2005 01 15	704	0.4−	0.3+	2007 10 19	699	0.2+	1.1−	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2005 01 17	704	0.5+	0.8+	2007 10 19	699	0.6−	0.0	2009 03 21	691	1.0−	1.0+
2005 01 17	704	0.2+	0.5+	2007 10 19	699	0.0	0.5+				

(211991)* 2005 AQ₆₀ = 1995 GY₂ = 1998 DO₃₈

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73800)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.68886		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28281456	ω	317.75998	+0.37040491		−0.92681558	
<i>a</i>	2.2986254	Ω	110.41496	+0.86887115		+0.32220733	
<i>e</i>	0.1221405	<i>i</i>	3.77788	+0.32842522		+0.19286090	
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.2+	0.2−	2005 01 19	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	683	(0.5+	2.3−)
1993 10 09	809	0.1+	1.1−	2005 02 03	704	(2.1+	0.2−)	2007 11 03	683	0.1−	0.6−
1993 10 09	809	0.1+	1.0−	2005 02 03	704	0.9+	0.5−	2007 11 03	683	0.2+	0.4+
1995 04 02	691	0.1+	0.3−	2005 02 03	704	1.2+	0.2−	2007 11 03	683	(1.6−	0.5+)
1995 04 02	691	0.5−	0.1+	2005 02 03	704	0.8+	0.2+	2007 11 04	704	0.1−	0.5+
1995 04 02	691	0.1+	0.5−	2005 02 03	704	(2.2+	0.4+)	2007 11 04	704	1.2−	0.5+
1995 04 08	691	0.2+	0.6−	2005 02 03	704	(1.6+	1.7+)	2007 11 04	704	0.5−	0.0
1995 04 08	691	0.3−	0.4−	2005 02 03	704	1.3+	0.6+	2007 11 04	704	0.4−	0.5+
1995 04 08	691	0.2−	0.6−	2005 02 03	704	0.6+	1.3−	2007 11 07	683	0.4−	0.8−
1998 02 17	327	0.3−	0.3+	2005 02 11	176	0.9−	0.7−	2007 11 07	683	0.3−	0.7+
1998 02 17	327	0.9−	0.1+	2005 02 11	176	0.5−	0.3−	2007 11 07	683	(1.9−	1.9+)
1998 02 17	327	0.9−	0.1−	2005 02 11	176	0.0	0.2+	2007 11 09	683	(2.0+	0.7−)
2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2007 10 07	704	0.7−	0.1+	2007 11 09	683	0.7+	0.1−
2000 11 02	704	0.3+	1.2+	2007 10 07	704	0.0	0.6−	2007 11 09	683	(0.2−	2.7−)
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2007 10 07	704	(1.6+	1.2−)	2007 11 11	683	0.8+	0.1+
2003 08 05	691	0.2−	0.5+	2007 10 07	704	0.5−	0.1+	2007 11 11	683	(1.6+	2.0+)
2003 08 05	691	0.0	0.3+	2007 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	1.3+
2003 08 05	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	704	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.0	1.1+
2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	1.1−	1.3−
2004 12 20	G96	0.4−	0.3−	2007 10 13	704	0.1−	0.5+	2007 11 12	704	0.2+	0.7+
2004 12 20	G96	0.5−	0.4−	2007 10 13	704	0.1+	0.1+	2007 11 18	703	0.2+	0.5+
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2007 10 20	704	0.4+	0.0	2007 11 18	703	1.0+	0.6−
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2007 10 20	704	0.1−	0.0	2007 11 18	703	0.5+	0.0
2005 01 15	691	0.0	0.0	2007 10 20	704	0.2+	0.0	2007 11 18	703	0.7+	0.3+
2005 01 15	691	0.0	0.2+	2007 10 20	704	0.6+	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.3+
2005 01 17	704	0.1+	0.2−	2007 10 20	704	1.0+	0.3+	2009 03 29	691	0.5+	0.4+
2005 01 17	704	(0.1+	2.0−)	2007 10 30	703	0.6−	0.5−	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2005 01 17	704	0.4−	1.4+	2007 10 30	703	1.2−	0.7+	2009 04 01	691	0.1+	0.3+
2005 01 17	704	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	1.4−	2009 04 01	691	0.0	0.5+
2005 01 17	704	0.1−	0.5−	2007 10 30	703	0.2+	0.1−	2009 04 01	691	0.2−	1.0+
2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	683	0.1−	0.2−				
2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 02	683	(0.3−	1.7−)				

(211992)* 2005 AV₆₁

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	230.88530		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08249172	ω	279.61441	+0.84074076		−0.52521130	
<i>a</i>	5.2263179	Ω	112.17374	+0.53556557		+0.77100958	
<i>e</i>	0.0619290	<i>i</i>	8.16747	+0.07952670		+0.36013515	
<i>P</i>	11.95	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	0.3−	0.2+	2005 01 18	703	0.4−	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.2−
2001 10 16	644	0.3−	0.1+	2005 01 18	703	0.4−	1.0+	2008 03 29	691	0.3−	0.0
2001 10 16	644	0.3+	0.2−	2005 01 18	703	0.5−	0.1−	2008 03 29	691	0.7+	0.3−
2001 10 24	644	0.2+	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.3+	2008 03 29	691	0.4+	0.4−
2001 10 24	644	0.4−	0.4+	2005 01 19	691	0.5−	0.1+	2008 04 14	691	0.2+	0.1+
2001 10 24	644	0.1−	0.3+	2005 01 19	691	0.7−	0.3−	2008 04 14	691	0.6−	1.3+
2002 12 10	644	0.1+	0.0	2005 03 09	691	0.4+	0.2+	2008 04 14	691	0.3−	0.2+

2002 12 10	644	0.1−	0.4+	2005 03 09	691	0.2+	0.1+	2008 05 14	G96	0.0	0.2+
2002 12 10	644	0.0	0.1+	2005 03 09	691	0.2+	0.1−	2008 05 14	G96	0.4−	0.2+
2004 01 27	691	0.1−	0.3+	2007 03 19	G96	0.1+	0.3−	2008 05 14	G96	0.3−	0.3−
2004 01 27	691	0.3+	0.0	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−	2008 05 14	G96	0.2+	0.3−
2004 01 27	691	0.0	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.3−	2008 05 29	G96	0.3+	0.3+
2005 01 15	691	0.2+	0.0	2007 03 19	G96	0.1−	0.4−	2008 05 29	G96	0.3+	0.0
2005 01 15	691	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.3−	2008 05 29	G96	0.2+	0.2−
2005 01 15	691	0.1+	0.1−	2007 04 26	G96	0.3−	0.6−	2008 05 29	G96	0.2+	0.3+
2005 01 18	703	0.1+	0.8−	2007 04 26	G96	0.1−	0.4−				

(211993)* 2005 AR₆₉ = 2000 WH₁₈₉ = 2002 GY₁₇₉

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73804), A. Doppler (*MPO* 95640)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.64034		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27487940	ω	86.21304	+0.22535933		−0.97425808	
<i>a</i>	2.3426527	Ω	350.75667	+0.87876936		+0.20586240	
<i>e</i>	0.1125439	<i>i</i>	2.09165	+0.42068703		+0.09187966	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 07	691	0.2+	0.5−	2007 09 13	G96	0.6+	0.3−	2007 10 14	704	0.4+	0.3−
1996 09 07	691	0.1+	0.3−	2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.2+
1996 09 07	691	0.4+	0.1−	2007 09 16	704	0.6+	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.6−
1998 03 01	691	0.5−	0.3−	2007 09 16	704	0.5+	0.1+	2007 10 14	704	0.9+	0.6+
1998 03 01	691	0.2+	0.2+	2007 09 16	704	0.5−	0.2−	2007 10 14	704	0.4+	0.7+
1998 03 01	691	0.5−	0.2+	2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
2000 11 18	699	0.6−	1.2+	2007 10 04	691	0.5−	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
2000 11 18	699	1.1+	1.0−	2007 10 04	691	0.3−	0.5+	2007 10 15	691	1.1−	0.6−
2000 11 18	699	0.7−	0.1+	2007 10 06	704	0.1+	0.3+	2007 10 20	704	0.5+	0.8+
2000 11 18	699	0.4−	0.4+	2007 10 06	704	0.1−	0.0	2007 10 20	704	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	704	(1.7−	0.3+)
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2007 10 06	704	0.3+	0.5+	2007 10 31	703	(2.3−	0.8−)
2000 11 20	704	1.2+	0.7+	2007 10 09	704	0.5+	0.9+	2007 10 31	703	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2007 10 09	704	0.5+	0.1−	2007 10 31	703	0.2+	0.2+
2002 04 14	704	(2.4+	0.6+)	2007 10 09	704	0.5−	0.9+	2007 10 31	703	0.3+	0.5+
2002 04 14	704	(2.4+	0.6−)	2007 10 09	704	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2002 04 14	704	(2.2+	0.9+)	2007 10 11	699	0.7+	0.3−	2007 11 07	G96	0.3−	0.2−
2005 01 15	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	699	0.3+	0.3−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2005 01 15	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	699	0.9+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2005 01 15	691	0.0	0.2−	2007 10 11	699	1.0−	0.7−	2008 02 08	G96	0.2+	0.9−
2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.1−	0.4+	2008 02 08	G96	0.3−	0.8−
2005 01 19	691	0.2−	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.6+	2008 02 08	G96	0.6−	1.0−
2005 01 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.8+	2008 02 08	G96	0.2−	0.3−
2005 02 01	703	0.0	0.5−	2007 10 12	704	0.2+	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2005 02 01	703	(0.5−	1.7+)	2007 10 12	704	0.5−	0.3+	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2005 02 01	703	0.0	0.8+	2007 10 13	704	0.4+	0.5+	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2005 02 01	703	0.8−	1.4+	2007 10 13	704	0.4+	0.5+	2009 03 21	G96	0.6+	0.2+
2005 02 02	704	0.6+	0.4−	2007 10 13	704	0.2−	0.5−	2009 03 21	G96	0.6+	0.3−
2005 02 02	704	0.7+	0.1+	2007 10 13	704	0.4−	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2005 02 02	704	0.4+	1.0+	2007 10 13	704	0.3−	0.2+	2009 03 21	G96	0.9+	0.1−
2005 02 02	704	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	0.6−	0.1+	2009 03 26	691	0.3+	0.1+
2005 02 02	704	0.4+	0.9−	2007 10 13	703	0.5−	0.4−	2009 03 26	691	0.2−	0.0
2007 09 13	G96	0.4+	0.3−	2007 10 13	703	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.3−	0.6+
2007 09 13	G96	0.5+	0.4−	2007 10 13	703	0.3−	1.0−				

2009 APR. 9

M.P.O. 154761

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.98565		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26846039	ω	51.88758	+0.10374158	-0.99444149
<i>a</i>	2.3798481	Ω	32.17154	+0.90162836	+0.08639049
<i>e</i>	0.1639934	<i>i</i>	1.93671	+0.41988568	+0.06018975
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.3-	1.1-	2005 01 16	704	(0.3+	2.0+)	2007 10 13	G96	0.4-	0.2-
2000 11 21	704	0.4-	0.6+	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	G96	0.1+	0.3+
2000 11 21	704	1.1+	1.3+	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2009 02 19	691	0.3+	0.2-
2000 11 26	704	0.3+	0.3-	2005 01 19	691	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.2-	0.0
2000 11 26	704	0.2+	0.4-	2005 02 01	703	0.8-	0.2+	2009 02 19	691	0.3+	0.0
2000 11 26	704	1.3+	1.6-	2005 02 01	703	(2.9+	0.3+)	2009 02 27	691	0.3+	0.1-
2000 12 16	691	0.0	0.2-	2005 02 01	703	1.3+	1.2+	2009 02 27	691	0.6-	0.0
2000 12 16	691	0.2+	0.6-	2005 02 01	703	0.1-	1.3+	2009 02 27	691	1.4-	0.7-
2000 12 16	691	0.0	0.5-	2007 09 14	G96	0.2+	0.4+	2009 04 02	G96	0.4+	0.5-
2005 01 15	691	0.2-	0.3+	2007 09 14	G96	0.1-	0.4+	2009 04 02	G96	0.6+	0.5-
2005 01 15	691	0.1+	0.4+	2007 09 14	G96	0.2-	0.1+	2009 04 02	G96	0.3+	0.7-
2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.4-	0.3+	2009 04 02	G96	0.7+	0.4-
2005 01 16	704	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.4+	0.1+				
2005 01 16	704	1.1+	0.1-	2007 10 13	G96	0.3-	0.4+				

(211995)* 2005 AT₇₃

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.36106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27202272	ω	229.96359	-0.91846923	+0.39523009
<i>a</i>	2.3590253	Ω	333.30746	-0.35239257	-0.83436583
<i>e</i>	0.1482779	<i>i</i>	1.83741	-0.17953758	-0.38422238
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.1+	0.1-	2005 02 03	704	(0.3+	1.5+)	2007 12 05	691	0.0	0.0
2003 09 30	691	0.1-	0.0	2005 02 03	704	0.7+	1.0+	2007 12 05	691	0.3-	0.2+
2003 09 30	691	0.0	0.0	2005 03 04	G96	0.0	0.1-	2007 12 05	691	0.1+	0.1-
2005 01 15	691	0.2+	0.1-	2005 03 04	G96	0.0	0.1-	2007 12 19	691	0.8+	0.1-
2005 01 15	691	0.3+	0.0	2005 03 04	G96	0.5-	0.2-	2007 12 19	691	0.3-	0.0
2005 01 15	691	0.3+	0.2-	2005 03 04	G96	0.3-	0.4-	2007 12 19	691	0.5-	0.1-
2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2005 03 04	G96	0.1-	0.3-	2009 01 20	G96	0.1-	0.4-
2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2005 03 04	G96	0.3-	0.2-	2009 01 20	G96	0.5-	0.0
2005 01 19	691	0.9-	0.3+	2005 03 04	G96	0.1-	0.3-	2009 01 20	G96	0.3-	0.1+
2005 02 01	703	0.7+	1.3-	2005 03 04	G96	0.2-	0.4-	2009 01 20	G96	0.0	0.1-
2005 02 01	703	1.1+	0.0	2005 03 04	097	0.1-	0.1-	2009 01 30	G96	0.4-	0.3+
2005 02 01	703	0.1-	0.7-	2005 03 04	097	0.4-	0.2-	2009 01 30	G96	0.4-	0.0
2005 02 01	703	0.1-	0.2+	2005 03 04	097	0.5-	0.4-	2009 01 30	G96	0.7+	0.4+
2005 02 02	704	0.2-	0.2+	2005 03 05	097	0.3+	0.2+	2009 01 30	G96	0.6+	0.0
2005 02 02	704	0.4-	0.4+	2005 03 05	097	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2005 02 02	704	0.2+	0.5-	2005 03 05	097	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.2+
2005 02 02	704	0.9-	0.0	2007 10 15	691	0.3+	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.0
2005 02 02	704	0.3-	0.0	2007 10 15	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	300	0.2+	0.1+
2005 02 03	704	(1.0+	1.9+)	2007 10 15	691	0.0	0.0	2009 03 28	300	0.7+	0.5-

(211996)* 2005 AL₇₆

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.38711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26368043	ω	341.42878	+0.99371179	-0.10942092
<i>a</i>	2.4085229	Ω	24.88979	+0.10854525	+0.88937630
<i>e</i>	0.1044351	<i>i</i>	3.23458	+0.02747377	+0.44388834
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	291	0.3+	0.9+	2007 09 25	G96	0.7+	0.1-	2007 10 20	703	0.8+	0.2+
2002 04 19	291	0.4+	0.6+	2007 10 05	691	0.4-	0.4+	2007 10 21	691	0.1-	0.1+

2002 04 19	291	0.1+	1.1+	2007 10 05	691	0.4-	0.2+	2007 10 21	691	0.3-	0.1-
2003 09 14	644	0.5-	0.8+	2007 10 05	691	0.0	0.3+	2007 10 21	691	0.3-	0.2+
2003 09 14	644	0.1-	0.9+	2007 10 06	704	(0.2-	1.6+)	2007 10 21	704	0.1-	0.8-
2003 09 14	644	0.1+	0.8+	2007 10 06	704	(0.3-	1.6+)	2007 10 21	704	0.1-	0.2-
2003 09 24	644	0.2-	1.0+	2007 10 06	704	0.2+	0.7+	2007 10 21	704	0.4-	0.2-
2003 09 24	644	0.0	0.6+	2007 10 06	704	0.2+	0.7+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1-
2003 09 24	644	0.2-	0.9+	2007 10 09	691	0.3-	0.0	2007 11 01	G96	0.2+	0.2+
2005 01 15	691	0.0	0.5+	2007 10 09	691	0.4-	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2005 01 15	691	0.2-	0.3+	2007 10 09	691	0.3-	0.1+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+
2005 01 15	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.9+	1.0+	2007 11 18	G96	0.0	0.9-
2005 01 19	691	0.1-	0.1+	2007 10 11	704	1.1+	0.9+	2007 11 18	G96	0.1+	0.6-
2005 01 19	691	0.6+	0.6+	2007 10 11	704	0.9+	0.6+	2007 11 18	G96	0.0	0.4-
2005 01 19	691	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.4+	0.4+	2007 11 18	G96	0.5+	0.3-
2005 03 11	691	0.1+	0.4-	2007 10 15	703	1.1-	0.4-	2009 02 01	691	0.1-	0.0
2005 03 11	691	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.3+	0.4-	2009 02 01	691	0.2-	0.1-
2005 03 11	691	0.2+	0.2-	2007 10 15	703	0.2-	1.1-	2009 02 01	691	0.0	0.0
2005 03 14	G96	0.0	0.4-	2007 10 18	G96	0.1-	0.1-	2009 02 05	691	0.1+	0.1+
2005 03 14	G96	0.4-	0.1-	2007 10 18	G96	0.1+	0.1-	2009 02 05	691	0.0	0.1-
2005 03 14	G96	0.0	0.4-	2007 10 18	G96	0.1-	0.1+	2009 02 05	691	0.1+	0.4-
2005 03 14	G96	0.5-	0.5-	2007 10 18	G96	0.1+	0.2-	2009 03 31	G96	0.5+	0.1-
2007 09 25	G96	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.2-	0.5-	2009 03 31	G96	0.0	0.2-
2007 09 25	G96	0.2+	0.1-	2007 10 20	703	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.3+	0.4-
2007 09 25	G96	0.9+	0.3-	2007 10 20	703	0.2+	0.3-	2009 03 31	G96	0.0	0.3-

(211997)* 2005 AV₇₆ = 1993 FX₆₀

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73806)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.33020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24081192	ω	151.37678	-0.91705891	-0.39870347
<i>a</i>	2.5586884	Ω	5.13787	+0.35137569	-0.81536067
<i>e</i>	0.1873732	<i>i</i>	3.97286	+0.18851547	-0.41978867
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.5-	0.2+	2005 02 04	699	0.2-	0.5+	2008 12 31	130	0.4-	0.5-
1993 03 20	809	0.4+	0.1+	2005 02 04	699	(2.1+	2.1-)	2008 12 31	704	0.0	0.5+
2001 02 19	699	0.2-	0.5-	2005 02 04	699	0.9+	0.4+	2008 12 31	704	0.0	0.1+
2001 02 19	699	0.1+	0.1-	2005 02 04	699	0.2+	0.0	2008 12 31	704	0.2+	0.3-
2001 02 19	699	0.4-	0.1+	2005 02 14	704	0.6-	0.1+	2008 12 31	704	0.5+	0.4-
2001 02 19	699	0.2-	0.2-	2005 02 14	704	0.1-	0.6+	2008 12 31	704	0.7-	0.4-
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2005 02 14	704	0.3-	0.2+	2009 01 01	691	0.3-	0.2-
2003 09 21	691	0.5-	0.6+	2005 02 14	704	0.2+	0.4+	2009 01 01	691	0.4-	0.1-
2003 09 21	691	0.2+	0.1+	2005 02 14	704	0.7-	0.2+	2009 01 01	691	0.3-	0.2-
2005 01 06	703	0.6+	1.0-	2005 03 02	691	0.2+	0.1-	2009 01 16	704	0.2+	0.2-
2005 01 06	703	(2.0-	0.8-)	2005 03 02	691	0.0	0.1+	2009 01 16	704	0.2-	0.5-
2005 01 06	703	0.0	0.1+	2005 03 02	691	0.0	0.3+	2009 01 16	704	0.3+	1.5-
2005 01 06	703	1.4-	0.3-	2005 03 02	703	0.1-	0.1+	2009 01 26	G96	0.2-	0.4-
2005 01 15	691	0.1-	0.4+	2005 03 02	703	(1.0-	1.7-)	2009 01 26	G96	0.2-	0.5-
2005 01 15	691	0.0	0.0	2005 03 02	703	0.5-	0.9-	2009 01 26	G96	0.1+	0.3-
2005 01 15	691	0.4+	0.2+	2005 03 02	703	0.3+	0.5+	2009 01 26	G96	0.0	0.5-
2005 01 19	704	0.8+	0.9+	2007 09 10	G96	0.1-	0.4+	2009 01 30	704	0.7+	1.0+
2005 01 19	704	1.4+	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3-	2009 01 30	704	0.4+	0.8-
2005 01 19	704	0.1+	1.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1-	2009 01 30	704	0.0	0.5-
2005 01 19	704	0.3+	0.6+	2007 09 10	G96	0.2-	0.2-	2009 01 30	704	0.1-	0.8+
2005 01 19	704	0.9+	0.1-	2007 09 11	G96	0.1+	0.3-	2009 01 30	704	0.1+	0.2-
2005 01 31	644	0.0	0.2+	2007 09 11	G96	0.2-	0.2+	2009 02 01	704	(2.8-	0.2+)
2005 01 31	644	0.4+	0.6+	2007 09 11	G96	0.1-	0.2+	2009 02 01	704	(2.6-	1.9+)
2005 01 31	644	0.0	0.5+	2007 09 11	G96	0.0	0.4+	2009 02 01	704	(0.0	1.7+)
2005 02 03	704	0.8+	0.1+	2008 12 02	G96	0.1-	0.0	2009 02 01	704	(3.7+	1.8+)
2005 02 03	704	0.4+	0.1+	2008 12 02	G96	0.1+	0.2+	2009 02 13	J75	0.4+	0.0
2005 02 03	704	0.4-	0.2+	2008 12 02	G96	0.1-	0.3-	2009 02 13	J75	0.0	0.5-
2005 02 03	704	0.1+	0.8+	2008 12 02	G96	0.1+	0.0	2009 02 13	J75	0.2-	0.2-
2005 02 03	704	0.2-	0.3-	2008 12 31	130	0.2+	0.5-				

(211998)* 2005 BC₃

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.92183		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28921964	ω	150.40436	+0.04939709	+0.99305533
<i>a</i>	2.2645619	Ω	122.23535	-0.93937383	+0.08251233
<i>e</i>	0.0971869	<i>i</i>	7.25195	-0.33931804	-0.08386199
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	691	0.2-	0.4-	2005 01 16	691	0.2-	0.0	2009 03 18	704	0.1+	0.2-
1999 03 20	691	0.0	0.1+	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2009 03 18	704	(1.1+	1.7+)
1999 03 20	691	0.0	0.2+	2005 01 17	691	0.0	0.0	2009 03 18	703	0.7-	0.6+
2002 03 11	644	0.7+	0.5+	2005 01 17	691	0.5+	0.1-	2009 03 18	704	0.5-	0.5+
2002 03 11	644	0.4+	0.2-	2005 01 17	691	0.1-	0.0	2009 03 18	703	0.4-	0.2-
2002 03 11	644	0.7+	0.3+	2005 03 08	G96	0.1+	0.7-	2009 03 18	703	0.8-	0.2-
2002 04 02	644	0.3+	0.2+	2005 03 08	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	703	0.5+	0.1-
2002 04 02	644	0.6+	0.6+	2005 03 08	G96	0.2-	0.6+	2009 03 29	D29	0.1-	0.1-
2002 04 02	644	0.2+	0.2+	2005 03 08	G96	0.2-	0.1-	2009 03 29	D29	0.3-	0.4-
2002 04 08	291	0.2+	0.1+	2006 06 09	644	0.3+	0.1+	2009 03 29	D29	0.2+	0.6-
2002 04 08	291	0.8-	0.3+	2006 06 09	644	1.0+	0.1+	2009 03 29	D29	0.4+	0.3+
2002 04 08	291	0.2-	0.3+	2006 06 09	644	0.6+	0.3+	2009 03 31	012	0.3+	0.1+
2003 07 25	644	0.2-	0.4+	2007 11 02	G96	0.3-	0.2-	2009 03 31	012	0.9-	0.5-
2003 07 25	644	0.1-	0.5+	2007 11 02	G96	0.5-	0.0	2009 03 31	012	0.2-	1.1-
2003 07 25	644	0.1-	0.6+	2007 11 02	G96	0.4-	0.2-	2009 03 31	012	0.2+	0.8-
2003 09 14	644	0.5-	0.8+	2007 11 02	G96	0.4-	0.4-	2009 04 01	012	0.5+	0.1+
2003 09 14	644	0.3-	0.7+	2009 02 28	G96	0.0	0.4-	2009 04 01	012	0.4+	0.4+
2003 09 14	644	0.4-	0.5+	2009 02 28	G96	0.0	0.4-	2009 04 01	012	0.2-	0.5+
2004 12 03	691	0.4+	0.2+	2009 02 28	G96	0.0	0.3-	2009 04 01	012	0.4-	1.5+
2004 12 03	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.1+	0.3-	2009 04 02	012	0.3-	0.6+
2004 12 03	691	0.6+	0.0	2009 03 18	704	0.4+	0.3+	2009 04 02	012	0.1+	0.1+
2005 01 16	691	0.4-	0.2+	2009 03 18	704	0.1-	0.0	2009 04 02	012	0.0	1.0+

(211999)* 2005 BH₆ = 2002 KU₁₁ = 2004 YV₁₄

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73811)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.02313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27417788	ω	56.47422	-0.74671766	-0.66279351
<i>a</i>	2.3466470	Ω	81.94590	+0.59002973	-0.69880697
<i>e</i>	0.1467215	<i>i</i>	3.23267	+0.30704665	-0.26902340
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.5-	0.8-	2005 01 16	704	1.3-	1.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.0
1998 03 04	704	1.4-	0.6-	2005 01 16	704	1.2-	0.8+	2007 10 19	G96	0.4-	0.0
1998 03 04	704	2.0-	1.7-	2005 01 16	704	0.9-	0.4+	2007 11 07	691	0.1-	0.3+
2002 05 09	704	(2.4+	0.7-)	2005 01 16	704	0.6+	0.5-	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2002 05 09	704	(2.5+	0.2-)	2005 01 16	704	0.4+	0.5+	2007 11 07	691	0.1-	0.0
2002 05 09	704	0.4+	0.6+	2005 01 17	691	0.3+	0.1-	2007 11 09	691	1.0-	1.4+
2002 05 09	704	0.4+	0.9+	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	691	0.1-	0.2+
2002 05 17	644	0.2+	0.2+	2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2007 11 09	691	0.8-	0.6+
2002 05 17	644	(1.0+	1.6+)	2005 01 17	704	0.8+	0.1-	2007 11 15	691	0.0	0.4+
2002 05 17	644	0.2+	0.5+	2005 01 17	704	0.4+	0.3-	2007 11 15	691	0.1-	0.4+
2002 05 17	644	0.7+	1.4+	2005 01 17	704	0.2-	0.7+	2007 11 15	691	0.1+	0.2-
2002 05 17	644	0.6+	0.6+	2005 01 17	704	0.7+	0.1-	2009 02 05	G96	0.6+	0.9-
2002 05 17	644	(1.0+	1.6+)	2005 01 17	704	0.5-	0.2-	2009 02 05	G96	0.0	0.1-
2002 05 19	291	0.3+	0.4+	2005 01 20	704	0.1+	0.3-	2009 02 05	G96	0.1+	0.3-
2002 05 19	291	0.3+	0.1+	2005 01 20	704	0.8-	0.8-	2009 02 05	G96	0.0	0.2+
2002 05 19	291	0.2+	0.2+	2005 01 20	704	1.2+	0.8-	2009 03 18	691	0.2+	0.1-
2004 12 18	G96	0.2-	0.1-	2005 01 20	704	0.2-	0.5+	2009 03 18	691	0.5-	0.3+
2004 12 18	G96	0.1+	0.2-	2005 01 20	704	0.6+	1.1+	2009 03 18	691	0.1+	0.7+
2004 12 18	G96	0.3-	0.2-	2005 02 03	704	0.2-	0.2-	2009 03 29	691	0.0	0.0
2004 12 18	G96	0.3-	0.3-	2005 02 03	704	0.3-	0.1+	2009 03 29	691	0.1-	0.0

2004 12 19	G96	0.1-	0.0	2005 02 03	704	1.0+	0.4+	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2004 12 19	G96	0.6-	0.1-	2005 02 03	704	0.2+	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.4+
2004 12 19	G96	0.6-	0.2-	2005 02 03	704	1.0+	0.6+	2009 04 01	691	0.0	0.0
2004 12 19	G96	0.6-	0.2+	2005 03 16	G96	0.2+	0.2+	2009 04 01	691	0.4+	0.2+
2005 01 06	704	0.1+	0.1+	2005 03 16	G96	0.3+	0.3-	2009 04 05	691	0.1-	0.3+
2005 01 06	704	0.5+	1.2+	2005 03 16	G96	0.1-	0.0	2009 04 05	691	0.5-	0.5+
2005 01 06	704	0.2+	0.4+	2005 03 16	G96	0.2+	0.3-	2009 04 05	691	0.5+	0.1-
2005 01 06	704	0.4+	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2-				
2005 01 06	704	0.0	0.5-	2007 10 19	G96	0.5+	0.5-				

(212000)* 2005 BU₈ = 2007 TD₄₀₅

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128159)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.27134		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27164106	ω	199.84223	-0.89598236	+0.44404303
<i>a</i>	2.3612344	Ω	6.53085	-0.39942564	-0.79945273
<i>e</i>	0.1492088	<i>i</i>	3.24281	-0.19409991	-0.40459994
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.1-	0.4-	2009 03 15	691	0.1+	0.2-
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.6-	0.3-
2003 10 19	691	0.6-	0.6+	2007 10 15	691	0.1-	0.0	2009 03 24	704	0.9+	0.2+
2005 01 13	691	(2.7+	0.0)	2007 10 19	691	0.3+	0.1-	2009 03 24	704	0.7+	0.8-
2005 01 13	691	0.1+	0.1-	2007 10 19	691	0.0	0.0	2009 03 24	704	0.3+	0.4-
2005 01 13	691	0.0	0.2-	2007 10 19	691	0.2-	0.2+	2009 03 24	704	1.0+	0.7+
2005 01 16	704	0.7+	0.6-	2007 11 08	691	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.2-	0.1-
2005 01 16	704	0.1-	1.1-	2007 11 08	691	0.2+	0.5+	2009 03 25	J75	0.1+	0.3-
2005 01 16	704	0.6-	0.8-	2007 11 08	691	0.3-	0.0	2009 03 25	J75	0.0	0.4-
2005 01 16	704	0.9+	0.1-	2008 12 30	691	0.4-	0.4+	2009 03 26	J75	0.5+	0.4-
2005 01 18	691	0.1-	0.3-	2008 12 30	691	0.0	0.5+	2009 03 26	J75	0.3+	0.2+
2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 12 30	691	0.5+	0.4-	2009 03 27	J75	0.7+	0.3+
2005 01 18	691	0.1-	0.1-	2009 01 20	G96	0.2+	0.7+	2009 03 28	704	0.4-	1.1+
2005 02 01	703	0.7-	0.1-	2009 01 20	G96	0.2+	0.2+	2009 03 28	704	0.8+	0.9+
2005 02 01	703	1.3-	0.4-	2009 01 20	G96	0.1-	0.8+	2009 03 28	704	0.3+	0.8+
2005 02 01	703	(1.7-	0.7+)	2009 01 20	G96	0.5+	0.2+	2009 03 28	704	0.1-	0.6+
2005 02 01	703	1.2-	0.1+	2009 01 20	G96	0.4-	0.6+	2009 03 28	704	0.1+	0.8+
2005 02 03	704	0.7+	1.3+	2009 01 20	G96	0.6+	0.1-	2009 03 31	703	0.2-	0.4+
2005 02 03	704	0.1+	0.2-	2009 01 20	G96	0.1-	0.4+	2009 03 31	703	0.7-	0.6+
2005 02 03	704	0.5+	0.3+	2009 01 20	G96	1.0+	0.3+	2009 03 31	703	0.3-	0.1-
2005 02 03	704	0.2+	0.5+	2009 03 15	691	0.1-	0.2+				

(212001)* 2005 BX₉ = 2007 TM₃₃₁

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128160)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.29397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27939334	ω	3.59284	+0.96017060	+0.27882470
<i>a</i>	2.3173520	Ω	340.18814	-0.25767363	+0.85847992
<i>e</i>	0.0803236	<i>i</i>	3.06864	-0.10805883	+0.43042888
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	691	0.1-	0.0	2007 11 20	704	0.0	0.7+
2002 03 20	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	691	0.3-	0.1-	2007 11 20	704	(0.8-	1.7+)
2002 03 20	691	0.0	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.0	2009 01 20	G96	0.4-	0.1-
2005 01 16	704	0.2+	0.3-	2007 11 02	691	0.0	0.3-	2009 01 20	G96	0.2-	0.2-
2005 01 16	704	0.8+	0.7-	2007 11 02	691	0.1-	0.2-	2009 01 20	G96	0.2+	0.2+
2005 01 16	704	0.1-	0.1-	2007 11 02	691	0.0	0.1-	2009 01 20	G96	0.1-	0.2-
2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 06	691	0.3+	0.3-	2009 02 19	691	0.2-	0.3-
2005 01 17	691	0.1-	0.1+	2007 11 06	691	0.1-	0.0	2009 02 19	691	0.1-	0.1+
2005 01 17	691	0.1-	0.0	2007 11 06	691	0.3+	0.4+	2009 02 19	691	0.0	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 154763

2005 02 01	703	(0.8− 1.7−)	2007 11 07	704	0.6+ 0.0	2009 02 27	691	0.1+ 0.0
2005 02 01	703	0.0 0.7−	2007 11 07	704	1.0+ 0.8+	2009 02 27	691	0.1+ 0.3−
2005 02 01	703	0.4− 0.7−	2007 11 07	704	1.0+ 0.4+	2009 02 27	691	0.2− 0.1−
2005 02 01	703	0.9− 0.1+	2007 11 07	704	0.9+ 0.2−	2009 03 03	691	0.1+ 0.1+
2007 10 07	691	0.6− 0.6+	2007 11 07	704	0.6+ 0.2−	2009 03 03	691	0.4+ 0.1−
2007 10 07	691	0.5− 0.0	2007 11 07	703	0.6− 0.4+	2009 03 03	691	0.1− 0.2+
2007 10 07	691	0.1− 0.2+	2007 11 07	703	0.3+ 0.7+	2009 03 17	A77	0.4+ 0.7+
2007 10 11	691	0.1− 0.0	2007 11 07	703	0.3+ 0.4−	2009 03 17	A77	0.0 0.6+
2007 10 11	691	0.5− 0.1−	2007 11 07	703	0.2+ 0.8−	2009 03 17	A77	0.1+ 0.1+
2007 10 11	691	0.2− 0.1−	2007 11 18	704	(1.2+ 2.1+)	2009 03 21	A77	0.1+ 0.0
2007 10 15	703	0.9+ 1.0+	2007 11 18	704	1.0+ 1.4+	2009 03 21	A77	0.4+ 0.9+
2007 10 15	703	(2.0+ 0.8−)	2007 11 18	704	(1.0+ 1.9+)	2009 03 21	A77	0.1+ 1.1+
2007 10 15	703	0.9− 1.0+	2007 11 19	691	0.1− 0.3−	2009 03 24	G96	0.1− 0.2+
2007 10 15	703	0.3+ 0.2+	2007 11 19	691	0.2− 0.3−	2009 03 24	G96	0.1− 0.7+
2007 10 15	691	0.1+ 0.1+	2007 11 19	691	0.1− 0.1−	2009 03 24	G96	0.1+ 0.6−
2007 10 15	691	0.1− 0.2−	2007 11 20	704	(2.4− 1.6+)			
2007 10 15	691	0.6+ 0.3+	2007 11 20	704	0.0 1.4+			

(212002)* 2005 BU₁₀ = 2007 RK₅₀

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124001)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.41891		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26514943	ω	125.52502	+0.67789435	−0.72987257
<i>a</i>	2.3996188	Ω	281.54393	+0.64207307	+0.64610580
<i>e</i>	0.1081111	<i>i</i>	5.15350	+0.35805227	+0.22323378
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 07	691	0.2+ 0.6+	2007 09 12	703	0.2+ 0.1+	2007 11 02	704	(1.6+ 0.3+)
2003 07 07	691	0.2− 0.4+	2007 09 12	703	0.5+ 0.1−	2007 11 02	704	0.6− 0.1−
2003 07 07	691	0.5− 0.3+	2007 09 12	703	0.7+ 0.0	2007 11 02	704	0.8+ 0.2+
2005 01 06	704	0.0 0.5−	2007 09 12	703	0.7− 0.1−	2007 11 02	704	0.8+ 0.2+
2005 01 06	704	0.2+ 0.6+	2007 09 13	691	0.2− 0.1+	2008 11 24	G96	0.0 0.4−
2005 01 06	704	0.1− 0.4+	2007 09 13	691	0.1− 0.1+	2008 11 24	G96	0.2+ 0.3−
2005 01 11	704	0.0 0.5−	2007 09 13	691	0.1− 0.0	2008 11 24	G96	0.1+ 0.5−
2005 01 11	704	0.4− 0.3+	2007 10 13	703	0.1− 0.3−	2008 11 24	G96	0.1− 0.4−
2005 01 11	704	(0.0 1.7+)	2007 10 13	703	0.5− 0.1+	2009 02 27	704	0.6− 0.2+
2005 01 16	691	0.0 0.2+	2007 10 13	703	0.4− 0.1−	2009 02 27	704	0.2+ 0.6+
2005 01 16	691	0.1+ 0.3+	2007 10 13	703	0.4+ 0.1−	2009 02 27	704	1.0+ 1.0−
2005 01 16	691	0.1− 0.2+	2007 10 19	703	0.1+ 0.2−	2009 03 01	G96	0.1+ 0.3+
2005 01 17	704	0.1+ 0.7+	2007 10 19	703	0.7+ 0.3+	2009 03 01	G96	0.4+ 1.1−
2005 01 17	704	0.2− 0.4+	2007 10 19	703	0.8− 0.2−	2009 03 01	G96	0.4− 0.2+
2005 01 17	704	1.0+ 0.5+	2007 10 19	703	0.8+ 0.0	2009 03 01	G96	0.0 0.3+
2005 01 17	704	0.6+ 1.2+	2007 10 21	G96	0.1+ 0.5−	2009 04 03	G96	0.3− 0.3+
2005 01 17	704	0.1− 0.1−	2007 10 21	G96	0.2+ 0.3−	2009 04 03	G96	0.1− 0.3+
2007 09 09	691	0.6− 0.1+	2007 10 21	G96	0.3+ 0.7−	2009 04 03	G96	0.1− 0.4+
2007 09 09	691	0.3+ 0.1+	2007 10 21	G96	0.3+ 0.6−	2009 04 03	G96	0.4− 0.2+
2007 09 09	691	0.1− 0.2+	2007 11 02	704	0.6+ 0.1+			

(212003)* 2005 BL₁₁ = 2000 WZ₂₅

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76618)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.76610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27058500	ω	297.11180	+0.65946578	−0.75088831
<i>a</i>	2.3673742	Ω	111.58263	+0.70256961	+0.59876801
<i>e</i>	0.1835001	<i>i</i>	2.19775	+0.26739638	+0.27864605
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.4− 0.3−	2005 04 09	G96	0.1− 0.3+	2007 10 12	703	0.8+ 0.7+
1994 02 10	691	0.0 0.1−	2005 04 09	G96	0.0 0.3−	2007 10 12	703	(0.1+ 1.7+)
1994 02 10	691	0.2− 0.3−	2005 04 09	G96	0.1− 0.1−	2007 10 12	703	0.4+ 0.9+
2000 11 21	704	0.7+ 0.8+	2006 05 20	691	0.2+ 0.6+	2007 10 12	703	0.3− 1.0+

2000 11 21	704	0.6− 0.0	2006 05 20	691	0.3+ 0.9+	2007 10 13	704	0.6+ 0.8+
2000 11 21	704	0.7+ 0.9−	2006 05 20	691	0.5+ 0.6+	2007 10 13	704	1.1+ 0.1+
2000 11 21	704	0.8+ 0.4−	2007 09 08	699	0.5+ 1.3−	2007 10 13	704	0.9+ 0.2+
2000 11 26	704	0.5+ 0.4+	2007 09 08	699	0.4+ 0.8+	2007 10 13	704	1.5+ 0.1−
2000 11 26	704	0.7+ 0.6+	2007 09 08	699	0.2− 0.1−	2007 10 13	704	0.5+ 0.0
2000 11 26	704	0.9− 0.5−	2007 09 08	699	0.6− 0.5+	2007 10 15	703	0.3− 0.1+
2000 11 26	704	0.2− 0.5−	2007 09 10	691	0.2+ 0.0	2007 10 15	703	1.0− 0.1+
2005 01 16	691	0.1+ 0.2+	2007 09 10	691	0.7− 0.0	2007 10 15	703	0.2− 0.1−
2005 01 16	691	0.2− 0.1+	2007 09 10	691	0.5− 0.1+	2007 10 15	703	0.2− 0.2+
2005 01 16	691	0.1+ 0.2+	2007 09 13	699	0.5− 0.2+	2007 10 18	704	(0.9+ 1.8+)
2005 01 18	703	0.0 0.2−	2007 09 13	699	0.1+ 0.0	2007 10 18	704	1.0+ 1.3+
2005 01 18	703	0.5+ 0.3+	2007 09 13	699	0.2+ 0.1+	2007 10 18	704	0.7− 1.2+
2005 01 18	703	0.6− 0.2−	2007 09 13	699	0.0 1.3+	2007 10 18	704	0.1+ 0.2−
2005 01 18	703	0.4+ 0.1−	2007 09 14	699	0.5− 0.0	2007 10 18	704	1.0− 0.4+
2005 02 02	704	0.0 1.0+	2007 09 14	699	0.2− 1.3−	2007 10 18	704	1.3+ 0.2−
2005 02 02	704	0.2+ 0.4+	2007 09 14	699	0.3+ 0.5−	2007 10 18	704	1.4− 0.8−
2005 02 02	703	(0.6+ 2.2+)	2007 09 14	699	0.3− 0.7+	2007 10 18	704	0.0 0.0
2005 02 02	703	(0.4+ 1.8+)	2007 09 15	704	0.0 0.2+	2007 10 18	704	1.4− 0.5+
2005 02 02	704	0.3− 0.3−	2007 09 15	704	0.0 0.6+	2007 10 18	704	0.3+ 0.3−
2005 02 02	703	0.7− 0.1+	2007 09 15	704	0.2− 0.6+	2007 11 17	291	0.0 0.2+
2005 02 02	703	1.2+ 0.9+	2007 09 15	704	0.4+ 0.4+	2007 11 17	291	0.0 0.1+
2005 02 04	691	0.3+ 0.3+	2007 09 15	704	0.0 0.4+	2007 11 17	291	0.0 0.0
2005 02 04	691	0.3+ 0.3+	2007 09 18	704	0.4− 0.0	2009 03 17	691	0.5− 0.6−
2005 02 04	691	0.2+ 0.3+	2007 09 18	704	0.3− 0.2+	2009 03 17	691	0.1− 0.4+
2005 03 04	691	0.2+ 0.1+	2007 09 18	704	0.4− 0.2+	2009 03 17	691	0.0 0.3+
2005 03 04	691	0.0 0.3+	2007 09 18	704	0.9− 0.1+	2009 03 27	G96	0.7+ 0.2−
2005 03 04	691	0.1+ 0.0	2007 09 18	704	0.2− 0.3+	2009 03 27	G96	0.3+ 0.4+
2005 03 10	G96	0.4− 0.3+	2007 10 07	704	0.2− 0.3+	2009 03 27	G96	0.6− 0.2+
2005 03 10	G96	0.2− 0.1−	2007 10 07	704	1.0− 0.6+	2009 03 27	G96	0.2+ 0.3+
2005 03 10	G96	0.6− 0.1+	2007 10 07	704	0.1− 0.5+	2009 04 02	G96	0.2+ 0.2−
2005 03 10	G96	0.5− 0.2−	2007 10 07	704	0.7− 0.4+	2009 04 02	G96	0.3+ 0.0
2005 03 16	691	0.1+ 0.3+	2007 10 07	699	0.0 0.1+	2009 04 02	G96	0.0 0.0
2005 03 16	691	0.1− 0.5+	2007 10 07	699	0.4− 0.0	2009 04 02	G96	0.1+ 0.1+
2005 03 16	691	0.3+ 0.5+	2007 10 07	699	1.2+ 1.2−			
2005 04 09	G96	0.3− 0.5−	2007 10 07	699	0.2− 0.3−			

(212004)* 2005 BC₁₃ = 1999 XZ₂₁₉

Discovered 2005 Jan. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76619)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.11380		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21432744	ω	96.19226	+0.69940110	−0.70128539
<i>a</i>	2.7653548	Ω	308.44425	+0.56609435	+0.66138136
<i>e</i>	0.0897377	<i>i</i>	10.14642	+0.43632016	+0.26603291
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.5−	1.0−	2003 10 17	699	0.8−	1.0−	2005 03 08	G96	0.3+	0.2−
1999 12 12	704	0.5−	0.6−	2003 10 17	699	0.9−	0.2+	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−
1999 12 12	704	0.9−	0.7−	2003 10 17	699	0.1−	1.1−	2005 03 08	G96	0.1−	0.0
1999 12 12	704	0.6−	0.4−	2003 10 25	691	0.2−	0.1−	2005 03 08	G96	0.1−	0.2−
1999 12 16	704	0.6−	1.9+	2003 10 25	691	0.1−	0.2−	2008 10 30	703	0.4−	0.4−
1999 12 16	704	0.3+	0.4+	2003 10 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	703	0.3−	0.4−
1999 12 16	704	1.2+	0.9−	2005 01 17	704	0.7+	0.2−	2008 10 30	703	0.1−	0.1−
1999 12 16	704	1.4+	0.4−	2005 01 17	704	0.1+	0.1+	2008 10 30	703	0.7+	0.8−
2003 09 20	608	0.3+	0.4+	2005 01 17	704	0.5+	0.8+	2008 12 06	G96	0.3−	0.2−
2003 09 20	608	0.4+	1.1+	2005 01 17	704	0.3−	0.0	2008 12 06	G96	0.2−	0.3−
2003 09 20	608	0.0	0.5+	2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2008 12 06	G96	0.2−	0.4−
2003 09 30	704	0.4−	1.0+	2005 01 18	691	0.1+	0.3+	2008 12 06	G96	0.1−	0.4−
2003 09 30	704	0.1−	0.2+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2009 03 17	291	0.1+	0.0
2003 09 30	704	0.0	0.6+	2005 02 01	703	1.2−	0.7+	2009 03 17	291	0.2+	0.2+
2003 09 30	704	0.1+	0.6+	2005 02 01	703	1.2−	0.6+	2009 03 17	291	0.5+	0.0
2003 09 30	704	0.3+	0.3+	2005 02 01	703	1.3+	0.2−				
2003 10 17	699	0.5+	0.2+	2005 02 01	703	0.3−	0.2−				

(212005)* 2005 BW₁₆

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	43.58190		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26609813	ω	89.59742	−0.80253495	−0.59522587
<i>a</i>	2.3939119	Ω	53.87334	+0.52546752	−0.73739067
<i>e</i>	0.1324417	<i>i</i>	2.87722	+0.28252706	−0.31931357
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.4−	0.7−	2005 01 07	704	(1.7+	0.3+)	2009 01 29	G96	0.3−	0.0
1998 03 21	691	0.5−	0.7−	2005 01 16	704	0.1+	0.3+	2009 02 01	691	0.3+	0.1+
1998 03 21	691	0.4−	0.6−	2005 01 16	704	0.5−	0.1+	2009 02 01	691	0.0	0.2+
2002 05 09	291	0.4+	0.6+	2005 01 16	704	0.1−	0.6+	2009 02 01	691	0.0	0.1−
2002 05 09	291	0.5+	0.6+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2009 02 14	691	0.1−	0.2−
2002 05 09	291	0.1+	0.5+	2005 01 19	691	0.0	0.0	2009 02 14	691	0.1−	0.3+
2002 05 17	644	0.5+	0.4+	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2009 02 14	691	0.1−	0.2+
2002 05 17	644	0.0	0.4+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−	2009 03 14	J75	0.3+	0.2−
2002 05 17	644	0.6+	0.9+	2007 10 16	G96	0.4−	0.2−	2009 03 14	J75	0.5+	0.2−
2003 09 04	691	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−	2009 03 14	J75	0.4+	0.0
2003 09 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.1−	2009 03 18	704	0.0	0.6+
2003 09 04	691	0.4−	0.3+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3−	2009 03 18	704	0.3+	0.4+
2004 12 11	691	0.2−	0.5+	2007 11 03	G96	0.2+	0.5−	2009 03 18	704	0.1+	1.1+
2004 12 11	691	0.0	0.6+	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−	2009 03 18	704	1.0+	0.2−
2004 12 11	691	0.0	0.5+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−	2009 03 21	703	0.4+	0.0
2005 01 07	704	1.0+	0.3+	2009 01 29	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	703	0.4−	0.1+
2005 01 07	704	0.2+	0.3+	2009 01 29	G96	0.4+	0.2+	2009 03 21	703	0.7−	0.7−
2005 01 07	704	1.3+	0.1+	2009 01 29	G96	0.2+	0.1−	2009 03 21	703	2.2−	0.6+

(212006)* 2005 BM₂₂ = 1996 TR₄₂

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76622)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	150.66705		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26690935	ω	275.71622	+0.94016869	−0.33635793
<i>a</i>	2.3890589	Ω	103.94812	+0.33053289	+0.86179333
<i>e</i>	0.2525523	<i>i</i>	3.20609	+0.08264887	+0.37970462
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	809	0.5−	1.2+	2007 08 11	704	0.2+	0.9+	2007 09 15	699	0.2+	0.1+
1996 10 08	809	1.3−	1.0+	2007 08 11	704	0.4−	0.7−	2007 09 15	699	0.1+	0.1−
1996 10 08	809	0.4−	1.2+	2007 08 11	704	0.6+	0.0	2007 09 18	699	0.5−	0.9−
1996 10 10	809	0.5+	0.6+	2007 08 16	D29	0.2+	0.2−	2007 09 18	699	0.3−	0.2−
1996 10 10	809	0.1−	0.6+	2007 08 16	D29	0.1−	0.1−	2007 09 18	704	0.0	0.3−
1996 10 10	809	0.4−	0.7+	2007 08 16	D29	0.0	0.1+	2007 09 18	699	(1.4+	2.0−)
2005 01 16	691	0.0	0.3−	2007 08 16	D29	0.3+	0.4−	2007 09 18	704	0.2+	0.3+
2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2007 08 21	699	0.1−	0.5+	2007 09 18	704	0.6+	0.3−
2005 01 16	691	0.1+	0.2−	2007 08 21	699	0.5−	1.0+	2007 09 18	699	0.5+	0.1+
2005 01 19	691	0.1−	0.3−	2007 08 21	699	0.7−	0.3−	2007 09 20	691	0.4−	0.2−
2005 01 19	691	0.1−	0.2−	2007 08 21	699	0.3+	0.2+	2007 09 20	691	0.4−	0.5−
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2007 08 22	699	0.8+	0.4−	2007 09 20	691	0.1−	0.3−
2005 01 19	291	0.1+	0.1+	2007 08 22	699	0.0	0.6+	2007 10 02	E12	0.3−	0.2+
2005 01 19	291	0.1+	0.0	2007 08 22	699	0.4+	0.7+	2007 10 02	E12	0.6+	0.4−
2005 01 19	291	0.1−	0.1−	2007 09 04	703	0.5−	0.1+	2007 10 02	E12	0.1−	0.4−
2005 03 14	G96	0.0	0.5−	2007 09 04	703	1.1−	0.7−	2007 10 02	E12	0.1+	0.2−
2005 03 14	G96	0.0	0.4−	2007 09 04	703	0.3−	0.2−	2009 02 14	691	0.5+	0.2+
2005 03 14	G96	0.4−	0.2−	2007 09 04	703	(2.0−	1.2−)	2009 02 14	691	0.5−	0.2+
2005 03 14	G96	0.4−	0.1+	2007 09 15	704	0.7+	0.5−	2009 02 14	691	0.6−	0.1+
2007 08 08	704	0.5+	0.2+	2007 09 15	704	1.0+	0.9+	2009 02 20	691	0.5+	0.9+
2007 08 08	704	0.1+	0.4−	2007 09 15	704	0.9+	0.5+	2009 02 20	691	0.4+	0.1+
2007 08 08	704	0.6−	0.6+	2007 09 15	699	0.4−	0.4+	2009 02 20	691	0.2+	0.1−
2007 08 08	704	0.1−	0.3+	2007 09 15	704	0.8+	0.1−	2009 03 29	691	0.2−	0.2+

2007 08 08	704	0.2+	1.0+	2007 09 15	704	0.5+	0.5+	2009 03 29	691	0.1+	0.4+
2007 08 11	704	0.9+	0.7−	2007 09 15	699	0.6−	0.2+	2009 03 29	691	0.1+	0.3+

(212007)* 2005 BC₂₄ = 1994 AQ₁₃

Discovered 2005 Jan. 17 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73822)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	81.66756		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27231298	ω	18.60695	−0.66067885	−0.74643291
<i>a</i>	2.3573487	Ω	112.82871	+0.67729444	−0.63848016
<i>e</i>	0.1047791	<i>i</i>	4.95657	+0.32369076	−0.18756598
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.5−	1.8−	2005 02 04	G96	0.1−	0.2−	2005 03 09	703	0.0	0.3−
1994 01 12	691	0.1−	0.2−	2005 02 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3+	0.0
1994 01 12	691	0.1−	0.4−	2005 02 04	699	0.4+	0.8−	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+
1994 01 17	691	0.0	0.0	2005 02 04	699	0.9+	1.0+	2007 10 15	G96	0.4+	0.0
1994 01 17	691	0.0	0.0	2005 02 04	699	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−
1994 01 17	691	0.6+	0.2+	2005 02 04	699	1.0+	0.7+	2007 10 18	699	1.5−	0.1+
1996 10 09	691	0.1−	0.3+	2005 02 04	699	0.6+	0.2+	2007 10 18	699	0.2−	0.5−
1996 10 09	691	0.2−	0.4+	2005 02 04	699	(1.7+	1.0+)	2007 10 18	699	1.1−	0.3+
1996 10 09	691	0.3−	0.2+	2005 02 04	699	0.2−	0.1−	2007 10 18	699	(1.6−	0.6−)
2004 12 20	G96	0.0	0.5−	2005 02 04	699	0.3−	1.3+	2007 10 30	703	0.4−	1.1+
2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2005 02 09	699	0.7+	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.8+
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2005 02 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.1−
2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2005 02 09	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.6−	0.5+
2005 01 17	703	0.5−	0.2+	2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2007 11 11	699	0.4+	1.4+
2005 01 17	703	1.1−	0.5+	2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 11	699	0.4+	0.4+
2005 01 17	703	1.1−	0.3−	2005 02 09	699	(3.4+	1.3+)	2007 11 11	699	0.5+	0.1+
2005 01 17	703	0.9−	0.6+	2005 02 09	699	1.5+	1.1+	2007 11 11	699	0.1+	1.2+
2005 01 20	699	(0.3+	2.4+)	2005 02 09	699	0.4+	0.7−	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−
2005 01 20	699	0.1−	1.2+	2005 03 02	703	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.3+	0.2−
2005 01 20	699	0.1−	0.2+	2005 03 02	703	0.3+	1.3−	2007 11 14	G96	0.1−	0.4−
2005 01 20	699	0.5+	0.7+	2005 03 02	703	0.2+	0.2−	2007 11 14	G96	0.0	0.3−
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2005 03 02	703	0.0	0.9+	2009 03 19	703	0.2+	0.3+
2005 02 02	691	0.2+	0.3+	2005 03 04	704	0.3−	0.6+	2009 03 19	703	0.7+	0.2−
2005 02 02	691	0.1−	0.2+	2005 03 04	704	0.5+	0.5+	2009 03 19	703	0.5+	0.5−
2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2005 03 04	704	(0.7+	2.5+)	2009 03 19	703	1.1−	0.1+
2005 02 02	691	0.1−	0.0	2005 03 04	704	0.4+	0.5+	2009 03 31	703	0.5−	0.9+
2005 02 02	691	0.1−	0.2+	2005 03 09	703	0.3−	0.4+	2009 03 31	703	1.0+	1.3+
2005 02 04	G96	0.1−	0.4−	2005 03 09	703	0.2+	0.4−	2009 03 31	703	0.6−	1.3+
2005 02 04	G96	0.1−	0.2−	2005 03 09	703	0.3−	0.2+	2009 03 31	703	0.0	0.2+

(212008)* 2005 BU₂₄

Discovered 2005 Jan. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	15.96459		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26274737	ω	194.75668	−0.99964698	+0.00908257
<i>a</i>	2.4142216	Ω	345.69365	+0.00418566	−0.87418652
<i>e</i>	0.0434959	<i>i</i>	5.79928	−0.02623744	−0.48550535
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2005 02 09	699	0.2+	0.4−	2007 10 19	691	0.2−	0.1−
2003 09 21	644	0.3−	0.1−	2005 02 09	699	0.0	0.5+	2007 10 21	703	1.1+	0.2+
2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2005 02 09	699	0.1−	0.1−	2007 10 21	703	0.3+	0.2−
2003 10 24	704	0.7−	0.0	2005 02 09	699	0.1−	0.4−	2007 10 21	703	0.6+	0.3−
2003 10 24	704	0.2−	0.9+	2005 02 14	704	0.2−	0.1−	2007 10 21	703	0.3+	0.8−
2003 10 24	704	(0.1−	2.3+)	2005 02 14	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.4+
2003 10 24	704	(0.1−	1.6+)	2005 02 14	704	(1.5−	0.4+)	2007 11 02	704	0.2−	0.7+
2003 10 24	704	0.8−	0.9+	2005 03 02	691	0.0	0.3−	2007 11 02	704	1.1+	0.2−
2003 10 24	704	(0.2+	1.8+)	2005 03 02	691	0.2+	0.0	2007 11 02	704	(0.7+	1.6+)
2003 10 24	704	0.2−	1.4+	2005 03 02	691	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	(1.4+	1.7+)

2009 APR. 9

M.P.O. 154765

2003 10 24	704	0.2+	0.7+	2005 03 02	703	1.0-	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	1.4-	1.4+	2005 03 02	703	0.5+	0.5-	2009 03 03	691	0.2-	0.2+
2005 01 06	703	0.7-	1.0-	2005 03 02	703	0.1+	0.5+	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
2005 01 06	703	0.2+	0.0	2005 03 02	703	0.5-	1.0+	2009 03 14	J75	0.1-	0.1+
2005 01 06	703	1.1-	0.3-	2005 03 14	G96	0.3-	0.1-	2009 03 14	J75	0.3+	0.1+
2005 01 06	703	0.3-	0.6+	2005 03 14	G96	0.2-	0.5-	2009 03 14	J75	0.4+	0.0
2005 01 17	704	0.5+	0.7+	2005 03 14	G96	0.3-	0.4-	2009 03 19	704	0.5+	0.5-
2005 01 17	704	1.0+	0.2+	2005 03 14	G96	0.3-	0.8-	2009 03 19	704 (2.1+	0.5-)	
2005 01 17	704	0.1+	0.5+	2007 10 11	691	0.0	0.3-	2009 03 19	704	0.1+	1.0+
2005 01 19	704	0.2-	1.0+	2007 10 11	691	0.3-	0.4-	2009 03 19	704	1.4+	0.4-
2005 01 19	704	0.3-	0.5+	2007 10 11	691	0.0	0.3-	2009 03 24	G96	0.4-	0.2-
2005 01 19	704	0.4+	0.4+	2007 10 15	691	0.0	0.2-	2009 03 24	G96	0.4+	0.1-
2005 02 03	704	0.6-	0.4-	2007 10 15	691	0.2+	0.2-	2009 03 24	G96	0.4-	0.0
2005 02 03	704	0.1+	0.4-	2007 10 15	691	0.1+	0.2-	2009 03 24	G96	0.0	0.1+
2005 02 03	704	1.0+	0.2+	2007 10 19	691	0.4-	0.5+				
2005 02 03	704	0.4+	0.9+	2007 10 19	691	0.1+	0.0				

(212009)* 2005 BD₂₇

Discovered 2005 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
25.15164 (2000.0)				P Q			
<i>M</i>	0.27798061	ω	179.05831	-0.87268417	+0.44265630		
<i>a</i>	2.3251968	Ω	30.08401	-0.45063783	-0.56761387		
<i>e</i>	0.2016910	<i>i</i>	24.27765	-0.18801035	-0.69416849		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	691	0.2-	0.3+	2005 01 31	704	1.2+	0.3-	2007 12 18	461	0.0	0.4+
2003 10 05	691	0.3-	0.1+	2005 01 31	704	0.7+	0.7-	2007 12 18	461	0.4-	0.9+
2003 10 05	691	0.3-	0.3+	2005 02 02	704	0.1-	0.4-	2007 12 18	461	0.2-	0.4+
2003 10 24	704	1.2-	0.5+	2005 02 02	704	0.1-	0.3-	2009 01 31	704	0.2+	0.3+
2003 10 24	704	1.2-	0.5+	2005 02 02	704	0.1-	0.5-	2009 01 31	704	0.6+	1.3+
2003 10 24	704	0.2-	0.2+	2005 02 02	704	0.2+	1.0-	2009 01 31	704	0.3+	1.1+
2003 10 24	704	0.5+	0.2-	2005 02 02	704 (2.5-	0.7+)		2009 01 31	704	0.4+	1.0+
2004 12 19	704	0.8-	0.3+	2005 02 02	704	0.7+	0.3-	2009 01 31	704	0.4+	0.5+
2004 12 19	704	1.0-	0.6+	2005 02 02	704	0.5-	0.6-	2009 02 21	704	0.2-	0.5+
2004 12 19	704	1.2-	1.4+	2005 02 02	704	0.4+	0.1-	2009 02 21	704	0.3+	1.4+
2004 12 19	704 (2.0-	2.3+)		2005 02 02	704	0.2+	1.2-	2009 02 21	704	1.3+	0.1-
2005 01 20	704	1.2-	0.7-	2005 02 28	704	0.3-	0.7+	2009 02 21	704 (3.0+	0.7+)	
2005 01 20	704	0.1+	0.1+	2005 02 28	704	0.2+	1.0+	2009 03 02	704	0.3+	0.5+
2005 01 20	704	0.2-	0.4+	2005 02 28	704	0.3-	0.3+	2009 03 02	704	1.0+	0.2-
2005 01 20	704	1.2-	1.4-	2005 02 28	704	0.3+	0.7+	2009 03 02	704	0.0	0.6-
2005 01 29	704	0.1-	0.1-	2005 02 28	704	0.3+	0.4+	2009 03 28	704	0.7-	0.3-
2005 01 29	704	0.5-	0.1+	2005 03 12	704	0.3-	0.2+	2009 03 28	704	0.7-	0.5-
2005 01 29	704	0.3+	0.2-	2005 03 12	704	0.2-	0.9+	2009 03 28	704	0.2-	0.0
2005 01 31	704	0.2-	0.1+	2005 03 12	704	0.0	0.5-	2009 03 28	704	0.6+	0.1+
2005 01 31	704	0.6-	0.1-	2005 03 12	704	0.4+	0.3+	2009 03 31	704	0.7+	0.1+
2005 01 31	704	0.2-	0.0	2005 03 12	704	0.2-	0.1+	2009 03 31	704	0.1+	0.5+
2005 01 31	704	0.6+	0.2-	2005 04 01	704	0.6+	1.1+	2009 03 31	704	0.3+	0.4+
2005 01 31	704	1.2+	0.1+	2005 04 01	704	0.7+	0.2+	2009 03 31	704	0.8+	0.4+
2005 01 31	704	0.0	0.9-	2005 04 01	704	0.3+	0.8+	2009 03 31	704	0.3-	0.2+

(212010)* 2005 BH₃₃ = 1997 BB₅ = 2008 YM₁₂₅

Discovered 2005 Jan. 16 by C. Veillet at Mauna Kea.

Id. A. Doppler (MPO 153435)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
224.80330 (2000.0)				P Q			
<i>M</i>	0.24139921	ω	345.78578	+0.34503161	+0.93442374		
<i>a</i>	2.5545367	Ω	304.32692	-0.85035392	+0.27136247		
<i>e</i>	0.1215062	<i>i</i>	6.14132	-0.39730516	+0.23068310		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.8-	0.5+	2005 03 08	G96	0.1-	0.0	2009 01 02	G96	0.3-	0.1-
1997 01 31	691	0.8-	0.4+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1-	2009 01 02	G96	0.4-	0.3-
1997 01 31	691	0.1-	0.2-	2005 03 08	G96	0.1+	0.2-	2009 01 02	G96	0.0	0.5-
1997 02 02	691	0.2+	0.0	2005 03 08	G96	0.1-	0.2+	2009 01 03	691	0.3-	0.1+
1997 02 02	691	0.6+	0.2+	2006 05 22	E12	0.1-	0.3+	2009 01 03	691	0.7+	0.5-
1997 02 02	691	1.1+	0.3-	2006 05 22	E12	0.4-	0.1-	2009 01 03	691	0.0	0.2+
2000 12 28	691	0.1+	0.3+	2006 05 22	E12	0.2+	0.5+	2009 01 16	G96	0.2+	0.3-
2000 12 28	691	0.1+	0.1-	2006 05 22	E12	0.4+	0.5+	2009 01 16	G96	0.1+	0.1-
2000 12 28	691	0.0	0.2-	2007 10 30	703	0.1-	0.7+	2009 01 16	G96	0.1-	0.2-
2001 01 24	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	1.4+	1.2+	2009 01 16	G96	0.3-	0.0
2001 01 24	691	0.4+	0.4+	2007 10 30	703 (0.2-	1.9+)		2009 02 01	G96	0.3-	0.2-
2001 01 24	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	1.1+	2009 02 01	G96	0.0	0.1+
2003 09 30	691	0.1-	0.1-	2008 12 22	691	0.1-	0.2-	2009 02 01	G96	0.4+	0.2+
2003 09 30	691	0.1-	0.0	2008 12 22	691	0.2-	0.3-	2009 02 01	G96	0.2-	0.2-
2003 09 30	691	0.5-	0.1+	2008 12 22	691	0.0	0.1-	2009 03 16	G96	0.2+	0.4-
2005 01 16	568	0.5+	0.0	2008 12 30	691	0.2-	0.1-	2009 03 16	G96	0.2+	0.1-
2005 01 16	568	0.4+	0.0	2008 12 30	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	G96	0.2-	0.3-
2005 01 16	568	0.4+	0.0	2008 12 30	691	0.7-	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.4+
2005 01 17	568	0.5+	0.1-	2009 01 02	G96	0.1-	0.4-				

(212011)* 2005 CM₂

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
356.79988 (2000.0)				P Q			
<i>M</i>	0.26570766	ω	128.49085	-0.76637396	+0.63855040		
<i>a</i>	2.3962566	Ω	91.30732	-0.60908000	-0.68755968		
<i>e</i>	0.1252443	<i>i</i>	4.02501	-0.20418744	-0.34570953		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.1-	0.7+	2005 02 14	704	0.0	0.7-	2009 03 22	D29	0.8-	0.3-
1998 04 22	704	(1.1-	2.2-)	2005 02 14	704	0.4+	0.5-	2009 03 22	D29	0.1-	0.0
1998 04 22	704	0.7-	0.5+	2005 02 14	704	0.3+	0.5+	2009 03 22	D29	0.2+	1.4-
1998 04 22	704	0.1+	1.1-	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2009 03 23	704	0.1+	0.3-
1998 05 01	704	1.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.6+	0.1-	2009 03 23	704	1.1+	0.1+
1998 05 01	704	0.1-	1.1+	2007 10 20	G96	0.5+	0.1-	2009 03 23	704	0.4+	0.8+
1998 05 01	704	(0.6+	2.6+)	2007 10 20	G96	0.1-	0.0	2009 03 23	704	0.4-	0.9+
1998 05 01	704	(3.1-	0.1-)	2007 11 08	691	0.2-	0.1-	2009 03 24	J75	0.4-	0.0
2004 12 20	G96	0.3-	0.4-	2007 11 08	691	0.1-	0.1-	2009 03 24	J75	0.7-	0.1+
2004 12 20	G96	0.2-	0.5-	2007 11 08	691	0.1+	0.4+	2009 03 24	J75	0.2+	0.3-
2004 12 20	G96	0.1-	0.0	2007 11 19	691	0.1-	0.2+	2009 03 27	703	0.1-	0.3-
2004 12 20	G96	0.2-	0.4-	2007 11 19	691	0.2-	0.1-	2009 03 27	703	1.5+	1.1-
2005 01 13	691	0.2-	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	703	0.6+	0.5-
2005 01 13	691	0.1-	0.1+	2009 03 01	691	0.1-	0.0	2009 03 27	703	0.1+	0.3-
2005 01 13	691	0.1+	0.2-	2009 03 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 27	703	0.4+	0.0
2005 02 01	703	0.1+	0.5-	2009 03 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	703	0.7-	0.2+
2005 02 01	703	(1.8-	0.5-)	2009 03 17	703	1.4-	0.1-	2009 03 27	703	0.2+	0.5+
2005 02 01	703	0.9+	1.0-	2009 03 17	703	(1.0-	2.1+)	2009 03 27	703	0.2+	0.7+
2005 02 01	703	(1.8-	0.6+)	2009 03 17	703	0.4-	1.2+	2009 03 28	G96	0.1-	0.0
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2009 03 17	703	0.2-	0.3-	2009 03 28	G96	0.3-	0.1-
2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	J75	0.3-	1.0-	2009 03 28	G96	0.5-	0.1-
2005 02 02	691	0.2-	0.2+	2009 03 19	J75	0.7+	0.0	2009 03 28	G96	0.7-	1.4-
2005 02 03	704	0.2-	0.1+	2009 03 19	J75	0.1-	0.4+	2009 04 03	703	0.3-	1.1+
2005 02 03	704	0.7-	1.1+	2009 03 19	704	1.4+	0.7+	2009 04 03	703	1.3-	0.3+
2005 02 03	704	0.5+	0.4+	2009 03 19	704	1.0+	1.1-	2009 04 03	703	1.5-	0.6+
2005 02 03	704	0.4+	0.5-	2009 03 19	704	1.1+	0.5-	2009 04 03	703	0.3+	0.6+
2005 02 03	704	0.4-	0.3-	2009 03 19	704	0.7+	0.1+				
2005 02 14	704	0.0	0.3+	2009 03 22	D29	0.4+	0.0				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.04416	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26488202	ω 158.82073	−0.98278137	+0.18272650
<i>a</i>	2.4012335	Ω 31.74673	−0.17613187	−0.88160427
<i>e</i>	0.1438266	<i>i</i> 2.98710	−0.05584212	−0.43518380
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	291	0.3+	0.3+	2005 02 14	704	0.3+	0.7+	2007 10 30	G96	1.2+	0.4−
2003 09 22	291	0.0	0.3+	2005 02 14	704	1.2+	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2003 09 22	291	0.1−	0.1+	2005 02 14	704	0.6+	1.0+	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−
2003 09 29	691	0.3−	0.1+	2005 02 14	704	0.7+	1.0+	2007 10 30	G96	0.5−	0.3+
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2005 03 02	703	0.5−	1.3−	2007 10 31	691	0.1+	0.0
2003 09 29	691	0.5−	0.3+	2005 03 02	703	0.3+	0.2−	2007 10 31	691	0.6−	0.4+
2003 10 18	691	0.1+	0.3+	2005 03 02	703	0.6+	1.2−	2007 10 31	691	0.4−	0.6+
2003 10 18	691	0.2−	0.2+	2005 03 02	703	1.1−	0.4−	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2003 10 18	691	0.5−	0.2+	2005 03 04	704	1.0−	0.6+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
2003 10 19	291	0.4+	0.2−	2005 03 04	704	0.8−	0.4−	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−
2003 10 19	291	0.2+	0.1−	2005 03 04	704	0.6+	0.0	2007 11 03	G96	0.8+	0.2−
2003 10 19	291	0.1+	0.1−	2005 03 04	704	0.9+	0.6+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2005 02 01	691	0.4−	0.1+	2005 03 04	704	0.3−	0.6+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2005 02 01	691	0.2+	0.2−	2005 03 09	704	0.5−	0.5+	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2005 02 01	691	0.0	0.0	2005 03 09	704	0.6−	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	1.0+
2005 02 02	703	0.7−	0.2−	2005 03 09	704	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.7−	0.8−
2005 02 02	703	0.4−	1.0−	2005 03 09	704	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	0.1+	0.1−
2005 02 02	703	0.6−	0.3−	2005 03 12	704	0.6−	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2005 02 02	703	0.3−	0.5+	2005 03 12	704	0.1+	0.0	2007 12 05	691	0.3+	0.5−
2005 02 03	704	0.8+	1.1+	2005 03 12	704	0.4+	0.3−	2007 12 05	691	0.1−	0.1−
2005 02 03	704	(0.2+	1.5+)	2005 03 12	704	(2.3−	0.5+)	2007 12 05	691	0.2+	0.5−
2005 02 03	704	0.4+	0.4+	2005 03 12	704	0.5+	1.0+	2008 12 31	691	0.3+	0.1−
2005 02 03	704	(0.6−	2.5+)	2005 03 16	704	0.2+	0.3−	2008 12 31	691	0.1−	0.1−
2005 02 04	704	0.0	0.2+	2005 03 16	704	1.4+	1.1−	2008 12 31	691	0.2−	0.1−
2005 02 04	704	0.0	0.2+	2005 03 16	704	0.2+	0.4−	2009 03 26	J75	0.2−	0.8+
2005 02 04	704	0.5+	0.4+	2005 03 16	704	1.3−	0.9+	2009 03 26	J75	0.2−	0.3+
2005 02 04	704	0.5+	0.8+	2005 03 16	703	(2.0−	0.0)	2009 03 26	J75	0.4−	0.0
2005 02 09	691	0.0	0.1−	2005 03 16	703	0.2−	0.4+	2009 03 28	704	0.4+	1.0−
2005 02 09	691	0.1+	0.0	2005 03 16	703	(1.9−	0.3−)	2009 03 28	704	0.3+	0.3+
2005 02 09	699	0.5+	0.2−	2005 03 16	703	1.0−	0.3−	2009 03 28	704	0.5+	0.3+
2005 02 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 07	691	0.0	0.5−	2009 03 28	704	1.3+	1.4+
2005 02 09	699	0.4+	0.1+	2007 10 07	691	0.1+	0.1−	2009 03 31	703	0.7−	0.3+
2005 02 09	G96	0.3−	0.3−	2007 10 07	691	0.0	0.2+	2009 03 31	703	0.0	0.6+
2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2009 03 31	703	1.0+	0.4−
2005 02 09	699	0.2+	0.7−	2007 10 11	691	0.3+	0.3+	2009 03 31	G96	0.7−	0.2−
2005 02 09	G96	0.4−	0.3−	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.2−	0.1−
2005 02 09	G96	0.4−	0.3−	2007 10 15	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2−	0.1+
2005 02 09	699	0.8+	0.6−	2007 10 15	691	0.4−	0.6−				
2005 02 14	704	0.7+	1.3+	2007 10 15	691	0.2+	0.3−				

(212013)* 2005 CO₄

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.24437	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27109274	ω 187.66052	−0.99501251	+0.09973465
<i>a</i>	2.3644173	Ω 358.06074	−0.08853510	−0.89114372
<i>e</i>	0.1072587	<i>i</i> 2.98576	−0.04595262	−0.44262386
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(3.3−	0.3+)	2005 02 09	691	0.2+	0.1−	2005 03 16	224	0.7+	0.0
1998 03 20	704	1.1+	0.6+	2005 02 09	691	0.1−	0.0	2005 03 16	224	0.2−	0.9+
1998 03 20	704	0.4+	0.2+	2005 02 14	704	1.2+	0.5−	2007 10 14	G96	0.1+	0.6−
1998 03 20	704	1.1−	0.1+	2005 02 14	704	0.9+	0.6−	2007 10 14	G96	0.2−	0.4−
1998 03 25	704	(2.2+	1.4−)	2005 02 14	704	0.4+	0.8+	2007 10 14	G96	0.1+	0.5−
1998 03 25	704	0.2−	0.2+	2005 02 14	704	1.0+	0.7−	2007 10 14	G96	0.4+	0.5−
1998 03 25	704	(2.2−	1.6+)	2005 02 14	704	0.8+	0.3+	2007 11 02	691	0.4−	0.2−
1998 03 25	704	0.6−	0.3+	2005 03 02	703	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.2−

1998 03 25	704	(3.0−	0.1+)	2005 03 02	703	0.3−	0.0	2007 11 02	691	0.3−	0.1−
1998 04 01	704	0.8−	0.1−	2005 03 02	703	0.3−	0.4−	2007 11 18	704	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.8+	0.2−	2005 03 02	703	0.6−	0.1+	2007 11 18	704	(0.6−	1.7+)
1998 04 01	704	(1.8−	2.2+)	2005 03 08	704	0.8−	0.7−	2007 11 18	704	0.2+	0.6+
1998 04 01	704	0.0	1.0+	2005 03 08	704	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.8+	0.6−
1998 04 01	704	0.0	0.7−	2005 03 08	704	0.3−	0.4−	2007 12 12	A77	0.2+	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2005 03 08	704	0.7−	0.0	2007 12 12	A77	0.7+	0.2+
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2005 03 08	704	0.6−	0.0	2007 12 12	A77	0.4−	0.6−
2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2005 03 10	699	0.1+	0.1+	2009 03 19	691	0.4+	0.2−
2003 10 24	704	0.1+	0.7+	2005 03 10	699	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.6−	1.0+	2005 03 10	699	(1.7−	0.0)	2009 03 19	691	0.1+	0.4+
2003 10 24	704	(0.3+	1.8+)	2005 03 10	699	0.3+	0.3+	2009 03 23	691	0.1+	0.1−
2003 10 24	704	0.3+	0.8+	2005 03 12	704	0.2+	0.0	2009 03 23	691	0.2+	0.1+
2003 10 24	704	0.3−	0.5+	2005 03 12	704	0.1+	0.8+	2009 03 23	691	0.0	0.1−
2005 02 01	691	0.0	0.0	2005 03 12	704	0.6+	0.4+	2009 03 23	691	0.1+	0.0
2005 02 01	691	0.0	0.0	2005 03 12	704	0.1+	0.7+	2009 03 23	691	0.4−	0.0
2005 02 01	691	0.1+	0.1−	2005 03 12	704	1.0+	1.1+	2009 03 23	691	1.0−	0.2+
2005 02 02	703	0.4−	0.0	2005 03 14	G96	0.1−	0.4−	2009 03 27	691	0.2+	0.2−
2005 02 02	703	0.6−	0.4+	2005 03 14	G96	0.2−	0.2−	2009 03 27	691	0.3+	0.4−
2005 02 02	703	0.8−	0.2−	2005 03 14	G96	0.2−	0.1+	2009 03 27	691	0.2−	0.2+
2005 02 02	703	0.1−	0.2−	2005 03 14	G96	0.2−	0.0	2009 03 31	D29	0.2−	0.1−
2005 02 04	699	0.7−	0.5+	2005 03 16	703	0.3+	0.4−	2009 03 31	D29	0.5+	0.1+
2005 02 04	699	0.9+	0.4+	2005 03 16	703	1.1−	0.2+	2009 03 31	D29	0.4+	0.1−
2005 02 04	699	(2.2−	0.3+)	2005 03 16	703	0.5+	0.7−	2009 03 31	D29	0.2+	0.4−
2005 02 04	699	1.4−	0.7+	2005 03 16	703	1.4+	0.1−				
2005 02 09	691	0.0	0.1+	2005 03 16	224	0.0	0.7−				

(212014)* 2005 CX₄

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.67328	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26706168	ω 341.29895	+0.78266567	−0.62055912
<i>a</i>	2.3881504	Ω 57.15458	+0.57817313	+0.69601170
<i>e</i>	0.1655190	<i>i</i> 3.30140	+0.23054346	+0.36121197
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.2+	0.7−	2007 09 18	704	(0.2−	1.6+)	2007 10 13	704	1.0−	0.4+
2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2007 09 18	704	1.1−	1.0+	2007 10 13	704	1.1−	0.7+
2001 01 04	704	0.0	0.6−	2007 09 18	704	1.2−	0.5+	2007 10 19	704	0.5−	0.7+
2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2007 09 18	699	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	0.5−	0.8+
2001 01 04	704	0.3−	0.9−	2007 09 18	699	0.1−	0.3+	2007 10 19	704	0.2−	0.4+
2002 04 09	644	0.2+	1.0+	2007 09 18	699	0.3+	0.2+	2007 10 19	704	0.6−	0.9+
2002 04 09	644	0.3−	1.0+	2007 09 18	699	0.1−	0.1−	2007 10 19	704	0.5−	0.8+
2002 04 09	644	0.3+	1.0+	2007 09 21	704	0.4+	0.9+	2007 10 20	703	(0.5+	1.8+)
2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2007 09 21	704	(0.2−	2.6+)	2007 10 20	703	0.7+	0.9+
2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2007 09 21	704	0.5+	0.7+	2007 10 20	703	0.4+	0.8+
2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2007 09 21	704	0.1+	0.9+	2007 10 31	703	0.4−	0.2−
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2007 09 21	704	0.5+	0.1−	2007 10 31	703	0.2−	0.2+
2005 01 07	703	0.5+	0.4+	2007 09 21	D29	0.0	0.4−	2007 10 31	703	0.6−	0.4+
2005 01 07	703	0.4−	0.1+	2007 09 21	D29	0.2−	0.9−	2007 10 31	703	1.1−	0.3+
2005 01 07	703	0.3−	1.0+	2007 09 21	D29	0.4−	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2005 01 07	703	0.4+	1.2+	2007 09 21	D29	0.0	0.5−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2005 01 18	703	0.9+	1.2−	2007 09 22	B01	0.5+	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2005 01 18	703	1.0+	0.2−	2007 09 22	B01	0.6+	1.0−	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2005 01 18	703	0.5−	0.9−	2007 09 22	B01	0.7+	0.3−	2007 11 02	699	0.9+	0.2−
2005 01 18	703	(2.4−	1.7−)	2007 09 22	B01	1.1+	0.1+	2007 11 02	699	0.3+	0.4+
2005 02 01	703	0.0	0.6+	2007 09 22	B01	1.1+	0.3−	2007 11 02	699	1.3+	0.4+
2005 02 01	703	1.0−	0.4−	2007 09 22	B01	0.9+	0.8−	2007 11 02	699	(1.6+	0.1−)
2005 02 01	703	0.5−	0.4+	2007 09 22	B01	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.2−
2005 02 01	703	(1.7−	0.0)	2007 09 22	B01	0.5+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
2005 02 02	691	0.0	0.3+	2007 09 22	B01	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2005 02 02	691	0.0	0.1+	2007 09 22	B01	0.7+	0.3−	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−
2005 02 02	691	0.3−	0.1+	2007 10 04	703	0.8−	0.4+	2007 11 05	704	0.6+	0.0
2005 02 03	704	(1.8−	1.7+)	2007 10 04	703	0.8−	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.1−
2005 02 03	704	(1.6+	0.3+)	2007 10 04	703	0.3−	0.5+	2007 11 05	704	0.3+	0.1−
2005 02 03	704	(2.0+	1.9+)	2007 10 04	703	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.4−

2009 APR. 9

M.P.O. 154767

2005 02 03	704	(0.5+	4.4-)	2007 10 05	B01	0.2+	0.2-	2007 11 05	704	0.0	0.0
2005 02 03	704	(0.6+	2.7-)	2007 10 05	B01	0.2+	0.1-	2007 12 05	704	0.3-	0.6-
2005 02 14	704	0.3-	0.7+	2007 10 05	B01	0.1-	0.0	2007 12 05	704	0.6-	0.4-
2005 02 14	704	0.2-	0.1-	2007 10 05	B01	0.4+	0.4-	2007 12 05	704	0.1+	0.4+
2005 02 14	704	0.3+	1.0+	2007 10 06	B01	0.2-	0.4-	2007 12 05	704	0.0	0.1-
2005 02 14	704	0.2+	0.2+	2007 10 06	B01	0.2-	0.3-	2007 12 05	704	0.4+	0.6+
2005 02 14	704	0.3+	0.5+	2007 10 06	B01	0.3-	0.4-	2007 12 15	703	(1.8-	0.1-)
2005 03 09	703	0.4+	0.1+	2007 10 06	B01	0.1-	0.2-	2007 12 15	703	(1.8-	0.4-)
2005 03 09	703	0.5+	1.2+	2007 10 06	B01	0.6+	0.0	2007 12 15	703	0.2-	0.0
2005 03 09	703	0.5+	0.3-	2007 10 06	B01	0.5+	0.3-	2007 12 15	703	0.1-	1.0-
2005 03 09	703	0.2+	0.3-	2007 10 07	704	0.1+	0.1+	2008 02 09	G96	0.5+	0.3-
2005 03 10	699	0.3+	1.2+	2007 10 07	704	0.0	0.2+	2008 02 09	G96	0.1-	0.1-
2005 03 10	699	0.7-	0.9+	2007 10 07	704	0.1+	1.0+	2008 02 09	G96	0.1+	0.3-
2005 03 10	699	1.0+	0.4+	2007 10 07	704	0.3-	1.1+	2008 02 09	G96	0.3-	0.4-
2005 03 10	699	0.9+	0.3+	2007 10 07	704	0.1-	0.2+	2008 03 04	G96	0.5+	1.0-
2006 06 15	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	703	0.0	0.9+	2008 03 04	G96	0.2+	0.1+
2006 06 15	691	0.2-	0.2+	2007 10 11	703	0.1-	0.8+	2008 03 04	G96	0.1+	0.3-
2006 06 15	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	703	0.1+	0.6+	2008 03 04	G96	0.3+	0.1-
2007 08 11	704	0.6+	0.9-	2007 10 11	703	0.1-	1.0+	2009 03 15	J75	0.1+	0.4-
2007 08 11	704	0.3-	0.7-	2007 10 13	704	0.6-	0.5+	2009 03 15	J75	0.0	0.2+
2007 08 11	704	0.0	0.5-	2007 10 13	704	0.4-	0.2+	2009 03 15	J75	0.3-	0.7-
2007 08 11	704	0.2-	0.3-	2007 10 13	704	0.4-	0.7-	2009 03 22	J75	0.5+	0.3+
2007 09 10	691	0.0	0.1-	2007 10 13	704	0.4-	0.5+	2009 03 22	J75	0.5+	0.0
2007 09 10	691	0.1-	0.1+	2007 10 13	704	0.7-	0.9+	2009 03 23	J75	0.4-	0.7+
2007 09 10	691	0.1-	0.1+	2007 10 13	G96	0.1+	0.3-	2009 03 28	703	0.6+	0.1-
2007 09 11	691	0.1-	0.0	2007 10 13	704	0.7-	0.2-	2009 03 28	703	1.3+	0.5+
2007 09 11	691	0.0	0.1-	2007 10 13	G96	0.2-	0.4-	2009 03 28	703	0.5+	0.5+
2007 09 11	691	0.0	0.0	2007 10 13	G96	0.0	0.5-	2009 03 28	703	0.4-	0.5+
2007 09 18	704	0.1-	0.2+	2007 10 13	704	0.9-	0.7+				
2007 09 18	704	0.4-	0.9+	2007 10 13	G96	0.3+	0.3-				

(212015)* 2005 CJ₆ = 2000 YE₃₉

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 76638)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	69.87471		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26279622	ω	335.87363	-0.69816322	-0.71572016
a	2.4139224	Ω	158.39230	+0.66442243	-0.65692925
e	0.1623652	i	2.75271	+0.26666639	-0.23704136
P	3.75	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.4-	0.3-	2005 02 09	G96	0.4-	0.4-	2005 05 11	G96	0.6-	0.1-
1996 12 01	691	0.4-	0.6-	2005 03 03	703	0.2-	0.5-	2005 05 11	G96	0.1-	0.4-
1996 12 01	691	0.2-	1.2-	2005 03 03	703	0.4-	0.4-	2005 05 11	G96	0.2-	0.4-
2000 12 30	704	0.3+	0.6-	2005 03 03	703	0.2-	0.6-	2005 05 11	G96	0.3-	0.0
2000 12 30	704	0.3-	0.8-	2005 03 03	703	0.5-	0.8-	2007 09 12	G96	0.1+	0.5+
2000 12 30	704	0.5+	0.6+	2005 03 08	699	0.8+	0.7+	2007 09 12	G96	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	1.1+	0.1+	2005 03 08	699	0.4+	1.4+	2007 09 12	G96	0.8+	0.1+
2000 12 30	704	1.0-	0.2+	2005 03 08	699	0.5+	1.1+	2007 09 12	G96	0.2-	0.3+
2001 01 02	704	(1.8+	0.0)	2005 03 08	699	0.3+	1.4+	2007 10 11	691	0.7-	0.0
2001 01 02	704	(1.7+	0.6-)	2005 03 08	699	0.5+	0.3-	2007 10 11	691	0.2-	0.1+
2001 01 02	704	(1.6+	0.1-)	2005 03 08	699	0.7-	1.1+	2007 10 11	691	0.1-	0.0
2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2005 03 08	699	0.6+	0.6+	2007 10 15	691	0.3-	0.2+
2003 09 18	691	0.6+	0.3+	2005 03 08	699	0.8+	0.8+	2007 10 15	691	0.1-	0.3+
2003 09 18	691	0.6+	0.6+	2005 03 08	704	0.8+	0.4+	2007 10 15	691	0.3-	0.3+
2003 09 29	691	0.1+	0.5+	2005 03 08	704	0.8+	0.5-	2007 10 19	G96	0.3+	0.1-
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2005 03 08	704	0.3-	0.3+	2007 10 19	G96	0.6+	0.5-
2003 09 29	691	0.1-	0.4+	2005 03 08	704	0.3+	0.4+	2007 10 19	G96	0.3-	0.2-
2005 02 01	691	0.3+	0.1-	2005 03 08	704	0.8+	1.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.1-
2005 02 01	691	0.3+	0.0	2005 03 09	704	0.9+	0.7+	2009 03 15	691	0.3-	0.2+
2005 02 01	691	0.0	0.0	2005 03 09	704	0.1+	1.0+	2009 03 15	691	0.1-	0.0
2005 02 02	704	0.8+	0.1-	2005 03 09	704	(0.9+	1.9+)	2009 03 15	691	0.6-	0.2+
2005 02 02	704	0.7+	0.8-	2005 03 09	704	0.9+	1.0+	2009 03 28	691	0.2-	0.0
2005 02 02	704	0.8+	0.3+	2005 03 09	704	0.3+	0.4+	2009 03 28	691	0.0	0.3-
2005 02 02	704	0.9+	1.2-	2005 03 17	704	(1.6+	4.2+)	2009 03 28	691	0.2-	0.1-
2005 02 09	704	0.5+	0.3+	2005 03 17	704	(0.4+	2.1+)	2009 03 29	300	0.6-	0.2-

2005 02 09	704	0.7+	0.6+	2005 03 17	704	(1.0+	1.6+)	2009 03 29	300	0.1+	0.3-
2005 02 09	704	0.8+	0.4+	2005 03 17	703	(0.1-	1.7+)	2009 03 29	300	0.3-	0.0
2005 02 09	G96	0.2-	0.3-	2005 03 17	703	0.0	1.3+	2009 04 02	691	0.3-	0.3+
2005 02 09	G96	0.0	0.4-	2005 03 17	703	0.7-	0.3+	2009 04 02	691	0.2-	0.1-
2005 02 09	G96	0.3-	0.4-	2005 03 17	703	1.1-	0.2+	2009 04 02	691	0.0	0.1-

(212016)* 2005 CA₁₁

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	114.31727		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25858712	ω	44.52504	+0.38250214	-0.92364685
a	2.4400466	Ω	23.01784	+0.82979339	+0.33205577
e	0.1485477	i	3.49624	+0.40636812	+0.19135167
P	3.81	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.3+	0.0	2005 02 14	704	0.0	0.4+	2007 10 06	704	0.3-	0.5-
1994 04 06	691	0.1+	0.1-	2005 02 14	704	0.4-	0.5+	2007 10 06	704	0.1-	0.5+
1994 04 06	691	0.0	0.2-	2005 03 14	G96	0.1-	0.7-	2007 10 08	699	1.4-	0.2+
1994 04 11	691	1.7-	0.6+	2005 03 14	G96	0.3+	0.1-	2007 10 08	699	0.2+	0.9+
1994 04 11	691	0.0	0.4+	2005 03 14	G96	0.0	0.0	2007 10 08	699	0.2+	0.9-
1994 04 11	691	1.5+	0.6+	2005 03 14	G96	0.0	0.8+	2007 10 08	699	0.7-	1.2-
2001 01 19	704	0.3-	0.1+	2007 09 11	691	0.4-	0.1+	2007 10 11	704	0.6-	0.9+
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2007 09 11	691	0.8-	0.1-	2007 10 11	704	0.3+	1.3+
2001 01 19	704	0.8-	1.2-	2007 09 11	691	0.5-	0.1+	2007 10 11	704	0.5-	0.8-
2001 01 19	704	0.6-	0.3+	2007 09 13	699	(0.0	1.6-)	2007 10 14	704	0.6+	0.3-
2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2007 09 13	699	0.7+	0.8-	2007 10 14	704	(1.7-	0.5+)
2003 09 04	691	0.2-	0.4+	2007 09 13	699	0.6+	1.0-	2007 10 14	704	0.4-	0.6-
2003 09 04	691	0.1-	0.5+	2007 09 13	699	0.7+	0.3-	2007 10 14	704	0.0	0.7-
2003 09 04	691	0.1+	0.6+	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 10 14	704	0.3-	0.6+
2005 02 01	691	0.1+	0.2-	2007 09 14	G96	0.3+	0.2+	2009 02 28	691	0.1-	0.1+
2005 02 01	691	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.4+	0.1+	2009 02 28	691	0.1-	0.0
2005 02 01	691	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.4+	0.3-	2009 02 28	691	0.5-	0.6+
2005 02 04	691	0.4+	0.0	2007 09 21	704	0.5+	1.1+	2009 03 16	G96	0.1-	0.0
2005 02 04	691	0.3+	0.3+	2007 09 21	704	1.3+	0.9+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1-
2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2007 09 21	704	0.8+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 09 21	704	0.7+	1.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2005 02 09	691	0.3+	0.2+	2007 09 21	704	0.4-	0.9+	2009 03 26	G96	0.5+	0.2-
2005 02 09	691	0.3+	0.1+	2007 10 06	704	0.5+	1.0+	2009 03 26	G96	0.2-	0.4-
2005 02 14	704	0.0	0.4+	2007 10 06	704	1.0-	0.7+	2009 03 26	G96	0.5+	0.0
2005 02 14	704	0.0	0.4+	2007 10 06	704	0.4+	0.3+	2009 03 26	G96	0.4+	0.3-

(212017)* 2005 CP₁₁

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	84.81055		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26509179	ω	115.32497	-0.37254630	-0.92800800
a	2.3999666	Ω	356.54295	+0.83104134	-0.33206799
e	0.1716264	i	3.06705	+0.41301278	-0.16891418
P	3.72	H	17.1	G 0.15	U 1

2005 02 04 G96	0.4−	0.3−	2005 03 14 G96	0.3−	0.6−	2008 12 29 691	0.0	1.2−
2005 02 04 G96	0.3−	0.2−	2005 03 14 G96	0.2−	0.1−	2009 01 20 G96	0.0	0.5−
2005 02 04 G96	0.4−	0.4−	2005 03 14 G96	0.5−	0.4−	2009 01 20 G96	0.0	0.1+
2005 02 04 G96	0.7−	0.3−	2005 04 04 G96	0.3−	0.1−	2009 01 20 G96	0.2+	0.2−
2005 02 09 691	0.1−	0.4−	2005 04 04 G96	0.3−	0.0	2009 01 20 G96	0.2+	0.5+
2005 02 09 691	0.2−	0.4−	2005 04 04 G96	0.3−	0.1−	2009 03 23 D29	1.1+	0.2−
2005 02 09 691	0.0	0.3−	2005 04 04 G96	0.3−	0.1−	2009 03 23 D29	0.3−	0.6−
2005 02 14 704	0.5+	0.2+	2007 09 09 G96	0.0	0.1+	2009 03 23 D29	0.4+	0.3+
2005 02 14 704	0.3−	0.3−	2007 09 09 G96	0.3−	0.0	2009 03 23 D29	0.0	0.1+
2005 02 14 704	0.4+	0.6+	2007 09 09 G96	0.2−	0.1−	2009 03 31 G96	0.2−	0.2+
2005 02 14 704	0.1+	0.6+	2007 09 09 G96	0.1+	0.1−	2009 03 31 G96	0.1−	0.3+
2005 02 14 704 (1.1+	1.6−)		2007 09 14 G96	0.5−	0.3−	2009 03 31 G96	0.1+	0.1+
2005 03 02 703	0.3−	0.3+	2007 09 14 G96	0.0	0.0	2009 03 31 G96	1.5−	1.0−
2005 03 02 703	0.4+	0.2−	2007 09 14 G96	0.1+	0.4−			
2005 03 02 703	0.9+	0.5+	2007 09 14 G96	0.0	0.2+			

(212018)* 2005 CG₁₃

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	142.53802	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27476559	<i>ω</i>	76.59636
<i>a</i>	2.3432996	<i>Ω</i>	347.65612
<i>e</i>	0.0901969	<i>i</i>	6.46303
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 25 644	0.8−	0.8+	2007 09 25 G96	0.2−	0.1−	2007 11 08 704	0.6−	0.8+
2003 07 25 644	0.3−	0.7+	2007 09 25 G96	0.1+	0.3−	2007 11 17 704	0.1+	0.4−
2003 07 25 644	0.6−	1.1+	2007 09 25 G96	0.2+	0.4−	2007 11 17 704	0.9−	0.7−
2005 02 02 691	0.1−	0.3+	2007 10 14 703	0.2+	0.0	2007 11 17 704 (0.8+	1.7−)	
2005 02 02 691	0.3−	0.0	2007 10 14 703	0.9+	0.3+	2007 11 17 704	0.4+	0.2−
2005 02 02 691	0.2−	0.2+	2007 10 14 703	0.2+	0.1+	2007 11 17 704	0.3−	1.4−
2005 02 03 704	0.1−	0.1+	2007 10 14 703	0.9+	0.3+	2007 12 02 704 (2.3+	0.8+)	
2005 02 03 704	0.3−	0.9+	2007 10 21 703	0.6−	0.1+	2007 12 02 704	0.9+	0.3+
2005 02 03 704	0.4+	0.9+	2007 10 21 703	0.3+	0.1+	2007 12 02 704	0.1−	0.7+
2005 02 03 704	0.6+	0.3−	2007 10 21 703	0.6+	0.4−	2009 01 20 G96	0.2−	0.3+
2005 02 14 704	0.3+	0.2−	2007 10 21 703	1.0−	0.2+	2009 01 20 G96	0.5−	0.3+
2005 02 14 704 (0.7+	2.4+)		2007 11 01 703	0.6−	0.5−	2009 01 20 G96	0.3−	1.0+
2005 02 14 704	0.1+	0.1−	2007 11 01 703	0.0	0.0	2009 01 20 G96	0.7−	0.3+
2005 02 14 704	1.2+	0.1−	2007 11 01 703 (0.8−	1.6−)		2009 03 19 H06	1.4+	1.0−
2005 03 04 704 (1.5+	0.5+)		2007 11 01 703	0.1+	0.3−	2009 03 19 H06	0.5+	0.8−
2005 03 04 704	0.0	1.2+	2007 11 02 704	0.4−	0.1+	2009 03 19 H06	0.1−	1.4−
2005 03 04 704	0.5−	0.3+	2007 11 02 704	0.3−	0.3+	2009 04 01 G96	0.3−	0.2+
2005 03 04 704	0.1+	0.5+	2007 11 02 704	0.1−	0.5+	2009 04 01 G96	0.2−	0.3+
2005 03 09 691	0.2+	0.2−	2007 11 08 704	0.3+	0.1−	2009 04 01 G96	0.5−	0.2+
2005 03 09 691	0.0	0.0	2007 11 08 704	0.2+	0.0	2009 04 01 G96	0.3−	0.3+
2005 03 09 691	0.4+	0.4−	2007 11 08 704	0.1−	0.1+			
2007 09 25 G96	0.1+	0.2−	2007 11 08 704	0.6+	0.2+			

(212019)* 2005 CJ₁₃

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	17.16168	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26418046	<i>ω</i>	118.11169
<i>a</i>	2.4054828	<i>Ω</i>	80.89943
<i>e</i>	0.1631684	<i>i</i>	3.43364
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 21 691	0.0	0.1+	2005 02 14 704	0.2+	0.1−	2008 01 12 G96	1.1+	0.6+
1998 06 21 691	0.2+	0.0	2005 02 14 704	0.2+	0.9+	2008 01 12 G96	0.7+	0.3−
1998 06 21 691	0.0	0.4+	2005 03 09 703	0.2+	0.2−	2009 01 19 G96	0.6−	0.2−
2004 12 20 G96	0.4−	0.6−	2005 03 09 703	0.2−	0.7−	2009 01 19 G96	0.0	0.6−
2004 12 20 G96	0.3−	0.2−	2005 03 09 703	0.9−	0.0	2009 01 19 G96	0.0	0.6−
2004 12 20 G96	0.4−	0.5−	2005 03 09 703	0.8−	0.0	2009 01 19 G96	0.3+	0.5−
2004 12 20 G96	0.1−	0.6−	2007 10 16 691	0.2+	0.2−	2009 02 01 G96	0.0	0.5−

2005 02 02 691	0.1+	0.0	2007 10 16 691	0.1+	0.1+	2009 02 01 G96	0.0	0.1−
2005 02 02 691	0.1+	0.1−	2007 10 16 691	0.4+	0.0	2009 02 01 G96	0.0	0.1−
2005 02 02 691	0.0	0.0	2007 10 20 691	0.6−	0.2−	2009 02 01 G96	0.1−	0.6−
2005 02 03 704	1.0+	0.4+	2007 10 20 691	0.0	0.2+	2009 03 21 691	0.5+	0.2−
2005 02 03 704	1.1+	0.3+	2007 10 20 691	0.0	0.1−	2009 03 21 691	0.0	0.1−
2005 02 03 704	0.2−	0.8+	2007 12 05 691	0.3−	0.6−	2009 03 21 691	0.1−	0.1−
2005 02 03 704	0.0	0.3+	2007 12 05 691	0.4−	0.6+	2009 03 31 703	0.1+	0.8+
2005 02 14 704	0.9+	1.1+	2007 12 05 691	0.0	0.0	2009 03 31 703	1.0−	0.4−
2005 02 14 704	0.4−	1.2+	2008 01 12 G96	0.7+	0.2−	2009 03 31 703	1.0−	0.2+
2005 02 14 704	0.3−	1.1+	2008 01 12 G96	1.2+	0.7+	2009 03 31 703	0.4−	0.1−

(212020)* 2005 CD₁₄

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	322.66969	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26663509	<i>ω</i>	290.68483
<i>a</i>	2.3906969	<i>Ω</i>	333.58264
<i>e</i>	0.2118676	<i>i</i>	9.12084
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01 704	1.1−	0.2−	2006 08 16 A50	0.5−	0.2−	2006 09 12 699	0.3+	0.3+
1998 04 01 704	0.7+	0.6−	2006 08 16 A50	0.1+	0.1−	2006 09 12 699	(1.0−	1.8+)
1998 04 01 704	0.2+	1.1+	2006 08 18 699	0.8−	0.6+	2006 09 12 699	(2.7−	1.6+)
1998 04 01 704	0.8+	0.0	2006 08 18 699	0.8−	0.3−	2006 09 14 703	0.3−	1.0+
1999 10 12 704	0.3−	0.7−	2006 08 18 699	1.1−	0.6+	2006 09 14 703	0.1+	1.1+
1999 10 12 704	1.0−	0.4−	2006 08 18 699	0.5−	0.3−	2006 09 14 703	(0.0	1.9+)
1999 10 12 704	0.2+	0.5+	2006 08 19 691	0.3−	0.0	2006 09 14 703	0.8−	0.9+
2003 12 19 691	0.1−	0.2+	2006 08 19 691	0.4−	0.0	2006 09 17 704	0.4+	0.5−
2003 12 19 691	0.0	0.4+	2006 08 19 691	0.4−	0.1−	2006 09 17 704	0.7+	1.0+
2003 12 19 691	0.1−	0.5+	2006 08 21 704 (0.4−	2.0+)		2006 09 17 704	0.2−	0.1+
2005 02 02 691	0.0	0.2−	2006 08 21 704	0.1−	1.1+	2006 09 17 704	0.4+	0.8+
2005 02 02 691	0.1−	0.3+	2006 08 21 704	0.1−	0.4+	2006 09 17 704	0.8−	0.7−
2005 02 02 691	0.0	0.3+	2006 08 21 704	0.2+	0.0	2006 09 25 699	(0.5−	1.8+)
2005 02 03 704	1.4+	0.4+	2006 08 21 704	0.0	0.7+	2006 09 25 699	1.4+	0.3−
2005 02 03 704	0.8+	0.3+	2006 08 21 644	0.5−	0.3+	2006 09 25 699	(0.7−	1.7+)
2005 02 03 704	0.6−	0.4+	2006 08 21 644	0.6−	0.1+	2006 09 25 699	0.1−	1.0+
2005 02 03 704	0.6+	0.8−	2006 08 21 644	0.2−	0.0	2006 09 27 G96	0.0	0.1−
2005 02 03 704	0.4+	0.4+	2006 08 28 703	0.0	0.5+	2006 09 27 G96	0.1−	0.0
2005 02 14 704	0.5+	0.5+	2006 08 28 703	1.4−	0.1+	2006 09 27 G96	0.2−	0.1+
2005 02 14 704	0.5+	1.5+	2006 08 28 703	1.2−	0.1+	2006 09 27 G96	0.3−	0.1−
2005 02 14 704	0.6+	1.3+	2006 08 28 699	0.0	0.3+	2009 03 03 704	0.6+	0.5+
2005 02 14 704	0.3+	0.4+	2006 08 28 703	0.5−	0.3−	2009 03 03 704	1.1+	0.4+
2005 03 09 691	0.0	0.0	2006 08 28 699	0.5+	0.6+	2009 03 03 704	0.9+	0.7+
2005 03 09 691	0.1−	0.0	2006 08 28 699	0.1−	0.4+	2009 03 03 704	1.1+	0.4+
2005 03 09 691	0.0	0.2+	2006 08 28 699	0.8−	0.2+	2009 03 16 703	0.8−	1.1+
2005 03 10 G96	0.2−	0.1+	2006 08 29 704	0.7+	0.4+	2009 03 16 703	0.0	1.3+
2005 03 10 G96	0.3−	0.0	2006 08 29 704	0.2+	0.9+	2009 03 16 703	0.9−	1.1+
2005 03 10 G96	0.3−	0.3+	2006 08 29 704	0.6+	1.2+	2009 03 16 703	1.4−	1.3+
2005 03 10 G96	0.1−	0.1+	2006 08 29 704	0.5+	0.0	2009 03 24 704	1.5+	0.9+
2006 07 25 644	0.6−	0.1+	2006 08 30 704	0.2−	0.2+	2009 03 24 704 (2.6+	0.1+)	
2006 07 25 644	0.0	0.1+	2006 08 30 704	0.4−	1.2+	2009 03 24 704 (3.4+	2.1+)	
2006 07 25 644	0.1−	0.3+	2006 08 30 704	0.2+	0.5+	2009 03 24 704	1.0+	0.4+
2006 07 29 A13	0.2−	0.4−	2006 08 30 704	0.5+	0.7+	2009 03 24 704	1.4+	1.1+
2006 07 30 A13	0.5−	0.1−	2006 09 01 704	1.5+	0.7+	2009 03 29 704	1.2+	0.7+
2006 07 30 A13	0.4−	0.2+	2006 09 01 704	0.9−	0.4+	2009 03 29 704 (2.0+	0.5+)	
2006 07 30 A13	0.3−	0.0	2006 09 01 704 (1.8+	1.3+)		2009 03 29 704	1.1+	1.4+
2006 08 01 A50	0.9+	0.2+	2006 09 01 704	0.2+	0.6+			
2006 08 01 A50	0.7+	0.1−	2006 09 12 699	1.3+	0.2−			

(212021)* 2005 CK₁₅ = 2007 TJ₁₅₃

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128164)

2009 APR. 9

M.P.O. 154769

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.94497	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26712352	ω	205.35765	-0.46222576
<i>a</i>	2.3877818	Ω	272.20626	+0.82169156
<i>e</i>	0.0794351	<i>i</i>	2.80275	+0.33342215
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 23	691	0.8-	0.6+	2005 02 09	699	0.6-	0.4+	2007 11 07	G96	0.4-	0.4-
1998 03 23	691	0.5+	0.4+	2005 02 09	699	0.1-	0.3+	2007 11 12	G96	0.1-	0.1-
1998 03 23	691	0.6+	0.1+	2005 02 09	699	0.2+	0.9+	2007 11 12	G96	0.3+	0.1-
2003 09 16	291	0.2-	0.8+	2005 02 09	699	0.3-	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2003 09 16	291	0.1-	0.5+	2007 10 09	704	0.1-	0.9+	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2003 09 16	291	0.0	0.6+	2007 10 09	704	0.3-	0.2-	2007 12 15	G96	0.0	0.4-
2003 09 27	691	0.1-	0.1+	2007 10 09	704	0.2-	0.3-	2007 12 15	G96	0.8+	0.1+
2003 09 27	691	0.3-	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.1+	2007 12 15	G96	1.1+	0.3-
2003 09 27	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	G96	0.2-	0.3-	2007 12 15	G96	1.4+	0.7-
2004 12 20	G96	0.0	0.1-	2007 10 11	G96	0.2+	0.2-	2009 03 01	691	0.2+	0.3+
2004 12 20	G96	0.2-	0.3-	2007 10 11	G96	0.0	0.2-	2009 03 01	691	0.0	0.3+
2004 12 20	G96	0.2-	0.1-	2007 10 11	G96	0.3-	0.2-	2009 03 01	703	0.1-	1.0+
2004 12 20	G96	0.2-	0.1-	2007 10 12	704	0.3+	0.8+	2009 03 01	691	0.5-	0.1-
2005 02 02	704	0.5-	0.3+	2007 10 12	704	0.1-	0.4+	2009 03 01	703	0.8+	0.1+
2005 02 02	704	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.2-	0.2-	2009 03 01	703	0.4-	0.5-
2005 02 02	704	0.7+	0.1+	2007 10 12	704	0.6+	1.4+	2009 03 01	703	(1.0-	1.6+)
2005 02 02	704	0.2+	0.9+	2007 10 12	704	0.1-	1.1+	2009 03 23	704	0.9+	0.2+
2005 02 02	704	0.2-	0.8-	2007 10 13	691	0.3-	0.1+	2009 03 23	704	0.9+	0.1-
2005 02 03	704	0.5+	0.1-	2007 10 13	691	0.2-	0.0	2009 03 23	704	0.4-	0.8-
2005 02 03	704	0.8+	0.2+	2007 10 13	691	0.4-	0.0	2009 03 29	704	1.0+	0.7+
2005 02 03	704	(1.6+	0.6+)	2007 11 07	G96	0.5-	0.2-	2009 03 29	704	0.3+	0.1-
2005 02 03	704	0.4+	0.7+	2007 11 07	G96	0.1-	0.3-	2009 03 29	704	0.5+	1.1+
2005 02 03	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2-				

(212022)* 2005 CY₁₅

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.66543	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26797040	ω	273.02578	-0.39867069
<i>a</i>	2.3827483	Ω	200.47132	+0.84669990
<i>e</i>	0.1423058	<i>i</i>	0.77514	+0.35236482
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.0	0.5-	2005 03 08	G96	0.3-	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.3-
2000 11 29	691	0.1+	0.5-	2005 03 08	G96	0.3-	0.2-	2007 10 19	G96	0.4-	0.0
2000 11 29	691	0.1+	0.3-	2005 03 08	G96	0.1-	0.3-	2007 10 30	G96	0.3+	0.2-
2005 01 17	691	0.3+	0.3+	2005 03 08	G96	0.2-	0.4-	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+
2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2005 04 05	G96	0.6+	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.5+
2005 01 17	691	0.1-	0.4+	2005 04 05	G96	0.2-	0.2-	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+
2005 02 02	704	0.3+	1.4+	2005 04 05	G96	0.8-	0.4-	2007 12 04	G96	0.3+	0.8-
2005 02 02	704	0.8+	0.2-	2005 04 05	G96	0.1+	0.6-	2007 12 04	G96	0.2+	0.3+
2005 02 02	704	0.1+	0.2-	2005 04 06	G96	0.0	0.2-	2007 12 04	G96	0.5-	0.1+
2005 02 02	703	0.8-	0.2+	2005 04 06	G96	0.7-	0.0	2007 12 04	G96	0.5+	0.1+
2005 02 02	703	0.4-	1.2+	2005 04 06	G96	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.0
2005 02 02	704	0.3-	0.0	2005 04 06	G96	0.3-	0.2-	2009 02 19	691	0.3-	0.1-
2005 02 02	703	0.7-	0.3-	2007 09 09	G96	0.3-	0.4+	2009 02 19	691	0.1-	0.2-
2005 02 02	703	0.5+	0.8-	2007 09 09	G96	0.1+	0.5+	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2005 02 04	691	0.4+	0.1+	2007 09 09	G96	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 09 09	G96	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.1-	0.4+
2005 02 04	691	0.1-	0.2+	2007 10 09	704	1.3-	0.8+	2009 03 21	G96	0.5+	0.4-
2005 02 09	699	0.2+	0.3+	2007 10 09	704	0.7-	0.3+	2009 03 21	G96	0.6+	0.2-
2005 02 09	699	0.6-	0.5+	2007 10 09	704	0.1-	0.6+	2009 03 21	G96	0.6-	0.4-
2005 02 09	699	0.9+	0.8-	2007 10 19	G96	0.1+	0.1-	2009 03 21	G96	0.7+	0.7-
2005 02 09	699	0.4+	0.5-	2007 10 19	G96	0.0	0.1+				

(212023)* 2005 CE₁₉ = 2000 XD₁

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 76650)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.37250	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26500386	ω	282.06131	-0.99119398
<i>a</i>	2.4004974	Ω	265.39823	-0.10882314
<i>e</i>	0.1241123	<i>i</i>	1.51954	-0.07544541
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.1-	0.4-	2005 03 03	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.1-	0.0
1996 12 12	691	0.2-	0.4-	2005 03 03	691	1.2+	1.1-	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
1996 12 12	691	0.5-	0.3-	2005 03 16	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2000 12 03	691	0.0	0.7-	2005 03 16	691	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.3+	0.3-
2000 12 03	691	0.2+	0.0	2005 03 16	691	0.3+	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.1-
2000 12 03	691	0.1-	0.1+	2005 04 05	G96	0.5-	0.0	2009 03 03	691	0.2-	0.0
2000 12 04	691	0.1+	0.2-	2005 04 05	G96	0.1+	0.2-	2009 03 16	703	1.1-	0.2-
2000 12 04	691	0.0	0.1+	2005 04 05	G96	0.0	0.3-	2009 03 16	703	0.3-	0.6-
2000 12 04	691	0.1-	0.1-	2005 04 05	G96	0.3-	0.1-	2009 03 16	703	0.7+	0.8+
2003 09 30	691	0.5+	0.3+	2005 04 06	G96	0.0	0.5-	2009 03 16	703	0.7-	0.8-
2003 09 30	691	0.2+	0.1-	2005 04 06	G96	0.1-	0.4-	2009 03 19	J75	0.8-	0.2+
2003 09 30	691	0.2+	0.4+	2005 04 06	G96	0.1-	0.2-	2009 03 19	J75	0.4+	0.2-
2004 12 18	G96	0.1-	0.1-	2005 04 06	G96	0.4+	0.8+	2009 03 19	J75	0.5+	0.3-
2004 12 18	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.7-	2009 03 21	J75	0.2-	0.0
2004 12 18	G96	0.1-	0.1+	2007 10 30	G96	0.3-	0.1+	2009 03 21	J75	0.0	1.3-
2004 12 18	G96	0.8-	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+	2009 03 21	J75	(1.3-	2.3-)
2005 01 17	691	0.2+	0.2-	2007 10 30	G96	0.2-	0.4-	2009 03 24	704	(0.1-	2.1+)
2005 01 17	691	0.4+	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2009 03 24	704	(0.9+	2.3+)
2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.7-	0.1+	2009 03 24	G96	0.2+	0.2+
2005 02 02	704	0.8+	0.2+	2007 11 03	691	0.4-	0.3+	2009 03 24	704	(1.8+	0.9-)
2005 02 02	704	1.1+	0.1-	2007 11 11	G96	0.1-	0.1+	2009 03 24	G96	0.6+	0.6+
2005 02 02	704	1.0+	0.3+	2007 11 11	G96	0.3-	0.9+	2009 03 24	G96	0.5+	0.2+
2005 02 02	703	0.2-	1.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1-	2009 03 24	704	0.7+	1.2-
2005 02 02	704	0.1-	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1-	2009 03 24	G96	0.2+	0.3+
2005 02 02	703	0.7-	0.4+	2007 12 15	G96	0.3+	0.2-	2009 03 24	291	0.2-	0.1-
2005 02 02	703	0.8-	0.5+	2007 12 15	G96	0.2+	0.0	2009 03 24	291	0.1-	0.0
2005 02 02	703	0.2+	0.8+	2007 12 15	G96	0.0	0.7+	2009 03 24	291	0.1-	0.0
2005 02 04	691	0.2-	0.3+	2007 12 15	G96	0.4+	0.8-	2009 03 29	D29	0.8+	0.0
2005 02 04	691	0.2-	0.3+	2009 02 27	691	0.1-	0.0	2009 03 29	D29	0.8-	0.3+
2005 02 04	691	0.3-	0.3+	2009 02 27	691	0.5-	0.0	2009 03 29	D29	0.1+	0.1+
2005 03 03	691	0.6-	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.1-	2009 03 29	D29	0.5+	0.4+

(212024)* 2005 CZ₂₀

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.04164	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26622449	ω	37.95156	-0.55822724
<i>a</i>	2.3931544	Ω	86.04077	+0.74773245
<i>e</i>	0.1311955	<i>i</i>	3.02485	+0.35955323
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.2-	0.8-	2005 03 10	699	0.3+	1.0-	2007 11 13	G96	0.2+	0.3-
2000 11 24	691	0.1-	0.8-	2005 03 10	699	1.4+	1.2+	2007 11 13	G96	0.5+	0.3-
2000 11 24	691	0.1-	0.9-	2005 03 10	699	0.7+	0.4+	2007 11 14	704	0.6+	1.0+
2003 08 24	807	0.1-	0.5+	2005 03 12	704	0.0	0.2-	2007 11 14	704	0.3-	1.0+
2003 08 24	807	0.1-	0.4+	2005 03 12	704	0.0	0.5+	2007 11 14	704	0.3-	0.9+
2004 12 20	G96	0.7-	0.3-	2005 03 12	704	1.1-	1.1+	2007 11 14	704	0.8+	0.7+
2004 12 20	G96	0.0	0.2-	2005 03 16	704	0.5+	0.3+	2007 11 14	704	0.8+	0.9+
2004 12 20	G96	0.1-	0.2-	2005 03 16	704	1.3+	0.4-	2007 11 18	703	0.7-	0.5-
2004 12 20	G96	0.1-	0.4-	2005 03 16	703	0.1-	0.7-	2007 11 18	703	1.6-	0.8+)
2005 01 17	703	0.4-	0.2+	2005 03 16	704	1.3+	1.3+	2007 11 18	703	0.9-	0.3+
2005 01 17	703	0.1-	0.3-	2005 03 16	703	1.0-	0.9-	2007 11 18	703	0.0	0.2-
2005 01 17	703	0.1-	1.0-	2005 03 16	704	1.0+	0.4-	2008 02 28	G96	0.0	0.4-

2005 01 17	703	1.1−	0.1+	2005 03 16	703	1.0−	0.9−	2008 02 28	G96	0.3−	0.4−
2005 02 02	703	1.4−	0.4−	2005 03 16	703	1.1−	0.4+	2008 02 28	G96	0.5+	0.2−
2005 02 02	703	0.3−	0.1−	2005 03 16	704	0.2+	0.3+	2008 02 28	G96	0.1−	0.4−
2005 02 02	703	0.2−	0.3−	2007 10 10	G96	0.5+	0.1−	2009 03 02	G96	0.2+	0.2+
2005 02 02	703	0.4+	0.3−	2007 10 10	G96	0.2−	0.1−	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2005 02 03	704	(1.7+	0.8−)	2007 10 10	G96	0.4+	0.1+	2009 03 02	G96	0.3+	0.4+
2005 02 03	704	0.3+	0.9+	2007 10 10	G96	0.1−	0.4−	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+
2005 02 03	704	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	0.0	1.1+	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2005 02 03	704	0.8+	1.3+	2007 10 13	704	1.2−	0.4+	2009 03 18	691	0.1−	0.3+
2005 02 03	704	1.2+	0.8+	2007 10 13	704	0.8+	0.9+	2009 03 18	691	0.1+	0.2+
2005 02 09	699	0.3−	0.2−	2007 10 13	704	0.0	1.0+	2009 03 19	691	0.3+	0.3+
2005 02 09	699	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.8+	2009 03 19	691	0.4+	0.1−
2005 02 09	699	0.6+	0.2−	2007 10 19	691	0.0	0.4+	2009 03 19	691	0.1−	0.2+
2005 02 09	699	0.6−	0.3+	2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2009 03 25	J75	0.1+	0.2−
2005 02 14	704	0.5+	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.2+	2009 03 25	J75	0.5+	0.1−
2005 02 14	704	0.5+	0.3+	2007 10 23	691	0.8−	0.5+	2009 03 25	J75	(3.1+	0.5−)
2005 02 14	704	0.2+	0.2+	2007 10 23	691	0.3−	0.4+	2009 03 26	J75	0.1−	0.5+
2005 02 14	704	0.9+	0.8+	2007 10 23	691	0.3−	0.6+	2009 03 26	J75	0.2+	0.8−
2005 02 14	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.2+	2009 03 26	J75	1.2+	0.8−
2005 03 02	703	(4.3+	0.9−)	2007 10 30	703	0.3+	1.4+	2009 03 28	691	0.2+	0.2+
2005 03 02	703	1.1−	0.8−	2007 10 30	703	0.3−	0.1−	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2005 03 02	703	0.6−	0.9−	2007 10 30	703	0.8+	0.1−	2009 03 28	691	0.3+	0.1−
2005 03 02	703	1.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.9−	1.2+	2009 03 29	691	0.2−	0.2+
2005 03 04	704	0.8+	0.8+	2007 11 05	704	(0.1+	1.8+)	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2005 03 04	704	1.1+	0.7+	2007 11 05	704	0.3+	0.3+	2009 03 29	691	0.5−	0.1−
2005 03 04	704	0.9+	0.6+	2007 11 05	704	0.7+	0.4+	2009 04 01	691	0.5−	0.2+
2005 03 04	704	(2.0+	1.0+)	2007 11 12	704	0.5−	0.2−	2009 04 01	691	0.3−	0.2+
2005 03 04	704	1.5+	0.5+	2007 11 12	704	0.2+	0.2−	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2005 03 09	704	0.1+	0.0	2007 11 12	704	1.0−	0.5+	2009 04 05	691	0.3−	0.3+
2005 03 09	704	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.4−	2009 04 05	691	0.2+	0.2+
2005 03 09	704	0.7+	0.7+	2007 11 12	704	0.8−	0.7+	2009 04 05	691	0.1+	0.2+
2005 03 09	704	0.4+	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−				
2005 03 10	699	0.8−	1.5+	2007 11 13	G96	0.4+	0.1−				

(212025)* 2005 CZ₂₁ = 1996 XF₂₇ = 2007 RN₃₀₀

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76656), A. Doppler (*MPO* 146278)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	37.98923		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26268321	ω	96.67988	−0.95393408	−0.29554056
<i>a</i>	2.4146147	Ω	66.14034	+0.24810619	−0.87386549
<i>e</i>	0.1345583	<i>i</i>	3.23627	+0.16868043	−0.38602446
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.3+	0.4−	2005 02 09	699	0.7+	0.5+	2009 03 08	G96	0.1−	0.6−
1996 12 05	691	0.4+	0.2−	2005 02 18	809	0.3−	0.1+	2009 03 18	J75	0.1−	0.9−
1996 12 05	691	0.8+	0.5−	2005 02 18	809	0.2−	0.0	2009 03 18	J75	0.0	0.5−
1996 12 17	691	0.1−	0.0	2005 02 18	809	0.2−	0.2+	2009 03 18	J75	0.3+	1.5−
1996 12 17	691	0.4−	0.0	2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2009 03 21	J75	0.1+	0.2+
1996 12 17	691	0.6−	0.3−	2005 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 21	J75	0.4−	0.6−
2005 01 19	691	0.2−	0.1+	2005 03 03	691	0.0	0.2−	2009 03 21	J75	0.2−	0.3−
2005 01 19	691	0.4−	0.2+	2005 03 04	704	(0.3−	2.1+)	2009 03 22	J75	0.1+	0.5−
2005 01 19	691	0.5−	0.1+	2005 03 04	704	0.3−	0.9+	2009 03 22	J75	0.3−	0.7−
2005 02 03	704	0.7+	0.2+	2005 03 04	704	(0.1−	1.6+)	2009 03 22	J75	0.4−	0.4−
2005 02 03	704	0.4+	0.2−	2005 03 04	704	0.5−	0.6+	2009 03 23	J75	1.0−	0.1−
2005 02 03	704	0.9+	0.1+	2005 03 13	691	0.5−	0.1−	2009 03 23	J75	0.0	0.6−
2005 02 03	704	1.2+	0.5+	2005 03 13	691	0.1+	0.0	2009 03 23	J75	0.2−	0.8−
2005 02 03	704	0.7+	0.2+	2005 03 13	691	0.1−	0.0	2009 03 24	691	0.7−	0.1−
2005 02 04	704	(0.6+	1.7+)	2007 09 14	G96	0.0	0.3+	2009 03 24	691	0.6+	1.1−
2005 02 04	704	0.5+	0.8+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2+	2009 03 24	691	0.4−	1.2+
2005 02 04	704	1.0+	0.6+	2007 09 14	G96	0.4−	0.5+	2009 04 03	703	0.4+	0.6+
2005 02 04	704	0.2+	0.4+	2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2009 04 03	703	0.9+	2.2+
2005 02 09	699	0.8+	0.0	2009 03 08	G96	0.1+	0.6−	2009 04 03	703	0.3−	0.7+

2005 02 09	699	0.3−	0.0	2009 03 08	G96	0.1−	0.8−	2009 04 03	703	0.8+	0.2−
2005 02 09	699	0.5+	0.4+	2009 03 08	G96	0.1−	0.2−				

(212026)* 2005 CY₂₂

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	59.22549		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26058726	ω	99.29069	−0.70931176	−0.70320896
<i>a</i>	2.4275449	Ω	36.05057	+0.60986787	−0.64688224
<i>e</i>	0.1229747	<i>i</i>	4.74913	+0.35346572	−0.29502633
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2009 03 19	J75	0.2−	0.0
2001 01 04	704	0.6−	0.4+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2009 03 19	J75	0.7+	0.6−
2001 01 04	704	0.6−	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2009 03 19	J75	0.5+	0.6−
2001 01 04	704	0.9−	0.9−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2009 03 19	704	(1.6+	1.1+)
2001 01 19	704	0.5+	0.6−	2007 10 14	704	(0.1−	1.6+)	2009 03 19	704	1.0+	0.3+
2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2007 10 14	704	1.0−	0.2+	2009 03 19	704	0.7+	0.8+
2001 01 19	704	1.0+	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	1.4+	2009 03 19	704	0.7+	1.2+
2001 01 19	704	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.2−	0.1+	2009 03 20	J75	0.0	0.3+
2005 02 01	703	0.3−	0.7−	2007 10 18	G96	0.4+	0.2+	2009 03 20	J75	0.1−	0.3−
2005 02 01	703	0.1+	0.7−	2007 10 18	G96	0.7+	0.1+	2009 03 20	J75	0.2−	0.1−
2005 02 01	703	0.9+	0.2+	2007 10 18	G96	0.4+	0.5+	2009 03 22	J75	0.2+	0.1+
2005 02 01	703	1.0−	1.2−	2007 10 18	G96	0.7+	0.3+	2009 03 23	J75	0.1−	0.2+
2005 02 03	704	0.8+	1.5+	2007 11 01	691	0.7−	0.0	2009 03 23	J75	0.3+	0.0
2005 02 03	704	0.9−	0.6+	2007 11 01	691	0.2−	0.3+	2009 03 24	691	0.2+	1.1−
2005 02 03	704	1.0−	1.0+	2007 11 01	691	0.4−	0.4+	2009 03 24	691	0.1+	0.2−
2005 02 09	G96	0.1+	0.8−	2009 02 21	704	1.2+	0.6+	2009 03 24	691	0.0	0.3+
2005 02 09	G96	0.0	0.4−	2009 02 21	704	0.3+	0.1+	2009 03 25	D29	0.1+	0.2+
2005 02 09	G96	0.0	0.3−	2009 02 21	704	(0.5+	1.8+)	2009 03 25	D29	0.3+	0.5+
2005 02 09	G96	0.1+	0.2−	2009 02 21	704	0.7+	0.5+	2009 03 25	D29	0.2+	0.1−
2005 02 09	G96	0.0	0.5−	2009 03 01	691	0.1−	0.2+	2009 03 25	D29	0.1+	0.3+
2005 02 09	G96	0.0	0.3−	2009 03 01	691	0.2+	0.1+	2009 04 03	691	0.2+	0.7+
2005 02 09	G96	0.1+	0.2−	2009 03 01	691	0.1−	0.0	2009 04 03	691	0.1+	0.2−
2005 02 09	G96	0.0	0.4−	2009 03 16	691	0.2−	0.0	2009 04 03	691	0.2−	0.1−
2005 03 01	703	(2.0−	0.2+)	2009 03 16	691	0.1−	0.1+	2009 04 03	703	1.2+	1.1+
2005 03 01	703	0.4−	0.0	2009 03 16	691	0.2−	0.2+	2009 04 03	703	0.2+	0.1−
2005 03 01	703	(0.4−	2.0−)	2009 03 16	J75	0.1−	0.0	2009 04 03	703	1.4−	0.5+
2005 03 01	703	0.3+	0.5−	2009 03 16	J75	0.1+	0.9−	2009 04 03	703	0.8−	1.6+
2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2009 03 17	J75	0.1−	0.0	2009 04 05	691	0.2−	0.1−
2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2009 03 18	J75	0.8+	0.3−	2009 04 05	691	0.2+	0.2−
2007 09 12	G96	0.1+	0.2−	2009 03 18	J75	0.2−	0.5−	2009 04 05	691	0.6−	0.5+
2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2009 03 18	J75	0.4+	0.1+				

(212027)* 2005 CV₂₄

Discovered 2005 Feb. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

M	52.24632		(2000.0)	P	Q
n	0.25887270	ω	263.10932	−0.70880068	−0.69874322
a	2.4382518	Ω	232.50750	+0.68575066	−0.65038526
e	0.1044985	i	7.00359	+0.16537118	−0.29792101
P	3.81	H	16.2	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154771

2005 01 18	703	0.3−	0.3+	2007 10 09	699	0.5−	0.2−	2009 02 19	704	0.2−	0.2+
2005 01 18	703	0.1+	0.3−	2007 10 09	699	0.4+	0.9−	2009 03 01	703	0.5−	0.5−
2005 02 04	703	0.2−	0.7+	2007 10 12	704	0.3+	0.1−	2009 03 01	703	0.2+	0.8+
2005 02 04	703	0.9−	0.6−	2007 10 12	704	0.3+	0.2+	2009 03 01	703	0.8−	0.3+
2005 02 04	703	0.4−	0.4−	2007 10 12	704	0.3+	1.4+	2009 03 01	703	0.3−	1.1+
2005 02 04	703	0.6−	0.8−	2007 10 12	704	0.6+	0.6+	2009 03 03	704	1.1+	0.1−
2005 02 05	644	0.5+	0.1−	2007 10 12	704	0.6+	0.1+	2009 03 03	704	0.4+	0.4−
2005 02 05	644	0.4+	0.2−	2007 10 13	703	0.4−	0.3−	2009 03 03	704	0.0	1.1+
2005 02 05	644	0.8+	0.5−	2007 10 13	703	0.1−	0.3+	2009 03 03	704	0.3+	0.1−
2005 02 05	644	0.4+	0.1+	2007 10 13	703	0.5−	1.1−	2009 03 17	703	0.7−	0.4+
2005 02 05	644	0.6+	0.4−	2007 10 13	703	0.2+	0.2+	2009 03 17	703	0.0	1.0+
2005 02 05	644	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.1−	2009 03 17	703	0.4−	0.1+
2005 02 14	703	0.9+	0.2−	2007 10 20	703	0.6−	0.8−	2009 03 17	703	0.8−	0.1+
2005 02 14	703	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	(0.6−	1.7−)	2009 03 24	704	0.1−	0.8−
2005 02 14	703	0.5−	0.3+	2007 10 20	703	(1.4+	1.6−)	2009 03 24	704	0.3+	1.0−
2005 02 14	703	1.2−	1.0+	2007 10 31	703	0.3+	0.0	2009 03 24	704	0.9+	0.5+
2005 03 03	703	0.6−	0.2+	2007 10 31	703	0.4+	0.0	2009 03 24	704	0.8+	0.5−
2005 03 03	703	0.5+	0.7+	2007 10 31	703	0.1+	1.4+	2009 03 24	704	0.9+	0.1+
2005 03 03	703	0.5−	0.4+	2007 10 31	703	0.8+	0.5−				
2005 03 03	703	0.1−	1.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.9+				

(212028)* 2005 CT₂₆

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.01354		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24195107	ω	116.95579	−0.98556024	+0.15680835
<i>a</i>	2.5506509	Ω	72.12237	−0.16913107	−0.89359662
<i>e</i>	0.0683755	<i>i</i>	3.84935	−0.00810556	−0.42059032
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.3−	0.1−	2005 02 09	699	0.1−	1.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−
2003 10 03	291	0.6−	0.3−	2005 03 16	703	0.2−	0.4+	2007 10 11	691	0.3+	0.0
2003 10 03	291	0.2−	0.5−	2005 03 16	703	0.2+	1.3+	2007 10 11	691	0.4−	0.4+
2003 10 03	291	0.1+	0.1−	2005 03 16	703	0.1−	1.0+	2007 10 19	691	0.0	0.2+
2003 10 21	691	0.6+	0.2−	2005 03 16	703	0.1+	1.4−	2007 10 19	691	0.2−	0.4+
2003 10 21	691	0.0	0.4+	2006 06 23	D35	1.1−	1.2+	2007 10 19	691	0.5−	1.3+
2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2006 06 23	D35	0.3−	0.6+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2006 06 25	D35	0.7+	1.4+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2006 06 25	D35	0.0	0.5+	2007 11 13	G96	0.6+	0.1−
2005 02 01	691	0.3+	0.3+	2006 06 25	D35	0.2+	0.9+	2007 11 13	G96	0.0	0.1−
2005 02 02	691	0.1−	0.3+	2006 06 25	D35	0.3+	0.5+	2009 02 05	691	0.3−	0.2+
2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2006 06 25	D35	0.3−	1.1+	2009 02 05	691	0.2−	0.3+
2005 02 02	691	0.5+	0.2+	2006 06 25	D35	0.8−	0.8+	2009 02 05	691	0.3−	0.2+
2005 02 09	699	0.4+	0.3+	2006 06 25	D35	1.1+	0.4+	2009 02 14	J75	1.4+	1.2−
2005 02 09	699	0.3−	0.5+	2006 06 25	D35	0.7−	0.1+	2009 02 14	J75	0.1+	0.4−
2005 02 09	699	(2.5+	0.3+)	2006 06 25	D35	(1.8+	1.3+)	2009 02 14	J75	0.3+	0.6−

(212029)* 2005 CW₂₇ = 2007 TW₉

Discovered 2005 Feb. 3 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126024)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.84847		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26919073	ω	268.66240	−0.10279826	−0.99445453
<i>a</i>	2.3755417	Ω	187.34968	+0.96763816	−0.09480643
<i>e</i>	0.1195745	<i>i</i>	9.99222	+0.23045371	−0.04551834
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	644	0.1+	0.8+	2007 10 04	703	0.3+	0.5+	2007 10 31	703	0.4−	1.2+
2002 05 09	644	0.4+	1.0+	2007 10 04	703	0.4−	1.4+	2007 11 02	699	1.0−	0.1−
2002 05 09	644	0.2−	0.7+	2007 10 06	704	0.2−	1.1+	2007 11 02	699	0.6−	0.9−
2005 01 18	703	0.0	0.5+	2007 10 06	704	0.2−	1.2+	2007 11 02	699	0.3−	0.4+
2005 01 18	703	(1.8+	1.3−)	2007 10 06	704	0.4−	1.0+	2007 11 02	699	1.0+	0.6+

2005 01 18	703	0.5+	1.2−	2007 10 06	704	0.4+	0.5+	2009 02 27	691	0.1+	0.3+
2005 01 18	703	1.2−	0.9−	2007 10 06	704	1.0+	1.0+	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2005 02 03	683	(0.0	1.7−)	2007 10 08	704	0.3−	0.2+	2009 02 27	691	0.4−	0.7+
2005 02 03	683	(0.1−	2.1−)	2007 10 08	704	0.2−	0.2−	2009 03 15	691	0.2−	0.4+
2005 02 03	683	1.4+	0.5+	2007 10 08	704	0.6+	0.6+	2009 03 15	691	0.0	0.5+
2005 02 04	703	0.4−	0.5+	2007 10 08	704	0.2+	0.4+	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2005 02 04	703	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.3−	0.2−	2009 03 21	G96	0.0	0.1−
2005 02 04	703	0.6−	0.1+	2007 10 09	G96	0.1−	0.3−	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2005 02 04	703	(1.7−	0.1+)	2007 10 09	G96	0.1−	0.3−	2009 03 21	G96	0.1−	0.0
2005 02 14	703	0.4+	0.2−	2007 10 09	G96	0.0	0.2−	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2005 02 14	703	0.4−	0.0	2007 10 17	699	1.0−	0.3+	2009 03 24	J75	0.4−	0.3+
2005 02 14	703	0.7−	0.1+	2007 10 17	699	0.1−	0.9+	2009 03 24	J75	0.3−	0.3−
2005 02 14	703	0.8+	0.7−	2007 10 17	699	0.2−	0.3+	2009 03 25	J75	0.0	0.8+
2007 09 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 17	699	0.3−	1.3−	2009 03 28	704	0.9+	0.0
2007 09 11	G96	0.3+	0.2+	2007 10 18	704	0.1+	1.0+	2009 03 28	704	0.7+	1.0+
2007 09 11	G96	0.4+	0.1−	2007 10 18	704	1.0+	1.0+	2009 03 28	704	0.9+	0.3−
2007 09 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	704	1.0−	0.4+	2009 03 28	704	0.3+	0.3+
2007 09 20	D35	(2.0−	0.0)	2007 10 18	704	0.3−	0.3−	2009 04 01	291	0.2+	0.0
2007 09 20	D35	0.3−	0.6+	2007 10 18	704	0.0	0.5+	2009 04 01	291	0.0	0.1+
2007 09 20	D35	0.4−	0.1−	2007 10 31	703	0.1−	0.4+	2009 04 01	291	0.1+	0.0
2007 10 04	703	0.7+	1.0+	2007 10 31	703	0.0	0.0				
2007 10 04	703	0.0	0.3−	2007 10 31	703	0.6−	1.0−				

(212030)* 2005 CG₃₀ = 1996 UT₃

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73840)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.71587		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26492240	ω	59.92441	+0.19903320	−0.97988343
<i>a</i>	2.4009895	Ω	18.61215	+0.88260175	+0.17274220
<i>e</i>	0.1844485	<i>i</i>	2.62857	+0.42591072	+0.09994294
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 31	589	0.9+	0.2−	2005 02 14	704	0.0	0.3−	2007 11 17	G96	0.6+	0.1−
1996 10 31	589	0.2+	0.1−	2007 09 11	691	(1.4−	2.4+)	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
1996 10 31	589	0.3−	0.7−	2007 09 11	691	0.3−	0.4+	2007 11 17	G96	0.7+	0.1−
1996 11 04	589	0.1+	0.4+	2007 09 11	691	0.2−	0.1−	2007 12 05	G96	0.2−	0.3−
1996 11 04	589	0.7−	0.0	2007 09 15	G96	0.3+	0.3+	2007 12 05	G96	0.4−	0.2−
2005 02 01	691	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.2+	2007 12 05	G96	0.7−	0.1−
2005 02 01	691	0.1+	0.1−	2007 09 15	G96	0.2−	0.0	2007 12 05	G96	0.3−	0.3−
2005 02 01	691	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.4−	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.2−
2005 02 04	G96	0.4−	0.4−	2007 10 08	699	(1.7+	2.0−)	2009 02 20	691	0.0	0.2+
2005 02 04	G96	0.2−	0.4−	2007 10 08	699	(0.4+	1.9−)	2009 02 20	691	0.1+	0.4−
2005 02 04	G96	0.4−	0.5−	2007 10 08	699	0.2+	0.9+	2009 02 24	691	0.1+	0.1−
2005 02 04	G96	0.5−	0.1−	2007 10 08	699	0.2+	0.3−	2009 02 24	691	0.6−	0.1−
2005 02 09	691	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.1+	0.0	2009 02 24	691	0.3−	0.5+
2005 02 09	691	0.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.5+	0.1−	2009 03 21	G96	0.0	0.1−
2005 02 09	699	0.3−	1.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.1−
2005 02 09	691	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.3−	0.0
2005 02 09	699	(1.4+	1.6−)	2007 10 31	G96	0.1−	0.1−	2009 03 21	G96	0.4+	0.1−
2005 02 09	699	1.4+	0.9+	2007 10 31	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.3+	0.1+
2005 02 09	699	(1.5+	0.7+)	2007 10 31	G96	0.2+	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.0
2005 02 14	704	0.5−	1.2+	2007 10 31	G96	0.3−	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.1−
2005 02 14	704	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.6+	0.0				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.80441		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26005991	ω	69.03683	−0.98752485	+0.12553977
<i>a</i>	2.4308255	Ω	118.06902	−0.15116173	−0.92486622
<i>e</i>	0.0636209	<i>i</i>	6.18387	+0.04409998	−0.35897387
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	691	0.0	0.4−	2005 02 01	703	0.1+	0.1−	2007 11 11	704	0.7−	1.4+
2000 12 27	691	0.0	0.2+	2005 02 03	704	0.6+	0.1−	2007 11 11	704	0.5−	1.1+
2000 12 27	691	0.0	0.2+	2005 02 03	704	0.4+	0.2−	2007 11 11	704	0.0	0.6+
2001 01 21	704	0.6−	0.3+	2005 02 03	704	0.1+	0.1+	2007 11 11	704	0.2−	1.0+
2001 01 21	704	0.4+	0.5−	2005 02 03	704	0.2−	0.6+	2009 03 01	704	0.0	0.9+
2001 01 21	704	0.4−	1.1−	2005 02 03	704	0.4+	0.2+	2009 03 01	704	0.4−	0.0
2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2005 02 04	G96	0.5−	0.3−	2009 03 01	704	0.7−	1.3−
2002 06 05	704	0.3+	0.3+	2005 02 04	G96	0.2−	0.4−	2009 03 02	G96	0.1−	0.2−
2002 06 05	704	0.5−	0.7+	2005 02 04	G96	0.2−	0.4−	2009 03 02	G96	0.2+	0.2−
2002 06 05	704	0.4+	0.9+	2005 02 04	G96	0.2−	0.3−	2009 03 02	G96	0.0	0.1−
2002 06 09	704	0.0	0.3+	2005 02 04	G99	1.4+	1.4+	2009 03 02	G96	0.5+	0.2+
2002 06 09	704	0.4+	0.9+	2005 02 04	G99	0.6+	0.2+	2009 03 15	703	0.0	0.7+
2002 06 09	704	0.0	0.1−	2005 02 04	G99	0.3−	0.4+	2009 03 15	703	0.2−	0.7+
2002 06 09	704	0.1−	0.1+	2005 02 04	G99	0.2−	0.6+	2009 03 15	703	0.0	0.2+
2004 12 20	G96	0.4−	0.3−	2005 02 09	G99	0.6+	0.1+	2009 03 15	703	0.3−	0.0
2004 12 20	G96	0.9−	0.2−	2005 02 09	G99	0.0	0.7+	2009 03 17	704	0.3+	1.0−
2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2005 02 09	G99	0.1−	0.4+	2009 03 17	704	0.7+	0.4−
2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2005 02 09	G99	0.6−	0.5+	2009 03 17	704	1.0+	0.0
2005 01 20	G99	0.7+	0.5−	2005 03 02	703	0.4−	0.3+	2009 03 17	704	0.6+	0.3+
2005 01 20	G99	0.1+	0.2−	2005 03 02	703	0.1+	0.5+	2009 03 17	704	0.2−	0.7−
2005 01 20	G99	0.8+	0.5+	2005 03 02	703	1.0−	1.2−	2009 03 21	703	0.8−	0.3+
2005 01 20	G99	0.3+	0.1−	2005 03 02	703	(1.6−	0.8−)	2009 03 21	703	0.2−	0.5+
2005 02 01	703	1.5+	0.9+	2005 03 16	691	0.1+	0.1−	2009 03 21	703	0.8−	0.8+
2005 02 01	703	0.8−	0.1−	2005 03 16	691	0.1−	0.2+				
2005 02 01	703	0.8−	0.6−	2005 03 16	691	0.2+	0.0				

(212032)* 2005 CL₃₆

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.57565		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27382340	ω	96.85841	−0.90752580	+0.41675426
<i>a</i>	2.3486718	Ω	107.78216	−0.40370610	−0.83138907
<i>e</i>	0.1521886	<i>i</i>	3.13551	−0.11583738	−0.36757054
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 25	691	0.3−	0.4+	2005 02 04	G96	0.4−	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
1992 09 25	691	0.1−	0.1+	2005 02 04	G96	0.4−	0.1−	2007 11 20	G96	0.1+	0.2−
1992 09 25	691	0.8−	0.4+	2005 02 04	G96	0.4−	0.2−	2007 11 20	G96	0.2+	0.2−
1998 03 04	691	0.3+	0.0	2005 02 04	G96	0.4−	0.0	2007 11 20	G96	0.3+	0.1+
1998 03 04	691	0.2+	0.0	2005 02 14	704	(2.4+	0.4−)	2007 11 20	G96	0.1+	0.2−
1998 03 04	691	0.1+	0.1−	2005 02 14	704	0.6+	0.0	2007 11 20	G96	0.6+	0.3−
1998 03 24	704	(1.5−	2.1+)	2005 02 14	704	0.8+	0.6+	2007 11 20	G96	0.2−	0.0
1998 03 24	704	1.1+	1.3+	2005 02 14	704	(0.0	2.8+)	2007 11 20	G96	0.7+	0.4−
1998 03 24	704	0.6−	0.5+	2005 03 04	704	0.5−	0.1+	2007 11 20	G96	0.5+	0.1−
1998 03 24	704	(4.7−	2.6+)	2005 03 04	704	0.4+	0.9+	2008 02 10	G96	0.4+	0.3−
2003 10 20	691	0.1+	0.4+	2005 03 04	704	0.1−	1.0+	2008 02 10	G96	0.7+	0.7−
2003 10 20	691	0.4+	0.2+	2005 03 04	704	1.0−	0.8+	2008 02 10	G96	0.0	0.0
2003 10 20	691	0.3+	0.0	2005 03 10	G99	(0.8+	2.4+)	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+
2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2005 03 10	G99	0.3−	0.6+	2009 02 05	691	0.3+	0.3+
2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2005 03 10	G99	1.3+	0.8−	2009 02 05	691	0.2−	0.1−
2004 12 20	G96	0.4−	0.1+	2005 03 10	G99	(2.0+	0.2+)	2009 02 05	691	0.0	0.5−
2004 12 20	G96	0.6+	0.1+	2005 03 16	703	0.3−	0.3−	2009 03 18	G96	0.3−	0.2+
2005 02 03	704	0.1−	1.2+	2005 03 16	703	1.2−	0.9−	2009 03 18	G96	0.0	0.2+
2005 02 03	704	0.7+	1.0+	2005 03 16	703	0.6−	0.5−	2009 03 18	G96	0.1−	0.2+
2005 02 03	704	0.7+	0.1+	2005 03 16	703	(1.6−	0.2−)	2009 03 18	G96	0.3−	0.2+

2005 02 03	704	(1.8+	1.1−)	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2005 02 03	704	(0.2−	2.4+)	2007 11 04	691	0.4−	0.3−

(212033)* 2005 CY₃₆ = 2007 TX₂₃₂

Discovered 2005 Feb. 1 at Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 128166)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.30208		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28037430	ω	64.48766	−0.38509689	−0.91931368
<i>a</i>	2.3119437	Ω	48.40887	+0.80307375	−0.37706394
<i>e</i>	0.0640894	<i>i</i>	6.21834	+0.45472293	−0.11262833
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.0	0.2−	2007 10 08	691	0.2+	0.0	2007 11 13	699	0.3+	0.6+
2000 11 30	691	0.1+	0.3−	2007 10 12	691	0.4+	0.1−	2007 11 13	699	1.0−	1.4+
2000 11 30	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	(2.5+	1.0−)
2005 02 01	703	0.7−	0.4+	2007 10 12	691	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	(1.6+	0.9+)
2005 02 01	703	0.6−	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.4+	0.1+
2005 02 01	703	(0.3+	2.3+)	2007 10 16	691	0.2−	0.4+	2007 11 15	704	0.4+	1.2+
2005 02 01	703	0.2−	1.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.7−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2005 02 07	012	0.5+	0.9−	2007 10 30	691	0.1+	0.5−	2007 11 19	691	0.3−	0.2+
2005 02 07	012	0.0	0.8−	2007 10 30	691	0.3+	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.3−
2005 02 07	012	0.4+	0.2−	2007 10 30	691	1.5−	0.0	2007 12 05	691	0.2+	0.3+
2005 02 07	012	0.1−	0.4−	2007 10 30	G96	0.7+	0.1+	2007 12 05	691	0.1+	0.1+
2005 02 07	012	0.6+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2007 12 05	691	0.2+	0.3+
2005 03 09	703	(2.5+	0.4−)	2007 10 30	G96	0.2−	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2005 03 09	703	0.7+	0.8+	2007 10 30	G96	0.0	0.2+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2005 03 09	703	0.3−	0.2−	2007 11 08	691	0.5−	0.1+	2009 03 02	G96	0.1−	0.1−
2005 03 09	703	0.6−	0.9−	2007 11 08	691	0.2−	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.1−
2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.1+	2009 03 18	691	0.1−	0.0
2007 09 14	G96	0.6+	0.4−	2007 11 12	A77	0.1+	1.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.3+
2007 09 14	G96	0.1+	0.5−	2007 11 12	A77	1.3+	0.6+	2009 03 18	691	0.5+	0.3−
2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 12	A77	1.0+	0.5−	2009 03 24	691	0.3−	0.3+
2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 13	699	0.3−	0.1−	2009 03 24	691	0.2+	0.2−
2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	699	0.5+	0.9+	2009 03 24	691	0.2−	0.2+

(212034)* 2005 CC₃₈

Discovered 2005 Feb. 7 at Altschwendt.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.34367		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24189734	ω	197.72206	−0.55372483	+0.83211164
<i>a</i>	2.5510286	Ω	38.67143	−0.75779582	−0.48798431
<i>e</i>	0.0892294	<i>i</i>	2.87028	−0.34515839	−0.26355555
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 02 07	A44	0.1−	0.7−	2007 10 07	A44	0.2−	0.6−	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2005 02 07	A44	0.5−	0.3+	2007 10 07	A44	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.9+	0.3+
2005 02 08	A44	0.1+	0.7−	2007 10 07	A44	0.0	0.4+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2005 02 08	A44	0.1−	1.1−	2007 10 08	A44	0.2+	0.5+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2005 02 08	A44	0.2+	0.3+	2007 10 08	A44	0.4+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+
2005 02 08	A44	0.5−	0.4−	2007 10 08	A44	0.3−	0.5+	2007 11 11	G96	0.1+	0.4+
2005 03 01	A44	0.4−	0.4−	2007 10 09	A44	0.0	0.4−	2007 11 11	G96	1.0+	0.3+
2005 03 01	A44	0.9−	0.9+	2007 10 09	A44	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.3+
2005 03 01	A44	0.5−	0.2+	2007 10 10	A44	0.5+	0.1+	2009 01 20	691	0.4+	0.0
2005 03 10	A44	0.5+	0.1−	2007 10 10	A44	1.0+	0.1+	2009 01 20	691	1.1−	0.0
2005 03 10	A44	0.5+	0.1+	2007 10 14	691	0.6−	0.0	2009 01 20	691	0.2+	0.1+
2005 03 10	A44	0.3+	0.4+	2007 10 14	691	0.1+	0.1−	2009 01 30	691	0.4+	0.1−
2005 03 16	A44	0.6+	0.1−	2007 10 14	691	0.1+	0.0	2009 01 30	691	0.0	0.1+
2005 03 16	A44	0.4+	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	2009 01 30	691	0.0	0.1+
2005 03 16	A44	0.3+	0.5+	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	2009 02 03	691	0.1−	0.2+
2006 07 16	A44	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−	2009 02 03	691	0.4+	0.0
2006 07 16	A44	0.5−	0.2−	2007 10 30	G96	0.8+	0.1−	2009 02 03	691	0.1−	0.2+
2006 07 16	A44	(0.0	1.6+)	2007 11 03	691	1.0−	0.2+	2009 03 21	A44	0.3−	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154773

2006 07 19 A44 0.0 0.6+ 2007 11 03 691 0.4- 0.4+ 2009 03 21 A44 0.7+ 0.5-
 2006 07 19 A44 0.0 1.4+ 2007 11 03 691 0.1+ 0.4- 2009 03 21 A44 0.5+ 0.4+

(212035)* 2005 CU₄₅ = 1995 UL₈₃

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 142739)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.08349		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26307210	ω	291.44677	+0.10780636	+0.99412864
<i>a</i>	2.4122345	Ω	344.73334	-0.89859701	+0.09344672
<i>e</i>	0.1756782	<i>i</i>	2.01870	-0.42532482	+0.05455230
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 21 691 0.0 0.1-	2005 04 04 G96 0.2+ 0.1-	2007 12 16 691 0.1- 0.0
1995 10 21 691 0.2- 0.5-	2006 08 13 644 0.2+ 0.4+	2007 12 20 691 0.1- 0.0
1995 10 21 691 0.1+ 0.3-	2006 08 13 644 0.2+ 0.5+	2007 12 20 691 0.9+ 0.2-
2003 11 19 691 0.4+ 0.1+	2006 08 13 644 0.1+ 0.2+	2007 12 20 691 0.5+ 0.2-
2003 11 19 691 0.4+ 0.1+	2006 08 24 644 0.1- 0.0	2008 12 30 G96 0.2- 0.2+
2003 11 19 691 0.4+ 0.0	2006 08 24 644 0.2+ 0.4+	2008 12 30 G96 0.9- 0.5+
2003 12 19 691 0.8- 0.2+	2006 08 24 644 0.3+ 0.4+	2008 12 30 G96 0.2+ 0.4-
2003 12 19 691 0.2- 0.3+	2006 09 14 703 0.1+ 0.2+	2008 12 30 G96 0.8+ 0.7-
2003 12 19 691 0.2+ 0.1+	2006 09 14 644 0.3- 0.2+	2009 03 15 691 0.0 0.1-
2005 02 02 691 0.2+ 0.1-	2006 09 14 703 0.3+ 0.0	2009 03 15 691 0.2+ 0.1+
2005 02 02 691 0.2+ 0.1-	2006 09 14 703 0.3- 1.0+	2009 03 15 691 0.9- 0.3+
2005 02 02 691 0.4+ 0.1-	2006 09 14 703 0.7- 0.6-	2009 03 19 691 0.0 0.1+
2005 02 09 G96 0.1+ 0.3-	2006 09 14 644 0.5+ 0.0	2009 03 19 691 0.0 0.2+
2005 02 09 G96 0.3- 0.3-	2006 09 14 644 0.1- 0.2+	2009 03 19 691 0.4- 0.1+
2005 02 09 G96 0.1- 0.1+	2006 09 25 G96 0.3+ 0.3+	2009 03 29 G96 0.4+ 0.1-
2005 02 09 G96 0.1- 0.0	2006 09 25 G96 0.3- 0.0	2009 03 29 G96 0.2+ 0.2-
2005 04 02 G96 0.1- 0.0	2006 09 25 G96 0.2+ 0.3-	2009 03 29 G96 0.1- 0.2-
2005 04 02 G96 0.0 0.2-	2006 09 25 G96 0.2- 0.6-	2009 03 29 G96 0.2+ 0.0
2005 04 02 G96 0.0 0.2+	2007 12 05 691 0.6- 0.2+	2009 04 03 G96 0.3+ 0.5-
2005 04 02 G96 0.3- 0.2-	2007 12 05 691 0.1- 0.0	2009 04 03 G96 0.0 0.0
2005 04 04 G96 0.3+ 0.1-	2007 12 05 691 0.4- 0.2+	2009 04 03 G96 0.5+ 0.0
2005 04 04 G96 0.1- 0.0	2007 12 16 691 0.2- 0.2-	2009 04 03 G96 0.1+ 0.2-
2005 04 04 G96 0.2+ 0.3+	2007 12 16 691 0.6- 0.1+	

(212036)* 2005 CZ₅₀

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.71670		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26520326	ω	287.46411	+0.03137738	-0.99882433
<i>a</i>	2.3992940	Ω	160.62491	+0.95409785	+0.01891462
<i>e</i>	0.2408726	<i>i</i>	6.39507	+0.29784686	+0.04463400
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26 704 0.0 0.4-	2005 03 08 704 0.2+ 0.5+	2007 08 10 691 0.1- 0.3+
2000 11 26 704 1.0- 0.2+	2005 03 08 G96 0.5- 0.2-	2007 09 08 A50 0.4- 0.1-
2000 11 26 704 0.2+ 1.1+	2005 03 08 704 0.0 0.7+	2007 09 08 A50 0.3- 0.6+
2000 12 28 704 0.0 0.7-	2005 03 08 G96 0.7- 0.3-	2007 09 12 699 0.4+ 0.4+
2000 12 28 704 0.1- 1.0+	2005 03 08 G96 0.4- 0.3-	2007 09 12 699 0.0 1.5+
2000 12 28 704 0.3+ 0.1-	2005 03 08 G96 0.8- 0.3-	2007 09 12 699 0.5- 0.5-
2000 12 28 704 0.7+ 0.6+	2005 03 09 699 1.2+ 1.0-	2007 09 12 699 0.2- 0.2+
2001 01 19 704 0.5- 0.0	2005 03 09 699 1.2+ 0.7+	2007 09 14 691 0.5- 0.3+
2001 01 19 704 0.2+ 0.2+	2005 03 09 699 0.5+ 0.8+	2007 09 14 691 0.3+ 0.1-
2001 01 19 704 0.4- 0.3-	2005 03 09 699 0.0 0.4-	2007 09 14 691 0.2- 0.2+
2001 01 19 704 0.0 0.3-	2005 03 09 704 1.0+ 0.6+	2007 09 20 691 0.2- 0.3+
2001 01 19 704 0.5+ 0.2-	2005 03 09 704 0.6+ 0.4+	2007 09 20 691 0.1+ 0.0
2005 02 02 704 0.3+ 0.1-	2005 03 09 704 0.1+ 0.4+	2007 09 20 691 0.8+ 0.8-
2005 02 02 704 0.4+ 0.0	2005 03 09 704 0.9+ 0.0	2007 10 08 G96 0.6+ 0.8-
2005 02 02 704 0.3+ 0.6-	2005 03 11 704 0.6+ 0.0	2007 10 08 G96 1.0+ 0.2-
2005 02 09 704 0.4+ 0.7+	2005 03 11 704 0.6- 0.4-	2007 10 08 G96 0.3+ 0.0

2005 02 09 704 0.6- 0.0	2005 03 11 704 0.4- 0.3-	2007 10 08 G96 0.0 0.0
2005 02 09 704 0.0 0.8+	2005 03 11 704 0.2- 0.2-	2009 01 31 G96 0.2- 0.1+
2005 02 09 704 0.2- 0.3+	2005 03 16 703 1.0- 0.3-	2009 01 31 G96 0.5- 0.1+
2005 03 03 703 1.0- 0.9+	2005 03 16 703 0.2- 0.2-	2009 01 31 G96 0.4- 0.2-
2005 03 03 703 0.5- 0.1+	2005 03 16 703 0.8- 0.9-	2009 01 31 G96 0.7- 0.0
2005 03 03 703 0.3- 0.2+	2005 03 16 703 1.5- 0.3+	2009 03 16 691 0.2- 0.2+
2005 03 03 703 0.4- 0.2-	2005 04 11 695 0.1+ 0.1+	2009 03 16 691 0.1+ 0.1+
2005 03 08 699 0.8- 0.2+	2005 04 11 695 0.1- 0.2+	2009 03 16 691 0.3+ 0.1-
2005 03 08 699 0.8+ 0.4+	2007 07 18 G96 0.0 0.3-	2009 03 18 691 0.1- 0.3+
2005 03 08 699 0.5- 0.1-	2007 07 18 G96 0.3+ 0.0	2009 03 18 691 0.4+ 0.5+
2005 03 08 704 0.7+ 0.9+	2007 07 18 G96 0.3+ 0.3-	2009 03 18 691 0.4+ 0.1-
2005 03 08 699 1.1+ 0.1-	2007 07 18 G96 0.1+ 0.2-	2009 03 27 691 0.6- 0.0
2005 03 08 704 0.3- 0.2+	2007 08 10 691 0.8- 0.6+	2009 03 27 691 0.2+ 0.3-
2005 03 08 704 1.4+ 0.6-	2007 08 10 691 0.2- 0.6+	2009 03 27 691 0.2+ 0.1+

(212037)* 2005 CF₅₁

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.90307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26975575	ω	177.29793	-0.72632851	+0.68641941
<i>a</i>	2.3722233	Ω	46.11911	-0.63155464	-0.64596556
<i>e</i>	0.1617984	<i>i</i>	2.83988	-0.27126671	-0.33400133
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29 704 (1.2- 3.0+)	2005 02 02 703 0.4- 0.2-	2007 11 06 691 0.3+ 0.3-
1998 03 29 704 0.7- 0.3-	2005 02 02 703 0.2- 0.1-	2007 12 15 G96 0.2- 0.1-
1998 03 29 704 1.2- 0.6-	2005 02 02 703 1.1- 0.3+	2007 12 15 G96 0.4+ 0.5-
1998 03 29 704 1.2+ 1.6+	2005 02 02 703 0.4- 1.5+	2007 12 15 G96 0.3- 0.6-
1998 04 21 704 0.3+ 0.2-	2005 02 09 G96 0.2- 0.3-	2007 12 15 G96 0.1+ 0.2-
1998 04 21 704 0.2+ 0.5+	2005 02 09 G96 0.3- 0.3-	2008 02 12 G96 0.6+ 0.5-
1998 04 21 704 (0.1- 2.2+)	2005 02 09 G96 0.5- 0.5-	2008 02 12 G96 0.0 0.4+
1998 04 21 704 (0.8- 2.8+)	2005 02 09 G96 0.2- 0.2-	2008 02 12 G96 0.7- 0.4-
1998 04 22 704 (0.9- 3.0+)	2005 02 14 704 0.2+ 0.8+	2008 02 12 G96 0.8+ 0.3-
1998 04 22 704 0.5- 0.4+	2005 02 14 704 0.9+ 1.0+	2009 03 26 691 0.2+ 0.1-
1998 04 22 704 0.3+ 1.4+	2005 02 14 704 1.1+ 0.1+	2009 03 26 691 0.2+ 0.1-
1998 04 22 704 1.7+ 1.6-	2005 03 16 703 0.2+ 0.6-	2009 03 26 691 0.7- 0.5+
2003 10 22 695 0.0 0.0	2005 03 16 703 0.4+ 0.4-	2009 03 31 D29 0.1+ 0.6-
2003 10 22 695 0.4+ 0.3+	2005 03 16 703 0.5- 0.4+	2009 03 31 D29 0.3+ 0.8-
2003 11 15 291 0.1+ 0.0	2005 03 16 703 0.1- 0.4-	2009 03 31 D29 0.6+ 0.3-
2003 11 15 291 0.5- 0.4-	2007 11 06 691 0.8+ 0.1-	2009 03 31 D29 0.0 0.1+
2003 11 15 291 0.6- 0.9+	2007 11 06 691 0.3- 0.4+	

(212038)* 2005 CW₅₂

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.29025		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25710317	ω	199.04784	-0.51180769	+0.85813097
<i>a</i>	2.4494266	Ω	40.19593	-0.77977629	-0.44409782
<i>e</i>	0.1352141	<i>i</i>	3.62389	-0.36055766	-0.25765941
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 20 807 0.5+ 0.1+	2007 09 15 G96 1.0- 0.7-	2009 03 15 J75 0.1+ 0.5-
2001 05 21 807 0.9+ 0.3+	2007 09 15 G96 0.0 0.1+	2009 03 15 J75 0.0 0.9-
2002 06 17 644 0.1- 0.4+	2007 11 09 691 0.1+ 0.1-	2009 03 16 683 0.8- 0.2+
2002 06 17 644 0.4- 1.0+	2007 11 09 691 0.0 0.0	2009 03 16 683 0.3+ 0.5+
2002 06 17 644 0.2- 0.6+	2007 11 09 691 0.1- 0.0	2009 03 16 683 (2.1+ 1.6+)
2003 10 23 691 0.0 0.6-	2007 11 13 691 0.2- 0.2+	2009 03 16 G96 0.1+ 0.2-
2003 10 23 691 0.3+ 0.2+	2007 11 13 691 0.1- 0.1-	2009 03 16 G96 0.1+ 0.1-
2003 10 23 691 0.1- 0.1+	2007 11 13 691 0.0 0.5+	2009 03 16 G96 0.3+ 0.0
2005 02 03 704 0.8+ 0.1-	2007 11 17 691 0.1- 0.2+	2009 03 16 G96 0.3+ 0.1+
2005 02 03 704 1.3+ 0.1-	2007 11 17 691 0.1- 0.2+	2009 03 16 D29 0.7+ 0.1-
2005 02 03 704 0.4+ 0.2-	2007 11 17 691 0.0 0.1-	2009 03 16 D29 0.3+ 0.2+

2005 02 03	704	0.6+	0.2-	2007 12 19	G96	0.4+	0.5-	2009 03 16	D29	0.2+	0.3+
2005 02 09	691	0.1-	0.6-	2007 12 19	G96	0.5+	0.4-	2009 03 16	D29	0.1-	0.3-
2005 02 09	691	0.3-	0.2+	2007 12 19	G96	0.6+	0.3-	2009 03 16	J75	0.2-	0.1-
2005 02 09	691	0.2-	0.2+	2007 12 19	G96	0.3+	0.1-	2009 03 16	J75	0.3-	0.5-
2005 02 14	704	0.7+	1.3+	2008 02 09	G96	0.0	0.3-	2009 03 16	J75	0.2+	0.6-
2005 02 14	704	0.2-	0.2+	2008 02 09	G96	0.2+	0.2-	2009 03 17	J75	0.3+	0.8-
2005 02 14	704	0.5+	1.1+	2008 02 09	G96	0.4+	0.2-	2009 03 17	J75	0.0	0.3-
2005 03 02	703	0.4-	0.1+	2008 02 09	G96	0.1+	0.4-	2009 03 17	J75	0.1-	0.2-
2005 03 02	703	(1.5-	0.3+)	2009 02 19	J75	0.6+	0.4+	2009 03 20	J75	0.2-	0.5+
2005 03 02	703	(1.5-	0.2-)	2009 02 19	J75	0.7-	0.0	2009 03 20	J75	0.0	0.0
2005 03 02	703	(2.7+	0.7-)	2009 02 19	J75	0.1+	0.3-	2009 03 20	J75	0.8-	0.4+
2005 03 09	704	0.4-	1.1+	2009 02 21	704	1.3+	0.6-	2009 03 22	J75	0.5+	1.1-
2005 03 09	704	0.2+	0.8+	2009 02 21	704	(1.8+	0.1+)	2009 03 22	J75	0.1-	0.4-
2005 03 09	704	(0.1+	1.9+)	2009 02 21	704	(2.0+	0.4-)	2009 03 23	J75	0.3+	0.7-
2005 03 09	704	(0.4-	1.6+)	2009 02 21	704	1.1+	0.3-	2009 03 26	J75	0.8+	1.1-
2005 03 09	704	0.2-	0.6+	2009 02 21	704	(2.4+	0.1-)	2009 03 26	J75	0.1+	0.2-
2005 03 09	704	0.9-	1.2+	2009 03 03	G96	0.2-	0.1-	2009 03 26	J75	0.2+	0.1+
2005 03 09	704	1.0+	0.4+	2009 03 03	G96	0.3-	0.1-	2009 03 28	703	1.9-	0.4-
2005 03 09	704	0.3-	0.8+	2009 03 03	G96	0.4-	0.2-	2009 03 28	703	1.5-	0.1-
2005 03 09	704	(0.8+	1.7+)	2009 03 03	G96	0.6-	0.5-	2009 03 28	703	1.2-	0.4-
2005 03 16	703	(0.5-	1.5-)	2009 03 15	703	0.5-	0.1+	2009 03 28	703	0.3-	0.1-
2005 03 16	703	0.6+	1.0+	2009 03 15	703	0.1+	1.1+	2009 03 28	G96	0.1+	0.0
2005 03 16	703	(1.5-	0.2-)	2009 03 15	703	1.1-	1.2+	2009 03 28	G96	0.1-	0.2-
2005 03 16	703	0.5+	0.3+	2009 03 15	703	0.9+	0.3+	2009 03 28	G96	0.2-	0.2-
2007 09 15	G96	0.0	0.8-	2009 03 15	J75	0.0	0.3-	2009 03 28	G96	0.3-	0.1-

(212039)* 2005 CZ₅₂ = 1999 TO₅₆

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76690)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	2.43893		(2000.0)	P	Q
n	0.25560212	ω	173.89058	-0.87836544	+0.47740864
a	2.4590069	Ω	34.65738	-0.44028236	-0.78890035
e	0.1584700	i	2.37461	-0.18607955	-0.38693310
P	3.86	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.2+	0.3-	2005 03 08	699	0.3-	0.2-	2009 03 03	691	0.3-	0.1-
1999 10 06	691	0.3-	0.5-	2005 03 09	704	0.0	1.4+	2009 03 16	J75	0.6+	0.6-
1999 10 06	691	0.8+	0.2+	2005 03 09	704	1.4+	0.6-	2009 03 16	J75	0.0	0.4-
1999 10 11	691	0.0	0.1-	2005 03 09	704	(2.5+	0.8-)	2009 03 16	J75	0.4-	0.2-
1999 10 11	691	0.3+	0.2-	2005 03 12	704	1.3+	0.2+	2009 03 16	J75	0.0	0.4-
1999 10 11	691	0.5+	0.4-	2005 03 12	704	(0.3+	3.3+)	2009 03 17	J75	0.5-	0.3-
2001 01 02	691	0.2-	0.2-	2005 03 12	704	(0.8-	2.2+)	2009 03 17	J75	0.1-	0.0
2001 01 02	691	0.3-	0.1+	2005 03 12	704	0.9+	0.4+	2009 03 17	691	0.2-	0.2+
2001 01 02	691	0.3-	0.3-	2005 03 12	704	(0.2+	2.2+)	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2003 11 19	291	0.3-	0.3+	2005 03 16	G96	0.7-	0.3-	2009 03 17	691	0.2-	0.2-
2003 11 19	291	0.8-	0.1-	2005 03 16	G96	0.4-	0.0	2009 03 18	J75	0.4-	0.8-
2003 11 19	291	0.9-	0.1+	2005 03 16	G96	0.0	0.3+	2009 03 18	J75	0.1-	0.0
2005 02 02	703	(2.7+	1.0+)	2005 03 16	G96	0.5-	0.0	2009 03 18	J75	0.1+	0.1
2005 02 02	703	0.1-	0.2+	2007 10 17	G96	0.6+	0.3-	2009 03 21	J75	0.3-	0.2+
2005 02 02	703	(2.1-	0.2-)	2007 10 17	G96	0.4+	0.2+	2009 03 21	J75	0.1-	0.4-
2005 02 02	703	(2.3-	1.9-)	2007 10 17	G96	0.7+	0.1+	2009 03 21	J75	0.2-	0.2-
2005 02 03	704	0.2-	0.4+	2007 10 17	G96	0.5+	0.0	2009 03 23	704	0.5+	0.5+
2005 02 03	704	(1.7+	0.9+)	2007 11 03	691	0.3+	0.0	2009 03 23	704	0.1+	1.2+
2005 02 03	704	1.0-	0.2+	2007 11 03	691	0.7+	0.1-	2009 03 23	704	1.0+	0.2-
2005 02 03	704	0.3+	0.8-	2007 11 03	691	0.1-	0.2-	2009 03 23	704	0.7+	0.5+
2005 02 09	691	0.1+	0.1-	2007 12 05	691	0.0	0.2+	2009 03 23	704	0.3+	0.6-
2005 02 09	691	0.1+	0.2-	2007 12 05	691	0.0	0.3+	2009 03 24	J75	0.0	0.1-
2005 02 09	691	0.2+	0.1-	2007 12 05	691	0.5-	0.1-	2009 03 24	J75	0.2-	0.1-
2005 02 14	704	0.2+	0.4+	2009 02 14	691	0.1+	0.0	2009 03 24	J75	0.3-	0.7-
2005 02 14	704	0.1+	1.4+	2009 02 14	691	0.3-	0.1+	2009 03 25	J75	0.7-	0.3-
2005 02 14	704	0.3+	0.7+	2009 02 14	691	0.2-	0.0	2009 03 25	J75	0.1+	0.7-
2005 02 14	704	0.2+	0.5+	2009 02 19	J75	0.3-	0.1-	2009 03 25	J75	0.3+	0.3-
2005 03 02	703	0.5+	0.8+	2009 02 19	J75	0.2+	0.2+	2009 03 26	J75	0.3+	0.1-

2005 03 02	703	0.4-	0.4-	2009 02 19	J75	0.1+	0.8+	2009 03 26	J75	0.4+	0.0
2005 03 02	703	0.1+	0.7-	2009 02 21	J75	(1.5-	0.5+)	2009 03 26	J75	0.4+	0.3-
2005 03 02	703	(2.5-	0.4+)	2009 02 21	J75	0.1+	0.4-	2009 04 01	703	0.5-	0.3-
2005 03 04	704	0.8+	0.4+	2009 02 21	J75	0.1+	0.1-	2009 04 01	703	0.6+	0.1+
2005 03 04	704	(1.9+	0.0)	2009 03 02	704	1.2+	0.2+	2009 04 01	703	0.3+	0.5-
2005 03 04	704	0.3+	0.8+	2009 03 02	704	(2.8+	0.1+)	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2005 03 04	704	0.9+	0.3+	2009 03 02	704	0.3+	0.2-	2009 04 02	G96	0.4-	0.3-
2005 03 08	699	0.6+	0.0	2009 03 02	704	1.3+	0.4+	2009 04 02	G96	0.2+	0.3-
2005 03 08	699	(0.5-	2.0+)	2009 03 03	691	0.2-	0.2-	2009 04 02	G96	0.2-	0.6-
2005 03 08	699	0.6-	0.6+	2009 03 03	691	1.0-	0.0				

(212040)* 2005 CH₅₃ = 2001 BY₅₅ = 2003 WW₁₉₀

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73843)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	34.62469		(2000.0)	P	Q
n	0.26291144	ω	106.30734	-0.99580162	+0.07028610
a	2.4132171	Ω	77.75148	-0.08818651	-0.90837993
e	0.1200696	i	3.44033	+0.02454132	-0.41219628
P	3.75	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.2-	0.2+	2005 03 08	699	0.3-	0.2+	2007 10 30	691	0.3-	0.3-
2001 01 19	704	0.6-	0.1+	2005 03 08	699	0.8-	0.1-	2007 11 03	691	0.2-	0.0
2001 01 19	704	1.2+	0.0	2005 03 08	699	0.5-	0.4-	2007 11 03	691	0.1-	0.2-
2001 01 19	704	0.4-	0.7-	2005 03 09	704	0.5-	1.0+	2007 11 03	691	0.1-	0.1-
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2005 03 09	704	0.3+	0.3+	2007 11 14	691	0.2-	0.0
2001 01 21	691	0.1-	0.2-	2005 03 09	704	0.5+	0.7+	2007 11 14	691	0.1-	0.2+
2001 01 21	691	0.2-	0.5-	2005 03 09	704	0.3-	0.2+	2007 11 14	691	0.3+	0.4+
2001 01 21	691	0.1-	0.3-	2005 03 09	704	0.6-	0.0	2007 12 05	704	0.1-	0.6+
2003 11 19	644	0.0	0.7+	2005 03 12	704	0.0	0.5+	2007 12 05	704	0.6+	0.9+
2003 11 19	644	0.1-	0.1+	2005 03 12	704	0.4+	0.1-	2007 12 05	704	0.6-	0.6+
2003 11 19	644	0.3+	0.5+	2005 03 12	704	0.4+	0.3-	2008 01 12	G96	0.3+	0.2-
2003 11 24	691	0.3-	0.3+	2005 03 12	704	0.2+	0.3-	2008 01 12	G96	0.1+	0.1+
2003 11 24	691	0.1+	0.2+	2005 03 12	704	0.0	0.3-	2008 01 12	G96	0.0	0.1-
2003 11 24	691	0.3-	0.4+	2005 03 16	704	0.2-	0.3+	2008 01 12	G96	0.3-	0.3+
2005 02 03	704	0.9+	0.0	2005 03 16	704	0.1-	0.6+	2008 02 09	G96	0.0	0.2-
2005 02 03	704	0.0	0.9-	2005 03 16	704	0.3+	0.2+	2008 02 09	G96	0.1+	0.1+
2005 02 03	704	0.2-	0.5-	2005 03 16	704	0.1-	0.3+	2008 02 09	G96	0.3+	0.5-
2005 02 03	704	0.0	0.1-	2005 03 16	704	0.4+	0.1-	2008 02 09	G96	0.1-	0.4-
2005 02 09	691	0.1-	0.0	2005 03 16	703	0.9-	0.5-	2008 02 28	G96	0.1-	0.1+
2005 02 09	691	0.4+	0.2-	2005 03 16	703	0.2+	0.1+	2008 02 28	G96	0.5+	0.0
2005 02 09	691	0.0	0.0	2005 03 16	703	0.7-	0.7-	2008 02 28	G96	0.0	0.6-
2005 02 14	704	0.0	0.0	2005 03 16	703	0.3-	0.8-	2008 02 28	G96	0.5+	0.2+
2005 02 14	704	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.4-	2009 02 02	G96	0.3-	0.2-
2005 02 14	704	0.4-	0.1-	2007 09 14	G96	0.2+	0.5-	2009 02 02	G96	0.1-	0.0
2005 02 14	704	0.3+	0.3+	2007 09 14	G96	0.3+	0.6-	2009 02 02	G96	0.1+	0.4+
2005 02 14	704	0.5+	0.3+	2007 09 14	G96	0.1-	0.8-	2009 02 02	G96	0.5-	0.2+
2005 03 04	704	0.5+	0.6+	2007 10 10	G96	0.6+	0.1-	2009 03 29	691	0.3+	0.1+
2005 03 04	704	0.8+	0.8+	2007 10 10	G96	0.4+	0.2-	2009 03 29	691	0.1-	0.2+
2005 03 04	704	0.9+	1.0+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1-	2009 03 29	691	0.1-	0.1+
2005 03 04	704	1.0+	1.1+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2-	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2005 03 04	704	0.7+	0.6+	2007 10 30	691	0.2-	0.6+	2009 04 02	691	0.0	0.0
2005 03 08	699	0.6-	0.5-	2007 10 30	691	0.3+	0.1-	2009 04 02	691	0.1-	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 154775

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.95824		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27708683	ω	311.71453	-0.41673060	-0.90890193
<i>a</i>	2.3301942	Ω	162.89519	+0.84866749	-0.39501892
<i>e</i>	0.1134902	<i>i</i>	2.97411	+0.32572857	-0.13363132
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	291	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	0.1-	0.7+	2007 11 12	704	0.6+	0.4-
2003 09 20	291	0.1-	0.5+	2007 10 11	704	0.2+	0.7+	2007 11 12	704	0.0	0.7+
2003 09 20	291	0.4+	0.4+	2007 10 15	691	0.1-	0.1+	2007 11 12	704	0.0	1.0-
2003 09 21	291	0.3-	0.4+	2007 10 15	691	0.1-	0.6+	2007 11 12	704	0.6-	0.2-
2003 09 21	291	0.3-	0.3+	2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.3-
2003 09 21	291	0.1+	0.5+	2007 10 15	703	0.6+	0.4-	2007 11 13	G96	0.4+	0.3-
2003 10 01	691	0.9-	0.4+	2007 10 15	703	0.6+	0.5+	2007 11 13	G96	0.4+	0.1-
2003 10 01	691	0.0	0.1+	2007 10 15	703	1.2+	1.2-	2007 11 13	G96	0.4+	0.3-
2003 10 01	691	0.1-	0.1+	2007 10 15	703	0.7+	1.0-	2007 11 14	704	0.1-	0.3+
2005 01 17	704	0.2-	1.0+	2007 10 19	691	0.2-	0.2-	2007 11 14	704	0.1-	0.2+
2005 01 17	704	0.4+	0.8+	2007 10 19	691	0.2-	0.2-	2007 11 14	704	0.0	0.1+
2005 01 17	704	0.1-	1.2+	2007 10 19	691	0.2-	0.1-	2007 11 14	704	0.7-	0.9+
2005 01 17	704	0.3+	1.1+	2007 10 20	291	0.4-	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	1.2-
2005 02 02	704	0.0	0.2+	2007 10 20	291	0.3-	0.2+	2009 01 29	G96	0.1-	0.1+
2005 02 02	704	0.3-	0.6+	2007 10 20	291	0.5-	0.0	2009 01 29	G96	0.4-	0.0
2005 02 02	704	0.0	0.2+	2007 10 20	704	0.9+	0.9+	2009 01 29	G96	0.7-	0.1+
2005 02 02	704	0.2-	0.7+	2007 10 20	704	1.1+	1.1+	2009 01 29	G96	0.4-	0.4+
2005 02 02	704	0.2+	0.6+	2007 10 20	704	1.0+	0.7-	2009 03 23	D29	0.4+	0.5-
2005 02 09	699	0.9+	0.2-	2007 10 20	704	0.6+	0.1-	2009 03 23	D29	0.1+	0.4+
2005 02 09	699	0.4+	0.1-	2007 10 20	704	0.1-	0.6-	2009 03 23	D29	0.3+	0.1+
2005 02 09	699	0.5+	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3+	2009 03 23	D29	0.6+	0.7+
2005 02 09	699	0.2-	0.5+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3+	2009 03 29	691	0.2+	0.2+
2007 10 09	G96	0.1+	0.8-	2007 10 20	G96	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.1-	0.3+
2007 10 09	G96	0.3+	0.7-	2007 10 20	G96	0.3+	0.2+	2009 03 29	691	0.2+	0.4+
2007 10 09	G96	0.1+	0.6-	2007 10 23	691	0.1-	0.1-	2009 04 02	691	0.1-	0.3+
2007 10 09	G96	0.4+	0.6-	2007 10 23	691	0.3-	0.1+	2009 04 02	691	0.2+	0.6+
2007 10 11	704	0.7+	1.0+	2007 10 23	691	0.2-	0.3+	2009 04 02	691	0.2+	0.1+

(212042)* 2005 CJ₅₈ = 2003 TF₃₅

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73845)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.10535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25871878	ω	295.43086	-0.79440901	+0.60047511
<i>a</i>	2.4392187	Ω	281.60452	-0.51838142	-0.74866669
<i>e</i>	0.0737317	<i>i</i>	5.35069	-0.31653599	-0.28094098
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.1-	0.5+	2005 02 04	699	1.1+	0.4-	2007 11 17	691	0.0	0.1-
2000 12 22	691	0.1+	0.4+	2005 02 09	699	0.5+	1.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.2-
2000 12 22	691	0.2+	0.4+	2005 02 09	699	0.5-	0.5-	2007 11 18	704	0.5+	1.1-
2003 10 01	691	0.1-	0.1+	2005 02 09	699	0.8-	0.0	2007 11 18	704	0.7-	0.1-
2003 10 01	691	0.2-	0.3+	2005 02 09	699	0.1-	0.4-	2007 11 18	704	0.4+	0.1-
2003 10 01	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	691	0.1-	0.0	2007 11 18	704	0.8-	0.2-
2003 10 18	691	0.1-	0.2+	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 20	691	0.2-	0.3-
2003 10 18	691	0.2-	0.1+	2007 10 09	691	0.2-	0.3-	2007 11 20	691	0.3-	0.2+
2003 10 18	691	0.1-	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 20	691	0.0	0.1-
2005 01 18	703	1.1-	0.1-	2007 10 18	691	0.1+	0.1-	2007 12 13	704	0.3+	0.8+
2005 01 18	703	1.1-	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 12 13	704	0.1+	0.3+
2005 01 18	703	0.2+	1.5-	2007 11 05	691	0.2+	0.1-	2007 12 13	704	0.1+	0.4+
2005 01 18	703	0.4-	0.4+	2007 11 05	691	0.1-	0.1+	2009 02 26	704	0.7+	0.1-
2005 02 02	704	1.0+	0.8+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	704	0.5+	0.7-
2005 02 02	704	1.2+	0.8-	2007 11 07	704	0.4+	0.6+	2009 02 26	704	0.3-	0.7-
2005 02 02	703	0.5-	0.6-	2007 11 07	704	0.4-	0.5-	2009 02 26	704	0.1+	0.4+
2005 02 02	704	0.5+	0.3-	2007 11 07	704	0.0	0.6-	2009 03 17	703	0.8-	0.3+
2005 02 02	703	0.2-	0.4-	2007 11 07	704	0.4+	0.2-	2009 03 17	703	0.1-	0.4-
2005 02 02	703	0.8-	1.6-	2007 11 13	703	0.7+	0.5-	2009 03 17	703	1.6+	0.5-

2005 02 02	703	0.7-	1.2-	2007 11 13	703	(1.9+	0.4+)	2009 03 17	703	0.7+	0.2-
2005 02 04	699	1.0+	1.2-	2007 11 13	703	0.7+	0.2+	2009 03 29	291	0.2-	0.3+
2005 02 04	699	(0.8+	2.5-)	2007 11 13	703	1.0+	1.4-	2009 03 29	291	0.3-	0.3+
2005 02 04	699	0.8-	1.2+	2007 11 17	691	0.1-	0.2+	2009 03 29	291	0.1+	0.6+

(212043)* 2005 CW₆₃ = 1999 RL₄

Discovered 2005 Feb. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76698)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.15210		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25429620	ω	109.20527	-0.05481303	-0.99810679
<i>a</i>	2.4674184	Ω	343.86080	+0.87426435	-0.03447688
<i>e</i>	0.0942357	<i>i</i>	5.76030	+0.48234570	-0.05093307
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.2-	0.1-	2005 02 14	704	(0.3+	2.0+)	2007 10 12	704	0.5+	0.4+
1999 09 03	691	0.0	0.1-	2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.4+
1999 09 03	691	0.6+	0.4+	2005 03 10	G96	0.3-	0.2-	2007 10 12	704	0.6+	0.2+
1999 09 08	691	0.2-	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.1-	2007 10 13	703	0.4-	0.0
1999 09 08	691	0.7-	0.6+	2005 03 10	G96	0.2-	0.2+	2007 10 13	703	0.0	0.6-
1999 09 08	691	0.5-	0.2+	2005 03 11	695	0.4+	0.1+	2007 10 13	703	0.7-	0.1-
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2005 03 12	695	0.2+	0.2+	2007 10 13	703	0.4+	1.3-
2003 09 18	691	0.3+	0.1-	2005 03 12	695	0.0	0.3+	2007 10 31	703	1.5-	0.9+
2003 09 18	691	0.1-	0.2+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2007 10 31	703	0.3-	0.3+
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2005 04 02	G96	0.1-	0.3+	2007 10 31	703	(2.3-	1.9-)
2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 10 31	703	(1.7-	0.7-)
2005 02 02	691	0.1-	0.1+	2005 04 02	G96	0.2+	0.1-	2009 03 03	691	0.1-	0.0
2005 02 09	699	0.0	0.8-	2007 10 11	G96	0.5+	0.8-	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2005 02 09	699	0.1-	0.2+	2007 10 11	G96	0.1+	0.8-	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2005 02 09	699	(1.5+	1.9+)	2007 10 11	G96	0.2+	0.7-	2009 03 24	G96	0.1+	0.2-
2005 02 09	699	0.6+	0.9+	2007 10 11	G96	0.3+	0.7-	2009 03 24	G96	0.6+	0.1-
2005 02 14	704	(0.9+	2.0+)	2007 10 12	704	0.3-	0.4-	2009 03 24	G96	0.4-	0.3+
2005 02 14	704	(1.6+	2.0+)	2007 10 12	704	0.4+	0.5+	2009 03 24	G96	0.3-	0.9-

(212044)* 2005 CC₆₅

Discovered 2005 Feb. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.78927		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26059725	ω	94.53235	-0.19071132	-0.98161873
<i>a</i>	2.4274828	Ω	6.47586	+0.87287397	-0.17299495
<i>e</i>	0.1478079	<i>i</i>	3.73061	+0.44913275	-0.08060651
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.2-	0.0	2005 03 01	691	0.1-	0.0	2007 10 19	G96	0.7+	0.1+
2001 01 04	704	0.2+	1.0-	2005 03 01	691	0.2+	0.1-	2007 11 01	G96	0.3+	0.2-
2001 01 04	704	0.7-	0.6-	2005 03 04	704	0.6+	0.1-	2007 11 01	G96	0.4+	0.0
2001 01 04	704	0.9-	0.0	2005 03 04	704	0.0	0.6+	2007 11 01	G96	0.3+	0.3-
2001 01 04	704	0.1+	0.1-	2005 03 04	704	0.1+	0.3-	2007 11 01	G96	0.1+	0.0
2001 01 19	704	0.4-	0.2-	2005 03 04	704	0.6+	1.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2005 03 09	704	0.7+	0.8+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2-
2001 01 19	704	0.0	0.3-	2005 03 09	704	0.6+	0.4+	2007 11 09	G96	0.7+	0.1+
2001 01 19	704	0.1+	0.7-	2005 03 09	704	0.6+	1.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1-
2001 01 19	704	0.3+	0.2-	2005 03 12	704	1.1+	1.4+	2009 02 14	691	0.4-	0.5+
2005 01 17	703	0.2-	0.2-	2005 03 12	704	0.2+	0.6+	2009 02 14	691	0.2+	0.1-
2005 01 17	703	0.6-	0.9-	2005 03 12	704	0.2-	0.0	2009 02 14	691	0.5-	0.5+
2005 01 17	703	0.8+	0.6+	2005 03 12	704	0.1+	1.5+	2009 02 19	703	0.4-	0.9-
2005 01 17	703	1.4-	0.4-	2005 03 12	704	0.0	0.5+	2009 02 19	703	0.4-	0.3+
2005 02 01	691	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.3-	0.0	2009 02 19	703	(1.9-	0.1-)
2005 02 01	691	0.0	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2009 02 19	703	(0.8-	2.2+)
2005 02 01	691	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.5+	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2005 02 09	699	0.5+	0.1-	2007 09 10	G96	0.3-	0.4+	2009 03 15	691	0.3+	0.2+
2005 02 09	699	0.1+	0.0	2007 09 11	691	0.2-	0.1+	2009 03 15	691	0.1+	0.1-

2005 02 09 G96	0.5−	0.2−	2007 09 11 691	0.2−	0.3+	2009 03 18 J75	(1.6+	0.5−)
2005 02 09 G96	0.4−	0.6−	2007 09 11 691	0.4−	0.7+	2009 03 18 J75	0.3+	0.8−
2005 02 09 699	0.4−	0.1+	2007 09 12 691	0.4−	0.0	2009 03 18 J75	0.1+	0.8−
2005 02 09 G96	0.5−	0.5−	2007 09 12 691	0.3−	0.1+	2009 03 24 J75	0.5−	0.5−
2005 02 09 G96	0.5−	0.4−	2007 09 12 691	0.3−	0.3+	2009 03 24 J75	0.1+	0.7−
2005 02 09 699	0.7−	0.6−	2007 10 07 G96	0.2+	0.1−	2009 03 24 J75	0.4−	0.1−
2005 02 14 704	0.6+	0.5+	2007 10 07 G96	0.4+	0.0	2009 04 03 G96	0.1+	0.2+
2005 02 14 704	0.2+	0.6+	2007 10 07 G96	0.0	0.1−	2009 04 03 G96	0.6+	0.1+
2005 02 14 704	0.9+	0.2+	2007 10 07 G96	0.0	0.2−	2009 04 03 G96	0.1−	0.1−
2005 02 14 704	0.4+	0.5+	2007 10 19 G96	0.0	0.0	2009 04 03 G96	0.3+	0.2−
2005 02 14 704	(0.3+	1.9+)	2007 10 19 G96	0.4+	0.3−			
2005 03 01 691	0.0	0.1+	2007 10 19 G96	0.2+	0.1−			

(212045)* 2005 CL₆₅

Discovered 2005 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.58951		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26786401	<i>ω</i>	24.42117	−0.29750063	−0.95325495
<i>a</i>	2.3833791	<i>Ω</i>	82.92139	+0.86693998	−0.29293989
<i>e</i>	0.1592621	<i>i</i>	3.05566	+0.39988554	−0.07410283
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30 704	0.3−	0.1−	2005 03 04 704	0.0	0.4+	2007 10 07 703	1.1−	0.2−
2000 12 30 704	0.1+	0.5−	2005 03 04 704	0.2+	0.8+	2007 10 07 703	1.4+	0.2−
2000 12 30 704	0.2−	0.5+	2005 03 04 704	1.3+	1.1+	2007 10 07 703	1.3+	0.9+
2000 12 30 704	0.5−	0.3+	2005 03 08 699	1.2+	0.2+	2007 10 07 703	(0.7+	1.9+)
2000 12 30 704	0.4+	0.8−	2005 03 08 699	(0.4+	2.2+)	2007 10 19 704	0.5−	0.4+
2001 01 20 734	0.2+	0.3+	2005 03 08 699	(1.7+	0.0)	2007 10 19 704	0.9−	0.2+
2001 01 20 734	0.2+	0.4−	2005 03 08 699	0.5+	0.5+	2007 10 19 704	0.5+	0.1+
2003 08 23 807	0.3−	0.6+	2005 03 09 704	0.4−	0.3+	2007 10 19 704	0.4+	0.8+
2003 08 23 807	0.2−	0.6+	2005 03 09 704	0.5+	0.2−	2007 10 19 G96	0.3−	0.1+
2005 02 09 691	0.1+	0.3−	2005 03 09 704	0.2−	0.3+	2007 10 19 G96	0.2+	0.1−
2005 02 09 691	0.1−	0.3−	2005 03 09 704	0.0	0.3+	2007 10 19 G96	0.2−	0.1−
2005 02 09 691	0.1+	0.3−	2005 03 09 704	0.1−	0.2+	2007 10 19 G96	0.2−	0.0
2005 02 09 704	0.1−	0.6−	2005 03 12 704	1.0−	0.1+	2007 11 07 704	0.4+	0.3+
2005 02 09 704	0.1+	0.3+	2005 03 12 704	0.0	1.0+	2007 11 07 704	(0.5−	1.9+)
2005 02 09 704	0.5−	0.5+	2005 03 12 704	1.0−	1.4+	2007 11 07 704	0.5−	1.0+
2005 02 09 704	0.7+	0.2+	2005 03 12 704	0.1+	0.4−	2008 02 28 G96	0.0	0.7−
2005 02 14 704	0.0	0.0	2005 03 12 704	0.2+	0.5−	2008 02 28 G96	0.2+	0.2−
2005 02 14 704	1.1+	0.3+	2005 03 16 703	(1.1−	1.8−)	2008 02 28 G96	0.1−	0.1−
2005 02 14 704	0.1+	0.2+	2005 03 16 703	1.3−	0.5−	2008 02 28 G96	0.5−	0.1−
2005 03 02 703	0.3−	0.7−	2005 03 16 703	0.6−	0.0	2009 03 18 691	0.6+	0.9+
2005 03 02 703	0.1+	0.1+	2005 03 16 703	0.1+	0.4−	2009 03 18 691	0.1−	0.0
2005 03 02 703	0.0	0.2−	2007 09 13 G96	0.5−	0.1−	2009 03 18 691	0.1+	0.1−
2005 03 02 703	0.7−	0.1−	2007 09 13 G96	0.3−	0.3+	2009 04 02 691	0.3−	0.2−
2005 03 04 704	0.7+	0.8+	2007 09 13 G96	0.1−	0.2+	2009 04 02 691	0.3−	0.0
2005 03 04 704	0.0	0.4−	2007 09 13 G96	0.5−	0.2−	2009 04 02 691	0.0	0.2−

(212046)* 2005 CP₆₇ = 2007 TX₁₂₇

Discovered 2005 Feb. 1 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126026)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.43727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26005583	<i>ω</i>	151.95689	−0.82937966	+0.55642027
<i>a</i>	2.4308509	<i>Ω</i>	61.93892	−0.52264554	−0.74094571
<i>e</i>	0.0425460	<i>i</i>	3.26493	−0.19741078	−0.37602652
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19 691	0.1−	0.1+	2007 10 14 691	0.6−	0.1+	2008 01 12 G96	0.4−	0.6−
2003 10 19 691	0.2−	0.3+	2007 10 14 691	0.3−	0.1+	2008 01 12 G96	0.4+	0.2+
2003 10 19 691	0.1+	0.0	2007 10 14 691	0.4−	0.3−	2008 01 12 G96	0.2+	0.2−
2005 01 19 691	0.2−	0.2−	2007 11 05 704	1.3+	0.9+	2008 01 12 G96	0.6+	0.1+
2005 01 19 691	0.1+	0.1−	2007 11 05 704	0.9+	0.7+	2008 02 10 G96	0.2+	0.7−

2005 01 19 691	0.1+	0.1−	2007 11 05 704	0.2+	1.0−	2008 02 10 G96	0.4+	0.9−
2005 02 01 644	0.2+	0.3+	2007 11 05 704	0.1−	0.2+	2008 02 10 G96	0.0	0.8−
2005 02 01 644	0.3+	0.2+	2007 11 07 703	(1.6+	0.9−)	2008 02 10 G96	0.1+	0.5+
2005 02 01 644	0.9+	1.1+	2007 11 07 703	0.2−	0.5+	2009 01 29 G96	0.4+	0.4−
2005 02 04 699	0.3−	0.5−	2007 11 07 703	1.0−	0.6+	2009 01 29 G96	0.2+	0.6−
2005 02 04 699	0.6−	0.3+	2007 11 07 703	0.2−	0.3−	2009 01 29 G96	1.0+	0.4+
2005 02 04 699	0.1−	0.8+	2007 11 09 G96	0.4+	0.0	2009 01 29 G96	0.3−	0.1−
2005 02 04 699	0.0	0.6+	2007 11 09 G96	0.0	0.0	2009 02 14 691	0.3−	0.0
2007 10 06 691	0.0	0.5+	2007 11 09 G96	0.1+	0.1−	2009 02 14 691	0.3−	0.1−
2007 10 06 691	0.2−	0.1−	2007 11 09 G96	0.2+	0.1−	2009 02 14 691	0.2−	0.1−
2007 10 06 691	0.1+	0.1+	2007 11 09 G96	1.2+	0.4−	2009 03 18 704	0.8−	1.0−
2007 10 10 691	0.2−	0.2−	2007 11 09 G96	0.5+	0.2−	2009 03 18 704	1.0+	0.0
2007 10 10 691	0.1+	0.2−	2007 11 09 G96	0.7+	0.4−	2009 03 18 704	1.5+	1.2+
2007 10 10 691	0.0	0.0	2007 11 09 G96	0.9+	0.4−	2009 03 18 704	0.4+	1.4+

(212047)* 2005 CT₇₅

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.76050		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26476746	<i>ω</i>	319.01765	−0.98326391	+0.17690156
<i>a</i>	2.4019261	<i>Ω</i>	231.22522	−0.14915885	−0.91896238
<i>e</i>	0.1365072	<i>i</i>	3.20338	−0.10461226	−0.35244005
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13 645	0.1−	0.1+	2005 03 17 G96	0.1−	0.4−	2007 11 15 704	1.2+	0.4+
1999 10 13 645	0.0	0.2+	2005 03 17 G96	0.0	0.3−	2007 11 15 704	0.4+	1.1+
2003 10 18 691	0.0	0.0	2005 03 17 G96	0.1−	0.2−	2007 11 15 704	0.6+	0.1+
2003 10 18 691	0.1+	0.0	2005 03 17 G96	0.1−	0.2−	2008 02 10 G96	0.2+	0.1−
2003 10 18 691	0.4+	0.3+	2005 04 13 703	0.3−	0.6−	2008 02 10 G96	0.7−	0.4−
2003 10 24 704	0.0	0.1+	2005 04 13 703	1.3−	0.3+	2008 02 10 G96	0.1+	0.5−
2003 10 24 704	0.7−	0.5+	2005 04 13 703	0.9−	0.0	2008 02 10 G96	0.3+	0.0
2003 10 24 704	(1.0+	1.9+)	2005 04 13 703	0.6+	0.3+	2009 03 18 E12	0.1−	0.1−
2003 10 24 704	0.6−	0.5+	2006 06 19 G96	0.1+	0.3+	2009 03 18 E12	0.0	0.3−
2003 10 24 704	0.3−	0.4+	2006 06 19 G96	0.4−	0.1+	2009 03 18 E12	0.6+	0.7+
2005 01 13 704	0.1−	0.3+	2006 06 19 G96	0.3−	0.2+	2009 03 18 E12	1.0−	0.0
2005 01 13 704	0.6+	0.9+	2006 06 19 G96	0.4−	0.0	2009 03 22 D29	0.3−	0.6−
2005 01 13 704	0.7+	0.1+	2007 10 06 691	0.4−	0.0	2009 03 22 D29	0.2+	0.1−
2005 01 13 691	0.3+	0.0	2007 10 06 691	0.5−	0.4+	2009 03 22 D29	0.2+	0.2−
2005 01 13 691	0.1+	0.2+	2007 10 06 691	0.4−	0.7+	2009 03 22 D29	0.0	0.3+
2005 01 13 691	0.1+	0.0	2007 10 30 G96	0.2+	0.2−	2009 03 25 704	0.7+	0.2+
2005 02 02 704	0.2−	0.1−	2007 10 30 G96	0.5+	0.1−	2009 03 25 704	0.7+	0.1−
2005 02 02 704	0.3−	0.5+	2007 10 30 G96	0.2+	0.2−	2009 03 25 704	0.5+	1.4+
2005 02 02 703	1.4−	0.4−	2007 10 30 G96	0.0	0.2−	2009 03 29 704	0.6+	0.2+
2005 02 02 704	0.6−	0.3−	2007 10 31 691	0.2−	0.1+	2009 03 29 704	0.5+	1.0+
2005 02 02 703	0.3−	0.3−	2007 10 31 691	0.0	0.3+	2009 03 29 704	0.1+	0.6+
2005 02 02 703	0.5−	0.8−	2007 10 31 691	0.1−	0.2+	2009 03 29 704	0.1+	0.5+
2005 02 02 703	0.0	1.1−	2007 11 05 J95	0.2−	0.1−	2009 03 29 704	0.4+	0.3+
2005 02 02 704	0.0	0.2+	2007 11 06 J95	0.5+	0.7−	2009 03 31 703	1.2−	1.3+
2005 02 09 704	0.4+	0.0	2007 11 06 J95	0.5+	0.1+	2009 03 31 703	0.1−	2.1+
2005 02 09 704	0.1+	0.1+	2007 11 07 703	0.5+	1.0−	2009 03 31 703	0.0	0.5+
2005 02 09 704	0.2+	0.2+	2007 11 07 703	0.3−	0.0	2009 03 31 703	0.7+	1.0+
2005 02 09 704	0.3−	0.2−	2007 11 07 703	1.0−	0.2+	2009 03 31 G96	0.0	0.4−
2005 02 09 704	0.1−	0.0	2007 11 07 703	0.2−	0.3+	2009 03 31 G96	0.1−	0.2−
2005 03 03 703	0.2−	0.4+	2007 11 11 G96	0.2+	0.1−	2009 03 31 G96	0.1+	0.2−
2005 03 03 703	(2.1−	1.3+)	2007 11 11 G96	0.2+	0.4−	2009 03 31 G96	0.2+	0.3−
2005 03 03 703	0.1+	1.5+	2007 11 11 G96	0.2+	0.2−	2009 04 01 D29	0.3−	0.5−
2005 03 03 703	(2.4+	0.4+)	2007 11 11 G96	0.2+	0.6−	2009 04 01 D29	0.6−	0.7+
2005 03 09 704	0.2+	0.3+	2007 11 11 G96	0.8−	0.5−	2009 04 01 D29	1.6+	1.1−
2005 03 09 704	0.4+	0.3+	2007 11 11 G96	0.7−	0.7−	2009 04 01 D29	0.1−	

2009 APR. 9

M.P.O. 154777

Id. A. Doppler (MPO 103663)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.53556	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26206790	ω 137.81984	+0.31568909	+0.94878918
<i>a</i>	2.4183928	Ω 150.57682	-0.87685989	+0.29646717
<i>e</i>	0.1806742	<i>i</i> 1.37763	-0.36257018	+0.10911604
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	704	0.5+	0.2-	2006 07 20	644	0.3+	0.3+	2006 08 17	644	0.0	0.3+
2002 06 08	704	0.2-	0.3-	2006 08 11	644	0.5-	0.2+	2006 08 18	644	0.0	0.2+
2002 06 08	704	0.4-	1.2-	2006 08 11	644	0.1+	0.7+	2006 08 18	644	0.3+	0.3+
2002 06 08	704	(2.0-	0.1-)	2006 08 11	644	0.0	0.2+	2006 08 18	644	0.2+	0.1+
2002 06 08	704	0.2-	0.2-	2006 08 15	644	0.5+	0.2-	2006 08 18	644	0.3+	0.1+
2005 02 02	691	0.1-	0.1+	2006 08 15	644	0.1-	0.0	2006 08 18	644	0.2+	0.0
2005 02 02	691	0.3-	0.1+	2006 08 15	644	0.0	0.2+	2006 08 18	644	0.2+	0.2+
2005 02 02	691	0.0	0.0	2006 08 15	644	0.1-	0.1+	2006 09 26	G96	0.4-	0.2+
2005 02 14	691	0.4+	0.0	2006 08 15	644	0.1-	0.1-	2006 09 26	G96	0.2-	0.1+
2005 02 14	691	0.1+	0.2+	2006 08 15	644	0.1-	0.4+	2006 09 26	G96	0.5-	0.1+
2005 02 14	691	0.6+	0.1+	2006 08 16	644	0.4-	0.4+	2006 09 26	G96	0.2-	0.1+
2005 03 04	G96	0.4-	0.1+	2006 08 16	644	0.3-	0.2+	2009 02 27	291	0.4+	0.2+
2005 03 04	G96	0.7-	0.2-	2006 08 16	644	0.2-	0.1+	2009 02 27	291	0.5+	0.1+
2005 03 04	G96	0.6-	0.4-	2006 08 16	644	0.2-	0.1+	2009 02 27	291	0.3+	0.1+
2005 03 04	G96	0.5-	0.2-	2006 08 16	644	0.4-	0.1-	2009 02 28	691	0.3-	0.2+
2006 06 05	G96	0.3+	0.1-	2006 08 16	644	0.2-	0.2+	2009 02 28	691	0.6-	0.2+
2006 06 05	G96	0.2+	0.0	2006 08 17	644	0.2+	0.1-	2009 02 28	691	0.3-	0.2+
2006 06 05	G96	0.2-	0.1-	2006 08 17	644	0.1+	0.2-	2009 03 16	G96	0.0	0.5-
2006 06 05	G96	0.4+	0.0	2006 08 17	644	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.4-
2006 07 20	644	0.0	0.2+	2006 08 17	644	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.1-	0.5-
2006 07 20	644	0.0	0.3+	2006 08 17	644	0.0	0.1+				

(212049)* 2005 CD₇₉

Discovered 2005 Feb. 1 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.23602	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25949751	ω 9.31628	-0.99077960	+0.13546062
<i>a</i>	2.4343364	Ω 178.46237	-0.12951315	-0.94156256
<i>e</i>	0.0909796	<i>i</i> 5.32500	-0.03977593	-0.30839967
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.2+	0.1-	2005 04 06	G96	0.4-	0.0	2009 03 18	J75	0.3-	0.7-
2003 09 29	691	0.2-	0.2-	2005 04 06	G96	0.4+	0.7-	2009 03 18	J75	0.4-	0.3+
2003 09 29	691	0.1-	0.3-	2005 04 06	G96	0.1-	0.3-	2009 03 23	J75	0.3-	0.6+
2003 10 18	691	0.0	0.1-	2007 10 16	691	0.0	0.3-	2009 03 23	J75	0.7-	0.2-
2003 10 18	691	0.0	0.4+	2007 10 16	691	0.6-	0.9+	2009 03 23	J75	0.6-	0.0
2003 10 18	691	0.2+	0.1-	2007 10 16	691	0.6-	0.1-	2009 03 23	704	1.0+	1.0+
2005 02 01	644	0.7+	0.0	2007 10 20	691	0.5-	0.9+	2009 03 23	704	0.7+	0.8+
2005 02 01	644	0.6+	0.1-	2007 10 20	691	0.1-	0.2-	2009 03 23	704	(1.4+	1.8+)
2005 02 01	644	0.9+	0.2+	2007 10 20	691	1.0+	0.3+	2009 03 23	704	0.9+	0.9+
2005 03 03	703	0.8-	0.9-	2007 11 09	G96	0.5+	0.4-	2009 03 23	704	(2.0+	0.6+)
2005 03 03	703	0.7-	0.6-	2007 11 09	G96	0.7+	0.5-	2009 03 25	D29	0.1-	0.2-
2005 03 03	703	1.0-	0.2-	2007 11 09	G96	0.5+	0.4-	2009 03 25	D29	0.0	0.0
2005 03 03	703	0.8-	0.8-	2007 11 09	G96	0.6+	0.3-	2009 03 25	D29	0.3+	0.0
2005 03 11	G96	0.1-	0.2-	2009 01 30	G96	0.3+	0.2+	2009 03 25	D29	0.4+	0.3+
2005 03 11	G96	0.1-	0.2-	2009 01 30	G96	0.1-	0.3-	2009 04 03	703	0.5-	1.3+
2005 03 11	G96	0.1-	0.2-	2009 01 30	G96	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.9+	0.8+
2005 03 11	G96	0.0	0.2-	2009 01 30	G96	0.3+	0.1+	2009 04 03	703	0.0	0.4+
2005 04 06	G96	0.5+	0.4-	2009 03 18	J75	0.2+	0.0	2009 04 03	703	0.2-	0.0

(212050)* 2005 EM₈

Discovered 2005 Mar. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.45356	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25278731	ω 268.89248	-0.39107180	+0.91999977
<i>a</i>	2.4772274	Ω 338.03106	-0.81467080	-0.35904719
<i>e</i>	0.0869546	<i>i</i> 3.94746	-0.42822229	-0.15711630
<i>P</i>	3.90	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.1-	0.2+	2002 08 29	644	0.4-	0.1-	2005 03 13	691	0.1+	0.1-
2001 02 01	691	0.2-	0.1-	2002 08 29	644	0.4-	0.3+	2005 03 17	691	0.0	0.1-
2001 02 01	691	0.1+	0.4+	2002 09 01	644	0.2+	0.1+	2005 03 17	691	0.0	0.1+
2001 03 24	691	0.2+	0.5-	2002 09 01	644	0.0	0.3+	2005 03 17	691	0.0	0.0
2001 03 24	691	0.2-	0.1-	2002 09 15	644	0.2+	0.6-	2006 08 13	644	0.2-	0.7+
2001 03 24	691	0.1-	0.1-	2002 09 15	644	0.4-	0.3-	2006 08 13	644	0.2+	0.5+
2002 07 29	644	0.4+	0.6+	2002 09 25	644	0.6-	0.9-	2006 08 13	644	0.2+	0.3+
2002 07 29	644	0.0	0.1-	2002 09 25	644	0.5-	0.1-	2006 09 25	G96	0.3+	0.2-
2002 07 29	644	0.1+	0.1+	2002 09 25	644	0.7-	0.9-	2006 09 25	G96	0.2-	0.6+
2002 08 08	644	0.3+	0.1+	2005 03 01	691	0.3+	0.3+	2006 09 25	G96	0.2-	0.0
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2005 03 01	691	0.4-	1.0+	2006 09 25	G96	0.1-	0.0
2002 08 08	644	0.1+	0.4+	2005 03 01	691	0.3+	0.5-	2009 02 05	G96	1.5-	0.5+
2002 08 08	644	0.1+	0.2-	2005 03 04	691	0.2+	0.1-	2009 02 05	G96	0.6-	0.6-
2002 08 08	644	0.3+	0.9-	2005 03 04	691	0.1+	0.2+	2009 02 05	G96	0.1-	0.6+
2002 08 12	608	0.3+	0.4-	2005 03 04	691	0.1-	0.6+	2009 02 05	G96	0.7-	0.8+
2002 08 12	608	0.2-	1.0+	2005 03 08	699	(1.5-	3.2-)	2009 04 01	G96	0.5+	0.8-
2002 08 12	608	0.4+	0.5+	2005 03 08	699	0.1+	1.1-	2009 04 01	G96	0.1+	0.4-
2002 08 18	644	0.6+	0.1+	2005 03 08	699	1.1+	0.2+	2009 04 01	G96	0.1-	0.3-
2002 08 18	644	0.6-	0.2-	2005 03 08	699	0.1-	0.1+	2009 04 01	G96	0.3-	0.3-
2002 08 18	644	0.3-	0.2+	2005 03 13	691	0.1+	0.2-				
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2005 03 13	691	0.0	0.2-				

(212051)* 2005 EP₁₁ = 2001 AD₆

Discovered 2005 Mar. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 76732)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.27549	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26234914	ω 337.58672	-0.41342850	-0.90925789
<i>a</i>	2.4166641	Ω 136.79286	+0.84572352	-0.40309119
<i>e</i>	0.1390376	<i>i</i> 4.04034	+0.33738496	-0.10376698
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.3+	1.0-	2005 03 02	703	0.0	0.3-	2007 10 21	G96	1.0+	0.3-
2001 01 02	704	0.6-	0.1-	2005 03 04	704	1.2+	0.2+	2007 10 21	G96	1.1+	0.0
2001 01 02	704	0.6-	0.1+	2005 03 04	704	1.1+	0.6+	2007 10 21	G96	1.1+	0.2-
2001 01 03	704	0.5-	0.6-	2005 03 04	704	1.2+	0.4+	2007 10 21	G96	1.1+	0.1-
2001 01 03	704	0.4-	0.3+	2005 03 04	704	0.4-	0.5-	2008 12 30	691	0.1-	0.3-
2001 01 03	704	0.5-	1.2-	2005 03 04	704	1.3+	0.4+	2008 12 30	691	0.3-	0.2+
2001 01 03	704	0.8+	0.2-	2005 03 08	704	1.1+	0.4-	2008 12 30	691	0.2-	0.0
2001 01 03	704	0.6-	0.2+	2005 03 08	704	0.5-	0.4+	2009 02 01	G96	0.6+	0.3-
2001 01 03	704	0.4-	0.4-	2005 03 08	704	0.6+	0.1-	2009 02 01	G96	0.3+	0.2-
2001 01 03	704	0.9-	0.3+	2005 03 08	704	0.1-	0.6-	2009 02 01	G96	0.1-	0.4-
2001 01 03	704	0.0	0.2-	2005 03 08	704	0.4+	0.4+	2009 02 01	G96	0.2+	0.3-
2001 01 03	704	1.0-	0.0	2005 03 08	704	(0.5+	2.0+)	2009 02 28	691	0.1-	0.3+
2003 09 16	691	0.0	0.7+	2005 03 08	704	1.2+	0.2-	2009 02 28	691	0.2-	0.2+
2003 09 16	691	0.5-	1.0+	2005 03 08	704	0.7+	1.1+	2009 02 28	691	0.1-	0.4+
2003 09 16	691	0.1+	0.5+	2005 03 08	704	0.2+	0.5+	2009 03 24	G96	0.1+	0.3-
2005 02 02	704	0.4+	0.4+	2005 03 14	G96	0.2-	0.3+	2009 03 24	G96	0.3+	0.3-
2005 02 02	704	0.0	0.4+	2005 03 14	G96	0.0	0.6+	2009 03 24	G96	0.0	0.1-
2005 02 02	704	0.0	0.9+	2005 03 14	G96	0.3-	0.0	2009 03 24	G96	0.3-	0.1-
2005 02 04	699	0.2+	1.3+	2005 03 14	G96	0.3+	0.2+	2009 03 28	691	0.1-	0.4+
2005 02 04	699	0.8-	0.2-	2007 09 11	691	0.3-	0.5-	2009 03 28	691	0.2-	0.0
2005 02 04	699	0.1+	0.0	2007 09 11	691	0.5+	0.1-	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2005 02 04	699	(0.3+	1.7-)	2007 09 11	691	0.0	0.5+	2009 04 01	691	0.0	0.3+
2005 02 14	691	0.2+	0.3+	2007 09 18	691	1.4-	0.2+	2009 04 01	691	0.3+	0.1+
2005 02 14	691	0.4+	0.2+	2007 09 18	691	0.1-	0.5+	2009 04 01	691	0.1+	0.3+
2005 02 14	691	0.3+	0.2+	2007 09 18	691	0.1-	0.5+	2009 04 05	691	0.3-	0.3+

2005 03 02	703	0.3+	0.5−	2007 09 20	691	0.4+	0.1+	2009 04 05	691	0.1−	0.0
2005 03 02	703	0.1+	0.4−	2007 09 20	691	1.2−	0.6+	2009 04 05	691	0.3+	0.6+
2005 03 02	703	1.4−	1.2−	2007 09 20	691	0.3+	0.4+				

(212052)* 2005 EG₂₀

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	346.09726			P		Q	
<i>n</i>	0.27429716	ω	103.84825	−0.22800137		+0.97328643	
<i>a</i>	2.3459667	Ω	152.92652	−0.91466211		−0.20459774	
<i>e</i>	0.1038466	<i>i</i>	3.40075	−0.33377926		−0.10417913	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	695	0.1−	0.3+	2005 03 17	703	(3.0−	1.5+)	2006 08 29	704	0.4+	0.8+
2003 10 24	695	0.0	0.3+	2005 03 17	703	1.0+	1.4+	2006 08 29	704	1.1+	1.1+
2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2005 04 04	G96	0.1+	0.2−	2006 08 29	704	1.1+	0.2+
2005 02 02	691	0.2−	0.3+	2005 04 04	G96	0.0	0.3−	2006 09 12	699	0.3−	0.0
2005 02 02	691	0.1−	0.2+	2005 04 04	G96	0.1−	0.3−	2006 09 12	699	0.9−	0.7−
2005 02 09	704	0.7+	0.3+	2005 04 04	G96	0.1+	0.2−	2006 09 12	699	(1.8−	2.0+)
2005 02 09	704	1.0+	0.2−	2005 04 11	G96	0.1+	0.4−	2006 09 12	699	(1.9+	0.1+)
2005 02 09	704	1.1+	0.2+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1−	2006 09 30	G96	0.4−	0.1−
2005 02 09	704	(0.8+	2.7+)	2005 04 11	G96	0.1−	0.1−	2006 09 30	G96	0.2−	0.2−
2005 02 09	704	1.3+	0.7+	2005 04 11	G96	0.0	0.1−	2006 09 30	G96	0.6−	0.0
2005 03 03	703	0.8−	0.2+	2006 08 13	644	0.1−	0.1+	2006 09 30	G96	0.2−	0.0
2005 03 03	703	(1.5−	1.5−)	2006 08 13	644	0.1−	0.2+	2006 10 28	G96	0.5−	0.4+
2005 03 03	703	1.2−	0.3−	2006 08 13	644	0.4−	0.4+	2006 10 28	G96	0.2−	0.4−
2005 03 03	703	0.5−	0.1−	2006 08 21	704	0.5+	0.0	2006 10 28	G96	0.8−	0.3+
2005 03 04	G96	0.1+	0.1−	2006 08 21	704	0.1+	0.3+	2006 10 28	G96	1.1+	0.1+
2005 03 04	G96	0.1+	0.0	2006 08 21	704	(1.2−	1.7+)	2009 02 01	691	0.1+	0.3+
2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2006 08 21	704	0.4−	1.1+	2009 02 01	691	0.1+	0.2−
2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2006 08 21	704	1.3−	1.0+	2009 02 01	691	0.4+	0.6+
2005 03 11	704	0.2−	0.2+	2006 08 28	703	0.1+	0.1+	2009 02 02	691	0.1+	0.0
2005 03 11	704	0.5−	0.3−	2006 08 28	703	0.1+	0.2−	2009 02 02	691	0.5−	0.1−
2005 03 11	704	0.1−	0.6+	2006 08 28	703	0.9−	0.2−	2009 02 02	691	0.1−	0.2−
2005 03 11	704	0.1+	0.5+	2006 08 28	699	(0.9−	1.9+)	2009 03 18	G96	0.1−	0.2+
2005 03 11	704	0.1−	0.1−	2006 08 28	699	1.1+	0.3−	2009 03 18	G96	0.1+	0.1−
2005 03 17	703	0.6−	0.3−	2006 08 28	699	0.4+	1.3+	2009 03 18	G96	0.4−	0.2+
2005 03 17	703	0.8+	0.5+	2006 08 28	699	0.9−	0.2−	2009 03 18	G96	0.2+	0.2−

(212053)* 2005 EP₂₀ = 2005 ES₂₄₈

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (d, <i>MPO</i> 76747)				MPC			
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	289.51175			P		Q	
<i>n</i>	0.25915418	ω	146.63551	+0.35262757		+0.93311801	
<i>a</i>	2.4364859	Ω	143.87097	−0.88252501		+0.35661001	
<i>e</i>	0.1278436	<i>i</i>	6.84952	−0.31113246		+0.04604433	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 17	691	0.1−	0.1+	2005 03 16	G96	0.3−	0.3−	2009 02 28	G96	0.1+	0.3−
1991 09 17	691	0.2−	0.0	2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2009 02 28	G96	0.1+	0.4−
1991 09 17	691	0.0	0.3−	2005 04 02	691	0.2+	0.4+	2009 03 01	691	0.3−	0.1+
2003 11 23	691	0.4−	0.1−	2005 04 02	691	0.3+	0.5+	2009 03 01	691	0.2−	0.1+
2003 11 23	691	0.1+	0.2−	2005 04 02	691	0.2+	0.5+	2009 03 01	691	0.3−	0.2−
2003 11 23	691	0.2+	0.1−	2005 04 12	691	0.4+	0.1−	2009 03 08	G96	0.3−	0.3−
2003 11 29	291	0.0	0.4+	2005 04 12	691	0.1+	0.1+	2009 03 08	G96	0.5−	0.4−
2003 11 29	291	0.3−	0.3+	2005 04 12	691	0.2+	0.0	2009 03 08	G96	0.3+	0.1−
2003 11 29	291	0.0	0.3+	2006 08 14	644	0.2+	0.7+	2009 03 08	G96	0.0	0.0
2005 02 01	691	0.5+	0.2+	2006 08 14	644	0.1−	0.6+	2009 03 16	691	0.4−	0.0
2005 02 01	691	0.4+	0.4+	2006 08 14	644	0.1+	0.7+	2009 03 16	691	0.5−	0.1−
2005 02 01	691	0.3+	0.1+	2006 08 28	699	0.7−	0.2−	2009 03 16	691	0.3−	0.1+
2005 03 03	703	0.7−	0.4+	2006 08 28	699	0.0	0.8+	2009 03 18	J75	0.3+	0.1+
2005 03 03	703	0.4−	0.3+	2006 08 28	699	0.5−	1.0+	2009 03 18	J75	0.5+	0.2−

2005 03 03	703	0.7−	0.7+	2006 08 28	699	0.8+	0.8+	2009 03 18	J75	0.2+	0.3−
2005 03 03	703	0.7−	0.3−	2006 08 29	704	0.1−	0.0	2009 03 19	J75	0.0	0.1+
2005 03 04	704	0.6+	1.4+	2006 08 29	704	0.2−	0.8+	2009 03 19	J75	0.0	0.4+
2005 03 04	704	(2.4+	1.6−)	2006 08 29	704	0.2+	0.7+	2009 03 19	J75	(1.9−	0.3−)
2005 03 04	704	0.6+	0.2+	2006 08 29	704	0.8+	0.3+	2009 03 20	J75	0.5+	0.4+
2005 03 04	704	0.4+	0.3−	2006 08 29	704	0.4+	0.1−	2009 03 21	J75	0.3−	0.2+
2005 03 04	704	0.3+	0.9+	2006 09 26	G96	0.1−	0.4+	2009 03 21	J75	0.2+	0.1+
2005 03 09	699	(2.2+	1.0+)	2006 09 26	G96	0.1−	0.3+	2009 03 22	J75	0.4−	0.3+
2005 03 09	699	0.9+	0.5−	2006 09 26	G96	0.1−	0.2+	2009 03 22	J75	0.6−	0.6+
2005 03 09	699	1.4+	1.1−	2006 09 26	G96	0.2−	0.2+	2009 03 22	J75	0.1−	0.5−
2005 03 09	699	1.1+	1.1−	2006 09 30	G96	(1.6−	0.3+)	2009 03 25	G96	0.1−	0.2−
2005 03 12	704	(1.6+	1.0−)	2006 09 30	G96	0.0	0.2+	2009 03 25	G96	0.1−	0.1−
2005 03 12	704	0.0	0.4−	2006 09 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 25	G96	0.3−	0.3−
2005 03 12	704	0.6−	0.6−	2006 09 30	G96	0.2+	0.2+	2009 03 25	G96	0.1+	0.0
2005 03 16	703	1.3−	0.8+	2009 02 21	704	0.7+	0.6+	2009 04 03	703	0.2−	0.4+
2005 03 16	703	0.1−	0.2−	2009 02 21	704	0.7+	0.6+	2009 04 03	703	0.1+	0.2−
2005 03 16	G96	0.2−	0.2−	2009 02 21	704	0.6+	0.6+	2009 04 03	703	1.2−	0.1−
2005 03 16	703	0.6−	0.3−	2009 02 21	704	1.0+	0.1−	2009 04 03	703	0.1−	0.5+
2005 03 16	G96	0.2−	0.3−	2009 02 28	G96	0.0	0.5−				
2005 03 16	703	0.1+	0.3+	2009 02 28	G96	0.0	0.7−				

(212054)* 2005 EC₂₁ = 2007 VV₂₅₃

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 128170)				MPC			
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	194.50647			P		Q	
<i>n</i>	0.23586598	ω	196.84575	+0.93897436		+0.33064418	
<i>a</i>	2.5943337	Ω	143.40429	−0.29440726		+0.91511498	
<i>e</i>	0.1127505	<i>i</i>	9.15728	−0.17790875		+0.23073580	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	691	0.3−	0.0	2006 07 26	644	0.7+	0.0	2009 01 25	691	0.2−	0.1+
1998 08 30	691	0.2−	0.6+	2006 07 26	644	0.6+	0.4+	2009 01 25	691	0.4−	0.0
1998 08 30	691	0.3−	0.7+	2006 07 26	644	0.8+	0.3+	2009 01 25	691	0.2−	0.2+
2003 12 16	691	0.0	0.3+	2007 10 09	D29	0.2+	0.4+	2009 01 28	703	(0.3+	1.7+)
2003 12 16	691	0.1−	0.0	2007 10 09	D29	0.7+	0.1−	2009 01 28	703	0.4−	1.2+
2003 12 16	691	0.3+	0.0	2007 10 09	D29	0.2+	0.3+	2009 01 28	703	1.5+	0.8+
2005 03 03	703	0.9+	0.0	2007 10 09	D29	0.7+	0.1−	2009 01 28	703	(1.3+	1.8+)
2005 03 03	703	0.1+	0.7+	2007 10 18	683	1.2+	0.6+	2009 02 17	704	(1.7+	0.1+)
2005 03 03	703	0.8−	0.3+	2007 10 18	683	(1.6−	0.6+)	2009 02 17	704	(2.0+	0.6−)
2005 03 03	703	0.5+	0.0	2007 10 18	683	(3.6−	1.5+)	2009 02 17	704	(1.6+	0.1+)
2005 03 04	704	0.4−	1.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.3+	2009 02 17	704	0.4+	0.4+
2005 03 04	704	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.6+	0.8+	2009 02 20	G96	0.3+	0.5−
2005 03 04	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	0.9+	0.5+	2009 02 20	G96	0.1+	0.4−
2005 03 04	704	0.4+	0.4+	2007 10 30	703	1.4−	0.2−	2009 02 20	G96	0.1−	0.3−
2005 03 04	704	0.5+	0.1+	2007 11 14	G96	0.5+	0.0	2009 02 20	G96	0.1−	0.5−
2005 03 07	704	0.4+	0.1+	2007 11 14	G96	0.3+	0.2−	2009 02 22	704	0.4+	0.2+
2005 03 07	704	0.4+	0.6−	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−	2009 02 22	704	(0.5+	1.

2009 APR. 9

M.P.O. 154779

2005 03 13 704 0.6+ 0.8+ 2009 01 20 691 0.9- 0.4+
 2005 03 13 704 0.1+ 0.3+ 2009 01 20 691 0.2- 0.1-

(212055)* 2005 ES₂₂ = 2009 BM₁₀₆

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153439)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.11279		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24339070	ω	129.14561	-0.24963322	-0.96433290
<i>a</i>	2.5405831	Ω	334.88727	+0.81212442	-0.15899646
<i>e</i>	0.2160545	<i>i</i>	11.96820	+0.52738713	-0.21161802
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1-	0.0	2005 03 10	699	1.1+	0.4+	2009 02 21	J75	0.4-	0.6+
2003 09 20	691	0.1-	0.1+	2005 03 10	699	(0.4+	1.8+)	2009 02 22	704	0.5+	0.4+
2003 09 20	691	0.1-	0.1+	2005 03 17	703	0.1-	0.1-	2009 02 22	704	0.2+	0.8+
2005 02 09	704	0.5+	1.3+	2005 03 17	703	0.5-	0.2+	2009 02 22	704	0.5+	1.0+
2005 02 09	704	0.8+	0.8+	2005 03 17	703	0.2-	0.8-	2009 02 22	704	0.6+	0.8+
2005 02 09	704	0.7+	0.7+	2005 03 17	703	1.1-	0.6-	2009 02 22	704	0.2-	0.0
2005 02 09	704	0.4+	0.5+	2007 08 10	691	0.3-	0.2+	2009 02 22	J75	0.5-	0.9-
2005 03 03	703	0.0	0.1+	2007 08 10	691	0.1-	0.3+	2009 02 22	J75	1.2-	1.1-
2005 03 03	703	0.2-	0.2-	2007 08 10	691	0.1-	0.7+	2009 02 23	J75	0.8+	0.1-
2005 03 03	703	0.3+	0.4-	2007 09 14	691	0.4-	0.3+	2009 02 23	J75	0.1-	0.1+
2005 03 03	703	0.9-	0.3-	2007 09 14	691	0.4-	0.4+	2009 02 23	J75	0.3+	0.0
2005 03 03	704	0.6-	0.8-	2007 09 14	691	0.2-	0.5+	2009 02 23	J75	0.8-	0.5-
2005 03 03	704	0.9+	0.4+	2007 10 10	G96	0.1-	0.1-	2009 02 26	703	0.1-	0.1-
2005 03 03	704	0.3+	0.4-	2007 10 10	G96	0.6+	0.2-	2009 02 26	703	0.3-	0.0
2005 03 04	704	0.3+	0.9-	2007 10 10	G96	0.2-	0.2+	2009 02 26	703	0.4-	0.1-
2005 03 04	704	(1.0+	1.5-)	2007 10 10	G96	0.0	0.3-	2009 02 26	703	0.0	0.6+
2005 03 04	704	0.8+	0.7-	2009 01 26	D29	0.1+	0.5-	2009 03 01	704	0.2-	0.3-
2005 03 04	704	1.1+	0.1+	2009 01 26	D29	0.1+	0.0	2009 03 01	704	1.2+	0.5+
2005 03 07	704	0.3+	0.0	2009 01 26	D29	0.1+	0.2-	2009 03 01	704	0.9+	0.6+
2005 03 07	704	0.2-	0.3+	2009 01 26	D29	0.2+	0.1-	2009 03 01	704	0.9+	0.3-
2005 03 07	704	0.3+	0.8+	2009 02 01	691	0.0	0.1+	2009 03 01	704	0.1-	0.3+
2005 03 07	704	0.3+	0.2+	2009 02 01	691	0.2-	0.0	2009 03 02	704	1.2-	1.2-
2005 03 07	704	0.3+	0.5+	2009 02 01	691	0.0	0.1-	2009 03 02	704	0.2+	0.4-
2005 03 08	699	0.0	1.5+	2009 02 16	J75	0.1-	0.4-	2009 03 02	704	0.5-	1.2-
2005 03 08	699	0.2-	0.8+	2009 02 16	J75	0.1-	0.3-	2009 03 02	704	0.1+	0.8+
2005 03 08	704	0.8+	0.1+	2009 02 17	J75	0.5-	0.1-	2009 03 02	704	(0.4-	1.8+)
2005 03 08	704	0.8+	0.9+	2009 02 17	704	0.7+	0.2-	2009 03 15	703	0.3-	0.3-
2005 03 08	699	(0.6-	2.2+)	2009 02 17	704	0.1+	0.3-	2009 03 15	703	0.5-	0.6+
2005 03 08	704	0.2-	0.2+	2009 02 17	704	0.6+	0.1-	2009 03 15	703	0.2-	0.8+
2005 03 08	704	0.7+	0.1-	2009 02 17	704	0.7+	0.4+	2009 03 15	703	1.1-	0.2-
2005 03 08	704	0.1+	0.7+	2009 02 17	704	0.4+	0.3+	2009 03 18	704	0.3+	0.4+
2005 03 08	704	0.3+	0.4+	2009 02 18	J75	0.5-	0.0	2009 03 18	704	0.6+	0.2+
2005 03 08	699	0.7+	0.2+	2009 02 18	J75	0.9-	0.5-	2009 03 18	704	0.8+	0.8+
2005 03 08	704	0.5+	1.0+	2009 02 18	J75	0.2-	0.0	2009 03 18	704	0.1+	0.0
2005 03 08	704	0.4+	0.8+	2009 02 18	J75	0.1-	0.3-	2009 04 03	G96	0.1+	0.5-
2005 03 08	704	0.4-	1.1+	2009 02 18	J75	0.0	0.5-	2009 04 03	G96	0.8-	0.4-
2005 03 08	704	0.8+	0.2+	2009 02 18	J75	0.3-	0.0	2009 04 03	G96	0.1-	1.0-
2005 03 10	699	0.4-	1.0+	2009 02 21	J75	0.6+	0.4+	2009 04 03	G96	1.0-	2.2-
2005 03 10	699	0.1-	1.5+	2009 02 21	J75	0.9-	0.0				

(212056)* 2005 EA₂₃ = 2005 EK₆₅

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 76751)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	6.38705		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25996905	ω	246.22322	-0.80675497	+0.59087537
<i>a</i>	2.4313919	Ω	329.99557	-0.53949975	-0.73904263
<i>e</i>	0.1257601	<i>i</i>	0.40840	-0.24101127	-0.32354642
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.2+	0.1-	2005 03 04	G96	0.2-	0.2-	2006 08 28	691	0.1+	0.5+
1999 10 12	691	0.3-	0.2-	2005 03 08	G96	0.3-	0.0	2006 08 28	691	0.3+	0.5+
1999 10 12	691	0.4-	0.0	2005 03 08	G96	0.2-	0.0	2006 08 28	691	0.2-	0.6+
2001 01 24	691	0.1+	0.2+	2005 03 08	G96	0.2-	0.0	2007 11 14	691	0.1-	0.1+
2001 01 24	691	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.3-	0.1+	2007 11 14	691	0.5-	0.1+
2001 01 24	691	0.0	0.2+	2005 04 02	G96	0.1-	0.1+	2007 11 14	691	0.2+	0.0
2002 07 09	644	0.7-	0.8+	2005 04 02	G96	0.1+	0.0	2007 12 31	G96	0.7+	0.4-
2002 07 09	644	0.7-	0.2+	2005 04 02	G96	0.3-	0.2-	2007 12 31	G96	0.0	0.3-
2002 07 09	644	0.3-	0.5+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3-	2007 12 31	G96	0.4-	0.0
2003 11 21	291	0.1-	0.4+	2005 04 09	691	0.4+	0.1+	2007 12 31	G96	0.1-	0.4+
2003 11 21	291	0.0	0.4+	2005 04 09	691	0.7+	0.1-	2009 01 29	G96	0.9-	0.5+
2003 11 21	291	0.2+	0.2+	2005 04 09	691	0.1+	0.6+	2009 01 29	G96	1.1-	0.1-
2005 03 03	703	0.1-	0.5+	2005 04 12	695	0.0	0.2+	2009 01 29	G96	0.2-	0.1+
2005 03 03	703	(0.2-	1.5+)	2005 04 12	695	0.0	0.2+	2009 01 29	G96	0.6+	0.7+
2005 03 03	703	0.2-	0.5-	2005 05 04	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2005 03 03	703	0.6-	0.3-	2005 05 04	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	691	0.0	0.3+
2005 03 04	691	0.3+	0.1+	2005 05 04	G96	0.7-	0.0	2009 03 16	691	0.3-	0.0
2005 03 04	691	0.3+	0.1+	2005 05 04	G96	0.4-	0.4-	2009 03 31	G96	0.5+	0.1+
2005 03 04	691	0.4+	0.2+	2005 05 13	G96	0.4-	0.4-	2009 03 31	G96	0.3-	0.3+
2005 03 04	G96	0.0	0.1-	2005 05 13	G96	0.8-	0.1-	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2005 03 04	G96	0.0	0.1-	2005 05 13	G96	0.3-	0.1-	2009 03 31	G96	0.1-	0.2+
2005 03 04	G96	0.1+	0.2-	2005 05 13	G96	0.2+	0.2+				

(212057)* 2005 EH₂₅

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.40993		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26374218	ω	117.55965	-0.49709538	+0.86578138
<i>a</i>	2.4081470	Ω	122.51694	-0.81824576	-0.44563830
<i>e</i>	0.1307589	<i>i</i>	3.91744	-0.28873875	-0.22766006
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	704	1.0+	0.8+	2005 03 09	704	0.4+	0.3+	2006 08 18	644	0.2+	0.4+
2001 02 02	704	0.5-	0.8+	2005 03 09	704	0.6+	0.2-	2006 08 18	644	0.1-	0.5+
2001 02 02	704	(0.3+	1.8+)	2005 03 09	704	0.3-	1.1+	2006 08 24	644	0.0	0.7+
2001 02 02	704	(1.6+	0.5+)	2005 03 12	704	0.2-	0.4+	2006 08 24	644	0.2+	0.4+
2001 02 20	704	1.3-	0.4+	2005 03 12	704	0.9+	0.1-	2006 08 24	644	0.3-	0.7+
2001 02 20	704	0.5-	0.1-	2005 03 12	704	0.5+	0.3+	2006 08 30	699	0.3-	0.7+
2001 02 20	704	0.1-	0.8+	2005 03 12	704	0.8+	0.4+	2006 08 30	699	0.5+	1.4+
2002 07 04	644	0.2-	0.6+	2005 03 12	704	0.5+	1.0+	2006 08 30	699	0.3-	0.8+
2002 07 04	644	0.4-	0.1+	2005 03 16	704	0.1+	1.0+	2006 08 30	699	0.3+	1.1-
2002 07 04	644	0.0	0.4+	2005 03 16	704	(0.0	1.5+)	2006 09 14	703	(1.0-	2.1+)
2005 03 03	703	0.1+	0.9-	2005 03 16	704	0.2-	1.1+	2006 09 14	703	(1.4+	2.6+)
2005 03 03	703	0.4-	0.7-	2005 03 16	704	(0.1-	1.9+)	2006 09 14	703	0.8-	1.0+
2005 03 03	703	0.2+	0.2-	2005 03 16	704	0.7-	1.5+	2006 09 14	703	1.0-	0.8+
2005 03 03	703	0.7-	0.1+	2005 03 30	703	0.8+	0.1-	2009 03 02	G96	0.3-	0.1+
2005 03 04	704	0.4+	0.9-	2005 03 30	703	0.1+	1.4+	2009 03 02	G96	0.0	0.1-
2005 03 04	704	0.3+	0.3-	2005 03 30	703	0.2-	0.5-	2009 03 02	G96	0.3-	0.1-
2005 03 04	704	0.3+	0.2-	2005 03 30	703	(1.8-	0.8-)	2009 03 02	G96	0.1-	0.3-
2005 03 04	704	0.3+	0.1-	2005 04 06	703	1.3+	0.1+	2009 03 24	691	0.3-	0.0
2005 03 04	704	(1.3+	2.2-)	2005 04 06	703	(1.8+	1.3+)	2009 03 24	691	0.1-	0.1-
2005 03 09	699	0.4-	0.4+	2005 04 06	703	0.4+	0.9+	2009 03 24	691	0.1-	0.1-
2005 03 09	699	0.9-	0.3+	2005 04 06	703	0.5+	1.5+	2009 04 01	D29	0.4-	0.7-
2005 03 09	699	0.1-	0.1-	2005 04 16	691	0.1+	0.1-	2009 04 01	D29	0.4+</	

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.15292		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26638476	ω	245.42351	-0.30492322	+0.95231393
<i>a</i>	2.3921944	Ω	6.85053	-0.83719817	-0.26254507
<i>e</i>	0.1610772	<i>i</i>	5.26971	-0.45400557	-0.15546146
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1983 03 12	260	0.5-	0.6+	2005 03 08	H06	0.7+	0.2+	2005 05 10	G96	0.5-	0.2-
1983 03 12	260	0.1+	0.2+	2005 03 08	H06	0.6+	0.3-	2005 05 10	G96	0.3-	0.1+
2002 05 18	644	0.2+	0.1+	2005 03 09	699	(1.7+	1.3+)	2005 05 10	G96	0.5-	0.3-
2002 05 18	644	0.1+	0.5+	2005 03 09	H06	0.5+	1.3-	2006 08 27	699	0.2+	0.3+
2002 05 18	644	0.2-	1.1+	2005 03 09	699	(1.0+	1.8+)	2006 08 27	699	0.3-	1.4+
2002 07 06	644	0.4+	0.4+	2005 03 09	H06	0.6-	0.9+	2006 08 27	699	(0.7-	2.1+)
2002 07 06	644	0.3+	0.3+	2005 03 09	H06	0.5+	0.2+	2006 08 27	699	0.1+	0.5+
2002 07 06	644	0.3+	0.4+	2005 03 09	699	1.1+	0.0	2006 09 30	G96	0.4-	0.1+
2002 07 15	644	0.2-	0.5+	2005 03 09	699	0.7+	0.2+	2006 09 30	G96	0.1+	0.3+
2002 08 11	644	0.1+	0.6+	2005 03 09	704	0.3+	0.5+	2006 09 30	G96	0.5-	0.1-
2002 08 29	644	0.1+	0.1-	2005 03 09	704	0.4+	0.5+	2006 09 30	G96	0.1-	0.0
2002 08 29	644	0.3-	0.3+	2005 03 09	704	0.2+	0.4-	2006 10 20	G96	0.5-	0.0
2003 11 20	691	0.1+	0.0	2005 03 09	704	0.4+	0.3+	2006 10 20	G96	0.2-	0.2+
2003 11 20	691	0.0	0.2-	2005 03 12	704	(1.8+	0.5+)	2006 10 20	G96	0.2-	0.1+
2003 11 20	691	0.3-	0.1+	2005 03 12	704	1.4+	0.6+	2006 10 20	G96	0.7-	0.1-
2005 03 03	691	0.1+	0.0	2005 03 12	704	0.4+	0.8+	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2005 03 03	691	0.1-	0.1+	2005 03 16	G96	0.3-	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.0
2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2005 03 16	G96	0.2-	0.1-	2009 03 19	691	0.0	0.1-
2005 03 03	703	0.8-	0.0	2005 03 16	G96	0.2-	0.0	2009 03 23	691	0.1-	0.4-
2005 03 03	703	0.1-	0.5+	2005 03 16	G96	0.1-	0.4-	2009 03 23	691	0.2-	0.1-
2005 03 03	703	0.1+	0.4+	2005 03 17	703	0.2-	0.1+	2009 03 23	691	0.3-	0.1-
2005 03 03	703	0.6+	0.4+	2005 03 17	703	1.2-	0.3+	2009 03 27	691	0.2+	0.0
2005 03 03	703	(1.7-	1.6-)	2005 03 17	703	0.7+	0.1+	2009 03 27	691	0.1-	0.7-
2005 03 03	703	1.2-	0.2-	2005 03 17	703	0.2-	0.5+	2009 03 27	691	0.2+	0.3+
2005 03 03	703	0.2-	0.5-	2005 04 04	691	0.3+	0.1-	2009 03 31	691	0.2-	0.1+
2005 03 03	703	0.6-	0.9-	2005 04 04	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.0
2005 03 04	H06	0.3+	0.1+	2005 04 04	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2005 03 04	H06	0.6+	0.3+	2005 04 15	691	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.2-	0.1-
2005 03 07	H06	0.6+	0.3+	2005 04 15	691	0.1+	0.4+	2009 03 31	691	0.2-	0.0
2005 03 07	H06	0.1-	0.8+	2005 04 15	691	0.1-	0.3+	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2005 03 08	H06	0.0	1.0-	2005 05 10	G96	0.1+	0.4-				

(212059)* 2005 ER₃₁

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	237.59194		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23528667	ω	146.43490	+0.53034006	+0.84338853
<i>a</i>	2.5985905	Ω	155.25864	-0.81608520	+0.53541514
<i>e</i>	0.0594369	<i>i</i>	11.88971	-0.22966141	+0.04501564
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 31	691	0.4+	0.0	2005 03 08	704	0.9+	0.5+	2007 11 17	G96	0.0	0.3+
1998 08 31	691	0.0	0.1-	2005 03 08	704	0.5+	1.4-	2007 11 17	G96	0.2+	0.1+
1998 08 31	691	0.1+	0.1+	2005 03 09	704	1.1+	0.8-	2007 11 17	G96	0.2-	0.2+
2001 03 19	645	0.2-	0.0	2005 03 09	704	1.1+	1.0+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2001 03 19	645	0.2-	0.0	2005 03 09	704	(1.1+	1.7-)	2007 11 17	704	(0.5+	1.6+)
2002 07 12	644	0.2-	0.4+	2005 03 09	704	0.1+	0.6+	2009 01 25	691	0.4-	0.1-
2002 07 12	644	0.3-	0.1+	2005 03 09	704	0.6+	0.0	2009 01 25	691	0.6-	0.0
2002 07 12	644	0.0	0.4+	2005 03 12	704	(0.6+	1.8+)	2009 01 25	691	0.1+	0.1-
2002 07 21	644	0.2-	0.8+	2005 03 12	704	0.8+	0.4+	2009 01 31	691	0.1-	0.2+
2002 07 21	644	0.0	0.6+	2005 03 12	704	0.6+	0.8+	2009 01 31	691	0.0	0.1-
2002 07 21	644	0.2-	0.7+	2005 03 12	704	1.1+	1.0+	2009 01 31	691	0.3-	0.2+
2002 08 03	644	0.0	1.1+	2007 10 14	G96	0.2-	0.0	2009 02 05	691	0.2-	0.4+
2002 08 03	644	0.0	1.4+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0	2009 02 05	691	0.2+	0.1-
2002 08 03	644	0.0	1.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.1-
2002 08 26	644	0.2-	0.3+	2007 10 14	G96	0.2-	0.2+	2009 02 17	J75	0.1-	0.0
2002 08 26	644	0.2-	0.4+	2007 11 07	703	(3.0-	1.0+)	2009 02 17	J75	0.3+	0.1+

2002 08 26	644	0.1-	0.6+	2007 11 07	703	(1.7-	0.6-)	2009 02 17	J75	0.6+	0.1-
2005 03 03	691	0.6+	0.0	2007 11 07	703	0.9-	0.3-	2009 03 15	G96	0.4+	0.0
2005 03 03	691	0.0	0.4+	2007 11 07	703	(2.2-	0.2-)	2009 03 15	G96	0.2+	0.1+
2005 03 03	691	0.0	0.3+	2007 11 15	703	(0.3-	1.7+)	2009 03 15	G96	0.5+	0.2-
2005 03 04	704	0.6+	0.2+	2007 11 15	703	0.2+	0.7+	2009 03 15	G96	0.4+	0.4-
2005 03 04	704	0.9+	0.4+	2007 11 15	703	0.3-	0.9+	2009 03 21	G96	0.1-	0.1+
2005 03 04	704	0.2+	1.2+	2007 11 15	703	0.3+	0.9+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2005 03 04	704	(1.8+	3.0+)	2007 11 17	704	0.5-	0.7-	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2005 03 08	704	(1.6+	1.0+)	2007 11 17	704	0.4-	1.0+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2005 03 08	704	0.7+	0.6+	2007 11 17	704	1.2-	0.6+				

(212060)* 2005 EC₃₂

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.70903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26433416	ω	263.44168	-0.27606290	+0.96112702
<i>a</i>	2.4045503	Ω	350.52861	-0.86961256	-0.25194739
<i>e</i>	0.1713419	<i>i</i>	1.71053	-0.40934494	-0.11294849
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 05	691	0.5-	0.1+	2005 03 04	G96	0.1+	0.3-	2006 08 19	691	0.0	0.2+
1991 09 05	691	0.4-	0.2-	2005 03 04	G96	0.3-	0.4-	2006 08 19	691	0.2-	0.5+
1991 09 05	691	0.5+	0.8-	2005 03 04	G96	0.0	0.6-	2006 08 28	691	0.2-	0.1-
1995 10 28	691	0.3+	0.7+	2005 03 04	G96	0.2-	0.2-	2006 08 28	691	0.1-	0.2-
1995 10 28	691	0.4+	0.5+	2005 03 08	G96	0.2+	0.7+	2006 08 28	691	0.3-	0.3+
1995 10 28	691	0.2+	0.3+	2005 03 08	G96	0.8+	0.1+	2006 09 25	G96	0.3-	0.2-
2001 01 04	691	0.0	0.3-	2005 03 08	G96	0.1+	0.4+	2006 09 25	G96	0.1-	0.2+
2001 01 04	691	0.2-	0.2+	2005 03 08	G96	0.5+	0.5+	2006 09 25	G96	0.3-	0.3-
2001 01 04	691	0.2-	0.2+	2005 04 02	691	0.4+	0.2+	2006 09 25	G96	0.5-	0.1-
2002 07 17	644	0.4+	0.6+	2005 04 02	691	0.2+	0.2+	2009 01 30	G96	0.3+	0.3-
2002 07 17	644	0.4+	0.7+	2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2009 01 30	G96	0.8+	0.2+
2002 07 17	644	0.0	0.2+	2005 04 02	G96	0.4-	0.4+	2009 01 30	G96	0.1+	0.2+
2005 03 03	703	0.8-	1.2+	2005 04 02	G96	0.9+	0.3+	2009 01 30	G96	0.0	0.5-
2005 03 03	703	0.1+	0.7+	2005 04 02	G96	0.2-	0.2-	2009 03 17	691	0.2+	0.2+
2005 03 03	703	1.0-	0.8+	2005 04 02	G96	0.2-	0.1-	2009 03 17	691	0.3-	0.0
2005 03 03	703	1.4+	0.1+	2005 05 04	G96	0.8-	0.4-	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2005 03 04	G96	0.3-	0.5-	2005 05 04	G96	0.1-	0.3+	2009 03 23	D29	0.5+	0.1-
2005 03 04	G96	0.1-	0.0	2005 05 04	G96	0.2-	0.3-	2009 03 23	D29	0.2-	0.1+
2005 03 04	G96	0.5-	0.2-	2005 05 04	G96	0.5-	0.1+	2009 03 23	D29	0.4+	0.4-
2005 03 04	G96	0.3-	0.2-	2006 08 19	691	0.3-	0.2+	2009 03 23	D29	0.4+	0.2+

(212061)* 2005 EJ₃₂ = 1996 AE₁₁ = 2005 GB₂₁₃

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 95650)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.36414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23041935	ω	109.77616	+0.01559324	+0.99965572
<i>a</i>	2.6350574	Ω	161.08023	-0.94000891	+0.02184947
<i>e</i>	0.1679657	<i>i</i>	3.73148	-0.34079335	-0.01452735
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.3+	0.2+	2005 04 04	G96	0.6-	0.1+	2009 01 25	691	0.4-	0.4+
1996 01 13	691	0.1-	0.1+	2005 04 04	G96	0.3-	0.1-	2009 02 01	691	0.1-	0.1+
1996 01 13	691	0.4-	0.3+	2005 04 10	691	0.7+	0.1+	2009 02 01	691	0.3-	0.9-
1996 01 27	691	0.0	0.2+	2005 04 10	691	0.5+	0.1+	2009 02 01	691	0.1+	0.2+
1996 01 27	691	0.3+	0.0	2005 04 10	691	0.3+	0.3+	2009 02 05	691	0.8+	0.7+
1996 01 27	691	0.4+	0.1-	2005 05 11	G96	0.2-	0.4-	2009 02 05	691	0.2+	0.1+
1997 06 05	691	0.3-	0.3+	2005 05 11	G96	0.5-	0.4-	2009 02 05	691	0.0	0.2+
1997 06 05	691	0.1-	0.1+	2005 05 11	G96	0.6-	0.1-	2009 02 14	G96	0.4+	0.1-
1997 06 05	691	0.3-	0.3-	2005 05 11	G96	0.1+	0.4-	2009 02 14	G96	0.1+	0.4+
2001 03 26	695	0.7+	0.4-	2006 08 16	644	0.6+	0.5+	2009 02 14	G96	0.2-	0.4-
2001 03 26	695	0.6+	0.3-	2006 08 16	644	0.2+	0.3+	2009 02 14	G96	0.8-	0.5-
2005 03 03	703	0.7-	1.1-	2006 08 16	644	0.1+	0.3+	2009 02 28	G96	0.1-	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 154781

2005 03 03	703	0.0	0.8−	2009 01 15	691	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.4−	0.1−
2005 03 03	703	0.9−	0.1+	2009 01 15	691	0.1−	0.4+	2009 02 28	G96	0.1−	0.2−
2005 03 03	703	(0.1−	1.6+)	2009 01 15	691	0.2−	0.3−	2009 02 28	G96	0.4−	0.1+
2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2009 01 18	691	(1.3+	2.1−)	2009 03 16	G96	0.8+	0.9−
2005 03 04	691	0.6+	0.2+	2009 01 18	691	0.1−	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.3−
2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2009 01 18	691	0.8−	0.0	2009 03 16	G96	0.1−	0.3−
2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2009 01 25	691	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.6−
2005 04 04	G96	0.3−	0.2−	2009 01 25	691	0.8−	0.9−				

(212062)* 2005 EQ₃₂

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	49.90163			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26557335	ω	55.15819	−0.99949235		+0.02624293	
<i>a</i>	2.3970645	Ω	126.33895	−0.03118063		−0.92218734	
<i>e</i>	0.1487847	<i>i</i>	1.28507	+0.00654338		−0.38585208	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.3−	0.8+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2005 05 09	G96	0.4−	0.2−
1995 09 19	691	0.4−	0.4+	2005 03 11	691	0.2+	0.5+	2005 05 09	G96	0.4−	0.1+
1995 09 19	691	0.0	0.0	2005 03 11	691	0.2+	0.5+	2005 05 09	G96	0.1−	0.0
2001 02 20	691	0.1−	0.0	2005 03 11	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	691	0.4−	0.2−
2001 02 20	691	0.1−	0.2+	2005 03 11	704	0.2−	0.5−	2007 11 07	691	0.7−	0.2+
2001 02 20	691	0.3+	0.0	2005 03 11	704	0.1−	1.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
2002 07 05	291	0.1+	0.1+	2005 03 11	704	0.4+	0.8−	2007 11 14	691	0.2+	0.1+
2002 07 05	291	0.1−	0.2+	2005 03 16	683	0.2+	1.3−	2007 11 14	691	0.6+	0.2+
2002 07 05	291	0.3−	0.4+	2005 03 16	683	0.9+	0.1−	2007 11 14	691	0.4−	0.0
2003 10 24	291	0.3+	0.4+	2005 03 16	683	0.0	0.2−	2007 11 21	G96	0.1+	0.3−
2003 10 24	291	0.0	0.7+	2005 03 17	683	0.5+	0.9+	2007 11 21	G96	0.2+	0.0
2003 10 24	291	0.1+	0.4+	2005 03 17	704	0.4+	0.0	2007 11 21	G96	0.0	0.1−
2005 03 03	703	0.2+	0.1−	2005 03 17	683	0.3+	0.4+	2007 11 21	G96	0.6+	0.2−
2005 03 03	703	0.3+	1.0−	2005 03 17	704	1.0+	0.2+	2007 12 15	G96	0.2−	0.9−
2005 03 03	703	0.4−	1.1−	2005 03 17	683	(2.3−	1.1+)	2007 12 15	G96	0.2−	0.1−
2005 03 03	703	(1.9−	0.4+)	2005 03 17	704	0.4+	0.6+	2007 12 15	G96	0.0	0.3−
2005 03 04	G96	0.6−	0.2−	2005 03 17	704	0.9+	0.6+	2007 12 15	G96	0.0	0.3−
2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2005 03 17	704	0.7+	0.7+	2007 12 30	G96	0.2+	0.0
2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2005 04 04	703	0.5−	0.5−	2007 12 30	G96	0.5+	0.0
2005 03 04	G96	0.6−	0.1+	2005 04 04	703	1.0−	0.5−	2007 12 30	G96	1.2−	0.2+
2005 03 08	699	0.6+	0.9+	2005 04 04	703	0.5−	0.5−	2007 12 30	G96	0.3+	1.0+
2005 03 08	699	0.2+	0.7+	2005 04 04	703	0.5+	0.4+	2009 02 03	G96	(2.0−	1.4+)
2005 03 08	699	1.1+	1.1+	2005 04 09	699	0.5+	1.1−	2009 02 03	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	699	0.5−	1.2+	2005 04 09	699	0.2+	0.4−	2009 02 03	G96	0.2+	0.6+
2005 03 09	699	(1.9−	1.0+)	2005 04 09	699	0.3−	1.5+	2009 02 03	G96	0.1+	0.2−
2005 03 09	699	(0.3+	1.6+)	2005 04 09	699	0.3−	1.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.7+
2005 03 09	699	0.3−	0.3−	2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2009 03 19	G96	0.6+	0.8+
2005 03 09	699	0.0	0.0	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2005 04 11	G96	0.2−	0.1−	2009 03 19	G96	0.3+	0.4+
2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+				
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2005 05 09	G96	0.5−	0.0				

(212063)* 2005 EB₃₃

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	14.33949			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26712736	ω	332.84262	−0.81134102		+0.57957635	
<i>a</i>	2.3877589	Ω	242.78338	−0.51956000		−0.77474161	
<i>e</i>	0.0646740	<i>i</i>	4.92000	−0.26792377		−0.25271860	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.0	0.2+	2005 03 10	699	0.4+	0.8+	2007 09 18	G96	0.6+	0.2−
2003 10 21	691	0.3−	0.4+	2005 03 10	703	0.4−	0.8+	2007 09 18	G96	0.9+	0.4−
2003 10 21	691	0.1+	0.3+	2005 03 17	703	1.0−	0.2+	2007 11 02	691	0.4−	0.4−
2003 11 18	644	0.2−	0.4+	2005 03 17	703	0.4−	0.4+	2007 11 02	691	0.3−	0.2+
2003 11 18	644	0.1−	0.8+	2005 03 17	703	0.2−	0.4+	2007 11 02	691	0.3−	0.2−

2003 11 18	644	0.3−	0.3+	2005 03 17	703	0.2−	0.6−	2007 11 19	691	0.3+	0.1+
2005 03 04	703	0.0	1.2+	2005 04 04	703	0.1+	0.5+	2007 11 19	691	0.7+	0.1−
2005 03 04	703	1.3+	0.7+	2005 04 04	703	1.2−	0.5+	2007 11 19	691	0.2+	0.1−
2005 03 04	703	1.0+	0.3+	2005 04 04	703	0.2+	0.5+	2007 12 04	691	0.7−	0.0
2005 03 04	703	0.6−	0.3−	2005 04 04	703	0.1−	0.6−	2007 12 04	691	0.1−	0.0
2005 03 05	097	0.4+	0.3−	2006 08 02	941	0.2+	0.2−	2007 12 04	691	0.2−	0.2+
2005 03 05	097	0.3+	0.4−	2006 08 02	941	0.1−	0.0	2007 12 04	G96	0.3+	0.2−
2005 03 05	097	0.4+	0.4−	2006 08 02	941	0.0	0.2+	2007 12 04	G96	0.5+	0.2−
2005 03 10	699	0.2+	0.1+	2006 08 02	941	0.1−	0.4+	2007 12 04	G96	0.1+	0.4−
2005 03 10	699	1.0+	0.0	2006 08 21	644	0.4−	0.5+	2007 12 04	G96	0.5+	0.3−
2005 03 10	703	0.1+	0.1+	2006 08 21	644	0.0	0.7+	2008 02 11	G96	0.5−	0.4−
2005 03 10	699	0.3−	0.4+	2006 08 21	644	0.2−	0.6+	2008 02 11	G96	0.4+	0.1−
2005 03 10	703	0.3+	0.3+	2007 09 18	G96	0.4+	0.3−	2008 02 11	G96	0.1+	0.1−
2005 03 10	703	0.5+	0.5−	2007 09 18	G96	0.2+	0.3−	2008 02 11	G96	0.0	0.3−

(212064)* 2005 EZ₃₅

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	5.97892			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25975304	ω	11.46965	−0.47420739		+0.87882932	
<i>a</i>	2.4327396	Ω	230.24607	−0.81309705		−0.46015503	
<i>e</i>	0.3123091	<i>i</i>	3.93706	−0.33763966		−0.12616011	
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 29	691	0.1−	0.2+	2005 03 17	691	0.3+	0.0	2005 05 06	704	1.2+	0.8+
1999 11 29	691	0.0	0.1−	2005 03 17	691	0.3+	0.2−	2006 09 15	691	0.5−	0.3+
1999 11 29	691	0.7+	0.2−	2005 03 17	691	0.2+	0.2−	2006 09 15	691	0.1−	0.5+
2001 02 18	608	0.1−	0.1−	2005 04 04	703	0.3−	0.5+	2006 09 15	691	0.3+	0.3+
2001 02 18	608	1.0−	0.0	2005 04 04	703	0.1−	0.3−	2006 09 26	691	0.2+	0.4+
2001 02 18	608	0.3−	0.1+	2005 04 04	703	0.1−	0.7+	2006 09 26	691	0.3+	0.2+
2005 03 04	703	0.8−	0.1−	2005 04 04	703	0.6−	0.0	2006 09 26	691	0.3−	0.3+
2005 03 04	703	0.2−	0.0	2005 04 09	699	0.8+	0.1+	2006 09 30	691	0.2+	0.2−
2005 03 04	703	0.6−	0.2+	2005 04 09	704	1.4−	0.8+	2006 09 30	691	0.4−	0.4+
2005 03 04	703	0.2+	0.3−	2005 04 09	704	1.3−	0.2+	2006 09 30	691	0.6−	0.1+
2005 03 07	704	0.5+	0.0	2005 04 09	699	0.1+	0.2−	2006 10 11	691	0.0	0.4−
2005 03 07	704	0.7+	0.3−	2005 04 09	704	1.0−	0.9+	2006 10 11	691	0.0	0.0
2005 03 07	704	0.7+	0.1−	2005 04 09	704	0.8−	0.1+	2006 10 11	691	0.2−	0.1+
2005 03 07	704	0.4+	0.2+	2005 04 09	699	0.3+	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.3−
2005 03 07	704	0.8+	0.2−	2005 04 09	704	1.4−	0.5+	2006 11 15	G96	0.3+	0.2−
2005 03 08	691	0.0	0.2+	2005 04 09	699	0.5−	0.2+	2006 11 15	G96	0.6+	0.2−
2005 03 08	691	0.3+	0.1+	2005 04 15	703	0.1−	0.3+	2006 11 15	G96	0.2−	0.2−
2005 03 08	691	0.1+	0.1+	2005 04 15	703	0.7−	0.8−	2009 02 03	691	0.3−	0.2−
2005 03 10	699	0.1+	0.1−	2005 04 15	703	0.1−	0.5−	2009 02 03	691	0.2−	0.1+
2005 03 10	699	0.7+	0.2−	2005 04 15	703	0.1−	0.3+	2009 02 03	691	0.2−	0.5−
2005 03 10	699	0.1−	0.1−	2005 04 30	699	0.6+	0.2+	2009 02 27	E12	0.6−	0.8+
2005 03 10	699	0.4+	0.0	2005 04 30	699	0.4−	0.2−	2009 02 27	E12	0.7+	0.5+
2005 03 13	703	0.1+	0.3+	2005 04 30	699	0.7−	0.2−	2009 03 31	704	0.3+	2.6+
2005 03 13	703	0.2−	0.2−	2005 04 30	699	0.2−	0.4−	2009 03 31	704	0.8+	0.1+
2005 03 13	703	0.5+	0.5+	2005 05 06	704	0.2+	1.4+	2009 03 31	704	0.6+	0.7−

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.4−	0.9+	2006 08 18	644	0.2−	0.6+	2009 03 18	J75	0.0	0.3−
2002 07 16	644	0.5−	0.9+	2006 08 23	644	0.2−	0.2+	2009 03 18	J75	0.2−	0.0
2002 07 16	644	0.8−	0.8+	2006 08 23	644	0.1−	0.5+	2009 03 18	J75	0.3−	0.1+
2003 11 16	291	0.3+	0.3+	2006 08 23	644	0.1−	0.6+	2009 03 19	J75	0.0	0.1+
2003 11 16	291	0.3+	0.1+	2006 08 24	644	0.3−	0.5+	2009 03 19	J75	0.8−	0.6−
2003 11 16	291	0.3+	0.6+	2006 08 24	644	0.5−	0.2+	2009 03 19	J75	0.6+	0.6+
2003 11 18	691	(1.9−	0.5−)	2006 08 24	644	0.0	0.0	2009 03 19	704	0.4+	0.9+
2003 11 18	691	0.7−	0.4+	2006 08 28	699	0.0	1.4+	2009 03 19	704	0.9+	0.2−
2003 11 18	691	0.2−	0.1−	2006 08 28	699	(1.8−	0.4+)	2009 03 19	704	0.8+	0.1−
2005 02 14	704	(2.3+	1.7−)	2006 08 28	699	(1.1−	3.2+)	2009 03 19	704	(1.7+	1.7+)
2005 02 14	704	0.6+	0.1+	2006 08 28	699	0.2−	1.3+	2009 03 19	704	0.5+	0.4+
2005 02 14	704	0.3+	1.4+	2007 11 13	691	0.4−	0.5−	2009 03 23	704	1.5+	0.8+
2005 03 04	704	0.7+	0.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.2−	2009 03 23	704	0.9+	0.8+
2005 03 04	704	0.2−	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.0	2009 03 23	704	0.8+	0.3+
2005 03 04	704	1.0−	0.4+	2007 11 17	691	0.5−	0.1−	2009 03 23	704	(0.4+	1.6+)
2005 03 04	704	0.6+	0.2+	2007 11 17	691	0.0	0.0	2009 03 25	J75	0.0	0.2−
2005 03 04	704	0.9+	1.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.1−	2009 03 25	J75	0.2−	0.2−
2005 03 07	704	0.5+	0.1+	2007 12 15	G96	0.3+	0.9+	2009 03 25	J75	1.0+	0.6−
2005 03 07	704	0.0	0.1−	2007 12 15	G96	0.3−	1.3+	2009 03 26	G96	0.0	0.1−
2005 03 07	704	0.2+	1.2+	2007 12 15	G96	0.5+	1.1+	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 03 07	704	0.7+	0.5−	2007 12 15	G96	0.3+	0.9+	2009 03 26	G96	0.1+	0.1+
2005 03 07	704	0.1−	0.1−	2009 02 21	704	0.2+	0.3+	2009 03 26	G96	0.4−	0.1−
2005 03 08	704	0.5−	0.6+	2009 02 21	704	0.5+	0.5+	2009 03 27	G96	0.1+	0.2−
2005 03 08	704	0.2+	0.3−	2009 02 21	704	0.6−	1.1+	2009 03 27	G96	0.1−	0.2−
2005 03 08	704	1.1+	0.4+	2009 02 27	704	(0.1−	1.6+)	2009 03 27	G96	0.2+	0.1−
2005 03 12	704	0.7−	0.1+	2009 02 27	704	(0.8+	1.5+)	2009 03 27	G96	(0.9+	1.9−)
2005 03 12	704	0.6−	0.6+	2009 02 27	704	0.4+	0.7+	2009 03 29	D29	0.3+	0.1−
2005 03 12	704	0.7−	0.5+	2009 02 28	691	0.1−	0.1−	2009 03 29	D29	0.2−	0.2−
2005 03 12	704	0.1+	0.4−	2009 02 28	691	0.3−	0.2+	2009 03 29	D29	0.1+	0.1+
2006 08 16	644	0.2+	0.2+	2009 02 28	691	0.2−	0.3+	2009 03 29	D29	0.3+	0.1−
2006 08 16	644	0.0	0.7+	2009 03 16	703	0.4+	1.3−	2009 04 03	703	0.3−	0.0
2006 08 16	644	0.2−	0.3+	2009 03 16	703	0.2−	1.1+	2009 04 03	703	0.1−	0.1−
2006 08 18	644	0.1−	0.3+	2009 03 16	703	0.8+	0.5+	2009 04 03	703	2.9−	0.0
2006 08 18	644	0.2−	0.4+	2009 03 16	703	0.6+	1.0+				

(212066)* 2005 EQ₃₉

Discovered 2005 Mar. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.93089	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25835301	ω 297.32201	−0.28507468	+0.95569462
<i>a</i>	2.4415204	Ω 315.90867	−0.83794847	−0.28564318
<i>e</i>	0.0885918	<i>i</i> 6.05123	−0.46537596	−0.07110396
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 14	691	0.2+	1.2+	2005 03 08	G96	0.1−	0.5−	2009 02 18	704	0.1−	0.4+
2001 01 14	691	0.1+	0.7+	2005 03 08	G96	0.7−	0.4−	2009 02 18	704	0.0	0.5+
2001 01 14	691	0.3+	0.8+	2005 04 05	G96	0.0	0.5−	2009 02 23	704	0.2−	0.1+
2003 09 30	691	0.3+	0.5−	2005 04 05	G96	0.9−	0.2−	2009 02 23	704	0.2−	0.4−
2003 09 30	691	0.2+	0.4−	2005 04 05	G96	0.0	0.5−	2009 02 23	704	0.8−	0.7+
2003 09 30	691	0.0	0.2−	2005 04 05	G96	0.4−	0.2−	2009 02 28	704	0.2−	0.7−
2003 10 17	691	0.3−	0.2+	2007 11 16	G96	0.4+	0.5−	2009 02 28	704	0.3−	0.4+
2003 10 17	691	0.2−	0.2+	2007 11 16	G96	0.1+	0.5−	2009 02 28	704	0.6−	0.2−
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2007 11 16	G96	0.3−	0.5−	2009 03 01	691	0.4−	0.1−
2003 10 20	644	0.2−	0.1+	2007 11 16	G96	0.9+	0.2−	2009 03 01	691	0.2−	0.2−
2003 10 20	644	0.1−	0.4+	2008 12 02	691	0.1+	0.3−	2009 03 01	691	(0.8−	1.7−)
2003 10 20	644	0.1−	0.1−	2008 12 02	691	0.0	0.2+	2009 03 01	704	0.8+	1.0−
2003 11 02	691	0.1+	0.1−	2008 12 02	691	0.1+	0.3+	2009 03 01	704	0.0	0.5+
2003 11 02	691	0.2+	0.2−	2008 12 06	691	0.2−	0.2−	2009 03 01	704	0.5+	0.7+
2003 11 02	691	0.2+	0.0	2008 12 06	691	0.3−	0.0	2009 03 14	J75	0.4+	0.1−
2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2008 12 06	691	0.2+	0.3−	2009 03 14	J75	0.6−	0.4+
2005 01 16	691	0.0	0.4−	2009 02 16	703	0.3−	1.1−	2009 03 14	J75	0.9−	0.3−
2005 01 16	691	0.1+	0.3−	2009 02 16	703	0.2−	0.4+	2009 04 03	G96	0.3+	0.5−
2005 03 01	691	0.3+	0.1−	2009 02 16	703	1.0+	0.4−	2009 04 03	G96	0.2+	0.5−
2005 03 01	691	0.0	0.2−	2009 02 16	703	0.6−	0.1+	2009 04 03	G96	0.1−	0.2−
2005 03 01	691	0.1−	0.3−	2009 02 18	704	0.3+	0.0	2009 04 03	G96	0.2−	0.6−

2005 03 08	G96	0.3−	0.5−	2009 02 18	704	0.9+	1.2+
2005 03 08	G96	0.1−	0.7−	2009 02 18	704	1.1+	0.3+

(212067)* 2005 ER₄₀

Discovered 2005 Mar. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.76208	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26392063	ω 129.53300	−0.09274254	+0.99497622
<i>a</i>	2.4070614	Ω 135.10089	−0.92913049	−0.07287049
<i>e</i>	0.1897075	<i>i</i> 3.06146	−0.35793206	−0.06864550
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	691	0.1−	0.6+	2005 03 12	704	0.2+	0.4+	2006 09 18	703	0.5−	0.4−
2001 03 15	691	0.1+	0.0	2005 03 12	704	0.0	0.6+	2006 09 18	699	0.7+	0.7+
2001 03 15	691	0.2−	0.3+	2005 03 12	704	0.9+	0.5+	2006 09 18	699	0.6+	0.6+
2002 07 23	644	0.1−	1.3+	2005 03 12	704	0.4+	0.7+	2006 09 18	699	0.3+	0.2−
2002 07 23	644	0.0	1.0+	2005 03 16	704	0.4+	0.8+	2006 09 18	699	0.5−	1.2+
2002 07 23	644	0.3−	1.3+	2005 03 16	704	0.7+	0.1+	2006 09 26	704	(1.7+	0.1+)
2002 08 18	644	0.3−	0.3+	2005 03 16	704	0.9+	0.5+	2006 09 26	704	0.6+	0.2−
2002 08 18	644	0.5−	0.5+	2005 03 16	704	0.9+	0.2+	2006 09 26	704	0.1+	0.1+
2002 08 18	644	0.2−	0.4+	2005 03 16	704	0.6+	0.2+	2006 09 26	704	0.3+	0.6−
2002 09 05	704	0.6−	1.2+	2005 03 18	704	0.6+	0.4+	2006 09 30	703	0.8−	1.2+
2002 09 05	704	0.6−	0.8+	2005 03 18	704	1.3+	1.2+	2006 09 30	703	0.4−	0.7+
2002 09 05	704	0.6−	0.3+	2005 03 18	704	0.8+	0.8−	2006 09 30	703	0.5−	1.0−
2002 09 05	704	1.3−	0.1−	2005 03 18	704	0.8+	0.0	2006 09 30	703	0.9+	0.7−
2002 09 05	704	0.6−	0.6+	2005 03 18	704	0.3+	0.1−	2006 09 30	704	0.3−	0.8+
2003 11 29	691	0.5+	0.2+	2005 03 30	703	0.7−	0.1−	2006 09 30	704	0.2−	0.6+
2003 11 29	691	0.3+	0.2+	2005 03 30	703	0.0	0.6−	2006 09 30	704	0.0	0.6+
2003 11 29	691	0.4+	0.1+	2005 03 30	703	1.5−	0.3−	2007 12 04	691	1.0−	0.2+
2005 03 01	691	0.1+	0.3+	2005 03 30	703	0.1+	0.2−	2007 12 04	691	0.3−	0.0
2005 03 01	691	0.3+	0.1+	2005 05 11	G96	0.1−	0.0	2007 12 04	691	0.4−	0.2−
2005 03 01	691	0.2+	0.1+	2005 05 11	G96	0.0	0.1−	2009 02 05	691	0.4−	0.4−
2005 03 08	699	0.1−	0.9+	2005 05 11	G96	0.2−	0.2−	2009 02 05	691	0.1−	0.1−
2005 03 08	699	0.3+	0.7+	2005 05 11	G96	0.2−	0.1+	2009 02 05	691	0.1−	0.1−
2005 03 08	699	0.3+	0.3+	2006 08 22	644	0.3+	0.7+	2009 03 18	G96	0.1+	0.1−
2005 03 08	699	0.1−	1.0+	2006 08 22	644	0.2+	0.3+	2009 03 18	G96	0.1−	0.1−
2005 03 09	699	0.9−	1.3−	2006 08 22	644	0.3−	0.0	2009 03 18	G96	0.1−	0.0
2005 03 09	699	0.5−	1.1+	2006 08 23	644	0.6+	0.4+	2009 03 18	G96	0.1+	0.1−
2005 03 09	699	0.1+	0.5+	2006 08 23	644	0.1+	0.0	2009 03 28	691	0.2−	0.0
2005 03 09	699	0.1+	0.3+	2006 08 23	644	0.1+	0.4+	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2005 03 11	695	0.0	0.1+	2006 08 18	703	0.3−	0.4+	2009 03 28	691	0.2+	0.1−
2005 03 11	695	0.1+	0.1+	2006 09 18	703	0.0	0.3+				
2005 03 12	704	0.5−	0.5+	2006 09 18	703	0.3+	1.0−				

(212068)* 2005 EW₄₃

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

2009 APR. 9

M.P.O. 154783

2005 01 13	703	0.5−	0.0	2007 09 16	704	0.2−	0.8+	2009 01 21	704	0.4+	0.6+
2005 02 02	704	0.3−	0.3−	2007 09 16	D35	0.0	0.2+	2009 01 27	704	0.3−	0.2−
2005 02 02	703	1.0−	0.7+	2007 09 16	D35	0.1+	0.3+	2009 01 27	704	0.2+	0.2+
2005 02 02	703	0.9+	1.2−	2007 09 16	D35	0.2−	0.2+	2009 01 27	704	0.3+	0.4−
2005 02 02	704	0.1+	0.2+	2007 10 04	G96	0.0	0.3+	2009 01 27	704	1.4+	0.2−
2005 02 02	703	0.6−	0.8+	2007 10 04	G96	0.2−	0.1+	2009 01 28	703	0.0	0.2−
2005 02 02	703	0.2−	0.7+	2007 10 04	G96	0.3−	0.0	2009 01 28	703	0.0	0.6−
2005 02 02	704	0.4+	0.7+	2007 10 04	G96	0.5−	0.4+	2009 01 28	703	0.2−	0.5−
2005 02 02	704	0.1+	0.4+	2007 10 31	G96	0.3+	0.6+	2009 01 28	703	0.8−	0.1−
2005 02 14	691	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.8+	0.5+	2009 01 28	703	0.1+	0.2+
2005 02 14	691	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.0	0.7+	2009 01 28	703	0.3+	0.2−
2005 02 14	691	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.7+	2009 01 28	703	0.5+	0.2−
2005 03 03	703	0.1+	0.9+	2007 12 06	G96	0.5+	0.1−	2009 01 28	703	0.1+	0.2−
2005 03 03	703	1.0+	0.7+	2007 12 06	G96	1.3+	0.2+	2009 02 03	G96	0.4−	0.2−
2005 03 03	703	0.6−	0.8+	2007 12 06	G96	0.6−	0.9−	2009 02 03	G96	0.6−	0.4−
2005 03 03	703	0.6−	0.4+	2007 12 06	G96	0.3−	0.5−	2009 02 03	G96	0.1+	0.1−
2005 03 08	704	0.7+	0.5−	2008 11 30	704	0.2+	0.1+	2009 02 03	G96	0.3−	0.2−
2005 03 08	704	0.8+	0.3+	2008 11 30	704	1.3+	0.7+	2009 02 03	G96	0.0	0.2−
2005 03 08	704	0.5+	0.9+	2008 11 30	704	0.3+	0.3−	2009 02 03	G96	0.1−	0.1−
2005 03 08	704	0.6+	0.6+	2008 11 30	704	0.6+	0.3+	2009 02 03	G96	0.4−	0.2−
2005 03 09	704	0.8+	1.1+	2008 12 31	D29	0.6−	0.7−	2009 02 03	G96	0.3−	0.0
2005 03 09	704	0.8+	0.3+	2008 12 31	D29	0.3−	0.6−	2009 02 14	106	0.8−	0.2+
2005 03 09	704	0.1+	0.1+	2008 12 31	D29	0.1+	0.7−	2009 02 14	106	0.1+	0.4−
2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2008 12 31	D29	0.4−	0.8−	2009 02 14	106	0.6−	0.3−
2005 03 13	G96	0.3−	0.1−	2009 01 18	703	1.2−	0.2+	2009 02 14	106	0.2−	0.1−
2005 03 13	G96	0.3−	0.0	2009 01 18	703	0.8−	0.9+	2009 04 01	G96	0.2−	0.1−
2005 03 13	G96	0.3−	0.0	2009 01 18	703	0.4−	0.4+	2009 04 01	G96	0.3+	0.1−
2007 09 04	G96	0.1+	0.1+	2009 01 18	703	0.1+	0.7+	2009 04 01	G96	0.1+	0.0
2007 09 04	G96	0.2+	0.4−	2009 01 18	704	0.1−	0.1−	2009 04 01	G96	0.3+	0.0

(212069)* 2005 EV₄₉

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M			119.98096			(2000.0)			P		
n			0.26249385			ω			50.95365		
a			2.4157758			Ω			33.38794		
e			0.1359529			i			4.85110		
P			3.75			H			16.6		
									G		
									0.15		
									U		
									1		

Residuals in seconds of arc

1994 04 19	691	0.0	0.5−	2005 05 11	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.9+
1994 04 19	691	0.2+	0.3+	2007 09 12	G96	0.5+	0.3−	2007 10 31	G96	0.1+	0.4−
1994 04 19	691	0.4−	0.2+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−
2001 01 18	704	0.5+	0.4+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−
2001 01 18	704	0.4−	0.0	2007 10 06	691	0.5−	0.2+	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−
2001 01 18	704	0.2+	0.6+	2007 10 06	691	0.5−	0.3+	2007 11 01	185	1.2+	0.4+
2001 01 18	704	0.0	0.0	2007 10 06	691	0.5+	0.0	2007 11 01	185	0.3+	0.6−
2003 09 20	699	0.1−	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 09 20	699	1.3−	0.7+	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2003 09 20	699	0.6−	0.6+	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2003 09 20	699	0.5−	0.1+	2007 10 11	704	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2003 10 24	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.5+	0.1+	2007 11 03	699	0.0	0.1+
2003 10 24	691	0.1−	0.6+	2007 10 11	704	(0.2−	1.6+)	2007 11 03	699	0.0	0.6−
2003 10 24	691	0.0	0.3+	2007 10 11	704	0.3−	1.0+	2007 11 03	699	0.3+	0.1−
2005 03 03	703	0.2+	0.8+	2007 10 14	704	0.2+	0.8+	2007 11 03	699	0.7+	0.8−
2005 03 03	703	0.5+	0.8−	2007 10 14	704	0.3+	0.6+	2007 11 06	704	0.1−	0.9−
2005 03 03	703	0.4+	1.2−	2007 10 14	704	0.1+	0.9+	2007 11 06	704	0.2+	0.9−
2005 03 03	703	1.1−	0.4−	2007 10 14	704	0.1+	1.3+	2007 11 06	704	0.7−	1.0−
2005 03 08	699	0.6+	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.9+	2007 11 06	704	0.9−	0.5−
2005 03 08	699	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 06	704	0.7+	0.4+
2005 03 08	699	0.0	0.3−	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.6−
2005 03 08	699	0.4+	0.6+	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.8+	0.5−
2005 03 09	699	0.2−	0.5+	2007 10 15	703	0.3+	0.6+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2005 03 09	699	(0.9+	1.5+)	2007 10 15	703	0.2−	1.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−
2005 03 09	699	0.5+	0.6+	2007 10 15	703	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	0.4−	0.6+
2005 03 09	704	0.6+	1.1+	2007 10 15	703	0.6+	0.3−	2007 11 15	704	1.0−	0.1+
2005 03 09	699	0.1−	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.6−	0.4+

2005 03 09	704	1.5+	0.7+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.2+
2005 03 09	704	0.7+	0.3−	2007 10 18	691	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.0
2005 03 09	704	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	1.0+	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2005 03 12	704	0.4+	0.4+	2007 10 20	703	0.7+	0.6+	2009 03 19	691	0.4+	0.1+
2005 03 12	704	0.5+	0.5+	2007 10 20	703	0.3+	0.8−	2009 03 19	691	0.3+	0.4−
2005 03 12	704	1.0+	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.5−	2009 03 28	691	0.0	0.0
2005 03 30	703	1.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.1−	0.0	2009 03 28	691	1.0−	0.4−
2005 03 30	703	0.5−	0.5−	2007 10 30	703	0.6−	0.1−	2009 03 28	691	0.1−	0.2+
2005 03 30	703	0.0	0.7+	2007 10 30	703	1.0−	0.8−	2009 04 02	691	0.2+	0.4+
2005 03 30	703	(2.1+	1.6−)	2007 10 30	703	0.9−	0.3−	2009 04 02	691	0.0	0.3+
2005 05 11	G96	0.9−	0.1−	2007 10 30	703	1.1+	0.6+	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2005 05 11	G96	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.0				
2005 05 11	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	(1.0+	2.0+)				

(212070)* 2005 EP₅₃

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M			44.11307			(2000.0)			P		
n			0.23703821			ω			332.22025		
a			2.5857735			Ω			154.42788		
e			0.1053955			i			4.67061		
P			4.16			H			16.7		
									G		
									0.15		
									U		
									1		

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.1−	0.0	2005 03 16	G96	0.3−	0.2+	2009 02 14	G96	0.2−	0.2−
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2005 03 16	G96	0.0	0.2+	2009 02 14	G96	0.0	0.2−
2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2005 03 16	G96	0.0	0.4−	2009 02 14	G96	0.0	0.2−
2005 03 04	691	0.0	0.2+	2005 03 16	G96	0.6−	0.1−	2009 02 14	G96	0.3−	0.1−
2005 03 04	691	0.0	0.2+	2005 04 10	691	0.3+	0.4+	2009 02 19	J75	0.2−	0.2+
2005 03 04	691	0.1−	0.3+	2005 04 10	691	0.2−	0.2−	2009 02 19	J75	0.0	0.4−
2005 03 08	699	0.1+	0.3+	2005 04 10	691	0.0	0.2+	2009 02 19	J75	0.2+	0.0
2005 03 08	699	(1.6+ 1.0+)		2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2009 02 25	703	(1.7− 0.2+)	
2005 03 08	704	1.1−	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2009 02 25	703	0.2−	0.5+
2005 03 08	699	0.7+	0.6+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2009 02 25	703	0.7−	0.5−
2005 03 08	704	1.5+	0.4+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+	2009 02 25	703	0.5−	0.4+
2005 03 08	704	0.6+	0.3−	2007 10 16	G96	0.3−	0.2−	2009 03 16	G96	0.2+	0.3−
2005 03 08	699	0.2−	1.0+	2007 10 16	G96	0.2−	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.4−
2005 03 08	704	1.0+	0.7+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.4−
2005 03 08	704	0.8+	0.6−	2007 10 16	G96	0.1−	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.6−
2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2009 01 17	G96	0.1−	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.5−
2005 03 10	G96	0.2−	0.4−	2009 01 17	G96	0.6−	0.0	2009 04 02	G96	0.2+	0.8−
2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2009 01 17	G96	0.0	0.2−	2009 04 02	G96	0.3+	0.6−
2005 03 10	G96	0.3−	0.4−	2009 01 17	G96	0.4−	0.1+	2009 04 02	G96	1.5+	0.2−

M.P.O. 154784

2009 APR. 9

1999 11 05	691	0.2−	0.1−	2006 09 16	699	(2.0−	1.2+)	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
1999 11 05	691	0.0	0.0	2006 09 16	699	1.2−	0.6+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2005 03 04	691	0.4+	0.0	2006 09 25	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.5−
2005 03 04	691	0.4+	0.1+	2006 09 25	G96	0.2+	0.2−	2009 03 21	691	0.4−	0.0
2005 03 04	691	0.2+	0.1−	2006 09 25	G96	0.0	0.3−	2009 03 21	691	0.0	0.0
2005 03 08	G96	0.6−	0.0	2006 09 25	G96	0.6−	0.7−	2009 03 26	691	0.2−	0.1−
2005 03 08	G96	0.3−	0.4+	2006 09 25	G96	0.0	0.2−	2009 03 26	691	0.2−	0.1+
2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2006 09 25	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2005 03 08	G96	0.5−	0.2+	2006 09 25	G96	0.4+	0.2+				

(212072)* 2005 EL₅₈ = 1999 TO₃₁₆

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95651)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.34692		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25561390	ω	90.69565		+0.26746548		+0.96338067
<i>a</i>	2.4589314	Ω	194.85964		−0.91087021		+0.24636715
<i>e</i>	0.0617420	<i>i</i>	4.24228		−0.31428917		+0.10583433
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.1−	0.5+	2005 05 13	G96	0.4−	0.1−	2006 09 27	G96	0.6−	0.2+
1991 10 08	691	0.2−	0.3−	2005 05 13	G96	0.3−	0.2−	2006 09 27	G96	0.4−	0.3−
1999 10 10	691	0.1+	0.0	2005 05 13	G96	0.3−	0.3−	2006 09 27	G96	0.1−	0.2−
1999 10 10	691	0.3+	0.2−	2006 07 20	A50	0.2+	0.8+	2006 09 27	G96	0.3−	0.1−
1999 10 10	691	0.1+	0.3−	2006 07 21	703	(1.6−	1.5+)	2006 11 18	G96	0.0	0.6−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 07 21	703	(1.3+	2.2+)	2006 11 18	G96	0.1−	0.5−
2001 02 20	645	0.1+	0.0	2006 07 21	703	0.5−	1.3−	2006 11 18	G96	0.0	0.1+
2003 12 21	704	0.2−	1.1+	2006 07 21	703	0.2+	0.5+	2006 11 18	G96	0.1+	0.0
2003 12 21	704	0.6−	0.6+	2006 07 21	A50	0.2−	0.0	2009 01 01	691	0.2−	0.0
2003 12 21	704	0.5−	0.2−	2006 07 21	A50	0.5−	0.5+	2009 01 01	691	0.3−	0.3+
2005 03 04	691	0.2+	0.0	2006 08 14	644	0.3+	0.1+	2009 01 01	691	0.1−	0.3−
2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2006 08 14	644	0.3+	0.4+	2009 03 23	J75	0.1−	0.5−
2005 03 04	691	0.1−	0.2+	2006 08 14	644	0.1−	0.1+	2009 03 23	J75	0.5−	0.4−
2005 03 08	704	0.1−	0.3+	2006 08 16	644	0.2+	0.3+	2009 03 23	J75	0.3+	0.7+
2005 03 08	704	0.6+	0.3−	2006 08 16	644	0.1+	0.1+	2009 03 23	D29	(2.5−	0.4−)
2005 03 08	704	0.7+	0.5−	2006 08 16	644	0.2+	0.2+	2009 03 23	D29	0.2+	0.3−
2005 03 08	704	0.6+	0.4+	2006 08 18	644	0.2+	0.2+	2009 03 23	D29	0.4−	0.1−
2005 04 04	703	0.3−	0.4−	2006 08 18	644	0.2+	0.1+	2009 03 23	D29	0.0	0.6−
2005 04 04	703	0.9−	0.0	2006 08 18	644	0.1+	0.1+	2009 04 01	D29	0.2−	0.3−
2005 04 04	703	0.1−	1.0+	2006 08 21	644	0.1−	0.3+	2009 04 01	D29	1.0+	0.2+
2005 04 04	703	0.4+	0.6+	2006 08 21	644	0.3+	0.2+	2009 04 01	D29	0.7−	0.1+
2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2006 08 21	644	0.1+	0.1+	2009 04 01	D29	0.3+	0.2−

(212073)* 2005 EF₆₅ = 2009 DO₁₁

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153441)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	63.71628		(2000.0)		P		Q
n	0.24386620	ω	316.02996		−0.37342039		−0.92756457
a	2.5372795	Ω	155.88724		+0.85995388		−0.35157039
e	0.1164576	i	1.88812		+0.34790306		−0.12657895
P	4.04	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.8−	1.0−	2005 04 04	G96	0.4−	0.0	2009 02 18	J75	0.3−	0.3−
1993 03 23	691	0.4−	0.6−	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2009 02 18	J75	0.2−	0.5−
1993 03 23	691	0.5−	1.1−	2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2009 02 19	J75	0.1+	0.1−
2000 12 23	645	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.7−	1.2−	2009 02 19	185	0.4−	0.2+
2000 12 23	645	0.1−	0.1−	2007 09 12	G96	0.7+	0.2−	2009 02 20	185	0.0	0.5−
2001 03 18	691	0.5+	0.6+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2009 02 22	926	0.2−	0.7+
2001 03 18	691	0.8+	0.5+	2007 09 12	G96	0.1+	0.5−	2009 02 22	926	0.1+	0.0
2001 03 18	691	0.4+	0.5+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2009 02 22	926	0.4+	0.3+
2003 09 30	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.5−	2009 02 22	926	0.0	0.3+
2003 09 30	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−	2009 02 22	926	0.4+	0.9+

2003 09 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.1−	0.5−	2009 02 26	703	0.5−	0.0
2003 10 20	291	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.6−	2009 02 26	703	0.3−	0.3−
2003 10 20	291	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.8+	0.4−	2009 02 26	703	0.2+	0.2−
2003 10 20	291	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−	2009 02 26	703	0.1−	0.4−
2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−	2009 02 28	704	0.2+	0.5+
2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2008 11 23	G96	0.4−	0.4−	2009 02 28	704	0.1−	0.1+
2005 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 11 23	G96	0.2+	0.4−	2009 02 28	704	0.4+	0.9+
2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2008 11 23	G96	0.3+	0.6−	2009 02 28	704	0.8+	0.4+
2005 03 08	699	1.0+	0.5−	2008 11 23	G96	0.2−	0.4−	2009 03 03	691	0.3+	0.0
2005 03 08	699	0.4+	0.5−	2009 01 26	D29	0.5+	1.5+	2009 03 03	691	0.5−	0.0
2005 03 08	699	0.8+	1.0+	2009 01 26	D29	0.4+	0.3+	2009 03 03	691	0.1−	0.3+
2005 03 08	699	0.2+	1.1+	2009 01 26	D29	0.6+	0.0	2009 03 16	691	0.3−	0.0
2005 03 17	703	0.5−	0.6−	2009 01 26	D29	0.4−	0.2+	2009 03 16	691	0.4−	0.1−
2005 03 17	703	1.1−	0.8−	2009 02 04	G96	0.0	0.1−	2009 03 16	691	0.6+	0.1−
2005 03 17	703	(2.6−	0.3+)	2009 02 04	G96	0.2+	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2005 03 17	703	1.2−	0.2−	2009 02 04	G96	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.2+
2005 04 04	691	0.1+	0.2−	2009 02 04	G96	0.4−	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2005 04 04	691	0.5+	0.2−	2009 02 13	691	0.2+	0.2−	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2005 04 04	691	0.3+	0.1−	2009 02 13	691	0.6−	0.3+				
2005 04 04	G96	0.2−	0.4−	2009 02 13	691	0.0	0.1+				

(212074)* 2005 EG₆₅

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	40.55088		(2000.0)		P		Q
n	0.22824054	ω	315.56811		−0.44042878		−0.89630817
a	2.6518005	Ω	160.38559		+0.86052137		−0.43781287
e	0.0555329	i	8.82814		+0.25597942		−0.07036731
P	4.32	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 08	644	0.1−	1.0+	2005 03 09	699	0.6+	0.3+	2009 01 18	703	0.4−	0.5+
2002 07 08	644	0.2+	1.0+	2005 03 17	703	0.1−	0.3+	2009 01 18	704	0.2−	0.6+
2002 07 08	644	0.5+	0.7+	2005 03 17	703	1.1+	1.1+	2009 01 18	703	0.1+	0.4−
2003 11 19	644	0.0	0.1−	2005 03 17	703	(1.8−	0.3−)	2009 01 18	703	0.3−	0.0
2003 11 19	644	0.2−	0.2−	2005 03 17	703	(2.9−	0.6−)	2009 01 18	704	0.3−	0.3+
2003 11 19	644	0.4+	0.3+	2005 04 11	G96	0.2−	0.2−	2009 01 18	704	0.6+	0.5+
2005 02 09	704	0.3−	0.5−	2005 04 11	G96	0.3−	0.2−	2009 01 18	704	0.3+	0.4+
2005 02 09	704	0.7+	0.2+	2005 04 11	G96	0.1−	0.2−	2009 01 18	704	0.1−	0.6+
2005 02 09	704	0.4+	1.2+	2005 04 11	G96	0.4−	0.3−	2009 01 20	704	0.1+	0.2−
2005 02 18	809	0.4−	0.0	2005 04 15	691	0.0	0.5+	2009 01 20	704	0.4+	0.1−
2005 02 18	809	0.4−	0.1+	2005 04 15	691	0.2−	0.2+	2009 01 20	704	0.1−	0.9−
2005 02 18	809	0.3−	0.2+	2005 04 15	691	0.4−	0.4+	2009 01 20	704	1.2+	1.3−
2005 02 18	809	0.3−	0.2+	2007 09 10	691	0.3+	0.5+	2009 01 20	704	0.4+	0.3−
2005 02 18	809	0.4−	0.1+	2007 09 10	691	0.9−	0.6+	2009 01 27	704	0.2+	0.9+
2005 03 04	G96	0.5−	0.0	2007 09 10	691	0.0	0.2+	2009 01 27	704	0.5−	0.8+
2005 03 04	G96	0.6−	0.2−	2007 10 04	703	0.2+	1.1−	2009 01 27	704	(1.7−	0.7−)
2005 03 04	G96	0.8−	0.2−	2007 10 04	703	0.3−	0.6+	2009 01 27	704	0.7+	1.0+
2005 03 04	G96	0.8−	0.1−	2007 10 04	703	0.7−	0.6+	2009 01 29	A77	0.3+	0.1+
2005 03 08	699	1.1+	0.3+	2007 10 04	703	0.6+	0.4+	2009 01 29	A77	0.1−	0.1−
2005 03 08	699	0.0	0.1+	2008 12 29	703	(1.9+	0.8−)	2009 01 29	A77	0.3+	0.2−
2005 03 08	699	0.3+	0.7−	2008 12 29	703	0.4−	0.8+	2009 02 03	G96	0.4+	0.7−
2005 03 08	699	0.9+	0.1+	2008 12 29	703	1.1−	0.6−	2009 02 03	G96	0.4−	0.5−
2005 03 08	704	0.9+	0.5+	2008 12 29	703	0.5−	0.1+	2009 02 03	G96	0.3−	0.4−
2005 03 08	704	0.6+	0.2−	2008 12 31	D29	0.3+	1.1−	2009 02 03	G96	0.7+	0.5+
2005 03 08	704	0.9+	0.2+	2008 12 31	D29	0.1−	0.1+	2009 04 01	G96	0.2−	0.3−
2005 03 09	699	0.0	0.9+	2008 12 31	D29	0.3+	0.3−	2009 04 01	G96	0.3−	0.2−
2005 03 09	699	0.6−	0.8+	2008 12 31	D29	0.7+	1.0+	2009 04 01	G96	0.3−	0.1−
2005 03 09	699	1.4+	0.3−	2009 01 18	703	0.3−	0.1−	2009 04 01	G96	0.3−	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 154785

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC						
<i>M</i>	45.00141	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.25818907	ω	126.05376	−0.87541002		−0.48160236					
<i>a</i>	2.4425539	Ω	25.23375	+0.40634292		−0.77960630					
<i>e</i>	0.0936260	<i>i</i>	5.57697	+0.26180666		−0.40034133					
<i>P</i>	3.82 <th><i>H</i></th> <td>16.2</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>1<td colspan="2"></td></td></td>	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>1<td colspan="2"></td></td>	<i>U</i>	1 <td colspan="2"></td>				
Residuals in seconds of arc											
2001 02 22	645	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.3+	0.8+	2009 03 02	704	1.1+	0.4+
2001 02 22	645	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.4−	0.4+	2009 03 02	704	0.7+	0.3−
2003 09 21	691	0.2−	0.2−	2007 10 14	704	(0.1+	1.7+)	2009 03 02	704	0.9+	1.4+
2003 09 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.5+	0.2+	2009 03 02	704	(1.6+	0.1−)
2003 09 21	691	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.9+	0.2+	2009 03 02	704	0.8+	0.6+
2003 10 20	691	0.1+	0.3+	2007 10 16	691	0.1+	0.3−	2009 03 15	703	0.7+	0.5+
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.4+	0.1−	2009 03 15	703	0.3+	1.0+
2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2009 03 15	703	0.9+	1.0+
2005 03 02	703	0.1−	0.8−	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2009 03 15	703	0.5+	0.6+
2005 03 02	703	0.7−	0.3−	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	2009 03 15	J75	0.2−	0.2−
2005 03 02	703	1.0+	0.7−	2007 10 20	703	0.1+	0.5+	2009 03 15	J75	0.2+	0.3−
2005 03 02	703	1.2−	0.5−	2007 10 20	703	0.9−	0.2+	2009 03 15	J75	0.4+	0.4−
2005 03 09	703	0.9−	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.0	2009 03 16	D29	0.4+	0.2−
2005 03 09	703	0.2−	0.7+	2007 10 20	703	0.6+	0.5+	2009 03 16	D29	0.3+	0.7+
2005 03 09	703	0.4+	0.4+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	D29	1.5+	0.6+
2005 03 09	703	0.9−	1.0+	2007 11 01	G96	0.0	0.1+	2009 03 16	D29	0.2−	0.5+
2005 03 12	704	0.5−	0.5−	2007 11 01	G96	0.1−	0.0	2009 03 16	J75	0.1−	0.1+
2005 03 12	704	0.7+	0.2−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+	2009 03 16	J75	0.5+	0.1−
2005 03 12	704	0.7+	0.3−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−	2009 03 16	J75	0.3+	0.5−
2005 03 12	704	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−	2009 03 19	704	(0.5+	1.5+)
2005 03 12	704	0.8+	0.8+	2007 11 07	G96	0.5+	0.0	2009 03 19	704	0.9+	0.2+
2005 03 16	704	(0.4+	2.2+)	2007 11 07	G96	0.5+	0.0	2009 03 19	704	0.8+	1.3+
2005 03 16	704	(0.3+	2.0+)	2007 11 12	703	0.5−	0.5−	2009 03 20	J75	0.1+	0.0
2005 03 16	703	0.0	0.6+	2007 11 12	703	0.8+	0.8−	2009 03 20	J75	0.2−	0.0
2005 03 16	703	0.1−	0.3+	2007 11 12	703	0.4+	0.1+	2009 03 20	J75	0.3−	0.2−
2005 03 16	704	0.8+	0.1−	2007 11 12	703	0.0	1.1+	2009 03 21	703	0.2−	0.5−
2005 03 16	703	0.3+	0.3+	2007 11 15	704	1.1+	0.2+	2009 03 21	703	0.0	0.1−
2005 03 16	703	1.1−	1.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.9+	2009 03 21	703	0.4−	1.0+
2007 09 25	G96	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.3−	0.7+	2009 03 21	703	0.8−	0.3−
2007 09 25	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−	2009 03 22	J75	0.0	0.0
2007 09 25	G96	0.6+	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−	2009 03 22	J75	0.0	0.3+
2007 09 25	G96	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−	2009 03 23	J75	0.1−	0.1+
2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.3−	2009 03 24	J75	0.1−	0.1+
2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2009 02 18	704	0.2+	0.0	2009 03 24	J75	0.1+	0.2−
2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2009 02 18	704	0.1+	0.1+	2009 03 24	J75	0.3+	0.8+
2007 10 08	691	0.5−	0.2+	2009 02 18	704	0.0	0.5+	2009 03 25	J75	(2.3−	1.4+)
2007 10 08	691	0.2−	0.0	2009 02 19	J75	0.0	0.9−	2009 03 25	J75	0.4−	0.1+
2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2009 02 19	J75	0.4+	0.1−	2009 03 25	J75	0.1+	0.2−
2007 10 11	704	0.7−	1.2+	2009 02 19	J75	0.1−	0.4−	2009 03 26	J75	1.3−	1.6+
2007 10 11	704	0.2−	0.3−	2009 02 21	J75	0.4+	0.0	2009 03 26	J75	0.5−	0.2+
2007 10 11	704	0.0	0.8+	2009 02 21	J75	0.8+	0.2+	2009 03 26	J75	0.4−	0.2+
2007 10 12	691	0.4−	0.4+	2009 02 21	J75	0.0	0.5−	2009 03 28	703	0.3−	0.2−
2007 10 12	691	0.4−	0.5+	2009 03 01	691	0.0	0.0	2009 03 28	703	1.0−	0.1+
2007 10 12	691	0.2−	0.3+	2009 03 01	691	0.1+	0.0	2009 03 28	703	0.6−	0.3−
2007 10 14	704	0.3−	0.4+	2009 03 01	691	0.2+	0.1−	2009 03 28	703	1.8−	1.1+

(212076)* 2005 EQ₇₅

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC								
<i>M</i>	75.17892			(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.23882693			ω	95.68604		−0.00495514			−0.99985254		
<i>a</i>	2.5728463			Ω	354.51661		+0.83581352			+0.00488588		
<i>e</i>	0.2098380			<i>i</i>	9.90811		+0.54899109			−0.01646311		
<i>P</i>	4.13			<i>H</i>	17.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc												
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2009 02 20	691	0.3−	0.9+	
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.0	

2003 09 29	704	0.1+	0.5+	2005 03 12	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	0.4−	0.2+	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2003 09 29	704	0.5−	0.3+	2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	2009 03 18	691	0.2−	0.1+
2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2005 04 12	G96	0.3+	0.3−	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2003 10 24	691	0.1−	1.0+	2005 04 12	G96	0.3−	0.1−	2009 03 18	691	0.1−	0.3−
2003 10 24	691	0.8−	0.4−	2009 01 31	G96	0.0	0.3−	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2003 10 24	691	0.3+	0.3+	2009 01 31	G96	0.4+	0.3−	2009 03 19	691	0.2+	0.1−
2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.1+	0.2−	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2005 03 03	691	0.3+	0.1+	2009 01 31	G96	0.1−	0.1−	2009 03 29	691	0.8−	0.2−
2005 03 03	691	0.4+	0.3+	2009 02 02	691	0.2+	0.1+	2009 03 29	691	0.4+	0.1+
2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2009 02 02	691	0.3+	0.3−	2009 03 29	691	0.1−	0.1−
2005 03 09	G96	0.4−	0.0	2009 02 02	691	0.1+	0.3−	2009 03 29	691	0.0	0.0
2005 03 09	G96	0.3−	0.3−	2009 02 20	691	0.1−	0.2−	2009 03 29	691	0.0	0.4−
2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2009 02 20	691	0.1−	0.1+	2009 03 29	691	0.1−	0.0

(212077)* 2005 EB₇₆ = 1993 BT₉

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76834)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	13.95327	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.25275731	ω	207.46238	−0.93319330		+0.35934702					
<i>a</i>	2.4774234	Ω	353.59285	−0.32193718		−0.84144076					
<i>e</i>	0.1385547	<i>i</i>	2.29537	−0.15970820		−0.40354326					
<i>P</i>	3.90 <th><i>H</i></th> <td>17.4<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td>2<td colspan="2"></td></td></td></td>	<i>H</i>	17.4 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>2<td colspan="2"></td></td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>2<td colspan="2"></td></td>	<i>U</i>	2 <td colspan="2"></td>				
Residuals in seconds of arc											
1993 01 22	691	0.0	0.3+	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2009 02 04	G96	0.1−	0.0
1993 01 22	691	0.4−	0.5−	2005 04 02	G96	0.1−	0.4−	2009 03 07	G96	0.5−	0.4−
1993 01 22	691	0.4−	0.7−	2005 04 04	703	0.9−	1.1−	2009 03 07	G96	0.4+	0.0
1993 01 26	691	0.1+	0.0	2005 04 04	703	0.2−	1.2−	2009 03 07	G96	0.9+	0.7−
1993 01 26	691	0.1+	0.3+	2005 04 04	703	0.4+	1.0−	2009 03 07	G96	(2.3+	1.5−)
1993 01 26	691	0.2+	0.3−	2005 04 04	703	0.5+	1.2−	2009 03 15	691	0.1−	0.2+
2003 11 16	691	0.5−	0.5+	2005 05 08	G96	0.6−	0.5−	2009 03 15	691	0.3+	0.2+
2003 11 16	691	0.0	0.4+	2005 05 08	G96	0.6−	0.2−	2009 03 15	691	0.3+	0.3−
2003 11 16	691	0.3+	0.3−	2005 05 08	G96	0.8−	0.3+	2009 03 19	691	0.0	0.0
2005 03 03	691	0.3+	0.1+	2005 05 08	G96	0.3−	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.3−
2005 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 12 31	691	0.6+	0.0	2009 03 19	691	0.1−	0.2+
2005 03 03	691	0.3+	0.4+	2008 12 31	691	0.2−	0.7+	2009 03 20	J75	0.4−	0.6+
2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2008 12 31	691	0.0	0.0	2009 03 20	J75	1.0+	0.5−
2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2009 01 20	G96	0.2+	0.3−	2009 03 20	J75	1.2+	1.4−
2005 03 09	G96	0.0	0.0	2009 01 20	G96	0.2−	0.9+	2009 03 24	691	0.2−	0.6+
2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2009 01 20	G96	0.4−	0.3+	2009 03 24	691	0.9−	0.6+
2005 03 11	695	0.1−	0.2+	2009 01 20	G96	0.8−	0.6+	2009 03 24	691	0.2+	0.1−
2005 03 11	695	0.0	0.2+	2009 02 04	G96	0.3+	0.2+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1−
2005 04 02	G96	0.2−	0.3−	2009 02 04	G96	0.8+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.2−
2005 04 02	G96	0.3−	0.2−	2009 02 04	G96	0.1−	0.1−	2009 03 31	G96	0.4−	0.3−

2005 02 04	644	0.3+	0.3+	2007 10 19	703	(1.4+	2.0+)	2009 02 17	704	0.8+	0.2+
2005 02 04	644	0.3-	0.1-	2007 10 19	703	0.4-	0.3+	2009 02 21	J75	0.2-	0.3+
2005 03 03	703	0.7-	0.8-	2007 10 19	703	0.2-	0.3+	2009 02 21	J75	0.0	0.6-
2005 03 03	703	1.0-	0.7-	2007 10 19	703	0.2+	0.6+	2009 02 21	J75	(1.1-	1.7+)
2005 03 03	703	0.6-	0.0	2007 11 02	703	1.4+	0.5+	2009 02 23	704	0.3+	0.0
2005 03 03	703	0.5-	0.2+	2007 11 02	703	0.3+	0.6-	2009 02 23	704	0.6+	0.5+
2005 03 09	704	0.5+	0.0	2007 11 02	703	1.4-	0.6+	2009 02 23	704	0.1-	0.6+
2005 03 09	704	0.4+	0.4+	2007 11 02	703	0.3-	0.8+	2009 02 23	704	0.1+	0.7-
2005 03 09	704	1.0+	0.1+	2009 01 20	G96	0.3+	0.3-	2009 02 23	704	0.7+	0.6+
2005 03 09	704	0.4+	0.0	2009 01 20	G96	0.2+	0.4-	2009 02 25	703	0.3-	0.1-
2005 03 09	704	0.2+	0.0	2009 01 20	G96	0.1-	0.5-	2009 02 25	703	0.8-	0.4-
2005 03 16	703	0.8-	0.6+	2009 01 20	G96	0.2-	0.3-	2009 02 25	703	0.1-	0.4-
2005 03 16	703	0.4-	0.3-	2009 01 22	704	(0.2+	1.7+)	2009 02 25	703	0.1+	0.4-
2005 03 16	703	0.5-	0.2-	2009 01 22	704	(0.3-	2.2+)	2009 02 28	G96	0.3-	0.5-
2005 03 16	703	0.6-	0.2-	2009 01 22	704	0.5-	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.5-
2005 03 16	704	0.8+	0.5+	2009 01 22	704	(0.4+	1.6+)	2009 02 28	G96	0.5-	0.5-
2005 03 16	704	1.1+	0.8+	2009 01 28	703	0.0	0.7-	2009 02 28	G96	0.1-	0.4-
2005 03 16	704	0.9+	0.6+	2009 01 28	703	1.5-	0.4-	2009 03 02	704	0.1+	0.7+
2005 03 16	704	1.5+	0.7+	2009 01 28	703	0.2+	0.1+	2009 03 02	704	0.2-	1.0+
2005 03 16	704	0.8+	0.6+	2009 01 28	703	0.7-	0.3-	2009 03 02	704	0.4+	0.5+
2005 03 18	H06	0.1-	0.1+	2009 01 28	704	0.2+	1.0+	2009 03 02	704	0.1-	0.5+
2005 03 18	H06	0.3-	0.3-	2009 01 28	704	0.3+	0.9+	2009 03 02	704	0.7+	0.1+
2005 03 18	H06	0.5-	0.2-	2009 01 28	704	1.0+	0.2+	2009 03 17	704	0.9+	0.3-
2005 03 21	704	0.6+	0.1+	2009 01 28	704	0.8-	0.6+	2009 03 17	704	0.4-	0.3-
2005 03 21	704	0.1+	0.3+	2009 01 28	704	0.1+	0.3+	2009 03 17	704	0.8-	1.0-
2005 03 21	704	0.5+	0.4+	2009 01 29	703	0.3-	0.6+	2009 03 17	704	0.0	0.6-
2005 03 31	A35	0.1+	0.4+	2009 01 29	703	0.9-	0.2-	2009 03 17	704	0.7+	0.1-
2005 03 31	A35	0.1+	0.3+	2009 01 29	703	0.5-	0.7+				
2005 03 31	A35	0.3-	0.1+	2009 01 29	703	0.6+	0.7+				

(212079)* 2005 EX₈₂

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	348.81205			P		Q					
<i>n</i>	0.24036050	ω	245.83216	-0.87133351		+0.48930434					
<i>a</i>	2.5618910	Ω	323.43200	-0.42475350		-0.78973293					
<i>e</i>	0.1494574	<i>i</i>	3.54776	-0.24568756		-0.37000427					
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.1+	0.2-	2005 03 17	703	(0.9-	2.0+)	2009 02 26	703	0.2-	0.4-
2002 08 27	644	0.1-	0.2-	2005 03 17	703	0.6-	0.5+	2009 02 26	703	0.1-	0.3+
2002 08 27	644	0.2-	0.4+	2005 03 17	703	0.0	0.3-	2009 02 26	703	(1.5-	0.0)
2002 09 01	644	0.1-	0.7+	2005 03 17	703	(1.6-	0.3+)	2009 02 27	G96	0.3+	0.4-
2002 09 01	644	0.4-	1.0+	2005 05 14	G96	0.2-	0.1-	2009 02 27	G96	0.3-	0.0
2002 09 04	644	0.3-	0.1-	2005 05 14	G96	0.1-	0.2+	2009 02 27	G96	0.1+	0.1+
2002 09 04	644	0.2-	0.2+	2005 05 14	G96	0.2-	0.1+	2009 02 27	G96	0.0	0.1+
2002 09 04	644	0.2+	0.5+	2005 05 14	G96	0.3-	0.1+	2009 02 28	704	(2.6+	0.3+)
2005 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.1-	0.2+	2009 02 28	704	(2.3+	1.2+)
2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2007 11 09	691	0.2-	0.3+	2009 02 28	704	0.7+	0.6+
2005 03 04	691	0.1+	0.5+	2007 11 09	691	0.1+	0.3+	2009 03 16	691	0.2-	0.3-
2005 03 09	691	0.0	0.3+	2009 01 31	691	0.0	0.2-	2009 03 16	691	0.2+	0.1-
2005 03 09	691	0.4+	0.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.1-	2009 03 16	691	0.2+	0.0
2005 03 09	691	0.3+	0.3+	2009 01 31	691	0.1-	0.1-	2009 03 21	G96	0.2-	0.0
2005 03 17	703	0.5-	0.1+	2009 02 04	691	(1.7-	1.5-)	2009 03 21	G96	0.5+	0.1-
2005 03 17	703	0.6-	0.1+	2009 02 04	691	0.4-	0.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1-
2005 03 17	703	0.9+	0.2-	2009 02 04	691	0.8-	0.4-	2009 03 21	G96	0.2+	0.1-
2005 03 17	703	0.0	0.8+	2009 02 26	703	0.2-	0.7-				

(212080)* 2005 EJ₈₄

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i> 12.02504				P				Q			
<i>n</i> 0.25516722				ω 201.56846				-0.99015257 +0.13239254			
<i>a</i> 2.4618001				Ω 345.81049				-0.08501027 -0.82684851			
<i>e</i> 0.1713739				<i>i</i> 10.69667				-0.11122564 -0.54662031			
<i>P</i> 3.86				<i>H</i> 16.5				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 2			

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.2-	0.4+	2009 02 04	G96	0.3-	0.3-	2009 03 15	691	0.2-	0.3-
2001 01 05	704	0.2-	0.6+	2009 02 04	G96	0.2-	0.3-	2009 03 15	691	0.0	0.1-
2001 01 05	704	0.8-	0.3+	2009 02 14	691	0.3-	0.0	2009 03 15	703	0.6-	0.6-
2003 10 03	691	0.0	0.1+	2009 02 14	691	0.2-	0.3+	2009 03 15	703	0.8-	1.3-
2003 10 03	691	0.1+	0.0	2009 02 14	691	0.2-	0.1-	2009 03 15	703	0.3+	0.5+
2003 10 03	691	0.4+	0.2-	2009 02 18	704	0.8+	0.5-	2009 03 15	703	0.2-	0.4+
2003 10 17	691	0.2-	0.1+	2009 02 18	704	0.4+	0.5+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2003 10 17	691	0.0	0.1+	2009 02 18	704	1.3+	0.1-	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2003 10 17	691	0.3-	0.0	2009 02 19	J75	0.1-	0.1-	2009 03 17	691	0.0	0.1-
2005 02 01	644	0.3+	0.2-	2009 02 19	J75	0.4+	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.4-
2005 02 01	644	0.4+	0.1-	2009 02 19	J75	0.3+	0.2-	2009 03 19	691	0.0	0.1-
2005 02 01	644	0.6+	0.1-	2009 02 19	691	0.8+	1.3+	2009 03 19	691	0.1-	0.1-
2005 02 09	G96	0.1-	0.4-	2009 02 19	691	0.3-	0.1+	2009 03 19	704	1.0+	0.2+
2005 02 09	G96	0.0	0.3-	2009 02 19	691	0.4-	0.2+	2009 03 19	704	0.6+	0.7+
2005 02 09	G96	0.1+	0.3-	2009 02 22	704	0.7+	0.2+	2009 03 19	704	0.4+	0.2+
2005 02 09	G96	0.1-	0.3-	2009 02 22	704	0.5+	0.2+	2009 03 19	704	0.0	0.5+
2005 02 14	106	0.3-	0.5-	2009 02 22	704	0.6+	0.2+	2009 03 19	704	0.2+	0.2+
2005 02 14	106	0.1+	1.0-	2009 02 22	704	0.7+	0.5+	2009 03 21	691	0.2-	0.0
2005 02 14	106	0.2+	0.7-	2009 02 22	704	0.6+	0.4+	2009 03 21	691	0.0	0.0
2005 03 04	704	0.3+	0.0	2009 02 24	493	0.3+	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.1-
2005 03 04	704	0.8+	0.3-	2009 02 24	493	0.4+	0.2-	2009 03 24	691	0.1-	0.1-
2005 03 04	704	0.1-	0.1+	2009 02 24	493	0.4+	0.1-	2009 03 24	691	0.0	0.1-
2005 03 04	704	0.6+	0.1-	2009 02 25	493	0.2+	0.4-	2009 03 24	691	0.1+	0.3-
2005 03 09	703	0.1+	0.3-	2009 02 25	493	0.2+	0.2-	2009 03 26	691	0.1-	0.0
2005 03 09	703	0.7-	0.2+	2009 02 25	493	0.0	0.3-	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2005 03 09	703	0.2-	0.3-	2009 02 25	493	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.2-	0.1-
2005 03 09	703	0.2+	0.4-	2009 02 25	493	0.1+	0.3-	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2005 03 16	703	1.0-	0.7+	2009 02 25	493	0.1+	0.2-	2009 03 26	691	0.2-	0.2-
2005 03 16	703	1.4-	0.0	2009 02 27	691	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.0
2005 03 16	703	0.5+	0.7-	2009 02 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.3-	0.1+
2005 03 16	703	0.2-	0.3+	2009 02 27	691	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.2+	0.3+
2005 04 04	G96	0.2+	0.1-	2009 03 02	704	1.2-	0.7-	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2005 04 04	G96	0.1-	0.0	2009 03 02	704	0.6+	0.4-	2009 04 01	691	0.1-	0.2+
2005 04 04	G96	0.0	0.3-	2009 03 02	704	0.5+	0.6+	2009 04 01	691	0.1-	0.1-
2005 04 04	G96	0.1-	0.1+	2009 03 02	704	0.8+	0.2-	2009 04 01	691	0.0	0.2-
2005 04 11	568	0.2-	0.3-	2009 03 02	704	0.8+	0.4+	2009 04 01	691	0.1-	0.1-
2005 04 11	568	0.3-	0.5-	2009 03 03	691	0.1-	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2005 04 11	568	0.4-	0.6-	2009 03 03	691	0.1-	0.1+	2009 04 01	691	0.1-	0.5+
2009 02 04	G96	0.1+	0.5-	2009 03 03	691	0.0	0.0				
2009 02 04	G96	0.2+	0.2-	2009 03 15	691	0.1-	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154787

2003 10 29	699	0.7−	0.5+	2007 10 12	704	1.1−	0.8+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2003 10 29	699	0.5+	0.3−	2007 10 12	704	0.6+	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.2−
2003 10 29	699	0.4+	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.4+	2007 11 14	691	0.4−	0.3+
2003 10 29	699	0.8−	0.3+	2007 10 21	703	1.0+	0.8−	2007 11 14	691	0.1−	0.2−
2005 02 09	699	0.9−	0.6+	2007 10 21	691	0.0	0.0	2007 11 18	703	0.3−	0.4−
2005 02 09	699	(1.7−	1.3+)	2007 10 21	703	0.3−	0.2+	2007 11 18	703	1.3+	0.4+
2005 02 09	699	0.4−	0.2+	2007 10 21	703	0.6−	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.7−
2005 02 09	699	0.1+	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 18	703	0.0	0.2+
2005 03 03	703	0.9−	0.2+	2007 10 21	703	(2.3−	0.8+)	2007 11 18	704	0.6−	1.2−
2005 03 03	703	0.8+	0.5−	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 18	703	0.3−	0.7−
2005 03 03	703	0.7+	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	0.1−	1.0+
2005 03 03	703	0.5+	0.8−	2007 11 02	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.4−	0.1+
2005 03 10	703	0.1+	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.8−
2005 03 10	703	0.9+	0.7−	2007 11 02	704	0.4−	0.5+	2009 03 01	703	0.1−	0.1+
2005 03 10	703	0.9−	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	1.1+	2009 03 01	703	0.1+	0.8+
2005 03 10	703	0.5−	0.8−	2007 11 02	704	1.1+	0.1+	2009 03 01	703	0.0	0.9+
2007 09 26	G96	0.7+	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.8+	2009 03 01	703	1.3+	1.0−
2007 09 26	G96	0.9+	0.5−	2007 11 02	704	0.5−	0.2−	2009 03 03	704	0.1+	0.0
2007 09 26	G96	0.2−	0.6−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+	2009 03 03	704	0.8−	0.2+
2007 09 26	G96	0.1−	0.6−	2007 11 04	691	0.3−	0.3+	2009 03 03	704	0.1−	0.2+
2007 10 08	703	0.6+	0.8+	2007 11 04	691	0.3+	0.4−	2009 04 03	G96	0.0	0.1+
2007 10 08	703	0.2+	1.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.8+	2009 04 03	G96	0.1−	0.5−
2007 10 08	703	(0.7+	1.7+)	2007 11 07	704	0.1+	1.0+	2009 04 03	G96	0.4−	0.0
2007 10 08	703	(1.7+	0.5+)	2007 11 07	704	0.6+	0.9+	2009 04 03	G96	0.1+	0.0
2007 10 09	704	0.5+	1.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.9+				
2007 10 09	704	0.7+	1.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.8+				

(212082)* 2005 EA₉₇

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.18172		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23245214	ω	292.31795	+0.04149786	−0.99407069
<i>a</i>	2.6196726	Ω	154.66844	+0.98118770	+0.02156322
<i>e</i>	0.1016303	<i>i</i>	13.58605	+0.18854345	+0.10657618
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.0	0.1−	2005 03 12	704	0.8+	0.0	2008 12 29	703	0.8−	1.2+
1999 10 16	645	0.0	0.0	2005 03 12	704	0.7+	0.9+	2008 12 29	703	0.7−	0.3+
2005 02 09	G96	0.6−	0.1−	2007 07 18	G96	0.3+	0.3−	2008 12 29	703	0.5+	0.3−
2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2007 07 18	G96	0.2+	0.1−	2008 12 29	703	0.1+	0.2+
2005 02 09	G96	0.2−	0.2−	2007 07 18	G96	0.3−	0.2−	2009 01 20	704	0.8+	0.8−
2005 02 09	G96	0.5−	0.2−	2007 07 18	G96	0.2+	0.2−	2009 01 20	704	0.6−	0.5−
2005 03 03	703	0.1+	0.5+	2007 08 24	691	0.3−	0.5+	2009 01 20	704	0.1−	0.7+
2005 03 03	703	0.4+	0.4+	2007 08 24	691	0.1−	0.3+	2009 01 20	704	0.1+	0.6−
2005 03 03	703	0.2+	0.8−	2007 08 24	691	0.2−	0.3+	2009 01 26	704	0.4+	0.5+
2005 03 03	703	0.7−	0.5+	2007 09 12	691	0.1+	0.2−	2009 01 26	704	0.8+	0.8+
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 09 12	691	0.3+	0.0	2009 01 26	704	0.5+	0.8+
2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 09 12	691	0.3−	0.3+	2009 04 01	G96	0.3−	0.1−
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+	2009 04 01	G96	0.5−	0.3−
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−	2009 04 01	G96	0.6−	0.1−
2005 03 12	704	0.8+	0.5+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1+	2009 04 01	G96	0.4−	0.3−
2005 03 12	704	0.2−	0.9+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+				

(212083)* 2005 ES₁₀₁ = 2002 RA₁₇₂

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76872)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.99475		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22687167	ω	203.59663	−0.87147386	+0.48977194
<i>a</i>	2.6624566	Ω	5.92381	−0.40109528	−0.68166859
<i>e</i>	0.0205884	<i>i</i>	14.37762	−0.28223375	−0.54355439
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	704	0.2+	0.6+	2005 03 17	691	0.2−	0.2+	2007 12 03	704	0.3−	0.1+
2002 09 13	704	0.8+	0.6+	2005 03 17	691	0.2−	0.1+	2007 12 03	704	1.1−	0.8+
2002 09 13	704	(0.6−	1.9+)	2005 03 17	691	0.1−	0.2+	2007 12 03	704	(0.4−	1.9−)
2002 09 14	608	1.0−	0.0	2005 04 05	699	1.0+	0.1+	2007 12 03	704	1.1+	1.2−
2002 09 14	608	1.0−	0.1+	2005 04 05	699	1.4+	0.6+	2007 12 03	704	0.1+	0.9−
2002 09 14	608	0.9−	0.0	2005 04 05	699	0.5+	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2002 09 16	644	0.2−	0.6+	2005 04 05	699	1.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.7−	0.4+
2002 09 16	644	0.9−	0.1+	2005 05 06	703	1.3−	0.9+	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2002 09 16	644	0.5−	0.7+	2005 05 06	703	0.4+	0.6+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2003 12 22	644	0.3−	0.3+	2005 05 06	703	0.0	0.9+	2009 02 14	703	1.3−	0.2−
2003 12 22	644	0.3−	0.4+	2005 05 06	703	(2.0−	0.8−)	2009 02 14	703	0.3+	0.5+
2003 12 22	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	703	0.4+	0.3+	2009 02 14	703	0.0	0.7−
2005 03 03	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	703	0.2+	0.1+	2009 02 14	703	0.8−	0.5−
2005 03 03	691	0.7+	0.2−	2007 11 02	703	0.5−	1.4+	2009 02 27	703	0.3+	0.5−
2005 03 03	691	0.3+	0.2−	2007 11 02	703	0.6−	0.4+	2009 02 27	703	0.7+	0.1−
2005 03 10	G96	0.2−	0.5+	2007 11 03	704	0.5−	0.8+	2009 02 27	703	0.1+	0.1−
2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	704	0.1−	0.4+	2009 02 27	703	0.3+	0.2−
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−	2009 03 14	D29	0.0	0.8+
2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 11 03	704	0.5−	0.7+	2009 03 14	D29	0.2+	0.3+
2005 03 13	703	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−	2009 03 14	D29	0.2+	0.1+
2005 03 13	703	0.5+	0.8+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−	2009 03 14	D29	0.6+	0.5−
2005 03 13	703	(1.8−	0.9+)	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−	2009 03 17	703	2.0−	0.1+
2005 03 13	703	0.3−	0.4+	2007 11 08	703	0.3+	0.6+	2009 03 17	703	0.1−	0.4+
2005 03 13	691	0.1+	0.0	2007 11 08	703	0.2+	0.1+	2009 03 17	703	0.8−	0.1−
2005 03 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 08	703	0.6+	0.6+	2009 03 17	703	0.4−	1.2+
2005 03 13	691	0.2+	0.1−	2007 11 08	703	0.1+	0.6+				

(212084)* 2005 EE₁₁₄ = 1996 VZ₃₅

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 76878)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.39307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26955323	ω	273.78853	+0.20904790	−0.97742352
<i>a</i>	2.3734114	Ω	164.04438	+0.93568870	+0.19080126
<i>e</i>	0.1034365	<i>i</i>	6.41133	+0.28422813	+0.09076425
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.3−	0.2+	2005 03 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 09	703	1.2−	0.1−
1996 11 09	691	0.4−	0.5−	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 11 11	704	0.7+	0.2+
1996 11 09	691	0.6+	0.3−	2005 03 10	G96	0.2+	0.6−	2007 11 11	704	0.1−	0.8+
1996 11 18	691	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	704	0.6+	0.3−
1996 11 18	691	0.3−	0.0	2005 04 01	621	0.2+	0.1−	2007 11 11	704	1.1+	0.0
1996 11 18	691	0.0	0.0	2005 04 01	621	0.4+	0.4−	2007 11 17	703	0.0	0.7+
1996 12 07	691	0.3−	0.3+	2005 04 01	621	0.9−	0.6+	2007 11 17	703	0.5−	0.1−
1996 12 07	691	0.3+	0.2−	2005 04 13	691	0.3−	0.5+	2007 11 17	703	0.1−	0.4−
1996 12 07	691	0.2+	0.3+	2005 04 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.2−	0.2+
2003 09 28	704	1.1+	0.1+	2005 04 13	691	0.0	0.2+	2009 03 02	G96	0.2−	0.0
2003 09 28	704	0.7−	0.3+	2005 05 11	G96	0.0	0.3−	2009 03 02	G96	0.1−	0.1+
2003 09 28	704	0.2+	0.2+	2005 05 11	G96	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.1−	0.1−
2003 09 28	704	0.1−	0.9−	2005 05 11	G96	0.8+	0.0	2009 03 02	G96	0.5+	0.1−
2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2005 05 11	G96	0.2+	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.2−
2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	G96	0.5+	0.4−	2009 03 16	691	0.2−	0.1+
2005 03 04	G96	0.1−	0.5−	2007 11 04	G96	0.2−	0.6−	2009 03 16	691	0.0	0.4−
2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−	2009 04 02	691	0.0	0.2−
2005 03 08	704	0.7−	0.4−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−	2009 04 02	691	0.0	0.2−
2005 03 08	704	0.6+	0.5−	2007 11 09	703	(1.6−	1.1+)	2009 04 02	691	0.3−	0.2+
2005 03 08	704	(1.7+	0.3+)	2007 11 09	703	0.1+	0.6+				
2005 03 08	704	0.8+	1.2+	2007 11 09	703	0.7−	0.0				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	343.47312		(2000.0)		P		Q				
n	0.25981771		ω 113.97691		−0.09362396		+0.99527856				
a	2.4323359		Ω 150.61583		−0.93136437		−0.07846845				
e	0.2619959		i 2.99021		−0.35184507		−0.05712515				
P	3.79		H 17.2		G 0.15		U		0		
Residuals in seconds of arc											
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 04 16	691	0.3+	0.4+	2007 12 16	691	0.0	0.4−
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 04 16	691	0.1+	0.3+	2007 12 16	691	0.2−	0.1+
2002 10 02	608	0.5−	1.0−	2005 04 16	691	0.1−	0.4+	2007 12 16	691	0.0	0.6−
2002 10 02	608	0.1−	0.5−	2005 05 10	G96	0.1+	0.2+	2007 12 30	204	0.4+	0.3−
2002 10 02	608	0.7−	1.2−	2005 05 10	G96	0.1−	0.2−	2007 12 31	204	(1.3+ 1.6−)	
2005 03 04	691	0.1+	0.2+	2005 05 10	G96	0.1+	0.0	2009 03 24	691	0.1+	0.5−
2005 03 04	691	0.0	0.3+	2005 05 10	G96	0.0	0.1−	2009 03 24	691	0.0	0.0
2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2006 09 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.1−	0.2+	2006 09 19	691	0.3+	0.2+	2009 03 28	691	0.1−	0.0
2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2006 09 19	691	1.0−	0.0	2009 03 28	691	0.1−	0.0
2005 03 10	G96	0.1−	1.1+	2006 09 27	691	0.1−	0.3+	2009 03 28	691	(3.3− 0.5+)	
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2006 09 27	691	0.0	0.0	2009 03 31	D29	0.5+	0.6−
2005 03 14	704	0.2+	0.3+	2006 09 27	691	0.4−	0.5+	2009 03 31	D29	0.3+	0.5−
2005 03 14	704	0.2+	0.0	2006 10 17	G96	0.9+	0.1−	2009 03 31	D29	0.2+	1.0−
2005 03 14	704	1.1+	0.7+	2006 10 17	G96	0.0	0.4+	2009 03 31	D29	0.6+	0.0
2005 03 14	704	0.1+	0.2−	2006 10 17	G96	0.6+	0.1−	2009 04 01	691	0.1−	0.1+
2005 03 14	704	0.5+	0.1+	2006 10 17	G96	0.5−	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.1−
2005 03 16	G96	0.2−	0.2−	2006 10 21	G96	0.4+	0.1−	2009 04 01	691	0.2−	0.3+
2005 03 16	G96	0.4−	0.1−	2006 10 21	G96	0.4+	0.2−	2009 04 05	691	0.4−	0.2+
2005 03 16	G96	0.2−	0.1−	2006 10 21	G96	0.1−	0.2+	2009 04 05	691	0.3−	0.2−
2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2006 10 21	G96	0.9+	0.2+	2009 04 05	691	0.1+	0.3−

(212086)* 2005 ED₁₁₅ = 2007 TP₉₂

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 128179)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	147.05657		(2000.0)	P		Q					
n	0.23047447	ω	223.73042	+0.93540865		−0.35304624					
a	2.6346373	Ω	156.92249	+0.33637572		+0.87187278					
e	0.1141610	i	2.80902	+0.10891297		+0.33940567					
P	4.28	H	16.9	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 05	691	0.4−	0.6+	2007 10 23	691	0.0	0.2−
2003 11 24	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.9+	0.0	2007 10 23	691	0.6−	0.1+
2003 11 24	691	0.2+	0.2−	2007 10 09	G96	0.5+	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.5+
2003 12 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	G96	0.7+	0.1+	2007 11 04	704	0.5+	1.4+
2003 12 16	691	0.2+	0.9−	2007 10 09	G96	1.1+	0.0	2007 11 04	704	0.4−	0.8+
2003 12 16	691	0.0	0.3+	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.1−	0.2−
2005 03 04	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2009 02 14	G96	0.4+	0.1−
2005 03 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 11	691	0.3−	0.3−	2009 02 14	G96	0.2−	0.5+
2005 03 04	G96	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	1.3+	0.3−	2009 02 14	G96	0.8+	0.2+
2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2007 10 15	703	0.7−	1.0+	2009 02 16	A77	0.7+	0.2+
2005 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 10 15	703	1.2−	0.2−	2009 02 17	A77	0.4+	0.6+
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 15	703	0.0	0.5−	2009 02 17	A77	1.1+	0.4−
2005 03 10	G96	0.4+	0.3−	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.8−	0.9+
2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1−
2005 04 04	G96	0.2−	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.2+
2005 04 04	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.6+	0.5−	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2005 04 04	G96	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.3−	1.3+	2009 03 21	291	0.1−	0.4+
2005 04 04	G96	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.4+	1.1+	2009 03 21	291	0.3−	0.0
2007 10 05	691	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.1−	2009 03 21	291	0.2−	0.0
2007 10 05	691	0.1−	0.5−	2007 10 23	691	0.2−	0.2−				

(212087)* 2005 EO₁₁₉

Discovered 2005 Mar. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	103.10442		(2000.0)		P		Q				
n	0.23642716		ω	260.94840		+0.13775441		−0.99043531			
a	2.5902269		Ω	181.21939		+0.98994353		+0.13793483			
e	0.1172609		i	21.64446		+0.03217955		−0.00344527			
P	4.17 <th>H</th> <td colspan="2">15.5</td> <th>G</th> <td colspan="2">0.15</td> <th>U</th> <td colspan="2">1</td>		H	15.5		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
2000 01 10	704	0.5+	0.2+	2005 03 18	703	1.2−	0.6+	2007 10 19	703	0.7−	0.4−
2000 01 10	704	0.1+	0.9−	2005 03 18	703	0.7−	0.2−	2007 10 19	703	0.1−	0.1+
2000 01 10	704	0.2−	0.3+	2005 03 18	703	0.7−	0.6+	2007 11 02	703	0.3−	0.1−
2000 01 10	704	0.9−	0.4−	2005 04 04	703	0.4−	0.4−	2007 11 02	703	0.4−	0.6−
2001 04 17	699	0.4+	0.4+	2005 04 04	703	0.6−	0.5+	2007 11 02	703	0.0	0.0
2001 04 17	699	(0.5− 1.6+)		2005 04 04	703	0.2−	0.2+	2007 11 02	703	1.2−	1.1−
2001 04 17	699	0.6−	1.3+	2005 04 04	703	0.9−	0.9+	2007 11 11	703	0.0	0.5+
2001 04 17	699	1.4−	0.2−	2005 04 05	699	0.8+	0.6−	2007 11 11	703	0.9−	0.6+
2003 10 01	699	(2.0+ 0.5−)		2005 04 05	699	(1.8+ 0.8+)		2007 11 11	703	0.4+	0.3−
2003 10 01	699	0.1+	1.4+	2005 04 05	699	(1.9+ 0.1+)		2007 11 11	703	0.3−	0.2−
2003 10 01	699	(1.8+ 0.6−)		2005 04 05	699	1.2+	0.2−	2009 03 17	J75	0.3+	1.2+
2003 10 01	699	(2.1+ 1.5−)		2007 09 21	704	0.6−	0.6+	2009 03 17	J75	0.4−	0.3−
2003 11 20	644	0.1−	0.2−	2007 09 21	704	0.3+	0.7+	2009 03 17	J75	0.6−	0.2−
2003 11 20	644	0.2+	0.0	2007 09 21	704	1.0+	0.6+	2009 03 18	J75	0.5−	0.0
2003 11 20	644	0.5+	0.1+	2007 09 21	704	0.2+	1.2+	2009 03 18	J75	1.1+	0.3+
2005 03 07	704	0.5+	0.3−	2007 10 10	703	0.2+	0.8+	2009 03 18	J75	0.4−	0.1−
2005 03 07	704	0.3+	0.4+	2007 10 10	703	0.5+	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.1−
2005 03 07	704	0.8+	0.1−	2007 10 10	703	0.2+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1−
2005 03 07	704	1.1+	0.9+	2007 10 10	703	0.9+	0.2−	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2005 03 10	691	0.4+	0.3−	2007 10 18	704	0.8+	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.1−
2005 03 10	691	0.4+	0.2−	2007 10 18	704	0.4−	0.1−	2009 04 03	G96	0.1+	0.3−
2005 03 10	691	0.4+	0.3−	2007 10 18	704	0.2−	0.1+	2009 04 03	G96	1.7−	0.3−
2005 03 15	691	0.7−	0.2+	2007 10 18	704	0.1+	0.1−	2009 04 03	G96	0.2+	0.4−
2005 03 15	691	0.4+	0.7+	2007 10 18	704	0.8+	1.1+	2009 04 03	G96	0.0	0.2−
2005 03 15	691	0.0	0.1+	2007 10 19	703	0.2−	0.1−				
2005 03 18	703	0.4+	0.0	2007 10 19	703	0.1−	0.4−				

(212088)* 2005 EY₁₂₁

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	291.03926			(2000.0)		P		Q			
n	0.25835874			ω	112.06209	+0.40721786		+0.91331530			
a	2.4414843			Ω	181.99230	−0.88451057		+0.39289745			
e	0.1347594			i	8.87566	−0.22762835		+0.10717626			
P	3.81			H	16.6	G	0.15	U	2		
Residuals in seconds of arc											
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 04 09	G96	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.8−	0.6−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 04 10	691	0.2+	0.2+	2006 09 15	691	0.1+	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 04 10	691	0.5+	0.0	2006 09 15	691	0.1+	0.3+
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2005 04 10	691	0.3+	0.3+	2006 09 15	691	0.2+	0.1+
2005 03 02	691	0.3+	0.4−	2005 05 04	G96	0.1−	0.2+	2006 09 18	691	0.0	0.3+
2005 03 02	691	0.1+	0.1+	2005 05 04	G96	0.3−	0.1−	2006 09 18	691	0.1−	0.0
2005 03 02	691	0.3−	0.4+	2005 05 04	G96	0.5−	0.1−	2006 09 18	691	0.1−	0.1+
2005 03 08	704	0.0	0.8−	2005 05 04	G96	0.2−	0.3−	2009 02 27	691	0.0	0.6+
2005 03 08	704	0.7−	0.4+	2006 08 16	644	0.1−	0.2+	2009 02 27	691	0.1−	0.1+
2005 03 08	704	1.0+	0.6−	2006 08 16	644	0.1−	0.2+	2009 02 27	691	0.2−	0.6−
2005 03 08	704	0.1+	0.4+	2006 08 16	644	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.1−	0.1+
2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2006 08 28	699	0.3+	0.1+	2009 03 21	G96	0.4−	0.0
2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2006 08 28	699	0.3−	0.1+	2009 03 21	G96	0.1−	0.2−
2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2006 08 28	699	0.7+	0.3+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2006 08 28	699	0.1−	0.1+	2009 03 22	D35	0.5+	0.2−
2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2006 08 29	703	0.5−	0.6−	2009 03 22	D35	0.3−	0.4+
2005 03 17	G96	0.1+	0.1−	2006 08 29	703	0.5+	0.1−	2009 03 22	D35	1.1−	0.2+
2005 03 17	G96	0.1+	0.2−	2006 08 29	703	0.1−	0.3−	2009 03 23	G96	0.5−	0.0
2005 03 17	G96	0.1−	0.3−	2006 08 29	703	0.2−	0.2−	2009 03 23	G96	0.5+	0.3−
2005 04 09	G96	0.1−	0.1−	2006 09 14	703	0.1+	0.6−	2009 03 23	G96	0.9+	0.6−

2009 APR. 9

M.P.O. 154789

2005 04 09 G96 0.1+ 0.2+ 2006 09 14 703 0.5+ 0.1+
 2005 04 09 G96 0.0 0.2+ 2006 09 14 703 1.2- 0.5-

(212089)* 2005 EA₁₂₄

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.11733		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.24030326	ω	155.72362	-0.92239821	+0.38458903	
<i>a</i>	2.5622978	Ω	46.94393	-0.36187465	-0.82822707	
<i>e</i>	0.0755464	<i>i</i>	2.79864	-0.13501213	-0.40759194	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						<i>2</i>

Residuals in seconds of arc

2001 04 15 691	0.0	0.4+	2007 10 30 691	0.4-	0.1+	2009 02 04 G96	0.0	0.5-
2001 04 15 691	0.2-	0.2+	2007 10 30 691	0.1-	0.4+	2009 02 04 G96	0.1-	0.1+
2001 04 15 691	0.1+	0.1+	2007 10 30 691	0.3-	0.0	2009 02 04 G96	0.3-	0.4-
2003 11 19 691	0.1+	0.6-	2007 10 30 G96	0.1+	0.3-	2009 02 22 691	0.0	0.3-
2003 11 19 691	0.1+	0.4-	2007 10 30 G96	0.1+	0.7-	2009 02 22 691	0.2-	0.3-
2003 11 19 691	0.1+	0.3-	2007 10 30 G96	0.6+	0.1-	2009 02 22 691	0.1-	0.1+
2005 03 08 699	(2.3+ 2.3+)		2007 10 30 G96	0.1+	0.3-	2009 02 26 691	0.3-	0.3-
2005 03 08 699	0.1+	1.4+	2007 11 03 691	0.2+	0.8+	2009 02 26 691	0.3-	0.2+
2005 03 08 699	1.0+	0.9+	2007 11 03 691	0.1-	0.1+	2009 02 26 691	0.2-	0.6-
2005 03 08 699	(1.5+ 0.5+)		2007 11 03 691	0.1+	0.1+	2009 02 28 704	0.1+	1.2+
2005 03 11 691	0.5+	0.4+	2007 11 11 G96	0.6+	0.2-	2009 02 28 704	0.1-	0.9+
2005 03 11 691	0.6+	0.3+	2007 11 11 G96	0.5+	0.4+	2009 02 28 704	0.9+	0.2+
2005 03 11 691	0.4+	0.4+	2007 11 11 G96	0.2-	0.1+	2009 02 28 704	0.4+	1.4+
2005 03 16 G96	0.0	0.3-	2007 11 11 G96	0.3+	0.3-	2009 03 02 691	0.3-	0.1-
2005 03 16 G96	0.5-	0.2-	2007 11 14 691	0.5-	0.2+	2009 03 02 691	0.5+	0.0
2005 03 16 G96	0.4-	0.0	2007 11 14 691	0.3+	0.4+	2009 03 02 691	0.7-	0.8-
2005 03 16 G96	1.0-	0.6-	2007 11 14 691	0.2-	0.1-	2009 03 02 704	(2.1+ 1.4+)	
2005 04 04 703	0.3+	0.5+	2007 11 18 691	0.0	0.1-	2009 03 02 704	1.3+	0.1+
2005 04 04 703	0.3+	0.3+	2007 11 18 691	0.2-	0.5+	2009 03 02 704	0.3-	1.2-
2005 04 04 703	(1.6- 1.3+)		2007 11 18 691	0.0	0.0	2009 03 03 G96	0.2+	0.1-
2005 04 04 703	0.6+	0.1+	2007 12 05 691	0.4-	0.3+	2009 03 03 G96	0.2-	0.2-
2005 05 09 G96	0.1-	0.2-	2007 12 05 691	0.3+	0.3-	2009 03 03 G96	0.1-	0.3-
2005 05 09 G96	0.2-	0.2-	2007 12 05 691	0.2+	0.1-	2009 03 03 G96	0.2+	0.1-
2005 05 09 G96	0.1-	0.3-	2007 12 15 G96	0.2-	0.0	2009 03 18 704	0.8+	0.3+
2005 05 09 G96	0.1+	0.1-	2007 12 15 G96	0.2+	0.2-	2009 03 18 704	0.0	1.2+
2007 10 08 691	0.1-	0.0	2007 12 15 G96	0.1-	0.4-	2009 03 18 704	0.2-	0.7+
2007 10 08 691	0.1-	0.0	2007 12 15 G96	0.2+	0.1-			
2007 10 08 691	0.0	0.5+	2009 02 04 G96	0.3-	0.2-			

(212090)* 2005 EK₁₂₄ = 1995 SU₅₉

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76888)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.29408		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.26329812	ω	66.09951	-0.58827292	+0.80825143	
<i>a</i>	2.4108538	Ω	167.76394	-0.77911975	-0.55795541	
<i>e</i>	0.0780505	<i>i</i>	6.98659	-0.21658112	-0.18818976	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						<i>1</i>

Residuals in seconds of arc

1995 09 19 691	0.2-	0.0	2005 03 14 G96	0.5-	0.3+	2005 04 13 704	0.4+	0.0
1995 09 19 691	0.4-	0.0	2005 03 14 G96	0.3-	0.0	2005 04 13 699	(2.9+ 1.0+)	
1995 09 19 691	0.3-	0.3+	2005 03 14 G96	0.3-	0.2+	2005 04 13 704	1.3+	0.4+
1995 09 24 691	0.1-	0.0	2005 03 31 699	(0.0 1.5+)		2006 08 28 703	0.3+	0.7+
1995 09 24 691	0.5+	0.1-	2005 03 31 699	1.1+	0.9+	2006 08 28 703	0.7-	0.8+
1995 09 24 691	0.0	0.2-	2005 03 31 699	0.4+	0.6-	2006 08 28 703	0.6-	0.5+
2001 02 22 704	1.2+	0.3+	2005 03 31 683	(0.5- 1.6-)		2006 08 28 703	(3.1- 1.5+)	
2001 02 22 704	0.4+	0.0	2005 03 31 683	(1.8+ 0.1+)		2006 08 29 691	0.2+	0.5+
2001 02 22 704	0.9-	0.1+	2005 03 31 699	(0.2+ 2.0-)		2006 08 29 691	0.0	0.3+
2002 07 21 644	0.0	0.1-	2005 03 31 683	0.6+	0.0	2006 08 29 691	0.1+	0.2+

2002 07 21 644	0.2+	0.0	2005 04 01 683	(0.2+ 2.2+)		2006 09 14 703	0.1+	0.6+
2002 07 21 644	0.5+	0.4+	2005 04 01 683	0.4+	0.1-	2006 09 14 703	0.7-	0.1-
2003 12 22 691	0.2-	0.5+	2005 04 01 683	0.5+	1.0+	2006 09 14 703	0.9-	0.2+
2003 12 22 691	0.0	0.1+	2005 04 02 683	0.1+	0.2-	2006 09 14 703	0.2-	0.3+
2003 12 22 691	0.0	0.5+	2005 04 02 683	0.7-	1.1+	2006 09 25 G96	0.0	0.2-
2005 03 08 699	0.2-	1.2+	2005 04 02 683	(1.6- 1.4+)		2006 09 25 G96	0.2+	0.0
2005 03 08 699	0.5+	0.8-	2005 04 04 683	(0.8+ 4.5-)		2006 09 25 G96	(2.7- 0.7-)	
2005 03 08 699	0.8-	0.2-	2005 04 04 683	(0.8+ 1.7-)		2006 09 25 G96	0.3+	1.1+
2005 03 08 699	0.0	0.7+	2005 04 04 683	(1.5- 1.0-)		2009 03 19 G96	0.5-	0.2-
2005 03 10 G96	0.2-	0.1+	2005 04 04 703	0.3+	0.2-	2009 03 19 G96	0.0	0.0
2005 03 10 G96	0.1-	0.1+	2005 04 04 703	0.0	1.1+	2009 03 19 G96	0.3-	0.2+
2005 03 10 G96	0.2-	0.6+	2005 04 04 703	0.4+	0.7+	2009 03 19 G96	0.5-	0.1+
2005 03 10 G96	0.1+	0.1+	2005 04 04 703	0.6-	1.4+	2009 03 31 G96	0.2-	0.2+
2005 03 13 703	1.2-	0.2+	2005 04 13 699	1.2+	0.0	2009 03 31 G96	0.1-	0.2+
2005 03 13 703	1.4-	0.2+	2005 04 13 699	(2.3+ 1.1+)		2009 03 31 G96	0.6-	0.1-
2005 03 13 703	0.6-	0.2-	2005 04 13 704	1.5+	0.1-	2009 03 31 G96	0.1-	0.2-
2005 03 13 703	0.1+	0.5+	2005 04 13 704	1.3+	0.6+			
2005 03 14 G96	0.4-	0.1+	2005 04 13 699	0.9+	0.3-			

(212091)* 2005 EP₁₂₅

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.03803		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.23863485	ω	200.35673	+0.93178433	-0.36301117	
<i>a</i>	2.5742268	Ω	180.93001	+0.34040796	+0.87464060	
<i>e</i>	0.0619924	<i>i</i>	3.24896	+0.12609668	+0.32128914	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						<i>1</i>

Residuals in seconds of arc

2001 03 20 691	0.1+	0.1+	2005 04 04 G96	0.1-	0.1-	2007 12 04 704	(0.1+ 2.2+)	
2001 03 20 691	0.2+	0.0	2005 05 06 G96	0.6-	0.6+	2007 12 04 704	(0.7- 1.9+)	
2001 03 20 691	0.1-	0.1+	2005 05 06 G96	0.0	0.4+	2007 12 04 704	(0.1- 2.0+)	
2002 08 06 644	0.1-	0.7+	2005 05 06 G96	0.5+	0.4+	2007 12 28 682	0.1+	0.3+
2002 08 06 644	0.2-	0.5+	2005 05 06 G96	0.3-	0.7+	2007 12 28 682	0.2-	0.2+
2002 08 06 644	0.2-	0.9+	2005 05 12 G96	0.4-	0.0	2009 02 19 691	0.0	0.2-
2005 03 08 G96	0.5-	0.1+	2005 05 12 G96	0.1+	0.3+	2009 02 19 691	0.0	0.2+
2005 03 08 G96	0.4-	0.1-	2005 05 12 G96	0.2+	0.1+	2009 02 19 691	0.2+	0.1+
2005 03 08 G96	0.2-	0.2-	2005 05 12 G96	0.1-	0.2-	2009 03 03 G96	0.1-	0.0
2005 03 08 G96	0.4-	0.0	2007 10 20 G96	0.1+	0.0	2009 03 03 G96	0.5-	0.0
2005 03 11 G96	0.1+	0.0	2007 10 20 G96	0.2-	0.2-	2009 03 03 G96	0.3-	0.1-
2005 03 11 G96	0.4-	0.0	2007 10 20 G96	0.6+	0.1+	2009 03 03 G96	0.2-	0.2-
2005 03 11 G96	0.0	0.0	2007 10 20 G96	0.1-	0.3-	2009 03 18 G96	0.5+	0.5-
2005 03 11 G96	0.1-	0.2-	2007 11 04 691	0.4+	1.4+	2009 03 18 G96	0.1-	0.1-
2005 03 17 691	0.2+	0.2+	2007 11 04 691	0.2-	0.1-	2009 03 18 G96	0.1-	0.2-
2005 03 17 691	0.1+	0.2+	2007 11 04 691	0.4-	0.1-	2009 03 18 G96	0.1-	0.3-
2005 03 17 691	0.3+	0.2+	2007 11 20 G96	0.2+	0.4-	2009 04 03 G96	0.2+	0.0
2005 04 04 G96	(1.8- 0.2-)		2007 11 20 G96	0.3+	0.3-	2009 04 03 G96	0.0	0.1+
2005 04 04 G96	0.5-	1.0-	2007 11 20 G96	0.1-	0.5-	2009 04 03 G96	0.2+	0.0
2005 04 04 G96	0.0	0.1+	2007 11 20 G96	0.0	0.5-	2009 04 03 G96	0.5+	0.1-

(212092)* 2005 EQ₁₂₆

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.90465		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.29408472	ω	304.30405	+0.73808358	+0.67401874	
<i>a</i>	2.2395172	Ω	13.40607	-0.56769059	+0.64482211	
<i>e</i>	0.1675638	<i>i</i>	7.56375	-0.36463684	+0.36042086	
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						<i>1</i>

Residuals in seconds of arc

1996 12 07 691	(5.0+ 0.0)		2005 03 17 691	0.0	0.3+	2006 11 14 703	0.4+	0.3+
1996 12 07 691	0.3+	0.3-	2005 03 17 691	0.2+	0.3+	2006 11 14 703	(1.7- 1.0-)	
1996 12 07 691	0.8+	0.2-	2005 04 04 691	0.4+	0.1-	2006 11 22 703	(0.9+ 1.9+)	
1996 12 13 691	0.1-	0.4-	2005 04 04 691	0.3+	0.1+	2006 11 22 703	0.0	0.3-
1996 12 13 691	0.2-	0.2-	2005 04 04 691	0.2+	0.1+	2006 11 22 703	0.6+	0.6-

1999 09 08	703	0.1+	1.9+	2006 07 21	G96	0.0	0.0	2006 11 25	G96	0.2−	0.1+
1999 09 08	703	0.4−	0.8−	2006 07 21	G96	0.5−	0.1+	2006 11 25	G96	0.1−	0.2+
1999 09 08	703	(1.1−	2.3+)	2006 07 21	G96	0.2−	0.1−	2006 11 25	G96	0.0	0.3+
1999 09 08	703	0.0	0.3−	2006 10 13	691	0.2−	0.6+	2006 11 25	G96	0.0	0.3+
2005 03 08	G96	0.7−	0.1−	2006 10 13	691	0.2−	0.5+	2008 02 28	G96	0.1+	0.2+
2005 03 08	G96	1.1−	0.2−	2006 10 13	691	0.0	0.1+	2008 02 28	G96	0.1−	0.2+
2005 03 08	G96	1.1−	0.1+	2006 10 27	703	0.8−	0.6+	2008 02 28	G96	0.1+	0.2+
2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2006 10 27	703	0.1−	0.7+	2008 02 28	G96	0.3−	0.0
2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2006 10 27	703	0.4+	0.4+	2008 04 06	G96	0.4+	0.2−
2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2006 10 27	703	0.8−	0.3+	2008 04 06	G96	0.1+	0.1−
2005 03 11	691	0.1−	0.0	2006 11 14	703	(2.7+	0.4−)	2008 04 06	G96	0.4+	0.0
2005 03 17	691	0.2−	0.3+	2006 11 14	703	(0.0	2.2+)	2008 04 06	G96	0.1+	0.3−

(212093)* 2005 EM₁₂₉ = 2003 UU₇₈

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 76894)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.73991		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25389254	ω	351.52116	+0.42024410	+0.90310112
<i>a</i>	2.4700330	Ω	303.28527	−0.82621304	+0.34057056
<i>e</i>	0.1202942	<i>i</i>	6.06586	−0.37518916	+0.26157227
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.3+	0.6−	2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	704	(0.2−	1.8+)
1999 10 10	704	0.4+	0.2+	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2009 01 18	G96	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2009 01 18	G96	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.6−	0.2−	2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2009 01 18	G96	0.2+	0.1+
2001 02 13	691	0.2+	1.2+	2005 03 09	G96	0.4+	0.1+	2009 01 18	G96	0.3+	0.3−
2001 02 13	691	0.3+	0.5−	2005 03 09	G96	0.1+	0.2−	2009 02 01	691	0.0	0.1−
2001 02 13	691	0.2−	0.3−	2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2009 02 01	691	0.0	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2009 02 01	691	0.1−	0.2+
2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2005 03 11	G96	0.5−	0.4−	2009 02 05	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.4−	0.1+	2009 02 05	691	0.2+	0.1+
2003 10 20	644	0.2+	0.3+	2005 03 13	G96	0.3−	0.4−	2009 02 05	691	0.0	0.3−
2003 10 20	644	0.2−	0.1+	2005 03 13	G96	0.2+	0.1−	2009 03 01	G96	0.1+	0.5−
2003 10 20	644	0.1+	0.1+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2009 03 01	G96	0.4−	0.4−
2003 10 27	691	0.2−	0.0	2005 03 13	G96	0.1+	0.1−	2009 03 01	G96	0.2+	0.5−
2003 10 27	691	0.0	0.1−	2007 09 25	G96	0.4+	0.3−	2009 03 01	G96	0.3−	0.5−
2003 10 27	691	0.0	0.1−	2007 09 25	G96	0.0	0.4−	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+
2004 12 19	G96	0.2+	0.2−	2007 09 25	G96	0.0	0.2−	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2004 12 19	G96	0.3−	0.0	2007 09 25	G96	0.3+	0.2−	2009 03 21	G96	0.1−	0.1+
2004 12 19	G96	0.2−	0.4−	2007 11 08	704	0.3−	0.4−	2009 03 21	G96	0.0	0.2−
2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2007 11 08	704	0.2−	0.3+				
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.3−	0.6+				

(212094)* 2005 ER₁₃₆ = 2003 WJ₅₈

Discovered 2005 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76901)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.83784		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24215951	ω	139.14784	−0.96880167	+0.23471273
<i>a</i>	2.5491870	Ω	54.60053	−0.24511038	−0.85989974
<i>e</i>	0.0348251	<i>i</i>	5.60274	−0.03666373	−0.45330164
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	0.1+	0.8+	2007 09 10	G96	0.7+	0.2−	2007 12 05	704	0.5+	0.7−
2001 03 19	699	0.3−	0.2−	2007 09 10	G96	0.3−	0.4−	2007 12 06	691	0.0	0.1−
2001 03 19	699	0.3+	0.8+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 12 06	691	0.6−	0.3−
2001 03 19	699	0.4−	0.6+	2007 09 10	G96	0.1−	0.4+	2007 12 06	691	0.2−	0.5−
2003 11 18	691	0.1+	0.4−	2007 10 08	691	0.2+	0.1−	2009 02 20	704	(2.3+	0.8−)
2003 11 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2009 02 20	704	0.2−	1.0−
2003 11 18	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.3−	2009 02 20	704	(1.8+	1.3−)

2003 11 19	699	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.3+	0.1+	2009 02 20	G96	(0.3−	2.8−)
2003 11 19	699	(1.5+	0.5−)	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2009 02 20	G96	(0.9−	2.8−)
2003 11 19	699	0.8+	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2009 02 20	704	0.6+	0.8+
2003 11 19	699	0.5−	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.3+	2009 02 20	G96	(0.2−	2.4−)
2003 11 21	704	0.4+	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2009 02 20	G96	(0.3−	2.5−)
2003 11 21	704	0.4−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2009 03 01	G96	0.2−	0.3−
2003 11 21	704	0.7−	0.9−	2007 10 20	691	0.2−	0.3+	2009 03 01	G96	0.1−	0.4−
2003 11 21	704	0.7+	0.9+	2007 10 20	691	0.3+	0.2−	2009 03 01	G96	0.4−	0.4−
2003 11 21	704	0.4+	0.0	2007 10 20	691	0.2+	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.3−
2005 03 09	704	0.9+	0.2−	2007 11 03	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	G96	0.1−	0.5−
2005 03 09	704	0.8+	0.3−	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.4−	0.3−
2005 03 09	704	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.3−	0.4−
2005 03 09	704	1.0+	0.7−	2007 11 14	691	0.1+	0.3+	2009 03 03	G96	0.0	0.5−
2005 03 10	699	0.2+	0.3+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+	2009 03 18	704	0.4−	0.0
2005 03 10	699	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.4−	0.0	2009 03 18	704	0.8+	0.2−
2005 03 10	699	0.5−	0.2−	2007 11 15	704	0.9−	0.6−	2009 03 18	704	0.1−	0.2+
2005 03 10	699	(1.0−	1.6+)	2007 11 15	704	0.4+	0.6+	2009 03 18	704	0.8+	0.4+
2005 03 16	704	(1.0+	1.5+)	2007 11 15	704	0.8+	0.4+	2009 03 21	703	1.4−	0.1+
2005 03 16	704	0.3+	0.9+	2007 11 18	691	0.2−	0.3+	2009 03 21	703	0.5−	0.1−
2005 03 16	704	0.3−	0.3+	2007 11 18	691	0.3−	0.3+	2009 03 21	703	0.1−	0.1+
2005 03 16	704	0.3+	1.1+	2007 11 18	691	0.0	0.0	2009 03 21	703	0.9−	0.2+
2005 03 16	704	0.1+	0.0	2007 12 05	691	0.1−	0.1+	2009 04 01	G96	0.1+	0.4+
2005 03 30	703	0.7−	1.4−	2007 12 05	691	0.1+	0.3+	2009 04 01	G96	0.1+	0.2+
2005 03 30	703	(2.0−	1.9−)	2007 12 05	691	0.3+	0.3+	2009 04 01	G96	0.2+	0.3+
2005 03 30	703	0.3+	0.1+	2007 12 05	704	0.3+	0.9−	2009 04 01	G96	0.4+	0.2+
2005 03 30	703	(2.4−	1.2−)	2007 12 05	704	0.8+	0.4−				

(212095)* 2005 EY₁₃₇ = 2003 YP₃₁

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76903)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.53798		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24641508	ω	221.20378	+0.00983639	+0.99956532
<i>a</i>	2.5197524	Ω	49.37902	−0.90757631	+0.02059187
<i>e</i>	0.0155128	<i>i</i>	2.09839	−0.41977195	−0.02109855
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.2−	0.6+	2005 04 02	691	0.0	0.1+	2007 12 20	691	0.3−	0.4−
2002 08 18	644	0.7−	0.9+	2005 04 02	691	0.0	0.1+	2007 12 20	691	0.2−	0.4+
2002 08 18	644	0.3−	0.3+	2005 04 02	691	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.1−	0.1−
2003 12 18	704	0.4+	0.6−	2005 04 11	691	0.0	0.1+	2009 01 31	G96	0.0	0.2+
2003 12 18	704	0.7+	0.7+	2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.1+	0.1−
2003 12 18	704	0.3+	1.1+	2005 04 11	691	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.3−	0.1+
2003 12 18	704	0.9−	0.1+	2005 05 06	G96	0.2−	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2003 12 19	704	0.2+	0.6+	2005 05 06	G96	0.1+	0.8+	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2003 12 19	704	0.1−	0.2−	2005 05 06	G96	0.3+	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.2−
2003 12 19	704	0.1+	0.9−	2005 05 06	G96	0.0	0.2+	2009 03 28	691	0.2−	0.0
2003 12 19	704	0.2−	0.8−	2006 08 18	644	0.0	0.6+	2009 03 28	691	0.3−	0.2−
2005 03 09	G96	0.3−	0.4+	2006 08 18	644	0.4−	0.3+	2009 03 28	691	0.1−	0.2−
2005 03 09	G96	0.3+	0.2+	2006 08 18	644	0.4+	0.6+	2009 03 29	300	0.7+	0.3−
2005 03 09	G96	0.3−	0.3−	2007 12 05	691	0.2−	0.1−	2009 03 29	300	0.3+	0.7−
2005 03 09	G96	0.4−	0.3−	2007 12 05	691	0.0	0.0	2009 03 29	300	0.2−	0.5+
2005 03 11	691	0.0	0.3+	2007 12 05	691	0.4−	0.1−	2009 03 31	691	0.2+	0.3−
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 12 14	704	0.7+	0.6+	2009 03 31	691	0.1−	0.1+
2005 03 11	691	0.2+	0.4+	2007 12 14	704	1.0+	0.7+	2009 03 31	691	0.4−	0.2−
2005 03 17	691	0.6+	0.0	2007 12 14	704	0.4+	0.9+	2009 04 02	691	0.0	0.1−
2005 03 17	691	0.2−	0.1+	2007 12 14	704	1.0+	0.8+	2009 04 02	691	0.1+	0.1−
2005 03 17	691	0.1−	0.0	2007 12 20	691	0.1+	0.1+	2009 04 02	691	0.1−	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154791

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC			
<i>M</i>	3.30324		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.25659257	ω	113.36582		-0.68744045		+0.71370276		
<i>a</i>	2.4526750	Ω	112.49073		-0.70806164		-0.61752458		
<i>e</i>	0.1553614	<i>i</i>	8.36195		-0.16147552		-0.33059304		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc									
2003 11 26 691	0.1+	0.1+	2005 04 06 644	0.0	0.3+	2007 11 08 G96	0.0	0.4-	
2003 11 26 691	0.8-	0.1+	2005 04 06 644	0.2+	0.3+	2007 12 18 G96	0.3+	0.2-	
2003 11 26 691	(2.2-	0.5+)	2005 04 09 703	0.4-	0.4-	2007 12 18 G96	0.1+	0.0	
2003 11 28 291	0.1-	0.1-	2005 04 09 703	1.3-	0.6-	2007 12 18 G96	0.1+	0.4-	
2003 11 28 291	0.2-	0.3+	2005 04 09 703	0.6-	0.4-	2007 12 18 G96	0.0	0.1-	
2003 11 28 291	0.9+	0.1-	2005 04 09 703	0.5-	0.3+	2009 02 24 703	0.2-	0.4-	
2005 03 09 704	0.3-	0.7+	2005 04 11 699	0.1+	0.4-	2009 02 24 703	0.7-	0.1+	
2005 03 09 704	0.4+	0.5-	2005 04 11 699	0.7+	1.4-	2009 02 24 703	0.1+	0.4-	
2005 03 09 704	0.7+	1.1+	2005 04 11 699	1.1+	0.1-	2009 02 24 703	0.5-	0.3+	
2005 03 09 704	1.2+	0.3-	2005 04 11 699	0.8+	0.0	2009 03 21 D20	0.2-	0.1+	
2005 03 09 704	0.1-	0.3-	2005 04 11 704	0.2+	0.8+	2009 03 21 D20	0.1+	0.1+	
2005 03 10 699	0.7-	0.5+	2005 04 11 704	0.4+	1.0+	2009 03 21 D20	0.1+	0.4-	
2005 03 10 699	0.4-	0.6+	2005 04 11 704	0.0	0.8+	2009 03 31 D29	0.1+	0.1-	
2005 03 10 699	0.6-	0.6-	2005 04 11 704	0.7+	0.8+	2009 03 31 D29	0.1+	0.1-	
2005 03 10 699	0.4+	0.5-	2005 04 16 703	0.0	0.3+	2009 03 31 D29	0.1-	0.3-	
2005 03 16 704	0.2-	0.0	2005 04 16 703	0.2-	0.3-	2009 03 31 D29	0.1+	0.1-	
2005 03 16 704	0.8+	0.0	2005 04 16 703	0.2-	0.8-	2009 04 01 703	0.1+	0.2+	
2005 03 16 704	0.1+	0.8+	2005 04 16 703	0.8-	0.4+	2009 04 01 703	0.5-	0.3-	
2005 03 16 704	0.3+	0.4-	2005 05 22 644	0.2-	0.3+	2009 04 01 703	1.0+	1.0+	
2005 04 02 703	0.4-	0.3-	2005 05 22 644	0.4+	0.1+	2009 04 01 703	0.3-	0.1-	
2005 04 02 703	0.7-	0.9-	2005 05 22 644	0.1+	0.2+	2009 04 02 G96	0.0	0.2-	
2005 04 02 703	0.4+	0.1+	2007 11 08 G96	0.1+	0.5-	2009 04 02 G96	0.0	0.2-	
2005 04 02 703	0.7-	0.2+	2007 11 08 G96	0.2+	0.0	2009 04 02 G96	0.0	0.3-	
2005 04 06 644	0.1+	0.1+	2007 11 08 G96	0.4-	0.3+	2009 04 02 G96	0.0	0.3-	

(212097)* 2005 EY₁₃₈

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	280.10874	(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.21308882	ω	74.40399	-0.30288873	+0.95302245				
<i>a</i>	2.7760606	Ω	177.95943	-0.89973170	-0.28505976				
<i>e</i>	0.0546550	<i>i</i>	4.14331	-0.31423125	-0.10241648				
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2005 03 09 G96	0.3-	0.3+	2005 05 07 691	0.3-	0.3+	2007 11 20 691	0.1+	0.2+	
2005 03 09 G96	0.1+	0.2-	2005 05 07 691	0.1-	0.3+	2007 11 20 691	0.3+	0.4+	
2005 03 09 G96	(1.9-	0.1+)	2005 05 11 G96	0.0	0.6-	2009 02 01 691	0.6+	0.5+	
2005 03 09 G96	0.6-	0.3+	2005 05 11 G96	0.6-	0.3-	2009 02 01 691	0.0	0.0	
2005 03 11 691	0.1+	0.2+	2005 05 11 G96	0.3-	0.4-	2009 02 01 691	0.2+	0.2-	
2005 03 11 691	0.1+	0.0	2005 05 11 G96	0.1-	0.4-	2009 02 05 691	1.0-	0.3+	
2005 03 11 691	0.6+	0.1+	2006 09 25 G96	0.1-	0.3+	2009 02 05 691	0.4-	0.8-	
2005 03 17 691	0.0	0.4+	2006 09 25 G96	0.2-	0.3+	2009 02 05 691	0.1+	0.0	
2005 03 17 691	0.1+	0.0	2006 09 25 G96	0.2+	0.1-	2009 03 21 G96	0.7+	0.4-	
2005 03 17 691	0.2+	0.2+	2006 09 25 G96	(0.1+	1.5-)	2009 03 21 G96	0.6+	0.5-	
2005 04 11 691	0.1-	0.0	2007 10 21 691	0.3-	0.0	2009 03 21 G96	0.3+	0.4-	
2005 04 11 691	0.0	0.0	2007 10 21 691	0.1-	0.6+	2009 03 21 G96	0.3+	0.4-	
2005 04 11 691	0.1-	0.0	2007 10 21 691	0.4-	0.2-				
2005 05 07 691	0.3+	0.1+	2007 11 20 691	0.1+	0.2+				

(212098)* 2005 EL₁₃₉

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	300.97819	(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.21765299	ω	183.59301	-0.56325267	+0.82497034				
<i>a</i>	2.7371144	Ω	52.13192	-0.75662270	-0.49228724				
<i>e</i>	0.0293790	<i>i</i>	3.38321	-0.33206704	-0.27762781				
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1998 11 24 691	0.1+	0.3-	2007 09 10 G96	0.1+	0.2-	2007 11 05 G96	0.0	0.1-	
1998 11 24 691	0.2+	0.4-	2007 09 10 G96	0.1+	0.1-	2007 11 05 G96	0.1-	0.0	
1998 11 24 691	0.0	0.3-	2007 09 10 G96	0.4-	0.1+	2007 11 05 G96	0.4+	0.1-	
2002 10 04 644	1.0-	0.4+	2007 09 10 G96	0.2+	0.3+	2007 11 15 704	0.4-	0.0	
2002 10 04 644	0.5-	0.6+	2007 10 07 G96	0.4+	0.1-	2007 11 15 704	0.3+	0.6+	
2002 10 04 644	0.7-	0.8+	2007 10 07 G96	0.3+	0.1-	2007 11 15 704	0.5-	1.3+	
2005 03 09 G96	0.6-	0.5-	2007 10 07 G96	(0.4-	1.5-)	2007 11 15 704	1.1+	0.2+	
2005 03 09 G96	0.3-	0.1-	2007 10 07 G96	1.0+	1.5-	2007 11 20 G96	0.3+	0.1-	
2005 03 09 G96	0.5+	0.5+	2007 10 10 691	0.0	0.1-	2007 11 20 G96	0.7+	0.0	
2005 03 09 G96	1.3-	0.0	2007 10 10 691	0.0	0.0	2007 11 20 G96	0.6+	0.1-	
2005 03 11 691	0.1-	0.3-	2007 10 10 691	0.3-	0.2+	2007 11 20 G96	0.5+	0.1+	
2005 03 11 691	0.1-	0.4+	2007 10 30 691	0.4-	0.4+	2007 12 06 691	0.0	0.3+	
2005 03 11 691	0.1-	0.4+	2007 10 30 691	0.3-	0.4+	2007 12 06 691	0.2-	0.1+	
2005 04 01 691	0.1+	0.1+	2007 10 30 691	0.4-	0.1+	2007 12 06 691	0.2+	0.1-	
2005 04 01 691	0.2+	0.3+	2007 10 30 G96	0.0	0.2-	2009 02 16 J75	0.6+	0.1+	
2005 04 01 691	0.1+	0.6-	2007 10 30 G96	0.3+	0.2+	2009 02 16 J75	0.8-	0.4-	
2005 04 11 691	0.1+	0.1+	2007 10 30 G96	0.5+	0.3-	2009 02 16 J75	0.1+	0.2-	
2005 04 11 691	0.2+	0.1+	2007 10 30 G96	0.7+	0.0	2009 02 17 J75	0.1-	0.3-	
2005 04 11 691	0.1+	0.2+	2007 11 04 691	0.2-	0.2+	2009 02 17 J75	0.3+	0.3+	
2005 05 08 691	0.0	0.3+	2007 11 04 691	0.4-	0.4+	2009 02 18 J75	0.5+	0.8-	
2005 05 08 691	0.5+	0.1+	2007 11 04 691	0.5-	0.1+	2009 03 16 703	(2.1+	0.2-)	
2005 05 08 691	0.6+	0.5+	2007 11 05 704	0.2+	0.2+	2009 03 16 703	(1.6+	0.2+)	
2005 05 10 G96	0.0	0.1-	2007 11 05 704	1.0+	0.5+	2009 03 16 703	1.1-	1.1+	
2005 05 10 G96	0.3-	0.1+	2007 11 05 704	0.2+	0.2-	2009 03 16 703	(2.8-	0.2+)	
2005 05 10 G96	0.1+	0.0	2007 11 05 704	1.1+	0.3+	2009 04 01 461	0.1+	0.4+	
2005 05 10 G96	0.5-	0.1+	2007 11 05 G96	0.5+	0.0	2009 04 01 461	0.6+	0.1+	

(212099)* 2005 EX₁₃₉

Discovered 2005 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	342.64021	(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.23247111	ω	222.71207	-0.79610526	+0.60483551				
<i>a</i>	2.6195300	Ω	354.39819	-0.48612540	-0.65861880				
<i>e</i>	0.1641835	<i>i</i>	11.67849	-0.36041436	-0.44765531				
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1992 03 04 809	0.1+	0.4+	2005 04 19 703	0.6-	0.4-	2009 02 21 704	0.6+	0.6+	
2002 10 10 645	0.1-	0.2+	2005 05 01 644	0.3-	0.2+	2009 02 21 704	0.4+	1.4+	
2002 10 10 645	0.2-	0.2+	2005 05 01 644	0.1-	0.0	2009 02 21 704	0.3+	0.5+	
2005 03 09 691	0.2+	0.1+	2005 05 01 644	0.3-	0.2+	2009 02 21 704	1.0+	0.6-	
2005 03 09 691	0.3+	0.2+	2005 05 04 E12	1.4-	0.0	2009 02 27 703	0.6-	0.6-	
2005 03 09 691	0.1+	0.2+	2005 05 04 E12	0.3+	0.2+	2009 02 27 703	(0.1-	1.6-)	
2005 03 10 E12	1.1+	0.1+	2005 05 04 E12	0.0	0.4+	2009 02 27 703	0.0	0.4-	
2005 03 10 E12	0.4+	0.8-	2005 05 04 E12	0.5-	0.1+	2009 02 27 703	0.1-	0.2+	
2005 03 10 E12	1.3+	0.2-	2005 05 08 699	1.0+	0.2-	2009 03 02 704	0.3+	0.4+	
2005 03 10 E12	1.0-	0.6+	2005 05 08 699	0.2+	0.1-	2			

M.P.O. 154792

2009 APR. 9

2005 04 14	703	0.2−	0.7+	2009 02 02	691	0.0	0.3−	2009 03 18	704	0.8+	0.3−
2005 04 14	703	0.2−	0.3+	2009 02 15	703	0.6−	1.1−	2009 03 18	704	(1.6+	0.8+)
2005 04 18	E12	0.1−	0.2+	2009 02 15	703	(1.8−	0.6−)	2009 03 18	704	1.4+	0.0
2005 04 18	E12	0.2+	0.3−	2009 02 15	703	1.0−	0.4−	2009 03 22	B26	0.9+	0.3−
2005 04 18	E12	0.1−	0.3−	2009 02 15	703	1.2−	1.0+	2009 03 22	B26	1.1−	0.1+
2005 04 18	E12	0.8−	0.1+	2009 02 17	704	1.1+	1.2+	2009 03 31	G96	0.0	0.4−
2005 04 19	703	0.5−	0.8−	2009 02 17	704	0.4+	1.0+	2009 03 31	G96	0.2+	0.4−
2005 04 19	703	1.4−	0.2+	2009 02 17	704	0.1−	0.0	2009 03 31	G96	0.1−	0.7−
2005 04 19	703	(1.4−	2.0+)	2009 02 21	704	1.1+	1.3+	2009 03 31	G96	0.2+	0.6−

(212100)* 2005 EX₁₅₁

Discovered 2005 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			Q		
<i>M</i>	232.40333	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24161399	ω	283.06145	+0.93027803	+0.36217121
<i>a</i>	2.5530227	Ω	55.73369	−0.30319826	+0.84871349
<i>e</i>	0.0789610	<i>i</i>	4.05473	−0.20652746	+0.38537958
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.1+	1.0+	2005 03 10	691	0.2+	0.1−	2006 08 23	644	0.4+	1.2+
1998 08 17	704	0.9−	1.7−	2005 03 10	691	0.2+	0.2+	2006 08 23	644	0.1+	0.7+
1998 08 17	704	1.3−	1.4+	2005 03 10	691	0.6+	0.3+	2006 08 24	644	0.1+	0.2+
1998 08 17	704	(5.1−	2.1+)	2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2006 08 24	644	0.3−	0.6+
2002 08 14	704	0.1+	0.5−	2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2006 08 24	644	0.0	0.4+
2002 08 14	704	0.3+	0.2+	2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 12 14	704	0.1−	0.5−
2002 08 14	704	0.1−	0.9+	2005 04 01	691	0.1+	0.1+	2007 12 14	691	0.1−	0.1+
2002 08 14	704	(2.1−	0.7+)	2005 04 01	691	0.2+	0.0	2007 12 14	704	0.4+	0.0
2002 08 16	608	0.5−	0.7−	2005 04 01	691	0.0	0.1+	2007 12 14	704	0.6+	0.1+
2002 08 16	608	0.3−	0.7−	2005 05 11	G96	0.1+	0.3−	2007 12 14	691	0.2−	0.1−
2002 08 16	608	0.6−	0.6−	2005 05 11	G96	0.4−	0.5−	2007 12 14	691	0.5+	0.3−
2002 08 19	644	0.7−	0.2+	2005 05 11	G96	0.3−	0.5−	2007 12 14	704	0.3+	0.4+
2002 08 19	644	0.1+	0.3+	2005 05 11	G96	0.6−	0.0	2007 12 18	691	0.2−	0.1+
2002 08 19	644	0.3−	0.2+	2005 05 13	691	0.3+	0.1+	2007 12 18	691	0.3+	1.1+
2003 12 18	704	0.7+	1.4−	2005 05 13	691	0.1+	0.1−	2007 12 18	691	0.1−	0.1+
2003 12 18	704	0.0	1.1+	2005 05 13	691	0.3+	0.2+	2009 02 28	691	0.3−	0.0
2003 12 18	704	0.5−	0.2+	2005 05 15	644	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.5−	0.1−
2003 12 18	704	1.3−	0.9+	2005 05 15	644	0.1−	0.1+	2009 02 28	691	0.2−	0.2−
2003 12 30	704	0.5+	0.5+	2005 05 15	644	0.3+	0.5+	2009 04 03	703	1.4−	0.8+
2003 12 30	704	0.2−	0.3+	2006 08 14	644	0.2−	1.0+	2009 04 03	703	1.5−	0.2−
2003 12 30	704	0.0	0.3+	2006 08 14	644	0.2+	0.7+	2009 04 03	703	0.9−	0.5+
2003 12 30	704	0.1−	0.3+	2006 08 14	644	0.1+	0.7+	2009 04 03	703	0.3+	1.4+
2003 12 30	704	0.1−	0.1−	2006 08 23	644	0.3+	0.7+				

(212101)* 2005 ET₁₅₃

Discovered 2005 Mar. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			Q		
<i>M</i>	74.02666	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23955238	ω	32.90570	−0.27368405	−0.88435261
<i>a</i>	2.5676494	Ω	75.48367	+0.77628596	−0.43524338
<i>e</i>	0.0804245	<i>i</i>	22.99479	+0.56787071	+0.16877103
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.3−	1.2+	2005 03 31	703	0.2−	0.0	2008 03 10	G96	0.6−	0.7−
1999 12 14	704	0.0	0.1+	2005 03 31	703	0.4−	0.4−	2009 02 02	704	0.7+	0.2−
1999 12 14	704	1.9−	0.8+	2005 03 31	703	0.4−	0.1+	2009 02 02	704	0.6+	1.1+
2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2005 03 31	703	1.0−	0.1+	2009 02 02	704	1.3+	0.2+
2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2005 04 11	703	0.3−	0.4+	2009 02 02	704	1.2+	0.5+
2003 11 28	645	0.0	0.0	2005 04 11	703	0.2−	0.4−	2009 03 01	703	0.6−	0.7+
2003 11 28	645	0.0	0.0	2005 04 11	703	0.3−	0.0	2009 03 01	703	0.3−	0.3−
2005 03 09	703	0.5+	0.0	2005 04 11	703	0.0	0.2−	2009 03 01	703	0.8+	0.5−
2005 03 09	703	0.5−	0.2+	2005 04 30	703	0.6−	0.9+	2009 03 01	703	0.8+	0.4+
2005 03 09	703	0.6−	0.2+	2005 04 30	703	0.5−	1.0+	2009 03 21	703	0.0	0.6−
2005 03 09	703	0.7−	1.0−	2005 04 30	703	0.2+	0.1−	2009 03 21	703	0.7−	0.0
2005 03 12	704	1.0+	0.4+	2005 04 30	703	0.5+	0.7+	2009 03 21	703	0.1−	0.3−

2005 03 12	704	1.3+	0.4−	2007 10 11	703	(1.6−	0.6+)	2009 03 21	703	0.4−	0.0
2005 03 12	704	0.7+	0.1−	2007 10 11	703	0.4+	1.2+	2009 04 01	703	0.2+	0.1−
2005 03 12	704	0.4−	0.3−	2007 10 11	703	0.4−	0.3+	2009 04 01	703	0.3−	0.3−
2005 03 12	704	1.0+	0.7−	2007 10 11	703	1.1−	0.2−	2009 04 01	703	2.5−	1.2−
2005 03 13	704	0.4+	0.4+	2008 03 10	G96	0.4+	0.2−	2009 04 01	703	1.4−	1.8−
2005 03 13	704	0.4+	0.2+	2008 03 10	G96	0.6+	0.3−				
2005 03 13	704	0.9+	0.6+	2008 03 10	G96	0.5−	0.2+				

(212102)* 2005 EH₁₅₄

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			Q		
<i>M</i>	17.12905	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24058306	ω	176.75680	−0.99973277	+0.01620901
<i>a</i>	2.5603108	Ω	4.27744	−0.02281290	−0.80699225
<i>e</i>	0.1959411	<i>i</i>	12.76641	+0.00373540	−0.59033955
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.6−	0.7−	2005 04 02	644	0.6+	0.1+	2009 02 20	704	0.8+	0.4+
2001 03 18	704	0.1+	0.3+	2005 04 05	699	0.5+	0.7+	2009 02 20	704	0.9+	0.0
2001 03 18	704	0.4+	1.0−	2005 04 05	699	0.5+	0.3−	2009 02 28	704	0.7+	0.1+
2001 04 04	608	0.4−	1.0−	2005 04 05	699	0.0	0.3−	2009 02 28	704	0.7+	0.0
2001 04 04	608	0.1−	0.8−	2005 04 05	699	0.3+	0.0	2009 02 28	704	0.3+	0.2−
2001 04 04	608	0.2−	1.0−	2005 04 13	699	0.2−	0.2+	2009 02 28	704	0.2+	0.4−
2001 04 21	704	0.3+	0.1−	2005 04 13	699	0.4+	0.6+	2009 03 01	691	(0.1+	2.0−)
2001 04 21	704	0.0	0.1−	2005 04 13	699	0.1+	0.4+	2009 03 01	691	0.4−	0.3−
2001 04 21	704	1.2−	0.8−	2005 04 13	699	0.4−	0.0	2009 03 01	691	0.1−	0.3−
2003 10 17	691	0.2−	0.0	2005 04 14	703	0.4−	0.6+	2009 03 01	704	0.9−	0.8+
2003 10 17	691	0.2+	0.0	2005 04 14	703	0.4−	0.4+	2009 03 01	704	0.4−	0.4+
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2005 04 14	703	0.2−	0.3−	2009 03 01	704	0.4−	0.5+
2003 10 24	691	0.4−	0.3+	2005 04 14	703	1.4−	0.6−	2009 03 01	704	0.2+	0.2+
2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2005 04 19	703	1.3−	1.0−	2009 03 01	704	0.5+	0.2−
2003 10 24	691	0.3+	0.3−	2005 04 19	703	0.3−	0.3−	2009 03 15	703	1.0−	0.3−
2005 03 08	G96	0.6−	0.2−	2005 04 19	703	(2.1−	0.8−)	2009 03 15	703	0.9−	0.5+
2005 03 08	G96	0.5−	0.2−	2005 04 19	703	0.6−	0.7−	2009 03 15	703	0.1−	0.1+
2005 03 08	G96	0.3−	0.4−	2005 05 13	699	1.2+	0.9+	2009 03 15	703	0.4−	0.7−
2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2005 05 13	699	0.4+	0.3+	2009 03 15	J75	1.1+	0.1−
2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2005 05 13	699	0.1−	1.2+	2009 03 15	J75	0.0	0.6−
2005 03 12	691	0.0	0.2+	2005 05 13	699	0.8−	1.0+	2009 03 15	J75	0.1+	0.4−
2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2005 05 23	644	0.2+	0.0	2009 03 19	704	0.3+	0.1+
2005 03 13	703	0.6−	0.2+	2005 05 23	644	0.5+	0.1−	2009 03 19	704	0.1−	0.4+
2005 03 13	703	0.5−	0.3+	2005 05 23	644	0.5+	0.0	2009 03 19	704	0.4−	0.5+
2005 03 13	703	1.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−	2009 03 19	704	0.1+	0.3+
2005 03 13	703	0.5−	0.4+	2008 10 29	G96	0.5−	0.6−	2009 03 19	704	0.7+	1.0+
2005 03 17	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.7−	0.2−	2009 03 26	G96	0.1−	0.4−
2005 03 17	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.7−	0.4−	2009 03 26	G96	0.1−	0.0
2005 03 17	691	1.1+	0.3−	2009 02 15	703	0.4+	1.4−	2009 03 26	G96	0.2−	0.4−
2005 03 31	699	0.1+	0.5+	2009 02 15	703	0.2+	0.3−	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 03 31											

2009 APR. 9

M.P.O. 154793

2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2007 12 03	704	0.1+	0.8+	2009 03 16	703	0.2−	0.2−
2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2007 12 03	704	0.8+	0.3+	2009 03 16	703	0.3−	0.4+
2005 03 12	691	0.3+	0.0	2007 12 03	704	0.1+	0.7+	2009 03 16	703	0.7−	0.4+
2005 03 12	691	0.3+	0.1+	2007 12 18	703	0.3−	0.9−	2009 03 18	691	0.2−	0.1−
2005 03 12	691	0.3+	0.0	2007 12 18	703	0.9+	0.0	2009 03 18	691	0.5−	0.1+
2005 03 13	703	1.1−	0.3+	2007 12 18	703	0.7−	0.7−	2009 03 18	691	0.0	0.0
2005 03 13	703	0.4−	0.7+	2007 12 18	703	0.1+	1.1−	2009 03 23	J75	0.1+	0.1+
2005 03 13	703	0.9−	0.2+	2008 01 12	704	0.6+	1.4+	2009 03 23	J75	0.3+	0.6−
2005 03 13	703	0.4+	0.0	2008 01 12	704	0.5+	1.1+	2009 03 23	J75	0.7−	0.5−
2005 04 04	704	(2.1+	0.5+)	2008 01 12	704	1.5+	0.5−	2009 03 24	691	0.2+	0.3−
2005 04 04	704	0.2+	0.8+	2008 12 29	G96	0.2−	0.2−	2009 03 24	691	0.2+	0.0
2005 04 04	704	0.8+	0.1+	2008 12 29	G96	0.1−	0.3−	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2006 07 28	E12	0.3+	0.2−	2008 12 29	G96	0.2−	0.1−	2009 03 25	D29	0.4+	0.1−
2006 07 28	E12	0.5+	0.3−	2008 12 29	G96	0.0	0.0	2009 03 25	D29	0.8+	0.5−
2006 07 28	E12	(1.9−	0.7−)	2008 12 29	G96	0.2−	0.0	2009 03 25	D29	0.1+	0.2−
2006 07 28	E12	0.5−	0.2−	2008 12 29	G96	0.2−	0.5−	2009 03 25	D29	0.4−	0.1+
2007 11 02	703	0.9−	0.3−	2008 12 29	G96	0.1+	0.3+	2009 03 25	J75	0.7+	0.6−
2007 11 02	703	0.3−	0.9−	2008 12 29	G96	0.2+	0.3−	2009 03 25	J75	1.2−	0.0
2007 11 02	703	0.0	0.2−	2009 03 01	691	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.2+	0.7−
2007 11 02	703	0.6−	0.0	2009 03 01	691	0.1+	0.0	2009 03 28	704	0.4+	1.3+
2007 11 08	703	0.1−	0.2−	2009 03 01	691	0.0	0.1+	2009 03 28	704	1.4+	0.8+
2007 11 08	703	0.4−	0.2−	2009 03 08	G96	0.3+	0.1−	2009 03 28	704	1.0+	0.1+
2007 11 08	703	0.1−	0.2+	2009 03 08	G96	0.1+	0.4−	2009 03 28	704	0.9+	0.2−
2007 11 18	703	0.2−	0.2+	2009 03 08	G96	0.1+	0.0	2009 04 03	703	0.0	0.4+
2007 11 18	703	0.1−	0.1−	2009 03 08	G96	0.0	0.3−	2009 04 03	703	0.8−	0.5+
2007 11 18	703	(0.2+	1.7+)	2009 03 16	691	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.9−	0.6−
2007 11 18	703	0.6−	0.0	2009 03 16	691	0.2−	0.0	2009 04 03	703	0.1−	0.9−

(212104)* 2005 EH₁₅₆ = 1998 HX₁₂₉ = 2003 SP₁₃₅

Discovered 2005 Mar. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76921)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.13857		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27184707	ω	142.21307	−0.94747330	−0.31744565		
<i>a</i>	2.3600414	Ω	19.38826	+0.25725736	−0.82889105		
<i>e</i>	0.1277886	<i>i</i>	6.75033	+0.19003419	−0.46061685		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	1.5−	0.3−	2005 03 01	703	0.9−	0.0	2007 11 07	703	0.4+	0.2+
1998 04 19	704	0.1−	1.7−	2005 03 01	703	1.2−	1.2−	2007 11 07	703	(1.6+	0.0)
1998 04 19	704	0.8+	1.6−	2005 03 01	703	0.4−	0.8−	2007 11 07	703	0.7−	0.1+
1998 04 19	704	(0.6+	2.9−)	2005 03 09	703	0.3−	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.1−
1998 04 20	704	0.1+	0.4+	2005 03 09	703	0.5+	0.6−	2007 11 14	691	0.3−	0.2+
1998 04 20	704	0.7+	1.2+	2005 03 09	703	0.7−	0.4+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
1998 04 20	704	1.4+	0.4−	2005 03 09	703	0.3+	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
1998 04 20	704	(2.4+	1.9−)	2005 03 12	699	0.6+	1.3+	2007 11 16	D35	0.4+	0.4−
2003 09 19	291	0.1−	0.3+	2005 03 12	699	1.0−	1.4+	2007 11 16	D35	0.3+	0.1+
2003 09 19	291	0.1−	0.3+	2005 03 12	699	0.5+	1.1+	2007 11 16	D35	1.0+	0.1+
2003 09 19	291	0.5−	0.0	2005 03 12	699	(1.0+	1.5+)	2007 11 18	704	0.6+	0.2−
2003 09 22	691	0.9−	0.2+	2007 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.0
2003 09 22	691	0.4−	0.6+	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.1−
2003 09 22	691	0.5−	0.4+	2007 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	(1.0+	2.1+)
2005 02 01	703	0.0	0.4+	2007 10 19	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.3+
2005 02 01	703	0.3+	0.5+	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.4+
2005 02 01	703	0.4−	0.6+	2007 10 19	691	0.3+	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2005 02 01	703	0.2+	0.4−	2007 11 03	A77	0.5+	0.6+	2009 03 21	691	0.1+	0.7+
2005 02 01	644	0.2−	0.1+	2007 11 03	A77	0.2+	0.6+	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2005 02 01	644	0.0	0.3+	2007 11 04	A77	0.4+	0.2+	2009 03 21	691	0.4+	0.3+
2005 02 01	644	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.6+	0.9+	2009 03 31	691	0.1+	0.5+
2005 02 01	644	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.4−	0.9+	2009 03 31	691	0.1−	0.9+
2005 02 01	644	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.3+	0.1+	2009 03 31	691	1.2+	0.4+
2005 02 01	644	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+				
2005 03 01	703	0.6−	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.9+				

(212105)* 2005 EV₁₅₉

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.40125		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23982036	ω	83.12744	−0.16869210	+0.98560009		
<i>a</i>	2.5657363	Ω	177.08294	−0.97032711	−0.16397984		
<i>e</i>	0.2483447	<i>i</i>	13.21953	−0.17322896	−0.04126835		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	704	(1.7−	0.2+)	2005 03 17	703	(1.6−	0.5+)	2006 09 27	691	0.1−	0.3+
2001 03 26	704	0.8−	1.0+	2005 03 17	703	1.2−	0.4+	2006 09 27	691	0.0	0.4+
2001 03 26	704	0.6+	0.8+	2005 03 17	703	0.4−	0.0	2006 09 27	691	0.1+	0.1+
2001 04 17	699	0.0	1.0+	2005 04 04	703	0.2−	1.0−	2006 09 30	691	0.1+	0.4+
2001 04 17	699	0.2−	1.0+	2005 04 04	703	0.7−	1.0−	2006 09 30	691	0.1+	0.3+
2001 04 17	699	0.2+	0.9+	2005 04 04	703	0.5−	0.7−	2006 09 30	691	0.1−	0.3+
2001 04 17	699	0.8+	1.1−	2005 04 04	703	1.0−	0.5−	2009 03 01	G96	0.0	0.1+
2005 03 01	691	0.5+	0.0	2005 04 13	699	0.7+	1.5+	2009 03 01	G96	0.3−	0.0
2005 03 01	691	0.1+	0.3+	2005 04 13	699	0.4+	0.4−	2009 03 01	G96	0.6−	0.1+
2005 03 01	691	0.1+	0.5+	2005 04 13	699	0.2−	0.6+	2009 03 01	G96	0.2−	0.1−
2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2005 04 13	699	0.0	1.1−	2009 03 15	691	0.1+	0.1−
2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2006 09 26	691	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.1−
2005 03 09	G96	0.4−	0.1−	2006 09 26	691	0.1−	0.5+	2009 03 15	691	0.3+	0.0
2005 03 09	G96	0.5−	0.1+	2006 09 26	691	0.0	0.4+	2009 03 17	691	0.2−	0.2−
2005 03 12	691	0.2+	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2009 03 17	691	0.3−	0.1+
2005 03 12	691	0.4+	0.0	2006 09 26	G96	0.1+	0.3−	2009 03 17	691	0.2−	0.1−
2005 03 12	691	0.2+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2−	0.3−	2009 03 21	691	0.1−	0.3−
2005 03 13	703	(1.6−	0.1−)	2006 09 26	G96	0.3−	0.3−	2009 03 21	691	0.1+	0.2−
2005 03 13	703	(1.9−	0.4−)	2006 09 26	G96	0.2+	1.3−	2009 03 21	691	0.3−	0.3−
2005 03 13	703	0.8−	0.4+	2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2009 03 24	691	0.0	0.5+
2005 03 13	703	(1.9−	1.1+)	2006 09 26	G96	0.2+	0.3−	2009 03 24	691	0.5+	0.3+
2005 03 16	691	0.1+	0.3+	2006 09 26	G96	0.3−	0.2−	2009 03 24	691	0.1−	0.1−
2005 03 16	691	0.2+	0.3+	2006 09 26	G96	0.3−	0.2−	2009 03 28	691	0.4+	0.3−
2005 03 16	691	0.1−	0.2+	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2005 03 17	703	(3.4−	1.9−)	2006 09 26	G96	0.1−	0.2−	2009 03 28	691	0.1−	0.2−

(212106)* 2005 EE₁₆₁ = 2001 HT₂₃ = 2005 GV₆₁

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76925), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.86760		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23974997	ω	109.96350	−0.66422047	−0.74694293		
<i>a</i>	2.5662385	Ω	21.74553	+0.65227520	−0.59858267		
<i>e</i>	0.1700851	<i>i</i>	4.61198	+0.36516877	−0.28943921		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	691	0.4−	0.5−	2005 04 02	691	0.0	0.5+	2007 10 18	G96	0.1−	1.2−
2001 04 26	691	0.1+	0.2−	2005 05 08	G96	0.5−	0.4−	2007 10 18	G96	0.0	0.7−
2001 04 26	691	0.2+	0.1−	2005 05 08	G96	0.5−	0.2−	2009 03 01	691	0.5+	0.3−
2001 04 28	691	0.3+	0.0	2005 05 08	G96	0.7−	0.2−	2009 03 01	691	0.0	0.0
2001 04 28	691	0.3+</									

(212107)* 2005 ET₁₆₁

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.17286		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23446211	ω	142.31853	+0.67458948		+0.73802120	
<i>a</i>	2.6046793	Ω	170.06878	−0.69775302		+0.64452953	
<i>e</i>	0.1392451	<i>i</i>	5.29953	−0.24097668		+0.19976586	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.4+	0.0	2006 08 23	644	0.2+	0.1+	2006 09 25	G96	0.5+	0.0
2002 10 03	704	0.7+	0.0	2006 08 23	644	0.2+	0.2+	2006 10 28	G96	0.4−	0.2+
2002 10 03	704	0.9−	0.8−	2006 08 24	644	0.2−	0.6+	2006 10 28	G96	0.7+	0.1−
2002 10 03	704	0.3+	1.4+	2006 08 24	644	0.2−	0.3+	2006 10 28	G96	0.2−	0.3+
2002 10 03	704	0.9−	0.5+	2006 08 24	644	0.1+	0.1+	2006 10 28	G96	0.4+	0.2+
2005 03 09	G96	0.6−	0.6−	2006 08 25	704	0.6−	0.0	2006 11 17	G96	0.3−	0.7−
2005 03 09	G96	0.3−	0.3−	2006 08 25	704	0.0	0.0	2006 11 17	G96	0.2−	0.5−
2005 03 09	G96	0.2−	0.9+	2006 08 25	704	0.9+	0.8+	2006 11 17	G96	0.3+	0.9−
2005 03 09	G96	0.1−	0.2+	2006 08 25	704	0.5−	0.4−	2006 11 17	G96	0.2−	0.0
2005 03 12	691	0.1−	0.2−	2006 08 28	699	0.5+	0.1+	2009 03 01	291	0.1+	0.7+
2005 03 12	691	0.1+	0.3−	2006 08 28	699	0.3+	0.5+	2009 03 01	291	0.1+	0.5+
2005 03 12	691	0.0	0.2−	2006 08 28	699	0.3−	0.4−	2009 03 01	291	0.0	0.8+
2005 04 01	691	0.1+	0.1+	2006 08 28	699	0.5−	1.0+	2009 03 03	691	1.2+	0.3−
2005 04 01	691	0.2+	0.3−	2006 08 29	691	0.1−	0.2+	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
2005 04 01	691	0.1−	0.0	2006 08 29	691	0.1−	0.2+	2009 03 03	691	0.4−	0.2+
2005 04 11	G96	0.4−	0.1−	2006 08 29	691	0.1−	0.3+	2009 03 03	G96	0.1−	0.1−
2005 04 11	G96	0.5−	0.1−	2006 09 14	703	0.2−	1.1−	2009 03 03	G96	0.4+	0.1−
2005 04 11	G96	0.3−	0.2−	2006 09 14	703	1.0−	0.7−	2009 03 03	G96	0.4+	0.1−
2005 04 11	G96	0.1+	0.2−	2006 09 14	703	0.2−	0.2−	2009 03 03	G96	0.2−	0.1+
2006 08 19	644	0.1+	0.3+	2006 09 14	703	(1.9−	0.7+)	2009 03 17	691	0.2−	0.0
2006 08 19	644	0.1+	0.1+	2006 09 25	G96	0.2−	0.4−	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2006 08 19	644	0.1+	0.2+	2006 09 25	G96	0.0	0.2−	2009 03 17	691	0.1−	0.2−
2006 08 23	644	0.7+	0.1−	2006 09 25	G96	0.2+	0.0				

(212108)* 2005 EV₁₆₉ = 2001 KU₆₇

Discovered 2005 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76932)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.00902		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23801930	ω	130.11358	−0.60198618		+0.67586684	
<i>a</i>	2.5786631	Ω	97.41292	−0.79842691		−0.51699745	
<i>e</i>	0.2398265	<i>i</i>	25.39202	+0.01127435		−0.52527864	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	704	0.6−	0.6+	2005 05 07	703	0.8−	0.2−	2005 06 03	699	0.6+	0.3−
2001 05 29	704	0.8−	0.1−	2005 05 07	703	0.7−	0.2−	2005 06 08	703	0.6−	1.0−
2001 05 29	704	0.2−	0.4+	2005 05 07	703	0.1−	0.1+	2005 06 08	703	0.5−	0.5−
2001 05 29	704	0.2+	1.1+	2005 05 07	703	0.6−	0.3−	2005 06 08	703	0.3−	0.3+
2001 05 29	704	0.2−	0.3−	2005 05 07	628	0.5−	0.3−	2005 06 08	703	1.2−	0.5−
2001 06 01	704	0.6−	0.5+	2005 05 07	628	0.6−	0.2−	2005 06 29	699	0.6−	0.4−
2001 06 01	704	0.1−	0.8+	2005 05 07	628	0.7+	0.2+	2005 06 29	699	0.0	0.5−
2001 06 01	704	0.6+	1.0−	2005 05 09	A35	0.1+	0.3+	2005 06 29	699	0.6−	0.3−
2004 01 13	691	0.3−	0.0	2005 05 09	A35	0.0	0.1+	2005 06 29	699	0.1+	0.9−
2004 01 13	691	0.0	0.2+	2005 05 09	A35	0.2−	0.2+	2005 07 01	644	0.1+	0.1+
2004 01 13	691	0.1+	0.5+	2005 05 09	A35	0.3+	0.2+	2005 07 01	644	0.1+	0.1+
2005 03 12	704	0.5+	0.4−	2005 05 10	703	0.2−	0.3+	2005 07 01	644	0.1+	0.2+
2005 03 12	704	0.2+	0.1−	2005 05 10	703	0.5−	0.3+	2005 07 05	703	0.2+	1.0+
2005 03 12	704	0.5+	0.4+	2005 05 10	703	0.4−	0.0	2005 07 05	703	0.3+	1.3−
2005 03 12	704	0.6+	0.8−	2005 05 10	703	0.4−	0.2+	2005 07 05	703	0.2−	0.4+
2005 03 13	704	0.9−	0.4−	2005 05 11	704	0.5+	0.4+	2005 07 05	703	0.5+	0.6+
2005 03 13	704	0.2−	0.1−	2005 05 11	704	0.6+	0.5+	2009 01 30	703	0.1+	0.9+
2005 03 13	704	(2.0+	0.9+)	2005 05 11	704	0.7+	0.1−	2009 01 30	703	1.2−	0.9+
2005 03 13	704	0.5+	0.3−	2005 05 11	704	0.3+	0.7+	2009 01 30	703	(2.8+	1.0+)

2005 03 16	704	1.0+	0.9−	2005 05 11	704	0.3+	0.3+	2009 01 30	703	(0.4+	1.7+)
2005 03 16	704	0.5+	0.0	2005 05 11	704	0.8+	0.1+	2009 02 01	704	0.2+	0.4−
2005 03 16	704	1.0+	0.1−	2005 05 11	704	0.4+	0.3+	2009 02 01	704	1.0+	0.3−
2005 03 16	704	0.3+	0.4+	2005 05 11	704	0.5+	0.6+	2009 02 01	704	0.2−	0.0
2005 03 16	704	0.5−	0.4−	2005 05 11	704	0.9+	0.1−	2009 02 01	704	0.5+	0.2+
2005 03 16	704	0.3−	1.1+	2005 05 12	704	0.4+	0.1+	2009 02 01	704	0.5+	0.1+
2005 03 16	704	0.0	0.3+	2005 05 12	704	1.0+	0.2+	2009 02 28	703	0.6+	0.3−
2005 03 16	704	0.6+	0.4+	2005 05 12	704	0.9+	0.4+	2009 02 28	703	0.3+	0.3−
2005 03 17	704	0.6+	1.0+	2005 05 12	704	1.0+	0.4+	2009 02 28	703	0.6−	0.2−
2005 03 17	704	0.4+	0.6−	2005 05 12	704	0.8+	0.1+	2009 02 28	703	1.0−	0.9−
2005 03 17	704	0.6+	0.7+	2005 05 17	703	0.8−	0.3+	2009 03 17	703	0.6−	0.6−
2005 03 17	704	0.0	0.7+	2005 05 17	703	(3.0−	0.5+)	2009 03 17	703	0.9−	0.5+
2005 04 07	699	0.3−	0.1−	2005 05 17	703	1.1−	0.2−	2009 03 17	703	1.3−	0.8−
2005 04 07	699	0.8+	0.1+	2005 05 17	703	1.4−	0.5−	2009 03 17	703	0.7−	0.5−
2005 04 07	699	0.9−	0.6−	2005 05 25	A35	0.4−	0.4−	2009 03 24	703	(1.8+	0.3+)
2005 04 07	699	0.2+	0.3−	2005 05 25	A35	0.4−	0.6−	2009 03 24	703	0.3−	0.8−
2005 04 07	699	0.1−	0.3+	2005 05 25	A35	0.7−	0.6−	2009 03 24	703	1.3−	0.0
2005 04 07	699	0.5−	0.2+	2005 06 02	704	0.8+	0.1−	2009 03 24	703	1.3−	0.1−
2005 04 07	699	0.5−	0.4+	2005 06 02	704	0.5+	0.3−	2009 04 05	704	1.1+	0.4+
2005 04 07	699	0.0	0.5+	2005 06 02	704	1.0+	0.1+	2009 04 05	704	0.7+	0.3+
2005 04 18	703	(1.6+	5.0−)	2005 06 02	704	0.7+	0.1−	2009 04 05	704	0.5−	0.1+
2005 04 18	703	(4.0+	5.6−)	2005 06 03	699	0.6+	0.2−	2009 04 05	704	0.2+	0.1+
2005 04 18	703	0.1−	0.3−	2005 06 03	699	0.6+	0.2+				
2005 04 18	703	0.3+	0.9−	2005 06 03	699	0.7+	0.3+				

(212109)* 2005 EY₁₇₀ = 2002 RL₂₅₆

Discovered 2005 Mar. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 100933)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.37702		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23257090	ω	268.64275	−0.69134355		+0.69452936	
<i>a</i>	2.6187807	Ω	315.29270	−0.49732495		−0.65739932	
<i>e</i>	0.1493329	<i>i</i>	16.44738	−0.52412975		−0.29232705	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.2−	0.1+	2005 04 05	703	1.3−	1.2−	2009 01 15	691	0.0	0.0
2002 09 04	644	0.1+	0.0	2005 04 05	703	0.0	0.2−	2009 01 15	691	0.1+	0.2+
2002 09 04	644	0.1+	0.2+	2005 04 05	703	(1.8−	1.8−)	2009 01 15	691	0.1+	0.1+
2002 09 12	644	0.8−	0.2+	2006 08 28	703	0.8+	0.5+	2009 01 25	691	0.2−	0.0
2002 09 12	644	0.1+	0.5+	2006 08 28	703	0.5−	0.2−	2009 01 25	691	0.0	0.2+
2002 09 12	644	0.4−	0.3+	2006 08 28	703	0.0	0.1−	2009 01 25	691	0.1−	0.4+
2005 03 07	704	0.8+	0.6+	2006 08 28	703	0.3+	0.7−	2009 01 29	704	0.2−	0.4−
2005 03 07	704	0.5+	0.4−	2008 12 01	G96	0.3−	0.2+	2009 01 29	704	0.2+	0.4−
2005 03 07	704	0.7+	0.2+	2008 12 01	G96	0.5−	0.0	2009 01 29	704	1.5+	0.4−
2005 03 07	704	0.8+	0.1−	2008 12 01	G96	0.2+	0.0	2009 02 05	703	0.4+	0.8−
2005 03 13	703	0.8−	0.0	2008 12 01	G96	0.1+	0.4−	2009 02 05	703	0.9−	0.6−
2005 03 13	703	0.9−	0.7−	2008 12 30	G96	0.2−	0.1+	2009 02 05	703	(0.1−	1.7+)
2005 03 13	703	0.5−	0.1+	2008 12 30	G96	0.2+	0.1−	2009 02 05	703	0.3+	0.0
2005 03 13	703	0.8−	0.6+	2008 12 30	G96						

2009 APR. 9

M.P.O. 154795

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.53875		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23867633	ω	3.97995	+0.98950745	-0.14371063
<i>a</i>	2.5739285	Ω	4.36779	+0.12656744	+0.81242384
<i>e</i>	0.1370166	<i>i</i>	11.28905	+0.06968282	+0.56507943
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.6-	0.3-	2005 03 12	704	1.2+	0.2-	2007 11 09	704	0.0	0.4-
1999 12 13	704	0.7-	1.5-	2005 03 16	G96	0.9-	0.3-	2007 11 09	704	0.2+	0.3-
1999 12 13	704	0.3+	1.4-	2005 03 16	G96	0.4-	0.6-	2007 11 09	704	0.2+	0.1-
1999 12 13	704	1.1-	0.6-	2005 03 16	G96	1.0-	0.2+	2007 12 03	704	0.2-	0.4+
2001 03 27	691	0.3-	0.1+	2005 03 16	G96	(2.0-	1.4+)	2007 12 03	704	0.6-	0.6-
2001 03 27	691	0.2-	0.2+	2005 05 04	G96	0.4-	0.3+	2007 12 03	704	0.2-	0.0
2001 03 27	691	0.1+	0.1-	2005 05 04	G96	0.3-	0.1-	2007 12 03	704	0.6+	0.4-
2003 12 17	704	0.5+	0.7+	2005 05 04	G96	0.3-	0.4-	2007 12 03	704	0.5+	0.1+
2003 12 17	704	0.7+	0.1+	2007 10 09	703	0.2-	0.3-	2007 12 18	704	(1.6-	1.0+)
2003 12 17	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	703	0.2-	0.2+	2007 12 18	704	0.5-	1.2+
2003 12 29	704	0.4+	0.3+	2007 10 09	703	0.2-	0.2-	2007 12 18	704	1.2-	0.4+
2003 12 29	704	0.7+	0.8+	2007 10 09	703	0.2+	0.2-	2007 12 18	703	0.2+	0.4+
2003 12 29	704	0.5+	0.4+	2007 10 09	703	0.3+	0.1+	2007 12 18	703	0.7+	0.3+
2003 12 29	704	0.4+	0.3-	2007 10 09	703	0.0	0.3-	2007 12 18	703	0.5-	0.1-
2003 12 29	704	0.3-	0.0	2007 10 09	703	0.2+	1.1-	2007 12 18	703	0.9-	0.4-
2004 01 19	704	0.1-	0.4+	2007 10 09	703	0.5-	0.5+	2009 02 14	G96	(2.0+	8.9+)
2004 01 19	704	0.0	0.1+	2007 10 16	703	0.5-	0.0	2009 02 14	G96	(2.3+	9.1+)
2004 01 19	704	0.6-	0.6+	2007 10 16	703	0.4-	0.9+	2009 02 14	G96	(2.9+	8.5+)
2004 01 19	704	0.6-	0.7-	2007 10 16	703	0.1-	0.9+	2009 02 14	G96	(1.8+	7.4+)
2005 03 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	176	0.3+	0.1+	2009 02 20	691	0.2-	0.1-
2005 03 01	691	0.2+	0.2-	2007 11 03	176	0.6+	0.7-	2009 02 20	691	0.1-	0.1-
2005 03 01	691	0.2+	0.0	2007 11 03	176	0.1+	0.4+	2009 02 20	691	0.1-	0.0
2005 03 08	699	0.5+	0.0	2007 11 03	704	0.1+	0.2-	2009 03 14	J75	0.4-	0.2-
2005 03 08	699	1.0+	1.4+	2007 11 03	704	0.2-	0.2+	2009 03 14	J75	0.1+	0.2-
2005 03 08	699	1.1+	0.0	2007 11 03	704	0.2+	0.1-	2009 03 14	J75	0.4-	0.0
2005 03 08	699	0.9+	0.0	2007 11 03	704	0.4-	1.4+	2009 03 18	704	0.6-	0.3+
2005 03 12	704	1.0+	0.5+	2007 11 03	704	0.5+	0.2-	2009 03 18	704	0.3-	1.0+
2005 03 12	704	0.1+	0.4+	2007 11 09	704	0.6-	0.5-	2009 03 18	704	0.2+	0.2-
2005 03 12	704	0.7+	1.0-	2007 11 09	704	0.3+	0.3-				

(212111)* 2005 EE₁₇₄ = 2006 OP₁₈

Discovered 2005 Mar. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103675)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	230.26443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23608452	ω	346.18374	+0.81331678	+0.57894842
<i>a</i>	2.5927325	Ω	338.13175	-0.51800163	+0.67533584
<i>e</i>	0.1247673	<i>i</i>	8.91868	-0.26493421	+0.45688098
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.2-	0.0	2005 03 13	691	0.1+	0.5+	2008 03 01	G96	0.8+	0.1-
2002 07 23	644	1.3-	0.1-	2005 03 17	691	0.5+	0.1+	2008 03 01	G96	0.7-	0.9+
2002 07 23	644	0.5-	0.2-	2005 03 17	691	0.1-	0.1+	2008 03 01	G96	0.6+	0.7-
2002 08 29	644	0.5-	0.4-	2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2009 01 25	691	0.2-	0.2+
2002 08 29	644	0.6-	0.4-	2006 07 20	E12	0.1-	0.2-	2009 01 25	691	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.5-	0.3-	2006 07 20	E12	0.6+	0.2-	2009 01 25	691	0.1-	0.0
2002 09 05	704	0.0	0.7+	2006 07 20	E12	0.8-	0.1+	2009 02 21	691	1.3-	1.1+
2002 09 05	704	0.3-	0.5+	2006 07 20	E12	0.4+	0.3-	2009 02 21	691	0.2+	0.1-
2002 09 05	704	0.2-	1.2+	2006 07 20	E12	0.2+	0.5-	2009 02 21	691	0.2+	0.1-
2002 10 07	291	0.0	0.7+	2006 07 29	E12	0.5-	0.3-	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
2002 10 07	291	0.2-	0.5+	2006 07 29	E12	0.3-	0.2-	2009 03 16	G96	0.7+	0.6-
2002 10 07	291	0.1-	0.5+	2006 07 29	E12	0.2+	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.6-
2005 03 08	691	0.9+	0.1+	2006 07 29	E12	0.8+	0.9-	2009 03 16	G96	0.1+	0.4-
2005 03 08	691	0.1-	0.3+	2006 08 14	644	0.7+	0.0	2009 03 29	G96	0.7+	0.1-
2005 03 08	691	0.2-	0.2+	2006 08 14	644	0.5+	0.0	2009 03 29	G96	0.7+	0.4-
2005 03 13	691	0.2+	0.0	2006 08 14	644	0.4+	0.4-	2009 03 29	G96	0.4-	0.6-
2005 03 13	691	0.1+	0.2-	2008 03 01	G96	0.0	0.5+	2009 03 29	G96	0.3-	0.6-

(212112)* 2005 ES₁₇₆

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.51656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24170594	ω	105.35797	-0.96697287	+0.01992711
<i>a</i>	2.5523751	Ω	76.29717	-0.13411611	-0.88754182
<i>e</i>	0.1157145	<i>i</i>	15.16166	+0.21674028	-0.46029602
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.6+	0.6+	2005 03 13	703	1.3-	0.7+	2008 02 08	G96	0.1+	0.0
2000 01 10	691	0.3-	0.3-	2005 04 09	703	1.2-	1.2-	2008 02 08	G96	0.2-	0.5-
2000 01 10	691	0.1-	0.4-	2005 04 09	703	0.2-	0.0	2008 02 08	G96	0.8+	0.1+
2001 03 23	608	0.3-	0.4+	2005 04 09	703	0.7-	1.3-	2008 02 08	G96	0.1-	0.2-
2001 03 23	608	0.1-	0.3+	2005 04 09	703	0.2-	1.4-	2009 03 03	703	1.2-	0.1-
2001 03 23	608	0.3-	0.2+	2005 04 12	704	0.4+	0.6+	2009 03 03	703	1.2-	0.1+
2001 04 26	704	(0.0	2.0+)	2005 04 12	704	0.3+	0.3-	2009 03 03	703	0.3+	0.5+
2001 04 26	704	(0.2-	1.8+)	2005 04 12	704	0.9+	0.2+	2009 03 03	703	0.1-	0.2+
2001 04 26	704	0.8+	1.3+	2005 04 17	703	0.1-	1.4-	2009 03 18	G96	0.1+	0.1+
2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2005 04 17	703	0.5-	0.6-	2009 03 18	G96	0.2-	0.3-
2003 12 22	691	0.1-	0.1-	2005 04 17	703	0.6-	0.2+	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
2003 12 22	691	0.1-	0.0	2005 04 17	703	0.2-	0.1-	2009 03 18	G96	0.2-	0.4-
2005 03 08	704	0.1+	0.2-	2005 05 02	703	1.0+	1.3+	2009 03 18	G96	0.5+	0.3+
2005 03 08	704	0.4+	0.0	2005 05 02	703	0.3+	0.8-	2009 03 18	G96	0.2-	0.3-
2005 03 08	704	0.9+	0.4+	2005 05 02	703	0.2-	0.2+	2009 03 18	G96	0.1-	0.2+
2005 03 08	704	0.8+	0.4+	2005 05 02	703	(1.8-	1.0-)	2009 03 18	G96	0.1-	0.3-
2005 03 08	704	0.4-	0.6+	2007 11 15	G96	0.6-	0.2+	2009 03 28	703	1.7+	1.4+
2005 03 13	703	0.1+	0.9+	2007 11 15	G96	0.0	0.4+	2009 03 28	703	0.2+	0.6+
2005 03 13	703	0.8+	1.1-	2007 11 15	G96	0.0	0.2+	2009 03 28	703	0.7+	0.3-
2005 03 13	703	0.0	0.4-	2007 11 15	G96	0.1-	0.1+	2009 03 28	703	0.4-	0.0

(212113)* 2005 EN₁₇₇

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.37764		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24151547	ω	275.92726	+0.32053025	+0.94697121
<i>a</i>	2.5537168	Ω	12.83642	-0.82409483	+0.29048928
<i>e</i>	0.2617486	<i>i</i>	5.81044	-0.46704184	+0.13733717
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 27	608	1.0-	0.4-	2006 10 02	G96	0.0	0.1-	2006 11 18	G96	0.2-	0.5-
2001 04 27	608	1.3-	0.5-	2006 10 02	G96	0.4+	0.0	2006 11 18	G96	0.3+	0.2-
2001 04 27	608	1.2-	0.1+	2006 10 02	G96	0.2+	0.0	2006 11 18	G96	0.1+	0.4-
2005 03 08	G96	0.5-	0.2-	2006 10 02	G96	0.1+	0.1+	2006 11 18	G96	0.2+	0.1-
2005 03 08	G96	0.0	0.1-	2006 10 11	691	0.0	0.6+	2006 11 27	691	0.3+	0.3+
2005 03 08	G96	0.5-	0.3+	2006 10 11	691	0.0	0.4+	2006 11 27	691	0.3+	0.0
2005 03 08	G96	0.5-	0.0	2006 10 11	691	0.2+	0.4+	2006 11 27	691	0.3+	0.0
2005 03 13	691	0.8+	0.3+	2006 10 15	691	0.2-	0.1+	2007 12 17	G96	0.4-	0.5-
2005 03 13	691	0.4+	0.4+	2006 10 15	691	0.6-	0.4+	2007 12 17	G96	0.1+	0.3-
2005 03 13	691	0.8+	0.4+	2006 10 15	691	0.1+	0.3+	2007 12 17	G96	0.2+	0.8-
2005 04 05	699	1.5+	0.4-	2006 10 19	691	0.0	0.3+	2007 12 17	G96	0.3-	0.5-
2005 04 05	699	0.8+	0.5-	2006 10 19	691	0.1-	0.3+	2009 02 24	691	0.3-	0.1-
2005 04 05	699	0.2-	0.0	2006 10 19	691	0.2-	0.2+	2009 02 24	691	0.2-	0.0
2005 04 05	699	0.7-	0.0	2006 10 23	691	0.8					

2005 04 17	691	0.3+	0.2+	2006 11 10	691	0.2−	0.4−	2009 04 03	703	1.3−	0.4+
2006 07 22	G96	0.1+	0.0	2006 11 10	691	0.3+	0.2+	2009 04 03	703	1.9−	1.2+
2006 07 22	G96	0.1−	0.2+	2006 11 13	691	0.4+	0.6−	2009 04 03	703	0.4+	0.4−
2006 07 22	G96	0.2−	0.5+	2006 11 13	691	0.2+	0.6−	2009 04 03	703	1.1−	0.4+
2006 07 22	G96	0.2+	0.1−	2006 11 13	691	0.5+	0.0				

(212114)* 2005 EW₁₇₉

Discovered 2005 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	90.24939		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23496914	ω	220.63301	+0.27937417		−0.95977236	
<i>a</i>	2.6009310	Ω	213.17210	+0.89369925		+0.27060250	
<i>e</i>	0.1363923	<i>i</i>	2.93911	+0.35107226		+0.07490866	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 30	691	0.4−	0.4−	2003 11 24	691	0.2−	0.1−	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−
1999 11 30	691	0.5−	0.4−	2003 11 24	691	0.1+	0.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.2+
1999 11 30	691	0.1−	0.2−	2003 11 24	691	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.4−	0.1−
1999 12 09	691	0.2+	0.1+	2005 03 09	691	0.1−	0.6+	2007 10 11	G96	0.7−	0.1+
1999 12 09	691	0.3+	0.2−	2005 03 09	691	0.4+	0.4+	2007 10 11	G96	0.1−	0.0
1999 12 09	691	0.5+	0.6−	2005 03 09	691	0.5+	0.3+	2007 10 11	G96	0.5−	0.1+
2003 09 22	291	0.4−	0.2+	2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2009 02 20	G96	0.4−	0.1−
2003 09 22	291	0.0	0.1+	2005 03 13	691	0.1−	0.4+	2009 02 20	G96	0.0	0.2−
2003 09 22	291	0.0	0.2+	2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2009 02 20	G96	0.1+	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.3+	2005 04 12	G96	0.4−	0.3−	2009 02 20	G96	0.4−	0.3−
2003 10 16	691	0.1−	0.4+	2005 04 12	G96	0.0	0.2−	2009 03 31	G96	0.6+	0.2+
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2005 04 12	G96	0.4−	0.2−	2009 03 31	G96	0.2+	0.5−
2003 10 24	291	0.0	0.2+	2005 04 12	G96	0.5−	0.2−	2009 03 31	G96	0.0	0.3−
2003 10 24	291	0.1−	0.6+	2007 09 13	G96	0.0	0.2+	2009 03 31	G96	0.8−	0.5+
2003 10 24	291	0.1−	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+				

(212115)* 2005 EP₁₈₄

Discovered 2005 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	103.45605		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21507366	ω	207.33652	+0.60678190		−0.78923072	
<i>a</i>	2.7589546	Ω	205.65112	+0.76333090		+0.61173110	
<i>e</i>	0.1165822	<i>i</i>	12.60947	+0.22167920		+0.05385106	
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.3−	0.7+	2007 10 07	703	1.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.8−	0.5+
2002 07 20	644	0.2+	1.0+	2007 10 07	703	0.0	0.7+	2007 11 01	G96	0.3−	0.3−
2002 07 20	644	0.2+	0.7+	2007 10 07	703	0.3−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.3−
2002 09 04	644	0.8−	0.1+	2007 10 07	703	0.1−	1.0+	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2002 09 04	644	0.8−	0.3+	2007 10 09	704	0.7−	0.1+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−
2002 09 04	644	0.8−	0.2+	2007 10 09	704	0.9−	0.3+	2007 11 12	703	0.3+	0.4+
2005 03 09	691	0.3+	0.5+	2007 10 09	704	0.0	0.1+	2007 11 12	703	0.2−	0.4−
2005 03 09	691	0.0	0.3+	2007 10 09	704	0.6−	0.6−	2007 11 12	703	0.3+	0.4+
2005 03 09	691	0.4+	0.4−	2007 10 11	704	0.8+	0.2−	2007 11 12	703	0.4−	0.6−
2005 03 13	691	0.1+	0.7+	2007 10 11	704	0.5+	1.0+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2005 03 13	691	0.1+	0.6+	2007 10 11	704	0.0	1.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2005 03 13	691	0.2+	0.7+	2007 10 11	704	(0.5−	1.8+)	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2005 05 08	G96	0.4−	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.7+	2007 11 17	G96	0.1−	0.0
2005 05 08	G96	0.7−	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.2+	2007 12 06	G96	0.3+	0.0
2005 05 08	G96	0.8−	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 12 06	G96	0.1+	0.1−
2005 05 08	G96	0.5−	0.3+	2007 10 12	704	0.4+	0.6+	2007 12 06	G96	0.1+	0.0
2005 05 12	691	0.7+	0.7+	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 12 06	G96	0.5+	0.5+
2005 05 12	691	0.3+	0.7+	2007 10 15	704	0.3+	0.7+	2009 02 01	703	0.2−	0.9+
2005 05 12	691	0.2+	0.5+	2007 10 15	704	(1.1−	2.1+)	2009 02 01	703	0.0	1.4+
2007 09 14	704	0.3+	1.0+	2007 10 15	704	1.4+	0.8+	2009 02 01	703	0.2−	0.6+
2007 09 14	704	0.1−	1.0+	2007 10 15	704	0.2−	0.4−	2009 02 01	703	0.1+	1.2+
2007 09 14	704	0.0	1.5−	2007 10 15	704	1.1+	0.2+	2009 02 19	703	1.1−	0.4+
2007 09 20	703	0.5−	0.1+	2007 10 17	699	1.1+	0.2−	2009 02 19	703	1.1−	0.2+
2007 09 20	703	0.5−	0.8+	2007 10 17	699	0.0	0.4+	2009 02 19	703	0.0	0.1−

2007 09 20	703	0.5−	0.6+	2007 10 17	699	0.5−	0.5+	2009 02 19	703	0.6−	0.4+
2007 09 20	703	0.5−	0.4+	2007 10 17	699	0.4+	0.2+	2009 03 15	G96	0.3+	0.3−
2007 09 24	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.3+	2009 03 15	G96	0.0	0.5−
2007 09 24	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.7+	1.2+	2009 03 15	G96	0.1+	0.1−
2007 09 24	691	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.6+	2009 03 15	G96	0.9+	0.1−

(212116)* 2005 ER₁₈₄

Discovered 2005 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	91.70351		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22238344	ω	159.36709	+0.23792726		−0.97024964	
<i>a</i>	2.6981604	Ω	276.84766	+0.88469191		+0.23551894	
<i>e</i>	0.0878134	<i>i</i>	2.58567	+0.40088756		+0.05609338	
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 26	644	0.5−	0.9+	2007 10 12	704	0.0	0.5−	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2002 08 26	644	0.5−	0.4+	2007 10 14	704	0.3−	0.8+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2002 08 26	644	0.3−	1.0+	2007 10 14	704	0.0	1.2+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2003 11 21	704	1.1−	0.3+	2007 10 14	704	(1.7+	1.0+)	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2003 11 21	704	0.3+	0.5−	2007 10 14	704	0.2−	1.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2003 11 21	704	(2.1+	2.2−)	2007 10 15	704	1.0−	0.9+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 12 18	704	0.3−	0.6−	2007 10 15	704	0.3−	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2003 12 18	704	0.9+	0.8−	2007 10 15	704	0.8−	0.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2003 12 18	704	0.6−	0.2+	2007 10 15	704	0.3−	0.6−	2007 11 13	691	0.3−	0.1+
2003 12 18	704	0.4+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.0
2003 12 18	704	0.0	0.3−	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 12 15	G96	0.5+	0.6−
2005 03 09	691	0.5+	0.3+	2007 10 18	691	0.5+	0.3+	2007 12 15	G96	0.0	0.5−
2005 03 09	691	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	1.4+	0.2+	2007 12 15	G96	0.1+	0.5−
2005 03 09	691	0.0	0.6+	2007 10 20	703	0.6−	0.0	2007 12 15	G96	0.2+	0.4−
2005 03 13	691	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	0.8+	0.2+	2009 02 16	703	0.1+	0.8+
2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	1.0+	0.8+	2009 02 16	703	0.4+	0.9+
2005 03 13	691	0.5+	0.8+	2007 10 30	691	0.1+	0.3−	2009 02 16	703	0.5−	0.1−
2005 03 17	691	0.1−	0.5+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2009 02 16	703	0.4−	0.2+
2005 03 17	691	0.1+	0.7+	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2009 02 20	G96	0.4−	0.3+
2005 03 17	691	0.0	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.1+	2009 02 20	G96	0.3−	0.4−
2007 09 20	703	1.2+	1.2+	2007 11 02	691	0.3+	0.1+	2009 02 20	G96	0.1−	0.4−
2007 09 20	703	0.8−	0.6+	2007 11 02	691	0.1+	0.2−	2009 02 20	G96	0.0	0.2−
2007 09 20	703	0.2−	1.3+	2007 11 02	G96	0.7+	0.2−	2009 02 28	704	0.2+	1.0+
2007 09 20	703	(1.8−	1.0+)	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−	2009 02 28	704	0.1+	0.0
2007 10 05	691	0.6−	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−	2009 02 28	704	0.9+	0.0
2007 10 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−	2009 03 17	703	0.3+	0.6−
2007 10 05	691	0.7−	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2009 03 17	703	0.4−	0.2+
2007 10 11	703	0.9+	1.0+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−	2009 03 17	703	0.4+	0.3−
2007 10 11	703	0.5−	0.8+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−	2009 03 17	703	(0.4−	2.3+)
2007 10 11	703	0.2−	0.6−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2009 03 31	G96	0.2−	0.4−
2007 10 11	703	1.1−	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.5−	0.2−
2007 10 12	704	0.1+	0.7+	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.1−	0.4−
2007 10 12	704	0.0									

2009 APR. 9

M.P.O. 154797

1996 01 13	691	0.1+	0.3+	2006 08 13	644	0.0	0.2+	2009 02 05	691	0.2+	0.6-
1998 09 25	645	0.0	0.1-	2006 08 13	644	0.1-	0.2+	2009 02 05	691	0.4-	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.2+	0.1-	2009 02 05	691	0.4-	0.3+
2001 05 24	645	0.1-	0.0	2006 09 26	G96	0.1+	0.2+	2009 02 17	J75	0.2-	0.3+
2001 05 24	645	0.1-	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.4+	2009 02 17	J75	0.5-	0.3+
2005 03 01	691	0.4+	0.2-	2006 09 26	G96	0.3-	0.1-	2009 02 17	J75	0.1-	1.1+
2005 03 01	691	0.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1-	0.2-	2009 02 17	704	(0.3-	2.1+)
2005 03 01	691	0.2+	0.4-	2007 11 02	G96	0.2+	0.4-	2009 02 17	704	(0.5-	1.6+)
2005 03 11	691	0.4+	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.0	2009 02 17	704	0.8+	1.3+
2005 03 11	691	0.3+	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.2-	2009 02 17	704	0.2-	0.4-
2005 03 11	691	0.2+	0.0	2007 11 12	G96	0.1-	0.1-	2009 02 19	J75	0.2-	1.5-
2005 03 12	704	0.2-	0.5+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2-	2009 02 19	J75	0.4+	0.8+
2005 03 12	704	0.5-	0.3+	2007 11 12	G96	0.5-	0.0	2009 02 19	J75	1.1+	0.0
2005 03 12	704	1.4+	0.1-	2007 11 12	G96	0.2-	0.0	2009 03 15	G96	0.2+	0.9-
2005 03 12	704	0.6-	0.6+	2009 01 31	691	0.3-	0.0	2009 03 15	G96	0.2-	0.3-
2005 05 11	G96	0.2+	0.2-	2009 01 31	691	0.2-	0.2-	2009 03 15	G96	0.1-	0.4-
2005 05 11	G96	0.2-	0.2-	2009 01 31	691	0.2-	0.2-	2009 03 15	G96	0.0	0.5-
2005 05 11	G96	0.3+	0.1+	2009 02 01	691	0.1-	0.0				

(212118)* 2005 EG₁₉₀ = 2000 YT₂₂

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 95658)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.78971		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26325670	ω	28.49709	-0.39519858	+0.91833662		
<i>a</i>	2.4111067	Ω	218.23599	-0.84934358	-0.37434815		
<i>e</i>	0.1240752	<i>i</i>	2.02004	-0.34990507	-0.12853523		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.1-	0.0	2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.2+	0.1-
2000 12 28	691	0.1+	0.1+	2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.3+	0.8+
2000 12 28	691	0.1-	0.2+	2005 03 13	691	0.2-	0.2+	2007 11 07	691	0.4+	0.1-
2000 12 30	691	0.3-	0.0	2005 04 06	G96	0.4-	0.2-	2007 11 07	691	0.3-	0.3+
2000 12 30	691	0.1+	0.3-	2005 04 06	G96	0.2-	0.1-	2007 11 18	691	0.2+	0.0
2000 12 30	691	0.0	0.1-	2005 04 06	G96	0.4-	0.2-	2007 11 18	691	0.1-	0.1-
2005 01 13	691	0.4+	0.4+	2005 04 06	G96	0.2-	0.5-	2007 11 18	691	0.2-	0.3-
2005 01 13	691	0.5+	0.3+	2006 05 25	G96	0.3-	0.1+	2009 02 28	691	0.1-	0.1-
2005 01 13	691	0.2+	0.4+	2006 05 25	G96	0.3-	0.1-	2009 02 28	691	0.0	0.0
2005 02 02	691	0.4+	0.0	2006 05 25	G96	0.3-	0.1-	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2005 02 02	691	0.1-	0.1-	2006 05 25	G96	0.3-	0.1+	2009 03 24	G96	0.0	0.2+
2005 02 02	691	0.0	0.1+	2006 06 22	691	0.2-	0.2+	2009 03 24	G96	0.1-	1.3+
2005 03 11	G96	0.4-	0.4-	2006 06 22	691	0.2-	0.6+	2009 03 24	G96	0.5+	0.1+
2005 03 11	G96	0.4-	0.2-	2006 06 22	691	0.2+	0.9+	2009 03 24	G96	0.1+	0.3+
2005 03 11	G96	0.4-	0.4-	2007 11 03	691	0.0	0.8+				
2005 03 11	G96	0.2-	0.1-	2007 11 03	691	0.8-	0.1+				

(212119)* 2005 EC₁₉₁

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.36514		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25438766	ω	30.83854	+0.92217326	+0.38051502		
<i>a</i>	2.4668270	Ω	306.63622	-0.37014177	+0.81622817		
<i>e</i>	0.1562894	<i>i</i>	4.95552	-0.11221208	+0.43471818		
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.1-	0.1-	2005 03 11	G96	0.1-	0.6-	2007 12 13	704	(2.6-	0.7+)
2003 10 24	691	0.0	0.1-	2005 03 13	G96	0.4-	0.1-	2007 12 13	704	(1.6-	0.6+)
2003 10 24	691	0.1+	0.2-	2005 03 13	G96	0.1-	0.4-	2007 12 13	704	0.4-	1.3+
2003 11 19	699	1.1-	1.2+	2005 03 13	G96	0.2-	0.2-	2007 12 15	704	0.5+	0.3+
2003 11 19	699	0.7+	0.5-	2005 03 13	G96	0.2-	0.4-	2007 12 15	704	1.1+	0.5+
2003 11 19	699	1.1-	0.4+	2007 11 02	691	0.1-	0.1-	2007 12 15	704	0.6+	0.5+
2003 11 19	699	0.3+	0.4-	2007 11 02	691	0.0	0.2-	2007 12 15	704	0.1+	0.1+
2003 11 19	704	0.1-	0.6+	2007 11 02	691	0.0	0.4-	2007 12 15	704	0.5+	0.6+

2003 11 19	704	0.0	0.8+	2007 11 07	704	0.5+	0.5-	2009 02 03	691	0.2-	0.1+
2003 11 19	704	0.5-	1.0+	2007 11 07	704	1.1+	0.6+	2009 02 03	691	0.4-	0.2+
2003 11 19	704	0.0	1.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.6+	2009 02 03	691	0.1+	0.4+
2003 11 23	691	0.8+	0.7-	2007 11 07	704	0.9+	0.5-	2009 02 21	691	0.0	0.0
2003 11 23	691	0.2+	0.2-	2007 11 07	704	0.5+	0.8+	2009 02 21	691	0.3+	0.1-
2003 11 23	691	0.3-	0.3-	2007 11 18	704	1.2-	0.3-	2009 02 21	691	0.1-	0.1-
2003 11 24	699	0.5-	0.5+	2007 11 18	704	0.4+	0.0	2009 04 01	G96	1.0+	0.2-
2003 11 24	699	0.4-	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.7+	2009 04 01	G96	0.2-	0.1+
2003 11 24	699	0.8-	1.0+	2007 11 18	704	0.5+	0.3+	2009 04 01	G96	0.3-	0.4-
2003 11 24	699	1.0+	0.7-	2007 11 20	691	0.3-	0.2-	2009 04 01	G96	0.8+	0.2-
2005 03 11	G96	0.6+	0.2-	2007 11 20	691	0.6-	0.1-				
2005 03 11	G96	0.3-	0.1-	2007 11 20	691	0.3-	0.0				

(212120)* 2005 EG₁₉₃

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.47435		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23320275	ω	142.60974	+0.13595242	-0.99045087		
<i>a</i>	2.6140483	Ω	299.56598	+0.90248820	+0.13334403		
<i>e</i>	0.0842404	<i>i</i>	1.50810	+0.40869548	+0.03502064		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.2-	0.3+	2007 09 14	G96	0.2+	0.4-	2007 11 07	G96	0.1-	0.3-
2003 10 22	691	0.4-	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.5-	2007 11 07	G96	0.1+	0.2-
2003 10 22	691	0.1+	0.4+	2007 09 14	G96	0.1-	0.3-	2009 01 20	691	0.4-	0.1+
2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.5-	2009 01 20	691	0.1+	0.0
2005 03 03	691	0.3-	0.6+	2007 09 15	691	0.3-	0.6+	2009 01 20	691	0.3+	0.3+
2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	691	0.2-	0.3+	2009 01 25	691	0.1+	0.3+
2005 03 11	G96	0.1-	0.0	2007 09 15	691	0.3-	0.5+	2009 01 25	691	0.1+	0.2-
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 10 13	703	(0.2+	2.2+)	2009 01 25	691	0.2+	0.2+
2005 03 11	G96	0.0	0.1-	2007 10 13	703	(0.5+	1.6+)	2009 01 31	691	0.2+	0.0
2005 03 11	G96	0.2-	0.0	2007 10 13	703	0.2-	1.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.1+
2005 03 13	691	0.2+	0.0	2007 10 13	703	(0.7+	1.9+)	2009 01 31	691	0.0	0.1-
2005 03 13	691	0.2+	0.5+	2007 10 14	G96	0.1+	0.2-	2009 02 01	691	0.1+	0.1-
2005 03 13	691	0.5+	0.3+	2007 10 14	G96	0.4+	0.0	2009 02 01	691	1.4-	1.0-
2005 04 06	G96	0.5+	0.0	2007 10 14	G96	0.2+	0.2-	2009 02 01	691	0.2+	0.1-
2005 04 06	G96	0.2+	0.2-	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+	2009 02 05	691	0.0	0.1-
2005 04 06	G96	0.1+	0.3-	2007 11 01	G96	0.0	0.1+	2009 02 05	691	0.2-	0.4-
2005 04 06	G96	0.3+	0.1+	2007 11 01	G96	0.3-	0.0	2009 02 05	691	0.0	0.0
2005 04 12	G96	0.3-	0.1-	2007 11 01	G96	0.5+	0.1+	2009 02 19	J75	0.5+	0.1-
2005 04 12	G96	0.1-	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.6-	2009 02 19	J75	0.4+	0.1-
2005 04 12	G96	0.2-	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4-	2009 02 19	J75	0.1-	0.1+
2005 04 12	G96	0.0	1.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2-				

(212121)* 2005 EP₁₉₅

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.28579		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26227025	ω	77.01319	+0.56383348	+0.82582140		
<i>a</i>	2.4171487	Ω	227.31323	-0.76318067	+0.51610864		
<i>e</i>	0.1661755	<i>i</i>	0.82058	-0.31566925	+0.22726831		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	644	0.1-	0.3+	2005 04 11	695	0.0	0.3+	2006 10 23	G96	0.0	0.1-
2002 07 18	644	0.1-	0.8+	2006 07 22	G96	0.2+	0.3-	2006 10 23	G96	0.0	0.2-
2002 07 18	644	0.1-	0.6+	2006 07 22	G96	0.5-	0.1+	2006 10 23	G96	0.4-	0.1-

M.P.O. 154798

2009 APR. 9

2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2006 09 28	691	0.1+	0.4+	2009 03 21	691	0.3-	0.1-
2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2006 09 28	691	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.1-	0.4+
2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2006 09 28	691	0.3-	0.3+	2009 03 21	691	0.3+	0.1+
2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2006 09 28	G96	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.1-	0.7-
2005 04 05	G96	0.1+	0.2+	2006 09 28	G96	0.1+	0.2-	2009 03 26	691	0.2-	0.2+
2005 04 05	G96	0.0	0.1-	2006 09 28	G96	0.1+	0.1-	2009 03 26	691	0.2+	0.2+
2005 04 11	695	0.0	0.3+	2006 09 28	G96	0.0	0.0				

(212122)* 2005 EK₁₉₇

Discovered 2005 Mar. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.12390		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24388090	ω	208.43086	-0.98110069	+0.18968721
<i>a</i>	2.5371775	Ω	342.37943	-0.14484424	-0.85089178
<i>e</i>	0.0597603	<i>i</i>	7.25202	-0.12830270	-0.48989993
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	699	0.4-	0.2-	2007 11 15	G96	0.1+	0.1-	2007 11 20	G96	0.1-	0.1-
2001 03 23	699	0.6-	1.2+	2007 11 15	G96	0.1-	0.1-	2007 11 20	G96	0.3+	0.0
2001 03 23	699	0.2-	0.6-	2007 11 15	G96	0.0	0.1-	2007 12 01	H55	0.3-	0.1+
2001 03 23	699	(1.5-	0.9+)	2007 11 15	G96	0.1-	0.1-	2007 12 01	H55	0.0	0.3+
2002 08 11	644	0.0	0.6+	2007 11 15	G96	0.0	0.0	2007 12 01	H55	0.1-	0.1+
2002 08 11	644	0.4-	0.2+	2007 11 15	G96	0.3+	0.6-	2009 01 18	G96	0.6+	0.3-
2002 08 11	644	0.3-	0.4+	2007 11 15	G96	0.8+	0.4-	2009 01 18	G96	0.1-	0.3-
2005 03 04	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	G96	(1.6+	0.9-)	2009 01 18	G96	0.2+	0.1-
2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3+	2009 01 31	291	0.6+	0.4+
2005 03 04	691	0.6+	0.1-	2007 11 17	G96	0.1-	0.1+	2009 01 31	291	0.4+	0.4+
2005 03 11	704	(0.3+	1.8-)	2007 11 17	G96	0.1+	0.1-	2009 01 31	291	0.1+	0.6+
2005 03 11	704	0.3-	0.5-	2007 11 18	704	0.0	0.6-	2009 02 14	691	0.4-	0.2+
2005 03 11	704	0.6+	1.3-	2007 11 18	704	0.2-	0.1-	2009 02 14	691	0.1+	0.1-
2005 03 11	704	0.8+	0.2-	2007 11 18	704	0.4+	0.2-	2009 02 14	691	0.4-	0.4-
2005 03 13	703	0.7-	0.6+	2007 11 18	704	0.2+	1.3+	2009 02 19	691	0.0	0.4+
2005 03 13	703	0.8-	0.4+	2007 11 18	704	0.2-	0.8-	2009 02 19	691	0.1+	0.0
2005 03 13	703	0.1-	0.5-	2007 11 18	701	0.7+	0.2+	2009 02 19	691	(2.1-	0.4+)
2005 03 13	703	0.3+	1.0+	2007 11 18	701	0.5+	0.2+	2009 02 27	691	(3.3-	1.6+)
2005 03 17	703	0.7+	0.5+	2007 11 18	701	0.1-	0.3+	2009 02 27	691	0.2-	0.0
2005 03 17	703	0.5-	0.6-	2007 11 18	701	0.2+	0.3-	2009 02 27	691	0.1-	0.0
2005 03 17	703	0.3+	1.1-	2007 11 19	701	0.3+	0.3-	2009 03 03	691	0.2-	0.2-
2005 03 17	703	0.6+	0.2-	2007 11 19	701	0.1+	0.4-	2009 03 03	691	0.1+	0.2-
2005 04 04	703	0.8-	0.6+	2007 11 19	701	0.9-	0.7-	2009 03 03	691	0.2-	0.0
2005 04 04	703	0.8-	0.2-	2007 11 19	291	0.0	0.1-	2009 03 18	J75	0.4+	0.3-
2005 04 04	703	1.2-	1.2-	2007 11 19	291	0.6+	0.2+	2009 03 18	J75	0.0	0.5+
2005 04 04	703	1.1-	1.1-	2007 11 19	291	0.2+	0.1-	2009 03 18	J75	0.6+	0.5-
2007 10 24	G96	(2.4+	0.7+)	2007 11 20	291	0.1+	0.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.2-
2007 10 24	G96	0.5+	0.1-	2007 11 20	291	0.4-	0.3+	2009 03 24	G96	0.8-	0.0
2007 10 24	G96	0.0	0.1+	2007 11 20	291	1.0-	0.0	2009 03 24	G96	0.2-	0.2-
2007 10 24	G96	0.4+	0.1+	2007 11 20	G96	0.0	0.4-	2009 03 24	G96	0.2-	0.1-
2007 11 15	G96	0.0	0.1-	2007 11 20	G96	0.4-	0.1+				

(212123)* 2005 EB₁₉₈

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.27366		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24157661	ω	348.73369	-0.99611348	+0.08070515
<i>a</i>	2.5532860	Ω	196.02304	-0.06756282	-0.95708987
<i>e</i>	0.1832688	<i>i</i>	7.34317	-0.05650844	-0.27832655
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	691	0.3+	0.5-	2005 04 04	704	0.0	0.2-	2007 10 20	691	0.6-	0.3+
2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2005 04 04	704	0.2+	0.3-	2007 10 20	691	0.2-	0.2-
2003 11 21	691	0.3-	0.1-	2005 04 09	G96	0.3-	0.1-	2009 03 03	704	1.0-	0.4+
2005 03 03	691	0.4+	0.3-	2005 04 09	G96	0.3-	0.1-	2009 03 03	704	0.5-	1.2-

2005 03 03	691	0.1-	0.1+	2005 04 09	G96	0.3-	0.1-	2009 03 03	704	0.3-	0.7-
2005 03 03	691	0.3+	0.1-	2005 04 09	G96	0.3-	0.4+	2009 03 08	G96	0.0	1.2-
2005 03 11	G96	0.6-	0.2-	2005 04 09	704	1.2+	0.5+	2009 03 08	G96	0.3-	0.2-
2005 03 11	G96	0.5-	0.1-	2005 04 09	704	0.5-	0.1-	2009 03 08	G96	0.3-	0.2-
2005 03 11	G96	0.5-	0.2-	2005 04 09	704	1.3+	0.1-	2009 03 08	G96	0.1-	0.0
2005 03 11	G96	0.3-	0.1-	2005 04 09	704	0.4+	1.2+	2009 03 15	703	0.9+	0.2+
2005 03 13	703	0.5-	0.1-	2005 04 09	704	1.3+	0.9-	2009 03 15	703	0.2+	0.3-
2005 03 13	703	0.4+	0.9-	2005 05 04	691	0.2-	0.1+	2009 03 15	703	0.0	0.2-
2005 03 13	703	0.1-	0.2-	2005 05 04	691	0.0	0.3+	2009 03 15	703	(1.7-	0.7-)
2005 03 13	703	0.2+	1.0-	2005 05 04	691	0.1+	0.3+	2009 03 16	D29	0.1+	0.2-
2005 03 13	691	0.1-	0.1+	2005 05 15	644	0.1+	0.2+	2009 03 16	D29	0.1+	0.1+
2005 03 13	691	0.0	0.3+	2005 05 15	644	0.0	0.5+	2009 03 16	D29	(2.0+	0.3-)
2005 03 13	691	0.1-	0.2+	2005 05 15	644	0.4-	0.5+	2009 03 16	D29	0.1+	0.9-
2005 03 17	691	0.1-	0.2-	2007 10 16	691	0.4+	0.1+	2009 03 19	G96	0.6-	0.1+
2005 03 17	691	0.0	0.2-	2007 10 16	691	0.4-	0.0	2009 03 19	G96	0.1-	0.0
2005 03 17	691	0.0	0.1-	2007 10 16	691	0.2-	0.7+	2009 03 19	G96	0.3-	0.8+
2005 04 02	691	0.0	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.4+	2009 03 19	G96	0.5+	0.1+
2005 04 02	691	0.1-	0.3+	2007 10 20	691	0.3+	0.2+	2009 03 24	704	0.1+	1.2+
2005 04 02	691	0.0	0.3+	2007 10 20	691	0.2+	0.3+	2009 03 24	704	0.9+	1.8+
2005 04 04	704	0.8-	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.0	2009 03 24	704	0.6+	0.2-

(212124)* 2005 EW₂₀₉ = 2003 WK₁₆₂

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76963)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.12435		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23780808	ω	337.72769	-0.98657599	+0.16106580
<i>a</i>	2.5801898	Ω	211.57832	-0.14100059	-0.92338452
<i>e</i>	0.0344026	<i>i</i>	2.94863	-0.08238118	-0.34845206
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	691	0.2+	0.3+	2007 10 06	691	0.2-	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.4+
1997 04 29	691	0.7+	0.3+	2007 10 06	691	0.2-	0.1+	2007 11 05	704	0.5+	0.4+
1997 04 29	691	0.6-	0.2+	2007 10 14	691	0.3-	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1-
2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	691	0.2-	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.2-
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2007 10 14	691	(1.7-	2.5-)	2007 11 09	G96	0.0	0.2-
2003 11 19	691	0.3+	0.0	2007 10 30	691	0.2-	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.0
2003 11 30	691	0.4+	0.1+	2007 10 30	691	0.5-	0.2+	2007 11 17	G96	0.3-	0.1+
2003 11 30	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	691	0.3-	0.2+	2007 11 17	G96	0.9+	0.2+
2003 11 30	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.2+
2003 12 01	291	0.3-	0.0	2007 10 30	G96	1.2+	0.2-	2007 11 17	G96	0.5+	0.2+
2003 12 01	291	0.5-	0.2-	2007 10 30	G96	0.4+	0.1-	2009 02 21	J75	0.8+	0.6-
2003 12 01	291	0.5-	0.2-	2007 10 30	G96	0.1+	0.2-	2009 02 21	J75	1.1-	0.2+
2005 03 04	691	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.6+	0.4+	2009 02 21	J75	0.5-	1.2-
2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.7+	0.1+	2009 02 23	J75	0.1+	0.1+
2005 03 04	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1-	2009 02 23	J75	0.2+	0.5-
2005 03 13	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.3+	2009 02 23	J75	0.2-	0.9+
2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3-	2009 02 26	703	0.7-	0.9+
2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1-	2009 02 26	703	0.3+	0.2+
2005 03 17	703	1.0-	0.4+	2007 10 31	G96	0.0	0.0	2009 02 26	703	0.4-	0.1+
2005 03 17	703	0.1-	0.1+	2007 10 31	G96	0.2-	0.2-	2009 02 26	703	(2.1-	0.2-)
2005 03 17	703	0.5-	0.2+	2007 11 01	291	0.2-	0.2-	2009 03 01	691	0.2+	0.3-
2005 03 17	703	0.0	0.9+	2007 11 01	291	0.5					

2009 APR. 9

M.P.O. 154799

Id. G. V. Williams (*MPO* 76965)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.15398		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23017798	ω	186.19452	-0.99763842	-0.05906649
<i>a</i>	2.6368993	Ω	350.21081	+0.06846901	-0.81483751
<i>e</i>	0.0539425	<i>i</i>	11.89780	+0.00543789	-0.57667234
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	1.0+	0.1+	2003 12 17	704	0.8+	0.1+	2007 09 21	691	0.1-	0.1+
1992 02 29	691	0.1+	0.4+	2005 03 04	703	0.1+	1.2+	2007 09 21	691	0.1-	0.1-
1992 02 29	691	0.1-	0.2+	2005 03 04	703	0.7+	1.1+	2009 01 25	704	1.0+	0.2+
1992 03 06	691	0.0	0.1+	2005 03 04	703	0.0	0.4+	2009 01 25	704	0.1+	1.0+
1992 03 06	691	0.4-	0.4+	2005 03 04	703	0.6+	1.4+	2009 01 25	704	0.6-	0.2-
1998 09 13	691	0.4-	0.4+	2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2009 01 25	704	0.0	0.3+
1998 09 13	691	0.1-	0.6+	2005 03 13	691	0.3+	0.0	2009 01 31	G96	0.2-	0.4-
1998 09 13	691	0.2-	0.6+	2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2009 01 31	G96	0.1-	0.3-
1998 09 23	691	0.6-	0.5+	2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	G96	0.6-	0.2-
1998 09 23	691	0.5-	0.7+	2005 03 17	691	0.6+	0.3+	2009 02 14	703	0.7-	0.0
1998 09 23	691	0.8-	0.9+	2005 03 17	691	0.2+	0.1+	2009 02 14	703	0.6-	0.5-
2003 11 20	644	0.1+	0.4-	2005 03 17	703	(1.7-	2.5+)	2009 02 14	703	(1.5-	1.6+)
2003 11 20	644	0.1-	0.1-	2005 03 17	703	0.4-	1.2+	2009 02 14	703	0.3+	0.8+
2003 11 20	644	0.2+	0.1+	2005 03 17	703	(0.3-	1.9+)	2009 02 14	J75	0.6+	0.0
2003 12 17	704	0.2+	0.2+	2005 03 17	703	(0.9+	1.6+)	2009 02 14	J75	0.2-	0.2+
2003 12 17	704	0.1-	0.1+	2007 09 21	691	0.2-	0.0	2009 02 14	J75	0.2-	0.1+

(212126)* 2005 EJ₂₁₇

Discovered 2005 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.88535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25971049	ω	57.36836	-0.57934113	+0.81503847
<i>a</i>	2.4330053	Ω	177.18122	-0.79459282	-0.56235778
<i>e</i>	0.1348806	<i>i</i>	10.22104	-0.18162075	-0.13952070
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.1+	0.1-	2005 04 05	699	0.8+	1.3+	2009 02 01	691	0.0	0.4-
2002 08 17	644	0.1+	0.3-	2005 04 05	699	(1.8-	0.6-)	2009 02 01	691	0.1-	0.4+
2002 08 17	644	0.1-	0.1-	2006 09 15	691	0.0	0.2+	2009 02 05	691	0.2-	0.1+
2005 03 09	699	(2.4+	0.2+)	2006 09 15	691	0.1+	0.3+	2009 02 05	691	0.1+	0.1+
2005 03 09	699	(1.8+	1.6-)	2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2009 02 05	691	0.0	0.8+
2005 03 09	699	0.9+	1.3+	2006 09 23	691	0.2-	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.2-
2005 03 09	699	0.1-	0.9+	2006 09 23	691	0.1-	0.3+	2009 03 19	G96	0.1+	0.5-
2005 03 13	703	0.3-	0.8+	2006 09 23	691	0.4-	0.5+	2009 03 19	G96	0.3-	0.3-
2005 03 13	703	1.0+	0.1+	2006 10 20	G96	0.3+	0.2-	2009 03 19	G96	0.0	0.3-
2005 03 13	703	0.5-	0.5-	2006 10 20	G96	0.1+	0.2+	2009 03 26	G96	0.3-	0.5-
2005 03 13	703	0.9-	0.2+	2006 10 20	G96	0.3-	0.0	2009 03 26	G96	0.3+	0.5-
2005 04 05	699	0.0	0.5-	2006 10 20	G96	0.1+	0.2-	2009 03 26	G96	0.3-	0.4-
2005 04 05	699	0.2+	1.4+	2009 02 01	691	0.3+	0.1-	2009 03 26	G96	0.3-	0.6-

(212127)* 2005 EF₂₁₈ = 2003 XB₃₅

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76971)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.80330		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24213545	ω	117.64442	-0.71822437	-0.69063444
<i>a</i>	2.5493558	Ω	19.08434	+0.51135107	-0.60646981
<i>e</i>	0.1160387	<i>i</i>	15.01790	+0.47188329	-0.39397770
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 03	704	0.0	0.2-	2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2007 11 16	G96	0.1-	0.3-
2003 12 03	704	0.3-	0.4-	2005 05 12	699	0.7-	1.3-	2007 11 16	G96	0.5+	0.3-

2003 12 03	704	0.3+	0.4-	2005 05 12	699	0.6-	0.5+	2007 12 03	704	1.1+	1.0+
2003 12 17	704	0.1-	0.3+	2005 05 12	699	0.0	0.9+	2007 12 03	704	0.4+	0.1+
2003 12 17	704	0.1-	0.2+	2005 05 12	699	0.5+	0.5-	2007 12 03	704	1.3-	0.3+
2003 12 17	704	0.2-	0.2-	2007 09 26	G96	0.1+	0.1-	2007 12 03	704	0.1+	0.0
2003 12 17	704	0.2+	0.7-	2007 09 26	G96	0.1+	0.2-	2009 03 07	G96	0.3-	0.0
2005 03 09	G96	0.2-	0.2+	2007 09 26	G96	0.4+	0.1+	2009 03 07	G96	0.1+	0.1-
2005 03 09	G96	0.3-	0.1-	2007 09 26	G96	0.4-	0.0	2009 03 07	G96	0.1-	0.1-
2005 03 09	G96	0.5-	0.3-	2007 10 09	691	0.2-	0.0	2009 03 07	G96	0.2-	0.1-
2005 03 09	G96	0.5-	0.1-	2007 10 09	691	0.3-	0.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.0
2005 03 13	703	0.1+	0.4-	2007 10 09	691	0.4-	0.1+	2009 03 16	691	0.8-	0.6-
2005 03 13	703	(2.1-	2.0-)	2007 10 21	703	(0.1-	2.4-)	2009 03 16	691	0.4-	0.0
2005 03 13	703	(1.7-	0.7+)	2007 10 21	703	0.6-	0.1-	2009 03 18	691	0.2-	0.2+
2005 03 13	703	0.9-	0.3+	2007 10 21	703	0.6-	1.1+	2009 03 18	691	(2.0-	0.2+)
2005 04 03	644	0.5+	0.3+	2007 10 21	703	0.0	0.6-	2009 03 18	691	0.2-	0.2-
2005 04 03	644	0.4+	1.0+	2007 11 02	704	0.3-	0.9+	2009 03 20	J75	0.4-	0.4-
2005 04 03	644	0.3+	0.2+	2007 11 02	704	0.1-	0.0	2009 03 20	J75	0.5+	0.3-
2005 04 03	644	(1.7+	0.7+)	2007 11 02	704	0.2-	0.5+	2009 03 20	J75	(1.1-	3.2+)
2005 04 03	644	0.5+	0.3+	2007 11 02	704	1.0-	0.1-	2009 03 25	J75	0.1+	0.7-
2005 04 03	644	0.6+	0.6+	2007 11 02	704	0.1+	0.2+	2009 03 25	J75	0.0	0.7-
2005 04 04	691	0.5+	0.4+	2007 11 02	703	0.8-	0.8+	2009 03 25	J75	0.1+	0.1-
2005 04 04	691	0.3+	0.6+	2007 11 02	703	0.0	0.9+	2009 03 26	J75	0.3+	0.2+
2005 04 04	691	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	0.3-	0.5+	2009 03 26	J75	0.5+	0.1+
2005 04 04	704	0.3+	1.1+	2007 11 02	703	0.5-	0.7+	2009 03 26	J75	0.5+	0.1-
2005 04 04	704	(2.3+	0.5+)	2007 11 08	704	0.9+	0.5-	2009 03 27	691	0.3-	0.3-
2005 04 04	704	1.0+	0.4-	2007 11 08	704	0.4+	0.3-	2009 03 27	691	0.0	0.3+
2005 04 04	704	(1.7+	2.7+)	2007 11 08	704	0.6+	0.6-	2009 03 27	691	0.2-	0.1-
2005 04 05	644	0.6+	0.2+	2007 11 08	704	0.6+	0.0	2009 03 28	J75	1.5+	0.1+
2005 04 05	644	0.4+	0.3+	2007 11 08	703	0.1+	0.4+	2009 03 28	704	1.5+	0.5-
2005 04 05	644	1.1+	0.7+	2007 11 08	703	1.2-	0.8+	2009 03 28	704	0.5-	0.6+
2005 04 12	704	0.1+	0.1-	2007 11 08	703	0.5+	0.1-	2009 03 28	704	0.4+	0.3-
2005 04 12	704	0.2+	0.4-	2007 11 08	703	0.1+	0.7+	2009 03 28	704	0.1-	0.4-
2005 04 12	704	0.1-	0.3-	2007 11 15	699	(1.7+	0.1-)	2009 04 02	G96	0.2-	0.0
2005 04 12	704	0.4+	0.2+	2007 11 15	699	0.5-	1.1+	2009 04 02	G96	0.0	0.2-
2005 04 12	704	0.2+	0.0	2007 11 15	699	0.5+	0.8-	2009 04 02	G96	0.2-	0.1-
2005 04 15	691	0.0	0.3+	2007 11 15	699	0.9+	0.4+	2009 04 02	G96	0.2-	0.3-
2005 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 16	G96	0.6+	0.3-				

(212128)* 2005 EL₂₁₈

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.71369		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26789164	ω	289.33591	-0.55276465	-0.83281511
<i>a</i>	2.3832153	Ω	194.33548	+0.80230203	-0.52227402
<i>e</i>	0.0507253	<i>i</i>	6.84269	+0.22530580	-0.18343623
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	644	0.1-	1.1+	2007 09 15	G96	0.0	0.1-	2007 11 12	704	0.1+	0.4+
2002 06 02	644	0.4-	0.4+	2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.8+	1.1+
2002 06 02	644	0.7-	1.2+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2-	2007 11 12	704	0.6+	0.5+
2003 09 18	691	0.1-	0.2+	2007 09 15	G96	0.1-	0.3+	2009 03 15	691	0.1-	0.3+
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	691	0.2-	0.3+	2009 03 15	691	0.1-	0.4-
2003 09 18	691	0.1-	0.3+	2007 10 08	691	0.3-	0.3+	2009 03 15	691	0.1-	0.2+
2003 09 29	704	0.1-	0.1+	2007 10 08	691	0.4-	0.1-	2009 03 21	J75	0.3+	1.0+
2003 09 29	704	1.2-	0.2+	2007 10 08	G96	0.5+	0.4-	2009 03 21	J75	0.7+	0.2+
2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2007 10 08	G96	0.5+	0.4-	2009 03 21	J75	0.5+	0.1+
2003 09 29	704	1.3+	1.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.8-	2009 03 23	J75	0.0	0.0
2003 09 29	704	0.5+	1.0+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4-	2009 03 23	J75	0.5-	0.3+
2003 10 22	645	0.0	0.1-	2007 10 12	691	0.3+	0.1-	2009 03 23	J75	0.6-	0.6-
2003 10 22	645	0.0	0.1-	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2009 03 23	D29	0.5-	0.4+
2005 02 14	703	0.4+	0.4-	2007 10 12	691	0.3-	0.0	2009 03 23	D29	0.5+	0.3+
2005 02 14	703	0.0	0.8-	2007 10 16	691	0.2-	0.0	2009 03 23	D29	0.1+	0.1+
2005 02 14	703	0.2-	0.6-	2007 10 16	691	0.5-	0.2+	2009 03 23	D29	(1.5+	0.4+)
2005 02 14	703	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.3-	0.1+	2009 03 26	J75	0.4+	0.8+
2005 03 03	703	(0.8-	2.0-)	2007 10 20	691	0.1-	0.3+	2009 03 26	J75	0.4-	0.4-
2005 03 03	703	1.0-	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.3+	2009 03 26	J75	0.1-	0.3+
2005 03 03	703	0.2-	0.8-	2007 10 20	691	0.2-	0.2+	2009 03 26	J75	1.1+	0.2-

2005 03 03	703	1.2−	0.2+	2007 11 04	704	0.4−	0.4−	2009 03 27	J75	0.1−	0.7+
2005 03 10	703	0.8+	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.6−	2009 03 27	J75	1.2−	0.6+
2005 03 10	703	0.5−	0.7−	2007 11 04	704	0.9−	0.7+	2009 03 28	704	1.0+	0.9+
2005 03 10	703	0.5+	0.5+	2007 11 07	703	0.0	0.7+	2009 03 28	704	0.1−	0.4+
2005 03 10	703	1.4−	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	1.1+	2009 03 28	704	1.2+	0.9+
2005 03 11	699	1.2+	0.3+	2007 11 07	703	(1.5+	1.3+)	2009 03 28	704	0.3+	0.4+
2005 03 11	699	0.7+	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	0.5+	2009 03 28	704	1.5+	0.4+
2005 03 11	699	0.4+	0.6+	2007 11 12	704	0.3+	0.3−				
2005 03 11	699	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	1.3+	0.0				

(212129)* 2005 ED₂₁₉

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	327.19784			P		Q	
<i>n</i>	0.25700310	ω	243.46048	+0.13064002		+0.99114191	
<i>a</i>	2.4500624	Ω	34.07246	−0.89376830		+0.12816728	
<i>e</i>	0.1988358	<i>i</i>	2.44432	−0.42908205		+0.03479744	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.2+	1.5+	2006 09 14	568	0.2−	0.1−	2006 09 22	568	0.2−	0.1+
1998 08 17	704	0.4+	1.3−	2006 09 14	568	0.2−	0.1−	2006 09 22	568	0.1−	0.1+
1998 08 17	704	1.5−	1.2−	2006 09 14	568	0.3−	0.1−	2006 09 22	568	0.2−	0.1+
1998 08 17	704	(2.5−	1.4−)	2006 09 14	568	0.2−	0.1−	2006 09 22	568	0.1−	0.1+
2001 03 15	691	0.1−	0.3+	2006 09 14	568	0.1−	0.1−	2006 09 22	568	0.1−	0.1+
2001 03 15	691	0.1+	0.2+	2006 09 14	568	0.2−	0.1−	2006 09 22	568	0.1−	0.1+
2001 03 15	691	0.1−	0.2+	2006 09 14	568	0.3−	0.1−	2006 09 22	568	0.2−	0.1+
2002 09 10	608	0.6−	0.1−	2006 09 14	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.1+
2002 09 10	608	0.6−	0.1+	2006 09 14	568	0.2−	0.1−	2006 09 22	568	0.2−	0.2+
2002 09 10	608	0.6−	0.1+	2006 09 14	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.1+
2002 09 15	699	0.5−	1.3+	2006 09 14	568	0.1−	0.1−	2006 09 22	568	0.2−	0.1+
2002 09 15	699	0.6+	0.1+	2006 09 14	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.1+
2002 09 15	699	0.8+	0.8+	2006 09 14	568	0.2−	0.1−	2006 09 26	G96	0.4+	0.1−
2002 09 15	699	0.3−	0.5+	2006 09 14	568	0.1−	0.1−	2006 09 26	G96	0.2+	0.7−
2005 03 01	691	0.4+	0.1+	2006 09 14	568	0.2−	0.1−	2006 09 26	G96	0.2+	0.0
2005 03 01	691	0.5+	0.1+	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−
2005 03 01	691	0.3+	0.3+	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 28	568	0.2−	0.1+
2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 28	568	0.3−	0.2+
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 28	568	0.2−	0.2+
2005 03 10	G96	0.1−	0.4+	2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 28	568	0.2−	0.2+
2005 03 10	G96	0.1−	0.2+	2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 28	568	0.1−	0.2+
2005 03 13	703	0.5+	1.5−	2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 28	568	0.2−	0.1+
2005 03 13	703	(0.6+	2.7+)	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 10 17	703	(2.1+	0.3−)
2005 03 13	703	0.0	1.5+	2006 09 17	568	0.0	0.0	2006 10 17	703	1.0+	0.9−
2005 03 13	703	0.6+	0.1−	2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 10 17	703	0.1+	0.1+
2005 04 04	703	0.6+	0.1−	2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 17	703	0.5−	1.3+
2005 04 04	703	0.8−	0.1+	2006 09 18	691	0.2+	0.2+	2006 10 21	G96	0.5+	0.1+
2005 04 04	703	0.4+	0.1+	2006 09 18	691	0.1−	0.5+	2006 10 21	G96	0.2+	0.1−
2005 04 04	703	0.0	0.3−	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.0	0.4−
2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2006 09 21	568	0.1+	0.2+	2006 10 21	G96	0.1−	0.0
2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2006 11 11	G96	0.0	0.6−
2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2006 09 21	568	0.1−	0.2+	2006 11 11	G96	0.5+	0.2−
2005 04 04	G96	0.3+	0.1+	2006 09 21	568	0.1−	0.2+	2006 11 11	G96	0.3+	0.4−
2005 04 09	G96	0.4+	0.2+	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2006 11 11	G96	0.2+	0.5−
2005 04 09	G96	0.0	0.3+	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2007 12 17	G96	0.5−	0.3−
2005 04 09	G96	0.2−	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2007 12 17	G96	0.1−	0.2−
2005 04 09	G96	0.6−	0.0	2006 09 21	568	0.1+	0.2+	2007 12 17	G96	0.2+	0.1+
2005 05 06	G96	0.2+	0.4+	2006 09 21	568	0.1−	0.1+	2007 12 17	G96	0.0	0.1−
2005 05 06	G96	0.1+	0.2+	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.0	0.2+
2005 05 06	G96	0.2+	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2009 02 27	G96	0.1−	0.3+
2005 05 06	G96	0.2+	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2009 02 27	G96	0.3−	0.1+
2006 09 14	691	(2.0+	0.1+)	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.2+	0.3+
2006 09 14	568	0.2−	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.3+
2006 09 14	691	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.1+	0.4+
2006 09 14	568	0.2−	0.1−	2006 09 22	568	0.2−	0.1+	2009 03 24	691	0.5−	0.2+
2006 09 14	691	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.1+				

(212130)* 2005 ET₂₂₂

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	1.60648			(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24162644	ω	91.90687	−0.92898618		+0.30109350	
<i>a</i>	2.5529350	Ω	105.66515	−0.35959651		−0.87192054	
<i>e</i>	0.1085324	<i>i</i>	12.91711	+0.08760723		−0.38613115	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	699	0.4−	0.2+	2005 04 02	703	0.0	0.3−	2007 12 06	703	0.9−	0.1−
2001 03 25	699	0.4−	0.3+	2005 04 02	699	0.6−	0.6−	2007 12 06	703	(1.0−	1.9+)
2001 03 25	699	0.2−	0.2−	2005 04 02	703	0.1+	1.2−	2009 01 25	703	1.2−	0.6−
2001 03 25	699	0.2−	0.2+	2005 04 02	699	0.1−	0.7+	2009 01 25	703	0.5−	0.3+
2001 04 25	699	0.1+	0.3−	2005 04 02	699	0.4−	0.4+	2009 01 25	703	0.2+	0.3+
2001 04 25	699	0.1−	0.6+	2005 04 03	246	0.4+	0.3+	2009 01 25	703	1.1−	0.8+
2001 04 25	699	0.4+	0.0	2005 04 03	246	0.5+	0.3−	2009 02 05	703	0.2+	1.4−
2001 04 25	699	0.1−	1.0−	2005 04 03	246	0.5+	0.1+	2009 02 05	703	0.4−	1.3−
2002 08 13	644	0.0	0.3−	2005 04 03	246	0.5+	0.2+	2009 02 05	703	(0.9−	1.7−)
2002 08 13	644	0.3+	0.2−	2005 04 03	246	0.2+	0.1+	2009 02 05	703	0.4−	0.9−
2002 08 13	644	0.1−	0.1+	2005 04 03	246	0.8+	0.4−	2009 02 21	703	1.3+	0.7+
2005 02 09	704	0.5+	0.4+	2005 04 03	246	0.7+	0.1+	2009 02 21	703	1.1+	0.1−
2005 02 09	704	0.8+	0.2+	2005 04 03	246	0.5+	0.4+	2009 02 21	703	0.7+	0.2+
2005 02 09	704	0.9+	0.5+	2005 04 03	246	0.3+	0.4+	2009 02 21	703	0.8+	0.1+
2005 02 09	704	0.2+	0.1−	2005 04 09	703	0.1+	1.1−	2009 03 03	703	0.5−	0.0
2005 03 08	704	0.2+	0.4+	2005 04 09	703	0.3−	0.6−	2009 03 03	703	0.1−	0.6+
2005 03 08	704	0.2−	0.6−	2005 04 09	703	0.3−	0.1+	2009 03 03	703	0.0	0.1+
2005 03 08	704	0.5+	0.5+	2005 04 09	703	0.8−	0.8−	2009 03 03	703	0.8−	0.0
2005 03 08	704	1.2+	0.1+	2005 04 11	A35	0.1−	0.2−	2009 03 17	703	0.8+	1.1−
2005 03 08	704	0.3+	0.4+	2005 04 11	A35	0.2−	0.2−	2009 03 17	703	0.1−	0.8−
2005 03 15	703	0.7−	0.0	2005 04 11	A35	0.3−	0.5+	2009 03 17	703	0.1−	0.0
2005 03 15	703	0.1−	1.0−	2005 04 12	704	0.7+	0.7+	2009 03 17	703	0.0	0.1−
2005 03 15	703	0.4−	0.0	2005 04 12	704	0.0	0.7+	2009 03 28	703	0.7−	1.0+
2005 03 15	703	0.2−	0.9+	2005 04 12	704	1.3−	0.4+	2009 03 28	703	0.1+	1.1+
2005 04 02	699	0.4−	0.0	2005 04 12	704	0.2−	1.2+	2009 03 28	703	0.1−	0.2−
2005 04 02	703	1.0−	0.9−	2007 12 06	703	0.3+	0.1+	2009 03 28	703	0.9−	0.2+
2005 04 02	703	0.1+	0.6−	2007 12 06	703	0.6+	0.2−				

(212131)* 2005 EP₂₂₅

Discovered 2005 Mar. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	79.73610			(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26410563	ω	118.45811	−0.48685070		−0.87348287	
<i>a</i>	2.4059371	Ω	0.68557	+0.73078503		−0.40857909	
<i>e</i>	0.0929745	<i>i</i>	9.71086	+0.47846591		−0.26474668	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2009 APR. 9

M.P.O. 154801

2005 03 09	703	0.7−	1.0+	2007 10 22	704	0.5−	0.8+	2009 03 22	G96	0.3+	0.3−
2005 03 09	703	1.3+	0.8+	2007 10 22	704	0.1+	0.4−	2009 03 22	G96	0.1+	0.3−
2005 03 09	703	0.6+	0.3−	2007 11 02	704	0.1−	0.4+	2009 03 24	704	1.1+	1.0+
2005 03 16	703	1.0−	0.4+	2007 11 02	704	0.4+	0.6+	2009 03 24	704	1.3+	0.5+
2005 03 16	703	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.3+	2009 03 24	704	0.4−	0.4+
2005 03 16	703	0.9−	0.8+	2007 11 02	704	1.1+	0.4+	2009 03 24	704	(2.4+	0.6+)
2005 03 16	703	0.6−	0.5−	2007 12 16	G96	0.1−	0.7−	2009 03 24	704	(0.9+	1.6+)
2007 10 08	703	0.2−	0.1−	2007 12 16	G96	0.0	0.9−	2009 03 26	691	1.4−	0.2+
2007 10 08	703	0.2−	0.3+	2007 12 16	G96	0.1+	0.6−	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2007 10 08	703	0.4+	0.6+	2007 12 16	G96	0.4−	1.0−	2009 03 26	691	0.3+	0.8+
2007 10 08	703	0.6−	1.0+	2009 01 31	G96	0.5+	0.1+	2009 03 29	D29	0.4+	0.0
2007 10 09	704	(0.0	2.0−)	2009 01 31	G96	0.2+	0.0	2009 03 29	D29	0.4+	0.9−
2007 10 09	704	0.1+	0.1−	2009 01 31	G96	0.0	0.1−	2009 03 29	D29	0.1+	1.0−
2007 10 09	704	0.4−	0.9+	2009 01 31	G96	0.2−	0.0	2009 03 29	D29	0.2−	0.9−
2007 10 09	704	0.6+	0.3+	2009 02 01	G96	0.0	0.3−				
2007 10 12	704	0.7+	0.2−	2009 02 01	G96	0.2+	0.0				

(212132)* 2005 EV₂₃₀

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.86593		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26472095	<i>ω</i>	304.64097	+0.60954332	+0.79273993
<i>a</i>	2.4022074	<i>Ω</i>	2.92739	−0.69536411	+0.53738585
<i>e</i>	0.1814969	<i>i</i>	5.06793	−0.38069108	+0.28771488
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.1−	0.2+	2005 04 11	G96	0.0	0.2−	2006 11 23	G96	0.3−	0.4−
1995 08 30	809	0.3−	0.9−	2005 04 11	G96	0.2+	0.1−	2006 11 23	G96	0.1+	0.4+
1995 09 20	809	0.4+	0.2+	2005 04 11	G96	0.2+	0.2−	2006 11 23	G96	0.3+	0.1−
1999 10 13	704	0.1−	0.8+	2005 05 10	G96	0.0	0.4−	2009 02 19	691	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.3−	0.0	2005 05 10	G96	0.0	0.2−	2009 02 19	691	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2005 05 10	G96	0.4−	0.2−	2009 02 19	691	0.6−	0.2+
1999 10 13	704	1.0−	0.7+	2005 05 10	G96	0.2−	0.5+	2009 03 15	691	0.3−	0.1+
1999 10 13	704	0.7+	0.4+	2006 08 14	644	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.6+	0.3+
2005 03 10	G96	0.3+	0.0	2006 08 14	644	0.2+	0.1+	2009 03 15	691	0.2−	0.2+
2005 03 10	G96	0.3+	0.1+	2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2009 03 22	G96	0.2−	0.2+
2005 03 10	G96	0.4+	0.1−	2006 08 19	644	0.1+	0.4+	2009 03 22	G96	0.3+	0.2−
2005 03 10	G96	0.4+	0.0	2006 08 19	644	0.0	0.1+	2009 03 22	G96	0.1+	0.1−
2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2006 08 19	644	0.0	0.4+	2009 03 22	G96	0.4+	0.1−
2005 03 16	G96	0.1+	0.1+	2006 08 24	644	0.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2005 03 16	G96	0.0	0.2+	2006 08 24	644	0.2−	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2005 03 16	G96	0.1+	0.3−	2006 08 24	644	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.0
2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2006 11 23	G96	0.7−	0.8−				

(212133)* 2005 EY₂₃₀ = 2006 QH₂₅

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 103679)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.73047		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23845826	<i>ω</i>	93.15755	−0.45747220	+0.88225703
<i>a</i>	2.5754975	<i>Ω</i>	148.83929	−0.87705655	−0.42708084
<i>e</i>	0.1431024	<i>i</i>	12.39780	−0.14659811	−0.19805176
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	910	0.3−	0.6+	2005 04 11	704	0.8−	0.3+	2006 09 30	703	(1.1+	1.5+)
1998 09 28	910	0.2+	0.7+	2006 07 18	G96	0.3−	0.0	2006 09 30	703	0.3+	0.6−
1998 09 28	910	0.1−	0.7+	2006 07 18	G96	0.1−	0.1+	2008 12 30	G96	0.1+	0.2+
2001 04 01	739	0.1+	0.1−	2006 07 18	G96	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.2+	0.2−
2001 04 01	739	(0.1−	1.9−)	2006 07 18	G96	0.2−	0.2+	2008 12 30	G96	0.4−	0.3−
2001 04 01	739	(3.1+	1.4+)	2006 08 18	699	(2.2−	0.2+)	2008 12 30	G96	0.3+	0.1−
2005 03 10	703	0.2+	0.0	2006 08 18	699	0.2−	0.4+	2009 02 14	691	0.0	0.0
2005 03 10	703	0.2−	0.6+	2006 08 18	699	1.5+	0.2+	2009 02 14	691	0.2+	0.2+
2005 03 10	703	0.2+	0.2−	2006 08 18	699	1.1−	0.6+	2009 02 14	691	0.2−	0.3+

2005 03 10	703	0.5−	0.2+	2006 08 22	644	0.4+	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2005 03 16	703	0.5+	0.5+	2006 08 22	644	0.5−	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2005 03 16	703	0.3−	0.0	2006 08 22	644	0.1−	0.1−	2009 02 20	691	0.2+	0.3+
2005 03 16	703	0.1−	0.2−	2006 08 28	691	0.3−	0.5+	2009 03 17	704	0.8+	0.9+
2005 03 16	703	0.4−	0.6−	2006 08 28	691	0.2−	0.5+	2009 03 17	704	1.0+	0.0
2005 04 06	703	0.2−	0.7+	2006 08 28	691	0.2−	0.4+	2009 03 17	704	(1.6+	2.3+)
2005 04 06	703	0.4−	0.7−	2006 08 28	699	0.7+	0.1−	2009 03 21	703	1.0+	1.4+
2005 04 06	703	0.2−	0.6−	2006 08 28	703	0.5−	0.5−	2009 03 21	703	(0.2−	1.5+)
2005 04 06	703	0.8−	0.4−	2006 08 28	703	0.8+	0.4+	2009 03 21	703	0.8+	1.3+
2005 04 11	699	0.4−	0.8−	2006 08 28	699	0.9+	0.9+	2009 03 21	703	0.8−	1.5+
2005 04 11	699	0.1−	1.3−	2006 08 28	703	0.6−	0.3−	2009 03 28	703	0.9−	0.5−
2005 04 11	699	0.3+	0.7−	2006 08 28	703	0.8−	0.1−	2009 03 28	703	0.2+	0.4+
2005 04 11	699	0.8+	0.3−	2006 08 28	699	0.5−	0.4+	2009 03 28	703	1.1−	1.2+
2005 04 11	704	1.2+	1.2+	2006 08 28	699	0.9+	0.4+	2009 03 28	703	0.0	1.2+
2005 04 11	704	0.1+	0.2+	2006 09 30	703	0.2−	0.3+				
2005 04 11	704	(0.1+	1.6+)	2006 09 30	703	1.0+	0.8−				

(212134)* 2005 EN₂₃₇ = 1999 TB₃₃₅

Discovered 2005 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86664)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.85316		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24558505	<i>ω</i>	332.32384	−0.14373041	−0.98924404
<i>a</i>	2.5254267	<i>Ω</i>	125.92767	+0.91404066	−0.14322395
<i>e</i>	0.1593907	<i>i</i>	1.92228	+0.37930363	−0.02971746
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.0	0.9−	2003 09 21	691	0.2−	0.2−	2005 05 09	G96	0.3−	0.1−
1991 10 07	691	0.2+	0.2−	2003 10 23	645	0.1+	0.1+	2005 05 09	G96	0.5−	0.3−
1995 10 26	691	0.4−	0.4+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2005 05 09	G96	0.2−	0.0
1995 10 26	691	0.0	0.1+	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2005 05 09	G96	0.0	0.2−
1995 10 26	691	0.0	0.2−	2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.3−	0.6−
1999 10 04	691	0.3+	0.2−	2005 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 09 13	G96	0.2−	0.2−
1999 10 04	691	0.2+	0.1−	2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 09 13	G96	0.4−	0.5−
1999 10 04	691	0.1+	0.3−	2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 09 13	G96	0.3−	0.5−
2001 03 14	691	0.3+	0.3+	2005 03 16	G96	0.1+	0.3−	2009 03 16	G96	0.4−	0.0
2001 03 14	691	0.1+	0.1+	2005 03 16	G96	0.6−	0.6−	2009 03 16	G96	0.1−	0.0
2001 03 14	691	0.0	0.1−	2005 03 16	G96	0.0	0.2−	2009 03 16	G96	0.2+	0.3−
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2005 03 16	G96	1.2−	0.3+	2009 03 16	G96	0.5−	0.2−
2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2005 04 10	695	0.2+	0.2+	2009 03 16	185	0.2−	0.3−
2003 09 21	691	0.3−	0.1−	2005 04 10	695	0.2+	0.2+	2009 03 17	185	0.3−	0.3−
2003 09 21	691	0.5−	0.2+	2005 04 11	695	0.1−	0.2+				

(212135)* 2005 ED₂₄₁ = 1998 MN₃

Discovered 2005 Mar. 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76985)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.65185		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26500402	<i>ω</i>	63.14553	−0.97864921	−0.17836358
<i>a</i>	2.4004965	<i>Ω</i>	106.43652	+0.12943165	−0.92082518
<i>e</i>	0.1063598	<i>i</i>	6.11300	+0.15966580	−0.34679593
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 18	691	0.4−	0.4+	2005 02 03	704	1.4+	0.5−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
1998 06 18	691	0.1−	0.2−	2005 02 03	704	0.8+	0.8+	2007 11 17	703	0.6+	0.5+
1998 06 18	691	0.1−	0.4+	2005 02 03	704	1.0+	0.8+	2007 11 17	703	0.0	0.0
1998 06 23	691	0.7+	0.6−	2005 03 11	703	0.1−	0.0	2007 11 17	703	1.1−	1.0+
1998 06 23	691	0.2+	0.0	2005 03 11	703	0.3+	0.1+	2007 11 17	703	(1.7−	0.1−)
1998 06 23	691	0.0	1.0+	2005 03 11	703	0.4+	0.2−	2009 03 31	D29	0.1−	0.0
2003 09 30	645	0.0	0.0	2005 03 11	703	0.5−	1.0+	2009 03 31	D29	0.8−	0.8−
2003 09 30	645	0.0	0.0	2005 03 16	703	0.8−	0.3+	2009 03 31	D29	0.9−	2.4−
2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2005 03 16	703	0.6−	0.2−	2009 03 31	D29	0.6−	1.1−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 03 16	703	0.4−	0.4−	2009 04 01	703	0.0	1.8+

M.P.O. 154802

2009 APR. 9

2003 10 23	691	0.6−	0.3+	2005 03 16	703	0.4−	0.5+	2009 04 01	703	0.5+	2.4+
2003 10 23	691	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2−	0.3−	2009 04 01	703	0.6+	1.2+
2003 10 23	691	0.2+	0.6+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	2009 04 01	703	1.8+	0.5+
2005 02 03	704	0.6+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.4−				

(212136)* 2005 EQ₂₄₁

Discovered 2005 Mar. 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	8.89066		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26136133	<i>ω</i>	106.87378	−0.86140425		+0.49338653	
<i>a</i>	2.4227494	<i>Ω</i>	102.83297	−0.50026574		−0.78306951	
<i>e</i>	0.0805497	<i>i</i>	7.10707	−0.08784593		−0.37864479	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	1.1+	0.3+	2005 03 11	703	0.2−	0.1−	2008 02 07	G96	0.4+	0.3+
2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2005 03 11	703	0.5−	0.3−	2008 02 07	G96	0.0	0.1−
2001 01 19	704	0.1−	0.4−	2005 03 16	703	0.1−	0.7−	2008 02 07	G96	0.2+	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2005 03 16	703	0.4−	0.6+	2008 02 07	G96	0.2+	0.2−
2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2005 03 16	703	0.5−	0.4−	2008 02 07	G96	0.8+	0.4−
2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2005 03 16	703	0.1−	0.7+	2008 02 07	G96	0.3−	0.1−
2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2005 04 02	703	0.5+	0.1−	2008 02 07	G96	0.2+	0.1−
2001 01 19	704	(0.2−	1.7−)	2005 04 02	703	1.2−	0.6−	2009 03 19	703	(1.9−	1.0+)
2001 02 01	699	1.1−	0.2+	2005 04 02	703	1.5−	0.0	2009 03 19	704	0.2+	0.8+
2001 02 01	699	0.4−	0.4−	2005 04 02	703	1.1−	0.4+	2009 03 19	703	0.8−	0.4+
2001 02 01	699	0.1−	0.6+	2006 08 12	644	0.1−	0.5+	2009 03 19	704	0.0	0.4+
2001 02 01	699	0.1−	0.3+	2006 08 12	644	0.2−	0.6+	2009 03 19	703	1.3−	0.6+
2001 02 03	704	0.9+	0.3+	2006 08 12	644	0.2−	0.4+	2009 03 19	704	1.3+	0.0
2001 02 03	704	0.1−	0.5+	2007 11 04	704	0.5+	0.3−	2009 03 19	703	0.2−	0.4+
2001 02 03	704	0.4+	0.8+	2007 11 04	704	0.7−	0.1−	2009 03 23	704	0.6+	0.6+
2001 02 03	704	(0.1−	2.1−)	2007 11 04	704	0.5+	0.9+	2009 03 23	704	1.3+	0.7+
2003 10 21	644	0.2−	0.8+	2007 11 08	G96	0.1−	0.1+	2009 03 23	704	0.6+	1.0−
2003 10 21	644	0.2−	0.5+	2007 11 08	G96	0.3−	0.3−	2009 03 27	703	0.7+	0.8−
2003 10 21	644	0.0	0.4+	2007 11 08	G96	0.1−	0.0	2009 03 27	703	0.3−	0.1+
2005 03 02	703	0.7+	0.5−	2007 11 08	G96	0.2−	0.1+	2009 03 27	703	0.2−	0.3−
2005 03 02	703	0.6+	0.3−	2007 12 04	704	0.2+	0.9−	2009 03 27	703	0.0	0.2+
2005 03 02	703	0.1−	1.3−	2007 12 04	704	0.4+	0.1−	2009 03 28	G96	0.2−	0.1−
2005 03 02	703	(2.1−	2.8−)	2007 12 04	704	0.5−	0.4−	2009 03 28	G96	0.0	0.2−
2005 03 11	703	0.3+	0.2+	2007 12 04	704	0.1−	0.0	2009 03 28	G96	0.2+	0.1−
2005 03 11	703	0.8+	0.4+	2008 02 07	G96	0.3−	0.3−				

(212137)* 2005 EF₂₅₁ = 2003 UP₃₇₇ = 2007 TW₂₆₇

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 129729)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	92.64258		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25895806	<i>ω</i>	268.67380	−0.25407458		−0.96704195	
<i>a</i>	2.4377159	<i>Ω</i>	196.07450	+0.90952597		−0.23305079	
<i>e</i>	0.1029688	<i>i</i>	3.43971	+0.32895079		−0.10255340	
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2005 03 17	G96	0.2−	0.5−	2007 11 05	G96	0.8+	0.4−
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2005 05 08	G96	0.3+	0.5−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2005 05 08	G96	0.4−	0.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2005 05 08	G96	1.1−	0.0	2009 02 19	691	0.2+	0.0
2003 10 18	645	0.2+	0.1−	2005 05 08	G96	0.0	0.5−	2009 02 19	691	0.1+	0.1+
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2009 02 19	691	0.2−	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.4+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2009 02 27	691	0.4+	0.2+
2003 10 22	645	0.2−	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.4+	2009 02 27	691	0.3+	0.2+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.3−	0.1−	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.6+	0.1−
2005 03 10	703	0.6+	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.7+	0.1−
2005 03 10	703	0.2−	1.4−	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.0

2005 03 10	703	0.5−	0.4−	2007 10 13	691	0.6−	0.6+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2005 03 10	703	0.6−	0.4−	2007 10 21	691	0.3+	0.2+	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2005 03 17	G96	0.0	0.5−	2007 10 21	691	0.2+	0.4+	2009 03 26	691	0.7−	0.2+
2005 03 17	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.4+	0.8−				
2005 03 17	G96	0.1+	0.5−	2007 11 05	G96	0.4+	0.0				

(212138)* 2005 EJ₂₅₁

Discovered 2005 Mar. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	44.33606		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25667154	<i>ω</i>	64.94221	−0.95970439		−0.25399105	
<i>a</i>	2.4521719	<i>Ω</i>	100.15897	+0.19297935		−0.90670286	
<i>e</i>	0.0734504	<i>i</i>	7.01610	+0.20427054		−0.33671719	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	699	1.2+	0.1+	2005 03 16	704	0.1−	0.7+	2007 11 17	703	0.4+	0.9−
2001 02 02	699	0.0	0.1−	2005 03 16	704	0.4+	0.6+	2007 11 17	703	0.8+	1.2−
2001 02 02	699	0.7+	0.9+	2005 03 16	704	0.6+	0.5+	2007 11 17	703	0.8+	0.8−
2001 02 02	699	0.4+	1.0+	2005 04 02	699	0.4−	0.4+	2007 11 20	G96	0.1+	0.2+
2001 02 16	704	0.8+	0.3+	2005 04 02	699	(2.1−	0.1+)	2007 11 20	G96	0.2+	0.6+
2001 02 16	704	0.1+	0.5−	2005 04 02	699	0.8+	1.4+	2007 11 20	G96	0.2+	0.3+
2001 02 16	704	0.2+	0.3−	2005 04 02	699	0.2−	0.4+	2007 11 20	G96	0.2−	0.3+
2001 02 16	704	0.3+	0.1+	2005 04 09	703	0.1−	0.8+	2009 03 26	683	0.4−	0.3+
2001 02 18	912	1.3−	1.0+	2005 04 09	703	0.6−	1.2+	2009 03 26	683	(0.7+	2.1+)
2001 02 18	912	(1.1−	3.9−)	2005 04 09	703	0.6−	0.6−	2009 03 26	683	(0.1−	2.7+)
2001 02 18	912	(2.2−	1.8−)	2005 04 09	703	0.4+	0.8−	2009 03 27	703	0.2+	0.6−
2001 02 19	699	0.2−	1.1+	2006 06 03	G96	0.0	0.6+	2009 03 27	703	1.5+	0.3+
2001 02 19	699	(1.7−	0.3+)	2006 06 03	G96	0.1+	0.6+	2009 03 27	703	0.9−	0.7−
2001 02 19	699	1.3−	0.8−	2006 06 03	G96	0.5+	0.8+	2009 03 27	703	1.3−	0.4+
2001 02 19	699	(0.3+	1.6−)	2006 06 03	G96	0.4−	0.7+	2009 03 31	012	1.0+	0.3−
2003 10 22	691	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−	2009 03 31	012	1.0−	0.6−
2003 10 22	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−	2009 03 31	012	0.1−	0.4+
2003 10 22	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.4−	2009 03 31	012	0.6+	0.0
2005 03 10	699	0.1−	1.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	2009 04 02	012	1.0−	1.7−
2005 03 10	699	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.4−	0.1−	2009 04 02	012	0.2+	0.2−
2005 03 10	699	0.8+	0.6+	2007 11 12	G96	0.0	0.2+	2009 04 03	012	0.9−	0.1+
2005 03 10	699	0.1+	0.9−	2007 11 12	G96	0.1−	0.0	2009 04 03	012	0.3+	0.1−
2005 03 16	704	0.1+	0.9−	2007 11 12	G96	0.2−	0.0	2009 04 03	012	0.6+	0.4−
2005 03 16	704	0.5+	0.1+	2007 11 17	703	0.6+	0.5−	2009 04 03	012	1.1−	0.0

(212139)* 2005 EF₂₅₃

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	67.20736		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23963930	<i>ω</i>	22.76556	−0.63243609		−0.74914062	
<i>a</i>	2.5670285	<i>Ω</i>	107.05433	+0.67519788		−0.65779312	
<i>e</i>	0.1052055	<i>i</i>	11.89223	+0.37964775		−0.07808039	
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.0	0.1+	2005 04 06	703	0.2−	0.3+	2007 11 15	703	(1.6−	1.2+)
1991 12 07	691	0.2+	0.1−	2005 04 06	703	0.3−	0.2+	2007 11 15	703	0.0	1.4+
1991 12 07	691	0.2+	0.0	2005 04 06	703	0.1+	0.0	2007 11 15	703	0.7−	1.0+
1999 12 06	704	0.2−	1.0−	2005 04 06	703	1.0−	0.7−	2007 12 06	703	0.9+	0.2−
1999 12 06	704	0.0	0.9−	2005 04 12	699	0.4+	0.2−	2007 12 06	703	1.1−	0.8−
1999 12 06	704	0.1+	0.9−	2005 04 12	699	(1.8+	0.1+)	2007 12 06	703	0.7+	0.1−
2001 04 21	683	0.1−	0.6+	2005 04 12	699	0.1−	0.1−	2007 12 06	703	0.2+	0.4−
2001 04 21	683	0.7−	0.9−	2005 04 12	699	(0.6+	1.6−)	2008 12 29	G96	0.0	0.5−
2001 04 21	683	0.8−	0.8+	2005 04 16	703	0.1−	0.4+	2008 12 29	G96	0.1+	0.1+
2003 11 19	703	0.5−	1.0+	2005 04 16	703	0.5+	0.4+	2008 12 29	G96	0.3+	0.3+
2003 11 19	703	0.2−	0.4+	2005 04 16	703	0.2−	0.3−	2008 12 29	G96	0.0	0.0
2003 11 19	703	(0.9+	2.8−)	2005 04 16	703	0.8+	1.2+	2009 03 17	704	1.4+	1.1+
2003 11 19	703	1.3−	0.6−	2005 04 17	703	(2.3+	2.5−)	2009 03 17	704	(1.7+	1.6+)

2009 APR. 9

M.P.O. 154803

2003 12 01	703	0.7−	0.5−	2005 04 17	703	0.1+	1.4+	2009 03 17	704	(2.1+	1.1+)
2003 12 01	703	0.9−	0.3−	2005 04 17	703	1.3+	0.3+	2009 03 17	704	(3.6+	3.4+)
2003 12 01	703	0.6−	0.1−	2005 04 17	703	1.0+	0.8+	2009 03 22	703	(0.9+	2.2+)
2003 12 01	703	1.3+	0.1−	2007 10 19	703	(0.1−	1.6+)	2009 03 22	703	0.0	0.9+
2005 03 10	703	0.0	0.3−	2007 10 19	703	0.9−	0.6+	2009 03 22	703	1.2−	0.2+
2005 03 10	703	0.5+	1.0−	2007 10 19	703	0.1−	0.6+	2009 03 22	703	0.2−	0.1+
2005 03 10	703	0.8−	0.1−	2007 10 19	703	0.8+	0.2+	2009 03 29	703	0.2+	0.4+
2005 03 10	703	0.1−	1.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.3+	2009 03 29	703	0.1+	0.5+
2005 03 17	703	0.3−	1.2−	2007 11 07	703	0.8+	1.1+	2009 03 29	703	0.2+	0.5−
2005 03 17	703	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	(0.2+	1.6+)	2009 03 29	703	0.7+	0.1−
2005 03 17	703	0.5−	0.1−	2007 11 07	703	0.8+	1.1+				
2005 03 17	703	0.5+	0.5+	2007 11 15	703	0.5−	0.6+				

(212140)* 2005 EM₂₆₀ = 2002 UE₆₆

Discovered 2005 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76995)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.39014	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24148832	ω	165.49978	+0.06550095
<i>a</i>	2.5539083	Ω	108.24389	+0.99706149
<i>e</i>	0.1434620	<i>i</i>	2.39719	+0.07576942
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.1	−0.38729252
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	−0.01128640
				0

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	691	0.1−	0.6+	2005 04 10	691	0.2+	0.3+	2006 08 27	705	0.0	0.1+
1999 12 16	691	0.1+	0.3+	2005 04 11	691	0.1+	0.2+	2006 09 11	705	0.3+	0.2+
1999 12 16	691	0.4+	0.1+	2005 04 11	691	0.3+	0.1+	2006 09 11	705	0.2+	0.3+
2001 05 17	691	0.1+	0.7+	2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2006 09 19	705	0.1+	0.2+
2001 05 17	691	0.3−	0.6+	2005 04 14	691	0.2+	0.1+	2006 09 19	705	0.2+	0.2+
2001 05 17	691	0.2−	0.6+	2005 04 14	691	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.1−	0.0
2002 10 30	645	0.1−	0.1+	2005 04 14	691	0.1−	0.1+	2009 03 16	691	0.2−	0.1+
2002 10 30	645	0.1−	0.1+	2005 04 18	691	0.3+	0.1−	2009 03 16	691	0.2−	0.9+
2002 10 31	645	0.1−	0.2+	2005 04 18	691	0.1+	0.0	2009 03 18	691	0.0	0.1−
2002 10 31	645	0.1−	0.2+	2005 04 18	691	0.1+	0.1−	2009 03 18	691	0.2+	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2005 04 20	705	0.8−	0.2+	2009 03 18	691	0.1−	0.1+
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2005 04 20	705	0.3−	0.0	2009 03 23	D29	(1.6+	0.9+)
2005 03 11	691	0.3+	0.0	2005 04 20	705	0.1+	0.1−	2009 03 23	D29	0.3+	0.6−
2005 03 11	691	0.1−	0.6+	2005 04 21	705	0.4−	0.3−	2009 03 23	D29	0.8+	0.8−
2005 03 11	691	0.5+	0.4+	2005 04 21	705	0.4−	0.3−	2009 03 23	D29	0.1−	1.1−
2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2005 04 21	705	0.4+	0.2+	2009 03 31	691	0.2+	0.3+
2005 03 17	691	0.1+	0.1−	2005 05 03	691	0.3+	0.0	2009 03 31	691	0.8−	0.7−
2005 03 17	691	0.2−	0.3+	2005 05 03	691	0.2+	0.2−	2009 03 31	691	0.2−	0.1+
2005 04 10	460	(1.8−	0.5−)	2005 05 03	691	0.2+	0.1−	2009 03 31	703	0.2+	1.9+
2005 04 10	460	0.8+	0.8+	2005 05 14	691	0.3+	0.2+	2009 03 31	703	1.0−	0.6−
2005 04 10	460	(2.5−	1.6+)	2005 05 14	691	0.0	0.0	2009 03 31	703	0.6+	0.4−
2005 04 10	691	0.3+	0.4+	2005 05 14	691	0.1+	0.1−	2009 03 31	703	2.0−	1.7−
2005 04 10	691	0.1+	0.2+	2006 08 27	705	0.0	0.1+				

(212141)* 2005 ER₂₇₆

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.53259	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23935091	ω	118.31164	−0.56968737
<i>a</i>	2.5690901	Ω	6.42368	−0.82184621
<i>e</i>	0.1740281	<i>i</i>	2.56744	+0.73748747
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.2	+0.36272377
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	−0.24595159
				1

Residuals in seconds of arc

2001 05 01	691	0.1+	0.3+	2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2009 02 27	691	0.3+	0.2−
2001 05 01	691	0.0	0.4+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2009 02 27	691	0.1−	0.0
2001 05 01	691	0.2+	0.8+	2005 03 17	691	0.4+	0.0	2009 02 27	691	0.0	0.1−
2003 09 28	691	0.0	0.4+	2005 03 17	691	0.4+	0.2−	2009 03 03	691	0.1−	0.2−
2003 09 28	691	0.2+	0.3+	2005 03 17	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	691	0.8+	0.7+
2003 09 28	691	0.0	0.5+	2005 05 08	G96	0.4+	0.1+	2009 03 03	691	0.6−	0.4+
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2+	2009 03 18	J75	0.1+	0.2+

2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2005 05 08	G96	0.2−	0.5+	2009 03 19	J75	0.7+	0.5−
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2005 05 08	G96	0.6−	1.1+	2009 03 19	J75	1.2−	0.3+
2003 10 25	691	0.7−	0.4+	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−	2009 03 21	291	0.1−	0.0
2003 10 25	691	0.3−	0.1+	2007 11 01	G96	0.4+	0.0	2009 03 21	291	0.1−	0.1+
2003 10 25	691	0.3−	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	291	0.2−	0.5−
2003 12 01	291	0.2+	0.0	2007 11 01	G96	0.2+	0.0	2009 03 25	J75	0.2+	1.0−
2003 12 01	291	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	0.2−	0.4−	2009 03 25	J75	0.1+	0.2+
2003 12 01	291	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−	2009 03 25	J75	0.8−	0.6+
2005 03 08	G96	0.5−	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.3−				
2005 03 08	G96	0.3+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−				

(212142)* 2005 EN₂₇₇

Discovered 2005 Mar. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.90262	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25590706	ω	162.68005	−0.71545913
<i>a</i>	2.4570531	Ω	61.36035	+0.68429260
<i>e</i>	0.1529374	<i>i</i>	9.24049	−0.65851663
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.4	−0.23339684
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	−0.42422792
				2

Residuals in seconds of arc

2003 11 16	691	0.2+	0.0	2005 04 02	699	0.3+	0.4−	2009 02 04	G96	0.2−	0.3−
2003 11 16	691	0.2−	0.2−	2005 04 10	703	0.7+	1.2+	2009 02 20	703	0.0	0.1−
2003 11 16	691	0.1−	0.0	2005 04 10	703	0.3+	0.5−	2009 02 20	703	1.1−	0.7+
2005 03 01	703	0.8+	0.1−	2005 04 10	703	0.6−	0.2−	2009 02 20	703	1.5−	0.5+
2005 03 01	703	0.6−	0.0	2005 04 10	703	0.4−	0.9−	2009 02 20	703	1.0−	1.3+
2005 03 01	703	0.3+	1.3−	2007 10 14	G96	0.3−	0.3+	2009 03 18	704	1.3+	0.5+
2005 03 01	703	0.0	1.2−	2007 10 14	G96	0.1+	0.1+	2009 03 18	704	1.4+	1.3+
2005 03 09	703	0.9+	0.3+	2007 10 14	G96	0.6+	0.3+	2009 03 18	704	0.3+	0.4+
2005 03 09	703	0.4−	0.2+	2007 10 14	G96	0.0	0.2+	2009 03 18	704	1.0+	0.1−
2005 03 09	703	1.1−	0.4−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+	2009 03 18	704	0.7+	1.0−
2005 03 09	703	0.3−	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.0	2009 03 18	703	0.3−	0.0
2005 03 11	699	1.0+	0.3−	2007 11 07	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	703	0.0	1.0−
2005 03 11	699	1.0−	0.6+	2007 11 18	691	0.3+	0.2+	2009 03 18	703	0.4−	0.3+
2005 03 11	699	(2.2+	0.6−)	2007 11 18	691	0.2−	0.1−	2009 03 18	703	1.1−	0.2−
2005 03 11	699	0.3−	0.2−	2007 11 18	691	0.4−	0.2−	2009 03 27	703	0.1−	0.6+
2005 04 01	703	0.4+	0.3−	2007 12 15	G96	0.3−	0.1+	2009 03 27	703	0.4+	0.5+
2005 04 01	703	0.6−	0.6+	2007 12 15	G96	1.0+	0.1−	2009 03 27	703	0.4−	0.4−
2005 04 01	703	(1.6−	1.0+)	2007 12 15	G96	0.2+	0.3+	2009 03 27	703	0.3+	0.4−
2005 04 01	703	1.2−	0.4−	2007 12 15	G96	1.0+	0.4−	2009 03 29	D29	0.0	0.1+
2005 04 02	699	0.2−	1.3+	2009 02 04	G96	0.5+	0.1−	2009 03 29	D29	0.0	0.1+
2005 04 02	699	0.5+	1.2+	2009 02 04	G96	0.1−	0.2−	2009 03 29	D29	0.1+	0.0
2005 04 02	699	1.2+	0.9−	2009 02 04	G96	0.1−	0.3−	2009 03 29	D29	0.4+	0.2−

(212143)* 2005 EM₂₇₈

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.85464	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22832657	ω	52.61925	−0.78705300
<i>a</i>	2.6511345	Ω	165.39769	+0.61648711
<i>e</i>	0.2251053	<i>i</i>	5.04356	−0.59012824
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.8	−0.74196214
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	−0.26350680
				1

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.1−	0.4−	2005 04 13	704	(2.6+	0.8+)	2007 11 09	691	0.5−	0.5+
1992 03 30	691	0.1−	0.4−	2005 04 13	704	(2.0+	1.0+)	2007 11 09	691	0.3−	0.

M.P.O. 154804

2005 03 18	703	(0.6− 2.8−)	2005 05 15	644	0.2+ 0.0	2009 02 18	J75	0.8− 0.2+
2005 03 18	703	(3.0− 2.7−)	2007 10 12	G96	0.6+ 0.1+	2009 04 02	G96	0.3+ 0.4−
2005 04 01	699	0.4+ 0.1−	2007 10 12	G96	0.2+ 0.0	2009 04 02	G96	0.6+ 0.2+
2005 04 01	699	1.3− 0.1+	2007 10 12	G96	0.7+ 0.1−	2009 04 02	G96	0.5+ 0.5−
2005 04 01	699	0.0 0.4+	2007 10 12	G96	0.1+ 0.0	2009 04 02	G96	0.2+ 0.1−
2005 04 01	699	1.1+ 0.4+	2007 11 09	691	0.2+ 0.1−			

(212144)* 2005 EE₂₇₉ = 2003 WJ₂₁

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 77009)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	56.97503		(2000.0)		P		Q
n	0.24163434	ω	120.46650		−0.81641486		−0.57086340
a	2.5528793	Ω	25.04273		+0.43369733		−0.70570367
e	0.0995243	i	11.87070		+0.38127864		−0.41963950
P	4.08	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	0.3− 0.2−	2005 05 12	G96	0.1+ 0.2+	2009 03 24	G96	0.5+ 0.2−
2003 11 19	704	0.3− 0.0	2005 05 12	G96	0.1+ 0.5+	2009 03 24	G96	0.1+ 0.2−
2003 11 19	704	(1.7+ 1.1+)	2007 10 18	691	0.7− 0.2+	2009 03 24	G96	0.4+ 0.5−
2003 11 20	691	0.3+ 0.1−	2007 10 18	691	0.0 0.2+	2009 03 24	G96	0.1+ 0.5−
2003 11 20	691	0.3+ 0.1−	2007 10 18	691	0.6− 0.2−	2009 03 25	J75	0.4+ 0.2+
2003 11 20	691	0.3+ 0.1−	2007 11 01	691	0.1+ 0.2+	2009 03 25	J75	0.1+ 0.4+
2003 12 01	691	0.4− 0.1+	2007 11 01	691	0.1− 0.4−	2009 03 25	J75	0.0 0.4+
2003 12 01	691	0.2− 0.2+	2007 11 01	691	0.0 0.4+	2009 03 26	G96	0.5+ 0.2−
2003 12 01	691	0.2− 0.1+	2007 11 01	691	0.1+ 0.1+	2009 03 26	G96	0.1+ 0.3−
2005 03 09	G96	0.3− 0.2+	2007 11 01	691	0.7− 0.0	2009 03 26	G96	0.4+ 0.6−
2005 03 09	G96	0.2− 0.5+	2007 11 01	691	0.0 0.0	2009 03 26	G96	0.4+ 0.4−
2005 03 09	G96	0.6− 0.1−	2007 11 07	704	1.4+ 0.5+	2009 03 26	G96	0.2+ 0.3−
2005 03 09	G96	1.0− 0.5+	2007 11 07	704	1.5+ 0.9+	2009 03 26	G96	0.4+ 0.2−
2005 03 17	691	0.3+ 0.0	2007 11 07	704	(0.2+ 1.5+)	2009 03 26	G96	0.5− 0.2+
2005 03 17	691	0.2+ 0.3+	2007 11 07	704	0.6+ 0.9+	2009 03 26	G96	0.1+ 0.2−
2005 03 17	691	0.2+ 0.1+	2007 11 20	691	0.0 0.0	2009 03 28	A50	0.1+ 0.1+
2005 04 05	G96	0.5− 0.1+	2007 11 20	691	0.2+ 0.1+	2009 03 28	A50	0.0 0.2+
2005 04 05	G96	0.0 0.0	2007 11 20	691	0.0 0.2+	2009 03 28	A50	0.9+ 0.1−
2005 04 05	G96	0.4+ 0.1−	2007 12 16	G96	0.2+ 0.8−	2009 03 28	A50	0.4− 0.7+
2005 04 05	G96	0.2− 0.1+	2007 12 16	G96	0.6+ 0.7−	2009 03 31	691	0.1+ 0.0
2005 04 11	691	0.2+ 0.4+	2007 12 16	G96	0.5+ 0.3−	2009 03 31	691	0.0 0.1−
2005 04 11	691	0.3+ 0.2+	2007 12 16	G96	0.3+ 0.5−	2009 03 31	691	0.4− 0.9+
2005 04 11	691	0.4+ 0.3+	2009 03 01	691	0.0 0.2−	2009 04 02	691	1.7− 0.9−
2005 05 12	G96	0.1− 0.1+	2009 03 01	691	0.4− 0.3−	2009 04 02	691	0.1+ 0.2−
2005 05 12	G96	0.2− 0.1−	2009 03 01	691	(1.6− 1.0−)	2009 04 02	691	0.4+ 0.1−

(212145)* 2005 EM₂₈₀

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	337.28269		(2000.0)		P		Q
n	0.23492366	ω	84.66290		−0.71602826		+0.69366633
a	2.6012667	Ω	139.22329		−0.67851578		−0.66521553
e	0.1296327	i	6.88541		−0.16407273		−0.27625227
P	4.20	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	703	0.4− 0.5−	2006 08 28	691	0.3− 0.5+	2009 03 02	704	0.9− 0.0
2005 03 10	703	0.6− 0.4−	2006 08 28	691	0.1− 0.4+	2009 03 02	704	0.1− 0.4−
2005 03 10	703	1.0+ 0.1+	2007 11 04	G96	0.6+ 0.1−	2009 03 02	704	0.5+ 0.7−
2005 03 10	703	0.2− 0.3+	2007 11 04	G96	0.0 0.0	2009 03 03	G96	0.1+ 0.2−
2005 03 18	703	0.6+ 0.4−	2007 11 04	G96	0.1− 0.2−	2009 03 03	G96	0.2− 0.0
2005 03 18	703	(1.7− 0.5+)	2007 11 04	G96	0.4− 0.8+	2009 03 03	G96	0.1+ 0.0
2005 03 18	703	0.2− 0.6+	2009 02 01	691	0.0 0.0	2009 03 03	G96	0.3+ 0.2−
2005 03 18	703	0.2+ 0.4−	2009 02 01	691	0.0 0.1+	2009 03 14	J75	0.3+ 0.1−
2005 04 04	703	0.5− 0.5−	2009 02 01	691	0.1+ 0.1+	2009 03 14	J75	0.5+ 0.6−
2005 04 04	703	1.5− 0.3−	2009 02 05	691	0.2+ 0.0	2009 03 14	J75	0.2− 0.3+
2005 04 04	703	0.2− 0.4−	2009 02 05	691	0.2+ 0.1+	2009 03 21	703	0.6− 0.4+

2009 APR. 9

2005 04 04	703	(1.8− 1.5−)	2009 02 05	691	0.0 0.1+	2009 03 21	703	0.0 0.2+
2005 04 08	704	0.4− 0.3−	2009 02 14	691	0.4+ 0.1+	2009 03 21	703	0.2− 0.4+
2005 04 08	704	0.1+ 0.6+	2009 02 14	691	0.1+ 0.2−	2009 03 21	703	(1.9− 0.1+)
2005 04 08	704	0.6+ 0.3−	2009 02 14	691	0.3+ 0.0	2009 03 24	691	0.2− 0.7−
2005 04 08	704	0.8+ 0.6−	2009 02 20	691	0.3+ 0.1−	2009 03 24	691	0.0 0.1+
2005 04 08	704	0.1− 0.2+	2009 02 20	691	0.1+ 0.2+	2009 03 24	691	0.1− 0.2+
2006 08 16	644	0.1− 0.5+	2009 02 20	691	0.0 0.0	2009 03 31	691	0.2− 1.4+
2006 08 16	644	0.4− 0.2+	2009 02 21	704	(1.8+ 0.7+)	2009 03 31	691	0.0 0.2−
2006 08 16	644	0.1− 0.4+	2009 02 21	704	(2.0+ 1.6+)	2009 03 31	691	0.1− 0.8+
2006 08 28	691	0.0 0.4+	2009 02 21	704	1.1− 1.1+			

(212146)* 2005 ES₂₈₀ = 2006 QA₅₃

Discovered 2005 Mar. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 109158)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	313.70946		(2000.0)		P		Q
n	0.26373750	ω	278.25717		+0.34262521		+0.93840402
a	2.4081755	Ω	12.07281		−0.75544049		+0.30353584
e	0.2390630	i	12.36466		−0.55849587		+0.16511780
P	3.74	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.1+ 0.3−	2006 09 19	703	0.1− 0.5−	2006 11 11	703	0.1+ 0.7−
1991 10 01	691	0.3+ 0.3−	2006 09 20	704	0.5+ 1.2+	2006 11 11	703	0.7− 0.7−
1991 10 01	691	0.1− 0.0	2006 09 20	704	(0.1+ 1.7+)	2006 11 20	G96	0.6− 0.5−
2005 03 10	699	0.7+ 0.4+	2006 09 20	704	0.2+ 1.1+	2006 11 20	G96	0.0 0.9−
2005 03 10	699	0.6+ 0.3−	2006 09 20	704	0.1+ 0.3+	2006 11 20	G96	0.5+ 0.1+
2005 03 10	699	1.0− 0.2+	2006 09 20	704	0.4− 0.7+	2006 11 20	G96	0.1− 0.6−
2005 03 10	699	0.9+ 0.4+	2006 09 26	691	0.3− 0.2+	2009 01 31	G96	0.1+ 0.4−
2005 03 16	704	0.4+ 0.1−	2006 09 26	691	0.3− 0.2+	2009 01 31	G96	0.1− 0.1−
2005 03 16	703	0.7− 0.1+	2006 09 26	704	0.2+ 0.9+	2009 01 31	G96	0.1+ 0.3−
2005 03 16	703	0.2− 0.1−	2006 09 26	691	0.3− 0.2+	2009 01 31	G96	0.2− 0.2−
2005 03 16	704	0.9+ 0.3+	2006 09 26	704	0.5− 0.2+	2009 02 24	G96	(0.1+ 2.7+)
2005 03 16	703	1.2− 0.4−	2006 09 26	704	0.5− 0.5+	2009 02 24	G96	(0.3+ 2.4+)
2005 03 16	704	1.0+ 0.4+	2006 09 26	G96	0.3− 0.3−	2009 02 24	G96	(0.3+ 1.9+)
2005 03 16	703	0.4+ 0.2+	2006 09 26	G96	0.1− 0.2−	2009 02 24	G96	(0.0 1.9+)
2005 03 16	704	0.8+ 0.7+	2006 09 26	G96	0.2− 0.3−	2009 03 07	G96	0.2+ 0.2+
2005 03 16	704	0.6+ 0.8+	2006 09 26	G96	0.0 0.2−	2009 03 07	G96	0.0 0.1+
2005 03 30	703	0.4+ 1.0+	2006 09 27	704	0.4+ 0.7+	2009 03 07	G96	0.2+ 0.3+
2005 03 30	703	(1.1− 1.8+)	2006 09 27	704	0.2− 0.5+	2009 03 07	G96	0.1− 0.2+
2005 03 30	703	0.2+ 0.3+	2006 09 27	704	0.5+ 0.2+	2009 03 18	E12	0.3− 0.6+
2005 03 30	703	1.3− 0.1−	2006 09 27	704	0.4− 0.9+	2009 03 18	E12	1.0− 0.5−
2005 04 06	703	0.2− 0.2+	2006 09 27	704	0.5+ 0.6+	2009 03 18	E12	(1.0+ 2.1+)
2005 04 06	703	(1.5− 0.5+)	2006 09 28	704	0.2+ 0.5+	2009 03 19	691	0.2− 0.2+
2005 04 06	703	0.2− 0.5+	2006 09 28	704	0.3+ 0.5+	2009 03 19	691	0.1+ 0.3+
2005 04 06	703	0.1+ 0.1−	2006 09 28	704	0.0 0.5+	2009 03 19	691	0.4+ 0.3+
2005 04 10	691	0.3+ 0.2+	2006 09 28	704	0.5+ 0.2−	2009 03 20	621	0.4− 0.1−
2005 04 10	691	0.3+ 0.0	2006 09 28	704	0.7+ 0.9+	2009 03 20	621	0.2+ 1.2+
2005 04 10	691	0.4+ 0.2+	2006 10 01	704	0.3+ 1.2+	2009 03 20	621	0.5+ 0.6+
2006 08 23	644	0.2− 0.1+	2006 10 01	704	0.2+ 1.4+	2009 03 21	621	0.2+ 0.5+
2006 08 23	644	0.3− 0.3+	2006 10 01	704	0.4+ 1.4+	2009 03 21	621	0.0 0.2+
2006 08 23	644	0.2− 0.3+	2006 10 01	704	0.1+ 1.0+	2009 03 21	621	0.4+ 0.5+
2006 08 24	644	0.2− 0.1+	2006 10 01	704	(0.4− 1.7+)	2009 03 22	621	0.2+ 0.1+
2006 08 24	644	0.2− 0.5+	2006 10 16	703	0.5+ 1.5+	2009 03 22	621	0.2+ 0.2+
2006 08 24	644	0.2+ 0.1+	2006 10 16	703	(0.4+ 1.7+)	2009 03 22	621	0.0 0.1+
2006 08 31	704	1.3− 0.1+	2006 10 16	703	0.2− 1.0+	2009 03 25	J75	0.3− 0.3+
2006 08 31	704	0.9− 0.1+	2006 10 16	703	0.3+ 1.0+	2009 03 25	J75	0.8− 0.3+
2006 08 31	704	1.2− 0.8+	2006 10 17	G96	0.1+ 0.5−	2009 03 25	J75	0.1− 0.5+
2006 09 12	703	0.2− 0.3−	2006 10 17	G96	0.3+ 1.0−	2009 03 26	J75	0.1+ 0.3+
2006 09 12	703	0.7− 0.1+	2006 10 17	G96	0.0 0.3−	2009 03 26	J75	0.2− 0.4−
2006 09 12	703	0.1− 0.3+	2006 10 17	G96	0.2+ 0.1−	2009 03 26	J75	0.4− 0.7+
2006 09 12	703	0.7− 0.1+	2006 10 19	644	0.0 0.1−	2009 03 28	704	0.6+ 0.3+
2006 09 16	704	0.2− 0.8+	2006 10 19	644	0.6− 0.0	2009 03 28	704	1.1+ 0.8+
2006 09 16	704	0.0 0.0	2006 10 19	644	0.6− 0.2−	2009 03 28	704	1.3+ 0.6+
2006 09 16	704	0.2− 0.5+	2006 10 20	644	0.1− 0.4+	2009 03 28	704	1.7+ 0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154805

2006 09 16	704	0.9−	0.2−	2006 10 20	644	0.3−	0.5+	2009 03 30	621	0.3+	0.0
2006 09 18	703	0.1−	0.6+	2006 10 20	644	0.2−	0.3+	2009 03 30	621	0.3−	0.3−
2006 09 18	691	(0.6−	4.2+)	2006 10 20	644	0.3−	0.2+	2009 03 30	621	0.5+	0.8−
2006 09 18	703	0.8−	0.1+	2006 10 20	644	0.4−	0.3+	2009 03 31	621	0.1+	0.1+
2006 09 18	691	0.1−	0.3+	2006 10 20	644	0.1−	0.2+	2009 03 31	621	0.1+	0.3+
2006 09 18	703	(1.9−	0.1−)	2006 10 31	G96	0.0	0.3−	2009 03 31	621	0.2+	0.1+
2006 09 18	703	0.9−	1.2−	2006 10 31	G96	0.1+	0.3−	2009 03 31	G96	0.2−	0.3+
2006 09 18	691	0.6+	0.8−	2006 10 31	G96	0.1−	0.1−	2009 03 31	G96	0.2−	0.3+
2006 09 19	703	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.0	0.2−	2009 03 31	G96	0.0	0.1+
2006 09 19	703	0.5−	0.1−	2006 11 11	703	1.1−	0.7−				
2006 09 19	703	0.0	0.1−	2006 11 11	703	0.8−	0.0				

(212147)* 2005 EX₂₈₀

Discovered 2005 Mar. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	90.43141		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18954224	ω	275.24126	+0.89981092	−0.38185583
a	3.0014565	Ω	107.34123	+0.43315316	+0.83972193
e	0.0216188	i	12.77135	−0.05214066	+0.38607409
P	5.20	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	691	0.7+	1.0−	2005 04 02	703	(1.8+	0.6−)	2008 12 06	300	0.1−	0.2+
1998 11 19	691	0.5+	0.5−	2005 04 02	703	0.3+	0.6−	2008 12 21	703	0.5+	0.1+
1998 11 19	691	0.8+	0.4−	2005 04 02	703	0.0	0.1−	2008 12 21	703	0.3+	0.0
1998 12 11	691	0.5−	0.0	2005 04 02	703	1.0+	0.5+	2008 12 21	703	0.1−	0.1+
1998 12 11	691	0.4−	0.7+	2007 10 11	703	0.2+	0.9+	2008 12 21	703	0.1+	0.4+
1998 12 11	691	0.9−	0.7−	2007 10 11	703	1.2−	0.3+	2008 12 31	G96	0.2−	0.0
2005 03 10	699	1.4+	0.2−	2007 10 11	703	0.4+	0.3+	2008 12 31	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	699	(3.6+	1.5+)	2007 10 11	703	0.0	0.3+	2008 12 31	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	699	1.2+	0.2+	2008 12 04	703	1.1+	0.5+	2008 12 31	G96	0.2−	0.2+
2005 03 10	699	0.1−	1.0+	2008 12 04	703	0.4−	0.5+	2009 01 17	704	1.1−	0.7+
2005 03 16	703	1.2−	0.8+	2008 12 04	703	1.4−	0.0	2009 01 17	704	(0.2−	1.6+)
2005 03 16	703	0.0	1.1+	2008 12 04	703	0.9−	0.2+	2009 01 17	704	0.5+	1.4+
2005 03 16	703	0.2−	0.5+	2008 12 06	300	0.5+	0.3−	2009 01 17	704	(0.5−	1.7+)
2005 03 16	703	0.9−	0.5+	2008 12 06	300	0.2+	0.5+	2009 01 17	704	1.0−	1.4+

(212148)* 2005 EN₂₈₈

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	92.46320		(2000.0)	P	Q		
n	0.23619570	ω	72.36650	+0.10696744	−0.99421603		
a	2.5919188	Ω	11.50571	+0.89296915	+0.09181252		
e	0.1512114	i	2.76311	+0.43722313	+0.05572212		
P	4.17	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	0.4+	0.2+	2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.4−
2003 10 24	704	0.1−	0.8+	2005 03 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	704	(1.9+	0.1+)	2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−
2003 10 29	704	1.1+	0.3+	2005 04 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−
2003 10 29	704	0.3+	0.7+	2005 04 04	G96	0.4+	0.2−	2007 11 01	G96	0.1−	0.0
2003 10 29	704	0.4+	0.9+	2005 04 04	G96	0.3−	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2003 11 19	699	0.3+	0.2+	2005 04 04	G96	0.3−	0.1−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+
2003 11 19	699	(1.7−	0.1+)	2005 05 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 01	G96	0.2−	0.2−
2003 11 19	699	0.2−	1.2+	2005 05 08	G96	0.8−	0.1+	2009 02 13	691	0.1+	0.4+
2003 11 19	699	0.3+	0.7+	2005 05 08	G96	0.2−	0.2−	2009 02 13	691	0.1+	0.2−
2003 11 24	704	0.8−	0.5−	2005 05 08	G96	0.2−	0.2−	2009 02 13	691	0.1−	0.1−
2003 11 24	704	0.1−	1.5−	2007 09 09	G96	0.3+	0.2+	2009 02 21	691	0.1−	0.1−
2003 11 24	704	0.5−	0.2+	2007 09 09	G96	0.0	0.3+	2009 02 21	691	0.3−	0.1+
2003 11 24	704	0.3−	0.9−	2007 09 09	G96	0.3−	0.1+	2009 02 21	691	0.0	0.0
2003 11 30	691	0.4−	0.2−	2007 09 09	G96	0.0	0.3+	2009 02 28	691	0.1−	0.1+
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 10 06	704	0.4−	0.4+	2009 02 28	691	0.2+	0.2−
2003 11 30	691	0.2+	0.1−	2007 10 06	704	0.4+	0.4+	2009 02 28	691	0.2+	0.0

2005 03 08	G96	0.0	0.2−	2007 10 06	704	1.0−	0.3−	2009 03 19	G96	0.1−	0.4−
2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.1−	0.4−	2009 03 19	G96	0.0	0.5−
2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 10	G96	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.1+	0.4−
2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.0	2009 03 19	G96	0.2−	0.4−

(212149)* 2005 EB₂₉₃

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	323.23997		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22767277	ω	169.26810	-0.59543994	$+0.78517946$
a	2.6562074	Ω	63.97175	-0.75041904	-0.46793236
e	0.1396246	i	10.91389	-0.28691906	-0.40562609
P	4.33	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.0	0.0	2005 04 14	704	0.7+	0.3+	2007 10 30	691	0.4−	0.3+
2004 01 19	691	0.1−	0.1−	2005 04 14	704	0.7+	0.8+	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2004 01 19	691	0.2+	0.1+	2005 04 14	704	0.7+	0.7+	2007 10 30	691	0.4−	0.5+
2005 03 10	703	0.4+	0.1−	2005 04 18	703	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2005 03 10	703	0.0	0.1−	2005 04 18	703	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2005 03 10	703	0.3+	0.2−	2005 04 18	703	(0.6−	2.0−)	2007 11 03	691	0.1+	0.5+
2005 03 10	703	0.9−	0.1−	2005 04 18	703	0.0	0.6−	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2005 03 18	703	1.2−	0.6−	2005 05 04	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2005 03 18	703	1.0−	0.0	2005 05 04	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	691	1.0+	0.7+
2005 03 18	703	(1.5−	0.5+)	2005 05 04	691	0.3+	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2005 03 18	703	(1.7−	0.1+)	2005 05 04	703	0.5+	0.5−	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2005 04 04	703	1.1−	0.2−	2005 05 04	703	0.6−	0.4−	2007 11 14	691	0.8−	0.0
2005 04 04	703	0.8−	0.2+	2005 05 04	703	0.4−	0.7−	2007 12 15	G96	0.1+	0.1−
2005 04 04	703	0.0	0.2−	2005 05 04	703	(2.4−	0.1−)	2007 12 15	G96	0.1+	0.2−
2005 04 04	703	0.1+	0.2−	2005 05 07	691	0.0	0.3+	2007 12 15	G96	0.6+	0.0
2005 04 06	704	(2.0+	0.3−)	2005 05 07	691	0.3+	0.2+	2007 12 15	G96	0.1+	0.3−
2005 04 06	704	(2.2+	0.0)	2005 05 07	691	0.1+	0.3+	2009 02 21	703	0.8−	0.4−
2005 04 06	704	0.9−	0.0	2005 05 11	703	0.2−	0.4−	2009 02 21	703	(1.9−	1.1−)
2005 04 08	704	1.2+	0.1−	2005 05 11	703	0.7−	0.1+	2009 02 21	703	(0.9+	2.0−)
2005 04 08	704	0.1+	1.4+	2005 05 11	703	1.2−	0.6+	2009 02 21	703	0.7+	1.0−
2005 04 08	704	0.4+	0.1−	2005 05 11	703	0.3−	0.9+	2009 03 03	703	0.8−	0.7−
2005 04 08	704	0.5+	0.0	2005 05 13	704	(1.8+	1.2+)	2009 03 03	703	0.2+	0.5−
2005 04 08	704	0.3+	0.6+	2005 05 13	704	1.0+	0.1−	2009 03 03	703	0.0	0.1−
2005 04 13	703	0.8−	0.2+	2005 05 13	704	0.8+	0.9+	2009 03 03	703	0.8−	0.5−
2005 04 13	703	0.0	0.3−	2005 05 13	704	1.0+	1.3+	2009 03 17	703	1.1+	1.5−
2005 04 13	703	0.3−	0.5−	2007 10 15	G96	0.0	0.4−	2009 03 17	703	0.5−	0.5−
2005 04 13	703	0.5−	0.1−	2007 10 15	G96	0.5+	0.6−	2009 03 17	703	0.9−	0.3+
2005 04 14	704	0.9+	0.2+	2007 10 15	G96	0.5+	0.4−				
2005 04 14	704	0.9+	0.6+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−				

(212150)* 2005 EP₃₁₀

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	261.02362		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25303799	ω	295.45435	+0.53099762	+0.84736867
a	2.4755910	Ω	6.62062	−0.76844834	+0.48293283
e	0.1795199	i	1.39440	−0.35711157	+0.22077641
P	3.90	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	691	0.1−	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.4−	2009 01 31	691	0.1+	0.4+
2003 12 14	691	0.1+	0.2−	2005 04 04	G96	0.2−	0.7+	2009 01 31	691	0.5−	0.2−
2003 12 14	691	0.4−	0.1−	2005 04 04	G96	0.5+	0.3+	2009 01 31	691	0.3+	0.4+
2003 12 14	291	0.0	0.3+	2005 04 04	G96	0.2−	0.3+	2009 02 19	691	0.1+	0.4+
2003 12 14	291	0.2−	0.0	2005 04 12	695	0.3−	0.2−	2009 02 19	691	0.3+	0.2−
2003 12 14	291	0.5+	0.1+	2005 04 12	695	0.1−	0.0	2009 02 19	691	0.4+	0.2−
2005 02 09	G96	0.6+	0.1−	2007 12 06	G96	0.8+	0.3+	2009 03 03	G96	0.2+	0.7−
2005 02 09	G96	0.4+	0.2−	2007 12 06	G96	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.5+	0.5−
2005 02 09	G96	0.1+	0.8−	2007 12 06	G96	0.1−	0.1−	2009 03 03	G96	0.4+	0.5−
2005 02 09	G96	0.2+	0.7−	2007 12 19	691	0.0	0.2−	2009 03 03	G96	0.2+	0.6−
2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2007 12 19	691	0.4+	0.0	2009 03 16	691	0.5+	0.3+

M.P.O. 154806

2009 APR. 9

2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 12 19	691	0.3−	0.1−	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2008 01 12	G96	0.7−	0.3+	2009 03 16	691	0.1−	0.3−
2005 03 10	G96	0.2−	0.2+	2008 01 12	G96	0.8−	0.1+	2009 03 29	691	0.2−	0.1+
2005 03 12	695	0.0	0.1+	2008 01 12	G96	0.1+	0.2+	2009 03 29	691	1.0−	0.3−
2005 03 12	695	0.0	0.2+	2008 01 12	G96	0.0	0.1−	2009 03 29	691	0.2−	0.1+

(212151)* 2005 EP₃₁₂

Discovered 2005 Mar. 10 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.90263		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27743670	ω	139.24737	+0.79472350	+0.60694026
<i>a</i>	2.3282348	Ω	183.40161	−0.58039678	+0.75691373
<i>e</i>	0.1442220	<i>i</i>	5.96966	−0.17763485	+0.24229141
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.7−	0.3−	2005 05 13	G96	0.3−	0.0	2006 09 14	G92	0.0	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	2005 05 13	G96	0.2+	0.0	2006 09 14	G92	0.8+	0.9+
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	2005 05 13	G96	1.0−	0.7−	2006 09 14	G92	0.6+	0.1+
1999 09 07	704	0.4−	0.6−	2005 05 13	G96	0.3+	0.5−	2006 09 28	G96	0.1−	0.1−
2002 06 02	644	0.6+	0.2+	2006 07 21	703	1.1+	0.7−	2006 09 28	G96	0.1+	0.0
2002 06 02	644	0.4+	0.4+	2006 07 21	703	1.4+	0.9+	2006 09 28	G96	0.5+	0.1−
2002 06 02	644	0.2+	0.2−	2006 07 21	703	0.7−	0.4+	2006 09 28	G96	0.3−	0.1+
2002 06 10	644	0.4+	0.2−	2006 07 21	703	0.5−	1.0−	2006 10 21	G96	0.3+	0.1−
2002 06 10	644	0.4+	0.4+	2006 08 17	644	0.2+	0.3−	2006 10 21	G96	0.3+	0.5−
2002 06 10	644	0.3+	0.4+	2006 08 17	644	0.1+	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.3−
2003 12 16	691	0.1+	0.1+	2006 08 17	644	0.3+	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.3−
2003 12 16	691	0.3−	0.0	2006 08 28	699	0.4−	0.3−	2008 01 15	G96	0.4+	0.1+
2003 12 16	691	0.3−	0.5+	2006 08 28	699	(0.4−	2.0+)	2008 01 15	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	695	0.2+	0.3+	2006 08 28	699	(0.0	1.7+)	2008 01 15	G96	0.6+	0.4+
2005 03 10	695	0.5+	0.1+	2006 08 28	699	0.3+	1.0+	2008 01 15	G96	0.5+	0.1−
2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2006 08 29	703	0.4−	0.6−	2009 03 18	G96	0.3+	0.2−
2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2006 08 29	703	(2.6−	0.1+)	2009 03 18	G96	0.5+	0.2+
2005 03 11	G96	0.2+	0.0	2006 08 29	703	1.4−	0.2+	2009 03 18	G96	0.2+	0.2+
2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2006 08 29	703	0.9−	0.8+	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2005 04 09	G96	1.0+	0.0	2006 08 30	704	0.2−	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.4+
2005 04 09	G96	0.6+	0.1+	2006 08 30	704	0.0	0.5+	2009 03 31	691	0.7−	0.5+
2005 04 09	G96	0.3−	0.2+	2006 08 30	704	0.1+	0.5+	2009 03 31	691	0.8−	0.4−
2005 04 09	G96	0.3+	0.3+	2006 08 30	704	0.7+	0.7+				

(212152)* 2005 EA₃₁₄

Discovered 2005 Mar. 10 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	194.88961		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23313272	ω	306.72998	+0.98198725	+0.18774696
<i>a</i>	2.6145717	Ω	42.46037	−0.16176020	+0.89350838
<i>e</i>	0.1303577	<i>i</i>	1.80494	−0.09764566	+0.40791403
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	644	0.0	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1+	2007 12 19	G96	0.4+	0.2+
2002 07 18	644	0.2−	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1+	2007 12 19	G96	0.6+	0.4−
2002 07 18	644	0.1−	0.5+	2007 11 03	691	0.3+	0.1+	2007 12 19	G96	0.0	0.0
2005 03 10	695	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 12 19	G96	0.2+	0.5−
2005 03 10	695	0.3+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2009 02 01	691	0.2−	0.5−
2005 03 16	691	0.4+	0.5+	2007 11 05	G96	0.0	0.0	2009 02 01	691	0.3+	0.1−
2005 03 16	691	0.2+	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.3+	2009 02 01	691	0.2+	0.2−
2005 03 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2+	2009 03 03	G96	0.0	0.1−
2005 04 04	G96	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2005 04 04	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.1−
2005 04 04	G96	0.3−	0.4−	2007 11 07	691	0.2−	0.0	2009 03 03	G96	0.3−	0.3+
2005 04 04	G96	0.6−	0.8−	2007 11 07	691	0.2−	0.0	2009 03 03	G96	0.2−	0.1−
2005 04 11	G96	0.3−	0.2−	2007 11 14	691	0.3−	0.3−	2009 03 03	G96	0.4+	0.0
2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2005 04 11	G96	0.5−	0.0	2007 11 14	691	0.3−	0.1+	2009 03 03	G96	0.2−	0.2+
2005 04 11	G96	0.6−	0.2−	2007 12 02	D35	1.0+	1.3+	2009 03 03	G96	0.4−	0.3−

2007 09 14	G96	0.6+	0.0	2007 12 02	D35	0.2−	0.9+	2009 03 03	G96	0.3−	0.1+
2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 12 02	D35	(0.5−	1.7+)	2009 03 03	G96	0.0	0.3−
2007 09 14	G96	0.3−	0.1+	2007 12 15	G96	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.3−	0.2−
2007 09 14	G96	0.4+	0.1+	2007 12 15	G96	0.8−	0.5−	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2007 10 16	G96	0.2+	0.4+	2007 12 15	G96	0.1+	0.1−	2009 03 17	691	0.2−	0.0
2007 10 16	G96	0.5+	0.0	2007 12 15	G96	0.2+	0.3−	2009 03 17	691	0.5−	0.3+

(212153)* 2005 EV₃₁₇

Discovered 2005 Mar. 12 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.47983		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24078580	ω	261.66561	−0.18651985	+0.98242983
<i>a</i>	2.5588734	Ω	357.55607	−0.83096368	−0.16127459
<i>e</i>	0.1575156	<i>i</i>	8.73960	−0.52412757	−0.09392625
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2005 04 12	G96	0.0	0.2−	2006 10 20	G96	0.3−	0.3+
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2005 04 12	G96	0.3−	0.0	2006 10 20	G96	0.6−	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.2+	2005 04 12	G96	0.2−	0.3−	2009 02 28	691	0.1+	0.3+
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2005 04 12	G96	0.0	0.2−	2009 02 28	691	0.0	0.1+
2005 03 04	G96	0.0	0.1−	2005 04 13	699	0.4+	1.1+	2009 02 28	691	0.0	0.3+
2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2005 04 13	699	0.5+	0.5+	2009 03 15	703	0.3+	1.2+
2005 03 04	G96	0.6−	0.3−	2005 04 13	699	(0.9+	2.4+)	2009 03 15	703	1.0−	1.0+
2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2005 04 13	699	(2.4+	1.0+)	2009 03 15	703	0.2−	0.0
2005 03 12	695	0.9+	0.4+	2006 09 14	703	1.2+	0.3+	2009 03 15	703	0.5−	0.5−
2005 03 12	695	0.3+	0.8+	2006 09 14	703	1.3−	0.8+	2009 03 16	G96	0.1+	0.3−
2005 03 14	G96	0.8+	0.1−	2006 09 14	703	0.9+	0.8+	2009 03 16	G96	1.0+	0.1+
2005 03 14	G96	0.3−	0.0	2006 09 14	703	0.6+	1.0+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−
2005 03 14	G96	0.1−	0.0	2006 09 26	G96	0.5−	0.1−	2009 03 16	G96	0.7+	0.0
2005 03 14	G96	0.2−	0.0	2006 09 26	G96	0.4−	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.2−
2005 03 31	699	0.3+	1.2+	2006 09 26	G96	0.3+	0.1−	2009 03 16	G96	0.5+	0.1−
2005 03 31	699	(0.9+	1.6+)	2006 09 26	G96	0.1+	0.2−	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
2005 03 31	699	0.1+	0.1+	2006 10 16	G96	0.4−	0.3−	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2005 03 31	699	0.8+	0.2−	2006 10 16	G96	0.2+	0.6−	2009 03 21	J75	0.1+	0.2−
2005 04 04	704	(1.8+	0.9−)	2006 10 16	G96	0.4−	0.2−	2009 03 21	J75	0.5+	0.2−
2005 04 04	704	0.9+	0.7+	2006 10 16	G96	0.2+	0.5−	2009 03 21	J75	1.2−	0.3−
2005 04 04	704	0.5+	0.2−	2006 10 20	G96	0.4−	0.5+				
2005 04 04	704	0.4−	0.3+	2006 10 20	G96	0.7−	0.4+				

(212154)* 2005 EK₃₂₅

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.05122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22648474	ω	177.78755	+0.72536311	+0.68831678
<i>a</i>	2.6654881	Ω	138.71135	−0.63175614	+0.67043256
<i>e</i>	0.1157472	<i>i</i>	0.71799	−0.27337254	+0.27702020
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	291	0.1−	0.4+	2005 05 06	G96	0.3−	0.4+	2006 09 30	G96	0.3−	0.7+
2002 10 08	291	0.0	0.2+	2005 05 06	G96	0.2+	0.1+	2006 09 30	G96	0.2−	0.1+
2002 10 08	291	0.2−	0.2+	2005 05 06	G96	0.8−	0.2+	2009 01 31	291	0.2−	0.4+
2005 03 08	G96	0.2+	0.2+	2005 05 06	G96	0.7−	0.4−	2009 01 31	291	0.0	0.3+
2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2006 06 20	G96	0.1+	0.7+	2009 01 31	291	0.2+	0.3+
2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2006 06 20	G96	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.5−	1.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154807

(212155)* 2005 FY₃

Discovered 2005 Mar. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.51087		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25439522	ω	110.95575	−0.51285550			+0.84585098
<i>a</i>	2.4667781	Ω	127.33561	−0.84014117			−0.45939924
<i>e</i>	0.1230947	<i>i</i>	10.63094	−0.17647109			−0.27108754
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.5+	0.4+	2002 08 30	644	0.1−	0.6+	2006 08 30	699	(0.6−	1.9+)
1993 01 29	691	0.5+	0.2+	2005 03 16	703	0.9−	1.3+	2006 09 14	703	0.0	0.9+
1993 01 29	691	0.6+	0.3−	2005 03 16	703	0.4+	0.0	2006 09 14	703	0.9−	1.0−
1993 01 29	691	0.5−	0.3−	2005 03 16	703	0.3−	0.0	2006 09 14	703	0.9+	1.0+
1993 01 29	691	0.7−	0.0	2005 03 16	703	0.3−	0.5−	2006 09 14	703	0.4−	0.9−
1993 01 29	691	0.6−	0.2+	2005 03 30	703	0.1−	0.0	2006 09 26	703	(0.6−	2.0+)
2001 03 04	704	1.1+	0.4+	2005 03 30	703	1.2−	0.7−	2006 09 26	703	1.1−	0.0
2001 03 04	704	0.4+	0.7+	2005 03 30	703	0.6−	0.3+	2006 09 26	703	0.1+	0.1−
2001 03 04	704	0.1+	0.3+	2005 03 30	703	0.7−	0.4−	2006 09 26	703	0.1+	1.3+
2001 03 04	704	0.0	0.2−	2005 04 11	704	0.1+	1.2+	2009 03 19	703	0.3−	0.0
2001 03 04	704	0.5+	1.1+	2005 04 11	704	1.0+	0.8−	2009 03 19	703	0.0	0.1+
2001 03 16	704	0.2+	0.8+	2005 04 11	704	0.2+	0.1+	2009 03 19	703	0.1−	0.6−
2001 03 16	704	1.0+	0.1+	2005 04 11	704	1.4+	0.2+	2009 03 19	703	0.4+	1.5−
2001 03 16	704	0.2+	0.8+	2005 04 16	703	0.3−	0.4−	2009 03 24	A50	0.1+	0.0
2001 03 16	704	(1.6+	0.1+)	2005 04 16	703	0.1+	0.0	2009 03 24	A50	0.2−	0.4−
2001 03 26	608	0.0	0.1−	2005 04 16	703	(1.7−	0.9−)	2009 03 24	A50	0.3−	0.4−
2001 03 26	608	0.1+	0.6+	2005 04 16	703	0.2−	1.0−	2009 03 24	A50	0.6+	1.1−
2001 03 26	608	0.3−	0.3+	2006 08 16	644	0.5+	0.5+	2009 03 27	703	0.0	0.7+
2002 08 30	644	0.3−	0.1+	2006 08 16	644	0.5+	0.2+	2009 03 27	703	0.0	0.7+
2002 08 30	644	0.3−	0.2+	2006 08 16	644	0.3+	0.1+	2009 03 27	703	0.0	0.4+
2002 08 30	644	0.1−	0.0	2006 08 30	699	0.1+	1.3+	2009 03 27	703	0.2−	2.0+
2002 08 30	644	0.0	0.3+	2006 08 30	699	(2.1+	2.0+)				
2002 08 30	644	0.3−	0.8+	2006 08 30	699	(0.3−	2.0+)				

(212156)* 2005 FB₈ = 2003 YS₉₇

Discovered 2005 Mar. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 86676)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.16379		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22989935	ω	104.65349	−0.93401849			+0.28210957
<i>a</i>	2.6390294	Ω	92.10049	−0.34807557			−0.85667673
<i>e</i>	0.0198371	<i>i</i>	12.66735	+0.08032970			−0.43187865
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.4−	0.2−	2005 03 30	703	(0.5−	1.6+)	2007 11 13	G96	0.2−	0.0
2000 01 04	704	0.0	0.6+	2005 03 30	703	0.1−	0.8+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2000 01 04	704	0.2−	0.5+	2005 04 06	703	0.7−	1.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
2001 04 14	691	0.4+	0.7+	2005 04 06	703	0.4+	0.8−	2007 11 13	G96	0.5+	0.9−
2001 04 14	691	0.4+	1.1+	2005 04 06	703	0.5+	0.2+	2007 11 15	699	0.1+	0.2+
2001 04 14	691	0.5+	0.8+	2005 04 06	703	0.5−	0.6−	2007 11 15	699	0.1+	0.6+
2002 09 10	644	0.6−	0.2+	2005 04 16	703	(2.0−	1.6−)	2007 11 15	699	1.1+	0.3−
2002 09 10	644	0.5−	0.1+	2005 04 16	703	(0.4+	2.5−)	2007 11 15	699	1.2−	0.7−
2002 09 10	644	0.2−	0.2+	2005 04 16	703	0.2−	0.7−	2007 11 17	703	0.7−	1.0+
2002 09 10	644	0.2+	0.6+	2005 04 16	703	0.5+	0.6−	2007 11 17	703	0.9−	0.7+
2002 09 10	644	0.0	0.2+	2005 05 08	703	0.5+	0.6−	2007 11 17	703	0.1−	0.2−
2002 09 10	644	0.4−	0.1+	2005 05 08	703	0.3−	0.0	2007 11 17	703	0.4−	0.5+
2003 12 19	704	0.7−	0.1−	2005 05 08	703	1.1−	0.2+	2007 12 05	703	0.3+	0.3+
2003 12 19	704	0.1+	0.0	2005 05 08	703	0.4−	0.1−	2007 12 05	703	(0.3+	1.8+)
2003 12 19	704	0.6+	0.5−	2007 11 05	D29	0.2−	0.4+	2007 12 05	703	(2.0+	1.5+)
2003 12 23	704	0.2−	1.0+	2007 11 05	D29	0.2+	0.3+	2007 12 05	703	0.9+	1.5+
2003 12 23	704	0.2−	1.0+	2007 11 05	D29	0.5−	0.3+	2009 02 21	703	(1.7+	0.5+)
2003 12 23	704	0.2−	0.4+	2007 11 05	D29	0.3−	0.2−	2009 02 21	703	0.5−	0.4+
2003 12 23	704	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	(0.8+	1.6+)	2009 02 21	703	0.3−	0.6+
2003 12 23	704	1.4+	0.3+	2007 11 07	703	0.4−	0.2+	2009 02 21	703	0.3+	0.2+

2005 03 18	703	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	0.6−	0.3−	2009 03 28	703	0.4+	0.4−
2005 03 18	703	0.7+	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.5+	2009 03 28	703	0.0	0.1+
2005 03 18	703	0.1+	0.6−	2007 11 11	704	0.2+	0.1−	2009 03 28	703	0.1+	0.8−
2005 03 18	703	0.4+	0.3+	2007 11 11	704	0.7+	0.0	2009 03 28	703	0.9−	0.2+
2005 03 30	703	1.1−	0.6−	2007 11 11	704	0.3−	0.3+				
2005 03 30	703	(0.7+	2.0+)	2007 11 11	704	0.2−	0.2+				

(212157)* 2005 GF₅

Discovered 2005 Apr. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.21690		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23608844	ω	134.08978	−0.98619525			−0.06989837
<i>a</i>	2.5927038	Ω	42.57570	−0.02211859			−0.84280536
<i>e</i>	0.1763491	<i>i</i>	12.81900	+0.16410272			−0.53366032
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.1−	0.3+	2005 05 09	699	0.2+	0.3+	2007 11 13	G96	0.6+	0.0
2003 11 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 11 13	291	0.1+	0.5+
2003 11 20	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2+	2007 11 13	291	0.0	0.3+
2003 12 01	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 11 13	291	0.0	0.1+
2003 12 01	691	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.3+	2009 03 03	703	0.5−	0.7−
2003 12 01	691	0.0	0.3−	2007 10 14	691	0.7−	0.3+	2009 03 03	703	0.8−	1.1−
2005 04 01	691	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.6+	2009 03 03	703	(1.6−	0.5+)
2005 04 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	0.5−	0.2+	2009 03 03	703	0.2−	0.3−
2005 04 01	691	0.2−	0.2+	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2009 03 17	704	(1.7+	0.4+)
2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.4+	2009 03 17	704	0.9+	0.2+
2005 04 02	691	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.6−	0.5−	2009 03 17	704	1.0+	0.3−
2005 04 02	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.0	2009 03 17	704	0.2+	0.3−
2005 04 13	699	0.5+	0.7−	2007 11 09	G96	0.8+	0.2−	2009 03 22	703	0.5−	0.3+
2005 04 13	699	0.8+	0.4−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−	2009 03 22	703	0.1−	0.4+
2005 04 13	699	0.0	0.4+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−	2009 03 22	703	0.1−	0.5+
2005 04 13	699	1.3+	1.0+	2007 11 12	G96	0.1+	0.0	2009 03 22	703	0.1−	0.0
2005 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−	2009 03 29	703	0.1−	0.3−
2005 04 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.4+	0.2+	2009 03 29	703	0.2+	0.4−
2005 04 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−	2009 03 29	703	0.3−	0.1+
2005 05 09	699	0.5−	0.9+	2007 11 13	G96	0.7+	0.0	2009 03 29	703	0.4−	0.2+
2005 05 09	699	0.7+	0.6−	2007 11 13	G96	0.7−	0.1+				
2005 05 09	699	(1.6+	1.5+)	2007 11 13	G96	(1.6+	0.1+)				

(212158)* 2005 GL₅ = 2000 CM₁₀₇

Discovered 2005 Apr. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77039)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.14748		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24120111	ω	175.78532	+0.74767921			+0.66282559
<i>a</i>	2.5559353	Ω	142.59586	−0.61119449			+0.71070784
<i>e</i>	0.2160405	<i>i</i>	3.82039	−0.25964802			+0.23570446
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.2−	0.0	2006 09 30	703	0.8−	0.9+	2006 10 21	703	0.2−	1.0+
2000 02 05	695	0.8−	0.1+	2006 09 30	703	0.7−	0.6+	2006 10 21	703	0.2+	0.4+
2000 02 07	691	0.1+	0.2−	2006 09 30	703	0.2−	0.2−	2006 10 21	G96	0.4+	0.0
2000 02 07	691	0.6−	0.2+	2006 10 02	G96	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.3−	0.2+
2000 02 07	691	0.2+	0.4−	2006 10 02	G96	0.3+	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1+
2002 10 09	704	(1.6−	2.1+)	2006 10 02	G96	0.2−	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1+
2002 10 09	704	(2.0−	1.1+)	2006 10 02	G96	0.0	0.1−	2006 10 21	644	0.1+	0.4+
2002 10 09	704	(1.8−	2.0+)	2006 10 10	644	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.4+	0.3+
2004 01 30	691	0.1+	0.5+	2006 10 10	644	0.1+	0.5+	2006 10 21	644	0.0	0.6+
2004 01 30	691	0.0	0.2+	2006 10 10	644	0.0	0.8+	2008 01 11	691	0.1+	0.2−
2004 01 30	691	0.2−	0.3+	2006 10 11	644	0.1+	0.3+	2008 01 11	691	0.2−	0.2−
2005 04 01	691	0.2−	0.0	2006 10 11	644	0.2+	0.5+	2008 01 11	691	0.1−	0.0
2005 04 01	691	0.3+	0.6+	2006 10 11	644	0.3+	0.5+	2008 02 03	G96	0.6+	0.2−
2005 04 01	691	0.3+	0.3+	2006 10 11	644	0.2+	0.5+	2008 02 03	G96	0.5+	0.1−

2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2006 10 11	644	0.0	0.5+	2008 02 03	G96	1.2+	0.4-
2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2006 10 11	644	0.2+	0.2+	2008 02 03	G96	0.7+	0.1-
2005 04 02	691	0.2+	0.1-	2006 10 16	703	(0.3-	1.7+)	2008 02 03	G96	0.8+	0.3-
2005 04 10	691	0.2+	0.8+	2006 10 16	703	0.8-	0.5+	2008 02 03	G96	0.3+	0.4-
2005 04 10	691	0.1+	0.3+	2006 10 16	703	0.7-	0.9+	2008 02 03	G96	0.4+	0.2-
2005 04 10	691	0.2+	0.1+	2006 10 16	703	0.7-	0.1+	2008 02 03	G96	0.1-	0.0
2005 04 14	691	0.1-	0.0	2006 10 20	644	0.1+	0.3+	2009 03 16	691	0.4+	0.8+
2005 04 14	691	0.0	0.2+	2006 10 20	644	0.4+	0.3+	2009 03 16	691	0.2-	0.0
2005 04 14	691	0.1-	0.2+	2006 10 20	644	0.1+	0.4+	2009 03 16	691	0.1-	0.4-
2006 09 30	703	0.1+	0.4-	2006 10 20	644	0.1+	0.5+	2009 03 29	691	0.3-	0.5+
2006 09 30	703	0.8-	0.1-	2006 10 20	644	0.1-	0.7+	2009 03 29	691	0.3-	0.3+
2006 09 30	703	0.7-	0.9-	2006 10 20	644	0.1+	0.9+	2009 03 29	691	0.2-	0.3-
2006 09 30	703	0.1-	0.5-	2006 10 21	703	0.6-	0.4+				
2006 09 30	703	0.8-	0.8+	2006 10 21	703	0.9-	0.3-				

(212159)* 2005 GV₆ = 2002 SY₉

Discovered 2005 Apr. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77040)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.49179		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24072136	ω	87.72482	+0.14360042	+0.98840183
<i>a</i>	2.5593300	Ω	190.91115	-0.97961649	+0.13488370
<i>e</i>	0.1341840	<i>i</i>	15.12944	-0.14046516	+0.06977258
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.1-	0.2-	2005 05 15	644	0.5-	0.3-	2006 09 27	691	0.0	0.3+
2002 09 27	644	0.6-	0.1+	2005 05 18	644	0.0	0.2-	2006 10 02	691	0.3-	0.1+
2002 09 27	644	0.4-	0.0	2005 05 18	644	0.4+	0.5-	2006 10 02	691	0.1-	0.8+
2002 09 28	644	0.4-	0.3+	2005 05 18	644	0.0	0.3-	2006 10 02	691	0.2-	0.5+
2002 09 28	644	0.5-	0.1+	2006 08 29	703	0.3-	0.2-	2006 10 27	G96	0.6-	0.0
2002 09 28	644	0.6-	0.1-	2006 08 29	703	0.1-	0.6+	2006 10 27	G96	0.4-	0.0
2002 10 30	645	0.1+	0.1+	2006 08 29	703	0.4-	0.3-	2006 10 27	G96	0.4-	0.1-
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2006 08 29	703	0.1-	0.4-	2006 10 27	G96	0.3-	0.2+
2005 04 01	691	0.0	0.4+	2006 09 13	A50	0.3-	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.5-
2005 04 01	691	0.0	0.3+	2006 09 13	A50	0.1-	0.1+	2006 11 15	G96	0.1-	0.2-
2005 04 01	691	0.3+	0.1+	2006 09 17	703	(1.2-	1.6+)	2006 11 15	G96	0.2+	0.0
2005 04 02	691	0.1+	0.3+	2006 09 17	703	0.0	0.2-	2006 11 15	G96	0.4+	0.2-
2005 04 02	691	0.1+	0.2+	2006 09 17	703	0.9+	0.1+	2009 02 05	G96	0.6+	0.1-
2005 04 02	691	0.1-	0.5+	2006 09 17	703	0.5-	0.7-	2009 02 05	G96	0.4-	0.0
2005 04 05	703	(2.3-	3.3+)	2006 09 18	704	0.6+	1.3-	2009 02 05	G96	0.7-	0.3-
2005 04 05	703	(1.7-	1.6+)	2006 09 18	704	0.6+	0.6-	2009 02 05	G96	1.1-	0.0
2005 04 05	703	0.7-	0.4+	2006 09 18	704	0.7+	0.9+	2009 03 07	G96	0.1+	0.3+
2005 04 05	703	0.1+	0.5+	2006 09 18	704	0.5-	0.2+	2009 03 07	G96	0.1+	0.0
2005 05 06	704	0.8+	0.0	2006 09 25	691	0.0	0.1-	2009 03 07	G96	0.1-	0.1-
2005 05 06	704	1.0+	0.1-	2006 09 25	691	0.1-	0.1-	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
2005 05 06	704	0.1+	0.3-	2006 09 25	691	0.1-	0.1-	2009 03 19	691	0.1+	0.4+
2005 05 13	691	0.1+	0.2-	2006 09 25	691	0.2+	0.2-	2009 03 19	691	0.0	0.0
2005 05 13	691	0.2-	0.1-	2006 09 25	691	0.2+	0.1-	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2005 05 13	691	0.1-	0.2-	2006 09 25	691	0.3+	0.3-	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2005 05 15	644	0.3-	0.2-	2006 09 27	691	0.2+	0.5+	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2005 05 15	644	0.2-	0.0	2006 09 27	691	0.1-	0.1-				

(212160)* 2005 GF₁₂ = 2001 KO₆₃

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77049)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.10212		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23242908	ω	140.52659	+0.37647263	+0.92515580
<i>a</i>	2.6198458	Ω	151.49155	-0.87362111	+0.37195905
<i>e</i>	0.1956109	<i>i</i>	5.83578	-0.30830913	+0.07571804
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 20	185	(6.2-	1.5+)	2006 08 28	703	0.0	0.5-	2006 10 12	644	0.2-	0.0
2001 05 20	185	(6.2-	2.1+)	2006 08 28	703	0.5-	0.4-	2006 10 12	644	0.1-	0.0
2001 05 20	185	(5.6-	2.2+)	2006 09 11	705	0.0	0.0	2006 10 16	703	0.3+	0.1+
2001 05 22	704	0.7+	0.2-	2006 09 11	705	0.1+	0.1+	2006 10 16	703	0.6+	0.2+
2001 05 22	704	0.0	0.3+	2006 09 12	703	(0.9-	1.7+)	2006 10 16	703	1.2+	1.1-
2001 05 22	704	0.6-	0.7+	2006 09 12	703	1.5+	0.6+	2006 10 16	703	0.2-	0.6-
2001 05 22	704	0.3+	1.0-	2006 09 12	703	0.1+	1.1+	2006 10 20	644	0.0	0.1+
2005 04 01	699	(1.7+	0.4-)	2006 09 12	703	0.9+	0.6-	2006 10 20	644	0.3-	0.2+
2005 04 01	699	0.6-	1.2-	2006 09 16	705	0.0	0.1-	2006 10 20	644	0.1-	0.2+
2005 04 01	699	0.7-	0.1-	2006 09 16	705	0.2+	0.1-	2006 10 21	644	0.2-	0.4-
2005 04 01	699	0.3+	0.7+	2006 09 18	703	0.9+	0.9+	2006 10 21	644	0.4+	0.1-
2005 04 04	703	0.2-	0.1+	2006 09 18	703	0.6+	0.8-	2006 10 21	644	0.2-	0.2-
2005 04 04	703	0.4-	0.5-	2006 09 18	703	0.3+	0.2+	2006 10 22	703	0.4-	0.7+
2005 04 04	703	0.4+	0.2+	2006 09 18	703	0.5+	1.1+	2006 10 22	703	1.0-	0.2-
2005 04 04	703	0.0	0.8+	2006 09 20	644	0.4-	0.4-	2006 10 22	703	0.8-	0.4-
2005 04 05	699	0.0	0.3-	2006 09 20	644	0.8-	0.2-	2006 10 22	703	0.8-	0.8-
2005 04 05	699	0.7-	0.8+	2006 09 20	644	0.2-	0.4-	2009 02 19	H06	0.4+	0.1+
2005 04 05	699	0.8-	0.9-	2006 09 26	704	0.4+	0.4+	2009 02 19	H06	0.4+	0.3+
2005 04 05	699	(1.7-	1.0-)	2006 09 26	704	0.8+	0.6+	2009 02 19	H06	0.2+	1.4+
2005 04 09	699	0.3+	0.5-	2006 09 26	704	0.3+	0.2+	2009 02 21	691	0.3-	0.0
2005 04 09	699	0.1-	0.0	2006 09 26	704	1.1+	1.1+	2009 02 21	691	0.1+	0.2-
2005 04 09	699	0.7+	1.4+	2006 09 30	703	0.2-	0.5+	2009 02 21	691	0.4-	0.3+
2005 04 09	699	0.9+	0.2-	2006 09 30	703	0.4-	0.4+	2009 02 28	691	0.2+	0.1+
2005 05 08	703	0.3+	0.1-	2006 09 30	703	0.2+	1.5+	2009 02 28	691	0.1+	0.3+
2005 05 08	703	0.1+	0.2+	2006 09 30	703	0.3-	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.0
2005 05 08	703	1.1+	0.7+	2006 09 30	704	0.2+	0.2-	2009 03 15	703	(2.1-	0.5-)
2005 05 08	703	1.2-	0.8+	2006 09 30	704	0.3-	1.1+	2009 03 15	703	0.7+	0.3+
2006 08 17	644	0.3-	0.1+	2006 09 30	704	1.1-	0.3+	2009 03 15	703	(2.8-	0.7-)
2006 08 17	644	0.4-	0.1+	2006 10 09	644	0.1-	0.1+	2009 03 15	703	1.5-	0.3+
2006 08 17	644	0.5-	0.1+	2006 10 09	644	0.1-	0.1+	2009 03 26	G96	0.5+	0.0
2006 08 22	644	0.4-	0.1-	2006 10 09	644	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.7+	0.4-
2006 08 22	644	1.1-	0.3+	2006 10 10	644	0.2+	0.5-	2009 03 26	G96	0.7+	0.3-
2006 08 22	644	0.5-	0.1-	2006 10 10	644	0.2-	0.1-	2009 03 26	G96	0.4+	0.2-
2006 08 28	703	0.3-	0.6+	2006 10 10	644	0.3+	0.2-				
2006 08 28	703	1.0-	0.7-	2006 10 12	644	0.1-	0.4-				

(212161)* 2005 GW₁₂

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.01521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21529600	ω	276.15317	+0.73802273	+0.64492646
<i>a</i>	2.7570549	Ω	43.91932	-0.44822252	+0.68841619
<i>e</i>	0.3530465	<i>i</i>	16.62661	-0.50439967	+0.33189306
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	645	0.1-	0.1-	2006 09 28	704	0.9-	0.3-	2006 11 11	703	0.1-	0.1-
2004 03 18	645	0.1-	0.1-	2006 09 28	704	0.1+	0.3-	2006 11 13	G96	0.1-	0.4-
2005 04 01	699	(0.7-	2.1+)	2006 09 28	704	1.3-	0.0	2006 11 13	G96	0.2+	0.2-
2005 04 01	699	(1.4-	2.0+)	2006 09 30	703	0.2-	0.5-	2006 11 13	G96	0.1-	0.2-
2005 04 01	699	1.4+	1.2+	2006 09 30	703	(1.8-	0.2+)	2006 11 13	G96	0.1+	0.3-
2005 04 01	699	(1.0+	1.8+)	2006 09 30	703	0.7-	1.1-	2006 11 13	644	0.2-	0.0
2005 04 04	703	0.5-	0.0	2006 09 30	703	(1.0+	2.8-)	2006 11 13	644	0.1-	0.1+
2005 04 04	703	0.0	0.0	2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2006 11 13	644	0.1-	0.1+
2005 04 04	703	0.1-	0.7+	2006 09 30	G96	0.3-	0.1-	2006 11 17	G96	0.1-	0.2-
2005 04 04	703	0.7-	0.4-	2006 09 30	G96	0.1-	0.2-	2006 11 17	G96	0.2-	0.2-
2005 04 05	704	0.9+	0.2+	2006 09 30	G96	0.1+	0.1-	2006 11 17	G96	0.4+	0.1-
2005 04 05	704	0.7+	0.0	2006 10 03	704	1.2-	1.2+	2006 11 17	G96	0.3+	0.2+
2005 04 05	704	(1.6+	0.9+)	2006 10 03	704	0.5+	0.1-	2006 11 18	704	0.2-	0.5-
2005 04 05	704	0.9+	0.5+	2006 10 03	704	0.3+	1.3+	2006 11 18	704	0.1-	1.1+
2005 04 09	704	(2.1+	0.1+)	2006 10 03	704	0.4+	1.1+	2006 11 18	704	0.0	0.5+
2005 04 09	704	1.5+	0.7+	2006 10 03	704	0.1+	1.2+	2006 11 18	704	0.4+	0.3+
2005 04 09	704	(1.8+	0.8-)	2006 10 17	G96	0.4+	0.6-	2006 11 18	704	0.3+	0.2+
2005 04 09	704	(1.9+	0.3+)	2006 10 17	G96	0.2-	0.3-	2006 11 19	704	0.3+	0.7+

2009 APR. 9

M.P.O. 154809

2005 04 09	704	(2.4+	0.5-)	2006 10 17	G96	0.0	0.4-	2006 11 19	704	0.2+	0.6+
2005 04 13	704	1.0+	0.0	2006 10 17	G96	0.1+	0.3-	2006 11 19	704	0.7+	0.8+
2005 04 13	704	0.0	0.3+	2006 10 20	691	0.3-	0.2+	2006 11 19	704	0.1-	0.8+
2005 04 13	704	0.8-	0.2-	2006 10 20	691	0.3-	0.3+	2006 11 19	704	0.0	0.8+
2005 04 15	699	0.5-	0.6+	2006 10 20	691	0.2-	0.1+	2006 11 22	704	0.2-	0.1-
2005 04 15	699	(0.7-	1.8+)	2006 10 22	644	0.1-	0.0	2006 11 22	704	0.2+	0.5+
2005 04 15	699	1.3-	0.7+	2006 10 22	644	0.1-	0.0	2006 11 22	704	0.2-	0.1-
2005 04 15	699	0.8-	0.4+	2006 10 22	644	0.2-	0.0	2006 11 22	704	0.0	0.5+
2005 05 03	691	0.6+	0.0	2006 10 23	644	0.1-	0.1-	2006 11 22	704	0.2-	0.1+
2005 05 03	691	0.2+	0.4+	2006 10 23	644	0.1-	0.0	2006 11 29	704	0.5+	0.7+
2005 05 03	691	0.7+	0.3+	2006 10 23	644	0.1-	0.1+	2006 11 29	704	1.0-	0.7+
2005 05 06	704	1.5+	0.6+	2006 10 27	G96	0.0	0.4-	2006 11 29	704	0.3-	0.6+
2005 05 06	704	0.9+	0.4+	2006 10 27	G96	0.2+	0.2-	2006 11 29	704	(0.9-	1.7+)
2005 05 06	704	0.7+	1.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.1-	2006 11 29	704	0.8+	0.4+
2005 05 06	704	(1.6+	0.7+)	2006 10 27	G96	0.3+	0.2-	2006 12 05	644	0.1-	0.3-
2005 05 06	704	(1.3+	1.6+)	2006 10 27	568	0.4-	0.3-	2006 12 05	644	0.0	0.2+
2005 05 08	703	0.5-	0.8-	2006 10 27	568	0.5-	0.3-	2006 12 05	644	0.3-	0.1+
2005 05 08	703	(1.7+	0.0)	2006 10 27	568	0.6-	0.1+	2006 12 15	644	0.1+	0.2-
2005 05 08	703	1.1+	0.4+	2006 10 28	704	0.2+	0.4-	2006 12 15	644	0.2-	0.1+
2005 05 08	703	0.1-	1.4+	2006 10 28	704	0.8-	0.2-	2006 12 15	644	0.0	0.1+
2005 05 08	703	0.3-	0.3-	2006 10 28	704	1.5+	0.9+	2006 12 18	704	0.3+	0.8+
2005 05 08	703	1.2-	0.1-	2006 10 28	704	0.8+	0.5-	2006 12 18	704	0.1+	0.9+
2005 05 08	703	0.9-	0.3-	2006 10 28	704	0.1+	0.1-	2006 12 18	704	0.3-	0.1+
2005 05 08	703	1.1-	0.3-	2006 10 29	704	0.0	0.3-	2006 12 27	H55	0.2-	0.1-
2006 08 23	704	0.6+	0.2-	2006 10 29	704	0.0	0.4-	2006 12 27	H55	0.1+	0.1+
2006 08 23	704	0.1+	0.1-	2006 10 29	704	0.2+	0.5+	2006 12 27	H55	0.1-	0.3+
2006 08 23	704	0.7+	0.7+	2006 10 29	704	0.1-	0.2+	2006 12 27	H55	0.1+	0.2+
2006 08 23	704	0.6+	0.3-	2006 10 29	704	0.3+	0.2-	2006 12 27	H55	0.2-	0.1+
2006 08 28	704	0.1+	0.3-	2006 11 02	704	0.6+	1.0-	2007 01 10	703	0.5+	0.7-
2006 08 28	704	0.3+	0.7-	2006 11 02	704	1.2-	0.6+	2007 01 10	703	1.2+	0.8+
2006 08 28	704	0.3-	0.8-	2006 11 02	704	0.5+	0.0	2007 01 10	703	0.2-	1.3-
2006 08 28	704	0.1-	0.2+	2006 11 02	704	0.1-	0.1-	2007 01 10	703	0.5+	0.9-
2006 08 31	704	0.4+	0.7-	2006 11 02	704	0.3+	1.0+	2007 03 13	G96	0.4-	0.0
2006 08 31	704	0.6-	1.0-	2006 11 09	644	0.3-	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2006 08 31	704	1.0-	0.7-	2006 11 09	644	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.3-
2006 08 31	704	0.1+	0.2-	2006 11 09	644	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.3-
2006 09 19	704	0.7+	0.2-	2006 11 10	644	0.2-	0.0	2008 01 13	703	0.7+	0.3-
2006 09 19	704	0.3-	0.5+	2006 11 10	644	0.0	0.1+	2008 01 13	703	(0.7+	2.1-)
2006 09 19	704	0.3-	0.8+	2006 11 10	644	0.2-	0.1-	2008 01 13	703	0.6-	0.2+
2006 09 22	704	0.7+	0.4+	2006 11 10	644	0.2-	0.2+	2008 01 13	703	0.1+	0.2+
2006 09 22	704	0.4+	1.3+	2006 11 10	644	0.0	0.1+	2009 03 03	703	0.3+	0.8-
2006 09 22	704	0.4+	0.6+	2006 11 10	644	0.3-	0.2+	2009 03 03	703	0.6+	0.1-
2006 09 26	704	0.2-	1.0-	2006 11 10	644	0.1-	0.1-	2009 03 03	703	1.4+	0.6+
2006 09 26	704	0.3+	0.6-	2006 11 10	644	0.1+	0.2+	2009 03 28	703	0.9-	0.8-
2006 09 26	704	0.3-	0.6-	2006 11 10	644	0.2-	0.1-	2009 03 28	703	0.7-	0.1+
2006 09 26	704	0.3-	0.4-	2006 11 11	703	0.2+	0.1-	2009 03 28	703	0.8-	0.7-
2006 09 26	704	1.2-	0.7+	2006 11 11	703	0.0	0.2-	2009 03 28	703	0.7-	1.0+
2006 09 28	704	0.9-	0.4-	2006 11 11	703	0.2+	0.0				

(212162)* 2005 GK₁₃ = 2003 YU₁₀₉

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77052)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		351.12013		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22872813		ω	115.72000	-0.89388683		+0.39651118	
<i>a</i>		2.6480306		Ω	88.24096	-0.44815332		-0.80202295	
<i>e</i>		0.1502263		<i>i</i>	12.07853	+0.01117789		-0.44669684	
<i>P</i>		4.31		<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 23	704	0.9+	0.2+	2005 04 16	703	0.2-	0.4+	2007 11 15	G96	0.1+	0.0
2003 12 23	704	0.4-	0.1-	2005 04 16	703	0.1-	0.2-	2007 11 15	G96	0.1+	0.2+
2003 12 23	704	1.1-	1.3+	2005 04 16	703	0.1-	0.3-	2007 11 15	G96	0.2+	0.0
2003 12 23	704	0.5-	0.1-	2005 05 03	703	1.2-	0.4-	2007 11 17	704	0.2-	1.3+
2003 12 25	691	0.0	0.2+	2005 05 03	703	0.5-	0.6-	2007 11 17	704	1.3+	0.2-

2003 12 25	691	0.0	0.3+	2005 05 03	703	0.5-	0.4+	2007 11 17	704	(1.9+	0.6+)
2003 12 25	691	0.1-	0.2+	2005 05 03	703	0.2+	0.4-	2007 12 06	703	0.1+	0.1-
2005 03 17	703	0.0	0.5-	2005 05 08	703	0.2-	0.6+	2007 12 06	703	0.1+	1.1-
2005 03 17	703	1.0-	0.0	2005 05 08	703	0.1+	0.2-	2007 12 06	703	1.4-	1.2-
2005 03 17	703	1.1-	0.8+	2005 05 08	703	0.0	0.4+	2007 12 06	703	0.8-	0.2-
2005 03 17	703	0.4-	0.1+	2005 05 08	703	0.2-	0.3-	2007 12 18	G96	0.4-	0.3-
2005 04 01	699	0.6+	0.4+	2005 05 31	703	0.5+	0.2-	2007 12 18	G96	0.2+	0.6-
2005 04 01	699	0.2+	0.1-	2005 05 31	703	1.4-	0.6+	2007 12 18	G96	0.2+	0.3-
2005 04 01	699	0.5+	0.5+	2005 05 31	703	1.3-	0.2-	2007 12 18	G96	0.1+	0.4-
2005 04 01	699	0.3-	0.5+	2005 05 31	703	1.1-	0.4-	2009 02 21	703	1.0+	0.5-
2005 04 04	703	0.8+	0.0	2005 06 13	699	0.7+	0.5+	2009 02 21	703	0.7-	0.3-
2005 04 04	703	0.2+	0.1+	2005 06 13	699	1.1+	0.1+	2009 02 21	703	0.6+	0.1+
2005 04 04	703	1.1+	0.4+	2005 06 13	699	1.1+	0.5-	2009 02 21	703	0.3+	0.3-
2005 04 04	703	1.0+	1.0+	2005 06 13	699	(2.4+	0.0)	2009 03 03	703	0.5+	0.1+
2005 04 06	703	0.6+	0.3-	2007 11 02	G96	0.1-	0.1-	2009 03 03	703	0.7+	0.1-
2005 04 06	703	0.6-	0.3-	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+	2009 03 03	703	0.4-	0.6+
2005 04 06	703	0.2+	0.4-	2007 11 02	G96	0.1+	0.2-	2009 03 03	703	0.3+	0.5-
2005 04 06	703	0.6-	0.2-	2007 11 02	G96	0.1+	0.2-	2009 03 19	703	0.9-	1.2-
2005 04 08	704	(1.7+	0.4-)	2007 11 15	G96	0.5+	0.1+	2009 03 19	703	0.2-	0.1+
2005 04 08	704	0.6+	0.0	2007 11 15	G96	0.1-	0.2+	2009 03 19	703	0.6-	0.9-
2005 04 08	704	1.1+	0.3-	2007 11 15	G96	0.1-	0.3-	2009 03 19	703	1.7-	0.2+
2005 04 08	704	1.2+	0.4+	2007 11 15	G96	0.6+	0.3-				
2005 04 16	703	0.3-	0.2-	2007 11 15	G96	0.4+	0.0				

(212163)* 2005 GL₁₃

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		320.89604		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22675671		ω	167.53390	-0.47754341		+0.85714526	
<i>a</i>		2.6633564		Ω	73.66459	-0.82239268		-0.35875235	
<i>e</i>		0.1607196		<i>i</i>	11.60323	-0.30922898		-0.36959267	
<i>P</i>		4.35		<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.1+	0.4-	2005 05 11	703	0.3-	0.3-	2007 12 05	704	(0.3-	1.6+)
2004 01 16	691	0.2+	0.2-	2005 05 11	703	0.2-	0.0	2007 12 05	704	0.2+	0.7+
2004 01 16	691	0.0	0.5-	2005 05 11	703	0.2-	0.0	2007 12 05	704	0.2+	1.3+
2005 04 01	683	(2.3+	1.9-)	2005 05 15	644	0.6+	0.3+	2007 12 05	704	0.8+	0.4+
2005 04 01	683	(2.8+	1.8-)	2005 05 15	644	0.6+	0.1+	2009 02 21	703	0.9+	1.1+
2005 04 01	683	1.1-	0.8+	2005 05 15	644	0.6+	0.2-	2009 02 21	703	0.1-	0.3+
2005 04 01	699	0.0	0.2+	2005 05 18	644	0.3+	0.2-	2009 02 21	703	0.3+	0.4-
2005 04 01	699	1.0+	0.6-	2005 05 18	644	0.8+	0.2-	2009 02 21	703	0.7+	0.5+
2005 04 01	699	0.1-	0.9+	2005 05 18	644	0.6+	0.2-	2009 03 03	703	(0.6-	1.8-)
2005 04 01	699	0.4-	0.5+	2007 10 20	G96	0.9+	0.2-	2009 03 03	703	(0.3-	3.2-)
2005 04 04	703	0.5-	0.1-	2007 10 20	G96	0.5+	0.3-	2009 03 03	703	1.2-	0.6-
2005 04 04	703	0.3+	0.1-	2007 10 20	G96	0.4+	0.4-	2009 03 03	703	(0.3+	3.1-)
2005 04 04	703	0.2-	0.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2+	2009 03 17	703	0.2-	0.1-
2005 04 04	703	0.0	0.6+	2007 11 01	691	0.5-	0.1-	2009 03 17	703	0.1-	0.3-
2005 05 04	703	(1.0-	3.5+)	2007 11 01	691	0.3-	0.3+	2009 03 17	703	0.4+	1.4-
2005 05 04	703	0.1+	0.2+	2007 11 01	691	0.3-	0.7+	2009 03 17	703	0.4+	0.0
2005 05 04	703	1.1-	1.4+	2007 11 09	691	0.2-	0.2-	2009 03 28	703	0.6+	0.6-
2005 05 04	703	(2.5+	1.8+)	2007 11 09	691	0.3-	0.1-	2009 03 28	703	0.1-	0.6+
2005 05 07	683	(0.9+	2.3-)	2007 11 09	691	0.0	0.1+	2009 03 28	703	0.2+	0.8+
2005 05 07	683	(1.0+	3.0-)	2007 11 14	691	0.3-	0.2+	2009 03 28	703	1.4-	0.2+
2005 05 07	683	0.3+	0.8-	2007 11 14	691	0.2+	0.1+				
2005 05 11	703	(2.3+	0.7-)	2007 11 14	691	0.3+	0.1-				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.81434		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23087433	ω	185.00973	-0.25157656	+0.93929902
<i>a</i>	2.6315944	Ω	70.57093	-0.87915919	-0.12099159
<i>e</i>	0.1414651	<i>i</i>	14.32268	-0.40470774	-0.32105822
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	644	0.5-	0.1+	2005 05 11	703	(0.2+	2.0+)	2007 12 18	691	0.3+	0.1+
2002 10 06	644	0.1-	0.8+	2005 05 12	683	(0.0	2.1+)	2007 12 18	691	0.1-	0.1+
2002 10 06	644	0.4-	0.9+	2005 05 12	683	0.1-	0.6+	2007 12 18	691	0.1-	0.1-
2005 04 01	699	1.5+	0.5+	2005 05 12	683	0.6-	0.5+	2007 12 18	691	0.1-	0.1+
2005 04 01	699	0.7+	0.1+	2005 05 13	683	(0.1-	1.7-)	2007 12 28	691	0.2+	0.2+
2005 04 01	699	1.2+	1.3+	2005 05 13	683	0.7-	0.6+	2007 12 28	691	0.1+	0.1+
2005 04 01	699	0.7+	1.3+	2005 05 16	683	0.8+	0.9+	2007 12 28	691	0.5+	0.6+
2005 04 04	703	0.6-	0.3+	2005 05 16	683	0.3-	0.4+	2007 12 31	691	1.2-	0.3-
2005 04 04	703	0.8+	0.4-	2005 05 16	683	(0.8+	4.8+)	2007 12 31	691	0.0	0.2+
2005 04 04	703	0.3+	0.1-	2005 06 03	699	(1.8+	1.6+)	2007 12 31	691	0.2+	0.1+
2005 04 04	703	0.4+	0.1-	2005 06 03	699	1.1+	0.1-	2009 02 24	703	0.3-	0.8-
2005 05 04	703	0.5-	0.7-	2005 06 03	699	0.7+	0.0	2009 02 24	703	0.6+	1.5+
2005 05 04	703	1.4-	0.1+	2005 06 03	699	(1.4+	2.0-)	2009 02 24	703	0.9+	0.2-
2005 05 04	703	(1.5-	0.2+)	2006 09 26	703	0.5-	0.5+	2009 02 24	703	0.1-	0.9+
2005 05 04	703	(1.7-	0.7-)	2006 09 26	703	0.2+	0.1+	2009 03 17	703	(0.7-	1.5-)
2005 05 06	704	0.6+	0.3+	2006 09 26	703	1.2-	0.1+	2009 03 17	703	0.1-	0.0
2005 05 06	704	0.8+	0.6+	2006 09 26	703	0.0	1.2+	2009 03 17	703	0.4+	0.2+
2005 05 06	704	0.2+	1.5+	2007 11 18	691	0.2+	0.1+	2009 03 17	703	0.2-	0.5-
2005 05 06	704	0.7+	0.6+	2007 11 18	691	0.0	0.1+	2009 03 28	703	1.3-	0.0
2005 05 11	703	(1.8-	0.2+)	2007 11 18	691	0.2-	0.0	2009 03 28	703	0.0	0.3+
2005 05 11	703	0.4-	0.5+	2007 12 18	691	0.2-	0.2+	2009 03 28	703	2.0-	2.1-
2005 05 11	703	0.4-	0.5+	2007 12 18	691	0.0	0.2-	2009 03 28	703	(0.3+	3.6-)

(212165)* 2005 GH₂₇ = 1993 FT₇₀

Discovered 2005 Apr. 3 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 86683)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.15680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24696722	ω	184.06846	-0.93225678	-0.36075521
<i>a</i>	2.5159954	Ω	334.73084	+0.33373033	-0.82816890
<i>e</i>	0.0917872	<i>i</i>	3.68567	+0.13971886	-0.42894283
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.4-	0.1-	2009 02 05	G96	0.1-	0.3-
1993 03 22	809	1.0+	0.5-	2007 11 07	691	0.1-	0.1-	2009 03 23	D29	0.9-	1.0+
1995 11 18	691	0.0	0.1-	2007 11 07	691	0.2-	0.0	2009 03 23	D29	0.2+	0.4-
1995 11 18	691	0.1+	0.2-	2007 11 07	704	1.1+	0.4+	2009 03 23	D29	0.2+	1.3-
1995 11 24	691	0.7-	0.3-	2007 11 07	704	1.0+	1.0+	2009 03 23	D29	0.5-	0.1+
1995 11 24	691	0.1-	0.1+	2007 11 07	704	0.4-	0.1-	2009 04 01	G96	0.1+	0.1+
1995 11 24	691	(4.8+	5.5-)	2007 11 07	704	0.1+	0.1+	2009 04 01	G96	0.2-	0.2+
2001 03 23	699	0.6+	0.5+	2007 11 07	704	(1.7+	1.0+)	2009 04 01	G96	0.1-	0.1+
2001 03 23	699	0.8+	0.7-	2007 11 09	704	(2.5+	0.8+)	2009 04 01	G96	0.0	0.4+
2001 03 23	699	0.1+	0.2-	2007 11 09	704	1.1+	0.3-	2009 04 01	D29	0.4+	0.5+
2001 03 23	699	0.1+	0.3+	2007 11 09	704	1.5+	0.3-	2009 04 01	D29	0.4-	0.6-
2005 03 13	703	1.0-	0.2-	2007 11 09	704	1.5+	0.1+	2009 04 01	D29	0.1-	0.2+
2005 03 13	703	0.2-	0.9+	2007 11 18	A77	0.2+	0.6-	2009 04 01	D29	0.3+	0.0
2005 03 13	703	0.0	0.8+	2007 11 18	A77	0.2+	0.5+	2009 04 02	G96	0.1-	0.0
2005 03 13	703	0.0	0.7+	2007 11 18	A77	0.9+	0.7+	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+
2005 04 03	644	0.8+	0.0	2008 12 06	G96	0.4-	0.3-	2009 04 02	G96	0.1+	0.2-
2005 04 03	644	0.9+	0.2+	2008 12 06	G96	0.3-	0.1-	2009 04 02	G96	0.2-	0.2-
2005 04 03	644	0.9+	0.3+	2008 12 06	G96	0.2-	0.2-	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+
2005 04 05	699	0.6+	0.8+	2008 12 06	G96	0.2-	0.1-	2009 04 02	G96	0.0	0.1-
2005 04 05	699	0.7-	0.2+	2008 12 29	691	0.7-	0.6-	2009 04 02	G96	0.5-	0.0
2005 04 05	699	0.8+	0.7+	2008 12 29	691	0.6+	0.2+	2009 04 02	G96	0.2-	0.4-
2005 04 05	699	0.3-	0.2-	2008 12 29	691	0.5-	0.1+	2009 04 02	G96	0.1-	0.1-
2007 11 05	691	0.0	0.2+	2009 02 05	G96	1.1-	0.5-	2009 04 02	G96	0.2-	0.1-

2007 11 05	691	0.5-	0.6+	2009 02 05	G96	0.1-	0.2-	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2007 11 05	691	0.0	0.1-	2009 02 05	G96	0.5+	0.1-	2009 04 02	G96	0.2-	0.3+

(212166)* 2005 GY₂₇

Discovered 2005 Apr. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.03068		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23901777	ω	234.66524	-0.44554177	+0.89470793
<i>a</i>	2.5714767	Ω	9.04278	-0.74263053	-0.34972353
<i>e</i>	0.1414862	<i>i</i>	11.54952	-0.49999242	-0.27783299
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.2-	0.2+	2005 04 18	703	1.1-	0.5-	2009 02 24	691	0.1+	0.1+
2002 10 30	645	0.1-	0.2+	2005 05 01	644	0.0	0.0	2009 02 24	691	0.1-	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2005 05 01	644	0.2-	0.0	2009 02 27	704	0.3+	0.2+
2002 11 08	645	0.1-	0.1+	2005 05 01	644	0.1-	0.4+	2009 02 27	704	1.0+	0.5+
2005 03 11	G96	0.4-	0.2-	2005 05 09	703	0.0	0.4+	2009 02 27	704	1.4+	0.1+
2005 03 11	G96	0.4-	0.1-	2005 05 09	703	(1.7-	0.3+)	2009 02 27	704	0.5+	0.9+
2005 03 11	G96	0.4-	0.2-	2005 05 09	703	0.6-	0.3-	2009 03 16	J75	1.4-	0.4+
2005 03 11	G96	0.3-	0.2-	2005 05 09	703	0.8-	0.9-	2009 03 16	J75	0.2+	0.4+
2005 04 03	644	0.4+	0.3+	2005 05 14	644	0.3+	0.0	2009 03 16	J75	0.7-	0.1-
2005 04 03	644	0.6+	0.2+	2005 05 14	644	0.1+	0.3+	2009 03 20	704	1.0+	0.1+
2005 04 03	644	0.4+	0.4+	2005 05 14	644	0.1-	0.2+	2009 03 20	704	0.2-	0.2+
2005 04 05	699	0.2-	0.2+	2006 09 14	703	0.9-	1.1+	2009 03 20	704	(0.4-	2.1-)
2005 04 05	699	0.9+	0.0	2006 09 14	703	0.8+	0.0	2009 03 23	J75	0.6-	0.0
2005 04 05	644	0.8+	0.2+	2006 09 14	703	0.6-	0.1+	2009 03 23	J75	0.4+	0.2+
2005 04 05	699	0.2+	0.8+	2006 09 14	703	0.3-	0.1+	2009 03 23	J75	1.1-	0.5-
2005 04 05	699	1.2+	0.0	2006 10 02	G96	0.2+	0.2+	2009 03 23	704	0.6+	0.5+
2005 04 05	644	0.8+	0.3+	2006 10 02	G96	0.0	0.4+	2009 03 23	704	0.6+	0.1-
2005 04 05	644	1.1+	0.4+	2006 10 02	G96	0.3-	0.2+	2009 03 23	704	0.8+	0.0
2005 04 06	691	0.2+	0.2+	2006 10 02	G96	0.1-	0.3+	2009 03 23	704	0.7+	0.0
2005 04 06	691	0.2+	0.1+	2006 11 21	G96	0.2-	0.0	2009 03 25	J75	1.0+	0.4-
2005 04 06	691	0.3+	0.1+	2006 11 21	G96	0.3-	0.2+	2009 03 25	J75	0.1-	0.3-
2005 04 06	G92	0.7+	0.0	2006 11 21	G96	0.1+	0.1+	2009 03 25	J75	0.2-	0.0
2005 04 06	G92	0.8-	0.5+	2006 11 21	G96	0.1-	0.5+	2009 03 28	704	0.2+	0.1+
2005 04 06	G92	0.4-	1.0+	2009 02 20	691	0.3-	0.1-	2009 03 28	704	1.4+	1.1+
2005 04 11	699	0.6+	0.5+	2009 02 20	691	0.2-	0.1+	2009 03 28	704	0.9+	1.4+
2005 04 11	699	(2.5+	0.4+)	2009 02 20	691	0.3-	0.0	2009 03 28	704	(1.4+	1.9+)
2005 04 11	699	0.5-	0.6+	2009 02 22	704	0.3-	0.3-	2009 03 28	704	0.8+	0.7+
2005 04 11	699	0.2+	0.2-	2009 02 22	704	0.4+	0.4-	2009 04 03	703	0.1+	1.4+
2005 04 18	703	0.2-	1.1-	2009 02 22	704	0.6+	1.1+	2009 04 03	703	1.3-	0.5+
2005 04 18	703	0.7-	0.3+	2009 02 22	704	1.0+	0.6-	2009 04 03	703	1.1+	0.9+
2005 04 18	703	0.6-	0.4-	2009 02 24	691	0.1-	0.0	2009 04 03	703	0.3-	0.1+

(212167)* 2005 GR₄₁ = 2007 TL₈₇

Discovered 2005 Apr. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 132992)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.24445		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26523874	ω	308.83380	-0.49458085	-0.86905390
<i>a</i>	2.3990801	Ω	170.78663	+0.81821679	-0.47007605
<i>e</i>	0.0207196	<i>i</i>	4.16300	+0.29310591	-0.15418762
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.3-	0.2+	2007 10 08

2009 APR. 9

M.P.O. 154811

2005 04 05 G96	0.3−	0.2−	2007 10 13 691	0.6−	0.3−	2009 03 03 G96	0.5+	0.2+
2005 04 05 G96	0.8−	0.0	2007 11 02 G96	0.3+	0.4−	2009 03 17 691	0.0	0.2+
2005 04 05 G96	0.1+	0.8+	2007 11 02 G96	0.4+	0.5−	2009 03 17 691	0.0	0.0
2005 04 05 G96	0.6−	0.0	2007 11 02 G96	0.4+	0.4−	2009 03 17 691	0.7−	0.2−
2005 04 06 G96	0.1−	0.1−	2007 11 02 G96	0.3+	0.4−	2009 04 03 G96	0.4+	0.1+
2005 04 06 G96	0.2−	0.3−	2009 02 19 691	0.5+	0.3−	2009 04 03 G96	0.5−	0.0
2005 04 06 G96	0.4−	0.0	2009 02 19 691	0.3−	0.4+	2009 04 03 G96	0.1+	0.5+
2005 04 06 G96	0.1−	0.3−	2009 02 19 691	0.2−	0.0	2009 04 03 G96	0.3−	0.3−

(212168)* 2005 GO₄₈ = 1998 WH₂₅ = 2007 TA₅₈

Discovered 2005 Apr. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128202)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.28726		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21971485	ω	14.35540	+0.62310831		−0.78002205	
<i>a</i>	2.7199637	Ω	37.15086	+0.70788533		+0.53118856	
<i>e</i>	0.1130838	<i>i</i>	5.45969	+0.33261749		+0.33076322	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 16 691	0.1+	0.6−	2007 10 04 691	0.5−	0.3+	2007 11 11 699	(0.5+	2.1−)
1998 11 16 691	0.3+	0.5−	2007 10 04 691	0.3−	0.3+	2007 11 15 704	0.5−	1.4+
1998 11 16 691	0.4+	0.4−	2007 10 08 691	0.0	0.6+	2007 11 15 704	(1.0−	2.0+)
1998 11 16 691	0.4+	0.4−	2007 10 08 691	0.3+	1.0+	2007 11 15 704	(2.0−	1.3+)
1998 11 21 691	0.2+	0.7−	2007 10 08 691	0.0	0.2+	2007 11 15 704	(0.3−	2.2+)
1998 11 21 691	0.3+	0.4−	2007 10 08 691	0.0	0.1+	2007 11 17 703	0.2+	1.2+
1998 11 21 691	0.0	0.3−	2007 10 08 691	0.2−	0.3+	2007 11 17 703	1.1−	0.4+
2005 04 05 G96	0.5−	0.2+	2007 10 08 691	0.4−	0.1+	2007 11 17 703	0.9−	0.7+
2005 04 05 G96	0.1−	0.1+	2007 10 12 691	0.0	0.2+	2007 11 17 703	0.6+	0.1−
2005 04 05 G96	0.7−	0.6+	2007 10 12 691	0.2−	0.5+	2009 03 02 691	0.1+	0.3+
2005 04 05 G96	0.7+	0.8+	2007 10 12 691	0.4−	0.3+	2009 03 02 691	0.1−	0.1+
2005 04 06 G96	0.7−	0.1+	2007 10 30 G96	0.1−	0.2−	2009 03 02 691	0.2+	0.0
2005 04 06 G96	0.1+	0.6+	2007 10 30 G96	0.5−	0.3−	2009 03 02 G96	0.1+	0.2−
2005 04 06 G96	1.3−	0.4+	2007 10 30 G96	0.1+	0.2−	2009 03 02 G96	0.5+	0.0
2005 04 06 G96	0.9−	0.6+	2007 10 30 G96	0.1+	0.4−	2009 03 02 G96	0.1+	0.1−
2005 04 10 691	0.4+	0.1+	2007 11 07 703	0.5+	0.3+	2009 03 02 G96	0.4+	0.3−
2005 04 10 691	0.4+	0.2+	2007 11 07 703	(1.8−	0.7+)	2009 03 21 691	0.1−	0.1+
2005 04 10 691	0.3+	0.2+	2007 11 07 703	0.8−	0.1−	2009 03 21 691	0.2−	0.1−
2005 04 11 691	0.1+	0.1+	2007 11 07 703	0.5−	0.2+	2009 03 21 691	0.2−	0.1+
2005 04 11 691	0.1+	0.1+	2007 11 09 G96	0.6+	0.2+	2009 03 26 691	0.2−	0.0
2005 04 11 691	0.2+	0.1−	2007 11 09 G96	0.0	0.3+	2009 03 26 691	0.1+	0.1−
2007 09 09 G96	0.6+	0.1−	2007 11 09 G96	0.1+	0.3+	2009 03 26 691	0.1+	0.3−
2007 09 09 G96	0.0	0.0	2007 11 09 G96	0.1+	0.4+	2009 03 29 691	0.0	0.0
2007 09 09 G96	0.2+	0.3−	2007 11 11 699	0.4+	0.1+	2009 03 29 691	0.3+	0.1−
2007 09 09 G96	0.2+	0.1−	2007 11 11 699	0.2+	0.7+	2009 03 29 691	0.0	0.1+
2007 10 04 691	0.4−	0.2−	2007 11 11 699	0.3+	0.4+			

(212169)* 2005 GL₅₀

Discovered 2005 Apr. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.65496		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23043678	ω	4.80049	−0.89461918		+0.44196353	
<i>a</i>	2.6349246	Ω	201.80286	−0.41562659		−0.87711807	
<i>e</i>	0.0701667	<i>i</i>	10.19862	−0.16404592		−0.18796844	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06 704	1.0+	0.6+	2005 05 03 704	0.0	0.2−	2007 12 31 703	0.3+	0.7+
2000 02 06 704	0.0	1.1+	2005 05 07 703	0.8−	0.1+	2009 02 20 703	0.8−	1.1−
2000 02 06 704	0.7−	0.6+	2005 05 07 703	0.8−	0.2+	2009 02 20 703	0.1+	0.4−
2001 06 19 608	0.0	1.1−	2005 05 07 703	0.3−	1.3−	2009 02 20 703	0.0	0.4+
2001 06 19 608	0.2−	0.6−	2005 05 07 703	1.4−	0.5−	2009 02 20 703	0.6−	0.6−
2001 06 19 608	0.4−	0.3−	2005 06 01 699	0.3+	0.1−	2009 03 08 G96	0.1−	0.1−
2002 09 13 644	0.3−	0.8+	2005 06 01 699	0.8+	1.4+	2009 03 08 G96	0.2+	0.0
2002 09 13 644	0.2−	0.6+	2005 06 01 699	0.0	0.9+	2009 03 08 G96	0.0	0.2−

2002 09 13 644	0.2−	0.4+	2005 06 01 699	1.1+	0.1−	2009 03 08 G96	0.3−	0.1+
2005 03 10 G96	0.5−	0.0	2006 08 17 644	0.4−	0.4+	2009 03 16 703	0.3−	0.7−
2005 03 10 G96	0.7−	0.1−	2006 08 17 644	0.1−	0.5+	2009 03 16 703	0.5−	0.5+
2005 03 10 G96	0.5−	0.0	2006 08 17 644	0.2−	0.2+	2009 03 16 703	0.9−	0.1−
2005 03 10 G96	0.4−	0.0	2006 08 22 644	0.4−	0.3+	2009 03 16 703	0.3−	0.4−
2005 04 05 691	0.0	0.2+	2006 08 22 644	0.4−	0.6+	2009 03 16 703	0.4+	0.1+
2005 04 05 691	0.9+	0.7+	2006 08 22 644	0.3−	0.5+	2009 03 16 703	0.3−	0.6−
2005 04 05 691	0.3+	0.2+	2006 08 29 703	0.1+	0.3−	2009 03 16 703	0.1+	0.1+
2005 04 06 G96	0.0	0.0	2006 08 29 703	1.2+	1.5−	2009 03 16 703	0.1−	0.5+
2005 04 06 G96	0.3−	0.1−	2006 08 29 703	(2.7+	1.5−)	2009 03 22 G96	0.2−	0.1−
2005 04 06 G96	0.4−	0.1+	2006 08 29 703	0.0	0.2+	2009 03 22 G96	0.0	0.0
2005 04 06 G96	0.2−	0.3+	2007 11 03 G96	0.6+	0.3−	2009 03 22 G96	0.2+	0.0
2005 04 07 704	0.1−	0.7+	2007 11 03 G96	0.5+	0.1−	2009 03 22 G96	0.3+	0.2+
2005 04 07 704	0.3+	0.3−	2007 11 03 G96	0.4+	0.0	2009 03 29 704	0.3+	0.2+
2005 04 07 704	0.7−	0.2+	2007 11 03 G96	0.4+	0.1−	2009 03 29 G96	0.2+	0.3−
2005 04 12 704	0.7−	1.2+	2007 11 11 704	0.6+	0.6+	2009 03 29 704	(1.7+	0.8+)
2005 04 12 704	0.5+	0.7+	2007 11 11 704	0.3−	0.2+	2009 03 29 G96	0.1−	0.2−
2005 04 12 704	0.5−	0.6+	2007 11 11 704	1.1+	1.1+	2009 03 29 G96	0.1+	0.2−
2005 04 12 704	1.2+	0.1−	2007 11 11 704	0.2+	0.6+	2009 03 29 704	0.3+	0.1+
2005 04 13 699	0.4−	0.8+	2007 11 11 704	(1.7+	0.3+)	2009 03 29 G96	0.2+	0.0
2005 04 13 699	0.6−	1.2+	2007 12 15 703	0.7−	0.3−	2009 03 29 704	1.4+	0.2−
2005 04 13 699	0.2+	0.1+	2007 12 15 703	0.5−	0.6−	2009 04 03 703	0.2−	0.0
2005 04 13 699	0.9+	0.6+	2007 12 15 703	0.5+	1.0+	2009 04 03 703	0.4+	0.0
2005 05 03 704	0.3+	0.9−	2007 12 15 703	0.9−	0.7+	2009 04 03 703	1.2−	1.3−
2005 05 03 704	0.9+	0.6−	2007 12 31 703	(1.5−	0.6+)	2009 04 03 703	1.1−	0.4−
2005 05 03 704	1.3+	0.2−	2007 12 31 703	1.0−	0.0			
2005 05 03 704	0.5+	0.2+	2007 12 31 703	0.2−	1.0−			

(212170)* 2005 GR₅₀

Discovered 2005 Apr. 7 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.55374		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22296026	ω	151.39370	+0.18731639		+0.96029969	
<i>a</i>	2.6935048	Ω	128.62578	−0.94411119		+0.23411259	
<i>e</i>	0.2539603	<i>i</i>	15.34421	−0.27123169		−0.15170957	
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	704	0.2−	0.0	2005 03 15	703	0.2−	0.5−	2005 04 12	704	0.4+	1.1+
2001 05 23	704	0.1−	0.5+	2005 03 15	703	0.6−	0.2+	2006 09 17	699	0.6−	0.1+
2001 05 23	704	0.0	0.5+	2005 03 15	703	0.4−	0.4−	2006 09 17	699	0.4+	0.5+
2001 05 23	704	0.0	0.0	2005 03 15	703	1.0−	0.1+	2006 09 17	699	0.7−	0.0
2001 05 23	704	1.1−	0.3+	2005 04 02	703	0.5−	0.2+	2006 09 17	699	0.7+	0.1+
2001 06 20	608	0.0	0.0	2005 04 02	699	0.1−	1.1+	2006 09 27	703	0.8+	0.3+
2001 06 20	608	0.0	0.2+	2005 04 02	703	0.0	0.2+	2006 09 27	703	(2.0+	1.0+)
2001 06 20	608	0.2−	0.1−	2005 04 02	703	0.5+	0.3−	2006 09 27	703	0.0	1.0+
2001 07 25	608	0.6+	0.7+	2005 04 02	699	0.0	0.1+	2006 09 27	703	0.2+	0.1+
2001 07 25	608	0.4+	0.2+	2005 04 02	703	0.5−	0.1+	2006 09 27	703	0.7−	0.6+
2001 07 25	608	1.0+	0.4+	2005 04 02	699	1.5+	0.3+	2006 09 27	703	0.2+	0.1−
2001 08 10	704	0.3−	0.5+	2005 04 02	699	0.2−	0.9+	2006 09 27	703	0.2−	0.6+
2001 08 10	704	0.1+	0.3+	2005 04 07	H06	0.7+	0.1+	2006 09 27	703	0.9−	0.2+
2001 08 10	704	0.3−	0.5+	2005 04 07	H06	0.4−	0.7+	2006 09 27	703	0.1+	0.1−
2002 10 04	645	0.0	0.1+	2005 04 07	H06	0.4+	0.5+	2006 09 27	703	0.4−	0.6−
2002 10 04	645	0.0	0.1+	2005 04 08	H06	0.9+	0.1−	2006 09 27	703	0.8−	1.5+
2002 10 10	644	0.4−	0.1+	2005 04 08	H06	0.4−	0.8+	2006 09 27	703	0.2−	0.4+
2002 10 10	644	0.4−	0.1−	2005 04 08	H06	0.7+	0.1−	2009 01 29	G96	0.1+	0.2−
2002 11 06	644	0.7−	0.7+	2005 04 09	703	0.1−	1.2+	2009 01 29	G96	0.4−	0.1−
2002 11 06	644	0.7+	0.8+	2005 04 09	703	0.3+	1.2+	2009 01 29	G96	0.4−	0.0
2002 11 06	644	0.0	0.6+	2005 04 09	703	1.5+	0.1−	2009 01 29	G96	0.4−	0.1+
2002 11 16	644	0.1−	0.5+	2005 04 09	703	0.8+	0.3+	2009 02 14	J75	0.2−	0.6+
2002 11 16	644	0.2−	0.2+	2005 04 12	704	1.3+	1.1+	2009 02 14	J75	0.3−	0.2+
2002 11 16	644	0.2−	1.1+	2005 04 12	704	0.5+	0.3+	2009 02 14	J75	0.2−	0.2−

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.10684	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23174483	ω 193.32025	-0.53385636	+0.84338436
<i>a</i>	2.6250003	Ω 44.45468	-0.76762281	-0.45321581
<i>e</i>	0.0957089	<i>i</i> 4.98278	-0.35461614	-0.28861437
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 03 18	703	(1.6- 0.5-)	2005 04 15	699	0.7- 0.0	2009 02 14	G96	(0.2- 2.1+)
2005 03 18	703	0.2- 0.4-	2005 04 15	699	0.5- 0.2+	2009 02 17	704	0.7+ 0.8-
2005 03 18	703	0.1- 0.5-	2005 04 15	699	0.7- 0.7+	2009 02 17	704	(0.8+ 1.8+)
2005 03 18	703	(2.1- 0.5-)	2005 04 15	699	0.3+ 0.2-	2009 02 17	704	0.5+ 0.8-
2005 04 01	691	0.2+ 0.3+	2005 04 19	691	0.4+ 0.0	2009 02 17	704	(1.9- 0.0)
2005 04 01	691	0.3+ 0.2+	2005 04 19	691	0.2- 0.0	2009 02 18	J75	0.0 0.8+
2005 04 01	691	0.3+ 0.2+	2005 04 19	691	0.1+ 0.3+	2009 02 18	J75	0.5+ 0.7+
2005 04 01	699	0.5- 1.2+	2005 05 10	G96	0.0 0.0	2009 02 18	J75	1.2- 0.8-
2005 04 01	699	(1.6+ 1.0-)	2005 05 10	G96	0.1- 0.1-	2009 02 20	691	0.2+ 0.2-
2005 04 01	699	0.2- 0.2+	2005 05 10	G96	0.1- 0.1+	2009 02 20	691	0.2- 0.0
2005 04 01	699	0.0 0.0	2005 05 10	G96	0.6- 0.2+	2009 02 20	691	0.0 0.1-
2005 04 07	704	0.1+ 0.6+	2006 08 15	644	0.0 0.9+	2009 03 02	G96	0.0 0.1-
2005 04 07	704	0.4+ 0.7+	2006 08 15	644	0.5- 0.4+	2009 03 02	G96	0.0 0.2-
2005 04 07	704	0.5+ 0.7+	2006 08 15	644	0.2- 0.3+	2009 03 02	G96	0.3- 0.3-
2005 04 09	704	0.1- 0.5-	2007 11 09	691	0.1+ 0.1+	2009 03 02	G96	0.1- 0.1-
2005 04 09	704	0.3+ 1.1-	2007 11 09	691	0.2- 0.0	2009 03 03	G96	0.3- 0.5-
2005 04 09	704	0.4- 0.5-	2007 11 09	691	0.1+ 0.2-	2009 03 03	G96	0.1- 0.4-
2005 04 09	704	0.6+ 0.6-	2007 11 13	691	0.1+ 0.1-	2009 03 03	G96	0.2- 0.4-
2005 04 09	704	0.6- 1.4-	2007 11 13	691	0.4- 0.1+	2009 03 18	704	0.9+ 1.2+
2005 04 11	G96	0.0 0.1-	2007 11 13	691	0.1- 0.3+	2009 03 18	704	0.2+ 0.1+
2005 04 11	G96	0.0 0.0	2007 11 17	691	(2.2+ 1.3+)	2009 03 18	704	0.9+ 0.6+
2005 04 11	G96	0.1- 0.0	2007 11 17	691	0.1+ 0.1+	2009 03 18	704	1.1+ 0.3+
2005 04 11	G96	0.2- 0.0	2007 11 17	691	0.2- 0.1+	2009 03 18	704	1.2+ 0.8+
2005 04 12	691	0.1- 0.1+	2007 12 19	G96	0.6+ 0.3-	2009 03 28	703	0.0 0.9+
2005 04 12	691	0.1+ 0.1+	2007 12 19	G96	0.2+ 0.3+	2009 03 28	703	0.0 0.4+
2005 04 12	691	0.1- 0.1+	2007 12 19	G96	0.2+ 0.7+	2009 03 28	703	0.4- 0.7+
2005 04 12	704	1.0+ 0.5+	2007 12 19	G96	0.2+ 0.6+	2009 03 28	703	1.3- 0.4-
2005 04 12	704	0.7- 0.5+	2009 02 14	G96	(0.3- 2.1+)	2009 04 02	691	0.5- 0.1-
2005 04 12	704	0.3+ 0.6-	2009 02 14	G96	(0.2+ 1.6+)	2009 04 02	691	0.5- 0.1-
2005 04 12	704	0.0 0.2-	2009 02 14	G96	(0.4- 2.3+)	2009 04 02	691	0.1+ 0.5-

(212172)* 2005 GQ₅₂

Discovered 2005 Apr. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.00109	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22748674	ω 82.82563	+0.41122390	+0.91011443
<i>a</i>	2.6576554	Ω 211.61045	-0.86993409	+0.37518208
<i>e</i>	0.1134994	<i>i</i> 5.56833	-0.27223076	+0.17586963
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.6+ 0.7+	2006 08 29	703	1.1- 0.3+	2006 10 11	644	0.1+ 0.1-
2002 10 31	644	0.5+ 0.7+	2006 08 29	703	0.2+ 0.4+	2006 10 11	644	0.1- 0.1+
2002 10 31	644	0.4+ 0.8+	2006 08 30	704	0.5- 0.5+	2006 10 21	644	0.3- 0.4-
2004 03 16	291	0.3+ 0.8+	2006 08 30	704	0.2+ 0.4+	2006 10 21	644	0.5+ 0.2+
2004 03 16	291	0.4- 0.7+	2006 08 30	704	0.3+ 0.4+	2006 10 21	644	0.4+ 0.5+
2004 03 16	291	0.1- 0.9+	2006 09 06	644	0.2- 0.4+	2006 10 22	703	0.8- 0.2+
2005 04 02	G96	0.0 0.2+	2006 09 06	644	0.4- 0.5+	2006 10 22	703	0.8- 0.9+
2005 04 02	G96	0.3- 0.0	2006 09 06	644	0.0 0.1+	2006 10 22	703	0.3- 0.3-
2005 04 02	G96	0.3- 0.3+	2006 09 13	644	0.0 0.3+	2006 10 22	703	0.9- 0.6-
2005 04 02	G96	0.7- 0.5+	2006 09 13	644	0.4+ 0.1+	2006 10 23	G96	0.1+ 0.4-
2005 04 07	691	0.2+ 0.3+	2006 09 13	644	0.1+ 0.5+	2006 10 23	G96	0.1+ 0.2-
2005 04 07	691	0.0 0.4+	2006 09 15	A50	0.3+ 0.0	2006 10 23	G96	0.1+ 0.2-
2005 04 07	691	0.2+ 0.4+	2006 09 15	A50	0.1+ 0.1-	2006 10 23	G96	0.2+ 0.1-
2005 04 16	691	0.2+ 0.3+	2006 09 17	703	0.0 0.2-	2009 02 27	691	0.4+ 0.2+
2005 04 16	691	0.2+ 0.3+	2006 09 17	703	0.2+ 0.7-	2009 02 27	691	0.1+ 0.6+
2005 04 16	691	0.4+ 0.1+	2006 09 17	703	0.0 0.1-	2009 02 27	691	0.2+ 0.2+
2005 05 13	704	0.0 0.6+	2006 09 17	703	0.2- 0.7-	2009 03 03	691	0.1- 0.2+

2005 05 13	704	0.8+ 1.3+	2006 09 25	691	0.1+ 0.3+	2009 03 03	691	0.1+ 0.3+
2005 05 13	704	(0.3+ 2.0+)	2006 09 25	691	0.3+ 0.3+	2009 03 03	691	(2.4- 0.6+)
2005 05 13	704	0.1+ 0.9+	2006 09 25	691	0.0 0.3+	2009 03 21	J75	0.6+ 0.3-
2005 05 14	G96	0.1- 0.0	2006 09 27	691	1.2- 0.9+	2009 03 21	J75	0.2+ 0.5+
2005 05 14	G96	0.1+ 0.1+	2006 09 27	691	0.2- 0.2+	2009 03 21	J75	0.3- 0.2+
2005 05 14	G96	0.1- 0.0	2006 09 27	691	0.3+ 0.7+	2009 03 22	G96	0.1+ 0.2+
2005 05 14	G96	0.0 0.1+	2006 09 29	704	0.6- 0.2-	2009 03 22	G96	0.1- 0.1+
2005 05 19	G96	0.5- 0.3-	2006 09 29	704	0.6- 0.4+	2009 03 22	G96	0.3- 0.2+
2005 05 19	G96	0.6- 0.2-	2006 09 29	704	1.1- 0.0	2009 03 22	G96	0.1+ 0.2+
2005 05 19	G96	0.5- 0.4-	2006 10 01	691	0.1+ 0.6+	2009 03 29	704	1.3+ 1.5+
2005 05 19	G96	0.6- 0.0	2006 10 01	691	0.1- 0.7+	2009 03 29	704	0.5+ 1.1+
2006 08 29	703	0.0 0.4+	2006 10 01	691	0.3- 0.6+	2009 03 29	704	0.1+ 1.3+
2006 08 29	703	0.4- 0.2-	2006 10 11	644	0.4+ 0.6+			

(212173)* 2005 GQ₅₃

Discovered 2005 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.65714	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23726993	ω 315.32161	-0.91252595	-0.40219565
<i>a</i>	2.5840897	Ω 201.30501	+0.40852019	-0.88723081
<i>e</i>	0.1171952	<i>i</i> 11.81576	+0.02019015	-0.22596495
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	699	1.2+ 0.2-	2005 05 02	691	0.2+ 0.2+	2007 11 04	704	0.7+ 0.3+
2001 04 16	699	(0.2+ 1.9+)	2005 05 02	691	0.1+ 0.1+	2007 11 04	704	0.4+ 0.6+
2001 04 16	699	0.1+ 0.3+	2005 05 04	G96	0.2- 0.4-	2007 11 04	704	1.0+ 0.1+
2001 04 16	699	0.4- 0.1-	2005 05 04	G96	0.3- 0.0	2007 11 04	704	0.6+ 0.2+
2003 11 21	691	0.3+ 0.1-	2005 05 04	703	0.7- 1.0-	2007 11 09	G96	0.1- 0.2-
2003 11 21	691	0.6- 1.2-	2005 05 04	G96	0.4- 0.2-	2007 11 09	G96	0.3+ 0.4-
2003 11 21	691	0.2+ 0.2-	2005 05 04	G96	0.9- 0.0	2007 11 09	G96	0.5+ 0.3-
2005 03 17	704	(1.6- 1.8-)	2005 05 04	703	0.4+ 0.7-	2007 11 09	G96	0.2+ 0.4-
2005 03 17	704	0.5- 0.2-	2005 05 04	703	1.1- 0.1+	2009 02 20	703	1.4+ 0.8+
2005 03 17	704	0.3- 1.3-	2005 05 04	703	(2.3- 0.5+)	2009 02 20	703	(0.5+ 2.1+)
2005 03 17	704	0.3+ 0.9-	2005 05 12	691	0.2- 0.0	2009 02 20	703	0.0 0.2+
2005 03 17	704	0.5+ 0.7-	2005 05 12	691	0.1+ 0.3+	2009 02 20	703	0.2+ 1.0+
2005 04 04	704	0.4- 0.6-	2005 05 12	691	0.1- 0.2+	2009 03 03	704	0.1- 0.7+
2005 04 04	704	0.0 0.1+	2007 10 06	691	1.1- 0.8+	2009 03 03	704	0.4- 0.7+
2005 04 04	704	0.3+ 0.5-	2007 10 06	691	0.1+ 0.2+	2009 03 03	704	0.2+ 0.8+
2005 04 04	704	0.4+ 0.1+	2007 10 06	691	0.1- 0.1+	2009 03 03	704	0.1+ 0.3+
2005 04 04	704	(1.5+ 0.8+)	2007 10 10	691	0.2- 0.1+	2009 03 17	703	0.1- 0.5-
2005 04 07	704	0.2+ 0.7+	2007 10 10	691	0.1- 0.0	2009 03 17	703	0.9- 0.8-
2005 04 07	704	1.0+ 0.5+	2007 10 10	691	(0.3+ 2.2-)	2009 03 17	703	1.1- 0.1-
2005 04 07	704	0.4+ 0.2+	2007 10 14	691	0.4- 0.0	2009 03 17	703	0.6- 0.5+
2005 04 14	703	0.6- 0.3+	2007 10 14	691	0.4+ 0.6+	2009 03 24	704	0.0 0.5+
2005 04 14	703	0.4- 0.7+	2007 10 14	691	0.3- 0.4+	2009 03 24	704	0.6+ 0.7-
2005 04 14	703	(0.6- 1.6+)	2007 10 20	704	1.0+ 1.0+	2009 03 24	704	1.3+ 0.8+
2005 04 14	703	0.2- 0.1-	2007 10 20	704	0.8+ 0.0	2009 03 24	704	0.7+ 0.3-
2005 05 02	691	0.0 0.0	2007 10 20	704	0.8+ 1.3-			

(212174)* 2005 GD₅₄ = 2001 FB₅₀

Discovered 2005 Apr. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77090)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.55345	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24486585	ω 21.16206	-0.57811731	+0.81225883
<i>a</i>	2.5303693	Ω 213.65785	-0.76728277	-0.57351064
<i>e</i>	0.1575196	<i>i</i> 8.04473	-0.27759236	-0.10640083
<i>P</i>	4.03	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.1- 0.1+	2005 03 09	691	0.0 0.0	2006 08 21	691	0

2009 APR. 9

M.P.O. 154813

2001 03 18	704	0.4−	0.4+	2005 03 17	704	0.3+	0.3−	2006 08 27	699	(3.3+	0.8+)
2001 03 18	704	0.7+	0.2−	2005 03 17	704	0.2−	0.1−	2006 08 27	699	(2.6+	0.3+)
2001 03 18	704	0.3+	0.4+	2005 03 17	704	0.2−	0.1+	2006 08 27	699	(1.5+	1.9+)
2001 03 24	704	0.4+	0.8+	2005 03 17	704	0.3−	0.2+	2006 08 27	699	0.9+	0.4−
2001 03 24	704	0.4−	0.5+	2005 04 05	699	0.0	0.2+	2009 03 16	703	0.4+	0.8+
2001 03 24	704	0.3−	1.2+	2005 04 05	699	0.2−	0.2+	2009 03 16	703	0.5−	0.9+
2001 03 24	704	0.4−	0.2−	2005 04 05	699	0.2+	0.1+	2009 03 16	703	0.8−	0.3+
2001 03 24	699	0.7+	0.1+	2005 04 05	699	0.2−	0.1+	2009 03 16	703	0.1−	0.1−
2001 03 24	699	1.3+	0.2+	2005 04 07	704	0.4+	0.8+	2009 03 25	704	0.1−	0.0
2001 03 24	699	1.2+	0.5+	2005 04 07	704	0.3+	0.1−	2009 03 25	704	0.5+	0.1+
2001 03 24	699	0.6+	0.3−	2005 04 07	704	0.0	1.3+	2009 03 25	704	0.5+	0.2−
2002 08 28	644	0.1−	0.7−	2005 04 14	703	0.5−	1.0−	2009 03 29	704	1.0+	0.6+
2002 08 28	644	0.2−	0.5−	2005 04 14	703	(2.1−	0.3+)	2009 03 29	704	1.3+	0.2+
2002 08 28	644	0.1+	0.7−	2005 04 14	703	0.4+	0.4−	2009 03 29	704	1.1+	0.0
2002 09 13	644	0.3+	0.8+	2005 04 14	703	0.9−	0.4−	2009 03 29	704	0.7+	0.4+
2002 09 13	644	0.3−	0.2+	2005 05 08	703	0.5−	0.1+	2009 03 29	704	1.1+	1.3+
2002 09 13	644	0.2−	0.2+	2005 05 08	703	0.3−	0.3−	2009 03 31	703	0.5−	0.3+
2002 10 06	644	0.0	0.7+	2005 05 08	703	0.7−	1.0−	2009 03 31	703	0.4−	0.3+
2002 10 06	644	0.2+	0.6+	2005 05 08	703	1.1−	0.1−	2009 03 31	703	0.8−	0.1+
2002 10 06	644	0.3+	0.8+	2005 05 23	644	0.3−	0.2−	2009 03 31	703	0.2−	0.4+
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2005 05 23	644	0.2−	0.2−	2009 04 01	G96	0.4−	0.2−
2002 10 31	645	0.1−	0.1+	2005 05 23	644	0.1−	0.2−	2009 04 01	G96	0.4−	0.2−
2002 11 08	645	0.1−	0.1+	2006 08 18	644	0.7+	0.0	2009 04 01	G96	0.2−	0.2−
2002 11 08	645	0.2−	0.2+	2006 08 18	644	0.4+	0.0	2009 04 01	G96	0.3−	0.1−
2005 03 09	691	0.1+	0.1+	2006 08 18	644	0.5+	0.2+				
2005 03 09	691	0.0	0.0	2006 08 21	691	0.2−	0.0				

(212175)* 2005 GB₆₀ = 2001 RC₆

Discovered 2005 Apr. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77097)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	333.44813		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23104480	ω	66.39379	−0.15799454	+0.97744022
a	2.6302998	Ω	196.48057	−0.98520912	−0.14650439
e	0.3293295	i	29.61072	+0.06633789	+0.15214166
P	4.27	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	644	0.3+	0.2+	2005 05 11	704	0.3+	0.1+	2005 06 30	703	0.3+	0.3+
2001 06 27	644	0.2+	0.2+	2005 05 11	704	0.3+	0.1−	2005 06 30	703	(2.1+	1.6−)
2001 06 27	644	0.3+	0.4+	2005 05 11	704	0.2−	0.2+	2005 07 09	703	1.1−	1.2−
2001 07 08	644	0.1+	1.2−	2005 05 11	704	0.4+	0.2+	2005 07 09	703	1.3−	0.2+
2001 07 08	644	0.1−	1.3−	2005 05 11	704	0.2+	0.1−	2005 07 09	703	(0.1−	1.7−)
2001 07 08	644	0.0	1.5−	2005 05 11	608	0.4−	1.0−	2005 07 09	703	0.3+	0.1−
2001 09 09	704	1.1+	0.3−	2005 05 11	608	0.0	1.2−	2005 07 25	704	0.8+	0.2+
2001 09 09	704	0.6+	0.2+	2005 05 11	608	0.4−	0.4−	2005 07 25	704	0.0	0.0
2001 09 09	704	0.4−	0.4+	2005 05 16	703	0.4−	0.3−	2005 07 25	704	0.8+	0.0
2001 09 09	704	0.2+	0.5+	2005 05 16	703	0.1−	0.2−	2005 07 31	704	0.5+	0.5+
2001 09 09	704	0.4+	0.7+	2005 05 16	703	0.2+	0.2+	2005 07 31	704	0.0	0.3+
2001 09 10	704	0.9−	0.4+	2005 05 16	703	1.1+	0.5−	2005 07 31	704	(0.3+	1.6+)
2001 09 10	704	0.3−	0.4+	2005 05 21	704	0.3+	0.1+	2005 08 31	644	0.0	0.1+
2001 09 10	704	0.5−	0.0	2005 05 21	704	0.7+	0.2+	2005 08 31	644	0.2−	0.2+
2001 09 10	704	0.1−	0.6+	2005 05 21	704	0.4−	0.1−	2005 08 31	644	0.1−	0.1+
2001 09 10	704	0.5−	1.1+	2005 05 21	704	0.2+	0.0	2006 10 12	705	0.1+	0.1+
2001 11 18	704	1.1−	0.3−	2005 05 21	704	0.0	0.8+	2006 10 12	705	0.1+	0.1+
2001 11 18	704	0.2−	0.2−	2005 05 25	A35	0.0	0.3−	2006 10 16	705	0.0	0.1+
2001 11 18	704	0.3+	0.1+	2005 05 25	A35	0.1−	0.3−	2006 10 16	705	0.0	0.2+
2005 04 04	703	0.8−	0.3−	2005 05 25	A35	0.0	0.1−	2006 10 17	705	0.2+	0.2+
2005 04 04	703	0.0	0.1+	2005 05 25	A35	0.1−	0.0	2006 10 17	705	0.2+	0.3+
2005 04 04	703	0.1−	0.3+	2005 05 27	628	0.3−	0.6+	2006 10 28	703	(2.6−	0.6+)
2005 04 04	703	0.4−	0.4−	2005 05 27	628	0.1+	0.5+	2006 10 28	703	0.6−	0.3+
2005 04 09	683	0.1+	0.5+	2005 05 27	628	0.1+	0.5+	2006 10 28	703	0.2−	0.6+
2005 04 09	683	1.3−	0.4+	2005 06 01	703	0.4−	0.1+	2006 10 28	703	0.1+	0.2+
2005 04 09	683	0.2−	1.0+	2005 06 01	703	0.3−	0.1−	2009 02 22	E12	0.2−	0.3+
2005 04 13	703	0.2−	0.9+	2005 06 01	703	0.2−	0.6−	2009 02 22	E12	0.2+	1.1+
2005 04 13	703	0.7−	0.3−	2005 06 01	703	0.5−	0.3−	2009 02 22	E12	1.1+	0.4+
2005 04 13	703	0.2+	0.1+	2005 06 07	704	0.1+	0.2+	2009 02 22	E12	0.0	0.2+

2005 04 13	703	0.2−	0.6+	2005 06 07	704	0.6+	0.2+	2009 03 16	E12	0.2−	0.5−
2005 04 19	704	0.4+	0.6−	2005 06 07	704	0.3+	0.3+	2009 03 16	E12	0.3+	0.6+
2005 04 19	704	0.0	0.5−	2005 06 07	704	0.7+	0.2+	2009 03 16	E12	0.1−	0.7−
2005 04 19	704	0.2+	0.3−	2005 06 07	704	0.0	0.4+	2009 03 16	E12	0.0	0.4+
2005 04 19	704	0.6+	0.0	2005 06 14	699	0.2+	0.4−	2009 03 31	703	0.1+	0.5+
2005 04 19	704	0.1−	0.2+	2005 06 14	699	0.3−	0.1+	2009 03 31	703	1.0−	0.3+
2005 05 07	703	0.0	0.1+	2005 06 14	699	0.4−	0.3+	2009 03 31	703	0.2+	0.4−
2005 05 07	703	0.1−	0.2−	2005 06 14	699	0.1+	0.4+	2009 03 31	703	0.3+	0.1+
2005 05 07	703	0.3−	0.1−	2005 06 30	703	0.3−	0.4+				
2005 05 07	703	0.2−	0.2−	2005 06 30	703	0.0	0.6+				

(212176)* 2005 GV₆₀

Discovered 2005 Apr. 8 at Campo Catino Austral Obs., San Pedro de

Atacama.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	342.80212		(2000.0)	P	Q
n	0.22984760	ω	256.21520	−0.79020556	+0.59117829
a	2.6394254	Ω	319.67958	−0.41999263	−0.71431551
e	0.1671783	i	14.45357	−0.44629739	−0.37451513
P	4.29	H	16.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.4−	0.6+	2006 08 27	699	0.5−	0.2−	2009 02 19	703	1.1−	0.1+
2002 09 03	644	0.5−	0.6+	2006 08 27	699	0.1−	0.8+	2009 02 19	703	0.6+	0.2+
2002 09 03	644	0.4−	0.4+	2006 08 27	699	0.3+	0.6+	2009 02 19	703	0.5+	0.8+
2005 03 18	E12	0.1−	0.4−	2006 08 27	699	0.1−	0.9+	2009 02 19	703	0.2−	0.6−
2005 03 18	E12	0.6−	0.7+	2006 08 29	703	0.0	0.7+	2009 02 19	703	0.0	0.2−
2005 03 18	E12	0.1+	0.1+	2006 08 29	703	0.7−	0.3+	2009 02 19	703	0.4−	0.2+
2005 03 18	E12	0.7+	0.2+	2006 08 29	703	0.3−	1.0+	2009 02 19	703	0.2+	0.2+
2005 04 08	I10	0.6+	0.1−	2006 08 29	703	1.4−	0.3+	2009 02 24	J75	0.1+	0.1−
2005 04 08	I10	0.9+	1.1−	2008 12 01	691	0.2−	0.4+	2009 02 24	J75	0.5+	0.3+
2005 04 08	I10	0.8−	1.3−	2008 12 01	691	0.4−	0.4+	2009 02 24	J75	0.1+	0.0
2005 04 09	E12	0.2−	0.2+	2008 12 01	691	0.1+	0.4−	2009 02 27	704	0.5−	0.9+
2005 04 09	E12	0.2+	0.0	2009 01 18	703	0.4+	0.2+	2009 02 27	704	1.3+	0.1−
2005 04 09	E12	0.2+	0.3+	2009 01 18	703	1.3−	0.0	2009 02 27	704	0.7+	0.3+
2005 04 09	E12	0.2−	0.1+	2009 01 18	703	1.0−	0.2−	2009 02 27	704	1.0+	0.2+
2005 04 19	E12	0.1−	0.6+	2009 01 18	703	0.5−	0.4−	2009 02 27	704	0.6+	0.5+
2005 04 19	E12	0.2+	0.7−	2009 01 26	D29	1.2+	0.1+	2009 03 18	703	0.7−	0.1+
2005 04 19	E12	0.1+	0.4−	2009 01 26	D29	1.0+	0.3−	2009 03 18	703	0.6−	0.8+
2005 04 19	E12	0.1+	0.3+	2009 01 26	D29	0.8+	0.6−	2009 03 18	703	0.2+	0.1−
2005 05 01	E12	0.3−	0.2+	2009 01 26	D29	0.5+	0.9−	2009 03 18	703	(1.6+	0.2−)
2005 05 01	E12	0.0	0.9+	2009 02 02	703	0.9+	0.6+	2009 03 23	704	0.3−	0.8−
2005 05 01	E12	0.1+	0.2+	2009 02 02	703	1.2−	0.9+	2009 03 23	704	0.9+	0.2−
2005 05 01	E12	0.0	0.2−	2009 02 02	703	1.1−	0.0	2009 03 23	704	(2.3+	0.2+)
2005 06 09	E12	0.8+	0.3−	2009 02 03	691	0.2+	0.1−	2009 03 31	703	1.4+	1.0+
2005 06 09	E12	0.3−	0.5+	2009 02 03	691	0.1−	0.2+	2009 03 31	703	0.6−	1.5+
2005 06 09	E12	0.9−	0.5+	2009 02 03	691	0.4+	0.1−	2009 03 31	703	0.5+	0.6−
2005 06 09	E12	0.2−	0.5+	2009 02 19	703	0.4−	0.1+	2009 03 31	703	0.5−	0.2+

M.P.O. 154814

2003 11 20	645	0.0	0.1+	2006 06 04	E12	1.3-	0.5+	2006 09 21	E12	0.5-	0.7+
2003 11 20	645	0.0	0.1+	2006 06 04	E12	0.6-	0.6-	2009 02 27	703	(1.9-	2.9-)
2003 11 30	645	0.1+	0.1-	2006 06 04	E12	1.3+	0.1-	2009 02 27	703	(1.8-	0.7-)
2003 11 30	645	0.1+	0.0	2006 06 04	E12	0.2+	0.9+	2009 02 27	703	0.7-	1.3-
2005 03 18	703	(1.8-	0.7-)	2006 08 15	E12	0.3+	0.1-	2009 02 27	703	(1.7-	1.1-)
2005 03 18	703	0.6-	0.3+	2006 08 15	E12	0.1-	0.6-	2009 03 29	703	0.3-	0.1-
2005 03 18	703	0.4-	0.4-	2006 08 15	E12	0.2-	0.2+	2009 03 29	703	0.6-	1.3+
2005 03 18	703	(0.5+	2.9-)	2006 08 15	E12	0.2+	0.6+	2009 03 29	703	0.6-	0.1-
2005 04 05	644	0.5+	0.4+	2006 09 01	E12	0.3-	0.8+	2009 03 29	703	0.5-	1.1-
2005 04 05	644	0.3+	0.6+	2006 09 01	E12	0.2-	0.4+				

(212178)* 2005 GD₇₆

Discovered 2005 Apr. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	298.33363		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22150968	ω	187.90748	-0.09237118	+0.98738844
a	2.7052511	Ω	76.85997	-0.90618217	-0.02984413
e	0.1811836	i	7.58705	-0.41267595	-0.15547798
P	4.45	H	16.0	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.4+	0.0	2005 05 08	704	0.3+	0.2-	2007 12 20	691	0.2-	0.1+
2004 01 16	691	0.3+	0.1+	2005 05 08	704	0.2+	1.2-	2008 01 13	691	0.2-	0.0
2004 01 16	691	0.0	0.1-	2005 05 08	704	0.3-	0.3-	2008 01 13	691	0.1-	0.1-
2004 01 16	691	0.1+	0.2-	2006 09 19	703	0.3-	0.7+	2008 01 13	691	0.2-	0.0
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2006 09 19	703	0.2-	0.3-	2009 02 24	703	0.2-	1.0-
2004 01 16	691	0.0	0.0	2006 09 19	703	0.0	0.1-	2009 02 24	703	1.0+	0.5-
2005 04 05	703	0.2+	0.5+	2006 09 19	703	0.2+	0.0	2009 02 24	703	0.1+	0.8+
2005 04 05	703	0.6-	0.7+	2006 09 25	703	(0.4+	1.6+)	2009 02 24	703	0.2-	0.2+
2005 04 05	703	0.0	0.2-	2006 09 25	703	0.3-	0.7+	2009 02 27	703	0.4+	0.3+
2005 04 05	703	1.2-	0.3+	2006 09 25	703	0.7+	0.8+	2009 02 27	703	0.2-	0.1-
2005 04 09	704	0.0	0.5-	2006 09 25	703	0.6+	0.7+	2009 02 27	703	0.2+	0.1+
2005 04 09	704	0.4+	0.2-	2006 10 11	644	0.2-	1.2+	2009 02 27	703	0.0	0.9+
2005 04 09	704	0.5-	0.7+	2006 10 11	644	0.0	0.7+	2009 03 17	703	0.2-	0.6-
2005 04 09	704	0.2-	0.1+	2006 10 11	644	0.2-	0.8+	2009 03 17	703	0.4-	0.0
2005 04 13	704	0.4+	0.7+	2006 10 21	703	(1.6+	2.4+)	2009 03 17	703	1.0-	1.1-
2005 04 13	704	1.4+	0.4+	2006 10 21	703	(1.4-	2.1+)	2009 03 17	703	0.3+	0.0
2005 04 13	704	(1.6+	0.9+)	2006 10 21	703	0.6-	0.1-	2009 03 17	703	0.2-	0.5+
2005 04 13	704	(1.7+	1.4+)	2006 10 21	703	0.2+	0.1+	2009 03 17	703	0.5+	0.6+
2005 04 13	704	(2.2+	1.2+)	2007 12 20	691	0.5-	0.1-	2009 03 17	703	0.0	0.6-
2005 04 18	703	1.3-	0.3+	2007 12 20	691	0.1-	0.1+	2009 03 17	703	0.3-	0.4-
2005 04 18	703	0.2+	1.0+	2007 12 20	691	0.2+	0.1-	2009 03 18	704	0.6+	0.7+
2005 04 18	703	0.5-	0.9+	2007 12 20	691	0.1-	0.1+	2009 03 18	704	1.4+	0.7+
2005 04 18	703	0.3+	0.7+	2007 12 20	691	0.3-	0.0	2009 03 18	704	1.5+	0.6+

(212179)* 2005 GE₇₆

Discovered 2005 Apr. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	336.97992		(2000.0)	P	Q		
n	0.21970447	ω	48.98445	-0.87900184	+0.47425491		
a	2.7200493	Ω	159.17931	-0.46846493	-0.83966083		
e	0.1546869	i	7.98507	-0.08886158	-0.26467332		
P	4.49	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.5-	0.9+	2005 05 15	644	0.5-	0.1-	2009 02 13	703	0.4-	0.3+
2000 02 02	704	0.2-	0.4+	2005 05 15	644	0.6-	0.1-	2009 02 13	703	(0.0	1.7+)
2000 02 02	704	0.2-	0.1-	2005 05 18	644	0.5-	0.1-	2009 02 13	703	1.1-	0.5+
2000 02 02	704	0.6+	0.1-	2005 05 18	644	0.1-	0.2-	2009 02 17	704	(1.7+	1.6-)
2000 02 02	704	0.3+	0.1-	2005 05 18	644	0.5-	0.0	2009 02 17	704	(1.7+	0.9+)
2005 04 05	703	0.2-	0.2-	2006 08 19	691	0.0	0.1+	2009 02 17	704	(0.3+	2.1+)
2005 04 05	703	0.0	0.4+	2006 08 19	691	0.0	0.4+	2009 02 18	J75	0.6-	0.5+
2005 04 05	703	0.5-	0.2+	2006 08 19	691	0.0	0.6+	2009 02 18	J75	0.0	0.0
2005 04 05	703	0.1+	0.8-	2006 09 25	G96	0.4-	0.5+	2009 02 18	J75	0.6-	0.4+
2005 04 09	704	0.1+	0.2-	2006 09 25	G96	0.1-	0.5+	2009 02 23	704	0.7+	0.5+
2005 04 09	704	0.2+	0.9+	2006 09 25	G96	0.3-	0.6+	2009 02 23	704	0.2-	0.1+

2009 APR. 9

2005 04 09	704	0.4+	0.2+	2006 09 25	G96	0.4-	0.2+	2009 02 23	704	0.4-	0.1+
2005 04 09	704	0.1+	0.8-	2006 09 30	G96	0.5-	0.1-	2009 02 23	704	0.1-	0.8+
2005 04 09	704	0.1+	0.1-	2006 09 30	G96	0.4-	0.4-	2009 02 23	704	1.4+	0.9+
2005 04 13	704	0.1+	0.7+	2006 09 30	G96	0.2-	0.1-	2009 03 16	G96	0.1+	0.1-
2005 04 13	704	0.1-	0.5+	2006 09 30	G96	0.1-	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.4-
2005 04 13	704	0.7+	0.6+	2007 11 17	G96	0.5+	0.3+	2009 03 16	G96	0.3-	0.2-
2005 04 13	704	0.8+	0.7-	2007 11 17	G96	0.0	0.6+	2009 03 16	G96	0.2-	0.2-
2005 05 04	703	(1.7-	0.0)	2007 11 17	G96	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.6-
2005 05 04	703	1.0-	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	1.0+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2005 05 04	703	0.7-	0.3+	2009 01 20	G96	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.4-
2005 05 04	703	1.3+	0.7+	2009 01 20	G96	0.1-	0.0	2009 03 21	G96	0.2-	0.3-
2005 05 06	704	0.1+	0.2+	2009 01 20	G96	0.1+	0.3+	2009 04 02	G96	0.0	0.1+
2005 05 06	704	1.2+	0.1-	2009 01 20	G96	0.2-	0.3+	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2005 05 06	704	0.6+	0.9+	2009 01 28	704	0.7+	0.1+	2009 04 02	G96	0.0	0.1+
2005 05 06	704	0.3+	0.1+	2009 01 28	704	0.5+	0.1+	2009 04 02	G96	0.1-	0.1+
2005 05 06	704	0.2+	0.4+	2009 01 28	704	0.6+	0.0				
2005 05 15	644	0.1-	0.1-	2009 02 13	703	(0.2+	1.7+)				

(212180)* 2005 GJ₇₆

Discovered 2005 Apr. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	337.36104		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.23091513	ω	148.27394	-0.62829452		+0.77320433	
a	2.6312844	Ω	82.65673	-0.73069471		-0.54852882	
e	0.1267809	i	4.97614	-0.26707908		-0.31823135	
P	4.27	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.2-	0.0	2007 11 02	691	0.5-	0.3+	2009 03 15	703	0.4+	0.0
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.6+	2009 03 15	703	0.1-	0.1+
2005 04 05	703	0.8-	0.3+	2007 11 14	691	0.2-	0.2-	2009 03 15	J75	0.0	0.1-
2005 04 05	703	0.3-	0.4+	2007 11 14	691	(2.0+	0.5-)	2009 03 15	J75	1.0-	0.2-
2005 04 05	703	0.7-	0.3+	2007 11 21	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	J75	0.1+	0.1+
2005 04 05	703	0.3-	0.6-	2007 11 21	G96	0.6+	0.1+	2009 03 16	D29	0.4+	0.0
2005 04 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 21	G96	0.5+	0.0	2009 03 16	D29	0.9+	0.5-
2005 04 09	691	0.1-	0.2+	2007 11 21	G96	0.5+	0.1+	2009 03 16	D29	1.1+	0.5+
2005 04 09	691	0.0	0.1+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1+	2009 03 16	D29	0.7+	0.9-
2005 04 13	704	0.0	0.5+	2007 12 04	G96	0.7+	0.1-	2009 03 16	D29	0.3-	0.1+
2005 04 13	704	0.8+	1.2+	2007 12 04	G96	0.5+	0.1+	2009 03 16	D29	0.9+	0.2-
2005 04 13	704	0.6+	0.1+	2007 12 04	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	D29	0.7+	0.3+
2005 04 14	691	0.1-	0.1+	2008 01 11	G96	0.7+	0.3+	2009 03 16	D29	0.2+	1.0-
2005 04 14	691	0.1-	0.1+	2008 01 11	G96	0.5+	0.1-	2009 03 16	J75	0.5+	0.2+
2005 04 14	691	0.0	0.1+	2008 01 11	G96	0.1+	0.4-	2009 03 16	J75	0.3-	0.3-
2005 04 18	691	0.1+	0.0	2008 01 11	G96	0.7+	0.0	2009 03 16	J75	0.0	0.1-
2005 04 18	691	0.2+	0.0	2009 02 20	704	1.4+	0.1-	2009 03 18	704	(0.4+	1.7+)
2005 04 18	691	0.2+	0.0	2009 02 20	704	(2.0+	0.1-)	2009 03 18	704	0.3+	0.6+
2005 05 03	704	0.5+	0.6+	2009 02 20	704	(1.7+	0.2+)	2009 03 18	704	(1.4+	2.0+)
2005 05 03	704	0.4-	0.7+	2009 02 20	704	1.2+	0.0	2009 03 18	704	0.9+	0.4+
2005 05 03	704	1.4+	0.6+	2009 02 20	704	(2.2+	0.3-)	2009 03 18	704	0.4-	1.1+
2005 05 03	704	0.0	0.8+	2009 02 20	703	0.3-	0.0	2009 03 20	J75	0.2+	0.2-
2005 05 11	699	0.2-	0.1+	2009 02 20	703	0.2+	0.4+	2009 03 20	J75	0.4+	0.3-
2005 05 11	699	0.1-	1.0-	2009 02 20	703	0.7+	0.5-	2009 03 20	J75	0.2+	0.1-
2005 05 11	699	0.1+	0.1+	2009 02 20	703	0.9-	0.1+	2009 03 21	703	0.4+	0.8-
2005 05 11	699	0.6+	0.2-	2009 02 22	691	0.1-	0.2-	2009 03 21	703	0.8-	0.6-
2005 05 14	644	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.1-	2009 03 21	703	0.5-	0.2+
2005 05 14	704	1.0+	0.6+	2009 02 22	691	0.1+	0.1-	2009 03 21	703	0.5-	0.2-
2005 05 14	704	0.4-	0.1+	2009 02 22	691	0.5-	0.3+	2009 03 23	J75	0.3-	0.3+
2005 05 14	644	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.2-	0.1+	2009 03 23	J75	0.7-	0.0
2005 05 14	704	(0.6+	2.0+)	2009 02 22	691	0.5-	0.1-	2009 03 23	J75	0.1-	0.2+
2005 05 14	704	0.1-	0.5+	2009 02 26	691	0.1-	0.1-	2009 03 29	G96	0.3+	0.2+
2005 05 14	704	0.7+	0.5-	2009 02 26	691	0.1-	0.6+	2009 03 29	G96	0.1+	0.2+
2005 05 14	644	0.2-	0.0	2009 02 26	691	0.2-	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.5-
2007 11 02	691	0.5-	0.2+	2009 03 15	703	0.2+	0.2+	2009 03 29	G96	0.1-	0.2+
2007 11 02	691	0.3-	0.3+	2009 03 15	703	0.8-	1.3-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154815

Id. G. V. Williams (*MPO* 77112)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.02504		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22611478	ω	56.33157	−0.89320389	−0.35865080
<i>a</i>	2.6683948	Ω	101.34341	+0.26280024	−0.90580755
<i>e</i>	0.0417939	<i>i</i>	16.05836	+0.36486004	−0.22557101
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2005 05 04	703	0.5+	0.6−	2007 11 20	703	0.3+	0.3−
2003 12 19	704	0.1−	0.2−	2005 05 04	703	0.2+	0.6−	2007 11 20	703	(1.9+	1.3+)
2003 12 19	704	0.1−	0.2−	2005 05 09	703	0.7+	0.4+	2007 11 20	703	0.2+	0.0
2003 12 21	704	0.3−	0.2−	2005 05 09	703	0.6−	0.5−	2007 11 20	703	1.1+	0.3−
2003 12 21	704	0.6−	0.4+	2005 05 09	703	0.3+	0.3−	2007 12 05	703	0.4+	0.4+
2003 12 21	704	0.1−	0.2−	2005 05 09	703	0.9−	0.0	2007 12 05	703	0.6+	0.3+
2003 12 21	704	0.4+	0.3+	2005 05 12	704	0.7+	0.1+	2007 12 05	703	0.1−	0.5+
2003 12 23	704	0.6+	0.1+	2005 05 12	704	(1.9+	0.5+)	2007 12 05	703	0.7+	0.2−
2003 12 23	704	0.4−	0.3+	2005 05 12	704	1.5+	0.6+	2007 12 05	703	0.3+	0.9+
2003 12 23	704	0.4−	0.4−	2006 08 25	E12	0.4−	0.6+	2007 12 05	703	0.1−	0.8+
2003 12 23	704	0.1+	0.2+	2006 08 25	E12	0.5+	0.3−	2007 12 05	703	1.1+	0.4−
2005 04 06	703	0.6−	0.0	2006 08 25	E12	0.4−	0.6−	2009 02 21	703	1.4+	0.6+
2005 04 06	703	0.6−	1.0+	2006 08 25	E12	(1.9+	0.3−)	2009 02 21	703	0.1−	0.3−
2005 04 06	703	0.6−	0.8+	2007 11 03	703	1.2−	0.3+	2009 02 21	703	1.0+	0.0
2005 04 06	703	0.0	1.1+	2007 11 03	703	0.9−	0.1−	2009 02 21	703	(0.1−	2.5−)
2005 04 08	704	0.7+	0.1−	2007 11 03	703	0.1−	0.4+	2009 02 22	703	0.2+	0.4−
2005 04 08	704	0.9+	0.6+	2007 11 03	703	0.3−	0.1+	2009 02 22	703	0.5+	0.8−
2005 04 08	704	0.1−	0.0	2007 11 09	703	1.0−	0.3−	2009 02 22	703	0.2−	0.2+
2005 04 08	704	0.3+	0.4+	2007 11 09	703	1.0+	0.6−	2009 02 22	703	0.5−	0.6−
2005 04 14	703	0.4+	0.0	2007 11 09	703	0.6−	0.4−	2009 03 03	703	0.7−	0.7+
2005 04 14	703	0.9−	0.1−	2007 11 09	703	0.4+	0.5−	2009 03 03	703	0.4−	0.0
2005 04 14	703	0.2+	0.6−	2007 11 15	703	0.1+	0.2−	2009 03 03	703	0.5−	0.1−
2005 04 14	703	0.2+	0.8−	2007 11 15	703	0.1−	0.3+	2009 03 03	703	1.0−	0.2+
2005 04 20	703	0.5−	1.2−	2007 11 15	703	0.2+	0.2−	2009 03 17	703	0.9+	1.1+
2005 04 20	703	1.1−	0.6−	2007 11 15	703	0.5−	0.7−	2009 03 17	703	0.5+	0.1+
2005 04 20	703	(0.1+	2.8−)	2007 11 19	703	0.2+	0.2−	2009 03 17	703	0.8−	0.6+
2005 04 20	703	0.6+	1.0−	2007 11 19	703	0.8−	0.0	2009 03 17	703	0.2+	0.9+
2005 05 03	703	0.7−	0.1+	2007 11 19	703	0.6−	0.2−	2009 03 17	703	0.2−	0.4−
2005 05 03	703	0.5−	0.2−	2007 11 19	703	0.0	0.2+	2009 03 17	703	0.2+	0.3−
2005 05 03	703	1.1−	0.2+	2007 11 20	703	0.9+	0.6−	2009 03 17	703	0.6−	0.5−
2005 05 03	703	0.0	0.1−	2007 11 20	703	0.2−	0.8+	2009 03 17	703	0.2−	0.7−
2005 05 04	703	1.0+	0.3−	2007 11 20	703	0.3+	0.8−				
2005 05 04	703	(0.6+	1.9+)	2007 11 20	703	(0.9+	1.6+)				

(212182)* 2005 GV₇₉

Discovered 2005 Apr. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.12657		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22793615	ω	330.68731	−0.20545870	−0.95952469
<i>a</i>	2.6541609	Ω	130.45960	+0.93997795	−0.24826658
<i>e</i>	0.0699863	<i>i</i>	14.66389	+0.27244847	+0.13295144
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.1+	0.9+	2006 06 19	G96	1.1−	0.7+	2009 02 24	703	0.4−	0.8+
2002 08 19	644	0.1−	0.7+	2006 06 19	G96	(0.4−	1.7+)	2009 03 03	703	1.2+	0.2−
2002 08 19	644	0.2+	0.4+	2007 10 17	703	0.6−	0.2+	2009 03 03	703	0.4+	0.1+
2005 04 06	703	1.2+	0.0	2007 10 17	703	0.1+	0.4−	2009 03 03	703	0.5+	0.6−
2005 04 06	703	0.6+	0.9+	2007 10 17	703	0.3+	0.5+	2009 03 03	703	1.2+	0.0
2005 04 06	703	0.4−	0.1+	2007 10 17	703	1.2+	0.4+	2009 03 16	703	0.1+	1.0−
2005 04 06	703	0.2+	1.1−	2007 11 07	703	0.6−	0.5+	2009 03 16	703	0.3+	0.2−
2005 04 06	G96	0.1−	0.4−	2007 11 07	703	0.0	0.4+	2009 03 16	703	0.1−	0.1−
2005 04 06	G96	0.3−	0.4−	2007 11 07	703	0.5+	0.5+	2009 03 16	703	0.4−	0.1+
2005 04 06	G96	0.3−	0.4−	2007 11 07	703	0.1−	0.6+	2009 03 17	704	1.2−	0.7+
2005 04 06	G96	0.4−	0.4−	2007 11 15	703	0.2+	0.1−	2009 03 17	704	0.7+	1.0+
2005 04 08	704	1.1+	0.3+	2007 11 15	703	0.2−	0.5−	2009 03 17	704	0.8+	1.5−
2005 04 08	704	0.7+	0.5+	2007 11 15	703	0.5+	1.2+	2009 03 22	703	0.3−	0.3+

2005 04 08	704	0.8−	0.9+	2007 11 15	703	0.5−	0.5+	2009 03 22	703	0.6+	0.1−
2005 04 08	704	0.5−	0.6+	2008 01 01	703	0.7−	0.2−	2009 03 22	703	0.3−	0.2+
2005 05 03	703	0.3−	0.3−	2008 01 01	703	0.8−	0.7−	2009 03 22	703	0.0	0.3+
2005 05 03	703	0.3−	0.2+	2008 01 01	703	0.2+	1.1−	2009 03 23	G96	0.4+	0.3−
2005 05 03	703	0.4−	0.5+	2008 01 01	703	0.5−	0.3+	2009 03 23	G96	0.2+	0.3−
2005 05 03	703	0.5+	0.5+	2009 02 01	703	(1.6−	0.5+)	2009 03 23	G96	0.5−	0.4−
2005 05 09	703	0.0	0.2−	2009 02 01	703	0.1+	0.2−	2009 03 23	G96	0.2+	0.3−
2005 05 09	703	0.2−	0.8+	2009 02 01	703	0.8+	0.4+	2009 03 29	703	0.1−	0.7+
2005 05 09	703	0.4−	0.1−	2009 02 01	703	0.0	0.7+	2009 03 29	703	0.0	0.2+
2005 05 09	703	(1.8−	0.0)	2009 02 24	703	1.2−	0.5+	2009 03 29	703	0.3−	1.3+
2006 06 19	G96	0.6+	0.2−	2009 02 24	703	0.5−	1.1−	2009 03 29	703	0.8−	0.2+
2006 06 19	G96	0.3−	0.3−	2009 02 24	703	0.0	0.8+				

(212183)* 2005 GX₈₀

Discovered 2005 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	224.75117		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21872362	ω	70.04782	+0.90826687	+0.41807834
<i>a</i>	2.7281752	Ω	265.23603	−0.38968166	+0.83123149
<i>e</i>	0.0993219	<i>i</i>	0.93028	−0.15231378	+0.36642148
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	691	0.2−	0.5−	2005 04 14	691	0.0	0.6+	2006 08 25	704	0.0	1.3−
2000 03 12	691	0.4−	0.6−	2005 04 14	691	0.4+	0.3+	2006 08 27	691	0.1+	0.2+
2000 03 12	691	0.2−	0.5−	2005 04 14	691	0.2+	0.6+	2006 08 27	691	0.1+	0.6+
2002 10 16	644	0.4−	0.7+	2005 05 07	G96	0.4−	0.3+	2006 08 27	691	0.4−	0.4+
2002 10 16	644	0.1−	0.6+	2005 05 07	G96	0.4−	0.3+	2006 08 28	703	0.1−	0.1−
2002 10 16	644	0.1−	0.8+	2005 05 07	G96	0.6−	0.1−	2006 08 28	703	0.1−	0.2+
2002 11 04	699	(0.4−	1.7+)	2005 05 07	G96	0.6−	0.1+	2006 08 28	703	0.5−	0.3−
2002 11 04	699	1.1−	0.7−	2005 05 14	G96	0.6−	0.1−	2006 08 28	703	0.4−	1.2+
2002 11 04	699	0.8+	0.8+	2005 05 14	G96	0.2−	0.3−	2006 09 27	G96	0.1−	0.1+
2002 11 04	699	0.5−	0.7+	2005 05 14	G96	1.0−	0.3−	2006 09 27	G96	0.0	0.0
2004 02 11	691	0.3+	0.6+	2005 05 14	G96	0.9−	0.1−	2006 09 27	G96	0.5−	0.1+
2004 02 11	691	0.1+	0.3+	2006 08 19	291	0.1+	0.0	2006 09 27	G96	0.0	0.1−
2004 02 11	691	0.1+	1.0+	2006 08 19	291	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.2−	0.1+
2005 04 07	691	0.1+	0.0	2006 08 19	291	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.1−	0.0
2005 04 07	691	0.1+	0.2+	2006 08 21	644	0.4−	0.1+	2009 02 27	691	0.1−	0.1−
2005 04 07	691	0.2+	0.3+	2006 08 21	644	0.5+	0.1−	2009 03 19	G96	1.0+	0.8+
2005 04 09	691	0.3+	0.1+	2006 08 21	644	0.4+	0.3+	2009 03 19	G96	0.2−	0.1−
2005 04 09	691	0.3+	0.1+	2006 08 25	704	0.3+	1.1−	2009 03 19	G96	0.2+	0.2−
2005 04 09	691	0.3+	0.1+	2006 08 25	704	0.0	0.5−	2009 03 19	G96	0.1+	0.0

(212184)* 2005 GX₈₄ = 1994 RD₂₆

Discovered 2005 Apr. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77115)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.16810		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24602564	ω	38.03319	+0.78224920	+0.62187432
<i>a</i>	2.5224107	Ω	283.47339	−0.58044685	+0.70609875
<i>e</i>	0.0739954	<i>i</i>	2.17210	−0.22620265	+0.33866930
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	(12.9+	3

2002 09 05	704	0.7−	0.5−	2006 08 18	941	0.2+	0.2+	2006 09 14	703	0.4−	1.0−
2002 09 05	704	0.9−	0.5+	2006 08 18	941	0.3+	0.1−	2006 09 27	G96	0.0	0.1+
2002 09 05	704	0.1−	0.0	2006 08 20	941	0.1−	0.3+	2006 09 27	G96	0.2−	0.3−
2002 09 14	644	0.5−	0.4+	2006 08 20	941	0.2−	0.1+	2006 09 27	G96	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2006 08 20	941	0.4−	0.1+	2006 09 27	G96	0.1−	0.0
2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2006 08 20	941	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.3+
2003 11 24	695	0.2−	0.4+	2006 08 22	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.0
2003 11 24	695	0.2−	0.4+	2006 08 22	644	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.5−
2004 01 16	644	0.5−	0.8+	2006 08 22	644	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−
2004 01 16	644	0.3+	0.6+	2006 08 25	704	0.7+	0.7+	2009 03 17	691	0.0	0.1−
2004 01 16	644	0.2−	0.6+	2006 08 25	704	0.6+	0.6+	2009 03 17	691	0.6−	0.7+
2005 04 04	691	0.5−	0.1−	2006 08 25	704	0.5+	0.1−	2009 03 17	691	0.2−	0.4−
2005 04 04	691	0.1−	0.1−	2006 08 25	704	0.5+	0.3+	2009 03 28	291	0.2−	0.2+
2005 04 04	691	0.2+	0.2+	2006 08 25	704	(0.4−	1.6+)	2009 03 28	291	0.0	0.2−
2005 04 10	691	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.1+	0.6−	2009 03 28	291	0.1+	0.0
2005 04 10	691	0.3+	0.1+	2006 08 28	703	0.6−	0.1+				
2005 04 10	691	0.2+	0.1−	2006 08 28	703	0.7−	0.4−				

(212185)* 2005 GL₈₆ = 2002 TV₂₆₂

Discovered 2005 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77116)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	313.97112	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23896280	ω 247.32826	+0.02147482	+0.99168254
<i>a</i>	2.5718710	Ω 24.93644	−0.77068755	+0.09727641
<i>e</i>	0.1954289	<i>i</i> 17.51745	−0.63685126	−0.08427952
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 30	644	0.2+	0.0	2005 04 15	699	0.9−	0.6+	2006 10 02	G96	0.1+	0.2−
2001 05 30	644	0.7−	0.3+	2005 04 18	691	0.3+	0.1+	2006 10 02	G96	0.5+	0.0
2001 05 30	644	0.4−	0.1−	2005 04 18	691	0.3+	0.1−	2006 10 02	G96	0.0	0.0
2002 10 10	644	0.4−	0.6+	2005 04 18	691	0.6+	0.1−	2006 10 02	G96	0.1−	0.0
2002 10 10	644	0.6−	0.4+	2005 04 18	703	(0.2+	1.5+)	2006 10 16	703	0.9−	1.2−
2002 10 10	644	0.5−	0.6+	2005 04 18	703	0.4−	0.1+	2006 10 16	703	0.1+	0.3−
2002 10 11	704	0.6−	0.6+	2005 04 18	703	0.0	0.1−	2006 10 16	703	0.0	0.3+
2002 10 11	704	0.4−	0.7+	2005 04 18	703	0.1+	0.8+	2006 10 16	703	0.5−	0.4−
2002 10 11	704	(2.1−	0.2−)	2005 05 23	644	0.4−	0.1+	2006 10 19	644	0.0	0.2−
2002 10 11	704	(1.8−	0.5+)	2005 05 23	644	0.1+	0.0	2006 10 19	644	0.3+	0.5+
2005 03 18	703	1.1−	0.3−	2005 05 23	644	0.3−	0.1+	2006 10 19	644	0.0	0.5+
2005 03 18	703	0.1−	0.4+	2006 08 28	705	0.3+	0.1−	2006 10 20	644	0.1−	0.3+
2005 03 18	703	0.8−	0.9−	2006 08 28	705	0.1+	0.1−	2006 10 20	644	0.2−	0.4+
2005 03 18	703	1.2−	0.8−	2006 09 11	705	0.3+	0.2−	2006 10 20	644	0.1−	0.5+
2005 04 02	644	0.3+	0.3+	2006 09 11	705	0.3+	0.1−	2006 11 01	705	0.2+	0.0
2005 04 02	644	0.4+	0.1+	2006 09 18	703	1.2+	0.7−	2006 11 01	705	0.3+	0.1+
2005 04 02	644	(1.8+	0.4+)	2006 09 18	703	1.2−	0.6−	2006 11 14	G96	0.2−	0.0
2005 04 04	704	1.0+	0.3+	2006 09 18	703	0.1+	0.4−	2006 11 14	G96	0.1−	0.2+
2005 04 04	704	0.1+	0.1−	2006 09 18	703	0.9+	0.8−	2006 11 14	G96	0.1−	0.0
2005 04 04	704	1.3+	0.1+	2006 09 21	699	1.2−	0.5+	2006 11 14	G96	0.6+	0.6+
2005 04 04	704	0.3+	1.2+	2006 09 21	699	(3.0−	0.7−)	2006 11 21	G96	0.2+	0.4−
2005 04 04	704	0.4−	0.1−	2006 09 21	699	0.6+	0.7+	2006 11 21	G96	0.2+	0.1−
2005 04 05	703	0.8−	0.1−	2006 09 21	699	(2.0+	0.6+)	2006 11 21	G96	0.3+	0.2−
2005 04 05	703	(3.4−	0.2+)	2006 09 25	699	0.2−	0.8−	2006 11 21	G96	0.4+	0.2−
2005 04 05	703	(1.7−	0.5+)	2006 09 25	699	0.5−	0.2−	2009 03 18	703	1.1−	0.5+
2005 04 05	703	1.0−	1.5+	2006 09 25	699	0.8−	0.3−	2009 03 18	703	0.1−	0.3−
2005 04 10	G96	0.0	0.2−	2006 09 25	699	0.0	0.5−	2009 03 18	703	1.2−	0.2−
2005 04 10	G96	0.2−	0.1−	2006 09 26	704	0.4+	0.5+	2009 03 18	703	0.2−	0.6+
2005 04 10	G96	0.2+	0.5−	2006 09 26	704	0.2−	0.3−	2009 03 29	D29	0.4+	0.2−
2005 04 10	G96	0.1−	0.1−	2006 09 26	704	0.6+	0.6+	2009 03 29	D29	0.4+	0.4−
2005 04 12	704	0.9+	0.7+	2006 09 29	699	1.4−	0.8+	2009 03 29	D29	0.1+	0.3+
2005 04 12	704	1.4+	0.7−	2006 09 29	699	0.4−	0.1−	2009 03 29	D29	0.2+	0.8−
2005 04 12	704	0.3+	0.3+	2006 09 29	699	0.8−	1.0+	2009 04 03	703	0.8+	0.7+
2005 04 12	704	0.5+	0.2−	2006 09 29	699	1.1+	0.2−	2009 04 03	703	0.5+	0.4+
2005 04 12	704	0.6+	0.6+	2006 10 01	704	(2.8−	3.2+)	2009 04 03	703	0.4−	0.1−
2005 04 15	699	0.3−	0.4−	2006 10 01	704	(0.2+	1.6+)	2009 04 03	703	0.6−	0.1−

2005 04 15	699	(1.6−	0.2−)	2006 10 01	704	0.3−	0.6+
2005 04 15	699	0.0	0.1+	2006 10 01	704	0.6+	0.9+

(212186)* 2005 GL₉₂

Discovered 2005 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	298.14388	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23336519	ω 284.01498	+0.14746045	+0.98899450
<i>a</i>	2.6128351	Ω 354.42263	−0.85284508	+0.12096931
<i>e</i>	0.1756272	<i>i</i> 7.12448	−0.50090986	+0.08518397
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 10	644	0.2−	0.4+	2006 09 12	703	0.5−	0.1+	2006 10 09	644	0.1−	0.3+
2001 07 10	644	0.6−	0.5+	2006 09 12	703	0.1−	0.7+	2006 10 09	644	0.2−	0.2+
2001 07 10	644	0.0	0.2−	2006 09 12	703	0.4+	1.1+	2006 10 23	G96	0.2−	0.3−
2003 12 18	691	0.0	0.4+	2006 09 12	703	0.4−	0.3−	2006 10 23	G96	0.4−	0.2−
2003 12 18	691	0.1−	0.3+	2006 09 15	691	0.0	0.2+	2006 10 23	G96	0.1−	0.1−
2003 12 18	691	0.3+	0.3+	2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2006 10 23	G96	0.2+	0.1−
2005 03 17	G96	0.1−	0.0	2006 09 15	691	0.2+	0.2+	2009 02 19	703	(0.7−	1.6−)
2005 03 17	G96	0.5−	0.0	2006 09 17	704	0.6−	0.4+	2009 02 19	703	0.3+	0.2−
2005 03 17	G96	0.1−	0.1−	2006 09 17	704	0.3−	0.2−	2009 02 19	703	0.5+	1.2−
2005 03 17	G96	0.1−	0.2−	2006 09 17	704	0.1+	0.2+	2009 02 19	703	1.0+	0.4+
2005 04 06	691	0.2+	0.4+	2006 09 17	704	0.6−	0.7+	2009 02 21	J75	0.1−	0.5−
2005 04 06	691	0.4+	0.4+	2006 09 17	704	0.2−	0.5−	2009 02 21	J75	0.0	0.4−
2005 04 06	691	0.2+	0.4+	2006 09 18	699	(0.4−	1.6+)	2009 02 21	J75	1.1+	0.7−
2005 04 10	691	0.4+	0.3+	2006 09 18	699	1.0−	0.6+	2009 02 27	691	0.3+	0.2+
2005 04 10	691	0.5+	0.4+	2006 09 18	699	0.1−	0.6+	2009 02 27	691	1.0−	0.1−
2005 04 10	691	0.2+	0.5+	2006 09 18	699	(0.4+	1.9+)	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2005 04 11	699	(1.6+	2.7+)	2006 09 20	704	0.4+	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2005 04 11	699	0.7+	0.1−	2006 09 20	704	0.3+	0.4+	2009 03 03	691	0.1−	0.3+
2005 04 11	699	(0.2+	1.5+)	2006 09 20	704	0.4−	0.3+	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2005 04 11	699	1.2+	1.0+	2006 09 20	704	0.1+	0.2−	2009 03 15	703	0.3−	0.2+
2005 04 18	703	0.1+	0.5+	2006 09 20	704	0.3−	0.7+	2009 03 15	703	0.3+	1.2+
2005 04 18	703	1.3−	0.4−	2006 09 25	691	0.1−	0.2+	2009 03 15	703	0.9+	1.4+
2005 04 18	703	0.3−	1.0−	2006 09 25	691	0.2−	0.3+	2009 03 15	703	0.6−	0.6+
2005 04 18	703	0.8−	0.4−	2006 09 25	691	0.1−	0.3+	2009 03 15	J75	0.7+	0.4+
2005 05 01	644	0.3+	0.3+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2−	2009 03 15	J75	0.4+	0.0
2005 05 01	644	0.2+	0.3+	2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	J75	0.5+	0.4+
2005 05 01	644	0.2+	0.3+	2006 09 26	G96	0.3+	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2005 05 08	699	1.3+	1.4+	2006 09 26	G96	0.3−	0.1−	2009 03 16	G96	0.2−	0.1−
2005 05 08	699	0.3+	0.0	2006 09 27	704	(1.0+	3.1+)	2009 03 16	G96	0.3−	0.0
2005 05 08	699	(1.1+	2.0+)	2006 09 27	704	0.4+	0.9+	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 05 08	699	0.4+	0.4−	2006 09 27	704	0.7−	0.7+	2009 03 17	A77	0.4−	0.4+
2005 05 14	644	0.4+	0.4+	2006 09 27	704	(0.1−	1.8+)	2009 03 17	A77	0.2−	0.5+
2005 05 14	703	0.4+	1.1−	2006 09 27	704	0.3+	0.7+	2009 03 17	A77	0.4−	0.6+
2005 05 14	644	0.5+	0.4+	2006 09 29	704	0.0	0.2+	2009 03 23	704	0.6−	0.7+
2005 05 14	703	1.3−	0.8+	2006 09 29	704	0.7−	1.3+	2009 03 23	704	0.9+	1.1+
2005 05 14	703	0.3−	0.8+	2006 09 29	704	0.0	0.3+	2009 03 23	704	0.2+	1.0+
2005 05 14	644	0.5+	0.2+	2006 09 29	704	(1.1−	1.7+)	2009 03 23	704	0.1+	0.5−
2005 05 14	703	0.3−	1.0−	2006 10 02	691	0.6−	0.6+	2009 04 01	703	0.8−	0.4−
2006 08 24	644	0.1−	0.1+	2006 10 02	691	0.4−	0.4+	2009 04 01	703	0.7+	1.0−
2006 08 24	644	0.7−	0.2+	2006 10 02	691	0.4−	0.5+	2009 04 01	703	1.2+	0.3+
2006 08 24	644	0.4−	0.0	2006 10 09	644	0.3+	0.3+	2009 04 01	703	0.1+	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 154817

Residuals in seconds of arc

2003 12 14 691	0.0	0.1+	2007 09 10 G96	0.1-	0.4+	2009 02 26 691	0.0	0.3-
2003 12 14 691	0.2-	0.0	2007 09 10 G96	0.8+	0.3+	2009 02 26 691	0.1-	0.2-
2003 12 14 691	0.2+	0.4+	2007 10 10 691	0.2-	0.5+	2009 02 26 691	0.4-	0.3-
2005 03 16 G96	1.2-	0.2+	2007 10 10 691	0.6-	0.8+	2009 03 01 691	0.2-	0.3+
2005 03 16 G96	1.0-	0.4-	2007 10 10 691	0.0	0.3+	2009 03 01 691	0.2-	0.1-
2005 03 16 G96	0.1+	0.0	2007 10 30 691	0.2-	0.2+	2009 03 01 691	0.1-	0.2-
2005 03 16 G96	0.7-	0.2-	2007 10 30 691	0.2-	0.3+	2009 03 02 691	0.0	0.1-
2005 04 06 691	0.1+	0.5+	2007 10 30 691	0.1-	0.1-	2009 03 02 691	0.0	0.1+
2005 04 06 691	0.5+	0.2+	2007 10 30 G96	0.3+	0.4+	2009 03 02 691	0.2+	0.4+
2005 04 06 691	0.3+	0.4+	2007 10 30 G96	0.2-	0.4-	2009 03 15 703	0.7+	0.2+
2005 04 10 691	0.4+	0.2+	2007 10 30 G96	0.2-	0.1+	2009 03 15 703	0.1-	0.2+
2005 04 10 691	0.2+	0.2+	2007 10 30 G96	0.3+	0.1-	2009 03 15 703	(0.2+	2.0-)
2005 04 10 691	0.0	0.2+	2007 11 03 G96	0.3-	0.1+	2009 03 15 703	1.2-	0.5-
2005 04 18 691	0.0	0.2+	2007 11 03 G96	0.2+	0.3-	2009 03 16 J75	0.5+	0.2-
2005 04 18 691	0.3+	0.4+	2007 11 03 G96	0.6+	0.2+	2009 03 16 J75	0.5-	0.1-
2005 04 18 691	0.2+	0.6+	2007 11 03 G96	0.1+	0.0	2009 03 16 J75	0.1+	0.5+
2005 05 09 807	0.0	0.3+	2007 11 04 G96	0.3+	0.1-	2009 03 20 J75	0.2+	0.0
2005 05 10 807	0.1-	0.0	2007 11 04 G96	0.4+	0.5-	2009 03 20 J75	0.2-	0.6-
2005 05 10 G96	0.2-	0.0	2007 11 04 G96	0.3+	0.1-	2009 03 20 J75	0.4+	0.4-
2005 05 10 G96	0.3-	0.0	2007 11 04 G96	0.2-	0.2-	2009 03 21 703	0.3+	0.6+
2005 05 10 G96	0.3-	0.1-	2007 11 05 G96	0.3-	0.2-	2009 03 21 703	0.6+	0.4+
2005 05 10 807	0.0	0.0	2007 11 05 G96	0.1-	0.3-	2009 03 21 703	0.3-	0.7-
2005 05 10 G96	0.1+	0.2+	2007 11 05 G96	0.1+	0.4-	2009 03 21 703	0.5+	0.2-
2005 05 10 807	0.2+	0.2+	2007 11 05 G96	0.3+	0.4-	2009 03 21 703	0.3+	0.3-
2005 05 11 807	0.0	0.3+	2009 02 20 703	0.4+	0.2-	2009 03 21 703	0.1+	0.1+
2005 06 13 G96	0.1+	0.5-	2009 02 20 703	1.0-	0.3+	2009 03 21 703	1.1+	0.3-
2005 06 13 G96	0.4-	0.6-	2009 02 20 703	(0.3+	1.7+)	2009 03 27 G96	0.5+	0.5+
2005 06 13 G96	0.3-	0.3-	2009 02 20 703	(1.5-	0.2+)	2009 03 27 G96	0.3+	0.1+
2005 06 13 G96	0.3-	0.7-	2009 02 22 691	0.2-	0.1-	2009 03 27 G96	0.1+	0.1+
2007 09 10 G96	0.3+	0.5+	2009 02 22 691	0.1-	0.2-	2009 03 27 G96	0.2-	0.0
2007 09 10 G96	0.2+	0.3+	2009 02 22 691	0.0	0.1-			

(212188)* 2005 GX₉₄

Discovered 2005 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	314.93040		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25758779	ω	129.09317	+0.82249041	+0.56439729
<i>a</i>	2.4463535	Ω	196.92442	-0.56728565	+0.80504000
<i>e</i>	0.3571575	<i>i</i>	14.00780	-0.04118878	+0.18266445
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 28 704	0.7+	1.0-	2002 11 06 608	0.2+	1.0-	2005 04 14 691	0.1+	0.3+
1998 08 28 704	(1.3-	3.3-)	2002 12 13 644	0.1+	0.7+	2005 04 14 691	0.0	0.2+
1998 08 28 704	0.1+	0.2+	2002 12 13 644	0.0	0.8+	2005 05 08 703	0.4-	1.2+
1998 08 28 704	(6.1-	1.0-)	2002 12 13 644	0.0	0.7+	2005 05 08 703	(1.1-	1.8-)
1998 09 22 910	0.0	1.5+	2005 03 10 G96	0.5-	0.3+	2005 05 08 703	1.0+	0.4+
1998 09 22 910	0.0	1.4+	2005 03 10 G96	0.4-	0.2-	2005 05 08 703	0.3+	1.1-
1998 09 22 910	0.0	1.3+	2005 03 10 G96	0.4-	0.1-	2005 05 18 644	0.3+	0.4-
1998 10 29 704	0.3-	0.4+	2005 03 10 G96	0.3-	0.3-	2005 05 18 644	0.1+	0.1+
1998 10 29 704	0.6-	1.2+	2005 04 06 691	0.0	0.4+	2005 05 18 644	0.4+	0.3+
1998 10 29 704	0.7-	0.8+	2005 04 06 691	1.1+	0.4+	2009 02 03 G96	0.2+	0.0
1998 10 29 704	0.7-	0.4+	2005 04 06 691	0.1-	0.1-	2009 02 03 G96	0.2-	0.1+
1998 11 13 704	1.7+	0.7-	2005 04 10 691	0.1-	0.1-	2009 02 03 G96	0.2-	0.2+
1998 11 13 704	0.9-	0.8+	2005 04 10 691	0.1-	0.1+	2009 02 03 G96	0.6-	0.5+
1998 11 13 704	0.4+	1.0-	2005 04 10 691	0.0	0.0	2009 03 25 G96	0.1+	0.1-
1998 11 13 704	(4.3-	0.0)	2005 04 11 G96	0.5-	0.0	2009 03 25 G96	0.1+	0.1+
2000 02 08 645	0.0	0.0	2005 04 11 G96	0.8-	0.1-	2009 03 25 G96	0.1+	0.1+
2000 02 08 645	0.0	0.0	2005 04 11 G96	0.8-	0.1+	2009 03 25 G96	0.2+	0.1+
2002 11 06 608	0.4-	0.5+	2005 04 11 G96	0.5-	0.0			
2002 11 06 608	0.2+	0.3-	2005 04 14 691	0.1-	0.5+			

(212189)* 2005 GY₉₇

Discovered 2005 Apr. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	160.59428		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19611763	ω	197.71135	+0.99717897	+0.07259807
<i>a</i>	2.9339877	Ω	158.09873	-0.06118599	+0.93334073
<i>e</i>	0.1991998	<i>i</i>	2.93032	-0.04347840	+0.35157446
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09 691	0.6-	0.1-	2005 04 10 691	0.1+	0.3+	2007 11 20 G96	0.2+	0.1+
1999 02 09 691	0.3-	0.1-	2005 04 10 691	0.2+	0.5+	2007 11 20 G96	0.1+	0.2-
1999 02 09 691	0.5-	0.0	2005 05 10 G96	(1.8+	0.3+)	2007 11 20 G96	0.6+	0.1-
1999 03 14 691	0.4+	0.3-	2005 05 10 G96	0.4-	0.1+	2009 01 25 691	0.2+	0.1+
1999 03 14 691	0.3-	0.3-	2005 05 10 G96	0.0	0.6+	2009 01 25 691	0.1-	0.4+
1999 03 14 691	0.3+	0.6-	2005 05 10 G96	0.4-	0.4-	2009 01 25 691	0.1+	0.5-
2002 11 24 644	0.2-	0.2+	2007 10 20 G96	0.2+	0.2-	2009 01 29 691	0.0	0.1+
2002 11 24 644	0.1-	0.1-	2007 10 20 G96	0.3+	0.0	2009 01 29 691	0.1+	0.1+
2002 11 24 644	0.4-	0.3-	2007 10 20 G96	0.1-	0.0	2009 01 29 691	0.2+	0.2+
2002 12 05 608	1.2+	1.2+	2007 10 20 G96	0.0	0.2-	2009 02 14 G96	0.3-	0.0
2002 12 05 608	0.6+	0.6+	2007 11 04 691	0.3-	0.1+	2009 02 14 G96	0.4+	0.2+
2002 12 05 608	0.7+	0.0	2007 11 04 691	0.2-	0.1+	2009 02 14 G96	0.1-	0.2+
2005 04 07 G96	0.5-	0.5+	2007 11 04 691	0.2+	0.4+	2009 02 14 G96	0.1+	0.3+
2005 04 07 G96	0.1+	0.1+	2007 11 08 691	0.3-	0.2+	2009 03 16 G96	0.0	0.0
2005 04 07 G96	0.1+	0.3+	2007 11 08 691	0.1-	0.1-	2009 03 16 G96	0.3+	0.2-
2005 04 07 G96	0.0	0.1+	2007 11 08 691	0.3-	0.1+	2009 03 16 G96	0.1+	0.1+
2005 04 10 691	0.5+	0.3+	2007 11 20 G96	0.4+	0.0	2009 03 16 G96	0.1+	0.0

(212190)* 2005 GT₁₀₀ = 2002 TF₃₂₁ = 2005 GW₂₀₆

Discovered 2005 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77124)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	249.30457		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23193351	ω	121.90900	+0.70961764	+0.70455308
<i>a</i>	2.6235764	Ω	193.30198	-0.65616514	+0.65724482
<i>e</i>	0.0705813	<i>i</i>	1.72127	-0.25669072	+0.26764565
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 22 691	0.1-	0.1-	2005 04 11 699	(0.7-	2.6+)	2006 09 26 G96	0.1+	0.2-
2001 05 22 691	0.2-	0.1+	2005 04 11 699	1.2+	1.1+	2006 10 28 G96	0.2+	0.0
2001 05 22 691	0.0	0.1-	2005 04 11 699	(2.1+	0.9+)	2006 10 28 G96	0.4-	0.6-
2002 10 03 704	0.1+	1.3+	2005 04 11 699	(0.8+	1.5+)	2006 10 28 G96	0.2+	0.5+
2002 10 03 704	0.3+	0.2+	2005 04 18 691	0.5-	0.4-	2006 10 28 G96	1.3+	0.6-
2002 10 03 704	0.9-	0.8+	2005 04 18 691	0.5+	0.4+	2007 12 19 691	0.2+	0.1+
2002 10 05 645	0.0	0.0	2005 04 18 691	0.2+	0.3+	2007 12 19 691	0.1-	0.0
2002 10 11 645	0.1-	0.1+	2006 05 26 G96	0.1+	0.4+	2007 12 19 691	0.2-	0.4+
2002 10 11 645	0.1-	0.1+	2006 05 26 G96	0.1-	0.1-	2009 03 03 G96	0.3+	0.2+
2005 03 10 G96	0.2-	0.0	2006 05 26 G96	0.2-	0.4+	2009 03 03 G96	0.2-	0.1+
2005 03 10 G96	0.6-	0.2-	2006 05 26 G96	0.2+	0.2+	2009 03 03 G96	0.1-	0.3+
2005 03 10 G96	0.5-	0.0	2006 07 28 A50	0.2-	0.4+	2009 03 03 G96	0.1-	0.2+
2005 03 10 G96	0.5-	0.0	2006 08 13 644	0.3-	0.0	2009 03 17 J75	0.1-	0.8-
2005 03 10 G96	0.1-	0.1+	2006 08 13 644	0.2-	0.4+	2009 03 17 J75	0.3-	0.2+
2005 04 09 691	0.2+	0.0	2006 08 13 644	0.1-	0.2+	2009 03 17 J75	0.4-	1.2+
2005 04 09 691	0.0	0.1-	2006 08 16 644	0.3-	0.0	2009 03 18 G96	0.3-	0.2-
2005 04 09 691	0.5+	0.1-	2006 08 16 644	0.2+	0.2+	2009 03 18 G96	0.3+	0.2-
2005 04 09 G96	0.2-	0.3-	2006 08 16 644	0.0	0.0	2009 03 18 G96	0.2+	0.2-
2005 04 09 G96	0.2+	0.4+	2006 08 16 644	0.0	0.0	2009 03 18 G96	0.2+	0.1-
2005 04 09 G96	0.3-	0.2+	2006 08 16 644	0.1-	0.1+	2009 04 03 G96	0.3+	0.1+
2005 04 09 G96	0.2+	0.4+	2006 08 16 644	0.1-	0.1-	2009 04 03 G96	0.4-	0.3+
2005 04 11 691	0.0	0.1+	2006 09 26 G96	0.1-	0.3-	2009 04 03 G96	0.1-	0.1-
2005 04 11 691	0.1+	0.3+	2006 09 26 G96	0.2+	0.2-	2009 04 03 G96	0.3-	0.0
2005 04 11 691	0.1+	0.1+	2006 09 26 G96	0.2-	0.3-			

(212191)* 2005 GL₁₀₁ = 1995 BY₉ = 2005 GJ₄₈

Discovered 2005 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86702)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.81561		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21281797	ω	355.99335	+0.40752929	-0.91284252
<i>a</i>	2.7784155	Ω	69.95543	+0.83858317	+0.36313661
<i>e</i>	0.0589491	<i>i</i>	1.54122	+0.36152199	+0.18668245
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1-	0.2-	2005 04 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.0
1995 01 29	691	0.2+	0.5-	2005 04 09	691	0.4+	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2-
1995 01 29	691	0.1-	0.6-	2005 04 11	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1-
1995 02 05	691	0.2-	0.2-	2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.7-	0.8+
1995 02 05	691	0.0	0.0	2005 04 11	691	0.2-	0.1+	2007 11 14	704	0.3-	0.8+
1995 02 05	691	0.5-	0.4-	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.9-	0.8+
2000 03 03	704	0.1+	1.0+	2007 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.1-	1.0+
2000 03 03	704	0.2+	1.2+	2007 10 06	691	0.1-	0.1-	2007 11 17	G96	0.3+	0.2-
2000 03 03	704	1.2+	0.9+	2007 10 16	691	0.6-	0.1+	2007 11 17	G96	0.6+	0.0
2002 08 30	291	0.2-	0.2+	2007 10 16	691	0.8+	0.2-	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2002 08 30	291	0.2-	0.2+	2007 10 16	691	1.2-	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.1+
2002 08 30	291	0.1+	0.1-	2007 10 20	691	0.3-	0.1+	2007 12 05	G96	0.5+	0.1+
2003 12 29	704	1.4-	1.5+	2007 10 20	691	0.1-	0.1+	2007 12 05	G96	0.2+	0.1-
2003 12 29	704	0.5-	1.1+	2007 10 20	691	0.1-	0.0	2007 12 05	G96	0.7+	0.1-
2003 12 29	704	(0.1-	1.8+)	2007 11 01	G96	0.4+	0.0	2007 12 05	G96	0.4+	0.1-
2004 01 27	691	0.5+	0.4+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.2-	0.3+
2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+	2009 02 14	G96	0.1-	0.2+
2004 01 27	691	0.4+	0.1+	2007 11 01	G96	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.0	0.4+
2005 04 05	G96	0.4-	0.8+	2007 11 05	704	0.6-	0.6+	2009 02 14	G96	0.1-	0.2+
2005 04 05	G96	0.1-	0.1-	2007 11 05	704	0.0	0.7+	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2005 04 05	G96	0.1-	0.4-	2007 11 05	704	0.3-	0.8-	2009 03 24	G96	0.0	0.2-
2005 04 05	G96	0.4-	0.4+	2007 11 05	704	0.8+	1.2+	2009 03 24	G96	0.2-	0.1-
2005 04 09	691	0.6+	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.3-	2009 03 24	G96	0.9-	0.5+

(212192)* 2005 GL₁₀₂ = 1994 WE₇

Discovered 2005 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 86702)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.33502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22209404	ω	324.44325	-0.86129804	-0.50789652
<i>a</i>	2.7005038	Ω	185.09631	+0.49554850	-0.83343278
<i>e</i>	0.1888492	<i>i</i>	9.31672	+0.11223804	-0.21778642
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.0	0.1+	2005 04 10	691	0.0	0.2-	2009 01 31	D29	(0.2+	1.6-)
1994 11 28	691	0.2-	0.8-	2005 04 11	691	0.0	0.1-	2009 01 31	D29	0.3-	0.4-
1994 11 28	691	0.1+	0.1-	2005 04 11	691	0.1+	0.1-	2009 01 31	D29	0.8-	0.3+
1994 12 01	691	0.6-	0.2-	2005 04 11	691	0.3+	0.3-	2009 01 31	D29	0.6-	0.8-
1994 12 01	691	1.0+	0.4-	2005 04 14	691	0.1-	0.0	2009 02 05	704	0.6-	0.1+
1994 12 01	691	0.1+	0.0	2005 04 14	691	0.1-	0.1+	2009 02 05	704	1.3+	0.6+
1998 09 30	691	0.0	0.1+	2005 04 14	691	0.0	0.0	2009 02 05	704	0.7+	0.8-
1998 09 30	691	0.6+	0.2-	2007 09 12	G96	0.3-	0.2+	2009 02 05	704	0.4-	0.1-
1998 09 30	691	0.2+	0.4-	2007 09 12	G96	0.4+	1.0+	2009 02 05	704	0.0	0.5+
2003 12 21	691	0.7-	0.3+	2007 09 12	G96	0.1-	0.1+	2009 02 18	704	0.4+	0.6+
2003 12 21	691	0.1-	0.3+	2007 09 12	G96	0.4-	0.2+	2009 02 18	704	0.7-	0.6+
2003 12 21	691	0.3-	0.1+	2007 10 08	G96	0.2-	0.4+	2009 02 18	704	0.3-	0.3+
2005 03 14	G96	0.6-	0.1-	2007 10 08	G96	0.0	0.3+	2009 02 18	704	0.2-	0.1+
2005 03 14	G96	0.3-	0.2-	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2009 02 18	704	0.3+	0.3-
2005 03 14	G96	1.0-	0.3-	2009 01 19	704	0.3+	0.3-	2009 03 14	J75	0.0	0.4-
2005 03 14	G96	1.0-	0.1-	2009 01 19	704	0.5+	0.1-	2009 03 14	J75	0.2+	0.6-
2005 04 09	691	0.2+	0.1+	2009 01 19	704	0.6+	0.3-	2009 03 14	J75	0.1-	0.3-
2005 04 09	691	0.0	0.1+	2009 01 26	704	0.2+	0.7+	2009 03 18	J75	1.0+	0.4-
2005 04 09	691	0.0	0.2+	2009 01 26	704	(1.6+	0.4+)	2009 03 18	J75	0.3-	0.1-
2005 04 10	691	0.1-	0.0	2009 01 26	704	0.8+	0.3+	2009 03 18	J75	0.0	0.1-
2005 04 10	691	0.1-	0.3-	2009 01 26	704	0.2+	0.2+				

(212193)* 2005 GF₁₀₃ = 2003 WC₁₅₆

Discovered 2005 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 77126)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.50052		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23633839	ω	336.48712	-0.92354505	-0.38347188
<i>a</i>	2.5908754	Ω	180.98714	+0.37713389	-0.90643482
<i>e</i>	0.1846352	<i>i</i>	12.48117	+0.06953111	-0.17698937
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	644	0.3+	0.7+	2005 05 06	704	0.8+	0.6+	2009 03 17	703	0.4+	0.8+
2003 11 19	644	0.7+	0.5+	2005 05 06	704	0.5+	0.7+	2009 03 17	703	0.2-	0.1+
2003 11 19	644	0.6+	0.6+	2005 05 06	704	0.4+	0.7+	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2003 11 29	704	0.2-	1.3-	2005 05 06	704	0.4+	0.5+	2009 03 19	G96	0.4+	0.7-
2003 11 29	704	1.3-	0.5-	2005 05 06	704	0.8+	0.4+	2009 03 19	G96	0.3-	0.0
2003 11 29	704	0.3+	0.5-	2005 05 11	703	0.3+	0.4+	2009 03 19	G96	0.4-	0.0
2003 11 29	704	0.6-	0.8+	2005 05 11	703	0.5+	1.3-	2009 03 19	J75	0.1-	0.3-
2003 11 29	704	1.0-	0.7+	2005 05 11	703	1.5-	0.4-	2009 03 20	J75	0.0	0.4-
2003 11 30	704	0.6+	0.5-	2005 05 11	703	0.1-	0.4-	2009 03 20	J75	0.5-	0.2-
2003 11 30	704	(2.8+	1.1+)	2007 10 30	703	0.4-	0.1+	2009 03 20	704	0.3+	0.1-
2003 11 30	704	0.9+	0.6+	2007 10 30	703	0.6+	0.4-	2009 03 20	704	0.3+	0.9+
2003 11 30	704	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	0.4-	0.2+	2009 03 20	704	0.7-	1.3+
2005 03 13	703	0.1-	0.9+	2007 10 30	703	0.6-	1.1+	2009 03 20	704	0.1-	0.4+
2005 03 13	703	(1.0-	1.8+)	2007 11 07	703	0.4-	1.1+	2009 03 20	704	0.2+	0.3+
2005 03 13	703	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.2+	1.4+	2009 03 21	J75	0.4-	0.2-
2005 03 13	703	0.9-	0.2+	2007 11 07	703	0.5+	1.0+	2009 03 21	J75	0.5-	0.3-
2005 04 05	703	1.0-	0.4+	2007 11 07	703	1.0-	0.1-	2009 03 21	J75	0.1-	0.1-
2005 04 05	703	(2.3-	0.7+)	2007 11 11	704	0.0	1.0+	2009 03 22	D29	0.6+	0.7-
2005 04 05	703	1.1-	0.8-	2007 11 11	704	0.0	0.6+	2009 03 22	D29	0.3-	0.2-
2005 04 05	703	0.3+	0.7-	2007 11 11	704	0.2+	0.5+	2009 03 22	D29	0.0	0.6-
2005 04 09	704	0.4+	0.5+	2007 11 11	704	0.7-	0.2-	2009 03 22	D29	0.0	0.2-
2005 04 09	704	0.2-	1.1+	2007 11 11	704	(1.7-	0.6-)	2009 03 23	704	0.7+	0.1-
2005 04 09	704	0.1-	0.7+	2009 02 27	691	0.1-	0.1+	2009 03 23	704	1.0+	0.0
2005 04 09	704	0.1-	0.0	2009 02 27	691	0.2+	0.1-	2009 03 23	704	0.6+	0.8+
2005 04 10	691	0.3+	0.2+	2009 02 27	691	0.1-	0.1+	2009 03 23	704	0.5+	0.2+
2005 04 10	691	0.0	0.3+	2009 03 03	704	1.1+	0.1-	2009 03 28	A50	0.3-	0.3-
2005 04 10	691	0.2+	0.3+	2009 03 03	704	0.3-	0.6-	2009 03 28	A50	0.9-	0.3-
2005 04 12	699	0.6+	0.0	2009 03 03	704	0.7+	0.4+	2009 03 28	A50	0.1+	0.1+
2005 04 12	699	0.0	1.0+	2009 03 03	704	0.6+	1.1+	2009 03 28	A50	0.0	0.3+
2005 04 12	699	(1.6+	0.2+)	2009 03 03	704	0.7+	0.4-	2009 04 03	703	0.3-	0.5-
2005 04 12	699	0.0	1.0+	2009 03 03	691	0.1-	0.1-	2009 04 03	703	0.7-	0.4-
2005 04 18	703	0.2+	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.1-	2009 04 03	703	0.5-	0.4-
2005 04 18	703	0.3-	0.3-	2009 03 03	691	0.0	0.2-	2009 04 03	703	0.3+	1.7-
2005 04 18	703	0.8-	0.1-	2009 03 17	703	0.5-	0.1+				
2005 04 18	703	0.9-	1.2+	2009 03 17	703	0.6-	0.7+				

(212194)* 2005 GK₁₀₅

Discovered 2005 Apr. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.23037		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22430107	ω	233.53179	+0.62827496	-0.77798117
<i>a</i>	2.6827600	Ω	177.53428	+0.74014375	+0.59612474
<i>e</i>	0.1387932	<i>i</i>	5.31469	+0.23970359	+0.19844544
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.3-	0.3+	2005 04 11	G96	0.8-

2009 APR. 9

M.P.O. 154819

2002 08 27	644	0.3−	0.4+	2005 04 18	691	0.0	0.4+	2007 12 05	699	0.6+	0.7−
2002 08 27	644	0.4−	0.6+	2005 04 18	691	0.1+	0.3+	2007 12 05	699	1.2−	0.1−
2002 08 27	644	0.9−	0.6+	2007 11 03	699	0.1−	0.9+	2007 12 05	699	1.4−	0.1+
2002 09 05	704	0.5+	0.2+	2007 11 03	699	0.1−	0.1+	2007 12 05	699	0.6−	0.3+
2002 09 05	704	0.3+	0.4−	2007 11 03	699	0.1−	1.4+	2007 12 06	703	0.1−	0.1+
2002 09 05	704	0.1−	0.6+	2007 11 03	699	0.6−	0.4−	2007 12 06	703	0.0	0.5−
2002 10 12	291	0.5+	0.5+	2007 11 04	704	0.2+	0.6+	2007 12 06	703	0.3−	0.0
2002 10 12	291	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.5+	0.8+	2007 12 06	703	0.4+	0.2+
2002 10 12	291	0.3−	0.3+	2007 11 04	704	0.6−	0.0	2009 03 18	G96	0.4+	0.1−
2004 01 23	704	1.0+	1.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.9+	2009 03 18	G96	0.1+	0.0
2004 01 23	704	1.0+	0.3−	2007 11 04	704	0.2+	0.8+	2009 03 18	G96	0.1−	0.2−
2004 01 23	704	1.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.1−	0.0	2009 03 18	G96	0.0	0.1−
2004 01 23	704	1.3+	0.8+	2007 11 12	704	0.1+	0.5+	2009 04 03	G96	0.1−	0.1+
2005 04 10	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.4−	0.6+	2009 04 03	G96	0.3+	0.2−
2005 04 10	691	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.3+	2009 04 03	G96	0.1+	0.1−
2005 04 10	691	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.6−	0.3+	2009 04 03	G96	0.4+	0.4+
2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2007 11 15	699	0.0	0.3−				

(212195)* 2005 GV₁₀₅ = 2004 BC₁₂₈

Discovered 2005 Apr. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86703)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	192.64601		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20939668	ω	213.41654	+0.93499176	+0.35336784
<i>a</i>	2.8085976	Ω	125.86094	−0.31664622	+0.87024755
<i>e</i>	0.0437109	<i>i</i>	2.14669	−0.15976728	+0.34322060
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.2+	0.1−	2005 04 11	G96	0.3−	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2004 01 16	691	0.0	0.4−	2005 04 11	G96	0.6−	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.7+
2004 01 16	691	0.3−	0.1−	2005 04 11	G96	0.8+	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2004 01 27	691	0.1−	0.1+	2005 05 12	691	0.5+	0.2+	2009 02 02	691	0.0	0.3+
2004 01 27	691	0.2+	0.2+	2005 05 12	691	0.4+	0.1+	2009 02 02	691	0.2−	0.5+
2004 01 27	691	0.1+	0.2+	2005 05 12	691	0.1+	0.2+	2009 02 02	691	0.2+	0.3−
2005 03 14	G96	0.2−	0.7−	2006 07 21	G96	0.4+	0.3+	2009 03 15	G96	0.1+	0.6−
2005 03 14	G96	0.2−	0.2−	2006 07 21	G96	0.5−	0.7−	2009 03 15	G96	0.0	0.2−
2005 03 14	G96	0.8−	0.2−	2006 07 21	G96	(2.2+	0.2+)	2009 03 15	G96	0.5+	0.2−
2005 03 14	G96	0.8−	0.0	2006 07 21	G96	0.8+	0.7+	2009 03 15	G96	0.4−	0.9−
2005 04 10	691	0.1+	0.2+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2009 03 21	G96	0.4+	0.4−
2005 04 10	691	0.2−	0.0	2007 09 14	G96	0.4+	0.4−	2009 03 21	G96	0.1−	0.0
2005 04 10	691	0.3−	0.2+	2007 09 14	G96	0.7+	0.3−	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2009 03 21	G96	0.1+	0.4−

(212196)* 2005 GR₁₁₇ = 1996 GY₉

Discovered 2005 Apr. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 86707)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.44179		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21681654	ω	25.64268	+0.43125522	−0.90002215
<i>a</i>	2.7441496	Ω	38.89734	+0.80952550	+0.35512737
<i>e</i>	0.0144586	<i>i</i>	5.76550	+0.39835588	+0.25267505
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.7+	0.8+	2007 10 06	691	0.4−	0.3+	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
1996 04 13	691	1.1+	1.1+	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
1996 04 13	691	1.0+	0.8+	2007 10 14	704	(0.1−	1.5+)	2007 11 04	G96	0.3+	0.0
1996 04 20	691	0.6−	0.2+	2007 10 14	704	0.4−	1.0+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+
1996 04 20	691	0.7−	0.6+	2007 10 14	704	0.5−	0.1+	2007 11 04	291	0.0	0.0
1996 04 20	691	0.4−	0.2+	2007 10 14	691	0.7−	0.4+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
1998 11 10	910	0.8+	0.2+	2007 10 14	691	0.6−	0.1+	2007 11 04	291	0.2−	0.0
1998 11 10	910	0.6+	0.3−	2007 10 14	691	0.4−	0.3+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1−
1998 11 11	910	1.3+	0.1−	2007 10 15	703	0.7−	0.5+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+
2003 12 28	704	0.7−	0.5+	2007 10 15	703	0.5+	0.9+	2007 11 04	291	0.1−	0.1+

2003 12 28	704	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.6−	0.9−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−
2003 12 28	704	0.3+	0.1−	2007 10 15	703	1.0+	0.7+	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
2005 03 12	691	0.2+	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	1.0+
2005 03 12	691	0.9+	0.2−	2007 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.4+
2005 03 12	691	0.2−	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.2+	0.1+
2005 04 01	691	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.6+
2005 04 01	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	(0.2−	1.8+)	2007 11 07	703	0.4−	1.3+
2005 04 01	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.0	2007 11 07	703	(0.1−	2.0+)
2005 04 11	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.9−	0.7+	2007 11 07	703	1.4−	0.1+
2005 04 11	G96	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.9+	0.4−
2005 04 11	G96	0.0	0.6−	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−	2009 01 31	G96	0.5−	0.1−
2005 04 11	G96	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.4−	0.2−	2009 01 31	G96	0.1+	0.4−
2005 04 12	691	0.4+	0.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−	2009 01 31	G96	0.0	0.0
2005 04 12	691	0.4+	0.5−	2007 11 02	G96	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.4−	0.1−
2005 04 12	691	0.3+	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0	2009 03 24	703	0.8−	0.1−
2005 05 06	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2009 03 24	703	0.3−	0.1+
2005 05 06	G96	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2009 03 24	703	0.4−	1.0−
2005 05 06	G96	0.8−	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.0	2009 03 24	703	0.0	1.8−
2005 05 06	G96	1.0−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.0				
2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.6+	0.1−				

(212197)* 2005 GX₁₂₄

Discovered 2005 Apr. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.89401		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23023184	ω	81.09532	+0.24823075	+0.96418634
<i>a</i>	2.6364879	Ω	203.91593	−0.95442892	+0.22694146
<i>e</i>	0.1335759	<i>i</i>	13.32221	−0.16567116	+0.13726719
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.0	2005 04 18	703	1.0+	0.2+	2006 09 20	699	0.6+	0.4+
2000 03 04	645	0.1+	0.1−	2005 04 18	704	(3.7+	2.0−)	2006 09 20	699	0.5+	0.3−
2001 06 21	704	0.7−	0.0	2005 04 18	704	(2.5+	0.0)	2006 09 29	699	0.2−	0.5−
2001 06 21	704	0.7−	1.1+	2005 04 18	704	1.0+	0.1−	2006 09 29	699	0.4−	0.3−
2001 06 21	704	0.8−	1.3−	2005 04 18	704	1.0+	0.7+	2006 09 29	699	0.6−	0.2−
2001 06 21	704	0.6−	0.9+	2005 05 12	699	1.0−	0.4+	2006 09 29	699	0.2−	0.3+
2002 10 03	704	0.7−	0.5+	2005 05 12	699	0.2+	1.3−	2006 10 01	703	0.3−	0.4−
2002 10 03	704	0.1−	0.2−	2005 05 12	699	0.8−	0.2+	2006 10 01	703	0.3+	0.1−
2002 10 03	704	1.1−	0.2+	2005 05 12	699	0.8−	0.3+	2006 10 01	703	0.8−	0.0
2002 10 03	704	0.6+	0.4+	2005 05 13	691	0.2+	0.1+	2006 10 01	703	0.2−	0.5+
2002 10 09	704	0.9+	0.9+	2005 05 13	691	0.2−	0.0	2006 10 22	703	0.3−	0.4+
2002 10 09	704	0.3−	1.1+	2005 05 13	691	0.1−	0.0	2006 10 22	703	0.9−	0.0
2002 10 09	704	0.0	0.1+	2006 09 06	644	0.1−	0.0	2006 10 22	703	0.4−	0.5+
2002 10 09	704	0.3+	1.2+	2006 09 06	644	0.4+	0.2+	2006 10 22	703	(2.0−	0.5+)
2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2006 09 06	644	0.4+	0.1+	2006 12 16	G96	0.1−	0.5−
2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2006 09 15	704	0.4+	0.3+	2006 12 16	G96	0.4+	0.2+
2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2006 09 15	704	0.2+	0.8+	2006 12 16	G96	1.4+	0.3+
2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2006 09 15	704	0.5+	0.4−	2006 12 16	G96	1.5−	0.2+
2005 04 10	G96	0.4−	0.5+	2006 09 15	704	1.1+	1.3−	2007 10 14	291	0.7−	0.6+
2005 04 10	G96	0.7−	0.3+	2006 09 16	644	0.2+	0.1+	2007 10 14	291	0.7−	0.3+
2005 04 10	G96	0.6−	0.4+	2006 09 16	644	0.7+	0.1+	2007 10 14	291	0.4−	0.3+
2005 04 10	G96	0.4−	0.2+	2006 09 16	644	0.3+	0.4+	2009 02 20	703	0.0	0.5−
2005 04 12	704	0.0	0.7+	2006 09 16	644	0.4+	0.3+	2009 02 20	703	0.1−	0.8+
2005 04 12	704	0.8+	0.2−	2006 09 16	644	0.4+	0.1+	2009 02 20	703	1.4+	0.7+
2005 04 12	704	0.3+	0.1+	2006 09 16	644	0.4+	0.6+	2009 02 20	703	0.3−	0.3−
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2006 09 17	703	(0.9+	2.4+)	2009 03 29	G96	0.2+	0.3−
2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2006 09 17	703	0.2+	0.1+	2009 03 29	G96	0.2−	1.1−
2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2006 09 17	703	0.2+	0.0	2009 03 29	G96	0.5+	0.1−
2005 04 18	703	0.3+	1.5+	2006 09 17	703	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2005 04 18	703	(0.9+	1.6+)	2006 09 20	699	0.2−	0.6−				
2005 04 18	703	0.0	1.5+	2006 09 20	699	0.5−	0.0				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	244.48312		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24272466	ω	285.81742	+0.87949752	+0.44054375
<i>a</i>	2.5452285	Ω	48.42578	-0.28938889	+0.79536107
<i>e</i>	0.0646188	<i>i</i>	13.92375	-0.37780707	+0.41631956
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	699	(0.5- 3.0+)	2005 04 13	704	0.6+ 0.1+	2006 09 27	E12	0.3- 0.5+
2001 04 16	699	0.4- 0.2+	2005 04 13	704	(1.8+ 0.5+)	2006 09 27	E12	0.5+ 0.0
2001 04 16	699	(2.8+ 1.6+)	2005 04 13	704	0.3+ 0.8+	2007 12 03	704	0.7+ 0.4+
2001 04 16	699	0.4+ 0.4+	2005 05 04	691	0.2+ 0.2+	2007 12 03	704	0.4+ 0.2+
2002 09 10	644	0.2- 0.3+	2005 05 04	691	0.2+ 0.1-	2007 12 03	704	0.1+ 0.4+
2002 09 10	644	0.4- 0.0	2005 05 04	691	0.0 0.1+	2008 04 09	G96	0.1- 0.1+
2002 09 10	644	0.2- 0.1+	2005 05 08	703	(0.2+ 2.0+)	2008 04 09	G96	0.3- 0.4+
2003 12 17	704	0.2- 0.7+	2005 05 08	703	(1.5- 2.3+)	2008 04 09	G96	0.2- 0.1-
2003 12 17	704	0.1- 0.5+	2005 05 08	703	(1.9+ 0.3+)	2008 04 09	G96	0.0 0.4+
2003 12 17	704	0.8+ 0.6-	2005 05 08	703	0.8+ 0.3+	2009 03 19	703	0.8- 0.2-
2003 12 17	704	0.6- 0.3+	2005 05 15	644	0.1+ 0.3+	2009 03 19	703	0.1+ 0.2-
2003 12 29	704	0.3- 0.4+	2005 05 15	644	0.1- 0.4+	2009 03 19	703	1.0- 0.4-
2003 12 29	704	0.2- 0.5+	2005 05 15	644	0.1- 0.3+	2009 03 19	703	0.7+ 0.3+
2003 12 29	704	0.3- 0.5+	2006 08 25	E12	0.3- 1.1+	2009 03 28	G96	0.7- 0.0
2003 12 29	704	0.1+ 0.6+	2006 08 25	E12	0.1- 0.5+	2009 03 28	G96	0.1- 0.3-
2005 04 09	704	(1.6+ 0.9+)	2006 08 25	E12	0.4+ 0.5+	2009 03 28	G96	0.7- 0.1-
2005 04 09	704	0.9+ 0.5-	2006 08 25	E12	0.3- 0.9+	2009 03 28	G96	0.2- 0.2-
2005 04 09	704	(0.8+ 1.9+)	2006 09 27	E12	0.4- 1.0-			
2005 04 09	704	0.8+ 1.3+	2006 09 27	E12	0.7- 0.9+			

(212199)* 2005 GW₁₂₉ = 2003 YW₁₃₅

Discovered 2005 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 77140)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.30774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22782968	ω	7.48612	+0.38116428	-0.91357589
<i>a</i>	2.6549877	Ω	60.20214	+0.83952873	+0.27782497
<i>e</i>	0.0423252	<i>i</i>	9.40118	+0.38717606	+0.29697201
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.7- 1.3+	2005 04 18	691	0.4+ 0.8+	2007 12 10	704	0.0 1.4+
2002 08 20	644	1.0- 0.9+	2006 07 31	E12	0.2- 1.0+	2007 12 14	704	0.4- 0.0
2002 08 20	644	1.0- 1.0+	2006 07 31	E12	0.3- 0.7+	2007 12 14	704	0.6+ 0.1-
2003 12 18	691	0.0 0.2+	2006 07 31	E12	0.2+ 0.8+	2007 12 14	704	0.2+ 0.8+
2003 12 18	691	0.3- 0.3+	2006 07 31	E12	0.4- 1.4-	2007 12 19	G96	0.3+ 0.1+
2003 12 18	691	0.0 0.3+	2007 10 15	G96	0.4+ 0.5+	2007 12 19	G96	0.2+ 0.1-
2003 12 28	691	0.2- 0.1-	2007 10 15	G96	1.2+ 0.2-	2007 12 19	G96	0.0 0.3+
2003 12 28	691	0.0 0.1-	2007 10 15	G96	0.4+ 0.1-	2007 12 19	G96	0.2- 0.3+
2003 12 28	691	0.0 0.3-	2007 10 15	G96	0.1+ 0.1+	2009 03 18	704	0.9+ 0.9+
2003 12 29	704	0.5+ 0.0	2007 10 24	G96	0.3+ 0.9-	2009 03 18	704	0.2+ 0.5+
2003 12 29	704	0.7+ 0.2-	2007 10 24	G96	0.1+ 0.0	2009 03 18	704	0.1+ 0.8+
2003 12 29	704	0.1+ 0.2-	2007 10 24	G96	0.5+ 0.0	2009 03 18	704	0.4+ 0.1+
2003 12 29	704	0.3+ 0.2+	2007 10 24	G96	0.0 0.0	2009 03 18	704	0.0 0.7+
2003 12 29	704	0.2+ 0.2+	2007 11 03	691	0.2- 0.2+	2009 03 22	703	0.8- 0.0
2005 04 07	691	0.1- 0.0	2007 11 03	691	0.2- 0.4+	2009 03 22	703	0.6- 0.2+
2005 04 07	691	0.2+ 0.0	2007 11 03	691	0.3- 0.2+	2009 03 22	703	0.7- 0.3-
2005 04 07	691	0.1+ 0.1+	2007 11 05	704	1.2+ 1.1-	2009 03 22	703	0.5- 0.2+
2005 04 14	691	0.0 0.0	2007 11 05	704	(1.8+ 0.6-)	2009 03 25	D29	0.1- 0.5-
2005 04 14	691	0.1- 0.0	2007 11 05	704	(1.6+ 0.9-)	2009 03 25	D29	0.2+ 0.3-
2005 04 14	691	0.1+ 0.1+	2007 11 15	704	0.1- 0.4-	2009 03 25	D29	0.1- 0.5-
2005 04 17	691	0.0 0.1+	2007 11 15	704	1.0- 0.0	2009 03 25	D29	0.7- 0.4-
2005 04 17	691	0.2+ 0.2+	2007 11 15	704	0.6+ 1.2+	2009 03 29	703	0.9+ 0.2+
2005 04 17	691	0.3+ 0.2-	2007 11 15	704	0.2- 0.1-	2009 03 29	703	0.1+ 1.0-
2005 04 18	691	0.1+ 0.3+	2007 12 10	704	0.7- 0.4+	2009 03 29	703	0.7- 0.1-
2005 04 18	691	0.3+ 0.2+	2007 12 10	704	0.1+ 0.3+	2009 03 29	703	0.5- 0.2+

(212200)* 2005 GQ₁₃₂ = 1999 UZ₅₈

Discovered 2005 Apr. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77142)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.40976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24230072	ω	93.81875	-0.67778854	-0.72518330
<i>a</i>	2.5481965	Ω	39.76144	+0.57659651	-0.62660739
<i>e</i>	0.1819504	<i>i</i>	10.93179	+0.45622271	-0.28543361
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	691	0.4+ 0.4-	2005 04 14	691	0.3+ 0.3+	2007 10 19	691	0.4+ 0.4+
1999 10 30	691	0.1- 0.1-	2005 04 18	691	0.0 0.3+	2007 12 06	G96	0.1+ 0.8-
1999 10 30	691	0.6- 0.1-	2005 04 18	691	0.0 0.4+	2007 12 06	G96	1.0+ 0.7-
1999 11 10	691	0.2+ 0.2+	2005 04 18	691	0.1+ 0.1+	2007 12 06	G96	0.1- 0.3-
1999 11 10	691	0.3+ 0.0	2005 05 10	G96	0.0 0.8+	2007 12 06	G96	0.1- 0.7-
1999 11 10	691	0.4+ 0.2+	2005 05 10	G96	0.2- 0.1-	2009 03 19	703	0.7- 0.3+
2001 04 26	691	0.0 0.7+	2005 05 10	G96	0.1- 0.6-	2009 03 19	703	0.8+ 1.4+
2001 04 26	691	0.3+ 0.6+	2005 05 10	G96	0.7- 0.2+	2009 03 19	703	(0.1+ 1.7+)
2001 04 26	691	0.3+ 0.6+	2007 10 10	G96	0.2+ 0.2-	2009 03 19	703	0.0 0.2+
2003 10 25	291	0.3- 0.3+	2007 10 10	G96	0.0 0.2-	2009 03 23	A77	(2.3- 0.3+)
2003 10 25	291	0.5- 0.7+	2007 10 10	G96	0.0 0.0	2009 03 23	A77	(2.4- 1.1+)
2003 10 25	291	0.8- 0.5+	2007 10 10	G96	0.0 0.2-	2009 03 23	A77	(1.8- 0.9+)
2003 11 02	291	0.0 0.3+	2007 10 11	691	0.0 0.4+	2009 03 29	G96	0.0 0.2-
2003 11 02	291	0.1+ 0.0	2007 10 11	691	0.2- 0.6+	2009 03 29	G96	0.1+ 0.0
2003 11 02	291	0.1- 0.3+	2007 10 11	691	0.2- 0.5+	2009 03 29	G96	0.1+ 0.4-
2005 04 10	691	0.1- 0.2+	2007 10 15	691	0.3- 0.2+	2009 03 29	G96	0.1- 0.1-
2005 04 10	691	0.1- 0.2+	2007 10 15	691	0.5- 0.1+	2009 03 30	G96	0.3+ 0.1+
2005 04 10	691	0.0 0.2+	2007 10 15	691	0.4- 0.3+	2009 03 30	G96	0.1- 0.2-
2005 04 14	691	1.0+ 0.3-	2007 10 19	691	0.4- 0.3+	2009 03 30	G96	0.6+ 0.2+
2005 04 14	691	0.3+ 0.2+	2007 10 19	691	0.1- 0.2+	2009 03 30	G96	0.2+ 0.0

(212201)* 2005 GR₁₃₄ = 1998 TR₂₁ = 2002 TO₂₀₁

Discovered 2005 Apr. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 89656)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.92041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23734692	ω	232.41273	-0.22611456	+0.97380825
<i>a</i>	2.5835308	Ω	24.55082	-0.87463658	-0.19217880
<i>e</i>	0.1425313	<i>i</i>	3.29314	-0.42881589	-0.12151047
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.1+ 1.2-	2005 04 14	691	0.1+ 0.3+	2006 09 26	G96	0.4- 0.2-
1998 10 13	691	0.3+ 0.3-	2005 04 14	691	0.1+ 0.0	2006 09 26	G96	0.1- 0.1-
1998 10 13	691	0.2+ 0.4-	2005 04 14	691	0.0 0.1+	2006 09 26	G96	0.7- 0.2-
1998 10 19	691	0.1+ 0.0	2005 04 17	691	0.4+ 0.6+	2006 10 23	705	0.2+ 0.1+
1998 10 19	691	0.1- 0.4-	2005 04 17	691	0.2+ 0.3+	2006 10 23	705	0.0 0.1-
1998 10 19	691	0.6+ 0.4-	2005 04 17	691	0.0 0.1+	2006 10 27	705	0.0 0.2-
2002 10 05	291	0.6+ 0.8+	2005 05 01	644	0.0 0.3+	2006 10 27	705	0.1+ 0.0
2002 10 05	291	0.5- 0.7+	2005 05 01	644	0.3- 0.3+	2009 03 23	D29	0.1+ 0.1-
2002 10 05	291	0.7- 0.6+	2005 05 01	644	0.1- 0.3+	2009 03 23	D29	0.1+ 0.7-
2002 10 08	291	0.0 0.2+	2005 05 01	644	0.2- 0.1+	2009 03 23	D29	0.4+ 0.3-
2002 10 08	291	0.2- 0.5+	2005 05 01	644	0.0 0.2+	2009 03 23	D29	0.5+ 0.5-
2002 10 08	291	0.3- 0.2+	2005 05 01	644	0.2+ 0.2+	2009 03 25	J75	0.0 0.1-
2003 12 28	691	0.6+ 0.6+	2006 09 15	691	0.2- 0.0	2009 03 25	J75	0.1- 0.9-
2003 12 28	691	0.4- 0.5+	2006 09 15	691	0.1- 0.1+	2009 03 25	J75	0.1- 0.2+
2003 12 28	691	0.4- 0.4+	2006 09 15	691	0.1- 0.1-	2009 04 02	G96	0.1+ 0.0
2005 04 10	G96	0.4- 0.4-	2006 09 19	691	0.1+ 0.1+	2009 04 02	G96	0.3- 0.2-
2005 04 10	G96	0.4- 0.2-	2006 09 19	691	0.0 0.2+	2009 04 02	G96	0.1- 0.2+
2005 04 10	G96	0.5- 0.1-	2006 09 19	691	0.0 0.3+	2009 04 02	G96	0.1+ 0.2+
2005 04 10	G96	0.5- 0.5-	2006 09 26	G96	0.2- 0.2-			

(212202)* 2005 GX₁₃₇

Discovered 2005 Apr. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

2009 APR. 9

M.P.O. 154821

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.68735	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22036239	ω	230.74991	-0.17023015
<i>a</i>	2.7146326	Ω	229.14707	+0.92560479
<i>e</i>	0.1251411	<i>i</i>	4.29756	+0.33804951
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.4-	0.7+	2007 10 16	691	0.3-	0.2-	2007 11 18	G96	0.3+	0.1-
2002 08 16	644	0.4-	0.8+	2007 10 16	691	0.5-	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1-
2002 08 16	644	0.1-	0.3+	2007 10 16	691	0.5-	0.3-	2007 11 18	G96	0.2+	0.1-
2005 03 17	G96	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.2-	0.0	2008 02 27	291	0.2-	0.3+
2005 03 17	G96	0.5-	0.1-	2007 10 20	691	0.1-	0.2+	2008 02 27	291	0.5-	0.1+
2005 03 17	G96	0.2-	0.2-	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2008 02 27	291	0.3-	0.0
2005 03 17	G96	0.6-	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.2+	2008 02 28	G96	0.5+	0.1-
2005 04 11	G96	0.1-	0.0	2007 10 20	691	0.1-	0.2-	2008 02 28	G96	0.4+	0.1-
2005 04 11	G96	0.0	1.0+	2007 10 20	691	0.3-	0.0	2008 02 28	G96	0.5+	0.2-
2005 04 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.1+	2008 02 28	G96	0.8+	0.1-
2005 04 11	G96	0.2-	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.5-	2009 02 27	704	0.3+	0.2+
2005 04 14	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.5+	0.5-	2009 02 27	704	0.2+	0.3-
2005 04 14	691	0.4+	0.5+	2007 10 20	703	0.7-	0.8-	2009 02 27	704	0.8+	0.5+
2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.7+	0.6+	2009 02 27	704	0.3+	1.3+
2005 05 01	644	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.3-	0.3+	2009 02 27	704	0.4+	0.4+
2005 05 01	644	0.6+	0.1+	2007 10 30	703	0.8+	0.4+	2009 03 01	G96	0.4-	0.3-
2005 05 01	644	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.1-	0.1-	2009 03 01	G96	0.4-	0.4-
2005 05 11	807	0.2+	0.3+	2007 11 06	704	1.3+	0.2+	2009 03 01	G96	0.1-	0.5-
2005 05 11	807	0.3+	0.3+	2007 11 06	704	0.1+	0.2+	2009 03 01	G96	0.1-	0.5-
2005 06 01	G96	0.4-	0.0	2007 11 06	704	0.8+	0.3-	2009 03 17	703	0.5-	0.0
2005 06 01	G96	0.1-	0.0	2007 11 06	704	0.7+	0.8+	2009 03 17	703	0.6-	0.0
2005 06 01	G96	0.7-	0.5-	2007 11 07	G96	0.4+	0.0	2009 03 17	703	0.5-	0.5+
2005 06 01	G96	0.3-	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.0	2009 03 17	703	0.6+	1.8+
2007 10 08	691	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+	2009 03 25	G96	0.3+	0.0
2007 10 08	691	0.1-	0.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+	2009 03 25	G96	0.0	0.1+
2007 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.1-	2009 03 25	G96	0.7+	0.2-
2007 10 12	691	0.3-	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	1.0+	2009 03 25	G96	0.0	0.3-
2007 10 12	691	0.2-	0.2+	2007 11 15	704	(2.1+	1.4+)				
2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2-				

(212203)* 2005 GU₁₄₅

Discovered 2005 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.86361	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22377677	ω	231.02470	+0.08909919
<i>a</i>	2.6869488	Ω	214.32274	+0.96248621
<i>e</i>	0.1596821	<i>i</i>	10.95350	+0.25628426
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	704	0.5+	0.4-	2007 10 09	704	0.5-	1.3-	2007 10 20	704	1.0-	0.2+
2003 11 30	704	0.0	0.1+	2007 10 09	704	1.1-	0.2+	2007 10 20	703	0.3-	0.3+
2003 11 30	704	0.3+	0.6+	2007 10 09	704	0.3-	1.2-	2007 10 20	704	(1.9-	0.9+)
2003 11 30	704	0.4+	0.0	2007 10 09	699	0.5+	0.3-	2007 10 20	704	(1.6-	1.2+)
2003 11 30	704	0.2+	0.2+	2007 10 09	704	0.4-	0.7-	2007 11 02	699	0.6-	0.1-
2003 12 20	704	1.2-	0.0	2007 10 09	699	0.3+	0.9-	2007 11 02	699	0.6-	0.2-
2003 12 20	704	0.1+	0.7+	2007 10 09	699	0.4+	1.5-	2007 11 02	699	0.3+	0.8+
2003 12 20	704	0.5-	0.1+	2007 10 09	699	0.1-	0.3-	2007 11 02	699	(1.9-	0.9+)
2003 12 20	704	0.2-	0.5+	2007 10 11	G96	0.7+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1-
2003 12 20	704	0.6+	0.8+	2007 10 11	G96	0.5+	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.1-
2005 03 17	G96	0.1-	0.1+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.1-
2005 03 17	G96	0.3-	0.2+	2007 10 11	G96	0.5+	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.1-
2005 03 17	G96	0.4-	0.1+	2007 10 12	704	0.5+	0.2+	2007 12 05	704	1.2-	0.3-
2005 03 17	G96	0.3-	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.6+	2007 12 05	704	0.3-	0.1-
2005 04 11	691	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.2-	0.6+	2007 12 05	704	(1.6-	0.2-)
2005 04 11	691	0.2+	0.4+	2007 10 12	704	0.4+	0.8+	2007 12 06	G96	0.0	0.1-
2005 04 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.1-	0.7+	2007 12 06	G96	0.5+	0.2-
2005 04 15	691	0.3+	0.3+	2007 10 13	703	0.2+	0.0	2007 12 06	G96	0.0	0.3-

2005 04 15	691	(1.6+	0.1-)	2007 10 13	703	0.3-	0.4-	2007 12 06	G96	0.5+	0.1-
2005 04 15	691	0.1-	0.3+	2007 10 13	703	0.2-	0.2+	2009 02 20	703	0.4-	1.1+
2005 06 13	G96	0.1-	0.7-	2007 10 13	703	1.0+	0.0	2009 02 20	703	(1.3-	2.4+)
2005 06 13	G96	0.8-	0.6+	2007 10 15	704	0.4+	1.1+	2009 02 20	703	0.4+	0.0
2005 06 13	G96	0.8-	0.1+	2007 10 15	704	1.3-	1.0+	2009 02 20	703	0.4-	0.4+
2005 06 13	G96	0.1+	0.6+	2007 10 15	704	0.6-	0.4+	2009 03 01	703	0.4-	0.9-
2007 09 15	699	0.0	0.4+	2007 10 15	704	0.0	0.2+	2009 03 01	703	0.4+	0.1-
2007 09 15	699	(0.1+	1.6+)	2007 10 15	704	0.1+	0.5+	2009 03 01	703	0.0	0.3-
2007 09 15	699	0.7+	0.1+	2007 10 19	704	0.1-	0.7+	2009 03 01	703	1.2+	0.1-
2007 09 15	699	(0.7+	1.8-)	2007 10 19	704	1.4+	0.1+	2009 03 17	703	2.1-	0.8-
2007 10 07	703	0.1-	0.3+	2007 10 19	704	(1.2+	1.5+)	2009 03 17	703	0.3+	1.2-
2007 10 07	703	0.3-	0.4+	2007 10 19	704	0.1+	1.1+	2009 03 17	703	0.0	0.2+
2007 10 07	703	0.1+	0.9+	2007 10 20	703	0.2+	0.3+	2009 03 17	703	0.3+	0.8-
2007 10 07	703	0.0	1.0+	2007 10 20	703	0.2-	0.1-				
2007 10 09	704	0.5-	1.0-	2007 10 20	703	1.1-	0.5+				

(212204)* 2005 GZ₁₅₁

Discovered 2005 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.19163	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22930977	ω	161.94835	-0.99140991
<i>a</i>	2.6435509	Ω	24.63239	-0.13076687
<i>e</i>	0.1098814	<i>i</i>	10.09992	+0.00253426
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.5-	0.2+	2005 04 18	704	0.9+	0.4+	2007 11 17	691	0.0	0.0
1998 10 12	691	0.7-	0.2+	2005 05 01	644	0.1-	0.3+	2007 11 17	691	0.1-	0.2+
1998 10 12	691	0.8-	0.1+	2005 05 01	644	0.0	0.3+	2007 11 17	704	1.5+	0.8-
2000 04 04	645	0.1+	0.1-	2005 05 01	644	0.1-	0.3+	2007 11 17	704	0.9+	0.5-
2000 04 04	645	0.1+	0.1-	2005 05 06	703	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.6+	0.2-
2003 12 17	704	(2.2+	0.0)	2005 05 06	703	0.5-	0.4+	2007 11 17	704	(2.2+	0.9+)
2003 12 17	704	0.7+	0.0	2005 05 06	703	0.1-	1.1+	2007 11 17	704	(2.3+	0.9+)
2003 12 17	704	0.7+	0.0	2005 05 06	703	0.8-	0.6+	2007 12 13	704	0.7+	1.0+
2003 12 17	704	0.2-	0.9+	2005 05 12	699	0.6-	0.5+	2007 12 13	704	0.1+	0.9+
2003 12 21	704	1.2-	0.4-	2005 05 12	699	(1.0-	1.6+)	2007 12 13	704	0.5+	0.6+
2003 12 21	704	0.5-	0.6-	2005 05 12	699	0.4+	0.7+	2007 12 13	704	0.1+	0.7+
2003 12 21	704	0.7+	0.0	2005 05 12	699	1.0+	1.1+	2007 12 13	704	0.6-	1.4+
2003 12 21	704	0.1-	0.8-	2007 11 01	691	0.0	0.3+	2007 12 16	G96	0.7-	0.2-
2003 12 21	704	(1.5+	0.7-)	2007 11 01	691	0.3-	0.4+	2007 12 16	G96	0.6-	0.1-
2003 12 29	704	0.4+	0.4+	2007 11 01	691	0.1-	0.2+	2007 12 16	G96	0.5-	0.3-
2003 12 29	704	0.3-	0.4-	2007 11 02	704	0.9-	0.8+	2007 12 16	G96	0.5-	0.4-
2003 12 29	704	1.4-	0.6+	2007 11 02	704	1.4-	0.7+	2009 02 17	704	0.5+	0.1+
2005 04 04	704	0.4+	0.8+	2007 11 02	704	0.1-	1.1+	2009 02 17	704	(1.8+	0.8+)
2005 04 04	704	0.6+	0.1+	2007 11 02	704	(0.1-	1.8+)	2009 02 17	704	0.4+	0.5+
2005 04 04	704	1.0+	1.0+	2007 11 02	704	0.3+	1.0+	2009 02 17	704	(0.4+	1.6+)
2005 04 12	691	0.2+	0.5+	2007 11 02	D29	0.4+	0.4-	2009 02 20	G96	0.4-	0.1-
2005 04 12	704	0.4+	0.0	2007 11 02	D29	0.3+	0.1-	2009 02 20	G96	0.6-	0.1-
2005 04 12	691	0.4+	0.4+	2007 11 02	D29	1.0+	0.1-	2009 02 20	G96	0.1-	0.2-
2005 04 12	704	0.4+	0.8+	2007 11 02	D29	0.5+	0.2+	2009 02 20	G96	0.3-	0.1-
2005 04 12	691	0.4+	0.5+	2007 11 05	691	0.1-	0.2+	2009 03 01	G96	0.4-	0.7-
2005 04 12	704	0.1-	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2009 03 01	G96	0.3-	0.1-
2005 04 12	704	0.5+	0.3-	2007 11 05	691	0.2+	0.2+	2009 03 01	G96	0.1-	0.0
2005 04 13	699	0.9+	0.6+	2007 11 07	691	(1.8+	1.8+)	2009 03 01	G96	0.2-	0.1-
2005 04 13	699	0.6+	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.0	2009 03 17	704	0.3+	0.6+
2005 04 13	699	1.3+	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.3+	2009 03 17	704	0.0	0.6+
2005 04 13	699	0.2+	0.1-	2007 11 07	704	0.2+	0.0	2009 03 17	704	0.2+	1.5+
2005 04 17	691	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	0.4+	0.2+	2009 03 17	704	0.3+	0.4-
2005 04 17	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.5+	0.2-	2009 03 17	704	0.0	0.6+
2005 04 17	691	0.6+	0.3+	2007 11 07	704	0.3-	0.2-	2009 03 21	703	0.7-	0.2+
2005 04 18	703	(1.6-	1.2-)	2007 11 09	691	0.1-	0.3+	2009 03 21	703	0.1+	0.3-
2005 04 18	703	0.5+	0.0	2007 11 09	691	1.0-	0.5-	2009 03 21	703	0.3-	0.2+
2005 04 18	703	0.2-	0.5-	2007 11 09	691	0.1-	0.0	2009 03 21	703	0.5-	0.1+
2005 04 18	703	0.1-	1.2-	2007 11 13	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	703	1.7-	1.4-
2005 04 18	704	0.5+	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.6+	2009 03 28	703	1.2-	0.6-
2005 04 18	704	0.1-	0.2-	2007 11 13	691	0.2+	0.3+	2009 03 28	703	1.8-	0.4-
2005 04 18	704	0.1+	0.1-	2007 11 17	691	0.0	0.5+	2009 03 28	703	1.1-	0.9-

(212205)* 2005 GM₁₅₂

Discovered 2005 Apr. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	257.01841	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22421373	ω 267.58354	+0.90308694	+0.42235025		
<i>a</i>	2.6834566	Ω 67.42465	−0.35288496	+0.83304262		
<i>e</i>	0.3043264	<i>i</i> 4.83381	−0.24475739	+0.35729575		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1993 12 08	691	0.3−	0.0	2006 10 16	703	0.5−	0.4−	2006 11 29	704	0.8−	0.5+
1993 12 08	691	0.3+	0.1−	2006 10 18	691	0.1−	0.1+	2006 11 29	704	0.1+	0.7+
1993 12 08	691	0.2+	0.3−	2006 10 18	691	0.1−	0.1+	2006 11 29	704	0.7+	0.7+
1997 10 29	566	0.5−	0.4+	2006 10 18	691	0.1−	0.1−	2006 11 29	704	0.3−	0.4+
1997 10 29	566	0.5−	0.1−	2006 10 20	644	0.2−	0.1+	2006 12 06	644	0.4+	0.0
1997 10 29	566	0.0	0.7+	2006 10 20	644	0.1−	0.2+	2006 12 06	644	0.4+	0.1+
2005 04 12	G96	0.2−	0.2+	2006 10 20	644	0.1−	0.1+	2006 12 06	644	0.2+	0.1+
2005 04 12	G96	0.1+	0.2+	2006 10 23	704	1.3+	0.4−	2006 12 08	699	1.1−	1.1−
2005 04 12	G96	0.2+	0.2+	2006 10 23	704	0.1−	0.6+	2006 12 08	699	1.1+	0.2+
2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2006 10 23	704	0.4+	0.7+	2006 12 08	699	(0.2+ 1.9−)	
2005 04 12	695	0.2+	0.3+	2006 10 23	704	0.6−	0.1−	2006 12 08	699	(1.8− 0.6−)	
2005 04 12	G96	0.0	0.1−	2006 10 28	704	(0.3+ 1.5+)		2006 12 12	703	0.2+	0.4+
2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2006 10 28	704	1.4+	0.6+	2006 12 12	703	0.1+	0.1+
2005 04 12	G96	0.1+	0.3+	2006 10 28	704	0.1+	1.5+	2006 12 12	703	0.6−	0.2−
2005 04 12	G96	0.1+	0.1−	2006 10 28	704	0.9+	0.0	2006 12 12	703	0.3−	0.0
2005 04 12	695	0.2+	0.3+	2006 10 28	704	1.4+	1.1+	2006 12 14	G96	0.4+	0.1−
2005 04 13	699	0.4+	1.0+	2006 11 01	691	0.1+	0.2−	2006 12 14	G96	0.4+	0.4−
2005 04 13	699	(1.5+ 1.7−)		2006 11 01	691	0.2−	0.0	2006 12 14	G96	0.1+	0.2−
2005 04 13	699	0.4+	0.4+	2006 11 01	691	0.0	0.1−	2006 12 14	G96	0.0	0.2−
2005 04 13	699	(1.7− 0.2+)		2006 11 02	703	0.2+	0.6−	2007 01 08	703	1.0−	0.3+
2005 05 09	704	0.1+	1.0+	2006 11 02	703	0.1−	0.1−	2007 01 08	703	(1.7− 0.2+)	
2005 05 09	704	0.3+	0.1+	2006 11 02	703	0.3−	0.2+	2007 01 08	703	0.4−	0.5−
2005 05 09	704	1.4+	0.3+	2006 11 02	703	0.5−	0.6+	2007 01 08	703	0.7−	0.3−
2005 05 09	704	1.3+	0.0	2006 11 09	644	0.2−	0.0	2007 01 09	G96	0.3−	0.1+
2005 05 13	704	0.1+	0.9+	2006 11 09	644	0.3−	0.1+	2007 01 09	G96	0.4+	0.1−
2005 05 13	704	1.0+	0.6+	2006 11 09	644	0.2−	0.1+	2007 01 09	G96	0.5+	0.4−
2005 05 13	704	0.3+	0.3+	2006 11 13	G96	0.2+	0.4−	2007 01 09	G96	0.0	0.3−
2005 05 13	704	0.3−	0.5−	2006 11 13	G96	0.1−	0.4−	2007 01 24	G96	0.2−	0.2−
2005 05 14	644	0.2+	0.1−	2006 11 13	G96	0.1−	0.2−	2007 01 24	G96	0.1+	0.2−
2005 05 14	644	0.1+	0.0	2006 11 13	G96	0.0	0.2−	2007 01 24	G96	0.4+	0.1−
2005 05 14	644	0.5+	0.6+	2006 11 18	704	0.1−	0.8+	2007 01 24	G96	0.1+	0.3−
2005 05 19	G96	0.1−	0.0	2006 11 18	704	0.2+	0.2+	2007 02 08	G96	0.1−	0.4−
2005 05 19	G96	0.2−	0.2+	2006 11 18	704	0.5+	0.9+	2007 02 08	G96	0.4−	0.1+
2005 05 19	G96	0.0	0.0	2006 11 18	704	0.4−	0.6+	2007 02 08	G96	0.1−	0.1−
2005 05 19	G96	0.3−	0.1+	2006 11 18	704	0.0	0.8+	2007 02 08	G96	0.2+	0.3+
2005 06 13	G96	0.2−	0.2+	2006 11 18	704	0.5+	0.4+	2008 02 03	G96	0.3+	0.3−
2005 06 13	G96	0.6−	0.3+	2006 11 18	704	0.1−	0.4+	2008 02 03	G96	0.0	0.5−
2005 06 13	G96	0.1−	0.3+	2006 11 18	704	0.0	0.3+	2008 02 03	G96	0.0	0.4−
2005 06 13	G96	0.5−	0.4+	2006 11 18	704	0.0	0.7+	2008 02 03	G96	0.2+	0.4−
2006 08 28	703	0.3+	0.4+	2006 11 18	704	0.4−	0.5+	2009 04 01	691	0.1+	0.2+
2006 08 28	703	0.2−	0.3−	2006 11 21	704	(1.1+ 1.7+)		2009 04 01	691	0.1−	0.1+
2006 08 28	703	0.0	0.1+	2006 11 21	704	1.2−	0.8+	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2006 08 28	703	0.5−	0.1+	2006 11 21	704	(1.2+ 1.7+)		2009 04 05	691	0.2+	0.2+
2006 10 16	703	0.5−	0.0	2006 11 21	704	1.1−	0.1+	2009 04 05	691	0.0	0.3+
2006 10 16	703	0.2−	0.0	2006 11 21	704	(0.5+ 1.7+)		2009 04 05	691	0.2−	0.0
2006 10 16	703	1.0−	0.2+	2006 11 29	704	0.0	0.4+				

(212206)* 2005 GQ₁₅₂

Discovered 2005 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.01445	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22209893	ω 257.39705	+0.71732935	+0.67942760		
<i>a</i>	2.7004641	Ω 59.56633	−0.54934377	+0.68777621		
<i>e</i>	0.1482497	<i>i</i> 10.31085	−0.42855575	+0.25562084		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	704	0.1+	0.7+	2005 05 07	703	0.0	0.5−	2006 10 23	644	0.2−	0.1+
2002 11 07	704	(0.1− 1.7+)		2005 05 14	644	0.3+	0.0	2006 10 23	644	0.3−	0.3+
2002 11 07	704	0.8−	0.3+	2005 05 14	644	0.1+	0.0	2006 10 23	644	0.2+	0.2+
2002 11 07	704	0.3+	0.3−	2005 05 14	644	0.1+	0.2+	2006 10 23	644	0.1−	0.3+
2002 11 25	291	0.5−	0.3+	2005 06 15	G96	0.7+	1.0+	2006 10 23	644	0.3−	0.1+
2002 11 25	291	0.5−	0.5+	2005 06 15	G96	0.6−	0.8+	2006 10 28	703	0.3−	1.1+
2002 11 25	291	0.5−	0.4+	2005 06 15	G96	0.4−	0.2+	2006 10 28	703	(1.6− 0.6−)	
2002 12 05	704	0.7+	0.6+	2005 06 15	G96	1.1−	0.3+	2006 10 28	703	1.3−	0.3−
2002 12 05	704	0.9−	0.1+	2006 09 20	703	0.1−	0.7+	2006 10 28	703	(1.6− 1.1−)	
2002 12 05	704	0.7+	0.4+	2006 09 20	703	0.6+	0.3−	2007 12 16	704	1.3+	0.8+
2002 12 05	704	0.1+	0.9+	2006 09 20	703	0.4−	0.4+	2007 12 16	704	0.3+	0.1+
2002 12 10	644	0.1−	0.8+	2006 09 20	703	0.2−	0.4+	2007 12 16	704	1.0+	1.1−
2002 12 10	644	0.4−	0.4+	2006 09 26	703	0.2−	0.5+	2007 12 16	704	0.3−	1.2+
2002 12 10	644	0.1−	0.8+	2006 09 26	703	1.4−	0.7+	2007 12 16	704	0.8+	0.1+
2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2006 09 26	703	0.8−	0.2+	2007 12 30	G96	0.6−	0.2−
2005 04 02	691	0.5+	0.1+	2006 09 26	703	0.4−	1.0+	2007 12 30	G96	0.4+	0.6−
2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2006 10 09	644	0.0	0.3+	2007 12 30	G96	0.9+	0.5−
2005 04 12	691	0.4+	0.3+	2006 10 09	644	0.2+	0.3+	2009 03 22	703	0.0	0.7+
2005 04 12	691	0.3+	0.6+	2006 10 09	644	0.2+	0.1+	2009 03 22	703	0.2+	0.5+
2005 04 12	691	0.4+	0.3+	2006 10 12	644	0.3+	0.6+	2009 03 22	703	0.2−	0.3+
2005 04 15	691	0.3+	0.4+	2006 10 12	644	0.1−	0.5+	2009 03 22	703	1.5+	0.2−
2005 04 15	691	0.2+	0.4+	2006 10 12	644	0.2−	0.4+	2009 03 29	703	1.6−	0.2−
2005 04 15	691	0.2+	0.4+	2006 10 22	644	0.2+	0.1+	2009 03 29	703	1.6−	0.2+
2005 05 07	703	0.8+	0.7+	2006 10 22	644	0.1+	0.1+	2009 03 29	703	0.8−	1.9+
2005 05 07	703	1.0−	0.2+	2006 10 22	644	0.4−	0.3+	2009 03 29	703	0.5+	0.4+
2005 05 07	703	0.9−	0.5−	2006 10 23	644	0.1+	0.0				

(212207)* 2005 GD₁₅₃

Discovered 2005 Apr. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.99812	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23157579	ω 210.14330	+0.05769907	+0.98931760		
<i>a</i>	2.6262775	Ω 63.45481	−0.88346314	+0.11304811		
<i>e</i>	0.1689170	<i>i</i> 8.60645	−0.46493408	−0.09203699		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	691	0.1+	0.4+	2005 05 07	703	0.5−	0.5−	2006 10 22	703	0.8−	0.1−
2004 01 18	691	0.2+	0.5+	2005 05 07	703	0.9−	0.7−	2006 10 22	703	0.5−	0.4−
2004 01 18	691	0.1−	0.4+	2005 06 04	703	0.9+	0.8+	2006 10 22	703	1.3+	1.3−
2005 04 02	691	0.3+	0.0	2005 06 04	703	1.4−	1.5+	2006 10 22	703	1.1−	0.1+
2005 04 02	691	0.3+	0.0	2005 06 04	703	0.1−	0.1+	2009 02 26	291	0.3−	0.0
2005 04 02	691	0.3+	0.0	2005 06 04	703	0.7−	0.6+	2009 02 26	291	0.2−	0.0
2005 04 13	699	(2.2+ 0.1+)		2005 06 15	G96	0.3−	0.8−	2009 02 26	291	0.3−	0.1+
2005 04 13	699	0.9−	0.7+	2005 06 15	G96	0.4−	0.1−	2009 02 27	291	0.1−	0.5−
2005 04 13	699	0.4+	0.2−	2005 06 15	G96	0.2+	0.1−	2009 02 27	291	0.0	0.1+
2005 04 13	699	0.8+	0.5+	2005 06 15	G96	0.3−	0.3−	2009 02 27	291	0.3+	0.2+
2005 04 15	691	0.2+	0.5+	2006 09 20	644	0.5+	0.8+	2009 03 18	703	0.2−	0.5−
2005 04 15	691	0.3+	0.2+	2006 09 20	644	0.3−	0.6+	2009 03 18	703	0.0	0.2−
2005 04 15	691	0.2+	0.1+	2006 09 20	644	0.1+	0.5+	2009 03 18	703	0.0	0.8−
2005 05 03	704	0.8+	0.5+	2006 09 20	644	0.0	0.4+	2009 03 18	703	0.3−	0.1−
2005 05 03	704	0.7+	0.3+	2006 09 20	644	0.2−	1.1+	2009 03 27	703	0.1−	1.2−
2005 05 03	704	0.5+	0.1+	2006 09 20	644	0.1+	0.7+	2009 03 27	703	0.7+	0.7−
2005 05 03	704	0.5+	0.5+	2006 09 26	703	0.6−	0.8+	2009 03 27	703	0.1+	0.3+
2005 05 03	704	0.4+	1.2+	2006 09 26	703	0.1+	0.6+	2009 03 27	703	0.1−	0.6−
2005 05 07	703	0.7−	0.7+	2006 09 26	703	1.2−	0.8+				
2005 05 07	703	1.1−	0.0	2006 09 26	703	0.4−	0.7+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154823

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.30287	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22955577	ω 266.77101	-0.15530481	+0.98784388
<i>a</i>	2.6416619	Ω 354.28146	-0.87755175	-0.14107309
<i>e</i>	0.1587278	<i>i</i> 3.85532	-0.45363348	-0.06529054
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.4-	0.0	2005 05 01	644	0.3-	0.2+	2006 10 20	G96	0.2-	0.3+
1996 03 12	691	0.2-	0.1-	2006 09 16	691	0.1+	0.6+	2007 12 16	691	0.5-	0.3+
1996 03 12	691	0.1-	0.0	2006 09 16	691	0.1-	0.3+	2007 12 16	691	0.6+	0.4-
1996 03 17	691	0.3+	0.0	2006 09 16	691	0.1+	0.6+	2007 12 16	691	0.4-	0.5+
1996 03 17	691	0.1+	0.1-	2006 09 26	G96	0.1+	0.2-	2009 02 21	691	0.1+	0.1+
1996 03 17	691	0.4+	0.2+	2006 09 26	G96	0.1-	0.1-	2009 02 21	691	0.1+	0.1+
2005 03 15	G96	0.6-	0.0	2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2009 02 21	691	0.1+	0.8+
2005 03 15	G96	0.2-	0.3-	2006 09 26	G96	0.2-	0.2-	2009 02 24	J75	0.2+	0.2-
2005 03 15	G96	0.8-	0.1-	2006 09 27	291	0.6-	0.2+	2009 02 24	J75	0.5+	0.1-
2005 03 15	G96	0.7-	0.3-	2006 09 27	291	0.5-	0.5+	2009 02 24	J75	0.0	0.6-
2005 04 12	691	0.2+	0.4+	2006 09 27	291	0.4-	0.6+	2009 02 28	691	0.3+	0.2+
2005 04 12	691	0.2+	0.3+	2006 09 28	G96	0.4+	0.1+	2009 02 28	691	0.3+	0.3+
2005 04 12	691	0.2+	0.4+	2006 09 28	G96	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.0	0.5+
2005 04 16	691	0.0	0.1+	2006 09 28	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.3-
2005 04 16	691	0.1+	0.1+	2006 09 28	G96	0.1-	0.6+	2009 03 19	G96	0.0	0.3-
2005 04 16	691	0.2+	0.1+	2006 10 20	G96	0.2-	0.1-	2009 03 19	G96	0.0	0.4-
2005 05 01	644	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.4+	0.1-	2009 03 19	G96	0.1-	0.0
2005 05 01	644	0.2-	0.2+	2006 10 20	G96	0.3+	0.1+				

(212209)* 2005 GJ₁₆₂

Discovered 2005 Apr. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.69127	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22781753	ω 108.14176	-0.94204269	+0.24993812
<i>a</i>	2.6550821	Ω 86.80068	-0.32253887	-0.85828986
<i>e</i>	0.1960943	<i>i</i> 12.95287	+0.09232682	-0.44818461
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	645	0.2+	0.1+	2005 06 01	691	0.5+	0.5+	2007 11 15	G96	0.5+	0.4+
2000 04 04	645	0.2+	0.1+	2005 06 04	703	0.2-	0.1-	2007 11 15	G96	0.2+	0.3+
2003 12 27	291	0.9-	0.0	2005 06 04	703	0.5-	0.2+	2007 11 15	G96	0.8+	0.2+
2003 12 27	291	0.9-	0.1+	2005 06 04	703	0.5-	0.0	2007 11 15	G96	0.2+	0.1+
2003 12 27	291	1.2-	0.6+	2005 06 05	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	G96	0.4+	0.4+
2005 04 15	703	0.0	0.1+	2005 06 05	691	0.0	0.4+	2007 11 17	G96	0.1+	0.4+
2005 04 15	703	0.6-	0.4+	2005 06 05	691	0.0	0.4+	2007 11 17	G96	0.3+	0.2+
2005 04 15	703	0.1+	0.4-	2005 06 09	691	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2+
2005 04 15	699	0.0	0.1-	2005 06 09	691	0.1+	0.2+	2007 12 18	G96	0.7+	0.3-
2005 04 15	703	0.6-	0.7+	2005 06 09	691	0.3+	0.0	2007 12 18	G96	(1.8+	0.6-)
2005 04 15	699	1.4+	0.6+	2005 06 17	691	0.4+	0.2+	2007 12 18	G96	0.1-	0.1+
2005 04 15	699	0.6-	0.8+	2005 06 17	691	0.3+	0.2+	2007 12 18	G96	0.5+	0.2+
2005 04 15	699	(0.8-	2.6+)	2005 06 17	691	0.4+	0.0	2009 01 25	703	0.6+	0.8-
2005 04 16	691	0.4+	0.2+	2005 06 28	644	0.2+	0.3+	2009 01 25	703	0.2-	0.1+
2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2005 06 28	644	0.2+	0.1-	2009 01 25	703	0.4-	1.1+
2005 04 16	691	0.3+	0.2+	2005 06 28	644	0.3+	0.3+	2009 01 25	703	(0.6-	1.7+)
2005 04 20	703	0.1+	0.1-	2007 11 02	G96	0.4+	0.3-	2009 02 22	703	0.7+	0.3+
2005 04 20	703	1.3-	0.3-	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2009 02 22	703	1.2+	0.5-
2005 04 20	703	1.1-	0.3-	2007 11 02	G96	0.1+	0.1-	2009 02 22	703	0.4+	0.5-
2005 04 20	703	0.3+	0.6-	2007 11 02	G96	0.6+	0.0	2009 02 22	703	0.6+	0.2-
2005 05 12	703	1.0-	0.2+	2007 11 05	291	0.2-	0.5+	2009 03 03	703	0.3-	0.1+
2005 05 12	703	1.2-	0.1-	2007 11 05	291	0.1-	0.3+	2009 03 03	703	0.7-	1.0-
2005 05 12	703	1.0-	0.7+	2007 11 05	291	0.1-	0.6+	2009 03 03	703	0.2+	0.4-
2005 05 12	703	1.0-	0.9+	2007 11 05	291	0.4-	0.6+	2009 03 03	703	0.7-	0.7-
2005 05 14	704	1.1+	1.3+	2007 11 05	291	0.5-	0.4+	2009 03 17	703	(2.7+	0.6+)
2005 05 14	704	0.3-	0.8+	2007 11 05	291	0.4-	0.7+	2009 03 17	703	0.5+	0.1-
2005 05 14	704	0.7+	0.4-	2007 11 05	291	0.2-	0.5+	2009 03 17	703	0.2-	0.5-
2005 05 14	704	0.8+	0.4+	2007 11 05	291	0.2-	0.6+	2009 03 17	703	0.2-	0.4-
2005 05 15	644	0.1-	0.2+	2007 11 05	291	0.2-	0.4+	2009 03 28	703	0.8-	0.2+

2005 05 15	644	0.1-	0.2+	2007 11 13	G96	0.6+	0.0	2009 03 28	703	0.5-	0.3-
2005 05 15	644	0.0	0.4+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0	2009 03 28	703	0.5-	0.0
2005 06 01	691	0.0	0.6+	2007 11 13	G96	1.0+	0.0	2009 03 28	703	0.3-	0.5-
2005 06 01	691	0.0	0.5+	2007 11 13	G96	0.4+	0.0				

(212210)* 2005 GT₁₆₂ = 2003 YS₁₆₁

Discovered 2005 Apr. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 77159)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.75780	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22605556	ω 109.40757	-0.89626104	-0.42485431
<i>a</i>	2.6688608	Ω 45.69095	+0.30990422	-0.80526704
<i>e</i>	0.1273615	<i>i</i> 10.25038	+0.31729407	-0.41357443
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.6-	0.7+	2007 10 06	691	0.2-	0.1-	2007 11 11	699	0.1-	0.2-
2003 12 17	704	0.5-	0.2+	2007 10 06	691	0.1-	0.0	2007 11 11	699	1.1-	1.1+
2003 12 17	704	1.0-	0.4+	2007 10 06	691	0.1-	0.3-	2007 11 15	704	0.9+	1.0+
2003 12 17	704	0.3-	0.2-	2007 10 10	691	0.0	0.5+	2007 11 15	704	0.9+	1.3+
2003 12 29	704	0.6+	0.3-	2007 10 10	691	0.1-	0.4+	2007 11 15	704	0.5+	0.0
2003 12 29	704	1.0+	0.1+	2007 10 10	691	0.1-	0.3+	2007 11 15	704	0.1-	0.6-
2003 12 29	704	0.7+	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.6-	2007 11 15	704	0.4+	0.7+
2004 01 19	691	0.2-	0.0	2007 10 15	703	0.5+	0.5+	2007 12 03	703	(1.6+	0.1-)
2004 01 19	691	0.0	0.2-	2007 10 15	703	0.6+	0.6+	2007 12 03	703	0.0	0.9+
2004 01 19	691	0.3+	0.2-	2007 10 15	703	0.8-	0.5-	2007 12 03	703	0.2-	0.1+
2005 03 13	G96	0.2-	0.3+	2007 10 30	691	0.2-	0.2+	2007 12 03	703	0.8-	0.0
2005 03 13	G96	0.1-	0.1+	2007 10 30	691	0.2-	0.1-	2008 10 09	G96	0.1-	0.0
2005 03 13	G96	0.1-	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.1-	2008 10 09	G96	0.5-	0.1-
2005 03 13	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2-	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2005 04 11	G96	0.2-	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.2-	2008 10 09	G96	0.0	0.2-
2005 04 11	G96	0.3-	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1-	2009 02 20	703	0.0	0.0
2005 04 11	G96	0.2-	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1-	2009 02 20	703	0.1-	0.1+
2005 04 11	G96	0.3-	0.3+	2007 10 31	691	0.2-	0.0	2009 02 20	703	0.7-	0.7-
2005 04 17	701	0.6+	0.6+	2007 10 31	691	0.2-	0.1-	2009 02 20	703	0.1-	0.2-
2005 04 17	701	0.4+	0.1+	2007 10 31	691	0.1-	0.3-	2009 03 18	704	0.7+	0.5+
2005 05 01	644	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.4-	0.0	2009 03 18	704	0.0	0.8+
2005 05 01	644	0.4-	0.3+	2007 11 04	691	0.5-	0.0	2009 03 18	704	0.6+	0.0
2005 05 01	644	0.0	0.1-	2007 11 04	691	0.5-	0.1+	2009 03 18	704	0.8+	0.5-
2005 05 04	E12	(2.7-	0.1-)	2007 11 05	704	0.5+	1.3+	2009 03 18	703	0.6+	0.2+
2005 05 04	E12	(1.6+	0.3-)	2007 11 05	704	0.2+	0.2+	2009 03 18	704	0.8+	0.7+
2005 05 04	E12	0.2+	0.3-	2007 11 05	704	0.1-	0.1+	2009 03 18	703	0.1+	1.5+
2005 05 07	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.9+	2009 03 18	703	(1.6+	0.1-)
2005 05 07	691	0.1-	0.2+	2007 11 07	H55	(1.6-	1.1-)	2009 03 18	703	0.1-	0.6-
2005 05 07	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	H55	0.3+	0.2+	2009 03 22	493	0.3-	0.1+
2005 05 10	G96	0.3-	0.3+	2007 11 07	H55	0.1-	0.2+	2009 03 23	493	0.3-	0.1+
2005 05 10	G96	0.2-	0.1+	2007 11 07	703	1.5+	0.1+	2009 03 23	493	0.1-	0.1+
2005 05 10	G96	0.2-	0.3+	2007 11 07	703	1.0+	0.8+	2009 03 27	703	0.2+	0.4+
2005 05 10	G96	0.1-	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.1-	2009 03 27	703	0.3-	1.6-
2005 05 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.2-	2009 03 27	703	0.9-	0.7+
2005 05 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.1-	2009 03 27	703	0.3-	0.1-
2005 05 16	691	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.2-	2009 03 29	D29	0.1-	0.1-
2007 09 15	G96	0.0	0.3-	2007 11 11	G96	0.3+	0.2-	2009 03 29	D29	0.0	0.3+
2007 09 15	G96	0.2-	0.3-	2007 11 11	G96	0.4+	0.3-	2009 03 29	D29	0.1-	0.7-
2007 09 15	G96	0.4+	0.3-	2007 11 11	699	0.8+	1.2-	2009 03 29	D29	0.3+	0.2-
2007 09 15	G96	0.2+	0.1-	2007 11 11	699	0.3+	0.1+				

Residuals in seconds of arc

2005 03 14 G96	0.6−	0.3−	2005 05 13 704	0.5+	0.1−	2007 11 07 691	0.2+	0.1+
2005 03 14 G96	0.9−	0.4−	2005 05 13 704	0.6+	0.2−	2007 11 07 691	0.0	0.2+
2005 03 14 G96	0.7−	0.4−	2005 05 13 704	0.4+	0.7+	2007 11 14 691	0.3−	0.2+
2005 03 14 G96	0.6−	0.0	2005 05 13 704	0.9+	0.4+	2007 11 14 691	0.0	0.4+
2005 04 11 G96	0.5−	0.1+	2005 05 19 644	0.0	0.2+	2007 11 14 691	0.1+	0.1+
2005 04 11 G96	0.4−	0.0	2005 05 19 644	0.1−	0.3+	2007 11 18 691	(1.8+	1.8+)
2005 04 11 G96	0.5−	0.0	2005 05 19 644	0.0	0.2+	2007 11 18 691	0.2+	0.2+
2005 04 11 G96	0.8−	0.3−	2005 05 26 699	(1.8+	0.3+)	2007 11 18 691	0.2+	0.1+
2005 04 17 691	0.2−	0.0	2005 05 26 699	0.9+	0.1+	2007 11 18 G96	0.0	0.1+
2005 04 17 691	0.3−	0.0	2005 05 26 699	0.1−	0.3+	2007 11 18 G96	0.1+	0.1+
2005 04 17 691	0.1−	0.1+	2005 05 26 699	0.6+	1.3−	2007 11 18 G96	0.2+	0.0
2005 05 04 699	0.3−	0.3−	2005 05 30 699	0.9+	0.1−	2007 11 18 G96	0.2+	0.0
2005 05 04 699	0.1−	0.1−	2005 05 30 699	0.1+	0.0	2009 03 03 704	1.1−	0.9−
2005 05 04 704	0.5+	0.9+	2005 05 30 699	1.1+	0.3−	2009 03 03 704	0.1−	0.1+
2005 05 04 699	0.8−	0.4+	2005 05 30 699	0.8−	0.4+	2009 03 03 704	0.2−	0.8+
2005 05 04 704	0.1+	0.7−	2005 06 27 644	0.6+	0.3+	2009 03 15 703	0.3+	0.3+
2005 05 04 699	0.0	1.5+	2005 06 27 644	0.2−	0.1+	2009 03 15 703	0.6−	1.3+
2005 05 04 704	0.3−	0.4−	2005 06 27 644	0.0	0.4+	2009 03 15 703	0.3−	0.5−
2005 05 08 699	0.0	0.2+	2006 08 29 691	0.2+	0.1+	2009 03 15 703	0.1−	0.6−
2005 05 08 699	1.0−	0.4+	2006 08 29 691	0.4−	0.2+	2009 03 19 G96	0.3−	0.1+
2005 05 08 699	0.4−	0.0	2006 08 29 691	0.3−	0.4+	2009 03 19 G96	0.0	0.1−
2005 05 08 699	0.3−	0.7+	2007 09 14 G96	0.2−	0.3+	2009 03 19 G96	0.2−	0.0
2005 05 10 704	0.2+	0.5−	2007 09 14 G96	0.9+	0.1−	2009 03 19 G96	0.3−	0.2+
2005 05 10 704	0.4+	0.5−	2007 09 14 G96	0.0	0.1−	2009 03 24 704	1.3+	1.0+
2005 05 10 704	0.0	0.2−	2007 09 14 G96	0.0	0.1+	2009 03 24 704	0.9+	0.8+
2005 05 11 691	0.2+	0.0	2007 11 03 691	0.2−	0.3−	2009 03 24 704	0.9+	0.2−
2005 05 11 691	0.2+	0.2+	2007 11 03 691	0.4−	0.2−	2009 03 24 704	0.8+	0.3+
2005 05 11 691	0.3+	0.0	2007 11 03 691	0.0	0.1+			
2005 05 13 704	1.2+	0.4+	2007 11 07 691	0.1−	0.6+			

(212212)* 2005 GP₁₆₇

Discovered 2005 Apr. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	171.72699	(2000.0)
<i>n</i>	0.21466931	ω 154.79031
<i>a</i>	2.7624181	Ω 227.68932
<i>e</i>	0.0643956	i 3.62207
<i>P</i>	4.59	H 16.7
		G 0.15
		U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 29 644	0.0	0.1+	2005 04 11 G96	1.2−	0.4+	2006 09 15 691	0.1−	0.8+
2002 10 29 644	0.1−	0.2+	2005 04 11 G96	0.5−	0.0	2007 11 05 691	0.2−	0.1−
2002 10 29 644	0.5−	0.0	2005 04 17 691	0.2+	0.0	2007 11 05 691	0.1−	0.2−
2002 10 29 644	0.1−	0.1+	2005 04 17 691	0.3−	0.2−	2007 11 05 691	0.4−	0.1+
2002 10 29 644	0.4−	0.5+	2005 04 17 691	0.3+	0.0	2007 12 04 691	0.1−	0.2+
2002 10 29 644	0.1−	0.3+	2005 05 07 691	0.3−	0.3+	2007 12 04 691	1.1+	0.7+
2002 10 31 644	0.2−	0.4−	2005 05 07 691	0.1+	0.0	2007 12 04 691	0.1+	0.2+
2002 10 31 644	0.0	0.3−	2005 05 07 691	0.4+	0.2+	2009 02 20 691	0.1−	0.0
2002 11 03 644	0.3−	0.2+	2005 05 11 691	0.1−	0.4+	2009 02 20 691	0.1+	0.1+
2002 11 03 644	0.5−	0.0	2005 05 11 691	0.5+	0.4+	2009 02 20 691	0.3+	0.1−
2002 11 03 644	0.1+	0.3+	2005 05 11 691	0.7+	0.2−	2009 02 28 691	0.6−	0.4+
2002 11 12 644	0.0	0.2+	2005 05 13 G96	0.0	0.1−	2009 02 28 691	0.2−	0.7+
2002 11 22 644	0.4−	0.4+	2005 05 13 G96	0.2−	0.0	2009 02 28 691	0.4+	0.2+
2002 11 22 644	0.1+	0.4+	2005 05 13 G96	0.2−	0.0	2009 03 27 G96	0.0	0.0
2002 11 22 644	0.5+	0.6+	2005 05 13 G96	0.5−	0.0	2009 03 27 G96	0.3+	0.1+
2005 04 11 G96	0.3−	0.3+	2006 09 15 691	0.2−	0.4+	2009 03 27 G96	0.3−	0.2−
2005 04 11 G96	0.3−	0.3+	2006 09 15 691	0.2−	0.2+	2009 03 27 G96	0.0	1.0+

(212213)* 2005 GZ₁₇₂ = 2007 TM₈₆

Discovered 2005 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 128215)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.03978	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22523817	ω 307.01362	−0.45629252	−0.88975186
<i>a</i>	2.6753138	Ω 170.11371	+0.83664562	−0.43349081
<i>e</i>	0.0729372	i 3.93404	+0.30302020	−0.14292425
<i>P</i>	4.38	H 16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 18 691	0.1+	0.1−	2007 10 08 G96	0.0	0.0	2009 01 03 G96	0.2+	0.5−
1998 09 18 691	0.4+	0.0	2007 10 09 691	0.4−	0.0	2009 01 03 G96	0.1+	0.2−
1998 09 18 691	0.3−	0.4−	2007 10 09 691	0.3−	0.1+	2009 01 03 G96	0.0	0.0
2005 03 14 G96	0.5−	0.1−	2007 10 09 691	0.0	0.4−	2009 01 03 G96	0.9+	0.5+
2005 03 14 G96	0.7−	0.3−	2007 11 02 G96	0.3+	0.2+	2009 02 03 691	0.1−	0.2−
2005 03 14 G96	1.1−	0.0	2007 11 02 G96	0.3+	0.1−	2009 02 03 691	0.3+	0.2−
2005 03 14 G96	0.9−	0.4−	2007 11 02 G96	0.4+	0.2+	2009 02 03 691	0.6−	0.1+
2005 04 06 691	0.4+	0.1+	2007 11 02 G96	0.4+	0.2+	2009 02 13 691	0.1−	0.3+
2005 04 06 691	0.2+	0.0	2007 11 13 G96	0.1+	0.5−	2009 02 13 691	0.1+	0.6−
2005 04 06 691	0.4+	0.2+	2007 11 13 G96	0.5−	0.0	2009 02 13 691	0.3−	0.8+
2005 04 06 G96	0.7−	0.2+	2007 11 13 G96	0.1−	0.1−	2009 02 19 J75	1.0+	0.7−
2005 04 06 G96	0.3−	0.3−	2007 11 13 G96	0.1−	0.6−	2009 02 19 J75	0.1+	0.6−
2005 04 06 G96	0.8−	0.4−	2007 11 13 G96	0.3−	0.2−	2009 02 19 J75	0.6−	0.6−
2005 04 06 G96	0.3+	0.7−	2007 11 13 G96	0.4+	0.0	2009 03 15 G96	0.3+	0.2−
2005 04 14 691	0.3+	0.2+	2007 11 13 G96	0.2+	0.2−	2009 03 15 G96	0.4+	0.2−
2005 04 14 691	0.0	0.2+	2007 11 13 G96	0.3+	0.4−	2009 03 15 G96	0.8+	0.2−
2005 04 18 691	0.1−	0.3+	2007 11 14 G96	0.1+	0.3+	2009 03 15 G96	0.1+	0.2+
2005 04 18 691	0.0	0.0	2007 11 14 G96	0.0	0.3+	2009 03 24 G96	0.1−	0.3−
2005 04 18 691	0.0	0.3+	2007 11 14 291	(2.8−	0.1−)	2009 03 24 G96	0.3+	0.6−
2007 10 08 G96	0.0	0.3+	2007 11 14 G96	0.1−	0.1+	2009 03 24 G96	0.4−	0.6−
2007 10 08 G96	0.3−	0.1−	2007 11 14 291	1.1−	0.3+	2009 03 24 G96	0.5−	0.5+
2007 10 08 G96	0.0	0.1+	2007 11 14 291	1.2+	1.3+			

(212214)* 2005 GN₁₈₂

Discovered 2005 Apr. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	316.89654	(2000.0)
<i>n</i>	0.22034331	ω 161.13918
<i>a</i>	2.7147894	Ω 63.61840
<i>e</i>	0.0840677	i 3.58269
<i>P</i>	4.47	H 16.7
		G 0.15
		U 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 18 691	0.1+	0.2−	2006 08 17 644	0.2−	0.3+	2009 01 16 691	0.1−	0.9+
1996 04 18 691	0.2−	0.2−	2007 09 14 G96	0.5+	0.0	2009 01 16 691	0.1−	0.3−
1996 04 18 691	0.3−	0.3−	2007 09 14 G96	0.6+	0.5−	2009 01 16 691	0.1−	0.1−
2002 09 05 645	0.0	0.0	2007 09 14 G96	0.6+	0.3−	2009 01 20 691	0.2−	0.2−
2002 09 05 645	0.0	0.0	2007 09 14 G96	0.5+	0.3−	2009 01 20 691	0.0	0.1−
2005 04 01 691	0.1+	0.2−	2007 10 12 691	0.4−	0.7+	2009 01 20 691	0.3−	0.1−
2005 04 01 691	0.3+	0.0	2007 10 12 691	0.6−	0.1−	2009 01 31 691	0.3−	0.0
2005 04 01 691	0.3+	0.2−	2007 10 12 691	0.3−	0.2+	2009 01 31 691	0.3−	0.2+
2005 04 12 691	0.1−	0.6+	2007 11 05 G96	0.1−	0.0	2009 01 31 691	0.0	0.1−
2005 04 12 691	0.1+	0.2+	2007 11 05 G96	0.3+	0.2−	2009 02 05 691	0.1+	0.1−
2005 04 12 691	0.2+	0.4+	2007 11 05 G96	0.2+	0.1−	2009 02 05 691	0.2−	0.2−
2005 04 18 705	0.4−	0.3+	2007 11 05 G96	0.0	0.1+	2009 02 05 691	0.2−	0.2+
2005 04 18 705	0.5−	0.2−	2007 11 11 G96	0.2+	0.3−	2009 02 21 704	0.9+	0.2−
2005 04 18 705	0.2−	0.3+	2007 11 11 G96	0.2+	0.0	2009 02 21 704	0.9+	0.6+
2005 05 11 G96	0.4−	0.1−	2007 11 11 G96	0.2+	0.1−	2009 02 21 704	1.0+	0.1+
2005 05 11 G96	0.1−	0.1−	2007 11 11 G96	0.2+	0.1−	2009 02 21 704	0.8+	0.9−
2005 05 11 G96	0.3−	0.0	2007 11 14 G96	0.3+	0.3+	2009 03 19 291	0.3+	0.1−
2005 05 11 G96	0.3−	0.2−	2007 11 14 G96	0.3+	0.1−	2009 03 19 291	0.2+	0.2+
2006 08 17 644	0.1−	0.6+	2007 11 14 G96	0.4+	0.0	2009 03 19 291	0.3+	0.0
2006 08 17 644	0.0	0.4+	2007 11 14 G96	0.3+	0.3−			

(212215)* 2005 GH₁₉₇

Discovered 2005 Apr. 10 by M. W. Buie at Kitt Peak.

2009 APR. 9

M.P.O. 154825

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.81603		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23655868	ω	48.87241	-0.71709289	-0.69624377
<i>a</i>	2.5892667	Ω	86.97428	+0.62948760	-0.66666746
<i>e</i>	0.0458338	<i>i</i>	1.83490	+0.29920418	-0.26608102
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 11 29	691	0.0	0.1+	2005 05 10	G96	1.0+	0.9+	2007 12 30	G96	0.2+	0.1-
2003 11 29	691	0.1-	0.1+	2007 11 08	691	0.3-	0.0	2008 01 30	G96	0.4+	0.0
2003 11 29	691	0.1-	0.1+	2007 11 08	691	0.2-	0.2+	2008 01 30	G96	0.2+	0.5-
2003 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.5-	0.0	2008 01 30	G96	0.4+	0.4+
2003 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 12 04	G96	0.1+	0.1-	2008 01 30	G96	0.1+	0.1-
2003 12 25	691	0.0	0.1-	2007 12 04	G96	0.3+	0.3-	2009 02 28	691	0.3+	0.3-
2005 03 11	691	0.0	0.4+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1+	2009 02 28	691	0.4+	0.1-
2005 03 11	691	0.0	0.0	2007 12 04	G96	0.5+	0.4-	2009 02 28	691	0.3+	0.6+
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 12 15	G96	0.7+	0.4-	2009 03 08	G96	0.3-	0.2+
2005 04 10	695	0.2-	0.1-	2007 12 15	G96	0.6+	0.1+	2009 03 08	G96	0.9-	0.7-
2005 04 10	695	0.3-	0.2-	2007 12 15	G96	0.4+	0.1-	2009 03 08	G96	0.3-	0.0
2005 04 11	695	0.0	0.0	2007 12 15	G96	0.2+	0.3+	2009 03 08	G96	0.8+	0.3-
2005 05 10	G96	0.2-	0.2-	2007 12 30	G96	0.6+	0.2-	2009 03 19	691	0.2+	0.2-
2005 05 10	G96	0.1-	0.1-	2007 12 30	G96	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.6-	0.3-
2005 05 10	G96	0.1+	0.2-	2007 12 30	G96	0.3+	0.4-	2009 03 19	691	0.5-	0.2+

(212216)* 2005 GP₂₁₄ = 2002 TV₃₃₇ = 2006 QB₇₃

Discovered 2005 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109210), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.10979		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22867848	ω	125.37817	-0.24686172	+0.96714603
<i>a</i>	2.6484138	Ω	130.21332	-0.91288576	-0.21107221
<i>e</i>	0.0437715	<i>i</i>	4.56116	-0.32511363	-0.14169361
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	695	0.2-	0.8+	2005 05 11	691	0.2-	0.0	2009 02 24	691	0.2+	0.2+
2000 02 06	695	0.5+	0.6+	2005 05 11	691	0.0	0.2-	2009 02 24	691	0.5+	0.2+
2002 10 05	645	0.1-	0.0	2006 08 21	691	0.4+	0.0	2009 02 24	691	0.3+	0.5+
2002 10 05	645	0.1-	0.1+	2006 08 21	691	0.1-	0.4-	2009 02 28	691	0.9-	0.5+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 08 21	691	0.2+	0.1-	2009 02 28	691	0.1+	0.0
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2006 08 28	691	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2005 04 02	691	0.1+	0.2+	2006 08 28	691	0.4-	1.0+	2009 03 16	691	0.2+	0.1-
2005 04 02	691	0.2-	0.1-	2006 08 28	691	0.3-	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.2-
2005 04 02	691	0.1-	0.0	2008 01 11	G96	0.3+	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 04 15	691	0.3+	0.1+	2008 01 11	G96	0.3+	0.5+	2009 03 18	691	0.1+	0.1-
2005 04 15	691	0.0	0.1+	2008 01 11	G96	0.1+	0.4+	2009 03 18	691	0.2-	0.5-
2005 04 15	691	0.3+	0.2+	2008 01 11	G96	1.0-	1.2-	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2005 04 30	691	0.1-	0.0	2009 02 01	G96	0.2+	0.1+	2009 03 24	691	0.1+	0.1-
2005 04 30	691	0.1+	0.1+	2009 02 01	G96	0.6+	0.1+	2009 03 24	691	0.6-	0.4-
2005 04 30	691	0.0	0.0	2009 02 01	G96	0.5+	0.2-	2009 03 24	691	0.0	0.3+
2005 05 11	691	0.1-	0.2+	2009 02 01	G96	0.5+	0.2-				

(212217)* 2005 GL₂₁₅

Discovered 2005 Apr. 11 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.61222		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22215364	ω	347.65006	-0.49860587	+0.84883150
<i>a</i>	2.7000207	Ω	252.21066	-0.77877455	-0.52767648
<i>e</i>	0.1840481	<i>i</i>	10.63449	-0.38066046	-0.03228956
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.1-	2005 06 11	703	0.7-	0.9+	2008 02 11	G96	0.4-	0.0
2000 03 04	645	0.0	0.1-	2005 06 11	703	0.5-	0.2+	2008 02 11	G96	0.6+	0.0
2001 07 17	608	0.3-	0.6-	2006 09 16	703	1.0+	0.7-	2008 02 11	G96	0.6+	0.2+

2001 07 17	608	0.5-	0.7-	2006 09 16	703	0.0	0.9-	2009 02 20	703	0.2-	0.4-
2001 07 17	608	0.5-	0.7-	2006 09 16	703	0.5+	0.6+	2009 02 20	703	0.2-	0.4+
2005 04 11	E12	0.3+	0.5+	2006 09 16	703	1.0+	0.6-	2009 02 20	703	0.5-	0.6-
2005 04 11	E12	0.4+	0.4+	2007 12 04	G96	0.3+	0.3-	2009 02 20	703	0.8-	0.8-
2005 04 11	E12	1.0+	0.0	2007 12 04	G96	0.4+	0.3+	2009 02 22	G96	0.3-	0.2-
2005 04 11	E12	0.3-	0.3+	2007 12 04	G96	0.8+	0.0	2009 02 22	G96	0.1+	0.0
2005 04 30	E12	0.0	0.2+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1+	2009 02 22	G96	0.1-	0.0
2005 04 30	E12	0.0	0.1+	2007 12 05	704	0.3+	0.3+	2009 02 22	G96	0.3-	0.1-
2005 04 30	E12	0.0	0.2-	2007 12 05	704	0.4+	1.0+	2009 03 19	703	0.6-	1.1+
2005 04 30	E12	0.5+	0.0	2007 12 05	704	0.6-	1.0+	2009 03 19	703	0.2+	1.0+
2005 05 11	644	0.2+	0.3+	2007 12 05	704	(1.7+	3.1+)	2009 03 19	703	0.4+	1.6+
2005 05 11	644	0.2+	0.5+	2007 12 16	691	0.0	0.3+	2009 03 19	703	0.4-	0.4+
2005 05 11	644	0.2+	0.5+	2007 12 16	691	0.4-	0.2+	2009 03 24	704	1.0-	0.7-
2005 06 03	703	0.2-	0.2-	2007 12 16	691	0.2-	0.0	2009 03 24	704	0.2+	0.0
2005 06 03	703	0.2+	0.1+	2008 01 11	G96	0.2+	0.2-	2009 03 24	704	0.3+	0.5+
2005 06 03	703	0.1+	0.9-	2008 01 11	G96	0.4-	0.1-	2009 03 31	703	0.1+	1.4-
2005 06 03	703	0.5-	0.5-	2008 01 11	G96	0.5+	0.3+	2009 03 31	703	1.6+	1.6-
2005 06 11	703	0.5-	0.6+	2008 01 11	G96	0.3+	0.2-	2009 03 31	703	0.5-	0.7-
2005 06 11	703	0.3+	0.6+	2008 02 11	G96	0.4-	0.0	2009 03 31	703	0.1-	0.7+

(212218)* 2005 GA₂₂₄

Discovered 2005 Apr. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	270.59149		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21353903	ω	228.64204	+0.33416851	+0.93997192
<i>a</i>	2.7721573	Ω	61.00498	-0.83941178	+0.33018518
<i>e</i>	0.0644591	<i>i</i>	4.53566	-0.42862486	+0.08620051
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 08	691	0.0	0.2+	2005 05 04	G96	0.4-	0.2-	2007 12 18	691	0.3+	0.6-
1993 12 08	691	0.6-	0.0	2005 05 04	G96	0.2+	0.2-	2009 02 26	691	0.2+	0.1-
1993 12 08	691	0.2+	0.0	2005 05 13	G96	(1.3-	1.7+)	2009 02 26	691	0.1+	0.3-
1997 10 04	910	0.9+	0.3+	2005 05 13	G96	0.1+	0.0	2009 02 26	691	0.4-	0.3-
1997 10 04	910	1.1+	0.2+	2005 05 13	G96	0.2-	0.1-	2009 03 02	691	0.0	0.1+
1997 10 04	910	0.9+	0.3+	2005 05 13	G96	0.0	0.4+	2009 03 02	691	0.2-	0.3-
2001 07 14	644	0.3-	0.7+	2005 06 14	G96	0.1+	0.1-	2009 03 02	691	0.3+	0.4-
2001 07 14	644	0.1-	0.6+	2005 06 14	G96	0.5-	0.0	2009 03 18	704	0.7+	0.8+
2001 07 14	644	0.0	0.2+	2005 06 14	G96	0.1-	0.1-	2009 03 18	704	0.1-	0.7+
2005 04 11	G96	0.3-	0.0	2005 06 14	G96	0.3-	0.3-	2009 03 18	704	0.1-	1.2+
2005 04 11	G96	0.8-	0.0	2007 12 03	691	0.0	0.2+	2009 03 28	291	0.6+	0.2+
2005 04 11	G96	0.5-	0.4+	2007 12 03	691	0.4-	0.0	2009 03 28	291	0.2+	0.2+
2005 04 11	G96	0.4+	0.1+	2007 12 03	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	291	0.3+	0.1+
2005 05 04	G96	0.3-	0.2-	2007 12 18	691	0.2-	0.1-				
2005 05 04	G96	0.8-	0.5-	2007 12 18	691	0.2-	0.1+				

(212219)* 2005 HC

Discovered 2005 Apr. 16 at Jarnac Observatory, Vail.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.40746		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25480218	ω	35.73206	-0.81385226	-0.56820344
<i>a</i>	2.4641508	Ω	109.19728	+0.49872555	-0.79044917
<i>e</i>	0.0863486	<i>i</i>	7.39865	+0.29819008	-0.22876837
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 30	608	0.1-	0.6+	2005 04 17	G92	0.4+	0.3+	2008 02 27	G96	0.2-	0.3-
2001 03 30	608	0.3+	0.7+	2005 05 04	703	0.7-	0.7-	2008 02 27	G96	0.4+	0.3-
2001 03 30	608	0.6-	1.0+	2005 05 04	703	0.4-	0.1+	2008 02 27	G96	0.1-	0.5-
2002 08 13	644	0.3-	0.6+	2005 05 04	703	1.2+	0.4-	2008 02 27	G96	0.0	0.3-
2002 08 13	644	0.1-	0.4+	2005 05 04	703	0.1-	0.6-	2009 01 02	G96	0.0	0.0
2002 08 13	644	0.2+	0.2+	2005 05 11	703	0.3+	0.3+	2009 01 02	G96	0.1+	0.7-
2003 12 16	691	0.1-	0.2+	2005 05 11	703	0.3+	0.8-	2009 01 02	G96	0.7+	0.1-
2003 12 16	691	0.2-	0.3+	2005 05 11	703	0.2+	0.2+	2009 01 02	G96	0.1+	0.2+
2003 12 16	691	0.1-	0.3+	2005 05 11	703	0.5+	0.9+	2009 03 24	Z91	0.5-	0.2-
2004 01 18	644	0.5+	0.5+	2008 01 11	G96	0.1-	0.3-	2009 03 24	Z91	0.1+	0.4+

M.P.O. 154826

2004 01 18	644	0.0	0.6+	2008 01 11	G96	0.1+	0.1-	2009 03 24	291	0.2-	0.0
2004 01 18	644	0.1-	0.6+	2008 01 11	G96	0.1+	0.3-	2009 03 31	G96	0.2+	0.1-
2005 04 16	G92	0.5+	0.2+	2008 01 11	G96	0.4+	0.4-	2009 03 31	G96	0.2-	0.5+
2005 04 16	G92	0.2+	0.1-	2008 02 08	G96	0.1-	0.3-	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2005 04 16	G92	0.4+	0.1+	2008 02 08	G96	0.3+	0.1-	2009 03 31	G96	0.2-	0.2-
2005 04 17	G92	0.4-	0.0	2008 02 08	G96	0.2+	0.1-				
2005 04 17	G92	0.4+	0.1+	2008 02 08	G96	0.0	0.2-				

(212220)* 2005 HV₃ = 2001 KS₇₂

Discovered 2005 Apr. 28 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77176)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	277.32782		(2000.0)		P	Q	
n	0.23009055	ω	237.98699		+0.32075099	+0.92736481	
a	2.6375672	Ω	51.95324		-0.76540001	+0.37358943	
e	0.1027752	i	14.15997		-0.55792618	+0.02062606	
P	4.28	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	704	(0.6-	1.6-)	2005 04 09	704	0.9+	0.6+	2005 05 11	699	1.0+	0.5+
2001 05 24	704	0.7-	0.0	2005 04 09	704	0.2-	0.6-	2005 05 11	699	0.4-	0.1+
2001 05 24	704	0.7-	0.4-	2005 04 15	699	0.3-	0.0	2005 05 11	699	0.5+	0.5-
2001 05 24	704	0.1+	0.8+	2005 04 15	699	0.8+	1.1+	2005 05 14	691	0.3+	0.2-
2001 05 29	608	0.6-	0.5-	2005 04 15	699	(0.7+	2.3+)	2005 05 14	691	0.4+	0.1+
2001 05 29	608	0.5-	0.8-	2005 04 15	699	0.1-	0.2+	2005 05 14	691	0.1+	0.0
2001 05 29	608	1.0-	0.5-	2005 04 28	H06	0.0	0.5-	2005 05 15	644	0.0	0.1-
2002 09 09	608	0.4-	0.6+	2005 04 28	H06	0.0	0.1-	2005 05 15	644	0.4+	0.0
2002 09 09	608	0.2+	0.9+	2005 04 28	H06	0.4+	0.1-	2005 05 15	644	0.2+	0.1-
2002 09 09	608	0.6-	1.0+	2005 04 30	H06	0.3+	0.4-	2005 06 25	644	0.1+	0.2-
2002 09 18	644	0.4-	0.1+	2005 04 30	H06	0.4+	0.2+	2005 06 25	644	0.1-	0.1-
2002 09 18	644	1.0-	0.0	2005 04 30	H06	0.1-	0.0	2005 06 25	644	0.3-	0.2+
2002 09 19	644	0.4-	0.0	2005 05 01	H06	0.1+	0.3-	2007 12 18	704	0.3+	0.5-
2002 10 15	644	0.2-	0.2+	2005 05 01	H06	1.1-	0.1+	2007 12 18	704	0.5+	0.4-
2002 10 15	644	0.3-	0.1-	2005 05 01	H06	0.1-	0.3+	2007 12 18	704	1.6+	0.5-
2002 10 15	644	0.4-	0.1+	2005 05 06	704	1.4+	0.1+	2009 03 03	703	0.4-	1.2+
2002 11 06	644	0.0	0.8+	2005 05 06	704	0.2+	0.2+	2009 03 03	703	0.4-	0.2+
2002 11 06	644	0.1+	0.4+	2005 05 06	704	0.2-	0.2+	2009 03 03	703	0.3-	1.3+
2002 11 06	644	0.1-	0.3+	2005 05 06	704	0.3+	0.0	2009 03 03	703	(2.2+	0.7+)
2003 12 30	704	(1.2-	2.6+)	2005 05 08	703	(2.5-	2.0+)	2009 03 22	703	0.5-	0.7-
2003 12 30	704	1.0-	0.5+	2005 05 08	703	0.2+	1.4+	2009 03 22	703	0.9-	0.8+
2003 12 30	704	0.0	1.3+	2005 05 08	703	0.4+	0.1-	2009 03 22	703	0.4-	0.8+
2003 12 30	704	0.7+	1.1-	2005 05 08	703	0.1-	0.7+	2009 03 22	703	0.7-	0.1-
2005 04 09	704	1.0+	0.2+	2005 05 11	699	0.4+	1.1-				

(212221)* 2005 JU₉

Discovered 2005 May 4 by C. Veillet at Mauna Kea.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	18.59967		(2000.0)		P		Q
n	0.23401298	ω	145.09000		-0.99814267		-0.01690280
a	2.6080110	Ω	34.08550		-0.01294929		-0.87991356
e	0.1400325	i	5.99456		+0.05952758		-0.47483305
P	4.21	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.1-	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.4+	2009 03 16	D29	0.6+	0.3+
1994 10 08	691	0.0	0.2-	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+	2009 03 16	D29	0.2+	0.3-
1994 10 08	691	0.3+	0.1-	2007 11 18	G96	0.1+	0.1-	2009 03 16	J75	0.7+	1.0-
2005 04 06	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.3-	2009 03 16	J75	0.3+	1.0-
2005 04 06	691	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	(1.7+	0.6+)	2009 03 16	J75	0.5+	0.3-
2005 04 06	691	0.5+	0.3+	2009 01 20	291	0.2-	0.1+	2009 03 18	704	1.0+	0.3+
2005 04 17	691	0.0	0.2+	2009 01 20	291	0.2-	0.0	2009 03 18	704	1.3+	0.1-
2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2009 01 20	291	0.3-	0.3+	2009 03 18	704	1.1+	0.0
2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2009 02 22	691	0.1+	0.3+	2009 03 18	704	0.0	0.6+
2005 05 04	568	0.1+	0.9+	2009 02 22	691	0.5-	0.1-	2009 03 18	704	(2.0+	0.3+)
2005 05 04	568	0.2+	0.8+	2009 02 22	691	0.6-	0.8+	2009 03 20	J75	0.8+	0.1-

2009 APR. 9

2005 05 04	568	0.2+	0.8+	2009 02 26	691	0.4-	0.1-	2009 03 20	J75	0.1+	0.2-
2005 05 05	568	0.0	0.6+	2009 02 26	691	0.0	0.1-	2009 03 20	J75	0.2-	0.1-
2005 05 12	G96	0.3-	0.1+	2009 02 26	691	0.2-	0.2-	2009 03 21	703	1.4-	0.2+
2005 05 12	G96	0.3-	0.1+	2009 02 28	704	0.1+	0.3-	2009 03 21	703	0.1-	0.1-
2005 05 12	G96	0.3-	0.3-	2009 02 28	704	0.4+	0.1-	2009 03 21	703	0.9-	1.1-
2005 05 12	G96	0.1+	0.2+	2009 02 28	704	1.1+	0.2+	2009 03 28	703	1.0-	0.6+
2007 10 30	691	0.6-	0.1-	2009 02 28	704	0.8+	0.1+	2009 03 28	703	0.2+	0.5+
2007 10 30	691	0.3-	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.3-	2009 03 28	703	1.4+	0.8+
2007 10 30	691	0.1-	0.1+	2009 03 02	691	0.4-	0.2-	2009 03 28	703	0.6+	0.4-
2007 10 31	G96	0.1-	0.4+	2009 03 02	691	0.1-	0.3-	2009 03 29	G96	0.0	0.5-
2007 10 31	G96	0.2+	0.2+	2009 03 15	J75	0.6-	0.4-	2009 03 29	G96	0.2+	0.3-
2007 10 31	G96	0.0	0.2-	2009 03 15	J75	0.5+	0.4-	2009 03 29	G96	0.2+	0.2-
2007 10 31	G96	0.4+	0.3+	2009 03 15	J75	0.9+	0.5-	2009 03 29	G96	0.3+	0.1-
2007 11 04	691	0.5+	0.1+	2009 03 16	D29	0.4+	0.0				
2007 11 04	691	0.6-	1.1+	2009 03 16	D29	0.2+	0.2+				

(212222)* 2005 JF₁₃ = 2003 YV₉₂

Discovered 2005 May 4 by C. Veillet at Mauna Kea.

Id. A. Doppler (*MPO* 86723)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	29.64285		(2000.0)		P		Q
n	0.24144730	ω	135.00380		-0.99372070		+0.10133858
a	2.5541976	Ω	50.87157		-0.11188047		-0.89469758
e	0.0550405	i	3.50541		-0.00138626		-0.43502498
P	4.08	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 27	691	0.4+	0.3+	2005 05 04	568	0.6+	1.2+	2007 12 06	G96	0.1+	0.1-
2001 04 27	691	0.1+	0.1+	2005 05 04	568	0.5+	1.4+	2007 12 15	G96	0.2+	0.2-
2001 04 27	691	0.2-	0.0	2005 05 05	568	0.2+	1.5+	2007 12 15	G96	0.1+	0.3-
2003 12 21	704	1.0-	0.9+	2005 05 14	G96	0.2-	0.2-	2007 12 15	G96	0.4+	0.2+
2003 12 21	704	0.5+	0.1+	2005 05 14	G96	0.1-	0.2-	2007 12 15	G96	0.3+	0.1-
2003 12 21	704	0.3-	0.4+	2005 05 14	G96	0.1-	0.3-	2008 03 12	G96	0.3+	0.3-
2003 12 21	704	0.9-	1.0+	2005 05 14	G96	0.2-	0.3-	2008 03 12	G96	0.1-	0.1+
2003 12 22	704	0.9+	0.1+	2007 09 18	G96	0.0	0.0	2008 03 12	G96	0.2+	0.0
2003 12 22	704	0.2+	0.8-	2007 09 18	G96	0.3+	0.1-	2008 03 12	G96	0.7+	0.1+
2003 12 22	704	0.2-	0.2+	2007 09 18	G96	0.0	0.4+	2009 01 31	G96	0.0	0.2-
2005 03 14	G96	0.3-	0.0	2007 09 18	G96	0.2+	0.3-	2009 01 31	G96	0.3+	0.1+
2005 03 14	G96	0.1-	0.1+	2007 11 01	691	0.1-	0.3+	2009 01 31	G96	0.4+	0.2-
2005 03 14	G96	0.2-	0.2+	2007 11 01	691	0.2-	0.2+	2009 01 31	G96	0.2+	0.1+
2005 03 14	G96	0.1-	0.1-	2007 11 01	691	0.1+	0.0	2009 03 15	691	0.3-	0.1-
2005 04 11	G96	0.0	0.3-	2007 11 05	691	0.2-	0.2+	2009 03 15	691	0.2-	0.5-
2005 04 11	G96	0.1-	0.4-	2007 11 05	691	0.2-	0.1-	2009 03 15	691	0.0	0.0
2005 04 11	G96	0.1-	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.1-	2009 03 19	691	0.2+	0.5-
2005 04 11	G96	0.1+	0.0	2007 12 06	G96	0.2+	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.5-
2005 05 04	568	0.4+	1.2+	2007 12 06	G96	0.3+	0.2-	2009 03 19	691	0.4-	0.6+

(212223)* 2005 JZ₁₃ = 2002 RJ₁₆₆

Discovered 2005 May 1 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77190)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	0.00049		(2000.0)		P		Q
n	0.23589321	ω	216.52325		-0.87038849		+0.49190164
a	2.5941341	Ω	352.84478		-0.40130100		-0.73388564
e	0.0762876	i	9.87872		-0.28527423		-0.46844919
P	4.18	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.4-	0.1+	2006 08 28	703	0.7-	0.1+	2009 03 03

2009 APR. 9

M.P.O. 154827

2002 09 16	291	0.1+	0.3+	2006 10 22	G96	0.2-	0.4-	2009 03 16	703	(0.1+	1.6-)
2002 09 16	291	0.1+	0.5+	2006 10 22	G96	0.0	0.0	2009 03 19	J75	0.2+	0.3-
2003 12 17	704	1.0-	1.2+	2006 10 22	G96	0.1-	0.3-	2009 03 19	J75	0.0	0.0
2003 12 17	704	0.2-	0.4-	2009 01 29	G96	0.2+	0.2-	2009 03 19	J75	0.0	0.6-
2003 12 17	704	0.8-	0.4-	2009 01 29	G96	0.4+	0.4-	2009 03 24	704	0.9+	0.8+
2005 04 15	703	1.4-	0.3-	2009 01 29	G96	0.7+	0.1-	2009 03 24	704	1.2+	1.2+
2005 04 15	703	0.0	0.4+	2009 01 29	G96	0.2+	0.2-	2009 03 24	704	1.1+	0.6+
2005 04 15	703	0.2-	0.6-	2009 02 19	691	0.1-	0.2+	2009 03 24	704	1.1+	0.6+
2005 04 15	703	0.9-	0.6-	2009 02 19	691	0.0	0.1-	2009 03 24	704	(1.6+	0.1+)
2005 05 01	644	0.1-	0.2-	2009 02 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.3-
2005 05 01	644	0.3-	0.0	2009 02 27	691	0.1-	0.0	2009 03 24	G96	0.0	0.3-
2005 05 01	644	0.5-	0.2-	2009 02 27	691	0.0	0.1-	2009 03 24	G96	0.2+	0.3-
2005 05 04	644	0.1-	0.1-	2009 02 27	691	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.3+	0.3-
2005 05 04	644	0.3-	0.2-	2009 02 27	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	704	1.3+	0.2+
2005 05 04	644	0.1-	0.1-	2009 02 27	691	0.2-	0.2+	2009 03 29	704	1.0+	0.9+
2005 05 11	644	0.2-	0.3-	2009 02 27	691	0.2-	0.0	2009 03 29	704	1.1+	0.3-
2005 05 11	644	0.1-	0.3-	2009 03 03	704	1.1+	0.3+	2009 03 29	704	0.9+	1.0+
2005 05 11	644	0.1-	0.1-	2009 03 03	704	(1.8+	1.9+)	2009 03 29	704	1.5+	0.1-
2005 05 12	644	0.0	0.2-	2009 03 03	704	(2.0+	0.1-)	2009 03 31	703	0.2-	1.5+
2005 05 12	644	0.0	0.5-	2009 03 03	704	(2.1+	0.0)	2009 03 31	703	1.2-	0.7+
2005 05 12	644	0.2-	0.1-	2009 03 03	704	(2.4+	0.3-)	2009 03 31	703	0.4-	1.2+
2006 08 28	703	1.1-	0.3-	2009 03 03	691	0.0	0.1+	2009 03 31	703	0.2-	0.5+
2006 08 28	703	0.0	1.1-	2009 03 03	691	0.0	0.0				

(212224)* 2005 JO₁₄

Discovered 2005 May 1 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.15932	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22640875	ω	258.86795	+0.42588015
<i>a</i>	2.6660845	Ω	37.49920	+0.43060054
<i>e</i>	0.1895319	<i>i</i>	14.19659	+0.13507893
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	327	0.3+	0.1+	2006 09 18	703	0.3+	0.6+	2006 11 06	644	0.1-	0.5+
1996 04 20	327	0.3-	0.4+	2006 09 25	699	0.5-	0.9+	2006 11 09	644	0.2-	0.5+
1996 04 20	327	0.2+	0.5-	2006 09 25	699	1.0-	0.4-	2006 11 09	644	0.1-	0.1+
2005 04 07	691	0.2+	0.3+	2006 09 25	699	(0.5-	1.8+)	2006 11 09	644	0.1-	0.4+
2005 04 07	691	0.2+	0.4+	2006 09 26	704	0.2-	0.4+	2006 11 11	691	0.3-	0.2+
2005 04 07	691	1.0-	0.0	2006 09 26	704	1.3+	1.1+	2006 11 11	691	0.1-	0.4+
2005 05 01	644	0.1+	0.0	2006 09 26	704	1.3-	0.5+	2006 11 11	691	0.1-	0.1+
2005 05 01	644	0.3+	0.3-	2006 09 26	704	0.7-	0.2+	2006 11 11	703	0.4+	0.2+
2005 05 01	644	0.1+	0.1-	2006 09 29	699	1.0-	0.7-	2006 11 11	703	1.4-	0.4+
2005 05 04	699	(0.2+	1.7+)	2006 09 29	699	(1.6+	0.5-)	2006 11 11	703	0.1-	0.7+
2005 05 04	699	0.3+	1.2+	2006 09 29	699	(0.3-	1.5+)	2006 11 11	703	0.4+	0.1+
2005 05 04	699	(2.7+	2.4+)	2006 09 30	703	0.3-	0.8+	2006 11 17	703	(1.9-	0.0)
2005 05 04	699	(1.6+	0.4+)	2006 09 30	703	0.9-	0.7+	2006 11 17	703	0.3+	0.0
2005 05 09	704	0.3+	1.4+	2006 09 30	703	0.3-	0.0	2006 11 17	703	0.1+	0.4-
2005 05 09	704	0.4+	0.1-	2006 09 30	703	0.9-	0.5-	2006 11 17	703	0.7+	1.0+
2005 05 09	704	0.5-	1.0+	2006 10 03	G96	0.4+	0.0	2006 12 15	G96	0.1-	0.1+
2005 05 09	704	0.2-	0.0	2006 10 03	G96	0.4-	0.1-	2006 12 15	G96	0.1-	0.4+
2005 05 13	704	0.5+	0.7+	2006 10 03	G96	0.0	0.1-	2006 12 15	G96	0.1+	0.2+
2005 05 13	704	1.0+	0.8+	2006 10 03	G96	0.0	0.1-	2006 12 15	G96	0.1+	0.1-
2005 05 13	704	0.7+	0.3+	2006 10 15	703	0.3-	0.3+	2009 02 20	703	0.1-	0.7-
2005 05 13	704	1.1+	0.2-	2006 10 15	703	0.1+	0.1+	2009 02 20	703	1.5+	0.5+
2005 05 13	704	0.7+	0.1+	2006 10 15	703	1.1+	0.1+	2009 02 20	703	0.2+	0.5-
2005 05 16	G96	0.0	0.3-	2006 10 15	703	0.7-	0.3+	2009 02 20	703	(1.9-	1.5+)
2005 05 16	G96	0.1+	0.1-	2006 10 21	703	1.0-	0.2+	2009 03 18	703	0.1-	0.9+
2005 05 16	G96	0.2+	0.1-	2006 10 21	703	0.2-	0.3+	2009 03 18	703	0.8+	0.0
2005 05 16	G96	0.0	0.1-	2006 10 21	703	0.1+	0.6-	2009 03 18	703	0.3+	0.2-
2005 05 18	644	0.3+	0.1-	2006 10 21	703	0.0	0.4-	2009 03 18	703	1.2+	0.6+
2005 05 18	644	0.1+	0.1+	2006 10 21	644	0.1-	0.4+	2009 03 27	703	0.4+	1.3+
2005 05 18	644	0.4+	0.2-	2006 10 21	644	0.2-	0.4+	2009 03 27	703	0.0	0.8-
2006 09 18	703	1.5+	0.7-	2006 10 21	644	0.3-	0.4+	2009 03 27	703	0.7+	0.2+
2006 09 18	703	0.6+	0.2-	2006 10 22	G96	0.0	0.0	2009 03 27	703	(1.9+	0.7+)
2006 09 18	703	0.3-	0.2-	2006 10 22	G96	0.2+	0.1-	2009 04 03	703	1.1-	0.8+
2006 09 18	703	0.4-	0.3+	2006 10 22	G96	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.9-	1.1+

2006 09 18	703	0.9+	0.4-	2006 10 22	G96	0.3-	0.0	2009 04 03	703	0.1+	0.7+
2006 09 18	703	0.8-	1.2+	2006 11 06	644	0.1+	0.2+	2009 04 03	703	0.8+	0.8+
2006 09 18	703	0.0	0.9-	2006 11 06	644	0.0	0.6+				

(212225)* 2005 JR₁₄

Discovered 2005 May 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.69632	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23233076	ω	20.03435	-0.98897352
<i>a</i>	2.6205849	Ω	152.92472	+0.09006814
<i>e</i>	0.1187606	<i>i</i>	12.13684	+0.11755466
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.6-	0.1+	2005 05 13	703	1.1-	0.5-	2006 08 28	703	0.3+	0.1+
2000 01 07	704	0.4-	0.2-	2005 05 13	703	0.8-	0.8-	2006 08 28	703	1.2-	0.6-
2000 01 07	704	0.7-	0.3-	2005 05 15	644	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.5-	0.5+
2000 02 04	704	0.0	0.9+	2005 05 15	644	0.2-	0.1-	2006 08 28	703	0.5-	1.1+
2000 02 04	704	0.7+	0.8+	2005 05 15	644	0.0	0.0	2009 02 20	704	0.4+	0.3+
2000 02 04	704	0.3+	1.9+	2005 05 19	703	(2.4-	0.4-)	2009 02 20	704	0.5+	0.0
2000 02 04	704	1.4+	0.7+	2005 05 19	703	1.4-	0.1+	2009 02 20	704	0.7+	0.4+
2000 03 05	704	0.5-	0.2+	2005 05 19	703	0.5-	0.0	2009 02 20	704	1.0+	1.1-
2000 03 05	704	0.3-	0.1-	2005 05 19	703	0.1-	1.0-	2009 02 20	704	0.2+	0.2+
2000 03 05	704	0.2-	0.8+	2005 05 20	644	0.2+	0.1-	2009 03 19	703	0.9-	0.2+
2000 03 05	704	0.1+	0.3+	2005 05 20	644	0.1+	0.1-	2009 03 19	703	(1.2-	2.6+)
2000 03 05	704	0.2+	0.6+	2005 05 20	644	0.1+	0.0	2009 03 19	703	1.5-	1.4+
2001 06 21	704	0.1+	1.4+	2005 05 31	703	0.3-	0.8-	2009 03 19	703	(0.2-	2.4+)
2001 06 21	704	0.4+	0.6+	2005 05 31	703	(2.0+	1.4+)	2009 03 23	704	0.2+	0.2+
2001 06 21	704	0.5-	0.2-	2005 05 31	703	0.5+	0.8+	2009 03 23	704	0.7+	0.3+
2005 04 15	703	0.5+	0.5+	2005 05 31	703	0.4-	0.3-	2009 03 23	704	0.4+	0.9+
2005 04 15	703	0.5+	0.3-	2005 06 30	644	0.1-	0.1+	2009 03 27	703	1.4-	0.4-
2005 04 15	703	0.3+	0.1+	2005 06 30	644	0.2-	0.2+	2009 03 27	703	1.6-	1.2-
2005 04 15	703	0.8+	0.4+	2005 06 30	644	0.0	0.1+	2009 03 27	703	0.4-	0.3+
2005 05 01	691	0.3+	0.5+	2006 08 19	691	0.0	0.3+	2009 03 27	703	0.8-	0.1-
2005 05 01	691	0.1+	0.2+	2006 08 19	691	0.0	0.1+	2009 03 28	G96	0.2-	0.1+
2005 05 01	691	0.2+	0.1+	2006 08 19	691	0.3-	0.1+	2009 03 28	G96	0.2-	0.0
2005 05 06	704	0.3+	0.9+	2006 08 24	644	0.2-	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.1+
2005 05 06	704	0.4+	0.8+	2006 08 24	644	0.1+	0.1-	2009 03 28	G96	0.5-	0.1-
2005 05 06	704	0.2+	0.5+	2006 08 24	644	0.2+	0.3+	2009 04 01	683	0.6+	0.5-
2005 05 06	704	1.2+	0.3-	2006 08 27	691	0.2+	0.1+	2009 04 01	683	1.1+	1.7-
2005 05 13	703	0.0	0.7-	2006 08 27	691	0.0	0.0	2009 04 01	683	1.4+	1.5-
2005 05 13	703	0.9-	0.4-	2006 08 27	691	0.3+	0.0				

(212226)* 2005 JL₁₇

Discovered 2005 May 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	315.57712	(2000.0)	P	Q
n	0.23198316	ω 84.95670	-0.12711481	+0.99184678
a	2.6232021	Ω 177.68148	-0.97538954	-0.12333913
e	0.1625215	i 12.91828	-0.18015845	-0.03205355
P	4.25	H 16.4	G 0.15	U 0

2005 05 04	703	(0.7– 1.9–)	2009 02 16	691	0.2+ 0.7+	2009 03 23	J75	0.3– 0.1–
2005 05 04	703	0.3+ 0.4–	2009 02 16	691	0.3– 0.0	2009 03 23	J75	0.2+ 0.7–
2005 05 04	703	1.4– 0.8+	2009 02 16	691	0.3+ 0.2–	2009 03 23	J75	0.4+ 0.1–
2005 05 06	704	0.8+ 0.1–	2009 02 20	691	0.1– 0.2+	2009 03 23	704	(0.1+ 2.3+)
2005 05 06	704	0.1– 0.3+	2009 02 20	691	0.1– 0.0	2009 03 23	704	0.9+ 1.5+
2005 05 06	704	1.3+ 0.5–	2009 02 20	691	0.1+ 0.0	2009 03 23	704	0.2– 1.4+
2005 05 09	683	(1.1– 1.7+)	2009 02 21	291	0.0 0.1+	2009 03 24	J75	(1.5– 0.0)
2005 05 09	683	0.7+ 0.9–	2009 02 21	291	0.1+ 0.0	2009 03 24	J75	0.2– 0.2+
2005 05 09	683	0.7+ 0.9+	2009 02 21	291	0.1+ 0.1+	2009 03 24	J75	0.2– 0.7–
2005 05 11	703	(1.7– 0.1+)	2009 02 24	691	0.7+ 0.6+	2009 03 26	J75	0.5– 0.1+
2005 05 11	703	1.4– 0.0	2009 02 24	691	0.4– 0.1+	2009 03 26	J75	0.4– 1.4+
2005 05 11	703	1.1– 0.2+	2009 02 24	691	0.2– 0.0	2009 03 26	J75	0.0 0.0
2005 05 11	703	0.8– 0.1+	2009 02 28	691	0.1+ 0.0	2009 03 29	114	1.0– 1.4+
2006 09 15	691	0.1+ 0.1+	2009 02 28	691	0.1+ 0.1+	2009 03 29	114	0.4– 0.8+
2006 09 15	691	0.0 0.3+	2009 02 28	691	0.1– 0.1+			
2006 09 15	691	0.1– 0.2+	2009 03 03	G96	0.2– 0.1–			

(212227)* 2005 JJ₁₉

Discovered 2005 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
MPC								
<i>M</i>	334.04797	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.22934329	ω	130.84464	–0.43238295	+0.89659092			
<i>a</i>	2.6432933	Ω	113.29562	–0.85548628	–0.37434814			
<i>e</i>	0.1911484	<i>i</i>	5.98442	–0.28493543	–0.23661825			
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.2– 0.2+	2005 05 16	704	0.5– 0.7+	2009 03 01	704	1.0+ 0.7–
2003 12 29	691	0.2+ 0.5+	2005 06 01	691	0.1– 0.1–	2009 03 01	704	1.3+ 0.7–
2003 12 29	691	0.0 0.2+	2005 06 01	691	0.1– 0.0	2009 03 02	691	0.1– 0.1–
2005 04 17	691	0.7+ 0.1+	2005 06 01	691	0.0 0.0	2009 03 02	691	0.0 0.0
2005 04 17	691	0.1+ 0.0	2005 06 05	691	0.0 0.1–	2009 03 02	691	0.1– 0.1–
2005 04 17	691	0.2+ 0.1+	2005 06 05	691	0.0 0.2–	2009 03 15	703	1.4– 1.0–
2005 05 04	691	0.1+ 0.1+	2005 06 05	691	0.1– 0.2–	2009 03 15	703	0.0 0.8–
2005 05 04	691	0.0 0.0	2005 06 23	644	0.2– 0.4+	2009 03 15	703	1.3– 0.1–
2005 05 04	691	0.0 0.1+	2005 06 23	644	0.2+ 0.2+	2009 03 15	703	1.0– 0.6+
2005 05 07	703	0.1– 0.6–	2005 06 23	644	0.5+ 0.6+	2009 03 16	J75	0.9+ 0.5+
2005 05 07	703	1.3– 0.5–	2006 08 28	705	0.2+ 0.3+	2009 03 16	J75	0.0 0.4–
2005 05 07	703	0.2– 1.2–	2006 08 28	705	0.1+ 0.3+	2009 03 16	J75	0.1– 0.5–
2005 05 07	703	0.1+ 0.0	2006 10 02	G96	0.3– 0.1–	2009 03 18	704	0.8+ 0.4+
2005 05 08	699	0.2– 0.8+	2006 10 02	G96	0.2– 0.0	2009 03 18	704	1.1+ 0.1+
2005 05 08	699	0.8– 0.3+	2006 10 02	G96	0.3+ 0.2+	2009 03 18	704	0.7+ 0.2–
2005 05 08	699	0.4– 0.4–	2006 10 02	G96	0.3– 0.2–	2009 03 18	704	1.4+ 0.3–
2005 05 08	699	1.0+ 0.0	2009 02 13	691	0.3– 0.0	2009 03 18	704	0.8+ 0.0
2005 05 10	691	0.0 0.1+	2009 02 13	691	0.1+ 0.0	2009 03 21	703	1.4– 0.5–
2005 05 10	691	0.1– 0.2+	2009 02 13	691	0.1– 0.0	2009 03 21	703	0.8– 0.5–
2005 05 10	691	(2.0+ 0.2+)	2009 02 20	704	0.1+ 0.4+	2009 03 21	703	0.0 0.1–
2005 05 11	699	1.3+ 0.4+	2009 02 20	704	1.3+ 0.8+	2009 03 21	703	0.4– 0.2+
2005 05 11	699	0.2– 0.5+	2009 02 20	704	0.5+ 1.3+	2009 03 22	J75	0.2+ 0.1–
2005 05 11	699	0.9+ 0.9+	2009 02 20	703	0.5– 0.1–	2009 03 22	J75	0.3– 0.1+
2005 05 11	699	0.9+ 0.7+	2009 02 20	703	0.2+ 0.1+	2009 03 22	J75	0.1+ 0.9–
2005 05 12	704	0.1+ 0.3–	2009 02 20	703	0.4+ 0.2–	2009 03 22	J75	0.1+ 0.3–
2005 05 12	704	0.4+ 0.1+	2009 02 20	703	1.0– 0.2+	2009 03 22	J75	0.3– 0.3–
2005 05 12	704	0.6– 0.5+	2009 02 22	691	0.3+ 0.1–	2009 03 22	J75	0.2– 0.4+
2005 05 14	644	0.4– 0.1+	2009 02 22	691	0.0 0.3+	2009 03 23	J75	0.2– 0.1–
2005 05 14	644	0.5– 0.0	2009 02 22	691	0.2– 0.1+	2009 03 23	J75	0.3– 0.3–
2005 05 14	644	0.4– 0.2+	2009 02 26	691	0.2– 0.0	2009 03 23	J75	0.1+ 0.2+
2005 05 16	704	0.4– 0.6+	2009 02 26	691	0.1– 0.0	2009 03 23	J75	0.2+ 0.2–
2005 05 16	704	0.7– 0.7–	2009 02 26	691	0.3– 0.0	2009 03 23	J75	0.7+ 0.1+
2005 05 16	704	0.2+ 0.9+	2009 03 01	704	0.1+ 0.0	2009 03 23	J75	0.0 0.4–

(212228)* 2005 JS₁₉

Discovered 2005 May 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.56150	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23088380	ω	190.47675	+0.15219610	+0.95463267			
<i>a</i>	2.6315225	Ω	88.62888	–0.88726853	+0.24606000			
<i>e</i>	0.0652131	<i>i</i>	14.83451	–0.43542037	–0.16772280			
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	608	0.6– 1.2–	2005 05 04	703	0.4– 1.1–	2007 12 15	691	0.3– 0.1+
2002 10 06	608	0.8– 0.6–	2005 05 06	704	0.4– 0.5+	2007 12 15	691	0.1– 0.0
2002 10 06	608	0.8– 0.7–	2005 05 06	704	0.0 0.6+	2007 12 15	691	0.4– 0.2+
2003 12 23	704	0.9+ 0.6+	2005 05 06	704	1.2+ 1.0–	2007 12 19	691	0.1+ 0.1+
2003 12 23	704	0.7+ 0.0	2005 05 11	703	0.2– 0.9–	2007 12 19	691	0.1– 0.1+
2003 12 23	704	1.0+ 0.3+	2005 05 11	703	(0.5– 1.8–)	2007 12 19	691	0.7+ 0.9–
2004 01 16	699	0.1+ 1.0+	2005 05 11	703	0.6– 0.8–	2009 02 27	703	0.3+ 0.9–
2004 01 16	699	0.9– 0.6+	2005 05 11	703	0.3– 0.9+	2009 02 27	703	0.2+ 1.3–
2004 01 16	699	0.4– 1.0+	2005 05 13	704	0.5+ 0.1–	2009 02 27	703	0.1+ 0.4–
2004 01 16	699	0.3– 0.4+	2005 05 13	704	1.1+ 0.8+	2009 02 27	703	0.1– 0.0
2004 01 16	691	0.2+ 0.0	2005 05 13	704	0.5+ 1.0+	2009 03 22	703	0.6– 0.9+
2004 01 16	691	0.0 0.1–	2005 05 13	704	1.2+ 0.8+	2009 03 22	703	0.8– 0.4–
2004 01 16	691	0.2+ 0.0	2006 08 28	E12	0.3+ 0.9+	2009 03 22	703	0.9– 0.1–
2005 04 13	703	(1.6– 0.2–)	2006 08 28	E12	0.9+ 0.5–	2009 03 22	703	0.5+ 0.3–
2005 04 13	703	1.0+ 0.6+	2006 08 28	E12	1.1+ 0.4–	2009 03 29	703	0.5+ 1.2+
2005 04 13	703	0.1– 0.9+	2006 08 28	E12	0.6+ 1.0+	2009 03 29	703	0.3– 1.3+
2005 04 13	703	1.3– 0.6–	2006 09 28	E12	1.2– 0.7+	2009 03 29	703	0.6– 0.2+
2005 05 04	703	1.0– 1.1–	2006 09 28	E12	(0.3– 2.1–)	2009 03 29	703	0.0 0.3+
2005 05 04	703	0.3– 0.5+	2006 09 28	E12	0.0 1.3+			
2005 05 04	703	0.6– 1.0–	2006 09 28	E12	0.1– 0.4+			

(212229)* 2005 JV₂₁ = 2002 RE₁₇₇

Discovered 2005 May 6 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77196)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.10991	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23575946	ω	345.81879	–0.99126310	–0.12888849			
<i>a</i>	2.5951152	Ω	186.95980	+0.13181923	–0.97545481			
<i>e</i>	0.0614307	<i>i</i>	13.37102	–0.00460017	–0.17853762			
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	691	0.2– 0.1+	2005 05 07	G96	0.2– 0.2–	2006 08 25	A50	0.3– 0.1+
1998 09 19	691	0.1+ 0.1–	2005 05 07	G96	0.1– 0.1–	2006 08 27	699	0.4+ 1.1+
1998 09 19	691	0.5– 0.2+	2005 05 07	J95	0.3– 0.7–	2006 08 27	699	0.5– 0.4–
2002 09 13	644	0.4– 0.4+	2005 05 07	J95	0.4+ 0.4+	2006 08 27	699	0.1+ 0.9+
2002 09 13	644	0.3– 0.4+	2005 05 07	J95	0.8– 0.5+	2006 08 27	699	0.9+ 0.4–
2002 09 13	644	0.4– 0.1+	2005 05 07	J95	1.1+ 1.0–	2006 08 29	703	0.3– 0.3+
2002 09 14	644	0.7– 0.9–	2005 05 07	J95	0.7– 0.4+	2006 08 29	703	0.1+ 0.4+
2002 09 14	644	0.2– 0.4–	2005 05 08	J95	0.3+ 0.3+	2006 08 29	703	0.5– 0.7–
2002 09 14	644	0.0 0.6–	2005 05 08	J95	(1.9– 0.9–)	2006 08 29	703	0.1– 0.6+
2002 09 17	644	0.3– 0.1+	2005 05 09	J95	0.6+ 0.1+	2006 09 19	703	(1.7+ 0.4+)
2002 09 17	644	0.6– 0.4+	2005 05 09	J95	1.0– 0.3–	2006 09 19	703	0.6– 0.5–
2002 09 17	644	0.2– 0.4+	2005 05 09	J95	0.1+ 0.0	2006 09 19	703	0.6+ 0.4+
2002 10 03	704	0.0 0.4+	2005 05 11	703	0.2– 1.3–	2006 09 19	703	0.6– 0.6–
2002 10 03	704	0.2+ 0.4+	2005 05 11	703	0.1– 0.4–	2009 02 27	G96	0.6– 0.3–
2002 10 03	704	0.3+ 0.0	2005 05 11	703	0.5– 0.6–	2009 02 27	G96	0.4– 0.4–
2002 10 03	704	0.0 0.1+	2005 05 11	703	0.5+ 0.3–	2009 02 27	G96	0.8– 0.0
2002 10 05	645	0.1+ 0.0	2005 05 14	704	0.8– 0.7–	2009 02 27	G96	0.2– 0.2–
2002 10 05	645	0.2+ 0.0	2005 05 14	704	1.0+ 0.0	2009 03 20	704	0.6+ 0.9+
2002 10 11	704	0.6+ 1.4+	2005 05 14	704	0.7+ 0.5+	2009 03 20	704	1.2+ 0.0
2002 10 11	704	0.2+ 0.5+	2005 05 14	704	1.0+ 0.1–	2009 03 20	704	0.7+ 0.2–
2002 10 11	704	(2.0– 0.0)	2005 05 14	704	0.7+ 1.0+	2009 03 20	704	0.7+ 1.3+
2002 10 11	704	0.5+ 0.6–	2005 05 31	699	(1.7+ 1.4–)	2009 03 20	704	0.2+ 0.3–
2005 05 06	703	0.2– 0.2–	2005 05 31	699	1.4+ 0.3+	2009 03 24	704	0.4– 0.6–
2005 05 06	703	0.3+ 0.0	2005 05 31	699	0.3+ 0.2–	2009 03 24	704	0.1+ 0.4+
2005 05 06	703	0.2+ 0.7+	2005 05 31	699	0.2+ 0.0	2009 03 24	704	0.4+ 0.2+
2005 05 06	703	0.4– 0.5–	2005 06 23	644	0.0 0.4+	2009 03 24	704	0.1– 0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154829

2005 05 07	703	0.8−	0.4−	2005 06 23	644	0.1−	0.2+	2009 03 31	691	0.7−	0.1+
2005 05 07	703	1.1−	0.2−	2005 06 23	644	0.2+	0.3+	2009 03 31	691	0.7−	0.0
2005 05 07	703	0.3+	0.2−	2006 08 22	644	0.4−	0.1−	2009 03 31	691	0.8+	1.2+
2005 05 07	703	0.0	0.1−	2006 08 22	644	0.0	0.1+	2009 04 05	691	0.5−	0.6+
2005 05 07	G96	0.4−	0.1−	2006 08 22	644	0.1−	0.2+	2009 04 05	691	1.2+	0.6−
2005 05 07	G96	0.2−	0.3−	2006 08 25	A50	0.8−	0.1+	2009 04 05	691	0.2−	0.2+

(212230)* 2005 JW₂₅ = 2004 CV₄₃

Discovered 2005 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 86726)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	244.39506		(2000.0)		P		Q	
n	0.21955541	ω	203.18052		+0.86719768		+0.49101292	
a	2.7212803	Ω	127.15052		−0.43903810		+0.83247456	
e	0.1151475	i	5.97094		−0.23497600		+0.25669520	
P	4.49	H	16.4		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.0	0.0	2005 06 17	691	0.1−	0.4+	2006 10 16	703	0.0	0.2+
2004 02 12	691	0.1−	0.2−	2005 06 17	691	0.1+	0.0	2006 10 16	703	(1.6+	0.4−)
2004 02 12	691	0.6+	0.1−	2005 06 17	691	0.1−	0.1+	2006 10 16	703	1.0+	0.6+
2004 02 16	691	0.4+	0.1+	2006 09 18	699	(0.6−	2.1+)	2007 12 30	691	0.3−	0.3+
2004 02 16	691	0.0	0.2+	2006 09 18	699	1.2+	0.0	2007 12 30	691	0.3−	0.3+
2004 02 16	691	0.4−	0.4+	2006 09 18	699	0.1+	0.0	2007 12 30	691	0.3−	0.4+
2005 05 03	691	0.2+	0.1+	2006 09 18	699	0.1−	0.1−	2008 01 11	G96	0.4+	0.4−
2005 05 03	691	0.1+	0.1+	2006 09 20	644	0.0	0.5+	2008 01 11	G96	0.5+	0.5−
2005 05 03	691	0.2+	0.1−	2006 09 20	644	0.1−	0.5+	2008 01 11	G96	0.0	0.3−
2005 05 08	691	0.1+	0.3+	2006 09 20	644	0.4−	0.6+	2008 01 11	G96	0.4+	0.2−
2005 05 08	691	0.1−	0.3+	2006 09 30	703	1.3−	0.5−	2009 03 22	J75	0.1+	0.4+
2005 05 08	691	0.2−	0.1+	2006 09 30	703	0.0	0.4−	2009 03 23	J75	0.6+	0.1+
2005 06 01	691	0.2−	0.1+	2006 09 30	703	0.9−	0.3+	2009 03 23	J75	0.6−	0.4−
2005 06 01	691	0.2−	0.0	2006 09 30	703	0.8−	0.9+	2009 03 28	G96	0.5+	0.1−
2005 06 01	691	0.2+	0.2−	2006 10 10	644	0.3−	0.7+	2009 03 28	G96	0.6+	0.3−
2005 06 09	691	0.1−	0.1−	2006 10 10	644	0.1−	0.6+	2009 03 28	G96	0.1+	0.0
2005 06 09	691	0.1−	0.2+	2006 10 10	644	0.4+	0.3−	2009 03 28	G96	0.1+	0.5−
2005 06 09	691	0.1−	0.0	2006 10 16	703	0.7+	0.6+				

(212231)* 2005 JM₂₇

Discovered 2005 May 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	32.43296		(2000.0)		P	Q	
n	0.23521565	ω	81.14382		-0.98757506	-0.13937539	
a	2.5991135	Ω	90.82096		+0.09974621	-0.91291534	
e	0.1931105	i	4.16347		+0.12143393	-0.38361449	
P	4.19	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 09	691	0.0	0.5−	2005 05 14	G96	0.5−	0.1+	2009 03 17	703	0.4+	0.0
2000 01 09	691	0.6−	0.1−	2005 05 14	G96	0.5−	0.1+	2009 03 18	J75	0.7−	0.8−
2000 01 09	691	0.3+	0.5−	2005 05 14	644	0.0	0.4+	2009 03 18	J75	0.8+	0.5−
2003 11 23	704	(1.0+	1.6+)	2005 05 14	644	0.1−	0.3+	2009 03 18	J75	0.3−	0.7−
2003 11 23	704	0.6+	0.3+	2005 05 14	644	0.3+	0.3+	2009 03 19	J75	0.1−	0.8+
2003 11 23	704	0.3+	0.7+	2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2009 03 19	J75	0.8−	0.7−
2003 11 23	704	1.0−	0.5+	2007 10 16	691	0.3−	0.3+	2009 03 19	J75	0.6+	0.8+
2003 12 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2009 03 21	A17	0.4+	0.3−
2003 12 14	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	A17	0.8−	0.3+
2003 12 14	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	691	0.3−	0.1−	2009 03 21	A17	0.7−	0.2+
2003 12 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	691	0.4−	0.1+
2003 12 19	691	0.3+	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.4+	2009 03 21	691	0.3−	0.1−
2003 12 21	704	0.1−	0.8+	2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2009 03 23	704	1.0+	0.7+
2003 12 21	704	0.3−	0.4+	2007 11 04	704	(0.0	2.5+)	2009 03 23	704	0.8+	0.6+
2003 12 21	704	0.2−	0.8+	2007 11 04	704	0.7+	1.2+	2009 03 23	704	1.3+	1.1+
2005 04 04	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	1.1−	0.5+	2009 03 23	704	1.0+	0.6+

2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	704	(0.2−	1.6+)	2009 03 23	D29	0.2+	0.1−
2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	1.1−	1.0+	2009 03 23	D29	0.1+	0.4−
2005 04 04	G96	0.4−	0.0	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−	2009 03 23	D29	0.0	0.5−
2005 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	G96	0.2+	0.0	2009 03 23	D29	0.0	0.0
2005 04 18	691	0.2+	0.1+	2007 11 08	G96	0.7+	0.0	2009 03 23	D29	0.0	0.4−
2005 04 18	691	0.6+	0.6+	2007 11 08	G96	0.6+	0.1−	2009 03 23	D29	0.1+	0.2+
2005 05 03	704	0.3−	0.8+	2007 11 14	704	0.8−	0.1+	2009 03 23	D29	0.0	0.0
2005 05 03	704	0.2−	0.5−	2007 11 14	704	0.3+	1.2+	2009 03 23	D29	0.1+	0.0
2005 05 03	704	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.9+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2−
2005 05 08	699	0.6+	0.5+	2007 11 14	704	0.6−	0.3+	2009 03 29	G96	0.1+	0.4−
2005 05 08	699	0.0	0.2−	2008 02 10	G96	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2005 05 08	699	(0.6−	2.1+)	2008 02 10	G96	0.3+	0.2−	2009 03 29	G96	0.1−	0.1−
2005 05 08	699	0.9+	0.5+	2008 02 10	G96	0.1+	0.1−	2009 03 29	G96	0.1−	0.2−
2005 05 08	704	(0.2+	1.6+)	2008 02 10	G96	0.4+	0.0	2009 03 29	G96	0.2+	0.2−
2005 05 08	704	0.2−	1.0+	2009 03 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	G96	0.2−	0.1−
2005 05 08	704	0.6+	0.6+	2009 03 01	691	0.3+	0.1−	2009 03 29	G96	0.2+	0.1−
2005 05 08	704	(0.6+	1.8+)	2009 03 01	691	0.1−	0.0	2009 03 30	703	0.0	0.1+
2005 05 09	699	0.2−	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.0	2009 03 30	703	0.3+	0.3+
2005 05 09	699	0.1+	1.2+	2009 03 17	691	0.0	0.0	2009 03 30	703	0.0	0.5+
2005 05 09	699	0.1+	0.6+	2009 03 17	691	0.5−	0.2−	2009 03 30	703	0.3−	0.5−
2005 05 09	699	0.4+	0.6+	2009 03 17	703	0.3+	0.9−	2009 03 31	291	0.1+	0.2+
2005 05 14	G96	0.3−	0.5+	2009 03 17	703	0.8+	0.4+	2009 03 31	291	0.1−	0.2+
2005 05 14	G96	0.3−	0.4+	2009 03 17	703	0.2−	0.4−	2009 03 31	291	0.1−	0.2+

(212232)* 2005 JO₃₀

Discovered 2005 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	318.13532		(2000.0)		P		Q
n	0.24103939	ω	124.35842		+0.31897341		+0.94758683
a	2.5570783	Ω	164.21166		−0.89015634		+0.30616129
e	0.1857362	i	3.85809		−0.32538846		+0.09134800
P	4.09	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	704	(1.6−	0.3−)	2005 06 28	644	0.0	0.1−	2006 11 01	G96	0.0	0.0
2001 05 18	704	0.4+	0.5−	2005 06 28	644	0.3−	0.1−	2007 12 31	204	0.9−	0.4+
2001 05 18	704	0.2−	0.6−	2005 06 28	644	0.1−	0.2−	2007 12 31	204	0.7−	0.9+
2001 05 18	704	0.0	0.2+	2006 10 02	G96	0.2−	0.0	2008 01 13	G96	0.2+	0.1+
2004 01 18	691	0.4+	0.0	2006 10 02	G96	0.4+	0.2+	2008 01 13	G96	0.0	0.1−
2004 01 18	691	0.3+	0.3+	2006 10 02	G96	0.2+	0.2+	2008 01 13	G96	0.3+	0.1+
2004 01 18	691	0.2−	0.1+	2006 10 02	G96	0.2+	0.4+	2008 01 13	G96	0.3−	0.5−
2005 05 04	691	0.1−	0.5+	2006 10 18	691	0.2−	0.2+	2008 02 10	G96	0.4−	0.2−
2005 05 04	691	0.1+	0.3+	2006 10 18	691	0.2+	0.3+	2008 02 10	G96	0.0	0.0
2005 05 04	691	0.0	0.3+	2006 10 18	691	0.3+	0.5+	2008 02 10	G96	0.1−	0.0
2005 05 09	699	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.6+	0.1+	2008 02 10	G96	0.2+	0.3−
2005 05 09	699	1.2−	1.0+	2006 10 21	G96	0.3+	0.2+	2009 03 24	691	0.0	0.2−
2005 05 09	699	0.4−	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.3+	2009 03 24	691	0.2+	0.2+
2005 05 09	699	0.5−	0.2−	2006 10 21	G96	0.1+	0.1+	2009 03 24	691	0.2+	0.0
2005 05 13	691	0.2+	0.3+	2006 10 22	691	0.5−	0.3−	2009 03 28	691	1.0+	0.5−
2005 05 13	691	0.3+	0.2+	2006 10 22	691	0.3−	0.0	2009 03 28	691	0.6−	0.1−
2005 05 13	691	0.2+	0.1+	2006 10 22	691	0.4−	0.1−	2009 03 28	691	0.2−	0.2−
2005 05 14	644	0.1−	0.0	2006 11 01	G96	0.5+	0.3+	2009 04 01	691	0.3−	0.0
2005 05 14	644	0.1−	0.1+	2006 11 01	G96	0.4+	0.2+	2009 04 01	691	0.2−	0.2+
2005 05 14	644	0.2−	0.1+	2006 11 01	G96	0.5+	0.3+	2009 04 01	691	0.0	0.2−

Residuals in seconds of arc

2001 06 21	704	0.6−	0.3+	2005 05 16	704	0.2+	0.3+	2006 11 22	G96	0.5−	0.0
2001 06 21	704	0.7−	0.4+	2005 05 16	704	1.1+	0.2+	2006 11 22	G96	0.2−	0.0
2001 06 21	704	0.1−	0.8+	2005 06 04	703	1.2−	0.3−	2006 11 22	G96	0.1−	0.0
2001 06 21	704	0.0	0.5+	2005 06 04	703	1.0−	0.7−	2006 11 22	G96	0.2−	0.0
2001 06 21	704	0.2−	0.9+	2005 06 04	703	(1.7−	0.8−)	2006 11 22	G96	0.3−	0.1−
2001 09 12	704	0.2+	0.2+	2005 06 04	703	0.9−	0.4−	2006 11 22	G96	0.4−	0.0
2001 09 12	704	0.6+	0.3−	2005 06 22	644	0.1+	0.1−	2006 11 28	704	0.1+	0.7+
2001 09 12	704	0.9+	0.3+	2005 06 22	644	0.4−	0.3−	2006 11 28	704	0.5−	0.2+
2001 09 12	704	0.5+	0.5−	2005 06 22	644	0.5+	0.4−	2006 11 28	704	0.0	0.3+
2005 01 20	809	0.2−	0.1−	2005 07 29	E12	(1.6−	0.6+)	2006 11 28	704	0.4−	0.6+
2005 01 20	809	0.0	0.1+	2005 07 29	E12	0.5−	0.7+	2006 12 12	703	0.2+	0.1−
2005 01 20	809	0.1−	0.0	2005 07 29	E12	0.0	0.4+	2006 12 12	703	0.7−	0.7−
2005 03 10	G96	0.5−	0.1+	2005 07 29	E12	0.1−	0.0	2006 12 12	703	0.1−	0.2+
2005 03 10	G96	0.5−	0.2+	2006 10 19	703	0.0	0.7+	2006 12 12	703	(1.6−	0.4+)
2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2006 10 19	703	0.5+	0.5−	2006 12 14	644	0.2+	0.4−
2005 03 10	G96	0.5−	0.1+	2006 10 19	703	0.8+	0.1−	2006 12 14	644	0.3−	0.3+
2005 04 18	704	0.1−	0.3+	2006 10 19	703	0.7−	0.3+	2006 12 14	644	0.1+	0.3+
2005 04 18	704	0.6+	1.0+	2006 10 20	644	0.5−	0.3+	2006 12 15	644	0.6−	0.1+
2005 04 18	704	1.2−	1.4+	2006 10 20	644	0.6−	0.4+	2006 12 15	644	0.7−	0.2+
2005 05 04	691	0.0	0.2+	2006 10 20	644	0.5−	0.0	2006 12 15	644	0.5−	0.0
2005 05 04	691	0.1+	0.2+	2006 10 23	G96	(1.6−	0.9−)	2007 12 31	291	0.3−	0.1−
2005 05 04	691	0.2+	0.2+	2006 10 23	G96	0.8+	1.2+	2007 12 31	291	0.2−	0.1−
2005 05 08	699	0.3−	0.0	2006 10 23	G96	0.1−	0.3−	2007 12 31	291	0.2−	0.0
2005 05 08	704	1.4+	1.1−	2006 10 23	G96	0.3−	0.0	2007 12 31	291	0.1−	0.1+
2005 05 08	704	0.5+	0.0	2006 10 30	703	1.3+	0.9+	2007 12 31	291	0.1+	0.0
2005 05 08	699	0.4−	0.6+	2006 10 30	703	(0.7−	1.7+)	2007 12 31	291	0.1+	0.2+
2005 05 08	699	0.4−	0.6+	2006 10 30	703	(0.2−	1.7+)	2008 01 16	G96	0.9+	0.4−
2005 05 08	704	0.8+	0.5+	2006 10 30	703	(0.9+	1.8+)	2008 01 16	G96	0.8+	0.6−
2005 05 08	699	(0.9−	1.7+)	2006 11 15	683	0.6+	0.5+	2008 01 16	G96	1.1+	0.5−
2005 05 09	699	0.8−	0.2−	2006 11 15	683	1.2+	1.2+	2008 01 16	G96	1.4+	0.6−
2005 05 09	699	0.2−	0.1+	2006 11 15	683	1.3+	1.0+	2009 03 27	G96	0.2+	0.2+
2005 05 09	699	0.0	0.2−	2006 11 17	704	0.6+	0.6+	2009 03 27	G96	0.3−	0.4−
2005 05 09	699	0.3−	0.0	2006 11 17	704	0.2−	0.3+	2009 03 27	G96	0.4−	0.2−
2005 05 10	691	0.1+	0.3+	2006 11 17	704	0.1+	0.2−	2009 03 27	G96	0.3−	0.0
2005 05 10	691	0.1+	0.3+	2006 11 17	704	0.2+	0.5+	2009 03 29	704	0.5+	0.1+
2005 05 10	691	0.0	0.3+	2006 11 17	704	0.2−	0.8+	2009 03 29	704	0.4−	0.5+
2005 05 12	704	(1.0−	2.3+)	2006 11 20	704	0.0	0.9+	2009 03 29	704	0.9+	0.2−
2005 05 12	704	0.3−	0.5+	2006 11 20	704	0.0	1.3+	2009 04 01	G96	0.3−	0.0
2005 05 12	704	0.1+	0.8+	2006 11 20	704	0.4−	0.9+	2009 04 01	G96	0.0	0.0
2005 05 12	704	0.3+	0.3+	2006 11 20	704	0.4−	1.2+	2009 04 01	G96	0.2−	0.0
2005 05 16	704	0.8+	0.7+	2006 11 20	704	0.3−	1.3+	2009 04 01	G96	0.3−	0.1−
2005 05 16	704	0.3+	0.1+	2006 11 22	G96	0.1−	0.0				
2005 05 16	704	0.4+	0.5+	2006 11 22	G96	0.0	0.0				

(212234)* 2005 JP₃₁ = 1996 HP₁₆ = 2001 OC₈₄

Discovered 2005 May 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77205)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	269.74869	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21975439	<i>ω</i> 272.95984	+0.63957324	+0.75320042	
<i>a</i>	2.7196374	<i>Ω</i> 38.25892	−0.56897479	+0.59829738	
<i>e</i>	0.2125939	<i>i</i> 14.37561	−0.51692723	+0.27336672	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	(0.1+	4.6+)	2006 10 02	G96	0.0	0.3−	2006 11 11	703	1.0−	0.5+
1996 04 18	809	(1.7−	2.5+)	2006 10 02	G96	0.0	0.2−	2006 11 11	G96	0.1+	0.2−
1996 04 18	809	(0.0	2.7+)	2006 10 02	G96	0.1+	0.1−	2006 11 11	G96	0.0	0.2−
1996 04 20	809	(0.5+	4.0+)	2006 10 02	G96	0.2−	0.1−	2006 11 11	G96	0.0	0.3−
1996 04 20	809	(1.6+	4.2+)	2006 10 11	644	0.0	0.1+	2006 11 15	691	0.2+	0.1−
1996 04 20	809	(1.7+	3.8+)	2006 10 11	644	0.1−	0.1+	2006 11 15	691	0.0	0.1−
1997 11 03	704	1.2+	0.6+	2006 10 11	644	0.1−	0.0	2006 11 15	691	0.2+	0.2−
1997 11 03	704	1.1−	1.9+	2006 10 15	691	0.1−	0.5+	2006 11 17	691	0.1+	0.1+
1997 11 03	704	0.6+	1.4+	2006 10 15	691	0.0	0.4+	2006 11 17	691	0.1+	0.0

1997 11 03	704	1.6−	1.5−	2006 10 15	691	1.2−	0.3+	2006 11 17	691	0.0	0.1+
2001 07 17	413	0.8−	0.7−	2006 10 17	461	0.0	0.1+	2006 11 17	703	1.2−	0.1−
2001 07 17	413	0.5+	1.4+	2006 10 17	461	0.2+	0.1+	2006 11 17	703	0.6+	0.3−
2001 07 22	413	0.1−	0.4−	2006 10 17	461	0.1+	0.1+	2006 11 17	703	0.4−	0.1−
2001 07 22	413	0.6+	0.3+	2006 10 17	461	0.1+	0.1−	2006 11 17	703	0.3+	0.2−
2004 03 18	645	0.1+	0.0	2006 10 17	461	0.2−	0.1−	2006 11 18	704	0.5−	0.2−
2004 03 18	645	0.0	0.0	2006 10 17	G96	0.4+	0.1−	2006 11 18	704	1.0+	0.5+
2005 05 04	699	0.6+	0.6+	2006 10 17	G96	0.1+	0.1−	2006 11 18	704	0.1−	1.1+
2005 05 04	699	0.0	0.7+	2006 10 17	G96	0.3+	0.4−	2006 11 18	704	0.0	0.9+
2005 05 04	699	0.1+	0.1+	2006 10 17	G96	0.1−	0.2−	2006 11 18	704	0.6+	0.1−
2005 05 04	699	0.8+	0.8+	2006 10 17	461	0.2−	0.1+	2006 11 20	691	0.2+	0.0
2005 05 04	644	0.2+	0.4+	2006 10 17	461	0.0	0.1−	2006 11 20	691	0.2+	0.1+
2005 05 04	644	0.0	0.3+	2006 10 17	461	0.1+	0.1−	2006 11 20	691	0.2+	0.1+
2005 05 04	644	0.0	0.5+	2006 10 19	461	0.1+	0.2+	2006 11 21	704	0.1−	1.1+
2005 05 08	699	1.1+	0.6+	2006 10 19	461	0.0	0.3+	2006 11 21	704	0.6−	1.0+
2005 05 08	699	0.4+	0.6+	2006 10 19	461	0.0	0.0	2006 11 21	704	1.1−	0.0
2005 05 08	699	0.4−	0.1+	2006 10 19	691	0.0	0.2+	2006 11 21	704	0.3+	0.7−
2005 05 08	699	0.7+	0.5+	2006 10 19	691	(1.8−	2.0+)	2006 11 21	704	0.7−	0.8+
2005 05 11	644	0.1−	0.5+	2006 10 19	691	0.1−	0.0	2006 11 23	691	0.2+	0.2+
2005 05 11	644	0.1+	0.3+	2006 10 19	644	0.9+	0.0	2006 11 23	691	0.0	0.0
2005 05 11	644	0.1+	0.2+	2006 10 19	644	0.1+	0.3+	2006 11 23	691	0.0	0.1+
2005 05 18	644	0.0	0.4+	2006 10 19	644	0.2−	0.3+	2006 11 26	958	0.1+	0.2−
2005 05 18	644	0.2+	0.3+	2006 10 20	644	0.2−	0.3+	2006 11 26	958	0.2+	0.5−
2005 05 18	644	0.0	0.4+	2006 10 20	644	0.1−	0.2+	2006 11 26	958	0.3−	0.6+
2005 06 03	703	0.9+	0.0	2006 10 20	644	0.1−	0.0	2006 11 27	703	0.2−	0.6+
2005 06 03	703	0.1−	0.8+	2006 10 21	644	0.2+	0.1+	2006 11 27	703	(0.9−	1.9+)
2005 06 03	703	0.5−	1.0+	2006 10 21	644	0.2+	0.1+	2006 11 27	703	0.6−	1.0+
2005 06 03	703	0.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.3−	0.1−	2006 11 27	703	0.2−	0.1−
2005 06 26	644	0.1+	0.2+	2006 10 23	691	0.6−	0.2−	2006 12 24	G96	0.5+	0.1+
2005 06 26	644	0.1+	0.2+	2006 10 23	691	0.4−	0.0	2006 12 24	G96	0.1+	0.2−
2005 06 26	644	0.1−	0.3+	2006 10 23	691	0.3−	0.1−	2006 12 24	G96	0.3+	0.1−
2006 09 16	699	0.2−	0.0	2006 10 23	704	0.4−	0.7−	2006 12 24	G96	0.0	0.3−
2006 09 16	699	0.3+	0.1+	2006 10 23	704	0.5+	0.2+	2008 01 13	704	0.7−	0.3+
2006 09 16	699	0.7−	0.0	2006 10 23	704	0.2−	0.8−	2008 01 13	704	0.4−	0.2−
2006 09 16	699	0.9+	0.2+	2006 10 27	G96	0.1+	0.2−	2008 01 13	704	0.2+	0.6+
2006 09 20	644	0.4−	0.3−	2006 10 27	G96	0.0	0.3−	2009 03 18	704	1.0+	1.0+
2006 09 20	644	0.2−	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.1−	2009 03 18	704	0.7+	0.8+
2006 09 20	644	0.0	0.2−	2006 10 27	G96	0.2+	0.1−	2009 03 18	704	0.5+	0.0
2006 09 26	704	0.3−	0.3−	2006 10 28	691	0.2+	0.0	2009 03 18	704	1.2+	0.5+
2006 09 26	704	0.2−	0.7+	2006 10 28	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	703	0.0	0.5+
2006 09 26	704	0.7+	0.2−	2006 10 28	704	0.7+	1.5+	2009 03 18	704	0.9+	0.2+
2006 09 26	704	(0.2−	1.7+)	2006 10 28	691	0.1+	0.0	2009 03 18	703	(1.8−	0.7+)
2006 09 29	699	0.6−	1.1+	2006 10 28	704	0.5+	0.1−	2009 03 18	703	1.5−	0.7+
2006 09 29	699	0.3−	0.2+	2006 10 28	704	0.1+	0.3−	2009 03 18	703	(1.1−	1.7+)
2006 09 29	699	0.2+	0.2−	2006 10 28	704	0.3−	0.0	2009 03 29	703	2.3+	0.2+
2006 09 29	699	0.3+	1.1+	2006 10 28	704	0.5−	0.6+	2009 03 29	703	0.2+	1.0+
2006 09 30	703	0.8−	0.1+	2006 11 11	703	0.0	0.3+	2009 03 29	703	0.9−	0.3−
2006 09 30	703	1.4−	1.4+	2006 11 11	703	0.0	0.2−	2009 03 29	703	0.7+	0.7+
2006 09 30	703	(3.3+	2.1+)	2006 11 11	703	0.5−	0.2−				
2006 09 30	703	0.9−	0.3−	2006 11 11	G96	0.0	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 154831

2005 05 04	691	0.1+	0.0	2005 05 31	699	0.5−	0.2−	2009 02 02	G96	0.2−	0.1−
2005 05 08	699	0.3+	0.2−	2005 05 31	699	(0.4+	1.7−)	2009 02 02	G96	0.3+	0.3+
2005 05 08	699	0.4−	0.7−	2005 06 04	703	(1.8+	0.6−)	2009 02 02	G96	0.3+	0.3+
2005 05 08	699	0.5−	0.3+	2005 06 04	703	0.2−	0.2−	2009 03 01	G96	0.3−	0.4+
2005 05 08	699	0.8−	0.5+	2005 06 04	703	(1.6−	0.1−)	2009 03 01	G96	1.0−	0.3+
2005 05 08	704	0.6−	0.3+	2005 06 04	703	(0.4−	1.7−)	2009 03 01	G96	0.8−	0.3+
2005 05 08	704	0.1+	0.3−	2006 09 11	705	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.6−	0.2+
2005 05 08	704	0.2+	0.4−	2006 09 11	705	0.2+	0.0	2009 03 19	691	1.4+	0.3+
2005 05 11	699	0.1+	0.3−	2006 09 16	705	0.1+	0.1−	2009 03 19	691	0.3−	0.4+
2005 05 11	699	1.4+	0.3+	2006 09 16	705	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.4−	0.1−
2005 05 11	699	0.1−	0.2−	2006 10 01	691	0.2−	0.2+				

(212236)* 2005 JB₃₃

Discovered 2005 May 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
343.16463							
<i>n</i>	0.23810064	<i>ω</i>	70.05105	−0.52484552	+0.84946415		
<i>a</i>	2.5780758	<i>Ω</i>	167.83967	−0.84502866	−0.51231541		
<i>e</i>	0.0625008	<i>i</i>	14.93643	−0.10229244	−0.12626785		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 13	691	0.1+	0.2−	2005 05 09	703	1.0−	1.2−	2006 09 16	699	1.4+	0.0
2001 04 13	691	0.3+	0.2−	2005 05 09	703	1.2−	0.6−	2006 09 16	699	(1.1−	2.0+)
2001 04 13	691	0.0	0.1+	2005 05 09	703	0.3−	0.3−	2006 09 16	699	0.8−	0.6+
2001 05 31	644	0.4+	0.6+	2005 05 13	704	0.4+	0.5+	2006 09 30	G96	0.0	0.3−
2001 05 31	644	0.0	0.7+	2005 05 13	704	1.1+	0.1+	2006 09 30	G96	0.1+	0.3−
2001 05 31	644	0.2−	0.9+	2005 05 13	704	0.8+	1.0+	2006 09 30	G96	0.1−	0.4−
2002 09 05	645	0.0	0.0	2006 08 19	691	0.2+	0.0	2006 09 30	G96	0.2+	0.1+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2006 08 19	691	0.2+	0.0	2006 11 27	G96	0.0	0.5−
2005 04 13	703	0.5−	0.3+	2006 08 19	691	0.2+	0.2+	2006 11 27	G96	1.4−	1.3−
2005 04 13	703	0.1−	0.2+	2006 08 28	691	0.4−	0.1+	2006 11 27	G96	0.1−	0.7−
2005 04 13	703	0.1−	0.2−	2006 08 28	691	0.4−	0.2−	2006 11 27	G96	0.2+	0.4+
2005 04 13	703	1.2−	0.8+	2006 08 28	691	0.1−	0.1−	2009 03 19	703	0.3−	0.2+
2005 04 15	683	(1.1+	1.6−)	2006 09 12	703	(1.7+	0.4−)	2009 03 19	703	1.1−	0.1−
2005 04 15	683	(0.1−	1.6−)	2006 09 12	703	0.3−	0.1+	2009 03 19	703	1.3+	1.2−
2005 04 15	683	(0.9−	3.3−)	2006 09 12	703	(2.0+	1.1−)	2009 03 19	703	0.1+	0.2−
2005 05 04	703	(0.7−	2.0−)	2006 09 12	703	1.1+	0.7−	2009 03 28	G96	0.3+	0.2−
2005 05 04	703	0.3+	0.1−	2006 09 13	644	0.1+	0.4+	2009 03 28	G96	0.6+	0.4−
2005 05 04	703	0.6−	0.4−	2006 09 13	644	0.9+	0.0	2009 03 28	G96	0.1−	0.2−
2005 05 04	703	0.7−	0.7−	2006 09 13	644	0.5+	0.1+	2009 03 28	G96	0.2+	0.3−
2005 05 09	703	(0.8−	1.5−)	2006 09 16	699	0.4−	0.0				

(212237)* 2005 JJ₃₅

Discovered 2005 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
345.62080							
<i>n</i>	0.23928890	<i>ω</i>	61.70673	−0.24618748	+0.96855826		
<i>a</i>	2.5695339	<i>Ω</i>	194.17866	−0.93263028	−0.24680367		
<i>e</i>	0.1267150	<i>i</i>	8.42057	−0.26380388	−0.03135033		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	691	0.2+	0.4+	2005 06 03	691	0.2+	0.1−	2006 10 31	G96	0.1+	0.0
2004 01 18	691	0.0	0.3+	2005 06 15	691	0.2+	0.2+	2006 10 31	G96	0.1+	0.3+
2004 01 18	691	0.0	0.6+	2005 06 15	691	0.2+	0.3+	2006 10 31	G96	0.5−	0.0
2005 05 04	691	0.1+	0.1−	2005 06 15	691	0.2−	0.3+	2009 02 27	G96	0.0	0.4+
2005 05 04	691	0.1+	0.1−	2006 09 14	691	0.1−	0.3+	2009 02 27	G96	0.4+	0.6−
2005 05 04	691	0.1+	0.0	2006 09 14	691	0.3+	0.2+	2009 02 27	G96	0.2−	0.5+
2005 05 08	691	0.3−	0.2+	2006 09 14	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.2+	0.5−
2005 05 08	691	0.1+	0.2+	2006 09 18	691	0.1+	0.5+	2009 03 23	691	0.3+	0.0
2005 05 08	691	0.3−	0.2+	2006 09 18	691	0.1−	0.4+	2009 03 23	691	0.4−	0.1−
2005 05 08	691	0.0	0.2+	2006 09 18	691	0.1−	0.0	2009 03 23	691	0.5−	0.1−
2005 05 08	691	0.1+	0.1+	2006 09 25	691	0.0	0.1−	2009 03 27	691	0.1−	0.6+
2005 05 08	691	0.1−	0.3+	2006 09 25	G96	0.1+	0.2+	2009 03 27	691	0.2+	0.0
2005 05 28	599	0.1−	0.2−	2006 09 25	G96	0.5+	0.1+	2009 03 27	691	0.1−	0.0

2005 05 28	599	0.1+	0.1+	2006 09 25	691	0.2−	0.2−	2009 03 31	691	0.2+	0.2−
2005 05 28	599	0.4+	0.2+	2006 09 25	G96	0.2−	0.2−	2009 03 31	691	0.3+	0.1−
2005 05 29	599	0.0	0.1−	2006 09 25	G96	0.2−	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.1−
2005 06 03	691	0.1−	0.2−	2006 09 25	691	0.4−	0.1−				
2005 06 03	691	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.1+	0.2−				

(212238)* 2005 JD₃₆ = 2003 YB₁₃₀

Discovered 2005 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77209)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
46.87521							
<i>n</i>	0.21319687	<i>ω</i>	56.27997	−0.78636657	−0.58758924		
<i>a</i>	2.7751225	<i>Ω</i>	87.00818	+0.48454941	−0.77815836		
<i>e</i>	0.0626651	<i>i</i>	11.00883	+0.38319640	−0.22182976		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 12 27	704	0.4+	0.3+	2005 06 04	691	(1.9+	0.8+)	2008 02 10	G96	0.1−	0.0
2003 12 27	704	0.4+	0.1−	2005 06 04	691	(1.6+	0.3+)	2008 02 10	G96	0.2+	0.4−
2003 12 27	704	0.1+	0.1+	2005 06 09	691	0.2−	0.2+	2008 02 10	G96	0.4+	0.3−
2003 12 29	704	0.3+	0.6+	2005 06 09	691	0.4+	0.1−	2008 02 10	G96	0.1+	0.6−
2003 12 29	704	0.1−	0.6+	2005 06 09	691	0.1−	0.1+	2008 02 10	G96	0.2−	0.3−
2003 12 29	704	0.5−	1.3+	2007 11 08	G96	0.1−	0.1+	2008 02 10	G96	0.0	0.2−
2003 12 29	704	(1.3−	1.7+)	2007 11 08	G96	0.2+	0.2+	2008 02 10	G96	0.3+	0.0
2005 05 04	691	0.2+	0.0	2007 11 08	G96	0.2−	0.2+	2008 02 10	G96	0.0	0.2−
2005 05 04	691	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.1+	0.3+	2009 02 15	703	0.1+	0.6+
2005 05 04	691	0.1+	0.6+	2007 11 09	703	1.4+	0.6+	2009 02 15	703	0.4+	0.2+
2005 05 08	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	703	1.3−	0.4+	2009 02 15	703	(2.3+	0.0)
2005 05 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	703	0.8+	1.1+	2009 02 15	703	0.8−	1.1−
2005 05 08	691	0.1−	0.4−	2007 11 09	703	1.3−	0.1−	2009 03 15	G96	0.0	0.5−
2005 05 14	691	0.1+	0.4+	2007 12 04	704	0.1+	0.1−	2009 03 15	G96	0.1−	0.4−
2005 05 14	691	0.3−	0.4+	2007 12 04	704	0.4−	0.1−	2009 03 15	G96	0.1+	0.5−
2005 05 14	691	0.3+	0.1+	2007 12 04	704	0.5−	0.3+	2009 03 15	G96	0.4+	0.5−
2005 05 16	G96	0.2−	0.1+	2007 12 04	704	0.2+	0.3−	2009 03 22	703	0.5+	0.2+
2005 05 16	G96	0.4−	0.1−	2008 01 11	G96	0.3−	0.1+	2009 03 22	703	0.1−	0.2−
2005 05 16	G96	0.3−	0.0	2008 01 11	G96	0.2−	0.5+	2009 03 22	703	1.2−	0.1+
2005 05 16	G96	0.3−	0.1−	2008 01 11	G96	0.0	0.3+				
2005 06 04	691	0.1+	0.3−	2008 01 11	G96	0.0	0.1+				

(212239)* 2005 JW₃₈

Discovered 2005 May 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
275.41117							
<i>n</i>	0.22859321	<i>ω</i>	284.59558	+0.85295714	+0.51957887		
<i>a</i>	2.6490724	<i>Ω</i>	44.13080	−0.44698954	+0.77654071		
<i>e</i>	0.2862069	<i>i</i>	4.11943	−0.26956347	+0.35640191		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 03 19	644	0.6+	0.2+	2006 09 16	703	0.3−	1.0−	2006 11 25	691	0.2+	0.1+
2004 03 19	644	0.4−	0.3−	2006 09 16	703	0.2+	1.1−	2006 11 25	691	0.2+	0.0
2004 03 19	644	0.1−	0.2−	2006 09 27	G96	0.5−	0.2−	2006 11 25	691	0.1+	0.1+
2005 04 11	G96	0.0	0.6+	2006 09 27	G96	0.3−	0.2−	2006 12 01	704	(1.9+	1.4−)
2005 04 11	G96	0.3+	0.4+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1−	2006 12 01	704	0.5−	0.1−
2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2006 09 27	G96	0.2−	0.3−	2006 12 01	704	0.2+	0.1−
2005 04 11	G96	0.1−	0.3+	2006 10 17	G96	0.1−	0.3−	2006 12 01	704	0.6+	1.3+
2005 04 17	703	1.4−	0.6+	2006 10 17	G96	0.3−	0.2−	2006 12 12	703	0.1+	1.0+
2005 04 17	703	0.3+	1.5+	2006 10 17	G96	0.2−	0.1−	2006 12 12	703	0.1−	0.1−
2005 04 17	703	1.1+	0.1−	2006 10 17	G96	0.0	0.1+	2006 12 12	703	1.0+	0.9+
2005 04 17	703	0.5−	0.3−	2006 10 17	G96	0.2−	0.2−	2006 12 12	703	0.9−	0.9−
2005 05 07	691	0.6+	0.5−	2006 10 17	G96	0.0	0.2−	2006 12 12	703	(1.7+	0.1+)
2005 05 07	691	0.3+	0.0	2006 10 17	G96	0.3−	0.1+	2006 12 12	703	(0.8+	1.8−)
2005 05 07	691	0.2+	0.3+	2006 10 17	G96	0.1−	0.2+	2006 12 12	703	(1.5+	1.9+)
2005 05 08	E12	0.4+	0.0	2006 11 01	G96	0.2+	0.0	2006 12 12	703	0.8−	0.1−
2005 05 08	E12	0.2−	0.4+	2006 11 01	G96	0.1−	0.1−	2006 12 15	704	0.3+	0.2−

M.P.O. 154832

2005 05 08	E12	0.3+	0.0	2006 11 01	G96	0.5+	0.2-	2006 12 15	704	0.5+	0.1-
2005 05 08	E12	0.7-	0.5-	2006 11 01	G96	0.1+	0.1-	2006 12 15	704	0.9-	0.3+
2005 05 09	704	0.6-	1.2+	2006 11 11	691	0.0	0.3+	2006 12 16	691	0.3-	0.3+
2005 05 09	704	1.1-	0.1-	2006 11 11	691	0.1-	0.1+	2006 12 16	691	0.2-	0.1+
2005 05 09	704	0.0	0.5-	2006 11 11	691	0.3+	0.4-	2006 12 16	691	0.1-	0.1+
2005 05 09	699	0.1-	0.9+	2006 11 11	703	0.1-	0.1-	2006 12 21	699	0.8-	0.7+
2005 05 09	699	0.1+	0.4-	2006 11 11	703	0.3-	0.4-	2006 12 21	699	0.1+	0.2-
2005 05 09	G96	0.1+	0.0	2006 11 11	703	0.3-	1.4-	2006 12 21	699	1.1-	0.4+
2005 05 09	G96	0.1-	0.0	2006 11 11	703	0.6-	0.1+	2006 12 21	699	0.6-	0.4+
2005 05 09	G96	0.1-	0.2+	2006 11 15	691	0.0	0.3+	2007 02 07	G96	0.5-	0.2-
2005 05 09	699	0.4-	0.7+	2006 11 15	691	0.2+	0.0	2007 02 07	G96	0.5-	0.1-
2005 05 09	G96	0.1-	0.1+	2006 11 15	691	0.3+	0.1-	2007 02 07	G96	0.3-	0.2-
2005 05 09	699	0.1-	0.8+	2006 11 18	691	0.3+	0.1-	2007 02 07	G96	0.3-	0.0
2005 05 11	691	0.1+	0.0	2006 11 18	691	0.3+	0.0	2007 02 16	G96	0.3+	0.6-
2005 05 11	691	0.0	0.0	2006 11 18	691	0.3+	0.1+	2007 02 16	G96	0.4-	0.6-
2005 05 11	691	0.1-	0.2-	2006 11 19	704	0.1+	0.4+	2007 02 16	G96	0.8+	0.0
2005 05 13	704	0.1+	0.0	2006 11 19	704	0.3+	1.2+	2007 02 16	G96	0.2-	0.5-
2005 05 13	704	0.3-	0.2-	2006 11 19	704	0.2+	0.3+	2008 01 13	691	0.0	0.3+
2005 05 13	704	0.4+	0.3-	2006 11 19	704	0.3+	0.3+	2008 01 13	691	0.3-	0.1-
2005 05 19	644	0.1+	0.3+	2006 11 19	704	0.5+	0.6+	2008 01 13	691	0.0	0.1+
2005 05 19	644	0.0	0.1+	2006 11 21	691	1.4-	0.5+	2008 02 11	G96	0.2+	0.3-
2005 05 19	644	0.2+	0.2+	2006 11 21	691	0.1-	0.3-	2008 02 11	G96	0.2-	0.5-
2005 05 19	644	0.0	0.0	2006 11 21	691	0.0	0.2-	2008 02 11	G96	0.3+	0.1-
2005 05 19	644	0.1+	0.2+	2006 11 21	704	0.8+	0.3-	2008 02 11	G96	0.5+	0.3-
2005 05 19	644	0.1+	0.2+	2006 11 21	704	0.1-	0.5-	2009 03 19	691	0.3+	0.0
2005 06 04	703	0.9-	0.3-	2006 11 21	704	0.2+	0.1-	2009 03 19	691	0.1-	0.1-
2005 06 04	703	(0.2-	2.7+)	2006 11 21	704	0.4+	0.1-	2009 03 19	691	0.1-	0.5-
2005 06 04	703	0.2-	0.7-	2006 11 21	704	1.0+	0.1+	2009 03 24	691	0.5-	0.2+
2005 06 04	703	(1.2-	2.4+)	2006 11 22	691	0.2+	0.1-	2009 03 24	691	0.4+	0.2-
2006 09 16	703	0.9+	0.1+	2006 11 22	691	0.0	0.2-	2009 03 24	691	0.2-	0.0
2006 09 16	703	0.0	1.4+	2006 11 22	691	0.0	0.1-				

(212240)* 2005 JW₄₂ = 2001 QZ₂₂₀

Discovered 2005 May 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86730)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	276.48705		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21418296	ω	90.14388	+0.31329613	+0.94882822
<i>a</i>	2.7665983	Ω	198.26594	-0.91382963	+0.28986025
<i>e</i>	0.1575764	<i>i</i>	7.26396	-0.25838140	+0.12532374
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.2+	0.8+	2005 04 18	703	0.9-	0.3-	2006 10 17	703	0.3+	0.3-
2000 04 05	704	0.6-	0.5+	2005 05 08	691	0.3+	0.0	2006 10 17	G96	0.3+	0.4-
2000 04 05	704	1.0+	0.4+	2005 05 08	704	0.6+	0.2+	2006 10 17	703	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	0.2-	0.1-	2005 05 08	691	0.3+	0.1-	2006 10 17	G96	0.9+	0.4-
2000 04 05	704	0.5+	0.5+	2005 05 08	704	(0.2+	1.6+)	2006 10 17	703	0.1-	0.2-
2001 08 11	644	0.3-	0.9+	2005 05 08	704	0.2+	0.5+	2006 10 17	703	0.5+	0.8-
2001 08 11	644	0.1-	0.1-	2005 05 08	691	0.3+	0.1+	2006 10 20	644	0.1+	0.1+
2001 08 11	644	0.4-	0.1-	2005 05 08	704	0.8-	1.3+	2006 10 20	644	0.3-	0.4+
2001 08 24	699	0.8-	0.0	2005 05 08	704	0.1-	0.6+	2006 10 20	644	0.3+	0.1-
2001 08 24	699	0.7+	0.5-	2005 05 09	699	0.9+	0.3-	2006 10 20	644	0.2+	0.2+
2001 08 24	699	0.3+	0.2+	2005 05 09	699	1.1-	0.1-	2006 10 20	644	0.1+	0.2+
2001 08 24	699	0.8-	0.4+	2005 05 09	699	1.0+	0.5-	2006 10 20	644	0.2+	0.5+
2001 08 25	704	0.4+	0.4-	2005 05 09	699	0.1-	0.2-	2006 10 21	644	0.3+	0.1+
2001 08 25	704	0.9+	0.9+	2006 09 19	699	0.0	0.3+	2006 10 21	644	0.2+	0.0
2001 08 25	704	1.2-	1.4+	2006 09 19	699	0.9+	0.8+	2006 10 21	644	0.3+	0.0
2004 02 11	644	(0.2+	1.5+)	2006 09 19	699	0.2+	0.4+	2006 10 27	G96	0.2+	0.0
2004 02 11	644	0.3+	0.9+	2006 09 19	699	0.2-	0.9+	2006 10 27	G96	0.3-	0.1-
2004 02 11	644	0.3+	1.0+	2006 09 28	691	0.5-	0.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.4-
2005 03 12	G96	0.1-	0.1+	2006 09 28	691	0.4-	0.2+	2006 10 27	G96	0.5-	0.5-
2005 03 12	G96	0.3-	0.1-	2006 09 28	691	0.4-	0.2+	2006 11 24	705	0.2+	0.1+
2005 03 12	G96	0.6-	0.3-	2006 10 02	691	0.1-	0.1-	2006 11 24	705	0.1+	0.1+
2005 03 12	G96	0.8-	0.5+	2006 10 02	691	0.2+	0.4+	2009 03 01	G96	0.5-	0.4+
2005 03 13	G96	0.2-	0.2-	2006 10 02	691	0.7-	0.1-	2009 03 01	G96	0.2+	0.6+
2005 03 13	G96	0.0	0.1-	2006 10 15	106	0.9+	0.1+	2009 03 01	G96	0.3-	0.3+

2009 APR. 9

2005 03 13	G96	0.1+	0.0	2006 10 15	106	0.2-	1.2+	2009 03 01	G96	0.0	0.4+
2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2006 10 15	106	0.0	0.2-	2009 03 25	G96	0.0	0.5+
2005 04 18	703	1.1-	0.6-	2006 10 15	106	0.5+	0.3+	2009 03 25	G96	0.3+	0.6+
2005 04 18	703	0.3-	0.8-	2006 10 17	G96	0.6+	0.2+	2009 03 25	G96	0.4+	0.4+
2005 04 18	703	(0.2-	1.8-)	2006 10 17	G96	0.8+	0.6-	2009 03 25	G96	0.4+	0.7+

(212241)* 2005 JN₄₄ = 2002 TQ₃₃₅

Discovered 2005 May 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131405)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	6.88977		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24180003	ω	158.83161	-0.71410607	+0.69566459
<i>a</i>	2.5517129	Ω	65.49901	-0.65397393	-0.62313604
<i>e</i>	0.1990433	<i>i</i>	4.92516	-0.24974110	-0.35742447
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 06 14	G96	0.2-	0.2+	2008 01 13	691	0.1+	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 06 15	691	0.3+	0.6+	2008 01 13	691	0.2+	0.0
2005 05 08	G96	0.3-	0.1+	2005 06 15	691	0.2+	0.3+	2009 03 07	G96	0.0	0.1+
2005 05 08	G96	0.1-	0.2+	2005 06 15	691	0.2+	0.3+	2009 03 07	G96	0.3-	0.2+
2005 05 08	G96	0.3-	0.1+	2005 06 23	644	0.1-	0.4+	2009 03 07	G96	0.4-	0.2+
2005 05 08	G96	0.3-	0.2+	2005 06 23	644	0.2-	0.3+	2009 03 07	G96	0.1+	0.2+
2005 05 09	704	0.3+	0.6-	2005 06 23	644	0.1-	0.8+	2009 03 31	D29	0.0	0.1-
2005 05 09	704	0.6+	0.4-	2006 08 28	705	0.3+	0.1+	2009 03 31	D29	0.1+	0.2+
2005 05 09	704	0.2-	0.6-	2006 08 28	705	0.0	0.2+	2009 03 31	D29	0.4+	0.1-
2005 05 09	704	0.9-	1.3-	2007 11 14	691	0.2-	0.1+	2009 03 31	D29	0.3+	0.5+
2005 05 09	704	0.2+	1.3+	2007 11 14	691	0.2+	0.1+	2009 04 01	691	0.3+	0.0
2005 05 14	704	0.0	1.0+	2007 11 14	691	0.1+	0.0	2009 04 01	691	0.1-	0.0
2005 05 14	704	0.3+	0.3-	2007 12 15	691	0.2-	0.2-	2009 04 01	691	0.0	0.1-
2005 05 14	704	0.6+	0.3-	2007 12 15	691	0.3-	0.1-	2009 04 05	J75	1.3-	1.1-
2005 05 14	704	0.4+	0.6-	2007 12 15	691	0.3+	0.0	2009 04 05	J75	1.2+	0.5-
2005 05 14	704	0.6+	0.3-	2007 12 16	691	0.0	0.4+	2009 04 05	J75	0.2-	0.1+
2005 06 14	G96	0.1-	0.2+	2007 12 16	691	0.1-	0.4+	2009 04 05	691	0.0	0.2+
2005 06 14	G96	0.5-	0.1-	2007 12 16	691	0.2-	0.4+	2009 04 05	691	0.1-	0.0
2005 06 14	G96	0.3-	0.5+	2008 01 13	691	0.1-	0.2+	2009 04 05	691	0.2-	0.1-

(212242)* 2005 JL₄₉

Discovered 2005 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	254.65421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23949275	ω	210.16733	+0.92325340	+0.38127712
<i>a</i>	2.5680756	Ω	127.34459	-0.33954681	+0.86729791
<i>e</i>	0.0548034	<i>i</i>	3.40606	-0.17975296	+0.32003453
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.1-	0.3-	2005 05 04	691	0.3+	0.1-	2007 12 20	691	0.5-	0.1+
2000 02 04	691	0.2-	0.1+	2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2007 12 20	691	0.0	0.0
2000 02 04	691	0.0	0.2-	2005 05 10	691	0.0	0.2+	2008 02 01	691	0.0	0.4-
2003 12 17	291	0.1-	0.4+	2005 05 10	691	0.3+	0.2-	2008 02 01	691	0.1-	0.1-
2003 12 17	291	1.0-	0.4+	2005 05 17	G96	0.2-	0.4+	2008 02 01	691	0.1-	0.0
2003 12 17	291	1.3-	0.0	2005 05 17	G96	0.2-	0.0	2008 02 07	691	0.0	0.1+
2004 01 24	704	(2.7+	1.8+)	2005 05 17	G96	0.4+	0.6-	2008 02 07	691	0.1+	0.9+
2004 01 24	704	(1.7+	0.4+)	2005 05 17	G96	0.2-	0.3-	2008 02 07	691	0.3+	0.2-
2004 01 24	704	0.9+	0.2+	2006 09 30	703	0.1+	0.7-	2008 02 09	691	0.1+	0.1+
2004 01 24	704	0.6-	0.0	2006 09 30	703	0.8+	0.6+	2008 02 09	691	0.2+	0.1+
2004 02 17	645	0.1+	0.0	2006 09 30	703	(3.2-	2.3+)	2008 02 09	691	0.1+	0.5+
2004 02 17	645	0.3+	0.1-	2006 09 30	703	0.8-	1.5-	2009 03 18	691	0.3+	0.3-
2005 04 16	691	0.2-	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.4-	2009 03 18	691	0.0	0.0
2005 04 16	691	0.7-	0.4-	2007 11 11	G96	0.2+	0.2-	2009 03 18	691	0.5+	0.2-
2005 04 16	691	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4-	2009 03 28	691	0.1-	0.4-
2005 05 04	691	0.4+	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3-	2009 03 28	691	1.0-	0.3-
2005 05 04	691	0.5+	0.1+	2007 12 20	691	0.2+	0.2-	2009 03 28	691	0.7-	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154833

(212243)* 2005 JQ₅₇ = 2006 RJ_s

Discovered 2005 May 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109234)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22852934	ω	113.30246	+0.99489407	+0.08225956		
<i>a</i>	2.6495660	Ω	242.02316	-0.09808984	+0.92447547		
<i>e</i>	0.1224166	<i>i</i>	3.79640	+0.02375242	+0.37226131		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.4-	0.5+	2006 09 12	703	(0.6-	1.7-)	2006 10 18	691	0.1-	0.2+
2002 10 31	644	0.1-	0.7+	2006 09 14	644	0.1+	0.2-	2006 10 18	691	0.0	0.2+
2002 10 31	644	0.2+	0.3+	2006 09 14	644	0.0	0.0	2006 10 20	691	0.2-	0.4+
2005 05 07	691	0.2+	0.0	2006 09 14	644	0.3+	0.1-	2006 10 20	691	0.2-	0.4+
2005 05 07	691	0.4+	0.7+	2006 09 16	699	(1.9-	1.3+)	2006 10 20	691	0.1+	0.3+
2005 05 07	691	0.0	0.4+	2006 09 16	699	0.2+	0.4+	2006 10 22	691	0.2-	0.2+
2005 05 10	G96	0.2-	0.2+	2006 09 16	699	0.4-	0.6-	2006 10 22	691	0.5-	0.2+
2005 05 10	G96	0.1-	0.4+	2006 09 16	699	0.7-	0.2-	2006 10 22	691	0.4-	0.1-
2005 05 10	G96	0.2-	0.0	2006 09 18	704	0.4-	0.7+	2007 12 15	G96	0.4+	0.3+
2005 05 10	G96	0.3-	0.0	2006 09 18	704	0.4-	0.1+	2007 12 15	G96	0.8-	0.4-
2005 05 11	691	0.1-	0.1+	2006 09 18	704	0.1-	0.2+	2007 12 15	G96	0.2+	0.1-
2005 05 11	691	0.1-	0.0	2006 09 18	704	0.1+	0.3+	2007 12 15	G96	0.5+	0.1-
2005 05 11	691	0.3-	0.3+	2006 09 18	704	0.0	0.3+	2008 01 13	G96	0.4+	0.2+
2005 05 16	691	0.2+	0.1+	2006 09 19	699	1.4+	0.3+	2008 01 13	G96	0.4+	0.2+
2005 05 16	691	0.1+	0.2-	2006 09 19	703	0.6+	0.5-	2008 01 13	G96	0.2-	0.4+
2005 05 16	691	0.1-	0.1-	2006 09 19	699	0.1-	0.3-	2008 01 13	G96	0.2-	0.3+
2006 08 30	704	0.0	1.1-	2006 09 19	703	0.1-	1.4-	2008 02 11	G96	0.1+	0.4+
2006 08 30	704	1.3+	0.4+	2006 09 19	703	0.6+	0.9-	2008 02 11	G96	0.1-	0.0
2006 08 30	704	0.8+	0.4+	2006 09 19	699	0.8+	0.2-	2008 02 11	G96	0.1+	0.3+
2006 09 12	703	0.4-	1.1-	2006 09 19	703	0.1-	0.6-	2008 02 11	G96	0.2-	0.3+
2006 09 12	703	(1.9-	1.9+)	2006 09 19	699	0.4+	0.3+				
2006 09 12	703	0.3+	1.1-	2006 10 18	691	0.0	0.3+				

(212244)* 2005 JU₅₇ = 2004 BQ₁₂₈

Discovered 2005 May 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 89663)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22196719	ω	245.38565	-0.99911543	-0.03972724		
<i>a</i>	2.7015325	Ω	292.33510	+0.04191390	-0.91427053		
<i>e</i>	0.0104498	<i>i</i>	0.85407	+0.00340184	-0.40315152		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.4+	0.1+	2005 05 10	G96	0.5-	0.1-	2007 12 04	G96	0.5+	0.3-
2004 01 16	691	0.3+	0.1-	2005 05 10	G96	0.1-	0.0	2007 12 04	G96	0.3+	0.4-
2004 01 16	691	0.3+	0.1-	2005 05 11	691	0.2-	1.1+	2007 12 15	691	0.5+	0.3+
2004 01 27	691	0.2-	0.1+	2005 05 11	691	0.1+	0.2-	2007 12 15	691	0.7-	0.6-
2004 01 27	691	0.1-	0.2+	2005 05 11	691	0.3-	0.1-	2007 12 15	691	0.4-	0.3+
2004 01 27	691	0.2-	0.1+	2006 08 27	691	0.2+	0.2-	2008 01 11	G96	0.2+	0.3+
2004 02 17	645	0.1-	0.1-	2006 08 27	691	0.3+	0.0	2008 01 11	G96	0.6+	0.3+
2004 02 17	645	0.1-	0.1-	2006 08 27	691	0.2-	0.3+	2008 01 11	G96	0.1-	0.1-
2004 03 18	291	0.5+	0.4+	2007 11 05	691	0.2-	0.0	2008 01 11	G96	0.3+	0.1-
2004 03 18	291	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.4+	0.4+	2009 03 02	691	0.1-	0.1+
2004 03 18	291	0.7+	0.4+	2007 11 05	691	0.1-	1.0-	2009 03 02	691	0.1-	0.1-
2005 05 07	691	0.0	0.2-	2007 11 09	691	0.2-	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.3-
2005 05 07	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	691	0.1-	0.1+	2009 03 29	G96	0.2-	0.3-
2005 05 07	691	0.0	0.4-	2007 11 09	691	0.2-	0.4+	2009 03 29	G96	0.2+	0.3-
2005 05 10	G96	0.2-	0.1-	2007 12 04	G96	0.2+	0.1-	2009 03 29	G96	0.4+	0.6-
2005 05 10	G96	0.1+	0.1+	2007 12 04	G96	0.2-	0.2+	2009 03 29	G96	0.2+	0.6-

(212245)* 2005 JS₆₅

Discovered 2005 May 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22928785	ω	245.00944	-0.14697996	+0.98752157		
<i>a</i>	2.6437194	Ω	16.83125	-0.82245205	-0.09024929		
<i>e</i>	0.1637261	<i>i</i>	11.26253	-0.54951753	-0.12905898		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.2-	0.1-	2006 10 02	G96	0.1+	0.2-	2009 03 08	G96	0.2+	0.0
1996 03 21	691	0.1-	0.1-	2006 10 02	G96	0.0	0.2-	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
1996 03 21	691	0.0	0.4-	2006 10 02	291	0.1-	0.0	2009 03 16	691	0.2-	0.5+
2002 10 15	644	0.8-	0.8+	2006 10 02	291	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2002 10 15	644	0.6-	0.8+	2006 10 02	291	0.2+	0.0	2009 03 16	703	0.4-	0.4+
2002 10 15	644	0.7-	1.0+	2006 10 11	644	0.3-	0.0	2009 03 16	703	(0.5-	1.8+)
2005 05 04	644	0.2+	0.1+	2006 10 11	644	0.2+	0.1+	2009 03 16	703	0.6-	1.2+
2005 05 04	644	0.1+	0.7+	2006 10 11	644	0.1+	0.0	2009 03 16	703	1.2-	1.4+
2005 05 04	644	0.0	0.2+	2006 10 12	644	0.3-	0.7+	2009 03 16	J75	0.1-	0.5+
2005 05 04	644	0.2+	0.6+	2006 10 12	644	0.2+	0.1+	2009 03 17	J75	0.3-	0.0
2005 05 04	644	0.1+	0.3+	2006 10 12	644	0.1+	0.1+	2009 03 17	J75	0.5-	0.1-
2005 05 04	644	0.2+	0.3+	2006 10 16	G96	0.2+	0.1+	2009 03 18	J75	0.3-	0.1+
2005 05 10	699	0.5+	0.4-	2006 10 16	G96	0.1+	0.2-	2009 03 18	J75	0.1+	0.2+
2005 05 10	699	0.0	0.6-	2006 10 16	G96	0.1-	0.2-	2009 03 18	J75	0.3+	0.3-
2005 05 10	699	0.0	0.4+	2006 10 16	G96	0.2-	0.0	2009 03 18	691	0.3+	0.6+
2005 05 10	699	1.0-	0.3+	2006 10 16	106	(0.1+	1.9-)	2009 03 18	691	0.4+	0.3+
2005 05 12	703	1.0+	0.2-	2006 10 16	106	0.6-	0.7-	2009 03 18	691	0.2-	0.1+
2005 05 12	703	0.9-	0.5+	2006 10 16	106	(0.5-	1.7-)	2009 03 19	704	0.7+	0.9+
2005 05 12	703	0.9-	0.0	2006 10 16	106	0.0	0.1-	2009 03 19	704	1.4+	0.2-
2005 05 12	703	0.7-	0.7+	2006 10 17	703	0.9-	0.8-	2009 03 19	704	0.3+	0.7+
2005 06 02	699	1.2+	0.2+	2006 10 17	703	1.2+	0.2-	2009 03 19	704	0.6+	0.0
2005 06 02	699	0.1-	0.4+	2006 10 17	703	(1.6-	1.0+)	2009 03 19	704	(1.8+	0.5-)
2005 06 02	699	0.9+	0.1-	2006 10 17	703	(2.1-	0.2+)	2009 03 20	J75	0.4+	0.1-
2005 06 02	699	0.5+	0.0	2006 10 27	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	J75	0.0	0.5+
2006 09 14	691	0.2+	0.2+	2006 10 27	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	J75	0.5+	0.2-
2006 09 14	691	0.3+	0.2+	2006 10 27	G96	0.2+	0.0	2009 03 22	J17	0.4-	0.1-
2006 09 14	691	0.3+	0.2+	2006 10 27	G96	0.1+	0.0	2009 03 22	J17	0.2+	0.4+
2006 09 18	691	0.4+	0.2+	2006 10 31	G96	0.2+	0.1-	2009 03 22	J17	0.6+	0.3+
2006 09 18	691	0.1+	0.8+	2006 10 31	G96	0.4+	0.1-	2009 03 22	J17	0.3+	0.7+
2006 09 18	691	0.3+	0.5+	2006 10 31	G96	0.2+	0.1-	2009 03 23	J75	0.3-	0.4+
2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.1-	0.4-	2009 03 23	J75	0.5-	0.7-
2006 09 25	691	0.2+	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1-	2009 03 23	J75	0.9+	0.2+
2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1-	2009 03 25	J75	1.0+	0.3+
2006 09 26	G96	0.2+	0.3-	2006 11 15	G96	0.3+	0.1-	2009 03 25	J75	0.2+	0.8+
2006 09 26	G96	0.3+	0.2-	2006 11 15	G96	0.1-	0.0	2009 03 25	J75	0.4+	0.1+
2006 09 26	G96	0.0	0.3-	2009 02 28	G96	0.2+	0.5-	2009 03 27	G96	0.4-	0.2-
2006 09 26	G96	0.0	0.1-	2009 02 28	G96	0.6+	0.5-	2009 03 27	G96	0.2+	0.2-
2006 10 01	291	0.7-	0.2-	2009 02 28	G96	0.4+	0.4-	2009 03 27	G96	0.5+	0.2-
2006 10 01	291	0.9-	0.1+	2009 02 28	G96	0.7+	0.2-	2009 03 27	G96	0.0	0.2-
2006 10 01	291	1.3-	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.0	2009 04 03	703	1.1-	0.5-
2006 10 02	291	0.2-	0.2+	2009 03 01	691	0.2+	0.1+	2009 04 03	703	0.8-	0.3+
2006 10 02	291	0.3-	0.2+	2009 03 01	691	0.3+	0.0	2009 04 03	703	0.1+	0.9-
2006 10 02	G96	0.1+	0.2-	2009 03 08	G96	0.4+	0.4-	2009 04 03	703	0.3+	0.0
2006 10 02	291	0.4-	0.3+	2009 03 08	G96	0.3+	0.0				
2006 10 02	G96	0.0	0.0	2009 03 08	G96	0.4+	0.0				

(21224

2005 04 14	703	0.3−	1.2+	2007 12 04	G96	0.1+	0.0	2007 12 31	G96	0.4+	0.1−
2005 04 14	703	0.1+	0.9+	2007 12 04	G96	0.3+	0.0	2008 01 11	G96	0.7+	0.2−
2005 05 04	644	0.2−	0.0	2007 12 04	G96	0.5+	0.2−	2008 01 11	G96	0.3+	0.2−
2005 05 04	644	0.0	0.1−	2007 12 05	701	1.2+	0.5+	2008 01 11	G96	0.6+	0.1−
2005 05 04	644	0.1−	0.3+	2007 12 05	701	0.1+	0.0	2008 01 11	G96	0.3+	0.2+
2005 05 10	699	0.5−	0.0	2007 12 05	701	0.7+	0.1+	2008 02 08	G96	0.2+	0.0
2005 05 10	699	0.2+	0.4−	2007 12 05	291	0.4−	0.1−	2008 02 08	G96	0.1−	0.2−
2005 05 10	699	0.7−	0.4−	2007 12 05	701	0.0	0.0	2008 02 08	G96	0.5+	0.1−
2005 05 10	699	0.6+	0.3−	2007 12 05	291	0.4−	0.0	2008 02 08	G96	0.1+	0.1−
2005 05 16	644	0.5+	0.4+	2007 12 05	291	0.4−	0.1−	2009 03 01	703	0.7+	0.7−
2005 05 16	644	0.3+	0.2+	2007 12 06	701	0.2+	0.1+	2009 03 01	703	0.4−	0.3+
2005 05 16	644	0.5+	0.2+	2007 12 06	701	0.0	0.0	2009 03 01	703	0.1−	0.2+
2006 09 18	703	0.3+	0.5+	2007 12 06	701	0.2+	0.0	2009 03 03	704	0.4+	0.4+
2006 09 18	703	1.0−	0.3+	2007 12 06	701	0.0	0.3−	2009 03 03	704	0.9+	0.5−
2006 09 18	703	0.3+	0.8+	2007 12 06	701	0.9+	0.2−	2009 03 03	704	1.0+	1.1−
2006 09 18	703	(0.7+	2.3+)	2007 12 06	701	0.2+	0.2−	2009 03 24	704	(1.8−	1.9+)
2007 11 09	691	0.1−	0.1−	2007 12 06	701	0.3−	0.2+	2009 03 24	704	0.1+	0.4+
2007 11 09	691	0.3−	0.0	2007 12 06	701	0.6+	0.2−	2009 03 24	704	0.6+	1.0+
2007 11 09	691	0.1−	0.5+	2007 12 06	701	0.3+	0.0	2009 03 24	704	1.3+	0.5+
2007 11 13	691	0.2−	0.0	2007 12 06	701	0.1+	0.4+	2009 03 31	703	0.8−	0.3+
2007 11 13	691	0.2−	0.1−	2007 12 14	704	(1.5−	1.8+)	2009 03 31	703	0.6−	0.0
2007 11 13	691	0.5−	0.2+	2007 12 14	704	(1.9−	0.6+)	2009 03 31	703	1.2−	0.3−
2007 11 15	704	0.7+	0.3+	2007 12 14	704	(2.5−	0.8+)	2009 03 31	703	1.9−	0.3−
2007 11 15	704	1.0+	0.0	2007 12 14	704	(1.6−	1.2+)				
2007 11 15	704	0.5+	0.7+	2007 12 31	G96	0.5+	0.1−				

(212247)* 2005 JS₆₇

Discovered 2005 May 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22517803	ω	22.75197	+0.12433397	+0.99028591
<i>a</i>	2.6757901	Ω	254.43529	−0.92001471	+0.09155945
<i>e</i>	0.0773400	<i>i</i>	3.70493	−0.37163692	+0.10464552
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	1.5+	0.8+	2006 08 29	703	0.0	0.1−	2006 10 23	644	0.1+	0.3+
2000 03 11	699	0.2+	1.1+	2006 08 29	703	0.5−	0.9−	2006 10 23	691	0.1−	0.1+
2000 03 11	699	0.1−	1.4+	2006 08 29	703	0.3+	0.6−	2006 10 23	G96	0.2+	0.2−
2000 03 11	699	0.0	0.4−	2006 08 29	703	0.0	0.3−	2006 10 23	G96	0.2+	0.4−
2002 10 15	644	0.3−	0.4+	2006 09 19	703	0.4−	0.3+	2006 10 23	691	0.1+	0.3+
2002 10 15	644	0.2−	0.4+	2006 09 19	703	0.2−	0.6+	2006 10 23	691	0.0	0.1+
2002 10 15	644	0.1−	0.5+	2006 09 19	703	0.1−	0.6+	2006 10 23	691	0.1−	0.1+
2002 10 31	644	0.2+	1.1+	2006 09 19	703	0.1+	0.8−	2006 10 27	691	0.1+	0.4+
2002 10 31	644	0.7+	0.8+	2006 09 19	699	0.2+	0.4+	2006 10 27	691	0.1−	0.3+
2002 10 31	644	0.1+	0.9+	2006 09 19	699	0.1−	0.8+	2006 10 27	691	0.0	0.0
2002 11 12	704	(1.5−	0.9+)	2006 09 19	699	1.1−	0.0	2007 12 20	691	0.0	0.3−
2002 11 12	704	0.4−	0.1−	2006 09 19	699	1.0−	0.2−	2007 12 20	691	0.1−	0.1+
2002 11 12	704	0.9−	0.1+	2006 10 01	703	0.4−	0.3−	2007 12 20	691	0.2−	0.1+
2005 05 04	644	0.1+	0.4+	2006 10 01	703	0.6−	1.5+	2009 03 16	703	0.1+	0.2+
2005 05 04	644	0.1−	0.6+	2006 10 01	703	1.3+	0.9−	2009 03 16	703	0.3−	0.6−
2005 05 04	644	0.2+	0.4+	2006 10 01	703	1.2−	1.5−	2009 03 16	703	0.0	0.2−
2005 05 11	644	0.0	0.2+	2006 10 11	691	0.0	0.0	2009 03 16	703	0.4−	0.8+
2005 05 11	644	0.0	0.1+	2006 10 11	691	0.1+	0.2+	2009 03 25	704	1.1+	0.1+
2005 05 11	644	0.1+	0.0	2006 10 11	691	0.2+	0.1−	2009 03 25	704	(1.7+	1.0+)
2005 05 12	G96	0.4−	0.2+	2006 10 16	703	0.3+	0.3−	2009 03 25	704	0.6+	0.9+
2005 05 12	G96	0.1−	0.5+	2006 10 16	703	0.4−	1.0+	2009 03 29	704	0.5+	1.0+
2005 05 12	G96	0.1−	0.2+	2006 10 16	703	0.6−	0.6+	2009 03 29	704	1.0+	1.2+
2005 05 12	G96	0.1−	0.4+	2006 10 16	703	0.8+	0.7+	2009 03 29	704	1.1+	1.4+
2005 05 12	644	0.2−	0.1+	2006 10 21	691	0.0	0.1−	2009 03 29	D29	0.2−	0.5−
2005 05 12	644	0.1−	0.0	2006 10 21	691	0.3−	0.2−	2009 03 29	D29	0.3+	0.0
2005 05 12	644	0.2−	0.1+	2006 10 21	691	0.3+	0.3−	2009 03 29	D29	0.3−	0.3−
2005 05 19	644	0.4+	0.1−	2006 10 23	644	0.2−	0.2−	2009 03 29	D29	0.5+	0.3−
2005 05 19	644	0.1+	0.2+	2006 10 23	644	0.1−	0.4+	2009 03 31	703	1.2−	0.3−
2005 05 19	644	0.2+	0.1−	2006 10 23	691	0.2−	0.1+	2009 03 31	703	0.4+	1.1+
2006 08 21	691	0.2+	0.1+	2006 10 23	G96	0.2−	0.1+	2009 03 31	703	0.2−	0.6−

2006 08 21	691	0.1+	0.1+	2006 10 23	G96	0.2+	0.2−	2009 03 31	703	0.3−	0.1+
2006 08 21	691	0.2+	0.0	2006 10 23	691	0.1+	0.2+				

(212248)* 2005 JG₆₈

Discovered 2005 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24211101	ω	309.36095	−0.72308038	−0.69002205
<i>a</i>	2.5495275	Ω	187.21500	+0.68580920	−0.71158341
<i>e</i>	0.1367965	<i>i</i>	14.76365	+0.08258637	−0.13235788
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 01 09	704	0.1+	0.6+	2005 05 11	703	(1.6−	1.2+)	2007 11 12	703	0.3−	0.1+
2000 01 09	704	0.4+	0.2+	2005 05 11	703	0.7−	0.4+	2007 11 12	703	0.8−	0.0
2000 01 09	704	0.6−	1.0−	2005 05 11	699	0.3+	0.8−	2007 11 12	703	0.3−	0.5−
2001 05 18	699	0.1+	0.1+	2005 05 11	703	0.9−	0.8−	2007 11 12	703	0.0	0.6−
2001 05 18	699	0.6+	0.6+	2005 05 11	703	1.0−	1.1+	2007 11 12	703	0.6−	0.6+
2001 05 18	699	(0.3+	2.0+)	2005 05 11	699	0.9−	0.0	2007 11 13	703	0.2−	0.5−
2001 05 18	699	0.4−	0.8−	2005 05 20	644	0.2+	0.1+	2007 11 13	703	0.2−	0.4−
2001 05 23	704	0.8+	0.1+	2005 05 20	644	0.3+	0.4+	2007 11 13	703	0.6−	0.6−
2001 05 23	704	0.1+	1.0−	2005 05 20	644	0.3+	0.1+	2007 11 13	703	(0.5−	2.6−)
2001 05 23	704	0.8+	0.8−	2007 10 19	704	(2.2−	0.2−)	2007 12 05	703	0.0	0.6+
2004 01 14	644	0.2+	0.0	2007 10 19	704	0.3−	0.6+	2007 12 05	703	0.5−	0.7+
2004 01 14	644	0.0	0.1−	2007 10 19	704	0.5+	1.0+	2007 12 05	703	0.0	0.8+
2004 01 14	644	0.2+	0.0	2007 10 19	704	0.3+	0.4+	2007 12 05	703	0.2+	0.1−
2005 03 31	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	0.8+	0.6+	2009 01 29	G96	0.3+	0.4−
2005 03 31	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	1.2+	0.3+	2009 01 29	G96	0.4+	0.3−
2005 03 31	691	0.3−	0.3+	2007 10 30	703	0.5+	0.8+	2009 01 29	G96	0.4+	0.1+
2005 04 10	691	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.3−	0.7+	2009 01 29	G96	0.4+	0.4−
2005 04 10	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	(1.5−	1.6+)	2009 03 16	691	0.2+	0.1−
2005 04 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	703	0.0	0.8−	2009 03 16	691	0.3+	0.1−
2005 05 04	703	1.0−	0.5+	2007 11 05	703	0.0	1.4−	2009 03 16	691	0.1+	0.2−
2005 05 04	703	(0.1−	1.6−)	2007 11 05	703	(1.6+	0.8−)	2009 03 31	D29	0.2+	0.5−
2005 05 04	703	0.3+	1.1+	2007 11 05	703	1.1−	0.3−	2009 03 31	D29	0.1−	0.4−
2005 05 04	703	(0.2+	4.3+)	2007 11 06	D29	0.9+	0.2+	2009 03 31	D29	0.4+	0.4−
2005 05 06	704	0.6+	1.0−	2007 11 06	D29	0.6+	0.3+	2009 03 31	D29	0.2+	0.8−
2005 05 06	704	0.5+	0.1+	2007 11 06	D29	0.3+	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2005 05 06	704	0.4+	1.2+	2007 11 06	D29	0.1−	0.3−	2009 04 02	691	0.3−	0.1−
2005 05 06	704	0.1+	0.2−	2007 11 12	703	0.3−	0.8+	2009 04 02	691	0.2−	0.1−
2005 05 11	699	0.0	0.4−	2007 11 12	703	0.5+	0.3+				
2005 05 11	699	0.1−	1.1+	2007 11 12	703	0.1−	0.1−				

(212249)* 2005 JQ₆₈

Discovered 2005 May 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	280.59883		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22527686	ω	116.26484	+0.59968127	+0.79923445
a	2.6750075	Ω	190.85968	-0.78892392	+0.58206658
e	0.1697974	i	12.28362	-0.13409482	+0.14974239
P	4.38	H	15.7	G 0.15	U 0

2009 APR. 9

M.P.O. 154835

2005 05 14	704	0.1−	0.1−	2006 09 20	644	0.0	0.1+	2006 11 24	705	0.3+	0.1−
2005 05 14	704	1.2+	1.4+	2006 09 20	644	0.1−	0.1+	2006 11 29	705	0.1+	0.1−
2005 05 14	704	0.3−	0.3−	2006 09 22	704	0.8−	1.0+	2006 11 29	705	0.3+	0.1−
2005 05 14	704	0.4+	0.7+	2006 09 22	704	0.4−	1.5+	2008 01 16	G96	(0.9+	1.6+)
2005 05 15	644	0.0	0.5+	2006 09 22	704	1.1−	0.1+	2008 01 16	G96	0.2−	0.2+
2005 05 15	644	0.2+	0.3+	2006 09 27	691	0.1+	0.0	2008 01 16	G96	0.2−	0.3−
2005 05 15	644	0.0	0.1+	2006 09 27	691	0.0	0.2+	2008 01 16	G96	0.1−	0.1+
2005 05 15	644	0.0	0.5+	2006 09 27	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
2005 05 15	644	0.1+	0.3+	2006 10 01	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.0
2005 05 15	644	0.3−	0.2+	2006 10 01	691	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.3+	1.0+
2005 05 31	699	0.0	0.1+	2006 10 01	691	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.4−	0.3+
2005 05 31	699	1.3−	1.1−	2006 10 19	644	0.0	0.2+	2009 03 15	691	0.1+	0.2+
2005 05 31	699	0.3+	0.7−	2006 10 19	644	0.2+	0.4+	2009 03 15	691	0.1+	0.6+
2005 05 31	699	0.5+	0.5+	2006 10 19	644	0.1−	0.1+	2009 03 20	J75	0.8+	0.2−
2005 06 07	703	(1.7−	0.4−)	2006 10 20	644	0.2+	0.2+	2009 03 20	J75	0.7+	0.7−
2005 06 07	703	(0.8+	2.3−)	2006 10 20	644	0.2+	0.0	2009 03 20	J75	0.6+	0.3−
2005 06 07	703	1.3−	0.3+	2006 10 20	644	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.1−	0.0
2005 06 07	703	0.5−	0.3−	2006 10 21	703	0.9+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2005 06 25	644	0.3+	0.2+	2006 10 21	703	0.3−	1.4+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3+
2005 06 25	644	0.3+	0.2+	2006 10 21	703	0.3+	0.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.2+
2005 06 25	644	0.5+	0.3+	2006 10 21	703	0.2+	0.4+	2009 04 01	D29	0.2+	0.1+
2006 08 30	699	0.2+	1.4+	2006 10 21	G96	0.3+	0.2−	2009 04 01	D29	1.2+	0.5+
2006 08 30	699	0.2−	1.0+	2006 10 21	G96	0.1−	0.2−	2009 04 01	D29	0.2−	0.3−
2006 08 30	699	1.1+	1.3−	2006 10 21	G96	0.1−	0.2−	2009 04 01	D29	0.1−	0.5+
2006 08 30	699	0.3+	0.1+	2006 10 21	G96	0.0	0.3−	2009 04 03	703	0.5+	0.3+
2006 09 14	703	0.0	0.7+	2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2009 04 03	703	0.1+	1.0+
2006 09 14	703	0.2−	0.6+	2006 10 21	644	0.2+	0.1+	2009 04 03	703	0.7−	0.5−
2006 09 14	703	0.2+	0.8+	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2009 04 03	703	1.6−	0.4+
2006 09 14	703	0.6−	0.9+	2006 10 27	704	(1.6+	0.7−)				
2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	704	0.7−	0.2+				

(212250)* 2005 JQ₇₆

Discovered 2005 May 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	317.27357		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.20975251	<i>ω</i>	352.35571	−0.66702403		+0.74089134					
<i>a</i>	2.8054203	<i>Ω</i>	235.76830	−0.67843650		−0.64755094					
<i>e</i>	0.0242092	<i>i</i>	5.44687	−0.30790073		−0.17820719					
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
2004 01 28	645	0.1+	0.2+	2005 06 12	G96	0.3−	0.4+	2007 12 15	G96	0.2+	0.3+
2004 01 28	645	0.1+	0.1+	2005 06 12	G96	0.3−	0.3−	2007 12 15	G96	0.1+	0.2−
2005 05 09	G96	0.0	0.1+	2006 08 29	691	0.2−	0.3+	2007 12 15	G96	0.5−	0.1−
2005 05 09	G96	0.4−	0.0	2006 08 29	691	0.4−	0.6+	2007 12 15	G96	0.1−	0.2−
2005 05 09	G96	0.3−	0.1+	2006 08 29	691	0.4−	0.2+	2009 02 27	703	1.7+	0.8−
2005 05 09	G96	0.4−	0.2+	2006 09 15	691	0.0	0.2−	2009 02 27	703	(0.3+	1.9−)
2005 05 11	691	0.0	0.2+	2006 09 15	691	0.0	0.1−	2009 02 27	703	0.0	0.3+
2005 05 11	691	0.3+	0.0	2006 09 15	691	0.3+	0.3−	2009 02 27	703	0.3+	0.1−
2005 05 11	691	0.3+	0.4+	2006 09 22	691	0.0	0.6+	2009 04 03	G96	0.0	0.5+
2005 05 16	691	0.5−	0.1−	2006 09 22	691	0.2+	0.8+	2009 04 03	G96	0.3−	0.1+
2005 05 16	691	0.2+	0.1+	2006 09 22	691	0.5+	0.0	2009 04 03	G96	0.7+	0.4+
2005 05 16	691	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.3−	0.4+	2009 04 03	G96	0.7−	0.0
2005 06 12	G96	1.1−	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.2−				
2005 06 12	G96	0.8−	0.3−	2007 11 09	691	0.4−	0.3−				

(212251)* 2005 JH₈₃

Discovered 2005 May 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	324.44613		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.23750602	<i>ω</i>	90.22851	+0.07125298		+0.99745411					
<i>a</i>	2.5823769	<i>Ω</i>	183.86099	−0.93133409		+0.06549452					
<i>e</i>	0.1812549	<i>i</i>	2.45335	−0.35712719		+0.02820927					
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	691	0.5−	0.1+	2005 05 20	G96	0.0	0.5+	2006 10 23	691	0.4−	0.4+
1993 07 25	691	0.1−	0.0	2005 05 20	G96	0.3−	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.1+
1993 07 25	691	0.0	0.1−	2005 05 20	G96	0.3−	0.5+	2006 11 16	G96	0.4−	0.1−
1998 11 14	691	0.3+	0.0	2005 05 20	G96	0.0	0.3+	2006 11 16	G96	0.6−	0.0
1998 11 14	691	0.7+	0.4+	2005 05 20	G96	0.0	0.7+	2006 11 16	G96	0.2+	0.2−
1998 11 14	691	0.7+	0.0	2005 05 20	G96	0.4−	0.0	2006 12 21	695	0.4−	0.2+
2004 01 27	691	0.5−	0.5+	2006 09 18	691	0.1−	0.0	2006 12 21	695	0.1−	0.2+
2004 01 27	691	0.1−	0.3+	2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2008 01 11	G96	0.3+	0.1+
2004 01 27	691	0.2−	0.3+	2006 09 18	691	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	0.1−	0.4+
2005 04 11	G96	0.5+	0.8−	2006 09 26	G96	0.0	0.3−	2008 01 11	G96	0.4−	0.1−
2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.4−	0.0	2008 01 11	G96	0.2−	0.2−
2005 04 11	G96	0.2−	0.3−	2006 09 26	G96	0.1−	0.5−	2009 03 16	691	0.4−	0.3+
2005 04 11	G96	0.1+	0.0	2006 09 26	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.2−	0.4−
2005 05 08	691	0.4+	0.1+	2006 10 15	691	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.3−	0.5+
2005 05 08	691	0.4+	0.1+	2006 10 15	691	0.2+	0.3+	2009 03 31	G96	0.1−	0.0
2005 05 08	691	0.2+	0.2+	2006 10 15	691	0.3−	0.4+	2009 03 31	G96	0.3−	0.2+
2005 05 12	691	0.2+	0.3+	2006 10 19	691	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2005 05 12	691	0.3+	0.1+	2006 10 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 31	G96	0.3+	0.4+
2005 05 12	691	0.3+	0.2+	2006 10 19	691	0.1+	0.3+	2009 04 01	691	0.1−	0.0
2005 05 20	G96	0.2−	0.6+	2006 10 23	691	0.2−	0.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.1+
2005 05 20	G96	0.1−	0.2+	2006 10 23	691	0.3−	0.2+	2009 04 01	691	0.2+	0.1−

(212252)* 2005 JJ₈₃ = 2007 WX₁₇

Discovered 2005 May 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 141178)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	241.42102		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.20276325	<i>ω</i>	148.09318	+0.45272705		+0.89131961					
<i>a</i>	2.8695241	<i>Ω</i>	148.80633	−0.82759680		+0.43016738					
<i>e</i>	0.0490420	<i>i</i>	2.68250	−0.33184599		+0.14319700					
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
2004 02 12	691	0.3−	0.2+	2006 09 30	G96	0.2−	0.1+	2008 01 10	G96	0.7−	0.8−
2004 02 12	691	0.3+	0.2−	2006 09 30	G96	0.1+	0.3−	2009 02 14	G96	0.2−	0.1+
2004 02 12	691	0.2+	0.2−	2006 09 30	G96	0.1−	0.1−	2009 02 14	G96	0.7+	0.3−
2005 05 08	691	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−	2009 02 14	G96	0.4−	0.1−
2005 05 08	691	0.4+	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−	2009 02 14	G96	0.1+	0.2−
2005 05 08	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+	2009 02 20	A77	0.5+	1.1+
2005 05 12	691	0.4+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−	2009 02 20	A77	1.4+	0.6−
2005 05 12	691	0.3−	0.3−	2007 11 19	691	0.3−	0.5+	2009 02 20	A77	0.3+	0.6−
2005 05 12	691	0.3−	0.2+	2007 11 19	691	0.2−	0.1+	2009 02 24	291	0.1−	0.2+
2005 05 20	G96	0.7−	0.2+	2007 11 19	691	0.4−	0.2+	2009 02 24	291	0.0	0.3+
2005 05 20	G96	0.6−	0.2+	2007 12 18	G96	0.4+	0.1+	2009 02 24	291	0.1−	0.2+

M.P.O. 154836

2005 03 10 G96	0.7+	0.3-	2005 06 12 691	0.1+	0.0	2007 11 21 G96	0.2-	0.1+
2005 03 10 G96	0.7-	0.1-	2005 06 12 691	0.3+	0.2+	2007 11 21 G96	0.0	0.1+
2005 03 10 G96	1.2-	0.2-	2005 06 28 644	0.1+	0.2+	2007 12 15 704	0.0	0.1+
2005 03 10 G96	0.6-	0.4-	2005 06 28 644	0.0	0.0	2007 12 15 704	1.1+	0.7+
2005 04 11 G96	0.1-	0.1-	2005 06 28 644	0.1+	0.1+	2007 12 15 704	0.2+	0.1-
2005 04 11 G96	0.2+	0.3-	2006 08 21 691	0.1-	0.4+	2007 12 15 704	(0.7-	1.8-)
2005 04 11 G96	0.2+	0.1+	2006 08 21 691	0.2+	0.3+	2009 03 01 703	0.1-	0.1+
2005 04 11 G96	0.1+	0.3-	2006 08 21 691	0.0	0.4+	2009 03 01 703	0.4-	0.5+
2005 05 10 G96	0.1+	0.0	2006 08 29 703	0.2-	1.2-	2009 03 01 703	0.2-	1.1+
2005 05 10 G96	0.3-	0.1-	2006 08 29 703	0.6-	0.3+	2009 03 01 703	0.5-	0.4-
2005 05 10 G96	0.5+	0.8+	2006 08 29 703	(0.1+	1.7+)	2009 03 23 704	0.7+	1.5+
2005 05 10 G96	0.1+	0.0	2006 08 29 703	0.9-	0.4-	2009 03 23 704	1.0+	0.5+
2005 05 12 704	0.4+	0.2-	2006 09 13 644	0.3-	0.4+	2009 03 23 704	0.5+	0.8+
2005 05 12 704	0.1-	0.2-	2006 09 13 644	0.2-	0.2+			

(212254)* 2005 JZ₈₈ = 1999 XQ₄₁

Discovered 2005 May 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77234)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	50.33250		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24132123	ω	43.75579	-0.93429123	-0.34852136
a	2.5550870	Ω	115.70899	+0.29987885	-0.88211556
e	0.1960125	i	4.77812	+0.19280188	-0.31686748
P	4.08	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07 704	0.2+	0.4+	2005 05 14 644	0.1+	0.2-	2007 11 13 G96	0.2-	0.4+
1999 12 07 704	0.1+	0.1+	2005 05 14 644	0.1+	0.1+	2007 11 13 G96	0.1+	0.0
1999 12 07 704	0.5+	0.5+	2005 05 14 644	0.1+	0.2+	2007 11 13 G96	0.2-	0.2+
1999 12 07 704	0.3-	0.5+	2005 05 16 704	(0.9+	1.6+)	2008 11 30 G96	0.2+	0.2-
1999 12 08 704	0.0	0.1+	2005 05 16 704	(3.4+	1.1+)	2008 11 30 G96	0.9-	0.3+
1999 12 08 704	0.2-	0.5+	2005 05 16 704	1.3+	0.2+	2008 11 30 G96	1.1-	0.7+
1999 12 08 704	0.8+	1.4+	2005 05 16 704	0.4+	0.1+	2008 11 30 G96	0.0	0.3-
2001 05 18 704	0.1-	0.0	2005 06 28 644	0.2-	0.2+	2009 01 28 703	1.4+	0.1-
2001 05 18 704	0.2-	1.0-	2005 06 28 644	0.1+	0.5+	2009 01 28 703	(1.9+	0.3+)
2001 05 18 704	(1.0-	2.3+)	2005 06 28 644	0.4+	0.2+	2009 01 28 703	0.1-	0.0
2001 05 18 704	0.8-	0.0	2007 10 12 G96	0.4+	0.0	2009 01 28 703	0.4+	0.6+
2001 05 18 704	0.8+	1.4+	2007 10 12 G96	0.1+	0.0	2009 03 24 704	1.0+	0.7+
2005 05 03 704	0.6+	0.0	2007 10 12 G96	0.1+	0.1+	2009 03 24 704	0.5+	1.2-
2005 05 03 704	0.0	0.7+	2007 10 12 G96	0.1-	0.6+	2009 03 24 704	0.9+	0.2-
2005 05 03 704	0.8+	0.4-	2007 10 12 G96	0.0	0.2+	2009 03 24 704	0.5+	1.0-
2005 05 11 691	0.4-	0.2+	2007 10 12 G96	0.2+	0.5+	2009 03 24 704	1.2+	0.3+
2005 05 11 691	0.2-	0.2+	2007 10 12 G96	0.3-	0.1+	2009 03 29 691	0.0	0.2-
2005 05 11 691	0.2-	0.1+	2007 10 12 G96	0.0	0.3+	2009 03 29 691	0.6-	0.2-
2005 05 12 704	0.3-	0.4+	2007 10 30 703	0.1-	0.6+	2009 03 29 691	0.1-	0.1+
2005 05 12 704	0.5+	0.2+	2007 10 30 703	0.8-	1.2-	2009 03 31 D29	0.1+	0.5-
2005 05 12 704	0.3+	0.5+	2007 10 30 703	(2.1-	0.6+)	2009 03 31 D29	0.4-	0.3-
2005 05 12 704	1.0+	0.1-	2007 10 30 703	0.7-	0.9+	2009 03 31 D29	0.1-	0.6-
2005 05 12 704	0.5+	0.9+	2007 11 04 704	0.3-	0.8+	2009 03 31 D29	0.0	0.3+
2005 05 14 691	0.1+	0.2+	2007 11 04 704	(1.4-	1.9+)	2009 04 02 691	0.1-	0.0
2005 05 14 691	0.1-	0.1+	2007 11 04 704	(1.8-	1.1+)	2009 04 02 691	0.2+	0.1+
2005 05 14 691	0.1-	0.2+	2007 11 13 G96	0.0	0.3+	2009 04 02 691	0.3-	0.2+

(212255)* 2005 JX₉₁ = 2000 CE₁₂₉

Discovered 2005 May 11 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 77236)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	306.28597		(2000.0)	P	Q
n	0.23412081	ω	331.74938	+0.18331518	+0.96916369
a	2.6072101	Ω	308.33170	-0.85779057	+0.07587084
e	0.2375982	i	12.11804	-0.48019880	+0.23444692
P	4.21	H	16.0	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

2000 02 03 691	0.0	0.5-	2005 05 12 644	0.6+	0.3+	2006 10 27 703	1.4-	0.3+
2000 02 03 691	0.7+	0.7-	2005 05 12 644	0.3+	0.3+	2006 10 27 703	0.9+	0.3-
2000 02 03 691	0.3+	0.6-	2005 05 12 644	0.6+	0.4+	2006 10 27 703	1.1-	1.0+
2000 02 08 691	0.1+	1.6+	2005 06 09 E12	1.1+	0.8+	2007 12 16 G96	0.5+	0.7-
2000 02 08 691	0.2-	1.5+	2005 06 09 E12	0.1+	0.2+	2007 12 16 G96	0.5+	1.0-
2000 02 08 691	0.1-	1.5+	2005 06 09 E12	0.2+	0.7-	2007 12 16 G96	0.0	1.2-
2001 07 12 644	0.3+	1.0+	2005 06 09 E12	0.3+	0.3+	2007 12 16 G96	0.0	1.1-
2001 07 12 644	0.3+	0.7+	2006 09 28 703	0.5+	0.2+	2007 12 30 G96	0.4+	0.8-
2001 07 12 644	0.0	1.0+	2006 09 28 703	0.5+	0.5-	2007 12 30 G96	0.1+	0.8-
2005 04 07 644	0.3+	0.4-	2006 09 28 703	0.0	0.1+	2007 12 30 G96	0.2+	0.4-
2005 04 07 644	0.3+	0.1-	2006 09 28 703	0.4+	0.2-	2007 12 30 G96	0.3+	0.7-
2005 04 07 644	0.1+	0.2-	2006 10 19 703	0.5-	0.1+	2009 03 19 703	(2.1+	0.0)
2005 04 19 E12	0.3-	0.3-	2006 10 19 703	0.6-	1.1+	2009 03 19 703	(0.8+	1.8+)
2005 04 19 E12	0.1-	0.1+	2006 10 19 703	0.3-	0.4-	2009 03 19 703	0.3-	0.4-
2005 04 19 E12	0.4+	0.0	2006 10 19 703	0.4-	0.5-	2009 03 19 703	0.7-	0.1-
2005 04 19 E12	1.0-	0.2-	2006 10 23 644	0.2-	0.7+	2009 03 31 703	1.5-	0.5-
2005 05 11 644	0.5+	0.4+	2006 10 23 644	0.0	0.7+	2009 03 31 703	1.5-	1.4-
2005 05 11 644	0.8+	0.4+	2006 10 23 644	0.1-	0.6+	2009 03 31 703	0.3-	0.6-
2005 05 11 644	0.4+	0.4+	2006 10 27 703	0.4-	0.3+	2009 03 31 703	1.3-	1.0-

(212256)* 2005 JH₉₄

Discovered 2005 May 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	57.59632		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21343293	ω	256.23644	-0.53374388	-0.84451373
a	2.7730760	Ω	226.10984	+0.79743129	-0.48541888
e	0.0601499	i	3.48039	+0.28146191	-0.22619696
P	4.62	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 22 691	0.1-	0.0	2007 10 30 691	0.4-	0.2-	2008 01 12 G96	0.6+	0.2-
2003 12 22 691	0.1-	0.2-	2007 10 30 G96	0.5+	0.4-	2008 01 12 G96	0.5+	0.3+
2003 12 22 691	0.0	0.4-	2007 10 30 G96	0.7+	0.6-	2008 02 08 G96	0.2-	0.1-
2005 04 17 691	0.1-	0.1-	2007 10 30 G96	0.0	0.2-	2008 02 08 G96	0.1+	0.1-
2005 04 17 691	0.3+	0.4+	2007 10 30 G96	0.2+	0.2-	2008 02 08 G96	0.3+	0.1+
2005 04 17 691	0.2+	0.0	2007 10 31 691	0.4-	0.2-	2008 02 08 G96	0.8+	0.0
2005 05 04 G96	0.4-	0.1+	2007 10 31 691	0.1-	0.0	2009 02 13 691	0.2-	0.2+
2005 05 04 G96	0.4+	0.0	2007 10 31 691	0.6-	0.1+	2009 02 13 691	0.3+	0.2+
2005 05 04 G96	0.1-	0.1+	2007 11 04 691	0.3-	0.3+	2009 02 13 691	0.4+	0.2-
2005 05 04 G96	(0.8+	2.1+)	2007 11 04 691	0.7-	0.2+	2009 02 17 691	0.0	0.0
2005 05 07 691	0.1-	0.4+	2007 11 04 691	0.1+	0.1+	2009 02 17 691	0.3+	0.2-
2005 05 07 691	0.2+	0.0	2007 11 05 704	0.6+	0.7+	2009 02 17 691	0.4-	0.1-
2005 05 07 691	0.0	0.1+	2007 11 05 704	0.8+	0.2-	2009 02 21 691	0.2+	0.1-
2005 05 13 G96	0.0	0.1+	2007 11 05 704	0.9-	0.6+	2009 02 21 691	0.2+	0.1+
2005 05 13 G96	0.2-	0.2+	2007 11 05 G96	0.6+	0.3-	2009 02 21 691	0.4+	0.3-
2005 05 13 G96	0.1-	0.3+	2007 11 05 G96	0.5+	0.1+	2009 02 27 703	1.2+	0.0
2005 05 13 G96	0.3-	0.0	2007 11 05 G96	0.3+	0.3-	2009 02 27 703	0.6-	0.4-
2007 10 06 691	0.2-	0.1-	2007 11 05 G96	0.2+	0.1-	2009 02 27 703	0.3-	0.6+
2007 10 06 691	0.1-	0.1-	2007 11 14 704	(1.7+	0.8-)	2009 02 27 703	(0.1-	1.7-)
2007 10 06 691	0.3+	0.3+	2007 11 14 704	1.0+	0.1+	2009 03 03 A50	0.6-	0.6+
2007 10 10 691	0.2-	0.1+	2007 11 14 704	1.1+	0.4+	2009 03 03 A50	0.3-	1.0+
2007 10 10 691	0.2+	0.6+	2007 11 14 704	0.7+	0.5+	2009 03 03 A50	0.9-	0.2+
2007 10 10 691	0.3-	0.3+	2007 11 20 G96	0.1+	0.0	2009 03 17 703	0.4+	1.2+
2007 10 18 691	0.1+	0.0	2007 11 20 G96	0.3-	0.5+	2009 03 17 703	0.2-	0.6+
2007 10 18 691	0.2+	0.3+	2007 11 20 G96	0.1-	0.1+	2009 03 17 703	2.1-	0.3+
2007 10 18 691	0.1+	0.2+	2007 11 20 G96	0.5+	0.0	2009 03 17 703	1.0-	0.2+
2007 10 30 691	0.1-	0.1+	2008 01 12 G96	0.2+	0.7-			
2007 10 30 691	0.1-	0.6-	2008 01 12 G96	0.6+	0.6-			

(212257)* 2005 JS₁₀₉

Discovered 2005 May 12 by NEAT at Palomar.

2009 APR. 9

M.P.O. 154837

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC											
<i>M</i> 268.02521	(2000.0)		P	Q								
<i>n</i> 0.21599710	ω	261.79752	+0.60698854	+0.67402146								
<i>a</i> 2.7510856	Ω	54.51244	-0.35423699	+0.70371138								
<i>e</i> 0.1867423	<i>i</i>	31.13613	-0.71139375	+0.22468950								
<i>P</i> 4.56	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	0							
Residuals in seconds of arc												
1997 11 02 691 0.6+ 0.3-	2006 09 30 704 0.5- 0.4+	2006 12 13 704 0.4- 1.0+										
1997 11 02 691 0.3+ 0.2-	2006 09 30 704 0.3- 0.2+	2006 12 13 704 1.1- 1.0+										
1997 11 02 691 0.0 0.2-	2006 09 30 705 0.3+ 0.0	2006 12 13 704 0.1- 0.6-										
2000 04 28 699 0.7+ 0.2-	2006 09 30 705 0.2+ 0.1+	2006 12 13 704 0.2- 0.1+										
2000 04 28 699 0.3- 0.7+	2006 10 02 705 0.4+ 0.0	2006 12 16 704 0.4- 0.4-										
2000 04 28 699 1.0+ 0.7+	2006 10 02 705 0.3+ 0.0	2006 12 16 704 1.4- 0.5+										
2000 04 28 699 0.5- 0.3+	2006 10 16 703 0.1+ 0.4-	2006 12 16 704 (1.8- 0.8+)										
2005 05 12 644 0.4+ 0.4+	2006 10 16 703 0.3- 0.0	2006 12 16 704 0.7- 0.2+										
2005 05 12 644 0.5+ 0.2+	2006 10 16 703 0.2- 0.2+	2006 12 16 704 0.6- 0.5+										
2005 05 12 644 0.2+ 0.0	2006 10 16 703 0.5- 0.1-	2006 12 22 704 0.4- 0.6+										
2005 05 13 E12 0.3+ 0.1+	2006 10 22 703 0.2- 0.1-	2006 12 22 704 0.2- 1.2+										
2005 05 13 E12 0.1+ 0.2+	2006 10 22 703 0.4+ 0.3-	2006 12 22 704 0.4+ 0.8+										
2005 05 13 E12 0.0 0.1-	2006 10 22 703 0.6- 0.3-	2006 12 22 704 1.4- 0.6+										
2005 05 13 E12 0.5- 1.3+	2006 10 22 703 (1.1+ 1.6-)	2006 12 26 G96 0.1- 0.0										
2005 05 18 E12 0.2- 0.2-	2006 11 08 644 0.2- 0.4+	2006 12 26 G96 0.2- 0.4-										
2005 05 18 E12 0.0 0.0	2006 11 08 644 0.0 0.3+	2006 12 26 G96 0.3- 0.4-										
2005 05 18 E12 0.2- 0.2-	2006 11 08 644 0.0 0.3+	2006 12 26 G96 0.0 0.4-										
2005 05 18 E12 0.4- 0.1+	2006 11 10 644 0.3- 0.2+	2008 05 13 G96 0.4- 0.2+										
2005 05 18 E12 0.7+ 0.1+	2006 11 10 644 0.2- 0.4+	2008 05 13 G96 0.0 0.8+										
2005 05 18 E12 0.9- 0.1-	2006 11 10 644 0.3- 0.4+	2008 05 13 G96 0.1+ 0.4+										
2005 05 21 644 0.6+ 0.3+	2006 11 10 644 0.4- 0.4+	2008 05 13 G96 0.6- 0.2+										
2005 05 21 644 0.6+ 0.1+	2006 11 10 644 0.0 0.2+	2009 02 28 G96 0.2- 0.2+										
2005 05 21 644 0.6+ 0.1+	2006 11 10 644 0.1- 0.5+	2009 02 28 G96 0.1+ 0.2+										
2005 05 21 644 0.6+ 0.2+	2006 11 13 703 0.1- 0.3+	2009 02 28 G96 0.5- 0.2+										
2005 05 21 644 0.5+ 0.0	2006 11 13 703 0.3- 0.2-	2009 02 28 G96 0.0 0.2+										
2005 05 21 644 0.6+ 0.0	2006 11 13 703 0.3- 1.1-	2009 03 19 703 0.0 0.2-										
2005 05 30 E12 0.1- 0.7+	2006 11 13 703 0.7+ 0.4-	2009 03 19 703 0.1+ 0.9+										
2005 05 30 E12 0.1+ 0.2+	2006 11 13 644 0.1- 0.4+	2009 03 19 703 1.2+ 0.3-										
2005 05 30 E12 0.4+ 0.2+	2006 11 13 644 0.4- 0.4+	2009 03 19 703 0.7- 0.3-										
2005 05 30 E12 0.0 0.0	2006 11 13 644 0.1+ 0.4+	2009 03 21 G96 0.0 0.2+										
2006 09 16 705 0.2+ 0.0	2006 11 19 703 0.0 0.6+	2009 03 21 G96 0.1+ 0.0										
2006 09 16 705 0.1+ 0.0	2006 11 19 703 0.6- 0.3+	2009 03 21 G96 0.2- 0.1-										
2006 09 28 705 0.2+ 0.0	2006 11 19 703 0.1- 0.1-	2009 03 21 G96 0.0 0.1+										
2006 09 28 705 0.3+ 0.0	2006 11 19 703 0.5- 0.0	2009 03 28 703 0.6+ 0.2+										
2006 09 29 705 0.3+ 0.1+	2006 11 20 704 (1.6- 2.4+)	2009 03 28 703 0.2- 0.5-										
2006 09 29 705 0.3+ 0.0	2006 11 20 704 1.0- 0.6+	2009 03 28 703 0.4+ 0.2-										
2006 09 30 704 0.1+ 0.4+	2006 11 20 704 0.6+ 0.5-	2009 03 28 703 0.1+ 0.2-										

(212258)* 2005 JY₁₀₉

Discovered 2005 May 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC											
<i>M</i> 271.05283	(2000.0)		P	Q								
<i>n</i> 0.21832270	ω	234.04251	+0.44794387	+0.88910996								
<i>a</i> 2.7315142	Ω	62.82778	-0.78251736	+0.44072290								
<i>e</i> 0.1014736	<i>i</i>	6.06310	-0.43244985	+0.12347797								
<i>P</i> 4.51	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	0							
Residuals in seconds of arc												
2004 02 11 691 0.1+ 0.0	2005 05 14 704 0.4- 0.6+	2007 12 18 691 0.0 0.1-										
2004 02 11 691 0.1+ 0.6+	2005 05 14 704 0.2+ 0.5+	2007 12 20 291 0.6- 0.2+										
2004 02 11 691 0.2+ 0.4+	2006 08 28 699 (0.3+ 3.2+)	2007 12 20 291 0.6- 0.2+										
2004 03 17 645 0.0 0.0	2006 08 28 699 (0.1+ 1.6+)	2007 12 20 291 0.3- 0.2+										
2004 03 17 645 0.1+ 0.1+	2006 08 28 699 0.1+ 0.7+	2009 02 26 691 0.3- 1.4-										
2004 04 15 645 0.0 0.1-	2006 08 28 699 (0.1- 2.0+)	2009 02 26 691 0.0 0.5-										
2004 04 15 645 0.0 0.0	2006 09 20 644 0.2- 0.1-	2009 02 26 691 0.2+ 0.2-										
2005 04 11 G96 0.1- 0.0	2006 09 20 644 0.0 0.4+	2009 03 20 J75 1.0+ 0.5+										
2005 04 11 G96 0.7- 0.3-	2006 09 20 644 0.6- 0.6+	2009 03 20 J75 0.5+ 0.5-										
2005 04 11 G96 (1.6- 0.7-)	2006 09 30 703 0.5+ 0.5-	2009 03 20 J75 0.3- 0.6+										

2005 04 11 G96 0.8- 0.7-	2006 09 30 703 0.1+ 0.7+	2009 03 22 J75 0.4+ 0.8+
2005 05 08 691 0.0 0.3+	2006 09 30 703 1.0+ 0.5-	2009 03 22 J75 0.7- 0.0
2005 05 08 691 0.1- 0.4+	2006 09 30 703 1.1+ 0.5+	2009 03 22 J75 0.1- 0.2-
2005 05 08 691 0.0 0.4+	2007 12 18 691 0.3+ 0.1+	
2005 05 14 704 0.9+ 1.4+	2007 12 18 691 0.3- 0.0	

(212259)* 2005 JC₁₁₁ = 2007 VA₂₃₉

Discovered 2005 May 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 129744)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC											
<i>M</i> 337.39437	(2000.0)		P	Q								
<i>n</i> 0.22080485	ω	156.29707	-0.73670156	+0.64591612								
<i>a</i> 2.7110049	Ω	65.48698	-0.65026640	-0.59546911								
<i>e</i> 0.0831314	<i>i</i>	12.70820	-0.18553819	-0.47771216								
<i>P</i> 4.46	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	2							
Residuals in seconds of arc												
2002 09 05 645 0.0 0.1+	2005 06 13 G96 0.5- 0.2+	2007 12 16 J95 0.1+ 0.4-										
2002 09 05 645 0.0 0.1+	2005 06 27 644 0.1- 0.2+	2007 12 16 J95 1.4- 0.6+										
2005 05 08 699 0.4- 0.4-	2005 06 27 644 0.0 0.3+	2009 02 21 703 0.8+ 0.2+										
2005 05 08 699 0.6+ 0.5-	2005 06 27 644 0.0 0.2-	2009 02 21 703 0.1+ 0.8-										
2005 05 08 691 0.3+ 0.4+	2007 11 05 G96 0.5+ 0.2+	2009 02 21 703 0.5- 0.5+										
2005 05 08 699 0.2+ 0.2+	2007 11 05 G96 0.3+ 0.2-	2009 02 21 703 0.6- 0.5-										
2005 05 08 691 0.2+ 0.4+	2007 11 05 G96 0.0 0.3-	2009 02 26 291 0.1- 0.1+										
2005 05 08 699 (0.4- 2.5+)	2007 11 05 G96 0.3+ 0.1+	2009 02 26 291 0.1+ 0.1+										
2005 05 08 691 0.3+ 0.5+	2007 11 13 691 0.0 0.1-	2009 02 26 291 0.0 0.1+										
2005 05 14 G96 0.0 0.5+	2007 11 13 691 0.1- 0.2+	2009 03 03 703 0.6+ 0.6+										
2005 05 14 G96 0.1- 0.2+	2007 11 13 691 0.5+ 0.3+	2009 03 03 703 (1.6+ 0.5+)										
2005 05 14 G96 0.1- 0.2+	2007 11 14 691 0.2- 0.1+	2009 03 03 703 0.6+ 0.1+										
2005 05 14 G96 0.2- 0.1+	2007 11 14 691 0.0 0.1+	2009 03 03 703 0.4- 0.1-										
2005 05 14 644 0.5+ 0.5+	2007 11 14 691 0.2- 0.1+	2009 03 28 703 0.1+ 1.5-										
2005 05 14 644 0.1+ 0.2+	2007 12 15 G96 0.9+ 0.1+	2009 03 28 703 0.3+ 0.0										
2005 05 14 644 0.1- 0.3+	2007 12 15 G96 0.8+ 0.0	2009 03 28 703 0.5+ 0.1-										
2005 06 13 G96 0.4- 0.0	2007 12 15 G96 0.5+ 0.2-	2009 03 28 703 0.5- 0.1-										
2005 06 13 G96 0.0 0.3+	2007 12 15 G96 0.1+ 0.0											

2005 05 14	G96	0.4−	0.1−	2006 09 26	703	1.1−	1.0+	2009 03 29	703	0.3+	1.4+
2005 05 14	G96	0.5−	0.1−	2006 09 26	703	0.5−	0.2+	2009 03 29	703	0.0	0.0
2005 05 14	G96	0.3−	0.2−	2006 09 26	703	0.6−	0.5+	2009 03 29	703	0.7−	1.2+

(212261)* 2005 JN₁₁₃

Discovered 2005 May 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	157.96357		(2000.0)	P	Q
n	0.29907480	ω	322.91362	−0.89426329	−0.44731975
a	2.2145365	Ω	190.54224	+0.42685553	−0.84305438
e	0.0411938	i	4.41319	+0.13448982	−0.29860401
P	3.30	H	18.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.2−	0.4+	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.1+
2003 11 18	691	0.1+	0.2+	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.0
2003 11 18	691	0.2+	0.8+	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.0
2003 12 22	691	0.5−	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.1+
2003 12 22	691	0.0	0.3+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.0
2003 12 22	691	0.0	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.1+
2005 04 16	691	0.4−	0.0	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.0
2005 04 16	691	0.3−	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.2−	0.1+
2005 04 16	691	0.2−	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.0
2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.0
2005 05 10	691	0.1+	0.4+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.1+
2005 05 10	691	0.3+	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.1+
2005 05 16	691	0.3+	0.5+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 09 28	568	0.0	0.0
2005 05 16	691	0.2+	0.6+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.0
2005 05 16	691	0.1+	0.4+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.0
2005 05 17	G96	0.9+	1.4+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 09 28	568	0.1−	0.0
2005 05 17	G96	0.3−	0.2−	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 09 28	568	0.0	0.0
2005 05 17	G96	0.3−	0.1−	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.0
2005 05 17	G96	0.1−	0.0	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 09 28	568	0.0	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 09 28	568	0.0	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 11 09	705	0.4+	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 11 09	705	0.4+	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 11 14	705	0.2+	0.1+
2006 09 14	568	0.0	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 11 14	705	0.2+	0.1+
2006 09 14	568	0.0	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 11 17	705	0.1+	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 11 17	705	0.0	0.1−
2006 09 14	568	0.1+	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2008 02 27	G96	0.1−	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2008 02 27	G96	0.4−	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2008 02 27	G96	0.3+	0.3+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2008 02 27	G96	0.1−	0.2+
2006 09 14	568	0.0	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2008 03 10	691	0.2+	0.3+
2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2008 03 10	691	0.1+	0.3+
2006 09 14	568	0.0	0.2+	2006 09 21	568	0.0	0.0	2008 03 10	691	0.2+	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 21	568	0.1−	0.0	2008 03 28	G96	0.3+	0.2−
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 21	568	0.1−	0.0	2008 03 28	G96	0.2−	0.3+
2006 09 14	568	0.1+	0.2+	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.2−	0.1−
2006 09 17	568	0.0	0.2+	2006 09 22	568	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.3+	0.0
2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.0	2008 04 24	G96	0.1−	0.2−
2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.0	2008 04 24	G96	0.1+	0.2−
2006 09 17	568	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.0	2008 04 24	G96	0.4−	0.3−
2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.1+	2008 04 24	G96	0.2+	0.1+

(212262)* 2005 JL₁₁₅

Discovered 2005 May 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	214.88407		(2000.0)	P	Q		
n	0.21169251	ω	215.75068	+0.91939183	+0.37916158		
a	2.7882543	Ω	121.64262	−0.32624363	+0.88371331		
e	0.0423057	i	7.06205	−0.21973564	+0.27438529		
P	4.66	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.2−	0.2−	2005 05 16	691	0.0	0.0	2007 12 05	G96	0.4+	0.0
2000 02 12	645	0.1−	0.1−	2005 05 16	691	0.0	0.1+	2007 12 05	G96	0.5+	0.1−
2004 01 22	704	(1.6+	0.6+)	2005 06 01	691	0.1+	0.2+	2007 12 05	G96	0.1−	0.1+
2004 01 22	704	0.2−	0.5+	2005 06 01	691	0.1−	0.3+	2007 12 05	G96	0.1−	0.0
2004 01 22	704	0.1+	0.9+	2005 06 01	691	0.1+	0.1+	2008 02 11	G96	0.0	0.0
2004 02 12	691	0.2+	0.5+	2006 08 23	644	0.8−	0.1+	2008 02 11	G96	0.4+	0.0
2004 02 12	691	0.3+	0.3+	2006 08 23	644	0.6−	0.3+	2008 02 11	G96	0.0	0.3−
2004 02 12	691	0.3+	0.3+	2006 08 23	644	0.0	0.2+	2008 02 11	G96	0.0	0.1−
2005 04 17	691	0.3+	0.2−	2006 08 24	644	0.2−	0.2+	2009 03 01	691	0.1−	0.0
2005 04 17	691	0.1+	0.1−	2006 08 24	644	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.2−	0.5+
2005 04 17	691	0.3+	0.2−	2006 08 24	644	0.2−	0.2+	2009 03 01	691	0.0	0.1+
2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2007 12 05	G96	0.1+	0.2−	2009 04 01	G96	0.3−	0.1−
2005 05 10	691	0.0	0.3+	2007 12 05	G96	0.1−	0.1+	2009 04 01	G96	0.6−	0.3−
2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2007 12 05	G96	0.1−	0.1−	2009 04 01	G96	0.0	0.3−
2005 05 16	691	0.0	0.1+	2007 12 05	G96	(1.7−	1.5+)	2009 04 01	G96	0.2+	0.3−

(212263)* 2005 JM₁₁₇

Discovered 2005 May 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	165.23275		(2000.0)	P	Q
n	0.21563000	ω	266.06018	+0.79208010	−0.60351229
a	2.7542071	Ω	131.03416	+0.59708270	+0.73483489
e	0.0719550	i	6.97131	+0.12689115	+0.30950055
P	4.57	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	704	0.1−	0.6+	2005 05 17	G96	0.8+	0.1−	2007 12 17	D35	0.1+	0.3+
2002 10 31	704	0.0	0.6+	2005 05 17	G96	0.2−	0.1−	2007 12 30	704	0.1+	0.2+
2002 10 31	704	0.7−	0.5+	2005 05 17	G96	0.2−	0.0	2007 12 30	704	0.3+	0.6+
2002 10 31	704	0.2−	0.2+	2005 05 17	G96	0.5−	0.0	2007 12 30	704	0.8+	0.7+
2002 11 13	644	0.5−	1.0+	2006 08 16	644	0.3+	0.1+	2007 12 31	G96	0.2+	0.3+
2002 11 13	644	0.6−	0.9+	2006 08 16	644	0.3−	0.4+	2007 12 31	G96	0.2+	0.2−
2002 11 13	644	0.4−	0.8+	2006 08 16	644	0.1+	0.4+	2007 12 31	G96	0.1+	0.4+
2003 11 30	691	0.3−	0.3+	2006 08 24	644	0.2−	0.1+	2007 12 31	G96	0.0	0.2−
2003 11 30	691	0.3+	0.0	2006 08 24	644	0.2−	0.1+	2009 02 26	448	1.0−	0.2+
2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2006 08 24	644	0.2−	0.2+	2009 02 26	448	0.4+	0.4−
2005 04 30	691	0.3+	0.5+	2006 08 24	644	0.2−	0.0	2009 02 26	448	0.1−	0.4−
2005 04 30	691	0.2+	0.7+	2006 08 24	644	0.2−	0.0	2009 03 27	703	0.8−	1.3+
2005 04 30	691	0.2+	0.5+	2006 08 24	644	0.4−	0.0	2009 03 27	703	0.0	2.0+
2005 05 10	691	0.3−	0.0	2006 08 28	699	0.6+	0.3+	2009 03 27	703	0.2+	0.6+
2005 05 10	691	0.3+	0.0	2006 08 28	699	1.2−	0.6+	2009 03 27	703	0.7−	0.9+
2005 05 10	691	0.1+	0.1−	2006 08 28	699	(2.2−	1.3−)	2009 03 28	G96	0.1+	0.2−
2005 05 14	691	0.1−	0.0	2006 08 28	699	0.2+	0.7+	2009 03 28	G96	0.1+	0.2−
2005 05 14	691	0.1−	0.1−	2007 12 17	D35	0.3+	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.1−
2005 05 14	691	0.4+	0.0	2007 12 17	D35	0.2+	0.1+	2009 03 28	G96	0.1−	0.4−

(212264)* 2005 JJ₁₂₂

Discovered 2005 May 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.81390		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22283177	ω	111.45022	+0.63672046	+0.76878297
<i>a</i>	2.6945400	Ω	198.49023	−0.75863448	+0.61069980
<i>e</i>	0.1943081	<i>i</i>	10.84367	−0.13806078	+0.18978539
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	

2009 APR. 9

M.P.O. 154839

2005 05 03	704	0.4+	0.7+	2006 09 29	704	(1.6+	0.1+)	2006 11 11	703	(1.0-	1.6-)
2005 05 03	704	0.5-	0.2-	2006 09 29	704	0.4+	0.5-	2006 11 11	703	0.4-	0.5-
2005 05 03	704	0.3+	1.2+	2006 09 29	704	0.6-	0.0	2006 11 16	G96	0.3-	0.1-
2005 05 03	704	0.4-	0.4+	2006 10 15	703	0.3-	0.2+	2006 11 16	G96	0.1-	0.3-
2005 05 11	691	0.2-	0.3+	2006 10 15	703	0.2+	0.4+	2006 11 16	G96	0.1+	0.0
2005 05 11	691	0.3+	0.2+	2006 10 15	703	0.1-	0.9+	2006 11 16	G96	0.1-	0.2-
2005 05 11	691	0.3-	0.3+	2006 10 15	703	(1.8-	0.1-)	2006 11 17	703	0.4+	0.1-
2005 05 14	704	0.0	0.1-	2006 10 19	644	0.3-	0.1+	2006 11 17	703	0.7+	1.2-
2005 05 14	704	0.1-	0.5-	2006 10 19	644	0.1-	0.2+	2006 11 17	703	0.3+	0.9+
2005 05 14	704	0.0	0.3-	2006 10 19	644	0.3+	0.2+	2006 11 17	703	1.1+	0.6-
2005 05 14	704	0.1-	0.7-	2006 10 20	644	0.5-	0.0	2006 12 26	G96	0.3+	0.2-
2005 05 14	704	0.1+	1.0-	2006 10 20	644	0.5-	0.1+	2006 12 26	G96	0.1-	0.5-
2005 06 03	703	0.3+	0.2-	2006 10 20	644	0.0	0.2+	2006 12 26	G96	0.1+	0.3-
2005 06 03	703	0.5+	1.0-	2006 10 21	644	0.1-	0.1+	2006 12 26	G96	0.2-	0.1-
2005 06 03	703	0.4-	0.5-	2006 10 21	644	0.2-	0.1+	2009 03 08	G96	0.0	0.9+
2005 06 03	703	0.7-	0.3+	2006 10 21	644	0.2-	0.3+	2009 03 08	G96	0.5-	0.4+
2006 09 14	703	0.2+	0.5+	2006 10 22	644	0.2-	0.0	2009 03 08	G96	0.4+	0.4+
2006 09 14	703	0.3-	0.0	2006 10 22	644	0.4-	0.1+	2009 03 08	G96	0.2-	0.6+
2006 09 14	703	0.2-	0.4-	2006 10 22	644	0.2-	0.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2006 09 14	703	1.2-	0.5-	2006 10 28	691	0.2-	0.0	2009 03 19	G96	0.4+	0.1-
2006 09 15	683	1.2-	0.7+	2006 10 28	691	0.0	0.1-	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2006 09 15	683	(2.8-	0.4-)	2006 10 28	691	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2006 09 15	683	(1.6-	1.5-)	2006 10 29	291	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2+
2006 09 18	699	0.1-	0.4+	2006 10 29	291	0.1+	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2006 09 18	699	0.0	0.2+	2006 10 29	291	0.1+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.2+
2006 09 18	699	0.2+	0.4+	2006 10 31	G96	0.0	0.3-	2009 03 29	G96	0.2-	0.3+
2006 09 18	699	0.0	0.5+	2006 10 31	G96	0.2+	0.4-				
2006 09 20	704	(1.8+	0.0)	2006 10 31	G96	0.0	0.4-				

(212265)* 2005 JA₁₂₆ = 2007 TX₁₀₈

Discovered 2005 May 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 129744)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	86.69181		(2000.0)	P	Q
n	0.23857269	ω	89.59627	+0.03131084	-0.99949528
a	2.5746739	Ω	358.57584	+0.80946134	+0.02850741
e	0.0967628	i	12.47271	+0.58633776	+0.01401819
P	4.13	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	644	0.0	0.4-	2007 09 20	703	0.5+	0.5+	2009 02 01	703	(0.6-	1.9+)
2003 10 22	644	0.2+	0.3-	2007 09 20	703	0.9-	0.1-	2009 02 01	703	0.5-	0.6+
2003 10 22	644	0.5+	0.4-	2007 09 20	703	1.3+	0.4+	2009 02 01	703	0.2-	0.7-
2005 03 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 07	703	0.3-	0.0	2009 02 01	703	1.0-	0.9+
2005 03 01	691	0.4+	0.5+	2007 10 07	703	1.4-	1.3+	2009 02 20	704	0.7+	0.9-
2005 03 01	691	0.3+	0.1+	2007 10 07	703	0.4-	0.8+	2009 02 20	704	0.2-	0.6-
2005 05 12	G96	0.1+	0.4-	2007 10 07	703	0.5-	0.8+	2009 02 20	704	0.2-	0.3-
2005 05 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 09	699	1.0-	0.1-	2009 03 16	703	0.6-	0.7+
2005 05 12	G96	0.1-	0.4+	2007 10 09	699	0.1-	1.2-	2009 03 16	703	0.3-	0.4-
2005 05 12	G96	0.1-	0.2-	2007 10 09	699	1.2+	0.0	2009 03 16	703	0.7+	0.2-
2005 05 14	G96	0.3-	0.8+	2007 10 09	699	0.3+	0.6-	2009 03 16	703	1.1-	0.5-
2005 05 14	G96	0.3-	0.0	2007 10 13	703	0.7-	0.3-	2009 03 31	G96	0.1+	0.2-
2005 05 14	G96	0.1-	0.2-	2007 10 13	703	(0.1+	1.8+)	2009 03 31	G96	0.4+	0.2-
2005 05 14	G96	0.5-	0.2+	2007 10 13	703	0.6+	0.2+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2-
2007 09 20	703	0.3+	0.6+	2007 10 13	703	0.6-	0.6+	2009 03 31	G96	0.2+	0.4-

(212266)* 2005 JF₁₂₈

Discovered 2005 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	297.46973		(2000.0)	P	Q
n	0.23988761	ω	215.21880	+0.89370134	+0.43762583
a	2.5652567	Ω	118.53760	-0.38148135	+0.85721819
e	0.2808284	i	6.46405	-0.23615652	+0.27140490
P	4.11	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 08	691	0.2-	0.4-	2005 06 02	703	(0.0	2.6+)	2007 02 10	G96	0.3-	0.0
1994 12 08	691	0.4+	0.2-	2005 06 04	691	0.1+	0.1+	2007 02 10	G96	0.6-	0.2+
1994 12 08	691	0.3-	0.3+	2005 06 04	691	0.1+	0.2+	2007 02 10	G96	0.3-	0.1+
2005 05 03	703	(0.8+	4.6+)	2005 06 04	691	0.0	0.1+	2007 02 10	G96	0.1+	0.5+
2005 05 03	703	(2.3-	1.8+)	2005 06 05	704	0.0	0.1+	2008 02 26	G96	0.3+	0.1-
2005 05 03	703	1.1-	0.9+	2005 06 05	704	0.6+	0.1+	2008 02 26	G96	0.2+	0.3-
2005 05 03	703	(0.7+	1.7+)	2005 06 05	704	0.6-	0.3-	2008 02 26	G96	0.1+	0.0
2005 05 04	691	0.1-	0.4+	2005 06 05	704	(0.3-	1.6+)	2008 02 26	G96	0.0	0.0
2005 05 04	691	0.2-	0.1+	2005 06 10	704	0.2+	0.9+	2008 02 28	G96	0.3+	0.4-
2005 05 04	691	(0.6+	2.0+)	2005 06 10	704	0.2+	0.8+	2008 02 28	G96	0.0	0.3-
2005 05 12	704	1.5+	1.3-	2005 06 10	704	1.3+	0.4+	2008 02 28	G96	0.4+	0.3-
2005 05 12	704	(0.8+	1.9-)	2005 06 14	691	0.2+	0.3+	2008 02 28	G96	0.3+	0.2-
2005 05 12	704	(1.7+	2.3-)	2005 06 14	691	0.1+	0.2+	2008 12 29	G96	0.0	0.3-
2005 05 12	704	1.1+	0.6-	2005 06 14	691	0.0	0.2+	2008 12 29	G96	0.6-	0.5+
2005 05 12	704	0.1+	1.1-	2005 07 05	644	0.2-	0.2+	2008 12 29	G96	0.7-	0.6+
2005 05 16	704	0.6+	0.7-	2005 07 05	644	0.4-	0.0	2008 12 29	G96	0.1-	0.1+
2005 05 16	704	1.3+	0.1-	2005 07 05	644	0.2-	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.5-
2005 05 16	704	1.3+	1.4+	2006 11 27	691	0.1-	0.4+	2009 03 01	G96	0.3-	0.4-
2005 05 16	G96	0.5-	0.2-	2006 11 27	691	0.2-	0.4+	2009 03 01	G96	0.2+	0.5-
2005 05 16	G96	0.4-	0.1-	2006 11 27	691	0.1-	0.4+	2009 03 01	G96	0.4-	0.5-
2005 05 16	G96	0.5-	0.3-	2006 12 13	704	0.1+	0.8+	2009 03 31	G96	0.2-	0.4+
2005 05 16	G96	0.5-	0.3-	2006 12 13	704	0.4+	0.6+	2009 03 31	G96	0.1-	0.2+
2005 06 02	703	0.4-	0.4+	2006 12 13	704	0.0	0.8+	2009 03 31	G96	0.5-	0.1-
2005 06 02	703	1.4-	1.0+	2006 12 13	704	0.2+	0.4+	2009 03 31	G96	0.5-	0.2-
2005 06 02	703	(3.3-	2.8+)	2006 12 13	704	0.5+	0.6+				

(212267)* 2005 JT₁₃₁

Discovered 2005 May 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	331.73655		(2000.0)	P	Q
n	0.23361988	ω	104.60522	-0.10333472	+0.99353546
a	2.6109357	Ω	159.28864	-0.95606716	-0.08618233
e	0.1707974	i	7.63735	-0.27433105	-0.07389105
P	4.22	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	0.3+	0.2+	2005 06 23	644	0.8-	1.0+	2006 10 22	644	0.1+	0.1+
2000 02 06	704	0.0	1.2+	2005 06 29	644	0.0	0.1-	2006 10 23	644	0.1-	0.1+
2000 02 06	704	0.2-	0.4+	2005 06 29	644	0.2-	0.1+	2006 10 23	644	0.1-	0.1+
2000 02 06	704	0.8+	1.0+	2005 06 29	644	0.0	0.2+	2006 10 23	644	0.3+	0.1+
2000 02 06	704	0.8+	0.7+	2005 06 29	644	0.2-	0.2+	2006 10 29	705	0.3+	0.1+
2004 01 23	704	0.4-	0.5+	2005 06 29	644	0.2-	0.1+	2006 10 29	705	0.3+	0.0
2004 01 23	704	0.1-	0.5+	2005 06 29	644	0.1-	0.1+	2006 10 31	705	0.3+	0.0
2004 01 23	704	0.0	0.7+	2005 08 05	644	0.1+	0.4+	2006 10 31	705	0.3+	0.1-
2004 01 23	704	0.2-	0.0	2005 08 05	644	0.3+	0.0	2006 11 10	705	0.1+	0.1-
2005 05 03	691	(3.2+	0.9-)	2005 08 05	644	0.0	0.1+	2006 11 10	705	0.1+	0.0
2005 05 03	691	0.1+	0.4+	2006 09 18	703	1.2-	1.2+	2006 11 13	705	0.1+	0.1+
2005 05 03	691	0.0	0.4+	2006 09 18	703	0.6-	1.0+	2006 11 13	705	0.1+	0.1+
2005 05 13	691	1.1+	0.6-	2006 09 18	703	1.0-	0.6-	2006 11 16	703	(1.9+	1.3+)
2005 05 13	691	0.8+	0.7-	2006 09 18	703	0.1+	1.5+	2006 11 16	703	(3.1+	0.4-)
2005 05 13	691	0.3+	0.5+	2006 09 30	703	0.3-	0.8+	2006 11 16	703	(1.6+	0.3+)

2005 06 02	703	0.6−	0.8+	2006 10 10	644	0.2−	0.1+	2006 11 23	705	0.1+	0.2+
2005 06 03	691	0.0	0.3+	2006 10 10	644	0.1−	0.5+	2006 11 23	705	0.1+	0.1+
2005 06 03	691	0.2−	0.3+	2006 10 11	644	0.2−	0.4+	2006 11 29	705	0.2−	0.1+
2005 06 03	691	0.2−	0.2+	2006 10 11	644	0.4−	0.2+	2006 11 29	705	0.0	0.0
2005 06 03	E12	0.2−	0.0	2006 10 11	644	0.4−	0.2+	2009 03 23	D29	0.1+	0.0
2005 06 03	E12	0.4−	0.0	2006 10 16	703	0.6+	0.8+	2009 03 23	D29	0.1+	0.1−
2005 06 03	E12	0.4−	0.2+	2006 10 16	703	0.3+	0.7+	2009 03 23	D29	0.3+	0.0
2005 06 03	E12	0.5−	0.2−	2006 10 16	703	0.5+	0.7+	2009 03 23	D29	0.4+	0.2−
2005 06 09	704	0.7−	0.6−	2006 10 16	703	0.2+	0.4+	2009 03 24	704	0.6+	0.2−
2005 06 09	704	0.5+	1.3−	2006 10 22	703	0.1−	1.1+	2009 03 24	704	0.3+	1.0+
2005 06 09	704	1.2−	0.6+	2006 10 22	703	0.0	0.2−	2009 03 24	704	0.8−	1.0+
2005 06 09	704	0.6−	0.1−	2006 10 22	703	1.3−	0.7+	2009 03 24	704	1.2+	1.2+
2005 06 09	704	0.3−	0.2+	2006 10 22	703	0.5−	0.3+	2009 03 24	704	0.9+	0.3+
2005 06 15	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	644	0.1−	0.1+	2009 03 31	703	0.8−	0.3+
2005 06 15	691	0.2+	0.0	2006 10 22	644	0.2−	0.1+	2009 03 31	703	0.1−	0.2+
2005 06 15	691	0.0	0.1+	2006 10 22	644	0.0	0.2+	2009 03 31	703	0.0	0.5+
2005 06 23	644	0.0	0.1+	2006 10 22	644	0.4−	0.4+	2009 03 31	703	0.5−	0.0
2005 06 23	644	0.0	0.0	2006 10 22	644	0.1+	0.2+				

(212268)* 2005 JH₁₃₂

Discovered 2005 May 13 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	299.15392	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23240264	ω	288.61028	+0.46032954	+0.88705843		
<i>a</i>	2.6200446	Ω	9.03965	−0.70720049	+0.39024688		
<i>e</i>	0.1781627	<i>i</i>	12.86633	−0.53662294	+0.24664694		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.2−	0.3+	2006 09 20	699	(2.7+	0.0)	2006 10 21	644	0.1−	0.1−
2002 11 13	644	0.1−	0.5+	2006 09 20	699	0.8−	0.4+	2006 10 21	644	0.1+	0.2−
2002 11 13	644	0.1−	0.2+	2006 09 20	699	0.8+	0.3−	2006 10 27	703	0.6+	0.9+
2002 12 03	644	0.0	0.4+	2006 09 20	699	1.1+	0.3+	2006 10 27	703	(2.1−	0.2−)
2002 12 03	644	0.1−	0.1+	2006 09 26	691	0.1−	0.2+	2006 10 27	703	0.3+	0.1−
2002 12 03	644	0.6−	0.1−	2006 09 26	691	0.1−	0.0	2006 10 27	703	0.5−	0.2−
2005 05 13	E12	0.0	0.3+	2006 09 26	691	0.2−	0.2+	2006 11 14	703	0.1−	0.5+
2005 05 13	E12	0.4+	0.2+	2006 09 28	703	(0.7−	1.7−)	2006 11 14	703	0.1−	1.1+
2005 05 13	E12	0.0	0.4+	2006 09 28	703	0.2+	0.5−	2006 11 14	703	0.8+	0.4+
2005 05 13	E12	0.5+	0.4+	2006 09 28	703	0.4−	0.4−	2006 11 14	703	0.8+	1.1+
2005 05 14	E12	0.3+	0.1−	2006 09 28	703	0.0	0.6−	2006 11 14	703	0.4+	0.7+
2005 05 14	E12	0.4−	0.1−	2006 10 19	703	1.0−	0.3−	2006 11 14	703	0.0	0.4+
2005 05 14	E12	0.0	0.9+	2006 10 19	703	0.3+	0.3−	2006 11 14	703	0.8−	0.4+
2005 05 14	E12	0.1+	0.1−	2006 10 19	703	0.6+	0.8−	2006 11 14	703	0.8−	0.6+
2005 06 05	E12	0.3−	0.4+	2006 10 19	703	0.9−	0.1−	2009 01 31	G96	0.4+	0.4+
2005 06 05	E12	0.0	0.4+	2006 10 19	644	0.2−	0.4+	2009 01 31	G96	0.5+	0.1−
2005 06 05	E12	0.6+	0.3+	2006 10 19	644	0.1−	0.3−	2009 01 31	G96	0.0	0.1+
2005 06 05	E12	0.9+	0.1−	2006 10 19	644	0.1−	0.1−	2009 01 31	G96	0.1+	0.0
2006 07 21	G96	0.2+	0.1+	2006 10 20	644	0.1+	0.1+	2009 02 24	G96	0.5−	0.2−
2006 07 21	G96	0.2−	0.1−	2006 10 20	G96	0.0	0.4−	2009 02 24	G96	0.1+	0.3+
2006 07 21	G96	0.2+	0.1−	2006 10 20	644	0.0	0.0	2009 02 24	G96	0.3+	0.3+
2006 07 21	G96	0.3+	0.0	2006 10 20	G96	0.0	0.4−	2009 02 24	G96	0.0	0.1−
2006 09 15	703	0.0	0.1+	2006 10 20	G96	0.0	0.5−	2009 03 29	704	0.3+	0.1+
2006 09 15	703	0.5+	0.4−	2006 10 20	G96	0.0	0.4−	2009 03 29	704	0.5−	0.4+
2006 09 15	703	0.1−	0.1−	2006 10 20	644	0.2+	0.0	2009 03 29	704	0.3−	0.1−
2006 09 15	703	0.1−	0.7+	2006 10 21	644	0.3−	0.1+				

(212269)* 2005 JQ₁₃₆ = 2003 SU₃₁

Discovered 2005 May 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77250)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.93344	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.22959423	ω	286.82636	−0.60618747	−0.79181483		
<i>a</i>	2.6413669	Ω	201.03061	+0.78563889	−0.58157362		
<i>e</i>	0.2160771	<i>i</i>	11.99890	+0.12372667	−0.18655133		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	691	0.2+	0.0	2005 04 04	704	0.0	0.5+	2009 01 21	704	0.4−	1.4+
2000 02 08	691	0.2−	0.1−	2005 04 04	704	0.5+	0.1+	2009 01 21	704	1.1+	0.0
2000 02 08	691	0.0	0.1−	2005 04 04	704	0.6+	0.7+	2009 02 01	703	0.2+	1.0−
2003 09 18	691	0.2+	0.4+	2005 05 04	G96	0.5−	0.0	2009 02 01	703	0.3+	0.5−
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2005 05 04	G96	0.6−	0.1+	2009 02 01	703	0.7−	0.1+
2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2005 05 04	G96	0.2−	0.2+	2009 02 01	703	0.1+	0.6−
2003 09 19	291	0.1−	0.2+	2005 05 04	G96	0.3−	0.4−	2009 02 27	704	0.3+	0.3+
2003 09 19	291	0.4−	0.2+	2005 05 12	691	0.0	0.2+	2009 02 27	704	0.4−	0.3+
2003 09 19	291	0.4−	0.2+	2005 05 12	691	0.0	0.3+	2009 02 27	704	0.2+	0.4+
2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2005 05 12	691	0.2+	0.3+	2009 02 27	704	(0.0	3.2+)
2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2005 05 15	644	0.3+	0.1+	2009 03 29	703	0.7−	1.0+
2003 10 18	691	0.0	0.2+	2005 05 15	644	0.2+	0.2+	2009 03 29	703	0.0	0.1+
2005 04 04	704	0.7+	0.4+	2005 05 15	644	0.0	0.5+	2009 03 29	703	0.4−	0.8−
2005 04 04	704	0.6−	0.6+	2009 01 21	704	0.0	0.1+	2009 03 29	703	0.3+	0.3+

(212270)* 2005 JU₁₃₆

Discovered 2005 May 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.19575	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.22902876	ω	175.93487	+0.99295851	−0.10441618		
<i>a</i>	2.6457128	Ω	190.56166	+0.09825062	+0.98976863		
<i>e</i>	0.1291269	<i>i</i>	17.77385	+0.06618321	+0.09723851		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.4+	0.5+	2002 10 04	704	0.8−	0.4+	2006 08 22	644	0.1+	0.2−
2002 09 06	704	0.0	0.2+	2002 10 11	704	0.1+	0.6+	2009 02 27	691	0.3−	0.2+
2002 09 06	704	0.3+	0.2+	2002 10 11	704	0.5+	0.5+	2009 02 27	691	0.1−	0.2+
2002 09 06	704	0.5−	0.1−	2002 10 11	704	0.2−	0.4+	2009 02 27	691	0.2+	0.2+
2002 09 06	704	0.4+	0.3+	2002 10 11	704	0.1+	0.6+	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2002 09 06	704	0.4+	0.6+	2002 10 11	704	0.7−	0.8+	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
2002 09 06	704	0.5−	0.1+	2002 11 06	704	0.7+	0.9+	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2002 09 06	704	0.2+	0.3+	2002 11 06	704	0.7+	1.2−	2009 03 22	G96	0.4−	0.3+
2002 09 06	704	0.5−	1.1+	2002 11 06	704	(1.7+	1.1−)	2009 03 22	G96	0.1+	0.3+
2002 09 06	704	0.0	1.2+	2005 04 02	691	0.3+	0.1−	2009 03 22	G96	0.1−	0.1+
2002 09 13	644	0.4−	0.1−	2005 04 02	691	0.2+	0.0	2009 03 22	G96	0.3−	0.1+
2002 09 13	644	0.5−	0.1−	2005 04 02	691	0.1+	0.1−	2009 03 25	D29	0.5+	0.4−
2002 09 13	644	0.4−	0.1−	2005 05 12	691	0.0	0.0	2009 03 25	D29	0.8+	0.1+
2002 09 28	608	(3.0−	2.7−)	2005 05 12	691	0.1−	0.1−	2009 03 25	D29	0.6+	0.1+
2002 09 28	608	(1.5−	2.6−)	2005 05 12	691	0.1−	0.0	2009 03 25	D29	0.4−	0.2+
2002 09 28	608	(1.2−	2.7−)	2005 05 15	644	0.3−	0.1+	2009 03 26	691	0.1−	0.6+
2002 10 04	704	0.1+	0.9+	2005 05 15	644	0.3−	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2002 10 04	704	0.1+	0.9+	2005 05 15	644	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.5+
2002 10 04	704	0.2−	0.5+	2006 08 22	644	0.2+	0.2−				
2002 10 04	704	0.4−	1.0+	2006 08 22	644	0.2+	0.3−				

(212271)* 2005 JO₁₄₀

Discovered 2005 May 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.04539	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22937070	ω	24.12838	−0.91058630	+0.41331807
<i>a</i>	2.6430827	Ω	180.28947	−0.40181512	−0.88573732
<i>e</i>	0.1655575	<i>i</i>	10.00046	−0.09683599	−0.21127604
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	

2009 APR. 9

M.P.O. 154841

2005 05 14	704	0.7+	0.6+	2006 09 28	G96	0.1-	0.1+	2009 03 19	D35	0.1+	0.2+
2005 05 14	704	0.1-	0.3+	2006 09 28	G96	0.4+	0.0	2009 03 19	J75	0.8+	0.4-
2005 05 20	G96	0.2-	0.7-	2006 09 28	G96	0.4+	0.1-	2009 03 19	J75	0.6+	0.1-
2005 05 20	G96	0.1-	0.6-	2009 02 19	691	0.0	0.2+	2009 03 19	J75	0.3+	0.2+
2005 05 20	G96	0.5-	0.5-	2009 02 19	691	0.0	0.2+	2009 03 21	D35	0.3+	0.1+
2005 05 20	G96	0.2-	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	D35	0.5+	0.1-
2005 05 31	699	1.2+	0.7-	2009 02 24	J75	0.1-	0.1+	2009 03 21	D35	0.5+	0.1+
2005 05 31	699	1.0-	0.5-	2009 02 24	J75	0.1+	0.4-	2009 03 23	704	0.3-	0.0
2005 05 31	699	0.5-	0.6-	2009 02 24	J75	0.0	0.4-	2009 03 23	704	0.3+	0.1+
2005 05 31	699	0.8+	0.5+	2009 02 26	691	0.0	0.2+	2009 03 23	704	0.4-	0.4+
2005 06 02	703	0.6-	0.3+	2009 02 26	691	0.2-	0.5+	2009 03 25	D29	0.0	0.2-
2005 06 02	703	0.7-	0.2-	2009 02 26	691	0.2-	0.1-	2009 03 25	D29	0.2-	0.0
2005 06 02	703	0.5-	0.5-	2009 03 02	691	0.1-	0.1+	2009 03 25	D29	0.5-	0.1+
2005 06 02	703	0.4+	1.4+	2009 03 02	691	0.1-	0.3+	2009 03 25	D29	0.3-	0.0
2005 06 04	703	0.1-	0.3+	2009 03 02	691	0.3-	0.2+	2009 03 25	J75	0.2-	0.5-
2005 06 04	703	1.2-	0.1+	2009 03 16	J75	0.3+	0.3+	2009 03 25	J75	0.0	0.2-
2005 06 04	703	0.5+	1.0+	2009 03 16	J75	0.3+	0.5-	2009 03 25	J75	0.2+	0.6-
2005 06 04	703	0.0	0.8-	2009 03 16	J75	0.2+	0.0	2009 03 25	J75	0.2+	0.4-
2005 06 07	699	0.5-	0.2+	2009 03 16	703	0.0	0.7+	2009 03 25	J75	0.1-	0.1+
2005 06 07	699	0.2+	0.0	2009 03 16	703	0.0	1.0+	2009 03 25	J75	0.0	0.2-
2005 06 07	699	0.7+	1.2-	2009 03 16	703	1.3+	0.1-	2009 04 03	703	0.2-	0.2+
2005 06 07	699	0.9+	0.2+	2009 03 17	J75	0.3-	0.2-	2009 04 03	703	0.6+	0.6+
2005 06 23	644	0.0	0.1+	2009 03 17	J75	0.0	0.1+	2009 04 03	703	0.7-	0.3-
2005 06 23	644	0.3+	0.2+	2009 03 17	J75	0.0	0.8-	2009 04 03	703	0.5-	0.6-
2005 06 23	644	0.1+	0.2-	2009 03 18	J75	0.0	0.3+				

(212272)* 2005 JV₁₄₃ = 2004 BY₁₂₇

Discovered 2005 May 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 95682)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	43.15655		<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)			
<i>n</i>	0.22332967	ω	41.36794	-0.95824959
<i>a</i>	2.6905337	Ω	122.28130	+0.24107571
<i>e</i>	0.0602445	<i>i</i>	3.91922	+0.15375380
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 15	691	0.3+	0.2-	2005 05 15	G96	0.3-	0.5+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+
1996 05 15	691	0.3+	0.1+	2005 05 15	G96	0.4-	0.4+	2009 02 20	691	0.2+	0.4+
1996 05 15	691	0.6-	0.4+	2005 05 19	G96	0.2-	0.4+	2009 02 20	691	0.2+	0.0
2002 10 30	645	0.1-	0.1+	2005 05 19	G96	0.4-	0.1-	2009 02 20	691	0.6-	1.1+
2002 10 30	645	0.1-	0.1+	2005 05 19	G96	0.1+	0.1-	2009 02 24	691	0.1-	0.1-
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2005 05 19	G96	0.2+	0.2+	2009 02 24	691	0.2-	0.2-
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2005 06 08	691	0.2+	0.2+	2009 02 24	691	0.2-	0.0
2004 01 16	691	0.5+	0.3-	2005 06 08	691	0.4+	0.2-	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2004 01 16	691	0.1-	0.4-	2005 06 08	691	0.4+	0.0	2009 03 21	691	0.4+	0.2+
2004 01 16	691	0.2+	0.2-	2007 11 08	691	0.2-	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.4+
2004 01 27	691	0.1-	0.2+	2007 11 08	691	0.1-	0.0	2009 03 31	691	0.4+	0.2-
2004 01 27	691	0.3-	0.1-	2007 11 08	691	0.1-	0.3+	2009 03 31	691	0.4+	0.3+
2004 01 27	691	0.1+	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1-	2009 03 31	691	0.7-	0.1+
2005 05 15	G96	0.5-	0.4+	2007 11 18	G96	0.5+	0.0				
2005 05 15	G96	0.3-	0.6+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2+				

(212273)* 2005 JR₁₄₇

Discovered 2005 May 13 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	235.11945		<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)			
<i>n</i>	0.22250517	ω	196.47764	+0.99035724
<i>a</i>	2.6971762	Ω	157.12904	-0.08171117
<i>e</i>	0.1774037	<i>i</i>	14.31679	-0.11187409
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 30	704	0.6+	0.8+	2006 08 28	705	0.1+	0.1+	2008 01 30	703	0.3+	1.1+
2002 11 30	704	0.0	0.4+	2006 09 18	703	0.1+	0.8-	2008 01 30	703	0.9-	0.5-

2002 11 30	704	0.6-	0.1+	2006 09 18	703	0.2+	0.3+	2008 02 01	704	0.3+	0.7+
2003 01 02	704	0.4-	0.4-	2006 09 18	703	0.2+	0.1+	2008 02 01	704	1.4+	0.2+
2003 01 02	704	0.3-	0.0	2006 09 18	703	0.3+	0.5-	2008 02 01	704	1.1+	0.3-
2003 01 02	704	0.4-	0.5-	2006 09 21	699	0.2+	0.5-	2008 02 07	703	0.6-	0.8-
2005 05 01	691	0.6+	0.4+	2006 09 21	699	0.2+	0.1-	2008 02 07	703	0.4-	0.0
2005 05 01	691	0.4+	0.4+	2006 09 21	699	0.1-	0.1+	2008 02 07	703	0.1-	0.1+
2005 05 01	691	0.4+	0.3+	2006 09 21	699	0.5+	0.2-	2008 02 07	703	0.4-	0.4+
2005 05 06	704	1.4-	0.2+	2006 09 25	699	0.2+	0.5-	2008 02 09	704	0.1+	0.0
2005 05 06	704	0.8+	0.5+	2006 09 25	699	0.3+	0.3-	2008 02 09	704	0.3+	0.1+
2005 05 06	704	(0.7+	1.7+)	2006 09 25	699	0.4-	0.1+	2008 02 09	704	1.3+	1.4+
2005 05 13	703	0.7-	0.3-	2006 09 25	699	1.4-	0.6+	2008 02 09	704	(0.8-	1.7+)
2005 05 13	703	0.0	0.1-	2006 09 26	703	0.4-	0.2+	2008 02 09	704	0.7+	1.1+
2005 05 13	703	1.1-	0.0	2006 09 26	703	0.5-	0.5+	2008 02 09	246	0.7+	0.2-
2005 05 13	703	0.3-	0.6-	2006 09 26	703	0.5-	0.3+	2008 02 09	246	0.4-	0.7-
2005 05 19	703	(1.9+	1.4-)	2006 09 26	703	0.6+	0.9+	2008 02 09	246	0.1+	0.4-
2005 05 19	703	1.1-	0.0	2006 09 29	699	0.8+	0.8+	2008 02 09	246	0.6+	0.9-
2005 05 19	703	(2.3+	1.3+)	2006 09 29	699	0.3-	0.0	2008 02 09	246	0.4-	0.9+
2005 05 19	703	(1.8-	1.2+)	2006 09 29	699	0.9-	1.0+	2008 02 09	246	0.0	0.9+
2005 05 20	644	0.2+	0.1+	2006 10 10	644	0.1+	0.1-	2008 02 09	246	0.8-	0.3+
2005 05 20	644	0.5+	0.4+	2006 10 10	644	0.1-	0.2-	2008 02 09	246	0.5-	0.1-
2005 05 20	644	0.5+	0.2-	2006 10 10	644	0.1-	0.1-	2009 03 19	703	1.6-	0.1-
2005 06 07	699	0.5-	0.0	2006 10 11	644	0.1-	0.0	2009 03 19	703	1.0-	0.2+
2005 06 07	699	0.0	0.1+	2006 10 11	644	0.2-	0.1-	2009 03 19	703	(1.9-	1.4+)
2005 06 07	699	0.0	0.8+	2006 10 11	644	0.1-	0.1-	2009 03 19	703	0.7-	0.2-
2005 06 07	699	0.1+	0.1-	2006 10 23	644	0.0	0.2-	2009 03 27	703	0.0	1.0-
2006 08 19	699	(0.7-	1.7+)	2006 10 23	644	0.0	0.0	2009 03 27	703	0.7+	2.2-
2006 08 19	699	0.0	0.2+	2006 10 23	644	0.1+	0.0	2009 03 27	703	1.0-	1.0-
2006 08 19	699	0.3-	0.8+	2006 10 28	703	0.3+	0.2-	2009 03 27	703	0.8-	0.7+
2006 08 19	699	1.3-	0.6-	2006 10 28	703	0.9+	0.2+	2009 03 28	G96	0.1-	0.1-
2006 08 23	704	0.2+	0.4-	2006 10 28	703	0.3+	0.3-	2009 03 28	G96	0.7+	0.1+
2006 08 23	704	0.3-	0.5+	2006 10 28	703	0.2+	0.8+	2009 03 28	G96	0.1-	0.3+
2006 08 23	704	0.3+	0.3-	2008 01 30	703	0.2-	0.2+	2009 03 28	G96	0.8+	0.9+
2006 08 28	705	0.0	0.1+	2008 01 30	703	(0.2-	1.9+)				

(212274)* 2005 JK₁₄₈

Discovered 2005 May 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	355.94654		<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)			
<i>n</i>	0.20516271	ω	28.72245	-0.99264011
<i>a</i>	2.8471068	Ω	153.93443	-0.07703206
<i>e</i>	0.1589491	<i>i</i>	14.01408	+0.09344346
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	704	0.3+	0.4-	2006 08 27	691	0.1-	0.1-	2009 02 17	704	0.7+	1.4+
2000 05 04	704	0.2-	1.0-	2006 08 27	691	0.3+	0.6+	2009 02 17	704	0.3+	0.6+
2000 05 04	704	0.1+	0.4-	2006 08 28	691	0.2+	0.2+	2009 02 23	704	0.2-	0.8+
2000 05 04	704	0.2-	0.5-	2006 08 28	691	0.3+	0.2+	2009 02 23	704	(1.3+	1.9+)
2001 07 26	691	0.1-	0.7+	2006 08 28	691	0.0	0.3+	2009 02 23	704	0.9+	0.9+
2001 07 26	691	0.4-	0.5+	2009 01 17	J75	0.2-	0.6+	2009 02 23	704	0.6+	1.3+
2001 07 26	691	0.0	0.5+	2009 01 17	J75	0.3-	0.0	2009 02 23	704	0.6+	1.3+
2004 01 13	644	0.2-	0.2+	2009 01 17	J75	0.9-	0.6-	2009 02 25	703	0.7-	0.5-
2004 01 13	644	0.1+	0.4+	2009 01 17	703	0.3+	0.6-	2009 02 25	703	0.2+	0.5-
2004 01 13	644	0.1-	0.0	2009 01 17	703	1.4-	0.4+	2009 02 25	703	0.4-	0.2-
2005 05 15	644										

M.P.O. 154842

2009 APR. 9

2005 06 30	691	0.1+	0.1+	2009 02 13	703	0.2-	1.2+	2009 03 20	704	0.0	0.0
2005 06 30	691	0.2+	0.1+	2009 02 13	703	0.4-	0.2-	2009 03 20	704	0.2+	0.1-
2006 08 19	691	0.6-	0.5+	2009 02 13	703	0.5-	0.6+	2009 03 20	704	0.1+	0.5+
2006 08 19	691	0.3-	0.3+	2009 02 13	703	(1.4+	2.6+)	2009 03 20	704	0.1+	1.0+
2006 08 19	691	0.2-	0.7+	2009 02 17	704	0.9+	1.2+				
2006 08 27	691	0.3+	0.2-	2009 02 17	704	0.7+	0.5+				

(212275)* 2005 JY₁₅₇

Discovered 2005 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	323.27340		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22523515	ω	95.65041	-0.13374311		+0.98973286	
<i>a</i>	2.6753377	Ω	166.35008	-0.97263677		-0.12134078	
<i>e</i>	0.1828861	<i>i</i>	12.33529	-0.18997498		-0.07553332	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	645	0.0	0.0	2005 07 05	691	0.0	0.4-	2009 02 28	691	0.1+	0.2-
2004 01 28	645	0.0	0.0	2005 07 05	691	0.4+	0.6+	2009 02 28	691	0.0	0.1-
2005 05 04	691	0.1+	0.0	2006 10 22	G96	0.3-	0.1+	2009 03 18	691	0.5-	0.1+
2005 05 04	691	0.2+	0.2-	2006 10 22	G96	0.0	0.3+	2009 03 18	691	0.2-	0.2+
2005 05 04	691	0.2+	0.0	2006 10 22	G96	0.0	0.2+	2009 03 18	691	0.5-	0.1+
2005 05 13	691	1.1-	0.1-	2008 12 31	691	0.2-	0.0	2009 03 21	185	0.4-	0.3+
2005 05 13	691	0.2-	0.1+	2008 12 31	691	0.0	0.3-	2009 03 21	185	0.6+	0.2+
2005 05 13	691	0.1-	0.3+	2008 12 31	691	0.0	0.0	2009 03 22	185	0.1+	0.1-
2005 05 31	703	0.2-	0.0	2009 01 31	G96	0.3-	0.2+	2009 03 22	185	0.3+	0.2-
2005 05 31	703	0.1-	0.2-	2009 01 31	G96	0.2-	0.1+	2009 03 22	185	0.3+	0.1-
2005 05 31	703	0.7-	0.5-	2009 01 31	G96	0.0	0.3+	2009 03 22	185	0.7-	0.1+
2005 05 31	703	0.0	0.4-	2009 01 31	G96	0.8+	0.6+	2009 03 22	185	0.4-	0.2+
2005 06 25	644	0.2+	0.0	2009 02 01	G96	0.5+	0.1+	2009 03 22	185	0.2+	0.1+
2005 06 25	644	0.2+	0.0	2009 02 01	G96	0.4-	0.2-	2009 03 22	185	0.5-	0.0
2005 06 25	644	0.2+	0.0	2009 02 01	G96	0.7-	0.5-	2009 03 23	704	1.3+	1.0-
2005 06 30	644	0.9+	0.4-	2009 02 01	G96	0.1+	0.1+	2009 03 23	704	0.7+	0.2+
2005 06 30	644	0.4+	0.2-	2009 02 20	691	0.2+	0.1+	2009 03 23	704	1.0+	0.3+
2005 06 30	644	0.3+	0.1-	2009 02 20	691	0.1+	0.1-	2009 03 27	703	0.5-	0.4-
2005 07 02	703	(1.8+	2.0+)	2009 02 20	691	0.2+	0.1+	2009 03 27	703	0.3+	1.3-
2005 07 02	703	0.2-	0.5+	2009 02 24	691	0.3-	0.1+	2009 03 27	703	0.7+	0.2-
2005 07 02	703	(0.2-	1.6+)	2009 02 24	691	0.3+	0.2+	2009 03 27	703	0.6-	0.2-
2005 07 02	703	0.1-	0.2+	2009 02 24	691	0.1+	0.0				
2005 07 05	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.1+				

(212276)* 2005 KO₁

Discovered 2005 May 16 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	320.20623		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22395673	ω	68.40857	-0.24268986		+0.97004207	
<i>a</i>	2.6855092	Ω	187.57113	-0.91797484		-0.23328612	
<i>e</i>	0.1808534	<i>i</i>	4.76942	-0.31372570		-0.06779357	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	(1.0+	2.3+)	2006 09 14	568	0.2-	0.4+	2006 09 22	568	0.1-	0.2+
2000 03 03	704	1.1+	1.5+	2006 09 14	568	0.2-	0.3+	2006 09 22	568	0.0	0.2+
2000 03 03	704	0.1+	0.4-	2006 09 14	568	0.2-	0.4+	2006 09 22	568	0.0	0.3+
2004 01 18	691	0.2-	0.6+	2006 09 14	568	0.2-	0.4+	2006 09 22	568	0.0	0.3+
2004 01 18	691	0.1+	0.4+	2006 09 14	568	0.2-	0.4+	2006 09 22	568	0.0	0.2+
2004 01 18	691	0.0	0.3+	2006 09 14	568	0.2-	0.4+	2006 09 22	568	0.0	0.2+
2005 03 13	G96	0.3-	0.1+	2006 09 14	568	0.1-	0.4+	2006 09 22	568	0.0	0.3+
2005 03 13	G96	0.5-	0.2+	2006 09 14	568	0.3-	0.4+	2006 09 22	568	0.0	0.2+
2005 03 13	G96	0.3-	0.3+	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.3+
2005 03 13	G96	0.3-	0.0	2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.2+
2005 05 08	704	0.9+	0.2-	2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.2+
2005 05 08	704	0.6+	0.2+	2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.2+
2005 05 08	704	0.5+	0.7+	2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.2+
2005 05 16	G96	0.2-	0.1+	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.3+
2005 05 16	G96	0.1-	0.4+	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 25	G96	0.4+	0.2-

2005 05 16	G96	0.3-	0.1-	2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 25	G96	0.7+	0.2-
2005 05 16	G96	0.4-	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.5+	0.3-
2005 05 19	G96	0.5-	0.0	2006 09 20	568	0.1-	0.0	2006 09 25	G96	0.3+	0.0
2005 05 19	G96	0.4-	0.0	2006 09 20	568	0.1-	0.0	2006 10 21	G96	0.4+	0.3-
2005 05 19	G96	0.2-	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 21	G96	0.3-	0.3-
2005 05 19	G96	0.4-	0.1+	2006 09 20	568	0.1-	0.0	2006 10 21	G96	0.1+	0.3-
2005 06 12	691	0.1+	0.3+	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 10 21	G96	0.4-	0.2+
2005 06 12	691	0.0	0.4+	2006 09 20	568	0.1-	0.0	2006 11 14	G96	0.2+	0.2-
2005 06 12	691	0.4+	0.2+	2006 09 20	568	0.1-	0.0	2006 11 14	G96	0.2-	0.1+
2005 06 16	691	0.0	0.1+	2006 09 20	568	0.2-	0.1+	2006 11 14	G96	0.3-	0.6-
2005 06 16	691	0.1-	0.3+	2006 09 20	568	0.1-	0.0	2006 11 14	G96	0.9-	0.6-
2005 06 16	691	0.2+	0.2+	2006 09 20	568	0.2-	0.0	2009 01 20	G96	0.2+	0.0
2005 06 28	644	0.0	0.5+	2006 09 20	568	0.1-	0.0	2009 01 20	G96	0.6+	0.1+
2005 06 28	644	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.1-	0.0	2009 01 20	G96	0.3+	0.1+
2005 06 28	644	0.1+	0.3+	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2009 02 14	691	0.0	0.4+
2006 09 14	691	0.1+	0.2+	2006 09 20	568	0.2-	0.0	2009 02 14	691	0.3-	0.1+
2006 09 14	691	0.0	0.5+	2006 09 20	568	0.1-	0.0	2009 02 14	691	0.1-	0.4+
2006 09 14	568	0.2-	0.4+	2006 09 20	568	0.2-	0.0	2009 03 16	J75	0.8-	0.3-
2006 09 14	568	0.1-	0.4+	2006 09 20	568	0.2-	0.0	2009 03 16	J75	0.5-	0.4+
2006 09 14	691	0.1+	0.3+	2006 09 21	568	0.1-	0.1+	2009 03 16	J75	0.9+	0.8+
2006 09 14	568	0.1-	0.4+	2006 09 21	568	0.1-	0.1+	2009 03 18	J75	0.9+	0.5+
2006 09 14	568	0.2-	0.4+	2006 09 21	568	0.1-	0.1+	2009 03 18	J75	0.6+	0.3-
2006 09 14	568	0.1-	0.4+	2006 09 21	568	0.1-	0.1+	2009 03 18	J75	0.8+	0.2+
2006 09 14	568	0.1-	0.4+	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1-
2006 09 14	568	0.2-	0.4+	2006 09 21	568	0.1-	0.1+	2009 03 19	G96	0.5+	0.3-
2006 09 14	568	0.2-	0.4+	2006 09 21	568	0.1-	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+

(212277)* 2005 KN₅

Discovered 2005 May 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	17.05042		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22309573	ω	134.97290	-0.99751188		+0.00568172	
<i>a</i>	2.6924142	Ω	45.49317	-0.03740428		-0.88753893	
<i>e</i>	0.0933755	<i>i</i>	5.65460	+0.05975757		-0.46069770	
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1+	0.0	2005 05 19	644	0.6+	0.8+	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2002 09 05	645	0.1-	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.3-	2009 03 15	J75	0.4-	0.6+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.0	2009 03 15	J75	0.7+	0.3-
2002 10 05	645	0.1-	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 15	J75	(0.9-	1.7-)
2003 12 28	691	0.1-	0.3-	2007 10 16	G96	0.1+	0.4+	2009 03 20	J75	1.3+	0.5-
2003 12 28	691	0.2+	0.2-	2007 11 14	691	0.0	1.1+	2009 03 20	J75	0.6+	0.1-
2003 12 28	691	0.1-	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.3+	2009 03 20	J75	0.7+	0.0
2005 04 11	G96	0.0	0.4+	2007 11 14	691	0.1-	0.2+	2009 03 28	703	0.1-	0.1+
2005 04 11	G96	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.3+	0.0	2009 03 28	703	1.7-	0.5-
2005 04 11	G96	0.5-	0.0	2007 11 18	691	0.4-	0.1+	2009 03 28	703	1.0-	1.1-
2005 04 11	G96	0.2-	0.6+	2007 11 18	691	0.2-	0.3+	2009 03 28	703	0.8-	0.5+
2005 05 16	691	0.5+	0.4+	2009 02 26	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.4-
2005 05 16	691	0.3+	0.3+	2009 02 26	691	0.4-	0.0	2009 03 29	G96	0.6+	0.1-
2005 05 16	691	0.2+	0.3+	2009 02 26</							

2009 APR. 9

M.P.O. 154843

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.1-	0.5-	2005 06 28	691	0.2+	0.0	2006 09 28	691	0.2-	0.1-
1996 04 18	691	0.3-	0.0	2005 06 28	691	0.1+	0.2-	2006 09 29	291	0.4-	0.1-
1996 04 18	691	0.3-	0.4+	2005 06 28	691	0.0	0.2-	2006 09 29	291	0.4-	0.8+
1996 04 23	691	0.3+	0.3-	2005 07 01	691	0.4+	0.2+	2006 09 29	291	0.0	0.4-
1996 04 23	691	0.4+	0.1-	2005 07 01	691	0.1-	0.4+	2006 09 29	705	0.3+	0.1-
1996 04 23	691	0.1+	0.4-	2005 07 01	691	0.0	0.2-	2006 09 29	705	0.3+	0.1-
2000 04 03	691	0.1-	0.3-	2006 09 19	691	0.5+	0.0	2006 10 03	705	0.2+	0.0
2000 04 03	691	0.4-	0.3-	2006 09 19	691	0.2+	0.2+	2006 10 03	705	0.2+	0.1-
2000 04 03	691	0.2-	0.0	2006 09 19	691	0.4+	0.2-	2006 10 04	705	0.2+	0.0
2005 05 21	G96	0.8-	0.3-	2006 09 20	705	0.4+	0.1-	2006 10 04	705	0.3+	0.1-
2005 05 21	G96	0.5-	0.6-	2006 09 20	705	0.4+	0.2-	2009 01 20	G96	0.6+	0.2+
2005 05 21	G96	0.4-	0.3-	2006 09 26	G96	0.1+	0.3-	2009 01 20	G96	0.1-	0.5-
2005 05 21	G96	0.3-	0.7-	2006 09 26	G96	0.3+	0.4-	2009 01 20	G96	0.1+	0.6+
2005 05 21	G96	0.5-	0.1+	2006 09 26	G96	0.5+	0.6-	2009 01 20	G96	1.4+	0.4+
2005 05 21	G96	0.4-	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.5-	2009 03 19	691	0.2+	0.4+
2005 05 21	G96	0.3-	0.1-	2006 09 27	691	0.1-	0.3+	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2005 05 21	G96	0.2-	0.2+	2006 09 27	691	0.1+	0.4+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2005 05 26	599	0.1-	0.3+	2006 09 27	691	0.4-	0.1+	2009 03 28	691	0.2-	0.5+
2005 05 26	599	0.3-	0.0	2006 09 28	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	691	0.0	0.6+
2005 05 26	599	0.0	0.3+	2006 09 28	691	0.3-	0.1+	2009 03 28	691	0.4+	0.2-

(212279)* 2005 KF₁₁

Discovered 2005 May 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.18817		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22408393	ω	205.10092	+0.72194347	+0.53078664		
<i>a</i>	2.6844928	Ω	115.37858	-0.52245835	+0.83878079		
<i>e</i>	0.0498708	<i>i</i>	29.42829	-0.45369030	-0.12129437		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.0	0.2+	2005 06 04	704	0.0	0.5+	2006 10 29	E12	0.2+	0.7-
2001 07 29	644	0.3+	0.1+	2005 06 04	704	0.8+	1.1+	2006 10 29	E12	0.8-	0.1+
2001 07 29	644	0.1+	0.1-	2005 06 04	704	0.6-	0.4+	2008 03 26	291	0.0	0.1+
2002 11 04	644	0.4-	0.6+	2005 06 07	703	0.2-	0.2-	2008 03 26	291	0.1+	0.0
2002 11 04	644	0.6-	0.3+	2005 06 07	703	0.6-	0.7+	2008 03 26	291	0.0	0.3+
2002 11 04	644	0.0	0.5+	2005 06 07	703	0.6+	0.0	2008 05 13	G96	0.1-	0.4+
2004 02 11	704	(1.9-	0.6+)	2005 06 07	703	0.5-	0.6+	2008 05 13	G96	0.0	0.6-
2004 02 11	704	0.1-	0.6+	2005 06 29	703	1.1-	0.9-	2008 05 13	G96	0.1+	0.2+
2004 02 11	704	1.0+	0.3+	2005 06 29	703	0.4-	0.2-	2008 05 13	G96	0.1+	0.0
2004 02 11	704	1.0-	0.4+	2005 06 29	703	0.9-	0.2+	2009 01 31	G96	0.1+	0.2-
2005 04 06	703	0.8+	1.2-	2005 06 29	703	0.8-	0.5+	2009 01 31	G96	0.0	0.3-
2005 04 06	703	0.1+	1.4-	2005 07 05	691	1.0-	0.4-	2009 01 31	G96	0.1+	0.2-
2005 04 06	703	0.2-	0.8-	2005 07 05	691	0.3+	0.3+	2009 01 31	G96	0.1+	0.2-
2005 04 06	703	0.6+	0.8-	2005 07 05	691	0.3+	0.1+	2009 03 18	703	0.1+	1.0+
2005 05 11	703	0.2-	0.0	2005 07 07	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	703	0.1+	0.6+
2005 05 11	703	(0.2-	1.8+)	2005 07 07	691	0.1+	0.3+	2009 03 18	703	(0.0	1.6+)
2005 05 11	703	0.2-	0.0	2005 07 07	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	703	1.0+	1.1+
2005 05 11	703	0.3+	0.9+	2006 09 19	E12	0.3-	0.0	2009 03 26	703	0.5-	0.1-
2005 05 30	703	0.5-	0.8-	2006 09 19	E12	0.4-	0.9+	2009 03 26	703	0.2-	0.3+
2005 05 30	703	(1.6-	0.1+)	2006 09 19	E12	0.1-	0.3+	2009 03 26	703	0.1+	0.4+
2005 05 30	703	0.5+	0.3-	2006 09 19	E12	1.1-	0.1+	2009 03 26	703	0.2-	0.4-
2005 05 30	703	0.4+	0.5-	2006 09 30	E12	0.5+	0.2+	2009 04 02	703	0.0	0.1-
2005 06 02	704	0.2+	0.0	2006 09 30	E12	0.3+	0.3+	2009 04 02	703	0.0	0.0
2005 06 02	704	0.1-	0.5+	2006 09 30	E12	0.8+	1.4+	2009 04 02	703	0.5+	0.6+
2005 06 02	704	(1.8+	0.7+)	2006 09 30	E12	0.5+	0.7+	2009 04 02	703	0.0	0.1-
2005 06 02	704	1.2+	0.0	2006 10 29	E12	0.2-	0.3-				
2005 06 04	704	1.1+	0.9+	2006 10 29	E12	0.8-	0.1-				

(212280)* 2005 LK₁

Discovered 2005 June 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.31380		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21935268	ω	36.47481	-0.93241136	+0.35881234		
<i>a</i>	2.7229568	Ω	164.38071	-0.35774801	-0.89945498		
<i>e</i>	0.0623134	<i>i</i>	9.22429	-0.05123885	-0.24946832		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.5-	0.5+	2006 09 30	G96	0.3+	0.1-	2009 02 24	691	0.4+	0.0
1997 08 12	691	0.8-	0.3+	2006 09 30	G96	0.4+	0.3+	2009 02 28	691	0.1-	0.1+
1997 08 12	691	0.1-	0.3+	2006 09 30	G96	0.5+	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2000 02 12	645	0.0	0.1-	2006 10 21	G96	0.4+	0.2+	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2000 02 12	645	0.0	0.2-	2006 10 21	G96	0.2+	0.8+	2009 03 16	691	0.1-	0.3-
2005 05 09	691	0.7+	0.7-	2006 10 21	G96	0.1+	0.4+	2009 03 16	691	0.3-	0.2+
2005 05 09	691	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2005 05 09	691	0.1+	0.2+	2008 01 01	G96	0.3+	0.0	2009 03 18	J75	0.2+	0.1-
2005 06 01	G96	0.3-	0.0	2008 01 01	G96	0.6+	0.0	2009 03 18	J75	0.7-	0.2+
2005 06 01	G96	0.1-	0.3-	2008 01 01	G96	0.3+	0.3+	2009 03 18	J75	0.7-	0.8+
2005 06 01	G96	0.1-	0.2+	2008 01 01	G96	0.6+	0.3+	2009 03 18	691	0.4+	0.4+
2005 06 01	G96	0.2-	0.2-	2008 12 31	691	0.3-	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2005 06 01	G96	0.2-	0.0	2008 12 31	691	0.1-	0.4+	2009 03 18	691	0.0	0.3+
2005 06 01	G96	0.4-	0.5-	2008 12 31	691	0.2-	0.1-	2009 03 23	704	0.0	0.4+
2005 06 01	G96	0.3-	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	0.4+	2009 03 23	704	0.7+	1.1+
2005 06 01	G96	0.1+	0.3-	2009 01 31	G96	0.3-	0.0	2009 03 23	704	(1.5+	1.6+)
2005 06 03	691	0.1+	0.1-	2009 01 31	G96	0.4+	0.8+	2009 03 24	691	0.3-	0.0
2005 06 03	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+	2009 03 24	691	0.2-	0.2+
2005 06 03	691	0.1-	0.1-	2009 02 20	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	691	0.1+	0.1-
2005 06 24	644	0.4-	0.2-	2009 02 20	691	0.1-	0.1-	2009 04 03	703	1.9+	0.6+
2005 06 24	644	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.3-	0.3-	2009 04 03	703	0.6-	0.3-
2005 06 24	644	0.1-	0.1-	2009 02 24	691	0.2+	0.2+	2009 04 03	703	0.1+	1.1+
2006 09 30	G96	(1.7+	0.3+)	2009 02 24	691	0.1-	0.3+	2009 04 03	703	0.9-	0.6-

(212281)* 2005 LQ₆

Discovered 2005 June 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.31076		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21898483	ω	171.68071	+0.99743645	-0.00349152		
<i>a</i>	2.7260053	Ω	189.44786	+0.00607569	+0.99933437		
<i>e</i>	0.1290172	<i>i</i>	25.81142	+0.07129948	-0.03631277		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2006 09 18	704	0.1-	1.0-	2006 10 16	703	0.2-	0.2-
2000 05 04	645	0.0	0.0	2006 09 18	704	0.5+	0.4-	2006 10 16	703	0.0	0.1-
2005 05 03	691	0.2-	0.2-	2006 09 18	704	0.6+	0.3-	2006 10 17	703	1.2+	0.7+
2005 05 03	691	0.1-	0.0	2006 09 18	704	0.5-	1.5-	2006 10 17	703	(2.0+	0.5+)
2005 05 03	691	0.2-	0.1-	2006 09 19	699	0.1-	0.1-	2006 10 17	703	1.2+	1.0+
2005 06 02	704	0.2+	0.1-	2006 09 19	699	0.4+	0.0	2006 10 17	703	(0.2-	1.5+)
2005 06 02	704	1.3+	0.5+	2006 09 19	699	0.2+	0.1+	2006 10 17	106	0.1+	0.4-
2005 06 02	704	0.7+	1.3+	2006 09 19	699	0.2+	0.7+	2006 10 17	106	0.5-	0.3-
2005 06 02	704	0.2-	0.1-	2006 09 21	A50	0.9+	0.6+	2006 10 18	106	0.1-	1.0+
2005 06 02	704	0.1+	0.5-	2006 09 21	A50	0.3+	0.6-	2006 10 18	106	0.8+	0.4+
2005 06 06	704	0.9+	0.5+	2006 09 25	691	0.2+	0.0	2006 10 18	644	0.1+	0.4+
2005 06 06	704	0.7-	0.6+	2006 09 25	704	0.4+	0.2-	2006 10 19	644	0.1-	0.1+
2005 06 06	704	0.5-	0.3-	2006 09 25	691	0.0	0.2-	2006 10 19	644	0.2+	0.2+
2005 06 06	704	0.0	0.2+	2006 09 25	704	0.1+	0.2+	2006 10 20	644	0.1-	0.1-
2005 06 08											

2006 08 29	699	0.7+	0.2+	2006 09 29	704	0.4−	0.5−	2006 11 10	704	0.8−	1.1+
2006 08 29	699	0.2−	0.2−	2006 09 29	704	0.2−	0.1+	2006 11 10	704	0.8−	0.1−
2006 08 29	699	0.4−	0.9−	2006 09 29	704	0.4−	0.1+	2006 11 10	704	0.4−	0.3−
2006 08 30	704	0.1+	0.5+	2006 10 01	704	1.0+	0.0	2006 11 23	703	1.3−	0.2−
2006 08 30	704	0.8−	0.1+	2006 10 01	704	0.2+	0.1−	2006 11 23	703	0.4−	0.2+
2006 08 30	704	0.6+	0.1+	2006 10 01	704	0.7+	0.4−	2006 11 23	703	0.1+	0.8+
2006 08 30	704	0.2+	0.1+	2006 10 01	704	0.2+	0.0	2006 11 23	703	0.3+	0.2−
2006 08 30	704	0.3+	0.1+	2006 10 01	704	0.0	0.2+	2009 01 29	G96	0.4−	0.2+
2006 09 06	644	0.2−	0.1+	2006 10 02	691	0.4+	0.1−	2009 01 29	G96	0.1+	0.5+
2006 09 06	644	0.2−	0.1−	2006 10 02	691	0.3+	0.0	2009 01 29	G96	0.4−	0.2+
2006 09 06	644	0.2−	0.1+	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2009 01 29	G96	0.9−	0.1+
2006 09 15	704	0.0	0.9+	2006 10 09	644	0.0	0.1−	2009 03 18	691	0.2+	0.2+
2006 09 15	704	0.5−	0.0	2006 10 09	644	0.0	0.2+	2009 03 18	691	0.6−	0.7+
2006 09 15	704	0.3+	0.3+	2006 10 09	644	0.1−	0.1+	2009 03 18	691	1.0+	0.3+
2006 09 15	704	0.1−	0.3+	2006 10 12	644	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2006 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 10 12	644	0.1−	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2006 09 18	691	0.3−	0.2+	2006 10 12	644	0.1−	0.0	2009 03 29	691	0.3−	0.1+
2006 09 18	691	0.1−	0.2+	2006 10 16	703	0.3+	0.1+				
2006 09 18	704	0.3−	0.4−	2006 10 16	703	0.4−	0.3+				

(212282)* 2005 LX₈ = 2004 CA₉₃

Discovered 2005 June 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77270)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	5.96441		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21506950	ω	78.44591	−0.94974691		+0.24854098	
<i>a</i>	2.7589903	Ω	115.70465	−0.29780586		−0.90467034	
<i>e</i>	0.0458573	<i>i</i>	12.19167	+0.09639753		−0.34611987	
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.1−	0.3+	2005 05 21	644	0.2−	0.0	2005 06 28	644	0.2+	0.3+
2002 10 05	645	0.2−	0.2+	2005 05 21	644	0.2+	0.2+	2005 06 30	691	0.2−	0.1−
2004 01 16	644	0.1−	0.4+	2005 06 01	G96	0.2−	0.1−	2005 06 30	691	0.2+	0.1+
2004 01 16	644	0.4+	0.5+	2005 06 01	G96	0.2−	0.1−	2005 06 30	691	0.9+	0.5−
2004 01 16	644	0.3+	0.4+	2005 06 01	G96	0.4−	0.1−	2009 02 24	703	0.1−	2.1−
2004 01 16	644	0.5+	0.6+	2005 06 01	G96	0.2−	0.3−	2009 02 24	703	0.7+	0.6−
2004 01 16	644	0.5+	0.3+	2005 06 08	691	0.0	0.2+	2009 02 24	703	0.1−	0.2+
2004 01 16	644	0.3+	0.5+	2005 06 08	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	703	0.9−	1.0−
2004 02 15	704	0.1+	1.4+	2005 06 08	691	0.4+	0.3+	2009 03 03	703	1.4−	0.5−
2004 02 15	704	0.1−	0.9+	2005 06 17	691	0.3+	0.1+	2009 03 03	703	1.3−	2.4−
2004 02 15	704	0.3−	1.3+	2005 06 17	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	703	1.7−	1.5−
2004 02 15	704	0.1−	0.8+	2005 06 17	691	0.2+	0.2+	2009 03 22	703	0.1+	1.5+
2004 02 15	704	0.2+	0.7+	2005 06 24	644	0.5−	0.1−	2009 03 22	703	0.4+	0.8+
2004 02 18	691	0.1−	0.3+	2005 06 24	644	0.3−	0.1+	2009 03 22	703	1.3+	0.9+
2004 02 18	691	0.1+	0.3+	2005 06 24	644	0.4−	0.3+	2009 03 22	703	1.0+	2.0+
2004 02 18	691	0.0	0.3+	2005 06 27	691	0.1+	0.6+	2009 03 23	G96	0.3−	0.5−
2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2005 06 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 23	G96	0.4+	0.5−
2005 05 13	691	0.1+	0.1+	2005 06 27	691	0.1+	0.3+	2009 03 23	G96	0.3+	0.2−
2005 05 13	691	1.1−	1.1+	2005 06 28	644	0.2+	0.1+	2009 03 23	G96	0.0	0.2−
2005 05 21	644	0.2−	0.1+	2005 06 28	644	0.2+	0.0				

(212283)* 2005 LC₂₁ = 2007 UN₁₀₄

Discovered 2005 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128229)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	3.32072		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22089983	ω	340.05491	−0.91024584		+0.40030859	
<i>a</i>	2.7102278	Ω	224.02009	−0.35622716		−0.88739384	
<i>e</i>	0.1527979	<i>i</i>	8.76202	−0.21107988		−0.22865958	
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	691	0.4+	0.8−	2005 06 05	704	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	1.3+	0.3+
1998 12 12	691	0.6+	0.8−	2005 06 05	704	0.7+	1.0+	2007 11 12	704	0.3+	0.7−
1998 12 12	691	0.5+	0.6−	2005 06 05	704	0.2−	0.2−	2007 11 12	704	0.2+	0.2−
1998 12 26	691	0.7−	0.2+	2005 06 11	703	0.6+	0.7+	2007 11 12	704	0.8+	0.5−
1998 12 26	691	0.7−	0.0	2005 06 11	703	0.5−	0.3+	2007 11 19	691	0.1+	0.3+
1998 12 26	691	0.3−	0.4−	2005 06 11	703	0.5−	0.1−	2007 11 19	691	0.3−	0.6+
2002 10 10	644	0.3−	0.7+	2005 06 11	703	0.1+	0.7+	2007 11 19	691	0.2+	0.4+
2002 10 10	644	0.0	0.4+	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2009 02 26	704	0.3+	0.6−
2002 10 10	644	0.0	0.5+	2007 10 30	691	0.0	0.2+	2009 02 26	704	0.4+	1.1+
2002 12 06	291	0.7+	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2009 02 26	704	0.5+	1.3−
2002 12 06	291	0.5−	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2009 02 26	704	0.2+	0.4−
2002 12 06	291	0.4+	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.4+	2009 02 26	704	0.5+	0.2−
2005 06 02	E12	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2009 03 31	703	0.7−	0.3+
2005 06 02	E12	0.2−	0.2−	2007 11 07	691	0.4−	0.1+	2009 03 31	703	0.5+	1.3+
2005 06 02	E12	0.3−	1.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.3+	2009 03 31	703	0.2−	0.2+
2005 06 02	E12	0.3−	1.3−	2007 11 07	691	0.3−	0.1+	2009 03 31	703	0.0	0.9+

(212284)* 2005 LX₂₂ = 2004 HE₄₀

Discovered 2005 June 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109279)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	290.77603		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18367913	ω	195.48951	−0.09302259		+0.99565418	
<i>a</i>	3.0649931	Ω	69.17313	−0.91300047		−0.08352668	
<i>e</i>	0.0450788	<i>i</i>	0.27111	−0.39721145		−0.04118318	
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.5+	0.0	2005 06 12	691	0.2+	0.1+	2006 11 11	G96	0.2+	0.3−
2000 08 02	691	0.1−	0.2−	2005 06 12	691	0.2+	0.3−	2006 11 11	G96	0.3−	0.1+
2000 08 02	691	0.1+	0.0	2005 07 15	G96	0.3+	0.2+	2006 11 11	G96	1.4−	0.7−
2000 08 26	807	0.1−	0.4+	2005 07 15	G96	1.1+	0.3−	2006 11 11	G96	0.3−	0.1−
2000 08 26	807	0.1−	0.5+	2005 07 15	G96	0.1+	0.3+	2006 11 22	G96	0.2+	0.0
2000 09 02	691	0.6−	0.1+	2005 07 15	G96	1.0−	0.8+	2006 11 22	G96	0.2+	0.0
2000 09 02	691	0.8−	0.0	2006 09 14	691	0.1+	0.5+	2006 11 22	G96	0.3−	0.5+
2000 09 02	691	0.1+	0.2+	2006 09 14	691	0.2+	0.4+	2006 11 22	G96	0.3+	0.1+
2004 04 19	691	0.3+	0.1+	2006 09 14	691	0.3+	0.3+	2009 01 31	291	0.2+	0.4+
2004 04 19	691	0.1−	0.2+	2006 09 25	691	0.1−	0.2−	2009 01 31	291	0.2−	0.6+
2004 04 19	691	0.1+	0.2+	2006 09 25	G96	0.9−	0.0	2009 01 31	291	0.1−	0.7+
2004 04 25	691	0.2+	0.2−	2006 09 25	G96	0.8+	0.4+	2009 03 16	G96	0.4−	0.0
2004 04 25	691	0.4+	0.0	2006 09 25	691	0.1−	0.1−	2009 03 16	G96	0.6−	0.5−
2004 04 25	691	0.1+	0.2−	2006 09 25	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.3−	0.1−
2004 07 16	807	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.2+	0.7−	2009 03 16	G96	0.4−	0.1−
2004 07 17	807	0.1+	0.1+	2006 09 25	691	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.6−
2005 06 08	691	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.4+	0.7+	2009 03 19	G96	0.4−	0.3−
2005 06 08	691	0.4−	0.4+	2006 10 27	G96	0.5+	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.3−
2005 06 08	691	0.1−	0.1+	2006 10 27	G96	0.3+	0.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3−
2005 06 12	691	0.1−	0.3−	2006 10 27	G96	0.1−	0.3−				

(212285)* 2005 LW₂₈

Discovered 2005 June 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	359.08438		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22194312	ω	334.10409	−0.92909796		+0.36512682	
<i>a</i>	2.7017278	Ω	227.44158	−0.32393203		−0.88016390	
<i>e</i>	0.0959425	<i>i</i>	4.57994	−0.17845174		−0.30330500	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.8−	1.3+	2005 06 27	644	0.1+	0.4+	2007 12 03	703	1.0+	1.1+
2000 03 11	699	1.6+	0.3−	2005 06 27	644						

2009 APR. 9

M.P.O. 154845

2000 04 04	699	(1.6+ 2.2-)	2007 10 15	G96	0.2+ 0.2-	2008 02 07	G96	0.4+ 0.6-
2000 04 04	699	(2.3- 2.1-)	2007 10 15	G96	0.5+ 0.0	2008 02 07	G96	0.3+ 0.4-
2000 04 04	699	0.5+ 0.4-	2007 11 05	691	0.0 0.2+	2008 02 07	G96	0.5+ 0.3-
2005 04 11	G96	0.0 0.4-	2007 11 05	691	0.0 0.0	2009 02 16	691	0.2- 0.1-
2005 04 11	G96	0.4- 0.1-	2007 11 05	691	0.1+ 0.3+	2009 02 16	691	0.2- 0.2-
2005 04 11	G96	0.4- 0.2-	2007 11 09	691	0.2- 0.1+	2009 02 16	691	0.1+ 0.0
2005 04 11	G96	0.5- 0.3-	2007 11 09	691	0.1+ 0.1-	2009 03 01	703	0.5- 0.5+
2005 05 04	G96	0.1+ 0.1-	2007 11 09	691	0.2- 0.1-	2009 03 01	703	0.4- 0.4-
2005 05 04	G96	0.5- 0.1-	2007 11 14	704	(0.9- 1.5+)	2009 03 01	703	0.5- 0.4-
2005 05 04	G96	0.2- 0.1+	2007 11 14	704	1.4- 0.2-	2009 03 24	704	0.2+ 0.1+
2005 05 04	G96	0.3- 0.2-	2007 11 14	691	0.4- 0.2-	2009 03 24	704	0.1+ 0.4+
2005 06 10	691	0.2+ 0.3+	2007 11 14	704	(0.1- 1.6+)	2009 03 24	704	0.6+ 1.1+
2005 06 10	691	0.3+ 0.2+	2007 11 14	691	0.2- 0.1+	2009 03 24	704	0.8+ 0.3-
2005 06 10	691	0.3+ 0.3+	2007 11 14	704	0.2+ 1.4+	2009 04 02	G96	0.0 0.3-
2005 06 13	G96	0.0 0.4+	2007 11 14	691	0.4- 0.2+	2009 04 02	G96	0.5+ 0.4-
2005 06 13	G96	0.3- 0.2+	2007 11 18	691	0.1- 0.1+	2009 04 02	G96	0.1- 0.5-
2005 06 13	G96	0.1- 0.5+	2007 11 18	691	0.0 0.2+	2009 04 02	G96	0.2- 0.5-
2005 06 13	G96	0.0 0.3+	2007 11 18	691	0.1+ 0.1+			

(212286)* 2005 LX₃₂ = 2000 GM₁₂₁

Discovered 2005 June 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86785)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.64269	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21417551	ω	163.29202	+0.86012969	+0.50993565		
<i>a</i>	2.7666624	Ω	166.02959	-0.47345860	+0.80687317		
<i>e</i>	0.0730228	<i>i</i>	2.83462	-0.18977318	+0.29819678		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.2+ 0.3+	2005 06 14	691	0.6+ 0.3+	2007 12 04	691	0.2- 0.0
2000 04 06	691	0.2- 0.0	2005 06 14	691	0.4+ 0.2+	2007 12 04	691	0.4- 1.3+
2000 04 06	691	0.1- 0.2+	2005 06 14	691	0.4+ 0.2-	2009 03 03	691	0.2- 0.3+
2000 04 08	691	0.1+ 0.3-	2006 08 28	703	0.6+ 0.6+	2009 03 03	691	0.0 0.1-
2000 04 08	691	0.2- 0.8-	2006 08 28	703	(1.6+ 2.3+)	2009 03 03	691	0.6- 0.3+
2000 04 08	691	0.4+ 0.2-	2006 08 28	703	0.1- 0.2+	2009 03 03	G96	0.3+ 0.7-
2001 07 13	644	0.8- 0.2+	2006 08 28	703	0.1- 0.6+	2009 03 03	G96	1.2+ 1.1-
2001 07 13	644	0.4- 0.7+	2006 09 25	G96	0.1+ 0.1-	2009 03 03	G96	0.6+ 0.6-
2001 07 13	644	0.8- 0.7+	2006 09 25	G96	0.0 0.2+	2009 03 03	G96	0.5+ 0.6-
2005 05 10	G96	0.3- 0.2+	2006 09 25	G96	0.1+ 0.1+	2009 03 17	691	0.2+ 0.2+
2005 05 10	G96	0.2- 0.2+	2006 09 25	G96	0.1- 0.4+	2009 03 17	691	0.1- 0.4+
2005 05 10	G96	0.2- 0.1+	2006 10 20	G96	0.0 0.2+	2009 03 17	691	0.1- 0.1+
2005 05 10	G96	0.4- 0.2+	2006 10 20	G96	0.1+ 0.1+	2009 04 03	G96	0.2- 0.5+
2005 06 10	691	0.3- 0.4+	2006 10 20	G96	0.6+ 0.0	2009 04 03	G96	0.6+ 0.6-
2005 06 10	691	0.1- 0.2+	2006 10 20	G96	0.0 0.3+	2009 04 03	G96	0.6+ 0.1+
2005 06 10	691	0.5- 0.3+	2007 12 04	691	0.4+ 0.2+	2009 04 03	G96	0.2+ 0.3+

(212287)* 2005 LG₃₈ = 2008 YS₈₄

Discovered 2005 June 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 153458)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.92444	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18507911	ω	79.55346	-0.59596698	+0.80119895		
<i>a</i>	3.0495173	Ω	153.63436	-0.77603145	-0.55739955		
<i>e</i>	0.1202797	<i>i</i>	6.96921	-0.20639414	-0.21768320		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 06 11	691	0.0 0.2+	2006 09 30	G96	0.1- 0.9+	2009 01 18	G96	0.1+ 0.1-
2005 06 11	691	0.0 0.3+	2006 09 30	G96	0.6+ 0.3-	2009 01 18	G96	0.8+ 0.2+
2005 06 11	691	0.1+ 0.0	2006 09 30	G96	0.5- 0.0	2009 01 18	G96	0.1+ 0.2+
2005 06 15	691	0.1- 0.1-	2007 11 15	G96	0.2- 0.0	2009 01 18	G96	0.4+ 0.2+
2005 06 15	691	0.2- 0.2+	2007 11 15	G96	0.3+ 0.1-	2009 02 28	G96	0.1- 0.1-
2005 06 15	691	0.2+ 0.6-	2007 11 15	G96	0.3+ 0.5-	2009 02 28	G96	0.4- 0.2-
2005 06 29	691	0.2- 0.3+	2007 11 15	G96	0.5- 0.0	2009 02 28	G96	0.8+ 0.2+

2005 06 29	691	0.1+ 0.1+	2008 12 31	691	0.2- 0.1+	2009 02 28	G96	0.5+ 0.1+
2005 06 29	691	0.3+ 0.2+	2008 12 31	691	0.2- 0.5+	2009 03 19	G96	0.2+ 0.2+
2006 08 27	691	0.1- 0.1+	2008 12 31	691	0.3- 0.2+	2009 03 19	G96	0.2+ 0.0
2006 08 27	691	0.1- 0.3+	2009 01 01	691	0.2+ 0.0	2009 03 19	G96	0.2+ 0.1+
2006 08 27	691	0.0 0.4+	2009 01 01	691	0.1- 0.0	2009 03 19	G96	0.3- 0.3-
2006 09 30	G96	0.3+ 0.6-	2009 01 01	691	0.2+ 0.4+			

(212288)* 2005 LE₄₅ = 2002 TG₁₉₈

Discovered 2005 June 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86793)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.02942	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.23334539	ω	351.51904	-0.96174443	+0.26167033		
<i>a</i>	2.6129829	Ω	204.12774	-0.23826689	-0.94507216		
<i>e</i>	0.1212015	<i>i</i>	11.44254	-0.13519078	-0.19587560		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.5- 0.5-	2005 06 13	691	0.2+ 0.2+	2006 10 18	691	0.2+ 0.4+
1993 09 15	691	0.2- 0.4+	2005 06 13	691	0.3+ 0.1+	2006 10 18	691	0.2+ 0.0
1993 09 15	691	0.1- 0.2-	2005 06 13	691	0.3+ 0.1+	2006 10 20	691	0.0 0.3+
1998 09 25	691	0.5- 0.1-	2005 06 17	691	0.0 0.1+	2006 10 20	691	0.1+ 0.2+
1998 09 25	691	0.2- 0.2+	2005 06 17	691	0.1+ 0.1+	2006 10 20	691	0.1- 0.1-
1998 09 25	691	1.1- 0.2+	2005 06 17	691	0.0 0.2+	2006 10 22	691	0.1+ 0.1+
2000 02 08	704	1.5+ 0.9+	2005 06 24	644	0.1+ 0.2+	2006 10 22	691	0.1+ 0.0
2000 02 08	704	0.1+ 0.9+	2005 06 24	644	0.1+ 0.1+	2006 10 22	691	0.2- 0.2+
2000 02 08	704	1.2+ 0.0	2005 06 24	644	0.1- 0.1-	2009 03 26	691	0.3- 0.1+
2000 02 08	704	1.1+ 0.6-	2006 09 06	644	0.3+ 0.5-	2009 03 26	691	0.4- 0.0
2000 02 08	704	0.7+ 0.1+	2006 09 06	644	0.0 0.1+	2009 03 26	691	0.6- 0.2+
2002 10 05	644	0.1- 0.6+	2006 09 06	644	0.0 0.1+	2009 03 28	704	(1.6+ 2.2+)
2002 10 05	644	0.0 0.5+	2006 09 17	703	0.8+ 1.0-	2009 03 28	704	1.3+ 0.7+
2002 10 05	644	0.0 0.4+	2006 09 17	703	1.5+ 0.6-	2009 03 28	704	(1.0+ 2.2+)
2002 10 07	704	0.4+ 0.4+	2006 09 17	703	0.5+ 0.6+	2009 03 31	D29	0.7- 0.3+
2002 10 07	704	0.2- 1.0+	2006 09 17	703	0.4- 0.1-	2009 03 31	D29	0.1- 0.2-
2002 10 07	704	0.7+ 0.8+	2006 10 01	703	0.1+ 0.1-	2009 03 31	D29	0.3- 0.2-
2005 06 09	704	0.3+ 0.2-	2006 10 01	703	0.8- 0.3-	2009 03 31	D29	0.4+ 0.4-
2005 06 09	704	0.4+ 0.7-	2006 10 01	703	1.1- 0.4-	2009 04 05	J75	1.4- 0.1-
2005 06 09	704	1.0+ 0.4-	2006 10 01	703	0.8+ 1.4-	2009 04 05	J75	0.2- 0.6+
2005 06 09	704	0.9+ 1.0+	2006 10 18	691	0.3+ 0.2+	2009 04 05	J75	1.2- 0.7+

(212289)* 2005 MF₃

Discovered 2005 June 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.02001	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.23736645	ω	145.08788	+0.87167804	+0.48971893		
<i>a</i>	2.5833891	Ω	185.68676	-0.48163587	+0.84894816		
<i>e</i>	0.1935098	<i>i</i>	10.92626	-0.09057751	+0.19865140		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 25	644	0.3- 0.3+	2005 06 29	644	0.5+ 0.2+	2006 11 19	703	0.6+ 0.4-
2002 11 25	644	0.0 0.5+	2005 06 29	644	0.6+ 0.0	2006 11 19	703	0.5+ 0.6-
2002 11 25	644	0.3+ 0.5+	2005 06 29	644	0.4+ 0.1-	2006 11 19	703	0.2+ 0.1-
2005 04 30	691	0.6+ 0.3-	2006 09 18	703	(1.6- 1.9+)	2008 01 18	G96	0.4- 0.5+
2005 04 30	691	0.0 0.0	2006 09 18	703	(1.5- 2.9+)	2008 01 18	G96	0.1+ 0.2-
2005 04 30	691	0.1+ 0.2-	2006 09 18	703	(2.3+ 0.2-)	2008 01 18	G96	0.6+ 0.5-
2005 05 09	703	1.2- 0.8+	2006 09 18	703	0.8+ 0.7-	2008 01 18	G96	0.5+ 0.2-
2005 05 09	703	1.4- 0.2+	2006 09 30	703	0.0 0.4+	2009 02 05	691	0.4- 0.3-
2005 05 09	703	0.7+ 0.5+	2006 09 30	703	1.1+ 0.6+	2009 02 05	691	0.4- 0.2+
2005 05 09	703	0.5- 0.0	2006 09 30	703	0.0 0.9+	2009 02 05	691	1.1- 0.5-
2005 05 20	G96	0.2+ 0.2-	2006 09 30	703	0.4- 0.7+	2009 03 24	691	0.6+ 0.2+
2005 05 20	G96	0.4- 0.1+	2006 10 16	703	0.4- 0.4+	2009 03 24	691	0.6+ 0.1+
2005 05 20	G96	0.3- 0.0	2006 10 16	703	0.6+ 1.4+	2009 03 24	691	0.6+ 0.2+
2005 05 20	G96	0.3- 0.1-	2006 10 16	703	0.1- 0.1+	2009 03 26	G96	0.1+ 0.8-
2005 06 23	644	0.2- 0.2-	2006 10 16	703	0.6- 1.1+	2009 03 26	G96	0.8+ 0.7-

M.P.O. 154846

2005 06 23	644	0.6−	0.1+	2006 11 01	703	0.6−	1.2−	2009 03 26	G96	0.9+	0.8−
2005 06 23	644	0.1−	0.4+	2006 11 01	703	1.1−	0.0	2009 03 26	G96	0.1−	0.0
2005 06 25	644	0.1−	0.1+	2006 11 01	703	0.0	0.2+	2009 03 28	691	0.1+	0.1−
2005 06 25	644	0.2+	0.1+	2006 11 01	703	1.2−	0.7−	2009 03 28	691	0.7−	1.7+
2005 06 25	644	0.0	0.1+	2006 11 19	703	0.3+	0.4+	2009 03 28	691	0.2−	0.2+

(212290)* 2005 MJ₃

Discovered 2005 June 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.92336		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21308234	ω	213.26189	+0.98561763	+0.15240479
<i>a</i>	2.7761169	Ω	137.77891	−0.12138290	+0.93906280
<i>e</i>	0.0937416	<i>i</i>	6.23744	−0.11757581	+0.30811334
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.2+	0.7−	2005 07 04	691	0.0	0.0	2006 09 26	704	0.2+	0.5−
2001 08 16	704	0.1+	0.7+	2005 07 04	691	0.0	0.1−	2006 09 30	703	0.7−	0.9+
2001 08 16	704	0.2−	0.1−	2005 07 11	691	0.0	0.1+	2006 09 30	703	0.3+	0.8+
2001 08 26	608	0.3+	0.1−	2005 07 11	691	0.2−	0.1−	2006 09 30	703	0.2+	1.0+
2001 08 26	608	0.0	0.5−	2005 07 11	691	0.0	0.1+	2006 09 30	703	0.2+	0.9+
2001 08 26	608	0.0	0.6−	2006 08 28	699	0.2−	1.3−	2006 09 30	704	1.3−	0.5+
2001 09 20	291	0.1−	0.4−	2006 08 28	699	0.2−	1.1−	2006 09 30	704	0.8−	0.6−
2001 09 20	291	0.3−	0.2+	2006 08 28	699	0.0	0.2+	2006 09 30	703	0.3−	0.6−
2001 09 20	291	0.2−	0.0	2006 08 28	699	0.7+	0.7+	2006 09 30	704	0.7−	0.4−
2002 12 10	644	0.2−	0.9+	2006 09 12	703	(1.6+	1.3+)	2006 09 30	703	0.2+	0.1+
2002 12 10	644	0.0	0.9+	2006 09 12	703	0.1+	1.3+	2006 09 30	703	0.2+	0.2−
2002 12 10	644	0.0	0.7+	2006 09 12	703	0.0	1.3+	2006 09 30	703	0.4−	0.4+
2004 03 20	704	0.1+	0.3−	2006 09 12	703	0.3−	0.2+	2006 10 12	644	0.3+	0.5+
2004 03 20	704	0.2+	0.1−	2006 09 13	644	0.4+	0.4+	2006 10 12	644	0.3+	0.3+
2004 03 20	704	0.4+	1.3+	2006 09 13	644	0.3−	0.1+	2006 10 12	644	0.2+	0.2+
2004 03 20	704	0.8+	0.8+	2006 09 13	644	0.2−	0.0	2006 10 16	703	0.8−	0.7−
2004 03 20	704	0.3+	0.7−	2006 09 18	703	1.0+	0.2−	2006 10 16	703	0.1+	0.5−
2005 06 11	691	0.1+	0.0	2006 09 18	703	0.5+	0.2−	2006 10 16	703	0.6+	0.5+
2005 06 11	691	0.1+	0.2−	2006 09 18	703	0.3+	0.0	2006 10 16	703	0.7−	0.3+
2005 06 11	691	0.3+	0.0	2006 09 18	703	0.4+	0.5−	2006 10 22	703	1.3−	0.4+
2005 06 24	644	0.1−	0.3−	2006 09 18	699	1.1+	0.0	2006 10 22	703	0.2+	0.8+
2005 06 24	644	0.0	0.0	2006 09 18	699	0.9+	1.4+	2006 10 22	703	0.2−	0.1+
2005 06 24	644	0.2−	0.5+	2006 09 18	699	0.3−	0.4+	2006 10 22	703	0.5−	0.6−
2005 06 27	691	0.1+	0.1−	2006 09 18	699	0.8+	0.6+	2009 03 17	703	0.1+	0.7+
2005 06 27	691	0.0	0.0	2006 09 20	644	0.1−	0.2+	2009 03 17	703	0.1−	0.4−
2005 06 27	691	0.1+	0.2+	2006 09 20	644	0.1+	0.1+	2009 03 17	703	0.5−	1.0+
2005 06 28	644	0.1+	0.0	2006 09 20	644	0.1−	0.2+	2009 03 17	703	0.2+	1.5−
2005 06 28	644	0.1−	0.1+	2006 09 20	644	0.0	0.4+	2009 03 28	691	0.1−	0.2+
2005 06 28	644	0.2−	0.2+	2006 09 20	644	0.1−	0.3+	2009 03 28	691	0.2+	0.3+
2005 06 30	691	0.1+	0.3+	2006 09 20	644	0.2+	0.2+	2009 03 28	691	0.0	0.3+
2005 06 30	691	0.1−	0.1+	2006 09 26	704	0.8−	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.5+
2005 06 30	691	0.2+	0.2+	2006 09 26	704	1.0−	0.2−	2009 04 01	691	0.1−	0.1+
2005 07 04	691	0.2+	0.1+	2006 09 26	704	0.3−	0.2+	2009 04 01	691	0.1−	0.4+

(212291)* 2005 MC₁₁ = 1997 UK₁₄ = 2007 VZ₁₆₉ = 2007 YL₄₈

Discovered 2005 June 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 140394)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.16064		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20359137	ω	280.81084	+0.88940490	−0.45335966
<i>a</i>	2.8617376	Ω	106.17011	+0.43959453	+0.81316435
<i>e</i>	0.0292884	<i>i</i>	3.49289	+0.12536180	+0.36500516
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.0	0.2−	2005 07 05	G96	0.4−	0.3+	2007 12 28	691	0.0	0.2+
1997 10 25	691	0.5−	0.3+	2005 07 05	G96	0.4−	0.5+	2007 12 28	691	0.2−	0.3+
1997 11 01	691	0.2−	0.1−	2006 09 18	699	0.8+	0.5−	2008 01 01	691	1.0+	0.2+
1997 11 01	691	0.6+	0.3−	2006 09 18	699	0.7+	0.8+	2008 01 01	691	0.5−	0.0

2009 APR. 9

1997 11 01	691	0.2+	0.3−	2006 09 18	699	0.1+	0.2+	2008 01 01	691	0.4−	0.4+
2002 11 24	644	0.1−	0.5+	2006 09 18	699	0.6−	1.5+	2008 01 13	691	0.3−	0.3+
2002 11 24	644	0.2+	0.5+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2008 01 13	691	0.0	0.2+
2002 11 24	644	0.2+	0.7+	2007 11 05	691	0.0	0.0	2008 01 13	691	0.2−	0.3+
2002 12 10	644	0.3+	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.1−	0.0
2002 12 10	644	0.6+	0.7−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	2009 02 26	691	0.1+	0.4+
2002 12 10	644	0.3+	0.7−	2007 11 09	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.5−	0.2−
2005 06 27	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.2+	2009 03 16	D29	0.1−	0.6−
2005 06 27	691	0.0	0.3+	2007 11 17	691	0.0	0.1+	2009 03 16	D29	0.5+	0.2−
2005 06 27	691	0.0	0.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	D29	1.0+	1.0−
2005 06 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.0	2009 03 16	D29	0.2+	0.1+
2005 06 30	691	0.1−	0.4+	2007 12 04	691	0.1−	0.1−	2009 03 26	G96	0.6+	0.2−
2005 06 30	691	0.0	0.0	2007 12 04	691	0.1−	0.2−	2009 03 26	G96	0.4+	0.6−
2005 07 05	G96	0.1+	0.4+	2007 12 04	691	0.1−	0.1−	2009 03 26	G96	0.7+	0.4−
2005 07 05	G96	0.1+	0.3+	2007 12 28	691	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.5+	0.1−

(212292)* 2005 MZ₁₄

Discovered 2005 June 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	262.88468		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19037948	ω	171.53249	+0.78434307	+0.61898178
<i>a</i>	2.9926502	Ω	150.10469	−0.57383031	+0.74898391
<i>e</i>	0.1245216	<i>i</i>	4.69949	−0.23563684	+0.23639937
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	691	0.7+	0.7+	2005 07 18	644	0.2−	0.1+	2006 10 23	G96	0.0	0.2−
1998 03 05	691	0.1+	0.2+	2005 07 18	644	0.2−	0.2+	2006 11 16	691	0.1−	0.5+
1998 03 05	691	0.1−	0.4+	2005 07 31	E12	0.2−	0.1−	2006 11 16	691	0.1−	0.4+
2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2005 07 31	E12	0.5−	1.0+	2006 11 16	691	0.2+	0.4+
2000 08 29	704	0.6−	0.7−	2005 07 31	E12	0.7+	0.6+	2006 11 20	691	0.2−	0.4+
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2005 07 31	E12	0.4−	0.5+	2006 11 20	691	0.0	0.2−
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2005 08 02	704	0.5+	0.1+	2006 11 20	691	0.1−	0.0
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2005 08 02	704	0.3+	0.7+	2006 11 24	691	0.1−	0.4+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 08 02	704	1.4+	0.3+	2006 11 24	691	0.0	0.2+
2004 03 27	621	0.7−	0.5−	2005 09 01	691	0.0	0.4+	2006 11 24	691	0.1−	0.0
2004 03 27	621	0.3+	0.4−	2005 09 01	691	0.1−	0.2+	2006 11 24	G96	0.1−	0.0
2004 03 27	621	0.1−	0.7+	2005 09 01	691	0.2+	0.1+	2006 11 24	G96	0.1−	0.0
2004 03 27	621	0.5−	1.2+	2005 09 29	G96	0.3+	0.3−	2006 11 24	G96	0.0	0.0
2005 06 29	644	0.0	0.5+	2005 09 29	G96	0.0	0.1−	2009 01 31	G96	0.4+	0.5+
2005 06 29	644	0.0	0.1+	2005 09 29	G96	0.3−	0.1−	2009 01 31	G96	0.3−	0.3−
2005 06 29	644	0.1+	0.2+	2005 09 29	G96	0.0	0.2−	2009 01 31	G96	0.2+	0.1+
2005 07 01	691	0.1−	0.7+	2005 10 25	G96	0.1−	0.0	2009 01 31	G96	0.2+	0.3+
2005 07 01	691	0.0	0.3+	2005 10 25	G96	0.5−	0.3+	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2005 07 01	691	0.2−	0.1+	2005 10 25	G96	0.4−	0.4+	2009 03 16	691	0.2−	0.4−
2005 07 06	691	0.0	0.1+	2005 10 25	G96	0.8−	0.4+	2009 03 16	691	0.2+	0.7+
2005 07 06	691	0.2−	0.3+	2006 10 23	G96	0.1+	0.2−	2009 03 28	291	0.0	0.2+
2005 07 06	691	0.1−	0.1+	2006 10 23	G96	0.2+	0.3−	2009 03 28	291	0.1−	0.2+
2005 07 18	644	0.2−	0.1+	2006 10 23	G96	0.1−	0.2−	2009 03 28	291	0.1+	0.1+

(212293)* 2005 MG₂₈

Discovered 2005 June 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

2009 APR. 9

M.P.O. 154847

2005 07 04	691	0.1+	0.1+	2006 10 16	705	0.1-	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.2+
2005 07 04	691	0.2+	0.2+	2006 10 16	705	0.1-	0.0	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
2005 07 05	644	0.4+	0.4+	2006 10 17	705	0.1-	0.0	2009 03 16	D29	0.6+	0.7+
2005 07 05	644	0.4+	0.2+	2006 10 17	705	0.0	0.0	2009 03 16	D29	1.3+	0.6-
2005 07 05	644	0.6+	0.5+	2006 10 20	705	0.1-	0.1+	2009 03 16	D29	0.6+	0.2+
2005 07 18	644	0.1+	0.2+	2006 10 20	705	0.1-	0.1+	2009 03 16	D29	1.0+	0.4+
2005 07 18	644	0.0	0.1+	2006 10 28	705	0.0	0.2+	2009 03 21	703	0.0	1.3-
2005 07 18	644	0.3+	0.2+	2006 10 28	705	0.3+	0.2+	2009 03 21	703	0.6-	0.8+
2005 10 01	G96	0.5-	0.2-	2006 10 29	705	0.0	0.1+	2009 03 21	703	0.6-	0.9-
2005 10 01	G96	0.6-	0.3-	2006 10 29	705	0.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.6+	0.6+
2005 10 01	G96	0.0	0.3+	2009 02 21	691	0.1+	0.3-	2009 03 29	G96	0.2-	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2009 02 21	691	0.3-	0.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.1-
2005 10 26	G96	0.5-	0.6+	2009 02 21	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.2+	0.1+
2005 10 26	G96	0.7-	0.3+	2009 02 22	691	0.4-	0.0				

(212294)* 2005 MP₃₆ = 2006 US₇₄

Discovered 2005 June 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109294)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.29397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17255246	ω	299.08732	-0.00592201	+0.99941180
<i>a</i>	3.1953758	Ω	330.51527	-0.89195856	-0.02055027
<i>e</i>	0.1454940	<i>i</i>	3.93522	-0.45207837	+0.02745423
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 06 30	691	0.1-	0.0	2006 10 21	691	0.0	0.1-	2009 02 02	691	0.4+	0.0
2005 06 30	691	0.0	0.1-	2006 10 21	691	0.2-	0.5+	2009 02 02	691	0.0	0.4+
2005 06 30	691	0.1-	0.1-	2006 10 21	691	0.5-	0.9+	2009 02 02	691	0.2+	0.3+
2005 07 05	691	0.1+	0.1+	2006 10 29	691	0.5+	0.4-	2009 03 03	850	1.5-	1.3-
2005 07 05	691	0.2+	0.0	2006 10 29	691	0.0	0.5-	2009 03 03	850	0.5-	0.0
2005 07 05	691	0.1+	0.1+	2006 10 29	691	0.2-	0.7-	2009 03 03	850	(1.1+	1.7+)
2005 07 09	691	0.0	0.2+	2006 10 31	691	0.2-	0.2-	2009 03 03	850	(0.1+	2.0+)
2005 07 09	691	0.2-	0.1+	2006 10 31	691	0.2+	0.4+	2009 03 15	G96	0.7+	0.1-
2005 07 09	691	0.2-	0.2+	2006 10 31	691	0.3-	0.7-	2009 03 15	G96	0.2+	0.0
2006 09 25	691	0.3+	0.0	2007 12 20	691	0.1-	0.2-	2009 03 15	G96	0.3+	0.5-
2006 09 25	691	0.2+	0.4+	2007 12 20	691	0.2-	0.1-	2009 03 15	G96	0.2-	0.5+
2006 09 25	691	0.3+	0.3+	2007 12 20	691	0.3+	0.2-	2009 03 21	G96	0.1-	0.1+
2006 10 17	691	0.2-	0.2+	2009 01 28	291	0.2-	0.3+	2009 03 21	G96	0.7+	0.3+
2006 10 17	691	0.0	0.2+	2009 01 28	291	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2006 10 17	691	0.4-	0.7+	2009 01 28	291	0.2+	0.5+	2009 03 21	G96	0.4+	0.0

(212295)* 2005 MT₅₄

Discovered 2005 June 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.35847		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18236322	ω	258.19185	-0.90942379	+0.36149903
<i>a</i>	3.0797199	Ω	302.68019	-0.21709186	-0.83432275
<i>e</i>	0.0968705	<i>i</i>	14.13782	-0.35471043	-0.41620187
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.1-	2005 07 31	E12	0.3-	0.3+	2006 10 11	644	0.7-	1.0+
2000 10 02	645	0.0	0.1-	2005 07 31	E12	0.8-	0.0	2009 02 02	703	1.1+	0.7+
2003 01 30	699	0.1+	0.3+	2005 07 31	E12	1.0-	0.1-	2009 02 02	703	(2.3+	0.9+)
2003 01 30	699	0.6+	0.0	2005 07 31	E12	0.8-	1.0-	2009 02 02	703	(0.4+	3.4+)
2003 01 30	699	0.9+	0.7-	2005 08 28	691	0.4+	0.4-	2009 02 02	703	(1.4-	2.2+)
2003 01 30	699	0.7+	0.1+	2005 08 28	691	0.3+	0.1+	2009 02 20	703	(0.5+	2.0+)
2003 02 10	291	0.3-	0.3+	2005 08 28	691	0.4+	0.1-	2009 02 20	703	0.1-	0.9+
2003 02 10	291	0.3+	0.4+	2005 09 11	691	0.1-	0.3+	2009 02 20	703	0.1-	0.2-
2003 02 10	291	0.3+	0.2+	2005 09 11	691	0.0	0.6+	2009 02 20	703	0.1-	0.6-
2004 05 11	E12	(2.5-	2.3+)	2005 09 11	691	0.2-	0.3+	2009 03 19	703	0.1+	1.0-
2004 05 11	E12	0.9-	0.8+	2006 09 28	703	1.3-	0.5-	2009 03 19	703	0.2+	1.0+
2004 05 11	E12	(0.6-	2.0+)	2006 09 28	703	(0.2+	1.9+)	2009 03 19	703	0.8-	0.2+
2004 05 11	E12	(1.5-	2.7+)	2006 09 28	703	(0.3-	1.6+)	2009 03 19	703	1.2-	0.1-

2005 06 27	691	0.1+	0.5+	2006 09 28	703	0.2+	0.4+	2009 03 25	704	(1.1+	1.6-)
2005 06 27	691	0.0	0.5+	2006 10 11	644	0.0	0.2+	2009 03 25	704	(1.0+	2.1-)
2005 06 27	691	0.0	0.3+	2006 10 11	644	0.4-	0.2+	2009 03 25	704	0.8+	0.2+

(212296)* 2005 NH₅

Discovered 2005 July 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.69599		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19695595	ω	122.67205	-0.43601615	+0.89336358
<i>a</i>	2.9256563	Ω	121.10686	-0.86231337	-0.38020941
<i>e</i>	0.1674466	<i>i</i>	7.28617	-0.25749867	-0.23946257
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	645	0.1-	0.1+	2005 07 04	644	0.0	0.1+	2006 11 19	705	0.6+	0.3+
2001 11 21	645	0.1-	0.1+	2005 07 05	691	0.2+	0.1+	2006 11 21	705	0.1+	0.2+
2004 02 25	704	1.1+	1.0-	2005 07 05	691	0.0	0.1+	2006 11 21	705	0.1+	0.1+
2004 02 25	704	(0.2-	2.1+)	2005 07 05	691	0.0	0.0	2006 11 22	705	0.1+	0.1+
2004 02 25	704	0.9+	0.0	2005 07 09	691	0.2-	0.1+	2006 11 22	705	0.0	0.1+
2004 02 25	704	0.1-	0.5+	2005 07 09	691	0.0	0.1+	2006 11 23	705	0.1+	0.1+
2004 03 11	644	0.5-	0.1+	2005 07 09	691	0.3-	0.4+	2006 11 23	705	0.2+	0.0
2004 03 11	644	0.2-	0.1+	2005 07 09	691	0.1-	0.1+	2006 11 25	705	0.3+	0.1+
2004 03 11	644	0.1-	0.1+	2005 07 09	691	0.2-	0.1+	2006 11 25	705	0.0	0.2+
2004 03 26	691	0.1+	0.6+	2005 07 09	691	0.2-	0.0	2009 02 20	703	1.0-	0.1+
2004 03 26	691	0.1-	0.2+	2005 07 12	G96	0.1+	0.1-	2009 02 20	703	1.4-	0.6-
2004 03 26	691	0.2+	0.2+	2005 07 12	G96	0.4+	0.2-	2009 02 20	703	0.5-	0.2+
2004 03 26	703	1.2+	0.9-	2005 07 12	G96	0.1+	0.1+	2009 02 20	703	0.1-	0.7+
2004 03 26	703	0.8-	0.1+	2005 07 12	G96	0.3-	0.1-	2009 02 26	691	0.2+	0.6+
2004 03 26	703	0.6+	0.9+	2005 07 30	E12	0.1+	0.2+	2009 02 26	691	0.2+	0.1+
2004 03 26	703	(0.4+	2.4-)	2005 07 30	E12	0.7+	0.3-	2009 02 26	691	0.2+	0.2+
2004 04 09	644	0.1+	0.5+	2005 07 30	E12	0.4-	0.4-	2009 03 21	703	0.5-	0.9-
2004 04 09	644	0.3+	0.3+	2005 07 30	E12	0.6+	0.0	2009 03 21	703	1.4-	0.7-
2004 04 09	644	0.4+	0.4+	2006 11 13	705	0.1-	0.2+	2009 03 21	703	0.1-	0.3-
2005 07 03	G96	0.6+	0.1-	2006 11 13	705	0.0	0.3-	2009 03 21	703	0.0	0.7-
2005 07 03	G96	0.5+	0.2+	2006 11 16	705	0.3+	0.1+	2009 03 31	G96	0.7+	0.2-
2005 07 03	G96	0.7-	0.8-	2006 11 16	705	0.3+	0.2+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2-
2005 07 03	G96	0.3+	0.4+	2006 11 16	705	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2005 07 04	644	0.1+	0.3+	2006 11 16	705	0.3+	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2005 07 04	644	0.1-	0.3+	2006 11 19	705	0.1+	0.2+				

(212297)* 2005 NV₂₂

Discovered 2005 July 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	268.80019		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22076752	ω	165.32218	+0.69641894	+0.71562315
<i>a</i>	2.7113106	Ω	148.76183	-0.66841493	+0.67407206
<i>e</i>	0.0667346	<i>i</i>	5.94405	-0.26119367	+0.18305836
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.6-	0.8+	2005 07 03	691	0.3+	0.1-	2006 09 30	704	0.2-	0.1-
1996 04 14	691	0.4-	0.2+	2005 07 03	691	0.2+	0.0	2006 09 30	704	0.6+	0.2+
1996 04 14	691	1.1-	0.4+	2005 07 05	644	0.2-	0.0	2006 10 16	703	1.3+	1.2+
2000 03 03	645	0.2+	0.1-	2005 07 05	644	0.2+	0.3-	2006 10 16	703	0.1-	1.0-
2000 03 03	645	0.2+	0.1-	2005 07 05	644	0.1-	0.2-	2006 10 16	703	(1.6+	1.5+)
2000 05 04	645	0.0	0.0	2006 09 11	705	0.1+	0.1+	2006 10 16	703	(1.0-	1.7+)
2000 05 04	645	0.0	0.0	2006 09 11	705	0.1+	0.2+	2007 12 06	691	0.3-	0.5+
2001 06 27	691	0.3-	0.4+	2006 09 12	705	0.1+	0.1+	2007 12 06	691	0.5-	0.5+
2001 06 27	691	0.2-	0.5+	2006 09 12	705	0.1+	0.0	2007 12 06	691	0.1-	0.8+
2001 06 27	691	0.1-	0.3+	2006 09 16	705	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.6-	0.1+
2004 03 18	691	0.3+	0.7+	2006 09 16	705	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.6-	0.1+
2004 03 18	691	0.6+	0.3+	2006 09 18	703	(2.2+	1.5-)	2009 03 02	G96	0.7-	0.3+
2004 03 18	691	0.3+	0.3+	2006 09 18	703	1.1-	0.7+	2009 03 02	G96	0.7-	0.1+
2005 06 01	691	0.3+	0.3+	2006 09 18	703	0.1+	1.2-	2009 03 29	691	0.2-	0.1+
2005 06 01	691	0.2+	0.0	2006 09 18	703	1.0-	0.5+	2009 03 29	691	0.1-	0.1+
2005 06 01	691	0.3+	0.0	2006 09 22	705	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.4-	0.0

2005 06 14	691	0.1+	0.1+	2006 09 22	705	0.1+	0.1+	2009 04 05	691	0.1-	0.0
2005 06 14	691	0.1+	0.2-	2006 09 29	705	0.1+	0.2+	2009 04 05	691	0.0	0.2-
2005 06 14	691	0.4+	0.0	2006 09 29	705	0.1+	0.2+	2009 04 05	691	0.6-	0.2+
2005 07 03	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	704	0.0	1.4+				

(212298)* 2005 NN₃₀ = 2004 FR₁₅₁ = 2006 UW₂₀₈

Discovered 2005 July 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109305, *MPO* 142761)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
<i>M</i>	215.36357	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.18205779	ω	244.28956	+0.99401385	+0.09729731		
<i>a</i>	3.0831633	Ω	110.09401	-0.07122490	+0.92201762		
<i>e</i>	0.0964658	<i>i</i>	3.03334	-0.08284607	+0.37472221		
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.3-	0.0	2005 07 09	691	0.0	0.1+	2006 11 17	703	(0.6+	2.0+)
1995 10 21	691	0.2-	0.0	2005 07 09	691	0.2-	0.1-	2006 11 17	703	(2.3-	0.7+)
1995 10 21	691	0.1-	0.0	2006 10 15	691	0.1-	0.5+	2008 01 06	568	0.1+	0.7-
2000 09 26	691	0.1+	0.1+	2006 10 15	691	0.1-	0.1+	2008 01 06	568	0.0	0.8-
2000 09 26	691	0.1+	0.3+	2006 10 15	691	0.1+	0.7+	2008 01 06	568	0.0	0.7-
2000 09 26	691	0.2+	0.4+	2006 10 23	691	0.5-	0.3+	2008 01 07	568	(0.5-	1.5+)
2004 03 16	291	0.1+	0.5+	2006 10 23	691	0.1-	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.6+
2004 03 16	291	0.5+	0.1+	2006 10 23	691	0.1-	0.2+	2009 02 20	691	0.4-	0.6+
2004 03 16	291	0.7+	0.5+	2006 10 27	691	0.2+	0.5+	2009 02 20	691	0.0	0.4+
2005 06 13	G96	0.0	0.1+	2006 10 27	691	0.0	0.3+	2009 03 31	691	0.2+	0.3-
2005 06 13	G96	0.0	0.7+	2006 10 27	691	0.1+	0.6+	2009 03 31	691	0.1+	0.5+
2005 06 13	G96	0.2-	0.5+	2006 11 15	G96	0.3+	0.1-	2009 03 31	691	0.1+	0.4-
2005 06 13	G96	0.6-	0.7+	2006 11 15	G96	0.6+	0.1-	2009 04 02	691	0.4-	0.5+
2005 07 04	691	0.1-	0.0	2006 11 15	G96	0.1-	0.0	2009 04 02	691	0.5+	0.2+
2005 07 04	691	0.0	0.1+	2006 11 15	G96	0.3-	0.2-	2009 04 02	691	0.3+	0.7+
2005 07 04	691	0.3-	0.4-	2006 11 17	703	1.3-	1.0-				
2005 07 09	691	0.0	0.1+	2006 11 17	703	0.2-	1.1-				

(212299)* 2005 NP₃₅ = 2006 TF₂₀

Discovered 2005 July 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109307)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
<i>M</i>	260.67161	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.18096076	ω	333.19464	+0.52619544	+0.85010561		
<i>a</i>	3.0956115	Ω	328.54133	-0.77281647	+0.46778732		
<i>e</i>	0.0764659	<i>i</i>	2.30040	-0.35478596	+0.24185836		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 07 05	691	0.2-	0.1+	2006 10 28	691	0.2-	0.2+	2008 02 08	G96	0.3+	0.3-
2005 07 05	691	0.3-	0.2+	2006 11 01	691	0.1+	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2005 07 05	691	0.5+	0.8-	2006 11 01	691	0.2-	0.2-	2009 02 20	691	0.0	0.3+
2005 07 09	691	0.0	0.3+	2006 11 01	691	0.4-	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.2+
2005 07 09	691	0.1-	0.4+	2006 11 09	691	0.3+	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.1-
2005 07 09	691	0.0	0.3+	2006 11 09	691	0.6+	0.2+	2009 03 03	G96	0.2-	0.3-
2005 07 12	G96	0.1+	0.1+	2006 11 09	691	0.4+	0.2+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2005 07 12	G96	0.1-	0.1-	2006 11 11	691	0.1-	0.0	2009 03 03	G96	0.2-	0.5+
2005 07 12	G96	0.3-	0.1-	2006 11 11	691	0.1+	0.3-	2009 03 03	G96	0.2-	0.3+
2005 07 12	G96	0.0	0.2-	2006 11 11	691	0.5-	0.2-	2009 03 03	G96	0.1-	0.2+
2006 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 12 04	G96	0.1-	0.2+	2009 03 03	G96	0.5+	0.2+
2006 10 11	691	0.1-	0.3-	2007 12 04	G96	0.2-	0.3-	2009 03 03	G96	0.4-	0.2+
2006 10 11	691	0.1-	0.1-	2007 12 04	G96	0.8-	0.7+	2009 03 18	G96	0.1-	0.2+
2006 10 15	691	0.2+	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.8-	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
2006 10 15	691	0.0	0.2-	2008 01 15	G96	0.3-	0.3-	2009 03 18	G96	0.4+	0.0
2006 10 15	691	0.1+	0.1+	2008 01 15	G96	0.4+	0.1+	2009 03 18	G96	0.2-	0.2+
2006 10 23	691	0.2-	0.3+	2008 01 15	G96	0.5-	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2006 10 23	691	0.0	0.1+	2008 01 15	G96	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.1-
2006 10 23	691	0.3-	0.1-	2008 02 08	G96	0.2-	0.3-	2009 03 19	691	0.2+	0.0

2006 10 28	691	0.2-	0.6+	2008 02 08	G96	0.3+	0.4-
2006 10 28	691	0.0	0.0	2008 02 08	G96	0.3+	0.0

(212300)* 2005 NB₄₁

Discovered 2005 July 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
<i>M</i>	301.70506	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.18648189	ω	127.23101	-0.24682089	+0.96835731		
<i>a</i>	3.0342052	Ω	128.43852	-0.90335991	-0.21612770		
<i>e</i>	0.1110809	<i>i</i>	2.70214	-0.35074253	-0.12479158		
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 04 20	691	0.0	0.4+	2005 07 15	G96	0.6+	0.2+	2009 03 03	G96	0.2-	0.1+
2004 04 20	691	0.0	0.6+	2006 09 19	691	0.2+	0.5-	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2004 04 20	691	0.1-	0.4+	2006 09 19	691	0.0	0.8+	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+
2004 04 23	291	0.6+	0.4+	2006 09 19	691	0.0	0.3+	2009 03 15	691	0.3-	0.1+
2004 04 23	291	0.3+	0.4+	2006 09 27	691	0.4-	0.2+	2009 03 15	691	0.1+	0.5-
2004 04 23	291	0.3+	0.4+	2006 09 27	691	0.2-	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.2-
2005 07 04	691	0.1-	0.3-	2006 09 27	691	0.1-	0.1+	2009 03 17	691	0.2-	0.1-
2005 07 04	691	0.1+	0.3-	2006 10 22	691	0.5-	0.4+	2009 03 17	691	0.1+	0.1-
2005 07 04	691	0.4-	0.5-	2006 10 22	691	0.2-	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.2-
2005 07 07	568	0.3+	1.1+	2006 10 22	691	0.0	0.0	2009 03 19	691	1.3+	0.4-
2005 07 07	568	0.2+	0.6-	2006 10 31	G96	0.4+	0.1-	2009 03 19	691	0.1+	0.4-
2005 07 07	568	0.2+	1.1+	2006 10 31	G96	0.7+	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
2005 07 07	568	0.2+	0.6-	2006 10 31	G96	0.4+	0.2+	2009 03 24	691	0.6+	0.5+
2005 07 07	568	0.3+	1.1+	2006 10 31	G96	0.4-	0.0	2009 03 24	691	0.1-	0.7-
2005 07 07	568	0.1+	0.3-	2006 11 18	G96	1.1+	0.4-	2009 03 24	691	0.7-	0.6+
2005 07 08	568	0.2-	0.1+	2006 11 18	G96	0.5+	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.2-
2005 07 10	691	0.0	0.1+	2006 11 18	G96	0.0	0.1-	2009 03 26	691	0.0	0.0
2005 07 10	691	0.0	0.1-	2006 11 18	G96	0.1+	0.2-	2009 03 26	691	0.2-	0.0
2005 07 10	691	0.2-	0.0	2009 02 19	691	0.1-	0.2+	2009 03 28	691	0.0	0.3+
2005 07 15	G96	0.6+	0.4-	2009 02 19	691	0.3-	0.2+	2009 03 28	691	1.0-	0.9-
2005 07 15	G96	0.1+	0.1+	2009 02 19	691	0.1-	0.3+	2009 03 28	691	0.0	0.3-
2005 07 15	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.3-	0.1+				

(212301)* 2005 NO₅₂ = 2006 VU₁₅₄

Discovered 2005 July 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112360)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
<i>M</i>	209.79856	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17176994	ω	194.15994	+0.97468485	+0.21881197		
<i>a</i>	3.2050731	Ω	153.06776	-0.19399602	+0.92981166		
<i>e</i>	0.1448674	<i>i</i>	5.82175	-0.11115302	+0.29592497		
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	691	0.0	0.1-	2006 11 08	644	0.2+	0.3+	2008 01 16	691	0.1-	0.3+
1998 04 24	691	0.3-	0.4+	2006 11 08	644	0.1-	0.2+	2008 01 16	691	0.2-	0.2+
1998 04 24	691	0.4+	0.2-	2006 11 11	703	0.7+	0.9-	2008 01 16	691	0.2-	0.0
2005 06 28	691	0.3+	0.2+	2006 11 11	703	0.0	0.2-	2008 02 10	G96	0.5+	0.1-
2005 06 28	691	0.1-	0.1+	2006 11 11	703	0.2-	1.0-	2008 02 10	G96	0.2+	0.1-
2005 06 28	691	0.2+	0.1+	2006 11 11	703	0.1+	0.7+	2008 02 10	G96	0.4+	0.2-
2005 07 10	691	0.1-	0.0	2006 11 23	G96	0.1+	0.3-	2008 02 10	G96	0.0	0.1+
2005 07 10	691	0.1+	0.0	2006 11 23	G96	0.1-	0.1-	2009 03 01	691	0.2+	0.0
2005 07 10	691	0.1-	0.1-	2006 11 23	G96	0.2+	0.1+	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2005 07 11	G96	0.6-	0.2+	2006 11 23	G96	0.0	0.3-	2009 03 01	691	0.0	0.1+
2005 07 11	G96	0.2-	0.3-	2008 01 10	G96	0.4+	0.8-	2009 03 17	691	0.1-	0.2+
2005 07 11	G96	0.2+	0.1-	2008 01 10	G96	0.0	0.5-	2009 03 17	691	0.2-	0.1+
2005 07 11	G96	0.5-	0.0	2008 01 10	G96	0.5+	0.3+	2009 03 17	691	0.2-	0.2+
2006 10 16	703	0.7-	0.6+	2008 01 10	G96	0.1+	0.3-	2009 03 28	G96	0.4+	0.2-
2006 10 16	703	0.1-	0.9+	2008 01 11	G96	0.3+	0.1-	2009 03 28	G96	0.3+	0.2-
2006 10 16	703	1.2-	0.7+	2008 01 11	G96	0.1+	0.1-	2009 03 28	G96	0.2+	0.1+
2006 10 16	703	(1.6+	0.6-)	2008 01 11	G96	0.4-	0.2-	2009 03 28	G96	0.6+	0.1-
2006 11 08	644	0.5+	0.8+	2008 01 11	G96	0.2-	0.2-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154849

(212302)* 2005 NX₅₇ = 2004 JR₃₉

Discovered 2005 July 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 89693)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17438357	ω	9.48952	−0.91691802	−0.38792801		
<i>a</i>	3.1729679	Ω	147.18387	+0.35387581	−0.89885257		
<i>e</i>	0.0469030	<i>i</i>	9.95251	+0.18448102	−0.20390173		
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	645	0.1−	0.0	2005 07 12	G96	0.1−	0.1+	2009 03 15	J75	0.7+	0.0
2002 12 07	645	0.1−	0.0	2005 07 12	G96	0.3+	0.4+	2009 03 16	D29	1.0+	0.5−
2003 02 21	644	0.6+	0.5+	2005 07 12	G96	0.3+	0.1+	2009 03 16	D29	1.1+	0.7−
2003 02 21	644	0.5+	0.4+	2005 07 15	691	0.7+	0.4−	2009 03 16	D29	0.4+	0.8−
2003 02 21	644	0.9+	0.6+	2005 07 15	691	0.9−	0.1−	2009 03 16	D29	0.4+	1.1−
2003 03 06	644	0.8+	1.4+	2005 07 15	691	0.3+	0.3−	2009 03 20	J75	0.2−	0.2−
2003 03 06	644	0.8+	1.1+	2006 08 28	705	0.2+	0.5+	2009 03 20	J75	0.2+	0.4−
2003 03 06	644	0.2+	1.4+	2006 08 28	705	0.1+	0.4+	2009 03 20	J75	0.2−	0.5−
2003 03 12	644	0.5+	1.4+	2006 09 20	644	0.4+	0.5+	2009 03 21	703	0.2+	0.6−
2003 03 12	644	0.7+	1.0+	2006 09 20	644	0.2+	0.7+	2009 03 21	703	0.5−	0.1+
2003 03 12	644	0.5+	1.5+	2006 09 20	644	0.4−	0.6+	2009 03 21	703	0.4−	0.1−
2004 05 14	691	0.9+	0.3−	2006 09 25	699	0.2−	1.4−	2009 03 21	703	0.9−	0.4−
2004 05 14	691	0.1−	0.3+	2006 09 25	699	0.3−	0.6−	2009 03 22	J75	0.4−	0.0
2004 05 14	691	0.2−	0.3+	2006 09 25	699	(1.6+	0.2−)	2009 03 22	J75	0.3−	0.2+
2004 05 19	691	0.2−	0.1+	2006 09 25	699	1.4−	0.6+	2009 03 22	J75	0.5+	0.9−
2004 05 19	691	0.4−	0.3+	2009 03 15	703	0.5−	0.6−	2009 03 28	703	0.9+	1.0+
2004 05 19	691	0.3−	0.2+	2009 03 15	703	0.8−	0.8−	2009 03 28	703	0.5−	0.1+
2005 07 06	691	0.6+	1.0+	2009 03 15	703	(2.3−	0.3+)	2009 03 28	703	0.2−	0.3+
2005 07 06	691	0.7−	0.4−	2009 03 15	703	1.0−	1.0+	2009 03 28	703	1.5−	1.3−
2005 07 06	691	0.2+	0.6+	2009 03 15	J75	0.3+	0.4−				
2005 07 12	G96	0.0	0.0	2009 03 15	J75	0.1−	0.8−				

(212303)* 2005 NZ₇₁ = 1993 FJ₈₂

Discovered 2005 July 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 109313)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18015140	ω	91.88627	−0.16835596	+0.98544832		
<i>a</i>	3.1048762	Ω	168.34245	−0.94418002	−0.15439336		
<i>e</i>	0.1425126	<i>i</i>	6.65211	−0.28316138	−0.07109362		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.4+	0.3+	2004 04 26	691	0.6+	0.2+	2006 10 02	G96	0.1−	0.0
1993 03 24	691	0.0	0.7−	2004 04 26	691	0.0	0.5+	2009 02 03	G96	0.3−	0.3−
1993 03 24	691	0.2+	0.6−	2005 07 05	644	0.2−	0.3+	2009 02 03	G96	0.0	0.1−
1993 03 24	691	0.2−	0.5−	2005 07 05	644	0.2−	0.2+	2009 02 03	G96	0.4+	0.3−
1999 06 05	691	0.2−	0.3+	2005 07 05	644	0.3−	0.5+	2009 02 03	G96	0.1+	0.2+
1999 06 05	691	0.0	0.4−	2005 07 10	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.2+
1999 06 05	691	0.2−	0.4−	2005 07 10	691	0.0	0.3+	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
1999 06 18	691	0.5−	0.4−	2005 07 10	691	0.1+	0.4+	2009 03 03	691	0.4−	0.6+
1999 06 18	691	0.3−	0.3−	2005 07 15	691	0.1−	0.1+	2009 03 26	G96	0.0	0.2−
1999 06 18	691	0.6−	0.1−	2005 07 15	691	0.3−	0.0	2009 03 26	G96	0.4−	0.2+
2004 03 28	691	0.3+	0.1+	2005 07 15	691	1.2+	0.2+	2009 03 26	G96	0.3+	0.4−
2004 03 28	691	0.1−	0.4+	2006 10 02	G96	0.6−	0.4−	2009 03 26	G96	0.3+	0.3−
2004 03 28	691	0.5+	0.8+	2006 10 02	G96	0.4−	0.5−				
2004 04 26	691	0.2+	0.2+	2006 10 02	G96	0.3−	0.1−				

(212304)* 2005 NR₇₂ = 2008 AZ₃₄

Discovered 2005 July 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 134841)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20333106	ω	50.09629	−0.87784474	−0.47565221		
<i>a</i>	2.8641795	Ω	101.43480	+0.42012025	−0.82094207		
<i>e</i>	0.0083652	<i>i</i>	3.27929	+0.22997300	−0.31592578		
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	645	0.0	0.0	2006 10 17	G96	(1.8+	2.1+)	2008 01 14	691	0.2−	1.0−
2002 12 31	645	0.0	0.0	2006 10 17	G96	0.3+	0.1+	2008 01 14	691	0.5−	0.0
2004 04 14	691	0.2+	0.0	2006 10 17	G96	0.3+	0.2+	2008 01 14	691	0.3−	0.1+
2004 04 14	691	0.2+	0.3+	2006 10 17	G96	0.3+	0.3−	2008 01 18	691	0.0	0.0
2004 04 14	691	0.3+	0.2+	2006 11 01	G96	0.0	0.3+	2008 01 18	691	0.5+	0.2+
2004 05 23	691	0.5+	0.4−	2006 11 01	G96	0.1+	0.3+	2008 01 18	691	0.1+	0.0
2004 05 23	691	0.0	0.1+	2006 11 01	G96	0.2+	0.0	2008 01 31	G96	0.4+	0.1−
2004 05 23	691	0.6−	0.0	2006 11 01	G96	0.7−	0.2+	2008 01 31	G96	0.2+	0.1−
2005 06 17	G96	0.4+	0.2−	2006 12 26	G96	0.2−	0.4+	2008 01 31	G96	0.1+	0.0
2005 06 17	G96	0.1−	0.1−	2006 12 26	G96	0.2−	0.2+	2008 01 31	G96	0.4+	0.1−
2005 06 17	G96	0.8+	0.6−	2006 12 26	G96	0.8+	0.1+	2008 02 25	G96	0.3+	0.1+
2005 06 17	G96	0.3+	0.1+	2006 12 26	G96	0.9+	0.2−	2008 02 25	G96	0.1+	0.0
2005 07 07	691	0.3−	0.3−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−	2008 02 25	G96	0.6+	0.0
2005 07 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.2+	2008 02 25	G96	0.0	0.2+
2005 07 07	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.1+	2008 03 09	G96	0.5+	0.0
2005 07 11	691	0.3−	0.5−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2+	2008 03 09	G96	0.3+	0.2+
2005 07 11	691	0.0	0.3−	2007 12 30	691	0.4−	0.3+	2008 03 09	G96	0.1+	0.4−
2005 07 11	691	0.4+	0.4−	2007 12 30	691	0.3−	0.3−	2008 03 09	G96	0.5+	0.5−
2006 10 03	G96	0.3−	0.2+	2007 12 30	691	0.3−	0.4−	2008 03 29	G96	0.0	0.1−
2006 10 03	G96	0.1−	0.3+	2008 01 10	691	0.0	0.3−	2008 03 29	G96	0.2+	0.1+
2006 10 03	G96	0.0	0.2+	2008 01 10	691	0.4−	0.2+	2008 03 29	G96	0.3+	0.2−
2006 10 03	G96	0.2+	0.3+	2008 01 10	691	0.1−	0.1−	2008 03 29	G96	0.1+	0.2+

(212305)* 2005 NT₇₈

Discovered 2005 July 12 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22660475	ω	129.22104	+0.40938588	+0.91167730		
<i>a</i>	2.6645469	Ω	164.82877	−0.87315277	+0.40272662		
<i>e</i>	0.3304199	<i>i</i>	7.75700	−0.26458918	+0.08158289		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.5+	0.8+	2005 08 31	691	0.0	0.2+	2008 02 08	G96	1.0−	0.1−
2001 10 10	644	0.3+	0.3+	2005 08 31	691	0.1+	0.1+	2008 02 08	G96	0.4−	0.0
2001 10 10	644	0.3+	0.3+	2005 08 31	691	0.2+	0.1+	2008 02 08	G96	0.0	0.2+
2001 10 24	644	0.2−	0.3+	2005 09 14	691	0.2+	0.2−	2008 02 08	G96	0.2+	0.3−
2001 10 24	644	1.1−	0.4+	2005 09 14	691	0.1+	0.3−	2008 02 08	G96	0.2−	0.1−
2001 10 24	644	0.6−	0.5+	2005 09 14	691	0.1+	0.0	2008 02 08	G96	0.1+	0.4+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2005 09 17	644	0.1+	0.3+	2008 02 08	G96	0.8+	0.2+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2005 09 17	644	0.1−	0.1−	2008 02 08	G96	0.3+	0.0
2005 06 09	703	0.6−	0.1+	2005 09 17	644	0.1−	0.3+	2008 02 08	G96	0.1+	0.5+
2005 06 09	703	0.5+	0.5+	2005 09 23	703	0.3−	0.8−	2008 02 08	G96	0.2+	0.2−
2005 06 09	703	(1.8+	0.7+)	2005 09 23	703	1.0−	0.7+	2008 02 08	G96	0.4+	0.3−
2005 06 09	703	0.6+	0.0	2005 09 23	703	0.3−	0.0	2009 03 07	G96	0.4−	0.8+
2005 07 03	705	0.1+	0.4−	2005 09 23	703	0.4+	0.1+	2009 03 07	G96	0.9−	0.6+
2005 07 03	705	0.8−	0.1+	2005 09 29	G96	0.2−	0.1−	2009 03 07	G96	0.2+	0.2+
2005 07 03	705	0.2−	1.0+	2005 09 29	G96	0.3−	0.1−	2009 03 07	G96	0.4−	0.6+
2005 07 12	703	0.1−	0.3+	2005 09 29	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.3+	0.3+
2005 07 12	703	0.3+	0.3+	2005 09 29	G96	0.3−	0.3−	2009 03 16	691	0.0	0.3−
2005 07 12	703	0.4−	0.5−	2005 10 25	G96	0.4−	0.1−	2009 03 16	691	0.1−	0.4−
2005 07 12	703	0.2−	0.5−	2005 10 25	G96	0.1+	0.3−	2009 03 27	G96	0.1−	0.0
2005 07 15	691	0.4+	0.1+	2005 10 25	G96	0.6−	0.1+	2009 03 27	G96	0.1−	0.1+
2005 07 15	691	0.3+	0.1+	2005 10 25	G96	0.7−	0.2+	2009 03 27	G96	0.0	0.5+
2005 07 15	691	0.3+	0.1+	2005 11 03	G96	0.3−	0.1−	2009 03 27	G96	0.1+	0.2−
2005 07 26	608	0.4−	0.5−	2005 11 03	G96	0.1−	0.3−	2009 03 29	691	0.2+	0.3−
2005 07 26	608	0.5−	0.3−	2005 11 03	G96	0.3−	0.5−	2009 03 29	691	0.3−	0.1+
2005 07 26	608	0.7−	0.3−	2005 11 03	G96	1.4+	0.3−	2009 03 29	691	0.2−	0.2+

2005 07 30	644	0.1−	0.1+	2008 02 07	G96	0.1+	0.5−	2009 04 01	D29	0.6+	0.8−
2005 07 30	644	0.1−	0.1+	2008 02 07	G96	0.1−	0.2−	2009 04 01	D29	0.1+	0.3−
2005 07 30	644	0.2−	0.1−	2008 02 07	G96	0.2+	0.2+	2009 04 01	D29	0.1+	0.5+
2005 08 06	644	0.1+	0.1+	2008 02 07	G96	0.6+	0.6+	2009 04 01	D29	0.2+	0.1+
2005 08 06	644	0.1+	0.1+	2008 02 07	G96	0.0	0.5−	2009 04 02	691	0.1−	0.0
2005 08 06	644	0.6−	0.9+	2008 02 07	G96	0.2−	0.6−	2009 04 02	691	0.0	0.0
2005 08 30	704	0.0	1.4−	2008 02 07	G96	0.4−	0.5+	2009 04 02	691	0.1−	0.1−
2005 08 30	704	0.0	0.4−	2008 02 07	G96	1.0+	0.2+				
2005 08 30	704	0.1−	0.2+	2008 02 08	G96	0.1−	0.2+				

(212306)* 2005 OT₄

Discovered 2005 July 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	134.08450		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27524847	ω	336.41133	−0.95245965	+0.30127636
<i>a</i>	2.3405582	Ω	221.20888	−0.26743343	−0.89801214
<i>e</i>	0.0921126	<i>i</i>	3.94386	−0.14594513	−0.32063492
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 18	704	0.5−	0.5+	2005 07 30	644	0.2−	0.2−	2006 12 01	G96	0.2+	0.1−
2004 02 18	704	0.2+	0.8+	2005 07 30	644	0.3−	0.0	2006 12 01	G96	0.5−	0.1−
2004 02 18	691	0.1−	0.3+	2005 07 30	644	0.1−	0.3+	2006 12 01	G96	0.2−	0.2+
2004 02 18	704	0.3+	0.5+	2005 08 29	691	0.7+	0.5−	2006 12 01	G96	0.2−	0.0
2004 02 18	691	0.0	0.4+	2005 08 29	691	0.1−	0.1+	2008 04 01	691	0.1−	0.1+
2004 02 18	691	0.2+	0.3+	2005 08 29	691	0.1−	0.3+	2008 04 01	691	0.0	0.0
2004 03 18	704	0.3+	0.3−	2006 10 19	G96	0.1−	0.2−	2008 04 01	691	0.2−	0.2+
2004 03 18	704	(2.1+	0.3−)	2006 10 19	G96	0.1−	0.4−	2008 04 09	691	0.2−	0.2−
2004 03 18	704	0.7+	0.5−	2006 10 19	G96	0.5−	0.3−	2008 04 09	691	0.4−	0.1+
2004 03 18	704	0.6+	0.4+	2006 10 19	G96	0.0	0.0	2008 04 09	691	0.1+	0.0
2005 06 29	691	0.5−	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.0	2008 05 02	703	0.8+	0.6−
2005 06 29	691	0.2−	0.3+	2006 10 31	G96	0.1+	0.2+	2008 05 02	703	1.1+	1.8−
2005 06 29	691	0.0	0.3+	2006 10 31	G96	0.7−	0.3−	2008 05 02	703	0.1+	0.3+
2005 07 08	691	0.0	0.3+	2006 10 31	G96	0.2−	0.0	2008 05 02	703	0.1−	0.7+
2005 07 08	691	0.1−	0.4+	2006 11 20	691	0.3+	0.5−	2008 05 27	G96	0.2−	0.1−
2005 07 08	691	0.0	0.1+	2006 11 20	691	0.1−	0.5+	2008 05 27	G96	0.3−	0.1−
2005 07 28	644	0.3−	0.2−	2006 11 20	691	0.0	0.2+	2008 05 27	G96	0.1+	0.0
2005 07 28	644	0.1−	0.2−	2006 11 23	H07	(2.1−	3.3+)	2008 05 27	G96	0.0	0.0
2005 07 28	644	0.0	0.1+	2006 11 23	H07	0.3+	0.2+	2008 05 30	G96	0.2+	0.2−
2005 07 29	644	0.0	0.2+	2006 11 24	691	0.0	0.3+	2008 05 30	G96	0.3+	0.1−
2005 07 29	644	0.1−	0.2+	2006 11 24	691	0.0	0.2+	2008 05 30	G96	0.4+	0.0
2005 07 29	644	0.0	0.1−	2006 11 24	691	0.2+	0.2−				

(212307)* 2005 OG₆

Discovered 2005 July 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	252.62616		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17751798	ω	255.39897	+0.85620823	+0.51513016
<i>a</i>	3.1355074	Ω	73.58126	−0.45680740	+0.79044111
<i>e</i>	0.0982575	<i>i</i>	2.35107	−0.24131819	+0.33142688
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 07 28	644	0.1+	0.3+	2006 11 22	H07	(1.6+	1.7−)	2008 01 15	691	0.4+	0.1−
2005 07 28	644	0.0	0.5+	2006 11 22	H07	0.7−	0.0	2008 01 15	691	0.3−	0.2+
2005 07 28	644	0.0	0.3+	2006 11 27	691	0.2−	0.1+	2008 01 15	691	0.0	0.0
2005 07 28	644	0.2+	0.6+	2006 11 27	691	0.1−	0.0	2008 01 19	691	0.2−	0.3−
2005 07 28	644	0.1+	0.5+	2006 11 27	691	0.1−	0.1−	2008 01 19	691	0.2+	0.2−
2005 07 28	644	0.1−	0.5+	2006 12 01	691	0.5−	0.6+	2008 01 19	691	0.2+	0.0
2005 07 29	644	0.1+	0.4+	2006 12 01	691	0.2+	0.4+	2008 02 01	691	0.4−	1.0+
2005 07 29	644	0.2−	0.4+	2006 12 01	691	0.1−	0.1+	2008 02 01	691	0.2−	0.4+
2005 07 29	644	0.2−	0.2+	2006 12 12	G96	0.1+	0.1+	2008 02 01	691	0.1−	0.2+
2005 08 27	644	0.1−	0.3+	2006 12 12	G96	0.2−	0.1−	2008 02 28	691	0.1+	0.1−
2005 08 27	644	0.0	0.2+	2006 12 12	G96	0.1+	0.0	2008 02 28	691	0.0	0.2−
2005 08 27	644	0.1−	0.1+	2006 12 12	G96	0.4+	0.1+	2008 02 28	691	0.1−	0.1−
2005 08 31	691	0.1−	0.4+	2006 12 12	G96	0.0	0.5−	2009 01 31	G96	0.3+	0.1−

2005 08 31	691	0.1−	0.3+	2006 12 12	G96	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.3+	0.4+
2005 08 31	691	0.2−	0.2+	2006 12 12	G96	0.5+	0.5−	2009 01 31	G96	0.1−	0.0
2005 09 14	691	0.0	0.3+	2006 12 12	G96	0.4+	0.3−	2009 01 31	G96	0.6+	0.1+
2005 09 14	691	0.2−	0.0	2006 12 27	G96	0.3+	0.4−	2009 03 28	691	0.1+	0.3−
2005 09 14	691	0.2−	0.0	2006 12 27	G96	0.2+	0.2−	2009 03 28	691	0.1+	0.2+
2006 10 28	G96	0.2+	0.1−	2006 12 27	G96	0.4−	0.2−	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2006 10 28	G96	0.4+	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.3−	2009 03 31	691	0.4+	0.1+
2006 10 28	G96	0.2+	0.3−	2008 01 11	691	0.4+	0.1+	2009 03 31	691	0.1−	0.2+
2006 10 28	G96	0.4+	0.1−	2008 01 11	691	0.8+	0.4+	2009 03 31	691	0.3−	0.7+
2006 11 22	H07	1.2+	1.0−	2008 01 11	691	0.2−	0.4+				

(212308)* 2005 OD₇ = 2008 EK₁₉

Discovered 2005 July 28 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 134843)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	261.93930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17461449	ω	313.35844	+0.70294767	+0.71123297
<i>a</i>	3.1701698	Ω	1.32117	−0.60079693	+0.59641522
<i>e</i>	0.0635026	<i>i</i>	8.72348	−0.38066733	+0.37207061
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	(0.2+	2.4+)	2005 07 29	644	0.1+	0.4+	2008 03 02	G96	0.1−	0.2+
1994 09 12	691	0.3−	0.4+	2005 07 29	644	0.1−	0.4+	2008 03 02	G96	0.3+	0.1−
1994 09 12	691	0.7−	0.2+	2005 08 27	644	0.4+	0.4+	2008 03 04	G96	0.0	0.3+
1997 02 04	691	0.3−	0.0	2005 08 27	644	0.0	0.5+	2008 03 04	G96	0.2+	0.3−
1997 02 04	691	0.3+	0.8−	2005 08 27	644	0.1−	0.3+	2008 03 04	G96	0.5+	0.2−
1997 02 04	691	0.2+	0.4−	2008 01 11	703	1.0−	1.0+	2008 03 04	G96	0.3+	0.1−
2003 03 30	695	0.3+	0.4+	2008 01 11	703	0.5+	0.4+	2009 01 30	G96	0.1−	0.7+
2003 03 30	695	0.1+	0.4+	2008 01 11	703	(2.6−	0.8−)	2009 01 30	G96	0.1−	0.5+
2003 04 07	691	0.4+	0.8+	2008 01 11	703	(2.2−	0.5+)	2009 01 30	G96	0.2−	0.7+
2003 04 07	691	0.1+	0.7+	2008 01 20	G96	0.0	0.5+	2009 01 30	G96	0.4−	0.5−
2003 04 07	691	0.6+	0.8+	2008 01 20	G96	0.1+	0.3+	2009 03 27	G96	0.6−	0.4−
2005 07 28	644	0.1−	0.6+	2008 01 20	G96	0.2−	0.2−	2009 03 27	G96	1.0−	1.2−
2005 07 28	644	0.1−	0.2+	2008 01 20	G96	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.1−	0.7−
2005 07 28	644	0.1+	0.7+	2008 03 02	G96	0.0	0.5+	2009 03 27	G96	0.1−	0.5−
2005 07 29	644	0.1−	0.2+	2008 03 02	G96	0.1−	0.1−				

(212309)* 2005 OS₁₁

Discovered 2005 July 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	167.70000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17839066	ω	280.79839	+0.54992149	−0.81784674
<i>a</i>	3.1252731	Ω	134.45388	+0.82857997	+0.50868188
<i>e</i>	0.0549449	<i>i</i>	13.73229	+0.10507894	+0.26901572
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	0.0	0.2+	2007 12 30	G96	0.3−	0.1−	2008 02 29	691	0.1−	0.2−
2000 09 29	699	0.6−	1.6+	2007 12 30	G96	0.3+	0.2−	2008 02 29	691	0.1−	0.0
2000 09 29	699	1.2−	0.2+	2007 12 30	G96	0.0	0.2−	2008 03 01	691	0.0	0.1+
2000 09 29	699	1.6−	0.0	2008 01 07	D35	1.0+	0.3+	2008 03 01	691	0.3−	0.1+
2003 03 23	645	0.0	0.0	2008 01 07	D35	0.7+	0.0	2008 03 01	691	0.2−	0.1+
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2008 01 07	D35	0.2+	0.1−	2008 03 02	691	0.0	0.2−
2003 03 25	644	0.3−	0.3+	2008 01 10	691	0.3−	0.1+	2008 03 02	691	0.2−	0.3+
2003 03 25	644	0.1−	0.3+	2008 01 10	691	0.0	0.0	2008 03 02	691	0.2−	0.2−
2003 03 25	644	0.2+	0.4+	2008 01 10	691	0.1+	0.4−	2008 03 03	703	(1.3+	1.7−)
2005 07 29	644	0.1+	0.1+	2008 01 11	691	0.2−	0.1−	2008 03 03	703	1.0+	1.0+
2005 07 29	644	0.6+	0.1+	2008 01 11	691	0.1−	0.2−	2008 03 03	703	0.8+	0.9+
2005 07 29	644	0.3+	0.2+	2008 01 11	691	0.1+	0.0	2008 03 03	703	(0.0	2.1+)
2005 08 01	E12	0.1−	0.3−	2008 01 19	691	0.3−	0.1−	2008 03 04	691	0.0	0.1+
2005 08 01	E12	0.5−	0.3+	2008 01 19	691	0.3−	0.2+	2008 03 04	691	0.2−	0.2+
2005 08 01	E12	0.3−	0.4+	2008 01 19	691	0.5−	0.0	2008 03 04	691	0.3−	0.3+
2005 08 01	E12	0.4+	0.3−	2008 02 06	703	0.0	0.7+	2008 03 07	691	0.0	0.1−
2006 10 28	703	0.7+	0.7−	2008 02 06	703	0.1+	0.2+	2008 03 07	691	0.2−	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154851

2006 10 28	703	0.5+	0.1-	2008 02 06	703	0.6+	0.8+	2008 03 07	691	0.7-	0.3+
2006 10 28	703	0.1+	0.6-	2008 02 06	703	0.1+	0.5+	2008 03 08	691	0.2-	0.1-
2006 10 28	703	1.3-	0.1+	2008 02 07	691	0.0	0.0	2008 03 08	691	0.0	0.0
2006 11 09	705	0.2+	0.1+	2008 02 07	691	0.0	0.1+	2008 03 08	691	0.2-	0.0
2006 11 09	705	0.2+	0.2+	2008 02 07	691	0.0	0.2+	2008 03 09	G96	0.4-	0.7+
2006 11 10	705	0.3+	0.1+	2008 02 12	704	1.0+	0.1+	2008 03 09	G96	0.0	0.2+
2006 11 10	705	0.4+	0.0	2008 02 12	704	1.0+	0.5+	2008 03 09	G96	0.4+	0.1+
2006 11 11	705	0.4+	0.1+	2008 02 12	704	0.9+	0.4+	2008 03 09	G96	0.5+	0.2-
2006 11 11	705	0.4+	0.1+	2008 02 12	704	1.3+	0.3+	2008 03 11	691	0.2+	0.0
2006 11 16	703	0.5+	0.1-	2008 02 12	704	0.8+	0.1-	2008 03 11	691	0.2+	0.2+
2006 11 16	703	(0.2-	1.6+)	2008 02 13	699	0.2+	0.3-	2008 03 11	691	0.3+	0.2-
2006 11 16	703	0.6+	0.3+	2008 02 13	699	0.4+	0.0	2008 03 12	691	0.2-	0.0
2006 11 16	703	0.1-	0.3+	2008 02 13	699	0.6-	0.1-	2008 03 12	691	0.0	0.2-
2006 12 01	G96	0.4+	0.3-	2008 02 13	699	0.6+	0.7-	2008 03 12	691	0.2+	0.2-
2006 12 01	G96	0.4+	0.1-	2008 02 26	691	0.0	0.0	2008 03 15	691	0.2-	0.2-
2006 12 01	G96	0.2-	0.1-	2008 02 26	691	0.1-	0.1+	2008 03 15	691	0.1+	0.1+
2006 12 01	G96	0.2+	0.0	2008 02 26	691	0.3+	0.0	2008 03 15	691	0.1-	0.1-
2007 11 18	G96	0.2-	0.3-	2008 02 27	704	1.3+	1.1+	2009 02 24	G96	0.2+	0.1+
2007 11 18	G96	0.1+	0.3-	2008 02 27	704	1.4+	0.1+	2009 02 24	G96	0.2-	0.2-
2007 11 18	G96	0.5+	0.4-	2008 02 27	704	0.3+	0.2+	2009 02 24	G96	0.3+	0.0
2007 11 18	G96	0.2+	0.2-	2008 02 27	704	0.6+	1.3+	2009 02 24	G96	0.2-	0.1+
2007 12 04	G96	0.0	0.8-	2008 02 27	704	1.1+	1.0+	2009 03 30	G96	0.6-	0.3-
2007 12 04	G96	0.2+	0.6-	2008 02 28	691	0.6-	0.3-	2009 03 30	G96	0.6-	0.0
2007 12 04	G96	0.2-	0.4-	2008 02 28	691	0.2-	0.1+	2009 03 30	G96	0.0	0.4-
2007 12 04	G96	0.6-	0.7-	2008 02 28	691	0.2-	0.1-	2009 03 30	G96	0.0	0.1-
2007 12 30	G96	0.1+	0.2-	2008 02 29	691	0.1+	0.3-				

(212310)* 2005 QX₆ = 2004 LN₁₉

Discovered 2005 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 87003)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	243.73493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17185681	ω	127.36741	+0.90389828	+0.42771029
<i>a</i>	3.2039930	Ω	207.31159	-0.39623461	+0.83226619
<i>e</i>	0.2129216	<i>i</i>	0.70437	-0.16113981	+0.35269944
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 06 11	691	0.1+	0.1-	2005 09 01	691	0.2+	0.1-	2005 10 01	699	0.1-	0.1-
2004 06 11	691	0.0	0.4+	2005 09 01	691	0.2+	0.1+	2005 10 01	699	0.8-	0.4+
2004 06 11	691	0.2+	0.5+	2005 09 01	691	0.2+	0.0	2005 10 01	699	0.4-	0.7+
2004 06 17	691	0.4+	0.2-	2005 09 06	699	1.1+	1.0+	2005 10 01	699	0.1-	1.0+
2004 06 17	691	0.3-	0.1+	2005 09 06	699	0.8-	0.3+	2005 11 25	G96	0.3-	0.3-
2004 06 17	691	0.1-	0.5+	2005 09 06	699	0.1-	0.4-	2005 11 25	G96	0.3-	0.1+
2005 07 30	644	0.2-	0.0	2005 09 06	699	0.4+	0.6+	2005 11 25	G96	0.5+	0.5+
2005 07 30	644	0.0	0.2-	2005 09 08	704	1.4-	0.8+	2005 11 25	G96	0.0	0.4+
2005 07 30	644	0.1+	0.3-	2005 09 08	704	0.5-	1.0+	2006 12 10	691	0.1-	0.6+
2005 08 24	644	0.2-	0.2-	2005 09 08	704	0.2-	0.1+	2006 12 10	691	0.1+	0.6+
2005 08 24	644	0.0	0.4-	2005 09 08	704	1.4-	0.4+	2006 12 10	691	0.0	0.6+
2005 08 24	644	0.3+	0.0	2005 09 08	704	0.6-	0.8+	2006 12 17	G96	0.1-	0.2+
2005 08 24	644	0.2-	0.3-	2005 09 11	691	0.2+	0.0	2006 12 17	G96	0.1+	0.3-
2005 08 24	644	0.3+	0.5-	2005 09 11	691	0.2+	0.0	2006 12 17	G96	0.1-	0.1+
2005 08 24	644	0.1-	0.1-	2005 09 11	691	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.5+
2005 08 25	644	0.1+	0.4-	2005 09 22	644	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.5-	0.8+
2005 08 25	644	0.2+	0.4-	2005 09 22	644	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.3+	0.2+
2005 08 25	644	0.1-	0.1-	2005 09 22	644	0.0	0.1-	2009 03 21	G96	1.2+	0.0
2005 08 28	691	0.1-	0.0	2005 09 23	703	(2.3+	0.2+)	2009 03 21	G96	0.2+	0.1-
2005 08 28	691	0.2-	0.0	2005 09 23	703	1.1-	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.6+
2005 08 28	691	0.0	0.4+	2005 09 23	703	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.5+
2005 08 29	704	0.0	0.8-	2005 09 23	703	0.8-	0.6+	2009 03 22	G96	0.0	0.6+
2005 08 29	704	0.2-	0.2+	2005 09 30	G96	0.2-	0.3-	2009 03 22	G96	1.1+	0.3-
2005 08 29	704	0.4-	0.7+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1-	2009 03 22	G96	0.5+	0.5+
2005 08 29	704	0.2-	0.8+	2005 09 30	G96	0.3+	0.4-				
2005 08 29	704	0.6-	0.8+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1-				

(212311)* 2005 QM₂₀

Discovered 2005 Aug. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	269.63754		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18020378	ω	165.52728	+0.72453340	+0.68831649
<i>a</i>	3.1042745	Ω	150.87559	-0.63942589	+0.69058123
<i>e</i>	0.1829128	<i>i</i>	4.20191	-0.25726618	+0.22207649
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.5-	0.5+	2005 09 07	A50	0.2-	0.3+	2008 01 30	691	0.1-	0.5+
1998 04 17	691	0.2+	0.3-	2005 09 07	A50	0.1+	0.1+	2008 01 30	691	0.1+	0.4+
1998 04 17	691	0.5+	0.3-	2005 09 08	704	0.1-	1.2+	2008 01 30	G96	0.4+	0.3+
2004 05 21	704	0.0	0.3+	2005 09 08	704	0.8-	1.5+	2008 01 30	G96	0.3-	0.4+
2004 05 21	704	0.3-	0.8+	2005 09 08	704	0.2-	1.1+	2008 01 30	G96	0.3+	0.3+
2004 05 21	704	0.6-	0.1-	2005 09 12	691	0.0	0.3+	2008 01 30	G96	0.8+	0.6+
2005 07 30	644	0.0	0.2+	2005 09 12	691	0.1+	0.3+	2008 02 26	691	0.2-	0.2+
2005 07 30	644	0.1+	0.0	2005 09 12	691	0.0	0.3+	2008 02 26	691	0.1+	0.2-
2005 07 30	644	0.0	0.2-	2005 09 23	703	0.3+	0.3+	2008 02 26	691	0.2+	0.3+
2005 07 30	644	0.5-	0.1+	2005 09 23	703	0.4+	0.2-	2008 03 14	G96	0.7+	0.2+
2005 07 30	644	0.3-	0.2+	2005 09 23	703	0.7-	0.7-	2008 03 14	G96	0.6+	0.2+
2005 07 30	644	0.4-	0.1+	2005 09 23	703	0.5+	0.1-	2008 03 14	G96	0.3+	0.0
2005 08 26	699	0.1+	0.8+	2005 10 01	704	0.0	0.6+	2008 03 14	G96	0.8+	0.2+
2005 08 26	699	0.5-	1.0+	2005 10 01	704	0.2+	0.5+	2009 02 28	691	0.1-	0.3+
2005 08 26	699	0.5-	1.2+	2005 10 01	704	0.2+	1.0+	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2005 08 26	699	0.0	0.1+	2005 10 01	704	1.0-	0.7+	2009 02 28	691	0.2+	0.3+
2005 08 28	691	0.3-	0.1+	2007 12 31	G96	1.4+	1.1-	2009 03 16	691	0.3+	0.2-
2005 08 28	691	0.4-	0.1+	2007 12 31	G96	0.5+	0.3+	2009 03 16	691	0.1-	0.2+
2005 08 28	691	0.1-	0.7+	2007 12 31	G96	0.2+	0.2-	2009 03 16	691	0.1+	0.1-
2005 08 29	704	0.3-	0.7+	2007 12 31	G96	0.9+	0.3+	2009 03 31	691	0.2-	0.8+
2005 08 29	704	0.1-	0.1+	2008 01 12	691	0.8-	0.1+	2009 03 31	691	0.3+	0.1-
2005 08 29	704	0.0	0.2-	2008 01 12	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.5+	0.5+
2005 08 29	704	0.1+	1.2-	2008 01 12	691	0.1+	0.3+	2009 04 02	691	0.3+	0.6+
2005 09 06	699	0.0	0.3+	2008 01 20	691	0.2-	0.6+	2009 04 02	691	0.4-	0.3+
2005 09 06	699	0.3-	0.2+	2008 01 20	691	0.2-	0.0	2009 04 02	691	0.2+	0.1+
2005 09 06	699	0.4+	0.6+	2008 01 20	691	0.1+	0.1+				
2005 09 06	699	0.0	0.2+	2008 01 30	691	0.2-	0.3+				

(212312)* 2005 QY₂₆

Discovered 2005 Aug. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	327.13811		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18029177	ω	97.80057	-0.15154440	+0.98480520
<i>a</i>	3.1032644	Ω	162.77010	-0.98157583	-0.13983346
<i>e</i>	0.1953025	<i>i</i>	16.63811	-0.11637519	-0.10298210
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	644	0.7+	0.8+	2004 07 11	644	0.4-	0.3+	2005 10 05	703	1.2-	1.5-
2003 03 06	644	1.2+	1.1+	2004 07 11	644	0.4-	0.4+	2005 10 05	703	0.5-	0.3+
2003 03 06	644	0.6+	1.0+	2004 07 11	644	0.2-	0.4+	2005 10 05	703	0.2+	1.0+
2003 03 30	645	0.0	0.0	2005 08 27	691	0.2-	0.5+	2007 12 29	291	0.4-	0.1+
2003 03 30	645	0.0	0.0	2005 08 27	691	0.2-	0.1+	2007 12 29	291	0.3-	0.2+
2004 06 10	704	(3.0+	1.0-)	2005 08 27	691	0.1-	0.4+	2007 12 29	291	0.2-	0.4+
2004 06 10	704	(1.6+	0.6+)	2005 08 28	691	0.5+	0.2+	2009 01 19	G96	(1.9-	0.1-)
2004 06 10	704	0.2-	0.4+	2005 08 28	691	0.1+	0.2+	2009 01 19	G96	0.0	0.6-
2004 06 10	704	0.4+	0.1+	2005 08 28	691	0.2+	0.0	2009 01 19	G96	0.2-	0.2-
2004 06 10	704	0.9+	0.3+	2005 08 31	644	0.1+	0.3+	2009 01 19	G96	0.0	0.3-
2004 06 13	691	0.1-	0.1+	2005 08 31	644	0.2-	0.1-	2009 03 19	704	0.6+	0.6+
2004 06 13	691	0.2-	0.0	2005 08 31	644	0.2-	0.3+	2009 03 19	704	0.7+	1.2+
2004 06 13	691	0.2-	0.1+	2005 10 05	703	0.8+	0.3+	2009 03 19	704	0.6+	0.8+

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.17909		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17980474	ω	167.56940	+0.41222118	+0.91086964
<i>a</i>	3.1088656	Ω	126.77174	-0.83800036	+0.38757358
<i>e</i>	0.1957042	<i>i</i>	1.41306	-0.35753195	+0.14178583
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 09 23	703	0.7-	0.7+	2007 12 30	691	0.6-	0.3+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2005 09 23	703	0.2+	0.8-	2009 01 19	G96	0.7+	0.8-
2004 05 09	691	0.1+	0.3+	2005 09 27	461	0.4+	0.3+	2009 01 19	G96	0.7+	0.4+
2004 05 09	691	0.2+	0.1+	2005 09 27	461	0.6+	0.0	2009 01 19	G96	0.3-	0.3-
2004 05 09	691	0.1+	0.3+	2005 09 27	461	0.2+	0.3-	2009 01 19	G96	0.9+	0.1-
2005 08 25	644	0.2+	0.0	2005 09 27	461	0.4-	0.4-	2009 03 03	691	0.3-	0.1-
2005 08 25	644	0.4-	0.1+	2005 09 27	461	0.9-	0.4-	2009 03 03	691	0.5-	0.2-
2005 08 25	644	0.5-	0.0	2006 11 19	691	0.3+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2005 08 29	691	0.2-	0.3+	2006 11 19	691	0.1-	0.0	2009 03 18	J75	1.8+	1.3+
2005 08 29	691	0.1-	0.2+	2006 11 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 18	J75	0.2+	0.3-
2005 08 29	691	0.0	0.4+	2006 11 23	691	0.1+	0.3+	2009 03 18	J75	0.1+	0.0
2005 09 12	691	0.1-	0.2+	2006 11 23	691	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.5+
2005 09 12	691	0.2-	0.5+	2006 11 23	691	0.2+	0.3+	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2005 09 12	691	0.1-	0.2+	2006 12 15	G96	0.9+	0.4-	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
2005 09 12	691	0.2-	0.3+	2006 12 15	G96	0.2-	0.2-	2009 03 27	G96	0.1+	0.5-
2005 09 12	691	0.1-	0.0	2006 12 15	G96	0.4+	0.1-	2009 03 27	G96	0.6+	0.1-
2005 09 12	691	0.1-	0.3+	2006 12 15	G96	1.2+	0.1-	2009 03 27	G96	0.1+	0.1+
2005 09 23	703	0.7+	0.1-	2007 12 30	691	0.1-	0.1+	2009 03 27	G96	0.6+	0.3-
2005 09 23	703	(1.6-	1.5-)	2007 12 30	691	0.5-	0.1+				

(212314)* 2005 QU₄₂ = 1999 RH₂₅₄

Discovered 2005 Aug. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87046)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	244.93570		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17005075	ω	315.84420	+0.90262566	+0.42942328
<i>a</i>	3.2266388	Ω	18.78590	-0.36531201	+0.80037652
<i>e</i>	0.1391147	<i>i</i>	5.23264	-0.22762700	+0.41832174
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4+	1.2-	2005 09 01	691	0.1-	0.2+	2005 10 07	699	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.1-	2005 09 01	691	0.0	0.3+	2005 10 07	699	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.4+	0.6-	2005 09 01	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	G96	0.2-	0.3+
1999 09 08	703	0.5-	1.1+	2005 09 11	691	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.1+	0.2-
1999 09 08	703	0.4+	1.2-	2005 09 11	691	0.1-	0.1+	2005 11 29	G96	0.1+	0.2+
1999 09 08	703	(2.1+	2.7-)	2005 09 11	691	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.4+	0.2-
1999 09 08	703	0.3-	1.0-	2005 09 22	644	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	0.1+	0.4+
2000 11 20	704	0.3-	0.6+	2005 09 22	644	0.1+	0.4+	2006 01 28	G96	0.4-	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2005 09 22	644	0.1+	0.1-	2006 01 28	G96	0.2+	0.6-
2000 11 20	704	0.3-	1.7+	2005 09 23	703	0.6-	0.8-	2006 01 28	G96	0.7+	0.1+
2003 03 24	691	0.5+	0.6+	2005 09 23	703	0.4-	0.4-	2008 01 13	691	0.3+	0.1-
2003 03 24	691	0.5+	0.7+	2005 09 23	703	(0.3-	1.7-)	2008 01 13	691	0.1-	0.3+
2003 03 24	691	0.4+	0.8+	2005 09 23	703	0.4+	0.3-	2008 01 13	691	0.4-	0.1+
2005 08 26	699	0.7-	0.3-	2005 09 28	704	0.2-	1.4+	2008 02 11	G96	0.1-	0.1-
2005 08 26	644	0.1+	0.0	2005 09 28	704	0.7-	0.4+	2008 02 11	G96	0.1+	0.1-
2005 08 26	699	(1.7+	0.2+)	2005 09 28	704	0.1+	0.9+	2008 02 11	G96	0.4-	0.2-
2005 08 26	699	0.2+	0.1-	2005 09 28	704	0.0	0.3+	2008 02 11	G96	0.4+	0.2-
2005 08 26	644	0.1+	0.0	2005 10 01	704	0.8+	0.3-	2009 01 20	G96	0.3-	0.5+
2005 08 26	699	(2.3-	0.8+)	2005 10 01	704	0.1+	0.5-	2009 01 20	G96	0.2+	0.0
2005 08 26	699	0.6-	0.8+	2005 10 01	704	0.3+	0.1+	2009 01 20	G96	0.5+	0.2+
2005 08 26	644	0.1+	0.2-	2005 10 01	704	0.2+	0.0	2009 01 20	G96	0.4+	0.0
2005 08 26	699	0.6-	0.1+	2005 10 01	704	(1.6+	0.2-)	2009 03 23	D29	0.6+	0.7-
2005 08 26	699	1.1-	0.3+	2005 10 05	704	0.2-	0.2+	2009 03 23	D29	0.5+	1.5-
2005 08 26	699	1.1-	0.1+	2005 10 05	704	0.8-	0.9+	2009 03 23	D29	0.2-	0.0
2005 08 29	704	0.2+	0.2-	2005 10 05	704	0.5-	1.2+	2009 03 23	D29	0.2-	0.1-

2005 08 29	704	1.1-	0.0	2005 10 05	704	0.0	1.2+	2009 03 24	691	0.3+	0.4+
2005 08 29	704	0.3-	1.2+	2005 10 07	699	0.7+	0.4+	2009 03 24	691	0.3-	0.4+
2005 08 29	704	0.9-	0.4+	2005 10 07	699	0.2-	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.4+

(212315)* 2005 QZ₅₅ = 2004 LS₅

Discovered 2005 Aug. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 87063), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.23506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17973462	ω	164.46366	+0.88730215	+0.45850065
<i>a</i>	3.1096742	Ω	167.87453	-0.44433406	+0.87877136
<i>e</i>	0.1532429	<i>i</i>	13.69189	-0.12354005	+0.13243131
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	704	2.0+	0.4+	2005 08 29	704	(2.1-	0.7+)	2005 10 01	704	1.1+	0.8+
1997 03 12	704	0.0	0.5+	2005 08 29	704	1.1-	0.9+	2005 10 01	704	0.8+	0.5+
1999 07 13	704	0.3-	0.4+	2005 08 29	704	(2.1-	0.1+)	2005 10 01	704	0.8+	0.7+
1999 07 13	704	0.1-	0.6-	2005 08 29	699	0.7+	0.4+	2005 10 01	704	0.4-	0.7+
1999 07 13	704	0.5+	1.0-	2005 08 29	699	0.3-	0.2+	2005 10 26	704	0.1-	0.8+
1999 07 13	704	0.0	0.3-	2005 08 29	699	0.1+	0.2+	2005 10 26	704	0.1+	0.2-
1999 07 13	704	0.0	0.1-	2005 08 29	699	0.5+	1.0+	2005 10 26	704	0.7+	0.8+
2003 04 05	691	0.1-	0.8+	2005 09 01	691	0.2-	0.4+	2008 02 09	703	0.8-	0.1-
2003 04 05	691	0.0	0.8+	2005 09 01	691	0.1-	0.4+	2008 02 09	703	0.6-	0.4+
2003 04 05	691	0.0	0.7+	2005 09 01	691	0.1-	0.3+	2008 02 09	703	(0.0	2.0+)
2004 05 14	704	(2.5+	0.5-)	2005 09 06	704	0.8-	0.5+	2008 02 09	703	(1.3+	2.1+)
2004 05 14	704	0.1+	1.3-	2005 09 06	704	0.4+	0.2+	2008 02 12	G96	0.3-	0.3+
2004 05 14	704	0.1-	0.8+	2005 09 06	704	0.2+	1.4+	2008 02 12	G96	0.2+	0.3+
2004 05 14	704	0.8+	0.5+	2005 09 06	704	0.5-	0.1-	2008 02 12	G96	0.3-	0.0
2004 06 10	599	0.8-	0.1+	2005 09 06	704	0.1-	0.9+	2008 02 12	G96	0.3+	0.2+
2004 06 10	599	0.8-	0.3+	2005 09 11	691	0.1-	0.2-	2008 03 10	704	(0.6+	2.2+)
2004 06 10	599	0.7-	0.5+	2005 09 11	691	0.1-	0.1-	2008 03 10	704	(0.1+	2.1+)
2004 06 10	599	0.9-	0.1+	2005 09 11	691	0.1+	0.1-	2008 03 10	704	(0.8+	2.8+)
2004 06 13	704	0.3+	0.7+	2005 09 12	608	0.1-	0.4-	2008 05 10	G96	0.1+	0.5+
2004 06 13	704	0.3+	0.0	2005 09 12	608	0.1-	0.4-	2008 05 10	G96	0.1-	0.1+
2004 06 13	704	0.6+	0.3-	2005 09 12	608	0.3-	0.8-	2008 05 10	G96	0.3+	0.2+
2005 07 31	E12	0.1-	1.1-	2005 09 23	703	0.1-	0.6-	2008 05 10	G96	0.2+	0.1-
2005 07 31	E12	0.1-	0.3-	2005 09 23	703	0.3+	0.9-	2009 03 31	D29	1.0+	0.2+
2005 07 31	E12	0.5-	0.2+	2005 09 23	703	0.6+	0.3-	2009 03 31	D29	0.5-	0.9+
2005 07 31	E12	0.7+	1.3+	2005 09 23	703	0.4+	0.1-	2009 03 31	D29	0.3-	0.3-
2005 08 28	691	0.1-	0.1+	2005 09 30	699	0.3-	0.4+	2009 03 31	D29	0.1+	0.1-
2005 08 28	691	0.2-	0.0	2005 09 30	699	0.4+	0.5+	2009 04 02	G96	0.4+	0.0
2005 08 28	691	0.1-	0.0	2005 09 30	699	0.1-	0.1-	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2005 08 29	704	(1.6-	1.0+)	2005 09 30	699	0.3-	0.2+	2009 04 02	G96	0.9+	0.1+
2005 08 29	704	1.3-	0.8+	2005 10 01	704	0.8+	0.8+	2009 04 02	G96	1.0+	0.1-

(212316)* 2005 QP₆₀

Discovered 2005 Aug. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.65978		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17405900	ω	317.53403	+0.19720019	+0.97580390
<i>a</i>	3.1769111	Ω	323.54141	-0.85138140	+0.12269762
<i>e</i>	0.1782157	<i>i</i>	9.14448	-0.48606769	+0.18097528
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 04	291	0.5+	0.8+	2005 08 31	691	0.1-	0.3-	2008 01 01	G96	0.0	0.1+
2003 01 04	291	0.1-	0.4+	2005 09 06	699	1.0+	0.8-	2008 01 01	G96	0.8+	0.8-
2003 01 04	291	0.4+	0.2+	2005 09 06	699	(0.3+ 1.5+)		2008 01 01	G96	0.1+	0.3+
2005 07 06	291	0.5-	0.1-	2005 09 06	699	0.0	0.3-	2008 02 11	G96	0.3+	0.1+
2005 07 06	291	0.7-	0.3-	2005 09 06	699	1.4+	0.7+	2008 02 11	G96	0.2+	0.1-
2005 07 06	291	0.6-	0.0	2005 09 24	703	(2.5- 1.5-)		2008 02 11	G96	0.0	0.6-
2005 08 26	699	0.3-	0.4+	2005 09 24	703	0.1-	0.1-	2008 02 11	G96	0.1-	0.1-
2005 08 26	699	0.1+	1.5+	2005 09 24	703	(1.9- 2.6-)		2009 01 30	G96	0.3-	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154853

2005 08 26	699	0.5−	0.4+	2005 09 24	703	0.2−	0.2−	2009 01 30	G96	0.3−	0.3+
2005 08 26	699	0.4−	0.9+	2005 09 26	691	0.0	0.1+	2009 01 30	G96	0.1−	0.1+
2005 08 29	699	0.6−	0.3−	2005 09 26	691	0.0	0.1−	2009 01 30	G96	0.5−	0.2+
2005 08 29	699	0.5+	1.4+	2005 09 26	691	0.1−	0.1+	2009 02 20	G96	0.1+	0.0
2005 08 29	699	0.7+	0.6+	2005 10 10	691	0.1−	0.3+	2009 02 20	G96	0.4+	0.1−
2005 08 29	699	1.0+	1.1+	2005 10 10	691	0.0	0.2+	2009 02 20	G96	0.2−	0.0
2005 08 30	691	0.1−	0.0	2005 10 10	691	0.0	0.4+	2009 02 20	G96	0.0	0.1+
2005 08 30	691	0.1+	0.0	2007 12 18	691	0.2−	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 08 30	691	0.1+	0.1−	2007 12 18	691	0.0	0.2−	2009 03 26	G96	0.1+	0.1+
2005 08 31	691	0.0	0.2−	2007 12 18	691	0.5−	0.1+	2009 03 26	G96	0.8+	0.5−
2005 08 31	691	0.2+	0.2−	2008 01 01	G96	0.2+	0.4−	2009 03 26	G96	0.3+	0.2+

(212317)* 2005 QA₆₂ = 2001 XD₁₅₆

Discovered 2005 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87068)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	243.69268		(2000.0)		P		Q
n	0.19412336	ω	247.35027		+0.98446175		-0.16961331
a	2.9540478	Ω	122.38766		+0.17428835		+0.91223433
e	0.0633488	i	3.08579		+0.02141551		+0.37290730
P	5.08	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.3−	0.1+	2005 08 26	644	0.1−	0.1+	2008 02 28	G96	0.3+	0.1−
1998 03 03	691	0.5+	0.5+	2005 08 30	691	0.0	0.3+	2008 02 28	G96	0.0	0.0
1998 03 03	691	0.4+	0.3+	2005 08 30	691	0.1−	0.2+	2008 02 28	G96	0.3+	0.3−
2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2005 08 30	691	0.0	0.3+	2008 02 28	G96	0.6+	0.1−
2001 12 14	704	0.5−	0.9+	2006 11 25	691	0.2+	0.1−	2008 03 12	691	0.4+	0.2−
2001 12 14	704	0.6+	1.5+	2006 11 25	691	0.2+	0.1−	2008 03 12	691	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	0.4−	0.9+	2006 11 25	691	0.1+	0.4−	2008 03 12	691	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	0.0	1.0+	2007 02 09	G96	0.2+	0.5−	2008 03 14	G96	0.1+	0.5−
2001 12 17	704	0.0	0.0	2007 02 09	G96	0.3+	0.3−	2008 03 14	G96	0.6+	0.3−
2001 12 17	704	0.6−	0.4+	2007 02 09	G96	0.4−	0.7−	2008 03 14	G96	1.2+	0.4−
2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2007 02 09	G96	0.0	0.3−	2008 03 14	G96	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	0.8−	0.6+	2008 01 30	691	0.3+	0.2−	2008 03 27	691	0.1−	0.2+
2005 07 30	644	0.2−	0.2−	2008 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 03 27	691	0.7−	0.1−
2005 07 30	644	0.4−	0.3+	2008 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 03 27	691	0.5−	0.0
2005 07 30	644	0.6−	0.3+	2008 02 11	691	0.0	0.2+	2008 04 01	691	1.0−	0.2+
2005 08 26	644	0.0	0.4+	2008 02 11	691	0.3+	0.1+	2008 04 01	691	0.0	0.3−
2005 08 26	644	0.4−	0.2+	2008 02 11	691	0.0	0.0	2008 04 01	691	0.5+	0.1−

(212318)* 2005 QV₇₀

Discovered 2005 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	281.86965		(2000.0)		P		Q
n	0.19020463	ω	199.88945		+0.78526249		+0.61760175
a	2.9944840	Ω	121.89135		−0.56083749		+0.73956727
e	0.2090296	i	2.96663		−0.26234354		+0.26759733
P	5.18	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.0	0.2+	2005 09 24	644	0.3−	0.1+	2005 10 12	691	0.2+	0.1+
2003 03 30	645	0.1−	0.2+	2005 09 24	644	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.1−	0.1−
2004 05 09	691	0.3+	0.6+	2005 09 24	644	0.1+	0.2−	2006 11 18	691	0.0	0.1+
2004 05 09	691	0.6+	0.5+	2005 09 24	644	0.1+	0.0	2006 11 18	691	0.3+	0.0
2004 05 09	691	0.6+	0.4+	2005 09 24	644	0.2+	0.0	2006 11 18	691	0.4+	0.1+
2005 08 29	704	1.2−	0.3−	2005 09 26	A50	0.0	0.3+	2006 11 22	691	0.1+	0.3+
2005 08 29	704	1.0−	0.1−	2005 09 26	A50	0.1−	0.3+	2006 11 22	691	0.3+	0.0
2005 08 29	704	1.5−	0.3−	2005 09 29	699	0.2+	0.6+	2006 11 22	691	0.1+	0.6+
2005 08 29	704	0.0	0.9−	2005 09 29	699	0.9−	0.8+	2006 11 26	691	0.2+	0.2+
2005 08 30	691	0.1+	0.2+	2005 09 29	699	1.4−	0.0	2006 11 26	691	0.2−	0.4+
2005 08 30	691	0.2+	0.2+	2005 09 29	699	0.6−	0.1−	2006 11 26	691	0.1−	0.3+
2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	704	1.1+	0.9+	2006 12 10	691	0.1+	0.1+
2005 09 06	699	0.1+	1.1+	2005 10 01	704	0.4+	0.4+	2006 12 10	691	0.1+	0.4+

2005 09 06	699	0.7−	0.1+	2005 10 01	704	0.3+	0.4+	2006 12 10	691	0.2−	0.2+
2005 09 06	699	0.2+	0.9−	2005 10 01	704	0.3+	0.1−	2008 03 07	G96	0.4−	0.0
2005 09 06	699	1.1−	0.2+	2005 10 01	704	0.1+	0.3−	2008 03 07	G96	0.2+	0.1−
2005 09 06	704	0.4−	0.5+	2005 10 01	703	0.2−	0.4−	2008 03 07	G96	0.1+	0.0
2005 09 06	704	0.1+	0.8+	2005 10 01	703	0.1−	0.3−	2008 03 07	G96	0.8−	0.1−
2005 09 06	704	0.3−	0.7+	2005 10 01	703	0.5+	0.1+	2008 03 29	G96	0.7−	1.1−
2005 09 06	704	0.2+	0.4+	2005 10 01	703	0.0	0.4+	2008 03 29	G96	(1.2+ 1.8−)	
2005 09 13	691	0.3−	0.2+	2005 10 05	704	0.0	1.3−	2008 03 29	G96	0.0	0.1−
2005 09 13	691	0.4−	0.2+	2005 10 05	704	0.5+	0.3+	2008 03 29	G96	(1.9+ 1.2+)	
2005 09 13	691	0.1−	0.2+	2005 10 05	704	(0.1+ 1.9+)		2009 03 28	691	0.2+	0.2+
2005 09 23	703	0.2−	0.1+	2005 10 07	699	(0.7− 2.5+)		2009 03 28	691	0.2−	0.5+
2005 09 23	703	0.3−	0.8+	2005 10 07	699	1.0+	0.8+	2009 03 28	691	0.3+	0.0
2005 09 23	703	0.3−	0.4+	2005 10 07	699	0.1−	1.0+	2009 04 02	691	0.3+	0.7+
2005 09 23	703	0.2+	0.2−	2005 10 07	699	0.9+	1.2+	2009 04 02	691	0.1−	0.7+
2005 09 24	644	0.3−	0.1+	2005 10 12	691	0.4−	0.4+	2009 04 02	691	0.2+	0.2+

(212319)* 2005 QZ₇₁ = 1997 ES₁₃

Discovered 2005 Aug. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87076)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	257.11130		(2000.0)		P		Q
n	0.17418876	ω	149.74439		+0.82065673		+0.57136689
a	3.1753332	Ω	175.38655		−0.54198527		+0.78268729
e	0.1729316	i	5.63690		−0.18103730		+0.24686127
P	5.66	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.1+	0.8−	2005 09 06	699	0.2−	0.8+	2005 10 01	703	0.5+	0.1−
1997 03 03	691	0.2−	0.3−	2005 09 06	699	0.2+	0.2+	2005 10 01	703	1.1−	0.3−
1997 03 03	691	0.3−	0.5−	2005 09 08	704	0.1+	0.1−	2005 10 01	703	0.5−	0.1−
1997 03 10	691	0.3−	0.7−	2005 09 08	704	0.4+	0.3−	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−
1997 03 10	691	0.2+	0.4−	2005 09 08	704	0.4−	0.1−	2005 10 01	G96	0.0	0.1−
1997 03 10	691	0.4−	0.4−	2005 09 08	704	0.2−	0.6+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2−
2003 03 24	691	0.1−	1.0+	2005 09 08	704	0.4−	0.5+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2−
2003 03 24	691	0.0	0.7+	2005 09 13	691	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.6−	0.0
2003 03 24	691	0.5+	0.6+	2005 09 13	691	0.1−	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.0
2004 05 18	704	0.7+	0.5−	2005 09 13	691	0.1−	0.1+	2005 12 01	G96	0.5+	0.0
2004 05 18	704	0.2+	1.0−	2005 09 23	703	0.1+	0.3−	2005 12 01	G96	0.2−	0.2−
2004 05 18	704	0.4−	0.8+	2005 09 23	703	1.0−	0.2+	2008 01 14	691	0.2+	0.6+
2004 05 18	704	0.7+	0.6−	2005 09 23	703	0.1+	0.6+	2008 01 14	691	0.1+	0.0
2004 05 18	704	0.3+	0.1+	2005 09 23	703	0.2+	0.1−	2008 01 14	691	0.4+	0.2+
2005 08 27	644	0.1−	0.2−	2005 09 28	644	0.0	0.3−	2008 01 18	691	0.2+	0.6+
2005 08 27	644	0.1−	0.1+	2005 09 28	644	0.2+	0.1+	2008 01 18	691	0.0	0.1+
2005 08 27	644	0.0	0.0	2005 09 28	644	0.4+	0.0	2008 01 18	691	0.1−	0.1+
2005 08 27	644	0.1+	0.1+	2005 09 28	644	0.6−	0.2−	2008 02 07	G96	0.7+	0.1−
2005 08 27	644	0.0	0.2+	2005 09 28	644	0.0	0.3−	2008 02 07	G96	0.3+	0.4+
2005 08 27	644	0.2−	0.0	2005 09 28	644	0.1+	0.2−	2008 02 07	G96	0.0	0.2+
2005 08 29	699	0.1−	0.1+	2005 09 29	699	0.7−	1.0+	2008 02 07	G96	0.3+	0.1−
2005 08 29	699	0.3+	0.0	2005 09 29	699	0.7+	0.7+	2009 02 19	691	0.2−	0.5+
2005 08 29	699	0.2+	0.4+	2005 09 29	699	(0.7− 1.7+)		2009 02 19	691	0.3−	0.3+
2005 08 29	699	0.8+	0.2−	2005 09 29	699	0.8−	0.5−	2009 02 19	691	0.3−	0.3+
2005 08 30	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2009 03 29	H10	0.7+	1.5+
2005 08 30	691	0.0	0.3+	2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2009 03 29	H10	1.2+	0.5+
2005 08 30	691	0.2+	0.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2009 03 29	H10	0.1−	1.9−
2005 09 06	699	1.1+	0.3−	2005 10 01	G96	0.4−	0.4−				
2005 09 06	699	0.7−	0.1+	2005 10 01	703	1.1−	0.3−				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.12690		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17800816	ω	54.37770	-0.44112215	+0.89737882
<i>a</i>	3.1297485	Ω	189.46614	-0.84362099	-0.41884043
<i>e</i>	0.1241735	<i>i</i>	3.85885	-0.30612884	-0.13886669
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.0	0.1-	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2006 11 23	G96	0.1-	0.4-
1994 10 08	691	0.3-	0.4+	2005 10 01	691	0.1-	0.0	2008 01 13	G96	0.0	0.2-
1994 10 08	691	0.2+	0.0	2005 10 01	691	0.1-	0.3+	2008 01 13	G96	0.2-	0.0
2005 08 27	644	0.2-	0.4+	2006 10 16	691	0.0	0.3+	2008 01 13	G96	0.2+	0.2+
2005 08 27	644	0.1+	0.1+	2006 10 16	691	0.0	0.1+	2008 01 13	G96	0.4-	0.0
2005 08 27	644	0.3-	0.6+	2006 10 16	691	0.1+	0.3+	2008 02 11	G96	0.2+	0.1+
2005 08 30	691	0.0	0.2+	2006 11 01	691	0.2-	0.4+	2008 02 11	G96	0.1+	0.2+
2005 08 30	691	0.2-	0.0	2006 11 01	691	0.2+	0.1+	2008 02 11	G96	0.1+	0.2+
2005 08 30	691	0.1-	0.4+	2006 11 01	691	0.2-	0.4+	2008 02 11	G96	0.1-	0.1+
2005 09 13	691	0.0	0.3+	2006 11 15	G96	0.1+	0.3-	2009 03 07	G96	0.3+	0.6+
2005 09 13	691	0.0	0.1-	2006 11 15	G96	0.1+	0.4-	2009 03 07	G96	0.5+	0.5+
2005 09 13	691	0.1-	0.1+	2006 11 15	G96	0.0	0.0	2009 03 07	G96	0.4-	0.6+
2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2006 11 15	G96	0.4+	0.1-	2009 03 07	G96	0.3+	0.0
2005 09 30	G96	0.5+	0.2-	2006 11 23	G96	0.2-	0.4-	2009 03 24	691	0.4+	0.6+
2005 09 30	G96	0.1-	0.3-	2006 11 23	G96	0.2+	0.0	2009 03 24	691	0.1-	0.5+
2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2006 11 23	G96	0.0	0.5-	2009 03 24	691	0.3+	0.6+

(212321)* 2005 QQ₁₂₆

Discovered 2005 Aug. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.49851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22771269	ω	325.52133	-0.62476743	-0.77993938
<i>a</i>	2.6558970	Ω	163.04658	+0.74184290	-0.60766020
<i>e</i>	0.1577496	<i>i</i>	7.26633	+0.24358730	-0.14981204
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 31	704	0.1-	1.1+	2003 03 12	644	0.2+	0.5+	2007 01 15	G92	0.2-	0.1+
2003 01 31	704	0.4+	1.5+	2005 07 12	291	0.9-	0.4+	2007 01 15	G92	0.2+	0.0
2003 01 31	704	0.1-	0.9+	2005 07 12	291	0.2-	0.7+	2008 03 15	G96	1.4-	0.1+
2003 02 22	644	0.1+	0.4+	2005 07 12	291	0.1+	0.5+	2008 03 15	G96	0.1+	0.3+
2003 02 22	644	0.1-	0.3+	2005 08 28	691	0.0	0.2+	2008 03 15	G96	0.0	0.4-
2003 02 22	644	0.1+	0.3+	2005 08 28	691	0.0	0.1+	2008 05 05	691	0.3-	0.2-
2003 03 06	699	1.4+	0.8+	2005 08 28	691	0.3-	0.3+	2008 05 05	691	0.2+	0.3-
2003 03 06	699	0.0	0.8+	2005 09 01	691	0.2-	0.2+	2008 05 05	691	0.0	0.3+
2003 03 06	699	1.1-	0.5+	2005 09 01	691	0.0	0.3+	2008 05 29	691	0.0	0.1+
2003 03 06	699	0.2+	1.0+	2005 09 01	691	0.1-	0.3+	2008 05 29	G96	0.0	0.3-
2003 03 06	644	0.3+	0.4+	2005 10 01	G96	0.1-	0.4+	2008 05 29	G96	0.0	0.2-
2003 03 06	644	0.5+	0.5+	2005 10 01	G96	0.8+	0.2+	2008 05 29	691	0.2+	0.4+
2003 03 06	644	0.3+	0.5+	2005 10 01	G96	0.7+	0.3+	2008 05 29	G96	0.2+	0.3-
2003 03 12	644	0.2+	0.6+	2005 10 01	G96	0.4+	0.3+	2008 05 29	G96	0.2-	0.2-
2003 03 12	644	0.3+	0.4+	2007 01 15	G92	0.1-	0.3+	2008 05 29	691	0.3+	0.5+

(212322)* 2005 QM₁₄₆

Discovered 2005 Aug. 28 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.48299		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18008531	ω	298.27045	+0.39036418	+0.92023564
<i>a</i>	3.1056358	Ω	354.47918	-0.70953109	+0.28134821
<i>e</i>	0.1820015	<i>i</i>	16.89973	-0.58666979	+0.27204696
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.3+	0.4-	2005 08 28	E12	0.2+	0.4+	2009 02 14	691	0.0	0.0
2000 10 03	704	1.0-	0.2+	2005 08 28	E12	0.1-	0.0	2009 02 14	691	0.4+	0.2+
2000 10 03	704	0.5+	0.6+	2005 08 30	699	0.4+	0.4-	2009 02 14	691	0.3+	0.0
2004 04 25	704	0.4-	1.1-	2005 08 30	699	0.6-	0.5+	2009 02 22	691	0.5-	0.4+

2004 04 25	704	0.1+	0.4+	2005 08 30	699	0.4-	0.2-	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2004 04 25	704	0.5-	0.0	2005 08 30	699	1.4-	0.6-	2009 02 22	691	0.1-	0.1+
2004 05 13	644	0.2+	0.3+	2005 09 01	644	0.1-	0.3+	2009 02 26	691	0.1-	0.0
2004 05 13	644	0.1+	0.2-	2005 09 01	644	0.1+	0.3+	2009 02 26	691	0.0	0.3+
2004 05 13	644	0.2-	0.1-	2005 09 01	644	0.1+	0.1+	2009 02 26	691	0.2+	0.0
2005 07 19	644	0.1+	0.2-	2005 09 08	E12	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2005 07 19	644	0.1-	0.1+	2005 09 08	E12	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.4-	0.7-
2005 07 19	644	0.8-	0.4+	2005 09 08	E12	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2005 08 08	E12	0.1+	0.0	2005 09 08	E12	0.5+	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.1-
2005 08 08	E12	0.3+	0.2+	2005 09 25	703	1.4-	0.4+	2009 04 02	G96	0.6+	0.1+
2005 08 08	E12	0.6+	0.3+	2005 09 25	703	0.2-	1.5+	2009 04 02	G96	0.3-	0.2-
2005 08 28	E12	0.1+	0.3-	2005 09 25	703	0.1+	0.8-	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2005 08 28	E12	0.1+	0.4-	2005 09 25	703	0.5+	0.7+	2009 04 02	G96	0.3+	0.2-

(212323)* 2005 QG₁₅₇ = 1999 XP₃ = 2002 GK₁₂₈

Discovered 2005 Aug. 30 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87138)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.39196		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15058781	ω	197.83639	+0.64341737	-0.76033148
<i>a</i>	3.4989911	Ω	212.28721	+0.72107280	+0.64096919
<i>e</i>	0.0800994	<i>i</i>	9.58445	+0.25703716	+0.10514057
<i>P</i>	6.55	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 09 30	644	0.5+	0.0	2005 10 14	291	0.1-	0.3+
1998 09 19	645	0.0	0.1-	2005 09 30	644	0.0	0.3+	2005 10 14	291	0.1-	0.2+
1999 12 04	703	0.4+	0.0	2005 10 03	691	0.1-	0.2-	2005 10 27	699	0.2-	0.1+
1999 12 04	703	0.5-	0.1-	2005 10 03	691	0.4+	0.1+	2005 10 27	699	0.6-	1.4+
1999 12 04	703	0.7-	0.8-	2005 10 03	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	699	0.6-	0.4-
1999 12 04	703	0.4-	0.1-	2005 10 06	699	0.1-	0.1-	2005 10 27	699	1.4-	0.8-
1999 12 05	703	1.0-	0.0	2005 10 06	699	0.1+	0.8+	2005 10 31	G96	0.0	0.1-
1999 12 05	703	0.2+	0.7-	2005 10 06	699	1.1-	0.3-	2005 10 31	G96	0.0	0.2-
1999 12 05	703	1.6-	0.4-	2005 10 06	699	0.1-	0.6-	2005 10 31	G96	0.3+	0.0
1999 12 05	703	1.3+	0.4-	2005 10 07	691	0.1-	0.1+	2005 10 31	G96	0.3+	0.0
2002 04 12	704	(2.0+	0.2-)	2005 10 07	691	0.1-	0.1-	2006 01 05	G96	0.1+	0.3-
2002 04 12	704	0.7+	0.4-	2005 10 07	691	0.1-	0.0	2006 01 05	G96	0.4+	0.1-
2002 04 12	704	0.8+	1.0+	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.1+	0.2-
2002 04 14	704	1.5+	1.0+	2005 10 07	704	0.6-	0.1-	2006 01 05	G96	0.4-	0.8-
2002 04 14	704	(1.2+	1.5+)	2005 10 07	704	0.3+	0.2-	2008 03 04	703	1.1+	0.5-
2002 04 14	704	0.4+	0.9+	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2008 03 04	703	0.8+	0.3+
2002 04 14	704	(1.6+	0.7+)	2005 10 07	704	0.1+	0.1-	2008 03 04	703	0.9-	0.2+
2002 04 15	644	0.7+	0.4+	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2008 03 04	703	0.4-	1.1+
2002 04 15	644	0.3+	0.4+	2005 10 07	704	0.1+	0.3+	2008 03 10	G96	0.1-	0.1+
2002 04 15	644	0.4+	0.2+	2005 10 07	704	0.9+	0.6+	2008 03 10	G96	0.1-	0.2+
2005 08 30	644	0.2-	0.4+	2005 10 07	704	0.2+	0.0	2008 03 10	G96	0.0	0.0
2005 08 30	644	0.1-	0.3+	2005 10 07	704	0.7+	0.2+	2008 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 08 30	644	0.1-	0.4+	2005 10 07	703	(2.1-	0.0)	2008 03 11	G96	0.3+	0.1+
2005 09 01	599	0.0	0.1+	2005 10 07	703	0.6-	0.2+	2008 03 11	G96	0.1+	0.1+
2005 09 01	599	0.2+	0.1+	2005 10 07	704	0.5+	0.1-	2008 03 11	G96	0.1-	0.0
2005 09 01	599	0.5+	0.6+	2005 10 07	703	1.4-	0.0	2008 03 11	G96	0.3-	0.2+
2005 09 23	703	1.4+	0.1+	2005 10 07	704	0.6+	0.1-	2009 03 17	691	0.3-	0.0
2005 09 23	703	0.1+	0.5+	2005 10 07	703	0.2+	0.1-	2009 03 17	691	0.5-	0.1-
2005 09 23	703	0.3+	0.5+	2005 10 08	704	0.6+	0.1-	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2005 09 23	703	0.5+	1.1+	2005 10 08	704	0.4+	0.1-	2009 03 26	691	0.5+	0.2+
2005 09 29	691	0.3-	0.2+	2005 10 08	704	0.6+	0.2+	2009 03 26	691	0.4-	0.2-
2005 09 29	691	0.3-	0.2+	2005 10 08	704	0.4+	0.2+	2009 03 26	691	0.3-	0.1+
2005 09 29	691	0.1-	0.2+	2005 10 08	704	0.7+	0.2+				
2005 09 30	644	0.2-	0.1+	2005 10 14	291	0.2-	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154855

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.76954	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17186843	ω 226.15093	−0.87501305	+0.48352785
<i>a</i>	3.2038486	Ω 342.72287	−0.41833858	−0.77970160
<i>e</i>	0.1311919	<i>i</i> 4.54133	−0.24360828	−0.39782689
<i>P</i>	5.73	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	291	(0.2− 2.2+)	2005 10 01	G96	0.1+	0.3+	2009 02 05	G96	0.4+	0.0
2003 03 08	291	0.2− 0.7+	2006 10 02	G96	0.2− 0.1+		2009 04 01	G96	0.1+	0.1−
2003 03 08	291	0.4− 0.1−	2006 10 02	G96	0.4− 0.3+		2009 04 01	G96	0.1+	0.2−
2003 03 09	699	1.4+ 0.1−	2006 10 02	G96	0.2− 0.2−		2009 04 01	G96	0.1− 0.3−	
2003 03 09	699	0.4+ 1.4+	2006 10 02	G96	0.1+ 0.1−		2009 04 01	G96	0.3− 0.1−	
2003 03 09	699	0.4+ 0.4−	2006 11 01	G96	0.8− 0.1−		2009 04 02	291	0.8− 0.6+	
2003 03 09	699	(2.0+ 0.3+)	2006 11 01	G96	0.5− 0.5+		2009 04 02	291	0.2− 0.6+	
2003 03 26	699	(1.0+ 2.4−)	2006 11 01	G96	0.6− 0.1−		2009 04 02	291	0.3+ 0.5+	
2003 03 26	699	0.9+ 0.9−	2006 11 01	G96	0.4− 0.2+		2009 04 02	G96	0.2+ 0.5−	
2003 03 26	699	(1.3+ 2.3−)	2006 11 18	G96	0.1+ 0.2+		2009 04 02	G96	0.8+ 0.0	
2003 03 26	699	0.8+ 0.7+	2006 11 18	G96	0.3− 0.2+		2009 04 02	G96	0.8+ 0.1−	
2005 09 01	691	0.0 0.3+	2006 11 18	G96	0.2+ 0.4+		2009 04 02	G96	0.2+ 0.2−	
2005 09 01	691	0.4− 0.5+	2006 11 18	G96	0.2− 0.0		2009 04 02	G96	0.2+ 0.0	
2005 09 01	691	0.2− 0.2+	2007 12 30	G96	0.1+ 0.3+		2009 04 02	G96	0.5+ 0.1−	
2005 09 11	691	0.0 0.3+	2007 12 30	G96	0.6+ 0.2+		2009 04 02	G96	0.7− 0.5+	
2005 09 11	691	0.1− 0.3+	2007 12 30	G96	0.6+ 0.4+		2009 04 02	G96	2.0+ 0.0	
2005 09 11	691	0.1− 0.4+	2007 12 30	G96	0.5+ 0.2+		2009 04 02	G96	0.2+ 0.2−	
2005 10 01	G96	0.2+ 0.2−	2009 02 05	G96	0.9− 1.2−		2009 04 02	G96	0.3+ 0.1−	
2005 10 01	G96	0.3+ 0.5−	2009 02 05	G96	0.3+ 0.1+		2009 04 02	G96	0.2+ 0.2−	
2005 10 01	G96	0.0 0.2−	2009 02 05	G96	0.4+ 0.1−					

(212325)* 2005 SB₂₂

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.55853	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17187851	ω 187.76744	+0.91677058	+0.39646342
<i>a</i>	3.2037233	Ω 148.73500	−0.36125256	+0.87480823
<i>e</i>	0.1426625	<i>i</i> 5.35775	−0.17037693	+0.27843729
<i>P</i>	5.73	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.0 0.0	2005 09 25	705	0.2+	0.1+	2008 02 24	G96	0.1− 0.4−
1996 01 13	691	0.6+ 0.5+	2005 09 28	644	0.2− 0.1+		2008 02 24	G96	0.5+ 0.0
1996 01 13	691	0.0 0.2+	2005 09 28	644	0.3− 0.1+		2008 02 24	G96	0.5+ 0.5−
1996 01 19	691	0.6− 0.3−	2005 09 28	644	0.1− 0.1−		2008 02 24	G96	0.4+ 0.0
1996 01 19	691	0.4− 0.2−	2005 09 28	644	0.1− 0.0		2008 03 08	G96	(0.2+ 1.9−)
1996 01 19	691	(3.5− 4.5−)	2005 09 28	644	0.2− 0.0		2008 03 08	G96	0.0 0.4−
2003 04 09	691	0.3+ 0.5+	2005 09 28	644	0.2+ 0.1−		2008 03 08	G96	0.3− 0.4−
2003 04 09	691	0.3+ 0.6+	2005 09 30	699	(2.4− 0.3+)		2008 03 08	G96	0.1+ 0.4+
2003 04 09	691	0.6+ 0.6+	2005 09 30	699	0.6− 0.1−		2008 03 29	G96	0.0 0.1+
2005 08 31	644	0.2+ 0.2+	2005 09 30	699	(1.7− 0.5+)		2008 03 29	G96	0.5+ 0.0
2005 08 31	644	0.3− 0.1+	2005 09 30	699	0.2+ 0.8+		2008 03 29	G96	0.1− 0.2−
2005 08 31	644	0.3+ 0.2−	2005 10 05	704	0.3− 0.1+		2008 03 29	G96	0.0 0.2+
2005 09 03	705	0.1+ 0.1+	2005 10 05	704	0.6− 0.4+		2008 04 05	G96	0.7+ 0.5+
2005 09 03	705	0.1− 0.2+	2005 10 05	704	(1.6− 0.0)		2008 04 05	G96	0.1− 0.1+
2005 09 15	705	0.1+ 0.1+	2005 10 05	704	0.7− 1.0+		2008 04 05	G96	1.2+ 0.4+
2005 09 15	705	0.1+ 0.1+	2005 10 05	704	0.3+ 1.1+		2008 04 05	G96	0.5− 0.2−
2005 09 21	705	0.2+ 0.1+	2005 10 09	691	0.3− 0.0		2008 04 05	G96	0.9+ 0.7+
2005 09 21	705	0.3+ 0.2+	2005 10 09	691	0.1− 0.5+		2008 04 05	G96	0.2+ 0.1+
2005 09 23	691	0.6+ 0.4−	2005 10 09	691	0.3− 0.4+		2008 04 05	G96	0.5+ 0.0
2005 09 23	691	0.3− 0.0	2006 12 16	691	0.1+ 0.2+		2008 04 05	G96	0.3+ 0.2+
2005 09 23	691	0.3+ 0.0	2006 12 16	691	0.5− 0.1−		2009 03 18	691	0.3− 0.1+
2005 09 23	703	0.5− 0.8+	2006 12 16	691	0.1− 0.0		2009 03 18	691	0.1+ 0.2+
2005 09 23	703	1.2+ 0.2+	2008 01 30	G96	0.1− 0.4−		2009 03 18	691	0.1− 0.1+
2005 09 23	703	(2.1− 1.0+)	2008 01 30	G96	0.6− 0.1−		2009 03 29	691	0.2− 0.0
2005 09 23	703	0.4− 0.2+	2008 01 30	G96	0.2+ 0.8−		2009 03 29	691	0.7+ 0.1−
2005 09 25	705	0.2+ 0.1+	2008 01 30	G96	0.5+ 0.1−		2009 03 29	691	1.4− 0.2+

(212326)* 2005 SU₂₆

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.95259	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17005904	ω 196.71454	+0.45427450	+0.88980253
<i>a</i>	3.2265339	Ω 100.32146	−0.81221652	+0.43370586
<i>e</i>	0.1314236	<i>i</i> 2.53008	−0.36597678	+0.14195311
<i>P</i>	5.80	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.1+ 0.7+	2005 12 01	G96	0.2− 0.3−	2008 01 19	691	0.2+ 0.2−
2003 03 24	691	0.1+ 0.4+	2005 12 01	G96	0.2+ 0.2+	2008 02 24	691	0.1+ 0.0
2003 03 24	691	0.5+ 0.5+	2006 12 01	G96	0.4+ 0.2−	2008 02 24	691	0.3− 0.7−
2005 09 15	705	0.2+ 0.0	2006 12 01	G96	0.2− 0.3−	2008 02 24	691	0.0 0.1+
2005 09 15	705	0.2+ 0.0	2006 12 01	G96	0.4− 0.3−	2008 02 26	691	0.4− 0.0
2005 09 22	705	0.3+ 0.0	2006 12 01	G96	0.5+ 0.6−	2008 02 26	691	0.1+ 0.1+
2005 09 22	705	0.2+ 0.0	2006 12 13	G96	0.1+ 0.1−	2008 02 26	691	0.2+ 0.0
2005 09 23	691	0.3+ 0.2+	2006 12 13	G96	0.1− 0.2−	2008 02 28	691	0.0 0.1+
2005 09 23	691	0.2+ 0.0	2006 12 13	G96	0.1+ 0.1−	2008 02 28	691	0.4+ 0.2−
2005 09 23	691	0.2− 0.2+	2006 12 13	G96	0.3− 0.1+	2008 02 28	691	0.0 0.2+
2005 09 26	705	0.4+ 0.0	2006 12 13	G96	0.2+ 0.3−	2008 03 01	691	0.3− 0.2+
2005 09 26	705	0.3+ 0.0	2006 12 13	G96	0.5+ 0.3−	2008 03 01	691	0.2+ 0.5−
2005 09 29	699	0.2− 0.2+	2006 12 13	G96	0.2+ 0.2−	2008 03 01	691	0.5− 0.6+
2005 09 29	699	0.3− 0.6+	2006 12 13	G96	0.4+ 0.2−	2009 01 31	G96	0.1− 0.6+
2005 09 29	699	0.1+ 0.3+	2007 12 30	691	0.1− 0.3+	2009 01 31	G96	0.7+ 0.5+
2005 09 29	699	0.1+ 0.2+	2007 12 30	691	0.7+ 0.1+	2009 01 31	G96	0.1− 0.4+
2005 10 09	691	0.1+ 0.1−	2007 12 30	691	0.3− 0.0	2009 01 31	G96	0.1+ 0.4+
2005 10 09	691	0.0 0.1+	2008 01 12	G96	0.3+ 0.5−	2009 03 16	691	0.2+ 0.2+
2005 10 09	691	0.1− 0.1+	2008 01 12	G96	0.5+ 0.4−	2009 03 16	691	0.2− 0.1+
2005 10 12	705	0.3+ 0.1+	2008 01 12	G96	1.2+ 0.4−	2009 03 16	691	0.1− 0.1+
2005 10 12	705	0.4+ 0.1+	2008 01 12	G96	0.8+ 0.3−	2009 03 18	691	0.3− 0.1+
2005 10 25	691	0.1− 0.0	2008 01 12	291	0.9− 0.6+	2009 03 18	691	0.6+ 0.3+
2005 10 25	691	0.2− 0.1−	2008 01 12	291	0.6− 0.2+	2009 03 18	691	0.3+ 0.2+
2005 10 25	691	0.5− 0.2+	2008 01 12	291	0.2− 0.1+	2009 03 31	703	0.2+ 1.3−
2005 11 03	691	0.5− 0.7+	2008 01 15	691	0.1+ 0.3−	2009 03 31	703	0.0 0.1−
2005 11 03	691	0.7− 0.6+	2008 01 15	691	0.4+ 0.1−	2009 03 31	703	1.4− 0.3+
2005 11 03	691	0.5− 1.0+	2008 01 15	691	0.2+ 0.3+	2009 03 31	703	0.5+ 0.6+
2005 12 01	G96	0.3− 0.1−	2008 01 19	691	0.3+ 0.0			
2005 12 01	G96	0.1+ 0.2−	2008 01 19	691	0.2− 0.0			

(212327)* 2005 SX₅₄ = 1998 MG₁₅ = 1999 TQ₂₉₄

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89810)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.39593	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17357195	ω 127.89665	+0.51488140	+0.85726039
<i>a</i>	3.1828514	Ω 173.09249	−0.78995002	+0.47505499
<i>e</i>	0.1926792	<i>i</i> 0.63317	−0.33298064	+0.19856330
<i>P</i>	5.68	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 06 20	691	0.0	0.0	2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	G96	0.4−	0.2−
1998 06 20	691	0.3+	0.3+	2005 09 29	G96	0.3+	0.1−	2008 02 07	691	0.1+	0.1−
1998 06 20	691	0.2+	0.3+	2005 09 29	G96	0.2−	0.2−	2008 02 07	691	0.7−	0.1−
1998 06 27	691	0.5−	0.2−	2005 09 29	G96	0.2−	0.2−	2008 02 07	691	0.3−	0.2+
1998 06 27	691	0.5−	0.1−	2005 09 29	G96	0.6−	0.1−	2008 03 07	G96	0.1+	0.2+
1998 06 27	691	0.3+	0.1+	2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 03 07	G96	0.1+	0.5−
1999 10 01	691	0.0	0.2+	2005 10 01	691	0.0	0.0	2008 03 07	G96	0.2+	0.5−
1999 10 01	691	0.1−	0.3+	2005 10 01	691	0.0	0.0	2008 03 07	G96	0.1+	0.1−
1999 10 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 10	691	0.1−	0.1+	2009 03 16	691	0.9+	0.9+
1999 10 08	691	0.1−	0.2+	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.4−	0.0
1999 10 08	691	0.1−	0.1+	2005 10 10	691	0.2+	0.3+	2009 03 16	691	0.5−	0.3−
1999 10 08	691	0.4−	0.3+	2005 10 25	691	0.2−	0.0	2009 03 31	G96	0.3−	0.2−
2003 04 05	691	0.7+	0.8+	2005 10 25	691	0.0	0.1−	2009 03 31	G96	0.9+	0.6−
2003 04 05	691	0.6+	0.9+	2005 10 25	691	0.3−	0.1+	2009 03 31	G96	0.2−	0.3−

M.P.O. 154856

2009 APR. 9

2003 04 05	691	0.8+	1.1+	2005 11 25	G96	0.6-	0.7+	2009 03 31	G96	0.0	0.1-
2005 09 25	691	0.1+	0.4+	2005 11 25	G96	0.1-	0.3+				
2005 09 25	691	0.0	0.3+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+				

(212328)* 2005 SD₅₉ = 2004 LG₁₄

Discovered 2005 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 87202)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.51205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17902311	ω	148.08258	+0.96153775	+0.26104504
<i>a</i>	3.1179081	Ω	197.41206	-0.27058233	+0.95370803
<i>e</i>	0.2136422	<i>i</i>	16.59080	+0.04722665	+0.14932003
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.0	0.2-	2005 10 03	703	0.6-	0.0	2005 10 28	704	0.8+	0.7+
1994 10 08	691	0.2-	0.4+	2005 10 03	703	0.2-	0.4-	2005 10 28	703	0.7+	0.2+
1994 10 08	691	0.1+	0.2+	2005 10 03	703	0.3-	0.3-	2005 10 28	704	0.3+	0.7-
2003 04 25	691	0.4+	0.9+	2005 10 05	704	(0.2+	1.8+)	2005 10 31	704	0.1+	0.5+
2003 04 25	691	0.0	0.6+	2005 10 05	704	0.5-	1.0+	2005 10 31	704	0.8-	0.7+
2003 04 25	691	0.2+	0.2+	2005 10 05	704	0.7+	0.3+	2005 10 31	704	(1.8+	0.4-)
2004 05 24	704	0.7-	0.4+	2005 10 05	704	0.6+	0.4+	2005 10 31	704	(0.8-	2.9+)
2004 05 24	704	0.5+	0.5+	2005 10 06	699	0.4-	0.1+	2005 11 24	705	0.0	0.0
2004 05 24	704	0.3-	0.1-	2005 10 06	699	1.1+	0.3-	2005 11 24	705	0.1+	0.0
2004 05 24	704	0.7-	0.4+	2005 10 06	699	0.6-	0.4+	2005 11 26	705	0.1+	0.0
2004 06 11	691	0.0	0.1-	2005 10 06	699	0.1+	0.4+	2005 11 26	705	0.1+	0.2-
2004 06 11	691	0.2-	0.1-	2005 10 13	704	0.2-	0.1+	2005 11 30	705	0.1-	0.0
2004 06 11	691	0.1+	0.3-	2005 10 13	704	0.4-	1.1+	2005 11 30	705	0.1-	0.1-
2004 06 16	691	0.1+	0.3+	2005 10 13	704	0.5-	0.3+	2008 03 10	G96	0.6-	0.0
2004 06 16	691	0.2+	0.3+	2005 10 13	704	1.0-	0.1+	2008 03 10	G96	0.3+	0.2+
2004 06 16	691	0.2-	0.3+	2005 10 13	704	0.5-	0.5+	2008 03 10	G96	0.2+	0.5+
2005 08 30	699	1.2+	0.8+	2005 10 13	704	0.4-	0.4-	2008 03 10	G96	0.1+	0.1+
2005 08 30	699	0.1+	0.0	2005 10 13	704	0.4-	0.1-	2008 03 15	G96	0.2-	0.0
2005 08 30	699	0.1-	0.4+	2005 10 13	704	0.2-	0.8+	2008 03 15	G96	0.1-	0.4+
2005 08 30	699	0.9-	0.1+	2005 10 13	704	0.5+	0.9+	2008 03 15	G96	0.6-	0.1+
2005 09 08	704	0.8-	0.5+	2005 10 13	704	0.0	0.3+	2008 03 15	G96	0.0	0.0
2005 09 08	704	0.8+	0.0	2005 10 22	703	0.2-	0.6+	2008 03 15	G96	0.9-	0.6+
2005 09 08	704	0.1+	0.6+	2005 10 22	703	0.2+	0.2-	2008 03 15	G96	0.9+	0.4+
2005 09 11	683	0.5-	1.4-	2005 10 22	703	1.1+	0.2+	2008 03 15	G96	0.6+	0.3+
2005 09 11	683	(1.6-	1.7-)	2005 10 22	703	0.0	0.5+	2008 03 15	G96	0.3-	0.7+
2005 09 11	683	1.1-	0.9+	2005 10 24	699	0.2+	0.5-	2008 03 15	G96	0.1-	0.2+
2005 09 26	691	0.1+	0.0	2005 10 24	699	0.0	0.5-	2008 03 15	G96	0.3-	0.2+
2005 09 26	691	0.3+	0.2+	2005 10 24	699	1.0+	0.5-	2008 03 15	G96	0.5-	1.0+
2005 09 26	691	0.1+	0.1+	2005 10 24	699	0.4+	1.1-	2008 03 15	G96	1.0+	1.5+
2005 09 29	G96	0.2+	0.2+	2005 10 27	691	0.2-	0.4+	2009 03 24	691	0.3-	0.3+
2005 09 29	G96	0.4-	0.0	2005 10 27	691	0.2+	0.0	2009 03 24	691	0.6-	0.1-
2005 09 29	G96	0.1+	0.6+	2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	691	1.1+	0.5+
2005 09 29	G96	0.0	0.5+	2005 10 28	704	0.1+	1.3+	2009 04 01	691	0.2+	0.2+
2005 09 30	644	0.1+	0.4+	2005 10 28	704	1.4-	0.1+	2009 04 01	691	0.1-	0.4+
2005 09 30	644	0.5+	0.4+	2005 10 28	703	0.2+	0.0	2009 04 01	691	0.2-	0.0
2005 09 30	644	0.0	0.1+	2005 10 28	703	0.5-	0.7+				
2005 10 03	703	1.0-	0.1+	2005 10 28	703	0.7-	0.6-				

(212329)* 2005 SR₇₂

Discovered 2005 Sept. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.82373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17741825	ω	137.30970	+0.77533552	+0.63151802
<i>a</i>	3.1366822	Ω	183.54562	-0.60346622	+0.73787529
<i>e</i>	0.1023116	<i>i</i>	5.85592	-0.18623466	+0.23817019
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.6-	0.0	2005 09 13	691	0.1-	0.4+	2005 10 25	G96	0.1-	0.4+
1994 10 08	691	0.3-	0.0	2005 09 13	691	0.1+	1.0+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-

1994 10 08	691	0.2-	0.3-	2005 09 23	703	(0.1+	1.9+)	2005 12 01	G96	0.1-	0.1+
2000 12 06	691	0.2+	0.1-	2005 09 23	703	0.7-	0.6+	2005 12 01	G96	0.5-	0.0
2000 12 06	691	0.5+	0.2+	2005 09 23	703	0.7-	0.1-	2005 12 01	G96	0.2+	0.2+
2000 12 06	691	0.5+	0.1+	2005 09 23	703	0.4-	0.8+	2008 02 10	G96	0.6-	0.4+
2003 03 11	291	0.3-	0.4+	2005 09 25	A50	0.2-	0.3+	2008 02 10	G96	0.8-	0.4+
2003 03 11	291	0.4-	0.4+	2005 09 25	A50	0.1+	0.4+	2008 02 10	G96	0.6-	0.2+
2003 03 11	291	0.2-	0.6+	2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2008 02 10	G96	1.0-	0.4+
2003 03 24	691	0.2+	0.0	2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2008 03 10	G96	0.8-	0.0
2003 03 24	691	0.0	0.1+	2005 09 30	G96	0.4+	0.1+	2008 03 10	G96	0.7-	0.0
2003 03 24	691	0.7+	0.7-	2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2008 03 10	G96	1.0-	0.2+
2003 04 07	691	0.0	0.6+	2005 10 01	704	0.8-	0.3+	2008 03 10	G96	0.9-	0.1-
2003 04 07	691	0.5+	0.9+	2005 10 01	704	0.6-	0.6+	2009 03 02	G96	0.1+	0.4-
2003 04 07	691	0.6+	1.1+	2005 10 01	704	1.0-	0.4-	2009 03 02	G96	0.1-	0.2-
2003 05 06	291	0.6+	0.3+	2005 10 05	G96	0.0	0.4+	2009 03 02	G96	0.4+	0.2-
2003 05 06	291	1.1+	0.3+	2005 10 05	G96	0.1+	0.3+	2009 03 02	G96	0.2+	0.6-
2003 05 06	291	0.5+	0.1+	2005 10 05	G96	0.2+	0.2+	2009 03 18	691	0.6-	0.0
2005 08 30	691	0.2+	0.2-	2005 10 05	G96	0.2-	0.0	2009 03 18	691	0.6-	0.4-
2005 08 30	691	0.1+	0.3+	2005 10 25	G96	0.1+	0.5+	2009 03 18	691	0.1-	0.2-
2005 08 30	691	0.4+	0.2+	2005 10 25	G96	0.4+	0.2+				
2005 09 13	691	0.3-	0.5+	2005 10 25	G96	0.4-	0.3+				

(212330)* 2005 SM₉₀

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.49168		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21791695	ω	165.50005	+0.99946706	-0.02509305
<i>a</i>	2.7349037	Ω	195.98181	+0.01681000	+0.94391994
<i>e</i>	0.1358929	<i>i</i>	4.34904	+0.02798249	+0.32921950
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.2+	1.3+	2005 10 11	704	1.0-	0.4-	2005 10 31	704	0.3+	0.2-
2003 03 23	691	0.7+	0.8+	2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 10 31	704	0.9+	0.9+
2003 03 23	691	0.1+	0.7+	2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2005 10 31	704	0.2+	0.5+
2005 09 24	691	0.5-	0.4+	2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2007 02 10	G96	0.2+	1.0-
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.2-	0.2-	2007 02 10	G96	0.0	0.5-
2005 09 24	691	0.1-	0.2+	2005 10 22	703	0.1-	0.3+	2007 02 10	G96	0.3-	0.4-
2005 09 24	691	0.1-	0.2+	2005 10 22	703	0.4-	0.4-	2007 02 10	G96	0.5-	0.4-
2005 09 24	691	0.3-	0.2+	2005 10 22	703	(1.9-	0.9-)	2007 03 16	G96	0.0	0.6-
2005 09 24	691	0.2-	0.4+	2005 10 24	699	(0.5-	1.9-)	2007 03 16	G96	0.3-	0.4-
2005 09 25	703	0.6+	0.4-	2005 10 24	699	0.6-	1.3-	2007 03 16	G96	0.1-	0.6-
2005 09 25	703	(0.1+	1.5-)	2005 10 24	699	0.6+	0.6+	2007 03 16	G96	0.3-	0.3-
2005 09 25	703	(2.0-	0.5+)	2005 10 24	699	0.2+	0.9+	2008 02 10	G96	0.1+	0.2+
2005 09 25	703	1.0-	0.7-	2005 10 28	704	0.0	0.1-	2008 02 10	G96	0.3-	0.5-
2005 09 30	691	0.0	0.4+	2005 10 28	704	0.6+	0.4-	2008 02 10	G96	0.4-	0.0
2005 09 30	691	0.1+	0.5+	2005 10 28	704	0.7+	0.3+	2008 02 10	G96	0.4+	0.1-
2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 28	704	1.1+	0.4+	2008 03 28	691	0.3+	0.0
2005 10 07	703	1.1+	0.8-	2005 10 28	704	0.4+	0.0	2008 03 28	691	0.4-	0.5+
2005 10 07	703	0.8-	0.0	2005 10 28	G96	0.2-	0.4-	2008 03 28	691	0.0	0.2+
2005 10 07	703	0.6-	0.2-	2005 10 28	G96	0.4-	0.2-	2008 04 13	691	0.4+	0.4+
2005 10 07	703	(2.0-	0.3+)	2005 10 28	G96	0.5-	0.2-	2008 04 13	691	0.1-	0.1+
2005 10 07	691	0.1+	0.4+	2005 10 28	G96	0.5-	0.0	2008 04 13	691	0.3+	0.6+
2005 10 07	691	0.0	0.4+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2008 05 03	G96	0.1-	0.4+
2005 10 07	691	0.0	0.3+	2005 10 30	691	0.0	0.7-	2008 05 03	G96	0.3+	0.0
2005 10 11	704	0.9-	0.7+	2005 10 30	691	0.3+	0.5+	2008 05 03	G96	0.2-	0.1+
2005 10 11	704	0.0	1.5+	2005 10 31	704	0.1+	0.7-	2008 05 03	G96	0.4+	0.4+
2005 10 11	704	0.8-	1.0-	2005 10 31	704	0.1-	0.4-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154857

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.15576	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17924651	ω 272.87788	+0.14194513	+0.98941060
<i>a</i>	3.1153170	Ω 5.56344	-0.73767375	+0.12614365
<i>e</i>	0.2020113	<i>i</i> 18.21385	-0.66006743	+0.07179442
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.2-	0.2-	2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 22	644	0.0	0.0
2003 01 28	645	0.2-	0.2-	2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 22	644	0.1-	0.1+
2003 02 25	599	(0.0	2.4-)	2005 09 29	699	0.5+	0.2-	2005 10 22	644	0.2+	0.3+
2003 02 25	599	0.1+	0.5+	2005 09 29	699	0.3-	0.0	2005 11 02	704	0.8-	0.2-
2003 02 25	599	0.7+	0.3-	2005 09 29	699	0.6+	0.6+	2005 11 02	704	0.3-	0.1+
2003 02 25	599	0.1-	0.7-	2005 09 29	699	0.3+	0.2+	2005 11 02	704	0.9-	0.5+
2003 03 11	644	0.0	0.0	2005 09 30	644	0.0	0.2+	2005 11 02	704	0.6+	0.1-
2003 03 11	644	0.3+	0.1+	2005 09 30	644	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.7-	0.6+
2003 03 11	644	0.3+	0.1+	2005 09 30	644	0.1-	0.2+	2008 01 13	704	0.4-	0.6+
2003 03 25	644	0.3+	0.8-	2005 10 03	703	0.4-	0.9+	2008 01 13	704	0.4+	1.3+
2003 03 25	644	0.2+	0.7-	2005 10 03	703	(1.6+	1.6+)	2008 01 13	704	0.5+	0.2+
2003 03 25	644	0.7+	1.1-	2005 10 03	703	0.7-	0.3-	2009 01 30	G96	0.4-	0.1-
2003 04 10	691	0.6+	1.1+	2005 10 06	699	0.7-	0.3+	2009 01 30	G96	0.1-	0.0
2003 04 10	691	0.6+	1.1+	2005 10 06	699	0.1-	0.3+	2009 01 30	G96	0.2-	0.1-
2003 04 10	691	0.2+	1.1+	2005 10 06	699	0.2-	0.2-	2009 01 30	G96	0.1+	0.2-
2005 08 30	699	0.3+	0.4+	2005 10 06	699	0.6-	0.8+	2009 03 17	E12	0.8+	0.8+
2005 08 30	644	0.0	0.1+	2005 10 08	704	0.0	0.6+	2009 03 17	E12	0.2-	0.5+
2005 08 30	644	0.2+	0.1+	2005 10 08	703	1.1+	0.8-	2009 03 17	E12	0.2+	0.8+
2005 08 30	699	0.8-	0.1+	2005 10 08	703	0.1-	0.8-	2009 03 17	E12	0.3-	0.6+
2005 08 30	644	0.2-	0.1+	2005 10 08	704	0.5+	0.3+	2009 03 28	E12	0.1+	0.4+
2005 08 30	699	0.4-	0.6+	2005 10 08	703	0.6-	0.4-	2009 03 28	E12	0.1+	0.3+
2005 08 30	699	0.6-	0.7+	2005 10 08	703	0.1-	0.2-	2009 03 28	E12	0.2+	0.8+
2005 09 08	A50	0.0	0.1+	2005 10 08	704	0.3+	0.3+	2009 03 28	E12	0.2-	0.5-
2005 09 08	A50	0.1-	0.3+	2005 10 08	704	0.6+	0.8-	2009 03 29	704	0.7+	0.2-
2005 09 23	691	0.2-	0.2+	2005 10 08	704	0.5-	1.1+	2009 03 29	704	1.8+	0.2+
2005 09 23	691	0.5-	0.2+	2005 10 09	691	0.1+	0.1-	2009 03 29	704	0.4+	0.4+
2005 09 23	691	0.2-	0.1+	2005 10 09	691	0.3+	0.3+	2009 03 30	704	1.3+	0.5+
2005 09 23	691	0.3-	0.0	2005 10 09	691	0.1-	0.2-	2009 03 30	704	0.7+	0.1-
2005 09 23	691	0.0	0.2+	2005 10 13	691	0.1+	0.1-	2009 03 30	704	0.4+	1.0+
2005 09 23	691	0.4-	0.1+	2005 10 13	691	0.0	0.0	2009 03 30	704	0.3+	0.2+
2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 13	691	0.2+	0.3+	2009 03 30	704	0.3-	0.6+

(212332)* 2005 SC₁₅₂

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.82978	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22975270	ω 208.29899	+0.92460230	+0.37689857
<i>a</i>	2.6401522	Ω 129.45128	-0.33460397	+0.87293307
<i>e</i>	0.1427022	<i>i</i> 4.10683	-0.18207351	+0.30973428
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.4-	0.6-	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.9+	0.7+
2001 11 20	704	1.2+	0.4-	2005 10 30	691	0.2-	0.6+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2001 11 20	704	0.3+	0.8-	2005 11 03	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+
2001 11 20	704	0.2+	0.8-	2005 11 03	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.6+
2001 11 20	704	1.0-	0.5-	2005 11 03	691	0.2-	0.3+	2008 04 29	G96	0.2-	0.0
2005 09 25	691	0.1+	0.1-	2005 11 09	703	(0.4-	2.0+)	2008 04 29	G96	0.4-	0.3+
2005 09 25	691	0.3+	0.3-	2005 11 09	703	0.9+	0.2+	2008 04 29	G96	0.1-	0.1+
2005 09 25	691	0.1-	0.4-	2005 11 09	703	0.7+	0.5-	2008 04 29	G96	0.4-	0.2+
2005 10 01	703	1.1-	0.4-	2005 11 09	703	0.2-	1.4+	2008 05 08	291	0.3+	0.1-
2005 10 01	703	0.1+	0.3-	2007 02 06	G96	1.1-	0.9-	2008 05 08	291	0.2+	0.3+
2005 10 01	703	1.0-	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.0	2008 05 08	291	0.1+	0.4+
2005 10 01	703	0.3-	0.1+	2007 02 06	G96	0.4+	0.1-	2008 06 03	G96	0.0	0.2+
2005 10 29	703	0.5-	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.3+	2008 06 03	G96	0.0	0.1+
2005 10 29	703	0.1+	0.4+	2007 02 13	G96	0.0	0.0	2008 06 03	G96	0.2-	0.0
2005 10 29	703	0.7+	1.0+	2007 02 13	G96	0.2-	0.2+	2008 06 03	G96	0.2+	0.2+

2005 10 29	703	1.3-	0.7+	2007 02 13	G96	0.2-	0.0
2005 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	0.1+

(212333)* 2005 SF₁₉₁ = 2004 LO

Discovered 2005 Sept. 29 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 95911)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.12934	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17383736	ω 105.15455	+0.38710583	+0.91975143
<i>a</i>	3.1796108	Ω 188.51973	-0.91996843	+0.38998855
<i>e</i>	0.1942712	<i>i</i> 25.96214	+0.06170219	+0.04434228
<i>P</i>	5.67	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	704	0.1-	0.4+	2004 06 10	704	0.7+	0.1+	2005 10 31	699	(1.7+	1.3+)
1998 04 28	704	0.6+	0.4-	2004 06 10	704	0.4+	0.4+	2005 11 01	703	1.2-	0.3-
1998 04 28	704	(2.6-	0.3-)	2004 06 10	704	0.2+	0.2-	2005 11 01	703	0.4+	0.9+
1998 04 28	704	1.2-	0.0	2004 06 10	704	0.3+	0.7+	2005 11 01	703	(0.6-	2.0+)
1998 04 28	704	(4.4-	2.8+)	2004 06 10	704	0.1+	0.3+	2005 11 01	703	1.1-	0.5+
1999 10 15	704	0.4-	0.5+	2005 08 30	644	0.2+	0.3+	2009 01 30	G96	0.1+	0.3-
1999 10 15	704	0.3-	0.0	2005 08 30	644	0.3+	0.3+	2009 01 30	G96	0.4+	0.4+
1999 10 15	704	0.2-	0.3-	2005 08 30	644	0.4+	0.3+	2009 01 30	G96	0.8+	0.2-
1999 10 30	691	0.2-	0.4-	2005 09 15	703	0.5-	0.0	2009 01 30	G96	0.5+	0.3+
1999 10 30	691	0.2-	0.3-	2005 09 15	703	0.0	1.4+	2009 03 16	691	0.1+	0.2-
1999 10 30	691	0.3-	0.2-	2005 09 15	703	(1.2+	2.0-)	2009 03 16	691	0.0	0.0
1999 11 13	691	0.3+	0.2-	2005 09 15	703	0.2+	0.7+	2009 03 16	691	1.3-	1.2+
1999 11 13	691	0.0	0.3-	2005 09 29	644	0.4+	0.3+	2009 03 18	691	0.0	0.2-
1999 11 13	691	0.1+	0.2-	2005 09 29	644	0.3+	0.2+	2009 03 18	691	0.1-	0.0
2003 03 25	644	0.7+	0.5+	2005 09 29	644	0.1+	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.1-
2003 03 25	644	1.2+	0.5+	2005 10 01	699	0.0	0.9+	2009 03 26	691	0.1-	0.6+
2003 03 25	644	0.6+	0.1+	2005 10 01	699	0.4+	1.1+	2009 03 26	691	0.4-	0.8+
2004 06 09	704	0.3+	0.4-	2005 10 01	699	0.3+	1.5+	2009 03 26	691	0.0	0.3-
2004 06 09	704	0.2+	0.6+	2005 10 01	699	0.1+	0.6+	2009 04 01	691	0.3-	1.2-
2004 06 09	704	0.1+	0.1-	2005 10 05	703	(2.0-	1.3+)	2009 04 01	691	0.0	0.1-
2004 06 09	704	0.1+	0.5-	2005 10 05	703	0.2-	0.5-	2009 04 01	691	0.2+	0.1+
2004 06 10	704	0.3+	0.2+	2005 10 05	703	0.1+	0.5+	2009 04 05	691	0.3+	0.2+
2004 06 10	704	0.4-	0.2+	2005 10 05	703	0.3+	0.2+	2009 04 05	691	0.0	0.0
2004 06 10	704	0.4-	0.8+	2005 10 31	699	(0.7-	2.5+)	2009 04 05	691	0.5+	0.3-
2004 06 10	704	0.2-	0.1+	2005 10 31	699	0.3+	0.3+				
2004 06 10	704	0.2+	0.4+	2005 10 31	699	0.6+	0.3+				

(212334)* 2005 SL₂₀₄

Discovered 2005 Sept. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.00183	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12966536	ω 194.39138	+0.80183588	-0.59741276
<i>a</i>	3.8659247	Ω 202.30778	+0.55145017	+0.74790123
<i>e</i>	0.0431271	<i>i</i> 1.89294	+0.23013459	+0.28938166
<i>P</i>	7.60	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.1-	0.2+	2006 11 23	691	0.0	0.1-	2008 01 15	691	0.0	0.4+
2005 09 30	G96	0.2+	0.3+	2006 11 23	691	0.0	0.3+	2008 01 15	691	0.2-	0.1+
2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2006 11 24	G96	0.1-	0.2-	2008 01 15	691	0.1+	0.7-
2005 09 30	G96	0.2+	0.1-	2006 11 24	G96	0.1+	1.0-	2008 02 03	G96	0.0	0.4-
2005 10 01	691	0.4-	0.0	2006 11 24	G96	0.1+	0.3-	2008 02 03	G96	0.2+	0.2-
2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2006 11 24	G96	0.3-	0.3-	2008 02 03	G96	0.5+	0.1-
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2006 11 24	G96	0.0	0.3-	2008 02 03	G96	0.2+	0.2-
2005 10 05	691	0.8-	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.0	2008 02 08	291	0.0	0.7+
2005 10 05	691	0.1+	0.4-	2006 11 24	G96	0.4+	0.3-	2008 02 08	291	0.0	0.2+
2005 10 05	691	0.0	0.1-	2006 11 24	G96	0.4+	0.1-	2008 02 08	291	0.2+	0.5+
2005 10 07	703	(1.5-	0.4+)	2006 11 27	691	0.3+	0.1-	2008 02 26	G96	0.1+	0.8+
2005 10 07	703	1.0-	0.8-	2006 11 27	691	0.3+	0.1+	2008 02 26	G96	0.1+	0.5+
2005 10 07	703	0.6-	0.5+	2006 11 27	691	0.4+	0.0	2008 02 26	G96	0.1+	0.2-
2005 10 07	703	(1.7-	0.1-)	2006 12 01	691	0.2-	0.1-	2008 02 26	G96	0.0	0.1+

2005 10 27 G96	0.4−	0.3−	2006 12 01 691	0.0	0.0	2009 03 03 G96	0.0	0.1−
2005 10 27 G96	0.2+	0.1+	2006 12 01 691	0.1+	0.1+	2009 03 03 G96	0.0	0.2+
2005 10 27 G96	0.3−	0.4−	2006 12 15 G96	0.1−	0.2−	2009 03 03 G96	0.5+	0.4−
2005 10 27 G96	0.2−	0.2−	2006 12 15 G96	0.0	0.5−	2009 03 03 G96	0.3+	0.2−
2005 11 03 691	1.4+	0.3+	2006 12 15 G96	0.3−	0.1+	2009 03 18 G96	0.2+	0.1−
2005 11 03 691	0.0	0.2+	2006 12 15 G96	0.1−	0.3−	2009 03 18 G96	0.2+	0.1+
2005 11 03 691	0.3−	0.4+	2007 01 10 G96	0.2+	0.1−	2009 03 18 G96	0.3+	0.0
2005 11 05 691	0.2−	0.7+	2007 01 10 G96	0.1+	0.3−	2009 03 18 G96	0.9+	0.3+
2005 11 05 691	0.0	0.1+	2007 01 10 G96	0.1−	0.5−	2009 03 19 691	0.1−	0.2+
2005 11 05 691	0.2−	0.2+	2007 01 10 G96	0.2+	0.0	2009 03 19 691	0.1−	0.2+
2006 11 15 691	0.2−	0.0	2007 12 31 691	0.5−	0.3−	2009 03 19 691	0.2−	0.5+
2006 11 15 691	0.2−	0.5+	2007 12 31 691	0.1−	0.2−	2009 04 03 G96	0.5−	0.6+
2006 11 15 691	0.2−	0.1−	2007 12 31 691	0.2−	0.3−	2009 04 03 G96	0.5+	0.9−
2006 11 19 691	0.1+	0.1−	2008 01 11 G96	0.2+	0.0	2009 04 03 G96	0.3+	0.0
2006 11 19 691	0.0	0.0	2008 01 11 G96	0.2−	0.5+	2009 04 03 G96	0.6+	0.0
2006 11 19 691	0.1−	0.1−	2008 01 11 G96	0.4+	0.1−			
2006 11 23 691	0.1−	0.0	2008 01 11 G96	0.5+	0.2−			

(212335)* 2005 SB₂₁₂

Discovered 2005 Sept. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	357.12295		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.18870671	ω	13.78720	+0.02674960		+0.99953796		
<i>a</i>	3.0103096	Ω	257.74707	−0.91854819		+0.01888045		
<i>e</i>	0.1207388	<i>i</i>	0.84627	−0.39440295		+0.02381991		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2002 01 09 645	0.1−	0.0	2005 09 30 G96	0.2−	0.0	2008 02 24 691	0.3−	0.3−
2002 01 09 645	0.0	0.1−	2005 10 01 G96	0.1−	0.2+	2008 02 24 691	0.5−	0.2−
2002 01 14 645	0.0	0.0	2005 10 01 G96	0.0	0.1+	2008 02 24 691	0.1+	0.1+
2002 01 14 645	0.0	0.0	2005 10 01 G96	0.2+	0.2+	2008 03 05 G96	0.1−	0.3−
2003 03 24 691	0.2+	0.0	2005 10 01 G96	0.3+	0.3+	2008 03 05 G96	0.3+	0.2−
2003 03 24 691	0.1+	0.1−	2005 10 07 691	0.2−	0.1+	2008 03 05 G96	0.1+	0.3−
2003 03 24 691	0.3+	0.2+	2005 10 07 691	0.3−	0.1+	2008 03 05 G96	0.4+	0.5−
2003 04 07 691	0.5+	0.3+	2005 10 07 691	0.3−	0.6+	2008 03 26 G96	0.3+	0.2−
2003 04 07 691	0.3+	0.7+	2005 10 27 G96	0.0	0.1+	2008 03 26 G96	0.1−	0.0
2003 04 07 691	0.7+	0.8+	2005 10 27 G96	0.2+	0.1+	2008 03 26 G96	0.1−	0.2+
2003 04 29 691	0.2−	0.2−	2005 10 27 G96	0.4+	0.3+	2008 03 26 G96	0.0	0.2−
2003 04 29 691	0.5−	0.4+	2005 10 27 G96	0.0	0.0	2008 04 11 G96	0.3+	0.1+
2003 04 29 691	0.4−	0.1+	2005 10 28 G96	1.0−	0.6+	2008 04 11 G96	0.0	0.1−
2005 09 30 G96	0.1−	0.4+	2005 10 28 G96	0.4+	0.6+	2008 04 11 G96	0.3+	0.1+
2005 09 30 G96	0.1+	0.1+	2005 10 28 G96	0.2+	0.2+	2008 04 11 G96	0.2+	0.2−
2005 09 30 G96	0.2+	0.1−	2005 10 28 G96	0.0	0.8+			

(212336)* 2005 SZ₂₂₇

Discovered 2005 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	89.79102		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.20408088	ω	171.57847	−0.94241238		+0.33395883		
<i>a</i>	2.8571596	Ω	27.95197	−0.30906965		−0.84883165		
<i>e</i>	0.0141263	<i>i</i>	2.22244	−0.12780790		−0.40982475		
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1995 09 19 691	0.9−	0.4−	2005 09 30 691	0.1+	0.1+	2005 10 28 G96	0.1−	0.3+
1995 09 19 691	0.2+	0.8+	2005 10 05 691	0.1−	0.3+	2008 04 03 G96	0.1−	0.3+
1995 09 19 691	0.3+	0.4+	2005 10 05 691	0.2−	0.0	2008 04 03 G96	0.2+	0.1+
2003 03 31 291	0.4+	0.5+	2005 10 05 691	0.3+	0.3+	2008 04 03 G96	0.7+	0.7−
2003 03 31 291	0.3+	0.4+	2005 10 10 691	0.1+	0.1−	2008 04 03 G96	0.2−	0.1+
2003 03 31 291	0.6+	0.6+	2005 10 10 691	1.0−	0.3+	2008 04 24 G96	0.3−	0.1−
2003 04 07 691	0.7−	0.1+	2005 10 10 691	0.3−	0.4+	2008 04 24 G96	0.2−	0.0
2003 04 07 691	0.1+	0.2+	2005 10 25 G96	0.1+	0.6+	2008 04 24 G96	0.4+	0.2+
2003 04 07 691	0.1−	0.1+	2005 10 25 G96	0.3+	0.1+	2008 04 24 G96	0.5+	0.2−
2003 04 29 691	(1.0+	1.7+)	2005 10 25 G96	0.0	0.3+	2008 05 03 691	0.2−	0.1−
2003 04 29 691	(1.3+	1.7+)	2005 10 25 G96	0.2+	0.1+	2008 05 03 691	0.3−	0.2+

2003 04 29 691	1.1+	1.4+	2005 10 28 G96	0.2−	0.1+	2008 05 03 691	0.1+	0.1−
2005 09 30 691	0.6+	0.3+	2005 10 28 G96	0.4+	0.1−			
2005 09 30 691	0.6−	0.3+	2005 10 28 G96	0.7−	0.3+			

(212337)* 2005 SD₂₇₃

Discovered 2005 Sept. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	252.60293		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.12443112	ω	255.93578	+0.42462664		+0.90531688		
<i>a</i>	3.9735930	Ω	39.19580	−0.82464162		+0.39115304		
<i>e</i>	0.1679344	<i>i</i>	0.87703	−0.37370899		+0.16553143		
<i>P</i>	7.92	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2002 03 16 291	0.1+	0.9+	2004 10 08 691	0.0	0.1+	2005 10 25 568	0.1+	0.7+
2002 03 16 291	0.2+	1.0+	2004 10 15 G96	0.1−	0.3−	2005 11 05 691	0.3−	0.6+
2002 03 16 291	0.7+	0.2+	2004 10 15 G96	0.0	0.4−	2005 11 05 691	0.2−	0.2+
2002 04 04 291	0.1+	0.4+	2004 10 15 G96	0.1+	0.1+	2005 11 05 691	0.2−	0.0
2002 04 04 291	0.1+	0.3+	2004 10 15 G96	0.2−	0.0	2005 11 05 G96	0.3+	0.2−
2002 04 04 291	0.1+	0.3+	2005 09 30 G96	0.2+	0.0	2005 11 05 G96	0.1−	0.2−
2004 08 12 807	0.3−	0.0	2005 09 30 G96	0.2+	0.2−	2005 11 05 G96	0.1−	0.0
2004 08 12 807	0.3−	0.2+	2005 09 30 G96	0.2−	0.1−	2005 11 05 G96	0.5−	0.0
2004 08 21 703	0.5+	1.2+	2005 09 30 G96	0.5+	0.3−	2007 12 31 691	0.0	0.5−
2004 08 21 703	(0.3+	1.7+)	2005 10 05 691	0.2−	0.1+	2007 12 31 691	0.1−	0.7+
2004 08 21 703	(2.4−	0.5+)	2005 10 05 691	0.1+	0.0	2007 12 31 691	0.1−	0.3−
2004 08 21 703	0.7+	1.2+	2005 10 05 691	0.0	0.0	2009 02 27 291	0.1+	0.1−
2004 09 07 691	0.3−	0.2+	2005 10 24 691	0.2+	0.3+	2009 02 27 291	0.3+	0.3+
2004 09 07 691	0.3−	0.6+	2005 10 24 691	0.4−	0.5+	2009 02 27 291	0.3+	0.2+
2004 09 07 691	0.5−	0.5+	2005 10 24 691	0.1+	0.4+	2009 03 16 691	0.3−	0.0
2004 10 08 691	0.0	0.1−	2005 10 25 568	0.4+	0.6+	2009 03 16 691	0.2+	0.3+
2004 10 08 691	0.1+	0.2−	2005 10 25 568	0.3+	0.6+	2009 03 16 691	0.2−	0.1+

(212338)* 2005 SH₂₇₈ = 1999 RE₂₄₇

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 109382)								
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	311.63476		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17710032	ω	128.20724	+0.34322017		+0.93869279		
<i>a</i>	3.1404350	Ω	161.78480	−0.89097522		+0.33633146		
<i>e</i>	0.2140813	<i>i</i>	5.96652	−0.29725928		+0.07574296		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1999 09 04 691	0.2−	0.2+	2005 10 28 703	(0.3+	2.5+)	2008 02 07 G96	0.5+	0.2−
1999 09 04 691	0.1−	0.4+	2005 10 28 703	0.9+	0.2−	2008 02 07 G96	0.3+	0.3−
1999 09 04 691	0.0	0.3+	2005 10 28 703	0.3+	0.3+	2008 02 08 691	0.3+	0.1+
1999 09 14 704	0.6+	0.1−	2005 10 28 703	(2.9−	0.0)	2008 02 08 691	0.0	0.1+
1999 09 14 704	0.2+	1.1−	2005 11 03 703	0.9−	0.5+	2008 02 08 691	0.0	0.1−
1999 09 14 704	0.3+	0.2+	2005 11 03 703	1.2−	1.3+	2009 02 02 G96	0.3+	0.1+
1999 09 14 704	0.8−	0.8+	2005 11 03 703	0.0	0.4+	2009 02 02 G96	0.3+	0.0
2005 09 23 691	0.2−	0.0	2005 11 03 703	1.4−	0.3+	2009 02 02 G96	0.5+	0.0
2005 09 23 691	0.2+	0.0	2005 11 09 703	0.5−	0.8−	2009 02 02 G96	(1.5+	0.1−)
2005 09 23 691	0.2−	0.4+	2005 11 09 703	0.2+	0.8−	2009 03 27 691	0.5+	0.1−
2005 10 01 691	0.2+	0.4+	2005 11 09 703	1.2−	0.4−	2009 03 27 691	0.2−	0.9+
2005 10 01 691	0.1−	0.3+	2005 11 09 703	0.0	0.5+	2009 03 27 691	0.7−	0.6+
2005 10 01 691	0.1−	0.2+	2008 01 12 691	0.1−	0.2+	2009 04 02 691	0.3+	0.1+
2005 10 07 703	0.1+	0.0	2008 01 12 691	0.4−	0.6+	2009 04 02 691	0.3+	0.2+
2005 10 07 703	0.5+	0.2−	2008 01 12 691	0.1+	0.0	2009 04 02 691	0.2+	0.2+
2005 10 07 703	0.7+	0.5−	2008 02 07 G96	0.5+	0.3−			
2005 10 07 703	1.2+	0.1−	2008 02 07 G96	0.2+	0.7−			

(212339)* 2005 SL₂₈₀

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

2009 APR. 9

M.P.O. 154859

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.37725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17804810	ω	12.58722	-0.19124783	-0.97477447
<i>a</i>	3.1292805	Ω	88.52292	+0.89027542	-0.22163163
<i>e</i>	0.1121875	<i>i</i>	6.60934	+0.41332063	+0.02634684
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.8+	1.4+	2005 11 06	699	0.3+	0.0	2007 02 10	644	0.2-	0.1+
2002 04 12	644	0.5+	1.4+	2005 11 25	703	0.6-	1.2-	2007 02 10	644	0.1+	0.2-
2002 04 12	644	0.6+	1.4+	2005 11 25	703	1.3-	1.3-	2007 02 10	644	0.1+	0.0
2005 09 25	691	0.2-	0.4+	2005 11 25	703	0.6-	0.0	2007 02 10	644	0.4+	0.1-
2005 09 25	691	0.2+	0.4+	2005 11 25	703	(0.2-	2.2+)	2008 04 06	691	0.2+	0.0
2005 09 25	691	0.1+	0.7+	2007 01 10	703	0.1-	0.6-	2008 04 06	691	0.2-	0.2+
2005 10 29	703	0.3-	0.5-	2007 01 10	703	0.4-	0.7-	2008 04 06	691	0.0	0.1+
2005 10 29	703	0.1-	0.2+	2007 01 10	703	0.1-	0.4+	2008 04 29	G96	0.0	0.2+
2005 10 29	703	0.8+	1.1+	2007 01 10	703	(0.2+	1.7+)	2008 04 29	G96	0.4+	0.1+
2005 10 29	703	1.2-	0.5+	2007 01 28	691	0.0	0.1+	2008 04 29	G96	0.3-	0.2+
2005 11 05	699	1.1+	0.3+	2007 01 28	691	0.1-	0.1-	2008 04 29	G96	0.1+	0.1-
2005 11 05	699	(1.7+	0.4-)	2007 01 28	691	0.2-	0.0	2008 05 14	G96	0.8+	0.4+
2005 11 05	699	0.0	0.3-	2007 02 08	644	0.4+	0.1+	2008 05 14	G96	0.3-	0.4-
2005 11 05	699	0.3+	0.8+	2007 02 08	644	0.3+	0.1+	2008 05 14	G96	0.0	0.3+
2005 11 06	699	1.4-	0.7+	2007 02 08	644	0.3+	0.0	2008 05 14	G96	0.0	0.3+
2005 11 06	699	(1.6+	0.4-)	2007 02 10	644	0.2-	0.4-				
2005 11 06	699	0.3+	0.6-	2007 02 10	644	0.5+	0.0				

(212340)* 2005 TN₅

Discovered 2005 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.32063		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17756451	ω	38.73700	-0.02530523	+0.98199429
<i>a</i>	3.1349595	Ω	230.63797	-0.96686177	-0.07163092
<i>e</i>	0.1839990	<i>i</i>	14.01261	-0.25404322	-0.17480337
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.2+	1.2+	2005 09 13	704	0.4-	0.5-	2005 10 28	703	0.5+	0.2-
1998 04 22	704	1.1-	1.5+	2005 10 01	703	0.3-	0.6-	2005 10 28	703	1.1-	0.5+
1998 04 22	704	0.2-	1.1+	2005 10 01	703	0.4-	0.7+	2005 10 28	703	1.2-	0.9+
1998 04 22	704	1.8+	1.5+	2005 10 01	703	(0.4+	1.6+)	2005 10 28	703	0.6-	0.6-
1998 05 22	704	1.4+	0.7+	2005 10 01	703	1.3+	1.4+	2005 10 30	704	0.3-	1.0+
1998 05 22	704	0.4-	0.3-	2005 10 01	703	0.0	0.5+	2005 10 30	704	0.9-	0.0
1998 05 22	704	1.4-	0.8+	2005 10 01	703	0.4+	0.7+	2005 10 30	704	0.8-	0.5+
1998 05 22	704	0.2+	1.1+	2005 10 01	703	0.3+	0.3+	2005 10 30	704	1.2+	0.9+
1998 05 22	704	(4.5-	0.7+)	2005 10 01	703	0.6+	1.1+	2005 11 02	704	(2.0+	0.8+)
1998 05 24	704	0.3-	0.3-	2005 10 02	644	0.0	0.1+	2005 11 02	704	0.2+	0.8+
1998 05 24	704	0.0	0.1-	2005 10 02	644	0.0	0.2+	2005 11 02	704	1.1-	0.8+
1998 05 24	704	1.0-	1.6+	2005 10 02	644	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.0	0.3-
1998 05 24	704	(4.0-	1.4+)	2005 10 03	704	0.1+	0.3+	2005 11 06	704	0.6-	0.6+
1999 08 11	704	0.3+	0.2-	2005 10 03	704	0.1-	0.8+	2005 11 06	704	0.8-	0.9+
1999 08 11	704	0.7+	0.5-	2005 10 03	704	0.8-	0.0	2005 11 06	704	1.1+	0.1+
1999 08 11	704	1.1+	0.8-	2005 10 03	704	0.0	0.8+	2008 02 09	703	(1.8+	0.7+)
1999 08 11	704	0.4+	0.4+	2005 10 10	704	0.1+	0.4+	2008 02 09	703	0.6+	1.2+
2003 03 09	699	0.3-	0.5+	2005 10 10	704	0.1-	0.5+	2008 02 09	703	0.6-	1.1+
2003 03 09	699	(2.5+	1.0+)	2005 10 10	699	1.4+	0.0	2008 02 09	703	0.4+	0.5+
2003 03 09	699	0.6+	0.7-	2005 10 10	704	0.2+	0.1-	2009 03 16	E12	0.4+	0.4-
2003 03 09	699	0.6+	0.2+	2005 10 10	699	1.0+	1.1+	2009 03 16	E12	0.5+	0.9+
2003 03 29	699	0.4+	0.2-	2005 10 10	699	0.9-	0.1+	2009 03 16	E12	0.5-	0.9+
2003 03 29	699	(0.5+	1.5+)	2005 10 10	699	0.1+	0.6+	2009 03 16	E12	0.6+	1.1+
2003 03 29	699	(2.4+	0.4+)	2005 10 22	703	0.9-	0.2+	2009 03 28	E12	0.4-	0.0
2003 03 29	699	0.1-	1.1+	2005 10 22	703	1.3-	0.1+	2009 03 28	E12	0.5+	0.4+
2005 09 03	644	0.2+	0.0	2005 10 22	703	1.1-	0.2+	2009 03 28	E12	0.1-	0.2-
2005 09 03	644	0.1+	0.1-	2005 10 22	703	(1.9-	0.2-)	2009 03 28	E12	0.3-	0.1-
2005 09 03	644	0.2+	0.3+	2005 10 26	699	0.6-	0.4+	2009 03 31	704	1.1+	0.8+
2005 09 13	704	1.2+	0.1-	2005 10 26	699	0.7-	1.1+	2009 03 31	704	0.4-	1.1+

2005 09 13	704	0.3+	0.2+	2005 10 26	699	0.2-	0.7+	2009 03 31	704	0.1+	0.1-
2005 09 13	704	0.5+	0.6-	2005 10 26	699	0.6-	0.1-	2009 03 31	704	0.3-	0.9+

(212341)* 2005 TX₉₀

Discovered 2005 Oct. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.68392		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20209500	ω	201.58111	-0.68658416	+0.72581729
<i>a</i>	2.8758463	Ω	25.11985	-0.65161895	-0.58848623
<i>e</i>	0.0464706	<i>i</i>	5.72209	-0.32248244	-0.35619267
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	644	1.0+	0.1+	2005 10 06	G96	0.0	0.1+	2008 02 28	691	0.1+	0.2+
2003 03 10	644	1.2+	0.3+	2005 10 06	G96	0.2-	0.0	2008 02 28	691	0.0	0.4+
2003 03 10	644	1.3+	0.0	2005 10 06	G96	0.3-	0.0	2008 03 15	691	0.2-	0.5-
2003 03 31	691	0.3-	0.1+	2005 10 09	691	0.3-	0.6+	2008 03 15	691	0.1-	0.4+
2003 03 31	691	0.0	0.9+	2005 10 09	691	0.5-	0.6+	2008 03 15	691	0.2-	0.3-
2003 03 31	691	0.1+	0.3+	2005 10 09	691	0.1-	0.1+	2008 04 04	G96	0.1+	0.2-
2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	G96	0.3+	0.4+	2008 04 04	G96	0.4-	0.2+
2005 08 30	691	0.1-	0.0	2005 10 28	G96	0.3-	0.1+	2008 04 04	G96	1.5+	0.8+
2005 08 30	691	0.3-	0.5+	2005 10 28	G96	0.4+	0.2-	2008 04 04	G96	0.5+	0.3+
2005 09 13	705	0.3+	0.1-	2005 10 28	G96	0.1-	0.3+	2008 04 27	G96	0.3+	0.0
2005 09 13	705	0.4+	0.1-	2007 01 10	691	0.0	0.3-	2008 04 27	G96	0.1+	0.1-
2005 09 15	705	0.2+	0.0	2007 01 10	691	0.1+	0.2+	2008 04 27	G96	0.2-	0.1-
2005 09 15	705	0.1+	0.0	2007 01 10	691	0.0	0.3-	2008 04 27	G96	0.2+	0.1-
2005 10 06	G96	0.6-	0.0	2008 02 28	691	0.2+	0.2+				

(212342)* 2005 TY₁₂₀

Discovered 2005 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.43735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21977932	ω	222.85558	+0.77761031	-0.62874325
<i>a</i>	2.7194318	Ω	176.10024	+0.58464394	+0.72187330
<i>e</i>	0.0781069	<i>i</i>	1.71172	+0.23133021	+0.28910356
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	291	0.3-	0.2+	2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4-
2003 03 11	291	0.3-	0.0	2005 10 07	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.5-
2003 03 11	291	0.2-	0.2+	2005 10 07	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.4-	0.6-
2003 03 24	691	0.6+	0.2+	2005 10 11	691	0.4-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.5-
2003 03 24	691	0.0	0.2-	2005 10 11	691	0.1-	0.5+	2008 04 01	691	0.0	0.2-
2003 03 24	691	0.0	0.5+	2005 10 11	691	0.1+	0.0	2008 04 01	691	0.4-	0.6+
2003 03 30	291	0.4+	0.2+	2005 10 26	691	0.4-	0.4+	2008 04 01	691	0.3-	0.2-
2003 03 30	291	0.1-	0.4+	2005 10 26	691	0.4+	0.3+	2008 04 14	691	0.2+	0.1-
2003 03 30	291	0.4+	0.7+	2005 10 26	691	0.2-	0.1+	2008 04 14	691	0.1-	0.3-
2003 05 06	291	0.5+	0.3+	2007 02 06	691	0.0	0.0	2008 04 14	691	0.2+	0.0
2003 05 06	291	0.3-	0.4+	2007 02 06	691	0.0	0.0	2008 05 14	G96	0.3+	0.7+
2003 05 06	291	0.5+	0.2+	2007 02 06	691	0.0	0.2-	2008 05 14	G96	0.2-	0.1+
2005 09 29	G96	0.3-	0.5+	2007 02 06	G96	0.2-	0.4+	2008 05 14	G96	0.4+	0.1+
2005 09 29	G96	0.5-	0.3+	2007 02 06	G96	0.1-	0.2-	2008 05 14	G96	0.5+	0.5-
2005 09 29	G96	0.7-	0.4+	2007 02 06	G96	0.4-	0.7-				
2005 09 29	G96	1.0-	0.5+	2007 02 06	G96	0.1+	0.6-				

(212343)* 2005 TV₁₃₅

Discovered 2005 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	316.96922		(2000.0)	P	Q
n	0.16765634	ω	237.52095	-0.05409572	+0.99779473
a	3.2572872	Ω	29.45100	-0.88788626	-0.03044175
e	0.0895818	i	4.48661	-0.45687159	-0.05898292
P	5.88	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.4+	0.3+	2005 10 28	705	0.0	0.2-	2008 01 01	691	0.4+	0.8+
2003 03 27	691	0.0	0.3+	2005 10 30	705	0.1+	0.2-	2008 01 01	691	0.1-	0.4-
2003 03 27	691	0.3+	0.5+	2005 10 30	705	0.2+	0.1-	2008 01 14	691	0.1-	0.0
2005 08 27	644	0.6-	0.8+	2005 11 01	705	0.1+	0.1-	2008 01 14	691	0.1-	0.0
2005 08 27	644	0.3-	0.2+	2005 11 01	705	0.0	0.1-	2008 01 14	691	0.1-	0.2+
2005 08 27	644	0.4-	0.7+	2005 11 03	705	0.0	0.0	2008 01 18	691	0.2-	0.3+
2005 10 01	705	0.2+	0.1-	2005 11 03	705	0.2+	0.0	2008 01 18	691	0.1-	0.2+
2005 10 01	705	0.3+	0.1-	2005 11 06	705	0.0	0.1-	2008 01 18	691	0.1-	0.2+
2005 10 06	691	0.1-	0.7+	2005 11 06	705	0.1+	0.0	2008 02 10	G96	0.1-	0.3-
2005 10 06	691	0.2-	0.3+	2005 11 09	705	0.1+	0.2-	2008 02 10	G96	0.0	0.4-
2005 10 06	691	0.1-	0.1+	2005 11 09	705	0.0	0.1-	2008 02 10	G96	0.0	0.4-
2005 10 12	691	0.4-	0.1+	2005 11 19	705	0.0	0.0	2008 02 10	G96	0.1+	0.4-
2005 10 12	691	0.0	0.2+	2005 11 19	705	0.1+	0.2-	2008 03 04	G96	0.2+	0.4-
2005 10 12	691	0.2-	0.0	2005 11 24	705	0.1+	0.1-	2008 03 04	G96	0.1+	0.3-
2005 10 20	705	0.2+	0.1+	2005 11 24	705	0.0	0.2-	2008 03 04	G96	0.4+	0.1-
2005 10 20	705	0.2+	0.0	2005 11 26	705	0.2-	0.2-	2008 03 04	G96	0.1+	0.3-
2005 10 23	705	0.1+	0.0	2005 11 26	705	0.1-	0.1-	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 10 23	705	0.1+	0.0	2006 11 16	691	0.1-	0.1-	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2006 11 16	691	0.0	0.1-	2009 03 16	691	0.4+	0.4+
2005 10 24	691	0.4-	0.4+	2006 11 16	691	0.3+	0.8+	2009 03 31	703	0.3-	0.3-
2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2006 11 20	691	0.3+	0.0	2009 03 31	703	0.9+	0.7+
2005 10 26	705	0.0	0.1-	2006 11 20	691	0.3+	0.1-	2009 03 31	703	0.6+	0.0
2005 10 26	705	0.1+	0.2-	2006 11 20	691	0.1+	0.0	2009 03 31	703	0.4-	1.5+
2005 10 28	G96	0.2-	0.0	2007 12 18	G96	0.1+	0.6-	2009 03 31	G96	0.0	0.5-
2005 10 28	G96	0.2-	0.0	2007 12 18	G96	0.4-	0.9-	2009 03 31	G96	0.0	0.3+
2005 10 28	G96	0.7-	0.2-	2007 12 18	G96	0.0	0.6-	2009 03 31	G96	0.0	0.1+
2005 10 28	G96	0.3-	0.2-	2007 12 18	G96	0.1+	0.4-	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2005 10 28	705	0.1-	0.0	2008 01 01	691	0.6-	0.3+				

(212344)* 2005 UJ₁₃ = 2000 DP₁₁₀

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 96073)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	92.46737		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.12270297	ω	90.17263	-0.40716720	-0.91290308
a	4.0108153	Ω	23.91813	+0.80732420	-0.37440967
e	0.1279375	i	4.05718	+0.42713289	-0.16255880
P	8.03	H	14.5	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	012	1.0-	0.5+	2005 10 27	G96	0.0	0.0	2008 02 09	699	1.2-	0.9-
2000 02 25	012	1.2+	0.1-	2005 10 27	G96	1.3-	1.1-	2008 02 09	699	0.2-	0.8-
2000 02 25	012	0.4+	0.2-	2005 10 27	G96	0.3-	0.4-	2008 02 11	691	1.0-	0.1+
2000 02 26	012	0.3-	0.5+	2005 10 27	G96	1.0+	0.1-	2008 02 11	691	0.1-	0.2+
2000 03 01	012	0.6+	0.5-	2005 10 29	703	0.4-	1.2-	2008 02 11	691	0.2-	0.1+
2000 03 01	012	0.5-	0.9+	2005 10 29	703	0.3+	1.0-	2008 02 26	G96	0.0	0.4-
2000 03 01	012	0.2-	0.1+	2005 10 29	703	0.6-	0.5-	2008 02 26	G96	0.1+	0.1-
2000 03 02	012	0.1+	0.5-	2005 10 29	703	0.9-	0.4-	2008 02 26	G96	0.4+	0.2-
2004 09 07	691	0.2+	0.4+	2005 10 30	691	0.1+	0.4+	2008 02 26	G96	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.2-	0.2+	2005 10 30	691	0.0	0.4+	2008 03 12	704	(1.7+	0.9-)
2004 09 07	691	0.3-	0.5+	2005 10 30	691	0.4-	0.2+	2008 03 12	704	1.1+	0.3+
2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.4-	0.1+	2008 03 12	704	1.4+	1.4+
2005 09 30	G96	0.3+	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2008 03 31	691	0.2+	0.3+
2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.0	2008 03 31	691	0.4+	0.3-
2005 09 30	691	0.2-	0.3+	2005 12 02	G96	0.2-	0.2+	2008 03 31	691	0.5+	0.0
2005 09 30	G96	0.2-	0.1+	2006 11 18	691	0.1+	0.0	2008 03 31	691	0.0	0.0
2005 09 30	691	0.4-	0.4+	2006 11 18	691	0.2+	0.0	2008 03 31	691	0.2-	0.2+
2005 09 30	691	0.4+	0.1+	2006 11 18	691	0.0	0.1+	2008 03 31	691	0.1+	0.0
2005 10 22	691	0.1-	0.4+	2006 11 22	691	0.0	0.1-	2009 02 02	691	0.0	0.1-
2005 10 22	691	0.0	0.0	2006 11 22	691	0.2+	0.1-	2009 02 02	691	0.0	0.1+
2005 10 22	691	0.2-	0.0	2006 11 22	691	0.0	0.1+	2009 02 02	691	0.2+	0.1-
2005 10 23	703	0.7+	0.8-	2007 11 09	691	0.1-	0.4+	2009 03 21	691	0.0	0.4+
2005 10 23	703	0.4-	1.1+	2007 11 09	691	0.1-	0.1-	2009 03 21	691	0.1+	0.2-
2005 10 23	703	0.2-	0.7-	2007 11 09	691	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.1-	0.1-
2005 10 23	703	0.2-	0.2-	2007 11 19	691	0.4-	0.3+	2009 03 26	691	0.1-	0.0

2005 10 23	703	0.7+	0.9-	2007 11 19	691	0.2+	0.1-	2009 03 26	691	0.2+	0.5+
2005 10 23	703	1.1+	0.4-	2007 11 19	691	0.2-	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.1-
2005 10 23	703	0.9+	0.0	2008 02 09	699	0.4+	0.0				
2005 10 23	703	0.1-	0.5-	2008 02 09	699	0.9+	0.9+				

(212345)* 2005 UW₁₃

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	265.48066		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.12381157	ω	63.33091	-0.01180019	+0.99978409		
a	3.9868378	Ω	206.01005	-0.93072416	-0.01723453		
e	0.1713746	i	2.23518	-0.36553152	+0.01160761		
P	7.96	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 15	644	0.1-	0.1-	2005 11 26	G96	0.3-	0.1-	2006 12 13	291	0.1-	0.4+
2002 04 15	644	0.3+	0.9+	2005 11 26	G96	0.4+	0.2-	2006 12 13	291	0.0	0.2+
2004 09 13	691	0.1-	0.3+	2005 11 26	G96	0.4-	0.1-	2006 12 13	291	0.2-	0.5+
2004 09 13	691	0.3-	0.2-	2005 11 26	G96	0.0	0.2+	2006 12 15	G96	0.2-	0.7-
2004 09 13	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	G96	0.5+	0.2-	2006 12 15	G96	0.7+	0.5-
2004 09 16	691	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.5-	2006 12 15	G96	0.1+	0.8-
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.0	2006 12 15	G96	0.3-	0.7-
2004 09 16	691	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1-	2009 01 29	691	0.5-	0.1+
2005 10 11	691	0.4+	0.2-	2006 11 19	691	0.0	0.4+	2009 01 29	691	0.1+	0.2-
2005 10 11	691	0.3+	0.2-	2006 11 19	691	0.5-	0.1+	2009 01 29	691	0.1-	0.1+
2005 10 11	691	0.1+	0.1+	2006 11 19	691	0.1-	0.4+	2009 03 21	G96	0.3-	0.3-
2005 10 22	691	0.3-	0.1+	2006 11 23	691	0.4+	0.3-	2009 03 21	G96	0.5+	0.1+
2005 10 22	691	0.2-	0.2-	2006 11 23	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2005 10 22	691	0.2+	0.2-	2006 11 23	691	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	1.0+
2005 10 23	703	0.6-	1.3-	2006 11 24	G96	0.6+	0.1+	2009 03 28	G96	0.4+	0.4-
2005 10 23	703	0.5-	0.4-	2006 11 24	G96	0.2-	0.2-	2009 03 28	G96	0.3+	0.3+
2005 10 23	703	0.3-	0.2-	2006 11 24	G96	0.2+	0.1-	2009 03 28	G96	0.1+	0.3-
2005 10 23	703	0.5-	0.7-	2006 11 24	G96	0.3+	0.1-	2009 03 28	G96	0.2+	0.2-

(212346)* 2005 UY₆₈

Discovered 2005 Oct. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	312.68805		(2000.0)	P	Q
n	0.17614017	ω	280.79985	+0.37936965	+0.92463911
a	3.1518372	Ω	11.66473	-0.77096226	+0.33591226
e	0.2056228	i	9.53275	-0.51156218	+0.17945882
P	5.60	H	14.8	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.2+	0.6+	2005 10 23	703	0.4-	0.2+	2005 11 07	704	(1.5+	1.0-)
1999 09 14	704	0.2-	1.2+	2005 10 23	703	0.5+	0.0	2005 11 25	703	1.1-	0.5-
1999 09 14	704	0.8-	0.6+	2005 10 25	699	1.1-	1.4+	2005 11 25	703	0.3+	0.1+
1999 09 14	704	0.5+	0.3+	2005 10 25	699	0.8+	0.2+	2005 11 25	703	(2.1+	1.5-)
1999 09 14	704	0.6-	1.3+	2005 10 25	699	0.3-	0.6-	2005 11 25	703	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.4-	0.6-	2005 10 25	699	0.7+	0.2+	2006 01 22	291	0.6+	0.2+
1999 10 15	704	0.5-	1.5-	2005 10 29	703	1.0-	0.1+	2006 01 22	291	0.0	0.2-
1999 10 15	704	0.0	1.5-	2005 10 29	703	0.3-	0.1-	2006 01 22	291	0.1+	0.2-
1999 10 15	704	0.4-	0.3-	2005 10 29	703	0.7-	0.8+	2008 02 12	G96	0.4-	0.1+
1999 10 15	704	(0.9+	2.1-)	2005 10 29	703	1.0-	0.1-	2008 02 12	G96	0.7-	0.1+
2002 01 14	644	0.2+	0.7+	2005 11 03	704	0.5+	0.2-	2008 02 12	G96	0.3-	0.3+
2002 01 14	644	0.0	0.2+	2005 11 03	704	0.1-	0.9-	2008 02 12	G96	0.5-	0.1+
2002 01 14	644	0.0	0.5+	2005 11 03	704	0.3-	0.9-	2008 02 27	703	0.6+	0.4+
2003 05 01	691	0.0	0.1+	2005 11 05	699	0.8-	0.1+	2008 02 27	703	1.1-	0.1-
2003 05 01	691	0.4+	0.0	2005 11 05	699	0.2-	0.4+	2008 02 27	703	(1.9-	0.0)
2003 05 01	691	0.5+	0.1-	2005 11 05	699	0.2+	0.1+	2008 02 27	703	1.0-	1.1-
2005 09 30	703	0.9-	0.0	2005 11 05	699	0.1+	0.5+	2009 03 23	691	0.4-	0.4+
2005 09 30	703	(1.6-	0.7-)	2005 11 06	704	0.1-	0.8+	2009 03 23	691	0.1+	0.2+
2005 09 30	703	(1.4-	1.7-)	2005 11 06	704	0.4-	0.5+	2009 03 23	691	0.0	0.0
2005 09 30	703	0.2-	0.2-	2005 11 06	704	0.5+	1.2+	2009 03 30	704	0.5+	0.3+
2005 10 10	691	0.0	0.3+	2005 11 06	704	0.1+	0.9+	2009 03 30	704	1.0+	0.5+
2005 10 10	691	0.2+	0.0	2005 11 06	704	0.2-	0.6+	2009 03 30	704	0.1+	1.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154861

2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.2-	0.6+	2009 03 30	704	1.1+	0.8+
2005 10 23	644	0.2+	0.1+	2005 11 06	704	0.2-	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.1-
2005 10 23	644	0.1+	0.2-	2005 11 06	704	0.1-	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2005 10 23	644	0.1+	0.1+	2005 11 07	704	0.8-	0.3+	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2005 10 23	703	0.0	0.7-	2005 11 07	704	0.1-	1.2-				
2005 10 23	703	0.9+	0.1-	2005 11 07	704	1.0+	1.1+				

(212347)* 2005 UX₁₂₁ = 2003 HX₃₀

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89975)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.39767		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17559261	ω	237.50835		-0.19531120		+0.98064197
<i>a</i>	3.1583862	Ω	21.24200		-0.88639145		-0.17041251
<i>e</i>	0.1773513	<i>i</i>	2.20810		-0.41971863		-0.09644121
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.1+	1.4+	2004 09 22	691	0.4-	0.0	2005 11 05	G96	0.5-	0.7+
2003 04 25	691	0.0	1.4+	2004 09 22	691	0.3+	0.0	2008 02 08	691	0.3+	0.5+
2003 04 25	691	0.0	1.4+	2004 09 22	691	0.2-	0.3+	2008 02 08	691	0.1-	0.5+
2003 04 26	291	0.7+	0.3-	2005 10 24	691	0.9-	0.7+	2008 02 08	691	0.3+	0.4+
2003 04 26	291	1.2+	0.3-	2005 10 24	691	0.1+	0.8+	2008 02 12	691	0.3-	0.8-
2003 04 26	291	1.1+	0.3-	2005 10 24	691	0.4-	0.8+	2008 02 12	691	0.3-	0.3+
2003 04 29	699	0.3+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2008 02 12	691	0.1-	0.3+
2003 04 29	699	0.3-	0.4+	2005 10 27	G96	0.5+	0.2+	2008 02 26	G96	0.1+	0.3-
2003 04 29	699	1.1-	0.8+	2005 10 27	G96	0.4+	0.2-	2008 02 26	G96	0.2+	0.3-
2003 04 29	699	(1.9-	0.3+)	2005 10 27	G96	0.2-	0.1+	2008 02 26	G96	0.1-	0.2+
2003 05 25	691	0.4-	0.3+	2005 10 30	691	0.2-	0.9+	2008 02 26	G96	0.0	0.2+
2003 05 25	691	0.4-	0.3+	2005 10 30	691	0.0	0.6+	2008 02 28	A50	0.9+	0.2+
2003 05 25	691	0.4-	0.4+	2005 10 30	691	0.2-	0.7+	2008 02 28	A50	0.1-	1.0-
2004 08 22	691	0.1-	0.4+	2005 11 05	G96	0.1-	0.3+	2008 02 28	A50	0.5+	0.3-
2004 08 22	691	0.1-	0.3+	2005 11 05	G96	0.5-	0.3+	2008 02 28	A50	0.8+	0.3+
2004 08 22	691	0.2-	0.3+	2005 11 05	G96	0.1-	0.3+				

(212348)* 2005 UK₁₂₃

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	215.43837		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19078273	ω	136.60831		+0.12759219		-0.99181205
<i>a</i>	2.9884318	Ω	306.06050		+0.90815030		+0.11901217
<i>e</i>	0.0224006	<i>i</i>	0.38227		+0.39872706		+0.04631373
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.5+	0.2-	2005 11 05	G96	0.2+	0.2-	2007 02 13	G96	0.3-	0.7-
2002 02 08	695	0.8+	0.3-	2005 11 05	G96	0.1+	0.0	2007 02 13	G96	0.2+	0.2-
2002 02 08	691	0.4-	0.4+	2005 11 05	G96	0.0	0.0	2007 02 13	G96	0.3-	0.6-
2002 02 08	691	0.5-	0.2-	2005 11 05	G96	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	1.0-	0.5-
2002 02 08	691	0.0	0.3+	2005 11 06	G96	0.4-	1.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.6-
2002 03 13	291	0.4+	0.2+	2005 11 06	G96	0.6+	1.3+	2007 02 25	G96	0.5+	0.4-
2002 03 13	291	0.4+	0.5+	2005 11 06	G96	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.3-	0.7-
2002 03 13	291	0.4+	0.7+	2005 11 06	G96	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4-
2005 09 30	G96	0.1-	0.2+	2005 11 06	703	0.1+	0.9+	2007 03 09	G96	0.0	0.3-
2005 09 30	G96	0.2-	0.7+	2005 11 06	703	0.6-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-
2005 09 30	G96	0.9-	0.4+	2005 11 06	703	(0.1-	1.7-)	2007 03 09	G96	0.3-	0.3-
2005 09 30	G96	0.2-	0.1+	2005 11 06	703	(1.3+	1.9-)	2008 04 08	691	0.0	0.6-
2005 10 24	691	0.0	0.3+	2005 11 29	701	1.3-	0.0	2008 04 08	691	0.2-	0.5+
2005 10 24	691	0.4+	0.2+	2005 11 29	701	0.0	0.4+	2008 04 08	691	0.1+	0.1-
2005 10 24	691	0.4+	0.0	2005 11 29	701	0.6+	0.5-	2008 04 12	691	0.2-	0.2-
2005 10 27	G96	0.3-	0.1+	2005 11 30	701	1.0+	0.9-	2008 04 12	691	0.3+	1.1+
2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2005 11 30	701	0.6-	0.2-	2008 04 12	691	0.7+	0.9+
2005 10 27	G96	0.2-	0.3-	2007 02 06	G96	0.3-	0.3-	2008 05 30	G96	0.1+	0.1+
2005 10 27	G96	0.1-	0.1+	2007 02 06	G96	0.6-	0.1-	2008 05 30	G96	0.0	0.3+
2005 10 30	691	0.4-	0.6+	2007 02 06	G96	0.1-	0.3-	2008 05 30	G96	0.1-	0.2+

2005 10 30	691	0.6-	0.1+	2007 02 06	G96	0.3-	0.3-	2008 05 30	G96	0.2+	0.3+
2005 10 30	691	0.2-	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.3-	2008 05 30	G96	0.2+	0.4+
2005 11 04	G96	0.1+	0.5+	2007 02 06	G96	0.1-	0.2-	2008 05 30	G96	0.1-	0.3+
2005 11 04	G96	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.3-	2008 05 30	G96	0.5+	0.6+
2005 11 04	G96	0.6+	0.2-	2007 02 06	G96	0.0	0.1-	2008 05 30	G96	0.5-	0.1-
2005 11 04	G96	0.0	0.0	2007 02 13	G96	0.3+	0.3-				

(212349)* 2005 UM₁₆₉

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.59881		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26864394	ω	267.46578		-0.42532563		+0.90496757
<i>a</i>	2.3787640	Ω	337.35212		-0.81805998		-0.38984450
<i>e</i>	0.1551455	<i>i</i>	1.70858		-0.38713818		-0.17045519
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.6+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.3+	2008 08 07	691	0.3-	0.2+
2000 04 26	699	0.7+	1.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+	2008 08 07	691	0.3-	0.6+
2000 04 26	699	0.2-	0.7+	2007 03 16	691	0.2-	0.1+	2008 08 07	691	0.6-	0.2+
2000 04 26	699	0.2+	1.0+	2007 03 16	691	0.4-	0.4+	2008 08 20	691	0.2-	0.0
2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.3+	2008 08 20	691	0.2+	0.0
2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4-	2008 08 20	691	0.1-	0.1+
2005 10 24	691	0.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+	2008 08 27	J75	0.3+	0.6-
2005 10 28	691	0.7+	0.3-	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-	2008 08 27	J75	(1.8-	0.8+)
2005 10 28	691	0.4-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3+	2008 08 27	J75	0.6-	0.0
2005 10 28	691	0.2-	0.0	2007 04 16	G96	0.4+	0.2-	2008 09 06	G96	0.4+	0.1-
2005 11 01	691	0.1-	0.2-	2007 04 16	G96	0.6+	0.2-	2008 09 06	G96	0.1+	0.1-
2005 11 01	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	G96	0.2+	0.1-	2008 09 06	G96	0.3+	0.1-
2005 11 01	691	0.1-	0.2-	2007 04 16	G96	0.9+	0.2-	2008 09 06	G96	0.5+	0.2-
2005 11 10	691	0.1-	0.6+	2007 05 11	G96	0.0	0.6-	2008 09 20	G96	0.5+	0.1+
2005 11 10	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2+	0.4-	2008 09 20	G96	0.4+	0.0
2005 11 10	691	0.1-	0.0	2007 05 11	G96	0.2-	0.0	2008 09 20	G96	0.6+	0.3+
2007 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.6-	2008 09 20	G96	0.7+	0.1+

(212350)* 2005 VU₄₃ = 2008 BJ₂₆ = 2008 EG₁₉

Discovered 2005 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 137487)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.62480		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16700096	ω	226.48525		-0.04993047		+0.99616323
<i>a</i>	3.2658036	Ω	40.81764		-0.88169377		-0.01015882
<i>e</i>	0.1053046	<i>i</i>	6.31279		-0.46917273		-0.08692305
<i>P</i>	5.90	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.1+	0.4+	2006 11 16	691	0.2+	0.3+	2008 03 04	G96	0.1+	0.1-
2003 04 09	691	0.2+	0.7+	2006 11 16	691	0.3+	0.5+	2008 03 04	G96	0.2+	0.3-
2003 04 09	691	0.3+	0.6+	2006 11 16	691	0.2+	0.0	2009 01 31	G96	0.1-	0.4-
2003 05 05	691	0.3+	0.4+	2006 11 24	691	0.0	0.3-	2009 01 31	G96	0.3+	0.2-
2003 05 05	691	0.2+	0.1+	2006 11 24	691	0.0	0.5-	2009 01 31	G96	0.1+	0.2-
2003 05 05	691	0.4+	0.4+	2006 11 24	691	0.5-	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.3+
2005 10 25	691	0.4-	0.9+	2007 12 18	G96	0.2-	0.3-	2009 03 16	691	0.4-	0.1-
2005 10 25	691	0.6-	0.8+	2007 12 18	G96	0.0	0.3+	2009 03 16	691	0.3+	0.0
2005 10 25	691	0.5-	0.8+	2007 12 18	G96	0.4-	0.1-	2009 03 16	691	0.2+	0.1-
2005 11 03	691	0.6-	0.4+	2007 12 18	G96	0.2-	0.0	2009 03 18	691	0.0	0.0
2005 11 03	691	0.0	0.7+	2008 01 30	703	0.0	1.0+	2009 03 18	691	0.4+	0.1+
2005 11 03	691	0.3-	0.1-	2008 01 30	703	0.7+	1.0+	2009 03 18	691	0.1-	0.1-
2005 11 06	G96	0.0	0.2+	2008 01 30	703	0.2-	0.5+	2009 03 24	691	0.6-	1.2+
2005 11 06	G96	0.1+	0.3+	2008 01 30	703	0.9-	1.4+	2009 03 24	691	0.0	0.0
2005 11 06	G96	0.1+	0.3+	2008 03 02	G96	0.4-	0.5-	2009 03 24	691	0.1-	0.1-
2005 11 06	G96	0.1+	0.1+	2008 03 02	G96	0.8+	0.6-	2009 03 31	691	0.4+	0.3+
2005 12 01	G96	0.0	0.3+	2008 03 02	G96	0.1+	0.5-	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2005 12 01	G96	0.5+	0.5+	2008 03 02	G96	0.4+	0.2-	2009 03 31	691	0.2+	0.1-

2005 12 01 G96 0.2+ 0.3+ 2008 03 04 G96 0.1- 0.3-
 2005 12 01 G96 0.1+ 0.2+ 2008 03 04 G96 0.1+ 0.2-

(212351)* 2005 XE₁₂ = 2007 EO₁₆₂

Discovered 2005 Dec. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 119256)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.26717	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21626361	ω	156.26339	+0.99984978	+0.00417860		
<i>a</i>	2.7488249	Ω	203.51580	-0.00998508	+0.93214151		
<i>e</i>	0.1058626	<i>i</i>	2.41620	+0.01416726	+0.36207007		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2000 08 27	807	0.6+	0.9+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2000 09 28	691	0.0	0.3-	2005 12 04	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.5+	0.3+
2000 09 28	691	0.1-	0.1-	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96	0.3+	0.4+
2000 09 28	691	0.0	0.1-	2005 12 04	G96	0.4+	0.2-	2008 04 14	691	0.4+	0.1-
2005 10 28	G96	0.6+	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-	2008 04 14	691	0.0	0.1-
2005 10 28	G96	0.1-	0.0	2007 01 28	G96	0.4+	0.5-	2008 04 14	691	0.0	0.4+
2005 10 28	G96	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.8-	0.4-	2008 04 29	691	0.3+	0.2-
2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2007 01 28	G96	0.4-	0.2+	2008 04 29	691	0.7-	0.5-
2005 11 10	691	0.2-	0.3+	2007 01 28	G96	0.6-	0.8-	2008 04 29	691	0.1+	0.8+
2005 11 10	691	0.3-	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.6-	2008 05 07	691	0.0	0.0
2005 11 10	691	0.1-	0.3+	2007 03 15	G96	0.5-	0.0	2008 05 07	691	0.2+	0.3+
2005 12 01	G96	0.2-	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+	2008 05 07	691	0.3-	0.1-
2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.0				

(212352)* 2005 YC₃₃

Discovered 2005 Dec. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.48880	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.35942845	ω	258.94106	+0.86035632	-0.36962066		
<i>a</i>	1.9591202	Ω	121.85621	+0.44460312	+0.88092828		
<i>e</i>	0.0965095	<i>i</i>	24.40531	-0.24922896	+0.29554347		
<i>P</i>	2.74	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.1+	0.0	2005 12 25	699	0.1+	0.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.2-
1994 12 28	691	0.1-	0.3-	2006 01 03	704	0.4+	0.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.3-
1994 12 28	691	0.0	0.0	2006 01 03	704	0.2-	0.3+	2006 01 28	G96	0.2-	0.3-
2002 12 08	699	(0.4+	1.9+)	2006 01 03	704	0.2-	0.3-	2006 01 28	G96	0.2-	0.2-
2002 12 08	699	0.6-	0.0	2006 01 03	704	1.3+	0.5+	2007 06 22	691	0.1-	0.6+
2002 12 08	699	0.7-	0.1+	2006 01 05	699	0.1-	0.0	2007 06 22	691	0.1+	0.8+
2002 12 08	699	(1.9-	0.6+)	2006 01 05	699	0.9-	0.3+	2007 06 22	691	0.0	0.2+
2003 02 04	644	0.2-	0.3+	2006 01 05	699	(1.8-	0.5-)	2007 06 26	691	0.0	0.1+
2003 02 04	644	0.0	0.4+	2006 01 05	699	0.1+	0.1-	2007 06 26	691	0.5-	0.2-
2003 02 04	644	0.5+	0.6+	2006 01 10	691	0.3+	0.1+	2007 06 26	691	0.4+	0.1-
2004 05 28	704	0.0	0.7-	2006 01 10	691	0.1+	0.1-	2007 07 20	704	0.1-	1.1-
2004 05 28	704	0.2-	0.5-	2006 01 10	691	0.2+	0.2+	2007 07 20	704	0.9+	0.6+
2004 05 28	704	0.0	0.3-	2006 01 19	703	0.4+	0.5-	2007 07 20	704	0.5+	0.5-
2005 11 30	G96	0.4-	0.5-	2006 01 19	703	0.0	0.4-	2007 07 20	704	(2.4+	1.0+)
2005 11 30	G96	0.4+	0.0	2006 01 19	703	0.1-	0.1+	2009 02 26	703	0.1-	0.7-
2005 11 30	G96	0.4-	0.3-	2006 01 19	703	0.5-	0.4+	2009 02 26	703	1.0+	0.4+
2005 11 30	G96	0.2-	0.2-	2006 01 26	703	0.5-	0.2+	2009 02 26	703	0.3+	1.3+
2005 12 22	703	0.1-	0.3+	2006 01 26	703	0.4+	0.1+	2009 02 26	703	0.3-	0.6+
2005 12 22	703	0.4-	0.4+	2006 01 26	703	0.9-	0.2-	2009 03 21	703	0.3-	0.4+
2005 12 22	703	0.6-	0.1+	2006 01 26	703	0.8+	0.5+	2009 03 21	703	0.5-	0.4+
2005 12 22	703	0.7-	0.3+	2006 01 27	699	0.2+	0.1-	2009 03 21	703	0.0	1.3-
2005 12 25	699	0.5+	0.2+	2006 01 27	699	0.1-	0.2+	2009 03 21	703	0.6-	0.3-
2005 12 25	699	0.5-	0.4-	2006 01 27	699	0.2+	0.1-				
2005 12 25	699	(0.1+	2.0-)	2006 01 27	699	0.5+	1.5+				

(212353)* 2005 YG₁₇₂ = 2004 LH₈

Discovered 2005 Dec. 22 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96815)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.18360	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.36622794	ω	116.48595	-0.72774970	+0.55572775		
<i>a</i>	1.9347955	Ω	99.95299	-0.67788216	-0.67187007		
<i>e</i>	0.0424401	<i>i</i>	24.08369	+0.10419282	-0.48965015		
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 08	608	0.8-	0.9-	2005 12 22	703	0.5-	0.1+	2006 02 02	106	0.4+	0.0
2003 01 08	608	1.3-	0.5-	2005 12 22	703	(0.1+	1.7+)	2007 07 19	E12	0.2-	0.3+
2003 01 08	608	0.8-	1.3-	2005 12 28	703	0.1-	1.2-	2007 07 19	E12	0.5+	0.3+
2004 06 11	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	703	0.2-	0.6-	2007 08 11	E12	0.5+	0.3+
2004 06 11	691	0.1-	0.1-	2005 12 28	703	0.7-	0.0	2007 08 11	E12	0.1+	0.4+
2004 06 11	691	0.1-	0.0	2005 12 28	703	0.7-	0.3-	2007 08 11	E12	0.0	0.8+
2004 06 14	704	0.5+	0.5-	2006 01 22	704	0.5+	1.1+	2007 08 11	E12	0.3-	0.1-
2004 06 14	704	0.2-	0.1+	2006 01 22	704	1.2+	0.1+	2009 02 26	703	0.2-	0.2+
2004 06 14	704	0.1-	0.2-	2006 01 22	704	0.7+	0.0	2009 02 26	703	0.3-	0.0
2004 06 14	704	0.3+	0.5-	2006 01 22	704	0.1-	0.3+	2009 02 26	703	0.9-	0.4+
2004 06 14	704	0.0	0.1-	2006 01 23	704	0.0	0.6+	2009 02 26	703	0.1-	0.7-
2004 07 16	E12	0.0	0.7+	2006 01 23	704	0.5+	0.3+	2009 03 18	703	0.1+	0.1+
2004 07 16	E12	0.1+	0.5+	2006 01 23	704	0.6+	0.2+	2009 03 18	703	0.3+	0.2+
2004 07 16	E12	0.4+	0.0	2006 01 23	704	0.5+	0.7+	2009 03 18	703	0.2+	0.0
2004 07 16	E12	0.2+	0.2+	2006 01 23	704	0.6+	0.1+	2009 03 18	703	0.1-	0.8+
2005 10 28	G96	0.1-	0.2+	2006 01 27	703	1.3-	0.6-	2009 03 24	703	(1.8-	1.8-)
2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2006 01 27	703	0.3+	0.1-	2009 03 24	703	0.4-	0.3-
2005 10 28	G96	0.4+	0.2-	2006 01 27	703	0.6-	0.3-	2009 03 24	703	(2.2-	2.7-)
2005 10 28	G96	0.8-	0.7+	2006 01 27	703	1.1-	0.2-	2009 03 24	703	0.7-	0.5-
2005 11 06	G96	0.1+	0.3-	2006 01 27	704	0.5+	0.2+	2009 04 02	703	0.1-	0.3+
2005 11 06	G96	0.2+	0.2-	2006 01 27	704	(0.1-	1.7+)	2009 04 02	703	0.0	0.4+
2005 11 06	G96	0.2-	0.0	2006 01 27	704	0.6+	1.3+	2009 04 02	703	0.8-	0.4+
2005 11 06	G96	0.0	0.0	2006 02 02	106	0.8+	0.2-	2009 04 02	703	0.2+	0.4+
2005 12 22	703	1.4+	0.3-	2006 02 02	106	0.2+	0.3+				
2005 12 22	703	0.2+	0.6+	2006 02 02	106	0.5+	0.4+				

(212354)* 2006 BQ₁₀₁

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.62772	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.24651003	ω	170.58641	+0.43217689	+0.88574347		
<i>a</i>	2.5191053	Ω	124.83598	-0.84021967	+0.46370789		
<i>e</i>	0.1853374	<i>i</i>	11.90757	-0.32749664	-0.02082047		
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 06	691	1.2-	0.5-	2006 01 07	G96	0.3+	0.0	2007 05 09	703	1.1-	0.1-
1995 05 06	691	0.8-	0.9-	2006 01 07	G96	1.0+	0.2+	2007 05 09	703	0.6-	0.7-
1995 05 06	691	0.2+	0.1-	2006 01 23	G96	0.0	0.0	2007 05 09	703	0.3+	0.6+
1999 05 12	704	1.5+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2007 05 12	691	0.1-	0.3+
1999 05 12	704	1.3-	1.8-	2006 01 23	G96	0.2+	0.2-	2007 05 12	691	0.0	0.4+
1999 05 12	704	0.5+	0.8+	2006 01 23	G96	0.3-	0.0	2007 05 12	691	0.1-	0.2+
1999 05 12	704	0.7-	1.2+	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2007 05 19	703	(2.0-	1.4-)
1999 06 14	704	0.1-	0.3-	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2007 05 19	703	0.0	0.4+
1999 06 14	704	(2.1-	0.7+)	2006 01 30	691	0.0	0.4+	2007 05 19	703	0.7-	0.7+
1999 06 14	704	0.5-	0.3+	2006 02 06	G96	0.3-	0.2-	2007 05 19	703	0.5-	0.2+
1999 06 14	704	0.2-	0.7-	2006 02 06	G96	0.1+	0.3-	2007 05 24	703	0.4-	0.0
2002 01 14	691	0.1-	0.0	2006 02 06	G96	0.1-	0.4-	2007 05 24	703	0.1-	0.1-
2002 01 14	691	0.0	0.5-	2006 02 06	G96	0.4+	0.2-	2007 05 24	703	0.3+	0.4+
2002 01 14	691	0.1-	0.2-	2							

2009 APR. 9

M.P.O. 154863

2003 05 07	703	0.7+	1.1-	2007 04 15	703	0.8+	0.7+	2008 11 03	703	0.8+	0.3-
2003 05 07	703	0.6+	0.2+	2007 04 15	703	(0.2-	2.4+)	2008 11 03	703	0.3+	1.1+
2003 05 07	703	0.5+	0.2-	2007 04 15	703	(0.5+	2.1+)	2008 11 03	703	0.2+	0.0
2003 05 28	691	1.1+	0.2-	2007 04 22	703	0.6-	0.9+	2008 11 03	703	(0.1+	2.2+)
2003 05 28	691	1.0+	0.1-	2007 04 22	703	0.4-	1.1+	2008 11 03	703	0.1+	0.5+
2003 05 28	691	1.4+	0.0	2007 04 22	703	0.2+	0.0	2008 11 03	703	0.6-	0.6+
2005 12 25	G96	0.5-	0.1-	2007 04 22	703	0.2-	0.2+	2008 11 03	703	(2.8-	0.2+)
2005 12 25	G96	0.2-	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+	2008 11 03	703	0.4+	1.0-
2005 12 25	G96	0.1+	0.1-	2007 04 25	G96	0.2-	0.2+	2008 11 19	703	0.2+	0.5+
2005 12 25	G96	0.2+	0.1-	2007 04 25	G96	0.6-	0.2+	2008 11 19	703	0.1-	0.2+
2006 01 07	G96	0.1-	0.1+	2007 04 25	G96	0.4-	0.1+	2008 11 19	703	0.4-	0.5-
2006 01 07	G96	0.0	0.1-	2007 05 09	703	0.5-	0.5+	2008 11 19	703	0.9-	0.1-

(212355)* 2006 DT₃₇

Discovered 2006 Feb. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.91158		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29597614	ω	128.04032	-0.66469280	-0.74710694
<i>a</i>	2.2299660	Ω	3.62547	+0.66507240	-0.59402974
<i>e</i>	0.0669035	<i>i</i>	3.47568	+0.34038534	-0.29826143
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.5-	0.8+	2006 03 02	691	0.3+	0.0	2008 12 31	704	0.3-	0.1+
2001 11 19	704	0.2+	0.6+	2006 03 02	691	0.3+	0.1-	2008 12 31	704	0.3-	0.0
2001 11 19	704	0.6-	1.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.1-	2009 01 01	291	0.1-	0.1+
2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2006 03 03	G96	0.4-	0.4+	2009 01 01	291	0.2-	0.1+
2004 10 04	691	0.2-	0.4+	2006 03 03	G96	0.2-	0.2+	2009 01 01	291	0.2-	0.1+
2004 10 04	691	0.1-	0.1+	2006 03 03	G96	0.1+	0.0	2009 01 01	D29	0.3+	0.1-
2004 10 04	691	0.3-	0.2+	2006 03 03	G96	0.3-	0.1+	2009 01 01	D29	0.2+	0.2-
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2006 03 06	691	0.1+	0.0	2009 01 01	D29	0.2+	0.5-
2004 10 12	691	0.0	0.2+	2006 03 06	691	0.0	0.1+	2009 01 01	D29	0.1-	0.4-
2004 10 12	691	0.0	0.0	2006 03 06	691	0.2+	0.0	2009 01 25	703	0.7-	1.2-
2006 01 28	G96	0.1-	0.4-	2006 03 21	G96	0.1+	0.2-	2009 01 25	703	(0.3+	1.6-)
2006 01 28	G96	0.2-	0.5-	2006 03 21	G96	0.1-	0.0	2009 01 25	703	0.2-	1.0-
2006 01 28	G96	0.2+	0.0	2006 03 21	G96	0.2-	0.3-	2009 01 25	703	0.0	0.1-
2006 01 28	G96	0.1+	0.4-	2006 03 21	G96	0.4-	0.0	2009 01 30	704	0.2+	0.8+
2006 02 20	691	0.0	0.2+	2006 03 24	691	0.3+	0.4+	2009 01 30	704	0.2+	0.2-
2006 02 20	691	0.0	0.1-	2006 03 24	691	0.1-	0.5+	2009 01 30	704	(1.8+	1.1-)
2006 02 20	691	0.1+	0.0	2006 03 24	691	0.0	0.4+	2009 02 01	704	0.2-	0.0
2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2006 03 24	699	1.3-	1.1+	2009 02 01	704	0.2-	0.7+
2006 02 20	G96	0.2-	0.1+	2006 03 24	699	1.1+	1.2+	2009 02 01	704	0.4-	0.6-
2006 02 20	G96	0.6-	0.0	2006 03 24	699	(1.6+	0.1+)	2009 02 01	704	0.9+	0.5-
2006 02 20	G96	0.4-	0.4+	2006 03 24	699	(0.1+	1.9+)	2009 02 13	J75	0.2-	0.4-
2006 02 24	691	0.2+	0.1-	2008 12 31	704	0.8+	0.3+	2009 02 13	J75	0.1-	0.4-
2006 02 24	691	0.2-	0.0	2008 12 31	704	0.1+	0.7-	2009 02 13	J75	0.3+	0.6-
2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 12 31	704	0.4+	0.0				

(212356)* 2006 DC₈₇

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.82516		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31355182	ω	227.27025	+0.99014018	+0.13532022
<i>a</i>	2.1458359	Ω	124.92123	-0.11212583	+0.92054549
<i>e</i>	0.0923606	<i>i</i>	2.53081	-0.08396560	+0.36644841
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.4-	0.8+	2004 10 15	683	1.2-	1.1-	2007 09 12	G96	0.4+	0.2-
2001 11 20	704	0.6-	1.0+	2004 10 15	683	1.2+	0.3-	2007 09 12	G96	0.6+	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.9+	2004 10 15	683	(2.0-	0.0)	2007 09 20	691	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.2+	1.1+	2005 10 31	568	0.1+	0.1+	2007 09 20	691	0.2+	0.8+
2003 04 30	691	(0.3-	1.6+)	2005 10 31	568	0.1+	0.0	2007 09 20	691	0.5+	1.0+
2003 04 30	691	0.4+	1.2+	2005 10 31	568	0.1+	0.1+	2007 10 04	703	0.8+	0.9-
2003 04 30	691	0.7+	1.1+	2005 12 03	568	0.3+	0.3+	2007 10 04	703	1.4-	0.6+
2004 09 22	704	1.0-	0.8+	2005 12 03	568	0.3+	0.3+	2007 10 04	703	(1.6-	0.1-)

2004 09 22	704	1.3-	1.0+	2005 12 03	568	0.4+	0.3+	2007 10 04	703	1.1-	0.1+
2004 09 22	704	0.8-	0.3+	2006 02 24	691	0.3+	0.8+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+
2004 10 05	699	0.7-	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2007 10 09	G96	0.4+	0.1-
2004 10 05	699	0.4-	1.0+	2006 02 24	691	0.0	1.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2+
2004 10 05	699	0.0	0.4+	2006 03 02	691	0.1+	0.1-	2007 10 09	G96	0.2-	0.1+
2004 10 05	699	(2.6+	1.7+)	2006 03 02	691	0.1-	0.2-	2009 02 24	J75	0.6+	0.6+
2004 10 07	704	0.3-	0.8+	2006 03 02	691	0.2-	0.4-	2009 02 24	J75	0.5-	0.2+
2004 10 07	704	0.8+	1.3+	2006 03 06	691	0.1-	0.2+	2009 02 24	J75	0.5+	0.2+
2004 10 07	704	0.4+	0.6+	2006 03 06	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.7+	0.3+
2004 10 13	683	(0.2+	2.6+)	2006 03 06	691	0.1-	0.0	2009 02 27	691	0.5-	0.2+
2004 10 13	683	0.6+	0.6+	2007 08 10	691	0.5-	0.2+	2009 02 27	691	0.1-	0.2-
2004 10 13	683	0.1+	0.3-	2007 08 10	691	0.5-	0.2+	2009 03 16	703	0.4-	0.9-
2004 10 14	683	(1.8-	0.5+)	2007 08 10	691	0.9-	0.1+	2009 03 16	703	0.7+	0.4+
2004 10 14	683	0.3+	0.1+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1-	2009 03 16	703	0.6-	0.2+
2004 10 14	683	0.6-	0.8-	2007 09 12	G96	0.1+	0.1-	2009 03 16	703	0.0	0.2-

(212357)* 2006 DJ₁₁₆

Discovered 2006 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.06072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27889745	ω	160.93252	+0.78116554	+0.62306821
<i>a</i>	2.3200981	Ω	160.36483	-0.58702237	+0.75459968
<i>e</i>	0.1219095	<i>i</i>	6.76404	-0.21256796	+0.20582839
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.1+	0.1-	2006 03 29	704	0.3+	1.1+	2007 10 12	703	1.3-	0.7+
2000 10 01	699	0.5-	1.1+	2006 03 29	704	(1.5+	0.3+)	2007 10 13	704	0.2-	0.6+
2000 10 01	699	0.2+	1.3+	2006 03 29	704	0.1-	0.6+	2007 10 13	704	0.0	0.5+
2000 10 01	699	1.1-	1.3+	2007 09 11	D29	0.3+	0.1-	2007 10 13	704	0.0	0.2+
2002 02 06	644	1.0+	0.7+	2007 09 11	D29	0.0	0.1-	2007 10 13	704	0.3+	0.4+
2002 02 06	644	0.2+	1.4+	2007 09 11	D29	0.3+	0.3-	2007 10 13	704	0.5-	0.0
2002 02 06	644	(0.5+	1.7+)	2007 09 11	D29	0.2+	0.1-	2007 10 15	703	0.1+	0.5+
2002 02 11	704	0.1-	0.0	2007 09 12	703	0.4-	0.5+	2007 10 15	703	1.3-	0.3+
2002 02 11	704	0.4+	0.3-	2007 09 12	703	0.1-	1.3+	2007 10 15	703	0.4-	0.7+
2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2007 09 12	703	0.1+	0.5+	2007 10 15	703	0.6-	0.1-
2002 02 11	704	0.3-	0.6+	2007 09 12	703	0.1-	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	0.0
2006 01 31	G96	0.8-	0.1-	2007 09 13	G96	0.3+	0.3-	2007 10 16	G96	0.1+	0.0
2006 01 31	G96	0.5-	0.2-	2007 09 13	G96	0.5+	0.3-	2007 10 16	G96	0.1+	0.1-
2006 01 31	G96	0.4-	0.3+	2007 09 13	G96	0.1+	0.3-	2007 10 16	G96	0.5-	0.0
2006 01 31	G96	0.6-	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.1-	2007 10 20	291	0.3-	0.2+
2006 02 27	691	0.2-	0.6+	2007 09 15	704	1.0-	0.5+	2007 10 20	291	0.1-	0.1+
2006 02 27	691	0.2-	0.4+	2007 09 15	704	0.8-	0.7+	2007 10 20	291	0.2-	0.2+
2006 02 27	691	0.0	0.6+	2007 09 15	704	0.5-	0.5+	2007 10 20	G96	0.4-	0.2-
2006 03 02	G96	0.7+	0.1-	2007 09 15	704	0.1-	0.8+	2007 10 20	G96	0.4-	0.1+
2006 03 02	G96	0.1-	0.4+	2007 09 15	704	0.9-	0.8+	2007 10 20	G96	0.2-	0.1-
2006 03 02	G96	0.2+	0.2+	2007 09 15	704	0.0	0.2-	2007 10 20	G96	0.2-	0.0
2006 03 02	G96	0.1-	0.2+	2007 09 15	704	(0.4+	1.7+)	2007 10 20	G96	0.2-	0.4+
2006 03 03	691	0.4+	0.6+	2007 09 15	704	0.3+	0.9+	2007 10 20	G96	0.3-	0.6+
2006 03 03	691	0.5+	0.2+	2007 09 15	704	(2.1+	0.5+)	2007 10 20	G96	0.3-	0.5+
2006 03 03	691	0.6+	0.5+	2007 09 18	704	0.7+	1.1+	2007 10 20	G96	0.5-	0.4+
2006 03 23	691	0.1-	0.4+	2007 09 18	704	0.5+	1.1+	2009 01 18	691	0.1-	0.0
2006 03 23	691	0.0	0.5+	2007 09 18	704	1.2+	0.3+	2009 01 18	691	0.0	0.1-
2006 03 23	691	(2.9+	0.3-)	2007 09 18	704	0.5+	0.8+	2009 01 18	691	0.0	0.1-
2006 03 26	699	1.4+	0.1-	2007 09 18	704	0.9+	0.7+	2009 02 04	G96	0.0	0.0
2006 03 26	699	0.3-	0.6+	2007 10 04	703	(0.6+	2.3+)	2009 02 04	G96	0.4+	0.1+
2006 03 26	699	(2.1-	0.4+)	2007 10 04	703	0.2+	0.2-	2009 02 04	G96	0.5-	0.4-
2006 03 26	699	0.0	0.3-	2007 10 04	703	0.6+	0.9+	2009 02 04	G96	0.2-	0.1-
2006 03 29	691	0.4+	1.0+	2007 10 04	703	0.2+	0.5+	2009 03 21	G96	0.6+	0.2-
2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	703	0.4+	0.1-	2009 03 21	G96	0.3+	0.4-
2006 03 29	691	0.1-	0.2+	2007 10 12	703	0.3+	0.5-	2009 03 21	G96	0.3+	0.1+
2006 03 29	704	0.5-	0.6+	2007 10 12	703	0.0	0.5+	2009 03 21	G96	0.2-	0.1-

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.59751	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26500960	ω 240.48829	+0.35433421	-0.93501458
<i>a</i>	2.4004628	Ω 188.79314	+0.88647126	+0.34061714
<i>e</i>	0.1995771	<i>i</i> 5.24129	+0.29768434	+0.09862915
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	644	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.0	0.1-	2008 10 10	691	0.5-	0.1-
2002 01 12	644	0.3-	0.4+	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.2-
2002 01 12	644	0.2+	0.5+	2006 03 05	691	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5-
2002 02 06	644	0.3+	0.4+	2006 04 21	G96	0.2-	0.6+	2008 10 24	G96	0.4+	0.5-
2002 02 06	644	0.1-	0.3+	2006 04 21	G96	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.2+	0.6-
2002 02 06	644	0.0	0.2+	2006 04 21	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.5-
2004 09 08	704	(0.2-	1.6+)	2006 04 21	G96	0.7+	0.1+	2008 10 25	704	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	(1.0-	1.6+)	2008 09 07	G96	0.1+	0.1-	2008 10 25	704	0.2+	0.9+
2004 09 08	704	(1.5-	2.4+)	2008 09 07	G96	0.1-	0.4-	2008 10 25	704	0.0	0.6+
2004 09 08	704	1.3-	0.9+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4-	2008 10 25	704	0.0	0.8+
2004 09 10	704	0.9-	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.3-	2008 10 25	704	0.3-	0.4-
2004 09 10	704	0.4-	0.6+	2008 09 28	704	0.7+	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.8+
2004 09 10	704	0.7+	0.6-	2008 09 28	704	0.3+	0.2-	2008 10 30	703	1.3+	0.7+
2004 09 13	691	0.0	0.6+	2008 09 28	704	0.4-	0.3+	2008 10 30	703	(1.1+	1.6+)
2004 09 13	691	0.3-	0.5+	2008 09 28	704	0.2+	0.9-	2008 10 30	703	0.7+	0.9+
2004 09 13	691	0.2-	0.3+	2008 10 02	691	0.2-	0.1-	2008 10 31	704	0.6+	0.4-
2004 10 15	691	0.0	0.6+	2008 10 02	691	0.1-	0.1-	2008 10 31	704	0.5+	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	691	0.6-	0.1+	2008 10 31	704	0.6+	0.4-
2004 10 15	691	0.1+	0.4+	2008 10 03	J75	0.8-	0.4-	2008 10 31	704	0.5+	0.3+
2006 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 03	J75	0.0	0.5-	2008 10 31	704	0.4+	0.0
2006 02 25	691	0.0	0.2+	2008 10 03	J75	0.0	0.5-	2008 11 18	704	1.2-	0.7+
2006 02 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.2-	0.0	2008 11 18	704	0.0	0.6+
2006 03 04	691	0.0	0.2+	2008 10 06	691	0.1-	0.0	2008 11 18	704	0.1+	0.6+
2006 03 04	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.1+	0.0				
2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.1-	0.0				

(212359)* 2006 EV₅₂

Discovered 2006 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.40088	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.34433650	ω 167.05667	+0.91263895	+0.40513110
<i>a</i>	2.0159543	Ω 168.57791	-0.39523669	+0.90853713
<i>e</i>	0.7079232	<i>i</i> 15.94286	-0.10429810	+0.10212280
<i>P</i>	2.86	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.4-	0.7-	2006 03 25	715	0.7-	0.1+	2009 02 28	691	0.5-	0.2+
2002 02 07	644	0.0	0.2-	2006 03 25	715	1.1-	0.2+	2009 02 28	691	0.1-	0.0
2002 02 13	645	0.1+	0.0	2006 03 25	715	1.0+	0.1+	2009 02 28	691	0.4+	0.2-
2002 02 13	645	0.0	0.0	2006 03 25	291	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.5+	0.7-
2006 02 24	691	0.4+	1.0+	2006 03 25	291	0.1+	0.2+	2009 03 18	691	0.4-	0.4-
2006 02 24	691	0.3-	0.1-	2006 03 25	291	0.1-	0.1-	2009 03 18	691	0.2-	0.2+
2006 02 24	691	0.4+	0.3+	2006 04 19	291	0.2+	0.1-	2009 03 18	691	0.1-	0.5-
2006 03 02	691	0.5-	0.7+	2006 04 19	291	0.3+	0.1+	2009 03 22	G96	0.1-	0.5-
2006 03 02	691	0.1-	0.2+	2006 04 19	291	0.3+	0.0	2009 03 22	G96	0.4-	0.4-
2006 03 02	691	0.2-	0.1-	2007 12 31	291	0.2+	0.0	2009 03 22	G96	0.0	0.5-
2006 03 06	691	0.8+	0.6-	2007 12 31	291	0.6-	0.3+	2009 03 22	G96	0.1+	0.2+
2006 03 06	691	0.2+	0.1-	2008 03 11	G96	0.5+	0.4-	2009 03 27	G96	0.8+	0.2-
2006 03 06	691	0.6-	0.0	2008 03 11	G96	(1.6+	0.4-)	2009 03 27	G96	0.5+	0.0
2006 03 09	291	0.2-	0.2+	2008 03 11	G96	0.3+	0.4-	2009 03 27	G96	0.0	0.3-
2006 03 09	291	0.0	0.1-	2008 03 11	G96	0.3+	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.1+
2006 03 09	291	0.4-	0.6+	2009 02 20	691	0.2-	0.1-	2009 04 02	G96	0.5+	0.7-
2006 03 19	198	0.1+	1.3+	2009 02 20	691	0.0	0.1-	2009 04 02	G96	0.2+	0.6-
2006 03 19	198	0.1+	1.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.2+	2009 04 02	G96	0.8+	0.1+
2006 03 19	198	0.1+	1.2+	2009 02 24	691	0.1-	0.6-	2009 04 02	G96	0.4+	0.7-
2006 03 19	198	0.3-	1.0+	2009 02 24	691	0.3+	0.3-				
2006 03 19	198	0.4-	0.9+	2009 02 24	691	0.4-	0.3-				

(212360)* 2006 FD₆

Discovered 2006 Mar. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.60103	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29523558	ω 122.54515	-0.20316596	+0.97364287
<i>a</i>	2.2336935	Ω 135.35331	-0.94053216	-0.16462375
<i>e</i>	0.1459037	<i>i</i> 8.48175	-0.27225513	-0.15785619
<i>P</i>	3.34	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	704	0.9-	1.4-	2006 04 23	699	0.4+	0.5-	2009 01 22	704	0.5+	0.3-
2000 09 04	704	0.2-	0.4-	2006 04 23	699	0.3-	0.0	2009 01 25	691	0.4-	0.0
2000 09 04	704	0.9+	0.4+	2006 04 23	699	1.0-	0.1+	2009 01 25	691	0.1-	0.3+
2000 09 04	704	0.5+	0.5+	2006 04 23	699	0.7-	0.2+	2009 01 25	691	0.2-	0.1-
2003 07 01	704	0.9-	0.1-	2006 04 25	683	0.8+	0.4+	2009 01 25	691	0.1+	0.1+
2003 07 01	704	0.2+	0.6-	2006 04 25	683	(3.7+	0.4-)	2009 01 25	691	1.2+	0.6-
2003 07 01	704	(0.3-	2.3-)	2006 04 25	683	0.9+	0.4-	2009 01 25	691	(2.1+	1.1-)
2003 07 01	704	0.2-	0.6-	2007 10 10	703	0.4+	0.1+	2009 01 29	691	0.3-	0.2-
2005 12 02	568	0.4+	0.1+	2007 10 10	703	0.8+	0.4+	2009 01 29	691	0.4-	0.2+
2005 12 02	568	0.4+	0.1+	2007 10 10	703	0.1-	0.9-	2009 01 29	691	0.3-	0.0
2005 12 02	568	0.4+	0.1+	2007 10 10	703	0.3+	0.9+	2009 01 29	704	0.5+	0.2-
2006 01 30	703	0.6-	1.4-	2007 10 17	699	(2.0-	1.6+)	2009 01 29	704	0.6+	0.4-
2006 01 30	703	(2.0-	0.6-)	2007 10 17	699	0.9-	0.5+	2009 01 29	704	0.1-	0.1-
2006 01 30	703	1.0-	0.9-	2007 10 17	699	0.8-	0.1+	2009 01 29	704	0.1-	0.4-
2006 01 30	703	0.3+	1.0+	2007 10 17	699	0.9+	1.1-	2009 01 29	704	0.3+	0.3-
2006 02 24	699	0.5+	0.4-	2007 10 19	703	(0.9+	2.5+)	2009 02 03	691	0.0	0.2+
2006 02 24	699	(0.6+	1.7-)	2007 10 19	703	(0.3+	1.7+)	2009 02 03	691	0.2-	0.0
2006 02 24	699	0.4-	0.2-	2007 10 19	703	(0.3+	2.6+)	2009 02 03	691	0.3-	0.1-
2006 02 24	699	0.3-	0.1+	2007 10 19	703	(1.1+	2.1+)	2009 02 05	703	0.9-	0.3+
2006 03 23	703	1.1-	0.9-	2008 01 03	G96	0.3-	0.7+	2009 02 05	703	0.5-	0.1+
2006 03 23	703	0.5-	0.3-	2008 01 03	G96	0.1-	0.1-	2009 02 05	703	0.1-	0.3+
2006 03 23	703	0.1+	0.3+	2008 01 03	G96	0.2+	0.0	2009 02 05	703	0.8+	0.1+
2006 03 24	704	0.3-	0.8+	2008 01 03	G96	0.1-	0.5+	2009 02 14	J75	0.6+	0.6-
2006 03 24	704	0.6+	0.3-	2009 01 15	691	0.2-	0.1+	2009 02 14	J75	0.5+	0.8-
2006 03 24	704	0.7+	0.5+	2009 01 15	691	0.4-	0.1+	2009 02 14	J75	0.2-	0.2-
2006 03 24	704	0.5+	0.3+	2009 01 15	691	0.4-	0.1+	2009 02 22	704	0.2+	0.1+
2006 03 24	704	0.8+	0.2+	2009 01 17	703	0.9+	0.5+	2009 02 22	704	0.5-	0.1-
2006 03 31	699	0.2+	1.0+	2009 01 17	703	0.0	0.6+	2009 02 22	704	0.2-	0.6+
2006 03 31	699	0.1+	0.1-	2009 01 17	703	0.1+	1.4-	2009 02 22	704	0.9+	0.8+
2006 03 31	699	0.4+	0.5+	2009 01 17	703	0.6+	1.4-	2009 02 22	704	0.4+	1.5+
2006 03 31	699	0.5+	0.4+	2009 01 22	704	0.4+	0.8-	2009 03 18	G96	0.2+	0.3-
2006 04 18	703	0.0	0.3-	2009 01 22	704	(1.2+	2.7+)	2009 03 18	G96	0.0	0.3-
2006 04 18	703	0.6-	0.0	2009 01 22	704	(2.5+	0.1+)	2009 03 18	G96	0.2+	0.4-
2006 04 18	703	0.7+	0.1-	2009 01 22	704	0.8+	1.0+	2009 03 18	G96	0.0	0.0

(212361)* 2006 FQ₂₄ = 2003 QW₃₈ = 2007 WE₂₃

Discovered 2006 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 134921)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.24923	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27878723	ω 139.51931	+0.31631765	+0.94829766
<i>a</i>	2.3207096	Ω 148.89545	-0.88284112	+0.30428358
<i>e</i>	0.2028162	<i>i</i> 2.88207	-0.34718108	+0.09023887
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 21	599	0.

2009 APR. 9

M.P.O. 154865

2003 08 23	644	0.0	0.4−	2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2007 11 20	691	0.2+	0.3+
2003 08 24	807	0.0	0.2−	2006 03 26	G96	0.2−	0.3+	2007 11 20	691	0.1+	0.0
2003 08 24	807	0.2−	0.4−	2006 03 26	G96	0.8−	0.2−	2009 02 14	G96	0.4−	0.2+
2003 08 25	704	0.3+	0.2−	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2009 02 14	G96	0.7+	0.4−
2003 08 25	704	0.3−	0.2+	2006 05 09	G96	0.1−	0.0	2009 02 14	G96	0.1−	0.3−
2003 08 25	704	1.1+	1.1+	2006 05 09	G96	0.3−	0.0	2009 02 14	G96	0.6−	0.0
2003 08 25	704	1.3+	0.5−	2006 05 09	G96	0.4−	0.3+	2009 02 28	G96	0.4−	0.5+
2003 08 26	106	(0.7+	6.2−)	2006 05 09	G96	0.4−	0.7+	2009 02 28	G96	0.3+	0.4+
2003 08 27	106	1.0−	0.9−	2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2009 02 28	G96	0.3−	0.1−
2003 08 27	106	1.3−	0.4−	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2009 02 28	G96	0.1+	0.2+
2003 08 30	291	0.2+	0.2+	2007 10 10	G96	0.8+	0.2−	2009 03 16	G96	0.4+	0.5+
2003 08 30	291	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.2−	0.1+	2009 03 16	G96	0.5+	0.2+
2003 08 30	291	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.4+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−
2003 08 31	691	0.3+	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−

(212362)* 2006 FS₄₁ = 1999 EO₄Discovered 2006 Mar. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 101546)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.26806		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28306713	ω	43.33414	−0.73731675		+0.67554662	
<i>a</i>	2.2972579	Ω	179.16098	−0.63506014		−0.69268265	
<i>e</i>	0.1747758	<i>i</i>	3.44753	−0.23035327		−0.25264107	
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 12	691	0.7+	0.3+	2006 04 18	699	0.9+	0.4−	2006 04 30	699	0.9+	0.4−
1999 03 12	691	0.9+	0.0	2006 04 18	699	0.1+	0.5−	2006 04 30	704	0.3+	0.4−
1999 03 12	691	0.6+	0.1+	2006 04 18	699	0.7−	0.5−	2006 04 30	704	0.1+	0.5+
1999 03 13	691	0.5−	0.1+	2006 04 18	699	0.6+	0.2−	2006 04 30	704	0.9+	0.5−
1999 03 13	691	0.2−	0.0	2006 04 18	291	0.4−	0.4−	2006 05 16	644	0.2−	0.4−
1999 03 13	691	0.6−	0.1+	2006 04 18	291	0.3−	0.1−	2006 05 16	644	0.4−	0.1−
1999 04 07	704	(0.7+	2.0−)	2006 04 18	291	0.3−	0.1−	2006 05 16	644	0.3−	0.2−
1999 04 07	704	(2.4−	0.3+)	2006 04 19	703	0.6−	1.4−	2007 10 08	G96	0.3−	0.2−
1999 04 07	704	0.7−	0.3+	2006 04 19	703	0.9−	0.8−	2007 10 08	G96	0.0	0.0
1999 04 07	704	1.5−	0.2+	2006 04 19	703	0.5−	0.5−	2007 10 08	G96	0.3+	0.5−
2006 02 27	G96	0.4−	0.3−	2006 04 19	703	0.2−	0.3−	2007 10 08	G96	0.0	0.0
2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2006 04 23	704	0.9+	0.6+	2007 11 05	G96	0.4−	0.1+
2006 02 27	G96	0.2+	0.1−	2006 04 23	704	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+
2006 02 27	G96	0.6−	0.2−	2006 04 23	704	0.5+	1.2+	2007 11 05	G96	0.2−	0.0
2006 03 26	G96	0.4−	0.3−	2006 04 23	704	1.0+	0.5+	2007 11 05	G96	0.1−	0.5+
2006 03 26	G96	0.5−	0.3−	2006 04 23	704	0.8+	0.1+	2008 12 30	G96	0.3−	0.0
2006 03 26	G96	0.6−	0.3−	2006 04 23	704	0.4+	0.9+	2008 12 30	G96	0.1−	0.1−
2006 03 26	G96	0.7−	0.2−	2006 04 23	704	0.9+	1.4+	2008 12 30	G96	0.2+	0.1+
2006 04 02	691	0.1−	0.5+	2006 04 23	704	0.6+	0.5+	2008 12 30	G96	0.3−	0.1−
2006 04 02	691	0.3−	0.2+	2006 04 27	704	0.7+	0.0	2009 02 02	G96	0.1−	0.2−
2006 04 02	691	0.2−	0.3+	2006 04 27	704	0.4+	0.4+	2009 02 02	G96	0.2+	0.0
2006 04 02	G96	0.5−	0.2−	2006 04 27	704	0.4+	0.2−	2009 02 02	G96	0.2−	0.4−
2006 04 02	G96	0.4−	0.3−	2006 04 27	704	0.8+	0.4+	2009 02 02	G96	0.4+	0.2+
2006 04 02	G96	0.2−	0.0	2006 04 27	704	1.4+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2006 04 02	G96	0.5−	0.3−	2006 04 30	699	0.5+	0.4−	2009 03 19	G96	0.2−	0.4−
2006 04 09	G96	0.4−	0.2−	2006 04 30	699	(1.9−	0.1−)	2009 03 19	G96	0.4+	0.1−
2006 04 09	G96	0.7−	0.1−	2006 04 30	699	0.4+	0.5+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2006 04 09	G96	0.0	0.2−	2006 04 30	704	0.5+	0.7−				
2006 04 09	G96	0.5−	0.2−	2006 04 30	704	0.3+	0.3−				

(212363)* 2006 GK₁₂ = 1999 FM₉₁Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. K. E. Smalley (*MPO* 101567)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	278.76869		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28488158	ω	184.92957	+0.11810642		+0.99162913	
<i>a</i>	2.2874931	Ω	91.86002	−0.90926680		+0.12911684	
<i>e</i>	0.2129177	<i>i</i>	2.99251	−0.39910495		−0.00071133	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 04 28	J95	0.9−	0.8−	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
1999 03 21	645	0.0	0.1−	2006 04 28	J95	0.3+	0.3−	2007 12 05	691	0.1+	0.7+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 05 21	G96	1.3+	0.6+	2007 12 05	691	0.2−	0.0
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2006 05 21	G96	1.3+	0.9+	2007 12 05	691	0.2−	0.1−
2003 08 18	608	0.5+	0.1+	2006 05 21	G96	0.4+	0.0	2009 01 16	691	0.0	0.3−
2003 08 18	608	0.2−	0.2+	2006 05 21	G96	0.0	0.0	2009 01 16	691	0.0	0.2−
2003 08 18	608	0.4+	0.1−	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	2009 01 16	691	0.1−	0.1−
2006 04 02	691	0.6+	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2009 01 30	691	0.0	0.1+
2006 04 02	691	0.5+	0.4+	2007 10 10	G96	0.2+	0.0	2009 01 30	691	0.1+	0.2+
2006 04 02	691	0.4+	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.5−	2009 01 30	691	0.0	0.2+
2006 04 07	691	0.2+	0.8+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2009 02 28	G96	0.5+	0.8−
2006 04 07	691	0.4+	0.4+	2007 11 03	691	0.6−	0.2+	2009 02 28	G96	0.8+	0.5−
2006 04 07	691	0.5+	0.5+	2007 11 03	691	0.4−	0.3+	2009 02 28	G96	0.3+	0.4−
2006 04 27	J95	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.8+	0.2−	2009 02 28	G96	0.1+	0.3−
2006 04 27	J95	0.2−	0.5+	2007 11 18	G96	0.8+	0.1−				
2006 04 28	J95	1.0−	0.2−	2007 11 18	G96	0.9+	0.1−				

(212364)* 2006 GC₂₃

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.20480		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30213083	ω	152.20571	+0.52988877		+0.84766419	
<i>a</i>	2.1995780	Ω	149.77084	−0.78739971		+0.50319724	
<i>e</i>	0.1411755	<i>i</i>	2.97619	−0.31499141		+0.16810104	
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.2−	0.8−	2006 05 07	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.6+	0.1+
1999 02 12	691	0.2−	0.5−	2006 05 07	691	0.1−	0.3+	2007 11 20	691	0.4−	0.2+
1999 02 12	691	0.1−	0.3−	2006 05 07	691	0.5+	0.1+	2007 11 20	691	0.3−	0.1+
2000 08 29	704	0.2−	1.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−	2007 11 20	691	0.4−	0.3+
2000 08 29	704	0.2−	1.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.5−	2007 11 20	691	0.1+	0.7+
2000 08 29	704	0.5−	0.6+	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−	2007 11 20	691	0.4−	0.6+
2000 08 29	704	0.2−	1.5+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 20	691	0.2−	0.5+
2002 01 13	704	0.3+	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 12 05	704	(0.7+	1.7+)
2002 01 13	704	0.5+	0.6+	2007 11 01	691	0.4−	0.0	2007 12 05	704	0.8+	1.1+
2002 01 13	704	(0.2−	1.8+)	2007 11 01	691	0.3−	0.0	2007 12 05	704	0.1−	0.9+
2002 01 13	704	0.0	0.8+	2007 11 05	691	0.3−	0.1+	2008 01 10	G96	1.0+	0.9−
2006 03 23	691	0.1−	0.5+	2007 11 05	691	0.6+	0.2+	2008 01 10	G96	0.4+	0.1−
2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.2+	2008 01 10	G96	0.0	0.1−
2006 03 23	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+	2008 01 10	G96	0.5−	0.2+
2006 04 02	691	0.2+	0.9+	2007 11 09	691	0.2−	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.1+
2006 04 02	691	0.2−	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	691	0.3−	0.2+
2006 04 02	691	0.0	0.5+	2007 11 12	703	0.2+	0.3+	2009 02 28	691	0.1−	0.2+
2006 04 07	691	0.1−	0.5+	2007 11 12	703	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.1−	1.1−
2006 04 07	691	0.0	0.2+	2007 11 12	703	0.2+	0.5+	2009 03 16	G96	0.0	0.3−
2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.1−	0.0	2009 03 16	G96	0.6+	0.1−
2006 04 24	704	0.2+	0.8+	2007 11 12	703	0.8−	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.3−
2006 04 24	704	0.1−	1.1+	2007 11 12	704	0.2+	1.2+	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2006 04 24	704	0.9+	0.8+	2007 11 12	704	0.3+	0.1−	2009 03 26	G96	0.5+	0.5−
2006 04 24	704	0.9+	0.4−	2007 11 12	704	0.1−	1.5+	2009 03 26	G96	0.3+	0.0
2006 05 05	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.8+	0.2+	2009 03 26	G96	1.4+	0.1+
2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.7+	0.0				
2006 05 05	691	0.4+	0.1+	2007 11 18	G96	0.6+	0.2+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.87617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30077416	ω	193.34844	+0.11245390	+0.99342178
<i>a</i>	2.2061872	Ω	83.11149	-0.90965113	+0.11167685
<i>e</i>	0.1626252	<i>i</i>	1.24765	-0.39986115	+0.02532674
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.1-	0.2-	2009 03 03	G96	0.7-	0.3+
2000 09 03	645	0.1-	0.2+	2007 10 20	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+
2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3-	0.3-
2006 03 24	G96	0.0	0.1-	2007 11 03	691	0.0	0.4+	2009 03 03	G96	0.6+	0.1-
2006 03 24	G96	0.2-	0.2+	2007 11 03	691	0.1-	0.3-	2009 03 03	G96	0.1-	0.0
2006 03 24	G96	0.1-	0.2+	2007 11 03	691	0.3+	0.7+	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 11 14	691	0.3-	0.1-	2009 03 03	G96	0.5-	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.3+	2007 11 14	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	G96	0.2-	0.7+
2006 04 02	691	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.4-	0.9+	2009 03 03	G96	0.5-	0.3+
2006 04 07	691	0.3+	0.2+	2007 11 20	G96	0.2+	0.4-	2009 03 03	G96	0.3-	0.0
2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2007 11 20	G96	0.4+	0.2+	2009 03 03	G96	0.4-	0.3+
2006 04 07	691	0.0	0.2+	2007 11 20	G96	0.5-	0.3-	2009 03 03	G96	0.2-	0.2-
2006 05 06	G96	0.7-	0.3+	2007 11 20	G96	0.2+	0.3-	2009 03 16	691	0.1-	0.6+
2006 05 06	G96	0.3-	0.4+	2009 02 04	691	0.0	0.6-	2009 03 16	691	0.3+	0.7+
2006 05 06	G96	0.1+	0.4+	2009 02 04	691	0.3+	0.0	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2006 05 06	G96	0.0	0.2+	2009 02 04	691	0.1-	0.5-	2009 03 31	G96	0.4+	0.1-
2006 05 20	G96	0.2-	0.2+	2009 03 03	G96	0.5-	0.5+	2009 03 31	G96	0.6+	0.6-
2006 05 20	G96	0.1-	0.1+	2009 03 03	G96	0.3+	0.2-	2009 03 31	G96	0.2+	0.2-
2006 05 20	G96	0.1-	0.0	2009 03 03	G96	0.4-	0.1+	2009 03 31	G96	0.5+	0.0
2006 05 20	G96	0.5-	0.5-	2009 03 03	G96	0.0	0.3-				

(212366)* 2006 GQ₃₁

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.93339		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30186042	ω	29.75850	-0.53246594	+0.84565082
<i>a</i>	2.2008913	Ω	208.11763	-0.79120856	-0.51269575
<i>e</i>	0.1066216	<i>i</i>	4.47927	-0.30078073	-0.14838382
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	291	0.3+	0.4+	2006 05 24	G96	0.0	0.3+	2007 11 03	699	0.2-	0.6+
2004 09 17	291	0.2+	0.6+	2006 05 24	G96	0.2+	0.4+	2007 11 03	699	0.2-	0.0
2004 09 17	291	0.8-	0.1-	2006 05 24	G96	0.0	0.3+	2007 11 03	699	0.4-	0.3+
2004 10 15	G96	0.4+	0.2-	2006 05 24	G96	0.2-	0.3+	2007 11 03	699	0.3-	1.2+
2004 10 15	G96	0.1+	0.4-	2006 05 27	704	0.8-	0.5+	2007 11 05	704	0.1-	0.2+
2004 10 15	G96	0.2-	0.2-	2006 05 27	704	0.4+	0.2+	2007 11 05	704	0.5+	0.1-
2004 10 15	G96	0.0	0.4-	2006 05 27	704	0.5+	0.2+	2007 11 05	704	0.2-	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.1-	2006 05 27	704	(1.8+	2.0+)	2007 11 05	704	0.6+	0.8+
2004 11 10	691	0.0	0.2-	2007 10 04	691	0.1+	0.5+	2007 11 05	704	0.5+	0.4+
2004 11 10	691	0.1-	0.1-	2007 10 04	691	0.2+	0.4+	2007 11 14	704	0.2-	0.1+
2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 10 04	691	0.4-	0.4+	2007 11 14	704	0.3-	0.1-
2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	1.1+	0.5+	2007 11 14	704	0.6-	0.1+
2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3-	2007 11 14	704	1.0-	0.6+
2006 04 06	691	0.3+	0.3+	2007 10 07	G96	0.5+	0.1-	2007 11 14	704	0.1-	0.3+
2006 04 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.1-	2007 11 17	G96	0.4-	0.2+
2006 04 06	691	0.1+	0.4+	2007 10 08	691	0.4+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1-	0.0
2006 04 09	691	0.0	0.4+	2007 10 08	691	0.1-	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.2+
2006 04 09	691	0.0	0.3+	2007 10 08	691	1.0-	0.4+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2006 04 09	691	0.1-	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	1.5+	2007 12 05	704	1.5+	0.0
2006 04 12	644	0.3-	0.4+	2007 10 11	704	0.2+	0.6+	2007 12 05	704	(2.1+	0.6-)
2006 04 12	644	0.4-	0.3+	2007 10 11	704	0.8+	0.4+	2007 12 05	704	1.0+	0.2-
2006 04 12	644	0.0	0.4+	2007 10 11	704	(0.8+	2.3+)	2007 12 05	704	(1.9+	0.5+)
2006 04 23	704	0.4+	0.4-	2007 10 12	691	0.1-	0.2+	2007 12 05	G96	0.5+	0.3-
2006 04 23	704	0.7+	0.3+	2007 10 12	691	1.2-	0.0	2007 12 05	G96	0.2+	0.1+
2006 04 23	704	0.8+	0.5-	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 12 05	704	0.8+	1.3-
2006 04 28	704	0.3+	1.3+	2007 10 14	704	0.5-	0.1-	2007 12 05	G96	0.5+	0.1+
2006 04 28	704	0.3-	0.9-	2007 10 14	704	0.0	0.1-	2007 12 05	G96	0.2+	0.2+

2006 04 28	704	0.3-	0.5+	2007 10 14	704	0.2-	0.9+	2008 01 13	291	0.3-	0.1+
2006 04 28	704	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.6+	0.8+	2008 01 13	291	0.1+	0.5+
2006 05 01	704	1.2+	1.0+	2007 10 15	703	1.2-	0.9+	2008 01 13	291	0.3-	0.4+
2006 05 01	704	(0.6+	1.6+)	2007 10 15	703	1.3+	0.1+	2009 02 19	703	0.2-	0.1-
2006 05 01	704	0.8+	1.1+	2007 10 15	703	0.8-	1.3+	2009 02 19	703	0.1+	0.7-
2006 05 01	704	0.4+	0.6+	2007 10 15	703	0.2+	0.8+	2009 02 19	703	0.1-	0.8+
2006 05 01	704	0.5+	1.3+	2007 10 16	691	1.0-	0.6-	2009 02 19	703	0.1+	0.0
2006 05 03	G96	0.5-	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2009 02 27	704	0.5+	0.5-
2006 05 03	G96	0.1-	0.1-	2007 10 16	691	0.5-	0.0	2009 02 27	704	0.2+	0.6+
2006 05 03	G96	0.2-	0.0	2007 10 18	699	1.2+	0.4-	2009 02 27	704	0.1-	1.1+
2006 05 03	G96	0.3-	0.3+	2007 10 18	699	1.1+	0.1-	2009 02 27	704	0.6+	0.1-
2006 05 03	246	0.4+	0.3+	2007 10 18	699	0.4+	0.5+	2009 02 27	704	0.3+	0.2+
2006 05 03	246	0.2+	0.4+	2007 10 18	699	(1.8+	0.0)	2009 03 01	G96	0.2+	0.4-
2006 05 03	246	0.1-	1.0+	2007 10 20	691	0.0	0.3+	2009 03 01	G96	0.2+	0.3-
2006 05 03	246	0.4+	0.6+	2007 10 20	691	0.0	0.3+	2009 03 01	G96	0.1+	0.5-
2006 05 03	246	0.2+	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.2+	2009 03 01	G96	0.0	0.3-
2006 05 03	246	0.1-	0.3+	2007 10 20	703	1.1+	0.5-	2009 03 25	G96	0.5+	0.0
2006 05 03	246	0.5+	0.4+	2007 10 20	703	0.5-	0.6+	2009 03 25	G96	0.1-	0.1+
2006 05 03	246	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.5-	0.4+	2009 03 25	G96	0.2+	0.0
2006 05 03	246	0.6+	0.3+	2007 10 20	703	0.1-	0.3+	2009 03 25	G96	0.3+	0.2-
2006 05 04	G96	0.3-	0.1+	2007 10 30	G96	0.9+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.0
2006 05 04	G96	0.2-	0.0	2007 10 30	G96	0.7+	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2006 05 04	G96	0.1-	0.7+	2007 10 30	G96	0.8+	0.3+	2009 03 26	691	0.2-	0.1-
2006 05 04	G96	0.4-	0.2+	2007 10 30	G96	0.7+	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2006 05 19	703	0.4-	0.5-	2007 10 30	703	0.6-	0.6+	2009 03 28	691	0.3+	0.1-
2006 05 19	703	1.1-	0.6-	2007 10 30	703	1.0-	0.8+	2009 03 28	691	0.7-	0.7+
2006 05 19	703	0.3-	1.1-	2007 10 30	703	0.4+	0.7+				
2006 05 19	703	0.6-	0.7+	2007 10 30	703	0.4-	0.5-				

(212367)* 2006 GC₃₅ = 1996 HC

Discovered 2006 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101583)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.04898		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29808767	ω	216.65620	+0.28505258	+0.95707265
<i>a</i>	2.2194228	Ω	69.95820	-0.86561142	+0.28056481
<i>e</i>	0.1509466	<i>i</i>	3.20402	-0.41165749	+0.07276905
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 16	608	0.6-	0.5-	2006 05 06	G96	0.4+	0.1+	2007 12 05	691	0.5-	0.4+
1996 04 16	608	0.6-	0.2+	2006 05 24	G96	1.0-	0.2+	2007 12 05	691	0.1-	0.0
1996 04 17	608	0.3+	0.4-	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+	2009 02 20	691	0.3-	0.1-
1996 04 17	608	0.7+	0.9-	2006 05 24	G96	0.1-	0.3+	2009 02 20	691	0.2+	0.2-
2000 09 26	645	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.1-	0.2+	2009 02 20	691	0.3-	0.2+
2000 09 26	645	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.8+	0.2+	2009 03 21	691	0.2-	0.1+
2006 04 07	691	0.3+	0.0	2007 11 03	691	0.3+	0.2+	2009 03 21	691	0.1-	0.2-
2006 04 07	691	0.3+	0.6+	2007 11 03	691	0.2+	0.4-	2009 03 21	691	0.2+	0.3+
2006 04 07	691	0.3+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.1-	2009 03 26	691	0.2-	0.3+
2006 04 09	G96	0.1+	0.6+	2007 11 05	G96	0.8+	0.1-	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
2006 04 09	G96	0.3+	0.6+	2007 11 05	G96	0.5+	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.3-
2006 04 09	G96	0.4+	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1-	2009 03 29	691	0.2-	0.3-
2006 04 09	G96	0.4-	0.2+	2007 11 14	691	1.3-	0.5+	2009 03 29	691	0.3-	0.2-
2006 05 06	G96	0.4+	0.4+	2007 11 14	691	0.1-	0.6+	2009 03 29	691	0.2-	0.5-
2006 05 06	G96	0.5+	0.4+	2007 11 14	691	0.0	0.1+				
2006 05 06	G96	0.1+	0.4+	2007 12 05	691	0.2+	0.4-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154867

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	0.54199	(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.28389435	ω	15.27973	-0.97497984	-0.13363112			
<i>a</i>	2.2927932	Ω	154.86358	+0.13328006	-0.99098005			
<i>e</i>	0.2101277	<i>i</i>	24.72131	+0.17790653	+0.01006277			
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
1999 04 10 704	0.1-	0.0	2006 03 05 704	(1.8+	0.8-)	2006 05 06 699	0.6+	0.2+
1999 04 10 704	0.4+	0.1+	2006 03 05 704	0.1-	1.5-	2006 05 06 699	0.4+	0.3+
1999 04 10 704	0.1-	1.4-	2006 03 05 704	0.2+	0.9-	2006 05 06 699	0.1+	0.5+
1999 04 10 704	0.3+	0.3-	2006 03 05 704	0.3-	0.6+	2006 05 24 703	0.4-	1.0+
1999 04 10 704	0.4+	1.8-	2006 04 02 703	0.1+	0.2+	2006 05 24 703	0.3+	0.8+
1999 05 14 704	1.6-	1.1+	2006 04 02 703	0.4-	0.1+	2006 05 24 703	0.1-	0.2+
1999 05 14 704	0.9+	0.7-	2006 04 02 703	0.1-	0.3-	2006 05 24 703	0.0	0.4+
1999 05 14 704	0.6-	1.0+	2006 04 02 703	0.3-	0.1+	2006 05 25 699	0.2-	0.2+
1999 05 14 704	1.5+	1.4+	2006 04 08 699	0.8+	0.0	2006 05 25 699	0.0	0.2+
1999 05 14 704	(2.2-	0.1-)	2006 04 08 699	0.0	0.2-	2006 05 25 699	0.3-	0.1+
2002 01 13 704	0.3+	0.6-	2006 04 08 699	0.2+	0.2-	2006 05 25 699	0.1-	0.1+
2002 01 13 704	0.4+	0.3-	2006 04 19 704	0.1+	0.0	2006 05 31 704	0.1+	0.5+
2002 01 13 704	0.0	1.0-	2006 04 19 704	0.3+	0.2+	2006 05 31 704	0.3+	0.3-
2002 01 13 704	0.3-	0.8-	2006 04 19 704	0.5+	0.4-	2006 05 31 704	0.7+	0.2-
2002 01 13 644	0.1-	0.5+	2006 04 19 704	0.6+	0.3+	2006 05 31 704	0.2+	0.1-
2002 01 13 644	0.0	0.6+	2006 04 19 704	0.8+	0.1+	2006 05 31 704	0.2-	0.5+
2002 01 13 644	0.1+	0.8+	2006 04 20 704	0.2+	0.3+	2006 05 31 703	1.0-	0.3-
2002 01 15 704	0.2-	0.1-	2006 04 20 704	0.4+	0.2+	2006 05 31 703	0.9-	0.1-
2002 01 15 704	0.5-	0.1+	2006 04 20 704	0.8+	0.2+	2006 05 31 703	0.3+	0.1+
2002 01 15 704	0.4-	0.6-	2006 04 21 704	0.2+	0.6+	2006 05 31 703	0.5-	0.2-
2002 01 15 704	0.3-	0.1+	2006 04 21 704	0.2+	0.2+	2007 09 12 703	0.5+	0.2+
2002 02 15 704	(0.2-	1.5+)	2006 04 21 704	0.0	0.2+	2007 09 12 703	0.3+	0.3+
2002 02 15 704	0.3-	0.2-	2006 04 23 704	0.0	0.4+	2007 09 12 703	0.2+	1.7+
2002 02 15 704	0.1-	0.0	2006 04 23 704	0.7-	0.6+	2007 09 12 703	0.6-	0.8+
2002 02 15 704	0.3-	0.1-	2006 04 23 704	0.3-	0.3+	2009 01 22 704	0.6-	1.3-
2002 02 15 704	0.4+	0.5+	2006 04 23 704	0.6-	0.1+	2009 01 22 704	0.6+	0.4-
2006 01 26 703	0.7-	1.6-	2006 04 23 704	0.0	0.5+	2009 01 22 704	0.1+	0.4-
2006 01 26 703	0.1+	1.1-	2006 04 27 703	0.0	0.2-	2009 01 22 704	0.0	0.3+
2006 01 26 703	1.2-	1.2-	2006 04 27 703	0.5-	0.4-	2009 03 18 704	0.6+	2.4+
2006 01 26 703	0.6-	0.3-	2006 04 27 703	0.5-	0.3-	2009 03 18 704	0.7-	2.5+
2006 02 24 704	0.2-	0.8+	2006 04 27 703	0.6-	0.4-	2009 03 18 704	0.1-	2.3+
2006 02 24 704	1.0+	0.3-	2006 05 04 703	1.0-	0.0	2009 03 18 704	0.2-	2.4+
2006 02 24 704	0.2+	0.3-	2006 05 04 703	0.6-	0.8-	2009 03 18 704	0.8+	1.0+
2006 03 05 704	(1.9+	0.3-)	2006 05 04 703	0.6-	0.1-			

(212369)* 2006 GD₃₉ = 2008 OM₁₁

Discovered 2006 Apr. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 141241)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	63.66480	(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.12605343	ω	137.54042	+0.34086315	+0.93682875			
<i>a</i>	3.9394260	Ω	152.11621	-0.90132617	+0.34939931			
<i>e</i>	0.1253934	<i>i</i>	9.66437	-0.26725167	+0.01649252			
<i>P</i>	7.82	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
1997 02 01 691	(3.8-	6.7-)	2007 05 11 G96	1.9-	0.7-	2008 09 07 G96	0.6+	0.5-
1997 02 01 691	0.3+	0.3-	2007 05 11 G96	1.3-	0.5-	2008 09 07 G96	0.4+	0.5-
1997 02 01 691	0.6-	0.5+	2007 06 09 703	1.4-	0.3+	2008 09 07 G96	0.4+	0.7-
1998 02 28 691	(5.8+	2.4-)	2007 06 09 703	2.4-	0.2-	2008 09 07 G96	0.7+	0.8-
1998 02 28 691	1.3-	0.7+	2007 06 09 703	(3.4-	0.3-)	2008 09 20 G96	0.4+	0.7-
1998 02 28 691	1.6-	0.5+	2007 06 09 703	1.7-	0.5+	2008 09 20 G96	0.5+	0.7-
2006 01 08 291	0.7+	0.6+	2008 07 31 J75	0.1-	0.7-	2008 09 20 G96	0.3+	0.8-
2006 01 08 291	0.6+	0.6+	2008 07 31 J75	0.1+	0.5-	2008 09 20 G96	0.1-	0.8-
2006 01 08 291	1.0+	0.4+	2008 07 31 J75	0.8+	0.4-	2008 09 21 G96	0.8+	0.9-
2006 04 08 G96	0.1-	0.2-	2008 08 01 J75	0.3+	1.0-	2008 09 21 G96	0.5+	1.0-
2006 04 08 G96	0.3+	0.1+	2008 08 01 J75	0.6+	0.3-	2008 09 21 G96	0.6+	1.0-
2006 04 08 G96	0.2+	0.2+	2008 08 01 J75	0.4+	1.0-	2008 09 21 G96	0.7+	1.0-

2006 04 17 J95	0.2+	0.2+	2008 09 06 703	0.2+	1.1-	2008 10 21 G96	0.6+	0.4-
2006 04 17 J95	0.2+	0.5-	2008 09 06 703	0.5-	0.9-	2008 10 21 G96	0.4+	0.4-
2006 04 17 J95	0.1+	0.6-	2008 09 06 703	0.1-	0.6-	2008 10 21 G96	0.5+	0.4-
2006 04 17 J95	0.3+	0.2+	2008 09 06 703	0.4-	1.0-	2008 10 21 G96	0.4+	0.5-
2006 04 18 J95	1.2-	0.2-	2008 09 06 703	0.4-	1.4-	2008 10 29 G96	0.5+	0.5-
2006 04 18 J95	0.8+	0.2+	2008 09 06 703	0.1+	0.6-	2008 10 29 G96	0.1+	0.3-
2006 04 18 J95	0.4-	0.6-	2008 09 06 703	0.5+	1.0-	2008 10 29 G96	0.1-	0.2-
2007 05 11 G96	1.3-	0.3-	2008 09 06 703	0.9+	1.8-	2008 10 29 G96	0.1+	0.0

(212370)* 2006 GP₄₀

Discovered 2006 Apr. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	309.66126	(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.30382245	ω	181.37159	-0.03722792	+0.99632924			
<i>a</i>	2.1914058	Ω	86.49900	-0.91610916	-0.00321192			
<i>e</i>	0.1677038	<i>i</i>	4.42933	-0.39919680	-0.08554378			
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc											
2001 12 15	645	0.0	0.3-)	2006 04 27	704	0.7+	0.4-	2007 10 10	G96	0.5+	0.4+
2001 12 15	645	0.1-	0.3-	2006 04 30	699	0.7+	0.3+	2007 10 10	691	0.2-	0.5+
2004 12 12	691	0.1+	0.4+	2006 04 30	699	0.5+	1.1+	2007 10 10	G96	0.6+	0.3+
2004 12 12	691	0.1-	0.2+	2006 04 30	704	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.2-	0.4+
2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2006 04 30	704	0.3+	0.2-	2007 11 02	691	0.1-	0.3+
2006 03 21	G96	0.5-	0.3-	2006 04 30	699	1.0+	0.4+	2007 11 02	691	0.3-	0.5+
2006 03 21	G96	0.8-	0.3-	2006 04 30	704	0.3+	0.1+	2007 11 02	691	0.2-	0.3-
2006 03 21	G96	0.5-	0.2+	2006 04 30	704	0.2+	0.1-	2007 11 18	G96	0.7+	0.1+
2006 03 21	G96	0.9-	0.5+	2006 04 30	704	0.0	1.0+	2007 11 18	G96	0.8+	0.1+
2006 04 06	703	0.4-	1.1+	2006 05 01	691	0.3-	0.5-	2007 11 18	G96	0.7+	0.1+
2006 04 06	703	1.0-	0.6-	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.8+	0.1+
2006 04 06	703	0.5+	0.6-	2006 05 01	691	0.7-	0.6-	2007 11 20	691	0.1-	0.7+
2006 04 06	703	(2.8-	0.6-)	2006 05 01	703	0.6+	0.2+	2007 11 20	691	0.0	0.5-
2006 04 19	691	0.1-	0.3+	2006 05 01	703	(3.0+	0.1+)	2007 11 20	691	0.4-	0.2+
2006 04 19	699	(1.5-	0.6+)	2006 05 01	703	1.1+	0.5+	2007 11 20	691	0.8-	0.5+
2006 04 19	691	0.1-	0.2+	2006 05 01	703	0.1+	0.9+	2007 11 20	691	0.2+	0.1+
2006 04 19	691	0.1-	0.1+	2006 05 05	691	0.4+	0.1-	2007 11 20	691	0.1-	0.7+
2006 04 19	699	0.4+	0.6+	2006 05 05	691	0.3+	0.0	2007 12 06	691	0.2-	0.6+
2006 04 19	699	0.5-	0.0	2006 05 05	691	0.6+	0.6+	2007 12 06	691	0.2-	0.7+
2006 04 19	703	1.2+	0.4+	2006 05 17	644	0.2-	0.0	2007 12 06	691	0.8-	0.1+
2006 04 19	703	0.1-	0.7+	2006 05 17	644	0.2-	0.1+	2008 01 11	G96	0.0	0.4+
2006 04 19	703	0.4+	0.7+	2006 05 17	644	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	0.3+	0.3+
2006 04 19	703	0.4-	0.2+	2006 05 20	703	1.0-	1.1-	2008 01 11	G96	0.0	0.2+
2006 04 20	691	0.0	0.2+	2006 05 20	703	0.7+	1.1+	2008 01 11	G96	0.5+	0.3+
2006 04 20	691	0.0	0.1+	2006 05 20	703	0.2-	0.0	2009 01 29	G96	0.2+	0.3-
2006 04 20	691	0.0	0.2+	2006 05 20	703	0.7-	0.4-	2009 01 29	G96	0.3-	0.6-
2006 04 24	691	0.1+	0.2+	2006 05 25	699	(1.6+	0.3+)	2009 01 29	G96	0.2+	0.7-
2006 04 24	691	0.1-	0.1+	2006 05 25	699	(2.0+	0.1-)	2009 03 02	G96	0.3+	0.4-
2006 04 24	691	0.0	0.3+	2006 05 25	699	0.1+	0.7-	2009 03 02	G96	0.5+	0.3-
2006 04 24	704	0.7+	0.1-	2006 05 25	699	0.7+	1.1-	2009 03 02	G96	0.2+	0.3-
2006 04 24	704	0.5+	0.0	2006 05 26	703	0.2-	0.5-	2009 03 17	704	(2.1-	0.4+)
2006 04 24	704	0.2+	0.2+	2006 05 26	703	0.9-	0.6-	2009 03 17	704	(0.2-	2.1+)
2006 04 24	704	0.2+	0.4-	2006 05 26	703	1.0-	0.2-	2009 03 17	704	1.2+	1.6+
2006 04 24	704	0.3+	1.0+	2006 06 12	644	0.3+	0.2+	2009 03 17	704	0.8-	1.0+
2006 04 27	691	0.1+	0.2+	2006 06 12	644	0.2+	0.1-	2009 03 17	704	(0.6+	2.6+)
2006 04 27	691	0.3+	0.2+	2006 06 12	644	0.1-	0.3-	2009 03 28	703	0.2-	0.5+
2006 04 27	691	0.1+	0.4+	2007 10 10	691	0.2-	0.1+	2009 03 28	703	0.4+	0.7-
2006 04 27	704	0.3-	1.4+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2+	2009 03 28	703	0.4-	0.1-
2006 04 27	704	0.0	0.5+	2007 10 10	G96	0.9+	0.1-	2009 03 28	703	0.7-	0.7-

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	306.53008		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.30988575		ω	142.71022	+0.13162413		+0.99056689				
<i>a</i>	2.1627267		Ω	134.81737	−0.92195633		+0.13645202				
<i>e</i>	0.1209048		<i>i</i>	3.07964	−0.36424114		+0.01257326				
<i>P</i>	3.18 <th><i>H</i></th> <td>17.4</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>1</td><td colspan="2"></td></td>		<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>1</td> <td colspan="2"></td>	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1999 01 14	691	0.1−	0.1+	2006 04 20	D35	(1.7−	0.8+)	2007 11 18	G96	0.4+	0.0
1999 01 14	691	0.0	0.1+	2006 04 20	D35	0.8−	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
1999 01 14	691	0.4−	0.2+	2006 05 16	644	0.7+	0.1−	2009 02 20	691	0.2+	0.1+
1999 01 22	691	0.1+	0.2−	2006 05 16	644	0.4+	0.4−	2009 02 20	691	0.1−	0.2+
1999 01 22	691	0.0	0.9−	2006 05 16	644	0.4+	0.0	2009 02 20	691	0.2−	0.2+
1999 01 22	691	0.3+	0.3−	2006 05 19	703	0.1+	0.1+	2009 03 18	J75	0.2+	0.0
2000 07 05	691	0.1+	0.2+	2006 05 19	703	0.5+	0.7+	2009 03 18	J75	0.5−	0.4−
2000 07 05	691	0.0	0.0	2006 05 19	703	0.3+	0.5+	2009 03 18	J75	0.2−	0.6−
2000 07 05	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	703	0.5+	1.0+	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2006 05 30	G96	0.1−	0.2−	2009 03 18	691	0.4−	0.3+
2000 08 01	704	0.9−	1.7−	2006 05 30	G96	0.2−	0.1−	2009 03 18	691	0.7+	0.8−
2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2006 05 30	G96	0.2+	0.2−	2009 03 27	G96	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.9−	2006 05 30	G96	0.5−	0.0	2009 03 27	G96	0.6+	0.2−
2006 04 18	D35	0.9−	0.5+	2007 11 02	691	0.5−	0.8+	2009 03 27	G96	0.1+	0.2−
2006 04 18	D35	1.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.4−	0.4+	2009 03 27	G96	0.1+	0.0
2006 04 18	D35	1.1+	0.9+	2007 11 02	691	0.1+	0.6+	2009 04 03	703	0.2−	0.2+
2006 04 19	703	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	0.4+	0.5+	2009 04 03	703	0.1−	1.5+
2006 04 19	703	0.4−	0.1+	2007 11 04	704	(1.7−	0.2+)	2009 04 03	703	0.6−	1.4+
2006 04 19	703	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.8−	0.4−	2009 04 03	703	0.5+	0.5+
2006 04 19	703	1.0+	0.5+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−				
2006 04 20	D35	0.7−	0.5+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0				

(212372)* 2006 HF₁₅ = 2006 FY₁₉

Discovered 2006 Apr. 19 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 104420)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	302.58659		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.29407926		ω	50.91733		−0.29233092		+0.95590168			
<i>a</i>	2.2395450		Ω	202.13422		−0.89888526		−0.28471657			
<i>e</i>	0.0668463		<i>i</i>	4.29061		−0.32641680		−0.07203090			
<i>P</i>	3.35 <th><i>H</i></th> <td colspan="2">17.2</td> <th><i>G</i></th> <td colspan="2">0.15</td> <th><i>U</i></th> <td colspan="2">1</td>		<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2000 08 27	807	0.7−	0.0	2006 05 02	G96	0.4−	0.1−	2007 10 07	G96	0.2+	0.1+
2000 08 27	807	0.4+	0.6+	2006 05 02	G96	0.4−	0.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3+
2006 03 23	G96	0.1−	0.1−	2006 05 02	G96	0.1+	0.2−	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−
2006 03 23	G96	0.1−	0.4−	2006 05 06	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	G96	0.6+	0.3+
2006 03 23	G96	0.2−	0.4+	2006 05 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−
2006 03 23	G96	0.4−	0.3+	2006 05 06	691	0.3+	0.2−	2007 10 18	G96	0.0	0.2+
2006 03 25	691	0.1−	0.8+	2006 05 24	G96	0.7−	0.3−	2009 02 22	G96	0.6−	0.1+
2006 03 25	691	0.2+	0.4+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2009 02 22	G96	0.1−	0.2+
2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.0	2009 02 22	G96	0.4+	0.2+
2006 04 19	644	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2009 02 22	G96	0.4+	0.4+
2006 04 19	644	0.0	0.4+	2007 09 14	G96	0.5+	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.2+
2006 04 19	644	0.6−	0.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2009 03 01	691	0.0	0.0
2006 04 21	G96	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2009 03 01	691	0.2−	0.0
2006 04 21	G96	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.6+	0.0	2009 03 31	G96	0.1−	0.6−
2006 04 21	G96	0.2+	0.6−	2007 10 04	691	0.5−	0.5+	2009 03 31	G96	0.2+	0.2+
2006 04 21	G96	0.2+	0.3−	2007 10 04	691	0.2−	0.3+	2009 03 31	G96	0.5+	0.4−
2006 04 26	807	0.0	0.1+	2007 10 04	691	0.4−	0.2+	2009 03 31	G96	0.4+	0.3−
2006 04 26	807	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.3+	0.3+				
2006 05 02	G96	0.3−	0.3−	2007 10 07	G96	0.2−	0.6+				

(212373)* 2006 HL₁₇

Discovered 2006 Apr. 22 by V. S. Casulli at Osservatorio Astronomico Vallemare di Borbona.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC				
M	350.03431		(2000.0)		P		Q				
n	0.31052571		ω	12.23987		−0.57510648		+0.81713383			
a	2.1597543		Ω	222.66998		−0.75537803		−0.54886155			
e	0.0857616		i	3.32448		−0.31409643		−0.17619111			
P	3.17 <th>H</th> <td colspan="2">17.0</td> <th>G</th> <td colspan="2">0.15</td> <th>U</th> <td colspan="2">1</td>		H	17.0		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
1994 09 27	691	0.0	0.1−	2006 05 28	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
1994 09 27	691	0.3−	0.2−	2006 05 28	691	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2−	0.2+
1994 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 06 04	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.2+
2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2006 06 04	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2006 06 04	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1−	0.1+
2006 04 20	G96	0.1−	0.2+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.1+
2006 04 20	G96	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.3−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.4+
2006 04 20	G96	0.2−	0.1−	2007 09 12	G96	0.6+	0.1−	2007 11 13	G96	0.3−	0.3+
2006 04 20	G96	0.5−	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 13	G96	0.2−	0.1−
2006 04 22	A55	0.1−	0.5+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	G96	0.5−	0.3+
2006 04 22	A55	0.3+	0.3−	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	(0.4−	1.8+)
2006 04 22	A55	0.3+	0.1−	2007 10 13	A44	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	0.5+	1.1+
2006 04 23	A55	0.1+	0.1−	2007 10 13	A44	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	0.8+
2006 04 23	A55	0.1+	0.0	2007 10 13	A44	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.9+
2006 04 24	A55	0.5+	0.3+	2007 10 14	A55	0.4+	0.5+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2006 04 24	A55	0.2+	0.3+	2007 10 14	A55	0.5+	0.8+	2007 11 17	G96	0.6+	0.2−
2006 04 24	A55	0.2+	0.1+	2007 10 14	A55	0.0	0.6+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2006 04 24	A55	0.2+	0.1−	2007 10 14	A44	0.2+	0.5+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1−
2006 05 01	A55	0.2+	0.4+	2007 10 14	A44	0.0	0.4+	2007 12 06	G96	0.4+	0.1+
2006 05 01	A55	0.6−	0.2+	2007 10 14	A44	0.1−	0.2−	2007 12 06	G96	0.1−	0.1+
2006 05 03	A55	(1.7+	1.1−)	2007 10 15	A44	0.1+	0.4+	2007 12 06	G96	0.0	0.1−
2006 05 03	A55	1.4+	1.1−	2007 10 16	A44	0.1+	0.5+	2007 12 06	G96	0.4−	0.2+
2006 05 04	A55	(1.8+	0.8−)	2007 10 16	A44	0.1+	0.5+	2007 12 31	G96	0.1−	0.4−
2006 05 17	A55	0.4+	0.4+	2007 10 16	A55	0.1+	0.4+	2007 12 31	G96	0.1+	0.2+
2006 05 17	A55	0.0	0.3+	2007 10 16	A55	0.4+	0.5+	2007 12 31	G96	0.1+	0.2−
2006 05 18	A55	0.2+	0.0	2007 10 16	A55	0.4+	0.6+	2007 12 31	G96	0.1+	0.2−
2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	A55	0.6−	0.4+	2009 02 05	G96	0.4−	0.3−
2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 17	A55	0.0	0.6+	2009 02 05	G96	0.3−	0.8+
2006 05 20	691	0.1−	0.2+	2007 10 17	A55	0.2+	0.1+	2009 02 05	G96	0.6−	0.3+
2006 05 24	691	0.1+	0.4+	2007 10 18	691	1.0−	0.2+	2009 02 05	G96	0.0	0.2+
2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.4+	2009 03 18	E12	(1.4−	1.8+)
2006 05 24	691	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.3−	0.6+	2009 03 18	E12	0.4+	0.7+
2006 05 25	644	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+	2009 03 18	E12	0.0	1.0+
2006 05 25	644	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2009 03 18	E12	0.9−	0.7+
2006 05 25	G96	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−	2009 03 27	G96	0.1+	0.2+
2006 05 25	G96	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	(2.4+	1.5+)	2009 03 27	G96	0.2−	0.4+
2006 05 25	G96	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	(0.4+	1.8+)	2009 03 27	G96	0.0	0.2+
2006 05 25	G96	0.0	0.0	2007 11 05	704	(0.2−	2.1+)	2009 03 27	G96	0.3−	0.0
2006 05 25	644	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.5−	0.2+	2009 03 29	704	0.5+	0.0
2006 05 27	704	(1.8+	0.3+)	2007 11 09	G96	0.1−	0.2+	2009 03 29	704	1.1+	0.7+
2006 05 27	704	0.8+	0.1+	2007 11 09	G96	1.0+	0.1+	2009 03 29	704	0.2+	0.0
2006 05 27	704	1.0+	0.5−	2007 11 09	G96	0.2+	0.0	2009 03 29	704	0.1+	1.7+
2006 05 27	704	0.3+	0.5−	2007 11 09	G96	0.3+	0.0				
2006 05 28	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154869

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.2-	0.6+	2006 04 27	703	0.0	0.6-	2007 11 08	G96	0.2-	0.1-
2000 08 28	704	0.5-	0.6+	2006 04 27	703	0.2-	0.1-	2007 11 08	G96	0.4-	0.2+
2000 08 28	704	0.3-	0.1+	2006 04 27	703	0.2-	0.4-	2007 11 08	G96	0.0	0.1+
2000 08 29	704	0.5-	0.4-	2006 04 30	699	1.0+	0.3-	2009 02 15	703	0.2+	0.4+
2000 08 29	704	0.4-	0.0	2006 04 30	699	0.1-	0.1-	2009 02 15	703	1.3-	0.4+
2000 08 29	704	1.3-	0.6-	2006 04 30	699	0.8+	0.2-	2009 02 15	703	0.3-	0.3+
2004 11 20	691	0.3+	0.5+	2006 05 17	644	0.2+	0.1+	2009 02 15	703	1.3-	1.3-
2004 11 20	691	0.2+	0.3+	2006 05 17	644	0.2+	0.1-	2009 02 24	703	0.3-	0.4+
2004 11 20	691	0.3+	0.3+	2006 05 17	644	0.3+	0.0	2009 02 24	703	1.1-	0.2+
2006 04 19	703	0.3-	0.4+	2006 05 20	703	(0.1+	1.6+)	2009 02 24	703	0.3-	1.3+
2006 04 19	703	0.3-	0.1+	2006 05 20	703	1.0-	1.1+	2009 02 24	703	0.0	0.4+
2006 04 19	703	1.3-	0.9+	2006 05 25	699	0.3+	1.0+	2009 03 03	703	0.2+	0.3-
2006 04 19	703	0.3+	0.4-	2006 05 25	699	0.1+	0.0	2009 03 03	703	0.0	0.1+
2006 04 19	703	0.3-	0.2+	2006 05 25	699	0.7-	0.6+	2009 03 03	703	0.2-	0.5+
2006 04 19	703	0.4+	0.2+	2006 05 25	699	0.8+	0.1+	2009 03 03	703	0.1+	0.3-
2006 04 19	703	0.1-	0.2+	2006 05 28	704	0.5+	0.8-	2009 03 23	J75	0.6+	0.5-
2006 04 19	703	0.5+	0.6+	2006 05 28	704	0.7+	0.4-	2009 03 23	J75	1.1+	0.2+
2006 04 21	185	0.1-	0.4+	2006 05 28	704	1.3+	0.6-	2009 03 23	J75	0.0	0.9-
2006 04 21	185	0.2+	0.2+	2006 05 28	704	1.2+	0.4-	2009 03 27	703	0.6-	0.2+
2006 04 22	185	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.6+	0.4+	2009 03 27	703	0.5-	0.6+
2006 04 24	926	0.6+	0.3-	2007 10 12	G96	0.1+	0.1+	2009 03 27	703	0.9-	0.5+
2006 04 24	926	0.4+	0.0	2007 10 12	G96	0.6+	0.2+	2009 03 27	703	0.4-	0.4-
2006 04 24	926	0.2+	0.1-	2007 10 12	G96	0.0	0.0				
2006 04 27	703	0.6+	0.5+	2007 11 08	G96	0.1-	0.0				

(212375)* 2006 HE₃₃

Discovered 2006 Apr. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	182.63042		(2000.0)	P	Q
n	0.18057238	ω	141.52952	-0.49678254	+0.86148354
a	3.1000486	Ω	98.45272	-0.82024773	-0.42648368
e	0.1368833	i	6.10143	-0.28355029	-0.27560440
P	5.46	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.1+	0.4-	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2007 08 08	704	0.3+	0.1+
1992 11 17	691	0.2-	0.1-	2005 01 17	691	0.0	0.3+	2007 08 08	704	0.5-	1.3+
1992 11 17	691	0.4+	0.3-	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2007 08 08	704	0.3+	0.0
1994 01 04	691	0.1-	0.1+	2006 04 19	703	0.1-	0.6+	2007 08 11	699	0.1-	0.6+
1994 01 04	691	0.1-	0.2-	2006 04 19	703	0.3-	0.5-	2007 08 11	699	0.5-	0.4+
1994 01 04	691	0.2+	0.1+	2006 04 19	703	(1.7-	0.0)	2007 08 11	699	(0.7-	2.2+)
2003 11 18	691	0.0	0.1+	2006 04 19	703	0.9-	0.8+	2007 08 11	699	(0.8+	2.4+)
2003 11 18	691	0.4-	0.5+	2006 04 24	704	0.4+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.4+
2003 11 18	691	0.0	0.0	2006 04 24	704	0.4+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3-	0.4+
2003 12 22	691	0.0	0.5+	2006 04 24	704	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1-	0.3+
2003 12 22	691	0.1-	0.3+	2006 04 24	704	0.9+	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.2+
2003 12 22	691	0.1+	0.5+	2006 04 24	704	0.4+	0.9+	2008 10 21	G96	0.1-	0.1+
2004 12 18	G96	0.0	0.3-	2006 04 30	704	0.9-	0.1-	2008 10 21	G96	0.1-	0.2+
2004 12 18	G96	0.3-	0.1-	2006 04 30	704	0.8+	1.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
2004 12 18	G96	0.2-	0.2-	2006 04 30	704	1.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.3-	0.0
2004 12 18	G96	0.4-	0.1-	2007 08 08	704	0.6-	0.2+				

(212376)* 2006 HR₃₅ = 2000 QQ₂₂₃

Discovered 2006 Apr. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101651)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	324.44338		(2000.0)	P	Q
n	0.31131560	ω	143.29445	+0.00031892	+0.99792127
a	2.1560995	Ω	126.63506	-0.93551807	+0.02306445
e	0.1947761	i	4.60632	-0.35327870	-0.06017616
P	3.17	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	(5.0-	1.9-)	2006 05 19	703	0.5-	0.6+	2007 12 18	G96	0.2+	0.1+
1999 01 07	691	0.0	0.2-	2006 05 19	703	0.6-	0.2+	2009 02 01	G96	0.2-	0.1+
1999 01 07	691	0.1+	0.2-	2006 05 21	644	0.2+	0.3-	2009 02 01	G96	0.3-	0.0
2000 08 21	699	1.1-	0.1+	2006 05 21	644	0.3+	0.2-	2009 02 01	G96	0.1+	0.0
2000 08 21	699	0.7-	0.3-	2006 05 21	644	0.2+	0.3-	2009 02 01	G96	0.2-	0.2-
2000 08 21	699	0.6-	0.1+	2006 05 24	699	0.1+	0.6+	2009 03 17	703	1.1+	0.7-
2000 08 21	699	0.5-	0.4+	2006 05 24	699	0.1-	0.0	2009 03 17	703	0.6-	0.7+
2000 08 26	704	0.6+	0.5+	2006 05 24	699	0.2+	0.4+	2009 03 17	703	1.4-	0.7-
2000 08 26	704	0.5+	0.0	2006 05 24	699	0.3-	0.2+	2009 03 17	703	0.5-	0.5-
2000 08 26	704	0.9-	0.6-	2006 05 25	703	0.3+	0.2+	2009 03 18	J75	0.6+	0.3-
2000 08 26	704	0.9+	0.4+	2006 05 25	703	0.1-	0.1-	2009 03 18	J75	0.1-	0.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2006 05 25	703	0.3-	0.3+	2009 03 18	J75	0.1+	0.7-
2004 12 09	691	0.1-	0.2+	2006 05 28	704	(1.6+	0.6-)	2009 03 19	J75	0.3+	0.4-
2004 12 09	691	0.1-	0.0	2006 05 28	704	0.6+	0.2+	2009 03 19	J75	0.9+	0.7+
2004 12 09	691	0.1+	0.3+	2006 05 28	704	0.9+	0.6-	2009 03 19	J75	0.3-	0.4+
2006 04 19	703	0.7-	0.0	2006 05 28	704	(1.7+	0.6+)	2009 03 19	704	0.6-	0.5+
2006 04 19	703	1.0-	0.4-	2006 05 28	704	1.4+	0.6+	2009 03 19	704	0.2-	0.6+
2006 04 19	703	1.0-	0.1-	2006 05 30	699	0.6-	0.8-	2009 03 19	704	0.9+	0.4+
2006 04 19	703	(1.8-	1.4+)	2006 05 30	699	0.3-	0.1+	2009 03 19	704	0.1+	0.2+
2006 04 24	699	1.4+	0.5+	2006 05 30	699	0.5+	1.0-	2009 03 27	703	0.4-	0.1-
2006 04 24	699	0.4+	0.8+	2006 05 30	699	0.9-	0.7-	2009 03 27	703	1.1-	0.2-
2006 04 24	699	0.6+	0.7+	2006 06 19	644	0.6+	0.1-	2009 03 27	703	0.3-	0.2-
2006 04 24	699	1.1+	0.0	2006 06 19	644	0.3+	0.1-	2009 04 01	D29	0.7+	1.3-
2006 04 30	703	0.4-	0.4+	2006 06 19	644	1.0+	0.2-	2009 04 01	D29	0.1-	0.4+
2006 04 30	703	0.3+	0.2-	2007 11 13	G96	0.3+	0.3+	2009 04 01	D29	0.0	0.6-
2006 04 30	703	0.0	0.1-	2007 11 13	G96	0.0	0.1+	2009 04 01	D29	0.6-	0.4+
2006 05 09	G96	0.0	0.3-	2007 11 13	G96	0.0	0.3+	2009 04 03	703	0.3+	1.5+
2006 05 09	G96	0.2-	0.2-	2007 11 13	G96	0.2+	0.1+	2009 04 03	703	1.0-	1.4+
2006 05 09	G96	0.1-	0.4-	2007 12 18	G96	0.1+	0.1+	2009 04 03	703	0.2-	0.7+
2006 05 09	G96	0.3+	0.2-	2007 12 18	G96	0.4+	0.1+	2009 04 03	703	0.7+	0.5+
2006 05 19	703	0.9-	0.1+	2007 12 18	G96	0.3+	0.1-				

(212377)* 2006 HO₃₉

Discovered 2006 Apr. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	17.35052		(2000.0)	P	Q		
n	0.30715961	ω	38.08339	-0.98106220	+0.19218652		
a	2.1755045	Ω	152.96762	-0.18817136	-0.91617271		
e	0.0957941	i	3.04090	-0.04591848	-0.35169860		
P	3.21	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.5+	0.2+	2009 02 14	691	0.5-	0.0	2009 03 17	691	0.1-	0.0
1993 03 24	809	0.4-	0.1-	2009 02 14	691	0.5-	0.3+	2009 03 17	J75	0.7-	0.7-
2006 04 08	691	0.0	0.2+	2009 02 19	703	0.9-	0.7+	2009 03 17	J75	0.0	0.5-
2006 04 08	691	0.1+	0.0	2009 02 19	703	1.2-	0.7-	2009 03 17	J75	0.2+	0.2-
2006 04 08	691	0.0	0.1+	2009 02 19	703	(0.0	1.6+)	2009 03 18	J75	0.4-	0.1-
2006 04 21	691	0.2+	0.1-	2009 02 19	703	0.8-	1.4+	2009 03 18	J75	0.0	0.3-
2006 04 21	691	0.1+	0.1-	2009 02 21	J75	0.4+	0.0	2009 03 18	J75	0.0	0.8-
2006 04 21	691	0.2+	0.1-	2009 02 21	J75	0.4+	0.1+	2009 03 19	704	0.4+	0.0
2006 04 25	644	0.2-	0.1+	2009 02 21	J75	0.9+	0.2-	2009 03 19	704	0.4+	0.1+
2006 04 25	644	0.2+	0.2+	2009 02 27	691	0.2+	0.1+	2009 03 19	704	0.7+	0.4-
2006 04 25	644	0.4+	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.3+	2009 03 19	704	0.6+	0.2-
2006 05 03	691	0.2-	0.3+	2009 02 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	704	1.2+	0.6+
2006 05 03	691	0.1+	0.3+	2009 03 03	691	0.3+	0.0	2009 03 20	J75	0.7+	0.2-
2006 05 03	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.2-	0.4+	2009 03 20	J75	0.1+	0.4+
2006 05 25	699	0.7+	0.2+	2009 03 03	691	0.2-	0.0	2009 03 20	J75	0.2-	0.3-
2006 05 25	699	(1.6+	1.2+)	2009 03 03	691	0.0	0.1+	2009 03 21	J75	0.3+	0.1+
2006 05 25	699	0.5-	1.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 21	J75	0.2+	0.7-
2006 05 25	699	0.1+	1.5+	2009 03 03	691	0.0	0.1+	2009 03 21	J75	0.3-	0.2-
2006 05 26	G96	0.6-	0.2-	2009 03 15	703	(0.9+	2.2+)	2009 03 23	J75	0.1-	0.4-
2006 05 26	G96	0.3-	0.1-	2009 03 15	703	(1.4-	2.4+)	2009 03 23	J75	0.1+	0.4-
2006 05 26	G96	0.6-	0.2-	2009 03 15	703	(0.4+	1.6+)	2009 03 23	J75	1.0+	0.4+
2006 05 26	G96	0.2-	0.0	2009 03 15	703	0.4-	1.5+	2009 03 24	J75	0.9-	0.6+
2007 11 01	691	0.3+	1.1+	2009 03 15	J75	0.2+	0.0	2009 03 24	J75	0.1+	0.5-
2007 11 01	691	0.4-	0.0	2009 03 15	J75	1.1-	0.2-	2009 03 24	J75	0.3+	0.1+

M.P.O. 154870

2007 11 01	691	0.6−	0.9+	2009 03 15	J75	0.5−	0.2+	2009 03 26	J75	0.1+	0.0
2008 12 30	G96	0.2−	0.1+	2009 03 15	J75	0.3+	0.2+	2009 03 26	J75	0.1+	1.3−
2008 12 30	G96	0.0	0.1+	2009 03 16	J75	0.5−	0.2−	2009 03 26	J75	1.1+	0.3+
2008 12 30	G96	0.4+	0.3+	2009 03 16	J75	0.6+	0.3−	2009 03 26	J75	0.8+	0.4−
2008 12 30	G96	0.5+	0.4+	2009 03 17	691	0.2−	0.0	2009 03 26	J75	0.2−	0.7−
2009 02 14	691	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.1+	2009 03 26	J75	0.6+	0.6−

(212378)* 2006 HW₄₃ = 2004 XW₁₀₀

Discovered 2006 Apr. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101663)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	306.95124		(2000.0)		P		Q
n	0.31357268	ω	258.47210		+0.29050967		+0.95668853
a	2.1457407	Ω	28.43801		−0.86186197		+0.27012222
e	0.0886294	i	2.25534		−0.41568989		+0.10854052
P	3.14	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.1−	0.1+	2006 05 01	704	0.5+	0.7−	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−
1993 02 26	691	0.1+	0.2+	2006 05 05	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.6−	0.1+
1993 02 26	691	0.4−	0.4−	2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	691	0.4−	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2006 05 05	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.5−	0.1+
2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2006 05 09	E12	0.3+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.4+	0.3−	2006 05 09	E12	0.1+	1.0+	2007 11 13	691	0.3−	0.3+
2001 12 19	704	0.8+	0.2−	2006 05 09	E12	0.8−	1.0+	2007 11 13	691	0.3−	0.2+
2004 12 14	704	0.3−	0.5+	2006 05 09	E12	0.0	0.1+	2007 12 14	704	1.2+	1.3+
2004 12 14	704	0.3−	0.4+	2006 05 20	691	0.2+	0.3+	2007 12 14	704	0.2+	0.1−
2004 12 14	704	0.7−	1.0+	2006 05 20	691	0.2+	0.1+	2007 12 14	704	1.3+	0.5+
2004 12 14	704	0.1+	0.1+	2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2007 12 14	704	1.0+	0.9+
2004 12 15	691	0.3+	0.2+	2006 05 24	699	(3.6+	0.1−)	2007 12 14	704	1.4+	1.0+
2004 12 15	691	0.2+	0.2+	2006 05 24	699	(1.6+	1.2+)	2009 03 16	691	0.4−	0.3−
2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2006 05 24	699	0.8+	1.0+	2009 03 16	691	0.3−	0.2−
2006 04 24	G96	0.3−	0.2−	2006 05 24	699	1.2+	0.5+	2009 03 16	691	0.1−	0.1+
2006 04 24	G96	0.1−	0.1−	2006 06 02	691	0.0	0.4+	2009 03 27	J75	0.5+	0.4−
2006 04 24	G96	0.3−	0.3−	2006 06 02	691	0.0	0.3+	2009 03 27	J75	0.5+	0.5+
2006 04 24	G96	0.1−	0.1−	2006 06 02	691	0.2+	0.4+	2009 03 27	J75	0.2+	0.0
2006 04 25	644	0.4+	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2009 03 28	704	0.3−	0.1+
2006 04 25	644	0.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2009 03 28	704	0.1−	0.2+
2006 04 25	644	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.8+	2009 03 28	704	0.1−	0.2−
2006 05 01	704	0.2−	0.5−	2007 10 16	G96	0.4+	0.6+	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2006 05 01	704	0.8+	1.2+	2007 10 24	G96	0.4+	0.2−	2009 03 31	G96	0.5+	0.6−
2006 05 01	704	0.3+	1.1−	2007 10 24	G96	0.2−	0.1−	2009 03 31	G96	0.1−	0.0
2006 05 01	704	0.6−	0.1−	2007 10 24	G96	0.1−	0.7−	2009 03 31	G96	0.2−	0.0

(212379)* 2006 HD₅₅

Discovered 2006 Apr. 21 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	325.94054		(2000.0)		P		Q
n	0.29798362	ω	180.19279		-0.43140185		+0.89749337
a	2.2199394	Ω	64.25165		-0.82757926		-0.35324987
e	0.1163770	i	5.83956		-0.35917267		-0.26404580
P	3.31	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.1+	0.2+	2006 06 19	G96	0.4−	0.6+	2009 02 20	704	(0.8+	1.9+)
2004 12 10	691	0.0	0.2−	2006 06 19	G96	0.6−	0.1−	2009 02 20	704	(0.8+	2.0+)
2004 12 10	691	0.0	0.1+	2006 06 19	G96	0.1−	0.0	2009 03 03	703	0.6−	0.2−
2006 04 21	703	0.1+	0.3+	2006 06 19	G96	0.2−	0.0	2009 03 03	703	0.1+	0.8−
2006 04 21	703	0.3−	0.3+	2007 10 09	691	0.4−	0.2+	2009 03 03	703	0.2−	0.2−
2006 04 21	703	0.7+	1.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.3+	2009 03 03	703	0.6+	0.3+
2006 04 21	703	1.3−	1.4+	2007 10 09	691	0.7−	0.5+	2009 03 15	J75	(0.3−	1.6+)
2006 04 25	644	0.1+	0.2+	2007 10 13	691	0.5+	0.3+	2009 03 15	J75	0.1−	0.3+
2006 04 25	644	0.4+	0.1−	2007 10 13	691	0.1+	0.7+	2009 03 15	J75	0.3+	0.7+
2006 04 25	644	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.9−	0.5+	2009 03 17	704	0.6+	1.0−
2006 05 02	691	0.2+	0.1+	2008 01 12	G96	0.3+	0.3+	2009 03 17	704	(0.6+	1.9−)

2009 APR. 9

2006 05 02	691	0.2+	0.1+	2008 01 12	G96	0.5+	0.1+	2009 03 17	704	(0.3+	2.3−)
2006 05 02	691	0.1+	0.0	2008 01 12	G96	0.9+	1.4+	2009 03 17	704	0.8+	0.1+
2006 05 06	691	0.1+	0.1+	2008 01 12	G96	0.6+	0.1−	2009 03 17	704	(0.5+	1.6−)
2006 05 06	691	0.3+	0.1+	2009 02 17	A77	0.8+	0.1+	2009 03 21	703	0.3−	0.4+
2006 05 06	691	0.3+	0.2+	2009 02 17	A77	0.1−	0.0	2009 03 21	703	(1.8−	0.5−)
2006 05 19	703	0.8−	0.6+	2009 02 17	A77	0.7+	0.0	2009 03 21	703	0.7−	1.1+
2006 05 19	703	0.0	0.5+	2009 02 20	704	(0.0	1.7+)	2009 03 21	703	1.3−	0.2−
2006 05 19	703	0.2+	1.4+	2009 02 20	704	(0.3−	1.6+)				
2006 05 19	703	(0.1−	2.0+)	2009 02 20	704	0.5+	1.2+				

(212380)* 2006 HQ₅₅

Discovered 2006 Apr. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	290.04105		(2000.0)		P		Q
n	0.29521167	ω	88.12134		-0.01695998		+0.99985440
a	2.2338142	Ω	180.91327		-0.95789321		-0.01678794
e	0.1366914	i	6.78360		-0.28662337		-0.00305788
P	3.34	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 16	910	0.2+	1.3−	2006 04 27	704	1.3+	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.3−
1999 02 16	910	0.7+	0.7−	2006 04 27	704	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.1+	1.3+
1999 02 16	910	0.4+	0.7−	2006 04 27	704	1.0+	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.8+
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2006 04 30	704	0.9−	1.1+	2007 11 12	704	0.1+	1.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2006 04 30	704	0.2+	0.5+	2009 01 18	691	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.8−	0.0	2006 04 30	704	1.3+	0.0	2009 01 18	691	0.5−	0.8+
2000 09 24	704	1.1−	1.0+	2006 04 30	704	(2.2+	1.9+)	2009 01 18	691	0.7−	0.1−
2000 09 24	704	0.9−	0.6+	2006 05 07	G96	0.8−	0.0	2009 02 01	G96	0.3−	0.3−
2006 02 22	G96	0.4+	0.1−	2006 05 07	G96	0.4−	0.1−	2009 02 01	G96	0.1−	0.4−
2006 02 22	G96	0.0	0.2−	2006 05 07	G96	0.4−	0.0	2009 02 01	G96	0.3−	0.1−
2006 02 22	G96	0.3−	0.2−	2006 05 07	G96	0.4−	0.1+	2009 02 01	G96	0.5−	0.3−
2006 02 22	G96	0.6−	0.3+	2007 10 09	691	0.0	0.2+	2009 02 18	704	1.0+	0.5+
2006 04 02	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2009 02 18	704	0.1+	0.0
2006 04 02	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.3+	2009 02 18	704	0.3+	0.1+
2006 04 02	691	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.3−	0.7+	2009 02 18	704	0.6+	1.1+
2006 04 24	704	1.0+	0.4+	2007 10 13	704	0.7+	0.0	2009 02 18	704	0.3−	0.2+
2006 04 24	704	(1.9+	2.0+)	2007 10 13	704	0.6+	0.4+	2009 03 18	704	0.0	0.3+
2006 04 24	704	0.2+	1.1+	2007 11 02	G96	0.4−	0.6+	2009 03 18	704	0.2−	0.7+
2006 04 24	704	1.2−	0.6−	2007 11 02	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	704	1.0+	0.8+
2006 04 26	704	0.9+	0.7+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2006 04 26	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.2−
2006 04 26	704	0.3+	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.3+	2009 03 31	G96	0.3−	0.1+
2006 04 26	704	0.8+	0.5+	2007 11 04	704	0.4−	0.1−	2009 03 31	G96	0.2+	0.4−
2006 04 27	704	1.3+	0.0	2007 11 04	704	1.1+	0.6−				
2006 04 27	704	0.9+	0.1+	2007 11 04	704	0.5+	0.2+				

(212381)* 2006 HP₅₉

Discovered 2006 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	289.49511		(2000.0)		P		Q
n	0.30657766	ω	141.88567		+0.38838826		+0.92133020
a	2.1782567	Ω	150.95651		−0.85404573		+0.36701493
e	0.1564060	i	2.06233		−0.34606424		+0.12826031
P	3.21	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2009 APR. 9

M.P.O. 154871

2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2006 05 06	691	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
2004 12 14	691	0.3−	0.3+	2006 05 06	691	0.1−	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.3+
2004 12 14	691	0.1+	0.3+	2006 05 26	G96	0.5+	0.1−	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+
2004 12 14	691	0.2+	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.3+	0.1−
2006 02 27	G96	0.3−	0.4+	2006 05 26	G96	0.2−	0.3−	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2006 02 27	G96	0.4−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1−	2009 03 03	G96	0.0	0.1−
2006 02 27	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2+	2009 03 28	G96	0.2+	0.6−
2006 02 27	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−	2009 03 28	G96	0.3−	0.2−
2006 03 25	691	0.4+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1−	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.3−
2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.4+	2009 03 28	G96	0.2+	0.0
2006 03 25	691	0.8+	0.0	2007 11 20	G96	0.1−	0.0				

(212382)* 2006 HJ₆₃

Discovered 2006 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	200.96652		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30279804	<i>ω</i>	174.46234		+0.94975521		−0.31092742
<i>a</i>	2.1963456	<i>Ω</i>	203.74905		+0.28363535		+0.90349482
<i>e</i>	0.1773632	<i>i</i>	5.11496		+0.13234815		+0.29499365
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.7+	2007 11 12	704	0.2−	1.2+
1999 03 21	645	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.9−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2007 10 22	704	(2.2+	1.6+)	2007 11 13	691	0.1−	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 22	704	0.7+	1.3+	2007 11 13	691	0.0	0.0
2002 02 13	645	0.0	0.1−	2007 10 22	704	(0.2+	1.7+)	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2002 02 13	645	0.0	0.1−	2007 10 22	704	0.1+	1.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2004 12 19	G96	0.3+	0.0	2007 10 23	291	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2004 12 19	G96	0.1−	0.4−	2007 10 23	291	0.5−	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2004 12 19	G96	0.0	0.2+	2007 10 23	291	0.5−	0.0	2007 12 04	704	0.0	0.8+
2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2007 10 24	G96	0.1+	0.0	2007 12 04	704	(0.7+	1.5+)
2006 04 02	691	0.4+	0.7+	2007 10 24	G96	0.3+	0.2−	2007 12 04	704	0.8+	1.1+
2006 04 02	691	0.2−	0.7+	2007 10 24	G96	0.3+	0.1+	2007 12 04	704	0.2+	0.6+
2006 04 02	691	0.0	0.9+	2007 10 24	G96	0.3+	0.1−	2007 12 04	704	0.4+	1.0+
2006 04 24	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+	2007 12 05	699	0.6+	0.7−
2006 04 24	691	0.4+	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 12 05	699	0.3+	0.4+
2006 04 24	691	0.6+	0.4+	2007 11 02	691	0.0	0.2+	2007 12 05	699	0.7+	0.1−
2006 05 01	691	0.0	0.6+	2007 11 04	704	0.5+	0.1+	2007 12 05	699	0.1+	0.2−
2006 05 01	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	1.3+	0.2+	2009 03 30	621	0.9−	1.0−
2006 05 01	691	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.1+	2009 03 30	621	0.7−	0.2+
2007 09 18	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	704	0.3+	0.6+	2009 03 30	621	0.9−	2.3−
2007 09 18	G96	0.5+	0.2−	2007 11 04	704	0.7+	0.6+	2009 03 31	621	0.0	1.8−
2007 09 18	G96	0.0	0.2−	2007 11 12	703	0.7−	0.3−	2009 03 31	621	0.2+	0.0
2007 09 18	G96	0.1+	0.5−	2007 11 12	703	1.0−	0.5−	2009 03 31	621	0.5+	1.3+
2007 10 19	699	0.0	0.2+	2007 11 12	703	0.7−	0.2−	2009 03 31	G96	0.4+	0.4+
2007 10 19	699	0.8+	0.4−	2007 11 12	704	0.3−	0.7+	2009 03 31	G96	0.0	0.1+
2007 10 19	699	0.1−	0.0	2007 11 12	703	0.4−	0.3+	2009 03 31	G96	0.2+	0.2+
2007 10 19	699	0.7+	0.3−	2007 11 12	704	0.8−	0.6+	2009 03 31	G96	0.3−	0.2−
2007 10 20	703	0.5−	0.1+	2007 11 12	704	0.5−	1.2+				
2007 10 20	703	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	1.0+				

(212383)* 2006 HQ₇₇

Discovered 2006 Apr. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	329.71137		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30413834	<i>ω</i>	210.83966		−0.32449577		+0.94503458
<i>a</i>	2.1898881	<i>Ω</i>	40.26407		−0.85467439		−0.27475332
<i>e</i>	0.1152851	<i>i</i>	3.56174		−0.40525816		−0.17725763
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	645	0.1−	0.1−	2007 10 10	691	0.2+	0.4+	2009 03 16	703	0.1−	1.2−
2001 12 18	645	0.1−	0.1−	2007 10 10	691	0.9−	0.6+	2009 03 16	703	0.7−	0.0
2004 12 10	691	0.0	0.4+	2007 10 14	691	0.2+	0.3−	2009 03 16	703	0.7−	1.2+
2004 12 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.5−	0.2+	2009 03 17	691	0.3−	0.2+

2004 12 10	691	0.1+	0.4+	2007 10 14	691	0.0	0.1−	2009 03 17	691	1.2+	0.5+
2005 01 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	691	0.3−	0.2+	2009 03 17	691	0.1−	0.1+
2005 01 18	691	0.4+	0.1+	2007 10 30	691	0.4−	0.4+	2009 03 19	704	(2.9+	0.4+)
2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2009 03 19	704	(3.0+	0.3−)
2006 04 25	644	0.1−	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2009 03 19	704	(3.7+	0.1+)
2006 04 25	644	0.2+	0.5+	2007 10 30	G96	0.6+	0.3−	2009 03 19	704	(1.6+	0.2−)
2006 04 25	644	0.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.6+	0.0	2009 03 19	D35	0.3+	0.6+
2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2009 03 19	D35	0.2−	0.5+
2006 05 01	691	0.2+	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.4+	2009 03 19	D35	1.0+	0.1+
2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 31	691	0.3+	0.6+	2009 03 20	J75	0.1+	0.2−
2006 05 05	691	0.0	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.1+	2009 03 21	J75	0.0	0.3+
2006 05 05	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.0	2009 03 21	J75	0.5+	0.1+
2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.4+	2009 03 22	J75	0.3+	0.7+
2006 05 18	644	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.0	2009 03 23	J75	0.3+	0.0
2006 05 18	644	0.3+	0.1−	2009 02 28	691	0.0	0.0	2009 03 23	J75	0.0	0.2−
2006 05 18	644	0.1−	0.3−	2009 02 28	691	0.1−	0.1+	2009 03 24	J75	0.7+	0.4−
2006 06 02	G96	0.3−	0.3+	2009 02 28	691	0.1−	0.1+	2009 03 24	J75	0.7+	0.2−
2006 06 02	G96	0.3−	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.6−	2009 03 24	J75	0.8−	0.7−
2006 06 02	G96	0.2+	0.3+	2009 03 16	691	0.2−	0.1+	2009 03 25	J75	0.3+	0.4−
2006 06 02	G96	0.0	0.4+	2009 03 16	691	0.3−	0.4+	2009 03 25	J75	0.1−	0.5−
2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2009 03 16	703	0.1−	0.7+	2009 03 25	J75	0.3−	0.3+

(212384)* 2006 HK₈₂ = 2004 TH₃₄₂

Discovered 2006 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101699)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	46.86424		(2000.0)
<i>n</i>	0.30210390	<i>ω</i>	296.86736
<i>a</i>	2.1997087	<i>Ω</i>	220.99679
<i>e</i>	0.0923744	<i>i</i>	2.90566
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.0	0.2+	2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.6−	0.4−	2006 05 20	691	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.3−	0.0	2006 05 24	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	691	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2006 05 24	691	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2009 03 03	691	0.4−	0.1−
2004 10 13	691	0.3+	0.2+	2006 05 28	691	0.0	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.4+
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2006 05 28	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	J75	0.7−	0.2+
2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2006 05 28	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	J75	0.4−	0.3−
2004 10 15	G96	0.2+	0.1−	2007 09 13	691	0.1−	0.4+	2009 03 19	J75	1.3−	0.1−
2004 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 09 13	691	0.2−	0.3+	2009 03 22	G96	0.0	0.7+
2004 10 15	G96	0.1+	0.1−	2007 09 13	691	0.2−	0.4+	2009 03 22	G96	0.4+	0.2+
2006 04 26	691	0.1+	0.4−	2007 10 04	703	0.8−	0.1−	2009 03 22	G96	0.4+	0.2+
2006 04 26	691	0.2−	0.2−	2007 10 04	703	0.5−	0.0	2009 03 22	G96	0.3+	0.0
2006 04 26	691	0.4−	0.2+	2007 10 04	703	0.5−	0.7+	2009 03 29	704	0.2−	0.1+
2006 04 30	691	0.2+	0.3−	2007 10 04	703	0.6−	0.2−	2009 03 29	G96	0.1−	0.3−
2006 04 30	691	0.2−	0.1−	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−	2009 03 29	704	0.4+	0.7+
2006 04 30	691	0.1+	0.3−	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−	2009 03 29	G96	0.2+	0.0
2006 05 01	695	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.8+	0.2+	2009 03 29	G96	0.2+	0.1+
2006 05 01	695	0.0	0.2−	2007 10 10	G96	0.5+	0.0	2009 03 29	704	1.9+	0.8+
2006 05 04	691	0.2−	0.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−	2009 03 29	G96	0.2−	0.2−
2006 05 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−	2009 03 29	704	1.0+	0.7+
2006 05 04	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−				
2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−				

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	691	0.6−	0.0	2006 05 30	G96	0.2−	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
1999 04 15	691	(1.1+ 2.2+)		2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
1999 04 15	691	0.6−	0.3+	2007 10 09	691	0.5+	0.5+	2009 03 17	703	0.1+	1.2+
2002 03 12	291	0.5+	0.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2009 03 17	703	(1.5− 0.6+)	
2002 03 12	291	0.5+	0.2+	2007 10 13	691	0.2+	0.4−	2009 03 17	703	0.2+	0.4−
2002 03 12	291	1.0+	0.6+	2007 10 13	691	0.3−	0.1+	2009 03 17	703	(0.2+ 2.5+)	
2003 07 06	691	0.0	0.5+	2007 10 13	691	0.3−	0.2+	2009 03 21	691	0.3+	0.1−
2003 07 06	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.4−	0.6+	2009 03 21	691	0.3+	0.0
2003 07 06	691	0.3+	0.4+	2007 10 21	691	0.3−	0.5+	2009 03 21	691	0.5−	0.1−
2006 04 26	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.4−	0.2+	2009 03 24	691	0.3−	0.3+
2006 04 26	691	0.2+	0.3+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0	2009 03 24	691	0.0	0.3+
2006 04 26	691	0.2−	0.6+	2007 11 07	G96	0.9−	0.3+	2009 03 24	691	0.4+	0.4+
2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.6+	2009 03 26	691	0.4−	0.1+
2006 04 30	691	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.0	2009 03 26	691	0.3−	0.0
2006 04 30	691	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.2−	0.2+	2009 03 26	691	0.1−	0.8−
2006 05 24	G96	0.6−	0.2−	2009 02 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 28	691	0.2+	0.0
2006 05 24	G96	0.0	0.2−	2009 02 20	G96	0.2−	0.1+	2009 03 28	691	0.4+	0.2+
2006 05 24	G96	0.4−	0.0	2009 02 20	G96	0.1+	0.3−	2009 03 28	691	0.3−	0.3+
2006 05 24	G96	0.4−	0.2−	2009 02 28	691	0.8−	1.3−	2009 03 31	691	0.2+	0.1−
2006 05 26	691	0.2+	0.0	2009 02 28	691	0.7+	0.3−	2009 03 31	691	0.4+	0.4−
2006 05 26	691	0.3+	0.1−	2009 02 28	691	0.0	0.1+	2009 03 31	691	0.4−	0.7+
2006 05 26	691	0.3+	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.2+	2009 04 02	691	0.1−	0.2+
2006 05 30	G96	0.1+	1.1+	2009 03 15	691	0.1−	0.1−	2009 04 02	691	0.8−	0.5+
2006 05 30	G96	0.0	0.3−	2009 03 15	691	0.2+	0.0	2009 04 02	691	0.2+	0.5+
2006 05 30	G96	0.1−	0.3−	2009 03 17	691	0.3+	0.3−				

(212386)* 2006 HP₈₆

Discovered 2006 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M			P			Q		
284.27292			(2000.0)					
<i>n</i>	0.30676314	<i>ω</i>	234.02031	+0.43721581	+0.89538493			
<i>a</i>	2.1773785	<i>Ω</i>	62.11460	−0.79134331	+0.42761337			
<i>e</i>	0.1382420	<i>i</i>	5.48124	−0.42733840	+0.12422816			
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.1−	0.0	2006 05 08	691	0.3+	0.5−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2006 05 08	691	0.2+	0.6+	2007 11 18	691	0.2+	0.2+
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+	2007 11 18	691	0.2−	0.3+
2006 03 23	691	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+	2007 11 18	691	0.2−	1.0+
2006 03 23	691	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.3−	1.0+	2007 12 05	704	0.2+	1.0+
2006 03 23	691	0.1+	0.1−	2006 05 26	G96	0.2−	0.3+	2007 12 05	704	0.5+	0.9+
2006 04 02	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	G96	0.3−	0.2−	2007 12 05	704	0.4−	1.3+
2006 04 02	G96	0.3−	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	2007 12 06	G96	0.7+	0.1−
2006 04 02	G96	0.6−	0.0	2007 10 20	G96	0.7+	0.1+	2007 12 06	G96	0.7+	0.7+
2006 04 02	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.0	2007 12 06	G96	0.0	0.0
2006 04 18	691	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.6+	0.0	2007 12 06	G96	0.5+	0.3+
2006 04 18	691	0.3+	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−	2008 01 12	G96	0.4+	0.0
2006 04 18	691	0.2+	0.3+	2007 10 31	G96	0.0	0.0	2008 01 12	G96	0.6+	0.1−
2006 04 27	704	0.0	0.7+	2007 10 31	691	0.0	0.1+	2008 01 12	G96	0.7+	0.0
2006 04 27	704	0.9+	0.4+	2007 10 31	G96	0.3+	0.0	2008 01 12	G96	0.2+	0.3−
2006 04 27	704	(0.1+ 1.9+)		2007 10 31	691	0.3−	0.3+	2009 02 26	691	0.6+	0.1+
2006 04 27	704	0.6+	0.6+	2007 10 31	691	0.3+	0.5+	2009 02 26	691	0.0	0.4−
2006 05 01	703	1.1−	0.2+	2007 11 05	704	(0.4+ 1.6+)		2009 02 26	691	0.2−	0.3−
2006 05 01	703	0.3−	0.9+	2007 11 05	704	0.8+	1.4+	2009 03 02	691	(2.1+ 0.8−)	
2006 05 01	703	0.2−	1.0+	2007 11 05	704	(1.5+ 0.3+)		2009 03 02	691	0.1−	0.2−
2006 05 01	703	0.5−	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.1+	2009 03 02	691	0.2−	0.4−
2006 05 06	691	0.8+	0.7+	2007 11 08	691	0.1−	0.0	2009 03 21	703	1.5−	0.5+
2006 05 06	691	0.4−	0.4+	2007 11 08	691	0.3−	0.1+	2009 03 21	703	1.0−	0.1+
2006 05 06	691	0.0	0.4−	2007 11 14	691	0.7−	1.1−	2009 03 21	703	0.1−	0.8−
2006 05 08	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	691	0.5−	0.5−				

(212387)* 2006 HM₈₈ = 2004 VU₈₅

Discovered 2006 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101705)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M			P			Q		
334.98985			(2000.0)					
<i>n</i>	0.29864019	<i>ω</i>	0.95809	−0.59163083	+0.80211039			
<i>a</i>	2.2166845	<i>Ω</i>	232.77402	−0.74035884	−0.58040830			
<i>e</i>	0.1167320	<i>i</i>	5.85235	−0.31912653	−0.14051738			
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1−	0.1−	2006 05 08	691	0.0	0.2+	2007 10 13	691	0.4−	0.7+
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2006 05 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.7+
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 05 08	691	0.2+	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.5+
2004 11 10	695	0.1−	0.3+	2006 05 09	E12	0.1+	0.6+	2007 10 21	691	0.1+	0.4+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 05 09	E12	0.2+	0.8+	2007 10 21	691	0.4−	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2006 05 09	E12	0.1−	0.7+	2007 10 21	691	0.3−	0.2+
2004 11 10	695	0.0	0.2+	2006 05 09	E12	0.0	0.6+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2006 05 19	703	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2004 11 20	691	0.1−	0.2+	2006 05 19	703	(1.6− 1.7−)		2007 11 11	G96	0.7+	0.0
2004 11 20	691	0.1−	0.1+	2006 05 19	703	0.0	0.9−	2007 11 11	G96	0.7+	0.2−
2004 12 14	599	0.4+	0.4+	2006 05 19	703	1.1−	1.4−	2009 02 19	703	0.5+	0.8+
2004 12 14	599	0.9+	0.8+	2006 05 20	691	0.2+	0.4+	2009 02 19	703	0.7−	0.5+
2004 12 14	599	0.2+	0.4+	2006 05 20	691	0.2+	0.3+	2009 02 19	703	1.4−	0.7−
2006 04 30	691	0.4−	0.0	2006 05 20	691	0.1+	0.4+	2009 02 19	703	1.0−	1.2−
2006 04 30	691	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.6−	0.4+	2009 02 26	704	0.9+	0.1−
2006 04 30	691	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.0	0.1+	2009 02 26	704	1.3+	0.6+
2006 05 01	691	0.1−	0.0	2006 05 20	G96	0.4−	0.0	2009 02 26	704	0.4+	0.9+
2006 05 01	691	0.1−	0.0	2006 05 20	G96	0.1+	0.1+	2009 03 17	703	0.5−	0.2+
2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2006 05 27	704	1.5+	0.2+	2009 03 17	703	0.8−	0.1−
2006 05 04	691	0.1−	0.2+	2006 05 27	704	1.5+	0.0	2009 03 17	703	0.8−	0.0
2006 05 04	691	0.0	0.0	2006 05 27	704	0.9+	0.6+	2009 03 17	703	0.1−	0.6−
2006 05 04	691	0.1+	0.1+	2006 05 27	704	0.4+	0.3+				

(212388)* 2006 HP₁₀₀

Discovered 2006 Apr. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M			P			Q		
322.66557			(2000.0)					
<i>n</i>	0.30654310	<i>ω</i>	125.90578	−0.10225484	+0.99280146			
<i>a</i>	2.1784204	<i>Ω</i>	138.08906	−0.94011240	−0.07595475			
<i>e</i>	0.1338934	<i>i</i>	5.35706	−0.32516552	−0.09260745			
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	691	0.2+	0.2−	2006 05 20	703	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.7+	0.2−
1999 01 22	691	0.1−	0.2+	2006 05 20	703	1.0−	0.9+	2009 01 31	G96	0.5+	0.3−
1999 01 22	691	(3.0+	0.3+)	2006 05 20	644	0.2−	0.0	2009 01 31	G96	0.4+	0.6−
2000 08 26	704	0.8−	0.3−	2006 05 23	691	0.1+	0.2+	2009 02 01	G96	0.1−	0.2−
2000 08 26	704	0.7−	1.3+	2006 05 23	691	0.0	0.1−	2009 02 01	G96	0.0	0.5−
2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2006 05 23	691	0.3+	0.1−	2009 02 01	G96	0.1+	0.4−
2006 04 24	691	0.3+	0.2+	2006 05 26	703	0.4+	1.1+	2009 02 01	G96	0.7+	0.2−
2006 04 24	691	0.7+	0.0	2006 05 26	703	0.9−	0.2−	2009 02 24	691	0.1−	0.1−
2006 04 24	691	0.4−	0.1+	2006 05 26	703	0.0	0.1+	2009 02 24	691	0.0	0.1+
2006 04 30	703	0.0	0.1+	2006 05 26	703	1.3−	0.9+	2009 02 24	691	0.3−	0.2+
2006 04 30	703	0.1+	0.0	2006 05 30	699	0.7+	0.0	2009 03 21	185	0.2−	0.6−
2006 04 30	703	0.3+	0.1+	2006 05 30	699	0.8−	0.7+	2009 03 21	185	0.0	0.2+
2006 04 30	703	1.2−	0.1+	2006 05 30	699	0.4−	1.0+	2009 03 22	185	0.6+	0.2+
2006 05 02	691	0.0	0.1−	2006 05 30	699	0.3+	0.2−	2009 03 22	185	0.3−	0.6+
2006 05 02	691	0.1+	0.2−	2006 06 18	691	0.1+	0.2−	2009 03 22	185	0.0	0.4+
2006 05 02	691	0.2+	0.1−	2006 06 18	691	0.2+	0.1−	2009 03 22	185	0.2−	0.2+
2006 05 08	G96	0.2−	0.0	2006 06 18	691	0.1+	0.1−	2009 03 22	185	0.4−	0.2−
2006 05 08	G96	0.6−	0.3−	2006 06 23	691	0.3+	0.0	2009 03 22	185	0.1+	0.8+
2006 05 08	G96	0.4−	0.3−	2006 06 23	691	0.0	0.0	2009 03 27	703	0.2+	0.5+
2006 05 08	G96	0.2−	0.4−	2006 06 23	691	0.1+	0.1−	2009 03 27	703	0.7−	0.6+
2006 05 19	699	0.4+	1.0−	2007 11 02	G96	0.3−	0.0	2009 03 27	703	0.9−	0.6−
2006 05 19	699	0.7−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4+	2009 03 27	703	1.2−	1.1−
2006 05 19	699	1.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+	2009 04 03	703	0.2−	1.2+
2006 05 19	699	(1.0+	2.3−)	2007 11 02	G96	0.7+	0.1+	2009 04 03	703	1.4+	0.9+

2009 APR. 9

M.P.O. 154873

2006 05 20	644	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.6+	2009 04 03	703	0.2+	1.6+
2006 05 20	703	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3+	2009 04 03	703	0.4−	0.5+
2006 05 20	703	0.9−	0.4−	2007 11 18	G96	0.1−	0.3+				
2006 05 20	644	0.6−	0.2−	2009 01 31	G96	0.9+	0.7−				

(212389)* 2006 HU₁₀₈ = 2002 AH₆₆ = 2004 XG₄₆

Discovered 2006 Apr. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101721)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.55059		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29875657	ω	142.48609	−0.14724846			+0.98414418
<i>a</i>	2.2161088	Ω	118.84882	−0.93263276			−0.10485070
<i>e</i>	0.1373694	<i>i</i>	6.48223	−0.32941468			−0.14306139
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.1−	0.1+	2006 04 30	703	0.2+	0.7+	2006 05 30	699	0.7−	1.3−
2000 11 27	645	0.0	0.1+	2006 04 30	703	0.3+	0.3+	2006 06 12	644	0.8−	0.1+
2002 01 12	704	0.6+	0.2+	2006 04 30	703	0.2+	0.6+	2006 06 12	644	0.1+	0.0
2002 01 12	704	0.0	0.3+	2006 04 30	703	0.3+	0.6+	2006 06 12	644	0.1−	0.1+
2002 01 12	704	0.4+	0.3+	2006 05 05	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2002 01 12	704	(2.4+	0.0)	2006 05 05	G96	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2002 01 13	291	0.2−	0.4+	2006 05 05	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2002 01 13	704	0.5+	1.0−	2006 05 05	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	0.3+	0.8−	2006 05 07	703	0.3+	0.6+	2009 01 29	G96	0.4−	0.1−
2002 01 13	291	0.2+	0.4+	2006 05 07	703	0.2−	0.1−	2009 01 29	G96	0.4−	0.2−
2002 01 13	704	0.7+	1.5−	2006 05 07	703	0.6−	0.4+	2009 01 29	G96	0.5−	0.2−
2002 01 13	291	0.2−	0.3+	2006 05 07	703	0.7−	0.2+	2009 03 02	G96	0.1+	0.6−
2002 01 13	704	0.3+	0.4−	2006 05 20	703	1.1−	0.2+	2009 03 02	G96	0.4+	0.4−
2002 01 13	704	(1.3+	1.7−)	2006 05 20	703	0.3+	0.3−	2009 03 02	G96	0.2+	0.6−
2003 08 01	608	0.2+	1.2+	2006 05 20	703	0.6−	0.6−	2009 03 02	G96	0.3+	0.6−
2003 08 01	608	0.6+	1.0+	2006 05 20	703	0.8−	0.4+	2009 03 17	704	0.2−	0.7+
2003 08 01	608	0.9+	1.2+	2006 05 24	699	0.5+	0.4+	2009 03 17	704	0.8+	0.2+
2004 12 09	691	0.2−	0.1+	2006 05 24	699	(2.2−	3.1+)	2009 03 17	704	0.6+	1.0+
2004 12 09	691	0.4−	0.2+	2006 05 24	699	0.2−	0.9+	2009 03 17	704	0.3+	0.1+
2004 12 09	691	0.2−	0.2+	2006 05 24	699	0.4+	0.6−	2009 03 17	704	0.3+	0.8−
2004 12 13	691	0.1−	0.3+	2006 05 26	703	0.1−	0.7+	2009 03 28	703	1.5+	1.1−
2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2006 05 26	703	0.1−	0.3+	2009 03 28	703	0.1−	0.0
2004 12 13	691	0.1−	0.2+	2006 05 26	703	0.4+	0.5+	2009 03 28	703	0.4+	1.4+
2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2006 05 30	699	(1.9+	0.7+)	2009 03 28	703	0.2−	1.0+
2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2006 05 30	699	0.2+	1.2+				
2006 02 02	691	0.4+	0.0	2006 05 30	699	(1.8+	0.2−)				

(212390)* 2006 HD₁₁₁ = 2007 RB₂₆₉ = 2007 TR₃₅₉

Discovered 2006 Apr. 21 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 128256)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.13992		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29598882	ω	279.13148	−0.98395722			+0.17451974
<i>a</i>	2.2299023	Ω	270.92557	−0.14566450			−0.90572377
<i>e</i>	0.0831411	<i>i</i>	2.12230	−0.10300510			−0.38627363
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 23	691	0.1+	0.0	2007 09 20	691	0.3−	0.2+	2009 02 18	704	0.1+	0.4+
2004 10 23	691	0.0	0.3−	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+	2009 02 18	704	0.5+	0.2+
2004 10 23	691	0.0	0.2−	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+	2009 02 28	704	1.1+	0.1+
2006 04 21	703	0.3−	0.6−	2007 10 14	G96	0.2−	0.3+	2009 02 28	704	1.2+	0.1+
2006 04 21	703	0.2−	0.6−	2007 10 14	G96	0.6+	0.1−	2009 02 28	704	1.2+	0.1+
2006 04 21	703	0.7−	0.6+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1+	2009 02 28	704	1.0+	0.9+
2006 04 21	703	0.5+	0.2+	2007 10 15	G96	0.8+	0.0	2009 02 28	704	0.4+	0.6+
2006 05 05	699	(0.5+	1.6+)	2007 10 15	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	691	0.1−	0.1−
2006 05 05	699	(1.5+	2.7+)	2007 10 15	G96	0.1−	0.1+	2009 03 01	691	0.1−	0.0
2006 05 05	699	(2.2+	0.6−)	2007 11 07	G96	0.0	0.2−	2009 03 01	691	0.1−	0.2−
2006 05 05	699	0.1+	0.6−	2007 11 07	G96	0.7+	0.1−	2009 03 17	703	(0.5−	1.6+)

2006 05 31	G96	0.4+	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−	2009 03 17	703	1.1−	0.3−
2006 05 31	G96	0.2+	0.6+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−	2009 03 17	703	1.2−	0.2+
2006 05 31	G96	0.0	0.3+	2009 02 16	703	0.8−	0.7+	2009 03 17	703	1.3−	0.8+
2006 05 31	G96	0.4+	0.4+	2009 02 16	703	0.9+	0.2−	2009 03 31	G96	0.2−	0.1−
2007 09 15	691	0.1−	0.2+	2009 02 16	703	(1.7−	0.2+)	2009 03 31	G96	0.0	0.3−
2007 09 15	691	0.7−	0.0	2009 02 16	703	1.1−	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2007 09 15	691	0.0	0.4+	2009 02 18	704	0.1+	0.4+	2009 03 31	G96	0.4+	0.4−
2007 09 20	691	0.3−	0.2+	2009 02 18	704	0.5+	0.6+				
2007 09 20	691	0.1−	0.1+	2009 02 18	704	0.1+	0.4+				

(212391)* 2006 HG₁₁₁ = 2001 XE₂₅₀

Discovered 2006 Apr. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101724)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.79127		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30595073	ω	341.83451	−0.62416445			+0.77849246
<i>a</i>	2.1812313	Ω	249.49120	−0.70778715			−0.59923640
<i>e</i>	0.1162279	<i>i</i>	4.04645	−0.33084149			−0.18672233
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.6+	1.1−	2006 05 06	E12	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.5+
1994 10 27	691	0.1+	0.5−	2006 05 06	E12	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.7+	0.5+
1994 10 27	691	1.0+	1.3−	2006 05 06	E12	0.7−	0.5−	2007 10 12	704	(1.6+	0.9+)
2001 12 14	704	0.1−	0.8+	2006 05 16	E12	0.5+	0.6+	2007 10 13	691	0.3−	0.8+
2001 12 14	704	1.2−	0.5−	2006 05 16	E12	0.2−	0.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.6+
2001 12 14	704	0.8−	0.9+	2006 05 16	E12	0.2+	0.5+	2007 10 13	691	0.1−	0.4+
2001 12 14	704	0.7−	0.1+	2006 05 16	E12	0.0	0.1+	2008 01 12	G96	0.3+	0.4+
2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2006 06 02	691	0.5+	0.3+	2008 01 12	G96	0.2+	0.1−
2001 12 20	704	0.3−	0.6+	2006 06 02	691	0.2+	0.5+	2008 01 12	G96	0.0	0.9+
2001 12 20	704	0.1−	0.1+	2006 06 02	691	0.3+	0.4+	2008 01 12	G96	0.5+	0.5+
2001 12 20	704	0.5−	0.0	2006 06 02	G96	0.1−	0.2+	2009 03 03	704	0.1+	0.2−
2001 12 20	704	1.1+	1.0−	2006 06 02	G96	0.4−	0.1+	2009 03 03	704	0.2−	0.2−
2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2006 06 02	G96	0.1−	0.2+	2009 03 03	704	0.1−	0.2−
2002 01 13	704	(2.6+	0.3+)	2006 06 02	G96	0.5−	0.2+	2009 03 03	704	0.3−	0.1+
2002 01 13	704	(2.7+	0.7+)	2006 06 14	644	0.1−	0.2+	2009 03 24	704	0.7+	0.1+
2002 01 13	704	(2.7+	1.0−)	2006 06 14	644	0.2+	0.2+	2009 03 24	704	0.8+	0.6+
2006 04 26	704	0.4+	0.2+	2006 06 14	644	0.1−	0.3+	2009 03 24	704	0.0	0.5−
2006 04 26	704	0.0	0.1−	2007 09 25	G96	0.4+	0.3−	2009 03 24	704	0.7+	0.0
2006 04 26	704	0.4−	1.0+	2007 09 25	G96	0.1+	0.2+	2009 03 24	704	0.2+	1.0+
2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2007 09 25	G96	0.2+	0.2−	2009 03 29	G96	0.2−	0.0
2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2007 09 25	G96	0.3+	0.0	2009 03 29	G96	0.2−	0.0
2006 05 06	G96	0.3−	0.0	2007 10 05	691	0.2−	0.3+	2009 03 29	G96	0.0	0.2−
2006 05 06	G96	0.6−	0.3−	2007 10 05	691	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.0	0.1−
2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2007 10 05	691	0.7−	0.3+	2009 03 29	704	0.6+	0.1+
2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.9+	2009 03 29	704	0.9+	0.5+
2006 05 06	G96	0.1−	0.2+	2007 10 09	691	0.8−	0.9+	2009 03 29	704	0.1+	0.0
2006 05 06	G96	0.4−	0.5+	2007 10 09	691	0.4−	1.1+	2009 03 29	704	0.1+	0.3−
2006 05 06	E12	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	0.8+	0.5+				

(212392)* 2006 HE₁₄₀ = 2007 TN₃₅₂

Discovered 2006 Apr. 26 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Id. A. Doppler (*MPO* 133033)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

2006 04 26	807	0.1−	0.0	2007 09 12	691	0.3−	0.2+	2009 01 17	691	0.1+	0.1+
2006 04 26	807	0.1−	0.0	2007 09 12	691	0.5−	0.6+	2009 01 17	691	0.1+	0.4+
2006 04 27	807	0.1−	0.2−	2007 09 12	G96	0.1−	0.2+	2009 02 01	G96	0.0	0.3−
2006 05 09	G96	0.4+	0.3+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2009 02 01	G96	0.4+	0.3−
2006 05 09	G96	0.9−	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2009 02 01	G96	0.0	0.2−
2006 05 09	G96	0.3−	0.4+	2007 09 12	G96	0.1−	0.2+	2009 03 16	691	0.1−	0.3+
2006 05 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.2−	0.2−	2009 03 16	691	0.1+	0.7+
2006 05 24	691	0.2+	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−	2009 03 16	691	0.1−	0.8+
2006 05 24	691	0.1+	0.4+	2007 10 14	G96	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.4+	0.0
2006 05 24	691	0.0	0.3−	2007 10 14	G96	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.4+	0.1−
2007 09 03	703	0.8−	0.1−	2007 10 15	G96	0.6+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.3−
2007 09 03	703	0.9+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2−	0.0	2009 03 31	G96	0.7+	0.4+

(212393)* 2006 HE₁₅₃

Discovered 2006 Apr. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	291.05307		(2000.0)		P		Q
n	0.27953370	ω	124.75501		+0.08687869		+0.99584940
a	2.3165763	Ω	150.19405		−0.93092450		+0.09085155
e	0.1572022	i	3.12886		−0.35472760		+0.00547507
P	3.53	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.0	2006 05 28	703	0.1+	0.5+	2009 01 31	691	0.1−	0.2+
2002 03 05	645	0.1+	0.0	2006 05 28	703	0.6−	0.9+	2009 02 20	493	0.1+	0.0
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 05 28	703	0.1−	0.6+	2009 02 20	493	0.3+	0.0
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2006 05 28	703	0.7−	0.2−	2009 02 20	493	0.2+	0.1−
2003 09 17	691	0.2+	0.3−	2006 05 28	703	0.2+	0.1−	2009 02 21	493	0.3+	0.1−
2003 09 17	691	0.3+	0.1−	2006 05 28	703	0.4+	0.0	2009 02 21	493	0.1+	0.2−
2003 09 17	691	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.7+	0.7−	2009 02 21	493	0.2+	0.3−
2006 04 26	G96	0.7−	0.2−	2007 10 20	G96	1.1+	0.3−	2009 02 22	493	0.7+	0.0
2006 04 26	G96	0.6−	0.3−	2007 10 20	G96	1.0+	0.4−	2009 02 22	493	0.5+	0.0
2006 04 26	G96	0.3−	0.3−	2007 10 20	G96	0.9+	1.0−	2009 02 26	703	0.1+	0.1−
2006 04 26	G96	0.1−	0.7−	2007 11 01	691	0.7−	0.1+	2009 02 26	703	(1.6−	0.4−)
2006 05 06	G96	1.1+	0.3−	2007 11 01	691	0.7−	0.1−	2009 02 26	703	0.2−	0.2+
2006 05 06	G96	0.2+	0.4+	2007 11 01	691	0.2−	0.2−	2009 02 26	703	0.5−	0.6−
2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.3+	0.0
2006 05 06	G96	0.1+	0.6+	2007 11 09	691	0.4−	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2006 05 26	G96	0.2−	0.5+	2007 11 09	691	0.0	0.6+	2009 03 03	691	0.0	0.0
2006 05 26	G96	0.4−	0.2−	2007 11 20	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−
2006 05 26	G96	0.1−	0.5+	2007 11 20	691	0.2+	0.3+	2009 03 19	G96	0.2−	0.3−
2006 05 26	G96	0.1+	0.4+	2007 11 20	691	0.2−	0.4+	2009 03 19	G96	0.1−	0.1−
2006 05 28	703	0.2+	0.3−	2009 01 31	691	0.2−	0.2−	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2006 05 28	703	0.6+	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.2−				

(212394)* 2006 JD₇ = 1996 EQ₆

Discovered 2006 May 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101737)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	16.90748		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.30386315	ω	16.05495		−0.98719994		+0.15938457
a	2.1912101	Ω	173.10859		−0.15107815		−0.92303031
e	0.0864122	i	2.73738		−0.05110453		−0.35015940
P	3.24	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	1.3−	0.2+	2006 05 23	G96	0.1−	0.2+	2009 03 15	703	0.5−	0.2+
1991 11 07	691	0.5−	0.6+	2006 05 23	G96	0.4−	0.1+	2009 03 15	703	0.1+	1.0−
1991 11 07	691	0.8−	0.9+	2007 09 12	G96	1.1+	0.1+	2009 03 15	703	(2.3−	0.7+)
1996 03 11	691	0.9−	0.1−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2009 03 15	703	1.3−	0.9+
1996 03 11	691	0.1+	0.2−	2007 09 12	G96	0.2−	0.1+	2009 03 15	J75	0.3−	0.3+
1996 03 11	691	0.9−	0.4−	2007 09 12	G96	0.1−	0.4−	2009 03 15	J75	0.2−	0.1+
1996 03 18	691	1.0+	0.0	2009 01 20	G96	0.4−	0.2−	2009 03 16	J75	0.5+	0.2−
1996 03 18	691	0.8+	0.0	2009 01 20	G96	0.1−	0.0	2009 03 16	G96	0.3−	0.2−
1996 03 18	691	0.8+	0.2−	2009 01 20	G96	0.3−	0.0	2009 03 16	G96	0.1−	0.1−

1997 08 11	691	0.0	0.2+	2009 01 20	G96	0.4−	0.3−	2009 03 16	G96	0.5−	0.1−
1997 08 11	691	0.6+	0.3−	2009 02 22	J75	0.6+	1.1−	2009 03 16	G96	0.3−	0.1−
1997 08 11	691	0.5+	0.5+	2009 02 22	J75	(1.7+	0.1+)	2009 03 16	D29	0.0	0.3−
2004 11 03	691	0.4+	0.0	2009 02 22	J75	0.5−	1.0−	2009 03 16	D29	0.5−	0.3+
2004 11 03	691	0.2+	0.2+	2009 02 23	704	0.2+	0.5+	2009 03 16	D29	0.7+	0.1+
2004 11 03	691	0.0	0.4+	2009 02 23	704	0.2+	0.5−	2009 03 16	D29	(1.6+	3.1−)
2006 01 31	691	0.3+	0.1−	2009 02 23	704	(0.4+	1.8+)	2009 03 19	704	(1.6+	1.4+)
2006 01 31	691	0.0	0.2−	2009 02 23	704	0.7+	0.3+	2009 03 19	704	0.5+	0.3−
2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2009 02 24	J75	0.7+	1.2−	2009 03 19	704	(1.9+	1.1+)
2006 05 01	691	0.1−	0.4+	2009 02 24	J75	0.1+	0.2−	2009 03 19	704	0.1−	1.2+
2006 05 01	691	0.0	0.7+	2009 02 24	J75	0.3−	0.0	2009 03 21	A13	0.4−	0.2+
2006 05 01	691	0.2−	0.3+	2009 02 27	691	0.2−	0.1+	2009 03 21	A13	0.3−	0.9+
2006 05 05	691	0.3−	0.1+	2009 02 27	691	0.3+	0.3+	2009 03 23	704	1.0+	1.4+
2006 05 05	691	0.1+	0.6+	2009 02 27	691	0.2+	0.2+	2009 03 23	704	1.1+	0.2−
2006 05 05	691	0.1−	0.2+	2009 03 03	691	0.1−	0.1−	2009 03 23	704	0.4+	0.3+
2006 05 23	G96	0.5−	0.2+	2009 03 03	691	0.4−	0.0	2009 03 23	704	0.4+	0.5−
2006 05 23	G96	0.2−	0.2+	2009 03 03	691	0.2−	0.1+	2009 03 23	704	0.7+	0.0

(212395)* 2006 JL₁₂

Discovered 2006 May 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	141.65142		(2000.0)		P		Q
n	0.26694697	ω	217.61541		+0.75194699		−0.65916600
a	2.3888345	Ω	183.65698		+0.63313420		+0.72580641
e	0.1280188	i	7.85135		+0.18362137		+0.19673647
P	3.69	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.4+	0.2−	2007 10 06	704	0.1+	0.1−	2007 10 18	704	0.6−	0.2−
1995 07 03	691	0.1−	0.0	2007 10 06	704	0.3+	0.2−	2007 10 20	291	0.5−	0.4+
1995 07 03	691	0.2−	0.5−	2007 10 06	704	0.2+	0.7+	2007 10 20	291	0.1−	0.5+
2003 07 23	644	0.5−	0.2−	2007 10 06	704	0.7+	0.8+	2007 10 20	291	0.3−	0.4+
2003 07 23	644	0.6−	0.0	2007 10 08	704	0.5−	1.4−	2007 11 04	704	1.3+	0.5+
2003 07 23	644	0.0	0.1+	2007 10 08	704	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.9+	0.4+
2006 05 01	691	0.4−	0.5+	2007 10 08	704	0.3+	0.4−	2007 11 04	704	1.3+	0.0
2006 05 01	691	0.3−	0.4+	2007 10 08	704	0.1−	0.0	2009 01 30	G96	0.5+	0.1+
2006 05 01	691	0.3+	0.1−	2007 10 08	704	0.9−	1.3−	2009 01 30	G96	0.1−	0.1+
2006 05 05	691	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.1−	0.0	2009 01 30	G96	0.2−	0.4+
2006 05 05	691	0.0	0.4−	2007 10 08	G96	0.1+	0.4+	2009 01 30	G96	0.8−	0.4−
2006 05 05	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2009 02 20	G96	0.1−	0.1−
2006 05 23	691	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2009 02 20	G96	0.4+	0.2+
2006 05 23	691	0.2+	0.6+	2007 10 11	704	0.2+	0.5+	2009 02 20	G96	0.2+	0.3+
2006 05 23	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.3−	0.4+	2009 02 20	G96	0.4+	0.2−
2007 09 08	699	(1.6−	0.4−)	2007 10 11	704	1.4−	0.2+	2009 02 28	691	0.1−	0.1+
2007 09 08	699	0.2−	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.3+	0.1+
2007 09 08	699	0.4−	1.2−	2007 10 14	704	0.1−	1.0+	2009 02 28	691	0.0	0.3+
2007 09 08	699	1.0+	0.0	2007 10 14	704	0.3−	0.1−	2009 03 15	691	0.3+	0.1−
2007 09 11	703	0.0	0.5+	2007 10 14	704	0.9+	1.0+	2009 03 15	691	0.1−	0.3+
2007 09 11	703	0.2+	0.2−	2007 10 14	704	0.3−	0.1−	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2007 09 11	703	0.8−	0.0	2007 10 14	704	(0.1+	1.6+)	2009 03 19	691	0.1−	0.1+
2007 09 11	703	0.4+	0.8−	2007 10 17	699	1.4−	0.4−	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2007 09 11	G96	0.0	0.1−	2007 10 17	699	0.1+	0.6+	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2007 09 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 17	699	0.4−	0.1+	2009 03 21	691	0.1−	0.1+
2007 09 11	G96	0.1+	0.0	2007 10 17	699	0.2−	0.4+	2009 03 21	691	0.2−	0.1+
2007 09 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	704	0.5+	0.2−	2009 03 21	691	0.5−	0.0
2007 09 19	683	(0.8+	1.8−)	2007 10 18	704	0.3−	1.4+	2009 03 26	691	0.6+	0.0
2007 09 19	683	1.3+	0.0	2007 10 18	704	0.3−	1.4+	2009 03 26	691	0.0	0.5+
2007 10 06	704	0.5+	0.4+	2007 10 18	704	(0.2−	1.7+)	2009 03 26	691	0.1+	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 154875

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	168.65654	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28061282	ω 291.99639	+0.90971508	-0.40928718
<i>a</i>	2.3106334	Ω 92.22146	+0.40212010	+0.82632985
<i>e</i>	0.0953742	<i>i</i> 4.01803	+0.10352727	+0.38686301
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	699	1.0-	0.7+	2006 05 09	691	0.1-	0.2+	2007 10 19	703	0.4+	0.5+
2000 10 06	699	1.0-	0.3+	2006 05 09	691	0.4+	0.4+	2007 10 19	704	0.7+	1.1+
2000 10 06	699	1.3-	1.5+	2006 05 09	691	0.2-	0.7+	2007 10 19	703	0.2-	0.4+
2000 10 06	699	0.7-	0.9+	2007 09 18	691	0.3-	0.1+	2007 10 19	704	0.5+	0.5+
2002 03 05	645	0.2+	0.0	2007 09 18	691	0.3-	0.1+	2007 10 19	704	0.7+	1.1+
2002 03 05	645	0.1+	0.0	2007 09 18	691	0.3-	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.3-
2004 12 16	691	0.2-	0.3+	2007 09 20	691	0.3-	0.0	2007 10 21	G96	0.1-	0.1-
2004 12 16	691	0.0	0.5+	2007 09 20	691	0.2-	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.5-
2004 12 16	691	0.0	0.1+	2007 09 20	691	0.3-	0.1-	2007 10 21	G96	0.3+	0.3-
2004 12 20	G96	0.0	0.2+	2007 10 07	704	0.4-	0.7+	2007 10 31	703	0.6-	1.4-
2004 12 20	G96	0.4-	0.3-	2007 10 07	704	0.0	0.1+	2007 10 31	703	1.1-	0.3+
2004 12 20	G96	0.2+	0.3+	2007 10 07	704	0.2-	0.4-	2007 10 31	703	0.1-	0.1-
2004 12 20	G96	0.3-	0.0	2007 10 08	699	0.8-	0.7-	2007 10 31	703	0.3-	0.0
2005 01 18	691	0.2+	0.4+	2007 10 08	699	0.5+	1.0-	2007 11 04	704	(0.8+	2.5+)
2005 01 18	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	699	1.1-	0.4-	2007 11 04	704	1.2+	0.5+
2005 01 18	691	0.0	0.5+	2007 10 08	699	0.4-	0.3+	2007 11 04	704	0.8+	0.3-
2005 03 16	G96	0.2-	0.1-	2007 10 11	703	1.0+	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.5+
2005 03 16	G96	0.5-	0.3+	2007 10 11	703	0.4+	0.5+	2007 11 07	703	(1.6+	0.6-)
2005 03 16	G96	0.5-	0.1-	2007 10 11	703	0.9+	0.4+	2007 11 07	703	0.2+	0.0
2005 03 16	G96	0.2-	0.1-	2007 10 11	703	0.8+	1.0+	2007 11 07	703	0.2+	0.3+
2006 04 24	691	0.3-	0.1+	2007 10 13	704	0.8+	1.3+	2007 11 07	703	1.0+	0.5-
2006 04 24	691	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.2+	0.5+	2007 11 12	704	0.7+	0.3+
2006 04 24	691	0.2-	0.4+	2007 10 13	704	0.6+	0.8+	2007 11 12	704	0.5-	0.5-
2006 05 02	691	0.6+	0.1-	2007 10 13	G96	0.1+	0.2-	2007 11 12	704	0.7-	0.2+
2006 05 02	691	0.2+	0.8+	2007 10 13	G96	0.3-	0.1+	2007 11 12	704	0.5-	0.5+
2006 05 02	691	0.3-	1.0+	2007 10 13	704	0.5+	1.0+	2009 03 21	703	0.4-	0.6-
2006 05 02	G96	0.1-	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.2-	2009 03 21	703	1.7-	0.4-
2006 05 02	G96	0.2-	0.0	2007 10 13	704	0.1+	0.3+	2009 03 21	703	0.4-	0.3-
2006 05 02	G96	0.1-	0.3+	2007 10 13	G96	0.5-	0.6+	2009 03 21	703	0.1-	0.2-
2006 05 02	G96	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	0.5+	1.0+	2009 03 27	G96	0.5-	0.1-
2006 05 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.6-	0.9+	2009 03 27	G96	0.2+	0.6+
2006 05 06	691	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	0.1-	0.5+	2009 03 27	G96	0.2-	0.3-
2006 05 06	691	0.5+	0.2+	2007 10 19	704	0.0	0.6+	2009 03 27	G96	0.2-	0.2+

(212397)* 2006 JZ₂₃ = 2007 VL₁₈₆Discovered 2006 May 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 128260)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	240.45189	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28231789	ω 80.57735	+0.78118586	+0.62379138
<i>a</i>	2.3013206	Ω 240.82476	-0.58349572	+0.71520609
<i>e</i>	0.1457245	<i>i</i> 1.65117	-0.22199411	+0.31522145
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.1-	0.2-	2007 10 17	G96	0.2+	0.4-	2007 11 18	691	0.4-	0.3+
2000 11 27	691	0.0	0.3-	2007 10 17	G96	0.3+	0.2-	2007 11 18	691	0.0	0.4+
2000 11 27	691	0.3-	0.1-	2007 10 17	G96	0.8+	0.3-	2007 12 04	691	0.4-	0.0
2003 07 05	691	0.1-	0.3+	2007 10 17	G96	0.4+	0.0	2007 12 04	691	0.4-	0.2-
2003 07 05	691	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.2-	0.1+	2007 12 04	691	0.7-	0.1+
2003 07 05	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.1-	0.1+	2008 01 12	G96	0.3+	0.3-
2005 01 16	691	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.2-	0.1+	2008 01 12	G96	0.3+	0.4-
2005 01 16	691	0.4+	0.4+	2007 11 07	300	0.4+	1.0+	2008 01 12	G96	1.0+	0.2-
2005 01 16	691	0.2+	0.2-	2007 11 07	300	1.3+	0.6+	2008 01 12	G96	0.3+	0.0
2006 05 03	G96	0.8-	0.3-	2007 11 09	300	0.4+	0.2+	2009 02 27	691	0.4+	0.2+
2006 05 03	G96	0.3-	0.0	2007 11 09	300	0.7+	0.8-	2009 02 27	691	0.2-	0.1-
2006 05 03	G96	0.2-	0.2+	2007 11 09	300	1.3+	0.3+	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2006 05 06	691	0.1+	0.8+	2007 11 09	300	0.4+	0.2-	2009 03 03	691	0.1+	0.0

2006 05 06	691	0.1+	0.5+	2007 11 09	300	0.1-	0.2+	2009 03 03	691	0.2-	0.1-
2006 05 06	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	300	0.2+	0.4+	2009 03 03	691	0.1-	0.2-
2006 05 20	G96	0.1-	0.3-	2007 11 14	691	0.3-	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2+
2006 05 20	G96	0.6-	0.6-	2007 11 14	691	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.1-
2006 05 20	G96	0.4-	0.4-	2007 11 14	691	0.4-	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.0
2006 05 20	G96	0.3-	0.4-	2007 11 15	704	(1.6+	0.1+)	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2007 10 09	G96	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	0.8+	1.1-	2009 03 29	G96	0.6+	0.0
2007 10 09	G96	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	1.5+	1.0+	2009 03 29	G96	0.0	0.3-
2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2007 11 15	704	(1.6+	0.2+)	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2007 10 09	G96	0.3+	0.1+	2007 11 18	691	0.1-	0.0	2009 03 29	G96	0.0	0.3+

(212398)* 2006 JF₂₇

Discovered 2006 May 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.44999	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30386545	ω 75.46866	+0.07229385	+0.99700719
<i>a</i>	2.1911990	Ω 198.74214	-0.94476889	+0.05965239
<i>e</i>	0.0498695	<i>i</i> 4.89029	-0.31966442	+0.04917583
<i>P</i>	3.24	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.3-	0.2+	2006 05 07	691	0.1-	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4+
2000 07 24	691	0.2-	0.2+	2006 05 24	G96	0.4-	0.3-	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+
2000 07 24	691	0.1-	0.3+	2006 05 24	G96	0.3-	0.1-	2009 02 27	691	0.2+	0.3+
2000 08 03	691	0.2+	0.4-	2006 05 24	G96	0.4-	0.0	2009 02 27	691	0.1-	0.0
2000 08 03	691	0.2+	0.1-	2006 05 24	G96	0.9-	0.1-	2009 02 27	691	0.2+	0.0
2000 08 03	691	0.2+	0.3-	2007 10 07	G96	0.6+	0.4+	2009 03 03	691	0.3-	0.4-
2006 04 20	691	0.4+	0.0	2007 10 07	G96	0.6+	0.2+	2009 03 03	691	0.2-	0.3+
2006 04 20	691	0.4+	0.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2006 04 20	691	0.2-	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.8+	0.4-
2006 05 01	691	0.3-	0.4+	2007 10 10	691	0.1-	0.6+	2009 03 19	G96	0.2-	0.2-
2006 05 01	691	0.0	0.1-	2007 10 10	691	0.1+	0.5+	2009 03 19	G96	0.1-	0.1+
2006 05 01	691	0.1-	0.1+	2007 10 10	691	0.3-	0.7+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2006 05 05	691	1.4+	1.0+	2007 10 14	691	0.3-	0.0	2009 03 29	G96	0.4+	0.1+
2006 05 05	691	0.2-	0.0	2007 10 14	691	0.5-	0.1+	2009 03 29	G96	0.2-	0.1-
2006 05 05	691	0.1-	0.2+	2007 10 14	691	0.2-	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	0.2-
2006 05 07	691	0.3-	0.1-	2007 11 07	G96	0.1+	0.6+	2009 03 29	G96	0.3+	0.0
2006 05 07	691	0.1-	0.1-	2007 11 07	G96	0.5+	0.3+				

(212399)* 2006 JH₃₈ = 2007 RK₂₄₉

Discovered 2006 May 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 131439)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.98295	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30759715	ω 353.44484	-0.06536423	-0.99689950
<i>a</i>	2.1734410	Ω 100.29653	+0.91752988	-0.07730092
<i>e</i>	0.0442133	<i>i</i> 2.55178	+0.39225812	+0.01469525
<i>P</i>	3.20	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	644	0.1-	0.7+	2006 05 07	691	0.9+	0.5+	2007 10 13	G96	0.2+	0.5+
2001 12 09	644	0.1-	0.3+	2006 05 07	691	0.9+	0.6-	2009 03 03	G96	0.3-	0.1+
2001 12 09	644	0.1-	0.9+	2006 05 07	691	0.1-	0.3+	2009 03 03	G96	0.8-	0.2+
2006 03 23	691	0.5-	0.3+	2006 05 28	G96	0.2-	0.1+	2009 03 03	G96	0.7-	0.4-
2006 03 23	691	0.0	0.1-	2006 05 28	G96	0.4-	0.2+	2009 03 03	G96	0.5-	0.2-
2006 03 23	691	0.3-	0.1-	2006 05 28	G96	0.5-	0.1-	2009 03 21	703	0.8+	1.1-
2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2006 05 28	G96	0.3-	0.5-	2009 03 21	703	0.5+	0.2+
2006 04 02	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.1-	0.1-	2009 03 21	703	0.2+	0.5+
2006 04 02	691	0.0	0.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2009 03 21	703	0.9+	0.5-
2006 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	291	0.1+	0.2-
2006 04 02	G96	0.3+	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2009 03 26	291	0.0	0.1+
2006 04 02	G96	0.8-	0.0	2007 09 19	691	0.3-	0.4+	2009 03 26	291	0.1+	0.2+
2006 04 02	G96	0.2-	0.2+	2007 09 19	691	0.2-	0.2+	2009 03 27	291	0.1-	0.2+
2006 05 06	G96	0.4-	0.0	2007 09 19	691	0.2-	0.2+	2009 03 27	291	0.1+	0.3+
2006 05 06	G96	0.3-	0.3-	2007 10 13	G96	0.2+	0.6+	2009 03 27	291	0.1+	0.3+

2006 05 06 G96 0.6− 0.0 2007 10 13 G96 0.1− 0.2+
 2006 05 06 G96 0.3− 0.2+ 2007 10 13 G96 0.2− 0.2+

(212400)* 2006 JZ₃₈ = 2005 BQ₄₄

Discovered 2006 May 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
 Id. G. V. Williams (*MPO* 101762)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	262.73712		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26175855	ω	131.55086	+0.31744299	+0.94817173
<i>a</i>	2.4202978	Ω	156.94593	−0.88043250	+0.30024255
<i>e</i>	0.2070483	<i>i</i>	2.07126	−0.35223367	+0.10404221
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 02 691 0.2− 0.0	2006 05 08 G96 0.5− 0.1−	2006 05 28 704 0.9− 0.9+
2002 04 02 691 0.0 0.0	2006 05 08 G96 0.7− 0.2−	2006 05 28 704 (1.9− 0.7−)
2002 04 02 691 0.0 0.1+	2006 05 08 G96 0.7− 0.3−	2006 06 14 644 0.1− 0.1+
2002 04 14 644 0.1+ 0.1−	2006 05 08 G96 0.2− 0.4−	2006 06 14 644 0.1− 0.1+
2002 04 14 644 0.4+ 0.0	2006 05 19 644 0.1− 0.1+	2006 06 14 644 0.1− 0.1+
2002 04 14 644 0.4+ 0.2+	2006 05 19 644 0.2+ 0.0	2006 06 16 691 0.3+ 0.0
2002 04 22 644 0.4+ 0.4+	2006 05 19 644 0.2− 0.0	2006 06 16 691 0.1+ 0.0
2002 04 22 644 0.2+ 0.5+	2006 05 21 G96 0.0 0.0	2006 06 16 691 0.4+ 0.1+
2002 04 22 644 0.1+ 0.1−	2006 05 21 G96 0.6− 0.2−	2007 10 20 G96 0.3+ 0.2−
2003 10 21 691 0.4+ 0.1+	2006 05 21 G96 0.2− 0.2−	2007 10 20 G96 0.2+ 0.2+
2003 10 21 691 0.4+ 0.5+	2006 05 21 G96 0.3− 0.3−	2007 10 20 G96 0.2− 0.3+
2003 10 21 691 0.3− 0.3+	2006 05 21 G96 0.1+ 0.2−	2007 10 20 G96 0.1− 0.5+
2005 01 16 568 0.1− 0.2+	2006 05 21 G96 0.1+ 0.1−	2009 02 14 G96 0.2+ 0.2+
2005 01 16 568 0.1− 0.2+	2006 05 21 G96 0.1+ 0.1−	2009 02 14 G96 0.2− 0.4+
2005 01 16 568 0.1+ 0.1+	2006 05 21 G96 0.5− 0.1−	2009 02 14 G96 0.6− 0.4+
2005 01 17 568 0.5+ 0.2+	2006 05 25 644 0.2+ 0.1−	2009 02 14 G96 0.2+ 0.7−
2006 05 06 G96 0.2+ 1.2+	2006 05 25 644 0.1+ 0.1−	2009 03 16 G96 0.1− 0.3−
2006 05 06 G96 0.6+ 1.0+	2006 05 25 644 0.1+ 0.7−	2009 03 16 G96 0.1+ 0.3+
2006 05 06 G96 0.6+ 0.5+	2006 05 28 704 0.4− 0.4+	2009 03 16 G96 0.3+ 0.3+
2006 05 06 G96 0.6+ 0.5+	2006 05 28 704 0.1− 0.4+	2009 03 16 G96 0.0 0.4−

(212401)* 2006 JW₄₂

Discovered 2006 May 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.56258		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29474333	ω	69.55677	−0.86431996	−0.49685491
<i>a</i>	2.2361798	Ω	80.57982	+0.42692962	−0.80680546
<i>e</i>	0.1339165	<i>i</i>	4.53571	+0.26586106	−0.31968757
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 31 691 0.2− 0.5+	2006 05 09 691 0.2+ 0.3+	2009 02 02 691 0.2− 0.2+
1994 10 31 691 0.3− 0.1+	2006 05 09 691 0.3+ 0.1+	2009 02 02 691 0.2− 0.2−
1994 10 31 691 0.3− 0.5+	2006 05 09 691 0.4+ 0.2−	2009 02 02 691 0.5− 0.0
2001 12 19 704 0.1− 0.6−	2006 05 19 703 0.2− 0.6+	2009 02 17 704 0.1+ 0.9+
2001 12 19 704 1.1− 0.9−	2006 05 19 703 (1.7+ 2.4+)	2009 02 17 704 0.5− 0.8+
2001 12 19 704 0.0 0.4−	2006 05 19 703 0.7− 0.6+	2009 02 17 704 0.9− 0.9+
2001 12 19 704 0.1− 0.5−	2006 05 19 703 0.1+ 1.0+	2009 02 17 704 0.3− 0.3+
2001 12 19 704 0.2− 0.5−	2006 05 21 691 0.2+ 0.2−	2009 02 17 704 0.5− 0.1+
2002 01 08 704 0.5+ 0.2+	2006 05 21 691 0.1− 0.2+	2009 02 20 704 0.7+ 0.0
2002 01 08 704 0.5+ 0.0	2006 05 21 691 0.0 0.3+	2009 02 20 704 0.5+ 0.0
2002 01 08 704 0.2+ 0.0	2006 05 25 644 0.1+ 0.3+	2009 02 20 704 0.3+ 0.6−
2002 01 08 704 0.1+ 0.1−	2006 05 25 644 0.2− 0.2−	2009 02 20 704 0.9+ 0.1−
2002 01 14 704 0.5+ 0.6+	2006 05 25 644 0.3− 0.0	2009 02 20 704 0.8+ 0.0
2002 01 14 704 0.7+ 0.2+	2006 06 19 G96 0.4− 0.5−	2009 03 15 703 0.1+ 0.3−
2002 01 14 704 0.5+ 0.4+	2006 06 19 G96 0.3− 0.5−	2009 03 15 703 (1.7− 0.2+)
2002 01 14 704 0.8+ 0.1+	2006 06 19 G96 0.4− 0.5−	2009 03 15 703 (1.0− 1.8+)
2002 01 14 704 (3.0+ 0.2−)	2006 06 19 G96 0.3− 0.2+	2009 03 15 703 0.8− 1.0+
2006 02 04 691 0.4− 0.2+	2007 10 16 G96 0.6− 0.4+	2009 03 15 J75 0.3− 0.2−
2006 02 04 691 0.2+ 0.2−	2007 10 16 G96 0.2− 0.5+	2009 03 15 J75 0.2+ 0.4−
2006 02 04 691 0.0 0.3+	2007 10 16 G96 0.2+ 0.3+	2009 03 15 J75 0.1− 0.4−

2006 05 02 691 0.1+ 0.1−	2007 10 16 G96 0.0 0.4+	2009 03 16 J75 (2.3+ 0.5−)
2006 05 02 691 0.2+ 0.1−	2009 01 25 704 0.9+ 0.6−	2009 03 16 J75 0.1+ 0.3−
2006 05 02 691 0.3− 0.1−	2009 01 25 704 1.4+ 0.5+	2009 03 16 J75 0.5− 0.3−
2006 05 02 691 0.1+ 0.1+	2009 01 25 704 0.9+ 0.7+	2009 03 17 704 0.7+ 0.2+
2006 05 02 691 0.4− 0.0	2009 01 25 704 0.7+ 0.5+	2009 03 17 704 0.2+ 0.0
2006 05 02 691 0.1+ 0.2−	2009 01 25 704 (0.4+ 1.8+)	2009 03 17 704 0.2+ 0.2−
2006 05 02 691 0.1− 0.2−	2009 01 31 704 0.3− 0.5+	2009 03 17 704 0.5+ 0.6+
2006 05 06 691 0.1− 0.2+	2009 01 31 704 0.9+ 0.0	2009 03 29 691 0.3− 0.1−
2006 05 06 691 0.1+ 0.1+	2009 01 31 704 0.4+ 0.6−	2009 03 29 691 0.4− 0.0
2006 05 06 691 (3.9+ 2.4+)	2009 01 31 704 0.5+ 0.3+	2009 03 29 691 0.2− 0.1−

(212402)* 2006 JN₄₈

Discovered 2006 May 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.77344		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29235799	ω	35.32290	−0.07493946	+0.99640703
<i>a</i>	2.2483266	Ω	230.41294	−0.92627505	−0.08421158
<i>e</i>	0.0885351	<i>i</i>	2.93502	−0.36932182	+0.00902432
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11 704 0.2+ 0.8+	2006 05 20 691 0.3+ 0.0	2007 11 11 G96 0.1+ 0.2+
2002 02 11 704 0.0 0.5−	2006 05 20 691 0.3+ 0.0	2007 11 11 G96 0.1− 0.3+
2002 02 11 704 0.1+ 0.9+	2006 05 28 691 0.3+ 0.0	2007 11 11 G96 0.2+ 0.3+
2002 02 11 704 1.0+ 1.1+	2006 05 28 691 0.1− 0.2−	2007 11 11 G96 0.2− 0.6+
2002 02 11 704 0.6− 0.5−	2006 05 28 691 0.1− 0.1+	2007 11 12 G96 0.1+ 0.4+
2003 07 25 644 0.5− 0.6+	2006 06 04 691 0.3− 0.4+	2007 11 12 G96 0.0 0.2+
2003 07 25 644 0.3− 0.5+	2006 06 04 691 0.2− 0.2+	2007 11 12 G96 0.1− 0.2+
2003 07 25 644 0.5− 0.6+	2006 06 04 691 0.1+ 0.3+	2007 11 12 G96 0.3+ 0.3+
2006 04 28 807 0.1+ 0.0	2006 06 19 G96 0.5− 0.5−	2007 11 12 G96 0.3+ 0.1+
2006 04 28 807 0.0 0.3−	2006 06 19 G96 0.5− 0.3−	2007 11 12 G96 0.0 0.4+
2006 04 30 691 0.1− 0.1+	2006 06 19 G96 0.4− 0.5−	2007 11 12 G96 0.3+ 0.2+
2006 04 30 691 0.2− 0.0	2006 06 19 G96 0.1+ 0.5−	2007 11 12 G96 0.4− 0.1+
2006 04 30 691 0.2− 0.0	2007 10 12 691 (2.3− 0.2−)	2007 12 06 G96 0.6− 0.1−
2006 05 08 691 0.0 0.0	2007 10 12 691 0.5− 0.0	2007 12 06 G96 0.5+ 0.1−
2006 05 08 691 0.1+ 0.0	2007 10 12 691 0.5− 0.0	2007 12 06 G96 0.1+ 0.2+
2006 05 08 691 0.0 0.2+	2007 10 30 G96 0.1− 0.3+	2007 12 06 G96 1.0− 0.9−
2006 05 18 644 0.2+ 0.0	2007 10 30 G96 0.4+ 0.0	2009 03 01 G96 0.3+ 0.4−
2006 05 18 644 0.2− 0.0	2007 10 30 G96 0.3+ 0.2+	2009 03 01 G96 0.5+ 0.2−
2006 05 18 644 0.1+ 0.0	2007 10 30 G96 0.4+ 0.0	2009 03 01 G96 0.1− 0.5−
2006 05 20 691 0.2+ 0.1+	2007 11 09 G96 0.1+ 0.3+	2009 03 01 G96 0.2+ 0.4−
2006 05 20 691 0.0 0.1−	2007 11 09 G96 0.5+ 0.3+	2009 03 26 691 0.3+ 0.1+
2006 05 20 691 0.5+ 0.1+	2007 11 09 G96 0.3+ 0.4+	2009 03 26 691 0.4− 0.2+
2006 05 20 G96 0.0 0.0	2007 11 09 G96 0.1+ 0.4+	2009 03 26 691 0.6+ 0.5−
2006 05 20 G96 0.4− 0.0	2007 11 11 G96 0.2+ 0.4+	2009 04 01 691 0.1− 0.0
2006 05 20 G96 0.4− 0.2−	2007 11 11 G96 0.0 0.6+	2009 04 01 691 0.4− 0.6+
2006 05 20 691 0.4+ 0.2+	2007 11 11 G96 0.2+ 0.2+	2009 04 01 691 0.2− 0.5+
2006 05 20 G96 0.3− 0.0	2007 11 11 G96 0.0 0.5+	

(212403)* 2006 JQ₆₀

Discovered 2006 May 1 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	268.69035		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26617566	ω	88.29328	+0.23208473	+0.97266866
<i>a</i>	2.3934471	Ω	195.13246	−0.90308894	+0.21270732
<i>e</i>	0.2239424	<i>i</i>	1.58827	−0.36134061	+0.09311966
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08 691 0.1+ 0.4+	2006 06 20 644 0.0 0.0	2009 02 05 691 0.4− 0.1−
2002 04 08 691 0.2− 0.1+	2006 06 20 644 0.5− 0.2+	2009 02 05 691 0.6− 0.5+
2002 04 08 691 0.1− 0.3+	2006 06 20 644 0.3+ 0.3+	2009 02 05 691 0.3− 0.4+
2003 10 18 691 0.1− 0.1+	2007 11 08 691 0.2− 0.3+	2009 02 14 G96 0.1+ 0.6−
2003 10 18 691 0.1− 0.2+	2007 11 08 691 0.1− 0.5+	2009 02 14 G96 0.1− 0.5−
2003 10 18 691 0.5− 0.0	2007 11 08 691 0.2− 0.3+	2009 02 14 G96 0.2+ 0.3−
2005 01 16 691 0.7+ 0.6+	2007 12 04 G96 0.6+ 0.1−	2009 02 14 G96 0.1− 0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 154877

2005 01 16	691	0.2+	0.6+	2007 12 04	G96	0.5+	0.2+	2009 02 28	G96	0.2+	0.0
2005 01 16	691	1.2+	0.0	2007 12 04	G96	0.1+	0.2-	2009 02 28	G96	0.1+	0.1+
2006 05 01	695	0.1-	0.2-	2007 12 04	G96	0.2+	0.2-	2009 02 28	G96	0.4+	0.1+
2006 05 01	695	0.1-	0.0	2009 01 25	691	0.2-	0.8+	2009 02 28	G96	0.1-	0.0
2006 05 02	695	0.1-	0.0	2009 01 25	691	0.0	0.4-	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-
2006 05 02	695	0.1-	0.1-	2009 01 25	691	0.1-	0.5-	2009 03 16	G96	0.4-	0.1-
2006 05 20	E12	0.0	0.2-	2009 01 29	691	0.1-	0.0	2009 03 16	G96	0.2-	0.6-
2006 05 20	E12	0.6-	0.7+	2009 01 29	691	0.6-	1.2-	2009 03 16	G96	0.1+	0.4-
2006 05 20	E12	0.1+	0.3+	2009 01 29	691	0.0	0.1-	2009 03 16	G96	0.1+	0.6-
2006 06 02	691	0.4+	0.3+	2009 02 02	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2-
2006 06 02	691	0.2+	0.4+	2009 02 02	691	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.5-
2006 06 02	691	0.3+	0.2+	2009 02 02	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1-

(212404)* 2006 KO₁

Discovered 2006 May 20 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.41260		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30257485	ω	344.12634	-0.56812445	+0.81841009
<i>a</i>	2.1974255	Ω	251.17909	-0.74477446	-0.55591296
<i>e</i>	0.1201268	<i>i</i>	5.22833	-0.35006517	-0.14548436
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 27	688	0.1+	1.1+	2006 05 24	644	0.0	0.0	2007 11 18	704	(0.9+	2.0+)
1997 10 27	688	0.2-	0.9+	2006 05 24	644	0.0	0.1-	2007 11 18	704	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.2-	0.1-	2006 05 24	644	0.0	0.1-	2007 11 18	704	0.4-	0.6+
2000 08 31	704	0.6+	0.8-	2006 05 26	G96	0.3+	0.1+	2007 11 18	704	0.3-	0.2-
2000 08 31	704	0.5-	0.9+	2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2009 02 20	703	0.5-	1.0-
2000 08 31	704	0.3-	0.3-	2006 05 26	G96	0.2-	0.1+	2009 02 20	703	1.1-	0.1+
2000 08 31	704	0.1-	0.7+	2006 05 26	G96	0.3-	0.1+	2009 02 20	703	0.1-	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.5+	2006 05 27	704	0.2+	0.1+	2009 02 20	703	0.5+	0.7-
2001 12 17	704	0.6-	0.5-	2006 05 27	704	0.1+	0.4+	2009 02 26	704	(2.1+	1.9+)
2001 12 17	704	0.0	0.9+	2006 05 27	704	0.1-	0.6+	2009 02 26	704	(1.8+	1.4+)
2001 12 17	704	0.6-	0.1+	2006 05 27	704	1.2+	0.6+	2009 02 26	704	(1.1+	1.6+)
2003 06 26	704	0.1-	0.7-	2006 06 21	644	0.1+	0.6+	2009 02 26	704	0.9+	0.4+
2003 06 26	704	0.0	0.6-	2006 06 21	644	0.3+	0.3+	2009 03 16	703	1.2+	0.9+
2003 06 26	704	0.5-	0.5+	2006 06 21	644	0.6-	0.3-	2009 03 16	703	(0.2+	1.8+)
2004 11 20	691	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	703	0.3+	1.5+
2004 11 20	691	0.1+	0.3-	2007 10 11	691	0.1-	0.2+	2009 03 16	703	0.8+	0.5+
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.3-	0.1+	2009 03 16	703	1.3-	0.6+
2006 05 10	644	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.1-	1.2+	2009 03 16	703	0.2+	0.1-
2006 05 10	644	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	0.6-	0.7+	2009 03 16	703	(0.9+	1.8+)
2006 05 10	644	0.4+	0.2+	2007 11 07	704	0.6+	0.4-	2009 03 24	704	(1.7+	0.3+)
2006 05 20	428	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	1.3-	0.0	2009 03 24	704	1.3+	0.9+
2006 05 20	428	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.2-	0.4+	2009 03 24	704	(2.2+	0.4+)
2006 05 21	428	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.2+	2009 03 24	704	(1.5+	1.9+)
2006 05 21	E12	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.6+	0.1+	2009 03 24	704	(2.1+	1.5+)
2006 05 21	428	0.3+	0.1-	2007 11 07	704	0.9+	0.7+	2009 03 31	703	1.3-	0.9-
2006 05 21	E12	0.3-	0.7+	2007 11 07	703	0.2+	0.5-	2009 03 31	703	0.6+	0.1-
2006 05 21	E12	0.1-	0.3+	2007 11 07	703	0.6+	0.8+	2009 03 31	703	0.8-	0.7+
2006 05 21	E12	0.1-	0.1+	2007 11 07	703	0.0	1.4+	2009 03 31	703	(2.2-	2.1+)
2006 05 21	428	0.6-	0.1+	2007 11 07	703	1.2-	0.7-				

(212405)* 2006 KM₈

Discovered 2006 May 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.12249		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29830429	ω	329.19059	-0.87278409	+0.47549880
<i>a</i>	2.2183482	Ω	239.59758	-0.41774796	-0.84447701
<i>e</i>	0.0870887	<i>i</i>	7.34216	-0.25245708	-0.24649435
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.2-	0.3+	2006 05 28	691	0.3+	0.4+	2007 10 18	691	0.2-	0.0
2004 11 10	691	0.1-	0.2+	2006 05 28	691	0.1-	0.2+	2007 10 18	691	0.3-	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2006 05 28	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.6+	1.1+

2004 11 20	691	0.1+	0.2+	2006 06 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.5+
2004 11 20	691	0.0	0.3+	2006 06 01	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.7-	1.1+
2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 06 01	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.7+	0.1-
2006 05 19	G96	0.0	0.1-	2006 06 14	644	0.1+	0.4+	2009 02 20	703	0.7-	0.2+
2006 05 19	G96	0.3-	0.2+	2006 06 14	644	0.2+	0.2+	2009 02 20	703	0.2-	0.2-
2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2006 06 14	644	0.1+	0.4+	2009 02 20	703	0.7-	0.4-
2006 05 20	E12	0.2+	0.1-	2006 06 20	644	0.1-	0.1+	2009 02 20	703	1.1-	0.9-
2006 05 20	E12	0.4+	0.0	2006 06 20	644	0.6-	0.2+	2009 03 16	703	1.3-	0.1+
2006 05 20	E12	0.0	0.4-	2006 06 20	644	0.0	0.0	2009 03 16	703	0.2+	0.1-
2006 05 24	691	0.0	0.1+	2007 10 09	704	0.9+	0.3+	2009 03 16	703	0.0	0.4+
2006 05 24	691	0.0	0.2+	2007 10 09	704	0.5+	0.9-	2009 03 16	703	0.4+	0.4+
2006 05 24	691	0.0	0.2+	2007 10 09	704	0.6+	0.5-	2009 03 25	704	2.2+	0.5+
2006 05 27	704	0.4-	0.1-	2007 10 10	691	0.1-	0.2+	2009 03 25	704	0.9+	0.5+
2006 05 27	704	0.3-	0.1-	2007 10 10	691	0.2-	0.1+	2009 03 25	704	1.2+	2.3+
2006 05 27	704	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.0	0.1-				
2006 05 27	704	1.1-	0.6+	2007 10 18	691	0.2-	0.5+				

(212406)* 2006 KJ₂₃ = 2007 TF₃₆₁

Discovered 2006 May 23 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128268)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.37836		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28762747	ω	219.20381	+0.19158511	+0.97988978
<i>a</i>	2.2729112	Ω	61.90663	-0.88384275	+0.19695847
<i>e</i>	0.1225727	<i>i</i>	3.62507	-0.42675185	+0.03199044
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.4+	0.2-	2007 10 14	G96	0.3+	0.3-	2008 01 12	G96	0.2+	0.2-
2000 11 20	691	0.6-	0.4-	2007 10 14	G96	0.3+	0.1-	2008 01 12	G96	0.6+	0.2+
2000 11 20	691	0.3-	0.4-	2007 10 14	G96	0.3+	0.3-	2008 01 12	G96	0.5+	0.0
2002 02 16	644	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.6+	0.2-	2008 01 12	G96	0.9+	0.2-
2002 02 16	644	0.6+	0.5+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1-	2009 02 22	691	0.1-	0.1-
2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2007 10 15	G96	0.4+	0.2-	2009 02 22	691	0.3-	0.0
2004 12 15	691	0.6+	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.0	2009 02 22	691	(1.9-	1.2-)
2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2007 10 17	G96	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.2+	0.2+
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 17	G96	0.1-	0.0	2009 02 26	691	0.1-	0.0
2006 05 20	G96	0.4+	0.1+	2007 10 17	G96	0.2+	0.4-	2009 02 26	691	0.1-	0.2-
2006 05 20	G96	0.1-	0.2+	2007 10 17	G96	0.6+	0.4-	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
2006 05 20	G96	0.3+	0.1+	2007 11 03	691	0.7-	0.1+	2009 03 02	691	0.1-	0.1-
2006 05 20	G96	0.4+	0.1-	2007 11 03	691	0.0	0.5+	2009 03 02	691	0.1-	0.2+
2006 05 23	428	0.0	0.9-	2007 11 03	691	0.1-	0.4+	2009 03 18	704	0.7+	0.2-
2006 05 23	428	0.1+	0.4-	2007 11 07	691	0.2-	0.2+	2009 03 18	704	0.6+	0.7+
2006 05 24	644	0.2+	0.1+	2007 11 07	691	0.5-	0.7+	2009 03 18	704	(1.7+	0.9+)
2006 05 24	644	0.1-	0.2+	2007 11 07	691	0.5-	0.1+	2009 03 21	703	1.2-	0.3-
2006 05 24	644	0.2+	0.3+	2007 12 04	G96	0.2+	0.3-	2009 03 21	703	1.1-	1.0+
2006 05 24	428	0.2+	0.2-	2007 12 04	G96	1.0+	0.6-	2009 03 21	703	0.2+	0.2+
2006 05 24	428	0.3+	0.5+	2007 12 04	G96	0.2+	0.1-	2009 03 21	703	1.7-	0.2+
2006 06 04	G96	0.0	0.2+	2007 12 04	G96	0.2+	0.0	2009 03 27	G96	0.2-	0.3-
2006 06 04	G96	0.1-	0.3+	2007 12 06	G96	0.5+	1.3-	2009 03 27	G96	0.4+	0.6-
2006 06 04	G96	0.1+	0.1+	2007 12 06	G96	1.3+	0.1+	2009 03 27	G96	0.1-	0.2-
2006 06 04	G96	0.0	0.3+	2007 12 06	G96	0.0	0.2-	2009 03 27	G96	0.2-	0.5-
2007 10 14	G96	0.3+	0.3-	2007 12 06	G96	0.3+	0.3+				

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.4+	0.2-	2006 05 28	691	0.2+	0.0
2000 08 20	691	0.3+	0.4-	2006 05 28	691	0.2+	0.0
2000 08 20	691	0.1+	0.3-	2006 05 28	691	0.2+	0.0
2000 09 05	645	0.1+	0.2-	2007 11 01	691	0.3+	0.6+
2000 09 05	645	0.0	0.2-	2007 11 01	691	0.4-	0.1-
2000 09 23	691	0.4-	1.1+	2007 11 01	691	0.4-	0.3+
2000 09 23	691	0.8-	1.1+	2007 11 05	691	0.4-	0.0
2000 09 23	691	0.4-	1.2+	2007 11 05	691	0.4+	0.1-
2002 01 22	291	0.1-	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2002 01 22	291	0.2-	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2-
2002 01 22	291	0.5+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3-	0.3+
2006 05 20	G96	0.2+	1.0+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2006 05 20	G96	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.3-
2006 05 20	G96	0.1+	0.3+	2007 11 18	691	0.2-	0.1+
2006 05 20	G96	0.5+	0.2+	2007 11 18	691	0.1-	0.1-
2006 05 24	691	0.1+	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2006 05 24	691	0.8-	0.9+	2007 12 15	G96	0.5+	0.1+
2006 05 24	691	0.3+	0.1-	2007 12 15	G96	0.3+	0.0

(212408)* 2006 KV₂₇ = 2004 TR₃₃₅

Discovered 2006 May 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101801)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	86.45420	<i>ω</i>	72.93961	-0.55768164	-0.82982978		
<i>a</i>	2.1822179	<i>Ω</i>	50.97188	+0.75178429	-0.51483056		
<i>e</i>	0.0703329	<i>i</i>	1.42599	+0.35186868	-0.21524878		
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.4+	1.0+	2006 05 20	G96	0.2-	0.1-	2007 10 18	G96	0.2+	0.1+
2001 12 18	704	0.9+	0.4+	2006 05 20	G96	0.5-	0.1+	2007 10 19	G96	0.1-	0.2-
2001 12 18	704	0.7-	0.2+	2006 05 20	G96	0.0	0.4+	2007 10 19	G96	0.3+	0.3-
2004 10 10	691	0.1+	0.2-	2006 05 20	691	0.1+	0.1-	2007 10 19	G96	0.4-	0.3-
2004 10 10	691	0.2-	0.1-	2006 05 20	G96	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.4-
2004 10 10	691	0.4-	0.0	2006 05 20	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.5-
2004 10 15	G96	0.1+	0.2-	2006 05 20	691	0.2+	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.6-
2004 10 15	G96	0.2+	0.4-	2006 05 24	691	0.8-	0.6-	2007 11 05	G96	0.2-	0.2+
2004 10 15	G96	0.1+	0.3-	2006 05 24	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2004 10 15	G96	0.2-	0.3-	2006 05 24	691	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.5-
2004 10 23	691	0.2-	0.3+	2006 05 28	691	0.2-	0.2+	2009 03 15	691	0.3-	0.4+
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2006 05 28	691	0.0	0.7-	2009 03 15	691	0.2+	0.2+
2004 10 23	691	0.4+	0.2+	2006 05 28	691	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.3-
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2007 09 12	G96	0.2-	0.0	2009 03 19	691	0.3-	0.2-
2004 11 04	691	0.2-	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1-	2009 03 19	691	0.6-	0.1-
2004 11 04	691	0.3-	0.0	2007 09 12	G96	0.1-	0.1+	2009 03 24	691	0.2+	0.2+
2006 04 30	691	(1.0+	1.8+)	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2009 03 24	691	0.1+	0.3-
2006 04 30	691	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.4-	0.1-
2006 04 30	691	0.1-	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+	2009 04 02	G96	1.1+	0.2-
2006 05 01	695	0.5+	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.1-	0.2-
2006 05 01	695	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2-	0.1-	2009 04 02	G96	0.4+	0.3-
2006 05 08	691	0.6+	0.1-	2007 10 18	G96	0.5+	0.2+	2009 04 02	G96	0.5+	0.0
2006 05 08	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	G96	0.0	0.0				
2006 05 08	691	0.1-	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.4-				

(212409)* 2006 KZ₃₆

Discovered 2006 May 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	330.06023	<i>ω</i>	50.10061	-0.58379642	+0.81189520		
<i>a</i>	2.2594921	<i>Ω</i>	184.18433	-0.75618920	-0.54499732		
<i>e</i>	0.1159209	<i>i</i>	2.21253	-0.29556665	-0.20929432		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	0.2+	0.2-	2006 06 02	691	0.2-	0.1+	2009 01 31	691	0.3-	0.2+
1999 04 16	691	0.3+	0.1+	2006 06 16	691	0.2-	0.3-	2009 02 03	691	0.2-	0.2+
1999 04 16	691	0.3-	0.6+	2006 06 16	691	0.3-	0.3-	2009 02 03	691	0.1-	0.3-
2006 05 21	691	0.2+	0.2+	2006 06 16	691	0.3-	0.1+	2009 02 03	691	0.4-	0.3+
2006 05 21	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.7-	0.2-	2009 02 04	691	0.1-	0.0
2006 05 21	691	0.4+	0.3+	2007 10 12	691	0.3-	0.4+	2009 02 04	691	0.1+	0.0
2006 05 24	291	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.3-	0.7+	2009 02 04	691	0.7+	0.1+
2006 05 24	291	0.1+	0.2+	2007 11 01	G96	0.4+	0.2+	2009 02 27	G96	0.0	0.2-
2006 05 24	291	0.2+	0.3+	2007 11 01	G96	0.2-	0.3+	2009 02 27	G96	0.4-	0.0
2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	G96	0.0	0.1-	2009 02 27	G96	0.1-	0.3-
2006 05 25	691	0.2+	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.8+	2009 02 27	G96	0.7+	0.4-
2006 05 25	691	0.1-	0.0	2007 11 07	G96	0.7+	0.0	2009 03 21	G96	0.3-	0.2-
2006 05 29	691	0.2-	0.0	2007 11 07	G96	0.8+	0.5+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2006 05 29	691	0.1+	0.2-	2007 11 07	G96	0.4+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2-	0.0
2006 05 29	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.6+	2009 03 21	G96	1.3+	0.5+
2006 06 02	691	0.3-	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.1-				
2006 06 02	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.1+				

(212410)* 2006 KG₃₉ = 2003 UU₁₃₉

Discovered 2006 May 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101808)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	282.17968	<i>ω</i>	203.22532	+0.46143375	+0.88350717		
<i>a</i>	2.3030157	<i>Ω</i>	94.33744	-0.80076435	+0.45387058		
<i>e</i>	0.2030442	<i>i</i>	4.63551	-0.38191012	+0.11582997		
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 05 18	644	0.1-	0.2-	2006 07 21	G96	0.3-	0.3+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 05 18	644	0.4+	0.2+	2007 12 16	691	0.5-	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 05 24	644	0.2+	0.2+	2007 12 16	691	0.2-	0.4+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 05 24	644	0.2+	0.3+	2007 12 16	691	0.1+	0.2-
2003 09 28	699	0.4+	1.3+	2006 05 24	644	0.3+	0.2+	2008 01 15	G96	0.8+	0.1-
2003 09 28	699	0.2-	0.5+	2006 05 28	704	0.7-	0.1-	2008 01 15	G96	0.2+	0.2+
2003 09 28	699	0.9+	0.1-	2006 05 28	704	0.4-	0.5-	2008 01 15	G96	0.4-	0.7+
2003 09 28	699	1.3-	0.3+	2006 05 28	704	0.3-	0.4+	2008 01 15	G96	0.2+	0.3+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 05 28	704	(2.0+	0.5+)	2009 03 21	703	(1.7-	2.1+)
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2006 06 05	704	(1.1-	4.3-)	2009 03 21	703	(2.4-	2.7+)
2003 10 16	699	0.2+	0.0	2006 06 05	704	(1.5-	4.4-)	2009 03 21	703	0.2+	1.5+
2003 10 16	699	1.0-	0.2-	2006 06 05	704	0.5+	1.4+	2009 03 21	703	0.0	0.6-
2003 10 16	699	0.9-	0.2+	2006 06 05	704	(1.1-	5.4-)	2009 03 27	G96	0.7+	0.1-
2003 10 16	699	(0.3-	2.0+)	2006 06 14	644	0.2+	0.1+	2009 03 27	G96	0.4-	0.3+
2003 10 18	699	(1.6-	0.2-)	2006 06 14	644	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.1+	0.2+
2003 10 18	699	0.0	0.4+	2006 06 14	644	0.2+	0.1-	2009 03 27	G96	0.1+	0.3-
2003 10 18	699	0.5-	0.2+	2006 06 20	644	0.2+	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.1-
2003 10 18	699	0.6-	0.7-	2006 06 20	644	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2005 01 07	691	0.2+	0.0	2006 06 20	644	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.5+	0.2+
2005 01 07	691	0.1+	0.2-	2006 07 21	G96	0.1-	0.1+	2009 03 31	G96	0.3-	0.0
2005 01 07	691	0.1+	0.0	2006 07 21	G96	0.2-	0.0				
2006 05 18	644	0.1+	0.2+	2006 07 21	G96	0.3-	0.1-				

(212411)* 2006 KO₄₂ = 2003 SF₆₀ = 2004 YL₃₄

Discovered 2006 May 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 109572)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	262.05497	<i>ω</i>	243.83632	+0.61539937	+0.78733779		
<i>a</i>	2.3068354	<i>Ω</i>	64.19476	-0.70762642	+0.57264558		
<i>e</i>	0.1158734	<i>i</i>	2.36729	-0.34720090	+0.22842119		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

2009 APR. 9

M.P.O. 154879

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.3−	0.5−	2006 05 20	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.2+
2000 11 28	691	1.1+	0.7+	2006 05 20	G96	0.4+	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.1−
2000 11 28	691	0.6−	0.3−	2006 05 24	644	0.1−	0.2−	2007 12 04	G96	0.2+	0.1−
2003 09 17	699	0.1+	0.8+	2006 05 24	644	0.3−	0.1−	2007 12 04	G96	0.3+	0.4−
2003 09 17	699	(1.6−	0.9+)	2006 05 24	644	0.1+	0.9+	2007 12 04	G96	0.6+	0.2−
2003 09 17	699	(0.7−	2.3−)	2006 06 04	G96	0.2−	0.3−	2007 12 04	G96	0.1+	0.2+
2003 09 17	699	0.3+	0.6−	2006 06 04	G96	0.3+	0.3+	2007 12 30	G96	0.6+	0.0
2003 09 18	699	0.0	0.3+	2006 06 04	G96	0.1+	0.4+	2007 12 30	G96	0.2+	0.2+
2003 09 18	699	(0.6+	1.9+)	2006 06 04	G96	0.6−	0.2−	2007 12 30	G96	0.2+	0.3+
2003 09 18	699	0.0	0.8−	2007 09 15	G96	0.6+	0.2+	2007 12 30	G96	0.4+	0.2−
2003 09 18	699	0.9−	0.4+	2007 09 15	G96	1.0+	0.2+	2009 02 21	691	0.1−	0.2−
2004 12 18	G96	0.3−	0.4+	2007 09 15	G96	0.8+	0.1+	2009 02 21	691	0.4−	0.1+
2004 12 18	G96	0.2−	0.7+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2009 02 21	691	0.3−	0.1−
2004 12 18	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.6−	2009 02 28	691	0.5+	0.3+
2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.0	2009 02 28	691	0.1−	0.0
2004 12 19	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2009 02 28	691	0.3+	0.3+
2004 12 19	G96	0.3−	0.3−	2007 11 07	691	0.0	0.1−	2009 03 26	G96	0.5−	0.8−
2004 12 19	G96	0.3−	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+	2009 03 26	G96	0.1+	0.4−
2004 12 19	G96	0.6+	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.2+	2009 03 26	G96	0.7+	0.1−
2006 05 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.2+	2009 03 26	G96	0.2+	0.4−

(212412)* 2006 KN₅₆ = 1999 RL₇₇

Discovered 2006 May 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 101817)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.36347		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26236810	ω	211.73595	+0.88069099	+0.46992565
<i>a</i>	2.4165476	Ω	120.12100	−0.41890947	+0.83139376
<i>e</i>	0.2092930	<i>i</i>	3.95167	−0.22112946	+0.29657090
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.7−	0.9+	2003 10 21	644	0.3+	0.4+	2007 10 30	691	1.5−	0.2−
1999 09 07	704	0.7−	0.7+	2006 04 30	691	0.1−	0.1−	2008 01 10	G96	0.5+	0.5+
1999 09 07	704	0.2−	1.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.0	2008 01 10	G96	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.7+	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.8−	0.9+	2006 05 22	691	0.2+	0.4+	2008 01 10	G96	0.2+	0.3+
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2006 05 22	691	0.0	0.2+	2009 02 14	691	0.2+	0.7+
1999 09 09	704	(0.2−	2.3+)	2006 05 22	691	0.1+	0.3+	2009 02 14	691	0.1+	0.5+
2003 09 28	704	0.1+	0.5+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1−	2009 02 14	691	0.1−	0.3+
2003 09 28	704	0.2+	0.5−	2006 05 24	G96	0.3−	0.1−	2009 03 31	G96	0.7+	0.1−
2003 09 28	704	1.0+	0.9+	2006 05 24	G96	0.4−	0.1−	2009 03 31	G96	0.7+	0.0
2003 09 28	704	0.2+	0.1−	2006 05 24	G96	0.5−	0.1−	2009 03 31	G96	0.7+	0.2+
2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.3+	0.3+	2009 03 31	G96	0.6+	0.3+
2003 10 21	644	0.6+	0.7+	2007 10 30	691	0.0	0.3+				

(212413)* 2006 KW₅₈

Discovered 2006 May 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.96835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28035107	ω	259.92114	−0.13486414	−0.99029970
<i>a</i>	2.3120714	Ω	197.93332	+0.94632355	−0.11872408
<i>e</i>	0.0606882	<i>i</i>	6.23464	+0.29374037	−0.07218796
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.2+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−
2000 09 21	691	0.3−	0.0	2006 05 24	G96	0.5−	0.3−	2007 10 31	G96	0.5+	0.1+
2000 09 21	691	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.1+	0.2−	2009 02 19	G96	0.1−	0.5+
2000 10 01	704	0.7−	0.5−	2007 09 11	691	0.1−	0.2+	2009 02 19	G96	0.5−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2007 09 11	691	0.4−	0.2+	2009 02 19	G96	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.9+	0.3+	2007 09 11	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	G96	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2007 09 12	691	0.2−	0.0	2009 03 01	G96	0.1−	0.9+
2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2007 09 12	691	0.2−	0.2+	2009 03 01	G96	0.3+	0.9+

2006 05 08	691	0.0	0.6+	2007 09 12	691	0.3−	0.8+	2009 03 01	G96	0.1+	0.8+
2006 05 08	691	0.0	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.0	2009 03 01	G96	0.1+	0.8+
2006 05 08	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−	2009 04 01	G96	0.3+	0.1−
2006 05 22	691	0.3−	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−	2009 04 01	G96	0.6+	0.1+
2006 05 22	691	0.5+	0.1−	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−	2009 04 01	G96	0.4+	0.2+
2006 05 22	691	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	1.0+	0.1+	2009 04 01	G96	0.5+	0.0
2006 05 24	G96	0.2−	0.4−	2007 10 31	G96	0.5+	0.2+				

(212414)* 2006 KB₆₉

Discovered 2006 May 20 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.86456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30978506	ω	343.14439	+0.12039605	+0.99271958
<i>a</i>	2.1631953	Ω	293.77045	−0.91035982	+0.10897859
<i>e</i>	0.1745242	<i>i</i>	0.22247	−0.39591639	+0.05129817
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.4−	0.6−	2003 08 04	704	0.1−	0.4−	2006 06 15	E12	0.5−	0.3−
1993 04 18	691	0.4−	0.9−	2003 08 04	704	1.0+	0.2−	2006 07 21	G96	0.2+	0.2−
1993 04 18	691	0.5−	0.5−	2003 08 04	704	0.6+	0.2+	2006 07 21	G96	0.5−	0.3+
1996 03 17	691	0.7+	0.6+	2006 05 20	E12	0.4+	0.7+	2006 07 21	G96	0.2−	0.0
1996 03 17	691	0.0	0.1+	2006 05 20	E12	0.7−	0.3+	2006 07 21	G96	0.1+	0.5+
1996 03 17	691	0.4+	0.3−	2006 05 20	E12	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.2+	0.1−
1999 01 23	691	0.3−	0.1−	2006 05 20	E12	0.3−	0.9+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
1999 01 23	691	0.4−	0.2−	2006 05 27	704	0.2+	0.4+	2007 11 01	691	0.2−	0.0
1999 01 23	691	0.3−	0.5−	2006 05 27	704	0.3−	0.2−	2009 01 20	G96	(1.7−	0.2−)
2000 09 21	691	0.1+	0.3−	2006 05 27	704	1.0+	0.7−	2009 01 20	G96	0.0	0.5−
2000 09 21	691	0.1−	0.2−	2006 05 27	704	0.6+	0.1+	2009 01 20	G96	0.0	0.1+
2000 09 21	691	0.3+	0.4−	2006 06 04	G96	0.2+	0.5+	2009 01 20	G96	0.4+	0.3+
2002 01 13	691	0.1+	0.4+	2006 06 04	G96	0.0	0.4+	2009 03 31	G96	0.6−	1.1−
2002 01 13	691	0.0	0.4+	2006 06 04	G96	0.2−	0.4+	2009 03 31	G96	0.1−	0.1+
2002 01 13	691	0.3+	0.2+	2006 06 04	G96	0.1−	0.6+	2009 03 31	G96	0.3+	0.3+
2003 07 27	807	0.0	0.2−	2006 06 15	E12	0.1+	0.7+	2009 03 31	G96	0.1+	0.8+
2003 07 27	807	0.3−	0.1−	2006 06 15	E12	0.4+	0.2+				
2003 07 27	807	0.3−	0.1−	2006 06 15	E12	0.0	0.2−				

(212415)* 2006 KP₉₇ = 2008 UV₃₄₃

Discovered 2006 May 26 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 150020)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.76389		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22646874	ω	303.84629	−0.56529481	−0.82488612
<i>a</i>	2.6656137	Ω	180.58970	+0.80906538	−0.55393863
<i>e</i>	0.0766576	<i>i</i>	12.11452	+0.16079487	−0.11276028
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1+	0.1+	2006 05 21	691	0.0	0.2+	2008 11 02	703	0.0	0.4+
2000 11 30	645	0.0	0.1+	2006 05 21	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	703	1.4−	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2006 05 26	703	0.7−	0.1−	2008 11 02	703	0.4+	0.5−
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2006 05 26	703	0.1−	0.0	2008 11 27	J75	0.2−	0.0
2003 08 19	599	0.2−	0.4+	2006 05 26	703	0.2+	0.3−	2008 11 27	J75	0.3+	0.2+
2003 08 19	599	0.1+	0.7+	2006 05 26	703	0.1−	1.1+	2008 11 28	J75	0.2+	0.8+
2003 08 20	599	0.2+	0.4+	2006 05 29	691	0.2−	0.1−	2008 12 01	703	0.3−	0.1−
2003 08 20	599	0.4−	0.5+	2006 05 29	691	0.3−	0.3+	2008 12 01	703	0.0	0.9+
2006 02 01	691	0.5+	0.5+	2006 05 29	691	0.2−	0.0	2008 12 01	703	0.2+	1.3+
2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 10 24	703	0.1+	0.4−	2008 12 01	703	0.6−	1.3+
2006 02 01	691	0.0	0.6+	2008 10 24	703	0.2+	0.2−	2009 03 19	G96	0.7+	0.3−
2006 04 24	699	0.8+	0.0	2008 10 24	703	0.3−	1.1+	2009 03 19	G96	0.5+	0.1−
2006 04 24	699	(1.7+	(0.9+)	2008 10 24	703	0.2+	1.3−	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−
2006 04 24	699	1.0+	0.2+	2008 10 31	683	0.3−	0.3+	2009 03 19	G96	0.4+	0.4−
2006 04 24	699	(0.2−	1.5−)	2008 10 31	683	(0.8+	2.0−)				
2006 05 21	691	0.1+	0.0	2008 11 02	703	0.1−	1.0+				

(212416)* 2006 KV₁₀₀ = 2009 CP₂₄

Discovered 2006 May 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153507)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.76939		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27697943	ω	307.03584	+0.11104746		+0.99368162	
<i>a</i>	2.3307966	Ω	329.32789	-0.90136889		+0.09380119	
<i>e</i>	0.1603750	<i>i</i>	1.82977	-0.41857207		+0.06162941	
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1-	0.3+	2006 06 01	G96	0.2+	0.3+	2009 02 20	G96	0.1-	0.1+
2003 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 10 11	691	0.4+	0.1+	2009 02 20	G96	0.5+	0.3+
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.1-	0.3+	2009 02 20	G96	0.3+	0.0
2003 09 28	691	0.2-	0.1+	2007 10 11	691	0.2+	0.2+	2009 02 20	G96	0.5+	0.1-
2003 09 28	691	0.1-	0.1+	2007 10 19	691	0.3-	0.3-	2009 02 28	G96	0.5+	0.3-
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2009 02 28	G96	0.2-	1.1+
2006 05 24	644	0.5+	0.4+	2007 10 19	691	0.3+	0.2-	2009 02 28	G96	0.1+	0.3+
2006 05 24	644	0.1+	0.0	2007 10 31	691	0.6-	0.7+	2009 02 28	G96	0.5+	0.1-
2006 05 24	644	0.5+	0.3+	2007 10 31	691	0.1-	0.1-	2009 03 15	291	0.0	0.2+
2006 05 31	G96	0.2-	0.3+	2007 10 31	691	0.0	0.0	2009 03 15	291	0.0	0.3+
2006 05 31	G96	0.1-	0.2+	2009 02 01	691	0.1+	0.0	2009 03 15	291	0.2+	0.1+
2006 05 31	G96	0.0	0.3+	2009 02 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2006 05 31	G96	0.1+	0.6+	2009 02 01	691	0.4+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.3+
2006 06 01	G96	0.1-	0.4+	2009 02 05	691	0.2-	0.3+	2009 03 21	G96	1.8+	0.1+
2006 06 01	G96	0.0	0.5+	2009 02 05	691	1.2-	0.4-				
2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2009 02 05	691	0.3+	0.1-				

(212417)* 2006 KJ₁₀₃ = 1998 HB₈₀ = 2005 EH₂₈₉

Discovered 2006 May 28 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103928)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.21934		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26077275	ω	273.95727	+0.51667590		+0.84773616	
<i>a</i>	2.4263936	Ω	28.19168	-0.64960185		+0.47941308	
<i>e</i>	0.2411685	<i>i</i>	14.70939	-0.55773063		+0.22695046	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.4-	1.7-	2006 07 18	E12	0.2+	0.2-	2006 09 25	E12	0.6-	0.4+
1998 04 21	704	0.9-	0.7+	2006 07 18	E12	0.2+	0.1-	2006 09 25	E12	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.2-	0.8-	2006 07 18	E12	0.6+	0.3+	2006 10 28	E12	0.1+	0.2-
1998 04 21	704	1.4+	0.1-	2006 07 18	E12	0.2+	0.2+	2006 10 28	E12	0.6+	1.1-
1998 04 21	704	(4.3-	0.4-)	2006 07 29	E12	0.4+	0.0	2006 10 28	E12	0.3-	0.3-
1998 04 22	704	0.5+	1.8+	2006 07 29	E12	0.3+	0.2+	2006 10 28	E12	1.1-	0.7+
1998 04 22	704	0.4+	0.2+	2006 07 29	E12	0.3-	0.5+	2009 02 18	704	1.5+	0.5-
1998 04 22	704	1.2+	0.1+	2006 08 13	E12	0.7-	0.8+	2009 02 18	704	0.6+	0.8-
1998 04 22	704	0.6+	0.7+	2006 08 13	E12	0.3-	0.2+	2009 02 18	704	1.0+	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	0.4-	2006 08 13	E12	0.2+	0.3-	2009 02 18	704	0.7+	0.4+
1998 04 25	699	0.0	1.2+	2006 08 13	E12	0.1-	0.8-	2009 02 24	703	(0.3-	1.6-)
1998 04 25	699	1.2-	0.3-	2006 08 13	E12	0.7+	0.4-	2009 02 24	703	0.4+	0.6+
1998 04 25	699	0.3+	0.7+	2006 08 13	E12	0.4-	0.2-	2009 02 24	703	0.5-	1.2+
1999 12 12	704	0.5-	0.4+	2006 08 13	E12	0.4+	0.1+	2009 02 24	703	0.8-	0.3-
1999 12 12	704	0.2+	0.1+	2006 08 13	E12	0.0	0.1+	2009 03 03	703	0.6-	0.7+
1999 12 12	704	0.0	1.0+	2006 08 22	428	0.2-	0.0	2009 03 03	703	0.6-	0.4+
2005 03 09	703	0.2-	0.3-	2006 08 22	428	0.2-	0.0	2009 03 03	703	0.9-	0.8-
2005 03 09	703	0.0	0.5+	2006 08 22	428	0.2-	0.3+	2009 03 03	703	0.7-	0.7-
2005 03 09	703	0.5+	0.1-	2006 08 23	428	0.1-	0.5-	2009 03 20	J75	0.1-	0.4-
2005 03 09	703	1.4-	0.6-	2006 08 23	428	0.4+	0.2+	2009 03 20	J75	0.5-	0.0
2005 03 11	699	1.1-	0.6+	2006 08 23	E12	0.3-	0.1+	2009 03 20	J75	0.1+	0.2-
2005 03 11	699	0.3+	0.8-	2006 08 23	E12	0.0	0.1-	2009 03 21	703	0.7+	0.2+
2005 03 11	699	(1.7+	0.5-)	2006 08 23	E12	0.2+	0.1-	2009 03 21	703	1.2+	0.5+
2005 03 11	699	1.1+	0.1+	2006 08 23	E12	0.5+	0.2-	2009 03 21	703	0.2+	0.8+
2006 05 28	E12	0.4+	0.4+	2006 09 14	E12	0.5-	0.4+	2009 03 21	703	0.3-	0.6+
2006 05 28	E12	0.4-	0.1-	2006 09 14	E12	0.1+	0.1+	2009 03 23	J75	0.4-	0.5-

2006 05 28	E12	0.0	0.5-	2006 09 14	E12	0.5-	0.4+	2009 03 23	J75	0.0	0.4-
2006 05 31	E12	0.5+	0.2-	2006 09 14	E12	0.5-	0.6+	2009 03 23	J75	0.3-	0.6-
2006 05 31	E12	0.0	0.0	2006 09 25	E12	0.2+	0.1-				
2006 05 31	E12	0.6+	0.7-	2006 09 25	E12	0.0	0.2+				

(212418)* 2006 KD₁₁₃ = 2007 TS₅₆

Discovered 2006 May 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 128275)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.82414		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30050694	ω	2.07852	-0.75778693		+0.65029839	
<i>a</i>	2.2074949	Ω	218.65932	-0.59988960		-0.72663687	
<i>e</i>	0.1911329	<i>i</i>	4.92048	-0.25669327		-0.22160970	
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.9+	1.1+	2007 10 12	691	0.2-	0.1+	2007 11 04	G96	0.6+	0.1-
2000 09 21	695	0.6+	1.0+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	291	0.2-	0.2+
2000 09 29	691	0.3-	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1-	2007 11 04	G96	0.1+	0.3-
2000 09 29	691	0.2-	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1-	2009 02 19	704	0.3+	0.6+
2000 09 29	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+	2009 02 19	704	0.5+	0.0
2000 10 02	645	0.1-	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1-	2009 02 19	704	0.4-	0.8+
2000 10 02	645	0.1-	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1-	2009 02 19	704	0.6+	0.9+
2004 10 15	G96	0.5+	0.5-	2007 11 02	G96	0.3+	0.2-	2009 02 19	704	0.0	0.5+
2004 10 15	G96	0.1-	0.2-	2007 11 02	G96	0.1-	0.1-	2009 02 26	704	(0.4-	2.1+)
2004 10 15	G96	0.2+	0.7-	2007 11 02	G96	0.0	0.0	2009 02 26	704	0.5+	1.1+
2004 10 15	G96	0.7+	0.3-	2007 11 02	G96	0.1-	0.1-	2009 02 26	704	0.0	1.1+
2006 05 18	644	0.2-	0.5+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3+	2009 03 01	703	0.2+	0.9+
2006 05 18	644	0.2-	0.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.3+	2009 03 01	703	0.5+	0.1+
2006 05 18	644	0.6-	0.6+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+	2009 03 01	703	0.1-	1.0+
2006 05 28	704	0.9+	0.2-	2007 11 03	G96	0.7+	0.2-	2009 03 01	703	1.2-	0.3-
2006 05 28	704	0.2+	0.1-	2007 11 03	G96	0.5+	0.2-	2009 03 03	704	0.5+	0.2+
2006 05 28	704	1.0+	0.5+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2-	2009 03 03	704	0.6+	0.5+
2006 05 28	704	0.3+	1.0+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+	2009 03 03	704	0.6+	0.7+
2006 06 16	644	0.1-	0.4+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1-	2009 03 03	704	1.0+	0.1+
2006 06 16	644	0.0	0.5+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+	2009 03 15	703	0.1+	1.1+
2006 06 16	644	0.7-	0.5+	2007 11 04	G96	0.5+	0.4+	2009 03 15	703	0.8+	0.3+
2007 10 04	691	0.1-	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.1-	2009 03 15	703	0.7-	0.4+
2007 10 04	691	0.3+	0.7+	2007 11 04	G96	0.1-	0.2-	2009 03 15	703	0.9-	1.0+
2007 10 04	691	0.5-	0.4+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+	2009 03 29	704	0.0	0.0
2007 10 08	691	0.2-	0.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2-	2009 03 29	704	0.0	0.3+
2007 10 08	691	0.5-	0.1+	2007 11 04	291	0.5-	0.1+	2009 03 29	704	0.7+	0.4-
2007 10 08	691	0.2-	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1-	2009 03 29	704	0.1+	0.2+
2007 10 12	691	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3-				
2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	291	0.2-	0.0				

(212419)* 2006 KK₁₁₃

Discovered 2006 May 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.13777		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30167733	ω	81.52704	-0.11279994		+0.99361355	
<i>a</i>	2.2017817	Ω	182.00299	-0.94097158		-0.10775376	
<i>e</i>	0.1119109	<i>i</i>	4.72616	-0.31913738		-0.03348504	
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.2+	0.2+	2007 10 10	691	0.1-	0.4+	2009 01 30	G96	0.0	0.1+
2000 09 21	691	0.2-	0.1-	2007 10 10	G96	0.7+	0.0	2009 01 30	G96	0.6+	0.6+
2000 09 21	691	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.6+	0.3+	2009 01 30	G96	0.1-	0.1-
2006 04 24	691	0.8+	0.5+	2007 10 10	691	0.0	0.3+	2009 01 30	G96	0.1+	0.1+
2006 04 24	691	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.6+	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2006 04 24	691	0.1-	0.1+	2007 10 10	G96	0.6+	0.3+	2009 03 19	691	0.2-	0.1+
2006 05 20	703	(1.2-	2.0-)	2007 10 10	691	0.2-	0.4+	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2006 05 20	703	1.0-	0.7-	2007 11 02	691	0.0	0.0	2009 03 24	J75	(1.6-	2.2-)
2006 05 20	703	0.9-	0.3+	2007 11 02	691	0.4-	0.0	2009 03 24	J75	0.3+	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154881

2006 05 20	703	0.5−	0.6+	2007 11 02	691	1.1−	0.9−	2009 03 24	J75	0.3+	0.2−
2006 05 30	699	0.7−	1.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.2+	2009 03 30	947	0.2+	0.2+
2006 05 30	699	0.7+	0.4−	2007 11 12	G96	0.5+	0.1+	2009 03 30	947	0.1+	0.1+
2006 05 30	699	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.3+	0.3+	2009 03 30	947	0.2−	0.5−
2006 05 30	699	0.2−	0.8+	2007 11 12	G96	0.4+	0.2+	2009 04 03	G96	0.0	0.5−
2007 09 14	G96	0.1−	0.4+	2007 11 20	G96	0.2+	0.0	2009 04 03	G96	0.1+	0.4−
2007 09 14	G96	1.0+	0.6+	2007 11 20	G96	0.3+	0.1−	2009 04 03	G96	0.3+	0.7+
2007 09 14	G96	0.3+	0.4+	2007 11 20	G96	0.6+	0.2−	2009 04 03	G96	0.0	0.4−
2007 09 14	G96	0.5+	0.0	2007 11 20	G96	0.4+	0.1−				

(212420)* 2006 KD₁₁₆ = 2004 YY₁₉

Discovered 2006 May 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101841)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	203.58993		(2000.0)		P		Q
n	0.27865849	ω	232.09960		+0.99701250		+0.06721773
a	2.3214243	Ω	124.01538		−0.04818173		+0.92625842
e	0.0936652	i	2.63113		−0.06037048		+0.37084650
P	3.54	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	691	0.3+	0.1−	2006 05 21	691	1.1+	1.0−	2007 11 04	704	1.2−	1.1+
2001 01 21	691	0.5+	0.2−	2006 05 21	691	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.6+
2001 01 21	691	0.6+	0.2+	2006 05 21	691	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.6+	1.4+
2002 03 10	291	0.6−	0.1−	2006 05 29	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	699	0.5−	0.7+
2002 03 10	291	0.1−	0.1+	2006 05 29	691	0.3+	0.5+	2007 11 11	699	0.3−	0.6−
2002 03 10	291	0.9−	0.2+	2006 05 29	691	0.2+	0.2+	2007 11 11	699	0.7+	0.1−
2003 07 06	691	0.3−	0.1+	2006 06 02	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	699	0.7+	1.1+
2003 07 06	691	0.0	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.9+
2003 07 06	691	0.4−	0.2+	2006 06 02	691	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.9+
2004 12 18	G96	0.1+	0.3−	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 11 12	704	0.3−	0.1−
2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.7+	0.5+
2004 12 18	G96	0.2+	0.1+	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.8+
2004 12 18	G96	0.8+	0.9+	2007 10 30	703	(1.6−	0.1−)	2009 02 28	691	0.2+	0.4+
2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	703	1.0−	0.5−	2009 02 28	691	0.1−	0.2+
2004 12 19	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.9−	0.3−	2009 02 28	691	0.3+	0.5+
2004 12 19	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	1.3−	0.2+	2009 03 26	G96	0.6−	0.3−
2004 12 19	G96	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−	2009 03 26	G96	0.4+	0.2−
2005 01 13	691	0.5+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2009 03 26	G96	0.7+	0.4+
2005 01 13	691	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−				

(212421)* 2006 KV₁₂₀

Discovered 2006 May 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	21.90663		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.30108743	ω	84.38113		−0.99228304		+0.09426397
a	2.2046567	Ω	101.00917		−0.11808572		−0.91656304
e	0.1469405	i	4.70713		+0.03781695		−0.38862128
P	3.27	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	1.0+	0.9+	2006 05 28	704	0.2−	0.1+	2009 03 15	J75	0.2−	0.5+
1999 02 12	699	0.4+	0.4+	2006 05 28	704	0.2−	1.0+	2009 03 15	J75	0.6−	0.4−
1999 02 12	699	0.9+	0.7−	2006 05 28	704	0.5+	0.6−	2009 03 15	J75	0.4−	0.0
1999 02 13	704	0.9+	0.3−	2006 05 28	704	0.2+	0.5+	2009 03 16	D29	0.2+	0.0
1999 02 13	704	1.5−	0.7−	2006 06 20	644	0.3+	0.0	2009 03 16	D29	0.7+	0.3−
1999 02 13	704	1.3−	1.6+	2006 06 20	644	0.1+	0.4−	2009 03 16	D29	0.2−	0.4+
1999 02 13	704	(4.6−	1.2+)	2006 06 20	644	0.5+	0.1−	2009 03 16	D29	0.7+	0.4+
2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2009 02 16	B33	0.5−	0.5+	2009 03 16	J75	0.5+	0.4−
2001 12 17	704	0.5+	1.1−	2009 02 20	704	0.6+	1.0−	2009 03 16	J75	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2009 02 20	704	0.6+	0.1+	2009 03 16	J75	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2009 02 20	704	0.2+	0.4+	2009 03 18	704	0.5+	0.3+
2001 12 17	704	0.8−	1.4+	2009 02 20	704	0.7+	0.1−	2009 03 18	704	1.1+	0.7+
2002 01 13	691	0.1+	0.1−	2009 02 20	704	0.5+	0.3+	2009 03 18	704	0.1−	0.2+

2002 01 13	691	0.1−	0.1−	2009 02 20	703	0.6−	0.4−	2009 03 18	704	0.0	0.8+
2002 01 13	691	0.0	0.0	2009 02 20	703	0.6−	0.1−	2009 03 18	704	0.1+	0.8+
2006 05 06	G96	0.7−	0.0	2009 02 20	703	0.4+	0.2+	2009 03 21	703	0.2+	0.1−
2006 05 06	G96	0.4−	0.2+	2009 02 20	703	0.9−	0.7+	2009 03 21	703	0.7−	0.3+
2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2009 02 21	900	(2.0+	2.1+)	2009 03 21	703	0.9−	0.3+
2006 05 06	G96	0.1−	0.2−	2009 02 21	900	0.5−	1.3−	2009 03 21	703	0.8−	0.1+
2006 05 19	703	0.2+	0.9−	2009 02 22	691	0.8−	0.9+	2009 03 22	J75	0.1+	0.5−
2006 05 19	703	0.9+	0.0	2009 02 22	691	0.6+	1.1−	2009 03 22	J75	0.3+	0.8−
2006 05 19	703	0.9+	0.4+	2009 02 22	691	0.2−	0.2−	2009 03 22	J75	0.1−	0.1−
2006 05 28	703	0.0	0.4+	2009 03 15	703	0.4−	0.5+	2009 03 23	J75	0.3−	0.2−
2006 05 28	703	0.3−	0.4+	2009 03 15	703	0.2−	1.5−	2009 03 23	J75	0.6+	0.1+
2006 05 28	703	0.5−	0.1−	2009 03 15	703	0.5+	1.0−	2009 03 23	J75	0.4+	0.1−
2006 05 28	703	0.7−	0.1−	2009 03 15	703	0.2+	0.9+				

(212422)* 2006 LG₇ = 2005 EK₂₈₅

Discovered 2006 June 11 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 103938)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	254.87422		(2000.0)		P		Q
n	0.25507587	ω	191.82811		+0.71984552		+0.68610120
a	2.4623879	Ω	124.32778		−0.62600800		+0.70722161
e	0.1156650	i	7.32549		−0.29989399		+0.17059523
P	3.86	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	703	0.7+	0.8−	2006 06 11	644	0.7−	0.0	2009 02 13	691	0.0	0.2+
1999 11 16	703	1.3−	0.2−	2006 06 11	644	0.2−	0.3+	2009 02 26	691	0.2−	0.4−
1999 11 16	703	0.6−	0.0	2006 06 11	644	0.5+	0.2+	2009 02 26	691	0.2−	0.1−
1999 11 16	703	0.5+	1.8+	2006 06 22	644	0.1+	0.3−	2009 02 26	691	0.0	0.0
2003 11 23	691	0.1−	0.0	2006 06 22	644	0.1−	0.3+	2009 03 02	691	0.3−	0.0
2003 11 23	691	0.0	0.3+	2006 06 22	644	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.5+	0.1−
2003 11 23	691	0.3−	0.2+	2006 07 20	644	0.2+	0.1−	2009 03 02	691	0.2−	0.1+
2003 11 30	704	0.4+	0.0	2006 07 20	644	0.2+	0.1+	2009 03 15	J75	0.4−	0.3+
2003 11 30	704	0.5+	0.1−	2006 07 20	644	0.1+	0.0	2009 03 15	J75	1.3−	0.7−
2003 11 30	704	(2.4+	2.3+)	2007 12 15	703	0.0	0.6−	2009 03 15	J75	1.0−	0.0
2003 11 30	704	0.3−	0.1+	2007 12 15	703	0.4+	0.2−	2009 03 18	704	1.1+	0.4+
2005 03 12	G96	0.4+	0.2+	2007 12 15	703	0.3+	0.1+	2009 03 18	704	0.7+	2.8+
2005 03 12	G96	0.5+	0.1−	2007 12 15	703	0.2+	0.4−	2009 03 18	704	0.2+	0.7+
2005 03 12	G96	0.2+	0.3−	2008 02 11	G96	0.1+	0.2−	2009 03 18	704	1.9+	0.3+
2005 03 12	G96	0.1−	0.3−	2008 02 11	G96	0.2+	0.3−	2009 03 21	703	0.2−	0.7−
2005 03 16	703	0.4+	0.7+	2008 02 11	G96	0.2−	0.0	2009 03 21	703	0.2+	0.0
2005 03 16	703	(4.0−	1.4+)	2008 02 11	G96	0.2−	0.1+	2009 03 21	703	0.1+	0.6+
2005 03 16	703	0.0	1.3−	2009 02 13	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	703	0.5+	0.0
2005 03 16	703	0.9−	1.3−	2009 02 13	691	0.0	0.0				

(212423)* 2006 MT₁

Discovered 2006 June 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	172.67309		(2000.0)		P		Q	
n	0.23888294	ω	205.54490		+0.99327266		−0.03525089	
a	2.5724441	Ω	155.69658		+0.05265845		+0.98585308	
e	0.1288694	i	15.54569		−0.10313346		+0.16386297	
P	4.13	H	16.1		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.2−	0.0	2006 06 19	291	0.2+	0.2+	2009 02 03	G96	0.0	0.2+
2005 03 03	691	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.4+	0.8+	2009 02 03	G96	0.3−	0.1−
2005 03 03	691	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.1+	1.0−	2009 02 03	G96	0.1−	0.0
2005 03 10	695	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.2−	0.1+	2009 02 03	G96	0.2+	0.0
2005 03 10	695	0.4−	0.2+	2007 10 15	703	0.5−	0.2+	2009 02 16	J75	0.8−	1.2−
2005 04 09	691	0.5+	0.2+	2007 10 18	704	(2.3−	2.2+)	2009 02 17	J75	0.6+	0.1+
2005 04 09	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	704	(1.1−	2.0+)	2009 02 17	J75	0.5+	0.0
2005 04 09	691	0.1+	0.5+	2007 10 18	704	(0.9+	1.6+)	2009 02 26	703	0.2+	0.6+
2006 05 30	G96	0.0	0.2−	2007 10 18	704	(1.5−	1.5+)	2009 02 26	703	0.2+	0.2+
2006 05 30	G96	0.5−	0.3−	2007 11 11	703	0.8−	0.9+	2009 02 26	703	0.5−	1.3+

2006 05 30	G96	0.4−	0.3−	2007 11 11	703	0.1−	1.4+	2009 02 26	703	1.0+	0.4−
2006 05 30	G96	0.2−	0.3−	2007 11 11	703	0.4−	0.2+	2009 03 19	G96	0.4−	0.1−
2006 06 18	691	0.1−	0.5+	2007 11 11	703	0.7−	1.5+	2009 03 19	G96	0.1−	0.3+
2006 06 18	691	0.0	0.3+	2007 11 18	703	0.2+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−
2006 06 18	691	0.0	0.4+	2007 11 18	703	(0.4+	1.7+)	2009 03 19	G96	0.2−	0.1−
2006 06 19	291	0.1+	0.2+	2007 11 18	703	0.3−	1.3+				
2006 06 19	291	0.1+	0.3+	2007 11 18	703	0.6+	1.4+				

(212424)* 2006 MA₉ = 2007 WH₁₉

Discovered 2006 June 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 134925)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.30231		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22876791	ω	215.90129	+0.75083150		−0.66047137	
<i>a</i>	2.6477236	Ω	185.44420	+0.61858638		+0.70605709	
<i>e</i>	0.0630388	<i>i</i>	3.28887	+0.23152309		+0.25546224	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.7−	0.6+	2006 06 19	G96	0.1−	0.1+	2007 12 03	703	1.3+	0.7+
2002 09 14	644	0.5−	0.5+	2006 06 19	G96	0.5+	0.2−	2007 12 03	703	0.5−	0.5−
2002 09 14	644	1.0−	0.5+	2006 06 19	G96	0.1−	0.1−	2008 01 10	G96	0.2+	0.1−
2003 12 17	691	0.2+	0.1+	2006 06 22	691	0.2+	0.2+	2008 01 10	G96	0.7+	0.4+
2003 12 17	691	0.1+	0.1+	2006 06 22	691	0.1−	0.5+	2008 01 10	G96	1.0+	0.3+
2003 12 17	691	0.2+	0.1+	2006 06 22	691	0.1+	0.5+	2008 01 10	G96	0.5+	0.2−
2005 04 04	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	691	0.9−	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.1−
2005 04 04	G96	0.9−	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2009 02 20	691	0.9−	1.0+
2005 04 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.2+	0.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.0
2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2005 05 10	807	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2005 05 11	807	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2006 05 30	G96	0.2−	0.6+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−	2009 04 03	G96	0.4+	0.2−
2006 05 30	G96	0.7−	0.1+	2007 11 19	691	0.4−	0.5+	2009 04 03	G96	0.9+	0.0
2006 05 30	G96	0.3+	0.2+	2007 11 19	691	0.2−	0.0	2009 04 03	G96	0.7+	0.1+
2006 05 30	G96	0.2+	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.1+	2009 04 03	G96	0.6+	0.4+
2006 06 19	G96	0.4+	0.6−	2007 12 03	703	(0.1+	1.8+)				

(212425)* 2006 MQ₁₃

Discovered 2006 June 20 by S. F. Hönig at Hibiscus Observatory, Punaauia.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.66682		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28157006	ω	193.00359	−0.73469667		+0.67789210	
<i>a</i>	2.3053935	Ω	29.72791	−0.61760335		−0.65242193	
<i>e</i>	0.1471405	<i>i</i>	3.02126	−0.28069005		−0.33883318	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 04	644	0.4−	0.4+	2002 03 14	704	0.7+	0.7+	2007 11 01	G96	0.2+	0.2+
2002 02 04	644	0.2+	1.0+	2003 10 01	691	0.4−	0.0	2007 11 01	G96	0.2−	0.3+
2002 02 04	644	0.1−	0.3+	2003 10 01	691	0.4−	0.0	2007 11 17	291	0.5−	0.6+
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2003 10 01	691	0.3−	0.5+	2007 11 17	291	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2004 12 10	691	0.6+	0.1+	2007 11 17	291	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2004 12 10	691	0.1+	0.1−	2009 01 30	F84	0.3+	0.4−
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2004 12 10	691	0.2−	0.2+	2009 01 30	F84	0.4+	0.4−
2002 02 10	704	1.1+	0.8+	2006 05 24	644	0.1+	0.9+	2009 02 01	F84	0.6+	0.2+
2002 02 14	644	0.2−	0.3−	2006 05 24	644	0.3+	0.8+	2009 02 01	F84	0.2+	0.2+
2002 02 14	644	0.4+	0.7+	2006 05 24	644	0.5+	0.9+	2009 02 05	691	0.3−	0.3+
2002 02 23	644	0.9−	0.4−	2006 06 20	F84	0.6+	0.6+	2009 02 05	691	0.5−	0.2+
2002 02 23	644	1.0−	0.0	2006 06 20	F84	0.5+	0.7+	2009 02 05	691	0.3−	0.1+
2002 03 12	644	0.0	0.4+	2006 06 20	F84	0.6+	0.0	2009 02 14	J75	0.7−	0.1−
2002 03 12	644	0.3−	0.1−	2006 06 26	F84	0.7+	0.6+	2009 02 14	J75	1.1+	0.3−
2002 03 12	644	0.3−	0.4+	2006 06 26	F84	0.3+	0.6+	2009 02 14	J75	0.5+	0.5−
2002 03 14	704	1.3+	1.0+	2007 11 01	G96	0.6+	0.0				
2002 03 14	704	0.5+	1.3+	2007 11 01	G96	0.2+	0.3+				

(212426)* 2006 OB

Discovered 2006 July 16 by N. Teamo and S. F. Hönig at Hibiscus

Observatory, Punaauia.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.69626		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26473896	ω	208.17902	+0.65190576		+0.75585182	
<i>a</i>	2.4020985	Ω	102.57428	−0.68348381		+0.62046510	
<i>e</i>	0.2048966	<i>i</i>	3.57647	−0.32843381		+0.20907196	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.9+	0.3−	2006 07 17	F84	0.1−	0.2−	2009 02 28	691	0.3−	0.2+
1995 08 31	809	0.8+	0.3−	2006 07 19	644	0.7−	0.3−	2009 02 28	691	0.1+	0.3−
1995 08 31	809	0.1−	0.3−	2006 07 19	644	0.6−	0.0	2009 02 28	691	0.5−	0.4−
1995 09 01	809	1.0−	0.7−	2006 07 19	644	0.2−	0.0	2009 03 01	691	0.2+	0.4+
2002 05 12	644	0.4+	0.3+	2006 07 24	F84	0.1−	0.1−	2009 03 01	691	0.1−	0.2−
2002 05 12	644	0.0	0.3+	2006 07 24	F84	0.0	0.3−	2009 03 01	691	0.3−	0.1+
2002 05 12	644	0.0	0.4+	2006 07 24	F84	0.2−	0.2−	2009 03 26	G96	0.2+	0.2−
2002 06 16	644	0.1−	1.1+	2006 08 12	F84	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1−
2002 06 16	644	0.2+	0.7+	2006 08 12	F84	0.1+	0.4−	2009 03 26	G96	0.1+	0.4−
2002 06 16	644	0.5+	1.1+	2006 08 14	644	0.1−	0.4+	2009 03 26	G96	0.7+	0.0
2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2006 08 14	644	0.0	0.2+	2009 03 27	G96	0.1−	0.3−
2003 12 19	691	0.2−	0.3+	2006 08 14	644	0.1+	0.2+	2009 03 27	G96	0.5+	0.2+
2003 12 19	691	0.2+	0.5+	2006 08 20	644	0.1+	1.1+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1+
2006 07 16	F84	0.9+	0.2−	2006 08 20	644	0.1+	0.2+	2009 03 27	G96	0.8−	0.1+
2006 07 16	F84	0.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.2+	0.2+	2009 03 29	D29	1.4+	0.7−
2006 07 16	F84	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.0	0.1+	2009 03 29	D29	0.3+	0.4+
2006 07 17	F84	0.3+	0.4−	2006 08 24	644	0.0	0.4+	2009 03 29	D29	0.4−	0.4−
2006 07 17	F84	0.1−	0.5−	2006 08 24	644	0.1+	0.0	2009 03 29	D29	0.1−	0.0

(212427)* 2006 OL

Discovered 2006 July 17 at RAS Observatory, Mayhill.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.66364		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28115007	ω	14.28501	+0.89090127		+0.45366278	
<i>a</i>	2.3076889	Ω	318.71315	−0.41992500		+0.80423099	
<i>e</i>	0.1800283	<i>i</i>	1.91269	−0.17308355		+0.38393045	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	691	0.5+	1.1+	2006 07 19	644	0.2−	0.2−	2006 08 14	644	0.0	0.3−
1999 06 09	691	0.4−	1.5+	2006 07 19	644	0.2−	0.2−	2006 08 14	644	0.1+	0.3−
1999 06 09	691	1.2−	0.9+	2006 07 20	H06	0.7+	0.9−	2006 08 14	644	0.2+	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2006 07 20	644	0.3+	0.2−	2006 08 20	644	0.6+	0.1−
2003 10 18	691	0.3+	0.1+	2006 07 20	H06	0.7−	0.2+	2006 08 20	644	0.3+	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2006 07 20	644	0.2+	0.3−	2006 08 20	644	0.2−	0.0
2003 11 15	691	0.3−	0.3+	2006 07 20	644	0.1+	0.4−	2008 01 15	691	0.3−	0.2−
2003 11 15	691	0.2−	0.5+	2006 07 20	644	0.2−	0.4−	2008 01 15	691	0.2−	0.2+
2003 11 15	691	0.2−	0.2+	2006 07 20	644	0.1+	0.3−	2008 01 15	691	0.1−	0.2−
2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2006 07 20	H06	0.4+	1.2+	2008 01 31	G96	0.1+	0.3−
2005 03 09	G96	0.1−	0.2−	2006 07 20	644	0.6−	0.3+	2008 01 31	G96	0.4+	0.5−
2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2006 07 21	H06	0.3+	0.1−	2008 01 31	G96	0.7+	0.2+
2005 03 09	G96	(1.8+	1.9+)	2006 07 21	704	0.9+	0.3−	2008 01 31	G96	0.6+	0.2+
2006 06 21	691	0.0	0.4−	2006 07 21	H06	0.7+	0.3−	2008 02 09	G96	0.4−	0.4+
2006 06 21	691	0.1−	0.3−	2006 07 21	H06	0.3−	0.2+	2008 02 09	G96	0.3+	0.0
2006 06 21	691	0.2−	0.4−	2006 07 21	644	0.2−	0.3−	2008 02 09	G96	0.3−	0.1+
2006 07 17	H06	0.4−	0.1+	2006 07 21	644	0.0	0.2−	2008 02 09	G96	0.1−	0.2+
2006 07 17	H06	0.2+	0.4−	2006 07 21	704	(0.8+	1.5−)	2009 03 19	691	0.5+	0.1−
2006 07 17	H06	0.4+	0.5−	2006 07 21	704	(0.9+	2.0−)	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2006 07 18	H06	0.5−	0.0	2006 07 21	644	0.1+	0.4−	2009 03 19	691	0.0	0.4+
2006 07 18	H06	0.3+	0.4−	2006 07 21	644	0.0	0.9−	2009 03 31	691	0.3+	0.2+
2006 07 18	H06	0.2+	0.0	2006 07 21	644	0.2+	0.4−	2009 03 31	691	0.2−	0.0
2006 07 19	644	0.3+	0.5−	2006 07 21	644	0.0	0.2−	2009 03 31	691	0.2−	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154883

(212428)* 2006 OX₁ = 2003 YL₁₆₄

Discovered 2006 July 18 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103950)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.81043		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26715164	ω	277.73632	+0.88287561		+0.46860591	
<i>a</i>	2.3876142	Ω	54.32488	-0.41461898		+0.80847692	
<i>e</i>	0.1981165	<i>i</i>	2.16202	-0.22050342		+0.35605276	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 29	691	0.1+	0.0	2006 07 19	644	0.3+	0.2+	2007 12 31	691	0.6-	0.7+
2003 11 29	691	0.1-	0.0	2006 07 19	644	0.2-	0.6+	2007 12 31	691	0.3+	0.1-
2003 11 29	691	0.0	0.2+	2006 07 19	644	0.3-	0.4+	2007 12 31	691	0.5+	0.1-
2003 12 17	691	0.1+	0.1-	2006 07 19	428	0.9-	0.6-	2007 12 31	691	0.0	0.1+
2003 12 17	691	0.5+	0.0	2006 07 19	428	0.5-	0.3-	2007 12 31	691	0.3+	0.2-
2003 12 17	691	0.1+	0.1-	2006 07 23	644	0.5+	0.5+	2008 02 08	G96	0.8+	0.1+
2003 12 29	691	0.1-	0.1+	2006 07 23	644	0.1-	0.2+	2008 02 08	G96	0.9+	0.0
2003 12 29	691	0.3-	0.2+	2006 07 23	644	0.3-	0.2+	2008 02 08	G96	0.5+	0.1+
2003 12 29	691	0.2-	0.1+	2006 07 23	644	0.4+	0.1+	2008 02 08	G96	0.5+	0.1-
2005 03 16	G96	0.1-	0.1+	2006 07 23	644	0.3-	0.0	2009 01 31	G96	0.3-	0.6-
2005 03 16	G96	0.3-	0.2+	2006 07 23	644	0.1+	0.4+	2009 01 31	G96	0.2+	0.2+
2005 03 16	G96	0.1-	0.2+	2006 08 14	644	0.0	0.3+	2009 01 31	G96	1.1+	0.7+
2005 03 16	G96	0.1-	0.0	2006 08 14	644	0.2+	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.5+
2006 06 22	644	0.2+	0.3+	2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.1-
2006 06 22	644	0.1+	0.5+	2006 08 19	644	0.1+	0.5+	2009 03 19	691	0.1+	0.4+
2006 06 22	644	0.1+	0.3+	2006 08 19	644	0.0	0.5+	2009 03 19	691	0.2-	0.2-
2006 07 18	428	0.4+	0.1-	2006 08 19	644	0.2-	0.2+				
2006 07 18	428	0.6-	0.4-	2007 12 31	691	1.2-	0.4+				

(212429)* 2006 OF₄ = 1991 LX₆ = 2005 ER₂₁

Discovered 2006 July 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103952), A. Doppler (*MPO* 126182)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.98672		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27177224	ω	118.12338	+0.17283637		+0.98481952	
<i>a</i>	2.3604746	Ω	161.80818	-0.92076738		+0.16734394	
<i>e</i>	0.2175989	<i>i</i>	2.94972	-0.34973565		+0.04611423	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 06 08	809	1.6-	0.8+	2006 07 21	G96	0.2+	0.0	2006 09 27	691	0.1-	0.2+
1991 06 08	809	0.9-	0.9-	2006 07 22	G96	0.1-	0.4-	2006 09 27	704	1.0+	0.1-
1991 06 08	809	1.3-	0.1+	2006 07 22	G96	0.1+	0.1-	2006 09 28	G92	0.4+	0.6+
1995 10 02	691	0.5+	0.6+	2006 07 22	G96	0.1-	0.3-	2006 09 28	G92	0.1-	0.0
1995 10 02	691	0.2+	0.2+	2006 07 22	G96	0.2+	0.1-	2006 09 28	G92	0.2-	0.2-
1995 10 02	691	0.3+	0.2+	2006 08 24	644	0.0	0.3+	2006 09 28	G92	(1.7-	0.4+)
1998 03 29	704	0.7-	0.6-	2006 08 24	644	0.7-	0.1+	2006 09 28	G92	0.3-	0.2-
1998 03 29	704	1.3+	0.2-	2006 08 24	644	0.0	0.1-	2006 09 28	G92	0.1-	0.6+
1998 03 29	704	0.9+	0.2+	2006 08 28	703	0.3-	0.3-	2006 09 30	G92	0.3-	0.1-
1998 03 29	704	1.0+	1.1-	2006 08 28	703	1.3-	1.3+	2006 09 30	G92	0.3-	0.4+
1998 03 29	704	1.9-	0.5-	2006 08 28	703	0.0	0.4+	2006 09 30	G92	0.3-	0.2+
1998 04 20	704	(2.3+	1.3+)	2006 08 28	703	0.1+	0.9-	2006 09 30	705	0.3+	0.0
1998 04 20	704	0.6+	0.3+	2006 09 15	691	0.0	0.2+	2006 09 30	705	0.9+	0.7+
1998 04 20	704	0.9+	0.5-	2006 09 15	691	0.1-	0.3+	2006 10 12	644	0.0	0.1-
1998 04 20	704	1.8+	0.6+	2006 09 15	691	0.1-	0.3+	2006 10 12	644	0.1+	0.0
2005 02 02	691	0.1-	0.5+	2006 09 17	704	0.3-	0.0	2006 10 12	644	0.3-	0.4+
2005 02 02	691	0.3+	0.1-	2006 09 17	704	1.0-	0.1+	2006 10 21	644	0.1-	0.3+
2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2006 09 17	704	1.0-	0.2-	2006 10 21	644	0.5-	0.3+
2005 03 03	703	0.1-	0.4+	2006 09 17	704	0.3-	1.3-	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2005 03 03	703	0.4+	0.8+	2006 09 18	699	0.8+	0.5-	2009 03 24	691	0.1-	0.3+
2005 03 03	703	0.8-	0.2-	2006 09 18	699	0.6-	0.1-	2009 03 24	691	0.1-	0.2+
2005 03 03	703	0.1-	0.1-	2006 09 18	699	0.4+	0.2-	2009 03 24	691	0.1+	0.3+
2005 03 04	G96	0.1-	0.1+	2006 09 18	699	0.1+	1.0-	2009 03 28	691	0.4+	0.1-
2005 03 04	G96	0.3-	0.2+	2006 09 19	691	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.1-	0.2+

2005 03 04	G96	0.5-	0.0	2006 09 19	691	0.1+	0.0	2009 03 28	691	0.7+	0.1+
2005 03 04	G96	0.5-	0.1+	2006 09 19	691	0.2+	0.1+	2009 04 01	691	0.2+	0.2+
2005 03 08	699	1.2+	0.5-	2006 09 23	691	0.1+	0.0	2009 04 01	691	0.6-	0.0
2005 03 08	699	(0.4+	1.9+)	2006 09 23	691	0.2-	0.1-	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2005 03 08	699	0.9+	0.2-	2006 09 23	691	0.1+	0.1+	2009 04 01	D29	0.1+	0.2+
2005 03 08	699	0.5-	1.3+	2006 09 26	G96	0.3-	0.3-	2009 04 01	D29	0.1-	0.3+
2005 03 08	G96	0.4-	0.2+	2006 09 26	G96	0.2-	0.3-	2009 04 01	D29	0.2-	0.1+
2005 03 08	G96	0.5-	1.4+	2006 09 26	G96	0.2-	0.3-	2009 04 01	D29	0.4-	0.1-
2005 03 08	G96	0.4-	0.2+	2006 09 26	G96	0.1-	0.3-	2009 04 05	691	0.5+	0.4+
2005 03 08	G96	0.5-	0.2+	2006 09 27	691	0.2-	0.2+	2009 04 05	691	0.1+	0.1+
2006 07 21	G96	0.1+	0.2-	2006 09 27	691	0.2-	0.3+	2009 04 05	691	0.1-	0.7-
2006 07 21	G96	0.1-	0.1-	2006 09 27	704	0.4+	0.5+				
2006 07 21	G96	0.3-	0.2-	2006 09 27	704	0.1+	0.2-				

(212430)* 2006 OV₇ = 2003 YD₁₁₄

Discovered 2006 July 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103955)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	268.46371		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26583707	ω	215.01202	+0.82066186		+0.56980852	
<i>a</i>	2.3954790	Ω	110.19531	-0.51330282		+0.76804615	
<i>e</i>	0.2014387	<i>i</i>	2.61418	-0.25106639		+0.29227276	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	691	0.3+	0.4+	2006 07 20	644	0.2-	0.1+	2006 08 17	644	0.3+	0.1+
2001 03 02	691	0.2+	0.2-	2006 07 20	644	0.0	0.0	2006 08 18	644	0.1-	0.2+
2001 03 02	691	0.4-	0.4-	2006 07 20	644	0.1+	0.1-	2006 08 18	644	0.1+	0.1-
2002 06 06	704	0.5-	0.5+	2006 08 14	644	0.0	0.1+	2006 08 18	644	0.0	0.3+
2002 06 06	704	0.9-	0.8+	2006 08 14	644	0.1-	0.1+	2006 08 24	644	0.0	0.2-
2002 06 06	704	0.3+	1.2+	2006 08 14	644	0.2-	0.1+	2006 08 24	644	0.3-	0.0
2002 06 06	704	0.2+	0.2+	2006 08 15	644	0.2-	0.1+	2006 08 24	644	0.0	0.1+
2003 12 25	691	0.0	0.0	2006 08 15	644	0.1-	0.3+	2007 11 04	G96	0.4-	0.1-
2003 12 25	691	0.1-	0.1+	2006 08 15	644	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.3-
2003 12 25	691	0.1-	0.1+	2006 08 15	644	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.4-	0.3-
2003 12 27	291	0.5+	0.1-	2006 08 15	644	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
2003 12 27	291	0.2+	0.0	2006 08 15	644	0.0	0.0	2007 12 20	691	0.4-	0.1+
2003 12 27	291	0.4+	1.4+	2006 08 16	644	0.1-	0.2-	2007 12 20	691	1.0-	0.0
2005 03 16	G96	0.7-	0.4+	2006 08 16	644	0.2-	0.3+	2007 12 20	691	0.1-	0.1+
2005 03 16	G96	0.6-	0.4+	2006 08 16	644	0.1-	0.0	2009 03 18	691	0.3-	0.7+
2005 03 16	G96	0.3-	0.0	2006 08 17	644	0.1+	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.1-
2005 03 16	G96	0.1+	0.1-	2006 08 17	644	0.1-	0.0	2009 03 18	691	0.7+	0.0
2006 07 19	644	0.1-	0.1+	2006 08 17	644	0.3+	0.0	2009 04 02	691	0.4+	0.1-
2006 07 19	644	0.2-	0.1+	2006 08 17	644	0.1+	0.1-	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2006 07 19	644	0.0	0.2+	2006 08 17	644	0.2+	0.1+	2009 04 02	691	0.3+	0.7-

(212431)* 2006 OO₁₁

Discovered 2006 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.10487		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26703038	ω	132.46274	+0.73997196		+0.67263130	
<i>a</i>	2.3883370	Ω	185.26924	-0.62614004		+0.68721746	
<i>e</i>	0.2282240	<i>i</i>	1.83312	-0.24574407		+0.27440716	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	809	1.2+	0.4+	2006 08 17

2002 06 06	704	0.2+	0.1-	2006 08 21	704	0.4+	0.2+	2006 09 20	704	(2.3+	0.0)
2002 06 06	704	0.1-	0.3+	2006 08 27	691	0.3+	0.2-	2006 09 20	704	0.5+	1.3+
2005 03 08	G96	0.1-	0.1+	2006 08 27	691	0.1+	0.1-	2006 09 20	704	0.4-	0.3+
2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2006 08 27	691	0.8+	0.5+	2006 09 20	704	0.2+	1.1-
2005 03 08	G96	0.6+	0.1-	2006 08 28	703	0.2-	1.1-	2006 09 20	704	0.5-	0.2+
2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2006 08 28	703	0.3-	0.3-	2006 09 25	G96	0.3-	0.3-
2005 03 08	G96	0.2+	0.0	2006 08 28	703	0.0	0.7-	2006 09 25	G96	0.5-	0.5-
2005 03 08	G96	0.1-	0.1-	2006 08 28	703	0.7-	0.3-	2006 09 25	G96	0.1-	0.6-
2005 03 08	G96	0.0	0.2-	2006 08 28	699	1.0+	0.1+	2006 09 25	G96	0.2-	0.6-
2005 03 08	G96	0.2+	0.3+	2006 08 28	699	0.4+	0.6+	2006 10 09	644	0.1-	0.2-
2005 04 02	G96	0.1-	0.1+	2006 08 28	699	0.2+	0.2+	2006 10 09	644	0.1-	0.5+
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2006 08 28	699	0.5-	1.2+	2006 10 09	644	0.5-	0.2+
2005 04 02	G96	0.2-	0.0	2006 08 29	704	0.5+	0.7+	2006 10 16	G96	0.2-	0.4-
2005 04 02	G96	0.1-	0.1-	2006 08 29	704	0.1+	0.8+	2006 10 16	G96	0.1-	0.5-
2006 05 26	G96	0.3+	0.1-	2006 08 29	704	0.4+	0.3+	2006 10 16	G96	0.3-	0.6-
2006 05 26	G96	0.0	0.0	2006 08 29	704	0.1-	0.0	2006 10 16	G96	0.4-	0.2-
2006 05 26	G96	0.3+	0.3-	2006 08 30	704	0.3+	0.3-	2006 10 27	G96	0.1-	0.6-
2006 05 26	G96	0.1+	0.1-	2006 08 30	704	1.2-	0.7+	2006 10 27	G96	0.2+	0.2-
2006 07 20	644	0.6-	0.1+	2006 08 30	704	0.5-	0.3-	2006 10 27	G96	0.5-	0.8-
2006 07 20	644	0.3-	0.3+	2006 08 30	704	0.3+	0.4-	2006 10 27	G96	0.2-	0.6-
2006 07 20	644	0.5-	0.6-	2006 08 30	704	0.5-	0.1+	2009 03 07	G96	0.4-	0.2+
2006 07 20	644	0.1-	0.0	2006 09 01	704	0.8-	0.7+	2009 03 07	G96	0.1-	0.4+
2006 07 20	644	0.3-	0.1-	2006 09 01	704	0.8+	1.0-	2009 03 07	G96	0.2+	0.4+
2006 07 20	644	0.1+	0.6-	2006 09 01	704	0.6+	0.1-	2009 03 07	G96	0.3+	0.0
2006 07 25	644	0.1-	0.3-	2006 09 14	703	0.6-	0.2-	2009 03 19	691	0.3-	0.3+
2006 07 25	644	0.0	0.2-	2006 09 14	703	0.1+	0.5+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2006 07 25	644	0.3+	0.1-	2006 09 14	703	0.1+	0.2-	2009 03 19	691	0.1+	0.4+
2006 08 17	644	0.1-	0.5-	2006 09 14	703	0.3-	0.3+				

(212432)* 2006 OX₁₂

Discovered 2006 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	291.97211	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26688692	ω	197.63378	+0.36542739
<i>a</i>	2.3891927	Ω	93.83736	+0.35968731
<i>e</i>	0.2226696	<i>i</i>	3.62622	-0.38776698
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	704	0.2+	0.4+	2006 08 13	644	0.0	0.0	2006 08 20	644	0.1-	0.2+
2002 05 10	704	0.1-	0.2-	2006 08 13	644	0.1+	0.2+	2006 08 20	644	0.2+	0.2+
2002 05 10	704	0.3+	0.4-	2006 08 13	644	0.1+	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.2+
2002 05 10	704	0.1-	0.2-	2006 08 14	644	0.0	0.1+	2006 08 20	644	0.0	0.0
2002 05 17	644	0.3-	1.4+	2006 08 14	644	0.0	0.1-	2006 08 20	644	0.1+	0.2+
2002 05 17	644	0.4-	1.3+	2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2006 08 24	644	0.0	0.2+
2002 05 17	644	(0.0	1.6+)	2006 08 14	644	0.0	0.2+	2006 08 24	644	0.4+	0.1+
2002 06 08	704	0.8-	1.2-	2006 08 14	644	0.1-	0.2+	2006 08 24	644	0.2+	0.2+
2002 06 08	704	0.1-	0.6-	2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2009 02 26	691	0.7+	0.9+
2002 06 08	704	1.4+	0.2-	2006 08 15	644	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.0	0.2-
2003 12 19	691	0.1-	0.4+	2006 08 15	644	0.1+	0.2+	2009 02 26	691	0.2+	0.5-
2003 12 19	691	0.2-	0.1+	2006 08 15	644	0.1-	0.2+	2009 03 21	703	1.4-	0.7+
2003 12 19	691	0.2+	0.1+	2006 08 15	644	0.1+	0.2+	2009 03 21	703	1.1-	0.7+
2006 07 20	644	0.3-	0.1-	2006 08 15	644	0.2+	0.1-	2009 03 21	703	0.3-	1.8-
2006 07 20	644	0.0	0.6-	2006 08 15	644	0.3-	0.2+	2009 03 21	703	0.5-	0.4-
2006 07 20	644	0.1+	0.1+	2006 08 19	644	0.1-	0.1+	2009 03 27	291	0.3+	0.3+
2006 07 25	644	0.3-	0.1+	2006 08 19	644	0.4-	0.1+	2009 03 27	291	0.1-	0.2+
2006 07 25	644	0.0	0.2-	2006 08 19	644	0.0	0.1+	2009 03 27	291	0.1+	0.3+
2006 07 25	644	0.5-	0.0	2006 08 20	644	0.1-	0.3+				

(212433)* 2006 OP₁₅ = 2007 XY₂₁

Discovered 2006 July 26 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (MPO 131448)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	233.28303	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23833780	ω	260.09769	+0.81140112
<i>a</i>	2.5763652	Ω	65.60167	-0.44029683
<i>e</i>	0.0902171	<i>i</i>	10.38312	-0.38440463
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 08 26	E12	0.0	0.6+	2007 12 10	704	0.5+	0.7+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 08 26	E12	0.0	0.7+	2007 12 10	704	0.0	1.0+
2004 01 19	691	0.1+	0.1+	2006 08 26	E12	0.4-	0.2+	2007 12 10	704	1.3-	0.4+
2004 01 19	691	0.0	0.3+	2006 08 26	E12	0.4+	1.0+	2007 12 10	704	0.9+	0.6-
2004 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.7-	0.3+	2007 12 14	704	0.8+	0.7-
2005 03 16	703	1.0-	0.1-	2007 11 01	691	0.5-	0.1+	2007 12 14	704	0.5+	0.5-
2005 03 16	703	0.5+	0.7+	2007 11 01	691	0.2-	0.1+	2007 12 14	704	1.1+	1.0-
2005 03 16	703	0.4-	0.2-	2007 11 09	691	0.3-	0.1-	2007 12 14	704	1.1+	0.9-
2005 03 16	703	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.1-	0.1+	2007 12 14	704	0.8+	0.6-
2005 04 16	703	0.3-	0.0	2007 11 09	691	0.3-	0.0	2009 03 03	703	0.0	0.2-
2005 04 16	703	0.2-	1.0+	2007 11 17	691	0.5-	1.1-	2009 03 03	703	1.2+	0.8-
2005 04 16	703	(0.3-	2.7+)	2007 11 17	691	0.0	0.0	2009 03 03	703	0.7-	0.2+
2005 04 16	703	0.8-	1.1-	2007 11 17	691	0.1+	0.2-	2009 03 03	703	1.0+	0.1-
2006 07 26	E12	0.3+	0.4+	2007 12 05	H07	0.0	1.4+	2009 03 16	703	0.1-	0.6+
2006 07 26	E12	0.9-	0.3+	2007 12 05	H07	0.6+	1.2+	2009 03 16	703	1.1+	0.3+
2006 07 26	E12	0.5-	0.3+	2007 12 05	H07	0.5+	0.7+	2009 03 16	703	1.1-	1.0+
2006 07 26	E12	0.0	0.6+	2007 12 05	H07	0.8+	1.1+	2009 03 16	703	1.2-	0.8+
2006 07 29	E12	0.1-	0.7+	2007 12 05	H07	0.6+	0.7+	2009 03 17	704	0.7+	0.6+
2006 07 29	E12	0.4+	0.2+	2007 12 05	H07	0.1+	0.3+	2009 03 17	704	2.1+	0.7+
2006 07 29	E12	0.4+	0.1-	2007 12 05	H07	0.1+	0.2+	2009 03 17	704	1.1+	1.4+
2006 07 29	E12	0.1+	0.1+	2007 12 05	H07	0.1+	0.2+				

(212434)* 2006 OA₁₆

Discovered 2006 July 29 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	65.78263	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23286805	ω	163.11571	-0.65760377
<i>a</i>	2.6165525	Ω	327.16005	+0.64148446
<i>e</i>	0.0160409	<i>i</i>	21.67520	+0.39503794
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.0	1.0+	2002 10 04	704	0.0	0.3-	2006 08 14	644	0.1+	0.7+
1998 08 27	704	0.4+	1.1+	2002 10 04	704	0.4-	0.2+	2006 08 24	644	0.1+	0.3+
1998 08 27	704	0.6+	0.1-	2002 10 04	704	0.5-	0.2-	2006 08 24	644	0.5+	0.2+
1998 08 27	704	1.0+	1.0+	2002 11 08	645	0.1-	0.1-	2006 08 24	644	0.7+	0.2+
2002 08 12	704	0.7-	0.7-	2002 11 08	645	0.1-	0.1-	2006 10 21	G96	1.4+	0.1+
2002 08 12	704	0.4-	0.6+	2003 11 24	704	0.9+	0.3+	2006 10 21	G96	0.1+	1.1-
2002 08 12	704	0.9-	1.0-	2003 11 24	704	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.1+	0.2-
2002 08 12	704	0.7-	0.1-	2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2006 10 21	G96	0.3+	0.3-
2002 08 26	644	0.1+	0.0	2005 04 09	E12	0.1-	0.3+	2009 01 21	704	0.7-	0.5+
2002 08 26	644	0.1-	0.1-	2005 04 09	E12	0.5-	0.3-	2009 01 21	704	0.2-	0.3-
2002 08 26	644	0.2-	0.1+	2005 04 09	E12	0.7+	0.6-	2009 01 21	704	0.9+	0.5-
2002 09 06	704	0.2-	0.5+	2005 04 09	E12	0.5+	1.0+	2009 02 02	703	0.3+	0.6+
2002 09 06	704	0.4+	0.0	2006 07 29	428	1.2-	0.5+	2009 02 02	703	1.5+	0.9+
2002 09 06	704	0.1+	0.5+	2006 07 29	428	0.2+	0.1-	2009 02 02	703	(0.1-	1.7+)
2002 09 06	704	0.7-	1.1+	2006 07 30	428	0.3+	0.1+	2009 02 02	703	1.0+	1.2+
2002 09 13	644	0.6-	0.6+	2006 07 30	428	1.3+	0.3+	2009 03 19	703	0.1-	0.3+
2002 09 13	644	0.6-	0.2+	2006 07 30	428	1.0+	0.5+	2009 03 19	703	0.4-	1.2+
2002 09 13	644	0.4-	0.3+	2006 08 14	644	0.4+	0.1+	2009 03 19	703	0.7+	1.4+
2002 10 04	704	1.1-	0.1+	2006 08 14	644	0.3+	0.3+	2009 03 19	703	0.2-	0.3-

2009 APR. 9

M.P.O. 154885

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	318.69812			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.25904564			ω	113.48925	−0.21984221			+0.97498769		
<i>a</i>	2.4371665			Ω	143.76227	−0.91399833			−0.19414690		
<i>e</i>	0.1749866			<i>i</i>	3.16975	−0.34099333			−0.10819423		
<i>P</i>	3.80			<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
2002 06 11	644	0.3−	0.3−	2006 07 25	644	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.4−	0.3+
2002 06 11	644	0.2−	0.3−	2006 08 13	D35	0.2+	0.4+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1+
2002 06 11	644	0.4−	0.1−	2006 08 13	D35	0.1+	0.3+	2007 12 18	G96	0.8−	0.1+
2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2006 08 13	D35	0.4+	0.5+	2007 12 18	G96	0.1+	0.3−
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2006 08 16	644	0.1−	0.3+	2007 12 18	G96	0.0	0.2−
2005 01 19	691	0.3+	0.1+	2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2007 12 18	G96	0.5−	0.0
2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2006 08 16	644	0.0	0.1+	2009 02 13	691	0.3−	1.3+
2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2006 08 19	699	0.0	0.7+	2009 02 13	691	0.9−	0.2−
2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2006 08 19	699	(0.5+	1.6+)	2009 02 13	691	0.5+	0.3+
2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2006 08 19	699	0.1−	0.2+	2009 02 28	691	0.3+	0.2+
2006 07 18	G96	0.5−	0.1−	2006 08 19	699	0.3−	0.1+	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2006 07 18	G96	0.1+	0.1+	2006 08 27	691	0.1−	0.1+	2009 02 28	691	0.5+	0.3+
2006 07 18	G96	0.3−	0.1+	2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 14	J75	0.7+	0.3−
2006 07 18	G96	0.3−	0.1+	2006 08 27	691	0.1−	0.2+	2009 03 14	J75	0.4−	0.5−
2006 07 25	G96	0.4−	0.0	2006 08 28	703	0.3+	0.5+	2009 03 14	J75	0.7−	0.9−
2006 07 25	G96	0.4−	0.2−	2006 08 28	703	0.3+	0.2−	2009 03 15	703	0.1+	0.3−
2006 07 25	G96	0.1+	0.0	2006 08 28	703	0.5−	0.0	2009 03 15	703	0.4−	0.4+
2006 07 25	G96	0.0	0.0	2006 08 28	703	0.5+	0.4−	2009 03 15	703	0.3+	0.7−
2006 07 25	644	0.1−	0.8+	2007 11 18	G96	0.3+	0.4+	2009 03 15	703	0.2−	0.8−
2006 07 25	644	0.4+	0.6+	2007 11 18	G96	0.1−	0.0				

(212436)* 2006 OA₂₀

Discovered 2006 July 31 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	233.99708		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.23724318	ω	280.98662		+0.84548143		+0.52432398		
<i>a</i>	2.5842839	Ω	47.48014		-0.42044262		+0.77047319		
<i>e</i>	0.1476118	<i>i</i>	7.89353		-0.32922508		+0.36256783		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1998 09 24	699	0.8+	1.1+	2002 09 30	608	0.5-	1.0-	2006 08 26	E12 0.0 0.0
1998 09 24	699	0.4+	0.5+	2002 09 30	608	0.2-	0.9-	2006 08 26	E12 0.4- 0.3+
1998 09 24	699	1.1+	1.0+	2002 10 07	608	1.0-	0.5+	2006 08 26	E12 0.7+ 0.1+
2002 08 11	608	0.0	0.9-	2002 10 07	608	(1.7-	1.4+)	2006 08 26	E12 0.4+ 0.6+
2002 08 11	608	0.2+	0.7-	2002 10 07	608	0.8-	1.2+	2007 12 15	704 0.4- 0.2+
2002 08 11	608	0.2+	0.8-	2005 03 18	703	0.3-	0.9-	2007 12 15	704 0.4+ 0.7+
2002 08 13	704	0.1+	0.1+	2005 03 18	703	0.2+	0.4+	2007 12 15	704 0.1- 1.0+
2002 08 13	704	0.7-	0.2-	2005 03 18	703	1.1-	0.0	2007 12 15	704 0.0 1.1+
2002 08 13	704	0.1-	0.2+	2005 03 18	703	(0.8-	2.9+)	2009 03 01	G96 0.2+ 0.0
2002 08 13	704	0.2+	0.1+	2006 05 28	E12	0.2-	1.3+	2009 03 01	G96 0.0 0.1+
2002 08 13	704	0.4-	1.2+	2006 05 28	E12	(1.8-	1.0+)	2009 03 01	G96 0.4+ 0.1-
2002 08 18	608	0.4+	1.5-	2006 05 28	E12	0.3+	0.7+	2009 03 01	G96 0.2+ 0.3+
2002 08 18	608	0.9+	0.4-	2006 05 28	E12	0.1+	0.4+	2009 03 18	704 (0.4+ 2.1+
2002 08 18	608	0.7+	1.5-	2006 06 23	644	0.0	0.5+	2009 03 18	704 0.5+ 0.7+
2002 08 20	644	0.8-	0.1+	2006 06 23	644	0.0	0.6+	2009 03 18	704 0.3+ 1.4+
2002 08 20	644	0.2-	0.1+	2006 06 23	644	0.0	0.6+	2009 03 18	704 (0.3+ 2.5+
2002 08 20	644	0.5-	0.2+	2006 07 31	E12	0.1+	0.2+	2009 03 21	703 0.1- 1.0-
2002 08 20	644	0.7-	0.2+	2006 07 31	E12	0.3+	0.5+	2009 03 21	703 0.3+ 0.2-
2002 08 20	644	0.2-	0.1-	2006 07 31	E12	0.3+	0.2+	2009 03 21	703 0.5+ 0.1-
2002 08 20	644	0.1+	0.3-	2006 07 31	E12	0.3-	0.4+	2009 03 21	703 1.1- 0.5+
2002 09 09	644	0.3-	0.1-	2006 08 12	E12	0.6+	0.2+	2009 04 01	G96 0.1+ 0.0
2002 09 09	644	0.3-	0.2-	2006 08 12	E12	0.4+	0.3+	2009 04 01	G96 0.0 0.1+
2002 09 09	644	0.2-	0.2-	2006 08 12	E12	0.3-	0.4+	2009 04 01	G96 0.0 0.0
2002 09 30	608	0.2-	0.8-	2006 08 12	E12	0.1-	0.6-	2009 04 01	G96 0.1- 0.1+

(212437)* 2006 PA₁₃ = 2003 UZ₄₀₅

Discovered 2006 Aug. 14 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 128278)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	340.97951		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.29440430	ω	108.27938		-0.04819301		+0.99809791				
<i>a</i>	2.2378963	Ω	158.84643		-0.95194235		-0.03424121				
<i>e</i>	0.2058739	<i>i</i>	6.11552		-0.30246190		-0.05126494				
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
2002 03 12	291	0.4+	0.7+	2006 08 14	E12	0.3-	0.2-	2006 10 20	G96	0.4-	0.2+
2002 03 12	291	0.1+	0.6+	2006 08 14	E12	0.1-	0.3+	2009 03 07	G96	0.5+	0.8-
2002 03 12	291	0.1+	0.4+	2006 08 14	E12	0.0	0.1+	2009 03 07	G96	0.7-	0.2+
2003 10 05	691	0.3+	0.0	2006 08 16	644	0.0	0.3+	2009 03 07	G96	0.7-	0.1+
2003 10 05	691	0.0	0.0	2006 08 16	644	0.2+	0.6+	2009 03 07	G96	0.1-	0.5-
2003 10 05	691	0.0	0.2-	2006 08 16	644	0.5+	0.5+	2009 03 16	691	0.3-	0.0
2003 10 23	691	0.1+	0.2+	2006 08 17	644	0.2+	0.4+	2009 03 16	691	0.3-	0.3+
2003 10 23	691	0.5-	0.4+	2006 08 17	644	0.4+	0.6+	2009 03 16	691	0.0	0.1-
2003 10 23	691	0.0	0.2-	2006 08 17	644	0.3+	0.5+	2009 03 27	G96	0.1+	0.3-
2003 10 24	645	0.1-	0.0	2006 08 28	703	1.2+	1.0-	2009 03 27	G96	0.1+	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 08 28	703	0.5+	0.7-	2009 03 27	G96	0.4-	0.2-
2006 07 21	703	(1.6-	0.0)	2006 08 28	703	0.4-	0.3-	2009 03 27	G96	0.2+	0.2-
2006 07 21	703	1.0-	0.4-	2006 08 28	703	(1.5+	0.2-)	2009 04 01	D29	0.5+	0.2-
2006 07 21	703	1.2-	0.2-	2006 09 26	G96	0.1-	0.1-	2009 04 01	D29	0.0	0.7+
2006 07 21	703	0.6-	1.0+	2006 09 26	G96	0.1-	0.2+	2009 04 01	D29	0.2+	0.0
2006 08 14	644	0.2-	0.5+	2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2009 04 01	D29	0.2+	0.2-
2006 08 14	644	0.1+	0.5+	2006 09 26	G96	0.1+	0.4-	2009 04 02	691	0.9+	0.2-
2006 08 14	644	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.0	0.4-	2009 04 02	691	0.1-	0.3+
2006 08 14	E12	1.0-	0.5+	2006 10 20	G96	0.4+	0.4+	2009 04 02	691	0.3-	0.2-
2006 08 14	E12	0.3+	0.4+	2006 10 20	G96	0.4+	0.9+				

(212438)* 2006 PP₁₃ = 2005 ES₆₉

Discovered 2006 Aug. 14 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 103985)										
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										
MPC										
<i>M</i>	293.34552		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.24035464	ω	64.72680		-0.06634575		+0.99719785			
<i>a</i>	2.5619327	Ω	201.55369		-0.94596915		-0.07388094			
<i>e</i>	0.0978745	<i>i</i>	5.39865		-0.31739661		+0.01174948			
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc										
2002 08 16	644	0.7-	1.0+	2006 08 16	644	0.3-	0.5+	2007 12 18	G96 0.2+	0.4-
2002 08 16	644	0.1-	0.5+	2006 08 16	644	0.1-	0.3+	2009 02 19	703 (0.4-	2.0+)
2002 08 16	644	0.3-	0.3+	2006 08 16	644	0.1-	0.4+	2009 02 19	703 (1.1-	1.7+)
2002 08 27	644	0.8+	0.3-	2006 08 18	644	0.1-	0.3+	2009 02 19	703 0.5+	0.4-
2002 08 27	644	0.2-	0.6-	2006 08 18	644	0.4-	0.3+	2009 02 19	703 (0.4+	2.8-)
2002 08 27	644	0.4-	0.6-	2006 08 18	644	0.1-	0.1+	2009 03 16	G96 0.3+	0.0
2005 03 08	G92	0.2-	0.8+	2006 09 28	G96	0.4-	0.1+	2009 03 16	G96 0.3+	0.0
2005 03 08	G92	0.1+	0.6+	2006 09 28	G96	0.1-	0.8-	2009 03 16	G96 0.2-	0.1+
2005 03 08	G92	1.1+	0.1+	2006 09 28	G96	0.1+	0.2-	2009 03 16	G96 0.3-	0.1-
2005 03 09	G92	0.4+	0.9+	2006 09 28	G96	0.1+	0.2-	2009 03 29	G96 0.1-	0.1-
2005 03 09	G92	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.4-	0.6+	2009 03 29	G96 0.0	0.0
2005 03 09	G92	0.8+	0.6+	2007 11 03	691	0.3+	0.2+	2009 03 29	G96 0.5-	0.0
2006 08 14	E12	0.2+	0.7+	2007 11 03	691	0.1-	0.0	2009 03 29	G96 0.1+	0.1+
2006 08 14	E12	0.1+	0.9+	2007 11 07	691	0.1-	0.1+	2009 04 01	G96 0.2-	0.1+
2006 08 14	E12	0.1+	0.4-	2007 11 07	691	0.1+	0.0	2009 04 01	G96 0.4-	0.0
2006 08 14	E12	0.4+	0.3-	2007 11 07	691	0.4-	0.0	2009 04 01	G96 0.4-	0.0
2006 08 15	644	0.1+	0.2+	2007 12 18	G96	0.3+	0.1-	2009 04 01	G96 0.4-	0.0
2006 08 15	644	0.4+	0.1-	2007 12 18	G96	1.0+	0.5-			
2006 08 15	644	0.2+	0.1-	2007 12 18	G96	0.6+	0.4-			

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	220.45580		(2000.0)		P	Q					
<i>n</i>	0.22042074	ω	31.13838		+0.93706561	+0.34782640					
<i>a</i>	2.7141535	Ω	308.47628		−0.32780165	+0.84642675					
<i>e</i>	0.0497059	<i>i</i>	2.22627		−0.12022528	+0.40321032					
<i>P</i>	4.47 <th><i>H</i></th> <td>16.3</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>1</td><td colspan="3"></td></td>	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>1</td> <td colspan="3"></td>	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2006 06 20	G96	0.1+	0.1−	2007 12 14	704	0.1+	0.8+
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2006 06 20	G96	0.9−	0.6−	2007 12 14	704	0.5+	0.4−
2000 03 11	704	0.3+	0.2+	2006 06 20	G96	0.1−	0.1+	2007 12 14	704	0.8−	0.1−
2000 03 11	704	1.2+	1.2+	2006 06 20	G96	0.0	0.5−	2007 12 14	704	0.1+	0.9+
2000 03 11	704	0.4−	0.4+	2006 07 18	G96	0.2−	0.1−	2009 02 24	691	0.2−	0.9+
2000 03 11	704	0.3−	0.8+	2006 07 18	G96	0.2+	0.1+	2009 02 24	691	0.8+	0.7−
2000 03 11	704	0.0	0.5+	2006 07 18	G96	0.2−	0.1+	2009 02 24	691	0.4−	0.3+
2002 10 10	644	0.4−	0.2+	2006 07 18	G96	0.4−	0.1−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2002 10 10	644	0.5−	0.3+	2006 08 15	644	0.5−	0.1+	2009 03 19	G96	0.2−	0.1+
2002 10 10	644	0.2−	0.4+	2006 08 15	644	0.0	0.4+	2009 03 19	G96	0.1−	0.3+
2002 10 31	644	0.0	0.6+	2006 08 15	644	0.0	0.4+	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2002 10 31	644	0.5−	0.5+	2006 08 19	691	0.2+	0.2+	2009 04 03	G96	0.9+	0.2−
2002 10 31	644	0.1−	0.3+	2006 08 19	691	0.0	0.3+	2009 04 03	G96	0.1+	0.1+
2005 05 16	G96	0.2−	0.3+	2006 08 19	691	0.2−	0.2+	2009 04 03	G96	0.0	0.2−
2005 05 16	G96	0.1+	0.5+	2006 08 27	691	0.1−	0.6+	2009 04 03	G96	0.3+	0.1+
2005 05 16	G96	0.5−	0.0	2006 08 27	691	0.1−	0.3+				
2005 05 16	G96	0.2−	0.1+	2006 08 27	691	0.0	0.3+				

(212440)* 2006 PH₁₉ = 1995 SE₁₈

Discovered 2006 Aug. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103991)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	307.54857	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.26545674	ω	112.82624	+0.16879829		+0.98560628					
<i>a</i>	2.3977664	Ω	166.88140	−0.91874682		+0.16076841					
<i>e</i>	0.1693222	<i>i</i>	2.36065	−0.35694736		+0.05228557					
<i>P</i>	3.71 <th><i>H</i></th> <td>17.3</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th colspan="2"><i>U</i></th><td colspan="3">1</td></td>	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15 <th colspan="2"><i>U</i></th> <td colspan="3">1</td>	<i>U</i>		1			
Residuals in seconds of arc											
1994 03 05	691	0.0	0.1−	2005 04 02	G96	0.4+	0.7−	2006 08 28	699	1.3−	0.0
1994 03 05	691	0.6+	0.5−	2005 04 02	G96	0.7+	0.2−	2006 08 28	699	0.8+	0.1+
1994 03 05	691	0.7+	0.2−	2006 05 26	G96	0.4+	0.1−	2006 08 28	703	0.5+	0.3−
1995 09 17	809	0.2−	1.3−	2006 05 26	G96	0.1+	0.2−	2006 08 28	703	0.5+	0.7+
1995 09 18	691	0.2−	0.3+	2006 05 26	G96	0.3+	0.5−	2006 08 28	699	0.7+	1.1−
1995 09 18	691	0.8−	0.3+	2006 05 26	G96	0.5−	0.7−	2006 08 28	703	0.7+	0.5+
1995 09 18	691	0.3−	0.2+	2006 08 13	644	0.0	0.2+	2006 08 28	703	0.2−	0.7−
1995 09 21	691	0.3−	0.1+	2006 08 13	644	0.1+	0.1+	2006 08 28	699	0.1+	0.5+
1995 09 21	691	0.1−	0.2+	2006 08 13	644	0.4+	0.3+	2009 02 19	691	0.0	0.2+
1995 09 21	691	0.4−	0.1+	2006 08 19	699	0.3−	1.0+	2009 02 19	691	0.2+	0.1+
2003 11 19	691	0.1−	0.4+	2006 08 19	699	0.8+	0.7+	2009 02 19	691	0.0	0.4+
2003 11 19	691	0.0	0.3+	2006 08 19	699	1.0+	0.7+	2009 03 02	691	0.1−	0.2+
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2006 08 19	699	0.5+	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2006 08 20	644	0.1+	0.2+	2009 03 02	691	0.0	0.4+
2005 03 08	G96	0.0	0.3−	2006 08 20	644	0.3+	0.0	2009 03 21	691	0.1−	0.2+
2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2006 08 20	644	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.3−	1.0+
2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2006 08 20	644	0.2+	0.4+	2009 03 21	691	0.5−	1.0+
2005 04 02	G96	0.6+	0.3−	2006 08 20	644	0.1+	0.3+				
2005 04 02	G96	0.5+	0.5−	2006 08 20	644	0.2+	0.0				

(212441)* 2006 PU₁₉

Discovered 2006 Aug. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC				
<i>M</i>	281.01673	(2000.0)			P		Q				
<i>n</i>	0.26112292	ω	306.33806		+0.65229736		+0.75795739				
<i>a</i>	2.4242238	Ω	4.38047		-0.68241850		+0.58897820				
<i>e</i>	0.1997764	<i>i</i>	2.21958		-0.32986837		+0.28036632				
<i>P</i>	3.77 <th><i>H</i></th> <td>17.2</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>1</td><td colspan="3"></td></td>	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>1</td> <td colspan="3"></td>	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2005 03 04	691	0.5+	0.5+	2006 08 19	699	0.2-	0.0	2006 10 17	G96	0.7-	0.0
2005 03 04	691	0.0	0.7+	2006 08 21	644	0.1+	0.1+	2006 10 27	G96	0.4-	0.4+
2005 03 04	691	0.3+	0.0	2006 08 21	644	0.1+	0.2-	2006 10 27	G96	0.4-	0.5+
2005 03 04	G96	0.2-	0.4-	2006 08 21	644	0.2+	0.1-	2006 10 27	G96	0.3-	0.8-
2005 03 04	G96	0.4-	0.5-	2006 08 28	699	0.0	0.8+	2006 10 27	G96	0.2-	0.4+
2005 03 04	G96	0.0	0.2-	2006 08 28	699	0.7-	0.8+	2007 12 17	G96	0.2+	0.3+
2005 03 04	G96	0.5-	0.1-	2006 08 28	699	1.2-	1.2+	2007 12 17	G96	0.2+	0.7+
2005 04 04	G96	0.1+	0.3-	2006 08 28	699	0.3+	0.7-	2007 12 17	G96	0.1+	0.6+
2005 04 04	G96	0.3-	0.1-	2006 08 29	704	0.8+	0.2+	2007 12 17	G96	0.0	0.1+
2005 04 04	G96	0.4-	0.2+	2006 08 29	704	0.7-	0.1-	2009 02 27	691	0.2+	0.3+
2005 04 04	G96	0.2-	0.1-	2006 08 29	704	0.9+	0.2-	2009 02 27	691	0.3-	0.4+
2006 07 25	644	0.1-	0.2-	2006 08 29	704	0.3+	0.5+	2009 02 27	691	0.1-	0.2+
2006 07 25	644	0.1+	0.1+	2006 08 29	704	0.2-	0.5+	2009 03 21	G96	0.1-	0.2-
2006 07 25	644	0.2+	0.2-	2006 09 18	699	0.7-	1.4+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2006 08 13	644	0.0	0.3-	2006 09 18	699	0.6+	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2006 08 13	644	0.1+	0.0	2006 09 18	699	0.6-	0.7+	2009 03 21	G96	0.3-	0.5-
2006 08 13	644	0.1-	0.1-	2006 09 18	699	1.1+	1.2-	2009 03 24	G96	0.1+	0.2-
2006 08 19	699	0.7-	0.6+	2006 10 17	G96	0.3+	0.2+	2009 03 24	G96	0.3+	0.5+
2006 08 19	699	0.0	0.4+	2006 10 17	G96	0.8+	0.2+	2009 03 24	G96	1.5+	0.9-
2006 08 19	699	0.5-	0.1-	2006 10 17	G96	0.5-	0.1-	2009 03 24	G96	0.0	0.3+

(212442)* 2006 PQ₂₃

Discovered 2006 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC				
<i>M</i>	305.46193		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25837697		ω	162.92885	-0.02650894		+0.99883979				
<i>a</i>	2.4413695		Ω	105.53800	-0.92196350		-0.00888467				
<i>e</i>	0.1565483		<i>i</i>	2.39158	-0.38636845		-0.04733005				
<i>P</i>	3.81		<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
2003 11 30	691	0.3-	0.0	2006 08 12	644	0.2-	0.6+	2009 02 14	691	0.6-	0.2-
2003 11 30	691	0.3-	0.3-	2006 08 20	644	0.4+	0.6+	2009 02 22	691	0.5-	0.5+
2003 11 30	691	0.6-	0.0	2006 08 20	644	0.0	0.3+	2009 02 22	691	0.6+	0.3-
2003 12 18	691	0.2-	0.0	2006 08 20	644	0.4-	0.2+	2009 02 22	691	0.2-	0.1+
2003 12 18	691	0.8+	0.3+	2006 08 28	703	(1.8-	0.1+)	2009 02 26	691	0.2+	0.2+
2003 12 18	691	0.1+	0.1+	2006 08 28	703	1.0-	0.2-	2009 02 26	691	0.2-	0.2+
2005 02 09	691	0.0	0.1-	2006 08 28	703	1.0+	0.4+	2009 02 26	691	0.0	0.2+
2005 02 09	691	0.1+	0.1-	2007 07 26	568	0.0	0.3+	2009 03 02	691	0.2-	0.4+
2005 02 09	691	0.0	0.1+	2007 12 15	G96	0.2-	0.2+	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2005 02 09	G96	0.6-	0.7+	2007 12 15	G96	0.1+	0.4-	2009 03 02	691	0.0	0.0
2005 02 09	G96	1.2+	0.2-	2007 12 15	G96	0.2-	0.1-	2009 03 27	G96	0.4-	0.7-
2005 02 09	G96	0.0	0.4-	2007 12 15	G96	0.4-	0.3-	2009 03 27	G96	0.6+	0.5+
2005 02 09	G96	0.2-	0.5-	2008 01 11	G96	0.0	0.4-	2009 03 27	G96	0.1-	0.1-
2006 07 25	644	0.1-	0.4+	2008 01 11	G96	0.4+	0.4-	2009 03 27	G96	0.4+	0.2-
2006 07 25	644	0.3-	0.1-	2008 01 11	G96	0.9+	0.7-	2009 03 28	291	0.1+	0.2+
2006 07 25	644	0.1-	0.7+	2008 01 11	G96	0.2-	0.7-	2009 03 28	291	0.5+	0.4+
2006 08 12	644	0.0	0.5+	2009 02 14	691	0.3+	0.2+	2009 03 28	291	0.1-	0.0
2006 08 12	644	0.2-	0.5+	2009 02 14	691	0.2+	0.2-				

(212443)* 2006 PA₂₄ = 2002 JP₈₇ = 2005 GO₁₉₃

Discovered 2006 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103996)

2009 APR. 9

M.P.O. 154887

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	302.46976	(2000.0)		P	Q				
<i>n</i>	0.27579931	ω	237.93222	+0.45935461	+0.88689702				
<i>a</i>	2.3374407	Ω	59.48969	−0.79455684	+0.43496434				
<i>e</i>	0.1515857	<i>i</i>	3.26455	−0.39708032	+0.15562681				
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1999 09 07	704	0.3+	0.3−	2003 11 19	699	0.6+	0.9+	2006 08 20	644
1999 09 07	704	0.3+	0.7−	2003 11 29	691	0.7+	0.1+	2006 08 28	E12
1999 09 07	704	0.6+	1.1+	2003 11 29	691	0.0	0.0	2006 08 28	E12
2002 05 09	644	0.6+	0.7+	2003 11 29	691	0.6+	0.0	2006 08 28	E12
2002 05 09	644	0.4+	1.1+	2003 12 21	291	0.5−	0.2+	2006 08 28	E12
2002 05 09	644	0.1+	1.4+	2003 12 21	291	0.7−	0.2+	2007 12 04	G96
2002 05 11	704	0.9+	0.5+	2003 12 21	291	0.0	0.4+	2007 12 04	G96
2002 05 11	704	0.4+	0.6+	2005 04 10	695	0.1+	0.3+	2007 12 04	G96
2002 05 11	704	0.1+	0.3−	2005 04 10	695	0.1+	0.3+	2007 12 04	G96
2002 05 11	704	0.8−	0.4+	2005 04 11	695	0.0	0.2+	2007 12 18	691
2002 05 11	704	0.2+	0.1−	2006 08 12	644	0.1+	0.2−	2007 12 18	691
2002 05 13	704	0.6−	0.3+	2006 08 12	644	0.3−	0.3+	2007 12 18	691
2002 05 13	704	0.5−	0.0	2006 08 12	644	0.1−	0.0	2009 03 29	691
2002 05 13	704	0.8−	0.9+	2006 08 14	644	0.2−	0.0	2009 03 29	691
2002 05 13	704	0.0	0.0	2006 08 14	644	0.2−	0.2+	2009 03 29	691
2003 11 19	699	(0.9+	2.0−)	2006 08 14	644	0.2−	0.0	2009 04 02	691
2003 11 19	699	0.6−	0.4−	2006 08 20	644	0.1−	0.3+	2009 04 02	691
2003 11 19	699	0.6−	0.9+	2006 08 20	644	0.1+	0.1+	2009 04 02	691

(212444)* 2006 PD₂₄

Discovered 2006 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	209.47742	(2000.0)		P	Q				
<i>n</i>	0.21560433	ω	358.86523	+0.94162007	+0.32959269				
<i>a</i>	2.7544257	Ω	341.43493	−0.30717060	+0.75747486				
<i>e</i>	0.1909995	<i>i</i>	12.46204	−0.13783272	+0.56356055				
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2006 08 12	644	0.1+	0.6+	2006 11 17	G96
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2006 08 12	644	0.1+	0.4+	2006 11 17	G96
2002 10 06	704	0.0	0.9+	2006 08 12	644	0.1−	0.4+	2006 11 17	G96
2002 10 06	704	0.6−	0.8+	2006 08 14	644	0.0	0.4+	2009 01 25	691
2002 10 06	704	0.8−	0.6+	2006 08 14	644	0.3+	0.4+	2009 01 25	691
2002 10 13	644	0.3−	0.5+	2006 08 14	644	0.0	0.5+	2009 01 25	691
2002 10 13	644	0.3−	0.6+	2006 08 20	644	0.0	0.5+	2009 02 21	691
2002 10 13	644	0.3−	0.8+	2006 08 20	644	0.4−	0.4+	2009 02 21	691
2002 11 15	704	0.1−	0.4+	2006 08 20	644	0.4−	0.5+	2009 02 21	691
2002 11 15	704	0.2−	0.5−	2006 08 23	644	0.4+	0.2+	2009 03 16	G96
2002 11 15	704	0.1−	0.1+	2006 08 23	644	0.1+	0.8+	2009 03 16	G96
2002 11 25	644	0.2+	0.3+	2006 08 23	644	0.1−	0.3+	2009 03 16	G96
2002 11 25	644	0.1+	0.2+	2006 08 28	E12	0.5+	0.7+	2009 03 16	G96
2002 11 25	644	0.8+	0.3+	2006 08 28	E12	0.4−	0.0	2009 03 29	691
2002 12 03	644	0.6−	0.6+	2006 08 28	E12	0.5−	0.2−	2009 03 29	691
2002 12 03	644	0.0	0.5+	2006 08 28	E12	0.8−	0.7+	2009 03 29	691
2002 12 03	644	0.1−	0.4+	2006 09 14	644	0.4−	0.1+	2009 03 29	G96
2006 07 18	E12	0.9−	0.1+	2006 09 14	644	1.0−	0.1−	2009 03 29	G96
2006 07 18	E12	0.4−	0.3−	2006 09 14	644	0.4−	0.0	2009 03 29	G96
2006 07 18	E12	0.4−	0.1−	2006 10 20	G96	0.5+	0.2−	2009 03 29	G96
2006 07 18	E12	0.6−	1.1+	2006 10 20	G96	0.3−	0.0	2009 04 01	691
2006 08 12	644	0.0	0.5+	2006 10 20	G96	0.4−	0.1−	2009 04 01	691
2006 08 12	644	0.4+	0.5+	2006 10 20	G96	0.3−	0.2+	2009 04 01	691
2006 08 12	644	0.1+	0.5+	2006 11 17	G96	0.6−	0.3+		

(212445)* 2006 PQ₃₄ = 1995 YO₈

Discovered 2006 Aug. 11 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 109615)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	257.50752	(2000.0)		P	Q				
<i>n</i>	0.25628779	ω	250.08475	+0.81632605	+0.57472307				
<i>a</i>	2.4546191	Ω	74.79412	−0.50515100	+0.75866097				
<i>e</i>	0.2287160	<i>i</i>	3.41550	−0.28006113	+0.30680111				
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1995 12 18	691	0.2+	0.0	2006 06 03	G96	0.2+	0.1+	2007 12 04	G96
1995 12 18	691	0.1−	0.2+	2006 06 03	G96	0.1+	0.0	2007 12 04	G96
1995 12 18	691	0.2−	0.2−	2006 06 03	G96	0.1−	0.0	2007 12 04	G96
1995 12 23	691	0.3−	0.3+	2006 06 22	644	0.2+	0.1+	2007 12 04	G96
1995 12 23	691	0.1−	0.1−	2006 06 22	644	0.2+	0.2−	2007 12 30	G96
1995 12 23	691	0.1+	0.1+	2006 06 22	644	0.1+	0.1−	2007 12 30	G96
1998 06 26	691	0.1+	0.6−	2006 07 21	704	0.2−	0.6+	2007 12 30	G96
1998 06 26	691	0.3−	0.5−	2006 07 21	704	0.8+	0.6+	2007 12 30	G96
1998 06 26	691	0.2−	0.1−	2006 07 21	704	1.1−	1.1+	2009 03 18	691
1999 12 07	704	0.6+	0.4−	2006 07 21	704	0.1−	1.2+	2009 03 18	691
1999 12 07	704	0.4+	0.2−	2006 08 11	644	0.4−	0.4+	2009 03 18	691
1999 12 07	704	0.1−	0.7−	2006 08 11	644	0.0	0.3+	2009 03 20	J75
2005 03 03	691	0.1+	0.3+	2006 08 11	644	0.2+	0.3+	2009 03 20	J75
2005 03 03	691	0.2+	0.7+	2006 08 14	644	0.2+	0.0	2009 03 20	J75
2005 03 03	691	0.1−	0.5+	2006 08 14	644	0.4+	0.3+	2009 03 24	691
2005 04 11	691	0.5+	0.1+	2006 08 14	644	0.2+	0.3+	2009 03 24	691
2005 04 11	691	0.4+	0.2+	2006 08 23	704	0.7−	1.2+	2009 03 24	691
2005 04 11	691	0.5+	0.3+	2006 08 23	704	0.2−	0.8+		
2006 06 03	G96	0.2+	0.1−	2006 08 23	704	0.8−	0.1+		

(212446)* 2006 PL₃₉

Discovered 2006 Aug. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	150.70561	(2000.0)		P	Q				
<i>n</i>	0.18135589	ω	47.44173	+0.98041328	−0.10991986				
<i>a</i>	3.0911134	Ω	318.07827	+0.00131191	+0.83339537				
<i>e</i>	0.1706051	<i>i</i>	14.15848	+0.19694687	+0.54163621				
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2001 09 10	704	0.5−	0.3−	2001 10 17	704	0.8−	0.7+	2008 02 26	G96
2001 09 10	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.4+	1.2+	2008 02 26	G96
2001 09 10	704	0.6−	1.0−	2001 10 17	704	0.9−	1.3+	2008 02 26	G96
2001 09 10	699	1.1+	0.1+	2006 08 14	644	0.1−	0.1+	2008 02 26	G96
2001 09 10	704	0.2−	0.3+	2006 08 14	644	0.2−	0.0	2009 01 17	G96
2001 09 10	704	0.0	0.6−	2006 08 14	644	0.2−	0.1+	2009 01 17	G96
2001 09 10	699	0.9+	0.1−	2006 08 20	644	0.0	0.2+	2009 01 17	G96
2001 09 10	699	0.1−	1.2−	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2009 01 17	G96
2001 09 10	699	0.4−	0.6+	2006 08 20	644	0.0	0.2+	2009 01 20	691
2001 09 21	699	0.8+	0.3+	2006 10 19	G96	0.3+	0.1−	2009 01 20	691
2001 09 21	699	0.1−	1.2−	2006 10 19	G96	0.1+	0.2−	2009 01 20	691
2001 09 21	699	0.2−	0.9+	2006 10 19	G96	0.6−	0.4−	2009 03 28	G96
2001 09 21	699	0.3−	0.4+	2006 10 19	G96	0.3+	0.1+	2009 03 28	G96
2001 09 29	644	0.3−	0.1−	2006 10 22	G96	0.2+	0.1−	2009 03 28	G96
2001 09 29	644	0.2+	0.1+	2006 10 22	G96	0.5+	0.1−	2009 03 28	G96
2001 09 29	644	0.1+	0.0	2006 10 22	G96	0.1+	0.4−		

(212447)* 2006 PU₃₉

Discovered 2006 Aug. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
<i>M</i>	141.45363		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18999091	<i>ω</i>	259.13521	+0.90917377	−0.38560690	
<i>a</i>	2.9967292	<i>Ω</i>	123.37159	+0.41587809	+0.86001391	
<i>e</i>	0.1003497	<i>i</i>	10.84955	−0.02117733	+0.33419064	
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 25 699 0.2+ 0.9+	2007 11 15 703 0.2- 0.4-	2008 12 22 G96 0.1+ 0.1+
2001 08 25 699 1.0- 0.6-	2007 11 15 703 0.3+ 0.1-	2008 12 22 G96 0.1- 0.0
2001 08 25 699 0.9+ 0.3+	2007 11 15 703 0.0 0.7-	2008 12 22 G96 0.1+ 0.2-
2001 08 25 699 0.3- 0.4+	2007 11 15 703 0.4- 0.6+	2009 01 19 G96 0.4- 0.2+
2006 07 25 644 0.1+ 0.6+	2007 11 15 703 1.0- 0.3+	2009 01 19 G96 0.6- 0.5-
2006 07 25 644 0.1+ 0.3+	2007 11 15 703 0.8+ 0.6-	2009 01 19 G96 0.2- 0.3+
2006 07 25 644 0.1+ 0.4+	2007 11 17 703 0.3- 0.6+	2009 01 19 G96 0.3+ 0.3+
2006 08 14 644 0.0 0.0	2007 11 17 703 0.2- 0.1-	2009 02 18 J75 0.5+ 1.1+
2006 08 14 644 0.2- 0.1-	2007 11 17 703 (1.7- 0.5-)	2009 02 18 J75 0.4+ 0.2+
2006 08 14 644 0.0 0.4+	2007 11 17 703 0.1- 0.6+	2009 02 18 J75 0.1+ 0.6+
2006 08 20 644 0.1- 0.1+	2007 12 05 703 0.1- 0.3+	2009 03 01 G96 0.3+ 0.4+
2006 08 20 644 0.2- 0.3+	2007 12 05 703 0.2+ 0.5-	2009 03 01 G96 0.3+ 0.2+
2006 08 20 644 0.0 0.1+	2007 12 05 703 0.1- 0.9+	2009 03 01 G96 0.1+ 0.2+
2007 11 15 703 0.5- 0.3+	2007 12 05 703 1.1+ 1.3-	2009 03 01 G96 0.2- 0.2+
2007 11 15 703 0.3+ 0.4+	2008 12 22 G96 0.1- 0.1-	

(212448)* 2006 PT₄₁

Discovered 2006 Aug. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.54611		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19161550	ω	241.66712	+0.81042578	-0.58007881
<i>a</i>	2.9797669	Ω	153.53556	+0.58096605	+0.77776361
<i>e</i>	0.1133009	<i>i</i>	10.59878	+0.07542213	+0.24205856
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21 704 0.3+ 0.5+	2006 08 28 703 0.4+ 0.2-	2009 02 04 691 0.4- 0.0
2001 09 21 704 1.1- 0.2+	2006 08 28 703 0.1+ 0.4-	2009 02 19 691 0.2- 0.3+
2001 09 21 704 0.5- 0.8+	2006 08 28 703 0.3- 0.5+	2009 02 19 691 0.5+ 0.2-
2001 09 21 704 0.9- 0.3+	2006 09 26 G96 0.4+ 0.1+	2009 02 19 691 0.5+ 0.1-
2004 03 27 691 0.2+ 0.4+	2006 09 26 G96 0.3+ 0.2-	2009 03 03 G96 0.3+ 0.2-
2004 03 27 691 0.4+ 0.4+	2006 09 26 G96 0.1+ 0.2-	2009 03 03 G96 0.1- 0.1-
2004 03 27 691 0.3+ 0.2+	2006 09 26 G96 0.2- 0.7+	2009 03 03 G96 0.6+ 0.3-
2005 05 14 G96 0.3- 0.4-	2006 10 20 G96 0.0 0.0	2009 03 03 G96 0.5- 0.1-
2005 05 14 G96 0.1- 0.4-	2006 10 20 G96 0.1+ 0.1-	2009 03 15 691 0.2- 0.2-
2005 05 14 G96 0.2+ 0.2-	2006 10 20 G96 0.4- 0.1-	2009 03 15 691 0.3- 0.0
2005 05 14 G96 0.9- 0.4-	2006 10 20 G96 0.2- 0.0	2009 03 15 691 0.1+ 0.1-
2005 06 05 691 0.2+ 0.1+	2007 12 05 G96 0.4+ 0.2+	2009 03 17 691 0.2- 0.1+
2005 06 05 691 0.2+ 0.0	2007 12 05 G96 0.1+ 0.3+	2009 03 17 691 0.4- 0.2+
2005 06 05 691 0.1- 0.2+	2007 12 05 G96 0.3+ 0.3+	2009 03 17 691 0.1- 0.3-
2006 08 14 644 0.1+ 0.4-	2007 12 05 G96 0.0 0.3+	2009 03 19 691 0.4- 0.1+
2006 08 14 644 0.4+ 0.4+	2008 12 30 G96 0.4+ 0.8+	2009 03 19 691 0.3+ 0.0
2006 08 14 644 0.9+ 0.1+	2008 12 30 G96 0.2- 0.1-	2009 03 19 691 0.2+ 0.1-
2006 08 18 644 0.3- 0.1+	2008 12 30 G96 0.7+ 0.3+	2009 03 21 691 0.1- 0.1-
2006 08 18 644 0.2+ 0.8+	2008 12 30 G96 0.4- 0.1-	2009 03 21 691 0.1- 0.2+
2006 08 18 644 0.3- 0.3+	2009 02 04 691 0.1+ 0.1-	2009 03 21 691 0.0 0.2-
2006 08 28 703 0.3- 0.6-	2009 02 04 691 0.3- 0.3+	

(212449)* 2006 PQ₄₂ = 1996 GQ₁₄

Discovered 2006 Aug. 14 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 109617)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.56771		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21529136	ω	66.01218	-0.35713409	+0.93404109
<i>a</i>	2.7570945	Ω	183.07529	-0.88588808	-0.34032290
<i>e</i>	0.1092147	<i>i</i>	5.07043	-0.29607018	-0.10838617
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 12 691 0.5+ 0.2+	2006 07 21 703 (1.6+ 0.4-)	2007 11 03 691 0.0 0.4+
1996 04 12 691 0.3+ 0.3+	2006 07 21 703 (0.1- 1.6-)	2007 11 03 691 0.2- 0.5+
1996 04 19 691 0.5- 0.5+	2006 07 21 703 (1.6- 0.9-)	2007 11 03 691 0.3- 0.1+
1996 04 19 691 0.3- 0.0	2006 08 14 644 0.1+ 0.3+	2007 11 08 G96 0.0 0.1-
1996 04 19 691 0.3+ 0.0	2006 08 14 644 0.1+ 0.2+	2007 11 08 G96 0.7+ 0.1-

2005 04 04 G96 0.4+ 0.0	2006 08 14 644 0.1+ 0.2+	2007 11 08 G96 0.5+ 0.2+
2005 04 04 G96 0.0 0.1+	2006 08 14 E12 0.3- 1.4+	2007 11 08 G96 0.5+ 0.2-
2005 04 04 G96 0.0 0.1+	2006 08 14 E12 0.4- 0.6-	2009 01 01 691 0.1+ 0.2+
2005 04 04 G96 0.2+ 0.0	2006 08 14 E12 0.3+ 0.1+	2009 01 01 691 0.1+ 0.0
2005 05 09 G96 0.0 0.1-	2006 08 14 E12 0.4+ 0.7+	2009 01 01 691 0.6- 0.1+
2005 05 09 G96 0.2+ 0.1-	2006 08 14 E12 1.3- 0.1+	2009 04 01 G96 0.5+ 0.0
2005 05 09 G96 0.1+ 0.3-	2006 08 18 644 0.1- 0.2+	2009 04 01 G96 0.4+ 0.1-
2005 05 09 G96 0.1+ 0.1-	2006 08 18 644 0.0 0.1-	2009 04 01 G96 0.4+ 0.1-
2006 07 21 703 0.4+ 0.2+	2006 08 18 644 0.3- 0.2-	2009 04 01 G96 0.1- 0.0

(212450)* 2006 QO

Discovered 2006 Aug. 16 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.73003		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28842895	ω	258.60979	+0.26715779	+0.96203930
<i>a</i>	2.2686987	Ω	27.08514	-0.82951248	+0.25902364
<i>e</i>	0.2154156	<i>i</i>	7.03202	-0.49044444	+0.08594848
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16 704 0.7+ 1.1+	2006 08 16 E12 0.0 0.1+	2006 09 17 699 0.1- 0.2-
2002 03 16 704 0.1+ 0.1-	2006 08 17 644 0.1- 0.2+	2006 09 17 699 0.2+ 0.3-
2002 03 16 704 0.2+ 1.2+	2006 08 17 644 0.1+ 0.1+	2006 09 20 703 0.1+ 0.7-
2002 04 15 704 0.4+ 0.0	2006 08 17 644 0.2- 0.3-	2006 09 20 703 0.3- 0.4-
2002 04 15 704 0.1+ 0.3+	2006 08 18 428 0.2- 0.7-	2006 09 20 703 0.1- 0.4-
2002 04 15 704 0.1- 0.5+	2006 08 18 428 0.0 0.0	2006 09 20 703 0.5- 0.3-
2003 10 22 691 0.1- 0.0	2006 08 20 644 0.0 0.3+	2006 09 26 703 1.1+ 0.3-
2003 10 22 691 0.2- 0.1+	2006 08 20 644 0.1- 0.2+	2006 09 26 703 (2.0- 1.0+)
2003 10 22 691 0.1+ 0.2+	2006 08 20 644 0.1+ 0.4+	2006 09 26 703 0.6- 0.0
2003 10 29 704 0.3+ 0.8+	2006 08 23 644 0.3+ 0.2+	2006 09 26 703 0.2- 0.2+
2003 10 29 704 0.2- 0.8+	2006 08 23 644 0.1- 0.4+	2009 02 27 G96 0.2+ 0.2-
2003 10 29 704 0.1- 1.3+	2006 08 23 644 0.1- 0.4+	2009 02 27 G96 0.1+ 0.3+
2003 11 30 691 0.4- 0.1-	2006 08 23 644 0.3- 0.4+	2009 02 27 G96 0.5+ 0.4+
2003 11 30 691 0.1- 0.4+	2006 08 23 644 0.0 0.3+	2009 02 27 G96 0.8+ 0.2-
2003 11 30 691 0.1+ 0.1-	2006 08 23 644 0.2- 0.5+	2009 03 21 691 0.2+ 0.1+
2006 08 16 428 0.1+ 0.9+	2006 08 24 644 0.2- 0.4+	2009 03 21 691 0.0 0.1+
2006 08 16 E12 0.4+ 0.2-	2006 08 24 644 0.3- 0.3+	2009 03 21 691 0.2+ 0.1+
2006 08 16 428 0.2- 0.1-	2006 08 24 644 0.1- 0.4+	2009 04 01 291 0.0 0.2+
2006 08 16 E12 0.0 0.3+	2006 09 17 699 (1.6+ 0.6+)	2009 04 01 291 0.0 0.1+
2006 08 16 E12 0.1+ 0.1-	2006 09 17 699 0.2+ 0.1+	2009 04 01 291 0.3- 0.1+

(212451)* 2006 QV₁₅ = 2004 BB₇₈ = 2005 GJ₁₉₂

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 109629)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.78724		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20348071	ω	174.04917	+0.23905994	+0.96967420
<i>a</i>	2.8627750	Ω	109.77349	-0.89309163	+0.24011650
<i>e</i>	0.0399625	<i>i</i>	3.09549	-0.38110061	+0.04556336
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 27 691 0.5- 0.1-	2006 08 18 644 0.2- 0.0	2007 11 19 691 0.4- 0.5-
1995 03 27 691 0.6- 0.6-	2006 08 18 644 0.3- 0.2+	2009 01 16 691 0.3+ 0.1-
1995 03 27 691 0.2- 0.4-	2006 08 18 644 0.0 0.0	2009 01 16 691 0.2+ 0.2+
2002 11 04 950 1.4+ 0.9+	2006 08 18 644 0.0 0.5+	2009 01 16 691 0.4- 0.3+
2002 11 04 950 1.4+ 0.9+	2006 08 18 644 0.0 0.1+	2009 01 20 691 0.1- 0.0
2002 11 04 950 1.4+ 0.6+	2006 08 20 644 0.2+ 0.4+	2009 01 20 691 0.1+ 0.1-
2004 01 22 704 0.0 0.6+	2006 08 20 644 0.1+ 0.4+	2009 01 20 691 0.1+ 0.0
2004 01 22 704 1.0+ 0.8-	2006 08 20 644 0.0 0.2+	2009 02 14 G96 0.1+ 0.3+
2004 01 22 704 0.9+ 0.0	2007 10 20 G96 0.4+ 0.4-	2009 02 14 G96 0.5- 0.5+
2004 01 22 704 0.7+ 0.7-	2007 10 20 G96 0.5+ 0.2-	2009 02 14 G96 0.6- 0.7+
2004 01 28 691 0.5+ 0.1+	2007 10 20 G96 0.1+ 0.5-	2009 02 14 G96 0.2- 0.3+
2004 01 28 691 0.1- 0.3+	2007 10 20 G96 0.2+ 0.3-	2009 02 14 G96 0.8+ 0.9+
2004 01 28 691 0.2+ 0.2+	2007 11 04 691 0.2- 0.3-	2009 02 14 G96 0.2+ 0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 154889

2005 04 12	695	0.7+	0.4+	2007 11 04	691	0.3-	0.1+	2009 02 14	G96	0.5+	0.4+
2005 04 12	695	0.3+	0.5+	2007 11 04	691	0.2-	0.0	2009 02 14	G96	0.6-	0.1+
2005 04 13	695	0.4+	0.6+	2007 11 08	691	0.2+	0.0	2009 02 16	J75	0.8+	0.2-
2006 08 17	644	0.5+	0.3+	2007 11 08	691	0.1-	0.1-	2009 02 16	J75	0.2+	0.1-
2006 08 17	644	0.3-	0.7+	2007 11 08	691	0.2-	0.3-	2009 02 16	J75	0.3-	0.3+
2006 08 17	644	0.1-	0.2+	2007 11 19	691	0.8-	0.0				
2006 08 18	644	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.0				

(212452)* 2006 QJ₁₈ = 1993 BT₁₁

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104017)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	296.87752		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.25380467	ω	204.26108		+0.27956856		+0.95213370
a	2.4706031	Ω	82.16335		-0.85924492		+0.30556429
e	0.1119512	i	7.16858		-0.42841520		+0.00847797
P	3.88	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.2+	0.2-	2003 12 29	691	0.2+	0.0	2006 09 17	699	1.0-	0.9+
1993 01 22	691	0.1+	0.3-	2003 12 29	691	0.1+	0.3+	2006 09 17	699	0.0	1.1-
1993 01 22	691	0.3-	0.1+	2006 08 16	E12	0.4-	0.1+	2006 09 17	699	0.1-	0.3+
1993 01 23	691	0.2+	0.4+	2006 08 16	E12	0.3+	0.3-	2006 09 17	699	0.5-	0.3+
1993 01 23	691	0.1+	0.0	2006 08 16	E12	0.9-	0.4-	2009 03 02	G96	0.1+	0.4+
1993 01 23	691	0.1+	0.5+	2006 08 16	E12	0.7+	0.3+	2009 03 02	G96	0.4+	0.0
1995 11 17	691	0.3-	0.2-	2006 08 17	644	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.3+	0.2-
1995 11 17	691	0.3-	0.1-	2006 08 17	644	0.2+	0.3-	2009 03 02	G96	0.1+	0.1-
2002 07 15	644	0.2+	0.5+	2006 08 17	644	0.4+	0.1+	2009 03 19	703	0.7-	0.8+
2002 07 15	644	0.1-	0.2+	2006 08 20	644	0.2+	0.1+	2009 03 19	703	0.0	0.1-
2002 07 15	644	0.3+	0.4+	2006 08 20	644	0.2+	0.2+	2009 03 19	703	0.3-	1.1+
2002 08 11	644	0.3+	0.3+	2006 08 20	644	0.1+	0.0	2009 03 19	703	(0.2-	2.1+)
2002 08 11	644	0.4+	0.4+	2006 08 23	644	0.0	0.4+	2009 03 27	703	0.4+	0.0
2002 08 11	644	0.4+	0.1+	2006 08 23	644	0.1-	0.0	2009 03 27	703	0.4+	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.2+	2006 08 23	644	0.1+	0.4+	2009 03 27	703	1.8-	0.7-
2002 08 30	644	0.3-	0.4+	2006 08 25	428	1.2-	0.3-	2009 03 27	703	0.1+	0.3+
2002 08 30	644	0.1-	0.2+	2006 08 25	428	1.1-	0.4-	2009 04 02	G96	0.1+	0.1+
2003 11 29	691	0.2-	0.3+	2006 08 28	E12	0.3-	0.1-	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2003 11 29	691	0.1+	0.2+	2006 08 28	E12	0.1-	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.1+
2003 11 29	691	0.1+	0.0	2006 08 28	E12	0.8+	0.1-	2009 04 02	G96	0.0	0.2+
2003 12 29	691	0.3+	0.3-	2006 08 28	E12	0.6+	0.5+				

(212453)* 2006 QL₁₉

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	267.90902		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.24537293	ω	279.96754		+0.74363459		+0.66587395
a	2.5268820	Ω	38.32193		-0.56910703		+0.67764696
e	0.1130477	i	5.56778		-0.35089141		+0.31210011
P	4.02	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	644	0.2-	0.5+	2005 04 10	G96	0.2-	0.4+	2006 09 14	703	0.4+	0.0
2002 08 30	644	0.1-	0.8+	2005 04 10	G96	0.5-	0.1+	2007 12 30	G96	0.6+	0.2+
2002 08 30	644	0.0	0.6+	2006 08 14	644	0.4-	0.6+	2007 12 30	G96	1.2-	0.3+
2002 09 09	608	0.3-	0.2-	2006 08 14	644	0.2-	0.5+	2007 12 30	G96	0.9+	0.1+
2002 09 09	608	0.7-	1.4-	2006 08 14	644	0.3+	0.4+	2007 12 30	G96	0.5-	0.1+
2002 09 09	608	0.6-	0.4-	2006 08 16	644	0.1-	0.5+	2007 12 30	G96	0.5+	0.1-
2003 12 18	691	0.3+	0.2-	2006 08 16	644	0.2+	0.5+	2007 12 30	G96	0.8-	0.0
2003 12 18	691	0.1+	0.3+	2006 08 16	644	0.1+	0.5+	2007 12 30	G96	0.7+	0.5+
2003 12 18	691	0.1+	0.1+	2006 08 16	644	0.1-	0.7+	2007 12 30	G96	0.6-	0.0
2003 12 27	691	0.8+	0.1+	2006 08 16	644	0.1-	0.2+	2009 03 16	691	0.4-	0.2+
2003 12 27	691	0.2+	0.1+	2006 08 16	644	0.0	0.5+	2009 03 16	691	0.1-	0.7+
2003 12 27	691	0.1-	0.1-	2006 08 17	644	0.2+	0.4+	2009 03 16	691	0.2+	0.1-
2003 12 27	691	0.6-	0.8+	2006 08 17	644	0.1-	0.4+	2009 03 18	691	0.6-	0.1-
2003 12 27	691	0.2+	0.2-	2006 08 17	644	0.4-	0.3+	2009 03 18	691	0.3+	0.3+

2003 12 27	691	0.6-	0.2+	2006 08 20	644	0.2+	0.4+	2009 03 18	691	0.3+	0.1+
2005 04 02	691	0.3+	0.4+	2006 08 20	644	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.0	0.1+
2005 04 02	691	0.4+	0.2+	2006 08 20	644	0.1+	0.4+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2005 04 02	691	0.4+	0.3+	2006 09 14	703	1.2-	0.9+	2009 04 02	G96	0.3+	0.3-
2005 04 10	G96	0.1-	0.1-	2006 09 14	703	0.2-	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.1-
2005 04 10	G96	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.7-	0.3+				

(212454)* 2006 QZ₁₉

Discovered 2006 Aug. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	193.87052		(2000.0)		P		Q
n	0.18503518	ω	179.50440		+0.87337487		+0.47552472
a	3.0500000	Ω	151.33691		-0.44761044		+0.86890568
e	0.1053273	i	12.68411		-0.19199279		+0.13740146
P	5.33	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.4-	1.4+	2006 08 07	A50	0.1-	0.4+	2006 08 28	703	0.3-	0.2-
2001 09 12	704	(0.2-	1.9+)	2006 08 07	A50	0.2-	0.5+	2006 08 28	699	0.2-	0.2+
2001 09 12	704	0.2+	1.0+	2006 08 07	A50	0.1-	0.3+	2006 08 28	703	0.0	0.9-
2001 09 21	704	0.2+	0.3-	2006 08 18	644	0.1-	0.0	2006 08 28	699	0.3-	1.2-
2001 09 21	704	(2.9+	1.3+)	2006 08 18	699	0.1+	0.3+	2006 08 28	699	0.3-	0.9+
2001 09 21	704	0.1+	0.2-	2006 08 18	699	0.3+	0.3+	2006 08 28	699	0.6+	0.7+
2001 09 21	704	(4.1+	1.4+)	2006 08 18	644	0.1-	0.2+	2006 08 29	704	0.2-	0.7+
2001 09 21	704	0.1+	0.3-	2006 08 18	699	0.5-	0.3+	2006 08 29	704	0.3+	0.8+
2001 09 21	704	(2.9+	1.0+)	2006 08 18	644	0.1+	0.2+	2006 08 29	704	0.1+	0.2-
2001 09 21	704	0.2-	0.4-	2006 08 18	699	0.1-	0.4+	2006 08 31	704	0.1-	0.0
2001 09 21	704	(4.2+	0.8+)	2006 08 21	704	0.1+	0.1+	2006 08 31	704	0.8-	0.6+
2001 09 21	704	0.4+	0.2-	2006 08 21	704	0.4-	0.4-	2006 08 31	704	0.2-	0.7+
2001 10 15	644	0.1+	0.1+	2006 08 21	704	0.2-	0.5-	2006 08 31	704	0.8+	1.3-
2001 10 15	644	0.1+	0.3+	2006 08 21	704	0.3+	0.1+	2009 01 20	G96	0.1-	0.0
2001 10 15	644	0.2-	0.4+	2006 08 21	704	0.2+	0.3-	2009 01 20	G96	0.0	0.2+
2001 10 23	644	0.1-	0.1-	2006 08 21	644	0.1-	0.3-	2009 01 20	G96	0.1-	0.2+
2001 10 23	644	0.1-	0.0	2006 08 21	644	0.1-	0.1-	2009 01 20	G96	0.5+	0.1+
2001 10 23	644	0.3-	0.2+	2006 08 21	644	0.1+	0.6-	2009 02 25	703	0.6+	0.9+
2005 05 20	644	0.4+	0.2+	2006 08 21	644	0.2+	0.1+	2009 02 25	703	1.0-	1.2+
2005 05 20	644	0.3-	0.4+	2006 08 21	644	0.2-	0.0	2009 02 25	703	1.0+	1.0+
2005 05 20	644	0.2+	0.3+	2006 08 21	644	0.2-	0.2-	2009 02 25	703	1.0-	0.8+
2005 05 20	644	0.1+	0.2+	2006 08 28	691	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2+
2005 05 20	644	0.2+	0.3+	2006 08 28	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.4+
2005 05 20	644	0.1+	0.4+	2006 08 28	691	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2006 08 07	A50	0.2-	0.4+	2006 08 28	703	0.7+	0.2-	2009 03 16	G96	0.4+	0.4+
2006 08 07	A50	0.0	0.4+	2006 08 28	703	0.7-	0.3-				

(212455)* 2006 QA₂₀

Discovered 2006 Aug. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	316.22656		(2000.0)		P		Q
n	0.27729992	ω	310.23751		+0.17091763		+0.98413308
a	2.3290004	Ω	329.50421		-0.87308392		+0.12887002
e	0.2696950	i	5.38627		-0.45663074		+0.12196145
P	3.55	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.1-	0.5-	2006 08 19	691	0.0	0.0	2006 09 12	699	0.2-	0.5-
2002 04 09	704	0.5-	0.3-	2006 08 21	704	0.3+	1.5+	2006 09 12	699	0.9+	0.4-
2002 04 09	704	1.1+	0.9+	2006 08 21	704	(0.3-	2.5+)	2006 09 12	699	0.6+	0.3-
2002 04 09	704	0.3-	0.7-	2006 08 21	704	(1.4-	1.6-)	2006 09 12	699	0.2+	0.1+
2002 04 15	699	(1.7+	1.7+)	2006 08 21	704	0.4+	1.0+	2006 09 12	704	0.4+	0.8+
2002 04 15	699	0.2-	1.2+	2006 08 21	704	0.1+	0.3+	2006 09 12	704	1.1-	0.1+
2002 04 15	699	0.5-	0.5+	2006 08 27	691	0.1-	0.1-	2006 09 12	704	0.8-	0.5-
2002 04 15	699	0.5+	0.3-	2006 08 27	691	0.0	0.0	2006 09 18	699	(0.4+	1.9+)
2002 04 30	644	0.5+	0.3+	2006 08 27	691	1.0-	0.6-	2006 09 18	699	0.7-	0.9-

2002 04 30	644	0.7+	0.6+	2006 08 28	703	0.1-	0.1-	2006 09 18	699	1.0-	0.7+
2002 04 30	644	0.2+	0.9+	2006 08 28	703	0.4-	0.0	2006 09 18	699	(1.7+	0.9+)
2003 11 18	691	0.0	0.4+	2006 08 28	703	0.4+	0.8+	2006 09 27	G96	0.1-	0.0
2003 11 18	691	0.2-	0.1+	2006 08 28	703	0.1-	0.5-	2006 09 27	G96	0.1-	0.0
2003 11 18	691	0.0	0.3+	2006 08 28	699	0.5+	0.4-	2006 09 27	G96	0.1-	0.1+
2006 07 25	644	0.1-	0.1+	2006 08 28	699	0.0	0.1-	2006 09 27	G96	0.1-	0.0
2006 07 25	644	0.2-	0.1+	2006 08 28	699	0.0	0.5+	2009 02 20	691	0.1-	0.0
2006 07 25	644	0.0	0.1+	2006 08 28	699	0.2+	0.2-	2009 02 20	691	0.1-	0.3+
2006 08 14	644	0.1-	0.2+	2006 08 29	704	1.1+	0.5+	2009 02 20	691	0.9-	0.2-
2006 08 14	644	0.0	0.4+	2006 08 29	704	0.8+	0.5-	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2006 08 14	644	0.1+	0.5+	2006 08 29	704	0.0	0.7+	2009 03 19	G96	0.6+	0.2-
2006 08 18	699	0.1+	0.6-	2006 08 29	704	0.9+	0.6+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2-
2006 08 18	699	0.7-	0.5+	2006 08 30	704	0.3+	0.4-	2009 03 19	G96	0.4+	0.2-
2006 08 18	699	0.4+	0.3+	2006 08 30	704	0.6-	1.4-	2009 03 27	G96	0.4+	0.1-
2006 08 18	699	1.2+	0.6-	2006 08 30	704	(0.3-	2.5-)	2009 03 27	G96	0.6+	0.1-
2006 08 19	691	0.0	0.4+	2006 08 30	704	1.2+	0.8-	2009 03 27	G96	0.2+	0.1-
2006 08 19	691	0.1+	0.0	2006 08 30	704	0.3+	0.0	2009 03 27	G96	0.3+	0.3-

(212456)* 2006 QK₂₀ = 2004 FH₄₃

Discovered 2006 Aug. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104019)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	190.96424		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17572810	ω	337.50593	+0.79416060		+0.60678977	
<i>a</i>	3.1567625	Ω	344.99219	-0.53609538		+0.67363925	
<i>e</i>	0.1566915	<i>i</i>	7.40931	-0.28620042		+0.42191983	
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.0	0.3-	2006 08 22	644	0.2+	0.2+	2006 09 20	704	0.9+	0.9-
1993 03 25	691	(2.8-	3.8-)	2006 08 25	704	0.3+	0.1+	2006 09 20	704	0.5+	0.5-
1993 03 25	691	0.4-	0.3-	2006 08 25	704	0.1+	0.5+	2006 09 26	G96	0.1-	0.2-
2004 02 13	291	0.1+	0.6+	2006 08 25	704	0.3-	1.0+	2006 09 26	G96	0.3-	0.4-
2004 02 13	291	0.5-	0.4-	2006 08 25	704	0.2+	0.4+	2006 09 26	G96	0.6-	0.3-
2004 02 13	291	1.0-	1.0+	2006 08 25	704	0.5+	0.6+	2006 09 26	G96	0.2-	0.1-
2004 03 18	691	0.6+	0.3+	2006 08 28	699	0.3+	0.3+	2006 10 09	644	0.4-	0.2+
2004 03 18	691	0.6+	0.2+	2006 08 28	703	0.4-	0.3+	2006 10 09	644	0.2-	0.1-
2004 03 18	691	0.6+	0.4+	2006 08 28	703	0.5-	0.3+	2006 10 09	644	0.4-	0.1+
2004 03 20	291	0.3+	0.4+	2006 08 28	691	0.1+	0.1-	2006 10 28	G96	0.5+	0.4-
2004 03 20	291	0.5+	0.4+	2006 08 28	699	0.1+	0.4+	2006 10 28	G96	0.4+	0.0
2004 03 20	291	0.7+	0.3+	2006 08 28	703	1.0-	0.3+	2006 10 28	G96	0.3-	0.3-
2006 07 25	644	0.1-	0.0	2006 08 28	703	0.0	0.2+	2006 10 28	G96	0.4-	0.1-
2006 07 25	644	0.5-	0.2+	2006 08 28	691	0.1-	0.0	2006 11 16	G96	0.1+	0.1-
2006 07 25	644	0.0	0.0	2006 08 28	699	1.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.1-	0.2-
2006 08 14	644	0.3-	0.1+	2006 08 28	691	0.0	0.1-	2006 11 16	G96	0.4-	0.0
2006 08 14	644	0.1+	0.0	2006 08 28	699	0.0	0.6+	2006 11 16	G96	0.3-	0.1-
2006 08 14	644	0.1+	0.1-	2006 08 31	704	0.2+	1.3-	2007 12 16	G96	0.0	0.2+
2006 08 18	699	0.5-	0.9+	2006 08 31	704	0.0	0.4-	2007 12 16	G96	0.4-	0.2+
2006 08 18	699	(1.8-	0.3-)	2006 08 31	704	0.2-	0.2-	2007 12 16	G96	0.2-	0.1+
2006 08 18	699	0.7-	0.9-	2006 09 14	703	0.9-	0.2-	2007 12 16	G96	0.3+	0.1-
2006 08 18	699	1.1+	1.3+	2006 09 14	703	(1.8-	0.1+)	2008 01 01	G96	0.0	0.1+
2006 08 18	644	0.1-	0.1+	2006 09 14	703	0.6+	1.4+	2008 01 01	G96	0.3+	0.1+
2006 08 18	644	0.2-	0.2+	2006 09 14	703	0.8-	0.3-	2008 01 01	G96	0.2+	0.1+
2006 08 18	644	0.1-	0.1+	2006 09 18	699	0.0	1.0+	2008 01 01	G96	0.0	0.2+
2006 08 18	644	0.4-	0.1+	2006 09 18	699	0.3+	0.3+	2009 02 02	G96	0.2+	0.5+
2006 08 18	644	0.1+	0.1+	2006 09 18	699	0.1-	0.6+	2009 02 02	G96	0.2+	0.6+
2006 08 18	644	0.2-	0.5+	2006 09 18	699	1.2-	0.4+	2009 02 02	G96	0.4-	0.0
2006 08 21	691	0.2-	0.1+	2006 09 20	644	0.2-	0.2+	2009 02 02	G96	0.5-	0.0
2006 08 21	691	0.1-	0.0	2006 09 20	644	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.0	0.7+
2006 08 21	691	0.1-	1.1+	2006 09 20	704	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.3+	0.1-
2006 08 22	644	0.1+	0.1+	2006 09 20	644	0.3-	0.1+	2009 03 24	G96	0.6+	0.9+
2006 08 22	644	0.2-	0.1-	2006 09 20	704	0.4-	0.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.4+

(212457)* 2006 QO₂₂

Discovered 2006 Aug. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	299.19915		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25910347	ω	167.01856	+0.19505648		+0.97816420	
<i>a</i>	2.4368038	Ω	114.19238	-0.90674133		+0.20773117	
<i>e</i>	0.1661210	<i>i</i>	4.51131	-0.37386245		+0.00652332	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	2.0-	0.7-	2006 08 18	644	0.3-	0.3+	2009 03 15	J75	0.8+	0.1+
1998 05 24	704	0.3-	1.6-	2006 08 18	644	0.4-	0.3+	2009 03 15	J75	0.2-	0.0
1998 05 24	704	1.1+	1.1+	2006 08 19	699	0.8-	0.6+	2009 03 15	J75	0.7-	0.1-
1998 05 24	704	0.1-	0.1+	2006 08 19	699	0.4+	1.0+	2009 03 19	704	1.1+	1.0+
2003 11 23	691	0.0	0.2-	2006 08 19	699	0.4+	0.5+	2009 03 19	704	1.0+	0.5+
2003 11 23	691	0.2-	0.5+	2006 08 20	644	0.5-	0.3+	2009 03 19	704	0.8+	0.7+
2003 11 23	691	0.6+	0.2+	2006 08 20	644	0.1-	0.2+	2009 03 19	704	0.9+	0.6+
2005 02 09	691	0.1+	0.0	2006 08 20	644	0.3-	0.4+	2009 03 20	J75	0.2+	0.2+
2005 02 09	691	0.2+	0.2-	2006 08 23	704	0.1+	0.3-	2009 03 20	J75	0.8-	0.9+
2005 02 09	691	0.1+	0.0	2006 08 23	704	0.5+	0.3+	2009 03 20	J75	0.2+	0.8-
2005 03 12	704	0.5+	0.3+	2006 08 23	704	0.6+	0.3-	2009 03 21	703	0.3+	0.5+
2005 03 12	704	1.2+	0.3-	2006 08 28	704	0.1-	0.8+	2009 03 21	703	1.0+	0.4+
2005 03 12	704	1.1+	1.0+	2006 08 28	704	0.4+	0.4+	2009 03 21	703	0.1+	1.2+
2005 03 12	704	0.7+	0.5+	2006 08 28	704	0.3+	0.0	2009 03 21	703	1.4-	0.4-
2005 03 16	703	(0.7+	3.5-)	2006 08 28	E12	0.1+	0.6+	2009 03 22	J75	0.7+	0.1-
2005 03 16	703	1.3-	0.3+	2006 08 28	E12	0.8-	0.8+	2009 03 22	J75	0.3+	0.1-
2005 03 16	703	0.2-	0.4-	2006 08 28	E12	0.0	0.0	2009 03 22	J75	0.2+	0.0
2005 03 16	703	1.1-	0.0	2006 08 28	E12	0.0	0.5+	2009 03 23	J75	0.7+	0.3-
2005 04 02	699	0.9-	1.2-	2006 09 14	644	0.2-	0.0	2009 03 23	J75	0.2+	0.3-
2005 04 02	699	1.2+	1.1+	2006 09 14	644	0.5-	0.3+	2009 03 23	J75	0.0	0.5+
2005 04 02	699	0.2+	0.4-	2006 09 14	644	0.0	0.2+	2009 03 28	703	0.9+	1.2+
2005 04 02	699	(1.7+	2.1+)	2007 12 19	691	0.2-	0.1+	2009 03 28	703	0.5-	1.0+
2006 07 21	704	0.5-	0.6+	2007 12 19	691	0.5-	0.4+	2009 03 28	703	0.2-	1.2+
2006 07 21	704	0.3+	0.7+	2007 12 19	691	0.2-	0.4+	2009 03 28	703	1.0-	2.1+
2006 07 21	704	0.5+	1.0+	2009 02 26	691	0.2-	0.0	2009 03 28	703	0.8-	0.7+
2006 07 21	704	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.2-	2009 03 28	703	1.3-	0.0
2006 08 18	644	0.2-	0.5+	2009 02 26	691	0.1-	0.2-	2009 03 28	703	0.5-	0.1+
2006 08 18	644	0.8-	0.2+	2009 03 02	691	0.3+	0.0	2009 03 28	703	1.0-	0.0
2006 08 18	644	0.2-	0.1+	2009 03 02	691	0.1+	0.0				
2006 08 18	644	0.3-	0.3+	2009 03 02	691	0.3+	0.1+				

(212458)* 2006 QF₂₄ = 2000 QH₁₉₈

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104021)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	170.91862		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17003533	ω	5.65146	+0.99451849		+0.09256985	
<i>a</i>	3.2268339	Ω	348.68652	-0.10299089		+0.78697312	
<i>e</i>	0.0792413	<i>i</i>	14.34925	-0.01805132		+0.61000338	
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	691	0.1-	0.1+	2006 08 27	699	0.2-	0.8+	2006 09 25	699	0.2-	0.3+
1998 04 04	691	0.1-	0.1+	2006 08 27	699	(1.1+	2.5+)	2006 10 01	703	0.2-	0.8-
1998 04 04	691	0.0	0.2+	2006 08 27	699	0.5-	0.3-	2006 10 01	703	0.7+	0.0
2000 08 29	704	0.8-	0.7-	2006 09 01	704	0.4-	0.9+	2006 10 01	703	1.0+	0.5-
2000 08 29	704	0.4-	0.3-	2006 09 01	704	0.5+	0.2-	2006 10 01	703	0.3+	0.7+
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2006 09 01	704	0.2-	0.0	2006 10 16	703	(2.0+	1.4-)
2000 08 29	704	0.1+	0.7+	2006 09 01	704	0.5-	0.0	2006 10 16	703	0.8+	0.7+
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2006 09 01	704	1.0-	0.2-	2006 10 16	703	0.3+	0.4+
2000 09 05	704	0.4+	1.0-	2006 09 12	703	0.1-	0.6+	2006 10 16	703	0.8+	0.5+
2000 09 05	704	0.5-	0.3+	2006 09 12	703	0.7-	0.7+	2006 10 18	691	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2006 09 12	703	1.4-	0.8+	2006 10 18	691	0.3-	0.1+
2000 09 05	704	0.6+	0.3-	2006 09 12	703	0.9-	0.5+	2006 10 18	691	0.1-	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154891

2001 10 25	704	0.1+	0.4-	2006 09 15	691	0.1+	0.0	2009 01 25	704	1.3+	1.2-
2001 10 25	704	0.1+	0.7-	2006 09 15	691	0.1+	0.1-	2009 01 25	704	1.0+	0.2-
2001 10 25	704	0.2+	0.8-	2006 09 15	691	0.1-	0.1+	2009 01 25	704	0.7-	0.8+
2001 10 25	704	0.7+	0.1-	2006 09 16	699	0.1-	0.4+	2009 01 25	704	0.7+	1.4+
2001 10 25	704	0.3+	1.1+	2006 09 16	699	0.2-	1.1+	2009 01 29	G96	0.3-	0.2-
2003 01 31	704	0.9-	1.0-	2006 09 16	699	0.8+	0.2-	2009 01 29	G96	0.6-	0.0
2003 01 31	704	0.1-	0.5-	2006 09 16	699	0.2-	0.0	2009 01 29	G96	0.3-	0.4+
2003 01 31	704	0.2+	0.2+	2006 09 17	704	0.4+	0.6+	2009 01 29	G96	0.1-	0.1+
2004 03 15	644	1.1+	0.6+	2006 09 17	704	0.1-	1.0+	2009 01 31	704	(2.0+	1.0+)
2004 03 15	644	1.2+	0.6+	2006 09 17	704	0.2-	0.3+	2009 01 31	704	(1.2+	1.7+)
2004 03 15	644	1.4+	0.5+	2006 09 17	704	0.2+	0.1-	2009 01 31	704	0.7+	0.7-
2006 08 17	644	0.2-	0.2+	2006 09 17	704	0.6+	0.2-	2009 01 31	704	1.0-	0.4+
2006 08 17	644	0.3-	0.1-	2006 09 19	699	0.8+	0.5+	2009 02 02	691	0.0	0.4+
2006 08 17	644	0.1+	0.2-	2006 09 19	699	0.1-	0.3+	2009 02 02	691	0.4+	0.2+
2006 08 17	644	0.2-	0.4+	2006 09 19	699	0.7-	0.5+	2009 02 02	691	(1.7-	1.5-)
2006 08 17	644	0.2+	0.1-	2006 09 19	699	0.5-	0.2+	2009 02 21	704	0.1+	1.0+
2006 08 17	644	0.0	0.1+	2006 09 20	704	0.9-	0.2-	2009 02 21	704	(2.3+	0.0)
2006 08 22	644	0.3-	0.0	2006 09 20	704	1.1-	0.9+	2009 02 21	704	0.3+	0.3+
2006 08 22	644	0.2-	0.1-	2006 09 20	704	0.3-	1.4+	2009 02 21	704	(1.9+	0.7+)
2006 08 22	644	0.2-	0.1+	2006 09 20	704	0.3-	0.1+	2009 02 21	704	(2.9+	1.6+)
2006 08 23	644	0.2-	0.0	2006 09 20	704	0.4-	0.0	2009 03 01	G96	0.1+	0.0
2006 08 23	644	0.2-	0.3-	2006 09 23	691	0.2+	0.3-	2009 03 01	G96	0.1-	0.1+
2006 08 23	644	0.1-	0.2-	2006 09 23	691	0.1-	0.1-	2009 03 01	G96	0.4+	0.0
2006 08 24	644	0.1+	0.1-	2006 09 23	691	0.0	0.2-	2009 03 01	G96	0.3+	0.0
2006 08 24	644	0.1-	0.2-	2006 09 25	699	0.2-	0.0	2009 03 17	704	0.2+	1.8+
2006 08 24	644	0.4-	0.1-	2006 09 25	699	0.6-	0.0	2009 03 17	704	0.4+	0.8+
2006 08 27	699	0.0	0.6-	2006 09 25	699	0.1+	0.4-	2009 03 17	704	0.6+	0.7+

(212459)* 2006 QK₂₆

Discovered 2006 Aug. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	143.20136		(2000.0)	P	Q
n	0.17685947	ω	162.59060	+0.91180633	-0.40983055
a	3.1432855	Ω	221.63284	+0.37202936	+0.85076420
e	0.0681090	i	2.19617	+0.17379119	+0.32899725
P	5.57	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	691	0.2+	0.0	2006 09 02	152	0.1+	1.3+	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	691	0.1-	0.4+	2006 09 02	152	0.1-	0.5-	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2001 10 14	691	0.1+	0.1+	2006 09 17	703	0.7+	0.3-	2007 12 05	G96	0.2-	0.2-
2001 10 23	049	0.0	0.5+	2006 09 17	703	0.1+	1.2+	2007 12 05	G96	0.1-	0.1-
2001 10 23	049	0.8+	0.9-	2006 09 17	703	0.9-	0.0	2007 12 05	G96	0.1+	0.2-
2001 10 23	049	0.3+	0.2-	2006 09 17	703	0.8+	0.6+	2007 12 05	G96	0.3+	0.2-
2002 12 05	291	0.4-	0.4+	2006 09 27	G96	0.1-	0.1-	2008 01 11	G96	0.2+	0.3-
2002 12 05	291	0.3-	0.4+	2006 09 27	G96	0.2-	0.1-	2008 01 11	G96	0.3+	0.2-
2002 12 05	291	0.1+	0.7+	2006 09 27	G96	0.2-	0.2-	2008 01 11	G96	0.3+	0.1+
2004 03 29	691	0.4+	0.3+	2006 09 27	G96	0.3-	0.0	2008 01 11	G96	0.4+	0.2-
2004 03 29	691	0.3+	0.5+	2006 11 16	G96	0.4-	0.3-	2009 02 03	G96	0.6+	0.2+
2004 03 29	691	0.2+	0.4+	2006 11 16	G96	0.0	0.4-	2009 02 03	G96	0.2-	0.0
2006 08 19	691	0.2-	0.3+	2006 11 16	G96	0.7-	0.4-	2009 02 03	G96	0.3+	0.3-
2006 08 19	691	0.4-	0.4+	2006 11 16	G96	0.3-	0.8-	2009 02 03	G96	0.4+	0.1-
2006 08 19	691	0.3-	0.2+	2007 09 18	G96	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.3+	0.2-
2006 08 22	644	0.1+	0.5+	2007 09 18	G96	0.0	0.6-	2009 03 26	G96	0.4-	0.1-
2006 08 22	644	0.1+	0.1+	2007 09 18	G96	0.4+	0.1-	2009 03 26	G96	0.1-	0.2-
2006 08 22	644	0.1-	0.3+	2007 09 18	G96	0.1+	0.3-	2009 03 26	G96	0.3-	0.0
2006 09 02	152	0.4+	0.9+	2007 11 14	691	0.3-	0.2+				

(212460)* 2006 QD₂₈ = 2005 GR₁₄₁

Discovered 2006 Aug. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 104024)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	307.76750		(2000.0)	P	Q
n	0.26325495	ω	267.78204	+0.37438272	+0.92652123
a	2.4111174	Ω	24.30907	-0.81060262	+0.34657790
e	0.2254066	i	5.20743	-0.45028987	+0.14643142
P	3.74	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 20	644	0.0	0.5+	2006 09 12	703	0.4+	0.4-	2006 10 19	644	0.2+	0.1-
2002 06 20	644	0.1+	0.8+	2006 09 12	703	1.3-	0.2-	2006 10 19	644	0.1-	0.0
2002 06 20	644	0.2-	0.7+	2006 09 12	703	0.9-	0.2-	2006 10 19	644	0.0	0.8+
2002 07 06	644	0.2+	0.3+	2006 09 12	703	0.5-	0.2+	2006 10 20	644	0.1-	0.1+
2002 07 06	644	0.0	0.3+	2006 09 14	644	0.0	0.1-	2006 10 20	644	0.2-	0.0
2002 07 06	644	0.1-	0.3+	2006 09 14	644	0.2-	0.0	2006 10 20	644	0.2-	0.1+
2002 07 16	644	0.2-	0.5-	2006 09 14	644	0.1+	0.1-	2006 10 20	644	0.1-	0.1+
2002 07 16	644	0.0	0.7-	2006 09 16	704	(1.2-	1.9+)	2006 10 20	644	0.4-	0.3-
2002 07 16	644	0.1-	0.8-	2006 09 16	704	0.4-	1.4+	2006 10 20	644	0.3-	0.1+
2002 07 27	644	0.1+	0.7-	2006 09 16	704	0.7+	0.7+	2006 10 20	G96	0.1+	0.3-
2002 07 27	644	0.1+	0.6-	2006 09 16	704	0.4-	0.9+	2006 10 20	G96	0.3-	0.2-
2002 07 27	644	0.0	0.4-	2006 09 16	704	1.1-	0.3+	2006 10 20	G96	0.1+	0.4-
2005 03 03	703	0.6+	0.6-	2006 09 18	703	0.2-	0.5-	2006 10 20	G96	0.2+	0.3-
2005 03 03	703	0.6-	0.1+	2006 09 18	703	0.5-	0.2-	2006 10 21	644	0.3-	0.1+
2005 03 03	703	0.7-	0.5+	2006 09 18	703	0.3-	0.5-	2006 10 21	644	0.2+	0.1+
2005 03 03	703	(1.0-	2.1+)	2006 09 18	703	0.1-	0.5-	2006 10 21	644	0.1-	0.3+
2005 03 03	703	0.5+	1.2+	2006 09 18	703	0.4-	0.5-	2006 10 22	644	0.4+	0.3-
2005 03 03	703	0.4+	0.0	2006 09 18	703	0.4+	0.2-	2006 10 22	644	0.4-	0.1-
2005 03 03	703	0.7-	0.3+	2006 09 18	703	0.8-	0.2-	2006 10 22	644	0.1-	0.0
2005 03 03	703	0.7-	0.1-	2006 09 18	699	(2.4-	0.3+)	2006 10 24	644	0.1+	0.1-
2005 03 12	704	(2.1+	1.2+)	2006 09 18	699	0.8+	0.0	2006 10 24	644	0.1+	0.1+
2005 03 12	704	0.5+	0.6+	2006 09 18	699	0.2+	0.5+	2006 10 24	644	0.4-	0.4+
2005 03 12	704	0.4-	0.7+	2006 09 18	699	0.3+	0.9+	2006 11 15	G96	0.2+	0.3-
2005 04 09	691	0.3+	0.4+	2006 09 19	703	0.1-	0.4-	2006 11 15	G96	0.3+	0.5-
2005 04 09	691	0.1-	0.4+	2006 09 19	704	1.0-	1.4+	2006 11 15	G96	0.1-	0.3-
2005 04 09	691	0.2+	0.2+	2006 09 19	703	0.5+	0.3-	2006 11 15	G96	0.5-	0.2-
2005 04 15	691	0.1+	1.0+	2006 09 19	704	0.4+	0.9+	2009 02 01	G96	0.2-	0.2+
2005 04 15	691	0.7+	0.2-	2006 09 19	703	0.1-	0.2+	2009 02 01	G96	0.2+	0.5-
2005 04 15	691	0.8+	0.4+	2006 09 19	704	(0.4+	1.6+)	2009 02 01	G96	0.2-	0.1+
2006 08 16	644	0.2-	0.1+	2006 09 19	703	0.1-	0.1-	2009 02 01	G96	0.1+	0.2+
2006 08 16	644	0.3-	0.2+	2006 09 19	704	(0.6+	1.9+)	2009 03 16	G96	0.2-	0.3+
2006 08 16	644	0.1-	0.3+	2006 09 19	704	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.3-	0.4+
2006 08 20	691	0.3-	0.1-	2006 09 22	704	(0.6+	1.7+)	2009 03 16	G96	0.6+	0.3+
2006 08 20	691	0.1-	0.1+	2006 09 22	704	0.6-	1.2+	2009 03 16	G96	0.5+	0.2+
2006 08 20	691	0.0	0.2+	2006 09 22	704	0.4-	0.6+	2009 03 20	J75	(2.0-	0.6+)
2006 08 22	644	0.1+	0.1+	2006 09 22	704	0.5-	0.2+	2009 03 20	J75	0.0	0.3+
2006 08 22	644	0.0	0.1+	2006 09 22	704	0.3+	1.0+	2009 03 20	J75	0.5+	0.1+
2006 08 22	644	0.1-	0.1+	2006 09 22	704	(0.9-	1.8+)	2009 03 25	J75	0.1-	0.6+
2006 08 27	691	0.1-	0.3+	2006 09 22	704	0.0	0.7+	2009 03 25	J75	0.4-	0.3-
2006 08 27	691	0.2-	0.3+	2006 09 22	704	0.2+	0.2+	2009 03 25	J75	1.0-	0.3-
2006 08 27	691	0.0	0.2+	2006 09 22	704	0.4+	0.6+	2009 03 25	J75	0.2+	0.0
2006 08 28	704	(1.7-	0.2+)	2006 09 26	704	1.0+	0.6+	2009 03 26	J75	0.3+	0.3+
2006 08 28	704	1.1+	0.6-	2006 09 26	704	0.0	0.1+	2009 03 26	J75	0.1+	0.5+
2006 08 28	704	0.1+	0.4-	2006 09 26	704	0.7+	0.7+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1+
2006 08 28	704	0.1+	0.6-	2006 09 26	704	0.7+	0.4+	2009 04 02	G96	0.0	0.2+
2006 08 28	699	0.8-	0.4+	2006 09 26	704	0.9+	0.3+	2009 04 02	G96	0.6+	0.1+
2006 08 28	699	0.8-	0.7+	2006 10 09	644	0.2-	0.1-	2009 04 02	G96	0.1+	0.3+
2006 08 28	699	0.2+	0.1+	2006 10 09	644	0.1-	0.1-				
2006 08 28	699	(1.8-	0.4+)	2006 10 09	644	0.0	0.0				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.04527	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26336497	ω 190.42158	+0.51285808	+0.85685690
<i>a</i>	2.4104458	Ω 110.45069	-0.78353494	+0.49227179
<i>e</i>	0.2108074	<i>i</i> 3.22171	-0.35078426	+0.15318201
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.0	0.1-	2006 07 21	703	0.6+	0.8-	2006 09 28	704	0.4+	0.3+
1994 04 02	691	0.6+	0.5-	2006 07 21	703	0.7-	0.5+	2006 09 28	704	0.2+	1.1+
1994 04 02	691	0.2-	0.9-	2006 07 21	703	0.1+	0.5-	2006 09 30	703	0.2-	0.3+
1995 10 21	691	0.4-	0.4-	2006 08 17	644	0.2+	1.0-	2006 09 30	703	0.3-	0.5-
1995 10 21	691	0.4-	0.3-	2006 08 17	644	0.4+	0.1-	2006 09 30	703	0.6+	0.9+
1995 10 21	691	0.3-	0.1-	2006 08 17	644	0.1-	0.2-	2006 09 30	703	0.5-	0.5+
1998 04 20	691	0.1-	0.1-	2006 08 23	704	0.3+	0.5+	2009 02 01	G96	0.9-	0.5+
1998 04 20	691	0.2-	0.1+	2006 08 23	704	0.2+	0.1+	2009 02 01	G96	0.4+	0.1+
1998 04 20	691	0.3-	0.1+	2006 08 23	704	0.3-	0.2-	2009 02 01	G96	0.0	0.4-
1998 05 01	704	1.0+	1.0+	2006 08 30	699	0.3-	0.3-	2009 02 01	G96	0.7+	0.4-
1998 05 01	704	(2.4-	1.4+)	2006 08 30	699	0.3-	0.5+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2+
1998 05 01	704	1.0+	0.6-	2006 08 30	699	0.2-	0.4-	2009 03 16	G96	0.1-	0.5+
1998 05 01	704	(4.9-	0.6+)	2006 08 30	699	0.4+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1-	0.4+
1999 11 28	691	0.4+	0.5+	2006 09 12	704	0.9+	0.1-	2009 03 16	G96	0.3+	0.8+
1999 11 28	691	0.4+	0.4+	2006 09 12	704	1.2+	0.3+	2009 03 23	D29	0.1-	0.2+
1999 11 28	691	0.3-	0.5+	2006 09 12	704	0.8+	0.4+	2009 03 23	D29	0.8-	0.2+
1999 12 09	691	0.2-	0.7-	2006 09 12	704	1.2+	0.2+	2009 03 23	D29	0.0	0.2-
1999 12 09	691	0.2+	0.5-	2006 09 12	704	0.3+	0.3-	2009 03 23	D29	0.2-	0.3+
1999 12 09	691	0.0	0.3-	2006 09 14	703	0.3+	0.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2005 03 03	691	0.5+	0.1+	2006 09 14	703	0.4-	0.2+	2009 03 31	691	0.6-	0.6-
2005 03 03	691	0.2+	0.1-	2006 09 14	703	0.2-	0.2-	2009 03 31	691	0.7-	0.8+
2005 03 03	691	0.2+	0.2-	2006 09 14	703	0.5-	0.2+	2009 04 02	691	0.4+	0.1-
2005 04 10	691	0.4+	0.1-	2006 09 26	704	0.6-	0.5+	2009 04 02	691	0.2-	0.2+
2005 04 10	691	0.5+	0.5+	2006 09 26	704	0.5-	1.2+	2009 04 02	691	0.4-	0.0
2005 04 10	691	0.2-	0.8+	2006 09 26	704	1.0-	0.5+				
2006 07 21	703	(2.4-	2.0-)	2006 09 28	704	0.1-	0.2-				

(212462)* 2006 QH₃₀ = 1999 VM₂₂₄

Discovered 2006 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 104026)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.94172	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25866637	ω 175.55618	+0.45363635	+0.89072912
<i>a</i>	2.4395482	Ω 121.41867	-0.81867599	+0.42917460
<i>e</i>	0.1783275	<i>i</i> 1.91789	-0.35211317	+0.14970234
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 04 12	691	0.3-	0.7+	2005 04 11	G96	0.1-	0.2-	2006 08 28	703	0.4-	0.3-
1994 04 12	691	0.7+	0.2+	2005 04 11	G96	0.6+	0.5+	2006 08 28	703	0.1-	0.7+
1994 04 12	691	0.0	0.3+	2005 04 11	G96	0.2+	0.1-	2006 08 28	703	0.7+	0.4-
1997 02 10	691	0.3+	0.7-	2006 06 19	G96	0.1+	0.1-	2006 08 28	703	1.2-	0.1-
1997 02 10	691	0.1+	0.4-	2006 06 19	G96	0.3-	0.3-	2006 09 14	644	0.1-	0.2+
1997 02 10	691	0.1+	0.2-	2006 06 19	G96	0.2+	0.5-	2006 09 14	644	0.1-	0.2+
1997 02 10	691	0.0	0.3-	2006 06 19	G96	0.0	0.3-	2006 09 14	644	0.4-	0.1+
1999 11 05	691	0.4-	0.1+	2006 07 25	644	0.2-	0.0	2007 12 15	691	0.1+	0.5+
1999 11 05	691	0.1-	0.0	2006 07 25	644	0.4-	0.1+	2007 12 15	691	0.1+	0.9+
1999 11 05	691	0.5-	0.4-	2006 07 25	644	0.2-	0.3+	2007 12 15	691	0.1-	0.2-
1999 11 16	691	0.1-	0.1-	2006 08 16	644	0.0	0.4+	2009 03 17	691	0.2-	0.1-
1999 11 16	691	0.2+	0.1-	2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.1-	0.4+
1999 11 16	691	0.1+	0.2-	2006 08 16	644	0.3+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.1-
2003 12 29	691	0.4+	0.4+	2006 08 20	644	0.1-	0.3+	2009 04 01	703	0.7-	0.6+
2003 12 29	691	0.0	0.6+	2006 08 20	644	0.1-	0.1+	2009 04 01	703	0.5+	0.2+
2003 12 29	691	0.3-	0.3+	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2009 04 01	703	0.2+	0.0
2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2006 08 23	704	0.8+	0.8+	2009 04 01	703	1.7-	1.4+
2005 03 10	G96	0.2-	0.1+	2006 08 23	704	0.6+	0.1+	2009 04 02	G96	1.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.1-	0.1+	2006 08 23	704	0.1-	0.6+	2009 04 02	G96	0.3+	0.6-

2005 03 10	G96	0.2-	0.1+	2006 08 23	704	0.3+	0.5+	2009 04 02	G96	0.1-	0.2-
2005 04 11	G96	0.4-	0.8+	2006 08 23	704	0.7+	0.1-	2009 04 02	G96	0.2+	0.6-

(212463)* 2006 QP₃₂

Discovered 2006 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.62356	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21440010	ω 197.78047	+0.99661678	-0.06843722
<i>a</i>	2.7647300	Ω 165.90909	+0.07695727	+0.97145049
<i>e</i>	0.1740840	<i>i</i> 10.77413	-0.02885448	+0.22715699
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 08	691	0.4+	0.1-	2006 08 28	703	0.3-	0.1-	2006 09 20	704	0.5+	0.2-
1995 03 08	691	0.1+	0.2+	2006 08 28	703	0.1+	0.1+	2006 09 24	699	0.7+	1.3+
1995 03 08	691	0.0	0.6+	2006 08 28	703	0.2+	0.3-	2006 09 24	699	1.0+	0.1-
2000 05 04	645	0.2-	0.2-	2006 08 28	699	1.0-	1.1+	2006 09 24	699	0.4+	0.3+
2000 05 04	645	0.1-	0.0	2006 08 28	699	0.4-	0.0	2006 09 24	699	0.8+	0.3-
2002 10 31	608	0.7-	0.5-	2006 08 28	699	0.7-	0.2+	2006 09 25	G96	0.2-	0.2-
2002 10 31	608	0.3-	0.5-	2006 08 28	699	1.0-	0.4-	2006 09 25	G96	0.0	0.1+
2002 10 31	608	0.3+	0.3-	2006 08 30	704	0.4-	0.0	2006 09 25	G96	0.2-	0.3-
2002 11 30	704	0.3+	0.2-	2006 08 30	704	0.3+	0.6-	2006 09 25	G96	0.1+	0.0
2002 11 30	704	0.1-	1.3+	2006 08 30	704	0.3-	0.4-	2006 09 27	704	0.1-	0.3-
2002 11 30	704	0.9-	0.9+	2006 08 30	704	0.0	0.1+	2006 09 27	704	(1.6-	0.8+)
2002 11 30	704	0.9+	0.1-	2006 08 30	704	0.1-	0.1-	2006 09 27	704	0.0	0.1-
2002 12 08	644	(0.4+	1.8+)	2006 08 30	704	1.2-	0.9+	2006 09 27	704	1.1-	0.7+
2002 12 08	644	(0.5+	1.7+)	2006 08 30	704	0.2-	0.2+	2006 09 27	704	0.9-	0.4-
2002 12 08	644	0.2-	1.4+	2006 08 30	704	1.5-	0.2-	2006 10 17	G96	0.8+	0.6-
2002 12 13	644	(0.1+	2.2+)	2006 08 30	704	0.5+	0.2+	2006 10 17	G96	0.3-	0.5-
2002 12 13	644	(0.2-	2.3+)	2006 09 12	699	0.1-	0.8+	2006 10 17	G96	0.3-	0.3-
2002 12 13	644	(0.5-	2.0+)	2006 09 12	699	0.5-	0.7+	2006 10 17	G96	0.3+	0.8-
2004 02 26	704	(1.5+	0.7+)	2006 09 12	699	0.6-	1.2+	2006 10 19	644	0.1+	0.2+
2004 02 26	704	1.1+	0.3-	2006 09 12	699	0.4-	0.4+	2006 10 19	644	0.3+	0.3+
2004 02 26	704	1.0+	0.3+	2006 09 12	704	1.2-	0.4+	2006 10 19	644	0.1+	0.2+
2004 02 26	704	(1.8+	2.2+)	2006 09 12	704	0.0	0.0	2008 04 27	G96	0.3+	0.9+
2005 04 18	691	0.1+	0.3+	2006 09 12	704	0.0	0.2+	2008 04 27	G96	0.4-	0.1+
2005 04 18	691	0.8+	0.1+	2006 09 12	704	1.4+	0.2-	2008 04 27	G96	0.0	0.5+
2005 04 18	691	0.1+	0.1+	2006 09 14	703	0.2-	0.8+	2008 04 27	G96	0.2+	0.4+
2006 05 25	G96	0.2-	0.2-	2006 09 14	703	0.4+	0.0	2009 02 20	691	0.4+	0.2+
2006 05 25	G96	0.4-	0.2-	2006 09 14	703	0.1-	0.0	2009 02 20	691	0.1-	0.6+
2006 05 25	G96	0.5-	0.2-	2006 09 14	703	0.5+	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.2+
2006 05 25	G96	0.1-	0.1-	2006 09 17	704	0.2-	0.9+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2006 08 16	644	0.5-	0.0	2006 09 17	704	0.1+	1.0+	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2006 08 16	644	0.1-	0.2-	2006 09 17	704	0.0	1.1+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2006 08 16	644	0.1+	0.2-	2006 09 17	704	0.1+	0.6+	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2006 08 21	644	0.0	0.5-	2006 09 17	704	0.0	1.0+	2009 03 18	691	0.3-	0.3+
2006 08 21	644	0.2-	0.3-	2006 09 18	699	0.3+	0.5+	2009 03 18	691	0.2-	0.4+
2006 08 21	644	0.0	0.3-	2006 09 18	699	0.1+	0.1+	2009 03 24	691	0.4+	0.1+
2006 08 24	704	0.3+	0.4+	2006 09 18	699	0.3+	0.4+	2009 03 24	691	0.1-	0.2-
2006 08 24	704	0.7+	0.4-	2006 09 18	699	0.0	0.2-	2009 03 24	691	0.3-	0.2+
2006 08 24	704	0.6+	0.1-	2006 09 20	704	0.4+	0.3-	2009 03 27	G96	0.1+	0.2+
2006 08 24	704	0.4+	0.6+	2006 09 20	704	0.0	0.4+	2009 03 27	G96	0.2-	0.0
2006 08 24	704	0.8+	0.2+	2006 09 20	704	0.2+	0.1-	2009 03 27	G96	0.5+	0.3-
2006 08 28	703	0.3-	0.1-	2006 09 20	704	0.9+	0.4-	2009 03 27	G96	0.0	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154893

Residuals in seconds of arc

1994 11 10	691	0.6−	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.4−	2009 03 03	691	0.0	0.1+
1994 11 10	691	1.0+	0.0	2006 09 27	G96	1.3−	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.3+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2006 09 27	G96	0.5+	0.5+	2009 03 16	703	0.8−	0.8+
2002 10 30	645	0.1−	0.1−	2006 09 27	G96	0.5−	0.2−	2009 03 16	703	0.1+	0.2−
2005 04 14	703	0.4−	0.0	2007 11 03	691	(1.5+	1.8+)	2009 03 16	703	0.1+	0.4+
2005 04 14	703	0.7−	0.1+	2007 11 03	691	0.6−	0.4+	2009 03 16	703	0.2−	0.3−
2005 04 14	703	1.1−	0.4+	2007 11 03	691	0.5−	0.5+	2009 03 19	J75	0.0	0.2+
2005 04 14	703	1.5−	0.8−	2007 11 18	G96	0.4+	0.5+	2009 03 19	J75	0.1+	0.2+
2005 05 10	699	(0.2+	1.7−)	2007 11 18	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	J75	0.5+	0.0
2005 05 10	699	(1.7+	0.4−)	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+	2009 03 24	704	0.9+	0.4+
2005 05 10	699	0.9+	0.5+	2007 11 18	G96	0.2−	0.0	2009 03 24	704	(0.8+	1.6+)
2005 05 10	699	0.6+	0.6−	2007 12 14	704	1.1+	0.4−	2009 03 24	704	0.5+	0.9−
2005 05 19	644	0.4+	0.3+	2007 12 14	704	0.8+	0.1+	2009 03 24	G96	0.0	0.1−
2005 05 19	644	0.3+	0.3+	2007 12 14	704	0.9+	0.7+	2009 03 24	G96	0.1−	0.1+
2005 05 19	644	0.1+	0.4+	2007 12 14	704	(1.8+	0.5+)	2009 03 24	G96	0.3+	0.1+
2006 08 19	691	0.1+	0.2+	2007 12 31	G96	0.4−	0.2+	2009 03 24	704	(1.9+	1.4+)
2006 08 19	691	0.0	0.5+	2007 12 31	G96	0.5−	0.1+	2009 03 24	G96	0.1+	0.0
2006 08 19	691	0.0	0.5+	2007 12 31	G96	0.5−	0.1−	2009 03 29	704	0.1+	0.0
2006 08 23	104	0.2+	0.2−	2007 12 31	G96	0.1−	0.2−	2009 03 29	704	0.2+	0.6+
2006 08 23	104	0.0	0.3+	2008 02 12	G96	0.3+	0.1−	2009 03 29	704	0.5+	0.3+
2006 08 24	104	0.1−	0.0	2008 02 12	G96	0.1+	0.3−	2009 03 29	704	0.7+	0.4+
2006 08 25	104	0.2+	0.6−	2008 02 12	G96	0.1+	0.1+	2009 03 31	703	1.1−	0.1+
2006 08 25	104	1.3−	0.4+	2008 02 12	G96	0.4+	0.1−	2009 03 31	703	1.0+	0.2−
2006 08 25	104	0.2+	1.0−	2009 03 03	691	0.2+	0.2+	2009 03 31	703	0.3−	1.5−
2006 08 27	691	0.1−	0.4+	2009 03 03	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	703	0.2+	0.5+
2006 08 27	691	0.1+	0.4+	2009 03 03	691	0.1+	0.0				
2006 08 27	691	0.1+	0.3+	2009 03 03	691	0.0	0.3+				

(212465)* 2006 QD₄₀ = 2005 GU₁₇₅

Discovered 2006 Aug. 23 at the Andrushivka Astronomical Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109661)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	196.68724		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21986701	<i>ω</i>	213.48065	+0.99325950		−0.08976957	
<i>a</i>	2.7187086	<i>Ω</i>	151.39868	+0.10640727		+0.95704875	
<i>e</i>	0.0939078	<i>i</i>	8.81113	−0.04596813		+0.27567935	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 08	691	0.5+	0.8+	2005 04 14	691	0.0	0.3+	2006 08 28	703	0.7−	0.2+
1995 02 08	691	0.4−	0.2+	2005 04 18	691	0.4+	0.0	2006 08 28	703	0.4−	0.3−
2002 10 09	699	0.2+	0.3−	2005 04 18	691	0.4+	0.2+	2006 08 28	699	0.7−	0.1+
2002 10 09	699	0.2−	0.5+	2005 04 18	691	0.1−	0.4+	2006 08 28	703	0.0	0.3+
2002 10 09	699	0.4+	0.7+	2006 08 17	644	0.0	0.3+	2006 08 28	703	0.3−	0.7+
2002 10 09	699	0.5−	1.2+	2006 08 17	644	0.2−	0.3+	2006 08 28	699	(0.3−	1.7+)
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2006 08 17	644	0.0	0.3+	2006 09 14	703	0.1−	0.3+
2002 10 31	704	1.2+	0.1+	2006 08 22	644	0.4−	0.1+	2006 09 14	703	0.2−	0.4+
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2006 08 22	644	0.6−	0.1+	2006 09 14	703	1.0+	1.2+
2002 10 31	704	0.4+	0.5−	2006 08 22	644	0.5−	0.3+	2006 09 14	703	(0.9+	1.6+)
2002 10 31	704	0.7+	0.3−	2006 08 23	A50	1.3+	0.7−	2009 03 08	G96	0.3+	0.0
2002 10 31	608	0.5−	0.7−	2006 08 23	A50	1.3+	0.2−	2009 03 08	G96	0.3−	0.2+
2002 10 31	608	0.6−	0.4−	2006 08 23	A50	1.1+	0.4−	2009 03 08	G96	0.0	0.2−
2002 10 31	608	0.0	0.1+	2006 08 23	A50	0.7+	0.7−	2009 03 08	G96	0.5−	0.4−
2004 02 12	691	0.0	0.4+	2006 08 23	A50	0.7+	0.5−	2009 03 25	G96	0.3+	0.0
2004 02 12	691	0.5+	0.2+	2006 08 25	A50	0.2+	0.8+	2009 03 25	G96	0.2−	0.1−
2004 02 12	691	0.2+	0.2+	2006 08 25	A50	0.1+	1.0+	2009 03 25	G96	0.1−	0.2−
2004 02 26	704	0.9−	0.5+	2006 08 25	A50	0.3−	0.5+	2009 03 25	G96	0.2−	0.1−
2004 02 26	704	0.2−	0.5−	2006 08 25	A50	0.7−	0.4+	2009 03 30	621	0.4−	0.5−
2004 02 26	704	0.3+	0.4−	2006 08 25	A50	0.8−	0.4+	2009 03 30	621	0.1−	0.0
2005 04 14	691	0.1−	0.1+	2006 08 28	699	0.3−	0.7+	2009 03 31	621	0.4−	0.1+
2005 04 14	691	0.1−	0.2+	2006 08 28	699	1.0−	0.0				

(212466)* 2006 QA₄₁ = 2001 TM₁₀₈

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 109662)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	111.81087		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17662365	<i>ω</i>	60.46527	+0.65808664		−0.75208351	
<i>a</i>	3.1460827	<i>Ω</i>	348.16996	+0.61579190		+0.56507498	
<i>e</i>	0.0876291	<i>i</i>	10.09932	+0.43326932		+0.33920593	
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.4+	0.9+	2006 08 17	644	0.5+	0.3+	2007 11 09	704	0.0	0.4−
2001 10 14	704	0.4+	0.1+	2006 08 17	644	0.2+	0.2−	2007 12 03	704	0.6+	0.3+
2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2006 08 17	644	0.4+	0.3−	2007 12 03	704	0.6+	1.2+
2001 10 14	704	0.4−	0.8−	2006 08 18	644	0.1−	0.0	2007 12 03	704	0.3+	0.4+
2001 10 14	704	0.6+	0.2−	2006 08 18	644	0.0	0.1+	2007 12 03	704	0.0	1.2+
2001 10 18	704	1.0−	0.4+	2006 08 18	644	0.1−	0.3+	2007 12 03	704	0.2+	0.5+
2001 10 18	704	0.8−	0.1+	2006 08 24	644	0.1+	0.1+	2007 12 18	703	0.4−	0.9+
2001 10 18	704	0.4−	0.5+	2006 08 24	644	0.1+	0.1−	2007 12 18	703	1.4−	1.2+
2001 10 18	704	0.8−	0.7+	2006 08 24	644	0.2−	0.1+	2007 12 18	703	1.0−	1.3−
2001 10 18	704	0.0	0.5+	2006 11 16	G96	(1.2−	1.9−)	2007 12 18	703	0.7−	0.0
2001 10 20	704	0.3−	0.0	2006 11 16	G96	0.2+	0.5−	2009 01 19	G96	1.0+	0.0
2001 10 20	704	0.5+	0.5+	2006 11 16	G96	0.3+	0.2−	2009 01 19	G96	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.6+	0.1−	2006 11 16	G96	0.5−	1.4−	2009 01 19	G96	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	0.3+	0.5−	2007 11 08	704	0.3−	0.2−	2009 01 19	G96	0.3+	0.3+
2001 10 20	644	0.7−	0.1−	2007 11 08	704	0.1−	0.5+	2009 02 17	J75	0.7−	0.7+
2001 10 20	644	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	0.4+	0.4−	2009 02 17	J75	0.5−	0.3+
2001 10 20	644	0.2+	0.0	2007 11 08	704	0.1−	0.1−	2009 02 17	J75	1.1+	1.1+
2002 11 07	645	0.0	0.0	2007 11 08	704	1.0+	0.9−	2009 03 24	G96	0.0	0.2+
2002 11 07	645	0.1−	0.3−	2007 11 09	704	0.3+	0.4−	2009 03 24	G96	0.3+	0.2+
2002 12 06	645	0.0	0.0	2007 11 09	704	0.3−	0.2−	2009 03 24	G96	0.4−	0.2−
2002 12 06	645	0.0	0.0	2007 11 09	704	0.1−	0.1+	2009 03 24	G96	0.5+	0.0

(212467)* 2006 QC₄₂ = 2004 DY₇₂

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104035)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	200.52700		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19547391	<i>ω</i>	214.14273	+0.89937674		+0.43463465	
<i>a</i>	2.9404256	<i>Ω</i>	120.02783	−0.38798818		+0.84315230	
<i>e</i>	0.0871656	<i>i</i>	3.11556	−0.20146131		+0.31652318	
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.1−	0.2+	2006 08 28	691	0.2+	0.4+	2008 02 09	G96	0.1−	0.0
1996 09 11	691	0.3−	0.2+	2006 08 28	703	0.3+	1.4+	2008 02 09	G96	0.0	0.1−
1996 09 11	691	0.4−	0.2+	2006 08 28	691	0.0	0.4+	2008 02 09	G96	0.1+	0.2−
2004 02 17	691	0.5+	0.4+	2006 08 28	703	0.4−	0.5−	2009 01 17	691	0.3+	0.3+
2004 02 17	691	0.6+	0.1+	2006 08 28	703	1.0+	0.1−	2009 01 17	691	0.4−	0.3+
2004 02 17	691	0.3−	0.3+	2006 08 28	703	0.9−	0.6+	2009 01 17	691	0.0	0.6+
2004 02 29	691	0.6+	0.4+	2006 09 14	703	0.4+	0.6−	2009 02 01	691	0.0	0.2+
2004 02 29	691	0.4+	0.1−	2006 09 14	703	0.0	0.6−	2009 02 01	691	0.3−	0.1+
2004 02 29	691	0.4+	0.3+	2006 09 14	703	0.4−	0.2+	2009 02 01	691	0.4−	0.1−
2005 06 16	G96	0.1−	0.1−	2006 09 14	703	0.2−	0.1−	2009 02 05	691	0.4−	0.2+
2005 06 16	G96	0.1−	0.2+	2007 12 05	704	1.0+	0.1−	2009 02 05	691	0.2−	0.2−
2005 06 16	G96	0.6−	0.3−	2007 12 05	704	(1.9+ 0.2+)		2009 02 05	691	0.2−	0.0
2005 06 16	G96	0.1−	0.8−	2007 12 05	704	0.7−	0.1−	2009 02 21	G96	0.1−	0.1+
2006 08 17	644	0.1+	0.4+	2007 12 05	704	0.8+	0.1+	2009 02 21	G96	0.2+	0.0
2006 08 17	644	0.2+	0.7+	2007 12 05	704	0.3−	0.0	2009 02 21	G96	0.2−	0.1−
2006 08 17	644	0.1−	0.0	2007 12 05	G96	0.2+	0.3−	2009 02 21	G96	0.0	0.0
2006 08 24	644	0.2+	0.1+	2007 12 05	G96	0.2+	0.4−	2009 03 21	G96	0.3+	0.1−
2006 08 24	644	0.2−	0.3+	2007 12 05	G96	0.1+	0.4−	2009 03 21	G96	0.3+	0.1−
2006 08 24	644	0.2+	0.4+	2007 12 05	G96	0.9−	0.7−	2009 03 21	G96	0.3+	0.3−
2006 08 28	691	0.3−	0.3+	2008 02 09	G96	0.4+	0.0	2009 03 21	G96	0.3−	0.0

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC	
<i>M</i>	152.69693	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17817285	ω	29.66627	+0.87405130
<i>a</i>	3.1278196	Ω	359.39215	+0.40640982
<i>e</i>	0.0978557	<i>i</i>	9.60429	+0.26620553
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	691	0.0	0.3−	2006 08 24	644	0.8−	0.1−	2006 09 30	691	0.0	0.0
1995 10 16	691	0.4+	0.5−	2006 08 28	705	0.2+	0.1−	2006 10 01	703	0.3−	0.6−
1995 10 16	691	0.2+	0.3−	2006 08 28	705	0.0	0.0	2006 10 01	703	0.1+	0.2−
2001 11 11	704	0.3−	0.5−	2006 09 15	691	0.2−	0.3+	2006 10 01	703	0.5−	0.9+
2001 11 11	699	0.9+	0.9−	2006 09 15	691	0.1−	0.2+	2006 10 01	703	0.5−	1.3−
2001 11 11	704	0.3−	0.1−	2006 09 15	691	0.1−	0.3+	2006 10 16	703	0.5−	0.2−
2001 11 11	704	0.0	0.0	2006 09 16	699	0.6+	0.5+	2006 10 16	703	0.9+	0.1−
2001 11 11	699	0.5+	0.6−	2006 09 16	699	(1.8−	2.6+)	2006 10 16	703	0.2+	0.3−
2001 11 11	704	0.3−	0.0	2006 09 16	699	1.0−	1.0+	2006 10 16	703	0.0	0.4+
2001 11 11	699	0.4−	0.0	2006 09 16	699	0.4−	0.7+	2006 10 23	644	0.1−	0.3+
2001 11 11	704	0.3−	0.2+	2006 09 19	699	(0.1−	1.9−)	2006 10 23	644	0.3−	0.5+
2001 11 11	699	1.3+	0.6+	2006 09 19	699	0.7−	0.0	2006 10 23	644	0.0	0.0
2003 02 02	644	0.2+	0.2+	2006 09 19	699	0.2+	0.3+	2006 10 24	644	0.2−	0.5+
2003 02 02	644	0.2+	0.4+	2006 09 19	699	(0.3−	2.4+)	2006 10 24	644	0.0	0.5+
2003 02 07	644	0.1−	0.4+	2006 09 22	A50	0.1−	0.2+	2006 10 24	644	0.5−	0.0
2003 02 07	644	0.3+	0.8+	2006 09 22	A50	0.2+	0.2+	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2003 02 07	644	0.3−	0.6+	2006 09 25	G96	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.4+
2003 02 19	644	0.6+	0.7+	2006 09 25	G96	0.1−	0.0	2009 02 28	691	0.3+	0.6+
2003 02 19	644	0.6−	0.2+	2006 09 25	G96	0.2+	0.1−	2009 03 19	G96	0.5+	0.1+
2003 03 07	644	0.9+	0.4−	2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2003 03 07	644	0.1+	0.0	2006 09 27	704	0.6−	0.5+	2009 03 19	G96	0.0	0.3+
2006 08 18	691	0.0	0.0	2006 09 27	704	0.1−	1.0+	2009 03 19	G96	0.5+	0.2−
2006 08 18	691	0.3−	0.1+	2006 09 27	704	(0.9+	2.5+)	2009 03 26	G96	0.2+	0.0
2006 08 18	691	0.0	0.1+	2006 09 27	704	0.5−	1.2+	2009 03 26	G96	0.5+	0.1−
2006 08 24	644	0.1−	0.5+	2006 09 30	691	0.2+	0.2+	2009 03 26	G96	0.0	0.0
2006 08 24	644	0.1−	0.2+	2006 09 30	691	0.2−	0.3+	2009 03 26	G96	0.2−	0.1−

(212469)* 2006 QS₄₄ = 2004 BE₆₇

Discovered 2006 Aug. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109666)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC	
<i>M</i>	221.03452	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22175404	ω	214.32521	+0.89997015
<i>a</i>	2.7032634	Ω	120.35804	−0.36582139
<i>e</i>	0.0351088	<i>i</i>	7.34021	−0.23712538
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.5+	0.3−	2006 08 19	699	0.4+	0.6−	2008 02 03	A50	0.4+	0.9+
2000 03 05	704	0.8−	0.1−	2006 08 19	699	0.7+	0.4+	2008 02 13	G96	0.5+	0.2−
2000 03 05	704	0.9+	0.5+	2006 08 24	644	0.4+	0.1+	2008 02 13	G96	0.1−	0.3−
2002 09 05	645	0.0	0.1−	2006 08 24	644	0.1−	0.1+	2008 02 13	G96	0.5+	1.0−
2002 09 05	645	0.0	0.1−	2006 08 24	644	0.1−	0.4+	2008 02 13	G96	0.2−	0.2−
2002 10 15	644	0.3−	0.9+	2006 09 14	644	0.0	0.1−	2009 02 28	704	0.6−	0.4−
2002 10 15	644	0.1−	0.7+	2006 09 14	644	0.1+	0.1+	2009 02 28	704	(1.7+	0.4+)
2002 10 15	644	0.1−	0.8+	2006 09 14	644	0.2−	0.1+	2009 02 28	704	0.3−	0.6+
2004 01 24	704	0.2−	0.4+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−	2009 03 21	703	0.7−	0.3−
2004 01 24	704	0.5+	0.1+	2007 11 08	G96	0.0	0.2−	2009 03 21	703	0.4−	0.2−
2004 01 24	704	0.2−	0.0	2007 11 08	G96	0.6	0.2−	2009 03 21	703	0.6−	0.6−
2004 01 24	704	0.1+	0.2−	2007 11 08	G96	0.2−	0.2−	2009 03 21	703	0.7−	1.0−
2004 01 24	704	0.8+	1.5+	2007 12 04	704	0.3+	0.1−	2009 03 28	703	0.4−	0.8−
2004 01 27	691	0.0	0.2+	2007 12 04	704	0.3+	0.1−	2009 03 28	703	0.3−	0.4−
2004 01 27	691	0.0	0.3+	2007 12 04	704	0.5+	0.1+	2009 03 28	703	0.3+	0.9−
2004 01 27	691	0.0	0.2+	2007 12 18	G96	0.1−	0.5−	2009 03 28	703	1.0+	0.3−
2006 08 18	644	0.1−	0.5+	2007 12 18	G96	0.3+	0.1−	2009 03 31	G96	0.1−	0.4+
2006 08 18	644	0.2−	0.1+	2007 12 18	G96	0.3−	0.6−	2009 03 31	G96	0.1−	0.1+

2006 08 18	644	0.1−	0.3+	2007 12 18	G96	0.4−	0.5−	2009 03 31	G96	0.4+	0.4+
2006 08 19	699	0.3−	0.7+	2008 02 03	A50	0.9−	0.5+	2009 03 31	G96	0.1−	0.2+
2006 08 19	699	0.5+	0.6−	2008 02 03	A50	0.4+	0.0				

(212470)* 2006 QU₄₄ = 1995 SA₇₆ = 2003 XW₃₂

Discovered 2006 Aug. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 109666)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC	
<i>M</i>	308.89417	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26358856	ω	118.53662	+0.14071994
<i>a</i>	2.4090825	Ω	159.53385	−0.92375477
<i>e</i>	0.1722924	<i>i</i>	2.65183	−0.35619519
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.0	0.2−	2005 04 02	G96	1.1+	0.3−	2009 02 26	691	0.0	0.4+
1995 09 20	691	0.2−	0.1−	2006 08 19	699	1.1−	1.2+	2009 02 26	691	0.2−	0.5+
1995 09 20	691	0.1−	0.1−	2006 08 19	699	1.0+	1.3+	2009 03 02	691	0.3−	0.2+
1995 09 25	691	0.2+	0.2+	2006 08 19	699	0.6+	1.2+	2009 03 02	691	0.2+	0.1+
1995 09 25	691	0.4−	0.3−	2006 08 19	699	1.1+	1.1+	2009 03 02	691	0.1+	0.0
1995 09 25	691	0.6+	0.0	2006 08 22	644	0.2−	0.3+	2009 03 22	D35	0.1+	0.2+
2003 12 01	691	0.0	0.3+	2006 08 22	644	0.3−	0.2+	2009 03 22	D35	0.7+	0.1+
2003 12 01	691	0.3+	0.4+	2006 08 22	644	0.1−	0.2+	2009 03 22	D35	0.4+	0.0
2003 12 01	691	0.1+	0.0	2006 08 28	699	0.6+	0.3+	2009 03 23	704	1.1−	0.6+
2003 12 19	691	0.2−	0.5+	2006 08 28	699	0.6+	1.1+	2009 03 23	704	0.3+	0.1+
2003 12 19	691	0.2−	0.2+	2006 08 28	703	0.0	0.1−	2009 03 23	704	(1.6+	0.5+)
2003 12 19	691	0.4−	0.0	2006 08 28	703	0.0	0.1−	2009 03 25	J75	0.7−	0.6−
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2006 08 28	699	0.7−	0.8+	2009 03 25	J75	0.2−	0.4−
2004 12 20	G96	0.2−	0.2+	2006 08 28	703	0.5−	0.8−	2009 03 25	J75	0.8−	0.1−
2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2006 08 28	703	0.5−	0.0	2009 03 25	J75	1.3+	0.3+
2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2006 08 28	699	0.4+	0.3+	2009 03 25	J75	0.3+	0.0
2005 02 09	G96	0.0	0.6−	2006 08 29	704	0.4−	0.4−	2009 03 25	J75	0.1+	0.1+
2005 02 09	G96	0.1−	0.5−	2006 08 29	704	1.3−	0.1−	2009 03 29	691	0.1−	0.4−
2005 02 09	G96	0.5−	0.5−	2006 08 29	704	0.5+	0.3−	2009 03 29	691	0.1+	0.2+
2005 02 09	G96	0.0	0.6−	2006 08 29	704	0.4−	0.9−	2009 03 29	691	0.3+	0.1−
2005 03 11	695	0.2+	0.1+	2006 08 29	704	0.3−	0.1+	2009 04 03	703	0.3+	1.2+
2005 03 11	695	0.3+	0.0	2009 02 19	691	0.7+	0.4+	2009 04 03	703	0.1−	0.4+
2005 04 02	G96	0.2−	0.4−	2009 02 19	691	0.4−	0.3+	2009 04 03	703	0.0	1.2−
2005 04 02	G96	0.3+	0.0	2009 02 19	691	0.5−	0.1+	2009 04 03	703	0.2+	0.5+
2005 04 02	G96	0.4+	0.4−	2009 02 26	691	0.1+	0.0				

(212471)* 2006 QH₄₇ = 2004 FG₅₈

Discovered 2006 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104038)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC	
<i>M</i>	142.55365	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19064079	ω	17.13143	+0.77603543
<i>a</i>	2.9899149	Ω	22.18914	+0.55160060
<i>e</i>	0.1139330	<i>i</i>	11.97945	+0.30578715
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.2−	0.0	2004 03 22	704	0.8+	0.1+	2006 09 20	703	0.3+	0.0
1991 11 07	691	0.4+	0.0	2004 03 22	704	1.0+	0.3+	2006 09 26	703	0.2+	0.5+
1991 11 07	691	0.3−	0.2−	2004 04 19	704	1.1+	0.6+	2006 09 26	703	0.1−	0.4+
2001 09 12	704	0.5−	0.8+	2004 04 19	704	0.8+	1.0+	2006 09 26	703	0.1+	0.4−
2001 09 12	704	0.3+	0.5+	2004 04 19	704	1.5+	0.5+	2006 09 26	703	0.7−	0.4−
2001 09 12	704	0.4−	1.0+	2006 08 20	644	0.3−	0.3+	2007 11 09	704	0.4+	0.6+
2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2006 08 20	644	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	0.6−	0.1−
2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2006 08 20	644	0.2−	0.1+	2007 11 09	704	0.7−	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2006 08 24	644	0.3−	0.1+	2007 12 03	704	1.2+	0.2−
2001 09 21	704	0.7−	0.1+	2006 08 24	644	0.1−	0.4+	2007 12 03	704	0.3−	1.1+
2001 09 21	704	0.2−	0.9+	2006 08 24	644	0.1−	0.2+	2007 12 03	704	1.2+	0.7+
2001 09 21	704	1.1−	0.6+	2006 08 28	E12	0.4+	1.1+	2007 12 03	704	0.2−	1.0+

2009 APR. 9

M.P.O. 154895

2001 09 21	704	0.0	0.6+	2006 08 28	E12	0.4+	0.7+	2009 03 16	D29	0.0	0.1-
2001 10 10	644	(0.4+	1.9+)	2006 08 28	E12	0.4-	0.2-	2009 03 16	D29	0.2+	0.7+
2001 10 10	644	(0.8+	2.1+)	2006 08 28	E12	0.6+	0.5+	2009 03 16	D29	0.3+	0.8+
2001 10 10	644	(0.8+	1.8+)	2006 09 17	699	(4.3-	1.8-)	2009 03 16	D29	0.0	0.2+
2004 03 17	704	0.1-	0.5+	2006 09 17	699	0.9-	0.3+	2009 03 21	703	2.1-	1.0-
2004 03 17	704	0.7-	0.1+	2006 09 17	699	0.4-	0.6-	2009 03 21	703	1.5-	0.2-
2004 03 17	704	0.6+	0.5+	2006 09 17	699	1.1-	0.4-	2009 03 21	703	0.7-	1.1+
2004 03 22	704	0.6+	0.3+	2006 09 20	703	0.8+	0.4-	2009 03 21	703	0.1-	0.1-
2004 03 22	704	1.0+	0.7+	2006 09 20	703	0.2+	0.7-				
2004 03 22	704	1.3+	0.4+	2006 09 20	703	0.3+	0.4-				

(212472)* 2006 QQ₄₇ = 1995 WN₁₇

Discovered 2006 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109670)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	284.88983		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26135297	ω	278.92020	+0.62181216	+0.78070225
a	2.4228011	Ω	29.81016	-0.66050038	+0.56536019
e	0.2300334	i	7.17339	-0.42081929	+0.26621768
P	3.77	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.5+	0.0	2006 08 28	E12	0.1+	0.2+	2006 10 12	644	0.5-	0.1+
1995 10 22	691	0.3+	0.4+	2006 08 28	E12	0.1+	0.3-	2006 10 12	644	0.3-	0.2+
1995 10 22	691	0.2+	0.4+	2006 08 28	E12	0.1-	0.9+	2006 11 27	G96	0.4+	0.1-
1995 11 17	691	1.0-	0.2+	2006 09 17	699	0.2+	0.0	2006 11 27	G96	0.3-	0.3-
1995 11 17	691	0.5-	0.3+	2006 09 17	699	0.3+	0.1-	2006 11 27	G96	0.3-	0.2-
1995 11 17	691	0.7-	0.1-	2006 09 17	699	0.2-	0.1-	2006 11 27	G96	0.3+	0.1+
1998 05 01	704	(2.1-	2.4+)	2006 09 17	699	0.4-	0.7+	2007 12 20	G96	0.4+	0.1+
1998 05 01	704	(0.3+	2.2+)	2006 09 20	703	0.8-	0.1-	2007 12 20	G96	1.1+	0.6-
1998 05 01	704	0.7+	0.2+	2006 09 20	703	0.1+	0.7+	2007 12 20	G96	0.2-	0.1+
1998 05 01	704	(5.5-	1.9+)	2006 09 20	703	0.3+	0.2-	2007 12 20	G96	0.5-	0.7-
2004 01 19	691	0.3+	0.0	2006 09 20	703	0.9-	0.6+	2007 12 31	G96	0.5-	0.6-
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2006 09 26	703	0.4+	1.0-	2007 12 31	G96	(0.2+	2.4-)
2004 01 19	691	0.0	0.2-	2006 09 26	703	0.2+	0.0	2007 12 31	G96	0.1+	0.0
2005 04 10	691	0.7+	0.0	2006 09 26	703	0.1-	0.4-	2007 12 31	G96	0.0	0.2-
2005 04 10	691	0.2+	0.2+	2006 09 26	703	0.3-	0.3+	2009 02 24	691	0.1+	0.4+
2005 04 10	691	0.2+	0.2+	2006 09 26	703	0.0	0.1-	2009 02 24	691	0.3+	0.1+
2006 08 20	644	0.1+	0.2+	2006 09 26	703	0.2-	0.3+	2009 02 24	691	0.3+	0.3+
2006 08 20	644	0.0	0.2+	2006 09 26	703	0.5-	0.5+	2009 03 21	691	0.1-	0.2+
2006 08 20	644	0.3+	0.2+	2006 09 26	703	(3.8-	4.4+)	2009 03 21	691	0.0	0.3+
2006 08 24	644	0.1+	0.4+	2006 10 12	644	0.3-	0.4+	2009 03 21	691	0.1-	0.4+
2006 08 24	644	0.0	0.3+	2006 10 12	644	0.2-	0.3+	2009 03 29	691	0.2+	0.4+
2006 08 24	644	0.1+	0.5+	2006 10 12	644	0.1+	0.3+	2009 03 29	691	0.1-	0.3+
2006 08 28	E12	0.3-	0.3+	2006 10 12	644	0.1-	0.5+	2009 03 29	691	0.1-	0.2+

(212473)* 2006 QR₅₂ = 2004 BE₁₄₉

Discovered 2006 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104040)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	263.29614		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21871113	ω	176.33820	+0.36250514	+0.92937866
a	2.7282791	Ω	114.90542	-0.85701444	+0.36176328
e	0.0495200	i	4.40152	-0.36621890	+0.07336647
P	4.51	H	15.9	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.6-	0.1+	2006 08 16	644	0.2-	0.4+	2007 12 05	G96	0.1-	0.1-
1996 05 09	691	0.7+	0.4+	2006 08 18	644	0.1-	0.3+	2007 12 05	G96	0.2+	0.2-
1996 05 09	691	0.2-	0.1-	2006 08 18	644	0.1+	0.4+	2008 01 13	291	0.0	0.3+
2003 12 22	691	0.2-	0.2+	2006 08 18	644	0.3+	0.2-	2008 01 13	291	0.0	0.0
2003 12 22	691	0.1+	0.0	2006 08 23	644	0.4-	0.4+	2008 01 13	291	0.2+	0.0
2003 12 22	691	0.1+	0.3+	2006 08 23	644	0.2+	0.1+	2008 02 09	G96	0.1-	0.3+
2004 01 16	691	0.1+	0.1+	2006 08 23	644	0.2+	0.3+	2008 02 09	G96	0.7-	0.3+
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2006 08 24	644	0.3-	0.2+	2008 02 09	G96	0.6-	0.2+

2004 01 16	691	0.1+	0.3+	2006 08 24	644	0.3-	0.2+	2008 02 09	G96	0.1-	0.2+
2004 01 21	704	0.2+	0.1+	2006 08 24	644	0.4-	0.2+	2009 02 04	G96	0.4-	0.1+
2004 01 21	704	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.2-	0.8+	2009 02 04	G96	0.2-	0.3+
2004 01 21	704	0.0	0.4+	2006 08 24	644	0.7-	0.1+	2009 02 04	G96	0.0	0.0
2004 01 21	704	0.1+	0.4+	2006 08 24	644	0.1-	0.3+	2009 02 04	G96	0.2-	0.1+
2004 01 21	704	0.2+	0.1-	2006 08 28	699	0.1-	0.5+	2009 03 27	G96	0.7-	0.0
2005 04 02	691	0.3+	0.5+	2006 08 28	699	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.0	0.2-
2005 04 02	691	0.2+	0.2+	2006 08 28	699	1.4-	0.7+	2009 03 27	G96	(0.3-	2.1-)
2005 04 02	691	0.1+	0.6+	2006 08 28	699	0.7+	0.3-	2009 03 27	G96	0.6+	1.0-
2005 05 03	704	0.8+	0.6-	2007 12 04	704	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.9-	0.0
2005 05 03	704	0.2+	0.4-	2007 12 04	704	0.4-	1.1+	2009 03 31	G96	0.6-	0.0
2005 05 03	704	0.3-	0.1+	2007 12 04	704	0.5+	0.0	2009 03 31	G96	0.2-	0.1+
2005 05 03	704	0.8+	1.1-	2007 12 04	704	1.2+	0.3-	2009 03 31	G96	0.3-	0.1+
2006 08 16	644	0.1-	0.6+	2007 12 05	G96	0.3-	0.2-				
2006 08 16	644	0.0	0.1+	2007 12 05	G96	0.3-	0.1-				

(212474)* 2006 QW₅₃ = 2007 XZ₄₀

Discovered 2006 Aug. 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 133042)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	262.01308		(2000.0)	P	Q
n	0.23453797	ω	236.82497	+0.57304403	+0.81253128
a	2.6041177	Ω	68.49871	-0.70848100	+0.55669357
e	0.0989710	i	6.59350	-0.41191651	+0.17287333
P	4.20	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 01	910	0.3+	0.3-	2006 09 17	699	(1.0-	1.9+)	2009 02 22	691	0.0	0.1+
1998 10 01	910	0.3-	0.2+	2006 09 17	699	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.2-	0.0
1998 10 01	910	0.1+	0.0	2006 09 17	699	0.3+	0.2+	2009 02 26	691	0.3-	0.2+
2001 04 24	608	0.4+	0.6-	2006 09 17	699	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.3+	0.2+
2001 04 24	608	0.6+	0.1+	2007 12 14	704	1.5+	0.3-	2009 02 26	691	0.2+	0.1+
2001 04 24	608	0.2+	0.3-	2007 12 14	704	0.6+	0.2+	2009 03 21	703	0.4+	0.6+
2001 05 29	644	0.2-	0.0	2007 12 14	704	0.1+	0.9-	2009 03 21	703	0.2-	1.1+
2001 05 29	644	0.5-	0.3+	2007 12 14	704	0.6+	1.0-	2009 03 21	703	0.1-	0.0
2001 05 29	644	0.4-	0.1-	2007 12 15	704	1.2+	1.0+	2009 03 21	703	(0.7-	2.1+)
2003 12 28	691	0.3-	0.1+	2007 12 15	704	1.1+	0.6+	2009 03 22	J75	0.6-	0.1-
2003 12 28	691	0.1-	0.1+	2007 12 15	704	0.7+	1.2+	2009 03 22	J75	0.1+	0.1-
2003 12 28	691	0.1+	0.0	2007 12 15	704	1.3+	0.6+	2009 03 22	J75	0.0	0.7-
2006 08 16	E12	0.2-	0.4-	2007 12 18	691	0.2-	0.3-	2009 03 23	J75	0.6+	0.6-
2006 08 16	E12	0.2-	0.0	2007 12 18	691	0.3-	0.2-	2009 03 23	J75	0.1-	0.3-
2006 08 16	E12	0.2+	0.5+	2007 12 18	691	0.9-	0.1+	2009 03 23	J75	0.1-	0.5-
2006 08 16	E12	0.2+	0.1+	2009 02 13	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	703	1.7+	0.6+
2006 08 24	644	0.4-	0.3+	2009 02 13	691	0.3+	0.4+	2009 03 28	703	0.4-	1.2+
2006 08 24	644	0.6-	0.0	2009 02 13	691	0.0	0.9-	2009 03 28	703	0.2-	0.0
2006 08 24	644	0.2-	0.2+	2009 02 22	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	703	0.6-	0.4-

(212475)* 2006 QL₆₂

Discovered 2006 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	323.32584		(2000.0)	P	Q
n	0.26995165	ω	143.95310	+0.27026308	+0.96216692
a	2.3710756	Ω	141.69311	-0.89586800	+0.26445602
e	0.2213044	i	3.19381	-0.35267320	+0.06555788
P	3.65	H	16.7	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.2-	0.6-	2006 08 28	703	(0.2+	2.7+)	2006 10 16	104	(2.7-	0.6-)
1998 04 21	704	0.1+	1.8-	2006 08 28	703	0.8+	0.1+	2006 10 16	012	0.3-	0

2003 12 25	691	0.2+	0.2-	2006 09 16	705	0.3+	0.3+	2006 10 22	644	0.4-	0.3+
2003 12 25	691	0.3-	0.2-	2006 09 16	705	0.3+	0.2+	2006 10 22	703	0.0	0.5+
2005 03 10	G96	0.1-	0.1-	2006 09 18	699	1.1-	0.5-	2006 10 22	703	0.5-	1.5+
2005 03 10	G96	0.4+	0.0	2006 09 18	699	0.2+	0.5+	2006 10 22	703	0.0	0.5+
2005 03 10	G96	0.1-	0.0	2006 09 18	699	0.7-	0.0	2006 10 22	703	0.7-	0.3-
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2006 09 18	699	0.2-	0.2+	2006 11 23	G96	0.1-	0.3-
2005 03 10	G96	0.3-	0.3-	2006 09 22	704	0.2-	0.8+	2006 11 23	G96	0.4+	0.2-
2005 03 10	G96	0.1-	0.1-	2006 09 22	704	1.1-	0.4+	2006 11 23	G96	0.2-	0.2-
2005 03 10	G96	0.2-	0.1+	2006 09 22	704	0.0	1.5+	2006 11 23	G96	0.3+	0.3-
2005 03 10	G96	0.3+	0.1-	2006 09 22	704	0.1-	1.1+	2009 03 01	G96	0.2+	0.6+
2005 04 02	691	0.2+	0.6+	2006 09 28	704	0.2-	0.3+	2009 03 01	G96	0.4+	0.3+
2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2006 09 28	704	0.1-	0.7-	2009 03 01	G96	0.3+	0.7+
2005 04 02	691	0.2+	0.2+	2006 09 28	704	0.1-	0.3+	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2005 04 11	G96	0.1+	0.4-	2006 09 30	704	0.2-	0.5+	2009 03 18	691	0.0	0.3+
2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2006 09 30	704	0.3-	0.7+	2009 03 18	691	0.1-	0.0
2005 04 11	G96	0.1-	0.3+	2006 09 30	704	0.1-	0.1-	2009 03 29	691	0.1-	0.1-
2005 04 11	G96	0.2-	0.2-	2006 09 30	704	0.9-	0.0	2009 03 29	691	0.2+	0.0
2006 08 22	644	0.4+	0.3+	2006 10 16	104	(1.7-	0.0)	2009 03 29	691	0.1-	0.2+
2006 08 22	644	0.0	0.4+	2006 10 16	012	0.6+	0.0	2009 04 02	691	0.1+	0.4+
2006 08 22	644	0.1+	0.6+	2006 10 16	012	0.3+	0.5-	2009 04 02	691	0.1+	0.3+
2006 08 28	703	(2.0-	2.1+)	2006 10 16	012	0.7+	0.7-	2009 04 02	691	0.2+	0.2+
2006 08 28	703	0.4-	1.4+	2006 10 16	012	0.7+	0.7-				

(212476)* 2006 QR₆₅ = 2005 JW₁₁₆

Discovered 2006 Aug. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109692)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.78160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20896078	ω	321.04511	+0.68318859	+0.73023886
<i>a</i>	2.8125021	Ω	352.04739	-0.66607034	+0.62195218
<i>e</i>	0.0555881	<i>i</i>	0.88314	-0.29933868	+0.28271308
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.2+	0.0	2006 09 24	701	0.2+	0.6+	2007 12 19	691	0.2+	0.4-
1998 12 26	691	0.2-	0.2-	2006 09 25	G96	0.0	0.5-	2007 12 19	691	0.2-	0.4-
1998 12 26	691	0.1+	0.5-	2006 09 25	G96	0.1+	0.2-	2007 12 19	691	0.1-	0.1-
2005 05 10	G96	0.8-	1.0+	2006 09 25	G96	0.3+	0.6-	2007 12 28	691	0.1+	0.1-
2005 05 10	G96	0.2-	0.1+	2006 09 25	G96	0.0	0.3-	2007 12 28	691	0.4+	0.3-
2005 05 10	G96	0.8-	0.3-	2006 09 25	701	0.3-	0.3-	2007 12 28	691	0.1+	0.1-
2005 05 10	G96	0.8+	0.6-	2006 09 25	701	0.9-	0.5+	2007 12 28	691	0.0	0.2-
2005 05 16	691	0.5-	0.4+	2006 10 27	G96	0.1-	0.7-	2007 12 28	691	0.2-	0.9+
2005 05 16	691	0.2+	0.2+	2006 10 27	G96	0.4-	0.0	2007 12 28	691	0.1+	0.1-
2005 05 16	691	0.2+	0.1+	2006 10 27	G96	0.0	0.6+	2008 01 01	691	0.1+	0.5+
2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	G96	0.3+	0.6+	2008 01 01	691	0.2-	0.3+
2006 08 27	691	0.2+	0.0	2007 12 05	691	0.1-	0.1+	2008 01 01	691	0.7-	0.1-
2006 08 27	691	0.3+	0.0	2007 12 05	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2006 08 28	703	(1.6+	0.6+)	2007 12 05	691	0.2-	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.3+
2006 08 28	703	(2.0-	0.3-)	2007 12 15	691	0.3-	0.1-	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2006 08 28	703	0.9+	1.3+	2007 12 15	691	0.7-	0.3+	2009 04 02	G96	0.0	0.2+
2006 08 28	703	0.6-	0.7+	2007 12 15	691	0.1+	0.1-	2009 04 02	G96	0.6+	0.1-
2006 09 24	701	0.7-	0.7+	2007 12 16	691	1.3+	1.3+	2009 04 02	G96	0.7+	0.1+
2006 09 24	701	0.4-	0.3+	2007 12 16	691	0.1-	0.1-	2009 04 02	G96	0.8+	0.0
2006 09 24	701	1.1-	0.0	2007 12 16	691	0.2-	0.0				

(212477)* 2006 QK₇₁ = 2004 FT₈₇

Discovered 2006 Aug. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109693)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.67000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17146672	ω	35.60879	-0.99690063	+0.05617973
<i>a</i>	3.2088505	Ω	147.47981	-0.07079045	-0.94596975
<i>e</i>	0.1177213	<i>i</i>	5.87980	+0.03431965	-0.31935102
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.1-	0.2+	2006 08 21	691	0.4-	0.8+	2009 01 01	691	0.0	0.3+
1998 03 25	691	0.0	0.3-	2006 08 28	691	0.3+	0.2+	2009 01 03	A77	(2.1-	2.5-)
1998 03 25	691	0.0	0.4-	2006 08 28	691	0.5-	0.3+	2009 01 03	A77	0.5+	0.3+
2000 08 03	691	0.4+	0.4-	2006 08 28	691	0.0	0.7+	2009 01 03	A77	1.0+	0.5+
2000 08 03	691	0.3+	0.1-	2006 09 30	G96	0.1+	1.0+	2009 01 16	G96	0.2-	0.2-
2000 08 03	691	0.4+	0.0	2006 09 30	G96	0.3+	0.4-	2009 01 16	G96	0.1+	0.3+
2000 09 02	691	0.8-	0.2-	2006 09 30	G96	0.5+	0.2-	2009 01 16	G96	0.3-	0.1+
2000 09 02	691	0.3-	0.5-	2006 09 30	G96	0.0	0.4-	2009 01 16	G96	0.1-	0.0
2000 09 02	691	0.2-	0.3+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3-	2009 01 17	704	(0.7+	1.8+)
2004 03 19	704	0.9+	0.8+	2007 11 04	G96	0.5+	0.2-	2009 01 17	704	(1.0+	1.8+)
2004 03 19	704	0.6+	0.5+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2-	2009 01 17	704	0.2+	0.9+
2004 03 19	704	0.1-	0.0	2007 11 04	G96	0.6+	0.2-	2009 01 21	704	(3.1+	4.9-)
2004 03 19	704	0.5+	0.5+	2008 12 22	A77	0.1+	0.7+	2009 01 21	704	0.2-	0.6-
2004 03 19	704	0.3+	1.1+	2008 12 22	A77	0.0	1.1+	2009 01 21	704	0.2-	0.2+
2004 03 23	704	0.2+	1.2+	2008 12 22	A77	0.2-	0.1-	2009 01 21	704	0.4+	1.0+
2004 03 23	704	(0.7+	3.0+)	2008 12 30	G96	0.2-	0.3-	2009 03 22	G96	0.7-	0.5-
2004 03 23	704	0.6+	1.0+	2008 12 30	G96	0.4-	0.5-	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2004 03 23	704	0.3-	0.5+	2008 12 30	G96	0.4-	0.3-	2009 03 22	G96	0.3+	0.1-
2004 03 23	704	(1.2+	1.6+)	2008 12 30	G96	0.9+	0.8-	2009 03 22	G96	0.3-	0.2-
2006 08 21	691	0.3-	0.3+	2009 01 01	691	0.3-	0.1+				
2006 08 21	691	0.1+	0.4+	2009 01 01	691	0.0	0.0				

(212478)* 2006 QK₇₂

Discovered 2006 Aug. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.58967		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21315653	ω	297.20112	+0.47709858	+0.87884810
<i>a</i>	2.7754726	Ω	1.29874	-0.77712992	+0.42279051
<i>e</i>	0.0453578	<i>i</i>	4.34803	-0.41042176	+0.22107508
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.2-	0.6+	2006 08 28	703	(1.3+	2.1+)	2007 12 18	691	0.3+	0.1-
1995 03 26	691	0.6+	0.7+	2006 08 28	703	(1.9+	1.7+)	2007 12 18	691	0.1+	0.1-
1995 03 26	691	0.3+	0.2+	2006 08 28	691	0.2-	0.3+	2007 12 28	691	0.1-	0.1+
2001 07 12	644	0.4-	0.4+	2006 08 28	703	(0.2-	1.8+)	2007 12 28	691	0.0	0.1-
2001 07 12	644	0.5-	0.5+	2006 08 28	691	0.1-	0.1+	2007 12 28	691	(2.4-	0.3+)
2001 07 12	644	0.5-	0.2+	2006 09 14	703	0.9-	0.5+	2007 12 31	691	0.3-	0.1-
2001 08 12	644	0.5-	0.5+	2006 09 14	703	0.8-	0.8+	2007 12 31	691	0.4-	0.0
2001 08 12	644	0.6-	0.2+	2006 09 14	703	0.8+	0.1-	2007 12 31	691	0.1-	0.4-
2001 08 12	644	0.5-	0.1+	2006 09 14	703	1.3-	0.0	2007 12 31	691	0.4-	0.0
2004 02 29	691	0.5+	0.7+	2006 09 18	699	1.4-	0.3+	2007 12 31	691	0.0	0.0
2004 02 29	691	0.3+	0.3+	2006 09 18	699	1.0+	0.3-	2007 12 31	691	0.2-	0.6+
2004 02 29	691	0.6+	0.3+	2006 09 18	699	1.1-	0.3-	2009 03 03	691	0.2-	0.0
2006 08 18	644	0.1+	0.4+	2006 09 18	699	0.1+	0.2-	2009 03 03	691	0.2-	0.2+
2006 08 18	644	0.2+	0.3+	2006 09 30	G96	0.2+	0.3-	2009 03 03	691	0.2-	0.2+
2006 08 18	644	0.2-	0.5+	2006 09 30	G96	0.3+	0.4-	2009 03 14	J75	0.2+	0.4-
2006 08 21	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	G96	0.2+	0.0	2009 03 14	J75	0.1+	0.2-
2006 08 21	691	0.1+	0.5+	2006 09 30	G96	0.0	0.0	2009 03 14	J75	0.4+	0.3-
2006 08 21	691	0.3+	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.3+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2006 08 23	807	0.2-	0.0	2006 11 21	G96	0.4-	0.1+	2009 03 19	G96	0.5+	0.1-
2006 08 23	807	0.0	0.6+	2006 11 21	G96	0.1+	0.3-	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2006 08 28	703	1.3+	1.1+	2006 11 21	G96	0.0	0.7+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2006 08 28	691	0.1-	0.6+	2007 12 18	691	0.2+	0.2-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154897

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	228.79289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22398599	ω	345.74515	+0.93809574	+0.34627354
<i>a</i>	2.6852753	Ω	353.97523	-0.30941099	+0.82679770
<i>e</i>	0.2400148	<i>i</i>	4.60556	-0.15569596	+0.44328344
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 08	691	0.3-	0.1-	2006 08 30	704	0.0	0.3-	2006 09 25	699	0.5+	0.8+
1993 10 08	691	0.6+	0.1+	2006 08 30	704	0.6-	1.2+	2006 09 25	699	0.8+	0.5+
1993 10 08	691	0.4+	0.2+	2006 08 30	704	0.0	0.3-	2006 09 26	G96	0.3+	0.3-
1993 11 08	691	0.4-	0.4-	2006 08 30	704	0.9-	0.4+	2006 09 26	G96	0.5+	0.2-
1993 11 08	691	0.3-	0.3-	2006 09 01	A79	0.0	0.6+	2006 09 26	G96	0.3+	0.4-
1993 11 08	691	0.1+	0.2-	2006 09 01	A79	0.5-	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.2-
2002 11 12	704	1.1+	0.5+	2006 09 01	A79	0.1-	0.0	2006 10 09	644	0.0	0.1+
2002 11 12	704	0.6+	0.3+	2006 09 01	A79	0.2+	0.5-	2006 10 09	644	0.4-	0.0
2002 11 12	704	0.3-	1.1+	2006 09 01	A79	0.4+	0.2+	2006 10 09	644	0.2+	0.2+
2002 11 12	704	1.0+	0.4+	2006 09 02	A79	0.1-	0.3-	2006 10 16	G96	0.1-	0.4-
2002 12 06	704	0.5+	0.9-	2006 09 02	A79	0.0	0.2-	2006 10 16	G96	0.3-	0.3-
2002 12 06	704	1.4-	0.7+	2006 09 02	A79	0.3-	0.4-	2006 10 16	G96	0.1+	0.1-
2002 12 06	704	0.6+	0.3+	2006 09 02	A79	0.9-	0.4-	2006 10 16	G96	0.1-	0.3-
2002 12 06	704	0.1+	0.1-	2006 09 02	A79	0.4-	0.5-	2006 10 27	G96	0.3-	0.4-
2002 12 11	704	0.0	0.6+	2006 09 02	A79	0.1+	0.2-	2006 10 27	G96	0.0	0.5-
2002 12 11	704	0.4+	0.2+	2006 09 02	A79	0.7-	0.2+	2006 10 27	G96	0.1-	0.2-
2002 12 11	704	0.6-	0.3-	2006 09 02	A79	0.6-	0.6+	2006 10 27	G96	0.3-	0.4-
2006 08 16	644	0.4-	0.1+	2006 09 02	A79	0.1+	0.1+	2006 11 13	G96	0.1+	0.1-
2006 08 16	644	0.3-	0.1+	2006 09 14	703	0.4-	0.3-	2006 11 13	G96	0.1+	0.0
2006 08 16	644	0.2-	0.1-	2006 09 14	703	0.7+	0.4+	2006 11 13	G96	0.6-	1.3+
2006 08 23	704	1.3-	0.1+	2006 09 14	703	0.5-	0.2-	2006 11 13	G96	0.4+	0.1-
2006 08 23	704	0.5-	0.5+	2006 09 14	703	0.0	0.5+	2007 12 31	691	0.1+	0.1+
2006 08 23	704	0.2+	0.4+	2006 09 17	704	0.2-	1.0+	2007 12 31	691	0.3-	0.4+
2006 08 23	704	0.1-	0.1+	2006 09 17	704	0.1+	0.2-	2007 12 31	691	0.1-	0.4+
2006 08 23	704	0.0	0.2+	2006 09 17	704	0.2+	0.1+	2008 01 15	G96	0.0	0.3+
2006 08 28	699	0.2+	0.7+	2006 09 18	699	0.7-	0.6+	2008 01 15	G96	0.4-	0.1+
2006 08 28	703	0.4-	0.1+	2006 09 18	699	1.2+	1.4-	2008 01 15	G96	0.3-	0.3+
2006 08 28	691	0.0	0.1+	2006 09 18	699	0.3+	0.7-	2008 01 15	G96	0.3-	0.0
2006 08 28	703	0.4-	0.2+	2006 09 18	699	0.2+	0.8+	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2006 08 28	699	0.3+	0.0	2006 09 20	644	0.1-	0.1-	2009 03 03	691	0.7+	0.4+
2006 08 28	703	0.3-	0.6+	2006 09 20	644	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.9-	0.4+
2006 08 28	691	0.1-	0.3+	2006 09 20	704	1.3+	0.2+	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2006 08 28	703	0.4+	0.1-	2006 09 20	704	1.2-	1.5+	2009 03 18	G96	0.6+	0.5+
2006 08 28	699	0.1-	0.4+	2006 09 20	704	0.7-	0.2-	2009 03 18	G96	0.6+	0.2+
2006 08 28	691	0.1+	0.1+	2006 09 20	644	0.1+	0.2-	2009 03 18	G96	0.0	0.2+
2006 08 28	699	0.0	0.3+	2006 09 20	704	1.4-	0.3+	2009 03 19	691	0.4+	0.4+
2006 08 29	704	0.3+	0.1+	2006 09 20	704	0.4-	0.1-	2009 03 19	691	0.3+	0.3+
2006 08 29	704	1.2+	0.0	2006 09 25	699	0.4+	0.4+	2009 03 19	691	0.5+	0.2+
2006 08 29	704	0.5-	0.3+	2006 09 25	699	0.9+	0.0				

(212480)* 2006 QB₇₉ = 1997 WL₂₅

Discovered 2006 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109696)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.87467		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20393809	ω	228.61641	+0.99378979	-0.10513084
<i>a</i>	2.8584931	Ω	137.38087	+0.11119546	+0.92597291
<i>e</i>	0.0924686	<i>i</i>	3.08666	+0.00417463	+0.36265917
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.2+	0.9-	2006 08 23	644	0.2+	0.5+	2006 09 30	G96	0.4+	0.2-
1997 11 28	691	0.1+	0.0	2006 08 28	691	0.2+	0.3+	2006 09 30	G96	0.4+	0.0
1997 11 28	691	0.2+	0.2-	2006 08 28	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	G96	0.2+	0.2-
1997 12 04	691	0.2-	0.3-	2006 08 28	691	0.3+	0.3+	2006 11 23	G96	0.4-	0.5-
1997 12 04	691	0.9-	0.2+	2006 08 28	699	(0.3-	2.1-)	2006 11 23	G96	0.1-	0.2-
1997 12 04	691	0.1-	0.6-	2006 08 28	703	0.2-	0.3+	2006 11 23	G96	0.4-	0.4+
1999 03 10	691	0.5+	0.1+	2006 08 28	703	0.2-	0.3+	2006 11 23	G96	0.3+	0.0

1999 03 10	691	1.1+	0.4+	2006 08 28	699	1.0+	0.7+	2009 02 28	691	0.3-	0.5+
1999 03 10	691	0.7+	0.7+	2006 08 28	703	0.3-	0.4+	2009 02 28	691	0.3-	0.0
2001 08 27	691	0.3-	0.4+	2006 08 28	703	0.2-	0.4-	2009 02 28	691	0.7-	0.1+
2001 08 27	691	0.3-	0.1-	2006 08 28	699	0.5+	1.1+	2009 03 16	G96	0.2-	0.0
2001 08 27	691	0.1-	0.0	2006 08 28	699	0.9-	1.1+	2009 03 16	G96	0.3+	0.4-
2002 11 06	291	0.2-	0.4+	2006 09 14	644	0.0	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1-
2002 11 06	291	0.0	0.6+	2006 09 14	703	1.0-	1.0+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2002 11 06	291	0.0	0.4+	2006 09 14	703	0.5+	0.9-	2009 03 26	G96	0.3-	0.6+
2002 12 03	644	0.3+	0.4+	2006 09 14	644	0.2-	0.3+	2009 03 26	G96	0.9+	1.8+
2002 12 03	644	0.0	0.4+	2006 09 14	703	(0.7-	1.5+)	2009 03 26	G96	0.0	0.1-
2002 12 03	644	1.1+	0.6+	2006 09 14	703	0.2-	0.3+	2009 03 26	G96	0.5-	0.2-
2006 08 23	644	0.2-	0.3+	2006 09 14	644	0.2+	0.3+				
2006 08 23	644	0.1+	0.2+	2006 09 30	G96	0.0	0.1+				

(212481)* 2006 QM₈₁ = 2005 GW₁₃₁

Discovered 2006 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109699)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.86966		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21836797	ω	160.65901	+0.48506761	+0.87370467
<i>a</i>	2.7311366	Ω	138.33585	-0.80942112	+0.46448536
<i>e</i>	0.1574834	<i>i</i>	3.16791	-0.33097864	+0.14454583
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	644	0.4-	0.6+	2006 08 24	644	0.3-	0.2+	2006 10 02	G96	0.3-	0.1-
2002 11 04	644	0.3-	0.2+	2006 08 24	644	0.3-	0.1+	2006 10 02	G96	0.2-	0.1-
2002 11 04	644	0.3+	0.8+	2006 08 27	691	0.3+	0.1+	2006 10 02	G96	0.7-	0.2+
2005 04 10	691	0.0	0.5+	2006 08 27	691	0.1+	0.8+	2006 10 02	G96	0.5-	0.1+
2005 04 10	691	0.0	0.0	2006 08 27	691	0.1+	0.3+	2009 02 01	691	0.4+	0.1+
2005 04 10	691	0.3+	0.3+	2006 09 14	703	0.5+	0.3-	2009 02 01	691	0.4+	0.2-
2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2006 09 14	703	0.6-	1.3-	2009 02 01	691	0.1-	0.1+
2005 04 14	691	0.2-	0.0	2006 09 14	703	0.1-	0.3+	2009 03 03	691	0.2+	0.3+
2005 04 14	691	0.0	0.1+	2006 09 14	703	0.3-	0.5+	2009 03 03	691	0.2-	0.7+
2005 05 03	691	0.1-	0.3-	2006 09 14	703	0.3-	0.2+	2009 03 03	691	0.2-	0.0
2005 05 03	691	0.0	0.1-	2006 09 14	703	0.9-	0.3+	2009 03 16	691	0.4-	0.1-
2005 05 03	691	0.1+	0.1+	2006 09 14	703	0.4-	0.1-	2009 03 16	691	0.3+	0.1+
2006 08 24	644	0.1-	0.1+	2006 09 14	703	0.5+	0.5+	2009 03 16	691	0.0	0.2+

(212482)* 2006 QQ₈₁

Discovered 2006 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	217.58997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20857496	ω	1.90270	+0.95105982	+0.30576890
<i>a</i>	2.8159694	Ω	340.11601	-0.28521256	+0.81306712
<i>e</i>	0.1041189	<i>i</i>	7.53773	-0.11890761	+0.49540614
<i>P</i>	4.73	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.1-	0.2-	2006 09 16	699	(1.6-	1.3+)	2006 10 02	G96	0.6-	0.2-
2001 08 19	704	0.1+	0.3+	2006 09 16	699	0.7+	0.0	2006 10 02	G96	0.1-	0.1-
2001 08 19	704	1.0+	0.1+	2006 09 16	699	0.8-	0.7-	2006 10 02	G96	0.4+	0.1+
2001 08 26	608	0.5-	0.8+	2006 09 16	699	0.1-	0.2+	2006 10 02	G96	0.3-	0.3-
2001 08 26	608	0.6-	0.6+	2006 09 17	704	0.0	0.0	2006 10 02	291	0.0	0.1+
2001 08 26	608	0.7-	0.7+	2006 09 17	704	(2.1+	1.5+)	2006 10 02	291	0.1+	0.1+
2001 08 26	608	0.2-	0.5+	2006 09 17	704	0.7-	0.3+	2006 10 02	291	0.2+	0.3+
2001 08 26	608	0.5-	0.3+	2006 09 17	704	(1.6-	3.6+)	2008 12 30	G96	0.2-	0.1-
2001 08 26	608	0.1-	0.3-	2006 09 17	704	0.3+	0.5-	2008 12 30	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2006 09 19	703	0.4-	0.1-	2008 12 30	G96	0.9+	0.4+
2001 09 19	704	0.5-	0.3-	2006 09 19	703	0.3-	0.4-	2008 12 30	G96	0.8-	0.4+
2001 09 19	704	0.6+	0.0	2006 09 19	703	0.2+	0.6+	2009 02 20	691	0.1-	0.3+
2001 09 19	704	0.4+	0.7-	2006 09 19	703	0.8-	0.2-	2009 02 20	691	0.1+	0.6+
2004 02 29	691	0.0	0.2+	2006 09 20	704	0.2+	0.1+	2009 02 20	691	0.3-	0.8+
2004 02 29	691	0.2+	0.4+	2006 09 20	704	0.0	0.6+	2009 03 16	D29	0.8+	0.4-
2004 02 29	691	0.4+	0.5+	2006 09 20	704	0.4-	0.5+	2009 03 16	D29	1.2+	0.4-

2006 07 25 G96	0.0	0.0	2006 09 20 704	0.1–	0.4+	2009 03 16 D29	0.8+	0.4–
2006 07 25 G96	0.1–	0.2–	2006 09 25 699	1.4+	0.0	2009 03 16 D29	0.8+	0.3–
2006 07 25 G96	0.2–	0.3–	2006 09 25 699	0.1+	0.2+	2009 03 19 G96	0.1–	0.1+
2006 07 25 G96	0.2–	0.2–	2006 09 25 699	0.6–	0.7–	2009 03 19 G96	0.1+	0.2+
2006 08 24 644	0.1–	0.2+	2006 09 25 699	1.4–	0.4–	2009 03 19 G96	0.1+	0.2+
2006 08 24 644	0.1+	0.4+	2006 09 27 704	(1.5–	3.7+)	2009 03 19 G96	0.1+	0.2–
2006 08 24 644	0.2+	0.2+	2006 09 27 704	0.8–	0.9+	2009 03 27 G96	0.5–	0.1–
2006 08 28 703	0.5–	0.1–	2006 09 27 704	0.5–	1.3+	2009 03 27 G96	0.2–	0.3+
2006 08 28 703	1.2–	0.1+	2006 09 27 704	0.2+	1.3+	2009 03 27 G96	0.0	0.4–
2006 08 28 703	0.4–	0.3+	2006 09 27 704	0.5–	0.7+	2009 03 27 G96	0.2–	0.1+
2006 08 28 703	0.5–	0.2+	2006 09 27 704	0.1–	0.1+	2009 04 02 G96	0.2+	0.9–
2006 09 12 703	1.3+	0.1–	2006 09 27 704	0.3+	0.5+	2009 04 02 G96	0.5+	0.7+
2006 09 12 703	0.3+	0.1+	2006 09 30 704	0.7+	1.0+	2009 04 02 G96	0.2+	0.0
2006 09 12 703	1.1–	0.9–	2006 09 30 704	0.3–	0.4–	2009 04 02 G96	0.2+	0.2+
2006 09 12 703	0.8+	1.1+	2006 09 30 704	0.4+	0.7–			

(212483)* 2006 QF₈₂

Discovered 2006 Aug. 25 at Pises Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	170.74208		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21372095	ω	236.35150	+0.72760811	−0.68569304
<i>a</i>	2.7705840	Ω	166.89898	+0.65529773	+0.68600017
<i>e</i>	0.1548173	<i>i</i>	5.13445	+0.20290715	+0.24336973
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 12 11 704	0.4–	0.4–	2006 09 02 152	0.0	0.7+	2008 01 10 G96	0.5+	0.1–
2002 12 11 704	0.5+	0.1+	2006 09 14 703	(0.3+	1.8+)	2008 01 10 G96	0.1–	0.3–
2002 12 11 704	0.9–	0.7+	2006 09 14 703	0.6–	0.5–	2008 01 13 G96	(1.4+	1.5+)
2004 02 17 291	0.2+	0.6+	2006 09 14 703	0.5–	0.9–	2008 01 13 G96	0.2–	0.3–
2004 02 17 291	0.4–	0.2+	2006 09 14 703	(1.4–	1.7–)	2008 01 13 G96	0.0	0.1–
2004 02 17 291	0.1–	0.1–	2006 09 24 701	0.6+	0.3+	2008 01 13 G96	0.1+	0.2–
2004 03 17 691	0.3+	0.3+	2006 09 24 701	0.2+	1.0–	2008 01 20 691	0.1–	0.2+
2004 03 17 691	0.5+	0.2+	2006 09 24 701	0.8–	0.0	2008 01 20 691	0.1–	0.3+
2004 03 17 691	0.5+	0.5+	2006 09 24 701	0.3–	0.6+	2008 01 20 691	0.2–	0.2+
2004 03 18 704	0.5+	1.5+	2006 09 25 G96	0.0	0.1+	2008 02 08 122	0.8+	0.9–
2004 03 18 704	(2.0+	1.9+)	2006 09 25 G96	0.0	0.1+	2008 02 08 122	0.5+	0.2–
2004 03 18 704	(2.2+	1.7+)	2006 09 25 G96	0.1+	0.2+	2008 02 08 122	(1.1+	1.8+)
2006 08 25 122	0.2–	0.7+	2006 09 25 G96	0.1+	0.0	2008 02 09 122	0.4+	1.0+
2006 08 25 122	1.0+	0.9+	2006 09 26 G96	0.3–	0.4+	2009 03 18 691	0.3+	0.1+
2006 08 27 691	0.0	0.5+	2006 09 26 G96	0.4–	0.0	2009 03 18 691	0.3+	0.4–
2006 08 27 691	0.0	0.5+	2006 09 26 G96	0.2+	0.5+	2009 03 18 691	0.2–	0.1+
2006 08 27 691	0.4–	0.6+	2006 09 26 G96	0.4–	0.0	2009 04 02 691	0.0	0.1+
2006 09 02 152	1.1+	1.0–	2008 01 10 G96	0.4+	0.4–	2009 04 02 691	0.6–	0.3–
2006 09 02 152	(1.7+	0.1+)	2008 01 10 G96	0.2+	0.4–	2009 04 02 691	0.2–	0.0

(212484)* 2006 QC₉₃ = 1995 SC₃₈

Discovered 2006 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104047)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	293.56779		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26443321	ω	119.00028	+0.46532194	+0.88513798
<i>a</i>	2.4039497	Ω	178.72282	−0.84610424	+0.44562722
<i>e</i>	0.1226256	<i>i</i>	6.43644	−0.25996750	+0.13396690
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02 691	0.6+	0.5–	2005 04 02 G96	0.6+	0.3–	2006 08 18 644	0.0	0.1–
1995 09 02 691	0.7+	0.3–	2005 04 02 G96	0.5+	0.1+	2006 08 18 644	0.4–	0.2+
1995 09 02 691	0.5+	0.3–	2005 04 02 G96	0.4+	0.1+	2006 08 18 644	0.0	0.4+
1995 09 24 691	0.8–	0.5+	2005 04 02 G96	0.4+	0.3–	2006 08 28 699	(0.3–	3.0+)
1995 09 24 691	0.6–	0.3+	2005 04 02 G96	0.2+	0.0	2006 08 28 699	1.0+	0.5–
1995 09 24 691	0.4–	0.4+	2005 04 02 G96	0.0	0.1+	2006 08 28 699	0.6–	1.3+
1995 09 29 691	0.1–	0.0	2005 04 02 G96	0.1+	0.3+	2006 08 28 699	(0.7–	1.6+)
1995 09 29 691	0.1–	0.4+	2005 04 02 G96	0.2+	0.1–	2006 08 28 703	1.2–	0.4+

1995 09 29 691	0.5–	0.3+	2006 07 21 703	1.0+	0.0	2006 08 28 703	0.3+	0.4–
1999 10 09 704	1.0+	0.3–	2006 07 21 703	0.2–	0.1–	2006 08 28 703	0.7–	0.6+
1999 10 09 704	(2.4+	1.0–)	2006 07 21 703	0.6+	0.1–	2006 08 28 703	0.8+	0.1–
1999 10 09 704	(2.3+	1.4+)	2006 07 21 703	0.1–	0.1–	2009 01 29 G96	(1.6+	0.2–)
2001 03 23 691	0.4+	0.5–	2006 08 14 644	0.0	0.1+	2009 01 29 G96	0.2+	0.1–
2001 03 23 691	0.4+	0.1+	2006 08 14 644	0.1–	0.2+	2009 01 29 G96	0.5+	1.3–
2001 03 23 691	0.6–	0.9+	2006 08 14 644	0.2+	0.4+	2009 03 15 691	0.0	0.6+
2003 11 23 691	0.2+	0.5–	2006 08 16 644	0.3–	0.4+	2009 03 15 691	0.0	0.3+
2003 11 23 691	0.1–	0.3–	2006 08 16 644	0.0	0.2+	2009 03 15 691	0.2–	0.4–
2003 11 23 691	0.3–	0.0	2006 08 16 644	0.3–	0.0	2009 03 19 691	0.1–	0.5+
2003 12 16 691	0.6+	0.1+	2006 08 17 644	0.1–	0.4+	2009 03 19 691	0.1+	0.4+
2003 12 16 691	0.3–	0.8+	2006 08 17 644	0.2+	0.3+	2009 03 19 691	0.0	0.4+
2003 12 16 691	0.5–	0.5+	2006 08 17 644	0.0	0.5+			

(212485)* 2006 QS₉₃

Discovered 2006 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	246.40852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28264281	ω	172.36394	+0.87544562	−0.47891673
<i>a</i>	2.2995565	Ω	216.48200	+0.43744917	+0.84239459
<i>e</i>	0.1750932	<i>i</i>	6.28278	+0.20550715	+0.24700226
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 01 704	0.5+	0.1+	2005 05 12 G96	0.2+	0.3+	2006 09 11 703	(2.1–	0.8+)
2003 12 01 704	0.2+	0.9+	2006 08 16 644	0.3–	0.2+	2006 09 11 703	(1.1–	2.4+)
2003 12 01 704	0.2+	0.7+	2006 08 16 644	0.2–	0.3–	2006 09 15 691	0.1+	0.1+
2003 12 01 704	0.8+	0.4+	2006 08 16 644	0.2–	0.1+	2006 09 15 691	0.3+	0.1+
2003 12 01 704	0.5–	0.1–	2006 08 21 644	0.0	0.1–	2006 09 15 691	0.2+	0.1+
2003 12 22 704	0.4–	0.6–	2006 08 21 644	0.3–	0.1–	2007 12 18 G96	0.1–	0.0
2003 12 22 704	0.1–	0.0	2006 08 21 644	0.7–	0.0	2007 12 18 G96	0.3–	0.1+
2003 12 22 704	0.4–	0.1–	2006 08 27 699	0.3+	0.8+	2007 12 18 G96	0.0	0.3–
2003 12 22 704	0.1–	0.3+	2006 08 27 699	0.4+	0.5–	2007 12 18 G96	0.3–	0.4+
2003 12 22 704	0.4–	1.4+	2006 08 27 699	0.0	0.2+	2008 03 11 G96	0.4+	0.3+
2005 04 05 G96	0.6–	0.4+	2006 08 27 699	0.2+	0.4+	2008 03 11 G96	0.1–	0.0
2005 04 05 G96	0.1+	0.1+	2006 08 30 699	0.3+	0.1+	2008 03 11 G96	0.5+	0.1+
2005 04 05 G96	0.2+	0.5+	2006 08 30 699	0.7–	0.0	2008 03 11 G96	0.1+	0.2+
2005 04 05 G96	0.2–	1.0+	2006 08 30 699	0.1–	1.5+	2008 04 09 G96	0.1–	0.2+
2005 05 12 G96	0.4+	0.4+	2006 08 30 699	0.8–	1.1+	2008 04 09 G96	0.2–	0.4+
2005 05 12 G96	0.1–	0.3+	2006 09 11 703	1.3–	1.1–	2008 04 09 G96	0.4+	0.1–
2005 05 12 G96	1.2+	0.1+	2006 09 11 703	(1.8–	0.8+)	2008 04 09 G96	0.1–	0.1+

(212486)* 2006 QE₁₀₀

Discovered 2006 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	174.31016		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18592053	ω	45.91871	+0.97858458	−0.18234430
<i>a</i>	3.0403097	Ω	324.26900	+0.10833884	+0.85077974
<i>e</i>	0.0997824	<i>i</i>	9.41333	+0.17502831	+0.49287361
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25 704	0.6+	0.1+	2006 09 06 644	0.0	0.0	2006 10 01 703	0.4+	0.1–
2001 09 25 704	0.1–	0.4–	2006 09 06 644	0.1–	0.3–	2006 10 01 703	(1.6–	0.1–)
2001 09 25 704	0.6+	0.2+	2006 09 15 704	0.1–	0.3–	2006 10 01 703	(1.6–	0.4–)
2001 10 18 704	0.2+	0.4+	2006 09 15 704	0.7+	0.6+	2006 10 11 644	0.1+	0.1–
2001 10 18 704	0.6+	0.5+	2006 09 15 704	0.5+	0.4+	2006 10 11 644	0.1+	0.1–
2001 10 18 704	0.7–	0.2+	2006 09 15 704	0.5+	0.0	2006 10 11 644	0.3+	0.1–
2001 10 18 704	0.9+	1.0–	2006 09 16 704	0.6+	1.2–	2006 10 22 691	0.0	0.4+
2001 10 18 704	0.3+	0.2–	2006 09 16 704	0.6+	0.3+	2006 10 22 691	0.0	0.3+
2001 11 12 704	0.4–	0.6–	2006 09 16 704	0.3+	0.1+	2006 10 22 691	0.1+	0.4+
2001 11 12 704	0.1+	0.8–	2006 09 16 704	0.4–	0.1–	2007 12 16 704	0.1+	0.0
2001 11 12 704	1.2–	0.7+	2006 09 18 704	0.3+	1.5–	2007 12 16 704	0.1+	0.3+
2001 11 12 704	0.2+	0.0	2006 09 18 704	(2.0–	1.3+)	2007 12 16 704	0.3+	0.3–

2009 APR. 9

M.P.O. 154899

2001 11 20	699	0.4−	0.6−	2006 09 18	704	1.5−	0.3+	2007 12 16	704	0.3−	0.1+
2001 11 20	699	0.1+	0.4−	2006 09 18	704	0.1−	1.2+	2007 12 16	704	0.5−	0.0
2001 11 20	699	0.1−	0.5+	2006 09 18	704	(1.7−	0.9+)	2009 01 30	G96	0.5+	0.0
2001 11 20	699	0.2−	0.1−	2006 09 19	703	0.3−	0.3+	2009 01 30	G96	0.4+	0.2+
2006 08 18	644	0.1+	0.2+	2006 09 19	703	0.6−	0.5−	2009 01 30	G96	0.3+	0.1+
2006 08 18	644	0.2+	0.3−	2006 09 19	703	0.9−	0.1−	2009 01 30	G96	0.1+	0.2+
2006 08 18	644	0.0	0.0	2006 09 19	703	1.3−	0.5+	2009 02 20	G96	0.3−	0.1+
2006 08 24	704	0.8−	0.9−	2006 09 20	699	0.2−	0.2−	2009 02 20	G96	0.3−	0.7+
2006 08 24	704	0.5−	0.4−	2006 09 20	699	0.6−	0.1−	2009 02 20	G96	0.3−	0.5+
2006 08 24	704	1.4+	0.9−	2006 09 20	699	0.5−	0.0	2009 02 20	G96	0.3−	0.5+
2006 08 29	703	0.0	0.7+	2006 09 20	699	0.4−	0.2+	2009 03 26	G96	0.2+	0.2+
2006 08 29	703	0.1+	0.4+	2006 09 25	704	0.2−	0.1−	2009 03 26	G96	0.7+	0.2+
2006 08 29	703	0.5−	0.9+	2006 09 25	704	0.8−	0.5+	2009 03 26	G96	0.6+	0.0
2006 08 29	703	0.6−	0.5+	2006 09 25	704	0.5+	1.0+	2009 03 26	G96	0.5+	0.2+
2006 09 06	644	0.1−	0.6−	2006 10 01	703	0.8+	0.5−				

(212487)* 2006 QM₁₀₀

Discovered 2006 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	212.18532		(2000.0)	P	Q
n	0.21322119	ω	309.83146	+0.96735066	+0.23155971
a	2.7749115	Ω	37.11361	−0.14684395	+0.84338787
e	0.1662388	i	9.83030	−0.20656610	+0.48484741
P	4.62	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1−	0.0	2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2006 09 17	699	0.3+	0.2+
2000 05 05	645	0.0	0.1−	2005 05 14	G96	0.1+	0.1−	2006 09 17	699	0.2+	0.4+
2002 11 12	704	0.1+	0.1+	2005 05 14	G96	0.1−	0.2+	2006 09 20	703	0.2+	0.1−
2002 11 12	704	0.2+	0.1+	2005 05 14	G96	0.4−	0.1−	2006 09 20	703	0.0	0.3−
2002 11 12	704	1.1+	0.8+	2006 08 16	644	0.3−	0.1+	2006 09 20	703	0.3−	0.6+
2002 11 12	704	0.1+	0.3−	2006 08 16	644	0.2−	0.2+	2006 09 20	703	0.5+	0.1+
2002 12 06	704	0.1−	0.0	2006 08 16	644	0.1−	0.1−	2006 09 26	703	1.2+	0.3+
2002 12 06	704	0.3−	0.3−	2006 08 18	644	0.2−	0.1−	2006 09 26	703	0.3−	0.1−
2002 12 06	704	0.6−	0.7−	2006 08 18	644	0.1−	0.2−	2006 09 26	703	0.4−	0.7+
2002 12 06	704	0.6−	0.1+	2006 08 18	644	0.2−	0.0	2006 09 26	703	0.1+	1.0+
2004 02 16	691	0.3+	0.4+	2006 08 24	644	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.5−	0.0
2004 02 16	691	0.3+	0.0	2006 08 24	644	0.3−	0.1+	2007 12 30	G96	0.3−	0.1−
2004 02 16	691	0.2+	0.2−	2006 08 24	644	0.4−	0.1−	2007 12 30	G96	0.5−	0.1−
2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2006 08 28	E12	0.4+	0.0	2007 12 30	G96	0.3−	0.2−
2005 04 02	G96	0.6−	1.0+	2006 08 28	E12	0.3+	0.3+	2009 02 26	691	0.0	0.4+
2005 04 02	G96	0.6−	0.2−	2006 08 28	E12	0.1−	0.3+	2009 02 26	691	0.0	0.2−
2005 04 02	G96	0.0	0.5+	2006 09 14	644	0.2−	0.0	2009 02 26	691	0.2+	0.2+
2005 04 11	G96	0.3+	0.1+	2006 09 14	644	0.3−	0.1+	2009 03 29	G96	0.7+	0.4+
2005 04 11	G96	0.3+	0.1−	2006 09 14	644	0.4−	0.5+	2009 03 29	G96	0.1−	0.0
2005 04 11	G96	0.6−	0.1−	2006 09 17	699	0.5−	0.2+	2009 03 29	G96	0.3+	0.0
2005 04 11	G96	0.3+	0.2−	2006 09 17	699	0.0	0.8−	2009 03 29	G96	0.3+	0.0

(212488)* 2006 QG₁₀₃ = 2005 EH₁₈₈

Discovered 2006 Aug. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109719)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	328.19721		(2000.0)	P	Q		
n	0.24444344	ω	26.93253	−0.29155783	+0.95646085		
a	2.5332834	Ω	226.11955	−0.88090938	−0.27389141		
e	0.0739265	i	1.05663	−0.37281723	−0.10082726		
P	4.03	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 08 31	691	0.4−	0.4−	2005 04 09	691	0.2+	0.5+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1−
1994 08 31	691	0.5−	0.8+	2005 04 09	691	0.0	0.0	2006 09 27	G96	0.1−	0.5−
1994 08 31	691	1.1−	0.4+	2005 04 09	691	0.2+	0.5+	2006 09 27	G96	0.2−	0.4−
1997 04 15	691	0.2+	0.6−	2005 04 18	691	0.4−	0.2−	2007 12 04	691	0.2+	0.1+
1997 04 15	691	0.4+	0.2−	2005 04 18	691	0.1+	0.1−	2007 12 04	691	0.2+	0.5+
1997 04 15	691	0.5+	0.4−	2005 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 12 04	691	0.0	0.3+

2005 03 10	G96	0.5−	0.3+	2006 07 25	G96	0.7−	0.1+	2008 01 01	G96	0.1−	0.1+
2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2006 07 25	G96	0.0	0.2+	2008 01 01	G96	0.3+	0.1+
2005 03 10	G96	0.5−	0.2+	2006 07 25	G96	0.4−	0.1+	2008 01 01	G96	0.3+	0.5+
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2006 07 25	G96	0.5−	0.4+	2008 01 01	G96	0.2+	0.4+
2005 03 10	G96	0.1−	0.7+	2006 08 27	691	0.4+	0.4+	2009 03 07	G96	0.2+	0.7−
2005 03 10	G96	0.1−	0.3+	2006 08 27	691	0.3+	0.0	2009 03 07	G96	1.1−	0.1+
2005 03 10	G96	0.7−	0.0	2006 08 27	691	0.5+	0.3+	2009 03 07	G96	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.4−	0.2+	2006 08 29	691	0.0	0.2+	2009 03 07	G96	0.4+	0.3−
2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2006 08 29	691	(2.0−	1.6+)	2009 03 19	691	0.4−	0.7+
2005 03 13	691	0.4+	0.2+	2006 08 29	691	0.0	0.4+	2009 03 19	691	0.3−	0.7+
2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2006 09 27	G96	0.3+	0.2−	2009 03 19	691	0.1−	0.2+

(212489)* 2006 QL₁₁₃

Discovered 2006 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	283.47622		(2000.0)	P	Q
n	0.26293082	ω	115.35836	+0.85355308	+0.51823868
a	2.4130985	Ω	213.50235	−0.50610035	+0.80028569
e	0.1711287	i	5.57534	−0.12373186	+0.30161478
P	3.75	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	644	0.2−	0.3+	2006 09 12	012	0.5−	0.1−	2006 10 01	704	0.8−	0.5−
2002 06 10	644	0.2−	0.2+	2006 09 12	012	0.4+	0.0	2006 10 01	704	0.5+	0.7+
2002 06 10	644	0.2+	0.2+	2006 09 12	012	0.4−	0.8−	2006 10 12	644	0.3+	0.2+
2002 07 03	644	0.4+	0.1+	2006 09 12	012	0.4+	0.6−	2006 10 12	644	0.2+	0.2+
2002 07 03	644	0.1+	0.2+	2006 09 13	012	0.1−	0.5−	2006 10 12	644	0.3+	0.1−
2002 07 03	644	0.3+	0.1+	2006 09 13	012	0.1+	0.4−	2006 10 16	703	0.3−	0.3−
2002 07 09	704	(2.8−	2.1+)	2006 09 13	012	0.2+	0.3−	2006 10 16	703	1.0−	0.3−
2002 07 09	704	(0.3−	1.8+)	2006 09 13	012	0.0	0.6−	2006 10 16	703	0.5+	0.5−
2002 07 09	704	(0.1+	2.4+)	2006 09 13	012	0.3−	0.8−	2006 10 16	703	0.3−	0.5−
2002 07 09	704	(0.0	1.7+)	2006 09 13	012	0.1+	0.3−	2006 10 23	644	0.1−	0.3+
2002 08 05	644	0.3−	0.9−	2006 09 18	704	0.7+	0.2−	2006 10 23	644	0.2−	0.1+
2002 08 05	644	0.1−	0.8−	2006 09 18	704	0.7+	0.3+	2006 10 23	G96	0.1−	0.3−
2002 08 05	644	0.3−	0.7−	2006 09 18	704	0.2−	0.0	2006 10 23	G96	0.0	0.4−
2002 08 16	608	0.2+	0.4+	2006 09 18	704	0.2−	0.5+	2006 10 23	644	0.0	0.3+
2002 08 16	608	0.2+	0.7−	2006 09 18	704	0.6+	0.3−	2006 10 23	G96	0.2+	0.6−
2002 08 16	608	0.3−	0.3−	2006 09 19	703	0.1−	0.3+	2006 10 23	G96	0.1−	0.4−
2002 08 24	644	0.4+	0.0	2006 09 19	703	0.1+	0.3+	2006 10 24	644	0.1−	0.4+
2002 08 24	644	0.1+	0.3+	2006 09 19	703	0.7−	0.1+	2006 10 24	644	0.0	0.2+
2002 08 24	644	0.4+	0.2+	2006 09 19	703	0.0	0.2+	2006 10 24	644	0.1+	0.0
2005 03 14	G96	0.1−	0.1+	2006 09 20	699	1.1+	0.2+	2006 11 10	704	0.4−	0.5−
2005 03 14	G96	0.3−	0.4−	2006 09 20	704	0.6−	1.0+	2006 11 10	704	0.8−	0.2+
2005 03 14	G96	0.7−	0.5+	2006 09 20	699	0.5+	0.2−	2006 11 10	704	0.9−	0.1−
2005 03 14	G96	0.1+	0.1−	2006 09 20	704	0.6−	0.4+	2006 11 10	704	(1.5−	1.0+)
2005 05 12	G96	0.0	0.1−	2006 09 20	704	0.5−	0.5+	2006 11 11	703	0.1+	0.9+
2005 05 12	G96	0.2+	0.0	2006 09 20	699	0.7+	0.2−	2006 11 11	703	0.5−	1.3+
2005 05 12	G96	0.2−	0.6−	2006 09 20	704	0.3+	0.2+	2006 11 11	703	0.5−	0.5+
2005 05 12	G96	0.4−	0.1−	2006 09 20	704	1.0−	0.8+	2006 11 11	703	(0.0	1.8+)
2006 08 24	704	0.4−	0.0	2006 09 20	703	0.4−	0.4−	2006 11 15	G96	0.0	0.2−
2006 08 24	704	0.3−	0.1−	2006 09 20	699	0.9+	0.4−	2006 11 15	G96	0.3+	0.1−
2006 08 24	704	0.0	0.3+	2006 09 20	703	0.2−	0.2−	2006 11 15	G96	0.1−	0.2−
2006 08 24	704	0.1+	1.2+	2006 09 20	703	0.4−	0.2−	2006 11 15	G96	0.1+	0.2−
2006 08 29	703	0.1−	0.9−	2006 09 20	703	0.3−	0.5−	2006 11 18	703	(1.2−	2.5+)
2006 08 29	703	0.9+	0.9+	2006 09 22	703	0.2+	0.0	2006 11 18	703	1.5−	0.6+
2006 08 29	703	0.9+	0.5+	2006 09 22	703	0.1−	0.1−	2006 11 18	703	1.2−	0.1+
2006 08 29	703	0.3+	0.6+	2006 09 22	703	0.8−	0.3−	2006 11 18	703	(1.3+	2.0+)
2006 08 30	704	0.2−	0.3+	2006 09 22	703	0.6−	0.1−	2007 01 08	G96	0.3+	0.5−
2006 08 30	704	0.4+	1.2+	2006 09 23	106	0.2+	0.2−	2007 01 08	G96	0.5+	0.6−
2006 08 30	704	0.6+	1.1+	2006 09 24	106	0.2+	0.7−	2007 01 08	G96	0.1+	0.6−
2006 08 30	704	0.3+	0.2+	2006 09 24	106	0.2+	0.1−	2007 01 08	G96	0.4−	0.9−
2006 08 30	704	0.1+	1.0+	2006 09 24	106	0.1−	0.2−	2008 02 29	G96	0.7+	0.0
2006 09 01	704	0.3−	0.1+	2006 09 25	704	0.0	0.2−	2008 02 29	G96	0.0	0.0
2006 09 01	704	0.0	0.3+	2006 09 25	704	(1.6−	1.0−)	2008 02 29	G96	0.7+	0.4−
2006 09 01	704	0.2+	0.1+	2006 09 25	704	0.1−	1.1+	2008 02 29	G96	0.1−	0.5+
2006 09 06	644	0.3+	0.1+	2006 09 25	704	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.2−	0.0

M.P.O. 154900

2009 APR. 9

2006 09 06	644	0.1+	0.1-	2006 09 25	704	0.4-	0.6+	2009 03 26	691	0.1-	0.2+
2006 09 06	644	0.3+	0.1-	2006 09 29	704	0.8+	1.0-	2009 03 26	691	0.0	0.0
2006 09 12	012	0.4+	0.7-	2006 09 29	704	0.1+	1.1+	2009 04 02	691	0.2+	0.1+
2006 09 12	012	0.1+	0.2-	2006 09 29	704	0.6+	0.1+	2009 04 02	691	0.1-	0.2+
2006 09 12	012	0.6-	0.3-	2006 10 01	704	(1.5-	0.9+)	2009 04 02	691	0.2+	0.1+

(212490)* 2006 QL₁₁₇

Discovered 2006 Aug. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	110.64238		(2000.0)	P	Q
n	0.12477756	ω	105.96382	+0.94890726	-0.31410754
a	3.9662345	Ω	272.35070	+0.27673092	+0.87431820
e	0.2585058	i	1.73151	+0.15164108	+0.37000559
P	7.90	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	910	0.1-	0.5+	2006 09 20	704	0.2+	0.2-	2007 12 14	704	0.5+	0.1+
1998 08 24	910	0.3-	0.3+	2006 09 23	691	0.1+	0.1-	2007 12 14	691	0.1-	0.2+
1998 08 24	910	0.2-	0.4+	2006 09 23	691	0.0	0.1-	2007 12 14	704	1.0+	0.7-
2006 08 27	699	(0.3+	1.8-)	2006 09 23	691	0.2-	0.1-	2007 12 14	691	0.2-	0.1+
2006 08 27	699	0.6+	0.2+	2006 09 25	699	1.0-	0.2+	2007 12 14	704	0.2-	0.5-
2006 08 27	699	0.5+	1.3+	2006 09 25	699	0.1+	0.3-	2007 12 14	691	0.0	0.3+
2006 08 27	699	0.7+	0.3+	2006 09 25	699	0.8-	0.7+	2007 12 14	704	1.3+	0.6-
2006 08 28	703	(1.6-	0.1-)	2006 09 25	699	0.6+	0.3-	2007 12 18	691	0.0	0.1+
2006 08 28	703	0.2+	0.8-	2006 10 01	703	0.6-	0.4-	2007 12 18	691	0.2-	0.1+
2006 08 28	703	0.7-	0.5-	2006 10 01	703	0.6-	0.2-	2007 12 18	691	0.2-	0.1+
2006 08 28	703	0.1+	0.0	2006 10 01	703	0.6+	0.4-	2008 01 15	G96	1.1+	1.1-
2006 09 15	691	0.0	0.2+	2006 10 01	703	(2.0-	0.6-)	2008 01 15	G96	0.6+	0.9-
2006 09 15	691	0.1-	0.2+	2006 10 20	691	0.2+	0.0	2008 01 15	G96	0.7+	0.1+
2006 09 15	691	0.0	0.2+	2006 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 01 15	G96	0.4-	0.4-
2006 09 16	699	1.4+	0.2-	2006 10 20	691	0.3+	0.2-	2009 01 18	691	0.1-	0.5+
2006 09 16	699	1.1-	0.1-	2006 10 20	G96	0.3+	0.4-	2009 01 18	691	0.0	0.3-
2006 09 16	699	0.1-	0.5+	2006 10 20	G96	0.2-	0.2-	2009 01 18	691	(2.3+	0.1+)
2006 09 16	699	0.4-	0.2+	2006 10 20	G96	0.2-	0.5-	2009 02 28	G96	0.1+	0.3+
2006 09 19	699	(0.6-	1.8+)	2006 10 20	G96	0.3+	0.4-	2009 02 28	G96	0.0	0.7+
2006 09 19	699	0.6+	0.6+	2006 11 14	G96	0.2-	0.7-	2009 02 28	G96	0.3+	0.0
2006 09 19	699	1.2-	0.7+	2006 11 14	G96	0.3-	0.3-	2009 02 28	G96	0.4-	0.2+
2006 09 19	699	0.7-	0.4+	2006 11 14	G96	0.2+	0.2-	2009 03 16	G96	0.3+	0.2-
2006 09 20	704	0.8-	0.6-	2006 11 14	G96	0.0	0.6-	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2006 09 20	704	0.1+	0.7+	2007 12 03	691	0.0	0.1-	2009 03 16	G96	0.4+	0.1+
2006 09 20	704	0.1+	0.5+	2007 12 03	691	0.4-	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.3-
2006 09 20	704	0.3+	0.1+	2007 12 03	691	0.1-	0.1+				

(212491)* 2006 QW₁₁₇

Discovered 2006 Aug. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	205.48990		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18180473	ω	81.30931	+0.73832520	+0.67429639
a	3.0860238	Ω	236.28975	-0.62528800	+0.67649795
e	0.1679399	i	0.97477	-0.25276631	+0.29609947
P	5.42	H	16.5	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	691	0.2-	0.0	2006 09 25	G96	0.3-	0.3-	2006 11 11	G96	0.0	0.8-
2001 10 14	691	0.2-	0.3+	2006 09 25	G96	0.0	0.3-	2006 11 11	G96	0.1-	0.5-
2001 10 14	691	0.2+	0.5-	2006 09 25	G96	0.4-	0.4-	2007 11 09	691	0.0	0.4-
2001 11 18	691	0.3+	0.1+	2006 09 27	G96	0.1+	0.2-	2007 11 09	691	0.2+	0.1+
2001 11 18	691	0.1-	0.4+	2006 09 27	G96	0.1-	0.3-	2007 11 09	691	0.2-	0.1-
2001 11 18	691	0.1-	0.1+	2006 09 27	G96	0.3+	0.1-	2009 01 18	G96	0.6-	0.3-
2006 08 19	691	0.1-	0.3+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1-	2009 01 18	G96	0.9-	0.1+
2006 08 19	691	0.1+	0.3+	2006 10 16	G96	0.0	0.1+	2009 01 18	G96	0.1+	0.0
2006 08 19	691	0.0	0.4+	2006 10 16	G96	0.2+	0.3+	2009 01 18	G96	0.1-	0.1+
2006 08 27	699	1.2+	1.0+	2006 10 16	G96	0.1-	0.2+	2009 02 05	691	0.1-	0.1+

2006 08 27	699	1.3+	0.1+	2006 10 16	G96	0.0	0.3-	2009 02 05	691	0.1+	0.2+
2006 08 27	699	0.0	0.9-	2006 10 19	G96	0.1+	0.2-	2009 02 05	691	0.5+	0.3+
2006 08 27	699	(1.0+	1.7+)	2006 10 19	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.5+	0.2+
2006 08 28	691	0.2-	0.1+	2006 10 19	G96	0.1+	0.1-	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2006 08 28	691	0.1-	0.0	2006 10 19	G96	0.0	0.4-	2009 03 16	G96	0.6-	0.6-
2006 08 28	691	0.3-	0.1+	2006 11 11	G96	0.2-	0.3-	2009 03 16	G96	0.3-	0.2-
2006 09 25	G96	0.1+	0.5-	2006 11 11	G96	0.4-	0.7-				

(212492)* 2006 QH₁₂₂ = 1998 HO₁₄₃

Discovered 2006 Aug. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109741)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	331.74038		(2000.0)	P	Q
n	0.26693101	ω	73.92378	-0.07555458	+0.99684139
a	2.3889297	Ω	191.82408	-0.95442560	-0.07940169
e	0.2055471	i	6.85844	-0.28872699	+0.00161770
P	3.69	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 28	557	0.1-	0.1+	2006 08 29	703	0.4-	1.0+	2006 10 20	G96	0.1-	0.3-
1995 09 28	557	0.0	0.1+	2006 08 29	703	0.6-	0.3+	2006 10 20	G96	0.1-	0.1-
1995 09 28	557	0.3+	0.2+	2006 08 30	704	0.2-	0.3-	2006 10 20	G96	0.0	0.3-
1998 04 21	704	0.6-	1.3-	2006 08 30	704	0.4-	0.0	2006 10 20	G96	0.1-	0.4-
1998 04 21	704	1.1+	0.2-	2006 08 30	704	0.9-	0.6-	2006 11 11	G96	0.3+	0.0
1998 04 21	704	0.8-	1.5+	2006 08 30	704	0.3-	0.5-	2006 11 11	G96	0.3+	0.3-
1998 04 21	704	1.1+	1.2-	2006 08 30	704	0.3-	0.0	2006 11 11	G96	0.3+	0.8-
1998 04 21	704	1.1+	1.0+	2006 09 12	703	0.1-	0.2-	2006 11 11	G96	0.3+	0.0
1998 04 22	704	0.9+	1.5+	2006 09 12	703	0.5+	1.1-	2006 11 21	G96	0.6+	0.1+
1998 04 22	704	(2.6-	0.4-)	2006 09 12	703	(1.7-	0.2+)	2006 11 21	G96	0.2-	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	0.4-	2006 09 12	703	0.7-	0.8-	2006 11 21	G96	0.4-	0.1+
1998 04 22	704	0.3-	0.8+	2006 09 14	644	0.1+	0.4+	2006 11 21	G96	0.0	0.8-
1998 04 22	704	0.1-	1.1-	2006 09 14	644	0.1-	0.1-	2009 03 15	691	0.1+	0.2+
1998 05 01	704	1.1-	0.8+	2006 09 14	644	0.2+	0.3+	2009 03 15	691	0.1-	0.3+
1998 05 01	704	0.8-	0.0	2006 09 19	699	0.4+	1.0+	2009 03 15	691	0.7-	0.3+
1998 05 01	704	1.2-	0.8+	2006 09 19	703	0.4+	0.4+	2009 03 19	691	0.2-	0.2+
1998 05 01	704	0.2-	1.7+	2006 09 19	699	(1.7+	0.5+)	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
1998 05 01	704	(3.7-	0.5+)	2006 09 19	703	0.6-	0.2-	2009 03 19	691	0.1+	0.0
1998 05 23	704	0.8+	0.0	2006 09 19	703	(3.1-	3.4+)	2009 03 20	621	0.1-	0.2+
1998 05 23	704	1.2+	0.9-	2006 09 19	699	0.7+	0.3+	2009 03 20	621	0.0	0.1-
1998 05 23	704	0.9-	0.4+	2006 09 19	703	0.9-	0.5-	2009 03 20	621	0.3-	0.7-
1998 05 23	704	0.2+	0.5-	2006 09 19	699	1.4-	0.2+	2009 03 24	691	0.1+	0.0
1998 05 23	704	(3.1-	0.7+)	2006 09 23	691	0.0	0.3+	2009 03 24	691	0.2+	0.1+
2002 06 10	704	0.0	0.7+	2006 09 23	691	0.1-	0.1+	2009 03 24	704	0.8+	0.2+
2002 06 10	704	0.3-	0.3-	2006 09 23	691	0.1-	0.2+	2009 03 24	691	0.1+	0.2+
2002 06 10	704	0.3+	0.4-	2006 09 25	699	1.3+	0.8+	2009 03 24	704	0.2+	0.1+
2002 06 10	704	0.4+	0.5-	2006 09 25	699	0.2+	0.1-	2009 03 24	704	1.2-	0.1+
2002 07 09	704	0.3-	0.1+	2006 09 25	699	0.0	0.7-	2009 03 24	704	0.2-	1.4-
2002 07 09	704	0.7-	0.4-	2006 09 25	699	(3.6-	1.3+)	2009 03 25	J75	0.2-	0.5+
2002 07 09	704	0.1-	0.1+	2006 10 01	291	0.0	0.4+	2009 03 25	J75	0.0	0.7-
2002 07 18	704	0.9+	1.1-	2006 10 01	291	0.1+	0.3+	2009 03 25	J75	0.1-	0.3-
2002 07 18	704	0.0	0.5-	2006 10 01	291	0.1+	0.4+	2009 03 26	J75	1.1-	0.6-
2002 07 18	704	0.4-	0.2-	2006 10 02	G96	0.1-	0.4-	2009 03 26	J75	0.1-	0.1-
2002 07 18	704	0.7+	0.9-	2006 10 02	G96	0.0	0.4-	2009 03 26	J75	0.0	0.0
2005 03 10	703	0.4+	0.2+	2006 10 02	G96	0.1+	0.0	2009 03 27	J75	0.6-	0.1-
2005 03 10	703	(0.6-	1.6+)	2006 10 02	G96	0.1+	0.0	2009 03 27	J75	0.9+	0.6-
2005 03 10	703	0.4+	0.1-	2006 10 02	291	0.1+	0.4+	2009 03 27	J75	0.6+	0.5-
2005 03 10	703	1.3-	0.7-	2006 10 02	291	0.2+	0.2+	2009 03 28	704	1.5+	0.5+
2006 08 18	644	0.2-	0.1+	2006 10 02	291	0.2+	0.5+	2009 03 28	704	0.5+	0.5-
2006 08 18	644	0.3-	0.1+	2006 10 19	G96	0.2+	0.2-	2009 03 28	704	1.0+	0.6+
2006 08 18	644	0.0	0.0	2006 10 19	G96	0.2-	0.1-	2009 03 28	704	0.5+	0.6+
2006 08 29	703	0.4+	0.6-	2006 10 19	G96	0.0	0.0				
2006 08 29	703	1.3-	0.8-	2006 10 19	G96	0.1+	0.5-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154901

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	188.20953	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19437591	ω 210.45516	+0.93819007	+0.34356975
<i>a</i>	2.9514885	Ω 129.39042	−0.30561271	+0.87917187
<i>e</i>	0.0960713	<i>i</i> 3.11105	−0.16248157	+0.33017670
<i>P</i>	5.07	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 22	691	0.1+	0.6+	2006 10 20	695	0.1+	0.3+	2008 01 10	G96	0.1+	1.0−
2004 02 22	691	0.4+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2008 01 10	G96	0.5+	0.4−
2004 02 22	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2008 01 10	G96	0.9+	0.5−
2005 05 17	G96	(0.1+	2.9+)	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2009 02 14	G96	0.1+	0.5−
2005 05 17	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+	2009 02 14	G96	0.2−	0.1+
2005 05 17	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	691	0.4−	0.1+	2009 02 14	G96	0.1−	0.3−
2005 05 17	G96	0.5−	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2009 02 14	G96	0.4+	0.3−
2005 05 19	G96	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−	2009 02 16	A77	0.9−	0.5+
2005 05 19	G96	0.4−	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−	2009 02 17	A77	1.2+	0.5−
2005 05 19	G96	0.4−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−	2009 03 15	G96	0.4+	0.3+
2005 05 19	G96	0.4−	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−	2009 03 15	G96	0.3+	0.5−
2006 08 17	644	0.4+	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.4+	2009 03 15	G96	0.1+	0.3+
2006 08 17	644	0.5+	0.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.1+	2009 03 15	G96	0.5+	0.2+
2006 08 17	644	0.0	0.6+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.1−	0.1+
2006 08 18	644	0.1+	0.0	2007 12 18	G96	0.6+	0.3−	2009 03 21	G96	0.0	0.1−
2006 08 18	644	0.5−	0.3+	2007 12 18	G96	0.3+	0.1−	2009 03 21	G96	0.1−	0.1−
2006 08 18	644	0.1+	0.4+	2007 12 18	G96	0.7+	0.3−	2009 03 21	G96	0.6−	0.5−
2006 10 19	695	0.1+	0.3+	2007 12 18	G96	0.5+	0.5−				
2006 10 20	695	0.2+	0.3+	2008 01 10	G96	0.6+	0.7−				

(212494)* 2006 QO₁₃₉

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	187.46885	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21585414	ω 352.89060	+0.98730203	−0.15636268
<i>a</i>	2.7523002	Ω 16.18654	+0.15024760	+0.86187997
<i>e</i>	0.0681448	<i>i</i> 5.76991	+0.05157875	+0.48240401
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 12 13	691	0.3+	0.1+	2004 01 18	644	0.1−	0.2−	2009 02 27	691	0.4+	0.0
1993 12 13	691	0.2−	0.2−	2004 02 16	691	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.1−
1993 12 13	691	0.1−	0.3−	2004 02 16	691	0.2+	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.2−
2002 10 11	704	0.5−	1.3+	2004 02 16	691	0.3+	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2002 10 11	704	0.4+	0.2+	2006 08 17	644	0.3−	0.8+	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2002 10 11	704	0.2+	0.0	2006 08 17	644	0.2−	0.9+	2009 03 03	691	0.4−	0.1+
2002 10 16	644	0.5−	0.3+	2006 08 17	644	0.1+	0.7+	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2002 10 16	644	0.4−	0.2+	2006 08 18	644	0.2−	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2002 10 16	644	0.7−	0.2+	2006 08 18	644	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2002 10 31	644	0.1+	0.4+	2006 08 18	644	0.3−	0.3+	2009 03 21	J75	0.1−	0.9+
2002 10 31	644	0.1−	0.2+	2006 11 23	G96	0.6+	0.6+	2009 03 21	J75	0.8+	0.3−
2002 10 31	644	0.1−	0.2+	2006 11 23	G96	0.2−	0.6−	2009 03 21	J75	0.3−	0.6+
2004 01 18	644	0.3−	0.2−	2006 11 23	G96	0.4−	0.6−				
2004 01 18	644	0.1−	0.2+	2006 11 23	G96	0.2−	0.1+				

(212495)* 2006 QU₁₄₁

Discovered 2006 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.80207	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22815050	ω 96.14823	−0.45438016	+0.88949796
<i>a</i>	2.6524982	Ω 146.69059	−0.84813222	−0.41539810
<i>e</i>	0.0840701	<i>i</i> 5.04492	−0.27241588	−0.19036229
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	645	0.0	0.1+	2006 08 18	644	0.1−	0.2+	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2006 08 18	644	0.4−	0.3+	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+

2002 10 15	644	0.3−	0.1+	2006 08 18	644	0.0	0.1+	2009 03 16	D29	1.2+	0.2+
2002 10 15	644	0.3−	0.1+	2006 08 21	691	0.0	0.3+	2009 03 16	D29	0.0	0.6+
2002 10 15	644	0.3−	0.2−	2006 08 21	691	0.0	0.1+	2009 03 16	D29	0.7+	0.5+
2002 10 30	645	0.1−	0.1−	2006 08 21	691	0.1−	0.1+	2009 03 16	D29	0.8+	0.1−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 08 28	703	0.1−	1.4+	2009 03 16	D29	0.3+	0.6−
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.9+	0.8−	2009 03 16	D29	0.5−	0.1−
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.8−	0.5+	2009 03 16	D29	0.6+	1.0+
2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2006 08 28	703	(1.7+	0.2+)	2009 03 16	D29	0.6+	0.2+
2005 04 02	691	0.1+	0.3+	2006 09 14	703	0.2−	0.2−	2009 03 17	J75	0.5+	0.2−
2005 04 02	691	0.0	0.3+	2006 09 14	703	(1.8+	0.4+)	2009 03 17	J75	0.1−	0.4+
2005 04 15	691	0.0	0.1+	2006 09 14	703	0.1+	0.2+	2009 03 17	J75	0.5−	0.8−
2005 04 15	691	0.0	0.0	2006 09 14	703	(0.5+	1.8+)	2009 03 18	J75	0.5−	0.3+
2005 04 15	691	0.2+	0.1−	2006 09 30	G96	0.3−	0.1+	2009 03 18	J75	0.1−	0.5+
2005 05 03	704	0.1+	0.7−	2006 09 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 18	J75	0.3−	0.7+
2005 05 03	704	0.5+	0.2+	2006 09 30	G96	0.3−	0.0	2009 03 20	J75	0.1−	0.2−
2005 05 03	704	1.1+	0.9+	2006 09 30	G96	0.1+	0.1−	2009 03 20	J75	0.9+	0.9−
2005 05 03	704	0.2−	1.0+	2007 12 04	704	0.4+	1.4+	2009 03 20	J75	0.1+	0.1+
2005 05 11	699	0.3−	0.8−	2007 12 04	704	0.0	0.7+	2009 03 22	J75	0.3−	0.8+
2005 05 11	699	0.3+	0.6+	2007 12 04	704	0.7+	1.2+	2009 03 22	J75	0.2−	0.6+
2005 05 11	699	(0.6−	2.5+)	2007 12 05	G96	0.3+	0.0	2009 03 23	J75	(0.6+	2.5+)
2005 05 11	699	0.3−	0.1+	2007 12 05	G96	0.2−	0.0	2009 03 28	703	0.5−	1.0−
2005 05 14	704	0.0	1.1−	2007 12 05	G96	0.3+	0.1+	2009 03 28	703	1.2−	0.2+
2005 05 14	704	0.6+	0.1+	2007 12 05	G96	0.0	0.1−	2009 03 28	703	1.6−	0.9+
2005 05 14	704	0.2+	0.9+	2007 12 18	G96	0.3−	0.1+	2009 03 28	703	1.2−	0.3+
2005 05 14	704	0.6−	1.2+	2007 12 18	G96	0.2+	0.2+	2009 03 28	G96	0.2+	0.2−
2006 07 25	G96	0.1−	0.2−	2007 12 18	G96	0.2+	0.2+	2009 03 28	G96	0.1+	0.0
2006 07 25	G96	0.3−	0.2+	2007 12 18	G96	0.0	0.1−	2009 03 28	G96	0.3+	0.1+
2006 07 25	G96	0.3+	0.2−	2009 03 03	G96	0.1−	0.0	2009 03 28	G96	0.1−	0.2−
2006 07 25	G96	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+				

(212496)* 2006 QX₁₄₄

Discovered 2006 Aug. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	207.91363	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22466843	ω 165.98992	+0.99214672	−0.12005564
<i>a</i>	2.6798347	Ω 201.00184	+0.10324918	+0.94445632
<i>e</i>	0.0452761	<i>i</i> 5.61923	+0.07060098	+0.30592303
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	910	0.1+	0.4+	2004 02 13	699	1.3+	0.2+	2006 09 11	703	0.4−	0.3+
1997 08 30	910	0.4+	0.6+	2004 02 13	699	0.4+	0.3−	2006 09 13	644	0.2−	0.0
1997 08 30	910	0.1−	0.3+	2004 02 13	699	0.1−	0.2+	2006 09 13	644	0.3−	0.2+
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2004 02 13	699	0.1−	0.8+	2006 09 13	644	0.3+	0.1+
2000 03 03	645	0.1+	0.0	2005 06 08	691	0.0	0.3+	2006 09 17	703	1.1−	0.5−
2000 04 05	704	0.1−	0.3+	2005 06 08	691	0.2+	0.0	2006 09 17	703	0.2+	0.6+
2000 04 05	704	1.3−	0.4+	2005 06 08	691	0.1−	0.3+	2006 09 17	703	0.5−	0.0
2000 04 05	704	0.2−	0.7+	2006 07 26	A50	0.1−	0.1−	2006 09 17	703	0.8+	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	0.8+	2006 07 26	A50	0.1+	0.0	2006 11 16	G96	0.2−	0.1+
2002 10 03	704	0.4−	0.3+	2006 08 29	703	0.1+	0.2−	2006 11 16	G96	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	0.3−	0.9+	2006 08 29	703	0.3+	0.4−	2006 11 16	G96	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.1+	1.5+	2006 08 29	703	1.0−	0.2−	2006 11 16	G96	0.8+	0.1+
2002 10 03	704	(1.3+	1.9+)	2006 08 29	703	0.7−	0.2−	2009 03 30	621	0.0	0.2+
2002 10 03	704	0.1−	0.6+	2006 09 01	704	0.1−	0.7−	2009 03 30	621	0.1−	0.2+
2002 10 11	704	0.3−	0.6+	2006 09 01	704	0.1+	0.0	2009 03 30	621	0.5+	0.5+
2002 10 11	704	(0.0	2.2+)	2006 09 01	704	0.7+	0.5+	2009 03 31	621	0.0	0

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	202.08492	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22431723	ω	10.93816	+0.99028435	−0.13898620		
<i>a</i>	2.6826311	Ω	357.04014	+0.12020406	+0.87165283		
<i>e</i>	0.0693526	<i>i</i>	4.93701	+0.06991349	+0.47000445		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	1.2+	1.3+	2006 08 18	644	0.3−	0.3+	2006 09 30	G96	0.1+	0.1−
2000 03 11	704	0.1+	0.6+	2006 08 18	644	0.6−	0.3+	2006 09 30	G96	0.2−	0.3−
2000 03 11	704	0.7−	0.0	2006 08 18	644	0.6−	0.3+	2006 10 27	G96	0.2+	0.2+
2000 03 11	704	0.4+	0.9+	2006 08 18	644	0.3−	0.4+	2006 10 27	G96	0.2+	0.2−
2002 10 10	644	0.0	0.3+	2006 08 18	644	0.1−	0.4+	2006 10 27	G96	0.2−	0.4+
2002 10 10	644	0.2−	0.3+	2006 08 28	691	0.2−	0.4+	2006 10 27	G96	0.6−	0.9+
2002 10 10	644	0.1+	0.0	2006 08 28	691	0.1−	0.5+	2007 12 15	704	0.4+	0.3+
2004 01 22	704	0.6+	0.7−	2006 08 28	691	0.2−	0.5+	2007 12 15	704	0.3−	0.4+
2004 01 22	704	0.5+	0.7−	2006 09 14	703	0.1+	1.4+	2007 12 15	704	0.3−	0.1+
2004 01 22	704	1.2+	0.0	2006 09 14	703	0.9−	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.3+
2004 01 31	691	0.1−	0.0	2006 09 14	644	0.2−	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.1−
2004 01 31	691	0.1−	0.1+	2006 09 14	703	0.1+	0.5+	2009 02 19	691	0.0	0.3+
2004 01 31	691	0.0	0.2+	2006 09 14	703	(0.1+	2.2+)	2009 03 03	691	0.6+	0.2+
2004 02 11	691	0.0	0.5+	2006 09 14	644	0.3−	0.3+	2009 03 03	691	0.2−	0.2+
2004 02 11	691	0.1+	0.4+	2006 09 14	644	0.0	0.6+	2009 03 03	691	0.1+	0.4+
2004 02 11	691	0.1+	0.5+	2006 09 18	699	0.5+	0.7+	2009 03 31	G96	0.3+	0.3+
2004 02 23	704	0.2−	0.2−	2006 09 18	699	0.7−	0.2−	2009 03 31	G96	0.1−	0.1+
2004 02 23	704	0.3+	0.5+	2006 09 18	699	0.4+	0.7+	2009 03 31	G96	0.3−	0.0
2004 02 23	704	0.3+	0.6+	2006 09 18	699	(2.2−	0.0)	2009 03 31	G96	0.5+	0.0
2004 02 23	704	0.4+	0.4+	2006 09 30	G96	0.2−	0.3−				
2006 08 18	644	0.5−	0.6+	2006 09 30	G96	0.4−	0.2−				

(212498)* 2006 QS₁₆₅ = 2004 BW₁₄₁

Discovered 2006 Aug. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109779)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	325.07511	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22168929	ω	325.87448	−0.43910080	+0.89610309		
<i>a</i>	2.7037897	Ω	278.00321	−0.80902713	−0.42570686		
<i>e</i>	0.0505142	<i>i</i>	3.74780	−0.39072444	−0.12559026		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.1−	0.4−	2006 08 29	703	1.2−	0.6−	2007 12 14	691	0.4−	0.2+
1993 11 10	691	0.5−	0.1+	2006 08 29	703	0.0	0.1+	2008 01 14	291	0.2−	0.1+
1993 11 10	691	0.4−	0.0	2006 08 29	703	0.3+	0.3+	2008 01 14	291	0.3−	0.4−
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2006 09 13	644	0.1+	0.3+	2008 01 14	291	0.3−	0.2+
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2006 09 13	644	0.1−	0.4+	2009 01 01	691	0.4−	0.0
2004 01 19	691	0.0	0.0	2006 09 13	644	0.3−	0.6+	2009 01 01	691	0.6−	0.3+
2004 01 19	691	0.0	0.1+	2006 09 19	703	0.9−	1.2+	2009 01 01	691	0.3−	0.2+
2004 01 19	691	0.1−	0.1+	2006 09 19	703	0.2+	0.1−	2009 03 16	703	(2.2−	0.5−)
2004 01 30	691	0.2+	0.1+	2006 09 19	703	0.5+	1.0+	2009 03 16	703	(2.0−	1.9+)
2004 01 30	691	0.4+	0.2+	2006 09 19	703	0.1+	0.5−	2009 03 16	703	1.7−	0.2+
2004 01 30	691	0.2+	0.0	2006 09 19	703	0.1−	0.9+	2009 03 16	703	1.3−	0.2+
2006 08 20	691	0.3+	0.3+	2006 09 19	703	0.5−	0.3+	2009 03 29	704	0.5+	0.6−
2006 08 20	691	0.3+	0.2+	2006 09 19	703	0.9−	0.5−	2009 03 29	704	0.8+	0.4+
2006 08 20	691	0.0	0.8+	2007 12 14	691	1.1+	0.7−	2009 03 29	704	0.5+	1.0+
2006 08 29	703	0.5+	0.2−	2007 12 14	691	0.1−	0.1+	2009 03 29	704	0.0	0.4−

(212499)* 2006 QA₁₆₈ = 2008 CR₈₉

Discovered 2006 Aug. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 134935)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	187.59690	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.21255512	ω	277.18009	+0.94163913	−0.32808110		
<i>a</i>	2.7807056	Ω	101.99430	+0.33118333	+0.86282386		
<i>e</i>	0.1063257	<i>i</i>	4.41833	+0.06027728	+0.38457480		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.3+	0.2−	2006 09 14	703	0.0	1.1−	2008 02 02	691	0.1+	0.1+
1995 04 05	691	0.6−	0.5−	2006 11 27	G96	0.5+	0.1+	2008 02 02	691	0.0	0.0
1995 04 05	691	0.6−	0.6−	2006 11 27	G96	0.8+	0.1−	2008 02 08	691	0.0	0.2−
2000 05 07	691	0.3+	0.4+	2006 11 27	G96	0.3−	0.4−	2008 02 08	691	0.1−	0.3−
2000 05 07	691	0.2+	0.3−	2006 11 27	G96	0.1+	0.7+	2008 02 08	691	0.2+	0.1−
2000 05 07	691	0.1−	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.5−	2008 02 10	691	0.1+	0.1−
2002 12 10	644	0.5+	1.0+	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−	2008 02 10	691	0.2+	0.2−
2002 12 10	644	0.1+	1.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−	2008 02 10	691	0.2+	0.1−
2002 12 10	644	0.4+	1.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−	2009 03 01	691	0.2+	0.3+
2006 08 30	699	0.2+	0.4+	2007 12 03	691	0.2−	0.1+	2009 03 01	691	0.4−	0.2+
2006 08 30	699	0.1+	1.2−	2007 12 03	691	0.3−	0.0	2009 03 01	691	0.2+	0.7+
2006 08 30	699	0.3+	0.8−	2007 12 03	691	0.1−	0.3+	2009 03 24	G96	0.2+	0.3−
2006 08 30	699	0.4+	0.4+	2007 12 20	691	0.1−	0.1−	2009 03 24	G96	1.2+	0.7−
2006 09 14	644	0.2−	0.3−	2007 12 20	691	0.1−	0.2−	2009 03 24	G96	0.4+	0.2+
2006 09 14	644	0.4+	0.0	2007 12 20	691	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.5+	0.1−
2006 09 14	703	1.3−	0.0	2007 12 28	691	0.1−	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.2−
2006 09 14	703	0.6+	0.3−	2007 12 28	691	0.2−	0.1+	2009 03 26	G96	0.5+	0.4−
2006 09 14	644	0.4−	0.2−	2007 12 28	691	0.2−	0.1+	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2006 09 14	703	0.5−	0.4+	2008 02 02	691	0.1−	0.1+	2009 03 26	G96	0.1−	0.3+

(212500)* 2006 RT

Discovered 2006 Sept. 4 by V. S. Casulli at Osservatorio Astronomico Vallemare di Borbona.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	288.33403	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.23037854	ω	287.90298	+0.43316890	+0.90111915		
<i>a</i>	2.6353686	Ω	7.84359	−0.76644309	+0.37917778		
<i>e</i>	0.1856884	<i>i</i>	7.86773	−0.47426753	+0.21025813		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.1+	0.3+	2006 09 18	691	0.7+	1.2-	2009 02 20	691	0.3+	0.2-
1993 09 14	691	0.3-	0.3-	2006 09 18	691	0.2-	0.3+	2009 02 20	691	0.3+	0.1+
1993 09 14	691	1.0-	1.7+	2006 09 18	691	0.2-	0.4+	2009 02 22	A55	0.1+	0.3+
2002 11 14	644	0.1+	0.2+	2006 09 26	691	0.0	0.1+	2009 02 22	A55	0.9+	0.5+
2002 11 14	644	0.3+	0.5+	2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2009 02 22	A55	0.3+	0.0
2002 11 14	644	0.1-	0.8+	2006 09 26	691	0.0	0.1+	2009 02 24	691	0.1-	0.0
2005 03 17	G96	0.3+	0.3-	2006 09 30	691	0.1-	0.1-	2009 02 24	691	0.2+	0.0
2005 03 17	G96	0.2+	0.1+	2006 09 30	691	0.3-	0.0	2009 02 24	691	0.0	0.1+
2005 03 17	G96	0.6+	0.1-	2006 09 30	691	0.2-	0.0	2009 02 28	691	1.3-	0.6+
2005 03 17	G96	0.3+	0.2-	2006 10 17	703	0.4-	0.3-	2009 02 28	691	0.5-	0.5-
2005 04 14	703	(0.6+	2.0-)	2006 10 17	703	0.3-	0.3+	2009 02 28	691	0.5-	0.2-
2005 04 14	703	0.7+	0.4-	2006 10 17	703	0.1+	0.1+	2009 03 02	691	0.1+	0.8+
2005 04 14	703	0.2-	1.3+	2006 10 17	703	0.6+	1.2-	2009 03 02	691	0.0	0.0
2005 04 14	703	0.6-	0.4+	2006 10 19	G96	0.2+	0.1-	2009 03 02	691	0.1+	0.2+
2006 08 30	699	0.3-	0.8+	2006 10 19	G96	0.1+	0.1-	2009 03 08	G96	0.2+	0.6-
2006 08 30	699	0.1+	0.2+	2006 10 19	G96	0.0	0.0	2009 03 08	G96	0.4+	0.3+
2006 08 30	699	0.1+	1.0-	2006 10 19	G96	0.1-	0.3-	2009 03 08	G96	0.2+	0.1-
2006 08 30	699	(1.4-	1.6+)	2006 10 20	644	0.4+	0.3+	2009 03 08	G96	1.0+	0.2+
2006 09 04	A55	0.5+	0.5+	2006 10 20	644	0.1+	0.5+	2009 03 26	A55	0.7+	0.5+
2006 09 04	A55	0.0	0.0	2006 10 20	644	0.2+	0.5+	2009 03 26	A55	1.0+	0.5+
2006 09 04	A55	0.1-	0.6-	2006 11 18	G96	0.2-	0.0	2009 03 26	A55	1.3+	0.3+
2006 09 04	A55	0.1-	0.2-	2006 11 18	G96	0.5-	0.2-	2009 04 03	G96	0.2+	0.1-
2006 09 05	A55	0.3-	1.0-	2006 11 18	G96	0.2-	0.1-	2009 04 03	G96	0.5+	0.3-
2006 09 05	A55	0.5+	0.1+	2006 11 18	G96	0.1+	0.0	2009 04 03	703	0.3-	0.6+
2006 09 05	A55	0.0	0.3+	2007 12 20	G96	0.3-	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	0.1-
2006 09 05	A55	0.4+	0.1+	2007 12 20	G96	0.2-	0.2+	2009 04 03	703	0.3-	0.9+
2006 09 14	691	0.1+	0.2+	2007 12 20	G96	0.5+	0.3+	2009 04 03	703	0.8+	0.9+

2009 APR. 9

M.P.O. 154903

2006 09 14 691 0.0 0.3+ 2007 12 20 G96 0.3+ 0.5+ 2009 04 03 G96 0.2+ 0.2+
 2006 09 14 691 0.1+ 0.0 2009 02 20 691 0.3+ 0.2+ 2009 04 03 703 0.3+ 1.1-

(212501)* 2006 RK₆ = 2005 GE₁₇₇

Discovered 2006 Sept. 14 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109796)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.80734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23029773	ω	324.74999	+0.86713717	+0.49802262
<i>a</i>	2.6359851	Ω	5.39414	-0.43867722	+0.77015480
<i>e</i>	0.2630743	<i>i</i>	4.16448	-0.23587163	+0.39854116
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06 695 0.2+ 0.6+	2006 09 17 704 0.3- 0.1+	2006 09 29 608 (0.6- 2.5-)
2000 02 06 695 0.0 0.8+	2006 09 18 699 0.2- 0.4-	2006 09 29 608 (0.3- 2.1-)
2002 11 07 695 0.4- 0.1+	2006 09 18 699 0.2- 0.7+	2006 09 30 691 0.1+ 0.1+
2002 11 07 695 0.3- 0.1+	2006 09 18 699 0.1- 0.5+	2006 09 30 691 0.1- 0.0
2002 11 24 644 0.3- 0.4-	2006 09 18 699 0.0 0.8-	2006 09 30 691 0.0 0.0
2002 11 24 644 0.4- 0.3-	2006 09 19 691 0.1- 0.2+	2006 10 03 691 0.1+ 0.2-
2002 11 24 644 0.1+ 0.3-	2006 09 19 691 0.1+ 0.1+	2006 10 03 691 0.1+ 0.2-
2002 12 06 704 0.0 0.6-	2006 09 19 691 0.1- 0.2+	2006 10 03 691 0.0 0.2-
2002 12 06 704 1.3+ 0.3+	2006 09 20 704 0.2- 0.1+	2006 10 15 703 0.5- 0.5+
2002 12 06 704 0.0 1.0+	2006 09 20 704 0.3- 0.4+	2006 10 15 703 0.0 0.7+
2002 12 06 704 0.1- 0.7+	2006 09 20 704 1.5- 0.2+	2006 10 15 703 0.0 0.5+
2005 03 11 G96 0.3- 0.2-	2006 09 20 704 0.3- 0.4+	2006 10 15 703 0.1- 0.4+
2005 03 11 G96 0.3- 0.4-	2006 09 20 704 0.2- 0.2+	2006 10 17 703 0.2- 0.3-
2005 03 11 G96 0.9- 0.3+	2006 09 20 644 0.6- 0.2+	2006 10 17 703 0.3- 0.1-
2005 03 11 G96 0.5- 0.2+	2006 09 20 644 0.2- 0.2+	2006 10 17 703 0.4- 0.7-
2005 04 15 691 0.0 0.7+	2006 09 20 644 0.4- 0.3+	2006 10 17 703 0.1+ 0.3-
2005 04 15 691 0.4+ 0.4+	2006 09 25 691 0.1+ 0.2+	2006 10 19 G96 0.0 0.0
2005 04 15 691 0.3+ 0.0	2006 09 25 691 0.1+ 0.2+	2006 10 19 644 0.1- 0.0
2005 04 17 691 0.5+ 0.3+	2006 09 25 691 0.1+ 0.3+	2006 10 19 G96 0.1- 0.2-
2005 04 17 691 0.3+ 0.6+	2006 09 26 691 0.1- 0.1+	2006 10 19 G96 0.3+ 0.3-
2005 04 17 691 0.1+ 0.3+	2006 09 26 691 0.0 0.1+	2006 10 19 G96 0.3- 0.1-
2006 08 18 644 0.1- 0.2+	2006 09 26 691 0.1- 0.2+	2006 10 19 644 0.1+ 0.2+
2006 08 18 644 0.3+ 0.3+	2006 09 26 G96 0.8+ 0.2-	2006 10 19 644 0.2+ 0.1+
2006 08 18 644 0.2+ 0.2+	2006 09 26 G96 0.2- 0.4-	2008 02 09 G96 0.2+ 0.1+
2006 09 06 644 0.0 0.2+	2006 09 26 G96 0.2- 0.2-	2008 02 09 G96 0.4- 0.1-
2006 09 06 644 0.2+ 0.1+	2006 09 27 704 0.2+ 1.0+	2008 02 09 G96 0.6+ 0.2-
2006 09 06 644 0.2- 0.3+	2006 09 27 704 0.5- 0.6+	2008 02 09 G96 0.2+ 0.2+
2006 09 14 703 0.1- 0.4-	2006 09 27 704 0.5+ 0.7+	2009 03 02 691 0.6+ 0.2+
2006 09 14 703 0.2+ 0.4-	2006 09 29 704 0.4- 0.4+	2009 03 02 691 0.3+ 0.5+
2006 09 14 703 0.2+ 0.5-	2006 09 29 704 0.4- 0.4+	2009 03 02 691 0.0 0.3+
2006 09 14 703 0.3+ 0.2-	2006 09 29 704 0.1- 0.3+	2009 03 18 G96 0.5+ 0.4+
2006 09 15 691 0.5- 0.1-	2006 09 29 704 0.1+ 0.4+	2009 03 18 G96 0.0 0.5+
2006 09 15 691 0.9- 0.1+	2006 09 29 704 0.2+ 0.5+	2009 03 18 G96 0.0 0.3+
2006 09 15 691 0.6- 0.0	2006 09 29 691 0.2+ 0.4+	2009 03 18 G96 0.2+ 0.3+
2006 09 17 704 0.0 0.2+	2006 09 29 691 0.2+ 0.4+	2009 03 27 291 0.1+ 0.3+
2006 09 17 704 0.5- 0.7-	2006 09 29 691 0.6+ 0.2+	2009 03 27 291 0.0 0.3+
2006 09 17 704 0.3+ 0.3+	2006 09 29 608 (0.4- 2.3-)	2009 03 27 291 0.1- 0.3+

(212502)* 2006 RQ₆

Discovered 2006 Sept. 14 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	226.74799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22221033	ω	171.93449	+0.99634067	-0.06744475
<i>a</i>	2.6995614	Ω	192.30625	+0.05797315	+0.98463700
<i>e</i>	0.1500259	<i>i</i>	14.26048	+0.06280435	+0.16106266
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05 704 0.2+ 0.4+	2006 09 21 568 0.1- 0.2-	2006 10 17 703 0.5- 1.1-
2000 04 05 704 0.4- 0.3+	2006 09 21 568 0.1- 0.2-	2006 10 17 703 0.6+ 0.9+
2000 04 05 704 0.9- 0.2+	2006 09 21 568 0.1- 0.1-	2006 10 19 644 0.3- 0.1+

2002 11 01 926 0.1+ 0.2-	2006 09 21 568 0.0 0.1-	2006 10 19 644 0.1- 0.2+
2002 11 01 926 0.8+ 0.2+	2006 09 21 568 0.1- 0.2-	2006 10 19 644 0.1- 0.1+
2002 11 01 926 0.6- 0.4+	2006 09 21 568 0.1- 0.2-	2006 10 20 644 0.2- 0.1+
2005 05 07 691 0.0 0.1+	2006 09 21 568 0.2- 0.1-	2006 10 20 644 0.1- 0.3+
2005 05 07 691 0.1+ 0.1+	2006 09 21 568 0.1- 0.2-	2006 10 20 644 0.1- 0.2+
2005 05 07 691 0.0 0.1+	2006 09 21 568 0.0 0.1-	2006 10 22 703 0.3- 0.2+
2005 05 15 691 0.3- 0.2+	2006 09 21 568 0.1- 0.1-	2006 10 22 703 1.2+ 0.9-
2005 05 15 691 0.9+ 1.1+	2006 09 22 A50 0.1+ 0.4+	2006 10 22 703 0.1- 0.4+
2005 05 15 691 0.0 0.2+	2006 09 22 A50 0.2- 0.1+	2006 10 22 703 0.2- 0.1+
2005 05 21 644 0.0 0.2-	2006 09 22 568 0.1- 0.0	2006 10 22 G96 0.0 0.0
2005 05 21 644 0.3- 0.1-	2006 09 22 568 0.0 0.0	2006 10 22 G96 0.2+ 0.0
2005 05 21 644 0.3- 0.1+	2006 09 22 568 0.0 0.0	2006 10 22 G96 0.2- 0.5+
2006 08 31 704 0.7- 0.6+	2006 09 22 568 0.0 0.0	2006 10 22 G96 0.1- 0.1+
2006 08 31 704 0.1- 0.6+	2006 09 22 568 0.0 0.1-	2006 10 28 705 0.2+ 0.1+
2006 08 31 704 0.9+ 0.6-	2006 09 22 568 0.0 0.0	2006 10 28 705 0.2+ 0.0
2006 08 31 704 0.3+ 0.1-	2006 09 22 568 0.0 0.0	2006 10 29 705 0.1+ 0.0
2006 09 06 644 0.3- 0.1+	2006 09 22 568 0.1+ 0.0	2006 10 29 705 0.2+ 0.0
2006 09 06 644 0.1- 0.4+	2006 09 22 568 0.0 0.0	2006 11 02 705 0.2+ 0.1+
2006 09 06 644 0.1- 0.3+	2006 09 22 568 0.1- 0.0	2006 11 02 705 0.2+ 0.0
2006 09 14 703 0.1- 0.3-	2006 09 22 568 0.0 0.0	2006 11 10 705 0.0 0.3+
2006 09 14 703 0.8- 0.1+	2006 09 22 568 0.0 0.0	2006 11 10 705 0.1+ 0.2+
2006 09 14 703 0.5+ 0.4-	2006 09 22 568 0.0 0.1-	2006 11 14 705 0.0 0.1+
2006 09 14 703 0.4- 0.3-	2006 09 22 568 0.0 0.0	2006 11 14 705 0.1+ 0.2+
2006 09 15 704 0.5- 0.3-	2006 09 22 568 0.0 0.0	2008 01 12 G92 1.1+ 1.0+
2006 09 15 704 0.7- 0.5-	2006 09 22 568 0.0 0.0	2008 01 12 G92 0.7+ 0.7+
2006 09 15 704 0.1+ 0.8+	2006 09 22 568 0.1+ 0.1-	2008 01 12 G92 0.6+ 0.3+
2006 09 15 704 0.4- 0.2-	2006 09 26 691 0.1- 0.0	2008 02 02 703 0.5- 1.2+
2006 09 15 691 0.2+ 0.2+	2006 09 26 691 0.0 0.2+	2008 02 02 703 (1.1+ 1.5+)
2006 09 15 691 0.3- 0.2+	2006 09 26 691 0.0 0.0	2008 02 02 703 0.1+ 1.2+
2006 09 15 691 0.0 0.1+	2006 09 27 704 0.2+ 0.0	2008 02 02 703 (2.1- 0.5-)
2006 09 17 704 0.2+ 0.0	2006 09 27 704 0.8+ 0.8+	2008 02 02 703 (1.7- 0.1-)
2006 09 17 704 0.0 0.5-	2006 09 27 704 (0.0 1.6+)	2008 02 02 703 (1.7- 0.3+)
2006 09 17 704 0.1- 0.4-	2006 09 28 568 0.1+ 0.1-	2008 02 02 703 (0.1- 2.5+)
2006 09 17 704 0.7- 0.9-	2006 09 28 568 0.1+ 0.1-	2008 02 02 703 (0.1- 3.8+)
2006 09 17 704 0.7- 0.6-	2006 09 28 568 0.1+ 0.2-	2009 01 29 G96 0.1+ 0.4-
2006 09 18 699 0.5+ 0.1+	2006 09 28 568 0.1+ 0.2-	2009 01 29 G96 0.2- 0.5+
2006 09 18 699 0.3+ 0.4-	2006 09 28 568 0.1+ 0.1-	2009 01 29 G96 0.1+ 0.2+
2006 09 18 699 0.2+ 0.4-	2006 09 28 568 0.0 0.2-	2009 03 16 691 0.3- 0.6-
2006 09 18 699 0.7+ 0.0	2006 09 28 568 0.1+ 0.1-	2009 03 16 691 0.3+ 0.3+
2006 09 19 691 0.0 0.1+	2006 09 29 704 0.0 1.3+	2009 03 16 691 0.1+ 0.7-
2006 09 19 691 0.2- 0.2+	2006 09 29 704 0.2- 0.5+	2009 03 18 691 0.2- 0.2-
2006 09 19 691 0.0 0.0	2006 09 29 704 0.2+ 0.2-	2009 03 18 691 0.0 0.3-
2006 09 20 704 0.3- 0.0	2006 09 29 704 0.4+ 0.4-	2009 03 18 691 0.1+ 0.1-
2006 09 20 704 0.0 0.3+	2006 09 29 704 0.2+ 0.5+	2009 04 02 691 0.1- 0.1+
2006 09 20 704 0.2- 1.1+	2006 10 15 703 0.2- 0.7-	2009 04 02 691 0.1- 0.0
2006 09 20 704 0.2- 0.1+	2006 10 15 703 0.6- 0.1-	2009 04 02 691 0.0 0.0
2006 09 20 704 0.2+ 0.4+	2006 10 15 703 0.3- 0.4-	2009 04 02 691 0.3- 0.2+
2006 09 20 608 (0.7+ 1.7-)	2006 10 15 703 0.5+ 0.1+	2009 04 02 691 0.0 0.0
2006 09 20 608 0.5+ 1.5-	2006 10 17 703 0.3+ 0.3-	2009 04 02 691 0.0 0.1-
2006 09 20 608 (0.5+ 1.8-)	2006 10 17 703 0.3- 0.2-	

(212503)* 2006 RS₇

Discovered 2006 Sept. 12 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	235.89518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21211581	ω	141.36631	+0.72600767	+0.68766937
<i>a</i>	2.7845436	Ω	175.17909	-0.64445366	+0.68281911
<i>e</i>	0.1713202	<i>i</i>	3.32100	-0.23998405	+0.24671624
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12 645 0.1- 0.2+	2006 09 12 703 0.7- 0.5-	2006 09 30 699 0.5+ 0.1+
2000 02 12 645 0.3- 0.0	2006 09 12 703 0.6- 0.8-	2006 11 15 G96 0.5+ 0.0
2000 03 03 645 0.2+ 0.1-	2006 09 13 644 0.6- 0.4+	2006 11 15 G96 0.4- 0.3-
2000 03 03 645 0.2+ 0.1-	2006 09 13 644 0.2- 0.2+	2006 11 15 G96 0.3+ 0.1+
2004 02 11 691 0.3+ 0.3+	2006 09 13 644 0.1- 0.0	2006 11 15 G96 0.0 0.4-
2004 02 11 691 0.0 0.5+	2006 09 17 704 0.6+ 0.6+	2007 12 20 691 0.0 0.3+

M.P.O. 154904

2009 APR. 9

2004 02 11	691	0.1-	0.4+	2006 09 17	704	0.2+	0.4-	2007 12 20	691	0.8-	0.5-
2005 03 14	G96	0.7-	0.1+	2006 09 17	704	0.2+	0.2-	2007 12 20	691	0.0	0.0
2005 03 14	G96	0.4-	0.3+	2006 09 17	704	0.1+	1.0+	2007 12 31	G96	0.2-	0.2+
2005 03 14	G96	0.3-	0.1-	2006 09 20	699	(0.1-	1.6+)	2007 12 31	G96	0.7+	0.4+
2005 03 14	G96	0.9-	0.4+	2006 09 20	699	0.5+	0.3+	2007 12 31	G96	0.5+	0.7+
2005 04 17	691	0.1-	0.2+	2006 09 20	699	1.2+	1.0+	2007 12 31	G96	0.4+	0.1+
2005 04 17	691	0.3+	0.3+	2006 09 20	699	0.4-	0.5+	2009 02 27	G96	0.1+	0.4-
2005 04 17	691	0.1-	0.3+	2006 09 25	G96	0.1-	0.0	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+
2006 08 27	699	0.4+	0.4+	2006 09 25	G96	0.0	0.1-	2009 02 27	G96	0.4+	0.1+
2006 08 27	699	0.3-	0.2+	2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	G96	0.6+	0.2+
2006 08 27	699	0.3+	1.3+	2006 09 25	G96	0.1+	0.2-	2009 03 21	G96	0.6+	0.7-
2006 08 27	699	0.7-	0.7+	2006 09 30	699	0.6-	0.1-	2009 03 21	G96	0.4+	0.2+
2006 09 12	703	0.4-	0.9+	2006 09 30	699	0.4+	0.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.3-
2006 09 12	703	0.9-	0.0	2006 09 30	699	(1.6-	1.5+)	2009 03 21	G96	0.2+	0.0

(212504)* 2006 RK₈ = 2005 JG₁₇₈

Discovered 2006 Sept. 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109801)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	243.08276	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21277026	ω	138.39305	+0.73589095
<i>a</i>	2.7788307	Ω	178.98788	-0.63532733
<i>e</i>	0.0839652	<i>i</i>	3.27163	+0.69100525
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.4	-0.23414462
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.3-	0.0	2005 06 27	644	0.1+	0.1+	2006 10 16	G96	0.3+	0.2-
2000 03 27	691	0.2-	0.5-	2006 08 23	644	0.3-	0.5+	2006 10 16	G96	0.1+	0.3-
2000 03 27	691	0.3-	0.2-	2006 08 23	644	0.4+	0.3+	2006 10 16	G96	0.1+	0.2+
2000 04 11	691	0.0	0.0	2006 08 23	644	0.1-	0.2+	2006 10 16	G96	0.0	0.2+
2000 04 11	691	0.4+	0.0	2006 09 12	703	1.5-	0.2+	2009 02 27	691	0.1-	0.1+
2000 04 11	691	0.2+	0.2-	2006 09 12	703	(2.0-	0.8-)	2009 02 27	691	0.0	0.5+
2001 06 29	691	0.1-	0.2+	2006 09 12	703	(2.0-	0.7-)	2009 02 27	691	0.0	0.0
2001 06 29	691	0.1-	0.2+	2006 09 12	703	0.0	1.2-	2009 03 03	691	0.5+	0.1-
2001 06 29	691	0.2-	0.0	2006 09 14	644	0.2-	0.4+	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2005 05 10	G96	0.0	0.2-	2006 09 14	644	0.0	0.3+	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
2005 05 10	G96	0.0	0.1-	2006 09 14	644	0.0	0.2+	2009 03 17	A77	0.1-	0.4+
2005 05 10	G96	0.2-	0.2-	2006 09 19	703	1.3+	0.1+	2009 03 17	A77	0.1+	0.1-
2005 05 10	G96	0.3-	0.1-	2006 09 19	703	1.3+	0.1+	2009 03 17	A77	0.5-	0.8+
2005 05 14	644	0.4+	0.2-	2006 09 19	703	0.9-	0.5+	2009 03 17	A77	0.2+	0.8+
2005 05 14	644	0.1-	0.1-	2006 09 19	703	(0.5+	1.6+)	2009 03 17	A77	0.0	0.0
2005 05 14	644	0.1+	0.3-	2006 09 25	G96	0.2+	0.1-	2009 03 17	A77	0.1-	0.6+
2005 06 27	644	0.3+	0.2+	2006 09 25	G96	0.2-	0.1-				
2005 06 27	644	0.3+	0.1+	2006 09 25	G96	0.1-	0.2-				

(212505)* 2006 RT₁₆

Discovered 2006 Sept. 14 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.14867	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22697654	ω	259.84574	+0.82142306
<i>a</i>	2.6616364	Ω	65.45778	-0.50585498
<i>e</i>	0.0516782	<i>i</i>	2.35452	-0.26339114
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.5	+0.32042346
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	644	0.4-	0.4-	2006 09 14	703	0.7+	0.7+	2007 12 03	691	0.6-	0.3+
2002 10 30	644	0.1+	0.3-	2006 09 16	699	1.4-	1.3+	2007 12 03	691	0.7+	0.2-
2002 10 30	644	0.2-	0.3-	2006 09 16	699	0.5-	1.4+	2009 01 31	G96	0.7-	0.3-
2004 01 30	691	0.1+	0.3+	2006 09 16	699	0.0	0.6-	2009 01 31	G96	0.1+	0.4+
2004 01 30	691	0.4+	0.3+	2006 09 16	699	0.5-	1.3+	2009 01 31	G96	0.5-	0.4+
2004 01 30	691	0.3-	0.1+	2006 09 25	699	(0.2+	2.2+)	2009 01 31	G96	0.2+	0.2-
2004 02 26	695	0.1-	0.2+	2006 09 25	699	0.7-	0.8-	2009 03 18	691	0.2-	0.2+
2004 02 26	695	0.2+	0.1+	2006 09 25	699	(1.8+	1.0+)	2009 03 18	691	0.3-	0.2+
2005 05 13	G96	0.1-	0.3-	2006 09 25	699	(0.2+	2.0+)	2009 03 18	691	0.3-	0.0
2005 05 13	G96	0.0	0.1+	2006 10 02	G96	0.4+	0.1-	2009 03 19	691	0.1+	0.1+

2005 05 13	G96	0.2-	0.2+	2006 10 02	G96	0.4+	0.2-	2009 03 19	691	0.0	0.0
2005 05 13	G96	0.2-	0.1+	2006 10 02	G96	0.8+	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.3-
2005 06 11	691	0.0	0.1+	2006 10 02	G96	0.3+	0.1+	2009 04 02	G96	0.2-	0.2+
2005 06 11	691	0.3+	0.2+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2-	2009 04 02	G96	0.3+	0.4-
2005 06 11	691	0.3+	0.2+	2006 11 17	G96	0.1-	0.3-	2009 04 02	G96	0.8+	0.2-
2006 09 14	703	1.2-	1.1+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	1.0+	0.3+
2006 09 14	703	0.2+	0.1-	2006 11 17	G96	0.3+	0.0				
2006 09 14	703	0.2-	0.2+	2007 12 03	691	0.2+	0.3+				

(212506)* 2006 RE₁₇

Discovered 2006 Sept. 14 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	258.33958	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22427015	ω	295.18214	+0.66069615
<i>a</i>	2.6830066	Ω	16.40972	-0.62034550
<i>e</i>	0.1316538	<i>i</i>	8.96592	-0.42267252
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.0	+0.32290905
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 11	704	0.0	0.7+	2006 08 29	691	0.3+	0.1-	2006 10 11	644	0.4+	0.1-
2002 11 11	704	0.1+	0.9+	2006 08 29	691	1.2-	1.3+	2006 10 11	644	0.2+	0.0
2002 11 11	704	0.6-	0.5+	2006 09 14	703	0.5+	0.1+	2006 10 11	644	0.2+	0.0
2002 11 11	704	0.1+	1.1+	2006 09 14	703	0.1+	1.1-	2006 10 12	644	0.1+	0.1-
2002 11 11	704	(0.4-	1.8+)	2006 09 14	703	0.2-	0.3-	2006 10 12	644	0.0	0.1+
2002 11 24	644	0.5-	0.2+	2006 09 14	703	0.3-	1.0-	2006 10 12	644	0.3+	0.3-
2002 11 24	644	0.2-	0.5+	2006 09 16	704	0.1-	0.5+	2006 10 16	703	0.7+	0.7-
2002 11 24	644	0.8-	0.0	2006 09 16	704	0.4-	0.7+	2006 10 16	703	0.2-	0.5-
2005 03 17	G96	0.2+	0.2+	2006 09 16	704	0.4+	0.1-	2006 10 16	703	0.4+	0.3-
2005 03 17	G96	0.2+	0.5+	2006 09 19	699	0.8-	0.9+	2006 10 16	703	(2.1-	0.0)
2005 03 17	G96	0.2+	0.3+	2006 09 19	699	(0.1+	1.6-)	2006 10 20	644	0.0	0.4+
2005 03 17	G96	0.4+	0.1-	2006 09 19	699	0.9-	1.0+	2006 10 20	644	0.3+	0.1+
2005 04 14	703	1.3+	0.4+	2006 09 22	704	0.4-	0.6+	2006 10 20	644	0.4+	0.2+
2005 04 14	703	0.9-	0.1-	2006 09 22	704	0.9+	1.0+	2006 12 12	G96	0.4-	0.4-
2005 04 14	703	0.7-	1.0+	2006 09 22	704	0.7-	0.8-	2006 12 12	G96	0.4-	0.9-
2005 04 14	703	1.2-	0.3+	2006 09 22	704	(0.7-	1.5+)	2006 12 12	G96	0.3+	0.1-
2005 04 14	691	0.2+	0.1-	2006 09 25	699	(1.9-	1.1+)	2006 12 12	G96	0.1-	0.0
2005 04 14	691	0.1-	0.3+	2006 09 25	699	0.5-	0.6-	2009 03 01	691	0.1-	0.3+
2005 04 14	691	0.3+	0.2+	2006 09 25	699	0.1+	0.3-	2009 03 01	691	0.2+	0.3+
2005 05 01	644	0.3+	0.3-	2006 09 25	699	0.5+	0.4+	2009 03 01	691	0.0	0.3+
2005 05 01	644	0.3+	0.1+	2006 09 30	703	0.3-	1.0-	2009 03 22	G96	0.8+	0.2-
2005 05 01	644	0.1+	0.3-	2006 09 30	703	0.4-	0.1-	2009 03 22	G96	0.6+	0.4+
2006 08 28	699	0.5+	0.6+	2006 09 30	703	1.1-	0.0	2009 03 22	G96	0.2+	0.1+
2006 08 28	699	0.4+	0.7+	2006 09 30	703	1.2-	0.7-	2009 03 28	G96	0.3+	0.4+
2006 08 28	699	0.5+	0.3+	2006 10 10	644	0.1+	0.0	2009 03 28	G96	0.1-	0.2+
2006 08 28	699	1.3+	0.0	2006 10 10	644	0.1+	0.3+	2009 03 28	G96	0.2-	0.6-
2006 08 29	691	0.3+	0.0	2006 10 10	644	0.0	0.2-	2009 03 28	G96	0.5+	0.5-

(212507)* 2006 RB₁₈

Discovered 2006 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.31644	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18386232	ω	13.16390	+0.88215954
<i>a</i>	3.0629569	Ω	318.98409	-0.44550704
<i>e</i>	0.1405566	<i>i</i>	9.37842	-0.15270240
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	14.9	+0.49337030
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.4-	0.7-	2006 09 14	644	0.0	0.2+	2006 10 19	703	0.1+	0.1-
2001 09 25	704	0.2+	0.6+	2006 09 14	644	0.5-	0.1-	2006 10 19	703	1.5+	0.6-
2001 09 25	704	0.8-	0.4+	2006 09 14	644	0.1-	0.0	2006 10 19	703	0.3+	0.1-
2001 10 15	704	0.7+	0.2+	2006 09 16	703	0.2-	0.1-	2006 10 19	703	0.5-	0.1+
2001 10 15	704	0.0	0.6-	2006 09 16	703	0.1+	0.2-	2006 10 22	644	0.0	0.2+
2001 10 15	704	0.1-	0.2+	2006 09 16	703	0.0	0.9-	2006 10 22	644	0.1-	0.0
2001 10 15	704	0.6+	0.0	2006 09 16	703	0.3-	0.0	2006 10 22	644	0.0	0.1+
2001 10 15	704	0.2+	0.3-	2006 09 19	699	0.7+	1.4+	2007 12 16	704	1.1+	0.1+
2001 11 11	699	0.6-	0.5+	2006 09 19	699	(0.7-	1.8+)	2007 12 16	704	0.4+	0.7-

2009 APR. 9

M.P.O. 154905

2001 11 11	704	0.6+	0.5-	2006 09 19	699	0.8+	0.3+	2007 12 16	704	0.1+	1.1+
2001 11 11	699	0.5+	0.5+	2006 09 19	699	0.3-	0.7+	2007 12 16	704	0.2-	0.4-
2001 11 11	704	1.0+	0.4-	2006 09 20	644	0.1+	0.1+	2007 12 16	704	0.4+	0.5+
2001 11 11	704	0.1-	1.0-	2006 09 20	644	0.1+	0.2+	2007 12 16	G96	0.1-	0.3-
2001 11 11	699	0.5+	0.3+	2006 09 20	644	0.1+	0.0	2007 12 16	G96	0.2+	0.4-
2001 11 11	699	0.1+	1.4+	2006 09 27	699	0.4+	0.4+	2007 12 16	G96	0.3-	0.2-
2001 11 11	644	0.4+	0.5+	2006 09 27	699	0.9-	1.0+	2009 01 30	G96	0.0	0.1-
2001 11 11	644	0.1+	0.2+	2006 09 27	699	0.0	0.2+	2009 01 30	G96	0.3+	0.2-
2001 11 11	644	0.2-	1.0+	2006 09 27	703	0.5-	0.4+	2009 01 30	G96	0.2-	0.1-
2002 01 08	704	1.1-	0.6-	2006 09 27	703	0.6-	0.5-	2009 01 30	G96	0.5+	0.2+
2002 01 08	704	0.9-	0.5-	2006 09 27	703	0.7-	0.5-	2009 02 26	703	1.4-	0.3+
2002 01 08	704	1.3-	0.9-	2006 09 27	703	0.3-	0.7-	2009 02 26	703	(1.9-	0.3+)
2003 01 29	645	0.0	0.0	2006 10 03	704	0.3-	1.3+	2009 02 26	703	0.6-	0.8-
2003 01 29	645	0.0	0.0	2006 10 03	704	0.3+	0.3+	2009 02 26	703	0.5-	0.8-
2004 03 28	691	0.4+	0.0	2006 10 03	704	0.1+	0.2+	2009 03 03	A50	0.3+	0.5+
2004 03 28	691	0.4+	0.6+	2006 10 11	644	0.0	0.3+	2009 03 03	A50	0.3+	0.6+
2004 03 28	691	0.3+	0.6+	2006 10 11	644	0.1-	0.3+	2009 03 03	A50	0.2-	0.4-
2006 08 29	699	0.5-	0.5+	2006 10 11	644	0.1-	0.2+	2009 04 01	G96	0.6+	0.0
2006 08 29	699	0.1+	0.3-	2006 10 12	644	0.0	0.1+	2009 04 01	G96	0.0	0.1+
2006 08 29	699	0.8-	0.9-	2006 10 12	644	0.1-	0.2+	2009 04 01	G96	0.6-	0.3+
2006 08 29	699	0.2+	0.8-	2006 10 12	644	0.2-	0.2+	2009 04 01	G96	0.2-	0.1-

(212508)* 2006 RZ₁₈

Discovered 2006 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.46474	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23107961	ω	305.86024	+0.29042483
<i>a</i>	2.6300356	Ω	340.68616	-0.79899875
<i>e</i>	0.1804263	<i>i</i>	11.76698	-0.52654953
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	0.3-	0.8+	2006 09 19	699	0.2-	1.4-	2007 12 30	G96	0.1-	0.4-
1993 08 20	809	(3.1+	0.5+)	2006 09 19	699	0.2+	0.6+	2007 12 30	G96	0.0	0.1+
1993 08 20	809	(2.3+	0.8+)	2006 09 25	152	0.4+	0.7-	2008 12 30	G96	0.7-	0.2-
1993 08 24	809	(2.4+	2.2-)	2006 09 25	152	(0.3-	1.9-)	2008 12 30	G96	0.0	0.0
1993 08 24	809	1.8+	1.9-	2006 09 25	152	0.1-	0.8+	2008 12 30	G96	0.1+	0.3+
1993 08 24	809	(2.3+	2.3-)	2006 09 27	703	0.4-	0.5-	2008 12 30	G96	0.2-	0.2+
1993 09 14	691	0.2-	0.0	2006 09 27	703	0.9+	1.1-	2009 02 20	691	0.0	0.3+
1993 09 14	691	0.2+	0.1-	2006 09 27	703	1.0-	0.2+	2009 02 20	691	0.2-	0.1-
1993 09 14	691	0.3-	0.2+	2006 09 27	703	0.3+	0.3+	2009 02 20	691	0.2-	0.1-
2006 09 14	644	0.1-	0.1-	2006 10 19	703	0.2+	0.9+	2009 03 08	G96	0.4+	0.2-
2006 09 14	644	0.0	0.2-	2006 10 19	703	0.0	0.1+	2009 03 08	G96	0.1+	0.3-
2006 09 14	644	0.2+	0.2-	2006 10 19	703	0.5+	0.6+	2009 03 08	G96	0.0	0.0
2006 09 16	703	0.6-	0.4-	2006 10 19	703	0.3+	0.2-	2009 03 27	G96	0.1+	0.3-
2006 09 16	703	0.1+	0.6+	2006 10 21	644	0.2-	0.3+	2009 03 27	G96	0.6+	0.4+
2006 09 16	703	0.1+	0.7-	2006 10 21	644	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.6+	0.1-
2006 09 16	703	1.4-	0.1-	2006 10 21	644	0.1+	0.3+	2009 03 27	G96	0.0	0.2-
2006 09 19	699	0.5-	0.3+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1+				
2006 09 19	699	1.3+	0.6+	2007 12 30	G96	0.1-	0.2-				

(212509)* 2006 RA₂₀ = 2005 LO₉

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109822)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.34333	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22367256	ω	240.64956	+0.61142415
<i>a</i>	2.6877833	Ω	171.59482	+0.76044730
<i>e</i>	0.0424068	<i>i</i>	6.70226	+0.21881593
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 06 11	691	(4.2-	0.4+)	2005 06 28	691	0.2-	0.4+	2006 09 22	D35	0.2-	0.2+
1996 06 11	691	0.6+	0.6+	2005 06 28	691	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.3-	0.3-
1996 06 11	691	1.0-	0.2+	2005 06 28	691	0.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.1-

1997 09 05	910	1.2+	0.1-	2006 08 28	691	0.1-	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.5-
1997 09 05	910	1.3+	0.2-	2006 08 28	691	0.4-	0.3+	2006 09 26	G96	0.0	0.2-
1997 09 05	910	1.2+	0.2-	2006 08 28	691	0.2-	0.3+	2006 10 20	G96	0.2-	0.3-
2004 03 01	703	1.5-	0.3+	2006 09 15	691	0.0	0.1-	2006 10 20	G96	0.1+	0.2-
2004 03 01	703	1.0+	0.5+	2006 09 15	691	0.2+	0.0	2006 10 20	G96	0.2-	0.2-
2004 03 01	703	(3.4-	0.4-)	2006 09 15	691	0.1+	0.1-	2006 10 20	G96	0.4-	0.1-
2004 03 01	703	(0.2+	2.9-)	2006 09 16	699	0.9+	1.0-	2006 01 13	G96	0.1+	0.7+
2004 03 26	691	0.3-	0.2+	2006 09 16	699	0.3-	0.5-	2008 01 13	G96	0.3+	0.6+
2004 03 26	691	0.0	0.4+	2006 09 16	699	0.7-	0.1-	2008 01 13	G96	0.5+	0.6+
2004 03 26	691	0.1+	0.6-	2006 09 16	699	1.0-	0.5+	2008 01 13	G96	0.3+	0.6+
2005 06 01	691	0.0	0.1-	2006 09 19	699	0.6+	1.2+	2009 03 28	291	0.3+	0.3-
2005 06 01	691	0.3+	0.0	2006 09 19	699	0.3+	0.2-	2009 03 28	291	0.2-	0.2-
2005 06 01	691	0.1+	0.3+	2006 09 19	699	0.5-	0.4+	2009 03 28	291	0.2-	0.0
2005 06 08	691	0.3+	0.0	2006 09 19	699	(2.0+	1.4+)	2009 04 02	691	0.6+	0.1-
2005 06 08	691	0.7-	0.4-	2006 09 22	D35	0.2-	0.3+	2009 04 02	691	0.1-	0.2-
2005 06 08	691	0.0	0.1+	2006 09 22	D35	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.3+	0.1-

(212510)* 2006 RL₂₂ = 2005 EE₂₅₈

Discovered 2006 Sept. 15 by W. K. Y. Yeung at 7300 Observatory, Cloudcroft.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 109827)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.73253	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28748555	ω	357.67164	+0.91983816
<i>a</i>	2.2736592	Ω	339.22814	-0.35911014
<i>e</i>	0.1694512	<i>i</i>	2.87806	-0.15791663
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.1-	0.7+	2006 09 16	644	0.4-	0.1+	2006 10 01	704	0.7+	1.1+
1999 08 22	703	0.4+	0.2+	2006 09 17	691	0.1-	0.1+	2006 10 01	704	0.4+	0.4+
1999 08 22	703	0.8-	1.0+	2006 09 17	691	0.1+	0.0	2006 10 09	644	0.3-	0.3+
1999 08 22	703	0.4-	0.4+	2006 09 17	691	0.1+	0.0	2006 10 09	644	0.0	0.2+
2005 03 11	G96	0.2-	0.0	2006 09 17	703	0.2-	0.1-	2006 10 09	644	0.1+	0.0
2005 03 11	G96	(2.0-	0.7-)	2006 09 17	703	0.4-	0.3-	2006 10 12	644	0.4-	0.1+
2005 03 11	G96	0.0	0.4+	2006 09 18	704	0.6+	0.6-	2006 10 12	644	0.2-	0.2+
2005 03 11	G96	0.3-	0.2-	2006 09 18	704	0.4+	0.3-	2006 10 12	644	0.3-	0.1+
2005 03 17	691	0.3+	0.4+	2006 09 18	704	0.5+	0.5+	2006 10 17	703	0.8-	0.0
2005 03 17	691	0.6+	0.5+	2006 09 19	699	0.3+	0.4+	2006 10 17	703	0.6+	0.7+
2005 03 17	691	0.4+	0.4+	2006 09 19	699	0.4-	0.6-	2006 10 17	703	1.2-	0.8-
2005 05 12	G96	0.4-	0.3+	2006 09 19	699	1.0-	0.0	2006 10 17	703	0.5-	0.3+
2005 05 12	G96	0.7-	0.2-	2006 09 19	699	0.7-	0.3+	2006 10 31	G96	0.1+	0.4-
2005 05 12	G96	1.1-	0.2-	2006 09 21	A50	0.2-	0.7-	2006 10 31	G96	0.2+	0.1-
2005 05 12	G96	0.2-	0.1+	2006 09 21	A50	0.0	0.5-	2006 10 31	G96	0.4-	0.4-
2006 07 21	G96	0.4+	0.0	2006 09 25	691	0.3+	0.3+	2006 10 31	G96	0.2-	0.1-
2006 07 21	G96	0.2-	0.0	2006 09 25	691	0.0	0.2+	2006 11 20	G96	0.2-	0.3+
2006 07 21	G96	0.0	0.2+	2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 11 20	G96	0.2-	0.5-
2006 07 21	G96	0.1+	0.2-	2006 09 27	699	0.2+	0.2+	2006 11 20	G96	0.0	0.2-
2006 08 17	644	0.3+	0.2+	2006 09 27	699	0.4-	0.1+	2006 11 20	G96	0.4-	0.4-
2006 08 17	644	0.1-	0.2-	2006 09 27	704	0.6+	1.3+	2008 01 10	G96	0.0	0.3+
2006 08 17	644	0.1-	0.2+	2006 09 27	704	1.0-	1.0+	2008 01 10	G96	0.1+	0.1+
2006 09 06	644	0.3-	0.0	2006 09 27	704	0.3-	0.6+	2008 01 10	G96	0.2+	0.1+
2006 09 06	644	0.2-	0.1-	2006 09 27	699	0.7+	0.2-	2008 01 10	G96	0.1+	0.0
2006 09 06	644	0.2-	0.2+	2006 09 27	704	0.7-	0.1+	2008 02 24	G96	0.1+	0.1-
2006 09 15	H07	0.4-	0.3-	2006 09 27	704	0.8-	0.3-	2008 02 24	G96	0.4+	0.6+
2006 09 15	H07	0.2+	0.6-	2006 09 29	704	0.6+	0.3+	2008 02 24	G96	0.3+	0.4+
2006 09 15	H07	0.3-	0.2-	2006 09 29	704	(0.5-	2.4+)	2008 02 24	G96	0.2+	0.3+
2006 09 15	H07	(0.9-	1.8-)	2006 09 29	704	0.1-	0.2-	2008 03 08	G96	0.1-	0.1+
2006 09 16	H07	0.0	0.3-	2006 09 29	704	1.3+	0.4-	2008 03 08	G96	0.2+	0.2+
2006 09 16	H07	0.6-	0.1+	2006 09 29	704	1.3+	0.9+	2008 03 08	G96	0.1-	0.6+
2006 09 16	H07	0.1-	0.4-	2006 09 29	A41	0.4-	0.3-	2008 03 08	G96	0.1+	0.1+
2006 09 16	644	0.3-	0.3+	2006 09 30	A41	0.2+	0.4-				
2006 09 16	644	0.2+	0.1+	2006 10 01	704	1.3+	0.2-				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.32605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23827938	ω	136.06402	+0.47471588	+0.87986877
<i>a</i>	2.5767863	Ω	162.24156	-0.82596563	+0.45392030
<i>e</i>	0.2058312	<i>i</i>	4.10103	-0.30401579	+0.14066739
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.1-	0.1+	2006 09 17	691	0.2+	0.3+	2006 11 22	705	0.1-	0.0
1994 12 01	691	0.0	0.2+	2006 09 17	691	0.3+	0.2+	2006 11 23	705	0.0	0.0
1994 12 01	691	0.7+	0.7-	2006 09 27	691	0.3-	0.3+	2006 11 23	705	0.1+	0.2+
1997 06 11	691	0.3+	0.3-	2006 09 27	691	0.3-	0.1+	2007 12 30	691	0.3-	0.5+
1997 06 11	691	0.7-	1.0+	2006 09 27	691	0.2-	0.2+	2007 12 30	691	0.2-	0.1+
1997 06 11	691	0.1+	0.2+	2006 10 01	691	0.3-	0.3+	2007 12 30	691	0.0	0.1+
2002 10 15	644	0.6-	0.5+	2006 10 01	691	0.3-	0.1+	2009 02 19	691	0.2+	0.1-
2002 10 15	644	0.4-	0.8+	2006 10 01	691	0.4-	0.4+	2009 02 19	691	0.1-	0.2+
2002 10 15	644	0.3-	0.7+	2006 10 22	G96	0.1+	0.2-	2009 02 19	691	0.7+	0.9+
2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2006 10 22	G96	0.3+	0.1-	2009 03 02	691	0.5-	0.1+
2005 03 09	G96	0.1-	0.2-	2006 10 22	G96	0.1-	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2005 03 09	G96	0.4-	0.4+	2006 10 22	G96	0.1+	0.0	2009 03 02	691	0.4-	0.1+
2005 03 09	G96	0.4-	0.4-	2006 11 09	705	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.5+	0.1-
2005 04 01	691	0.5+	0.0	2006 11 09	705	0.2+	0.1+	2009 03 21	691	0.1-	0.6+
2005 04 01	691	0.6+	0.2+	2006 11 14	705	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.3-
2005 04 01	691	0.4+	0.3+	2006 11 14	705	0.0	0.2+	2009 03 29	D29	0.2-	1.0-
2006 09 14	703	0.2+	0.1-	2006 11 17	705	0.1-	0.1+	2009 03 29	D29	0.1+	0.2-
2006 09 14	703	0.1+	0.6-	2006 11 17	705	0.2-	0.0	2009 03 29	D29	0.4+	0.6-
2006 09 14	703	0.7+	0.4-	2006 11 20	705	0.1+	0.0	2009 03 29	D29	1.2-	0.9+
2006 09 14	703	(2.1+	0.1-)	2006 11 20	705	0.2+	0.1-				
2006 09 17	691	0.4+	0.2+	2006 11 22	705	0.1+	0.1+				

(212512)* 2006 RF₂₇

Discovered 2006 Sept. 14 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	266.32075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23264285	ω	139.44413	+0.78629563	+0.61776916
<i>a</i>	2.6182408	Ω	182.46789	-0.60979551	+0.77333193
<i>e</i>	0.2288804	<i>i</i>	13.45861	-0.09944153	+0.14254467
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 14	691	0.1-	0.5+	2006 09 18	699	(2.2+	0.4+)	2006 10 21	644	0.2-	0.2+
2001 04 14	691	0.2-	0.0	2006 09 18	699	0.0	0.5+	2006 10 21	644	0.1-	0.4+
2001 04 14	691	0.2-	0.2+	2006 09 18	699	0.1+	0.4-	2006 10 21	644	0.1-	0.5+
2001 05 25	644	0.3+	0.4+	2006 09 22	704	0.8+	0.6+	2006 10 22	703	0.5-	1.0+
2001 05 25	644	0.0	0.4+	2006 09 22	704	1.2+	0.3-	2006 10 22	703	0.5-	0.2-
2001 05 25	644	0.1+	0.3+	2006 09 22	704	0.2+	0.5+	2006 10 22	703	0.2+	0.9+
2002 10 10	644	(0.2+	1.8+)	2006 09 22	704	0.6+	0.9-	2006 10 22	703	0.7+	0.1+
2002 10 10	644	0.4+	1.2+	2006 09 22	704	1.1+	0.4-	2006 10 28	703	0.2+	0.3-
2002 10 10	644	0.2-	1.4+	2006 09 27	691	0.2-	0.2+	2006 10 28	703	0.2-	0.6+
2005 04 01	691	0.4+	0.2+	2006 09 27	691	0.2-	0.0	2006 10 28	703	0.6-	0.3-
2005 04 01	691	0.7+	0.1+	2006 09 27	691	0.2-	0.1-	2006 10 28	703	0.7+	0.4+
2005 04 01	691	0.6+	0.6+	2006 09 29	699	0.4+	0.3+	2006 11 16	703	0.1-	1.3+
2005 05 12	691	0.5-	1.2-	2006 09 29	699	0.9-	0.8+	2006 11 16	703	0.5-	0.4+
2005 05 12	691	0.1+	0.5+	2006 09 29	699	0.7+	0.1+	2006 11 16	703	(1.6-	0.7-)
2005 05 12	691	0.1-	0.4+	2006 09 29	699	1.0+	0.4+	2006 11 16	703	0.1+	0.3-
2006 08 28	703	(0.8+	2.2+)	2006 10 01	704	0.2+	0.4+	2009 02 28	691	(0.3+	1.5+)
2006 08 28	703	0.5-	0.2+	2006 10 01	704	0.0	0.9-	2009 02 28	691	0.1-	0.6-
2006 08 28	703	0.3+	0.1+	2006 10 01	704	(1.2+	1.9-)	2009 02 28	691	0.1+	0.3+
2006 08 28	703	0.5-	0.0	2006 10 01	704	0.1-	0.5+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2006 09 06	644	0.1-	0.1+	2006 10 01	691	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2006 09 06	644	0.2-	0.2+	2006 10 01	691	0.4-	0.2+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1-
2006 09 06	644	0.2-	0.1+	2006 10 01	691	0.0	0.1-	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2006 09 14	703	0.1+	0.5-	2006 10 04	G96	0.0	0.3-	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2006 09 14	703	(1.4-	1.9-)	2006 10 04	G96	0.1+	0.3-	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2006 09 14	703	0.2+	0.9-	2006 10 04	G96	0.1+	0.3-	2009 03 26	691	0.2-	0.2+
2006 09 14	703	0.2+	0.1+	2006 10 04	G96	0.5-	0.2-	2009 03 29	691	0.1-	0.0

2006 09 17	691	0.1-	0.3+	2006 10 16	703	0.0	0.2+	2009 03 29	691	0.5-	0.5+
2006 09 17	691	0.1-	0.3+	2006 10 16	703	0.1-	0.4-	2009 03 29	691	0.1+	0.2+
2006 09 17	691	0.0	0.3+	2006 10 16	703	0.2+	0.2-				
2006 09 18	699	0.1-	0.7+	2006 10 16	703	0.5-	1.2-				

(212513)* 2006 RB₃₁ = 2001 XF₂₅₇

Discovered 2006 Sept. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109837)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.53136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17987409	ω	14.66109	+0.99838968	+0.02883817
<i>a</i>	3.1080665	Ω	343.45231	-0.05077169	+0.83837105
<i>e</i>	0.1017756	<i>i</i>	9.87614	+0.02530380	+0.54433661
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.2+	0.1-	2006 09 17	703	0.2+	0.5-	2006 10 17	703	(2.1-	0.2-)
2001 11 11	704	1.0-	0.0	2006 09 17	703	0.1-	0.6-	2006 10 21	644	0.1-	0.1+
2001 11 11	704	0.0	0.1+	2006 09 19	699	0.2-	0.3+	2006 10 21	644	0.2-	0.1-
2001 11 11	704	0.1+	0.4-	2006 09 19	699	0.2+	0.2+	2006 10 21	644	0.0	0.1-
2001 11 11	704	0.1-	0.3-	2006 09 19	699	0.8-	0.2+	2006 10 23	G96	0.2+	0.5-
2001 12 07	644	0.1+	0.6+	2006 09 19	699	0.2+	0.2+	2006 10 23	G96	(1.5+	0.3-)
2001 12 07	644	0.4-	0.6+	2006 09 25	704	0.9+	0.2-	2006 10 23	G96	0.4-	0.4-
2001 12 07	644	(2.3-	0.1-)	2006 09 25	704	0.8+	1.2+	2006 10 23	G96	0.3-	0.0
2001 12 09	704	0.6+	0.6-	2006 09 25	704	0.4+	0.7+	2007 12 16	703	1.2-	1.1+
2001 12 09	704	0.3+	0.3+	2006 09 25	704	0.1+	0.5-	2007 12 16	703	0.7-	0.8-
2001 12 09	704	0.7+	0.3-	2006 09 27	691	0.2+	0.1-	2007 12 16	703	0.1+	0.2+
2001 12 09	704	0.0	1.2-	2006 09 27	691	0.2-	0.1+	2007 12 16	703	1.5-	0.8-
2006 08 24	644	0.3+	0.0	2006 09 27	691	0.2-	0.2+	2007 12 18	704	1.4+	0.2-
2006 08 24	644	0.3-	0.4+	2006 09 29	704	0.7-	0.6+	2007 12 18	704	0.8+	0.1-
2006 08 24	644	0.5-	0.2+	2006 09 29	704	(0.3-	1.6+)	2007 12 18	704	1.0+	1.0+
2006 08 24	644	0.4+	0.3+	2006 09 29	704	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.1+	0.1-
2006 08 24	644	0.0	0.0	2006 09 29	704	0.1-	0.6+	2009 02 27	691	0.1-	0.1-
2006 08 24	644	0.2+	0.1+	2006 10 09	644	0.3-	0.1+	2009 02 27	691	0.3+	0.2-
2006 09 13	A50	0.6+	0.4-	2006 10 09	644	0.3-	0.1+	2009 03 03	691	0.4+	0.1-
2006 09 13	A50	0.1+	0.1-	2006 10 09	644	0.2-	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.2-
2006 09 15	704	0.3+	0.0	2006 10 11	644	0.2-	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.0
2006 09 15	704	0.9+	0.2+	2006 10 11	644	0.2-	0.3-	2009 03 28	691	0.0	0.0
2006 09 15	704	0.6-	0.1-	2006 10 11	644	0.1-	0.2+	2009 03 28	691	0.2-	0.3+
2006 09 15	704	0.8-	0.3+	2006 10 17	703	0.4-	0.3-	2009 03 28	691	0.1-	1.0+
2006 09 17	703	0.2+	0.8-	2006 10 17	703	0.5-	0.4-				
2006 09 17	703	0.3-	1.1+	2006 10 17	703	0.7+	0.2+				

(212514)* 2006 RC₃₃

Discovered 2006 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.20077		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26347457	ω	279.05434	+0.59416881	+0.80116501
<i>a</i>	2.4097773	Ω	27.78696	-0.66463882	+0.53902810
<i>e</i>	0.2551866	<i>i</i>	8.81007	-0.45301067	+0.25996795
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	704	0.8-	1.3-	2006 09 20	699	0.2+	0.3+	2006 10 27	691	0.2+	0.0
2002 08 13	704	0.9-	0.8-	2006 09 20	704	0.0	0.8+	2006 10 28	704	0.5-	1.2+
2002 08 13	704	0.9-	0.8-	2006 09 20	704	(1.2-	1.8+)	2006 10 28	704	0.2+	1.5+
2002 08 13	704	0.5-	0.1-	2006 09 20	699	0.5+	0.1+	2006 10 28	704	1.0-	1.1+
2002 08 13	704	1.0-	0.8-	2006 09 20	699	0.6+	0.4+	2006 10 28	G96	0.5+	0.5-
2002 08 20	644	0.3-	0.2+	2006 09 20	699	0.3-	0.3-	2006 10 28	G96	0.3+	0.5-
2002 08 20	644	0.2+	0.0	2006 09 20	644	0.1+	0.4-	2006 10 28	G96	0.0	0.6-
2002 08 20	644	0.6-	0.2+	2006 09 20	644	0.1-	0.1-	2006 10 28	G96	0.1-	0.4-
2002 08 20	644	0.1+	0.2+	2006 09 20	644	0.1+	0.2-	2006 10 31	691	0.0	0.6-
2002 08 20	644	0.4-	0.1+	2006 09 24	691	0.1+	0.1+	2006 10 31	691	0.0	0.4-
2002 08 20	644	0.2+	0.2+	2006 09 24	691	0.1+	0.0	2006 10 31	691	0.1-	0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 154907

2002 08 31	704	0.0	0.8+	2006 09 24	691	0.2+	0.2-	2006 11 11	703	0.5-	0.0
2002 08 31	704	1.0+	0.6-	2006 09 26	G96	0.4+	0.2-	2006 11 11	703	0.0	0.4+
2002 08 31	704	0.7+	0.5-	2006 09 26	G96	0.1+	0.2-	2006 11 11	703	0.3+	0.6+
2002 08 31	704	1.1+	1.0-	2006 09 26	G96	0.0	0.2-	2006 11 11	703	0.1+	0.7+
2002 09 09	644	0.1+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2-	0.4-	2006 11 17	703	0.2-	0.3+
2002 09 09	644	0.1+	0.6+	2006 09 27	704	0.1-	0.2-	2006 11 17	703	0.6-	0.6+
2002 09 09	644	0.1+	0.6+	2006 09 27	704	0.0	0.6-	2006 11 17	703	0.5-	0.2+
2002 09 26	704	(2.1+	0.2+)	2006 09 27	704	0.7-	0.2+	2006 11 17	703	0.3-	0.2-
2002 09 26	704	1.0+	0.5+	2006 09 27	704	0.8-	0.4-	2006 11 18	704	0.2-	1.2+
2002 09 26	704	1.3+	0.1+	2006 09 27	704	0.9-	0.1+	2006 11 18	704	0.8-	0.7+
2002 10 04	704	0.3+	0.7+	2006 09 28	691	0.3+	0.1+	2006 11 18	704	0.2-	0.2+
2002 10 04	704	0.8+	0.2+	2006 09 28	691	0.2+	0.1+	2008 01 16	G96	0.1-	0.2-
2002 10 04	704	0.3+	0.5+	2006 09 28	691	0.2+	0.0	2008 01 16	G96	0.3+	0.4-
2005 04 04	703	1.0-	0.6-	2006 10 19	691	0.3-	0.1-	2008 01 16	G96	0.2+	0.4-
2005 04 04	703	(0.0	2.0+)	2006 10 19	691	0.1-	0.2-	2008 01 16	G96	0.5+	0.2-
2005 04 04	703	0.9-	0.2+	2006 10 19	691	0.1-	0.2-	2009 02 27	G96	0.0	0.1-
2005 04 04	703	1.0-	1.2-	2006 10 19	644	0.2+	0.0	2009 02 27	G96	0.1-	0.3+
2005 05 10	G96	0.2+	0.2-	2006 10 19	644	0.3+	0.0	2009 02 27	G96	0.6+	0.1-
2005 05 10	G96	0.4+	0.1-	2006 10 19	644	0.0	0.0	2009 02 27	G96	0.1+	0.1+
2005 05 10	G96	0.3+	0.2-	2006 10 20	644	0.1+	0.0	2009 02 27	G96	0.2-	0.0
2005 05 10	G96	0.2+	0.4-	2006 10 20	644	0.3+	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.3+
2006 09 15	644	0.4-	0.4+	2006 10 20	644	0.1+	0.2+	2009 02 27	G96	0.2+	0.2+
2006 09 15	644	0.3+	0.5+	2006 10 21	703	0.3-	0.5-	2009 02 27	G96	0.1+	0.0
2006 09 15	644	0.3-	0.1-	2006 10 21	703	0.2-	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.3+
2006 09 17	704	0.5+	1.3+	2006 10 21	703	0.2-	1.4+	2009 03 17	691	0.1-	0.4+
2006 09 17	704	(0.3-	1.7+)	2006 10 21	703	0.5-	0.4-	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2006 09 17	704	0.7+	0.8+	2006 10 21	644	0.1-	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.2+
2006 09 17	704	0.2+	0.5+	2006 10 21	644	0.1+	0.1-	2009 03 21	691	0.2+	0.4+
2006 09 17	704	(0.0	1.7+)	2006 10 21	644	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.3+	0.3+
2006 09 19	691	0.1+	0.8+	2006 10 23	691	0.5-	0.1-	2009 03 26	691	0.2+	0.2+
2006 09 19	691	0.2+	0.3+	2006 10 23	691	0.3-	0.1-	2009 03 26	691	0.3+	0.3+
2006 09 19	691	0.1-	0.3+	2006 10 23	691	0.4-	0.2-	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2006 09 20	704	0.0	1.1+	2006 10 27	691	0.1-	0.1-				
2006 09 20	704	(0.0	1.6+)	2006 10 27	691	0.2+	0.1-				

(212515)* 2006 RG₃₄

Discovered 2006 Sept. 12 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	222.83302		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	165.98018		(2000.0)
<i>n</i>	0.21531829	<i>ω</i>	310.91295		+0.99120350		+0.10528967	<i>n</i>	0.17487491	<i>ω</i>	208.36787
<i>a</i>	2.7568646	<i>Ω</i>	43.22092		-0.05509751		+0.87916236	<i>a</i>	3.1670217	<i>Ω</i>	170.75962
<i>e</i>	0.0481514	<i>i</i>	6.72424		-0.12033238		+0.46474470	<i>e</i>	0.1330336	<i>i</i>	5.95910
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.4

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.6-	0.2+	2006 09 30	703	0.3-	0.2+	2007 12 30	703	1.1+	1.5+
2001 07 19	644	0.5-	0.1+	2006 10 09	644	0.2-	0.1-	2007 12 30	703	0.1+	0.6+
2001 07 19	644	0.0	0.4-	2006 10 09	644	0.4-	0.2+	2007 12 30	703	(0.0	1.7+)
2001 08 10	644	0.5+	0.1+	2006 10 09	644	0.1+	0.4+	2008 01 01	G96	0.3-	0.0
2001 08 10	644	0.2+	0.1+	2006 10 09	644	0.3+	0.0	2008 01 01	G96	0.2-	0.2-
2001 08 10	644	0.2+	0.2+	2006 10 09	644	0.2-	0.2+	2008 01 01	G96	0.3-	0.2+
2006 08 22	644	0.0	0.4+	2006 10 09	644	0.3-	0.3+	2008 01 01	G96	0.2+	0.1-
2006 08 22	644	0.0	0.2+	2006 10 10	644	0.2+	0.1+	2008 01 01	G96	0.2-	0.0
2006 08 22	644	0.4-	0.1+	2006 10 10	644	0.0	0.3+	2008 01 01	G96	0.2-	0.1-
2006 09 12	703	(1.8-	1.0-)	2006 10 10	644	0.1-	0.2+	2008 01 01	G96	0.6-	0.3-
2006 09 12	703	0.1-	0.1+	2006 10 12	644	0.5-	0.6+	2008 01 01	G96	0.1-	0.1-
2006 09 12	703	(1.5-	0.3+)	2006 10 12	644	0.3-	0.3+	2008 01 03	G96	0.7+	0.0
2006 09 12	703	0.2+	1.1+	2006 10 12	644	0.1-	0.4+	2008 01 03	G96	0.0	0.1-
2006 09 13	644	0.2+	0.6-	2006 10 16	703	0.1-	0.3+	2008 01 03	G96	0.2-	0.1+
2006 09 13	644	0.0	0.1+	2006 10 16	703	0.5-	0.2-	2008 01 03	G96	0.2+	0.1-
2006 09 13	644	0.3-	0.2+	2006 10 16	703	1.1+	1.2-	2009 02 05	G96	0.5+	0.0
2006 09 26	704	0.7+	0.4+	2006 10 16	703	0.1+	1.3+	2009 02 05	G96	0.4+	0.0
2006 09 26	704	1.1+	0.6+	2006 10 17	106	0.1+	0.2+	2009 02 05	G96	0.0	0.0
2006 09 26	704	0.6-	1.1+	2006 10 17	106	0.9-	0.2-	2009 02 05	G96	0.1-	0.1+
2006 09 26	704	0.9+	0.1+	2006 10 17	106	0.5-	0.2-	2009 03 02	G96	0.4+	0.0
2006 09 28	699	0.4-	0.6+	2006 10 17	106	1.2+	0.4-	2009 03 02	G96	0.5+	0.1+
2006 09 28	699	(1.1-	1.8+)	2006 10 22	703	0.3-	0.2-	2009 03 02	G96	0.6+	0.0

2006 09 28	699	0.6+	0.3+	2006 10 22	703	0.9-	0.1-	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2006 09 28	699	0.6-	1.4+	2006 10 22	703	0.2+	1.4-	2009 03 29	691	0.1+	0.1-
2006 09 30	703	0.4-	0.8-	2006 10 22	703	(0.2+	1.7-)	2009 03 29	691	0.0	1.0+
2006 09 30	703	0.5-	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.4-	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2006 09 30	703	0.4+	0.8-	2007 11 12	G96	0.3-	0.4-	2009 04 01	691	0.3-	0.2-
2006 09 30	703	0.3-	0.7-	2007 11 12	G96	0.2-	0.0	2009 04 01	691	0.1+	0.3+
2006 09 30	704	0.2-	0.6+	2007 11 12	G96	0.1-	0.0	2009 04 01	691	0.3-	0.7-
2006 09 30	704	0.1+	0.0	2007 12 16	G96	0.4+	0.1-	2009 04 05	691	1.0+	0.0
2006 09 30	704	0.5-	0.5+	2007 12 16	G96	0.0	0.1+	2009 04 05	691	0.6-	0.6+
2006 09 30	703	0.6-	0.5-	2007 12 16	G96	0.0	0.2-	2009 04 05	691	0.1+	0.3+
2006 09 30	703	0.4-	0.0	2007 12 16	G96	0.1-	0.0				
2006 09 30	703	0.1+	0.5+	2007 12 30	703	0.3+	1.3+				

(212516)* 2006 RM₃₄ = 1997 ES₁₄

Discovered 2006 Sept. 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109845)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	165.98018		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17487491	<i>ω</i>	208.36787		+0.94437954		-0.32843471
<i>a</i>	3.1670217	<i>Ω</i>	170.75962		+0.31792870		+0.89886122
<i>e</i>	0.1330336	<i>i</i>	5.95910		+0.08407509		+0.29013642
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.1-	0.3-	2006 09 20	644	0.5+	0.3+	2006 10 21	703	(1.2-	2.0+)
1997 03 04	691	0.1+	0.4-	2006 09 26	691	0.0	0.1+	2006 10 22	705	0.1+	0.0
1997 03 04	691	0.0	0.1+	2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	705	0.3+	0.1+
1997 03 10	691	0.0	0.3+	2006 09 26	691	0.0	0.1-	2006 10 27	705	0.1-	0.0
1997 03 10	691	0.4-	0.2+	2006 09 27	704	1.0+	0.0	2006 10 27	705	0.0	0.0
1997 03 10	691	0.3-	0.3+	2006 09 27	704	0.2+	0.4-	2006 10 29	705	0.2+	0.0
2001 11 17	704	0.7+	0.8-	2006 09 27	704	0.1-	0.0	2006 10 29	705	0.2+	0.0
2001 11 17	704	0.0	1.4-	2006 09 28	704	0.7+	0.3-	2006 12 26	G96	0.4-	0.5-
2001 11 17	704	0.2+	0.1-	2006 09 28	704	0.3+	0.2+	2006 12 26	G96	0.6-	0.7-
2001 11 17	704	0.0	0.2-	2006 09 28	704	1.3+	0.3-	2006 12 26	G96	0.8-	0.0
2001 11 17	704	0.6+	0.9-	2006 09 28	704	1.1+	1.1+	2006 12 26	G96	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.0	0.6-	2006 09 30	691	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.4+	0.0
2001 12 11	704	0.3-	0.5+	2006 09 30	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.6-	0.1+
2001 12 11	704	0.6-	0.1+	2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.5+	0.4-
2003 03 10	291	0.5+	0.2+	2006 10 01	704	0.0	1.4+	2008 12 30	G96	0.4-	0.3-
2003 03 10	291	0.6+	0.2+	2006 10 01	704	0.7+	0.3-	2009 02 27	691	0.2-	0.2+
2003 03 10	291	0.5+	0.2+	2006 10 01	704	0.8-	0.0	2009 02 27	691	0.0	0.2+
2006 09 12	703	0.3-	0.5-	2006 10 03	705	0.2+	0.0	2009 02 27	691	0.2-	0.1+
2006 09 12	703	0.4-	0.5-	2006 10 03	705	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.9+
2006 09 12	703	0.1-	0.3+	2006 10 12	705	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
2006 09 12	703	0.5-	0.8-	2006 10 12	705	0.3+	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.0
2006 09 17	704	0.8+	0.0	2006 10 16	703	(0.0	3.0-)	2009 03 16	G96	0.4-	0.1-
2006 09 17	704	0.6-	0.2-	2006 10 16	703	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.5+	0.0
2006 09 17	704	0.1+	0.7-	2006 10 16	703	(1.8-	0.2+)	2009 03 16	G96	0.2+	0.1-
2006 09 17	704	0.0	0.1-	2006 10 16	703	0.8-	0.9+	2009 03 16	G96	0.1-	0.1-
2006 09 18	691	0.3-	0.1+	2006 10 19	644	0.2-	0.2+	2009 03 28	G96	0.3-	0.1+
2006 09 18	691	0.6-	0.2+	2006 10 19	644	0.3-	0.6+	2009 03 28	G96	0.0	0.0
2006 09 18	691	0.1-	0.3+	2006 10 19	644	0.1+	0.5+	2009 03 28	G96	0.3+	0.1-
2006 09 18	699	0.7-	0.7+	2006 10 21	644	0.5-	0.3+	2009 03 28	G96	0.1+	0.3-
2006 09 18	699	0.2-	0.3-	2006 10 21	644	0.1+	0.4+	2009 04 03	G96	0.2-	0.1+
2006 09 18	699	1.0-	0.7+	2006 10 21	703	0.1-	0.2+	2009 04 03	G96	0.1-	0.3-
2006 09 18	699	0.2-	0.0	2006 10 21	703	(0.1+	2.5+)	2009 04 03	G96	0.4-	0.0
2006 09 20	644	0.0	0.1-	2006 10 21	644	0.6-	0.4+	2009 04 03	G96	0.3+	0.1-
2006 09 20	644	0.4+	0.1+	2006 10 21	703	(1.4+	2.3+)				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	202.93308		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18154703	ω	155.03424	+0.95964789	+0.27983071
<i>a</i>	3.0889434	Ω	188.85222	-0.27864993	+0.93300819
<i>e</i>	0.1826156	<i>i</i>	10.39323	-0.03781731	+0.22625314
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.0	1.1+	2006 09 14	691	0.2-	0.4+	2006 10 21	703	0.4-	0.6+
2000 08 02	704	0.2-	0.4+	2006 09 17	704	(0.0	1.6+)	2006 10 21	703	0.6+	0.2-
2000 08 02	704	0.6-	0.9+	2006 09 17	704	1.4+	0.8+	2006 10 21	703	0.6+	0.1+
2000 09 03	704	0.3-	0.4-	2006 09 17	704	0.3+	0.3-	2006 10 21	703	0.0	0.5-
2000 09 03	704	0.6-	0.6+	2006 09 17	704	0.8+	0.1+	2006 10 22	G96	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.3-	0.4+	2006 09 20	644	0.2-	0.4+	2006 10 22	G96	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.2-	0.3+	2006 09 20	644	0.3-	0.3+	2006 10 22	G96	0.2+	0.1-
2000 09 03	704	0.6-	0.0	2006 09 20	644	0.2-	0.4+	2006 10 22	G96	0.3+	0.1-
2001 12 11	704	0.5-	0.1-	2006 09 25	691	0.6+	0.5-	2006 11 16	705	0.1+	0.0
2001 12 11	704	0.7-	0.4+	2006 09 25	691	0.0	0.2+	2006 11 16	705	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.1-	0.4+	2006 09 25	691	0.3-	0.4+	2006 11 20	705	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.6+	0.1+	2006 09 27	704	0.7-	0.2+	2006 11 20	705	0.0	0.2+
2004 03 27	704	0.1-	0.3+	2006 09 27	704	(2.0-	0.4+)	2006 11 24	705	0.0	0.0
2004 03 27	704	0.7+	0.7-	2006 09 27	704	1.3-	0.3-	2006 11 24	705	0.0	0.0
2004 03 27	704	1.5+	0.7-	2006 09 27	704	0.7-	0.5+	2006 11 29	705	0.0	0.1-
2004 03 27	704	0.7+	0.4+	2006 10 03	691	0.1+	0.1+	2006 11 29	705	0.0	0.1+
2004 03 29	691	0.4+	0.5+	2006 10 03	691	0.1-	0.2-	2006 12 26	G96	0.1+	0.1-
2004 03 29	691	0.5+	0.5+	2006 10 03	691	0.2+	0.2+	2006 12 26	G96	0.4+	0.1-
2004 03 29	691	0.4+	0.3+	2006 10 11	644	0.1-	0.2+	2006 12 26	G96	0.0	0.2+
2004 03 31	291	0.2+	0.3+	2006 10 11	644	0.1-	0.2+	2006 12 26	G96	0.1+	0.1-
2004 03 31	291	0.3+	0.3+	2006 10 11	644	0.1+	0.3+	2009 03 01	G96	0.0	0.2+
2004 03 31	291	0.0	0.5+	2006 10 15	703	0.4-	0.6+	2009 03 01	G96	0.0	0.1+
2004 04 23	691	0.1-	0.1-	2006 10 15	703	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.5-	0.2+
2004 04 23	691	0.2+	0.1+	2006 10 15	703	0.8-	0.4-	2009 03 01	G96	0.5-	0.1+
2004 04 23	691	0.2-	0.1+	2006 10 15	703	0.5-	0.4+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2005 07 04	644	0.0	0.5+	2006 10 19	644	0.0	0.3+	2009 03 26	691	0.3-	0.0
2005 07 04	644	0.1-	0.1+	2006 10 19	644	0.1+	0.4+	2009 03 26	691	0.1-	0.4+
2005 07 04	644	0.2-	0.1+	2006 10 19	644	0.1+	0.2+	2009 03 28	691	0.2+	0.2+
2006 09 14	703	0.2+	0.3+	2006 10 20	644	0.1-	0.3+	2009 03 28	691	0.3-	0.4+
2006 09 14	703	0.8-	0.4+	2006 10 20	644	0.1-	0.4+	2009 03 28	691	0.1-	0.3+
2006 09 14	703	1.2+	0.1-	2006 10 20	644	0.4-	0.1+	2009 04 01	691	1.1-	0.3-
2006 09 14	703	0.5+	0.6+	2006 10 20	644	0.2-	0.2+	2009 04 01	691	0.1+	0.3+
2006 09 14	691	0.1-	0.3+	2006 10 20	644	0.2+	0.1+	2009 04 01	691	0.3+	0.1+
2006 09 14	691	0.2-	0.4+	2006 10 20	644	0.3-	0.3+				

(212518)* 2006 RK₃₆

Discovered 2006 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.73554		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20380295	ω	22.74950	+0.89524379	-0.44528642
<i>a</i>	2.8597566	Ω	3.80881	+0.36245074	+0.70676439
<i>e</i>	0.2356001	<i>i</i>	14.00846	+0.25916792	+0.54973094
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.4+	0.6+	2007 12 16	703	0.9-	0.3-	2008 02 08	704	0.9+	0.8+
2004 03 17	691	0.3+	0.0	2007 12 16	703	0.4+	0.7+	2008 02 08	704	0.0	0.3-
2004 03 17	691	0.1+	0.5+	2007 12 16	703	0.9+	0.6+	2009 03 03	691	0.3-	0.1-
2006 07 18	E12	0.9+	0.5+	2007 12 16	703	0.9-	0.6+	2009 03 03	691	0.5-	0.1-
2006 07 18	E12	0.4-	0.0	2008 01 01	703	0.6-	0.8-	2009 03 03	691	0.1-	0.3+
2006 07 18	E12	0.6-	0.4+	2008 01 01	703	0.5+	0.7+	2009 03 21	G96	0.2-	0.2-
2006 07 18	E12	0.3-	0.3-	2008 01 01	703	1.0+	0.6+	2009 03 21	G96	0.1-	0.3-
2006 09 15	644	0.4+	0.7+	2008 01 01	703	1.2-	0.1-	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2006 09 15	644	0.5+	0.5+	2008 01 11	703	0.5-	1.0+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3-
2006 09 15	644	0.3+	0.3+	2008 01 11	703	1.0+	0.4-	2009 03 23	G96	0.8+	0.4-
2006 09 17	699	0.4-	0.7+	2008 01 11	703	0.7+	0.5+	2009 03 23	G96	0.9+	0.1+
2006 09 17	699	0.2-	0.8+	2008 01 11	703	(1.8+	1.1+)	2009 03 23	G96	0.2-	0.0
2006 09 17	699	1.0-	0.2-	2008 01 13	703	0.2+	0.2-	2009 03 23	G96	0.3+	0.5-

2006 09 17	699	0.1-	1.4-	2008 01 13	703	0.7-	0.6-	2009 03 23	G96	0.4+	0.2-
2006 09 26	703	0.7+	1.3-	2008 01 13	703	0.3-	0.9-	2009 03 23	G96	0.3-	0.4-
2006 09 26	703	0.4-	0.9+	2008 01 13	703	0.0	0.9-	2009 03 23	G96	0.3+	0.3-
2006 09 26	703	1.2-	0.5+	2008 02 08	704	(0.6+	1.7+)	2009 03 23	G96	0.3-	0.2+
2006 09 26	703	0.1+	1.3+	2008 02 08	704	0.3+	0.8+				

(212519)* 2006 RE₄₀

Discovered 2006 Sept. 12 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.85704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18365506	ω	229.18908	+0.80391119	-0.59268107
<i>a</i>	3.0652609	Ω	166.90379	+0.58995676	+0.78410314
<i>e</i>	0.1235767	<i>i</i>	12.63348	+0.07535134	+0.18415054
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	645	0.0	0.1-	2006 09 18	699	0.5+	0.8+	2006 10 28	703	0.7+	0.9+
2001 11 11	645	0.0	0.1-	2006 09 22	704	0.2+	0.5+	2009 01 08	691	0.2+	0.2+
2001 11 15	704	0.3+	1.0+	2006 09 22	704	0.2+	0.1+	2009 01 08	691	0.2+	0.2-
2001 11 15	704	0.6-	1.2+	2006 09 22	704	0.4+	0.1+	2009 01 08	691	0.7+	1.2+
2001 11 15	704	(0.8+	1.8+)	2006 09 22	704	0.3+	0.7+	2009 02 20	691	0.4-	0.2+
2001 11 15	704	0.9-	1.3+	2006 09 27	691	0.2+	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.3+
2001 11 15	704	0.3-	1.1+	2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.4+
2001 12 07	704	0.3+	0.8+	2006 09 27	691	0.1+	0.3+	2009 03 22	J75	0.5+	0.1-
2001 12 07	704	0.5+	0.0	2006 09 29	704	0.5-	0.0	2009 03 23	J75	1.1+	0.3-
2001 12 07	704	0.6-	0.1-	2006 09 29	704	0.2+	0.4+	2009 03 23	J75	0.0	0.5+
2001 12 07	704	0.4-	0.1+	2006 09 29	704	0.0	0.5+	2009 03 24	G96	0.0	0.1-
2004 04 13	691	0.1-	0.3+	2006 09 29	704	0.2-	0.5+	2009 03 24	G96	0.1+	0.0
2004 04 13	691	0.0	0.3+	2006 09 30	704	0.7-	0.5-	2009 03 24	G96	0.4+	0.1-
2004 04 13	691	0.2+	0.3+	2006 09 30	704	0.6-	1.0-	2009 03 24	G96	0.2+	0.0
2006 09 12	705	0.2+	0.1+	2006 09 30	704	0.1+	0.5-	2009 03 28	691	1.3+	0.1+
2006 09 12	705	0.2+	0.1+	2006 09 30	704	0.2-	0.5-	2009 03 28	691	0.1-	0.4+
2006 09 12	703	0.2-	0.1+	2006 10 16	703	0.1-	0.6+	2009 03 28	691	0.1+	0.6+
2006 09 12	703	0.3+	1.1+	2006 10 16	703	0.1-	0.2-	2009 04 01	691	0.2-	0.2+
2006 09 12	703	(2.4+	0.2+)	2006 10 16	703	0.2-	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2006 09 12	703	0.2+	0.8+	2006 10 16	703	0.2+	0.5-	2009 04 01	691	0.4-	0.0
2006 09 18	703	0.2-	0.3-	2006 10 17	703	0.1+	0.7+	2009 04 03	703	0.7-	1.5-
2006 09 18	703	0.4-	0.2+	2006 10 17	703	0.4-	0.9+	2009 04 03	703	1.5-	1.7-
2006 09 18	703	0.7-	0.2+	2006 10 17	703	0.2-	1.1+	2009 04 03	703	0.5+	0.3+
2006 09 18	703	0.9-	0.8+	2006 10 17	703	1.2-	1.4+	2009 04 03	703	2.0+	0.5+
2006 09 18	699	0.2-	0.4+	2006 10 28	703	0.9-	0.5-	2009 04 05	691	0.1+	0.7+
2006 09 18	699	0.2-	0.4-	2006 10 28	703	0.2+	0.1-	2009 04 05	691	1.2-	1.2-
2006 09 18	699	0.1+	0.2-	2006 10 28	703	0.3-	0.1+	2009 04 05	691	0.2-	0.2+

(212520)* 2006 RD₄₃ = 1999 FK₈₈ = 2004 FE₇₂

Discovered 2006 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 133054)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.10970		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19572620	ω	261.73821	+0.35971665	+0.93291184
<i>a</i>	2.9378981	Ω	29.36191	-0.84208692	+0.33230787
<i>e</i>	0.0653435	<i>i</i>	1.95374	-0.40186260	+0.13873350
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 2

2009 APR. 9

M.P.O. 154909

2004 03 17	691	0.3+	0.5+	2006 09 20	568	0.3-	0.0	2006 09 22	568	0.2-	0.1+
2004 03 17	691	0.5+	0.4+	2006 09 20	568	0.2-	0.0	2006 09 26	G96	0.5+	0.1-
2004 03 17	691	0.5+	0.5+	2006 09 20	568	0.3-	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.3-
2004 03 23	691	0.5+	0.3+	2006 09 20	568	0.3-	0.0	2006 09 26	G96	0.1+	0.1-
2004 03 23	691	0.2+	0.4+	2006 09 20	568	0.2-	0.0	2006 09 26	G96	0.1-	0.3-
2004 03 23	691	0.5+	0.1+	2006 09 20	568	0.3-	0.0	2006 10 16	G96	0.5+	0.3+
2006 09 14	691	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.4-	0.0	2006 10 16	G96	0.0	0.5-
2006 09 14	691	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.3-	0.0	2006 10 16	G96	0.0	0.2+
2006 09 14	568	0.1-	0.2+	2006 09 20	568	0.4-	0.0	2006 10 16	G96	0.0	0.3-
2006 09 14	568	0.1-	0.1+	2006 09 20	568	0.3-	0.0	2006 11 11	G96	0.2+	0.2-
2006 09 14	691	0.8-	0.6+	2006 09 20	568	0.5-	0.0	2006 11 11	G96	0.2+	0.4-
2006 09 14	568	0.1-	0.2+	2006 09 20	568	0.5-	0.1-	2006 11 11	G96	1.2+	0.6-
2006 09 14	568	0.1-	0.2+	2006 09 20	568	0.4-	0.0	2006 11 11	G96	0.1+	0.3-
2006 09 14	568	0.1-	0.1+	2006 09 20	568	0.5-	0.0	2007 12 05	691	0.1-	0.1+
2006 09 14	568	0.1-	0.2+	2006 09 21	568	0.1-	0.0	2007 12 05	691	0.0	0.2-
2006 09 14	568	0.1-	0.2+	2006 09 21	568	0.2-	0.0	2007 12 05	691	0.2+	0.1-
2006 09 14	568	0.1-	0.2+	2006 09 21	568	0.2-	0.0	2007 12 18	691	0.1-	0.1+
2006 09 14	568	0.1-	0.1+	2006 09 21	568	0.1-	0.0	2007 12 18	691	0.1-	0.2-
2006 09 14	568	0.1-	0.2+	2006 09 21	568	0.2-	0.0	2007 12 18	691	0.3-	0.1-
2006 09 14	568	0.2-	0.2+	2006 09 21	568	0.1-	0.0	2009 02 28	691	0.0	0.0
2006 09 14	568	0.2-	0.1+	2006 09 21	568	0.2-	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.5-
2006 09 14	568	0.2-	0.2+	2006 09 21	568	0.2-	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.1+
2006 09 14	568	0.2-	0.2+	2006 09 21	568	0.3-	0.0	2009 03 16	G96	0.4+	0.2-
2006 09 14	568	0.2-	0.2+	2006 09 22	568	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-
2006 09 14	568	0.3-	0.2+	2006 09 22	568	0.1+	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.3-	0.2+	2006 09 22	568	0.1+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
2006 09 17	568	0.0	0.2+	2006 09 22	568	0.0	0.0				
2006 09 17	568	0.0	0.2+	2006 09 22	568	0.0	0.1+				

(212521)* 2006 RK₄₃ = 2000 GJ₄₂ = 2004 CJ₆₄

Discovered 2006 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 109858)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.56239		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21669762	ω	231.66097	-0.40352536	+0.91409616
<i>a</i>	2.7451534	Ω	14.69561	-0.78265958	-0.32223198
<i>e</i>	0.1115687	<i>i</i>	9.05915	-0.47393170	-0.24616003
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	688	0.4+	0.6+	2006 09 20	568	0.1-	0.2+	2006 09 25	G96	0.1+	0.4-
2000 03 03	688	0.4+	0.3+	2006 09 20	568	0.1-	0.2+	2006 09 25	G96	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	0.0	1.4+	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 09 28	568	(1.9+	0.1-)
2000 04 05	704	0.1+	0.8+	2006 09 20	568	0.1-	0.2+	2006 09 28	568	0.3-	0.4-
2000 04 05	704	0.1-	0.7+	2006 09 20	568	0.1-	0.2+	2006 09 28	568	0.3-	0.5-
2000 04 05	704	1.0+	0.5+	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 09 28	568	0.2-	0.5-
2000 04 05	704	0.3+	1.0+	2006 09 20	568	0.2-	0.2+	2006 09 28	568	0.4-	0.5-
2000 04 06	704	0.4+	0.7+	2006 09 20	568	0.2-	0.2+	2006 09 28	568	0.3-	0.5-
2000 04 06	704	1.1+	0.6+	2006 09 20	568	0.2-	0.1+	2006 10 12	644	0.0	0.2+
2000 04 06	704	0.3+	0.8+	2006 09 20	568	0.1-	0.2+	2006 10 12	644	0.1+	0.4+
2004 02 13	691	0.1-	0.1-	2006 09 20	568	0.2-	0.2+	2006 10 12	644	0.3+	0.3+
2004 02 13	691	0.3-	0.1+	2006 09 20	568	0.1-	0.2+	2006 10 17	G96	0.3+	0.4+
2004 02 13	691	0.2-	0.0	2006 09 20	568	0.2-	0.2+	2006 10 17	G96	0.1+	0.6-
2004 02 15	704	1.0+	0.5-	2006 09 20	568	0.1-	0.2+	2006 10 17	G96	1.1+	0.5-
2004 02 15	704	1.1+	0.6+	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 10 17	703	1.0+	0.4-
2004 02 15	704	1.2+	0.2+	2006 09 20	568	0.2-	0.2+	2006 10 17	G96	0.3-	1.0-
2004 02 15	704	0.5+	0.8+	2006 09 20	568	0.2-	0.2+	2006 10 17	703	(0.9+	2.0+)
2005 01 20	809	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.2-	0.2+	2006 10 17	703	(1.2+	2.5-)
2005 01 20	809	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.2-	0.2+	2006 10 17	703	0.6-	0.6-
2005 01 20	809	0.2+	0.2+	2006 09 20	568	0.1-	0.2+	2006 10 31	G96	0.4+	0.1-
2006 09 14	691	0.4+	0.2-	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 10 31	G96	0.2+	0.0
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.2-	0.2+	2006 10 31	G96	0.5+	0.0
2006 09 14	691	0.1+	0.2+	2006 09 21	568	0.0	0.3+	2006 10 31	G96	0.8+	0.2-
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.3-	0.1+	2006 11 15	G96	0.3+	0.0
2006 09 14	691	0.1-	0.2+	2006 09 21	568	0.2-	0.2+	2006 11 15	G96	0.3+	0.1-
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.3-	0.1+	2006 11 15	G96	0.2+	0.1-
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.2-	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1-

2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.2-	0.1+	2009 02 20	691	0.1-	0.3+
2006 09 14	568	0.2+	0.1+	2006 09 21	568	0.3-	0.2+	2009 02 20	691	0.1-	0.2+
2006 09 14	703	0.2-	0.5-	2006 09 21	568	0.3-	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.2+
2006 09 14	568	0.2+	0.1+	2006 09 21	568	0.3-	0.1+	2009 02 24	691	0.3-	0.1+
2006 09 14	703	0.8-	0.1+	2006 09 21	568	0.3-	0.2+	2009 02 24	691	0.3+	0.2+
2006 09 14	703	0.6+	0.6-	2006 09 21	568	0.3-	0.2+	2009 02 24	691	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.3-	0.2+	2009 03 19	J75	0.3+	0.2+
2006 09 14	703	(1.6-	0.1+)	2006 09 21	568	0.3-	0.1+	2009 03 20	J75	0.0	0.0
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.2-	0.1+	2009 03 20	J75	0.1-	0.6+
2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 09 21	568	0.3-	0.2+	2009 03 21	J75	0.7-	0.6-
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.2-	0.1+	2009 03 21	J75	0.2+	0.1+
2006 09 14	568	0.2+	0.1+	2006 09 21	568	0.3-	0.1+	2009 03 21	J75	0.2-	0.6-
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.3-	0.1+	2009 03 23	J75	0.6+	0.4-
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.4-	0.0	2009 03 23	J75	0.1-	0.1-
2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.3-	0.1+	2009 03 23	J75	(1.8-	0.1-)
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.3-	0.1+	2009 03 24	704	1.1+	0.6-
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.3-	0.0	2009 03 24	704	0.6+	0.8+
2006 09 17	568	0.1+	0.3+	2006 09 22	568	0.3-	0.0	2009 03 24	704	1.1+	0.2+
2006 09 17	568	0.0	0.2+	2006 09 22	568	0.4-	0.1+	2009 03 24	704	0.4+	0.1-
2006 09 17	568	0.0	0.3+	2006 09 22	568	0.4-	0.1+	2009 03 24	J75	0.4-	0.7-
2006 09 17	568	0.1+	0.2+	2006 09 22	568	0.4-	0.1+	2009 03 24	J75	0.5+	0.2+
2006 09 17	568	0.1+	0.2+	2006 09 22	568	0.3-	0.1+	2009 03 25	J75	0.5+	0.4-
2006 09 17	568	0.1+	0.2+	2006 09 22	568	0.4-	0.1+	2009 03 28	704	0.3+	0.3+
2006 09 17	568	0.1+	0.3+	2006 09 22	568	0.3-	0.1+	2009 03 28	704	0.6+	0.0
2006 09 17	568	0.0	0.2+	2006 09 22	568	0.4-	0.1+	2009 03 28	704	0.6+	0.3+
2006 09 17	568	0.0	0.2+	2006 09 22	568	0.4-	0.1+	2009 03 28	704	0.4+	0.1+
2006 09 17	568	0.1+	0.2+	2006 09 22	568	0.3-	0.1+	2009 04 03	703	0.5+	0.7+
2006 09 18	691	0.2-	0.6+	2006 09 22	568	0.3-	0.1+	2009 04 03	703	0.8-	0.9+
2006 09 18	691	0.1-	0.4+	2006 09 22	568	0.4-	0.1+	2009 04 03	703	0.7-	0.3-
2006 09 18	691	0.4-	1.0+	2006 09 25	G96	0.3+	0.2-	2009 04 03	703	0.4-	0.5+
2006 09 20	568	0.1-	0.2+	2006 09 25	G96	0.2+	0.1-				

(212522)* 2006 RY₄₆

Discovered 2006 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.34117		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21194710	ω	285.49560	+0.71497782	+0.69762069
<i>a</i>	2.7860211	Ω	30.31318	-0.60126739	+0.64724108
<i>e</i>	0.0655325	<i>i</i>	5.24900	-0.35676917	+0.30725293
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.4+	0.3+	2006 09 28	691	0.0	0.1-	2006 11 21	G96	0.2-	0.1-
1992 09 27	691	0.4-	0.5+	2006 09 28	691	0.1-	0.5-	2006 11 21	G96	0.1-	0.2-
1992 09 27	691	0.6-	0.4+	2006 10 02	691	0.0	0.3-	2007 12 17	G96	0.4+	0.6+
2001 08 13	608	0.2-	0.7+	2006 10 02	691	0.3-	0.2+	2007 12 17	G96	0.0	0.2+
2001 08 13	608	0.3-	0.2+	2006 10 02	691	0.1-	0.1-	2007 12 17	G96	0.2+	0.3+
2001 08 13	608	0.7-	1.0+	2006 10 16	703	0.4-	0.5-	2007 12 17	G96	0.2-	0.3-
2001 09 10	699	0.4-	0.1-	2006 10 16	703	0.4+	0.5-	2007 12 31	G96	0.3+	0.6+
2001 09 10	699	0.1+	0.9+	2006 10 16	703	0.2+	0.1+	2007 12 31	G96	0.4-	0.4+
2001 09 10	699	(1.4+	2.4+)	2006 10 16	703	0.6-	0.4+	2007 12 31	G96	0.1-	0.5+
2001 09 10	699	(1.7+	0.7-)	2006 10 19	695	0.1-	0.1+	2007 12 31	G96	0.3+	0.2+
2006 09 14	691	0.0	0.1+	2006 10 19	695	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.1+
2006 09 14	691	0.3+	0.2-	2006 10 21	G96	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.3+
2006 09 14	691	0.1+	0.3-	2006 10 21	G96	0.2+	0.1-	2009 02 20	691	0.6+	0.3+
2006 09 18	691	0.3+	0.3+	2006 10 21	G96	0.2+	0.4-	2009 02 24	691	0.1+	0.2+
2006 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 10 21	G96	0.2-	0.3-	2009 02 24	691	0.6-	0.1-
2006 09 18	691	0.3+	0.4+	2006 11 14	G96	1.0+	0.7-	2009 02 24	691	0.4-	0.0
2006 09 28	699	0.2-	1.1-	2006 11 14	G96	0.5+	0.1-	2009 04 02	G96	0.5+	0.1-
2006 09 28	699	1.3-	1.2+	2006 11 14	G96	0.4+	0.1-	2009 04 02	G96	0.7+	0.0
2006 09 28	699	(0.9-	2.21+)	2006 11 14	G96	0.3-	0.0	2009 04 02	G96	0.4+	0.1+
2006 09 28	699	0.3-	0.2-	2006 11 21	G96	0.2-	0.0				
2006 09 28	691	0.0	0.2-	2006 11 21	G96	0.1-	0.3-				

Id. A. Doppler (MPO 109874)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	265.44145		(2000.0)	P	Q
n	0.21024506	ω	200.03662	+0.70243019	+0.71124803
a	2.8010370	Ω	114.59658	−0.64893808	+0.65544872
e	0.0594674	i	1.68880	−0.29235457	+0.25399451
P	4.69	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.1−	0.5−	2006 09 25	691	0.3+	0.2+	2007 11 11	G96	0.6−	0.8−
1999 02 07	691	0.1+	0.1+	2006 09 25	691	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.5−	0.2−
1999 02 07	691	0.2−	0.6−	2006 09 25	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2001 09 19	704	0.9−	0.7+	2006 10 03	691	0.1+	0.1+	2008 01 11	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.7−	1.1+	2006 10 03	691	0.4+	0.4+	2008 01 11	691	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.5−	0.5+	2006 10 03	691	0.7−	0.5−	2008 01 11	691	0.1−	0.5+
2001 09 19	704	0.2−	0.9+	2006 10 11	644	0.1+	0.2+	2008 01 19	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2006 10 11	644	0.1−	0.3−	2008 01 19	691	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.0	0.8+	2006 10 11	644	0.1+	0.0	2008 01 19	691	0.3−	0.3+
2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2006 10 22	G96	0.3+	0.2−	2008 01 30	G96	0.4+	0.0
2001 09 21	704	0.5+	0.4−	2006 10 22	G96	0.2−	0.2−	2008 01 30	G96	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2006 10 22	G96	0.1+	0.1−	2008 01 30	G96	0.7+	0.3−
2001 09 21	704	0.7−	0.9−	2006 10 22	G96	0.2+	0.1−	2008 01 30	G96	0.1+	0.1−
2004 03 15	691	0.2+	0.5+	2006 10 31	G96	0.0	0.1−	2009 01 31	G96	0.8+	1.3+
2004 03 15	691	0.4+	0.5+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	(1.5+	2.8+)
2004 03 15	691	0.5+	0.6+	2006 10 31	G96	0.3−	0.0	2009 01 31	G96	(0.3+	2.2+)
2006 09 14	691	0.1−	0.2−	2006 10 31	G96	0.2−	0.2+	2009 01 31	G96	(1.2−	2.3+)
2006 09 14	691	0.3+	0.6+	2006 11 16	G96	0.2−	0.0	2009 03 19	691	0.1−	0.3+
2006 09 14	691	0.0	0.2+	2006 11 16	G96	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.2−	0.1+
2006 09 18	691	0.1−	0.3+	2006 11 16	G96	0.1+	0.4−	2009 03 19	691	0.3+	0.4+
2006 09 18	691	0.2−	0.1+	2006 11 16	G96	0.3−	0.3−				
2006 09 18	691	0.3−	0.3+	2007 11 11	G96	1.3−	1.0−				

(212524)* 2006 RO₅₇ = 2004 GN₆₃

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 109877)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	154.69994		(2000.0)	P	Q
n	0.18948947	ω	37.83373	+0.76363809	−0.64564137
a	3.0020137	Ω	2.38297	+0.57987913	+0.68447444
e	0.0889384	i	2.78540	+0.28389621	+0.33858819
P	5.20	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2+	0.3−	2006 08 28	691	0.2+	0.4+	2006 10 16	G96	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.4+	0.6−	2006 09 11	705	0.0	0.0	2006 10 23	G96	0.5−	0.2+
2001 09 20	704	0.6−	0.3−	2006 09 11	705	0.1+	0.1−	2006 10 23	G96	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2006 09 15	691	0.4+	0.2+	2006 10 23	G96	1.4−	0.2+
2001 10 21	704	1.4−	0.4+	2006 09 15	691	0.3−	0.3+	2006 10 23	G96	0.6−	0.6+
2001 10 21	704	0.9−	1.3+	2006 09 15	691	0.1−	0.1−	2007 12 15	704	0.9+	0.6+
2001 10 21	704	1.3+	0.0	2006 09 18	699	(0.9−	1.8+)	2007 12 15	704	0.5+	0.2−
2001 10 21	704	(2.0−	0.2−)	2006 09 18	699	0.5−	0.4+	2007 12 15	704	0.7+	0.6+
2003 01 29	645	0.1−	0.0	2006 09 18	699	0.4+	0.5+	2007 12 15	704	1.0+	0.9+
2003 01 29	645	0.1−	0.0	2006 09 18	699	0.0	0.8+	2007 12 15	704	1.2+	0.4+
2004 04 13	691	0.1−	0.1−	2006 09 25	699	0.9−	0.3−	2007 12 30	691	0.0	0.1+
2004 04 13	691	0.5+	0.0	2006 09 25	699	(1.6+	0.7−)	2007 12 30	691	0.1+	0.1+
2004 04 13	691	0.1+	0.1+	2006 09 25	699	0.2+	1.2−	2007 12 30	691	0.0	0.0
2004 04 20	691	0.7+	0.6+	2006 09 25	699	(1.8−	1.3+)	2009 03 02	691	0.4−	0.2−
2004 04 20	691	0.4+	0.5+	2006 09 25	G96	0.1+	0.2+	2009 03 02	691	0.4+	0.4+
2004 04 20	691	0.5+	0.6+	2006 09 25	G96	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.2−	0.3+
2006 08 19	691	0.0	0.2−	2006 09 25	G96	0.5−	0.2+	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2006 08 19	691	0.2−	0.3+	2006 09 25	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.1−	0.3+
2006 08 19	691	0.3−	1.0+	2006 09 30	703	0.6−	0.5−	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2006 08 27	705	0.1+	0.0	2006 09 30	703	0.4+	0.5+	2009 03 19	G96	0.1−	0.4+
2006 08 27	705	0.0	0.0	2006 09 30	703	(1.7−	0.8+)	2009 03 26	691	0.3−	0.4+
2006 08 28	705	0.1−	0.1−	2006 09 30	703	0.8−	0.7+	2009 03 26	691	0.0	0.3+

2006 08 28	705	0.1+	0.3−	2006 10 16	G96	0.1+	0.4−	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2006 08 28	691	0.2+	0.3+	2006 10 16	G96	0.3−	0.3+				
2006 08 28	691	0.0	0.3+	2006 10 16	G96	0.1+	0.3−				

(212525)* 2006 RM₆₁

Discovered 2006 Sept. 12 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	193.36544		(2000.0)	P	Q
n	0.20551374	ω	33.07353	+0.99631384	−0.08521867
a	2.8438638	Ω	331.81014	+0.07349848	+0.90707299
e	0.0869202	i	1.19158	+0.04423462	+0.41225765
P	4.80	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.1+	0.1+	2004 02 13	291	0.1−	0.5+	2006 10 19	G96	0.9−	0.5−
1999 02 12	691	0.3+	0.4+	2004 02 13	291	1.2−	0.3+	2006 11 21	G96	0.2+	0.3−
1999 02 12	691	0.0	0.6−	2006 08 15	644	0.0	0.4+	2006 11 21	G96	0.1−	0.3−
1999 03 06	691	0.0	0.0	2006 08 15	644	0.3+	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.0
1999 03 06	691	0.1+	0.2−	2006 08 15	644	0.0	0.1−	2006 11 21	G96	0.0	0.1−
1999 03 06	691	0.1+	0.1−	2006 08 28	703	1.1−	0.6+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
1999 03 14	691	0.3+	0.0	2006 08 28	703	0.1+	0.5+	2007 11 02	G96	0.4+	0.0
1999 03 14	691	0.2−	0.2−	2006 08 28	703	0.9+	1.5+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
1999 03 14	691	(0.5+	6.4−)	2006 08 28	703	(1.0+	1.6+)	2007 11 02	G96	0.2−	0.2+
2001 08 16	704	0.7−	0.8−	2006 08 28	691	0.1−	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.3+
2001 08 16	704	0.1−	0.4−	2006 08 28	691	0.3−	0.4+	2009 02 20	691	0.5+	0.4+
2001 08 16	704	0.9+	0.1+	2006 08 28	691	0.1+	0.4+	2009 02 20	691	0.4+	0.3+
2001 08 24	691	0.1+	0.4+	2006 09 12	703	0.3+	1.0−	2009 03 15	691	0.2+	0.1−
2001 08 24	691	0.2−	0.7+	2006 09 12	703	1.2+	0.1−	2009 03 15	691	0.1−	0.4+
2001 08 24	691	0.3−	0.9+	2006 09 12	703	1.1−	0.5−	2009 03 15	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.8−	0.4−	2006 09 12	703	0.3+	0.9+	2009 03 19	691	0.4+	0.9+
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2006 09 19	703	0.8+	0.0	2009 03 19	691	0.1−	0.5+
2001 09 19	704	0.2+	1.0+	2006 09 19	703	0.8−	0.8−	2009 03 19	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	1.4−	0.8+	2006 09 19	703	0.2−	0.6+	2009 04 03	G96	1.1+	0.4+
2002 11 14	291	0.5−	0.4+	2006 09 19	703	1.3−	0.4+	2009 04 03	G96	0.3+	0.1+
2002 11 14	291	0.3+	0.8+	2006 10 19	G96	0.0	0.3−	2009 04 03	G96	0.7+	0.3−
2002 11 14	291	0.2−	0.4+	2006 10 19	G96	0.1+	0.1+	2009 04 03	G96	0.1+	0.1−
2004 02 13	291	0.4+	0.8+	2006 10 19	G96	0.0	0.1+				

(212526)* 2006 RZ₆₇

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	106.05194		(2000.0)	P	Q
n	0.18275318	ω	93.25341	+0.11272586	−0.99317873
a	3.0753372	Ω	350.12378	+0.82858992	+0.11052067
e	0.0833513	i	10.01023	+0.54839003	+0.03716444
P	5.39	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2−	0.6+	2006 09 16	699	1.4−	0.5+	2006 09 28	G96	0.1−	0.5−
1995 09 19	691	0.1−	0.1+	2006 09 16	699	(2.3−	0.8+)	2006 09 28	G96	0.1−	0.4−
1995 09 19	691	0.2−	0.0	2006 09 16	699	(1.1+	1.9−)	2006 10 23	G96	0.3−	0.3−
2001 10 20	644	0.1+	0.5+	2006 09 19	699	0.4+	0.6−	2006 10 23	G96	0.2+	0.5−
2001 10 20	644	0.2+	0.5+	2006 09 19	703	(1.9−	1.6+)	2006 10 23	G96	0.0	0.6−
2001 10 20	644	0.2+	0.4+	2006 09 19	699	0.1−	1.0+	2006 10 23	G96	0.2−	0.3−
2001 11 11	699	0.5−	0.2+	2006 09 19	703	0.9+	0.1−	2008 12 30	G96	0.4+	0.4−
2001 11 11	699	0.2+	0.3+	2006 09 19	703	0.5−	0.6−	2008 12 30	G96	0.6+	0.5−
2001 11 11	699	1.0−	0.5−	2006 09 19	699	1.2−	0.2−	2008 12 30	691	0.1−	0.2+
2001 11 11	699	0.2−	0.0	2006 09 19	703	0.8+	0.6−	2008 12 30	G96	0.4+	0.3−
2006 08 27	705	0.0	0.3−	2006 09 19	699	0.6+	0.4+	2008 12 30	G96	0.2+	0.2−
2006 08 27	705	0.1+	0.2−	2006 09 20	704	1.1+	0.2+	2008 12 30	691	0.1+	0.1−
2006 08 28	691	0.0	0.0	2006 09 20	704	0.1−	1.4+	2008 12 30	691	(0.3−	1.7+)
2006 08 28	691	0.1−	0.2+	2006 09 20	704	0.7+	0.2−	2009 02 26	691	0.2+	0.1+
2006 08 28	691	0.1−	0.0	2006 09 20	704	1.3+	1.4+	2009 02 26	691	0.1+	0.4+
2006 09 15	691	0.0	0.1−	2006 09 22	A50	0.3−	0.5−	2009 02 26	691	0.0	0.2+
2006 09 15	691	0.0	0.1+	2006 09 22	A50	0.5−	0.2−	2009 03 19	J75	0.9−	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154911

2006 09 15 691 0.1− 0.1− 2006 09 28 G96 0.1− 0.5− 2009 03 19 J75 0.0 0.2+
 2006 09 16 699 1.2+ 0.0 2006 09 28 G96 0.2− 0.7− 2009 03 19 J75 0.2− 0.3−

(212527)* 2006 RY₇₁ = 2007 YC₃₅

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131469)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	170.98715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19228450	ω	27.87294	+0.87492831	−0.48425212
<i>a</i>	2.9728513	Ω	1.09105	+0.43847822	+0.79171987
<i>e</i>	0.0791510	<i>i</i>	1.73339	+0.20551715	+0.37239702
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 18 291	0.1−	0.2+	2006 09 27 691	0.3−	0.1+	2007 12 30 G96	0.2+	0.1−
2001 10 18 291	0.0	0.2−	2006 10 02 G96	0.1−	0.5−	2007 12 30 G96	0.1−	0.2−
2001 10 18 291	0.1+	0.0	2006 10 02 G96	0.2−	0.5−	2007 12 30 G96	0.5+	0.3+
2006 07 21 G96	0.1−	0.1+	2006 10 02 G96	0.3−	0.4−	2007 12 30 G96	0.5+	0.2+
2006 07 21 G96	0.2−	0.0	2006 10 02 G96	0.0	0.3−	2007 12 31 691	0.0	0.1−
2006 07 21 G96	0.3+	0.1+	2006 10 17 G96	0.5+	1.0−	2007 12 31 691	0.3−	0.3+
2006 07 21 G96	0.1+	0.3−	2006 10 17 G96	0.4+	0.7−	2007 12 31 691	0.0	0.1+
2006 09 15 691	0.2−	0.4+	2006 10 17 G96	(0.2−	1.9−)	2009 02 19 691	0.3−	0.7+
2006 09 15 691	0.2−	0.5+	2006 10 17 G96	(1.2−	2.0−)	2009 02 19 691	0.3+	0.1+
2006 09 15 691	0.2−	0.3+	2006 10 17 705	0.2+	0.1−	2009 02 19 691	0.0	0.6+
2006 09 19 691	0.0	0.4+	2006 10 17 705	0.3+	0.1−	2009 03 03 691	0.2−	0.6−
2006 09 19 691	0.2+	0.4+	2006 10 22 705	0.1+	0.2−	2009 03 03 691	0.2+	0.1+
2006 09 19 691	0.0	0.4+	2006 10 22 705	0.1+	0.1−	2009 03 03 691	0.1+	0.2−
2006 09 23 691	0.2+	0.4+	2006 10 28 705	0.3+	0.2−	2009 03 21 G96	0.4+	0.0
2006 09 23 691	0.3−	0.4+	2006 10 28 705	0.2+	0.1−	2009 03 21 G96	0.6+	0.3−
2006 09 23 691	0.0	0.2+	2006 11 01 705	0.1+	0.2−	2009 03 21 G96	0.6+	0.1−
2006 09 25 G96	0.1−	0.2−	2006 11 01 705	0.1+	0.2−	2009 03 21 G96	0.7+	0.0
2006 09 25 G96	0.3−	0.2−	2007 12 04 G96	0.1+	0.4+	2009 04 05 291	0.0	0.5+
2006 09 25 G96	0.1−	0.3−	2007 12 04 G96	0.3−	0.8−	2009 04 05 291	0.1+	0.6+
2006 09 27 691	0.0	0.2−	2007 12 04 G96	0.2−	0.4+	2009 04 05 291	0.0	0.3+
2006 09 27 691	0.3−	0.2−	2007 12 04 G96	0.9+	0.7−			

(212528)* 2006 RE₇₄ = 2004 FF₇₇

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109894)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.57692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19651501	ω	91.58244	−0.15485181	+0.98791741
<i>a</i>	2.9300311	Ω	169.50298	−0.91967716	−0.14180794
<i>e</i>	0.0325479	<i>i</i>	1.99222	−0.36085293	−0.06252762
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20 645	0.1+	0.1−	2006 10 16 703	0.2−	1.2−	2007 12 20 691	0.2−	0.0
1999 03 20 645	0.0	0.1−	2006 10 16 703	1.5+	0.3+	2007 12 20 691	0.0	0.2−
2001 10 16 291	0.4−	0.1+	2006 10 16 703	0.2−	0.4+	2007 12 20 691	0.1+	0.1+
2001 10 16 291	1.1−	0.2+	2006 10 16 703	0.9+	0.2−	2008 12 30 G96	0.6−	0.1+
2001 10 16 291	1.3−	0.6+	2006 10 16 703	0.8+	0.8+	2008 12 30 G96	0.0	0.3+
2004 03 18 704	0.3+	0.7+	2006 10 16 703	1.3−	0.1+	2008 12 30 G96	0.3−	0.2−
2004 03 18 704	0.1+	0.4+	2006 10 17 705	0.3+	0.0	2008 12 30 G96	0.1−	0.0
2004 03 18 704	0.1+	1.2+	2006 10 17 705	0.4+	0.0	2009 02 26 493	0.2−	0.0
2004 03 18 704	0.4+	1.0+	2006 10 21 G96	0.2−	0.0	2009 02 26 493	0.1−	0.0
2004 03 23 691	0.1+	0.5+	2006 10 21 G96	0.1−	0.1−	2009 02 26 493	0.2−	0.2+
2004 03 23 691	0.1+	0.4+	2006 10 21 G96	0.1+	0.3−	2009 03 03 G96	0.3−	0.1+
2004 03 23 691	0.2+	0.4+	2006 10 21 G96	0.2+	0.3−	2009 03 03 G96	0.0	0.2+
2004 03 31 691	0.1+	0.7+	2006 10 23 705	0.2+	0.1+	2009 03 03 G96	0.2−	0.2+
2004 03 31 691	0.4+	0.9+	2006 10 23 705	0.2+	0.0	2009 03 03 G96	1.4−	0.3+
2004 03 31 691	0.7+	0.8+	2006 10 27 705	0.2+	0.2−	2009 03 17 J75	0.1+	0.7−
2006 09 15 691	0.1+	0.3+	2006 10 27 705	0.4+	0.0	2009 03 17 J75	0.2−	1.1−
2006 09 15 691	0.0	0.3+	2006 10 31 705	0.3+	0.0	2009 03 17 J75	0.1−	0.1−
2006 09 15 691	0.3+	0.0	2006 10 31 705	0.1+	0.1−	2009 03 18 291	0.1−	0.2+

2006 09 19 691	0.0	0.0	2006 11 09 705	0.1+	0.1+	2009 03 18 291	0.3−	0.3+
2006 09 19 691	0.1−	0.2+	2006 11 09 705	0.1+	0.0	2009 03 18 291	0.2−	0.4+
2006 09 19 691	0.2−	0.2−	2006 11 15 705	0.1+	0.1−	2009 03 18 G96	0.1−	0.2−
2006 09 19 703	0.3+	0.3−	2006 11 15 705	0.2+	0.0	2009 03 18 G96	0.2−	0.2−
2006 09 19 703	0.4+	1.5+	2006 11 16 705	0.1+	0.1+	2009 03 18 G96	0.7−	0.1+
2006 09 19 703	0.6−	0.5−	2006 11 16 705	0.1+	0.2+	2009 03 18 G96	0.1−	0.0
2006 09 19 703	0.3−	0.3−	2006 11 19 705	0.1+	0.1+	2009 03 23 J75	0.0	0.7−
2006 09 23 691	0.0	0.6+	2006 11 19 705	0.0	0.1−	2009 03 23 J75	0.4−	0.8−
2006 09 23 691	0.1−	0.7+	2006 11 20 705	0.0	0.1+	2009 03 23 J75	0.3−	0.1+
2006 09 23 691	0.1+	0.5+	2006 11 20 705	0.3−	0.1−	2009 03 23 704	0.1+	0.0
2006 10 11 644	0.2−	0.8+	2006 11 21 705	0.1−	0.1+	2009 03 23 704	0.6+	0.4+
2006 10 11 644	0.4−	0.4+	2006 11 21 705	0.0	0.1−	2009 03 23 704	1.1+	0.0
2006 10 11 644	0.4−	0.2+	2006 11 24 705	0.0	0.1+	2009 03 23 704	(1.5+	1.0+)
2006 10 13 705	0.3+	0.0	2006 11 24 705	0.0	0.1+	2009 04 03 G96	0.2+	0.2+
2006 10 13 705	0.2+	0.1+	2007 12 16 691	0.6+	0.2−	2009 04 03 G96	0.6+	0.2−
2006 10 16 703	0.3+	0.3−	2007 12 16 691	0.1−	0.3−	2009 04 03 G96	0.3+	0.1−
2006 10 16 703	1.2+	0.1−	2007 12 16 691	0.2−	0.1+	2009 04 03 G96	0.1+	0.5+

(212529)* 2006 RL₇₄ = 2004 JG₅₀

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109894)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.76830		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18788509	ω	359.34246	−0.85672893	−0.51563274
<i>a</i>	3.0190792	Ω	149.60863	+0.47331301	−0.79506776
<i>e</i>	0.0899813	<i>i</i>	1.33255	+0.20491543	−0.31935893
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 04 691	0.6+	0.5+	2006 09 15 691	0.2−	0.1+	2006 10 21 G96	1.1−	0.0
1998 03 04 691	0.3+	0.3+	2006 09 15 691	0.4−	0.5+	2006 10 21 G96	0.2+	0.1−
1998 03 04 691	0.2−	0.2+	2006 09 19 691	0.0	0.4+	2006 10 21 G96	0.3−	0.1−
2000 07 31 807	0.0	0.4+	2006 09 19 691	0.4−	0.4+	2006 10 23 705	0.1+	0.1+
2000 07 31 807	0.0	0.4+	2006 09 19 691	0.4−	0.3+	2006 10 23 705	0.1+	0.1+
2003 01 10 291	0.3−	0.6+	2006 09 19 703	0.0	0.0	2006 10 31 705	0.2+	0.2+
2003 01 10 291	0.0	0.3+	2006 09 19 703	1.2−	0.5+	2006 10 31 705	0.1+	0.1+
2003 01 10 291	0.0	0.5+	2006 09 19 703	0.0	0.3−	2006 11 09 705	0.1+	0.2+
2004 04 24 691	0.0	0.4+	2006 09 19 703	1.4−	1.0+	2006 11 09 705	0.2+	0.0
2004 04 24 691	0.0	0.3+	2006 09 19 703	0.4+	0.1−	2006 11 15 705	0.3−	0.2+
2004 04 24 691	0.1+	0.2+	2006 09 19 703	1.0−	0.6−	2006 11 15 705	0.1−	0.7+
2004 05 14 691	0.1+	0.4+	2006 09 19 703	0.2+	0.6−	2006 11 16 705	0.0	0.1+
2004 05 14 691	0.0	0.6+	2006 09 19 703	1.1−	0.0	2006 11 16 705	0.0	0.2+
2004 05 14 691	0.0	0.6+	2006 09 23 691	0.1−	0.1+	2009 01 20 G96	0.0	0.2−
2004 05 23 691	0.2+	0.5+	2006 09 23 691	0.6+	0.5+	2009 01 20 G96	0.1−	0.2+
2004 05 23 691	0.2+	0.6+	2006 09 23 691	0.1+	0.5+	2009 01 20 G96	0.1−	0.5+
2004 05 23 691	0.2+	0.4+	2006 09 27 691	0.0	0.2+	2009 03 25 J75	0.2+	0.4+
2005 07 06 691	0.0	0.2+	2006 09 27 691	0.2+	0.6+	2009 03 25 J75	0.3+	0.5+
2005 07 06 291	0.0	0.0	2006 09 27 691	0.1+	0.4+	2009 03 25 J75	1.3+	0.9+
2005 07 06 691	0.1+	0.3−	2006 10 11 705	0.2+	0.1+	2009 04 02 G96	0.4+	0.0
2005 07 06 291	0.0	0.3−	2006 10 11 705	0.3+	0.1+	2009 04 02 G96	0.1+	0.3+
2005 07 06 691	0.1−	0.0	2006 10 17 705	0.2+	0.2+	2009 04 02 G96	0.6+	0.0
2005 07 06 291	0.0	0.1+	2006 10 17 705	0.2+	0.2+	2009 04 02 G96	0.0	0.1−
2006 09 15 691	0.5−	0.8+	2006 10 21 G96	0.2−	0.2+			

(212530)* 2006 RR₇₄

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.76730		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18141037	ω	102.45439	−0.81902194	−0.57357363
<i>a</i>	3.0904945	Ω	42.54822	+0.51760677	−0.74968076
<i>e</i>	0.1209209	<i>i</i>	1.24641	+0.24756070	−0.33013944
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 01 807 0.3− 0.0	2006 10 16 G96 0.1− 0.5−	2008 01 13 B21 0.1− 0.6−
2000 08 01 807 0.2− 0.1−	2006 10 17 705 0.1+ 0.3−	2008 01 15 G96 0.6+ 0.1−
2001 11 16 691 0.1− 0.0	2006 10 17 705 0.3+ 0.2−	2008 01 15 G96 0.3+ 0.1+
2001 11 16 691 0.0 1.0+	2006 10 22 705 0.2+ 0.2−	2008 01 15 G96 0.3+ 0.4−
2001 11 16 691 0.0 0.1−	2006 10 22 705 0.2+ 0.2−	2008 01 15 G96 0.1− 0.3−
2005 07 05 691 0.2− 0.1−	2006 10 23 705 0.2+ 0.1−	2008 12 29 691 1.3− 0.8−
2005 07 05 691 0.1− 0.4−	2006 10 23 705 0.1+ 0.1−	2008 12 29 691 0.5+ 0.3+
2005 07 05 691 0.1+ 0.0	2006 10 31 705 0.2+ 0.3−	2008 12 29 691 0.0 0.1+
2006 09 15 691 0.1− 0.1+	2006 10 31 705 0.2+ 0.1−	2009 03 21 G96 0.2+ 0.5+
2006 09 15 691 0.4+ 0.1−	2006 11 16 705 0.1+ 0.1−	2009 03 21 G96 0.2+ 0.2+
2006 09 15 691 0.2+ 0.2+	2006 11 16 705 0.1+ 0.2−	2009 03 21 G96 0.3+ 0.2−
2006 09 19 691 0.2− 0.9+	2006 11 19 705 0.1+ 0.1−	2009 03 21 G96 0.1+ 0.0
2006 09 19 691 0.0 0.0	2006 11 19 705 0.2+ 0.2−	2009 03 25 J75 0.1− 0.3+
2006 09 19 691 0.1− 0.1+	2006 11 21 705 0.0 0.2−	2009 03 26 J75 0.4+ 0.9−
2006 09 26 G96 0.1− 0.3−	2006 11 21 705 0.1− 0.2−	2009 03 26 J75 0.2+ 1.4+
2006 09 26 G96 0.2+ 0.5−	2006 11 24 705 0.1+ 0.2−	2009 04 02 G96 0.5+ 0.4−
2006 09 26 G96 0.3+ 0.5−	2006 11 24 705 0.2+ 0.1−	2009 04 02 G96 0.3+ 0.0
2006 09 26 G96 0.1+ 0.2−	2007 12 14 691 0.0 0.2−	2009 04 02 G96 0.4+ 0.0
2006 10 16 G96 0.1+ 0.9−	2007 12 14 691 0.3+ 0.4+	2009 04 02 G96 0.3+ 0.2−
2006 10 16 G96 0.0 0.0	2007 12 14 691 1.0− 0.3−	
2006 10 16 G96 0.6− 0.4+	2008 01 13 B21 0.6+ 0.3−	

(212531)* 2006 RD₇₇ = 2001 UL₂₂₃ = 2004 FG₁₁₈

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109897)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	218.63240	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19822632	<i>ω</i> 196.45381	+0.95749230	+0.28725932
<i>a</i>	2.9131432	<i>Ω</i> 146.81603	−0.25895203	+0.89611313
<i>e</i>	0.0430697	<i>i</i> 2.75200	−0.12709189	+0.33832431
<i>P</i>	4.97	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 13 691 0.0 0.3−	2006 09 15 691 0.0 0.2+	2006 10 17 703 0.5+ 0.1−
1994 03 13 691 0.1+ 0.1+	2006 09 15 691 0.2+ 0.1−	2006 10 17 705 0.1+ 0.0
1994 03 13 691 0.5− 0.2−	2006 09 15 691 0.2− 0.0	2006 10 17 705 0.2+ 0.0
2001 09 21 704 0.1+ 0.4+	2006 09 19 691 0.3+ 0.2+	2007 12 04 691 0.1− 0.2−
2001 09 21 704 0.4− 0.2+	2006 09 19 691 0.0 0.2+	2007 12 04 691 0.0 0.1−
2001 09 21 704 0.5− 0.1−	2006 09 19 691 0.1+ 0.3+	2007 12 04 691 0.3− 0.0
2001 09 21 704 0.0 0.3−	2006 09 22 705 0.2+ 0.1−	2007 12 16 691 0.1− 0.1+
2001 09 21 704 0.6+ 0.0	2006 09 22 705 0.2+ 0.1−	2007 12 16 691 0.1− 0.0
2001 10 17 644 1.1− 0.9+	2006 09 23 691 0.0 0.4+	2007 12 16 691 0.6+ 0.1+
2001 10 17 644 1.1− 0.9+	2006 09 23 691 0.3+ 0.1−	2007 12 16 691 0.1− 0.1+
2001 10 17 644 0.8− 0.9+	2006 09 23 691 0.1− 0.3+	2007 12 16 691 0.3+ 0.1−
2004 02 26 695 0.3+ 0.1+	2006 09 27 691 0.2− 0.1+	2007 12 16 691 0.1− 0.1+
2004 02 26 695 0.1+ 0.2+	2006 09 27 691 0.0 0.1+	2009 03 15 691 0.4− 0.5+
2004 03 22 704 0.3+ 0.5+	2006 09 27 691 0.5− 1.0−	2009 03 15 691 0.4− 0.5+
2004 03 22 704 0.8+ 1.0+	2006 10 01 705 0.2+ 0.0	2009 03 15 691 0.0 0.2−
2004 03 22 704 0.6+ 0.3+	2006 10 01 705 0.4+ 0.1−	2009 03 19 691 0.0 0.0
2004 03 29 691 0.3+ 0.0	2006 10 17 703 (0.6+ 1.8+)	2009 03 19 691 0.1− 0.2+
2004 03 29 691 0.4+ 0.2+	2006 10 17 703 (0.7+ 1.6+)	2009 03 19 691 0.0 0.1+
2004 03 29 691 0.5+ 0.2−	2006 10 17 703 (0.5− 1.9+)	

(212532)* 2006 RH₇₈ = 2005 JE₁₇₉

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109897)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	305.13723	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22827519	<i>ω</i> 126.97268	+0.12073318	+0.99225039
<i>a</i>	2.6515322	<i>Ω</i> 149.92202	−0.92838106	+0.12333872
<i>e</i>	0.1033830	<i>i</i> 3.35969	−0.35147136	+0.01505733
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 22 691 0.2− 0.5−	2006 09 15 691 0.1− 0.4+	2009 02 01 G96 0.6+ 0.5+
1996 03 22 691 0.0 0.1−	2006 09 15 691 0.1− 0.1+	2009 02 01 G96 0.3+ 0.5+
2000 02 04 691 0.2− 0.0	2006 09 15 691 0.1− 0.3+	2009 02 20 691 0.1+ 0.1+
2000 02 04 691 0.3− 0.1+	2006 09 19 691 0.0 0.1+	2009 02 20 691 0.1+ 0.0
2000 02 04 691 0.4− 0.3−	2006 09 19 691 0.2− 0.0	2009 02 20 691 0.3− 0.7+
2004 01 19 691 0.3+ 0.2+	2006 09 19 691 0.0 0.0	2009 02 24 691 0.3+ 0.0
2004 01 19 691 0.5+ 0.2+	2006 09 27 691 0.3− 0.1+	2009 02 24 691 0.2+ 0.0
2004 01 19 691 0.1+ 0.1−	2006 09 27 691 0.1− 0.0	2009 02 24 691 0.0 0.4+
2005 03 13 G96 0.3+ 0.0	2006 09 27 691 0.1− 0.1+	2009 03 16 G96 0.0 0.0
2005 03 13 G96 0.1+ 0.2−	2006 09 30 705 0.0 0.0	2009 03 16 G96 0.2+ 0.1+
2005 03 13 G96 0.1− 0.2−	2006 09 30 705 0.6+ 0.6+	2009 03 16 G96 1.0+ 0.0
2005 03 13 G96 0.2− 0.4−	2006 10 12 705 0.0 0.2+	2009 03 16 G96 0.1+ 0.1−
2005 05 14 644 0.5+ 0.2−	2006 10 12 705 0.2+ 0.1+	2009 03 18 G96 0.1+ 0.2+
2005 05 14 644 0.1+ 0.2+	2009 01 20 G96 0.4− 0.0	2009 03 18 G96 0.0 0.2+
2005 05 14 644 0.3+ 0.1+	2009 01 20 G96 0.8+ 0.3+	2009 03 18 G96 0.0 0.1+
2005 05 17 G96 0.0 0.2+	2009 01 20 G96 0.2− 0.3+	2009 03 18 G96 0.0 0.4+
2005 05 17 G96 0.1+ 0.1−	2009 01 20 G96 0.0 0.1+	2009 03 31 691 0.1− 0.5+
2005 05 17 G96 0.0 0.3+	2009 02 01 G96 0.2+ 1.1−	2009 03 31 691 0.4− 0.1+
2005 05 17 G96 0.4+ 0.4+	2009 02 01 G96 0.7+ 0.5+	2009 03 31 691 0.0 0.2+

(212533)* 2006 RB₈₅

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	123.32922	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17508512	<i>ω</i> 239.71711	+0.35504006	−0.93452796
<i>a</i>	3.1644864	<i>Ω</i> 189.58350	+0.90040578	+0.34891081
<i>e</i>	0.0819811	<i>i</i> 8.48927	+0.25142790	+0.07013366
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 15 691 0.5+ 0.1−	2006 09 25 G96 0.2− 0.2−	2006 11 29 705 0.0 0.1−
1995 11 15 691 0.0 0.1+	2006 10 21 G96 0.2+ 0.0	2006 11 29 705 0.1− 0.2+
1995 11 15 691 0.1− 0.3+	2006 10 21 G96 0.1+ 0.3+	2009 01 01 691 0.8− 0.0
1995 11 19 691 0.2− 0.1+	2006 10 21 G96 1.0− 0.1−	2009 01 01 691 0.2+ 0.2+
1995 11 19 691 0.2− 0.5−	2006 10 21 G96 0.1− 0.2−	2009 01 01 691 0.5− 0.3−
1995 11 19 691 (4.4− 0.9+)	2006 11 13 705 0.3+ 0.2+	2009 03 03 691 0.0 0.1−
2004 05 14 291 0.0 0.0	2006 11 13 705 0.0 0.5+	2009 03 03 691 0.2− 0.1+
2004 05 14 291 0.0 0.2+	2006 11 14 705 0.2+ 0.2+	2009 03 03 691 0.1+ 0.6+
2004 05 14 291 0.0 0.1+	2006 11 14 705 0.1+ 0.1+	2009 03 15 691 0.3+ 0.4+
2006 09 15 691 0.1+ 0.1+	2006 11 16 G96 0.4+ 0.1+	2009 03 15 691 0.5+ 0.6−
2006 09 15 691 0.0 0.3+	2006 11 16 G96 0.5+ 0.0	2009 03 15 691 0.1− 0.1+
2006 09 15 691 0.1− 0.3+	2006 11 16 G96 0.1+ 0.1−	2009 03 22 G96 0.2+ 0.3−
2006 09 19 691 0.1− 0.3+	2006 11 16 G96 0.2+ 0.3+	2009 03 22 G96 0.4+ 0.1−
2006 09 19 691 0.2+ 0.2+	2006 11 17 705 0.1+ 0.3+	2009 03 22 G96 0.9+ 0.1−
2006 09 19 691 0.3− 0.1+	2006 11 17 705 0.1+ 0.1+	2009 03 22 G96 0.3+ 0.4+
2006 09 24 691 0.0 0.1+	2006 11 19 705 0.1+ 0.1+	2009 03 26 691 0.2+ 0.3+
2006 09 24 691 0.3− 0.1+	2006 11 19 705 0.1+ 0.1+	2009 03 26 691 0.0 0.3−
2006 09 24 691 0.1− 0.2+	2006 11 21 705 0.1+ 0.3+	2009 03 26 691 0.2+ 0.3−
2006 09 25 G96 0.2− 0.2−	2006 11 21 705 0.1+ 0.2+	2009 04 02 291 0.1+ 0.3+
2006 09 25 G96 0.2− 0.0	2006 11 24 705 0.0 0.2+	2009 04 02 291 0.1− 0.6+
2006 09 25 G96 0.1− 0.0	2006 11 24 705 0.0 0.1+	2009 04 02 291 0.1− 0.5+

(212534)* 2006 RK₈₇ = 2004 GC₅₂

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109907)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	179.11868	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18688094	<i>ω</i> 217.47384	+0.95727180	−0.28907711
<i>a</i>	3.0298843	<i>Ω</i> 159.32449	+0.27055100	+0.88536888
<i>e</i>	0.0154020	<i>i</i> 1.30972	+0.10214138	+0.36408293
<i>P</i>	5.27	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2009 APR. 9

M.P.O. 154913

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	691	0.4−	0.1+	2006 09 26	G96	1.1−	0.0	2006 11 15	705	0.2+	0.0
2004 04 13	691	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.7+	0.9+	2006 11 15	705	0.3+	0.1−
2004 04 13	691	0.3−	0.2+	2006 09 26	G96	0.3+	0.1+	2007 12 04	691	0.5−	0.3+
2004 04 19	691	0.2−	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2007 12 04	691	0.0	0.3+
2004 04 19	691	0.1+	0.2+	2006 09 28	691	0.4−	0.0	2007 12 04	691	0.1+	0.0
2004 04 19	691	0.1+	0.0	2006 09 28	691	0.4−	0.1−	2007 12 04	691	0.2+	0.1+
2004 05 09	691	1.1+	0.3−	2006 09 28	691	0.2−	0.1+	2007 12 04	691	0.2+	0.2−
2004 05 09	691	0.4+	0.7+	2006 10 02	691	0.4+	0.2+	2007 12 04	691	0.0	0.2+
2004 05 09	691	0.1−	0.6+	2006 10 02	691	0.1+	0.4−	2009 02 19	691	0.0	0.2+
2006 09 15	691	0.3−	0.3+	2006 10 02	691	0.0	0.4−	2009 02 19	691	0.0	0.1−
2006 09 15	691	0.1−	0.3+	2006 10 21	G96	0.2+	0.0	2009 02 19	691	0.2−	0.4−
2006 09 15	691	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.2+	0.0	2009 02 27	691	0.2+	0.1−
2006 09 19	691	0.2−	0.2+	2006 10 21	G96	0.3+	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.0
2006 09 19	691	0.1−	0.0	2006 10 21	G96	0.2−	0.1−	2009 02 27	691	0.1−	0.0
2006 09 19	691	0.0	0.2+	2006 10 22	G96	0.4−	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.1−
2006 09 24	691	0.2+	0.1+	2006 10 22	G96	0.5−	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1−
2006 09 24	691	0.3+	0.3+	2006 10 22	G96	0.2−	0.0	2009 03 03	G96	0.1−	0.3+
2006 09 24	691	0.1+	0.2+	2006 10 22	G96	0.1+	0.2−	2009 03 03	G96	0.4−	0.4+
2006 09 25	G96	0.1+	0.1+	2006 11 09	705	0.1+	0.1+	2009 03 18	G96	0.3+	0.2+
2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2006 11 09	705	0.2+	0.0	2009 03 18	G96	0.1+	0.3−
2006 09 25	G96	0.0	0.1−	2006 11 13	705	0.1+	0.2+	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2006 09 25	G96	0.5+	0.1+	2006 11 13	705	0.3+	0.1+	2009 03 18	G96	0.1−	0.0

(212535)* 2006 RY₈₉ = 2004 BB₁₄₉

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 109909)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	330.21197		(2000.0)	P	Q
n	0.23412126	ω	273.39745	-0.10649484	+0.99427761
a	2.6072068	Ω	350.47693	-0.89086707	-0.09917246
e	0.1152857	i	2.91689	-0.44160471	-0.03970962
P	4.21	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.3−	0.1+	2005 05 30	E12	0.4+	1.0−	2006 11 15	G96	0.1−	0.6−
1996 02 14	691	(0.6−	2.3+)	2005 05 30	E12	0.3−	0.3+	2006 11 15	G96	0.2+	0.8+
1996 02 14	691	0.1−	0.1+	2005 05 30	E12	0.3−	0.6−	2006 11 15	G96	0.2−	0.2−
2000 03 12	691	0.0	0.6−	2005 05 30	E12	0.3+	0.6+	2006 11 15	G96	0.1−	0.3−
2000 03 12	691	0.1+	0.2−	2006 09 15	691	0.1+	0.0	2007 12 17	G96	0.1+	0.2−
2000 03 12	691	0.1+	0.1−	2006 09 15	691	0.2−	0.1−	2007 12 17	G96	0.3+	0.1−
2002 11 07	695	0.3+	0.4+	2006 09 15	691	0.1+	0.1−	2007 12 17	G96	0.1+	0.5−
2002 11 07	695	0.4+	0.6+	2006 09 19	691	0.2+	0.3−	2007 12 17	G96	0.3+	0.2−
2004 01 16	691	0.3−	0.1+	2006 09 19	691	0.2+	0.4−	2007 12 30	G96	0.1−	0.4−
2004 01 16	691	0.4−	0.1+	2006 09 19	691	0.0	0.1−	2007 12 30	G96	0.2+	0.2−
2004 01 16	691	0.3−	0.2+	2006 09 26	691	0.0	0.2+	2007 12 30	G96	0.0	0.1−
2004 01 22	704	0.9+	0.2−	2006 09 26	691	0.1−	0.1+	2007 12 30	G96	0.2−	0.6−
2004 01 22	704	0.2−	0.6+	2006 09 26	691	0.2+	0.0	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
2004 01 22	704	0.6+	0.8+	2006 10 17	703	0.2−	0.5+	2009 03 17	691	0.2−	0.1−
2004 01 22	704	0.7+	0.6+	2006 10 17	703	(1.7+	0.6+)	2009 03 17	691	0.1+	0.1−
2004 01 28	691	0.0	0.1+	2006 10 17	703	0.7−	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2004 01 28	691	0.3+	0.1+	2006 10 17	703	0.9−	0.6+	2009 03 21	691	0.9−	0.3−
2004 01 28	691	0.0	0.1+	2006 10 19	G96	0.1−	0.2−	2009 03 21	691	0.4+	0.2−
2005 05 21	644	0.4+	0.2+	2006 10 19	G96	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2005 05 21	644	0.3+	0.6+	2006 10 19	G96	0.2+	0.3−	2009 03 26	691	0.2−	0.1+
2005 05 21	644	0.3+	0.5+	2006 10 19	G96	0.0	0.2−	2009 03 26	691	0.0	0.0

(212536)* 2006 RY₉₁ = 2005 NG₇₂

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 109912)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.56275		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17343764	<i>ω</i>	253.60625		+0.04048009		−0.99898654				
<i>a</i>	3.1844943	<i>Ω</i>	194.11752		+0.94476351		+0.04467899				
<i>e</i>	0.1563961	<i>i</i>	4.62768		+0.32524341		−0.00544828				
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
2002 01 09	704	0.3+	1.0+	2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 26	691	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.0	0.4+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.6−	0.3+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.4−	0.2+	2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.1−
2003 04 07	691	0.3+	0.7+	2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.1−
2003 04 07	691	0.3+	0.8+	2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.1−
2003 04 07	691	0.2+	0.8+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.1−
2005 07 06	691	0.2−	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.1−
2005 07 06	691	0.2+	0.4+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.2−
2005 07 06	691	0.8+	0.6−	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 30	691	0.0	0.0
2005 07 12	G96	0.4+	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 30	691	0.3−	0.1+
2005 07 12	G96	0.0	0.6−	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 30	691	0.1−	0.0
2005 07 12	G96	0.3−	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 10 10	644	0.0	0.0
2005 07 12	G96	0.2−	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 10	644	0.2−	0.1−
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 10	644	0.1−	0.5−
2006 09 14	568	(1.9−	0.2+)	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 16	G96	0.2+	0.1−
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 10 16	G96	0.1−	0.0
2006 09 14	568	(1.8−	0.1+)	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 10 16	G96	0.2+	0.3−
2006 09 14	568	(1.9−	0.2+)	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 10 16	G96	0.1+	0.1+
2006 09 14	568	(1.9−	0.2+)	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 10 16	G96	0.3+	0.1−
2006 09 14	568	(1.9−	0.2+)	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 10 16	G96	0.4−	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 16	G96	0.5+	0.3−
2006 09 14	568	(2.0−	0.2+)	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 10 20	644	0.0	0.2+
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 20	644	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 10 20	644	0.3−	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 11 02	G96	0.0	1.1+
2006 09 14	568	(1.9−	0.2+)	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 11 02	G96	(0.0	1.6+)
2006 09 14	568	(1.9−	0.2+)	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 11 02	G96	0.1−	1.0+
2006 09 14	568	(1.9−	0.2+)	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 11 02	G96	0.2−	0.8+
2006 09 15	691	0.6+	0.7+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 11 02	G96	0.4−	0.1+
2006 09 15	691	0.1−	0.4+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 11 02	G96	0.0	0.5−
2006 09 15	691	0.2−	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 11 02	G96	0.3+	0.1−
2006 09 17	568	0.1−	0.0	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 11 02	G96	0.5+	0.1+
2006 09 17	568	0.1−	0.0	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 11 14	G96	0.2−	0.2−
2006 09 17	568	0.2−	0.0	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 11 14	G96	0.3+	0.6−
2006 09 17	568	0.2−	0.0	2006 09 20	568	0.3−	0.0	2006 11 14	G96	0.5−	1.0−
2006 09 17	568	0.3−	0.0	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 11 14	G96	0.7−	0.4−
2006 09 17	568	0.2−	0.0	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2007 12 18	G96	0.3+	0.5−
2006 09 17	568	0.2−	0.0	2006 09 20	568	0.3−	0.0	2007 12 18	G96	0.4+	0.2−
2006 09 17	568	0.2−	0.0	2006 09 20	568	0.3−	0.1+	2007 12 18	G96	0.0	0.4−
2006 09 17	568	0.3−	0.0	2006 09 20	568	0.3−	0.0	2007 12 18	G96	0.2+	0.3−
2006 09 17	568	0.2−	0.0	2006 09 21	568	0.1+	0.1+	2007 12 31	703	0.3+	0.3+
2006 09 19	691	0.3+	0.0	2006 09 21	568	0.1+	0.2+	2007 12 31	703	(1.6+	0.4−)
2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 09 21	568	0.1+	0.2+	2007 12 31	703	(2.0+	0.1−)
2006 09 19	691	0.9−	0.6+	2006 09 21	568	0.1+	0.1+	2007 12 31	703	0.3+	1.3−
2006 09 20	568	0.1+	0.1−	2006 09 21	568	0.1+	0.2+	2008 01 10	703	1.0−	1.2−
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 21	568	0.1+	0.2+	2008 01 10	703	0.2+	0.8+
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 21	568	0.1+	0.1+	2008 01 10	703	0.2−	1.1−
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2008 01 10	703	0.3−	0.4+
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2008 01 15	G96	0.2+	0.3−
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2008 01 15	G96	0.1−	0.1−
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2008 01 15	G96	0.0	0.4−
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2008 01 15	G96	0.6+	0.3−
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.2+	2008 02 02	704	(0.7+	2.4+)
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 21	568	0.1−	0.1+	2008 02 02	704	0.9+	0.6+
2006 09 20	568	0.0	0.1−	2006 09 21	568	0.2−	0.2+	2008 02 02	704	1.0+	0.4+
2006 09 20	568	0.0	0.1−	2006 09 21	568	0.2−	0.2+	2008 02 03	703	0.3+	0.0
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 21	568	0.1−	0.1+	2008 02 03	703	0.1+	0.3+
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 21	568	0.2−	0.2+	2008 02 03	703	0.2−	0.0

2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.1+	0.4+	2008 02 03	703	0.0	0.2-
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.1+	0.4+	2008 02 06	699	1.3-	0.6-
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.5+	2008 02 06	699	0.2-	0.7+
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.5+	2008 02 06	699	0.7-	0.4+
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.5+	2008 02 06	699	1.4-	0.4+
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.5+	2008 02 10	704	0.1-	0.5+
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.5+	2008 02 10	704	1.3+	0.3+
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.5+	2008 02 10	704	0.7+	0.3+
2006 09 20	568	0.1+	0.1-	2006 09 22	568	0.1-	0.5+	2008 02 10	704	0.2+	0.2-
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.5+	2008 02 12	G96	0.1-	0.1-
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.1-	0.5+	2008 02 12	G96	0.2+	0.2-
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.1+	2008 02 12	G96	0.1-	0.2-
2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.5+	2008 02 12	G96	0.1+	0.1-
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.2+	0.2-	2009 03 16	691	0.0	0.3+
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.1+	0.5-	2009 03 16	691	0.4+	0.0
2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 25	G96	0.1+	0.3-	2009 03 16	691	0.2+	0.8+
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.7+	0.4-	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 26	691	0.2-	0.1+	2009 03 28	691	0.2-	0.6+
2006 09 20	568	0.1+	0.1-	2006 09 26	691	0.0	0.2+	2009 03 28	691	0.4-	0.5+

(212537)* 2006 RM₉₅

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	207.08066	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18124541	ω	349.64175	+0.99070315
<i>a</i>	3.0923694	Ω	2.54935	-0.11867966
<i>e</i>	0.0403177	<i>i</i>	4.40361	-0.06650115
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.0	<i>U</i>
			0.15	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.3+	0.6+	2006 11 10	691	0.4+	0.1-	2008 02 01	691	0.1-	0.1-
1995 09 17	691	0.1-	0.3-	2006 11 10	691	0.1-	0.4-	2008 02 01	691	0.2-	0.1+
1995 09 17	691	0.4-	0.0	2006 11 10	691	0.1-	0.2-	2009 02 26	G96	0.4+	0.2+
2006 09 15	691	0.3-	0.4+	2006 11 16	691	0.1+	0.2+	2009 02 26	G96	0.3+	0.2+
2006 09 15	691	0.3-	0.5+	2006 11 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	G96	0.0	0.5+
2006 09 15	691	0.2+	0.4+	2006 11 16	691	0.0	0.0	2009 02 26	G96	0.6+	0.2+
2006 09 19	691	0.2-	0.2-	2007 12 17	G96	0.1-	0.2-	2009 03 02	691	0.0	0.4+
2006 09 19	691	0.5-	0.0	2007 12 17	G96	0.2+	0.3-	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2006 09 19	691	0.4-	0.0	2007 12 17	G96	0.6+	0.2-	2009 03 02	691	0.2+	0.3+
2006 10 12	644	0.1+	0.0	2007 12 17	G96	0.0	0.7-	2009 04 03	G96	0.1+	0.1+
2006 10 12	644	0.0	0.1+	2007 12 30	G96	0.3+	0.3-	2009 04 03	G96	0.0	1.0+
2006 10 12	644	0.1-	0.1-	2007 12 30	G96	0.7-	0.9+	2009 04 03	G96	0.9+	0.0
2006 10 15	691	0.3+	0.5+	2007 12 30	G96	0.7+	0.6-	2009 04 03	G96	0.2+	0.0
2006 10 15	691	0.3+	0.1+	2007 12 30	G96	0.0	0.1+				
2006 10 15	691	0.0	0.1-	2008 02 01	691	0.0	0.1-				

(212538)* 2006 RS₉₅ = 1999 GZ₆₂

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109918)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	21.60407	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20207962	ω	183.85215	-0.94261440
<i>a</i>	2.8759922	Ω	15.67020	-0.30341618
<i>e</i>	0.0049086	<i>i</i>	6.11240	-0.13934388
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	16.4	<i>U</i>
			0.15	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	1.1-	0.0	2006 09 19	691	0.1-	0.0	2006 11 11	691	0.3-	0.1-
1999 04 12	691	0.5-	0.3-	2006 09 26	691	0.2+	0.1+	2006 11 11	691	0.2-	0.3-
1999 04 12	691	0.7-	0.6-	2006 09 26	691	0.3+	0.2-	2007 12 17	G96	0.2-	0.0
1999 04 19	691	0.0	0.3-	2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2007 12 17	G96	0.8+	0.3-
1999 04 19	691	0.5+	0.4-	2006 09 30	691	0.2-	0.3+	2007 12 17	G96	0.1+	0.1-
1999 04 19	691	0.2+	0.4-	2006 09 30	691	0.2-	0.1+	2007 12 17	G96	0.2+	0.1-
2001 09 19	704	0.2+	0.2-	2006 09 30	691	0.1-	0.1+	2008 01 16	G96	0.4+	0.1-
2001 09 19	704	0.9-	0.8+	2006 10 21	644	0.2-	0.5+	2008 01 16	G96	0.2+	0.5-

2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2006 10 21	644	0.0	0.2+	2008 01 16	G96	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	1.2-	1.2+	2006 10 21	644	0.1+	0.5+	2008 01 16	G96	0.2+	0.1-
2004 03 16	691	0.5+	0.1+	2006 10 27	691	0.0	0.0	2008 02 12	291	0.2-	0.4+
2004 03 16	691	0.3+	0.4+	2006 10 27	691	0.2+	0.2-	2008 02 12	291	0.1+	0.1+
2004 03 16	691	0.2+	0.3+	2006 10 27	691	0.6-	0.3+	2008 02 12	291	0.3-	0.2+
2004 04 13	691	0.4+	0.5+	2006 10 28	G96	0.3+	0.3-	2009 03 21	691	0.2+	0.0
2004 04 13	691	0.5+	0.5+	2006 10 28	G96	0.2-	0.1-	2009 03 21	691	0.3+	0.2+
2004 04 13	691	0.5+	0.5+	2006 10 28	G96	0.1-	0.2+	2009 03 21	691	0.5-	0.3+
2006 09 15	691	0.1+	0.4+	2006 10 28	G96	0.1-	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.1-
2006 09 15	691	0.2-	0.4+	2006 10 31	691	0.3-	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.1-
2006 09 15	691	0.4+	0.1+	2006 10 31	691	0.0	0.1+	2009 03 31	691	0.2-	0.3+
2006 09 19	691	1.0+	0.4-	2006 10 31	691	0.1+	0.4-				
2006 09 19	691	0.1-	0.3+	2006 11 11	691	0.0	0.0				

(212539)* 2006 RS₉₇

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	349.59292	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23079302	ω	37.11617	-0.47714334
<i>a</i>	2.6322124	Ω	204.60918	-0.84072231
<i>e</i>	0.1640855	<i>i</i>	9.49786	-0.25596922
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.7	<i>U</i>
			0.15	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	703	0.3+	1.0+	2005 07 05	704	0.3+	0.4-	2009 02 18	E12	0.6-	0.0
2000 02 05	703	0.0	0.5+	2006 09 15	691	0.0	0.2+	2009 02 18	E12	1.1-	1.1+
2000 02 05	703	0.4-	0.1+	2006 09 15	691	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.1-	0.1-
2000 02 05	703	0.3+	0.6-	2006 09 15	691	0.4-	0.3+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2001 06 29	608	0.0	0.6-	2006 09 19	691	0.1-	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2001 06 29	608	0.3+	0.5-	2006 09 19	691	0.2-	0.3+	2009 03 23	D29	0.4+	0.5-
2001 06 29	608	0.3-	0.1-	2006 09 19	691	0.1-	0.2+	2009 03 23	D29	0.1+	0.0
2002 10 30	644	0.1+	0.2-	2006 09 26	691	0.0	0.3+	2009 03 23	D29	0.1+	0.1+
2002 10 30	644	0.2+	0.1-	2006 09 26	691	0.1+	0.2+	2009 03 23	D29	0.2-	0.1-
2002 10 30	644	0.2+	0.1+	2006 09 26	691	0.1+	0.2+	2009 03 25	J75	0.2-	0.1-
2003 11 21	691	0.0	0.0	2006 09 30	691	0.2+	0.2+	2009 03 25	J75	0.3-	0.2+
2003 11 21	691	0.0	0.1-	2006 09 30	691	0.0	0.3+	2009 03 25	J75	0.3-	0.7+
2003 11 21	691	0.0	0.0	2006 09 30	691	0.0	0.2+	2009 03 26	J75	0.8+	0.1+
2005 01 22	809	0.4+	0.1+	2006 10 19	G96	0.0	0.0	2009 03 26	J75	0.2+	0.1+
2005 01 22	809	0.1-	0.3-	2006 10 19	G96	0.2+	0.3-	2009 03 26	J75	0.1+	0.2-
2005 01 22	809	0.1+	0.1-	2006 10 19	G96	0.4-	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2005 05 16	704	0.9+	0.4+	2006 10 19	G96	0.4-	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2005 05 16	704	0.5+	0.2-	2006 11 11	G96	0.4-	0.4-	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2005 05 16	704	0.2-	0.1-	2006 11 11	G96	0.1+	0.2-	2009 03 28	704	(1.7+)	0.0
2005 05 16	704	0.2-	0.9+	2006 11 11	G96	0.5+	0.5-	2009 03 28	704	0.9+	0.9+
2005 05 16	704	0.7-	0.1+	2006 11 11	G96	0.2-	0.3-	2009 03 28	704	0.8+	0.0
2005 06 03	E12	0.3-	0.1-	2006 11 22	G96	0.3-	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2005 06 03	E12	0.3+	0.1-	2006 11 22	G96	0.2-	0.4+	2009 03 31	691	0.1-	0.3+
2005 06 03	E12	0.0	0.3-	2006 11 22	G96	0.1-	0.5-	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2005 06 03	E12	0.2-	0.0	2006 11 22	G96	0.1+	0.1+	2009 04 05	J75	0.7-	0.0
2005 07 05	704	0.2-	0.5+	2009 02 18	E12	0.7+	0.6-	2009 04 05	J75	0.1+	0.3-
2005 07 05	704	0.0	0.4+	2009 02 18	E12	0.7-	0.6+	2009 04 05	J75	0.5-	0.3+

(212540)* 2006 RR₉₉

Discovered 2006 Sept. 12 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	226.10342		(2000.0)	P	Q
n	0.21466685	ω	326.19579	+0.95024726	+0.31109388
a	2.7624392	Ω	15.70227	-0.27127913	+0.85147483
e	0.0799577	i	3.35429	-0.15309404	+0.42215070
P	4.59	H	16.6	G 0.15	U 0

2009 APR. 9

M.P.O. 154915

2002 11 24	644	0.4+	0.4+	2006 09 20	704	1.2-	0.3-	2009 02 19	691	0.1-	0.1-
2002 11 24	644	0.5+	0.2+	2006 09 20	704	1.4-	0.2-	2009 03 02	691	0.5-	0.3+
2004 02 14	691	0.1+	0.6+	2006 09 20	644	0.2+	0.9+	2009 03 02	691	0.2+	0.1-
2004 02 14	691	1.1+	0.0	2006 10 20	G96	0.6+	0.2+	2009 03 02	691	0.1-	0.4+
2004 02 14	691	0.3+	0.1+	2006 10 20	G96	0.5+	0.0	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2004 03 17	691	0.2+	0.1-	2006 10 20	G96	0.8+	0.2+	2009 03 21	G96	0.4+	0.5-
2004 03 17	691	0.2+	0.1-	2006 10 20	G96	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2004 03 17	691	0.4+	0.0	2006 11 15	G96	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2-
2005 02 14	809	0.3+	0.0	2006 11 15	G96	0.7+	0.2+	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2005 02 14	809	0.2+	0.1+	2006 11 15	G96	0.3-	0.4-	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2005 02 14	809	0.2+	0.0	2006 11 15	G96	0.3+	0.4-	2009 03 26	691	0.2+	0.1-
2005 02 14	809	0.1-	0.3+	2007 12 05	691	0.0	0.3-	2009 03 29	691	0.4-	0.0
2006 09 12	703	0.5-	0.1+	2007 12 05	691	0.4-	0.2+	2009 03 29	691	0.5+	0.0
2006 09 12	703	0.1-	1.1+	2007 12 05	691	0.5-	0.1+	2009 03 29	691	0.1+	0.0
2006 09 12	703	0.7+	0.1-	2007 12 17	691	0.2-	0.3-				

(212541)* 2006 RY₁₀₄

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	337.89535		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21252055	ω	239.42909	-0.82669092	+0.56027573
a	2.7810071	Ω	334.53608	-0.46622500	-0.73355222
e	0.1626060	i	6.90689	-0.31498632	-0.38469759
P	4.64	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	703	0.8-	0.0	2006 10 20	G96	0.1+	0.0	2009 02 22	704	0.9+	0.4+
2000 03 03	703	0.3+	0.1+	2006 10 20	G96	0.4-	0.1-	2009 02 22	704	0.4+	0.2+
2000 03 03	703	(0.8-	2.2+)	2006 10 20	G96	0.1+	0.5+	2009 02 23	J75	0.2-	0.5-
2000 03 03	703	0.1-	1.5+	2009 01 17	691	0.3-	0.1+	2009 02 23	J75	0.7-	0.4-
2000 04 07	704	0.2+	0.1+	2009 01 17	691	0.1-	0.4+	2009 02 23	J75	0.5-	0.3+
2000 04 07	704	0.7+	0.6+	2009 01 17	691	0.2-	0.2+	2009 03 01	704	0.2+	0.0
2000 04 07	704	0.7+	0.7+	2009 01 18	704	(1.0+	2.0+)	2009 03 01	704	1.1+	0.5+
2000 04 07	704	1.0+	1.0+	2009 01 18	704	(0.6+	1.5+)	2009 03 01	704	0.6+	0.1+
2005 05 30	E12	0.0	0.7+	2009 01 18	704	(0.5+	2.3+)	2009 03 01	704	0.5+	0.1+
2005 05 30	E12	0.4-	0.5+	2009 01 18	704	0.1-	0.3+	2009 03 02	704	0.9+	0.4+
2005 05 30	E12	0.6+	0.1-	2009 02 01	691	0.5-	0.0	2009 03 02	704	0.4+	0.0
2005 05 30	E12	0.2+	0.4+	2009 02 01	691	0.3-	0.1+	2009 03 02	704	0.5+	0.1+
2006 09 15	691	0.2-	0.1+	2009 02 01	691	0.0	0.1+	2009 03 02	704	(0.6+	1.6+)
2006 09 15	691	0.2-	0.1+	2009 02 14	G96	0.1-	0.1-	2009 03 13	J75	0.4-	0.4-
2006 09 15	691	0.0	0.4+	2009 02 14	G96	0.3-	0.1+	2009 03 13	J75	0.5+	0.3+
2006 09 19	703	0.9+	0.1+	2009 02 14	G96	0.4-	0.0	2009 03 13	J75	0.2-	0.0
2006 09 19	703	0.7-	0.5+	2009 02 14	G96	0.5-	0.0	2009 03 15	703	0.1+	0.8+
2006 09 19	703	1.1-	0.5+	2009 02 15	A77	0.8+	0.8-	2009 03 15	703	0.4+	0.6+
2006 09 19	703	1.5-	0.9+	2009 02 15	A77	0.5+	0.2-	2009 03 15	703	0.8+	0.4+
2006 09 23	691	0.3-	0.4+	2009 02 15	A77	0.2+	0.1+	2009 03 15	703	(1.6-	0.1+)
2006 09 23	691	0.3+	0.1-	2009 02 17	J75	0.2-	0.1-	2009 03 18	704	0.5+	0.4-
2006 09 23	691	0.2+	0.1-	2009 02 17	J75	0.1+	0.3-	2009 03 18	704	0.3-	0.4+
2006 10 02	G96	0.3-	0.1-	2009 02 17	J75	0.6-	0.4-	2009 03 18	704	0.6+	0.3+
2006 10 02	G96	0.3-	0.1+	2009 02 17	704	0.1+	0.5+	2009 03 18	704	0.3+	0.5-
2006 10 02	G96	0.5-	0.1-	2009 02 17	704	0.5+	0.7+	2009 03 18	704	1.2+	0.4+
2006 10 02	G96	0.7-	0.0	2009 02 17	704	0.1-	0.1+	2009 03 23	G96	0.5-	0.4-
2006 10 02	291	0.0	0.4+	2009 02 17	704	0.8+	0.8+	2009 03 23	G96	0.2-	0.5-
2006 10 02	291	0.1-	0.7+	2009 02 17	704	0.7+	0.8+	2009 03 23	G96	0.1+	0.3-
2006 10 02	291	0.0	0.5+	2009 02 22	704	0.4+	0.5+	2009 03 23	G96	0.1-	0.1-
2006 10 20	G96	0.4-	0.2-	2009 02 22	704	0.5+	0.4+				

(212542)* 2006 SF₄

Discovered 2006 Sept. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	257.15606		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21408168	ω	349.93045	+0.46713685	+0.88067758
a	2.7674708	Ω	307.87363	-0.80413427	+0.38616107
e	0.2312501	i	5.72027	-0.36762921	+0.27438409
P	4.60	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.2+	0.0	2006 09 17	703	0.0	0.1+	2006 09 25	704	0.3-	0.1+
1995 02 07	691	0.3-	0.1-	2006 09 17	703	0.4-	0.2-	2006 09 27	699	0.2+	0.3+
1995 02 07	691	0.4+	0.3+	2006 09 17	703	0.4+	0.6+	2006 09 27	699	0.1-	0.2-
1995 03 01	691	(0.4-	3.8-)	2006 09 18	704	0.3-	0.2-	2006 09 27	699	0.1+	1.1+
1995 03 01	691	0.8-	0.2-	2006 09 18	704	0.2-	0.2-	2006 09 27	699	0.1-	1.0+
1995 03 01	691	0.0	0.7-	2006 09 18	704	0.0	0.4+	2006 09 27	703	0.1+	0.5-
2001 07 10	644	0.3-	0.0	2006 09 18	704	0.9-	0.8+	2006 09 27	703	0.2+	0.2+
2001 07 10	644	0.4-	0.0	2006 09 20	703	0.0	0.1-	2006 09 27	703	0.2+	0.5+
2001 07 10	644	0.2-	0.1-	2006 09 20	703	0.1-	0.7+	2006 09 27	703	0.7-	0.2-
2001 07 31	644	0.4+	0.4+	2006 09 20	703	0.2-	0.3+	2006 10 09	644	0.1+	0.2+
2001 07 31	644	0.0	0.4+	2006 09 20	703	0.2-	0.5-	2006 10 09	644	0.2+	0.0
2001 07 31	644	0.4+	0.6+	2006 09 24	246	1.0-	0.5-	2006 10 09	644	0.0	0.1+
2004 01 30	691	0.1+	0.3+	2006 09 24	246	0.7+	0.1+	2006 10 17	703	0.5+	0.1+
2004 01 30	691	0.3+	0.5+	2006 09 24	246	0.2-	0.3-	2006 10 17	703	1.0-	0.3-
2004 01 30	691	0.3+	0.4+	2006 09 24	246	0.6+	0.4+	2006 10 17	703	0.9-	0.1+
2005 05 01	644	0.1-	0.4+	2006 09 24	246	0.1+	0.4-	2006 10 17	703	0.2+	0.5-
2005 05 01	644	0.2+	0.7+	2006 09 24	246	0.3-	0.3-	2006 10 22	644	0.3+	0.3-
2005 05 01	644	0.5+	0.7+	2006 09 24	246	0.7+	0.5+	2006 10 22	644	0.0	0.1+
2006 08 29	703	0.4+	0.5+	2006 09 24	246	0.3+	0.7-	2006 10 22	644	0.7+	0.2+
2006 08 29	703	0.3+	0.2+	2006 09 24	246	0.2+	0.1-	2006 10 22	644	0.4-	0.3+
2006 08 29	703	0.3-	0.6-	2006 09 24	246	0.5-	0.5-	2006 10 22	644	0.0	0.3+
2006 08 29	703	0.1+	0.6+	2006 09 24	246	0.2+	0.6-	2006 10 22	644	0.0	0.4+
2006 08 29	699	0.3+	1.1+	2006 09 24	246	0.1-	0.2-	2009 02 03	G96	0.1-	0.3+
2006 08 29	699	0.2-	0.9+	2006 09 24	246	0.5+	0.1-	2009 02 03	G96	0.5+	0.4+
2006 08 29	699	0.3+	0.4-	2006 09 24	246	0.2+	0.2+	2009 02 03	G96	0.1+	0.3+
2006 08 29	699	0.2-	0.3+	2006 09 24	246	0.1-	0.3+	2009 02 03	G96	0.0	0.2+
2006 09 16	703	0.5+	0.9-	2006 09 24	246	0.2+	0.1-	2009 03 31	G96	0.0	0.4-
2006 09 16	703	0.1+	0.1-	2006 09 25	704	0.2+	0.2-	2009 03 31	G96	0.4-	0.7-
2006 09 16	703	0.3-	0.1-	2006 09 25	704	0.1+	0.5+	2009 03 31	G96	0.2-	0.2+
2006 09 16	703	0.7-	0.8-	2006 09 25	704	0.0	0.7-	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2006 09 17	703	0.3+	0.2-	2006 09 25	704	0.8-	1.0-				

(212543)* 2006 SU₄ = 2000 HH₃₈

Discovered 2006 Sept. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109934)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	244.72666		(2000.0)	P	Q
n	0.21789027	ω	318.70009	+0.97609400	+0.17634021
a	2.7351270	Ω	31.82202	-0.07265303	+0.81568714
e	0.2834287	i	13.94405	-0.20484639	+0.55096155
P	4.52	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.5+	0.5-	2006 10 04	G96	0.5-	0.1-	2006 11 15	704	0.3-	0.5+
2000 04 28	691	0.7+	0.3+	2006 10 04	G96	0.4-	0.1+	2006 11 15	704	0.1+	0.1+
2000 04 28	691	0.6+	0.1+	2006 10 19	704	(1.7+	0.5+)	2006 11 15	704	0.4+	0.2+
2000 05 04	691	0.6-	1.1+	2006 10 19	704	0.3+	1.3+	2006 11 15	704	0.2+	0.2-
2000 05 04	691	0.4-	0.4+	2006 10 19	704	0.2+	0.4+	2006 11 29	704	0.0	0.4-
2000 05 04	691	0.1-	0.4+	2006 10 19	703	0.1-	0.3-	2006 11 29	704	0.6-	0.1-
2000 05 28	691	0.1-	0.7-	2006 10 19	703	0.1-	0.3-	2006 11 29	704	0.1+	0.8+
2000 05 28	691	0.2-	0.3-	2006 10 19	703	0.5+	0.3+	2006 11 29	704	0.1-	0

M.P.O. 154916

2009 APR. 9

2006 09 17	704	1.1+	0.7-	2006 10 28	D35	0.2-	0.0	2009 03 18	691	0.3+	0.0
2006 09 17	704	0.5-	0.9+	2006 10 28	D35	0.2-	0.1+	2009 03 18	691	0.8-	0.4-
2006 09 25	704	0.5-	0.6-	2006 11 09	644	0.3-	0.1+	2009 03 29	691	0.3+	0.1-
2006 09 25	704	0.9-	0.1-	2006 11 09	644	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.4+	0.1+
2006 09 25	704	1.2+	0.2-	2006 11 09	644	0.4-	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.0
2006 09 29	704	0.8+	1.3-	2006 11 15	703	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.2-
2006 09 29	704	0.8+	0.5-	2006 11 15	703	0.2-	0.1-	2009 03 31	691	0.1-	0.3+
2006 09 29	704	0.3-	0.6-	2006 11 15	703	0.5-	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2006 09 29	704	0.8-	0.1+	2006 11 15	703	0.4-	0.2+				
2006 10 04	G96	0.7-	0.0	2006 11 15	704	0.9+	0.2+				

(212544)* 2006 SA₈

Discovered 2006 Sept. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	141.04935		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18739918	ω	81.89520	+0.53267825	-0.84379918		
<i>a</i>	3.0242957	Ω	335.57044	+0.70101951	+0.48310495		
<i>e</i>	0.0176013	<i>i</i>	9.07675	+0.47415770	+0.23369329		
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	695	1.1-	0.3-	2006 09 27	699	0.0	0.8-	2009 01 07	691	0.6-	0.1+
2004 03 15	695	(2.4-	0.8-)	2006 09 27	699	1.0+	0.7+	2009 01 07	691	0.4-	0.1+
2004 03 15	695	1.2-	0.6-	2006 09 27	699	0.5+	0.5-	2009 01 07	691	0.4-	0.8+
2004 03 15	695	0.8-	0.3-	2006 09 27	699	(2.3+	0.4+)	2009 02 27	691	0.3+	0.1+
2004 03 15	695	1.1-	0.4-	2006 09 27	703	0.6-	0.8-	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2004 03 15	695	(1.7-	0.2-)	2006 09 27	703	0.7-	0.2+	2009 02 27	691	0.0	0.3+
2004 04 14	699	0.8+	1.0-	2006 09 27	703	0.1+	0.4-	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2004 04 14	699	1.0+	0.5-	2006 09 27	703	0.2-	0.4-	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2004 04 14	699	1.0+	0.5+	2006 09 28	683	0.5-	0.9-	2009 03 03	691	0.3+	0.0
2004 04 14	699	(1.8+	0.0)	2006 09 28	683	0.7-	0.1-	2009 03 19	J75	0.4+	0.4-
2006 09 16	703	1.3+	1.0+	2006 09 28	683	0.5+	1.2+	2009 03 19	J75	0.1+	0.1-
2006 09 16	703	0.2-	0.4-	2006 10 04	G96	0.1-	0.2+	2009 03 19	J75	0.0	0.4-
2006 09 16	703	0.4+	0.3+	2006 10 04	G96	0.1+	0.1-	2009 03 25	D29	0.4+	0.3-
2006 09 16	703	0.6-	0.3+	2006 10 04	G96	0.3+	0.2-	2009 03 25	D29	0.6+	0.8+
2006 09 18	703	0.0	0.9+	2006 10 04	G96	0.1+	0.0	2009 03 25	D29	0.7+	0.0
2006 09 18	703	0.5+	0.4-	2006 10 21	644	0.1+	0.3+	2009 03 25	D29	0.3-	0.5-
2006 09 18	703	0.8-	0.9-	2006 10 21	644	0.3+	0.4+	2009 03 31	703	0.1-	0.5-
2006 09 18	703	0.9-	0.9+	2006 10 21	644	0.1+	0.1+	2009 03 31	703	0.3-	0.4-
2006 09 20	644	0.2-	0.2-	2007 12 16	704	0.7+	0.3-	2009 03 31	703	0.5-	0.1-
2006 09 20	644	0.2-	0.2+	2007 12 16	704	0.2-	0.1-				
2006 09 20	644	0.1+	0.1-	2007 12 16	704	0.3-	0.9-				

(212545)* 2006 SG₁₁

Discovered 2006 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	258.13773		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23274536	ω	157.87451	+0.82672130	+0.56184614		
<i>a</i>	2.6174719	Ω	167.81040	-0.53476554	+0.80093699		
<i>e</i>	0.2003462	<i>i</i>	7.98724	-0.17480765	+0.20695131		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	644	0.1-	0.4+	2006 09 18	699	0.2+	0.2+	2006 10 12	644	0.0	0.4+
2002 10 30	644	0.4+	0.0	2006 09 18	705	0.3+	0.1+	2006 10 16	703	0.1-	0.4+
2002 10 30	644	0.4+	0.7+	2006 09 18	705	0.3+	0.1+	2006 10 16	703	0.3+	0.3-
2002 11 06	699	0.8-	0.7+	2006 09 18	699	0.7+	0.2-	2006 10 16	703	0.2-	0.4-
2002 11 06	699	0.2+	0.0	2006 09 18	699	1.3+	0.3+	2006 10 16	703	0.4-	0.3-
2002 11 06	699	0.5-	0.7+	2006 09 20	691	0.2+	0.0	2006 10 22	703	(1.9-	0.9-)
2002 11 06	699	0.3+	0.6+	2006 09 20	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	703	0.8-	0.5-
2002 11 13	644	0.1-	0.3+	2006 09 20	691	0.2-	0.1-	2006 10 22	703	0.2-	0.8-
2002 11 13	644	0.4+	0.0	2006 09 20	705	0.3+	0.2+	2006 10 22	703	(1.8-	0.4+)
2002 11 13	644	0.2-	0.3+	2006 09 20	705	0.2+	0.2+	2008 01 15	G96	0.1+	0.1-
2006 07 22	G96	0.2-	0.1-	2006 09 22	705	0.4+	0.2+	2008 01 15	G96	0.3+	0.5-

2006 07 22	G96	0.0	0.1-	2006 09 22	705	0.4+	0.2+	2008 01 15	G96	0.6-	0.2-
2006 07 22	G96	0.1+	0.1-	2006 09 26	704	(1.6-	0.4-)	2008 01 15	G96	0.1+	0.1-
2006 07 22	G96	0.3+	0.1+	2006 09 26	704	0.6-	0.8+	2008 01 16	G96	0.7+	0.7-
2006 07 22	G96	0.6-	0.2-	2006 09 26	704	0.9-	0.4+	2008 01 16	G96	0.5-	0.5-
2006 07 22	G96	0.2+	0.1-	2006 09 26	704	1.2-	0.1-	2008 01 16	G96	0.0	0.1-
2006 07 22	G96	0.2-	0.0	2006 09 30	704	0.6+	0.2-	2008 01 16	G96	0.1-	0.4-
2006 07 22	G96	0.0	0.0	2006 09 30	704	1.5-	0.5-	2009 02 19	691	0.4+	0.5+
2006 09 11	705	0.3+	0.0	2006 09 30	704	0.0	0.7-	2009 02 19	691	0.0	0.0
2006 09 11	705	0.3+	0.1+	2006 09 30	704	0.2-	0.3-	2009 02 19	691	0.4+	0.1+
2006 09 12	705	0.2+	0.1+	2006 10 09	644	0.0	0.3+	2009 02 26	691	0.1-	0.2+
2006 09 12	705	0.2+	0.2+	2006 10 09	644	0.1+	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.7-
2006 09 16	704	0.2+	0.1-	2006 10 09	644	0.3-	0.2-	2009 02 26	691	0.5-	0.2+
2006 09 16	704	0.9-	0.7+	2006 10 10	644	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.1-	0.8+
2006 09 16	704	0.4+	0.0	2006 10 10	644	0.1+	0.1-	2009 03 29	691	0.1-	0.3+
2006 09 16	704	0.2+	0.4+	2006 10 10	644	0.1+	0.3-	2009 03 29	691	0.4+	0.2+
2006 09 16	704	1.0-	1.4+	2006 10 12	644	0.2-	0.1+				
2006 09 18	699	0.4+	0.1+	2006 10 12	644	0.0	0.2+				

(212546)* 2006 SV₁₉

Discovered 2006 Sept. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	345.95326		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.31665438	ω	182.22093	+0.47718470	+0.87128963		
<i>a</i>	2.1317964	Ω	116.29937	-0.80430146	+0.48557490		
<i>e</i>	0.5146709	<i>i</i>	7.34880	-0.35411004	+0.07121368		
<i>P</i>	3.11	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	691	0.1-	0.5-	2006 09 26	J95	0.2-	0.1+	2006 11 03	448	0.9+	1.1-
2003 12 21	691	0.2-	0.1+	2006 09 26	J95	0.1-	0.2+	2006 11 03	448	1.4+	1.2-
2003 12 21	691	0.2+	0.6-	2006 09 26	J95	0.1-	0.3+	2006 11 16	703	0.4-	0.8-
2006 09 19	703	0.3-	0.1-	2006 09 27	291	0.1-	0.4+	2006 11 16	703	0.4-	0.9-
2006 09 19	703	0.3-	0.1-	2006 09 27	291	0.2-	0.4+	2006 11 16	703	0.5-	1.0-
2006 09 19	703	0.2+	0.7-	2006 09 27	291	0.2-	0.5+	2006 11 16	703	0.5-	0.2+
2006 09 19	703	0.8-	0.2-	2006 09 28	291	0.3-	0.5+	2006 11 17	711	0.2+	0.3-
2006 09 20	J95	0.8+	0.1+	2006 09 28	291	0.2-	0.6+	2006 11 17	711	0.1-	0.2+
2006 09 20	J95	0.3-	0.4+	2006 09 28	291	0.3-	0.7+	2006 11 17	711	0.1-	0.1-
2006 09 20	649	0.2-	0.1-	2006 09 30	699	0.8-	1.4+	2006 11 19	703	0.1+	0.2-
2006 09 20	649	0.1+	0.1+	2006 09 30	699	0.4+	0.3-	2006 11 19	703	0.7-	0.8-
2006 09 20	649	0.3+	0.0	2006 09 30	699	0.9-	0.4+	2006 11 19	703	0.6-	0.9-
2006 09 20	703	0.1+	0.2-	2006 09 30	703	0.1-	0.7-	2006 11 19	703	0.2+	0.2+
2006 09 20	703	0.6-	0.3-	2006 09 30	703	0.3-	0.9-	2006 11 26	705	0.4+	0.6-
2006 09 20	703	0.5+	0.4-	2006 09 30	703	0.4-	0.4-	2006 11 26	705	0.5+	0.5-
2006 09 20	703	0.5-	0.1-	2006 09 30	703	0.5-	0.1-	2006 12 20	291	0.3+	0.2+
2006 09 21	J95	0.0	0.0	2006 10 01	448	0.1+	0.2-	2006 12 20	291	0.2-	0.1-
2006 09 21	J95	0.4+	0.0	2006 10 01	448	0.4+	0.1-	2006 12 20	291	0.0	0.4+
2006 09 21	J95	0.1+	0.2-	2006 10 01	448	0.1-	0.3-	2008 01 18	291	0.6+	0.4+
2006 09 21	673	0.1-	0.1+	2006 10 01	704	0.2-	0.7-	2008 01 18	291	0.7+	0.9+
2006 09 21	673	0.1+	0.1+	2006 10 01	704	0.5-	1.1+	2009 03 13	D20	0.1-	0.4+
2006 09 21	673	0.2-	0.1+	2006 10 01	704	0.5+	0.2+	2009 03 13	D20	0.2-	1.2+
2006 09 21	673	0.2-	0.1+	2006 10 01	704	0.1-	0.2+	2009 03 13	D20	0.2-	1.0+
2006 09 22	198	0.5-	0.2+	2006 10 01	704	0.6-	0.8+	2009 03 13	D20	0.0	1.1+
2006 09 22	198	0.5-	0.2+	2006 10 09	118	0.1+	0.2-	2009 03 17	448	0.1+	0.7-
2006 09 22	198	0.3-	0.4+	2006 10 09	118	0.1-	0.2-	2009 03 17	448	0.0	0.2-
2006 09 22	198	0.2-	0.4+	2006 10 09	118	0.1-	0.5-	2009 03 17	448	0.2+	0.2+
2006 09 22	711	0.0	0.1-	2006 10 16	703	0.1+	0.6-	2009 03 18	D20	0.1+	0.7+
2006 09 22	711	0.3+	0.2-	2006 10 16	703	0.4-	0.3-	2009 03 18	D20	0.3+	0.5+
2006 09 22	711	0.4+	0.1-	2006 10 16	703	0.8-	0.6-	2009 03 18	D20	0.3+	0.7+
2006 09 23	113	0.0	0.0	2006 10 16	703	0.7-	0.8-	2009 03 18	D20	0.1+	0.6+
2006 09 23	113	0.1-	0.4-	2006 10 16	046	0.7+	0.9-	2009 03 21	703	0.3+	0.3-
2006 09 24	113	0.1+	0.3+	2006 10 16	046	(2.5+ 0.2+)		2009 03 21	703	0.5-	0.6+
2006 09 24	113	0.1+	0.2+	2006 10 16	046	0.3+	0.1+	2009 03 21	703	0.8-	0.3-
2006 09 24	113	0.1-	0.9+	2006 10 16	046	0.3-	0.4-	2009 03 21	703	0.1+	0.5-
2006 09 24	291	0.1+	0.1+	2006 10 16	046	0.4+	0.2+	2009 03 31	A50	0.1-	0.3+
2006 09 24	291	0.0	0.1+	2006 10 22	703	0.2+	0.0	2009 03 31	A50	0.3+	0.7+
2006 09 24	291	0.1+	0.1+	2006 10 22	703	0.7-	0.1+	2009 03 31	A50	0.4-	0.2-
2006 09 25	198	0.3+	0.4-	2006 10 22	703	0.4+	0.4-	2009 03 31	A50	0.1+	0.7-

2009 APR. 9

M.P.O. 154917

2006 09 25	198	0.4+	0.0	2006 10 22	703	0.2-	0.1-	2009 04 01	703	0.1+	1.2+
2006 09 25	198	0.2+	0.3-	2006 10 26	151	1.0+	0.0	2009 04 01	703	1.1+	0.6+
2006 09 25	113	0.3+	0.1-	2006 10 26	151	0.5+	0.2-	2009 04 01	703	0.4+	0.1-
2006 09 25	113	0.9+	0.3-	2006 10 26	151	0.4-	0.3-	2009 04 01	703	0.3-	0.2+
2006 09 25	113	0.4+	0.2-	2006 11 03	448	0.2+	0.1-				

(212547)* 2006 SD₂₀

Discovered 2006 Sept. 18 at Calvin-Rehoboth Observatory, Rehoboth.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.42806		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17296844	ω	357.97309	+0.94387290	-0.31180414
<i>a</i>	3.1902507	Ω	21.21103	+0.30713344	+0.70704592
<i>e</i>	0.0211452	<i>i</i>	17.53463	+0.12154420	+0.63471588
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.4+	0.5-	2006 10 02	691	0.1-	0.0	2008 01 03	G98	0.4+	0.9-
2000 10 19	691	0.6+	0.8-	2006 10 02	691	0.5-	0.3+	2008 01 26	G98	0.6-	0.3-
2000 10 19	691	0.5+	0.4-	2006 10 02	691	0.2-	0.3+	2008 01 26	G98	0.3+	0.3+
2006 09 18	G98	0.1+	0.4+	2006 10 16	691	0.3+	0.0	2008 01 26	G98	(0.1-	1.7-)
2006 09 18	G98	0.4-	0.5+	2006 10 16	691	0.2+	0.1+	2008 01 26	G98	0.5+	0.6-
2006 09 18	G98	0.1+	0.5+	2006 10 16	691	0.1+	0.2-	2009 02 28	G96	0.6+	0.4-
2006 09 19	G98	0.2-	0.7+	2006 10 20	691	0.3-	0.2+	2009 02 28	G96	0.1-	0.3-
2006 09 19	G98	0.1+	0.6+	2006 10 20	691	0.3-	0.4+	2009 02 28	G96	0.3-	0.3-
2006 09 19	G98	0.0	0.8+	2006 10 20	691	0.1-	0.1+	2009 02 28	G96	0.4+	0.2-
2006 09 19	G98	0.0	0.2-	2006 11 11	G98	(2.0+	0.4+)	2009 03 18	703	1.1-	0.1-
2006 09 19	G98	0.2+	0.1-	2006 11 11	G98	0.6+	0.4-	2009 03 18	703	0.4-	0.2-
2006 09 20	G98	0.4+	0.2+	2006 11 11	G98	0.5+	0.7-	2009 03 18	703	0.9-	1.3-
2006 09 20	G98	0.4-	0.6+	2006 11 11	G98	0.4-	0.3+	2009 03 18	703	0.4-	0.1+
2006 09 20	G98	0.4+	0.1+	2006 11 25	G96	0.2-	0.4-	2009 03 19	G98	0.3+	0.5+
2006 09 20	G98	0.4+	0.3+	2006 11 25	G96	0.5+	0.7-	2009 03 19	G98	0.9+	0.1+
2006 09 24	691	0.2-	0.1-	2006 11 25	G96	0.4-	0.4-	2009 03 19	G98	0.4+	0.3+
2006 09 24	691	0.2-	0.1+	2006 11 25	G96	0.2-	0.5-	2009 03 19	G98	0.0	0.7+
2006 09 24	691	0.1+	0.1+	2007 12 16	G98	0.5-	0.1+	2009 03 24	G98	0.2-	1.3+
2006 09 25	G98	0.6-	0.7+	2007 12 16	G98	0.5-	0.2-	2009 03 24	G98	0.1+	0.4+
2006 09 25	G98	0.2+	0.5+	2007 12 16	G98	0.4+	0.0	2009 03 24	G98	0.5+	0.0
2006 09 25	G98	0.1+	0.3-	2007 12 18	G98	0.1-	0.3-	2009 03 25	G96	0.1-	0.3-
2006 09 28	691	0.0	0.2-	2007 12 18	G98	0.2+	0.1-	2009 03 25	G96	0.6-	0.1-
2006 09 28	691	0.2-	0.1-	2007 12 18	G98	0.0	0.3+	2009 03 25	G96	0.0	0.5-
2006 09 28	691	0.1+	0.0	2008 01 03	G98	(1.5+	2.3-)	2009 03 25	G96	0.2+	0.3-

(212548)* 2006 SW₂₃

Discovered 2006 Sept. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	249.86884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23089213	ω	179.26437	+0.92250072	+0.38490064
<i>a</i>	2.6314591	Ω	158.02793	-0.35453916	+0.87467819
<i>e</i>	0.1337194	<i>i</i>	4.45307	-0.15262505	+0.29460068
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	691	0.6-	0.6+	2006 09 19	704	(1.9-	0.1+)	2006 10 16	703	0.4-	0.5-
2000 03 04	691	0.2-	0.8-	2006 09 19	704	1.2-	0.0	2006 10 16	703	0.6-	0.2+
2000 03 04	691	0.3+	0.4-	2006 09 26	704	0.2-	0.2+	2006 10 16	703	0.3+	0.2-
2002 10 30	644	0.3-	1.3+	2006 09 26	704	0.3-	0.4-	2006 10 16	703	0.1+	0.8+
2002 10 30	644	0.3-	1.2+	2006 09 26	704	0.8-	0.0	2008 01 13	G96	0.2+	0.5+
2002 10 30	644	0.1+	0.9+	2006 09 26	704	1.3+	0.2+	2008 01 13	G96	0.4+	0.3+
2002 11 13	644	0.7-	1.2+	2006 09 26	704	0.3+	0.4+	2008 01 13	G96	0.2+	0.3+
2002 11 13	644	0.1-	0.8+	2006 09 28	699	0.3-	0.1+	2008 01 13	G96	0.0	0.1+
2002 11 13	644	0.2-	0.9+	2006 09 28	699	0.8-	0.8+	2008 02 10	G96	0.6+	0.2+
2005 04 11	691	0.1-	0.7+	2006 09 28	699	1.0-	0.2+	2008 02 10	G96	0.0	0.1+
2005 04 11	691	0.2+	0.0	2006 09 28	699	0.8-	0.9+	2008 02 10	G96	0.6+	0.0
2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2006 10 09	644	0.0	0.1-	2008 02 10	G96	0.2+	0.3+
2005 05 11	691	0.3+	0.0	2006 10 09	644	0.1+	0.5+	2009 03 02	G96	0.0	0.5-

2005 05 11	691	0.4+	0.1+	2006 10 09	644	0.0	0.4+	2009 03 02	G96	0.2-	0.2-
2005 05 11	691	0.1-	0.2+	2006 10 10	644	0.1-	0.1+	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
2006 09 11	705	0.3+	0.1+	2006 10 10	644	0.6-	0.0	2009 03 02	G96	0.5+	0.1+
2006 09 11	705	0.2+	0.1+	2006 10 10	644	0.2+	0.3-	2009 03 19	691	0.1+	0.8+
2006 09 12	705	0.2+	0.1+	2006 10 10	104	1.2+	0.8-	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
2006 09 12	705	0.3+	0.1+	2006 10 10	104	(1.5-	2.2-)	2009 03 19	691	0.1+	0.1-
2006 09 16	705	0.4+	0.1+	2006 10 10	104	0.0	1.3-	2009 03 29	691	0.2+	0.0
2006 09 16	705	0.3+	0.1+	2006 10 11	104	0.6-	0.5+	2009 03 29	691	0.1-	0.4+
2006 09 18	699	0.2+	1.3+	2006 10 11	104	0.3-	0.8+	2009 03 29	691	0.0	0.4+
2006 09 18	699	0.4-	0.1-	2006 10 11	104	0.4+	0.5+	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2006 09 18	699	0.4-	0.2+	2006 10 12	644	0.4+	0.3+	2009 04 01	691	0.1-	0.2+
2006 09 18	699	0.2+	0.0	2006 10 12	644	0.5+	0.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.7+
2006 09 19	704	0.6-	0.6-	2006 10 12	644	0.0	0.1-				

(212549)* 2006 SA₂₄ = 2004 JX₃₈

Discovered 2006 Sept. 18 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 109966)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.42947		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17590470	ω	243.36247	+0.84850440	-0.51713363
<i>a</i>	3.1546493	Ω	147.42293	+0.52855204	+0.81777474
<i>e</i>	0.1003540	<i>i</i>	12.03932	+0.02594265	+0.25262084
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.4+	0.3+	2006 09 19	703	0.7-	0.3+	2006 10 17	703	0.3-	0.1-
2003 03 26	691	0.2+	0.1+	2006 09 19	703	0.6-	0.1+	2006 10 28	703	0.3-	1.0+
2003 03 26	691	0.7+	0.6-	2006 09 19	703	0.0	0.4+	2006 10 28	703	(0.5-	1.5+)
2003 03 31	645	0.1-	0.1+	2006 09 19	705	0.0	0.1+	2006 10 28	703	1.3-	0.5-
2003 03 31	645	0.2-	0.0	2006 09 19	705	0.0	0.0	2006 10 28	703	0.1+	0.0
2004 05 14	691	0.1+	0.1+	2006 09 22	705	0.0	0.1+	2006 11 16	703	0.2+	0.3+
2004 05 14	691	0.2+	0.2+	2006 09 22	705	0.1+	0.1+	2006 11 16	703	0.5-	0.9-
2004 05 14	691	0.1+	0.4+	2006 09 27	705	0.0	0.2+	2006 11 16	703	0.2+	0.7+
2004 05 19	691	0.2+	0.5+	2006 09 27	705	0.0	0.1+	2006 11 16	703	0.0	0.4-
2004 05 19	691	0.0	0.5+	2006 09 29	699	0.2+	0.8+	2008 01 15	G96	0.0	0.0
2004 05 19	691	0.1+	0.2+	2006 09 29	705	0.0	0.2+	2008 01 15	G96	0.1-	0.0
2005 05 13	G96	0.6-	0.2+	2006 09 29	705	0.0	0.2+	2008 01 15	G96	0.1-	0.2-
2005 05 13	G96	0.1+	0.5-	2006 09 29	699	(1.6+	1.0+)	2008 01 15	G96	0.2-	0.2-
2005 05 13	G96	0.5-	0.1-	2006 09 29	699	(1.6-	1.2-)	2008 02 02	704	0.1-	1.2+
2005 05 13	G96	0.2+	0.0	2006 09 29	699	0.5-	0.1+	2008 02 02	704	0.2-	1.4+
2006 09 18	703	0.1-	0.1-	2006 10 01	705	0.1+	0.3+	2008 02 02	704	0.1-	0.5+
2006 09 18	703	0.1-	0.1+	2006 10 01	705	0.2+	0.1+	2008 02 02	704	1.1+	0.0
2006 09 18	703	0.4+	0.7+	2006 10 02	705	0.2+	0.2+	2009 03 02	G96	0.1-	0.1+
2006 09 18	703	(1.6-	0.6-)	2006 10 02	705	0.2+	0.2+	2009 03 02	G96	0.1-	0.4+
2006 09 18	703	0.7+	0.1+	2006 10 03	705	0.0	0.2+	2009 03 02	G96	0.5-	0.2+
2006 09 18	703	0.4+	1.0+	2006 10 03	705	0.1+	0.2+	2009 03 02	G96	0.4-	0.1+
2006 09 18	705	0.0	0.1+	2006 10 04	705	0.0	0.3+	2009 04 02	G96	0.6+	0.4-
2006 09 18	705	0.0	0.1+	2006 10 04	705	0.1+	0.2+	2009 04 02	G96	0.5+	0.1+
2006 09 18	703	0.4-	0.0	2006 10 17	703	0.5+	0.1-	2009 04 02	G96	0.1-	0.4-
2006 09 18	703	0.9+	0.3+	2006 10 17	703	0.5-	0.7-	2009 04 02	G96	0.2-	0.2-
2006 09 19	703	0.3+	1.2+	2006 10 17	703	1.4-	1.1+				

(212550)* 2006 SR₂₅ = 2004 GR₄₄

Discovered 2006 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 109967)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455

Residuals in seconds of arc

2000 09 03 704 0.3− 0.5+	2006 09 16 699 (0.7− 1.8+)	2006 10 21 644 0.4− 0.4+
2000 09 03 704 1.1− 0.5+	2006 09 19 699 (1.6+ 0.2+)	2006 10 21 644 0.3− 0.4+
2000 09 03 704 0.6− 0.3+	2006 09 19 703 0.5− 0.6−	2006 10 21 644 0.6− 0.1+
2004 04 12 691 0.2+ 0.2+	2006 09 19 699 1.5+ 0.8+	2007 01 15 291 0.1+ 0.8+
2004 04 12 691 0.1− 0.2+	2006 09 19 703 0.3+ 0.4−	2007 01 15 291 0.9− 0.8+
2004 04 12 691 0.2+ 0.4+	2006 09 19 703 1.1− 0.4+	2007 01 15 291 0.4− 0.4−
2004 04 19 691 0.3+ 0.4+	2006 09 19 699 (3.2+ 1.3+)	2007 12 05 G96 0.2+ 0.0
2004 04 19 691 0.4+ 0.1+	2006 09 19 703 0.3− 0.3+	2007 12 05 G96 0.5+ 0.0
2004 04 19 691 0.7+ 0.5+	2006 09 19 699 0.4+ 0.4+	2007 12 05 G96 0.3+ 0.4−
2005 06 27 G96 0.3+ 0.1−	2006 09 20 704 0.8+ 0.3+	2007 12 05 G96 0.5+ 0.2−
2005 06 27 G96 0.1+ 0.0	2006 09 20 704 0.4+ 1.0+	2009 01 20 G96 0.3+ 0.8+
2005 06 27 G96 0.1− 0.0	2006 09 20 704 (1.3+ 1.8+)	2009 01 20 G96 0.1+ 0.3+
2005 06 27 G96 0.3− 0.1+	2006 09 25 699 0.8+ 0.1−	2009 01 20 G96 0.1+ 0.8+
2005 07 12 G96 0.4− 0.3−	2006 09 25 699 0.5− 0.3+	2009 01 20 G96 0.0 0.9+
2005 07 12 G96 0.4− 0.3+	2006 09 25 699 0.1+ 0.1−	2009 02 01 691 0.1− 0.6+
2005 07 12 G96 0.2− 0.2+	2006 09 25 699 0.3+ 0.9+	2009 02 01 691 0.7− 0.5−
2005 07 12 G96 0.2− 0.2+	2006 10 12 644 0.3+ 0.2−	2009 02 01 691 0.1− 0.3+
2006 08 18 644 0.1− 0.1+	2006 10 12 644 0.3+ 0.5+	2009 03 28 G96 0.2− 0.1−
2006 08 18 644 0.5− 0.4+	2006 10 12 644 0.1− 0.3+	2009 03 28 G96 0.3+ 0.2−
2006 08 18 644 0.2+ 0.2−	2006 10 19 G96 0.1− 0.2−	2009 03 28 G96 0.2− 0.0
2006 09 16 699 1.0− 0.4+	2006 10 19 G96 0.6+ 0.0	2009 03 28 G96 0.1+ 0.3+
2006 09 16 699 1.2+ 0.9+	2006 10 19 G96 0.5− 0.3−	
2006 09 16 699 0.1− 0.6+	2006 10 19 G96 0.1+ 0.0	

(212551)* 2006 SL₃₀ = 2007 VJ₃₁₇

Discovered 2006 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 142827)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	295.68068		(2000.0)	P	Q
n	0.21479428	ω	348.05088	−0.26030707	+0.96124283
a	2.7613465	Ω	266.80995	−0.87819090	−0.27481370
e	0.0235473	i	5.22022	−0.40127419	−0.02212805
P	4.59	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 29 691 0.2+ 0.5+	2006 09 30 691 0.1− 0.1+	2008 02 26 G96 0.5+ 0.1−
2003 12 29 691 0.2+ 0.5+	2006 09 30 691 0.3− 0.3−	2009 02 19 703 0.1− 1.1−
2003 12 29 691 0.1+ 0.5+	2007 11 02 691 0.2− 0.1−	2009 02 19 703 0.3+ 0.1+
2006 08 16 644 0.5− 0.2+	2007 11 02 691 0.1+ 0.2−	2009 02 19 703 1.0− 0.7−
2006 08 16 644 0.7− 0.1+	2007 11 02 691 0.1+ 0.2−	2009 02 19 703 0.3+ 1.0−
2006 08 16 644 0.2− 0.4−	2007 11 06 691 0.5− 0.0	2009 02 19 G96 0.4− 0.2+
2006 09 17 691 0.0 0.1+	2007 11 06 691 0.5− 0.0	2009 02 19 G96 0.3− 0.2+
2006 09 17 291 0.2− 0.2+	2007 11 06 691 0.0 0.2+	2009 02 19 G96 0.2− 0.0
2006 09 17 691 0.4+ 0.1+	2007 12 15 G96 0.2+ 0.3−	2009 02 19 G96 0.0 0.5+
2006 09 17 291 0.1− 0.2+	2007 12 15 G96 0.9+ 0.7−	2009 03 01 G96 0.0 0.1+
2006 09 17 691 0.2− 0.1+	2007 12 15 G96 0.5+ 0.2−	2009 03 01 G96 0.1+ 0.2+
2006 09 17 291 0.1− 0.1+	2007 12 15 G96 0.5+ 0.2−	2009 03 01 G96 0.1+ 0.0
2006 09 19 691 0.2+ 0.5−	2007 12 31 G96 0.4+ 0.0	2009 03 01 G96 0.0 0.1+
2006 09 19 691 0.1+ 0.0	2007 12 31 G96 0.5+ 0.2−	2009 03 25 G96 0.3+ 0.2+
2006 09 19 691 0.0 0.1+	2007 12 31 G96 0.6+ 0.5−	2009 03 25 G96 1.0+ 1.3+
2006 09 27 691 0.2+ 0.3+	2007 12 31 G96 0.7+ 0.1−	2009 03 25 G96 0.1+ 0.1−
2006 09 27 691 0.0 0.2+	2008 02 26 G96 0.2+ 0.3−	2009 03 25 G96 0.2− 0.2−
2006 09 27 691 0.1− 0.2+	2008 02 26 G96 0.1+ 0.3+	
2006 09 30 691 0.1+ 0.1+	2008 02 26 G96 0.2− 0.2−	

(212552)* 2006 SU₃₆ = 2004 JW₄₈

Discovered 2006 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109979)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	352.30725		(2000.0)	P	Q
n	0.17389067	ω	349.24956	−0.95287806	+0.26821310
a	3.1789609	Ω	207.60986	−0.25066719	−0.95929046
e	0.0856870	i	17.80623	−0.17084893	−0.08845083
P	5.67	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 21 691 0.4− 0.2+	2006 09 17 691 0.3+ 0.4+	2006 11 27 G96 0.2− 0.2−
2001 08 21 691 0.2+ 0.2+	2006 09 19 703 0.0 0.6+	2006 11 27 G96 0.4+ 0.1+
2001 08 21 691 0.2− 0.2−	2006 09 19 703 (1.9− 1.3+)	2006 11 27 G96 0.1− 0.1−
2004 05 13 699 1.2+ 0.7+	2006 09 19 703 0.8− 1.0+	2006 11 27 G96 0.6+ 0.0
2004 05 13 699 0.6+ 1.5+	2006 09 19 703 0.8+ 0.2−	2009 02 20 703 0.2− 0.3−
2004 05 13 699 0.4+ 1.1+	2006 09 27 691 0.1− 0.3+	2009 02 20 703 0.5+ 0.5+
2004 05 13 699 0.2− 0.9+	2006 09 27 691 0.0 0.3+	2009 02 20 703 0.0 0.0
2004 05 23 704 0.4− 0.4−	2006 09 27 691 0.0 0.2+	2009 02 20 703 0.4− 0.1+
2004 05 23 704 0.1+ 0.1−	2006 10 01 691 0.1− 0.2+	2009 03 19 703 0.3− 0.9+
2004 05 23 704 0.6− 0.3+	2006 10 01 691 0.2− 0.4+	2009 03 19 703 0.3+ 0.9+
2004 05 23 704 0.4+ 0.4−	2006 10 01 691 0.0 0.1−	2009 03 19 703 0.3− 1.4+
2005 06 30 644 0.2− 0.0	2006 10 17 703 0.1− 0.0	2009 03 19 703 0.4+ 0.9+
2005 06 30 644 0.4− 0.4+	2006 10 17 703 (0.8+ 1.9+)	2009 03 25 704 0.7+ 0.7+
2005 06 30 644 0.3− 0.1+	2006 10 17 703 0.9− 0.9−	2009 03 25 704 0.3+ 0.9+
2005 08 25 644 0.4− 0.3+	2006 10 17 703 0.4− 0.6+	2009 03 25 704 0.4+ 0.7+
2005 08 25 644 0.2− 0.0	2006 11 15 G96 0.2− 0.4−	2009 03 31 703 0.0 0.5−
2005 08 25 644 0.5− 0.3+	2006 11 15 G96 0.1+ 0.1−	2009 03 31 703 0.4+ 1.8+
2006 09 17 691 0.3+ 0.3+	2006 11 15 G96 0.3− 0.7−	2009 03 31 703 0.6− 0.7−
2006 09 17 691 0.6+ 0.3+	2006 11 15 G96 0.0 0.2+	2009 03 31 703 0.6− 0.6−

(212553)* 2006 SY₃₇ = 2008 AX₅₂

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 133071)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	251.83718		(2000.0)	P	Q
n	0.22879666	ω	45.47350	+0.92601403	+0.37001269
a	2.6475018	Ω	292.67885	−0.36523740	+0.82816995
e	0.0853117	i	4.64730	−0.09539216	+0.42098117
P	4.31	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 31 691 0.6+ 0.3−	2006 09 18 691 0.0 0.1+	2008 01 11 691 0.2− 0.4+
1994 12 31 691 0.1+ 0.6−	2006 09 19 699 0.1+ 0.8−	2008 01 11 691 0.0 0.5+
1994 12 31 691 0.2− 0.5−	2006 09 19 699 0.5+ 0.2−	2008 01 15 691 0.0 0.9+
1995 01 07 691 0.1− 0.2+	2006 09 19 699 (1.3+ 2.5−)	2008 01 15 691 0.1+ 0.9+
1995 01 07 691 0.6− 0.6+	2006 09 19 699 0.2− 0.0	2008 01 15 691 0.1+ 0.4+
1995 01 07 691 0.1− 0.6−	2006 10 23 G96 0.1− 0.2−	2008 02 03 G96 0.6+ 0.1+
1997 07 07 691 1.3− 0.5+	2006 10 23 G96 0.1− 0.2−	2008 02 03 G96 0.0 0.0
1997 07 07 691 0.6− 0.1+	2006 10 23 G96 0.2− 0.4−	2008 02 03 G96 0.5− 0.1−
1997 07 07 691 (0.8+ 4.5+)	2006 10 23 G96 0.1− 0.1−	2008 02 03 G96 0.4+ 0.1−
1997 07 11 691 0.2− 0.3−	2007 12 30 G96 0.4+ 0.4+	2008 03 28 G96 0.5+ 0.5+
1997 07 11 691 0.4− 0.5−	2007 12 30 G96 1.2+ 0.5+	2008 03 28 G96 0.1− 0.4+
1997 07 11 691 0.3+ 0.7−	2007 12 30 G96 0.4+ 0.3+	2008 03 28 G96 0.4+ 0.6+
2006 09 18 691 0.1+ 0.0	2007 12 30 G96 0.6+ 0.3+	2008 03 28 G96 0.3+ 0.4+
2006 09 18 691 0.1+ 0.0	2008 01 11 691 0.4+ 0.7+	

(212554)* 2006 SG₄₃ = 2004 GR₈₈

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109985)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	134.01973		(2000.0)	P	Q
n	0.18682626	ω	241.42726	+0.24100123	−0.96965553
a	3.0304754	Ω	194.79931	+0.93712978	+0.24350485
e	0.0096432	i	9.25197	+0.25240082	+0.02176115
P	5.28	H	16.3	G 0.15	U 0

2009 APR. 9

M.P.O. 154919

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.2−	1.3−	2006 09 18	691	0.1−	0.3+	2006 10 31	G96	0.1−	0.2+
1993 04 17	691	0.0	0.4−	2006 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 10 31	G96	0.0	0.0
1993 04 17	691	0.3−	0.1−	2006 09 18	691	0.2−	0.3+	2006 11 18	G96	0.1−	0.3−
1999 06 09	691	0.2−	0.0	2006 09 19	691	0.3+	0.1+	2006 11 18	G96	0.2−	0.1+
1999 06 09	691	0.0	0.6−	2006 09 19	691	0.3−	0.5+	2006 11 18	G96	0.3+	0.0
1999 06 09	691	0.2+	0.1−	2006 09 19	691	0.2−	0.4+	2006 11 18	G96	0.3+	0.3−
2000 09 27	645	0.0	0.1−	2006 09 23	691	0.0	0.3+	2009 03 07	G96	0.1−	0.2−
2000 09 27	645	0.0	0.1−	2006 09 23	691	0.2−	0.0	2009 03 07	G96	0.2−	1.3−
2004 03 16	291	0.2−	0.2+	2006 09 23	691	0.0	0.2−	2009 03 07	G96	0.1−	0.3−
2004 03 16	291	0.0	0.1+	2006 10 01	691	0.2+	0.4+	2009 03 07	G96	0.3+	0.5−
2004 03 16	291	0.2+	0.6+	2006 10 01	691	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.2−	0.4+
2004 04 01	291	0.5+	0.2+	2006 10 01	691	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.3+	0.1−
2004 04 01	291	0.1−	0.6+	2006 10 21	G96	0.1−	0.0	2009 03 19	691	0.1−	0.1+
2004 04 01	291	0.1+	0.7+	2006 10 21	G96	0.0	0.0	2009 03 24	691	0.1−	0.5+
2004 04 22	599	0.5+	0.9+	2006 10 21	G96	0.2+	0.0	2009 03 24	691	0.1+	0.5+
2004 04 22	599	0.7+	0.4+	2006 10 21	G96	0.2−	0.1−	2009 03 24	691	0.3−	0.2+
2004 04 23	599	1.2+	0.6+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1+				
2004 04 23	599	0.3+	0.1+	2006 10 31	G96	0.3−	0.0				

(212555)* 2006 SQ₄₆ = 2004 CN₁₁₅

Discovered 2006 Sept. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 109987)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	299.53003		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22518444	ω	300.18056		+0.12135855		+0.98807093
<i>a</i>	2.6757393	Ω	336.22613		−0.81053010		+0.04351036
<i>e</i>	0.0510055	<i>i</i>	13.60181		−0.57298608		+0.14772505
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.1−	0.2+	2004 02 17	645	0.1−	0.1−	2006 11 17	291	0.5+	0.1+
2000 03 03	704	0.1−	0.5−	2004 04 16	645	0.0	0.0	2006 11 17	291	0.9+	0.0
2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2004 04 16	645	0.0	0.0	2007 12 03	704	0.6−	0.0
2000 03 03	704	0.6−	0.4+	2006 09 19	703	1.0−	0.9−	2007 12 03	704	0.1+	0.1+
2000 05 05	645	0.0	0.1−	2006 09 19	703	1.0−	0.7+	2007 12 03	704	0.1+	0.2+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2006 09 19	703	1.4−	0.1−	2007 12 03	704	1.2+	0.1−
2004 02 02	704	1.5+	0.2−	2006 09 19	703	0.8−	0.7+	2009 02 02	291	0.0	0.1+
2004 02 02	704	0.9+	0.4−	2006 09 20	699	0.1+	0.6−	2009 02 02	291	0.1−	0.2−
2004 02 02	704	(1.8+	0.8+)	2006 09 20	699	0.6+	0.5+	2009 02 02	291	0.0	0.2+
2004 02 15	704	0.2+	1.5+	2006 09 20	699	1.0−	0.4+	2009 03 28	E12	0.3+	0.2−
2004 02 15	704	1.0−	0.7+	2006 09 20	699	0.1+	0.7−	2009 03 28	E12	0.6+	0.3+
2004 02 15	704	0.0	1.1+	2006 10 11	644	0.5−	0.1+	2009 03 28	E12	0.0	0.5+
2004 02 15	704	0.7+	0.8+	2006 10 11	644	0.6−	0.3+	2009 03 28	E12	0.9+	1.2+
2004 02 15	704	0.2−	0.3+	2006 10 11	644	0.6−	0.2−				
2004 02 17	645	0.1−	0.1−	2006 11 17	291	0.3+	0.2+				

(212556)* 2006 SV₄₉ = 2005 LB₆

Discovered 2006 Sept. 19 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (MPO 109991)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.78420		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22350365	ω	114.51322		+0.60306911		+0.79634247
<i>a</i>	2.6891372	Ω	192.89520		−0.78618528		+0.58354099
<i>e</i>	0.1240315	<i>i</i>	11.98137		−0.13498277		+0.15911813
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.1−	0.3−	2006 09 19	J75	0.8+	0.2+	2006 10 21	703	1.3−	0.5+
1997 10 04	691	0.0	0.2−	2006 09 19	J75	0.2+	0.3+	2006 10 21	G96	0.2−	0.3−
1997 10 04	691	0.3−	0.3−	2006 09 21	J75	(0.1+	1.7+)	2006 10 21	703	0.0	0.2+
1997 10 04	691	0.5−	0.0	2006 09 21	J75	(1.7+	1.6+)	2006 11 23	G96	0.0	0.2−
1997 10 04	691	0.1+	0.1+	2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2006 11 23	G96	0.2−	0.3−
1997 10 04	691	0.2−	0.0	2006 09 25	691	0.2+	0.4+	2006 11 23	G96	0.3+	0.0
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2006 09 25	691	0.0	0.3+	2006 11 23	G96	0.3+	0.2−

2000 05 05	645	0.2+	0.2+	2006 10 03	691	0.1−	0.0	2006 11 24	705	0.1+	0.1+
2005 05 14	G96	0.1−	0.1−	2006 10 03	691	0.1−	0.2+	2006 11 24	705	0.1−	0.1+
2005 05 14	G96	0.1−	0.1−	2006 10 03	691	0.1+	0.1+	2006 11 29	705	0.1+	0.0
2005 05 14	G96	0.1−	0.0	2006 10 10	644	0.0	0.4+	2006 11 29	705	0.0	0.1−
2005 05 14	G96	0.1−	0.0	2006 10 10	644	0.1+	0.3+	2008 01 16	G96	0.3+	0.6+
2005 06 03	E12	0.2+	0.2+	2006 10 10	644	0.2+	0.3+	2008 01 16	G96	0.7−	0.8+
2005 06 03	E12	0.5+	0.4−	2006 10 15	703	0.1−	0.5+	2008 01 16	G96	0.4+	0.6+
2005 06 03	E12	0.4−	0.1−	2006 10 15	703	0.2+	1.0+	2008 01 16	G96	0.0	0.4+
2005 06 03	E12	0.2−	1.1+	2006 10 15	703	0.1−	0.3+	2009 03 07	G96	0.2+	0.1−
2005 06 05	691	0.4+	0.3+	2006 10 15	703	0.3+	0.4−	2009 03 07	G96	0.2+	0.3+
2005 06 05	691	0.3+	0.3+	2006 10 17	G96	0.2+	0.3+	2009 03 07	G96	0.1+	0.2+
2005 06 05	691	0.3+	0.3+	2006 10 17	G96	0.3+	0.3−	2009 03 07	G96	0.5−	0.2−
2006 09 14	691	0.4+	0.0	2006 10 17	G96	0.4+	0.2−	2009 03 15	691	0.5−	0.6+
2006 09 14	691	0.0	0.0	2006 10 17	G96	0.3+	0.0	2009 03 15	691	1.3−	0.5−
2006 09 14	691	0.1−	0.0	2006 10 21	703	0.0	1.2+	2009 03 15	691	0.2−	0.1+
2006 09 18	699	(2.2−	1.7+)	2006 10 21	G96	0.2+	0.1−	2009 03 25	J75	0.1−	0.4−
2006 09 18	699	0.4+	0.7+	2006 10 21	703	0.4−	0.3+	2009 03 25	J75	0.2−	0.7−
2006 09 18	699	(2.2−	0.2−)	2006 10 21	G96	0.1−	0.1−	2009 03 25	J75	0.2−	0.5−
2006 09 18	699	0.8−	0.2+	2006 10 21	G96	0.1+	0.0				

(212557)* 2006 SW₄₉

Discovered 2006 Sept. 19 at OAM Observatory, La Sagra.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.68457		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17704049	ω	70.62850		−0.00115901		−0.99554708
<i>a</i>	3.1411426	Ω	20.14859		+0.78369516		−0.05945250
<i>e</i>	0.0818799	<i>i</i>	15.88126		+0.62114455		+0.07315333
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	704	1.0+	0.3−	2006 09 25	G96	0.1−	0.5−	2006 11 11	691	0.1−	0.3+
2001 10 25	704	0.5+	0.4+	2006 09 25	G96	0.0	0.1−	2006 11 11	691	0.2−	0.1+
2001 10 25	704	0.7+	0.6+	2006 09 25	G96	0.4+	0.4−	2006 11 17	G96	0.3−	0.1−
2002 01 06	704	0.5+	0.7−	2006 09 26	691	0.1+	0.1−	2006 11 17	G96	0.3−	0.2−
2002 01 06	704	1.4+	0.8−	2006 09 26	691	0.2+	0.0	2006 11 17	G96	0.2+	0.1−
2002 01 06	704	0.3+	0.4−	2006 09 26	691	0.2+	0.3−	2006 11 17	G96	0.2−	0.4−
2002 01 06	704	(0.4+	1.6−)	2006 09 30	691	0.1−	0.1−	2008 01 13	703	0.7−	0.4−
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2006 09 30	691	0.2−	0.3−	2008 01 13	703	0.1−	0.7−
2003 01 28	645	0.1+	0.1−	2006 09 30	691	0.0	0.1−	2008 01 13	703	0.3+	0.3−
2003 03 25	644	0.2+	1.3+	2006 10 11	644	0.3−	0.2+	2008 01 13	703	0.7−	0.2+
2003 03 25	644	0.5+	1.2+	2006 10 11	644	0.1−	0.0	2009 02 27	G96	(1.6+	0.3+)
2003 03 25	644	0.4+	1.2+	2006 10 11	644	0.2−	0.3+	2009 02 27	G96	1.4+	0.2+
2003 04 04	691	0.2−	0.4+	2006 10 15	691	0.1+	0.3+	2009 02 27	G96	0.9+	0.5+
2003 04 04	691	0.2−	0.7+	2006 10 15	691	0.4−	0.3−	2009 02 27	G96	1.4+	0.4+
2003 04 04	691	0.1−	0.2+	2006 10 15	691	0.3−	0.1−	2009 03 19	691	0.3+	0.2+
2006 09 14	691	0.3−	0.2+	2006 10 21	703	(1.8−	0.8+)	2009 03 19	691	0.3+	0.3+
2006 09 14	691	0.2−	0.1+	2006 10 21	703	(0.6−	2.1−)	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2006 09 14	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	703	0.3−	0.7+	2009 03 26	J75	0.4−	0.7+
2006 09 19	J75	(2.5+	0.2+)	2006 10 21	703	1.1−	0.3+	2009 03 26	J75	0.1−	0.5−
2006 09 19	J75	0.5+	1.3+	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	J75	0.3+	0.4−
2006 09 21	J75	0.7+	0.1+	2006 10 27	691	0.5−	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2006 09 21	J75	0.5+	0.1+	2006 10 27	691	0.2−	0.2+	2009 03 31	G96	0.2−	0.2−
2006 09 25	691	0.3+	0.9+	2006 10 31	691	0.1−	0.0	2009 03 31	G96	0.3−	0.5−
2006 09 25	691	0.2−	0.1+	2006 10 31	691	0.1−	0.1+	2009 03 31	G96	0.4+	0.2−
2006 09 25	G96	0.2+	0.3−	2006 10 31	691	0.0	0.0				
2006 09 25	691	0.1−	0.1+	2006 11 11	691	0.2−	0.2+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	103.44218		(2000.0)	P	Q
n	0.17879562	ω	108.65308	+0.00188580	-0.99878152
a	3.1205523	Ω	341.03458	+0.85076169	+0.02751963
e	0.0414353	i	8.72766	+0.52554828	-0.04096511
P	5.51	H	15.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 23	691	0.5+	0.7+	2006 09 16	703	1.0-	0.8+	2008 01 11	704	1.1+	0.6+
1998 03 23	691	0.3+	0.4+	2006 09 16	703	0.0	0.1-	2008 01 11	704	0.9-	1.2+
1998 03 23	691	0.4+	0.7+	2006 09 16	703	0.4+	0.6+	2008 01 11	704	0.5+	0.4+
2001 10 15	704	0.4-	1.4-	2006 09 16	703	(1.7-	1.6-)	2008 01 11	704	(2.7-	1.0+)
2001 10 15	704	0.9-	0.1-	2006 09 19	699	0.4-	0.4+	2008 05 06	G96	0.4-	0.3-
2001 10 15	704	0.6-	0.8-	2006 09 19	703	0.4+	0.7+	2008 05 06	G96	0.3-	0.1-
2001 10 15	704	0.5-	0.2+	2006 09 19	703	0.2-	0.1+	2008 05 06	G96	0.9+	0.2-
2001 10 15	704	1.5-	0.5-	2006 09 19	699	0.6-	0.4+	2008 05 06	G96	0.2+	0.1+
2001 11 11	704	1.0+	0.5-	2006 09 19	703	0.8+	0.8+	2008 12 02	G96	0.4-	0.2-
2001 11 11	704	1.3+	0.4+	2006 09 19	699	0.5-	0.5-	2008 12 02	G96	0.3+	0.4-
2001 11 11	704	0.6+	0.3-	2006 09 19	699	0.6+	0.1-	2008 12 02	G96	0.4+	0.2-
2001 11 11	704	0.4-	0.2+	2006 09 24	104	0.7-	0.5-	2008 12 02	G96	0.6-	0.9-
2001 12 09	704	0.2+	0.3-	2006 09 24	104	0.4-	0.2+	2009 03 08	G96	0.1-	0.3-
2001 12 09	704	0.1+	0.1-	2006 09 24	104	0.3+	0.3+	2009 03 08	G96	0.0	0.3-
2001 12 09	704	0.1+	0.2-	2006 09 26	461	0.4-	0.3+	2009 03 08	G96	0.3+	0.1-
2001 12 09	704	0.1-	0.1+	2006 09 26	461	0.1-	0.5+	2009 03 08	G96	0.0	0.0
2003 01 26	608	0.3+	0.0	2006 09 26	461	0.0	0.5+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2003 01 26	608	0.1-	0.0	2006 09 26	461	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2003 01 26	608	0.3+	0.1-	2006 09 26	461	0.1-	0.4+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2003 01 27	704	0.9-	0.2+	2006 09 26	461	0.2-	0.6+	2009 03 19	G96	0.4-	0.1+
2003 01 27	704	0.4+	0.2+	2006 10 02	G96	0.2+	0.3-	2009 03 29	G96	0.1-	0.2-
2003 01 27	704	0.8+	0.4+	2006 10 02	G96	0.0	0.1-	2009 03 29	G96	0.1+	0.3-
2003 01 27	704	0.3-	0.8-	2006 10 02	G96	0.0	0.2-	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2003 01 27	704	0.0	0.2-	2006 10 02	G96	0.1-	0.3-	2009 03 29	G96	0.1+	0.3-
2004 05 12	E12	0.1+	0.8+	2006 10 17	703	0.6-	0.1-	2009 04 03	703	1.0-	0.3+
2004 05 12	E12	0.4+	0.2+	2006 10 17	703	0.1-	1.3+	2009 04 03	703	1.1-	0.3-
2004 05 12	E12	0.2-	0.3-	2006 10 17	703	0.1-	0.2+	2009 04 03	703	0.2-	0.7-
2004 05 12	E12	0.5+	0.0	2006 10 17	703	0.7-	1.4+	2009 04 03	703	1.2-	1.3+

(212559)* 2006 SE₆₆ = 2001 SP₉₀

Discovered 2006 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (MPO 131477)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	236.50393		(2000.0)	P	Q
n	0.19737131	ω	132.74649	+0.66481570	+0.74699672
a	2.9215503	Ω	178.89804	-0.73162779	+0.65219940
e	0.0413874	i	11.99880	-0.15080072	+0.12896454
P	4.99	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3-	0.8+	2006 09 19	699	0.1-	0.8+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
2001 09 20	704	0.2+	1.0+	2006 09 23	691	0.1-	0.6+	2009 03 16	G96	0.7+	0.2-
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2006 09 23	691	0.1+	0.5+	2009 03 16	G96	0.2-	0.2-
2001 09 20	704	0.0	0.8+	2006 09 23	691	0.5-	0.3+	2009 03 16	G96	0.2+	0.4-
2001 09 20	704	0.3-	0.3+	2006 10 16	G96	0.5+	0.1+	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2001 09 22	704	0.2-	0.8-	2006 10 16	G96	0.4+	0.1-	2009 03 18	691	0.5-	0.1-
2001 09 22	704	0.4-	0.3+	2006 10 16	G96	0.2-	0.3-	2009 03 18	691	0.0	0.3+
2001 09 22	704	0.0	0.5+	2006 10 16	G96	0.2-	0.3-	2009 03 26	691	0.0	0.0
2001 09 22	704	0.5-	0.3-	2006 11 17	G96	0.0	0.3-	2009 03 26	691	0.4-	0.0
2001 09 22	704	0.3-	0.5+	2006 11 17	G96	0.8-	1.1+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2001 09 24	704	(0.2+	1.6+)	2006 11 17	G96	0.6+	0.0	2009 03 28	691	0.1-	0.1-
2001 09 24	704	0.2+	0.5+	2006 11 17	G96	0.4+	0.5+	2009 03 28	691	0.2-	0.6+
2001 09 24	704	0.3+	0.4-	2009 02 03	G96	0.1+	0.0	2009 03 28	691	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.6+	0.4+	2009 02 03	G96	0.5+	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2001 09 24	704	0.4-	0.2+	2009 02 03	G96	0.7+	0.2+	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2005 06 13	691	0.2+	0.0	2009 02 03	G96	0.3+	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.5+

2005 06 13	691	0.1+	0.1-	2009 02 19	703	1.1+	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2005 06 13	691	0.1+	0.1-	2009 02 19	703	0.5-	0.3-	2009 03 31	691	0.4+	0.0
2005 06 30	691	0.1-	0.2+	2009 02 19	703	0.5+	0.1-	2009 03 31	691	0.1-	0.0
2005 06 30	691	0.1-	0.3+	2009 02 19	703	(0.0	2.1-)	2009 04 01	691	0.3-	0.4+
2005 06 30	691	0.2-	0.0	2009 02 19	G96	0.7+	0.0	2009 04 01	691	0.1+	0.1-
2006 09 19	699	(2.6+	0.5+)	2009 02 19	G96	0.6+	0.2+	2009 04 01	691	0.3-	0.4+
2006 09 19	699	0.3+	0.0	2009 02 19	G96	0.4+	0.2+				
2006 09 19	699	0.0	0.5-	2009 02 19	G96	0.3+	0.1+				

(212560)* 2006 SF₆₆

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	314.14456		(2000.0)	P	Q
n	0.21547381	ω	253.73667	-0.30971102	+0.95081828
a	2.7555379	Ω	358.19958	-0.80249852	-0.26413658
e	0.1045352	i	8.90957	-0.50997570	-0.16179141
P	4.57	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.0	0.3+	2006 09 23	691	0.2+	0.4+	2009 02 28	691	0.1-	0.3+
2001 07 20	644	0.5-	0.2+	2006 09 23	691	0.1-	0.3+	2009 03 15	703	0.6-	0.9-
2001 07 20	644	0.1-	0.3+	2006 09 23	691	0.2+	0.2+	2009 03 15	703	0.6-	0.7-
2001 08 10	644	0.1-	0.3+	2006 09 26	G96	0.2+	0.1-	2009 03 15	703	0.4+	0.1+
2001 08 10	644	0.2-	0.3+	2006 09 26	G96	0.1-	0.3-	2009 03 15	703	(0.7+	2.0-)
2001 08 10	644	0.1-	0.1+	2006 09 26	G96	0.2+	0.5-	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
2004 01 17	644	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.1-	0.3-	2009 03 16	G96	0.6+	0.1+
2004 01 17	644	0.2+	0.2+	2006 09 27	691	0.2-	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2004 01 17	644	0.5+	0.2+	2006 09 27	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2004 02 18	691	0.1+	0.0	2006 09 27	691	0.2+	0.1-	2009 03 16	G96	0.1-	0.2+
2004 02 18	691	0.2-	0.0	2006 09 28	691	0.6-	0.5+	2009 03 16	G96	0.4+	0.3+
2004 02 18	691	0.0	0.1+	2006 09 28	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2+
2006 08 28	703	0.8+	0.7-	2006 09 28	691	0.4-	0.0	2009 03 16	G96	0.4+	0.1+
2006 08 28	703	0.6-	0.3-	2006 10 23	G96	0.6+	0.4-	2009 03 19	704	(1.7+	0.3+)
2006 08 28	703	0.5-	0.1-	2006 10 23	G96	0.4+	0.1-	2009 03 19	704	1.3+	0.2-
2006 08 28	703	(2.3+	1.1-)	2006 10 23	G96	0.3+	0.4-	2009 03 19	704	(1.8+	0.3+)
2006 09 19	691	0.1-	0.0	2006 10 23	G96	0.5+	0.2-	2009 03 21	A77	0.8+	0.7+
2006 09 19	691	0.0	0.1-	2009 02 28	691	0.3-	0.2+	2009 03 21	A77	0.4+	0.2+
2006 09 19	691	0.0	0.1-	2009 02 28	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	A77	0.3+	0.5+

(212561)* 2006 SP₇₃

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	299.08571		(2000.0)	P	Q
n	0.17003963	ω	58.91401	-0.32595489	+0.94456341
a	3.2267794	Ω	192.25404	-0.91827159	-0.32624403
e	0.0727143	i	10.70155	-0.22479034	-0.03694308
P	5.80	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4- 0.4-	2006 09 19	691	0.1+ 0.1+	2009 02 19	703	0.1- 0.0
1998 04 21	704	(3.1- 2.6+)	2006 09 19	691	0.1+ 0.1-	2009 02 19	703	0.3+ 0.3-
1998 04 21	704	(2.9- 0.3+)	2006 09 23	691	0.4- 0.1+	2009 02 26	704	0.0 0.5+
1998 04 21	704	(1.7- 3.0-)	2006 09 23	691	0.3- 0.1+	2009 02 26	704	0.2+ 0.1+
2000 09 27	691	0.3+ 0.5+	2006 09 23	691	0.3- 0.5+	2009 02 26	704	0.5+ 0.4+
2000 09 27	691	0.2+ 0.3+	2006 09 30	703	(1.6- 0.9-)	2009 02 26	704	1.0+ 0.9+
2000 09 27	691	0.2+ 0.2+	2006 09 30	703	(1.8- 0.0)	2009 02 27	704	1.0+ 0.4+
2001 12 11	704	1.0- 0.4-	2006 09 30	703	0.1+ 1.3+	2009 02 27	704	0.8+ 0.9+
2001 12 11	704	0.2- 0.3+	2006 09 30	703	(0.8- 2.1+)	2009 02 27	704	(2.6+ 1.2+)
2001 12 11	704	0.3- 0.6-	2006 10 21	G96	0.1+ 0.4-	2009 02 27	704	(1.9+ 0.3+)
2004 05 13	699	0.7+ 1.2+	2006 10 21	G96	0.1+ 0.4-	2009 03 01	G96	0.1- 0.0
2004 05 13	699	0.9- 0.8+	2006 10 21	G96	0.2+ 0.5-	2009 03 01	G96	0.1- 0.1+
2004 05 13	699	(1.9+ 0.1+)	2006 10 21	G96	0.3- 0.3-	2009 03 01	G96	0.6- 0.1+
2004 05 13	699	0.1- 0.9+	2006 10 22	691	0.1- 0.2-	2009 03 01	G96	0.4- 0.1+
2004 06 09	699	0.5+ 0.2-	2006 10 22	691	0.3- 0.2-	2009 03 25	G96	0.2- 0.1-
2004 06 09	699	1.3- 0.3+	2006 10 22	691	0.1- 1.0+	2009 03 25	G96	0.1- 0.2-
2004 06 09	699	(1.3+ 1.7+)	2006 10 31	G96	0.2- 0.1-	2009 03 25	G96	0.0 0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 154921

2004 06 09	699	(0.2− 2.2+)	2006 10 31	G96	0.3+ 0.3−	2009 03 25	G96	0.1+ 0.0
2005 07 30	644	0.2+ 0.3+	2006 10 31	G96	0.4+ 0.0	2009 03 29	704	0.1+ 1.3+
2005 07 30	644	0.1+ 0.6+	2006 10 31	G96	0.3+ 0.0	2009 03 29	704	0.6+ 0.3+
2005 07 30	644	0.0 0.4+	2006 11 22	G96	0.2+ 0.4−	2009 03 29	704	0.8+ 0.6+
2006 07 21	G96	0.2+ 0.1+	2006 11 22	G96	0.1− 0.3−	2009 04 03	G96	0.5+ 0.2+
2006 07 21	G96	0.1+ 0.0	2006 11 22	G96	0.1+ 0.3−	2009 04 03	G96	0.1− 0.4−
2006 07 21	G96	0.0 0.2−	2006 11 22	G96	0.3+ 0.2−	2009 04 03	G96	0.1− 0.3−
2006 07 21	G96	0.2− 0.2−	2009 02 19	703	0.4− 0.3+	2009 04 03	G96	0.1− 0.1+
2006 09 19	691	0.0 0.1−	2009 02 19	703	0.0 0.2−			

(212562)* 2006 SY₇₄

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	279.48301	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.20320164	<i>ω</i>	216.17249	+0.49409266	+0.86763876			
<i>a</i>	2.8653955	<i>Ω</i>	83.49772	−0.78399045	+0.47221318			
<i>e</i>	0.0382735	<i>i</i>	3.19966	−0.37580769	+0.15562036			
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0 0.2−	2006 10 31	G96	0.0 0.1−	2008 01 19	691	0.2− 0.2−
2001 10 15	645	0.0 0.1−	2006 11 18	G96	0.3− 0.2−	2008 01 19	691	0.1− 0.3−
2001 10 25	645	0.1+ 0.1−	2006 11 18	G96	0.4+ 0.1+	2009 03 02	G96	0.8+ 0.2−
2001 10 25	645	0.0 0.1−	2006 11 18	G96	0.2− 0.3−	2009 03 02	G96	0.4+ 0.1+
2006 09 19	691	0.1− 0.5+	2006 11 18	G96	1.1− 0.0	2009 03 02	G96	0.0 0.4+
2006 09 19	691	0.3− 0.1+	2007 11 11	G96	0.1+ 0.1+	2009 03 02	G96	0.3− 0.2+
2006 09 19	691	0.2− 0.3+	2007 11 11	G96	0.4− 0.7−	2009 03 18	691	0.5− 0.6+
2006 09 23	691	0.2+ 0.2+	2007 11 11	G96	0.1+ 0.1−	2009 03 18	691	0.1+ 0.2+
2006 09 23	691	0.2− 0.5+	2007 11 11	G96	0.0 0.6−	2009 03 18	691	0.2− 0.0
2006 09 23	691	0.0 0.3+	2008 01 01	691	0.0 0.0	2009 03 19	691	0.1− 0.7−
2006 10 01	691	0.1− 0.3+	2008 01 01	691	0.2+ 0.1+	2009 03 19	691	0.0 0.3−
2006 10 01	691	0.0 0.0	2008 01 01	691	0.2− 0.3+	2009 03 19	691	0.1− 0.3−
2006 10 01	691	0.1+ 0.5+	2008 01 11	691	0.1+ 0.1+	2009 03 29	691	0.4+ 0.1−
2006 10 31	G96	0.4− 0.1+	2008 01 11	691	0.1− 0.0	2009 03 29	691	0.0 0.2+
2006 10 31	G96	0.3− 0.1−	2008 01 11	691	0.1− 0.0	2009 03 29	691	0.2+ 0.2+
2006 10 31	G96	0.3+ 0.0	2008 01 19	691	0.4+ 0.1−			

(212563)* 2006 SM₈₀

Discovered 2006 Sept. 18 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	222.06390	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.20942666	<i>ω</i>	298.23658	+0.94773363	+0.31308792			
<i>a</i>	2.8083295	<i>Ω</i>	43.59630	−0.25249954	+0.85372331			
<i>e</i>	0.1202133	<i>i</i>	5.11315	−0.19505115	+0.41609189			
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.7− 0.2−	2006 09 26	704	0.1+ 0.3+	2007 11 12	G96	0.1− 0.1−
2001 08 14	608	0.7− 0.4+	2006 09 26	704	0.6+ 1.5+	2007 11 12	G96	0.1+ 0.1+
2001 08 14	608	0.0 0.6+	2006 09 26	704	1.1− 1.0+	2007 11 12	G96	0.2− 0.3−
2002 12 06	695	0.3+ 0.2+	2006 09 26	704	0.6− 0.3−	2007 12 30	G96	0.3+ 0.3+
2002 12 06	695	0.3+ 0.4+	2006 09 30	703	0.5+ 0.9−	2007 12 30	G96	0.6+ 0.3+
2005 05 21	644	0.6+ 0.3−	2006 09 30	703	1.3− 0.5−	2007 12 30	G96	0.3+ 0.3+
2005 05 21	644	0.9+ 0.1+	2006 09 30	703	0.3− 0.3−	2007 12 30	G96	0.3+ 0.3+
2005 05 21	644	0.2+ 0.2−	2006 09 30	703	0.1+ 0.4−	2008 01 01	G96	0.2+ 0.5+
2006 08 28	699	0.1− 0.6−	2006 10 03	G96	0.5+ 0.1−	2008 01 01	G96	0.4+ 0.1+
2006 08 28	699	0.4+ 0.0	2006 10 03	G96	0.6+ 0.0	2008 01 01	G96	0.4+ 0.1+
2006 08 28	699	0.1− 0.8+	2006 10 03	G96	0.2+ 0.1−	2008 01 01	G96	0.5+ 0.3+
2006 08 28	699	(0.9− 2.0+)	2006 10 03	G96	0.3+ 0.0	2008 01 01	291	0.1+ 0.2+
2006 08 29	691	0.1− 0.2+	2006 10 12	644	0.0 0.1+	2008 01 01	291	0.2− 0.1+
2006 08 29	691	0.1+ 0.0	2006 10 12	644	0.2− 0.1−	2008 01 01	291	0.5− 0.5−
2006 08 29	691	0.2− 0.3+	2006 10 12	644	0.0 0.2+	2009 03 01	691	0.2+ 0.0
2006 09 18	703	0.4− 0.8+	2006 10 16	703	0.8− 0.1−	2009 03 01	691	0.2+ 0.1−
2006 09 18	703	0.4− 1.1+	2006 10 16	703	0.1− 1.2−	2009 03 01	691	0.2− 0.4+
2006 09 18	703	0.1+ 0.6+	2006 10 16	703	0.3+ 0.8−	2009 03 17	691	0.0 0.3+
2006 09 18	703	0.3+ 0.1+	2006 10 16	703	1.2+ 0.7−	2009 03 17	691	0.3− 0.3+

2006 09 25	699	0.0 0.2−	2006 11 17	G96	0.4+ 0.9+	2009 03 17	691	0.3− 0.4+
2006 09 25	699	0.7+ 0.5−	2006 11 17	G96	0.2− 0.0	2009 03 22	G96	0.4+ 0.0
2006 09 25	699	0.5+ 0.3+	2006 11 17	G96	0.3− 0.2−	2009 03 22	G96	0.4+ 0.4−
2006 09 25	699	0.9− 0.5+	2006 11 17	G96	0.2− 0.2−	2009 03 22	G96	0.2+ 0.3−
2006 09 26	704	0.2− 0.8−	2007 11 12	G96	0.1+ 0.1+	2009 03 22	G96	0.6+ 0.1+

(212564)* 2006 SJ₈₁ = 1997 SO₅

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 110025)								
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	337.49041	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.22349786	<i>ω</i>	65.91184	−0.43854625	+0.89870743			
<i>a</i>	2.6891837	<i>Ω</i>	178.07513	−0.83960271	−0.40912114			
<i>e</i>	0.1267275	<i>i</i>	2.50416	−0.32053780	−0.15793940			
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.1− 0.3−	2006 09 14	568	0.2− 0.1+	2006 09 26	G96	0.1+ 0.6−
1996 05 12	691	0.2− 0.3−	2006 09 17	568	0.0 0.1+	2006 09 26	G96	0.2+ 0.3−
1996 05 12	691	0.2− 0.4−	2006 09 17	568	0.0 0.1+	2006 09 26	G96	0.2− 0.4−
1997 09 27	696	0.8− 0.0	2006 09 17	568	0.0 0.1+	2006 09 26	G96	0.1− 0.3−
1997 09 27	696	0.3− 0.1−	2006 09 17	568	0.0 0.1+	2006 09 28	568	0.2− 0.1−
1997 09 30	709	0.1+ 0.4−	2006 09 17	568	0.1− 0.0	2006 09 28	568	0.2− 0.0
1997 09 30	709	(2.6+ 1.5+)	2006 09 17	568	0.0 0.1+	2006 09 28	568	0.1− 0.1−
1997 09 30	709	(4.0− 1.0−)	2006 09 18	691	0.0 0.1−	2006 09 28	568	0.1− 0.1−
1997 09 30	709	1.7+ 0.1+	2006 09 18	691	0.3+ 0.4+	2006 09 28	568	0.1− 0.1−
1997 09 30	709	(2.5− 0.1−)	2006 09 18	691	0.0 0.1+	2006 10 01	291	0.2− 0.0
2002 11 05	950	0.9+ 0.1+	2006 09 21	568	0.0 0.0	2006 10 01	291	0.1+ 0.3+
2002 11 05	950	1.2+ 0.1+	2006 09 21	568	0.0 0.1+	2006 10 01	291	0.0 0.3+
2002 11 05	950	(1.6+ 0.4+)	2006 09 21	568	0.0 0.1+	2006 10 16	G96	0.2+ 0.2+
2004 01 30	691	0.4+ 0.0	2006 09 21	568	0.1+ 0.0	2006 10 16	G96	0.0 0.6−
2004 01 30	691	0.4+ 0.2+	2006 09 22	568	0.0 0.1+	2006 10 16	G96	0.1+ 0.1+
2004 01 30	691	0.0 0.4+	2006 09 22	568	0.0 0.1+	2006 10 16	G96	0.1+ 0.1−
2005 06 17	G96	0.2− 0.4+	2006 09 22	568	0.0 0.1+	2006 10 21	G96	0.4+ 0.5−
2005 06 17	G96	0.2+ 0.3+	2006 09 22	568	0.0 0.1+	2006 10 21	G96	0.3− 0.3+
2005 06 17	G96	0.1− 0.6+	2006 09 22	568	0.1+ 0.0	2006 10 21	G96	0.1+ 0.3−
2005 06 17	G96	0.2− 0.4+	2006 09 22	568	0.1+ 0.1+	2006 10 21	G96	0.1− 0.2−
2005 07 05	G96	0.1+ 0.6+	2006 09 22	568	0.0 0.1+	2007 12 16	691	0.5− 0.1+
2005 07 05	G96	0.1+ 0.1+	2006 09 22	568	0.0 0.0	2007 12 16	691	0.2− 0.3−
2005 07 05	G96	0.2+ 0.3+	2006 09 22	568	0.0 0.1+	2007 12 16	691	0.3− 0.1−
2005 07 05	G96	0.2+ 1.3+	2006 09 22	568	0.0 0.1+	2009 03 21	G96	0.2− 0.2+
2006 09 14	568	0.2− 0.0	2006 09 22	568	0.1+ 0.1+	2009 03 21	G96	0.5− 0.4+
2006 09 14	568	0.3− 0.0	2006 09 22	568	0.1+ 0.1+	2009 03 21	G96	0.8+ 1.4+
2006 09 14	568	0.2− 0.0	2006 09 22	568	0.1+ 0.0	2009 03 21	G96	0.0 0.2+
2006 09 14	568	0.2− 0.0	2006 09 22	568	0.0 0.1+	2009 04 02	G96	0.8+ 0.2+
2006 09 14	568	0.2− 0.0	2006 09 22	568	0.0 0.0	2009 04 02	G96	0.4+ 0.1−
2006 09 14	568	0.2− 0.0	2006 09 25	691	0.4+ 0.1+	2009 04 02	G96	0.2+ 0.1+
2006 09 14	568	0.2− 0.0	2006 09 25	691	0.2− 0.0	2009 04 02	G96	0.5+ 0.0
2006 09 14	568	0.2− 0.0	2006 09 25	691	0.3− 0.1−			

(212565)* 2006 SW₈₃ = 2000 GB₁₅₁

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 110025)			

2000 04 11	691	0.2−	0.3+	2006 10 01	704	0.6−	0.4+	2006 11 11	G96	0.0	0.2−
2000 04 11	691	0.2−	0.4−	2006 10 01	704	0.8+	0.3−	2006 11 11	G96	0.0	0.4−
2001 07 24	644	0.1−	0.2+	2006 10 01	704	0.7+	1.1+	2007 12 16	G96	0.4+	0.1+
2001 07 24	644	0.2−	0.3+	2006 10 01	704	0.1−	0.0	2007 12 16	G96	0.2+	0.1+
2001 07 24	644	0.2−	0.1+	2006 10 10	644	0.0	0.2+	2007 12 16	G96	0.0	0.0
2005 05 11	644	0.1+	0.3+	2006 10 10	644	0.0	0.0	2007 12 16	G96	0.1−	0.1+
2005 05 11	644	0.0	0.2+	2006 10 10	644	0.0	0.1+	2008 01 01	G96	0.5+	0.3−
2005 05 11	644	0.3+	0.3+	2006 10 11	644	0.0	0.0	2008 01 01	G96	0.0	0.1+
2006 09 14	691	0.1+	0.0	2006 10 11	644	0.2−	0.0	2008 01 01	G96	0.3+	0.2+
2006 09 14	691	0.0	0.4+	2006 10 11	644	0.3−	0.1+	2008 01 01	G96	0.3−	0.2+
2006 09 14	691	0.0	0.2+	2006 10 12	644	0.0	0.0	2008 01 01	G96	0.8+	0.1+
2006 09 18	691	0.4−	0.4−	2006 10 12	644	0.1−	0.0	2008 01 01	G96	0.6−	0.2+
2006 09 18	691	0.0	0.2+	2006 10 12	644	0.1+	0.2+	2008 01 01	G96	0.1+	0.1+
2006 09 18	691	0.1+	0.3+	2006 10 17	703	0.4−	0.3−	2008 01 01	G96	0.8−	0.1+
2006 09 18	699	(0.1+	1.9+)	2006 10 17	703	(0.3−	1.6−)	2009 02 19	691	0.1+	0.6+
2006 09 18	699	0.8+	0.9+	2006 10 17	703	0.3+	0.3+	2009 02 19	691	0.1−	0.1+
2006 09 18	699	0.3−	0.6+	2006 10 17	703	0.3−	0.6−	2009 02 19	691	0.1+	0.3+
2006 09 18	699	0.9+	0.5+	2006 10 20	644	0.1−	0.3−	2009 04 02	G96	0.7+	0.1−
2006 09 25	691	0.3−	0.1+	2006 10 20	644	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.6+
2006 09 25	691	0.2−	0.1+	2006 10 20	644	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.3−
2006 09 25	691	0.1−	0.0	2006 10 21	644	0.2−	0.0	2009 04 02	G96	0.1−	0.0

(212566)* 2006 ST₈₄

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 232.83477			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21380071	ω	314.17991	+0.96936374	+0.24474886						
<i>a</i>	2.7698949	Ω	31.67004	−0.21255850	+0.87824463						
<i>e</i>	0.0937434	<i>i</i>	2.26861	−0.12309678	+0.41083374						
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.1−	0.3+	2006 09 26	G96	0.0	0.3−	2006 10 21	G96	0.1+	0.3−
1997 10 23	691	0.4+	0.3+	2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2006 10 21	G96	0.5+	0.4−
1997 10 23	691	0.3+	0.5+	2006 09 29	291	0.1−	0.2+	2006 10 21	G96	0.3−	0.1−
1997 11 06	704	(2.5−	0.6+)	2006 09 29	291	0.1−	0.5+	2006 11 14	G96	0.2+	0.2−
1997 11 06	704	1.7−	0.1+	2006 09 29	291	0.3−	0.1+	2006 11 14	G96	0.3+	0.1+
1997 11 06	704	(3.5−	0.0)	2006 09 30	G96	0.1−	0.3+	2006 11 14	G96	0.0	0.4−
1997 11 22	691	0.0	0.4−	2006 09 30	G96	0.1−	0.1+	2006 11 14	G96	0.7+	0.0
1997 11 22	691	0.7+	0.8−	2006 09 30	G96	0.2+	0.3+	2006 12 12	G96	0.4+	0.0
1997 11 22	691	0.5+	0.3−	2006 09 30	G96	0.2−	0.2+	2006 12 12	G96	0.2−	0.2+
1997 11 28	691	0.1−	0.4−	2006 10 01	291	0.3−	0.5+	2006 12 12	G96	0.8+	1.0−
1997 11 28	691	0.5−	0.6−	2006 10 01	291	0.5−	0.5+	2006 12 12	G96	0.8+	0.6−
1997 11 28	691	0.1−	0.3−	2006 10 01	291	0.5−	0.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−
2001 08 15	608	(0.6+	1.6−)	2006 10 01	704	(2.0+	0.4−)	2007 11 12	G96	0.2+	0.3+
2001 08 15	608	0.4+	0.4−	2006 10 01	291	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.5+	0.3−
2001 08 15	608	0.3+	1.3−	2006 10 01	291	0.1−	0.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.0
2001 08 22	608	0.3+	0.8−	2006 10 01	291	0.4−	0.1+	2008 01 01	691	0.0	0.4+
2001 08 22	608	0.0	0.5−	2006 10 01	704	0.3−	0.3+	2008 01 01	691	0.1−	0.3+
2001 08 22	608	0.4+	0.4−	2006 10 01	704	0.2+	0.2+	2008 01 01	691	0.1−	0.0
2006 09 18	691	0.1+	0.0	2006 10 01	704	0.6+	0.5+	2008 01 15	G96	0.0	0.0
2006 09 18	691	0.0	0.1−	2006 10 17	703	0.2−	1.1−	2008 01 15	G96	0.1−	0.1+
2006 09 18	691	0.1+	0.0	2006 10 17	703	(0.5+	1.9+)	2008 01 15	G96	0.1+	0.1−
2006 09 25	691	0.0	0.0	2006 10 17	703	0.7+	1.0−	2008 02 09	G96	0.3+	0.2−
2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 10 20	644	0.1−	0.4+	2008 02 09	G96	0.3+	0.2−
2006 09 25	691	0.0	0.0	2006 10 20	644	0.2+	0.3+	2008 02 09	G96	0.1+	0.0
2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2006 10 20	644	0.1+	0.2−	2008 02 09	G96	0.1+	0.2−
2006 09 26	G96	0.2+	0.3−	2006 10 21	G96	0.2+	0.3−				

(212567)* 2006 SW₈₅ = 2004 GS₄₅

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 112430)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i> 293.38873			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.18519553	ω	67.95442	−0.11387559	+0.99254071						
<i>a</i>	3.0482392	Ω	195.69525	−0.96051541	−0.12118641						
<i>e</i>	0.0307030	<i>i</i>	9.26086	−0.25385526	+0.01329598						
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0						

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.0	0.0	2006 09 18	691	0.3−	0.2+	2006 11 14	G96	0.7+	0.0
2002 12 14	645	0.1−	0.1−	2006 09 25	G96	0.6+	0.3+	2009 02 20	691	0.2−	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 09 25	G96	0.9+	0.8+	2009 02 20	691	0.6−	1.0+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.1+	0.5+	2009 02 20	691	0.1−	0.0
2004 04 12	691	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.0	0.2+	2009 02 28	691	0.1+	0.2−
2004 04 12	691	0.1−	0.2+	2006 10 31	G96	0.3+	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2004 04 12	691	0.1+	0.1+	2006 10 31	G96	0.1+	1.0+	2009 02 28	691	0.3+	0.0
2004 04 19	691	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.1−	0.2−	2009 03 27	G96	0.6+	0.4−
2004 04 19	691	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.3+	0.1+	2009 03 27	G96	0.9+	0.2−
2004 04 19	691	0.1+	0.2−	2006 11 14	G96	0.3+	0.2−	2009 03 27	G96	0.5+	0.2−
2006 09 18	691	0.4−	0.2+	2006 11 14	G96	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.2+	0.1−
2006 09 18	691	0.3−	0.1+	2006 11 14	G96	0.7−	0.5−				

(212568)* 2006 SH₉₁

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i> 211.66482			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.17489958	ω	317.35698	+0.91961160	+0.39230855						
<i>a</i>	3.1667239	Ω	19.57276	−0.34219997	+0.82529485						
<i>e</i>	0.1104196	<i>i</i>	3.45888	−0.19290849	+0.40618027						
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0						

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.3+	0.6−	2006 10 23	691	0.1−	0.0	2007 12 05	691	0.5+	0.0
2000 10 05	691	0.2+	0.5−	2006 10 27	691	0.2+	0.1−	2008 02 08	691	0.4−	0.7−
2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	691	0.2+	0.1−	2008 02 08	691	0.2−	0.9−
2006 09 18	691	0.2−	0.3+	2006 10 27	691	0.2+	0.0	2008 02 08	691	0.4−	1.2−
2006 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 10 28	G96	0.0	0.4−	2009 02 22	691	0.3−	0.1+
2006 09 24	691	0.2+	0.4+	2006 10 28	G96	0.3+	0.8−	2009 02 22	691	0.2+	0.7+
2006 09 24	691	0.3−	0.2+	2006 10 28	G96	0.1+	0.3−	2009 02 22	291	0.1+	0.2+
2006 09 24	691	0.2−	0.3+	2006 10 28	G96	0.1+	0.3−	2009 02 22	691	0.1−	0.0
2006 09 25	G96	0.2−	0.0	2006 10 31	691	0.2+	0.1−	2009 02 22	291	0.3+	0.4+
2006 09 25	G96	0.5−	0.1+	2006 10 31	691	0.1−	0.2+	2009 02 22	291	0.2+	0.3+
2006 09 25	G96	0.2+	0.2+	2006 10 31	691	0.0	0.3+	2009 02 26	691	0.1−	0.5+
2006 09 25	G96	0.6−	0.2+	2006 11 13	G96	0.1+	0.0	2009 02 26	691	0.2−	0.0
2006 09 28	691	0.4−	0.3+	2006 11 13	G96	0.3+	0.3−	2009 02 26	691	0.1+	0.3+
2006 09 28	691	0.5−	0.5+	2006 11 13	G96	0.0	0.1−	2009 03 19	G96	0.2−	0.1−
2006 09 28	691	0.3−	0.8+	2006 11 13	G96	1.3−	0.6−	2009 03 19	G96	0.2−	0.1−
2006 10 15	691	0.3−	0.1−	2006 11 18	691	0.1−	0.4+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2006 10 15	691	0.3+	0.4+	2006 11 18	691	0.1−	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.4−
2006 10 15	691	0.8+	0.1+	2006 11 18	691	0.1−	0.0	2009 03 24	291	0.4+	0.0
2006 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 12 05	691	0.1−	0.1+	2009 03 24	291	0.2+	0.3+
2006 10 19	691	0.2−	0.0	2007 12 05	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	291	0.3+	0.3−
2006 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 12 05	691	0.3+	0.3−				
2006 10 23	691	0.2−	0.2−	2007 12 05	691	0.1−	0.4+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154923

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.4+	0.3+	2006 10 15	691	0.2+	0.3+	2006 11 11	G96	0.1-	0.3-
2000 08 28	807	0.4+	0.2+	2006 10 15	691	0.8+	0.3-	2006 11 11	703	0.5+	0.3+
2000 09 02	699	0.9-	0.8-	2006 10 15	691	0.2+	0.0	2006 11 21	691	0.4+	0.1-
2000 09 02	699	0.6-	0.1+	2006 10 19	691	0.2-	0.1+	2006 11 21	691	0.5+	0.1-
2000 09 02	699	0.8-	1.0+	2006 10 19	691	0.1-	0.1+	2006 11 21	691	0.3+	0.1-
2000 09 02	699	0.2-	0.0	2006 10 19	691	0.1-	0.1+	2006 11 21	704	0.2-	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2006 10 21	703	0.6+	0.8-	2006 11 21	704	0.5-	0.5+
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2006 10 21	703	0.1+	0.6+	2006 11 21	704	(1.3+	2.2+)
2000 09 24	704	0.5-	0.8-	2006 10 21	703	(0.7+	1.7+)	2007 01 10	G96	0.4-	0.1-
2002 01 09	704	0.4+	1.0+	2006 10 21	703	0.7-	1.2+	2007 01 10	G96	0.4+	0.1-
2002 01 09	704	0.7+	0.0	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2007 01 10	G96	0.2+	0.2-
2002 01 09	704	0.5-	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.5+	0.1+
2004 04 24	691	0.3+	0.4+	2006 10 21	644	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.4+	0.4-
2004 04 24	691	0.2+	0.5+	2006 10 23	691	0.3-	0.1-	2007 02 06	G96	0.1-	0.1+
2004 04 24	691	0.4+	0.5+	2006 10 23	691	0.5-	0.1-	2007 02 06	G96	0.3+	0.6-
2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 23	691	0.2-	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.3-
2006 09 18	691	0.0	0.2+	2006 10 27	G96	0.1-	0.2-	2008 01 13	G96	0.1-	0.0
2006 09 18	691	0.3+	0.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.4-	2008 01 13	G96	0.3-	0.2+
2006 09 24	691	0.1-	0.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.5-	2008 01 13	G96	0.1+	0.0
2006 09 24	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	G96	0.4-	0.3-	2008 01 13	G96	0.1-	0.4+
2006 09 24	691	0.0	0.1+	2006 10 28	691	0.4+	0.0	2008 02 11	G96	0.0	0.1-
2006 09 26	152	(0.3+	1.8-)	2006 10 28	691	0.3-	0.2+	2008 02 11	G96	0.2-	0.0
2006 09 26	152	0.9-	0.1-	2006 10 28	691	0.2+	0.3-	2008 02 11	G96	0.2-	0.7+
2006 09 27	152	0.3-	0.1+	2006 11 01	691	0.0	0.2+	2008 02 11	G96	0.2+	0.5+
2006 09 27	152	0.1-	0.2+	2006 11 01	691	0.0	0.1-	2009 02 28	691	0.2-	0.3+
2006 09 27	152	0.9-	0.2+	2006 11 01	691	0.0	0.2-	2009 02 28	691	0.4+	0.0
2006 09 28	691	0.3-	0.4+	2006 11 11	703	0.1-	0.3+	2009 02 28	691	0.3-	0.0
2006 09 28	691	0.3-	0.2+	2006 11 11	703	0.5+	0.1-	2009 04 03	G96	0.2-	0.3+
2006 09 28	691	0.1-	0.3+	2006 11 11	G96	0.0	0.4-	2009 04 03	G96	0.0	0.3+
2006 10 02	691	0.0	0.1+	2006 11 11	G96	0.1-	0.6-	2009 04 03	G96	0.1+	0.3+
2006 10 02	691	0.2-	0.3+	2006 11 11	G96	0.1-	0.5-	2009 04 03	G96	0.3+	0.9+
2006 10 02	691	0.0	0.2+	2006 11 11	703	1.2-	0.6+				

(212570)* 2006 SE₉₄ = 2005 EW₁₅₂

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110034)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	355.42404	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23947060	ω 211.17938	-0.39091514	+0.91832227
<i>a</i>	2.5682340	Ω 35.91572	-0.82113268	-0.31741257
<i>e</i>	0.2344121	<i>i</i> 6.08741	-0.41584428	-0.23650258
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.0	0.2-	2006 09 26	G96	0.2+	0.3-	2006 10 28	691	0.2+	0.0
1998 11 18	691	0.1+	0.1-	2006 09 26	G96	0.2+	0.3-	2006 10 28	691	0.3-	0.4+
1998 11 18	691	0.1-	0.1-	2006 10 02	691	0.3-	0.3+	2006 11 11	G96	0.1-	0.3-
1998 11 25	691	0.4+	0.0	2006 10 02	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	G96	0.2+	0.2-
1998 11 25	691	0.2+	0.2-	2006 10 02	691	0.2-	0.2+	2006 11 11	G96	0.1+	0.1+
1998 11 25	691	0.1-	0.1+	2006 10 19	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	G96	0.2+	0.4-
2005 03 10	G96	0.4-	0.1+	2006 10 19	691	0.1+	0.3+	2006 11 21	691	0.2-	0.2-
2005 03 10	G96	0.1-	0.0	2006 10 19	691	0.2-	0.2+	2006 11 21	691	0.4-	0.3+
2005 03 10	G96	0.0	0.3+	2006 10 20	644	0.5+	0.2-	2006 11 21	691	0.1-	0.2-
2005 03 10	G96	0.2-	0.1-	2006 10 20	644	0.2+	0.6+	2009 03 02	704	0.3-	0.4-
2005 03 11	G96	0.6+	0.5+	2006 10 20	644	0.0	0.5+	2009 03 02	704	0.2+	1.1+
2005 03 11	G96	0.5+	0.7+	2006 10 20	644	0.1+	0.7+	2009 03 02	704	0.8+	0.6+
2005 03 11	G96	0.3+	0.4+	2006 10 20	644	0.4+	0.2+	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+
2005 03 11	G96	0.3+	0.8+	2006 10 20	644	0.1-	0.3+	2009 03 02	G96	0.2-	0.1+
2005 05 30	E12	0.2-	0.1-	2006 10 21	703	0.9+	0.1+	2009 03 02	G96	0.1-	0.2+
2005 05 30	E12	0.3-	0.2-	2006 10 21	703	0.6-	1.0+	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+
2005 05 30	E12	0.2-	0.1+	2006 10 21	703	1.1-	0.3-	2009 03 17	691	0.3+	0.2+
2005 05 30	E12	0.0	0.2-	2006 10 21	703	0.5+	0.6+	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 10 23	691	0.6-	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.5+
2006 09 18	691	0.3+	0.2+	2006 10 23	691	0.7-	0.2+	2009 03 27	691	0.3+	0.3+
2006 09 18	691	0.0	0.1-	2006 10 23	691	0.6-	0.3+	2009 03 27	691	0.1+	0.3+

2006 09 24	691	0.1-	0.3+	2006 10 27	G96	0.0	0.1+	2009 03 27	691	0.1+	0.3+
2006 09 24	691	0.2-	0.2+	2006 10 27	G96	0.1-	0.3-	2009 04 05	J75	0.2-	0.4+
2006 09 24	691	0.2+	0.3+	2006 10 27	G96	0.4+	0.2+	2009 04 05	J75	0.1+	0.1+
2006 09 26	G96	0.3+	0.4-	2006 10 27	G96	0.1+	0.1-	2009 04 05	J75	0.4+	0.2+
2006 09 26	G96	0.3-	0.4-	2006 10 28	691	0.4+	0.2-				

(212571)* 2006 SH₉₇ = 2000 FR₆₇

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110038)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	273.24814	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22037384	ω 121.89306	+0.72011425	+0.69357082
<i>a</i>	2.7145386	Ω 194.22731	-0.66078598	+0.67677459
<i>e</i>	0.1124852	<i>i</i> 4.63827	-0.21165385	+0.24685150
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.3-	0.2+	2006 10 02	691	0.4-	0.2+	2006 11 20	691	0.1+	0.0
2000 03 25	691	0.3-	0.6+	2006 10 02	691	0.0	0.2+	2006 11 20	691	0.3+	0.2-
2000 03 25	691	0.0	0.4+	2006 10 02	691	0.3-	0.1+	2006 12 21	G96	0.2+	0.0
2000 04 05	704	1.0+	1.0-	2006 10 11	691	0.1+	0.1+	2006 12 21	G96	0.3+	0.4-
2000 04 05	704	0.1-	0.6+	2006 10 11	691	1.4-	0.1+	2006 12 21	G96	0.4+	0.5+
2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2006 10 11	691	0.1+	0.0	2006 12 21	G96	0.0	0.3-
2000 04 05	704	1.6+	0.0	2006 10 15	691	0.1-	0.5+	2007 12 18	G96	0.7+	0.1+
2001 08 13	608	0.5+	0.8+	2006 10 15	691	0.4+	0.3-	2007 12 18	G96	0.1+	0.1+
2001 08 13	608	0.1+	1.0+	2006 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 12 18	G96	0.2+	0.1-
2001 08 13	608	0.1+	0.9+	2006 10 21	703	0.1-	1.0-	2007 12 18	G96	0.1-	0.0
2005 07 11	G96	0.1-	0.3-	2006 10 21	703	0.9-	0.1-	2008 01 13	G96	0.1+	0.3+
2005 07 11	G96	0.3-	0.0	2006 10 21	703	0.2-	0.0	2008 01 13	G96	0.1+	0.2+
2005 07 11	G96	0.0	0.1+	2006 10 21	703	(1.1-	2.6-)	2008 01 13	G96	0.2+	0.2+
2005 07 11	G96	0.1-	0.2-	2006 10 22	691	0.3-	0.0	2008 01 13	G96	0.1+	0.2+
2006 09 18	691	0.1-	0.3+	2006 10 22	691	0.0	0.1-	2009 01 30	G96	0.4+	0.3+
2006 09 18	691	0.1+	0.3+	2006 10 22	691	0.0	0.1-	2009 01 30	G96	0.0	0.6+
2006 09 18	691	0.5-	0.3+	2006 10 27	691	0.1-	0.3+	2009 01 30	G96	0.3+	0.0
2006 09 24	691	0.2+	0.1+	2006 10 27	691	0.4+	0.1+	2009 01 30	G96	0.1-	0.3+
2006 09 24	691	0.1+	0.0	2006 10 27	691	0.1-	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2006 09 24	691	0.2+	0.2+	2006 11 16	G96	0.4+	0.4-	2009 03 16	691	0.2-	0.9+
2006 09 25	G96	0.4+	0.4-	2006 11 16	G96	0.1+	0.1-	2009 03 16	691	0.6+	0.3+
2006 09 25	G96	0.1+	0.3-	2006 11 16	G96	0.0	0.6-	2009 03 31	G96	0.1-	0.3-
2006 09 25	G96	0.2+	0.3-	2006 11 16	G96	0.3+	0.4-	2009 03 31	G96	0.5+	0.4-
2006 09 25	G96	0.0	0.3-	2006 11 20	691	0.5+	0.4+	2009 03 31	G96	0.1-	0.2-

(212572)* 2006 SG₉₉

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	306.21309	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23347257	ω 267.60030	+0.23899226	+0.97037164
<i>a</i>	2.6120339	Ω 16.35937	-0.83324575	+0.22372683
<i>e</i>	0.1978211	<i>i</i> 7.24455	-0.49858220	+0.09124250
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	645	0.0	0.1-	2006 10 02	691	0.1-	0.2+	2007 12 31	G96	0.1-	0.0
2003 12 21	645	0.1-	0.2-	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2009 02 01	G96	0.0	0.0
2005 03 17	G96	0.1-	0.1-	2006 10 11	644	0.2-	0.3+	2009 02 01	G96	0.6+	0.2+
2005 03 17	G96	0.1-	0.0	2006 10 11	644	0.3-	0.1-	2009 02 01	G96	0.1+	0.1-
2005 03 17	G96	0.2-	0.1+	2006 10 11	644	0.3-	0.4+	2009 02 01	G96	0.0	0.0
2005 03 17	G96	0.0	0.3+	2006 10 12	644	0.1+	0.4+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2005 04 14	703	(3.0-	3.4+)	2006 10 12	644	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.2+
2005 04 14	703	(0.1+	3.1+)	2006 10 12	644	0.2+	0.4+	2009 02 20	691	0.1+	0.3+
2005 04 14	703	0.2+	0.1-	2006 10 27	691	0.1-	0.1-	2009 02 24	691	0.3+	0.1+
2005 04 14	703	(0.3-	1.7-)	2006 10 27	691	0.1-	0.0	2009 02 24	691	0.0	0.3+
2005 05 19	644	0.1+	0.2+	2006 10 27	691	0.5-	0.1-	2009 02 24	691	0.4+	0.0
2005 05 19	644	0.1+	0.3+	2006 10 31	691	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2005 05 19	644	0.1+	0.3+	2006 10 31	691	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.1+

M.P.O. 154924

2009 APR. 9

2006 09 18	691	0.3−	0.0	2006 10 31	691	0.2−	0.1−	2009 02 28	691	0.7+	0.1−
2006 09 18	691	0.4−	0.2+	2006 11 10	691	0.3−	0.1+	2009 03 21	691	0.2+	0.6+
2006 09 18	691	0.3−	0.2+	2006 11 10	691	0.3+	0.1−	2009 03 21	691	0.6−	1.3+
2006 09 24	691	0.1−	0.2+	2006 11 10	691	0.1+	0.1−	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2006 09 24	691	0.0	0.1+	2006 11 16	691	0.2+	0.6+	2009 03 21	G96	0.0	0.2−
2006 09 24	691	0.3−	0.1+	2006 11 16	691	0.3+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2−
2006 09 28	691	0.0	0.2+	2006 11 16	691	0.1+	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2006 09 28	691	0.1+	0.3+	2007 12 31	G96	0.2−	0.1−	2009 03 21	G96	0.5+	0.0
2006 09 28	691	0.1+	0.5+	2007 12 31	G96	0.3−	0.2+				
2006 10 02	691	0.2−	0.1+	2007 12 31	G96	0.3+	0.2+				

(212573)* 2006 SM₁₀₆

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i> 319.46706				<i>Q</i>			
				(2000.0)			
<i>n</i>	0.22995598	ω	62.62030	−0.15560453	+0.98750440		
<i>a</i>	2.6385961	Ω	198.47847	−0.93183583	−0.15511979		
<i>e</i>	0.1998446	<i>i</i>	4.51421	−0.32782497	−0.02780137		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2002 11 01	950	0.0	0.6+	2006 09 19	691	0.1−	0.0
2002 11 01	950	0.1−	0.6+	2006 09 19	691	0.0	0.2+
2002 11 01	950	0.2−	0.6+	2006 09 19	691	0.3+	0.2+
2005 03 10	G96	0.6−	0.3−	2006 09 25	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.5−	0.3+	2006 09 25	G96	0.1+	0.3−
2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2006 09 25	G96	0.0	0.0
2005 03 10	G96	1.1−	0.2−	2006 09 25	G96	0.6−	0.5−
2005 04 16	691	0.0	0.1+	2006 09 26	691	0.2−	0.4+
2005 04 16	691	0.3+	0.2+	2006 09 26	691	0.2−	0.1−
2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2006 09 26	691	0.4−	0.0
2005 04 30	691	0.6+	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−
2005 04 30	691	0.1+	0.5+	2006 09 26	G96	0.1−	0.2−
2005 04 30	691	0.0	0.3+	2006 09 26	G96	0.3−	0.3+
2005 05 09	704	1.0−	0.7+	2006 09 26	G96	0.1+	0.3+
2005 05 09	704	0.2−	0.1+	2006 10 15	291	0.0	0.7+
2005 05 09	704	0.2−	0.2−	2006 10 15	291	0.1+	0.5+

(212574)* 2006 SO₁₁₁ = 2000 QW₂₁₉

Discovered 2006 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 110049)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i> 198.89066				<i>Q</i>			
				(2000.0)			
<i>n</i>	0.17861494	ω	54.67593	+0.96264113	+0.21936363		
<i>a</i>	3.1226564	Ω	292.18645	−0.26836164	+0.85107149		
<i>e</i>	0.0793837	<i>i</i>	9.87179	+0.03611203	+0.47702926		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2000 08 21	699	0.1−	0.4+	2006 09 25	703	0.6−	0.8+
2000 08 21	699	0.8+	0.2+	2006 09 25	703	1.1−	0.9+
2000 08 21	699	0.4−	0.1−	2006 10 12	644	0.0	0.3+
2000 08 21	699	1.0−	0.5+	2006 10 12	644	0.1+	0.3+
2000 08 25	704	0.8−	0.7+	2006 10 12	644	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.3+	0.5+	2006 10 12	644	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.1−	0.6+	2006 10 12	644	0.1+	0.3+
2003 01 29	644	0.3−	0.2+	2006 10 12	644	0.1−	0.4+
2003 01 29	644	0.5−	0.1−	2006 10 19	703	0.1+	0.4+
2003 01 29	644	0.2−	0.1+	2006 10 19	703	0.1−	0.1+
2003 02 03	608	0.1+	1.0+	2006 10 19	703	0.1+	0.3−
2003 02 03	608	0.4+	1.2+	2006 10 19	703	0.8+	0.1−
2003 02 03	608	0.7+	0.6+	2006 10 22	644	0.1+	0.3+
2004 04 13	644	0.3+	0.2+	2006 10 22	644	0.2+	0.3+
2004 04 13	644	0.4+	0.1+	2006 10 22	644	0.0	0.4+
				2009 02 19	704	(2.2+	2.6+)
				2009 03 17	703	0.6−	0.3+

2004 04 13	644	0.6+	0.4+	2007 12 04	G96	0.6+	1.2−	2009 03 17	703	0.4−	0.6+
2006 09 22	699	0.2−	0.3−	2007 12 04	G96	0.2+	0.1−	2009 03 17	703	0.6+	0.3−
2006 09 22	699	0.6−	0.6−	2007 12 04	G96	0.3−	0.2−	2009 03 17	703	0.1−	0.1+
2006 09 22	699	0.4−	0.1−	2007 12 04	G96	0.1−	0.2−	2009 03 31	703	0.6+	0.9+
2006 09 22	699	0.7−	0.5+	2007 12 06	704	1.1+	0.7+	2009 03 31	703	0.3+	2.3+
2006 09 25	703	0.0	0.2+	2007 12 06	704	1.0+	0.0	2009 03 31	703	0.7−	0.2−
2006 09 25	703	0.1−	0.2+	2007 12 06	704	1.5+	0.8−	2009 03 31	703	0.9+	0.6−

(212575)* 2006 SH₁₁₅

Discovered 2006 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i> 152.92062				<i>Q</i>			
				(2000.0)			
<i>n</i>	0.17567235	ω	5.86969	+0.81376600	−0.58110190		
<i>a</i>	3.1574303	Ω	29.66586	+0.53238618	+0.73822439		
<i>e</i>	0.0837610	<i>i</i>	1.18897	+0.23313053	+0.34255704		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
1995 10 03	691	0.6−	0.8−	2006 09 24	691	0.3+	0.2+
1995 10 03	691	0.3−	0.4−	2006 09 24	691	0.2−	0.2+
1995 10 03	691	0.1+	0.6−	2006 09 25	G96	0.1+	0.3+
2001 11 17	291	0.8+	0.6+	2006 09 25	G96	0.1−	0.0
2001 11 17	291	1.1+	0.5+	2006 09 25	G96	0.0	0.0
2001 11 17	291	0.4+	0.5+	2006 09 25	G96	0.3+	0.1−
2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2006 09 28	691	0.3+	0.1+
2001 12 19	704	0.4−	0.5+	2006 09 28	691	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	(0.1+	2.2+)	2006 09 28	691	0.4+	0.1+
2003 02 05	I03	1.5+	0.4+	2006 09 29	291	1.3−	0.0
2003 02 05	I03	0.1+	0.7+	2006 09 29	291	0.1+	0.2+
2006 07 21	G96	0.3+	0.5−	2006 09 29	291	0.2−	0.3+
2006 07 21	G96	0.3+	0.7−	2006 10 02	691	0.4−	0.2−
2006 07 21	G96	0.0	0.4−	2006 10 02	691	0.3−	0.3+
2006 07 21	G96	0.0	0.3+	2006 10 02	691	0.2−	0.2+
2006 09 15	691	0.0	0.2+	2006 10 21	G96	0.4+	0.1+
2006 09 15	691	0.1+	0.1−	2006 10 21	G96	0.5+	0.1−
2006 09 15	691	0.0	0.2+	2006 10 21	G96	0.5+	0.3−
2006 09 24	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	G96	0.1+	0.0
				2006 10 21	G96	0.1+	0.0
				2009 03 17	691	0.3+	0.2−

(212576)* 2006 SK₁₁₅

Discovered 2006 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i> 186.19929				<i>Q</i>			
				(2000.0)			
<i>n</i>	0.17534332	ω	58.41592	+0.94742403	+0.31438160		
<i>a</i>	3.1613790	Ω	283.20286	−0.31039508	+0.85771230		
<i>e</i>	0.0858677	<i>i</i>	3.50962	−0.07773423	+0.40680930		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
2001 10 26	644	0.1+	0.4+	2006 10 20	691	0.2−	0.3+
2001 10 26	644	0.3−	0.2+	2006 10 20	691	0.3−	0.2+
2001 10 26	644	0.0	0.2+	2006 10 20	691	0.3−	0.3−
2006 09 24	291	0.1−	0.1+	2007 12 06	691	0.8+	0.9−
2006 09 24	291	0.0	0.3+	2007 12 06	691	0.3+	0.1−
2006 09 24	291	0.0	0.2+	2007 12 06	691	0.5−	0.3+
2006 09 25	291	0.0	0.1+	2007 12 19	691	0.4+	0.1−
2006 09 25	291	0.1+	0.3+	2007 12 19	691	0.1+	0.0
2006 09 25	291	0.1−	0.2+	2007 12 19	691	0.3−	0.5−
2006 09 26	291	0.0	0.2+	2008 01 11	691	0.3−	0.2+
2006 09 26	291	0.1+	0.2+	2008 01 11	691	0.6−	0.3+
2006 09 26	291	0.0	0.0	2008 01 11	691	0.1−	0.1−
2006 10 18	691	0.1−	0.1−	2008 01 12	G96	0.3+	0.4−
2006 10 18	691	0.1−	0.1+	2008 01 12	G96	0.2−	0.2−
2006 10 18	691	0.4+	0.4−	2008 01 12	G96	0.0	0.0
				2009 03 17	691	0.3+	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 154925

(212577)* 2006 SK₁₁₆ = 1995 SA₁₁ = 2005 NT₇₄

Discovered 2006 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110050)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.09494		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18150423	ω	130.16351		+0.70518654		+0.70902123
<i>a</i>	3.0894290	Ω	184.68142		-0.65388857		+0.64985003
<i>e</i>	0.0385386	<i>i</i>	0.64493		-0.27411985		+0.27383175
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.1+	0.9-	2006 09 21	950	0.1+	0.0	2006 10 19	461	0.3+	0.9+
1995 09 17	691	0.1-	0.0	2006 09 21	950	0.1+	0.1+	2006 10 19	691	0.9-	0.8+
1995 09 17	691	0.2+	0.0	2006 09 21	950	0.1+	0.0	2006 10 19	691	0.1-	0.1+
1995 09 22	691	0.2-	0.1-	2006 09 24	691	0.3-	0.1+	2006 10 19	691	0.3-	0.3+
1995 09 22	691	0.1-	0.2-	2006 09 24	691	0.1-	0.3+	2006 10 27	G96	0.4+	0.1-
2001 11 16	691	0.4+	0.5+	2006 09 24	691	0.1+	0.3+	2006 10 27	G96	0.8+	0.2-
2001 11 16	691	0.2-	0.1-	2006 09 25	G96	0.0	0.1+	2006 10 27	G96	0.5+	0.4-
2001 11 16	691	0.5+	0.2+	2006 09 25	G96	0.5-	0.4-	2006 10 27	G96	0.3+	0.2+
2004 04 24	691	0.4+	0.3+	2006 09 25	G96	0.0	0.2-	2006 10 28	691	0.3+	0.7-
2004 04 24	691	0.0	0.4+	2006 09 25	G96	0.0	0.2-	2006 10 28	691	0.1+	0.4-
2004 04 24	691	0.3+	0.7+	2006 10 02	691	0.1+	0.3+	2006 10 28	691	0.0	0.3-
2005 07 07	568	0.5+	0.8+	2006 10 02	691	0.1+	0.8+	2006 11 11	G96	0.2+	1.3-
2005 07 07	568	0.1+	0.1+	2006 10 02	691	0.0	0.2+	2006 11 11	G96	0.3+	0.0
2005 07 07	568	0.3+	0.8+	2006 10 14	461	0.6-	0.9-	2006 11 11	G96	0.6+	0.6-
2005 07 07	568	0.1+	0.0	2006 10 14	461	0.7-	0.1+	2006 11 11	G96	0.1+	0.2-
2005 07 07	568	0.4+	0.8+	2006 10 15	461	0.3+	0.4+	2009 02 20	691	0.2-	0.1-
2005 07 07	568	0.3+	0.0	2006 10 16	461	0.1+	0.8+	2009 02 20	691	0.5+	0.2-
2005 07 09	691	0.1-	0.5-	2006 10 16	461	0.2-	0.1+	2009 02 20	691	0.4-	0.0
2005 07 09	691	0.0	0.3-	2006 10 16	461	0.1-	0.2+	2009 03 19	691	0.7-	0.0
2005 07 09	691	0.5+	0.1+	2006 10 17	461	0.5-	0.2+	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
2005 07 15	G96	0.7-	0.2-	2006 10 17	461	0.2-	0.2+	2009 03 19	691	0.4+	0.4+
2005 07 15	G96	0.8-	0.1-	2006 10 17	461	0.1-	0.1-	2009 04 02	G96	0.4+	0.3-
2005 07 15	G96	0.6-	0.2+	2006 10 18	461	0.2+	0.3+	2009 04 02	G96	0.4-	0.3-
2005 07 15	G96	0.2-	0.2+	2006 10 19	461	0.2-	0.3+	2009 04 02	G96	0.0	0.3-
2006 09 21	950	0.0	0.0	2006 10 19	461	0.7-	0.1+	2009 04 02	G96	0.0	0.3-
2006 09 21	950	0.2+	0.0	2006 10 19	461	0.3-	0.5+				

(212578)* 2006 SD₁₂₃ = 2005 ME₁₄

Discovered 2006 Sept. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110059)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	207.84471		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21658430	ω	239.40399		+0.96832377		-0.21127749
<i>a</i>	2.7461108	Ω	132.43254		+0.24119836		+0.92931507
<i>e</i>	0.0934045	<i>i</i>	10.38786		-0.06459442		+0.30287839
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.5-	0.5+	2005 07 01	691	0.2+	0.2+	2006 10 12	644	0.1+	0.1+
2001 07 27	699	0.3+	0.1+	2005 07 01	691	0.0	0.3+	2006 10 21	703	0.1-	0.4-
2001 07 27	699	1.2-	1.3-	2005 07 01	691	0.0	0.0	2006 10 21	703	(0.0	1.9-)
2001 07 27	699	0.0	1.1-	2006 09 19	703	0.8-	0.0	2006 10 21	703	0.3+	0.0
2002 11 28	608	0.2+	0.4-	2006 09 19	703	1.1-	0.7+	2006 10 21	703	0.5-	0.7-
2002 11 28	608	0.1+	0.2-	2006 09 19	703	0.2+	0.3+	2008 01 13	G96	0.1+	0.3+
2002 11 28	608	0.3+	0.4-	2006 09 19	703	1.3+	0.8-	2008 01 13	G96	0.1-	0.6+
2002 12 10	644	0.1+	0.5+	2006 09 25	703	0.9+	0.8+	2008 01 13	G96	0.0	0.3+
2002 12 10	644	0.1+	0.7+	2006 09 25	703	1.4-	1.6+	2008 01 13	G96	0.0	0.4+
2002 12 10	644	0.4+	0.6+	2006 09 25	703	0.7-	1.2+	2008 02 02	G96	0.0	0.2+
2005 06 15	691	0.1-	0.2+	2006 09 25	703	0.7+	0.0	2008 02 02	G96	0.0	0.2+
2005 06 15	691	0.2-	0.0	2006 10 10	644	0.4+	0.0	2008 02 02	G96	0.5-	0.5+
2005 06 15	691	0.0	0.2+	2006 10 10	644	0.0	0.4+	2008 02 27	G96	0.4-	0.3+
2005 06 28	691	0.1+	0.1+	2006 10 10	644	0.0	0.3-	2008 02 27	G96	0.0	0.4+
2005 06 28	691	0.5+	0.2+	2006 10 12	644	0.1-	0.7+	2008 02 27	G96	0.2-	0.3+
2005 06 28	691	0.1+	0.1+	2006 10 12	644	0.1-	0.3-	2008 02 27	G96	0.3-	0.1-

(212579)* 2006 SG₁₂₄ = 2000 QJ₂₄₄

Discovered 2006 Sept. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110059)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.34629		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17925323	ω	231.10909		+0.97491064		-0.16777592
<i>a</i>	3.1152392	Ω	137.95976		+0.19944015		+0.95023751
<i>e</i>	0.1600298	<i>i</i>	12.61831		-0.09885782		+0.26248792
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.8-	0.2+	2006 10 02	703	0.2+	0.2-	2008 01 13	G96	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.7+	2006 10 10	644	0.0	0.2-	2008 01 13	G96	0.2-	0.1-
2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2006 10 10	644	0.2-	0.1+	2008 01 13	G96	0.3+	0.1+
2000 08 24	704	0.6-	1.2+	2006 10 10	644	0.1-	0.3-	2008 02 10	G96	0.1+	0.4+
2000 08 27	807	0.1+	0.1+	2006 10 21	703	0.3+	0.6-	2008 02 10	G96	0.1-	0.1+
2000 08 27	807	0.2+	0.2+	2006 10 21	703	0.8+	0.1-	2008 02 10	G96	0.3+	0.0
2006 09 19	703	0.5-	1.3-	2006 10 21	703	0.8-	0.2+	2008 02 10	G96	0.1+	0.0
2006 09 19	703	1.0-	0.8-	2006 10 21	703	0.3+	0.1+	2008 03 11	G96	0.1-	0.3-
2006 09 19	703	0.0	0.5-	2006 10 22	644	0.0	0.3-	2008 03 11	G96	0.2+	0.1+
2006 09 19	703	0.6-	1.0-	2006 10 22	644	0.1+	0.1-	2008 03 11	G96	0.3-	0.0
2006 09 25	699	1.1-	0.9+	2006 10 22	644	0.0	0.0	2008 03 11	G96	0.1+	0.1+
2006 09 25	699	0.6+	0.4+	2006 10 23	644	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.2+	0.3+
2006 09 25	699	0.7+	0.3+	2006 10 23	644	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.2+	0.3-
2006 09 25	699	0.4-	0.4-	2006 10 23	644	0.2+	0.3-	2009 02 26	691	0.7-	1.3-
2006 09 26	703	(1.0-	1.9+)	2006 11 14	291	0.2+	0.5+	2009 03 02	691	0.0	0.6+
2006 09 26	703	0.1-	0.6+	2006 11 14	291	0.2+	0.5+	2009 03 02	691	0.4+	0.5+
2006 09 26	703	0.2-	0.1-	2006 11 14	291	0.2+	0.6+	2009 03 02	691	0.1+	0.3+
2006 09 26	703	0.1-	0.2+	2007 12 18	G96	0.2-	0.2-	2009 03 21	703	0.9+	0.5+
2006 10 02	703	0.6-	0.3-	2007 12 18	G96	0.2-	0.1+	2009 03 21	703	0.2-	1.8+
2006 10 02	703	0.5-	0.5-	2007 12 18	G96	0.4+	0.1-	2009 03 21	703	0.2-	0.6+
2006 10 02	703	0.1-	0.1+	2007 12 18	G96	0.1-	0.0	2009 03 21	703	0.2+	0.9+

(212580)* 2006 SN₁₂₅

Discovered 2006 Sept. 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.45125		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17481426	ω	229.48081		+0.88528905		-0.44890342
<i>a</i>	3.1677542	Ω	156.40904		+0.46223276		+0.87806434
<i>e</i>	0.1474459	<i>i</i>	17.66546		-0.05103112		+0.16579724
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	1.1-	1.1+	2006 08 28	699	0.1-	0.4+	2006 10 21	703	1.2-	0.4+
2000 08 29	704	0.3-	0.2+	2006 08 28	699	0.2+	1.1+	2006 10 21	703	0.0	0.6+
2000 08 29	704	0.1-	0.8+	2006 08 28	699	0.3+	0.1+	2006 10 21	703	1.1-	0.1-
2000 08 29	704	0.4-	0.0	2006 09 20	703	0.7-	0.2-	2006 10 21	703	0.4+	0.4-
2000 09 03	645	0.0	0.0	2006 09 20	703	0.3-	0.3-	2009 02 22	691	0.2-	0.4+
2000 09 03	645	0.0	0.1-	2006 09 20	703	0.1+	0.1+	2009 02 22	691	0.3-	0.5+
2001 12 07	704	0.5+	0.3+	2006 09 20	703	0.2+	0.3+	2009 02 22	691	0.1-	0.1+
2001 12 07	704	0.2-	0.4+	2006 09 24	699	0.8+	0.8+	2009 02 26	691	0.3+	0.2+
2001 12 07	704	0.7+	0.1-	2006 09 24	699	0.4+	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.1-
2003 02 23	291	0.2-	0.4+	2006 09 24	699	1.1+	0.9+	2009 02 26	691	0.1+	0.2+
2003 02 23	291	0.0	0.1-	2006 09 24	699	0.6-	0.5+	2009 03 02	691	0.0	0.4+
2003 02 23	291	0.0	0.0	2006 09 25	703	0.2+	1.2+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
2003 03 30	645	0.1+	0.1-	2006 09 25	703	0.7+	1.0+	2009 03 02	691	0.2-	0.1+
2003 03 30	645	0.0	0.0	2006 09 25	703	1.3+	0.6+	2009 03 18	703	0.4-	0.4+
2004 03 28	691	0.2+	0.4+	2006 09 25	703	(1.8+	1.9+)	2009 03 18	703	0.4+	0.5-
2004 03 28	691	0.4+	0.1+	2006 10 09	644	0.1-	0.2+	2009 03 18	703	1.4-	0.4+
2004 03 28	691	0.7+	0.0	2006 10 09	644	0.1-	0.2+	2009 03 18	703	0.7-	0.1+
2006 08 28	699	0.8-	0.2-	2006 10 09	644	0.2-	0.1+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.14616		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23138141	ω	38.51791	-0.31112649	+0.94944571
<i>a</i>	2.6277482	Ω	213.41480	-0.88969783	-0.30647094
<i>e</i>	0.0444273	<i>i</i>	4.36053	-0.33412285	-0.06803242
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 08	691	1.8+	1.9-	2005 07 01	691	0.0	0.3+	2006 09 25	704	0.5-	1.3+
1998 12 08	691	0.2+	1.1+	2005 07 01	691	0.0	0.3+	2006 10 02	691	0.5+	0.3+
1998 12 08	691	0.9-	0.3+	2005 07 01	691	0.1+	0.1+	2006 10 02	691	0.1+	0.7+
2002 10 29	291	1.0-	0.1+	2005 07 04	691	0.0	0.3+	2006 10 02	691	0.1+	0.1+
2002 10 29	291	0.7-	0.3+	2005 07 04	691	0.1+	0.2+	2006 10 02	G96	0.0	0.2-
2002 10 29	291	0.9-	0.4+	2005 07 04	691	0.1+	0.2+	2006 10 02	G96	0.1-	0.1-
2002 10 30	644	(0.0	1.6+)	2005 07 05	644	0.0	0.3-	2006 10 02	G96	0.1-	0.3-
2002 10 30	644	0.3-	1.5+	2005 07 05	644	0.1-	0.0	2006 10 02	G96	0.2-	0.4-
2002 10 30	644	0.4-	1.0+	2005 07 05	644	0.2-	0.0	2006 10 22	644	0.1+	0.3+
2004 01 23	704	(1.9+	0.8+)	2006 09 17	691	0.3+	0.1+	2006 10 22	644	0.1-	0.1+
2004 01 23	704	0.3+	1.4+	2006 09 17	691	0.2+	0.0	2006 10 22	644	0.5+	0.4+
2004 01 23	704	0.1+	0.8+	2006 09 17	691	0.1+	0.0	2006 10 22	G96	0.0	0.2-
2004 01 23	704	1.6+	0.8+	2006 09 17	703	1.1-	0.8-	2006 10 22	G96	0.1+	0.2-
2004 02 17	704	0.4-	0.4+	2006 09 17	703	0.5-	0.7-	2006 10 22	G96	0.1-	0.2-
2004 02 17	704	0.9+	0.7+	2006 09 17	703	0.4-	0.5-	2006 10 22	G96	0.0	0.3-
2004 02 17	704	0.0	1.2+	2006 09 17	703	0.4-	0.4-	2009 03 17	691	0.4+	0.1-
2005 02 16	809	0.0	0.0	2006 09 25	691	0.1+	0.3+	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
2005 02 16	809	0.1+	0.3+	2006 09 25	691	0.1+	0.3+	2009 03 17	691	0.1-	0.1-
2005 02 16	809	0.0	0.1-	2006 09 25	704	0.9+	0.9-	2009 03 21	691	0.5-	1.5+
2005 06 23	644	0.1-	0.2-	2006 09 25	691	0.2+	0.4+	2009 03 21	691	0.1-	0.2+
2005 06 23	644	0.6-	0.1-	2006 09 25	704	0.8-	0.3-	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
2005 06 23	644	0.1+	0.1-	2006 09 25	704	0.6-	0.7+				

(212582)* 2006 SD₁₃₄ = 2001 XN₃₄

Discovered 2006 Sept. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 110070)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.37700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17169503	ω	37.93140	+0.64013461	-0.76702032
<i>a</i>	3.2060053	Ω	12.47103	+0.64612238	+0.50673800
<i>e</i>	0.0806091	<i>i</i>	11.66852	+0.41563631	+0.39356883
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.2-	0.1-	2006 09 27	G92	0.3+	0.1+	2006 10 23	705	0.2+	0.1-
2001 12 09	704	0.2-	0.1+	2006 09 27	691	0.0	0.3+	2006 10 23	705	0.2+	0.1-
2001 12 09	704	1.1+	1.1-	2006 09 27	G92	0.2-	0.4-	2006 10 28	705	0.2+	0.1-
2001 12 09	704	0.8-	0.4+	2006 09 27	691	0.1+	0.2+	2006 10 28	705	0.1+	0.2-
2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2006 09 27	691	0.2-	0.2+	2006 12 16	G96	0.2+	1.3+
2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2006 09 27	G92	0.0	0.5+	2006 12 16	G96	0.2-	1.0+
2001 12 14	704	0.9-	0.2+	2006 09 28	G92	0.7-	0.9+	2006 12 16	G96	0.5+	0.2+
2006 08 27	705	0.1+	0.2-	2006 09 28	691	0.2-	0.2+	2006 12 16	G96	0.1-	0.8-
2006 08 27	705	0.0	0.2-	2006 09 28	699	0.9+	0.0	2007 12 03	704	0.3+	1.3-
2006 08 28	703	(0.7-	1.9-)	2006 09 28	G92	0.6-	0.3+	2007 12 03	704	0.0	0.6-
2006 08 28	703	0.8+	0.1-	2006 09 28	691	0.3-	0.2-	2007 12 03	704	(0.4-	1.6+)
2006 08 28	703	0.6-	1.3+	2006 09 28	699	0.7-	0.3-	2008 04 08	G96	1.3-	0.9+
2006 08 28	703	0.3+	0.7+	2006 09 28	691	0.2-	0.1+	2008 04 08	G96	0.4+	0.2+
2006 08 30	705	0.2+	0.1-	2006 09 28	G92	0.2-	0.1+	2008 04 08	G96	0.2-	0.2-
2006 08 30	705	0.1+	0.1-	2006 09 28	699	0.6-	0.5+	2008 04 08	G96	0.5+	0.6-
2006 09 12	705	0.3+	0.1-	2006 09 28	699	0.7-	0.7+	2009 02 22	691	0.1-	0.2-
2006 09 12	705	0.2+	0.2-	2006 10 01	705	0.3+	0.1-	2009 02 22	691	0.0	0.1+
2006 09 19	705	0.2+	0.1+	2006 10 01	705	0.3+	0.0	2009 02 22	691	0.4+	0.1+
2006 09 19	705	0.2+	0.0	2006 10 16	705	0.2+	0.2-	2009 02 26	691	0.2+	1.0+
2006 09 20	691	0.1+	0.1-	2006 10 16	705	0.3+	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.2+
2006 09 20	691	0.4-	0.1+	2006 10 17	705	0.2+	0.1+	2009 02 26	691	0.0	0.3+
2006 09 20	691	0.3-	0.2-	2006 10 17	705	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.4+	0.1+
2006 09 26	G96	0.1+	0.3-	2006 10 21	G96	0.0	0.2+	2009 03 26	G96	0.0	0.6-
2006 09 26	G96	0.1-	0.2-	2006 10 21	G96	0.1-	0.1-	2009 03 26	G96	0.5+	0.3-

2006 09 26	G96	0.2+	0.3-	2006 10 21	705	0.2+	0.1-	2009 03 26	G96	0.3+	0.0
2006 09 26	G96	0.1+	0.3-	2006 10 21	705	0.2+	0.1-				

(212583)* 2006 SS₁₃₉

Discovered 2006 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.51364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23608525	ω	227.08533	-0.10648980	+0.97519730
<i>a</i>	2.5927271	Ω	38.12055	-0.79591185	+0.03336463
<i>e</i>	0.1864989	<i>i</i>	18.31987	-0.59597337	-0.21880821
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	704	0.2-	0.5-	2006 09 30	703	0.1+	0.5-	2006 11 18	704	0.3+	0.8+
2002 11 05	704	0.1+	0.1+	2006 09 30	703	0.3-	0.1-	2006 11 18	704	0.0	0.4-
2002 11 05	704	0.0	0.9-	2006 09 30	703	0.2+	0.5+	2006 11 18	704	0.2-	1.0-
2002 11 05	704	0.3-	0.8-	2006 10 03	G96	0.1-	0.5-	2006 11 21	704	(1.5-	0.4+)
2002 11 05	704	0.3-	0.6-	2006 10 03	G96	0.3-	0.4-	2006 11 21	704	(1.7-	0.1-)
2002 11 12	704	0.8-	0.3-	2006 10 03	G96	0.2-	0.7-	2006 11 21	704	(1.6-	0.4+)
2002 11 12	704	0.3+	0.6-	2006 10 03	G96	0.1-	0.5-	2006 11 21	704	(1.8-	0.4+)
2002 11 12	704	0.5+	0.9+	2006 10 15	691	0.2+	0.2+	2006 11 21	704	0.8-	0.1+
2002 11 12	704	0.2-	0.9+	2006 10 15	691	0.2+	0.2+	2006 11 25	703	0.3-	0.9+
2002 11 12	704	0.4+	0.9+	2006 10 15	691	0.3+	0.1-	2006 11 25	703	0.4-	0.6-
2002 12 02	704	0.5+	0.3+	2006 10 19	691	0.2-	0.3+	2006 11 25	703	0.6+	0.1-
2002 12 02	704	0.7+	0.6+	2006 10 19	691	0.2-	0.4+	2006 11 25	703	(1.7-	0.6-)
2002 12 02	704	0.1+	0.5-	2006 10 19	691	0.1-	0.4+	2006 12 13	G96	0.1-	0.6-
2002 12 02	704	(2.2+	0.5-)	2006 10 19	644	0.0	0.2+	2006 12 13	G96	0.5+	0.4-
2002 12 11	644	0.1+	0.3-	2006 10 19	644	0.2-	0.0	2006 12 13	G96	0.0	0.6-
2002 12 11	644	0.1-	0.0	2006 10 19	644	0.1+	0.2-	2006 12 13	G96	0.1+	0.6-
2002 12 11	644	0.1-	0.1+	2006 10 20	644	0.1+	0.0	2007 12 31	699	0.9-	0.3-
2002 12 11	704	0.6-	0.3-	2006 10 20	644	0.0	0.2-	2007 12 31	699	0.1+	0.1+
2002 12 11	704	0.9-	0.2+	2006 10 20	644	0.0	0.1-	2007 12 31	699	0.6+	0.2+
2002 12 11	704	0.2+	0.6-	2006 10 21	644	0.2+	0.2-	2007 12 31	699	0.2-	0.7-
2004 02 10	644	0.1+	0.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.2-	2009 02 19	704	0.1-	1.2+
2004 02 10	644	0.2-	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.1-	2009 02 19	704	(1.7+	0.8+)
2004 02 10	704	0.5+	0.6-	2006 10 28	704	0.5-	0.3+	2009 02 19	704	1.2+	0.2+
2004 02 10	704	0.2+	0.2+	2006 10 28	704	0.5-	0.9+	2009 02 19	704	0.5+	0.2-
2004 02 10	704	0.9+	0.2+	2006 10 28	704	0.0	1.1+	2009 02 19	704	0.7+	0.4-
2004 02 10	704	0.5-	0.3-	2006 10 28	704	0.9-	0.6+	2009 02 20	704	0.1+	0.2-
2004 02 10	644	0.3+	0.4+	2006 11 11	703	0.9+	0.2-	2009 02 20	704	0.8+	0.1-
2006 09 22	704	0.6+	1.2+	2006 11 11	703	0.7-	0.3-	2009 02 20	704	0.0	0.5+
2006 09 22	704	0.3-	1.4+	2006 11 11	703	0.1+	0.4+	2009 02 20	704	1.1+	0.0
2006 09 22	704	0.0	0.0	2006 11 11	703	0.2-	0.0	2009 04 01	D29	0.1+	0.3+
2006 09 22	699	0.2+	0.3+	2006 11 13	644	0.1+	0.2+	2009 04 01	D29	0.2-	0.3+
2006 09 22	699	0.1+	0.1-	2006 11 13	644	0.1-	0.5+	2009 04 01	D29	0.2-	0.5+
2006 09 22	699	0.4+	0.3+	2006 11 13	644	0.4+	0.1-	2009 04 01	D29	0.1-	0.4+
2006 09 22	699	0.5-	0.4-	2006 11 14	G96	0.1+	0.3-	2009 04 05	J75	0.5-	0.2+
2006 09 26	704	0.2+	1.1+	2006 11 14	G96	0.3+	0.4-	2009 04 05	J75	0.2-	0.1+
2006 09 26	704	0.1-	0.1+	2006 11 14	G96	0.1-	0.1-	2009 04 05	J75	0.3+	0.7+
2006 09 26	704	1.5-	0.5-	2006 11 14	G96	0.1+	0.3-				
2006 09 30	703	0.0	0.2-	2006 11 18	704	0.2-	0.8-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154927

2001 07 27	608	0.0	1.0−	2006 09 30	691	0.2−	0.0	2007 12 16	691	0.4−	0.2−
2001 08 15	608	0.7+	1.2−	2006 09 30	691	0.0	0.2−	2009 03 23	691	0.2+	0.3+
2001 08 15	608	0.3−	0.8−	2006 10 27	691	0.2+	0.4+	2009 03 23	691	0.0	0.1+
2001 08 15	608	0.1+	0.7−	2006 10 27	691	0.2+	0.1−	2009 03 23	691	0.1+	0.2+
2004 01 27	691	0.0	0.0	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2009 03 27	691	0.1+	0.2−
2004 01 27	691	0.6+	0.0	2006 10 28	G96	0.2+	0.1−	2009 03 27	691	0.7+	0.1−
2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2006 10 28	G96	0.1−	0.1−	2009 03 27	691	0.8+	0.8−
2004 02 17	645	0.0	0.1−	2006 10 28	G96	0.7−	0.3−	2009 03 28	704	0.9+	1.3+
2004 02 17	645	0.0	0.1−	2006 10 28	G96	0.5−	0.4−	2009 03 28	704	1.0+	2.3+
2005 07 04	644	0.3−	0.4+	2006 10 31	691	0.0	0.1+	2009 03 28	704	0.2+	1.0+
2005 07 04	644	0.2−	0.2+	2006 10 31	691	0.1+	0.3−	2009 03 28	704	1.2+	0.7+
2005 07 04	644	0.2−	0.3+	2006 10 31	691	0.2+	0.3−	2009 03 28	E12	0.6−	0.7+
2006 09 15	691	0.1+	0.4+	2006 11 15	G96	0.9−	0.0	2009 03 28	E12	0.2−	1.0−
2006 09 15	691	0.9−	0.2+	2006 11 15	G96	0.1−	0.3−	2009 03 28	E12	0.0	0.8+
2006 09 15	691	0.8+	0.2+	2006 11 15	G96	0.8−	0.2−	2009 03 28	E12	1.7−	1.0+
2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 11 15	G96	0.0	0.1−	2009 03 31	691	0.2−	0.1+
2006 09 19	691	0.2−	0.3+	2006 11 27	G96	0.4−	0.3−	2009 03 31	691	0.3−	0.3+
2006 09 19	691	0.3−	0.1+	2006 11 27	G96	0.2+	0.2−	2009 03 31	691	0.6−	0.1+
2006 09 26	691	0.0	0.2+	2006 11 27	G96	0.3−	0.3−				
2006 09 26	691	0.0	0.3+	2006 11 27	G96	0.7−	0.6+				

(212585)* 2006 SQ₁₅₉

Discovered 2006 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	128.27296			P		Q	
<i>n</i>	0.17509722	<i>ω</i>	9.62967	+0.24205226	−0.96909646		
<i>a</i>	3.1643406	<i>Ω</i>	66.37483	+0.88670868	+0.20103848		
<i>e</i>	0.0869856	<i>i</i>	2.97613	+0.39390153	+0.14295305		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2006 10 31	G96	0.3−	0.2−	2008 02 09	G96	0.4+	0.5−
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2006 10 31	G96	0.2+	0.2−	2008 02 09	G96	0.0	0.1−
2006 09 23	691	0.3−	0.2+	2006 10 31	G96	0.7+	0.1+	2009 03 02	G96	0.2−	0.6+
2006 09 23	691	0.3−	0.3+	2006 10 31	G96	0.5+	0.5−	2009 03 02	G96	0.7+	0.3+
2006 09 23	691	0.2+	0.8+	2006 12 21	695	0.4−	0.0	2009 03 02	G96	0.4−	0.3+
2006 09 27	691	0.1+	0.1−	2006 12 21	695	0.3−	0.2+	2009 03 02	G96	0.5−	0.8+
2006 09 27	691	0.3+	0.1−	2007 12 31	691	0.1−	0.3−	2009 03 28	691	0.3−	0.3−
2006 09 27	691	0.7−	0.1−	2007 12 31	691	0.1−	0.1−	2009 03 28	691	0.0	0.1−
2006 10 01	691	0.3+	0.0	2007 12 31	691	0.3−	0.2+	2009 03 28	691	0.2+	0.0
2006 10 01	691	0.2−	0.2+	2008 01 13	691	0.1+	0.3−	2009 04 02	691	0.1+	0.6+
2006 10 01	691	0.6+	0.2+	2008 01 13	691	0.1−	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.2−
2006 10 22	691	0.1−	0.2+	2008 01 13	G91	0.2+	0.0	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2006 10 22	691	0.4−	0.1−	2008 02 09	G96	0.6+	0.1+				
2006 10 22	691	0.3−	0.2+	2008 02 09	G96	0.1+	0.3−				

(212586)* 2006 SD₁₆₁

Discovered 2006 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	222.74441			P		Q	
<i>n</i>	0.19912112	<i>ω</i>	259.64305	+0.98656212	+0.15317704		
<i>a</i>	2.9044094	<i>Ω</i>	91.52900	−0.11858973	+0.91067307		
<i>e</i>	0.0918450	<i>i</i>	3.26021	−0.11239065	+0.38368131		
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2006 10 15	703	1.2+	0.8−	2007 12 31	691	0.2−	0.3−
1999 03 20	645	0.0	0.0	2006 10 15	703	0.8−	1.0−	2007 12 31	G96	0.2+	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 10 15	703	0.1+	0.7+	2007 12 31	G96	0.6+	0.3−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 10 21	703	0.3−	1.5+	2007 12 31	G96	0.5+	0.3−
2001 10 23	704	0.3+	0.1−	2006 10 21	703	1.4−	0.5+	2007 12 31	G96	0.1−	1.3−
2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2006 10 21	G96	0.4+	0.2−	2008 01 13	691	0.2−	0.0
2001 10 23	704	1.0−	0.7−	2006 10 21	703	0.6−	0.3+	2008 01 13	691	0.3−	0.0
2004 03 21	691	0.3+	0.4+	2006 10 21	G96	0.0	1.1+	2008 01 13	691	0.2−	0.1+
2004 03 21	691	0.5+	0.4+	2006 10 21	703	1.0−	0.5−	2008 02 01	G96	0.2+	0.3−
2004 03 21	691	0.3+	0.6+	2006 10 21	G96	0.5+	0.1−	2008 02 01	G96	0.3−	0.4−

2006 09 23	691	0.3−	0.2+	2006 10 21	G96	0.1−	0.6−	2008 02 01	G96	0.1−	0.2−
2006 09 23	691	0.3−	0.3+	2006 10 21	644	0.2−	0.3+	2008 02 01	G96	0.4+	0.3−
2006 09 23	691	0.3−	0.4+	2006 10 21	644	0.1−	0.1−	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−
2006 09 27	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.3−	0.2+	2009 03 16	G96	0.6+	0.1+
2006 09 27	691	0.3+	0.2+	2006 11 18	G96	0.2−	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2006 09 27	691	0.0	0.3+	2006 11 18	G96	0.7+	0.1−	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−
2006 09 30	703	0.5−	0.8−	2006 11 18	G96	0.2+	0.3−	2009 03 31	691	0.2−	0.0
2006 09 30	703	0.9−	0.7−	2006 11 18	G96	0.1+	0.1−	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2006 09 30	703	0.5+	0.5+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0	2009 03 31	691	0.8−	0.3−
2006 09 30	703	0.3+	0.7−	2007 11 11	G96	0.1−	0.4−	2009 04 02	691	0.0	0.0
2006 10 01	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.7+	0.4−	2009 04 02	691	0.4+	0.2+
2006 10 01	691	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−	2009 04 02	691	0.0	0.3+
2006 10 01	691	0.1+	0.0	2007 12 31	691	0.2+	0.0				
2006 10 15	703	0.3+	1.0+	2007 12 31	691	0.2+	0.7+				

(212587)* 2006 SQ₁₆₁ = 3278 T-1 = 2005 JE₁₄₆

Discovered 2006 Sept. 23 at Moletai Astronomical Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110087)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	326.39197		(2000.0)	P	Q
n	0.23373566	ω	265.51332	-0.09291417	$+0.99567236$
a	2.6100735	Ω	359.14859	-0.85620469	-0.08085948
e	0.1634755	i	7.24336	-0.50821303	-0.04580718
P	4.22	H	15.9	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	1.2+	0.0	2006 09 23	152	0.5+	0.7−	2006 10 20	644	0.7−	0.1+
1971 03 26	675	1.4−	0.1−	2006 09 23	152	(0.9−	2.1+)	2006 10 21	644	0.5−	0.0
1971 03 26	675	0.1−	0.9−	2006 09 23	152	0.0	0.1−	2006 10 21	644	0.2−	0.4+
1971 03 27	675	(5.0−	2.6+)	2006 09 26	691	0.4+	0.4−	2006 10 21	644	0.0	0.2+
2002 10 16	644	1.4−	0.9+	2006 09 26	691	0.4−	0.1−	2006 10 21	644	0.1−	0.3+
2002 10 16	644	0.9−	0.7+	2006 09 26	691	0.1+	0.3+	2006 10 21	644	0.2+	0.3+
2002 10 16	644	1.0−	0.9+	2006 09 27	152	0.2−	0.2+	2006 10 21	644	0.6−	0.0
2005 05 13	E12	0.3−	0.5+	2006 09 27	152	0.5+	0.8+	2006 11 18	G96	0.1+	0.1−
2005 05 13	E12	0.1−	0.4+	2006 09 27	152	0.0	1.5+	2006 11 18	G96	0.0	0.3−
2005 05 13	E12	0.1−	0.7+	2006 09 27	691	0.0	0.2+	2006 11 18	G96	0.2+	0.0
2005 05 13	E12	0.1−	0.2+	2006 09 27	691	0.0	0.1+	2006 11 18	G96	0.1+	0.5−
2005 05 19	644	0.3+	0.4+	2006 09 27	691	0.1+	0.2+	2009 01 20	G96	0.1−	0.3+
2005 05 19	644	0.3+	0.2+	2006 10 01	691	0.1−	0.3+	2009 01 20	G96	0.2+	0.2+
2005 05 19	644	0.3+	0.3+	2006 10 01	691	0.1+	0.1+	2009 01 20	G96	0.3+	0.6+
2006 07 22	G96	0.9+	0.8−	2006 10 01	691	0.1+	0.1+	2009 01 20	G96	0.6−	0.4+
2006 07 22	G96	0.3−	0.3+	2006 10 11	644	0.0	0.4+	2009 03 27	G96	0.5−	0.3+
2006 07 22	G96	0.1+	0.5−	2006 10 11	644	0.3−	0.1−	2009 03 27	G96	0.6−	0.3+
2006 07 22	G96	0.4+	0.1−	2006 10 11	644	0.2+	0.1+	2009 03 27	G96	0.3−	0.4+
2006 09 15	691	0.2−	0.1+	2006 10 17	703	0.2+	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.7+
2006 09 15	691	0.1−	0.2+	2006 10 17	703	(1.1+	1.6+)	2009 03 29	704	1.5+	2.0+
2006 09 15	691	0.4−	0.2−	2006 10 17	703	0.2−	0.1+	2009 03 29	704	0.6+	0.9+
2006 09 23	152	0.6−	0.7−	2006 10 17	703	0.1+	0.9−	2009 03 29	704	1.0+	0.2+
2006 09 23	152	0.8+	0.4+	2006 10 20	644	0.2+	0.7+	2009 03 29	704	2.0+	0.0
2006 09 23	152	(2.0−	1.3−)	2006 10 20	644	0.1+	0.4+				

(212588)* 2006 SK₁₇₃

1999 11 13	691	0.1+	0.5−	2006 10 01	691	0.7−	0.3+	2008 02 12	G96	0.6+	0.4+
1999 11 13	691	0.1+	0.4−	2006 10 01	691	0.1−	0.6+	2008 02 29	G96	0.1−	0.2+
2003 12 21	645	0.0	0.1+	2006 10 01	691	0.2−	0.3+	2008 02 29	G96	0.4+	0.1+
2003 12 21	645	0.0	0.1+	2006 10 23	G96	0.1−	0.1+	2008 02 29	G96	0.5−	0.0
2003 12 27	691	0.1+	0.1+	2006 10 23	G96	0.1−	0.1+	2008 02 29	G96	0.0	0.4+
2003 12 27	691	0.1−	0.1+	2006 10 23	G96	0.3+	0.2+	2008 04 09	G96	0.0	0.1−
2003 12 27	691	0.4+	0.2+	2006 10 23	G96	0.2+	0.5−	2008 04 09	G96	0.2−	0.2+
2006 09 25	691	0.1+	0.3−	2006 10 28	G96	0.0	0.3+	2008 04 09	G96	0.2−	0.1−
2006 09 25	691	0.1+	0.8+	2006 10 28	G96	0.1+	0.5+	2008 04 09	G96	0.4−	0.1+
2006 09 25	691	0.5−	0.5+	2006 10 28	G96	0.2+	0.1−				

(212589)* 2006 SQ₁₇₃ = 2001 WD₁₁

Discovered 2006 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110093)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	174.98578		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17740532	<i>ω</i>	160.31014	+0.99551308		−0.07622473	
<i>a</i>	3.1368347	<i>Ω</i>	204.26935	+0.05760607		+0.95827929	
<i>e</i>	0.0798702	<i>i</i>	7.83999	+0.07506832		+0.27548247	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	691	0.5−	0.8+	2004 04 13	691	0.2+	0.1−	2006 10 23	G96	0.2−	0.2−
1993 04 21	691	0.3+	0.6+	2006 09 25	691	(3.3−	1.0+)	2006 10 23	G96	0.1+	0.2−
1993 04 21	691	0.4+	0.7+	2006 09 25	691	0.2−	0.5+	2006 10 23	G96	0.2−	0.2−
2000 09 27	645	0.0	0.1−	2006 09 25	691	0.1−	0.0	2006 10 23	G96	0.0	0.1−
2000 09 27	645	0.0	0.1−	2006 09 25	704	0.6+	1.3+	2007 01 08	G96	0.4−	0.1+
2001 10 24	704	0.1−	0.6−	2006 09 25	704	0.3+	0.3+	2007 01 08	G96	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.0	0.5+	2006 09 25	704	0.4+	0.0	2007 01 08	G96	1.5−	1.4+
2001 10 24	704	0.5+	1.1+	2006 09 25	704	0.4+	1.5+	2007 01 08	G96	0.6−	0.0
2001 10 24	704	0.3+	0.1−	2006 09 27	691	0.1+	0.3+	2009 03 01	G96	0.3−	0.2+
2001 10 24	704	0.6+	1.5+	2006 09 27	691	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	0.1−	0.1+
2001 11 17	704	0.3−	0.6−	2006 09 27	691	0.2−	0.2+	2009 03 01	G96	0.4−	0.3+
2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2006 10 11	644	0.3−	0.3+	2009 03 01	G96	0.2−	0.3+
2001 11 17	704	0.5+	0.6+	2006 10 11	644	0.0	0.2+	2009 03 25	G96	0.1−	0.3−
2001 11 18	704	0.2−	0.3−	2006 10 11	644	0.0	0.1+	2009 03 25	G96	0.3−	0.3+
2001 11 18	704	0.3+	0.3+	2006 10 12	644	0.6−	0.4+	2009 03 25	G96	0.1+	0.2−
2001 11 18	704	0.7−	0.5+	2006 10 12	644	0.3−	0.1+	2009 04 03	G96	0.1+	0.0
2004 03 16	691	0.2+	0.1+	2006 10 12	644	0.1+	0.1−	2009 04 03	G96	0.7−	0.5−
2004 03 16	691	0.1+	0.3+	2006 10 17	703	0.1+	0.2+	2009 04 03	G96	0.0	0.3−
2004 03 16	691	0.2+	0.4+	2006 10 17	703	0.4−	0.7+	2009 04 03	G96	0.8−	0.7−
2004 04 13	691	0.2+	0.1−	2006 10 17	703	(1.6−	0.2−)				
2004 04 13	691	0.2+	0.0	2006 10 17	703	(1.6+	0.2−)				

(212590)* 2006 SA₁₇₇ = 2001 WP₅₄

Discovered 2006 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110094)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	180.39064		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18639944	<i>ω</i>	354.89535	+0.95156371		−0.30659774	
<i>a</i>	3.0350998	<i>Ω</i>	22.99923	+0.28411500		+0.84843184	
<i>e</i>	0.1337694	<i>i</i>	3.35981	+0.11749545		+0.43146408	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.4+	0.8+	2006 09 25	691	0.2+	0.0	2006 10 21	644	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.6−	0.6+	2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2006 10 21	644	0.2−	0.4+
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2006 09 26	G96	0.2−	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	(0.2+	1.7+)	2006 09 26	G96	0.2+	0.1+	2006 10 27	G96	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.5+	0.9+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−	2006 10 27	G96	0.5+	0.2−
2001 10 26	644	0.7−	0.0	2006 10 11	644	0.0	0.2+	2006 10 27	G96	0.3−	0.2+
2001 10 26	644	0.6−	0.5+	2006 10 11	644	0.3−	0.3+	2006 12 12	G96	0.6+	0.1+
2001 10 26	644	0.2−	0.5+	2006 10 11	644	0.7−	0.3−	2006 12 12	G96	0.5+	0.1−
2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2006 10 12	644	0.5−	0.1+	2006 12 12	G96	0.2+	0.1+

2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2006 10 12	644	0.3+	0.2+	2006 12 12	G96	0.0	0.5+
2001 11 19	704	0.4+	0.5−	2006 10 12	644	0.2+	0.0	2008 01 20	691	0.3−	0.0
2001 11 19	704	0.5+	0.5+	2006 10 15	106	0.5−	0.8−	2008 01 20	691	0.3+	0.1−
2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2006 10 15	106	0.2−	0.5+	2008 01 20	691	0.2+	0.3−
2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2006 10 15	106	0.7−	0.5+	2008 02 09	G96	0.1−	0.8−
2001 11 21	704	0.5−	0.4+	2006 10 16	106	0.5+	0.0	2008 02 09	G96	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.6−	0.3−	2006 10 16	106	0.4+	0.3+	2008 02 09	G96	0.4+	0.3−
2001 11 21	704	0.7−	0.1+	2006 10 16	106	0.3+	0.2+	2008 02 09	G96	0.2−	0.4−
2001 11 21	704	0.6−	0.2+	2006 10 16	106	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.4+
2004 04 12	691	0.5+	0.4+	2006 10 16	106	0.2+	0.6−	2009 02 19	691	0.1+	0.6−
2004 04 12	691	0.1−	0.0	2006 10 17	703	(2.4−	0.4−)	2009 02 19	691	0.1+	0.0
2004 04 12	691	0.5+	0.0	2006 10 17	703	1.1+	0.5−	2009 03 21	691	0.2−	0.0
2006 09 14	703	0.4−	1.3−	2006 10 17	703	(2.1−	1.2+)	2009 03 21	691	0.6−	0.9+
2006 09 14	703	(0.3−	2.4−)	2006 10 17	703	0.8−	1.2+	2009 03 21	691	0.3−	0.4+
2006 09 14	703	1.4−	1.4−	2006 10 20	644	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.6+	0.3−
2006 09 14	703	0.0	0.3−	2006 10 20	644	0.2+	0.5+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3−
2006 09 25	691	0.1−	0.0	2006 10 20	644	0.5+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2006 09 25	691	0.2+	0.1+	2006 10 21	644	0.2−	0.0	2009 03 21	G96	0.6+	0.0

(212591)* 2006 SO₁₉₂

Discovered 2006 Sept. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	189.55161		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18699676	<i>ω</i>	304.04532	+0.99447683		−0.08579628	
<i>a</i>	3.0286331	<i>Ω</i>	60.94389	+0.10347030		+0.89800709	
<i>e</i>	0.0883207	<i>i</i>	3.96570	−0.01759916		+0.43153478	
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	691	0.2−	0.5+	2006 09 30	691	0.1−	0.2+	2007 12 30	G96	0.3+	1.0−
2004 04 13	691	0.1+	0.1−	2006 09 30	691	0.1−	0.3+	2007 12 30	G96	0.1−	1.0+
2004 04 13	691	0.3+	0.2+	2006 09 30	691	0.0	0.3+	2007 12 30	G96	1.4+	0.7+
2006 09 17	705	0.0	0.1−	2006 10 21	705	0.2+	0.0	2007 12 31	691	0.0	0.2+
2006 09 17	705	0.1+	0.1−	2006 10 21	705	0.1+	0.0	2007 12 31	691	0.2−	0.2+
2006 09 26	691	0.1−	0.3+	2006 10 23	705	0.3+	0.1−	2007 12 31	691	0.0	0.2+
2006 09 26	691	0.3−	0.2+	2006 10 23	705	0.2+	0.1−	2008 02 08	691	0.6+	0.2−
2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	705	0.0	0.1−	2008 02 08	691	0.1−	0.1−
2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2006 10 27	705	0.1+	0.1+	2008 02 08	691	0.3+	0.0
2006 09 26	G96	0.4−	0.5−	2006 10 29	705	0.1+	0.0	2008 02 10	691	0.1+	0.0
2006 09 26	G96	0.0	0.3−	2006 10 29	705	0.1+	0.0	2008 02 10	691	0.3−	0.3+
2006 09 26	G96	0.1−	0.4−	2006 11 01	705	0.1+	0.1−	2008 02 10	691	0.3+	0.1+
2006 09 26	G96	0.1+	0.3−	2006 11 01	705	0.2+	0.1−	2009 03 01	691	0.1−	0.0
2006 09 26	G96	0.0	0.3−	2006 11 17	705	0.0	0.1−	2009 03 01	691	0.3−	0.1−
2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2006 11 17	705	0.0	0.1−	2009 03 01	691	0.1−	0.2+
2006 09 26	G96	0.3−	0.3−	2006 11 24	705	0.1−	0.0	2009 03 22	G96	1.0+	0.3+
2006 09 26	G96	0.5−	0.5−	2006 11 24	705	0.0	0.0	2009 03 22	G96	0.5+	0.7+
2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2006 11 29	705	0.1−	0.2−	2009 03 22	G96	0.0	0.5+
2006 09 26	G96	0.4+	0.1−	2006 11 29	705	0.1+	0.1−	2009 03 22	G96	0.0	0.1+
2006 09 26	G96	0.3+	0.2−	2007 12 03	691	0.3−	0.0	2009 04 02	G96	0.2+	0.5−
2006 09 27	691	0.0	0.1+	2007 12 03	691	0.5−	0.5−	2009 04 02	G96	0.7+	0.8−
2006 09 27	691	0.2+	0.2+	2007 12 03	691	0.5−	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1+
2006 09 27	691	0.2−	0.4+	2007 12 30	G96	0.7+	1.0−	2009 04 02	G96	0.0	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154929

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.9−	0.0	2006 09 26	691	0.1+	0.2+	2006 10 17	703	0.6+	0.4−
1995 10 18	691	0.7−	0.0	2006 09 27	152	0.3−	0.8+	2006 10 17	703	0.2+	0.1−
1995 10 18	691	0.5−	0.2−	2006 09 27	152	0.8+	0.3−	2006 11 18	G96	0.4+	0.5−
1995 10 28	691	0.6+	0.2−	2006 09 27	152	(1.1−	5.4−)	2006 11 18	G96	0.0	0.5−
1995 10 28	691	0.7+	0.1+	2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 11 18	G96	0.7+	0.3−
1995 10 28	691	0.9+	0.1+	2006 09 27	691	0.3−	0.3+	2006 11 18	G96	0.2+	0.3−
2004 04 19	704	1.0+	0.7+	2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2009 02 21	691	0.0	0.0
2004 04 19	704	0.5+	0.5+	2006 09 30	691	0.0	0.3+	2009 02 21	691	0.3−	0.1+
2004 04 19	704	0.3−	0.8+	2006 09 30	691	0.1−	0.2−	2009 02 21	691	0.1+	0.5+
2006 07 21	G96	0.2+	0.5−	2006 09 30	691	0.1+	0.0	2009 03 18	J75	0.4+	0.1−
2006 07 21	G96	0.1+	0.1+	2006 10 01	691	0.0	0.0	2009 03 18	J75	0.3+	1.4+
2006 07 21	G96	0.5−	0.3−	2006 10 01	691	0.1+	0.3+	2009 03 18	J75	0.8+	0.6−
2006 07 21	G96	0.5−	0.1−	2006 10 01	691	0.3−	0.2+	2009 03 26	G96	0.1+	0.7−
2006 09 15	691	0.2−	0.0	2006 10 11	644	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1−
2006 09 15	691	0.3−	0.2+	2006 10 11	644	0.1+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1+	0.1−
2006 09 15	691	0.5−	0.0	2006 10 11	644	0.4+	0.2−	2009 03 26	G96	0.4−	0.4−
2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2006 10 17	703	0.8−	0.4+				
2006 09 26	691	0.1+	0.2+	2006 10 17	703	0.6−	1.2−				

(212593)* 2006 SF₂₀₆

Discovered 2006 Sept. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.45454		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18762802	<i>ω</i>	28.88262	+0.67760830	−0.73528014
<i>a</i>	3.0218362	<i>Ω</i>	18.47283	+0.66564339	+0.60481537
<i>e</i>	0.0534080	<i>i</i>	2.62199	+0.31267534	+0.30587823
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.0	0.2+	2006 09 25	691	0.1−	0.2−	2007 12 06	G96	0.3+	0.8−
1998 03 01	691	0.5+	0.3+	2006 09 25	G96	0.1−	0.1−	2007 12 06	G96	0.2+	0.5−
1998 03 01	691	0.2+	0.1−	2006 09 25	G96	0.0	0.3−	2007 12 06	G96	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	1.6−	1.0+	2006 09 25	691	0.3−	0.1+	2007 12 06	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	1.3−	0.1+	2006 09 29	691	0.2+	0.4−	2007 12 31	691	0.4−	0.5+
2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2006 09 29	691	0.2−	0.2−	2007 12 31	691	0.3−	0.1−
2001 10 26	644	0.6−	0.3+	2006 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 12 31	691	0.2−	0.2+
2001 10 26	644	0.7−	0.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.2−	2008 01 15	G96	0.4+	0.5−
2001 10 26	644	0.9−	0.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.3+	2008 01 15	G96	0.4+	0.1−
2001 12 18	691	0.4+	0.2−	2006 10 27	G96	0.2+	0.1+	2008 01 15	G96	0.4+	0.5−
2001 12 18	691	0.0	0.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.1−	2008 01 15	G96	0.0	0.3−
2001 12 18	691	0.1−	0.2+	2006 11 01	691	0.1+	0.2−	2008 01 19	G96	0.1+	0.1−
2006 09 14	691	0.3−	0.1−	2006 11 01	691	0.2+	0.2+	2008 01 19	G96	0.3−	0.7−
2006 09 14	691	0.4+	0.1+	2006 11 01	691	0.1−	0.2+	2008 01 19	G96	1.1+	0.7−
2006 09 14	691	0.3+	0.5+	2006 11 15	G96	0.2+	0.1+	2008 01 19	G96	0.5+	0.4−
2006 09 21	152	0.3+	0.0	2006 11 15	G96	0.3+	0.4−	2009 03 07	G96	0.8+	0.0
2006 09 21	152	0.5+	1.1+	2006 11 15	G96	0.3+	0.0	2009 03 07	G96	0.2−	0.2+
2006 09 22	152	(1.8+	1.4+)	2006 11 15	G96	0.4+	0.0	2009 03 07	G96	0.2−	1.1−
2006 09 22	152	0.3+	1.0−	2006 11 22	G96	0.2+	0.3−	2009 03 07	G96	0.4+	0.1−
2006 09 25	691	0.3−	0.2−	2006 11 22	G96	0.3+	0.2+	2009 03 19	691	0.8−	0.4+
2006 09 25	G96	0.8−	0.6+	2006 11 22	G96	0.8+	0.2−	2009 03 19	691	0.3+	0.2−
2006 09 25	G96	0.2−	0.4+	2006 11 22	G96	0.3+	0.2−	2009 03 19	691	0.3−	0.1−

(212594)* 2006 SN₂₀₈

Discovered 2006 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.74486		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18016639	<i>ω</i>	33.91330	+0.60844784	−0.79117177
<i>a</i>	3.1047040	<i>Ω</i>	18.85047	+0.67890468	+0.47850020
<i>e</i>	0.0914992	<i>i</i>	11.05510	+0.41094971	+0.38089997
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.4+	0.2−	2006 09 28	704	0.8+	0.8+	2006 12 16	G96	0.2−	0.5−
2001 10 14	704	0.5+	0.2−	2006 09 28	704	0.1−	0.6+	2006 12 16	G96	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.4+	0.5−	2006 10 01	704	0.1+	0.4+	2006 12 16	G96	0.3+	0.3+
2001 10 14	704	0.2−	0.5+	2006 10 01	704	0.2+	1.0+	2007 12 03	704	0.2+	1.1+
2001 11 11	704	0.1−	0.1+	2006 10 01	704	0.3−	0.0	2007 12 03	704	0.2+	1.2+
2001 11 11	704	(1.7−	0.7+)	2006 10 01	704	0.8−	0.9+	2007 12 03	704	0.8−	0.8+
2001 11 11	704	0.9−	0.2+	2006 10 16	705	0.0	0.1−	2007 12 03	704	(1.7−	1.5+)
2001 11 11	704	(2.4−	0.4−)	2006 10 16	705	0.0	0.1+	2007 12 16	703	0.8−	0.5−
2001 11 11	704	(1.6−	0.3+)	2006 10 21	644	0.5−	0.1+	2007 12 16	703	0.6−	0.2+
2001 11 19	699	0.2+	0.3−	2006 10 21	644	0.1−	0.3+	2007 12 16	703	0.1−	0.9−
2001 11 19	699	0.3+	0.6+	2006 10 21	G96	0.2−	0.1−	2007 12 16	703	0.4−	0.7+
2001 11 19	699	0.7−	0.7+	2006 10 21	G96	0.1−	0.1−	2008 01 11	703	0.5−	0.2+
2001 11 19	699	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.1−	0.1+	2008 01 11	703	0.5−	0.2+
2001 12 18	699	0.0	1.1+	2006 10 21	G96	0.0	0.1−	2008 01 11	703	1.2+	0.3−
2001 12 18	699	0.1−	0.4+	2006 10 21	G96	0.4−	0.1−	2008 01 11	703	0.2−	0.1+
2001 12 18	699	0.1+	0.1+	2006 10 22	705	0.0	0.1−	2008 01 12	704	(0.5−	1.6−)
2001 12 18	699	0.9−	0.5−	2006 10 22	705	0.2+	0.2−	2008 01 12	704	0.8+	1.3−
2006 08 24	644	0.0	0.1+	2006 10 27	705	0.0	0.2−	2008 01 12	704	0.2+	1.1−
2006 08 24	644	0.1+	0.1−	2006 10 27	705	0.0	0.2−	2008 01 12	704	0.6+	1.2−
2006 08 24	644	0.5−	0.1+	2006 10 29	705	0.1+	0.1−	2008 03 04	G96	0.7+	0.2−
2006 09 11	705	0.0	0.1−	2006 10 29	705	0.1+	0.1−	2008 03 04	G96	0.1+	0.3−
2006 09 11	705	0.1+	0.1−	2006 11 01	705	0.0	0.3−	2008 03 04	G96	0.1+	0.5−
2006 09 12	705	0.0	0.0	2006 11 01	705	0.0	0.2−	2008 03 04	G96	0.2+	0.3−
2006 09 12	705	0.0	0.0	2006 11 09	705	0.1−	0.1−	2009 02 24	691	0.4+	0.0
2006 09 12	703	(2.2−	0.5+)	2006 11 09	705	0.2−	0.2−	2009 02 24	691	0.1−	0.5+
2006 09 12	703	(2.1−	0.4−)	2006 11 13	705	0.1+	0.2−	2009 02 24	691	0.3+	0.1−
2006 09 12	703	1.1−	1.1−	2006 11 13	705	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.1−	0.3+
2006 09 12	703	1.3+	0.4+	2006 11 14	705	0.2−	0.2−	2009 02 28	691	0.0	0.3+
2006 09 18	703	1.1−	0.6+	2006 11 14	705	0.0	0.2−	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2006 09 18	703	1.0−	0.1+	2006 11 17	705	0.1−	0.2−	2009 03 18	J75	0.1−	0.3−
2006 09 18	703	0.2−	0.3+	2006 11 17	705	0.1−	0.0	2009 03 18	J75	0.2−	0.3+
2006 09 18	703	0.7+	0.1−	2006 11 19	705	0.0	0.2−	2009 03 18	J75	0.5+	0.0
2006 09 26	704	1.0−	0.4−	2006 11 19	705	0.1−	0.2−	2009 03 21	691	0.3+	0.1+
2006 09 26	704	0.3+	1.2+	2006 11 21	705	0.0	0.2−	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2006 09 26	704	0.4+	0.8+	2006 11 21	705	0.1−	0.1−	2009 03 21	691	0.0	0.0
2006 09 26	704	0.2−	0.9+	2006 11 23	705	0.2−	0.1−	2009 03 29	691	0.2−	0.7+
2006 09 26	704	0.1+	1.0+	2006 11 23	705	0.3−	0.2−	2009 03 29	691	0.3+	0.1−
2006 09 28	704	0.5+	0.8+	2006 12 16	G96	0.1+	0.3−	2009 03 29	691	0.1+	0.2+

(212595)* 2006 SZ₂₀₈

Discovered 2006 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	266.96666		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23062413	<i>ω</i>	286.90601	+0.80155423	+0.59718498
<i>a</i>	2.6334974	<i>Ω</i>	36.44085	−0.52780952	+0.73001490
<i>e</i>	0.1005566	<i>i</i>	2.86411	−0.28094114	+0.33233770
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.1+	0.1−	2006 10 16	291	0.1+	0.3+	2006 11 17	705	0.1−	0.1+
2004 02 12	691	0.0	0.2+	2006 10 16	291	0.1−	0.5+	2006 11 20	705	0.2−	0.1−
2004 02 12	691	0.3+	0.1+	2006 10 16	291	0.1+	0.3+	2006 11 20	705	0.2−	0.2−
2004 03 01	691	0.5−	0.2+	2006 10 21	G96	0.1−	0.1−	2006 11 23	705	0.2−	0.1−
2004 03 01	691	0.3−	0.4+	2006 10 21	G96	0.0	0.1+	2006 11 23	705	0.3−	0.2−
2004 03 01	691	0.3+	0.2+	2006 10 21	G96	0.3−	0.0	2006 11 24	705	0.0	0.2−
2005 05 11	644	0.6+	0.4+	2006 10 21	G96	0.4+	0.1+	2006 11 24	705	0.0	0.0
2005 05 11	644	0.5+	0.4+	2006 10 21	705	0.4+	0.0	2008 01 15	G96	0.1+	0.1+
2005 05 11	644	0.6+	0.2−	2006 10 21	705	0.3+	0.2+	2008 01 15	G96	0.2+	0.3−
2006 09 18	691	0.0	0.1−	2006 10 23	705	0.2+	0.1+	2008 01 15	G96	0.2+	0.3−
2006 09 18	691	0.2−	0.1+	2006 10 23	705	0.3+	0.0	2008 01 15	G96	0.2+	0.3−
2006 09 18	691	0.2−	0.1+	2006 10 27	705	0.2+	0.2−	2008 02 09	G96	0.1+	0.2−
2006 09 26	691	0.1−	0.3+	2006 10 27	705	0.0	0.3−	2008 02 09	G96	0.4+	0.0
2006 09 26	691	0.2−	0.3+	2006 10 29	705	0.1+	0.0	2008 02 09	G96	0.3+	0.3−
2006 09 26	691	0.2−	0.4+	2006 10 29	705	0.2+	0.0	2008 02 09	G96	0.6+	0.3−
2006 09 28	699	0.5+	0.7+	2006 11 09	705	0.1+	0.1−	2009 03 16	691	0.0	0.3−
2006 09 28	704	1.1+	0.1−	2006 11 09	705	0.0	0.1−	2009 03 16	691	0.3−	0.2−

2006 09 28	704	1.5+	0.7-	2006 11 13	705	0.3-	0.1-	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2006 09 28	699	0.6-	0.2-	2006 11 13	705	0.0	0.1-	2009 03 28	691	0.7-	0.1+
2006 09 28	704	(0.1-	1.6+)	2006 11 14	G96	0.3-	0.4-	2009 03 28	691	0.1+	0.2+
2006 09 28	704	0.6+	0.0	2006 11 14	G96	0.1-	0.4-	2009 03 28	691	0.2+	0.6+
2006 09 28	699	0.5-	0.0	2006 11 14	G96	0.2-	0.1+	2009 03 31	G96	0.6+	0.2-
2006 09 28	699	1.2-	0.9-	2006 11 14	G96	0.6-	0.7-	2009 03 31	G96	0.6+	0.0
2006 09 30	691	0.1-	0.1-	2006 11 16	705	0.0	0.1-	2009 03 31	G96	0.5+	0.1-
2006 09 30	691	0.0	0.1-	2006 11 16	705	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+
2006 09 30	691	0.0	0.3-	2006 11 17	705	0.2-	0.1-				

(212596)* 2006 SF₂₁₈ = 2005 GT₁₆₄

Discovered 2006 Sept. 27 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110117)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	277.69789		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23634352	ω	294.06894		+0.79591260		+0.60462770
<i>a</i>	2.5908379	Ω	28.75795		−0.52961058		+0.72000467
<i>e</i>	0.2449419	<i>i</i>	3.67019		−0.29331853		+0.34061507
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	704	(1.8-	0.7-)	2006 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 11 11	703	1.1-	0.0
2001 05 17	704	0.1-	0.3+	2006 10 12	691	0.3+	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1-
2001 05 17	704	0.4-	0.3+	2006 10 12	691	(1.2-	1.6+)	2006 11 15	G96	0.2+	0.2-
2002 11 24	644	0.1-	0.1+	2006 10 16	691	0.0	0.2+	2006 11 15	G96	0.2-	0.3-
2002 11 24	644	0.0	0.4+	2006 10 16	691	0.2-	0.3+	2006 11 15	G96	0.0	0.1-
2002 11 24	644	0.3-	0.1+	2006 10 16	691	0.0	0.1+	2006 11 17	703	0.7-	0.0
2005 04 10	G96	0.2-	0.0	2006 10 20	691	0.1+	0.2+	2006 11 17	703	0.3+	0.7-
2005 04 10	G96	0.0	0.0	2006 10 20	691	0.2+	0.4+	2006 11 17	703	0.1-	0.4+
2005 04 10	G96	0.0	0.0	2006 10 20	691	0.0	0.1+	2006 11 17	703	1.0+	0.4-
2005 04 10	G96	0.2-	0.1+	2006 10 28	691	0.0	0.2-	2006 12 22	G96	0.6-	0.1-
2005 04 17	691	0.4+	0.3+	2006 10 28	691	0.0	0.0	2006 12 22	G96	0.1-	0.2-
2005 04 17	691	0.4+	0.5+	2006 10 28	691	0.1+	0.0	2006 12 22	G96	0.1+	0.1-
2005 04 17	691	0.4+	0.4+	2006 11 01	691	0.0	0.1+	2006 12 22	G96	1.1+	0.2+
2005 05 11	G96	0.2-	0.0	2006 11 01	691	0.9-	0.1+	2008 01 01	691	0.0	0.6+
2005 05 11	G96	0.2+	0.1+	2006 11 01	691	0.6+	0.1+	2008 01 01	691	0.1-	0.0
2005 05 11	G96	0.1-	0.3+	2006 11 08	644	0.3+	0.3+	2008 01 01	691	0.4-	0.6-
2005 05 11	G96	0.1+	0.2+	2006 11 08	644	0.2+	0.1-	2008 02 10	G96	0.7+	0.2-
2006 09 25	G96	0.1+	0.1-	2006 11 08	644	0.1-	0.2+	2008 02 10	G96	0.4+	0.4-
2006 09 25	G96	0.1+	0.3-	2006 11 09	644	0.2-	0.3+	2008 02 10	G96	0.2+	0.5-
2006 09 25	G96	0.1-	0.3-	2006 11 09	644	0.1+	0.3+	2008 02 10	G96	0.4+	0.4-
2006 09 25	G96	0.4+	0.3-	2006 11 09	644	0.2-	0.0	2009 03 19	691	0.1-	0.5+
2006 09 27	J75	0.4+	1.2-	2006 11 09	644	0.1-	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.4+
2006 09 27	J75	0.1-	1.0-	2006 11 09	644	0.3-	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
2006 09 27	J75	0.0	0.2+	2006 11 09	644	0.1+	0.1-	2009 03 24	691	0.6-	0.3-
2006 09 27	J75	0.5-	0.7+	2006 11 11	703	1.0-	0.3+	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2006 09 28	J75	0.8-	1.2+	2006 11 11	703	0.0	0.5+	2009 03 24	691	0.3+	0.1-
2006 09 28	J75	1.0-	1.3+	2006 11 11	703	0.6-	0.2+				

(212597)* 2006 SM₂₂₀

Discovered 2006 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.04009		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18367618	ω	60.20645		+0.17986737		+0.98311826
<i>a</i>	3.0650259	Ω	220.19971		-0.91951678		+0.15591492
<i>e</i>	0.1186514	<i>i</i>	2.98033		-0.34948051		+0.09575501
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	691	0.2-	0.5+	2006 09 27	699	0.2+	0.3+	2007 11 05	691	0.1-	0.0
1999 04 17	691	0.2-	0.6+	2006 09 27	699	(0.9+	2.2+)	2007 11 09	691	0.3-	0.0
1999 04 17	691	0.2-	0.3+	2006 09 27	699	(2.4-	0.8+)	2007 11 09	691	0.6-	0.3+
2000 07 29	807	0.3+	0.4+	2006 09 27	699	0.6-	0.8-	2007 11 09	691	0.5-	0.1+
2000 07 29	807	0.2+	0.7+	2006 09 30	691	0.0	0.2+	2009 01 16	691	0.0	0.3-
2001 11 12	691	0.3+	0.1+	2006 09 30	691	0.2+	0.2+	2009 01 16	691	0.2+	0.0

2001 11 12	691	0.3+	0.1+	2006 09 30	691	0.2-	0.1+	2009 01 16	691	0.3+	0.3-
2001 11 12	691	0.1+	0.2+	2006 10 31	G96	0.7+	0.7-	2009 01 20	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.8+	2006 10 31	G96	0.5-	0.1+	2009 01 20	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	(0.3+	1.9+)	2006 10 31	G96	0.1-	0.5-	2009 01 20	691	0.1-	0.1-
2001 11 20	704	0.6+	0.5+	2006 10 31	G96	0.3+	0.3-	2009 01 25	691	0.3+	0.1-
2001 11 20	704	0.1+	1.1+	2006 11 13	G96	0.1-	0.8-	2009 01 25	691	0.0	0.1+
2004 04 12	691	0.5+	0.0	2006 11 13	G96	0.2-	0.7-	2009 01 25	691	0.0	0.1+
2004 04 12	691	0.3+	0.0	2006 11 13	G96	0.2-	0.4-	2009 02 01	691	0.0	0.2-
2004 04 12	691	0.2+	0.2+	2006 11 13	G96	(0.8-	1.9-)	2009 02 01	691	0.3-	0.6+
2006 09 17	691	0.1-	0.3+	2006 12 16	G96	0.5-	0.3-	2009 02 01	691	0.0	0.0
2006 09 17	691	0.1+	0.3+	2006 12 16	G96	0.1+	0.1-	2009 03 31	G96	0.6+	0.3-
2006 09 17	691	0.3-	0.1+	2006 12 16	G96	0.0	0.4-	2009 03 31	G96	0.1-	0.1-
2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 12 16	G96	0.5+	1.1+	2009 03 31	G96	0.4+	0.5-
2006 09 25	691	0.1-	0.1+	2007 11 05	691	0.2-	0.1-	2009 03 31	G96	0.7+	0.1-
2006 09 25	691	0.2-	0.0	2007 11 05	691	0.3-	0.1+				

(212598)* 2006 SW₂₃₀

Discovered 2006 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	301.43666		(2000.0)		P		Q
n	0.21704045	ω	320.07467		-0.08262189		+0.99600000
a	2.7422619	Ω	305.15991		-0.90339232		-0.08926742
e	0.1538252	i	2.38517		-0.42078015		-0.00391630
P	4.54	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.2+	2005 05 04	644	0.1+	0.0	2007 12 18	691	0.1-	0.0
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2005 05 04	644	0.0	0.7+	2007 12 18	691	0.6-	0.0
2000 03 11	704	1.3+	0.1+	2006 09 18	691	0.2+	0.2+	2009 01 31	291	0.1-	0.3-
2000 03 11	704	0.4-	0.6+	2006 09 18	691	0.3+	0.2+	2009 01 31	291	0.0	0.3-
2000 03 11	704	1.3-	0.1+	2006 09 18	691	0.0	0.1-	2009 01 31	291	0.2+	0.2-
2001 08 08	608	1.2-	0.5-	2006 09 26	691	0.0	0.4+	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2001 08 08	608	0.9-	1.2-	2006 09 26	691	0.1-	0.3+	2009 03 19	691	0.2-	0.2+
2001 08 08	608	0.1-	0.6-	2006 09 26	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	691	0.3-	0.2-
2001 08 16	704	0.2-	0.1+	2006 09 30	691	0.1-	0.6+	2009 03 21	691	0.1+	0.1-
2001 08 16	704	0.6+	0.3-	2006 09 30	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.0	0.3-
2001 08 16	704	0.2-	0.7+	2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.2-	0.1+
2001 08 16	704	0.1-	0.1+	2006 10 22	G96	0.1-	0.4-	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2004 02 12	691	0.1-	0.1+	2006 10 22	G96	0.1-	0.3-	2009 03 26	691	0.1-	0.2+
2004 02 12	691	0.5+	0.2+	2006 10 22	G96	0.2-	1.0-	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2004 02 12	691	0.3+	0.0	2006 10 22	G96	0.3+	0.4-				
2005 05 04	644	0.4+	0.4+	2007 12 18	691	0.5-	0.3-				

(212599)* 2006 SN₂₃₉

Discovered 2006 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	184.44945		(2000.0)		P		Q
n	0.17743591	ω	212.92476		+0.99916366		+0.03601946
a	3.1364740	Ω	144.99531		-0.02623673		+0.92778342
e	0.1573658	i	1.93345		-0.03136259		+0.37137652
P	5.55	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.3-	0.1+	2006 09 26	691	0.0	0.2+	2006 11 10	705	0.1+	0.2-
2000 07 31	807	0.1-	0.2+	2006 09 30	691	0.3+	0.1+	2006 11 14	705	0.0	0.0
2000 08 30	691	0.2-	0.7-	2006 09 30	691	0.1-	0.0	2006 11 14	705	0.1-	0.1-
2000 08 30	691	0.0	0.1-	2006 09 30	691	0.1-	0.1-	2006 11 16	705	0.0	0.1-
2000 08 30	691	0.2-	0.4-	2006 10 15	106	0.6-	0.5-	2006 11 16	705	0.1-	0.0
2001 11 20	691	0.2+	0.1-	2006 10 15	106	0.5-	0.9-	2006 11 17	705	0.1+	0.1-
2001 11 20	691	0.0	0.0	2006 10 15	106	0.9+	1.1-	2006 11 17	705	0.2-	0.1-
2001 11 20	691	0.2-	0.0	2006 10 15	106	0.5+	0.9-	2007 12 16	691	0.2-	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2006 10 17	705	0.3+	0.0	2007 12 16	691	0.4-	0.2-
2001 12 17	704	0.9+	0.7+	2006 10 17	705	0.2+	0.0	2007 12 16	691	0.5-	0.0
2001 12 17	704	0.6+	1.1+	2006 10 21	644	0.0	0.3+	2007 12 20	691	0.2-	0.0
2001 12 17	704	1.2+	1.0+	2006 10 21	644	0.1-	0.3+	2007 12 20	691	0.5-	0.3-
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2006 10 21	644	0.2-	0.4+	2007 12 20	691	0.2-	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154931

2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 10 23	705	0.2+	0.1+	2009 02 23	493	0.4+	0.1-
2006 09 06	644	0.1+	0.3+	2006 10 23	705	0.2+	0.0	2009 02 23	493	0.6+	0.1+
2006 09 06	644	0.0	0.6+	2006 10 27	705	0.0	0.0	2009 02 23	493	0.6+	0.4-
2006 09 06	644	0.6-	0.4+	2006 10 27	705	0.2+	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.4-
2006 09 18	691	0.2-	0.0	2006 10 29	705	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.3-
2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 29	705	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.1-
2006 09 18	691	0.2-	0.1+	2006 10 31	705	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.8+	0.0
2006 09 26	691	0.1+	0.3+	2006 10 31	705	0.1+	0.0				
2006 09 26	691	0.4+	0.0	2006 11 10	705	0.2+	0.1-				

(212600)* 2006 SN₂₄₁ = 2001 UF₂₀₇

Discovered 2006 Sept. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 110125)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
<i>M</i>	133.30866	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.18888077	ω	281.20241	+0.46010771	-0.88760304		
<i>a</i>	3.0084599	Ω	141.38010	+0.82744260	+0.41989561		
<i>e</i>	0.0884101	<i>i</i>	1.97295	+0.32193111	+0.18933705		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.5+	0.3-	2006 08 28	705	0.2-	0.0	2007 12 20	691	0.9+	0.8-
2001 10 20	704	0.6-	0.5-	2006 08 28	705	0.1-	0.1+	2007 12 20	691	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.5+	0.4-	2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 12 20	691	0.1-	0.1-
2001 10 20	704	0.1-	0.0	2006 09 15	691	0.0	0.4+	2007 12 28	691	0.3+	0.7+
2001 10 23	291	0.5+	0.2+	2006 09 15	691	0.1+	0.6+	2007 12 28	691	0.0	0.2+
2001 10 23	291	0.8-	0.4+	2006 09 26	G96	0.0	0.1-	2007 12 28	691	0.4-	0.0
2001 10 23	291	0.8-	0.1+	2006 09 26	G96	0.6-	0.1+	2009 02 28	691	0.3+	0.1+
2002 12 28	291	0.6+	0.5+	2006 09 26	G96	0.2-	0.5+	2009 02 28	691	0.0	0.1+
2002 12 28	291	0.2+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2-	0.1-	2009 02 28	691	0.5+	0.0
2002 12 28	291	0.3-	0.4+	2006 09 30	691	0.4-	0.0	2009 03 21	691	0.4-	0.0
2004 04 12	691	0.5+	0.0	2006 09 30	691	0.3-	0.1+	2009 03 21	691	0.2-	0.1+
2004 04 12	691	0.4+	0.9+	2006 09 30	691	0.2-	0.4+	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2004 04 12	691	0.5+	0.4+	2006 10 20	G96	0.1-	0.2-	2009 03 21	G96	0.5+	0.1+
2006 08 18	691	0.2-	0.0	2006 10 20	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	G96	0.0	0.2-
2006 08 18	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.4-	0.5-	2009 03 21	G96	0.5+	0.0
2006 08 18	691	0.4+	0.2+	2006 10 20	G96	0.4-	0.5-	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2006 08 27	691	0.4+	0.2+	2007 12 04	691	0.1-	0.0	2009 03 29	691	0.5-	0.1+
2006 08 27	691	0.2+	0.1-	2007 12 04	691	0.1-	0.4-	2009 03 29	691	0.3-	0.4+
2006 08 27	691	0.0	0.2+	2007 12 04	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	691	0.7-	0.2+

(212601)* 2006 SO₂₇₃ = 2000 TU₅₇ = 2003 FU₇₁

Discovered 2006 Sept. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 110140)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
<i>M</i>	162.77385	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17712351	ω	23.23751	+0.53025091	-0.84215107		
<i>a</i>	3.1401609	Ω	34.96515	+0.74855485	+0.41070533		
<i>e</i>	0.1234940	<i>i</i>	9.85232	+0.39812011	+0.34943199		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	1.0+	0.3+	2006 10 21	G96	0.1-	0.1+	2006 11 16	691	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.7-	1.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.0	2006 11 16	691	0.1+	0.1-
2000 10 02	704	0.9-	0.2+	2006 10 21	G96	0.1-	0.1+	2006 11 16	704	0.3-	0.2-
2000 10 04	691	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.3+	0.2+	2006 11 16	704	0.1+	0.5+
2000 10 04	691	0.2-	0.0	2006 10 21	691	0.3-	0.2+	2006 11 16	704	0.4-	0.6+
2000 10 04	691	0.2+	0.7-	2006 10 21	691	0.4-	0.4-	2006 11 16	704	0.0	0.4+
2001 12 19	645	0.1-	0.1-	2006 10 21	691	0.3+	0.3+	2006 11 22	704	0.0	0.5-
2001 12 19	645	0.1-	0.1-	2006 11 09	691	0.0	0.1+	2006 11 22	704	0.1+	0.7+
2002 01 13	644	0.1+	0.7-	2006 11 09	691	0.1-	0.1+	2006 11 22	704	0.8-	1.0+
2002 01 13	644	0.5+	0.6-	2006 11 09	691	0.1+	0.1+	2006 11 22	704	0.4+	1.2+
2002 01 13	644	0.2+	1.0-	2006 11 09	644	0.3-	0.2+	2006 11 22	704	0.1+	0.9+
2003 03 26	691	(2.0+	0.6+)	2006 11 09	644	0.3-	0.3+	2007 03 15	G96	0.3-	0.2-
2003 03 26	691	(2.2+	1.3+)	2006 11 09	644	0.5-	0.1+	2007 03 15	G96	0.3-	0.2+

2003 03 26	691	1.6+	0.9+	2006 11 09	644	0.2-	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2003 03 27	644	0.8+	0.6+	2006 11 09	644	0.2-	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1-
2003 03 27	644	0.6+	0.4+	2006 11 09	644	0.3-	0.0	2008 03 08	704	0.3+	0.4+
2003 03 27	644	0.2+	0.4+	2006 11 11	703	0.8-	0.2+	2008 03 08	704	0.4-	0.5+
2006 09 27	G96	0.2-	0.2-	2006 11 11	703	0.2-	1.2-	2008 03 08	704	0.2-	0.0
2006 09 27	G96	0.2+	0.1-	2006 11 11	703	0.2-	0.6+	2008 03 08	704	0.4-	0.4-
2006 09 27	G96	0.2+	0.3-	2006 11 11	703	0.2-	0.6+	2009 03 17	691	0.5-	0.2-
2006 09 30	G96	0.2+	0.3-	2006 11 13	691	0.1-	0.1+	2009 03 17	691	0.5+	0.4-
2006 09 30	G96	0.1+	0.1+	2006 11 13	691	0.0	0.3-	2009 03 17	691	0.3-	0.3-
2006 09 30	G96	0.0	0.0	2006 11 13	691	0.3+	0.1+	2009 03 26	691	0.6-	0.8+
2006 09 30	G96	0.1-	0.2+	2006 11 15	704	0.1-	0.8+	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2006 10 13	691	0.1+	0.0	2006 11 15	704	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.5-
2006 10 13	691	0.1+	0.1+	2006 11 15	704	1.0+	0.5+				
2006 10 13	691	0.0	0.2-	2006 11 16	691	0.1-	0.0				

(212602)* 2006 SG₂₇₄ = 2001 WT₅₁ = 2004 GS₅₉

Discovered 2006 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110140)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
<i>M</i>	250.56695	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.18803805	ω	273.19308	+0.61084694	+0.78427618		
<i>a</i>	3.0174418	Ω	35.20612	-0.63089305	+0.56496481		
<i>e</i>	0.0381622	<i>i</i>	10.84982	-0.47837222	+0.25637010		
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	1.4-	0.6+	2006 09 30	291	0.0	0.3+	2006 11 16	G96	0.2+	0.9-
2001 10 21	704	1.1-	0.2+	2006 09 30	291	0.1-	0.4+	2008 01 11	704	1.2+	0.6-
2001 10 21	704	(1.3-	1.5+)	2006 10 01	691	0.2-	0.4+	2008 01 11	704	0.1+	0.7-
2001 10 21	704	(1.8-	0.4+)	2006 10 01	691	0.1-	0.2+	2008 01 11	704	0.8-	0.9+
2001 11 19	704	0.4-	0.5+	2006 10 01	291	0.1+	0.5+	2009 02 26	691	0.8-	0.2-
2001 11 19	704	0.2+	0.5-	2006 10 01	291	0.9-	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.2+	0.3-	2006 10 01	691	0.1-	0.4+	2009 02 26	691	0.1-	0.1+
2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2006 10 01	291	0.4-	0.3+	2009 03 02	691	0.3+	0.1-
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2006 10 15	703	1.1-	0.9-	2009 03 02	691	0.1+	0.1-
2001 11 21	704	0.2+	0.4-	2006 10 15	703	1.4-	1.1-	2009 03 02	691	0.2+	0.0
2001 11 21	704	0.4-	1.0+	2006 10 15	703	0.5-	0.2+	2009 03 18	704	(2.5+	0.5+)
2001 11 21	704	0.1-	0.8+	2006 10 15	703	0.3+	0.2-	2009 03 18	704	0.6+	0.9+
2001 11 21	704	0.3+	1.2+	2006 10 21	703	(0.8-	1.6-)	2009 03 18	704	0.3+	0.5+
2004 04 13	691	0.4+	0.6+	2006 10 21	703	1.1+	0.6-	2009 03 25	D29	0.2+	0.4+
2004 04 13	691	0.3+	0.5+	2006 10 21	703	0.8+	1.2-	2009 03 25	D29	0.3+	0.1-
2004 04 13	691	0.2+	0.4+	2006 10 21	703	(2.2-	1.3-)	2009 03 25	D29	0.2+	0.1-
2004 04 19	704	0.8+	0.8+	2006 10 22	G96	0.5+	0.3-	2009 03 25	D29	0.2-	0.1+
2004 04 19	704	0.3+	1.0+	2006 10 22	G96	0.3+	0.2-	2009 03 28	703	1.2+	0.8-
2004 04 19	704	0.6+	0.2+	2006 10 22	G96	0.2+	0.4-	2009 03 28	703	0.0	0.1+
2006 09 27	691	0.3+	0.0	2006 10 22	G96	0.1+	0.3-	2009 03 28	703	1.6-	0.3+
2006 09 27	691	0.2+	0.3-	2006 11 16	G96	0.2-	0.3-	2009 03 28	703	1.0-	0.9-
2006 09 27	691	0.4+	0.1-	2006 11 16	G96	0.3+	0.3-				
2006 09 30	291	0.1-	0.4+	2006 11 16	G96	0.3+	0.6-				

(212603)* 2006 SR₂₇₅ = 2002 RM₂₂₂

Discovered 2006 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 110142)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	321.51268		(2000.0)	P	Q
n	0.23450737	ω	84.50496	-0.41615955	+0.90558048
a	2.6043442	Ω	160.26596	-0.90042343	-0.39784435
e	0.0732565	i	14.06688	-0.12668415	-0.14711854
P	4.20	H	16.2	G 0.15	U 1

2002 09 16	644	0.1−	0.3+	2006 09 28	291	0.5+	0.6+	2009 03 21	703	0.2+	1.4+
2002 09 16	644	0.4−	0.1+	2006 09 28	291	0.3+	0.3+	2009 03 21	703	0.3−	0.9+
2005 03 18	703	0.3−	1.0−	2006 09 30	G96	0.2−	0.1−	2009 03 21	703	(0.3+	1.6+)
2005 03 18	703	0.1+	0.6+	2006 09 30	G96	0.1−	0.2−	2009 03 22	J75	0.4−	0.5+
2005 03 18	703	1.2+	0.2−	2006 09 30	G96	0.0	0.3−	2009 03 22	J75	0.5+	0.5−
2005 03 18	703	0.1+	0.7−	2006 09 30	G96	0.0	0.3−	2009 03 22	J75	0.3+	0.2−
2005 04 04	703	0.5−	0.1−	2006 10 22	G96	0.6−	0.1−	2009 03 28	703	0.1−	0.6+
2005 04 04	703	0.6−	0.2−	2006 10 22	G96	0.1−	0.3+	2009 03 28	703	0.6−	0.1+
2005 04 04	703	0.7+	0.1+	2006 10 22	G96	0.7−	0.5−	2009 03 28	703	0.1+	0.9+
2005 04 04	703	0.9−	1.0+	2006 10 22	G96	0.3−	0.1−	2009 03 28	703	0.5−	0.7−
2006 08 19	691	0.1+	0.3−	2008 12 30	G96	0.1−	0.5+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1−
2006 08 19	691	0.0	0.3−	2008 12 30	G96	0.1+	0.5+	2009 03 29	G96	0.1+	0.3−
2006 08 19	691	0.1−	0.4−	2008 12 30	G96	0.2+	0.4+	2009 03 29	G96	0.2−	0.1+
2006 08 27	691	0.5−	0.8+	2008 12 30	G96	0.3+	0.4+	2009 03 29	G96	0.6+	0.3−
2006 08 27	691	0.0	0.2+	2009 01 18	G96	0.0	0.0				

(212604)* 2006 SR₂₇₉

Discovered 2006 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.16385		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23221274	ω	37.86433	+0.80500897	+0.59065638
<i>a</i>	2.6214728	Ω	285.84204	−0.55743340	+0.72102270
<i>e</i>	0.2769065	<i>i</i>	3.31017	−0.20304817	+0.36228623
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.3−	0.8+	2006 09 20	699	0.8+	0.4+	2006 10 29	704	0.2−	0.4−
1993 08 13	691	0.0	0.2+	2006 09 28	691	0.1+	0.0	2006 11 14	703	0.5−	0.0
1993 08 13	691	0.3−	0.1+	2006 09 28	691	0.2+	0.1+	2006 11 14	703	0.7−	0.2−
2002 11 07	291	0.0	0.3+	2006 09 28	691	0.1+	0.1+	2006 11 14	703	0.8+	0.2−
2002 11 07	291	0.2+	0.2+	2006 09 30	703	0.0	0.5−	2006 11 14	703	(1.5−	0.2+)
2002 11 07	291	0.0	0.3+	2006 09 30	703	0.4−	0.6−	2006 12 25	G96	0.3−	0.6−
2002 11 16	644	0.4+	0.2−	2006 09 30	703	0.1−	0.7−	2006 12 25	G96	0.3+	1.2−
2002 11 16	644	0.5+	0.4+	2006 09 30	703	0.4−	0.5−	2006 12 25	G96	0.2−	0.3−
2002 11 16	644	0.6+	0.5+	2006 10 02	691	0.1+	0.1−	2006 12 25	G96	0.6+	0.0
2002 11 24	644	0.3+	0.2+	2006 10 02	691	0.1+	0.3−	2007 12 30	G96	0.1+	0.1+
2002 11 24	644	0.4+	0.4+	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2007 12 30	G96	0.4+	0.0
2002 11 24	644	0.3+	0.6+	2006 10 17	703	0.2+	0.2−	2007 12 30	G96	0.7+	0.1+
2005 04 10	691	0.2+	0.3+	2006 10 17	703	0.2+	0.0	2007 12 30	G96	0.4+	0.1−
2005 04 10	691	0.3+	0.3+	2006 10 17	703	0.1+	0.1−	2008 01 19	691	0.4−	0.4+
2005 04 10	691	0.4+	0.4+	2006 10 17	703	0.4−	0.2+	2008 01 19	691	0.5−	0.5+
2006 08 12	644	0.4−	0.1−	2006 10 20	644	0.5+	0.6+	2008 01 19	691	0.5−	0.2+
2006 08 12	644	0.1−	0.1−	2006 10 20	644	0.2−	0.1−	2009 03 22	G96	0.3+	0.2−
2006 08 12	644	0.2−	0.3−	2006 10 20	644	0.3−	0.3−	2009 03 22	G96	0.6+	0.7+
2006 08 30	699	0.5+	0.7−	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2009 03 22	G96	0.7+	0.4+
2006 08 30	699	(1.8+	0.7+)	2006 10 21	644	0.1−	0.2+	2009 03 22	G96	0.1+	0.2+
2006 08 30	699	0.3−	1.0+	2006 10 21	644	0.1−	0.0	2009 03 29	G96	0.3−	0.3+
2006 08 30	699	1.2−	1.0+	2006 10 29	704	1.2−	1.0+	2009 03 29	G96	0.1−	0.2−
2006 09 20	699	0.2+	0.5+	2006 10 29	704	1.1−	0.6+	2009 03 29	G96	0.6+	0.2+
2006 09 20	699	0.0	0.1+	2006 10 29	704	0.1+	0.7+	2009 03 29	G96	0.1−	0.5+
2006 09 20	699	0.2+	0.7+	2006 10 29	704	0.6−	0.0				

(212605)* 2006 SO₂₈₁ = 2001 QC₁₁₃ = 2004 FD₁₅₀

Discovered 2006 Sept. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110146)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.07212		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20492476	ω	22.77042	−0.60694208	+0.78721921
<i>a</i>	2.8493103	Ω	210.19441	−0.75848667	−0.61476444
<i>e</i>	0.0638771	<i>i</i>	12.53094	−0.23731685	−0.04848297
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.1−	0.1+	2006 09 16	703	0.2+	0.2+	2006 11 15	G96	0.1−	0.0
1992 11 16	691	0.1−	0.2+	2006 09 16	703	0.2+	0.1−	2006 11 15	G96	0.1+	0.1−

1992 11 16	691	0.2−	0.1+	2006 09 16	703	0.1+	0.1+	2006 11 15	G96	0.3+	0.0
1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2006 09 16	703	0.1+	0.3+	2006 11 15	G96	0.4+	0.1−
1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2006 09 29	704	1.2+	0.7+	2006 12 16	G96	0.1−	0.3−
2001 08 24	699	(2.4+	0.1+)	2006 09 29	704	0.0	0.8+	2006 12 16	G96	0.4−	0.2−
2001 08 24	699	0.0	0.5−	2006 09 29	704	0.6+	1.0+	2006 12 16	G96	0.1−	0.2−
2001 08 24	699	(1.6−	1.2+)	2006 09 29	704	0.8+	1.3+	2006 12 16	G96	0.2−	0.1−
2001 08 24	699	0.9−	1.5+	2006 09 30	703	1.0−	1.2−	2007 01 09	G96	0.2−	0.4−
2001 08 25	704	0.1+	0.3+	2006 09 30	703	1.0−	1.3−	2007 01 09	G96	0.2−	0.4−
2001 08 25	704	0.2−	0.4+	2006 09 30	703	0.0	0.2−	2007 01 09	G96	0.2+	0.2−
2001 08 25	704	0.3−	0.5+	2006 09 30	703	(0.0	1.5−)	2007 01 09	G96	0.0	0.6−
2001 08 26	704	0.5+	0.1−	2006 10 02	G96	0.1−	0.2−	2009 03 29	704	0.7−	0.9+
2001 08 26	704	0.9+	0.4−	2006 10 02	G96	0.0	0.2−	2009 03 29	704	0.2−	0.6+
2001 08 26	704	0.4+	0.0	2006 10 02	G96	0.4+	0.1+	2009 03 29	704	0.5−	0.8+
2001 09 15	644	0.1+	0.4+	2006 10 02	G96	0.1−	0.3−	2009 03 29	704	0.0	0.4+
2001 09 15	644	0.1+	0.5+	2006 10 17	703	0.6−	0.1+	2009 03 29	704	1.8−	1.1+
2001 09 15	644	0.2−	0.6+	2006 10 17	703	0.6−	0.9+	2009 03 29	D29	1.4+	0.4−
2004 03 16	704	(1.7+	0.1−)	2006 10 17	703	(2.1+	1.8−)	2009 03 29	D29	0.6−	0.8−
2004 03 16	704	1.2+	0.3−	2006 10 17	703	0.1+	1.2−	2009 03 29	D29	0.4−	0.0
2004 03 16	704	1.3+	0.5−	2006 10 20	644	0.1−	0.1−	2009 03 29	D29	0.1−	0.2−
2004 03 16	704	0.4+	0.3−	2006 10 20	644	0.2−	0.1−	2009 03 31	703	0.9−	0.5+
2004 03 16	704	0.1+	0.4+	2006 10 20	644	0.0	0.8+	2009 03 31	703	0.3−	0.1+
2004 03 27	691	0.4+	0.3+	2006 10 21	644	0.2−	0.1+	2009 03 31	703	0.1−	0.9+
2004 03 27	691	0.6+	0.2+	2006 10 21	644	0.1+	0.5+				
2004 03 27	691	0.4+	0.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.3+				

(212606)* 2006 SF₂₈₅

Discovered 2006 Sept. 27 at Moletai Astronomical Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.73525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21725621	ω	354.64373	+0.77449896	+0.63251648
<i>a</i>	2.7404460	Ω	326.11533	−0.57980090	+0.70437065
<i>e</i>	0.1256559	<i>i</i>	0.88571	−0.25294720	+0.32215662
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.9−	0.2−	2006 10 21	644	0.1+	0.3+	2008 01 12	291	0.0	0.1−
1997 11 22	691	0.4−	0.7−	2006 10 21	644	0.3+	0.3+	2008 01 12	291	0.1−	0.0
1997 11 22	691	0.1−	0.5−	2006 10 21	644	0.3+	0.4+	2008 01 13	291	0.5−	0.4+
1999 02 10	691	0.4+	0.3−	2006 10 28	G96	0.3+	0.2−	2008 01 13	291	0.4−	0.6+
1999 02 10	691	0.6+	0.4−	2006 10 28	G96	0.3+	0.0	2008 01 13	291	0.3−	0.1+
1999 02 10	691	0.9+	0.7−	2006 10 28	G96	0.6+	0.3−	2008 01 14	291	0.1−	0.2+
2001 08 15	608	0.4−	0.2−	2006 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 01 14	291	0.1+	0.5+
2001 08 15	608	0.0	0.2−	2006 11 11	691	0.2−	0.3+	2008 01 14	291	0.4−	0.1+
2001 08 15	608	0.4−	0.3−	2006 11 11	691	0.0	0.0	2008 01 15	691	0.1−	0.0
2001 08 16	704	0.4−	0.5+	2006 11 11	691	0.3−	0.0	2008 01 15	691	0.2−	0.4+
2001 08 16	704	0.0	0.4−	2006 11 13	G96	0.6+	0.3+	2008 01 15	691	0.0	0.4+
2001 08 16	704	0.3+	0.2+	2006 11 13	G96	0.4+	0.3−	2008 01 19	691	0.0	0.2+
2001 08 16	704	0.9−	0.8−	2006 11 13	G96	0.2+	0.1−	2008 01 19	691	0.1−	0.2+
2001 08 16	704	1.0−	0.1+	2006 11 13	G96	0.4+	0.2+	2008 01 19	691	0.2+	0.3+
2001 08 24	691	0.2+	0.3+	2006 11 18	691	0.0	0.2+	2008 01 31	G96	0.0	0.1−
2001 08 24	691	0.2+	0.4+	2006 11 18	691	0.1−	0.5+	2008 01 31	G96	0.1−	0.1−
2001 08 24	691	0.3+	0.3+	2006 11 18	691	0.1+	0.3+	2008 01 31	G96	0.1−	0.1+
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 11 20	691	0.1+	0.2−	2008 01 31	G96	0.1−	0.1−
2006 09 18	691	0.0	0.1+	2006 11 20	691	0.1+	0.4+	2008 02 13	G96	0.3+	0.0
2006 09 18	691	0.0	0.2+	2006 11 20	G96	0.3+	0.2+	2008 02 13	G96	0.4+	0.2−
2006 09 26	152	0.1+	0.3+	2006 11 20	691	0.1+	0.1+	2008 02 13	G96	0.6+	0.1+
2006 09 26	152	(0.3+	2.9+)	2006 11 20	G96	0.1−	0.5+	2008 02 13	G96	0.8+	0.5−
2006 09 27	152	0.4−	0.1+	2006 11 20	G96	0.2−	0.1+	2008 02 25	G96	(0.8−	1.8−)
2006 09 27	152	0.2+	0.1−	2006 11 20	G96	0.4+	0.3−	2008 02 25	G96	0.3+	0.3+
2006 09 27	152	0.2−	0.4−	2007 12 14	G96	(0.4+	1.6−)	2008 02 25	G96	0.1−	0.0
2006 09 27	152	0.6−	0.9+	2007 12 14	G96	0.9+	0.8−	2008 02 25	G96	0.3−	0.2+
2006 09 28	691	0.1−	0.1+	2007 12 14	G96	0.8+	0.1−	2009 03 30	621	0.1−	1.1+
2006 09 28	691	0.0	0.0	2007 12 14	G96	0.3+	0.7−	2009 03 30	621	1.0−	0.1−
2006 09 28	691	0.1−	0.1−	2007 12 30	691	0.1+	0.1+	2009 03 30	621	0.3−	0.0
2006 10 20	644	0.0	0.0	2007 12 30	691	0.0	0.1−	2009 03 31	621	0.5+	0.9+
2006 10 20	644	0.1+	0.4−	2007 12 30	691	0.1−	0.3−	2009 03 31	621	0.2−	0.1+
2006 10 20	644	0.2+	0.2+	2007 12 31	G96	0.2+	0.8−	2009 03 31	621	0.2+	0.8+

2009 APR. 9

M.P.O. 154933

2006 10 21	703	0.2+	0.0	2007 12 31	G96	0.2+	0.8−	2009 03 31	G96	0.4+	0.0
2006 10 21	703	0.2−	0.6−	2007 12 31	G96	0.1+	0.7−	2009 03 31	G96	0.2+	0.2+
2006 10 21	703	0.8+	0.7−	2007 12 31	G96	0.6+	0.3−	2009 03 31	G96	0.6−	0.4+
2006 10 21	703	0.2−	0.9−	2008 01 12	291	0.2−	0.1−	2009 03 31	G96	0.2+	0.3+

(212607)* 2006 SN₂₉₉

Discovered 2006 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	108.28335			(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.18729218	<i>ω</i>	89.43703		−0.10702435		−0.99404192
<i>a</i>	3.0254475	<i>Ω</i>	6.81118		+0.82885795		−0.10067229
<i>e</i>	0.0258708	<i>i</i>	10.02755		+0.54912684		−0.04178208
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2006 10 17	703	0.9−	0.9+
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2006 10 19	G96	0.0	0.0
2006 07 21	G96	0.3+	0.1−	2006 10 19	G96	0.3−	0.6−
2006 07 21	G96	0.3+	0.2−	2006 10 19	G96	0.1+	0.3−
2006 07 21	G96	0.1−	0.3−	2006 10 19	G96	0.4+	0.6−
2006 07 21	G96	0.1−	0.1−	2006 11 18	G96	0.1+	0.5−
2006 09 26	691	0.2−	0.1+	2006 11 18	G96	0.0	0.1−
2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2006 11 18	G96	0.0	0.2−
2006 09 26	691	0.1−	0.0	2006 11 18	G96	0.1−	0.2−
2006 10 01	691	0.0	0.0	2007 12 18	926	0.4−	0.0
2006 10 01	691	0.2+	0.1+	2007 12 18	926	0.5−	0.1+
2006 10 01	691	0.0	0.1+	2007 12 18	926	0.3−	0.6+
2006 10 17	703	0.3+	0.2−	2007 12 30	G96	0.1−	0.0
2006 10 17	703	0.2−	0.5−	2007 12 30	G96	0.0	0.6+
2006 10 17	703	0.6+	0.4+	2007 12 30	G96	0.1+	0.7+
2007 12 30	G96	0.0	0.5+	2008 01 11	704	0.9+	0.2−
2008 01 11	704	0.8+	0.5+	2008 01 11	704	0.0	0.3+
2008 12 31	691	0.1−	0.2+	2008 12 31	691	0.1−	0.2+
2008 12 31	691	0.4+	0.1+	2008 12 31	691	0.3−	0.2+
2009 02 19	691	0.2+	0.4−	2009 02 19	691	0.2−	0.2+
2009 02 19	691	0.1−	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.5−
2009 03 31	G96	0.4+	0.1−	2009 03 31	G96	0.3+	0.0
2009 03 31	G96	0.2−	0.2−				

(212608)* 2006 SL₃₁₆ = 1997 JQ₁₀ = 2001 GC₁₀

Discovered 2006 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 110164)				MPC			
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	302.22923			(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.23920748	<i>ω</i>	241.33353		+0.19099578		+0.97982240
<i>a</i>	2.5701169	<i>Ω</i>	39.81642		−0.86544128		+0.19640403
<i>e</i>	0.2718970	<i>i</i>	5.27734		−0.46317600		+0.03706105
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
1997 05 05	691	0.2−	0.2+	2006 09 27	691	0.0	0.2+
1997 05 05	691	0.3−	0.2+	2006 09 27	691	0.1−	0.1+
1997 05 05	691	0.2−	0.6−	2006 09 27	691	0.2−	0.3+
1997 05 14	691	0.1+	0.4−	2006 10 03	691	0.1−	0.2−
1997 05 14	691	0.1+	0.3−	2006 10 03	691	0.3+	0.0
1997 05 14	691	0.1+	0.1−	2006 10 03	691	0.1+	0.0
1998 11 17	691	0.1−	0.4−	2006 10 10	644	0.2+	0.1+
1998 11 17	691	0.0	0.1+	2006 10 10	644	0.3+	1.0+
2001 04 15	608	0.3+	0.1+	2006 10 10	644	0.1+	0.3+
2001 04 15	608	1.0+	0.0	2006 10 15	703	(1.7−	0.7−)
2001 04 15	608	0.5+	0.1−	2006 10 15	703	1.2−	0.5−
2001 04 16	691	0.1+	0.3+	2006 10 15	703	0.7−	0.6+
2001 04 16	691	0.2+	0.3+	2006 10 15	703	0.5+	0.1−
2001 04 16	691	0.0	0.5+	2006 10 17	G96	0.2−	0.2−
2005 03 11	691	0.3+	0.0	2006 10 17	G96	0.9+	0.1−
2005 03 11	691	0.4+	0.2−	2006 10 17	G96	0.2+	0.1−
2005 03 11	691	(4.1+	0.9+)	2006 10 17	G96	0.5−	0.5−
2005 04 04	703	1.2−	0.8+	2006 10 22	G96	0.5+	0.3−
2005 04 04	703	0.4−	0.4+	2006 10 22	G96	0.2+	0.3−
2005 04 04	703	1.3−	0.8+	2006 10 22	G96	0.0	0.2−
2005 04 04	703	0.4+	0.4−	2006 10 22	G96	0.1+	0.3−
2005 05 10	G96	0.2−	0.2+	2006 10 31	G96	0.2+	0.3−
2005 05 10	G96	0.1+	0.1+	2006 10 31	G96	0.1−	0.2−
2006 11 20	G96	0.7+	0.4−	2006 11 20	G96	1.4+	0.5−
2006 11 20	G96	0.1−	0.1−	2006 11 20	G96	1.0−	1.5−
2006 11 20	G96	0.2−	0.1−	2006 11 22	G96	0.2−	0.1−
2006 11 22	G96	0.1+	0.4−	2006 11 22	G96	0.1+	0.4−
2006 11 22	G96	0.3−	0.3−	2006 11 22	G96	0.3+	0.1−
2007 11 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2007 11 12	G96	0.6+	0.3−	2007 11 12	G96	0.5+	0.3−
2007 11 12	G96	0.5+	0.3−	2009 03 03	G96	0.2+	0.1−
2009 03 03	G96	1.0+	0.4−	2009 03 03	G96	1.2+	0.8−
2009 03 19	291	0.1+	0.3+	2009 03 19	291	0.2−	0.2+
2009 03 19	291	0.2−	0.2+	2009 03 19	291	0.0	0.3+
2009 03 21	703	1.2−	0.7−	2009 03 21	703	1.0−	0.9−
2009 03 21	703	0.8+	0.2+	2009 03 21	703	0.6−	1.0−
2009 03 21	703	0.0	0.1+				

2005 05 10	G96	0.2−	0.0	2006 10 31	G96	0.1−	0.2−	2009 03 31	G96	0.1−	0.3−
2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2006 10 31	G96	0.2+	0.1−	2009 03 31	G96	0.7−	0.2−
2006 09 17	691	0.1−	0.3+	2006 11 01	691	0.4−	0.3+	2009 03 31	G96	0.3−	0.0
2006 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 11 01	691	0.2+	0.4+				
2006 09 17	691	0.2−	0.1+	2006 11 01	691	0.0	0.2+				

(212609)* 2006 SB₃₂₀

Discovered 2006 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	305.58210			(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.17734767	<i>ω</i>	206.89580		−0.43604335		+0.89298355
<i>a</i>	3.1375144	<i>Ω</i>	37.54874		−0.78922198		−0.31988404
<i>e</i>	0.0325534	<i>i</i>	10.54813		−0.43242902		−0.31663006
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
2003 01 29	644	0.1+	0.7+	2006 09 27	691	0.1+	0.1−
2003 01 29	644	0.2+	0.7+	2006 09 30	291	0.2−	0.8+
2003 01 29	644	0.1−	0.4+	2006 09 30	291	0.1−	0.7+
2003 04 26	645	0.0	0.1+	2006 09 30	291	0.1−	0.6+
2003 04 26	645	0.1+	0.0	2006 10 01	691	0.4−	0.3+
2004 04 20	291	0.4+	0.6+	2006 10 01	691	0.5−	0.7+
2004 04 20	291	0.1−	0.7+	2006 10 01	691	0.4−	0.4+
2004 04 20	291	0.2−	0.4+	2006 10 22	G96	0.0	0.1+
2004 05 29	691	0.4+	0.0	2006 10 22	G96	0.0	0.0
2004 05 29	691	0.3+	0.3+	2006 10 22	G96	0.2+	0.2−
2004 05 29	691	0.7+	0.3+	2006 10 22	G96	0.3−	0.2−
2006 09 27	691	0.0	0.3−	2006 11 16	G96	0.6−	0.1+
2006 09 27	691	0.0	0.1−	2006 11 16	G96	0.0	0.0
2006 11 16	G96	0.0	0.0	2009 03 28	703	1.0+	0.2−
2009 03 28	703	0.1+	0.3−				

(212610)* 2006 ST₃₂₅

Discovered 2006 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	284.26932			(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.22314835	<i>ω</i>	112.84939		+0.61472127		+0.78692678
<i>a</i>	2.6919910	<i>Ω</i>	195.44680		−0.77708913		+0.59262073
<i>e</i>	0.0952798	<i>i</i>	11.59133		−0.13509345		+0.17189213
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
1996 05 15	691	0.4−	0.6+	2004 03 21	691	0.5+	0.1+
1996 05 15	691	0.6−	0.2−	2005 05 29	599	0.4+	1.0+
1996 05 15	691	0.4−	0.2−	2005 05 29	599	0.4+	0.9+
2000 04 05	691	0.0	0.4−	2005 05 29	599	0.5+	0.1+
2000 04 05	691	0.4−	0.4−	2005 05 29	599	0.6+	0.6+
2000 04 05	704	0.4−	1.6+	2006 09 19	691	0.2−	0.2+
2000 04 05	691	0.4+	0.1−	2006 09 19	691	0.0	0.1+
2000 04 05	704	1.1+	0.4−	2006 09 19	691	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	(0.5−	2.2+)	2006 09 27	691	0.0	0.3+
2000 04 05	704	1.7+	0.6+	2006 09 27	691	0.1−	0.4+
2001 06 15	645	0.2+	0.0	2006 09 27	691	0.2−	0.3+
2001 06 15	645	0.1+	0.1+	2006 10 01	691	0.2+	0.1+
2001 08 26	644	0.1−	0.0	2006 10 01	691	0.1−	0.1+
2001 08 26	644	0.3−	0.3+	2006 10 01	691	0.5−	1.3+
2001 08 26	644	0.2+	0.1+	2006 10 17	G96	0.5+	0.5−
2002 12 10	644	0.3−	0.5+	2006 10 17	G96	0.1+	0.3−
2002 12 10	644	0.2−	0.6+	2006 10 17	G96	0.1+	0.2−
2002 12 10	644	0.2+	0.5+	2006 10 17	G96	0.4−	0.1−
2004 03 21	691	0.3+	0.3+	2006 10 21	703	1.0+	0.5+
2004 03 21	691	0.4+	0.5+	2006 10 21	703	0.8−	1.5+</

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.02436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17820504	ω	335.66630	+0.88657392	-0.44106299
<i>a</i>	3.1274430	Ω	51.23912	+0.44830938	+0.74490640
<i>e</i>	0.0750803	<i>i</i>	10.30298	+0.11404110	+0.50057756
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 09	691	0.5+	0.4+	2006 10 16	703	0.9-	1.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
2004 05 09	691	0.1+	0.4+	2006 10 16	703	0.8-	0.6+	2007 02 06	G96	0.0	0.2-
2004 05 09	691	0.3+	0.4+	2006 10 16	703	1.2-	0.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.7-
2004 05 16	691	0.3-	0.5+	2006 10 21	703	0.2+	0.5+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1+
2004 05 16	691	0.5+	0.2+	2006 10 21	703	0.0	0.4+	2008 01 11	704	0.4+	0.9+
2004 05 16	691	0.1+	0.4+	2006 10 21	703	0.2-	0.5+	2008 01 11	704	0.1+	0.5+
2006 09 30	703	0.6-	0.1+	2006 10 21	703	1.2+	0.2+	2008 01 11	704	1.1+	1.2+
2006 09 30	703	1.3+	0.8+	2006 10 21	G96	0.3+	0.0	2008 01 11	704	0.2+	1.2+
2006 09 30	703	0.4-	0.7+	2006 10 21	G96	0.0	0.0	2008 01 19	G96	0.3-	0.2-
2006 09 30	703	0.7-	0.2-	2006 10 21	G96	0.3+	0.0	2008 01 19	G96	0.3-	0.1-
2006 09 30	703	0.8-	0.2-	2006 10 21	G96	0.1-	0.3-	2008 01 19	G96	0.3-	0.3-
2006 09 30	703	0.1-	0.7-	2006 11 21	691	0.4-	0.5+	2008 01 19	G96	0.4-	0.4-
2006 09 30	703	0.6-	0.0	2006 11 21	691	0.4-	0.3+	2009 03 01	691	0.1-	0.2+
2006 09 30	703	0.7+	0.3-	2006 11 21	691	0.5-	0.4+	2009 03 01	691	0.2-	0.2+
2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2006 12 21	G96	0.3+	0.4-	2009 03 01	691	0.1-	0.1-
2006 10 02	G96	0.2+	0.1-	2006 12 21	G96	0.1-	0.3-	2009 03 20	185	0.6+	0.8+
2006 10 02	G96	0.1+	0.0	2006 12 21	G96	0.5+	0.2-	2009 03 20	185	0.1-	0.3-
2006 10 02	G96	0.5+	0.0	2006 12 21	G96	0.0	0.0	2009 03 28	G96	0.3+	0.3-
2006 10 11	644	0.3+	0.1+	2007 01 10	G96	0.2+	0.2+	2009 03 28	G96	0.3+	0.7-
2006 10 11	644	0.2+	0.3+	2007 01 10	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	G96	0.1-	0.2-
2006 10 11	644	0.2+	0.3+	2007 01 10	G96	0.1+	0.2+	2009 03 28	G96	0.1+	0.4-
2006 10 16	703	0.5+	0.3-	2007 01 10	G96	0.2-	0.5+				

(212612)* 2006 SQ₃₅₈ = 1994 RU₂₆

Discovered 2006 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110184)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.45219		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17198216	ω	188.28420	+0.97427314	+0.22343113
<i>a</i>	3.2024359	Ω	158.73523	-0.20183139	+0.92325288
<i>e</i>	0.0973272	<i>i</i>	4.66593	-0.10027934	+0.31254225
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.9-	0.4+	2006 09 30	703	0.1+	0.0	2009 02 24	493	0.4+	0.0
1994 08 10	809	1.3-	0.3+	2006 10 02	G96	0.0	0.1-	2009 02 25	493	0.0	0.1-
1994 08 10	809	0.2+	0.5+	2006 10 02	G96	0.2+	0.1-	2009 02 25	493	0.1+	0.0
1994 09 03	809	1.3-	0.7-	2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2009 02 25	493	0.2+	0.3-
1994 09 03	809	0.2-	0.1+	2006 10 02	G96	0.2-	0.3-	2009 02 25	493	0.1+	0.0
1994 09 03	809	0.7+	0.6+	2006 10 10	644	0.1+	0.3+	2009 02 25	493	0.1+	0.2-
1994 09 04	809	1.2+	0.9-	2006 10 10	644	0.1+	0.4+	2009 02 25	493	0.2+	0.0
1994 09 04	809	(2.7+	1.0+)	2006 10 10	644	0.4+	0.0	2009 02 27	691	0.2-	0.2+
1994 09 04	809	1.4+	0.5-	2006 10 21	703	0.0	0.6+	2009 02 27	691	0.4-	0.3+
1995 12 27	691	0.1-	0.9+	2006 10 21	G96	0.4+	0.3-	2009 02 27	691	0.6-	0.2+
1995 12 27	691	0.0	0.0	2006 10 21	703	0.2-	0.0	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
1995 12 27	691	0.2-	0.1+	2006 10 21	G96	0.6+	0.3-	2009 03 03	691	0.2-	0.0
1997 01 31	691	0.0	0.9-	2006 10 21	G96	0.0	0.2-	2009 03 03	691	0.1-	0.3+
1997 01 31	691	0.1-	0.5-	2006 10 21	703	0.3+	0.5+	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
1997 01 31	691	1.1-	0.1-	2006 10 21	G96	0.2+	0.2-	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2003 02 22	291	0.1-	0.1+	2006 10 21	703	1.0-	0.4-	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2003 02 22	291	0.5+	0.0	2006 10 21	644	0.2+	0.3+	2009 03 19	G96	0.2-	0.2+
2003 02 22	291	0.4+	0.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2003 03 30	645	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.4+	0.3+	2009 04 02	G96	0.4-	0.0
2003 03 30	645	0.2+	0.1-	2009 02 23	493	0.2+	0.0	2009 04 02	G96	1.2-	0.6+
2006 09 30	703	0.8-	0.4-	2009 02 23	493	0.3+	0.0	2009 04 02	G96	0.6+	0.1+
2006 09 30	703	0.4+	0.6-	2009 02 23	493	0.3+	0.1-				
2006 09 30	703	1.1-	0.1+	2009 02 24	493	0.4+	0.0				

(212613)* 2006 SY₃₆₅ = 2004 JO₃₃

Discovered 2006 Sept. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110189)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.39509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18978963	ω	349.90116	-0.94891077	+0.30767373
<i>a</i>	2.9988476	Ω	208.32633	-0.27823566	-0.92053958
<i>e</i>	0.0358684	<i>i</i>	8.48814	-0.14883976	-0.24071508
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 15	704	0.3+	0.4+	2006 09 30	G96	0.2+	0.2-	2006 10 31	691	0.3+	0.3+
2004 05 15	704	0.3+	0.8+	2006 09 30	G96	0.4+	0.2-	2006 11 15	G96	0.2-	0.2-
2004 05 15	704	0.8+	0.9+	2006 09 30	G96	0.5+	0.1-	2006 11 15	G96	0.7-	0.7+
2004 05 15	599	0.2-	0.0	2006 10 04	G96	0.4-	0.4-	2006 11 15	G96	0.1-	0.1+
2004 05 15	599	0.2+	0.1-	2006 10 04	G96	0.0	0.1+	2006 11 15	G96	0.2-	0.1+
2004 05 15	599	0.2+	0.1-	2006 10 04	G96	0.1-	0.5-	2009 01 31	691	0.2+	0.3+
2004 05 18	704	(0.2-	1.7+)	2006 10 04	G96	0.4+	0.4-	2009 01 31	691	0.1+	0.4+
2004 05 18	704	0.1+	0.3+	2006 10 11	691	0.0	0.5+	2009 01 31	691	0.5+	0.5+
2004 05 18	704	0.7+	0.1+	2006 10 11	691	0.0	0.4+	2009 03 17	691	0.3-	0.1-
2004 05 18	704	0.6-	0.0	2006 10 11	691	0.1+	0.4+	2009 03 17	691	0.2-	0.1-
2004 05 18	704	0.5-	0.1+	2006 10 23	691	0.2-	0.3+	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2004 06 16	691	0.1-	0.2+	2006 10 23	691	0.5-	0.1-	2009 03 21	691	0.2-	0.1+
2004 06 16	691	0.1+	0.2+	2006 10 23	691	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.3+	0.0
2004 06 16	691	0.2-	0.4+	2006 10 27	691	0.1-	0.8+	2009 03 21	691	0.0	0.0
2005 07 30	644	0.1-	0.2-	2006 10 27	691	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2005 07 30	644	0.0	0.1-	2006 10 27	691	0.3-	0.1-	2009 03 26	691	0.1-	0.4+
2005 07 30	644	0.3+	0.1+	2006 10 31	691	0.2+	0.2-	2009 03 26	691	0.2+	0.0
2006 09 30	G96	0.5+	0.2-	2006 10 31	691	0.2+	0.3+				

(212614)* 2006 SZ₃₈₅ = 2005 LQ₃₉

Discovered 2006 Sept. 29 by A. C. Becker at Apache Point.

Id. G. V. Williams (*MPO* 122568)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	204.59692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17888076	ω	212.18055	+0.99306846	+0.02975454
<i>a</i>	3.1195620	Ω	145.55408	-0.00190393	+0.97137245
<i>e</i>	0.0960724	<i>i</i>	11.59726	-0.11752198	+0.23569097
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.2-	0.6-	2006 10 12	705	0.3+	0.0	2008 01 10	703	0.0	0.9-
1993 04 15	691	0.0	0.3-	2006 10 12	705	0.3+	0.0	2008 01 10	703	0.2-	0.0
1993 04 15	691	0.1-	0.6-	2006 10 16	705	0.1+	0.1+	2008 01 15	G96	0.1+	0.1-
2000 09 05	645	0.0	0.2-	2006 10 16	705	0.2+	0.0	2008 01 15	G96	0.3-	0.0
2000 09 05	645	0.1+	0.2-	2006 10 17	703	0.5-	0.9+	2008 01 15	G96	0.2-	0.0
2005 06 11	691	0.1-	0.4+	2006 10 17	703	0.7+	0.3-	2008 01 15	G96	0.2-	0.1-
2005 06 11	691	0.0	0.4+	2006 10 17	703	0.5-	0.4+	2008 02 02	704	0.6+	0.5+
2005 06 11	691	0.1+	0.4+	2006 10 17	703	0.5-	0.9+	2008 02 02	704	0.2-	1.0-
2005 06 15	691	0.0	0.2+	2006 10 20	705	0.3+	0.1+	2008 02 02	704	0.3+	1.1+
2005 06 15	691	0.1-	0.6+	2006 10 20	705	0.3+	0.1+	2008 02 02	704	1.0+	1.4+
2005 06 15	691	0.1+	0.4+	2006 10 28	703	0.4-	0.1-	2008 02 02	704	0.7+	0.2+
2006 09 26	703	0.9+	0.4+	2006 10 28	703	0.1+	0.5-	2008 02 11	G96	0.2-	0.2-
2006 09 26	703	0.2-	0.1-	2006 10 28	703	1.1-	0.7-	2008 02 11	G96	0.3-	0.0
2006 09 26	703	(1.4+	1.7-)	2006 10 28	703	0.3-	0.1-	2008 02 11	G96	0.2+	0.2-
2006 09 26	703	0.3-	0.6-	2006 11 08	644	0.0	0.1+	2008 02 11	G96	0.3+	0.1-
2006 09 29	705	0.1+	0.1-	2006 11 08	644	0.0	0.1-	2008 03 11	G96	0.1+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154935

2006 10 04	705	0.2+	0.0	2007 12 17	G96	0.0	0.2-	2009 03 25	G96	0.5+	0.1+
2006 10 11	705	0.2+	0.1+	2008 01 10	703	1.4-	0.9+	2009 03 25	G96	0.3-	0.2+
2006 10 11	705	0.2+	0.1+	2008 01 10	703	0.2-	0.1-	2009 03 25	G96	0.3+	0.0

(212615)* 2006 SV₃₈₆ = 2005 JA₁₄₅

Discovered 2006 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 133100)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	265.07484		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.21091094	ω	197.61924	+0.52358612	+0.85094216		
a	2.7951383	Ω	103.97229	-0.77637996	+0.49680179		
e	0.1129378	i	2.47423	-0.35084430	+0.17054446		
P	4.67	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.0	0.3+	2006 09 18	691	0.1-	0.2+	2007 11 17	G96	0.5-	0.4-
2000 04 12	691	0.0	0.2+	2006 09 18	691	0.3-	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.1-
2000 04 12	691	0.4+	0.3+	2006 09 22	705	0.1+	0.1-	2007 12 03	691	0.5-	0.1-
2001 08 27	699	(0.0	2.2+)	2006 09 22	705	0.1+	0.0	2007 12 03	691	0.2-	0.1-
2001 08 27	699	1.1-	1.1+	2006 09 28	705	0.5+	0.9+	2007 12 03	691	0.4+	0.4+
2001 08 27	699	(2.0+	2.7+)	2006 09 28	705	0.5+	0.8+	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+
2001 08 27	699	1.0-	1.4+	2006 09 29	705	0.1+	0.2-	2009 03 03	G96	0.1-	0.1+
2004 02 22	691	0.5+	0.2+	2006 09 29	705	0.2+	0.1-	2009 03 03	G96	0.1+	0.5+
2004 02 22	691	0.4+	0.6+	2006 09 30	691	0.2-	0.1+	2009 03 03	G96	0.2-	0.1-
2004 02 22	691	0.1+	0.3+	2006 09 30	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-
2005 05 15	G96	0.1+	0.0	2006 09 30	691	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.6+	0.3-
2005 05 15	G96	0.0	0.2+	2006 10 16	705	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.1-
2005 05 15	G96	0.3+	0.3-	2006 10 16	705	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1+
2005 05 15	G96	0.1+	0.3-	2006 10 21	705	0.2+	0.0	2009 03 28	G96	0.5-	0.3-
2005 05 19	G96	0.3-	0.3+	2006 10 21	705	0.2+	0.0	2009 03 28	G96	0.4-	0.0
2005 05 19	G96	0.1-	0.0	2006 10 22	705	0.2+	0.1-	2009 03 28	G96	0.1+	0.5+
2005 05 19	G96	0.2-	0.2+	2006 10 22	705	0.1+	0.0	2009 03 28	G96	0.4-	0.1-
2005 05 19	G96	0.1-	0.0	2007 11 17	G96	0.3-	0.0				
2006 09 18	691	0.3-	0.2+	2007 11 17	G96	0.3-	0.7-				

(212616)* 2006 SF₃₉₆

Discovered 2006 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	36.39799		(2000.0)	P	Q
n	0.17235826	ω	311.47613	-0.75904553	-0.65075540
a	3.1977755	Ω	187.99160	+0.63083400	-0.72789480
e	0.0599013	i	7.92343	+0.16092964	-0.21607076
P	5.72	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	645	0.1-	0.1-	2006 10 16	G96	0.1-	0.2-	2007 12 15	703	0.9+	0.8-
2002 11 13	645	0.1+	0.1-	2006 10 16	G96	0.2+	0.1+	2009 02 27	703	0.5+	0.3-
2003 02 26	599	0.1-	0.6+	2006 10 16	G96	0.1+	0.5-	2009 02 27	703	0.3-	0.8-
2003 02 26	599	0.0	0.3+	2006 10 23	G96	0.1+	0.2-	2009 02 27	703	0.0	1.2-
2003 02 26	599	0.3-	0.5+	2006 10 23	G96	0.7+	0.0	2009 02 27	703	0.9-	0.6+
2006 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 10 23	G96	0.4-	0.2-	2009 03 03	A50	0.4-	0.3-
2006 09 16	691	0.1+	0.4+	2006 10 23	G96	0.1+	0.3-	2009 03 03	A50	0.2-	0.6+
2006 09 16	691	0.1-	0.3+	2006 11 21	G96	0.1-	0.5-	2009 03 03	A50	0.2+	0.0
2006 09 28	691	0.0	0.2+	2006 11 21	G96	0.4+	0.2-	2009 03 04	A50	0.5+	0.3+
2006 09 28	691	0.2-	0.2+	2007 12 04	703	0.3+	1.0+	2009 03 14	J75	1.0+	0.5+
2006 09 28	691	0.1-	0.5+	2007 12 04	703	0.9-	0.7+	2009 03 14	J75	1.1+	0.1+
2006 09 28	G96	0.2+	0.2-	2007 12 04	703	0.7+	0.1-	2009 03 14	J75	0.9+	0.5+
2006 09 28	G96	0.2+	0.4-	2007 12 04	703	1.3+	0.8+	2009 03 17	703	0.2+	0.5+
2006 09 28	G96	0.3-	0.0	2007 12 15	703	0.3-	0.6+	2009 03 17	703	0.1+	1.0+
2006 09 28	G96	0.2-	0.1+	2007 12 15	703	1.0-	0.7-	2009 03 17	703	1.7-	1.2+
2006 10 16	G96	0.5-	0.4-	2007 12 15	703	1.1-	1.1-	2009 03 17	703	0.5+	2.3+

(212617)* 2006 SJ₃₉₉

Discovered 2006 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	300.90684		(2000.0)	P	Q
n	0.23121142	ω	223.57506	+0.26964716	+0.96198118
a	2.6290359	Ω	62.11192	-0.86949211	+0.26259196
e	0.1642639	i	2.81380	-0.41385249	+0.07508436
P	4.26	H	17.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.3+	0.0	2006 09 17	691	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.2+	0.2+
2004 01 19	691	0.4+	0.2+	2006 09 17	691	0.0	0.1+	2006 11 16	G96	0.2+	0.2-
2004 01 19	691	0.6-	0.1-	2006 10 01	691	0.3-	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.4+
2005 04 07	691	0.7+	0.2-	2006 10 01	691	0.1+	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.2+
2005 04 07	691	0.3-	0.4+	2006 10 01	691	0.2-	0.2+	2009 02 20	691	0.4-	0.5-
2005 04 07	691	0.1+	0.2+	2006 10 11	291	0.2-	0.3+	2009 02 28	691	0.2-	0.2-
2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2006 10 11	291	0.2-	0.3+	2009 02 28	691	0.2+	1.0+
2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2006 10 11	291	0.1+	0.6+	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2005 05 10	691	0.0	0.1+	2006 10 22	G96	0.2-	0.2-	2009 03 22	G96	0.5+	0.2-
2005 05 10	G96	0.3-	0.1-	2006 10 22	G96	0.3+	0.5-	2009 03 22	G96	0.2+	0.1-
2005 05 10	G96	0.6-	0.1+	2006 10 22	G96	0.8-	0.9+	2009 03 22	G96	0.3+	0.3+
2005 05 10	G96	0.4-	0.0	2006 10 22	G96	0.3+	0.0	2009 03 22	G96	0.0	0.3-
2005 05 10	G96	0.4-	0.0	2006 11 16	G96	0.6+	0.2-				
2006 09 17	691	0.1-	0.0	2006 11 16	G96	0.4-	0.2-				

(212618)* 2006 SK₄₀₇ = 2007 YM₅₄

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141255)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	283.57636		(2000.0)	P	Q
n	0.20026786	ω	283.98145	+0.34146872	+0.93982029
a	2.8933116	Ω	6.02365	-0.81355881	+0.30178236
e	0.0312213	i	6.40242	-0.47066036	+0.16020371
P	4.92	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.5-	0.1+	2006 10 27	691	0.3-	0.0	2007 12 31	G96	0.0	0.1+
2001 09 12	695	0.4-	0.1+	2006 11 17	G96	0.5-	0.1+	2008 01 01	G96	0.2+	0.4+
2001 09 20	691	0.2-	0.0	2006 11 17	G96	0.1-	0.0	2008 01 01	G96	0.2-	0.1-
2001 09 20	691	0.0	0.2-	2006 11 17	G96	0.1+	0.4-	2008 01 01	G96	0.0	0.4+
2001 09 20	691	0.0	0.0	2006 11 17	G96	0.1-	0.3-	2008 01 01	G96	0.0	0.2-
2001 10 21	691	0.0	0.2-	2007 12 18	G96	0.1-	0.3-	2009 03 07	G96	0.2-	0.8-
2001 10 21	691	0.5+	0.1+	2007 12 18	G96	0.2-	0.3-	2009 03 07	G96	0.5-	0.2-
2001 10 21	691	0.1+	0.1+	2007 12 18	G96	0.5+	0.1-	2009 03 07	G96	0.1-	0.6-
2006 09 19	691	0.0	0.0	2007 12 18	G96	0.6-	0.1+	2009 03 07	G96	0.9-	0.3-
2006 09 19	691	0.0	0.5+	2007 12 18	G96	0.5+	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.4+
2006 09 19	691	0.3-	0.4+	2007 12 18	G96	0.3+	0.0	2009 03 19	691	0.3+	0.2+
2006 09 26	691	0.0	0.0	2007 12 18	G96	0.0	0.4+	2009 03 19	691	0.2+	0.1-
2006 09 26	691	0.3+	0.2-	2007 12 18	G96	0.2-	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	0.4+
2006 09 26	691	0.0	0.2+	2007 12 31	G96	0.3-	0.2-	2009 03 31	G96	0.2-	0.7+
2006 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 12 31	G96	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	0.4-
2006 10 27	691	0.2-	0.1+	2007 12 31	G96	0.2+	0.3-	2009 03 31	G96	0.7-	0.8+

(212619)* 2006 TD₉

Discovered 2006 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	219.95836		(2000.0)	P	Q
n	0.18244477	ω	355.44959	+0.83913915	+0.54003922
a	3.0788021	Ω	331.56270	-0.49463904	+0.70809980
e	0.1085482	i	7.82479	-0.22622488	+0.45492012
P	5.40	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.0	0.7+	2006 10 11	291	0.2+	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.3-
2000 07 29	699	0.2-	0.5+	2006 10 11	644	0.1-	0.1+	2008 12 30	G96	0.5+	0.0
2000 07 29	699	0.4+	1.7+	2006 10 12	291	0.2-	0.0	2008 12 30	G96	0.0	0.1-
2000 07 29	699	1.2-	0.5-	2006 10 12	291	0.2-	0.0	2008 12 30	G96	0.8+	0.4+

2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2006 10 12	291	0.3−	0.0	2009 02 13	691	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.4+	0.6−	2006 10 17	703	0.7+	0.2+	2009 02 13	691	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.7−	0.9+	2006 10 17	703	0.2−	0.7+	2009 02 13	691	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2006 10 17	703	0.1+	0.1−	2009 02 17	691	0.0	0.5+
2000 08 26	704	0.4+	0.0	2006 10 17	703	0.3+	0.5+	2009 02 17	691	0.3−	0.5−
2006 09 16	703	0.9+	0.4+	2006 10 21	644	0.1−	0.2−	2009 02 17	691	0.0	0.3+
2006 09 16	703	0.4−	1.0−	2006 10 21	644	0.2−	0.0	2009 02 18	704	0.1+	0.1+
2006 09 16	703	0.2−	1.0+	2006 10 21	644	0.0	0.3−	2009 02 18	704	0.4−	0.5−
2006 09 16	703	0.5+	0.8+	2006 10 23	644	0.2+	0.3−	2009 02 18	704	(0.1+	1.6+)
2006 09 24	152	0.4+	0.2−	2006 10 23	644	0.1−	0.0	2009 02 18	704	0.0	0.4+
2006 10 03	G96	0.0	0.3−	2006 10 23	644	0.4−	0.1−	2009 03 16	G96	0.6+	0.3+
2006 10 03	G96	0.4+	0.3−	2007 12 16	704	0.3+	0.4+	2009 03 16	G96	0.1−	0.1+
2006 10 03	G96	0.1+	0.3−	2007 12 16	704	0.2+	0.6+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2006 10 03	G96	0.1−	0.3−	2007 12 16	704	0.8+	0.9+	2009 03 16	G96	0.2−	0.0
2006 10 11	644	0.3−	0.0	2007 12 16	G96	0.4−	0.3−	2009 03 29	G96	0.7+	0.1−
2006 10 11	644	0.2−	0.2+	2007 12 16	G96	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.4+	0.1−
2006 10 11	291	0.1−	0.0	2007 12 16	G96	0.5−	0.1−	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2006 10 11	291	0.2+	0.0	2007 12 16	G96	0.2−	0.1−	2009 03 29	G96	0.1−	0.0

(212620)* 2006 TF₁₅ = 2004 KA₅

Discovered 2006 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110203)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.16923572	<i>ω</i>	291.66661	−0.79276678	−0.59870249		
<i>a</i>	3.2369900	<i>Ω</i>	211.88646	+0.60791406	−0.76300132		
<i>e</i>	0.0238360	<i>i</i>	12.50216	+0.04428684	−0.24368898		
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	(0.3−	2.2+)	2005 07 31	644	0.0	0.6+	2006 11 13	G96	0.3+	0.2+
1992 05 07	691	0.5+	1.7+	2005 07 31	644	0.3−	0.3+	2006 11 13	G96	0.5−	0.1−
1992 05 07	691	0.2−	1.1+	2005 07 31	644	0.1−	0.6+	2006 11 18	291	0.1−	0.5+
2001 12 11	704	0.6+	0.4+	2006 10 11	691	0.2+	0.4+	2006 11 18	291	0.0	0.8+
2001 12 11	704	0.4+	0.1+	2006 10 11	691	0.1−	0.3+	2006 11 18	291	0.1+	0.9+
2001 12 11	704	0.2−	1.0−	2006 10 11	691	0.1−	0.1+	2006 11 19	691	0.0	0.5+
2003 01 27	608	0.3+	1.0−	2006 10 15	691	0.6+	0.1+	2006 11 19	691	0.0	0.3+
2003 01 27	608	0.1+	0.5−	2006 10 15	691	0.1−	0.2+	2006 11 19	691	0.1+	0.2+
2003 01 27	608	0.4−	0.7−	2006 10 15	691	0.1+	0.4+	2006 12 15	G96	0.1−	0.1+
2003 03 08	699	0.7+	0.2−	2006 10 16	683	(1.7−	0.2−)	2006 12 15	G96	0.1+	0.3−
2003 03 08	699	0.4+	0.6+	2006 10 16	683	0.3+	1.5+	2006 12 15	G96	0.3+	0.1+
2003 03 08	699	0.5+	0.4+	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2006 12 15	G96	0.1−	0.3−
2003 03 08	699	0.8+	1.0+	2006 10 27	691	0.1−	0.3+	2007 01 10	G96	0.3+	0.0
2003 03 28	699	0.0	0.6−	2006 10 27	691	0.2−	0.3+	2007 01 10	G96	0.0	0.1−
2003 03 28	699	(2.5−	1.7−)	2006 10 31	691	0.3−	0.0	2007 01 10	G96	0.1+	0.1−
2003 03 28	699	0.1−	0.2+	2006 10 31	691	0.2−	0.3+	2007 01 10	G96	0.2−	0.2−
2003 03 28	699	0.8−	0.7+	2006 10 31	691	0.1−	0.2+	2009 02 20	703	0.1+	0.4+
2003 04 11	691	0.2−	1.2+	2006 11 11	691	0.1−	0.1−	2009 02 20	703	1.0−	0.8−
2003 04 11	691	0.1−	0.2+	2006 11 11	691	0.1−	0.4+	2009 02 20	703	(3.1−	1.6−)
2003 04 11	691	0.2+	0.6+	2006 11 11	691	0.3−	0.2+	2009 02 20	703	(1.9−	0.8−)
2004 05 18	704	0.2+	0.9+	2006 11 11	703	1.3−	1.5+	2009 03 16	703	0.3+	1.6+
2004 05 18	704	0.1+	0.7+	2006 11 11	703	0.5−	0.1−	2009 03 16	703	0.7+	0.9+
2004 05 18	704	0.7+	0.3−	2006 11 11	703	1.0−	0.3−	2009 03 16	703	1.6+	1.0+
2004 05 20	691	0.1−	0.6+	2006 11 11	703	0.1+	1.1+	2009 03 16	703	0.3−	1.8+
2004 05 20	691	0.1−	0.2+	2006 11 13	G96	0.2−	0.3−				
2004 05 20	691	0.1+	0.4+	2006 11 13	G96	0.0	0.5−				

(212621)* 2006 TC₁₈ = 2001 QH₁₆₉

Discovered 2006 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110207)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21674082	<i>ω</i>	257.73201	+0.81401094	+0.57864677		
<i>a</i>	2.7447886	<i>Ω</i>	66.89183	−0.50927986	+0.75284595		
<i>e</i>	0.2172500	<i>i</i>	3.14981	−0.27932100	+0.31367323		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.4+	0.0	2006 10 02	G96	0.1−	0.4−	2006 11 11	691	0.0	0.1−
1997 12 06	910	0.4+	0.6−	2006 10 02	G96	0.1+	0.3−	2006 11 11	703	1.0−	0.1+
1997 12 06	910	0.5+	1.2−	2006 10 02	G96	0.3+	0.1−	2006 11 11	703	0.1−	0.6−
2001 08 15	046	0.5+	0.1+	2006 10 02	G96	0.1−	0.3−	2006 11 11	703	0.3−	0.1+
2001 08 15	046	0.7+	0.5+	2006 10 11	691	0.2+	0.1−	2006 11 11	703	0.7+	0.2+
2001 08 15	046	0.3+	0.0	2006 10 11	691	0.1+	0.3−	2006 11 17	703	(0.2−	1.7−)
2001 08 15	046	0.5−	0.2−	2006 10 11	691	0.3+	0.1−	2006 11 17	703	1.3+	0.0
2001 08 15	046	0.3−	0.1+	2006 10 15	691	0.4+	0.1−	2006 11 17	703	0.8−	0.1−
2001 08 15	046	0.2+	0.0	2006 10 15	691	0.2+	0.1−	2006 11 17	703	0.9−	1.0−
2001 08 15	046	0.3−	0.2+	2006 10 15	691	0.2+	0.2+	2006 11 27	691	0.2+	0.0
2001 08 26	608	0.7−	0.2+	2006 10 19	691	0.1+	0.3+	2006 11 27	691	0.1+	0.2−
2001 08 26	608	0.9−	0.2−	2006 10 19	691	0.1−	0.4+	2006 11 27	691	0.3+	0.2+
2001 08 26	608	0.3−	0.0	2006 10 19	691	0.5−	0.2+	2008 01 08	A44	0.3+	0.0
2001 08 27	644	0.1+	0.4−	2006 10 19	644	0.1+	0.1−	2008 01 08	A44	0.6+	0.7+
2001 08 27	644	0.1+	0.4−	2006 10 19	644	0.9+	0.5+	2008 01 08	A44	0.0	0.5+
2001 08 27	644	0.2−	0.4−	2006 10 19	644	0.6+	0.3+	2008 01 13	A44	0.1+	0.8+
2005 05 07	G96	0.7+	0.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.0	2008 01 13	A44	0.4−	0.7+
2005 05 07	G96	0.3+	0.0	2006 10 21	644	0.2+	0.1−	2009 03 16	691	0.5−	0.4+
2005 05 07	G96	0.4+	0.3+	2006 10 21	644	1.0+	0.8+	2009 03 16	691	0.2+	0.4−
2005 05 07	G96	0.3+	0.5+	2006 10 23	691	0.7−	0.0	2009 03 16	691	1.0−	0.2+
2005 06 12	G96	0.1+	0.1+	2006 10 23	691	0.6−	0.2+	2009 03 27	G96	0.8+	0.5−
2005 06 12	G96	0.4+	0.2+	2006 10 23	691	0.7−	0.1+	2009 03 27	G96	1.2+	0.5−
2005 06 12	G96	0.5+	0.3+	2006 11 11	691	0.1−	0.0	2009 03 27	G96	0.9+	0.3−
2005 06 12	G96	0.7+	0.6+	2006 11 11	691	0.2−	0.2+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1+

(212622)* 2006 TU₂₁ = 2001 YA₂₇

Discovered 2006 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110213)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18539750	<i>ω</i>	312.86745	+0.99481118	−0.07631557		
<i>a</i>	3.0460250	<i>Ω</i>	51.62245	+0.09838519	+0.89001196		
<i>e</i>	0.0726676	<i>i</i>	4.92339	−0.02590496	+0.44950489		
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3−	0.1+	2006 10 27	568	0.1+	0.4+	2006 12 15	G96	0.3−	0.2−
1995 09 18	691	0.2−	0.0	2006 10 27	568	0.1−	0.4+	2006 12 15	G96	0.1+	0.2−
1995 09 18	691	0.3−	0.0	2006 10 28	G96	0.2+	0.1−	2006 12 15	G96	0.6+	0.0
2001 12 18	704	0.5+	0.8+	2006 10 28	G96	0.1+	0.1−	2007 12 18	G96	0.3+	0.5−
2001 12 18	704	1.1+	0.6+	2006 10 28	G96	0.2+	0.2−	2007 12 18	G96	0.1+	0.8−
2001 12 18	704	0.4+	0.9+	2006 10 28	G96	0.4+	0.0	2007 12 18	G96	0.1−	0.4−
2001 12 18	704	1.0+	1.0+	2006 10 28	691	0.4+	0.3+	2007 12 18	G96	0.1−	0.5−
2001 12 18	704	1.2+	0.1+	2006 10 28	691	0.0	0.6+	2008 01 14	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2006 10 28	691	0.2+	0.3+	2008 01 14	691	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2006 11 09	644	0.0	0.3+	2008 01 14	691	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2006 11 09	644	0.2−	0.2−	2008 01 18	691	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.4−	0.9+	2006 11 09	644	0.0	0.2+	2008 01 18	691	0.1−	0.0
2001 12 20	644	0.1+	0.1+	2006 11 13	G96	0.3+	0.3−	2008 01 18	691	0.5−	0.1+
2001 12 20	644	0.0	0.1+	2006 11 13	G96	0.1−	0.2−	2008 02 11	G96	0.1+	0.1−
2001 12 20	644	0.2−	0.2+	2006 11 13	G96	0.3−	0.3−	2008 02 11	G96	0.2+	0.3−
2004 04 12	291	0.3+	0.4+	2006 11 13	G96	0.5+	0.6−	2008 02 11	G96	0.1−	0.3−
2004 04 12	291	0.3+	0.4+	2006 11 17	703	0.7+	0.1−	2008 02 11	G96	0.0	0.0
2004 04 12	291	0.2+	0.5+	2006 11 17	703	(1.0+ 1.6−)		2009 03 02	G96	0.2−	0.2+
2006 10 11	691	0.0	0.0	2006 11 17	703	0.2−	0.4−	2009 03 02	G96	0.1−	0.1+
2006 10 11	691	0.1−	0.0	2006 11 17	703	(0.8+ 2.0−)		2009 03 02	G96	0.3+	0.2+
2006 10 11	691	0.2+	0.1+	2006 11 21	G96	0.4−	0.4−	2009 03 02	G96	0.4+	0.4+
2006 10 15	691	0.1+	0.2+	2006 11 21	G96	0.2−	0.2−	2009 03 31	691	0.2+	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 154937

2006 10 15 691	0.2−	0.2+	2006 11 21 G96	0.2−	0.4−	2009 03 31 691	0.2+	0.0
2006 10 15 691	0.0	0.0	2006 11 21 G96	0.3−	0.3−	2009 03 31 691	0.0	0.1+
2006 10 23 691	0.8−	0.3+	2006 12 15 G96	0.2−	0.6−	2009 04 02 691	0.0	0.6+
2006 10 23 691	0.6−	0.2+	2006 12 15 G96	0.3+	0.4−	2009 04 02 691	0.3+	0.1+
2006 10 23 691	0.3−	0.2+	2006 12 15 G96	0.1−	0.1−	2009 04 02 691	0.1−	0.1+
2006 10 26 568	0.2+	0.1−	2006 12 15 G96	0.2−	0.2−			
2006 10 27 568	0.3+	0.4+	2006 12 15 G96	0.3+	0.1−			

(212623)* 2006 TB₂₂ = 2001 XC₂₄₂

Discovered 2006 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110214)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	233.03732		(2000.0)		P	Q
n	0.18370405	ω	258.88190		+0.91732940	+0.39062165
a	3.0647159	Ω	78.08854		−0.32765309	+0.85050708
e	0.0910782	i	4.51066		−0.22616414	+0.35221079
P	5.37	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14 704	1.3+	0.7+	2006 10 16 703	0.8+	1.2+	2007 02 06 G96	0.3+	0.4−
2001 12 14 704	(0.3−	1.9+)	2006 10 19 691	0.1+	0.0	2007 12 14 G96	0.8+	0.3−
2001 12 14 704	0.1+	1.3+	2006 10 19 691	0.3+	0.2−	2007 12 14 G96	0.4+	0.6−
2001 12 14 704	0.1+	1.2+	2006 10 19 691	0.0	0.1−	2007 12 14 G96	0.1+	0.0
2001 12 19 704	0.6−	0.7+	2006 10 27 691	0.2+	0.1+	2007 12 14 G96	0.3+	0.5−
2001 12 19 704	0.0	0.9−	2006 10 27 691	0.1+	0.3+	2007 12 31 691	0.1−	0.2+
2001 12 19 704	(1.8−	0.0)	2006 10 27 691	0.3−	0.1−	2007 12 31 691	0.3−	0.2+
2001 12 19 704	0.2−	0.5−	2006 10 31 691	0.1+	0.4+	2007 12 31 691	0.3−	0.0
2001 12 19 704	0.7−	0.8−	2006 10 31 691	0.1−	0.0	2008 01 13 691	0.2−	0.0
2005 07 02 691	0.2−	0.3+	2006 10 31 691	0.2+	0.0	2008 01 13 691	0.2−	0.0
2005 07 02 691	1.1−	0.5−	2006 11 11 703	0.4+	0.4−	2008 01 13 691	0.1−	0.1+
2005 07 02 691	1.2+	0.2+	2006 11 11 703	0.9+	0.1−	2008 02 09 G96	0.4+	0.2−
2006 10 02 G96	0.1−	0.5−	2006 11 11 703	0.4+	1.3−	2008 02 09 G96	0.2+	0.2−
2006 10 02 G96	0.1+	0.6−	2006 11 11 703	0.8−	0.3−	2008 02 09 G96	0.2+	0.2−
2006 10 02 G96	0.2−	0.5−	2006 11 15 G96	0.2−	0.4−	2008 03 03 G96	0.1−	0.1+
2006 10 02 G96	0.1−	0.3−	2006 11 15 G96	0.2−	0.7−	2008 03 03 G96	0.9+	0.0
2006 10 11 691	0.2−	0.6+	2006 11 15 G96	0.2−	0.3−	2008 03 03 G96	0.2−	0.2−
2006 10 11 691	0.0	0.3+	2006 11 15 G96	0.3−	0.2−	2008 03 03 G96	0.2−	0.4−
2006 10 11 691	0.0	0.4+	2006 11 17 703	(1.9−	0.5−)	2009 03 24 G96	0.2−	0.1+
2006 10 15 691	0.2−	0.0	2006 11 17 703	0.5−	0.4+	2009 03 24 G96	1.0+	0.5−
2006 10 15 691	0.0	0.3−	2006 11 17 703	0.3+	0.0	2009 03 24 G96	0.1+	0.0
2006 10 15 691	0.1+	0.1−	2006 11 17 703	0.1+	1.0−	2009 03 24 G96	0.3+	0.0
2006 10 16 703	0.1−	0.2−	2007 02 06 G96	0.5−	0.5−	2009 04 01 691	0.1−	0.0
2006 10 16 703	(1.9+	1.4+)	2007 02 06 G96	0.2+	0.4−	2009 04 01 691	0.1−	0.2+
2006 10 16 703	1.3−	1.2+	2007 02 06 G96	1.3+	0.6−	2009 04 01 691	0.3+	0.2+

(212624)* 2006 TD₂₅

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	334.15858		(2000.0)		P		Q
n	0.17970178	ω	201.69851		−0.61554333		+0.78664266
a	3.1100530	Ω	30.37132		−0.70840513		−0.52560576
e	0.0819197	i	5.44260		−0.34535285		−0.32393197
P	5.48	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 04 28 691	0.2+	0.3+	2006 10 29 691	0.0	0.3+	2008 01 10 G96	0.8+	0.0
2004 04 28 691	0.0	0.4+	2006 10 29 691	0.5+	0.2+	2009 02 24 691	0.4−	0.1+
2004 04 28 691	0.0	0.1+	2006 10 29 691	0.2−	0.1−	2009 02 24 691	0.0	0.2−
2004 06 13 691	0.0	0.3−	2006 11 09 691	0.4−	0.2+	2009 02 24 691	0.3+	0.1−
2004 06 13 691	0.1−	0.1+	2006 11 09 691	0.1+	0.6+	2009 02 28 691	0.1−	0.1+
2004 06 13 691	0.2+	0.0	2006 11 09 691	0.1−	0.5+	2009 02 28 691	0.0	0.1−
2006 10 04 G96	0.3−	0.3−	2006 11 11 691	0.1−	0.4+	2009 02 28 691	0.0	0.3+
2006 10 04 G96	0.6−	0.6−	2006 11 11 691	0.2+	0.1+	2009 03 16 691	0.1+	0.3−
2006 10 04 G96	0.1+	0.4+	2006 11 11 691	0.0	0.0	2009 03 16 691	0.1−	0.4−
2006 10 04 G96	0.1+	0.1−	2007 12 17 691	0.1−	0.2−	2009 03 16 691	0.1+	0.0

2006 10 12 691	0.3+	0.1+	2007 12 17 691	0.1−	0.2−	2009 03 18 691	0.1−	0.1+
2006 10 12 691	0.1−	0.1+	2007 12 17 691	0.3−	0.0	2009 03 18 691	0.1+	0.2+
2006 10 12 691	0.1+	0.3+	2007 12 30 G96	0.5+	0.6−	2009 03 18 691	0.2+	0.9+
2006 10 16 691	0.4−	0.0	2007 12 30 G96	1.0−	0.1+	2009 03 27 G96	0.2+	0.2−
2006 10 16 691	0.0	0.4−	2007 12 30 G96	0.3+	0.3+	2009 03 27 G96	0.1−	0.2−
2006 10 16 691	0.2+	0.0	2007 12 30 G96	0.1+	0.4−	2009 03 27 G96	0.4+	0.1−
2006 10 20 691	0.0	0.1−	2008 01 10 G96	0.6+	0.3+	2009 03 27 G96	0.4+	0.0
2006 10 20 691	0.1−	0.3−	2008 01 10 G96	0.2+	0.2+			
2006 10 20 691	0.5−	0.2−	2008 01 10 G96	0.3+	0.2+			

(212625)* 2006 TZ₂₆ = 1995 VO₂

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110221)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	196.62242		(2000.0)		P		Q
n	0.18148642	ω	340.26423		+0.97531677		−0.21366504
a	3.0896311	Ω	32.23414		+0.21401919		+0.85263172
e	0.0743044	i	5.99612		+0.05434132		+0.47682952
P	5.43	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 28 691	0.0	0.3−	2006 09 25 G96	0.4+	0.3−	2006 11 01 691	0.3+	0.0
1995 10 28 691	0.3−	0.3−	2006 09 25 G96	0.1−	0.1−	2006 11 01 691	0.2+	0.3+
1995 10 28 691	0.1−	0.4−	2006 10 04 G96	0.2+	0.1−	2007 12 18 G96	0.0	0.3−
1995 11 14 691	0.2+	0.4+	2006 10 04 G96	0.5+	0.0	2007 12 18 G96	0.2+	0.5−
1995 11 14 691	0.1−	0.3−	2006 10 04 G96	0.1+	0.1+	2007 12 18 G96	0.0	0.3−
1995 11 14 691	0.1−	0.1−	2006 10 04 G96	0.3+	0.1−	2007 12 18 G96	0.2+	0.4−
1995 11 19 691	1.4+	0.8−	2006 10 12 691	0.2−	0.4+	2008 01 18 G96	0.8+	0.3+
1995 11 19 691	0.3+	0.4−	2006 10 12 691	0.2−	0.1+	2008 01 18 G96	0.5+	0.3+
1995 11 19 691	0.2+	0.3−	2006 10 12 691	0.2+	0.5+	2008 01 18 G96	0.0	0.0
2003 01 28 645	0.1−	0.0	2006 10 16 691	0.2−	0.4+	2008 01 18 G96	0.1+	0.2−
2003 01 28 645	0.0	0.0	2006 10 16 691	0.4−	0.4+	2009 03 16 691	0.2+	0.4+
2004 05 19 691	0.2−	0.0	2006 10 16 691	0.5−	0.1+	2009 03 16 691	0.1+	0.1+
2004 05 19 691	0.1−	0.1+	2006 10 20 691	0.4−	0.1+	2009 03 16 691	0.3+	0.0
2004 05 19 691	0.4+	0.0	2006 10 20 691	0.6−	0.1+	2009 04 02 G96	0.9−	0.5−
2006 09 25 G96	0.2+	0.3−	2006 10 20 691	0.2−	0.2+	2009 04 02 G96	0.2+	0.2−
2006 09 25 G96	0.2−	0.2+	2006 11 01 691	0.2+	0.2+	2009 04 02 G96	0.5−	0.5−

(212626)* 2006 TZ₂₇ = 1995 WP₃₈

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110222)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	342.95289		(2000.0)		P		Q
n	0.17871113	ω	187.40442		−0.68974746		+0.69365329
a	3.1215358	Ω	39.34086		−0.64638704		−0.46073006
e	0.0933825	i	19.11490		−0.32623953		−0.55369029
P	5.52	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 23 691	0.7+	0.1−	2006 10 12 691	0.5+	0.0	2006 10 29 691	0.3+	0.1+
1995 11 23 691	0.5−	0.4+	2006 10 12 691	0.3+	0.0	2006 11 11 703	0.5−	0.4−
1995 11 23 691	0.5−	0.5+	2006 10 15 691	0.4+	0.3−	2006 11 11 703	0.2−	0.8+
1995 11 30 691	0.6−	0.4+	2006 10 15 691	0.5+	0.3−	2006 11 11 703	0.7+	0.6−
1995 11 30 691	0.6−	0.5+	2006 10 15 691	0.3+	0.1−	2006 11 11 703	(1.6+	1.1−)
1995 11 30 691	0.6−	0.2+	2006 10 16 691	0.2+	0.1−	2006 11 14 G96	0.1−	0.1−
2003 01 31 644	0.5+	0.3+	2006 10 16 691	0.2+	0.3−	2006 11 14 G96	0.3+	0.2−
2003 01 31 644	0.3+	0.5+	2006 10 16 691	0.1+	0.2−	2006 11 14 G96	0.4+	0.2−
2003 01 31 644	0.3+	0.3+	2006 10 19 691	0.2−	0.3−	2006 11 14 G96	0.4+	0.3−
2003 02 19 644	0.3+	0.3−	2006 10 19 691	1.2−	0.4−	2006 11 17 703	0.4+	0.9+
2003 02 19 644	0.5+	0.3−	2006 10 19 691	0.4−	0.2−	2006 11 17 703	0.6−	1.1+
2003 02 19 644	0.2+	0.4−	2006 10 20 691	0.1−	0.1−	2006 11 17 703	0.0	1.2+
2003 03 09 644	0.3+	0.6+	2006 10 20 691	0.1+	0.0	2006 11 17 703	0.4+	0.9+
2003 03 09 644	0.1+	0.9+	2006 10 20 691	0.1−	0.1+	2009 03 18 704	(0.0	2.2+)
2003 03 09 644	0.1+	0.7+	2006 10 23 691	0.4−	0.2−	2009 03 18 704	1.1+	0.9+
2003 04 01 644	0.3+	0.2+	2006 10 23 691	0.4−	0.2−	2009 03 18 704	0.4+	0.1+

2003 04 01	644	0.5+	0.1+	2006 10 23	691	0.3-	0.2-	2009 03 18	704	(3.3+	0.9+)
2003 04 01	644	0.3+	0.3+	2006 10 27	691	0.1+	0.2-	2009 03 18	703	1.1-	0.5-
2005 08 05	644	0.3-	1.1+	2006 10 27	G96	0.4+	0.5-	2009 03 18	703	0.1-	0.4-
2005 08 05	644	0.4-	0.8+	2006 10 27	691	0.1+	0.3-	2009 03 18	703	1.4-	0.5-
2005 08 05	644	0.4-	0.7+	2006 10 27	G96	0.2+	0.2-	2009 03 18	703	0.5-	0.1-
2005 08 28	E12	0.4-	0.6-	2006 10 27	691	0.5+	0.2-	2009 03 28	703	1.2-	0.7-
2005 08 28	E12	0.5-	1.0+	2006 10 27	G96	0.4+	0.2-	2009 03 28	703	0.4-	0.4-
2005 08 28	E12	0.4+	0.9+	2006 10 27	G96	0.1+	0.1+	2009 03 28	703	0.1-	0.3+
2005 08 28	E12	0.4+	0.2+	2006 10 29	691	0.3+	0.1+	2009 03 28	703	0.4-	0.2+
2006 10 12	691	0.5+	0.2+	2006 10 29	691	0.3+	0.0				

(212627)* 2006 TW₂₈ = 1995 WW₃₂

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110223)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	247.49072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18059565	ω	251.60921	+0.60338435	+0.79689763
<i>a</i>	3.0997823	Ω	55.53993	-0.71738266	+0.55868509
<i>e</i>	0.1379272	<i>i</i>	2.06360	-0.34826633	+0.22983722
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.8+	0.0	2006 10 20	691	0.0	0.1+	2007 12 30	G96	0.2+	0.1-
1995 11 20	691	0.1-	0.1-	2006 10 27	G96	0.2-	0.1+	2007 12 30	G96	0.4+	0.1-
1995 11 20	691	0.5+	0.1-	2006 10 27	G96	0.0	0.2-	2008 01 13	691	0.2+	0.1+
1995 11 25	691	0.8-	0.0	2006 10 27	G96	0.1+	0.4-	2008 01 13	691	0.1+	0.0
1995 11 25	691	0.3-	0.2-	2006 10 27	G96	0.2+	0.2-	2008 01 13	691	0.1+	0.2-
1995 11 25	691	0.5-	0.0	2006 10 29	G96	0.1-	0.1-	2009 02 19	691	0.1+	0.0
2001 12 17	291	0.3+	0.2-	2006 10 29	G96	0.1-	0.0	2009 02 19	691	0.2+	0.0
2001 12 17	291	0.3+	0.1+	2006 10 29	G96	0.2-	0.2-	2009 02 19	691	0.2-	0.1-
2001 12 17	291	0.5+	0.4+	2006 10 29	691	0.1-	0.1+	2009 02 22	691	0.0	0.4+
2006 09 25	G96	0.2-	0.4-	2006 10 29	G96	0.0	0.1-	2009 02 22	691	0.1+	0.1-
2006 09 25	G96	0.0	0.5-	2006 10 29	691	0.4+	0.0	2009 02 22	691	0.1-	0.1-
2006 09 25	G96	0.1-	0.2-	2006 10 29	691	0.1+	0.3+	2009 02 26	691	0.0	0.1+
2006 09 25	G96	0.3-	0.5-	2006 11 22	G96	0.3-	0.3-	2009 02 26	691	0.2+	0.4+
2006 10 04	G96	0.7+	0.0	2006 11 22	G96	0.3+	0.3-	2009 02 26	691	0.0	0.4+
2006 10 04	G96	0.4-	0.1-	2006 11 22	G96	0.5-	0.3-	2009 03 03	G96	0.1-	0.0
2006 10 04	G96	0.7-	0.2-	2006 11 22	G96	0.4-	0.4-	2009 03 03	G96	0.5-	0.1+
2006 10 04	G96	0.2-	0.1-	2006 12 12	G96	0.2+	0.2-	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2006 10 12	691	0.2+	0.4+	2006 12 12	G96	0.1-	0.2-	2009 03 03	G96	0.2-	0.0
2006 10 12	691	0.2+	0.3+	2006 12 12	G96	0.4+	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.1-
2006 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 12 12	G96	0.2+	0.2-	2009 03 17	691	0.5+	0.2+
2006 10 16	691	0.2-	0.1+	2007 12 19	691	0.7-	0.4-	2009 03 17	691	0.3+	0.2+
2006 10 16	691	0.0	0.1-	2007 12 19	691	0.6-	0.1-	2009 03 19	691	0.2-	0.4-
2006 10 16	691	0.3-	0.3+	2007 12 19	691	0.4-	0.2-	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2006 10 20	691	0.1-	0.2+	2007 12 30	G96	0.1-	0.3-	2009 03 19	691	0.0	0.2-
2006 10 20	691	0.2-	0.2+	2007 12 30	G96	0.3+	0.4-				

(212628)* 2006 TR₄₁ = 2001 YZ₁₆₁ = 2004 JV₄₄

Discovered 2006 Oct. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110238), A. Doppler (*MPO* 126211)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.26309		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17769270	ω	71.92505	-0.41674202	-0.89768033
<i>a</i>	3.1334516	Ω	43.60743	+0.73563405	-0.42556217
<i>e</i>	0.0567812	<i>i</i>	11.98006	+0.53401183	-0.11431036
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	1.1+	0.6+	2006 10 16	703	0.5-	0.0	2007 12 18	926	0.2+	0.1-
2001 10 14	704	0.3+	1.3+	2006 10 16	703	0.4-	0.3-	2007 12 18	926	0.0	0.3-
2001 10 14	704	(0.4+	2.5+)	2006 10 16	703	1.2-	1.4+	2007 12 30	G96	0.3-	0.6-
2001 11 12	704	0.0	0.1-	2006 10 16	703	0.1-	0.3-	2007 12 30	G96	0.2-	0.5-
2001 11 12	704	0.1-	1.0-	2006 10 22	703	(0.0	2.9+)	2007 12 30	G96	0.3-	0.4-
2001 11 12	704	0.5-	0.2+	2006 10 22	703	0.4-	1.4+	2007 12 30	G96	0.3-	0.5-

2001 11 12	704	0.6+	0.6+	2006 10 22	703	0.2-	1.1+	2008 01 12	704	0.4+	0.6-
2001 11 12	704	0.3-	0.6-	2006 10 22	703	(1.6-	0.0)	2008 01 12	704	0.2+	0.0
2001 11 24	704	(0.2-	1.9+)	2006 10 22	G96	0.2-	0.1-	2008 01 12	704	0.0	0.5-
2001 11 24	704	0.1-	1.3+	2006 10 22	G96	0.2+	0.0	2008 01 12	704	0.3+	0.2-
2001 11 24	704	(0.1-	1.6+)	2006 10 22	G96	0.1-	0.1-	2009 03 18	A77	0.4+	0.6+
2001 11 24	704	(0.1-	2.2+)	2006 10 22	G96	0.3-	0.1-	2009 03 18	A77	0.7+	0.1+
2001 11 24	704	1.2-	0.9+	2006 11 18	G96	0.2+	0.1-	2009 03 18	A77	1.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.2-	0.8+	2006 11 18	G96	0.2-	0.3-	2009 03 19	703	0.6-	0.6+
2001 12 17	704	(1.7-	0.9+)	2006 11 18	G96	0.1-	0.1-	2009 03 19	703	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	(1.9-	0.1+)	2006 11 18	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	703	0.7-	0.1+
2003 03 22	644	0.5-	0.5+	2006 12 21	G96	0.3-	0.0	2009 03 19	703	0.6-	0.2-
2003 03 22	644	0.3-	0.3+	2006 12 21	G96	0.1+	0.4-	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2003 03 22	644	0.3-	0.7+	2006 12 21	G96	0.1-	0.6-	2009 03 21	691	0.1-	0.1+
2004 05 15	E12	(1.4+	2.6+)	2006 12 21	G96	0.3-	0.8-	2009 03 21	691	0.4-	0.1-
2004 05 15	E12	(0.9+	2.1+)	2007 01 10	G96	0.0	0.2-	2009 03 21	A77	0.6+	0.3+
2004 05 15	E12	(0.3+	3.5+)	2007 01 10	G96	0.1-	0.3-	2009 03 22	A77	0.1+	0.1+
2004 05 15	E12	(1.6+	1.7+)	2007 01 10	G96	0.2+	0.4-	2009 03 22	A77	0.6+	0.5+
2004 05 22	704	1.0+	1.1+	2007 01 10	G96	0.0	0.5-	2009 03 23	A77	(1.7-	0.6+)
2004 05 22	704	0.1-	0.1+	2007 02 06	G96	0.2-	0.2-	2009 03 23	A77	(2.2-	0.0)
2004 05 22	704	0.9+	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.2-	2009 03 23	A77	0.3-	0.6+
2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2007 02 06	G96	0.1-	0.0	2009 03 29	G96	0.3+	0.1-
2006 10 02	G96	0.5+	0.3+	2007 02 06	G96	1.4+	0.7-	2009 03 29	G96	0.0	0.2-
2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2007 12 05	699	0.2+	0.5-	2009 03 29	G96	0.2+	0.2-
2006 10 02	G96	0.1+	0.1+	2007 12 05	699	0.1+	0.9+	2009 03 29	G96	0.0	0.3-
2006 10 12	644	0.1-	0.3+	2007 12 05	699	0.5+	0.4+	2009 03 30	G96	0.2+	0.3+
2006 10 12	644	0.3+	0.3-	2007 12 05	699	0.4+	1.1+	2009 03 30	G96	0.5+	0.4-
2006 10 12	644	0.1+	0.1+	2007 12 18	926	0.2+	0.0	2009 03 30	G96	0.1+	0.2-

(212629)* 2006 TC₄₉

Discovered 2006 Oct. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.03218		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23472395	ω	352.55019	+0.67897372	+0.73395794
<i>a</i>	2.6027420	Ω	320.21093	-0.67217645	+0.61197953
<i>e</i>	0.2091522	<i>i</i>	1.55197	-0.29525159	+0.29459598
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.5-	0.6+	2006 10 21	644	0.3+	0.1-	2008 01 11	691	0.4+	0.1+
2002 11 13	644	0.1-	0.5+	2006 10 29	691	0.1+	0.1+	2008 01 11	691	0.2+	0.2+
2002 11 13	644	0.4-	0.5+	2006 10 29	691	0.4+	0.0	2008 01 15	691	0.1-	0.2-
2004 02 12	291	0.7+	0.2+	2006 10 29	691	0.2+	0.2-	2008 01 15	691	0.3+	0.5-
2004 02 12	291	0.4+	0.6+	2006 11 11	703	0.1-	0.6+	2008 01 15	691	1.2-	0.4+
2004 02 12	291	0.6+	0.5+	2006 11 11	703	1.0-	0.8+	2008 01 19	691	0.3+	0.0
2005 05 19	644	0.3-	0.6+	2006 11 11	703	0.2+	0.6-	2008 01 19	691	0.3-	0.0
2005 05 19	644	0.3-	0.8+	2006 11 11	703	0.5-	0.2-	2008 01 19	691	0.5-	0.0
2005 05 19	644	0.3-	0.7+	2006 11 15	691	0.2+	0.0	2008 01 31	G96	0.5+	0.4-
2005 06 27	644	0.2-	0.8+	2006 11 15	691	0.0	0.1-	2008 01 31	G96	0.5+	0.5-
2005 06 27	644	0.0	1.0+	2006 11 15	691	0.3+	0.1+	2008 01 31	G96	0.6+	0.1+
2005 06 27	644	0.2-	0.9+	2006 11 17	691	0.4+	0.2-	2008 01 31	G96	0.1+	0.1-
2006 10 11	644	0.3-	0.0	2006 11 17	691	0.3+	0.1+	2008 03 26	G96	0.8+	0.1+
2006 10 11	644	0.5-	0.3+	2006 11 17	691	0.2+	0.0	2008 03 26	G96	0.3+	0.3+
2006 10 11	644	0.1-	0.4+	2006 11 20	691	0.2-	0.3+	2008 03 26	G96	0.5+	0.1-
2006 10 12	644	0.3-	0.1+	2006 11 20	691	0.0	0.1+	2008 03 26	G96	0.0	0.7-
2006 10 12	644	0.0	0.2+	2006 11 20	691	0.1+	0.2+	2009 03 07	G96	0.3+	0.3-
2006 10 12	644	0.0	0.2+	2006 11 23	691	1.3-	0.1-	2009 03 07	G96	0.9+	0.6+
2006 10 16	691	0.1-	0.1+	2006 11 23	691	0.3+	0.1+	2009 03 07	G96	0.6-	0.3-
2006 10 16	691	0.0	0.1+	2006 11 23	691	0.3+	0.1-	2009 03 07	G96	(1.6-	2.3-)
2006 10 16	691	0.0	0.0	2006 12 24	G96	(1.0-	3.2-)	2009 03 23	D29	1.0+	0.2-
2006 10 20	691	0.2-	0.4+	2006 12 24	G96	0.1-	0.3-	2009 03 23	D29	0.5+	0.2+
2006 10 20	691	0.2-	0.2+	2006 12 24	G96	0.4+	0.8-	2009 03 23	D29	0.0	0.4-
2006 10 20	691	0.1-	0.5+	2006 12 24	G96	0.4+	0.0	2009 03 23	D29	0.4+	0.2+
2006 10 20	644	0.2-	0.2-	2007 11 11	G96	0.3-	0.5-	2009 03 31	G96	0.2+	0.1-
2006 10 20	644	0.3-	0.1-	2007 11 11	G96	0.2+	0.3-	2009 03 31	G96	0.0	0.3+
2006 10 20	644	0.4-	0.5-	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2006 10 20	644	0.7-	0.3-	2007 11 11	G96	0.5+	0.2+	2009 03 31	G96	0.1-	0.4+
2006 10 20	644	0.0	0.1-	2007 12 30	691	1.3-	0.8-	2009 04 01	G96	0.0	0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 154939

2006 10 20	644	0.3+	0.2+	2007 12 30	691	0.3-	0.1-	2009 04 01	G96	0.5+	0.4-
2006 10 21	644	0.2+	0.3+	2007 12 30	691	0.2-	0.0	2009 04 01	G96	0.4+	0.4+
2006 10 21	644	0.2+	0.3-	2008 01 11	691	0.0	0.0				

(212630)* 2006 TK₅₄ = 2000 TM₆₃ = 2005 NC₃₁

Discovered 2006 Oct. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110252), A. Doppler (*MPO* 119298)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	215.15919		(2000.0)	P	Q		
n	0.16972287	ω	62.60561	+0.91047136	+0.40842048		
a	3.2307930	Ω	273.22741	-0.39873086	+0.82509104		
e	0.1334602	i	3.73703	-0.10979800	+0.39040683		
P	5.81	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	691	0.1+	0.0	2006 10 13	691	0.0	0.1+	2006 11 17	G96	0.0	0.1+
1998 04 24	691	(0.0	2.8+)	2006 10 13	691	0.3+	0.2+	2006 11 17	G96	0.3+	0.1+
1998 04 24	691	0.2+	0.7+	2006 10 13	691	0.0	0.1-	2006 11 17	G96	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.3+	0.3-	2006 10 21	691	0.3-	0.1+	2006 11 22	704	0.7-	0.9+
2000 10 03	704	0.7+	0.4-	2006 10 21	691	0.2-	0.3+	2006 11 22	704	(0.4+	1.6-)
2000 10 03	704	0.5-	0.7-	2006 10 21	691	0.2-	0.1+	2006 11 22	704	0.3+	0.4-
2000 10 06	608	0.0	0.3+	2006 10 22	644	0.4-	0.6+	2006 11 22	704	1.0-	0.6+
2000 10 06	608	0.3+	0.3+	2006 10 22	644	0.5-	0.8+	2006 11 27	104	0.3+	0.9+
2000 10 06	608	0.6-	0.1-	2006 10 22	644	0.1-	0.8+	2006 11 27	104	0.4+	0.4+
2005 06 14	G96	0.6-	0.4-	2006 10 27	703	0.9+	0.6-	2006 11 27	104	0.4+	0.3+
2005 06 14	G96	0.9-	0.1-	2006 10 27	703	0.3+	0.3-	2009 01 30	G96	0.2+	0.6+
2005 06 14	G96	0.8-	0.3-	2006 10 27	703	0.1+	0.6+	2009 01 30	G96	0.2-	0.2+
2005 06 14	G96	(1.7-	1.0-)	2006 10 27	703	0.9-	0.1-	2009 01 30	G96	0.4+	0.5+
2005 07 04	691	0.1-	0.4+	2006 11 01	G96	0.0	0.3-	2009 01 30	G96	0.9+	0.7+
2005 07 04	691	0.2+	0.2+	2006 11 01	G96	0.0	0.1-	2009 02 20	G96	0.4-	0.2+
2005 07 04	691	0.1+	0.3+	2006 11 01	G96	0.5+	0.5-	2009 02 20	G96	0.4-	0.5+
2005 07 04	G96	0.4-	0.1-	2006 11 01	G96	0.1-	0.1-	2009 02 20	G96	0.0	0.8+
2005 07 04	G96	0.4-	0.2-	2006 11 01	G96	0.0	0.0	2009 02 20	G96	0.4-	0.1-
2005 07 04	G96	0.4-	0.2-	2006 11 01	G96	0.0	0.4-	2009 02 20	G96	1.1-	0.6+
2005 07 04	G96	0.2+	0.3-	2006 11 01	G96	0.1+	0.2-	2009 02 20	G96	0.4-	0.0
2005 07 09	691	0.0	0.0	2006 11 01	G96	0.2+	0.2-	2009 02 20	G96	0.4+	0.0
2005 07 09	691	0.2+	0.1+	2006 11 14	703	0.6+	1.3-	2009 02 20	G96	0.5+	0.8-
2005 07 09	691	0.1+	0.3+	2006 11 14	703	1.3-	1.3+	2009 03 26	G96	0.3+	0.4+
2006 10 12	644	0.2+	0.4+	2006 11 14	703	(0.6-	1.9+)	2009 03 26	G96	1.2+	0.4-
2006 10 12	644	0.1-	0.5+	2006 11 14	703	0.1+	0.7-	2009 03 26	G96	0.0	0.0
2006 10 12	644	0.1-	0.4+	2006 11 17	G96	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.4+	0.4+

(212631)* 2006 TW₅₆

Discovered 2006 Oct. 14 by C.-S. Lin and Q.-z. Ye at Lulin Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	181.10819		(2000.0)	P	Q
n	0.18328027	ω	201.79692	+0.83713118	-0.54609242
a	3.0694383	Ω	191.46248	+0.52238258	+0.81522471
e	0.0562488	i	9.13058	+0.16225852	+0.19285157
P	5.38	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.6+	1.6+	2006 07 21	G96	0.0	0.1+	2006 11 13	703	0.8-	0.2+
1998 03 25	566	0.5-	0.6-	2006 10 03	G96	0.3+	0.4-	2006 11 14	704	0.1+	0.2-
1998 03 25	566	0.4-	0.4-	2006 10 03	G96	0.2+	0.3-	2006 11 14	704	0.6+	1.3+
2000 09 24	691	0.0	0.4-	2006 10 03	G96	0.3-	0.1-	2006 11 14	704	0.1-	1.0+
2000 09 24	691	0.2+	0.3-	2006 10 03	G96	0.3+	0.2-	2006 11 14	704	0.4-	1.0+
2000 09 24	691	0.1-	0.2-	2006 10 14	D35	0.3+	0.4+	2006 11 23	G96	0.5-	0.2-
2001 12 11	704	0.4-	0.6+	2006 10 14	D35	0.1+	0.7+	2006 11 23	G96	0.3-	0.1-
2001 12 11	704	0.2-	0.3+	2006 10 14	D35	0.7+	0.2+	2006 11 23	G96	0.5-	0.1-
2001 12 11	704	0.1-	0.8+	2006 10 16	703	0.1-	0.6-	2006 11 23	G96	0.3-	0.1-
2001 12 11	704	0.3+	0.9+	2006 10 16	703	0.8-	1.0-	2008 01 15	704	0.4-	1.0-
2002 01 05	209	0.1-	0.1-	2006 10 16	703	0.7+	0.1+	2008 01 15	704	0.1+	1.5-
2002 01 05	209	0.1+	0.1+	2006 10 16	703	1.1-	0.3+	2008 01 15	704	0.2-	1.5-
2002 01 05	209	0.2+	0.1-	2006 10 18	691	0.3+	0.0	2008 01 15	704	0.0	1.5-

2002 01 09	644	0.4+	0.1+	2006 10 18	691	0.2+	0.2+	2009 01 30	G96	0.3+	0.0
2002 01 09	644	0.5+	0.1+	2006 10 18	691	0.1+	0.2+	2009 01 30	G96	0.1+	0.1+
2002 01 09	644	0.0	0.4-	2006 10 21	G96	0.2-	0.1-	2009 01 30	G96	0.4+	0.4+
2002 01 10	209	(4.0-	0.3-)	2006 10 21	G96	0.4-	0.4-	2009 01 30	G96	0.2-	0.1+
2002 01 10	209	(2.5-	0.5+)	2006 10 21	G96	0.0	0.3-	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
2002 01 10	209	(2.9-	0.6+)	2006 10 21	G96	0.3-	0.3-	2009 03 19	691	0.3-	0.1+
2005 07 29	644	0.2+	0.2+	2006 11 08	644	0.2-	0.1+	2009 03 19	691	0.4+	0.1-
2005 07 29	644	0.2+	0.1+	2006 11 08	644	0.2-	0.4+	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2005 07 29	644	0.2+	0.0	2006 11 08	644	0.1-	0.3+	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2006 07 21	G96	0.2+	0.1-	2006 11 13	703	0.0	1.4-	2009 03 31	691	0.1-	0.2+
2006 07 21	G96	0.1+	0.3-	2006 11 13	703	0.2-	0.3+				
2006 07 21	G96	0.2-	0.2+	2006 11 13	703	0.7-	1.2+				

(212632)* 2006 TY₉₄

Discovered 2006 Oct. 15 at San Marcello Pistoiese.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	331.96722		(2000.0)	P	Q
n	0.21966080	ω	23.69551	-0.29275393	+0.94141549
a	2.7204099	Ω	229.72888	-0.90862449	-0.32843114
e	0.1831360	i	12.67585	-0.29781987	+0.07661509
P	4.49	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 14	809	0.4-	0.1+	2006 10 19	G96	0.1+	0.0	2006 12 25	G96	0.3+	0.3+
2000 02 14	809	0.3-	0.1+	2006 10 19	G96	0.3-	0.1-	2006 12 25	G96	0.5+	0.1-
2000 02 14	809	0.4-	0.1+	2006 10 19	G96	0.1-	0.2+	2006 12 25	G96	0.3-	0.7+
2000 02 14	809	0.3-	0.1+	2006 10 21	691	0.5-	0.2+	2009 02 25	E12	0.1+	0.2+
2000 04 07	704	1.4+	0.3+	2006 10 21	691	0.1-	0.1+	2009 02 25	E12	0.0	0.1+
2000 04 07	704	1.4+	0.8+	2006 10 21	691	0.4-	0.1+	2009 02 25	E12	1.4+	0.5+
2000 04 07	704	0.6-	1.8+	2006 10 21	644	0.3-	0.3+	2009 02 25	E12	0.3+	0.0
2000 04 07	704	0.7-	0.3-	2006 10 21	644	0.4-	0.7+	2009 03 08	E12	0.7-	0.1+
2001 08 20	644	0.2+	0.4+	2006 10 21	644	0.4-	0.3+	2009 03 08	E12	0.4+	0.6-
2001 08 20	644	0.2+	0.2+	2006 10 25	106	1.4+	1.4-	2009 03 08	E12	0.9-	0.0
2001 08 20	644	0.6+	0.5+	2006 10 25	106	0.2+	0.1+	2009 03 08	E12	0.2-	0.1-
2001 09 14	644	1.0-	1.2+	2006 10 25	106	1.3+	1.1+	2009 03 17	E12	0.1+	0.4+
2001 09 14	644	0.6-	1.1+	2006 10 25	106	0.6-	1.3+	2009 03 17	E12	0.9-	0.5+
2001 09 14	644	0.1+	1.2+	2006 10 26	104	0.4+	0.7+	2009 03 17	E12	0.9+	0.6-
2006 09 26	691	0.0	0.2+	2006 10 26	104	0.9-	0.4+	2009 03 17	E12	1.0-	0.2-
2006 09 26	691	0.3+	0.1+	2006 10 26	104	0.4-	0.2+	2009 03 28	E12	0.4-	0.9+
2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2006 11 14	703	1.0-	0.1+	2009 03 28	E12	0.6-	0.7+
2006 10 15	104	0.2+	0.0	2006 11 14	703	1.2+	0.4-	2009 03 28	E12	0.2+	0.0
2006 10 15	104	(1.7+	0.8+)	2006 11 14	703	(1.8-	1.8+)	2009 03 28	E12	0.6-	0.2+
2006 10 15	104	0.2-	0.2+	2006 11 14	703	(1.2-	1.7-)	2009 03 30	704	(1.8+	2.1+)
2006 10 17	703	0.2+	0.9-	2006 11 25	G96	0.1+	0.1+	2009 03 30	704	1.2+	0.8+
2006 10 17	703	0.5-	0.0	2006 11 25	G96	0.1-	0.1-	2009 03 30	704	0.5+	1.4+
2006 10 17	703	0.2-	0.5+	2006 11 25	G96	0.1-	0.4-	2009 03 30	704	1.5+	1.2+
2006 10 17	703	0.2+	0.2-	2006 11 25	G96	0.3+	0.1-	2009 03 30	704	0.8+	0.5+
2006 10 19	G96	0.1+	0.1-	2006 12 25	G96	0.1-	0.0				

(212633)* 2006 TV₉₅

Discovered 2006 Oct. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	293.57255		(2000.0)	P	Q
n	0.23477378	ω	326.40766	+0.44301117	+0.88986695
a	2.6023737	Ω	329.47097	-0.76807664	+0.31402969
e	0.1775697	i	12.38911	-0.46238446	+0.33094134
P	4.20	H	15.3	G 0.15	U 1

2002 11 08	704	0.1−	0.5+	2006 09 28	703	0.0	0.6+	2007 12 20	G96	0.3+	0.7−
2002 11 08	704	0.4−	0.8−	2006 09 28	703	0.5+	0.8+	2008 01 11	704	(1.6+	1.1+)
2003 10 29	291	0.5−	0.4+	2006 10 12	644	0.3−	0.1−	2008 01 11	704	0.8+	0.7+
2003 10 29	291	0.5−	0.4+	2006 10 12	644	0.5−	0.0	2008 01 11	704	0.6+	0.5+
2003 10 29	291	0.1+	0.3+	2006 10 12	644	0.5−	0.2−	2008 01 11	704	0.1+	1.0−
2004 01 28	691	0.0	0.0	2006 10 19	703	0.5−	0.1−	2009 03 28	E12	0.3−	0.5+
2004 01 28	691	0.2−	0.1−	2006 10 19	703	0.4+	0.1−	2009 03 28	E12	0.1+	0.4+
2004 01 28	691	0.4−	0.0	2006 10 19	703	0.1−	0.1+	2009 03 28	E12	0.3−	0.6+
2006 08 12	644	0.4−	0.1−	2006 10 22	644	0.4−	0.1−	2009 03 28	E12	0.2−	0.4+
2006 08 12	644	0.7−	0.4+	2006 10 22	644	0.5−	0.2−	2009 03 30	704	1.8+	1.4+
2006 08 12	644	0.4−	0.1−	2006 10 22	644	0.6−	0.0	2009 03 30	704	1.9+	1.1+
2006 08 29	699	0.7−	0.3−	2006 10 23	644	0.5−	0.2+	2009 03 30	704	2.3+	1.0+
2006 08 29	699	0.6+	0.4−	2006 10 23	644	0.2−	0.2+	2009 03 30	704	0.8+	1.0+
2006 08 29	699	1.1+	1.2+	2006 10 23	644	0.1−	0.0				

(212634)* 2006 TB₁₀₅ = 2004 KG₁₂

Discovered 2006 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 112492)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.01888		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18173199	ω	185.46559	−0.11972252	+0.99076932
<i>a</i>	3.0868472	Ω	77.66971	−0.90839938	−0.08347780
<i>e</i>	0.0974029	<i>i</i>	3.73164	−0.40059592	−0.10680642
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 26	291	0.3+	0.6+	2006 10 15	691	0.3+	0.9+	2007 12 30	G96	0.7+	0.4−
2004 03 26	291	0.1+	0.4+	2006 10 19	691	0.1−	0.5+	2008 01 13	691	0.1−	0.0
2004 03 26	291	0.7+	0.3+	2006 10 19	691	0.3−	0.4+	2008 01 13	691	0.1−	0.3+
2004 05 21	704	1.1+	0.1−	2006 10 19	691	(1.8−	0.1+)	2008 01 13	691	0.0	0.0
2004 05 21	704	0.6+	0.8+	2006 10 31	691	0.0	0.2+	2009 03 01	691	0.1−	0.1−
2004 05 21	704	0.3+	0.7+	2006 10 31	691	0.2−	0.5+	2009 03 01	691	0.2−	0.1−
2004 05 23	691	0.0	0.2+	2006 10 31	691	0.4+	0.1+	2009 03 01	691	0.1−	0.5+
2004 05 23	691	0.1−	0.4+	2006 11 15	G96	0.5−	1.2−	2009 03 22	G96	0.4+	0.2−
2004 05 23	691	0.1−	0.5+	2006 11 15	G96	0.4−	0.2−	2009 03 22	G96	0.5+	0.2−
2005 07 18	644	0.4−	0.3+	2006 11 15	G96	0.2−	0.3−	2009 03 22	G96	0.1+	0.2−
2005 07 18	644	0.3−	0.0	2006 11 15	G96	0.6−	0.0	2009 03 22	G96	1.2+	0.3+
2005 07 18	644	0.3−	0.0	2007 12 19	691	0.4−	0.0	2009 03 27	G96	0.3+	0.1−
2005 07 27	644	0.3−	0.2+	2007 12 19	691	0.5−	0.2+	2009 03 27	G96	0.3+	0.6−
2005 07 27	644	0.7−	0.0	2007 12 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 27	G96	0.2−	0.2−
2005 07 27	644	0.9−	0.1+	2007 12 30	G96	0.2−	0.1−	2009 03 27	G96	0.4+	0.1+
2006 10 15	691	0.0	0.4+	2007 12 30	G96	0.0	0.2−				
2006 10 15	691	0.2+	0.7+	2007 12 30	G96	0.4+	0.5−				

(212635)* 2006 TJ₁₀₆

Discovered 2006 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.45950		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18366755	ω	91.07315	+0.48945464	−0.87177333
<i>a</i>	3.0651219	Ω	329.59318	+0.78257209	+0.44979321
<i>e</i>	0.0471418	<i>i</i>	2.38984	+0.38472729	+0.19415801
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	691	0.0	0.0	2006 11 11	691	0.2+	0.2+	2008 01 14	691	0.3−	0.3−
1995 08 27	691	0.1−	0.4−	2006 11 13	691	0.1+	0.9+	2008 01 18	691	0.0	0.2+
1995 08 27	691	(2.3−	4.8−)	2006 11 13	691	0.1+	0.4+	2008 01 18	691	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.7−	0.0	2006 11 13	691	0.2−	0.1+	2008 01 18	691	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.5+	0.2+	2006 11 21	691	0.2−	0.1−	2008 01 31	G96	0.3+	0.3−
2001 12 19	704	0.1−	0.0	2006 11 21	691	0.3+	0.1+	2008 01 31	G96	0.8+	0.2−
2001 12 19	704	0.2−	1.0−	2006 11 21	691	0.2+	0.1−	2008 01 31	G96	0.4+	0.3−
2001 12 19	704	0.3+	0.0	2006 11 22	691	0.4+	1.4−	2008 01 31	G96	0.4+	0.5−
2004 06 17	691	0.0	0.1+	2006 11 22	691	0.4+	0.1−	2008 02 06	703	(0.7−	1.8+)
2004 06 17	691	0.4+	0.0	2006 11 22	691	0.1−	0.4+	2008 02 06	703	0.3−	0.0
2004 06 17	691	0.3+	0.2+	2006 11 23	691	0.3+	0.2+	2008 02 06	703	0.6+	0.8+

2006 09 28	G96	0.2−	0.5−	2006 11 23	691	0.6−	0.3+	2008 02 06	703	0.8+	1.5+
2006 09 28	G96	0.4−	0.0	2006 11 23	691	0.2−	0.1+	2008 02 24	G96	0.0	0.4−
2006 09 28	G96	0.4−	0.2−	2006 11 27	691	0.1+	0.1−	2008 02 24	G96	0.4+	0.2−
2006 09 28	G96	0.0	0.1−	2006 11 27	691	0.0	0.1−	2008 02 24	G96	0.8+	0.1+
2006 10 15	691	0.0	0.5+	2006 11 27	691	0.1+	0.2−	2008 02 24	G96	0.2+	0.1−
2006 10 15	691	0.1−	0.5+	2007 11 11	G96	0.1+	0.5−	2008 03 12	G96	0.2+	0.4−
2006 10 15	691	1.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−	2008 03 12	G96	0.5+	0.0
2006 10 21	691	0.5−	0.2−	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+	2008 03 12	G96	0.7+	0.3−
2006 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−	2008 03 12	G96	0.4+	0.1−
2006 10 21	691	0.7−	0.1+	2007 12 30	691	0.0	0.0	2008 03 27	G96	0.4+	0.1+
2006 10 31	691	0.2+	0.3−	2007 12 30	691	0.3−	0.1−	2008 03 27	G96	0.5+	0.1+
2006 10 31	691	0.0	0.2+	2007 12 30	691	0.3−	0.1−	2008 03 27	G96	0.6+	0.0
2006 10 31	691	0.0	0.2−	2008 01 06	568	0.3+	0.5−	2008 03 27	G96	0.6+	0.7−
2006 11 09	691	0.2+	0.3+	2008 01 06	568	0.3+	0.5−	2009 03 17	691	0.3+	0.4+
2006 11 09	691	0.0	0.3+	2008 01 06	568	0.2+	0.5−	2009 03 17	691	0.7−	0.1−
2006 11 09	691	0.3+	0.4+	2008 01 07	568	0.3+	0.5−	2009 03 17	691	0.4−	0.1−
2006 11 10	691	0.0	0.6+	2008 01 10	691	0.2−	0.1−	2009 03 26	691	0.4+	0.4+
2006 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 01 10	691	1.1−	1.1+	2009 03 26	691	0.3+	0.3+
2006 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 01 10	691	0.0	0.1−	2009 03 26	691	0.2+	1.3+
2006 11 11	691	0.1+	0.4+	2008 01 14	691	0.2−	0.0				
2006 11 11	691	0.2+	0.4−	2008 01 14	691	0.1−	0.0				

(212636)* 2006 TQ₁₀₉

Discovered 2006 Oct. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.88372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18070528	ω	15.63495	+0.87968748	−0.47466115
<i>a</i>	3.0985285	Ω	12.82251	+0.42104845	+0.74896191
<i>e</i>	0.0571791	<i>i</i>	7.53402	+0.22106137	+0.46233414
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.0	0.6+	2006 10 04	G96	0.3−	0.4−	2006 11 22	704	1.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2006 10 04	G96	0.1−	0.1−	2006 11 22	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	1.3+	0.8−	2006 10 04	G96	0.2−	0.1+	2006 11 22	704	1.1+	0.4+
2001 12 19	644	0.4+	0.4+	2006 10 19	703	0.2−	0.9+	2006 11 22	704	1.3+	0.1+
2001 12 19	644	0.4+	0.2+	2006 10 19	703	0.3−	0.2+	2006 11 22	704	0.8−	0.7+
2001 12 19	644	0.4+	0.2+	2006 10 19	703	0.6−	0.5+	2008 02 13	704	1.4−	0.1−
2003 03 27	691	0.2−	0.3+	2006 10 19	703	(0.2−	1.9+)	2008 02 13	704	1.3+	0.6+
2003 03 27	691	0.3−	0.6+	2006 10 23	691	0.3−	0.1+	2008 02 13	704	1.1+	0.1+
2003 03 27	691	0.3−	0.8+	2006 10 23	691	0.4−	0.1+	2008 02 13	704	1.1+	0.3+
2003 04 01	645	0.0	0.2−	2006 10 23	691	0.4−	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.1+
2003 04 01	645	0.0	0.2−	2006 11 11	703	0.4+	0.5+	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2005 07 03	644	0.3−	0.0	2006 11 11	703	0.9−	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2005 07 03	644	0.4−	0.4+	2006 11 11	703	1.3+	1.1−	2009 03 26	691	0.3+	0.3+
2005 07 03	644	0.3−	0.4+	2006 11 11	703	0.4+	0.5−	2009 03 26	691	0.1−	0.3−
2005 09 01	644	0.3−	0.9+	2006 11 14	703	(1.6+	0.0)	2009 03 26	691	0.2+	0.6+
2005 09 01	644	0.4−	0.7+	2006 11 14	703	0.3−	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2005 09 01	644	0.2−	1.0+	2006 11 14	703	0.4−	0.1−	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2006 10 04	G96	0.1−	0.1−	2006 11 14	703	0.7−	0.3+	2009 03 31	691	0.2+	0.1−

(212637)* 2006 TC₁₁₀

Discovered 2006 Oct. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

2009 APR. 9

M.P.O. 154941

2002 02 09	645	0.1+	0.1-	2006 10 17	703	0.0	1.1+	2009 02 20	691	0.4-	0.6+
2002 02 09	645	0.2+	0.0	2006 10 17	703	0.7-	1.2+	2009 02 20	691	0.2-	0.4+
2004 04 23	691	0.4+	0.2+	2006 10 17	705	0.1-	0.3+	2009 02 20	691	0.3-	0.1+
2004 04 23	691	0.2+	0.0	2006 10 17	705	0.0	0.3+	2009 03 15	J75	0.2-	0.1+
2004 04 23	691	0.2+	0.2+	2006 10 28	703	0.7-	0.7-	2009 03 15	J75	0.6+	0.2+
2005 07 28	704	0.8+	0.3+	2006 10 28	703	0.0	0.1-	2009 03 16	J75	0.8-	0.1+
2005 07 28	704	0.9+	0.9+	2006 10 28	703	0.1+	0.6-	2009 03 18	G96	0.1-	0.1-
2005 07 28	704	0.2-	0.3+	2006 10 28	703	(0.3+	1.7+)	2009 03 18	G96	0.4+	0.1+
2005 07 28	704	0.8+	0.1+	2006 11 09	644	0.0	0.1+	2009 03 18	G96	0.3-	0.2-
2005 07 28	704	0.0	0.2+	2006 11 09	644	0.4-	0.1+	2009 03 18	G96	0.1+	0.1-
2005 08 25	644	0.0	0.7+	2006 11 09	644	0.7-	0.6+	2009 03 23	J75	0.2+	0.9+
2005 08 25	644	0.1-	0.5+	2006 11 16	703	0.4-	1.4-	2009 03 23	J75	0.7+	1.4+
2005 08 25	644	0.9-	0.1-	2006 11 16	703	0.2+	1.2+	2009 03 23	J75	1.1+	0.9-
2006 10 12	705	0.1-	0.2+	2006 11 16	703	0.3-	0.5+	2009 04 03	G96	0.4+	0.1-
2006 10 12	705	0.0	0.3+	2006 11 16	703	0.9-	0.4+	2009 04 03	G96	0.2-	0.0
2006 10 12	644	0.8-	0.5+	2009 01 30	G96	0.2+	0.1-	2009 04 03	G96	0.1-	0.7-
2006 10 12	644	0.9-	0.3+	2009 01 30	G96	0.6+	0.1-	2009 04 03	G96	0.3+	0.0

(212638)* 2006 UE₂

Discovered 2006 Oct. 16 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	251.86125		(2000.0)		P		Q
n	0.17473932	ω	237.36651		+0.69136297		+0.71631056
a	3.1686599	Ω	76.67907		-0.62612810		+0.65921455
e	0.0957345	i	5.56861		-0.36052855		+0.22876923
P	5.64	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 27	691	0.1-	0.4-	2006 10 18	691	0.4-	0.0	2008 02 07	G96	0.2+	0.1-
1998 04 27	691	0.2+	0.3-	2006 10 18	691	0.1-	0.0	2008 02 07	G96	0.0	0.3-
1998 04 27	691	0.2-	0.2+	2006 10 18	691	0.1-	0.6+	2008 02 07	G96	0.2+	0.4-
2004 05 13	691	0.1+	0.4+	2006 10 22	691	0.1-	0.3+	2008 02 07	G96	0.3+	0.2+
2004 05 13	691	0.1+	0.5+	2006 10 22	691	0.2+	0.0	2009 03 17	621	0.7+	0.0
2004 05 13	691	0.2+	0.6+	2006 10 22	691	0.0	0.2+	2009 03 18	621	0.1+	0.2+
2005 08 05	644	0.2+	0.2+	2006 11 12	G96	0.2-	0.3-	2009 03 18	621	0.2-	0.7+
2005 08 05	644	0.1-	0.2+	2006 11 12	G96	0.2+	0.1+	2009 03 18	621	0.4+	0.3-
2005 08 05	644	0.4-	0.0	2006 11 12	G96	0.3+	0.1-	2009 03 18	621	1.1-	0.8-
2005 08 05	644	0.2-	0.2+	2006 11 12	G96	0.0	0.3-	2009 03 19	621	0.4+	0.8-
2005 08 05	644	0.0	0.1+	2006 11 23	G96	0.5+	0.2-	2009 03 25	G96	0.2-	0.3-
2005 08 05	644	0.2-	0.1+	2006 11 23	G96	0.1-	0.4-	2009 03 25	G96	0.1+	0.2-
2005 09 01	644	0.0	0.3+	2006 11 23	G96	0.4+	0.1-	2009 03 25	G96	0.6+	0.2-
2005 09 01	644	0.2+	0.3+	2006 11 23	G96	0.2+	0.4-	2009 03 25	G96	0.4+	0.4+
2005 09 01	644	0.1-	0.4+	2006 12 14	G96	0.4+	0.2-	2009 03 29	621	0.0	0.5+
2006 10 16	621	0.2+	0.8-	2006 12 14	G96	0.1+	0.1-	2009 03 30	621	0.4-	0.3+
2006 10 16	621	1.0+	0.3+	2006 12 14	G96	0.2-	0.3-	2009 03 30	621	0.3+	0.2-
2006 10 16	621	0.6-	0.6-	2006 12 14	G96	0.4-	0.1-	2009 03 30	621	0.1+	0.4+
2006 10 17	621	0.3+	0.1-	2008 01 14	691	0.4+	1.1+	2009 03 30	621	0.1+	0.4-
2006 10 17	621	0.4+	0.2+	2008 01 14	691	0.3-	0.0	2009 03 31	621	1.1-	0.2-
2006 10 17	621	0.2-	0.4+	2008 01 14	691	0.3-	0.3+				

(212639)* 2006 UB₅ = 2004 GK₆₅ = 2006 RU₅₅

Discovered 2006 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110300)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	218.77951		(2000.0)		P		Q
n	0.19262241	ω	288.98336		+0.98044962		+0.19295513
a	2.9693736	Ω	59.90767		-0.15958069		+0.89437543
e	0.0352667	i	2.55432		-0.11511968		+0.40356028
P	5.12	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.2+	0.6+	2006 10 16	691	0.0	0.3-	2007 11 05	G96	0.9+	0.3-
1999 05 16	691	0.2+	0.4+	2006 10 16	691	0.3-	0.0	2007 11 05	G96	0.6-	0.2+
1999 05 16	691	0.4-	0.6+	2006 10 16	691	0.1-	0.3+	2007 12 17	691	(2.4-	0.1-)
2003 01 25	645	0.0	0.0	2006 10 17	G96	0.8-	0.1-	2007 12 17	691	0.3-	0.3+

2003 01 25	645	0.1-	0.1+	2006 10 17	G96	0.0	0.4-	2007 12 17	691	0.0	0.1+
2004 03 23	691	0.0	0.0	2006 10 17	G96	0.2+	0.1-	2007 12 30	G96	0.5+	0.2-
2004 03 23	691	0.4+	0.4+	2006 10 17	G96	0.2-	0.3-	2007 12 30	G96	0.3+	0.4-
2004 03 23	691	0.3+	0.4+	2006 10 29	291	0.0	0.3+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1-
2004 04 13	691	0.2+	0.0	2006 10 29	291	0.0	0.4+	2007 12 30	G96	0.4+	0.2-
2004 04 13	691	0.2+	0.3+	2006 10 29	291	0.1-	0.0	2008 01 15	G96	0.2+	0.4-
2004 04 13	691	0.1-	0.0	2006 10 31	G96	0.2+	0.1-	2008 01 15	G96	0.5+	0.1-
2004 04 20	691	0.4+	0.4-	2006 10 31	G96	0.2-	0.4-	2008 01 15	G96	0.1-	0.3-
2004 04 20	691	0.2+	0.1-	2006 10 31	G96	0.5-	0.4-	2008 01 15	G96	0.2-	0.2-
2004 04 20	691	0.5+	0.1+	2006 10 31	G96	0.1+	0.5-	2008 02 08	G96	0.4+	0.0
2006 09 14	691	0.2-	0.1+	2006 11 01	691	0.3-	0.1+	2008 02 08	G96	0.1-	0.1-
2006 09 14	691	0.4-	0.1+	2006 11 01	691	0.2-	0.2+	2008 02 08	G96	0.2+	0.3-
2006 09 14	691	0.1-	0.8+	2006 11 01	691	0.3-	0.7+	2008 02 08	G96	0.2+	0.0
2006 09 18	691	0.0	0.2+	2006 12 17	G96	0.2-	0.5-	2009 02 28	691	0.5-	0.2+
2006 09 18	691	0.1-	0.5+	2006 12 17	G96	0.0	0.7-	2009 02 28	691	0.1-	0.1+
2006 09 18	691	0.7+	0.2+	2006 12 17	G96	0.1-	0.4-	2009 02 28	691	0.1-	0.0
2006 09 25	691	0.1-	0.2+	2006 12 17	G96	0.5+	1.0-	2009 03 31	691	0.3+	0.1+
2006 09 25	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+	2009 03 31	691	0.4-	0.3+
2006 09 25	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.9+	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.4+

(212640)* 2006 UD₂₅ = 2004 GM₆₃

Discovered 2006 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110319)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	262.50336		(2000.0)		P		Q
n	0.18923707	ω	341.89829		+0.56509324		+0.82489906
a	3.0046824	Ω	322.50674		-0.75396624		+0.50918951
e	0.0770729	i	1.36804		-0.33496947		+0.24549457
P	5.21	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	691	0.2+	0.1-	2005 06 16	691	0.2-	0.0	2006 10 29	691	0.2-	0.1+
2001 11 11	691	0.8+	0.1-	2005 06 16	691	0.0	0.3-	2006 10 29	691	0.0	0.2+
2001 11 11	691	0.1+	0.0	2005 06 26	G96	0.5-	0.6+	2006 11 17	691	0.5+	0.2+
2001 11 20	291	0.7-	0.1-	2005 06 26	G96	0.4-	0.1+	2006 11 17	691	0.1-	0.1-
2001 11 20	291	0.0	0.0	2005 06 26	G96	0.3-	0.1+	2006 11 17	691	0.3+	0.7+
2001 11 20	291	0.3+	0.0	2005 06 26	G96	0.1-	0.1-	2006 11 20	691	0.2-	0.1-
2003 01 27	691	0.5-	0.8+	2005 07 07	691	0.0	0.1-	2006 11 20	691	0.1+	0.7+
2003 01 27	291	0.3-	0.0	2005 07 07	691	0.0	0.0	2006 11 20	691	0.1-	0.1+
2003 01 27	291	0.3-	0.0	2005 07 07	691	0.1-	0.2+	2009 03 02	691	0.3-	0.2+
2004 04 13	691	0.2+	0.1-	2006 10 16	691	0.1-	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.3-
2004 04 13	691	0.6+	0.0	2006 10 16	691	0.1+	0.2+	2009 03 02	691	0.0	0.5-
2004 04 13	691	0.1-	0.2+	2006 10 16	691	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.1-	0.0
2004 04 20	691	0.3+	0.5+	2006 10 20	691	0.3-	0.0	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2004 04 20	691	0.4+	0.4+	2006 10 20	691	0.2-	0.2-	2009 03 19	G96	0.5+	0.3-
2004 04 20	691	0.2+	0.4+	2006 10 20	691	0.4-	0.1-	2009 03 19	G96	0.0	0.1-
2005 06 16	691	0.2-	0.3+	2006 10 29	691	0.2+	0.2+				

(212641)* 2006 UP₂₈

Discovered 2006 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	146.61563		(2000.0)		P		Q
n	0.17937093	ω	37.54959		+0.45708406		-0.88471460
a	3.1138762	Ω	25.63405		+0.75621583		+0.33247334
e	0.0909412	i	12.19700		+0.46820058		+0.32671326
P	5.49	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc</

2003 01 13	291	0.0	0.3−	2006 10 21	644	0.3−	0.0	2008 01 31	703	(0.5−	1.6−)
2003 01 13	291	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.0	0.2+	2008 01 31	703	0.3−	1.1−
2003 03 25	644	0.5+	0.0	2006 10 21	644	0.2−	0.2+	2008 01 31	703	(0.0	1.8−)
2003 03 25	644	0.2+	0.2−	2006 10 21	644	0.2−	0.1+	2008 01 31	703	1.0−	0.7+
2003 03 25	644	0.7+	0.1−	2006 10 21	644	0.0	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.2−
2003 04 04	691	0.7+	1.2+	2006 11 11	691	0.1+	0.0	2009 03 16	691	0.5+	0.1+
2003 04 04	691	(0.0	1.6+)	2006 11 11	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.2−	0.8+
2003 04 04	691	0.1+	1.1+	2006 11 11	691	0.1−	0.1+	2009 03 24	691	0.3+	0.0
2006 09 25	G96	0.2−	0.1−	2006 11 15	691	0.0	0.5+	2009 03 24	691	0.2+	0.4+
2006 09 25	G96	0.0	0.2−	2006 11 15	691	0.1+	0.0	2009 03 24	691	0.2−	0.8−
2006 09 25	G96	0.3+	0.1−	2006 11 15	691	0.1+	0.4+	2009 03 28	691	0.3−	1.1+
2006 09 25	G96	0.1−	0.2−	2006 11 18	691	0.1+	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.3−
2006 10 16	691	0.6−	0.0	2006 11 18	691	0.4−	0.1+	2009 03 28	691	0.3+	0.4−
2006 10 16	691	0.1−	0.4+	2006 11 18	691	0.3−	0.2+	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2006 10 16	691	0.2−	0.4+	2006 11 20	691	0.1−	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	0.0
2006 10 20	691	0.0	0.2+	2006 11 20	691	0.1−	0.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.1−
2006 10 20	691	0.0	0.1+	2006 11 20	691	0.1+	0.6+	2009 03 31	G96	0.2+	0.3−
2006 10 20	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.5−				
2006 10 20	644	0.4−	0.3−	2007 11 07	G96	0.0	0.9−				

(212642)* 2006 UJ₃₃

Discovered 2006 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							
MPC							
<i>M</i>	26.66144	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18106274	ω	118.69042	−0.97743955	+0.20842555		
<i>a</i>	3.0944489	Ω	73.35687	−0.20410423	−0.89037501		
<i>e</i>	0.1051318	<i>i</i>	2.04657	−0.05434510	−0.40471118		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.5−	0.1−	2006 11 13	G96	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−
2000 09 29	691	0.1+	0.1+	2006 11 13	G96	0.4−	0.5−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2000 09 29	691	0.1−	0.2−	2006 11 13	G96	0.6−	0.5−	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−
2000 10 02	645	0.0	0.2−	2006 11 13	G96	0.2−	1.0−	2008 01 04	A50	0.9+	0.1−
2000 10 02	645	0.1+	0.0	2006 11 22	G96	0.5+	0.4+	2008 01 11	691	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.0	0.8+	2006 11 22	G96	0.6+	0.2−	2008 01 11	691	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.1+	1.4+	2006 11 22	G96	0.1+	0.6−	2008 01 11	691	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.3−	1.1+	2006 11 22	G96	0.8+	0.1−	2008 04 04	G96	0.2−	0.2−
2001 12 19	704	(0.2−	1.6+)	2007 01 10	G96	0.1+	0.1+	2008 04 04	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.5+	1.2+	2007 01 10	G96	0.9+	0.4−	2008 04 04	G96	0.1−	0.1+
2002 12 14	645	0.0	0.1−	2007 01 10	G96	0.3−	0.0	2008 04 04	G96	0.0	0.1+
2002 12 14	645	0.0	0.1−	2007 01 10	G96	0.5−	0.2−	2009 03 24	691	0.4+	0.1+
2006 10 16	691	0.5+	0.1+	2007 02 06	G96	0.7−	0.7+	2009 03 24	691	0.1−	0.4+
2006 10 16	691	0.3+	0.8+	2007 02 06	G96	0.2−	0.7−	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2006 10 16	691	0.5−	0.4−	2007 02 06	G96	0.8+	0.9−	2009 03 28	691	0.3+	0.4+
2006 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 02 06	G96	0.3+	0.4+	2009 03 28	691	0.0	0.0
2006 10 20	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	G96	0.2−	0.2+	2009 03 28	691	0.3−	0.2+
2006 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.5−	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2006 10 29	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.4−	0.0	2009 04 01	691	0.2+	0.4−
2006 10 29	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	G96	0.4−	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.3−
2006 10 29	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−				

(212643)* 2006 UW₃₅ = 2000 SM₃₄₆

Discovered 2006 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 110327)							
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							
MPC							
<i>M</i>	341.18781	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17917927	ω	234.26164	−0.63124358	+0.77558031		
<i>a</i>	3.1160963	Ω	356.59303	−0.69676198	−0.56855496		
<i>e</i>	0.0614355	<i>i</i>	2.49963	−0.34066741	−0.27426344		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.0	0.0	2006 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 12 31	691	0.0	0.1+
2000 09 21	695	0.0	0.2+	2006 10 12	691	0.0	0.4+	2007 12 31	691	0.0	0.0

2000 09 25	691	0.1+	0.2−	2006 10 12	691	0.0	0.4+	2009 03 07	G96	0.0	0.1−
2000 09 25	691	0.3+	0.0	2006 10 16	691	0.8−	0.1+	2009 03 07	G96	0.1+	0.3−
2000 09 25	691	0.2+	0.1−	2006 10 16	691	0.1−	0.2+	2009 03 07	G96	0.5−	0.2+
2002 12 14	645	0.0	0.1+	2006 10 16	691	0.0	0.4−	2009 03 07	G96	0.1+	0.4+
2002 12 14	645	0.0	0.1+	2006 10 20	691	0.0	0.2−	2009 03 19	691	0.2+	0.1−
2005 07 12	G96	0.3−	0.2+	2006 10 20	691	0.1−	0.6+	2009 03 19	691	0.5−	0.8+
2005 07 12	G96	0.8−	0.3+	2006 10 20	691	0.3−	0.4+	2009 03 19	691	0.3+	0.1+
2005 07 12	G96	0.4−	0.0	2006 11 15	G96	0.2+	0.1−	2009 03 24	691	0.2+	0.2+
2005 07 12	G96	1.0−	0.1−	2006 11 15	G96	0.1+	0.0	2009 03 24	691	0.1+	0.0
2005 08 27	644	0.1−	0.1+	2006 11 15	G96	0.6+	0.5−	2009 03 24	691	0.6+	0.2−
2005 08 27	644	0.1+	0.5+	2006 11 15	G96	1.0+	0.1+	2009 03 31	G96	0.1−	0.1+
2005 08 27	644	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.5−	2009 03 31	G96	0.2−	0.2−
2006 09 28	G96	0.7+	0.4−	2007 11 07	G96	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.2+
2006 09 28	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−	2009 03 31	G96	0.2−	0.2+
2006 09 28	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.2+				
2006 09 28	G96	0.2−	0.4+	2007 12 31	691	0.5−	0.9−				

(212644)* 2006 UA₃₈ = 2007 VM₁₉₃

Discovered 2006 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 142844)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>	250.01819	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.16929207	ω	59.36508	+0.62906217	+0.77708031		
<i>a</i>	3.2362717	Ω	249.63033	−0.72054091	+0.57290491		
<i>e</i>	0.0768120	<i>i</i>	1.26299	−0.29172176	+0.26062646		
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.3+	0.5+	2006 09 27	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2003 04 09	691	0.6+	0.7+	2006 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.7+	0.2−
2003 04 09	691	0.1−	0.5+	2006 10 12	691	0.4−	0.2−	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−
2004 06 17	691	0.3−	0.3+	2006 10 12	691	0.3+	0.3+	2007 11 11	G96	0.8+	0.6−
2004 06 17	691	0.1+	0.1−	2006 10 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.0
2004 06 17	691	0.0	0.0	2006 10 16	691	0.5+	0.2+	2008 02 01	691	0.0	0.0
2005 07 04	G96	0.6−	0.2+	2006 10 16	691	0.1−	0.1+	2008 02 01	691	0.1+	0.1−
2005 07 04	G96	0.5−	0.2−	2006 10 20	691	0.1−	0.2+	2008 02 01	691	0.1+	0.3+
2005 07 04	G96	0.0	0.0	2006 10 20	691	0.3−	0.2+	2008 02 11	691	0.4−	0.1+
2005 07 04	G96	0.5−	0.0	2006 10 20	691	0.2−	0.2+	2008 02 11	691	0.1−	0.2−
2005 08 10	599	(0.2−	1.5+)	2006 10 27	568	0.0	0.0	2008 02 11	691	0.2−	0.1−
2005 08 10	599	0.2−	0.7+	2006 10 27	568	0.2−	0.1+	2009 03 03	G96	0.4−	0.2+
2005 08 10	599	0.3+	0.7+	2006 10 27	568	0.1−	0.1+	2009 03 03	G96	0.3−	0.0
2005 08 10	599	0.8+	1.4+	2006 12 15	G96	0.3−	0.1−	2009 03 03	G96	0.1−	0.5+
2005 08 27	644	0.1−	0.3+	2006 12 15	G96	0.1−	0.1−	2009 03 03	G96	0.0	0.3+
2005 08 27	644	0.1+	0.5+	2006 12 15	G96	0.0	0.4−	2009 04 03	G96	0.1−	0.9−
2005 08 27	644	0.1+	0.4+	2006 12 15	G96	0.2+	0.2−	2009 04 03	G96	0.4+	0.1+
2006 09 27	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.0	2009 04 03	G96	0.2−	0.3−
2006 09 27	G96	0.5+	0.3−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+	2009 04 03	G96	0.3+	0.5−
2006 09 27	G96	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−				

2009 APR. 9

M.P.O. 154943

2004 04 16	644	1.3+	0.5+	2006 11 01	691	0.0	0.1-	2008 01 19	G96	0.3-	0.0
2006 09 25	G96	0.3+	0.4-	2006 11 01	691	0.1-	0.1-	2008 01 19	G96	0.3+	0.3-
2006 09 25	G96	0.2+	0.2-	2006 11 15	G96	0.1+	0.2+	2008 01 19	G96	0.4+	0.3-
2006 09 25	G96	0.7+	0.1+	2006 11 15	G96	0.0	0.4-	2008 02 12	G96	0.0	0.2-
2006 09 25	G96	0.1+	0.1-	2006 11 15	G96	0.5+	0.2-	2008 02 12	G96	0.2-	0.0
2006 10 16	691	0.0	0.2+	2006 11 15	G96	0.0	0.3-	2008 02 12	G96	0.4-	0.3-
2006 10 16	691	0.1+	0.5+	2006 11 27	G96	0.3+	0.3-	2008 02 12	G96	0.4-	0.2-
2006 10 16	691	0.1+	0.4+	2006 11 27	G96	0.1-	0.3-				
2006 10 20	691	0.0	0.1+	2006 11 27	G96	0.5+	0.1-				

(212646)* 2006 UV₅₂ = 2005 NW₃₄ = 2009 DG₃₄

Discovered 2006 Oct. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 153567)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.52449	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18924039	<i>ω</i> 191.49010	+0.28257510	+0.95744783
<i>a</i>	3.0046472	<i>Ω</i> 94.94444	-0.87535630	+0.28240390
<i>e</i>	0.0826879	<i>i</i> 3.37743	-0.39230430	+0.05951218
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	691	0.0	0.5+	2006 10 17	G96	0.7+	0.3+	2008 01 11	691	0.3-	0.0
2001 11 14	691	0.5+	0.2-	2006 10 17	G96	0.3-	0.9-	2008 02 09	G96	0.3-	0.2+
2001 11 14	691	0.4-	0.0	2006 10 17	G96	0.9+	0.4+	2008 02 09	G96	0.3-	0.1-
2004 04 14	691	0.1-	0.3+	2006 10 17	G96	0.5+	0.1-	2008 02 09	G96	0.3-	0.3-
2004 04 14	691	0.3+	0.2+	2006 10 19	691	0.1+	0.4+	2008 02 09	G96	0.1+	0.2+
2004 04 14	691	0.2+	0.0	2006 10 19	691	0.5+	0.4+	2009 02 20	691	0.3+	0.0
2005 07 05	691	0.2-	0.0	2006 10 19	691	0.0	0.7+	2009 02 20	691	0.1-	0.2+
2005 07 05	691	0.1-	0.2+	2006 10 22	691	0.2-	0.0	2009 02 20	691	0.1-	0.1-
2005 07 05	691	0.1-	0.0	2006 10 22	691	0.2-	0.4-	2009 02 24	691	0.2-	0.2-
2005 07 09	691	0.1-	0.2+	2006 10 22	691	0.3-	0.4-	2009 02 24	691	0.0	0.4-
2005 07 09	691	0.2+	0.1+	2006 11 15	G96	0.2-	0.1-	2009 02 24	691	0.1+	0.2+
2005 07 09	691	0.4-	0.2-	2006 11 15	G96	1.1+	0.2-	2009 03 24	G96	0.6+	0.0
2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2006 11 15	G96	0.2-	0.3-	2009 03 24	G96	0.2+	0.1-
2006 09 30	G96	0.0	0.2+	2006 11 15	G96	0.6+	0.3-	2009 03 24	G96	0.6+	0.1+
2006 09 30	G96	0.4+	0.7-	2008 01 11	691	0.5-	0.4+	2009 03 24	G96	0.5+	0.6-
2006 09 30	G96	0.2+	0.3-	2008 01 11	691	0.2-	0.3+				

(212647)* 2006 UX₆₇

Discovered 2006 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.97810	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19133696	<i>ω</i> 7.91165	+0.26202803	-0.94959178
<i>a</i>	2.9826581	<i>Ω</i> 67.03048	+0.87487671	+0.15846387
<i>e</i>	0.0641860	<i>i</i> 10.77282	+0.40734759	+0.27048967
<i>P</i>	5.15	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.2-	0.8+	2006 10 16	703	0.0	0.8-	2008 02 03	703	1.2-	0.1-
2001 11 20	704	0.0	0.1-	2006 10 20	644	0.3-	0.9+	2008 02 03	703	0.3+	0.0
2001 11 20	704	0.1-	0.4+	2006 10 20	644	0.4-	1.0+	2008 02 07	704	0.5-	0.2-
2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2006 10 20	644	0.0	0.4+	2008 02 07	704	0.6+	0.0
2001 11 20	704	0.5+	0.0	2006 10 22	703	1.3+	0.4-	2008 02 07	704	0.6+	0.2+
2001 12 14	704	0.4-	0.9+	2006 10 22	703	0.9-	0.1+	2008 02 07	704	0.2+	0.4-
2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2006 10 22	703	0.1+	0.4-	2008 02 13	703	0.2-	0.8+
2001 12 14	704	0.0	0.0	2006 10 22	703	0.1+	0.4-	2008 02 13	703	0.6-	0.4-
2003 03 08	699	(3.2-	3.6+)	2006 11 24	G96	0.2-	0.2-	2008 02 13	703	0.7+	0.2-
2003 03 08	699	(0.0	3.8+)	2006 11 24	G96	0.3+	0.2+	2008 02 13	703	0.0	0.6+
2003 03 08	699	(1.1-	1.8+)	2006 11 24	G96	0.3-	0.2-	2008 03 03	G96	0.3+	0.3-
2003 03 08	699	0.6-	0.4+	2006 11 24	G96	0.2+	0.5-	2008 03 03	G96	0.3+	0.6-
2003 03 08	644	0.2-	0.5+	2008 01 12	704	0.3+	0.2+	2008 03 03	G96	0.1-	0.1-
2003 03 08	644	0.0	0.6+	2008 01 12	704	0.7+	0.9+	2008 03 03	G96	0.0	0.5-
2003 03 08	644	0.4-	0.8+	2008 01 12	704	0.3-	1.0-	2009 03 16	691	0.2-	0.4+
2006 09 30	703	0.3+	0.0	2008 01 12	704	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.4+	0.3-
2006 09 30	703	0.9-	1.4-	2008 01 19	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.0	0.2-

2006 09 30	703	0.5+	1.3-	2008 01 19	G96	0.3+	0.5-	2009 03 27	G96	0.3-	0.9-
2006 09 30	703	0.3+	0.2-	2008 01 19	G96	0.1+	0.3-	2009 03 27	G96	0.1+	0.5+
2006 10 16	703	0.3-	0.1-	2008 01 19	G96	0.3+	0.4-	2009 03 27	G96	0.6+	0.1+
2006 10 16	703	0.1-	0.3-	2008 02 03	703	0.2-	0.4-	2009 03 27	G96	0.5-	0.3+
2006 10 16	703	0.2-	0.6+	2008 02 03	703	0.9-	0.6-				

(212648)* 2006 UH₆₈ = 2001 XY₂₆₁

Discovered 2006 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 110352)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.23817	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18682903	<i>ω</i> 174.72355	+0.96531370	+0.26063025
<i>a</i>	3.0304455	<i>Ω</i> 170.12731	-0.24274034	+0.91778448
<i>e</i>	0.1147882	<i>i</i> 5.19844	-0.09615922	+0.29957225
<i>P</i>	5.28	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.6-	0.2+	2006 10 16	703	0.3+	0.2-	2008 01 16	691	1.4+	1.1+
2001 12 11	704	0.2-	0.2+	2006 10 21	G96	0.2-	0.3-	2008 02 10	G96	0.5-	0.7-
2001 12 11	704	0.2+	0.3-	2006 10 21	G96	0.1-	0.2-	2008 02 10	G96	0.1+	0.4-
2001 12 11	704	1.1-	0.9+	2006 10 21	G96	0.1+	0.0	2008 02 10	G96	0.0	0.2-
2001 12 14	644	0.7-	0.1-	2006 10 21	G96	0.2+	0.0	2008 02 10	G96	0.0	0.4-
2001 12 14	644	0.5-	0.0	2006 11 01	G96	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.3-	0.5+
2001 12 14	644	0.2-	0.3+	2006 11 01	G96	0.3+	0.0	2009 02 26	691	0.1-	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2006 11 01	G96	0.3+	0.4-	2009 02 26	691	0.0	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2006 11 01	G96	0.2+	0.2-	2009 03 02	691	0.0	0.1-
2004 04 25	691	0.2+	0.1-	2006 11 13	703	(0.6+	1.5-)	2009 03 02	691	0.4+	0.1+
2004 04 25	691	0.4+	0.3-	2006 11 13	703	0.1+	0.2-	2009 03 02	691	0.0	0.3+
2004 04 25	691	0.0	0.0	2006 11 13	703	0.2-	0.8+	2009 03 29	691	0.3+	0.1-
2006 10 03	G96	0.1+	0.1-	2006 11 13	703	(1.0+	1.8+)	2009 03 29	691	0.2-	0.8-
2006 10 03	G96	0.1-	0.2-	2008 01 13	G96	0.1+	0.9-	2009 03 29	691	0.2-	0.3+
2006 10 03	G96	0.3+	0.2-	2008 01 13	G96	0.1-	0.3-	2009 04 05	291	0.4-	0.1+
2006 10 03	G96	0.2+	0.1-	2008 01 13	G96	0.2+	0.5-	2009 04 05	291	0.0	0.1-
2006 10 16	703	0.4+	0.0	2008 01 13	G96	0.0	0.9-	2009 04 05	291	0.5-	0.5+
2006 10 16	703	0.2-	0.1+	2008 01 16	691	0.4-	0.0				
2006 10 16	703	0.0	0.1+	2008 01 16	691	0.3-	0.0				

(212649)* 2006 UW₈₀ = 1997 SE₁₂

Discovered 2006 Oct. 17 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 110361)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.50801	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21953349	<i>ω</i> 53.59312	+0.12309802	+0.98897847
<i>a</i>	2.7214615	<i>Ω</i> 223.70627	-0.94436741	+0.09125992
<i>e</i>	0.1187066	<i>i</i> 6.83825	-0.30498701	+0.11658989
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.0	0.3-	2006 10 17	703	0.7-	0.9-	2006 11 19	691	0.1-	0.2+
1997 09 27	691	0.1+	0.4-	2006 10 17	703	0.4+	0.5-	2006 11 19	691	0.3-	0.2+
1997 09 27	691	0.3+	0.4-	2006 10 17	703	0.2-	0.5+	2006 11 27	G96	0.2+	0.2+
1997 09 30	691	0.3-	0.1-	2006 10 17	703	0.3+	0.5+	2006 11 27	G96	0.3-	0.4+
1997 09 30	691	0.5-	0.4-	2006 10 19	644	0.1-	0.1-	2006 11 27	G96	0.5-	0.2+
1997 09 30	691	0.6-	0.5-	2006 10 19	644	0.2-	0.6+	2006 11 27	G96	0.6-	0.1+
2000 04 03	699	0.7+	0.5+	2006 10 19	644	0.1-	0.3+	2006 12 17	G96	0.2-	0.4+
2000 04 03	699	0.9+	0.5+	2006 10 19	644	0.4-	0.4+	2006 12 17	G96	0.2+	0.2+
2000 04 03	699	1.1+	0.0	2006 10 19	644	0.6-	0.7+	2006 12 17	G96	0.1+	0.2-
2000 04 03	699	0.5-	0.4-	2006 10 19	644	0.1-	0.1-	2006 12 17	G96	0.4-	0.8-
2001 08 25	704	0.1+	0.3+	2006 10 21	644	0.4+	0.5+	2007 01 08	G96	0.1-	0.2+
2001 08 25	704	1.1+	0.1+	2006 10 21	644	0.1-	0.2+	2007 01 08	G96	0.2-	0.5+
2001 08 25	704	0.4+	0.9+	2006 10 21	644	0.2+	0.3+	2007 01 08	G96	0.3-	0.9-
2001 08 25	704	0.2-	1.2+	2006 10 22	683	0.6+	0.1-	2007 01 08	G96	0.6+	0.1-
2001 08 25	704	0.6+	0.9+	2006 10 22	683	0.0	0.1-	2009 02 02	291	0.4-	0.2+
2004 02 19	704	1.1+	1.3+	2006 10 22	683	0.7-	0.6+	2009 02 02	291	0.2-	0.1+
2004 02 19	704	0.0	1.1+	2006 10 31	691	0.3-	0.2+	2009 02 02	291	0.3-	0.1+

2004 02 19	704	1.2+	0.5−	2006 10 31	691	0.2−	0.1+	2009 03 18	E12	0.6+	0.2+
2004 02 19	704	1.2+	0.3−	2006 10 31	691	0.7−	0.2+	2009 03 18	E12	0.0	0.9+
2005 02 10	809	0.1+	0.0	2006 11 11	691	0.4+	0.2+	2009 03 18	E12	0.4+	0.2+
2005 02 10	809	0.8−	0.4−	2006 11 11	691	0.2+	0.4+	2009 03 18	E12	0.3+	0.3+
2005 02 10	809	0.1+	0.2−	2006 11 11	691	0.4+	0.3+	2009 03 31	703	0.5+	0.9+
2005 06 27	G96	0.0	0.1−	2006 11 13	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	703	0.1−	2.4+
2005 06 27	G96	0.3+	1.2+	2006 11 13	691	0.1+	0.5−	2009 03 31	703	0.3+	0.9+
2005 06 27	G96	0.2+	0.2+	2006 11 13	691	0.0	0.0	2009 03 31	703	1.3−	0.4+
2005 06 27	G96	1.0−	1.4+	2006 11 16	691	0.5+	0.1+	2009 04 01	G96	0.0	0.2−
2006 09 28	691	0.1+	0.5+	2006 11 16	691	0.0	0.1+	2009 04 01	G96	0.2+	0.1−
2006 09 28	691	0.1+	0.5+	2006 11 16	691	0.0	0.2+	2009 04 01	G96	0.1−	0.0
2006 09 28	691	0.1+	0.3+	2006 11 19	691	0.2−	0.2+	2009 04 01	G96	0.1+	0.2−

(212650)* 2006 UF₉₁

Discovered 2006 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 208.00054				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.19267819	ω	338.58720					+0.91580517		−0.37884613	
<i>a</i>	2.9688004	Ω	44.41576					+0.39058026		+0.76280572	
<i>e</i>	0.1083929	<i>i</i>	10.98240					+0.09353047		+0.52402580	
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.4					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.1+	1.2−	2006 10 17	691	0.3+	0.3−	2006 11 19	704	0.2+	0.4−
2001 10 21	704	0.5−	1.3−	2006 10 17	691	0.2−	0.4−	2006 11 19	704	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.5−	2006 10 17	691	0.4−	0.1−	2006 11 22	704	0.1−	0.4+
2001 11 12	704	1.1+	1.0+	2006 10 21	691	0.2−	0.0	2006 11 22	704	0.1+	0.7+
2001 11 12	704	1.3+	0.5+	2006 10 21	691	0.3−	0.2+	2006 11 22	704	0.1+	0.9+
2001 11 12	704	(1.8+	0.6+)	2006 10 21	691	1.0−	0.8−	2006 11 22	704	0.0	1.1+
2001 11 12	704	(1.0+	1.6−)	2006 10 31	G96	0.2+	0.0	2006 11 22	704	0.0	1.0+
2001 11 24	704	0.1+	1.2+	2006 10 31	G96	0.2−	0.0	2006 12 10	691	0.0	0.1+
2001 11 24	704	0.1−	0.0	2006 10 31	G96	0.1+	0.3−	2006 12 10	691	0.1−	0.0
2001 11 24	704	0.4+	0.0	2006 10 31	G96	0.1−	0.3−	2006 12 10	691	0.1−	0.1−
2001 11 24	704	0.3+	0.2−	2006 11 09	691	0.1+	0.1+	2006 12 15	704	0.4−	0.0
2001 11 24	704	(0.2+	1.7+)	2006 11 09	691	0.1+	0.2+	2006 12 15	704	(0.1−	1.6+)
2001 12 10	704	0.9−	1.4+	2006 11 09	691	0.1+	0.2+	2006 12 15	704	0.5+	1.1+
2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2006 11 11	703	0.3−	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+
2001 12 10	704	0.9−	0.9−	2006 11 11	703	0.6+	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2006 11 11	703	0.4−	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.9−	0.3+	2006 11 11	703	0.4−	0.3−	2007 03 15	G96	0.4+	0.3+
2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2006 11 13	691	0.0	0.1+	2008 02 08	704	(3.0+	1.4−)
2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2006 11 13	691	0.1+	0.2+	2008 02 08	704	(1.8+	1.5−)
2001 12 10	704	1.4+	0.6−	2006 11 13	691	0.3+	0.2+	2008 02 08	704	(0.8−	1.6+)
2001 12 14	644	0.0	0.9−	2006 11 15	704	0.3−	0.1+	2008 02 08	704	1.0−	0.4+
2001 12 14	644	0.3+	1.1−	2006 11 15	704	0.1+	0.8+	2008 02 14	703	0.2−	0.5+
2001 12 14	644	0.6+	1.1−	2006 11 15	704	0.2+	1.1+	2008 02 14	703	0.4+	0.7−
2004 04 25	691	0.1−	0.5+	2006 11 16	704	1.0−	0.3+	2008 02 14	703	1.1−	1.3−
2004 04 25	691	0.1+	0.2+	2006 11 16	704	0.4+	1.0+	2008 02 14	703	0.1−	0.3+
2004 04 25	691	0.1−	0.2+	2006 11 16	704	0.9+	0.2−	2009 03 21	691	0.7+	0.0
2004 05 28	691	0.2+	0.4+	2006 11 16	704	0.6+	0.9+	2009 03 21	691	0.2−	0.0
2004 05 28	691	0.6+	0.2+	2006 11 16	704	1.0−	0.9−	2009 03 21	691	0.0	0.3−
2004 05 28	691	0.4−	0.2+	2006 11 18	691	0.0	0.2+	2009 03 26	691	0.4+	0.0
2006 09 27	G96	0.2+	0.0	2006 11 18	691	0.1+	0.4+	2009 03 26	691	0.3−	0.1+
2006 09 27	G96	0.0	0.1−	2006 11 18	691	0.5−	0.2−	2009 03 26	691	0.2+	0.0
2006 09 27	G96	0.2−	0.2−	2006 11 19	704	0.9+	0.7+				
2006 09 27	G96	0.2+	0.2−	2006 11 19	704	0.2+	0.2+				

(212651)* 2006 UK₁₀₃ = 2004 HZ₇₄

Discovered 2006 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 114381)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i> 275.68537				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.16749786	ω	78.89295					+0.20321515		+0.97861838	
<i>a</i>	3.2593416	Ω	202.90670					−0.92719109		+0.18190364	
<i>e</i>	0.0880052	<i>i</i>	4.68261					−0.31467488		+0.09600590	
<i>P</i>	5.88	<i>H</i>	15.5					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1993 07 23	691	0.4−	0.2+	2005 08 06	644	0.4+	0.4+	2006 10 22	691	0.7−	0.1+
1993 07 23	691	0.5−	0.1−	2005 08 06	644	0.3+	0.4+	2006 10 22	691	0.2−	0.2+
1993 07 23	691	0.5+	0.4+	2005 08 06	644	0.1+	0.4+	2008 01 11	G96	0.2−	0.2−
1994 10 08	691	0.2−	0.5+	2005 08 24	644	0.0	0.3+	2008 01 11	G96	0.1−	0.0
1994 10 08	691	0.1−	0.1+	2005 08 24	644	0.1+	0.3+	2008 01 11	G96	0.0	0.0
2003 04 05	691	0.5+	0.4+	2005 08 24	644	0.6+	0.0	2008 01 11	G96	0.2−	0.2−
2003 04 05	691	0.5+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.2+	2009 02 19	G96	0.6−	0.2+
2003 04 05	691	0.7+	0.6+	2006 09 26	G96	0.3+	0.3−	2009 02 19	G96	0.1−	0.3+
2004 04 30	691	0.3+	0.2+	2006 09 26	G96	0.5−	0.4−	2009 02 19	G96	0.5−	0.5+
2004 04 30	691	0.3−	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2−	2009 02 19	G96	0.6−	0.1+
2004 04 30	691	0.3−	0.0	2006 10 18	691	0.4+	0.0	2009 03 24	G96	0.6−	0.3+
2005 07 30	644	0.1+	0.3+	2006 10 18	691	0.3+	0.0	2009 03 24	G96	0.5+	0.1−
2005 07 30	644	0.0	0.6+	2006 10 18	691	0.1+	0.5+	2009 03 24	G96	0.0	0.1−
2005 07 30	644	0.0	0.3+	2006 10 22	691	0.2−	0.1+	2009 03 24	G96	0.6−	0.3+

(212652)* 2006 UF₁₁₆

Discovered 2006 Oct. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i> 289.52227				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.23900489	ω	152.92808					+0.23316028		+0.96838252	
<i>a</i>	2.5715690	Ω	130.41607					−0.91196275		+0.24942073	
<i>e</i>	0.2418365	<i>i</i>	6.69196					−0.33757995		−0.00495904	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.5					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	691	0.2−	0.0	2006 09 14	703	0.3+	0.2+	2009 01 29	G96	0.2−	0.3+
1993 04 21	691	0.3+	0.0	2006 09 14	703	0.2−	0.4+	2009 01 31	G96	0.5−	0.3−
1993 04 21	691	0.3−	0.3+	2006 09 20	644	0.2−	0.3+	2009 01 31	G96	0.2+	0.1−
2001 03 19	699	0.5+	0.1−	2006 09 20	644	0.0	0.3−	2009 01 31	G96	0.3−	0.2−
2001 03 19	699	0.2+	0.2−	2006 09 20	644	0.1+	0.2+	2009 01 31	G96	0.3+	0.2+
2001 03 19	699	0.1−	0.9+	2006 10 09	644	0.0	0.2−	2009 02 01	691	0.2+	0.2+
2001 03 19	645	0.0	0.1−	2006 10 09	644	0.3+	0.2−	2009 02 01	691	0.0	0.1−
2001 03 19	645	0.0	0.1−	2006 10 09	644	1.0+	0.1−	2009 02 01	691	0.4+	0.3+
2001 03 19	699	0.5+	0.4−	2006 10 19	703	0.1−	0.6−	2009 02 27	703	0.2−	0.2−
2005 04 05	152	(2.2−	0.5+)	2006 10 19	703	0.3−	0.1−	2009 02 27	703	0.5−	0.6+
2005 04 05	152	0.2+	0.4+	2006 10 19	703	0.1−	0.8−	2009 02 27	703	0.1+	0.7+
2005 04 05	152	0.9−	0.3+	2006 10 19	703	1.3−	0.7+	2009 02 27	703	(1.3+	1.6−)
2005 04 05	152	0.5+	0.1+	2006 10 21	644	0.4+	0.4−	2009 03 02	291	0.2+	0.1+
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2006 10 21	644	0.4+	0.1+	2009 03 02	291	0.2−	0.1+
2005 04 17	691	0.0	0.0	2006 10 21	644	0.4+	0.3−	2009 03 02	291	0.0	0.0
2005 04 17	691	0.2+	0.3−	2006 10 24	644	0.1−	0.2−	2009 03 03	291	0.3−	0.1+
2006 08 29	691	0.0	0.2+	2006 10 24	644	0.1+	0.4−	2009 03 03	291	0.4−	0.2+
2006 08 29	691	0.0	0.2+	2006 10 24	644	0.1−	0.2−	2009 03 03	291	0.3−	0.0
2006 08 29	691	0.0	0.3+	2009 01 29	G96	0.2+	0.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.0
2006 09 14	703	0.1+	0.6−	2009 01 29	G96	0.2+	0.3+	2009 03 15	691	0.2+	0.2−
2006 09 14	703	0.9−	0.4−	2009 01 29	G96	0.2+	0.1+	2009 03 15	691	0.1−	0.3−

Residuals in seconds of arc

2001 10 15 704 0.2+ 0.5+	2006 10 19 703 0.3- 0.1+	2007 12 15 703 0.4- 0.1-
2001 10 15 704 0.2+ 1.3+	2006 10 19 703 1.0- 0.0	2007 12 30 703 0.8- 1.2-
2001 10 15 704 (1.8- 0.0)	2006 10 23 644 0.3+ 0.0	2007 12 30 703 1.2- 0.1+
2001 10 15 704 0.5- 0.5+	2006 10 23 644 0.1+ 0.0	2007 12 30 703 1.1- 1.0-
2001 10 15 704 (0.9- 1.8+)	2006 10 23 644 0.2+ 0.1+	2007 12 30 703 1.4+ 1.4+
2001 11 11 704 0.3- 1.1+	2006 10 24 644 0.7- 0.1+	2008 01 01 G96 0.0 0.7-
2001 11 11 704 0.5- 0.9-	2006 10 24 644 0.3- 0.3-	2008 01 01 G96 0.2+ 0.7-
2001 11 11 704 1.2+ 0.4-	2006 10 24 644 0.3- 0.2-	2008 01 01 G96 0.3+ 0.7-
2001 11 11 704 0.4+ 0.4+	2006 10 27 703 0.8- 0.2+	2008 01 01 G96 0.6+ 0.5-
2001 11 11 704 1.0+ 0.5+	2006 10 27 703 0.0 0.8-	2008 01 10 704 0.2+ 1.1+
2003 01 27 699 0.1+ 0.2+	2006 10 27 703 0.6+ 0.7-	2008 01 10 704 0.3+ 0.4+
2003 01 27 699 1.2- 1.0+	2006 10 27 703 0.7- 0.1+	2008 01 10 704 0.4+ 1.3+
2003 01 27 699 0.6- 1.2+	2006 11 23 703 0.5+ 1.2+	2008 01 10 704 0.2+ 0.6+
2003 01 27 699 0.0 0.3-	2006 11 23 703 1.0+ 1.0+	2009 03 16 703 (2.0+ 1.3-)
2004 04 15 703 0.5- 1.3-	2006 11 23 703 0.2- 0.2+	2009 03 16 703 0.3+ 0.5+
2004 04 15 703 0.0 0.2-	2006 11 23 703 0.7- 0.5-	2009 03 16 703 0.7+ 0.1+
2004 04 15 703 1.1+ 1.5+	2007 12 15 703 0.1- 0.5-	2009 03 16 703 0.5+ 0.7-
2004 04 15 703 1.1- 1.3+	2007 12 15 703 (0.8+ 2.1-)	2009 03 31 703 1.5+ 1.3-
2006 09 28 703 0.0 0.3-	2007 12 15 703 0.5+ 0.1+	2009 03 31 703 0.7- 0.4-
2006 09 28 703 0.5+ 0.4-	2007 12 15 703 0.0 1.1-	2009 03 31 703 0.8+ 1.2+
2006 09 28 703 0.5+ 0.4+	2007 12 15 703 0.4- 0.1+	2009 03 31 703 0.3- 0.2+
2006 09 28 703 0.3+ 0.4-	2007 12 15 703 0.9- 0.4-	
2006 10 19 703 0.6- 0.0	2007 12 15 703 0.1- 0.7-	

(212654)* 2006 UM₁₂₅ = 1995 UN₆₈

Discovered 2006 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 112508)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18192655	ω	273.73250	+0.36778198	+0.92830346		
<i>a</i>	3.0846460	Ω	18.14409	-0.76821133	+0.33643393		
<i>e</i>	0.0424153	<i>i</i>	10.11162	-0.52401123	+0.15831897		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 19 691 0.2+ 0.0	2006 10 21 691 0.3+ 0.1+	2009 02 20 691 0.1- 0.0
1995 10 19 691 0.0 0.2+	2006 10 21 691 0.0 0.0	2009 02 24 691 0.4+ 0.1-
1995 10 19 691 0.1- 0.1+	2006 10 21 691 0.5- 0.7+	2009 02 24 691 0.2+ 0.1-
1995 10 28 691 0.1- 0.4-	2006 10 23 691 0.4- 0.1-	2009 02 24 691 0.3- 0.6-
1995 10 28 691 0.2+ 0.1-	2006 10 23 691 0.3- 0.1-	2009 03 21 691 0.4- 0.3+
1995 10 28 691 0.1- 0.1-	2006 10 23 691 0.1- 0.1-	2009 03 21 691 0.1- 0.2+
2000 09 05 645 0.0 0.0	2006 10 31 691 0.0 0.1+	2009 03 21 691 0.4+ 0.1-
2000 09 05 645 0.0 0.0	2006 10 31 691 0.0 0.3+	2009 03 29 691 0.5+ 0.5-
2006 09 28 G96 0.6- 0.6-	2006 10 31 691 0.0 0.2+	2009 03 29 691 0.6- 0.3+
2006 09 28 G96 0.8+ 0.1-	2006 11 18 G96 0.3+ 0.2-	2009 03 29 691 0.1- 0.2+
2006 09 28 G96 0.2- 0.3-	2006 11 18 G96 0.2+ 0.2-	2009 04 02 291 0.6+ 0.1+
2006 09 28 G96 0.2+ 0.1+	2006 11 18 G96 0.3+ 0.1-	2009 04 02 291 0.2+ 0.2+
2006 10 19 691 0.0 0.1-	2006 11 18 G96 0.1+ 0.2-	2009 04 02 291 0.2+ 0.2+
2006 10 19 691 0.5+ 0.1-	2009 02 20 691 0.5- 0.3-	
2006 10 19 691 0.0 0.1-	2009 02 20 691 0.4- 0.1+	

(212655)* 2006 UN₁₃₅ = 2001 WS₈₀

Discovered 2006 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110395)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18758784	ω	169.93608	+0.77963804	+0.62595958		
<i>a</i>	3.0222677	Ω	151.28572	-0.57718663	+0.72967732		
<i>e</i>	0.1345611	<i>i</i>	2.19669	-0.24294056	+0.27521922		
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19 809 1.8+ 0.3+	2006 09 30 G96 0.2+ 0.3-	2006 11 15 G96 0.0 0.1-
1995 09 20 809 0.2- 1.2-	2006 09 30 G96 0.0 0.3-	2006 11 15 G96 0.2+ 0.4-

1995 09 22 809 1.2+ 0.7-	2006 09 30 G96 0.1- 0.3-	2006 11 15 G96 0.1- 0.4-
2000 08 31 691 0.6- 0.2+	2006 09 30 G96 0.4+ 0.3-	2006 11 27 291 0.0 0.1+
2000 08 31 691 0.4- 0.3+	2006 10 11 691 0.1- 0.6+	2006 11 27 291 0.1+ 0.1+
2000 08 31 691 0.3- 0.2+	2006 10 11 691 0.2+ 0.1+	2006 11 27 291 0.2- 0.1-
2001 11 20 704 0.3+ 1.1+	2006 10 11 691 0.6+ 0.3+	2008 01 18 691 0.6- 0.0
2001 11 20 704 0.1+ 0.5+	2006 10 19 691 0.1+ 0.2+	2008 01 18 691 0.4- 0.3+
2001 11 20 704 0.9- 0.1+	2006 10 19 691 0.2+ 0.2-	2008 01 18 691 0.9- 0.0
2001 11 21 704 0.0 0.4-	2006 10 19 691 0.1+ 0.0	2009 02 19 691 0.8+ 0.3+
2001 11 21 704 0.6+ 0.1-	2006 10 23 691 0.2- 0.2+	2009 02 19 691 0.1- 0.5-
2001 11 21 704 0.5+ 0.2+	2006 10 23 691 0.3- 0.0	2009 02 19 691 0.0 0.1+
2001 11 21 704 1.1+ 1.3+	2006 10 23 691 0.4- 0.3-	2009 03 17 691 0.5+ 0.3+
2001 12 17 704 0.8+ 0.7-	2006 10 27 691 0.2+ 0.3+	2009 03 17 691 0.2+ 0.1+
2001 12 17 704 0.1+ 0.9-	2006 10 27 691 0.1+ 0.3+	2009 03 17 691 0.0 0.4+
2001 12 17 704 0.4+ 1.0+	2006 10 27 691 0.2+ 0.1+	2009 04 03 G96 0.5+ 0.0
2001 12 17 704 1.3- 0.3-	2006 10 31 691 0.0 0.0	2009 04 03 G96 0.6+ 0.4+
2005 06 26 644 0.0 0.3+	2006 10 31 691 0.1- 0.1-	2009 04 03 G96 0.5- 0.4+
2005 06 26 644 0.1+ 0.5+	2006 10 31 691 0.1- 0.0	2009 04 03 G96 0.0 0.3-
2005 06 26 644 0.0 0.4+	2006 11 15 G96 0.2- 0.1-	

(212656)* 2006 UW₁₆₃ = 2004 BO₁₄₄

Discovered 2006 Oct. 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110407)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23471024	ω	176.93503	+0.04545952	+0.99731356		
<i>a</i>	2.6028433	Ω	95.66542	-0.91775679	+0.06440285		
<i>e</i>	0.1480045	<i>i</i>	3.30893	-0.39453252	-0.03489891		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 26 691 0.5- 0.3-	2005 06 11 703 0.2- 0.2-	2007 11 11 G96 0.2- 0.2+
1992 03 26 691 0.2- 1.0-	2005 06 11 703 0.5+ 0.4+	2007 11 11 G96 0.1- 0.2+
1992 03 26 691 0.3- 0.7-	2006 10 02 G96 0.3+ 0.0	2007 11 11 G96 0.3+ 0.3-
2002 11 05 644 0.6- 0.3+	2006 10 02 G96 0.0 0.3-	2007 11 11 G96 0.1- 0.3-
2002 11 05 644 0.5- 0.2+	2006 10 02 G96 0.3+ 0.2-	2008 01 01 691 0.1- 0.0
2002 11 05 644 0.2- 0.0	2006 10 02 G96 0.7+ 0.5-	2008 01 01 691 0.3- 0.0
2004 01 19 691 0.1- 0.0	2006 10 21 G96 0.1+ 0.1-	2008 01 01 691 0.9- 0.3+
2004 01 19 691 0.4+ 0.1-	2006 10 21 G96 0.1+ 0.2+	2009 03 02 G96 0.4+ 0.1-
2004 01 19 691 0.0 0.0	2006 10 21 G96 0.3+ 0.0	2009 03 02 G96 0.4+ 0.0
2004 01 28 691 0.4+ 0.2+	2006 10 21 G96 0.4+ 0.3+	2009 03 02 G96 0.4+ 0.1-
2004 01 28 691 0.5+ 0.3+	2006 10 22 691 0.1- 0.1-	2009 03 02 G96 0.4+ 0.1-
2004 01 28 691 0.3+ 0.2+	2006 10 22 691 0.2- 0.0	2009 03 24 691 0.1+ 0.5+
2005 06 05 704 0.5+ 0.3+	2006 10 22 691 0.1- 0.3+	2009 03 24 691 0.2+ 0.1+
2005 06 05 704 0.7- 0.9+	2006 10 31 G96 0.2+ 0.2-	2009 03 24 691 0.1- 0.3+
2005 06 05 704 0.9- 0.4+	2006 10 31 G96 0.1- 0.1-	2009 04 05 291 0.0 0.3+
2005 06 11 703 (2.2+ 1.4+)	2006 10 31 G96 0.4+ 0.1+	2009 04 05 291 0.0 0.4+
2005 06 11 703 0.8+ 0.4-	2006 10 31 G96 0.3+ 0.1+	2009 04 05 291 0.1+ 0.2+

(212657)* 2006 UF₁₇₃ = 2005 GA₉₃

Discovered 2006 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 110409)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30045309	ω	97.61886	+0.28862769	+0.95738412		
<i>a</i>	2.2077587	Ω	189.17738	-0.90229445	+0.26832792		
<i>e</i>	0.0770032	<i>i</i>	3.76533	-0.32024800	+0.10684460		
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 05 691 0.8- 0.5-	2005 04 06 G96 0.1- 0.0	2006 11 16 G96 0.2+ 0.3-
1995 04 05 691 1.3- 0.5+	2005 04 06 G96 0.1+ 0.2+	2006 11 16 G96 0.2+ 0.2-
1995 04 05 691 1.0- 0.2+	2005 04 10 G96 0.4+ 0.2-	2006 11 16 G96 0.2+ 0.1+
1995 04 07 691 1.1- 0.5+	2005 04 10 G96 0.2+ 0.1-	2006 11 16 G96 0.3+ 0.2-
1995 04 07 691 1.7- 0.6+	2005 04 10 G96 0.1+ 0.1-	2008 02 13 691 0.0 0.2-
1995 04 07 691 (5.6+ 1.9-)	2005 04 10 G96 0.2- 0.2+	2008 02 13 691 0.1+ 0.0

M.P.O. 154946

2009 APR. 9

2005 03 10	G96	0.0	0.4−	2006 10 22	691	0.2−	0.2+	2008 02 13	691	0.1+	0.2−
2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2006 10 22	691	0.3−	0.0	2008 03 27	691	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2006 10 22	691	0.4+	0.0	2008 03 27	691	0.1−	0.3+
2005 03 10	G96	0.3+	0.2+	2006 10 23	691	0.2−	0.2+	2008 03 27	691	0.2−	0.1−
2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2006 10 23	691	0.1−	0.2−	2008 04 01	691	0.0	0.2+
2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2006 10 23	691	0.3−	0.0	2008 04 01	691	0.1+	0.2+
2005 03 10	G96	0.7−	0.3−	2006 10 31	G96	0.7+	0.4−	2008 04 01	691	0.1+	0.3+
2005 03 10	G96	0.3+	0.0	2006 10 31	G96	0.1+	0.5−	2008 04 03	691	0.1+	0.2+
2005 04 06	G96	0.2+	0.4−	2006 10 31	G96	0.2+	0.4−	2008 04 03	691	0.0	0.0
2005 04 06	G96	0.2+	0.1+	2006 10 31	G96	0.8+	0.4−	2008 04 03	691	0.1−	0.2−

(212658)* 2006 UX₁₇₈

Discovered 2006 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	215.95887		(2000.0)	P	Q	
n	0.18866519	ω	170.53484	+0.99780419	+0.06405337	
a	3.0107512	Ω	185.87180	−0.06622793	+0.96801070	
e	0.0743716	i	9.48087	+0.00081050	+0.24259525	
P	5.22	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	691	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2006 11 13	703	0.9+	0.1+
2000 07 07	691	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.3+	2006 11 13	703	0.1−	0.6−
2000 07 07	691	0.0	0.2−	2006 09 30	703	0.1+	0.8+	2006 11 22	G96	0.4+	0.3−
2000 08 21	699	0.5+	0.7+	2006 09 30	703	0.3−	1.2+	2006 11 22	G96	0.4+	0.2−
2000 08 21	699	0.3−	0.2+	2006 09 30	703	0.0	0.5+	2006 11 22	G96	0.2+	0.3−
2000 08 21	699	(3.0+	0.4+)	2006 09 30	703	0.3−	0.9−	2006 11 22	G96	0.1−	0.3−
2000 08 21	699	0.5+	0.6+	2006 10 16	703	0.6−	0.7+	2006 11 23	G96	0.3−	0.2−
2001 11 19	699	0.1−	0.6−	2006 10 16	703	0.7+	0.5+	2006 11 23	G96	0.3+	0.4−
2001 11 19	699	0.4−	0.5−	2006 10 16	703	0.9−	0.3−	2006 11 23	G96	0.3+	0.0
2001 11 19	699	0.3+	0.4+	2006 10 16	703	1.2−	0.2+	2006 11 23	G96	0.3+	0.3−
2001 11 19	699	0.5−	0.9−	2006 10 20	644	0.2+	0.3+	2008 01 10	703	1.3+	1.0+
2001 11 24	704	0.5+	0.4+	2006 10 20	644	0.1+	0.0	2008 01 10	703	0.1+	0.5+
2001 11 24	704	1.2+	0.7+	2006 10 20	644	0.2−	0.0	2008 01 10	703	1.1−	0.8−
2001 11 24	704	1.0−	0.5−	2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2008 01 10	703	1.3−	1.1−
2001 11 24	704	1.3+	0.5−	2006 10 21	644	0.3+	0.1−	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2001 11 24	704	0.8−	0.5+	2006 10 21	644	0.1−	0.1−	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
2001 11 24	704	0.7−	0.2+	2006 10 22	703	1.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.1−	0.1+
2001 11 24	704	(0.8−	1.6+)	2006 10 22	703	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3−	0.3+
2001 11 24	704	(0.0	2.5+)	2006 10 22	703	0.1+	0.3+	2009 04 02	G96	0.3+	0.1+
2001 12 11	704	0.1+	0.6+	2006 10 22	703	0.2−	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.3+
2001 12 11	704	0.5+	0.3−	2006 11 13	703	0.9+	0.9+	2009 04 02	G96	0.5+	0.5+
2001 12 11	704	0.6+	0.2−	2006 11 13	703	0.2−	0.3+	2009 04 02	G96	0.3+	0.5+

(212659)* 2006 UQ₁₉₅

Discovered 2006 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	70.82768		(2000.0)	P	Q	
n	0.30118570	ω	209.66150	−0.39422645	+0.91793590	
a	2.2041771	Ω	37.17136	−0.82802091	−0.33377564	
e	0.1109745	i	4.22258	−0.39870650	−0.21444699	
P	3.27	H	17.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 03 04	691	0.5−	0.2−	2006 10 12	691	0.1+	0.4+	2008 02 08	G96	0.5+	0.2+
1995 03 04	691	0.0	0.7−	2006 10 20	691	0.5−	0.4−	2008 02 08	G96	0.7+	0.3+
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2006 10 20	691	0.5−	0.1+	2008 02 08	G96	0.3+	0.5+
2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2006 10 20	691	0.1−	0.2−	2008 02 08	G96	0.5+	0.4+
2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2006 10 27	G96	0.4+	0.2+	2008 03 03	703	0.4+	0.2+
2005 04 02	G96	0.6−	0.0	2006 10 27	G96	0.4+	0.0	2008 03 03	703	0.1+	0.2−
2005 05 01	644	0.9+	0.0	2006 10 27	G96	0.0	0.3−	2008 03 03	703	0.2−	0.3−
2005 05 01	644	0.2+	0.1+	2006 10 27	G96	0.4+	0.4−	2008 03 03	703	0.6+	0.2−
2005 05 01	644	0.5+	0.3+	2006 10 28	G96	0.1−	0.7−	2008 03 26	691	0.4−	0.5+
2005 05 11	G96	0.1+	0.1−	2006 10 28	G96	0.2+	0.2−	2008 03 26	691	0.2+	0.1−
2005 05 11	G96	0.1+	0.4+	2006 10 28	G96	0.1−	0.0	2008 03 26	691	0.3+	0.1−
2005 05 11	G96	0.3+	0.1−	2006 10 28	G96	0.4+	0.1−	2008 03 28	691	0.2−	0.3+

2005 05 11	G96	0.4+	0.1−	2006 10 28	G96	0.2+	0.4−	2008 03 28	691	0.4+	0.1−
2005 06 14	G96	0.2−	0.0	2006 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 03 28	691	0.6−	0.0
2005 06 14	G96	0.0	0.2−	2006 10 28	G96	0.3+	0.0	2008 03 31	691	0.1−	0.2−
2005 06 14	G96	0.0	0.6+	2006 10 28	G96	0.1+	0.3−	2008 03 31	691	0.1+	0.1+
2005 06 14	G96	0.9−	0.0	2006 11 10	691	0.0	0.5+	2008 03 31	691	0.1−	0.2+
2006 10 12	691	0.1+	0.0	2006 11 10	691	0.5+	0.2+				
2006 10 12	691	0.0	0.1−	2006 11 10	691	0.1−	0.2+				

(212660)* 2006 US₁₉₅

Discovered 2006 Oct. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	267.85319			(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$			
n	0.21262680	ω	103.03421			+0.46090328		+0.88714589			
a	2.7800805	Ω	194.47933			−0.84599622		+0.43131111			
e	0.0758393	i	5.33443			−0.26806448		+0.16414290			
P	4.64	H	16.6		G	0.15		U	0		

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.4−	0.0	2006 09 28	691	0.1−	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.0
2000 04 29	691	0.0	0.0	2006 09 28	691	0.3−	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.1−
2000 04 29	691	0.3+	0.4−	2006 10 20	G96	0.4−	0.4+	2009 02 28	691	0.7+	0.4+
2005 05 15	G96	0.2−	0.0	2006 10 20	G96	0.1+	0.6−	2009 02 28	691	0.1−	0.5+
2005 05 15	G96	0.2−	0.2+	2006 10 20	G96	0.0	0.3+	2009 02 28	691	1.0−	0.8+
2005 05 15	G96	0.0	0.4+	2006 10 20	G96	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.3+
2005 05 15	G96	0.2−	0.2−	2006 10 27	G96	0.6+	0.1−	2009 03 19	G96	0.5+	0.0
2005 06 08	691	0.3+	0.1+	2006 10 27	G96	0.1−	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2005 06 08	691	0.0	0.1+	2006 10 27	G96	0.1−	0.3−	2009 03 19	G96	0.7+	0.1+
2005 06 08	691	0.1−	0.2−	2006 10 27	G96	0.5+	0.0	2009 04 03	G96	0.9+	0.1+
2006 09 17	703	(0.9−	1.6−)	2006 11 21	G96	0.2+	0.0	2009 04 03	G96	0.2−	0.6+
2006 09 17	703	0.6+	0.2+	2006 11 21	G96	0.1−	0.1−	2009 04 03	G96	0.3+	0.2−
2006 09 17	703	0.6−	0.3+	2006 11 21	G96	0.1−	0.2−	2009 04 03	G96	0.7+	0.2+
2006 09 17	703	0.5+	0.1−	2006 11 21	G96	0.4−	0.4−				
2006 09 28	691	0.1+	0.3+	2009 02 20	691	0.4−	1.0−				

(212661)* 2006 UL₂₁₃ = 2008 AJ₁₉

Discovered 2006 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 135013)									
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 319.73094			<i>P</i> (2000.0)			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.19070305	ω	267.12905	+0.09924436	+0.99503749				
<i>a</i>	2.9892641	Ω	8.57644	−0.89288456	+0.09221714				
<i>e</i>	0.0410935	<i>i</i>	2.74326	−0.43921260	+0.03736824				
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

2009 APR. 9

M.P.O. 154947

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.32807	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19926289	ω 239.11336	+0.57900349	-0.81522851
<i>a</i>	2.9030316	Ω 175.44597	+0.79157050	+0.55837992
<i>e</i>	0.0971165	<i>i</i> 9.09239	+0.19537427	+0.15366955
<i>P</i>	4.95	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1-	0.8-	2006 07 21	G96	0.3+	0.3-	2006 10 21	644	0.6-	0.1-
2001 09 19	704	0.7-	1.1-	2006 07 21	G96	0.5+	0.0	2008 01 10	703	0.6-	0.2+
2001 09 19	704	(0.6+	1.6-)	2006 07 21	G96	0.3+	0.2-	2008 01 10	703	0.0	0.7-
2001 09 19	704	0.3+	1.4-	2006 07 21	G96	0.1-	0.3-	2008 01 10	703	0.5+	0.1+
2001 09 19	704	(0.1+	2.1-)	2006 09 18	691	0.2-	0.3+	2008 01 10	703	0.0	0.4-
2001 09 19	704	0.3-	0.6+	2006 09 18	691	0.3-	0.1+	2008 01 11	G96	0.4+	0.1-
2001 09 19	704	0.4-	0.9+	2006 09 18	691	0.1+	0.0	2008 01 11	G96	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	1.2-	1.1+	2006 09 26	691	0.2+	0.3+	2008 01 11	G96	0.2+	0.2-
2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2006 09 26	691	0.3+	0.3+	2008 01 11	G96	0.3+	0.1-
2001 09 21	704	0.3-	0.0	2006 09 26	691	0.0	0.3+	2008 02 01	704	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2006 10 01	705	0.2+	0.0	2008 02 01	704	0.9+	1.0+
2001 09 21	704	0.4+	1.4+	2006 10 01	705	0.3+	0.1-	2008 02 01	704	(0.4-	1.6+)
2001 09 21	704	0.3+	0.7+	2006 10 02	705	0.2+	0.0	2008 02 29	G96	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.3+	0.6+	2006 10 02	705	0.3+	0.0	2008 02 29	G96	0.0	0.4+
2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2006 10 03	705	0.3+	0.1-	2008 02 29	G96	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.6-	0.6+	2006 10 03	705	0.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.0	0.9+	2006 10 13	705	0.2+	0.1+	2009 03 01	G96	0.8+	0.4+
2001 09 26	704	0.0	0.4-	2006 10 13	705	0.1+	0.1+	2009 03 01	G96	0.6+	0.2-
2001 09 26	704	0.8-	1.0-	2006 10 16	703	0.5-	0.7+	2009 03 29	691	0.2-	0.3+
2001 09 26	704	0.6-	0.3+	2006 10 16	703	0.4-	0.3-	2009 03 29	691	1.0-	0.4-
2002 11 05	291	0.2-	0.4+	2006 10 16	703	0.8-	0.0	2009 03 29	691	0.2-	0.5+
2002 11 05	291	0.2-	0.2+	2006 10 16	703	0.1-	0.1-	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2002 11 05	291	0.1-	0.3+	2006 10 17	705	0.3+	0.1+	2009 04 02	691	0.3-	0.2+
2004 04 14	691	0.6+	0.7+	2006 10 17	705	0.2+	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.3+
2004 04 14	691	0.7+	0.3+	2006 10 21	644	0.1-	0.2+				
2004 04 14	691	0.4+	0.3+	2006 10 21	644	0.3-	0.2-				

(212663)* 2006 UB₂₃₃ = 2001 WX₉₅

Discovered 2006 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110449)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.67111	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18977796	ω 306.54132	+0.99748224	-0.06127461
<i>a</i>	2.9989705	Ω 56.99765	+0.07060255	+0.90538045
<i>e</i>	0.1267590	<i>i</i> 2.43985	-0.00666853	+0.42015671
<i>P</i>	5.19	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 04 21	691	1.0-	0.1-	2006 11 10	691	0.0	0.4+	2007 02 06	G96	0.3-	0.4-
1999 04 21	691	0.0	0.5+	2006 11 10	691	0.0	0.4+	2007 02 06	G96	0.0	0.5+
1999 04 21	691	0.0	0.1-	2006 11 10	691	0.2-	0.2+	2007 02 06	G96	0.3-	0.0
2001 11 20	691	0.5+	0.2+	2006 11 11	703	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2-	0.1-
2001 11 20	691	0.5+	0.1-	2006 11 11	703	0.2+	0.1-	2007 02 06	G96	0.1+	0.0
2001 11 20	691	0.5+	0.0	2006 11 11	703	0.9-	1.0-	2007 11 11	G96	0.0	0.1-
2001 11 21	704	1.4-	0.1-	2006 11 11	G96	0.2+	0.2-	2007 11 11	G96	0.3-	0.1+
2001 11 21	704	0.8-	0.1-	2006 11 11	703	0.6+	0.8+	2007 11 11	G96	0.4+	0.4+
2001 11 21	704	0.3-	0.1+	2006 11 11	G96	0.1+	0.5-	2007 11 11	G96	0.2+	0.5-
2001 11 21	704	0.4-	0.3-	2006 11 11	G96	0.4+	0.0	2007 12 31	G96	0.4+	0.3-
2001 11 21	704	0.7-	1.1-	2006 11 11	G96	0.0	0.2-	2007 12 31	G96	0.0	0.1-
2004 04 12	691	0.6+	0.1+	2006 11 14	G96	0.0	0.3-	2007 12 31	G96	0.2+	0.0
2004 04 12	691	0.5+	0.1+	2006 11 14	G96	0.1-	0.5-	2007 12 31	G96	0.1-	0.4-
2004 04 12	691	0.5+	0.3+	2006 11 14	G96	0.1-	0.3-	2008 01 16	691	0.1+	0.0
2006 09 30	G96	0.2+	0.0	2006 11 14	G96	0.2+	0.4-	2008 01 16	691	0.4-	0.1-
2006 09 30	G96	0.0	0.1-	2006 11 17	703	0.6-	1.1-	2008 01 16	691	0.5-	0.1+
2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2006 11 17	703	0.2+	0.1+	2008 03 12	G96	0.6-	0.1+
2006 09 30	G96	0.1-	0.1-	2006 11 17	703	0.0	0.6+	2008 03 12	G96	0.1-	0.1-
2006 09 30	703	1.5-	0.6+	2006 11 17	703	1.2-	1.0+	2008 03 12	G96	0.4+	0.4+
2006 09 30	703	0.1-	0.8+	2006 11 22	691	0.2-	0.3+	2008 03 12	G96	0.4+	0.1+

2006 09 30	703	0.8+	0.4-	2006 11 22	691	0.4-	0.2+	2009 02 24	691	0.0	0.1-
2006 09 30	703	(1.6-	0.0)	2006 11 22	691	0.0	0.3+	2009 02 24	691	0.0	0.4+
2006 10 12	644	0.1-	0.4+	2006 11 25	703	0.7-	0.1+	2009 02 24	691	0.0	0.2+
2006 10 12	644	0.4+	0.3+	2006 11 25	703	0.5+	0.2+	2009 03 22	H10	1.1+	0.1-
2006 10 12	644	0.4+	0.3+	2006 11 25	703	0.4+	1.0+	2009 03 22	H10	0.1-	0.3-
2006 10 21	644	0.0	0.0	2006 11 25	703	0.5-	0.2-	2009 03 22	H10	0.4+	0.4+
2006 10 21	644	0.2+	0.1+	2006 11 27	691	0.4+	0.1-	2009 03 29	H10	0.9-	0.8+
2006 10 21	644	0.1-	0.2-	2006 11 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	H10	1.0+	0.4+
2006 10 27	G96	0.1-	0.2-	2006 11 27	691	0.2-	0.1+	2009 03 29	H10	0.0	0.2-
2006 10 27	G96	0.2-	0.3-	2007 02 06	G96	0.1-	0.3-	2009 03 29	H10	0.2-	0.0
2006 10 27	G96	0.1+	0.3-	2007 02 06	G96	0.6-	0.3+				
2006 10 27	G96	0.1-	0.4-	2007 02 06	G96	0.4+	0.3-				

(212664)* 2006 UF₂₃₃ = 2001 XE₂₄₄

Discovered 2006 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110449)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.97227	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18884391	ω 294.46216	+0.94360602	+0.29507356
<i>a</i>	3.0088513	Ω 48.75150	-0.18158496	+0.84045144
<i>e</i>	0.0814204	<i>i</i> 11.51825	-0.27682951	+0.45450300
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.5+	2008 01 12	704	1.0+	0.2+
1999 05 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2008 01 12	704	0.2-	0.5+
1999 05 18	691	0.1-	0.3+	2006 10 21	644	0.6+	0.2+	2008 01 12	704	0.3+	0.2-
2001 10 23	704	0.4-	0.2+	2006 10 22	691	0.0	0.1+	2008 01 12	704	1.1-	0.7+
2001 10 23	704	0.3-	0.4+	2006 10 22	691	0.0	0.1+	2008 01 31	703	0.9+	0.2-
2001 10 23	704	0.7-	0.3+	2006 10 22	691	0.0	0.1+	2008 01 31	703	0.5-	0.1+
2001 10 23	704	0.2+	0.8+	2006 11 10	691	0.1-	0.4+	2008 01 31	703	0.5-	0.4+
2001 11 21	704	1.2+	0.2+	2006 11 10	691	0.0	0.3+	2008 01 31	703	0.4-	0.2+
2001 11 21	704	0.8-	0.0	2006 11 10	691	0.1+	0.4+	2009 03 02	G96	0.1+	0.3-
2001 11 21	704	0.1+	0.5+	2006 11 11	703	0.6-	1.3-	2009 03 02	G96	0.3-	0.2-
2001 11 21	704	0.5+	0.1-	2006 11 11	703	(1.2+	2.0-)	2009 03 02	G96	0.0	0.2-
2001 12 15	704	0.7+	0.3+	2006 11 11	703	0.1+	0.7-	2009 03 02	G96	0.3+	0.3-
2001 12 15	704	0.1-	0.4-	2006 11 11	703	0.7-	0.7+	2009 03 19	703	1.1-	1.3+
2001 12 15	704	0.3-	0.5-	2006 11 17	703	0.4-	0.4+	2009 03 19	703	0.1+	0.7-
2001 12 15	704	0.1-	0.2+	2006 11 17	703	1.0-	0.7-	2009 03 19	703	0.2-	0.2-
2001 12 15	704	0.3+	0.4-	2006 11 17	703	0.1+	0.2-	2009 03 19	703	(0.6-	2.3+)
2001 12 19	704	0.6+	0.8-	2006 11 17	703	0.5+	0.1-	2009 03 28	G96	0.1+	0.3-
2001 12 19	704	0.1-	0.7-	2006 11 21	704	0.3-	0.1+	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2001 12 19	704	0.1+	0.0	2006 11 21	704	0.2+	0.1-	2009 03 28	G96	0.2-	0.2-
2004 04 14	691	0.3+	0.2+	2006 11 21	704	0.2+	0.6+	2009 03 28	G96	0.2-	0.2-
2004 04 14	691	0.0	0.3+	2006 11 21	704	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.3+	0.4-
2004 04 14	691	0.3+	0.2+	2006 11 21	704	0.9-	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.3-
2006 09 30	703	0.6-	0.3-	2007 01 08	G96	0.5+	0.5-	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2006 09 30	703	0.2-	0.1+	2007 01 08	G96	0.4+	0.4-	2009 04 02	G96	0.2+	0.4-
2006 09 30	703	1.3-	0.3-	2007 01 08	G96	0.2+	0.1+				
2006 09 30	703	0.3+	1.2-	2007 01 08	G96	0.1+	0.0				

(212665)* 2006 UR₂₃₇ = 2003 GJ₁₃

Discovered 2006 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110451)

Epoch 2009 June 18

2001 12 17	704	0.5+	0.3-	2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2007 12 30	691	0.6+	1.4-
2001 12 17	704	0.6-	0.5-	2005 09 30	G96	0.3+	0.4+	2007 12 30	691	0.0	0.4+
2002 01 13	704	0.9-	1.2-	2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2007 12 30	691	0.0	0.3+
2002 01 13	704	1.0-	1.1-	2006 10 15	691	0.2+	0.6+	2009 03 16	691	0.2+	0.1-
2002 01 13	704	(1.7-	0.3-)	2006 10 15	691	0.0	0.3+	2009 03 16	691	0.2-	0.3+
2002 01 13	704	0.6-	0.9+	2006 10 15	691	0.2+	0.1-	2009 03 16	691	0.3-	0.0
2002 01 13	704	0.4-	0.4+	2006 10 23	691	0.3-	0.0	2009 03 24	691	0.1+	0.3+
2003 04 03	699	0.1+	0.2-	2006 10 23	691	0.6-	0.1+	2009 03 24	691	0.1-	0.0
2003 04 03	699	0.0	0.8+	2006 10 23	691	0.4-	0.2+	2009 03 24	691	0.5-	0.4+
2003 04 03	699	0.4-	0.3-	2006 10 28	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.2-	0.6+
2003 04 03	699	(1.3-	1.9+)	2006 10 28	691	0.1-	0.2+	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2003 04 05	691	0.2+	0.2+	2006 10 28	691	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.1-	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.2+	2006 11 01	691	0.1-	0.3+	2009 04 01	691	0.6+	0.2-
2003 04 05	691	0.1-	0.3+	2006 11 01	691	0.1+	0.4+	2009 04 01	691	0.2+	0.1+
2003 05 01	691	0.5+	0.1+	2006 11 01	691	0.1+	0.5+	2009 04 01	691	0.0	0.2-

(212666)* 2006 UY₂₄₆

Discovered 2006 Oct. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17261863	ω	191.81050	-0.99059045	+0.13684860		
<i>a</i>	3.1945592	Ω	356.05379	-0.12342325	-0.89874694		
<i>e</i>	0.0776389	<i>i</i>	1.44538	-0.05913758	-0.41656501		
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	910	0.7+	0.1-	2005 07 12	G96	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.5+	0.4-
1997 02 06	910	0.5+	0.2-	2005 07 12	G96	0.1+	0.2+	2008 01 13	691	0.0	0.3-
1997 02 07	910	0.4+	0.2-	2006 10 16	691	0.6-	0.6+	2008 01 13	691	0.2-	0.3-
2003 03 07	291	0.1+	0.1+	2006 10 16	691	0.8-	0.3+	2008 01 13	691	0.0	0.3-
2003 03 07	291	0.0	0.5+	2006 10 16	691	0.8-	0.5+	2008 12 29	691	0.1-	0.2-
2003 03 07	291	0.0	0.2+	2006 10 20	691	(0.5+	2.3+)	2008 12 29	691	0.1-	0.3+
2003 03 08	699	(1.9+	0.2-)	2006 10 20	691	0.0	0.0	2008 12 29	691	0.3-	0.2+
2003 03 08	699	0.7+	0.3+	2006 10 20	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.4+	0.1+
2003 03 08	699	(1.7+	0.4-)	2006 10 27	G96	0.5+	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2003 03 08	699	(1.9+	0.4-)	2006 10 27	G96	0.6+	0.3-	2009 03 03	691	0.3+	0.4+
2003 03 27	691	0.4-	0.2+	2006 10 27	G96	0.5+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2003 03 27	691	0.1-	0.1+	2006 10 27	G96	0.4+	0.3-	2009 03 21	G96	0.1+	0.3+
2003 03 27	691	0.1+	0.4+	2006 10 29	691	0.4+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1+
2003 04 09	691	(1.5+	1.7+)	2006 10 29	691	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2003 04 09	691	(1.3+	1.6+)	2006 10 29	691	0.0	0.5+	2009 04 03	703	0.0	0.7+
2003 04 09	691	(1.4+	1.7+)	2007 11 02	G96	0.1+	0.4-	2009 04 03	703	1.0+	0.7+
2005 07 12	G96	0.4-	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	1.0-	2009 04 03	703	0.1-	1.0-
2005 07 12	G96	0.4+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.6-	2009 04 03	703	0.7-	1.9-

(212667)* 2006 UU₂₅₃ = 2003 FT₁₂₃

Discovered 2006 Oct. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110457)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17086196	ω	60.20076	-0.77351005	+0.63376964		
<i>a</i>	3.2164178	Ω	159.12709	-0.58554565	-0.71204144		
<i>e</i>	0.0864698	<i>i</i>	0.68696	-0.24252525	-0.30221355		
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 20	691	0.0	1.4+	2006 10 28	691	1.1+	0.2+	2007 12 20	691	0.5-	0.2+
1998 06 20	691	0.2+	0.5+	2006 10 28	691	0.3-	0.3+	2009 01 02	691	0.2-	0.3+
1998 06 20	691	0.4-	0.8+	2006 10 28	691	0.3+	0.4+	2009 01 02	691	0.5-	0.3+
2003 01 30	291	0.6+	0.4+	2006 10 29	291	0.6-	0.5+	2009 01 02	691	0.1+	0.4-
2003 01 30	291	0.3+	0.4+	2006 10 29	291	0.3-	0.4+	2009 01 20	G96	0.6-	0.1+
2003 01 30	291	0.2+	0.5+	2006 10 29	291	0.2-	0.3+	2009 01 20	G96	0.7-	0.0
2003 03 30	695	0.7+	0.7-	2006 11 01	691	0.1-	0.6+	2009 01 20	G96	0.2+	0.2+
2003 03 30	695	0.1+	0.8-	2006 11 01	691	0.1+	0.3+	2009 01 20	G96	0.5-	0.1-
2003 03 31	691	0.0	0.1+	2006 11 01	691	0.1+	0.6+	2009 02 20	691	0.3+	0.0

2003 03 31	691	0.6+	0.1-	2006 11 13	G96	0.3+	0.3-	2009 02 20	691	0.0	0.0
2003 03 31	691	0.3+	0.2+	2006 11 13	G96	0.3-	0.5-	2009 02 20	691	0.2+	0.4+
2006 10 20	691	0.2-	0.1+	2006 11 13	G96	(1.7+	0.3-)	2009 02 28	691	0.2-	0.0
2006 10 20	691	0.0	0.3+	2006 11 13	G96	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.3+	0.1-
2006 10 20	691	0.0	0.3+	2006 11 21	G96	0.1+	0.1-	2009 02 28	691	0.1+	0.1-
2006 10 26	568	0.1+	0.2+	2006 11 21	G96	0.2-	0.7-	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2006 10 27	G96	0.7-	0.0	2006 11 21	G96	0.3-	0.3-	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2006 10 27	G96	0.3-	0.1+	2006 11 21	G96	0.0	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2006 10 27	G96	0.1+	0.4-	2007 12 15	691	0.4-	0.5-	2009 03 21	G96	0.2+	0.1-
2006 10 27	G96	0.4+	0.1-	2007 12 15	691	0.3-	0.6-	2009 04 05	291	0.1-	0.1+
2006 10 27	568	0.3+	0.3+	2007 12 15	691	0.0	0.2+	2009 04 05	291	0.0	0.1-
2006 10 27	568	0.4+	0.1+	2007 12 20	691	0.3-	0.2+	2009 04 05	291	0.1+	0.1-
2006 10 27	568	0.4+	0.3+	2007 12 20	691	0.4-	0.1+				

(212668)* 2006 UL₂₅₆

Discovered 2006 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19636454	ω	19.29683	+0.25525740	-0.96598845		
<i>a</i>	2.9315277	Ω	55.93456	+0.88039791	+0.21453559		
<i>e</i>	0.0847802	<i>i</i>	2.86128	+0.39967884	+0.14436344		
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.1-	0.2-	2006 10 28	691	0.1-	0.0	2007 12 31	691	0.1-	0.2-
1996 11 08	691	0.1+	0.3+	2006 10 29	G96	0.0	0.2-	2008 01 13	691	0.1-	0.2-
1996 11 08	691	0.1-	0.1-	2006 10 29	G96	0.1+	0.2-	2008 01 13	691	0.0	0.1-
2001 10 23	704	0.3+	0.5+	2006 10 29	G96	0.3+	0.2-	2008 01 13	691	0.3-	0.1-
2001 10 23	704	0.6-	0.2+	2006 10 29	G96	0.0	0.6-	2008 02 11	291	0.1-	0.0
2001 10 23	704	(0.1+	1.6+)	2006 10 29	G96	0.2+	0.2-	2008 02 11	291	0.1-	0.0
2001 10 23	704	(2.0-	1.1-)	2006 10 29	G96	0.0	0.0	2008 02 11	291	0.2+	0.3+
2001 11 20	704	1.1+	0.5+	2006 10 29	G96	0.3-	0.0	2008 02 11	291	0.0	0.0
2001 11 20	704	(1.3+	1.6+)	2006 10 29	G96	0.4-	0.2-	2008 02 11	291	0.1-	0.0
2001 11 20	704	0.2-	0.9+	2006 11 19	691	0.2+	0.3+	2008 02 11	291	0.1-	0.2+
2006 09 23	691	0.2-	1.2-	2006 11 19	691	0.1+	0.3+	2008 02 11	G96	0.3+	0.4-
2006 09 23	691	0.0	0.0	2006 11 19	691	0.0	0.4+	2008 02 11	G96	0.2+	0.2-
2006 09 23	691	0.3+	0.1+	2006 12 15	G96	0.4-	0.2+	2008 02 11	G96	0.5+	0.3-
2006 10 01	691	0.1+	0.0	2006 12 15	G96	0.5-	0.7-	2008 02 11	G96	0.5+	0.4-
2006 10 01	691	0.3+	0.1+	2006 12 15	G96	0.1-	0.2-	2008 04 05	G96	0.1-	0.1+
2006 10 01	691	0.4-	0.1+	2006 12 15	G96	0.1+	0.2-	2008 04 05	G96	0.5+	0.8-
2006 10 28	691	0.0	0.1+	2007 12 31	691	0.0	0.1-	2008 04 05	G96	0.3+	0.1-
2006 10 28	691	0.1+	0.1-	2007 12 31	691	0.0	0.3+	2008 04 05	G96	0.2-	0.0

(212669)* 2006 UL₂₇₈

Discovered 2006 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.15389823	ω	196.02849	+0.42882852	-0.89596999		
<i>a</i>	3.4486329	Ω	228.73454	+0.84480460	+0.44302544		
<i>e</i>	0.0404757	<i>i</i>	8.84027	+0.32001764	+0.03108439		
<i>P</i>	6.40	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 16	691	0.1-	0.1-	2006 10 02	G96	0.3+	0.2-	2006 11 11	703	0.0	0.2-
2000 12 16	691	0.2-	0.5-	2006 10 02	G96	0.2+	0.0	2006 11 11	703	0.3-	0.5+
2000 12 16	691	0.3+	0.2-	2006 10 02	G96	0.5+	0.1-	2006 11 11	703	0.9+	0.4-
2002 02 07	644	0.2+	0.6+	2006 10 02	G96	0.4+	0.1-	2006 11 21	704	0.1-	1.1+
2002 02 07	644	0.2+	1.2+	2006 10 15	691	0.2-	0.2-	2006 11 21	704	0.6-	0.5+
2002 02 07	644	0.2+	0.6+	2006 10 15	691	0.2-	0.2-	2006 11 21	704	0.1-	0.4+
2002 02 17	644	0.1+	0.0	2006 10 15	691	0.4+	0.4-	2006 11 21	704	0.3-	0.5+
2002 02 17	644	0.4+	0.2+	2006 10 19	691	0.2-	0.1+	2006 11 21	704	0.8-	0.4-
2002 02 17	644	0.3+	0.1-	2006 10 19	691	0.2-	0.2+	2008 01 15	704	0.2-	0.1+
2005 07 29	699	0.9+	0.0	2006 10 19	691	0.2-	0.1+	2008 01 15	704	0.0	0.5-
2005 07 29	699	0.1+	0.7+	2006 10 19	644	0.1+	0.2+	2008 01 15	704	0.1+	0.0
2005 07 29	699	0.0	0.2-	2006 10 19	644	0.1+	0.2+	2009 02 26	704	0.4+	0.8+
2005 07 29	699	1.1-	0.1+	2006 10 19	644	0.3+	0.0	2009 02 26	704	0.7+	1.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154949

2005 08 26	699	0.5−	0.5+	2006 10 28	691	0.1−	0.4+	2009 02 26	704	1.2+	0.6+
2005 08 26	699	0.1+	0.9+	2006 10 28	691	0.1+	0.5+	2009 03 31	703	0.7+	0.3+
2005 08 26	699	0.6−	0.6+	2006 10 28	691	0.1+	0.3+	2009 03 31	703	0.7−	1.0+
2005 08 26	699	0.1+	0.5+	2006 11 01	691	0.1−	0.1+	2009 03 31	703	0.3−	0.0
2005 08 26	644	0.1+	0.4+	2006 11 01	691	0.1−	0.0	2009 03 31	703	0.6−	1.2+
2005 08 26	644	0.0	0.4+	2006 11 01	691	0.1−	0.1+				
2005 08 26	644	0.1−	0.3+	2006 11 11	703	1.4+	0.6−				

(212670)* 2006 UB₃₂₂

Discovered 2006 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.24448		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19406661	ω	212.73448	−0.08499607	+0.99566888
<i>a</i>	2.9546236	Ω	52.41758	−0.90363273	−0.06109982
<i>e</i>	0.0523904	<i>i</i>	2.72467	−0.41978989	−0.07007350
<i>P</i>	5.08	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 04 20	691	0.0	0.2+	2006 11 16	691	0.0	0.2+	2007 12 30	691	0.1−	0.0
2004 04 20	691	0.4+	0.4+	2006 11 16	691	0.4+	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.2−
2004 04 20	691	0.2+	0.5+	2006 12 15	G96	0.2+	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.1−
2006 09 14	691	0.4−	1.1−	2006 12 15	G96	0.0	0.3−	2009 02 28	691	0.1−	0.0
2006 09 14	691	0.1−	0.3+	2006 12 15	G96	0.2+	0.4−	2009 03 24	G96	0.7+	0.4−
2006 09 14	691	0.0	0.3+	2006 12 15	G96	0.1−	0.2−	2009 03 24	G96	0.9+	0.4−
2006 10 16	691	0.4−	0.7+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−	2009 03 24	G96	0.0	0.2−
2006 10 16	691	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.6+	0.5+	2009 03 24	G96	0.2+	0.3−
2006 10 16	691	0.5−	0.4+	2007 11 02	G96	0.7+	0.5−	2009 03 29	691	0.4−	2.1+
2006 10 20	695	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−	2009 03 29	691	0.2+	0.1−
2006 10 20	695	0.0	0.3+	2007 12 03	691	0.0	0.2+	2009 03 29	691	0.3+	0.2−
2006 11 11	691	0.1+	0.3+	2007 12 03	691	0.1−	0.0	2009 03 31	A50	0.5+	0.3+
2006 11 11	691	0.6−	0.4+	2007 12 03	691	0.5−	0.3−	2009 03 31	A50	0.8−	0.5−
2006 11 11	691	0.3+	0.2+	2007 12 30	691	0.2+	0.1−	2009 03 31	A50	0.0	0.1+
2006 11 16	691	0.2+	0.1−	2007 12 30	691	0.1+	0.3−	2009 03 31	A50	0.3−	0.0

(212671)* 2006 UB₃₂₈

Discovered 2006 Oct. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.71833		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19484751	ω	349.24904	+0.99804321	+0.05593188
<i>a</i>	2.9467242	Ω	7.71060	−0.02948168	+0.81517076
<i>e</i>	0.0685876	<i>i</i>	12.02520	−0.05514149	+0.57651388
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	333	0.2−	0.1+	2006 10 03	691	0.1−	0.0	2009 01 31	G96	0.5−	0.4+
2001 10 25	333	0.3+	0.5−	2006 10 03	691	0.1−	0.4+	2009 01 31	G96	0.1−	0.6−
2001 10 25	333	0.2−	0.4−	2006 10 03	691	0.1−	0.2+	2009 01 31	G96	0.3−	0.1+
2001 11 20	699	0.3−	0.1−	2006 10 17	703	0.6+	0.5−	2009 03 07	G96	0.6−	0.1+
2001 11 20	699	1.0−	0.2−	2006 10 17	703	0.1+	0.7+	2009 03 07	G96	0.7−	0.4+
2001 11 20	699	(0.4+	1.7+)	2006 10 17	703	1.3+	1.1+	2009 03 07	G96	0.2−	0.1−
2001 11 20	699	0.1−	1.2+	2006 10 17	703	0.7−	0.5−	2009 03 07	G96	0.8−	0.1−
2004 03 16	691	0.2+	0.3+	2006 10 19	G96	0.1+	0.2−	2009 03 23	D29	0.5+	0.1+
2004 03 16	691	0.3+	0.3+	2006 10 19	G96	0.2−	0.3−	2009 03 23	D29	0.3+	0.8+
2004 03 16	691	0.2+	0.2+	2006 10 19	G96	0.2−	0.2−	2009 03 23	D29	0.0	0.2+
2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2006 10 19	G96	0.4−	0.1−	2009 03 23	D29	0.4+	0.0
2004 03 23	691	0.1+	0.3+	2006 11 14	703	0.2+	0.6+	2009 03 27	H10	0.9+	0.3−
2004 03 23	691	0.4+	0.2+	2006 11 14	703	0.2−	0.6+	2009 03 27	H10	0.1+	0.9−
2006 07 21	G96	0.1−	0.2−	2006 11 14	703	(1.6−	0.7+)	2009 03 27	H10	0.3+	0.3−
2006 07 21	G96	0.5−	0.4−	2006 11 14	703	(2.4−	0.2−)	2009 04 01	G96	0.0	0.1+
2006 07 21	G96	0.3−	0.6−	2008 01 11	703	0.7+	0.6+	2009 04 01	G96	0.2−	0.0
2006 07 21	G96	0.6−	0.0	2008 01 11	703	0.8−	1.1−	2009 04 01	G96	0.4−	0.0
2006 09 25	691	0.0	0.3+	2008 01 11	703	0.5−	0.7−	2009 04 01	G96	0.1−	0.1+
2006 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 01 11	703	0.2+	0.1+				
2006 09 25	691	0.1−	0.3+	2009 01 31	G96	0.3−	0.5+				

(212672)* 2006 UP₃₃₂

Discovered 2006 Oct. 21 by A. C. Becker at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.97793		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18028642	ω	76.44434	−0.64439992	+0.76033017
<i>a</i>	3.1033258	Ω	152.89716	−0.75239085	−0.61137895
<i>e</i>	0.0403234	<i>i</i>	10.30863	−0.13658972	−0.21934862
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	645	0.0	0.1+	2006 10 13	705	0.0	0.0	2006 11 08	705	0.2−	0.1+
2002 12 07	645	0.0	0.0	2006 10 17	705	0.0	0.1−	2009 02 28	G96	0.5+	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 10 17	705	0.1−	0.1−	2009 02 28	G96	0.2−	0.0
2003 01 28	645	0.1−	0.1+	2006 10 21	705	0.0	0.1−	2009 02 28	G96	0.4−	0.2−
2003 02 07	644	0.4+	0.6−	2006 10 21	705	0.0	0.1−	2009 02 28	G96	0.0	0.1−
2003 02 07	644	0.8+	0.6−	2006 10 22	705	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2003 02 07	644	1.2+	0.3−	2006 10 22	705	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.1−	0.4−
2005 07 04	691	0.0	0.2+	2006 10 22	705	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.2+
2005 07 04	691	0.2−	0.3+	2006 10 22	705	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.2−	0.2+
2005 07 04	691	0.0	0.0	2006 10 27	705	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.0
2005 08 25	644	0.1+	0.3+	2006 10 27	705	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.3−	0.2+
2005 08 25	644	0.4+	0.6+	2006 10 29	705	0.0	0.0	2009 03 21	J75	2.3+	0.6−
2005 08 25	644	0.2+	0.4+	2006 10 29	705	0.0	0.0	2009 03 21	J75	0.2−	0.1−
2006 10 11	705	0.0	0.0	2006 10 31	705	0.0	0.1+	2009 03 21	J75	0.5+	0.3+
2006 10 11	705	0.0	0.1−	2006 10 31	705	0.0	0.1+				
2006 10 13	705	0.0	0.0	2006 11 08	705	0.4−	0.2+				

(212673)* 2006 UO₃₃₃ = 2004 LB₂₈

Discovered 2006 Oct. 22 by A. C. Becker at Apache Point.

Id. G. V. Williams (*MPO* 133143)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.40952		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17459346	ω	319.55672	−0.52873224	−0.84722780
<i>a</i>	3.1704244	Ω	162.17263	+0.81566363	−0.52393269
<i>e</i>	0.0654486	<i>i</i>	9.67505	+0.23480855	−0.08774729
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	291	0.5−	0.3+	2005 07 08	691	0.1−	0.3+	2006 11 01	705	0.1+	0.4+
2003 01 28	291	0.3−	0.4+	2005 07 08	691	0.5−	0.6+	2006 11 09	705	0.1+	0.3+
2003 01 28	291	0.1+	0.5+	2005 07 08	691	0.5−	0.0	2006 11 09	705	0.1+	0.3+
2003 03 09	699	0.4+	0.4+	2006 10 04	G96	0.2−	0.3+	2006 11 14	705	0.1+	0.3+
2003 03 09	699	0.2−	0.7+	2006 10 04	G96	0.3−	0.1+	2006 11 14	705	0.0	0.4+
2003 03 09	699	0.9+	0.3+	2006 10 04	G96	0.3−	0.0	2008 01 13	G96	0.8+	0.0
2003 03 09	699	0.1+	0.2−	2006 10 04	G96	0.3−	0.5+	2008 01 13	G96	0.2+	0.0
2003 03 31	691	0.2−	0.7+	2006 10 22	705	0.1+	0.3+	2008 01 13	G96	0.2+	0.1−
2003 03 31	691	0.3+	0.4+	2006 10 22	705	0.0	0.2+	2008 01 13	G96	0.1+	0.2−
2003 03 31	691	0.3+	0.3+	2006 10 23	705	0.1+	0.3+	2009 03 07	G96	0.3−	0.5−
2004 06 13	691	0.0	0.4+	2006 10 23	705	0.1+	0.3+	2009 03 07	G96	0.8−	0.5+
2004 06 13	691	0.2+	0.0	2006 10 27	705	0.1+	0.3+	2009 03 07	G96	0.3−	0.2+
2004 06 13	691	0.1+	0.3+	2006 10 27	705	0.0	0.2+	2009 03 07	G96	0.2−	0.3−
2004 06 19	691	0.3+	0.0	2006 10 28	705	0.0	0.4+	2009 03 17	691	0.3−	0.4−
2004 06 19	691	0.1+	0.0	2006 10 28	705	0.1+	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2004 06 19	691	0.6+	0.2−	2006 11 01	705	0.0	0.4+	2009 03 17	691	0.1+	0.4−

(212674)* 2006 VL₁

Discovered 2006 Nov. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	251.60238		(2000.0)	P	Q
n	0.17455247	ω	274.03245	+0.61561774	+0.78569742
a	3.1709207	Ω	34.20378	-0.67330978	+0.56449711
e	0.1301619	i	6.20726	-0.40947374	+0.25302683
P	5.65	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 27 691 0.1+ 0.2+	2006 09 27 G96 0.3+ 0.0	2007 12 17 G96 0.1+ 0.0
2000 09 27 691 0.4+ 0.2+	2006 10 13 691 0.1+ 0.5+	2007 12 17 G96 0.2+ 0.0
2000 09 27 691 0.1+ 0.0	2006 10 13 691 0.2- 0.2+	2007 12 17 G96 0.4+ 0.1-
2000 10 06 699 0.7- 0.2-	2006 10 13 691 0.2- 0.2+	2007 12 17 G96 0.1+ 0.0
2000 10 06 699 0.4+ 0.0	2006 10 21 691 0.2- 0.0	2007 12 18 691 0.3- 0.3+
2000 10 06 699 1.0- 0.4+	2006 10 21 691 0.1- 0.5+	2007 12 18 691 0.2- 0.3+
2000 10 06 699 0.4- 0.5-	2006 10 21 691 0.1- 0.5+	2007 12 18 691 0.3- 0.2+
2004 04 24 691 0.0 0.5+	2006 11 01 G96 0.4- 0.6-	2008 01 01 G96 0.6+ 0.0
2004 04 24 691 0.0 0.5+	2006 11 01 G96 0.3- 0.3-	2008 01 01 G96 0.1+ 0.5-
2004 04 24 691 0.0 0.5+	2006 11 02 691 0.1- 0.1+	2008 01 01 G96 0.8+ 0.3-
2004 05 14 691 0.4+ 0.3+	2006 11 02 691 0.0 0.1+	2008 01 01 G96 0.6- 0.4-
2004 05 14 691 0.3+ 0.4+	2006 11 02 691 0.1- 0.1+	2009 02 26 691 0.2+ 0.2-
2004 05 14 691 0.0 0.2+	2006 11 08 644 0.3+ 0.5+	2009 02 26 691 0.0 0.2+
2005 07 03 644 0.1+ 0.1+	2006 11 08 644 0.3+ 0.3+	2009 02 26 691 0.4+ 0.0
2005 07 03 644 0.3- 0.5+	2006 11 08 644 0.2+ 0.5+	2009 03 27 G96 0.8- 0.9-
2005 07 03 644 0.5- 0.8+	2006 11 14 G96 0.3- 0.3-	2009 03 27 G96 0.5+ 0.4-
2006 09 27 G96 0.0 0.2-	2006 11 14 G96 0.0 0.1-	2009 03 27 G96 0.4- 0.5-
2006 09 27 G96 0.1- 0.3-	2006 11 14 G96 0.1+ 0.0	2009 03 27 G96 0.4+ 0.0
2006 09 27 G96 0.3+ 0.2-	2006 11 14 G96 0.2- 0.0	

(212675)* 2006 VN₁₇

Discovered 2006 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.67364	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17904026	ω	114.98935	-0.92222397
<i>a</i>	3.1177091	Ω	43.60625	+0.26605797
<i>e</i>	0.0588131	<i>i</i>	9.62716	+0.28056392
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20 691 0.3- 0.0	2006 11 09 691 0.4- 0.0	2008 02 06 703 0.8- 0.4+
2000 11 20 691 0.2+ 0.1+	2006 11 09 691 0.1- 0.1+	2008 02 06 703 0.6+ 0.7-
2000 11 20 691 0.2+ 0.2-	2006 11 09 691 0.1- 0.2-	2008 02 06 703 0.4- 0.9-
2003 03 26 691 0.1+ 0.1+	2006 11 13 691 0.4+ 0.0	2008 02 06 703 0.6+ 0.9-
2003 03 26 691 0.6- 0.1+	2006 11 13 691 0.2+ 0.0	2008 02 07 704 0.1- 0.3+
2003 03 26 691 0.1- 0.0	2006 11 13 691 0.0 0.1-	2008 02 07 704 0.3- 0.4+
2003 03 26 644 0.4+ 0.7-	2006 11 16 691 0.2- 0.4+	2008 02 07 704 0.3+ 0.5+
2003 03 26 644 0.3+ 0.3-	2006 11 16 691 0.1- 0.4+	2008 02 07 704 0.8- 0.4+
2003 03 26 644 0.4+ 0.5-	2006 11 16 691 0.1- 0.2+	2008 02 07 704 0.1- 0.8+
2003 04 01 645 0.1- 0.0	2006 12 11 691 0.8+ 0.0	2008 03 03 G96 0.6- 0.2-
2003 04 01 645 0.1- 0.0	2006 12 11 691 0.0 0.2+	2008 03 03 G96 0.4- 0.4-
2003 04 10 691 1.0+ 0.1+	2006 12 11 691 0.5+ 0.0	2008 03 03 G96 0.2- 0.2-
2003 04 10 691 0.3+ 0.1+	2008 01 11 704 1.0+ 0.4+	2008 03 03 G96 0.1- 0.2-
2003 04 10 691 0.5+ 0.2+	2008 01 11 704 0.4+ 0.2-	2009 02 03 G96 0.8+ 0.4+
2006 10 21 691 0.4- 0.1-	2008 01 11 703 0.3+ 0.1+	2009 02 03 G96 0.7- 0.1-
2006 10 21 691 0.4+ 0.1+	2008 01 11 704 0.8+ 0.0	2009 02 03 G96 0.6- 0.5+
2006 10 21 691 0.7- 0.0	2008 01 11 703 (1.7- 0.5-)	2009 02 03 G96 0.3+ 0.2-
2006 10 31 G96 0.5- 0.4-	2008 01 11 704 0.1+ 0.2-	2009 04 01 G96 0.5+ 0.0
2006 10 31 G96 0.5- 0.1+	2008 01 11 703 0.2+ 0.1+	2009 04 01 G96 0.3+ 0.1-
2006 10 31 G96 0.5+ 1.1-	2008 01 11 703 0.6- 1.5-	2009 04 01 G96 0.4- 0.2+
2006 10 31 G96 0.6- 0.7-	2008 01 11 704 0.1- 0.3+	2009 04 01 G96 0.0 0.2-

(212676)* 2006 VK₂₁

Discovered 2006 Nov. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.55519	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22361690	ω	49.75022	+0.18417593
<i>a</i>	2.6882293	Ω	230.94249	-0.92113285
<i>e</i>	0.1304961	<i>i</i>	3.89036	-0.34291909
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2005 03 15 G96 0.4- 0.3+	2006 10 02 G96 0.3- 0.1-	2007 12 04 691 0.4+ 0.3+
2005 03 15 G96 0.3+ 0.1+	2006 10 02 G96 0.6- 0.3-	2007 12 04 691 0.6- 0.3+
2005 03 15 G96 0.1+ 0.2+	2006 10 02 G96 0.5- 0.0	2009 02 27 703 0.4- 0.8+

2005 03 15 G96 0.0 0.9+	2006 10 02 G96 (0.2+ 1.6+)	2009 02 27 703 1.5- 0.2+
2005 04 04 691 0.1+ 0.5+	2006 11 10 291 0.3- 0.2+	2009 02 27 703 1.1+ 0.4-
2005 04 04 691 0.2+ 0.4+	2006 11 10 291 0.4- 0.3+	2009 02 27 703 0.4+ 0.1+
2005 04 04 691 0.2+ 0.1+	2006 11 10 291 0.5- 0.3+	2009 03 16 G96 0.5- 0.0
2005 04 15 691 0.2+ 0.5+	2006 11 14 291 1.0+ 0.8+	2009 03 16 G96 1.0+ 0.8+
2005 04 15 691 0.1+ 0.4+	2006 11 14 291 0.8+ 0.2+	2009 03 16 G96 0.2- 0.0
2005 04 15 691 0.1+ 0.4+	2006 11 14 291 0.3+ 0.2+	2009 03 16 G96 0.3+ 0.2-
2006 08 29 703 0.9- 0.3+	2006 11 17 291 0.5- 0.4+	2009 04 01 G96 0.1+ 0.1+
2006 08 29 703 0.2+ 0.6+	2006 11 17 291 0.2- 0.4+	2009 04 01 G96 0.2+ 0.0
2006 08 29 703 0.6+ 0.2+	2006 11 17 291 0.5- 0.4+	2009 04 01 G96 0.3+ 0.1-
2006 08 29 703 1.2- 0.5+	2007 12 04 691 0.1+ 0.6+	2009 04 01 G96 0.2- 0.0

(212677)* 2006 VE₄₅

Discovered 2006 Nov. 9 by W. Ries at Altschwendt.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	249.15040	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17502613	ω	42.24594	+0.41847799
<i>a</i>	3.1651973	Ω	252.56179	-0.84813201
<i>e</i>	0.1550198	<i>i</i>	3.35063	-0.32488193
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 06 05 691 0.1+ 0.3-	2006 11 09 A44 0.1- 0.5-	2006 11 23 691 0.4- 0.1-
2005 06 05 691 0.1+ 0.4-	2006 11 10 A44 0.3- 0.1+	2006 11 23 691 0.3- 0.3+
2005 06 05 691 0.6- 0.9+	2006 11 10 A44 0.5- 0.3+	2008 01 08 A44 0.0 0.6+
2005 06 13 G96 0.1+ 0.5+	2006 11 10 A44 0.3- 0.8+	2008 01 08 A44 0.2- 0.4-
2005 06 13 G96 0.5+ 0.5+	2006 11 15 691 0.0 0.3+	2008 01 08 A44 0.1+ 0.4-
2005 06 13 G96 0.3+ 0.4+	2006 11 15 691 0.4+ 0.1+	2009 02 20 G96 0.1- 0.3+
2006 09 25 691 0.0 0.0	2006 11 15 691 0.5- 0.1+	2009 02 20 G96 0.1- 0.6+
2006 09 25 691 0.1+ 0.0	2006 11 15 A44 0.5- 0.4-	2009 02 20 G96 0.0 0.5+
2006 09 25 691 0.2+ 0.2-	2006 11 15 A44 0.4- 0.4-	2009 02 20 G96 0.0 0.3+
2006 10 03 691 0.1+ 0.4-	2006 11 15 A44 0.4- 0.2-	2009 03 21 A44 1.0+ 0.1+
2006 10 03 691 0.3- 0.5-	2006 11 17 691 0.4+ 0.1+	2009 03 21 A44 (1.3+ 2.4-)
2006 10 03 691 0.2- 0.1-	2006 11 17 691 0.2+ 0.2+	2009 03 22 A44 0.8- 1.1-
2006 10 20 644 0.1+ 0.1-	2006 11 17 691 0.3+ 0.1+	2009 03 31 G96 0.7+ 0.2+
2006 10 20 644 0.0 0.3+	2006 11 20 691 0.1+ 0.1-	2009 03 31 G96 0.6- 0.4+
2006 10 20 644 0.1- 0.0	2006 11 20 691 0.2+ 0.2+	2009 03 31 G96 0.4+ 0.1+
2006 11 09 A44 0.2- 0.4-	2006 11 20 691 0.1+ 0.4+	2009 03 31 G96 0.3+ 0.3+
2006 11 09 A44 0.6- 0.2+	2006 11 23 691 0.1+ 0.0	

(212678)* 2006 VX₅₉ = 2003 FE₁₂₉

Discovered 2006 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110514)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.22406	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17427253	ω	280.09914	+0.96128841
<i>a</i>	3.1743156	Ω	95.55161	+0.26998317
<i>e</i>	0.0092021	<i>i</i>	3.31091	+0.05507895
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 29 691 0.2- 0.0	2006 11 11 G96 0.2+ 0.7-	2008 01 13 691 0.4- 0.5+
2000 09 29 691 0.1- 0.2-	2006 11 11 G96 0.2+ 0.6-	2008 02 06 291 0.4+ 0.3-
2000 09 29 691 0.0 0.1+	2006 11 15 691 0.0 0.1-	2008 02 06 291 0.4+ 0.2-
2002 01 09 691 0.1+ 0.2+	2006 11 15 691 0.1+ 0.0	2008 02 06 291 0.3+ 0.3-
2002 01 09 691 0.0 0.1+	2006 11 15 691 0.0 0.1+	2008 02 09 691 0.2- 0.0
2002 01 09 691 0.4+ 0.1+	2006 11 19 691 0.0 0.0	2008 02 09 691 0.0 0.1+
2002 01 14 704 0.5- 0.8+	2006 11 19 691 0.1- 0.4+	2008 02 09 691 0.2- 0.1+
2002 01 14 704 0.3- 0.1-	2006 11 19 691 0.4+ 0.1+	2008 02 24 691 0.3- 0.0
2002 01 14 704 1.1+ 0.3+	2006 11 23 691 0.5- 0.6+	2008 02 24 691 0.6- 0.0
2002 01 14 704 0.0 0.4+	2006 11 23 691 0.1- 0.5+	2008 02 24 691 0.3- 0.2-
2002 01 14 704 0.4+ 0.1-	2006 11 23 691 0.2- 0.2+	2008 02 26 691 0.0 0.0
2003 03 26 644 0.6+ 0.4+	2006 12 17 G96 0.1+ 0.0	2008 02 26 691 0.3+ 0.5+
2003 03 26 644 0.2+ 0.3+	2006 12 17 G96 0.1- 0.3-	2008 02 26 691 0.3+ 0.4+
2003 03 26 644 0.9+ 0.5+	2006 12 17 G96 0.3+ 0.5-	2008 02 28 691 0.0 0.9-

2009 APR. 9

M.P.O. 154951

2003 03 26	691	0.3+	0.7+	2006 12 17	G96	0.1+	0.2+	2008 02 28	691	0.1-	0.6-
2003 03 26	691	0.2-	0.8+	2007 11 19	G96	0.5-	0.2-	2008 02 28	691	0.2-	0.5-
2003 03 26	691	0.3-	0.5+	2007 11 19	G96	0.4-	0.2+	2008 03 01	691	0.1-	0.9-
2003 03 27	152	0.5-	0.2-	2007 11 19	G96	0.2-	0.3-	2008 03 01	691	0.0	0.1-
2003 03 27	152	0.4+	0.6-	2007 11 19	G96	0.3+	0.5-	2008 03 01	691	0.1-	0.1-
2003 03 28	152	1.3+	0.8-	2008 01 10	G96	0.2+	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2006 11 11	691	0.0	0.0	2008 01 10	G96	0.1-	0.0	2009 03 18	691	0.0	0.7+
2006 11 11	691	0.0	0.1-	2008 01 10	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.4+	0.0
2006 11 11	691	0.0	0.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.2+	2009 03 28	691	0.1-	0.7-
2006 11 11	G96	0.2+	0.5-	2008 01 13	691	0.0	0.3+	2009 03 28	691	0.6-	0.0
2006 11 11	G96	0.1+	1.0-	2008 01 13	691	0.5-	0.2+	2009 03 28	691	0.8+	0.3-

(212679)* 2006 VK₆₇ = 2005 QR₂₆

Discovered 2006 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110519)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.89408		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17006033	<i>ω</i>	179.15428	-0.41603224	+0.90711908
<i>a</i>	3.2265176	<i>Ω</i>	66.25932	-0.83471995	-0.35317908
<i>e</i>	0.0735995	<i>i</i>	3.98764	-0.36077664	-0.22890939
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 21	691	0.3+	0.8+	2006 10 28	G96	0.4+	0.2-	2008 01 30	703	0.7-	0.6+
2003 04 21	691	0.5+	0.8+	2006 11 11	691	0.1+	0.2+	2008 01 30	703	(2.3-	0.9+)
2003 04 21	691	0.2+	0.4+	2006 11 11	691	0.2-	0.2+	2008 01 30	703	0.4-	0.9+
2005 08 27	691	0.2+	0.1+	2006 11 11	691	0.4+	0.1-	2008 02 02	G96	0.2+	0.1-
2005 08 27	691	0.0	0.2+	2006 11 11	G96	0.0	0.1-	2008 02 02	G96	0.1+	0.1-
2005 08 27	691	0.2-	0.3+	2006 11 11	G96	0.1+	0.6-	2008 02 02	G96	0.0	0.2-
2005 08 28	691	0.3+	0.1+	2006 11 11	G96	0.3+	0.7-	2008 02 02	G96	0.1-	0.2-
2005 08 28	691	0.1+	0.4+	2006 11 11	G96	0.0	0.5-	2008 02 10	703	0.3+	0.8+
2005 08 28	691	0.1+	0.5+	2006 11 15	691	0.3+	0.1+	2008 02 10	703	0.6-	0.5+
2005 09 09	705	0.1+	0.2+	2006 11 15	691	0.2+	0.1-	2008 02 10	703	1.3-	1.0+
2005 09 09	705	0.3+	0.2+	2006 11 15	691	0.4-	0.2+	2008 02 10	703	0.3+	1.0+
2005 09 11	691	0.9-	0.4+	2006 11 19	691	0.0	0.1+	2009 02 05	691	0.0	0.1+
2005 09 11	691	0.5-	0.4+	2006 11 19	691	0.1+	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.1-
2005 09 11	691	0.4-	0.5+	2006 11 19	691	0.1+	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.4+
2005 10 09	691	0.2-	0.1+	2006 11 23	691	0.0	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2005 10 09	691	0.3-	0.0	2006 11 23	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	691	0.2+	0.7+
2005 10 09	691	0.3-	0.2+	2006 11 23	691	0.2-	0.1-	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2006 09 27	G96	0.3+	0.7-	2006 11 27	691	0.0	0.3+	2009 03 28	691	0.1-	0.4-
2006 09 27	G96	0.1+	0.6-	2006 11 27	691	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.1-
2006 09 27	G96	0.2+	0.4-	2006 11 27	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	691	0.1+	0.1-
2006 09 27	G96	0.4-	0.6-	2007 12 31	691	0.4-	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.2-
2006 10 28	G96	0.7+	0.5-	2007 12 31	691	0.0	0.3+	2009 04 01	691	0.1-	0.1-
2006 10 28	G96	0.1+	0.6-	2007 12 31	691	0.6+	0.2-	2009 04 01	691	0.2+	0.0
2006 10 28	G96	0.0	0.5-	2008 01 30	703	0.1-	1.1+				

(212680)* 2006 VZ₉₇

Discovered 2006 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.93087		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21818466	<i>ω</i>	95.66387	-0.97085553	-0.23664401
<i>a</i>	2.7326661	<i>Ω</i>	70.65202	+0.20088768	-0.88983644
<i>e</i>	0.1008182	<i>i</i>	2.30430	+0.13070453	-0.39011630
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	291	0.1+	0.0	2006 11 11	691	0.1-	0.3+	2008 02 28	G96	0.4-	0.3-
2002 12 31	291	0.2-	0.0	2006 11 11	691	0.2-	0.3+	2008 02 28	G96	0.2+	0.4-
2002 12 31	291	0.1+	0.2-	2006 11 11	691	0.2+	0.2-	2008 02 28	G96	0.2-	0.5-
2005 08 10	807	0.4-	0.4+	2006 11 11	G96	0.1+	0.2-	2008 02 28	G96	0.2-	0.3-
2005 08 10	807	0.5-	0.2+	2006 11 11	G96	0.2+	0.2-	2008 03 07	703	0.9-	0.8+
2005 08 27	644	0.1-	0.2+	2006 11 11	G96	0.2-	0.4-	2008 03 07	703	1.0-	0.4+
2005 08 27	644	0.3+	0.3+	2006 11 11	G96	0.5+	0.1-	2008 03 07	703	0.5+	1.4+

2005 08 27	644	0.1-	0.7+	2006 11 18	691	0.1-	0.1+	2008 03 07	703	0.4-	0.8+
2006 09 28	G96	0.0	0.8-	2006 11 18	691	0.3-	0.4+	2008 03 15	691	0.2+	0.1+
2006 09 28	G96	0.1-	0.5-	2006 11 18	691	0.2-	0.0	2008 03 15	691	0.2+	0.0
2006 09 28	G96	0.4+	0.4-	2006 11 22	691	0.1+	0.1+	2008 03 15	691	0.1+	0.1-
2006 09 28	G96	0.3+	0.2-	2006 11 22	691	0.2+	0.2+	2008 03 28	G96	0.0	0.1-
2006 10 19	G96	0.4-	0.1-	2006 11 22	691	0.1-	0.2+	2008 03 28	G96	0.1+	0.0
2006 10 19	G96	0.6+	0.4-	2006 12 12	G96	0.2-	0.1+	2008 03 28	G96	0.1+	0.0
2006 10 19	G96	0.0	0.2-	2006 12 12	G96	0.2-	0.2-	2008 03 28	G96	0.1+	0.1+
2006 10 19	G96	0.1-	0.3-	2006 12 12	G96	0.2+	0.1+	2008 04 04	G96	0.0	0.0
2006 10 31	G96	0.1+	0.3-	2006 12 12	G96	0.2-	0.1-	2008 04 04	G96	0.4+	0.2-
2006 10 31	G96	0.0	0.2+	2008 02 28	691	0.1+	0.1-	2008 04 04	G96	0.2+	0.1-
2006 10 31	G96	0.1+	0.6-	2008 02 28	691	0.1-	0.1+	2008 04 04	G96	0.1-	0.2-
2006 10 31	G96	0.4+	0.3-	2008 02 28	691	0.1+	0.1+				

(212681)* 2006 VP₉₉

Discovered 2006 Nov. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.88417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17994455	<i>ω</i>	352.24576	+0.09259744	-0.99109032
<i>a</i>	3.1072552	<i>Ω</i>	92.40549	+0.91860595	+0.04793389
<i>e</i>	0.0471875	<i>i</i>	5.49864	+0.38417291	+0.12426714
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 27	691	0.2+	0.1-	2005 08 05	644	0.2-	0.3+	2006 11 17	G96	0.2-	0.2-
2000 10 27	691	0.2-	0.7-	2005 08 05	644	0.2-	0.5+	2007 10 14	G96	0.1+	0.2-
2000 10 27	691	0.2-	0.2+	2006 10 03	G96	0.1-	0.2+	2007 10 14	G96	0.3-	0.0
2003 03 11	644	0.5+	0.1+	2006 10 03	G96	0.0	0.1-	2007 10 14	G96	0.0	0.1-
2003 03 11	644	0.2-	0.3+	2006 10 03	G96	0.1+	0.1-	2007 10 14	G96	0.2-	0.1+
2003 03 11	644	0.3+	0.5+	2006 10 03	G96	0.1+	0.3-	2008 01 13	691	0.0	0.1-
2003 03 26	644	0.4+	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.1+	2008 01 13	691	0.1+	0.2+
2003 03 26	644	0.3+	0.2+	2006 10 21	G96	0.2-	0.3+	2008 01 13	691	0.3+	0.5+
2003 03 26	644	0.2+	0.2+	2006 10 21	G96	0.2-	0.3+	2008 02 06	703	1.2+	1.0+
2005 07 31	568	0.0	0.5+	2006 10 21	G96	0.2-	0.4+	2008 02 06	703	0.6+	1.1-
2005 07 31	568	0.0	0.5+	2006 11 09	644	0.1+	0.1+	2008 02 06	703	1.1-	0.8+
2005 07 31	568	0.2+	0.5+	2006 11 09	644	0.1-	0.2+	2008 02 06	703	0.1-	0.5+
2005 07 31	568	0.1+	0.5+	2006 11 09	644	0.9-	0.9+	2009 03 31	291	0.4-	0.0
2005 07 31	568	0.1+	0.5+	2006 11 11	G96	0.2+	0.1-	2009 03 31	291	0.5-	0.1+
2005 07 31	568	0.1+	0.5+	2006 11 11	G96	0.4+	0.4-	2009 03 31	291	0.4-	0.1-
2005 07 31	568	0.0	0.3+	2006 11 11	G96	0.0	0.1-	2009 04 01	691	0.2-	0.2-
2005 07 31	568	0.3+	0.9+	2006 11 11	G96	0.1+	0.7-	2009 04 01	691	0.5+	0.3-
2005 08 01	568	0.1+	0.4+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1-	2009 04 01	691	0.1+	0.3+
2005 08 01	568	0.1+	0.4+	2006 11 17	G96	0.2+	0.1-				
2005 08 05	644	0.2-	0.6+	2006 11 17	G96	0.0	0.2-				

(212682)* 2006 VT₁₀₉

Discovered 2006 Nov. 13 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	255.74712		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25952052	<i>ω</i>	265.30695	+0.72457029	-0.68436917
<i>a</i>	2.4341925	<i>Ω</i>	137.84717	+0.67063502	+0.67285750
<i>e</i>	0.1716235	<i>i</i>	6.97233	+0.15889167	+0.28089432
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.1+	0.3+	2006 11 05	644	0.1+	0.0	2006 12 21	644	0.0	0.3+
1995 11 30	691	0.0	0.1-	2006 11 05	644	0.2+	0.0	2006 12 21	644	0.0	0.4+
1995 11 30	691	0.2-	0.3-	2006 11 05	644	0.1+	0.0	2006 12 27	703	0.1-	0.6-
2002 10 04	704	(1.8-	0.9+)	2006 11 05	644	0.0	0.3-	2006 12 27	703	0.5+	0.3+
2002 10 04	704	0.1-	1.2+	2006 11 05	644	0.1-	0.1+	2006 12 27	703	0.5-	0.5-
2002 10 04	704	0.8-	0.5+	2006 11 05	644	0.4+	0.2+	2006 12 27	703	0.4-	0.2+
2002 10 04	704	0.4-	0.7-	2006 11 13	703	0.2-	0.7-	2008 03 11	G96	0.4+	0.0
2002 10 15	644	0.2+	0.3+	2006 11 13	703	0.2-	0.5+	2008 03 11	G96	0.0	0.4+
2002 10 15	644	0.2+	0.3+	2006 11 13	703	0.8-	0.3+	2008 03 11	G96	0.3+	0.4+
2002 10 15	644	0.1+	0.5+	2006 11 13	703	0.2-	0.6+	2008 03 11	G96	0.4+	0.3+
2006 09 19	699	0.0	0.6-	2006 11 19	703	0.4+	0.8+	2008 04 07	G96	0.2-	0.0

2006 09 19	699	0.5−	0.0	2006 11 19	703	0.5+	0.0	2008 04 07	G96	0.2+	0.2+
2006 09 19	699	0.0	0.5+	2006 11 19	703	0.9+	0.4+	2008 04 07	G96	0.0	0.2+
2006 09 19	699	0.7+	0.2−	2006 11 19	703	0.8+	0.1−	2008 04 07	G96	0.4−	0.2+
2006 10 30	703	0.6−	0.2+	2006 12 07	644	0.2+	0.1−	2008 05 07	G96	0.1−	0.2+
2006 10 30	703	0.2+	1.0−	2006 12 07	644	0.2+	0.2+	2008 05 07	G96	0.2+	0.1+
2006 10 30	703	1.3−	1.1−	2006 12 07	644	0.2+	0.1+	2008 05 07	G96	0.0	0.4−
2006 10 30	703	0.5−	1.1−	2006 12 21	644	0.0	0.3+	2008 05 07	G96	0.1−	0.2+

(212683)* 2006 VL₁₆₉ = 2005 NS₂₆

Discovered 2006 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 137582)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.36815		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26329008	ω	81.56542	+0.79271634	+0.60780423
<i>a</i>	2.4109029	Ω	240.99050	−0.57817286	+0.72541384
<i>e</i>	0.0400171	<i>i</i>	3.05676	−0.19317597	+0.32303062
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.1+	0.3+	2005 07 08	691	0.1+	0.3+	2006 12 27	G96	0.2+	0.0
2004 03 16	691	0.2+	0.2+	2006 11 11	691	0.2−	1.3+	2006 12 27	G96	0.6−	0.2−
2004 03 16	691	0.1+	0.5+	2006 11 11	691	0.1+	0.2+	2007 02 09	G96	0.6+	0.2−
2005 05 20	G96	0.3−	0.2−	2006 11 11	691	0.0	0.3+	2007 02 09	G96	0.3−	0.3−
2005 05 20	G96	0.3−	0.1−	2006 11 27	691	0.1+	0.1−	2007 02 09	G96	0.0	0.0
2005 05 20	G96	0.2−	0.5−	2006 11 27	691	0.1−	0.4+	2007 02 09	G96	0.2+	0.0
2005 05 20	G96	0.6−	0.4−	2006 11 27	691	0.0	0.0	2008 04 13	G96	0.1−	1.1+
2005 07 05	G96	0.5−	0.1+	2006 11 27	691	0.0	0.0	2008 04 13	G96	0.0	0.0
2005 07 05	G96	0.0	0.2−	2006 11 27	691	0.2+	0.1+	2008 04 13	G96	0.6+	0.1+
2005 07 05	G96	0.1−	1.5+	2006 11 27	691	0.3−	0.4+	2008 04 13	G96	0.3+	0.0
2005 07 05	G96	0.3+	0.2−	2006 12 13	G96	0.1+	0.3−	2008 04 30	G96	0.3+	0.1+
2005 07 05	G96	0.3−	0.1+	2006 12 13	G96	0.1−	0.1−	2008 04 30	G96	0.1+	0.2+
2005 07 05	G96	0.2−	0.2−	2006 12 13	G96	0.2+	0.3−	2008 04 30	G96	0.0	0.1−
2005 07 05	G96	0.2−	0.3−	2006 12 13	703	0.4−	0.3+	2008 04 30	G96	0.2+	0.2+
2005 07 05	G96	0.2−	0.4−	2006 12 13	G96	0.4+	0.2−	2008 05 11	G96	0.1−	0.5+
2005 07 08	691	0.1−	0.6+	2006 12 13	703	(1.7+	0.1+)	2008 05 11	G96	0.1+	0.1−
2005 07 08	691	0.0	0.4+	2006 12 13	703	(1.6−	2.6−)	2008 05 11	G96	0.2+	0.5+
2005 07 08	691	0.2−	0.1+	2006 12 13	703	0.0	0.3−	2008 05 11	G96	0.3−	0.3+
2005 07 08	691	0.2+	0.3+	2006 12 27	G96	0.1+	0.1+				
2005 07 08	691	0.1+	0.5+	2006 12 27	G96	0.2+	0.2−				

(212684)* 2006 WF₆₀

Discovered 2006 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	209.70534		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19303392	ω	202.08626	+0.94057499	−0.33956582
<i>a</i>	2.9651520	Ω	177.75424	+0.32400031	+0.89408307
<i>e</i>	0.1504056	<i>i</i>	5.42891	+0.10169804	+0.29207964
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.2−	0.5−	2006 11 14	683	(2.8+	0.1+)	2008 02 01	691	0.2−	0.1+
2001 11 17	704	1.1−	0.5−	2006 11 15	683	0.2+	0.8−	2008 02 08	691	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.2−	0.0	2006 11 15	683	0.1−	0.7−	2008 02 08	691	0.0	0.1+
2001 11 17	704	1.1−	0.1+	2006 11 17	704	(0.3+	1.9+)	2008 02 08	691	0.4−	0.4−
2001 12 08	699	0.1+	0.8+	2006 11 17	704	(0.5−	1.6+)	2008 02 10	G96	0.1+	0.1−
2001 12 08	699	0.3−	1.2+	2006 11 17	704	1.0−	1.2+	2008 02 10	G96	0.3−	0.1−
2001 12 08	699	0.3+	0.5+	2006 11 20	704	1.0+	0.3+	2008 02 10	G96	0.2−	0.2−
2001 12 08	699	0.6−	0.8+	2006 11 20	704	1.3+	0.6+	2008 02 12	691	0.1+	0.0
2004 03 16	291	0.4+	0.3+	2006 11 20	704	0.7+	0.2−	2008 02 12	691	0.1+	0.1+
2004 03 16	291	0.8+	0.2+	2006 11 20	704	1.1+	0.0	2008 02 12	691	0.2+	0.1−
2004 03 16	291	0.7+	0.9+	2006 11 20	704	0.5+	0.4−	2008 03 28	G96	0.2−	0.2−
2005 07 11	G96	0.0	0.1+	2006 11 22	G96	0.2−	0.2−	2008 03 28	G96	0.1−	0.1−
2005 07 11	G96	0.6−	0.3+	2006 11 22	G96	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.2+	0.1+
2005 07 11	G96	0.2−	0.4+	2006 11 22	G96	0.4−	0.1−	2008 03 28	G96	0.3−	0.5−

2005 07 11	G96	0.1−	0.4+	2006 11 22	G96	0.4+	0.4−	2008 05 10	G96	1.1+	0.5−
2006 10 20	703	0.1+	0.9+	2006 11 28	704	0.5+	0.7+	2008 05 10	G96	0.1−	0.4−
2006 10 20	703	0.5+	0.5+	2006 11 28	704	0.6−	0.1−	2008 05 10	G96	0.5+	0.1+
2006 10 20	703	0.5−	0.9−	2006 11 28	704	0.4−	0.6+	2008 05 10	G96	0.4+	0.4−
2006 10 20	703	(0.9+	2.2+)	2006 11 28	704	0.7+	0.7+	2009 02 01	691	0.1+	0.2+
2006 10 20	644	0.2−	0.0	2006 11 28	704	(1.5−	0.3−)	2009 02 01	691	1.5+	0.6−
2006 10 20	644	0.3−	0.1−	2006 12 07	644	0.2−	0.1+	2009 02 01	691	0.4+	0.2−
2006 10 20	644	0.1+	0.2+	2006 12 07	644	0.5−	0.5+	2009 03 28	691	0.4−	0.3+
2006 11 14	704	0.1−	0.2+	2006 12 07	644	0.7−	0.3+	2009 03 28	691	0.5−	0.0
2006 11 14	704	0.8+	1.0−	2006 12 15	644	0.0	0.2+	2009 03 28	691	0.6−	0.1+
2006 11 14	683	0.4−	0.0	2006 12 15	644	0.2−	0.1+	2009 04 01	691	0.8−	0.0
2006 11 14	704	(0.2+	1.9+)	2006 12 15	644	0.2−	0.1+	2009 04 01	691	0.3−	0.3−
2006 11 14	683	(1.9+	0.5−)	2008 02 01	691	0.1+	0.3+	2009 04 01	691	0.2−	0.5+
2006 11 14	704	0.3+	0.4+	2008 02 01	691	0.1−	0.2−				

(212685)* 2006 WK₇₀ = 2004 HJ₄₂

Discovered 2006 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110557)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.38839		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21050039	ω	225.65872	−0.03509293	+0.99289403
<i>a</i>	2.7987715	Ω	42.72363	−0.86261828	+0.02735919
<i>e</i>	0.1098051	<i>i</i>	9.64827	−0.50463669	−0.11581420
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.5−	0.8+	2006 10 21	691	0.3−	0.2+	2006 12 10	691	0.2+	0.3−
2001 10 18	644	0.4−	1.1+	2006 10 31	G96	0.1+	0.2−	2008 01 11	704	0.9+	1.0+
2001 10 18	644	0.5−	0.7+	2006 10 31	G96	0.1−	0.1−	2008 01 11	704	0.0	1.2+
2001 11 20	704	0.4−	0.8+	2006 10 31	G96	0.2+	0.5−	2008 01 11	704	1.3+	1.0+
2001 11 20	704	(0.5−	1.7+)	2006 10 31	G96	0.1+	0.1−	2008 01 11	704	(2.8+	0.7+)
2001 11 20	704	1.3−	1.4+	2006 11 09	691	0.0	0.2−	2008 01 19	G96	0.5−	0.4−
2001 11 20	704	0.6−	0.7+	2006 11 09	691	0.0	0.4+	2008 01 19	G96	0.3−	0.8−
2004 04 20	704	0.9+	0.7+	2006 11 09	691	0.0	0.0	2008 01 19	G96	0.6−	0.9−
2004 04 20	704	0.2+	0.4−	2006 11 18	691	0.0	0.1+	2008 01 19	G96	0.8−	0.4−
2004 04 20	704	0.5+	0.1−	2006 11 18	691	0.1−	0.2+	2009 02 03	G96	0.0	0.3−
2004 04 26	691	0.2+	0.2+	2006 11 18	691	0.0	0.3+	2009 02 03	G96	0.5−	0.2−
2004 04 26	691	0.0	0.3+	2006 11 20	691	0.5+	0.0	2009 02 03	G96	0.6−	0.2−
2004 04 26	691	0.1+	0.4+	2006 11 20	691	0.1+	0.1−	2009 02 03	G96	0.1+	0.3+
2006 09 27	G96	0.4−	0.1−	2006 11 20	691	0.4+	0.1+	2009 04 01	G96	0.3+	0.1−
2006 09 27	G96	0.3−	0.1−	2006 11 26	448	0.3+	0.2−	2009 04 01	G96	0.2−	0.0
2006 09 27	G96	0.6−	0.2−	2006 11 26	448	0.1+	0.6−	2009 04 01	G96	0.2−	0.1+
2006 09 27	G96	0.5−	0.4−	2006 11 26	448	0.5+	0.2−	2009 04 01	G96	0.4+	0.2+
2006 10 21	691	0.2−	0.0	2006 12 10	691	0.0	0.5−				
2006 10 21	691	0.2−	0.3+	2006 12 10	691	0.2+	0.3−				

(212686)* 2006 WV₇₄

Discovered 2006 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.88255		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17995167	ω	293.62280	+0.97164190	+0.18412937
<i>a</i>	3.1071732	Ω	56.07894	−0.09130770	+0.87090001
<i>e</i>	0.0688684	<i>i</i>	10.29866	−0.21811678	+0.45566386
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.1+	0.0	2006 09 28	G96	0.1−	0.0	2008 01 31	703	1.0+	0.1+
1995 11 21	691	0.2−	0.4−	2006 10 17	G96	0.3−	0.0	2008 01 31	703	1.0−	0.2−
1995 11 21	691	0.3+	0.2−	2006 10 17	G96	0.6+	0.2−	2008 01 31	703	0.9−	0.8+
1998 04 27	691	0.2−	0.2−	2006 10 17	G96	0.5−	0.4−	2008 01 31	703	0.6−	0.2−
1998 04 27	691	0.3−	0.2−	2006 10 17	G96	0.4+	0.5+	2008 01 31	703	0.2+	0.9+
1998 04 27	691	0.1+	0.3−	2006 10 27	G96	0.3−	0.1+	2008 01 31	703	0.6+	0.5−
2005 07 04	644	0.3−	0.2+	2006 10 27	G96	0.4−	0.2−	2008 01 31	703	0.2−	0.3−
2005 07 04	644	0.0	0.1−	2006 10 27	G96	0.0	0.0	2008 01 31	703	0.8+	0.8+
2005 07 04	644	0.0	0.4−	2006 10 27	G96	0.6−	0.2−	2008 03 03	G96	0.1−	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154953

2005 08 04	644	0.1+	0.1-	2006 11 11	703	0.9-	0.3+	2008 03 03	G96	0.2-	0.0
2005 08 04	644	0.2+	0.2+	2006 11 11	703	0.8-	0.1+	2008 03 03	G96	0.2+	0.0
2005 08 04	644	0.0	0.3+	2006 11 11	703	(1.7-	0.3-)	2008 03 03	G96	0.3+	0.1+
2005 08 28	E12	0.3+	0.7+	2006 11 11	703	0.2-	0.4-	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2005 08 28	E12	0.5-	0.2+	2006 11 18	691	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2005 08 28	E12	0.1+	0.1-	2006 11 18	691	0.2-	0.3-	2009 03 19	691	0.1-	0.2-
2005 08 28	E12	0.2+	1.3-	2006 11 18	691	0.2-	0.3-	2009 03 23	D29	0.1-	0.4-
2006 09 28	G96	0.6-	0.2-	2006 11 22	691	0.0	0.0	2009 03 23	D29	0.0	0.0
2006 09 28	G96	0.3-	0.0	2006 11 22	691	0.2+	0.2+	2009 03 23	D29	0.4+	0.2+
2006 09 28	G96	0.0	0.2-	2006 11 22	691	1.1+	0.6+	2009 03 23	D29	0.0	0.1-

(212687)* 2006 WL₈₂ = 2008 CP₁₂₈

Discovered 2006 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 135050)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	240.05402		(2000.0)		P	Q
n	0.19427723	ω	224.62773		+0.99957320	-0.00355966
a	2.9524878	Ω	135.55173		+0.01404980	+0.92879976
e	0.1144251	i	2.37312		-0.02561307	+0.37056489
P	5.07	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.0	0.3-	2006 11 18	691	0.1-	0.1+	2008 02 09	691	0.9-	0.1+
2000 08 02	691	0.1+	0.1-	2006 11 18	691	0.2-	0.3+	2008 02 09	691	0.4+	0.0
2000 08 02	691	0.0	0.0	2006 11 18	691	0.3+	0.3+	2008 02 12	691	0.2+	0.2+
2005 07 05	G96	0.4-	0.0	2006 11 22	691	0.1-	0.1-	2008 02 12	691	0.1-	0.1-
2005 07 05	G96	0.2-	0.2-	2006 11 22	691	0.1+	0.2-	2008 02 12	691	0.1+	0.3+
2005 07 05	G96	0.1-	0.1+	2006 11 22	691	0.0	0.1-	2008 02 24	G96	0.5+	0.2-
2005 07 05	G96	0.4-	0.0	2006 12 15	G96	0.1+	0.4-	2008 02 24	G96	1.0+	0.4-
2005 07 18	644	0.4+	0.1-	2006 12 15	G96	0.0	0.5-	2008 02 24	G96	0.4+	0.6-
2005 07 18	644	0.5+	0.7+	2006 12 15	G96	0.0	0.5-	2008 02 24	G96	0.3-	0.7-
2005 07 18	644	0.4+	0.4+	2006 12 15	G96	0.1-	0.3-	2008 03 29	G96	0.3+	0.0
2005 10 25	G96	0.5+	0.2-	2008 02 08	691	0.2-	0.4+	2008 03 29	G96	0.1+	0.1
2005 10 25	G96	0.2-	0.4+	2008 02 08	691	0.1+	0.1-	2008 03 29	G96	0.3+	0.1-
2005 10 25	G96	0.5-	0.6-	2008 02 08	691	0.3-	0.2-	2008 03 29	G96	0.1+	0.4-
2005 10 25	G96	0.4-	0.4+	2008 02 09	691	(1.7-	0.2+)				

(212688)* 2006 WR₁₀₆ = 1993 UL₄

Discovered 2006 Nov. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112628)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	274.72086		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30511720	ω	268.97068	+0.31799443	-0.94771989
a	2.1852020	Ω	162.41683	+0.90109980	+0.29339684
e	0.1378369	i	5.04801	+0.29478586	+0.12548026
P	3.23	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	1.0-	1.6+	2006 10 03	G96	0.3+	0.5-	2006 12 06	644	0.2+	0.1+
1993 10 20	809	1.0-	1.2+	2006 10 03	G96	0.1+	0.5-	2006 12 06	644	0.1+	0.0
1993 10 20	809	1.9-	0.7+	2006 10 03	G96	0.1-	0.2-	2006 12 06	644	0.6+	0.2-
1993 10 21	809	0.4+	2.7+	2006 10 20	644	0.0	0.3-	2006 12 07	644	0.7-	0.5+
1993 10 21	809	0.9+	1.2+	2006 10 20	644	0.4+	0.7-	2006 12 07	644	0.3-	0.1-
1993 10 21	809	0.3+	0.4+	2006 10 20	644	0.4+	0.3-	2006 12 07	644	0.3+	0.5-
1998 04 03	691	0.3-	0.7-	2006 11 01	703	0.6+	0.2-	2008 05 03	G96	0.3-	0.4+
1998 04 03	691	0.1-	0.6-	2006 11 01	703	0.6+	0.7+	2008 05 03	G96	0.1+	0.3+
1998 04 03	691	0.3-	0.4-	2006 11 01	703	0.5-	0.5+	2008 05 03	G96	0.2-	0.1+
2001 03 31	691	0.3+	1.0+	2006 11 01	703	0.0	0.5+	2008 05 03	G96	0.4-	0.4+
2001 03 31	691	0.4+	0.4+	2006 11 19	703	0.3+	0.5-	2008 05 14	G96	0.3-	0.6+
2001 03 31	691	0.3+	0.3+	2006 11 19	703	0.0	0.4-	2008 05 14	G96	0.1+	0.8+
2001 05 21	807	0.5-	0.8+	2006 11 19	703	0.2-	0.2+	2008 05 14	G96	0.1-	0.5+
2001 05 22	807	0.2+	0.9+	2006 11 19	703	0.4-	0.5-	2008 05 14	G96	0.1-	0.3+
2004 01 16	644	0.3-	0.3+	2006 11 23	G96	0.0	0.5-	2008 05 29	G96	1.3+	0.9+
2004 01 16	644	0.3-	0.3+	2006 11 23	G96	0.1-	0.6-	2008 05 29	G96	0.5+	0.6+

2004 01 16	644	0.1-	0.1+	2006 11 23	G96	0.0	0.5-	2008 05 29	G96	0.2+	0.5+
2006 10 03	G96	0.1-	0.4-	2006 11 23	G96	0.1-	0.6-	2008 05 29	G96	0.3+	0.3+

(212689)* 2006 WF₁₅₉ = 1994 JJ₈

Discovered 2006 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112641)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	33.41353		(2000.0)	P	Q
n	0.12597071	ω	339.80293	-0.96098754	-0.27655857
a	3.9411503	Ω	184.14923	+0.26119602	-0.90230003
e	0.0336298	i	3.38978	+0.09099223	-0.33071138
P	7.82	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.3-	0.0	2005 12 01	695	0.4-	0.2+	2008 01 11	G96	0.5-	0.5-
1994 05 14	691	0.7+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2008 01 11	G96	0.4+	0.2-
1994 05 14	691	0.8+	0.0	2005 12 01	G96	0.4-	0.5+	2008 01 11	G96	0.2+	0.2-
1994 05 16	691	0.5+	0.3+	2005 12 01	G96	0.3-	0.2-	2008 01 11	G96	0.0	0.1-
1994 05 16	691	0.3+	0.3+	2005 12 01	695	0.2-	0.2+	2008 02 03	G96	0.3+	0.3-
1994 05 16	691	1.6-	1.1+	2005 12 01	G96	1.2-	0.1+	2008 02 03	G96	0.4+	0.4-
2004 08 23	691	0.3+	0.1-	2006 11 22	691	0.3-	0.1+	2008 02 03	G96	0.1+	0.0
2004 08 23	691	0.2+	0.0	2006 11 22	691	0.0	0.1+	2008 02 03	G96	0.5+	0.1-
2004 08 23	691	0.2+	0.0	2006 11 22	691	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.3-
2004 10 04	691	0.2+	0.9+	2006 11 27	291	0.0	0.4+	2009 03 21	G96	0.2-	0.4-
2004 10 04	691	0.3-	0.0	2006 11 27	291	0.1+	0.5+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+
2004 10 04	691	0.3-	0.2+	2006 11 27	291	0.2-	0.3+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2005 09 29	G96	0.2-	0.4+	2006 12 13	G96	0.4+	0.1-	2009 03 26	691	0.5-	0.3+
2005 09 29	G96	0.3+	0.3+	2006 12 13	G96	0.7+	0.3-	2009 03 26	691	0.2-	0.1+
2005 09 29	G96	0.3-	0.5+	2006 12 13	G96	0.3+	0.2+	2009 03 26	691	0.3-	0.2+
2005 09 29	G96	0.3+	0.0	2006 12 13	G96	0.5+	0.2-	2009 03 26	291	0.1+	0.2+
2005 10 28	G96	0.2-	0.4+	2006 12 21	G96	0.4-	0.2-	2009 03 26	291	0.3+	0.2+
2005 10 28	G96	0.4-	0.3+	2006 12 21	G96	0.2+	0.4+	2009 03 26	291	0.4+	0.1+
2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2006 12 21	G96	0.2-	0.1-				
2005 10 28	G96	0.7-	0.1-	2006 12 21	G96	0.6-	0.1-				

(212690)* 2006 WW₁₈₁ = 2007 YL₃₆

Discovered 2006 Nov. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131519)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	322.51237		(2000.0)	P	Q
n	0.12452296	ω	145.20605	-0.65261976	+0.75398158
a	3.9716389	Ω	83.93276	-0.71112601	-0.57543633
e	0.1467911	i	4.31556	-0.26150956	-0.31683561
P	7.92	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	291	0.1-	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.4-	2009 02 05	691	0.4+	0.0
2002 04 04	291	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.6+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2-	0.5-
2002 04 04	291	0.1-	0.1-	2007 11 05	G96	0.2+	0.3-	2009 02 14	G96	0.1+	0.4-
2006 11 24	G96	0.1+	0.3+	2007 12 30	G96	0.1-	0.4+	2009 02 14	G96	0.3-	0.2+
2006 11 24	G96	0.0	0.2-	2007 12 30	G96	1.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.5+	0.3-
2006 11 24	G96	0.2-	0.2+	2007 12 30	G96	0.8+	0.4-	2009 02 20	691	0.0	0.1-
2006 11 24	G96	0.3-	0.4-	2007 12 30	G96	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.1-	0.1+
2006 11 27	691	0.0	0.1+	2007 12 31	691	0.1-	0.2-	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2006 11 27	691	0.1+	0.2+	2007 12 31	691	0.4-	0.1+	2009 03 03	621	0.2+	0.5-
2006 11 27	691	0.3-	0.2+	2007 12 31	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	621	1.6+	0.2-
2006 12 15	G96	0.2-	0.3-	2008 01 15	G96	0.0	0.2-	2009 03 03	621	0.4+	0.5-
2006 12 15	G96	0.4+	0.2-	2008 01 15	G96	0.3+	0.1-	2009 03 21	703	1.5+	0.7-
2006 12 15	G96	0.0	0.5-	2008 01 15	G96	0.4-	0.4-	2009 03 21	703	0.4+	0.8+
2006 12 15	G96	0.9+	0.8-	2008 01 15	G96	0.1+	0.2-	2009 03 21	703	0.5+	0.9+
2006 12 27	G96	0.0	0.2+	2009 02 02	691	0.0	0.1-	2009 03 21	703	1.6+	0.1-
2006 12 27	G96	0.3-	0.2+	2009 02 02	691	0.2-	0.0	2009 03 31	691	0.7-	0.0
2006 12 27	G96	0.4-	0.3+	2009 02 02	691	0.1+	0.0	2009 03 31	691	1.0-	0.4+
2006 12 27	G96	0.1-	0.3+	2009 02 05	691	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.3-	0.2+
2007 11 05	G96	0.5-	0.4+	2009 02 05	691	0.1+	0.2-				

(212691)* 2006 XJ₂₅ = 2002 EO₁₁₆

Discovered 2006 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 114470)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	159.83014	ω	99.40327	−0.04460880	−0.99888157		
<i>a</i>	3.1901411	Ω	353.09541	+0.85777350	−0.03025520		
<i>e</i>	0.1807524	<i>i</i>	7.49163	+0.51208855	−0.03633512		
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	691	0.1+	0.3+	2006 12 12	704	0.2+	0.0	2007 01 20	941	0.5−	0.4−
2002 03 09	691	0.0	0.2+	2006 12 12	704	0.3−	0.2+	2007 01 20	941	0.7−	0.5−
2002 03 09	691	0.5+	0.5+	2006 12 12	704	0.6−	0.8+	2008 02 28	691	0.3+	0.5+
2002 03 13	704	0.2+	1.3+	2006 12 12	704	0.7+	1.3+	2008 02 28	691	0.4+	0.4+
2002 03 13	704	0.6+	0.8+	2006 12 12	644	0.0	0.2+	2008 02 28	691	0.1+	0.4−
2002 03 13	704	0.7+	0.4+	2006 12 12	644	0.1+	0.2+	2008 03 15	691	0.3−	0.1−
2005 09 13	691	0.0	0.1+	2006 12 12	644	0.0	0.1−	2008 03 15	691	0.3−	0.0
2005 09 13	691	0.4+	0.2+	2006 12 13	704	0.3+	0.1+	2008 03 15	691	0.1−	0.3−
2005 09 13	691	0.2+	0.0	2006 12 13	704	0.5+	0.8−	2008 04 04	703	1.1−	0.3+
2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2006 12 13	704	0.0	0.5−	2008 04 04	703	0.8−	1.0−
2005 09 30	G96	0.1−	0.4+	2006 12 13	704	1.1+	0.9−	2008 04 04	703	0.9+	0.3+
2005 09 30	G96	0.2−	0.2+	2006 12 13	704	0.0	0.3+	2008 04 04	703	(1.8+	1.4+)
2005 09 30	G96	0.2−	0.3+	2006 12 14	644	0.1−	0.2−	2008 04 13	G96	1.3+	0.9+
2005 10 11	691	0.6−	0.5+	2006 12 14	644	0.2+	0.1+	2008 04 13	G96	0.8−	0.3−
2005 10 11	691	0.2−	0.5+	2006 12 14	644	0.1−	0.1−	2008 04 13	G96	0.2−	0.4−
2005 10 11	691	0.6−	0.1+	2007 01 20	941	0.2−	0.3−	2008 04 13	G96	0.1−	0.0
2006 12 12	704	0.1−	0.0	2007 01 20	941	0.3−	0.4−				

(212692)* 2007 FT₂₀ = 2005 YU₂₅₇

Discovered 2007 Mar. 23 at Moletai Astronomical Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 119456)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	71.62602	ω	167.23627	−0.41557405	+0.89232910		
<i>a</i>	3.1200207	Ω	77.98536	−0.84953671	−0.31159003		
<i>e</i>	0.0233765	<i>i</i>	10.37837	−0.32493936	−0.32658910		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.6−	0.3−	2007 03 24	152	(2.6+	1.8−)
2002 03 13	691	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.4−	0.4−	2007 04 11	703	0.6−	0.3+
2002 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 02 16	703	(0.7−	1.6−)	2007 04 11	703	0.7−	0.5−
2002 04 12	644	0.0	0.3+	2007 02 16	703	0.1−	1.2−	2007 04 11	703	(1.5−	0.1−)
2002 04 12	644	0.6+	0.0	2007 02 16	703	0.0	1.1−	2007 04 11	703	0.3−	0.6−
2002 04 12	644	0.1+	0.1+	2007 02 16	703	(2.7+	0.5+)	2008 04 29	G96	0.2−	0.0
2005 11 29	691	0.2−	0.0	2007 03 19	699	(1.8+	1.8−)	2008 04 29	G96	0.3−	0.1+
2005 11 29	691	0.0	0.0	2007 03 19	699	(2.8+	0.5−)	2008 04 29	G96	0.2−	1.0+
2005 11 29	691	0.1+	1.3+	2007 03 19	699	0.6+	0.2+	2008 05 14	G96	1.5+	0.4−
2005 12 21	691	0.0	0.1−	2007 03 19	699	0.5−	0.2−	2008 05 14	G96	0.1−	0.2+
2005 12 21	691	0.1−	0.0	2007 03 23	152	0.2−	1.0+	2008 05 14	G96	0.5−	0.2+
2005 12 21	691	0.8+	0.3−	2007 03 23	152	0.7−	1.3+	2008 05 29	G96	0.3+	0.2−
2005 12 31	691	0.2−	0.1+	2007 03 23	152	0.7+	0.9−	2008 05 29	G96	0.2+	0.2+
2005 12 31	691	0.2−	0.1−	2007 03 23	152	0.7+	0.2+	2008 05 29	G96	0.4−	0.2−
2005 12 31	691	0.0	0.1−	2007 03 24	152	(2.2+	0.2−)	2008 05 29	G96	0.0	0.3+
2006 01 31	G96	0.4−	0.0	2007 03 24	152	0.2+	0.7−				

(212693)* 2007 HD₁₈ = 2005 YZ₂₈₆

Discovered 2007 Apr. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 120635)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	122.99937	ω	211.63667	+0.03802290	+0.99549560		
<i>a</i>	2.7201305	Ω	60.67283	−0.89477977	+0.07261182		
<i>e</i>	0.0772147	<i>i</i>	5.71707	−0.44488584	−0.06095936		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.1+	0.1−	2006 01 06	704	1.0−	0.3−	2007 05 09	703	0.2+	0.0
1995 10 21	691	0.2−	0.0	2006 01 06	704	0.1−	0.6−	2007 05 09	703	0.4−	0.2+
1995 10 21	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	1.1−	0.5−	2007 05 09	703	1.4−	0.9+
2002 03 05	699	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.5+	0.1+	2007 05 09	703	(0.5−	2.7+)
2002 03 05	699	0.9+	1.8+	2007 03 20	691	0.2+	0.3−	2007 05 21	703	1.0−	0.9+
2002 03 05	699	0.5+	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2007 05 21	703	0.8−	0.1+
2002 03 05	699	0.8−	2.3+	2007 04 16	703	0.1−	0.8−	2007 05 21	703	0.9−	0.3−
2002 03 11	644	0.0	0.3+	2007 04 16	703	0.9+	0.1−	2007 05 21	703	0.1−	0.4−
2002 03 11	644	0.4+	0.2+	2007 04 16	703	1.0−	0.7−	2008 08 23	704	0.9−	0.3+
2002 03 11	644	0.5+	0.1−	2007 04 16	703	0.4+	0.7−	2008 08 23	704	0.3−	0.8+
2002 04 02	644	0.2+	0.5+	2007 04 20	704	0.5+	0.1−	2008 08 23	704	1.1−	1.0+
2002 04 02	644	0.0	0.1+	2007 04 20	704	1.3+	0.3+	2008 09 23	704	0.0	0.6+
2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2007 04 20	704	0.5−	1.2+	2008 09 23	704	0.8+	1.1+
2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.7−	0.8+
2005 12 25	691	0.5+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−	2008 09 23	704	0.2−	0.3+
2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.5−	0.0				
2006 01 06	704	0.1+	0.7+	2007 04 22	G96	0.0	0.1−				

(212694)* 2007 PT₁₁ = 2008 SW₁₂

Discovered 2007 Aug. 12 by the PMO Neo Survey Program at the XuYi

Station of the Purple Mountain Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 146567)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	12.37547	ω	15.57535	+0.96330817	−0.26839777		
<i>a</i>	0.08224001	Ω	359.99344	+0.21684542	+0.77833640		
<i>e</i>	5.2369764	<i>i</i>	12.66180	+0.15816266	+0.56758707		
<i>P</i>	0.0860412	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	809	1.0−	0.0	2007 08 14	E12	0.2−	1.3+	2008 09 26	185	0.4−	0.2−
1996 10 10	809	0.1+	0.0	2007 08 14	E12	0.1+	0.3+	2008 09 26	185	0.8−	0.5−
2000 04 05	645	0.0	0.1−	2008 08 22	691	0.4−	0.1−	2008 09 29	704	0.8+	0.5+
2000 04 05	645	0.0	0.1−	2008 08 22	691	0.4−	0.1+	2008 09 29	704	0.8+	0.3+
2002 02 13	691	0.4−	0.3+	2008 08 22	691	0.6−	0.2−	2008 09 29	704	0.2+	1.0+
2002 02 13	691	0.1−	0.5+	2008 08 29	J75	0.2+	0.7+	2008 09 29	704	0.5+	0.1−
2002 02 13	691	0.1+	0.6+	2008 08 29	J75	0.2+	0.1+	2008 09 29	G96	0.3−	0.0
2002 04 02	691	0.5+	0.9+	2008 08 29	J75	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.5−	0.1−
2002 04 02	691	0.7+	0.5+	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.5+
2002 04 02	691	0.7+	0.8+	2008 09 06	691	0.2−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1−	0.0
2002 04 17	691	0.2+	0.5+	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2002 04 17	691	0.5+	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.1−
2002 04 17	691	0.5+	0.8+	2008 09 24	691	0.4−	0.6+	2008 10 17	691	0.0	0.1+
2007 08 12	D29	0.4+	0.2−	2008 09 24	691	0.4−	0.5+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2007 08 12	D29	0.4+	0.6−	2008 09 24	703	0.1+	0.6+	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2007 08 12	D29	0.6+	0.2+	2008 09 24	703	0.8−	0.7+	2008 10 18	691	0.2−	0.3+
2007 08 12	D29	0.0	0.1+	2008 09 24	703	0.8−	0.8+	2008 10 18	691	0.2−	0.3+
2007 08 13	D29	0.5+	0.3−	2008 09 24	703	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.3−	0.2+
2007 08 13	D29	0.2+	0.2−	2008 09 25	122	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2007 08 13	D29	0.1−	0.2+	2008 09 25	122	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+
2007 08 13	D29	1.0+	0.4−	2008 09 25	122	0.3+	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2007 08 14	E12	0.5−	0.0	2008 09 26	185	0.1−	0.1−				
2007 08 14	E12	0.1−	0.2+	2008 09 26	185	0.3−	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154955

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	325.89638		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.37389811		ω 257.69310		−0.55966220		+0.81803742				
<i>a</i>	1.9082438		Ω 336.71208		−0.56794721		−0.49516400				
<i>e</i>	0.1070867		<i>i</i> 19.60265		−0.60350161		−0.29262160				
<i>P</i>	2.64		<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1		
Residuals in seconds of arc											
2001 02 22	645	0.1−	0.2−	2007 10 04	G96	0.2+	0.1+	2009 02 01	704	0.3+	0.1+
2001 02 22	645	0.1−	0.1−	2007 10 04	G96	0.4+	0.2−	2009 02 01	704	0.8+	0.2+
2002 09 14	699	(0.7+	1.6+)	2007 10 09	G96	0.2−	0.1−	2009 02 01	704	0.0	0.6+
2002 09 14	699	0.4−	0.3−	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−	2009 02 02	704	0.7+	0.3+
2002 09 14	699	0.4−	0.9+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2009 02 02	704	0.2+	0.1+
2002 09 14	699	0.8−	0.3−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2009 02 02	704	0.4−	0.2+
2002 09 27	644	0.0	0.6+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−	2009 02 04	703	0.4−	0.3−
2002 09 27	644	0.1+	0.4+	2007 10 11	G96	0.3+	0.3+	2009 02 04	703	(1.9−	0.7−)
2002 09 27	644	0.3−	0.2+	2007 10 11	G96	0.2−	0.4−	2009 02 04	703	0.4+	0.3+
2002 09 28	644	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+	2009 02 04	703	0.0	0.2+
2002 09 28	644	0.2−	0.2+	2009 01 16	704	1.0+	1.3+	2009 02 20	703	0.0	1.2+
2002 09 28	644	0.1−	0.0	2009 01 16	704	1.3−	0.1+	2009 02 20	703	0.2−	0.1+
2002 10 14	644	0.1+	0.0	2009 01 16	704	0.6+	1.0+	2009 02 20	704	0.4+	0.5+
2002 10 14	644	0.0	0.2+	2009 01 16	704	0.2−	0.5+	2009 02 20	703	0.5+	0.3+
2002 10 14	644	0.9+	0.1+	2009 01 20	703	0.1+	0.4−	2009 02 20	704	(1.7+	0.1−)
2007 08 14	E12	0.4+	0.0	2009 01 20	703	1.1−	0.1−	2009 02 20	704	0.3+	0.3+
2007 08 14	E12	0.1+	0.2+	2009 01 20	703	0.0	1.4−	2009 02 20	704	0.9+	0.4+
2007 08 14	E12	0.6−	0.5+	2009 01 20	703	0.7−	0.1+	2009 02 20	704	0.3+	0.6+
2007 08 14	E12	0.1−	0.6+	2009 01 20	703	0.6−	0.0	2009 03 23	G96	1.5+	0.0
2007 08 15	E12	0.2−	0.5+	2009 01 20	703	0.1+	0.6−	2009 03 23	G96	0.1+	0.1−
2007 08 15	E12	0.1−	0.6−	2009 01 20	703	0.3−	0.8−	2009 03 23	G96	0.7+	0.1−
2007 08 15	E12	0.6−	0.3−	2009 01 20	703	(2.0−	0.6−)	2009 03 23	G96	0.3+	0.1+
2007 08 15	E12	0.1+	0.0	2009 02 01	704	0.1+	0.2−				
2007 10 04	G96	0.2−	0.1−	2009 02 01	704	0.1+	0.4+				

(212696)* 2007 PH₃₉

Discovered 2007 Aug. 15 at OAM Observatory, La Sagra.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC				
<i>M</i>	181.07820		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27060811	ω	166.63894		+0.97334359		+0.22935179			
<i>a</i>	2.3672394	Ω	180.10221		−0.21365010		+0.90660365			
<i>e</i>	0.2218398	<i>i</i>	2.09937		−0.08340195		+0.35421402			
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc										
1996 09 10	566	0.0	0.0	2007 09 05	699	0.7−	0.0	2007 10 07	699	0.2−
1996 09 10	566	0.2−	0.0	2007 09 05	699	0.5+	0.4+	2007 10 07	699	0.1−
1996 09 10	566	0.0	0.2−	2007 09 08	699	0.0	0.2+	2007 10 08	704	0.5−
2002 03 16	291	0.5+	0.3+	2007 09 08	699	0.0	0.2+	2007 10 08	704	0.0
2002 03 16	291	0.0	0.3+	2007 09 08	699	0.1−	0.4−	2007 10 08	704	0.1−
2002 03 16	291	0.3+	0.6+	2007 09 08	699	0.0	1.1−	2007 10 08	704	0.7−
2004 12 12	599	0.7+	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.4−	2007 10 08	704	0.3−
2004 12 12	599	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.2+	0.4−	2007 10 11	704	0.3−
2004 12 12	599	0.5+	0.4+	2007 09 10	G96	0.2−	0.5−	2007 10 11	704	0.1+
2004 12 12	599	0.3+	0.2−	2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 11	704	0.1−
2005 01 16	691	0.3+	0.1−	2007 09 11	D29	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.2−
2005 01 16	691	0.6+	0.1−	2007 09 11	D29	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.4−
2005 01 16	691	0.7−	0.8+	2007 09 11	D29	0.2−	0.0	2007 10 13	704	0.8+
2005 03 13	G96	0.5−	0.4−	2007 09 11	D29	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.1−
2005 03 13	G96	0.2−	0.4−	2007 09 13	704	0.1−	0.1+	2007 10 14	704	0.3−
2005 03 13	G96	0.1+	0.5−	2007 09 13	704	0.4−	0.4+	2007 10 14	704	0.3−
2005 03 13	G96	0.2−	0.7−	2007 09 13	704	0.2−	0.5+	2007 10 14	704	0.8−
2006 03 23	691	0.3+	0.3+	2007 09 13	704	0.7−	0.3+	2007 10 14	704	0.4−
2006 03 23	691	0.4+	0.3+	2007 09 13	699	0.0	0.3+	2007 10 14	704	0.6−
2006 03 23	691	0.1+	0.2+	2007 09 13	699	0.1+	0.8−	2007 10 17	699	0.1−
2006 04 26	691	0.1−	0.5+	2007 09 13	699	0.4−	0.1−	2007 10 17	699	0.4−
2006 04 26	691	0.5+	0.5+	2007 09 16	704	0.5+	0.2+	2007 10 17	699	0.8−
2006 04 26	691	0.2−	0.7+	2007 09 16	704	0.5+	0.6+	2007 10 18	704	0.5−

2007 08 15	J75	0.1+	0.3+	2007 09 16	704	0.5+	0.3−	2007 10 18	704	0.6−	0.5+
2007 08 15	J75	0.1+	0.0	2007 09 16	704	0.4+	0.5+	2007 10 18	704	0.5−	0.5+
2007 08 15	J75	0.1−	0.5+	2007 09 16	704	0.0	0.1+	2007 10 18	704	0.4−	0.4−
2007 08 17	J75	0.2+	0.2+	2007 09 19	704	0.3−	1.3+	2007 10 18	704	0.4−	1.4−
2007 08 17	J75	0.4−	0.7−	2007 09 19	704	0.3−	1.3+	2007 11 14	704	0.8+	0.3−
2007 08 17	J75	0.2+	0.3−	2007 09 19	704	0.8−	1.0+	2007 11 14	704	0.4+	0.0
2007 09 02	703	0.6+	0.9+	2007 09 19	704	0.5−	1.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2007 09 02	703	1.1+	0.1+	2007 09 19	704	0.6−	1.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.1−
2007 09 02	703	1.2+	1.0+	2007 09 21	704	0.6−	0.9+	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2007 09 02	703	0.1−	0.0	2007 09 21	704	0.5−	0.9+	2007 12 05	704	0.0	0.2+
2007 09 02	703	0.3+	0.2−	2007 09 21	704	0.4−	0.6+	2007 12 05	704	0.3+	0.3+
2007 09 02	703	0.5−	0.1−	2007 09 21	704	0.7−	0.6+	2007 12 05	704	0.7−	0.5−
2007 09 02	703	0.5−	0.3−	2007 09 21	704	0.7−	0.7+	2009 01 17	G96	0.2−	0.2+
2007 09 02	473	0.7+	0.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.1+	2009 01 17	G96	0.4−	0.2+
2007 09 02	204	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.3+	0.2−	2009 01 17	G96	0.2−	0.2−
2007 09 02	473	1.1+	0.5−	2007 10 06	704	0.2−	0.1−	2009 01 17	G96	0.8−	0.3+
2007 09 02	473	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.6−	0.1+
2007 09 02	473	0.2+	0.5−	2007 10 06	704	0.4−	0.3−	2009 03 21	G96	0.3−	0.3+
2007 09 05	699	0.4−	0.1+	2007 10 07	699	0.1−	0.4−	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2007 09 05	699	0.3+	0.6+	2007 10 07	699	0.1+	0.2+				

(212697)* 2007 PF₄₀ = 2006 HV₆

Discovered 2007 Aug. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124190)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	29.51215		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.29954620		ω	172.71415	−0.89838698		−0.43827366				
<i>a</i>	2.2122125		Ω	341.21168	+0.39835312		−0.78568885				
<i>e</i>	0.0678603		<i>i</i>	5.09166	+0.18497466		−0.43658816				
<i>P</i>	3.29		<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2001 12 09	704	0.8+	0.5+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2009 02 05	703	0.2+	0.4+
2001 12 09	704	0.2−	0.4−	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2009 02 05	703	0.7+	0.6+
2001 12 09	704	0.3−	1.0−	2007 09 13	704	1.0+	0.8+	2009 02 05	703	0.0	0.2+
2001 12 09	704	0.2−	0.3+	2007 09 13	704	(1.4+	1.5+)	2009 02 14	G96	0.2+	0.1+
2001 12 09	704	0.4−	0.0	2007 09 13	704	0.4−	0.9+	2009 02 14	G96	0.0	0.1+
2004 11 13	703	0.6−	0.4−	2007 09 14	691	0.6+	0.2−	2009 02 14	G96	0.1−	0.2+
2004 11 13	703	0.4+	0.8+	2007 09 14	691	0.2−	0.2+	2009 02 14	G96	0.2+	0.2+
2004 11 13	703	0.3−	0.2−	2007 09 14	691	0.2−	0.1+	2009 02 18	J75	0.8−	0.0
2004 11 13	703	1.1+	0.8+	2007 09 14	699	0.2−	1.4+	2009 02 18	J75	0.2−	0.1+
2006 04 18	699	0.3+	0.6+	2007 09 14	699	0.4+	0.5+	2009 02 18	J75	0.2+	0.2+
2006 04 18	699	0.4+	0.6+	2007 09 14	699	1.2+	0.8−	2009 02 22	704	0.4+	0.7+
2006 04 18	699	0.5+	0.0	2007 09 14	699	0.4+	0.5−	2009 02 22	704	0.6+	0.2−
2006 04 21	704	(0.3−	1.7+)	2007 10 04	G96	0.0	0.0	2009 02 22	704	0.4+	0.7+
2006 04 21	704	1.0+	1.1+	2007 10 04	G96	0.0	0.1−	2009 02 22	704	0.5+	0.8+
2006 04 21	704	0.8−	0.3+	2007 10 04	G96	0.1−	0.1+	2009 02 22	704	0.7+	0.5+
2006 04 21	704	0.1−	0.7+	2007 10 04	G96	0.0	0.0	2009 02 25	703	(0.0	1.7+)
2006 04 30	703	(1.6+	0.5−)	2007 10 14	704	1.5−	0.2−	2009 02 25	703	0.2−	0.7+
2006 04 30	703	1.0+	0.6+	2007 10 14	704	0.4−	0.8+	2009 02 25	703	0.8−	0.9+
2006 04 30	703	0.7+	0.8+	2007 10 14	704	0.2+	0.0	2009 02 25	703	0.4−	0.2+
2006 04 30	703	1.0−	1.1−	2008 11 01	G96	0.2−	0.1+	2009 03 02	704	0.6+	0.7+
2007 08 10	691	0.5−	0.3+	2008 11 01	G96	0.5+	0.4+	2009 03 02	704	0.4+	1.2+
2007 08 10	691	0.4−	0.2+	2008 11 01	G96	0.4+	0.4+	2009 03 02	704	1.0+	0.8+
2007 08 10	691	0.0	0.3+	2008 11 01	G96	0.0	0.1+	2009 03 02	704	0.2−	0.4+
2007 08 18	D29	0.1+	0.4+	2008 12 03	G96	0.4−	0.4−	2009 03 02	704	0.9+	0.7+
2007 08 18	D29	0.2+	0.4+	2008 12 03	G96	0.3−	0.2+	2009 03 13	J75	0.3+	0.6−
2007 08 18	D29	0.1+	0.5−	2008 12 03	G96	0.3−	0.0	2009 03 13	J75	0.6−	0.1+
2007 08 18	D29	0.6−	0.3−	2008 12 03	G96	0.3−	0.1−	2009 03 13	J75	0.6+	0.9−
2007 08 23	691	0.0	0.3+	2009 01 28	703	1.0+	0.4−	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−
2007 08 23	691	0.4−	0.1+	2009 01 28	703	0.4−	0.5−	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−
2007 08 23	691	0.3−	0.2+	2009 01 28	703	0.9−	0.2+	2009 03 16	G96	0.2−	0.0
2007 08 24	691	0.3−	0.1+	2009 01 28	703	0.7−	0.0	2009 03 16	G96	0.1−	0.0
2007 08 24	691	0.2−	0.3+	2009 01 30	A77	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.2−
2007 08 24	691	0.2−	0.3+	2009 01 30	A77	0.0	0.3+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−
2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2009 01 30	A77	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.0	0.2−
2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2009 02 05	703	0.1+	0.2−	2009 04 02	G96	0.1−	0.1−

(212698)* 2007 PA₄₁

Discovered 2007 Aug. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25922554	ω	219.17406	+0.80123774	−0.59832608		
<i>a</i>	2.4360387	Ω	177.56037	+0.57381961	+0.76604908		
<i>e</i>	0.1132000	<i>i</i>	6.60773	+0.16955572	+0.23489298		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 15	691	0.1−	0.0	2007 08 16	704	0.2+	0.4+	2008 10 26	G96	0.5−	0.1+
2002 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 08 16	704	0.4+	1.2+	2009 01 18	703	0.6−	0.8+
2002 03 15	691	0.0	0.1−	2007 08 23	A77	(2.2+	1.2+)	2009 01 18	703	0.6−	0.5+
2006 04 27	691	0.3−	0.1+	2007 08 24	A77	0.5+	0.6+	2009 01 18	703	0.2+	0.4+
2006 04 27	691	0.1+	0.7+	2007 08 24	A77	0.5+	0.4+	2009 01 18	704	0.0	0.5+
2006 04 27	691	0.2−	0.1+	2007 09 20	691	0.2−	0.7+	2009 01 18	703	0.3−	0.2+
2006 05 05	691	0.0	0.0	2007 09 20	691	0.6−	0.3+	2009 01 18	704	0.1+	1.2+
2006 05 05	691	0.2+	0.5+	2007 09 20	691	0.1−	0.1+	2009 01 18	704	0.2−	0.4+
2006 05 05	691	0.4+	0.1−	2007 10 11	G96	0.3−	0.9+	2009 01 18	704	0.1+	0.3+
2007 08 13	704	0.7+	0.5+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+	2009 01 20	704	0.5+	0.7+
2007 08 13	704	0.3−	0.4−	2007 10 11	G96	0.3−	0.1+	2009 01 20	704	0.8+	0.5+
2007 08 13	704	0.4+	0.2+	2007 10 11	G96	0.2−	0.2+	2009 01 20	704	0.3+	0.0
2007 08 13	704	0.8+	0.0	2007 11 09	291	0.1−	0.1+	2009 01 20	704	0.8+	0.3+
2007 08 13	D29	0.4+	0.1+	2007 11 09	291	0.5−	0.0	2009 01 20	704	1.2+	0.8+
2007 08 13	D29	(0.9+	1.6+)	2007 11 09	291	0.4−	0.1+	2009 04 01	G96	0.3+	0.7+
2007 08 13	D29	0.0	0.4−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+	2009 04 01	G96	0.3−	0.6+
2007 08 13	D29	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.4+	2009 04 01	G96	0.4−	0.2+
2007 08 16	704	0.8+	0.4+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2+	2009 04 01	G96	0.4−	0.1−

(212699)* 2007 QN₃

Discovered 2007 Aug. 23 at Observatoire Chante-Perdrix, Dauban.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28150250	ω	197.41397	+0.76016601	−0.64903608		
<i>a</i>	2.3057624	Ω	203.13744	+0.60483371	+0.72374900		
<i>e</i>	0.1482463	<i>i</i>	4.37818	+0.23732639	+0.23439188		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.2+	0.2+	2007 08 22	704	0.5−	0.3+	2007 10 26	G96	0.0	0.1+
1995 02 25	691	0.0	0.1−	2007 08 22	704	0.8+	0.1−	2007 10 26	G96	0.2−	0.8+
1995 02 25	691	0.2−	0.0	2007 08 23	A77	0.0	0.2+	2007 10 26	G96	0.3−	0.4+
2006 03 25	691	0.0	0.0	2007 08 23	A77	0.5−	0.6+	2007 10 26	G96	1.1−	0.3−
2006 03 25	691	0.0	0.0	2007 08 23	A77	0.5+	0.1+	2009 02 19	703	0.5+	0.4+
2006 03 25	691	0.0	0.2−	2007 08 24	A77	0.3+	0.1+	2009 02 19	703	0.6−	1.0+
2006 05 22	G96	0.4−	0.3−	2007 08 24	A77	1.0−	0.3−	2009 02 19	703	0.6−	1.4+
2006 05 22	G96	0.3+	0.0	2007 08 24	A77	0.3−	0.1−	2009 02 19	703	(0.8−	1.7+)
2006 05 22	G96	0.1−	0.4−	2007 09 03	703	0.5−	1.1+	2009 02 26	703	0.2−	0.6−
2006 05 22	G96	0.1+	0.0	2007 09 03	703	0.3−	0.8+	2009 02 26	703	0.4+	0.6+
2007 08 16	704	0.3−	0.3+	2007 09 03	703	1.1+	0.3−	2009 02 26	703	0.3+	0.1+
2007 08 16	704	0.6−	0.6+	2007 09 03	703	0.9−	0.4−	2009 02 26	703	0.1−	0.5+
2007 08 16	704	0.7+	0.2−	2007 09 14	704	0.4−	1.3+	2009 03 26	291	0.1−	0.5+
2007 08 16	704	(2.0−	1.2+)	2007 09 14	704	1.0−	0.8+	2009 03 26	291	0.0	0.4+
2007 08 21	699	1.1+	0.7+	2007 09 14	704	0.1+	1.0−	2009 03 26	291	0.1+	0.5+
2007 08 21	699	0.5−	0.8+	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−	2009 03 26	G96	0.9+	0.1−
2007 08 21	699	1.0+	0.5−	2007 10 18	G96	0.0	0.4+	2009 03 26	G96	0.2+	0.7−
2007 08 21	699	1.4+	0.4+	2007 10 18	G96	0.1−	0.1−	2009 03 26	G96	0.6+	0.1+
2007 08 22	704	1.3−	0.7+	2007 10 18	G96	0.0	0.1−	2009 03 26	G96	1.0+	0.3−

(212700)* 2007 QJ₆

Discovered 2007 Aug. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28445959	ω	218.93719	+0.69405633	−0.71989692		
<i>a</i>	2.2897549	Ω	187.11766	+0.67175795	+0.65052531		
<i>e</i>	0.2099408	<i>i</i>	2.70664	+0.25889588	+0.24200256		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.8−	0.1−	2007 09 03	703	0.1−	0.1+	2008 01 12	G96	0.1−	0.1−
2000 07 29	699	0.7−	1.9+	2007 09 03	703	0.6+	0.0	2008 01 12	G96	0.1−	0.1−
2000 07 29	699	0.5−	0.3+	2007 09 06	699	0.4+	0.4+	2008 01 12	G96	0.4+	0.1−
2000 07 29	699	0.4−	0.7+	2007 09 06	699	0.6+	0.0	2008 01 12	G96	0.3+	0.7+
2002 03 21	291	0.4+	0.4+	2007 09 06	699	0.3+	0.2+	2009 02 20	691	0.1−	0.1+
2002 03 21	291	0.4+	0.4+	2007 09 06	699	0.5−	0.3−	2009 02 20	691	0.2+	0.3+
2002 03 21	291	0.4+	0.5+	2007 09 12	G96	0.2−	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2004 12 02	691	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2009 02 24	691	0.2−	0.6+
2004 12 02	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2009 02 24	691	0.5−	0.3+
2004 12 02	691	0.2−	0.0	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2009 02 24	691	0.1−	0.2+
2004 12 21	691	0.0	0.2+	2007 09 13	704	0.2+	0.7+	2009 03 03	G96	0.2−	0.1+
2004 12 21	691	0.1+	0.3+	2007 09 13	704	0.3+	0.6+	2009 03 03	G96	0.1−	0.3−
2004 12 21	691	0.1+	0.2+	2007 09 13	704	0.7+	0.4+	2009 03 03	G96	0.0	0.2+
2006 04 19	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	G96	0.5−	0.5−	2009 03 03	G96	0.0	0.2−
2006 04 19	691	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.3−	0.2−	2009 03 03	G96	0.0	0.3−
2006 04 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.2−	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2007 08 09	704	0.2−	1.1+	2007 10 19	G96	0.5+	0.1−	2009 03 03	G96	0.2−	0.4+
2007 08 09	704	0.0	0.6+	2007 10 26	G96	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.5+	0.4+
2007 08 09	704	0.8+	0.0	2007 10 26	G96	0.3−	0.2+	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+
2007 08 09	704	0.3−	1.0+	2007 10 26	G96	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.5+	0.3+
2007 08 21	699	0.1+	0.3+	2007 10 26	G96	0.1+	0.7+	2009 03 03	G96	0.1−	0.1−
2007 08 21	699	1.2−	0.5−	2007 11 01	G96	0.1+	0.0	2009 03 18	G96	0.2+	0.0
2007 08 21	699	0.5+	0.6+	2007 11 01	G96	0.3+	0.2+	2009 03 18	G96	0.5+	0.2−
2007 08 21	699	0.2+	0.3−	2007 11 01	G96	0.6−	0.1+	2009 03 18	G96	0.1+	0.1−
2007 08 23	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.5−	0.1−	2009 03 18	G96	0.4−	0.2−
2007 08 23	691	0.7−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3−	0.3+	2009 04 03	G96	0.1−	0.1−
2007 08 23	691	0.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+	2009 04 03	G96	0.3+	0.8−
2007 09 03	703	0.2+	0.5−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2009 04 03	G96	0.0	0.2−
2007 09 03	703	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	0.2−

(212701)* 2007 QR₉

Discovered 2007 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26062140	ω	164.61833	+0.99848153	+0.05504428		
<i>a</i>	2.4273329	Ω	192.22689	−0.05156561	+0.91999341		
<i>e</i>	0.2037877	<i>i</i>	0.58974	−0.01938074	+0.38804929		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	568	0.2−	0.5+	2007 09 03	703	0.2+	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−
2005 01 16	568	0.3−	0.5+	2007 09 12	699	0.2−	0.1+	2007 10 12	699	0.2+	0.0
2005 01 16	568	0.2−	0.5+	2007 09 12	699	0.5−	0.5+	2007 10 12	699	0.2+	0.1−
2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	699	0.1−	0.3+	2007 10 12	699	0.1+	0.3−
2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.2−	2007 10 12	699	0.5+	0.6−
2005 01 19	691	0.3+	0.2−	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+
2006 04 19	G96	0.4+	0.4+	2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	G96	0.2−	0.1+
2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2007 09 12	699	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2006 04 19	G96	0.1+	0.5+	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.2−	0.1+
2006 04 19	G96	0.7+	0.3+	2007 09 13	704	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.0
2007 07 18	G96	0.1+	0.2−	2007 09 13	704	0.0	0.7+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2007 07 18	G96	0.1+	0.6−	2007 09 13	704	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2007 07 18	G96	0.3+	0.3−	2007 09 14	699	0.4+	0.3+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2007 07 18	G96	0.3+	0.4−	2007 09 14	699	0.1+	0.8+	2007 12 04	G96	0.1−	0.4−
2007 08 21	699	0.4+	0.0	2007 09 14	699	0.0	0.1+	2007 12 04	G96	0.6+	0.5−
2007 08 21	699	0.0	0.2+	2007 09 14	699	0.4−	0.4−	2007 12 04	G96	0.7+	0.4−
2007 08 21	699	(0.4−	1.7+)	2007 09 16	704	0.0	0.2+	2007 12 04	G96	0.3+	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 154957

2007 08 21	699	0.9−	0.4+	2007 09 16	704	0.5−	0.7+	2009 01 25	691	0.0	0.2+
2007 08 22	704	0.4−	0.2+	2007 09 16	704	0.4−	0.2−	2009 01 25	691	0.4−	0.1−
2007 08 22	704	0.1−	0.3+	2007 09 16	704	0.3−	0.6+	2009 01 25	691	0.3+	0.2+
2007 08 22	704	0.3+	0.5−	2007 09 16	704	0.8+	0.5−	2009 02 14	G96	0.2−	0.7+
2007 08 22	704	0.4−	0.5+	2007 09 19	704	0.2+	0.3+	2009 02 14	G96	0.4+	0.4+
2007 08 22	704	0.5+	0.4+	2007 09 19	704	0.4+	0.2+	2009 02 14	G96	0.0	0.3+
2007 08 23	691	0.4−	0.2−	2007 09 19	704	0.3−	0.0	2009 02 14	G96	0.8+	0.4+
2007 08 23	691	0.3−	0.0	2007 09 19	704	0.4+	0.5+	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2007 08 23	691	0.7−	0.8+	2007 09 19	704	0.4+	0.1−	2009 03 16	G96	0.3−	0.3+
2007 09 03	703	0.4−	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2009 03 16	G96	0.4+	0.1+
2007 09 03	703	0.5+	0.4−	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2007 09 03	703	0.4+	0.8+	2007 10 07	G96	0.4+	0.0				

(212702)* 2007 QQ₁₁ = 2000 QK₁₁₃

Discovered 2007 Aug. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124202)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.40252		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28276971	ω	227.95321	+0.85612658	−0.51665875
<i>a</i>	2.2988685	Ω	163.14660	+0.48421165	+0.79490445
<i>e</i>	0.1800142	<i>i</i>	2.08269	+0.18051693	+0.31810479
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.1+	0.0	2007 08 10	691	0.0	0.0	2007 09 19	704	0.0	0.7+
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2007 08 23	691	0.2−	0.2−	2007 09 19	704	0.6+	1.3+
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2007 08 23	691	0.1−	0.0	2007 09 19	704	0.7+	0.8+
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2007 08 23	691	0.2−	0.1−	2007 09 30	691	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2007 08 24	691	0.2−	0.1+	2007 09 30	691	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	1.0−	0.1+	2007 08 24	691	0.0	0.3+	2007 09 30	691	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2007 08 24	691	0.7+	1.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.2−
2002 02 12	691	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.7+	0.5−	2007 10 11	691	0.0	0.2−
2002 02 12	691	0.1−	0.5+	2007 09 10	G96	0.3+	0.4−	2007 10 11	691	0.0	0.3+
2002 02 12	691	0.3+	0.6+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 11	691	0.1+	0.2+
2002 03 20	695	(0.2+ 1.8+)		2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 10 11	691	0.2+	0.3+
2002 03 20	695	0.3+	1.4+	2007 09 12	699	0.3−	0.1−	2007 10 11	691	0.8−	0.1−
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 09 12	699	0.9+	0.2+	2007 10 13	691	0.1+	0.0
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 09 12	699	0.6−	0.7+	2007 10 13	691	0.0	0.1−
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2007 09 12	699	0.2+	0.6+	2007 10 13	691	0.2+	0.2+
2006 05 24	G96	0.2−	0.1+	2007 09 13	704	0.1−	0.8+	2009 02 28	691	0.3+	0.4+
2006 05 24	G96	0.1+	0.5+	2007 09 13	704	1.1−	0.3+	2009 02 28	691	0.2+	0.5+
2006 05 24	G96	0.2−	0.1−	2007 09 13	704	0.5+	0.5+	2009 02 28	691	0.2+	0.5+
2006 05 24	G96	0.1+	0.5+	2007 09 13	704	0.8−	1.1+	2009 03 19	G96	0.5+	0.3+
2007 08 10	291	0.3−	0.0	2007 09 14	699	0.4−	0.1+	2009 03 19	G96	0.9+	0.3−
2007 08 10	291	0.4−	0.2−	2007 09 14	699	0.5+	0.3+	2009 03 19	G96	0.3+	0.4+
2007 08 10	291	0.4−	0.1−	2007 09 14	699	0.4+	0.1−	2009 03 19	G96	0.2−	0.2+
2007 08 10	691	0.2−	0.1+	2007 09 14	699	0.8+	0.4+				
2007 08 10	691	0.2−	0.1−	2007 09 19	704	(0.4+ 1.6+)					

(212703)* 2007 RA₁₃

Discovered 2007 Sept. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.38213		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26235645	ω	59.48161	+0.88829983	−0.45781346
<i>a</i>	2.4166192	Ω	327.72369	+0.39448965	+0.80126845
<i>e</i>	0.1994265	<i>i</i>	3.91636	+0.23516235	+0.38519566
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.9+	0.7−	2007 09 14	699	0.7−	0.8−	2007 10 19	704	0.2−	0.1+
1994 03 07	691	1.6−	1.1+	2007 09 14	699	0.4−	0.0	2007 10 19	704	0.5−	0.5+
1994 03 07	691	0.4+	0.8−	2007 09 14	699	0.3+	0.7−	2007 10 19	704	0.0	0.0
2003 07 05	691	0.1−	0.1+	2007 09 17	704	0.2−	0.4−	2007 10 20	G96	0.6+	0.8−
2003 07 05	691	0.1−	0.1+	2007 09 17	704	0.4−	0.9+	2007 10 20	G96	0.4+	0.7−
2003 07 05	691	0.1+	0.1−	2007 09 17	704	0.1−	0.2−	2007 10 20	G96	0.3+	0.7−

2003 07 08	644	0.0	0.5+	2007 09 17	704	0.3−	0.4+	2007 10 20	G96	0.1+	0.6−
2003 07 08	644	0.1+	0.2+	2007 09 17	704	0.5−	0.2+	2007 11 12	G96	0.7+	0.8−
2003 07 08	644	0.1−	0.3+	2007 09 17	704	0.8−	0.8−	2007 11 12	G96	0.6+	0.6−
2007 09 02	703	0.0	0.5+	2007 09 17	704	0.4+	1.4−	2007 11 12	G96	0.6+	0.6−
2007 09 02	703	0.2−	0.2+	2007 09 17	704	0.3+	0.5+	2007 11 12	G96	0.6+	0.6−
2007 09 02	703	0.7−	0.8+	2007 09 17	704	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.0	0.2−
2007 09 02	703	0.3+	0.1+	2007 09 17	704	0.3+	0.4+	2008 12 30	G96	0.3+	0.3+
2007 09 11	683	0.9+	1.5−	2007 09 18	G96	0.2−	0.0	2008 12 30	G96	0.1−	0.2−
2007 09 11	683	0.5+	0.4+	2007 09 18	G96	0.1+	0.1−	2008 12 30	G96	0.6−	0.1−
2007 09 11	683	0.7−	0.4+	2007 09 18	G96	0.1+	0.0	2009 01 30	G96	0.2+	0.4+
2007 09 12	683	0.0	0.6+	2007 09 18	G96	0.0	0.2−	2009 01 30	G96	0.1+	0.8+
2007 09 12	683	0.7+	0.8+	2007 10 04	A50	0.6+	0.4+	2009 01 30	G96	0.1−	0.6+
2007 09 13	703	0.2+	0.2−	2007 10 04	A50	0.4+	1.0+	2009 02 01	291	0.2+	0.4+
2007 09 13	703	0.8−	0.4−	2007 10 04	A50	0.5+	0.4+	2009 02 01	291	0.3+	0.5+
2007 09 13	699	0.1−	0.1−	2007 10 04	A50	0.1+	0.1−	2009 02 01	291	0.4+	0.3+
2007 09 13	703	0.2−	0.1+	2007 10 07	703	0.5−	0.2+	2009 03 03	691	0.2−	0.0
2007 09 13	703	0.0	0.2+	2007 10 07	703	0.1−	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2007 09 13	699	0.5+	0.7−	2007 10 07	703	0.1+	0.2−	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
2007 09 13	699	0.6−	0.8−	2007 10 07	703	0.2−	0.6−	2009 03 16	G96	0.2+	0.2+
2007 09 13	699	0.0	0.2−	2007 10 09	704	0.3+	0.6+	2009 03 16	G96	0.1+	0.9−
2007 09 14	704	0.1+	0.8+	2007 10 09	704	0.0	0.4+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2+
2007 09 14	704	0.3−	0.9+	2007 10 09	704	0.5−	0.7+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1+
2007 09 14	704	0.0	0.6+	2007 10 09	704	0.3+	0.4+	2009 03 29	691	0.2+	0.4+
2007 09 14	704	0.9−	0.9+	2007 10 09	704	0.6−	0.7+	2009 03 29	691	0.0	0.0
2007 09 14	704	0.3+	0.8+	2007 10 12	704	0.1+	0.5+	2009 03 29	691	0.2−	0.4+
2007 09 14	704	0.3−	0.9+	2007 10 12	704	0.1−	0.4+	2009 03 29	G96	0.4+	0.0
2007 09 14	704	(0.9− 1.9−)		2007 10 12	704	0.0	0.5+	2009 03 29	G96	0.4+	0.0
2007 09 14	704	0.6−	0.3+	2007 10 12	704	0.1+	0.4+	2009 03 29	G96	0.8+	0.2+
2007 09 14	704	0.5−	0.6+	2007 10 12	704	0.1−	0.1−	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2007 09 14	704	0.4−	0.5+	2007 10 19	704	0.5−	0.3+				

(212704)* 2007 RA₁₄

Discovered 2007 Sept. 8 at OAM Observatory, La Sagra.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.95370		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27255568	ω	137.07409	+0.99971312	−0.01469313
<i>a</i>	2.3559490	Ω	223.77864	+0.00641667	+0.92516214
<i>e</i>	0.2528618	<i>i</i>	1.56662	+0.02307603	+0.37928766
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	566	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.3+	2007 10 21	704	0.3−	0.0
1996 09 17	566	0.4+	0.1+	2007 10 11	699	0.6+	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.0
1996 09 17	566	0.5+	0.6−	2007 10 11	704	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.4−	0.2+
2000 12 23	691	0.8−	0.9+	2007 10 11	704	0.1+	0.7+	2007 10 30	703	0.1−	0.6+
2000 12 23	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.3+	0.2+	2007 10 31	704	0.0	0.4+
2000 12 23	691	0.0	0.1−	2007 10 11	699	0.2−	1.1−	2007 10 31	704	0.3+	0.6+
2005 01 17	691	0.5+	0.4+	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 10 31	704	0.1−	0.3+
2005 01 17	691	0.6+	0.3−	2007 10 11	704	0.4+	0.2+	2007 10 31	704	0.6+	0.8+
2005 01 17	691	0.3+	0.0	2007 10 11	699	0.0	0.0	2007 11 03	699	0.5+	0.3−
2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.3+	0.2−	2007 11 03	699	0.0	0.0
2005 03 09	G96	0.3+	0.3−	2007 10 11	704	0.4+	0.1−	2007 11 03	699	0.3+	0.7−
2005 03 09	G96	0.2−	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	0.1+	0.1−
2005 03 09	G96	0.4+	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	0.1−	0.3+
2006 05 06	G96	0.2+	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.4+
2006 05 06	G96	0.6−	0.4+	2007 10 12	704	0.2−	0.4+	2007 11 06	704	0.2−	0.7+
2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2007 10 12	704	0.1−	0.8−	2007 11 06	704	0.4−	0.2+
2006 05 06	G96	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.5+	0.1+	2007 11 06	704	0.4−	0.4+
2006 05 24	291	0.7+	0.7+	2007 10 12	704	0.0	0.9−	2007 11 13	699	0.5−	0.4−
2006 05 24	291	0.0	1.4+	2007 10 12	704	0.2−	0.4+	2007 11 13	699	0.1+	0.8−
2006 05 24	291	0.2+	1.0+	2007 10 12	704	0.1−	1.1−	2007 11 13	699	0.0	0.4−
2007 08 09	704	0.4−	0.2+	2007 10 12	704	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.2+	0.0
2007 08 09	704	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.2−	1.2−	2007 11 13	703	0.3−	0.0
2007 08 09	704	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 11 13	703	0.0	0.2−
2007 09 08	J75	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.2−	0.8−	2007 11 13	703	0.7−	0.2+
2007 09 08	J75	0.2+	0.7−	2007 10 14	704	0.0	0.1+	2007 11 13	703	0.5−	0.0
2007 09 08	J75	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	0.0	0.8+

2007 09 11	620	0.0	0.1−	2007 10 14	704	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.7+
2007 09 11	620	0.3+	0.3+	2007 10 14	704	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.9+
2007 09 11	620	0.3+	0.1+	2007 10 14	704	0.5−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.7+
2007 09 20	620	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.4−	0.6+
2007 09 20	620	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.7+	0.2−	2007 11 17	G96	0.5+	0.2−
2007 09 21	620	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.7+	0.1−	2007 11 17	G96	0.5+	0.3−
2007 09 21	620	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.4+	0.4−
2007 10 04	691	0.8−	0.0	2007 10 16	138	(0.7−	5.3+)	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 16	138	(1.8−	4.8+)	2007 12 14	703	(2.2−	1.8+)
2007 10 04	691	0.5−	0.2+	2007 10 16	138	(0.7−	4.9+)	2007 12 14	703	0.3+	0.6+
2007 10 04	D29	0.4+	0.5+	2007 10 16	691	0.4−	0.1+	2007 12 14	703	0.4+	0.3−
2007 10 04	D29	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 12 14	703	0.6+	0.2−
2007 10 04	D29	0.5+	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 12 29	G96	0.3−	0.4−
2007 10 04	D29	0.3−	0.5−	2007 10 18	699	0.7+	0.3−	2007 12 29	G96	0.6−	0.6−
2007 10 06	704	0.4+	0.1+	2007 10 18	699	0.2−	0.3−	2007 12 29	G96	0.4−	0.8−
2007 10 06	704	0.0	0.8+	2007 10 18	699	1.0+	0.3−	2007 12 29	G96	0.1−	0.6−
2007 10 06	704	0.3−	0.3+	2007 10 18	699	0.3−	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.2−
2007 10 06	704	0.3+	0.8+	2007 10 19	704	0.5+	0.4+	2009 03 03	691	0.2−	0.1−
2007 10 06	704	0.2+	0.5+	2007 10 19	704	0.3+	0.5+	2009 03 03	691	0.1−	0.2−
2007 10 08	704	0.2+	0.4+	2007 10 19	704	0.1+	0.3−	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2007 10 08	704	0.2+	0.4+	2007 10 19	704	0.2+	0.0	2009 03 16	G96	0.1−	0.4−
2007 10 08	704	1.0+	0.0	2007 10 19	704	0.6+	0.0	2009 03 16	G96	0.6−	0.2−
2007 10 08	704	0.2−	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2009 03 16	G96	1.1+	0.2−
2007 10 08	704	(0.1+	1.9−)	2007 10 20	691	0.1−	0.1−	2009 03 29	G96	0.1−	0.6−
2007 10 09	704	0.5+	0.6+	2007 10 20	691	0.1−	0.2−	2009 03 29	G96	0.2−	0.3−
2007 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.9+	1.0−	2009 03 29	G96	0.4−	0.2−
2007 10 09	704	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.3+	0.0	2009 03 29	G96	0.5−	0.5+
2007 10 09	704	0.6+	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.1−	2009 04 02	291	0.0	0.1+
2007 10 09	704	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.7−	2009 04 02	291	0.3−	0.0
2007 10 11	704	0.4+	0.3+	2007 10 21	704	0.2+	0.4+	2009 04 02	291	0.2+	0.1−
2007 10 11	704	0.2−	0.1−	2007 10 21	704	0.1−	0.1+				

(212705)* 2007 RF₁₅ = 2005 CC₄₄

Discovered 2007 Sept. 12 at Remanzacco.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126355)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	115.80116	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25939000	ω 22.52738	+0.40860979	−0.91249412
<i>a</i>	2.4350090	Ω 43.36196	+0.83293534	+0.36393287
<i>e</i>	0.1628860	<i>i</i> 1.65352	+0.37317121	+0.18683510
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	691	0.0	0.1−	2007 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 12 05	G96	0.2−	0.1−
2001 02 17	691	0.1+	0.0	2007 09 11	691	0.3−	0.3+	2007 12 05	G96	0.3+	0.1+
2001 02 17	691	0.0	0.2+	2007 09 11	691	(4.4−	3.4+)	2007 12 05	G96	0.1+	0.3−
2004 12 20	G96	0.5−	0.5−	2007 09 12	473	0.1−	0.2−	2007 12 05	G96	0.5+	0.0
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2007 09 12	473	0.8−	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2007 09 12	473	0.7−	1.3−	2009 03 03	691	0.2−	0.4+
2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2007 09 12	473	1.1−	0.9−	2009 03 03	691	0.2−	0.1+
2005 02 02	691	0.2+	0.0	2007 09 12	473	0.1−	0.6−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2005 02 02	691	0.2−	0.0	2007 09 13	473	0.7+	0.6+	2009 03 03	G96	0.3−	0.4+
2005 02 02	691	0.2+	0.0	2007 09 13	473	0.1+	1.0+	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+
2005 02 02	703	(1.7+	0.8−)	2007 09 15	G96	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2005 02 02	703	(2.3−	0.9−)	2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.3+	0.3−
2005 02 02	703	1.1−	1.0+	2007 09 15	G96	0.0	0.2−	2009 03 16	G96	0.5+	0.4−
2005 02 02	703	0.1−	0.2−	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.4−
2005 02 09	691	0.1−	0.3−	2007 09 16	704	(2.4−	1.4+)	2009 03 16	G96	0.6+	0.0
2005 02 09	691	0.3+	0.2+	2007 09 16	704	0.9−	1.0+	2009 03 28	G96	0.2+	0.1−
2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 09 16	704	(1.5−	1.8+)	2009 03 28	G96	0.1+	0.3−
2005 02 09	G96	0.1−	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	G96	0.1+	0.1+
2005 02 09	G96	0.0	0.4−	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2009 03 28	G96	0.2+	0.4−
2005 02 09	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.3−	0.2+	2009 04 03	G96	0.5+	0.0
2005 02 09	G96	0.4−	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2009 04 03	G96	0.0	0.3−
2005 03 14	G96	0.3−	0.2−	2007 10 15	703	0.9+	1.1+	2009 04 03	G96	0.1+	0.4−
2005 03 14	G96	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	1.4+	0.7−	2009 04 03	G96	0.4−	0.4−

2005 03 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.3−
2005 03 14	G96	0.5+	0.2−	2007 10 15	703	0.3−	0.3−

(212706)* 2007 RU₁₆

Discovered 2007 Sept. 12 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott

Observatory, Tucson.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.84196	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27624975	ω 121.34948	+0.99228393	−0.12375902
<i>a</i>	2.3348991	Ω 245.76054	+0.11077656	+0.91212342
<i>e</i>	0.2070421	<i>i</i> 0.47155	+0.05568810	+0.39078712
<i>P</i>	3.57	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	G96	0.8+	0.1+	2007 09 14	699	0.0	0.7+	2007 10 08	704	0.5+	0.0
2004 12 19	G96	0.1+	0.4−	2007 09 14	699	0.3−	0.8−	2007 10 08	699	0.3+	0.3−
2004 12 19	G96	0.0	0.7+	2007 09 14	699	(1.7−	0.1+)	2007 10 08	699	0.2−	0.3+
2004 12 19	G96	0.2−	0.5−	2007 09 14	699	0.8−	1.2+	2007 10 11	704	0.3−	0.5+
2005 01 13	691	0.6+	0.3+	2007 09 15	683	(1.6+	1.1−)	2007 10 11	704	1.0−	0.2+
2005 01 13	691	0.5−	0.2+	2007 09 15	683	1.1+	0.4+	2007 10 11	704	0.4+	1.1+
2005 01 13	691	0.1−	0.1+	2007 09 16	704	1.0+	0.4+	2007 10 14	704	0.9−	0.5+
2006 04 21	G96	0.3−	0.5+	2007 09 16	704	0.8+	1.3+	2007 10 14	704	0.2−	0.6+
2006 04 21	G96	0.3+	0.1+	2007 09 16	704	0.4+	0.4+	2007 10 14	704	1.1−	1.2+
2006 04 21	G96	0.3−	0.7+	2007 09 16	704	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	1.1+
2006 04 21	G96	0.0	0.4+	2007 09 19	704	0.1+	0.9+	2007 10 14	704	0.2−	0.9+
2006 05 01	568	0.4+	0.4+	2007 09 19	704	0.5−	0.4+	2007 10 17	699	0.8−	0.1+
2006 05 01	568	0.5+	0.5+	2007 09 19	704	0.3−	0.3+	2007 10 17	699	0.2−	0.5+
2006 05 01	568	0.5+	0.5+	2007 09 19	704	0.8−	0.0	2007 10 17	699	0.2+	0.4−
2007 09 08	699	0.6−	0.8−	2007 09 19	704	0.4−	0.1+	2007 10 17	699	0.5−	0.1+
2007 09 08	699	0.4+	0.0	2007 09 21	704	0.2+	0.7+	2007 10 19	704	(0.6−	1.9−)
2007 09 08	699	0.0	0.2+	2007 09 21	704	0.7+	0.2+	2007 10 19	704	0.5+	0.1+
2007 09 08	699	0.6+	0.3+	2007 09 21	704	0.2−	0.6+	2007 10 19	704	0.9+	0.2+
2007 09 11	691	0.2−	0.1−	2007 09 21	704	0.3+	0.4+	2007 10 19	704	0.8+	0.9+
2007 09 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 02	A77	0.1−	0.5−	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−
2007 09 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 02	A77	0.3−	0.4−	2007 10 19	G96	0.4+	0.6−
2007 09 12	683	0.5−	1.3−	2007 10 02	A77	(0.5+	2.5−)	2007 10 19	G96	0.5+	0.4−
2007 09 12	683	0.4+	1.4−	2007 10 06	704	0.0	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.5−
2007 09 12	691	0.2−	0.1−	2007 10 06	704	0.6−	0.5+	2007 12 04	G96	0.2+	0.8−
2007 09 12	683	0.3−	0.2−	2007 10 06	704	0.2−	0.7+	2007 12 04	G96	0.3−	0.7−
2007 09 12	691	0.5−	0.0	2007 10 06	704	0.3+	0.4+	2007 12 04	G96	0.5+	0.6−
2007 09 12	691	0.3−	0.2−	2007 10 06	704	0.3+	0.4+	2007 12 04	G96	0.1+	0.4−
2007 09 13	704	0.1+	1.2−	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2008 02 09	G96	0.4+	0.8−
2007 09 13	704	0.6+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2008 02 09	G96	0.2+	0.5−
2007 09 13	704	0.2+	1.0−	2007 10 07	G96	0.2−	0.4−	2008 02 09	G96	0.8−	0.4−
2007 09 13	699	(1.6−	0.0)	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2008 02 09	G96	0.1−	0.8−
2007 09 13	683	0.6+	0.6−	2007 10 07	699	0.4+	0.5−	2009 01 31	691	0.3−	0.4+
2007 09 13	683	0.2+	0.6−	2007 10 07	699	0.1−	0.0	2009 01 31	691	0.1−	0.3+
2007 09 13	699	0.8−	0.0	2007 10 07	699	0.3+	0.5+	2009 01 31	691	0.2−	0.2−
2007 09 13	683	0.2−	0.1−	2007 10 07	699	0.6+	0.1+	2009 02 19	691	0.4+	0.2−
2007 09 13	699	0.3−	0.2−	2007 10 08	704	1.1+	0.0	2009 02 19	691	0.2+	0.1−
2007 09 13	699	0.6+	0.6+	2007 10 08	704	0.6+	0.5+	2009 02 19	691	0.1−	0.0
2007 09 14	G96	0.1−	0.2−	2007 10 08	699	0.9−	0.7−	2009 03 21	G96	0.8+	0.2−
2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 10 08	704	0.7+	0.6+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2−
2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2007 10 08	704	0.4−	0.4+	2009 03 21	G96	0.8−	1.0−
2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 10 08	699	0.2+	0.9−	2009 03 21	G96	0.2−	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 154959

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.97976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37148467	ω	288.04429	+0.55231085	+0.82814117
<i>a</i>	1.9164998	Ω	16.56631	-0.57995867	+0.46406411
<i>e</i>	0.0788157	<i>i</i>	19.58534	-0.59883275	+0.31436717
<i>P</i>	2.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	704	0.9+	1.2+	2007 10 07	704	0.6-	0.1-	2007 10 31	704	0.4-	0.7+
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2007 10 07	704	0.8-	0.3+	2007 10 31	704	0.2-	0.5+
2001 03 19	704	0.2+	0.7-	2007 10 07	704	0.3-	0.1+	2007 10 31	704	1.2-	0.5-
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2007 10 07	699	0.4+	0.3+	2007 11 06	704	(1.8+	1.7+)
2001 03 19	704	0.2-	0.4+	2007 10 07	699	0.5-	0.2-	2007 11 06	704	0.2+	0.6+
2001 03 19	704	0.5+	0.5-	2007 10 07	699	0.3+	0.9+	2007 11 06	704	0.3-	0.9-
2001 03 26	608	0.9+	1.2+	2007 10 07	699	0.0	0.4+	2007 11 06	704	0.1-	0.6+
2001 03 26	608	0.8+	0.4+	2007 10 08	699	0.4-	0.5+	2007 11 11	G96	0.2+	0.7-
2001 03 26	608	1.4+	0.8+	2007 10 08	699	1.4+	0.2-	2007 11 11	G96	0.3+	0.6-
2006 02 03	703	(1.1-	1.7-)	2007 10 08	699	0.0	0.6-	2007 11 11	G96	0.3+	0.6-
2006 02 03	703	1.5+	1.2-	2007 10 08	699	0.5-	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.7-
2006 02 03	703	0.5-	0.8+	2007 10 12	703	0.6-	1.2+	2009 01 08	291	0.4-	0.3-
2006 02 03	703	1.0+	0.2+	2007 10 12	703	0.5-	0.4+	2009 01 08	291	0.5-	0.3+
2007 08 21	E12	(1.6-	1.0+)	2007 10 12	703	0.1-	0.5+	2009 01 08	291	0.4-	0.2-
2007 08 21	E12	(1.8-	0.9-)	2007 10 12	703	0.2-	0.5-	2009 02 20	704	1.1+	1.3+
2007 08 21	E12	0.4-	0.1+	2007 10 13	704	1.4-	0.9+	2009 02 20	704	0.3+	1.0+
2007 08 21	E12	0.5-	0.5-	2007 10 13	704	0.9-	0.6+	2009 02 20	704	1.2+	1.0-
2007 09 12	703	0.2-	0.4+	2007 10 13	704	0.7-	0.1+	2009 02 20	704	0.6+	0.7+
2007 09 12	703	0.6-	0.1+	2007 10 13	704	0.7-	0.5+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2007 09 12	703	0.6-	0.6+	2007 10 13	704	0.8-	0.6+	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2007 09 12	703	0.6-	0.3+	2007 10 15	703	0.1-	1.0+	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2007 09 13	G96	0.1+	0.1-	2007 10 15	703	0.5+	0.9+	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.8+	0.3-	2009 03 18	691	0.1-	0.0
2007 09 13	G96	0.2-	0.2-	2007 10 15	703	0.3+	0.4+	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2007 09 13	G96	0.2-	0.2-	2007 10 17	699	0.3+	0.3-	2009 03 20	J75	0.4+	0.1+
2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 10 17	699	0.5+	0.3-	2009 03 20	J75	0.0	0.4+
2007 09 14	G96	0.3-	0.1+	2007 10 17	699	0.8+	0.3+	2009 03 20	J75	0.7+	1.3-
2007 09 14	G96	0.3-	0.0	2007 10 17	699	0.0	0.4+	2009 03 25	J75	0.5+	0.3+
2007 09 14	G96	0.5-	0.2+	2007 10 18	704	0.3-	0.3+	2009 03 25	J75	0.0	0.3+
2007 09 16	704	0.2+	0.1+	2007 10 18	704	0.2+	0.7+	2009 03 25	J75	0.2-	0.7+
2007 09 16	704	0.6-	0.6+	2007 10 18	704	0.8+	1.3+	2009 03 26	J75	0.0	0.3-
2007 09 16	704	1.4-	0.1-	2007 10 18	704	0.4+	0.7+	2009 03 26	J75	0.9+	0.5+
2007 09 16	704	0.9-	0.0	2007 10 18	704	1.0-	0.3-	2009 03 26	J75	0.2-	0.3+
2007 10 04	703	0.2-	0.0	2007 10 31	G96	0.2+	0.0	2009 04 02	G96	0.7+	0.2+
2007 10 04	703	0.1-	0.3+	2007 10 31	704	0.3-	1.0+	2009 04 02	G96	0.0	0.2+
2007 10 04	703	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.2+
2007 10 04	703	0.8-	0.1-	2007 10 31	G96	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.8+	0.2+
2007 10 07	704	0.1-	0.5+	2007 10 31	704	0.5-	0.6+				
2007 10 07	704	0.4+	0.7-	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+				

(212708)* 2007 RW₂₄

Discovered 2007 Sept. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.88257		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28715205	ω	211.62193	+0.97694111	-0.21007240
<i>a</i>	2.2754193	Ω	160.39608	+0.21181411	+0.93111603
<i>e</i>	0.1267752	<i>i</i>	6.52948	+0.02684851	+0.29814851
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	291	0.3+	0.1+	2007 09 04	G96	0.2+	0.1-	2009 01 20	691	0.2-	0.5+
2003 06 04	291	0.1+	0.3+	2007 09 04	G96	0.2-	0.1-	2009 01 20	691	0.3-	0.1-
2003 06 04	291	0.3-	0.3-	2007 09 04	G96	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.2+	0.1+
2006 03 24	691	0.2+	0.2-	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+	2009 01 31	691	0.0	0.8-
2006 03 24	691	0.1-	0.4+	2007 09 11	G96	0.1-	0.1+	2009 01 31	691	0.1-	0.3+
2006 03 24	691	0.4-	0.4+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2009 02 01	691	0.1+	0.1+
2006 04 02	691	(2.3-	1.5+)	2007 10 11	G96	0.4-	0.5+	2009 02 01	691	0.1+	0.4+
2006 04 02	691	0.1+	0.1-	2007 10 11	G96	0.2-	0.2+	2009 02 01	691	0.1+	0.2+

2006 04 02	691	0.1-	0.2-	2007 10 11	G96	0.1-	0.2+	2009 02 05	691	0.0	0.2-
2006 05 30	A60	0.2+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.3+	2009 02 05	691	0.1+	0.2+
2006 05 30	A60	0.5+	0.0	2007 10 14	G96	0.0	0.0	2009 02 05	691	0.5-	0.0
2006 05 30	A60	0.3+	0.3+	2007 10 14	G96	0.1+	0.4+	2009 03 15	G96	0.1-	0.1-
2006 05 30	A60	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3+	2009 03 15	G96	0.2+	0.4-
2006 05 30	A60	0.4+	0.1+	2007 10 14	G96	0.2-	0.2+	2009 03 15	G96	0.2+	0.6-
2007 08 22	699	0.6-	0.2+	2007 10 15	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.5+	0.0
2007 08 22	699	0.3+	0.8-	2007 10 15	G96	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.3-
2007 08 22	699	0.5+	0.7+	2007 10 15	G96	0.3-	0.2+	2009 03 21	G96	0.5+	0.0
2007 08 22	699	(3.2+	1.4-)	2007 10 15	G96	0.4-	0.2+	2009 03 21	G96	0.8+	0.3-
2007 09 04	G96	0.4-	0.1+	2009 01 20	691	0.2+	0.3+				

(212709)* 2007 RC₃₉ = 1996 TO₅₂

Discovered 2007 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126378)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.88985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18545111	ω	198.83906	+0.76998582	-0.63791336
<i>a</i>	3.0454380	Ω	200.81601	+0.59025861	+0.72030416
<i>e</i>	0.2819542	<i>i</i>	2.21346	+0.24231511	+0.27244902
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	809	1.2+	0.1+	2007 10 22	704	0.5+	0.2-	2007 12 03	703	0.7+	0.0
1996 10 05	809	0.1+	0.9-	2007 10 22	704	0.6+	0.3+	2007 12 03	703	0.3-	0.2+
1996 10 05	809	0.3-	0.7-	2007 10 22	704	0.7+	0.3-	2007 12 03	703	0.2+	0.0
1996 10 06	809	0.1+	1.8+	2007 10 22	704	0.3-	0.5+	2007 12 05	704	0.2+	0.8+
1996 10 06	809	0.6-	0.5+	2007 10 30	691	0.3-	0.4-	2007 12 05	699	0.2+	0.1+
1996 10 06	809	1.0-	0.8+	2007 10 30	691	0.1+	0.2-	2007 12 05	704	0.3-	0.7+
2001 08 25	608	0.2-	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.2-	2007 12 05	704	0.0	0.7+
2001 08 25	608	0.2-	0.1-	2007 10 31	A17	0.1+	0.3-	2007 12 05	699	0.3+	0.0
2001 08 25	608	0.3+	0.2-	2007 10 31	A17	0.3+	0.5-	2007 12 05	704	0.0	0.5+
2007 09 08	703	0.2-	0.0	2007 11 03	691	0.2-	0.1-	2007 12 05	699	0.4+	0.4-
2007 09 08	703	0.9-	0.5+	2007 11 03	691	0.1-	0.1-	2007 12 05	704	0.1-	0.7+
2007 09 08	703	0.5+	0.5+	2007 11 03	691	0.2-	0.1-	2007 12 05	699	0.3+	0.7-
2007 09 08	703	0.3+	1.0+	2007 11 03	699	0.5+	0.2+	2007 12 06	691	0.2-	0.2-
2007 09 10	G96	0.4+	0.2-	2007 11 03	699	0.2-	0.3-	2007 12 06	691	0.2-	0.0
2007 09 10	G96	0.4+	0.2-	2007 11 03	699	0.1+	0.5-	2007 12 06	691	0.1-	0.2-
2007 09 10	G96	0.5+	0.3+	2007 11 03	699	0.3+	0.1-	2007 12 14	691	0.3-	0.1-
2007 09 10	G96	0.5+	0.4-	2007 11 05	704	0.1-	0.2+	2007 12 14	691	0.3-	0.1-
2007 09 13	704	0.2+	0.7+	2007 11 05	704	0.9-	0.5+	2007 12 14	691	0.3-	0.0
2007 09 13	704	0.5+	0.2+	2007 11 05	704	0.1-	0.3+	2008 01 10	G96	0.2-	0.2-
2007 09 13	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.9+	2008 01 10	G96	0.1+	0.2-
2007 09 13	704	0.2-	0.3-	2007 11 05	704	0.0	0.1-	2008 01 10	G96	0.3+	0.1-
2007 09 13	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3-	2008 01 10	G96	0.1+	0.0
2007 09 16	704	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.1-	0.3-	2008 01 11	G96	0.3+	0.0
2007 09 16	704	0.2-	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.3-	2008 01 11	G96	0.4+	0.1-
2007 09 16	704	0.3-	0.6-	2007 11 05	G96	0.4+	0.3-	2008 01 11	G96	0.5+	0.1+
2007 09 16	704	0.5-	0.6-	2007 11 12	703	0.4+	0.9-	2008 01 11	G96	0.0	0.0
2007 09 16	704	0.4+	0.2+	2007 11 12	703	0.1+	0.0	2008 01 15	703	0.4-	0.3-
2007 09 18	G96	0.5+	0.3-	2007 11 12	703	0.3+	0.1-	2008 01 15	703	0.7-	0.1+
2007 09 18	G96	0.5+	0.3-	2007 11 12	703	(2.7-	0.3-)	2008 01 15	703	0.5-	0.1+
2007 09 18	G96	0.3+	0.2-	2007 11 14	691	0.4+	0.1+	2008 01 15	703	0.3+	0.0
2007 09 19	704	0.4+	0.0	2007 11 14	691	0.2-	0.3-	2008 02 03	704	(0.3+	1.8+)
2007 09 19	704	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.2-	0.1-	2008 02 03	704	1.1+	0.9+
2007 09 19	704	0.5-	0.3+	2007 11 14	691	0.3-	0.1-	2008 02 03	704	(0.0	1.6+)
2007 09 19	704	0.4+	0.4-	2007 11 14	691	0.3-	0.5-	2008 02 03	704	1.0+	0.3+
2007 10 12	691	0.0	0.1-	2007 11 14	691	0.2-	0.1-	2008 02 12	G96	0.1+	0.1-
2007 10 12	691	0.2-	0.1-	2007 11 14	704	0.4+	1.0+	2008 02 12	G96	0.1+	0.2-
2007 10 12	691	0.1-	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.8+	2008 02 12	G96	0.2+	0.1-
2007 10 16	691	0.1-	0.3+	2007 11 14	704	0.6+	0.8+	2008 02 12	G96	0.5+	0.2-
2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.8+	2008 03 10	G96	0.3+	0.4-
2007 10 16	691	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.8+	0.6+	2008 03 10	G96	0.5+	0.1-
2007 10 19	699	0.4+	0.1+	2007 11 18	691	0.3-	0.0	2008 03 10	G96	0.1-	0.1-
2007 10 19	699	1.4+	0.1-	2007 11 18	691	0.1-	0.6+	2008 03 10	G96	0.7-	0.7-
2007 10 19	699	0.6+	1.0+	2007 11 18	691	0.2-	0.1-	2009 02 01	291	0.0	0.1+
2007 10 19	699	0.7+	0.6+	2007 11 20	703	0.0	0.5+	2009 02 01	291	0.0	0.1+

2007 10 20	703	0.1+	0.3+	2007 11 20	703	0.6−	0.6+	2009 02 01	291	0.2−	0.2+
2007 10 20	703	0.2−	0.0	2007 11 20	703	0.1−	0.2−	2009 02 03	691	0.0	0.1+
2007 10 20	703	0.0	0.3−	2007 11 20	703	0.1−	0.2+	2009 02 03	691	0.0	0.1+
2007 10 20	703	0.1+	0.2−	2007 11 20	A50	0.4+	0.3+	2009 02 03	691	0.1−	0.0
2007 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 20	A50	0.3+	0.1−	2009 03 16	G96	0.5+	0.0
2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 20	A50	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 11 20	A50	1.0−	0.2+	2009 03 16	G96	0.6+	0.1−
2007 10 22	704	1.0+	0.2+	2007 12 03	703	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+

(212710)* 2007 RS₃₉ = 2001 BM₁₀ = 2005 XZ₈₂ = 2007 PQ₁₄

Discovered 2007 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124218)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.19300		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38262307	ω	287.25489	−0.27779203	+0.94182202
<i>a</i>	1.8791233	Ω	324.78912	−0.70848737	−0.33388139
<i>e</i>	0.0497294	<i>i</i>	19.15750	−0.64875051	−0.03865878
<i>P</i>	2.58	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.1−	0.3+	2007 08 08	704	0.7+	0.2+	2008 12 30	G96	0.4+	0.5−
2001 01 18	704	0.6+	0.4+	2007 08 08	704	0.8+	0.4+	2008 12 30	G96	0.5+	0.8−
2001 01 18	704	0.3−	0.2−	2007 08 11	699	0.4−	0.0	2008 12 30	G96	0.5+	0.5−
2001 01 21	704	0.2+	0.0	2007 08 11	699	0.3−	0.4−	2008 12 30	G96	0.4+	0.5−
2001 01 21	704	0.0	1.2+	2007 08 11	699	0.2−	0.1+	2008 12 30	G96	0.5+	0.1+
2001 01 21	704	0.1+	0.6+	2007 08 11	699	0.1−	1.4+	2008 12 30	G96	0.7+	0.2−
2001 01 21	704	0.5+	0.1−	2007 08 15	704	1.1−	0.0	2008 12 30	G96	0.2+	0.1−
2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2007 08 15	704	(2.1−	0.5+)	2008 12 30	291	0.1−	0.5+
2005 12 01	644	0.0	0.1−	2007 08 15	704	(2.0−	3.6+)	2008 12 30	291	0.4−	0.1+
2005 12 01	644	0.3+	0.4−	2007 08 15	704	0.4−	0.7+	2008 12 30	G96	0.3+	0.1−
2005 12 01	644	0.3+	0.3+	2007 09 09	691	0.5−	0.0	2008 12 30	291	0.3−	0.5+
2005 12 21	704	0.1+	0.0	2007 09 09	691	0.0	0.4−	2009 02 02	703	0.2+	0.4−
2005 12 21	704	0.4−	0.6+	2007 09 09	691	0.3−	0.2−	2009 02 02	703	0.1+	0.4+
2005 12 21	704	0.1+	0.2−	2007 09 10	703	0.1+	0.6+	2009 02 02	703	0.4+	0.4−
2007 07 24	D35	0.0	0.4+	2007 09 10	703	1.4+	0.7+	2009 02 02	703	(2.2+	0.3+)
2007 07 24	D35	0.6−	0.0	2007 09 17	704	0.1−	0.5+	2009 03 28	E12	0.1+	0.6+
2007 07 24	D35	0.3−	0.3+	2007 09 17	704	(0.7+	2.5+)	2009 03 28	E12	0.2+	0.6+
2007 08 08	704	0.7+	0.4+	2007 09 17	704	(2.3+	1.7+)	2009 03 28	E12	0.9+	0.4+
2007 08 08	704	0.2−	0.5+	2007 09 17	704	(0.1+	1.6+)				

(212711)* 2007 RE₄₅

Discovered 2007 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.36996		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26610103	ω	195.53531	+0.68147966	−0.73047094
<i>a</i>	2.3938945	Ω	211.54541	+0.68022071	+0.65476219
<i>e</i>	0.2178315	<i>i</i>	4.90081	+0.26997269	+0.19416145
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	1.3+	0.3−	2007 09 17	704	0.4+	0.1−	2007 11 03	699	0.9+	0.6+
1996 10 12	566	0.8−	0.5−	2007 09 17	704	1.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.4+	0.5−
1996 10 12	566	0.7−	0.4−	2007 09 17	704	0.4+	0.2+	2007 11 03	699	0.9+	0.1−
1996 11 08	691	0.1+	0.1+	2007 09 17	704	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
1996 11 08	691	0.1+	0.2−	2007 09 17	A50	0.5+	0.7+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
1996 11 08	691	0.1+	0.2−	2007 09 17	A50	0.4+	0.4+	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2003 07 24	644	0.2−	0.1+	2007 09 17	A50	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2003 07 24	644	0.3−	0.2+	2007 09 17	A50	0.5+	0.6+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2003 07 24	644	0.5−	0.2+	2007 09 17	A50	0.2+	1.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2005 02 14	703	0.4+	0.8+	2007 09 18	683	0.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.2−	0.0
2005 02 14	703	0.5−	1.0+	2007 09 18	683	0.2−	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2005 02 14	703	(1.0+	1.6+)	2007 09 18	683	0.9+	1.0+	2007 12 05	704	1.1−	0.2+
2005 02 14	703	(0.6+	1.6+)	2007 10 07	703	0.5−	0.0	2007 12 05	704	0.3−	0.7+
2006 05 24	691	0.3+	0.2+	2007 10 07	703	0.1+	0.1+	2007 12 05	704	1.4−	0.0
2006 05 24	691	0.4+	0.3−	2007 10 07	703	0.1+	0.0	2007 12 05	G96	0.1−	0.1+

2006 05 24	691	0.6−	0.3+	2007 10 07	703	0.1+	0.4−	2007 12 05	G96	0.0	0.0
2007 09 09	691	0.3−	0.1−	2007 10 09	704	0.1−	0.1−	2007 12 05	G96	0.1−	0.1−
2007 09 09	691	0.3−	0.3−	2007 10 09	704	0.6−	0.8+	2007 12 05	G96	0.0	0.1+
2007 09 09	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	704	0.7−	0.1+	2009 01 01	691	0.1−	0.6+
2007 09 12	699	0.0	0.0	2007 10 09	704	0.3−	0.8+	2009 01 01	691	0.0	0.3+
2007 09 12	699	0.5+	0.6+	2007 10 09	704	0.2−	0.0	2009 01 01	691	0.4−	0.4+
2007 09 12	699	0.8+	0.0	2007 10 12	704	0.6+	0.6+	2009 03 08	G96	0.9+	0.3−
2007 09 12	699	(1.9+	0.0)	2007 10 12	704	0.1−	0.7+	2009 03 08	G96	0.6+	0.2−
2007 09 13	703	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.7+	0.3+	2009 03 08	G96	0.5+	0.2−
2007 09 13	703	0.0	0.5−	2007 10 12	704	0.5−	0.9+	2009 03 08	G96	0.4+	0.4+
2007 09 13	703	0.5−	0.1+	2007 10 12	704	0.5+	0.7+	2009 03 19	G96	0.3−	0.0
2007 09 13	703	0.6−	1.1+	2007 10 15	704	0.1−	0.4−	2009 03 19	G96	0.3+	0.2+
2007 09 14	704	0.0	0.3−	2007 10 15	704	0.4+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2−	0.2+
2007 09 14	704	0.1+	0.6−	2007 10 15	704	0.3−	0.6+	2009 03 19	G96	0.2−	0.1+
2007 09 14	704	0.0	0.7−	2007 10 15	704	0.2+	0.5+	2009 03 29	G96	0.6+	0.4+
2007 09 14	704	0.1−	0.2−	2007 10 15	704	0.0	0.5+	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2007 09 14	704	0.5+	0.5−	2007 10 19	704	0.0	0.9+	2009 03 29	G96	0.2+	0.3+
2007 09 14	699	0.8+	0.4+	2007 10 19	704	0.1−	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.4+
2007 09 14	699	0.7−	0.3−	2007 10 19	704	0.2−	0.2+	2009 04 03	G96	0.6+	0.2+
2007 09 14	699	0.2−	0.3+	2007 10 19	704	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.5+	0.3+
2007 09 14	699	0.7+	0.1−	2007 10 19	704	0.6−	0.3+	2009 04 03	G96	0.2−	1.0+
2007 09 17	704	0.1−	0.3+	2007 11 03	699	0.5−	0.6+	2009 04 03	G96	0.2+	0.6+

(212712)* 2007 RW₄₆

Discovered 2007 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.89278		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25917885	ω	238.26945	+0.08286826	−0.99522767
<i>a</i>	2.4363313	Ω	207.11993	+0.94830198	+0.09464394
<i>e</i>	0.0721006	<i>i</i>	6.48987	+0.30635962	−0.02375724
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2007 09 13	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2003 09 19	691	0.0	0.2+	2007 09 13	699	1.0+	0.4+	2007 11 11	G96	0.6+	0.2+
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2007 09 13	699	0.6+	0.7−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2006 05 26	G96	0.0	0.1−	2007 09 14	704	1.3+	0.3+	2007 12 05	G96	0.0	0.1+
2006 05 26	G96	0.8−	0.1−	2007 09 14	704	0.3−	1.0+	2007 12 05	G96	0.2+	0.1−
2006 05 26	G96	0.5−	0.0	2007 09 14	704	1.2−	0.4−	2007 12 05	G96	0.5+	0.3−
2006 06 21	691	0.1+	0.0	2007 09 21	704	0.8+	0.5+	2007 12 05	G96	0.1+	0.0
2006 06 21	691	0.0	0.0	2007 09 21	704	1.1+	1.2+	2009 02 02	703	0.1−	1.0−
2006 06 21	691	0.3+	0.1−	2007 09 21	704	0.2−	0.8−	2009 02 02	703	0.1+	0.5+
2007 09 09	691	0.3−	0.1−	2007 09 21	704	0.4+	0.6+	2009 02 02	703	0.3+	1.0+
2007 09 09	691	0.3−	0.2−	2007 10 08	699	0.2−	0.8+	2009 02 02	703	0.5+	1.0−
2007 09 09	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	699	0.0	0.5+	2009 02 26	703	0.1−	0.0
2007 09 13	699	(0.3−	2.1+)	2007 10 08	699	0.2+	1.0−	2009 02 26	703	0.1−	0.2−
2007 09 13	703	(0.1+	1.6+)	2007 10 08	699	0.4−	0.6−	2009 02 26	703	0.3+	0.5+
2007 09 13	691	0.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.2−	2009 02 26	703	0.2−	0.3+
2007 09 13	703	1.5−	1.3+	2007 10 12	704	0.5+	0.5+	2009 03 14	J75	0.2+	0.7+
2007 09 13	703	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.0	2009 03 14	J75	0.6−	0.2+
2007 09 13	691	0.2−	0.2−	2007 10 12	704	0.4+	0.1−	2009 03 14	J75	0.0	0.5+
2007 09 13	703	0.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.9+	0.3+				
2007 09 13	699	1.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 154961

Residuals in seconds of arc

2000 09 03 645 0.0 0.1−	2007 09 09 691 0.7− 0.7+	2007 10 14 G96 0.1− 0.0
2000 09 03 645 0.0 0.1−	2007 09 13 691 0.3+ 0.4+	2007 11 01 G96 1.0+ 0.0
2002 02 07 644 0.1+ 0.5+	2007 09 13 691 0.1− 0.1+	2007 11 01 G96 0.6+ 0.3+
2002 02 07 644 0.4+ 0.2+	2007 09 13 691 (1.9+ 0.7+)	2007 11 01 G96 0.3+ 0.1+
2002 02 07 644 0.2+ 0.5+	2007 09 19 691 (0.9− 1.8−)	2007 11 01 G96 0.5+ 0.2+
2004 11 10 691 0.2− 0.2+	2007 09 19 691 0.1+ 0.2+	2007 11 09 G96 0.5+ 0.1+
2004 11 10 691 0.3+ 0.1+	2007 09 19 691 0.7− 0.2−	2007 11 09 G96 0.3+ 0.1+
2004 11 10 691 0.0 0.2+	2007 09 20 691 0.1+ 0.1+	2007 11 09 G96 0.4+ 0.0
2006 04 24 G96 0.1− 1.3+	2007 09 20 691 0.1+ 0.3+	2007 11 09 G96 0.1+ 0.2+
2006 04 24 G96 0.9+ 0.1+	2007 09 20 691 0.0 0.3+	2009 02 27 691 0.0 0.3+
2006 04 24 G96 0.6− 0.2+	2007 10 07 703 0.2+ 1.4+	2009 02 27 691 0.0 0.1−
2006 04 24 G96 0.2− 1.0−	2007 10 07 703 1.0− 1.1+	2009 02 27 691 0.1− 0.3−
2006 05 02 691 0.4+ 0.8+	2007 10 07 703 0.0 0.7+	2009 03 03 691 0.2− 0.2+
2006 05 02 691 0.1+ 0.3+	2007 10 07 703 0.5− 1.1+	2009 03 03 691 0.1− 0.2+
2006 05 02 691 0.5− 0.6+	2007 10 09 704 (0.8+ 1.7+)	2009 03 03 691 0.2− 0.9+
2006 05 06 691 0.1+ 0.1+	2007 10 09 704 (0.3− 1.6+)	2009 03 22 G96 0.4− 0.1+
2006 05 06 691 0.3+ 0.2+	2007 10 09 704 1.1+ 1.1+	2009 03 22 G96 0.1− 0.0
2006 05 06 691 0.0 0.2−	2007 10 12 704 0.1− 1.3−	2009 03 22 G96 0.1− 0.0
2006 05 21 691 0.6+ 0.2+	2007 10 12 704 (1.3− 1.8−)	2009 03 22 G96 0.3− 0.2+
2006 05 21 691 0.3+ 0.1−	2007 10 12 704 (1.7− 2.6−)	2009 03 29 G96 0.4+ 0.2−
2006 05 21 691 0.3+ 0.2+	2007 10 14 G96 0.4+ 0.1−	2009 03 29 G96 0.2+ 0.0
2007 09 09 691 0.1− 0.3+	2007 10 14 G96 0.6+ 0.2+	2009 03 29 G96 0.1− 0.1−
2007 09 09 691 1.1− 0.2−	2007 10 14 G96 0.4+ 0.0	2009 03 29 G96 0.1+ 0.3−

(212714)* 2007 RY₅₇ = 1998 SH₁₀₄ = 2003 XC₃₉

Discovered 2007 Sept. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 124222)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		Q	
<i>M</i>	100.81109 (2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22254786 ω 56.10277	+0.28277136	−0.95559178
<i>a</i>	2.6968312 Ω 18.03239	+0.76753566	+0.17354323
<i>e</i>	0.1874843 <i>i</i> 15.54789	+0.57526461	+0.23817452
<i>P</i>	4.43 <i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26 704 0.4+ 0.4+	2007 10 08 704 0.3+ 0.5−	2007 11 07 G96 0.3+ 0.6−
1998 09 26 704 1.2− 0.2+	2007 10 08 704 0.8+ 0.6+	2007 11 07 699 0.6− 0.4−
1998 09 26 704 0.4− 0.1−	2007 10 08 704 0.1+ 0.3+	2007 11 07 G96 0.2+ 0.4−
1998 09 26 704 0.3+ 0.3−	2007 10 08 704 0.6+ 0.9+	2007 11 07 704 0.1+ 0.0
1998 09 26 704 1.3− 0.4−	2007 10 08 704 (1.1+ 1.5+)	2007 11 07 704 0.0 0.6+
1998 09 27 704 0.1+ 1.2+	2007 10 11 703 0.6− 0.2−	2007 11 07 704 0.5+ 0.3+
1998 09 27 704 0.6− 1.4−	2007 10 11 703 (1.5− 0.4−)	2007 11 11 699 1.1− 0.5+
1998 09 27 704 1.1+ 0.5+	2007 10 11 703 0.7− 0.1+	2007 11 11 699 1.1+ 0.4−
1998 09 27 704 0.5+ 0.2+	2007 10 11 704 0.0 0.0	2007 11 11 699 0.1− 1.0−
1998 09 27 704 0.2− 0.2−	2007 10 11 704 0.7+ 0.1−	2007 11 11 699 0.3+ 0.3−
1998 11 15 691 0.2+ 0.3−	2007 10 11 699 0.0 0.1+	2007 11 13 703 0.5− 0.5−
1998 11 15 691 0.1+ 0.1−	2007 10 11 704 0.1+ 0.1−	2007 11 13 703 0.1+ 0.1+
1998 11 15 691 0.1+ 0.0	2007 10 11 704 0.0 0.1+	2007 11 13 703 0.3− 0.3−
2003 12 04 704 0.0 0.5−	2007 10 11 699 0.6− 0.0	2007 11 13 703 0.6− 1.1−
2003 12 04 704 0.3− 0.6−	2007 10 11 704 0.0 0.2−	2007 11 18 704 1.1+ 0.0
2003 12 04 704 0.0 0.9−	2007 10 11 699 0.1− 0.0	2007 11 18 704 0.1+ 0.1−
2003 12 04 704 0.7− 0.2−	2007 10 11 699 0.4− 0.8−	2007 11 18 704 0.6+ 0.1+
2003 12 04 704 0.3+ 1.2−	2007 10 12 704 0.5+ 0.5+	2007 11 18 704 1.1+ 0.3−
2003 12 14 644 0.5+ 0.1−	2007 10 12 704 0.3+ 0.3−	2007 11 18 704 0.8+ 0.0
2003 12 14 644 0.4+ 0.0	2007 10 12 704 0.1+ 0.2+	2007 12 16 G96 0.6+ 0.3−
2003 12 14 644 0.4+ 0.1−	2007 10 12 704 0.1+ 0.2−	2007 12 16 G96 0.8+ 0.3−
2005 03 17 G96 0.1+ 0.4−	2007 10 12 704 0.4+ 0.1−	2007 12 16 G96 0.5+ 0.3−
2005 03 17 G96 0.8+ 0.8−	2007 10 15 704 0.4+ 0.6+	2007 12 16 G96 0.6+ 0.2−
2005 03 17 G96 0.8− 0.1+	2007 10 15 704 0.1− 0.7+	2009 02 20 704 0.4+ 0.5+
2005 03 17 G96 0.6− 0.3−	2007 10 15 704 0.3+ 0.2+	2009 02 20 704 0.2+ 0.8+
2007 09 09 699 0.8− 0.9+	2007 10 15 704 0.1+ 0.3+	2009 02 20 704 0.7+ 0.0
2007 09 09 699 (0.5− 2.8+)	2007 10 15 704 0.1+ 0.5+	2009 02 20 704 0.8+ 0.3+
2007 09 09 699 0.6− 0.5+	2007 10 18 691 0.3− 0.1−	2009 02 20 704 0.6+ 0.0
2007 09 09 699 0.4− 0.8+	2007 10 18 691 0.5− 0.3+	2009 03 16 D29 1.1+ 1.2+

2007 09 10 703 0.2+ 0.3+	2007 10 18 691 0.9− 0.3+	2009 03 16 D29 (1.7+ 0.6+)
2007 09 10 703 0.4+ 0.1−	2007 10 19 704 (1.9+ 0.0)	2009 03 16 D29 1.2+ 0.8+
2007 09 10 703 1.0− 1.0+	2007 10 19 704 0.2− 0.7+	2009 03 16 D29 0.7+ 0.1+
2007 09 10 703 1.4− 0.5+	2007 10 19 704 0.8+ 0.9+	2009 03 16 D29 0.5+ 0.7+
2007 09 12 G96 0.0 0.2−	2007 10 19 704 0.2− 0.8+	2009 03 16 D29 1.3+ 1.4+
2007 09 12 G96 0.1− 0.1−	2007 10 19 704 0.7+ 0.4+	2009 03 16 D29 (1.7+ 0.4+)
2007 09 12 G96 0.1− 0.1−	2007 10 20 703 0.2− 0.4−	2009 03 16 D29 1.2+ 0.4−
2007 09 12 G96 0.1− 0.2−	2007 10 20 703 0.4− 0.1−	2009 03 16 J75 0.9− 0.2+
2007 09 16 704 0.2+ 0.8+	2007 10 20 703 0.1+ 0.0	2009 03 16 J75 0.3+ 0.0
2007 09 16 704 0.4+ 0.1+	2007 10 20 703 0.4+ 0.5+	2009 03 16 J75 0.9− 0.3+
2007 09 16 704 (0.2− 1.9+)	2007 10 30 703 0.4+ 0.2+	2009 03 20 J75 0.1− 0.5+
2007 09 16 704 (0.2+ 1.6+)	2007 10 30 703 0.1+ 0.1−	2009 03 20 J75 0.3+ 0.3−
2007 09 19 704 (0.2− 1.8+)	2007 10 30 703 0.4− 0.1−	2009 03 20 J75 0.5+ 0.5+
2007 09 19 704 1.1− 0.2+	2007 10 30 703 0.6− 0.3−	2009 03 22 J75 0.4+ 0.5+
2007 09 19 704 (0.2− 1.6+)	2007 11 01 704 0.7+ 0.6+	2009 03 22 J75 0.1− 0.5+
2007 09 19 704 0.2− 0.8+	2007 11 01 704 0.1− 0.1+	2009 03 22 J75 0.1+ 0.9+
2007 09 19 704 0.9− 0.3−	2007 11 01 704 1.0+ 0.4+	2009 03 23 J75 0.2+ 0.7+
2007 10 04 691 0.4− 0.1+	2007 11 01 704 0.0 1.1+	2009 03 23 J75 0.4− 0.0
2007 10 04 691 0.1− 0.1+	2007 11 07 699 0.7− 0.7−	2009 03 23 J75 0.1− 0.7+
2007 10 04 691 0.0 0.0	2007 11 07 699 0.7+ 0.7+	2009 03 29 G96 0.0 0.0
2007 10 06 704 0.7− 0.2−	2007 11 07 699 0.4+ 0.2+	2009 03 29 G96 0.2− 0.0
2007 10 06 704 0.5− 0.1−	2007 11 07 704 0.4+ 0.5+	2009 03 29 G96 0.2− 0.0
2007 10 06 704 0.3− 0.2+	2007 11 07 G96 0.4+ 0.5−	2009 03 29 G96 0.4− 0.1+
2007 10 06 704 1.1− 0.7−	2007 11 07 G96 0.2+ 0.7−	
2007 10 06 704 0.7− 0.2−	2007 11 07 704 0.1+ 0.1+	

(212715)* 2007 RO₉₂ = 2005 AJ₄

Discovered 2007 Sept. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 128302)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		Q	
<i>M</i>	142.01867 (2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27982545 ω 46.92978	+0.65864944	−0.75244485
<i>a</i>	2.3149658 Ω 1.87977	+0.66351374	+0.57906094
<i>e</i>	0.1154630 <i>i</i> 4.84134	+0.35486678	+0.31387128
<i>P</i>	3.52 <i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 16 691 0.0 0.2+	2005 01 07 704 (5.0+ 0.8−)	2007 10 14 246 0.1− 0.2+
1993 09 16 691 0.1− 0.3−	2007 09 10 G96 0.0 0.1−	2007 10 14 246 0.3+ 0.1+
1993 09 16 691 0.9− 0.0	2007 09 10 G96 0.1+ 0.0	2007 10 14 246 0.1− 0.0
1993 11 10 691 0.0 0.1+	2007 09 10 G96 0.1+ 0.1−	2007 10 14 246 0.6+ 0.4−
1993 11 10 691 0.3+ 0.2+	2007 09 10 G96 0.1+ 0.0	2007 10 14 246 0.9+ 0.3−
1993 11 10 691 0.2+ 0.5+	2007 09 11 691 0.9− 0.7−	2007 10 14 246 0.2− 0.3+
2000 11 25 691 0.2+ 0.4−	2007 09 11 691 0.3− 0.6+	2007 10 15 G96 0.1+ 0.1+
2000 11 25 691 0.4+ 0.2−	2007 09 11 691 0.5− 0.1−	2007 10 15 G96 0.4+ 0.2+
2000 11 25 691 0.5+ 0.4−	2007 09 12 691 0.1− 0.1+	2007 10 15 G96 0.3+ 0.4+
2002 04 13 691 0.3+ 0.2+	2007 09 12 691 0.1− 0.1+	2007 10 15 G96 0.0 0.3+
2002 04 13 691 0.2− 0.1−	2007 09 12 691 0.2+ 0.0	2007 11 07 G96 0.3+ 0.2−
2002 04 13 691 0.0 0.0	2007 10 08 G96 0.6+ 0.0	2007 11 07 G96 0.0 0.0
2004 12 10 691 0.0 0.0	2007 10 08 G96 0.5+ 0.1+	2007 11 07 G96 0.0 0.1+
2004 12 10 691 0.0 0.1+	2007 10 08 G96 0.4+ 0.0	2007 11 07 G96 0.2+ 0.1−
2004 12 10 691 0.1− 0.4+	2007 10 08 G96 0.4+ 0.1+	2009 03 03 691 0.1− 0.3+
2004 12 19 691 0.1− 0.2−	2007 10 11 704 0.5+ 0.1−	2009 03 03 691 0.0 0.2+
2004 12 19 691 0.1− 0.0	2007 10 11 704 0.0 0.2−	2009 03 03 691 0.0 0.0
2004 12 19 691 0.2+ 0.0	2007 10 11 704 0.1+ 0.5−	2009 03 03 G96 0.4+ 0.0
2005 01 06 703 0.6+ 0.2−	2007 10 14 704 1.2− 0.8+	2009 03 03 G96 0.0 0.0
2005 01 06 703 1.1+ 0.5+	2007 10 14 704 0.9− 1.4+	2009 03 03 G96 0.8+ 0.2−
2005 01 06 703 0.5− 0.3−	2007 10 14 704 (2.0− 0.1+)	2009 03 03 G96 0.0 0.2+
2005 01 06 703 0.6− 0.1−	2007 10 14 704 (2.0− 0.6+)	2009 03 16 G96 0.0 0.0
2005 01 07 704 (3.4+ 0.1−)	2007 10 14 246 0.2+ 0.4−	2009 03 16 G96 0.3+ 0.1−
2005 01 07 704 (4.3+ 1.5−)	2007 10 14 246 0.4+ 0.3−	2009 03 16 G96 0.1+ 0.4−
2005 01 07 704 (3.4+ 0.0)	2007 10 14 246 0.7+ 0.8+	

(212716)* 2007 RY₁₀₃ = 2006 HM₁₆

Discovered 2007 Sept. 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 124228)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.54332	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27043080	ω 176.30582	+0.99624322	+0.08657213
<i>a</i>	2.3682740	Ω 178.72166	−0.08174092	+0.94834180
<i>e</i>	0.1531267	<i>i</i> 5.58984	−0.02859857	+0.30520993
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 05	691	0.1−	0.5+	2007 09 20	B01	0.8−	0.2−	2007 10 17	699	0.7−	0.7+
2003 06 05	691	0.0	0.5+	2007 09 20	B01	0.1+	0.6−	2007 10 17	699	0.3+	0.1−
2003 06 05	691	0.0	0.1+	2007 09 21	D29	0.4+	0.7−	2007 10 18	704	0.0	0.9+
2006 04 20	291	0.0	0.3+	2007 09 21	D29	0.0	0.3−	2007 10 18	704	(1.6+	0.4−)
2006 04 20	291	0.1−	0.3+	2007 09 21	D29	0.5+	0.2+	2007 10 18	704	1.2−	0.1−
2006 04 20	291	0.0	0.2+	2007 09 21	D29	0.2−	0.5−	2007 10 18	704	0.2−	0.5+
2006 04 21	G96	0.3+	0.4+	2007 10 06	704	0.8−	0.5+	2007 10 18	704	0.5−	0.9+
2006 04 21	G96	0.3+	0.4+	2007 10 06	704	0.3−	0.6+	2007 10 19	704	0.1−	0.3−
2006 04 21	G96	0.0	0.3+	2007 10 06	704	0.4−	0.9+	2007 10 19	704	0.0	0.5+
2006 04 21	G96	0.2+	0.4+	2007 10 06	704	0.0	0.1+	2007 10 19	704	0.1−	0.3+
2006 05 30	G96	0.4+	0.2−	2007 10 06	704	0.7−	0.9+	2007 10 19	704	0.6−	0.5+
2006 05 30	G96	0.1+	0.1−	2007 10 08	704	1.1+	0.7−	2007 10 19	704	0.5−	0.3−
2006 05 30	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	704	0.0	0.5−	2007 10 20	703	1.0−	0.2+
2006 05 30	G96	0.4−	0.3+	2007 10 08	704	0.9+	0.2+	2007 10 20	703	1.5−	0.9−
2007 09 11	703	0.2−	0.4+	2007 10 08	704	0.1−	0.5−	2007 10 20	703	0.8−	1.1+
2007 09 11	703	0.3−	0.0	2007 10 08	704	0.8+	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	1.0+
2007 09 11	703	0.6+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 10 31	703	0.1+	0.5−
2007 09 11	703	1.0+	1.0+	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 31	703	0.2+	0.0
2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 31	703	0.5−	0.4+
2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.4−	2007 10 31	703	0.5+	0.2+
2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	0.4−	0.1−	2007 11 02	699	0.5+	0.2−
2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.6−	0.4+	2007 11 02	699	0.7−	0.5−
2007 09 13	704	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	0.8+	0.9+	2007 11 02	699	0.3−	0.5+
2007 09 13	704	0.3−	0.0	2007 10 13	704	0.5−	0.2−	2007 11 02	699	0.5−	0.1+
2007 09 13	704	0.9+	0.2−	2007 10 13	704	1.1−	0.3−	2007 11 04	704	(0.3+	2.2+)
2007 09 13	704	0.5+	0.8−	2007 10 13	G96	0.3−	0.4−	2007 11 04	704	(1.0−	3.3+)
2007 09 16	704	0.5+	0.8+	2007 10 13	703	0.6+	0.1+	2007 11 04	704	(0.4−	1.6+)
2007 09 16	704	1.2+	0.9+	2007 10 13	G96	0.3+	0.5−	2007 11 04	704	0.6−	1.3+
2007 09 16	704	0.9+	0.3+	2007 10 13	G96	0.2−	0.3−	2009 02 03	G96	0.6+	0.3+
2007 09 18	699	0.3−	0.5+	2007 10 13	703	0.5−	1.1+	2009 02 03	G96	1.3+	1.3+
2007 09 18	699	0.6−	0.3+	2007 10 13	G96	0.0	0.3−	2009 02 03	G96	0.4+	0.3+
2007 09 18	699	1.3+	1.3+	2007 10 13	703	0.6+	0.2+	2009 02 03	G96	0.4−	0.3+
2007 09 18	699	(1.8−	0.4−)	2007 10 14	704	0.4−	1.0−	2009 03 01	691	0.0	0.3+
2007 09 19	704	0.7−	0.1+	2007 10 14	704	0.5−	0.1+	2009 03 01	691	0.0	0.3+
2007 09 19	704	1.1+	0.5+	2007 10 14	704	0.3−	0.2−	2009 03 01	691	0.0	0.4+
2007 09 19	704	1.1+	0.8−	2007 10 14	704	0.0	0.3−	2009 03 26	G96	0.8+	0.3+
2007 09 19	704	0.0	0.1−	2007 10 14	704	1.0−	0.5+	2009 03 26	G96	0.1−	0.3+
2007 09 20	B01	0.1−	0.3−	2007 10 17	699	(1.0+	1.5−)	2009 03 26	G96	0.2+	0.3+
2007 09 20	B01	0.5+	0.4+	2007 10 17	699	0.8+	0.6−	2009 03 26	G96	0.3+	0.1−

(212717)* 2007 RH₁₁₈ = 1998 HA₁₀

Discovered 2007 Sept. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126419)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.40187	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27086830	ω 125.99576	−0.78586877	−0.61760191
<i>a</i>	2.3657232	Ω 15.93948	+0.52438013	−0.69234881
<i>e</i>	0.0894619	<i>i</i> 6.53935	+0.32777394	−0.37312331
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.2+	0.6−	2007 10 14	704	0.2+	0.8+	2009 02 21	J75	0.4+	0.0
1998 04 20	691	0.3−	0.3−	2007 10 14	704	0.0	0.5+	2009 02 21	J75	0.3−	0.1−
1998 04 20	691	0.5−	0.4−	2007 10 14	704	0.1−	0.7+	2009 02 21	J75	0.4+	0.4+
1998 04 25	691	0.7−	0.6−	2007 10 15	B01	0.2−	0.1+	2009 02 21	704	1.0+	0.8+
1998 04 25	691	0.3+	0.4−	2007 10 15	B01	0.4−	0.7−	2009 02 21	704	0.3+	0.7+
1998 04 25	691	0.4−	0.5−	2007 10 15	B01	0.7−	0.3+	2009 02 21	704	0.6+	1.5+
2003 08 23	644	1.0−	1.1+	2007 10 15	B01	0.2−	0.3−	2009 03 02	704	0.1+	0.8+

2003 08 23	644	0.7−	1.1+	2007 10 15	B01	0.2+	0.5−	2009 03 02	704	0.2−	0.8+
2003 08 23	644	0.6−	1.2+	2007 10 15	B01	0.9+	0.4−	2009 03 02	704	0.1+	0.5−
2005 01 16	699	1.0−	0.2−	2007 10 15	B01	1.4+	0.6−	2009 03 16	D29	0.2−	0.1−
2005 01 16	699	0.8−	0.2−	2007 10 15	B01	0.5+	0.4−	2009 03 16	D29	0.7−	0.5−
2005 01 16	699	0.1−	0.4−	2007 10 16	B01	0.2−	1.0−	2009 03 16	D29	0.1−	0.5−
2005 01 16	699	0.4−	0.6+	2007 10 16	B01	0.8−	0.7+	2009 03 16	D29	0.1+	0.5+
2005 01 31	699	0.5+	0.3+	2007 10 16	B01	0.9+	0.1+	2009 03 16	D29	0.3+	0.2+
2005 01 31	699	1.1+	0.2+	2007 10 16	B01	1.3+	0.5−	2009 03 16	D29	0.1−	0.2+
2005 01 31	699	0.7+	0.2+	2007 10 16	B01	0.7−	0.5−	2009 03 16	D29	0.3−	0.0
2005 01 31	699	0.5+	0.5+	2007 10 16	B01	0.4−	0.1+	2009 03 16	D29	0.4+	0.2+
2007 09 11	G96	0.4+	0.2−	2007 10 16	B01	(1.6+	0.2+)	2009 03 19	704	0.6+	0.3−
2007 09 11	G96	0.3+	0.3+	2007 10 16	B01	0.5+	0.0	2009 03 19	704	0.6+	0.6+
2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 16	B01	1.1−	0.2−	2009 03 19	704	0.8+	0.2+
2007 09 11	G96	0.3−	0.3+	2007 10 16	B01	0.3+	0.1−	2009 03 19	704	0.0	0.1+
2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	704	0.2+	0.1+	2009 03 21	703	0.3−	0.4+
2007 09 13	G96	0.5+	0.1+	2007 10 20	704	0.1−	0.8+	2009 03 21	703	0.2+	0.7−
2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2007 10 20	704	0.1+	0.1−	2009 03 21	703	0.5−	0.4+
2007 09 13	G96	0.5+	0.2−	2007 11 01	691	0.3+	0.5−	2009 03 21	703	0.1+	0.8+
2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2009 03 22	J75	0.1−	0.4+
2007 10 04	691	0.5−	0.2−	2007 11 01	691	0.4−	0.2+	2009 03 23	J75	0.1−	0.2−
2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 12 15	G96	0.4+	0.5−	2009 03 23	J75	0.1+	0.7+
2007 10 11	704	0.7+	0.1+	2007 12 15	G96	0.9+	0.7−	2009 03 26	J75	0.1+	0.2+
2007 10 11	704	0.1−	0.7+	2007 12 15	G96	0.2+	0.3−	2009 03 26	J75	0.6−	0.5−
2007 10 11	704	0.3−	0.4+	2007 12 15	G96	1.1+	0.3−	2009 03 26	J75	0.0	0.2+
2007 10 11	704	0.1+	0.4+	2009 02 18	704	1.2+	0.1+	2009 03 28	703	0.5−	0.1−
2007 10 13	703	0.1+	0.5−	2009 02 18	704	1.4+	1.0+	2009 03 28	703	0.1−	0.1−
2007 10 13	703	0.5−	0.1+	2009 02 18	704	1.3+	1.4+	2009 03 28	703	0.1+	0.2+
2007 10 13	703	0.1−	0.5−	2009 02 18	704	0.7+	0.7+	2009 03 28	703	0.6−	0.1+
2007 10 13	703	0.8+	0.3+	2009 02 18	704	0.1+	0.3−	2009 03 28	G96	0.2−	0.0
2007 10 13	D35	0.6+	0.5+	2009 02 19	J75	0.2−	0.1+	2009 03 28	G96	0.2−	0.2+
2007 10 13	D35	0.2−	0.7+	2009 02 19	J75	0.1+	0.4−	2009 03 28	G96	0.1−	0.0
2007 10 13	D35	0.0	0.4+	2009 02 19	J75	0.9+	0.8+	2009 03 28	G96	0.1−	0.0

(212718)* 2007 RO₁₂₆

Discovered 2007 Sept. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	199.64359	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27442584	ω 149.97907	+0.90091907	+0.43398472
<i>a</i>	2.3452333	Ω 184.30100	−0.40192505	+0.83309572
<i>e</i>	0.1172403	<i>i</i> 1.10807	−0.16371040	+0.34294137
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.2+	0.3+	2007 09 20	683	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	0.2−	0.8+
2002 02 08	291	0.1+	0.4+	2007 09 21	704	(1.6−	1.3+)	2007 10 11	704	0.1−	0.1+
2002 02 08	291	0.1+	0.5+	2007 09 21	704	(1.0−	1.5+)	2007 10 14	704	0.0	0.5+
2002 02 08	695	0.7+	0.1+	2007 09 21	704	1.1−	1.1+	2007 10 14	704	(0.3−	1.9+)
2002 02 08	291	0.1+	0.5+	2007 09 21	704	(1.8−	1.1+)	2007 10 14	704	0.2−	0.8+
2004 12 19	691	0.2+	0.2+	2007 10 04	703	0.6−	0.4−	2007 10 14	704	0.3+	0.9+
2004 12 19	691	0.1+	0.7+	2007 10 04	703	1.2−	0.4+	2007 10 19	704	(2.2−	1.0+)
2004 12 19	691	0.0	0.4+	2007 10 04	703	0.5−	0.0	2007 10 19	704	(2.7−	3.0+)
2006 03 24	691	0.2+	0.6+	2007 10 04	703	0.1−	0.5+	2007 10 19	704	(2.4−	1.8+)
2006 03 24	691	0.3+	0.4+	2007 10 06	704	0.1+	1.0+	2007 10 19	704	(2.7−	2.0+)
2006 03 24	691	0.6+	0.9+	2007 10 06	704	0.7−	0.7+	2007 10 19	704	(1.9−	1.4+)
2006 04 09	691	0.2+	0.5+	2007 10 06	704	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.1−
2006 04 09	691	0.5+	0.2+	2007 10 06	704	0.5+	0.5+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−
2006 04 09	691	0.5+	0.8+	2007 10 06	704	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2006 04 19	G96	0.2−	0.3−	2007 10 07	704	0.5+	0.7+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2006 04 19	G96	0.4−	0.1−	2007 10 07	704	0.3+	0.6+	2007 12 04	G96	0.5+	0.2−
2006 04 19	G96	1.0−	0.2+	2007 10 07	704	0.6−	0.1−	2007 12 04	G96	0.5+	0.1+
2006 04 19	G96	0.1−	0.0	2007 10 07	704	0.7+	0.3+	2007 12 04	G96	0.1−	0.0
2006 05 05	G96	1.0−	0.1+	2007 10 07	704	0.1−	0.4+	2007 12 04	G96	0.4+	0.2−
2006 05 05	G96	0.6−	0.4+	2007 10 07	699	0.3−	0.0	2009 01 15	691	0.1−	0.1−
2006 05 05	G96	0.4+	0.2+	2007 10 07	699	1.0−	0.4+	2009 01 15	691	0.6−	0.3+
2006 05 05	G96	0.4−	0.3+	2007 10 07	699	0.1−	1.2−	2009 01 15	691	0.2−	0.1−
2007 09 12	G96	0.4−	0.1−	2007 10 07	699	0.0	0.1+	2009 01 29	691	0.4+	0.6−
2007 09 12	G96	0.5−	0.0	2007 10 08	704	0.3−	0.9+	2009 01 29	691	0.3−	0.7−

2009 APR. 9

M.P.O. 154963

2007 09 12 G96	0.1−	0.4−	2007 10 08 704	1.0−	0.8+	2009 01 29 691	0.2−	0.0
2007 09 12 G96	0.4−	0.1−	2007 10 08 704	0.1+	0.4+	2009 02 02 691	0.0	0.1+
2007 09 13 699	0.4+	0.3−	2007 10 08 704	0.9−	0.8+	2009 02 02 691	0.0	0.0
2007 09 13 699	0.7−	0.2+	2007 10 08 G96	0.1−	0.4−	2009 02 02 691	0.1−	0.2−
2007 09 13 699	0.0	0.7+	2007 10 08 G96	0.2−	0.1−	2009 02 14 G96	0.3+	0.0
2007 09 13 699	0.9+	0.1−	2007 10 08 G96	0.2+	0.1−	2009 02 14 G96	0.1+	0.3−
2007 09 19 704	0.5+	0.3+	2007 10 08 G96	0.1+	0.2−	2009 02 14 G96	0.5+	0.1−
2007 09 19 704	0.7+	0.4+	2007 10 09 G96	0.3+	0.2−	2009 02 14 G96	0.1+	0.0
2007 09 19 704	0.2−	0.5+	2007 10 09 G96	0.1+	0.3−	2009 03 16 G96	0.1+	0.2+
2007 09 19 704	(0.6+	1.9+)	2007 10 09 G96	0.1−	0.3−	2009 03 16 G96	0.3+	0.2−
2007 09 19 704	1.3+	1.1+	2007 10 09 G96	0.3+	0.3−	2009 03 16 G96	0.2−	0.1−
2007 09 20 683	0.2+	0.3−	2007 10 11 704	0.6−	1.1+	2009 03 16 G96	0.0	0.2−

(212719)* 2007 RN₁₂₇

Discovered 2007 Sept. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.34968	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30289111	ω 19.18202	+0.84401806	−0.53612584
<i>a</i>	2.1958956	Ω 13.26661	+0.48359707	+0.74931142
<i>e</i>	0.0308011	<i>i</i> 3.55613	+0.23187796	+0.38871774
<i>P</i>	3.25	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 10 15 691	0.2+	0.1+	2007 09 12 G96	0.4+	0.2−	2007 11 01 G96	0.2−	0.3−
2004 10 15 691	0.1+	0.0	2007 09 12 G96	0.3+	0.4−	2007 11 01 G96	0.3−	0.4−
2004 10 15 691	0.1−	0.3+	2007 09 12 G96	0.3+	0.1−	2007 11 01 G96	0.2+	0.2−
2004 11 20 691	0.0	0.0	2007 09 13 691	0.5−	0.3+	2009 03 03 G96	0.4+	0.3+
2004 11 20 691	0.1−	0.1−	2007 09 13 691	0.0	0.2+	2009 03 03 G96	0.2+	0.0
2004 11 20 691	0.1−	0.0	2007 09 13 691	0.4−	0.2+	2009 03 03 G96	0.1+	0.2+
2006 04 25 G96	0.2+	0.5−	2007 10 09 G96	0.2+	0.1−	2009 03 03 G96	0.7−	0.3+
2006 04 25 G96	0.1+	0.3−	2007 10 09 G96	0.4+	0.1−	2009 03 16 G96	0.1+	0.1−
2006 04 25 G96	0.2+	0.1+	2007 10 09 G96	0.2+	0.1−	2009 03 16 G96	0.4−	0.3−
2006 04 25 G96	0.2−	0.3−	2007 10 09 G96	0.3+	0.1−	2009 03 16 G96	0.2+	0.0
2006 05 07 G96	0.1+	0.0	2007 10 19 G96	0.1−	0.1+	2009 03 16 G96	0.2−	0.2−
2006 05 07 G96	1.0−	0.4+	2007 10 19 G96	0.7+	0.3−	2009 03 28 G96	0.2+	0.5−
2006 05 07 G96	0.0	0.5+	2007 10 19 G96	0.6+	0.1−	2009 03 28 G96	0.4−	0.3+
2006 05 07 G96	0.6+	0.6+	2007 10 19 G96	(0.9+	1.9−)	2009 03 28 G96	0.1−	0.5+
2007 09 12 G96	0.3+	0.0	2007 11 01 G96	0.2−	0.4−	2009 03 28 G96	1.1+	0.5+

(212720)* 2007 RA₁₂₈ = 2003 XY₃₂

Discovered 2007 Sept. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128306)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.88592	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22545937	ω 275.05433	+0.17493875	−0.98450741
<i>a</i>	2.6735636	Ω 164.85486	+0.92042059	+0.15923582
<i>e</i>	0.1072282	<i>i</i> 2.61043	+0.34960316	+0.07341057
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 01 691	0.2+	0.1+	2007 09 13 G96	0.2−	0.2−	2009 02 01 691	0.6−	0.5−
2003 12 01 691	0.2+	0.1+	2007 09 13 G96	0.0	0.2−	2009 02 01 691	0.5−	0.1−
2003 12 01 691	0.2+	0.2+	2007 09 13 G96	0.1+	0.5−	2009 02 01 691	0.1−	0.1−
2003 12 19 691	0.4−	0.0	2007 09 13 G96	0.2−	0.3−	2009 02 05 691	0.2−	0.3−
2003 12 19 691	0.1−	0.3+	2007 10 13 G96	0.0	0.4−	2009 02 05 691	0.6−	0.2+
2003 12 19 691	0.1−	0.1+	2007 10 13 G96	0.1+	0.1−	2009 02 05 691	0.3+	0.3+
2005 04 06 G96	0.2+	0.6+	2007 10 13 G96	0.2+	0.3−	2009 02 20 G96	0.0	0.1+
2005 04 06 G96	0.4+	0.4−	2007 10 13 G96	0.4+	0.5−	2009 02 20 G96	0.5+	0.4+
2005 04 06 G96	0.2−	0.0	2007 10 18 G96	0.0	0.2−	2009 02 20 G96	0.0	0.2+
2005 04 06 G96	0.5−	0.3−	2007 10 18 G96	0.6+	0.1−	2009 02 20 G96	0.1−	0.5+
2007 09 12 G96	0.1+	0.1−	2007 10 18 G96	0.3−	0.1−	2009 03 15 G96	0.2+	0.1−
2007 09 12 G96	0.2+	0.1+	2007 10 18 G96	0.1+	0.3−	2009 03 15 G96	0.1+	0.6−
2007 09 12 G96	0.2+	0.1+	2009 01 20 691	0.1+	0.3+	2009 03 15 G96	0.4+	0.8−
2007 09 12 G96	0.3+	0.1−	2009 01 20 691	0.9+	0.7−	2009 03 15 G96	0.1+	0.5−
2007 09 13 G96	(1.6+	0.6−)	2009 01 20 691	0.1−	0.1−	2009 03 21 G96	0.8+	0.5+

2007 09 13 G96	0.1−	0.3−	2009 01 31 691	0.2+	0.2−	2009 03 21 G96	0.4+	0.3+
2007 09 13 G96	0.2−	0.3−	2009 01 31 691	0.0	0.2+	2009 03 21 G96	0.1−	0.5−
2007 09 13 G96	0.2+	0.3−	2009 01 31 691	0.2−	0.1+	2009 03 21 G96	0.5+	0.2+

(212721)* 2007 RX₁₃₄ = 1999 FZ₈₈ = 2006 GR₁₄

Discovered 2007 Sept. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126430)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	165.33092	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29039713	ω 205.20483	+0.94474620	−0.32758838
<i>a</i>	2.2584363	Ω 173.88137	+0.31643459	+0.90194712
<i>e</i>	0.1062131	<i>i</i> 6.38424	+0.08557901	+0.28138451
<i>P</i>	3.39	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21 645	0.0	0.0	2007 09 14 A50	0.9+	0.5+	2007 10 14 704	(0.1−	1.5+)
1999 03 21 645	0.0	0.0	2007 09 14 A50	1.4+	0.8+	2007 10 15 703	1.4−	1.3+
1999 03 22 645	0.0	0.1+	2007 09 14 A50	0.6+	0.4+	2007 10 15 703	1.3+	0.8+
1999 03 22 645	0.0	0.1+	2007 09 19 704	0.6+	1.5+	2007 10 15 703	0.2+	1.2+
2000 07 24 691	0.2−	0.1−	2007 09 19 704	0.8+	0.3+	2007 10 15 703	0.2+	0.2+
2000 07 24 691	0.2−	0.2−	2007 09 19 704	0.1+	1.1+	2007 10 16 691	0.3+	0.1+
2000 07 24 691	0.2−	0.2−	2007 09 19 704	0.0	0.7+	2007 10 16 691	0.1+	0.1−
2002 01 12 644	1.0+	0.7+	2007 09 19 704	0.3+	0.5+	2007 10 16 691	0.1−	0.0
2002 01 12 644	0.5+	0.6+	2007 09 30 691	0.0	0.0	2007 10 19 691	0.3−	0.0
2002 01 12 644	1.0+	0.7+	2007 09 30 691	0.4−	0.0	2007 10 19 691	0.1−	0.0
2006 04 02 691	0.1+	0.3+	2007 09 30 691	0.3−	0.3+	2007 10 19 691	1.2−	0.0
2006 04 02 691	0.4+	0.3+	2007 10 05 691	0.1−	0.1+	2007 11 03 G96	0.2+	0.0
2006 04 02 691	0.1+	0.9+	2007 10 05 691	0.4+	0.4−	2007 11 03 G96	0.1+	0.3−
2006 04 07 691	0.2+	0.4+	2007 10 05 691	0.2−	0.0	2007 11 03 G96	0.0	0.2−
2006 04 07 691	0.5+	0.4+	2007 10 06 704	0.2−	0.6+	2007 11 03 G96	0.1+	0.3−
2006 04 07 691	0.3+	0.5+	2007 10 06 704	0.2−	0.6+	2009 02 13 691	0.1−	0.1+
2007 08 23 691	0.0	0.0	2007 10 06 704	0.2−	0.0	2009 02 13 691	0.2−	0.1+
2007 08 23 691	0.1−	0.2+	2007 10 06 704	0.4−	0.8+	2009 02 13 691	0.1+	0.1+
2007 08 23 691	0.1−	0.2+	2007 10 06 704	0.5+	0.7+	2009 02 17 691	0.5−	0.4+
2007 09 03 703	0.4+	0.9+	2007 10 06 699	0.3+	0.7+	2009 02 17 691	0.0	0.7+
2007 09 03 703	0.5+	1.3+	2007 10 06 699	0.2−	0.8+	2009 02 17 691	0.1−	0.3+
2007 09 03 703	(0.2+	1.7+)	2007 10 06 699	0.7+	0.6+	2009 02 18 704	0.8+	0.1+
2007 09 03 703	0.9+	1.1+	2007 10 06 699	0.9+	0.3+	2009 02 18 704	0.2+	0.4+
2007 09 12 699	0.4−	0.4−	2007 10 08 691	0.1−	0.5−	2009 02 18 704	1.2+	0.2+
2007 09 12 699	0.6+	1.0+	2007 10 08 691	0.1−	0.1+	2009 02 18 704	1.0+	1.2−
2007 09 12 699	0.3+	0.6+	2007 10 08 691	0.1−	0.2+	2009 02 21 691	0.3−	0.2+
2007 09 12 G96	0.4+	0.0	2007 10 12 691	0.1−	0.1+	2009 02 21 691	0.0	0.1+
2007 09 12 G96	0.6+	0.0	2007 10 12 691	0.3−	0.1−	2009 02 21 691	0.2−	0.2+
2007 09 12 G96	0.3−	0.3+	2007 10 12 691	0.6−	0.0	2009 02 26 703	0.2+	1.4+
2007 09 12 G96	0.4−	0.1+	2007 10 14 691	1.0−	0.2+	2009 02 26 703	0.1+	0.1−
2007 09 14 699	0.1+	1.0+	2007 10 14 691	0.2−	0.1−	2009 02 26 703	0.1+	0.5−
2007 09 14 699	0.1+	1.0+	2007 10 14 691	0.2−	0.2+	2009 03 21 G96	0.1−	0.4+
2007 09 14 699	1.1+	0.4+	2007 10 14 704	0.1−	1.1+	2009 03 21 G96	0.3−	0.3+
2007 09 14 699	0.1+	0.7+	2007 10 14 704	(0.2+	1.6+)	2009 03 21 G96	0.1−	0.4+
2007 09 14 A50	1.1+	0.7+	2007 10 14 704	(0.0	1.9+)			

(212722)* 2007 RM₁₃₅ = 2000 RJ₈₈

Discovered 2007 Sept. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126431)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	168.28191	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28804037	ω 199.02350	+0.94890771	−0.31554784
<i>a</i>	2.2707386	Ω 179.36080	+0.30727701	+0.92261062
<i>e</i>	0.1400624	<i>i</i> 9.95582	+0.07179833	+0.22185400
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	2.0+	2007 09 14	699	0.1−	0.5−	2007 10 14	704	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2007 09 14	699	0.0	1.4+	2007 10 14	704	0.9−	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2007 09 15	D35	0.1−	0.5+	2007 10 14	704	0.5−	0.8+
2000 09 03	704	0.3−	0.7+	2007 09 15	D35	0.4−	0.3+	2007 10 14	704	0.5−	0.0
2000 09 07	691	0.1+	0.0	2007 09 15	D35	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.7+	0.6+
2000 09 07	691	0.2+	0.3−	2007 09 16	D35	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.6+	0.5+
2000 09 07	691	0.1−	0.0	2007 09 16	D35	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.5−	0.2+
2002 02 07	644	0.3+	0.7+	2007 09 16	D35	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.0	0.3−
2002 02 07	644	0.0	0.2+	2007 09 19	704	0.9+	0.1−	2007 10 18	704	1.0+	0.2+
2002 02 07	644	0.2+	0.5+	2007 09 19	704	0.6+	0.1−	2007 10 18	704	0.0	0.5+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 09 19	704	0.0	0.1+	2007 10 18	704	0.3+	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 09 19	704	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.6+
2007 09 02	703	0.5+	1.0+	2007 09 19	704	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.2−	1.1−
2007 09 02	703	1.2+	0.2+	2007 10 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.4−	0.4+
2007 09 02	703	0.2+	0.6+	2007 10 04	G96	0.3+	0.2−	2007 11 12	704	0.6−	0.5−
2007 09 02	703	0.4+	0.6+	2007 10 04	G96	0.0	0.1−	2009 02 19	703	(0.2+	1.7−)
2007 09 05	699	0.4−	0.1−	2007 10 06	704	0.3−	0.3+	2009 02 19	703	1.2−	0.2+
2007 09 05	699	0.1−	0.8+	2007 10 06	704	0.1−	0.2−	2009 02 19	703	0.0	0.7+
2007 09 05	699	0.3+	0.3+	2007 10 06	704	0.5+	0.2+	2009 02 19	703	0.1+	0.1+
2007 09 05	699	0.4−	0.6+	2007 10 06	704	0.3−	0.5−	2009 03 01	G96	0.6+	0.7+
2007 09 13	704	0.4−	0.6+	2007 10 06	704	0.2−	0.2−	2009 03 01	G96	0.4+	0.9+
2007 09 13	704	0.2−	1.2+	2007 10 08	704	0.1+	0.7−	2009 03 01	G96	0.1+	1.0+
2007 09 13	704	0.6−	0.4+	2007 10 08	704	1.0−	0.9−	2009 03 01	G96	0.5+	0.7+
2007 09 13	704	0.6−	0.6+	2007 10 08	704	0.1−	0.9−	2009 03 15	691	0.3−	0.3+
2007 09 13	699	0.6+	0.4−	2007 10 08	699	0.4+	0.6−	2009 03 15	691	0.3−	0.4−
2007 09 13	699	1.1−	0.1+	2007 10 08	704	0.1+	0.9−	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2007 09 13	699	0.2+	0.3+	2007 10 08	699	0.6−	0.9−	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2007 09 13	699	0.2−	0.7−	2007 10 08	699	1.2+	0.0	2009 03 17	691	0.4−	0.1−
2007 09 14	704	0.3−	0.5−	2007 10 08	699	0.6+	0.2−	2009 03 17	691	1.1+	0.3+
2007 09 14	704	0.3+	0.7+	2007 10 13	G96	0.1+	0.3−	2009 03 26	691	0.4+	0.4+
2007 09 14	704	0.1+	0.8+	2007 10 13	G96	0.4+	0.4−	2009 03 26	691	0.3−	0.1+
2007 09 14	704	0.1−	0.7+	2007 10 13	G96	0.0	0.3−	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2007 09 14	704	0.9−	1.0+	2007 10 13	G96	0.3−	0.3−				
2007 09 14	699	0.3+	0.2−	2007 10 14	704	0.4−	0.5+				

(212723)* 2007 RN₁₃₈ = 2006 HY₁₂₆

Discovered 2007 Sept. 14 at the Andrushivka Astronomical Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 126433)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26177171	ω	190.79276	+0.85341008	−0.52090181		
<i>a</i>	2.4202166	Ω	200.63301	+0.48210971	+0.80252423		
<i>e</i>	0.1454044	<i>i</i>	3.05435	+0.19814507	+0.29088857		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.4+	0.4+	2007 09 16	D35	0.5−	0.5+	2007 10 20	G96	0.1−	0.3−
2005 01 17	691	0.4+	0.2+	2007 09 16	D35	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.2−	0.3−
2005 01 17	691	0.0	0.6+	2007 09 16	D35	0.2−	0.3+	2007 11 17	G96	0.7+	0.4+
2005 02 02	703	1.4−	0.6−	2007 09 19	704	0.3−	0.4−	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2005 02 02	703	0.4−	0.4−	2007 09 19	704	0.5−	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2005 02 02	703	0.8+	0.7+	2007 09 19	704	0.5+	1.0−	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2005 02 02	703	0.9−	0.3+	2007 09 19	704	0.1+	0.8−	2007 12 04	G96	0.6+	0.2−
2006 04 28	807	0.0	0.0	2007 09 19	704	0.2+	0.7+	2007 12 04	G96	0.2−	0.4−
2006 04 28	807	0.0	0.0	2007 10 06	704	0.1−	0.5+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2−
2006 05 02	695	0.1+	0.5+	2007 10 06	704	0.3+	0.7+	2007 12 04	G96	1.0+	0.7−
2006 05 02	695	0.2−	0.3+	2007 10 06	704	1.1−	0.9+	2009 02 24	G96	0.1+	0.2+
2006 05 21	691	0.3+	0.2+	2007 10 06	704	0.3−	1.1+	2009 02 24	G96	0.1−	0.2+
2006 05 21	691	0.4+	0.1+	2007 10 06	704	0.0	0.6+	2009 02 24	G96	0.1+	0.1−
2006 05 21	691	0.2−	0.6+	2007 10 10	G96	0.2+	0.3−	2009 02 24	G96	0.0	0.1+
2007 09 12	699	1.2−	1.1+	2007 10 10	G96	0.2−	0.1−	2009 02 26	703	0.7+	0.9+
2007 09 12	699	1.2−	1.2+	2007 10 10	G96	0.7+	0.2−	2009 02 26	703	0.0	0.1+
2007 09 12	699	(1.8−	0.4+)	2007 10 10	G96	0.3−	0.2−	2009 02 26	703	0.7−	0.7−
2007 09 12	699	(2.4+	1.7+)	2007 10 14	704	(0.7−	1.5+)	2009 02 26	703	0.7−	0.1+
2007 09 14	A50	(1.1+	1.8+)	2007 10 14	704	0.4−	0.1+	2009 03 26	G96	0.1−	0.0

2007 09 14	A50	0.5+	1.4+	2007 10 14	704	0.2−	1.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.1−
2007 09 14	A50	(0.1−	2.2+)	2007 10 20	G96	0.5+	0.5−	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2007 09 14	A50	0.6−	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2009 03 26	G96	0.6+	0.2−

(212724)* 2007 RP₁₄₄

Discovered 2007 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26415526	ω	204.22121	+0.62848826	−0.77629076		
<i>a</i>	2.4056358	Ω	206.91957	+0.73005089	+0.61035116		
<i>e</i>	0.1155881	<i>i</i>	6.17966	+0.26838072	+0.15762016		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	644	0.2+	0.9+	2007 09 17	704	1.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.2+
2005 02 01	644	0.3+	0.9+	2007 09 17	704	0.6−	0.2+	2007 11 17	G96	0.5−	0.2−
2005 02 01	644	0.2+	0.9+	2007 09 17	704	(1.6−	0.6+)	2007 11 17	G96	0.4−	0.2−
2006 05 08	691	0.2+	0.2−	2007 09 17	704	0.0	1.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2006 05 08	691	0.1+	0.3−	2007 09 21	A50	(1.5+	0.6+)	2007 12 06	G96	0.0	0.0
2006 05 08	691	0.0	0.3+	2007 09 21	A50	(1.6+	0.4+)	2007 12 06	G96	0.4−	0.4−
2006 05 21	691	0.1+	0.2+	2007 09 21	A50	0.9+	0.6+	2007 12 06	G96	0.3+	0.1−
2006 05 21	691	0.1−	0.2+	2007 09 21	A50	0.3+	0.9+	2007 12 06	G96	0.4+	0.5−
2006 05 21	691	0.4−	0.4+	2007 09 21	A50	1.2+	0.7+	2007 12 06	G96	0.1+	0.3+
2006 05 29	691	0.0	0.2+	2007 09 21	A50	1.1+	0.5+	2007 12 06	G96	0.4−	0.0
2006 05 29	691	0.1+	0.2−	2007 09 21	A50	0.8+	0.5+	2007 12 06	G96	0.4+	0.1−
2006 05 29	691	0.0	0.1−	2007 09 22	A50	1.0+	0.0	2007 12 06	G96	0.4+	0.0
2007 09 03	703	0.7+	0.6+	2007 09 22	A50	1.0+	0.3+	2008 01 12	G96	0.4−	0.4−
2007 09 03	703	1.3+	1.3+	2007 09 22	A50	(1.6+	0.3+)	2008 01 12	G96	0.1+	0.2+
2007 09 03	703	0.6−	1.4+	2007 09 22	A50	0.8+	0.1+	2008 01 12	G96	0.5−	0.7−
2007 09 03	703	0.6+	0.3+	2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2008 01 12	G96	0.2−	0.0
2007 09 14	704	0.6−	0.6+	2007 10 08	691	1.0−	0.4−	2008 11 30	G96	(2.5+	1.6−)
2007 09 14	704	0.4−	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.4−	2008 11 30	G96	0.6+	0.2+
2007 09 14	704	1.2+	0.8+	2007 10 10	691	0.4−	0.1+	2008 11 30	G96	0.9−	0.0
2007 09 14	704	0.7+	0.2+	2007 10 10	691	0.4−	0.2−	2008 11 30	G96	0.3−	0.1+
2007 09 14	699	1.0+	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2009 02 19	703	0.9+	1.1−
2007 09 14	699	1.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.7−	0.2−	2009 02 19	703	1.6+	1.2−
2007 09 14	699	(1.8+	0.3+)	2007 10 12	691	0.0	0.0	2009 02 19	703	0.0	0.7+
2007 09 14	699	1.2+	1.0+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2009 04 01	291	0.2−	0.4+
2007 09 15	G96	0.3+	0.5−	2007 10 12	704	(1.5+	2.2+)	2009 04 01	291	0.2−	0.4+
2007 09 15	G96	0.6+	0.4−	2007 10 12	704	(0.4−	2.5+)	2009 04 01	291	0.1+	0.5+
2007 09 15	G96	0.3+	0.4−	2007 10 12	704	(2.1+	0.1+)				
2007 09 15	G96	0.1+	0.4−	2007 10 12	704	(1.8+	1.4+)				

(212725)* 2007 RC₁₄₅

Discovered 2007 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	208.73215		(2000.0)	P	Q
n	0.29982939	ω	127.20454	+0.93191149	+0.36016428
a	2.2108193	Ω	211.74958	-0.35313797	+0.87423866
e	0.1566046	i	4.65368	-0.08267131	+0.32555869
P	3.29	H	16.9	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 154965

2004 12 09 703 0.6− 0.9−	2007 09 22 704 0.3+ 1.3+	2007 11 01 G96 0.0 0.1+
2004 12 09 703 0.0 0.0	2007 10 02 A77 0.3+ 0.3+	2007 11 01 G96 0.1+ 0.1−
2004 12 09 703 0.6+ 0.4−	2007 10 02 A77 0.2+ 0.0	2007 11 09 G96 0.7+ 0.4−
2004 12 09 703 1.1+ 0.2+	2007 10 02 A77 0.4+ 0.0	2007 11 09 G96 0.2+ 0.6−
2007 09 13 699 0.8+ 0.1+	2007 10 07 703 0.9+ 0.2−	2007 11 09 G96 0.3+ 0.4−
2007 09 13 699 0.3− 0.1+	2007 10 07 703 0.3+ 1.1−	2007 11 09 G96 0.3+ 0.4−
2007 09 13 699 0.1− 0.1+	2007 10 07 703 0.7+ 0.6−	2007 12 04 G96 0.3+ 0.3−
2007 09 13 691 0.2− 0.1+	2007 10 07 703 0.7+ 0.3+	2007 12 04 G96 0.3+ 0.2+
2007 09 13 699 0.4+ 0.2+	2007 10 08 699 0.3− 0.4−	2007 12 04 G96 0.1− 0.4−
2007 09 13 691 0.2− 0.2+	2007 10 08 699 0.0 0.3−	2007 12 04 G96 0.1− 0.1−
2007 09 13 691 1.0− 1.3−	2007 10 08 699 0.2− 0.5−	2007 12 05 704 (1.0− 3.6+)
2007 09 14 704 0.3+ 0.7+	2007 10 08 699 0.6+ 0.2−	2007 12 05 704 0.3− 1.0+
2007 09 14 704 1.2− 0.9−	2007 10 09 704 0.8+ 0.8+	2007 12 05 704 0.3− 1.3+
2007 09 14 704 0.5+ 0.1−	2007 10 09 704 0.3− 0.0	2009 02 18 704 0.1− 1.0+
2007 09 14 704 0.8− 0.4+	2007 10 09 704 0.7+ 0.8+	2009 02 18 704 1.0+ 1.2+
2007 09 14 699 1.0+ 0.4−	2007 10 09 704 0.3+ 0.9+	2009 02 18 704 1.5− 0.8+
2007 09 14 699 0.5− 0.6+	2007 10 12 704 0.2− 0.1+	2009 02 18 704 0.1+ 1.1−
2007 09 14 699 1.0+ 0.1+	2007 10 12 704 0.2− 0.1+	2009 03 01 691 0.1− 0.3+
2007 09 15 691 0.2− 0.0	2007 10 12 704 0.0 0.6+	2009 03 01 691 0.2+ 0.1+
2007 09 15 691 0.1+ 0.2+	2007 10 12 704 0.2− 0.3+	2009 03 01 691 0.1− 0.3+
2007 09 15 691 0.3− 0.2+	2007 10 12 704 0.2+ 0.1+	2009 04 03 G96 0.5+ 0.3−
2007 09 17 704 0.3+ 1.3+	2007 10 14 683 0.5+ 0.5−	2009 04 03 G96 0.6+ 0.2−
2007 09 17 704 1.1+ 0.5+	2007 10 14 683 0.3− 0.1+	2009 04 03 G96 0.2+ 0.2−
2007 09 17 704 1.1+ 1.1+	2007 10 14 683 (1.7− 0.8+)	2009 04 03 G96 0.4+ 0.1+
2007 09 17 704 1.1+ 0.3−	2007 10 15 683 (2.5+ 0.9+)	

(212726)* 2007 RD₁₄₅

Discovered 2007 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	168.84290	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29435440	ω 184.25070	+0.86593607	−0.49932528
<i>a</i>	2.2381492	Ω 205.76764	+0.46081360	+0.81887955
<i>e</i>	0.1684055	<i>i</i> 3.79756	+0.19443651	+0.28303806
<i>P</i>	3.35	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 13 645 0.0 0.1+	2007 09 22 704 0.7− 0.9+	2007 10 19 704 0.2+ 0.1−
2002 02 13 645 0.1+ 0.2+	2007 10 06 704 0.3− 0.6−	2007 10 19 704 0.1+ 0.2+
2004 12 02 691 0.0 0.2−	2007 10 06 704 0.4− 0.6−	2007 10 19 704 0.2− 0.8+
2004 12 02 691 0.1+ 0.1−	2007 10 06 704 0.3+ 0.2+	2007 10 19 704 0.2+ 0.5−
2004 12 02 691 0.0 0.0	2007 10 06 704 0.0 0.2−	2007 10 20 703 0.2− 0.2−
2004 12 21 691 0.2− 0.2−	2007 10 06 704 0.1− 0.3+	2007 10 20 703 0.4+ 0.7+
2004 12 21 691 0.1+ 0.1+	2007 10 08 683 0.7+ 0.7−	2007 10 20 703 1.3− 0.5+
2004 12 21 691 0.1− 0.0	2007 10 08 683 0.4+ 0.7−	2007 10 20 703 0.3− 1.0+
2006 05 08 G96 0.6+ 0.3+	2007 10 08 683 0.2+ 0.4−	2007 10 30 G96 0.4+ 0.1−
2006 05 08 G96 0.8+ 1.2+	2007 10 09 683 0.3− 0.3−	2007 10 30 G96 0.5+ 0.1−
2006 05 08 G96 0.9+ 0.8+	2007 10 09 683 0.7+ 1.3−	2007 10 30 G96 0.1+ 0.1−
2006 05 08 G96 0.1+ 0.5+	2007 10 09 683 (0.3− 1.6−)	2007 10 30 G96 0.4− 0.1−
2006 05 22 G96 0.1− 0.7+	2007 10 10 G96 0.4+ 0.3−	2007 11 02 699 (1.8− 0.3+)
2006 05 22 G96 0.3− 0.3+	2007 10 10 G96 0.2+ 0.3−	2007 11 02 699 0.1− 1.2+
2006 05 22 G96 0.1− 0.2+	2007 10 10 G96 0.5+ 0.4−	2007 11 02 699 0.7− 0.2−
2006 05 22 G96 0.3+ 0.7+	2007 10 10 G96 0.3+ 0.3−	2007 11 02 699 1.4− 0.3+
2007 09 12 691 0.4− 0.2+	2007 10 10 246 0.0 0.5−	2007 11 05 704 0.4− 1.0+
2007 09 12 691 0.3− 0.2+	2007 10 10 246 0.0 0.0	2007 11 05 704 0.1− 0.2+
2007 09 12 691 0.2− 0.1+	2007 10 10 246 0.0 0.1−	2007 11 05 704 0.5+ 0.5−
2007 09 14 704 0.2+ 0.5+	2007 10 10 246 0.6+ 0.1+	2007 12 04 G96 0.9+ 0.3+
2007 09 14 704 0.1− 0.0	2007 10 10 246 0.3+ 0.2−	2007 12 04 G96 0.3− 0.2+
2007 09 14 704 0.8+ 0.1+	2007 10 10 246 0.1+ 0.7−	2007 12 04 G96 0.7+ 0.2−
2007 09 14 704 0.0 0.8+	2007 10 10 246 0.2+ 0.9−	2007 12 04 G96 0.5+ 0.1−
2007 09 14 704 0.1+ 0.2+	2007 10 11 704 0.3− 1.0+	2007 12 05 704 0.2− 0.1+
2007 09 14 699 0.1+ 0.7+	2007 10 11 704 0.4+ 0.4+	2007 12 05 704 0.0 0.4−
2007 09 14 699 0.7+ 0.3−	2007 10 11 704 0.1− 0.8+	2007 12 05 704 0.0 1.0+
2007 09 14 699 0.3+ 0.3−	2007 10 11 704 0.2+ 0.5+	2008 02 09 G96 0.3+ 0.5−
2007 09 14 699 0.0 0.2−	2007 10 11 704 0.1− 1.3+	2008 02 09 G96 0.3+ 0.6−
2007 09 17 704 0.5− 0.1−	2007 10 11 704 0.1− 0.9+	2008 02 09 G96 0.6+ 0.4+
2007 09 17 704 0.3+ 0.4+	2007 10 11 704 0.3+ 0.8+	2008 02 09 G96 0.1− 0.4−

2007 09 17 704 1.4− 1.3−	2007 10 11 704 0.2+ 0.8+	2009 03 03 691 0.1+ 0.3+
2007 09 17 704 1.4+ 0.8−	2007 10 11 704 0.1+ 0.3+	2009 03 03 691 0.2+ 0.2+
2007 09 20 691 0.5− 0.1−	2007 10 14 704 0.7+ 0.9+	2009 03 03 691 0.2− 0.1+
2007 09 20 691 0.5− 0.0	2007 10 14 704 0.7− 0.8+	2009 03 19 G96 0.0 0.1+
2007 09 20 691 0.3− 0.0	2007 10 14 704 0.2+ 0.6+	2009 03 19 G96 0.3− 0.2+
2007 09 22 704 0.3− 1.0+	2007 10 14 704 0.0 0.7+	2009 03 19 G96 0.0 0.1+
2007 09 22 704 0.0 0.3+	2007 10 14 704 0.9+ 0.2+	2009 03 19 G96 0.3+ 0.1−
2007 09 22 704 1.1+ 0.7−	2007 10 19 704 0.1− 0.1−	

(212727)* 2007 RW₁₆₁

Discovered 2007 Sept. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.22039	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29253662	ω 106.26690	−0.72473307	−0.68718375
<i>a</i>	2.2474113	Ω 30.38111	+0.58799346	−0.65493908
<i>e</i>	0.0848254	<i>i</i> 5.71960	+0.35920144	−0.31437762
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 03 644 0.1− 0.5+	2007 10 09 704 0.4+ 0.7−	2009 03 18 691 0.5− 0.3−
2002 02 03 644 0.1+ 0.2+	2007 10 09 704 0.9+ 0.0	2009 03 18 691 0.0 0.1+
2002 02 03 644 0.1− 0.3+	2007 10 09 704 1.1+ 0.6+	2009 03 19 J75 0.7+ 0.7−
2002 03 11 644 0.2+ 0.6+	2007 10 18 G96 0.2− 0.4−	2009 03 19 J75 0.9+ 1.3−
2002 03 11 644 0.0 0.3+	2007 10 18 G96 0.0 0.5−	2009 03 19 J75 0.4+ 0.4−
2002 03 11 644 0.5+ 0.8+	2007 10 18 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 20 J75 0.2− 0.4−
2004 11 11 691 0.1+ 0.2−	2007 10 18 G96 0.1− 0.2−	2009 03 21 J75 0.2− 0.2+
2004 11 11 691 0.2+ 0.1−	2007 11 05 G96 0.3− 0.2−	2009 03 21 J75 0.6+ 0.8−
2004 11 11 691 0.0 0.2−	2007 11 05 G96 0.2− 0.0	2009 03 23 J75 0.1− 1.3−
2007 09 13 G96 0.1+ 0.0	2007 11 05 G96 0.1+ 0.3−	2009 03 23 J75 0.2− 0.3−
2007 09 13 G96 0.1− 0.1−	2007 11 05 G96 0.3− 0.3−	2009 03 23 J75 0.7− 0.4+
2007 09 13 G96 0.3− 0.2−	2007 12 04 G96 0.0 0.7−	2009 03 23 704 1.2+ 0.2+
2007 09 13 G96 0.1− 0.2−	2007 12 04 G96 0.5+ 0.6−	2009 03 23 704 (1.7+ 1.2+)
2007 09 14 291 0.3− 0.3+	2007 12 04 G96 0.5+ 0.5−	2009 03 23 704 (1.4+ 2.3+)
2007 09 14 291 0.0 0.2+	2007 12 04 G96 0.3+ 0.5−	2009 03 24 691 0.3− 0.0
2007 09 14 291 0.3− 0.2+	2009 03 01 691 0.0 0.0	2009 03 24 691 0.0 0.1−
2007 10 04 703 0.2+ 0.5+	2009 03 01 691 0.0 0.0	2009 03 24 691 0.1− 0.2+
2007 10 04 703 0.4− 1.3+	2009 03 01 691 0.2+ 0.0	2009 03 25 J75 0.1− 0.1−
2007 10 04 703 0.0 0.8+	2009 03 16 691 0.1− 0.3+	2009 03 25 J75 0.3+ 0.3−
2007 10 04 703 0.6− 1.1+	2009 03 16 691 0.2+ 0.2+	2009 03 25 J75 0.1− 0.2−
2007 10 06 704 0.2− 0.3+	2009 03 16 691 0.1+ 0.1+	2009 03 27 G96 0.3+ 0.1−
2007 10 06 704 0.1+ 0.4+	2009 03 16 703 0.9− 0.2+	2009 03 27 G96 0.3+ 0.1−
2007 10 06 704 0.2− 1.1+	2009 03 16 703 0.2− 0.8+	2009 03 27 G96 0.1− 0.0
2007 10 08 G96 0.1− 0.2−	2009 03 16 703 0.6− 1.3+	2009 03 27 G96 0.3+ 0.1−
2007 10 08 G96 0.2− 0.1−	2009 03 16 703 0.5− 0.4+	2009 04 03 703 1.1+ 0.1+
2007 10 08 G96 0.2− 0.4−	2009 03 16 J75 0.4− 1.1+	2009 04 03 703 1.1+ 0.1+
2007 10 08 G96 0.4− 0.1+	2009 03 17 J75 0.5+ 0.8+	2009 04 03 703 0.9+ 0.5−
2007 10 09 704 0.6− 0.7+	2009 03 17 J75 0.0 0.0	2009 04 03 703 0.2− 0.0
2007 10 09 704 0.2+ 0.6−	2009 03 18 J75 0.5+ 0.3−	2009 04 03 703 1.0− 0.5+
2007 10 09 704 0.7− 1.3+	2009 03 18 J75 0.8+ 0.3−	2009 04 03 703 0.4− 0.1−
2007 10 09 704 0.2+ 0.1+	2009 03 18 J75 0.1+ 1.0+	2009 04 03 703 0.7− 0.7−
2007 10 09 704 0.0 0.0	2009 03 18 691 0.0 0.3+	2009 04 03 703 0.5+ 0.7−

(212728)* 2007 RK₁₆₂

Discovered 2007 Sept. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.72415	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27488854	ω 198.40705	+0.89913844	+0.43569463
<i>a</i>	2.3426008	Ω 135.68899	−0.39372294	+0.84661075
<i>e</i>	0.1599112	<i>i</i> 3.40388	−0.19113428	+0.30564756
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 03 13 G96 1.0− 0.3−	2007 10 09 H07 (2.8+ 0.3+)	2007 10 17 683 0.1− 0.8+
2005 03 13 G96 0.2+ 0.4−	2007 10 09 H07 (2.1+ 0.5−)	2007 10 17 683 0.0 0.8+
2005 03 13 G96 0.8+ 0.2+	2007 10 09 H07 (1.9+ 0.2+)	2007 10 17 683 (2.5− 1.5+)
2005 03 13 G96 0.5+ 0.1−	2007 10 09 H07 0.9+ 0.7−	2007 10 18 683 0.5+ 0.4+

2006 03 23	691	0.5+	0.4+	2007 10 09	H07	0.7-	0.4-	2007 10 18	683	(1.0-	1.6+)
2006 03 23	691	0.5+	0.2-	2007 10 11	699	0.2-	1.1-	2007 10 19	704	0.5+	0.4+
2006 03 23	691	0.4-	0.8+	2007 10 11	699	0.5-	0.6+	2007 10 19	704	0.5-	0.3+
2006 04 07	691	0.3+	0.5+	2007 10 11	699	0.0	0.3-	2007 10 19	683	0.6+	0.3+
2006 04 07	691	0.1-	0.8+	2007 10 11	699	0.4-	0.4-	2007 10 19	704	0.1-	0.8+
2006 04 07	691	0.2+	0.7+	2007 10 11	G96	0.1-	0.1-	2007 10 19	683	0.3+	1.2+
2007 09 13	G96	0.3+	0.0	2007 10 11	G96	0.2-	0.1-	2007 10 19	704	0.0	0.3+
2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.2-	0.1+	2007 10 19	704	0.5-	0.7+
2007 09 13	G96	0.3+	0.1-	2007 10 11	G96	0.2-	0.2-	2007 10 19	683	0.9+	0.2+
2007 09 13	G96	0.7+	0.1+	2007 10 12	703	(0.5+	1.5+)	2007 10 20	703	0.1-	0.5-
2007 09 18	H82	0.4+	0.0	2007 10 12	703	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.3+
2007 09 18	H82	0.1+	0.2-	2007 10 12	703	0.0	0.6+	2007 10 20	703	0.3-	1.0+
2007 09 18	H82	0.4+	0.7-	2007 10 12	703	0.1-	0.7+	2007 10 20	703	0.6-	0.6+
2007 09 18	H82	0.0	0.2-	2007 10 12	683	(0.8-	1.8-)	2007 10 30	703	0.8-	0.3+
2007 09 18	699	(4.0+	1.4+)	2007 10 12	683	0.6+	1.1-	2007 10 30	703	0.2+	0.0
2007 09 18	H82	0.2+	0.1-	2007 10 12	683	0.4+	0.5-	2007 10 30	703	0.5-	0.4-
2007 09 18	699	(1.0+	1.7+)	2007 10 13	H07	0.5-	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.2+
2007 09 18	H82	0.2+	0.3-	2007 10 13	H07	0.4-	0.3+	2007 11 12	H07	(2.5-	7.0+)
2007 09 18	699	1.0-	0.7+	2007 10 13	H07	0.0	0.2-	2007 11 12	H07	0.9-	0.3-
2007 09 18	H82	0.0	0.1+	2007 10 13	H07	0.7-	1.0+	2009 02 20	G96	0.1+	0.1+
2007 09 18	699	(1.7+	0.5+)	2007 10 13	H07	0.5+	0.2+	2009 02 20	G96	0.3-	0.2-
2007 09 19	H82	0.3+	0.0	2007 10 13	H07	0.3+	0.6+	2009 02 20	G96	0.0	0.2-
2007 09 19	H82	0.1-	0.3+	2007 10 13	704	0.4+	0.9+	2009 02 20	G96	0.1+	0.1+
2007 09 19	H82	0.0	0.4-	2007 10 13	704	0.1-	0.3+	2009 02 28	G96	0.1-	0.1+
2007 10 07	704	0.2-	0.0	2007 10 13	704	0.4+	0.4+	2009 02 28	G96	0.3-	0.1+
2007 10 07	704	0.5-	0.6+	2007 10 13	704	0.9+	0.6-	2009 02 28	G96	0.2+	0.2+
2007 10 07	704	1.4-	0.2+	2007 10 13	683	0.9-	0.2+	2009 02 28	G96	0.0	0.0
2007 10 07	704	0.2+	0.8+	2007 10 13	704	0.0	1.0+	2009 03 15	G96	0.3+	0.1-
2007 10 07	704	0.1+	0.2-	2007 10 13	683	0.4-	1.4-	2009 03 15	G96	0.3-	0.1+
2007 10 07	703	0.2+	0.0	2007 10 13	683	(1.7-	0.4-)	2009 03 15	G96	0.3-	0.5-
2007 10 07	703	1.0-	0.3+	2007 10 15	704	1.0-	0.6+	2009 03 15	G96	0.5+	0.5-
2007 10 07	703	0.1-	0.1+	2007 10 15	704	0.5-	1.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2007 10 07	703	0.4-	0.4+	2007 10 15	704	0.1+	0.6-	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2007 10 09	H07	0.0	0.2-	2007 10 15	683	0.9+	0.3-	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2007 10 09	H07	0.1+	0.3-	2007 10 15	704	0.1+	0.3+	2009 03 21	G96	0.5+	0.2-
2007 10 09	H07	0.3-	0.6-	2007 10 15	683	(1.5-	0.5+)				
2007 10 09	H07	0.4+	0.3+	2007 10 15	704	0.3-	0.5+				

(212729)* 2007 RJ₁₆₈ = 2006 KK₉₈

Discovered 2007 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 142895)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	107.70111	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24163172	ω	261.80739	+0.62674362	-0.77766588
<i>a</i>	2.5528977	Ω	149.20910	+0.74746086	+0.58211977
<i>e</i>	0.1061250	<i>i</i>	5.52395	+0.22021514	+0.23742864
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2006 05 30	691	0.2+	0.1+	2009 01 03	G96	0.2-	0.1-
2005 02 02	691	0.2-	0.1+	2007 09 10	691	0.2-	0.3+	2009 01 03	G96	0.3+	0.5+
2005 02 02	691	0.4+	0.3+	2007 09 10	691	0.2-	0.1+	2009 01 03	G96	0.1+	0.4+
2005 03 04	G96	0.3-	0.1+	2007 09 10	691	0.1-	0.1+	2009 02 28	G96	0.5+	0.1-
2005 03 04	G96	0.1-	0.1-	2007 09 14	691	0.5-	0.1+	2009 02 28	G96	0.3-	0.0
2005 03 04	G96	0.3-	0.2+	2007 09 14	691	0.2+	0.2+	2009 02 28	G96	0.1-	0.1-
2005 03 04	G96	0.3-	0.4+	2007 09 14	691	0.1-	0.3+	2009 02 28	G96	0.1+	0.4-
2006 05 26	691	0.5-	0.4+	2007 10 15	G96	1.4+	0.3+	2009 03 16	G96	0.5+	0.2+
2006 05 26	691	0.0	0.4+	2007 10 15	G96	0.4+	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.0
2006 05 26	691	0.1-	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.3-	2009 03 16	G96	0.4-	0.4+
2006 05 30	691	0.4+	0.3-	2007 10 15	G96	0.4+	0.1+	2009 03 16	G96	0.3-	0.2+
2006 05 30	691	0.1+	0.1-	2009 01 03	G96	0.0	0.1+				

(212730)* 2007 RG₁₈₄ = 2004 XO₉₅

Discovered 2007 Sept. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126462)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

		(2000.0)		P	Q
<i>M</i>	135.81186				
<i>n</i>	0.26815148	ω	233.18915	+0.83313277	-0.55261998
<i>a</i>	2.3816755	Ω	160.32712	+0.52625214	+0.77963191
<i>e</i>	0.0809986	<i>i</i>	3.81207	+0.17014251	+0.29459336
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	695	0.3-	0.8+	2007 07 18	G96	0.1-	0.0	2007 10 05	691	0.1-	0.0
2002 03 20	695	0.1-	1.1+	2007 07 18	G96	0.6+	0.7-	2007 10 08	691	0.5-	1.2+
2003 07 06	691	0.2-	0.0	2007 07 18	G96	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.2-	0.0
2003 07 06	691	0.3+	0.3+	2007 07 18	G96	0.7+	0.3-	2007 10 08	691	0.1-	0.0
2003 07 06	691	0.1-	0.5-	2007 08 10	691	0.4-	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.3-
2004 12 11	691	0.1-	0.2+	2007 08 10	691	0.1-	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.9-
2004 12 11	691	0.1+	0.2+	2007 08 10	691	0.0	0.4+	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
2004 12 11	691	0.1+	0.5+	2007 09 13	291	0.1-	0.2-	2007 11 13	G96	0.3-	0.7-
2004 12 15	691	0.0	0.1+	2007 09 13	291	0.0	0.1-	2009 01 17	G96	0.6-	0.2+
2004 12 15	691	0.3+	0.3+	2007 09 13	291	0.1+	0.2-	2009 01 17	G96	0.0	0.2+
2004 12 15	691	0.0	0.1-	2007 09 14	691	0.1+	0.0	2009 01 17	G96	0.0	0.1-
2006 04 08	691	0.7+	0.4+	2007 09 14	691	0.0	0.1+	2009 01 17	G96	0.5-	0.2+
2006 04 08	691	0.2+	0.4+	2007 09 14	691	(0.6-	1.6+)	2009 03 16	G96	0.0	0.4-
2006 04 08	691	0.2+	0.5+	2007 09 20	691	0.3+	0.8+	2009 03 16	G96	0.1+	0.3+
2006 05 30	G96	0.5-	0.4+	2007 09 20	691	0.0	0.2-	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2006 05 30	G96	0.1-	0.5+	2007 09 20	691	0.1-	0.0	2009 03 16	G96	0.6+	0.1-
2006 05 30	G96	0.8-	0.5+	2007 10 05	691	0.0	0.1+				
2006 05 30	G96	0.1+	1.0+	2007 10 05	691	0.2+	0.3+				

(212731)* 2007 RF₁₈₈

Discovered 2007 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

		(2000.0)		P	Q
<i>M</i>	94.39082				
<i>n</i>	0.26444775	ω	106.81920	-0.01697543	-0.99824581
<i>a</i>	2.4038616	Ω	343.83323	+0.82217042	+0.01834599
<i>e</i>	0.1528662	<i>i</i>	11.75400	+0.56898825	-0.05629147
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	1.7+	0.6-	2007 09 09	291	0.2-	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
1994 03 04	691	0.1+	0.7+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2009 01 19	G96	0.1+	0.3+
1994 03 04	691	0.9-	1.0+	2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2009 01 19	G96	0.3+	0.1-
2005 01 09	703	(0.3-	1.7+)	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2009 01 19	G96	0.8-	0.3-
2005 01 09	703	1.1-	0.1-	2007 09 14	G96	0.2-	0.0	2009 01 19	G96	0.3+	0.1-
2005 01 09	703	1.4-	1.2-	2007 09 20	691	0.2-	0.1-	2009 02 16	691	0.2-	0.3-
2005 01 09	703	0.2+	0.3+	2007 09 20	691	0.1-	0.2+	2009 02 16	691	0.1-	0.4+
2005 02 01	703	0.1+	0.8-	2007 09 20	691	0.4-	0.2+	2009 02 16	691	0.1+	0.1+
2005 02 01	703	0.1+	0.7-	2007 10 04	683	(2.9-	0.7-)	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2005 02 01	703	0.1+	0.8-	2007 10 04	683	1.1+	1.4+	2009 02 28	691	0.2-	0.0
2005 02 01	703	0.1-	0.7-	2007 10 04	683	(2.3+	1.1+)	2009 02 28	691	0.2+	0.1-
2005 03 01	703	1.3-	0.3+	2007 10 10	291	0.2-	0.0	2009 03 27	G96	1.0+	0.3+
2005 03 01	703	0.1+	0.9+	2007 10 10	291	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.4+	0.1+
2005 03 01	703	0.6+	1.4+	2007 10 10	291	0.1-	0.2+	2009 03 27	G96	0.2+	0.4+
2005 03 01	703	1.1+	1.0+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3+	2009 03 27	G96	0.4+	0.3+
2007 09 09	291	0.2-	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.2-				
2007 09 09	291	0.2-	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154967

Residuals in seconds of arc

2001 01 21 691	0.0	0.0	2007 09 15 704	0.9−	0.1−	2007 11 02 703	(0.4+	2.1−)
2001 01 21 691	0.2−	0.1+	2007 09 15 704	0.2+	0.0	2007 11 02 703	0.4−	0.8−
2001 01 21 691	0.1+	0.2−	2007 09 15 704	0.8+	0.7+	2007 11 02 703	0.1−	1.0+
2004 12 18 G96	0.1−	0.1−	2007 09 18 704	0.0	0.3−	2007 11 02 703	0.3−	0.0
2004 12 18 G96	0.6−	0.5−	2007 09 18 704	0.0	0.1−	2009 02 14 691	0.2+	0.0
2004 12 18 G96	0.1+	0.2−	2007 09 18 704	0.5+	0.5−	2009 02 14 691	0.9−	0.4+
2004 12 18 G96	0.1−	0.6−	2007 09 18 704	0.9+	0.4−	2009 02 14 691	0.1−	0.1−
2004 12 19 G96	0.6−	0.0	2007 09 18 704	0.2−	0.1−	2009 02 22 691	0.5+	0.1−
2004 12 19 G96	0.6−	0.0	2007 10 10 703	0.2+	0.2+	2009 02 22 691	0.2−	0.2+
2004 12 19 G96	0.6−	0.2−	2007 10 10 703	0.7+	0.2−	2009 02 22 691	0.1−	0.1−
2004 12 19 G96	0.5−	0.2−	2007 10 10 703	0.1+	0.4+	2009 03 01 691	0.4−	0.1+
2005 01 15 691	0.4+	0.1+	2007 10 10 703	0.1+	0.5+	2009 03 01 691	0.4+	0.4+
2005 01 15 691	0.2+	0.0	2007 10 18 704	0.5−	0.0	2009 03 01 691	0.1−	0.0
2005 01 15 691	0.2+	0.0	2007 10 18 704	0.9−	0.5−	2009 03 19 291	0.2+	0.1−
2007 09 12 703	1.1−	0.2−	2007 10 18 704	0.3−	0.7+	2009 03 19 291	0.1+	0.1+
2007 09 12 703	0.5−	1.4+	2007 10 18 704	0.4+	0.4+	2009 03 19 291	0.2+	0.1−
2007 09 12 703	0.1+	0.1+	2007 10 18 704	0.1−	0.0	2009 03 31 G96	0.0	0.0
2007 09 12 703	0.1+	0.6−	2007 10 19 703	0.2+	0.3+	2009 03 31 G96	0.6+	0.1+
2007 09 14 699	(2.2−	1.0+)	2007 10 19 703	0.8−	0.1+	2009 03 31 G96	0.2+	0.3−
2007 09 14 699	(1.4−	2.2−)	2007 10 19 703	0.9+	0.4+	2009 03 31 G96	0.3+	0.1−
2007 09 14 699	0.1−	0.0	2007 10 19 703	0.2−	0.5−			

(212733)* 2007 RV₁₉₄ = 2003 SH₃₄₃

Discovered 2007 Sept. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 128314)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	51.17540	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26164287	ω	131.68863	−0.75667494
<i>a</i>	2.4210111	Ω	7.55869	+0.55377622
<i>e</i>	0.0887240	<i>i</i>	7.58491	+0.34752687
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.3	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1994 03 14 691	0.4−	0.0	2007 10 11 G96	0.0	0.1−	2009 02 28 704	0.5+	0.8+
1994 03 14 691	0.4−	0.5−	2007 10 11 G96	0.0	0.2−	2009 03 01 691	0.0	0.0
1994 03 14 691	0.3−	0.7−	2007 10 13 691	0.1−	0.1−	2009 03 01 691	0.0	0.0
2003 09 17 691	0.0	0.1+	2007 10 13 691	0.1+	0.8+	2009 03 01 691	0.0	0.1+
2003 09 17 691	0.2−	0.4+	2007 10 13 691	0.3+	0.5−	2009 03 01 704	(0.2+	1.9+)
2003 09 17 691	0.3−	0.2+	2007 10 16 691	0.2−	0.3+	2009 03 01 704	0.1+	0.5+
2003 09 27 691	0.0	0.0	2007 10 16 691	0.3−	0.9−	2009 03 01 704	0.5+	1.0+
2003 09 27 691	0.1−	0.2+	2007 10 16 691	0.1−	0.2+	2009 03 01 704	0.4−	1.4+
2003 09 27 691	0.0	0.3+	2007 10 16 G96	0.3−	0.4−	2009 03 01 704	0.2+	0.7+
2003 10 17 691	0.0	0.5+	2007 10 16 G96	0.2−	0.4−	2009 03 02 691	0.1−	0.0
2003 10 17 691	0.2+	0.2+	2007 10 16 G96	0.3+	0.2−	2009 03 02 691	0.1+	0.1−
2003 10 17 691	0.1+	0.4+	2007 10 16 G96	0.3+	0.3−	2009 03 02 691	0.1+	0.0
2005 01 06 703	0.1−	0.5−	2009 02 14 691	0.0	0.0	2009 03 02 704	1.5+	0.5+
2005 01 06 703	0.1−	0.7−	2009 02 14 691	0.2−	0.2+	2009 03 02 704	0.8+	1.0+
2005 01 06 703	0.1+	1.3−	2009 02 14 691	0.0	0.0	2009 03 02 704	0.8+	0.2+
2005 01 06 703	0.2+	0.5−	2009 02 19 704	(0.2−	2.1+)	2009 03 02 704	0.3−	0.1−
2005 03 13 699	0.5+	0.1−	2009 02 19 704	0.9+	0.0	2009 03 02 704	0.8+	0.6+
2005 03 13 699	0.7+	0.4−	2009 02 19 704	0.3−	0.5+	2009 03 15 703	1.1−	1.3−
2005 03 13 699	0.4+	0.5+	2009 02 19 704	(0.8+	2.1+)	2009 03 15 703	1.5−	0.2+
2005 03 13 699	0.0	0.1+	2009 02 21 704	1.0+	0.7+	2009 03 15 703	1.3−	0.1−
2007 09 12 699	0.3+	0.3−	2009 02 21 704	1.0+	0.3+	2009 03 15 703	1.2−	0.7−
2007 09 12 699	0.3−	1.4−	2009 02 21 704	0.5+	0.7+	2009 03 19 G96	0.4−	0.4+
2007 09 12 699	1.4−	0.2−	2009 02 21 704	0.8+	0.9+	2009 03 19 G96	0.4−	0.5+
2007 09 12 699	0.2−	0.3−	2009 02 21 704	0.9+	1.5+	2009 03 19 G96	0.3−	0.1+
2007 09 14 G96	0.6+	0.3−	2009 02 26 691	0.0	0.0	2009 03 19 G96	0.0	0.3+
2007 09 14 G96	0.2+	0.4−	2009 02 26 691	0.2−	0.2+	2009 03 27 G96	1.2+	1.4−
2007 09 14 G96	0.5+	0.2−	2009 02 26 691	0.0	0.1−	2009 03 27 G96	0.3+	1.1−
2007 09 14 G96	0.1+	0.4−	2009 02 28 704	0.7+	0.7+	2009 03 27 G96	0.3+	0.4−
2007 10 11 G96	0.2−	0.1−	2009 02 28 704	0.5+	0.7+	2009 03 27 G96	0.2−	0.6−
2007 10 11 G96	0.2+	0.3−	2009 02 28 704	0.5+	0.4+			

(212734)* 2007 RX₂₃₅ = 2006 GN₂₅

Discovered 2007 Sept. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 126484)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	213.57257	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28326089	ω	272.12360	+0.92675816
<i>a</i>	2.2962102	Ω	65.90429	−0.32852187
<i>e</i>	0.1843978	<i>i</i>	2.09184	−0.18218862
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.0	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2000 10 06 691	0.0	0.5+	2007 10 07 G96	0.3+	0.2−	2007 11 09 G96	0.2+	0.3−
2000 10 06 691	0.6−	0.4+	2007 10 07 G96	0.5+	0.2−	2007 11 09 G96	0.0	0.3−
2000 10 06 691	0.1+	0.6+	2007 10 07 G96	0.2+	0.3−	2007 11 09 G96	0.0	0.3−
2002 02 07 695	0.3+	0.3+	2007 10 07 G96	0.1−	0.2−	2007 11 09 G96	0.1−	0.4−
2002 02 07 695	0.2−	0.0	2007 10 10 691	0.2−	0.1+	2007 11 14 704	0.5−	1.4+
2004 12 16 691	0.1+	0.0	2007 10 10 691	0.1−	0.0	2007 11 14 704	0.5−	1.1+
2004 12 16 691	0.1−	0.3+	2007 10 10 691	0.0	0.1−	2007 11 14 704	(1.6+	0.2+)
2004 12 16 691	0.3−	0.1−	2007 10 11 704	0.3−	0.3+	2007 11 14 704	(2.0+	1.9−)
2005 01 17 691	0.4+	0.3−	2007 10 11 704	0.8+	0.8+	2007 11 17 703	0.4+	0.7+
2005 01 17 691	0.3−	0.1−	2007 10 11 704	0.1−	0.1−	2007 11 17 703	0.5−	0.9+
2005 01 17 691	0.1+	0.1−	2007 10 11 704	0.1−	0.3+	2007 11 17 703	0.1+	0.8+
2006 03 24 G96	0.5−	0.4+	2007 10 11 704	0.2+	0.5+	2007 11 17 703	0.7+	0.1+
2006 03 24 G96	0.1+	0.2+	2007 10 14 704	0.1+	0.1+	2007 12 05 704	0.4+	0.2+
2006 03 24 G96	0.2−	0.3+	2007 10 14 704	0.6+	0.0	2007 12 05 704	0.4−	0.4+
2006 04 02 691	0.3+	0.2+	2007 10 14 704	0.4−	0.0	2007 12 05 704	0.2+	0.8−
2006 04 02 691	0.9−	0.2−	2007 10 14 704	0.3+	0.4+	2007 12 05 704	0.3−	0.4−
2006 04 02 691	0.2+	0.5+	2007 10 14 704	0.4−	0.2−	2007 12 05 704	0.2−	0.6+
2006 04 07 691	0.3+	0.3+	2007 10 14 691	0.1−	0.2+	2007 12 06 G96	0.2+	0.1−
2006 04 07 691	0.5+	0.3+	2007 10 14 691	0.5−	0.2−	2007 12 06 G96	0.3+	0.2−
2006 04 07 691	0.7+	0.5+	2007 10 14 691	0.2−	0.2−	2007 12 06 G96	0.2+	0.3−
2006 05 06 G96	0.1+	0.9+	2007 10 20 703	0.1−	0.0	2007 12 06 G96	0.3+	0.5−
2006 05 06 G96	0.2+	0.8+	2007 10 20 703	0.1−	0.3−	2007 12 29 G96	0.2+	0.3−
2006 05 06 G96	0.3−	0.3+	2007 10 20 703	0.1+	0.1−	2007 12 29 G96	0.4+	0.4−
2006 05 06 G96	0.3−	0.6+	2007 10 20 703	0.3−	0.3+	2007 12 29 G96	0.1+	0.0
2006 05 19 G96	0.3+	0.1−	2007 10 30 691	0.0	0.0	2007 12 29 G96	0.1−	0.3−
2006 05 19 G96	0.1+	0.0	2007 10 30 691	(1.6−	0.4+)	2008 02 10 G96	0.4−	0.2−
2006 05 19 G96	0.5−	0.0	2007 10 30 691	0.1−	0.0	2008 02 10 G96	0.0	0.4−
2006 05 19 G96	0.3−	0.0	2007 10 30 703	0.1−	0.7+	2008 02 10 G96	0.1−	0.1−
2007 09 12 G96	0.3−	0.2−	2007 10 30 703	0.8−	0.2−	2008 02 10 G96	0.8+	0.1−
2007 09 12 G96	0.2+	0.2−	2007 10 30 703	0.0	0.3−	2009 02 01 691	0.5+	0.0
2007 09 12 G96	0.4+	0.4−	2007 10 30 703	0.4−	0.2+	2009 02 01 691	0.4+	0.2+
2007 09 12 G96	0.3+	0.2−	2007 11 05 704	0.1+	0.6+	2009 02 01 691	0.8−	0.2+
2007 09 15 G96	0.4+	0.4−	2007 11 05 704	0.0	0.4+	2009 03 31 G96	0.4+	0.4−
2007 09 15 G96	0.3+	0.2−	2007 11 05 704	0.8+	0.5+	2009 03 31 G96	0.7+	0.3−
2007 09 15 G96	0.1+	0.3−	2007 11 05 704	0.1+	0.6+	2009 03 31 G96	0.1+	0.5−
2007 09 15 G96	0.0	0.3−	2007 11 05 704	0.1−	0.6+	2009 03 31 G96	0.1−	0.3−

(212735)* 2007 RT₂₄₂ = 2004 XT₁₀₂

Discovered 2007 Sept. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 128322)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	154.97578	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28384341	ω	284.41514	+0.85681529
<i>a</i>	2.2930675	Ω	106.27162	+0.49909795
<i>e</i>	0.1559165	<i>i</i>	4.72150	+0.12949438
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.4	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2002 04 02 644	0.5+	0.9+	2006 05 30 G96	0.1−	0.6+	2007 11 01 699	0.4+	0.9−
2002 04 02 644	0.7+	0.8+	2006 05 30 G96	0.0	0.9+	2007 11 01 699	0.3+	0.5−
2002 04 02 644	0.4+	0.4+	2006 05 30 G96	0.3+	0.7+	2007 11 11 703	0.1+	1.1−
2004 12 14 704	0.1+	0.5+	2007 09 05 703	0.1+	0.3+	2007 11 11 703	0.4−	0.1−
2004 12 14 704	0.2−	0.6+	2007 09 05 703	0.0	0.7+	2007 11 11 703	0.4−	0.2−

2004 12 14	704	0.0	0.4+	2007 09 05	703	1.0+	0.1+	2007 11 11	703	0.1+	0.0
2004 12 14	704	0.2-	0.2+	2007 09 05	703	0.1+	1.2+	2007 11 12	704	0.4-	0.1-
2004 12 15	704	0.3+	0.2+	2007 09 15	704	(3.0+	0.5-)	2007 11 12	704	0.4+	0.7+
2004 12 15	704	0.5-	0.0	2007 09 15	704	(2.1+	0.4-)	2007 11 12	704	1.0-	0.0
2004 12 15	704	0.4-	0.3+	2007 09 15	704	(1.9+	0.5-)	2009 02 20	G96	0.0	0.1+
2004 12 15	704	0.3-	0.7+	2007 09 18	704	0.3+	1.2+	2009 02 20	G96	0.3+	0.1-
2004 12 15	704	0.4-	0.2+	2007 09 18	704	0.0	1.0+	2009 02 20	G96	0.1+	0.1-
2004 12 15	704	0.6+	0.1-	2007 09 18	699	0.4-	0.2+	2009 02 20	G96	0.2-	0.1+
2004 12 15	704	0.1+	0.3+	2007 09 18	704	0.1+	0.5+	2009 02 28	704	0.4-	0.4-
2004 12 15	704	0.1-	0.1+	2007 09 18	704	0.4-	0.5+	2009 02 28	704	0.3+	0.5+
2004 12 15	704	0.3+	0.5+	2007 09 18	699	0.7+	0.8+	2009 02 28	704	0.3+	0.6+
2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2007 09 18	704	0.2+	0.6+	2009 02 28	704	0.7+	0.2+
2004 12 16	704	0.1+	0.1-	2007 09 18	699	1.1-	0.3+	2009 03 01	G96	0.0	0.3+
2004 12 16	704	0.0	0.0	2007 09 18	699	0.5-	0.4+	2009 03 01	G96	0.1-	0.2+
2004 12 16	704	0.4-	0.2+	2007 10 04	703	0.6+	0.3+	2009 03 01	G96	0.3+	0.3+
2004 12 16	704	0.8+	0.0	2007 10 04	703	0.1+	0.7+	2009 03 01	G96	0.2+	0.1+
2004 12 16	704	0.4-	0.3-	2007 10 04	703	0.5-	0.3-	2009 03 19	291	0.2+	0.0
2005 02 09	688	0.1+	0.4-	2007 10 04	703	0.6-	0.5+	2009 03 19	291	0.1+	0.1+
2005 02 09	688	0.2+	0.2-	2007 10 11	703	0.5-	0.7+	2009 03 19	291	0.2+	0.3+
2006 05 30	G96	0.2+	0.9+	2007 10 11	703	0.8-	0.1+	2009 03 31	G96	0.7-	0.1+
2006 05 30	G96	0.1-	1.0+	2007 10 11	703	1.1-	0.5+	2009 03 31	G96	0.2-	0.1+
2006 05 30	G96	0.0	0.5+	2007 10 11	703	0.3+	0.2+	2009 03 31	G96	0.3-	0.1-
2006 05 30	G96	0.3-	0.7+	2007 11 01	699	0.1+	0.5-	2009 03 31	G96	0.3+	0.2-
2006 05 30	G96	0.2+	0.9+	2007 11 01	699	0.0	0.7-				

(212736)* 2007 RC₂₄₄ = 2006 GM₄₅

Discovered 2007 Sept. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126488)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	175.57259		(2000.0)	P	Q
n	0.26887722	ω	317.69251	+0.99633007	-0.07092861
a	2.3773879	Ω	46.44217	+0.08478457	+0.89462212
e	0.2095356	i	3.79083	-0.01174600	+0.44115802
P	3.67	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2005 01 18	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.4-	2007 10 19	G96	0.2-	0.3-
2005 01 18	691	0.1+	0.5+	2007 10 11	704	0.5-	0.5+	2007 10 19	G96	0.3+	0.2-
2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	0.3-	0.9+	2007 10 20	683	0.1-	0.6+
2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	1.1-	0.8+	2007 10 20	683	0.1-	0.5+
2006 04 07	691	0.1+	0.0	2007 10 11	699	0.5+	0.0	2007 10 20	683	0.9+	0.5+
2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.2-	0.4+	2007 10 21	683	0.2-	1.0-
2006 04 19	G96	0.1-	0.6+	2007 10 11	704	0.5-	0.7+	2007 10 21	683	0.0	1.1-
2006 04 19	G96	0.5-	0.8+	2007 10 11	699	0.3-	1.3-	2007 10 21	683	(1.9-	1.0-)
2006 04 19	G96	0.8-	0.7+	2007 10 11	699	0.0	0.2+	2007 10 22	683	1.1+	0.2-
2006 04 19	G96	0.8+	0.4+	2007 10 11	699	0.4+	0.2+	2007 10 22	683	0.2+	1.1-
2006 04 26	807	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.7-	0.8+	2007 10 22	683	(0.7+	1.6-)
2006 04 26	691	0.5+	0.6+	2007 10 13	703	0.4-	0.9+	2007 11 01	683	0.2-	0.2-
2006 04 26	691	0.3+	0.3+	2007 10 13	703	0.5+	1.2+	2007 11 01	683	0.3+	0.6+
2006 04 26	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	683	0.1-	0.1+	2007 11 01	683	0.6-	1.1+
2006 04 26	807	0.1-	0.2+	2007 10 13	703	0.2-	0.6+	2007 11 04	691	0.4-	0.1+
2006 05 25	G96	0.9-	0.3+	2007 10 13	683	0.4+	0.1-	2007 11 04	691	0.7-	0.1+
2006 05 25	G96	0.7-	0.2-	2007 10 13	683	0.4+	0.7-	2007 11 04	691	0.4-	0.0
2006 05 25	G96	0.1-	0.3+	2007 10 14	704	0.1+	0.1-	2007 11 05	704	0.8+	0.0
2006 05 25	G96	0.7-	0.3+	2007 10 14	683	0.4+	0.6-	2007 11 05	704	0.5+	0.8+
2007 09 15	704	0.6+	0.2+	2007 10 14	704	0.2-	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.3-
2007 09 15	704	0.3-	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.2+
2007 09 15	704	0.7+	0.9+	2007 10 14	683	0.6-	0.2-	2007 11 05	704	0.3-	0.2+
2007 09 15	704	0.8+	0.9-	2007 10 14	704	0.4-	0.3+	2007 11 07	683	0.5-	0.4-
2007 09 18	699	1.1+	0.4-	2007 10 14	683	(0.5-	1.8-)	2007 11 07	683	0.3+	0.5-
2007 09 18	699	0.4-	0.2-	2007 10 14	704	0.2+	0.3+	2007 11 07	683	(0.3-	2.8+)
2007 09 18	699	0.6+	0.0	2007 10 15	704	0.3+	0.3+	2007 12 05	704	(1.5+	0.1-)
2007 09 18	699	0.3+	0.4-	2007 10 15	704	0.3-	0.3+	2007 12 05	704	0.3+	0.5+
2007 09 21	704	0.0	0.1-	2007 10 15	704	0.0	0.1-	2007 12 05	704	1.3+	0.7+
2007 09 21	704	0.2-	0.6+	2007 10 15	704	0.8+	0.8+	2007 12 05	704	0.4+	0.1-

2007 09 21	704	0.6+	0.7+	2007 10 15	704	0.3-	0.4+	2007 12 05	704	0.1-	0.6+
2007 09 21	704	0.1+	0.5+	2007 10 17	683	0.5+	0.7-	2007 12 06	G96	0.4-	0.2-
2007 09 21	704	0.4-	0.4-	2007 10 17	683	0.7-	0.8-	2007 12 06	G96	0.0	0.3-
2007 10 05	D29	0.1+	0.3-	2007 10 17	683	0.9+	0.3+	2007 12 06	G96	0.2-	0.1-
2007 10 05	D29	0.4+	0.3-	2007 10 18	704	0.3-	0.2+	2007 12 06	G96	0.4-	0.1+
2007 10 05	D29	0.0	0.3-	2007 10 18	704	0.0	0.5+	2007 12 15	703	1.1-	1.2+
2007 10 05	D29	0.6-	0.0	2007 10 18	704	0.2-	0.6+	2007 12 15	703	0.7-	0.1-
2007 10 07	704	0.4-	0.3-	2007 10 18	704	0.5-	0.6+	2007 12 15	703	0.4-	1.0-
2007 10 07	704	0.7-	0.4-	2007 10 18	704	0.3-	0.4+	2007 12 15	703	0.0	0.4-
2007 10 07	704	0.0	0.0	2007 10 19	704	0.3-	0.3-	2009 01 31	G96	0.2-	0.4+
2007 10 07	704	0.2-	0.7+	2007 10 19	683	1.0+	0.5-	2009 01 31	G96	0.4+	0.4+
2007 10 07	704	0.6-	0.2+	2007 10 19	704	0.4-	0.2-	2009 01 31	G96	0.1+	0.3+
2007 10 08	699	0.5+	0.6+	2007 10 19	683	0.5+	0.2+	2009 01 31	G96	1.3+	0.2+
2007 10 08	699	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.2+	2009 02 01	691	0.7-	0.6-
2007 10 08	699	0.2-	0.1+	2007 10 19	683	0.7+	0.5+	2009 02 01	691	0.4+	0.0
2007 10 08	699	0.3-	0.2+	2007 10 19	704	0.2+	0.1-	2009 02 01	691	0.3+	0.3-
2007 10 08	G96	0.1-	0.5-	2007 10 19	704	0.4-	0.1+	2009 03 15	691	0.4+	0.1+
2007 10 08	G96	0.4+	0.6-	2007 10 19	G96	0.0	0.3-	2009 03 15	691	0.6-	0.3-
2007 10 08	G96	0.1-	0.6-	2007 10 19	G96	0.0	0.4-	2009 03 15	691	0.4+	0.2+

(212737)* 2007 RZ₂₅₂ = 2003 WN₄₃

Discovered 2007 Sept. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126490)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	81.90384		(2000.0)	P	Q
n	0.23004086	ω	261.32048	-0.05051136	-0.99780690
a	2.6379469	Ω	191.83079	+0.97860298	-0.04089384
e	0.1278539	i	12.04344	+0.19946129	-0.05204895
P	4.28	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 06 19	291	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.1+	0.7+	2007 11 04	704	1.0+	0.5+
2002 06 19	291	0.5-	0.1+	2007 10 12	704	0.5-	0.1+	2007 11 05	691	0.2-	0.0
2002 06 19	291	0.1-	0.3+	2007 10 12	704	0.9-	0.7+	2007 11 05	691	0.2-	0.0
2003 09 29	291	0.1-	0.5-	2007 10 12	704	0.6+	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.1-
2003 09 29	291	0.3-	0.3-	2007 10 13	703	0.4-	0.7+	2007 11 07	691	0.2-	0.0
2003 09 29	291	0.4-	0.3-	2007 10 13	703	0.7-	1.1-	2007 11 07	691	0.1-	0.3-
2003 11 18	644	0.2+	0.2+	2007 10 13	683	0.6+	0.0	2007 11 07	691	0.2-	0.2-
2003 11 18	644	0.2+	0.1+	2007 10 13	703	0.3-	0.9+	2007 11 07	703	0.3-	0.2+
2003 11 18	644	0.6+	0.1+	2007 10 13	703	0.5-	0.9+	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2003 11 19	644	0.2+	0.2+	2007 10 13	683	0.1-	0.5-	2007 11 07	703	0.5-	1.3+
2003 11 19	644	0.3+	0.2+	2007 10 13	683	0.5+	0.4+	2007 11 07	703	0.6-	0.5-
2003 11 19	644	0.4+	0.4+	2007 10 14	704	0.4+	0.1-	2007 11 12	704	0.3+	1.0+
2005 04 11	G96	0.6+	0.1+	2007 10 14	704	0.1+	0.1-	2007 11 12	704	0.1-	0.6+
2005 04 11	G96	0.5+	0.2+	2007 10 14	704	0.3-	0.3-	2007 11 12	704	0.7-	0.6+
2005 04 11	G96	0.6+	0.2+	2007 10 14	704	0.6+	0.4-	2007 11 12	704	0.0	1.3+
2005 04 11	G96	0.6+	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.2-	2007 11 12	704	0.3+	0.4+
2007 09 13	G96	0.2-	0.0	2007 10 15	683	1.5-	0.6-	2009 02 19	703	0.7+	0.1-
2007 09 13	G96	0.1+	0.2-	2007 10 15	683	1.4+	0.6-	2009 02 19	703	1.2-	0.4+
2007 09 13	G96	0.3+	0.2-	2007 10 15	683	0.4+	0.0	2009 02 19	703	1.0-	0.2+
2007 09 13	G96	0.1-	0.1-	2007 10 19	704	0.1+	0.2+	2009 02 19	703	0.2-	0.3+
2007 09 20	703	0.3+	0.1+	2007 10 19	704	(2.3+	1.4+)	2009 02 26	704	(2.2+	0.0)
2007 09 20	703	0.4+	0.2-	2007 10 19	704	0.5+	1.4+	2009 02 26	704	1.0+	0.9+
2007 09 20	703	0.3-	0.6-	2007 10 19	704	0.1+	1.4+	2009 02 26	704	(2.3+	0.9+)
2007 09 20	703	0.2-	0.4+	2007 10 19	G96	0.4+	0.4-	2009 03 03	704	(2.2+	1.2-)
2007 10 06	704	0.1-	0.7+	2007 10 19	G96	0.3+	0.4-	2009 03 03	704	0.1+	0.4+
2007 10 06	704	0.1-	0.8+	2007 10 19	G96	0.3+	0.2-	2009 03 03	704	1.2-	1.0+
2007 10 06	704	0.9-	0.3+	2007 10 19	G96	0.7+	0.2-	2009 03 17	703	1.1+	0.2+
2007 10 06	704	0.5+	0.2+	2007 10 31	703	0.4-	0.8+	2009 03 17	703	0.1+	0.1+
2007 10 06	704	0.0	1.2+	2007 10 31	703	0.4-	0.7+	2009 03 17	703	1.5-	1.3+
2007 10 08	704	0.2-	0.6-	2007 10 31	703	0.1+	0.4-	2009 03 17	703	0.1-	1.0+
2007 10 08	704	0.3-	0.4+	2007 10 31	703	0.9-	0.9-	2009 03 25	G96	0.0	0.0
2007 10 08	704	0.5-	0.1-	2007 11 02	699	0.6+	0.1+	2009 03 25	G96	0.5+	0.3+
2007 10 11	704	0.5+	0.3+	2007 11 02	699	1.3+	0.2-	2009 03 25	G96	0.1+	0.0
2007 10 11	704	0.3+	0.3+	2007 11 02	699	0.1+	0.7-	2009 03 25	G96	0.1+	0.3-
2007 10 11	704	0.3+	0.7+	2007 11 02	699	0.8+	0.8-	2009 04 03	G96	0.5+	0.5+
2007 10 11	704	0.2+	0.2-	2007 11 04	704	0.9+	0.1+	2009 04 03	G96	0.4+	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154969

2007 10 11 704 0.8+ 0.5+ 2007 11 04 704 0.5- 0.6+ 2009 04 03 G96 0.4+ 0.5+
 2007 10 12 704 0.0 0.2+ 2007 11 04 704 0.5- 0.1- 2009 04 03 G96 0.3+ 0.4+

(212738)* 2007 RJ₂₇₁

Discovered 2007 Sept. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.19155	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21284421	ω	11.60755	+0.43935004	-0.89654006		
<i>a</i>	2.7781871	Ω	52.35589	+0.81837703	+0.37354478		
<i>e</i>	0.0825513	<i>i</i>	4.08872	+0.37044646	+0.23807608		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 04 691 0.0 0.4-	2007 09 15 G96 0.1+ 0.3-	2007 12 15 G96 0.6+ 0.0
1995 04 04 691 0.1- 0.1+	2007 09 15 G96 0.0 0.3-	2007 12 15 G96 1.0+ 0.2-
1995 04 04 691 0.4- 0.2-	2007 09 15 G96 0.3- 0.1-	2007 12 15 G96 0.5+ 0.0
2002 10 11 644 0.4- 0.3+	2007 09 15 G96 0.2+ 0.1-	2007 12 15 G96 0.5+ 0.0
2002 10 11 644 0.5- 0.2+	2007 09 18 G96 0.0 0.1-	2008 02 12 G96 0.0 0.5-
2002 10 11 644 0.6- 0.4+	2007 09 18 G96 0.6+ 0.1-	2008 02 12 G96 0.1+ 0.5-
2002 11 25 291 0.3+ 0.1-	2007 09 18 G96 0.6+ 0.1-	2008 02 12 G96 0.2+ 0.5-
2002 11 25 291 0.2- 0.4+	2007 09 18 G96 0.3- 0.5-	2008 02 12 G96 0.3- 0.1-
2002 11 25 291 0.3+ 0.3+	2007 11 13 691 0.5- 0.2+	2009 03 16 691 0.0 0.3+
2004 01 16 926 0.2+ 0.2-	2007 11 13 691 0.1- 0.1+	2009 03 16 691 0.2- 0.1+
2004 01 16 926 0.1+ 0.1+	2007 11 13 691 0.0 0.3-	2009 03 16 691 0.1+ 0.1-
2004 01 16 926 0.1- 0.5+	2007 11 15 704 0.7- 0.6-	2009 03 18 691 0.2+ 0.1-
2004 02 13 691 0.4+ 0.1+	2007 11 15 704 0.0 0.4-	2009 03 18 691 0.1+ 0.4-
2004 02 13 691 0.1+ 0.1+	2007 11 15 704 1.3+ 0.6-	2009 03 18 691 0.5- 0.3-
2004 02 13 691 0.0 0.3+	2007 11 15 704 0.3+ 0.4+	2009 03 24 691 0.2- 0.5+
2005 05 13 G96 0.2- 0.3-	2007 12 04 703 0.1- 0.2+	2009 03 24 691 0.8+ 0.3+
2005 05 13 G96 0.4- 0.1-	2007 12 04 703 0.9- 0.3+	2009 03 24 691 0.3+ 0.3-
2005 05 13 G96 0.2- 0.2-	2007 12 04 703 0.7- 0.3-	
2005 05 13 G96 0.3- 0.6+	2007 12 04 703 1.3- 0.6-	

(212739)* 2007 RN₂₇₁

Discovered 2007 Sept. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.65367	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.24048555	ω	101.88982	-0.96192175	-0.26501571		
<i>a</i>	2.5610028	Ω	62.77313	+0.21223022	-0.87839815		
<i>e</i>	0.1109678	<i>i</i>	4.31362	+0.17223493	-0.39772272		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 13 691 0.2+ 0.0	2007 09 18 G96 0.3+ 0.0	2007 12 06 701 0.1+ 0.0
2004 01 13 691 0.1- 0.0	2007 09 18 G96 0.1+ 0.6-	2007 12 06 701 0.2- 0.1-
2004 01 13 691 0.0 0.1-	2007 09 18 G96 0.5+ 0.4-	2007 12 06 701 0.5+ 0.3-
2005 03 13 G96 0.1- 0.0	2007 11 09 691 0.0 0.2+	2007 12 06 701 0.2- 0.3-
2005 03 13 G96 0.2- 0.3-	2007 11 09 691 0.2- 0.2+	2007 12 14 704 0.7+ 0.1+
2005 03 13 G96 0.1- 0.1+	2007 11 09 691 0.2- 0.1-	2007 12 14 704 (2.1+ 0.4+)
2005 03 13 G96 0.2- 0.1-	2007 11 13 691 0.2- 0.1-	2007 12 14 704 0.7+ 0.4+
2005 04 07 G96 0.3+ 0.5-	2007 11 13 691 0.2+ 0.3-	2007 12 14 704 1.1+ 0.3+
2005 04 07 G96 0.1+ 0.3-	2007 11 13 691 0.1- 0.2+	2007 12 30 703 (0.9+ 1.5+)
2005 04 07 G96 0.1- 0.2-	2007 12 04 G96 0.3+ 0.2-	2007 12 30 703 0.6- 0.4-
2005 04 07 G96 0.1+ 0.6-	2007 12 04 G96 0.5+ 0.0	2007 12 30 703 1.0- 1.1-
2005 05 19 644 0.3+ 0.3+	2007 12 04 G96 0.1+ 0.1-	2007 12 30 703 0.6+ 0.6+
2005 05 19 644 0.1+ 0.2-	2007 12 05 701 0.3+ 0.2+	2009 03 02 G96 0.2- 0.1-
2005 05 19 644 0.0 0.0	2007 12 05 701 0.2+ 0.2+	2009 03 02 G96 0.0 0.2-
2005 06 12 G96 0.3- 0.0	2007 12 05 701 0.4+ 0.0	2009 03 02 G96 0.2+ 0.1+
2005 06 12 G96 0.2- 0.3+	2007 12 05 291 0.4- 0.1+	2009 03 02 G96 0.3+ 0.3-
2005 06 12 G96 0.0 0.3+	2007 12 05 701 0.2+ 0.0	2009 03 24 691 0.3- 0.3+
2005 06 12 G96 0.2- 0.1+	2007 12 05 291 0.4- 0.1+	2009 03 24 691 0.3+ 0.2-
2007 09 15 G96 0.0 0.3+	2007 12 05 291 0.3- 0.0	2009 03 24 691 0.1+ 0.2+
2007 09 15 G96 0.4- 0.1+	2007 12 06 701 0.2- 0.1+	2009 04 01 D29 0.1- 0.3-
2007 09 15 G96 0.3+ 0.1+	2007 12 06 701 0.2+ 0.1+	2009 04 01 D29 0.1- 0.4-
2007 09 15 G96 0.4+ 0.1+	2007 12 06 701 0.2+ 0.1+	2009 04 01 D29 0.3- 0.6+
2007 09 18 G96 0.8+ 0.3-	2007 12 06 701 0.6+ 0.0	2009 04 01 D29 0.6+ 0.1+

(212740)* 2007 RZ₂₇₃

Discovered 2007 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.64879	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.26733208	ω	220.54818	+0.42536988	-0.90373650		
<i>a</i>	2.3865397	Ω	204.39372	+0.85758258	+0.41950990		
<i>e</i>	0.0672751	<i>i</i>	6.69849	+0.28915840	+0.08527470		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 06 807 0.2+ 1.1+	2007 09 20 703 0.9- 0.1-	2007 10 20 703 1.4- 0.4+
2002 04 06 807 0.5+ 0.7+	2007 09 20 703 0.4- 1.0+	2007 10 20 704 1.0+ 0.8+
2002 04 19 291 0.3+ 0.7+	2007 09 24 691 0.1- 0.3+	2007 10 20 704 0.5+ 0.2+
2002 04 19 291 0.1+ 0.4+	2007 09 24 691 0.0 0.1+	2007 10 20 704 0.5+ 1.3+
2002 04 19 291 0.1- 0.7+	2007 09 24 691 0.0 0.0	2007 10 31 703 1.1+ 0.0
2006 05 06 G96 0.2+ 0.3+	2007 10 04 691 0.8- 0.6+	2007 10 31 703 (0.8- 1.8+)
2006 05 06 G96 0.1+ 0.2-	2007 10 04 691 0.3+ 0.4+	2007 10 31 703 1.2+ 1.2+
2006 05 06 G96 0.6- 0.1-	2007 10 04 691 0.0 0.1+	2007 10 31 703 0.7- 0.9+
2006 05 06 G96 0.1- 0.1-	2007 10 08 704 0.0 0.4+	2007 12 06 G96 0.3- 0.2+
2006 05 06 G96 0.6+ 0.1-	2007 10 08 704 1.2+ 0.4+	2007 12 06 G96 0.4+ 0.1-
2006 05 06 G96 0.0 0.0	2007 10 08 704 0.7+ 0.1+	2007 12 06 G96 0.0 0.0
2006 05 06 G96 0.0 0.1-	2007 10 14 704 (0.6- 1.5-)	2007 12 06 G96 0.1+ 0.2-
2006 05 06 G96 0.2- 0.1-	2007 10 14 704 0.6- 0.7+	2009 02 26 704 1.4+ 1.3+
2006 05 26 G96 0.0 0.0	2007 10 14 704 0.2- 0.9+	2009 02 26 704 (0.7- 1.5+)
2006 05 26 G96 0.2- 0.1+	2007 10 14 704 0.4- 0.9-	2009 02 26 704 1.0+ 1.0+
2006 05 26 G96 0.1+ 0.1+	2007 10 14 G96 0.4+ 0.3-	2009 02 26 704 (1.3+ 1.8+)
2006 05 26 G96 0.4+ 0.2-	2007 10 14 G96 0.5+ 0.2-	2009 03 01 G96 0.0 0.4+
2007 09 15 691 0.0 0.2+	2007 10 14 G96 0.3+ 0.6-	2009 03 01 G96 0.2+ 0.4+
2007 09 15 691 0.0 0.1+	2007 10 14 G96 0.4+ 0.3-	2009 03 01 G96 0.1- 0.3+
2007 09 15 691 0.1- 0.0	2007 10 15 691 0.3- 0.2+	2009 03 01 G96 0.5- 0.0
2007 09 19 691 0.0 0.0	2007 10 15 691 0.5- 0.2-	2009 03 25 G96 0.1- 0.3+
2007 09 19 691 0.1+ 0.0	2007 10 15 691 0.2- 0.3-	2009 03 25 G96 0.2- 0.3+
2007 09 19 691 0.0 0.0	2007 10 20 703 0.1+ 0.2+	2009 03 25 G96 0.3- 0.6+
2007 09 20 703 0.4- 0.4+	2007 10 20 703 1.4- 0.4-	2009 03 25 G96 0.1+ 0.4+
2007 09 20 703 0.7+ 0.4+	2007 10 20 703 0.7+ 0.2+	

(212741)* 2007 RH₂₇₇ = 2005 CP₄₅

Discovered 2007 Sept. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141333)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.53892	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.24243797	ω	251.30653	+0.83266464	-0.52662994		
<i>a</i>	2.5472346	Ω	139.97124	+0.55265061	+0.80995371		
<i>e</i>	0.1387784	<i>i</i>	15.44281	-0.03531148	+0.25813929		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 17 704 0.2- 0.4+	2007 09 05 703 0.3+ 0.5+	2009 02 02 691 0.0 0.1-
2003 09 17 704 (0.7+ 1.6+)	2007 09 05 703 0.2+ 0.5+	2009 02 02 691 0.1- 0.2-
2003 09 17 704 0.8+ 0.2+	2007 09 05 703 0.5- 0.3+	2009 02 02 691 0.4+ 0.1+
2003 09 17 704 0.3- 0.8+	2007 09 14 703 0.4+ 0.5+	2009 02 14 G96 0.1- 0.0
2003 10 26 699 1.2- 0.8+	2007 09 14 703 0.3- 1.1+	2009 02 14 G96 0.1- 0.1-
2003 10 26 699 0.8+ 0.1+	2007 09 14 703 0.1- 0.4+	2009 02 14 G96 0.0 0.1-
2003 10 26 699 1.3- 1.1+	2007 09 14 703 0.4- 1.0+	2009 02 14 G96 0.0 0.1-
2003 10 26 699 0.5- 0.7+	2007 10 02 E12 0.4+ 0.3+	2009 02 22 704 1.5+ 0.2-
2005 02 02 691 0.2+ 0.1+	2007 10 02 E12 0.8- 0.5+	2009 02 22 704 0.5+ 0.0
2005 02 02 691 0.3+ 0.4+	2007 10 02 E12 0.4- 0.0	2009 02 22 704 (1.7+ 0.7+)
2005 02 02 691 0.2- 0.2+	2007 10 02 E12 0.2+ 0.5+	2009 02 22 704 0.4- 0.7+
2005 02 09 691 0.2+ 0.3+	2007 10 12 703 0.2+ 0.6+	2009 02 22 704 (1.5+ 2.0+)
2005 02 09 691 0.2+ 0.1+	2007 10 12 703 (1.8- 0.7+)	2009 03 16 703 1.0- 1.4+
2005 02 09 691 0.1+ 0.1+	2007 10 12 703 (0.2- 1.8+)	2009 03 16 703 0.4+ 1.6+
2006 05 02 691 0.2- 0.5+	2007 10 12 703 0.3- 1.5+	2009 03 16 703 0.7- 0.3+
2006 05 02 691 0.0 0.6+	2009 01 15 691 0.3- 0.0	2009 03 16 703 0.9- 2.0+
2006 05 02 691 0.3+ 0.8+	2009 01 15 691 0.1- 0.3+	
2007 09 05 703 0.5+ 0.0	2009 01 15 691 0.0 0.3-	

(212742)* 2007 RU₂₇₇ = 2003 AD₈₆

Discovered 2007 Sept. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 133163)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	72.46150		(2000.0)		P		Q
n	0.17412232	ω	271.95933		+0.45078161		-0.86284481
a	3.1761408	Ω	147.87911		+0.88875080		+0.45771320
e	0.2361743	i	25.47309		-0.08317426		+0.21447019
P	5.66	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.2+	0.7+	2007 10 20	E12	(2.7+	0.1+)	2009 02 13	703	0.1+	0.5-
2001 08 15	608	0.3+	0.8+	2007 10 20	E12	0.4+	0.0	2009 02 13	703	0.6-	0.2-
2001 08 15	608	0.6+	1.1+	2007 10 20	E12	0.0	1.0-	2009 02 13	703	0.9-	0.2-
2003 01 03	704	(1.8+	0.1+)	2007 10 20	E12	0.1+	0.0	2009 02 17	704	0.2-	0.2+
2003 01 03	704	0.3-	0.1+	2009 01 18	703	0.0	0.5+	2009 02 17	704	1.3+	0.7-
2003 01 03	704	(2.7+	0.7-)	2009 01 18	703	1.0+	0.3+	2009 02 17	704	0.4+	0.1-
2003 01 03	704	0.5+	0.3-	2009 01 18	703	0.2-	0.6-	2009 02 17	704	(0.4+	1.8+)
2003 01 03	704	(0.0	2.0+)	2009 01 18	703	0.8+	0.7+	2009 02 17	704	0.3+	0.1+
2003 01 05	704	0.5-	0.3+	2009 01 18	703	(2.3-	0.1+)	2009 02 19	A77	0.4+	0.2-
2003 01 05	704	0.2+	0.4-	2009 01 18	703	0.1+	0.7+	2009 02 19	A77	0.4+	0.0
2003 01 05	704	0.2-	0.4+	2009 01 18	703	0.3-	0.4-	2009 02 19	A77	0.2+	0.2-
2003 01 05	704	0.4-	0.1-	2009 01 18	703	0.5-	0.7+	2009 02 20	703	0.2+	0.2+
2003 01 05	704	0.0	0.0	2009 01 20	704	0.2+	0.8+	2009 02 20	703	0.1-	0.5+
2007 09 05	703	1.3-	0.1+	2009 01 20	704	1.2+	0.6+	2009 02 20	703	(1.6-	0.1-)
2007 09 05	703	0.1-	0.3-	2009 01 20	704	0.3+	1.2+	2009 02 20	703	1.2-	1.1+
2007 09 05	703	0.9-	0.2-	2009 01 20	704	0.0	0.7+	2009 02 26	703	0.1+	0.4-
2007 09 05	703	0.8-	0.1+	2009 01 20	704	0.3+	0.9+	2009 02 26	703	0.4-	0.7-
2007 09 14	703	0.6+	0.3-	2009 01 25	683	0.2+	0.4+	2009 02 26	703	0.1+	0.9-
2007 09 14	703	0.1+	0.2-	2009 01 25	683	0.5+	0.0	2009 02 26	703	1.4-	0.1-
2007 09 14	703	0.1+	0.0	2009 01 25	683	(1.9-	1.5-)	2009 03 15	703	0.7-	0.2-
2007 09 14	703	0.2+	0.4+	2009 01 26	704	0.6+	0.7+	2009 03 15	703	0.0	0.6-
2007 10 03	E12	0.5+	0.7-	2009 01 26	704	0.2-	0.5+	2009 03 15	703	0.9-	0.2-
2007 10 03	E12	0.3+	0.0	2009 01 26	704	0.3+	0.8+	2009 03 15	703	1.3-	0.1+
2007 10 03	E12	0.2+	0.1-	2009 01 26	704	0.5-	0.6+	2009 04 02	G96	0.2+	0.4-
2007 10 03	E12	0.3+	0.1+	2009 02 02	703	0.2-	0.3-	2009 04 02	G96	0.0	0.1-
2007 10 12	703	0.3-	0.2-	2009 02 02	703	(1.9-	0.3+)	2009 04 02	G96	0.6+	0.5-
2007 10 12	703	0.2+	0.3-	2009 02 02	703	0.6-	1.2-	2009 04 02	G96	0.0	0.5-
2007 10 12	703	0.1+	0.2-	2009 02 02	703	0.2-	1.1-				
2007 10 12	703	0.4-	0.4+	2009 02 13	703	0.8+	0.9-				

(212743)* 2007 RT₂₈₉ = 2002 YW₁ = 2004 HW₂₆

Discovered 2007 Sept. 14 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 139845)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	44.26819		(2000.0)		P		Q
n	0.17319996	ω	61.07818		-0.22464280		-0.91942116
a	3.1874071	Ω	45.88422		+0.66133140		-0.38714661
e	0.2549862	i	26.71958		+0.71566500		+0.06915368
P	5.69	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 27	704	0.6-	0.2-	2007 09 14	703	0.2-	0.8+	2009 02 03	704	0.7+	0.3-
2002 12 27	704	0.0	0.3-	2007 10 11	703	1.1+	0.2-	2009 02 03	704	0.6+	0.4-
2002 12 27	704	0.0	0.3+	2007 10 11	703	0.4+	0.1-	2009 02 03	704	0.7+	0.3-
2002 12 28	704	0.3+	0.3-	2007 10 11	703	0.0	0.2+	2009 02 03	704	0.6+	0.4+
2002 12 28	704	0.5-	0.2+	2007 10 11	703	0.3+	0.6+	2009 02 28	703	0.1-	0.0
2002 12 28	704	0.7+	0.1+	2007 10 15	703	1.0-	0.1-	2009 02 28	703	0.8+	0.5+
2002 12 28	704	0.3+	0.3-	2007 10 15	703	1.4-	0.2-	2009 02 28	703	1.1+	0.4+
2004 04 20	704	(1.7+	1.0+)	2007 10 15	703	0.6-	1.4-	2009 02 28	703	0.7-	0.6+
2004 04 20	704	0.3+	1.0+	2007 10 15	703	0.2+	0.1+	2009 03 22	703	0.8-	0.0
2004 04 20	704	1.2+	0.1+	2007 11 02	703	0.7-	0.6+	2009 03 22	703	0.7+	1.2-
2004 04 20	704	(0.3+	2.0+)	2007 11 02	703	0.2+	0.3+	2009 03 22	703	(1.7-	0.2-)
2004 04 20	704	0.8+	0.7+	2007 11 02	703	0.0	0.5+	2009 03 22	703	0.2+	0.7-
2004 04 22	704	0.3-	0.6-	2007 11 02	703	0.7-	0.6-	2009 03 30	703	0.3-	0.0

2004 04 22	704	0.1-	0.3+	2007 11 11	703	0.2+	1.2+	2009 03 30	703	0.7-	0.8+
2004 04 22	704	0.4+	0.9+	2007 11 11	703	0.7+	1.4+	2009 03 30	703	1.8-	0.2-
2007 09 14	703	1.3-	0.0	2007 11 11	703	(0.4-	2.3+)	2009 03 30	703	1.1-	2.2+
2007 09 14	703	0.9-	0.4+	2007 11 11	703	(1.6+	1.2+)				
2007 09 14	703	0.4+	0.1-	2009 02 03	704	0.5+	0.6-				

(212744)* 2007 RL₂₉₆ = 2005 EA₂₂₉

Discovered 2007 Sept. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 140474)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	276.70952		(2000.0)		P		Q	
n	0.24493930	ω	247.38068		+0.07344062		+0.99718191	
a	2.5298634	Ω	26.84473		-0.90209611		+0.07297219	
e	0.1144134	i	1.94422		-0.42524003		+0.01741541	
P	4.02	H	16.7		G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.2+	0.1-	2005 04 04	G96	0.3-	0.3+	2007 11 14	691	0.2-	0.7+
2003 11 19	691	0.0	0.1-	2005 04 04	G96	0.4-	0.2+	2007 11 14	691	0.2-	0.3+
2003 11 19	691	0.1+	0.2-	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2009 02 05	691	0.2+	0.3-
2003 12 21	691	0.2+	0.3-	2007 09 15	G96	0.6+	0.2-	2009 02 05	691	0.3-	0.3+
2003 12 21	691	0.1-	0.2+	2007 09 15	G96	0.7+	0.1-	2009 02 05	691	0.0	0.2+
2003 12 21	691	0.0	0.4-	2007 09 15	G96	0.4+	0.1+	2009 02 21	G96	0.5+	0.1-
2005 03 10	G96	0.1+	0.1-	2007 09 15	G96	0.5+	0.1+	2009 02 21	G96	0.0	0.2-
2005 03 10	G96	0.3-	0.2-	2007 10 10	G96	0.5+	0.1+	2009 02 21	G96	0.0	0.1+
2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2-	2009 02 21	G96	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2005 03 16	G96	0.2-	0.2-	2007 10 10	G96	0.7+	0.2-	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2005 03 16	G96	0.2+	0.4-	2007 11 07	691	0.7-	0.2-	2009 03 21	G96	0.6+	0.1+
2005 03 16	G96	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.2-	0.5-
2005 03 16	G96	0.2-	0.2+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+				
2005 04 04	G96	0.2-	0.3-	2007 11 14	691	0.3-	0.2-				

(212745)* 2007 SG₁₉

Discovered 2007 Sept. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	231.11092		(2000.0)		P		Q
n	0.23554555	ω	241.90559		+0.84226819		+0.53889230
a	2.5966860	Ω	85.48327		-0.48974276		+0.77535851
e	0.0702087	i	0.76978		-0.22524724		+0.32926323
P	4.18	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.3-	0.2-	2005 04 04	G96	0.5-	0.2-	2008 01 11	G96	0.0	0.4-
1994 10 08	691	0.0	0.2+	2005 05 06	G96	0.1-	0.0	2008 01 11	G96	0.5+	0.1-
1994 10 08	691	0.4-	0.2-	2005 05 06	G96	0.4-	0.4-	2008 01 11	G96	0.1+	0.3+
1994 10 26	691	0.0	0.3+	2005 05 06	G96	0.4-	0.1-	2008 01 11	G96	0.2+	0.0
1994 10 26	691	1.0-	0.5+	2005 05 06	G96	0.0	0.3+	2008 01 11	G96	0.1+	0.2-
1994 10 26	691	0.3+	0.8+	2006 08 16	644	0.0	0.9+	2008 01 11	G96	0.5+	0.2-
1998 09 13	691	0.3+	0.3-	2006 08 16	644	0.3+	0.3+	2008 01 11	G96	0.5+	0.1+
1998 09 13	691	0.6+	0.3-	2006 08 16	644	0.2+	0.6+	2008 02 08	G96	0.0	0.3-
1998 09 13	691	0.2-	0.3-	2007 09 18	G96	0.1+	0.4-	2008 02 08	G96	0.1-	0.4+
1999 12 13	691	0.0	0.1-	2007 09 18	G96	0.8+	0.3-	2008 02 08	G96	0.3+	0.3-
1999 12 13	691	0.1-	0.2-	2007 09 18	G96	0.0	0.0	2008 02 08	G96	0.6+	0.2-
1999 12 13	691	0.0	0.0	2007 09 18	G96	0.4-	0.2+	2008 02 13	G96	0.2+	0.5-
1999 12 31	691	0.5+	1.0+	2007 11 06	691	0.1+	0.1+	2008 02 13	G96	1.3+	0.7-
1999 12 31	691	0.4+	0.3+	2007 11 06	691	0.3-	0.2-	2008 02 13	G96	0.8+	0.3-
1999 12 31	691	0.6+	0.3+	2007 11 06	691	0.2-	0.3-	2008 02 13	G96	0.9+	0.3-
2002 08 18	644	0.3+	0.6+	2007 11 14	691	0.1-	0.1-	2009 02 28	691	0.3+	0.4+
2002 08 18	644	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.5-	2009 02 28	691	0.1-	0.6+
2002 08 18	644	0.0	0.6+	2007 11 14	691	(0.9+	2.2-)	2009 02 28	691	0.1+	0.3+
2002 08 29	644	(0.6-	1.7+)	2007 11 19	691	0.5+	0.2-	2009 03 19	G96	0.3+	0.2-
2002 08 29	644	0.1+	1.4+	2007 11 19	691	0.0	0.1-	2009 03 19	G96	0.2+	0.2-
2002 08 29	644	(0.2-	2.0+)	2007 11 19	691	0.1+	0.4-	2009 03 19	G96	0.4-	0.1-
2005 03 11	G96	0.4-	0.3-	2007 12 04	691	0.6-	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3-

2009 APR. 9

M.P.O. 154971

2005 03 11 G96	0.1−	0.3−	2007 12 04 691	0.4−	0.1−	2009 03 26 G96	0.0	0.6−
2005 03 11 G96	0.1−	0.1+	2007 12 04 691	0.2−	0.0	2009 03 26 G96	0.4−	0.3−
2005 03 11 G96	0.1−	0.2−	2007 12 16 691	0.1+	0.3+	2009 03 26 G96	0.2+	0.1−
2005 04 04 G96	0.5−	0.1−	2007 12 16 691	0.3−	0.0	2009 03 26 G96	0.3+	0.0
2005 04 04 G96	0.3−	0.1+	2007 12 16 691	0.5−	0.0			
2005 04 04 G96	0.5−	0.3−	2008 01 11 G96	0.2+	0.3−			

(212746)* 2007 SF₂₀ = 1994 PF₃₄ = 2005 EQ₁₉₀

Discovered 2007 Sept. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141869)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	220.33038	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23774862	<i>ω</i> 104.70806	+0.64098273	+0.76725922	
<i>a</i>	2.5806200	<i>Ω</i> 205.19565	−0.72208057	+0.59335684	
<i>e</i>	0.2003595	<i>i</i> 2.87025	−0.26027060	+0.24339464	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1994 08 10 809	0.5−	1.8+	2005 03 13 G96	0.2+	0.3−	2007 10 31 691	0.0	0.2−
1994 08 10 809	0.1−	1.5+	2005 03 13 G96	0.0	0.0	2007 10 31 691	0.0	0.0
1994 08 10 809	0.3−	1.0+	2006 05 21 G96	0.3+	0.5+	2007 11 14 691	0.2−	0.2+
1994 08 11 809	0.4−	0.5+	2006 05 21 G96	0.9−	0.9−	2007 11 14 691	0.0	0.2+
1994 08 11 809	0.1−	0.3+	2006 05 21 G96	(3.5+	2.9−)	2007 11 14 691	0.2−	0.1−
1994 08 11 809	0.1+	1.2+	2006 06 20 644	0.1−	0.4+	2008 01 10 G96	0.2−	0.2+
2001 02 20 645	0.0	0.2+	2006 06 20 644	0.2−	0.4+	2008 01 10 G96	0.1+	0.3+
2001 02 20 645	0.0	0.2+	2006 06 20 644	0.4+	0.0	2008 01 10 G96	0.6−	0.2+
2003 12 14 691	0.4−	0.3+	2007 09 18 G96	0.0	0.0	2008 01 10 G96	0.3+	0.3+
2003 12 14 691	0.2−	0.0	2007 09 18 G96	0.6+	0.3−	2009 01 03 G96	(1.6+	0.3−)
2003 12 14 691	0.0	0.2+	2007 09 18 G96	0.7+	0.2−	2009 01 03 G96	0.3+	0.4−
2005 03 11 G96	0.5+	0.0	2007 09 18 G96	0.2+	0.2−	2009 01 03 G96	0.1+	0.2−
2005 03 11 G96	0.7+	0.1−	2007 10 10 G96	0.4+	0.0	2009 01 03 G96	0.9+	0.3−
2005 03 11 G96	0.2+	0.1+	2007 10 10 G96	0.4+	0.0	2009 03 21 G96	0.5+	0.5−
2005 03 11 G96	0.8+	0.1−	2007 10 10 G96	0.3+	0.3−	2009 03 21 G96	0.1+	0.1+
2005 03 13 G96	0.1−	0.1+	2007 10 10 G96	0.3+	0.2−	2009 03 21 G96	0.2−	0.6−
2005 03 13 G96	0.3−	0.1−	2007 10 31 691	0.1−	0.2−	2009 03 21 G96	0.6+	0.0

(212747)* 2007 TY

Discovered 2007 Oct. 2 at Astronomical Research Observatory, Charleston.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	105.92093	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22700560	<i>ω</i> 91.23476	+0.27425629	−0.96144153	
<i>a</i>	2.6614093	<i>Ω</i> 342.80581	+0.85268084	+0.25290230	
<i>e</i>	0.0883194	<i>i</i> 3.94523	+0.44465591	+0.10803059	
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 08 18 644	0.2−	0.5−	2007 10 11 691	0.3−	0.0	2007 11 08 G96	0.5+	0.5−
2002 08 18 644	0.4+	0.6−	2007 10 11 691	0.1−	0.8+	2007 11 18 704	0.6−	1.0+
2002 08 18 644	0.2+	0.2−	2007 10 11 691	0.2−	0.0	2007 11 18 704	(1.1−	2.8−)
2002 09 04 644	0.2+	1.2+	2007 10 12 704	0.3+	0.2−	2007 11 18 704	0.9+	0.9+
2002 09 04 644	0.2−	1.0+	2007 10 12 704	0.1+	1.1+	2007 11 18 704	(2.5−	1.6+)
2002 09 04 644	0.5−	0.8+	2007 10 12 704	0.3+	0.4−	2007 11 18 704	0.5+	1.4+
2005 03 17 G96	0.6−	0.1+	2007 10 12 704	0.1+	0.2−	2009 02 13 691	0.4+	0.6−
2005 03 17 G96	0.7−	0.1−	2007 10 15 691	0.4−	0.1−	2009 02 13 691	0.1−	0.2−
2005 03 17 G96	0.6−	0.1−	2007 10 15 691	0.3−	0.7−	2009 02 13 691	0.2−	0.2+
2005 03 17 G96	0.9−	0.2+	2007 10 15 691	0.3−	0.0	2009 02 23 493	0.1+	0.1−
2005 04 06 691	0.5+	0.6+	2007 11 03 704	0.4+	0.6−	2009 02 23 493	0.1+	0.1−
2005 04 06 691	0.3+	0.2+	2007 11 03 704	0.9+	0.4+	2009 02 23 493	0.1+	0.1−
2005 04 06 691	0.2+	0.5+	2007 11 03 704	0.5+	0.9+	2009 02 24 493	0.3+	0.3−
2007 09 25 G96	0.4+	0.7−	2007 11 04 704	0.2−	0.2−	2009 02 24 493	0.2+	0.2−
2007 09 25 G96	0.5+	0.7−	2007 11 04 704	0.5+	0.5−	2009 02 24 493	0.4+	0.1−
2007 09 25 G96	0.6+	0.0	2007 11 04 704	0.0	0.0	2009 02 27 691	0.0	0.0
2007 09 25 G96	0.6+	0.5−	2007 11 04 704	0.2−	0.2+	2009 02 27 691	0.2−	0.4+
2007 10 02 H55	0.1−	0.3+	2007 11 04 704	0.4+	0.9+	2009 02 27 691	0.2+	0.0
2007 10 02 H55	0.4+	0.4+	2007 11 07 704	0.5+	0.5−	2009 03 03 691	0.2−	0.0

2007 10 02 H55	0.1+	0.5+	2007 11 07 704	0.5−	1.4+	2009 03 03 691	0.1−	0.1+
2007 10 04 H55	0.1+	0.1+	2007 11 07 704	0.7−	0.3−	2009 03 03 691	0.0	0.1+
2007 10 04 H55	0.1+	0.0	2007 11 07 704	0.3+	1.0+	2009 04 02 G96	0.2+	0.5−
2007 10 04 H55	0.2+	0.1+	2007 11 07 704	0.2+	0.8+	2009 04 02 G96	0.2−	0.1−
2007 10 07 691	0.3−	0.0	2007 11 08 G96	0.5+	0.6−	2009 04 02 G96	0.4+	0.1−
2007 10 07 691	0.2−	0.1−	2007 11 08 G96	0.4+	0.4−	2009 04 02 G96	0.0	0.1−
2007 10 07 691	0.5−	0.1−	2007 11 08 G96	0.5+	0.5−			

(212748)* 2007 TB₂ = 1997 TU₃

Discovered 2007 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126514)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	209.43581	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29618760	<i>ω</i> 329.20392	+0.91814112	+0.39619226	
<i>a</i>	2.2289046	<i>Ω</i> 7.46575	−0.35175676	+0.82301191	
<i>e</i>	0.2655676	<i>i</i> 3.07494	−0.18243921	+0.40704187	
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1997 10 03 910	0.2+	0.6−	2007 10 08 691	0.2−	0.1−	2007 10 20 703	0.6+	0.0
1997 10 03 910	0.1+	0.5−	2007 10 08 691	0.4−	0.0	2007 10 20 703	0.3+	0.7+
1997 10 03 910	0.2+	0.4−	2007 10 08 704	0.1−	0.7+	2007 10 20 703	0.1+	0.4−
1997 10 04 910	0.5+	0.7−	2007 10 08 704	0.4+	0.8+	2007 10 30 703	0.4+	1.0+
1997 10 04 910	0.6+	0.7−	2007 10 08 704	0.0	0.1+	2007 10 30 703	1.0+	0.4−
1997 10 04 910	0.3+	0.7−	2007 10 08 704	0.6+	0.3+	2007 10 30 703	1.4+	0.0
2003 04 28 691	(0.6+	2.2+)	2007 10 11 703	0.3+	0.8+	2007 10 30 703	0.1−	0.5−
2003 04 28 691	(0.2+	1.8+)	2007 10 11 703	0.3−	0.6+	2007 11 01 704	0.0	1.3+
2003 04 28 691	(0.4+	1.9+)	2007 10 11 703	0.1−	0.2+	2007 11 01 704	0.0	0.8+
2004 12 14 691	0.0	0.2−	2007 10 11 703	0.2+	0.9+	2007 11 01 704	0.2−	0.6+
2004 12 14 691	0.0	0.3−	2007 10 11 704	0.5+	0.1+	2007 11 01 704	0.0	0.8+
2004 12 14 691	0.3−	0.3−	2007 10 11 699	0.7−	0.2−	2007 11 01 704	0.5+	0.9+
2006 03 06 691	0.2+	0.7+	2007 10 11 704	0.5+	0.5+	2007 11 02 G96	0.2−	0.4−
2006 03 06 691	0.3+	0.5+	2007 10 11 704	0.8+	0.6+	2007 11 02 G96	0.2−	0.5−
2006 03 06 691	0.2+	0.3+	2007 10 11 699	0.4−	0.9−	2007 11 02 G96	0.3+	0.4−
2006 04 21 G96	0.1+	0.1+	2007 10 11 704	0.0	0.4+	2007 11 02 G96	0.3+	0.4−
2006 04 21 G96	0.8−	0.4+	2007 10 11 704	0.4−	0.1+	2007 11 02 G96	0.4+	0.1−
2006 04 21 G96	0.1−	0.3−	2007 10 11 699	0.3−	0.3−	2007 11 02 G96	0.3+	0.1−
2006 04 21 G96	0.5−	0.4+	2007 10 11 699	0.5−	0.4−	2007 11 02 G96	0.1+	0.1−
2007 09 05 G96	0.2+	0.1+	2007 10 14 704	0.3+	0.7+	2007 11 02 G96	0.3+	0.2−
2007 09 05 G96	0.2+	0.0	2007 10 14 704	0.6+	0.3+	2007 11 03 G96	0.1+	0.4−
2007 09 05 G96	0.3+	0.3+	2007 10 14 704	0.2+	0.3+	2007 11 03 G96	0.1−	0.1−
2007 09 05 G96	0.6+	0.1+	2007 10 14 704	0.4+	0.6+	2007 11 03 G96	0.3+	0.6−
2007 09 15 D35	0.0	0.2−	2007 10 14 704	0.5+	0.9+	2007 11 03 G96	0.2+	0.5−
2007 09 15 D35	0.4+	0.0	2007 10 15 703	0.0	0.0	2007 11 12 703	0.0	0.2−
2007 09 15 D35	0.0	0.0	2007 10 15 703	0.6−	0.3+	2007 11 12 703	0.1+	0.4−
2007 10 04 691	0.2−	0.1−	2007 10 15 703	0.6−	0.4+	2007 11 12 703	0.3−	0.6+
2007 10 04 691	0.3−	0.0	2007 10 15 703	0.3−	0.3+	2007 11 12 703	0.8−	0.4+
2007 10 04 691	0.2−	0.0	2007 10 18 691	0.2−	0.3−	2009 02 22 G96	0.4+	0.3−
2007 10 05 691	0.0	0.1−	2007 10 18 691	0.2−	0.1−	2009 02 22 G96	0.1+	0.5−
2007 10 05 691	0.4−	0.2−	2007 10 18 691	0.5−	0.1+	2009 02 22 G96	0.2−	0.0
2007 10 05 691	0.1−	0.5−	2007 10 19 704	(1.3+	2.3+)	2009 02 22 G96	0.5+	0.3−
2007 10 06 704	0.1+	0.4+	2007 10 19 704	(2.1+	0.7−)	2009 03 21 G96	0.3+	0.1+
2007 10 06 704	0.5+	1.0+	2007 10 19 704	0.9+	0.5−	2009 03 21 G96	0.3+	0.4−
2007 10 06 704	0.6−	0.5+	2007 10 19 704	1.2+	0.9+	2009 03 21 G96	0.2+	0.2+
2007 10 06 704	0.1+	0.4+	2007 10 19 704	0.3+	1.3+	2009 03 21 G96	0.1+	0.3−
2007 10 08 691	0.3−	0.1−	2007 10 20 703	0.7−	0.3+			

(212749)* 2007 TM₄

Discovered 2007 Oct. 6 by W. K. Y. Yeung at 7300 Observatory, Cloudcroft.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.2−	0.3−	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+	2007 10 19	691	0.7−	1.4+
1996 02 10	691	1.2+	0.4−	2007 10 06	H07	(0.4−	1.6+)	2007 10 19	691	0.1−	0.1+
1996 02 10	691	0.3−	1.1+	2007 10 06	H07	(0.4−	1.6+)	2007 10 19	691	0.2−	0.2+
2003 04 24	691	0.1+	0.3+	2007 10 06	H07	1.3−	1.5+	2007 10 19	704	0.2+	0.6+
2003 04 24	691	0.2−	0.3+	2007 10 07	H07	0.3−	0.4+	2007 10 19	704	0.2+	0.7+
2003 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	H07	0.0	0.2−	2007 10 19	704	0.1+	1.2+
2003 04 25	291	0.4−	0.3+	2007 10 07	H07	1.0+	0.6−	2007 10 19	704	1.0+	0.3+
2003 04 25	291	0.0	0.6+	2007 10 08	H07	0.3+	0.4+	2007 10 19	704	0.6+	1.3+
2003 04 25	291	0.1−	0.9+	2007 10 08	H07	(1.5−	0.4−)	2007 10 19	G96	0.6+	0.2−
2003 05 01	691	0.4+	0.1+	2007 10 08	H07	0.8−	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2003 05 01	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	H07	0.4−	0.3−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−
2003 05 01	691	0.4+	0.4+	2007 10 09	H07	0.6+	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−
2004 11 04	691	0.4−	0.2−	2007 10 09	H07	0.7+	0.0	2007 10 20	703	1.1+	1.2−
2004 11 04	691	0.0	0.0	2007 10 09	H07	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.4+
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	H07	0.7+	0.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.8−
2004 12 14	291	0.1+	0.2−	2007 10 09	H07	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.1−	0.7+
2004 12 14	291	0.2−	0.0	2007 10 09	H07	1.2−	0.2−	2009 02 19	G96	0.1−	0.1+
2004 12 14	291	0.4−	0.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2009 02 19	G96	0.8−	0.2+
2006 02 24	G96	0.6+	0.3−	2007 10 11	691	0.3−	0.5−	2009 02 19	G96	0.0	0.6−
2006 02 24	G96	0.8+	0.7+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2009 02 19	G96	0.1−	0.1+
2006 02 24	G96	0.1−	0.5+	2007 10 11	G96	0.0	0.3+	2009 02 27	G96	0.0	0.1−
2006 02 24	G96	0.4−	0.3+	2007 10 11	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	G96	0.2−	0.1+
2006 03 06	G96	0.5−	0.9+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2009 02 27	G96	0.0	0.1+
2006 03 06	G96	0.4−	0.3+	2007 10 11	G96	0.6+	0.0	2009 02 27	G96	0.2−	0.1−
2006 03 06	G96	0.2−	0.5+	2007 10 12	H07	0.9+	1.0+	2009 03 02	704	0.0	0.3+
2006 03 06	G96	0.4+	0.2−	2007 10 13	704	0.1+	1.2+	2009 03 02	704	0.9+	0.5−
2006 03 06	691	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.7−	1.4+	2009 03 02	704	1.4+	0.8−
2006 03 06	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.8+	0.5+	2009 03 02	704	(3.7+	1.1−)
2006 03 06	691	0.2+	0.0	2007 10 13	704	0.9+	0.6+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1+
2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2009 03 21	G96	0.2−	0.1−
2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.3+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+
2006 03 24	G96	0.1+	0.5+	2007 10 15	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.6+	0.1−

(212750)* 2007 TW₆ = 2003 QM₈₆

Discovered 2007 Oct. 6 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. A. Doppler (MPO 126516)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	90.69519	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27571189	<i>ω</i> 119.42503	−0.39448356	−0.91880825
<i>a</i>	2.3379348	<i>Ω</i> 353.76505	+0.79537333	−0.33422600
<i>e</i>	0.0649362	<i>i</i> 6.97851	+0.46017822	−0.20996280
<i>P</i>	3.57	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	644	0.3−	0.8+	2007 10 12	704	0.2−	0.1−	2009 02 04	G96	0.4−	0.2+
2003 08 25	644	0.3−	0.6+	2007 10 12	704	1.2+	0.4+	2009 02 04	G96	0.2+	0.0
2003 08 25	644	0.1−	0.7+	2007 10 12	704	(0.2+	1.6+)	2009 02 19	691	0.2+	0.1+
2003 08 26	807	0.9−	0.4+	2007 10 13	704	0.2+	0.6+	2009 02 19	691	0.1−	0.2−
2003 08 26	807	0.5−	0.5+	2007 10 13	704	0.8−	0.2−	2009 02 19	691	0.1+	0.1+
2003 08 31	704	0.5−	0.4+	2007 10 13	704	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.2−	0.3+
2003 08 31	704	0.5−	0.9+	2007 10 13	704	0.3−	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.0
2003 08 31	704	0.1−	1.1+	2007 10 13	704	0.1−	0.6+	2009 02 27	691	0.3−	0.1+
2004 12 21	703	0.3−	0.4−	2007 10 14	691	0.4−	0.0	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2004 12 21	703	0.4−	0.9+	2007 10 14	691	0.5−	0.2+	2009 02 27	691	0.2−	0.2+
2004 12 21	703	0.3+	0.2+	2007 10 14	691	0.7−	0.5+	2009 02 27	691	0.1+	0.1−
2004 12 21	703	0.7+	0.5−	2007 10 15	704	0.9+	0.3−	2009 03 03	691	0.2+	0.1−
2007 10 06	J75	0.1−	0.0	2007 10 15	704	0.4+	0.8+	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2007 10 07	J75	0.3+	0.5+	2007 10 15	704	0.0	0.7+	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2007 10 07	J75	0.5−	0.5+	2007 10 15	704	0.2+	0.3−	2009 03 24	704	(1.7+	1.0−)
2007 10 08	620	0.1+	0.1−	2007 10 15	704	0.2+	0.8−	2009 03 24	704	(2.7+	0.2+)
2007 10 08	620	0.9+	0.5−	2007 11 02	704	0.1+	0.6+	2009 03 24	704	1.4+	1.4+
2007 10 08	620	1.4+	0.2−	2007 11 02	704	1.1+	0.3+	2009 03 24	G96	0.1+	0.2−
2007 10 08	703	1.0−	0.6−	2007 11 02	704	0.5+	0.8−	2009 03 24	704	(1.7+	0.7+)
2007 10 08	703	0.1+	0.3−	2007 11 02	704	0.5+	0.2+	2009 03 24	G96	0.0	0.1+
2007 10 08	703	0.4−	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.5−	2009 03 24	G96	0.0	0.1+

2007 10 08	703	0.6+	0.3+	2007 11 17	704	(0.7−	1.9−)	2009 03 29	704	0.1−	0.1−
2007 10 09	704	0.3−	1.3+	2007 11 17	704	0.5−	0.7−	2009 03 29	704	0.9+	0.9+
2007 10 09	704	(0.2+	2.1+)	2007 11 17	704	(0.5−	1.8−)	2009 03 29	704	1.4+	0.5+
2007 10 09	704	0.3+	1.0+	2008 12 30	691	0.0	0.3+	2009 03 29	704	0.9+	0.4−
2007 10 09	704	0.2−	0.9+	2008 12 30	691	0.1−	0.1−	2009 03 29	704	1.6+	0.5+
2007 10 09	704	0.0	0.7+	2008 12 30	691	0.8−	0.1−	2009 03 31	703	0.6+	1.6+
2007 10 10	691	0.2−	0.0	2009 01 08	691	0.3+	0.0	2009 03 31	703	0.7+	1.1+
2007 10 10	691	0.1−	0.0	2009 01 08	691	0.1+	0.4+	2009 03 31	703	0.4−	1.8+
2007 10 10	691	0.0	0.2−	2009 01 08	691	0.2−	0.3+	2009 03 31	703	0.8+	0.4−
2007 10 12	704	0.3−	0.4+	2009 02 04	G96	0.2−	0.1−				
2007 10 12	704	0.3−	1.1+	2009 02 04	G96	0.2−	0.1−				

(212751)* 2007 TD₉ = 1998 UD₁₀

Discovered 2007 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 153617)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	118.23603	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21455134	<i>ω</i> 41.99569	+0.87897070	−0.47681110
<i>a</i>	2.7634306	<i>Ω</i> 346.47526	+0.42810120	+0.79621890
<i>e</i>	0.1753856	<i>i</i> 1.92452	+0.21009493	+0.37240654
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	910	(2.3+	0.6+)	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	(1.7−	1.7−)
1998 10 15	910	(2.4+	0.3+)	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−
1998 10 15	910	1.2+	1.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.6+	0.2+
1998 10 16	691	1.1−	0.6+	2007 10 06	704	0.1−	0.6+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−
1998 10 16	691	1.3−	0.6−	2007 10 06	704	0.2−	1.1+	2007 10 14	G96	(0.6−	2.5−)
1998 10 16	691	1.0−	0.4+	2007 10 06	704	0.4+	0.4+	2007 10 19	704	(1.3−	2.3−)
1998 10 20	691	1.0+	0.1−	2007 10 07	699	0.8+	0.4−	2007 10 19	704	0.2+	0.5−
1998 10 20	691	1.3+	0.2−	2007 10 07	699	0.4−	0.2+	2007 10 19	704	0.0	0.2−
1998 10 20	691	0.8+	0.2−	2007 10 07	699	0.9+	0.8−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2002 07 05	644	0.5+	0.2+	2007 10 07	699	0.2+	0.5−	2007 11 17	G96	0.1+	0.5−
2002 07 05	644	0.2+	0.0	2007 10 08	704	(1.0−	1.7+)	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2002 07 05	644	0.6+	0.1+	2007 10 08	704	1.0−	1.0+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2002 07 14	644	0.0	0.1+	2007 10 08	704	0.8−	0.6+	2008 12 04	G96	0.1+	0.0
2002 07 14	644	0.3+	0.1−	2007 10 08	699	0.0	0.1−	2008 12 04	G96	0.4+	0.0
2002 07 14	644	0.3−	0.1−	2007 10 08	704	1.0−	1.5+	2008 12 04	G96	0.3−	0.6−
2002 07 18	644	0.4−	0.2+	2007 10 08	704	(0.9−	1.7+)	2008 12 04	G96	0.1+	0.5+
2002 07 18	644	0.0	0.1−	2007 10 08	699	0.2−	0.7−	2009 01 15	691	0.1+	0.3+
2002 07 18	644	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2009 01 15	691	0.3−	0.0
2002 07 28	644	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2009 01 15	691	0.2+	0.1−
2002 07 28	644	0.4−	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2009 01 29	691	0.0	0.5+
2002 08 08	644	0.3−	0.5+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2009 01 29	691	0.0	0.8+
2002 08 08	644	0.2−	0.9+	2007 10 08	699	0.6−	0.3−	2009 01 29	691	0.0	0.0
2002 08 08	644	0.2+	0.6+	2007 10 08	699	0.1−	1.0−	2009 02 03	291	0.6−	1.2−
2002 08 10	807	0.1−	0.3−	2007 10 11	704	0.2−	0.2+	2009 02 03	291	(0.5+	1.7−)
2002 08 10	807	0.4−	0.2−	2007 10 11	704	0.4−	0.8+	2009 02 03	291	0.4+	0.0
2002 08 29	644	0.5+	0.3−	2007 10 11	704	0.5−	0.5+	2009 03 16	G96	0.0	0.4−
2002 08 29	644	0.2−	0.9−	2007 10 14	704	0.2−	0.5+	2009 03 16	G96	0.4+	0.3−
2002 08 29	644	0.5−	0.8−	2007 10 14	704	(0.2+	1.7+)	2009 03 16	G96	(0.3+	1.9+)
2007 09 13	G96	1.4−	0.6−	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−	2009 03 16	G96	(1.4+	1.9+)

2009 APR. 9

M.P.O. 154973

Residuals in seconds of arc

1994 10 12 691	1.0−	1.1+	2007 09 25 D35	0.4+	0.4+	2007 10 14 704	(2.4+	0.7+)
1994 10 12 691	0.4+	0.0	2007 09 25 D35	0.6+	0.1−	2007 10 14 704	0.4−	0.4−
1994 10 12 691	0.1−	0.6+	2007 10 04 691	0.3−	0.6−	2007 10 14 704	0.7+	0.2+
2003 11 23 691	0.1−	0.0	2007 10 04 691	0.5−	0.2−	2007 10 14 704	0.5+	0.2−
2003 11 23 691	0.1+	0.0	2007 10 04 691	0.4−	0.3+	2007 10 14 704	0.5+	0.6+
2003 11 23 691	0.3+	0.0	2007 10 04 703	0.6−	0.2+	2007 10 18 704	0.6−	0.3−
2003 12 15 691	0.1−	0.1−	2007 10 04 703	0.4+	0.1−	2007 10 18 704	0.7+	1.1+
2003 12 15 691	0.1−	0.2−	2007 10 04 703	1.0+	0.8−	2007 10 18 704	0.3+	0.4+
2003 12 15 691	0.3+	0.3−	2007 10 04 703	0.3+	0.8−	2007 10 18 704	0.1+	0.6+
2003 12 28 691	0.0	0.1−	2007 10 06 704	0.9+	0.3+	2007 10 18 704	0.0	1.0+
2003 12 28 691	0.0	0.1−	2007 10 06 704	0.8−	0.5+	2007 11 05 704	0.8+	1.4+
2003 12 28 691	0.1−	0.0	2007 10 06 704	0.7−	0.4+	2007 11 05 704	0.5−	0.1−
2005 04 02 G96	0.3+	0.1+	2007 10 06 704	0.1+	0.4+	2007 11 05 704	0.5−	1.2+
2005 04 02 G96	0.2+	0.2+	2007 10 08 704	0.8+	0.7+	2007 11 05 704	0.4+	0.4−
2005 04 02 G96	0.2+	0.1+	2007 10 08 704	0.1−	0.0	2007 11 05 704	0.5−	0.0
2005 04 02 G96	0.5−	0.2−	2007 10 08 704	0.2+	0.2−	2009 01 31 691	0.2−	0.3+
2005 04 02 G96	0.0	0.2+	2007 10 08 699	0.6+	1.1−	2009 01 31 691	0.0	0.2+
2005 04 02 G96	1.1+	0.0	2007 10 08 699	0.7+	0.1−	2009 01 31 691	0.1−	0.3+
2005 04 02 G96	0.3−	0.2−	2007 10 08 699	0.3−	0.0	2009 02 04 691	0.2+	0.2+
2005 04 02 G96	0.6+	0.2+	2007 10 08 699	0.7+	0.4+	2009 02 04 691	0.4−	0.0
2005 04 02 G96	0.6+	0.2+	2007 10 11 703	0.1−	0.8−	2009 02 04 691	0.3+	0.2+
2005 04 02 G96	0.1−	0.2+	2007 10 11 703	0.7−	0.1+	2009 02 26 703	0.7−	0.3−
2005 04 02 G96	0.0	0.1+	2007 10 11 703	0.1+	0.6−	2009 02 26 703	0.4−	0.4−
2005 04 02 G96	0.1−	0.4−	2007 10 11 704	1.2+	0.6+	2009 02 26 703	0.2−	0.4−
2007 09 12 G96	0.1−	0.3−	2007 10 11 703	0.6+	1.3−	2009 02 26 703	(0.8−	2.5−)
2007 09 12 699	1.0−	0.4−	2007 10 11 704	0.1−	0.1+	2009 02 27 G96	0.0	0.3+
2007 09 12 G96	0.1+	0.2−	2007 10 11 704	0.0	0.5+	2009 02 27 G96	0.1+	0.3+
2007 09 12 G96	0.3+	0.4−	2007 10 11 699	0.1−	0.1−	2009 02 27 G96	0.1+	0.2+
2007 09 12 G96	0.1+	0.3−	2007 10 11 704	0.3−	0.2+	2009 02 27 G96	0.7+	0.1+
2007 09 12 699	(1.7−	2.1−)	2007 10 11 704	0.8−	0.3+	2009 03 21 G96	0.2+	0.3+
2007 09 12 699	0.4−	0.7−	2007 10 11 699	0.1+	0.6−	2009 03 21 G96	0.5+	0.5+
2007 09 12 699	(3.4+	2.2−)	2007 10 11 699	0.3+	0.5−	2009 03 21 G96	0.2+	0.4+
2007 09 25 D35	(1.8+	0.1+)	2007 10 11 699	0.1+	0.2+	2009 03 21 G96	0.1−	0.4+

(212753)* 2007 TE₁₁ = 2005 BQ₁₂

Discovered 2007 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126519)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	196.68049		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26824583	ω	281.34854	+0.95784084	+0.28717655
a	2.3811170	Ω	61.96293	−0.25974167	+0.87808904
e	0.1210811	i	0.54524	−0.12278105	+0.38273917
P	3.67	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06 691	0.5+	0.0	2007 10 06 704	0.1+	0.7+	2007 10 21 691	0.2−	0.1+
1996 11 06 691	0.8+	0.0	2007 10 06 704	0.7−	1.0+	2007 10 21 691	0.2−	0.0
1996 11 06 691	0.9+	0.6−	2007 10 07 G96	0.1−	0.1−	2007 10 30 703	0.2+	0.7−
2000 11 19 691	1.5−	0.1+	2007 10 07 G96	0.0	0.6−	2007 10 30 703	0.0	0.1+
2000 11 19 691	1.2−	0.4−	2007 10 07 G96	0.3+	0.4−	2007 10 30 703	0.3+	0.2+
2000 11 19 691	1.6−	0.3−	2007 10 07 G96	0.0	0.5−	2007 10 30 703	0.1+	0.1+
2005 01 17 704	0.5+	0.5+	2007 10 08 704	0.3+	1.2+	2007 11 03 699	0.3+	0.3−
2005 01 17 704	0.2+	0.5−	2007 10 08 704	0.4+	0.3+	2007 11 03 699	0.7+	0.1−
2005 01 17 704	1.0+	0.3+	2007 10 08 704	0.6+	0.6+	2007 11 03 699	0.5+	0.2+
2005 01 17 704	0.5+	0.7+	2007 10 08 704	0.9+	0.7−	2007 11 03 699	0.0	0.2−
2005 01 17 704	0.7+	0.1+	2007 10 08 704	0.1+	0.2+	2007 11 05 704	0.0	1.2+
2005 01 18 691	0.5+	0.1+	2007 10 11 704	0.3+	0.9+	2007 11 05 704	0.3−	1.1+
2005 01 18 691	0.7+	0.0	2007 10 11 704	0.6−	0.0	2007 11 05 704	0.6−	0.8+
2005 01 18 691	0.6+	0.1+	2007 10 11 704	0.1+	0.6+	2007 11 05 704	0.5−	1.2+
2006 04 19 691	0.4+	0.4+	2007 10 11 704	0.6−	0.9+	2007 11 05 704	0.9−	0.5+
2006 04 19 691	0.2−	0.5+	2007 10 11 704	0.7−	0.0	2007 11 15 704	0.5+	0.1−
2006 04 19 691	0.0	0.3+	2007 10 13 691	0.2−	0.3+	2007 11 15 704	0.3−	0.7+
2006 04 19 G96	0.5−	0.1+	2007 10 13 691	0.2−	0.2+	2007 11 15 704	0.1−	0.6−
2006 04 19 G96	0.2−	0.9+	2007 10 13 691	0.3−	0.2+	2007 11 15 704	(1.7−	0.6+)

2006 04 19 G96	0.2−	0.1+	2007 10 14 704	0.2+	0.2−	2007 12 06 G96	0.2−	0.3−
2006 04 19 G96	0.1−	0.4+	2007 10 14 704	0.6+	0.4+	2007 12 06 G96	0.0	0.1+
2006 05 04 G96	0.0	0.2+	2007 10 14 704	0.2+	0.1+	2007 12 06 G96	0.1+	0.1+
2006 05 04 G96	0.1−	0.4+	2007 10 14 704	0.3+	0.3+	2007 12 06 G96	0.3+	0.3+
2006 05 04 G96	0.2−	0.3+	2007 10 14 704	0.3+	0.1+	2008 01 10 G96	0.1+	0.7−
2006 05 04 G96	0.2−	0.2+	2007 10 15 703	0.7+	0.3+	2008 01 10 G96	0.2+	0.3−
2006 05 25 G96	0.4−	0.3+	2007 10 15 703	0.5−	0.1+	2008 01 10 G96	0.3+	0.1+
2006 05 25 G96	0.0	0.4+	2007 10 15 703	0.9+	0.8+	2008 01 10 G96	0.9+	0.3−
2006 05 25 G96	0.2−	0.4+	2007 10 15 703	0.7+	0.7+	2008 02 28 G96	0.0	0.1+
2006 05 25 G96	0.4−	0.6+	2007 10 18 G96	0.2+	0.4−	2008 02 28 G96	0.2−	0.3−
2007 09 11 G96	0.4+	0.2−	2007 10 18 G96	0.3+	0.3−	2008 02 28 G96	0.1+	0.0
2007 09 11 G96	0.2+	0.2−	2007 10 18 G96	0.3+	0.3−	2008 02 28 G96	0.5+	0.2+
2007 09 11 G96	0.1+	0.4−	2007 10 18 G96	0.2+	0.2−	2009 02 18 J75	0.5+	0.2−
2007 09 11 G96	0.3+	0.3−	2007 10 20 703	0.2+	0.3+	2009 02 18 J75	0.5−	0.6+
2007 09 20 703	0.2+	0.2+	2007 10 20 703	0.4+	0.6−	2009 02 18 J75	0.5+	0.2+
2007 09 20 703	0.6+	0.2−	2007 10 20 703	0.2+	0.5+	2009 02 24 A77	1.2+	0.0
2007 09 20 703	0.6−	0.0	2007 10 20 704	0.3+	0.4−	2009 02 25 A77	(1.6+	0.4−)
2007 09 20 703	0.8+	0.6−	2007 10 20 703	0.2−	0.2+	2009 02 25 A77	1.2+	0.3−
2007 10 05 691	0.5−	0.0	2007 10 20 704	0.7+	1.1−	2009 03 19 G96	0.0	0.3−
2007 10 05 691	0.9−	0.6+	2007 10 20 704	0.2+	0.7+	2009 03 19 G96	0.5+	0.4−
2007 10 05 691	0.4−	0.1−	2007 10 20 704	0.2−	0.2+	2009 03 19 G96	0.6+	0.3−
2007 10 06 704	1.0−	0.6+	2007 10 20 704	0.4+	0.0	2009 03 19 G96	0.1+	0.3−
2007 10 06 704	0.9−	0.3−	2007 10 21 691	0.3−	0.1+			

(212754)* 2007 TL₁₂

Discovered 2007 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	108.72762		(2000.0)	P	Q
n	0.24031452	ω	258.01874	+0.18381763	−0.98295891
a	2.5622178	Ω	181.39241	+0.92675546	+0.17388006
e	0.1503796	i	3.98938	+0.32762080	+0.05964481
P	4.10	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 29 699	0.8−	1.0−	2007 10 08 704	1.1+	1.2+	2007 11 05 704	0.3−	0.3+
2003 10 29 699	(2.5−	0.8+)	2007 10 08 704	0.2+	0.9+	2007 11 05 704	0.7+	0.1−
2003 10 29 691	0.1+	0.2−	2007 10 08 704	0.1−	0.8+	2007 11 12 704	0.9−	0.2+
2003 10 29 699	1.0−	0.2+	2007 10 10 691	0.1−	0.1−	2007 11 12 704	0.1−	0.2+
2003 10 29 691	0.2+	0.3−	2007 10 10 691	0.4−	0.0	2007 11 12 704	0.4+	0.4+
2003 10 29 699	1.2+	0.6−	2007 10 10 691	0.0	0.0	2007 11 13 G96	0.3+	0.5−
2003 10 29 691	0.3+	0.2−	2007 10 11 704	1.0−	0.1+	2007 11 13 G96	0.1+	0.5−
2003 11 19 699	0.3−	0.2−	2007 10 11 704	0.1+	0.9+	2007 11 13 G96	0.6−	0.7−
2003 11 19 699	0.7−	0.6+	2007 10 11 704	(1.7−	1.2+)	2007 11 14 704	0.4+	0.7+
2003 11 19 699	0.4−	0.9−	2007 10 11 704	(0.6+	1.7+)	2007 11 14 704	0.0	0.6+
2003 11 19 699	0.6+	0.6−	2007 10 14 704	0.2+	1.2+	2007 11 14 704	0.1−	0.4+
2005 03 08 G96	0.1+	0.2+	2007 10 14 691	0.0	0.4−	2007 11 14 704	0.2+	0.5+
2005 03 08 G96	0.2−	0.1+	2007 10 14 704	0.7+	1.3+	2007 11 14 704	0.4−	0.3+
2005 03 08 G96	0.3−	0.1+	2007 10 14 691	0.4+	0.1−	2007 11 17 291	0.0	0.0
2005 03 08 G96	0.1+	0.0	2007 10 14 704	(0.9+	1.8+)	2007 11 17 291	0.0	0.0
2005 04 02 691	0.3+	0.6+	2007 10 14 704	0.1−	1.0+	2007 11 17 291	0.0	0.0
2005 04 02 691	0.3+	0.6+	2007 10 14 691	0.1−	0.2−	2009 01 30 G96	0.0	0.0
2005 04 02 691	0.1−	0.2+	2007 10 14 704	0.8+	1.2+	2009 01 30 G96	0.0	0.1−
2007 09 25 G96	0.0	0.6−	2007 10 20 704	0.1+	0.9+	2009 01 30 G96	0.6+	0.1−
2007 09 25 G96	0.4+	0.8−	2007 10 20 704	0.9−	0.4+	2009 01 30 G96	0.3+	0.1−
2007 09 25 G96	0.0	0.4−	2007 10 20 704	0.4−	0.5+	2009 03 15 691	0.2+	0.1+
2007 09 25 G96	0.1+	0.6−	2007 10 20 703	0.4+	0.1−	2009 03 15 691	0.7−	0.2+
2007 10 06 704	0.8+	1.0+	2007 10 20 703	0.3+	0.4−	2009 03 15 691	0.1−	0.3−
2007 10 06 704	0.2+	0.6+	2007 10 20 704	0.4+	0.3+	2009 03 19 G96	0.3+	0.2+
2007 10 06 704	1.1+	0.3−	2007 10 20 703	0.3−	0.6−	2009 03 19 G96	0.1−	0.1−
2007 10 06 704	0.8−	0.4+	2007 10 20 703	0.3−	0.3+	2009 03 19 G96	0.1−	0.2−
2007 10 06 704	0.0	0.6+	2007 10 23 691	0.3−	0.3+	2009 03 19 G96	0.4+	0.3+
2007 10 06 691	0.2−	0.0	2007 10 23 691	0.2−	0.1+	2009 03 21 691	0.0	0.1+
2007 10 06 691	0.1−	0.1+	2007 10 23 691	0.0	0.0	2009 03 21 691	0.1−	0.1+
2007 10 06 691	0.2−	0.1+	2007 11 05 704	0.6−	0.5−	2009 03 21 691	0.3+	0.2−

(212755)* 2007 TW₁₂

Discovered 2007 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 212.14327		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29309203	ω	301.94365	+0.95521448	+0.29221785		
<i>a</i>	2.2445712	Ω	41.11802	-0.24189257	+0.86183831		
<i>e</i>	0.1972601	<i>i</i>	4.06583	-0.17045021	+0.41454005		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.3+	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.2-	2007 10 30	703	0.7+	0.2+
2000 07 06	699	0.4-	1.3-	2007 10 08	691	0.4-	0.0	2007 11 03	699	0.5+	0.4-
2000 07 06	699	0.8+	0.7-	2007 10 08	704	(1.5-	0.4-)	2007 11 03	699	0.0	0.6-
2000 07 06	699	0.1+	1.7-	2007 10 08	704	(1.9-	1.0-)	2007 11 03	699	0.2+	0.3-
2000 08 20	699	0.2+	1.0+	2007 10 08	704	0.6-	0.3+	2007 11 03	699	0.2-	0.6-
2000 08 20	699	0.7-	1.1+	2007 10 08	704	0.8-	0.0	2007 11 04	G96	0.2-	0.0
2000 08 20	699	0.3+	0.7+	2007 10 08	704	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.1-
2000 08 20	699	0.3-	0.4+	2007 10 12	691	0.4-	0.1-	2007 11 04	G96	0.1-	0.3-
2006 03 26	G96	0.1-	0.6+	2007 10 12	691	0.3-	0.2-	2007 11 04	G96	0.3+	0.3-
2006 03 26	G96	0.5-	0.4+	2007 10 12	691	0.3-	0.2-	2007 11 06	704	0.3+	0.0
2006 03 26	G96	0.3+	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.2+	2007 11 06	704	0.4+	0.4+
2006 03 26	G96	0.6+	0.4+	2007 10 14	704	0.2+	0.1+	2007 11 06	704	0.5+	0.4-
2006 03 26	G96	0.1-	0.6+	2007 10 14	704	0.2+	0.1-	2007 11 06	704	0.3+	0.4+
2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	0.2+	2007 11 06	704	0.7+	0.2-
2006 03 26	G96	0.0	0.5+	2007 10 15	703	0.9+	1.4+	2007 11 13	699	0.2+	0.6+
2006 03 26	G96	0.1+	0.5+	2007 10 15	703	1.0+	0.4+	2007 11 13	699	0.4+	0.2+
2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2007 10 15	703	(1.7+	1.0+)	2007 11 13	699	0.2+	0.8-
2006 03 26	G96	0.0	0.6+	2007 10 15	703	0.1+	0.5+	2007 11 13	699	0.6+	0.2-
2006 03 26	G96	0.2-	0.3+	2007 10 18	699	0.6-	0.6-	2007 11 15	704	0.2-	1.1+
2006 03 26	G96	0.5+	0.5+	2007 10 18	699	0.8+	0.1-	2007 11 15	704	0.1-	0.7+
2006 04 09	691	0.7+	0.3+	2007 10 18	699	0.2-	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.7+
2006 04 09	691	0.3+	0.4+	2007 10 18	699	0.0	0.2-	2007 11 15	704	0.1+	0.8+
2006 04 09	691	0.2-	0.5+	2007 10 18	691	0.4-	0.2-	2007 11 15	704	0.3-	0.9+
2006 05 19	G96	0.1+	0.4+	2007 10 18	691	0.3-	0.0	2007 12 15	G96	0.2-	0.3-
2006 05 19	G96	0.9+	0.1+	2007 10 18	691	0.3-	0.0	2007 12 15	G96	0.1+	0.3-
2006 05 19	G96	0.3-	0.7+	2007 10 19	704	1.0-	1.2+	2007 12 15	G96	0.3+	0.3-
2006 05 19	G96	0.1-	0.2+	2007 10 19	704	0.0	0.8+	2007 12 15	G96	0.1-	0.1-
2007 10 04	691	0.1-	0.2-	2007 10 19	704	0.3-	0.9+	2008 02 02	703	1.5-	1.4-
2007 10 04	691	0.2-	0.3-	2007 10 20	703	0.4+	0.6+	2008 02 02	703	(2.6-	2.3-)
2007 10 04	691	0.2-	0.2-	2007 10 20	703	0.3-	0.1-	2008 02 02	703	(2.2-	0.6-)
2007 10 05	D29	0.4+	0.3-	2007 10 20	703	0.5-	0.2+	2008 02 02	703	(1.8-	1.0-)
2007 10 05	D29	0.5+	0.3-	2007 10 20	703	0.0	0.2+	2009 01 29	G96	0.1+	0.2-
2007 10 05	D29	0.1+	0.3-	2007 10 21	704	0.1+	0.6+	2009 01 29	G96	0.4+	0.2+
2007 10 05	D29	0.2-	0.2-	2007 10 21	704	0.4+	0.7+	2009 01 29	G96	0.7+	0.4+
2007 10 06	704	0.6+	0.2+	2007 10 21	704	0.6-	1.4+	2009 01 29	G96	0.1-	0.1+
2007 10 06	704	0.1+	0.2-	2007 10 21	704	0.6-	0.3+	2009 02 20	691	0.2+	0.0
2007 10 06	704	0.2+	0.6+	2007 10 21	704	0.3-	0.9+	2009 02 20	691	0.0	0.2-
2007 10 06	704	0.1+	0.1-	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.4+	0.2-
2007 10 06	704	0.4-	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.5-	0.2-
2007 10 07	699	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2009 03 29	691	0.2-	0.2-
2007 10 07	699	1.1+	0.4-	2007 10 30	G96	0.1-	0.0	2009 03 29	691	0.2-	0.4-
2007 10 07	699	0.3+	0.8+	2007 10 30	703	0.9+	0.4+	2009 04 01	691	0.0	0.3-
2007 10 07	699	0.5+	1.1-	2007 10 30	703	0.5+	0.3+	2009 04 01	691	0.2-	0.3-
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	1.0+	0.6+	2009 04 01	691	0.1-	0.4+

(212756)* 2007 TY₁₆ = 2005 CP₃₄

Discovered 2007 Oct. 7 at Calvin-Rehoboth Observatory, Rehoboth.
Id. T. B. Spahr (MPO 126525)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 113.68813		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26935153	ω	74.32390	+0.05629204	-0.99836911		
<i>a</i>	2.3745961	Ω	12.46067	+0.89833038	+0.04649260		
<i>e</i>	0.0993743	<i>i</i>	2.52465	+0.43569914	+0.03312954		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.2+	0.3-	2007 10 04	691	0.4-	0.2-	2007 10 20	703	1.2-	0.7-
1996 11 07	691	0.1+	0.6-	2007 10 04	691	0.2-	0.1+	2007 10 20	703	0.7-	0.4-
1996 11 07	691	0.1+	0.7-	2007 10 04	691	0.4-	0.1-	2007 11 01	G96	0.0	0.0
2003 09 04	691	0.1-	0.1+	2007 10 07	G98	0.2+	0.8+	2007 11 01	G96	0.0	0.0
2003 09 04	691	0.0	0.2+	2007 10 07	G98	0.4+	0.1-	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2003 09 04	691	0.2+	0.4+	2007 10 07	G98	0.4+	0.4+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2005 01 13	691	0.1-	0.3+	2007 10 07	G98	0.3-	0.8+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1+
2005 01 13	691	0.1+	0.0	2007 10 07	G98	0.1-	0.8+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
2005 01 13	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G98	0.0	0.6+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2+
2005 02 02	691	0.2+	0.1-	2007 10 08	G98	0.6+	1.0+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1-
2005 02 02	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G98	0.3+	0.6+	2009 03 02	G98	0.1-	1.1+
2005 02 02	691	0.2+	0.1-	2007 10 08	G98	0.1+	0.6+	2009 03 02	G98	0.5+	1.0+
2005 02 04	G96	0.4-	0.2-	2007 10 08	G98	0.1-	0.6+	2009 03 02	G98	0.7+	1.2+
2005 02 04	G96	0.1+	0.4-	2007 10 08	G98	0.3+	0.5+	2009 03 03	691	0.3-	0.3+
2005 02 04	G96	0.4-	0.3-	2007 10 08	G98	0.3+	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2005 02 04	G96	0.2-	0.5-	2007 10 08	G98	0.0	0.4+	2009 03 03	691	0.3-	0.2+
2005 04 04	G96	0.4-	0.1-	2007 10 08	G98	0.5+	0.7+	2009 03 21	G98	0.1+	0.3+
2005 04 04	G96	0.2+	0.1+	2007 10 09	G98	1.3+	0.9+	2009 03 21	G98	0.3-	0.7+
2005 04 04	G96	0.1-	0.1+	2007 10 09	G98	0.3+	1.4+	2009 03 21	G98	0.4+	0.5+
2005 04 04	G96	0.2-	0.1+	2007 10 12	691	0.8-	0.4+	2009 03 21	G98	0.7+	0.6+
2007 09 25	G96	0.3+	0.3-	2007 10 12	691	0.5-	0.1-	2009 03 28	G98	0.4-	0.5+
2007 09 25	G96	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.3-	0.3+	2009 03 28	G98	1.1+	0.4-
2007 09 25	G96	0.4+	0.1-	2007 10 20	703	0.3+	0.5-	2009 03 28	G98	1.0+	0.8+
2007 09 25	G96	0.2+	0.2-	2007 10 20	703	0.2-	0.3+	2009 03 28	G98	0.5+	0.2+

(212757)* 2007 TZ₁₉

Discovered 2007 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 171.58657		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26596150	ω	358.01010	+0.97854320	-0.20364210		
<i>a</i>	2.3947317	Ω	13.86048	+0.19080141	+0.83817217		
<i>e</i>	0.0942746	<i>i</i>	7.52068	+0.07776904	+0.50596176		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	0.6-	1.9-	2007 10 09	704	0.3+	0.0	2007 10 31	A44	0.5+	0.2+
1992 09 22	809	(3.5-	1.9-)	2007 10 09	704	1.0+	0.3+	2007 10 31	A44	0.1+	0.0
1992 09 22	809	(4.3-	2.8-)	2007 10 12	704	0.9+	0.1+	2007 10 31	A44	0.4+	0.2-
1992 09 29	691	0.1-	0.3+	2007 10 12	704	1.1-	0.1+	2007 11 02	691	0.2-	0.3-
1992 09 29	691	0.6-	0.2+	2007 10 12	704	0.9+	0.3+	2007 11 02	691	0.2-	0.2-
1992 09 29	691	0.7+	0.2+	2007 10 12	704	1.4-	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.2-
2003 09 21	608	0.1-	0.3-	2007 10 12	704	0.5+	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.4-
2003 09 21	608	0.2-	0.2-	2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.2+	0.2+
2003 09 21	608	0.3-	0.2+	2007 10 12	704	0.8+	0.5+	2007 11 05	691	0.1-	0.1-
2003 09 25	644	0.3+	0.1-	2007 10 12	704	0.0	0.1-	2007 11 07	691	0.2+	0.2-
2003 09 25	644	0.2+	1.0-	2007 10 12	704	0.6+	0.1-	2007 11 07	691	0.2+	0.1-
2003 09 25	644	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.3-	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.2-
2003 11 24	695	0.3+	0.2+	2007 10 13	703	0.8-	0.8+	2009 01 31	G96	0.4+	0.3-
2003 11 24	695	0.4+	0.2+	2007 10 13	703	0.9+	0.4-	2009 01 31	G96	0.2+	0.2-
2007 09 14	G96	0.7+	0.1-	2007 10 13	703	1.0+	0.5-	2009 01 31	G96	0.3-	0.4-
2007 09 14	G96	0.3+	0.5-	2007 10 13	703	1.1-	0.9+	2009 01 31	G96	0.1-	0.0
2007 09 14	G96	0.4+	0.6-	2007 10 15	703	0.3-	0.3+	2009 03 02	691	(1.9-	0.4+)
2007 09 14	G96	0.0	0.6-	2007 10 15	703	0.3-	0.2+	2009 03 02	691	0.1-	0.0
2007 09 14	G96	0.6+	0.7-	2007 10 15	703	0.3-	0.1+	2009 03 02	691	0.1+	0.0
2007 09 14	G96	0.3-	0.2-	2007 10 15	703	0.2+	0.2+	2009 03 16	703	0.3+	1.1+
2007 09 14	G96	0.3+	0.6-	2007 10 20	703	0.3+	0.3+	2009 03 16	703	0.5-	1.4-
2007 10 04	691	0.6-	0.2+	2007 10 20	703	(1.9+	0.9+)	2009 03 16	703	0.5-	0.7-

2009 APR. 9

M.P.O. 154975

2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	(0.8+	1.7+)	2009 03 16	703	0.9-	0.7-
2007 10 04	691	0.6-	0.1-	2007 10 20	703	1.2+	1.3+	2009 03 18	691	0.4+	0.1-
2007 10 06	704	0.3+	0.7+	2007 10 21	691	0.3-	0.0	2009 03 18	691	0.1-	0.5+
2007 10 06	704	0.4+	0.1+	2007 10 21	691	0.2-	0.1-	2009 03 18	691	0.2-	0.4+
2007 10 06	704	0.1-	0.3+	2007 10 21	691	0.2-	0.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2007 10 06	704	0.1+	0.3-	2007 10 31	691	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2007 10 06	704	0.1-	1.1+	2007 10 31	691	0.1-	0.0	2009 03 31	G96	0.5+	0.2-
2007 10 09	704	0.4-	1.0+	2007 10 31	691	0.1-	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.3-

(212758)* 2007 TR₂₇

Discovered 2007 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	101.04054		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27429489	ω	262.76014	-0.04920314	-0.99876594
a	2.3459797	Ω	190.06757	+0.93094642	-0.04340950
e	0.0221107	i	2.21497	+0.36182566	-0.02412904
P	3.59	H	17.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.4+	0.0	2007 10 07	G96	0.1-	0.5+	2007 11 13	691	0.2-	0.1+
2000 10 29	691	0.6+	0.2+	2007 10 15	703	0.2-	0.7+	2007 11 13	691	0.2-	0.3+
2000 10 29	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.6+	0.4+	2007 11 13	691	0.3-	0.2+
2000 11 18	691	0.3-	0.6-	2007 10 15	703	0.4+	0.1+	2009 01 03	G96	0.4-	0.3+
2000 11 18	691	0.1+	0.4-	2007 10 15	703	0.7+	0.1-	2009 01 03	G96	1.1+	0.4+
2000 11 18	691	0.9-	0.4-	2007 10 18	G96	0.1+	0.2-	2009 01 03	G96	0.9+	0.3-
2003 09 29	291	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.0	0.1-	2009 01 03	G96	0.1+	0.4+
2003 09 29	291	0.4-	0.5+	2007 10 18	G96	0.2-	0.4+	2009 01 31	G96	0.1-	0.4+
2003 09 29	291	0.1-	0.5+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2-	2009 01 31	G96	0.0	0.3+
2007 09 11	G96	0.4+	0.1-	2007 10 18	G96	0.2+	0.3-	2009 01 31	G96	0.1+	0.6+
2007 09 11	G96	0.7+	0.1-	2007 10 18	G96	0.7+	0.2-	2009 01 31	G96	0.8-	0.9+
2007 09 11	G96	0.6+	0.3-	2007 10 18	G96	0.5+	0.1-	2009 03 24	291	0.1+	0.3+
2007 09 11	G96	0.3+	0.5-	2007 10 18	G96	0.0	0.2-	2009 03 24	291	0.2+	0.1-
2007 10 04	691	0.3+	0.4+	2007 11 03	691	0.4-	0.4-	2009 03 24	291	0.2+	0.4+
2007 10 04	691	0.1-	0.1+	2007 11 03	691	0.4-	0.0	2009 04 02	G96	0.4+	0.5+
2007 10 04	691	0.6-	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.4+	2009 04 02	G96	0.2+	1.0+
2007 10 07	G96	0.2-	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.6-	0.3+
2007 10 07	G96	0.6+	0.2+	2007 11 09	691	0.2-	0.3+	2009 04 02	G96	0.1+	0.5+
2007 10 07	G96	0.3+	0.4-	2007 11 09	691	0.1+	0.3-				

(212759)* 2007 TM₂₉ = 2003 WL₅₇

Discovered 2007 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126529)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	116.20665		(2000.0)	P	Q
n	0.23769747	ω	39.56319	+0.38073928	-0.92448447
a	2.5809901	Ω	28.07268	+0.83774615	+0.33611041
e	0.1382919	i	2.33011	+0.39143198	+0.17988401
P	4.15	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.4-	0.1-	2007 10 11	704	0.6-	0.7-	2007 11 13	703	0.2-	0.7-
2003 11 18	691	0.1+	0.4-	2007 10 11	704	0.6-	0.7-	2007 11 18	G96	0.8+	0.2+
2003 11 18	691	0.3-	0.2-	2007 10 11	704	0.4-	0.3-	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2003 11 21	695	0.2-	0.1-	2007 10 11	704	0.0	0.3-	2007 11 18	G96	0.7+	0.1+
2003 11 21	704	1.0+	0.4-	2007 10 12	691	0.1-	0.1-	2007 11 18	G96	0.4+	0.2+
2003 11 21	704	0.0	0.4-	2007 10 12	691	0.1-	0.1-	2007 12 15	G96	0.7+	0.3-
2003 11 21	704	0.5+	0.3-	2007 10 12	691	0.4-	0.5-	2007 12 15	G96	0.5+	0.3-
2003 11 21	695	0.0	0.1-	2007 10 16	691	0.3+	0.3+	2007 12 15	G96	1.0+	0.0
2003 12 18	691	0.1+	0.1-	2007 10 16	691	0.1+	0.3+	2007 12 15	G96	0.2+	0.1-
2003 12 18	691	0.3+	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.0	0.5+
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2005 05 02	691	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2005 05 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2005 05 02	691	0.1-	0.1+	2007 10 20	703	(1.7+	0.8-)	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2007 10 04	691	0.1-	0.2+	2007 10 20	703	0.5-	1.0+	2009 03 03	691	0.1+	0.1+

2007 10 04	691	0.3-	0.4+	2007 10 20	703	0.6-	0.4+	2009 03 03	G96	0.2-	0.1+
2007 10 04	691	0.3-	0.2+	2007 10 20	703	1.0+	0.9+	2009 03 03	G96	0.9-	1.1-
2007 10 07	G96	0.3+	0.1-	2007 11 01	G96	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.2-	0.0
2007 10 07	G96	0.1+	0.2-	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+
2007 10 07	G96	0.0	0.4-	2007 11 01	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	G96	0.2+	0.1+
2007 10 07	G96	0.2+	0.6-	2007 11 01	G96	0.4+	0.1+	2009 03 28	G96	0.1+	0.1-
2007 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	703	0.6+	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.1-
2007 10 08	691	0.3-	0.4+	2007 11 13	703	0.7-	0.4-	2009 03 28	G96	0.0	0.4-
2007 10 08	691	0.5-	0.2+	2007 11 13	703	(1.5-	0.9-)				

(212760)* 2007 TF₃₈ = 2007 RZ₁₂₆ = 2009 BN₆₁

Discovered 2007 Oct. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153619)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	237.50777		(2000.0)	P	Q
n	0.29274646	ω	119.42467	+0.55937605	+0.82891356
a	2.2463372	Ω	184.58826	-0.76420862	+0.51530669
e	0.1139809	i	0.61915	-0.32106640	+0.21762656
P	3.37	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.1-	0.2-	2007 10 04	703	0.0	0.9+	2009 01 18	691	0.3-	0.2+
2000 09 04	691	0.3-	0.0	2007 10 04	703	0.3+	0.4+	2009 01 25	691	0.1-	0.6+
2000 09 04	691	0.1-	0.1-	2007 10 04	703	0.6+	0.4+	2009 01 25	691	0.0	0.0
2002 01 21	691	0.2+	0.2-	2007 10 08	G96	0.4+	0.1-	2009 01 25	691	0.1+	0.2+
2002 01 21	691	0.3+	1.0-	2007 10 08	G96	0.3+	0.3-	2009 01 29	691	0.1+	0.1+
2002 01 21	691	0.1+	1.1-	2007 10 08	G96	0.1+	0.2-	2009 01 29	691	0.3-	0.4+
2004 11 10	691	0.1-	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.7-	2009 01 29	691	0.2-	0.2+
2004 11 10	691	0.4-	0.0	2007 10 11	704	1.4+	0.5+	2009 02 01	691	0.1-	0.5-
2004 11 10	691	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.1+	0.4+	2009 02 01	691	0.2-	0.1+
2006 03 25	G96	0.0	0.1-	2007 10 11	704	0.1+	0.5+	2009 02 01	691	0.7-	0.6+
2006 03 25	G96	0.1-	0.1-	2007 10 11	704	0.8-	0.4+	2009 02 02	691	0.2+	0.2+
2006 03 25	G96	0.1+	0.5-	2007 10 30	G96	0.1-	0.1-	2009 02 02	691	0.1-	0.3+
2006 03 25	G96	0.7-	0.7-	2007 10 30	G96	0.1+	0.3-	2009 02 02	691	0.0	0.0
2006 04 07	G96	0.5+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2-	2009 02 05	691	0.2+	0.3+
2006 04 07	G96	0.5+	0.4+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1-	2009 02 05	691	0.1-	0.3+
2006 04 07	G96	0.6+	0.4+	2007 11 09	G96	0.1+	0.5-	2009 02 05	691	0.0	0.4+
2006 04 07	G96	0.8+	0.2-	2007 11 09	G96	0.2+	0.3-	2009 02 14	G96	0.0	0.3-
2006 04 25	G96	0.4+	0.2-	2007 11 09	G96	0.4+	0.4-	2009 02 14	G96	0.1+	0.1-
2006 04 25	G96	0.3+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1-	0.4-	2009 02 14	G96	0.2+	0.2-
2006 04 25	G96	0.3+	0.3-	2007 12 04	G96	0.1-	0.2+	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2006 04 25	G96	0.2+	0.4-	2007 12 04	G96	0.2+	0.0	2009 02 28	G96	0.3+	0.1+
2007 09 12	G96	0.1+	0.7-	2007 12 04	G96	0.1-	0.0	2009 02 28	G96	0.8+	0.2+
2007 09 12	G96	0.2+	0.2-	2007 12 04	G96	0.4-	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.1-
2007 09 12	G96	0.3-	0.1+	2009 01 18	691	0.1-	0.0	2009 02 28	G96	0.2+	0.1+
2007 09 12	G96	0.3+	0.1-	2009 01 18	G96	0.6+	0.1-	2009 03 16	G96	0.7+	0.2-
2007 09 13	691	0.8-	0.5+	2009 01 18	691	0.2+	0.2-	2009 03 16	G96	0.5+	0.1-
2007 09 13	691	0.1-	0.2-	2009 01 18	G96	0.0	0.4+	2009 03 16	G96	0.0	0.0
2007 09 13	691	0.2-	0.3+	2009 01 18	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.5+	0.2+
2007 10 04	703	1.2+	1.1+	2009 01 18	G96	0.3+	0.2-				

(212761)* 2007 TA₄₀

Discovered 2007 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.67721		(2000.0)	P		

2005 04 16	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.4+	2009 01 31	E12	0.4-	0.1-
2005 04 16	691	0.1-	0.5+	2007 10 15	703	0.0	0.6+	2009 01 31	E12	0.1+	0.3+
2005 04 16	691	0.2+	0.8+	2007 10 15	703	1.2+	1.3+	2009 01 31	E12	0.6-	0.3-
2005 05 09	699	0.4-	0.3-	2007 10 20	703	1.2+	0.3+	2009 02 19	703	0.3+	0.2-
2005 05 09	699	0.1-	1.1-	2007 10 20	703	0.2-	0.2+	2009 02 19	703	0.5-	0.9-
2005 05 09	699	0.6+	1.3+	2007 10 20	703	0.0	0.4+	2009 02 19	703	0.1-	0.3+
2005 05 09	699	0.8-	0.7+	2007 10 20	703	0.1+	0.1-	2009 02 19	703	0.4-	0.0
2006 08 18	644	0.3-	0.0	2007 11 04	704	0.8-	0.2-	2009 02 26	704	1.1+	0.6-
2006 08 18	644	0.0	0.7+	2007 11 04	704	0.1-	0.2+	2009 02 26	704	0.6+	0.3-
2006 08 18	644	0.4-	0.7+	2007 11 04	704	0.7-	0.1-	2009 02 26	704	0.0	0.4+
2007 10 06	691	0.3-	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.7+	2009 02 26	704	0.3+	0.0
2007 10 06	691	0.6-	0.0	2007 11 07	703	0.9+	0.3+	2009 02 27	704	0.0	0.8+
2007 10 06	691	0.2-	0.1+	2007 11 07	703	0.5-	0.6+	2009 02 27	704	0.3+	0.7-
2007 10 08	G96	0.4+	0.1-	2007 11 07	703	0.4-	0.4+	2009 02 27	704	0.9+	0.8-
2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2007 11 12	704	1.3+	0.2+	2009 02 27	704	0.2+	0.1-
2007 10 08	G96	0.3+	0.4-	2007 11 12	704	0.0	0.6+	2009 02 27	704	0.4+	0.2-
2007 10 08	G96	0.3+	0.4-	2007 11 12	704	0.1+	0.6+	2009 03 23	704	0.5+	0.9+
2007 10 08	G96	0.2+	0.3-	2007 11 12	704	0.5-	1.3+	2009 03 23	704	0.4+	1.3+
2007 10 08	G96	0.4+	0.3-	2007 11 12	704	0.1+	0.6+	2009 03 23	704	0.2-	0.1+
2007 10 08	G96	0.1+	0.4-	2007 11 13	G96	0.1-	0.8-	2009 03 23	704	0.5+	1.0+
2007 10 08	G96	0.4+	0.4-	2007 11 13	G96	(0.0	2.4-)	2009 04 03	G96	0.2+	0.0
2007 10 09	691	0.3-	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.6-	2009 04 03	G96	0.1+	0.1-
2007 10 09	691	0.1-	0.0	2009 01 30	E12	0.4+	0.2-	2009 04 03	G96	0.0	0.1+
2007 10 09	691	0.1-	0.1+	2009 01 30	E12	0.5-	0.7-	2009 04 03	G96	0.0	0.0

(212762)* 2007 TN₄₀

Discovered 2007 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	354.66116			<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.21054603	ω	316.80851	-0.99871013	+0.02816044						
<i>a</i>	2.7983671	Ω	224.85811	-0.01117534	-0.93361377						
<i>e</i>	0.0435055	<i>i</i>	3.43403	-0.04952972	-0.35717266						
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.4+	2007 11 20	G96	0.2+	0.1-
2003 12 22	691	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.4-	0.2-	2007 12 05	691	0.3-	0.3+
2003 12 22	691	0.1-	0.1+	2007 10 30	691	0.2-	0.7+	2007 12 05	691	0.3-	0.0
2005 04 07	691	0.2+	0.1-	2007 10 30	691	0.3-	0.1-	2007 12 05	691	0.1+	0.2-
2005 04 07	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3-	2008 01 12	G96	0.1-	0.4-
2005 04 07	691	0.1+	0.5-	2007 10 30	G96	0.1+	0.3-	2008 01 12	G96	0.3+	0.0
2005 05 07	G96	0.0	0.7+	2007 10 30	G96	0.7+	0.3-	2008 01 12	G96	0.6+	0.2-
2005 05 07	G96	0.1-	0.6+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3-	2008 01 12	G96	0.4+	0.6-
2005 05 07	G96	0.3-	0.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.2+	2008 02 08	G96	0.9+	0.1-
2005 05 07	G96	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3-	2008 02 08	G96	0.2+	0.1-
2005 06 01	G96	0.4-	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.0	2008 02 08	G96	0.5+	0.2-
2005 06 01	G96	0.5-	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+	2008 02 08	G96	0.2-	0.3-
2005 06 01	G96	0.3-	0.1+	2007 11 04	691	0.2-	0.0	2009 01 18	691	0.2-	0.1-
2005 06 01	G96	0.3-	0.3+	2007 11 04	691	0.2-	0.0	2009 01 18	691	0.2+	0.1-
2007 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	691	0.1-	0.4-	2009 01 18	691	0.3-	0.0
2007 10 06	691	0.3+	0.2-	2007 11 05	G96	0.3+	0.1-	2009 02 01	G96	0.3+	0.2-
2007 10 06	691	0.1-	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1-	2009 02 01	G96	0.5+	0.3-
2007 10 07	G96	0.5+	0.1-	2007 11 05	G96	0.2+	0.2-	2009 02 01	G96	0.2+	0.2-
2007 10 07	G96	0.1+	0.3-	2007 11 05	G96	0.5+	0.1-	2009 02 01	G96	0.2+	0.2-
2007 10 07	G96	0.1-	0.6-	2007 11 07	703	0.1-	0.3+	2009 02 03	691	0.1+	0.1+
2007 10 07	G96	0.2+	1.0-	2007 11 07	703	0.7+	1.2+	2009 02 03	691	0.0	0.1-
2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.2-	0.3-	2009 02 03	691	0.7-	0.2+
2007 10 10	691	0.1-	0.1-	2007 11 07	703	0.0	1.4+	2009 03 28	G96	0.9+	0.3+
2007 10 10	691	0.2-	0.1+	2007 11 20	G96	0.2+	0.2+	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2007 10 18	691	0.1-	0.2+	2007 11 20	G96	0.1-	0.4-	2009 03 28	G96	0.1+	0.1+
2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 20	G96	1.1+	0.3-	2009 03 28	G96	0.4+	0.1+

(212763)* 2007 TH₄₄ = 2003 WF₃₉

Discovered 2007 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 128373)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.66345			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23970881	ω	267.87611	-0.13255404	+0.99112045		
<i>a</i>	2.5665322	Ω	354.47369	-0.86067671	-0.12033576		
<i>e</i>	0.1934642	<i>i</i>	6.24304	-0.49159438	-0.05656459		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 18	644	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.9+	0.1+	2007 11 07	704	0.8-	0.0
2002 06 18	644	0.2-	0.1+	2007 10 12	704	0.5+	0.0	2007 11 07	703	0.6-	0.7+
2002 06 18	644	0.1-	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.6+	2007 11 07	703	0.4-	0.2+
2002 07 06	644	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.7+	0.1+	2007 11 07	703	0.3-	0.0
2002 07 06	644	0.4+	0.2+	2007 10 16	G96	1.0+	0.6-	2007 11 07	703	0.4+	0.4-
2002 07 06	644	0.2-	0.2+	2007 10 16	G96	0.7+	0.3-	2007 11 14	691	0.0	0.1-
2002 07 06	644	0.1-	0.1+	2007 10 16	G96	0.4+	0.5-	2007 11 14	691	0.0	0.4+
2002 07 06	644	0.2-	0.0	2007 11 02	691	0.1-	0.1-	2007 11 14	691	0.3-	0.1+
2002 07 06	644	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.1-	0.2-	2007 11 17	704	0.6+	0.1-
2003 10 27	691	0.4-	0.6-	2007 11 02	691	0.1+	0.3-	2007 11 17	704	1.0+	0.4-
2003 10 27	691	0.1-	0.2-	2007 11 02	704	(2.0+	0.9-)	2007 11 17	704	0.4+	0.7+
2003 10 27	691	0.1-	0.5-	2007 11 02	704	0.3+	0.0	2007 11 17	704	0.5+	0.8+
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2007 11 02	704	1.4+	0.3+	2007 11 17	704	0.2+	1.0+
2003 11 19	691	0.2+	0.2-	2007 11 04	691	0.5-	0.1+	2007 11 18	691	0.1-	0.1+
2003 11 19	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	691	0.5-	0.3+	2007 11 18	691	0.4-	0.1-
2003 11 20	704	0.9+	1.1-	2007 11 04	691	0.1-	0.1-	2007 11 18	691	0.3-	0.0
2003 11 20	704	0.3+	0.7+	2007 11 04	G96	0.6+	0.4-	2009 01 01	G96	0.3-	0.2+
2003 11 20	704	0.0	1.3-	2007 11 04	G96	0.5+	0.2-	2009 01 01	G96	0.3-	0.1+
2003 11 20	704	0.2+	0.5+	2007 11 04	G96	0.5+	0.3-	2009 01 01	G96	0.3+	0.4+
2007 10 07	691	0.5+	0.4+	2007 11 04	G96	0.5+	0.4-	2009 01 01	G96	0.6-	0.3+
2007 10 07	691	0.1+	0.0	2007 11 04	704	(1.9-	1.7+)	2009 01 20	703	0.3-	0.0
2007 10 07	691	0.0	0.2-	2007 11 04	704	0.2+	1.0+	2009 01 20	703	0.2+	0.3+
2007 10 08	703	0.1+	0.3-	2007 11 04	704	0.3+	0.0	2009 01 20	703	0.9+	0.3+
2007 10 08	703	0.4-	0.1-	2007 11 04	704	0.1+	0.4+	2009 01 20	703	0.4+	0.6-
2007 10 08	703	0.1+	0.1-	2007 11 07	704	0.9-	1.1+	2009 01 26	G96	0.6+	0.5+
2007 10 08	703	0.6-	0.0	2007 11 07	704	0.2-	0.6+	2009 01 26	G96	0.5-	0.0
2007 10 12	704	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	0.7-	0.6+	2009 01 26	G96	0.1+	0.3+
2007 10 12	704	1.3+	0.7+	2007 11 07	704	0.7-	0.7+	2009 01 26	G96	0.0	0.3+

(212764)* 2007 TU₅₇ = 2007 TR₃₀₃

Discovered 2007 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 129052)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.05115			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19886863	ω	249.99433	-0.21956447	-0.97545069		
<i>a</i>	2.9068672	Ω	212.70381	+0.90641275	-0.19753593		
<i>e</i>	0.1297392	<i>i</i>	1.79807	+0.36084258	-0.09734225		
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 10	691	0.2+	0.3-	2007 10 30	691	0.1-	0.6-	2009 01 03	G96	0.6-	0.1+
1997 10 10	691	0.0	0.4-	2007 10 30	G96	0.9+	0.0	2009 02 03	691	0.1+	0.3-
1997 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2-	2009 02 03	691	0.2-	0.0
1997 10 21	691	0.1-	0.1-	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+	2009 02 03	691	0.4+	0.1-
1997 10 21	691	0.1-	0.3-	2007 10 30	G96	0.4+	0.3-	2009 02 21	691	0.1+	0.1-
1997 10 21	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+	2009 02 21	691	0.1-	0.0
2002 10 31	644	0.0	0.7+	2007 11 09	G96	(2.0+	1.0+)	2009 02 21	691	0.1+	0.1+
2002 10 31	644	0.5+	1.0+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1+	2009 02 28	G96	0.3+	0.0
2002 10 31	644	0.6+	0.6+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2-	2009 02 28	G96	0.4+	0.4-
2007 10 04	691	0.8-	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.1+	2009 02 28	G96	0.2-	0.3-
2007 10 04	691	0.2-	0.4+	2007 11 12	G96	0.0	0.0	2009 02 28	G96	0.1+	0.0
2007 10 04	691	0.3-	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.0	2009 03 15	G96	0.0	0.3+
2007 10 08	691	0.2+	0.1-	2007 11 12	G96	0.4+	0.3-	2009 03 15	G96	0.1+	0.5-
2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.1-	2009 03 15	G96	1.3+	0.9-
2007 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.4-	2009 03 15	G96	0.2-	0.1-
2007 10 12	691	0.1-	0.0	2007 11 12	G96	0.4+	0.4-	2009 03 16	691	0.1-	0.6+
2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.9+	0.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.2-
2007 10 12	691	0.2-	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.4-	2009 03 16	691	0.1-	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 154977

2007 10 16	691	0.4−	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.0	2009 03 18	691	0.3−	0.0
2007 10 16	691	0.2+	0.8+	2007 12 06	G96	0.1−	0.7−	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2007 10 16	691	0.1−	0.5+	2007 12 06	G96	0.4+	0.5−	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 12 06	G96	0.3+	0.2−	2009 03 29	G96	0.2+	0.0
2007 10 21	691	0.2+	0.6+	2007 12 06	G96	0.2+	0.5−	2009 03 29	G96	0.1−	0.3−
2007 10 21	691	0.1+	0.2+	2009 01 03	G96	0.6−	0.2+	2009 03 29	G96	0.6−	0.1+
2007 10 30	691	0.4−	0.0	2009 01 03	G96	0.3−	0.2+	2009 03 29	G96	1.3+	0.4−
2007 10 30	691	0.0	0.4−	2009 01 03	G96	0.2−	0.4+				

(212765)* 2007 TK₆₃ = 2003 HW₄₀

Discovered 2007 Oct. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128384)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.09675		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31048785	<i>ω</i>	265.98113	+0.69233336	+0.71949253
<i>a</i>	2.1599298	<i>Ω</i>	47.99456	−0.62931046	+0.63923041
<i>e</i>	0.1138378	<i>i</i>	4.23062	−0.35304796	+0.27150503
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	704	0.5+	0.6+	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2003 04 29	704	0.0	1.1+	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2003 04 29	704	0.8+	0.4+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2003 04 29	704	0.1+	0.9+	2007 10 08	691	0.4−	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2003 04 30	704	0.3−	0.5+	2007 10 08	691	0.4−	0.2+	2007 11 20	701	0.4−	0.2−
2003 04 30	704	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.4−	0.3+	2007 11 20	701	0.3+	0.4−
2003 04 30	704	0.1−	0.5−	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 20	701	1.2+	0.6−
2003 04 30	704	0.6+	0.6+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 20	701	0.1+	0.2−
2004 12 02	703	0.6+	0.5+	2007 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 12 05	699	0.4−	0.3+
2004 12 02	703	0.4−	0.9−	2007 10 20	703	0.1+	1.1+	2007 12 05	699	1.1+	0.5+
2004 12 02	703	(2.4+	0.5−)	2007 10 20	703	0.1+	0.3+	2007 12 05	699	0.4−	0.3−
2004 12 02	703	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.8−	0.4+	2007 12 05	699	0.1−	0.3−
2006 03 23	691	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.5+	0.2+	2008 02 29	G96	0.2−	0.1−
2006 03 23	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.6+	2008 02 29	G96	0.1+	0.0
2006 03 23	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.1+	0.1+	2008 02 29	G96	0.0	0.2−
2006 04 20	703	(1.6−	0.9−)	2007 11 07	703	0.8+	0.1+	2008 02 29	G96	0.9+	0.3−
2006 04 20	703	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	1.2+	0.5+	2009 03 02	691	0.1+	0.2−
2006 04 20	703	0.7−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+	2009 03 02	691	0.2−	0.0
2006 04 20	703	0.4−	0.4+	2007 11 09	G96	1.1+	0.2+	2009 03 02	691	0.2+	0.2+
2006 05 19	G96	0.2−	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	D29	0.8+	1.0+
2006 05 19	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	D29	0.5+	0.2+
2006 05 19	G96	0.4−	0.1+	2007 11 11	699	0.1+	0.7−	2009 03 16	D29	0.9+	0.7+
2006 05 19	G96	0.4−	0.2+	2007 11 11	699	0.4−	0.9+	2009 03 16	D29	1.0+	0.7+
2006 06 19	G96	0.4−	0.3−	2007 11 11	699	0.6−	0.2+	2009 03 26	G96	0.3+	0.2−
2006 06 19	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	699	0.1+	0.4+	2009 03 26	G96	0.7+	0.4−
2006 06 19	G96	0.7−	0.2−	2007 11 15	704	(0.2−	1.5+)	2009 03 26	G96	0.4+	0.1−
2006 06 19	G96	0.5−	0.6−	2007 11 15	704	0.2−	0.6−	2009 03 26	G96	0.0	0.0
2007 09 15	G96	1.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.0	2009 03 28	703	1.8−	0.5+
2007 09 15	G96	0.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.1−	2009 03 28	703	0.7−	0.1+
2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−	2009 03 28	703	0.5−	0.0
2007 09 15	G96	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−	2009 03 28	703	1.7−	1.5−
2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−				

(212766)* 2007 TK₆₆

Discovered 2007 Oct. 8 by R. Ferrando at Observatorio Pla D'Arguines.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.81508		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17997101	<i>ω</i>	72.42888	+0.81680848	−0.57520808
<i>a</i>	3.1069506	<i>Ω</i>	322.65114	+0.49777097	+0.74147239
<i>e</i>	0.1276882	<i>i</i>	4.18446	+0.29162984	+0.34547700
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.3−	0.4−	2007 10 14	691	0.7−	0.2−	2009 01 02	G96	0.0	0.1−
1997 12 31	691	(1.7+	5.1−)	2007 10 15	704	1.2+	0.1+	2009 01 02	G96	0.3−	0.2−

1997 12 31	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	704	(0.2−	2.7−)	2009 01 02	G96	0.0	0.3−
2001 08 20	807	0.3+	0.4+	2007 10 15	704	0.7+	0.7−	2009 01 18	691	0.1+	0.3+
2001 08 20	807	0.0	0.5+	2007 10 15	704	0.4−	0.2+	2009 01 18	691	0.1+	0.2+
2001 08 28	691	0.3−	0.5+	2007 10 15	704	0.0	0.0	2009 01 18	691	0.5−	0.0
2001 08 28	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.9+	2009 01 21	J47	0.6+	0.1−
2001 08 28	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.4−	2009 01 21	J47	0.5+	0.2−
2007 10 08	941	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.5−	0.8+	2009 01 21	J47	0.5+	0.1−
2007 10 08	941	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	0.2+	2009 01 25	703	0.7+	0.2+
2007 10 08	941	0.2+	0.3−	2007 11 01	941	0.7+	0.0	2009 01 25	703	0.3+	0.1−
2007 10 08	941	0.1+	0.2−	2007 11 01	941	0.6+	0.0	2009 01 25	703	0.6−	0.1+
2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 11 01	941	0.5+	0.1+	2009 01 25	703	0.5−	1.2+
2007 10 12	704	0.5+	1.1+	2007 11 01	941	0.3+	0.0	2009 01 29	691	0.0	0.0
2007 10 12	704	0.8−	0.1−	2007 11 01	941	0.0	0.0	2009 01 29	691	0.1−	0.1+
2007 10 12	704	1.0+	0.1−	2007 11 09	941	0.4+	0.1+	2009 01 29	691	0.0	0.1+
2007 10 12	941	0.8+	0.3−	2007 11 09	941	0.3+	0.7−	2009 01 31	691	0.2−	0.1+
2007 10 12	941	0.9+	0.2−	2007 11 09	941	0.7+	0.2−	2009 01 31	691	0.2+	0.3+
2007 10 12	941	0.8+	0.0	2008 12 29	G96	0.1−	0.2+	2009 01 31	691	0.1+	0.2+
2007 10 12	941	0.5+	0.3+	2008 12 29	G96	0.4+	0.4−	2009 03 31	G96	0.0	0.1−
2007 10 12	941	0.4+	0.3+	2008 12 29	G96	0.0	0.3−	2009 03 31	G96	0.6+	0.3−
2007 10 14	691	1.0−	0.2+	2008 12 29	G96	0.2+	0.1−	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2007 10 14	691	0.6−	0.2−	2009 01 02	G96	0.3−	0.1−	2009 03 31	G96	0.5+	0.3−

(212767)* 2007 TG₇₀ = 1996 VJ₁₇

Discovered 2007 Oct. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128392)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	146.98946		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26571295	<i>ω</i>	349.30296	+0.72928940	−0.68103664
<i>a</i>	2.3962248	<i>Ω</i>	53.82845	+0.63360855	+0.63595130
<i>e</i>	0.0484251	<i>i</i>	4.67349	+0.25821924	+0.36298076
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.4+	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	0.3+
1996 11 06	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	106	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
1996 11 06	691	0.7−	0.2−	2007 10 14	106	0.3−	0.4−	2007 11 14	704	0.5−	0.5−
1996 11 18	691	0.4+	0.4+	2007 10 14	106	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.8+
1996 11 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	106	0.5−	1.4+	2007 12 06	G96	0.8+	0.1−
1996 11 18	691	0.3+	0.4+	2007 10 19	G96	0.4−	0.0	2007 12 06	G96	0.5+	0.1−
2002 04 19	291	0.1+	0.6+	2007 10 19	G96	0.3−	0.1−	2007 12 06	G96	0.2−	0.0
2002 04 19	291	0.4+	0.5+	2007 10 19	G96	0.2−	0.0	2007 12 06	G96	0.1+	0.2+
2002 04 19	291	(3.1+	0.5+)	2007 10 19	G96	0.0	0.2−	2009 01 29	G96	0.1−	0.1+
2007 09 14	G96	0.1+	0.5−	2007 10 20	703	(0.2+	1.7+)	2009 01 29	G96	0.4+	0.2−
2007 09 14	G96	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	0.8+	0.1+	2009 01 29	G96	0.9+	0.9−
2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.1−	0.2+	2009 01 29	G96	0.4+	0.2−
2007 09 14	G96	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	1.1+	0.9+	2009 03 28	703	1.6−	0.9−
2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.8+	0.1+	2009 03 28	703	0.7−	1.1+
2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.2+	2009 03 28	703	0.3−	0.9−
2007 10 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.6+	0.2−	2009 03 28	703	1.0+	1.8+
2007 10 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.4−
2007 10 13	704	0.8−	0.3−	2007 11 07	G96	0.3−	0.1−	2009 03 31	G96	0.2+	0.1−
2007 10 13	704	0.2+	0.9+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−	2009 03 31	G96	0.2−	0.3−
2007 10 13	704	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−	2009 03 31	G96	0.0	0.1+
2007 10 13	704	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.7−	0.0				

M.P.O. 154978

2009 APR. 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.05348	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18156638	ω 257.83930	+0.74138596	-0.66834450
<i>a</i>	3.0887240	Ω 144.04939	+0.64880557	+0.69081755
<i>e</i>	0.1499597	<i>i</i> 5.91671	+0.17145901	+0.27583825
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2007 10 14	683	0.3+	1.1-	2007 11 14	699	0.5-	0.3-
2001 09 19	704	0.9-	0.2+	2007 10 14	683	1.1-	0.7-	2007 11 14	699	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.4-	0.5-	2007 10 19	704	0.6-	0.0	2007 11 17	703	0.4-	0.2+
2001 09 19	704	0.6-	0.6+	2007 10 19	704	0.5-	0.1-	2007 11 17	703	1.3-	0.3+
2001 09 21	704	0.4+	0.4+	2007 10 19	704	0.5+	0.3+	2007 11 17	703	0.1-	0.4+
2001 09 21	704	0.1-	0.0	2007 10 19	704	0.5-	0.2-	2007 11 17	703	0.6-	0.2-
2001 09 21	704	1.0+	0.8+	2007 10 19	703	0.2+	0.0	2008 01 12	703	1.3-	1.3+
2005 05 08	691	0.1+	0.5+	2007 10 19	703	0.8+	0.6+	2008 01 12	703	0.9-	1.0+
2005 05 08	691	0.0	0.6+	2007 10 19	703	0.2+	0.5+	2008 01 12	703	0.6+	1.4+
2005 05 08	691	0.2+	0.6+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0	2008 01 12	703	0.5+	1.2+
2005 05 10	691	0.1+	0.4+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1-	2008 12 04	G96	0.4-	1.1+
2005 05 10	691	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1-	2008 12 04	G96	0.1-	0.0
2005 05 10	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	G96	1.3-	0.6+	2008 12 04	G96	0.4+	0.0
2007 10 08	699	0.7+	0.8-	2007 10 30	703	0.5+	0.8+	2008 12 04	G96	0.3+	0.2+
2007 10 08	699	0.8+	0.5+	2007 10 30	703	0.3+	0.1+	2009 02 20	G96	0.2-	0.2+
2007 10 08	699	0.3-	0.5-	2007 10 30	703	0.3-	1.1+	2009 02 20	G96	0.2-	0.2+
2007 10 08	699	0.6+	0.8-	2007 10 30	703	0.7+	0.1+	2009 02 20	G96	0.1-	0.0
2007 10 12	703	0.1+	0.5+	2007 11 05	703	1.1-	0.1-	2009 02 20	G96	0.2-	0.2+
2007 10 12	703	(2.5+	0.6+)	2007 11 05	703	0.8-	0.7-	2009 03 16	G96	0.4+	1.0+
2007 10 12	703	0.7-	0.2+	2007 11 05	703	0.3-	0.8-	2009 03 16	G96	1.1+	1.0+
2007 10 12	703	0.7+	1.2+	2007 11 05	703	1.1-	0.5+	2009 03 16	G96	0.2-	0.1+
2007 10 12	683	0.3+	0.1-	2007 11 12	704	0.2+	0.2+	2009 03 16	G96	1.5+	0.6+
2007 10 12	683	0.6+	0.4+	2007 11 12	704	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.2-	0.2-
2007 10 12	683	(0.5+	2.3+)	2007 11 12	704	1.0+	0.2-	2009 03 16	G96	0.0	0.0
2007 10 13	704	1.3-	1.3+	2007 11 12	704	0.4+	0.2+	2009 03 16	G96	0.4-	0.1-
2007 10 13	704	1.0-	0.8+	2007 11 12	704	0.5+	0.0	2009 03 16	G96	0.2-	0.2-
2007 10 13	704	0.3-	1.0+	2007 11 14	699	0.9+	0.6+				
2007 10 14	683	1.4+	0.9-	2007 11 14	699	1.3-	0.0				

(212769)* 2007 TZ₇₈

Discovered 2007 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.43525	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30937434	ω 6.81299	-0.26832968	+0.96279065
<i>a</i>	2.1651094	Ω 247.62606	-0.88546765	-0.25964736
<i>e</i>	0.1445172	<i>i</i> 1.99215	-0.37940246	-0.07494935
<i>P</i>	3.19	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 14	691	1.3+	0.7+	2007 10 05	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	G96	0.1-	1.1-
1994 09 14	691	0.7-	0.2-	2007 10 05	691	0.3-	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3-
1994 09 14	691	0.3-	0.1-	2007 10 05	691	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.2-	0.4-
1995 12 29	691	0.2-	0.2-	2007 10 09	691	0.5-	0.0	2007 11 07	G96	0.1-	0.9-
1995 12 29	691	0.3+	0.2-	2007 10 09	691	0.7-	0.3+	2009 01 30	G96	0.1+	0.2+
1995 12 29	691	0.4-	0.0	2007 10 09	691	0.4-	0.1+	2009 01 30	G96	0.2+	0.0
2003 04 26	608	0.3-	0.5+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3-	2009 01 30	G96	0.3+	0.3-
2003 04 26	608	0.4-	0.6+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1-	2009 01 30	G96	0.4+	0.1-
2003 04 26	608	0.5-	0.7-	2007 10 14	G96	0.1+	0.3+	2009 02 03	691	0.3+	0.7-
2004 10 15	691	0.0	0.1-	2007 10 14	G96	0.1+	0.3-	2009 02 03	691	0.0	0.4-
2004 10 15	691	0.0	0.2-	2007 10 18	701	0.4-	0.3+	2009 02 03	691	0.1-	0.1+
2004 10 15	691	0.1+	0.1-	2007 10 18	701	0.8-	0.1-	2009 02 03	691	0.0	0.1+
2006 01 07	291	0.3-	1.4+	2007 10 18	701	0.5+	0.0	2009 02 03	691	0.2-	0.1-
2006 01 07	291	0.4-	1.2+	2007 10 18	701	0.6+	0.3+	2009 02 03	691	0.4-	0.2-
2006 01 07	291	0.3-	1.1+	2007 10 19	701	0.6+	0.5+	2009 02 28	704	0.1-	1.1+
2006 02 25	691	0.4+	0.0	2007 10 19	701	0.4+	0.3+	2009 02 28	704	1.0+	0.1+
2006 02 25	691	0.2+	0.1-	2007 10 19	701	0.6+	0.1+	2009 02 28	704	0.6-	0.5-
2006 02 25	691	0.6+	0.0	2007 10 19	701	0.4+	0.4+	2009 02 28	704	0.5+	0.2+
2006 05 06	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.2+	2009 03 31	G96	0.2+	0.4-

2006 05 06	G96	0.2-	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.2+	2009 03 31	G96	0.4+	0.1+
2006 05 06	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.6-	0.6+	2009 03 31	G96	0.0	0.3-
2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.9+	0.0	2009 03 31	G96	0.2-	0.4-

(212770)* 2007 TL₇₉

Discovered 2007 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.93757	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22402146	ω 73.19776	+0.65907761	-0.75196913
<i>a</i>	2.6849918	Ω 335.55864	+0.67788579	+0.60124291
<i>e</i>	0.0443162	<i>i</i> 1.74710	+0.32571086	+0.27027649
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.2+	0.5-	2007 10 20	703	0.7+	0.1+	2009 02 17	J75	(1.9-	0.7-)
1996 03 20	691	0.0	0.2-	2007 10 20	703	0.8+	0.2-	2009 02 17	J75	0.3-	0.2-
1996 03 20	691	0.3-	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.8+	2009 02 17	J75	0.2+	0.7+
2002 08 08	644	0.3-	0.5+	2007 10 20	703	0.7+	0.1-	2009 02 17	J75	0.0	0.4+
2002 08 08	644	0.4-	0.7+	2007 10 21	691	0.3+	0.3-	2009 02 19	J75	0.4+	0.8+
2002 08 08	644	0.1-	0.9+	2007 10 21	691	0.1+	0.1-	2009 02 19	J75	0.7+	0.1+
2002 09 02	291	0.2-	0.3+	2007 10 21	691	0.1+	0.8+	2009 02 19	J75	(0.7+	1.8-)
2002 09 02	291	0.1-	0.4+	2007 11 11	G96	0.7+	0.3-	2009 02 20	G96	0.4-	0.1-
2002 09 02	291	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4-	2009 02 20	G96	0.4+	0.1+
2002 10 07	291	0.1-	0.5+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4-	2009 02 20	G96	0.1-	0.1-
2002 10 07	291	0.2-	1.1+	2007 11 11	G96	0.9+	0.4-	2009 02 20	G96	0.3+	0.4-
2002 10 07	291	0.2-	0.7+	2007 11 15	704	1.0+	0.4+	2009 02 22	704	(1.3+	2.1+)
2005 03 11	G96	0.4-	0.1+	2007 11 15	704	(0.8+	2.1+)	2009 02 22	704	0.7+	0.1-
2005 03 11	G96	0.3-	0.2+	2007 11 15	704	0.7+	0.6+	2009 02 22	704	1.0+	0.4+
2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.5-	0.9+	2009 02 22	493	0.4+	0.0
2005 03 11	G96	0.1+	0.5+	2009 01 17	691	0.3-	0.2+	2009 02 22	493	0.3+	0.1-
2005 04 05	G96	0.1+	0.3+	2009 01 17	691	0.3+	0.1+	2009 02 22	493	0.4+	0.1+
2005 04 05	G96	0.2-	1.3+	2009 01 17	691	0.0	0.4+	2009 02 24	493	0.2+	0.2+
2005 04 05	G96	0.4+	0.3+	2009 01 31	691	0.1-	0.1+	2009 02 24	493	0.3+	0.1+
2005 04 05	G96	0.1+	0.2+	2009 01 31	691	0.0	0.2+	2009 02 24	493	0.2+	0.3+
2005 05 12	G96	0.8-	0.5+	2009 01 31	691	0.1-	0.2+	2009 02 25	703	0.4+	0.1-
2005 05 12	G96	0.0	0.3-	2009 02 01	691	0.3+	0.1+	2009 02 25	703	0.6-	0.2+
2005 05 12	G96	0.2+	0.8+	2009 02 01	691	0.0	0.1+	2009 02 25	703	0.7+	1.2+
2005 05 12	G96	0.0	0.2+	2009 02 01	691	0.2+	0.2+	2009 02 25	703	0.2+	0.0
2007 10 05	691	0.3-	0.2-	2009 02 05	691	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.3-	0.4+
2007 10 05	691	0.2-	0.3-	2009 02 05	691	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.3+	0.2+
2007 10 05	691	0.2-	0.2-	2009 02 05	691	0.1-	0.2-	2009 02 28	G96	0.2-	0.0
2007 10 09	691	0.2-	0.0	2009 02 14	G96	0.5+	0.1+	2009 02 28	G96	0.1-	0.0
2007 10 09	691	0.0	0.1-	2009 02 14	G96	0.6+	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2007 10 09	691	0.4-	0.1-	2009 02 14	G96	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2007 10 13	691	0.5-	0.7-	2009 02 14	G96	0.6-	0.1-	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2007 10 13	691	0.0	0.3+	2009 02 17	J75	0.3+	0.2+	2009 03 21	G96	0.5+	0.2+
2007 10 13	691	0.8-	0.7+	2009 02 17	J75	0.8-	0.7+				

(212771)* 2007 TZ₈₇ = 2000 DK₉₁

Discovered 2007 Oct. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 128403)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.46808	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21228587	ω 188.83386	+0.99938471	+0.032147

2009 APR. 9

M.P.O. 154979

2002 09 05	645	0.0	0.2−	2007 10 13	691	0.4−	0.2+	2009 02 05	691	0.3+	0.1−
2002 09 05	645	0.0	0.2−	2007 10 13	691	0.2−	0.2+	2009 02 05	691	0.7−	0.1+
2002 10 08	291	0.2−	0.5+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2009 02 05	691	0.4+	0.1−
2002 10 08	291	0.2−	0.8+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−	2009 02 28	G96	0.3+	0.0
2002 10 08	291	0.6+	0.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−	2009 02 28	G96	0.6+	0.0
2003 12 21	645	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2−	0.5−	2009 02 28	G96	0.6+	0.1−
2003 12 21	645	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−	2009 02 28	G96	0.3+	0.0
2005 05 11	G96	0.5−	1.2−	2007 11 03	G96	0.4−	0.2−	2009 03 21	G96	0.2−	0.0
2005 05 11	G96	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.7−
2005 05 11	G96	0.5+	0.3−	2007 11 03	G96	0.4+	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2005 05 11	G96	0.5+	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.6−	2009 03 21	G96	0.2−	0.0
2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	1.2−	1.1+				

(212772)* 2007 TZ₉₂ = 2000 CT₄₅ = 2005 GJ₁₅₁

Discovered 2007 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128404)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.25802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22952205	ω	259.55857	+0.15109369	−0.98851300
<i>a</i>	2.6419207	Ω	181.76297	+0.94627958	+0.14568088
<i>e</i>	0.2200388	<i>i</i>	6.66379	+0.28587698	+0.04023840
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.7−	0.0	2007 10 13	704	0.2−	1.1+	2007 11 15	683	0.3+	0.7+
2000 02 02	704	0.1−	0.2+	2007 10 13	704	0.1−	0.9+	2007 11 18	703	0.2−	1.1+
2000 02 02	704	0.2+	0.5+	2007 10 13	704	0.4−	0.8+	2007 11 18	703	0.1−	0.3+
2000 02 02	704	0.3−	1.2+	2007 10 13	704	1.0−	1.2+	2007 11 18	703	0.2−	0.3−
2000 02 02	704	0.5+	0.6+	2007 10 13	704	0.7−	0.8+	2007 11 18	703	0.2−	0.6+
2000 02 06	704	0.5+	0.1+	2007 10 20	704	0.3−	1.2+	2007 11 29	704	(0.0	1.9+)
2000 02 06	704	0.5−	0.5+	2007 10 20	704	0.2+	1.0+	2007 11 29	704	0.5+	0.5+
2000 02 06	704	0.7+	0.1−	2007 10 20	704	0.1−	1.0+	2007 11 29	704	(0.5+	1.7−)
2002 08 05	644	0.7−	0.2+	2007 10 20	704	0.0	1.1+	2007 11 29	704	(1.9−	0.4−)
2002 08 05	644	0.3−	0.4+	2007 10 20	704	0.1−	1.0+	2007 12 16	699	0.8−	0.6+
2002 08 05	644	0.4−	0.4+	2007 10 30	703	0.2+	0.5−	2007 12 16	699	0.0	0.2−
2002 08 26	644	0.6−	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.4+	2007 12 16	699	0.6+	0.5−
2002 08 26	644	0.9−	0.2+	2007 10 30	703	0.8−	0.3−	2007 12 16	699	0.2−	0.2−
2002 08 26	644	0.7−	0.4+	2007 10 30	703	0.0	0.1−	2008 02 02	704	0.2−	1.3−
2005 04 11	691	0.5+	0.5+	2007 11 04	704	0.3+	0.4+	2008 02 02	704	0.2−	0.7−
2005 04 11	691	0.3+	0.6+	2007 11 04	704	0.1−	0.2+	2008 02 02	704	0.8+	1.3−
2005 04 11	691	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.1+	0.1+	2009 01 20	G96	0.2+	0.0
2005 04 15	691	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.1+	0.6+	2009 01 20	G96	0.1+	0.0
2005 04 15	691	0.4+	0.5+	2007 11 04	704	0.4+	0.2+	2009 01 20	G96	0.1+	0.2+
2005 04 15	691	0.4+	0.4+	2007 11 11	683	(0.5+	1.6−)	2009 01 20	G96	0.1+	0.0
2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 11	683	0.5+	0.2−	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	683	0.6+	0.4+	2009 03 15	691	0.3+	0.1+
2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.7+	0.1−	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2007 10 07	704	1.1+	1.0−	2007 11 12	704	0.3+	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
2007 10 07	704	0.2+	0.5+	2007 11 12	683	0.4−	0.5−	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2007 10 07	704	0.9+	0.2+	2007 11 12	704	0.6+	0.7+	2009 03 19	691	0.1−	0.1+
2007 10 07	704	(2.1+	0.0)	2007 11 12	683	0.5−	0.9−	2009 03 24	691	0.2−	0.4+
2007 10 07	704	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.0	1.1+	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2007 10 08	699	0.1+	0.1−	2007 11 12	683	1.1−	0.0	2009 03 24	691	0.2+	0.4+
2007 10 08	699	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.4−	0.1+	2009 03 31	703	0.7−	0.6−
2007 10 08	699	0.7−	0.0	2007 11 14	699	0.2+	0.1−	2009 03 31	703	1.7−	1.3+
2007 10 08	699	0.3−	0.5+	2007 11 14	699	0.6+	0.4−	2009 03 31	703	1.0−	1.4−
2007 10 09	G96	0.0	0.8−	2007 11 14	699	0.7+	0.1−	2009 03 31	703	2.0−	0.9+
2007 10 09	G96	0.3−	0.5−	2007 11 14	683	0.5−	0.5+	2009 04 02	G96	0.2+	0.4−
2007 10 09	G96	0.2−	0.5−	2007 11 14	683	0.2+	0.9+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−
2007 10 09	G96	0.0	0.4−	2007 11 14	699	0.3+	0.6−	2009 04 02	G96	0.1+	0.5−
2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 14	683	(1.8−	0.5+)	2009 04 02	G96	0.5−	0.0
2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 15	683	0.3+	0.1−				
2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	683	0.1+	1.1+				

(212773)* 2007 TA₁₁₅

Discovered 2007 Oct. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.68072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23446325	ω	211.56840	+0.98966510	−0.13827885
<i>a</i>	2.6046709	Ω	156.29129	+0.14316441	+0.93767107
<i>e</i>	0.1009799	<i>i</i>	5.41908	+0.00818191	+0.31882900
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	699	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	1.1−	1.1−	2009 01 20	691	0.0	0.1+
2003 11 24	699	(1.3+	1.7+)	2007 10 30	703	0.1+	0.3+	2009 01 25	691	0.1−	0.1+
2003 11 24	699	0.2+	0.8−	2007 10 30	703	0.3+	0.0	2009 01 25	691	0.0	0.2−
2003 11 24	699	0.6−	0.8+	2007 10 30	703	0.1−	0.2−	2009 01 25	691	0.1+	0.1−
2003 12 17	699	0.3+	1.1−	2007 11 11	699	0.2−	0.3−	2009 02 14	G96	0.3+	0.1+
2003 12 17	699	1.1+	0.4+	2007 11 11	699	(0.1+	1.9−)	2009 02 14	G96	0.6+	0.2+
2003 12 17	699	0.1+	0.9+	2007 11 11	699	0.8−	0.2−	2009 02 14	G96	0.0	0.2+
2003 12 17	699	1.3−	0.2+	2007 11 11	699	0.4−	0.5+	2009 02 14	G96	0.9+	0.1+
2005 05 11	G96	0.4+	0.8−	2007 11 14	683	(0.3−	1.9+)	2009 02 14	A77	0.2−	0.9+
2005 05 11	G96	0.1+	0.5−	2007 11 14	683	0.2+	0.9−	2009 02 15	A77	(2.3+	0.3+)
2005 05 11	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	683	(2.7+	1.5−)	2009 02 15	A77	(2.3+	0.1−)
2005 05 11	G96	0.6−	0.5−	2007 11 18	703	0.1+	1.0+	2009 02 16	A77	0.9+	0.2+
2007 10 08	699	0.3+	0.5−	2007 11 18	703	1.2+	0.2+	2009 02 17	A77	(2.3+	0.3+)
2007 10 08	699	0.0	0.4+	2007 11 18	703	(1.8+	0.6+)	2009 02 17	A77	(3.0+	0.3−)
2007 10 08	699	0.2+	0.2+	2007 11 18	703	1.2+	0.1+	2009 02 20	A77	0.9+	0.5−
2007 10 08	699	0.5−	0.2−	2009 01 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	A77	0.4+	0.5−
2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2009 01 16	691	0.2+	0.2−	2009 02 20	A77	0.4+	0.2−
2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2009 01 16	691	0.4−	0.0	2009 03 21	291	0.4−	0.2+
2007 10 10	G96	0.2−	0.3−	2009 01 20	691	0.2+	0.0	2009 03 21	291	0.3−	0.2+
2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2009 01 20	691	0.1−	0.1−	2009 03 21	291	0.4−	0.0

(212774)* 2007 TR₁₁₈ = 2007 TV₃₇₆

Discovered 2007 Oct. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 129052)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.39653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27411533	ω	328.87183	+0.94735876	−0.30938463
<i>a</i>	2.3470040	Ω	49.38193	+0.31153161	+0.83131974
<i>e</i>	0.1806653	<i>i</i>	6.23328	+0.07388805	+0.46172355
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.2+	2007 12 04	699	0.7+	0.0
2002 04 08	644	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.7−	0.2+	2007 12 04	699	0.8−	0.9+
2002 04 08	644	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.3+	2007 12 04	699	1.0+	0.7−
2003 07 08	644	0.6−	0.5+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 12 10	704	0.6−	0.9+
2003 07 08	644	0.5−	0.4+	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 12 10	704	0.0	0.7+
2003 07 08	644	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.1−	2007 12 10	704	0.2+	0.7+
2003 09 19	644	0.4−	0.2+	2007 11 03	699	1.0+	0.2−	2007 12 10	704	0.5−	0.1+
2003 09 19	644	0.3−	0.3+	2007 11 03	699	0.1+	0.3+	2007 12 14	704	(1.6+	1.1+)
2003 09 19	644	0.0	0.2+	2007 11 03	699	0.5+	0.2+	2007 12 14	704	1.4+	0.0
2003 10 16	699	(2.0+	0.1+)	2007 11 03	699	0.3+	0.7+	2007 12 14	704	(2.3+	0.5+)
2003 10 16	699	(1.5+	0.3−)	2007 11 05	D29	0.2+	0.3−	2007 12 14	704	(2.7+	0.5+)
2003 10 16	699	0.4+	0.6+	2007 11 05	D29	0.0	0.2−	2007 12 14	704	(1.9+	1.0+)
2003 10 16	699	0.0	0.2−	2007 11 05	D29	0.1+	0.3−	2007 12 16	704	1.4+	0.5−
2006 05 23	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	D29	0.0	0.3−	2007 12 16	704	1.3+	0.6−
2006 05 23	G96	0.6+	0.2−	2007 11 06	704	0.3+	0.2−	2007 12 16	704	1.0+	0.3−
2006 05 23	G96	0.4+	0.3−	2007 11 06	704	0.1−	0.2−	2007 12 16	704	1.2+	0.4+
2006 05 23	G96	0.2+	0.3−	2007 11 06	704	0.2+	0.8+	2007 12 16	704	1.0+	0.0
2007 09 14	G96	0.5+	0.1+	2007 11 06	704	0.9+	0.7−	2008 01 30	704	0.5−	0.6+
2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.0	1.4+	2008 01 30	704	0.3+	0.6+
2007 09 14	G96	0.5+	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.1−	2008 01 30	704	1.3+	0.6−

2007 09 14 G96	0.1−	0.2+	2007 11 07 691	0.1−	0.0	2008 01 30 704	0.2+	0.1+
2007 10 09 699	0.9+	0.0	2007 11 07 691	0.4−	0.2−	2008 02 06 703	(0.4−	3.6+)
2007 10 09 699	0.4+	0.0	2007 11 13 699	1.1+	0.6−	2008 02 06 703	0.4+	1.0+
2007 10 09 699	0.2+	0.2−	2007 11 13 699	0.6+	0.2+	2008 02 06 703	0.4−	0.8+
2007 10 09 699	0.2−	0.0	2007 11 13 699	(2.5+	0.3−)	2008 02 06 703	(1.7+	1.2−)
2007 10 10 G96	0.1−	0.1+	2007 11 13 699	1.2+	0.0	2009 02 19 G96	0.0	0.3−
2007 10 10 G96	0.3−	0.1−	2007 11 14 691	0.4−	0.1−	2009 02 19 G96	0.2−	0.5−
2007 10 10 G96	0.1+	0.0	2007 11 14 691	0.3−	0.0	2009 02 19 G96	0.2+	0.4−
2007 10 10 G96	0.1+	0.0	2007 11 14 691	0.5−	0.1−	2009 02 19 G96	0.5−	0.1−
2007 10 10 D29	0.2+	0.2−	2007 11 15 704	0.6−	0.8+	2009 03 01 691	0.3+	0.1+
2007 10 10 D29	0.2−	0.2−	2007 11 15 704	1.0−	0.3+	2009 03 01 691	0.3+	0.1+
2007 10 10 D29	0.3+	0.0	2007 11 15 704	0.7−	0.6+	2009 03 01 691	0.3+	0.1+
2007 10 10 D29	0.5+	0.1−	2007 11 15 704	0.5−	0.2−	2009 03 16 691	0.1−	0.1+
2007 10 17 G96	0.0	0.1−	2007 11 15 704	1.0−	0.2+	2009 03 16 691	0.3+	0.0
2007 10 17 G96	0.1−	0.1−	2007 11 18 691	0.1−	0.2−	2009 03 16 691	0.0	0.0
2007 10 17 G96	0.1−	0.0	2007 11 18 691	0.2−	0.1−	2009 03 18 691	0.4+	0.4+
2007 10 17 G96	0.0	0.1−	2007 11 18 691	0.3−	0.1−	2009 03 18 691	0.4−	0.1−
2007 10 19 699	0.3+	0.1−	2007 12 03 703	0.2−	0.2−	2009 03 18 691	0.6+	0.1+
2007 10 19 699	0.7+	0.3+	2007 12 03 703	0.1−	0.1+	2009 03 24 691	0.0	0.0
2007 10 19 699	0.7−	0.2−	2007 12 03 703	0.4−	0.0	2009 03 24 691	0.5−	0.9−
2007 10 19 699	1.2+	0.6+	2007 12 03 703	0.2−	0.4+	2009 03 24 691	1.2−	1.2+
2007 10 20 703	0.5+	0.4−	2007 12 04 699	1.1+	0.2+			

(212775)* 2007 TC₁₂₀ = 2000 YJ₅₇ = 2005 EC₃₁₇

Discovered 2007 Oct. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126542)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	151.74256		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26975097	ω	282.01909	+0.69754028	−0.71535060
<i>a</i>	2.3722514	Ω	123.67041	+0.67524037	+0.63691764
<i>e</i>	0.1902380	<i>i</i>	2.84896	+0.23976654	+0.28741857
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30 704	0.2−	0.2+	2007 10 07 703	0.6−	0.9+	2007 11 02 683	0.0	1.0+
2000 12 30 704	0.0	1.0−	2007 10 07 703	0.4+	0.5−	2007 11 02 683	1.4−	0.7+
2000 12 30 704	0.7−	0.5−	2007 10 09 D35	0.0	0.2+	2007 11 04 704	0.5+	1.4+
2000 12 30 704	0.1−	0.7−	2007 10 09 D35	0.3+	0.1+	2007 11 04 704	0.5+	0.6+
2001 01 02 704	0.0	0.1−	2007 10 09 D35	0.2+	0.1+	2007 11 04 704	0.0	0.9+
2001 01 02 704	0.4+	0.2+	2007 10 11 691	0.7−	0.2−	2007 11 04 704	0.5+	0.6+
2001 01 02 704	0.3−	0.5+	2007 10 11 691	0.2−	0.1−	2007 11 04 704	0.3+	1.0+
2001 01 02 704	0.1+	0.2−	2007 10 11 691	0.1−	0.0	2007 11 05 683	1.1+	0.1−
2001 01 02 704	0.2+	0.6+	2007 10 11 G96	0.3−	0.4−	2007 11 05 683	0.3+	0.2−
2001 01 02 704	0.7−	0.3−	2007 10 11 G96	0.2+	0.1+	2007 11 05 683	(1.7+	0.4−)
2001 01 02 704	0.2−	0.2−	2007 10 11 G96	0.2+	0.4−	2007 11 07 683	1.3−	0.3+
2001 01 02 704	0.8−	0.2+	2007 10 11 G96	0.0	0.3−	2007 11 07 683	(1.1+	1.6+)
2001 01 03 704	0.1−	0.3+	2007 10 13 704	0.3−	0.7+	2007 11 07 683	(3.8+	2.4+)
2001 01 03 704	0.6−	0.3−	2007 10 13 704	0.3−	1.1+	2007 11 12 704	0.6+	0.2−
2001 01 03 704	0.4+	0.2+	2007 10 13 704	0.5−	0.7+	2007 11 12 704	0.5+	0.1+
2001 01 03 704	0.3+	0.7+	2007 10 13 704	0.3−	0.9+	2007 11 12 704	0.5+	0.1+
2001 01 03 704	0.6+	0.4−	2007 10 13 704	0.6−	0.9+	2007 11 12 704	0.0	0.3−
2001 01 03 704	0.5+	0.8+	2007 10 15 691	0.0	0.0	2007 11 12 704	0.6+	0.7+
2001 01 03 704	0.8+	0.8−	2007 10 15 691	0.2−	0.0	2007 11 14 699	0.2+	0.1+
2001 01 03 704	0.2+	0.0	2007 10 15 691	0.0	0.1−	2007 11 14 699	0.1−	1.0−
2003 07 07 691	0.1−	0.2+	2007 10 19 691	0.1−	0.3+	2007 11 14 699	0.9+	0.5−
2003 07 07 691	0.2−	0.5+	2007 10 19 691	0.3−	0.2−	2007 11 14 699	0.3+	1.1−
2003 07 07 691	0.2+	0.1−	2007 10 19 691	0.0	0.2−	2007 11 18 703	0.7−	0.1+
2004 12 20 G96	0.6−	0.4−	2007 10 19 704	0.4−	0.2+	2007 11 18 703	0.4−	0.4+
2004 12 20 G96	0.1+	0.3−	2007 10 19 699	0.2−	0.3−	2007 11 18 703	0.1+	0.4−
2004 12 20 G96	0.4−	0.6−	2007 10 19 704	0.2−	0.3+	2007 11 18 703	0.1−	0.4−
2004 12 20 G96	0.2−	0.3−	2007 10 19 704	0.3−	0.2+	2008 12 31 691	0.3−	0.6+
2005 03 12 695	0.4+	0.1+	2007 10 19 699	0.5+	0.0	2008 12 31 691	0.4+	0.1−
2005 03 12 695	0.3+	0.1+	2007 10 19 704	0.2−	0.1−	2008 12 31 691	0.7+	0.1−
2005 03 16 G96	0.1+	0.1+	2007 10 19 704	0.2−	0.2+	2009 02 20 691	0.1+	0.4+
2005 03 16 G96	0.1+	0.2+	2007 10 19 699	0.4+	0.5−	2009 02 20 691	0.0	0.2+
2005 03 16 G96	0.0	0.1−	2007 10 19 699	0.3+	0.3−	2009 02 20 691	0.4+	0.5+
2005 03 16 G96	0.0	0.2+	2007 10 23 691	0.1+	0.1−	2009 02 28 691	0.2−	0.6+

2007 10 07 704	0.1+	0.5+	2007 10 23 691	0.2−	0.1−	2009 02 28 691	0.1+	0.3+
2007 10 07 704	0.1−	0.5−	2007 10 23 691	0.3+	0.2−	2009 02 28 691	0.3−	0.2−
2007 10 07 704	1.0+	0.9−	2007 10 30 703	0.3+	0.1+	2009 03 24 G96	0.2+	0.0
2007 10 07 704	0.5+	1.1−	2007 10 30 703	0.6+	0.6+	2009 03 24 G96	0.6+	0.1+
2007 10 07 704	0.6+	0.8−	2007 10 30 703	(1.7+	0.0)	2009 03 24 G96	0.1−	0.4−
2007 10 07 703	0.1−	0.9+	2007 10 30 703	0.1−	0.9+	2009 03 24 G96	0.1−	0.2−
2007 10 07 703	0.2−	0.6+	2007 11 02 683	0.0	0.2+			

(212776)* 2007 TQ₁₂₅ = 2003 YN₅₁

Discovered 2007 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 128421)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	127.96796		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22617343	ω	322.47076	+0.68342796	−0.72774715
<i>a</i>	2.6679335	Ω	84.33750	+0.68300829	+0.60960444
<i>e</i>	0.2071025	<i>i</i>	3.31454	+0.25773222	+0.31427140
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 18 704	0.3−	0.1+	2007 10 18 699	0.8+	0.4+	2007 11 14 704	0.3+	0.1−
2003 12 18 704	0.2−	0.5+	2007 10 18 691	0.0	0.1+	2007 11 18 703	1.2−	0.7+
2003 12 18 704	(1.5−	1.8−)	2007 10 18 691	0.1−	0.1−	2007 11 18 703	0.8−	0.2−
2003 12 18 704	(2.1−	0.7+)	2007 10 18 699	0.2−	0.2+	2007 11 18 703	1.0−	1.0+
2003 12 21 704	0.2+	0.2−	2007 10 18 691	0.1−	0.1+	2007 11 18 703	1.5+	0.6+
2003 12 21 704	0.5+	1.1+	2007 10 18 699	0.3−	0.3−	2007 12 31 G96	0.6+	0.5−
2003 12 21 704	0.3−	0.3−	2007 10 23 691	0.0	0.1+	2007 12 31 G96	0.6+	0.6−
2003 12 21 704	0.3+	0.9−	2007 10 23 691	0.2−	0.0	2007 12 31 G96	0.5+	0.6−
2005 04 01 691	0.2+	0.3+	2007 10 23 691	0.6−	0.3−	2007 12 31 G96	0.5+	0.7−
2005 04 01 691	0.3+	0.5+	2007 10 30 703	0.4−	0.2+	2008 02 10 G96	0.5+	0.2−
2005 04 01 691	0.7+	0.3+	2007 10 30 703	0.5−	0.3+	2008 02 10 G96	0.2−	0.8−
2005 04 12 691	0.1−	0.1−	2007 10 30 703	0.3−	0.1−	2008 02 10 G96	0.3−	0.4−
2005 04 12 691	0.3+	0.5+	2007 11 04 704	0.6+	0.2−	2008 02 10 G96	0.1+	0.7+
2005 04 12 691	0.0	0.3+	2007 11 04 704	0.7+	0.2+	2009 02 22 691	0.1+	0.2−
2005 05 11 G96	0.7−	0.3+	2007 11 04 704	0.8+	0.2+	2009 02 22 691	0.5+	0.3−
2005 05 11 G96	0.3−	0.1+	2007 11 04 704	0.5+	0.9+	2009 02 22 691	0.4−	0.2+
2005 05 11 G96	0.9−	0.0	2007 11 04 704	1.1+	0.2−	2009 03 02 691	0.1−	0.1−
2005 05 11 G96	0.8−	0.8+	2007 11 09 G96	0.4−	0.0	2009 03 02 691	0.1−	0.2+
2007 10 06 691	0.2−	0.1+	2007 11 09 G96	0.6−	0.1+	2009 03 02 691	0.0	0.1−
2007 10 06 691	0.1+	0.3+	2007 11 09 G96	0.7−	0.0	2009 03 26 G96	0.6+	0.3+
2007 10 06 691	0.1+	0.1+	2007 11 09 G96	0.3−	0.1+	2009 03 26 G96	0.5+	0.3−
2007 10 10 691	0.3−	0.6+	2007 11 14 704	0.4+	0.3−	2009 03 26 G96	0.4−	0.2−
2007 10 10 691	0.2−	0.2+	2007 11 14 704	0.3+	0.4−	2009 03 26 G96	0.8−	0.3+
2007 10 10 691	0.0	0.1+	2007 11 14 704	0.4+	0.0			
2007 10 18 699	(1.0−	1.8+)	2007 11 14 704	0.4+	0.2−			

(212777)* 2007 TH₁₃₉

Discovered 2007 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	84.35059		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27628191	ω	119.15833	−0.63704222	−0.77055016
<i>a</i>	2.3347179	Ω	10.49017	+0.66176632	−0.56050044
<i>e</i>	0.1034436	<i>i</i>	6.53729	+0.39527528	−0.30346616
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19 704	0.7+	1.2−	2005 03 01 703	0.7−	0.6−	2007 11 07 704	0.7−	0.7+
2000 11 19 704	0.3+	0.5−	2005 03 01 703	0.6−	0.5−	2007 11 12 703	0.0	0.7+
2000 11 19 704	0.2−	0.8+	2005 03 01 703	0.2+	0.2−	2007 11 12 703	1.5+	0.3−
2000 11 19 704	0.6+	0.3−	2007 10 05 691	0.5−	0.1+	2007 11 12 703	0.1−	1.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 154981

2000 12 19	704	0.0	0.4−	2007 10 10	699	0.9+	0.9+	2009 01 29	G96	0.3+	0.3−
2000 12 19	704	1.4−	0.4+	2007 10 10	699	0.2−	0.1+	2009 01 29	G96	0.4+	0.2+
2000 12 30	699	0.2−	0.8+	2007 10 10	699	0.7+	0.9+	2009 01 29	G96	0.0	0.8+
2000 12 30	699	1.1−	0.6+	2007 10 13	691	0.8−	0.7−	2009 01 29	G96	0.6+	0.0
2000 12 30	699	(2.3−	0.4+)	2007 10 13	691	0.3−	0.2−	2009 03 17	691	0.2+	0.2+
2000 12 30	699	(3.4+)	0.9−)	2007 10 13	691	0.4+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2005 02 01	703	0.6−	0.7−	2007 10 19	691	0.3−	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2005 02 01	703	0.2−	0.4−	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2005 02 01	703	0.6−	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.2+	0.0
2005 02 01	703	1.2−	0.5+	2007 10 30	703	(1.7+	1.0+)	2009 03 21	691	0.0	0.3−
2005 02 11	809	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.2−	0.2−	2009 03 26	691	0.2−	0.0
2005 02 11	809	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	1.0+	0.3+	2009 03 26	691	0.1−	0.2+
2005 02 11	809	0.5+	0.1−	2007 10 30	703	1.2+	1.2+	2009 03 26	691	0.2+	0.9+
2005 02 11	809	0.6+	0.5−	2007 11 07	704	0.4+	0.9+	2009 03 31	691	0.4+	0.2+
2005 02 11	809	0.7+	0.0	2007 11 07	704	0.6+	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.4+
2005 03 01	703	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.4+

(212778)* 2007 TW₁₄₁ = 2003 SQ₃₇₉

Discovered 2007 Oct. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 128433)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26987190	<i>ω</i>	61.79634	−0.99913250	−0.02643664		
<i>a</i>	2.3715427	<i>Ω</i>	116.67307	+0.01211895	−0.92379784		
<i>e</i>	0.1224511	<i>i</i>	2.06359	+0.03984181	−0.38196683		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.1−
2003 09 26	645	0.1−	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.6+	2009 03 16	691	0.2−	0.3+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2009 03 16	G96	1.1+	0.9−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−
2004 12 19	G96	0.1−	0.6−	2007 11 01	G96	0.2−	0.3−	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.1−	0.0
2004 12 19	G96	0.1−	0.5−	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−	2009 03 23	D29	0.5+	0.6+
2004 12 19	G96	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−	2009 03 23	D29	0.0	0.1−
2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.1−	2009 03 23	D29	0.8+	0.8−
2005 01 19	691	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−	2009 03 23	D29	0.3−	0.5−
2005 01 19	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−	2009 03 31	691	0.1−	0.3+
2007 10 09	G96	0.5+	0.1+	2009 01 08	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.4+	0.1+
2007 10 09	G96	0.4+	0.2+	2009 01 08	691	0.4−	0.3−	2009 03 31	691	0.0	0.4+
2007 10 09	G96	0.4+	0.5+	2009 01 08	691	0.4−	0.6+				
2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2009 03 16	691	0.1−	0.2+				

(212779)* 2007 TA₁₄₃

Discovered 2007 Oct. 15 at Observatoire Chante-Perdrix, Dauban.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30257633	<i>ω</i>	200.46872	+0.99944261	+0.03148712		
<i>a</i>	2.1974184	<i>Ω</i>	157.71819	−0.02508611	+0.92758433		
<i>e</i>	0.1949736	<i>i</i>	1.67639	−0.02202639	+0.37228467		
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.1−	0.0	2007 10 18	A77	0.1+	0.7+	2007 11 03	699	0.2+	0.5−
1994 10 31	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	A77	1.4−	0.4−	2007 11 05	704	0.2+	0.7+
1994 10 31	691	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	0.1−
2002 01 22	291	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.7−	0.8+
2002 01 22	291	0.2−	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2002 01 22	291	0.0	0.1−	2007 10 19	704	1.2+	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.7+
2002 02 12	291	0.1−	0.4−	2007 10 19	704	1.1+	0.3−	2007 11 07	G96	0.4+	0.5−
2002 02 12	291	0.4+	0.3+	2007 10 19	704	(1.5+	1.1−)	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2002 02 12	291	0.1+	0.0	2007 10 19	704	(1.9+	0.4−)	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2007 09 08	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	A77	0.7+	0.3−	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2007 09 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	A77	0.4+	0.1+	2007 11 14	704	0.7−	0.0

2007 09 08	G96	0.1+	0.3−	2007 10 20	A77	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	0.1+
2007 09 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	0.6+	0.0	2007 11 14	704	0.7−	0.2+
2007 09 25	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	704	0.4+	0.7−	2007 11 14	704	0.9+	0.2−
2007 09 25	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	0.0	0.4−	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2007 09 25	G96	0.3+	0.5−	2007 10 20	703	0.4−	0.1−	2008 01 12	G96	0.7−	1.4−
2007 09 25	G96	0.5+	1.1−	2007 10 20	704	0.2+	0.6−	2008 01 12	G96	0.0	0.6−
2007 10 11	704	0.3+	1.3+	2007 10 20	703	1.3−	0.4+	2008 01 12	G96	0.4−	0.6−
2007 10 11	704	0.4+	1.1+	2007 10 20	703	0.1−	0.1+	2008 01 12	G96	0.3−	0.3−
2007 10 11	704	0.1−	0.9+	2007 10 20	703	0.0	1.0−	2009 02 26	493	0.5−	0.0
2007 10 11	704	0.7+	0.7+	2007 10 23	691	0.1−	0.2+	2009 02 26	493	0.2−	0.1−
2007 10 14	704	0.1+	0.4+	2007 10 23	691	0.5−	0.4−	2009 02 26	493	0.2+	0.2−
2007 10 14	704	0.1−	0.3−	2007 10 23	691	0.4−	0.1−	2009 03 03	691	0.3−	0.3+
2007 10 14	704	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.6−	0.3−	2009 03 03	691	0.4+	0.2−
2007 10 14	704	0.4+	0.6+	2007 10 30	703	0.1+	0.7+	2009 03 03	691	0.4+	0.5+
2007 10 14	704	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	0.7+	0.3+	2009 03 16	G96	0.5−	0.3−
2007 10 15	A77	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.2−	2009 03 16	G96	0.7+	0.1−
2007 10 15	A77	0.2+	0.5+	2007 11 03	699	0.6−	0.1−	2009 03 16	G96	0.7+	0.4−
2007 10 15	A77	0.4−	0.3−	2007 11 03	699	(1.2−	1.7−)	2009 03 16	G96	0.2+	0.6−
2007 10 18	A77	0.8+	0.1+	2007 11 03	699	0.7+	0.2+				

(212780)* 2007 TQ₁₅₈

Discovered 2007 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27127418	<i>ω</i>	62.15861	+0.93955042	+0.34087638		
<i>a</i>	2.3633629	<i>Ω</i>	277.89605	−0.32453152	+0.85634622		
<i>e</i>	0.1336351	<i>i</i>	1.87318	−0.10919845	+0.38791036		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.1−	0.2−	2006 05 04	G96	0.1−	0.6+	2007 10 21	704	0.6−	0.0
2000 11 27	691	0.0	0.4−	2006 05 04	G96	0.3+	0.0	2007 11 01	704	0.8−	0.6+
2000 11 27	691	0.1+	0.3−	2007 10 09	704	0.9−	0.1−	2007 11 01	704	0.9−	0.5−
2003 07 06	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	704	0.1−	0.2−	2007 11 01	704	0.9−	0.4+
2003 07 06	691	0.3−	0.1−	2007 10 09	704	0.3+	1.2+	2007 11 01	704	0.7+	0.4+
2003 07 06	691	0.1−	0.3+	2007 10 12	704	0.8−	0.2+	2007 11 04	104	0.2+	0.0
2003 08 23	644	0.0	0.5+	2007 10 12	704	0.0	1.2+	2007 11 04	104	0.2+	0.2+
2003 08 23	644	0.1−	0.7+	2007 10 12	704	0.2−	1.0+	2007 11 04	104	0.1+	0.5+
2003 08 23	644	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	0.7−	2007 11 15	704	0.4+	0.6+
2004 12 19	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.4−	0.1+
2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2007 10 15	G96	0.5+	0.8−	2007 11 15	704	0.9−	0.9−
2004 12 19	G96	0.2−	0.4+	2007 10 15	G96	0.3+	0.7−	2009 02 03	G96	0.5−	0.2+
2004 12 19	G96	0.8−	0.3+	2007 10 20	703	1.0+	0.4+	2009 02 03	G96	0.7−	0.2+
2005 01 16	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.3+	1.1+	2009 02 03	G96	0.3−	0.1−
2005 01 16	691	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.7+	0.3+	2009 02 03	G96	0.1+	0.2+
2005 01 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.6+	0.4−	2009 03 26	G96	0.7+	0.1−
2006 05 04	G96	0.1+	0.4+	2007 10 21	704	0.1−	1.3−	2009 03 26	G96	0.6+	0.2−
2006 05 04	G96	0.2+	0.1+	2007 10 21	704	0.4−	0.2+	2009 03 26	G96	0.4−	0.4−

2002 08 11	644	0.1+	0.1+	2007 10 19	H07	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.2-	0.5+
2002 08 11	644	0.4+	0.3+	2007 10 19	H07	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.5-	0.9+
2002 08 11	644	0.4-	0.0	2007 10 19	H07	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.9+
2002 08 30	644	0.3-	0.1+	2007 10 20	H07	0.5+	0.5-	2007 11 29	704	0.5+	0.1-
2002 08 30	644	0.2-	0.4+	2007 10 20	H07	(2.0+	0.0)	2007 11 29	704	0.2-	0.4+
2002 08 30	644	0.2-	0.3+	2007 10 20	H07	1.1+	0.6-	2007 11 29	704	(1.6-	0.5+)
2004 01 19	691	0.0	0.1-	2007 10 20	704	0.3+	0.8+	2007 12 05	703	0.5-	0.2-
2004 01 19	691	0.1+	0.0	2007 10 20	704	0.3-	0.1+	2007 12 05	703	0.4-	0.2+
2004 01 19	691	0.1+	0.0	2007 10 20	704	0.0	0.8+	2007 12 05	703	0.2-	0.5+
2004 01 22	704	0.4+	0.0	2007 10 20	704	0.2-	0.1+	2007 12 05	703	1.1-	0.4-
2004 01 22	704	0.4-	0.9-	2007 10 20	704	0.4-	0.3+	2008 02 10	G96	0.2+	0.2-
2004 01 22	704	0.0	1.0-	2007 10 30	703	1.0+	0.4+	2008 02 10	G96	0.2-	0.2-
2007 10 08	D29	0.2+	0.6-	2007 10 30	703	0.1+	0.4+	2008 02 10	G96	0.1-	0.5-
2007 10 08	D29	0.5+	0.2-	2007 10 30	703	0.2+	0.1+	2008 02 10	G96	0.1+	0.3-
2007 10 08	D29	0.7+	0.5-	2007 10 30	703	0.3+	0.0	2008 02 28	G96	0.6+	0.3-
2007 10 08	D29	0.3+	0.1-	2007 11 03	G96	0.1-	0.1-	2008 02 28	G96	0.1+	0.0
2007 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.2-	2008 02 28	G96	0.0	0.0
2007 10 09	691	0.4-	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1-	2008 02 28	G96	0.5+	0.0
2007 10 09	691	0.3-	1.0+	2007 11 04	704	0.7-	0.0	2009 02 20	704	(0.4+	1.5+)
2007 10 11	704	0.7-	0.0	2007 11 04	704	0.9-	0.2-	2009 02 20	704	0.8+	1.2+
2007 10 11	704	1.0-	0.5+	2007 11 04	704	1.0-	0.1-	2009 02 20	704	0.8+	0.7+
2007 10 11	704	0.8-	0.8+	2007 11 04	704	0.5-	0.1-	2009 02 20	704	0.8+	0.1+
2007 10 13	704	1.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.6-	0.1-	2009 03 03	703	1.0+	1.3-
2007 10 13	704	1.0+	0.7+	2007 11 07	703	0.5-	0.2-	2009 03 03	703	0.1+	0.9+
2007 10 13	704	1.0+	1.5+	2007 11 07	703	0.6-	0.1+	2009 03 03	703	0.3+	0.5+
2007 10 13	704	0.6+	0.7+	2007 11 07	703	0.3-	0.0	2009 03 03	703	0.1-	1.0+
2007 10 13	704	0.3+	1.3+	2007 11 07	703	0.4-	0.0	2009 03 16	703	0.0	0.5-
2007 10 13	691	0.4-	0.1-	2007 11 11	699	1.1+	0.0	2009 03 16	703	0.6-	0.5+
2007 10 13	691	0.3-	0.0	2007 11 11	699	1.2+	0.1+	2009 03 16	703	0.7-	1.4+
2007 10 13	691	0.2-	0.0	2007 11 11	699	0.2-	0.0	2009 03 16	703	0.7-	0.0

(212782)* 2007 TT₁₈₆ = 2000 WE₁₉₀

Discovered 2007 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128469)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	157.54624		P		Q
<i>n</i>	0.27665887	ω	355.26798	+0.74094025	-0.66608290
<i>a</i>	2.3325966	Ω	46.88492	+0.61994184	+0.62933247
<i>e</i>	0.0993683	<i>i</i>	6.74053	+0.25822406	+0.40034263
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.9+	1.2+	2007 10 19	704	0.2-	0.1-	2007 11 12	703	1.5-	1.1-
2000 11 18	699	0.9-	0.1+	2007 10 19	704	0.2+	0.5+	2007 11 12	703	1.2-	0.9-
2000 11 18	699	1.0+	0.4+	2007 10 19	704	0.9+	0.6+	2007 11 14	704	(1.8+	0.5-)
2000 11 18	699	0.2-	0.6+	2007 10 20	704	0.3+	0.8+	2007 11 14	704	0.5+	0.4-
2000 11 19	691	0.0	0.2-	2007 10 20	704	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.7+	0.1-
2000 11 19	691	0.2-	0.1-	2007 10 20	703	1.0+	0.5-	2007 11 14	704	1.5+	0.8-
2000 11 19	691	0.0	0.2-	2007 10 20	703	1.3-	0.1+	2007 11 14	704	0.9+	0.9-
2005 03 01	703	0.3-	1.3-	2007 10 20	704	0.4-	0.0	2007 12 05	G96	0.1+	0.1+
2005 03 01	703	0.4+	0.0	2007 10 20	703	1.0-	0.4+	2007 12 05	G96	0.1+	0.0
2005 03 01	703	0.9+	0.6+	2007 10 20	703	0.2-	0.3+	2007 12 05	G96	0.0	0.0
2005 03 01	703	0.5-	0.4+	2007 10 20	704	0.4-	0.3+	2007 12 05	G96	0.2-	0.1+
2007 10 09	G96	1.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.4-	0.7-	2007 12 15	G96	0.2-	0.5-
2007 10 09	G96	0.6+	0.4-	2007 10 20	703	0.5-	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.3-
2007 10 09	G96	0.2+	0.3-	2007 10 20	704	0.3+	0.0	2007 12 15	G96	0.3+	0.0
2007 10 09	G96	0.3+	0.3-	2007 10 20	703	0.6-	0.4+	2007 12 15	G96	0.4+	0.3-
2007 10 13	704	0.2-	0.3+	2007 10 20	703	(0.7-	3.2+)	2008 12 29	G96	0.6+	0.0
2007 10 13	704	0.5+	0.2-	2007 10 23	691	0.2-	0.2-	2008 12 29	G96	0.2+	0.9-
2007 10 13	704	0.5-	0.7+	2007 10 23	691	0.0	0.3+	2008 12 29	G96	0.6-	0.3-
2007 10 13	704	0.6+	0.3-	2007 10 23	691	0.0	0.1+	2008 12 29	G96	0.7-	0.1-
2007 10 15	691	0.0	0.1-	2007 10 30	703	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.6+	0.3-
2007 10 15	691	0.3-	0.2-	2007 10 30	703	0.4+	1.1-	2009 02 28	G96	0.1+	0.0
2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.6-	0.1-	2009 02 28	G96	0.9+	0.1-
2007 10 15	703	0.1-	0.5+	2007 10 30	703	0.2-	0.2-	2009 03 01	691	0.1+	0.3+

2007 10 15	703	0.1-	0.7+	2007 11 03	699	0.5-	0.2+	2009 03 01	691	0.6-	0.5+
2007 10 15	703	0.7+	0.3+	2007 11 03	699	0.0	0.6+	2009 03 01	691	0.4-	0.3+
2007 10 15	703	1.3+	0.7+	2007 11 03	699	0.5+	0.1-	2009 03 18	J75	0.0	0.2+
2007 10 18	699	0.7-	0.7-	2007 11 03	699	1.0+	0.2-	2009 03 18	J75	0.0	0.1+
2007 10 18	691	0.0	0.7+	2007 11 05	704	0.7+	0.3+	2009 03 18	J75	1.5+	0.1+
2007 10 18	699	0.1-	0.1+	2007 11 05	704	(0.3-	1.6+)	2009 03 22	J75	1.1+	0.1-
2007 10 18	691	0.2-	0.3+	2007 11 05	704	1.5+	0.4-	2009 03 22	J75	1.0-	0.3-
2007 10 18	699	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.4-	1.1+	2009 03 22	J75	0.8+	0.5+
2007 10 18	691	0.2-	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2-	2009 03 25	G96	0.1-	0.1+
2007 10 18	699	0.2+	0.1-	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+	2009 03 25	G96	0.3+	0.1-
2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2-	2009 03 25	G96	0.3+	0.2-
2007 10 19	691	0.1-	0.1-	2007 11 07	G96	0.0	0.3+	2009 03 25	G96	0.4+	0.1-
2007 10 19	691	0.4-	0.3-	2007 11 12	703	1.0-	0.1-				
2007 10 19	704	0.9+	0.3-	2007 11 12	703	0.7-	0.2-				

(212783)* 2007 TO₂₀₃

Discovered 2007 Oct. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.72532		P		Q
<i>n</i>	0.17751255	ω	85.63392	-0.64402594	-0.70801996
<i>a</i>	3.1355713	Ω	48.93336	+0.45508408	-0.65899938
<i>e</i>	0.1141045	<i>i</i>	22.59862	+0.61492199	-0.25382584
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	0.4+	0.9-	2007 10 20	691	0.2-	0.1+	2007 12 05	699	1.3-	0.8+
2001 10 23	644	0.2-	0.0	2007 10 30	691	0.1-	0.1+	2007 12 05	699	0.9+	0.0
2001 10 23	644	0.1+	0.3-	2007 10 30	691	0.1-	0.1+	2007 12 05	699	0.4-	0.5-
2002 11 15	644	0.2-	0.7-	2007 10 30	691	0.1-	0.0	2007 12 05	699	0.7+	1.4-
2002 11 15	644	0.9-	0.2-	2007 10 30	G96	0.1-	0.1-	2007 12 15	704	(0.9+	1.9+)
2002 11 15	644	0.3+	0.7-	2007 10 30	G96	0.1+	0.1-	2007 12 15	704	(0.4+	1.9+)
2003 01 08	644	0.3+	0.6-	2007 10 30	G96	0.3+	0.2-	2007 12 15	704	0.1-	0.8+
2003 01 08	644	0.1-	0.5-	2007 10 30	G96	0.1-	0.2-	2007 12 15	704	0.2+	0.7+
2003 01 08	644	0.4+	0.2-	2007 10 31	691	0.1-	0.1+	2007 12 15	704	0.5+	1.1+
2003 02 10	644	0.6+	0.4+	2007 10 31	691	0.1+	0.0	2009 01 30	703	1.1-	0.0
2003 02 10	644	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.5-	0.9+	2009 01 30	703	0.5+	1.0+
2003 02 10	644	0.2+	0.1-	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+	2009 01 30	703	0.2+	0.7-
2004 04 22	703	0.3-	0.4-	2007 11 03	G96	0.0	0.0	2009 01 30	703	0.9-	0.5+
2004 04 22	703	1.0+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0	2009 02 02	704	0.8+	1.4-
2004 04 22	703	0.6+	1.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1+	2009 02 02	704	0.3+	0.0
2004 04 22	703	(2.3+	0.3+)	2007 11 05	704	0.0	0.3+	2009 02 02	704	0.5+	0.6+
2007 10 08	G96	0.3+	0.1-	2007 11 05	704	1.3+	1.4+	2009 02 02	704	0.3+	0.4+
2007 10 08	G96	0.5+	0.3-	2007 11 05	704	0.6+	0.1-	2009 02 04	704	0.2-	0.8+
2007 10 08	G96	0.3+	0.4-	2007 11 05	704	0.1-	0.3-	2009 02 04	704	0.3-	1.2+
2007 10 08	G96	0.1+	0.2-	2007 11 05	704	0.2+	0.1-	2009 02 04	704	0.1-	0.1+
2007 10 08	G96	0.1-	0.2-	2007 11 05	G96	0.3+	0.2-	2009 02 04	704	0.2-	1.0+
2007 10 08	G96	0.1+	0.1-	2007 11 05	G96	0.0	0.2-	2009 02 04	704	(0.3-	1.6+)
2007 10 08	G96	0.1+	0.1-	2007 11 05	G96	0.3+	0.6-	2009 02 13	703	(0.8+	1.9-)
2007 10 08	G96	0.4+	0.3-	2007 11 05	G96	0.2+	0.3-	2009 02 13	703	1.2-	0.9-
2007 10 12	691	0.3-	0.1-	2007 11 07	703	0.0	0.3-	2009 02 13	703	(1.5+	0.4-)
2007 10 12	691	0.3-	0.1+	2007 11 07	703	1.0-	0.1-	2009 02 13	703	0.1-	0.3-
2007 10 12	691	0.0	0.2-	2007 11 07	703	0.1-	0.5+	2009 02 28	703	1.1+	1.3+
2007 10 16	691	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.1-	0.6-	2009 02 28	703	0.7-	0.1-
2007 10 16	691	0.6-	0.1+	2007 11 15	704	0.1-	0.6+	2009 02 28	703	1.1+	0.5-
2007 10 16	691	0.2-	0.1-	2007 11 15	704	1.5+	0.9+	2009 02 28	703	0.2+	0.4-
2007 10 20	703	0.9-	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	1.0+	2009 03 21	703	0.9-	1.1-
2007 10 20	703	0.5-	0.2-	2007 11 15	704	0.4-	0.8+	2009 03 21	703	0.5+	0.2+
2007 10 20	703	0.4-	0.1-	2007 12 03	703	0.7-	0.2+	2009 03 21	703	0.2+	0.7-
2007 10 20	703	0.7+	0.0	2007 12 03	703	0.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.3-	0.5-
2007 10 20	691	0.5+	0.8-	2007 12 03	703	0.5+	0.2+				
2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 12 03	703	0.7-	0.1-				

2009 APR. 9

M.P.O. 154983

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.82732		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29098150	ω	246.64092	-0.63562512	+0.77163435
<i>a</i>	2.2554115	Ω	343.82394	-0.67361369	-0.56934881
<i>e</i>	0.1207146	<i>i</i>	4.87769	-0.37712770	-0.28358837
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 02 23	691	0.2-	0.8-	2007 10 07	691	0.2-	0.0	2009 02 01	291	0.5+	0.3+
1992 02 23	691	0.2+	0.3-	2007 10 11	691	0.1+	0.1-	2009 02 01	291	0.5+	0.2+
1992 02 23	691	1.1-	1.6-	2007 10 11	691	0.0	0.2-	2009 02 19	J75	0.1-	0.2-
1992 03 05	691	0.4-	0.5-	2007 10 11	691	0.1+	0.3-	2009 02 19	J75	0.2-	0.2-
1992 03 05	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2009 02 19	J75	0.0	0.4-
1992 03 05	691	0.4-	0.0	2007 10 15	691	0.3+	0.1-	2009 02 24	J75	0.2-	1.1-
2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2009 02 24	J75	0.4-	0.1-
2002 02 10	704	0.5+	1.4+	2007 10 19	691	0.4+	0.1-	2009 02 24	J75	0.0	0.3-
2002 02 10	704	0.1-	1.2+	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.4+
2002 02 10	704	0.2-	1.4+	2007 10 19	691	0.5+	0.3-	2009 02 27	691	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.7+	0.8+	2007 10 23	691	0.6+	0.7+	2009 02 27	691	0.3+	0.1+
2002 02 12	704	0.5-	0.8+	2007 10 23	691	0.0	0.4+	2009 03 03	691	0.4-	0.1-
2002 02 12	704	0.2-	0.5+	2007 10 23	691	0.0	0.7-	2009 03 03	691	0.3-	0.1+
2002 02 12	704	1.2+	0.9+	2009 01 18	G96	0.1-	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.7+	1.0+	2009 01 18	G96	0.1+	0.7-	2009 03 15	703	0.4-	0.5-
2002 02 12	704	0.5+	0.6+	2009 01 18	G96	0.4-	0.0	2009 03 15	703	0.0	0.4+
2007 10 07	691	0.9-	0.9-	2009 01 18	G96	0.2+	0.1-	2009 03 15	703	0.4+	0.6-
2007 10 07	691	0.3-	0.0	2009 02 01	291	0.5+	0.3+	2009 03 15	703	0.2+	0.7-

(212785)* 2007 TG₂₁₃ = 2003 WY₂₈

Discovered 2007 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 128476)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.23407		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24157184	ω	64.39388	+0.52956858	-0.84821364
<i>a</i>	2.5533196	Ω	353.60496	+0.74437004	+0.47006181
<i>e</i>	0.1148380	<i>i</i>	4.90590	+0.40678049	+0.24408095
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.1-	0.0	2007 10 21	703	0.3+	0.4+	2007 11 14	691	0.2+	0.0
2003 11 18	691	0.1-	0.1+	2007 10 21	691	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.1-	0.2-
2003 11 18	691	0.2-	0.1+	2007 10 21	703	(2.0-	1.2-)	2007 11 18	691	0.1-	0.0
2003 11 20	704	0.8+	0.6+	2007 10 21	691	0.4-	0.1+	2007 11 18	691	0.3-	0.2-
2003 11 20	704	0.7-	0.3+	2007 10 21	691	0.1-	0.1-	2007 11 18	704	0.4+	0.2+
2003 11 20	704	0.5-	0.1-	2007 10 21	691	0.5-	0.6+	2007 11 18	704	0.6+	0.4-
2003 12 17	691	0.1-	0.2+	2007 11 02	691	0.5-	0.1-	2007 11 18	704	0.5+	1.2+
2003 12 17	691	0.1-	0.3-	2007 11 02	691	0.6-	1.1-	2007 11 18	704	0.1+	0.1+
2003 12 17	691	0.7+	0.2-	2007 11 02	691	0.3+	0.1-	2007 11 18	704	(2.7+	0.4+)
2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.1-	2007 11 19	291	0.0	0.1-
2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 04	691	0.1-	0.0	2007 11 19	291	0.3-	0.4+
2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.3-	2007 11 19	291	0.1+	0.0
2005 04 12	G96	0.2-	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	1.3+	2009 02 19	691	0.2+	0.3+
2005 04 12	G96	0.4-	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.6+	2009 02 19	691	0.0	0.1-
2005 04 12	G96	0.3+	0.1-	2007 11 07	704	0.8+	0.1+	2009 02 19	691	0.0	0.0
2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.1-	0.7+	2009 02 28	691	0.8-	0.2+
2007 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.6+	2009 02 28	691	0.2-	0.2-
2007 10 07	691	0.2-	0.0	2007 11 07	703	1.3+	0.4+	2009 02 28	691	0.1-	0.4-
2007 10 07	691	0.3+	0.2-	2007 11 07	703	0.1-	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+
2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.3+	2009 03 03	G96	0.6-	0.1+
2007 10 11	691	0.2-	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.5+	2009 03 03	G96	0.2-	0.1+
2007 10 11	691	0.3-	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.3-	2009 03 03	G96	0.6+	0.4-
2007 10 16	G96	0.5+	0.0	2007 11 11	G96	1.0+	0.5-	2009 03 18	G96	0.0	0.3-
2007 10 16	G96	0.2+	0.1-	2007 11 11	G96	0.8+	0.2-	2009 03 18	G96	0.0	0.1-
2007 10 16	G96	0.4+	0.1-	2007 11 11	G96	0.6+	0.7-	2009 03 18	G96	0.1+	0.4-
2007 10 16	G96	0.6+	0.2-	2007 11 14	691	0.1+	0.1-	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2007 10 21	703	1.3+	1.3-	2007 11 14	691	0.1-	0.3+	2009 04 03	G96	0.8+	0.7-
2007 10 21	691	0.2-	0.2-	2007 11 14	691	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.8+	0.0

2007 10 21	691	0.0	0.8+	2007 11 14	691	0.1-	0.1-	2009 04 03	G96	0.9+	0.1+
2007 10 21	703	1.4+	0.6+	2007 11 14	691	0.1-	0.1+	2009 04 03	G96	0.2+	0.3-

(212786)* 2007 TC₂₁₇

Discovered 2007 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.31956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21587905	ω	359.31571	+0.99875092	+0.04990958
<i>a</i>	2.7520884	Ω	357.81924	-0.04554159	+0.88975539
<i>e</i>	0.0231487	<i>i</i>	3.57427	-0.02055620	+0.45370076
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.3-	1.2+	2007 10 11	691	0.2+	0.1-	2009 02 14	G96	0.7+	0.3-
2002 10 04	644	0.1-	1.2+	2007 10 15	691	0.2-	0.3+	2009 02 14	G96	0.3+	0.1-
2002 10 04	644	0.2-	1.3+	2007 10 15	691	0.1-	0.2-	2009 02 14	G96	0.6+	0.1+
2002 10 11	291	0.4-	0.3+	2007 10 15	691	0.0	0.2-	2009 02 14	G96	0.5-	0.5+
2002 10 11	291	0.4-	0.3+	2007 10 19	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	G96	0.4-	0.0
2002 10 11	291	0.2+	0.3+	2007 10 19	691	0.2+	0.3+	2009 02 28	G96	0.1+	0.1+
2002 10 31	645	0.1+	0.2-	2007 10 19	691	0.3+	0.1-	2009 02 28	G96	0.2+	0.3+
2002 10 31	645	0.0	0.1-	2007 11 02	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.1-	0.1-
2005 04 09	691	0.3+	0.8+	2007 11 02	691	0.1-	0.1-	2009 03 21	G96	0.2-	0.4-
2005 04 09	691	0.2+	0.4+	2007 11 02	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1-
2005 04 09	691	0.3+	0.4+	2007 11 19	691	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.6+	0.1-
2007 10 07	691	0.9-	0.3-	2007 11 19	691	0.1+	0.7+	2009 03 21	G96	0.3-	0.0
2007 10 07	691	0.7-	0.5+	2007 11 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.4-
2007 10 07	691	0.1+	0.1-	2009 02 02	691	0.3-	0.1-	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2007 10 11	691	0.1+	0.2-	2009 02 02	691	(0.2-	1.7-)	2009 03 21	G96	0.3+	0.5-
2007 10 11	691	0.2+	0.0	2009 02 02	691	0.4-	0.2+	2009 03 21	G96	0.1-	0.1+

(212787)* 2007 TF₂₂₁ = 2000 SP₃₂₆

Discovered 2007 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 129883)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.17116		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27436841	ω	64.23746	+0.18823920	-0.98172922
<i>a</i>	2.3455605	Ω	14.99130	+0.85816590	+0.15064140
<i>e</i>	0.2019779	<i>i</i>	6.17319	+0.47761627	+0.11625361
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.3+	0.3-	2007 09 12	691	0.2-	0.1-	2007 10 19	691	0.0	0.5+
2000 09 29	691	0.2+	0.0	2007 09 12	691	0.4-	0.3+	2009 02 20	691	0.4-	0.3+
2000 09 29	691	0.2+	0.2-	2007 09 12	691	0.4-	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.4-	0.2+	2007 10 09	691	0.1+	0.4+	2009 02 20	691	0.3-	0.5+
2000 10 01	704	0.4-	0.2-	2007 10 09	691	0.3-	0.3+	2009 02 24	691	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.4-	0.2-	2007 10 09	691	0.1-	0.0	2009 02 24	691	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.3-	0.9-	2007 10 09	G96	0.8+	0.1+	2009 02 24	691	0.2+	0.3+
2004 12 21	703	0.0	0.7+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2-	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2004 12 21	703	1.3-	0.0	2007 10 09	G96	0.6+	0.0	2009 03 21	G96	0.1-	0.1-
2004 12 21	703	0.5+	0.5+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.5+	0.1-
2004 12 21	703	0.1+	0.4-	2007 10 11	691	0.7-	0.6+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1-
2005 01 06	703	0.8+	0.5+	2007 10 11	691	0.3-	0.2+	2009 03 26	691	0.2+	0.5+
2005 01 06	703	0.1-	0.3+	2007 10 11	691	0.4-	0.0	2009 03 26	691	0.4+	0.7-
2005 01 06	703	0.4+	0.7+	2007 10 19	691	0.1+	0.5+	2009 03 26	691	0.2+	0.4+
2005 01 06	703	0.6+	0.0	2007 10 19	691	0.6+	0.2+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	119.41872		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25503636	ω	21.33677	+0.64932436	-0.76042367
<i>a</i>	2.4626422	Ω	28.17643	+0.69416336	+0.58639630
<i>e</i>	0.1769354	<i>i</i>	1.40333	+0.31066881	+0.27909717
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 30	621	0.6-	0.0	2007 09 30	691	0.3+	0.1+	2009 02 05	691	0.4+	0.1+
2001 01 30	621	0.2+	0.2-	2007 09 30	691	0.2+	0.0	2009 02 05	691	0.0	0.3+
2001 01 30	621	0.2-	0.4-	2007 09 30	691	1.0-	1.2+	2009 02 05	691	0.7+	0.2+
2003 08 22	644	0.1-	0.6+	2007 10 09	691	0.6-	0.3+	2009 02 22	704	0.4+	0.9+
2003 08 22	644	0.4-	0.6+	2007 10 09	691	0.1-	0.1-	2009 02 22	704	0.1+	0.7+
2003 08 22	644	0.1+	0.5+	2007 10 09	691	0.1-	0.0	2009 02 22	704	(2.2+	2.0+)
2003 08 22	644	0.5-	0.5+	2007 10 11	691	0.3-	0.2-	2009 02 22	704	(1.6+	1.4+)
2003 08 22	644	0.2-	0.7+	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2009 02 26	703	1.1+	0.3+
2003 08 22	644	0.2-	0.3+	2007 10 11	691	0.2-	0.0	2009 02 26	703	0.3-	0.9-
2004 12 20	G96	0.3-	0.7-	2007 10 11	691	0.1+	0.4+	2009 02 26	703	0.9+	0.1-
2004 12 20	G96	0.4-	0.3-	2007 10 11	691	0.9+	0.3+	2009 02 26	703	0.6+	0.6-
2004 12 20	G96	0.2-	0.0	2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.0	0.3+
2004 12 20	G96	0.0	0.7-	2007 10 13	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.2-	0.2+
2005 02 01	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	691	0.1-	0.1-	2009 03 03	G96	0.7-	0.0
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.3-	0.1+
2005 02 01	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.1-	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.4+	0.5-	2007 10 16	691	0.6-	0.1-	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2005 03 10	G96	0.4-	0.3-	2007 10 16	691	0.2-	0.0	2009 03 16	691	0.2-	0.3+
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.2-	0.1+	2009 03 18	691	0.1+	0.3+
2005 03 10	G96	0.3-	0.2-	2007 10 19	691	0.2-	0.0	2009 03 18	691	0.2-	0.4+
2007 08 21	699	1.2+	0.1-	2007 10 19	691	0.1-	0.4-	2009 03 18	691	0.1-	0.3+
2007 08 21	699	0.7+	0.2+	2008 01 12	G96	0.7+	0.7-	2009 03 23	G96	0.6+	0.1-
2007 08 21	699	0.8-	1.2+	2008 01 12	G96	0.7+	0.6-	2009 03 23	G96	0.9+	0.7-
2007 08 21	699	0.8-	0.9+	2008 01 12	G96	0.7+	0.3-	2009 03 23	G96	1.2+	0.4-
2007 09 11	G96	0.3+	0.1-	2008 01 12	G96	0.1-	0.4-	2009 03 23	G96	1.0+	0.2+
2007 09 11	G96	0.7+	0.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.5+
2007 09 11	G96	0.5+	0.2-	2009 01 31	691	0.4-	0.2-	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2007 09 11	G96	0.4+	0.0	2009 01 31	691	0.4-	0.2+	2009 03 29	691	0.3-	0.2+

(212789)* 2007 TH₂₂₆ = 2004 XT₁₈₁

Discovered 2007 Oct. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 128482)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.76211		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28079674	ω	78.66801	+0.52608213	-0.84932715
<i>a</i>	2.3096243	Ω	339.41334	+0.72422126	+0.47415704
<i>e</i>	0.0889486	<i>i</i>	7.08508	+0.44580394	+0.23198815
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	691	0.0	0.3-	2007 10 08	703	0.5-	0.4+	2007 10 30	703	0.1-	0.0
2000 09 26	691	0.1+	0.4-	2007 10 08	703	0.9-	0.9-	2007 11 08	704	0.4-	0.1+
2000 09 26	691	0.3+	0.3-	2007 10 08	703	0.0	0.1-	2007 11 08	704	0.7+	0.4+
2000 09 26	608	(0.8-	2.1+)	2007 10 11	691	0.1-	0.1+	2007 11 08	704	0.5-	0.7+
2000 09 26	608	0.5-	1.9+	2007 10 11	691	0.2-	0.0	2007 12 16	G96	0.4+	0.4-
2000 09 26	608	0.8-	1.3+	2007 10 11	691	0.2-	0.1+	2007 12 16	G96	0.0	0.3-
2004 12 15	704	0.4-	0.2-	2007 10 14	691	0.3-	0.0	2007 12 16	G96	0.2+	0.5-
2004 12 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 14	691	0.3-	0.1+	2007 12 16	G96	0.8+	0.1-
2004 12 15	704	0.6-	0.1+	2007 10 14	691	0.2-	0.1+	2009 01 30	G96	0.4-	0.5+
2004 12 15	704	0.1+	0.5+	2007 10 14	703	0.6+	0.2+	2009 01 30	G96	0.2+	0.3+
2004 12 15	704	0.4+	0.2-	2007 10 14	703	0.6+	0.3+	2009 01 30	G96	0.1+	0.1-
2004 12 16	699	0.5+	1.1-	2007 10 14	703	0.7+	0.4+	2009 01 30	G96	0.1+	0.2-
2004 12 16	699	0.0	0.1+	2007 10 14	703	1.2+	1.2-	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2004 12 16	699	1.4-	0.3-	2007 10 30	703	0.1+	0.2-	2009 03 19	G96	0.1-	0.2+
2004 12 16	699	0.6+	0.7+	2007 10 30	703	0.5-	0.2-	2009 03 19	G96	0.1-	0.2+
2005 02 04	G96	0.0	0.3-	2007 10 30	703	0.6+	1.1-	2009 03 19	G96	0.2-	0.0
2005 02 04	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.4+	2009 03 29	G96	0.3-	0.2+
2005 02 04	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	703	1.3+	0.8+	2009 03 29	G96	1.0+	0.2+

2005 02 04	G96	0.4+	0.1+	2007 10 30	703	1.0-	0.5+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2007 10 08	703	0.7+	0.6+	2007 10 30	703	1.0+	0.5+	2009 03 29	G96	0.5+	0.0

(212790)* 2007 TX₂₂₈ = 2000 DT₃₁ = 2005 LM₃₆

Discovered 2007 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128485)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.94059		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22314314	ω	285.58122	-0.83297273	-0.55257834
<i>a</i>	2.6920329	Ω	220.88618	+0.52288981	-0.76926606
<i>e</i>	0.1568310	<i>i</i>	2.49758	+0.18094939	-0.32075989
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.7+	1.1+	2007 10 08	691	0.2-	0.6+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2000 02 29	704	1.3-	0.1+	2007 10 08	691	0.4-	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2000 02 29	704	0.5-	1.2+	2007 10 08	691	0.4-	0.4+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2000 02 29	704	0.7-	1.1+	2007 10 12	691	0.1-	0.2+	2009 02 28	691	0.2-	0.2+
2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.1+	0.0
2000 03 03	704	0.3-	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.3-	2009 02 28	691	0.1-	0.1-
2000 03 03	704	0.7+	0.3-	2007 10 21	691	0.0	0.4-	2009 03 16	D29	0.7+	0.1-
2000 03 03	704	1.0+	0.4-	2007 10 21	691	0.1-	0.4+	2009 03 16	D29	0.4-	0.2-
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.4-	0.0	2009 03 16	D29	1.0+	0.3+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1-	0.3+	2009 03 16	D29	1.4+	0.1-
2004 01 28	691	0.2+	0.1-	2007 10 30	691	0.3-	0.5+	2009 03 17	J75	0.3-	1.2+
2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.1-	0.2+	2009 03 17	J75	0.0	0.9-
2004 01 28	691	0.3+	0.1+	2007 10 31	G96	0.7+	0.0	2009 03 17	J75	0.3-	0.2+
2005 06 13	G96	0.1-	0.5+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3+	2009 03 18	J75	0.1+	0.9+
2005 06 13	G96	0.3-	0.6+	2007 10 31	G96	0.6+	0.3+	2009 03 18	J75	0.1+	0.6+
2005 06 13	G96	0.4-	0.7+	2007 10 31	G96	0.2+	0.4+	2009 03 18	J75	1.1-	0.6-
2005 06 13	G96	0.6-	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.2-
2005 06 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2005 06 14	691	0.3+	0.4+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2-	2009 03 19	G96	0.2-	0.1+
2005 06 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.5+	1.3-	2009 03 19	G96	0.2+	0.2-
2005 06 14	G96	1.1+	0.6+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2+	2009 04 03	G96	0.5+	0.1-
2005 06 14	G96	0.3-	1.2+	2007 12 06	G96	0.2+	0.1-	2009 04 03	G96	0.1-	0.2+
2005 06 14	G96	0.0	0.6+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2-	2009 04 03	G96	0.3-	0.0
2005 06 14	G96	0.8+	0.3+	2007 12 06	G96	0.2+	0.0	2009 04 03	G96	0.0	0.0

(212791)* 2007 TN₂₃₂ = 2004 FT₄₀

Discovered 2007 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128488)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.81081		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19122860	ω	35.21997	-0.02465088	-0.99940313
<i>a</i>	2.9837848	Ω	56.20421	+0.91039289	-0.03244388
<i>e</i>	0.1335136	<i>i</i>	1.66885	+0.41300982	+0.01186535
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.1-	0.2-	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 12 04	691	0.0	0.1+
1996 09 20	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.2-	0.1-	2007 12 05	704	0.1-	0.5+
1996 09 20	691	0.2+	0.3-	2007 10 30	691	0.2+	0.1-	2007 12 05	704	1.0+	0.0
1999 04 16	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 12 05	704	0.7+	0.3+
1999 04 16	691	0.1-	0.3+	2007 10 30	691	0.1-	0.0	2007 12 05	704	0.3+	1.0+
1999 04 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3-	2007 12 05	704	0.4+	0.2+
2004 03 18	704	0.4+	0.1-	2007 10 30	G96	0.4+	0.1-	2007 12 15	691	0.2-	0.3+
2004 03 18	704	0.2+	0.3-	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+	2007 12 15	691	0.6-	0.1-
2004 03 18	704	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.0	2007 12 15	691	(3.6-	2.0+)
2004 03 18	704	0.6+	0.5+	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 12 15	G96	0.0	0.2-
2004 03 18	704	(0.4-	1.6+)	2007 11 03	691	0.2-	0.1+	2007 12 15	G96	0.2+	0.1+
2004 03 19	704	0.9+	1.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 12 15	G96	0.3+	0.2-
2004 03 19	704	1.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.9-	0.8+	2007 12 15	G96	0.3+	0.1+
2004 03 19	704	(0.3+	1.6+)	2007 11 05	704	0.6-	0.5-	2008 01 12	G96	0.9+	0.7-
2004 03 19	704	0.7+	0.2+	2007 11 05	704	0.1-	0.9+	2008 01 12	G96	0.7+	0.6-

2009 APR. 9

M.P.O. 154985

2004 03 19 704 (1.6+ 0.7+)	2007 11 05 704 (1.6- 0.1-)	2008 01 12 G96 0.5+ 0.3-
2004 03 19 704 0.6- 0.1+	2007 11 11 G96 0.1- 0.2-	2008 01 12 G96 0.7+ 0.4-
2004 03 19 704 0.9- 0.0	2007 11 11 G96 0.6+ 0.1-	2008 02 28 G96 0.7+ 0.2-
2004 03 19 704 0.4+ 0.3+	2007 11 11 G96 0.3+ 0.4-	2008 02 28 G96 0.1+ 0.1-
2004 03 29 691 0.1- 0.3+	2007 11 11 G96 0.5+ 0.3-	2008 02 28 G96 0.0 0.5-
2004 03 29 691 0.2+ 0.5+	2007 11 14 691 0.0 0.9-	2008 02 28 G96 0.1- 0.3-
2004 03 29 691 0.0 0.5+	2007 11 14 691 0.0 0.3+	2009 02 04 G96 0.0 0.9-
2007 09 10 G96 0.3+ 0.3-	2007 11 14 691 0.4- 0.4+	2009 02 04 G96 0.3+ 1.4-
2007 09 10 G96 0.3+ 0.1-	2007 11 15 704 0.2+ 0.0	2009 02 04 G96 0.1+ 0.5-
2007 09 10 G96 0.4+ 0.3-	2007 11 15 704 0.4+ 0.6+	2009 02 04 G96 0.4+ 0.5-
2007 09 10 G96 0.0 0.2-	2007 11 15 704 0.3+ 0.2-	2009 02 21 291 0.0 0.1-
2007 09 18 G96 0.3+ 0.0	2007 11 15 704 0.1+ 0.4+	2009 02 21 291 0.2- 0.2-
2007 09 18 G96 0.4+ 0.2+	2007 11 15 704 0.3- 1.1+	2009 02 21 291 0.1- 0.3+
2007 09 18 G96 0.6+ 0.1+	2007 11 18 691 0.1- 0.2+	2009 02 26 691 0.3- 0.3+
2007 09 18 G96 0.2+ 0.0	2007 11 18 691 0.0 0.2+	2009 02 26 691 0.1- 0.2+
2007 10 08 691 0.4- 0.0	2007 11 18 691 0.4- 0.2+	2009 02 26 691 0.0 0.0
2007 10 08 691 0.1+ 0.3-	2007 11 20 A50 0.1- 0.2-	2009 03 19 G96 0.2- 0.6-
2007 10 08 691 0.2- 0.2+	2007 11 20 A50 0.9+ 0.0	2009 03 19 G96 0.0 0.4-
2007 10 12 691 0.2+ 0.0	2007 11 20 A50 0.6- 0.4-	2009 03 19 G96 0.2- 0.3-
2007 10 12 691 0.1- 0.0	2007 12 03 703 0.0 0.0	2009 03 19 G96 0.2+ 0.3-
2007 10 12 691 0.1+ 0.2+	2007 12 03 703 0.5- 0.7-	2009 03 24 291 (1.6- 0.1+)
2007 10 15 691 0.1+ 0.0	2007 12 03 703 0.4- 0.1-	2009 03 24 291 0.6- 0.5-
2007 10 15 691 0.2- 0.2+	2007 12 03 703 0.4- 0.5+	2009 03 24 291 0.5+ 0.8-
2007 10 15 691 0.2+ 0.2-	2007 12 04 691 0.1- 0.0	
2007 10 30 691 0.3- 0.2+	2007 12 04 691 0.1- 0.0	

(212792)* 2007 TZ₂₃₃ = 2001 SM₃₅₁

Discovered 2007 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 128489)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.84848	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17464468	ω	93.85238	-0.76098673
<i>a</i>	3.1698045	Ω	51.36275	+0.32609833
<i>e</i>	0.1860510	<i>i</i>	22.68920	+0.56085566
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18 645 0.0 0.1-	2007 10 16 691 0.2+ 0.2+	2007 12 04 691 0.1- 0.1+
2001 09 18 645 0.1- 0.0	2007 10 16 691 0.1- 0.0	2007 12 19 691 0.1- 0.3+
2001 09 19 645 0.0 0.1-	2007 10 16 691 0.0 0.1-	2007 12 19 691 0.4- 0.6+
2001 09 19 645 0.1+ 0.1-	2007 10 20 691 0.1+ 0.2-	2007 12 19 691 0.0 0.5+
2001 09 21 645 0.0 0.1+	2007 10 20 691 0.1+ 0.1+	2008 11 21 G96 0.4- 0.0
2001 09 21 645 0.1+ 0.0	2007 10 20 691 0.0 0.4+	2008 11 21 G96 0.3+ 0.1-
2001 11 11 645 0.0 0.1-	2007 10 30 691 0.2+ 0.1+	2008 11 21 G96 0.3+ 0.1+
2001 11 11 645 0.0 0.2-	2007 10 30 691 0.6+ 0.2-	2008 11 21 G96 0.3+ 0.0
2003 02 07 699 1.1+ 0.2+	2007 10 30 691 0.2+ 0.2-	2009 02 26 703 1.2- 0.9-
2003 02 07 699 0.6+ 0.4+	2007 10 30 G96 0.5+ 0.3+	2009 02 26 703 0.6- 0.1+
2003 02 07 699 0.5- 0.1+	2007 10 30 G96 1.0+ 0.1-	2009 02 26 703 1.1- 0.2+
2003 02 07 699 0.5- 0.1+	2007 10 30 G96 0.6+ 0.0	2009 02 26 703 0.4- 0.3-
2004 05 21 691 0.2+ 0.1+	2007 10 30 G96 0.5+ 0.1+	2009 03 21 703 0.2- 0.1+
2004 05 21 691 0.3+ 0.0	2007 11 03 691 0.8- 0.8-	2009 03 21 703 0.3- 0.1+
2004 05 21 691 0.4+ 0.1+	2007 11 03 691 0.1- 0.0	2009 03 21 703 1.3- 0.3-
2007 10 08 691 0.2- 0.3-	2007 11 03 691 0.0 0.0	2009 03 21 703 0.5- 0.0
2007 10 08 691 0.1- 0.3+	2007 11 16 A77 0.1- 1.4+	2009 03 29 114 0.0 0.3-
2007 10 08 691 0.1+ 0.1+	2007 11 16 A77 (0.7+ 1.5+)	2009 03 29 114 0.2+ 0.1+
2007 10 12 691 0.2- 0.1+	2007 11 16 A77 0.3+ 1.0+	2009 03 29 114 0.1- 0.2-
2007 10 12 691 0.0 0.0	2007 12 04 691 0.5- 0.1+	2009 03 29 114 0.0 0.2-
2007 10 12 691 0.0 0.2-	2007 12 04 691 0.1+ 0.5+	2009 03 29 114 0.3- 0.3-

(212793)* 2007 TQ₂₄₂ = 2001 RO₄₂

Discovered 2007 Oct. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 128493)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.91958	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17668968	ω	248.19303	-0.42829493
<i>a</i>	3.1452989	Ω	228.66178	+0.89457642
<i>e</i>	0.2561551	<i>i</i>	14.89910	+0.12765771
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11 704 0.7- 0.3+	2007 10 14 703 0.2+ 0.2+	2007 11 18 704 0.1+ 0.3+
2001 09 11 704 0.2+ 0.1-	2007 10 14 703 0.8+ 0.2+	2007 11 18 704 0.6- 0.7+
2001 09 11 704 1.1+ 0.5+	2007 10 30 703 0.3- 0.7-	2007 11 18 704 1.2- 1.0+
2001 09 12 704 0.7- 0.2-	2007 10 30 703 0.6+ 0.1-	2007 12 04 A77 0.9+ 0.4+
2001 09 12 704 0.4+ 0.5+	2007 10 30 703 0.6+ 0.4+	2007 12 04 A77 0.4+ 0.5+
2001 09 12 704 0.2- 0.5-	2007 10 30 703 0.7+ 0.3-	2007 12 04 A77 0.8+ 0.6-
2001 09 12 704 0.1- 1.3+	2007 11 02 704 0.9+ 1.2+	2007 12 13 704 1.1+ 0.2+
2001 09 12 704 0.2- 0.6+	2007 11 02 704 0.4+ 0.1+	2007 12 13 704 (1.2+ 1.6+)
2003 01 26 644 0.1+ 0.2-	2007 11 02 704 0.1- 0.2-	2007 12 13 704 (1.3+ 1.7+)
2003 01 26 644 0.1+ 0.1-	2007 11 02 704 0.4- 0.1-	2007 12 13 704 (0.2+ 1.9+)
2003 01 26 644 0.3- 0.4-	2007 11 02 704 0.3- 0.1+	2007 12 13 704 0.7+ 0.3-
2003 02 04 644 0.1- 0.1+	2007 11 08 704 0.6- 0.8-	2009 02 01 703 0.7+ 0.1+
2003 02 04 644 0.2- 0.0	2007 11 08 704 1.2- 0.6-	2009 02 01 703 0.2+ 0.1-
2003 02 04 644 0.0 0.0	2007 11 08 704 0.7- 0.6-	2009 02 01 703 0.6+ 0.0
2007 09 12 703 0.2+ 1.0+	2007 11 08 703 0.2- 0.7-	2009 02 01 703 (0.6- 3.0-)
2007 09 12 703 1.1- 0.3+	2007 11 08 703 0.5+ 0.6+	2009 02 20 703 0.7- 0.1-
2007 09 12 703 0.8- 0.2-	2007 11 08 703 0.5- 0.2-	2009 02 20 703 0.2+ 0.3-
2007 09 12 703 (2.3- 1.4+)	2007 11 08 703 0.3- 1.1+	2009 02 20 703 0.6+ 1.2-
2007 10 08 703 0.6- 0.7-	2007 11 13 703 0.2- 0.1+	2009 02 20 703 0.6- 0.1+
2007 10 08 703 0.9- 0.1+	2007 11 13 703 0.5+ 0.7-	2009 03 19 703 0.4+ 0.1-
2007 10 08 703 0.3+ 0.3-	2007 11 13 703 1.1- 0.6-	2009 03 19 703 0.8- 0.8+
2007 10 08 703 0.5+ 0.2+	2007 11 13 703 1.1- 0.1-	2009 03 19 703 0.7+ 2.0+
2007 10 14 703 1.3+ 0.6+	2007 11 18 704 0.7- 0.5+	2009 03 19 703 0.1- 1.8+
2007 10 14 703 0.5+ 0.1-	2007 11 18 704 0.6+ 1.2-	

(212794)* 2007 TM₂₄₃ = 1999 YC₁₅

Discovered 2007 Oct. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 128493)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.83165	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23442223	ω	52.45564	+0.80547301
<i>a</i>	2.6049747	Ω	343.29822	+0.44529261
<i>e</i>	0.1915033	<i>i</i>	13.24512	+0.39105974
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 31 461 0.1+ 0.2+	2007 09 20 703 0.1+ 0.3+	2007 11 09 703 0.0 0.8-
1999 12 31 461 0.0 0.4+	2007 09 20 703 0.2- 0.4-	2007 11 09 703 0.1+ 0.7+
1999 12 31 461 0.0 0.1+	2007 09 20 703 0.0 0.4-	2008 01 12 704 0.5+ 0.7-
2000 01 01 461 0.0 0.1+	2007 10 08 703 (0.4- 1.6-)	2008 01 12 704 (1.9+ 0.5+)
2000 01 01 461 0.1- 0.3+	2007 10 08 703 0.7- 0.1+	2008 01 12 704 1.5+ 0.2+
2000 01 01 461 0.1- 0.1+	2007 10 08 703 1.0- 1.4-	2008 01 12 704 1.0+ 0.4-
2000 02 02 461 0.4- 0.5-	2007 10 08 703 0.3- 0.6+	2008 01 12 704 (1.7+ 0.4-)
2000 02 02 461 0.2+ 0.9-	2007 10 12 699 0.0 0.4-	2008 01 12 704 0.7+ 0.9+
2005 03 08 691 0.5+ 0.4+	2007 10 12 699 0.1- 0.8-	2008 01 12 704 (2.6+ 0.4+)
2005 03 08 691 0.4+ 0.4+	2007 10 12 699 0.3+ 0.0	2009 02 19 G96 0.2- 0.1-
2005 03 08 691 0.3+ 0.4+	2007 10 12 699 (0.7- 1.9+)	2009 02 19 G96 0.2- 0.1+
2007 09 05 703 0.3- 0.8+	2007 10 14 703 1.0+ 0.7+	2009 02 19 G96 0.2+ 0.1+
2007 09 05 703 0.9- 0.2+	2007 10 14 703 0.4+ 0.8+	2009 02 19 G96 0.1+ 0.2-
2007 09 05 703 0.5+ 0.5+	2007 10 14 703 0.5+ 0.8+	2009 02 27 691 0.1- 0.2+
2007 09 05 703 0.6- 0.1+	2007 11 01 703 0.8- 0.6+	2009 02 27 691 0.3- 0.2+
2007 09 12 703 0.5- 0.4+	2007 11 01 703 0.5+ 0.6-	2009 02 27 691 0.2+ 0.6+
2007 09 12 703 0.1- 0.2+	2007 11 01 703 0.5- 0.1-	2009 04 01 691 0.2- 0.2+
2007 09 12 703 0.6- 1.0+	2007 11 01 703 0.5- 0.3+	2009 04 01 691 0.1- 1.0-
2007 09 12 703 0.2- 0.4+	2007 11 09 703 (1.3+ 3.1+)	2009 04 01 691 0.2- 0.4-
2007 09 20 703 0.3+ 0.6-	2007 11 09 703 0.0 0.3+	

(212795)* 2007 TD₂₄₇ = 1999 FG₉₂ = 2006 HC₁₁₃

Discovered 2007 Oct. 9 by the PMO Neo Survey Program at the XuYi Station of the Purple Mountain Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128498)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC	
<i>M</i>	198.16471		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29588647	ω	239.27624	+0.96400565	-0.25920738
<i>a</i>	2.2304165	Ω	135.67067	+0.26358144	+0.90245071
<i>e</i>	0.1247521	<i>i</i>	4.85985	+0.03489876	+0.34408465
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 10 09 D29	0.2-	0.7-	2007 11 12 704	0.1-	0.6+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 10 12 G96	0.1+	0.1-	2007 11 18 703	0.2-	0.9+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 12 G96	0.1-	0.1-	2007 11 18 703	1.3+	0.4+
1999 03 22	645	0.1-	0.1+	2007 10 12 G96	0.3-	0.2-	2007 11 18 703	0.4-	0.3+
2000 08 03	691	0.1-	0.1-	2007 10 12 G96	0.4-	0.1-	2007 11 18 703	0.1+	0.0
2000 08 03	691	0.3-	0.2+	2007 10 30 703	0.6-	1.5+	2007 12 06 703	0.5+	1.1+
2000 08 03	691	0.0	0.2+	2007 10 30 703	0.1+	0.6+	2007 12 06 703	0.4-	0.3+
2000 08 27	807	0.1-	0.2+	2007 10 30 703	0.6-	1.2+	2007 12 06 703	0.3+	0.6+
2000 08 27	807	0.2+	0.4+	2007 10 30 703	(2.1-	0.6+)	2007 12 06 703	0.4-	0.7-
2004 12 13	691	0.3+	0.1+	2007 11 02 D29	0.4-	0.5+	2009 02 28 691	0.2-	0.3+
2004 12 13	691	0.5+	0.3-	2007 11 02 D29	0.1-	0.5+	2009 02 28 691	0.7-	0.0
2004 12 13	691	0.2+	0.2-	2007 11 02 D29	0.0	0.3-	2009 02 28 691	0.3-	0.1+
2006 04 25	691	0.3+	0.0	2007 11 02 D29	0.2-	0.1+	2009 03 24 G96	0.1+	0.1+
2006 04 25	691	0.6+	0.7+	2007 11 07 703	0.1+	0.4+	2009 03 24 G96	1.0-	0.2-
2006 04 25	691	0.2+	0.1-	2007 11 07 703	0.2-	1.0+	2009 03 24 G96	0.5+	0.1+
2006 05 03	691	0.2+	0.6+	2007 11 07 703	0.5-	0.0	2009 03 24 G96	0.1+	0.1-
2006 05 03	691	0.2+	0.3+	2007 11 07 703	0.3+	1.3+	2009 03 28 691	0.4+	0.2+
2006 05 03	691	0.4+	0.1+	2007 11 12 704	0.3+	0.3+	2009 03 28 691	0.4-	0.6+
2007 10 09 D29	0.4-	0.1-		2007 11 12 704	0.6-	0.3+	2009 03 28 691	0.4+	0.3+
2007 10 09 D29	0.2+	0.2+		2007 11 12 704	1.4-	0.0			
2007 10 09 D29	0.0	0.0		2007 11 12 704	0.2-	0.5+			

(212796)* 2007 TE₂₄₇

Discovered 2007 Oct. 9 by the PMO Neo Survey Program at the XuYi Station of the Purple Mountain Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC	
<i>M</i>	26.93340		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22449334	ω	29.73607	-0.90897092	-0.41005625
<i>a</i>	2.6812280	Ω	125.86568	+0.36187404	-0.86551186
<i>e</i>	0.0211671	<i>i</i>	5.31054	+0.20692763	-0.28765099
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 09	691	0.0	0.2-	2007 10 09 D29	0.2-	0.5+	2007 11 15 704	0.3+	0.2+
2000 01 09	691	0.2-	0.2-	2007 10 09 D29	0.1+	0.7+	2007 11 15 704	0.3+	0.2+
2000 01 09	691	0.1-	0.0	2007 10 09 D29	0.3+	0.3-	2007 11 15 704	0.6+	1.5+
2002 08 20	644	0.0	0.7+	2007 10 12 G96	0.1+	0.4-	2009 01 20 691	0.4+	0.2+
2002 08 20	644	0.5+	0.6+	2007 10 12 G96	0.3+	0.4-	2009 01 20 691	0.1-	0.2+
2002 08 20	644	0.0	0.4+	2007 10 12 G96	0.3+	0.2-	2009 01 20 691	0.1-	0.3+
2005 04 04	703	0.5-	0.9-	2007 10 12 G96	0.0	0.4-	2009 01 27 D29	0.3-	0.4-
2005 04 04	703	0.1+	0.2-	2007 10 12 G96	0.5+	0.4-	2009 01 27 D29	1.4+	0.1-
2005 04 04	703	1.0-	0.7+	2007 10 12 G96	0.0	0.5-	2009 01 27 D29	0.3-	0.6+
2005 04 04	703	0.4-	1.3+	2007 10 12 G96	0.2+	0.4-	2009 01 27 D29	0.8+	0.7-
2005 05 15	644	0.8+	0.7+	2007 10 12 G96	0.4+	0.3-	2009 02 05 703	0.3-	0.8+
2005 05 15	644	0.8+	0.2+	2007 10 12 G96	0.3-	0.6+	2009 02 05 703	0.3-	1.4+
2005 05 15	644	0.8+	0.3+	2007 11 09 703	0.3-	0.6-	2009 02 05 703	0.2+	0.4+
2005 05 15	644	0.5+	0.3+	2007 11 09 703	1.4-	0.7+	2009 02 05 703	1.3-	1.1-
2005 05 15	644	0.6+	0.7+	2007 11 09 703	0.1+	0.6+	2009 02 23 J75	0.3+	0.4-
2005 05 15	644	0.3+	0.1-	2007 11 12 704	0.2-	0.6+	2009 02 24 J75	1.4+	0.1+
2006 06 19 G96	0.5-	0.2-		2007 11 12 704	(0.4+	2.0+)	2009 02 24 J75	0.3-	0.2+
2006 06 19 G96	0.0	0.2-		2007 11 12 704	0.0	0.7+	2009 02 26 691	0.1+	0.1+
2006 06 19 G96	0.0	0.4+		2007 11 12 704	0.7+	0.3+	2009 02 26 691	0.1+	0.0

2006 06 19 G96	0.5-	0.4-	2007 11 13 G96	0.4-	0.4-	2009 02 26 691	0.3-	0.1-
2006 07 21 G96	0.2-	0.1+	2007 11 13 G96	0.5-	0.5-	2009 03 16 703	1.0+	0.1-
2006 07 21 G96	0.1+	0.0	2007 11 13 G96	0.1-	0.2-	2009 03 16 703	0.5-	0.1-
2006 07 21 G96	0.2-	0.0	2007 11 13 G96	0.2-	0.4-	2009 03 16 703	0.5-	0.1-
2006 07 21 G96	0.0	0.3+	2007 11 15 704	1.0-	0.6+	2009 03 16 703	0.4-	1.4-
2007 10 09 D29	0.5-	0.2-	2007 11 15 704	0.1+	0.9+			

(212797)* 2007 TG₂₄₇ = 2002 TO₁₄₂ = 2005 GW₂₂₁

Discovered 2007 Oct. 9 by the PMO Neo Survey Program at the XuYi Station of the Purple Mountain Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128498)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC	
<i>M</i>	123.75789		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21437332	ω	265.40922	+0.62240512	-0.78063674
<i>a</i>	2.7649602	Ω	145.88859	+0.75223350	+0.57658499
<i>e</i>	0.0771500	<i>i</i>	5.80575	+0.21623283	+0.24115561
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.1-	0.1-	2007 10 12 G96	0.1+	0.3+	2007 11 17 G96	0.1+	0.1+
1995 02 07	691	0.0	0.4-	2007 10 12 G96	0.2-	0.0	2007 11 17 G96	0.1+	0.1+
1995 02 07	691	0.1-	0.1-	2007 10 12 G96	0.1-	0.1-	2009 01 18 G96	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.2+	0.5+	2007 10 12 G96	0.1-	0.1-	2009 01 18 G96	0.2-	0.4+
2002 10 03	704	(0.1+	1.7+)	2007 10 12 G96	0.1-	0.1-	2009 01 18 G96	0.6+	0.0
2002 10 03	704	(0.7-	1.8+)	2007 10 12 G96	0.3-	0.1-	2009 01 18 G96	0.4+	0.0
2002 10 06	608	0.3-	0.2+	2007 11 09 703	0.6+	0.7-	2009 02 01 691	0.1+	0.1+
2002 10 06	608	0.1-	0.5+	2007 11 09 703	0.7-	0.6-	2009 02 01 691	0.2+	0.0
2002 10 06	608	0.3-	0.4+	2007 11 09 703	0.6+	1.1+	2009 02 01 691	0.2+	0.1+
2005 04 07	691	0.0	0.3+	2007 11 09 703	0.2-	0.1+	2009 02 05 691	0.3-	0.2-
2005 04 07	691	0.4+	0.6+	2007 11 15 G96	0.0	0.1+	2009 02 05 691	0.1+	0.2+
2005 04 07	691	0.0	0.3+	2007 11 15 G96	0.1+	0.0	2009 02 05 691	0.2-	0.2+
2005 04 15	691	0.2+	0.5+	2007 11 15 G96	0.1-	0.0	2009 02 24 J75	1.2+	0.7+
2005 04 15	691	0.4+	0.4+	2007 11 15 704	0.2-	0.3+	2009 02 24 J75	0.6-	0.5+
2005 04 15	691	0.1+	0.0	2007 11 15 699	0.7-	0.3+	2009 02 24 J75	0.9-	0.1-
2006 07 23 G96	0.1-	0.1+		2007 11 15 G96	0.0	0.0	2009 02 26 703	0.0	0.6-
2006 07 23 G96	0.3-	0.4+		2007 11 15 704	0.1-	1.1+	2009 02 26 703	0.2-	0.4+
2006 07 23 G96	0.6-	1.0+		2007 11 15 704	0.1+	0.7+	2009 02 26 703	0.6+	0.4-
2006 07 23 G96	0.3-	0.1+		2007 11 15 699	0.2+	0.1+	2009 02 26 703	0.1-	0.4+
2007 10 09 D29	0.1+	0.2+		2007 11 15 704	0.4-	0.6+	2009 03 31 G96	0.6-	0.0
2007 10 09 D29	0.6-	0.3+		2007 11 15 699	0.9-	0.5+	2009 03 31 G96	0.1-	0.1+
2007 10 09 D29	0.2-	1.0+		2007 11 15 704	0.3+	0.9+	2009 03 31 G96	0.1-	0.2+
2007 10 09 D29	0.6+	1.0+		2007 11 15 699	1.2+	1.0+	2009 03 31 G96	0.2-	0.1-
2007 10 12 G96	0.0	0.1+		2007 11 17 G96	0.2-	0.0			
2007 10 12 G96	0.3-	0.0		2007 11 17 G96	0.1-	0.1-			

(212798)* 2007 TK₂₅₇ = 2000 WY₇₅

Discovered 2007 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128501)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC	
<i>M</i>	126.63457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27684748	ω	50.53416	+0.14243891	-0.98762567
<i>a</i>	2.3315371	Ω	31.46191	+0.86513805	+0.09201325
<i>e</i>	0.0764659	<i>i</i>	7.22323	+0.48088181	+0.12700035
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.5+	0.1+	2007 10 06 691	0.0	0.2+	2007 11 06 704	0.1-	1.3-
2000 11 20	704	0.7-	0.7+	2007 10 10 691	0.7-	0.1+	2007 11 06 704	0.5-	0.3+
2000 11 20	704	0.2+	1.5-	2007 10 10 691	0.1-	0.1+	2007 11 06 704	0.7-	0.6-
2000 11 20	704	0.1+	0.7-	2007 10 10 691	0.1-	0.1+	2007 11 07 G96	0.6+	0.4-
2000 11 29	704	1.2+	0.9-	2007 10 14 691	0.2-	0.4-	2007 11 07 G96	0.3+	0.4-
2000 11 29	704	0.0	0.7-	2007 10 14 691	0.0	0.1-	2007 11 07 G96	0.2+	0.3-
2000 11 29	704	0.2-	0.1-	2007 10 14 691	0.2-	0.2-	2007 11 07 G96	0.5+	0.3-
2000 11 29	704	1.1-	0.4-	2007 10 15 703	1.1+	0.5+	2007 11 11 G96	0.2+	0.5-
2000 11 29	704	0.0	0.4+	2007 10 15 703	0.0	1.2+	2007 11 11 G96	0.8+	0.5-

2009 APR. 9

M.P.O. 154987

2002 04 06	807	0.1+	0.8+	2007 10 15	703	0.2-	0.8+	2007 11 11	G96	0.4+	0.7-
2002 04 06	807	0.4+	0.6+	2007 10 15	703	0.7+	0.8+	2007 11 11	G96	0.3+	0.7-
2005 02 06	644	0.3+	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.6+	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2005 02 06	644	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.2-	0.1+	2007 11 15	704	0.8-	1.0+
2005 02 06	644	0.4+	0.2+	2007 10 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	0.6-
2005 02 06	644	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	1.0-	0.1+	2007 11 15	704	0.1-	0.8+
2005 02 06	644	0.5+	0.3+	2007 10 20	703	0.3-	0.9+	2009 02 05	G96	0.5+	0.0
2005 02 06	644	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.1+	2009 02 05	G96	0.2+	0.3+
2005 03 01	703	0.6-	0.2-	2007 10 20	703	0.0	0.4-	2009 02 05	G96	1.0+	0.3+
2005 03 01	703	0.9-	0.9-	2007 10 21	691	0.0	0.0	2009 02 05	G96	0.1+	0.3+
2005 03 01	703	0.4-	0.4-	2007 10 21	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	691	0.2-	0.1-
2005 03 01	703	0.7+	0.6+	2007 10 21	691	0.2-	0.0	2009 03 16	691	0.4+	0.3+
2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.3-	2009 03 16	691	0.5-	0.1-
2007 09 12	G96	0.9+	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.9+	2009 04 02	G96	0.5+	0.3+
2007 09 12	G96	0.4+	0.2+	2007 10 30	703	0.1-	0.1-	2009 04 02	G96	0.0	0.3+
2007 09 12	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	703	0.4-	0.6+	2009 04 02	G96	0.1+	0.3+
2007 10 06	691	(0.1-	2.3-)	2007 11 06	704	0.2-	0.1-	2009 04 02	G96	0.4+	0.1+
2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 11 06	704	0.2+	0.4-				

(212799)* 2007 TB₂₈₉

Discovered 2007 Oct. 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.86821		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18003741	ω	276.34992	+0.76963578	-0.61458019
<i>a</i>	3.1061866	Ω	121.71456	+0.63607602	+0.71451481
<i>e</i>	0.1035020	<i>i</i>	11.73850	+0.05539004	+0.33430491
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	608	0.1-	0.1+	2007 10 19	703	0.1+	0.1-	2009 01 17	704	0.7+	0.0
2001 08 11	608	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	0.7-	0.0	2009 01 17	704	1.1+	0.4+
2001 08 11	608	0.1+	0.0	2007 11 11	703	(1.2+	2.1-)	2009 01 17	704	(1.5+	0.6+)
2001 08 23	608	0.3+	1.1-	2007 11 11	703	0.3+	0.4+	2009 01 17	704	0.4+	0.0
2001 08 23	608	0.5+	1.0-	2007 11 11	703	0.3-	0.6-	2009 01 22	704	0.5+	0.5+
2001 08 23	608	0.3+	1.2-	2007 11 11	703	0.6+	0.8-	2009 01 22	704	0.4+	0.2-
2003 11 20	691	0.1-	0.4+	2008 12 20	D35	0.1-	0.1-	2009 01 22	704	0.4+	0.2-
2003 11 20	691	0.5-	0.1+	2008 12 20	D35	0.0	0.4+	2009 01 22	704	0.4+	0.3+
2003 11 20	691	0.3+	0.2+	2008 12 20	D35	0.2+	0.2+	2009 01 22	704	0.6+	0.3+
2007 09 12	703	(0.1-	1.6+)	2008 12 26	621	0.2+	0.5-	2009 02 01	G96	(0.5+	1.8-)
2007 09 12	703	0.8-	0.3+	2008 12 26	621	0.0	0.3-	2009 02 01	G96	0.3-	0.8-
2007 09 12	703	0.4-	0.4+	2008 12 26	621	0.1-	0.2+	2009 02 01	G96	0.5+	0.6-
2007 09 12	703	0.5-	0.5+	2008 12 29	704	1.0+	1.4+	2009 02 01	G96	0.5-	0.7-
2007 10 11	703	0.6+	0.5+	2008 12 29	704	1.2+	1.0+	2009 02 01	G96	0.1-	0.6-
2007 10 11	703	0.3-	0.2-	2008 12 29	704	(1.2+	1.6+)	2009 02 01	G96	0.4-	0.7-
2007 10 11	703	0.3+	0.1+	2008 12 29	691	0.2-	0.2-	2009 02 01	G96	0.1-	0.7-
2007 10 11	703	0.2+	0.6-	2008 12 29	704	1.1+	1.5+	2009 02 14	G96	0.0	0.4-
2007 10 15	699	0.7-	0.1+	2008 12 29	704	(0.1+	1.6+)	2009 02 14	G96	0.3-	0.3-
2007 10 15	699	0.2+	0.1-	2008 12 29	691	0.0	0.2-	2009 02 14	G96	0.1-	0.2-
2007 10 15	699	0.1+	0.2+	2008 12 29	691	0.4-	0.1+	2009 03 16	G96	0.3-	0.3-
2007 10 15	699	0.1-	0.4+	2009 01 08	691	0.3-	0.3-	2009 03 16	G96	0.2-	0.1-
2007 10 19	703	0.4-	0.5+	2009 01 08	691	0.3-	0.1-	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2007 10 19	703	0.1-	0.2+	2009 01 08	691	0.1-	0.1-	2009 03 16	G96	0.0	0.1-

(212800)* 2007 TN₂₉₂

Discovered 2007 Oct. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.21406		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24045130	ω	337.23550	+0.88879625	-0.45761834
<i>a</i>	2.5612460	Ω	50.02234	+0.42535259	+0.80332732
<i>e</i>	0.0882185	<i>i</i>	1.87208	+0.17063527	+0.38111766
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.5+	0.6-	2007 09 12	G96	0.2-	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.9-
1999 12 05	691	0.2+	0.4-	2007 09 12	G96	0.3-	0.1+	2007 11 02	691	0.6-	0.4+
1999 12 05	691	0.1-	0.1-	2007 10 08	G96	0.3+	0.3-	2007 11 04	691	0.2-	0.4+

2001 02 20	645	0.1-	0.1-	2007 10 08	G96	0.4+	0.3-	2007 11 04	691	0.5-	0.1-
2001 02 20	645	0.0	0.1-	2007 10 08	G96	0.1-	0.1-	2007 11 04	691	0.1-	0.0
2001 02 27	691	0.2+	0.8+	2007 10 08	G96	0.0	0.3-	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2001 02 27	691	0.0	1.4+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1-	2007 11 05	G96	0.5+	0.4-
2001 02 27	691	0.7+	0.5+	2007 10 14	G96	0.3-	0.2-	2007 11 05	G96	0.4+	0.3-
2003 10 02	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3-	2007 11 05	G96	0.3+	0.2-
2003 10 02	691	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.2+	0.2-	2007 11 09	691	0.1+	0.2-
2003 10 02	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.3-	1.3+	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2003 10 21	691	0.0	0.3-	2007 10 15	703	0.1-	1.3+	2007 11 09	691	0.3-	0.3+
2003 10 21	691	0.3+	0.3-	2007 10 15	703	(1.6+	1.4+)	2007 11 13	691	0.1-	0.0
2003 10 21	691	0.1-	0.1+	2007 10 15	703	(0.7+	1.8+)	2007 11 13	691	0.3+	0.1+
2003 11 19	691	0.6-	0.3+	2007 10 18	G96	0.8+	0.7+	2007 11 13	691	0.0	0.3+
2003 11 19	691	0.2-	0.0	2007 10 18	G96	1.0+	0.5+	2009 02 21	G96	0.3+	0.5-
2003 11 19	691	0.3-	0.3+	2007 10 18	G96	0.4+	0.3+	2009 02 21	G96	0.4-	0.5-
2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.7+	0.4+	2009 02 21	G96	0.4+	0.4-
2005 04 11	G96	0.4-	0.1-	2007 10 30	G96	0.1+	0.1-	2009 02 21	G96	0.2-	0.4-
2005 04 11	G96	0.0	0.5-	2007 10 30	G96	0.1-	0.2-	2009 03 21	G96	0.3-	0.0
2005 04 11	G96	0.0	0.2-	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.7-	0.1-
2007 09 12	G96	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.5-
2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2007 11 02	691	0.2-	0.2-	2009 03 21	G96	0.3-	0.7-

(212801)* 2007 TR₂₉₉ = 2005 AK₇₃

Discovered 2007 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 142910)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.28983		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26614267	ω	170.77516	-0.97996989	-0.19914151
<i>a</i>	2.3936448	Ω	357.73686	+0.18055663	-0.88573179
<i>e</i>	0.0705581	<i>i</i>	1.88027	+0.08401385	-0.41931117
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1-	2009 03 18	G96	0.3+	0.3-
2003 09 18	691	0.8-	0.5+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2+	2009 03 18	G96	0.1-	0.2-
2003 09 18	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	G96	0.5+	0.4-	2009 03 18	A13	1.4-	0.5+
2003 09 26	645	0.1+	0.1-	2007 11 07	G96	0.6+	0.2-	2009 03 18	A13	0.2+	0.1-
2003 09 26	645	0.1-	0.1-	2007 11 07	G96	0.1+	0.1-	2009 03 21	A13	0.2-	0.4+
2005 01 15	691	0.4+	0.2-	2007 11 07	G96	0.6+	0.3-	2009 03 21	A13	0.6-	0.8+
2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.5-	2009 03 21	B67	(0.5+	1.7+)
2005 01 15	691	0.2+	0.2+	2009 02 26	493	0.3+	0.0	2009 03 21	B67	0.9-	0.1-
2005 01 19	691	0.1-	0.1+	2009 02 26	493	0.3+	0.0	2009 03 21	B67	0.1+	0.9+
2005 01 19	691	0.1-	0.3+	2009 02 26	493	0.3+	0.0	2009 04 03	G96	0.1+	0.1-
2005 01 19	691	0.3-	0.2-	2009 03 03	691	0.1+	0.1-	2009 04 03	G96	0.7+	0.4+
2007 10 12	691	0.1+	0.2-	2009 03 03	691	0.0	0.3-	2009 04 03	G96	0.2-	0.1-
2007 10 12	691	0.3-	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	0.4-
2007 10 12	691	0.4-	0.0	2009 03 18	G96	0.0	0.0				
2007 10 14	G96	0.5+	0.4+	2009 03 18	G96	0.2+	0.4-				

(212802)* 2007 TZ₃₁₅ = 2005 EX₃₀₅

Discovered 2007 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 153642)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	359.25616		(2000.0)	P	Q
n	0.24344116	ω	70.52826	-0.97693498	+0.21158718
a	2.5402320	Ω	121.67760	-0.20640594	-0.90113562
e	0.0552190	i	1.93874	-0.05472318	-0.37839856
P	4.05	H	17.4	G 0.15	U 1

2001 03 24	691	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.3+	2009 02 05	691	0.3+	0.2−
2001 03 24	691	0.2−	0.3+	2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.1−
2001 03 24	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.6+	2009 02 19	691	0.2+	0.3−
2003 10 23	695	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−	2009 02 19	691	0.0	0.2−
2003 10 23	695	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−	2009 03 03	G96	0.0	0.3−
2005 03 04	691	0.9+	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	G96	0.3−	0.1−
2005 03 04	691	0.5+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−	2009 03 03	G96	0.2−	0.1+
2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.5−	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2005 03 10	695	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2009 03 17	691	0.4−	0.3+
2005 03 10	695	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−	2009 03 17	691	0.1+	0.1−
2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.3−
2005 04 11	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.9+	0.1+	2009 03 19	691	0.4−	0.8−
2005 04 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3+	2009 03 19	691	0.2−	0.4+
2005 04 11	G96	0.0	0.4+	2007 11 09	G96	0.6+	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.7+
2005 04 11	G96	0.1+	0.0	2009 01 31	691	0.2+	0.4−	2009 03 31	691	0.1+	0.7+
2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2009 01 31	691	(1.8+	1.0−)	2009 03 31	691	0.0	0.7+
2005 04 11	G96	0.1−	0.3−	2009 01 31	691	0.1−	0.1−	2009 03 31	691	0.1−	0.3+
2006 07 21	G96	0.1+	0.2+	2009 02 01	691	0.4+	0.2−				
2006 07 21	G96	0.3−	0.1+	2009 02 01	691	0.0	0.3−				

(212803)* 2007 TS₃₁₇ = 2002 RP₁₅₆ = 2005 GO₆₇

Discovered 2007 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128515)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	133.70395		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21966635	ω	206.96948	+0.70925372	−0.70484730
a	2.7203641	Ω	197.86527	+0.65375802	+0.66413499
e	0.0415097	i	2.28375	+0.26374156	+0.24922882
P	4.49	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.0	0.4+	2007 10 30	691	0.3+	0.2+	2008 01 12	G96	0.1+	1.1−
1996 04 13	691	0.5−	1.0−	2007 10 30	691	0.2+	0.3−	2008 01 12	G96	0.3+	0.1−
1996 04 13	691	0.8+	1.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2008 01 12	G96	0.8+	0.3−
2002 09 11	644	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2008 01 12	G96	0.4+	0.6−
2002 09 11	644	0.1−	0.5+	2007 11 03	691	0.4−	0.1+	2009 01 30	G96	0.0	0.1−
2002 09 11	644	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.4−	0.0	2009 01 30	G96	0.0	0.0
2002 09 14	644	0.2+	0.6+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	2009 01 30	G96	0.1−	0.1−
2002 09 14	644	0.0	0.7+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2009 01 30	G96	0.1+	0.2+
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0	2009 02 19	114	0.3+	0.3−
2005 03 10	G96	0.5−	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−	2009 02 19	114	1.1−	0.6+
2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2007 11 12	703	1.0−	1.3+	2009 02 19	114	(1.9−	0.9−)
2005 03 10	G96	1.0+	0.3+	2007 11 12	703	0.8+	0.9+	2009 02 19	114	0.9+	0.1+
2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2007 11 12	703	0.1+	0.0	2009 02 19	114	0.1−	0.1+
2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	(1.7−	0.3+)	2009 02 27	G96	0.6+	0.2+
2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.1+	0.1+
2005 04 02	G96	0.0	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.1+	0.1+
2005 04 02	G96	0.2−	0.3+	2007 11 14	691	0.5−	0.1−	2009 02 27	G96	0.2+	0.2+
2007 09 10	G96	0.4−	0.4−	2007 11 14	704	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−
2007 09 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.7+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	0.9+	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2007 09 10	G96	0.5+	0.3−	2007 11 14	704	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.1−	0.4+
2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.5−
2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.1+	0.1−	2009 03 26	G96	0.4+	0.0
2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.2−	2009 03 26	G96	0.6−	0.6−
2007 10 16	691	0.0	0.2−	2007 12 05	691	0.1−	0.3+	2009 03 26	G96	0.4−	0.5−
2007 10 16	691	0.1+	0.3−	2007 12 05	691	0.3−	0.0				
2007 10 16	691	0.1+	0.2−	2007 12 05	691	0.2−	0.2+				

(212804)* 2007 TY₃₅₈ = 2003 WK₉₉

Discovered 2007 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 128523)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	64.79797		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23436103	ω	79.88189	-0.59057299	-0.79937754
a	2.6054282	Ω	46.90620	$+0.66838264$	-0.56128788
e	0.1343026	i	8.70666	$+0.45220370$	-0.21436292
P	4.21	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.2+	0.2−	2007 11 08	291	0.6−	1.1+
2003 11 20	704	0.1+	0.3−	2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 08	291	0.1−	0.2+
2003 11 20	704	0.8+	0.0	2007 10 14	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	291	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.5+	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	1.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.3+
2003 11 20	704	0.6+	0.2+	2007 10 15	703	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.6−
2003 11 24	704	0.2+	0.9−	2007 10 15	703	0.1+	1.0+	2007 11 14	704	0.3+	0.3−
2003 11 24	704	0.8+	0.6+	2007 10 15	703	0.5+	0.7+	2007 11 17	G96	0.1+	0.6+
2003 11 24	704	(2.0+	1.9−)	2007 10 15	703	0.5−	0.3+	2007 11 17	G96	0.8+	0.7+
2003 11 24	704	(2.8+	1.3−)	2007 10 23	691	0.1−	0.4+	2007 11 17	G96	1.0+	0.5+
2003 11 24	704	(2.3+	1.2−)	2007 10 23	691	0.3−	0.2+	2007 12 05	G96	0.1+	0.2−
2003 11 24	704	(2.2+	0.9−)	2007 10 23	691	0.1−	0.2−	2007 12 05	G96	0.1−	0.0
2003 11 24	704	(2.9+	0.9−)	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−	2007 12 05	G96	0.2−	0.1−
2003 11 24	704	(2.7+	1.1−)	2007 11 01	G96	0.0	0.2−	2007 12 05	G96	0.3−	0.1−
2003 12 28	691	0.2−	0.3−	2007 11 01	G96	0.5+	0.2−	2009 02 20	703	0.1+	0.3−
2003 12 28	691	0.1+	0.4−	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−	2009 02 20	703	0.2−	0.9−
2003 12 28	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	699	0.4−	0.5−	2009 02 20	703	0.6−	0.1−
2005 04 06	691	0.2+	0.1−	2007 11 03	699	0.9−	0.5−	2009 02 20	703	1.5−	1.1+
2005 04 06	691	0.2+	0.5+	2007 11 03	699	0.9+	0.5−	2009 03 18	703	0.5+	0.2−
2005 04 06	691	0.6+	0.9+	2007 11 03	699	0.6−	0.6−	2009 03 18	703	0.1−	0.0
2005 04 18	691	0.4+	0.5+	2007 11 05	704	0.4+	0.6+	2009 03 18	703	0.3−	0.0
2005 04 18	691	0.8−	0.0	2007 11 05	704	0.5−	0.2+	2009 03 18	703	0.2+	0.2+
2005 04 18	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.9+	2009 03 19	704	1.4+	0.9+
2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.6−	0.3−	2009 03 19	704	1.1+	0.0
2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.5−	0.3+	2009 03 19	704	0.3+	0.0

(212805)* 2007 TU₃₆₁ = 2005 JN₁₇₁

Discovered 2007 Oct. 14 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141345)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	22.22554		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23109505	ω	14.47588	−0.99980847	−0.01888509
a	2.6299185	Ω	164.43929	+0.01550706	−0.92453520
e	0.0839272	i	1.09711	+0.01193985	−0.38062845
P	4.26	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2005 04 30	691	0.1+	0.3+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2-	2009 01 18	G96	1.3-	0.2-
2005 04 30	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.6+	0.1+	2009 01 18	G96	0.2-	0.1+
2005 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.3-	2009 02 20	691	0.3+	0.0
2005 05 10	807	0.4-	0.3+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2-	2009 02 20	691	0.1-	0.0
2005 05 10	807	0.2-	0.3+	2007 10 15	G96	0.6+	0.1+	2009 02 20	691	0.3-	0.1-
2005 05 11	G96	0.3-	0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.2-	2009 03 15	691	0.0	0.5+
2005 05 11	G96	0.4-	0.2+	2007 11 08	691	0.6-	0.2-	2009 03 15	691	0.1-	0.1-
2005 05 11	G96	0.0	0.1-	2007 11 08	691	0.2-	0.6+	2009 03 15	691	0.2-	0.4+
2005 05 11	G96	0.4-	0.0	2007 11 08	691	0.2-	0.1+	2009 04 02	G96	1.1+	0.4-
2006 08 28	691	0.2+	0.1-	2007 11 19	691	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.4+	0.2-
2006 08 28	691	0.1-	0.0	2007 11 19	691	0.1-	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.8-
2006 08 28	691	0.2-	0.3+	2007 11 19	691	0.3+	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.2-
2007 10 14	G96	0.3+	0.1-	2009 01 18	G96	0.3+	0.4-				
2007 10 14	G96	0.5+	0.0	2009 01 18	G96	0.2-	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 154989

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	108.45981	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.20094141	ω	285.96393	+0.37145281	−0.92841030		
<i>a</i>	2.8868425	Ω	142.22709	+0.85722723	+0.33930878		
<i>e</i>	0.0257874	<i>i</i>	0.82151	+0.35662907	+0.15140631		
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.8−	0.4+	2006 09 25	G96	0.5+	0.2+	2007 12 30	G96	0.3+	0.1−
1992 10 25	691	0.2−	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2007 12 30	G96	0.7+	0.0
1992 10 25	691	0.6+	0.3−	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	2008 02 10	G96	0.2+	0.6−
1999 02 14	691	0.2+	0.5−	2007 09 15	G96	0.6+	0.0	2008 02 10	G96	0.5+	0.2−
1999 02 14	691	0.2+	0.2−	2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	2008 02 10	G96	0.2+	0.1−
1999 02 14	691	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.7−	2008 02 10	G96	0.0	0.4−
2005 05 08	G96	0.3+	0.3+	2007 10 14	G96	0.8+	0.6−	2009 02 22	G96	0.2−	0.4−
2005 05 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.8+	0.3−	2009 02 22	G96	0.2+	0.2−
2005 05 08	G96	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−	2009 02 22	G96	0.1+	0.2−
2005 05 08	G96	0.8−	0.3+	2007 10 15	G96	0.7+	0.4−	2009 02 22	G96	0.0	0.4−
2005 05 13	G96	0.3−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.4−	2009 02 26	291	0.1+	0.3+
2005 05 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−	2009 02 26	291	0.1−	0.2+
2005 05 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−	2009 02 26	291	0.3+	0.4+
2005 05 13	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2006 07 18	G96	0.4−	0.8−	2007 11 07	691	0.3−	0.2+	2009 03 16	691	0.3−	0.0
2006 07 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	691	0.7−	0.2+	2009 03 16	691	0.4−	0.0
2006 07 18	G96	0.3−	0.2+	2007 11 14	691	0.3−	0.1+	2009 03 19	G96	1.3+	0.5−
2006 07 18	G96	0.4+	0.0	2007 11 14	691	0.3−	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1−
2006 09 25	G96	0.4+	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.2−	2009 03 19	G96	0.3−	0.1−
2006 09 25	G96	0.3+	0.6−	2007 12 30	G96	0.0	0.3−	2009 03 19	G96	0.2−	0.0
2006 09 25	G96	0.6+	0.1−	2007 12 30	G96	0.4+	0.2−				

(212807)* 2007 TR₃₆₆ = 2005 GF₁₅₉

Discovered 2007 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 133172)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	80.12870	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.21910769	ω	151.44213	−0.13370750	−0.98946240		
<i>a</i>	2.7249861	Ω	306.18885	+0.89565287	−0.09665588		
<i>e</i>	0.0395943	<i>i</i>	3.94714	+0.42417949	−0.10780442		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.5−	0.0	2007 10 16	G96	0.6+	0.0	2009 02 16	703	0.3+	0.9+
2002 09 11	644	0.4−	0.5+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−	2009 02 16	703	0.2+	0.9+
2002 09 11	644	0.4−	0.4+	2007 10 16	G96	0.8+	0.3−	2009 02 16	703	(2.2−	1.2+)
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−	2009 02 19	J75	0.2+	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	J75	0.6−	0.5+
2005 04 12	691	0.2+	0.5+	2007 10 21	691	0.6−	0.1−	2009 02 19	J75	0.7+	0.7−
2005 04 12	691	0.2+	0.3+	2007 10 21	691	0.4+	0.1+	2009 02 26	703	0.3−	0.7−
2005 04 12	691	0.0	0.6+	2007 11 07	703	0.1−	0.3+	2009 02 26	703	0.4−	0.3−
2005 04 16	691	0.2−	0.5+	2007 11 07	703	(1.5+	1.3+)	2009 02 26	703	0.2+	0.3−
2005 04 16	691	0.5+	0.6+	2007 11 07	703	0.4−	0.4+	2009 02 26	703	0.3+	0.3−
2005 04 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	1.2+	1.3+	2009 03 26	G96	0.1−	0.1+
2006 07 21	G96	0.2+	0.3+	2007 11 19	691	0.3−	0.3+	2009 03 26	G96	0.0	0.1−
2006 07 21	G96	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.0	2009 03 26	G96	0.1−	0.4−
2006 07 21	G96	0.3−	0.1+	2007 11 19	691	0.3+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1−	0.3−
2006 07 21	G96	0.2+	0.3+	2009 02 03	691	0.2−	0.2+	2009 03 26	G96	0.1+	0.2−
2007 10 09	691	0.5−	0.2−	2009 02 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.5+	0.3−
2007 10 09	691	0.0	0.4+	2009 02 03	691	0.0	0.1−	2009 03 26	G96	0.0	0.3+
2007 10 09	691	0.5−	0.5+	2009 02 16	703	1.4+	1.2+	2009 03 26	G96	0.6−	0.1+

(212808)* 2007 TK₃₆₈ = 2001 AM₂₂

Discovered 2007 Oct. 10 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 142912)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	357.80012	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.26090898	ω	105.66849	−0.92950112	+0.33048673		
<i>a</i>	2.4255489	Ω	93.85173	−0.36861089	−0.84734558		
<i>e</i>	0.0525623	<i>i</i>	9.44476	+0.01239681	−0.41567292		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2007 10 10	703	0.2−	1.1+	2009 02 24	703	0.4+	0.1−
2001 01 03	704	0.5+	0.4+	2007 10 10	703	0.1+	0.6+	2009 03 03	703	0.2−	0.4+
2001 01 03	704	0.6+	0.0	2007 10 10	703	0.2−	0.1+	2009 03 03	703	0.9−	0.5+
2001 01 04	704	0.3+	0.6+	2007 10 16	703	0.1−	0.2−	2009 03 03	703	0.4−	0.7+
2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2007 10 16	703	0.1−	0.2−	2009 03 03	703	0.5+	0.1+
2001 01 04	704	0.1+	0.8+	2007 10 16	703	0.6−	0.9+	2009 03 15	G96	0.5+	0.1−
2002 05 23	644	0.3−	0.1+	2007 10 16	703	1.0+	0.3−	2009 03 15	G96	0.2+	0.3−
2002 05 23	644	0.4+	0.5+	2007 10 24	G96	0.1−	0.4−	2009 03 15	G96	0.2+	0.0
2002 05 23	644	0.4+	0.4+	2007 10 24	G96	0.0	0.0	2009 03 15	G96	0.6+	0.2−
2005 02 01	703	0.6+	0.1−	2007 10 24	G96	0.0	1.4−	2009 03 16	703	0.8−	0.8+
2005 02 01	703	0.3−	0.6−	2007 10 24	G96	0.0	0.6−	2009 03 16	703	0.4−	0.5+
2005 02 01	703	1.2−	0.7−	2007 11 05	703	1.3−	0.7−	2009 03 16	703	0.5−	0.0
2005 02 01	703	0.7−	0.6+	2007 11 05	703	0.5−	0.2+	2009 03 16	703	0.5+	0.2+
2005 03 01	703	0.9+	0.1+	2007 11 05	703	0.3+	0.7+	2009 03 16	G96	0.6+	0.0
2005 03 01	703	0.9+	0.1−	2007 11 05	703	1.1+	0.4−	2009 03 16	G96	0.3+	0.4−
2005 03 01	703	(1.7−	1.4+)	2009 02 02	G96	0.4+	0.3−	2009 03 16	G96	0.0	0.3−
2005 03 01	703	(0.6+	1.6+)	2009 02 02	G96	0.3+	0.2−	2009 03 16	G96	0.8+	0.0
2005 03 09	703	0.4−	0.5+	2009 02 02	G96	0.2+	0.2−	2009 03 27	703	0.2−	0.7−
2005 03 09	703	0.6−	0.0	2009 02 02	G96	0.1+	0.2−	2009 03 27	703	1.4−	0.5−
2005 03 09	703	1.4−	0.8+	2009 02 24	703	0.7+	0.2+	2009 03 27	703	0.5−	0.2+
2005 03 09	703	0.8−	1.0+	2009 02 24	703	1.0−	0.7−	2009 03 27	703	0.9+	0.3−
2007 10 10	703	0.6+	0.2+	2009 02 24	703	0.2−	1.5−				

(212809)* 2007 TW₃₇₉ = 2003 SW₃₄₄

Discovered 2007 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129912)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	6.79512	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27351039	ω	276.19820	−0.98918351	+0.12702742		
<i>a</i>	2.3504634	Ω	271.11646	−0.08775302	−0.91317143		
<i>e</i>	0.1070769	<i>i</i>	4.20714	−0.11753888	−0.38727506		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 30	644	0.3+	0.8+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−	2009 02 19	703	1.1−	0.2−
2002 04 30	644	0.2+	1.2+	2007 11 07	G96	0.9+	0.0	2009 02 19	703	0.3−	0.0
2002 04 30	644	0.6+	1.0+	2007 11 07	G96	0.8+	0.3−	2009 02 27	704	(3.2+	0.4+)
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3+	2009 02 27	704	(2.2+	0.7+)
2003 09 18	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−	2009 02 27	704	1.2+	0.7+
2003 09 18	691	0.2+	0.1+	2008 11 30	G96	(1.6−	1.0−)	2009 02 27	704	(1.6+	0.3+)
2003 09 27	691	0.1+	0.0	2008 11 30	G96	0.1+	0.6−	2009 02 27	704	(2.5+	0.1+)
2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2008 11 30	G96	0.2−	0.3+	2009 03 14	J75	0.6+	0.7+
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2008 11 30	G96	0.5−	1.4+	2009 03 14	J75	0.4+	0.2+
2007 10 05	691	0.3+	0.4+	2008 12 07	691	0.4−	0.3−	2009 03 14	J75	0.3+	0.0
2007 10 05	691	0.0	0.0	2008 12 07	691	0.3−	0.1−	2009 03 17	703	0.5−	0.1−
2007 10 05	691	0.2−	0.0	2008 12 07	691	0.4+	0.1−	2009 03 17	703	1.0−	0.0
2007 10 14	691	0.3−	0.4+	2009 01 27	704	0.1+	1.5−	2009 03 17	703	0.0	0.5−
2007 10 14	691	0.8−	0.5+	2009 01 27	704	(0.6+	1.6+)	2009 03 17	703	0.5−	0.6−
2007 10 14	691	0.3−	0.0	2009 01 27	704	0.3+	0.9+	2009 03 19	704	1.3+	0.0
2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2009 02 19	703	0.4−	0.9+	2009 03 19	704	1.0+	1.1+
2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2009 02 19	703	0.4−	0.4+	2009 03 19	704	0.3+	0.6+
2007 10 18	691	0.2+	0.3+	2009 02 19	703	0.3+	0.1+	2009 04 03	G96	0.2+	0.2−
2007 11 03	G96	0.2+	0.4−	2009 02 19	703	(1.7−	0.5+)	2009 04 03	G96	0.1+	0.1−
2007 11 03	G96	0.4+	0.2−	2009 02 19	703	0.3+	0.1−	2009 04 03	G96	0.0	0.2+
2007 11 03	G96	0.7+	0.1−	2009 02 19	703	0.2+	0.2−	2009 04 03	G96	0.0	0.2+

(212810)* 2007 TK₃₈₀ = 2002 TV₃₅₅ = 2005 EL₂₇₃ = 2007 UQ₁₂₄
= 2009 AN₄₁

Discovered 2007 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 129053), G. V. Williams (*MPO* 153646)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.42202		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21369149	ω	262.81287		−0.93589498		+0.34938045
<i>a</i>	2.7708386	Ω	297.62777		−0.29978243		−0.85711013
<i>e</i>	0.0406603	<i>i</i>	2.91777		−0.18501644		−0.37854394
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	G91	0.2−	0.4−	2007 10 14	G91	0.1−	0.2+	2009 01 15	G91	0.3+	0.0
2000 01 08	G91	0.2−	0.1−	2007 10 14	G91	0.3−	0.1+	2009 01 24	D29	0.4+	0.5−
2000 01 08	G91	0.3−	0.2−	2007 10 14	G91	0.2−	0.1−	2009 01 24	D29	0.5+	0.2−
2000 03 29	G91	0.1−	0.6−	2007 10 18	G91	0.1+	0.2+	2009 01 24	D29	1.1+	0.0
2000 03 29	G91	0.3−	0.0	2007 10 18	G91	0.1−	0.1+	2009 01 24	D29	0.5+	0.0
2000 03 29	G91	0.7−	0.2−	2007 10 18	G91	0.2−	0.0	2009 02 14	G91	0.2−	0.7−
2002 10 10	G45	0.1+	0.0	2007 10 19	300	(0.4−	2.1+)	2009 02 14	G91	0.1−	0.3+
2002 10 10	G45	0.1+	0.1−	2007 10 19	300	0.6−	0.1+	2009 02 14	G91	0.0	0.3+
2002 10 11	G45	0.0	0.0	2007 10 19	300	0.8+	0.4+	2009 02 14	G96	0.5+	0.2−
2002 10 11	G45	0.1+	0.0	2007 10 19	300	(0.1−	1.7+)	2009 02 14	G96	0.9+	0.2−
2002 10 31	G45	0.0	0.0	2008 11 23	G96	0.1−	0.1+	2009 02 14	G96	0.4+	0.3−
2002 10 31	G45	0.0	0.0	2008 11 23	G96	0.1−	0.4+	2009 02 14	G96	0.4+	0.5−
2005 03 03	G91	1.0+	0.0	2008 11 23	G96	0.2+	0.0	2009 02 20	G91	0.2−	0.2+
2005 03 03	G91	0.2+	0.2−	2008 11 23	G96	0.1+	0.3+	2009 02 20	G91	0.0	0.2+
2005 03 03	G91	0.7+	0.1+	2008 12 21	G91	1.2−	0.1−	2009 02 20	G91	0.1+	0.2+
2005 03 14	G96	0.1−	0.1+	2008 12 21	G91	0.3−	0.4−	2009 02 27	G96	0.1−	0.5+
2005 03 14	G96	0.5−	0.2+	2008 12 21	G91	0.1+	0.2−	2009 02 27	G96	0.9+	0.6+
2005 03 14	G96	0.6−	0.2+	2009 01 03	G91	0.2+	0.2−	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2005 03 14	G96	1.1−	0.0	2009 01 03	G91	0.2+	0.9−	2009 02 27	G96	0.0	0.0
2006 06 21	G91	0.4−	0.2−	2009 01 03	G91	0.6−	0.2+	2009 03 31	G96	0.1−	0.1−
2006 06 21	G91	0.1−	0.4−	2009 01 07	G91	0.0	0.3−	2009 03 31	G96	0.1+	0.4−
2006 06 21	G91	0.0	0.5−	2009 01 07	G91	0.2+	1.0+	2009 03 31	G96	0.6+	0.4+
2006 07 21	G96	0.5−	0.3−	2009 01 07	G91	0.5−	0.1+	2009 03 31	G96	0.3+	0.1−
2006 07 21	G96	0.0	0.0	2009 01 15	G91	0.1−	0.2+				
2006 07 21	G96	0.2−	0.1−	2009 01 15	G91	0.3+	0.0				

(212811)* 2007 TE₃₈₈

Discovered 2007 Oct. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.41111		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26173948	ω	280.70547		+0.07508190		−0.99698960
<i>a</i>	2.4204153	Ω	164.94784		+0.94154594		+0.06448892
<i>e</i>	0.1179533	<i>i</i>	4.27312		+0.32841126		+0.04304541
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	G91	1.3−	1.0−	2007 10 13	G96	0.0	0.4−	2009 01 19	G96	0.3−	0.2+
1994 04 03	G91	0.5+	0.5−	2007 10 13	G96	0.1−	0.3−	2009 03 03	G96	0.7−	0.1−
1994 04 03	G91	0.1+	0.6−	2007 10 13	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	G96	0.0	0.4+
2005 01 19	G91	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+
2005 01 19	G91	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	G96	0.3−	0.3+
2005 01 19	G91	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.1−	0.6−	2009 03 17	G91	0.0	0.2+
2005 04 02	G96	0.7−	0.1−	2007 10 18	G96	0.0	0.4−	2009 03 17	G91	0.1−	0.1−
2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.2−	1.0−	2009 03 17	G91	0.6+	0.2+
2005 04 02	G96	0.4+	0.0	2007 11 02	G96	0.8+	0.2−	2009 03 28	G96	0.3+	0.0
2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.5−	2009 03 28	G96	0.6+	0.4+
2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	2009 03 28	G96	0.7−	0.2−
2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2009 01 19	G96	0.4−	0.2−	2009 03 28	G96	0.3+	0.0
2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2009 01 19	G96	0.1−	0.7+				
2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2009 01 19	G96	0.2−	0.2−				

(212812)* 2007 TX₃₉₁

Discovered 2007 Oct. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.77155		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18717269	ω	55.26468		+0.97033392		−0.24133351
<i>a</i>	3.0267349	Ω	318.69522		+0.21401871		+0.88531070
<i>e</i>	0.0133303	<i>i</i>	1.25867		+0.11246367		+0.39747088
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	15.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	G91	0.5−	0.2+	2007 10 04	G91	0.0	0.2+	2007 11 09	G91	0.1−	0.1−
2003 12 22	G91	0.2−	0.2+	2007 10 04	G91	0.2−	0.1−	2007 11 09	G91	0.2−	0.1−
2003 12 22	G91	0.6−	0.4+	2007 10 04	G91	0.3+	0.1−	2007 11 13	G91	0.2−	0.0
2004 01 28	G91	0.6+	0.0	2007 10 15	G73	0.8−	0.1−	2007 11 13	G91	0.0	0.3+
2004 01 28	G91	0.6+	0.3+	2007 10 15	G73	0.2−	0.9−	2007 11 13	G91	0.3+	0.3+
2004 01 28	G91	0.3+	0.3+	2007 10 15	G73	0.7−	0.1−	2008 10 25	G96	0.6+	0.5−
2005 03 15	G96	0.0	0.3−	2007 10 15	G73	0.7−	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.2−
2005 03 15	G96	0.4−	0.4−	2007 10 18	G96	0.5+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3−	0.4−
2005 03 15	G96	0.5−	0.1+	2007 10 18	G96	0.5+	0.3−	2008 10 25	G96	0.0	0.4−
2005 03 15	G96	(2.3−	1.2+)	2007 10 18	G96	0.2+	0.4−	2008 12 29	G91	0.3−	0.2−
2005 04 12	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−	2008 12 29	G91	0.1−	0.1−
2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2007 10 21	G91	0.1+	0.0	2008 12 29	G91	0.2+	0.3−
2005 04 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 21	G91	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.3+	0.4−
2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	G91	0.3+	0.2+	2009 03 26	G96	0.3−	0.2−
2006 06 22	G96	0.8+	0.8+	2007 11 02	G91	0.6−	0.0	2009 03 26	G96	0.1−	0.2−
2006 06 22	G96	0.3+	0.0	2007 11 02	G91	0.1+	0.3+	2009 03 26	G96	0.2+	0.5+
2006 06 22	G96	0.3−	0.3+	2007 11 02	G91	0.0	0.1−				
2006 06 22	G96	0.8−	0.5+	2007 11 09	G91	0.0	0.0				

(212813)* 2007 TH₃₉₂ = 2003 WR₄₇ = 2005 EO₁₆

Discovered 2007 Oct. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128533)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.43041		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23137166	ω	271.71356		+0.18770821		−0.98214236
<i>a</i>	2.6278220	Ω	167.44562		+0.92285470		+0.17191040
<i>e</i>	0.0393521	<i>i</i>	3.35703		+0.33631060		+0.07644081
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	G91	0.2+	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	G91	0.4+	0.3+
2003 11 18	G91	0.1+	0.2−	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	G91	0.3−	0.3+
2003 11 18	G91	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	G91	0.4−	0.1+
2003 11 21	G91	0.1−	0.2−	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	G91	0.3−	0.2+
2003 11 21	G91	0.1+	0.1−	2007 10 15	G73	0.4+	0.0	2009 01 17	G96	0.1−	0.2−
2003 11 21	G91	0.2−	0.2−	2007 10 15	G73	1.4−	0.4+	2009 01 17	G96	0.1−	0.5−
2005 03 03	G91	0.4+	0.4+	2007 10 15	G73	0.1−	1.1−	2009 01 17	G96	0.2+	0.1−
2005 03 03	G91	0.0	0.8+	2007 10 15	G73	0.2+	0.3+	2009 01 20	G96	0.2+	0.3−
2005 03 03	G91	0.2+	0.1−	2007 10 19	G96	0.6+	0.3−	2009 01 20	G96	0.3+	0.0
2005 03 04	G96	0.8−	0.3+	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−	2009 01 20	G96	0.3+	0.0
2005 03 04	G96	0.5+	0.1+	2007 10 19	G96	0.7+	0.2−	2009 01 20	G96	0.2−	0.0
2005 03 04	G96	0.4−	0.3−	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−	2009 03 16	G96	0.3−	0.1−
2005 03 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	G91	0.3−	0.1−	2009 03 16	G96	0.7−	0.3−
2005 04 04	G96	0.0	0.3+	2007 11 03	G91	0.1+	0.4+	2009 03 16	G96	0.4−	0.1−
2005 04 04	G96	0.2−	0.3+	2007 11 03	G91	0.1−	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.4−
2005 04 04	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	G91	0.5−	0.1+				
2005 04 04	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	G91	0.3+	0.3+				

(212814)* 2007 TC₄₀₀ = 2004 XY₁₁₁

Discovered 2007 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128536)

2009 APR. 9

M.P.O. 154991

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	243.65843	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31075523	ω 0.89181	+0.80528808	+0.59250995
<i>a</i>	2.1586907	Ω 322.74683	−0.54417524	+0.72457078
<i>e</i>	0.1933224	<i>i</i> 1.99275	−0.23533894	+0.35203572
<i>P</i>	3.17	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.6+	0.0	2006 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.0
1991 10 10	691	0.2−	0.3−	2007 10 07	691	0.8+	0.8−	2007 11 07	703	(0.9+	1.8−)
1991 10 10	691	0.5+	0.7−	2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.9+	0.0
1998 12 12	691	0.6+	0.4−	2007 10 07	691	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.4−
1998 12 12	691	0.7−	0.2−	2007 10 15	691	0.5−	0.1+	2007 11 11	699	0.5+	0.4−
1998 12 12	691	0.1−	0.4+	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 11	699	0.1−	0.5+
1999 01 07	691	1.0−	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 11	699	0.5+	0.2−
1999 01 07	691	0.6−	0.8−	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	699	0.5+	0.3+
1999 01 07	691	0.5−	0.6−	2007 10 19	691	0.3−	0.3+	2009 02 01	291	0.4+	0.1+
2003 05 06	691	0.6−	0.2+	2007 10 19	691	0.3−	0.0	2009 02 01	291	0.4+	0.1−
2003 05 06	691	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.7−	0.2−	2009 02 01	291	0.7+	0.2−
2003 05 06	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.3+	1.3+	2009 03 15	G96	0.2−	0.3−
2004 12 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	1.0+	2009 03 15	G96	0.6+	0.0
2004 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	1.3−	1.3+	2009 03 15	G96	0.1+	0.1−
2004 12 10	691	0.0	0.3+	2007 11 04	A77	0.2−	0.5+	2009 03 15	G96	0.2+	0.2−
2004 12 16	691	0.4+	0.5+	2007 11 04	A77	0.8+	0.3+	2009 03 29	G96	0.0	0.2−
2004 12 16	691	0.3+	0.6+	2007 11 04	A77	0.5+	0.6+	2009 03 29	G96	0.6+	0.8−
2004 12 16	691	0.3+	0.5+	2007 11 06	G91	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.4−	0.4−
2006 04 02	G96	0.0	0.3+	2007 11 06	691	0.2−	0.1−	2009 03 29	G96	0.3−	0.1−
2006 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 11 06	691	0.1−	0.3−				

(212815)* 2007 TF₄₃₀

Discovered 2007 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.29290	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21974266	ω 358.16890	+0.39908554	−0.91001632
<i>a</i>	2.7197342	Ω 68.29649	+0.84278006	+0.31583461
<i>e</i>	0.0301065	<i>i</i> 6.93938	+0.36118208	+0.26854944
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.8−	0.0	2007 11 04	704	0.6+	0.6−	2008 03 08	G96	1.2+	0.4−
2002 09 14	608	0.6−	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	0.1+	2008 03 08	G96	0.5+	0.2−
2002 09 14	608	0.7−	0.0	2007 11 04	704	0.5+	1.1+	2008 03 08	G96	(1.6+	0.3+)
2005 04 04	703	1.4+	0.6−	2007 11 04	704	0.0	1.0+	2008 03 08	G96	0.3+	0.1+
2005 04 04	703	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.5−	0.5+	2009 01 25	704	(0.5+	1.7+)
2005 04 04	703	0.2+	0.5−	2007 11 13	G96	0.0	0.3−	2009 01 25	704	0.1−	0.2−
2005 04 04	703	0.7+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−	2009 01 25	704	0.8+	1.4+
2005 04 05	699	0.2+	0.8+	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−	2009 01 25	704	0.7−	0.3+
2005 04 05	699	0.6+	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−	2009 01 25	704	0.1+	0.3+
2005 04 05	699	(1.8+	0.7−)	2007 12 05	704	1.1+	0.8+	2009 01 31	G96	0.1−	0.0
2005 04 05	699	(1.1+	2.0−)	2007 12 05	704	(1.0−	1.5−)	2009 01 31	G96	0.5−	0.1+
2007 10 13	704	0.1−	1.2+	2007 12 05	704	0.3+	0.9+	2009 01 31	G96	0.2−	0.1+
2007 10 13	704	(0.4+	1.8+)	2007 12 05	704	0.1+	0.7+	2009 01 31	G96	0.0	0.2−
2007 10 13	704	0.0	0.1+	2007 12 05	704	0.1−	0.5+	2009 02 13	G96	0.1−	0.1−
2007 10 13	704	0.8+	0.3−	2007 12 31	G96	0.2+	0.3−	2009 02 13	G96	0.6−	0.5−
2007 10 13	691	0.5−	0.4+	2007 12 31	G96	0.1+	0.1+	2009 02 13	G96	0.1+	0.2−
2007 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 12 31	G96	0.4+	0.0	2009 02 13	G96	0.2+	0.3−
2007 10 13	691	0.4−	0.1+	2007 12 31	G96	0.3+	0.2−	2009 02 20	703	0.5−	0.0
2007 10 18	699	0.7+	1.3−	2008 01 11	G96	0.3+	0.7−	2009 02 20	703	(0.2−	1.6+)
2007 10 18	699	1.2−	1.0−	2008 01 11	G96	0.5+	0.4−	2009 02 20	703	0.1+	0.7+
2007 10 18	699	0.2+	0.6+	2008 01 11	G96	0.6+	0.1+	2009 02 20	703	(0.5−	2.1+)
2007 10 18	699	0.1−	0.4−	2008 01 11	G96	0.8+	0.1−	2009 03 02	G96	0.3−	0.1+
2007 11 02	G96	0.2−	0.3−	2008 02 07	G96	0.4+	0.0	2009 03 02	G96	0.7−	0.1+
2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2008 02 07	G96	0.6−	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.2−
2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2008 02 07	G96	0.0	0.3−	2009 03 02	G96	0.5−	0.0
2007 11 02	G96	0.1+	0.3−	2008 02 07	G96	0.3+	0.1+	2009 03 17	703	0.0	0.7+
2007 11 02	G96	0.0	0.0	2008 02 28	G96	0.3+	0.2−	2009 03 17	703	0.5+	0.3−

2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2008 02 28	G96	0.8+	0.0	2009 03 17	703	0.5+	0.8+
2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	2008 02 28	G96	0.9−	0.4+	2009 03 17	703	0.1−	0.1−
2007 11 02	G96	0.0	0.1−	2008 02 28	G96	0.6+	0.1−				

(212816)* 2007 TM₄₃₆ = 2008 YE₁₀₀

Discovered 2007 Oct. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 153651)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.15733	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22604065	ω 67.63816	−0.99857437	+0.01258154
<i>a</i>	2.6689781	Ω 113.05082	−0.03124267	−0.92573000
<i>e</i>	0.0228079	<i>i</i> 3.23179	+0.04327968	−0.37797575
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	644	0.3−	0.4+	2007 09 13	G96	0.4+	0.3−	2008 12 21	G96	0.0	0.4−
2002 07 18	644	0.2+	0.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.3−	2008 12 21	G96	0.1−	0.0
2002 07 18	644	0.9−	0.1+	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−	2008 12 21	G96	0.2−	0.3−
2002 08 10	807	0.2+	0.1−	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2008 12 21	G96	0.3+	0.1−
2002 08 10	807	0.1+	0.2−	2007 10 07	699	(2.3+	1.1−)	2008 12 29	691	0.1+	0.2+
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 07	699	(2.4+	1.3−)	2008 12 29	691	0.3−	0.3−
2003 10 20	691	0.3−	0.2+	2007 10 07	699	0.3+	0.1+	2008 12 29	691	0.1+	0.0
2003 10 20	691	0.4+	0.3+	2007 10 07	699	(1.7+	0.2+)	2009 01 02	691	0.1+	0.3+
2003 11 16	691	0.0	0.0	2007 10 11	703	0.3−	0.3−	2009 01 02	691	0.1−	0.3+
2003 11 16	691	0.3+	0.1+	2007 10 11	703	1.0−	0.5−	2009 01 02	691	0.2+	0.3+
2003 11 16	691	0.1−	0.0	2007 10 11	703	0.5−	0.0	2009 01 16	G96	(0.3−	1.6+)
2003 11 24	699	0.1−	0.8+	2007 10 11	703	0.7+	0.5−	2009 01 16	G96	0.1+	0.2−
2003 11 24	699	1.0−	0.8−	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+	2009 01 16	G96	0.4+	0.2−
2003 11 24	699	(1.9−	1.6−)	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2009 01 16	G96	0.2+	0.1−
2003 11 24	699	(1.7−	2.2−)	2007 11 02	G96	0.5+	0.2+	2009 02 14	G96	(3.2+	0.2−)
2005 03 02	703	(2.9−	0.7−)	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.0	0.2−
2005 03 02	703	0.3+	0.6−	2008 12 21	691	0.2−	0.0	2009 02 14	G96	0.4+	0.1−
2005 03 02	703	0.5+	0.4+	2008 12 21	691	0.1−	0.2−	2009 03 18	G96	0.1−	0.3+
2005 03 02	703	(3.4−	3.0+)	2008 12 21	691	0.2−	0.2−	2009 03 18	G96	0.1+	0.1−
2005 03 16	703	0.9+	0.4+	2008 12 21	G96	0.2−	0.4−	2009 03 18	G96	0.3+	0.1+
2005 03 16	703	0.7−	0.1+	2008 12 21	G96	0.2−	0.3−	2009 03 18	G96	0.0	0.2−
2005 03 16	703	(1.2+	3.5+)	2008 12 21	G96	0.2−	0.4−				
2005 03 16	703	(1.9+	0.9−)	2008 12 21	G96	0.2−	0.4−				

(212817)* 2007 UH₁ = 1995 SA₆₁

Discovered 2007 Oct. 16 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. G. V. Williams (MPO 128541)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.61183	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17408602	ω 342.24705	−0.31355587	−0.94917297
<i>a</i>	3.1765823	Ω 126.01803	+0.87527741	−0.30011148
<i>e</i>	0.1564073	<i>i</i> 1.94472	+0.36820126	−0.09488820
<i>P</i>	5.66	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	1.2−	0.3+	2007 10 16	300	0.6+	0.0	2009 01 25	691	0.2−	0.3−
1995 09 19	691	0.6−	0.7+	2007 10 16	300	0.6+	0.2+	2009 01 25	691	0.0	0.2−
1995 09 19	691	0.5−	0.2−	2007 10 16	300	0.3+	0.2+	2009 01 25	691	0.2−	0.1−
1995 09 20	691	0.4+	0.1−	2007 10 17	300	0.1+	0.3+	2009 01 25	691	0.2−	0.1+
1995 09 20	691	0.7+	0.2+	2007 10 17	300	0.8−	0.1+	2009 01 29	691	0.5−	0.3−
1995 09 20	691	0.8+	0.1−	2007 10 17	300	0.2+	0.1+	2009 01 29	691	0.0	0.1−
2004 03 23	691	0.1+	0.4+	2007 10 17	300	0.8−	0.1+	2009 01 29	691	0.1+	0.2+
2004 03 23	691	0.1+	0.1+	2007 10 17	300	0.3+	0.4−	2009 02 03	691	0.2+	0.2+
2004 03 23	691	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−	2009 02 03	691	0.0	0.2+
2007 09 14	G96	0.1+	0.5+	2007 10 21	691	0.0	0.0	2009 02 03	691	(0.4+	3.0+)
2007 09 14	G96	0.1−	0.5−	2007 10 21	691	0.1−	0.2−	2009 02 05	291	0.2+	0.3+
2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−	2009 02 05	291	0.3+	0.4+
2007 09 25	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−	2009 02 05	291	0.1+	0.4+

2007 09 25 G96 0.0 0.2+	2007 11 07 G96 0.5+ 0.2-	2009 02 14 J75 0.3+ 0.5-
2007 09 25 G96 0.1+ 0.4+	2007 11 07 G96 0.4+ 0.2-	2009 02 14 J75 1.0+ 0.3+
2007 09 25 G96 0.3+ 0.3-	2008 11 24 G96 0.1- 0.0	2009 02 14 J75 0.4+ 0.9-
2007 10 09 691 0.1+ 0.2-	2008 11 24 G96 0.1- 0.0	2009 02 16 J75 0.1- 0.3+
2007 10 09 691 0.2- 0.0	2008 11 24 G96 0.3+ 0.7-	2009 02 16 J75 0.6+ 0.0
2007 10 09 691 0.1+ 0.5+	2008 11 24 G96 0.7+ 0.1+	2009 02 16 J75 0.7+ 0.1-
2007 10 13 691 0.3+ 0.1+	2009 01 15 691 0.2- 0.1-	2009 03 16 G96 0.0 0.2-
2007 10 13 691 0.3- 0.5+	2009 01 15 691 0.2- 0.1+	2009 03 16 G96 0.3+ 0.1-
2007 10 13 691 0.0 0.2-	2009 01 15 691 0.2+ 0.1+	2009 03 16 G96 0.0 0.0
2007 10 16 300 0.1- 0.1-	2009 01 25 691 0.0 0.1-	2009 03 16 G96 0.3- 0.2-
2007 10 16 300 0.4- 0.1-	2009 01 25 691 0.2- 0.1+	

(212818)* 2007 UN₁

Discovered 2007 Oct. 16 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22559654	ω	55.63106	+0.92028126	-0.39122777		
<i>a</i>	2.6724797	Ω	327.39910	+0.35597030	+0.84233144		
<i>e</i>	0.1616357	<i>i</i>	0.51261	+0.16238087	+0.37070013		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 01 691 0.0 0.2+	2007 10 17 300 (0.8+ 1.7+)	2007 11 12 703 0.3+ 0.9+
1998 09 01 691 0.4- 0.5+	2007 10 20 691 0.3- 0.2-	2007 11 12 703 0.9+ 0.3-
1998 09 01 691 0.2- 0.7+	2007 10 20 691 0.2- 0.2-	2007 11 15 704 0.3+ 0.1+
2005 03 13 691 0.2+ 0.2+	2007 10 20 691 0.3- 0.2-	2007 11 15 704 0.6- 0.1+
2005 03 13 691 0.3+ 0.5+	2007 10 20 703 0.7- 0.6+	2007 11 15 704 (0.2+ 1.6-)
2005 03 13 691 0.4+ 0.3+	2007 10 20 703 0.1+ 0.8+	2007 11 15 704 0.7- 0.1+
2005 04 05 G96 0.3- 0.4+	2007 10 20 703 0.9+ 1.0+	2007 11 18 G96 0.7+ 0.4-
2005 04 05 G96 0.1+ 0.5-	2007 10 20 703 0.5+ 0.3+	2007 11 18 G96 0.2+ 0.3-
2005 04 05 G96 0.6- 0.8+	2007 11 01 734 0.3+ 0.2-	2007 11 18 G96 0.1+ 0.6-
2005 04 05 G96 0.1- 0.0	2007 11 01 734 0.1+ 0.3-	2007 11 18 G96 0.2+ 0.4-
2007 10 04 691 0.2- 0.1-	2007 11 01 734 0.2+ 0.3-	2008 01 11 291 0.1- 0.2+
2007 10 04 691 0.2- 0.0	2007 11 01 734 0.0 0.4-	2008 01 11 291 0.1+ 0.5+
2007 10 04 691 0.4- 0.1-	2007 11 01 734 0.0 0.3-	2008 01 11 291 0.1- 0.1+
2007 10 11 699 0.8+ 0.3+	2007 11 01 734 0.1+ 0.5-	2008 01 12 G96 0.2- 0.3-
2007 10 11 699 0.1+ 1.3+	2007 11 01 G96 0.2+ 0.4-	2008 01 12 G96 0.0 0.3-
2007 10 11 699 0.2- 1.0+	2007 11 01 G96 0.4+ 0.4-	2008 01 12 G96 0.2+ 0.0
2007 10 11 699 1.1+ 0.5+	2007 11 01 G96 0.5+ 0.6-	2008 01 12 G96 0.0 0.3-
2007 10 12 691 0.3- 0.3-	2007 11 01 G96 0.6+ 0.5-	2008 02 10 G96 0.2- 0.3-
2007 10 12 691 0.1- 0.3-	2007 11 01 704 0.1- 0.5+	2008 02 10 G96 0.6+ 0.5-
2007 10 12 691 0.1- 0.2-	2007 11 01 704 0.0 0.6+	2008 02 10 G96 0.2+ 0.5-
2007 10 16 691 0.5- 0.2-	2007 11 01 704 0.5- 0.1+	2008 02 10 G96 0.6- 0.4-
2007 10 16 691 0.0 0.1+	2007 11 01 704 0.2+ 0.8+	2009 01 25 691 0.4- 0.2+
2007 10 16 691 0.2- 0.0	2007 11 03 734 0.3- 0.1+	2009 01 25 691 0.2- 0.5+
2007 10 16 300 0.1- 0.1+	2007 11 03 734 0.3+ 0.2+	2009 01 25 691 0.6+ 0.4+
2007 10 16 300 0.0 0.1+	2007 11 03 734 0.4+ 0.2-	2009 01 30 G96 0.4+ 0.1-
2007 10 16 300 0.2+ 0.2-	2007 11 03 734 0.3+ 0.2+	2009 01 30 G96 0.5+ 0.0
2007 10 16 300 0.3+ 0.5-	2007 11 03 734 0.2+ 0.1-	2009 01 30 G96 0.4- 0.3+
2007 10 16 300 0.9+ 0.6+	2007 11 06 704 0.6+ 0.6+	2009 01 30 G96 0.2+ 0.1+
2007 10 16 300 1.3+ 0.1-	2007 11 06 704 0.4- 0.8+	2009 03 23 G96 0.3- 1.0-
2007 10 17 300 0.1+ 0.3+	2007 11 06 704 0.0 0.3+	2009 03 23 G96 0.6+ 1.1-
2007 10 17 300 0.4- 0.5+	2007 11 06 704 1.3+ 0.4+	2009 03 23 G96 0.4+ 0.1+
2007 10 17 300 0.8+ 0.0	2007 11 12 703 (1.7+ 0.7+)	2009 03 23 G96 0.3- 0.1-
2007 10 17 300 0.2- 0.6+	2007 11 12 703 (1.8+ 1.7+)	

(212819)* 2007 UJ₂

Discovered 2007 Oct. 18 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27372953	ω	249.81764	+0.73396613	-0.67536006		
<i>a</i>	2.3492088	Ω	152.51325	+0.66672678	+0.69623406		
<i>e</i>	0.2009312	<i>i</i>	8.97339	+0.12949562	+0.24320139		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 15 566 0.2+ 0.5+	2007 09 18 699 0.2+ 0.3+	2007 10 19 703 0.5- 0.1-
1996 09 15 566 0.1+ 0.2+	2007 09 18 699 1.0+ 0.9+	2007 10 19 703 0.3- 0.2-
1996 09 15 566 0.2+ 0.4+	2007 09 18 699 0.9+ 0.4-	2007 10 19 703 0.4+ 0.2-
2000 12 17 699 0.4- 0.4+	2007 09 21 D29 0.2+ 0.2+	2007 10 19 703 0.6+ 0.3-
2000 12 17 699 0.4- 0.3+	2007 09 21 D29 0.0 0.5+	2007 10 21 H06 0.0 0.1-
2000 12 17 699 0.7- 0.6-	2007 09 21 D29 0.5+ 0.2+	2007 10 21 H06 0.1- 0.1-
2000 12 17 699 0.4- 1.5+	2007 09 21 D29 0.7+ 0.1-	2007 10 21 H06 0.6- 0.1+
2000 12 22 608 0.3+ 0.1-	2007 10 10 703 0.1+ 0.8+	2007 11 02 703 0.3- 0.7+
2000 12 22 608 0.9+ 0.3+	2007 10 10 703 0.9- 0.6+	2007 11 02 703 0.3+ 0.1+
2003 07 26 608 0.3- 0.2-	2007 10 10 703 0.0 0.4+	2007 11 02 703 0.2- 0.2+
2003 07 26 608 0.1+ 0.0	2007 10 10 703 0.0 1.1+	2007 11 02 703 0.8- 0.1-
2003 07 26 608 0.3- 0.2+	2007 10 15 703 0.0 0.4+	2007 11 11 703 0.3- 0.7+
2005 03 08 G96 0.0 0.2-	2007 10 15 703 1.2- 0.7-	2007 11 11 703 0.7- 0.4-
2005 03 08 G96 0.1- 0.6-	2007 10 15 703 0.2+ 0.5-	2007 11 11 703 0.7- 0.1-
2005 03 08 G96 0.2- 0.4-	2007 10 15 703 0.5+ 0.5+	2007 11 11 703 1.3- 0.5-
2005 03 08 G96 0.1- 0.2-	2007 10 17 699 0.5+ 0.2-	2009 03 01 691 0.1- 0.4+
2006 05 02 G96 0.1- 0.1+	2007 10 17 699 0.0 0.1+	2009 03 01 691 0.2+ 0.6+
2006 05 02 G96 0.3+ 0.3+	2007 10 17 699 0.0 0.1+	2009 03 01 691 0.4+ 0.7+
2006 05 02 G96 0.1+ 0.1-	2007 10 17 699 0.2- 0.3+	2009 03 28 G96 0.6+ 0.5-
2006 05 02 G96 0.4- 0.3+	2007 10 18 H06 0.2- 0.1-	2009 03 28 G96 0.2+ 0.4-
2006 05 23 691 0.4- 0.1-	2007 10 18 H06 0.4- 0.3-	2009 03 28 G96 0.4+ 0.4-
2006 05 23 691 0.0 0.5+	2007 10 18 H06 0.0 0.0	2009 03 28 G96 0.5+ 0.4-
2006 05 23 691 0.1+ 0.3+	2007 10 19 H06 0.0 0.2-	
2007 09 18 699 1.2+ 0.3-	2007 10 19 H06 0.3+ 0.5+	

(212820)* 2007 UJ₁₄ = 2005 BT₁₂

Discovered 2007 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128552)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	197.64047	ω	258.42897	+0.99576598	-0.08488876		
<i>a</i>	2.2818659	Ω	106.43317	+0.09192257	+0.91707928		
<i>e</i>	0.1528368	<i>i</i>	2.10739	+0.00058797	+0.38956320		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 01 17 704 (1.6- 0.2-)	2007 10 18 699 (1.5+ 0.5+)	2007 11 17 703 0.4- 0.2-
2005 01 17 704 0.2+ 0.6+	2007 10 20 691 0.1- 0.1+	2007 11 17 703 1.0+ 0.5-
2005 01 17 704 0.0 0.2-	2007 10 20 691 0.1- 0.2-	2007 11 17 703 0.8- 0.1-
2005 01 18 691 0.0 0.3+	2007 10 20 691 0.1- 0.0	2007 12 05 704 0.2+ 0.1+
2005 01 18 691 0.1+ 0.2+	2007 10 30 703 1.3+ 0.8+	2007 12 05 704 0.4+ 0.2+
2005 01 18 691 0.0 0.3+	2007 10 30 703 0.8+ 1.2+	2007 12 05 704 0.4- 0.5+
2006 04 24 691 0.2+ 0.2+	2007 10 30 703 0.0 0.9+	2007 12 05 704 0.5- 1.3+
2006 04 24 691 0.7+ 0.5+	2007 10 30 703 1.5- 1.1+	2007 12 05 704 0.2- 0.2-
2006 04 24 691 0.0 0.5+	2007 11 04 G96 0.3- 0.3-	2008 02 08 G96 0.1+ 0.3-
2006 05 23 G96 0.3- 0.4+	2007 11 04 G96 0.1+ 0.3-	2008 02 08 G96 0.1+ 0.0
2006 05 23 G96 0.0 0.6+	2007 11 04 G96 0.0 0.5-	2008 02 08 G96 0.0 0.1+
2006 05 23 G96 0.4- 0.9+	2007 11 04 G96 0.3+ 0.3-	2008 02 08 G96 0.1+ 0.3+
2006 05 23 G96 0.2- 0.4+	2007 11 04 G96 0.2+ 0.2-	2008 02 09 G96 0.2- 0.2-
2007 10 07 699 1.0- 1.1-	2007 11 04 G96 0.2+ 0.2-	2008 02 09 G96 0.6+ 0.3+
2007 10 07 699 (2.1- 0.1+)	2007 11 04 G96 0.4+ 0.2-	2008 02 09 G96 0.1+ 0.2+
2007 10 07 699 0.9+ 0.2-	2007 11 04 G96 0.2+ 0.3-	2008 02 09 G96 0.1- 0.2-
2007 10 07 699 0.4+ 0.9+	2007 11 07 703 0.7- 0.5-	2008 02 28 G96 0.8+ 0.3-
2007 10 08 691 0.1- 0.4+	2007 11 07 703 0.0 0.6+	2008 02 28 G96 0.6+ 0.6+
2007 10 08 691 0.1+ 0.0	2007 11 07 703 0.8- 0.5+	2008 02 28 G96 0.4+ 0.2-
2007 10 08 691 0.3- 0.2-	2007 11 07 703 0.5- 0.5-	2008 02 28 G96 0.8+ 1.2-
2007 10 08 G96 0.3+ 0.2-	2007 11 09 G96 0.0 0.2-	2009 02 27 691 0.4- 0.2+
2007 10 08 G96 0.4+ 0.1-	2007 11 09 G96 0.4+ 0.2-	2009 02 27 691 0.4+ 0.0
2007 10 08 G96 0.3+ 0.2-	2007 11 09 G96 0.3+ 0.2-	2009 02 27 691 0.7- 0.6-
2007 10 08 G96 0.3+ 0.1-	2007 11 09 G96 0.2+ 0.3-	2009 03 03 691 0.2+ 0.3-
2007 10 16 691 0.2+ 0.5-	2007 11 14 704 0.2- 1.1+	2009 03 03 691 0.5- 1.1+
2007 10 16 691 0.1+ 0.1+	2007 11 14 704 0.2+ 1.0+	2009 03 03 691 0.5+ 0.6-
2007 10 16 691 0.1- 0.0	2007 11 14 704 0.1- 0.9+	2009 03 17 691 0.1+ 0.2-
2007 10 18 699 (0.3+ 1.7+)	2007 11 14 704 0.9- 0.8+	2009 03 17 691 0.0 0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 154993

2007 10 18 699 0.4+ 0.0 2007 11 14 704 0.4- 0.7+ 2009 03 17 691 0.2- 1.0-
2007 10 18 699 0.2+ 0.4- 2007 11 17 703 0.2- 0.9-

(212821)* 2007 UV₁₅ = 2003 TR₂₉

Discovered 2007 Oct. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 129925)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	66.78380	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24454857	ω	93.06955
<i>a</i>	2.5325574	Ω	21.89380
<i>e</i>	0.1340463	<i>i</i>	14.69251
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.3-	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1-	2009 03 03	703	(0.9+	1.7-)
1993 03 19	691	0.3+	0.6+	2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2009 03 08	G96	0.2+	0.9-
1993 03 19	691	0.3+	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.3-	2009 03 08	G96	0.2-	1.2-
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.0	2009 03 08	G96	0.5+	0.4-
2003 10 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	G96	0.2-	0.2-	2009 03 08	G96	0.2+	0.8-
2003 10 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1-	2009 03 15	G96	0.2-	0.2-
2003 10 18	691	0.1-	0.0	2007 10 19	291	0.3-	0.1+	2009 03 15	G96	0.5+	0.4-
2003 10 18	691	0.1+	0.1-	2007 10 19	291	0.3-	0.3+	2009 03 15	G96	0.2+	0.4-
2003 10 18	691	0.2-	0.0	2007 10 19	291	0.4-	0.3+	2009 03 15	G96	0.3-	0.4-
2005 03 16	703	0.5-	0.6+	2007 10 19	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	D29	(1.6+	0.6-)
2005 03 16	703	0.4-	0.6-	2007 10 19	G96	0.2+	0.3-	2009 03 16	D29	0.2+	0.8+
2005 03 16	703	1.3+	0.1-	2007 10 19	G96	0.3+	0.0	2009 03 16	D29	0.9+	0.2+
2005 03 16	703	0.6+	0.3+	2007 10 19	G96	0.3+	0.3-	2009 03 16	D29	0.5+	0.5+
2005 03 16	703	0.3-	0.4-	2007 10 30	G96	0.2+	0.3-	2009 03 20	J75	0.3-	0.7-
2005 03 16	703	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1+	2009 03 20	J75	0.5-	0.1+
2005 03 16	703	0.3-	0.2+	2007 10 30	G96	0.2-	0.5-	2009 03 20	J75	0.9-	0.2+
2005 03 16	703	0.2+	0.2-	2007 10 30	G96	0.2+	0.1-	2009 03 21	703	0.0	0.9+
2005 05 11	G96	0.1+	0.3-	2009 02 24	703	0.7-	0.2+	2009 03 21	703	1.1+	0.3+
2005 05 11	G96	0.1-	0.0	2009 02 24	703	0.8-	0.9+	2009 03 21	703	0.3-	0.8+
2005 05 11	G96	0.0	0.3-	2009 02 24	703	1.3-	0.5+	2009 03 21	703	0.7+	0.3+
2005 05 11	G96	0.6+	0.1+	2009 02 24	703	0.8-	1.2+	2009 03 28	703	1.1-	1.8-
2007 09 17	B01	0.7-	0.1-	2009 03 03	703	0.9+	0.0	2009 03 28	703	1.0-	0.7-
2007 10 09	G96	0.1+	0.1-	2009 03 03	703	1.3+	1.3-	2009 03 28	703	0.6+	0.1-
2007 10 09	G96	0.0	0.1+	2009 03 03	703	0.5-	0.5+	2009 03 28	703	0.8-	0.5+

(212822)* 2007 UU₁₇ = 2002 CR₂₆₈

Discovered 2007 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 129925)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	284.84205	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28239945	ω	261.28888
<i>a</i>	2.3008774	Ω	1.35471
<i>e</i>	0.0777389	<i>i</i>	0.76645
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.2+	0.3-	2007 09 14	G96	0.5+	0.2-	2007 10 19	G96	0.3+	0.2-
2002 02 07	691	0.1-	0.2-	2007 09 14	G96	0.2+	0.4+	2007 10 19	G96	0.7+	0.3-
2002 02 07	695	0.3-	0.2+	2007 09 14	G96	0.6+	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.5-
2002 02 07	691	0.1-	0.1+	2007 10 04	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	G96	0.5+	0.4-
2002 02 07	695	0.6-	0.3+	2007 10 04	691	0.5-	0.2+	2007 10 31	691	0.5-	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.9+	2007 10 04	691	0.1-	0.4+	2007 10 31	691	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.7+	0.7+	2007 10 18	G96	0.5+	0.6-	2007 10 31	691	0.0	1.0+
2002 02 10	704	0.3+	1.2+	2007 10 18	G96	0.2+	0.8-	2009 01 15	691	0.1+	0.2-
2006 04 09	691	0.9+	0.8+	2007 10 18	G96	0.4+	0.6-	2009 01 15	691	0.0	0.1+
2006 04 09	691	0.3+	0.5+	2007 10 18	G96	0.7+	0.7-	2009 01 15	691	0.5-	0.4+
2006 04 09	691	0.2-	0.7+	2007 10 18	G96	0.0	0.5-	2009 02 14	G96	0.5+	0.2-
2006 05 03	G96	0.4-	0.2+	2007 10 18	G96	0.2+	0.5-	2009 02 14	G96	0.1+	0.3-
2006 05 03	G96	0.4-	0.2-	2007 10 18	G96	0.2-	0.2-	2009 02 14	G96	0.2-	0.5-
2006 05 03	G96	0.3+	0.2+	2007 10 18	G96	0.5+	0.6-	2009 02 14	G96	0.1-	0.0
2006 05 03	G96	0.3-	0.0	2007 10 18	291	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.0

2006 05 25 G96 0.1- 0.2+ 2007 10 18 291 0.3- 0.2+ 2009 03 16 G96 0.4+ 0.1-
2006 05 25 G96 0.0 0.1+ 2007 10 18 291 0.2- 0.3+ 2009 03 16 G96 0.1+ 0.1+
2006 05 25 G96 0.0 0.4+ 2007 10 19 291 0.3- 0.1+ 2009 03 16 G96 0.7+ 0.1-
2006 05 25 G96 0.1+ 0.2+ 2007 10 19 291 0.3- 0.5+
2007 09 14 G96 0.1+ 0.0 2007 10 19 291 0.3- 0.3+

(212823)* 2007 UW₁₉ = 1998 SU₂₀ = 2005 EF₃₁₇ = 2005 GP₃₅
= 2005 GM₂₁₃ = 2008 YX₁₄₃

Discovered 2007 Oct. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 152171)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	10.05353	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22133461	ω	296.50449
<i>a</i>	2.7066774	Ω	210.94229
<i>e</i>	0.0137057	<i>i</i>	1.26529
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	691	0.2+	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.4-	2008 12 30	691	0.2-	0.0
1998 09 21	691	0.4-	0.1-	2007 09 13	G96	0.0	0.3-	2009 01 03	691	0.1-	0.1+
1998 09 21	691	0.3-	0.1-	2007 09 13	G96	0.2-	0.5-	2009 01 03	691	0.2-	0.5-
1998 09 23	691	0.5-	0.2+	2007 09 13	G96	0.4-	0.5-	2009 01 03	691	0.3-	0.1-
1998 09 23	691	0.5-	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+	2009 01 07	691	0.1+	0.3+
1998 09 23	691	0.5-	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.1-	2009 01 07	691	0.6-	0.0
2001 04 24	291	0.6+	0.7+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1-	2009 01 07	691	0.5-	0.2+
2001 04 24	291	0.7+	0.1+	2007 10 18	G96	0.4+	0.1+	2009 01 07	691	0.2-	0.2+
2001 04 24	291	0.6+	0.1+	2007 10 19	G96	0.8+	0.2+	2009 01 07	691	0.4-	0.2-
2001 05 14	691	0.3+	0.5+	2007 10 19	G96	0.0	0.2-	2009 01 07	691	0.1+	0.2-
2001 05 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	G96	0.3+	0.1-	2009 01 15	691	0.1-	0.1-
2001 05 14	691	1.4-	0.0	2007 10 19	G96	0.5+	0.1-	2009 01 15	691	0.2-	0.1-
2003 11 30	291	0.6+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1-	2009 01 15	691	0.1-	0.2+
2003 11 30	291	0.8+	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+	2009 01 17	704	0.1+	0.7+
2003 11 30	291	0.7+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1-	0.3+	2009 01 17	704	0.5+	0.6+
2005 03 12	695	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1-	0.1+	2009 01 17	704	0.8+	0.4+
2005 03 12	695	0.7-	0.4+	2007 10 31	691	0.0	0.9+	2009 01 17	704	1.1+	0.1+
2005 03 16	G96	0.0	0.1-	2007 10 31	691	0.2-	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.3+
2005 03 16	G96	0.3-	0.1-	2007 10 31	691	0.0	0.3+	2009 02 04	G96	0.1-	0.8+
2005 03 16	G96	0.1-	0.1-	2008 11 24	G96	0.3+	0.0	2009 02 04	G96	0.3+	0.2-
2005 03 16	G96	0.2-	0.6-	2008 11 24	G96	0.2-	0.1-	2009 02 04	G96	0.3-	0.1+
2005 04 02	G96	0.3+	0.0	2008 11 24	G96	0.0	0.2-	2009 02 04	G96	0.0	0.4+
2005 04 02	G96	0.0	0.0	2008 11 24	G96	0.3-	0.1+	2009 02 04	G96	0.1-	0.1-
2005 04 02	G96	0.3+	0.0	2008 12 22	G96	0.1-	0.1+	2009 02 04	G96	0.3+	0.2-
2005 04 02	G96	0.9+	0.0	2008 12 22	G96	0.3+	0.1+	2009 02 04	G96	0.1+	0.1-
2005 04 06	G96	0.2+	0.3-	2008 12 22	G96	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.2-	0.0
2005 04 06	G96	0.3+	0.1-	2008 12 22	G96	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.5+	0.2+
2005 04 06	G96	0.7+	0.3-	2008 12 30	691	0.1-	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.3-
2005 04 06	G96	0.3+	0.3-	2008 12 30	691	0.1-	0.2+	2009 03 31	G96	0.0	0.3+

(212824)* 2007 UL₂₅

Discovered 2007 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	282.94754	(2000.0)	
<i>n</i>	0.31019735	ω	76.82637
<i>a</i>	2.1612782	Ω	221.51528
<i>e</i>	0.0892810	<i>i</i>	3.54295
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 08	910	0.4-	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	1.2+
1997 09 08	910	0.1-	0.5+	2007 10 20	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.7-	1.3+
1997 09 08	910	0.2-	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4-	2007 12 05	691	0.0	0.4+
2006 03 26	691	0.2+	0.7+	2007 10 30	G96	0.2+	0.5-	2007 12 05	691	0.1-	0.4+
2006 03 26	691	0.7+	0.7+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4-	2007 12 05	691		

M.P.O. 154994

2009 APR. 9

2006 04 26	807	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.1-	0.2+	2008 01 12	G96	0.8+	0.2-
2006 05 23	G96	0.1-	0.1+	2007 11 04	691	0.6-	0.3-	2008 01 12	G96	0.0	0.7-
2006 05 23	G96	0.2-	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1-	2009 02 27	691	0.2-	0.0
2006 05 23	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.3-	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2006 05 23	G96	0.2-	0.3+	2007 11 05	G96	0.1-	0.1-	2009 02 27	691	0.1+	0.2-
2007 09 14	G96	0.6+	0.3-	2007 11 05	G96	0.2+	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.0
2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.6-	0.1-	2009 03 03	691	0.1-	0.2-
2007 09 14	G96	0.1-	0.1-	2007 11 07	704	0.1-	0.9+	2009 03 03	691	0.3-	0.1+
2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.5-	2009 03 22	G96	0.3+	0.1-
2007 10 16	691	0.1-	0.3-	2007 11 07	704	(1.6+	0.1-)	2009 03 22	G96	0.1-	0.2-
2007 10 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	1.1+	0.3+	2009 03 22	G96	0.6-	1.5-
2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.2+	1.1+	2009 03 22	G96	0.2+	0.1-
2007 10 20	691	0.1-	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.7+				

(212825)* 2007 UV₂₅ = 2005 KR₁₃ = 2005 LN₂₃

Discovered 2007 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128557)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.72225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21372918	ω	291.32713	-0.83347099	-0.54636339
<i>a</i>	2.7705129	Ω	215.70084	+0.54475422	-0.78744757
<i>e</i>	0.0988318	<i>i</i>	8.13159	+0.09256867	-0.28533029
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.1+	0.4-	2007 09 10	G96	0.2+	0.1-	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2000 04 05	699	0.5-	0.7-	2007 09 10	G96	0.5+	0.2-	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2000 04 05	699	0.4-	0.8-	2007 09 10	G96	0.5+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2000 04 05	699	0.4+	0.1+	2007 09 10	G96	0.5+	0.1-	2007 11 05	G96	0.4+	0.1-
2005 03 17	G96	1.0-	0.3+	2007 09 18	G96	0.8-	0.5-	2007 11 14	704	(1.0+	1.7+)
2005 03 17	G96	0.1-	0.3+	2007 09 18	G96	0.1+	0.2-	2007 11 14	704	(1.1+	1.6+)
2005 03 17	G96	0.4-	0.6+	2007 09 18	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.6-	1.0+
2005 03 17	G96	0.5-	0.1+	2007 09 18	G96	0.6+	0.3-	2007 11 14	704	1.0+	1.0+
2005 05 10	G96	0.3-	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	1.0+	1.5+
2005 05 10	G96	0.1-	0.1+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2-	2009 02 26	704	0.0	0.9-
2005 05 10	G96	0.4-	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.3-	2009 02 26	704	0.6+	0.2+
2005 05 10	G96	0.4-	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.0	2009 02 26	704	0.5+	0.0
2005 05 18	644	0.0	0.5+	2007 10 16	691	0.2-	0.0	2009 03 29	291	0.2+	0.3+
2005 05 18	644	0.4-	0.3+	2007 10 16	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	291	0.3+	0.2+
2005 05 18	644	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.1-	0.2+	2009 03 29	291	0.2+	0.4+
2005 06 10	691	0.0	0.4+	2007 10 20	691	0.2-	0.3+	2009 03 31	703	0.4-	0.2+
2005 06 10	691	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.3+	2009 03 31	703	0.5-	1.6-
2005 06 10	691	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.4-	0.1+	2009 03 31	703	1.7-	1.4+
2005 06 12	691	0.6+	0.1+	2007 11 03	691	0.1-	0.1+	2009 03 31	703	0.5-	0.1-
2005 06 12	691	0.2-	0.4+	2007 11 03	691	0.3-	0.2-				
2005 06 12	691	0.3+	0.2-	2007 11 03	691	0.1-	0.3+				

(212826)* 2007 UZ₃₁

Discovered 2007 Oct. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.56311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27106907	ω	324.24891	+0.86045513	-0.50700842
<i>a</i>	2.3645549	Ω	66.29134	+0.47938339	+0.77190734
<i>e</i>	0.2087361	<i>i</i>	3.16745	+0.17265149	+0.38353816
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.1+	0.5+	2007 11 13	699	0.5+	0.3-	2007 12 15	G96	0.0	0.3-
2003 07 08	644	0.1+	0.3+	2007 11 13	699	0.4-	0.1-	2007 12 15	G96	0.4+	0.5-
2003 07 08	644	0.0	0.3+	2007 11 13	699	0.0	0.0	2007 12 15	G96	0.3+	0.4-
2003 08 23	644	0.0	0.6+	2007 12 02	J75	0.1+	0.2+	2007 12 31	G96	0.1-	0.1+
2003 08 23	644	0.2+	0.3+	2007 12 02	J75	0.0	0.1-	2007 12 31	G96	0.4-	0.1+
2003 08 23	644	0.1+	0.4+	2007 12 02	J75	0.1+	0.0	2007 12 31	G96	0.2-	0.3+
2003 08 28	608	0.9-	0.6-	2007 12 03	703	0.2+	0.3+	2007 12 31	G96	0.1-	0.1+

2003 08 28	608	0.3-	0.6-	2007 12 03	703	0.0	0.0	2008 01 12	G96	0.1+	0.6-
2003 08 28	608	0.4+	0.3-	2007 12 03	703	0.5+	0.2+	2008 01 12	G96	0.3+	0.4-
2003 09 25	644	0.1+	0.0	2007 12 03	703	0.1-	0.6-	2008 01 12	G96	0.0	0.5-
2003 09 25	644	0.3-	0.3+	2007 12 04	620	0.1+	0.2+	2008 01 12	G96	0.1+	0.3-
2003 09 25	644	0.0	0.2+	2007 12 04	620	0.1+	0.3+	2009 02 20	691	0.1-	0.2+
2005 02 09	691	0.2+	0.0	2007 12 04	620	0.6-	0.1-	2009 02 20	691	0.2+	0.2-
2005 02 09	691	0.1-	0.1+	2007 12 04	620	0.2-	0.3+	2009 02 20	691	0.3-	0.3-
2005 02 09	691	0.0	0.1+	2007 12 05	704	0.6+	0.2+	2009 03 23	G96	0.2+	0.2-
2007 09 14	G96	0.4+	0.2-	2007 12 05	704	0.2+	0.7+	2009 03 23	G96	0.3-	0.5-
2007 09 14	G96	0.0	0.1-	2007 12 05	704	0.3+	0.3+	2009 03 23	G96	0.1-	0.8-
2007 09 14	G96	0.1-	0.0	2007 12 05	704	0.4+	0.2+	2009 03 23	G96	0.1+	0.2+
2007 09 14	G96	0.3-	0.2-	2007 12 05	704	0.3+	0.1+	2009 03 24	G96	1.1+	1.4-
2007 10 19	699	0.8+	0.6-	2007 12 06	691	0.5-	0.1-	2009 03 24	G96	0.5+	0.7+
2007 10 19	699	0.9+	0.8+	2007 12 06	691	0.4-	0.1-	2009 03 24	G96	0.6-	0.8+
2007 10 19	699	1.3+	0.1-	2007 12 06	691	0.4-	0.0	2009 03 24	G96	0.4+	0.0
2007 10 19	699	1.0+	0.1-	2007 12 14	704	0.4+	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2007 10 20	703	0.1+	0.1+	2007 12 14	704	0.3-	0.6+	2009 03 31	691	0.6-	0.2-
2007 10 20	703	0.4-	0.4-	2007 12 14	704	0.3-	0.3+	2009 03 31	691	0.2+	0.3-
2007 10 20	703	0.0	0.5+	2007 12 14	704	0.5-	0.4+	2009 03 31	691	0.3-	0.5+
2007 10 20	703	0.5-	0.0	2007 12 14	704	0.2-	0.5+	2009 03 31	691	0.3+	0.0
2007 11 13	699	0.3+	0.1-	2007 12 15	G96	0.1-	0.3-	2009 03 31	691	0.2+	0.3+

(212827)* 2007 UT₃₃

Discovered 2007 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	207.23083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27957511	ω	29.25673	+0.99536541	+0.07598741
<i>a</i>	2.3163475	Ω	326.22822	-0.09493741	+0.87409019
<i>e</i>	0.1346186	<i>i</i>	6.08618	+0.01531654	+0.47978355
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 21	809	(2.0+ 4.7+)	2007 10 21	703	0.5+ 0.1-	2007 12 02	704	0.2+ 0.1+
1996 07 21	809	(1.3+ 4.7+)	2007 10 21	703	0.6+ 0.1+	2007 12 02	704	0.5- 0.5+
1996 07 21	809	(1.3+ 5.7+)	2007 11 02	704	0.2- 0.0	2007 12 02	704	0.2- 0.3+
1996 08 23	046	0.1- 0.4+	2007 11 02	704	0.1- 0.0	2007 12 16	704	0.2+ 1.1+
1996 08 23	046	0.3- 0.1+	2007 11 02	704	0.4- 0.2+	2007 12 16	704	0.1+ 1.0+
1996 08 23	046	0.4- 0.2+	2007 11 02	704	0.0 0.2-	2007 12 16	704	0.1+ 0.8+
1996 08 23	046	0.1- 0.4+	2007 11 02	704	0.3- 0.3-	2007 12 16	704	0.3- 0.4+
1996 08 23	046	0.3- 0.1+	2007 11 02	703	0.7+ 0.7-	2007 12 16	704	0.5- 0.5+
1996 08 23	046	0.0 0.6+	2007 11 02	703	0.5- 0.1-	2008 01 01	G96	0.5+ 0.4-
1996 08 23	046	0.2+ 0.1+	2007 11 02	703	0.3- 0.5-	2008 01 01	G96	0.2+ 0.2-
1996 08 24	046	0.1+ 0.8+	2007 11 02	703	0.2- 1.1-	2008 01 01	G96	0.3+ 0.5-
1996 08 24	046	0.3- 0.4+	2007 11 08	704	0.3- 0.1+	2008 01 01	G96	0.9+ 0.0
1996 08 24	046	0.2- 0.5+	2007 11 08	704	0.2- 0.2+	2009 01 30	G96	0.3- 0.1+
2003 07 08	644	0.4- 0.4+	2007 11 08	704	0.1- 0.4+	2009 01 30	G96	0.5- 0.4+
2003 07 08	644	0.3- 0.6+	2007 11 08	704	0.3+ 0.3-	2009 01 30	G96	0.3+ 0.0
2003 07 08	644	0.6- 0.4+	2007 11 08	704	0.0 0.3+	2009 01 30	G96	0.0 0.1+
2003 09 05	608	0.2+ 0.3-	2007 11 08	703	0.1- 0.2-	2009 02 20	691	0.1- 0.0
2003 09 05	608	0.1- 0.2+	2007 11 08	703	0.2- 0.2-	2009 02 20	691	0.2+ 0.2+
2003 09 05	608	0.5+ 0.7-	2007 11 08	703	0.6- 0.1-	2009 02 20	691	0.2+ 0.1+
2005 01 15	691	0.1- 0.1-	2007 11 08	703	0.3- 0.1-	2009 02 28	A77	0.1+ 0.1+
2005 01 15	691	0.0 0.0	2007 11 09	G96	0.1+ 0.5-	2009 02 28	A77	0.7+ 1.0+
2005 01 15	691	0.1- 0.0	2007 11 09	G96	0.0 0.3-	2009 02 28	A77	1.1+ 0.7+
2007 10 09	703	0.9- 0.2+	2007 11 09	G96	0.0 0.6-	2009 02 28	691	0.2+ 0.1+
2007 10 09	703	0.4- 0.6+	2007 11 09	G96	0.0 0.6-	2009 02 28	691	0.1+ 0.5+
2007 10 09	703	0.8- 0.3+	2007 11 16	704	0.8+ 0.6+	2009 02 28	691	0.2- 0.2+
2007 10 09	703	0.4- 1.3+	2007 11 16	704	0.5+ 0.1-	2009 04 02	G96	0.3+ 0.2-
2007 10 16	703	0.3+ 0.1-	2007 11 16	704	0.1- 0.1+	2009 04 02	G96	0.2+ 0.5+
2007 10 16	703	0.5+ 0.5+	2007 11 16	704	0.5+ 0.7-	2009 04 02	G96	0.7+ 0.3-
2007 10 16	703	0.5- 0.6+	2007 11 16	704	0.5+ 0.0	2009 04 02	G96	0.1+ 0.1-
2007 10 21	703	0.0 0.6+	2007 12 02	704	0.5- 0.5+			
2007 10 21	703	0.8+ 0.7+	2007 12 02	704	0.3- 0.4+			

2009 APR. 9

M.P.O. 154995

(212828)* 2007 UP₄₇ = 2005 HY₉

Discovered 2007 Oct. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129935)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	140.76007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21965622	ω	193.66040	+0.77619719	-0.62872740
<i>a</i>	2.7204477	Ω	205.48140	+0.58826439	+0.74907518
<i>e</i>	0.1981584	<i>i</i>	6.28723	+0.22685442	+0.20877792
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.0	0.0	2007 07 19	G96	0.3-	0.1+	2007 12 04	704	0.0	0.1+
1993 09 16	691	0.0	0.1+	2007 10 19	G99	0.4-	0.7-	2007 12 04	704	0.0	1.1+
1993 09 16	691	0.0	0.1+	2007 10 19	G99	0.2-	0.8-	2007 12 04	704	0.3+	0.8+
2001 05 21	691	0.5-	0.4+	2007 10 19	G99	0.2+	0.4+	2007 12 04	704	0.1+	0.9+
2001 05 21	691	0.2-	0.0	2007 10 19	G99	0.1+	0.3+	2007 12 05	699	0.1+	0.3+
2001 05 21	691	0.0	0.2+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1-	2007 12 05	699	1.1-	0.1+
2002 08 08	699	1.4+	0.1+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1-	2007 12 05	699	1.3-	0.6+
2002 08 08	699	0.2+	0.3+	2007 10 24	G96	0.2+	0.1-	2007 12 05	699	1.0-	0.6-
2002 08 08	699	0.1-	1.2+	2007 10 24	G96	0.2+	0.3-	2007 12 15	703	0.8+	1.1+
2002 08 08	699	0.1-	1.1+	2007 10 25	G96	0.1+	0.2-	2007 12 15	703	0.4-	1.1+
2002 08 16	644	0.0	0.4+	2007 10 25	G96	0.1+	0.2-	2007 12 15	703	1.2+	0.3-
2002 08 16	644	0.1-	0.3+	2007 10 25	G96	0.1+	0.1-	2007 12 15	703	0.4-	0.2-
2002 08 16	644	0.0	0.4+	2007 10 25	G96	0.2+	0.2-	2007 12 18	G96	0.5-	0.4-
2002 08 26	644	0.2-	0.1+	2007 11 03	D35	0.0	0.1+	2007 12 18	G96	0.2-	0.2-
2002 08 26	644	0.4-	1.0+	2007 11 03	D35	0.3+	0.1+	2007 12 18	G96	0.1-	0.1-
2002 08 26	644	0.1-	0.6+	2007 11 03	D35	0.1+	0.2+	2007 12 18	G96	0.5-	0.3-
2002 09 13	644	0.6-	0.7+	2007 11 18	G99	0.3-	0.1+	2009 02 28	691	0.1-	0.7+
2002 09 13	644	0.6-	0.7+	2007 11 18	G99	1.0+	0.0	2009 02 28	691	0.6+	0.6+
2002 09 13	644	0.5-	0.4+	2007 11 18	G99	0.3-	0.5+	2009 02 28	691	0.0	0.3+
2005 04 02	G96	0.7-	0.4+	2007 11 18	G99	0.4+	0.3-	2009 03 27	G96	0.2-	0.1+
2005 04 02	G96	0.8-	0.3+	2007 11 20	703	0.4-	0.2-	2009 03 27	G96	0.0	0.0
2005 04 02	G96	0.3-	0.2-	2007 11 20	703	1.1-	0.2+	2009 03 27	G96	0.3+	0.1+
2005 04 02	G96	0.3-	0.0	2007 11 20	703	0.2-	0.0	2009 03 27	G96	0.1-	0.6+
2005 04 17	691	0.3+	0.0	2007 11 20	703	0.2+	0.6+	2009 04 02	G96	0.7+	0.6-
2005 04 17	691	0.6+	0.1-	2007 11 29	704	(1.7+	1.2+)	2009 04 02	G96	0.3-	0.0
2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 29	704	0.4+	0.3+	2009 04 02	G96	1.1+	0.5+
2007 07 19	G96	0.1+	0.2-	2007 11 29	704	0.7+	0.6+	2009 04 02	G96	0.2-	0.3+
2007 07 19	G96	0.2+	0.0	2007 11 29	704	0.1+	0.4+				
2007 07 19	G96	0.1+	0.2-	2007 12 04	704	0.2-	0.4+				

(212829)* 2007 UE₅₀

Discovered 2007 Oct. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	50.81300		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23369607	ω	9.78436	-0.90576483	-0.42101314
<i>a</i>	2.6103683	Ω	145.18931	+0.38286118	-0.86187726
<i>e</i>	0.0901074	<i>i</i>	4.85883	+0.18167937	-0.28269334
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.9-	0.6+	2007 11 04	704	0.1-	0.9+	2009 02 01	G96	0.8-	0.1-
2002 09 12	644	0.3-	0.4+	2007 11 04	704	1.0+	1.3+	2009 03 17	691	0.1-	0.1-
2002 09 12	644	0.5-	0.6+	2007 11 04	704	0.4-	0.7+	2009 03 17	691	0.3-	0.1+
2005 04 15	691	0.0	0.3+	2007 11 08	G96	0.5-	0.2-	2009 03 17	691	0.5-	0.1+
2005 04 15	691	0.2-	0.7+	2007 11 08	G96	0.5-	0.0	2009 03 20	J75	0.6-	0.5-
2005 04 15	691	0.2-	0.4+	2007 11 08	G96	0.5-	0.1-	2009 03 20	J75	(2.3-	0.6-)
2005 04 30	691	0.1-	0.1+	2007 11 08	G96	0.4-	0.1-	2009 03 20	J75	(0.9-	1.6-)
2005 04 30	691	1.1+	0.7-	2007 11 20	703	1.4+	0.1-	2009 03 21	691	0.2-	0.1+
2005 04 30	691	0.2-	0.3+	2007 11 20	703	0.4-	0.1-	2009 03 21	691	0.2-	0.9-
2005 05 07	703	0.4-	0.7+	2007 11 20	703	0.1-	1.3+	2009 03 21	691	0.1-	0.1+
2005 05 07	703	0.3-	0.1+	2007 11 20	703	0.5-	0.4+	2009 03 23	704	0.7+	1.0+
2005 05 07	703	(0.2+	1.7+)	2007 12 04	704	0.5+	0.6+	2009 03 23	704	1.1+	1.2+
2005 05 07	703	1.5+	0.4+	2007 12 04	704	0.1-	1.0+	2009 03 23	704	0.6+	0.4+

2006 09 30	G96	0.3-	0.4+	2007 12 04	704	(2.2-	0.6+)	2009 03 23	704	0.5+	0.1+
2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2007 12 04	704	1.0+	1.4+	2009 03 23	D29	0.1+	0.2-
2006 09 30	G96	0.1-	0.2+	2007 12 15	703	(1.3-	1.8+)	2009 03 23	D29	0.2+	0.2+
2006 09 30	G96	0.3+	0.1+	2007 12 15	703	0.6+	0.1+	2009 03 23	D29	0.3+	0.2-
2007 10 24	G96	0.0	0.1-	2007 12 15	703	(1.5+	2.2+)	2009 03 23	D29	0.0	0.2+
2007 10 24	G96	0.3-	0.3-	2007 12 15	703	0.4+	0.1+	2009 03 31	691	0.1-	0.1+
2007 10 24	G96	0.1-	0.1-	2009 01 19	G96	0.1-	0.7-	2009 03 31	691	0.2-	0.0
2007 10 24	G96	0.9-	0.2+	2009 01 19	G96	0.4-	0.6-	2009 03 31	691	0.0	0.0
2007 10 25	G96	0.3-	0.4-	2009 01 19	G96	0.2-	0.6-	2009 03 31	703	0.2+	1.7+
2007 10 25	G96	0.3+	0.2-	2009 02 01	G96	0.4-	0.2+	2009 03 31	703	1.9+	1.1+
2007 10 25	G96	0.1-	0.2-	2009 02 01	G96	0.3+	0.1+	2009 03 31	703	1.9+	0.3+
2007 10 25	G96	0.6-	0.2+	2009 02 01	G96	0.0	0.1-				

(212830)* 2007 UC₅₅ = 2000 CB₁₂₃

Discovered 2007 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129938)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	65.03252		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22897792	ω	83.95139	-0.67535945	-0.73630065
<i>a</i>	2.6461045	Ω	48.62096	+0.65265790	-0.62313241
<i>e</i>	0.1525397	<i>i</i>	3.19684	+0.34340541	-0.26375623
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.3-	0.8+	2008 12 31	691	0.1+	0.1-
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.2-	2008 12 31	691	0.3-	0.2-
2000 02 03	704	0.2-	0.0	2007 11 03	G96	0.5+	0.4-	2009 02 01	G96	0.1+	0.2+
2000 02 03	704	0.5-	0.6+	2007 11 03	G96	0.7+	0.3-	2009 02 01	G96	0.0	0.2+
2000 02 03	704	0.2-	0.2+	2007 11 04	691	0.2-	0.2+	2009 02 01	G96	0.3+	0.1-
2000 02 03	704	0.6+	0.3+	2007 11 04	691	0.2-	0.2+	2009 02 01	G96	0.0	0.3+
2000 02 03	704	0.3-	0.5+	2007 11 04	691	0.3-	0.1+	2009 02 24	G96	0.0	0.3-
2000 02 11	704	1.2-	0.5-	2007 11 05	704	0.7+	0.7+	2009 02 24	G96	0.1+	0.2-
2000 02 11	704	0.3-	0.9-	2007 11 05	704	0.1+	0.5+	2009 02 24	G96	0.4-	0.0
2000 02 11	704	0.1+	0.7-	2007 11 05	704	0.3-	0.8+	2009 03 08	G96	0.3+	0.2-
2000 02 11	704	0.0	0.4-	2007 11 05	G96	0.3+	0.2-	2009 03 08	G96	0.5-	0.3-
2000 02 11	704	0.3+	0.8-	2007 11 05	G96	0.0	0.1-	2009 03 08	G96	0.2-	0.4+
2000 03 27	651	0.5+	0.1-	2007 11 05	704	0.1-	0.5+	2009 03 08	G96	0.2+	0.1+
2000 03 27	651	0.6+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1-	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2000 03 27	651	0.2+	0.1-	2007 11 05	G96	0.4+	0.1-	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2005 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 11 05	704	0.2+	0.4+	2009 03 16	691	0.3+	0.1+
2005 03 10	G96	0.5-	0.4-	2007 11 07	703	0.2-	0.7+	2009 03 16	G96	0.4+	0.0
2005 03 10	G96	0.1-	0.0	2007 11 07	703	0.1-	0.9+	2009 03 16	G96	0.3-	0.0
2005 03 10	G96	0.8-	0.2+	2007 11 07	703	0.6-	0.1-	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2007 09 13	G96	0.6+	0.2-	2007 11 07	703	(0.6-	2.0-)	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
2007 09 13	G96	0.6+	0.3-	2007 11 11	G96	0.9+	0.6-	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2007 09 13	G96	0.2+	0.2-	2007 11 11	G96	0.9+	0.7-	2009 03 18	691	0.3+	0.2-
2007 09 13	G96	0.6+	0.4-	2007 11 11	G96	0.3+	0.6-	2009 03 18	691	0.1+	0.2-
2007 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 11 11	G96	0.9+	0.6-	2009 03 22	B26	0.4+	0.4+
2007 10 10	691	0.1-	0.3+	2007 11 11	699	0.8+	0.2+	2009 03 22	B26	0.9+	0.8+
2007 10 10	691	0.2-	0.1+	2007 11 11	699	(0.4+	1.7-)	2009 03 25	J75	0.1+	0.2-
2007 10 14	691	0.4-	0.1+	2007 11 11	699	0.5-	0.4-	2009 03 25	J75	0.0	0.1+
2007 10 14	691	0.3-	0.0	2007 11 11	699	0.1+	0.1-	2009 03 25	J75	0.6+	0.4+
2007 10 14	691	(1.3-	2.6-)	2007 11 15	704	(2.7+	1.6+)	2009 03 25	J75	0.3+	0.3-
2007 10 18	691	0.2-	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.7+	2009 03 25	J75	0.6-	0.1+
2007 10 18	691	0.0	0.1-	2007 11 15	704	0.5+	1.2+	2009 03 25	J75	0.5+	0.5-</

2007 11 01 291 0.2− 0.0 2008 02 12 G96 0.4− 0.7− 2009 04 02 G96 0.2+ 0.0
 2007 11 01 291 0.1− 0.0 2008 12 31 691 0.3+ 0.1+

(212831)* 2007 UK₆₄ = 2006 FD₅

Discovered 2007 Oct. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128569)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.47007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30219451	ω	128.49543	+0.49543503	+0.86863555
<i>a</i>	2.1992689	Ω	171.20024	−0.80498518	+0.46087428
<i>e</i>	0.2036345	<i>i</i>	1.51776	−0.32640923	+0.18184386
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03 691	0.1+ 0.6+	2006 03 24 G96	0.7+ 0.3−	2007 11 05 704	0.3− 0.2+
1997 11 03 691	(3.7+ 5.0−)	2006 03 24 G96	0.3− 1.0−	2007 11 05 704	0.9+ 1.0+
1997 11 03 691	0.7− 1.1+	2006 03 24 G96	0.1− 0.6−	2007 11 14 704	1.2+ 0.6+
2003 04 28 691	0.5+ 1.0+	2006 03 24 G96	0.3− 0.7−	2007 11 14 704	0.2+ 0.4+
2003 04 28 691	0.5+ 1.2+	2007 10 04 691	0.1− 0.4+	2007 11 14 704	0.1+ 0.8+
2003 04 28 691	0.8+ 1.3+	2007 10 04 691	0.5− 0.7+	2007 11 14 704	0.5+ 0.4+
2003 05 29 691	0.1− 0.4+	2007 10 04 691	0.2− 0.5+	2009 01 25 691	0.5− 0.0
2003 05 29 691	0.1+ 0.6+	2007 10 12 691	0.0 0.7+	2009 01 25 691	0.1+ 0.5+
2003 05 29 691	0.0 0.3+	2007 10 12 691	1.0− 0.0	2009 01 25 691	0.4− 0.0
2006 02 20 G96	1.0− 0.2+	2007 10 12 691	0.2− 0.4+	2009 03 15 291	0.4+ 0.1+
2006 02 20 G96	0.2− 0.0	2007 10 30 703	0.3− 0.1+	2009 03 15 291	0.4+ 0.2+
2006 02 20 G96	(1.7− 0.5−)	2007 10 30 703	0.5− 0.7−	2009 03 15 291	0.5+ 0.2−
2006 02 20 G96	0.8− 0.6−	2007 10 30 703	(0.6− 1.8+)	2009 03 16 G96	0.1− 0.7−
2006 03 02 691	0.2+ 0.3+	2007 10 30 703	0.3− 0.2−	2009 03 16 G96	0.1+ 0.3−
2006 03 02 691	0.1− 0.2+	2007 11 01 G96	0.4+ 0.1−	2009 03 16 G96	0.1+ 0.3−
2006 03 02 691	0.3+ 0.1+	2007 11 01 G96	0.1+ 0.0	2009 03 16 G96	0.2+ 0.0
2006 03 23 G96	0.7− 0.0	2007 11 01 G96	0.3+ 0.1+	2009 03 16 291	1.2+ 0.2+
2006 03 23 G96	0.1− 0.2−	2007 11 01 G96	0.4+ 0.4+	2009 03 16 291	0.4− 0.4+
2006 03 23 G96	0.8− 0.2+	2007 11 05 704	(0.6+ 2.3+)	2009 03 16 291	0.4− 0.2+
2006 03 23 G96	1.3− 0.8+	2007 11 05 704	0.2− 1.4+		

(212832)* 2007 UX₆₆

Discovered 2007 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.84727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24066999	ω	122.01735	−0.66733164	−0.74466267
<i>a</i>	2.5596942	Ω	9.87191	+0.65733292	−0.59654248
<i>e</i>	0.1804956	<i>i</i>	4.04121	+0.35011700	−0.29935693
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 28 691	0.0 0.3+	2007 11 13 691	0.2+ 0.5+	2009 03 23 J75	0.8+ 0.1+
2003 11 28 691	0.1− 0.1−	2009 01 03 691	0.1− 0.1−	2009 03 24 J75	0.2− 0.2+
2003 11 28 691	0.0 0.1+	2009 01 03 691	0.8− 0.2−	2009 03 24 J75	0.3+ 0.1+
2005 03 10 G96	0.6− 0.1−	2009 01 03 691	0.2− 0.2+	2009 03 25 J75	0.1− 0.0
2005 03 10 G96	0.6− 0.1+	2009 01 31 G96	(1.9− 0.3+)	2009 03 25 J75	0.4− 0.2−
2005 03 10 G96	0.1− 0.0	2009 01 31 G96	0.0 0.2−	2009 03 25 J75	0.4− 0.1+
2005 03 10 G96	0.3− 0.0	2009 01 31 G96	0.2+ 0.0	2009 03 25 J75	0.1+ 0.2−
2005 04 09 691	0.3+ 0.2+	2009 01 31 G96	0.2− 1.4−	2009 03 26 691	0.0 0.1+
2005 04 09 691	0.6+ 0.5+	2009 02 01 G96	0.1+ 0.3−	2009 03 26 691	0.3− 0.1−
2005 04 09 691	0.1+ 0.5+	2009 02 01 G96	0.4+ 0.1+	2009 03 26 691	0.5− 0.2−
2005 04 09 691	0.1+ 0.4+	2009 02 01 G96	0.4− 0.3−	2009 03 27 291	0.3− 0.1+
2005 04 09 691	0.3+ 0.3+	2009 02 01 G96	0.4+ 0.2−	2009 03 27 291	0.3− 0.0
2005 04 09 691	0.0 0.4+	2009 02 20 691	0.0 0.0	2009 03 27 291	0.1− 0.3+
2005 04 17 691	0.2+ 0.2+	2009 02 20 691	0.3− 0.1−	2009 03 28 704	1.0+ 0.6+
2005 04 17 691	0.3+ 0.3+	2009 02 20 691	0.2− 0.2+	2009 03 28 704	1.0+ 0.5−
2005 04 17 691	0.2+ 0.5+	2009 02 24 691	0.2− 0.3−	2009 03 28 704	1.4+ 0.1−
2007 10 18 G96	0.1+ 0.1−	2009 02 24 691	0.0 0.2+	2009 03 28 704	0.9+ 0.3+
2007 10 18 G96	0.1+ 0.0	2009 02 24 691	0.1+ 0.1+	2009 03 28 704	1.3+ 1.0+
2007 10 18 G96	0.0 0.1−	2009 02 28 691	0.1− 0.3+	2009 03 29 D29	0.3+ 0.4−
2007 10 30 691	0.3− 0.5+	2009 02 28 691	0.0 0.2+	2009 03 29 D29	0.1+ 0.9−

2007 10 30 691	0.2+ 0.2−	2009 02 28 691	0.6− 0.5−	2009 03 29 D29	0.6+ 0.4−
2007 10 30 691	0.1− 0.4+	2009 03 15 691	0.5+ 0.0	2009 03 29 D29	0.2− 0.3−
2007 11 02 691	0.3− 0.4−	2009 03 15 691	1.1+ 0.1+	2009 04 03 703	1.6− 0.6−
2007 11 02 691	0.3− 0.3+	2009 03 15 691	0.4− 0.3+	2009 04 03 703	0.6− 0.6−
2007 11 02 691	0.2− 0.2+	2009 03 21 G96	0.0 0.3−	2009 04 03 703	0.4+ 0.3+
2007 11 09 691	0.4− 0.4+	2009 03 21 G96	0.0 0.3−	2009 04 03 703	0.6− 0.4+
2007 11 09 691	0.2− 0.3+	2009 03 21 G96	0.4+ 0.4−	2009 04 05 291	1.6+ 0.0
2007 11 09 691	0.2− 0.3+	2009 03 21 G96	0.1− 0.1−	2009 04 05 291	0.2+ 0.0
2007 11 13 691	0.0 0.5+	2009 03 23 J75	0.9+ 0.2+	2009 04 05 291	0.0 0.2+
2007 11 13 691	0.0 0.3+	2009 03 23 J75	0.6+ 0.5−		

(212833)* 2007 UO₆₇ = 1999 TW₃₃₅ = 1999 UX₆₄

Discovered 2007 Oct. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129943)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.42225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24517204	ω	66.59093	−0.12375269	−0.99185405
<i>a</i>	2.5282621	Ω	30.56530	+0.88739281	−0.12422787
<i>e</i>	0.1534905	<i>i</i>	3.40241	+0.44409377	−0.02816003
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 29 691	0.3− 0.2−	2005 05 06 G96	0.2− 0.2+	2007 11 04 691	0.4− 0.0
1995 09 29 691	0.2+ 0.1−	2007 09 12 G96	0.7+ 0.1−	2007 11 04 691	0.3− 0.0
1995 09 29 691	0.2− 0.2−	2007 09 12 G96	0.3+ 0.3−	2007 11 05 G96	0.2+ 0.3−
1999 10 12 691	0.4+ 0.5−	2007 09 12 G96	0.2+ 0.0	2007 11 05 G96	0.6+ 0.4−
1999 10 12 691	0.6+ 0.3−	2007 09 12 G96	0.5+ 0.0	2007 11 05 G96	0.4+ 0.1−
1999 10 12 691	0.1− 0.3−	2007 10 07 G96	0.4+ 0.4−	2009 03 02 691	0.3− 0.5+
1999 10 19 691	0.1+ 0.0	2007 10 07 G96	0.2+ 0.5−	2009 03 02 691	0.0 0.1−
1999 10 19 691	0.2+ 0.2+	2007 10 07 G96	0.1− 0.5−	2009 03 02 691	0.0 0.1−
1999 10 19 691	0.3+ 0.1−	2007 10 07 G96	0.2+ 0.2+	2009 03 21 691	0.3− 0.4+
2003 09 29 691	0.0 0.3+	2007 10 18 G96	0.2+ 0.1+	2009 03 21 691	0.3− 0.5−
2003 09 29 691	0.5− 0.2+	2007 10 18 G96	0.2− 0.1+	2009 03 21 691	0.3+ 0.2−
2003 09 29 691	0.3− 0.0	2007 10 18 G96	0.2− 0.1−	2009 03 21 691	0.2+ 0.1−
2003 10 18 691	0.2− 0.2+	2007 10 18 G96	0.2− 0.2−	2009 03 21 691	0.7+ 0.2−
2003 10 18 691	0.0 0.0	2007 10 30 G96	0.4+ 0.4−	2009 03 21 691	0.4+ 0.0
2003 10 18 691	0.3− 0.3+	2007 10 30 G96	0.1+ 0.0	2009 03 21 691	0.5+ 0.1+
2005 04 06 G96	0.1− 0.2−	2007 10 30 G96	0.2− 0.1−	2009 03 29 691	0.4− 0.1+
2005 04 06 G96	0.3− 0.2+	2007 10 30 G96	0.1+ 0.0	2009 03 29 691	0.5− 0.2−
2005 04 06 G96	0.96 0.3+ 0.4−	2007 11 02 G96	0.3+ 0.3+	2009 03 29 691	0.2+ 0.2+
2005 04 06 G96	0.1− 0.1+	2007 11 02 G96	0.1− 0.3+	2009 04 01 291	0.2+ 0.1−
2005 05 06 G96	0.0 0.1−	2007 11 02 G96	0.2+ 0.5+	2009 04 01 291	0.1+ 0.0
2005 05 06 G96	0.5+ 0.3−	2007 11 02 G96	0.4− 0.5+	2009 04 01 291	0.3+ 0.1+
2005 05 06 G96	0.2+ 0.4+	2007 11 04 691	0.2− 0.8+		

(212834)* 2007 UO₇₁

Discovered 2007 Oct. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.45697		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22818139	ω	18.70855	−0.03703370	−0.96993223
<i>a</i>	2.6522588	Ω	73.97641	+0.88195893	−0.14490164
<i>e</i>	0.0670626	<i>i</i>	14.49315	+0.46986908	+0.19553769
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 22 691	0.1+ 0.1+	2007 11 15 699	0.6+ 0.2−	2008 01 11 G96	0.1+ 0.1+
2001 05 22 691	0.2+ 0.0	2007 11 15 699	0.4+ 0.4−	2008 02 09 G96	0.5− 0.4−
2001 05 22 691	0.0 0.1+	2007 11 15 699	0.6+ 0.5−	2008 02 09 G96	0.0 0.0
2005 04 13 703	0.1− 0.3+	2007 11 15 699	0.1− 0.0	2008 02 09 G96	0.1+ 0.2−
2005 04 13 703	0.4− 1.0+	2007 11 17 703	0.2− 0.1+	2008 02 09 G96	0.4− 0.3+
2005 04 13 703	1.0− 0.8+	2007 11 17 703	1.0− 0.3+	2009 02 24 703	0.1− 0.5+
2005 04 13 703	0.2− 0.4+	2007 11 17 703	0.6+ 0.8+	2009 02 24 703	0.3− 0.1−
2005 05 15 644	0.3+ 0.2+	2007 11 17 703	0.9− 0.1+	2009 02 24 703	0.0 0.2−
2005 05 15 644	0.6+ 0.0	2007 12 04 704	0.4− 1.3+	2009 02 24 703	1.2− 0.4+
2005 05 15 644	0.7+ 0.2+	2007 12 04 704	(0.1+ 2.0+)	2009 03 03 703	0.5+ 0.4−

2009 APR. 9

M.P.O. 154997

2007 10 30 703 0.0 0.1+	2007 12 04 704 (0.7+ 1.6+)	2009 03 03 703 0.9+ 0.0
2007 10 30 703 0.2+ 0.6+	2008 01 10 G96 0.5- 0.3+	2009 03 03 703 0.3+ 0.5-
2007 10 30 703 0.1- 1.1-	2008 01 10 G96 0.0 0.3+	2009 03 03 703 0.4- 0.9-
2007 10 30 703 0.4- 0.6+	2008 01 10 G96 0.0 0.3+	2009 03 27 703 1.2- 1.1-
2007 11 02 G96 0.3- 0.2-	2008 01 10 G96 0.1- 0.5+	2009 03 27 703 1.0+ 0.4+
2007 11 02 G96 0.2+ 0.3-	2008 01 11 G96 0.1+ 0.2+	2009 03 27 703 0.6+ 0.3-
2007 11 02 G96 0.1- 0.2-	2008 01 11 G96 0.1+ 0.2+	2009 03 27 703 0.1- 0.4+
2007 11 02 G96 0.1+ 0.4-	2008 01 11 G96 0.0 0.3+	

(212835)* 2007 UX₇₁ = 2005 CV₇₅

Discovered 2007 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 129945)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P	Q
n	0.25918426	ω	295.19415	-0.96805796	-0.24309042
a	2.4362974	Ω	230.79811	+0.24895164	-0.90284069
e	0.1591496	i	4.54504	+0.02978024	-0.35466284
P	3.80	H	16.6	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20 691 0.2- 0.4+	2007 10 16 691 (0.8+ 2.4-)	2009 02 27 704 0.4+ 0.6+
2003 09 20 691 0.0 0.0	2007 10 16 691 (0.6+ 5.2-)	2009 02 27 704 0.6+ 0.6+
2003 09 20 691 0.1+ 0.0	2007 10 31 691 0.0 0.1-	2009 02 27 704 0.6+ 0.8+
2005 01 15 699 (1.9+ 0.6-)	2007 10 31 691 0.0 0.1-	2009 02 27 704 0.1+ 0.7+
2005 01 15 699 1.2- 0.1-	2007 10 31 691 1.0- 0.7-	2009 02 27 704 0.2+ 0.7+
2005 01 15 699 0.1- 0.3+	2007 11 02 691 0.2- 0.4+	2009 03 01 G96 0.3- 0.4-
2005 01 15 699 (0.4- 1.7-)	2007 11 02 691 0.1+ 0.3+	2009 03 01 G96 0.2- 0.2-
2005 02 02 704 1.0- 0.7-	2007 11 02 691 0.2+ 0.1+	2009 03 01 G96 0.0 0.2-
2005 02 02 704 0.6+ 0.0	2007 11 05 691 0.1- 0.2-	2009 03 01 G96 0.0 0.3-
2005 02 02 704 0.1- 0.5-	2007 11 05 691 0.3+ 0.3+	2009 03 14 D29 0.7+ 0.3-
2005 02 09 704 0.6+ 0.1+	2007 11 05 691 0.1- 0.0	2009 03 14 D29 0.7+ 0.7-
2005 02 09 704 0.8+ 0.6+	2007 11 07 691 0.1+ 0.1+	2009 03 14 D29 0.0 0.6-
2005 02 09 704 0.3- 0.4-	2007 11 07 691 0.0 0.1+	2009 03 14 D29 0.3- 0.2-
2005 02 09 704 0.2- 0.9-	2007 11 07 691 0.1+ 0.0	2009 03 17 703 0.5- 0.8+
2005 02 09 704 0.4+ 0.2+	2009 02 19 704 0.7+ 0.0	2009 03 17 703 1.1- 0.4+
2007 10 11 G96 0.8+ 0.1-	2009 02 19 704 1.0+ 0.0	2009 03 17 703 0.5- 0.1+
2007 10 11 G96 0.9+ 0.3+	2009 02 19 704 0.0 0.4+	2009 03 17 703 0.0 0.3+
2007 10 11 G96 0.9+ 0.0	2009 02 19 704 0.4+ 0.0	2009 03 25 G96 0.2+ 0.1-
2007 10 11 G96 0.5+ 0.1-	2009 02 19 704 0.1+ 0.1+	2009 03 25 G96 0.0 0.1-
2007 10 13 691 0.2+ 0.1+	2009 02 19 703 0.3- 0.5+	2009 03 25 G96 0.3+ 0.3-
2007 10 13 691 0.1- 0.2+	2009 02 19 703 0.4- 0.2+	2009 03 25 G96 0.0 0.1-
2007 10 13 691 (1.5+ 2.3+)	2009 02 19 703 0.6- 0.6+	
2007 10 16 691 0.4- 0.3-	2009 02 19 703 0.8- 0.5-	

(212836)* 2007 UN₈₃

Discovered 2007 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P	Q
n	0.26631712	ω	342.90676	-0.86463414	+0.49907394
a	2.3925994	Ω	227.17592	-0.45125278	-0.82197797
e	0.1482172	i	4.51465	-0.22085909	-0.27436731
P	3.70	H	16.7	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 28 691 (1.3- 4.3-)	2007 10 30 691 0.5- 0.0	2009 03 16 703 0.7- 0.2-
1995 08 28 691 0.3- 0.3-	2007 10 30 691 0.0 0.0	2009 03 16 703 0.7- 0.2-
1995 08 28 691 0.4- 0.1+	2007 11 03 691 0.2- 0.1+	2009 03 16 703 0.8- 0.3-
1995 09 02 691 0.7- 0.2+	2007 11 03 691 0.0 0.2-	2009 03 16 703 0.6+ 0.1+
1995 09 02 691 0.1+ 0.2+	2007 11 03 691 0.2- 0.8+	2009 03 16 703 0.2+ 0.7-
1995 09 02 691 0.2- 0.1+	2007 11 15 704 1.4- 0.7-	2009 03 16 703 0.5+ 0.4-
1999 10 13 645 0.2+ 0.0	2007 11 15 704 0.6+ 0.4+	2009 03 16 703 0.3- 0.3-
1999 10 13 645 0.1+ 0.1+	2007 11 15 704 0.2- 0.5+	2009 03 24 704 1.3+ 0.2+
1999 10 16 645 0.0 0.2-	2007 11 15 704 0.1+ 0.0	2009 03 24 704 1.0+ 0.2-
1999 10 16 645 0.0 0.0	2007 11 18 691 0.1- 0.1+	2009 03 24 704 0.7+ 0.3+
2003 09 28 691 0.5+ 0.1+	2007 11 18 691 0.5- 0.2-	2009 03 24 704 1.4+ 0.3+

2003 09 28 691 0.5+ 0.2+	2007 11 18 691 0.6- 0.4-	2009 03 24 704 (1.9+ 0.3+)
2003 09 28 691 0.2+ 0.0	2007 12 05 691 0.0 0.3+	2009 03 29 704 0.3+ 0.2+
2003 10 16 691 0.3+ 0.2+	2007 12 05 691 0.1+ 0.0	2009 03 29 704 0.3- 0.4-
2003 10 16 691 0.2+ 0.1-	2007 12 05 691 0.1- 0.4+	2009 03 29 704 0.1+ 0.3-
2003 10 16 691 0.1+ 0.2+	2007 12 05 704 0.5+ 0.2-	2009 03 29 704 0.2+ 0.0
2003 10 21 644 0.5+ 0.3+	2007 12 05 704 0.0 1.2-	2009 03 29 704 1.0- 0.5+
2003 10 21 644 0.3+ 0.2+	2007 12 05 704 (0.1+ 2.0-)	2009 03 31 703 0.0 0.7-
2003 10 21 644 0.5+ 0.4+	2008 01 12 G96 0.4+ 0.0	2009 03 31 703 0.0 0.3+
2005 02 02 703 0.5+ 0.5+	2008 01 12 G96 0.1+ 0.2+	2009 03 31 703 0.2- 1.1+
2005 02 02 703 0.6+ 0.8+	2008 01 12 G96 0.8+ 0.5+	2009 03 31 703 1.1- 0.2-
2005 02 02 703 0.3- 0.5-	2008 01 12 G96 0.6+ 0.1+	2009 04 03 703 0.1- 0.7+
2005 02 02 703 0.9+ 0.4+	2008 02 08 G96 0.5+ 0.1-	2009 04 03 703 0.0 0.2-
2007 10 07 691 0.4- 0.3-	2008 02 08 G96 0.2- 0.1-	2009 04 03 703 0.0 0.5-
2007 10 07 691 0.2+ 0.3-	2008 02 08 G96 0.0 0.0	2009 04 03 703 0.5- 0.1+
2007 10 07 691 0.2- 0.0	2008 02 08 G96 0.1+ 0.1-	
2007 10 30 691 0.3- 0.4-	2009 03 16 703 0.4- 0.3+	

(212837)* 2007 UQ₈₄ = 1995 SD₇₆

Discovered 2007 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 128572)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P	Q
n	0.25572915	ω	102.98895	-0.89588948	-0.44346595
a	2.4581925	Ω	50.69250	+0.39299418	-0.81919959
e	0.1337488	i	1.98732	+0.02721392	-0.36366191
P	3.85	H	17.5	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 20 691 0.2- 0.1+	2007 09 18 G96 0.4+ 0.1+	2007 11 14 691 0.1+ 0.3+
1995 09 20 691 0.2- 0.0	2007 10 30 691 0.1- 0.1+	2007 11 14 691 0.1+ 0.2+
1995 09 20 691 0.3- 0.4-	2007 10 30 691 0.5- 0.5-	2007 11 14 691 0.0 0.3-
1995 09 25 691 0.2+ 0.3+	2007 10 30 691 0.8- 0.5-	2007 12 05 691 0.1+ 0.3+
1995 09 25 691 0.0 0.2-	2007 10 30 G96 0.1- 0.1-	2007 12 05 691 0.2- 0.3+
1995 09 25 691 0.0 0.1+	2007 10 30 G96 0.2+ 0.1+	2007 12 05 691 0.3- 0.0
2001 03 19 691 0.1- 0.2+	2007 10 30 G96 0.0 0.4-	2007 12 15 G96 0.5+ 0.3-
2001 03 19 691 0.1- 0.0	2007 10 30 G96 0.4+ 0.0	2007 12 15 G96 0.0 0.3-
2001 03 19 691 0.0 0.2+	2007 11 03 691 0.0 0.1+	2007 12 15 G96 0.2- 1.0-
2003 11 19 691 0.3+ 0.2+	2007 11 03 691 0.1+ 0.1+	2007 12 15 G96 0.3- 0.8-
2003 11 19 691 0.2+ 0.2+	2007 11 03 691 0.2- 0.2-	2008 02 09 G96 0.5- 0.4-
2003 11 19 691 0.2+ 0.3+	2007 11 07 300 0.2+ 0.6+	2008 02 09 G96 0.5- 0.4-
2005 03 12 691 0.2+ 0.1-	2007 11 07 300 0.4+ 1.0+	2008 02 09 G96 0.1+ 0.4-
2005 03 12 691 0.1+ 0.0	2007 11 07 300 0.5+ 0.6+	2008 02 09 G96 0.1+ 0.2-
2005 03 12 691 0.1+ 0.1-	2007 11 07 300 0.5+ 1.2+	2009 02 01 691 0.4- 0.4+
2005 05 03 691 0.1+ 0.0	2007 11 09 300 0.2+ 0.0	2009 02 01 691 0.2+ 0.5-
2005 05 03 691 0.3+ 0.2-	2007 11 09 300 0.9+ 0.2-	2009 02 01 691 0.3- 0.2+
2005 05 03 691 0.1+ 0.1+	2007 11 11 G96 0.4+ 0.1-	2009 03 31 691 0.6- 0.1+
2007 09 18 G96 0.8- 0.3-	2007 11 11 G96 0.0 0.2-	2009 03 31 691 0.2+ 0.1-
2007 09 18 G96 0.3+ 0.6-	2007 11 11 G96 0.7+ 0.4-	2009 03 31 691 0.2+ 0.0
2007 09 18 G96 0.3+ 0.1+	2007 11 11 G96 0.8+ 0.2-	

(212838)* 2007 UX₈₄ = 2004 ED₈₃

Discovered 2007 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 128573)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P	Q
n	0.20009437	ω	85.64462	-0.78500015	-0.61630461
a	2.8949838	Ω	56.29549	+0.53422612	-0.72478544
e	0.0907301	i	4.32907	+0.31365143	-0.30798488
P	4.93	H	15.6	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 20 691 0.2+ 0.2-	2007 11 11 G96 0.6+ 0.4-	2009 02 20 691 0.1- 0.0
1997 11 20 691 1.2- 0.3+	2007 11 11 G96 0.5+ 0.4-	2009 02 20 691 0.1+ 0.1-
1997 11 20 691 0.1+ 0.4-	2007 11 15 704 0.0 0.2+	2009 02 21 704 0.5+ 0.6+
2002 11 04 644 0.4+ 0.7+	2007 11 15 704 0.4+ 0.1+	2009 02 21 704 0.4+ 0.5+

M.P.O. 154998

2002 11 04	644	0.2+	0.9+	2007 11 15	704	0.4−	1.3+	2009 02 21	704	0.3+	0.2−
2002 11 04	644	0.7+	1.0+	2007 11 15	704	0.3−	0.6+	2009 02 21	704	0.2+	0.0
2004 02 11	699	0.5−	0.6−	2007 11 15	704	0.6+	0.5−	2009 02 21	704	0.7+	0.5+
2004 02 11	699	1.1+	0.2+	2007 12 04	691	0.4−	0.1+	2009 03 02	691	0.3−	0.0
2004 02 11	699	1.3−	0.5−	2007 12 04	691	0.2+	0.0	2009 03 02	691	0.2−	0.0
2004 02 11	699	(1.7+	0.5+)	2007 12 04	691	0.2+	0.1−	2009 03 02	691	0.2−	0.2−
2004 02 11	644	0.4+	0.4+	2007 12 15	691	0.5−	0.5−	2009 03 02	G96	0.4+	0.8−
2004 02 11	644	0.5+	0.2+	2007 12 15	691	0.3−	0.1−	2009 03 02	G96	0.4+	0.9−
2004 02 11	644	0.3+	0.4+	2007 12 15	691	0.1−	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.7−
2004 03 14	704	1.4+	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.2−	2009 03 02	G96	0.1+	0.7−
2004 03 14	704	0.3+	0.5−	2007 12 15	G96	0.3+	0.1−	2009 03 15	703	0.4−	0.5+
2004 03 14	704	0.7+	0.6+	2007 12 15	G96	0.4+	0.2−	2009 03 15	703	0.1−	0.3−
2004 03 14	704	0.0	0.5+	2007 12 15	G96	0.1+	0.2−	2009 03 15	703	0.4−	0.0
2004 03 20	704	0.7+	0.6+	2008 02 09	G96	0.5+	1.0−	2009 03 15	703	1.0+	0.6+
2004 03 20	704	0.6+	0.3+	2008 02 09	G96	0.0	0.4−	2009 03 17	704	0.3−	0.7+
2004 03 20	704	0.9+	0.8+	2008 02 09	G96	0.5+	0.3−	2009 03 17	704	(2.1+	1.0+)
2004 03 20	704	0.6+	0.7+	2008 02 09	G96	0.4+	0.3−	2009 03 17	704	1.1+	0.1+
2004 03 20	704	0.1+	0.9+	2008 12 01	691	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.4−	0.1−
2007 10 12	691	(1.6−	0.6+)	2008 12 01	691	0.6−	0.1−	2009 03 19	691	0.2−	0.4−
2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2008 12 01	691	1.1−	0.5−	2009 03 19	691	0.0	0.2−
2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2008 12 05	691	0.1−	0.0	2009 03 21	691	0.2−	0.1+
2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2008 12 05	691	0.3−	0.3+	2009 03 21	691	0.1−	0.0
2007 10 30	691	0.0	0.2+	2008 12 05	691	0.2−	0.1−	2009 03 21	691	0.1−	0.1−
2007 10 30	691	0.2−	0.4+	2009 02 02	691	0.1+	0.2−	2009 03 21	703	0.4−	0.5+
2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2009 02 02	691	0.0	0.1−	2009 03 21	703	0.5−	0.0
2007 10 30	G96	0.2+	0.5−	2009 02 02	691	0.1−	0.2−	2009 03 21	703	0.6−	0.3+
2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	2009 02 14	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.2+	0.2+
2007 10 30	G96	0.4+	0.4−	2009 02 14	691	0.1−	0.1−	2009 03 24	691	0.4−	0.0
2007 11 03	691	0.4−	0.1+	2009 02 14	691	0.1−	0.1−	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2007 11 03	691	0.1−	0.0	2009 02 14	G96	0.1−	0.3−	2009 03 24	691	0.1+	0.2−
2007 11 03	691	0.0	0.1−	2009 02 14	G96	0.0	0.5−	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2007 11 05	704	0.7+	0.3−	2009 02 14	G96	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.1−	0.0
2007 11 05	704	0.4+	0.8+	2009 02 14	G96	0.3+	0.2−	2009 03 26	691	0.1+	0.1−
2007 11 05	704	(2.7+	0.2−)	2009 02 17	704	(1.6+	0.3−)	2009 03 28	691	0.9+	0.0
2007 11 05	704	(1.7+	1.7+)	2009 02 17	704	0.3−	1.3+	2009 03 28	691	0.2+	0.1+
2007 11 07	704	0.8+	0.6+	2009 02 17	704	0.6+	0.1−	2009 03 28	691	0.2+	0.0
2007 11 07	704	0.6+	0.7+	2009 02 17	704	0.5+	0.2+	2009 04 01	691	0.2−	0.1−
2007 11 07	704	1.0+	0.9+	2009 02 18	J75	1.1+	0.6−	2009 04 01	691	0.3−	0.0
2007 11 07	704	0.3+	0.7+	2009 02 18	J75	1.2−	0.2+	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2007 11 11	G96	0.6+	0.3−	2009 02 18	J75	0.1+	0.4−				
2007 11 11	G96	0.2+	0.2−	2009 02 20	691	0.3+	1.2+				

(212839)* 2007 UR₈₅

Discovered 2007 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	83.04766			<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.20240915	ω	248.09035		+0.01677166	−0.99981535					
<i>a</i>	2.8728699	Ω	200.95520		+0.92676069	+0.01906596					
<i>e</i>	0.0384328	<i>i</i>	1.50293		+0.37527768	−0.00240096					
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2008 02 09	G96	0.2+	0.5−
2000 04 27	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2008 02 09	G96	0.4+	0.1−
2000 04 27	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2008 02 09	G96	0.1+	0.1+
2002 10 31	644	0.4−	0.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.2−	2008 02 09	G96	0.3+	0.3+
2002 10 31	644	0.5−	0.7+	2007 11 14	691	0.1−	0.3+	2009 01 16	691	0.2+	0.1−
2002 10 31	644	0.1−	0.7+	2007 11 14	691	0.1+	0.2+	2009 01 16	691	0.3−	0.2−
2004 01 31	691	0.3+	0.4+	2007 11 14	691	0.3−	0.1−	2009 01 16	691	0.1−	0.2+
2004 01 31	691	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.2+	0.4−	2009 01 20	691	0.0	0.2+
2004 01 31	691	0.8+	0.4−	2007 11 14	G96	0.2−	0.1−	2009 01 20	691	0.1+	0.1+
2005 05 04	G96	0.9−	0.3+	2007 11 14	G96	0.6+	0.1−	2009 01 20	691	0.5−	0.2+
2005 05 04	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	G96	0.2+	0.3−	2009 01 31	691	0.0	0.1+
2005 05 04	G96	0.0	0.3+	2007 11 15	704	(2.1+	0.0)	2009 01 31	691	0.2−	0.1+
2005 05 04	G96	0.7+	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.9−	2009 01 31	691	0.2−	0.1−
2005 06 10	691	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	1.0+	0.9−	2009 02 16	J75	0.6+	0.4−
2005 06 10	691	0.4+	0.4+	2007 11 15	704	(1.9+	0.3−)	2009 02 16	J75	0.0	0.4−

2009 APR. 9

2005 06 10	691	0.6+	0.5+	2007 11 18	691	0.0	0.6+	2009 02 17	J75	0.3−	0.9−
2007 09 10	G96	0.2+	0.5−	2007 11 18	691	0.1−	0.4+	2009 02 18	J75	0.4+	0.0
2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	691	0.1+	0.2+	2009 02 18	J75	0.1+	0.1+
2007 09 10	G96	0.3+	0.2+	2007 12 04	691	0.1−	0.0	2009 02 18	J75	0.1+	0.4−
2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 12 04	691	0.4−	0.7−	2009 03 23	G96	0.1−	0.1−
2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 12 04	691	0.6−	0.1+	2009 03 23	G96	0.6−	0.8+
2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 01 12	G96	0.6+	0.0	2009 03 23	G96	0.3+	0.3−
2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2008 01 12	G96	0.9+	0.7−	2009 03 23	G96	0.3+	0.0
2007 10 30	691	0.1+	0.4+	2008 01 12	G96	0.9+	0.4−				
2007 10 30	691	0.2+	0.3+	2008 01 12	G96	0.8+	0.8−				

(212840)* 2007 UU₉₁

Discovered 2007 Oct. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.86718			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17609798	ω	43.29619		−0.07624900	−0.99693792	
<i>a</i>	3.1523406	Ω	51.08442		+0.90862228	−0.07663717	
<i>e</i>	0.1570107	<i>i</i>	1.27742		+0.41059913	−0.01554140	
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	691	0.1−	0.3+	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−	2007 11 18	691	0.1+	0.2+
2001 09 21	691	0.1+	0.5+	2007 10 17	G96	0.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2001 09 21	691	0.2−	0.7+	2007 10 17	G96	0.3+	0.4−	2007 12 05	704	0.3−	0.4+
2001 10 16	691	0.4+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+	2007 12 05	704	0.0	0.0
2001 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.7−	2007 12 05	704	0.1+	0.8−
2001 10 16	691	0.8+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 12 06	G96	0.6+	0.9−
2001 10 23	291	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 12 06	G96	0.7+	0.4−
2001 10 23	291	1.0−	0.0	2007 11 03	691	0.9+	0.3+	2007 12 06	G96	0.3+	0.3−
2001 10 23	291	1.3−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+	2007 12 06	G96	0.4+	0.3−
2004 03 23	291	0.4−	0.9+	2007 11 03	691	0.3−	0.4+	2008 02 28	G96	0.2+	0.4+
2004 03 23	291	0.0	0.6+	2007 11 05	704	(0.7−	1.7+)	2008 02 28	G96	0.2−	0.2+
2004 03 23	291	0.8+	0.3+	2007 11 05	704	(1.0+	1.8+)	2008 02 28	G96	0.0	0.1−
2004 04 30	291	0.4+	1.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.1−	2008 02 28	G96	0.6+	0.2−
2004 04 30	291	0.4+	1.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.3+	2009 02 20	291	0.8−	0.2+
2004 04 30	291	0.6+	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+	2009 02 20	291	0.6−	0.1+
2007 09 10	G96	0.3−	0.2−	2007 11 07	691	0.6−	0.4+	2009 02 20	291	0.4−	0.3+
2007 09 10	G96	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.8−	0.5+	2009 02 22	291	0.4+	0.0
2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+	2009 02 22	291	0.6+	0.4−
2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	691	0.1−	0.2+	2009 02 22	291	0.4+	0.1−
2007 09 18	G96	0.4+	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1−	2009 04 02	G96	0.9+	0.8−
2007 09 18	G96	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.5+	1.4+	2009 04 02	G96	0.0	0.1−
2007 09 18	G96	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	0.9+	2009 04 02	G96	0.5−	0.7−
2007 09 18	G96	0.0	0.5−	2007 11 15	704	(0.8+	1.7+)	2009 04 02	G96	0.6+	0.0
2007 10 17	G96	0.5+	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 154999

2007 10 17 G96	0.8+	0.2+	2007 12 04 G96	0.6+	0.6−	2009 03 21 703	0.2−	0.6+
2007 10 17 G96	0.4+	0.0	2007 12 04 G96	0.5+	0.1+	2009 03 26 G96	0.3+	0.4−
2007 10 17 G96	0.6+	0.1+	2007 12 15 G96	0.8+	0.1+	2009 03 26 G96	0.6+	0.1−
2007 10 17 G96	0.8+	0.2−	2007 12 15 G96	0.6+	0.3−	2009 03 26 G96	0.2+	0.2−
2007 10 30 691	0.5−	0.1+	2007 12 15 G96	0.3+	0.0	2009 03 26 G96	0.2+	0.0
2007 10 30 691	0.5−	0.1+	2007 12 15 G96	0.6+	0.1−			
2007 10 30 691	0.3−	0.4+	2009 02 22 691	0.2+	0.4+			

(212842)* 2007 UH₁₀₄

Discovered 2007 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	328.59844		(2000.0)		P	Q	
n	0.27017190	ω	172.24503		−0.32307617	+0.93818219	
a	2.3697868	Ω	78.84137		−0.87493581	−0.24606603	
e	0.0907495	i	7.27522		−0.36070642	−0.24344543	
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 10 644	0.0	0.2+	2007 11 03 691	0.2−	0.3+	2008 12 29 G96	0.4+	0.3+
2002 05 10 644	0.3+	0.1+	2007 11 07 691	0.3−	0.2+	2008 12 29 G96	0.5+	0.1−
2002 05 10 644	0.3+	0.5+	2007 11 07 691	0.7+	0.5−	2008 12 29 G96	0.1+	0.5−
2002 05 18 644	0.6+	1.3+	2007 11 07 691	0.0	0.2+	2009 03 02 G96	0.1+	0.5−
2002 05 18 644	0.9+	1.4+	2007 11 18 G96	0.1−	0.1+	2009 03 02 G96	0.1−	0.4−
2002 05 18 644	0.8+	1.4+	2007 11 18 G96	0.1+	0.1−	2009 03 02 G96	0.2+	0.2−
2002 06 11 644	0.2+	0.3+	2007 11 18 G96	0.1+	0.0	2009 03 02 G96	0.0	0.4−
2002 06 11 644	0.1−	0.6+	2007 11 18 G96	0.2+	0.0	2009 03 18 703	0.3+	0.0
2002 06 11 644	0.3+	0.3+	2007 11 19 691	0.4−	0.2−	2009 03 18 703	0.4−	0.4−
2002 06 16 644	0.2−	1.0+	2007 11 19 691	0.0	0.5+	2009 03 18 703	0.5−	0.8+
2002 06 16 644	0.1−	1.2+	2007 11 19 691	0.4−	0.1−	2009 03 18 703	(1.7−	0.4−)
2002 06 16 644	0.1+	0.8+	2007 12 05 704	0.1−	0.9+	2009 03 27 703	0.6+	0.5−
2006 07 05 D35	0.2+	0.2−	2007 12 05 704	0.5+	0.9+	2009 03 27 703	0.8+	0.6+
2006 07 05 D35	0.2−	0.0	2007 12 05 704	0.3+	1.1+	2009 03 27 703	0.1−	0.5−
2006 07 05 D35	0.3−	0.2−	2007 12 15 G96	0.0	0.0	2009 03 27 703	0.2+	0.4−
2006 07 22 D35	0.0	0.1+	2007 12 15 G96	0.1+	0.0	2009 03 27 703	0.9−	0.3+
2006 07 22 D35	0.0	0.4+	2007 12 15 G96	0.1−	0.1−	2009 03 27 703	0.2+	0.8−
2006 07 22 D35	0.1+	0.4+	2007 12 15 G96	0.2+	0.1+	2009 03 27 703	0.5−	1.0+
2007 10 30 691	0.1−	0.3+	2007 12 30 G96	0.2+	0.8+	2009 03 27 703	0.5−	0.9+
2007 10 30 691	0.2−	0.3+	2007 12 30 G96	0.0	0.1+	2009 04 01 D29	0.0	0.1−
2007 10 30 691	0.2+	0.2+	2007 12 30 G96	0.3+	0.0	2009 04 01 D29	0.3−	1.0+
2007 11 03 691	0.4−	0.4+	2007 12 30 G96	0.6+	0.0	2009 04 01 D29	0.2+	0.1−
2007 11 03 691	0.2−	0.4+	2008 12 29 G96	0.4+	0.3−	2009 04 01 D29	0.4+	0.1−

(212843)* 2007 UV₁₁₂

Discovered 2007 Oct. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	291.96625		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.24253720	ω	205.72988	−0.36513072	+0.93038286		
a	2.5465399	Ω	42.87546	−0.84563009	−0.31678434		
e	0.0276173	i	2.75208	−0.38934471	−0.18448690		
P	4.06	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19 291	0.1+	0.1−	2007 10 14 691	0.3−	0.2−	2007 12 05 G96	0.3+	0.1−
2003 10 19 291	0.0	0.2+	2007 10 14 691	0.3−	0.1+	2007 12 05 G96	0.8+	0.1−
2003 10 19 291	0.2+	0.1+	2007 10 18 691	0.3−	0.3+	2007 12 05 G96	0.4+	0.1−
2003 11 20 691	0.2−	0.1+	2007 10 18 691	0.0	0.2+	2009 01 19 G96	1.0+	0.9+
2003 11 20 691	0.2+	0.0	2007 10 18 691	0.1−	0.0	2009 01 19 G96	0.5+	0.4−
2003 11 20 691	0.3−	0.3−	2007 10 30 G96	0.4+	0.0	2009 01 19 G96	0.3−	0.6−
2005 02 09 691	0.5+	0.2+	2007 10 30 G96	0.5+	0.0	2009 01 19 G96	0.4−	0.2−
2005 02 09 691	0.0	0.1−	2007 10 30 G96	0.6+	0.0	2009 02 18 J75	0.1+	1.1+
2005 02 09 691	0.1+	0.1−	2007 10 30 G96	0.5+	0.2−	2009 02 18 J75	0.5+	0.3−
2005 03 16 G96	0.7−	0.2−	2007 11 04 G96	0.5+	0.2−	2009 02 18 J75	0.9−	0.2−
2005 03 16 G96	0.5−	0.1+	2007 11 04 G96	0.1−	0.2−	2009 03 01 G96	0.1−	0.1−
2005 03 16 G96	0.5−	0.2+	2007 11 04 G96	0.6+	0.2−	2009 03 01 G96	0.3−	0.0
2005 03 16 G96	0.6−	0.1−	2007 11 04 G96	0.1−	0.3−	2009 03 01 G96	0.1−	0.1+
2007 10 14 691	0.1−	0.1−	2007 12 05 G96	0.6+	0.3+	2009 03 01 G96	0.2+	0.2−

(212844)* 2007 UU₁₂₁

Discovered 2007 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	53.47991		(2000.0)	P	Q
n	0.24045267	ω	123.92903	−0.79437421	−0.60678214
a	2.5612363	Ω	18.76296	+0.52459584	−0.70857145
e	0.2236846	i	4.99727	+0.30621693	−0.36019708
P	4.10	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 21 691	0.2−	0.1+	2007 10 18 G96	0.5+	0.0	2009 03 15 691	0.0	0.2+
2003 10 21 691	0.0	0.2+	2007 10 30 691	0.2+	0.1+	2009 03 15 691	0.1−	0.1+
2003 10 21 691	0.1−	0.2+	2007 10 30 691	0.6−	0.1+	2009 03 24 691	0.0	0.2+
2005 03 11 G96	0.1+	0.1+	2007 10 30 691	0.1+	0.2+	2009 03 24 691	0.2−	0.1+
2005 03 11 G96	0.3−	0.1+	2007 11 05 G96	0.2+	0.2+	2009 03 24 691	0.1−	0.0
2005 03 11 G96	0.1−	0.1+	2007 11 05 G96	0.3+	0.2+	2009 03 24 704	0.7+	0.8−
2005 03 11 G96	0.1+	0.3+	2007 11 05 G96	0.0	0.4+	2009 03 24 704	1.4−	0.6−
2005 05 01 644	0.5+	0.6+	2007 11 05 G96	0.7+	0.6+	2009 03 24 704	0.0	0.0
2005 05 01 644	0.7+	0.6+	2007 11 09 691	0.1+	0.2+	2009 03 24 704	0.4+	1.4+
2005 05 01 644	0.4+	0.6+	2007 11 09 691	0.4−	0.2−	2009 03 25 J75	0.0	0.0
2005 05 12 699	0.7+	0.9+	2007 11 09 691	0.2−	0.1−	2009 03 25 J75	0.4−	0.2−
2005 05 12 699	1.0+	0.0	2007 11 13 691	0.0	0.0	2009 03 25 J75	0.2−	0.1+
2005 05 12 699	0.2+	0.5+	2007 11 13 691	0.3−	0.1+	2009 03 26 J75	0.5+	0.1+
2005 05 12 699	0.8−	1.4+	2007 11 13 691	0.5−	0.2+	2009 03 26 J75	0.2−	0.0
2007 10 04 691	0.1−	0.1−	2009 01 31 G96	0.1+	0.2−	2009 03 26 J75	0.2−	0.2+
2007 10 04 691	0.1−	0.7+	2009 01 31 G96	0.1−	0.3−	2009 03 27 J75	0.2+	0.8−
2007 10 04 691	0.1+	0.4+	2009 01 31 G96	1.1−	0.2−	2009 03 27 J75	0.0	0.0
2007 10 18 G96	0.3+	0.1+	2009 01 31 G96	0.3+	0.6−	2009 03 27 J75	0.5−	0.1+
2007 10 18 G96	0.2+	0.3−	2009 03 07 G96	(0.1−	2.2+)	2009 03 28 704	1.8+	1.4+
2007 10 18 G96	0.4+	0.0	2009 03 07 G96	(0.4−	2.0+)	2009 03 28 704	0.9+	0.1−
2007 10 18 G96	0.0	0.3+	2009 03 07 G96	(0.1−	2.3+)	2009 03 28 704	0.7+	0.5+
2007 10 18 G96	0.4+	0.2−	2009 03 07 G96	(0.4−	2.0+)	2009 03 28 704	1.7+	0.6+
2007 10 18 G96	0.1+	0.2+	2009 03 15 691	0.2−	0.4+	2009 03 28 704	1.2+	0.1+

(212845)* 2007 VD₂

Discovered 2007 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	228.15893		(2000.0)	P	Q
n	0.28229066	ω	342.74032	+0.84493350	+0.53432909
a	2.3014685	Ω	344.88909	−0.47918895	+0.73620471
e	0.1283074	i	5.29981	−0.23762434	+0.41532523
P	3.49	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 13 645	0.0	0.1+	2007 11 02 704	0.3+	0.7+	2007 11 12 703	1.1+	0.5−
2002 02 13 645	0.1−	0.0	2007 11 02 704	(2.6+	0.0)	2007 11 12 703	1.3+	0.8−
2002 03 12 645	0.1+	0.1−	2007 11 02 704	0.4−	0.4−	2009 01 31 691	(1.4−	3.0−)
2002 03 12 645	0.0	0.0	2007 11 02 703	0.2−	0.5−	2009 01 31 691	0.2−	0.1+
2005 01 19 691	0.1−	0.5−	2007 11 02 703	0.2−	0.2−	2009 01 31 691	0.1−	0.1+
2005 01 19 691	0.1+	0.3−	2007 11 02 703	0.3−	0.1−	2009 02 19 691	0.3+	0.0
2005 01 19 691	0.2−	0.4−	2007 11 02 703	0.4−	0.0	2009 02 19 691	0.3+	0.1−
2007 09 26 G96	0.0	0.3−	2007 11 02 A77	0.3+	0.4−	2009 02 19 691	0.2+	0.1−
2007 09 26 G96	0.5+	0.8−	2007 11 02 A77	0.2−	0.1+	2009 02 27 G96	0.0	0.3−
2007 09 26 G96	0.0	1.1−	2007 11 03 A77	0.3−	0.6+	2009 02 27 G96	0.0	0.0
2007 09 26 G96	0.3+	0.8−	2007 11 03 704	0.5−	1.2+	2009 02 27 G96	0.0	0.1−
2007 10 08 703	0.6+	0.4−	2007 11 03 704	1.0−	0.5+	2009 03 03 G96	0.6+	0.2−
2007 10 08 703	0.2+	0.4+	2007 11 03 704	0.1−	0.2+	2009 03 03 G96	0.3+	0.1−
2007 10 08 703	0.3+	0.9+	2007 11 03 704	0.8−	0.6+	2009 03 03 G96	0.5+	0.2−
2007 10 08 703	(2.3+	1.6+)	2007 11 03 704	0.4−	0.3+	2009 03 03 G96	0.6+	0.3−
2007 10 09 691	0.0	0.0	2007 11 03 A77	0.3−	0.2+	2009 03 16 691	0.3−	0.3+
2007 10 09 691	0.2−	0.2−	2007 11 03 A77	0.3+	0.3+	2009 03 16 691	0.2−	0.1+
2007 10 09 691	0.5−	0.5+	2007 11 04 A77	0.0	0.1−	2009 03 16 691	0.2−	0.3+
2007 11 02 704	0.1−	1.1+	2007 11 12 703	0.5−	0.2−			
2007 11 02 704	1.0+	0.3+	2007 11 12 703	0.8+	1.0+			

(212846)* 2007 VP₇ = 2001 LA₁₇ = 2005 JZ₇₇

Discovered 2007 Nov. 3 by D. Healy at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.
Id. G. V. Williams (*MPO* 128583)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.92683	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23295411	ω 278.15518	−0.88308286	−0.34284691
<i>a</i>	2.6159080	Ω 242.31248	+0.42061548	−0.88100097
<i>e</i>	0.0566447	<i>i</i> 21.20888	−0.20795982	−0.32602651
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.3−	0.1+	2007 11 04	701	0.5+	0.2−	2007 12 03	703	0.7+	0.1−
2001 05 24	807	0.1−	0.1−	2007 11 04	701	0.2+	0.2−	2007 12 03	703	0.4−	0.5−
2001 06 15	704	0.7+	0.5−	2007 11 05	704	0.3−	0.5+	2007 12 03	703	0.0	0.4+
2001 06 15	704	0.4−	0.3+	2007 11 05	704	0.3−	0.3−	2007 12 03	703	0.0	0.6−
2001 06 15	704	0.8+	0.8+	2007 11 05	704	0.8+	0.2+	2007 12 04	704	0.4+	1.0+
2001 06 16	691	0.4−	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.4−	2007 12 04	704	0.3+	0.9+
2001 06 16	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	691	0.4−	0.0	2007 12 04	704	0.0	0.2+
2001 06 16	691	0.2−	0.5+	2007 11 05	704	0.0	0.4+	2007 12 04	704	1.1+	0.5+
2004 01 11	644	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.1+	2007 12 15	703	0.1−	0.0
2004 01 11	644	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−	2007 12 15	703	1.2−	0.5−
2004 01 11	644	0.3+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−	2007 12 15	703	0.1−	0.2+
2005 05 10	699	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.0	2007 12 15	703	0.0	0.7+
2005 05 10	699	0.1−	0.6+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−	2007 12 18	G96	0.3+	0.2−
2005 05 10	699	0.4+	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.2+	2007 12 18	G96	0.1+	0.2−
2005 05 10	699	0.5+	1.0−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−	2007 12 18	G96	0.3−	0.2−
2005 05 11	644	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.6+	0.1+	2007 12 18	G96	0.4+	0.1−
2005 05 11	644	0.3+	0.3+	2007 11 05	G96	0.3−	0.0	2009 02 25	E12	0.5−	0.6+
2005 05 11	644	0.5+	0.3+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−	2009 02 25	E12	0.7+	0.2+
2007 10 16	G96	0.1−	0.0	2007 11 16	704	0.6+	1.2+	2009 03 18	E12	0.5+	0.0
2007 10 16	G96	0.4+	0.1+	2007 11 16	704	(0.2+	1.6+)	2009 03 18	E12	0.7+	0.1+
2007 10 16	G96	0.2+	0.1+	2007 11 16	704	(0.4+	1.6+)	2009 03 18	E12	0.6−	1.0−
2007 11 03	701	0.3+	0.0	2007 11 16	704	1.0+	0.9+	2009 03 29	E12	0.6−	1.0+
2007 11 03	701	0.7+	0.1+	2007 11 16	704	(3.0+	1.8−)	2009 03 29	E12	0.5−	0.0
2007 11 03	701	1.2+	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.1+	2009 03 29	E12	0.6+	0.8+
2007 11 03	701	0.4+	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.1+	2009 03 29	E12	1.0−	1.0−
2007 11 04	701	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.3−	0.4+				

(212847)* 2007 VD₁₉ = 2007 TN₄₁₆ = 2007 VY₂₇₀

Discovered 2007 Nov. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. A. Doppler (d, *MPO* 129972), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.65642	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22699250	ω 51.12094	−0.73095114	−0.68107934
<i>a</i>	2.6615117	Ω 85.90564	+0.61204087	−0.68207350
<i>e</i>	0.0995376	<i>i</i> 2.46568	+0.30185494	−0.26628307
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.8−	0.0	2007 11 17	G96	0.4−	0.2−
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	G96	0.1−	0.2+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.7+	0.1+	2009 02 04	G96	0.6−	0.2−
1998 09 25	645	0.2+	0.2−	2007 11 01	G96	0.2+	0.4+	2009 02 04	G96	0.0	0.1−
2001 05 22	807	0.7−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.3+	2009 02 04	G96	0.4+	0.5−
2001 05 22	807	0.3−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1−	0.1+	2009 02 04	G96	0.1−	0.3−
2003 11 29	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+	2009 02 22	691	0.5−	0.3+
2003 11 29	691	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2009 02 22	691	0.1−	0.0
2003 11 29	691	0.0	0.5+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+	2009 02 22	691	0.0	0.3+
2003 12 29	691	0.4−	0.9−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4+	2009 03 02	691	0.2−	0.4+
2003 12 29	691	0.3+	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+	2009 03 02	691	0.1−	0.1+
2003 12 29	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.6+	0.4+	2009 03 02	691	0.2+	0.1−
2005 04 16	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.5+	2009 03 24	291	0.2+	0.1−
2005 04 16	691	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+	2009 03 24	291	0.2+	0.2−
2005 04 16	691	0.4+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2+	2009 03 24	291	0.1+	0.0
2007 10 10	691	0.0	0.5+	2007 11 17	G96	0.3+	0.0				

(212848)* 2007 VW₃₄

Discovered 2007 Nov. 3 by W. K. Y. Yeung at 7300 Observatory, Cloudcroft.
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.76041	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18175700	ω 306.61740	−0.81544024	−0.57838559
<i>a</i>	3.0865640	Ω 198.08115	+0.55189671	−0.76490719
<i>e</i>	0.0967446	<i>i</i> 4.24316	+0.17454866	−0.28352620
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	G96	0.3−	0.0	2008 10 29	G96	(1.7−	0.9−)
2001 09 20	691	0.3−	0.3+	2007 11 03	H07	0.5+	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.6−
2001 09 20	691	0.1−	0.4+	2007 11 03	H07	1.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1−
2001 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2001 10 16	691	0.2+	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.2+	2009 02 26	703	0.1+	0.5+
2001 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.2+	2009 02 26	703	0.7−	0.3+
2004 04 13	691	0.3+	0.5+	2007 11 08	691	0.8−	0.4+	2009 02 26	703	0.3−	0.4+
2004 04 13	691	0.3+	0.1+	2007 11 08	691	0.1+	0.4−	2009 02 26	703	0.1+	0.2+
2004 04 13	691	0.1−	0.4+	2007 11 08	691	0.7−	0.1+	2009 03 01	691	0.1−	0.2+
2006 08 29	691	0.3+	0.2+	2007 11 19	291	0.3+	0.2−	2009 03 01	691	0.2−	0.1+
2006 08 29	691	0.1−	0.4+	2007 11 19	291	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.0
2006 08 29	691	0.2−	0.1+	2007 11 19	291	0.3+	0.2+	2009 03 26	G96	0.2−	0.0
2006 09 28	G96	0.5−	0.4−	2007 11 19	291	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2006 09 28	G96	0.1−	0.4+	2007 11 19	291	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.1−	0.1−
2006 09 28	G96	0.2−	0.1+	2007 11 19	291	0.3+	0.1−	2009 03 26	G96	0.2+	0.3−
2006 09 28	G96	0.2+	0.0	2007 11 20	G96	0.2+	0.2+	2009 03 26	G96	1.1+	0.2−
2007 10 20	G96	0.7+	0.2−	2007 11 20	G96	0.4−	0.4+	2009 03 26	G96	0.2+	0.2−
2007 10 20	G96	0.6+	0.4+	2007 11 20	G96	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.0	0.2+
2007 10 20	G96	0.4+	0.2+	2007 11 20	G96	0.2−	0.1+	2009 03 26	G96	0.3−	0.3+

(212849)* 2007 VJ₃₆

Discovered 2007 Nov. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.78005	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23502710	ω 191.04545	+0.16381048	−0.98572197
<i>a</i>	2.6005034	Ω 249.53543	+0.90822861	+0.16611555
<i>e</i>	0.0971234	<i>i</i> 2.38365	+0.38508041	+0.02752852
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.3+	0.3−	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−
2003 10 18	691	0.3+	0.1−	2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2003 10 18	691	0.3+	0.6−	2007 10 04	691	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−
2003 11 18	291	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.9−	0.6+	2007 11 04	G96	0.1+	0.5−
2003 11 18	291	0.3−	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2009 01 03	G96	0.8−	0.4−
2003 11 18	291	0.4−	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.4+	2009 01 03	G96	0.5+	0.3−
2005 04 12	G96	0.4−	0.3−	2007 10 12	704	0.3+	0.9+	2009 01 03	G96	0.6+	0.2+
2005 04 12	G96	0.4+	0.1+	2007 10 12	704	1.1+	0.0	2009 01 03	G96	0.1+	0.1+
2005 04 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.8+	2009 01 31	G96	0.2−	0.2+
2005 04 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 12	704	0.6+	0.3−	2009 01 31	G96	0.5+	0.1+
2005 05 12	G96	0.4+	0.1−	2007 11 02	G96	0.9+	0.3−	2009 01 31	G96	0.2−	0.2−
2005 05 12	G96	0.9+	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2009 03 26	691	0.4+	0.3−
2005 05 12	G96	0.9−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−	2009 03 26	691	0.6−	0.5+
2005 05 12	G96	0.6−	0.1−	2007 11 02	G96	0.8+	0.2−	2009 03 26	691	0.3+	0.2−

(212850)* 2007 VL₅₄ = 1999 CJ₁₃₂ = 2004 EN₉₆

Discovered 2007 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128592)

2009 APR. 9

M.P.O. 155001

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.63287	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20596809	ω	339.40848	-0.48749981
<i>a</i>	2.8396801	Ω	139.73731	+0.80976457
<i>e</i>	0.1549664	<i>i</i>	3.67051	+0.32653527
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.4+	0.0	2007 10 20	G96	0.1-	0.1+	2007 11 20	691	0.7+	0.2-
1999 02 08	691	0.5+	0.1-	2007 10 20	G96	0.0	0.1-	2007 11 20	691	0.2-	0.6+
1999 02 08	691	0.0	0.2-	2007 11 01	691	0.3-	1.1-	2007 11 20	691	0.7+	0.2+
1999 02 10	691	0.6-	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 12 05	704	0.0	0.6+
1999 02 10	691	0.2-	0.2-	2007 11 01	691	0.3-	0.1+	2007 12 05	704	0.1-	0.3+
1999 02 10	691	0.6-	0.3+	2007 11 05	691	0.1-	0.6+	2007 12 05	704	0.1-	0.0
1999 02 16	691	(2.2-	4.3-)	2007 11 05	691	0.2-	0.2+	2008 12 31	691	0.1+	0.2+
1999 02 16	691	0.2+	0.5-	2007 11 05	691	0.2-	0.0	2008 12 31	691	0.3+	0.0
1999 02 16	691	0.0	0.3-	2007 11 09	691	0.2-	0.1-	2008 12 31	691	0.1-	0.1-
2004 03 11	644	1.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.2+	0.3+	2009 02 24	691	0.2+	0.4+
2004 03 11	644	0.5+	0.6+	2007 11 09	691	0.0	0.2+	2009 02 24	691	0.1+	0.4-
2004 03 11	644	0.8+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.3+	2009 02 24	691	0.5-	0.2-
2004 03 18	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	691	0.2-	0.4-	2009 03 28	A50	0.9+	0.0
2004 03 18	691	0.7-	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1-	2009 03 28	A50	0.9+	0.1+
2004 03 18	691	0.2+	0.4+	2007 11 13	691	0.4-	0.3-	2009 03 28	A50	0.6-	0.1-
2007 10 20	G96	0.7+	0.1-	2007 11 13	691	0.1+	0.0	2009 03 28	A50	0.5-	0.8+
2007 10 20	G96	0.3+	0.3-	2007 11 13	691	0.0	0.0				

(212851)* 2007 VN₆₀ = 2005 GD₂₁₇

Discovered 2007 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128594)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.04674	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23171449	ω	358.27661	+0.87937198
<i>a</i>	2.6252294	Ω	30.15084	+0.43779916
<i>e</i>	0.1688625	<i>i</i>	4.59839	+0.18718123
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.2+	0.0	2007 10 24	G96	0.2+	0.1-	2007 11 20	704	0.1-	1.4+
1994 10 29	691	0.4-	0.2+	2007 10 24	G96	0.0	0.3-	2007 11 20	704	0.0	0.0
1994 10 29	691	0.1-	0.1+	2007 11 01	691	0.1-	0.0	2007 11 20	704	0.5+	0.2-
2001 04 29	691	0.4+	0.1-	2007 11 01	691	0.2-	0.1+	2007 12 13	704	1.1+	1.4+
2001 04 29	691	0.3+	0.2+	2007 11 01	691	0.3-	0.1+	2007 12 13	704	0.5+	0.6+
2001 04 29	691	0.4+	0.4+	2007 11 05	691	0.1-	0.1-	2007 12 13	704	0.3+	1.0+
2004 01 17	644	0.1+	0.3-	2007 11 05	691	0.1-	0.0	2007 12 13	704	(0.2-	1.9+)
2004 01 17	644	0.1+	0.3-	2007 11 05	691	0.1-	0.1-	2007 12 13	704	0.7+	0.0
2004 01 17	644	0.1+	0.3-	2007 11 09	691	0.1-	0.1+	2007 12 15	704	0.0	0.7+
2005 03 12	691	0.1-	0.1+	2007 11 09	691	0.2-	0.1+	2007 12 15	704	0.2+	1.0+
2005 03 12	691	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.1-	0.1+	2007 12 15	704	(0.2-	1.8+)
2005 03 12	691	0.1-	0.3-	2007 11 13	691	0.2-	0.0	2007 12 15	704	0.2-	0.8+
2005 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.5-	0.2-	2007 12 15	704	0.6+	0.9+
2005 04 02	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	691	0.3-	0.1-	2007 12 19	G96	0.4+	0.3-
2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.2+	0.8-	2007 12 19	G96	0.5+	0.2-
2005 04 09	G96	0.5-	0.2+	2007 11 13	703	0.7-	1.2-	2007 12 19	G96	0.3+	0.3-
2005 04 09	G96	0.0	0.8+	2007 11 13	703	0.0	0.4-	2007 12 19	G96	0.7+	0.4-
2005 04 09	G96	0.7-	0.3+	2007 11 13	703	0.4-	0.5-	2009 03 03	G96	0.7-	0.1-
2005 04 09	G96	0.5-	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.8-	0.6+
2007 09 27	G96	0.7-	0.1+	2007 11 17	691	0.2-	0.1-	2009 03 03	G96	0.4-	0.1+
2007 09 27	G96	0.3+	0.1-	2007 11 17	691	0.2-	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.2-
2007 09 27	G96	0.3+	0.5-	2007 11 18	704	0.1-	0.5+	2009 03 16	G96	0.4-	0.5-
2007 09 27	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.7+	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.3-
2007 10 16	G96	0.2-	0.3-	2007 11 18	704	0.7+	0.8+	2009 03 16	G96	0.3+	0.8-
2007 10 16	G96	0.4+	0.2-	2007 11 18	704	1.0+	0.1+	2009 03 16	G96	0.7+	0.6-
2007 10 16	G96	0.0	0.3-	2007 11 18	704	0.9+	0.1-	2009 03 28	G96	0.1-	0.7-
2007 10 24	G96	0.3+	0.3-	2007 11 20	704	1.1+	0.6-	2009 03 28	G96	0.3-	0.3-
2007 10 24	G96	0.3+	0.4-	2007 11 20	704	0.3+	0.7+	2009 03 28	G96	0.4-	0.1-

(212852)* 2007 VM₆₃ = 2005 JM₁₄₉

Discovered 2007 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129984)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.20163	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22421807	ω	39.15936	-0.36034342
<i>a</i>	2.6834220	Ω	72.13612	+0.82963238
<i>e</i>	0.0567461	<i>i</i>	5.56656	+0.42645368
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.3-	0.4-	2007 11 18	691	0.3-	0.1+	2008 02 09	G96	0.2-	0.1-
2003 12 17	691	1.0+	0.2-	2007 11 18	691	0.0	0.2-	2008 02 09	G96	0.0	0.3-
2003 12 17	691	0.1-	0.0	2007 12 03	703	0.9-	0.6-	2008 02 09	G96	0.5-	0.4-
2004 01 13	699	(1.9-	0.3+)	2007 12 03	703	0.8-	0.8-	2008 02 09	G96	0.1-	0.3-
2004 01 13	699	0.0	0.8+	2007 12 03	703	0.1+	0.8-	2009 02 28	G96	0.1-	0.2-
2004 01 13	699	0.8-	0.1-	2007 12 03	703	0.9-	1.3+	2009 02 28	G96	0.5+	0.4-
2004 01 13	699	1.4-	0.1+	2007 12 04	G96	0.0	0.1-	2009 02 28	G96	0.2+	0.0
2005 04 16	691	0.1+	0.1+	2007 12 04	G96	0.3+	0.0	2009 02 28	G96	0.2+	0.2-
2005 04 16	691	0.0	0.5+	2007 12 04	G96	0.1+	0.1-	2009 03 01	691	0.3-	0.2+
2005 04 16	691	1.3-	1.1-	2007 12 04	G96	0.2-	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.0
2005 05 03	691	0.6+	0.5+	2007 12 05	704	0.7+	0.6+	2009 03 01	691	0.3-	0.1+
2005 05 03	691	0.4+	0.1+	2007 12 05	704	0.7+	0.7+	2009 03 20	J75	0.1-	0.1+
2005 05 03	691	0.7+	0.1+	2007 12 05	704	(0.4+	1.7+)	2009 03 21	J75	0.6-	0.1+
2005 05 14	G96	0.7-	0.2-	2007 12 05	704	0.2-	1.0+	2009 03 21	J75	0.1+	1.1+
2005 05 14	G96	0.1-	0.1+	2007 12 05	704	0.1-	0.9+	2009 03 22	J75	0.9+	0.1+
2005 05 14	G96	0.4-	0.0	2007 12 15	G96	0.5+	0.0	2009 03 22	J75	0.2-	0.5-
2005 05 14	G96	0.5-	0.3+	2007 12 15	G96	0.2+	0.2-	2009 03 22	J75	0.3+	0.1+
2007 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 12 15	G96	0.3+	0.1-	2009 03 25	G96	0.1-	0.1+
2007 11 01	691	0.1-	0.0	2007 12 15	G96	0.8+	0.2-	2009 03 25	G96	0.1-	0.0
2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 12 30	G96	0.0	0.1-	2009 03 25	G96	0.0	0.1-
2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 12 30	G96	0.6+	0.0	2009 03 25	G96	0.0	0.2-
2007 11 05	691	0.2+	1.0+	2007 12 30	G96	0.3+	0.4-	2009 04 03	703	2.1+	0.5-
2007 11 05	691	0.4-	0.3-	2007 12 30	G96	0.5+	0.7-	2009 04 03	703	0.8+	0.4-
2007 11 09	691	0.4+	0.0	2008 02 09	G96	0.1-	0.1-	2009 04 03	703	0.7+	0.1-
2007 11 09	691	0.1-	0.3-	2008 02 09	G96	0.5+	0.1-	2009 04 03	703	1.2-	1.5+
2007 11 09	691	0.1-	0.3+	2008 02 09	G96	0.5+	0.1-				
2007 11 18	691	0.1-	0.2+	2008 02 09	G96	0.2+	0.7-				

(212853)* 2007 VS₆₃ = 2004 BR₁₅₂ = 2005 JS₁₈₀ = 2005 KQ₃

Discovered 2007 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128596)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.08510	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21397413	ω	324.60868	+0.69682571
<i>a</i>	2.7683980	Ω	81.09379	+0.67388010
<i>e</i>	0.0585764	<i>i</i>	4.23013	+0.24560037
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.1-	0.1+	2007 11 09	691	0.4-	0.1+	2007 12 15	G96	0.3+	0.6-
2000 05 04	645	0.1-	0.0	2007 11 09	691	0.1-	0.0	2007 12 30	G96	0.0	0.4-
2004 01 26	699	0.3-	0.7+	2007 11 13	691	0.1-	0.1-	2007 12 30	G96	0.1+	0.5-
2004 01 26	699	0.3-	0.5+	2007 11 13	691	0.1-	0.3+	2007 12 30	G96	0.3+	0.3-
2004 01 26	699	0.4-	0.3+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+	2007 12 30	G96	0.0	0.0
2004 01 26	699	0.5+	0.7+	2007 11 14	704	0.4+	0.1-	2008 01 30	G96	(3.0+	1.3-)
2004 02 15	704	0.4+	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.0	2008 01 30	G96	(1.8+	1.4-)
2004 02 15	704	0.3-	0.3-	2007 11 14	704	0.3+	0.6+	2008 01 30	G96	0.4+	0.8-
2004 02 15	704	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.1-	2008 01 30	G96	0.2+	0.6-
2004 02 15	704	0.8+	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.0	2009 02 14	691	0.2-	0.3+
2004 02 15	704	0.6+	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.2+	2009 02 14	691	0.4+	0.8+
2004 04 15	645	0.1+	0.2-	2007 11 14	691	0.1-	0.0	2009 02 14	691	0.8-	0.0
2004 04 15	645	0.2+	0.2-	2007 11 18	691	0.6-	0.1+	2009 02 20	G96	0.2+	0.4-
2005 05 10	691	0.6+	0.8+	2007 11 18	691	0.1-	0.0	2009 02 20	G96	0.2+	0.4-
2005 05 10	691	0.5+	0.3+	2007 11 18	691	0.2-	0.4+	2009 02 20	G96	0.4+	0.6-

2005 05 10	691	0.6+	0.5+	2007 12 04	699	1.1+	0.4-	2009 02 20	G96	0.0	0.4-
2005 05 17	G96	0.3+	0.3-	2007 12 04	699	0.5+	0.0	2009 03 01	691	0.2+	0.1+
2005 05 17	G96	0.4-	0.1+	2007 12 04	G96	0.1+	0.1-	2009 03 01	691	0.5-	0.5+
2005 05 17	G96	0.0	0.2+	2007 12 04	699	0.7+	1.0+	2009 03 01	691	0.1+	0.2-
2005 05 17	G96	0.4+	0.4+	2007 12 04	G96	0.3+	0.4-	2009 03 01	G96	0.6+	0.3-
2005 05 19	G96	0.2+	0.0	2007 12 04	G96	0.5+	0.1-	2009 03 01	G96	0.1+	0.3-
2005 05 19	G96	0.3-	0.0	2007 12 04	G96	0.1+	0.1-	2009 03 01	G96	0.1+	0.3-
2005 05 19	G96	0.2-	0.1+	2007 12 04	699	1.3+	0.2+	2009 03 01	G96	0.2+	0.2-
2005 05 19	G96	0.0	0.4+	2007 12 05	704	0.1+	0.4+	2009 03 18	704	(2.0+	0.2-)
2007 11 01	691	0.4-	0.1-	2007 12 05	704	0.5-	0.3+	2009 03 18	704	(1.2+	2.6+)
2007 11 01	691	0.3-	0.2+	2007 12 05	704	0.8+	0.4+	2009 03 18	704	1.1+	0.9+
2007 11 01	691	0.2-	0.0	2007 12 05	704	0.4+	0.1+	2009 03 18	704	(1.8+	1.7+)
2007 11 05	691	0.3-	0.3+	2007 12 05	704	0.2+	0.1-	2009 03 27	G96	0.6-	0.4-
2007 11 05	691	0.2-	0.3+	2007 12 15	G96	0.5+	0.0	2009 03 27	G96	0.4+	0.6-
2007 11 05	691	0.4-	0.4+	2007 12 15	G96	0.6+	0.3-	2009 03 27	G96	0.3+	0.5-
2007 11 09	691	0.0	0.3+	2007 12 15	G96	0.4+	0.2-	2009 03 27	G96	0.6+	0.2-

(212854)* 2007 VU₇₂ = 1994 TX₆

Discovered 2007 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129987)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	190.10167		(2000.0)	P	Q
n	0.23651721	ω	288.17118	+0.98143783	-0.19019175
a	2.5895694	Ω	82.79836	+0.18400326	+0.89762696
e	0.0281851	i	1.42284	+0.05406088	+0.39760902
P	4.17	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 04	691	0.2-	0.0	2007 11 01	691	0.1-	0.2+	2007 12 05	704	0.1-	1.2+
1994 10 04	691	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.1-	0.2+	2007 12 05	704	1.0-	0.7+
1994 10 11	691	0.1+	0.5+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1-	2007 12 05	704	0.2+	0.6+
1994 10 11	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0	2007 12 15	G96	0.3+	0.3+
1994 10 11	691	0.3-	0.9+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0	2007 12 15	G96	0.9+	1.5+
1995 12 27	691	0.2-	0.3-	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+	2007 12 15	G96	0.4+	0.2+
1995 12 27	691	0.1+	0.5-	2007 11 14	691	0.0	0.1+	2007 12 15	G96	0.1+	0.1+
1995 12 27	691	0.1-	0.0	2007 11 14	691	0.3-	0.2-	2009 02 27	691	0.2+	0.0
2001 05 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	691	0.2-	0.1+	2009 02 27	691	0.3-	0.2-
2001 05 01	691	0.3-	0.8+	2007 11 18	691	0.1-	0.1+	2009 02 27	691	0.3+	0.1+
2001 05 01	691	0.1+	0.9+	2007 11 18	691	0.1-	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.3+
2005 04 10	G96	0.1-	0.1+	2007 11 18	691	0.3-	0.3-	2009 03 03	691	0.3+	0.0
2005 04 10	G96	0.1-	0.1+	2007 12 03	703	1.1-	0.8-	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2005 04 10	G96	(0.9-	2.3+)	2007 12 03	703	0.1+	0.9+	2009 03 17	691	0.3+	0.2+
2005 04 10	G96	0.2+	0.3+	2007 12 03	703	0.2-	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2005 05 10	G96	0.5-	0.0	2007 12 03	703	0.5+	0.6+	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2005 05 10	G96	0.0	0.0	2007 12 04	G96	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.4+
2005 05 10	G96	0.5+	0.1-	2007 12 04	G96	0.1+	0.2-	2009 04 02	G96	0.4-	0.1+
2005 05 10	G96	0.3-	0.1+	2007 12 04	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.1-	0.8-
2007 11 01	691	0.2-	0.1-	2007 12 04	G96	0.9+	0.0	2009 04 02	G96	0.6+	0.4-

(212855)* 2007 VW₇₂ = 2005 LP₁₇

Discovered 2007 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 131617)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	24.85733		(2000.0)	P	Q
n	0.22037380	ω	304.17061	-0.99800596	-0.04176745
a	2.7145390	Ω	233.48051	+0.05619831	-0.92933512
e	0.0675625	i	3.37589	-0.02873762	-0.36686743
P	4.47	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	645	0.0	0.1+	2007 09 18	G96	0.2+	0.1-	2007 12 03	703	0.0	1.0+
2004 02 17	645	0.1+	0.1+	2007 09 18	G96	0.5+	0.2-	2007 12 03	703	0.8+	0.8+
2004 04 14	645	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.1-	0.4+	2007 12 03	703	0.0	1.3-
2004 04 14	645	0.1-	0.0	2007 11 01	691	0.1-	0.5+	2007 12 03	703	0.8+	0.2-
2004 04 15	645	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.1-	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.0

2004 04 15	645	0.1-	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2005 06 06	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4+	2009 02 27	691	0.2+	0.1-
2005 06 06	691	0.4+	0.8+	2007 11 05	G96	0.6+	0.5-	2009 03 03	691	0.0	0.2-
2005 06 06	691	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.3-	2009 03 03	691	0.1-	0.2-
2005 06 10	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	691	0.1-	0.6+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2005 06 10	691	0.3-	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.6+	2009 03 21	J75	1.0+	0.1+
2005 06 10	691	0.2-	0.1-	2007 11 09	691	0.5-	0.1-	2009 03 21	J75	0.4-	0.1+
2007 09 18	G96	0.6+	0.2-	2007 11 14	691	0.5-	0.0	2009 03 21	J75	0.8-	0.3+
2007 09 18	G96	0.3+	0.6+	2007 11 14	691	1.0+	0.5-	2009 03 22	G96	0.1+	0.1-
2007 09 18	G96	0.9+	0.0	2007 11 14	691	0.4-	0.1+	2009 03 22	G96	0.1-	0.1-
2007 09 18	G96	0.3+	0.1+	2007 11 18	691	0.2-	0.5-	2009 03 22	G96	0.7-	0.0
2007 09 18	G96	0.9+	0.1+	2007 11 18	691	0.2-	0.2+	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2007 09 18	G96	0.6+	0.1+	2007 11 18	691	0.6-	0.2-				

(212856)* 2007 VX₇₃

Discovered 2007 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	55.61952		(2000.0)	P	Q
n	0.26619389	ω	321.16688	-0.80640932	-0.59135445
a	2.3933378	Ω	182.58235	+0.55295164	-0.75284294
e	0.1264852	i	2.52376	+0.20963897	-0.28901112
P	3.70	H	17.4	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.7-	2009 03 02	691	0.3-	0.0
1992 09 27	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1-	2009 03 02	691	0.3-	0.2+
1992 09 27	691	1.2-	0.6+	2007 11 05	G96	0.6+	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.1-
2005 01 17	691	0.1+	0.1-	2007 11 05	G96	0.4+	0.2-	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2005 01 17	691	0.0	0.2-	2007 11 09	691	0.6-	0.3+	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2005 01 17	691	0.1-	0.0	2007 11 09	691	0.6-	0.3+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1-
2005 04 06	G96	0.0	0.4-	2007 11 09	691	0.2-	0.4+	2009 03 24	704	0.0	0.4+
2005 04 06	G96	0.5-	0.2-	2007 11 13	691	0.1-	0.1+	2009 03 24	704	0.0	0.9+
2005 04 06	G96	0.3-	0.6-	2007 11 13	691	0.3-	0.1+	2009 03 24	704	(1.3+	2.9+)
2005 04 06	G96	0.0	0.3-	2007 11 13	691	0.3-	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2007 09 11	G96	0.8+	0.3+	2009 01 30	G96	0.2-	0.4-	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2007 09 11	G96	0.5+	0.4+	2009 01 30	G96	0.3+	0.2-	2009 03 26	691	0.3+	0.2+
2007 09 11	G96	0.6+	0.0	2009 01 30	G96	0.4-	0.2+	2009 03 31	291	0.5+	0.1+
2007 09 11	G96	0.2+	0.2-	2009 01 30	G96	0.2+	0.1-	2009 03 31	291	0.4+	0.1+
2007 10 18	G96	0.5+	0.4-	2009 02 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	291	0.5+	0.0
2007 10 18	G96	0.4+	0.3-	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.6-	0.6+
2007 10 18	G96	0.4+	0.2-	2009 02 19	691	0.1-	0.0	2009 04 03	703	0.1+	0.1+
2007 10 18	G96	0.4+	0.3-	2009 02 26	691	0.2+	0.3+	2009 04 03	703	0.6-	1.3+
2007 11 03	691	0.1-	0.5+	2009 02 26	691	0.2+	0.1+	2009 04 03	703	0.1+	0.1-
2007 11 03	691	(0.6-	1.6+)	2009 02 26	691	0.5-	0.1+				
2007 11 03	691	0.4+	0.3-	2009 03 02	691	0.2-	0.0				

(212857)* 2007 VK₈₄

Discovered 2007 Nov. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	69.73165		(2000.0)	P	Q
n	0.22754135	ω	305.79998	-0.70030570	-0.71300415
a	2.6572301	Ω	188.90698	+0.70556989	-0.68401843
e	0.1797767	i	12.91204	+0.10836536	-0.15409046
P	4.33	H	15.9	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2005 05 21	G96	0.2-	0.0	2007 10 30	703	1.2+	1.5+	2007 11 20	703	0.5-	1.2-
2005 05 21	G96	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.5-	0.0	2007 11 20	703	1.0-	0.2-
2005 05 21	G96	0.4-	0.2-	2007 10 30	703	0.6-	1.1+	2007 11 20	703	1.4-	0.2+
2005 05 21	G96	0.1+	0.3+	2007 11 05	703	(1.9-	0.5+)	2007 11 20	703	0.8-	0.5+
2005 06 04	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	703	0.1+	0.6+	2009 01 29	G96	0.3-	0.2+
2005 06 04	691	0.4+	0.2+	2007 11 05	703	(0.0	1.8+)	2009 01 29	G96	0.3+	0.0
2005 06 04	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	703	1.3-	1.4+	2009 01 29	G96	0.3-	0.1-
2005 06 14	691	0.3-	0.0	2007 11 07	683	0.9+	0.2+	2009 01 29	G96	0.2+	0.2+
2005 06 14	691	0.3-	0.2+	2007 11 07	683	0.7+	0.8+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 06 14	691	0.3-	0.1+	2007 11 07	683	0.9-	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 155003

2006 09 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	703	0.4+	1.2+	2009 03 16	691	0.2+	0.5+
2006 09 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	0.9+	0.4−	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	703	1.0+	1.4+	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2007 10 13	703	0.7−	0.8−	2007 11 12	703	0.5+	1.4+	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2007 10 13	703	0.8+	1.2−	2007 11 14	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.2−	0.0
2007 10 13	703	0.9−	0.3−	2007 11 14	G96	0.4+	0.2+	2009 04 02	691	0.1−	0.2+
2007 10 13	703	(1.0−	1.8−)	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2007 10 30	703	0.5+	0.2+	2007 11 14	G96	0.5+	0.1+				

(212858)* 2007 VM₈₅ = 2000 WV₁₃₃

Discovered 2007 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 129991)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	202.74635		(2000.0)		P		Q
n	0.27887199	ω	13.09371		+0.96637732		+0.25214744
a	2.3202394	Ω	332.14462		−0.24455761		+0.84083462
e	0.1391184	i	6.18795		−0.07941315		+0.47897683
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.5+	0.3−	2007 10 12	699	0.4−	0.4+	2007 12 16	G96	0.3+	0.0
2000 11 19	704	0.5+	0.5+	2007 10 12	699	0.6+	0.1−	2009 01 25	691	0.1−	0.1−
2000 11 19	704	0.3−	0.8+	2007 10 12	699	0.5−	0.4+	2009 01 25	691	0.1−	0.1−
2000 11 19	704	0.4+	0.0	2007 10 21	703	0.9−	0.0	2009 01 25	691	0.0	0.1−
2000 11 24	699	0.5+	1.3+	2007 10 21	703	0.1+	0.4+	2009 01 25	691	0.1+	0.3+
2000 11 24	699	0.0	0.4+	2007 10 21	703	1.2−	1.1+	2009 01 25	691	0.2−	0.1+
2000 11 24	699	0.2+	0.0	2007 10 21	703	0.2−	0.9+	2009 01 25	691	0.2+	0.1+
2000 11 24	699	0.4+	0.1+	2007 11 01	703	0.1+	0.2−	2009 01 31	691	0.3+	0.1−
2002 01 12	291	0.4−	0.5+	2007 11 01	703	0.3+	0.5−	2009 01 31	691	0.2+	0.1−
2002 01 12	291	0.0	0.7+	2007 11 01	703	0.6+	0.0	2009 01 31	691	0.5+	0.1−
2002 01 12	291	0.4−	0.2+	2007 11 01	703	1.1−	0.5−	2009 02 26	703	(2.5+	0.4+)
2004 12 19	691	0.1+	0.4−	2007 11 02	704	0.2+	0.4−	2009 02 26	703	0.5+	0.3−
2004 12 19	691	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.5+	0.0	2009 02 26	703	0.9+	1.3+
2004 12 19	691	0.5−	0.3−	2007 11 02	704	0.2+	0.2−	2009 02 26	703	1.0−	1.2+
2005 01 07	599	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.3+	0.3−	2009 02 27	G96	0.1+	0.5−
2005 01 07	599	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.1−	0.4+	2009 02 27	G96	0.2+	0.2−
2005 01 07	599	0.4−	0.3+	2007 11 08	704	0.2+	1.0+	2009 02 27	G96	0.4+	0.4−
2005 01 07	599	0.3−	0.3−	2007 11 08	704	0.3−	0.8+	2009 02 27	G96	0.0	0.3−
2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	2007 11 08	704	0.4−	0.0	2009 03 21	G96	0.6+	0.2−
2005 02 04	G96	0.4−	0.1+	2007 11 08	704	0.2+	0.7+	2009 03 21	G96	0.2+	0.3−
2005 02 04	G96	0.3−	0.3−	2007 11 08	703	(1.0−	2.4−)	2009 03 21	G96	0.2+	0.1−
2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2007 11 08	703	(1.7−	1.1−)	2009 03 21	G96	0.3+	0.1−
2007 10 08	703	0.0	0.2−	2007 11 08	703	(0.2+	1.8−)	2009 03 26	G96	0.1+	0.1−
2007 10 08	703	0.2−	0.3−	2007 11 08	703	0.4−	1.4−	2009 03 26	G96	0.4+	0.2+
2007 10 08	703	0.1+	0.5−	2007 12 16	G96	0.0	0.3−	2009 03 26	G96	0.2+	0.1−
2007 10 08	703	0.7−	0.1+	2007 12 16	G96	0.1−	0.5−	2009 03 26	G96	0.0	0.2−
2007 10 12	699	(1.7+	0.7+)	2007 12 16	G96	0.2−	0.5−				

(212859)* 2007 VQ₉₁

Discovered 2007 Nov. 7 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard

Center.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	121.54060		(2000.0)		P	Q	
n	0.22951922	ω	83.49627		+0.36549846	−0.93073066	
a	2.6419424	Ω	345.04753		+0.83405485	+0.33334356	
e	0.0767804	i	2.73260		+0.41323527	+0.15040782	
P	4.29	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 02	291	0.1−	0.3−	2007 11 07	300	1.0+	0.2+	2007 12 16	691	0.1−	0.4+
2002 09 02	291	0.3−	0.1−	2007 11 07	300	0.5+	1.0+	2007 12 16	691	0.0	0.2+
2002 09 02	291	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.2−	2007 12 18	691	0.2−	0.3−
2002 10 07	291	0.2+	1.0+	2007 11 09	691	0.4−	0.3−	2007 12 18	691	0.2+	0.3+
2002 10 07	291	0.3−	1.0+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	2007 12 18	691	0.4+	0.1+

2002 10 07	291	0.1−	1.1+	2007 11 09	300	0.5−	1.4+	2009 02 19	691	0.3+	0.3+
2005 04 15	691	0.5+	1.0+	2007 11 09	300	1.0−	0.3−	2009 02 19	691	0.1−	0.2+
2005 04 15	691	0.0	0.9+	2007 11 09	300	0.3+	0.6+	2009 02 19	691	0.1−	0.2−
2005 04 15	691	0.3+	0.5+	2007 11 13	691	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.3−	0.5+
2007 10 14	G96	0.6+	0.4−	2007 11 13	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.6+	0.3+
2007 10 14	G96	0.4−	0.6−	2007 11 13	691	0.3−	0.2−	2009 03 03	G96	0.1−	0.6+
2007 10 14	G96	0.3+	0.5−	2007 12 04	691	0.0	1.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3+
2007 10 14	G96	0.0	0.1−	2007 12 04	691	0.0	0.1+	2009 03 18	G96	0.4+	0.1+
2007 11 07	691	0.4−	0.2+	2007 12 04	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	G96	0.1+	0.0
2007 11 07	691	0.1−	0.2−	2007 12 06	691	0.2−	0.1−	2009 03 18	G96	0.9+	0.2−
2007 11 07	691	0.0	0.0	2007 12 06	691	0.1+	0.0	2009 03 18	G96	0.1+	0.3+
2007 11 07	300	0.7+	0.3+	2007 12 06	691	0.4−	0.1+				
2007 11 07	300	0.7+	0.4−	2007 12 16	691	0.1+	0.2+				

(212860)* 2007 VJ₁₀₅ = 1998 QN₂₈ = 2005 GR₁₄₇

Discovered 2007 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 130003)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	134.35535		(2000.0)		P		Q
n	0.22667696	ω	172.16646		+0.58324029		−0.80870475
a	2.6639810	Ω	242.12301		+0.74051016		+0.56796883
e	0.0633842	i	4.95418		+0.33387941		+0.15299685
P	4.35	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	684	0.6+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 12 04	G96	0.1+	0.1−
1998 08 26	684	0.0	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.0	2007 12 04	699	0.5+	0.7+
1998 08 27	684	0.3−	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.5+	2007 12 04	699	0.9+	0.6+
1998 08 27	684	0.7−	0.1+	2007 11 07	691	0.4−	0.1−	2007 12 05	704	0.2+	0.6−
1998 08 27	684	0.1−	0.1+	2007 11 14	300	0.2+	0.5+	2007 12 05	704	0.3+	0.3−
2001 05 23	807	0.9−	0.2+	2007 11 14	300	0.5−	1.1+	2007 12 05	704	0.0	0.2−
2001 05 23	807	0.6−	0.1+	2007 11 14	300	0.4−	1.2+	2007 12 05	704	1.1−	1.3+
2002 08 28	644	0.2−	0.5+	2007 11 14	300	0.5−	0.5+	2007 12 15	G96	0.1+	0.1−
2002 08 28	644	0.3−	0.7+	2007 11 14	300	1.1+	0.3+	2007 12 15	G96	0.5+	0.1−
2002 08 28	644	0.2+	0.8+	2007 11 14	300	0.2+	0.6−	2007 12 15	G96	0.4+	0.3−
2002 09 13	644	0.5−	0.6+	2007 11 14	300	0.5+	1.1−	2007 12 15	G96	0.1+	0.2−
2002 09 13	644	0.1−	0.6+	2007 11 15	704	(0.4−	2.1+)	2007 12 30	G96	0.4+	0.0
2002 09 13	644	0.1−	0.6+	2007 11 15	704	0.4−	0.3+	2007 12 30	G96	0.2+	0.0
2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.5−	2007 12 30	G96	0.4+	0.2+
2005 04 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.9−	0.2+	2008 01 12	291	0.2−	0.4+
2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.7−	1.1+	2008 01 12	291	0.0	0.4+
2005 04 15	691	0.3+	0.7+	2007 11 18	300	0.5+	0.1+	2008 01 12	291	0.0	0.3+
2005 04 15	691	0.4+	0.4+	2007 11 18	300	0.1−	0.3−	2008 01 15	291	0.0	0.3−
2005 04 15	691	0.2+	0.6+	2007 11 18	300	0.0	0.7+	2008 01 15	291	0.2+	0.4+
2007 08 24	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	300	0.0	0.1−	2008 01 15	291	0.0	0.4+
2007 08 24	691	0.1+	0.2−	2007 11 18	300	0.1+	0.0	2008 01 16	G96	0.3+	0.4−
2007 08 24	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	300	0.1+	0.1−	2008 01 16	G96	0.0	0.1−
2007 10 14	G96	0.2+	0.5−	2007 12 03	703	0.2−	1.1+	2008 01 16	G96	0.4+	0.1−
2007 10 14	G96	0.1+	0.2−	2007 12 03	703	0.1+	0.6+	2008 01 16	G96	0.2+	0.4−
2007 10 14	G96	0.0	0.1−	2007 12 03	703	0.9+	0.1+	2009 02 16	691	0.9−	1.2−
2007 10 14	G96	0.0	0.2−	2007 12 03	703	(1.9+	0.4+)	2009 02 16	691	0.3+	0.2+
2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 12 04	699	0.1−	0.3+	2009 02 16	691	0.0	0.1+
2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 12 04	G96	0.4+	0.3−	2009 03 28	G96	0.1+	0.3+
2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 12 04	699	0.4+	0.5−	2009 03 28	G96	0.2+	0.1+
2007 11 03	691	0.2−	0.3−	2007 12 04	G96	0.3+	0.4−	2009 03 28	G96	0.3+	0.3+
2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 12 04	G96	0.2+	0.3−	2009 03 28	G96	0.2−	1.3+

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.1+	0.3-	2007 11 09	300	0.3+	0.2-	2007 12 06	691	0.3-	0.0
1996 01 12	691	0.2-	0.1-	2007 11 09	300	0.2-	0.8-	2007 12 06	691	0.4-	0.6+
1996 01 12	691	0.0	0.2-	2007 11 09	300	0.0	0.2+	2007 12 06	691	0.2-	0.3-
2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2007 11 09	300	0.2+	0.3-	2007 12 14	691	0.0	0.4+
2005 03 03	691	0.4+	0.4+	2007 11 09	300	0.2+	0.6-	2007 12 14	691	0.0	0.0
2005 03 03	691	0.2+	0.0	2007 11 09	300	0.1+	0.5-	2007 12 14	691	0.2-	0.4-
2005 04 11	G96	1.0-	0.1+	2007 11 11	300	0.0	0.2+	2009 02 21	G96	0.0	0.1+
2005 04 11	G96	0.4-	0.0	2007 11 11	300	0.2+	0.5+	2009 02 21	G96	0.1+	0.3-
2005 04 11	G96	0.4-	0.1+	2007 11 11	300	0.2+	0.1-	2009 02 21	G96	0.2+	0.4-
2005 04 11	G96	0.3-	0.4+	2007 11 11	300	0.1+	0.4-	2009 02 21	G96	0.1-	0.5-
2007 09 10	G96	0.2+	0.2-	2007 11 11	300	0.2+	0.0	2009 02 22	691	0.2-	0.0
2007 09 10	G96	0.2-	0.1-	2007 11 12	300	0.4+	0.4-	2009 02 22	691	0.1-	0.0
2007 09 10	G96	0.4+	0.3-	2007 11 12	300	0.6+	0.4+	2009 02 22	691	0.2+	0.1+
2007 09 10	G96	0.0	0.4-	2007 11 12	300	0.2+	0.2-	2009 02 26	691	0.0	0.2-
2007 10 09	G96	0.4+	0.4-	2007 11 12	300	0.3+	0.1-	2009 02 26	691	0.1-	0.2-
2007 10 09	G96	0.9+	0.2-	2007 11 12	300	0.9+	0.0	2009 02 26	691	0.1-	0.1+
2007 10 09	G96	0.3+	0.2-	2007 11 12	300	0.6+	0.2-	2009 03 01	G96	0.4+	0.4+
2007 10 09	G96	0.4+	0.5-	2007 11 12	300	0.2+	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.3+
2007 11 03	691	0.1-	0.1+	2007 11 14	691	0.3-	0.1+	2009 03 01	G96	0.1+	0.4+
2007 11 03	691	0.2-	0.1+	2007 11 14	691	0.1-	0.0	2009 03 01	G96	0.3-	0.3+
2007 11 03	691	0.0	0.3+	2007 11 14	691	0.2+	0.1-	2009 03 21	G96	0.0	0.4-
2007 11 07	691	0.1+	0.1-	2007 12 04	691	0.2-	0.3+	2009 03 21	G96	0.4+	0.2-
2007 11 07	691	0.1-	0.2+	2007 12 04	691	0.2-	0.1+	2009 03 21	G96	0.2-	0.5-
2007 11 07	691	0.3+	0.0	2007 12 04	691	(3.4-	0.3+)	2009 03 21	G96	0.1+	0.6-

(212862)* 2007 VF₁₁₁ = 1994 PZ₅

Discovered 2007 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 130004)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	262.91416		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31297267	ω	54.38634	+0.75263975	+0.65800077
<i>a</i>	2.1484823	Ω	264.45343	-0.61158167	-0.68521299
<i>e</i>	0.1842882	<i>i</i>	1.37254	-0.24392882	+0.31227894
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.1+	0.5-	2007 10 16	G96	0.4+	0.3+	2007 12 05	704	1.1+	0.1+
1991 10 10	691	0.0	0.5-	2007 11 03	691	0.4-	0.1-	2007 12 15	G96	0.2+	0.1+
1991 10 10	691	0.4+	0.9-	2007 11 03	691	0.2-	0.1+	2007 12 15	G96	0.1-	0.2+
1994 08 10	809	(1.6+	2.4+)	2007 11 03	691	0.1-	0.2+	2007 12 15	G96	0.2+	0.1+
1994 08 10	809	(1.9+	3.0+)	2007 11 07	691	0.4-	0.3+	2007 12 15	G96	(0.0	2.8-)
1994 08 10	809	2.0+	1.5+	2007 11 07	691	0.2-	0.2+	2007 12 31	G96	0.1+	0.2+
1994 08 11	809	1.2-	1.8+	2007 11 07	691	0.0	0.2+	2007 12 31	G96	0.5+	0.1-
1994 08 11	809	1.4-	1.4+	2007 11 14	691	0.1+	0.1+	2007 12 31	G96	0.3-	0.2-
1994 08 11	809	1.2-	0.8+	2007 11 14	691	0.4-	0.2+	2007 12 31	G96	0.0	0.3+
1999 01 07	691	0.3+	0.2-	2007 11 14	691	0.3-	1.4+	2009 03 15	691	1.1-	0.4-
1999 01 07	691	0.2-	0.3-	2007 11 18	691	0.4+	0.3-	2009 03 15	691	0.5-	0.1-
1999 01 07	691	0.1+	0.2-	2007 11 18	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	691	0.2-	0.2+
2006 03 25	691	0.4+	0.2-	2007 11 18	691	0.2-	0.3+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2006 03 25	691	0.3+	0.3-	2007 12 03	703	1.4+	0.5+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2006 03 25	691	0.3+	0.5+	2007 12 03	703	0.3-	0.4+	2009 03 19	G96	0.2-	0.0
2006 04 19	691	0.4+	0.4+	2007 12 03	703	1.3+	0.5+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1-
2006 04 19	691	0.2+	0.8+	2007 12 03	703	1.0-	0.9+	2009 04 03	G96	0.3-	0.2+
2006 04 19	691	0.3+	0.7+	2007 12 05	704	1.1+	0.4+	2009 04 03	G96	0.1+	0.2-
2007 10 16	G96	0.3+	0.1-	2007 12 05	704	0.4+	0.1-	2009 04 03	G96	0.4+	0.0
2007 10 16	G96	0.3+	0.1+	2007 12 05	704	0.3+	0.4-	2009 04 03	G96	0.1+	0.1-
2007 10 16	G96	0.4+	0.1+	2007 12 05	704	0.3-	0.1-				

(212863)* 2007 VN₁₁₄ = 1996 XS₇ = 2005 FW

Discovered 2007 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 130005)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.58908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27074490	ω	173.64527	+0.47144078	+0.88068134
<i>a</i>	2.3664420	Ω	124.47324	-0.81157810	+0.45379599
<i>e</i>	0.0833113	<i>i</i>	3.21979	-0.34508633	+0.13590283
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.8+	0.0	2007 11 07	691	0.1-	0.0	2008 02 11	G96	0.1+	0.6-
1996 12 01	691	0.4+	0.2-	2007 11 07	691	0.1+	0.1+	2008 02 11	G96	0.1+	0.7-
1996 12 01	691	0.3+	0.2-	2007 11 07	691	0.1-	0.1+	2008 02 11	G96	0.2+	0.1-
1996 12 08	691	0.8-	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.1-	2008 02 11	G96	0.3+	0.0
1996 12 08	691	0.5-	0.2-	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+	2009 02 03	G96	0.3-	1.0-
1996 12 08	691	0.3-	0.1-	2007 11 18	G96	0.5+	0.2-	2009 02 03	G96	0.2+	0.0
2003 10 23	691	0.2-	0.5+	2007 11 18	G96	0.8+	0.1-	2009 02 03	G96	0.4+	0.3-
2003 10 23	691	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.4+	2009 02 03	G96	0.2-	0.4+
2003 10 23	691	0.0	0.4+	2007 11 19	691	0.1-	0.2-	2009 02 19	691	0.1-	0.3+
2005 03 16	G96	0.5+	0.1-	2007 11 19	691	0.1-	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.3+
2005 03 16	G96	0.0	0.1-	2007 11 19	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.4+
2005 03 16	G96	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2005 03 16	G96	0.2-	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.3-	0.2+
2005 03 17	G96	0.2-	0.1-	2007 12 04	704	0.2-	1.4-	2009 03 16	691	0.2+	0.0
2005 03 17	G96	0.0	0.4-	2007 12 04	704	0.1-	0.1+	2009 03 17	691	0.4-	0.1+
2005 03 17	G96	0.5+	0.2-	2007 12 04	704	0.9+	0.4+	2009 03 17	691	0.7+	0.0
2005 03 17	G96	0.8+	0.3-	2007 12 18	G96	0.1+	0.5-	2009 03 17	691	0.3-	0.1+
2005 04 09	G96	0.0	0.3-	2007 12 18	G96	0.5+	0.2-	2009 03 18	J75	0.0	0.7-
2005 04 09	G96	0.1+	0.1+	2007 12 18	G96	0.7+	0.5-	2009 03 18	J75	0.4+	0.3-
2005 04 09	G96	0.2+	0.1-	2007 12 18	G96	0.6+	0.7-	2009 03 18	J75	0.1-	0.6-
2005 04 09	G96	0.7+	0.4-	2008 01 10	G96	0.3+	0.1+	2009 03 18	691	0.2+	0.2+
2007 11 03	691	0.4-	0.1+	2008 01 10	G96	0.7+	0.3+	2009 03 18	691	0.2+	0.1-
2007 11 03	691	0.5-	0.0	2008 01 10	G96	0.5+	0.1+	2009 03 18	691	0.4-	0.3+
2007 11 03	691	0.8-	0.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.1-				

(212864)* 2007 VN₁₁₅ = 2003 YK₁₁₅

Discovered 2007 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128601)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.29610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22337417	ω	238.47955	+0.67726975	+0.68891386
<i>a</i>	2.6901764	Ω	76.51513	-0.55220929	+0.70794691
<i>e</i>	0.0460592	<i>i</i>	15.40213	-0.48617959	+0.15559201
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	644	0.3-	0.1-	2007 11 09	D29	0.9+	0.7-	2007 12 30	703	0.7+	0.4-
2002 10 08	644	0.5-	0.0	2007 11 09	D29	1.1+	0.1+	2007 12 30	703	0.5-	0.1+
2002 10 08	644	0.4-	0.2-	2007 11 09	D29	(1.5+	0.1+)	2007 12 30	703	(1.9+	0.2-)
2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	D29	0.2+	0.2-	2008 01 12	701	0.3-	0.3-
2003 12 14	691	0.1-	0.1+	2007 11 12	703	0.2+	0.5-	2008 01 12	701	0.8+	0.3-
2003 12 14	691	0.0	0.2+	2007 11 12	703	0.8+	0.1+	2008 01 12	701	0.0	0.5-
2003 12 27	704	0.3+	0.9+	2007 11 12	703	0.9+	0.0	2008 01 12	701	0.3-	0.3-
2003 12 27	704	0.4+	0.8+	2007 11 12	703	1.1-	0.7-	2008 01 14	G96	0.0	0.3-
2003 12 27	704	0.3-	0.1-	2007 11 12	704	1.4+	0.4+	2008 01 14	G96	0.2+	0.2-
2003 12 27	704	0.3+	0.7+	2007 11 12	704	0.5+	0.1-	2008 01 14	G96	0.5+	0.1-
2003 12 28	691	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.8+	0.2+	2008 01 14	G96	0.3+	0.3-
2003 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	1.1+	0.2-	2008 02 09	G96	0.2+	0.2-
2003 12 28	691	0.1-	0.1+	2007 11 12	704	1.0+	0.8+	2008 02 09	G96	0.1+	0.0
2005 03 17	703	0.1-	0.5+	2007 11 20	A50	0.2-	0.4-	2008 02 09	G96	0.1+	0.1-
2005 03 17	703	0.1+	0.3-	2007 11 20	A50	0.3-	0.5-	2008 02 09	G96	0.1+	0.4-
2005 03 17	703	0.0	1.5-	2007 11 20	A50	0.5+	0.3-	2008 02 09	G96	0.2+	0.3-
2005 03 17	703	0.7-	0.5+	2007 11 20	A50	0.1-	0.4+	2008 02 09	G96	0.3+	1.1-
2005 04 16	703	0.1-	0.5+	2007 12 03	703	0.1+	0.3+	2008 02 09	G96	0.1+	0.3-
2005 04 16	703	0.9-	1.3-	2007 12 03	703	0.2+	0.7-	2008 02 09	G96	0.1+	0.3-
2005 04 16	703	0.8-	0.9-	2007 12 03	703	0.9-	0.6-	2009 02 01	704	(2.2+	0.2+)
2005 04 16	703	0.3+	0.1-	2007 12 03	703	0.5+	0.7-	2009 02 01	704	(2.1+	0.1-)
2005 05 08	703	0.9-	0.8-	2007 12 04	704	0.4-	0.9+	2009 02 01	704	(2.0+	0.1-)

2009 APR. 9

M.P.O. 155005

2005 05 08	703	0.9+	0.4+	2007 12 04	704	0.1−	1.0+	2009 03 02	703	1.2+	1.5−
2005 05 08	703	(2.2−	2.2+)	2007 12 04	704	1.0−	0.2+	2009 03 02	703	0.5−	0.1−
2005 05 08	703	(0.5+)	2.9+)	2007 12 04	704	0.4−	0.9+	2009 03 02	703	1.1+	0.4−
2006 07 18	E12	0.5−	0.0	2007 12 04	704	0.5−	0.5+	2009 03 02	703	0.9+	0.3−
2006 07 18	E12	0.6+	0.6+	2007 12 15	703	0.9−	0.0	2009 03 19	703	0.2−	1.3+
2006 07 18	E12	0.0	0.1+	2007 12 15	703	0.1+	0.6−	2009 03 19	703	0.3−	0.8+
2006 07 18	E12	0.7+	0.3+	2007 12 15	703	1.1−	0.3+	2009 03 19	703	0.0	0.0
2007 11 03	691	0.4−	0.0	2007 12 15	703	0.6−	0.3−	2009 03 19	703	1.1−	0.4+
2007 11 03	691	0.4−	0.1+	2007 12 30	G96	0.7+	0.3−	2009 03 28	703	0.1−	0.7+
2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.3−	2009 03 28	703	0.5−	0.0
2007 11 07	691	0.0	0.1−	2007 12 30	G96	0.1−	0.5−	2009 03 28	703	0.3−	0.2+
2007 11 07	691	0.1+	0.0	2007 12 30	G96	0.1+	0.2−	2009 03 28	703	0.2−	1.0+
2007 11 07	691	0.1+	0.0	2007 12 30	703	0.2+	0.1−				

(212865)* 2007 VX₁₁₉ = 2008 CM₉₆

Discovered 2007 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, MPO 141363)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26574192	<i>ω</i>	35.99055	+0.25585150		−0.95889524	
<i>a</i>	2.3960507	<i>Ω</i>	39.60033	+0.83584698		+0.15564701	
<i>e</i>	0.0755463	<i>i</i>	11.09999	+0.48569521		+0.23726342	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.3+	0.8+	2007 10 13	G96	(1.1−	2.3+)	2008 02 10	291	0.6−	0.4−
2002 04 08	691	0.2+	0.6+	2007 10 13	G96	0.1+	0.5+	2008 02 10	291	0.1+	0.2−
2002 04 08	691	0.4+	0.7+	2007 10 13	704	(1.7−	0.8+)	2008 02 10	291	0.1+	0.2−
2002 05 11	704	0.4+	0.3−	2007 10 19	704	(0.2+	1.6+)	2008 02 10	291	0.2+	0.2−
2002 05 11	704	0.3+	0.1−	2007 10 19	703	1.3+	1.5+	2008 02 10	291	0.4+	0.8+
2002 05 11	704	0.8+	0.4+	2007 10 19	703	0.4+	0.9+	2008 02 10	291	0.2−	0.0
2002 05 11	704	0.4+	1.0+	2007 10 19	704	0.4+	1.4+	2008 02 29	G96	0.3+	0.0
2005 01 15	699	1.2−	0.2−	2007 10 19	703	0.9−	0.5+	2008 02 29	G96	0.5+	0.7−
2005 01 15	699	(2.2−	1.0+)	2007 10 19	704	0.8+	0.7+	2008 02 29	G96	0.1+	0.2−
2005 01 15	699	0.6+	0.2+	2007 10 19	703	0.6−	0.2+	2008 02 29	G96	0.6+	0.5−
2005 01 15	699	0.5+	0.3−	2007 10 19	704	0.5+	1.4+	2009 03 03	012	0.6+	0.0
2005 03 08	703	(1.4−	1.8−)	2007 10 19	704	0.0	1.3+	2009 03 03	012	0.7−	0.6−
2005 03 08	703	0.5−	1.0−	2007 11 04	704	0.9−	0.3+	2009 03 03	012	0.4+	0.1−
2005 03 08	703	0.2−	0.9+	2007 11 04	704	0.0	0.1−	2009 03 03	012	0.6+	0.7+
2005 03 08	703	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.6+	0.5−	2009 03 17	704	0.7+	0.2+
2007 09 21	D29	0.0	0.2−	2007 11 05	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	704	0.3+	0.8+
2007 09 21	D29	0.8−	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2009 03 17	704	0.7+	0.1+
2007 09 21	D29	0.8−	1.5−	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2009 03 17	704	0.5+	0.2+
2007 09 21	D29	0.5+	1.3−	2007 11 07	691	0.6−	0.5+	2009 03 17	704	(1.6+	0.2+)
2007 10 08	699	0.0	0.3+	2007 11 07	691	0.5−	0.5−	2009 03 19	012	1.1−	1.1−
2007 10 08	699	0.1−	0.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.1−	2009 03 19	012	1.1+	1.0−
2007 10 08	699	0.3−	0.9−	2007 11 07	691	0.5−	0.0	2009 03 19	012	0.5−	0.5+
2007 10 08	699	1.1+	0.4+	2007 11 07	691	0.4−	0.0	2009 03 19	012	1.3−	1.2+
2007 10 11	703	0.5+	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2009 03 19	012	0.5+	0.1+
2007 10 11	703	0.4+	0.8+	2007 11 14	704	0.6−	0.0	2009 03 20	J75	0.0	0.2+
2007 10 11	703	0.5−	1.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.2−	2009 03 20	J75	0.6−	0.2+
2007 10 11	703	1.0−	0.5−	2007 11 14	704	0.0	0.7−	2009 03 20	J75	0.1+	0.4−
2007 10 13	704	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.5+	0.2+	2009 03 27	703	(0.0	2.7+)
2007 10 13	704	0.5−	0.6+	2007 11 14	704	0.4+	0.7+	2009 03 27	703	0.4−	0.4+
2007 10 13	G96	0.0	0.1+	2008 02 09	291	0.4+	0.2+	2009 03 27	703	0.1−	0.7+
2007 10 13	G96	0.3+	0.1+	2008 02 09	291	0.4+	0.2+	2009 03 27	703	1.1+	1.2+
2007 10 13	704	0.5+	0.3+	2008 02 09	291	1.1−	1.4+				

(212866)* 2007 VL₁₂₃

Discovered 2007 Nov. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25927944	<i>ω</i>	115.20184	−0.66689194		−0.74506779	
<i>a</i>	2.4357011	<i>Ω</i>	16.64148	+0.66859055		−0.60503303	
<i>e</i>	0.1409869	<i>i</i>	2.27407	+0.32900123		−0.28072946	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.3+	0.0	2007 11 05	G96	1.0+	0.1−	2009 02 20	691	0.1−	0.4+
2003 09 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.7+	0.2+	2009 03 21	G96	0.5+	0.2+
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.5−	2009 03 21	G96	0.5+	0.3−
2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.6−	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	645	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.4−	0.2+	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2005 03 16	G96	0.0	0.5−	2007 11 07	691	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.1−	0.2+
2005 03 16	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	691	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2009 01 31	G96	0.2+	0.4−	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2005 03 16	G96	0.0	0.3−	2009 01 31	G96	0.3−	0.6−	2009 03 27	291	0.1+	0.1+
2007 09 14	G96	0.6+	0.2+	2009 01 31	G96	0.3−	0.4−	2009 03 27	291	0.2+	0.0
2007 09 14	G96	0.2+	0.4+	2009 01 31	G96	0.8−	0.4+	2009 03 27	291	0.3+	0.4+
2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2009 02 01	G96	0.6−	0.3+	2009 04 02	291	0.0	0.3+
2007 09 14	G96	0.6+	0.2−	2009 02 01	G96	0.5−	0.5+	2009 04 02	291	0.2+	0.1+
2007 10 04	691	0.3−	0.6+	2009 02 01	G96	0.9−	0.0	2009 04 02	291	0.1+	0.3+
2007 10 04	691	0.6−	0.2+	2009 02 01	G96	0.2−	0.7+	2009 04 03	703	0.8−	0.2+
2007 10 04	691	0.7−	0.5+	2009 02 04	G96	0.1−	0.0	2009 04 03	703	0.3+	0.4−
2007 10 18	G96	0.8+	0.3−	2009 02 04	G96	1.0+	0.2−	2009 04 03	703	0.4−	0.9−
2007 10 18	G96	0.4+	0.4+	2009 02 04	G96	0.2+	0.2+	2009 04 03	703	0.9+	0.0
2007 10 18	G96	0.6+	0.2−	2009 02 20	691	0.0	0.6−				
2007 10 18	G96	0.2+	0.5−	2009 02 20	691	0.1−	0.1−				

(212867)* 2007 VL₁₂₇ = 2000 VL₆₅

Discovered 2007 Nov. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 131627)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28162977	<i>ω</i>	92.19926	−0.18181198		−0.98318684	
<i>a</i>	2.3050677	<i>Ω</i>	8.33412	+0.84923914		−0.16569634	
<i>e</i>	0.0498920	<i>i</i>	6.72428	+0.49571897		−0.07673566	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.2+	0.0	2007 09 12	G96	0.1−	0.4+	2009 02 14	691	0.1−	0.1+
1995 03 23	691	0.1−	0.8−	2007 09 12	G96	0.2−	0.4+	2009 02 14	691	0.5−	0.1−
1995 03 23	691	0.1+	0.3−	2007 10 09	G96	0.1−	0.3+	2009 02 14	691	0.0	0.2−
1995 04 04	691	0.2+	0.1−	2007 10 09	G96	0.2−	0.2+	2009 02 22	691	0.3+	0.4+
1995 04 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	G96	0.4−	0.3+	2009 02 22	691	0.2+	0.1−
1995 04 04	691	0.1−	0.6+	2007 10 09	G96	0.0	0.3+	2009 02 22	691	0.0	0.0
2000 09 20	691	0.1+	0.2+	2007 11 01	G96	0.2−	0.4+	2009 03 02	691	0.1+	0.2−
2000 09 20	691	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.2−	0.3+	2009 03 02	691	0.5−	0.2−
2000 09 20	691	0.0	0.4−	2007 11 01	G96	0.2−	0.4+	2009 03 02	691	0.2−	0.2−
2000 11 01	691	0.4+	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.4+	2009 03 18	704	0.6+	0.5+
2000 11 01	691	0.5+	0.6−	2007 11 07	G96	0.0	0.5+	2009 03 18	704	0.1+	1.0+
2000 11 01	691	0.5−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3+	2009 03 18	704	0.8+	0.0
2002 03 09	291	0.1−	0.4+	2007 11 07	G96	0.4−	0.2+	2009 03 27	G96	0.4+	0.1+
2002 03 09	291	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.4−	0.5+	2009 03 27	G96	0.6+	0.0
2002 03 09	291	0.2+	0.4+	2009 02 14	691	0.7−	0.0	2009 03 27	G96	0.3+	0.4−
2007 09 12	G96	0.0	0.5+	2009 02 14	691	0.2+	0.4+	2009 03 27	G96	0.9+	0.4−
2007 09 12	G96	0.6−	0.4+	2009 02 14	691	0.2+	0.4−				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.28990		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22154730	ω	312.90870	+0.66172461	-0.74760621
<i>a</i>	2.7049448	Ω	95.56949	+0.70338990	+0.59289592
<i>e</i>	0.0305934	<i>i</i>	3.26107	+0.25954419	+0.29926474
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.3-	0.5+	2007 10 20	G96	0.1-	0.1-	2007 12 05	704	0.0	0.7-
1996 03 27	691	0.4-	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2-	2007 12 05	704	(1.6+	0.9-)
1996 03 27	691	0.3-	0.0	2007 10 20	G96	0.2-	0.3-	2007 12 05	704	0.8+	0.2-
2003 12 19	691	0.3+	0.2-	2007 11 04	691	0.6-	0.2+	2007 12 05	704	1.0+	0.3-
2003 12 19	691	0.2+	0.0	2007 11 04	691	0.5-	0.3+	2009 02 14	691	0.1-	0.1-
2003 12 19	691	0.2+	0.1-	2007 11 04	691	0.3-	0.0	2009 02 14	691	0.5-	0.1+
2004 01 31	691	0.4+	0.2-	2007 11 08	691	0.1-	0.1+	2009 02 14	691	0.3-	0.7+
2004 01 31	691	0.2+	0.4+	2007 11 08	691	0.2-	0.0	2009 03 21	703	0.9-	0.2-
2004 01 31	691	0.3+	0.1-	2007 11 08	691	0.1+	0.1-	2009 03 21	703	1.2+	0.3+
2005 04 16	691	0.6+	0.3-	2007 11 18	G96	0.4+	0.2-	2009 03 21	703	0.0	0.2+
2005 04 16	691	0.4+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1-	0.2-	2009 03 21	703	1.3-	1.3-
2005 04 16	691	0.5+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1-	0.2-	2009 03 27	G96	0.8-	0.0
2005 05 11	G96	0.4+	0.2-	2007 11 18	G96	0.5+	0.1-	2009 03 27	G96	0.4-	0.1-
2005 05 11	G96	0.1+	0.4-	2007 11 21	G96	0.1-	0.5+	2009 03 27	G96	0.0	0.6-
2005 05 11	G96	0.2+	0.4-	2007 11 21	G96	0.2+	0.3+	2009 03 27	G96	0.0	0.4+
2005 05 11	G96	0.5+	0.3-	2007 11 21	G96	0.0	0.2+				
2007 10 20	G96	0.2+	0.3-	2007 11 21	G96	0.3+	0.1+				

(212869)* 2007 VW₁₅₂ = 2005 LW₄₄

Discovered 2007 Nov. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 130015)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.58528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21051230	ω	25.44341	-0.07181879	-0.99365698
<i>a</i>	2.7986660	Ω	68.77439	+0.89851707	-0.10211837
<i>e</i>	0.0293941	<i>i</i>	5.32643	+0.43302325	+0.04709183
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.8+	0.0	2007 12 14	704	0.8+	0.4-	2009 03 04	A50	0.4+	0.4+
1995 03 31	691	0.6-	0.5-	2007 12 14	704	0.4+	0.4+	2009 03 17	B86	0.3+	0.2+
1995 03 31	691	0.5-	0.1-	2007 12 14	704	0.5+	0.2+	2009 03 17	B86	0.2+	0.3+
2002 10 28	608	0.2-	0.4-	2007 12 15	704	0.6+	0.6+	2009 03 19	B86	0.6+	0.2+
2002 10 28	608	0.2-	0.5-	2007 12 15	704	1.0+	0.1-	2009 03 20	B86	0.1+	0.3+
2002 10 28	608	0.3+	1.0-	2007 12 15	704	1.0+	0.2-	2009 03 20	B86	0.4+	0.3+
2002 11 13	291	0.0	0.3+	2007 12 15	704	0.8+	0.9+	2009 03 20	J75	0.2-	0.1+
2002 11 13	291	0.2-	0.3+	2007 12 15	704	1.0+	0.1-	2009 03 20	J75	0.4+	0.2+
2002 11 13	291	0.1-	0.5+	2007 12 16	704	0.1+	0.3+	2009 03 20	J75	0.2+	0.2-
2005 06 13	G96	0.1-	0.1+	2007 12 16	704	0.5+	0.1+	2009 03 21	703	0.7+	1.2+
2005 06 13	G96	0.1-	0.2+	2007 12 16	704	0.4+	0.1-	2009 03 21	703	0.9-	0.5+
2005 06 13	G96	0.4-	0.1+	2007 12 16	704	0.6+	0.1+	2009 03 21	703	0.3-	1.0+
2005 06 13	G96	0.4-	0.0	2007 12 16	704	0.1+	0.2+	2009 03 21	703	1.2-	0.0
2005 06 17	691	0.1+	0.0	2008 02 09	G96	0.0	0.4-	2009 03 22	J75	0.0	0.2+
2005 06 17	691	0.3+	0.2+	2008 02 09	G96	0.1+	0.1+	2009 03 22	J75	0.6+	0.5-
2005 06 17	691	0.1+	0.2+	2008 02 09	G96	0.1+	0.2-	2009 03 22	J75	0.6+	0.4-
2007 11 02	691	0.4-	0.1-	2008 02 09	G96	0.2+	0.4-	2009 03 25	D29	0.3-	0.1+
2007 11 02	691	0.2-	0.0	2008 03 12	G96	0.0	0.4-	2009 03 25	D29	0.2+	0.8+
2007 11 02	691	0.2-	0.1-	2008 03 12	G96	0.3-	0.4-	2009 03 25	D29	(2.0-	0.8+)
2007 11 09	691	0.5-	0.5-	2008 03 12	G96	0.4+	0.2-	2009 03 25	D29	1.3-	0.1-
2007 11 09	691	0.5-	0.5-	2008 03 12	G96	0.5-	0.1-	2009 03 27	G96	0.1+	0.2-
2007 11 09	691	0.4-	0.3-	2009 02 26	691	0.0	0.0	2009 03 27	G96	0.1+	0.1+
2007 11 15	704	0.6+	0.6+	2009 02 26	691	0.1-	0.1+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1-
2007 11 15	704	0.8+	0.4+	2009 02 26	691	0.0	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.2-
2007 11 15	704	0.1+	0.5+	2009 02 28	291	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.3+	0.1-
2007 11 15	704	0.7-	0.1+	2009 02 28	291	0.0	0.1-	2009 04 02	G96	1.0+	0.0
2007 11 15	704	0.9+	1.1+	2009 02 28	291	0.1-	0.1-	2009 04 02	G96	0.4+	0.0
2007 11 17	691	0.2+	0.9+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.2-
2007 11 17	691	0.1-	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.1+	2009 04 03	703	0.8-	0.8-

2007 11 17	691	0.2-	0.1-	2009 03 02	691	0.1+	0.1+	2009 04 03	703	1.5-	0.4+
2007 12 06	G96	0.2-	0.3-	2009 03 04	A50	0.9-	0.3+	2009 04 03	703	0.4+	0.4+
2007 12 06	G96	0.3-	0.2-	2009 03 04	A50	0.1+	0.5-	2009 04 03	703	0.2-	0.7-
2007 12 06	G96	(2.5-	1.0+)	2009 03 04	A50	0.9+	0.2-				

(212870)* 2007 VX₁₆₆ = 2002 UP₇₆

Discovered 2007 Nov. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 142927)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.60043		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22418429	ω	174.27140	-0.99996236	+0.00831980
<i>a</i>	2.6836915	Ω	6.20690	-0.00858624	-0.90820544
<i>e</i>	0.0247727	<i>i</i>	1.30435	-0.00124608	-0.41844195
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.4-	0.4-	2005 05 14	G96	0.2-	0.0	2007 11 09	691	0.1-	0.4-
1998 11 17	691	0.1-	0.4-	2007 09 15	G96	0.4-	0.1-	2007 11 17	691	0.3-	0.0
1998 11 17	691	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.3+	0.4+	2007 11 17	691	0.3-	0.3+
2002 10 11	291	0.3+	0.2-	2007 09 15	G96	0.3+	0.1-	2007 11 17	691	0.2-	0.0
2002 10 11	291	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.8+	0.6-	2007 12 15	G96	0.2+	0.6-
2002 10 11	291	0.2-	0.3+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1-	2007 12 15	G96	1.0+	0.1-
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+	2007 12 15	G96	0.9+	0.6-
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3+	2007 12 15	G96	0.7+	0.5-
2003 12 17	691	0.3+	0.1-	2007 10 16	G96	0.2+	0.1-	2009 02 27	691	0.2+	0.2+
2003 12 17	691	0.4+	0.1-	2007 11 05	691	0.3-	0.2+	2009 02 27	691	0.2+	0.3-
2003 12 17	691	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.4-	0.3+	2009 02 27	691	0.1+	0.1-
2005 04 11	G96	0.2-	0.1+	2007 11 05	691	(2.1+	0.2+)	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2005 04 11	G96	0.2-	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.1-
2005 04 11	G96	0.5-	0.5+	2007 11 05	G96	0.6+	0.5-	2009 03 03	691	0.3-	0.3+
2005 04 11	G96	0.1-	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.1-	2009 03 16	G96	0.2-	0.1-
2005 05 14	G96	0.4-	0.2-	2007 11 05	G96	0.0	0.4-	2009 03 16	G96	0.2-	0.3-
2005 05 14	G96	0.1+	0.2-	2007 11 09	691	0.0	0.4+	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-
2005 05 14	G96	0.1-	0.5-	2007 11 09	691	0.5-	0.1+	2009 03 16	G96	0.4-	0.2+

(212871)* 2007 VG₁₆₉

Discovered 2007 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.96107		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17196712	ω	242.48203	-0.56197721	-0.82686002
<i>a</i>	3.2026226	Ω	241.72751	+0.76743885	-0.51129888
<i>e</i>	0.1575237	<i>i</i>	1.43157	+0.30857612	-0.23425618
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.3-	0.4-	2007 11 09	691	0.3-	0.1-	2009 02 19	691	0.2-	0.3+
1997 01 02	691	0.8-	0.1-	2007 12 15	691	0.3+	0.1-	2009 02 27	691	0.4+	0.2+
1997 01 02	691	(0.9+	2.1+)	2007 12 15	691	0.2+	0.3+	2009 02 27	691	0.0	0.3+
1997 01 10	691	0.0	0.2-	2007 12 15	691	0.3-	0.4+	2009 02 27	691	0.1+	0.5+
1997 01 10	691	0.1-	0.3-	2007 12 28	691	0.3-	0.5+	2009 03 15	691	0.0	0.4+
1997 01 10	691	0.3+	0.3-	2007 12 28	691	0.0	1.1-	2009 03 15	691	0.1-	0.2+
2000 08 27	807	1.0-	0.1+	2007 12 28	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2000 08 27	807	1.1-	0.2+	2008 01 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.6-	0.2-
2001 11 11	691	0.4+	0.2+	2008 01 03	691	0.2-	0.0	2009 03 21	G96	0.1-	0.1+
2001 11 11	691	0.5+	0.4+	2008 01 03	691	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.3-	0.1-
2001 11 11	691	0.2+	0.7+	2008 02 27	G96	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2006 10 20	G96	0.5-	0.1-	2008 02 27	G96	0.1+	0.4-	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2006 10 20	G96	0.8+	0.4+	2008 02 27	G96	0.3+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2006 10 20	G96	0.5-	0.1+	2008 02 27	G96	0.5+	0.1-	2009 03 21	G96	0.2+	0.4-
2006 10 20	G96	0.1+	0.9-	2009 01 30	G96	0.2+	0.5-	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2007 11 05	691	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.2-	0.2+	2009 03 24	G96	0.0	0.1+
2007 11 05	691	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.5+	0.9+	2009 03 24	G96	0.1-	0.2+
2007 11 05	691	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.7+	0.2-	2009 03 24	G96	0.3-	0.4-
2007 11 09	691	0.2-	0.1+	2009 02 19	691	0.3+	0.0	2009 03 24	G96	0.2+	0.0
2007 11 09	691	0.2-	0.2+	2009 02 19	691	0.2+	0.4-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155007

(212872)* 2007 VT₁₇₃

Discovered 2007 Nov. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.16531		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22448005	ω	176.55296	+0.03446980			-0.98759588
<i>a</i>	2.6813338	Ω	271.43098	+0.91323301			+0.09338978
<i>e</i>	0.0385862	<i>i</i>	8.81442	+0.40597698			-0.12622488
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.6-	0.6+	2007 11 17	704	0.1-	0.5+	2007 12 13	704	(2.7+	0.1-)
2002 09 04	644	0.5-	0.7+	2007 11 17	704	0.1+	0.2-	2007 12 13	704	(1.4+	2.9+)
2002 09 04	644	0.6-	0.8+	2007 11 17	704	0.0	0.1-	2007 12 14	691	0.7-	0.4-
2002 10 05	644	0.4-	0.5+	2007 11 17	704	0.3-	0.2-	2007 12 14	691	0.1-	0.0
2002 10 05	644	0.2-	0.7+	2007 11 17	704	0.1-	0.4+	2007 12 14	691	0.2-	0.2+
2002 10 05	644	0.5-	0.0	2007 11 20	704	0.7+	1.2-	2007 12 15	704	0.2-	0.2+
2005 05 16	644	0.5+	0.1-	2007 11 20	704	0.4+	1.3+	2007 12 15	704	0.1-	0.8+
2005 05 16	644	0.3+	0.3-	2007 11 20	704	(0.8+	2.1-)	2007 12 15	704	0.5+	0.3+
2005 05 16	644	0.4+	0.1-	2007 11 20	704	0.6-	1.2+	2007 12 15	704	0.4+	0.4+
2006 05 30	G96	0.2-	0.2+	2007 11 20	G96	0.3+	0.1-	2007 12 16	691	0.2-	0.0
2006 05 30	G96	0.0	0.6+	2007 11 20	G96	0.4+	0.1-	2007 12 16	691	0.0	0.0
2006 05 30	G96	0.3-	0.5+	2007 11 20	G96	0.6+	0.2-	2007 12 16	691	0.2-	0.0
2006 05 30	G96	0.1-	0.4+	2007 11 20	G96	0.2+	0.1-	2007 12 16	G96	0.0	0.0
2006 08 14	644	0.4-	0.8+	2007 12 02	704	0.5+	0.1-	2007 12 16	G96	0.2-	0.4-
2006 08 14	644	0.0	0.3+	2007 12 02	704	1.2+	0.2+	2007 12 16	G96	0.2+	0.4-
2006 08 14	644	0.3+	0.4+	2007 12 02	704	1.1+	0.1-	2007 12 16	G96	0.1-	0.3-
2007 11 02	703	1.2-	0.1+	2007 12 02	704	0.8+	0.4-	2009 02 20	703	0.6+	0.8+
2007 11 02	703	0.3-	0.2+	2007 12 02	704	0.6+	0.1+	2009 02 20	703	0.0	1.4+
2007 11 02	703	0.0	0.7-	2007 12 12	704	(0.8+	1.9-)	2009 02 20	703	0.9+	0.9+
2007 11 02	703	0.5-	0.4-	2007 12 12	704	1.4+	1.1+	2009 02 20	703	0.3+	0.6+
2007 11 09	G96	0.0	0.2-	2007 12 12	704	(1.9+	0.4+)	2009 03 31	703	(0.5+	1.7+)
2007 11 09	G96	0.4+	0.4-	2007 12 12	704	(2.0+	0.9+)	2009 03 31	703	0.6+	0.8+
2007 11 09	G96	0.2+	0.3-	2007 12 13	704	0.3-	1.3+	2009 03 31	703	0.2-	1.2+
2007 11 09	G96	0.2+	0.2-	2007 12 13	704	0.0	1.2+	2009 03 31	703	0.5-	1.0+

(212873)* 2007 VP₁₈₄

Discovered 2007 Nov. 6 by P. Kocher at Observatoire Naef, Marly.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.44131		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21707361	ω	1.22450	+0.36059383			-0.92711156
<i>a</i>	2.7419826	Ω	67.64626	+0.85481488			+0.28466479
<i>e</i>	0.0282316	<i>i</i>	6.34175	+0.37318040			+0.24378293
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	599	0.4+	0.1+	2007 11 06	A13	0.4+	0.0	2009 02 20	704	1.2+	1.1+
2002 09 09	599	0.3+	0.2+	2007 11 12	A13	0.1-	0.3-	2009 02 20	704	(1.8+	1.3+)
2002 09 09	599	0.1-	0.3+	2007 11 12	A13	0.1+	0.2-	2009 02 20	704	0.6+	0.2+
2002 10 01	608	0.2-	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.3-	2009 02 20	704	0.7+	0.4+
2002 10 01	608	0.5-	0.4+	2007 11 14	704	0.0	0.0	2009 02 20	704	0.9+	0.4-
2002 10 01	608	0.3-	0.3+	2007 11 14	704	0.6+	0.1-	2009 03 16	703	(0.1+	1.8-)
2005 04 14	691	0.1-	0.2+	2007 11 14	704	0.2-	0.1+	2009 03 16	703	0.4-	0.8-
2005 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.1-	0.1+	2009 03 16	703	0.6+	0.6-
2005 04 14	691	0.2+	0.4+	2007 11 17	A13	0.3+	0.2+	2009 03 16	703	(1.0-	1.5-)
2005 05 14	644	0.0	0.2+	2007 11 17	A13	0.9-	0.6+	2009 03 17	A13	0.0	0.7-
2005 05 14	644	0.2+	0.2+	2007 11 17	A13	0.3+	0.1+	2009 03 17	A13	0.0	0.1-
2005 05 14	644	0.4+	0.4+	2007 12 05	704	(1.7+	0.8+)	2009 03 17	A13	(0.4-	1.7+)
2007 10 10	G96	0.1-	0.1-	2007 12 05	704	0.6+	0.1+	2009 03 17	704	0.2+	0.3+
2007 10 10	G96	0.5+	0.2-	2007 12 05	704	0.7+	0.1+	2009 03 17	704	0.4-	0.3+
2007 10 10	G96	0.5+	0.0	2009 02 01	703	(1.8-	0.6-)	2009 03 17	704	1.2+	0.3+
2007 10 10	G96	0.5+	0.2-	2009 02 01	703	0.4-	0.5+	2009 03 17	704	0.3+	1.0-
2007 10 31	691	0.4-	0.2-	2009 02 01	703	0.6-	1.2+	2009 04 02	691	1.0-	0.0
2007 10 31	691	0.5-	0.5+	2009 02 01	703	0.2-	1.5+	2009 04 02	691	0.0	0.4-
2007 10 31	691	0.4-	0.1+	2009 02 19	A13	0.2-	0.3+	2009 04 02	691	0.1+	0.3-
2007 11 06	A13	0.1-	0.0	2009 02 20	A13	0.2+	0.5-				

(212874)* 2007 VC₁₈₅

Discovered 2007 Nov. 12 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.75059		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20629469	ω	46.40068	+0.38908271			-0.92026164
<i>a</i>	2.8366822	Ω	20.81208	+0.80784152			+0.31913518
<i>e</i>	0.0432216	<i>i</i>	6.72884	+0.44272647			+0.22643157
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 07	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	300	0.1+	0.2+	2007 12 15	704	0.3+	0.1-
1995 04 07	691	0.0	0.1-	2007 11 11	300	0.5+	0.6-	2007 12 15	704	0.0	1.1+
2001 07 25	644	0.3+	1.1+	2007 11 11	300	0.1+	0.1-	2007 12 15	704	0.2+	0.6-
2001 07 25	644	0.7-	0.8+	2007 11 12	300	0.0	0.3+	2007 12 15	704	0.2+	0.8-
2001 07 25	644	0.1-	0.7+	2007 11 12	300	0.2+	0.0	2007 12 15	704	0.3+	0.1-
2002 10 16	644	0.2-	0.1+	2007 11 12	300	0.6+	0.3+	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+
2002 10 16	644	0.1-	0.2+	2007 11 12	300	0.1+	0.7-	2009 01 31	G96	0.1-	0.1+
2002 10 16	644	0.2-	0.0	2007 11 12	300	0.0	0.4+	2009 01 31	G96	0.2+	0.1-
2002 10 28	644	0.1+	0.2-	2007 11 13	703	0.2-	0.4+	2009 01 31	G96	0.1+	0.0
2002 10 28	644	0.3-	0.1-	2007 11 13	703	0.8-	0.5+	2009 02 02	691	0.9-	0.2+
2002 10 28	644	0.4+	0.0	2007 11 13	703	0.0	0.7+	2009 02 02	691	0.1-	0.1-
2002 10 31	644	0.2+	0.1+	2007 11 13	703	(1.1-	1.5-)	2009 02 02	691	(2.3-	0.1+)
2002 10 31	644	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.1-	0.7-	2009 02 27	703	0.7+	1.1+
2002 10 31	644	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.3+	2009 02 27	703	0.0	0.4+
2002 11 12	644	0.9-	0.0	2007 11 18	704	0.1+	1.0+	2009 02 27	703	0.7+	1.2+
2002 11 12	644	0.6-	0.2-	2007 11 20	704	(1.3+	1.7-)	2009 02 27	703	0.9+	0.1+
2007 08 24	691	0.1-	0.3+	2007 11 20	704	0.0	0.7-	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2007 08 24	691	0.2-	0.1-	2007 11 20	704	1.0-	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.2+
2007 08 24	691	0.5+	0.0	2007 11 20	G96	0.3+	0.4-	2009 03 02	691	0.0	0.0
2007 10 21	G96	0.1+	0.4-	2007 11 20	G96	0.5-	0.6-	2009 03 18	691	0.3-	0.1-
2007 10 21	G96	0.3+	0.3-	2007 11 20	G96	0.2-	0.2-	2009 03 18	691	0.1+	0.4-
2007 10 21	G96	0.0	0.3-	2007 11 20	G96	0.1+	0.3-	2009 03 18	691	0.5+	0.1+
2007 10 21	G96	0.1+	0.5-	2007 12 13	704	0.1+	0.5+	2009 03 31	G96	0.0	0.1+
2007 11 11	300	0.0	0.1-	2007 12 13	704	0.8-	0.9+	2009 03 31	G96	0.0	0.2-
2007 11 11	300	0.3-	0.3-	2007 12 13	704	0.6+	0.5+	2009 03 31	G96	0.5+	0.2-
2007 11 11	300	0.6+	0.6+	2007 12 13	704	0.6-	0.8+				
2007 11 11	300	0.5+	0.3-	2007 12 13	704	0.6-	0.8+				

(212875)* 2007 VM₁₈₈

Discovered 2007 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.84773		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30345895	ω	164.47496	+0.84310635			+0.53747946
<i>a</i>	2.1931555	Ω	162.98063	-0.49933585			+0.79419766
<i>e</i>	0.0744608	<i>i</i>	3.32109	-0.19958808			+0.28348880
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.7+	0.3-	2007 11 12	704	0.3+	0.1-
2000 08 28	807	0.1-	0.4+	2007 10 08	G96	1.2+	0.1-	2007 11 12	704	0.4+	1.4+
2006 04 08	691	0.4+	0.0	2007 10 08	G96	0.7+	0.0	2009 02 19	691	0.2-	0.0
2006 04 08	691	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.6+	0.1-	2009 02 19	691	0.1-	0.0
2006 04 08	691	0.0	0.3+	2007 10 20	691	0.2+	0.6+	2009 02 19	691	0.0	0.4+
2006 05 30	G96	0.2-	0.1-	2007 10 20	691	0.2+	0.1+	2009 02 26	691	0.5-	0.8+
2006 05 30	G96	0.5-	0.1+	2007 10 20	691	0.2+	0.2+	2009 02 26	691	0.1+	0.3-
2006 05 30	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	704	(0.4+ 3.1-)		2009 02 26	691	0.7+	0.8-
2006 05 30	G96	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	(0.3- 1.9-)		2009 03 21	691	0.3+	0.3+
2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	704	(1.2+ 1.7-)		2009 03 21	691	0.2+	0.1-
2007 09 15	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	704	(1.5+ 2.8-)		2009 03 21	691	0.3+	0.0
2007 09 15	G96	0.2+	0.3+	2007 11 08	G96	0.4+	0.0	2009 03 29	691	0.3-	0.0
2007 09 15	G96	0.6+	0.1+	2007 11 08	G96	0.5+	0.1+	2009 03 29	691	0.7-	0.2-
2007 10 08	691	0.4-	0.1-	2007 11 08	G96	0.4+	0.1-	2009 03 29	691	0.2+	0.0

2007 10 08 691 0.9− 0.3+ 2007 11 08 G96 0.5+ 0.6−
 2007 10 08 691 1.3− 0.9− 2007 11 12 704 0.1+ 1.0+

(212876)* 2007 VD₂₁₉ = 2004 CG₇₂ = 2005 JR₅₄

Discovered 2007 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128606), A. Doppler (*MPO* 130032)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.48569	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21215823	ω	14.49511	+0.37905483 −0.92268943
<i>a</i>	2.7841724	Ω	53.27779	+0.84002489 +0.31116539
<i>e</i>	0.0553358	<i>i</i>	5.04161	+0.38816958 +0.22764077
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 18 644 0.0 0.4+	2007 11 01 691 0.0 0.1−	2008 03 12 G96 0.2+ 0.7−
2001 07 18 644 0.5− 0.7+	2007 11 09 691 0.2− 0.1−	2008 03 12 G96 0.3+ 0.4−
2001 07 18 644 0.4− 0.5+	2007 11 09 691 0.0 0.3+	2008 03 12 G96 0.1− 0.4−
2002 10 31 608 0.6− 0.2−	2007 11 09 691 0.1+ 0.2−	2008 03 12 G96 0.5+ 0.3−
2002 10 31 608 0.6+ 0.1−	2007 11 13 691 0.0 0.0	2009 03 04 A50 0.3+ 0.1+
2002 10 31 608 0.6+ 0.4−	2007 11 13 691 0.3− 0.1+	2009 03 04 A50 0.5+ 0.1+
2004 02 13 691 0.1− 0.2+	2007 11 13 691 0.1− 0.1+	2009 03 04 A50 0.5+ 0.7+
2004 02 13 691 0.1− 0.2+	2007 11 15 704 0.9+ 1.2−	2009 03 04 A50 0.1− 0.6−
2004 02 13 691 0.2+ 0.1+	2007 11 15 704 1.0− 0.5+	2009 03 15 J75 0.2+ 0.0
2004 02 16 704 0.1− 0.8−	2007 11 15 704 0.1− 1.0+	2009 03 15 J75 0.1− 0.0
2004 02 16 704 0.1+ 0.2−	2007 11 15 704 0.3+ 0.1+	2009 03 15 J75 0.3− 0.5−
2004 02 16 704 0.1− 0.4−	2007 12 10 704 0.4+ 0.4+	2009 03 15 J75 0.1+ 0.1−
2005 05 04 G96 0.2+ 0.6−	2007 12 10 704 1.0+ 0.7+	2009 03 15 J75 0.9− 0.2−
2005 05 04 G96 0.5+ 0.1−	2007 12 10 704 0.6+ 0.4+	2009 03 15 J75 0.2+ 0.2−
2005 05 04 G96 0.1− 0.3−	2007 12 14 704 0.0 1.1+	2009 03 22 J75 0.8− 0.1−
2005 05 04 G96 0.1− 0.2−	2007 12 14 704 1.3− 0.7+	2009 03 23 J75 0.2+ 0.9+
2005 06 14 G96 0.3− 0.1+	2007 12 14 704 0.0 0.9+	2009 03 23 J75 0.0 0.5−
2005 06 14 G96 0.6+ 0.2+	2007 12 14 704 0.2+ 0.2+	2009 03 28 703 0.1− 1.4+
2005 06 14 G96 0.2+ 0.1+	2007 12 31 G96 0.1− 0.2−	2009 03 28 703 0.1+ 0.1+
2005 06 14 G96 0.1+ 0.5+	2007 12 31 G96 0.0 0.1−	2009 03 28 703 0.1− 0.6−
2007 11 01 691 0.2+ 0.4−	2007 12 31 G96 0.2− 0.1−	
2007 11 01 691 0.1− 0.2−	2007 12 31 G96 0.1− 0.1−	

(212877)* 2007 VB₂₂₉ = 2003 WQ₆₃

Discovered 2007 Nov. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 130034)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.44125	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24240391	ω	61.15422	+0.69091217 +0.72085371
<i>a</i>	2.5474733	Ω	252.65780	−0.68169981 +0.62435515
<i>e</i>	0.1202200	<i>i</i>	3.29513	−0.24067766 +0.30091621
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 23 645 0.1+ 0.1+	2007 11 14 691 0.0 0.0	2008 02 10 G96 0.2− 0.6−
2000 12 23 645 0.0 0.0	2007 11 14 691 0.0 0.2−	2008 02 10 G96 0.2− 0.1−
2003 10 27 691 0.1− 0.1−	2007 11 14 691 0.2− 0.1+	2008 02 10 G96 0.2− 0.0
2003 10 27 691 0.0 0.0	2007 11 15 704 0.4+ 0.5+	2008 02 10 G96 0.3+ 0.1+
2003 10 27 691 0.1− 0.2+	2007 11 15 704 0.5− 0.3+	2009 02 01 G96 0.3+ 0.2−
2003 11 19 691 0.2− 0.0	2007 11 15 704 0.6+ 0.3+	2009 02 01 G96 0.4+ 0.1−
2003 11 19 691 0.2+ 0.1+	2007 11 18 691 0.0 0.0	2009 02 01 G96 0.2− 0.0
2003 11 19 691 0.2+ 0.2+	2007 11 18 691 0.2− 0.2+	2009 02 01 G96 0.0 0.0
2003 11 21 704 (1.6+ 1.2+)	2007 11 18 691 0.1− 0.2−	2009 02 03 691 0.1+ 0.0
2003 11 21 704 0.1+ 0.1+	2007 12 03 703 0.9− 0.1+	2009 02 03 691 0.8− 0.3+
2003 11 21 704 0.1+ 1.0−	2007 12 03 703 0.2+ 0.6−	2009 02 03 691 0.5+ 0.4−
2007 10 30 691 0.1− 0.3−	2007 12 03 703 0.9− 0.2−	2009 03 31 G96 0.0 0.2−
2007 10 30 691 0.2+ 0.3+	2007 12 03 703 (0.5+ 1.6−)	2009 03 31 G96 0.2− 0.1−
2007 10 30 691 0.4+ 0.2−	2007 12 06 G96 0.1+ 0.2+	2009 03 31 G96 0.2+ 0.0
2007 11 07 691 0.5+ 0.0	2007 12 06 G96 0.2+ 0.4−	2009 03 31 G96 0.2+ 0.2−
2007 11 07 691 0.3− 0.0	2007 12 06 G96 0.6+ 0.3−	
2007 11 07 691 0.0 0.0	2007 12 06 G96 0.2+ 0.2−	

(212878)* 2007 VA₂₃₀ = 2006 JV₁

Discovered 2007 Nov. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 135140)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.77507	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30964074	ω	302.79244	+0.04102296 +0.99913314
<i>a</i>	2.1638675	Ω	329.55627	−0.91197564 +0.03454866
<i>e</i>	0.1218735	<i>i</i>	0.80035	−0.40818812 +0.02322423
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 12 691 0.2− 0.5+	2006 05 31 G96 0.1+ 0.1+	2009 02 19 691 0.2− 0.6+
1997 08 12 691 0.4− 0.4+	2006 05 31 G96 0.4− 0.1−	2009 02 19 691 0.1+ 0.0
1997 08 12 691 0.4− 0.4+	2007 10 30 691 0.4− 0.3−	2009 02 26 691 0.1− 0.5+
1997 09 29 691 0.2− 0.3+	2007 10 30 691 0.1− 0.1−	2009 02 26 691 0.1− 0.3+
1997 09 29 691 0.2+ 0.7+	2007 10 30 691 0.1− 0.6+	2009 02 26 691 0.1+ 0.1+
1997 09 29 691 0.1− 0.3+	2007 11 07 691 0.0 0.3+	2009 03 02 691 0.1+ 0.4+
2006 05 01 704 0.7+ 0.3+	2007 11 07 691 0.3+ 0.1+	2009 03 02 691 0.0 0.2+
2006 05 01 704 0.5+ 0.3+	2007 11 07 691 0.0 0.1−	2009 03 02 691 0.0 0.3+
2006 05 01 704 0.3+ 0.7+	2007 11 14 691 0.1− 0.1+	2009 03 15 691 0.4− 0.3+
2006 05 04 G96 0.2+ 0.6+	2007 11 14 691 0.1+ 0.2+	2009 03 15 691 0.1− 0.3+
2006 05 04 G96 0.2+ 0.3+	2007 11 14 691 0.0 0.4+	2009 03 15 691 1.3+ 0.8−
2006 05 04 G96 0.3+ 0.7+	2007 11 18 691 0.1+ 0.3+	2009 03 26 691 0.2+ 0.2+
2006 05 04 G96 0.2− 0.7+	2007 11 18 691 0.1− 0.4+	2009 03 26 691 0.1+ 0.2+
2006 05 31 G96 0.2+ 0.3+	2007 11 18 691 0.1− 0.0	2009 03 26 691 0.1+ 0.4+
2006 05 31 G96 0.3− 0.1−	2009 02 19 691 0.2− 0.1−	

(212879)* 2007 VH₂₃₀

Discovered 2007 Nov. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.72756	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25730530	ω	221.50073	−0.62965125 +0.77687352
<i>a</i>	2.4481436	Ω	9.47589	−0.70851880 −0.57286278
<i>e</i>	0.1378598	<i>i</i>	0.91026	−0.31865406 −0.26133459
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04 691 0.1+ 0.2−	2007 10 17 G96 0.2− 0.0	2009 02 13 691 0.3− 0.0
1999 10 04 691 0.0 0.0	2007 10 17 G96 0.1− 0.7+	2009 02 19 J75 0.1+ 0.7−
1999 10 04 691 0.0 0.1−	2007 10 17 G96 0.1− 0.3+	2009 02 19 J75 0.0 0.6−
2000 12 30 691 0.0 0.0	2007 10 17 G96 0.0 0.1−	2009 02 19 J75 0.1− 0.0
2000 12 30 691 0.1+ 0.1+	2007 11 07 691 0.2+ 0.3+	2009 02 22 704 0.7+ 1.1+
2000 12 30 691 0.4− 0.4−	2007 11 07 691 0.2− 0.3+	2009 02 22 704 1.2+ 0.7+
2001 01 21 704 0.9+ 1.0+	2007 11 07 691 0.0 0.2+	2009 02 22 704 0.1+ 0.2+
2001 01 21 704 0.6+ 0.5−	2007 11 14 691 0.0 0.0	2009 02 22 704 0.6+ 1.4+
2001 01 21 704 0.6− 0.4−	2007 11 14 691 0.3− 0.2+	2009 02 27 691 0.1+ 0.2+
2001 02 03 691 0.0 0.2+	2007 11 14 691 0.1+ 0.5−	2009 02 27 691 0.0 0.1−
2001 02 03 691 0.1+ 0.2+	2007 11 18 691 0.1− 0.0	2009 02 27 691 0.2− 0.0
2001 02 03 691 0.3+ 0.3+	2007 11 18 691 0.1+ 0.2+	2009 03 03 691 0.1+ 0.0
2001 02 22 691 0.6− 0.5−	2007 11 18 691 0.3− 0.1+	2009 03 03 691 0.1+ 0.0
2001 02 22 691 0.0 0.5−	2008 02 09 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 03 691 0.2− 0.8−
2001 02 22 691 0.1+ 0.4−	2008 02 09 G96 0.5+ 0.4+	2009 03 19 704 1.4+ 1.1+
2005 02 02 703 0.2− 0.7−	2008 02 09 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 19 704 (1.1+ 2.2+)
2005 02 02 703 0.3− 0.8−	2008 02 09 G96 0.9+ 0.3−	2009 03 19 704 0.0 1.4+
2005 02 02 703 0.1+ 1.0−	2008 12 30 G96 0.4+ 0.0	2009 04 02 G96 0.4+ 0.1−
2005 02 02 703 (1.6− 0.6−)	2008 12 30 G96 0.3+ 0.4−	2009 04 02 G96 0.0 0.0
2005 02 09 699 0.4− 1.3+	2008 12 30 G96 0.7+ 0.4−	2009 04 02 G96 0.3+ 0.0
2005 02 09 699 0.6− 0.3+	2008 12 30 G96 0.1− 0.1−	2009 04 02 G96 0.1+ 0.1−
2005 02 09 699 0.7− 0.8−	2009 02 13 691 0.3− 0.2+	
2005 02 09 699 0.2− 0.6+	2009 02 13 691 0.1− 0.5+	

(212880)* 2007 VK₂₃₂ = 2000 TQ₂₇

Discovered 2007 Nov. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 135141)

2009 APR. 9

M.P.O. 155009

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	346.15896		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.30073892	ω	14.13702		-0.42177044		+0.90315074		
<i>a</i>	2.2063596	Ω	230.98058		-0.84158796		-0.42285305		
<i>e</i>	0.1290479	<i>i</i>	5.92333		-0.33740095		-0.07425658		
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1997 12 04 691	0.0	0.8-	2003 07 23 644	0.3-	0.5+	2007 12 04 G96	0.6+	0.2-	
1997 12 04 691	0.2+	0.4-	2003 07 23 644	0.2+	0.6+	2007 12 04 G96	0.4+	0.2-	
1997 12 04 691	0.4+	0.0	2003 09 24 644	0.8-	0.1+	2007 12 04 G96	0.4+	0.1-	
2000 10 03 704	0.5-	0.9+	2003 09 24 644	0.1-	0.4+	2007 12 04 G96	0.7+	0.4-	
2000 10 03 704	0.1-	0.9+	2003 09 24 644	0.3-	0.1+	2007 12 05 704	0.5-	1.0+	
2000 10 03 704	0.7-	1.1+	2007 09 14 G96	0.3+	0.0	2007 12 05 704	0.7+	0.2-	
2000 10 03 704	0.0	1.6+	2007 09 14 G96	0.5+	0.0	2007 12 05 704	(0.7+	2.0+)	
2000 10 03 704	0.2-	0.0	2007 09 14 G96	0.2+	0.2-	2007 12 05 704	0.2+	0.6+	
2000 10 04 704	0.1+	0.3+	2007 09 14 G96	0.4+	0.4-	2009 03 17 E12	1.4-	1.0+	
2000 10 04 704	0.7-	0.2+	2007 10 30 691	0.3-	0.2+	2009 03 17 E12	0.1+	1.2+	
2000 10 04 704	1.2-	0.9+	2007 10 30 691	0.0	0.2+	2009 03 17 E12	0.3+	0.8+	
2000 10 04 704	0.3+	0.2+	2007 10 30 691	0.0	0.1+	2009 03 17 E12	0.0	0.8+	
2000 10 04 704	0.8-	0.9+	2007 11 07 691	0.3-	0.1-	2009 03 28 E12	0.0	0.2+	
2000 10 04 704	0.7+	1.6+	2007 11 07 691	0.1-	0.3+	2009 03 28 E12	0.3+	0.1-	
2000 10 04 704	0.2+	0.5+	2007 11 07 691	0.1-	0.1+	2009 03 28 E12	0.1+	0.4+	
2002 01 14 704	0.5+	1.4+	2007 11 14 704	0.6+	0.4+	2009 03 28 E12	0.1-	0.5+	
2002 01 14 704	0.5-	1.4+	2007 11 14 691	0.3-	0.0	2009 03 29 704	0.5+	0.7+	
2002 01 14 704	0.3-	1.1-	2007 11 14 704	0.7+	0.3+	2009 03 29 704	(1.2+	1.6+)	
2002 01 14 704	0.6+	0.5+	2007 11 14 691	0.3-	0.0	2009 03 29 704	0.7+	0.7+	
2002 02 11 704	0.3+	0.9+	2007 11 14 704	0.4-	0.9-	2009 03 30 704	0.5+	0.4+	
2002 02 11 704	0.5+	0.2+	2007 11 14 704	0.6+	0.8+	2009 03 30 704	1.1+	0.0	
2002 02 11 704	0.4-	0.3-	2007 11 14 691	0.1-	0.1+	2009 03 30 704	0.3+	1.1+	
2002 02 11 704	0.9-	0.1+	2007 11 19 691	0.1+	0.1+	2009 03 30 704	0.6+	0.5+	
2002 02 11 704	0.0	0.1-	2007 11 19 691	0.0	0.0				
2003 07 23 644	0.2-	0.5+	2007 11 19 691	0.1-	0.2+				

(212881)* 2007 VC₂₃₅ = 2001 UO₂₂₄ = 2001 WZ₅₆

Discovered 2007 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 135142)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	44.15123		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.17061688		ω 257.03684		−0.67278802		−0.73566163		
<i>a</i>	3.2194972		Ω 235.52893		+0.71032776		−0.61265310		
<i>e</i>	0.1178663		<i>i</i> 5.46216		+0.20685926		−0.28889122		
<i>P</i>	5.78		<i>H</i> 15.5		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0		
Residuals in seconds of arc									
2001 10 16 291	0.5+	1.0+	2007 11 09 691	0.1−	0.3−	2008 01 10 G96	0.2−	0.4−	
2001 10 16 291	0.5+	0.6+	2007 11 09 691	0.2−	0.0	2008 01 10 G96	0.2+	0.3−	
2001 10 16 291	0.5−	0.2−	2007 11 09 691	0.4−	0.2−	2008 01 10 G96	0.4+	0.3−	
2001 11 19 704	0.1+	0.9+	2007 11 14 691	1.2+	0.4+	2008 01 10 G96	0.2−	0.2−	
2001 11 19 704	0.9−	1.0−	2007 11 14 691	0.4−	0.4+	2009 02 19 G96	0.2−	0.4+	
2001 11 19 704	0.1−	1.1−	2007 11 14 691	0.3−	0.2−	2009 02 19 G96	0.3+	0.2+	
2001 11 19 704	0.4+	0.7−	2007 11 18 691	0.0	0.1+	2009 02 19 G96	0.5−	0.5+	
2001 11 21 704	1.0−	0.1−	2007 11 18 691	0.4−	0.3+	2009 02 19 G96	0.0	0.3+	
2001 11 21 704	0.8−	0.2+	2007 11 18 691	0.0	0.0	2009 03 01 G96	0.4+	0.3−	
2001 11 21 704	0.2−	1.4+	2007 12 04 G96	0.6+	0.2+	2009 03 01 G96	0.2+	0.1+	
2004 06 13 691	0.0	0.4+	2007 12 04 G96	0.2+	0.2−	2009 03 01 G96	0.5+	0.1+	
2004 06 13 691	0.1+	0.1+	2007 12 04 G96	0.2+	0.2−	2009 03 01 G96	0.4+	0.2+	
2004 06 13 691	0.0	0.1−	2007 12 04 G96	0.2+	0.4−	2009 03 25 G96	0.2−	0.1−	
2007 09 15 G96	0.3+	0.4−	2007 12 15 G96	0.2+	0.4−	2009 03 25 G96	0.2+	0.1−	
2007 09 15 G96	0.0	0.3−	2007 12 15 G96	0.0	1.4−	2009 03 25 G96	0.4−	0.2−	
2007 09 15 G96	0.3+	0.2−	2007 12 15 G96	0.0	0.6−	2009 03 25 G96	0.1−	0.2+	
2007 09 15 G96	0.1+	0.3−	2007 12 15 G96	0.4+	0.1−				

(212882)* 2007 VT₂₃₈

Discovered 2007 Nov. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	257.80437	(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18294053	ω	213.48317	+0.06715405		+0.99756218			
<i>a</i>	3.0732373	Ω	60.37394	−0.91055410		+0.06904939			
<i>e</i>	0.0249286	<i>i</i>	1.25075	−0.40789896		+0.01009352			
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
2001 10 07 644	0.3−	0.5+	2006 10 21 G96	0.3−	0.4+	2007 12 04 G96	0.5+	0.3−	
2001 10 07 644	0.6−	0.4+	2006 10 21 G96	0.2−	0.0	2007 12 04 G96	0.0	0.1−	
2001 10 17 691	0.4+	0.0	2007 09 15 G96	0.3+	0.2+	2007 12 15 G96	0.4+	0.4−	
2001 10 17 691	0.0	0.2+	2007 09 15 G96	1.2+	0.3−	2007 12 15 G96	0.5+	0.1+	
2001 10 17 691	0.3+	0.0	2007 09 15 G96	0.5+	0.0	2007 12 15 G96	0.8+	0.5−	
2001 10 18 644	0.0	0.7+	2007 09 15 G96	1.0+	0.5−	2007 12 15 G96	0.4+	0.4−	
2001 10 18 644	0.5−	0.6+	2007 11 05 G96	0.0	0.1+	2009 02 14 G96	0.3+	0.0	
2001 10 18 644	0.1+	0.3+	2007 11 05 G96	0.2−	0.1+	2009 02 14 G96	0.2+	0.4+	
2001 10 25 644	0.5−	0.9−	2007 11 05 G96	0.3−	0.1+	2009 02 14 G96	0.3−	0.1−	
2004 03 23 691	0.2+	0.5+	2007 11 05 G96	0.0	0.1+	2009 02 14 G96	0.1+	0.1−	
2004 03 23 691	0.1−	0.4+	2007 11 13 691	0.7−	0.0	2009 02 21 A77	1.0+	0.3−	
2004 03 23 691	0.0	0.4+	2007 11 13 691	0.2−	0.1+	2009 02 21 A77	1.2+	0.4+	
2006 08 18 691	0.2+	0.1+	2007 11 13 691	0.4−	0.2+	2009 02 21 A77	0.4+	0.2−	
2006 08 18 691	0.0	0.3+	2007 11 14 691	0.1−	0.0	2009 03 15 G96	0.1−	0.2−	
2006 08 18 691	0.3−	0.5+	2007 11 14 691	0.2−	0.0	2009 03 15 G96	0.2−	0.1+	
2006 09 30 G96	0.6−	0.2+	2007 11 14 691	0.1+	0.4−	2009 03 15 G96	0.1+	0.6−	
2006 09 30 G96	0.2−	0.1−	2007 11 18 691	0.1+	0.0	2009 03 15 G96	0.5+	0.3+	
2006 09 30 G96	0.0	0.2+	2007 11 18 691	0.1−	0.2+	2009 03 21 G96	0.2−	0.1+	
2006 09 30 G96	0.1−	0.2−	2007 11 18 691	0.1−	0.1+	2009 03 21 G96	0.3−	0.0	
2006 10 21 G96	0.4−	0.1−	2007 12 04 G96	0.2−	0.0	2009 03 21 G96	0.2+	0.1+	
2006 10 21 G96	0.1+	0.3+	2007 12 04 G96	0.1−	0.0	2009 03 21 G96	0.2+	0.2−	

(212883)* 2007 VV₂₄₁ = 1979 OF₃ = 2000 TL₅₀

Discovered 2007 Nov. 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 135144)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC					
<i>M</i>	215.06693		(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.28680444	ω	219.66803	+0.97499550	+0.19248270					
<i>a</i>	2.2772575	Ω	128.87618	-0.14975936	+0.93835101					
<i>e</i>	0.1534508	<i>i</i>	8.20164	-0.16418252	+0.28713724					
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc										
1979 07 24 675	0.2+	0.5-	2006 05 21 691	0.1+	0.3+	2007 11 20 703	0.9+	0.1+		
1979 07 24 413	0.5-	0.4-	2007 10 13 703	1.2-	0.2-	2007 11 20 703	0.2+	1.0-		
1979 07 25 675	0.7-	2.1+	2007 10 13 703	0.3-	0.9+	2007 11 20 703	1.0+	0.6+		
2000 10 01 704	0.1+	0.7+	2007 10 13 703	0.4+	0.9-	2007 12 06 703	0.2-	0.2-		
2000 10 01 704	0.1-	0.7+	2007 10 13 703	1.2-	0.1-	2007 12 06 703	0.8-	0.7+		
2000 10 01 704	1.0+	0.6-	2007 11 05 703	0.2+	0.2-	2007 12 06 703	0.7-	0.1+		
2000 10 01 704	0.9+	0.1+	2007 11 05 703	0.2+	1.0+	2007 12 06 703	0.7-	0.2+		
2000 10 01 704	0.4+	0.4+	2007 11 05 703	(0.3+	1.9+)	2009 02 22 691	0.2-	0.1-		
2000 10 02 699	0.3+	0.3+	2007 11 05 703	0.9+	0.7+	2009 02 22 691	0.0	0.1-		
2000 10 02 699	0.1-	0.7+	2007 11 12 703	1.0-	0.7+	2009 02 22 691	0.1-	0.1+		
2000 10 02 699	0.2+	0.2-	2007 11 12 703	1.4-	1.3+	2009 02 26 691	0.1-	0.0		
2000 10 02 699	0.3-	0.0	2007 11 12 703	0.6-	0.4+	2009 02 26 691	0.1-	0.2-		
2005 01 13 691	0.2+	0.1+	2007 11 12 703	1.0-	0.5+	2009 02 26 691	0.1+	0.4+		
2005 01 13 691	0.0	0.2+	2007 11 14 G96	0.2-	0.0	2009 04 01 G96	0.1+	0.3-		
2005 01 13 691	0.3+	0.1+	2007 11 14 G96	0.3+	0.0	2009 04 01 G96	0.2+	0.6+		
2006 05 21 691	0.3+	0.6+	2007 11 14 G96	0.2-	0.1+	2009 04 01 G96	0.1-	0.3-		
2006 05 21 691	0.2+	0.6+	2007 11 20 703	0.1+	1.1-	2009 04 01 G96	0.1-	0.1+		

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.21505	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20917317	ω 133.32714	−0.13924109	+0.98828468
<i>a</i>	2.8105980	Ω 128.56364	−0.93010364	−0.10886204
<i>e</i>	0.0535533	<i>i</i> 4.58409	−0.33988106	−0.10696935
<i>P</i>	4.71	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.1−	0.0	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+	2009 02 03	691	0.3−	0.0
1993 12 14	691	1.0−	0.5+	2007 11 12	G96	0.4+	0.0	2009 02 03	691	0.2−	0.0
1993 12 14	691	0.4−	0.3+	2007 11 17	703	0.6+	1.2+	2009 02 03	291	0.2−	0.1−
1994 01 08	691	0.5−	0.1−	2007 11 17	703	(0.4+ 1.9+)		2009 02 03	291	0.2−	0.0
1994 01 08	691	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	(1.1+ 1.9+)		2009 02 03	291	0.1−	0.1−
1994 01 08	691	0.5−	0.5−	2007 11 17	703	1.1+	0.4+	2009 02 04	291	0.2−	0.3+
1995 01 29	691	0.3+	0.2+	2007 11 20	G96	0.2+	0.2+	2009 02 04	291	0.2−	0.3+
1995 01 29	691	0.0	0.0	2007 11 20	G96	0.1+	0.1−	2009 02 04	291	0.3−	0.2+
2003 12 21	645	0.3+	0.1−	2007 11 20	G96	0.1+	0.0	2009 02 04	291	0.2−	0.1+
2003 12 21	645	0.3+	0.1−	2007 11 20	G96	0.0	0.1−	2009 02 04	291	0.1−	0.1+
2004 01 13	691	0.7+	0.3+	2008 12 29	G96	0.1+	0.3−	2009 02 04	291	0.4−	0.0
2004 01 13	691	0.7+	0.4+	2008 12 29	G96	0.8+	0.6−	2009 02 14	J75	0.5+	0.5−
2004 01 13	691	0.7+	0.0	2008 12 29	G96	0.4+	0.2−	2009 02 14	J75	0.4+	0.8−
2005 04 02	691	0.6+	0.0	2008 12 29	G96	0.1+	0.2+	2009 02 14	J75	0.8+	0.6−
2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2009 01 15	691	0.0	0.3+	2009 02 20	G96	0.4+	0.1−
2005 04 02	691	0.2+	0.1+	2009 01 15	691	0.4−	0.0	2009 02 20	G96	0.4+	0.3+
2006 08 12	644	0.5−	0.5+	2009 01 15	691	0.1−	0.0	2009 02 20	G96	0.2−	0.0
2006 08 12	644	0.2−	0.6+	2009 01 25	691	0.5−	0.1+	2009 02 20	G96	0.1−	0.2−
2006 08 12	644	0.7−	0.7+	2009 01 25	691	0.2−	0.0	2009 02 28	G96	0.3+	1.1+
2007 11 12	G96	0.1+	0.1−	2009 01 25	691	0.5−	0.2+	2009 02 28	G96	0.1+	0.4−
2007 11 12	G96	0.1+	0.0	2009 01 29	691	0.6−	0.1+	2009 02 28	G96	0.1+	0.5−
2007 11 12	G96	0.1+	0.0	2009 01 29	691	0.1−	0.0	2009 02 28	G96	0.1+	0.2−
2007 11 12	G96	0.1+	0.2+	2009 01 29	691	0.0	0.1+				
2007 11 12	G96	0.2+	0.0	2009 02 03	691	0.5−	0.1−				

(212885)* 2007 VP₂₅₃

Discovered 2007 Nov. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.60593	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17244875	ω 292.98733	+0.23044282	−0.97060870
<i>a</i>	3.1966568	Ω 143.46945	+0.93003029	+0.19870919
<i>e</i>	0.1758450	<i>i</i> 6.69426	+0.28625122	+0.13576968
<i>P</i>	5.72	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	(1.0+ 3.0−)	2006 08 28	703	0.5−	0.8+	2009 02 14	691	0.3−	0.4−	
2001 10 13	704	(0.4+ 1.7−)	2006 08 28	703	(0.8+ 2.2−)		2009 02 14	691	0.1−	0.0	
2001 10 13	704	0.8+ 0.4+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−	2009 02 14	691	0.4+	0.1+	
2001 10 13	704	0.8−	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−	2009 02 22	691	0.1+	0.2+
2001 10 24	644	0.6−	0.6+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−	2009 02 22	691	0.3+	0.1−
2001 10 24	644	0.2−	0.5+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−	2009 02 22	691	0.1−	0.2−
2001 10 24	644	0.4−	0.3+	2007 11 11	704	0.4−	0.7+	2009 03 15	703	(0.8− 1.7+)	
2002 12 07	645	0.1−	0.1−	2007 11 11	704	0.1+	0.3−	2009 03 15	703	1.3−	1.0+
2002 12 07	645	0.1−	0.1−	2007 11 11	704	0.5+	0.4+	2009 03 15	703	0.3+	0.2+
2003 01 26	291	0.3+ 0.2+	2007 11 11	704	0.1+	0.6+	2009 03 15	703	(2.0+ 0.7+)		
2003 01 26	291	0.2−	0.3+	2007 11 11	704	0.3+	0.2−	2009 03 20	J75	0.0	0.3+
2003 01 26	291	0.6+ 0.3+	2007 11 14	699	0.2+	0.7+	2009 03 20	J75	0.3−	0.2−	
2003 01 26	291	0.2−	0.0	2007 11 14	699	0.6+	0.5−	2009 03 20	J75	0.6+	0.5+
2003 01 26	291	0.2−	0.1−	2007 11 14	699	0.5+	0.6−	2009 03 21	703	0.6−	0.1−
2003 01 26	291	0.2+ 0.3−	2007 11 14	699	0.3+	0.0	2009 03 21	703	0.5−	0.8−	
2003 01 26	291	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.1−	0.2−	2009 03 21	703	0.4−	0.6+
2003 01 26	291	0.1+ 0.1+	2007 11 17	703	0.3+	0.0	2009 03 21	703	2.3−	0.5+	
2003 01 26	291	0.6−	0.0	2007 11 17	703	0.3−	0.6−	2009 03 27	G96	0.7+	0.5−
2003 02 23	291	0.1−	0.3+	2007 11 17	703	0.1+	0.2+	2009 03 27	G96	1.1+	0.5−
2003 02 23	291	0.6+ 0.5+	2007 12 04	703	0.4−	0.3−	2009 03 27	G96	0.3+	0.1+	
2003 02 23	291	0.7+ 0.1−	2007 12 04	703	0.0	0.2+	2009 03 27	G96	0.0	0.1+	

2006 08 28	703	0.7−	0.6+	2007 12 04	703	0.4−	0.2−
2006 08 28	703	1.1+	0.3+	2007 12 04	703	0.4−	0.0

(212886)* 2007 VC₂₇₀

Discovered 2007 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.25549	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29016795	ω 33.83629	+0.21148799	−0.97522824
<i>a</i>	2.2596252	Ω 44.05299	+0.87481262	+0.15929806
<i>e</i>	0.0342440	<i>i</i> 5.34972	+0.43586202	+0.15347313
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.2−	0.7+	2005 03 01	703	0.8+	0.2−	2007 12 01	941	0.2−	0.5−
2000 10 06	691	0.1−	0.5+	2005 03 01	703	0.7+	0.3+	2007 12 01	941	0.2−	0.3−
2000 10 06	691	0.0	0.4+	2005 03 01	703	0.1−	0.1+	2007 12 01	941	0.4−	0.1−
2000 10 31	704	0.5−	0.7+	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 12 04	703	0.3−	0.3+
2000 10 31	704	1.1−	0.5+	2007 09 14	G96	0.3−	0.2−	2007 12 04	703	0.4+	0.4+
2000 10 31	704	1.8−	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.5+	2007 12 04	703	0.1+	0.4+
2000 10 31	704	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.3−	0.4+	2007 12 04	703	0.8+	0.9−
2000 11 23	691	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.0	2007 12 10	704	(2.1+ 1.5−)	
2000 11 23	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	1.1+	0.7+	2007 12 10	704	(1.9+ 1.3−)	
2000 11 23	691	0.2+	0.5−	2007 11 15	704	0.3+	0.2−	2007 12 10	704	(2.0+ 1.1−)	
2002 03 05	291	0.0	0.7+	2007 11 20	704	0.0	0.4+	2007 12 15	704	0.5+	0.1−
2002 03 05	291	0.1−	0.6+	2007 11 20	704	0.4−	0.0	2007 12 15	704	1.1+	0.1−
2002 03 05	291	0.1+	0.7+	2007 11 20	704	0.5−	0.6−	2007 12 15	704	0.4+	0.1+
2002 04 10	704	0.7+	1.1−	2007 11 20	704	0.2−	0.0	2009 02 27	G96	0.7+	0.0
2002 04 10	704	1.5+	0.6−	2007 11 30	941	0.2−	0.4−	2009 02 27	G96	0.1+	0.3−
2002 04 10	704	0.1+	1.2−	2007 12 01	941	0.3−	0.4−	2009 02 27	G96	0.0	0.3−
2002 04 10	704	0.3−	0.4−	2007 12 01	941	0.1−	0.5−	2009 02 27	G96	1.1+	0.1−
2002 04 15	644	0.2+	0.1+	2007 12 01	941	0.4−	0.3−	2009 03 31	691	0.2−	0.2−
2002 04 15	644	0.4−	0.4+	2007 12 01	941	0.3+	0.2−	2009 03 31	691	0.2−	0.0
2002 04 15	644	0.4+	0.3+	2007 12 01	941	0.4−	0.6−	2009 03 31	691	0.1−	0.0
2005 03 01	703	1.2−	0.6−	2007 12 01	941	0.3−	0.5−				

(212887)* 2007 VV₂₇₂ = 2005 GS₂₀₉

Discovered 2007 Nov. 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 133185)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.36423	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22577689	ω 293.64560	−0.18519881	−0.97854067
<i>a</i>	2.6710564	Ω 166.08781	+0.98140851	−0.18888520
<i>e</i>	0.0488097	<i>i</i> 22.06732	+0.05038588	+0.08234400
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 08	608	0.3+	0.8+	2007 10 17	703	1.0−	0.8+	2009 02 25	493	0.4+	0.1−
2002 09 08	608	0.7+	1.2+	2007 10 17	703	0.6+	0.1−	2009 02 25	493	0.1+	0.1−
2002 09 08	608	0.2+	1.0+	2007 11 11	703	0.1−	0.6+	2009 02 26	493	0.4+	0.1−
2005 03 17	703	(0.8− 2.2+)		2007 11 11	703	0.0	0.5+	2009 03 02	704	0.9+	0.1+
2005 03 17	703	0.4+	0.5+	2007 11 11	703	0.7−	0.2−	2009 03 02	704	1.5+	0.3+
2005 03 17	703	(0.5− 1.9+)		2007 11 11	703	0.8+	0.1−	2009 03 02	704	(2.0+ 1.1+)	
2005 03 17	703	0.3+	0.2−	2007 11 18	703	0.4+	0.2+	2009 03 03	691	0.2+	0.3+
2005 04 06	703	0.3−	0.7+	2007 11 18	703	0.8+	0.9−	2009 03 03	691	0.2−	0.2+
2005 04 06	703	0.7−	0.2+	2007 11 18	703	0.7+	0.2+	2009 03 03	691	0.3−	0.4+
2005 04 06	703	0.2−	0.3+	2007 11 18	703	1.1+	0.5+	2009 03 14	J75	0.2+	0.3+
2005 04 06	703	(1.7− 0.3+)		2007 11 18	703	0.5−	0.7−	2009 03 14	J75	0.2−	0.1+
2005 04 16	703	0.1+	0.5−	2007 11 18	703	0.5+	0.3+	2009 03 14	J75	0.8+	0.4−
2005 04 16	703	1.1−	0.6−	2007 11 18	703	0.1−	0.1−	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−
2005 04 16	703	0.2−	0.5−	2007 11 18	703	(1.9+ 0.4−)		2009 03 19	G96	0.0	0.1−
2005 04 16	703	0.1−	0.2−	2009 01 31	G96	0.0	0.2−	2009 03 19	G96	0.2−	0.1−
2007 10 11	703	0.1+	0.2−	2009 01 31	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.1−	0.2−
2007 10 11	703	0.3−	0.1+	2009 01 31	G96	0.0	0.2−	2009 03 27	G96	0.8−	0.1−
2007 10 11	703	1.1−	0.2+	2009 02 22	704	0.9+	0.4+	2009 03 27	G96	0.2−	0.4−

2009 APR. 9

M.P.O. 155011

2007 10 11	703	0.8−	0.0	2009 02 22	704	(2.5+	0.4+)	2009 03 27	G96	1.6−	0.8−
2007 10 17	703	0.9−	0.6−	2009 02 22	704	1.4+	1.0+	2009 03 27	G96	0.4−	0.3−
2007 10 17	703	1.4−	1.1−	2009 02 22	704	(1.4+	2.0+)				

(212888)* 2007 VU₂₈₄ = 2004 BY₁₆₂

Discovered 2007 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 130045)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	47.81085		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20297064	ω	74.30839	−0.79782073		−0.57151390	
<i>a</i>	2.8675691	Ω	70.46174	+0.44505447		−0.77309497	
<i>e</i>	0.0954301	<i>i</i>	11.75361	+0.40670456		−0.27512911	
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 03	291	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.3−	0.2−	2007 12 19	701	0.3−	0.8−
2003 01 03	291	0.2−	0.0	2007 11 09	D29	0.3+	0.3−	2007 12 19	701	0.6+	0.1+
2003 01 03	291	0.3−	0.3+	2007 11 09	D29	0.1+	0.0	2007 12 19	701	1.1+	0.1−
2004 01 29	703	0.0	0.9+	2007 11 09	D29	1.0−	0.6+	2007 12 30	G96	0.0	0.7−
2004 01 29	703	(1.7−	1.1+)	2007 11 09	D29	0.3+	1.1+	2007 12 30	G96	0.7+	0.7−
2004 01 29	703	(0.1+	1.8+)	2007 11 14	691	0.3−	0.0	2007 12 30	G96	0.4+	0.6−
2004 01 29	703	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.6+	0.6−
2004 01 30	704	0.7+	1.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.0	2008 02 09	G96	0.4+	0.5−
2004 01 30	704	0.1+	1.0+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−	2008 02 09	G96	0.2+	0.4−
2004 01 30	704	0.9+	0.3+	2007 11 18	691	0.4−	0.1−	2008 02 09	G96	0.0	0.3−
2004 01 30	704	0.9+	0.7+	2007 11 18	691	0.0	0.3+	2008 02 09	G96	0.4+	0.5−
2004 03 18	703	0.9+	0.0	2007 11 29	D35	0.3+	0.2−	2009 02 27	703	0.1−	0.1−
2004 03 18	703	(1.9+	1.3+)	2007 11 29	D35	0.2+	0.0	2009 02 27	703	1.0+	0.4−
2004 03 18	703	0.1−	1.5+	2007 11 29	D35	0.3+	0.5+	2009 02 27	703	0.5−	0.1−
2004 03 18	703	0.4+	0.6+	2007 12 03	703	0.2−	1.4+	2009 02 27	703	0.4−	0.1−
2004 04 14	703	0.7−	0.4−	2007 12 03	703	0.9+	0.3+	2009 03 22	703	0.0	0.1+
2004 04 14	703	0.9−	0.1+	2007 12 03	703	0.6−	0.7+	2009 03 22	703	0.1+	0.6−
2004 04 14	703	0.2−	1.0+	2007 12 03	703	0.1−	1.5−	2009 03 22	703	0.9−	0.2−
2004 04 14	703	0.2−	0.6−	2007 12 04	G96	0.8+	0.4−	2009 03 22	703	0.3+	0.4−
2007 10 20	G96	0.3+	0.1+	2007 12 04	G96	0.6+	0.4−	2009 03 29	703	1.5−	0.0
2007 10 20	G96	0.4+	0.1−	2007 12 04	G96	0.4+	0.4−	2009 03 29	703	0.4−	0.1−
2007 10 20	G96	0.4+	0.1+	2007 12 04	G96	0.7+	0.4−	2009 03 29	703	0.8+	1.0−
2007 10 20	G96	0.4+	0.1−	2007 12 05	704	0.2+	0.8+	2009 03 29	703	0.1−	0.4−
2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 12 05	704	(2.5+	0.3+)				
2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 12 05	704	(2.6+	4.8−)				

(212889)* 2007 VK₂₈₆ = 2002 SM₁₁ = 2005 JO₆

Discovered 2007 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131653)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	199.81464		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22068930	ω	321.82886	+0.98509537		+0.17032625	
<i>a</i>	2.7119511	Ω	28.39206	−0.14278954		+0.88755719	
<i>e</i>	0.1093491	<i>i</i>	2.89331	−0.09590754		+0.42805513	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.4+	0.2+	2005 05 04	568	0.5+	0.6−	2007 12 28	691	0.1+	1.5−
2002 09 27	644	0.1+	0.7+	2005 05 04	568	0.4+	0.5−	2007 12 31	691	0.3−	0.3+
2002 09 27	644	0.3−	0.4+	2005 05 05	568	0.1−	0.2−	2007 12 31	691	0.2+	0.1+
2002 09 28	644	0.6−	0.2−	2007 11 14	691	0.2+	0.3−	2007 12 31	691	0.2+	0.2−
2002 09 28	644	0.6−	0.1−	2007 11 14	691	0.1+	0.4+	2009 02 22	691	0.1−	0.2+
2002 09 28	644	0.5−	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.5+	0.0
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2007 11 18	691	0.1+	0.3+	2009 02 26	691	0.1−	0.2+
2004 01 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.1+	0.3+	2009 02 26	691	0.4−	0.3+
2004 01 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.0	2009 02 26	691	0.2−	0.6+
2005 04 02	G96	0.3+	0.1+	2007 12 19	691	0.1−	0.0	2009 02 26	691	0.4−	0.4−
2005 04 02	G96	0.2+	0.2+	2007 12 19	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.8+	0.1−
2005 04 02	G96	0.4−	0.1−	2007 12 19	691	0.4−	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.2−

2005 04 02	G96	0.0	0.3+	2007 12 28	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.6+	0.3−
2005 05 04	568	0.4+	0.5−	2007 12 28	691	0.4+	0.2−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2−

(212890)* 2007 VE₂₈₇ = 2006 KA₄

Discovered 2007 Nov. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 130046)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	280.60059		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29120395	ω	190.37173	+0.32594020		+0.93696295	
<i>a</i>	2.2542628	Ω	98.73876	−0.85799765		+0.34911768	
<i>e</i>	0.1308722	<i>i</i>	7.32107	−0.39699246		+0.01474019	
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	2009 02 20	A77	0.5+	0.1+
2004 12 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3−	0.1−	2009 02 20	A77	0.4+	0.1+
2004 12 19	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.1+	2009 02 20	704	(2.3+	0.3−)
2006 02 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.1+	2009 02 20	704	1.0+	0.3−
2006 02 02	691	0.6+	0.2−	2007 11 15	699	0.3−	0.9−	2009 02 20	704	1.1+	0.8+
2006 02 02	691	0.1+	0.4+	2007 11 15	699	0.1+	0.2−	2009 02 20	704	0.7+	1.1−
2006 04 30	703	(2.5+	2.2+)	2007 11 15	699	0.4+	0.5+	2009 03 03	703	0.9−	0.5−
2006 04 30	703	0.3−	0.3−	2007 11 15	699	0.1+	0.7−	2009 03 03	703	0.6−	0.3−
2006 04 30	703	0.3−	0.9+	2007 11 17	703	0.3−	0.9+	2009 03 03	703	0.6−	0.6+
2006 04 30	703	0.6+	0.8−	2007 11 17	703	0.3+	0.3+	2009 03 03	703	1.2−	0.2−
2006 05 19	699	0.4−	1.1+	2007 11 17	703	0.1−	0.7+	2009 03 16	703	0.0	0.3+
2006 05 19	699	0.6−	0.0	2007 11 17	703	(1.8+	1.0−)	2009 03 16	703	0.1+	0.5−
2006 05 19	699	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.0	2009 03 16	703	1.7−	1.7−
2006 05 19	699	0.4+	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.1−	2009 03 16	703	0.4+	0.8−
2006 05 21	644	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.0	2009 03 17	704	0.3+	0.8−
2006 05 21	644	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−	2009 03 17	704	1.0+	1.3+
2006 05 21	644	0.3+	0.1−	2009 02 17	A77	0.7+	0.0	2009 03 17	704	0.9−	0.7+
2006 06 12	644	0.6−	0.0	2009 02 17	A77	0.2−	0.5−	2009 03 17	704	1.0−	1.1+
2006 06 12	644	0.1+	0.0	2009 02 17	A77	0.1+	0.6+				
2006 06 12	644	0.1+	0.0	2009 02 20	A77	0.3+	0.1+				

(212891)* 2007 VW₂₉₀ = 1995 FL₁₄

Discovered 2007 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 130047)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	109.77597		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21342072	ω	8.67473	+0.01266570		−0.99795191	
<i>a</i>	2.7731817	Ω	80.61679	+0.91355350		−0.01394491	
<i>e</i>	0.1663958	<i>i</i>	3.64375	+0.40652132		+0.06243014	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.7−	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.1+	2008 01 10	G96	0.2+	0.0
1993 12 15	691	0.3−	0.1−	2007 12 04	691	0.0	0.1−	2008 01 10	G96	0.2+	0.1−
1993 12 15	691	0.1+	1.0+	2007 12 04	691	0.1−	0.2−	2008 01 10	G96	0.2+	0.3−
1995 03 27	691	0.2−	0.6−	2007 12 04	691	0.0	0.2−	2008 01 10	G96	0.2+	0.3−
1995 03 27	691	0.1−	0.6−	2007 12 04	G96	0.4+	0.2−	2008 01 11	G96	0.2−	0.3−
1995 03 27	691	0.1+	0.8−	2007 12 04	G96	0.1−	0.4−	2008 01 11	G96	0.3+	0.2−
1995 04 04	691	0.4+	0.3−	2007 12 04	G96	0.1+	0.3−	2008 01 11	G96	0.3+	0.1−
1995 04 04	691	0.1−	0.0	2007 12 04	G96	0.8+	1.3−	2008 01 11	G96	0.2+	0.3−
1995 04 04	691	0.4−	0.7−	2007 12 05	704	1.0+	0.0	2008 02 09	G96	0.3+	0.0
2004 02 15	703	(1.8−	1.3−)	2007 12 05	704	0.7+	0.2+	2008 02 09	G96	0.2−	0.2−
2004 02 15	703	0.8−	0.7+	2007 12 05	704	0.6+	0.2+	2008 02 09	G96	0.0	0.1+
2004 02 15	703	0.4+	0.6+	2007 12 05	704	0.7+	0.4+	2008 02 09	G96	0.1+	0.1+
2004 02 15	703	0.0	0.2+	2007 12 05	704	0.3+	0.3+	2009 02 02	G96	0.6−	0.1+
2004 03 10	644	0.2−	0.4+	2007 12 14	704	0.0	0.0	2009 02 02	G96	0.1−	0.5−
2004 03 10	644	0.2−	0.5+	2007 12 14	704	0.4+	0.4+	2009 02 02	G96	0.3+	0.3−
2004 03 10	644	0.4−	0.5+	2007 12 14	704	0.4+	0.9−	2009 02 02	G96	0.2−	0.3−
2005 06 13	G96	1.1+	0.1−	2007 12 14	704	0.1+	0.3+	2009 03 28	691	0.2−	0.3+
2005 06 13	G96	0.0	0.1−	2007 12 14	704	1.1−	1.4−	2009 03 28	691	0.2−	0.1+

2005 06 13	G96	0.1−	0.1+	2007 12 15	703	1.0+	0.9+	2009 03 28	691	0.2−	0.3+
2005 06 13	G96	0.2+	0.3+	2007 12 15	703	0.6+	0.6+	2009 03 31	691	0.6+	0.1+
2007 11 14	691	0.1−	0.1+	2007 12 15	703	0.7+	1.0+	2009 03 31	691	0.0	0.7+
2007 11 14	691	0.1−	0.0	2007 12 15	703	0.7−	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.8+
2007 11 14	691	0.0	0.6+	2007 12 16	691	0.3−	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.4+
2007 11 19	691	0.1+	0.0	2007 12 16	691	0.3−	0.0	2009 04 02	691	0.7+	0.1−
2007 11 19	691	0.1−	0.1+	2007 12 16	691	0.2−	0.1+	2009 04 02	691	0.3−	0.4+

(212892)* 2007 VV₂₉₁ = 2001 SN₂₇₅ = 2004 GR₆₂

Discovered 2007 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141884)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
72.99810		(2000.0)					
<i>n</i>	0.19035629	<i>ω</i>	302.46371	−0.41845322	−0.90823285		
<i>a</i>	2.9928933	<i>Ω</i>	172.27128	+0.84098332	−0.38877893		
<i>e</i>	0.1063642	<i>i</i>	1.34703	+0.34299265	−0.15480320		
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	691	0.6−	0.2+	2006 09 26	G96	0.3+	0.1−	2008 01 11	G96	0.7+	0.0
2001 08 24	691	0.4−	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2008 01 11	G96	1.0+	0.1−
2001 08 24	691	0.5−	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.2+	2008 01 11	G96	0.4+	0.2+
2001 09 21	691	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.6+	2008 02 08	G96	0.4+	0.1+
2001 09 21	691	0.2−	0.4+	2007 11 14	691	0.3−	0.0	2008 02 08	G96	0.7+	0.5−
2001 09 21	691	0.5−	0.1−	2007 11 19	691	0.4−	0.1+	2008 02 08	G96	0.3+	0.2+
2001 09 22	691	0.2+	0.4+	2007 11 19	691	0.4−	0.2+	2008 02 08	G96	0.5+	0.1−
2001 09 22	691	0.3+	0.4+	2007 11 19	691	0.2−	0.5+	2009 02 26	G96	0.6+	0.1−
2001 09 22	691	0.3+	0.1−	2007 12 05	704	0.7+	0.6−	2009 02 26	G96	0.4+	0.3−
2004 04 13	691	0.4+	0.2+	2007 12 05	704	0.5+	0.4+	2009 02 26	G96	0.0	0.1−
2004 04 13	691	0.1−	0.5+	2007 12 05	704	0.3+	0.1−	2009 02 26	G96	0.6+	0.3−
2004 04 13	691	0.5+	0.4+	2007 12 05	G96	0.5+	0.1−	2009 03 15	691	0.1−	0.1+
2004 04 20	691	0.3+	0.7+	2007 12 05	G96	0.5+	0.2−	2009 03 15	691	0.0	0.2+
2004 04 20	691	0.2+	0.3+	2007 12 05	G96	0.6−	0.5+	2009 03 15	691	1.3−	0.4+
2004 04 20	691	0.2+	0.3+	2007 12 05	G96	0.9+	0.5+	2009 03 19	691	0.0	0.0
2006 08 27	691	0.3+	0.2+	2007 12 15	G96	0.2+	0.4−	2009 03 19	691	0.3+	0.2+
2006 08 27	691	0.6−	0.1−	2007 12 15	G96	0.1−	0.6−	2009 03 19	691	0.4−	0.0
2006 08 27	691	0.2+	0.6+	2007 12 15	G96	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.9+	0.2−
2006 09 26	G96	0.3+	0.0	2007 12 15	G96	0.3+	0.0	2009 04 02	G96	0.9+	0.0
2006 09 26	G96	1.0+	0.1+	2008 01 11	G96	0.3+	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.4−

(212893)* 2007 VG₂₉₃ = 2005 MO₁₁

Discovered 2007 Nov. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 142929)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
126.84803		(2000.0)					
<i>n</i>	0.17416386	<i>ω</i>	225.18310	+0.86974901	−0.49117136		
<i>a</i>	3.1756358	<i>Ω</i>	164.04036	+0.48747199	+0.83999663		
<i>e</i>	0.0863095	<i>i</i>	10.01693	+0.07686169	+0.23055664		
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	645	0.1−	0.0	2006 08 20	644	0.2+	0.2−	2007 12 05	703	(3.6−	1.0−)
2001 11 11	645	0.1−	0.0	2006 08 20	644	0.2+	0.1+	2009 01 20	G96	0.0	0.4+
2001 11 21	645	0.0	0.1−	2006 08 20	644	0.3−	0.4+	2009 01 20	G96	0.1−	0.4+
2001 11 21	645	0.1−	0.1−	2007 11 15	703	0.6−	0.1−	2009 01 20	G96	0.3+	0.0
2001 12 18	645	0.0	0.1+	2007 11 15	703	1.3+	1.3+	2009 01 20	G96	0.3+	0.3+
2001 12 18	645	0.1+	0.0	2007 11 15	703	0.5−	1.0+	2009 02 03	G96	0.6−	0.3+
2002 01 08	645	0.0	0.1−	2007 11 15	703	0.1+	0.4+	2009 02 03	G96	0.1−	0.0
2002 01 08	645	0.2+	0.2+	2007 11 19	G96	0.2−	0.1+	2009 02 03	G96	0.3+	0.0
2005 06 27	691	0.2−	0.3+	2007 11 19	G96	0.2+	0.0	2009 02 03	G96	0.2+	0.2+
2005 06 27	691	0.0	0.2+	2007 11 19	G96	0.0	0.1+	2009 03 28	G96	0.6+	0.3−
2005 06 27	691	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.3−	0.2+	2009 03 28	G96	0.1+	0.3−
2005 06 30	691	0.1+	0.3+	2007 12 05	703	(2.2−	1.0+)	2009 03 28	G96	0.0	0.3+
2005 06 30	691	0.2−	0.2+	2007 12 05	703	1.0−	0.2+	2009 03 28	G96	0.5−	0.0
2005 06 30	691	0.4+	0.1−	2007 12 05	703	(2.2−	0.9−)				

(212894)* 2007 VV₃₀₆ = 2001 SJ₃₁₀

Discovered 2007 Nov. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 139866)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
103.19010		(2000.0)					
<i>n</i>	0.18571283	<i>ω</i>	109.20258	+0.28757888	−0.95761107		
<i>a</i>	3.0425761	<i>Ω</i>	324.07090	+0.86767670	+0.26788114		
<i>e</i>	0.1094957	<i>i</i>	1.63246	+0.40550652	+0.10592799		
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.1−	2008 02 08	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2007 11 17	691	0.3−	0.3−	2008 02 08	G96	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2007 11 17	691	0.2−	0.0	2008 02 08	G96	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2007 11 17	691	0.3−	0.2−	2008 12 30	G96	0.3−	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.4+
2001 10 14	645	0.1−	0.1−	2007 12 04	703	0.8+	0.0	2008 12 30	G96	0.5+	0.1−
2001 10 21	704	0.7+	0.3−	2007 12 04	703	0.0	0.1−	2008 12 30	G96	0.4−	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2007 12 04	703	0.7+	0.5−	2009 01 31	G96	0.6−	0.0
2001 10 21	704	0.9+	0.6+	2007 12 04	703	1.0−	0.8+	2009 01 31	G96	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	0.7+	0.7+	2007 12 10	704	0.3+	1.3+	2009 01 31	G96	1.4−	1.1−
2006 08 27	691	0.1+	0.1+	2007 12 10	704	0.8+	1.4+	2009 01 31	G96	(0.0	1.9−)
2006 08 27	691	0.1−	0.0	2007 12 10	704	0.0	1.4+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2006 08 27	691	0.0	0.3+	2007 12 14	704	(2.6+	3.0+)	2009 03 19	G96	0.8+	0.9+
2006 09 25	G96	0.2−	0.3−	2007 12 14	704	(0.4−	1.7+)	2009 03 19	G96	0.4+	0.1−
2006 09 25	G96	0.2+	0.6−	2007 12 14	704	(0.8+	2.6+)	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2006 09 25	G96	0.1−	0.5−	2007 12 14	704	0.6+	1.4+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1−
2006 09 25	G96	0.2+	0.1−	2007 12 15	G96	0.6+	0.5−	2009 03 24	G96	0.1+	0.2−
2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 12 15	G96	0.6+	0.6−	2009 03 24	G96	0.0	0.4−
2007 11 02	691	0.1+	0.1+	2007 12 15	G96	0.9+	0.6−	2009 03 24	G96	0.5+	0.2−
2007 11 02	691	0.1−	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.5−				
2007 11 17	691	0.6−	0.1−	2008 02 08	G96	0.3+	0.2−				

(212895)* 2007 VS₃₀₉

Discovered 2007 Nov. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
123.98765		(2000.0)					
<i>n</i>	0.24053763	<i>ω</i>	274.29460	+0.02159222	−0.99976599		
<i>a</i>	2.5606332	<i>Ω</i>	174.46765	+0.92259764	+0.01941846		
<i>e</i>	0.0675298	<i>i</i>	0.78212	+0.38515889	+0.00953306		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	0.1+	0.2+	2005 05 11	G96	1.1−	0.3−	2007 12 31	691	0.4−	0.2+
1998 09 01	691	0.4−	0.3+	2005 05 11	G96	0.3−	0.7−	2007 12 31	691	0.1−	0.0
1998 09 01	691	0.2−	0.0	2006 07 21	G96	0.1+	0.1−	2007 12 31	291	0.3+	0.1−
1998 09 12	691	0.2−	0.8−	2006 07 21	G96	0.1+	0.2+	2007 12 31	291	0.2+	0.1+
1998 09 12	691	0.9+	0.0	2006 07 21	G96	0.0	0.3+	2007 12 31	291	0.0	0.1−
1998 09 12	691	0.1−	0.2−	2006 07 21	G96	0.1−	0.5+	2008 01 11	G96	0.7+	0.2−
2002 08 10	807	0.2−	1.0+	2007 11 02	691	0.0	0.1+	2008 01 11	G96	0.5+	0.2−
2002 08 10	807	0.5−	0.8+	2007 11 02	691	0.3−	0.2+	2008 01 11	G96	0.2+	0.3−
2005 04 02	G96	0.6−	0.0	2007 11 02	691	0.4+	0.6+	2008 01 11	G96	0.3+	0.0
2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.4−	2009 03 16	691	0.1−	0.1+
2005 04 02	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+	2009 03 16	691	0.2−	0.2−
2005 04 02	G96	0.1−	0.3−	2007 11 14	691	0.1−	0.0	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2005 04 17	691	0.3+	0.2+	2007 12 05	704	0.7−	0.4−	2009 03 31	G96	0.5+	0.5−
2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2007 12 05	704	0.1−	0.7+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2005 04 17	691	0.4+	0.3+	2007 12 05	704	0.2−	0.4+	2009 03 31	G96	0.5−	0.3+
2005 05 11	G96	0.3−	0.0	2007 12 05	704	0.3+	0.4+	2009 03 31	G96	0.2+	0.5−
2005 05 11	G96	0.0	0.1−	2007 12 31	691	0.0	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155013

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.37609		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20376307	ω	61.82319	-0.67965528	-0.73173437
<i>a</i>	2.8601298	Ω	71.08950	+0.65255013	-0.63509360
<i>e</i>	0.0099155	<i>i</i>	3.10956	+0.33503287	-0.24742863
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	644	0.1+	0.1+	2005 06 15	691	0.0	0.4+	2007 11 18	300	0.4-	0.0
2002 10 30	644	0.1+	0.2-	2007 10 31	691	0.2-	0.1+	2007 11 18	300	0.2+	1.4-
2002 10 30	644	0.2+	0.5-	2007 10 31	691	0.2-	0.0	2007 12 04	G96	0.4+	0.2+
2002 11 06	644	0.3+	0.7-	2007 10 31	691	0.2+	0.2+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1-
2002 11 06	644	0.1-	0.2-	2007 11 14	691	0.7+	0.3+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1-
2002 11 06	644	0.2-	0.1+	2007 11 14	691	0.6-	0.2+	2007 12 04	G96	0.2+	0.3-
2002 11 12	644	0.8+	1.0-	2007 11 14	691	0.5-	0.1+	2007 12 30	G96	0.3+	0.3-
2002 11 12	644	0.2-	0.9-	2007 11 14	704	0.4+	0.5+	2007 12 30	G96	0.1-	0.1+
2002 11 12	644	0.1-	0.3-	2007 11 14	704	0.3-	1.4+	2007 12 30	G96	0.1+	0.3-
2002 11 13	291	0.1-	0.5+	2007 11 14	704	(0.3+	1.9+)	2007 12 30	G96	0.8+	0.5-
2002 11 13	291	0.2-	0.4+	2007 11 14	704	(1.1-	2.0+)	2008 02 10	G96	0.3+	0.2-
2002 11 13	291	0.3-	0.5+	2007 11 14	300	0.0	0.9+	2008 02 10	G96	0.5+	0.2+
2002 12 10	644	0.2-	0.6+	2007 11 14	300	0.1+	0.7+	2008 02 10	G96	0.2+	0.3-
2002 12 10	644	0.1-	0.3+	2007 11 14	300	0.1-	0.5+	2008 02 10	G96	0.4+	0.2-
2002 12 10	644	0.1-	0.5+	2007 11 14	300	0.1+	0.5+	2009 02 01	691	0.2-	0.1+
2005 04 07	G96	0.1-	0.3+	2007 11 14	300	0.9+	0.0	2009 02 01	691	0.0	0.1+
2005 04 07	G96	0.1-	0.4+	2007 11 17	J87	0.7-	0.1-	2009 02 01	691	0.1-	0.0
2005 04 07	G96	0.1-	0.4+	2007 11 17	J87	0.8-	0.1-	2009 02 05	691	0.3+	0.1-
2005 04 07	G96	0.3-	0.1-	2007 11 17	J87	0.6-	0.1-	2009 02 05	691	0.2-	0.1+
2005 06 06	691	0.1+	0.5+	2007 11 17	300	0.2+	0.8-	2009 02 05	691	0.1-	0.1-
2005 06 06	691	0.2+	0.0	2007 11 17	300	0.1+	1.0-	2009 02 14	J87	0.2+	0.2+
2005 06 06	691	0.1-	0.7+	2007 11 17	300	0.0	0.2-	2009 02 14	J87	0.2-	0.2+
2005 06 14	G96	0.2+	0.3+	2007 11 17	300	0.1-	0.5+	2009 02 14	J87	0.2+	0.1-
2005 06 14	G96	1.2+	0.3+	2007 11 17	J87	0.0	0.1-	2009 03 24	G96	0.3+	0.2-
2005 06 14	G96	0.9-	0.3-	2007 11 17	J87	0.4+	0.1-	2009 03 24	G96	0.6+	0.2-
2005 06 14	G96	0.5+	0.9+	2007 11 17	J87	0.1+	0.1-	2009 03 24	G96	0.9+	0.2+
2005 06 15	691	0.1+	0.2-	2007 11 18	300	0.9-	1.1+	2009 03 24	G96	0.0	0.1+
2005 06 15	691	0.2+	0.0	2007 11 18	300	0.1+	0.6+				

(212897)* 2007 WE₄ = 2006 GL₂₉

Discovered 2007 Nov. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 130050)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.18663		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30333531	ω	313.85858	+0.95849943	+0.27699477
<i>a</i>	2.1937514	Ω	30.24796	-0.20768431	+0.84054353
<i>e</i>	0.1734036	<i>i</i>	7.69763	-0.19531020	+0.46557542
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.2-	0.8-	2007 10 24	G96	0.2+	0.1-	2007 12 16	703	0.0	0.5-
1993 04 25	691	0.1-	0.2-	2007 10 24	G96	0.5+	0.4-	2007 12 16	G96	0.3+	0.1-
1993 04 25	691	0.4-	0.5-	2007 10 24	G96	0.3+	0.0	2007 12 16	G96	0.4+	0.3-
2006 03 25	691	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.6+	2007 12 16	G96	0.2+	0.2-
2006 03 25	691	0.2+	0.1-	2007 11 18	704	0.4+	0.3+	2007 12 16	G96	0.3+	0.3-
2006 03 25	691	0.0	0.1-	2007 11 18	704	0.0	0.6+	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.5+	2007 11 18	704	0.0	0.6+	2009 02 28	691	0.1-	0.1+
2006 04 02	691	0.4+	0.3+	2007 11 18	704	0.1+	0.8+	2009 02 28	691	0.4-	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.8-	2009 03 01	691	0.4-	0.3+
2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2007 11 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 01	691	1.3+	1.0-
2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 01	691	0.0	0.1+
2006 04 07	691	0.0	0.5+	2007 11 20	704	0.6-	1.0+	2009 03 16	691	0.3-	0.2-
2006 05 03	G96	0.4-	0.0	2007 11 20	704	(1.7-	0.1+)	2009 03 16	691	0.0	0.1-
2006 05 03	G96	0.1-	0.2+	2007 11 20	704	(1.9-	1.3+)	2009 03 16	691	0.1-	0.2-
2006 05 03	G96	0.2-	0.0	2007 11 20	704	1.0-	0.2+	2009 03 18	691	0.5-	0.1-
2006 05 03	G96	0.5-	0.1+	2007 12 04	703	0.1+	0.3+	2009 03 18	691	0.3+	0.9+

2007 09 15	G96	0.2+	0.3+	2007 12 04	703	0.2-	0.1+	2009 03 18	691	0.3-	0.0
2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2007 12 04	703	0.4-	0.7+	2009 03 27	G96	0.2+	0.3-
2007 09 15	G96	0.2+	0.2+	2007 12 16	703	0.6+	1.3-	2009 03 27	G96	0.1-	0.3-
2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2007 12 16	703	0.2-	0.2-	2009 03 27	G96	0.1+	0.1-
2007 10 24	G96	0.6-	0.0	2007 12 16	703	0.6-	0.6+	2009 03 27	G96	0.6+	0.0

(212898)* 2007 WT₅ = 2003 YP₅₉

Discovered 2007 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131658)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.49671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23144481	ω	255.16781	-0.87402244	-0.44774276
<i>a</i>	2.6272682	Ω	257.93134	+0.48583054	-0.79947513
<i>e</i>	0.1267140	<i>i</i>	11.12642	+0.00731111	-0.40045717
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.4-	0.6-	2007 11 17	704	1.1+	0.7+	2007 12 19	691	0.6-	0.2+
2003 12 19	704	0.2-	0.3-	2007 11 17	704	0.1-	0.8+	2008 02 09	G96	0.4+	0.0
2003 12 19	704	0.2+	0.6-	2007 11 17	704	0.3-	1.0+	2008 02 09	G96	0.7+	0.4-
2003 12 21	704	0.6+	0.6+	2007 11 20	704	0.1-	1.3+	2008 02 09	G96	0.1-	0.2-
2003 12 21	704	0.4-	0.1-	2007 11 20	704	0.6+	0.5+	2008 02 09	G96	0.6+	0.1+
2003 12 21	704	0.4-	1.0-	2007 11 20	704	0.2+	1.2+	2009 02 27	E12	0.6+	0.7+
2005 05 12	644	0.4+	0.7+	2007 11 20	704	0.1+	0.6+	2009 02 27	E12	0.4+	0.6+
2005 05 12	703	(0.4-	1.7+)	2007 12 04	703	0.0	0.7-	2009 02 27	E12	0.0	0.1-
2005 05 12	703	(1.8+	1.4-)	2007 12 04	703	0.4+	0.1-	2009 02 27	E12	1.0-	0.5+
2005 05 12	703	0.3-	1.2+	2007 12 04	703	1.4+	0.3-	2009 03 27	E12	0.1-	0.4+
2005 05 12	703	0.2+	0.1+	2007 12 04	703	0.7-	0.1+	2009 03 27	E12	0.3-	0.2+
2005 05 12	644	0.8+	0.7+	2007 12 12	704	(0.1-	1.9+)	2009 03 30	704	0.1-	0.0
2005 05 12	644	0.4+	0.7+	2007 12 12	704	0.3+	0.4+	2009 03 30	704	0.3-	0.3+
2005 06 05	E12	0.4-	0.4+	2007 12 12	704	1.0-	0.4-	2009 03 30	704	0.8+	0.1+
2005 06 05	E12	0.0	0.8+	2007 12 15	691	(1.3-	2.1+)	2009 03 30	704	0.7-	0.3-
2005 06 05	E12	0.5+	0.8-	2007 12 15	691	0.0	0.8+	2009 03 30	704	0.2+	0.1-
2005 06 05	E12	0.9-	0.3+	2007 12 15	691	0.2+	0.0	2009 03 31	704	0.1+	0.6-
2007 11 13	699	0.1+	0.6-	2007 12 15	704	0.2+	0.1+	2009 03 31	704	0.0	0.7+
2007 11 13	699	0.1+	0.5-	2007 12 15	704	0.0	0.5+	2009 03 31	704	0.4-	0.5-
2007 11 13	699	0.4-	0.9-	2007 12 15	704	0.4+	0.1-	2009 03 31	704	1.0+	0.3-
2007 11 13	699	0.0	0.4+	2007 12 15	704	1.3-	1.0-	2009 03 31	704	0.3+	0.6-
2007 11 17	704	(1.6+	1.4+)	2007 12 19	691	0.0	0.0				
2007 11 17	704	0.1+	0.4+	2007 12 19	691	0.3-	0.1-				

(212899)* 2007 WH₁₁ = 2005 JJ₁₁₅

Discovered 2007 Nov. 17 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 135162)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.39756		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22447333	ω	345.06977	-0.92978016	-0.36781995
<i>a</i>	2.6813873	Ω	173.29337	+0.34935558	-0.89431105
<i>e</i>	0.0696338	<i>i</i>	7.25214	+0.11601523	-0.25478663
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.1-	0.7-	2007 11 17	703	0.1+	0.8+	2009 03 18	J75	0.3+	0.8-
1996 04 21	691	0.5-	0.8+	2007 11 17	703	1.3-	1.4+	2009 03 18	J75	1.3+	0.9-
1996 04 21	691	0.5+	0.3-	2007 11 18	G96	0.3+	0.0	2009 03 18	J75	0.2+	0.3+
2002 10 04	644	0.3-	0.7+	2007 11 18	G96	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2002 10 04	644	0.0	0.9+	2007 11 18	G96	0.0	0.1-	2009 03 19	691	0.0	0.2-
2002 10 04	644	0.5-	0.7+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1-	2009 03 19	691	0.2-	0.2+
2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2007 12 05	703	0.9-	0.2-	2009 03 23	J75	0.3+	0.4+
2005 05 10	691	0.2+	0.1+	2007 12 05	703	1.0-	1.4+	2009 03 23	J75	0.5+	0.3-
2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2007 12 05	703	0.1+	1.3+	2009 03 23	J75	0.2+	0.2+
2005 05 14	691	0.1-	0.1+	2007 12 05	703	0.5-	0.5+	2009 03 23	704	0.4+	0.5+
2005 05 14	691	0.3-	0.1+	2007 12 31	703	0.2-	1.1-	2009 03 23	704	0.2+	0.6+
2005 05 14	691	0.1-	0.1+	2007 12 31	703	0.9+	0.6+	2009 03 23	704	0.4+	0.7+

2006 08 19	691	0.2−	0.3+	2007 12 31	703	0.3+	0.8+	2009 03 23	704	0.3+	0.3+
2006 08 19	691	0.1+	0.3+	2007 12 31	703	(0.7−	2.5+)	2009 03 24	J75	0.1+	0.2−
2006 08 19	691	0.1−	0.9+	2009 02 26	G96	0.6+	0.0	2009 03 24	J75	0.0	0.5+
2006 10 21	G96	0.4−	0.2−	2009 02 26	G96	0.8+	0.0	2009 03 24	J75	0.3+	0.4−
2006 10 21	G96	0.3−	0.1−	2009 02 26	G96	0.7+	0.1+	2009 03 27	G96	0.4−	0.1−
2006 10 21	G96	0.3−	0.1+	2009 02 26	G96	1.0+	0.0	2009 03 27	G96	0.3+	0.4−
2006 10 21	G96	1.0+	0.3−	2009 03 02	691	0.2−	0.0	2009 03 27	G96	0.1−	0.4−
2007 11 04	G96	0.3−	0.1+	2009 03 02	691	0.3−	0.0	2009 03 27	G96	0.1−	0.2−
2007 11 04	G96	0.1+	0.1−	2009 03 02	691	0.1−	0.1−	2009 04 03	703	0.0	1.4+
2007 11 04	G96	0.3+	0.3−	2009 03 15	691	0.1−	0.7+	2009 04 03	703	0.0	0.1−
2007 11 17	703	0.6+	0.0	2009 03 15	691	0.2−	0.6+	2009 04 03	703	0.5+	1.3+
2007 11 17	703	0.6+	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.1−	0.4+

(212900)* 2007 WH₁₈

Discovered 2007 Nov. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.93962	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19980118	ω	14.70198	−0.86259469
<i>a</i>	2.8978152	Ω	134.93403	+0.45881391
<i>e</i>	0.0012850	<i>i</i>	2.94254	−0.29730005
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	691	(3.0+	4.4−)	2007 11 03	691	0.3−	0.3+	2008 01 10	G96	0.4+	0.7−
1997 12 05	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2009 02 01	691	0.1+	0.1−
1997 12 05	691	0.3−	0.5−	2007 11 07	691	0.2+	0.2−	2009 02 01	691	0.2−	0.3−
1999 02 07	691	0.5−	0.6−	2007 11 07	691	1.1+	0.9+	2009 02 01	691	0.4+	0.1−
1999 02 07	691	0.0	0.5−	2007 11 07	691	0.0	0.0	2009 02 26	703	0.4+	0.6+
1999 02 07	691	0.8−	0.8−	2007 11 18	G96	0.6+	0.3−	2009 02 26	703	(1.6−	0.9−)
2004 01 30	291	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−	2009 02 26	703	0.2+	0.4+
2004 01 30	291	0.3+	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−	2009 02 26	703	(0.1−	1.6−)
2004 01 30	291	0.6+	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.5−	2009 02 28	704	0.3+	0.1+
2004 02 14	691	0.1+	0.4+	2007 11 19	691	0.1+	0.0	2009 02 28	704	0.2+	0.5+
2004 02 14	691	0.5+	0.2+	2007 11 19	691	0.4−	0.0	2009 02 28	704	1.1−	0.9−
2004 02 14	691	0.3+	0.1+	2007 11 19	691	(0.8−	1.7+)	2009 03 03	691	1.2−	0.1−
2004 03 17	691	0.5+	0.4+	2007 12 18	G96	0.3−	0.1−	2009 03 03	691	0.9−	0.3−
2004 03 17	691	0.6+	0.3+	2007 12 18	G96	0.7+	0.5+	2009 03 03	691	0.4−	0.2+
2004 03 17	691	0.6+	0.3+	2007 12 18	G96	0.0	0.2+	2009 03 23	G96	0.8+	0.0
2005 05 15	G96	0.0	0.6+	2007 12 18	G96	1.0+	0.8+	2009 03 23	G96	0.4−	0.3+
2005 05 15	G96	0.1+	0.7+	2007 12 18	G96	0.5+	0.2+	2009 03 23	G96	0.6−	0.1−
2005 05 15	G96	0.4+	0.3+	2007 12 18	G96	0.8+	0.7+	2009 03 23	G96	0.1−	0.2+
2005 05 15	G96	0.3+	0.1+	2007 12 18	G96	0.3+	0.2−	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2007 10 30	691	0.2−	0.3+	2007 12 18	G96	0.7+	0.7+	2009 03 31	G96	0.3−	0.2−
2007 10 30	691	0.5−	0.3+	2008 01 10	G96	0.2−	0.4−	2009 03 31	G96	0.3−	0.0
2007 10 30	691	0.4−	0.1−	2008 01 10	G96	0.3−	0.6−	2009 03 31	G96	0.2+	0.1−
2007 11 03	691	0.5−	0.1−	2008 01 10	G96	0.1+	0.4−				

(212901)* 2007 WR₁₈

Discovered 2007 Nov. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	194.14240	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26161422	ω	201.55375	+0.97409555
<i>a</i>	2.4211878	Ω	171.50193	+0.21351940
<i>e</i>	0.1032380	<i>i</i>	2.58963	+0.07448035
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	691	0.4−	0.4+	2005 04 04	G96	0.0	0.5−	2007 12 18	G96	0.0	0.3−
1999 09 04	691	0.5−	0.4+	2005 04 04	G96	0.4−	0.1−	2009 02 19	691	0.2+	0.6+
1999 09 04	691	0.5−	0.2+	2005 04 04	G96	0.1+	0.3−	2009 02 19	691	(0.1−	1.5+)
2003 09 28	691	0.4+	0.2+	2005 04 04	G96	0.3+	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.4+
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2009 02 24	691	0.2+	0.0
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2009 02 24	691	0.5+	0.8+
2003 10 25	691	0.4+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.6+	2009 02 24	691	0.5+	0.5−
2003 10 25	691	0.6+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−	2009 02 28	691	0.5−	0.4+
2003 10 25	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−	2009 02 28	691	0.3+	0.2+

2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−	2009 02 28	691	0.1+	0.5+
2005 03 08	G96	0.4+	0.5−	2007 11 18	G96	0.0	0.5−	2009 03 15	291	0.2−	1.1−
2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 15	291	0.0	0.6+
2005 03 08	G96	0.1−	0.3+	2007 11 19	691	0.6−	0.6+	2009 03 15	291	0.4−	0.5+
2005 03 08	G96	0.3+	0.6−	2007 11 19	691	0.6−	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.3−
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 12 18	G96	0.2−	0.3−	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2007 12 18	G96	0.0	0.5−	2009 03 29	691	0.3+	0.1+
2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2007 12 18	G96	0.2+	0.2−				

(212902)* 2007 WY₃₁

Discovered 2007 Nov. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.74590	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21555177	ω	287.83235	−0.88491030
<i>a</i>	2.7548735	Ω	279.06492	−0.36822641
<i>e</i>	0.1903336	<i>i</i>	6.95064	−0.28520708
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	645	0.0	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.2−	2009 03 01	703	0.1+	0.5+
2003 12 21	645	0.0	0.1−	2007 11 02	691	0.2+	0.2−	2009 03 01	703	0.1+	0.3+
2003 12 27	691	0.2+	0.4−	2007 11 19	G96	0.4+	0.1−	2009 03 03	704	1.3+	0.4+
2003 12 27	691	0.8−	0.7+	2007 11 19	G96	0.5+	0.5−	2009 03 03	704	1.0+	0.5+
2003 12 27	691	0.3−	0.1−	2007 11 19	G96	0.5+	0.2−	2009 03 03	704	1.1+	0.1+
2004 01 13	699	1.4−	0.2−	2007 11 19	G96	0.2+	0.2−	2009 03 17	703	0.5−	0.4−
2004 01 13	699	0.0	0.1−	2007 11 20	691	0.3−	0.4+	2009 03 17	703	0.7−	0.0
2004 01 13	699	(1.7−	0.1−)	2007 11 20	691	0.2−	0.1+	2009 03 17	703	0.3+	0.2+
2004 01 13	691	0.2+	0.2+	2007 11 20	691	0.1+	0.0	2009 03 17	703	0.4−	0.8−
2004 01 13	699	(0.5−	2.0+)	2009 02 06	704	0.1−	1.0+	2009 03 24	704	0.9+	0.1+
2004 01 13	691	0.2+	0.4+	2009 02 06	704	0.1+	0.4+	2009 03 24	704	0.3+	0.2+
2004 01 13	691	0.3+	0.1+	2009 02 06	704	0.6+	0.4−	2009 03 24	704	0.4+	0.5−
2004 01 31	691	0.2+	0.2+	2009 02 06	704	0.8+	1.1−	2009 03 24	704	1.0−	0.1−
2004 01 31	691	0.0	0.1+	2009 02 26	704	0.0	0.3−	2009 03 31	703	0.5−	0.6+
2004 01 31	691	0.2+	0.1+	2009 02 26	704	0.2+	1.0−	2009 03 31	703	0.9−	0.6+
2006 10 17	691	0.0	0.2+	2009 02 26	704	0.2+	0.5−	2009 03 31	703	1.2−	0.6+
2006 10 17	691	0.1+	0.4+	2009 02 26	704	0.3+	0.1+	2009 03 31	703	0.6−	1.0+
2006 10 17	691	0.4−	0.4+	2009 03 01	703	0.3−	0.0				
2007 11 02	691	0.0	0.1−	2009 03 01	703	0.4−	0.5+				

(212903)* 2007 WZ₃₈

Discovered 2007 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.10027	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17521381	ω	66.84734	−0.20241202
<i>a</i>	3.1629366	Ω	34.97293	+0.85975543
<i>e</i>	0.1714242	<i>i</i>	5.50457	+0.46888162
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1−	0.3+	2003 02 28	608	0.2+	0.7−	2007 12 28	691	0.5+	0.1−
1995 09 18	691	0.3+	0.1−	2003 02 28	608	0.3+	0.3−	2007 12 28	691	0.3+	0.1−
1995 09 18	691	0.7−	0.0	2003 03 07	644	0.5+	0.5+	2009 02 20	691	0.4+	0.2+
2001 10 13	691	0.1−	0.1+	2003 03 07	644	0.4+	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.0
2001 10 13	691	0.2−	0.0	2003 03 07	644	0.2+	0.6+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2001 10 13	691	0.3−	0.0	2006 11 27	G96	0.1+	0.4−	2009 02 28	691	0.2+	0.1−
2001 11 12	691	0.3+	0.2+	2006 11 27	G96	0.5+	0.1+	2009 02 28	691	0.3+	0.6+
2001 11 12	691	0.1+	0.1+	2006 11 27	G96	0.9+	0.9+	2009 02 28	691	(2.1+	3.6+)
2001 11 12	691	0.2+	0.2+	2006 11 27	G96	0.8+	0.1−	2009 03 22	G96	0.5+	0.0
2002 02 13	291	0.3−	0.0	2007 11 19	691	0.6−	0.8−	2009 03 22	G96	0.6+	0.2−
2002 02 13	291	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.3−	2009 03 22	G96	0.7+	0.0
2002 02 13	291	(2.2−	0.1+)	2007 11 19	691	0.4+	0.0	2009 03 22	G96	0.2+	0.1−
2003 02 21	644	0.4+	0.3+	2007 11 20	291	0.1−	0.1+	2009 04 03	703	2.7−	0.6+
2003 02 21	644	0.4+	0.8+	2007 11 20	291	0.6−	0.1+	2009 04 03	703	1.4−	0.2+
2003 02 21	644	0.5+	0.8+	2007 11 20	291	0.3−	0.0	2009 04 03	703	1.2−	0.2−
2003 02 28	608	0.5+	0.3−	2007 12 28	691	0.3+	0.1+	2009 04 03	703	2.7−	2.6−

2009 APR. 9

M.P.O. 155015

(212904)* 2007 XB₄ = 2004 FH₃₁ = 2007 VU₃₀₀

Discovered 2007 Dec. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 133189; *MPO* 135170)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.22024		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17434146	ω	46.60335		−0.27853508		−0.94570730
<i>a</i>	3.1734788	Ω	60.27756		+0.81599545		−0.32500041
<i>e</i>	0.1075831	<i>i</i>	11.12056		+0.50652704		+0.00352637
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.5−	2008 02 29	G96	0.3+	0.0
2001 09 18	645	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.0	2008 02 29	G96	0.0	0.2+
2002 12 31	699	0.2−	0.4−	2007 11 14	704	0.3+	0.3−	2009 01 20	703	0.6−	0.2−
2002 12 31	699	1.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.3+	0.5−	2009 01 20	703	0.8−	0.5−
2002 12 31	699	0.9−	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.2−	2009 01 20	703	0.7−	0.6+
2002 12 31	699	1.1+	1.5+	2007 11 15	699	0.2+	0.7+	2009 01 20	703	0.5−	1.1+
2004 03 22	850	1.2−	0.8+	2007 11 15	699	0.7+	0.2+	2009 01 29	703	0.1−	0.7−
2004 03 22	850	0.0	0.1−	2007 11 15	699	0.8+	0.4+	2009 01 29	703	0.8+	0.6−
2004 03 23	850	0.2−	0.6+	2007 11 15	699	0.4−	0.0	2009 01 29	703	0.1+	0.3−
2004 03 23	850	1.2+	0.8−	2007 11 17	703	0.8−	0.7−	2009 01 29	703	0.0	0.6−
2004 04 14	691	0.4+	0.3+	2007 11 17	703	0.2−	0.1+	2009 02 01	704	1.2+	0.8+
2004 04 14	691	0.4+	0.3+	2007 11 17	703	0.2−	0.1−	2009 02 01	704	0.7+	0.2+
2004 04 14	691	0.5+	0.4+	2007 11 17	703	0.7−	0.6+	2009 02 01	704	0.8+	0.0
2007 10 20	703	0.1+	0.1+	2007 12 03	703	0.9−	0.2+	2009 02 01	704	0.3+	0.3+
2007 10 20	703	0.3+	0.3−	2007 12 03	703	1.0−	0.7−	2009 02 01	704	0.6+	0.4+
2007 10 20	703	0.1+	1.3+	2007 12 03	703	(1.2−	2.1+)	2009 02 04	703	0.2−	0.5−
2007 10 20	703	1.3+	0.8+	2007 12 03	703	0.2−	0.5+	2009 02 04	703	1.3−	0.1+
2007 10 21	691	0.4−	0.2+	2007 12 05	691	0.3−	0.2−	2009 02 04	703	0.9−	0.4+
2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 12 05	691	0.1−	0.2+	2009 02 04	703	0.5−	0.7−
2007 10 21	691	(2.0−	1.2+)	2007 12 05	691	0.0	0.2+	2009 02 21	703	0.9−	0.4−
2007 10 30	703	0.4+	0.1+	2007 12 05	704	0.4+	0.1−	2009 02 21	703	1.3+	0.1+
2007 10 30	703	0.7+	1.1+	2007 12 05	704	0.2+	0.7+	2009 02 21	703	0.6−	0.4−
2007 10 30	703	0.7−	0.8+	2007 12 05	704	0.3+	0.1−	2009 02 21	703	0.1−	0.1+
2007 10 30	703	0.4−	0.5−	2007 12 05	704	(1.0+	1.5−)	2009 02 23	J75	0.1−	0.8−
2007 11 02	D29	0.4+	0.3−	2007 12 05	704	0.1−	0.9+	2009 02 23	J75	0.2+	0.5−
2007 11 02	D29	0.5+	0.7−	2007 12 30	G96	0.0	0.1+	2009 02 23	J75	0.6+	0.7+
2007 11 02	D29	0.7+	0.3−	2007 12 30	G96	0.7+	0.2−	2009 03 19	703	0.7−	0.0
2007 11 02	D29	0.5+	0.2−	2007 12 30	G96	0.3+	0.1−	2009 03 19	703	2.1−	1.7−
2007 11 05	704	(2.2−	2.4+)	2007 12 30	G96	0.5+	0.1+	2009 03 19	703	0.6−	0.4+
2007 11 05	704	(1.0−	2.3+)	2008 02 29	G96	0.3+	0.1−	2009 03 19	703	0.5−	1.4−
2007 11 05	704	1.2−	1.1+	2008 02 29	G96	0.0	0.1−				

(212905)* 2007 XN₄ = 2001 SD₃₃₂

Discovered 2007 Dec. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131672)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.53140		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18182760	ω	260.38751		+0.50912352		−0.86063098
<i>a</i>	3.0857650	Ω	158.99717		+0.80058530		+0.46910955
<i>e</i>	0.1781364	<i>i</i>	1.65813		+0.31600067		+0.19811749
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	16.0		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	291	0.2−	0.4+	2007 11 02	691	0.2+	0.1−	2007 12 15	704	0.1+	0.3−
2001 09 18	291	0.1+	0.4+	2007 11 02	691	0.2+	0.1−	2007 12 15	704	0.2+	0.3−
2001 09 18	291	0.3+	0.5+	2007 11 02	691	0.3+	0.1+	2007 12 15	704	(1.6−	0.1+)
2001 09 19	704	0.9−	0.3+	2007 11 19	291	0.9−	0.1+	2007 12 15	G96	0.9+	0.1−
2001 09 19	704	0.5+	1.1+	2007 11 19	291	0.9−	0.0	2007 12 15	704	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2007 11 19	291	0.9−	0.3+	2007 12 15	G96	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	(2.0−	0.2−)	2007 11 28	D29	1.1−	0.5+	2007 12 15	G96	0.9+	0.3−
2001 09 21	704	1.4+	0.7+	2007 11 28	D29	1.0+	0.6+	2007 12 15	G96	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.9+	2007 11 28	D29	0.3+	0.7−	2008 02 09	G96	0.5+	0.4−
2001 09 21	704	0.8−	0.0	2007 11 28	D29	0.2+	0.2+	2008 02 09	G96	0.4+	0.4−
2002 12 07	291	0.0	0.5+	2007 12 03	703	0.2−	0.0	2008 02 09	G96	0.4+	0.4−

2002 12 07	291	0.1−	0.2−	2007 12 03	703	0.4+	0.0	2008 02 09	G96	0.3+	0.4−
2002 12 07	291	0.8−	0.4+	2007 12 03	703	0.2+	0.7−	2009 02 27	291	0.5+	0.3+
2006 07 21	G96	0.6−	0.4−	2007 12 03	703	0.3+	1.1−	2009 02 27	291	0.4+	0.3+
2006 07 21	G96	0.4−	0.0	2007 12 05	704	1.0+	0.5+	2009 02 27	291	0.8+	0.2+
2006 07 21	G96	0.9−	0.0	2007 12 05	704	0.2+	0.1+	2009 03 03	691	0.4−	0.2+
2006 07 21	G96	0.7−	0.3+	2007 12 05	704	0.4+	0.3+	2009 03 03	691	0.3+	0.2+
2006 09 26	G96	0.4−	0.2−	2007 12 05	704	0.2+	0.5+	2009 03 03	691	0.2+	0.6+
2006 09 26	G96	0.6−	0.2+	2007 12 05	G96	0.6+	0.3−	2009 04 03	J47	0.6−	0.0
2006 09 26	G96	0.2−	0.3−	2007 12 05	G96	0.5+	0.2−	2009 04 03	J47	0.6−	0.7−
2006 09 26	G96	0.5−	0.5+	2007 12 05	G96	0.8+	0.3−				

(212906)* 2007 XN₇ = 2005 GL₈₇

Discovered 2007 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131672)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.69734		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24421402	ω	261.55016		−0.16523308		−0.98568208
<i>a</i>	2.5348698	Ω	198.06553		+0.94214257		−0.14767668
<i>e</i>	0.0807815	<i>i</i>	6.22000		+0.29165975		−0.08137838
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.5		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	1.8−	0.7−	2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2007 12 05	699	0.9+	0.1−
1993 04 25	691	0.3+	0.1−	2005 05 10	807	0.1−	0.0	2007 12 05	699	0.5−	0.3+
1993 05 24	691	0.2−	0.6+	2005 05 10	807	0.1−	0.0	2007 12 05	300	0.3+	0.2+
1993 05 24	691	0.2+	0.1−	2007 09 10	291	0.7−	0.2+	2007 12 05	300	0.0	0.5+
1993 05 24	691	0.4+	0.1+	2007 09 10	291	0.6−	0.8+	2007 12 05	300	0.4+	0.0
2001 04 16	691	0.3+	0.2+	2007 09 10	291	0.7−	0.6+	2007 12 05	300	0.6+	0.6−
2001 04 16	691	0.2+	0.3+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−	2007 12 05	300	0.4+	0.1+
2001 04 16	691	0.8+	0.1+	2007 11 08	G96	0.2−	0.1−	2007 12 05	300	0.6+	0.2−
2001 05 17	691	0.2+	1.0+	2007 11 08	G96	0.5+	0.1+	2007 12 05	300	0.6+	0.0
2001 05 17	691	0.4+	0.8+	2007 11 08	G96	0.4+	0.1+	2007 12 19	G96	0.2−	0.1+
2001 05 17	691	0.4+	0.6+	2007 11 13	G96	(2.4−	0.2−)	2007 12 19	G96	0.0	0.1+
2002 08 05	644	0.2−	0.9+	2007 11 13	G96	0.2−	1.0+	2007 12 19	G96	0.2−	0.0
2002 08 05	644	0.3+	0.4+	2007 11 13	G96	0.5+	0.1+	2007 12 19	G96	0.0	0.0
2002 08 05	644	0.1+	0.3+	2007 11 13	G96	0.6+	0.2+	2007 12 31	703	0.5−	0.1−
2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2007 12 04	703	0.8−	0.4+	2007 12 31	703	0.3−	0.5+
2005 04 04	G96	0.1+	0.1−	2007 12 04	703	0.3+	0.8+	2007 12 31	703	0.0	0.4+
2005 04 04	G96	0.2−	0.3−	2007 12 04	703	0.2+	0.6+	2007 12 31	703	(1.8+	1.2+)
2005 04 04	G96	0.1+	0.2−	2007 12 04	703	0.8−	0.2−	2009 03 17	691	0.2−	0.1−
2005 04 10	G96	0.1−	0.2−	2007 12 04	300	0.6+	0.2+	2009 03 17	691	0.1−	0.1−
2005 04 10	G96	0.2−	0.1+	2007 12 04	300	0.4+	0.4−	2009 03 17	691	1.0−	0.0
2005 04 10	G96	0.1−	0.0	2007 12 04	300	0.3+	0.4+	2009 04 05	691	0.1+	0.8−
2005 04 10	G96	0.3−	0.1−	2007 12 04	300	0.2+	0.1+	2009 04 05	691	0.2−	0.1−
2005 04 16	691	0.2+	0.0	2007 12 05	699	0.1+	0.1+	2009 04 05	691	0.3−	0.2+
2005 04 16	691	0.4+	0.1+	2007 12 05	699	0.3+	0.6−				

(212907)* 2007 XO₇ = 1996 VA₁₀

Discovered 2007 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 135171)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	51.63721		(2000.0)		P		Q
n	0.18306723	ω	11.71455		−0.69618027		−0.70785762
a	3.0718192	Ω	122.54482		+0.64665569		−0.69063624
e	0.0868931	i	8.14697		+0.31172015		−0.14818629
P	5.38	H	15.2	G	0.15	U	0

1999 06 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	G96	0.0	0.2−	2009 03 18	704	0.2+	0.1+
1999 06 13	691	0.1+	0.2−	2007 11 15	G96	0.2−	0.4−	2009 03 18	704	0.2−	0.3+
2001 09 18	645	0.1−	0.0	2007 12 04	703	0.1−	0.5+	2009 03 21	703	1.2−	0.7+
2001 09 18	645	0.0	0.0	2007 12 04	703	0.2+	0.5+	2009 03 21	703	0.4−	0.4+
2001 10 11	644	0.0	0.6+	2007 12 04	703	0.5+	0.2+	2009 03 21	703	(2.2−	0.6+)
2001 10 11	644	0.0	0.8+	2007 12 04	703	0.8+	0.5+	2009 03 21	703	0.3−	0.0
2001 10 11	644	0.1−	0.7+	2007 12 05	699	0.5+	0.6+	2009 03 28	703	0.6+	0.1+
2002 01 13	645	0.1−	0.1−	2007 12 05	699	0.6+	0.0	2009 03 28	703	0.6−	1.6−
2002 01 13	645	0.1+	0.0	2007 12 05	699	0.1+	0.2−	2009 03 28	703	0.2−	0.1−
2004 04 13	703	0.3−	1.0+	2007 12 05	699	1.4−	0.4−	2009 03 28	703	0.1+	0.1−
2004 04 13	703	0.2−	0.0	2007 12 15	703	0.4−	0.8+	2009 03 31	G96	0.5−	0.0
2004 04 13	703	0.2−	0.9+	2007 12 15	703	0.4+	1.0+	2009 03 31	G96	0.4−	0.0
2004 04 13	703	(0.4−	2.1+)	2007 12 15	703	0.7+	0.8+	2009 03 31	G96	0.3−	0.1+
2006 09 14	703	1.4−	1.4+	2007 12 15	703	1.1+	0.9−	2009 03 31	G96	0.2−	0.2−
2006 09 14	703	(2.0−	1.3+)	2009 03 01	704	0.7+	0.2+				

(212908)* 2007 XD₈ = 1996 VB₂₅

Discovered 2007 Dec. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 141375)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	32.06837		(2000.0)	P	Q
n	0.18472206	ω	297.42487	−0.89164068	−0.45237192
a	3.0534457	Ω	215.68770	+0.42569706	−0.82389090
e	0.0604700	i	1.80206	+0.15413923	−0.34141386
P	5.34	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.3−	0.1−	2007 12 04	G96	0.5+	0.2−	2008 02 09	G96	0.2+	0.1−
1996 11 10	691	0.3−	0.0	2007 12 04	G96	0.0	0.2−	2009 01 03	G96	0.1+	0.4+
1996 11 10	691	0.2−	0.7+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2−	2009 01 03	G96	0.3+	0.2+
1996 11 18	691	0.2+	0.2+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1−	2009 01 03	G96	0.1−	0.3−
1996 11 18	691	0.0	0.2+	2007 12 05	704	0.5+	1.3−	2009 01 03	G96	0.1+	0.1−
1996 11 18	691	0.1−	0.2+	2007 12 05	704	0.1+	0.4+	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+
2004 03 16	691	0.4+	0.3+	2007 12 05	704	0.9+	0.4+	2009 01 31	G96	0.3+	0.1−
2004 03 16	691	0.1+	0.4+	2007 12 05	G96	0.3+	0.0	2009 01 31	G96	0.3−	0.0
2004 03 16	691	0.4+	0.3+	2007 12 05	G96	0.2+	0.1+	2009 01 31	G96	0.2+	0.2+
2004 04 20	691	0.3+	0.5+	2007 12 05	G96	0.4+	0.0	2009 03 15	291	0.1−	0.2+
2004 04 20	691	0.3+	0.3+	2007 12 05	G96	0.2+	0.2−	2009 03 15	291	0.1+	0.3+
2004 04 20	691	0.2+	0.4+	2008 01 11	G96	0.6+	0.3−	2009 03 15	291	0.5−	0.3−
2006 08 28	691	0.1−	0.3+	2008 01 11	G96	0.6+	0.2−	2009 03 16	291	0.3−	0.2−
2006 08 28	691	0.2−	0.4+	2008 01 11	G96	0.1+	0.2−	2009 03 16	291	0.0	0.2−
2006 08 28	691	0.3−	0.4+	2008 01 11	G96	0.1+	0.2−	2009 03 16	291	0.0	0.3−
2007 11 02	691	0.1−	0.2+	2008 02 09	G96	0.3+	0.5−	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2007 11 02	691	0.1−	0.1+	2008 02 09	G96	0.8+	0.1−	2009 03 17	691	0.2−	0.1+
2007 11 02	691	0.4−	0.6+	2008 02 09	G96	0.3+	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.3+

(212909)* 2007 XQ₁₅ = 1998 ST₃₅

Discovered 2007 Dec. 8 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. A. Doppler (*MPO* 131676)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	133.71600		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.23125829	ω	10.58510	+0.31536737		−0.94601080	
a	2.6286808	Ω	61.06750	+0.86429148		+0.25374916	
e	0.1550858	i	4.90813	+0.39184647		+0.20168026	
P	4.26	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	910	0.2−	0.1−	2007 09 18	G96	0.2−	0.1−	2007 12 10	704	0.0	1.1+
1998 09 24	910	0.1+	0.3−	2007 09 18	G96	0.2−	0.1+	2007 12 10	704	0.1−	0.0
1998 09 24	910	0.4−	0.1−	2007 09 18	G96	0.1−	0.0	2007 12 10	704	0.5+	1.4+
1998 09 29	910	0.1−	0.4+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 12 10	704	0.1+	1.0+
1998 09 29	910	0.3−	0.6+	2007 11 01	691	0.4−	0.1+	2007 12 14	704	0.1−	0.1−
1998 09 29	910	0.2−	0.6+	2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 12 14	704	0.7+	0.3−
2002 08 19	644	0.3−	0.2+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+	2007 12 14	704	0.9+	0.2−

2002 08 19	644	0.5−	0.5+	2007 11 14	691	0.2−	0.0	2007 12 14	704	0.3+	0.2+
2002 08 19	644	0.7−	0.6+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+	2007 12 14	704	0.7+	0.3−
2004 01 16	703	0.0	0.3+	2007 12 06	G96	0.4+	0.1−	2007 12 15	691	0.0	0.1+
2004 01 16	703	0.2+	0.2+	2007 12 06	G96	0.4+	0.1+	2007 12 15	691	0.1−	0.0
2004 01 16	703	0.7−	0.3+	2007 12 06	G96	0.4+	0.1+	2007 12 15	691	0.0	0.1+
2004 01 16	703	0.0	0.1+	2007 12 06	G96	0.0	0.3−	2007 12 31	691	0.2−	0.3+
2005 04 16	691	0.4+	0.2+	2007 12 08	300	0.5+	0.2+	2007 12 31	691	0.2−	0.1+
2005 04 16	691	0.1+	0.4+	2007 12 08	300	0.2+	0.0	2007 12 31	691	0.2+	0.0
2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2007 12 08	300	0.2+	0.2+	2009 03 15	691	0.8−	0.0
2005 05 08	691	0.3+	0.3+	2007 12 08	300	0.1−	0.2+	2009 03 15	691	0.3+	0.3+
2005 05 08	691	0.5+	0.3+	2007 12 09	300	0.1+	0.4−	2009 03 15	691	0.2+	0.2+
2005 05 08	691	0.4+	0.3+	2007 12 09	300	0.6+	0.2+	2009 03 28	691	0.2−	0.2+
2007 09 18	G96	0.1+	0.2−	2007 12 09	300	0.0	0.2−	2009 03 28	691	0.4−	0.3−
2007 09 18	G96	0.0	0.1−	2007 12 09	300	0.3+	0.1−	2009 03 28	691	0.5−	0.1−
2007 09 18	G96	0.1+	0.2−	2007 12 09	300	0.4−	0.0	2009 04 02	691	0.6−	0.2−
2007 09 18	G96	0.2−	0.1−	2007 12 09	300	0.0	0.0	2009 04 02	691	0.3+	0.2−
2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 12 09	300	0.1+	0.3−	2009 04 02	691	0.2+	0.1+

(212910)* 2007 XF₂₂ = 2006 QZ₁₄₀

Discovered 2007 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131681)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	126.79749		(2000.0)	P	Q
n	0.21773429	ω	14.74746	+0.28092672	−0.95856417
a	2.7364331	Ω	58.95685	+0.87485290	+0.23551809
e	0.0352766	i	3.16304	+0.39460433	+0.16026840
P	4.53	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	644	0.7−	0.2+	2007 11 06	691	0.1−	0.1−	2008 01 12	G96	0.3+	0.0
2002 10 11	644	0.4−	0.6+	2007 12 06	G96	(2.1+	0.3−)	2008 01 12	G96	0.3−	0.1−
2002 10 11	644	0.5−	0.4+	2007 12 06	G96	1.3+	0.4−	2008 01 12	G96	0.2+	0.2−
2002 10 30	644	0.4−	0.9+	2007 12 06	G96	(1.7+	0.3−)	2009 02 20	691	0.3−	0.2+
2002 10 30	644	0.1+	0.0	2007 12 06	G96	1.4+	0.4−	2009 02 20	691	0.1−	0.1+
2002 10 30	644	0.5+	0.0	2007 12 10	704	0.2+	0.1−	2009 02 20	691	0.3−	0.1+
2004 01 31	691	0.1−	0.2+	2007 12 10	704	0.2+	0.0	2009 02 24	691	0.3+	0.1−
2004 01 31	691	0.2+	0.2+	2007 12 10	704	0.1+	0.5+	2009 02 24	691	0.0	0.2+
2004 01 31	691	0.1+	0.1−	2007 12 14	704	0.1+	0.3+	2009 02 24	691	0.0	0.0
2005 05 13	G96	0.1+	0.0	2007 12 14	704	0.6−	0.1−	2009 02 28	691	0.1+	0.1−
2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2007 12 14	704	0.4−	0.8+	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2005 05 13	G96	0.3+	0.5−	2007 12 14	704	0.2+	0.5+	2009 02 28	691	0.2+	0.1−
2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2007 12 15	691	0.2+	0.4−	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2006 08 18	644	0.1−	0.5+	2007 12 15	691	0.0	0.2−	2009 03 21	691	0.1−	0.2+
2006 08 18	644	0.2−	0.4+	2007 12 15	691	0.2−	0.1−	2009 03 21	691	0.2−	0.3+
2006 08 18	644	0.0	0.3+	2007 12 19	691	0.1−	0.6+	2009 03 31	A50	0.4+	0.3+
2006 08 23	644	0.0	0.1+	2007 12 19	691	0.1+	0.1−	2009 03 31	A50	1.1+	0.6+
2006 08 23	644	0.1−	0.1+	2007 12 19	691	0.1+	0.1−	2009 03 31	A50	0.4−	0.7−
2006 08 23	644	0.3−	0.2+	2008 01 07	185	0.3+	1.2−	2009 03 31	A50	0.1+	0.3−
2007 11 06	691	0.3−	0.1+	2008 01 07	185	(1.9+	0.9−)				
2007 11 06	691	0.3−	0.1+	2008 01 12	G96	0.6−	0.1−				

(212911)* 2007 XG₂₂ = 2001 ST₃₃₄

Discovered 2007 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131681)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

2009 APR. 9

M.P.O. 155017

Residuals in seconds of arc

1996 10 19 910 0.0 0.3+	2007 11 06 691 0.2- 0.2+	2007 12 31 691 0.1+ 0.0
1996 10 19 910 0.3+ 0.2+	2007 11 06 691 0.3- 0.4+	2007 12 31 691 0.1+ 0.3-
1996 10 19 910 0.1+ 0.2+	2007 12 06 691 0.1+ 0.2+	2007 12 31 691 0.0 0.1-
2001 09 19 645 0.1- 0.0	2007 12 06 691 0.1- 0.1+	2008 02 07 G96 0.2+ 0.4-
2001 09 19 645 0.1- 0.0	2007 12 06 691 0.2- 0.4+	2008 02 07 G96 0.2+ 0.3-
2001 09 20 691 0.1- 0.2+	2007 12 10 704 0.0 1.1+	2008 02 07 G96 0.1+ 0.0
2001 09 20 691 0.2+ 0.1+	2007 12 10 704 0.3- 0.4+	2008 02 07 G96 0.0 0.3-
2001 09 20 691 0.2+ 0.1+	2007 12 10 704 0.5+ 0.6+	2008 12 31 691 0.1+ 0.0
2001 09 21 704 (1.8+ 0.0)	2007 12 14 704 0.0 0.2+	2008 12 31 691 0.1- 0.1-
2001 09 21 704 1.0+ 0.0	2007 12 14 704 0.1- 0.4+	2008 12 31 691 (3.2- 1.1-)
2001 09 21 704 0.4+ 0.1+	2007 12 14 704 0.2- 0.3+	2009 02 26 G96 0.1- 0.2+
2001 09 21 704 0.8+ 0.2-	2007 12 14 704 0.3- 0.1-	2009 02 26 G96 0.0 0.4-
2003 01 31 644 0.1+ 0.7+	2007 12 14 704 0.4- 0.1+	2009 02 26 G96 0.0 0.1-
2003 01 31 644 0.5+ 0.5+	2007 12 16 691 0.1+ 0.1+	2009 02 26 G96 0.1+ 0.3-
2003 01 31 644 0.5+ 0.4+	2007 12 16 691 0.5+ 0.9-	2009 03 02 691 0.3- 0.0
2003 02 09 291 0.1- 0.5+	2007 12 16 691 0.2- 0.1+	2009 03 02 691 0.1+ 0.5+
2003 02 09 291 0.2- 0.0	2007 12 16 691 0.5- 1.1-	2009 03 02 691 0.1- 0.2+
2003 02 09 291 0.2+ 0.2+	2007 12 16 691 0.4+ 0.7-	2009 04 03 G96 0.8+ 0.0
2006 07 19 D35 0.0 0.5+	2007 12 16 691 0.2+ 0.0	2009 04 03 G96 0.0 0.0
2006 07 19 D35 0.0 0.9+	2007 12 20 691 0.2+ 0.0	2009 04 03 G96 0.7+ 0.3-
2006 07 19 D35 0.2+ 0.0	2007 12 20 691 0.1+ 0.0	2009 04 03 G96 0.8+ 0.1+
2007 11 06 691 0.2+ 1.0+	2007 12 20 691 0.1- 0.1-	

(212912)* 2007 XY₃₄

Discovered 2007 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	199.18059	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23027886	ω	20.33884	+0.88916953
<i>a</i>	2.6361291	Ω	312.47911	+0.79470533
<i>e</i>	0.1695480	<i>i</i>	3.16086	-0.16427091
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19 645 0.1+ 0.2-	2005 03 11 G96 0.3- 0.1-	2007 11 20 704 0.0 0.2-
1998 09 19 645 0.0 0.2-	2005 03 11 G96 0.2- 0.3-	2007 12 04 703 0.1- 0.1-
1999 12 17 691 0.2- 0.2-	2007 11 02 691 0.3- 0.1+	2007 12 04 703 0.6+ 0.7+
1999 12 17 691 0.0 0.0	2007 11 02 691 0.2- 0.1+	2007 12 04 703 0.5+ 0.0
1999 12 17 691 0.1+ 0.1+	2007 11 02 691 0.3- 0.0	2007 12 04 703 0.8- 0.0
2000 01 05 691 (0.0 2.1-)	2007 11 07 704 (0.2+ 1.8+)	2007 12 13 704 0.0 0.7-
2000 01 05 691 0.1+ 2.0-	2007 11 07 704 1.1+ 1.1+	2007 12 13 704 0.1- 0.4+
2000 01 05 691 0.6- 0.4-	2007 11 07 704 0.2+ 0.4+	2007 12 13 704 1.3- 1.2+
2002 06 08 291 0.0 0.2+	2007 11 07 704 0.0 0.8+	2007 12 15 704 0.1+ 0.3+
2002 06 08 291 0.2+ 0.1-	2007 11 07 704 1.0+ 0.8+	2007 12 15 704 0.7+ 0.1+
2002 06 08 291 0.1- 0.0	2007 11 17 G96 0.2+ 0.1-	2007 12 15 704 0.8- 0.7+
2002 07 05 644 0.1+ 0.0	2007 11 17 G96 0.3+ 0.2-	2009 01 25 691 0.2+ 0.2-
2002 07 05 644 0.0 0.2+	2007 11 17 G96 0.3+ 0.2-	2009 01 25 691 0.2- 0.3+
2002 07 05 644 0.2+ 0.5+	2007 11 18 704 0.2+ 0.1+	2009 01 25 691 0.3- 0.0
2004 01 28 691 0.3+ 0.3+	2007 11 18 704 (1.9+ 1.3-)	2009 03 21 G96 0.6- 0.2-
2004 01 28 691 0.0 0.3+	2007 11 18 704 (0.0 2.0+)	2009 03 21 G96 0.2- 0.1-
2004 01 28 691 0.2+ 0.0	2007 11 18 704 0.6+ 1.1+	2009 03 21 G96 0.6- 0.5-
2005 03 11 G96 0.0 0.1-	2007 11 20 704 0.7- 1.4+	2009 03 21 G96 0.2- 0.2-
2005 03 11 G96 0.7+ 0.3+	2007 11 20 704 0.9- 0.5+	

(212913)* 2007 XF₃₈ = 2003 YV₁₆₂

Discovered 2007 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 135181)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	198.79653	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23922489	ω	306.68377	+0.99247590
<i>a</i>	2.5699922	Ω	48.41632	-0.03904180
<i>e</i>	0.1704269	<i>i</i>	6.51151	-0.11604883
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 13 644 0.1- 0.5+	2005 05 11 G96 0.4+ 0.1-	2007 12 28 691 0.2- 0.2-
2002 06 13 644 0.1- 0.8+	2005 05 11 G96 0.5+ 0.2-	2007 12 28 691 0.4- 0.1-
2002 06 13 644 0.2+ 0.8+	2007 11 15 704 0.3+ 1.4+	2007 12 28 691 0.3- 0.3-
2002 07 06 644 0.3+ 0.4+	2007 11 15 704 (0.9+ 1.7+)	2008 01 03 691 0.1- 0.3+
2002 07 06 644 0.4+ 0.7+	2007 11 15 704 1.2+ 0.7+	2008 01 03 691 0.1+ 0.0
2002 07 06 644 1.3- 0.6-	2007 11 15 704 (1.0+ 1.6+)	2008 01 03 691 (0.1- 1.6+)
2003 12 17 704 0.3- 0.0	2007 11 15 704 0.5+ 1.2+	2009 03 01 691 0.4- 0.2+
2003 12 17 704 0.1+ 0.3-	2007 11 29 D29 0.6+ 0.2-	2009 03 01 691 0.0 0.8-
2003 12 17 704 0.8- 0.0	2007 11 29 D29 0.3+ 0.4-	2009 03 01 691 0.0 0.5-
2003 12 17 704 0.9- 0.3-	2007 11 29 D29 0.0 0.7-	2009 03 21 703 1.2+ 0.5+
2003 12 17 704 0.3+ 0.4+	2007 11 29 D29 0.2+ 0.4+	2009 03 21 703 0.6- 1.4+
2003 12 28 704 0.1- 0.7+	2007 12 13 704 0.6+ 0.3+	2009 03 21 703 0.3- 0.3+
2003 12 28 704 0.3- 0.1+	2007 12 13 704 0.2- 0.7+	2009 03 21 703 0.5- 0.4-
2003 12 28 704 0.2- 0.8+	2007 12 13 704 0.7+ 0.1+	2009 03 21 703 1.1+ 0.3+
2003 12 28 704 0.1+ 0.4+	2007 12 15 704 0.3+ 0.2-	2009 03 21 703 0.7- 0.4-
2003 12 28 704 0.6+ 1.1+	2007 12 15 704 0.7+ 0.5-	2009 03 21 703 (1.9- 0.3-)
2003 12 28 704 0.3+ 0.6+	2007 12 15 704 0.5+ 0.3-	2009 03 21 703 0.4- 0.1-
2003 12 28 704 0.5+ 0.5+	2007 12 15 704 0.2- 0.3+	2009 03 31 G96 0.3+ 1.2+
2003 12 28 704 0.4- 0.7-	2007 12 15 704 0.0 0.1-	2009 03 31 G96 0.5+ 1.0+
2003 12 28 704 0.4+ 0.7+	2007 12 18 691 0.0 0.1+	2009 03 31 G96 0.0 0.9+
2005 05 11 G96 0.1+ 0.0	2007 12 18 691 0.0 0.3-	2009 03 31 G96 0.1+ 0.6+
2005 05 11 G96 0.5+ 0.1-	2007 12 18 691 0.1- 0.3-	

(212914)* 2007 XL₄₄

Discovered 2007 Dec. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	10.91415	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18050792	ω	91.57814	-0.98063467
<i>a</i>	3.1007866	Ω	94.86394	-0.16607964
<i>e</i>	0.1408504	<i>i</i>	9.28544	+0.10379398
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 21 691 0.2- 0.4-	2007 12 15 691 0.6- 0.1+	2009 02 27 291 0.1+ 0.1+
1993 04 21 691 0.0 0.2+	2007 12 15 691 0.2- 0.1+	2009 02 27 291 0.2+ 0.1+
1993 04 21 691 0.4- 0.5-	2007 12 15 691 0.2- 0.2+	2009 03 03 703 0.5- 0.2+
1998 03 25 704 0.6+ 0.5+	2007 12 19 691 0.4- 0.2+	2009 03 03 703 0.6- 1.2+
1998 03 25 704 0.2- 1.1+	2007 12 19 691 0.2- 0.1+	2009 03 03 703 0.7- 0.7-
1998 03 25 704 0.7- 0.3+	2007 12 19 691 0.1- 0.3+	2009 03 03 703 0.9+ 0.1-
1998 03 25 704 (1.5- 2.4-)	2007 12 28 691 0.4- 1.0+	2009 03 22 703 0.6+ 0.4+
2003 01 25 645 0.1+ 0.2-	2007 12 28 691 0.5+ 0.2-	2009 03 22 703 0.2+ 0.4+
2003 01 25 645 0.1+ 0.2-	2007 12 28 691 0.2- 0.2+	2009 03 22 703 0.3+ 0.6+
2003 01 27 644 0.0 0.3+	2007 12 30 691 0.2- 0.1-	2009 03 22 703 0.7- 0.9+
2003 01 27 644 0.2+ 0.4+	2007 12 30 691 0.1- 0.1+	2009 03 25 D29 0.1+ 0.8-
2003 01 27 644 0.0 0.2+	2007 12 30 691 0.2+ 0.1+	2009 03 25 D29 0.0 0.4-
2004 05 23 941 0.8+ 0.2+	2008 01 01 691 1.3+ 0.0	2009 03 25 D29 0.7+ 0.4-
2004 05 23 941 0.4+ 0.4+	2008 01 01 691 0.5- 0.2-	2009 03 25 D29 0.0 0.3-
2004 05 23 941 0.4+ 0.1+	2008 01 01 691 0.1- 0.0	2009 03 29 703 0.5- 0.2-
2004 05 23 941 0.3+ 0.1+	2008 02 07 G96 0.2- 0.1-	2009 03 29 703 0.0 0.7+
2004 05 23 941 0.3+ 0.2-	2008 02 07 G96 0.3+ 0.2+	2009 03 29 703 0.4- 0.6-
2004 06 16 691 0.1+ 0.3+	2008 02 07 G96 0.1+ 0.2+	2009 03 29 703 0.9- 0.4+
2004 06 16 691 0.2+ 0.4+	2008 02 07 G96 0.5+ 0.1+	
2004 06 16 691 0.3+ 0.6+	2009 02 27 291 0.1- 0.1+	

(212915)* 2007 XH₄₇ = 2004 FB₅₆

Discovered 2007 Dec. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (MPO 131690)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.59134		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19875109	ω	349.55286	+0.03436850	-0.99783384
<i>a</i>	2.9080132	Ω	98.46103	+0.92098192	+0.00982682
<i>e</i>	0.0285001	<i>i</i>	3.25101	+0.38808647	+0.06504666
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	704	0.5+	0.1-	2006 09 30	703	0.3-	0.3-	2009 02 20	691	0.0	0.3+
2004 03 16	704	0.1-	0.2+	2006 09 30	703	1.3+	1.2-	2009 02 20	691	0.3-	0.2+
2004 03 16	704	0.5+	0.0	2006 09 30	703	(2.1-	0.6+)	2009 02 20	691	0.2-	0.0
2004 03 22	704	0.2+	1.1+	2006 09 30	703	(0.0	2.0+)	2009 03 24	G96	0.4+	0.7-
2004 03 22	704	0.1-	0.5+	2007 12 15	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	G96	0.2+	0.7-
2004 03 22	704	0.1+	0.6+	2007 12 15	691	0.5-	0.3-	2009 03 24	G96	0.2+	0.8-
2006 08 27	691	0.1-	0.2+	2007 12 15	691	0.2+	0.3-	2009 03 24	G96	0.7+	0.6-
2006 08 27	691	0.1-	0.1+	2007 12 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 03	703	0.5+	0.2+
2006 08 27	691	0.2-	0.2+	2007 12 19	691	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.6-	0.0
2006 09 30	703	0.2-	0.8+	2007 12 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 03	703	0.3-	0.3+
2006 09 30	703	0.3-	0.3+	2008 01 17	926	0.4+	0.0	2009 04 03	703	0.2+	0.9-
2006 09 30	703	1.3+	0.1-	2008 01 17	926	0.2+	0.5+				
2006 09 30	703	0.4-	0.2-	2008 01 17	926	0.6-	0.1+				

(212916)* 2007 XM₅₀ = 2004 ET₈₈ = 2006 PQ₃₃

Discovered 2007 Dec. 11 at Alianza S4, Cerro Burek.

Id. A. Doppler (MPO 135184)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.17835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19547185	ω	263.28002	+0.47917117	-0.87229125
<i>a</i>	2.9404462	Ω	157.27502	+0.87145791	+0.45956362
<i>e</i>	0.2048956	<i>i</i>	14.61636	+0.10467137	+0.16706065
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	691	0.1-	0.0	2006 08 14	E12	0.7-	1.3-	2007 12 15	I08	0.3+	0.1+
2004 03 14	691	0.1+	0.4-	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2007 12 15	I08	0.2+	0.1+
2004 03 14	691	0.4-	0.2-	2006 08 16	644	0.1-	0.1+	2007 12 16	I08	0.0	0.5+
2004 03 21	691	0.1+	0.0	2006 08 16	644	0.2-	0.5+	2007 12 16	I08	0.3+	0.2+
2004 03 21	691	0.1-	0.2+	2006 08 29	703	1.0-	0.0	2007 12 16	I08	0.1+	0.2+
2004 03 21	691	0.2-	0.2+	2006 08 29	703	0.3-	0.1-	2007 12 16	I08	0.1+	0.2+
2005 05 13	691	0.0	0.0	2006 08 29	703	0.7-	0.2+	2007 12 16	I08	0.2+	0.1+
2005 05 13	691	0.0	0.2+	2006 08 29	703	0.5-	0.1+	2008 01 30	683	0.2-	0.2-
2005 05 13	691	0.1-	0.1+	2006 10 19	G96	0.2+	0.6-	2008 01 30	683	0.9-	0.8+
2005 06 16	691	0.4+	0.1+	2006 10 19	G96	0.5-	0.1+	2008 01 30	683	0.5-	0.9-
2005 06 16	691	0.1+	0.1+	2006 10 19	G96	0.2-	0.1-	2009 03 01	691	0.6-	0.1-
2005 06 16	691	0.4+	0.4+	2006 10 19	G96	0.3-	0.2-	2009 03 01	691	0.1+	0.3+
2005 06 27	691	0.3+	0.2+	2007 12 06	703	0.3+	0.6+	2009 03 01	691	0.0	0.4-
2005 06 27	691	0.2+	0.2+	2007 12 06	703	0.9+	0.2+	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2005 06 27	691	0.2+	0.0	2007 12 06	703	0.1+	0.5+	2009 03 28	G96	0.0	0.3-
2006 08 14	E12	0.3+	0.4-	2007 12 06	703	0.3-	0.7+	2009 03 28	G96	0.3-	0.1-
2006 08 14	E12	0.5+	0.4-	2007 12 11	I08	0.2-	0.2+	2009 03 28	G96	0.2+	0.1-
2006 08 14	E12	0.4+	0.3-	2007 12 11	I08	0.0	0.2+				
2006 08 14	E12	0.1+	0.5-	2007 12 15	I08	0.3+	0.0				

(212917)* 2007 YR

Discovered 2007 Dec. 16 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.52569		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18270553	ω	183.28264	-0.64187604	+0.76388410
<i>a</i>	3.0758719	Ω	46.79867	-0.70142590	-0.54965262
<i>e</i>	0.1102673	<i>i</i>	5.26612	-0.30983360	-0.33817609
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	691	0.1+	0.4+	2007 12 16	621	0.3-	0.0	2008 01 13	621	0.3+	0.3-
2001 11 12	691	0.4+	0.3+	2007 12 16	621	0.3+	0.4-	2008 01 13	621	1.1-	0.4-

2001 11 12	691	0.2-	0.4-	2007 12 17	621	0.5+	0.2-	2009 02 20	691	0.0	0.1-
2004 04 30	691	0.1-	0.5+	2007 12 17	621	0.2-	0.6+	2009 02 20	691	0.2+	0.1-
2004 04 30	691	0.2-	0.4-	2007 12 17	621	0.9-	0.0	2009 02 20	691	(1.6-	2.2-)
2004 04 30	691	0.2-	0.3+	2007 12 18	621	0.6+	0.4+	2009 02 24	691	0.0	0.5+
2004 06 13	691	0.0	0.1-	2007 12 18	621	0.3+	0.3+	2009 02 24	691	0.1-	0.1-
2004 06 13	691	0.1+	0.1-	2007 12 18	621	0.4-	0.2-	2009 02 24	691	0.1+	0.2+
2004 06 13	691	0.2+	0.2-	2007 12 30	G96	0.1-	0.3+	2009 03 24	G96	0.5+	0.1-
2006 09 26	G96	0.1+	0.1+	2007 12 30	G96	0.2-	0.0	2009 03 24	G96	0.5+	0.4-
2006 09 26	G96	0.2-	0.0	2007 12 30	G96	0.1+	0.2+	2009 03 24	G96	0.1-	0.2-
2006 09 26	G96	0.0	0.1+	2008 01 01	621	0.1-	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.4-
2006 09 26	G96	0.1+	0.4+	2008 01 02	621	0.3-	0.1-	2009 04 03	703	0.4+	0.1-
2006 11 11	G96	0.5-	0.4-	2008 01 02	621	0.1-	0.2-	2009 04 03	703	0.3-	0.3+
2006 11 11	G96	0.1+	0.1+	2008 01 06	621	0.1+	0.3-	2009 04 03	703	1.1+	0.1-
2006 11 11	G96	0.1+	0.1-	2008 01 06	621	0.3+	0.3-	2009 04 03	703	1.4-	0.9-
2006 11 11	G96	0.1-	0.1-	2008 01 06	621	0.1-	0.2+				
2007 12 16	621	0.6-	0.5-	2008 01 13	621	(0.2-	2.0+)				

(212918)* 2007 YL₄ = 2002 CA₁₈₄

Discovered 2007 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 141378)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.18706		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29223803	ω	307.13151	+0.23819845	+0.97075896
<i>a</i>	2.2489419	Ω	336.59605	-0.86558268	+0.19827092
<i>e</i>	0.1360327	<i>i</i>	4.30377	-0.44048624	+0.13533546
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2007 10 21	G96	0.2-	0.0	2009 02 27	691	0.3-	0.1-
2002 02 10	704	0.4+	1.2+	2007 11 20	G96	0.4-	0.2+	2009 03 21	691	0.4-	0.2-
2002 02 10	704	(2.0+	0.4+)	2007 11 20	G96	0.9+	0.5+	2009 03 21	691	0.4-	0.1-
2002 02 10	704	0.5+	0.6+	2007 11 20	G96	0.4+	0.2-	2009 03 21	691	0.9+	0.1+
2002 02 12	704	0.1+	0.9+	2007 11 20	G96	0.4+	0.2-	2009 03 24	691	0.4+	0.6-
2002 02 12	704	0.7+	0.6+	2007 12 16	691	0.1-	0.3+	2009 03 24	691	0.2+	0.2-
2002 02 12	704	0.7-	0.2+	2007 12 16	691	0.2-	0.3+	2009 03 24	691	0.2-	0.2-
2006 04 29	E12	0.4-	0.7+	2007 12 16	691	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.1-
2006 04 29	E12	0.3+	0.0	2007 12 18	691	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2006 04 29	E12	0.2+	0.2+	2007 12 18	691	0.1-	0.1+	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2006 04 29	E12	0.0	0.6+	2007 12 18	691	0.0	0.2-	2009 03 28	691	0.1-	0.1-
2006 05 18	644	0.5+	0.7+	2008 12 30	G96	0.0	0.4+	2009 03 28	691	0.2-	0.5+
2006 05 18	644	0.2+	0.6+	2008 12 30	G96	0.2+	0.2-	2009 03 28	691	0.1-	0.0
2006 05 18	644	0.3+	0.5+	2008 12 30	G96	0.6+	0.2-	2009 03 31	691	0.1-	0.3-
2007 10 21	G96	0.5+	0.2-	2008 12 30	G96	0.2-	0.4-	2009 03 31	691	0.2-	0.4+
2007 10 21	G96	0.6+	0.1-	2009 02 27	691	0.1+	0.1-	2009 03 31	691	0.1-	0.1+
2007 10 21	G96	0.3-	0.4-	2009 02 27	691	0.2-	0.1-				

(212919)* 2007 YL₁₃ = 2000 QN₂₄₅

Discovered 2007 Dec. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 135187)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	266.60719		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18517090	ω	323.66616	+0.53363937	+0.84434518
<i>a</i>	3.0485095	Ω	338.45878	-0.74180393	+0.44002333
<i>e</i>	0.0390510	<i>i</i>	7.52197	-0.40614770	+0.30571341
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.7-	1.0-	2006 10 27	703	0.5+	0.0	2007 12 19	G96	0.2+	0.0
2000 08 25	807	0.0	0.2+	2006 10 27	703	(0.1-	2.4+)	2007 12 19	G96	0.0	0.2-
2000 08 25	807	0.0	0.2+	2006 10 27	703	0.8-	0.0	2007 12 19	G96	0.2+	0.0
2000 08 29	704	0.4-	0.3-	2006 10 27	703	0.7+	0.1+	2008 01 01	G96	0.3+	0.2-
2000 08 29	704	0.5+	0.8+	2006 11 11	291	0.1-	0.3+	2008 01 01	G96	0.7+	0.2-
2000 08 29	704	1.9-	0.7+	2006 11 11	291	0.2-	0.2+	2008 01 01	G96	0.6+	0.2-
2000 08 29	704	0.4+	0.5+	2006 11 11	291	0.3-	0.3+	2008 01 01	G96	0.6+	0.1-
2000 08 29	704	0.5-	0.3+	2007 12 05	691	(2.1+	2.7-)	2009 01 01	691	0.2+	0.6+

2009 APR. 9

M.P.O. 155019

2004 04 16	E12	0.4+	1.0+	2007 12 05	691	0.0	0.1+	2009 01 01	691	0.3-	0.0
2004 04 16	E12	0.7+	0.5+	2007 12 05	691	0.2+	0.1+	2009 01 01	691	0.2-	0.3+
2004 04 16	E12	0.6+	0.8+	2007 12 17	G96	0.3+	0.3-	2009 03 31	703	1.2+	1.7+
2004 04 16	E12	(0.4+	1.7+)	2007 12 17	G96	0.5+	0.3-	2009 03 31	703	0.4+	0.2+
2005 06 28	644	0.7+	0.1+	2007 12 17	G96	0.3-	0.3-	2009 03 31	703	0.7+	0.0
2005 06 28	644	0.3-	0.2+	2007 12 17	G96	0.4+	0.2-	2009 03 31	703	1.3-	2.3+
2005 06 28	644	0.3+	0.3+	2007 12 18	691	0.2-	0.1+	2009 04 01	G96	0.6+	0.3-
2006 10 19	703	0.4-	0.7+	2007 12 18	691	0.1-	0.1-	2009 04 01	G96	0.3+	0.0
2006 10 19	703	0.4-	0.8+	2007 12 18	691	0.5-	0.1+	2009 04 01	G96	0.4+	0.2+
2006 10 19	703	(3.4-	6.6-)	2007 12 19	G96	0.1-	0.5+	2009 04 01	G96	0.6+	0.0

(212920)* 2007 YN₂₁ = 2005 JD₁₃₅

Discovered 2007 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131696)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	180.43591	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22734665	ω	291.64797	+0.77496517
<i>a</i>	2.6587470	Ω	107.23811	+0.60746677
<i>e</i>	0.0628620	<i>i</i>	5.03867	+0.17439356
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.3-	0.3+	2006 09 14	703	0.5+	0.9+	2008 01 11	691	0.2-	0.2+
1994 11 30	691	0.2+	0.3-	2006 09 14	703	0.7-	1.1+	2008 01 11	691	0.1-	0.1+
2004 02 16	291	0.0	0.2+	2007 12 04	G96	0.3+	0.4-	2008 01 11	691	0.1-	0.0
2004 02 16	291	0.3+	0.3+	2007 12 04	G96	0.4+	0.5-	2008 01 13	G96	0.5+	0.4-
2004 02 16	291	0.4+	0.4+	2007 12 04	G96	0.1+	0.4-	2008 01 13	G96	0.3+	0.2+
2005 05 14	G96	0.0	0.4+	2007 12 04	G96	0.3+	0.5-	2008 01 13	G96	0.5+	0.1-
2005 05 14	G96	0.0	0.3+	2007 12 04	691	0.1-	0.2+	2008 01 13	G96	0.3+	0.0
2005 05 14	G96	0.2+	0.2+	2007 12 04	691	0.0	0.2-	2009 02 02	G96	0.5+	0.4+
2005 05 14	G96	0.1-	0.5+	2007 12 04	691	0.1+	0.0	2009 02 02	G96	0.1-	0.4-
2005 05 16	G96	0.3-	0.2+	2007 12 16	691	0.3-	0.0	2009 02 02	G96	0.4+	0.4-
2005 05 16	G96	0.6-	0.4+	2007 12 16	691	0.3-	0.1+	2009 02 02	G96	0.3+	0.1-
2005 05 16	G96	0.4-	0.2+	2007 12 16	691	0.5-	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2005 05 16	G96	0.3-	0.1-	2007 12 20	691	0.2+	0.1-	2009 03 19	691	0.0	0.3+
2006 08 22	644	0.4-	0.4+	2007 12 20	691	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.1-	0.1-
2006 08 22	644	0.8-	0.3+	2007 12 20	691	0.1-	0.0	2009 03 23	D29	0.3-	0.1+
2006 08 22	644	0.0	0.6+	2007 12 20	691	0.5+	0.2+	2009 03 23	D29	0.7+	0.3+
2006 09 14	703	0.1-	0.9+	2007 12 20	691	0.1-	0.1-	2009 03 23	D29	0.3+	0.4-
2006 09 14	703	0.5+	1.5+	2007 12 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 23	D29	0.0	0.4+

(212921)* 2007 YD₂₃ = 2003 AQ₄₇

Discovered 2007 Dec. 16 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 135190)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	282.95957	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20370594	ω	216.15127	+0.51472473
<i>a</i>	2.8606644	Ω	85.91532	-0.72179429
<i>e</i>	0.0425372	<i>i</i>	13.46725	-0.46267857
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	704	0.2-	0.6+	2006 11 16	703	0.3+	0.1-	2007 12 30	703	1.3-	1.3+
2003 01 05	704	0.5-	0.3+	2006 11 16	703	1.3-	0.3-	2008 01 19	G96	0.1-	0.5-
2003 01 05	704	0.2-	0.6+	2006 11 16	703	(1.9+	0.7+)	2008 01 19	G96	0.6-	0.3-
2003 01 05	704	0.1-	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4-	2008 01 19	G96	0.1-	0.5-
2003 01 09	704	0.9+	0.1-	2007 11 18	G96	0.1+	0.0	2008 01 19	G96	0.1-	0.2-
2003 01 09	704	0.4-	1.2+	2007 11 18	G96	0.1-	0.2-	2008 01 30	703	0.9+	0.8-
2003 01 09	704	0.5-	0.9+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1-	2008 01 30	703	0.1+	0.7-
2003 01 09	704	0.0	1.2+	2007 12 13	704	0.6+	0.7-	2008 01 30	703	0.2-	0.3-
2004 03 22	699	0.6+	0.1+	2007 12 13	704	1.3+	0.3-	2008 01 30	703	0.0	0.3-
2004 03 22	699	1.1-	0.7-	2007 12 13	704	1.0+	0.2-	2009 03 25	A50	0.0	0.3+
2004 03 22	699	0.4+	0.2-	2007 12 16	G96	0.6+	0.7-	2009 03 25	A50	0.7-	0.6+
2004 03 22	699	(1.8-	0.7-)	2007 12 16	G96	0.2+	0.6-	2009 03 25	A50	0.7+	0.1-
2004 04 13	703	0.3+	0.5-	2007 12 16	G96	0.0	0.4-	2009 03 25	A50	0.6+	0.4+

2004 04 13	703	0.8+	1.0+	2007 12 16	G96	0.1+	0.5-	2009 04 02	D20	0.5-	0.0
2004 04 13	703	1.1-	0.3+	2007 12 19	G96	0.2-	0.0	2009 04 02	D20	0.0	0.4+
2004 04 13	703	1.0+	0.6+	2007 12 19	G96	0.1-	0.1+	2009 04 02	D20	0.0	0.2-
2006 10 17	703	0.6+	0.2+	2007 12 19	G96	0.1-	0.1+	2009 04 02	D20	0.1-	0.6-
2006 10 17	703	0.4-	0.0	2007 12 19	G96	0.0	0.0	2009 04 02	D20	0.1+	0.0
2006 10 17	703	0.1-	0.6+	2007 12 30	703	0.1+	0.2-	2009 04 02	D20	0.0	0.4+
2006 10 17	703	(1.1-	1.7+)	2007 12 30	703	0.9-	0.1-				
2006 11 16	703	0.4+	0.6+	2007 12 30	703	0.9-	0.6+				

(212922)* 2007 YL₃₂ = 2003 AX₈₈

Discovered 2007 Dec. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131699)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	66.40005	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18216596	ω	1.45355	-0.41257718
<i>a</i>	3.0819428	Ω	112.91469	+0.83531304
<i>e</i>	0.0393525	<i>i</i>	2.50795	+0.36336234
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	809	0.3-	1.2+	2007 12 28	691	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.2+	0.0
1999 05 20	691	0.4-	0.2-	2007 12 28	691	0.1-	0.1-	2009 02 26	691	0.3+	0.1+
1999 05 20	691	0.1-	0.1-	2007 12 28	691	0.3-	0.3-	2009 02 26	691	0.1+	0.1+
1999 05 20	691	0.1-	0.2-	2007 12 28	A77	0.4+	0.2-	2009 02 26	691	0.3+	0.4+
2003 01 03	291	0.5+	0.1+	2007 12 28	A77	0.3+	0.0	2009 03 03	G96	0.2-	0.1-
2003 01 03	291	0.1-	0.2+	2007 12 28	A77	0.7+	0.6+	2009 03 03	G96	0.1-	0.2+
2003 01 03	291	0.9+	0.7-	2007 12 31	691	0.1-	0.1-	2009 03 03	G96	0.3-	0.0
2003 01 08	704	1.1-	0.2+	2007 12 31	691	0.0	0.1-	2009 03 03	G96	0.1-	0.2-
2003 01 08	704	1.1-	0.4+	2007 12 31	691	0.2-	0.1-	2009 03 18	704	(2.0+	0.1+)
2003 01 08	704	1.3-	0.3+	2007 12 31	A77	0.1-	0.2+	2009 03 18	704	1.2+	0.9+
2003 01 08	704	0.8-	0.7+	2007 12 31	A77	0.1-	0.2+	2009 03 18	704	0.4+	0.4+
2003 01 08	704	0.1-	0.3-	2007 12 31	A77	0.2-	0.3-	2009 03 18	704	0.5+	0.6+
2004 03 23	691	0.6+	0.0	2007 12 31	A77	0.7+	0.6+	2009 03 18	704	0.7+	0.5+
2004 03 23	691	0.5+	0.1+	2007 12 31	A77	0.1+	0.2+	2009 03 19	691	0.1-	0.2-
2004 03 23	691	0.3+	0.2+	2007 12 31	A77	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.4-	0.0
2004 04 20	691	0.1+	0.1+	2008 01 11	G96	0.5+	0.2-	2009 03 19	691	0.2-	0.1-
2004 04 20	691	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	0.7+	0.2-	2009 03 26	691	0.3+	0.1-
2004 04 20	691	0.0	0.1-	2008 01 11	G96	0.5+	0.4-	2009 03 26	691	0.1-	0.2-
2007 12 04	691	0.1-	0.0	2008 01 11	G96	0.1+	0.2-	2009 03 26	691	0.0	0.0
2007 12 04	691	0.3-	0.2+	2008 02 27	G96	0.3+	0.2-	2009 03 28	691	0.4-	0.2+
2007 12 04	691	(2.8+	3.1-)	2008 02 27	G96	0.3-	0.2-	2009 03 28	691	0.1-	0.2-
2007 12 04	703	0.2+	0.4+	2008 02 27	G96	0.3+	0.1+	2009 03 28	691	0.4+	0.0
2007 12 04	703	0.3-	0.4-	2008 02 27	G96	0.4-	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.3-
2007 12 04	703	0.1+	0.3+	2008 03 08	G96	0.7+	0.4-	2009 03 31	691	0.2-	0.1-
2007 12 04	703	0.0	0.2+	2008 03 08	G96	0.2+	0.2-	2009 03 31	691	0.3-	0.0
2007 12 04	G96	0.5+	0.0	2008 03 08	G96	0.4-	0.2+	2009 04 02	691	0.6-	0.5-
2007 12 04	G96	0.0	0.0	2008 03 08	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.5-	0.1-
2007 12 04	G96	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.0	0.0	2009 04 02	691	0.5-	0.3-
2007 12 04	G96	0.2+	0.1-	2009 02 22	691	0.1-	0.1+				

(212923)* 2007 YZ₅₃ = 2002 RQ₂₀₆

Discovered 2007 Dec. 31 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 135203)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	136.30454	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22759772	ω	240.21184	+0.37645078
<i>a</i>	2.6567913	Ω	187.75951	+0.89404475
<i>e</i>	0.0518425	<i>i</i>	8.80417	+0.24283492
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.3-	0.7+	2005 05 07	703	(2.8-	2.0-)	2008 01 01	G96	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.1-	0.9+	2005 05 07	703	(3.0-	2.8-)	2009 02 19	691	0.0	0.0
2002 09 14	644	0.1-	0.7+	2005 05 11	691	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.2-
2002 09 15	644	0.4-	0.3+	2005 05 11	691	0.2+	0.2-	2009 02 19	691	0.3+	0.1+

2002 09 15	644	0.5−	0.7+	2005 05 11	691	0.1−	0.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.1−
2002 09 15	644	0.7−	0.6+	2007 11 11	704	0.7−	0.9+	2009 03 15	691	0.4−	0.6+
2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	704	0.1−	0.7+	2009 03 15	691	0.1−	0.0
2003 11 21	691	0.1+	0.4−	2007 11 11	704	0.1+	0.6+	2009 03 25	J75	0.5−	0.4+
2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	704	(2.0+	1.3−)	2009 03 25	J75	0.0	0.9−
2004 01 17	608	0.1−	0.9+	2007 12 15	703	0.2−	0.1+	2009 03 26	J75	0.4−	0.1−
2004 01 17	608	0.1−	1.1+	2007 12 15	703	0.2+	0.2+	2009 03 31	703	0.2+	1.0−
2004 01 17	608	0.2−	1.2+	2007 12 15	703	0.6−	0.2+	2009 03 31	703	1.8−	0.8−
2005 04 15	691	0.7+	0.7+	2007 12 15	703	0.8+	0.5−	2009 03 31	703	0.7−	0.8+
2005 04 15	691	0.1+	0.3+	2007 12 31	703	0.8−	0.3+	2009 03 31	703	1.0−	1.9+
2005 04 15	691	0.1+	0.1−	2007 12 31	703	1.0+	0.6+	2009 04 01	D29	0.4+	0.5+
2005 04 30	691	0.0	0.2+	2007 12 31	703	1.1+	0.0	2009 04 01	D29	0.7+	0.4−
2005 04 30	691	0.0	0.0	2007 12 31	703	0.4−	0.0	2009 04 01	D29	0.7+	1.1−
2005 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 01 01	G96	0.1+	0.1+	2009 04 01	D29	1.5+	0.4−
2005 05 07	703	0.7−	0.1−	2008 01 01	G96	0.2+	0.1+				
2005 05 07	703	(0.1+	2.1−)	2008 01 01	G96	0.5+	0.1+				

(212924)* 2008 AK₁ = 2000 QC₃₇

Discovered 2008 Jan. 6 at the Zelenchukskaya Station of the Engelhardt Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 133202)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	198.33851		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18036455	ω	194.02723	+0.98432759		+0.15948725	
<i>a</i>	3.1024295	Ω	156.39368	−0.13818924		+0.96267985	
<i>e</i>	0.0699799	<i>i</i>	10.83148	−0.10955786		+0.21865799	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.7−	0.1+	2006 10 22	703	(0.3−	1.8−)	2008 01 08	114	0.6−	0.9+
2000 07 30	807	1.5−	0.5−	2006 10 22	703	(1.8−	0.1−)	2008 01 08	114	0.3−	0.9+
2000 08 24	704	0.9+	0.6+	2006 10 22	703	0.1−	0.2−	2008 01 08	114	0.6−	1.3−
2000 08 24	704	1.2+	0.4+	2006 10 22	703	0.6−	0.9−	2008 01 08	114	0.4−	0.7−
2000 08 24	704	0.3+	0.7−	2006 10 28	703	1.2+	0.3−	2008 01 08	114	0.6−	0.8−
2000 08 24	704	0.9−	1.2+	2006 10 28	703	0.7−	1.3+	2008 01 08	114	0.0	0.7−
2000 08 29	704	0.1+	0.8+	2006 10 28	703	1.0+	0.7+	2008 12 30	G96	0.0	0.2+
2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2006 10 28	703	0.5−	0.5+	2008 12 30	G96	0.6+	0.0
2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2008 01 06	114	1.4+	0.8−	2008 12 30	G96	0.0	0.2−
2003 01 27	644	0.4+	0.9+	2008 01 06	114	1.1+	0.8−	2008 12 30	G96	0.2+	0.5+
2003 01 27	644	0.3+	0.8+	2008 01 06	114	0.8+	0.3+	2009 02 22	691	0.4−	0.1+
2003 01 27	644	0.5−	0.7+	2008 01 06	114	1.1+	0.6−	2009 02 22	691	0.1−	0.2+
2006 09 18	703	0.7−	1.4+	2008 01 07	114	1.0−	0.2−	2009 02 22	691	0.1+	0.3+
2006 09 18	703	(1.9−	0.5+)	2008 01 07	114	0.1+	0.4+	2009 02 26	691	0.3+	0.3+
2006 09 18	703	0.8−	1.2+	2008 01 07	114	1.2−	0.1−	2009 02 26	691	0.1−	0.2+
2006 09 18	703	0.7+	0.4−	2008 01 07	114	0.4+	0.3+	2009 02 26	691	0.2+	0.3+
2006 09 29	699	0.7+	1.0+	2008 01 07	114	0.1−	0.3−	2009 03 02	691	0.0	0.3+
2006 09 29	699	0.0	0.4+	2008 01 07	114	0.3+	0.9−	2009 03 02	691	0.1−	0.1+
2006 09 29	699	0.2+	0.9+	2008 01 07	114	0.2+	0.3−	2009 03 02	691	0.2+	0.2+
2006 09 29	699	1.2−	0.8−	2008 01 07	114	0.2+	0.1−	2009 03 27	G96	0.2+	0.6−
2006 10 16	703	(1.6−	0.0)	2008 01 07	114	0.3+	0.5−	2009 03 27	G96	0.5+	0.2+
2006 10 16	703	0.2+	0.7+	2008 01 08	114	0.5−	0.8+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1−
2006 10 16	703	0.1−	0.6+	2008 01 08	114	0.6−	0.2+	2009 03 27	G96	0.3+	0.2−
2006 10 16	703	0.8−	0.1+	2008 01 08	114	0.1+	0.5+				

(212925)* 2008 AL₃₁

Discovered 2008 Jan. 10 at Calvin-Rehoboth Observatory, Rehoboth.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	277.68592		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17115848	ω	343.66881	+0.30665815		+0.94014849	
<i>a</i>	3.2127020	Ω	303.96213	−0.85201398		+0.20154108	
<i>e</i>	0.0357642	<i>i</i>	10.32099	−0.42430290		+0.27477630	
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 08 06	644	0.7−	0.4+	2008 01 11	691	0.2−	0.0	2008 02 01	G98	(2.1+	0.9−)
2005 08 06	644	0.4−	0.5+	2008 01 11	691	0.3−	0.0	2008 02 24	G96	0.6+	0.4−
2005 08 06	644	0.2−	0.5+	2008 01 11	691	0.0	0.0	2008 02 24	G96	0.2+	0.7−
2005 08 24	644	0.2−	0.5+	2008 01 13	G98	0.1+	0.1+	2008 02 24	G96	0.4+	0.8−
2005 08 24	644	0.2−	0.6+	2008 01 13	G98	0.8+	0.3−	2009 02 26	G98	0.3−	0.3+
2005 08 24	644	0.1+	0.2+	2008 01 13	G98	1.2+	0.1−	2009 02 26	G98	0.5−	0.5+
2006 11 15	703	0.5+	0.2−	2008 01 15	691	0.6−	0.2−	2009 02 26	G98	0.1+	0.9+
2006 11 15	703	0.1+	0.1−	2008 01 15	691	0.3−	0.0	2009 02 26	G98	0.0	0.4+
2006 11 15	703	0.2−	0.8+	2008 01 15	691	0.3−	0.0	2009 02 28	G98	1.2−	0.2−
2006 11 15	703	0.7−	0.1+	2008 01 17	G98	0.7−	1.4+	2009 02 28	G98	0.2−	0.5−
2006 11 21	703	0.2+	1.4+	2008 01 17	G98	0.4+	1.3+	2009 02 28	G98	1.0+	0.3+
2006 11 21	703	0.6+	0.3−	2008 01 17	G98	0.2−	0.8+	2009 03 24	G98	0.3+	0.1+
2006 11 21	703	0.5−	0.2−	2008 02 01	G96	0.1−	0.2−	2009 03 24	G98	1.4+	0.4+
2006 11 21	703	0.3−	0.0	2008 02 01	G96	0.5+	0.0	2009 03 24	G98	1.1+	0.5−
2008 01 10	G98	0.4+	0.7+	2008 02 01	G98	0.8+	0.6+	2009 03 31	G98	0.3+	0.5+
2008 01 10	G98	0.5+	0.1−	2008 02 01	G96	0.3+	0.9−	2009 03 31	G98	0.5−	0.4−
2008 01 10	G98	0.5+	0.2−	2008 02 01	G96	0.4+	0.3−	2009 03 31	G98	0.2+	1.2+
2008 01 10	G98	0.9+	0.8+	2008 02 01	G98	0.5+	0.1−				

(212926)* 2008 AD₄₃ = 2005 PQ₁

Discovered 2008 Jan. 10 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 133221)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	296.58809		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17454239	ω	146.00590	+0.02795307		+0.98959971	
<i>a</i>	3.1710428	Ω	125.20253	−0.95124120		+0.06971296	
<i>e</i>	0.0411171	<i>i</i>	9.94413	−0.30717877		−0.12582734	
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 07 19	691	(3.1+	3.3+)	2006 10 22	703	0.1−	0.4+	2008 01 18	691	0.1+	0.3+
1999 07 19	691	0.4−	0.8+	2006 10 22	703	0.4−	0.2+	2008 01 18	691	0.1−	0.0
1999 07 19	691	0.2−	0.6+	2006 10 22	703	0.6+	0.3+	2008 02 02	G96	0.4+	0.0
2002 12 11	645	0.1+	0.1+	2007 12 30	691	0.1+	0.4+	2008 02 02	G96	0.4+	0.0
2002 12 11	645	0.2+	0.0	2007 12 30	691	1.1−	0.0	2008 02 02	G96	0.3+	0.2−
2003 03 28	691	0.1−	0.0	2007 12 30	691	0.1−	0.3+	2008 02 02	G96	0.4+	0.4+
2003 03 28	691	0.0	0.5+	2007 12 30	703	0.2+	0.1+	2008 02 11	704	0.1+	0.4+
2003 03 28	691	0.5−	0.0	2007 12 30	703	0.8−	0.5−	2008 02 11	704	0.4−	0.9+
2003 04 10	691	(0.6−	1.8+)	2007 12 30	703	(1.9−	1.0−)	2008 02 11	704	0.2+	0.9+
2003 04 10	691	(0.4−	1.9+)	2007 12 30	703	0.4−	1.5−	2008 02 11	704	0.3+	0.4+
2003 04 10	691	(0.2−	2.0+)	2008 01 10	703	0.8−	0.3−	2008 03 27	G96	0.0	0.2−
2004 06 15	691	0.2+	0.3+	2008 01 10	703	0.6+	0.4−	2008 03 27	G96	0.0	0.0
2004 06 15	691	0.3+	0.2+	2008 01 10	703	(1.6−	0.1−)	2008 03 27	G96	0.2+	0.0
2004 06 15	691	0.3+	0.1−	2008 01 10	703	0.4+	0.6−	2008 03 27	G96	0.3+	0.2+
2005 08 01	E12	0.7−	0.7+	2008 01 13	691	0.1+	0.3+	2009 03 02	G96	0.4−	0.3−
2005 08 01	E12	0.5+	0.9+	2008 01 13	691	0.1+	0.2+	2009 03 02	G96	0.2−	0.3−
2005 08 01	E12	0.1+	0.2+	2008 01 13	691	0.0	0.4+	2009 03 02	G96	0.5−	0.2−
2005 08 01	E12	0.5−	0.1−	2008 01 14	300	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.2−	0.4−
2005 08 04	644	0.1+	0.5+	2008 01 14	300	0.4+	0.2+	2009 03 18	703	0.5−	0.7+
2005 08 04	644	0.2+	0.7+	2008 01 14	300	0.8+	0.1+	2009 03 18	703	1.0−	0.5−
2005 08 04	644	0.4+	0.0	2008 01 14	300	0.4+	0.9−	2009 03 18	703	0.3+	0.3+
2006 10 22	703	(0.0	2.1+)	2008 01 18	691	0.1+	0.2+	2009 03 18	703	0.2−	0.0

(212927)* 2008 AL₉₅ = 2006 UR₂₀₁

Discovered 2008 Jan. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 146578)

2009 APR. 9

M.P.O. 155021

Residuals in seconds of arc

2000 11 30 645 0.0 0.2−	2005 09 30 G96 0.3− 0.1−	2008 01 07 568 0.1− 0.4−
2000 11 30 645 0.0 0.1−	2006 10 21 691 0.4− 0.1+	2008 01 14 691 0.2− 0.1+
2002 01 14 691 0.2+ 0.3+	2006 10 21 691 0.2− 0.2+	2008 01 14 691 0.0 0.0
2002 01 14 691 0.0 0.5+	2006 10 21 691 0.3− 0.3−	2008 01 14 691 0.0 0.2+
2002 01 14 691 0.2+ 0.4+	2006 10 27 G96 0.3− 0.0	2008 01 18 691 0.0 0.4+
2003 03 27 699 0.9− 0.1+	2006 10 27 G96 0.5+ 0.2−	2008 01 18 691 0.1+ 0.1−
2003 03 27 699 0.5+ 0.9+	2006 10 27 G96 0.5+ 0.4−	2008 01 18 691 0.1− 0.6+
2003 03 27 699 (0.7+ 3.0+)	2006 10 27 G96 0.3+ 0.5−	2008 01 30 G96 0.4+ 0.1−
2003 03 27 699 (2.0− 1.5+)	2006 11 14 691 0.2− 0.0	2008 01 30 G96 0.3+ 0.2−
2003 04 03 699 0.6+ 0.8+	2006 11 14 691 0.2+ 0.7+	2008 01 30 G96 0.2+ 0.0
2003 04 03 699 0.0 1.0+	2006 11 14 691 0.4− 0.3−	2008 01 30 G96 0.1+ 0.2−
2003 04 03 699 (0.4− 2.2+)	2006 11 27 G96 1.1+ 0.3−	2008 04 11 G96 0.2+ 0.2−
2003 04 03 699 0.2+ 0.5+	2006 11 27 G96 0.2+ 0.1−	2008 04 11 G96 0.3+ 0.2−
2005 08 30 691 0.3+ 0.8+	2006 11 27 G96 0.1+ 0.3−	2008 04 11 G96 0.8− 0.2−
2005 08 30 691 0.5− 0.2+	2006 11 27 G96 0.1+ 0.1+	2008 04 11 G96 0.4+ 1.4−
2005 08 30 691 0.1− 0.6+	2007 11 08 G96 0.5+ 0.5−	2009 01 31 691 0.4− 0.2−
2005 09 13 691 0.0 0.4+	2007 11 08 G96 0.0 0.6−	2009 01 31 691 0.3+ 0.1+
2005 09 13 691 0.2− 0.3+	2007 11 08 G96 0.4+ 0.2−	2009 01 31 691 0.3+ 0.1+
2005 09 13 691 0.0 0.3+	2007 11 08 G96 0.2+ 0.2−	2009 03 26 691 0.4− 0.1+
2005 09 30 G96 0.2+ 0.4−	2008 01 06 568 0.0 0.2−	2009 03 26 691 0.1− 0.1−
2005 09 30 G96 0.4− 0.0	2008 01 06 568 0.0 0.3−	2009 03 26 691 0.4+ 0.3+
2005 09 30 G96 0.3− 0.0	2008 01 06 568 0.0 0.3−	

(212928)* 2008 AK₁₀₆ = 2005 ST₂₀₁

Discovered 2008 Jan. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 135258)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	30.65313	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12557525	ω 122.51223	−0.90411598	−0.42603653
<i>a</i>	3.9494202	Ω 32.30549	+0.36866142	−0.81643546
<i>e</i>	0.1145500	<i>i</i> 3.50444	+0.21601634	−0.38977688
<i>P</i>	7.85	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 02 26 691 0.2− 0.1+	2007 01 15 568 0.3+ 0.1−	2008 01 20 691 0.2− 0.1+
1993 02 26 691 0.2+ 0.4−	2007 01 15 568 0.4+ 0.0	2008 01 20 691 0.9− 0.2−
1993 02 26 691 0.0 0.2+	2007 01 15 568 0.3+ 0.0	2008 02 12 691 0.3− 0.1−
2001 02 20 645 0.1+ 0.1+	2007 01 16 568 0.3+ 0.1−	2008 02 12 691 0.3− 0.1+
2001 02 20 645 0.0 0.1+	2007 11 11 G96 0.1+ 0.7−	2008 02 12 691 0.1+ 0.3−
2005 09 30 291 0.6− 0.4+	2007 11 11 G96 0.2+ 0.2−	2009 02 19 691 0.2+ 0.2+
2005 09 30 291 0.0 0.7+	2007 11 11 G96 0.3+ 0.3−	2009 02 19 691 0.1− 0.0
2005 09 30 291 0.5− 0.1+	2007 11 11 G96 0.8+ 0.2−	2009 02 19 691 0.0 0.3+
2005 10 01 G96 0.4− 0.1−	2007 12 17 691 0.1+ 0.4+	2009 02 27 691 0.1− 0.1+
2005 10 01 G96 0.0 0.2+	2007 12 17 691 0.1+ 0.1+	2009 02 27 691 0.1− 0.1+
2005 10 01 G96 0.5+ 0.1+	2007 12 17 691 0.3+ 0.1−	2009 02 27 691 0.1+ 0.1+
2005 10 01 G96 0.1− 0.1−	2007 12 31 691 0.2− 0.3−	2009 03 01 691 0.1− 0.0
2006 10 21 691 0.2− 0.4+	2007 12 31 691 0.3+ 0.1+	2009 03 01 691 0.1+ 0.3+
2006 10 21 691 0.1+ 0.2+	2007 12 31 691 0.2− 0.1−	2009 03 01 691 0.1+ 0.1+
2006 10 21 691 0.1+ 0.3+	2008 01 15 G96 0.4+ 0.4−	2009 04 02 G96 1.7+ 0.7−
2006 11 24 G96 0.0 0.1−	2008 01 15 G96 0.1+ 0.2−	2009 04 02 G96 0.6+ 0.2−
2006 11 24 G96 0.5+ 0.3−	2008 01 15 G96 0.4+ 0.2−	2009 04 02 G96 0.3+ 0.2−
2006 11 24 G96 0.4+ 0.4−	2008 01 15 G96 0.6+ 0.4−	2009 04 02 G96 0.1− 0.2+
2006 11 24 G96 0.5+ 0.2−	2008 01 20 691 0.1− 0.1+	

(212929)* 2008 AD₁₁₂

Discovered 2008 Jan. 15 at the Zelenchukskaya Station of the Engelhardt

Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	172.72258	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23045926	ω 309.69937	+0.86133096	−0.48419417
<i>a</i>	2.6347532	Ω 79.76761	+0.50071343	+0.75779759
<i>e</i>	0.1656919	<i>i</i> 8.99339	+0.08599444	+0.43737720
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 28 699 0.9− 0.9+	2002 09 09 644 0.1− 0.2−	2008 01 15 114 0.4+ 0.2+
1998 09 28 699 0.0 0.2−	2002 09 09 644 0.1+ 0.1+	2008 01 15 114 0.6+ 0.4+
1998 09 28 699 0.3− 0.1+	2002 09 09 644 0.0 0.2−	2008 01 15 114 0.4− 0.1+
1998 10 17 699 1.1+ 0.2−	2002 09 09 644 0.2+ 0.5+	2008 01 28 H55 0.6+ 0.0
1998 10 17 699 1.7+ 0.2+	2004 02 17 691 0.4− 0.3+	2008 01 28 H55 0.1+ 0.2−
1998 10 17 699 0.3+ 0.3−	2004 02 17 691 0.2− 0.2+	2008 01 28 H55 0.2− 0.0
2002 08 18 608 (0.9− 1.7+)	2004 02 17 691 0.2− 0.3+	2009 03 02 G96 0.3+ 0.1−
2002 08 18 608 1.5− 1.4+	2007 12 18 691 0.1− 0.1−	2009 03 02 G96 0.5+ 0.0
2002 08 18 608 0.7− 0.1+	2007 12 18 691 0.1− 0.2−	2009 03 02 G96 0.2− 0.1+
2002 08 20 644 0.4− 0.0	2007 12 18 691 0.0 0.2−	2009 03 02 G96 0.6+ 0.4−
2002 08 20 644 0.3− 0.1+	2008 01 15 114 0.4− 0.7+	2009 04 02 G96 0.6+ 0.1−
2002 08 20 644 0.1+ 0.0	2008 01 15 114 0.0 0.7+	2009 04 02 G96 0.1+ 0.2−
2002 09 09 644 0.6− 0.2+	2008 01 15 114 0.5+ 0.3+	2009 04 02 G96 0.1+ 0.0
2002 09 09 644 0.2+ 0.1−	2008 01 15 114 0.8+ 0.1+	2009 04 02 G96 0.2+ 0.3−

(212930)* 2008 BX₆ = 1996 AW₁₇

Discovered 2008 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 138982)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	278.92089	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16814956	ω 155.32880	+0.59094903	+0.80525328
<i>a</i>	3.2509146	Ω 150.82409	−0.75566025	+0.57357578
<i>e</i>	0.1035109	<i>i</i> 5.70260	−0.28241253	+0.15025973
<i>P</i>	5.86	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 13 691 0.2+ 0.4+	2007 11 19 G96 0.4+ 0.0	2008 03 14 G96 0.1+ 0.2−
1996 01 13 691 0.4+ 0.6+	2007 11 19 G96 0.4+ 0.3+	2008 03 14 G96 0.3− 0.4+
1996 01 20 691 0.3− 0.5+	2007 11 19 G96 0.0 0.1+	2008 04 25 G96 0.6− 0.0
1996 01 20 691 0.3+ 0.2−	2007 11 19 G96 0.1− 0.2+	2008 04 25 G96 0.5+ 0.1+
1996 01 20 691 0.3− 0.2+	2007 11 19 G96 0.2+ 0.5−	2008 04 25 G96 0.3− 0.0
2003 04 09 691 0.2− 0.1+	2007 11 19 G96 0.5− 0.0	2008 04 25 G96 0.4+ 0.2+
2003 04 09 691 0.0 0.0	2007 12 31 691 0.3− 0.3+	2008 04 30 G96 0.1+ 0.3+
2003 04 09 691 0.2+ 0.1+	2007 12 31 691 0.2− 0.1−	2008 04 30 G96 0.3+ 0.3+
2005 09 23 691 0.0 0.4+	2007 12 31 691 0.2− 0.0	2008 04 30 G96 0.1− 0.1−
2005 09 23 691 0.1− 0.3+	2008 01 16 691 0.4− 0.6−	2008 04 30 G96 0.4− 0.6+
2005 09 23 691 0.4− 0.1+	2008 01 16 691 0.3+ 0.0	2009 03 02 G96 0.1+ 0.4+
2005 10 05 G96 0.0 0.0	2008 01 16 691 0.6− 0.0	2009 03 02 G96 0.4− 0.2+
2005 10 05 G96 0.4+ 0.0	2008 01 20 691 0.1− 0.0	2009 03 02 G96 0.2+ 0.3+
2005 10 05 G96 0.4+ 0.1+	2008 01 20 691 0.6+ 0.0	2009 03 02 G96 0.0 0.5+
2005 10 05 G96 0.4+ 0.0	2008 01 20 691 0.1+ 1.0−	2009 03 18 691 0.2+ 0.0
2006 11 17 G96 0.2+ 0.4−	2008 03 07 G96 0.2− 0.1−	2009 03 18 691 0.1+ 0.3−
2006 11 17 G96 0.2+ 0.4−	2008 03 07 G96 0.0 0.2−	2009 03 18 691 0.4+ 0.1+
2006 11 17 G96 0.0 0.3−	2008 03 07 G96 0.6+ 0.1−	2009 04 01 691 0.3− 0.2+
2006 11 17 G96 0.2− 0.0	2008 03 07 G96 0.3+ 0.0	2009 04 01 691 0.0 0.5+
2007 11 19 G96 0.3+ 0.1+	2008 03 14 G96 0.2+ 0.2−	2009 04 01 691 0.1− 0.0
2007 11 19 G96 0.2+ 0.3+	2008 03 14 G96 0.6+ 0.4−	

(212931)* 2008 BZ₁₀

Discovered 2008 Jan. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	17.55426	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17371815	ω 39.99707	−0.91824804	+0.39596503
<i>a</i>	3.1810653	Ω 163.32642	−0.36820015	−0.84840764
<i>e</i>	0.1811048	<i>i</i> 1.13390	−0.14577101	−0.35130638
<i>P</i>	5.67	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 01 02 691 0.3− 0.2−	2006 10 20 691 0.2− 0.3+	2007 12 31 704 0.2+ 0.5+
1997 01 02 691 0.7− 0.5−	2006 10 20 691 0.1− 0.3+	2007 12 31 704 0.1− 0.1−
1997 01 02 691 0.7− 0.2−	2006 10 26 568 0.1− 0.6−	2007 12 31 704 0.1− 0.9+
1997 01 17 691 0.1+ 0.5−	2006 10 27 568 0.2− 0.8+	2008 01 18 691 0.1− 0.0
1997 01 17 691 0.2− 0.5−	2006 10 27 568 0.3− 0.8+	2008 01 18 691 0.0 0.2+
1997 01 17 691 0.1+ 1.1−	2006 10 27 568 0.4− 0.8+	2008 01 18 691 0.1+ 0.0

2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2006 10 28	G96	0.0	0.2−	2008 01 20	691	0.2+	0.3+
2003 03 26	644	0.8+	0.5+	2006 10 28	G96	0.6+	0.2−	2008 01 20	691	0.0	0.3+
2003 03 26	644	0.6+	0.4+	2006 10 28	G96	0.1+	0.3+	2008 01 20	691	0.1+	0.1−
2003 04 06	691	0.4+	0.5+	2006 10 28	G96	0.3+	0.2−	2008 04 04	G96	0.6+	0.2−
2003 04 06	691	0.2+	0.5+	2007 12 04	691	0.3+	0.1+	2008 04 04	G96	0.0	0.1−
2003 04 06	691	0.8+	0.5+	2007 12 04	691	0.2+	0.2−	2008 04 04	G96	0.5+	0.1+
2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2007 12 04	691	0.0	0.0	2008 04 04	G96	0.6+	0.5−
2005 10 01	G96	0.1+	0.5−	2007 12 15	691	0.2−	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2007 12 15	691	0.1−	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.2+
2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2007 12 15	691	0.0	0.1−	2009 03 21	691	0.1−	0.3+
2006 10 20	691	0.1+	0.2+	2007 12 28	691	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.1−	0.4+
2006 10 20	691	0.4−	0.6+	2007 12 28	691	0.5−	0.3+	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2006 10 20	691	0.2−	0.4+	2007 12 28	691	0.3−	0.1−	2009 03 26	691	0.2−	0.1+
2006 10 20	691	0.3+	0.5+	2007 12 31	704	1.3+	0.6+				

(212932)* 2008 CS₂₀₄

Discovered 2008 Feb. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	175.47735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20384372	ω	351.17460	+0.94765157	−0.31054982
<i>a</i>	2.8593752	Ω	27.27891	+0.30195739	+0.79596565
<i>e</i>	0.3288168	<i>i</i>	9.32515	+0.10381827	+0.51961283
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	699	0.1−	1.1+	2006 08 12	E12	1.2−	0.7−	2008 01 30	703	0.1+	0.2−
2002 12 31	699	0.1+	0.1+	2006 09 12	E12	0.0	0.2+	2008 01 30	703	0.7+	0.5+
2002 12 31	699	0.5+	1.0+	2006 09 12	E12	0.3−	0.2+	2008 02 03	703	0.2−	0.9−
2002 12 31	699	0.1+	1.0+	2006 09 12	E12	0.0	0.4+	2008 02 03	703	0.5+	1.0−
2003 01 31	699	1.4−	0.3+	2006 09 27	E12	0.2+	0.2+	2008 02 03	703	0.8−	1.0−
2003 01 31	699	0.3+	1.1+	2006 09 27	E12	0.6+	0.1−	2008 02 03	703	0.7−	0.4+
2003 01 31	699	0.1−	0.7+	2006 09 27	E12	0.0	0.5+	2008 03 01	G96	0.4+	0.2−
2003 01 31	699	1.1+	0.8−	2008 01 11	703	0.8−	0.9+	2008 03 01	G96	0.4+	0.2−
2004 03 30	691	0.3+	0.1+	2008 01 11	703	1.0−	0.6+	2008 03 01	G96	0.5+	0.1−
2004 03 30	691	0.4+	0.2+	2008 01 11	703	1.4−	0.5+	2008 03 01	G96	0.4+	0.2+
2004 03 30	691	0.0	0.3+	2008 01 11	703	0.7−	0.9−	2009 02 20	691	0.8−	0.4−
2006 06 10	644	0.4+	1.2+	2008 01 19	G96	0.9+	0.2−	2009 02 20	691	0.3−	0.1−
2006 06 10	644	0.3+	0.2+	2008 01 19	G96	0.5+	0.1−	2009 02 20	691	0.2−	0.1−
2006 06 10	644	0.3+	0.4+	2008 01 19	G96	0.7+	0.2−	2009 03 29	691	0.3+	0.2+
2006 08 12	E12	0.0	0.6+	2008 01 19	G96	0.7+	0.3−	2009 03 29	691	0.3+	0.1+
2006 08 12	E12	0.2−	0.2+	2008 01 30	703	0.2+	0.2−	2009 03 29	691	0.1−	0.0
2006 08 12	E12	0.4−	0.0	2008 01 30	703	0.3−	0.2−				

(212933)* 2008 DQ₈ = 2005 RR₄₂

Discovered 2008 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 137713)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	340.88999		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17548268	ω	190.60139	−0.34589202	+0.93779194
<i>a</i>	3.1597050	Ω	59.16827	−0.85826571	−0.30327906
<i>e</i>	0.1157946	<i>i</i>	2.00772	−0.37912885	−0.16902097
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.3+	0.2−	2006 10 28	G96	0.4+	0.2−	2008 02 25	G96	0.6+	0.6−
1992 04 07	691	0.2−	0.3−	2006 10 28	G96	(1.6+	0.5+)	2008 02 27	691	1.0−	0.2−
1992 04 07	691	0.1−	0.2+	2006 11 19	691	0.2−	0.0	2008 02 27	691	0.1+	0.4+
2003 03 25	699	0.1−	0.5−	2006 11 19	691	0.3+	0.1−	2008 02 27	691	0.3+	0.1+
2003 03 25	699	(2.0−	1.2−)	2006 11 19	691	0.1−	0.0	2008 03 01	691	0.2−	0.3+
2003 03 25	699	1.2−	0.4+	2006 11 27	691	0.4−	0.0	2008 03 01	691	0.3+	0.3−
2003 03 25	699	(0.2−	1.8−)	2006 11 27	691	0.2+	0.1+	2008 03 01	691	0.3+	0.9+
2005 08 30	691	0.0	0.1−	2006 11 27	691	0.2+	0.4+	2008 03 04	691	0.0	0.1−
2005 08 30	691	0.1+	0.4+	2007 12 31	G96	0.1−	0.0	2008 03 04	691	0.1−	0.2+
2005 08 30	691	(0.5−	1.9+)	2007 12 31	G96	0.4+	0.3−	2008 03 04	691	0.1−	0.2+
2005 09 13	691	0.1−	0.1−	2007 12 31	G96	0.1+	0.4−	2008 03 12	G96	0.4+	0.7−

2005 09 13	691	0.1+	0.1+	2007 12 31	G96	0.1−	0.2−	2008 03 12	G96	0.1+	0.1−
2005 09 13	691	0.1+	0.0	2007 12 31	691	0.1+	0.1+	2008 03 12	G96	0.5+	0.3+
2005 09 23	691	0.2−	0.4+	2007 12 31	691	0.2−	0.1−	2008 03 12	G96	0.2+	0.3−
2005 09 23	691	0.2−	0.1−	2007 12 31	691	0.3−	0.1−	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2005 09 23	691	0.1+	0.0	2008 02 01	G96	0.5+	0.3−	2009 03 17	691	0.1+	0.3+
2005 10 28	G96	0.0	1.1+	2008 02 01	G96	0.1−	0.7−	2009 03 17	691	0.3+	0.2+
2005 10 28	G96	0.3−	0.4+	2008 02 01	G96	0.0	0.5−	2009 03 21	691	0.2+	0.3+
2005 10 28	G96	0.2−	0.6+	2008 02 01	G96	0.4+	0.5−	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2005 10 28	G96	0.4−	0.0	2008 02 25	G96	0.3+	0.2−	2009 03 21	691	0.1+	0.6+
2006 10 28	G96	0.3−	0.3−	2008 02 25	G96	0.1+	0.2−				
2006 10 28	G96	0.1+	0.5+	2008 02 25	G96	0.3+	0.0				

(212934)* 2008 SN₈₁ = 2006 KL₁₄₄

Discovered 2008 Sept. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 150254)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.98534		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23614645	ω	35.22203	+0.28240213	−0.93754658
<i>a</i>	2.5922792	Ω	39.51775	+0.79054689	+0.10751082
<i>e</i>	0.1515441	<i>i</i>	18.61473	+0.54340100	+0.33082901
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	699	1.1+	0.4−	2008 09 28	704	0.5+	1.0+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2000 12 18	699	0.1−	0.8−	2008 10 02	704	0.2+	1.0+	2008 11 18	703	(1.7−	0.7+)
2000 12 18	699	0.7−	0.4−	2008 10 02	704	(0.3+	1.9+)	2008 11 18	703	0.9−	0.1+
2000 12 18	699	0.2−	0.2−	2008 10 02	704	0.7+	1.4+	2008 11 18	703	0.7+	0.4−
2002 04 09	291	0.0	0.3+	2008 10 02	704	0.2−	0.0	2008 11 18	703	0.1−	0.1−
2002 04 09	291	0.1+	0.5+	2008 10 07	703	0.3−	0.1−	2008 11 21	704	0.1+	0.4+
2002 04 09	291	0.1+	0.6+	2008 10 07	703	0.5+	0.5−	2008 11 21	704	1.3+	0.9+
2002 05 07	644	0.5+	0.2+	2008 10 07	703	0.8+	0.2−	2008 11 21	704	1.0−	1.3+
2002 05 07	644	0.4+	0.3−	2008 10 07	703	0.5+	0.6−	2008 11 21	704	0.1+	0.8+
2002 05 07	644	0.8+	0.0	2008 10 23	691	0.3−	0.0	2008 11 21	704	1.4+	0.7+
2006 03 26	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.1−	2008 11 30	703	0.9−	0.1−
2006 03 26	691	0.5+	0.3+	2008 10 23	691	0.8+	0.5−	2008 11 30	703	0.8−	0.2−
2006 03 26	691	0.3+	0.1+	2008 10 28	704	1.1−	0.3−	2008 11 30	703	0.3+	0.1+
2006 05 07	G96	0.0	0.5+	2008 10 28	704	0.3−	0.5+	2008 11 30	703	0.0	0.6−
2006 05 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.1+	0.4+	2008 12 04	704	0.3−	0.3+
2006 05 07	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	704	0.3−	0.0	2008 12 04	704	0.9+	0.2+
2006 05 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.1−	0.0	2008 12 04	704	0.3+	0.4+
2006 05 30	G96	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.0	0.0	2008 12 04	704	0.6+	0.4−
2006 05 30	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.0	2008 12 04	704	0.2−	0.1+
2006 05 30	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	704	0.4−	0.3+	2008 12 20	704	0.4+	0.4+
2006 05 30	G96	0.1+	0.3+	2008 11 01	704	0.1−	0.2+	2008 12 20	704	0.4+	0.7+
2008 09 23	G96	0.0	0.3−	2008 11 01	704	0.6+	0.3+	2008 12 20	704	0.0	0.4+
2008 09 23	G96	0.1+	0.4−	2008 11 01	704	0.4−	0.4+	2008 12 20	704	0.5−	0.7+
2008 09 23	G96	0.2+	0.4−	2008 11 01	704	0.3−	0.4−	2008 12 31	703	0.5−	0.2+
2008 09 24	703	0.7−	0.6+	2008 11 02	691	0.4−	0.1+	2008 12 31	703	1.2−	0.1−
2008 09 24	703	0.6−	0.2+	2008 11 02	691	0.2+	0.1−	2008 12 31	703	1.0−	0.8−
2008 09 24	703	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.2−	2008 12 31	703	0.2+	0.5−
2008 09 24	703	0.3+	0.8+	2008 11 02	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.8+	0.4−
2008 09 28	704	0.0	1.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−	2009 03 19	G96	0.8+	0.4−
2008 09 28	704	0.1+	1.2+	2008 11 02	691	0.0	0.1−	2009 03 19	G96	0.0	0.3−
2008 09 28	704	0.1−	0.4+	2008 11 06	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.3−	0.2−
2008 09 28	704	0.4−	1.2+	2008 11 06	691	0.6−	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 155023

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	119.43191		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.19204630	ω	140.85848			+0.60819054			+0.79272313		
<i>a</i>	2.9753091	Ω	166.43464			-0.76522662			+0.59930159		
<i>e</i>	0.0813956	<i>i</i>	10.10718			-0.21102719			+0.11147935		
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2003 10 23	699	0.8-	0.0	2006 04 20	699	0.5-	0.1-	2008 10 29	703	0.5-	0.1+
2003 10 23	699	0.0	0.2-	2006 04 20	699	1.1-	1.1-	2008 10 29	703	0.3-	0.6-
2003 10 23	699	0.1-	0.8+	2008 09 23	G96	0.4+	0.4-	2008 10 30	704	0.3-	0.4+
2003 10 23	699	0.8+	0.6-	2008 09 23	G96	0.0	0.4-	2008 10 30	704	0.2+	0.9+
2003 11 19	644	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.3-	2008 10 30	704	0.9-	1.2+
2003 11 19	644	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.1-	0.4-	2008 10 30	704	0.0	0.8+
2003 11 19	644	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	(2.1+	0.1+)	2008 10 30	704	0.6-	0.7+
2003 11 23	699	0.1-	0.9+	2008 09 29	703	1.3+	1.0+	2008 11 08	703	(2.6-	1.6-
2003 11 23	699	0.3+	0.0	2008 09 29	703	(1.7+	2.7+)	2008 11 08	703	(2.0-	0.1-
2003 11 23	699	0.4+	0.8-	2008 09 29	703	1.0+	0.4+	2008 11 08	703	(1.2-	1.5-
2003 11 23	699	1.4-	0.0	2008 10 08	703	0.6-	0.1-	2008 11 08	703	(1.0-	1.7-
2005 01 13	703	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.4-	2008 11 16	J75	(1.6+	1.4-
2005 01 13	703	0.4+	0.5-	2008 10 08	703	0.3-	0.4-	2008 11 16	J75	0.3-	0.1+
2005 01 13	703	0.1+	0.5-	2008 10 08	703	0.0	0.2+	2008 11 16	J75	(1.3-	1.6-
2005 01 13	703	0.3-	1.4-	2008 10 24	704	0.5+	0.2+	2008 11 19	703	1.1-	0.3+
2006 04 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 24	704	0.4-	0.1+	2008 11 19	703	0.6-	1.1+
2006 04 07	691	0.3+	0.5+	2008 10 24	704	0.5+	0.4+	2008 11 19	703	0.5-	0.2-
2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	704	0.6+	0.1+	2008 11 19	703	0.4-	0.6+
2006 04 20	699	0.8-	1.1+	2008 10 29	703	0.3+	0.4+				
2006 04 20	699	0.5+	1.0+	2008 10 29	703	0.8+	0.9-				

(212936)* 2008 UX₂₄₈

Discovered 2008 Oct. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC				
<i>M</i>	107.39101		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22855409		ω	280.51678		+0.42765623		−0.90238461			
<i>a</i>	2.6493747		Ω	144.01478		+0.86064143		+0.38853039			
<i>e</i>	0.0343661		<i>i</i>	5.17809		+0.27641721		+0.18640318			
<i>P</i>	4.31		<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2002 08 08	644	0.4+	0.5+	2008 10 26	G96	0.5+	0.3+	2009 02 21	850	0.2−	0.0
2002 08 08	644	0.5−	0.3+	2008 10 26	G96	0.2−	0.4−	2009 02 22	704	0.9−	1.0+
2002 08 08	644	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.6−	0.0	2009 02 22	704	0.0	0.8+
2002 09 04	644	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.6−	0.2−	2009 02 22	704	0.4−	0.3−
2002 09 04	644	0.2−	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.0	2009 02 22	704	0.7−	0.3−
2002 09 04	644	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3−	0.4+	2009 02 28	G96	0.1−	0.1−
2005 03 11	691	0.0	0.1+	2008 11 17	291	0.1+	0.1+	2009 02 28	G96	0.2+	0.1+
2005 03 11	691	0.3+	0.0	2008 11 17	291	0.1−	0.1−	2009 02 28	G96	0.0	0.2+
2005 03 11	691	0.0	0.2+	2008 11 17	291	0.0	0.5+	2009 02 28	G96	0.1+	0.1−
2007 10 15	G96	0.3−	0.4+	2009 01 16	691	0.1−	0.1+	2009 03 15	G96	0.7+	0.2−
2007 10 15	G96	0.1−	0.2+	2009 01 16	691	0.1−	0.1−	2009 03 15	G96	0.6+	0.1+
2007 10 15	G96	0.0	0.1+	2009 01 16	691	0.0	0.1−	2009 03 15	G96	0.0	0.1−
2007 10 15	G96	0.4−	0.0	2009 02 14	J75	(2.3+	0.9+)	2009 03 15	G96	0.4+	0.1−
2007 10 30	703	1.2−	0.1+	2009 02 14	J75	0.5+	0.3−	2009 03 21	G96	0.4−	0.5−
2007 10 30	703	1.0+	0.9−	2009 02 14	J75	1.3+	0.4+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2007 10 30	703	0.0	0.7+	2009 02 20	850	0.1−	0.3−	2009 03 21	G96	0.1−	0.0
2007 10 30	703	1.2+	0.2+	2009 02 20	850	0.4−	0.7−	2009 03 21	G96	0.3+	0.1+
2008 10 26	G96	0.4+	0.5+	2009 02 20	850	0.5−	0.5−				
2008 10 26	G96	0.1+	0.2+	2009 02 21	850	0.3+	0.0				

(212937)* 2008 UD₂₉₁ = 2006 RZ₆₀ = 2007 VU₂₈₉ = 2007 XY₁₉

Discovered 2008 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153692)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC						
<i>M</i>	334.84109			(2000.0)			P		Q				
<i>n</i>	0.17322673			ω	234.27731		−0.96755469		+0.24569661				
<i>a</i>	3.1870786			Ω	319.85262		−0.19208622		−0.86678809				
<i>e</i>	0.0572252			<i>i</i>	5.24284		−0.16413654		−0.43394883				
<i>P</i>	5.69			<i>H</i>	15.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc													
2000 08 28	807	0.1−	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	1.0−	2009 02 02	691	0.2−	0.0		
2000 08 28	807	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−	2009 02 02	691	0.1−	0.1−		
2006 08 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2009 02 05	703	0.7+	0.9+		
2006 08 21	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	691	0.3−	0.3−	2009 02 05	703	0.8+	0.9+		
2006 08 21	691	0.1−	0.0	2008 10 28	691	0.4−	0.1+	2009 02 05	703	(1.8−	0.8+)		
2006 09 14	644	0.2−	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.0	2009 02 14	G96	0.4+	0.1+		
2006 09 14	644	0.3+	0.3+	2008 11 01	691	1.0−	0.4−	2009 02 14	G96	0.1+	0.1−		
2006 09 14	644	0.7+	0.6+	2008 11 01	691	0.2−	0.0	2009 02 14	G96	0.3+	0.1+		
2006 09 19	703	1.0−	0.1+	2008 11 01	691	0.1−	0.2+	2009 02 14	G96	0.1+	0.1−		
2006 09 19	703	0.7−	0.6−	2008 12 04	G96	0.0	0.1−	2009 02 14	J75	0.7+	0.0		
2006 09 19	703	(1.6+	0.0)	2008 12 04	G96	0.2+	0.1−	2009 02 14	J75	0.7+	0.2−		
2006 09 19	703	0.7+	1.0+	2008 12 04	G96	0.0	0.8−	2009 02 14	J75	0.0	0.3−		
2007 11 13	703	0.4−	0.3−	2008 12 04	G96	0.2+	0.0	2009 02 18	J75	0.1−	1.0−		
2007 11 13	703	0.3+	0.6+	2009 01 16	691	0.1+	1.4+	2009 02 18	J75	1.4+	0.6−		
2007 11 13	703	0.1+	0.3−	2009 01 16	691	0.0	0.1+	2009 02 18	J75	0.5+	0.6−		
2007 11 13	703	0.1−	0.9+	2009 01 16	691	0.1+	0.3+	2009 02 23	704	0.2−	0.6+		
2007 12 12	704	0.3+	0.4−	2009 01 25	691	0.1+	0.0	2009 02 23	704	0.7−	0.5+		
2007 12 12	704	0.2+	0.7−	2009 01 25	691	0.1−	0.2−	2009 02 23	704	0.1+	0.3+		
2007 12 12	704	0.3+	0.2−	2009 01 25	691	0.2+	0.1−	2009 03 16	G96	0.4−	0.2−		
2007 12 13	704	0.5+	0.0	2009 01 28	703	(1.6+	0.9+)	2009 03 16	G96	0.5+	0.2−		
2007 12 13	704	0.2−	0.8−	2009 01 28	703	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.3−		
2007 12 13	704	0.9+	0.4−	2009 01 28	703	0.9+	0.5−	2009 03 16	G96	0.6+	0.3−		
2007 12 13	704	0.6−	1.2+	2009 01 28	703	0.3−	0.7−						
2008 10 01	G96	0.6−	0.4+	2009 02 02	691	0.2−	0.1+						

(212938)* 2008 UE₃₄₆ = 2006 KQ₇₆

Discovered 2008 Oct. 31 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153698)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC				
M	259.94838		(2000.0)		P		Q				
n	0.23804179		ω 103.39974		-0.27946686		+0.95975980				
a	2.5785006		Ω 150.32731		-0.90106313		-0.25224593				
e	0.0276502		i 3.19109		-0.33163762		-0.12342251				
P	4.14		H 16.4		G 0.15		U 0				
Residuals in seconds of arc											
1995 10 25	691	0.1-	0.1-	2006 05 26	G96	0.3-	0.3+	2008 12 04	G96	0.3-	0.1+
1995 10 25	691	0.3-	0.0	2006 05 26	G96	0.2-	0.2+	2008 12 04	G96	0.1-	0.0
1995 10 25	691	0.3-	0.3-	2006 05 26	G96	0.1-	0.3+	2008 12 21	691	0.3-	0.2+
1995 11 17	691	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.5-	0.2+	2008 12 21	691	0.1-	0.0
1995 11 17	691	0.1+	0.6-	2007 09 19	691	0.3-	0.2+	2008 12 21	691	0.1-	0.1-
1995 11 17	691	0.0	0.4-	2007 09 19	691	0.3-	0.4+	2009 01 02	691	0.1-	0.3+
2001 02 13	691	0.3+	0.2+	2007 09 19	691	0.3-	0.4+	2009 01 02	691	0.1+	1.0+
2001 02 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1+	2009 01 02	691	0.2-	0.1-
2001 02 13	691	0.1-	0.1+	2007 10 16	G96	0.5+	0.0	2009 01 02	G96	0.0	0.2-
2001 03 27	691	0.7+	0.2+	2007 10 16	G96	0.4+	0.2+	2009 01 02	G96	0.2+	0.2-
2001 03 27	691	0.4+	0.1+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3+	2009 01 02	G96	0.1-	0.0
2001 03 27	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	G96	0.1-	0.1-	2009 01 02	G96	0.1+	0.1-
2003 09 19	691	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0	2009 01 16	G96	0.3+	0.3-
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.1-	2009 01 16	G96	0.3-	0.4-
2003 09 19	691	0.2+	0.6+	2007 11 03	G96	0.3+	0.0	2009 01 16	G96	0.3+	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	G96	0.0	0.2-	2009 01 16	G96	0.2+	0.1-
2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.4-
2005 01 16	691	1.2-	0.6-	2008 10 31	G96	0.4+	0.1-	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2006 05 24	644	0.1+	0.5+	2008 10 31	G96	0.7+	0.1-	2009 03 16	G96	0.5+	0.4-
2006 05 24	644	0.1-	0.4+	2008 12 04	G96	0.9+	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2006 05 24	644	0.0	0.1+	2008 12 04	G96	0.0	0.0				

(212939)* 2008 WL₉₁ = 2004 XP₁₄₄ = 2007 TO₂₉₇

Discovered 2008 Nov. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 148740), A. Doppler (*MPO* 153705)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	60.51732		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25251133	ω	167.45137	-0.15240878	-0.98770285
<i>a</i>	2.4790320	Ω	291.30696	+0.90349993	-0.12494967
<i>e</i>	0.0928177	<i>i</i>	2.14386	+0.40057390	-0.09397160
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	644	0.1-	0.3+	2008 10 24	G96	(0.7+	6.3-)	2009 01 22	704	1.0+	0.7+
2003 07 25	644	0.3-	0.8+	2008 11 23	G96	0.0	0.3-	2009 01 22	704	0.7+	0.8+
2003 07 25	644	0.2-	0.0	2008 11 23	G96	0.2+	0.2-	2009 01 22	704	(1.5+	0.5+)
2004 12 13	599	0.4+	0.7+	2008 11 23	G96	0.0	0.2-	2009 01 22	704	(1.6+	0.2+)
2004 12 13	599	0.6+	0.7+	2008 11 23	G96	0.4+	0.2-	2009 01 25	691	0.1-	0.1-
2004 12 13	599	0.7+	0.7+	2008 11 24	G96	0.2+	0.2-	2009 01 25	691	0.0	0.0
2004 12 18	G96	0.1-	0.4-	2008 11 24	G96	0.5-	0.2-	2009 01 25	691	0.3-	0.1+
2004 12 18	G96	0.5+	0.3-	2008 11 24	G96	0.0	0.3+	2009 01 28	703	0.5+	0.2-
2004 12 18	G96	0.2-	0.1-	2008 11 24	G96	0.4-	0.3-	2009 01 28	703	0.5+	0.1-
2004 12 18	G96	0.4-	1.0-	2008 12 04	G96	0.3-	0.1+	2009 01 28	703	0.2+	0.1-
2005 01 16	691	0.1-	0.3+	2008 12 04	G96	0.0	0.3+	2009 01 28	703	0.3+	0.6+
2005 01 16	691	0.2-	0.3+	2008 12 04	G96	0.0	0.1-	2009 01 30	G96	0.4+	0.2-
2005 01 16	691	0.2+	0.3+	2008 12 04	G96	1.0+	0.2-	2009 01 30	G96	0.4+	0.3-
2006 05 23	G96	0.8+	0.7+	2008 12 22	691	0.5+	0.0	2009 01 30	G96	0.2-	0.3-
2006 05 23	G96	0.4-	0.2+	2008 12 22	691	0.1-	0.2+	2009 01 30	G96	0.2-	0.4-
2006 05 23	G96	0.1+	0.3+	2008 12 22	691	0.4+	0.1+	2009 01 30	G96	0.3+	0.1+
2006 05 23	G96	0.1-	0.4+	2008 12 22	691	0.0	0.3-	2009 01 30	G96	0.1-	0.1+
2007 09 14	691	0.2-	0.1+	2008 12 22	691	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.2-	0.1+
2007 09 14	691	0.3-	0.2+	2008 12 22	691	0.2-	0.2-	2009 01 30	G96	0.2+	0.1-
2007 09 14	691	0.3-	0.4+	2008 12 30	691	0.1-	0.0	2009 02 13	J75	0.1+	0.6-
2007 10 11	G96	0.0	0.2-	2008 12 30	691	0.2-	0.2-	2009 02 13	J75	0.3-	0.3+
2007 10 11	G96	0.1+	0.3-	2008 12 30	691	0.2-	0.2-	2009 02 13	J75	0.1+	0.4-
2007 10 11	G96	0.2+	0.3-	2009 01 07	691	1.0-	0.1+	2009 02 21	G96	0.2+	0.1-
2007 10 11	G96	0.2+	0.2-	2009 01 07	691	0.9-	0.2-	2009 02 21	G96	0.0	0.0
2007 10 14	G96	0.1+	0.3-	2009 01 07	691	0.6-	0.2-	2009 02 21	G96	0.1-	0.1-
2007 10 14	G96	1.3+	0.3-	2009 01 16	G96	0.1-	0.1+	2009 02 21	G96	0.3+	0.1-
2007 10 14	G96	1.0+	0.1-	2009 01 16	G96	0.1-	0.2+	2009 02 27	G96	0.1+	0.2-
2007 10 14	G96	0.4-	0.4-	2009 01 16	G96	0.5+	0.1-	2009 02 27	G96	0.2+	0.2-
2007 11 07	G96	0.4+	0.1+	2009 01 16	G96	0.2+	0.2+	2009 02 27	G96	0.1-	0.3-
2007 11 07	G96	0.1-	0.2-	2009 01 17	704	0.2+	0.6+	2009 02 27	G96	0.1+	0.0
2007 11 07	G96	0.1+	0.1-	2009 01 17	704	1.1+	0.7+	2009 03 21	G96	0.1+	0.4-
2007 11 07	G96	0.3+	0.2+	2009 01 17	704	1.0+	1.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.4-
2008 10 24	G96	(1.0+	7.8-)	2009 01 17	704	0.7+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2008 10 24	G96	(0.7+	6.9-)	2009 01 17	704	0.5+	0.6+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2008 10 24	G96	(1.0+	6.3-)	2009 01 22	704	0.6+	0.5+				

(212940)* 2008 YS₁₇ = 2003 WG₄₇ = 2005 GJ₆₂ = 2007 RC₁₅₁= 2007 RE₁₈₆

Discovered 2008 Dec. 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 152208), A. Doppler (*MPO* 153728)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	2.76905		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22717909	ω	274.70701	-0.89966186	-0.43644051
<i>a</i>	2.6600541	Ω	239.41639	+0.40559490	-0.82591774
<i>e</i>	0.0329915	<i>i</i>	0.75365	+0.16155903	-0.35690273
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	691	0.0	0.1+	2007 09 09	G96	0.4+	0.4-	2009 01 08	691	0.0	0.1+
1998 09 27	691	0.1+	0.1-	2007 09 09	G96	0.3+	0.0	2009 01 17	704	0.2+	0.3+
1998 09 27	691	0.1-	0.1-	2007 09 09	G96	0.3+	0.2-	2009 01 17	704	1.0+	0.7+
2000 01 12	691	0.1-	0.0	2007 09 09	G96	0.3+	0.1+	2009 01 17	704	0.5+	0.9+
2000 01 12	691	0.4-	0.6-	2007 09 13	691	0.1-	0.0	2009 01 20	691	0.2-	0.4+
2000 01 12	691	0.2-	0.3-	2007 09 13	691	0.2-	0.3+	2009 01 20	691	0.3-	0.1+

2001 04 30	691	0.5+	0.7+	2007 09 13	691	0.2-	0.6+	2009 01 20	691	0.4-	0.2+
2001 04 30	691	0.4+	0.6+	2007 09 14	291	0.4-	0.3+	2009 01 22	704	0.3+	0.6+
2001 04 30	691	0.2+	0.5+	2007 09 14	291	0.4-	0.2+	2009 01 22	704	0.0	1.3+
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2007 09 14	291	0.7-	0.0	2009 01 22	704	1.2+	0.5+
2003 10 23	691	0.4-	0.1-	2007 10 19	G96	0.3+	0.1+	2009 01 22	704	0.6+	0.2+
2003 10 23	691	0.1-	0.1-	2007 10 19	G96	0.3+	0.2-	2009 02 01	G96	(1.8+	1.4-)
2003 11 18	291	0.5-	0.5+	2007 10 19	G96	0.7+	0.2+	2009 02 01	G96	0.3+	0.2-
2003 11 18	291	0.8+	0.2+	2007 10 19	G96	0.7+	0.2-	2009 02 01	G96	0.1+	0.1+
2003 11 18	291	1.3+	0.1-	2008 12 21	G96	0.0	0.2-	2009 02 01	G96	0.8+	0.4-
2003 11 21	291	0.2-	0.3+	2008 12 21	G96	0.1+	0.2-	2009 02 05	691	0.4-	0.0
2003 11 21	291	0.0	0.3+	2008 12 21	G96	0.2-	0.2-	2009 02 05	691	0.4-	0.1-
2003 11 21	291	0.2-	0.4+	2008 12 21	G96	0.1+	0.1+	2009 02 05	691	0.1-	0.1-
2005 03 09	G96	0.2-	0.1+	2008 12 22	691	0.2+	0.7-	2009 02 13	J75	1.3+	0.7-
2005 03 09	G96	0.2-	0.1-	2008 12 22	691	0.1-	0.2-	2009 02 13	J75	0.5-	0.7+
2005 03 09	G96	0.3-	0.1-	2008 12 22	691	0.6+	0.3+	2009 02 13	J75	0.1+	0.9-
2005 03 09	G96	0.3-	0.1-	2009 01 02	691	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2009 01 02	691	0.1-	0.1-	2009 02 14	G96	0.4+	0.1-
2005 04 02	G96	0.2-	0.1-	2009 01 02	691	0.4+	0.1+	2009 02 14	G96	0.6+	0.1-
2005 04 02	G96	0.3-	0.1+	2009 01 08	691	0.4-	0.4-	2009 02 14	G96	0.4+	0.1+
2005 04 02	G96	0.4-	0.1-	2009 01 08	691	0.2-	0.4+				

(212941)* 2008 YR₂₂ = 1996 RX₆ = 2007 NN₁ = 2007 VK₂₀

Discovered 2008 Dec. 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 153730)

Epoch 2008 Nov. 30.0 TT = JDT 2454800.5 MPC

<i>M</i>	78.73955		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26246035	ω	189.23128	+0.97534046	-0.22070268
<i>a</i>	2.4159814	Ω	183.51966	+0.20366785	+0.90203857
<i>e</i>	0.2030861	<i>i</i>	1.07130	+0.08503175	+0.37096730
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	1.1+	0.5-	2007 07 11	J75	0.8-	0.0	2008 12 30	691	0.2+	0.3-
1996 09 05	691	1.0+	0.2-	2007 07 13	620	0.0	0.6+	2008 12 30	691	1.2-	0.7+
1996 09 05	691	1.0+	0.2-	2007 07 13	620	0.2+	0.0	2009 01 03	691	0.1+	0.0
1996 09 15	691	0.6-	0.0	2007 07 14	620	0.6+	0.8-	2009 01 03	691	0.1-	0.3-
1996 09 15	691	0.2-	0.0	2007 07 14	620	0.8+	0.3-	2009 01 03	691	1.4+	0.7+
1996 09 15	691	0.2-	0.0	2007 07 14	620	0.5-	0.7+	2009 01 30	G96	0.1+	0.3-
1996 09 16	566	0.9-	0.9+	2007 07 15	620	0.6-	0.7+	2009 01 30	G96	0.2+	0.2-
1996 09 16	566	1.3-	1.0+	2007 07 15	620	0.1+	0.2-	2009 01 30	G96	0.3+	0.3-
1996 09 16	566	1.5-	1.0+	2007 07 15	620	0.2+	0.7-	2009 01 30	G96	0.5+	0.1-
1996 09 19	691	0.7-	0.3+	2007 07 15	620	0.4+	0.1-	2009 01 30	G96	0.3+	0.0
1996 09 19	691	0.6-	0.3+	2007 11 02	G96	0.1-	0.5-	2009 01 30	G96	0.1+	0.0
2000 11 02	691	0.1-	0.5-	2007 11 02	G96	0.8-	0.2+	2009 01 30	G96	0.2+	0.0
2000 11 02	691	0.1-	0.4-	2007 11 02	G96	0.1+	0.1-	2009 01 30	G96	0.4+	0.1+
2000 11 02	691	0.0	0.4-	2007 11 02	G96	0.3-	0.3+	2009 02 03	691	0.3-	0.1+
2000 12 16	691	0.5+	0.1+	2007 11 03	G96	0.5-	0.1-	2009 02 03	691	0.1+	0.1-
2000 12 16	691	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.2-	0.3+	2009 02 03	691	1.1+	0.1-
2000 12 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2+	2009 02 21	G96	0.4-	0.3-
2004 12 19	691	0.1-	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0	2009 02 21	G96	0.1-	0.1-
2004 12 19	691	0.0	0.0	2008 12 21	G96	0.4-	0.4-	2009 02 21	G96	0.6+	0.0
2004 12 19	691	0.3+	0.3+	2008 12 21	G96	0.4-	0.8-	2009 02 21	G96	0.3+	0.2+
2007 05 25	G96	0.0	0.1-	2008 12 21	G96	0.2+	0.1+	2009 02 27	G96	0.1-	0.5-
2007 05 25	G96	0.2-	0.0	2008 12 21	G96	0.2+	0.6-	2009 02 27	G96	0.1-	

2009 APR. 9

M.P.O. 155025

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.50318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28460432	ω	48.23933	-0.90765742	-0.41661162
<i>a</i>	2.2889785	Ω	107.08284	+0.36754260	-0.84754592
<i>e</i>	0.1601656	<i>i</i>	3.05356	+0.20265847	-0.32878665
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	644	0.7-	0.1+	2008 11 21	G96	0.0	0.0	2009 01 07	691	0.2-	0.1+
2001 12 17	644	0.5-	0.1+	2008 11 21	G96	0.4+	0.2-	2009 01 07	691	0.2-	0.2+
2002 01 13	704	0.2-	0.8-	2008 11 21	G96	0.3+	0.1-	2009 01 16	G96	0.1-	0.1-
2002 01 13	704	0.3+	0.5-	2008 11 21	G96	0.2+	0.3-	2009 01 16	G96	0.2-	0.1-
2002 01 13	704	(0.4-	1.6-)	2008 12 30	H06	0.0	0.5+	2009 01 16	G96	0.1-	0.1-
2002 01 15	704	0.2+	0.4-	2008 12 30	H06	1.3+	0.3+	2009 01 16	G96	0.0	0.2-
2002 01 15	704	0.3+	0.2+	2008 12 30	H06	0.6+	0.6+	2009 01 17	704	0.3+	0.5+
2002 01 15	704	0.5+	0.3+	2008 12 31	H06	1.2-	0.1-	2009 01 17	704	0.6+	0.6+
2002 01 15	704	0.3+	0.7-	2008 12 31	H06	0.8-	0.1-	2009 01 17	704	0.1+	0.4-
2006 05 07	G96	0.0	0.1-	2008 12 31	H06	0.3+	1.1-	2009 01 17	704	0.9+	0.0
2006 05 07	G96	0.3-	0.0	2009 01 01	H06	0.0	0.2+	2009 01 17	J75	0.2-	0.1-
2006 05 07	G96	0.0	0.0	2009 01 01	H06	0.1-	0.3-	2009 01 17	J75	0.1-	0.3+
2006 05 07	G96	0.0	0.2+	2009 01 01	H06	0.4-	0.4-	2009 01 17	J75	0.4-	0.7-
2006 05 30	G96	0.3+	0.2+	2009 01 02	H06	0.5+	1.0-	2009 01 28	703	0.8+	0.2-
2006 05 30	G96	0.3+	0.1+	2009 01 02	H06	0.2+	0.1+	2009 01 28	703	0.1-	0.5-
2006 05 30	G96	0.3+	0.0	2009 01 02	H06	0.2+	0.2-	2009 01 28	703	0.5-	0.1+
2006 05 30	G96	0.4-	0.1-	2009 01 03	H06	0.0	0.5-	2009 01 28	703	0.0	0.4+
2007 10 14	G96	0.0	0.4-	2009 01 03	H06	0.1-	0.5+	2009 01 29	704	(1.8+	1.5+)
2007 10 14	G96	0.0	0.4-	2009 01 03	H06	0.7+	0.7-	2009 01 29	704	0.6+	0.2+
2007 10 14	G96	0.2+	0.7+	2009 01 03	H06	0.9+	0.6-	2009 01 29	704	1.2+	1.4+
2007 10 14	G96	0.3+	1.1+	2009 01 03	H06	0.4+	0.4-	2009 01 29	704	0.2-	1.0+
2007 10 15	G96	0.2-	0.1+	2009 01 03	G91	0.5-	0.2+	2009 03 18	G96	0.3-	0.1-
2007 10 15	G96	0.5-	0.6-	2009 01 03	G91	0.1-	0.4+	2009 03 18	G96	0.2-	0.1-
2007 10 15	G96	0.2-	0.3+	2009 01 03	G91	0.1-	0.2+	2009 03 18	G96	0.2-	0.0
2007 10 15	G96	0.0	0.1+	2009 01 07	G91	0.2-	0.0	2009 03 18	G96	0.3+	0.3-

(212943)* 2008 YX₃₉ = 2001 FV₁₈₇ = 2003 WP₁₈₁ = 2007 RV₂₃₀

Discovered 2008 Dec. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 152222)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.66428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23118527	ω	107.61114	-0.75428523	-0.65603038
<i>a</i>	2.6292342	Ω	31.40599	+0.58183951	-0.68630309
<i>e</i>	0.0712309	<i>i</i>	2.86401	+0.30416538	-0.31402581
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.6+	0.5+	2005 03 02	703	0.7-	0.1-	2008 12 29	G96	0.3+	0.0
2001 03 20	691	0.3+	0.7+	2005 03 02	703	(0.4+	1.6-)	2008 12 29	G96	0.1-	0.1+
2001 03 20	691	0.4+	0.6+	2005 03 02	703	0.3-	0.1+	2008 12 30	G96	0.0	0.6-
2001 03 22	209	0.1+	0.7+	2005 03 14	G96	0.3-	0.1+	2008 12 30	G96	0.2-	0.6-
2001 03 22	209	0.4-	0.3+	2005 03 14	G96	0.2-	0.5-	2008 12 30	G96	0.0	0.6-
2001 03 22	209	0.9-	0.1-	2005 03 14	G96	0.3+	0.3-	2008 12 30	G96	0.3-	0.6-
2003 09 27	691	0.1+	0.3+	2005 03 14	G96	0.7+	1.4-	2009 01 17	704	0.3-	1.5+
2003 09 27	691	0.2-	0.1+	2007 09 11	G91	0.2-	0.3+	2009 01 17	704	1.0+	1.3+
2003 09 27	691	0.1-	0.2+	2007 09 11	G91	0.2-	0.4+	2009 01 17	704	0.8+	0.6+
2003 11 21	695	0.3-	0.0	2007 09 11	G91	0.4-	0.1+	2009 01 21	G96	1.0-	0.2-
2003 11 21	695	0.2-	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.0	2009 01 21	G96	0.0	0.4-
2003 11 24	691	0.1-	0.2+	2007 09 15	G96	0.1-	0.5+	2009 01 21	G96	0.4-	0.3-
2003 11 24	691	0.4+	0.1-	2007 09 15	G96	0.0	0.0	2009 01 21	G96	0.1+	0.3-
2003 11 24	691	0.2-	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2009 01 30	704	0.4+	0.1-
2004 12 20	G96	0.2-	0.1-	2007 11 05	G96	0.1-	0.1+	2009 01 30	704	0.0	0.0
2004 12 20	G96	0.6-	0.5-	2007 11 05	G96	0.3+	0.3+	2009 01 30	704	0.3+	0.4+
2004 12 20	G96	0.1-	0.2-	2007 11 05	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2004 12 20	G96	0.8-	0.1-	2007 11 05	G96	0.3+	0.4+	2009 03 18	G96	0.0	0.3-
2005 02 01	691	0.0	0.1+	2008 12 02	G96	0.1+	0.3-	2009 03 18	G96	0.5+	0.0
2005 02 01	691	0.0	0.3+	2008 12 02	G96	0.1-	0.2-	2009 03 18	G96	0.0	0.0

2005 02 01	691	0.3+	0.2+	2008 12 02	G96	0.1-	0.3-
2005 03 02	703	0.3-	0.8-	2008 12 29	G96	0.8-	0.2+

(212944)* 2008 YE₅₁

Discovered 2008 Dec. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.84891		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23475745	ω	159.59373	-0.26235197	-0.95317815
<i>a</i>	2.6024943	Ω	305.32663	+0.85780930	-0.15897722
<i>e</i>	0.1138602	<i>i</i>	10.62349	+0.44196679	-0.25725017
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	645	0.0	0.1-	2008 12 29	G96	0.6+	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.1+
2003 09 29	645	0.1+	0.0	2008 12 29	G96	0.5+	0.0	2009 02 05	691	0.3+	0.2-
2003 10 27	691	0.2+	0.4-	2008 12 29	G96	0.4+	0.0	2009 02 05	691	0.1-	0.1+
2003 10 27	691	0.6-	0.3+	2008 12 29	G96	0.8+	0.1+	2009 02 05	703	0.7+	0.9+
2003 10 27	691	0.0	0.4+	2008 12 31	691	0.0	0.0	2009 02 05	703	0.3-	0.5-
2005 02 14	703	0.3+	0.2+	2008 12 31	691	0.0	0.1+	2009 02 05	703	1.0-	0.3-
2005 02 14	703	1.0+	0.5-	2008 12 31	691	0.0	0.0	2009 02 05	703	0.3+	0.4-
2005 02 14	703	0.1+	0.5-	2009 01 17	703	0.6-	0.1-	2009 02 14	G96	0.8+	0.0
2005 02 14	703	0.1-	0.2+	2009 01 17	703	0.1-	0.1+	2009 02 14	G96	0.1-	0.1-
2005 03 03	703	(1.7+	0.1+)	2009 01 17	703	(1.6+	1.3+)	2009 02 14	G96	0.0	0.1-
2005 03 03	703	0.5-	0.3+	2009 01 17	703	0.5+	0.3-	2009 02 14	G96	0.4-	0.5+
2005 03 03	703	0.6-	0.6+	2009 01 18	691	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.1-
2005 03 03	703	0.5+	0.3+	2009 01 18	691	0.2-	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.2-
2005 03 17	703	0.6+	0.4+	2009 01 18	691	0.3-	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.3-
2005 03 17	703	(1.8-	0.4-)	2009 01 25	703	0.5-	0.0	2009 03 21	G96	0.2-	0.2-
2005 03 17	703	0.6+	0.7+	2009 01 25	703	0.3-	0.6-	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2005 03 17	703	0.4-	1.1+	2009 01 25	703	0.2+	0.3-	2009 03 21	G96	0.4+	0.1-
2007 09 04	703	0.0	0.1+	2009 01 25	703	0.4+	0.2-	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2007 09 04	703	1.0-	0.6+	2009 01 29	691	1.1-	0.4-	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2007 09 04	703	0.2-	0.2+	2009 01 29	691	0.4-	0.3-	2009 04 01	G96	0.1+	0.5-
2007 09 04	703	0.6+	0.6+	2009 01 29	691	0.3-	0.1-	2009 04 01	G96	0.1+	0.2-
2008 12 03	G96	0.1+	0.2-	2009 01 31	704	1.5+	0.5+	2009 04 01	G96	0.1-	0.0
2008 12 03	G96	0.6+	0.0	2009 01 31	704	1.0+	1.0+	2009 04 01	G96	0.3+	0.5-
2008 12 03	G96	0.0	0.2-	2009 01 31	704	0.5+	0.7+				
2008 12 03	G96	0.4+	0.1-	2009 01 31	704	0.7+	1.1+				

(212945)* 2008 YS₆₅ = 1998 FR₁

Discovered 2008 Dec. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 153743)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.94132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17928747	ω	92.25418	-0.09883082	+0.99448482
<i>a</i>	3.1148425	Ω	171.82081	-0.98259824	-0.09195254
<i>e</i>	0.1327426	<i>i</i>	14.28561	-0.15726784	-0.05044478
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.7-	0.7-	2005 09 11	691	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.2+	0.3+
1998 03 21	691	0.1-	1.1-	2005 09 11	691	0.2+	0.2+	2009 01 31	G96	0.5+	0.3+
1998 03 21	691	0.5-	0.2+	2005 09 11	691	0.0	0.2+	2009 01 31	G96	0.8+	0.3+
1998 03 22	691	0.3+	0.5-	2005 09 30	G96	0.2-	0.1-	2009 02 24	691	0.2+	0.3+
1998 03 22	691	0.1+	0.5-	2005 09 30	G96	0.5-	0.1-	2009 02 24	691	0.1+	0.5+
1998 03 22	691	0.3+	0.6-	2005 09 30	G96	0.2-	0.2-	2009 02 24	691	0.3-	0.5+
2004 04 20	691	0.1-	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	0.3-	2009 02 28	691	0.3-	0.3+
2004 04 20	691	0.0	0.3+	2008 12 30	G96	0.7+	0.2-	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2004 04 20	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.3+	0.5+	2009 02 28	691	0.0	0.1-
2004 04 28	691	0.2+	0.2+	2008 12 30	G96	0.5+	0.1-	2009 03 19	J75	0.3+	0.6-
2004 04 28	691	0.1-	0.1-	2008 12 30	G96	0.4-	0.4-	2009 03 19	J75	1.9-	0.5-
2004 04 28	691	0.2+	0.1-	2008 12 31	691	0.5+	0.7+	2009 03 19	J75	0.3+	0.8-
2005 08 30	691	0.2-	0.2+	2008 12 31	691	0.3-	1.2+	2009 03 24	691	0.0	0.4+
2005 08 30	691	0.0	0.0	2008 12 31	691	0.1-	0.3+	2009 03 24	691	0.4+	0.2-
2005 08 30	691	0.0	0.1+	2009 01 31	G96	1.0+	0.2+	2009 03 24	691	0.3-	0.4+

(212946)* 2008 YU₁₄₅ = 2002 XZ₁₂

Discovered 2008 Dec. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 153765)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.48258		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17983274	ω	310.91868	−0.06689800	−0.99758909
<i>a</i>	3.1085429	Ω	142.90490	+0.92437909	−0.06893039
<i>e</i>	0.1721960	<i>i</i>	1.75364	+0.37556352	−0.00803833
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.5−	0.5+	2007 10 08	G96	0.3−	0.1+	2009 02 02	291	0.0	0.1−
2002 11 24	644	0.6−	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2009 02 02	291	0.2+	0.0
2002 11 24	644	0.2−	0.4+	2007 10 18	G96	0.3+	0.7−	2009 02 14	691	0.4+	0.1+
2002 12 03	608	(0.4−	2.3+)	2007 10 18	G96	0.3−	0.0	2009 02 14	691	0.0	0.2−
2002 12 03	608	(1.0−	2.1+)	2007 10 18	G96	0.4+	0.5−	2009 02 14	691	0.1+	0.0
2002 12 03	608	(0.9−	2.1+)	2007 10 18	G96	0.1−	0.1+	2009 02 14	G96	0.2+	0.1−
2002 12 05	704	0.3+	1.3+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2−	2009 02 14	G96	0.0	0.0
2002 12 05	704	0.1+	0.4+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.4+	0.1−
2002 12 05	704	0.1+	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.1+	0.1−
2004 02 26	695	0.1−	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1+	2009 02 19	291	0.4−	0.1−
2004 02 26	695	0.0	0.2+	2008 12 30	691	0.2−	0.0	2009 02 19	291	0.5−	0.1−
2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 12 30	691	0.1−	0.2+	2009 02 19	291	0.5−	0.2+
2004 03 15	691	0.0	0.3+	2008 12 30	691	0.3+	0.6+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2004 03 15	691	0.4+	0.2+	2009 01 03	691	0.7+	0.4−	2009 02 20	691	0.1−	0.1+
2006 07 21	G96	0.4−	0.3+	2009 01 03	691	0.3−	0.1−	2009 02 20	H55	0.4+	0.1−
2006 07 21	G96	0.2−	0.0	2009 01 03	691	0.3+	0.2−	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2006 07 21	G96	0.3−	0.3+	2009 01 07	691	0.0	0.2−	2009 02 20	H55	0.3+	0.1+
2006 07 21	G96	0.2+	0.2+	2009 01 07	691	0.8−	0.0	2009 02 20	H55	0.4+	0.2+
2007 09 12	G96	0.2+	0.5+	2009 01 07	691	0.5−	0.3−	2009 02 20	H55	0.2+	0.3+
2007 09 12	G96	0.4+	0.3+	2009 01 16	G96	0.0	0.1−	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2007 09 12	G96	0.1+	0.3+	2009 01 16	G96	0.1−	0.2−	2009 02 27	G96	0.0	0.0
2007 09 12	G96	0.3+	0.2+	2009 01 16	G96	0.2−	0.1−	2009 02 27	G96	0.4+	0.1+
2007 10 08	G96	0.4−	0.3+	2009 01 16	G96	0.4+	0.2−	2009 02 27	G96	0.2+	0.1−
2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2009 02 02	291	0.1+	0.2−				

(212947)* 2009 AC₂₈

Discovered 2009 Jan. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.33080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22123032	ω	22.07237	−0.99794290	+0.01999531
<i>a</i>	2.7075280	Ω	158.79898	−0.03453657	−0.96813845
<i>e</i>	0.0705931	<i>i</i>	9.69651	+0.05401099	−0.24961595
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.5−	0.1+	2008 12 30	691	0.1−	0.2−	2009 02 20	691	0.2+	0.5+
1996 04 21	691	0.4−	0.0	2008 12 30	691	0.4−	0.5+	2009 02 20	691	0.2−	0.9+
1996 04 21	691	0.2−	0.1+	2008 12 30	691	0.5−	0.1−	2009 02 20	691	0.4+	0.1+
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2009 01 03	691	1.1−	0.0	2009 03 17	703	(0.4−	1.9+)
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2009 01 03	691	0.1+	0.2−	2009 03 17	703	0.7−	1.2+
2004 03 18	645	0.1+	0.2+	2009 01 03	691	0.1−	0.1+	2009 03 17	703	0.5−	0.6+
2004 03 18	645	0.0	0.1+	2009 01 08	691	0.3−	0.5−	2009 03 17	703	0.7−	0.7+
2004 04 16	645	0.1+	0.1+	2009 01 08	691	0.0	0.4+	2009 03 19	J75	0.2−	1.1−
2004 04 16	645	0.1+	0.2+	2009 01 08	691	0.3+	0.2−	2009 03 19	J75	0.8−	1.5−
2005 05 15	691	0.3+	0.1+	2009 01 31	G96	0.3−	0.0	2009 03 19	J75	0.2+	1.2−
2005 05 15	691	0.5+	0.0	2009 01 31	G96	0.3−	0.3−	2009 03 22	J75	0.3−	0.8−
2005 05 15	691	0.4+	0.0	2009 01 31	G96	0.2−	0.2−	2009 03 23	J75	1.4+	0.5−
2005 06 05	691	0.4+	0.1+	2009 01 31	G96	0.5+	0.0	2009 03 23	J75	0.9+	0.6−
2005 06 05	691	0.4+	0.1+	2009 02 01	G96	0.2+	0.2−	2009 03 27	703	0.6−	0.1+
2005 06 05	691	0.3+	0.1+	2009 02 01	G96	0.1+	0.7−	2009 03 27	703	1.3+	0.3+
2006 08 19	691	0.5−	0.4+	2009 02 01	G96	0.1+	0.7−	2009 03 27	703	0.5−	0.2−
2006 08 19	691	0.1−	0.5+	2009 02 01	G96	0.1−	0.5−	2009 03 27	703	0.3+	0.1+
2006 08 19	691	0.3−	0.5+	2009 02 01	G96	0.4−	0.1+	2009 03 28	G96	0.4+	0.1+
2006 08 27	691	0.3−	0.2+	2009 02 01	G96	0.4+	0.3−	2009 03 28	G96	0.2+	0.0

2006 08 27	691	0.3−	0.3+	2009 02 01	G96	0.2−	0.0	2009 03 28	G96	0.0	0.0
2006 08 27	691	0.1−	0.1+	2009 02 01	G96	0.1+	0.4−	2009 03 28	G96	0.2+	0.2−
2006 09 30	G96	0.0	0.2−	2009 02 01	G96	0.5+	0.1−	2009 04 03	703	1.7−	0.1−
2006 09 30	G96	0.1+	0.2−	2009 02 01	G96	0.2+	0.3+	2009 04 03	703	0.4−	1.1+
2006 09 30	G96	0.1−	0.2+	2009 02 01	G96	0.1+	0.2−	2009 04 03	703	1.3−	0.3−
2006 09 30	G96	0.2−	0.0	2009 02 01	G96	0.1−	0.3−	2009 04 03	703	0.1+	0.3+

(212948)* 2009 BZ₈

Discovered 2009 Jan. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.43643		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18584726	ω	305.91283	+0.24878043	−0.96500140
<i>a</i>	3.0411087	Ω	129.46758	+0.91965847	+0.20848322
<i>e</i>	0.2308063	<i>i</i>	6.16831	+0.30386937	+0.15908186
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 12 24	691	0.5−	0.1+	2009 01 07	691	0.2−	0.1−	2009 01 28	704	(2.7+	0.3+)
1992 12 24	691	0.4−	0.3−	2009 01 15	691	0.4−	0.1−	2009 01 29	704	0.1+	1.4+
1992 12 24	691	0.5−	0.2+	2009 01 15	691	0.3−	0.0	2009 01 29	704	0.7+	0.2−
1993 01 23	691	0.2−	0.2−	2009 01 15	691	0.2−	0.1−	2009 01 29	704	0.3+	0.3+
1993 01 23	691	0.6+	0.3+	2009 01 17	704	0.7+	0.3+	2009 01 29	704	(1.9+	0.5+)
1993 01 23	691	0.4+	0.2+	2009 01 17	704	0.4+	0.2−	2009 01 29	704	0.1+	1.0+
2002 10 15	644	1.0+	0.3−	2009 01 17	704	0.5+	0.4+	2009 01 30	704	0.4+	0.8+
2002 10 15	644	0.1−	0.4−	2009 01 17	704	0.3+	0.2−	2009 01 30	704	0.1−	0.3+
2002 10 15	644	0.3−	0.5−	2009 01 17	704	0.4+	0.1−	2009 01 30	704	0.3+	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2009 01 18	J75	0.9+	0.1−	2009 01 30	G96	0.1+	0.9−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2009 01 18	J75	0.1−	0.4+	2009 01 30	G96	0.0	1.1−
2007 10 15	G96	0.4−	0.0	2009 01 18	J75	0.6+	0.0	2009 01 30	G96	0.1−	1.1−
2007 10 15	G96	0.3−	0.1+	2009 01 22	704	0.6+	0.7−	2009 02 14	691	0.1−	0.2+
2007 10 15	G96	0.3−	0.6+	2009 01 22	704	0.1−	0.3−	2009 02 14	691	0.3−	0.0
2007 10 15	G96	0.9+	0.1+	2009 01 22	704	0.3+	0.6+	2009 02 14	691	0.1+	0.0
2008 10 31	G96	0.5+	0.5−	2009 01 22	704	0.6+	0.3+	2009 02 14	G96	0.4−	0.3−
2008 10 31	G96	0.6+	0.4−	2009 01 22	704	0.6−	0.4−	2009 02 14	G96	0.1+	0.3−
2008 10 31	G96	0.8−	0.2−	2009 01 24	D29	0.3+	0.0	2009 02 14	G96	0.2−	0.4−
2008 10 31	G96	0.1−	0.3−	2009 01 24	D29	0.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.1−	0.4−
2008 12 22	G96	0.1+	0.1−	2009 01 24	D29	0.7+	0.1−	2009 02 20	691	0.3−	0.2−
2008 12 22	G96	0.5+	0.0	2009 01 24	D29	0.2+	0.1−	2009 02 20	691	0.2−	0.2+
2008 12 22	G96	0.2+	0.1+	2009 01 28	703	0.6−	0.4+	2009 02 20	691	0.6−	1.0−
2008 12 22	G96	0.1−	0.0	2009 01 28	703	0.4−	0.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.4−
2008 12 30	691	0.0	0.2+	2009 01 28	703	(1.6−	0.6+)	2009 03 24	G96	0.3+	0.8−
2008 12 30	691	0.3−	0.0	2009 01 28	703	0.4−	0.1−	2009 03 24	G96	0.1+	0.3−
2008 12 30	691	0.4−	0.1−	2009 01 28	704	(2.0+	0.2+)	2009 03 24	G96	0.4+	0.5−
2009 01 07	691	0.1−	0.0	2009 01 28	704	(1.8+	0.0)				
2009 01 07	691	1.3+	1.1+	2009 01 28	704	0.2+	1.0+				

(212949)* 2009 BV₂₃ = 1993 FV₆₆ = 2006 HO₅₄

Discovered 2009 Jan. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 153803)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.94532		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30304062	ω	156.96386	−0.73051708	−0.68166563
<i>a</i>	2.1951733	Ω	339.88564	+0.60654908	−0.62013011
<i>e</i>	0.0372655	<i>i</i>	6.83857	+0.31375629	−0.38829192
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 APR. 9

M.P.O. 155027

2004 10 09	699	0.3+	0.8+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1-	2009 02 05	691	0.5+	0.3+
2004 10 09	699	0.2-	0.7+	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2009 02 21	704	1.3+	1.1+
2004 10 09	699	0.4-	0.3+	2007 10 08	G96	0.2-	0.1+	2009 02 21	G96	0.1-	0.7-
2004 10 09	699	0.8+	0.7+	2008 12 03	G96	0.2+	0.2+	2009 02 21	704	0.5+	0.9+
2006 02 24	644	0.7+	0.0	2008 12 03	G96	0.1-	0.4+	2009 02 21	G96	0.1+	0.7-
2006 02 24	644	0.6+	0.1+	2008 12 03	G96	0.1+	0.2+	2009 02 21	704	0.1+	0.5+
2006 02 24	644	0.2+	0.1+	2008 12 03	G96	0.3-	0.0	2009 02 21	G96	0.5+	0.8-
2006 03 25	644	0.4+	0.1+	2009 01 17	691	0.1-	0.1-	2009 02 21	G96	0.2+	0.7-
2006 03 25	644	0.4+	0.0	2009 01 17	691	0.1+	0.0	2009 02 21	704	0.2+	0.6+
2006 03 25	644	0.5+	0.2+	2009 01 17	691	0.1-	0.1-	2009 02 21	704	0.2-	0.2-
2006 04 21	703	1.2+	0.2-	2009 01 18	691	0.0	0.2-	2009 02 21	J75	1.0-	0.1-
2006 04 21	703	0.8-	0.6-	2009 01 18	691	0.3-	0.0	2009 02 21	J75	0.4-	0.3-
2006 04 21	703	0.1-	0.1+	2009 01 18	691	0.3-	0.1+	2009 02 21	J75	0.8-	0.0
2006 04 21	703	1.1-	1.3+	2009 01 30	704	0.2-	0.8+	2009 03 02	704	0.9+	0.9+
2006 04 24	699	1.3+	0.9+	2009 01 30	704	0.2+	0.7+	2009 03 02	704	0.6+	0.3+
2006 04 24	699	0.3+	1.0+	2009 01 30	704	1.1+	0.3+	2009 03 02	704	(1.8+	0.4+)
2006 04 24	699	(2.1+	0.8-)	2009 01 30	704	0.3-	0.4+	2009 03 23	G96	0.4-	0.5-
2006 04 24	699	(1.8+	1.0+)	2009 01 30	704	(1.9+	2.1+)	2009 03 23	G96	0.0	0.2-
2007 09 10	G96	0.1-	0.1-	2009 01 31	691	0.6-	0.0	2009 03 23	G96	0.5+	0.5-
2007 09 10	G96	0.2+	0.2-	2009 01 31	691	0.5-	0.1-	2009 03 23	G96	0.3+	0.4-

(212950)* 2009 BZ₂₃

Discovered 2009 Jan. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	280.61914			P		Q	
<i>n</i>	0.24387729	ω	292.99403	-0.03840651		+0.99475374	
<i>a</i>	2.5372025	Ω	334.25198	-0.81816107		-0.08578036	
<i>e</i>	0.1485748	<i>i</i>	12.60685	-0.57370498		+0.05573794	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.1-	0.3-	2005 04 02	G96	0.2-	0.3-	2009 01 18	691	0.3-	0.2-
2002 07 16	644	0.5-	0.0	2005 04 02	G96	0.5-	0.0	2009 01 31	691	0.2-	0.2+
2002 07 16	644	0.4-	0.4-	2005 04 02	G96	0.3+	0.1+	2009 01 31	691	0.1-	0.2-
2002 07 16	644	0.3+	0.2+	2005 04 02	G96	0.6-	0.0	2009 01 31	691	0.2-	0.2-
2002 07 16	644	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.2-	0.0	2009 02 03	691	0.2-	0.0
2002 07 16	644	0.1+	0.0	2005 04 02	G96	0.2-	0.2+	2009 02 03	691	0.2-	0.1+
2002 08 11	644	0.1-	0.2-	2005 04 02	G96	0.3-	0.2-	2009 02 03	691	0.1-	0.3-
2002 08 11	644	0.1-	0.1+	2006 06 26	E12	0.2-	0.9+	2009 02 05	691	0.1+	0.2+
2002 08 11	644	0.0	0.1+	2006 06 26	E12	0.7-	0.1+	2009 02 05	691	0.0	0.1+
2002 08 11	644	0.0	0.1+	2006 06 26	E12	0.6+	0.3-	2009 02 05	691	0.1-	0.2+
2002 08 11	644	0.3+	0.6-	2006 06 26	E12	0.4-	1.2-	2009 02 21	G96	0.2-	0.4-
2002 08 11	644	0.0	0.1-	2006 07 29	E12	0.8+	0.1-	2009 02 21	G96	0.2+	0.0
2005 02 04	G96	0.3+	0.1-	2006 07 29	E12	0.4-	0.6+	2009 02 21	G96	0.2+	0.3-
2005 02 04	G96	0.1-	0.0	2006 07 29	E12	0.7+	0.2-	2009 02 21	G96	0.0	0.0
2005 02 04	G96	0.0	0.2-	2006 07 29	E12	0.3+	0.3+	2009 03 23	G96	0.8-	0.4+
2005 02 04	G96	0.2-	0.1-	2009 01 17	691	0.1-	0.2+	2009 03 23	G96	0.3+	0.5-
2005 03 01	691	0.3+	0.3+	2009 01 17	691	0.3+	0.3-	2009 03 23	G96	0.2+	0.6-
2005 03 01	691	0.3+	0.1+	2009 01 17	691	0.2+	0.1-	2009 03 23	G96	0.2+	0.0
2005 03 01	691	0.3+	0.1+	2009 01 18	691	0.1+	0.1-				
2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2009 01 18	691	0.1+	0.0				

(212951)* 2009 BB₄₀

Discovered 2009 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	213.48194			P		Q	
<i>n</i>	0.23389317	ω	210.63040	+0.74836885		+0.65628670	
<i>a</i>	2.6089015	Ω	108.03353	-0.58623546		+0.72222483	
<i>e</i>	0.0673520	<i>i</i>	5.79942	-0.31027738		+0.21835535	
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	0.5+	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.1-	2009 01 20	691	0.1+	0.2+
1993 04 24	691	0.0	0.5+	2007 11 07	703	1.1-	0.9+	2009 01 31	691	0.7-	0.0
1993 05 20	691	0.2-	0.1-	2007 11 07	703	0.1+	1.3+	2009 01 31	691	0.0	0.1+
1993 05 20	691	0.2-	0.1-	2007 11 07	703	0.8-	0.5+	2009 01 31	691	0.2-	0.0

1993 05 20	691	(1.6+	2.9+)	2007 11 07	703	0.5+	0.6+	2009 02 05	691	0.2-	0.3-
1995 12 29	608	0.3-	0.1+	2008 11 01	691	0.3-	1.4-	2009 02 05	691	0.3+	0.2+
1995 12 29	608	0.4+	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+	2009 02 05	691	0.1+	0.3+
2001 03 21	608	(0.7+	2.2-)	2008 11 01	691	0.1+	0.5+	2009 02 17	F84	0.1+	0.2+
2001 03 21	608	(1.2+	2.0-)	2009 01 16	691	0.3+	0.1+	2009 02 17	F84	0.5-	0.8-
2001 03 21	608	(1.7+	1.5-)	2009 01 16	691	0.0	0.4+	2009 02 19	F84	1.1+	1.2-
2007 10 13	G96	0.2+	0.6-	2009 01 16	691	0.1+	0.0	2009 02 19	F84	1.4+	1.0-
2007 10 13	G96	0.1+	0.5-	2009 01 20	691	0.1-	0.1+				
2007 10 13	G96	0.3+	0.4-	2009 01 20	691	0.0	0.0				

(212952)* 2009 BP₄₀

Discovered 2009 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	297.41103			P		Q	
<i>n</i>	0.21095629	ω	115.99838	-0.59482200		+0.79676695	
<i>a</i>	2.7947378	Ω	117.09078	-0.77367554		-0.53146503	
<i>e</i>	0.0071986	<i>i</i>	6.87255	-0.21820392		-0.28758886	
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	703	0.3-	0.3-	2006 05 31	G96	0.2-	0.1-	2009 01 16	691	0.2+	0.2-
2000 03 12	703	0.6-	1.2-	2006 05 31	G96	0.1+	0.2+	2009 01 20	691	0.2+	0.2-
2000 03 12	703	0.3-	0.9+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+	2009 01 20	691	0.1+	0.2-
2000 03 12	703	1.7+	1.4+	2007 11 07	703	(0.8+	2.4+)	2009 01 20	691	0.2+	0.1-
2002 09 05	645	0.1-	0.0	2007 11 07	703	0.5-	0.6+	2009 01 30	691	0.2-	0.1+
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2007 11 07	703	(1.8+	0.8+)	2009 01 30	691	0.5-	0.2+
2002 10 15	644	0.8-	0.5+	2007 11 07	703	0.1-	0.8+	2009 01 30	691	0.1-	0.2+
2002 10 15	644	0.9-	0.9+	2007 12 18	G96	0.7+	0.2-	2009 01 31	691	0.1-	0.0
2002 10 15	644	0.2-	0.5+	2007 12 18	G96	0.6+	0.1-	2009 01 31	691	0.1+	0.0
2005 04 04	703	0.8+	1.3-	2007 12 18	G96	0.4-	0.2+	2009 01 31	691	0.2+	0.2+
2005 04 04	703	1.2-	0.3-	2007 12 18	G96	0.1+	0.1-	2009 02 03	691	0.8-	0.1-
2005 04 04	703	0.9-	0.0	2008 11 09	691	0.6-	0.6+	2009 02 03	691	0.3-	0.8+
2005 04 04	703	0.3+	0.3+	2008 11 09	691	0.1-	0.1-	2009 02 03	691	0.4-	0.1-
2005 04 18	691	0.0	0.3+	2008 11 09	691	0.5+	0.4-	2009 02 05	691	0.2+	0.0
2005 04 18	691	0.3+	0.4+	2008 12 04	G96	0.3-	0.6-	2009 02 05	691	0.2+	0.1+
2005 04 18	691	0.3+	0.3+	2008 12 04	G96	0.1-	0.9-	2009 02 05	691	0.1-	0.1+
2005 05 18	644	0.1-	0.0	2008 12 04	G96	0.1+	0.6-	2009 02 16	J75	1.5+	0.8-
2005 05 18	644	0.1-	0.4+	2008 12 04	G96	0.3+	0.6-	2009 02 16	J75	0.8+	0.2-
2005 05 18	644	0.1+	0.0	2009 01 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 16	J75	0.8+	0.1-
2006 05 31	G96	0.3-	0.1-	2009 01 16	691	0.3+	0.0				

(212953)* 2009 BU₄₄

Discovered 2009 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	292.30609			P		Q	
<i>n</i>	0.17682565	ω	287.09859	-0.47741189		+0.87778566	
<i>a</i>	3.1436864	Ω	314.31644	-0.78365224		-0.44574628	
<i>e</i>	0.0181085	<i>i</i>	3.17483	-0.39745069		-0.17550665	
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.1+	0.4-	2007 12 31	G96	0.2+	0.5-	2009 02 14	G96	0.0	0.0
1995 08 22	691	0.1-	0.1-	2008 03 12	G96	0.5+	0.5-	2009 02 14	G96	0.4+	0.3+
1995 08 22	691	0.3+	0.3-	2008 03 12	G96	0.3-	0.4-	2009 02 16	703	1.5+	0.0
2006 09 28	691	0.2-	0.1+	2008 03 12	G96	0.2+	0.6-	2009 02 16	703	0.4+	0.0
2006 09 28	691	0.1+	0.3+	2008 03 12	G96	0.8+	0.2-	2009 02 16	703	0.6-	0.7-
2006 09 28	691	0.1+	0.4+	2009 01 16	691	0.2-	0.5+	2009 02 16	703	1.0+	0.0
2006 10 11	691	0.2+	0.1+	2009 01 16	691	0.1+	0.2-	2009 02 17	J75	1.5+	1.1+
2006 10 11	691	0.2-	0.2+	2009 01 16	691	0.3-	0.3+	2009 02 17	J75	0.1+	0.0
2006 10 11	691	0.1-	0.3+	2009 01 20	691	0.1-	0.2+	2009 02 17	J75	0.0	0.7+
2006 10 21	691	0.2-	0.2+	2009 01 20	691	0.1+	0.2-	2009 02 20	G96	0.0	0.1+
2006 10 21	691	0.2-	0.1+	2009 01 20	691	0.2-	0.2+	2009 02 20	G96	0.1-	0.2+
2006 10 21	691	0.4-	0.2+	2009 02 01	691	0.0	0.2-	2009 02 20	G96	0.2+	0.2+
2007 11 07	691	0.1-	0.0	2009 02 01	691	0.2+	0.1-	2009 02 20	G96	0.1+	0.1-
2007 11 07	691	0.0	0.0	2009 02 01	691	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.2-
2007 11 07	691	0.1-	0.1-	2009 02 05	691	0.3-	0.3+	2009 03 31	G96	0.0	0.2+

2007 12 31	G96	0.2+	0.5−	2009 02 05	691	0.3−	0.1+	2009 03 31	G96	0.1−	0.4−
2007 12 31	G96	0.2−	0.5−	2009 02 05	691	(1.8+	3.5−)	2009 03 31	G96	0.4+	0.1−
2007 12 31	G96	0.1+	0.4−	2009 02 14	G96	0.4+	0.2+				

**(212954)* 2009 BL₄₆ = 2000 UL₁₈ = 2006 KR₁₀₅ = 2007 RZ₁₄₀
= 2007 TR₃₃₇**

Discovered 2009 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153825)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	149.57021		(2000.0)		P		Q
n	0.27409383	ω	222.84015		+0.90558154		−0.42328222
a	2.3471267	Ω	162.14469		+0.40936407		+0.85517488
e	0.0691504	i	5.13888		+0.11109967		+0.29917902
P	3.60	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2009 01 20	691	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	1.0−	0.4+	2007 09 14	G96	0.3−	0.2−	2009 01 20	691	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2007 09 14	699	1.1−	0.2−	2009 01 20	691	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2007 09 14	699	0.0	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.1+
2000 10 30	704	0.6+	0.0	2007 09 14	699	0.1+	0.3−	2009 01 31	691	0.2+	0.1+
2000 10 30	704	0.2+	0.3+	2007 09 16	704	0.8−	1.4+	2009 01 31	691	0.1−	0.1−
2000 10 30	704	0.2−	0.8+	2007 09 16	704	(1.5−	1.3+)	2009 02 01	691	0.2−	0.0
2006 05 30	G96	0.7−	0.3+	2007 09 16	704	(0.9−	1.6+)	2009 02 01	691	0.1−	0.1+
2006 05 30	G96	0.8−	0.4+	2007 09 19	704	0.6−	0.5−	2009 02 01	691	0.2+	0.1+
2006 05 30	G96	0.3−	0.3+	2007 09 19	704	0.9−	0.8+	2009 02 05	691	0.4−	0.1+
2006 05 30	G96	0.4−	0.6+	2007 09 19	704	1.2−	0.5−	2009 02 05	691	0.2+	0.1+
2006 06 01	691	0.7+	0.3+	2007 09 19	704	(2.1−	0.0)	2009 02 05	691	0.0	0.0
2006 06 01	691	0.1+	0.4+	2007 09 19	704	0.8−	0.2−	2009 02 17	704	1.0+	0.6+
2006 06 01	691	0.0	0.2+	2007 10 13	703	0.6+	1.1+	2009 02 17	704	1.0+	0.4−
2007 08 21	699	0.5+	0.1+	2007 10 13	703	0.0	0.2−	2009 02 17	704	0.8+	1.4+
2007 08 21	699	0.7+	0.4+	2007 10 13	703	0.5+	0.1+	2009 02 25	703	1.1−	0.3+
2007 08 21	699	1.2+	1.3+	2007 10 13	703	1.2−	0.3+	2009 02 25	703	0.2−	0.6+
2007 08 21	699	0.7+	0.1−	2007 10 15	703	0.5+	0.3+	2009 02 25	703	0.0	0.4−
2007 09 12	699	1.1+	0.7+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−	2009 02 25	703	0.8−	0.5+
2007 09 12	699	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	(0.0	2.0+)	2009 03 15	G96	0.2+	0.3−
2007 09 12	699	0.3+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−	2009 03 15	G96	0.4+	0.2−
2007 09 12	699	1.2+	0.1−	2007 10 15	703	0.6−	1.1+	2009 03 15	G96	0.3+	0.1−
2007 09 13	704	0.5−	0.6+	2007 10 15	G96	0.2−	0.0	2009 03 15	G96	0.4+	0.1−
2007 09 13	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−	2009 03 21	G96	0.1−	0.3−
2007 09 13	704	0.2−	0.1−	2009 01 16	691	0.2−	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.3−
2007 09 14	G96	0.5−	0.1−	2009 01 16	691	0.1−	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2−
2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2009 01 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1−

(212955)* 2009 BF₄₇ = 1997 EK₂₁

Discovered 2009 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153827)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	106.91810		(2000.0)		P		Q
n	0.24521381	ω	219.26521		+0.75562962		−0.65499807
a	2.5279749	Ω	181.65573		+0.61083201		+0.70533083
e	0.2772306	i	2.35775		+0.23644903		+0.27108293
P	4.02	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.4−	0.7−	2007 06 25	691	0.2−	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.1−
1997 03 04	691	0.1−	0.7−	2007 06 25	691	0.2−	0.1+	2009 02 01	691	0.6−	0.1−
1997 03 04	691	0.6−	0.0	2007 09 05	G96	0.8+	0.0	2009 02 01	691	0.2−	0.2+
1997 03 11	691	0.0	0.1−	2007 09 05	G96	0.1+	0.1+	2009 02 01	691	0.3+	0.1+
1997 03 11	691	0.4+	0.2−	2007 09 05	G96	0.4+	0.0	2009 02 17	J75	0.5−	0.0
1997 03 11	691	0.2+	0.2−	2007 09 05	G96	0.2+	0.1+	2009 02 17	J75	0.1+	0.1−
1999 11 02	691	0.2−	0.2−	2007 10 11	G96	1.1+	1.0−	2009 02 17	J75	0.2+	0.4+
1999 11 02	691	0.1−	0.4−	2007 10 11	G96	1.0−	1.1−	2009 02 20	G96	0.2+	0.0
1999 11 02	691	0.2+	0.3−	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+	2009 02 20	G96	0.2+	0.2+
2003 07 24	644	0.2+	0.7+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1+	2009 02 20	G96	0.2−	0.0

2003 07 24	644	0.2−	0.4+	2009 01 16	691	0.0	0.5+	2009 02 20	G96	0.1−	0.3+
2003 07 24	644	0.3+	0.4+	2009 01 16	691	0.4+	0.0	2009 03 23	G96	0.3+	0.0
2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2009 01 16	691	0.3+	0.0	2009 03 23	G96	0.0	0.6−
2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2009 01 20	691	0.2+	0.2+	2009 03 23	G96	0.1−	0.1+
2005 03 09	G96	0.2+	0.3−	2009 01 20	691	0.3+	0.0	2009 03 23	G96	0.2−	0.2+
2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2009 01 20	691	0.5−	0.4−	2009 03 31	G96	0.1+	0.3−
2005 04 05	G96	0.0	0.7−	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.4−
2005 04 05	G96	0.4+	0.4+	2009 01 25	691	0.1−	0.5+	2009 03 31	G96	0.2−	0.3−
2005 04 05	G96	0.5+	0.5+	2009 01 25	691	0.8+	1.0+	2009 03 31	G96	0.1+	0.4−
2005 04 05	G96	0.3−	0.4+	2009 01 31	691	0.1−	0.0				
2007 06 25	691	0.1−	0.2+	2009 01 31	691	0.4−	0.1−				

(212956)* 2009 BH₅₁ = 2007 VF₂₆

Discovered 2009 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153833)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	339.59163		(2000.0)		P		Q
n	0.26571369	ω	228.49807		−0.72863300		+0.68489496
a	2.3962204	Ω	354.72563		−0.61620011		−0.65781778
e	0.1779802	i	2.23462		−0.29898391		−0.31336027
P	3.71	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.4−	0.0	2007 11 03	691	0.6−	0.3+	2009 02 22	691	0.3−	0.1−
1999 09 05	691	0.1−	0.5−	2007 11 03	691	0.5−	0.1+	2009 02 22	691	0.3−	0.5−
1999 09 05	691	0.3−	0.1−	2009 01 16	691	0.1+	0.1−	2009 02 22	704	0.2−	0.1+
2002 05 29	644	0.4+	1.0+	2009 01 16	691	0.2−	0.1+	2009 02 22	704	0.5−	0.5+
2002 05 29	644	0.2+	0.6+	2009 01 16	691	0.5−	0.1−	2009 02 22	704	1.0+	0.2+
2002 05 29	644	0.0	0.7+	2009 01 20	691	0.1+	0.0	2009 02 22	704	0.0	0.2+
2003 09 22	291	0.0	0.3+	2009 01 20	691	0.0	0.0	2009 02 25	106	0.4−	0.1−
2003 09 22	291	0.0	0.1−	2009 01 20	691	0.2−	0.3+	2009 02 25	106	0.5−	0.2−
2003 09 22	291	0.1−	0.4+	2009 01 25	691	0.0	0.2−	2009 02 25	106	0.5+	0.2+
2003 10 18	691	0.6+	0.1−	2009 01 25	691	0.1−	0.1−	2009 02 26	691	0.5−	0.3−
2003 10 18	691	0.8+	0.5+	2009 01 25	691	0.1+	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.2−
2003 10 18	691	0.6+	0.2−	2009 01 28	703	0.3−	0.3−	2009 02 26	691	0.0	0.1−
2005 01 17	691	0.1−	0.0	2009 01 28	703	1.2−	1.2−	2009 03 02	704	0.9+	0.2+
2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2009 01 28	703	0.8−	0.0	2009 03 02	704	0.5+	0.0
2005 01 17	691	0.1−	0.2−	2009 01 28	703	(1.7−	0.1+)	2009 03 02	704	0.8−	1.3+
2005 03 16	G96	0.4+	0.3−	2009 02 05	291	0.8+	0.5+	2009 03 02	704	0.8−	1.0+
2005 03 16	G96	0.9−	0.4−	2009 02 05	291	0.9+	0.5+	2009 03 18	704	0.1+	0.2−
2005 03 16	G96	0.1−	0.1−	2009 02 05	291	0.5+	0.3+	2009 03 18	704	0.1+	0.8+
2005 03 16	G96	0.1+	0.6−	2009 02 17	704	0.1−	0.5+	2009 03 18	704	0.5+	0.1−
2007 11 02	G96	0.0	0.2+	2009 02 17	704	0.8+	0.5+	2009 03 18	704	0.4+	1.1+
2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2009 02 17	704	0.8+	0.6+	2009 03 23	G96	0.3−	0.2−
2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2009 02 17	704	0.1−	0.7+	2009 03 23	G96	0.1−	0.2−
2007 11 02	G96	0.0	0.1+	2009 02 17	704	0.5+	1.4−	2009 03 23	G96	0.4−	0.3−
2007 11 03	691	0.7−	0.3+	2009 02 22	691	0.1−	0.4−	2009 03 23	G96	0.1+	0.1+

(212957)* 2009 BY₅₇ = 2004 XV₁₇₀

Discovered 2009 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153841)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.65720		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27067606	ω	255.12465		−0.83510854		+0.54611065

2009 APR. 9

M.P.O. 155029

2003 10 03	291	0.4−	0.5−	2009 01 23	D29	0.1+	0.3−	2009 02 23	704	0.6+	0.6+
2003 10 03	291	0.2−	0.6+	2009 01 25	691	0.1−	0.1+	2009 02 23	704	0.6+	0.8+
2003 10 03	291	0.2−	0.6+	2009 01 25	691	0.0	0.1+	2009 02 23	704	1.0+	0.2+
2004 12 09	691	0.1+	0.2+	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 02 23	704	0.1+	0.5+
2004 12 09	691	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 02 25	703	0.6−	0.6+
2004 12 09	691	0.2−	0.1+	2009 01 31	691	0.1−	0.1+	2009 02 25	703	0.4−	0.2+
2004 12 19	691	0.1+	0.3−	2009 01 31	691	0.3−	0.1−	2009 02 25	703	0.3−	0.1−
2004 12 19	691	0.1−	0.0	2009 02 01	691	0.0	0.0	2009 02 25	703	0.1−	0.3−
2004 12 19	691	0.4+	0.1+	2009 02 01	691	0.1−	0.1+	2009 02 28	704	0.3−	0.2+
2006 06 22	644	0.5+	0.5+	2009 02 01	691	0.1−	0.1−	2009 02 28	704	0.4−	0.5+
2006 06 22	644	0.1−	0.0	2009 02 05	703	0.5+	0.1−	2009 02 28	704	0.1+	0.1+
2006 06 22	644	0.1+	0.2+	2009 02 05	703	(1.8+	0.2−)	2009 02 28	704	0.2+	0.3+
2006 08 14	644	0.1−	0.2+	2009 02 05	703	0.7+	0.4+	2009 02 28	704	0.4−	0.3+
2006 08 14	644	0.4+	0.1−	2009 02 05	703	0.9+	0.7−	2009 03 01	704	1.5−	1.3+
2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2009 02 05	691	0.1+	0.2−	2009 03 01	704	0.5−	1.2+
2008 11 01	G96	0.5+	0.4−	2009 02 05	691	0.4+	0.2−	2009 03 01	704	1.0−	1.2+
2008 11 01	G96	0.8+	0.3−	2009 02 05	691	0.1−	0.1−	2009 03 01	704	(0.9+	1.9+)
2008 11 01	G96	0.1−	0.3−	2009 02 16	703	0.2−	0.9+	2009 03 01	704	(0.8−	2.2+)
2008 11 01	G96	0.1−	0.1−	2009 02 16	703	0.8+	1.4+	2009 03 18	704	(2.2+	1.0+)
2008 12 31	G96	0.1+	0.2−	2009 02 16	703	0.1−	0.8−	2009 03 18	704	0.1−	0.1+
2008 12 31	G96	0.1+	0.2−	2009 02 16	703	0.3−	0.1−	2009 03 18	704	0.4+	0.8+
2008 12 31	G96	0.2+	0.0	2009 02 17	J75	0.1−	0.5−	2009 03 18	704	0.4+	0.0
2008 12 31	G96	0.3+	0.3−	2009 02 17	J75	0.2+	0.1−	2009 03 31	G96	0.2+	0.3−
2009 01 20	691	0.0	0.0	2009 02 17	J75	0.3−	0.1−	2009 03 31	G96	0.2+	0.2−
2009 01 20	691	0.2−	0.1−	2009 02 17	J75	0.0	0.1−	2009 03 31	G96	0.3+	0.2−
2009 01 20	691	0.1+	0.1−	2009 02 17	J75	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.2−	0.2−

(212958)* 2009 BW₆₁

Discovered 2009 Jan. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	231.79468		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18221489	ω	141.91633	+0.48253940	+0.87580542
<i>a</i>	3.0813910	Ω	156.92884	−0.81031797	+0.45114708
<i>e</i>	0.1327966	<i>i</i>	1.60581	−0.33247634	+0.17155518
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.5−	0.5−	2001 11 17	691	0.2+	0.1+	2009 01 18	G96	0.3−	0.1−
1995 09 26	691	0.0	0.2−	2006 09 26	G96	0.2+	0.2+	2009 01 25	691	0.1+	0.3+
1995 09 26	691	(4.8+	6.2−)	2006 09 26	G96	0.5+	0.1+	2009 01 25	691	0.6−	0.1+
1995 10 02	691	0.5−	0.1+	2006 09 26	G96	0.3+	0.1+	2009 01 25	691	0.1−	0.3+
1995 10 02	691	0.4−	0.6+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1+	2009 02 02	691	0.1−	0.4+
1995 10 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.2−	2009 02 02	691	0.1−	0.5+
1999 04 07	691	0.0	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.5−	2009 02 02	691	0.3−	0.0
1999 04 07	691	0.0	0.7−	2007 11 05	691	0.1+	0.2−	2009 02 14	G96	0.1−	0.5+
1999 04 07	691	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.2+	2009 02 14	G96	0.1−	0.3−
1999 04 16	691	0.3+	0.6+	2007 11 13	691	0.4−	0.2−	2009 02 14	G96	1.0+	0.1−
1999 04 16	691	0.9+	0.6+	2007 11 13	691	0.4−	0.4−	2009 02 14	G96	0.3+	0.4+
1999 04 16	691	0.2+	0.1+	2007 12 19	691	0.3+	0.4−	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2001 10 16	291	0.3+	0.9+	2007 12 19	691	0.1−	0.0	2009 03 16	G96	0.2−	0.2−
2001 10 16	291	0.0	0.9+	2007 12 19	691	0.3+	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2001 10 16	291	0.2+	0.6+	2009 01 18	G96	0.1−	0.2−	2009 03 16	G96	0.1−	0.1−
2001 11 17	691	0.1+	0.1+	2009 01 18	G96	(1.6+	0.8−)				
2001 11 17	691	0.3+	0.0	2009 01 18	G96	0.4−	0.2−				

(212959)* 2009 BD₆₅

Discovered 2009 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.80225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23280193	ω	112.17354	+0.11113981	+0.99363919
<i>a</i>	2.6170478	Ω	164.17523	−0.93455003	+0.11070482
<i>e</i>	0.1141447	<i>i</i>	3.81449	−0.33802986	+0.02063033
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	0.3+	0.3−	2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2009 02 01	691	0.1+	0.5+
1998 09 16	691	0.1−	0.0	2005 04 11	G96	0.0	0.0	2009 02 01	691	0.1−	0.0
1998 09 16	691	0.4−	0.0	2005 04 11	G96	0.0	0.1−	2009 02 01	691	0.2+	0.2+
2001 03 26	695	0.2−	0.1+	2005 04 11	G96	0.6−	0.2+	2009 02 01	691	0.1+	0.2+
2001 03 26	695	0.3−	0.0	2006 06 22	691	0.3+	0.2+	2009 02 01	691	0.1+	0.2−
2001 05 22	807	0.2+	0.4+	2006 06 22	691	0.1+	0.1+	2009 02 01	691	0.4−	0.3+
2001 05 22	807	1.0+	0.6+	2006 06 22	691	0.2−	0.0	2009 02 16	703	0.9−	0.7−
2002 08 30	291	0.1−	0.6+	2006 08 20	644	0.7−	0.4−	2009 02 16	703	0.3−	0.4+
2002 08 30	291	(0.5+	1.6+)	2006 08 20	644	0.5−	0.1+	2009 02 16	703	0.1−	0.3−
2002 08 30	291	0.1+	0.8+	2006 08 20	644	0.6−	0.1−	2009 02 16	703	1.1+	0.4−
2005 03 04	691	0.2−	0.0	2009 01 20	691	0.2−	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.3−
2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2009 01 20	691	0.4+	0.3+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2−
2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2009 01 20	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2−
2005 04 11	691	0.0	0.2−	2009 01 25	691	0.3+	0.2+	2009 03 21	G96	1.1−	0.5−
2005 04 11	691	0.2−	0.3+	2009 01 25	691	0.3+	0.3+				
2005 04 11	691	0.1+	0.6−	2009 01 25	691	0.1−	0.0				

(212960)* 2009 BB₆₆ = 2004 BS₈₀

Discovered 2009 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153848)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.50829		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20483223	ω	193.21353	−0.82053845	−0.57008257
<i>a</i>	2.8501684	Ω	311.95176	+0.52936829	−0.73053129
<i>e</i>	0.0448552	<i>i</i>	3.19910	+0.21560583	−0.37593869
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 01 24	704	0.6−	0.8+	2007 10 16	G96	0.5+	0.4−	2009 02 05	691	0.2−	0.0
2004 01 24	704	0.3+	0.3+	2007 11 02	691	0.6−	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.0
2004 01 24	704	0.9+	1.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	0.3+	0.2−
2004 01 28	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2009 02 14	G96	0.4−	0.4−
2004 01 28	691	0.1+	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+	2009 02 14	G96	0.6+	0.6−
2004 01 28	691	0.1+	0.4+	2007 11 19	691	0.0	0.1−	2009 02 14	G96	0.1−	0.2−
2006 07 21	G96	0.3+	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.1−	2009 02 17	J75	0.3−	1.1+
2006 07 21	G96	0.2+	0.4+	2009 01 20	691	0.2+	0.2−	2009 02 17	J75	0.2+	0.3−
2006 07 21	G96	0.6−	0.0	2009 01 20	691	0.4−	0.2+	2009 02 17	J75	0.4−	0.2+
2006 07 21	G96	0.2−	0.0	2009 01 20	691	0.1+	0.4−	2009 03 23	G96	0.6+	1.4−
2006 09 27	G96	0.1+	0.7+	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 03 23	G96	0.4+	0.3+
2006 09 27	G96	0.1+	0.7+	2009 01 25	691	0.1+	0.1−	2009 03 23	G96	0.4+	0.1−
2006 09 27	G96	0.0	0.0	2009 01 25	691	0.0	0.1−	2009 03 23	G96	0.3+	1.0+
2006 09 27	G96	1.0−	0.9+	2009 01 31	691	0.3−	0.1−	2009 03 31	G96	0.1−	0.3−
2007 10 16	G96	0.8+	0.3−	2009 01 31	691	0.6−	0.0	2009 03 31	G96	0.6+	0.5−
2007 10 16	G96	0.6+	0.4−	2009 01 31	691	0.1−	0.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2007 10 16	G96	0.3+	0.4−	2009 02 05	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.3+

(212961)* 2009 BD₆₆ = 2002 TB₁₀₇ = 2005 EU₃₁₈ = 2007 UT₁₀₁

Discovered 2009 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153848)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	210.00080		(2000.0)	P	Q
n	0.21413524	ω	233.93281	+0.83529153	+0.54977708
a	2.7670093	Ω	92.71479	−0.50256470	+0.76772831
e	0.0671021	i	0.33064	−0.22297259	+0.32914801
P	4.60	H	16.3	G 0.15	U 0

2002 10 03	704	0.5−	1.3−	2007 11 03	691	0.1−	1.1+
2002 10 03	704	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.3−
2002 10 05	291	0.5−	0.4+	2007 11 03	691	0.2+	0.2−
2002 10 05	291	0.3−	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.2−
2002 10 05	291	0.6−	0.7+	2007 11 03	691	0.1+	0.5−
2002 10 08	291	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2002 10 08	291	0.1−	0.2+	2007 11 18	691	0.1+	0.2−
2002 10 08	291	0.2−	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 11 20	300	0.5+	0.1+
2004 01 27	691	0.1+	0.2−	2007 11 20	300	0.4+	0.6+
2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2007 11 20	300	0.5+	0.5+
2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2007 11 20	300	0.8+	0.1+
2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 20	300	0.8+	0.3+
2005 03 08	G96	0.4+	0.5+	2007 12 06	G96	0.1+	0.1−
2005 03 08	G96	0.0	0.5+	2007 12 06	G96	0.5+	0.5−
2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2007 12 06	G96	0.8+	0.6−
2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2007 12 06	G96	0.4+	1.0−
2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 12 15	G96	0.3+	0.3+
2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.1+
2005 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 12 15	G96	0.4+	0.1−
2005 04 11	691	0.4+	0.2+	2007 12 15	G96	0.5+	0.0
2005 04 11	691	0.4+	0.4+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1+
2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 12 30	G96	0.3+	0.2−

(212962)* 2009 BV₇₂

Discovered 2009 Jan. 29 at Observatoire Chante-Perdrix, Dauban.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC
<i>M</i>	8.48903 (2000.0)
<i>n</i>	0.29611476 ω 183.07151 −0.99970581 +0.02422265
<i>a</i>	2.2292700 Ω 358.31496 −0.02124994 −0.89951662
<i>e</i>	0.0870482 <i>i</i> 2.43425 −0.01169345 −0.43621452
<i>P</i>	3.33 <i>H</i> 17.4 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.3+	0.5+	2009 01 17	691	0.3−	0.1−	2009 02 22	704	0.2+	0.9+
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2009 01 17	691	0.4−	0.2−	2009 02 22	704	0.3+	0.9+
2004 10 08	691	0.0	0.6+	2009 01 17	691	0.2−	0.1−	2009 02 22	704	0.1+	1.2+
2004 11 04	691	0.3−	0.2+	2009 01 29	A77	0.6+	0.2−	2009 02 22	704	(0.3+	1.6+)
2004 11 04	691	0.1−	0.4+	2009 01 29	A77	1.4+	0.1−	2009 02 25	703	0.2−	0.2+
2004 11 04	691	0.4−	0.4+	2009 01 29	A77	1.0+	0.0	2009 02 25	703	(0.4−	1.7−)
2006 02 25	G96	0.5−	0.0	2009 01 30	A77	0.1+	0.8+	2009 02 25	703	0.5+	0.0
2006 02 25	G96	0.7+	0.1−	2009 01 30	A77	0.1+	0.5+	2009 02 25	703	1.4+	0.3−
2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2009 02 02	691	0.1−	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.0
2006 02 25	G96	0.2−	0.2+	2009 02 02	691	0.2−	0.3−	2009 02 28	G96	0.0	0.0
2006 03 26	691	0.4+	0.6+	2009 02 02	691	0.6−	0.2+	2009 02 28	G96	0.1+	0.1−
2006 03 26	691	0.3+	0.5+	2009 02 16	J75	0.5−	0.1−	2009 02 28	G96	0.1+	0.1−
2006 03 26	691	0.4+	0.4+	2009 02 16	J75	0.4−	0.3+	2009 03 15	G96	0.1+	0.3−
2006 04 09	691	0.1+	0.1+	2009 02 17	J75	0.2−	0.6+	2009 03 15	G96	0.1−	0.3−
2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2009 02 17	704	0.8+	0.0	2009 03 15	G96	0.2+	0.4−
2006 04 09	691	0.1+	0.6+	2009 02 17	704	0.1−	0.1+	2009 03 15	G96	0.5−	0.2−
2006 05 09	G96	0.3−	0.2−	2009 02 17	704	0.8+	1.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.2−
2006 05 09	G96	0.8−	0.2−	2009 02 17	J75	0.4−	0.6−	2009 03 21	G96	0.4−	0.1−
2006 05 09	G96	0.1−	0.0	2009 02 17	J75	0.8+	0.2−	2009 03 21	G96	0.3+	0.1−
2006 05 09	G96	0.6−	0.1+	2009 02 17	J75	0.1−	0.8−	2009 03 21	G96	0.0	0.1−
2007 09 10	G96	0.1−	0.2+	2009 02 20	G96	0.3−	0.4−	2009 03 21	G96	0.0	0.1−
2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2009 02 20	G96	0.2+	0.4−	2009 03 21	G96	1.0−	0.5−
2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.1+	0.6−	2009 03 21	G96	0.3+	0.3−
2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2009 02 20	G96	0.0	0.3−	2009 03 21	G96	0.1−	0.1−

(212963)* 2009 BZ₇₂ = 2006 QA₉₅

Discovered 2009 Jan. 29 at Observatoire Chante-Perdrix, Dauban.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153856)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	193.39573		(2000.0)	P	Q
n	0.18843816	ω	199.02637	+0.92876885	+0.34601970
a	3.0131689	Ω	139.92705	−0.30765377	+0.91960514
e	0.0456907	i	11.91272	−0.20673071	+0.18600201
P	5.23	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2005 05 14	691	0.3−	0.2+	2006 09 14	703	0.7−	0.2−	2009 01 30	A77	0.9+	0.6+
2005 05 14	691	0.1−	0.2+	2006 09 14	703	0.2+	0.1+	2009 02 02	691	0.0	0.1−
2005 05 14	691	0.0	0.2−	2006 09 14	703	0.9+	1.0−	2009 02 02	691	0.7−	0.3−
2005 05 14	691	0.0	0.1−	2006 09 14	703	(3.8+	3.1−)	2009 02 02	691	0.4−	0.1+
2005 05 14	691	0.1−	0.2+	2007 12 05	703	0.9+	0.5+	2009 02 18	J75	0.7+	0.7+
2005 05 14	691	0.3−	0.0	2007 12 05	703	0.4−	0.8+	2009 02 18	J75	0.4+	0.7−
2005 06 14	691	0.3+	0.1+	2007 12 05	703	0.5−	0.2−	2009 02 18	J75	0.0	0.1−
2005 06 14	691	0.3+	0.0	2007 12 05	703	0.2−	0.2−	2009 02 21	G96	0.3+	0.4−
2005 06 14	691	0.2+	0.0	2009 01 17	691	0.3+	0.1+	2009 02 21	G96	0.1+	0.0
2006 08 16	644	0.1+	0.8+	2009 01 17	691	0.3−	0.5+	2009 02 21	G96	0.1−	0.1−
2006 08 16	644	0.1−	0.7+	2009 01 17	691	0.2+	0.0	2009 02 21	G96	0.3+	0.1+
2006 08 16	644	0.0	0.8+	2009 01 29	A77	0.4+	0.6+	2009 03 01	G96	0.3−	0.0
2006 08 17	644	0.0	0.5+	2009 01 29	A77	1.2+	0.8+	2009 03 01	G96	0.3−	0.0
2006 08 17	644	0.8−	0.5+	2009 01 29	A77	1.0+	0.0	2009 03 01	G96	0.2−	0.2−
2006 08 17	644	0.3−	0.7+	2009 01 30	A77	0.3+	0.7+	2009 03 01	G96	0.2−	0.2−

(212964)* 2009 BZ₇₅ = 2005 EF₃₁

Discovered 2009 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153860)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC
<i>M</i>	50.06797 (2000.0)
<i>n</i>	0.23197992 ω 323.25622 −0.32775544 −0.94432587
<i>a</i>	2.6232265 Ω 145.84970 +0.87852355 −0.31581837
<i>e</i>	0.1547979 <i>i</i> 2.93291 +0.34752372 −0.09223561
<i>P</i>	4.25 <i>H</i> 17.2 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1+	0.5+	2008 12 30	G96	0.4+	0.2−	2009 02 16	J75	0.2+	0.6−
2003 09 28	691	0.6−	0.0	2009 01 25	691	0.0	0.1−	2009 02 16	J75	0.3+	0.4+
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2009 01 25	691	0.1+	0.2+	2009 02 16	J75	0.9+	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2009 01 25	691	0.0	0.1+	2009 02 17	691	0.1+	0.4+
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2009 01 27	D29	(1.6+	0.5−)	2009 02 17	691	0.0	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.2−	2009 01 27	D29	0.7+	0.6−	2009 02 17	691	0.1+	0.3+
2005 03 01	691	0.0	0.5+	2009 01 27	D29	0.3+	0.2−	2009 02 19	691	0.0	0.1+
2005 03 01	691	0.4+	0.0	2009 01 27	D29	0.5+	0.9−	2009 02 19	691	0.1+	0.1+
2005 03 01	691	0.5+	0.4+	2009 01 29	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	691	0.2+	0.0
2005 03 03	703	0.0	0.6−	2009 01 29	691	0.2+	0.2+	2009 02 22	691	0.1+	0.2+
2005 03 03	703	(0.9+	1.9−)	2009 01 29	691	0.0	0.3+	2009 02 22	691	0.0	0.0
2005 03 03	703	1.2−	0.3+	2009 02 03	691	0.1+	0.4+	2009 02 22	691	0.3+	0.1−
2005 03 03	703	(0.4−	1.6+)	2009 02 03	691	0.0	0.0	2009 02 26	691	0.6−	0.5−
2005 04 09	G96	0.3+	0.1+	2009 02 03	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	1.2−	1.3−
2005 04 09	G96	0.2−	0.4+	2009 02 05	703	0.0	0.5+	2009 02 26	691	0.4−	0.1−
2005 04 09	G96	0.8−	0.9+	2009 02 05	703	0.5+	0.2−	2009 02 26	G96	0.5+	0.3−
2005 04 09	G96	0.0	0.1+	2009 02 05	703	0.4+	0.1+	2009 02 26	G96	0.2−	0.4−
2007 09 14	G96	0.2−	0.3−	2009 02 05	703	0.8+	0.3+	2009 02 26	G96	0.1+	0.4−
2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2009 02 13	691	0.1−	0.5+	2009 02 26	G96	0.2−	0.3−
2007 09 14	G96	0.2+	0.5+	2009 02 13	691	0.2−	0.1−	2009 02 28	691	(1.7−	0.7−)
2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2009 02 13	691	0.3+	0.3−	2009 02 28	691	0.9−	0.3−
2008 12 30	G96	0.6+	0.0	2009 02 14	J75	1.1+	0.2−	2009 02 28	691	0.9−	0.9−
2008 12 30	G96	0.7+	0.1+	2009 02 14	J75	0.3+	0.1+				
2008 12 30	G96	0.4+	0.0	2009 02 14	J75	1.0+	0.0				

(212965)* 2009 BV₈₇ = 2007 VS₅₈ = 2007 VW₂₆₂

Discovered 2009 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153874)

2009 APR. 9

M.P.O. 155031

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	279.29856		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18515271	ω	259.80649	-0.36782739	+0.92984133
a	3.0487092	Ω	348.59677	-0.83234751	-0.33397264
e	0.0457255	i	2.87162	-0.41460901	-0.15445833
P	5.32	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 21	291	0.1-	0.5+	2007 11 13	691	0.2+	0.1-	2009 02 03	691	0.1-	0.2-
2004 03 21	291	0.2+	0.4+	2007 11 13	691	0.2-	0.5+	2009 02 03	691	0.1-	0.0
2004 03 21	291	0.5+	0.3+	2007 11 13	691	0.2-	0.0	2009 02 14	J75	0.9+	0.0
2006 07 25	G96	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.0	2009 02 14	J75	0.3+	0.1-
2006 07 25	G96	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.1-	2009 02 14	J75	0.4+	0.2+
2006 07 25	G96	0.3-	0.2+	2007 11 17	691	0.4+	0.1-	2009 02 20	G96	0.0	0.0
2006 07 25	G96	0.3-	0.4+	2008 12 30	G96	0.2-	0.3-	2009 02 20	G96	0.0	0.0
2006 08 19	691	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.2+	0.5-	2009 02 20	G96	0.0	0.1+
2006 08 19	691	0.1-	0.3+	2008 12 30	G96	0.4-	0.1-	2009 02 20	G96	0.0	0.1+
2006 08 19	691	0.2-	0.3+	2008 12 30	G96	0.0	0.1-	2009 02 28	G96	0.4+	0.0
2006 09 26	G96	0.0	0.5-	2009 01 25	691	0.6+	0.2+	2009 02 28	G96	0.4+	0.0
2006 09 26	G96	0.3+	0.3-	2009 01 25	691	0.3-	0.4+	2009 02 28	G96	0.3+	0.3-
2006 09 26	G96	0.1+	0.4-	2009 01 25	691	0.2+	0.2+	2009 02 28	G96	0.2+	0.2+
2006 09 26	G96	0.1-	0.1-	2009 01 29	691	0.2-	0.1-	2009 03 24	G96	0.3-	0.4+
2007 11 01	691	0.1+	0.2+	2009 01 29	691	0.4-	0.6-	2009 03 24	G96	0.7+	0.0
2007 11 01	691	0.1+	0.1+	2009 01 29	691	0.3-	0.0	2009 03 24	G96	0.0	0.0
2007 11 01	691	0.6-	0.0	2009 02 03	691	0.2-	0.2-	2009 03 24	G96	0.6-	0.7-

(212966)* 2009 BF₁₀₂ = 2003 YO₁₁

Discovered 2009 Jan. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153888)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	81.14158		(2000.0)	P	Q
n	0.21935012	ω	94.35516	-0.01999108	-0.99977431
a	2.7229780	Ω	356.76405	+0.85934976	-0.01350693
e	0.1247132	i	7.31758	+0.51099741	-0.01639812
P	4.49	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 02	012	1.0-	0.1-	2007 10 30	703	0.1-	0.8+	2009 02 22	704	(0.5-	3.5+)
2000 03 02	012	1.3+	0.1-	2007 12 16	291	0.1+	0.2+	2009 02 22	704	(0.3+	2.0+)
2000 03 02	012	0.5+	0.1+	2007 12 16	291	0.2-	0.4-	2009 02 22	704	0.4+	1.1+
2000 03 02	012	0.9-	0.0	2007 12 16	291	0.1-	0.0	2009 02 24	J75	0.5+	1.0+
2003 11 24	691	0.2+	0.5-	2008 12 05	691	0.1-	0.0	2009 02 24	J75	0.1+	0.2+
2003 11 24	691	0.0	0.3-	2008 12 05	691	0.0	0.1-	2009 02 24	J75	(2.6+	0.0)
2003 11 24	691	0.1+	0.5-	2008 12 05	691	0.4-	0.1-	2009 02 27	703	1.1-	0.4+
2003 12 17	704	(1.8+	0.2-)	2009 01 29	G96	0.2-	0.3-	2009 02 27	703	0.2-	0.2+
2003 12 17	704	0.3+	0.4+	2009 01 29	G96	0.2-	0.3-	2009 02 27	703	0.5-	0.2+
2003 12 17	704	0.5-	0.8+	2009 01 29	G96	0.2-	0.2-	2009 02 27	703	0.0	0.6+
2003 12 17	704	0.3-	0.4+	2009 01 29	G96	0.4+	0.2-	2009 03 03	G96	0.1-	0.3-
2003 12 17	704	0.3-	0.0	2009 01 31	G96	0.1-	0.3-	2009 03 03	G96	0.2-	0.3-
2003 12 18	704	(1.7-	0.7+)	2009 01 31	G96	0.2-	0.0	2009 03 03	G96	0.3-	0.1-
2003 12 18	704	0.3+	0.8+	2009 01 31	G96	0.4+	0.3-	2009 03 03	G96	0.3-	0.4-
2003 12 18	704	0.9-	0.6-	2009 01 31	G96	0.3-	0.2-	2009 03 15	691	0.2+	0.1-
2003 12 18	704	0.3-	0.5+	2009 02 01	691	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.1-
2007 10 05	691	0.2+	0.2+	2009 02 01	691	0.0	0.2+	2009 03 15	691	0.1+	0.1+
2007 10 05	691	0.3-	0.1-	2009 02 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.3+
2007 10 05	691	0.6-	0.3+	2009 02 05	691	0.0	0.3-	2009 03 17	691	0.1-	0.2+
2007 10 11	703	0.3-	1.3+	2009 02 05	691	0.0	0.3-	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2007 10 11	703	0.5+	0.7-	2009 02 05	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	704	0.8+	0.2-
2007 10 11	703	0.2-	0.9+	2009 02 14	691	0.2+	0.4-	2009 03 18	704	0.4+	0.8+
2007 10 11	703	0.1-	0.6+	2009 02 14	691	0.2-	0.0	2009 03 18	704	2.0+	1.8+
2007 10 30	703	0.2-	0.8+	2009 02 14	691	0.2+	0.2-	2009 03 19	691	0.2+	0.2-
2007 10 30	703	0.3-	0.3+	2009 02 22	704	(0.7+	2.4+)	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2007 10 30	703	1.3+	0.3-	2009 02 22	704	0.9+	0.5+	2009 03 19	691	0.9-	0.6+

(212967)* 2009 BK₁₀₂ = 2004 GM₈₇ = 2007 UF₅₀

Discovered 2009 Jan. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153888)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	28.01914		(2000.0)	P	Q
n	0.17582251	ω	72.35885	-0.75017077	-0.57318722
a	3.1556324	Ω	71.40422	+0.39307142	-0.78749329
e	0.0867937	i	20.35637	+0.53173177	-0.22651872
P	5.61	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 22	644	0.3-	0.1+	2007 12 04	699	0.0	0.3+	2009 01 29	703	0.6-	0.3+
2001 10 22	644	0.1-	0.2-	2007 12 30	G96	0.7-	0.6+	2009 01 29	703	0.4-	0.0
2001 10 22	644	0.1+	0.2+	2007 12 30	G96	0.7+	0.1+	2009 01 29	703	0.2+	0.0
2004 04 15	704	0.2+	0.2-	2007 12 30	G96	0.0	0.1+	2009 01 29	703	0.0	0.1-
2004 04 15	704	0.4+	0.5-	2007 12 30	G96	0.0	0.0	2009 01 31	G92	0.5+	0.2+
2004 04 15	704	1.0+	0.6-	2007 12 30	703	(2.0-	0.1-)	2009 01 31	G92	0.7+	0.7-
2004 04 15	704	0.8+	0.6+	2007 12 30	703	0.6-	0.1+	2009 01 31	G92	0.4+	0.6-
2004 04 23	608	0.4-	1.3+	2007 12 30	703	(2.8-	1.1+)	2009 02 04	703	0.8-	1.2+
2004 04 23	608	0.0	0.7+	2007 12 30	703	1.2-	0.1+	2009 02 04	703	0.2-	0.0
2004 04 23	608	0.1-	0.7+	2008 01 12	G96	0.4+	0.1-	2009 02 04	703	0.0	0.7+
2007 10 24	G96	0.1+	0.0	2008 01 12	G96	0.5+	0.4+	2009 02 04	703	1.0+	0.1-
2007 10 24	G96	0.2-	0.2-	2008 01 12	G96	0.1+	0.2+	2009 02 14	703	0.7-	0.4-
2007 10 24	G96	0.2-	0.0	2008 01 12	G96	0.2+	0.0	2009 02 14	703	0.1-	0.2-
2007 10 24	G96	0.3+	0.4+	2008 04 01	G96	0.6+	0.2-	2009 02 14	703	0.0	0.3-
2007 10 25	G96	0.1+	0.1-	2008 04 01	G96	0.7+	0.1-	2009 02 14	703	0.4-	0.0
2007 10 25	G96	0.3+	0.1+	2008 04 01	G96	0.4+	0.2+	2009 03 02	703	0.3-	0.5+
2007 10 25	G96	0.1+	0.5+	2008 04 01	G96	0.5+	0.3+	2009 03 02	703	(1.7+	0.8+)
2007 10 25	G96	0.2+	0.0	2009 01 29	703	0.3-	0.2-	2009 03 02	703	0.2+	0.1+
2007 12 04	699	0.3+	0.0	2009 01 29	703	0.5+	0.5-	2009 03 02	703	0.5+	0.3+
2007 12 04	703	0.2-	0.5+	2009 01 29	703	0.3+	0.3-	2009 04 01	703	0.8+	1.1+
2007 12 04	699	0.5-	0.6-	2009 01 29	703	0.7-	0.1+	2009 04 01	703	0.2+	0.3-
2007 12 04	703	0.5-	0.1-	2009 01 29	703	0.2-	0.4-	2009 04 01	703	0.8-	0.1+
2007 12 04	703	0.2+	0.3+	2009 01 29	703	0.3-	0.4-	2009 04 01	703	0.9-	0.2-
2007 12 04	703	0.7-	0.4-	2009 01 29	703	0.3+	0.5-				
2007 12 04	699	0.5-	0.3-	2009 01 29	703	0.0	0.2-				

(212968)* 2009 BH₁₀₄ = 1998 FW₁₄₁ = 1999 TZ₄₁ = 2002 JU₇₄

Discovered 2009 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153890)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	320.55134		(2000.0)	P	Q
n	0.26349764	ω	302.32203	-0.54645366	+0.83696767
a	2.4096367	Ω	294.52615	-0.75704835	-0.50875054
e	0.1490213	i	1.86167	-0.35814269	-0.20163831
P	3.74	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 02 11	691	0.8-	0.2-	2002 05 11	704	0.1+	1.0+	2007 11 03	691	0.6-	0.4-
1994 02 11	691	0.2-	0.1-	2002 05 11	704	(1.8+	2.8+)	2009 01 16	691	0.4-	0.5-
1994 02 11	691	0.1-	0.4-	2002 05 13	704	(0.6+	2.8-)	2009 01 16	691	0.1-	0.1+
1998 03 29	704	(2.4+	0.1+)	2002 05 13	704	(0.4-	3.3-)	2009 01 16	691	(1.7-	0.5+)
1998 03 29	704	1.3+	0.8+	2002 05 13	704	(0.9-	3.6-)	2009 01 25	691	0.2-	0.1+
1998 03 29	704	0.1+	0.9-	2002 05 13	704	(1.3-	2.7-)	2009 01 25	691	0.1-	0.1-
1998 04 01	704	1.5+	1.0+	2002 06 04	644	0.2-	0.1+	2009 01 25	691	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	0.7+	1.0+	2002 06 04	644	0.2-	0.3-	2009 01 31	691	0.1+	0.3+
1998 04 01	704	0.1-	1.0-	2002 06 04	644	0.1+	0.4+	2009 01 31	691	0.4+	0.2+
1998 04 01	704	(2.3+	1.3+)	2003 09 16	691	0.6+	0.2+	2009 01 31	691	0.4-	0.4-
1999 10 03	691	0.4-	0.2-	2003 09 16	691	0.5+	0.8+	2009 02 01	691	0.2-	0.0
1999 10 03	691	0.5-	0.2-	2003 09 16	691	0.4+	0.0	2009 02 01	691	0.5-	0.1+
1999 10 03	691	0.3-	0.2-	2003 10 18	691	0.2+	0.2-	2009 02 01	691	0.3-	0.1+
1999 10 09	691	0.2+	0.0	2003 10 18	691	0.6+	0.2-	2009 02 05	691	0.2+	0.3-
1999 10 09	691	0.0	0.1-	2003 10 18	691	0.2-	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.1+
1999 10 09	691	0.3+	0.1-	2005 01 16	691	0.5+	0.1+	2009 02 05	691	0.3+	0.1-
2002 05 09	704	0.1-	1.0-	2005 01 16	691	0.5+	0.1+	2009 03 02	291	0.0	0.3+
2002 05 09	704	0.1+	0.0	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2009 03 02	291	0.0	0.3+
2002 05 09	704	0.5+	1.0-	2007 10 15	691	0.2-	0.1+	2009 03 02	291	0.0	0.3+

M.P.O. 155032

2009 APR. 9

2002 05 09	704	0.8−	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2009 03 31	G96	0.7+	0.6−
2002 05 11	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2009 03 31	G96	0.1+	0.2−
2002 05 11	704	0.4−	0.4+	2007 11 03	691	0.5−	0.9+	2009 03 31	G96	0.0	0.3−
2002 05 11	704	0.5+	0.5+	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2009 03 31	G96	0.1−	0.2−

(212969)* 2009 BK₁₀₇ = 2009 BL₆₁ = 2009 BL₁₁₃

Discovered 2009 Jan. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 153893)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	120.73146		(2000.0)		P		Q	
n	0.25681375	ω	223.82468		+0.85146892		−0.52438339	
a	2.4512665	Ω	167.79946		+0.48713328		+0.78755190	
e	0.1836589	i	1.29283		+0.19416962		+0.32370368	
P	3.84	H	17.0		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2009 01 29	691	0.1−	0.1+
1992 10 20	691	0.2−	0.6+	2007 09 10	G96	0.1+	0.3+	2009 01 29	691	0.3−	0.2+
1992 10 20	691	0.4−	0.2+	2007 09 10	G96	0.4−	0.1−	2009 01 29	691	0.3−	0.0
2002 04 08	291	0.3+	0.1+	2007 09 10	G96	0.3−	0.2+	2009 02 01	691	0.2−	0.3+
2002 04 08	291	0.2+	0.1−	2007 10 12	G96	0.0	0.3+	2009 02 01	691	0.2−	0.1+
2002 04 08	291	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.6−	0.2+	2009 02 01	691	0.1−	0.1−
2002 04 13	291	0.6−	0.0	2007 10 12	G96	0.3−	0.3+	2009 02 02	691	0.2−	0.2+
2002 04 13	291	0.5−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.0	2009 02 02	691	0.4−	0.1−
2002 04 13	291	0.1−	0.6+	2007 10 31	G96	0.0	0.0	2009 02 02	691	0.1−	0.1+
2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2007 10 31	G96	0.2−	0.2−	2009 02 14	G96	0.2+	0.3−
2005 01 19	691	0.7+	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−	2009 02 14	G96	0.5+	0.2−
2005 01 19	691	1.0+	0.4+	2007 10 31	G96	0.4−	0.3−	2009 02 14	G96	0.0	0.3−
2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2009 01 18	691	0.2−	0.2−	2009 02 14	G96	0.2+	0.4−
2006 04 07	691	0.0	0.1+	2009 01 18	G96	0.6+	0.4−	2009 02 28	G96	0.0	0.0
2006 04 07	691	0.3+	0.2−	2009 01 18	691	0.1−	0.2−	2009 02 28	G96	0.2+	0.4−
2006 04 26	691	0.5+	0.5+	2009 01 18	G96	0.5+	0.3−	2009 02 28	G96	0.3−	0.3−
2006 04 26	691	0.1+	0.5+	2009 01 18	G96	0.4+	0.1−	2009 02 28	G96	0.3+	0.0
2006 04 26	691	0.3+	0.0	2009 01 18	G96	0.3+	0.3−	2009 03 16	G96	0.3−	0.2−
2007 08 11	699	(0.3−	1.5+)	2009 01 18	691	0.6−	0.1−	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−
2007 08 11	699	0.5+	1.1+	2009 01 25	691	0.0	0.1−	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2007 08 11	699	0.7+	1.5−	2009 01 25	691	0.2−	0.0	2009 03 16	G96	0.1−	0.3−
2007 08 11	699	0.2+	0.5−	2009 01 25	691	0.1−	0.1+				

(212970)* 2009 BY₁₀₉

Discovered 2009 Jan. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	109.63213		(2000.0)		P		Q
n	0.29775565	ω	274.31281		+0.25606992		−0.96617020
a	2.2210724	Ω	160.76537		+0.91976078		+0.23374716
e	0.1086230	i	5.34954		+0.29743622		+0.10898354
P	3.31	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	699	1.1−	0.9−	2007 09 05	G96	0.0	0.1+	2009 02 24	493	0.2+	0.1−
2004 10 08	699	0.3+	0.2+	2007 09 05	G96	0.5+	0.1+	2009 02 24	493	0.3+	0.2−
2004 10 08	699	0.7−	0.0	2007 09 05	G96	0.3+	0.1+	2009 02 24	493	0.2+	0.1−
2004 10 08	699	1.3+	0.9+	2007 09 05	G96	0.2+	0.2+	2009 02 25	493	0.0	0.3−
2004 10 15	699	0.0	0.0	2009 01 18	G96	0.9+	0.1+	2009 02 25	493	0.4+	0.0
2004 10 15	699	0.1+	0.8−	2009 01 18	G96	0.9+	0.2−	2009 02 25	493	0.1+	0.2+
2004 10 15	699	(1.8−	0.7+)	2009 01 18	G96	0.4+	0.1+	2009 02 27	691	0.1−	0.2+
2004 10 15	699	0.4+	0.4−	2009 01 18	G96	0.8+	0.8−	2009 02 27	691	0.4−	0.2+
2006 04 02	691	0.0	0.4+	2009 01 30	G96	0.0	0.3−	2009 02 27	691	0.0	0.3+
2006 04 02	691	0.1+	0.0	2009 01 30	G96	0.1−	0.4−	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2006 04 02	691	0.2−	0.5+	2009 01 30	G96	0.1−	0.4−	2009 03 03	691	0.4+	0.2+
2006 05 05	691	0.0	0.1−	2009 02 01	291	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2006 05 05	691	0.1+	1.2−	2009 02 01	291	1.0−	0.5+	2009 03 26	691	0.3+	0.3+
2006 05 05	691	0.1−	0.3−	2009 02 01	291	0.0	0.4+	2009 03 26	691	0.4−	0.3−
2007 08 10	691	0.1−	0.3+	2009 02 13	691	0.4−	0.3+	2009 03 26	691	0.4+	0.0
2007 08 10	691	0.1+	0.1+	2009 02 13	691	0.3+	0.1+	2009 03 31	691	0.5+	0.0

2007 08 10	691	0.2−	0.2+	2009 02 13	691	0.2−	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.2−
2007 08 23	691	0.3+	0.4+	2009 02 23	493	0.3+	0.1+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2007 08 23	691	0.1−	0.3+	2009 02 23	493	0.2+	0.1+				
2007 08 23	691	0.9−	0.8+	2009 02 23	493	0.4+	0.1+				

(212971)* 2009 BA₁₂₁ = 1995 BQ₁₄

Discovered 2009 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153902)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	4.88974		(2000.0)		P		Q
n	0.21226288	ω	309.69469		−0.99655882		−0.08221362
a	2.7832572	Ω	225.59236		+0.07985267		−0.91808932
e	0.1529083	i	0.84668		+0.02222757		−0.38775368
P	4.64	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.2+	0.3−	2007 10 30	G96	0.6+	0.1+	2009 02 05	691	0.0	0.3+
1995 01 31	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.5−	0.3+	2009 02 18	J75	0.1+	0.5+
1995 01 31	691	0.2+	0.4−	2007 10 30	G96	0.7+	0.3−	2009 02 18	J75	0.2−	0.6+
1995 02 07	691	0.8−	0.5−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−	2009 02 18	J75	0.5+	0.0
1995 02 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−	2009 02 19	J75	0.1−	0.5+
1995 02 07	691	0.3−	0.6−	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−	2009 02 19	J75	0.5−	0.2+
2002 10 09	291	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−	2009 02 19	J75	0.1+	0.4+
2002 10 09	291	0.0	0.0	2009 01 25	291	0.6+	0.5+	2009 02 25	703	0.9−	0.4−
2002 10 09	291	0.3−	0.2−	2009 01 25	291	0.2−	0.5+	2009 02 25	703	0.6−	0.3+
2005 05 13	G96	0.0	0.0	2009 01 25	291	0.1−	0.4+	2009 02 25	703	0.5−	0.5−
2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.2−	2009 02 25	703	1.1−	1.2−
2005 05 13	G96	0.1+	0.1−	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 03 15	G96	0.2+	0.3−
2005 05 13	G96	0.3+	0.2−	2009 01 31	691	0.0	0.3−	2009 03 15	G96	0.4+	0.4−
2005 06 13	G96	0.0	0.1+	2009 02 01	691	0.1−	0.0	2009 03 15	G96	0.3+	0.0
2005 06 13	G96	0.2+	0.1+	2009 02 01	691	0.1−	0.0	2009 03 15	G96	0.6+	0.4−
2005 06 13	G96	0.4−	0.4+	2009 02 01	691	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+
2005 06 13	G96	0.4+	0.3−	2009 02 05	291	0.3+	0.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1+
2007 10 16	691	0.1−	0.0	2009 02 05	291	0.2+	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2007 10 16	691	0.1+	0.3+	2009 02 05	291	0.4+	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2009 02 05	691	0.2−	0.1+				
2007 10 30	G96	0.5+	0.6+	2009 02 05	691	0.1−	0.2+				

(212972)* 2009 BQ₁₂₃

Discovered 2009 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	44.27596		(2000.0)		P		Q
n	0.18075164	ω	314.34393		−0.53528236		−0.84444916
a	3.0979986	Ω	167.97499		+0.79910860		−0.51373481
e	0.0934811	i	5.35756		+0.27367541		−0.15159870
P	5.45	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 03 29	691	0.1−	0.3+	2007 11 20	G96	0.3+	0.3+	2009 02 16	703	0.1+	0.9+
2004 03 29	691	0.0	0.4+	2007 11 20	G96	0.2+	0.2+	2009 02 18	J75	0.6−	0.5−
2004 03 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	G96	0.1−	0.1−	2009 02 18	J75	0.3+	0.5−
2004 04 20	691	0.0	0.3+	2007 11 20	G96	0.6+	0.2+	2009 02 18	J75	0.2+	0.1+
2004 04 20	691	0.3+	0.6+	2009 01 20	691	0.2+	0.4+	2009 02 20	G96	0.3+	0.0
2004 04 20	691	0.5+	0.4+	2009 01 20	691	0.3+	0.1+	2009 02 20	G96	0.5+	0.2−
2006 08 19	691	0.3−	0.6+	2009 01 20	691	0.4+	0.4+	2009 02 20	G96	0.6+	0.0
2006 08 19	691	0.7−	0.1+	2009 01 31	691	0.1−	0.0	2009 02 20	G96	0.2+	0.1+
2006 08 19	691	0.1+	0.4+	2009 01 31	691	0.2−	0.2+	2009 02 25	703	0.2−	0.6−
2006 08 27	691	0.1−	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 02 25	703	0.2+	0.2+
2006 08 27	691	0.4+	0.2+	2009 02 01	691	0.2−	0.3+	2009 02 25	703	(2.0−	0.2+)
2006 08 27	691	0.1−	0.8+	2009 02 01	691	0.0	0.1+	2009 03 23	G96	0.2−	0.4−
2007 10 21	691	0.1−	0.3+	2009 02 01	691	0.0	0.2+	2009 03 23	G96	0.2+	0.4−
2007 10 21	691	0.4−	0.3+	2009 02 05	691	0.3−	0.1−	2009 03 23	G96	0.8+	0.1−
2007 10 21	691	0.5−	0.0	2009 02 05	691	0.2+	0.0	2009 03 23	G96	0.3−	0.1−
2007 11 12	G96	0.5+	0.2+	2009 02 05	691	0.4−	0.1−	2009 03 31	G96	0.0	0.3−
2007 11 12	G96	0.5+	0.4+	2009 02 16	703	0.9+	0.3−	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155033

2007 11 12 G96 0.5+ 0.2+ 2009 02 16 703 0.2- 0.4- 2009 03 31 G96 0.2+ 0.1-
 2007 11 12 G96 0.4+ 1.0+ 2009 02 16 703 0.8- 1.0- 2009 03 31 G96 0.1- 0.1+

(212973)* 2009 BN₁₄₆ = 2004 XO₁₃₈

Discovered 2009 Jan. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153921)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	34.89204	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27442097	ω	304.25912	-0.39235142
<i>a</i>	2.3452610	Ω	212.64775	+0.36901824
<i>e</i>	0.1149456	<i>i</i>	1.64180	+0.13417928
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	291	0.1-	0.1+	2007 10 10 G96	(0.4+	1.7+)	2009 02 13	691	0.4+	0.1-	
2002 04 04	291	0.1+	0.3+	2007 10 10 G96	0.5+	0.7+	2009 02 13	691	0.1-	0.4+	
2002 04 04	291	0.0	0.2+	2007 10 10 G96	0.2+	0.7-	2009 02 13	691	0.9+	0.6-	
2002 04 18	644	0.6+	1.1+	2007 10 19 G96	0.3-	0.2-	2009 02 27	691	0.1-	0.1-	
2002 04 18	644	0.8+	0.9+	2007 10 19 G96	0.1+	0.5+	2009 02 27	691	0.1-	0.1+	
2002 04 18	644	0.7+	1.2+	2007 10 19 G96	0.5-	0.4+	2009 02 27	691	0.1+	0.4-	
2004 12 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 19 G96	0.1-	0.1-	2009 03 16	G96	0.4+	0.0	
2004 12 13	691	0.1+	0.4-	2009 01 30 G96	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+	
2004 12 13	691	0.2+	0.2-	2009 01 30 G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.0	
2004 12 18	691	0.0	0.5+	2009 01 30 G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.1-	
2004 12 18	691	0.2-	0.3+	2009 01 30 G96	0.1-	0.3+	2009 03 29	G96	0.6+	0.2-	
2004 12 18	691	0.2-	0.4+	2009 02 03	691	0.6-	0.4-	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2007 09 09 G96	0.3-	0.1+	2009 02 03	691	0.6-	0.2-	2009 03 29	G96	0.1-	0.3-	
2007 09 09 G96	0.1-	0.2+	2009 02 03	691	0.4-	0.3-	2009 03 29	G96	0.1-	0.0	
2007 09 09 G96	0.5-	0.2-	2009 02 13	691	0.1+	0.3+	2009 04 02	291	0.1-	0.1-	
2007 09 09 G96	0.1+	0.4-	2009 02 13	691	0.1-	0.2+	2009 04 02	291	0.4-	0.0	
2007 10 10 G96	0.7+	0.4+	2009 02 13	691	0.2+	0.1-	2009 04 02	291	0.1-	0.1-	

(212974)* 2009 BQ₁₅₅

Discovered 2009 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	204.14323	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21524341	ω	189.24252	+0.75663475
<i>a</i>	2.7575040	Ω	130.26787	+0.77731370
<i>e</i>	0.0886037	<i>i</i>	14.47265	-0.29641908
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.1+	0.1-	2005 04 02	703	0.5+	0.2+	2009 01 25	691	0.1+	0.2-
2002 09 10	644	0.2-	0.0	2005 04 02	703	0.3+	1.4-	2009 01 29	691	0.3-	1.4-
2002 09 10	644	0.0	0.1-	2007 10 12 G96	0.0	0.0	2009 01 29	691	0.1-	0.2+	
2002 09 10	644	0.1+	0.0	2007 10 12 G96	0.0	0.0	2009 01 29	691	0.0	0.4+	
2002 09 10	644	0.1+	0.1+	2007 10 12 G96	0.0	0.2-	2009 01 31	691	0.3+	0.3+	
2002 09 18	644	0.2-	0.1-	2007 10 12 G96	0.3+	0.1-	2009 01 31	691	0.0	0.2+	
2002 09 18	644	0.0	0.3-	2007 11 15	703	0.9-	0.5-	2009 01 31	691	0.2-	0.0
2002 09 18	644	0.5-	0.2-	2007 11 15	703	0.8+	1.1+	2009 02 04	691	0.1+	0.1-
2002 09 19	644	0.1-	0.2-	2007 11 15	703	0.8-	1.0+	2009 02 04	691	0.0	0.1+
2002 09 19	644	0.7-	0.2-	2007 11 15	703	(1.3-	2.0+)	2009 02 04	691	0.2+	0.0
2002 09 19	644	0.3-	0.5-	2008 12 04 G96	0.5-	0.0	2009 02 26	691	0.2-	0.1-	
2002 10 08	644	0.2+	0.1+	2008 12 04 G96	0.6+	0.5-	2009 02 26	691	0.0	0.0	
2002 10 08	644	0.3-	0.2+	2008 12 04 G96	0.4-	0.6-	2009 02 26	691	0.0	0.1-	
2002 10 08	644	0.1+	0.4-	2008 12 04 G96	0.6+	0.1-	2009 02 28	691	0.1-	0.0	
2002 10 23	644	1.1+	0.2+	2008 12 22 G96	0.0	0.4-	2009 02 28	691	0.3-	0.1+	
2002 10 23	644	0.7+	0.0	2008 12 22 G96	0.0	0.4-	2009 02 28	691	0.0	0.3-	
2002 10 23	644	0.5+	0.6+	2008 12 22 G96	0.1+	0.1-	2009 03 02	691	0.2+	0.0	
2005 03 16	703	(2.1+	0.4+)	2008 12 22 G96	0.3-	0.5-	2009 03 02	691	0.1-	0.3+	
2005 03 16	703	0.6+	0.7+	2009 01 15	691	0.1+	0.0	2009 03 02	691	0.2+	0.0
2005 03 16	703	0.5-	1.0+	2009 01 15	691	0.1-	0.4+	2009 03 24	G96	0.4+	0.1-
2005 03 16	703	(0.9+	1.7+)	2009 01 15	691	0.3-	0.2+	2009 03 24	G96	1.1+	0.2-
2005 04 02	703	0.5+	0.0	2009 01 25	691	0.1-	0.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.1+
2005 04 02	703	1.2-	0.6+	2009 01 25	691	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.2-

(212975)* 2009 BJ₁₅₆ = 2004 XG₁₆₀

Discovered 2009 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153928)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	59.73654	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26796978	ω	156.42354	-0.56112905
<i>a</i>	2.3827520	Ω	327.63721	+0.74275876
<i>e</i>	0.0613869	<i>i</i>	5.69683	+0.36529936
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	568	0.0	0.2-	2007 10 15 G96	0.1+	0.4-	2009 02 26	G96	0.1-	0.1-	
2003 08 31	568	0.2-	0.2-	2009 01 18 G96	0.1-	0.2+	2009 02 26	G96	0.1+	0.1-	
2003 08 31	568	0.3-	0.0	2009 01 18 G96	0.0	0.4-	2009 02 26	703	0.7-	0.4+	
2003 09 20	291	0.1-	0.7+	2009 01 18 G96	0.5-	0.6-	2009 02 26	G96	0.1+	0.1-	
2003 09 20	291	0.1-	0.4+	2009 01 18 G96	0.9-	0.1-	2009 02 26	G96	0.2-	0.1-	
2003 09 20	291	0.4-	0.6+	2009 01 31	691	0.2+	0.4-	2009 03 01	691	0.1+	0.2-
2004 12 14	691	0.2-	0.0	2009 01 31	691	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.1+	0.1-
2004 12 14	691	0.1+	0.3-	2009 01 31	691	0.2+	0.1-	2009 03 01	691	0.3-	0.1-
2004 12 14	691	0.2+	0.3-	2009 02 04	691	0.2+	0.2-	2009 03 02	291	0.1-	0.2+
2004 12 19	691	0.1-	0.1+	2009 02 04	691	0.0	0.1-	2009 03 02	291	0.2-	0.5+
2004 12 19	691	0.1+	0.1-	2009 02 04	691	0.2+	0.1+	2009 03 02	291	0.1+	0.4+
2004 12 19	691	0.0	0.3+	2009 02 13	691	0.1+	0.6-	2009 03 02	291	0.0	0.1+
2005 01 06	703	0.3-	0.5+	2009 02 13	691	0.3+	0.1+	2009 03 02	291	0.0	0.2+
2005 01 06	703	0.2-	0.9+	2009 02 13	691	0.0	0.3+	2009 03 02	291	0.0	0.1+
2005 01 06	703	0.8+	0.7-	2009 02 18	J75	0.5-	0.5+	2009 03 03	291	0.0	0.2+
2005 01 06	703	1.0-	0.3-	2009 02 18	J75	0.0	0.4+	2009 03 03	291	0.0	0.3+
2005 01 19	691	0.2-	0.5+	2009 02 18	J75	0.1-	0.4+	2009 03 03	291	0.0	0.1+
2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2009 02 18	J75	0.4+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 01 19	691	0.3+	0.0	2009 02 18	J75	0.0	0.1-	2009 03 26	G96	0.1+	0.2-
2007 10 15	G96	0.2+	0.3-	2009 02 19	J75	0.8+	0.3-	2009 03 26	G96	0.4+	0.0
2007 10 15	G96	0.3+	0.1-	2009 02 26	703	1.4-	0.4-	2009 03 26	G96	0.3+	0.0
2007 10 15	G96	0.0	0.4-	2009 02 26	703	0.6+	0.2+				

(212976)* 2009 BK₁₆₇ = 2004 TC₂₈₇

Discovered 2009 Jan. 24 at Alianza S4, Cerro Burek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153934)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	78.76728	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30083525	ω	290.17775	-0.29261673
<i>a</i>	2.2058886	Ω	176.81938	+0.91211220
<i>e</i>	0.0845663	<i>i</i>	6.07946	+0.28710064
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	691	0.1-	0.3+	2007 10 08 G96	0.5+	0.6-	2009 02 02	I08	0.5+	0.6-	
2003 06 04	691	0.4+	0.2+	2007 10 08 G96	0.9+	0.3-	2009 02 02	I08	0.6+	0.2-	
2003 06 04	691	0.2+	0.3-	2009 01 24	I08	0.1+	0.0	2009 02 13	691	0.4-	0.2+
2004 10 09	704	(0.1+	1.6+)	2009 01 24	I08	0.1-	0.1+	2009 02 13	691	0.3-	0.3+
2004 10 09	704	0.3-	0.6+	2009 01 24	I08	0.0	0.0	2009 02 13	691	0.5-	0.1-
2004 10 09	704	0.6-	0.5+	2009 01 24	I08	0.0	0.2-	2009 02 26	703	1.1-	0.6-
2004 10 09	704	0.5+	0.3+	2009 01 24	I08	0.1+	0.4+	2009 02 26	703	0.8+	0.8+
2004 10 14	691	0.2-	0.2+	2009 01 24	I08	0.1+	0.1-	2009 02 26	703	0.1+	0.4+
2004 10 14	691	0.1-	0.1+	2009 01 24	I08	0.1+	0.2+	2009 02 26	703	0.1-	0.7+
2004 10 14	691	0.2+	0.2-	2009 01 24	I08	0.6+	0.6+	2009 03 03	A50	0.2-	0.5-
2006 03 23	691	0.1-	0.1+	2009 01 24	I08	0.3+	0.3+	2009 03 03	A50	0.5+	0.9-
2006 03 23	691	0.1-	0.3+	2009 01 24	I08	0.1+	0.3+	2009 03 03	A50	0.3+	0.2-
2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2009 01 24	I08	0.1+	0.3+	2009 03 03	A50	0.9+	0.7+
2006 04 09	G96	0.4-	0.1-	2009 01 25	I08	0.4+	0.3+	2009 03 04	A50	0.5+	1.0+
2006 04 09	G96	0.2-	0.1-	2009 01 25	I08	0.6+	0.5+	2009 03 04	A50	0.2+	0.6-
2006 04 09	G96	0.0	0.3-	2009 01 25	I08	0.4+	0.0	2009 03 04	A50	0.6+	0.3-
2006 04 09	G96	0.4-	0.1-	2009							

2007 09 19	691	0.7−	0.1−	2009 01 26	I08	0.1+	0.1−	2009 03 21	G96	0.4−	0.2+
2007 09 19	691	0.1+	0.2+	2009 01 26	I08	0.2+	0.1−	2009 03 21	G96	0.2−	0.2+
2007 09 19	691	0.0	0.0	2009 01 26	I08	0.7+	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2007 10 08	G96	0.6+	0.1−	2009 01 26	I08	0.1+	0.3−				
2007 10 08	G96	0.6+	0.2−	2009 02 02	I08	0.5+	0.6+				

(212977)* 2009 CT₃ = 2000 SP₂₀₁ = 2006 BH₉₈

Discovered 2009 Feb. 2 at Moletai Astronomical Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153936)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.47959		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28865126	ω	259.31121	−0.17803482	+0.98402387
<i>a</i>	2.2675337	Ω	0.43585	−0.85715679	−0.15468533
<i>e</i>	0.1415541	<i>i</i>	5.98555	−0.48330719	−0.08814463
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.4−	2009 02 16	291	0.4−	0.2+
2000 09 24	699	0.9−	0.2+	2007 10 20	703	0.7+	0.9+	2009 02 17	691	0.3+	0.2−
2000 09 24	699	1.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.3−	0.2+	2009 02 17	691	0.9−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.5−	2009 02 17	691	0.2−	0.1+
2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2007 11 03	G96	0.3+	0.5−	2009 02 17	J75	1.0+	0.4−
2000 09 24	704	0.9−	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.5−	2009 02 17	J75	1.3+	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	1.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.5−	2009 02 17	J75	0.1−	1.4+
2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2009 02 02	152	0.1−	0.8−	2009 02 19	691	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.7+	0.3+	2009 02 02	152	0.3−	0.0	2009 02 19	691	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.7−	0.5+	2009 02 02	152	(3.6−	1.2−)	2009 02 19	691	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	1.3−	1.2+	2009 02 02	152	0.6+	0.2−	2009 02 19	691	0.2−	0.1+
2006 01 27	G96	0.0	0.5−	2009 02 02	152	0.8+	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.1+
2006 01 27	G96	0.1−	0.4−	2009 02 03	152	1.1−	0.7−	2009 02 19	691	0.0	0.2−
2006 01 27	G96	0.1−	0.4−	2009 02 03	152	0.6+	0.3−	2009 02 26	691	0.2+	0.1−
2006 01 27	G96	0.3+	0.4−	2009 02 03	152	(1.7−	1.3+)	2009 02 26	691	0.1+	0.2−
2006 01 28	701	0.2+	0.8+	2009 02 03	152	0.8+	0.5+	2009 02 26	691	0.2+	0.2−
2006 01 28	701	0.4+	0.7+	2009 02 03	152	0.4+	0.2−	2009 02 28	703	0.5−	0.5−
2006 02 24	G96	0.3−	0.4+	2009 02 03	152	0.1−	0.3−	2009 02 28	703	0.1−	0.3−
2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2009 02 03	152	0.8−	1.2−	2009 02 28	703	0.6−	0.5−
2006 02 24	G96	0.1−	0.3+	2009 02 03	152	1.0+	1.3−	2009 02 28	703	0.1+	1.2+
2006 02 24	G96	0.2+	0.6+	2009 02 13	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	G96	0.5+	0.1−
2006 04 19	644	0.4+	0.5+	2009 02 13	691	0.6−	0.3+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1−
2006 04 19	644	0.6+	0.5+	2009 02 13	691	0.7+	0.3+	2009 03 24	G96	0.3−	0.4−
2006 04 19	644	0.0	0.2+	2009 02 16	291	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.3−	0.3−
2007 10 20	703	1.4−	0.4+	2009 02 16	291	0.3−	0.3+				

(212978)* 2009 CT₂₅ = 2004 EA₈₅

Discovered 2009 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 153945)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.90650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18752864	ω	179.00600	−0.94462285	−0.32458262
<i>a</i>	3.0229037	Ω	341.82559	+0.30000023	−0.79449783
<i>e</i>	0.0723335	<i>i</i>	8.90997	+0.13299452	−0.51324392
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 20	G96	0.1+	0.4+	2009 02 18	J75	0.0	0.4+
2004 03 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 20	G96	0.6+	0.5+	2009 02 18	J75	0.7−	0.3+
2004 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 12 19	G96	0.1−	0.0	2009 02 18	J75	0.4+	0.5+
2004 03 20	704	0.1−	0.7+	2007 12 19	G96	0.3−	0.2−	2009 02 18	J75	0.8+	0.5−
2004 03 20	704	1.1+	0.4+	2007 12 19	G96	0.3−	0.2−	2009 02 18	J75	0.2+	0.4+
2004 03 20	704	0.7+	0.6+	2007 12 19	G96	0.7−	0.1+	2009 02 21	G96	1.0+	0.9−
2004 03 20	704	1.3+	0.4−	2009 02 01	691	0.4−	0.1+	2009 02 21	G96	0.0	0.2−
2006 08 27	691	0.2−	0.0	2009 02 01	691	0.0	0.8−	2009 02 21	G96	0.6+	0.1−
2006 08 27	691	0.4−	0.6+	2009 02 01	691	0.0	0.1−	2009 02 21	G96	0.3+	0.2−
2006 08 27	691	0.2−	0.6+	2009 02 05	691	0.0	0.1−	2009 02 23	J75	0.3+	0.0
2006 09 25	G96	0.4−	0.2−	2009 02 05	691	0.0	0.0	2009 02 23	J75	0.1−	0.9+

2006 09 25	G96	0.1+	0.2+	2009 02 05	691	0.1−	0.2+	2009 02 23	J75	0.8+	0.8+
2006 09 25	G96	0.1+	0.2+	2009 02 17	J75	0.6−	0.4+	2009 03 19	G96	0.3−	0.0
2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2009 02 17	J75	0.4−	0.2+	2009 03 19	G96	0.4−	0.1−
2007 11 20	G96	0.3+	0.4+	2009 02 17	J75	0.6+	1.0+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2007 11 20	G96	0.1−	0.2+	2009 02 18	J75	0.0	0.7+				

(212979)* 2009 CN₃₄ = 2004 AH₁₇

Discovered 2009 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153952)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.86985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20996739	ω	314.72717	+0.08409084	−0.99427638
<i>a</i>	2.8035059	Ω	130.33248	+0.93692613	+0.05637625
<i>e</i>	0.0760992	<i>i</i>	4.95957	+0.33926119	+0.09075356
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	691	0.2−	0.4+	2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2009 02 05	691	0.1−	0.2−
2003 12 22	691	0.2−	0.2+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2009 02 05	691	0.0	0.0
2003 12 22	691	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2009 02 21	G96	0.5−	0.2+
2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−	2009 02 21	G96	0.4−	0.1−
2004 01 15	691	0.2−	0.0	2008 12 31	G96	0.1+	0.7−	2009 02 21	G96	0.5−	0.3+
2004 01 15	691	0.3−	0.2+	2008 12 31	G96	0.1−	0.4−	2009 02 21	G96	0.4−	0.3+
2004 01 27	691	0.6+	0.4−	2008 12 31	G96	0.3−	0.6−	2009 03 01	G96	0.6+	0.1−
2004 01 27	691	0.3+	0.4+	2008 12 31	G96	0.3−	0.5−	2009 03 01	G96	0.1+	0.2−
2004 01 27	691	0.1+	0.2+	2009 01 17	691	0.0	0.7+	2009 03 01	G96	0.6+	0.1−
2005 04 14	691	0.5+	0.3+	2009 01 17	691	0.5−	0.5−	2009 03 01	G96	0.5+	0.2−
2005 04 14	691	0.1−	0.3+	2009 01 17	691	0.3−	0.3+	2009 03 24	G96	0.1−	0.0
2005 04 14	691	0.1+	0.1+	2009 02 02	691	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	0.8−	0.0
2005 05 02	691	0.5+	0.2−	2009 02 02	691	0.2+	0.4−	2009 03 24	G96	0.5+	0.7−
2005 05 02	691	0.5−	0.1+	2009 02 02	691	0.4+	0.2−	2009 03 24	G96	1.2+	0.2−
2005 05 02	691	0.4−	0.2−	2009 02 05	691	0.0	0.1−				

(212980)* 2009 CW₃₇ = 2005 BK₄₉ = 2005 GN₂₂₃

Discovered 2009 Feb. 14 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153954)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.43512		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22315394	ω	240.59330	−0.63712552	+0.77035367
<i>a</i>	2.6919460	Ω	349.71466	−0.64965893	−0.55420943
<i>e</i>	0.2272622	<i>i</i>	8.05720	−0.41474612	−0.31528896
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	608	0.2+	0.2−	2008 01 01	G96	0.5+	0.4−	2009 02 27	691	0.1−	0.2+
2000 04 07	608	0.3+	0.2−	2008 01 01	G96	0.3+	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2000 04 07	608	0.4−	0.5−	2009 01 27	D29	0.5+	0.7+	2009 02 27	691	0.1−	0.0
2001 07 22	644	0.1+	0.6+	2009 01 27	D29	0.5−	0.4+	2009 02 28	291	0.3−	0.0
2001 07 22	644	0.2−	0.3+	2009 01 27	D29	0.3−	0.1−	2009 02 28	291	0.3−	0.0
2001 07 22	644	0.3−	0.7+	2009 01 27	D29	0.1+	0.4−	2009 02 28	291	0.2−	0.0
2004 01 16	644	0.2−	0.6+	2009 02 05	703	0.6−	0.1+	2009 03 01	704	0.7+	0.5+
2004 01 16	644	0.4−	0.8+	2009 02 05	703	0.8−	0.8+	2009 03 01	704	(1.0+	1.6+)
2004 01 16	644	0.3−	0.8+	2009 02 05	703	0.6+	0.6+	2009 03 01	704	0.7+	0.5+
2005 01 18	809	0.1+	0.1+	2009 02 05	703	0.4+	0.9−	2009 03 02	704	0.3+	0.7+
2005 01 18	809	0.1−	0.2+	2009 02 14	300	0.3−	1.1−	2009 03 02	704	0.6+	0.6+
2005 04 11	E12	0.0	0.0	2009 02 14	300	0.1+	0.2+	2009 03 02	704	1.1+	0.5+
2005 04 11	E12	0.2−	0.0	2009 02 14	300	0.3+	0.2−	2009 03 02	704	1.0+	0.8+
2005 04 11	E12	0.1−	0.2+	2009 02 14	300	0.6+	0.0	2009 03 02	704	0.7+	0.1+
2005 04 11	E12	0.2−	0.0	2009 02 14	300	0.3+	0.5−	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2005 04 17	E12	0.2+	0.0	2009 02 14	300	0.1+	0.3−	2009 03 03	691	0.2−	0.2+
2005 04 17	E12	0.4−	0.3+	2009 02 16	703	0.2+	0.4+	2009 03 03	691	0.3−	0.0
2005 04 17	E12	(2.1−	3.1+)	2009 02 16	703	0.2−	0.7−	2009 03 13	J75	0.0	0.4−
2005 04 17	E12	0.1−	0.2+	2009 02 16	703	0.2−	0.6−	2009 03 13	J75	0.2+	0.2+
2005 05 18	E12	0.0	0.1−	2009 02 16	703	0.3+	0.8−	2009 03 13	J75	0.1−	0.4−

2009 APR. 9

M.P.O. 155035

2005 05 18	E12	0.3−	0.3+	2009 02 17	704	0.7+	0.1+	2009 03 15	703	0.5−	0.4+
2005 05 18	E12	0.5+	0.4+	2009 02 17	704	0.6+	0.7+	2009 03 15	703	0.7−	0.4+
2005 05 18	E12	0.3+	0.3+	2009 02 17	704	0.6+	0.3+	2009 03 15	703	0.1−	0.4−
2005 06 05	E12	0.5+	0.2+	2009 02 17	704	0.3+	0.4−	2009 03 15	703	(1.4−	1.6+)
2005 06 05	E12	0.2+	0.1+	2009 02 17	704	0.5+	0.4+	2009 03 16	691	0.2−	0.1−
2005 06 05	E12	0.1−	0.3+	2009 02 17	300	0.1−	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2005 06 05	E12	(1.1+	3.2+)	2009 02 17	300	0.4+	0.4+	2009 03 16	691	0.0	0.1−
2006 07 22	G96	1.1−	0.2+	2009 02 17	300	0.4+	0.7−	2009 03 18	704	0.3−	0.6−
2006 07 22	G96	0.2−	0.3−	2009 02 22	704	0.4+	0.0	2009 03 18	704	(0.4+	1.6+)
2006 07 22	G96	0.2+	0.2+	2009 02 22	704	0.6+	0.3+	2009 03 18	704	(0.8+	1.8+)
2006 07 22	G96	0.1+	0.4−	2009 02 22	704	0.2+	0.3−	2009 03 18	704	0.4+	1.2+
2006 07 22	G96	0.2−	0.3+	2009 02 22	704	0.6+	0.0	2009 03 18	704	(0.6+	1.7+)
2006 07 22	G96	0.3−	0.2−	2009 02 22	704	0.7+	0.1+	2009 03 22	493	0.4−	0.3−
2006 07 22	G96	0.5−	0.1+	2009 02 24	J75	0.4+	0.2−	2009 03 22	493	0.3−	0.3−
2006 07 22	G96	0.2−	0.2+	2009 02 24	J75	0.1−	0.1+	2009 03 23	G96	0.1+	0.1−
2006 09 25	691	0.2−	0.5+	2009 02 24	J75	0.5−	0.0	2009 03 23	G96	0.1+	0.3−
2006 09 25	691	0.2−	0.6+	2009 02 26	703	0.4−	0.0	2009 03 23	G96	0.3+	0.3−
2006 09 25	691	0.0	0.3+	2009 02 26	703	0.3+	0.0	2009 03 23	G96	0.3+	0.2−
2008 01 01	G96	0.0	0.1−	2009 02 26	703	0.7−	0.3+				
2008 01 01	G96	0.2+	0.2−	2009 02 26	703	0.6−	0.1+				

(212981)* 2009 CH₅₁ = 1999 FY₇₁ = 2004 TP₁₈₇

Discovered 2009 Feb. 14 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153965)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	48.97379		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29108956	<i>ω</i>	118.86630	−0.59185694		−0.80602898	
<i>a</i>	2.2548533	<i>Ω</i>	7.42805	+0.72611546		−0.53572208	
<i>e</i>	0.1688911	<i>i</i>	2.10954	+0.34994528		−0.25163294	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2006 05 04	G96	0.1−	0.1+	2009 02 14	J75	0.3+	0.0
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2006 05 04	G96	0.3−	0.3+	2009 02 15	J75	0.6+	0.1−
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2006 05 31	G96	0.5+	0.2+	2009 02 16	J75	0.2+	0.2−
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2006 05 31	G96	1.0−	0.4+	2009 02 16	J75	0.5+	0.0
2004 09 24	291	0.3−	0.1−	2006 05 31	G96	0.0	0.2−	2009 02 16	J75	0.3−	0.8−
2004 09 24	291	0.2−	0.1+	2006 05 31	G96	0.6−	0.7+	2009 02 17	J75	0.7−	0.1−
2004 09 24	291	0.4−	0.4+	2008 11 01	G96	0.9−	0.0	2009 02 17	J75	0.2+	0.6+
2004 10 07	691	0.0	0.4+	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−	2009 02 17	J75	0.9+	0.0
2004 10 07	691	0.4+	0.1+	2008 11 01	G96	0.9−	0.6−	2009 02 18	J75	0.2+	0.4+
2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2008 11 01	G96	0.9−	0.1−	2009 02 18	J75	0.0	0.5+
2004 10 11	691	0.1−	0.5+	2009 01 16	691	0.2−	0.1+	2009 02 18	J75	0.4−	0.8−
2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2009 01 16	691	0.1−	0.0	2009 02 19	J75	1.2+	0.5−
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2009 01 16	691	0.0	0.1+	2009 02 19	J75	1.2+	0.1+
2006 04 07	691	0.2−	0.5−	2009 02 05	703	1.0+	1.1+	2009 02 19	J75	0.2+	0.5−
2006 04 07	691	0.1+	0.0	2009 02 05	703	0.1−	0.5+	2009 02 25	703	0.8−	0.5−
2006 04 07	691	0.5+	0.3+	2009 02 05	703	0.5+	0.6−	2009 02 25	703	1.1−	0.7−
2006 05 04	G96	0.1+	0.3+	2009 02 05	703	0.4+	0.0	2009 02 25	703	1.5−	0.9−
2006 05 04	G96	0.3+	0.3+	2009 02 14	J75	0.4−	0.5−	2009 02 25	703	0.7−	0.7+

(212982)* 2009 CC₅₂ = 2004 YJ₂₆

Discovered 2009 Feb. 14 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153965)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	108.38710		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25575558	<i>ω</i>	275.03703	+0.71925154		−0.69423115	
<i>a</i>	2.4580231	<i>Ω</i>	128.93219	+0.65031128		+0.65914882	
<i>e</i>	0.1792417	<i>i</i>	1.97724	+0.24448408		+0.28907775	
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	G96	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.2−	0.1+	2009 02 14	G96	0.0	0.1−
2004 12 19	G96	0.3−	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2009 02 14	G96	0.2+	0.1−
2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.1+	2009 02 14	J75	0.0	0.1+

2004 12 19	G96	0.3−	0.2−	2007 09 10	G96	0.1−	0.2+	2009 02 14	J75	0.1+	0.5+
2004 12 20	G96	0.6−	0.3−	2007 10 04	G96	0.4−	0.5+	2009 02 14	J75	0.3−	0.9−
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2007 10 04	G96	0.1−	0.8+	2009 02 21	G96	0.2+	0.4+
2004 12 20	G96	0.1−	0.1+	2007 10 04	G96	0.0	0.7+	2009 02 21	G96	0.1−	0.0
2004 12 20	G96	0.3−	0.4−	2007 10 04	G96	0.1−	0.4+	2009 02 21	G96	0.3+	0.0
2005 01 13	691	0.3+	0.1+	2009 01 20	691	0.2+	0.5+	2009 02 21	G96	0.5+	0.1−
2005 01 13	691	0.0	0.2+	2009 01 20	691	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.3+	0.4−
2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2009 01 20	691	0.2−	0.3+	2009 02 28	G96	0.1+	0.3−
2006 05 02	G96	0.5−	0.1+	2009 01 30	691	0.1−	0.0	2009 02 28	G96	0.3+	0.4−
2006 05 02	G96	0.3+	0.2−	2009 01 30	691	0.2+	0.2+	2009 02 28	G96	0.4−	0.2−
2006 05 02	G96	0.5+	0.0	2009 01 30	691	0.1−	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.1−
2006 05 02	G96	0.0	0.6+	2009 02 03	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2006 05 23	G96	0.5−	0.2+	2009 02 03	691	0.2−	0.1+	2009 03 16	G96	0.8+	0.4−
2006 05 23	G96	0.5+	0.7+	2009 02 03	691	0.4−	0.9−	2009 03 16	G96	0.5+	0.0
2006 05 23	G96	0.4+	0.1−	2009 02 14	G96	0.2+	0.0				
2006 05 23	G96	0.3−	0.0	2009 02 14	G96	0.4+	0.1−				

(212983)* 2009 CW₅₂ = 1995 FH₂₀

Discovered 2009 Feb. 14 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153966)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	298.63619		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27863477	<i>ω</i>	126.52558	−0.07757143		+0.99626156	
<i>a</i>	2.3215561	<i>Ω</i>	138.97454	−0.93223536		−0.05896120	
<i>e</i>	0.1749750	<i>i</i>	3.32064	−0.35344010		−0.06313861	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 07	691	0.4−	1.0−	2006 05 06	G96	0.3+	0.4+	2009 01 31	691	0.2+	0.6+
1995 03 07	691	0.4+	1.4−	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2009 01 31	691	0.3+	0.4+
1995 03 07	691	0.6+	0.0	2006 05 06	G96	0.7+	0.4+	2009 02 14	G96	0.2+	0.4+
1995 03 31	691	0.0	0.5−	2006 05 06	G96	0.5+	0.5+	2009 02 14	G96	0.4−	0.0
1995 03 31	691	0.1+	0.4−	2006 05 06	G96	0.4+	0.5+	2009 02 14	G96	0.1+	0.2−
1995 03 31	691	0.4−	0.2−	2006 05 06	G96	0.2+	0.4+	2009 02 14	G96	0.1+	0.7−
1995 04 04	691	0.5−	0.1+	2006 05 28	703	0.9+	0.9−	2009 02 21	G96	0.7+	0.3+
1995 04 04	691	0.7−	0.5+	2006 05 28	703	0.3−	1.2+	2009 02 21	G96	0.0	0.1−
1995 04 04	691	0.1+	0.7+	2006 05 28	703	1.0−	0.2−	2009 02 21	G96	0.3+	0.1−
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 05 28	703	0.6−	0.5+	2009 02 21	G96	0.8+	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2009 01 20	691	0.3−	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.3−
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2009 01 20	691	0.7−	0.8+	2009 03 21	G96	0.5+	0.0
2006 05 06	G96	0.1+	0.8+	2009 01 20	691	0.6+	0.4+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1−
2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2009 01 31	691	0.2−	0.6+	2009 03 21	G96	1.0+	0.1−

(212984)* 2009 DC = 2003 UV₅₄

Discovered 2009 Feb. 17 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153966)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	93.66917		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24455531	<i>ω</i>	186.03309	−0.15004388		−0.96204550	
<i>a</i>	2.5325109	<i>Ω</i>	272.75695	+0.91636912		−0.04877560	
<i>e</i>	0.0719182	<i>i</i>	13.19119	+0.37115291		−0.26849469	
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 11	644	0.3−	0.2+	2007 10 09	703	0.3+	0.1−	2007 12 16	699	1.4+	0.7−
2002 06 11	644	0.1+	0.2+	2007 11 03	703	0.6−	0.4−	2009 02 15	H06	0.2−	0.2+
2002 07 12	644	0.4−	1.1+	2007 11 03	703	0.3−	0.4−	2009 02 15	H06	0.5−	0.4−
2003 10 18	644	0.2+	0.0	2007 11 03	703	0.5−	0.0	2009 02 15	H06	0.0	0.2+
2003 10 18	644	0.1+	0.0	2007 11 03	703	0.3−	0.2+	2009 02 17	H06	0.2−	0.3−
2003 10 18	644	0.1−	0.0	2007 11 03	D35	0.0	0.0	2009 02 17	H06	0.2−	0.4+
2003 10 19	644	0.0	0.1−	2007 11 03	D35	0.2+	0.1+	2009 02 17	H06	0.3−	0.0
2003 10 19	644	0.1+	0.0	2007 11 03	D35	0.0	0.1+	2009 02 21	H06	0.1+	0.1−
2003 10 19	644	0.3+	0.1+	2007 11 19	703	0.1−	0.1+	2009 02 21	H06	0.4−	0.0
2004 01 18	699	0.3−	0.2+	2007 11 19	703	0.0	0.3−	2009 02 21	H06	0.1+	0.1+
2004 01 18	699	0.4+	1.4+	2007 11 19	703	1.3+	0.6−	2009 02 22	E12	0.2−	0.1+

M.P.O. 155036

2009 APR. 9

2004 01 18	699	0.9−	1.0+	2007 11 19	703	0.1−	0.7+	2009 02 22	E12	0.0	0.4−
2004 01 18	699	0.5−	0.2−	2007 12 16	703	1.4−	1.1+	2009 02 22	E12	0.3+	0.8+
2006 06 22	644	0.3+	0.1+	2007 12 16	699	0.8−	0.2−	2009 02 22	E12	0.1+	0.1+
2006 06 22	644	0.4−	0.1+	2007 12 16	703	1.3−	0.3+	2009 03 28	E12	0.9+	0.1+
2006 06 22	644	0.2−	0.4+	2007 12 16	703	0.2−	0.5+	2009 03 28	E12	0.6+	0.0
2007 10 09	703	0.7+	0.7+	2007 12 16	703	0.0	0.2−	2009 03 28	E12	0.8+	0.4+
2007 10 09	703	0.4+	0.2−	2007 12 16	699	0.4+	0.2+	2009 03 28	E12	0.1−	0.1+
2007 10 09	703	0.3+	0.6−	2007 12 16	699	0.2+	0.0				

(212985)* 2009 DZ₅ = 2004 FP₈₆

Discovered 2009 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 153968)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.59972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18078905	ω	157.25788	−0.00233654	+0.98378530
<i>a</i>	3.0975713	Ω	112.21981	−0.94469239	+0.05664157
<i>e</i>	0.0534558	<i>i</i>	11.17000	−0.32794944	−0.17017111
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	695	0.1−	0.2+	2006 08 30	699	(2.2−	0.7+)	2009 02 16	291	0.5+	0.0
2000 09 20	695	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.2−	2009 02 16	291	0.6+	0.0
2001 10 15	644	0.2+	1.0+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−	2009 02 16	291	0.2+	0.1+
2001 10 15	644	0.1−	0.9+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−	2009 02 16	J75	0.4−	0.3−
2001 10 15	644	0.2+	1.5+	2007 11 04	G96	0.7+	0.5−	2009 02 16	J75	0.8−	0.2−
2001 10 23	644	0.4−	0.4+	2007 11 09	703	0.8+	0.6+	2009 02 16	J75	0.4+	0.2−
2001 10 23	644	0.9−	0.6+	2007 11 09	703	0.8−	0.3−	2009 02 19	691	0.0	0.1−
2001 10 23	644	0.4−	0.6+	2007 11 09	703	0.4+	0.1+	2009 02 19	691	0.2−	0.3+
2004 03 10	703	0.7−	0.7−	2007 11 09	703	1.2−	0.8−	2009 02 19	691	0.1−	0.2−
2004 03 10	703	0.9−	0.6+	2007 12 31	703	0.4+	0.1−	2009 02 21	704	0.4−	0.1−
2004 03 10	703	(3.4−	0.3−)	2007 12 31	703	0.7−	0.4−	2009 02 21	704	1.0+	1.1+
2004 03 10	703	0.1+	0.2+	2007 12 31	703	0.7+	0.9−	2009 02 21	704	0.7+	0.5+
2004 03 19	644	0.4+	0.2+	2007 12 31	703	0.6−	0.5−	2009 02 22	691	0.0	0.2−
2004 03 19	644	0.5+	0.2+	2008 10 29	691	0.4−	0.4+	2009 02 22	691	0.3+	0.1+
2004 03 19	644	0.8+	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.0	2009 02 22	691	0.1−	0.1+
2004 03 23	704	0.4+	0.8+	2008 10 29	691	0.3−	0.1−	2009 02 26	691	0.3−	0.0
2004 03 23	704	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.4−	0.1+	2009 02 26	691	0.2−	0.1−
2004 03 23	704	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.2−	0.3−
2004 03 23	704	0.4+	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.3+	2009 02 28	703	(0.4+	1.7+)
2004 03 23	704	0.1−	0.6+	2008 12 29	G96	0.1+	0.4−	2009 02 28	703	0.2+	1.0+
2005 07 11	G96	0.3−	0.3+	2008 12 29	G96	0.0	0.2−	2009 02 28	703	0.4−	0.1+
2005 07 11	G96	0.0	0.3+	2008 12 29	G96	0.1−	0.3−	2009 02 28	703	1.2+	1.2+
2005 07 11	G96	0.1−	0.3+	2008 12 29	G96	0.2+	0.2−	2009 03 01	691	0.4+	0.1−
2005 07 11	G96	0.2−	0.2+	2009 02 02	G96	0.1−	0.4−	2009 03 01	691	0.2−	0.1+
2006 08 30	699	0.2+	0.7+	2009 02 02	G96	0.2−	0.3−	2009 03 01	691	0.2+	0.2−
2006 08 30	699	(1.2−	1.6+)	2009 02 02	G96	0.0	0.3−				
2006 08 30	699	0.5+	0.2−	2009 02 02	G96	0.1−	0.2−				

(212986)* 2009 DG₁₄ = 1999 TK₅₄ = 2007 UO₉₆

Discovered 2009 Feb. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 153971)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.09509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25697522	ω	282.47282	−0.82953685	+0.55813235
<i>a</i>	2.4502396	Ω	291.45677	−0.50416318	−0.76301575
<i>e</i>	0.1583278	<i>i</i>	1.16310	−0.24018347	−0.32602952
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.2+	0.2−	2009 03 03	G96	0.0	0.0
1995 10 28	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.5−	2009 03 03	G96	0.1+	0.3−
1995 10 28	691	0.1+	0.2−	2007 12 04	691	0.3+	0.1−	2009 03 17	J75	0.1+	0.1+
1999 10 06	691	0.2+	0.2−	2007 12 04	691	0.0	0.2−	2009 03 17	J75	0.1+	0.5−
1999 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 12 04	691	0.3−	0.2−	2009 03 17	J75	0.1−	0.6−
1999 10 06	691	0.0	0.1−	2009 01 20	G96	1.0−	0.5−	2009 03 18	G96	0.2+	0.1−

1999 10 09	691	0.0	0.1−	2009 01 20	G96	1.1−	0.4−	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
1999 10 09	691	0.2+	0.7−	2009 01 20	G96	(1.6−	0.3−)	2009 03 18	G96	0.1−	0.0
1999 10 09	691	0.3+	0.4−	2009 01 20	G96	1.0−	0.4−	2009 03 18	G96	0.2+	0.2+
2003 10 21	691	0.2−	0.6+	2009 02 19	703	0.5−	0.2+	2009 03 18	J75	0.2+	0.3−
2003 10 21	691	0.3−	0.5+	2009 02 19	703	0.3−	0.3+	2009 03 18	J75	0.7−	0.2−
2003 10 21	691	0.1+	0.8+	2009 02 19	703	0.2−	0.3+	2009 03 18	J75	0.4−	0.4−
2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2009 02 19	703	0.6−	1.0−	2009 03 23	704	(1.6+	0.7+)
2003 11 19	691	0.3−	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.0	2009 03 23	704	0.9+	0.4+
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2009 02 20	691	0.2−	0.1−	2009 03 23	704	0.9+	0.1−
2005 02 09	699	0.5+	0.4−	2009 02 20	691	0.1−	0.0	2009 03 23	704	0.9+	0.0
2005 02 09	699	0.2+	0.5−	2009 02 21	J75	0.8+	0.3+	2009 03 23	704	0.6+	0.1+
2005 02 09	699	0.8−	0.4+	2009 02 21	J75	1.2−	0.9−	2009 03 28	704	1.1+	1.0+
2005 02 09	699	0.0	1.3+	2009 02 21	J75	0.1+	0.1−	2009 03 28	704	1.3+	0.6−
2005 03 08	G96	0.2+	0.3−	2009 02 24	J75	0.2−	0.5−	2009 03 28	704	0.6+	0.1−
2005 03 08	G96	0.1+	0.2−	2009 02 24	J75	0.4−	1.0+	2009 03 28	704	1.4+	0.7+
2005 03 08	G96	0.1+	0.4−	2009 02 24	J75	0.5−	0.6+	2009 03 28	704	1.2+	0.3−
2005 03 08	G96	0.0	0.3−	2009 02 24	691	0.3−	0.1−	2009 04 01	703	1.0+	0.0
2007 10 30	691	0.1−	0.5+	2009 02 24	691	0.1−	0.1+	2009 04 01	703	1.1+	0.4−
2007 10 30	691	0.2+	0.6+	2009 02 24	691	0.0	0.0	2009 04 01	703	0.5+	0.9−
2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2009 02 28	691	0.2−	0.1+	2009 04 01	703	0.0	0.7−
2007 11 03	691	0.3+	0.0	2009 02 28	691	0.2−	0.1+	2009 04 03	G96	0.2−	0.1+
2007 11 03	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	691	0.7−	0.6+	2009 04 03	G96	0.1−	0.1−
2007 11 03	691	0.1−	0.4−	2009 03 03	G96	0.2−	0.2+	2009 04 03	G96	0.1−	0.0
2007 11 18	691	0.1+	0.0	2009 03 03	G96	0.1−	0.4+	2009 04 03	G96	0.1−	0.2−

(212987)* 2009 DO₁₆ = 2007 VM₁₁₉

Discovered 2009 Feb. 17 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. A. Doppler (*MPO* 153973)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.79529		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17926770	ω	3.46015	−0.22155356	−0.97433569
<i>a</i>	3.1150715	Ω	99.34300	+0.89370987	−0.21920977
<i>e</i>	0.2355000	<i>i</i>	2.31162	+0.39012395	−0.05115708
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	0.0	0.3−	2007 11 07	691	0.0	0.1+	2009 02 18	J75	0.3−	0.8+
1998 01 28	691	0.3−	0.3−	2008 10 26	691	0.0	0.3+	2009 02 18	J75	0.1−	0.5+
1998 01 28	691	0.0	0.3−	2008 10 26	691	0.1+	0.2−	2009 02 18	J75	0.2−	0.1−
2004 04 19	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.2+	2009 02 18	J75	0.2+	0.2+
2004 04 19	691	0.3+	0.1+	2009 01 17	691	0.1−	0.0	2009 02 21	G96	0.3−	0.3−
2004 04 19	691	0.0	0.2+	2009 01 17	691	0.2+	0.0	2009 02 21	G96	0.0	0.3−
2004 07 15	807	0.0	0.1+	2009 01 17	691	0.1+	0.2+	2009 02 21	G96	0.4+	0.3−
2004 07 15	807	0.5−	0.1+	2009 02 05	691	0.1+	0.2+	2009 02 21	G96	0.2+	0.2−
2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2009 02 05	691	0.0	0.2+	2009 02 22	691	0.3−	0.2+
2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2009 02 05	691	0.1+	0.2+	2009 02 22	691	0.1−	0.2−
2007 10 08	G96	0.2−	0.0	2009 02 17	J75	0.7+	0.3−	2009 02 22	691	0.0	0.1+
2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2009 02 17	J75	0.1−	0.0	2009 02 23	J75	0.0	0.3+
2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2009 02 17	J75	0.2+	0.2−	2009 02 23	J75	0.1+	0.3−
2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2009 02 17	J75	0.1+	0.0	2009 02 23	J75	0.2−	0.1+
2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2009 02 17	J75	0.1−	0.0	2009 02 23	J75	0.2+	0.2−
2007 10 08	G96	0.3+	0.1+	2009 02 17	J75	1.0+	0.4+	2009 02 23	J75	0.4+	0.4−
2007 11 05	691	0.2−	0.2−	2009 02 18	J75	0.3−	0.5−	2009 02 23	J75	0.1+	0.1−
2007 11 05	691	0.2−	0.0	2009 02 18	J75	0.2+	0.5+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2−
2007 11 05	691	0.3−	0.4+	2009 02 18	J75	0.3−	0.1−	2009 03 21	G96	0.3−	0.4−
2007 11 07	691	0.1−	0.2+	2009 02 18	J75	0.1−	0.5−	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2007 11 07	691	0.1+	0.2+	2009 02 18	J75	1.1−	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 155037

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	266.01381	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20320663	ω 117.09802	+0.22036800	+0.97507885
<i>a</i>	2.8653486	Ω 165.56332	-0.92743314	+0.21760883
<i>e</i>	0.0373123	<i>i</i> 5.91092	-0.30216835	+0.04321608
<i>P</i>	4.85	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	691	0.3-	0.3+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2+	2009 02 19	G96	0.1-	0.1-
2001 08 23	691	0.3-	0.2+	2006 09 26	G96	0.3+	0.0	2009 02 19	G96	0.0	0.2-
2001 08 23	691	0.3-	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.2+	2009 02 19	G96	0.3-	0.1-
2004 02 12	691	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.3-	0.1+	2009 02 19	G96	0.0	0.4-
2004 02 12	691	0.3+	0.2+	2007 11 08	G96	0.7+	0.2+	2009 02 19	291	0.4+	0.1+
2004 02 12	691	0.1-	0.2+	2007 11 08	G96	0.3+	0.7+	2009 02 19	291	0.4+	0.2+
2004 02 29	691	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.4+	0.2+	2009 02 21	691	0.1-	0.2-
2004 02 29	691	0.1+	0.3+	2007 11 08	G96	0.9+	0.0	2009 02 21	691	0.1+	0.8+
2004 02 29	691	0.4+	0.4+	2007 12 19	G96	0.3+	0.2+	2009 02 21	691	0.0	0.1-
2005 06 04	691	0.1+	0.1+	2007 12 19	G96	0.1+	0.2+	2009 02 27	G96	0.3+	0.1-
2005 06 04	691	0.1+	0.0	2007 12 19	G96	0.5-	1.2+	2009 02 27	G96	0.3+	0.2+
2005 06 04	691	0.3+	0.0	2007 12 19	G96	0.2-	0.8+	2009 02 27	G96	0.2+	0.2-
2005 06 14	691	0.2+	0.2+	2009 01 25	691	0.1-	0.2+	2009 02 27	G96	0.2+	0.2-
2005 06 14	691	0.1+	0.4+	2009 01 25	691	0.1	0.0	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2005 06 14	691	0.0	0.2+	2009 01 25	691	0.1-	0.1-	2009 03 24	G96	1.3-	1.2+
2006 07 25	G96	0.0	0.1-	2009 01 31	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	G96	(1.6+	1.0-)
2006 07 25	G96	0.2+	0.1+	2009 01 31	691	1.0-	0.4+	2009 03 24	G96	0.3+	0.2-
2006 07 25	G96	0.3+	0.0	2009 01 31	691	1.2-	0.3-	2009 04 01	691	0.0	0.1-
2006 07 25	G96	0.1-	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.1-	2009 04 01	691	0.2-	0.0
2006 08 27	691	0.1-	0.4+	2009 02 19	691	0.1+	0.2-	2009 04 01	691	0.2-	0.3+
2006 08 27	691	0.3-	0.7+	2009 02 19	691	0.2+	0.1+				
2006 08 27	691	0.1-	0.5+	2009 02 19	291	0.5+	0.4+				

(212989)* 2009 DZ₂₂ = 2006 KC₁₃₁ = 2007 RD₁₂ = 2007 TT₁₉

Discovered 2009 Feb. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 153976)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.22492	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27000469	ω 48.44316	+0.13213333	-0.99102739
<i>a</i>	2.3707650	Ω 33.97965	+0.89837672	+0.11114605
<i>e</i>	0.0481473	<i>i</i> 2.06478	+0.41887953	+0.07423787
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.2-	0.1+	2007 10 06	704	0.7+	0.6+	2009 02 14	691	0.4-	0.2+
1998 03 01	691	0.2-	0.2-	2007 10 06	704	0.9-	0.3-	2009 02 19	691	0.0	0.1+
1998 03 01	691	0.2-	0.2-	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.2+
2002 02 15	807	0.4+	0.2+	2007 10 08	G96	0.2-	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.1-
2002 02 15	807	0.4+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1-	0.3-	2009 02 22	691	0.0	0.0
2002 02 15	807	0.3+	0.4+	2007 10 08	G96	0.3-	0.2+	2009 02 22	691	0.2+	0.0
2002 02 15	807	0.4+	0.4+	2007 10 09	704	(1.0-	2.0+)	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2007 10 09	704	(0.9-	2.1+)	2009 03 03	G96	0.2+	0.1-
2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2007 10 09	704	0.3+	0.9+	2009 03 03	G96	0.1-	0.0
2002 04 08	644	1.0+	0.6+	2007 10 09	704	0.1-	1.2+	2009 03 03	G96	0.4+	0.4+
2002 04 14	644	1.4+	0.3+	2007 10 09	704	(0.5-	1.7+)	2009 03 03	G96	0.1-	0.0
2002 04 14	644	1.0+	0.1-	2007 10 11	704	(0.2+	2.5+)	2009 03 15	691	0.5-	0.1+
2002 04 14	644	0.7+	0.6+	2007 10 11	704	(0.7-	1.8+)	2009 03 15	691	0.2+	0.3-
2005 03 16	G96	0.1+	0.2-	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.0
2005 03 16	G96	0.8-	0.7-	2007 10 12	683	1.3+	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.3-
2005 03 16	G96	0.0	0.0	2007 10 12	683	1.2+	1.1+	2009 03 17	691	0.2-	0.2-
2005 03 16	G96	0.5-	0.1-	2007 10 12	683	(0.3-	5.0+)	2009 03 17	691	0.1+	0.3+
2006 05 25	568	0.8-	0.4-	2007 10 14	683	1.2-	1.0-	2009 03 18	704	0.9+	0.2+
2006 05 25	568	0.8-	0.4-	2007 10 14	683	1.2+	0.6-	2009 03 18	704	0.2+	0.4-
2006 05 25	568	0.9-	0.3-	2007 10 14	683	(1.8+	1.3-)	2009 03 18	704	0.3-	0.7+
2006 05 26	568	1.3-	1.3-	2007 10 19	G96	0.1-	0.0	2009 03 18	704	0.3-	0.5+
2007 09 11	586	0.3-	0.7-	2007 10 19	G96	0.1+	0.2-	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2007 09 11	586	0.2+	0.1-	2007 10 19	G96	0.3-	0.1-	2009 03 19	691	0.1+	0.1-
2007 09 11	586	0.4+	0.2-	2007 10 19	G96	0.5-	0.1-	2009 03 19	691	0.1-	0.0

2007 09 11	703	0.7+	1.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.2-	0.0
2007 09 11	703	0.9+	1.1+	2007 10 30	G96	0.4-	0.3+	2009 03 21	691	0.0	0.1-
2007 09 11	703	1.1-	0.5+	2007 10 30	G96	0.2-	0.1-	2009 03 21	691	1.0-	0.3+
2007 09 11	703	(0.5-	1.6+)	2007 10 30	G96	0.0	0.0	2009 03 24	691	0.1-	0.3-
2007 09 12	586	0.2-	0.3-	2007 11 17	G96	0.4+	0.4-	2009 03 24	691	0.1+	0.4-
2007 09 12	586	0.4-	0.1-	2007 11 17	G96	0.3-	0.0	2009 03 24	691	0.5-	0.2-
2007 09 12	586	0.1-	0.2-	2007 11 17	G96	0.2+	0.3-	2009 03 26	691	0.0	0.1-
2007 09 12	G96	0.1-	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.3-	2009 03 26	691	0.1-	0.3+
2007 09 12	G96	0.0	0.2+	2007 12 06	G96	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.3+	0.8+
2007 09 12	G96	0.3-	0.1+	2007 12 06	G96	0.1-	0.0	2009 04 02	691	0.1+	0.2-
2007 09 12	G96	0.1-	0.2+	2007 12 06	G96	0.2+	0.3+	2009 04 02	691	0.2+	0.3+
2007 10 06	704	0.1-	0.2+	2007 12 06	G96	0.2-	0.2+	2009 04 02	691	0.0	0.1-
2007 10 06	704	(1.7-	0.8-)	2009 02 14	691	0.8+	0.8-				
2007 10 06	704	0.1-	1.2-	2009 02 14	691	0.1+	0.3+				

(212990)* 2009 DT₂₄ = 2006 SL₄₀

Discovered 2009 Feb. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 153976)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	237.84399	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19896776	ω 239.04441	+0.76174976	+0.64570263
<i>a</i>	2.9059016	Ω 80.68229	-0.57459883	+0.71110321
<i>e</i>	0.0707298	<i>i</i> 3.07680	-0.29928830	+0.27820917
<i>P</i>	4.95	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 29	691	0.2+	0.2+	2006 10 16	703	1.1-	0.9+	2009 02 28	691	0.4-	0.1-
2004 02 29	691	0.2+	0.4+	2006 10 16	703	0.2-	1.0+	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2004 02 29	691	0.1+	0.4+	2006 11 23	G96	0.6-	0.2-	2009 03 02	691	0.3+	0.1+
2004 03 21	691	0.4+	0.1+	2006 11 23	G96	0.2-	0.1+	2009 03 02	691	0.3+	0.4+
2004 03 21	691	0.2+	0.1-	2006 11 23	G96	0.4-	0.3-	2009 03 02	691	0.1+	0.3+
2004 03 21	691	0.1+	0.1-	2006 11 23	G96	0.6-	0.1-	2009 03 21	703	0.2+	1.2+
2004 04 12	291	0.1-	0.2+	2007 12 19	691	0.3-	0.5-	2009 03 21	703	0.7-	0.1-
2004 04 12	291	0.1+	0.3+	2007 12 19	691	0.9+	0.3+	2009 03 21	703	0.1-	0.1-
2004 04 12	291	0.4-	0.4+	2007 12 19	691	0.5-	0.2-	2009 03 21	703	0.4-	1.2-
2006 09 18	703	0.7-	0.0	2009 02 21	691	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.5+	0.0
2006 09 18	703	1.1+	0.7+	2009 02 21	691	0.1+	0.1-	2009 03 26	G96	0.3+	0.1-
2006 09 18	703	0.6-	0.1+	2009 02 21	691	0.9-	0.3-	2009 03 26	G96	0.2-	0.1+
2006 09 18	703	1.1+	0.3-	2009 02 22	691	0.1-	0.6-	2009 03 26	G96	0.8+	0.1+
2006 09 19	703	0.4-	1.1+	2009 02 22	691	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.2-
2006 09 19	703	0.8-	0.5+	2009 02 22	691	0.4-	0.2-	2009 03 26	G96	0.6+	0.0
2006 09 19	703	0.2-	0.3-	2009 02 26	691	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	1.0+	0.2-
2006 09 19	703	0.2-	0.6+	2009 02 26	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.0
2006 10 16	703	1.2+	0.8+	2009 02 26	691	0.3-	0.2-				
2006 10 16	703	0.2-	0.3+	2009 02 28	691	0.2-	0.0				

(212991)* 2009 DE₃₀ = 2007 RC₂₄₉

Discovered 2009 Feb. 23 by F. Hormuth at Calar Alto.

Id. G. V. Williams (MPO 153978)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.62684	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29247935	ω 309.13843	-0.35098750	-0.93559137
<i>a</i>	2.2477046	Ω 161.29965	+0.89184476	-0.34651766
<i>e</i>	0.0486600	<i>i</i> 6.88343	+0.28534313	-0.06778125
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 06 11	691	0.2+	0.9+	2007 09 19	691	0.4-	0.3+

2002 01 08	644	0.5+	0.0	2009 01 30	G96	0.5+	0.2−	2009 03 15	703	0.9−	0.4+
2002 01 14	699	0.4+	0.4−	2009 01 30	G96	0.1+	0.0	2009 03 17	691	(2.6−	0.2+)
2002 01 14	699	0.1+	0.3−	2009 01 30	G96	0.2−	0.1−	2009 03 17	691	0.4−	0.4+
2002 01 14	699	0.9−	1.2+	2009 02 13	691	0.1−	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	699	0.3−	0.4−	2009 02 13	691	0.1−	0.4+	2009 03 19	691	0.4+	0.0
2004 12 16	699	(1.3+	2.2+)	2009 02 13	691	0.4+	0.8+	2009 03 19	691	0.1−	0.0
2004 12 16	699	0.2+	0.1+	2009 02 23	493	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.6−	0.1+
2004 12 16	699	0.6−	1.2+	2009 02 23	493	0.2+	0.2−	2009 03 21	691	0.2+	0.1−
2004 12 16	699	0.2+	0.3−	2009 02 23	493	0.1+	0.2−	2009 03 21	691	0.2+	0.1−
2006 02 01	691	0.6+	0.7+	2009 02 24	J75	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2006 02 01	691	0.8+	0.5+	2009 02 24	J75	0.7+	0.3+	2009 03 24	691	0.4+	0.2−
2006 02 01	691	1.0+	0.2+	2009 02 24	J75	0.3+	0.2−	2009 03 24	691	0.9−	0.4+
2006 05 05	G96	0.2+	0.2+	2009 02 24	493	0.2+	0.0	2009 03 24	691	0.1−	0.1−
2006 05 05	G96	0.2−	0.4+	2009 02 24	493	0.2+	0.1−	2009 03 28	691	0.1−	0.1−
2006 05 05	G96	0.1−	0.2−	2009 02 24	493	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2006 05 05	G96	0.1+	0.2+	2009 02 25	493	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.1+	0.3+
2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2009 02 25	493	0.2+	0.1−	2009 03 31	691	0.1+	0.1−
2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2009 02 25	493	0.1+	0.1−	2009 03 31	691	0.3−	0.0
2007 09 13	G96	0.4+	0.0	2009 02 27	691	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.4−	0.0
2007 09 13	G96	0.3+	0.2−	2009 02 27	691	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.2−	0.3+
2007 09 19	691	0.2−	0.5+	2009 02 27	691	0.2+	0.1+	2009 04 02	691	0.4−	0.1−
2007 09 19	691	0.4−	0.1+	2009 02 27	704	0.7+	1.2+	2009 04 02	691	0.7−	2.6−

(212992)* 2009 DW₅₆ = 2005 JA₇₂

Discovered 2009 Feb. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153982)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	215.63856		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22689280	ω	263.08997	+0.92534169	+0.37329562
<i>a</i>	2.6622913	Ω	74.97410	−0.31508661	+0.85441010
<i>e</i>	0.0640659	<i>i</i>	3.93514	−0.21086296	+0.36143293
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	691	0.2+	0.1+	2005 05 11	G96	1.3−	0.4−	2008 02 13	G96	0.9+	0.1−
2003 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 08 14	644	0.1−	0.1+	2008 02 13	G96	1.4+	0.5−
2003 12 28	691	0.3−	0.3+	2006 08 14	644	0.1−	0.2+	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2004 01 21	691	0.0	0.2+	2006 08 14	644	0.2−	0.2+	2009 02 22	691	0.1+	0.0
2004 01 21	691	0.3−	0.3+	2006 08 24	644	0.5−	0.2−	2009 02 22	691	0.2−	0.3+
2004 01 21	691	0.1−	0.1+	2006 08 24	644	0.2+	0.6+	2009 02 26	691	0.1−	0.0
2005 03 09	G96	0.2−	0.3+	2006 08 24	644	0.2−	0.3+	2009 02 26	691	1.1−	0.3−
2005 03 09	G96	0.0	0.2−	2006 08 24	644	0.2−	0.5+	2009 02 26	691	0.4+	0.2−
2005 03 09	G96	0.1+	0.2−	2006 08 24	644	0.3−	0.1+	2009 03 01	691	0.6−	0.5−
2005 03 09	G96	1.1−	1.5−	2006 08 24	644	0.1−	0.0	2009 03 01	691	0.4+	0.1+
2005 04 01	691	0.3+	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2009 03 01	691	0.0	0.0
2005 04 01	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	691	0.1+	0.2+	2009 03 02	691	0.2−	0.0
2005 04 01	691	0.5+	0.5+	2007 11 02	691	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.2−	0.2−
2005 05 08	691	0.0	0.2+	2007 12 05	G96	0.1−	0.1−	2009 03 02	691	0.2+	0.2+
2005 05 08	691	0.6+	0.0	2007 12 05	G96	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.4+	0.2−
2005 05 08	691	0.3+	0.2+	2007 12 05	G96	0.1−	0.0	2009 03 27	G96	0.4+	0.3+
2005 05 11	G96	0.2−	0.1+	2007 12 05	G96	0.1+	0.1−	2009 03 27	G96	0.5+	0.3−
2005 05 11	G96	0.1−	0.1+	2008 02 13	G96	0.4+	0.0	2009 03 27	G96	0.3+	0.2−
2005 05 11	G96	0.3−	0.3+	2008 02 13	G96	0.4+	0.2+				

(212993)* 2132 P-L = 2000 SS₃₀₄

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 6134)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.20760		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24678310	ω	324.63731	+0.79208149	+0.61034498
<i>a</i>	2.5172467	Ω	357.68464	−0.49381327	+0.63177708
<i>e</i>	0.0800676	<i>i</i>	13.26404	−0.35882500	+0.47784591
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.8−	2004 09 08	615	0.5+	0.8+	2008 09 04	704	1.0−	0.9+
1960 09 24	675	0.6−	1.1−	2004 09 08	644	0.1+	0.2+	2008 09 04	704	0.8−	0.3+
1960 09 26	675	0.2+	0.4+	2004 09 08	644	0.0	0.2+	2008 09 07	704	1.0−	0.5+
1960 09 26	675	0.2−	0.3−	2004 09 08	644	0.0	0.0	2008 09 07	704	(0.9−	1.6+)
1960 09 28	675	0.4+	0.1−	2004 09 10	704	0.7−	0.2+	2008 09 07	704	0.4−	0.5+
1960 09 29	675	1.5+	1.4−	2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2008 09 07	704	0.7−	1.4+
1960 09 29	675	(3.7+	2.1−)	2004 09 10	704	0.4−	0.0	2008 09 23	703	0.5−	1.0−
1975 06 08	260	1.5−	0.4−	2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2008 09 23	703	0.4+	0.1−
1975 06 08	260	0.3−	0.3−	2004 09 10	704	0.3−	0.7+	2008 09 23	703	0.2−	0.1+
1988 08 19	261	0.4+	1.8+	2004 09 13	704	0.1−	0.4+	2008 09 23	703	0.6+	0.2−
1988 08 19	261	0.7−	1.0+	2004 09 13	704	0.7+	0.5+	2008 09 24	G96	0.1−	1.1+
2000 09 04	699	1.4−	1.0+	2004 09 13	704	0.2+	0.9+	2008 09 24	G96	0.2−	1.2+
2000 09 04	699	0.3+	0.7+	2004 09 13	704	0.7+	0.5+	2008 09 24	G96	0.4−	0.8+
2000 09 04	699	1.0−	0.0	2004 09 15	699	0.5+	0.5+	2008 09 24	G96	0.4−	0.8+
2000 09 30	704	0.6+	0.3+	2004 09 15	699	0.2+	0.5+	2008 10 02	704	0.2+	1.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2004 09 15	699	0.5+	0.7+	2008 10 02	704	0.0	1.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.3−	2004 09 15	699	0.4+	1.1+	2008 10 02	704	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	0.6+	0.9−	2004 09 18	704	0.2−	1.0+	2008 10 02	704	(3.3+	0.2−)
2000 10 03	704	0.5+	0.0	2004 09 18	704	0.1+	1.1+	2008 10 06	703	0.4−	0.4−
2000 10 03	704	0.8+	0.3+	2004 09 18	704	0.7−	0.8+	2008 10 06	703	0.1−	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.4−	2004 09 18	704	1.2−	0.9+	2008 10 06	703	0.2+	0.4−
2000 10 03	704	0.8+	0.1−	2004 10 04	699	0.3+	0.7−	2008 10 06	703	0.6−	0.3−
2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2004 10 04	699	1.0−	0.7−	2008 10 08	G96	0.6−	0.2−
2000 10 03	704	0.8+	0.6−	2004 10 04	699	(0.4−	1.9−)	2008 10 08	G96	0.6−	0.2−
2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2004 10 04	699	0.0	0.7−	2008 10 08	G96	0.4−	0.3−
2000 10 03	704	1.1+	0.5−	2004 10 10	704	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.4−	0.3−
2000 10 03	704	1.0+	0.7−	2004 10 10	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	G96	0.1−	0.5−
2000 10 03	704	0.6+	0.3−	2004 10 10	704	0.3−	0.0	2008 10 08	G96	0.6−	0.3−
2000 10 03	704	0.0	0.5−	2004 10 10	704	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4−	0.5−
2000 10 03	704	0.7+	0.5+	2004 10 10	704	0.5−	0.4+	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−
2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2004 10 16	704	0.2+	0.3+	2008 10 20	106	(0.6−	1.6−)
2000 10 03	704	0.9−	0.2−	2004 10 16	704	0.4+	0.7+	2008 10 20	106	0.2−	0.5−
2000 10 03	704	1.1−	0.6−	2004 10 16	704	0.3+	0.6+	2008 10 20	106	0.9+	0.5−
2000 10 03	704	0.8−	0.7−	2004 10 16	704	0.3+	0.1−	2008 10 20	106	0.8+	0.8−
2000 10 25	704	0.8+	0.1−	2004 10 16	704	0.1+	0.8+	2008 10 22	291	0.5−	0.4−
2000 10 25	704	1.7−	0.4+	2004 10 17	704	0.2+	0.4+	2008 10 22	291	0.0	0.4−
2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2004 10 17	704	0.2−	1.4+	2008 10 22	291	0.2−	0.4−
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2004 10 17	704	0.1−	0.1+	2008 10 23	291	0.0	0.4−
2000 10 25	704	0.5+	0.1+	2004 11 13	703	0.5−	0.2−	2008 10 23	291	0.1−	0.5−
2000 10 26	699	0.1+	0.1+	2004 11 13	703	0.6−	0.6−	2008 10 23	291	0.2−	0.4−
2000 10 26	699	0.1+	0.1−	2004 11 13	703	0.1−	0.4−	2008 10 24	703	0.1+	0.9−
2000 10 26	699	0.0	0.2−	2004 11 13	703	1.2−	0.5−	2008 10 24	703	0.5+	1.0−
2000 10 26	699	0.0	0.6−	2004 12 16	703	0.4+	1.1+	2008 10 24	703	1.3+	1.2−
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2004 12 16	703	0.8+	1.1−	2008 10 24	703	0.4−	0.7−
2000 11 01	704	0.4+	0.0	2004 12 16	703	1.3+	0.7−	2008 10 27	704	0.0	0.6−
2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2004 12 16	703	0.1−	0.2−	2008 10 27	704	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.7+	1.6−	2005 12 30	644	0.2−	0.1+	2008 10 27	704	0.3+	0.4+
2002 02 03	644	(0.5+	1.6+)	2005 12 30	644	0.2−	0.3−	2008 10 27	704	0.0	0.9−
2002 02 03	644	0.8+	1.1+	2005 12 30	644	0.1−	0.0	2008 10 27	704	0.5+	0.5−
2002 02 03	644	0.9+	1.1+	2006 01 06	704	1.0−	0.1+	2008 10 28	704	0.8+	0.4+
2002 02 10	704	0.0	0.0	2006 01 06	704	0.5+	0.0	2008 10 28	704	0.5+	0.3+
2002 02 10	704	0.8+	0.2−	2006 01 06	704	0.4+	0.1−	2008 10 28	704	0.6+	0.4+
2002 02 10	704	0.8+	0.3−	2006 01 06	704	0.2−	0.9−	2008 10 28	704	0.7+	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2006 01 06	704	0.9−	0.3+	2008 10 28	704	0.6+	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2006 01 24	699	0.6+	1.3+	2008 11 01	G96	0.4−	0.4−
2002 02 12	644	0.0	0.2+	2006 01 24	699	1.0+	0.1−	2008 11 01	G96	0.2−	0.4−
2002 02 12	644	0.0	0.5+	2006 01 24	699	0.4+	0.6−	2008 11 01	G96	0.1−	0.3−
2002 02 12	644	0.2−	0.4+	2006 01 24	699	0.0	1.0+	2008 11 01	G96	0.0	0.3−
2004 08 11	704	(1.8−	0.4+)	2008 08 25	704	0.0	0.4+	2008 11 03	704	0.1−	0.3+
2004 08 11	704	0.6−	0.7+	2008 08 25	704	0.1+	1.0+	2008 11 03	704	0.2+	1.0+
2004 08 11	704	0.3+	0.7+	2008 08 25	704	0.5+	1.3+	2008 11 03	704	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.1+	0.5+	2008 09 04	704	0.3+	0.5+	2008 11 03	704	0.2+	0.3+
2004 09 08	615	0.3+	0.6−	2008 09 04	704	0.2+	0.4+				
2004 09 08	615	0.5−	0.2+	2008 09 04	704	0.1+	0.6+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155039

(212994)* 6598 P-L = 2001 RF₉₁

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20652)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 266.87170			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21646544	ω	316.23713		+0.88072956		+0.47218193	
<i>a</i>	2.7471160	Ω	15.70522		-0.38837281		+0.76457527	
<i>e</i>	0.2407449	<i>i</i>	7.82927		-0.27107564		+0.43871276	
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.8-	0.5+	2001 10 20	704	0.0	0.2-
1960 09 26	675	0.5+	0.2-	2001 09 21	704	0.7-	0.3+	2001 10 20	704	0.2-	0.3-
1960 09 27	675	1.1+	0.4-	2001 09 21	704	1.0-	0.1-	2001 10 20	704	0.1+	0.0
1960 09 28	675	0.5+	0.0	2001 09 21	704	0.6-	0.1+	2001 10 20	704	0.5-	0.1-
1960 10 17	675	1.3-	0.5-	2001 09 21	704	1.1-	0.4+	2001 10 20	704	0.8-	0.0
1960 10 22	675	(2.8-	0.5-)	2001 09 25	644	0.3+	0.4+	2001 10 23	704	0.5+	0.3+
1960 10 26	675	0.1+	1.2-	2001 09 25	644	0.0	0.4+	2001 10 23	699	0.3-	0.2-
2001 07 20	644	0.1+	0.4+	2001 09 25	644	0.2-	0.3+	2001 10 23	704	0.1-	0.0
2001 07 20	644	0.2-	0.4+	2001 09 26	704	0.6+	0.1-	2001 10 23	699	0.0	0.7+
2001 07 20	644	0.5+	0.6+	2001 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.7+	0.1+
2001 08 01	644	0.4-	0.3+	2001 09 26	704	0.3+	0.3-	2001 10 23	704	0.2-	1.5+
2001 08 01	644	0.1-	0.4+	2001 09 26	704	0.4+	0.3-	2001 10 23	699	(0.9-	1.5+)
2001 08 01	644	0.0	0.2+	2001 09 26	704	0.2+	1.1-	2001 10 23	704	0.2-	0.7+
2001 08 25	704	(0.3+	2.9-)	2001 09 27	704	0.3-	0.0	2001 10 23	699	0.7-	0.4+
2001 08 25	704	0.0	1.1-	2001 09 27	704	0.8+	0.0	2001 10 24	704	0.8+	0.2-
2001 08 25	704	0.3-	1.4-	2001 09 27	704	0.3-	0.4+	2001 10 24	704	0.1-	0.1-
2001 09 10	644	0.5-	0.3-	2001 09 27	704	0.2-	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	0.2-
2001 09 10	644	0.5-	0.1-	2001 09 27	704	0.2+	0.6+	2001 10 24	704	0.2+	0.1-
2001 09 10	644	0.4-	0.3-	2001 09 27	704	0.1-	0.3+	2001 10 24	704	0.1-	1.0+
2001 09 11	699	0.5-	0.6+	2001 09 27	704	0.3+	0.3+	2004 03 15	691	0.4+	0.4+
2001 09 11	699	0.2+	0.6+	2001 09 27	704	0.1+	0.3+	2004 03 15	691	0.0	0.3+
2001 09 11	699	0.2+	1.0+	2001 09 27	704	0.1+	0.5+	2004 03 15	691	0.4+	0.5+
2001 09 11	699	1.0+	0.6+	2001 09 27	704	0.0	0.3+	2006 11 21	G96	0.1+	0.2-
2001 09 12	704	0.3+	0.6-	2001 10 05	644	0.1-	0.2+	2006 11 21	G96	0.2+	0.2-
2001 09 12	704	0.1-	0.6-	2001 10 05	644	0.0	0.1-	2006 11 21	G96	0.3+	0.1-
2001 09 12	704	0.3+	0.5-	2001 10 05	644	0.1+	0.0	2006 11 21	G96	0.1-	0.2-
2001 09 12	704	0.3+	0.9-	2001 10 13	704	0.9+	0.1+	2007 12 19	G96	0.9+	0.2+
2001 09 12	704	0.5+	0.6-	2001 10 13	704	1.0-	1.3+	2007 12 19	G96	0.5+	0.1+
2001 09 18	699	0.3+	0.2+	2001 10 13	704	1.1-	0.4+	2007 12 19	G96	0.5-	0.3+
2001 09 18	699	0.0	0.4+	2001 10 13	704	(3.2-	1.8+)	2007 12 19	G96	0.5-	0.5+
2001 09 18	699	0.3+	0.6+	2001 10 13	704	(1.4-	2.1+)	2009 03 16	691	0.2+	0.5+
2001 09 18	699	0.3+	0.1+	2001 10 17	644	0.4-	0.1-	2009 03 16	691	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.5-	0.2-	2001 10 17	644	0.4-	0.1-	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.4-	0.4+	2001 10 17	644	0.4-	0.1-	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2001 10 17	644	0.5-	0.5-	2009 03 31	G96	0.3+	0.6+
2001 09 19	704	0.1-	0.8+	2001 10 17	644	0.3-	0.2-	2009 03 31	G96	0.5-	0.1-
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2001 10 17	644	0.6-	0.3-	2009 03 31	G96	0.6-	0.4+

(212995)* 1230 T-2 = 2003 SY₂₀₄

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53546)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 302.87605			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29692402	ω	299.14005		+0.72376615		+0.68989625	
<i>a</i>	2.2252176	Ω	17.25143		-0.61511365		+0.65445336	
<i>e</i>	0.2299025	<i>i</i>	2.77213		-0.31272634		+0.30940904	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.3-	0.4-	2003 09 28	691	0.1+	0.1-	2003 10 27	947	0.6+	0.2-
1973 09 19	675	1.2-	1.7-	2003 09 29	704	0.9-	0.1+	2003 10 28	608	0.7+	0.7+

1973 09 20	675	0.2-	0.2+	2003 09 29	704	0.1+	0.6+	2003 10 28	608	0.4+	0.4+
1973 09 24	675	0.1-	1.4-	2003 09 29	704	0.5+	0.4+	2003 10 28	608	0.7+	0.7+
1973 09 24	675	0.5+	0.3-	2003 09 29	704	0.9-	0.6+	2003 10 29	704	0.3+	0.7+
1973 09 25	675	1.8-	0.4+	2003 09 29	704	0.7-	0.3-	2003 10 29	704	0.1+	0.6+
1973 09 29	675	1.8+	0.9-	2003 10 16	691	0.3-	0.1+	2003 10 29	704	(0.5+	1.9+)
1973 09 29	675	0.5+	0.8-	2003 10 16	691	0.2-	0.2+	2003 10 29	704	0.0	0.6+
1973 09 30	675	2.4+	1.6-	2003 10 16	691	0.4-	0.2+	2003 11 24	691	0.0	0.1-
1973 09 30	675	0.5+	0.4-	2003 10 18	947	0.3+	0.5+	2003 11 24	691	0.1+	0.1+
1973 10 04	675	0.1+	0.7-	2003 10 18	947	0.4-	0.2+	2003 11 24	691	0.2+	0.0
1973 10 04	675	(2.8+	1.2+)	2003 10 18	947	0.1-	0.2+	2005 02 04	G96	0.0	0.4-
1973 10 05	675	1.6+	1.6-	2003 10 21	699	0.6-	0.2-	2005 02 04	G96	0.2-	0.1+
1973 10 05	675	0.2+	0.7-	2003 10 21	699	(0.2-	1.6+)	2005 02 04	G96	0.6-	0.2-
1993 10 12	809	1.0+	0.4-	2003 10 21	699	0.7-	0.1-	2005 02 04	G96	0.2-	0.0
1993 10 12	809	1.4+	0.0	2003 10 21	699	0.4-	0.4+	2006 07 20	644	0.2+	0.4+
1993 10 12	809	(2.0+	0.6-)	2003 10 21	704	0.2+	1.4+	2006 07 20	644	0.1+	0.4+
1999 04 12	691	0.0	0.6+	2003 10 21	704	0.4-	0.9+	2006 07 20	644	0.1+	0.3+
1999 04 12	691	0.1-	0.5+	2003 10 21	704	0.3+	0.9+	2006 07 22	644	0.3+	0.7+
1999 04 12	691	1.1+	0.0	2003 10 21	704	0.1-	0.3+	2006 07 22	644	0.4-	0.7+
2003 09 22	291	0.5-	0.2+	2003 10 21	947	0.0	0.6+	2006 07 22	644	0.4-	0.2+
2003 09 22	291	0.5-	0.3+	2003 10 21	947	0.7+	0.4+	2008 01 15	G96	0.3+	0.0
2003 09 22	291	0.5-	0.2+	2003 10 23	608	0.3-	0.1-	2008 01 15	G96	0.2+	0.2-
2003 09 23	A50	0.1-	0.4+	2003 10 23	608	0.2-	0.7-	2008 01 15	G96	0.2+	0.3+
2003 09 23	A50	0.4-	1.0+	2003 10 23	608	1.1-	0.5-	2008 01 15	G96	0.1+	0.1+
2003 09 23	A50	0.4-	0.1+	2003 10 24	704	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.2-
2003 09 23	A50	0.1+	0.7+	2003 10 24	704	0.3-	0.2+	2009 03 26	691	0.2-	0.0
2003 09 26	704	0.2+	0.8+	2003 10 24	704	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2003 09 26	704	0.3+	0.1-	2003 10 26	291	0.5+	0.3-	2009 04 02	691	0.3-	0.2-
2003 09 26	704	0.8+	0.6-	2003 10 26	291	0.2-	0.1+	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2003 09 28	691	0.1+	0.1-	2003 10 26	291	0.3-	0.4+	2009 04 02	691	0.2-	0.7+
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2003 10 27	947	0.1+	0.3+				

(212996)* 3226 T-2 = 1999 RW₇₆ = 2003 VR₁₀

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57615)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 225.09078			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26490510	ω	281.23807		+0.97750041		+0.20351072	
<i>a</i>	2.4010940	Ω	67.03867		-0.16227930		+0.89354740	
<i>e</i>	0.2108798	<i>i</i>	3.45345		-0.13475304		+0.40019550	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(4.8+	0.4-)	1999 09 09	704	0.5+	0.7+	2003 12 01	704	0.2-	0.2-
1973 09 19	675	(4.9+	0.3-)	2003 10 29	699	0.6-	0.7+	2003 12 01	704	0.4-	0.7-
1973 09 20	675	(5.1+	2.3-)	2003 10 29	699	(2.5-	0.1+)	2003 12 01	704	0.6-	0.1+
1973 09 24	675	1.5-	0.2-	2003 10 29	699	(1.6-	0.1-)	2003 12 01	704	0.6+	0.1-
1973 09 24	675	0.5+	0.6-	2003 10 29	699	1.1-	0.7-	2003 12 01	704	0.6-	0.1+
1973 09 25	675	0.6+	1.4-	2003 11 02	704	0.3-	0.0	2003 12 21	291	0.0	0.3+
1973 09 25	675	0.6-	1.4-	2003 11 02	704	1.2+	1.1+	2003 12 21	291	0.2+	0.0
1973 09 29	675	0.1+	1.8+	2003 11 02	704	(0.3-	1.5-)	2003 12 21	291	0.1+	0.2+
1973 09 29	675	0.3+	0.5+	2003 11 02	704	0.9+	0.5+	2007 12 18	691	0.2+	0.1+
1973 09 30	675	0.4-	1.3-	2003 11 15	691	0.0	0.0	2007 12 18	691	0.2-	0.0
1973 09 30	675	0.1+	1.3-	2003 11 15	691	0.1+	0.6+	2007 12 18	691	0.2-	0.1-
1973 10 04	675	0.5-	0.6+	2003 11 15	691	0.0	0.0	2007 12 18	691	0.0	0.2-
1973 10 04	675	1.2+	1.7+	2003 11 19	699	0.4+	0.2-	2007 12 18	691	0.0	0.1-
1973 10 05	675	0.9+	0.6+	2003 11 19	699	0.0	0.2-	2007 12 18	691	0.0	0.1-
1973 10 05	675	0.3-	0.4+	2003 11 19	699	0.7+	0.4+	2009 02 20	691	0.5+	0.1+
1999 09 07	704	0.9-	0.6+	2003 11 19	699	0.7-	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.3-	0.3+	2003 11 24	699	1.4+	0.5-	2009 02 20	691	0.2-	0.2-
1999 09 07	704	0.6-	0.0	2003 11 24	699	0.3+	0.5+	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.9-	0.7+	2003 11 24	699	0.1-	0.2-	2009 03 16	691	0.3-	0.6-
1999 09 07	704	0.3+	0.7+	2003 11 24	699	0.2-	0.2+	2009 03 16	691	0.4+	0.0
1999 09 09	704	0.2-	0.7+	2003 11 29	691	0.4-	0.1-	2009 03 24	691	0.2+	0.7+
1999 09 09	704	0.5-	0.5+	2003 11 29	691	0.3-	0.2-	2009 03 24	691	0.2-	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.0	2003 11 29	691	0.0	0.1-	2009 03 24	691	0.2+	0.6+

(212997)* 3238 T-2 = 2002 TH₂₀₃

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 77276)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	67.08672		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.17027609	ω	185.58807	+0.99831134	-0.05590221		
<i>a</i>	3.2237915	Ω	177.45103	+0.05658022	+0.99732091		
<i>e</i>	0.0858325	<i>i</i>	20.80033	-0.01315878	+0.04717999		
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(3.5- 0.5-)	1990 08 23	261	0.5+ 2.6+	2005 05 04	G96	0.1+ 0.1+
1973 09 19	675	(2.4+ 3.3+)	1990 08 23	261	0.6+ 2.1+	2005 05 04	G96	0.1- 0.0
1973 09 19	675	0.9- 0.6-	2002 10 04	704	(0.6+ 2.0+)	2005 05 13	G96	0.1- 0.0
1973 09 19	675	(3.0- 3.2+)	2002 10 04	704	(0.8+ 2.0+)	2005 05 13	G96	0.7- 0.2+
1973 09 19	675	(1.9+ 4.5+)	2002 10 04	704	(0.7+ 1.5+)	2005 05 13	G96	0.2- 0.4-
1973 09 20	675	0.9+ 1.3+	2002 10 04	704	0.8+ 0.3-	2005 05 13	G96	0.1+ 0.5-
1973 09 24	675	0.8- 0.4+	2002 10 04	704	(0.4- 1.7+)	2008 10 08	703	0.1- 1.0+
1973 09 24	675	1.2+ 0.8-	2002 10 08	699	0.6- 0.8+	2008 10 08	703	0.1+ 0.8+
1973 09 24	675	1.2+ 0.5-	2002 10 08	699	0.4- 0.3-	2008 10 08	703	0.3- 1.3+
1973 09 24	675	0.8+ 0.5-	2002 10 08	699	0.7- 0.3+	2008 10 08	703	0.1- 0.0
1973 09 25	675	0.2+ 2.6-	2002 10 08	699	0.5- 0.2+	2008 10 23	704	0.4+ 1.1+
1973 09 25	675	1.8- 1.9-	2002 10 15	644	0.7- 0.5+	2008 10 23	704	(1.0- 2.1+)
1973 09 25	675	1.2- 0.4-	2002 10 15	644	0.6- 0.4+	2008 10 23	704	0.2- 1.0+
1973 09 25	675	0.3- 1.2-	2002 10 15	644	0.6- 0.4+	2008 10 23	704	1.4+ 0.2+
1973 09 29	675	(0.7+ 3.1-)	2002 12 10	644	0.3- 0.0	2008 10 26	G96	0.5+ 0.2+
1973 09 29	675	(0.2- 3.0-)	2002 12 10	644	0.0 0.5+	2008 10 26	G96	0.4+ 0.1+
1973 09 30	675	(1.5- 3.0-)	2002 12 10	644	0.1- 0.0	2008 10 26	G96	0.5+ 0.1+
1973 10 04	675	1.2+ 1.7-	2005 04 12	G96	0.2+ 0.1+	2008 10 26	G96	0.4+ 0.1+
1973 10 04	675	(0.3+ 3.3-)	2005 04 12	G96	0.3+ 0.4+	2008 11 20	703	0.8+ 0.1+
1973 10 05	675	0.1- 1.8-	2005 04 12	G96	0.3+ 0.0	2008 11 20	703	0.7- 0.9-
1973 10 05	675	0.3+ 1.6-	2005 04 12	G96	0.0 0.0	2008 11 20	703	(0.5- 1.9+)
1990 08 18	261	0.3- 0.5+	2005 05 04	G96	0.1+ 0.1-	2008 11 20	703	1.0- 0.2+
1990 08 18	261	0.1- 0.9+	2005 05 04	G96	0.1- 0.0			

(212998)* 3931 T-3 = 2007 TQ₄₁₀

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 128609)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	252.03540		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.35965046	ω	126.49257	+0.79853724	+0.59154243		
<i>a</i>	1.9583139	Ω	198.10918	-0.59950028	+0.79821680		
<i>e</i>	0.0604522	<i>i</i>	21.00696	+0.05420039	+0.11369910		
<i>P</i>	2.74	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.8+ 1.0-	2006 01 21	644	0.1- 0.4+	2007 11 06	704	0.8- 0.7+
1977 10 11	675	0.0 1.1+	2006 01 21	644	0.4+ 0.1+	2007 11 06	704	0.1- 0.2-
1977 10 11	675	0.1+ 0.4-	2006 01 21	644	0.3+ 0.2+	2007 11 06	704	0.0 1.2+
1977 10 12	675	1.8+ 0.8-	2006 01 21	644	0.2+ 0.2+	2007 11 11	G96	0.3+ 0.0
1977 10 12	675	1.0+ 1.1-	2006 01 21	644	0.3+ 0.2+	2007 11 11	G96	0.2+ 0.1+
1977 10 16	675	0.7- 0.2-	2006 01 31	703	0.6+ 0.0	2007 11 11	G96	0.3+ 0.0
1977 10 16	675	0.2+ 0.3-	2006 01 31	703	0.4- 1.0+	2007 11 11	G96	0.4+ 0.0
1977 10 17	675	1.0- 1.1+	2006 01 31	703	0.6+ 0.1+	2007 11 17	703	(1.1- 2.2+)
1977 10 17	675	1.8- 0.4+	2006 01 31	703	0.9- 0.7+	2007 11 17	703	0.0 1.0+
1977 10 21	675	0.1- 0.7-	2006 01 31	703	0.4- 0.1+	2007 11 17	703	1.1- 0.5-
1977 10 21	675	1.8- 0.3-	2006 01 31	703	0.5- 0.5+	2007 11 17	703	0.6- 0.2+
1977 10 21	675	(0.1+ 3.8-)	2006 01 31	703	0.5- 0.3+	2009 02 25	E12	0.6- 0.2-
1977 10 21	675	0.2- 1.0+	2006 01 31	703	0.1+ 0.4+	2009 02 25	E12	0.0 0.4+
1977 10 22	675	0.8+ 0.4+	2007 06 13	703	0.3+ 0.2+	2009 03 07	E12	0.3- 0.3+
1977 10 22	675	0.6+ 2.4-	2007 06 13	703	0.3- 0.4+	2009 03 07	E12	1.2+ 0.1+
1999 10 02	703	0.8- 0.1+	2007 06 13	703	0.3- 0.4-	2009 03 07	E12	0.0 0.1-

1999 10 02	703	1.0+ 1.8+	2007 06 13	703	(2.4+ 1.6-)	2009 03 07	E12	0.7- 0.8+
1999 10 02	703	0.3- 0.4+	2007 09 05	699	0.2- 0.8+	2009 03 16	703	0.1- 0.3-
1999 10 02	703	0.6+ 0.1-	2007 09 05	699	0.4- 0.4+	2009 03 16	703	0.2- 0.4-
2001 05 22	699	0.2- 0.4+	2007 09 05	699	1.3+ 1.1+	2009 03 16	703	0.3- 0.0
2001 05 22	699	0.2+ 0.3+	2007 10 14	703	0.6- 0.2+	2009 03 16	703	0.3- 0.8+
2001 05 22	699	0.2+ 0.5+	2007 10 14	703	0.7- 0.3+	2009 03 31	703	1.4+ 1.3+
2001 05 22	699	0.4+ 0.7+	2007 10 14	703	0.2- 0.2+	2009 03 31	703	(0.4+ 3.1+)
2002 12 14	608	0.3+ 0.8-	2007 10 18	703	0.6+ 0.1+	2009 03 31	703	(0.0 2.0+)
2002 12 14	608	0.0 0.1-	2007 10 18	703	0.0 0.8+	2009 03 31	703	(1.9- 2.2+)
2002 12 14	608	0.1- 0.1+	2007 10 18	703	0.5+ 1.3+			
2006 01 21	644	0.3+ 0.2+	2007 10 18	703	0.2- 0.1+			

(212999)* 4330 T-3 = 1997 CM₁₅ = 2003 GZ₁₁

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 89988)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	162.58878		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.17029285	ω	227.48420	+0.93733831	-0.34566961		
<i>a</i>	3.2235799	Ω	152.65255	+0.34101964	+0.88447239		
<i>e</i>	0.1586321	<i>i</i>	5.45825	+0.07143183	+0.31340249		
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	(4.6+ 0.3-)	2006 09 18	699	(0.7- 1.6+)	2006 10 11	644	0.1- 0.2+
1977 10 11	675	(3.9+ 0.0)	2006 09 18	703	0.3+ 0.7+	2006 10 11	644	0.2- 0.0
1977 10 12	675	(2.2+ 3.0-)	2006 09 18	703	0.6- 0.1-	2006 10 12	705	0.3+ 0.1+
1977 10 12	675	0.6+ 2.2-	2006 09 18	703	(2.3- 0.6+)	2006 10 12	705	0.2+ 0.2+
1977 10 16	675	0.6+ 0.1+	2006 09 18	699	0.1- 1.0+	2006 10 16	703	(3.0+ 1.8-)
1977 10 16	675	0.9+ 0.2-	2006 09 18	703	0.1- 0.3-	2006 10 16	703	0.5+ 0.7-
1977 10 17	675	0.7+ 2.1-	2006 09 18	699	0.0 0.4+	2006 10 16	703	0.4- 0.3+
1977 10 17	675	0.8- 1.5-	2006 09 18	699	0.4- 0.3+	2006 10 16	703	0.8- 0.3+
1997 02 06	691	0.0 0.7-	2006 09 28	705	0.5+ 0.8+	2006 10 19	644	0.2+ 0.3+
1997 02 06	691	0.8- 0.0	2006 09 28	705	0.6+ 0.8+	2006 10 19	644	0.0 0.3+
1997 02 06	691	0.2- 0.0	2006 09 29	705	0.3+ 0.0	2006 10 19	644	0.2+ 0.2+
1997 02 10	691	0.5+ 0.4-	2006 09 29	705	0.2+ 0.1-	2006 10 20	644	0.1- 0.2+
1997 02 10	691	0.4- 0.1+	2006 09 30	703	0.2- 0.1+	2006 10 20	644	0.0 0.3+
2000 09 24	704	0.5- 0.8+	2006 09 30	703	0.2- 0.0	2006 10 20	644	0.2+ 0.2+
2000 09 24	704	0.4- 0.2+	2006 09 30	705	0.4+ 0.0	2006 10 21	644	0.1- 0.1-
2000 09 24	704	1.2- 1.0+	2006 09 30	705	0.4+ 0.1+	2006 10 21	644	0.2- 0.0
2000 09 24	704	0.9+ 0.0	2006 09 30	703	0.8- 0.1+	2006 10 21	644	0.1+ 0.1+
2000 10 02	699	0.4+ 0.8-	2006 09 30	703	0.3- 0.2+	2006 10 22	703	0.0 0.3-
2000 10 02	699	0.6+ 0.2+	2006 10 01	704	0.8- 0.2-	2006 10 22	703	1.1- 0.2+
2000 10 02	699	0.8- 1.3+	2006 10 01	704	0.4+ 0.6+	2006 10 22	703	0.1- 0.6+
2000 10 02	699	0.0 1.4+	2006 10 01	704	1.4- 0.6-	2006 10 22	703	0.3+ 0.1-
2002 01 09	704	0.3+ 0.6+	2006 10 01	704	0.3- 0.3-	2009 03 16	G96	0.4- 0.3+
2002 01 09	704	0.0 0.9+	2006 10 03	705	0.2+ 0.0	2009 03 16	G96	0.2- 0.3+
2002 01 09	704	0.3+ 0.7+	2006 10 03	705	0.3+ 0.1-	2009 03 16	G96	0.0 0.2+
2003 04 01	291	0.2+ 0.7+	2006 10 04	705	0.3+ 0.1+	2009 03 16	G96	0.2+ 0.2+
2003 04 01	291	0.0 0.5+	2006 10 04	705	0.2+ 0.1+	2009 03 28	G96	0.4- 0.1-
2003 04 01	291	0.2+ 0.4+	2006 10 10	644	0.0 0.1-	2009 03 28	G96	0.5- 0.3-
2003 04 05	691	0.4+ 0.0	2006 10 10	644	0.1+ 0.3+	2009 03 28	G96	0.4- 0.6+
2003 04 05	691	0.5+ 0.3+	2006 10 10	644	0.2- 0.1+	2009 03 28	G96	0.5+ 0.1+
2003 04 05	691	0.3+ 0.1+	2006 10 11	644	0.1- 0.1-			

1960 SP = 2009 AQ₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	104.90152		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.27000332	ω	71.17130	+0.81334554	-0.58153014		
<i>a</i>	2.3707730	Ω	324.38125	+0.52212412	+0.74257893		
<i>e</i>	0.2143761	<i>i</i>	1.68058	+0.25662312	+0.33226380		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2009 APR. 9

M.P.O. 155041

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.2+	2002 03 05	645	0.0	0.2+	2009 01 02	G96	0.3-	0.3-
1960 09 24	675	0.1-	0.1-	2004 10 15	691	0.2+	0.0	2009 01 02	G91	0.3-	0.1-
1960 09 26	675	0.0	0.2-	2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2009 01 02	G96	0.1-	0.1+
1960 09 26	675	0.7-	0.4+	2004 10 15	691	0.5+	0.2+	2009 01 02	G96	0.0	0.6-
1960 09 28	675	1.2+	1.2+	2004 12 11	703	1.1-	0.9+	2009 01 02	G96	0.3-	0.7-
1960 09 28	675	0.1-	0.5+	2004 12 11	703	0.1+	0.6-	2009 01 08	G91	0.1-	0.2-
1993 11 21	691	0.2-	0.2-	2004 12 11	703	0.5+	0.8+	2009 01 08	G91	0.2+	0.0
1993 11 21	691	1.0-	0.1+	2004 12 11	703	1.5+	0.4+	2009 01 08	G91	0.3-	0.2-
1993 11 21	691	0.1-	0.4-	2008 12 21	691	0.1+	0.2+	2009 01 15	G91	0.3-	0.1+
1998 01 23	691	0.0	0.6+	2008 12 21	691	0.2+	0.1-	2009 01 15	G91	0.0	0.3-
1998 01 23	691	0.2+	0.1+	2008 12 21	691	0.0	0.0	2009 01 15	G91	0.3-	0.2+
1998 01 23	691	0.1+	0.2-	2009 01 02	691	0.2+	0.1-				
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2009 01 02	691	0.1+	0.3-				

1960 SV = 2008 RS₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.54825		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24530767	ω	195.73931	+0.93583328	-0.35231918
<i>a</i>	2.5273300	Ω	184.91999	+0.33397523	+0.89495243
<i>e</i>	0.2100652	<i>i</i>	6.25352	+0.11259054	+0.27373591
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.3-	2008 07 26	E12	0.5-	0.2+	2008 09 06	691	0.3-	0.0
1960 09 24	675	0.3+	0.5+	2008 07 26	E12	0.1+	0.3+	2008 09 06	691	0.1+	0.2-
1960 09 25	675	1.1+	0.8+	2008 08 06	J75	0.0	0.5-	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
1960 09 26	675	0.6+	0.4+	2008 08 06	J75	0.3-	0.7-	2008 10 23	G96	0.1+	0.0
1960 09 26	675	0.8+	0.7-	2008 08 06	J75	1.2+	0.4-	2008 10 23	G96	0.2-	0.0
1960 09 28	675	0.2+	0.3+	2008 09 04	691	0.3-	0.1-	2008 10 23	G96	0.6+	0.4+
1960 09 28	675	0.1-	0.5-	2008 09 04	691	0.1-	0.2-	2008 11 21	G96	0.2-	0.1+
2004 08 20	691	0.0	0.1+	2008 09 04	691	0.5-	0.3-	2008 11 21	G96	0.0	0.3+
2004 08 20	691	0.2+	0.1+	2008 09 04	291	0.3-	0.0	2008 11 21	G96	0.3+	0.1+
2004 08 20	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	291	0.3-	0.0	2008 11 21	G96	0.5-	0.3+
2008 07 26	E12	0.5+	1.1+	2008 09 04	291	0.0	0.1-				
2008 07 26	E12	0.1+	0.1+	2008 09 06	691	0.2-	0.0				

1991 VX₈ = 2008 US₃₃₄ = 2008 WZ₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.30000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17564816	ω	259.62935	+0.69352612	+0.70567264
<i>a</i>	3.1577202	Ω	55.29862	-0.57246239	+0.66205327
<i>e</i>	0.1224855	<i>i</i>	10.16398	-0.43738809	+0.25241156
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.1+	0.5-	2006 05 05	691	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.2-	0.1+
1991 11 04	691	0.6-	0.1+	2007 08 11	E12	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.1-	0.2+
1991 11 04	691	0.1-	0.1-	2007 08 11	E12	0.5-	0.8-	2008 10 27	691	0.1-	0.1+
1991 11 05	691	0.3-	0.1+	2007 08 11	E12	1.2-	0.6+	2008 11 18	703	1.7-	0.1+
1991 11 05	691	0.0	0.3+	2007 08 11	E12	0.1+	0.8+	2008 11 18	703	0.4-	0.2-
1991 11 05	691	1.8+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+	2008 11 18	703	0.3+	1.0+
1991 11 06	691	0.0	0.3-	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+	2008 11 18	703	0.8-	0.0
1991 11 06	691	0.3-	0.8-	2008 10 09	G96	1.0+	1.2+	2008 11 19	G96	0.1+	0.3+
1991 11 06	691	0.1-	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+	2008 11 19	G96	0.5-	0.9+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.3-	0.1+	2008 11 19	G96	0.9+	0.7+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2-	0.2-	2008 11 19	G96	0.3+	0.2+
2002 10 11	644	0.7+	0.5+	2008 10 23	691	0.5-	0.1+	2008 12 07	G96	0.2+	0.0
2002 10 11	644	0.1+	0.8+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0	2008 12 07	G96	0.2+	0.0
2002 10 11	644	0.0	0.9+	2008 10 23	G96	0.2-	0.0	2008 12 07	G96	0.2+	0.0
2006 05 05	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.0	2008 12 07	G96	0.3+	0.1-
2006 05 05	691	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1-				

1994 SC₁₃ = 2009 DF₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.90525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17535665	ω	304.20499	+0.78786705	+0.60870335
<i>a</i>	3.1612188	Ω	18.85834	-0.42545261	+0.64777168
<i>e</i>	0.2359385	<i>i</i>	16.81762	-0.44525901	+0.45811798
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 30	691	0.2-	0.3+	2004 04 30	291	0.0	0.2+	2005 10 02	E12	0.0	0.7-
1994 09 30	691	0.3+	0.8+	2005 08 28	E12	0.2+	0.6-	2005 10 02	E12	0.8+	0.8+
1994 09 30	691	0.2-	0.4+	2005 08 28	E12	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.3+	0.4-
1994 10 06	691	0.3-	0.0	2005 08 28	E12	0.2-	0.1+	2009 02 26	691	0.1-	0.2-
1994 10 06	691	0.3-	0.3-	2005 08 28	E12	0.6+	0.8-	2009 02 26	691	0.0	0.0
1994 10 06	691	0.0	0.2+	2005 09 11	I10	(2.9+	0.3-)	2009 03 02	691	0.3-	0.3+
1994 10 12	691	0.1+	0.4-	2005 09 11	I10	1.2+	0.8-	2009 03 02	691	0.1-	0.2+
1994 10 12	691	0.1+	0.4-	2005 09 11	I10	0.8-	0.2+	2009 03 02	691	0.2+	0.2+
2004 04 30	291	0.2+	0.2+	2005 10 02	E12	0.3+	0.4+				
2004 04 30	291	0.1+	0.0	2005 10 02	E12	1.3-	0.3-				

1995 BU₁₁ = 2008 YL₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.21567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27946352	ω	144.68696	-0.71600069	-0.69807165
<i>a</i>	2.3169641	Ω	351.03237	+0.63093010	-0.64325452
<i>e</i>	0.1469794	<i>i</i>	2.29593	+0.29878123	-0.31451487
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1+	0.2-	2006 05 20	691	0.3-	0.4-	2008 12 29	691	0.1+	0.1+
1995 01 29	691	0.3-	0.2+	2006 05 20	691	0.2-	0.3-	2008 12 29	691	0.3-	0.0
1995 01 29	691	0.5-	0.8-	2006 05 20	691	0.5+	0.7+	2009 01 02	691	0.0	0.1+
1995 02 01	691	0.5+	0.2-	2007 09 12	G96	0.1+	1.2-	2009 01 02	691	0.3-	0.3-
1995 02 01	691	0.5-	0.2-	2007 09 12	G96	0.0	0.7-	2009 01 02	691	0.0	0.3+
1995 02 01	691	0.1+	0.3-	2007 09 12	G96	0.2-	0.6-	2009 01 08	691	0.1-	0.1+
1995 02 07	691	0.4-	0.1+	2007 09 12	G96	0.7+	1.1-	2009 01 08	691	0.0	0.1+
1995 02 07	691	0.0	0.4+	2008 12 03	G96	0.6-	0.5-	2009 01 08	691	0.1-	0.2+
2000 08 26	807	0.6+	0.0	2008 12 03	G96	0.2-	0.5-	2009 01 20	691	0.1-	0.0
2000 08 26	807	0.6+	0.2+	2008 12 03	G96	0.2-	0.3-	2009 01 20	691	0.0	0.2-
2002 02 12	691	0.3+	0.3+	2008 12 03	G96	0.3+	0.2-	2009 01 20	691	0.2+	0.1-
2002 02 12	691	0.4+	0.2+	2008 12 29	G96	0.1+	0.6-	2009 03 24	G96	0.6-	0.3-
2002 02 12	691	0.5+	0.1+	2008 12 29	G96	0.4+	0.2-	2009 03 24	G96	0.7+	0.0
2004 10 10	691	0.1-	0.7+	2008 12 29	G96	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.4-	0.3-
2004 10 10	691	0.4-	0.2+	2008 12 29	G96	0.3+	0.4-	2009 03 24	G96	0.2-	0.0
2004 10 10	691	0.3+	0.5-	2008 12 29	691	(2.3-	0.6+)				

1995 FH₂ = 2009 DY₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.08014		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21431884	ω	291.40695	+0.37496024	+0.92703678
<i>a</i>	2.7654288	Ω	0.63503	-0.73116229	+0.29756382
<i>e</i>	0.2967593	<i>i</i>	14.43283	-0.56991800	+0.22816351
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.2-	0.0	2005 06 17	E12	0.3+	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.1+
1995 03 23	691	0.3-	0.2+	2005 06 17	E12	0.1-	0.7-	2009 03 03	691	0.2-	0.2-
1995 03 23	691	0.0	0.0	2005 07 27	E12	0.0	0.3-	2009 03 03	691	0.1+	0.1-
1995 03 29	691	0.0	0.2-	2005 07 27	E12	0.0	0.2-	2009 03 03	691	0.0	0.4+
1995 03 29	691	0.2-	0.0	2005 07 27	E12	0.0	0.2-	2009 03 15	691	0.2+	0.2+
1995 03 29	691	(1.4+	2.6-)	2005 07 27	E12	0.3+	0.3-	2009 03 15	691	0.1+	0.4+
1995 04 04	691	0.2-	0.3-	2005 08 09	E12	0.0	0.3+	2009 03 15	691	0.5+	0.3+
1995 04 04	691	0.1-	0.6-	2005 08 09	E12	0.3-	0.1-	2009 03 22	G96	0.1+	0.2-
1995 04 04	691	0.0	0.6-	2005 08 09	E12	0.0	0.2-	2009 03 22	G96	0.1+	0.0

M.P.O. 155042

2005 06 17	E12	0.3+	0.4+	2009 02 19	691	0.0	0.2+	2009 03 22	G96	0.0	0.2-
2005 06 17	E12	0.2-	0.2+	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 22	G96	0.1+	0.1-

1995 SN₂₅ = 2009 DH₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	72.53033		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17488478	ω	99.06022	-0.31736268	-0.94762389	
<i>a</i>	3.1669026	Ω	9.67509	+0.76428829	-0.27801586	
<i>e</i>	0.0845241	<i>i</i>	12.33947	+0.56137719	-0.15721371	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.5-	0.1+	2003 02 19	644	0.5+	0.2+	2009 02 26	691	0.3-	0.2-
1995 09 19	691	0.2-	0.0	2003 02 19	644	0.3+	0.3+	2009 02 26	691	0.1+	0.2-
1995 09 19	691	0.5-	0.3+	2004 06 05	644	0.7+	0.4+	2009 02 26	691	0.0	0.1+
1995 09 21	691	0.1-	0.7-	2004 06 05	644	0.3+	0.1+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
1995 09 21	691	0.1+	0.4-	2004 06 05	644	0.4+	0.1+	2009 03 02	691	0.2+	0.5+
1995 09 21	691	0.1-	0.7-	2006 10 20	G96	0.2-	0.1+	2009 03 02	691	0.7-	0.1-
1995 09 25	691	0.5+	0.0	2006 10 20	G96	0.0	0.4+	2009 03 21	703	0.9-	1.0+
1995 09 25	691	0.8-	0.1-	2006 10 20	G96	0.3-	0.8+	2009 03 21	703	1.4-	0.2-
1995 09 25	691	0.2-	0.0	2006 10 20	G96	0.1-	0.3+	2009 03 21	703	1.2-	0.4+
1995 09 30	691	0.6+	0.2+	2006 11 21	G96	0.4+	0.0	2009 03 21	703	0.5-	0.4-
1995 09 30	691	0.7+	0.3+	2006 11 21	G96	0.3+	0.5+	2009 03 26	G96	0.1+	0.1-
1995 09 30	691	0.4+	0.2+	2006 11 21	G96	0.0	0.2+	2009 03 26	G96	0.5+	0.5-
2003 02 01	644	0.5+	0.3+	2006 11 21	G96	0.1-	0.4+	2009 03 26	G96	0.3+	0.3-
2003 02 01	644	0.9+	0.4+	2009 02 22	691	0.1-	0.1-	2009 03 26	G96	0.4+	0.4-
2003 02 01	644	0.5+	0.1+	2009 02 22	691	0.2+	0.6-				
2003 02 19	644	0.8+	0.7+	2009 02 22	691	0.1-	0.1-				

1995 SM₃₀ = 2009 DK₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	63.44170		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23808657	ω	99.90813	+0.00103621	-0.99391757	
<i>a</i>	2.5781773	Ω	348.21332	+0.56616764	+0.09135538	
<i>e</i>	0.4336188	<i>i</i>	32.62260	+0.82428947	-0.06149848	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2-	0.2+	2009 02 19	691	0.2-	0.0	2009 02 20	H01	0.1+	0.1-
1995 09 19	691	0.5-	0.5-	2009 02 19	691	0.1-	0.2-	2009 02 20	H55	0.1+	0.1-
1995 09 20	691	0.6+	0.3+	2009 02 19	691	0.1-	0.2-	2009 02 20	854	1.0+	0.5-
1995 09 20	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	H01	0.1-	0.2-	2009 02 20	H55	0.1+	0.2-
1995 09 20	691	0.3+	0.2+	2009 02 19	H01	0.1-	0.2-	2009 02 20	854	0.6+	0.3+
1995 09 20	691	0.4-	0.1-	2009 02 19	H01	0.2+	0.2-	2009 02 20	H55	0.1+	0.1-
1995 09 20	691	0.1-	0.3-	2009 02 19	H01	0.1+	0.2-	2009 02 20	291	0.1+	0.1+
1995 09 20	691	0.0	0.2-	2009 02 19	H01	0.3+	0.1-	2009 02 20	682	0.7-	0.1+
1995 09 22	691	0.3-	0.2+	2009 02 19	493	0.1+	0.0	2009 02 20	291	0.1+	0.1+
1995 09 22	691	0.3+	0.6-	2009 02 19	493	0.0	0.0	2009 02 20	291	0.1+	0.1+
1995 09 22	691	0.2-	0.4-	2009 02 19	493	0.0	0.1-	2009 02 21	291	0.0	0.2+
1995 09 26	691	0.1+	0.5+	2009 02 20	734	0.1+	0.6-	2009 02 21	291	0.1+	0.2+
1995 09 26	691	0.3-	0.2+	2009 02 20	734	0.9+	0.9-	2009 02 21	291	0.0	0.3+
1995 09 26	691	0.1+	0.3+	2009 02 20	H01	0.3+	0.0	2009 02 28	691	0.4-	0.3+
1995 10 02	691	0.2+	0.0	2009 02 20	682	0.1-	0.3-	2009 02 28	691	0.0	0.2-
1995 10 02	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	H01	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.3-	0.2+
1995 10 02	691	0.3+	0.0	2009 02 20	854	0.2+	0.1-				

1995 SO₄₈ = 2008 UY₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	70.44677		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23073988	ω	222.04899	+0.94696166	-0.32027582	
<i>a</i>	2.6326165	Ω	156.59175	+0.30960609	+0.88747789	
<i>e</i>	0.1935413	<i>i</i>	3.78289	+0.08606791	+0.33137048	
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.4-	0.1+	2006 03 24	G96	0.2-	0.5+	2008 10 30	704	0.5+	1.6-
1995 09 26	691	0.0	0.3-	2006 03 24	G96	0.2-	0.2+	2008 10 30	704	0.3-	0.4+
1995 09 26	691	0.2-	0.3-	2008 10 26	704	0.6+	0.8+	2008 11 06	703	0.8+	0.4+
1995 09 30	691	0.0	0.2-	2008 10 26	704	0.7-	0.2+	2008 11 06	703	0.8+	0.0
1995 09 30	691	0.1-	0.3-	2008 10 26	704	0.3+	0.3-	2008 11 06	703	0.3-	0.4+
1995 09 30	691	0.2-	0.2-	2008 10 26	704	0.2+	1.5+	2008 11 06	703	0.2-	0.6+
1999 10 03	691	0.4+	0.8+	2008 10 26	704	0.3-	0.6+	2008 12 01	G96	0.3+	0.4-
1999 10 03	691	0.4+	0.4+	2008 10 27	G96	0.6-	0.5-	2008 12 01	G96	0.6-	0.3-
1999 10 03	691	0.5+	0.6+	2008 10 27	G96	0.7-	0.5-	2008 12 01	G96	0.0	0.2-
2004 12 21	691	0.8+	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.5-	2009 01 02	G96	0.6+	0.4+
2004 12 21	691	0.6+	0.2+	2008 10 27	G96	0.6-	0.6-	2009 01 02	G96	0.7+	0.2+
2004 12 21	691	0.6+	0.0	2008 10 30	704	0.2-	0.3+	2009 01 02	G96	0.2-	0.6-
2006 03 24	G96	0.0	0.6+	2008 10 30	704	0.3-	0.5+	2009 01 02	G96	0.7-	0.7-
2006 03 24	G96	0.3-	0.3+	2008 10 30	704	0.2-	0.4+				

1996 TE₂₂ = 2009 CE₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	343.44339		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19222753	ω	192.64375	-0.89286164	+0.44732662	
<i>a</i>	2.9734387	Ω	14.27481	-0.39266172	-0.71686516	
<i>e</i>	0.0501406	<i>i</i>	12.15855	-0.22048780	-0.53479270	
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.3+	0.5-	2001 10 14	691	0.1-	0.9+	2009 02 17	A77	(1.6+	0.1+)
1996 10 06	691	0.4+	0.5-	2006 08 18	691	0.3-	0.3+	2009 02 17	A77	0.6+	0.2-
1996 10 06	691	0.4+	0.1-	2006 08 18	691	0.3-	0.4-	2009 02 20	A77	0.0	0.6+
1996 10 10	691	0.5+	0.1-	2006 08 18	691	0.3-	0.4-	2009 02 20	A77	0.6+	0.1+
1996 10 10	691	0.1+	0.3+	2006 09 30	G96	0.1-	0.3-	2009 02 20	A77	0.0	0.2+
1996 10 10	691	0.3+	0.3-	2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2009 03 21	703	0.9-	0.0
1996 10 18	691	0.1-	0.1+	2006 09 30	G96	0.4-	0.1-	2009 03 21	703	1.2-	0.8+
1996 10 18	691	0.5-	0.1+	2006 10 26	291	0.1+	0.2+	2009 03 21	703	1.0-	0.4-
1996 10 18	691	0.4-	0.1+	2006 10 26	291	0.2+	0.5+	2009 03 21	703	0.2+	0.2-
2001 09 21	291	0.4-	0.2-	2006 10 26	291	0.5+	0.3+	2009 03 31	G96	0.6+	0.0
2001 09 21	291	0.3-	0.2-	2009 02 15	A77	(1.7+	0.5-)	2009 03 31	G96	0.2+	0.2-
2001 09 21	291	0.4-	0.4-	2009 02 15	A77	0.8+	0.4+	2009 03 31	G96	0.4+	0.3-
2001 10 14	691	0.0	0.4+	2009 02 15	A77	0.1-	0.1-	2009 03 31	G96	0.0	0.4+
2001 10 14	691	0.1+	0.4+	2009 02 17	A77	0.7+	0.2+				

1996 XU₄ = 2008 VX₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	56.79476		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17488181	ω	133.54514	-0.04154847	-0.99702171	
<i>a</i>	3.1669384	Ω	318.70285	+0.88596399	-0.00670226	
<i>e</i>	0.1899183	<i>i</i>	5.64984	+0.46188909	-0.07682964	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1996 12 06	691	0.1-	0.1-	2007 10 12	G96	0.2+	0.0	2009 02 02	691	0.3-	0.2+
1996 12 06	691	0.2-	0.2+	2007 10 12	G96	0.4-	0.0	2009 02 02	691	0.1-	0.0
1996 12 06	691	0.1-	0.0	2007 10 12	G96	0.5+	0.1-	2009 02 02	691	0.0	0.3+
1996 12 07	691	0.2-	0.2+	2008 11 01	G96	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.0	0.1-
1996 12 07	691	0.3-	0.3-	2008 11 01	G96	0.3+	0.6-	2009 02 14	G96	0.0	0.2-
1996 12 07	691	0.1-	0.4-	2008 11 01	G96	0.4-	0.3+	2009 02 14	G96	0.5+	0.2-
1996 12 08	691	0.5+	0.1-	2008 11 01	G96	0.2+	0.1-	2009 02 14	G96	0.4+	0.2-
1996 12 08	691	0.2+	0.5-	2009 01 15	691	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.4-
1996 12 08	691	0.9+	0.0	2009 01 15	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.4-
1996 12 13	691	0.3-	0.5+	2009 01 15	691	0.0	0.1-	2009 03 16	G96	0.2+	0.4-
1996 12 13	691	0.1-	0.3+	2009 01 25	691	0.1-	0.0	2009 03 16	G96	0.5+	0.2-
1996 12 13	691	0.2-	0.1+	2009 01 25	691	0.2-	0.1+				
2007 10 12	G96	0.3-	0.1+	2009 01 25	691	0.0	0.2-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155043

1997 RX₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.76918		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19900931	ω	56.38245	-0.54567955	+0.83799360
<i>a</i>	2.9054971	Ω	180.54810	-0.79241632	-0.51629071
<i>e</i>	0.0586401	<i>i</i>	4.48368	-0.27259897	-0.17666533
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 03	910	0.9+	0.2+	2003 12 22	691	0.1-	0.0	2007 09 30	691	0.1-	0.8+
1997 09 03	910	1.3+	0.6-	2003 12 22	691	0.0	0.2-	2007 09 30	691	0.2-	0.0
1997 09 03	910	0.9+	0.5-	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	2007 09 30	691	0.2-	0.2+
1997 09 05	910	0.3+	0.3-	2006 05 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.3-
1997 09 05	910	0.5+	0.0	2006 05 06	G96	0.1+	0.1-	2008 10 25	G96	0.4+	0.3+
1997 09 05	910	0.4+	0.7-	2006 06 21	691	0.4+	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2002 09 01	608	0.1-	0.4-	2006 06 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3-
2002 09 01	608	0.6-	0.6-	2006 06 21	691	0.7-	0.3-	2008 11 20	691	0.0	0.2+
2002 09 01	608	0.5-	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.3-	2008 11 20	691	0.3+	0.1+
2002 09 14	644	0.8-	0.0	2007 09 10	G96	0.5+	0.3-	2008 11 20	691	0.0	0.2+
2002 09 14	644	0.4+	0.1-	2007 09 10	G96	0.4+	0.2-	2008 12 08	G96	0.8+	0.1-
2002 09 14	644	0.2-	0.1-	2007 09 10	G96	0.5+	0.4-	2008 12 08	G96	0.1+	0.1-
2002 09 16	644	0.3-	0.0	2007 09 19	691	0.2-	0.1+	2008 12 08	G96	0.4+	0.0
2002 09 16	644	0.8-	0.0	2007 09 19	691	0.3-	0.1+	2008 12 08	G96	0.7+	0.1-
2003 12 22	691	0.9-	0.2+	2007 09 19	691	0.4+	0.0				

1998 BC₃₁ = 2009 AM₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.57921		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26909897	ω	345.25640	-0.64630354	-0.76292776
<i>a</i>	2.3760816	Ω	145.00320	+0.70277902	-0.60290424
<i>e</i>	0.0688800	<i>i</i>	1.52495	+0.29731023	-0.23334033
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.2-	0.6+	2002 04 13	691	0.6+	0.5+	2009 01 15	691	1.6-	0.4+
1996 09 08	691	0.5-	0.5+	2002 04 13	691	0.6+	0.3+	2009 01 15	691	0.1-	0.1+
1996 09 08	691	0.5-	0.1-	2002 04 13	691	0.2+	0.7+	2009 01 25	691	0.3+	0.5+
1998 01 26	691	0.2+	0.4-	2004 12 10	691	0.1+	0.4-	2009 01 25	691	0.0	0.4+
1998 01 26	691	0.3+	0.2+	2004 12 10	691	0.6+	0.5+	2009 01 25	691	1.3+	0.2+
1998 01 26	691	0.6+	0.2-	2004 12 10	691	0.5+	0.3+	2009 01 29	691	0.9-	0.5-
1998 01 31	691	0.4-	0.2-	2006 04 28	807	0.2+	0.1-	2009 01 29	691	0.2+	0.2-
1998 01 31	691	0.7-	0.3+	2006 04 28	807	0.1+	0.2-	2009 01 29	691	0.2-	0.3+
1998 01 31	691	0.9-	0.2-	2007 10 15	691	0.2+	0.1-	2009 02 13	691	0.5+	0.0
1998 02 03	691	0.5+	0.6-	2007 10 15	691	0.1+	0.4+	2009 02 13	691	0.6-	0.5+
1998 02 03	691	0.2-	0.0	2007 10 15	691	0.4-	0.6+	2009 02 13	691	0.3+	0.1+
1998 02 03	691	0.0	0.1-	2009 01 15	691	0.0	0.3+				

1998 DJ₈ = 2007 RJ₂₁₈ = 2007 TR₂₉₃ = 2009 CD₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.64490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26964679	ω	200.70885	-0.76410731	-0.64478568
<i>a</i>	2.3728623	Ω	299.12583	+0.59499790	-0.69259330
<i>e</i>	0.1282642	<i>i</i>	1.29778	+0.24923386	-0.32336658
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	327	0.1-	0.4+	2005 03 11	G96	0.3-	0.3-	2009 02 13	691	0.4-	0.1-
1998 02 21	327	0.2+	0.3+	2007 09 14	G96	0.1+	0.3+	2009 02 13	691	0.1+	0.2-
1998 02 21	327	0.1-	0.6+	2007 09 14	G96	0.2+	0.3+	2009 02 13	691	0.1-	0.3-
1998 02 23	327	1.0+	1.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2+	2009 02 19	J75	0.1+	0.1+
1998 02 23	327	0.1-	0.1+	2007 09 14	G96	0.4+	0.1+	2009 02 19	J75	0.5+	0.2+
1998 02 23	327	0.2+	0.2+	2007 09 15	691	0.6-	0.2+	2009 02 19	J75	0.6-	0.4+
1998 03 01	327	0.1+	0.2-	2007 09 15	691	0.5-	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.0
1998 03 01	327	0.1+	0.5+	2007 09 15	691	0.3-	0.1-	2009 02 27	691	0.1-	0.5+
1998 03 01	327	0.5-	0.3-	2007 10 09	G96	0.5+	0.2-	2009 02 27	691	0.2-	0.8-

1998 03 02	327	0.7-	0.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
1998 03 02	327	0.9-	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.0
1998 03 02	327	0.3-	0.4+	2007 10 09	G96	0.8+	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.1-
1998 03 03	704	1.6+	0.2-	2007 10 14	G96	0.3+	0.1-	2009 03 16	G96	0.1+	0.1-
1998 03 03	704	0.9+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1-	0.3-	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
1998 03 03	704	(2.2+ 1.0+)		2007 10 14	G96	0.3+	0.2-	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
1998 03 03	704	(2.7- 1.3-)		2007 10 14	G96	0.4+	0.2-	2009 03 16	G96	0.4-	0.4-
2003 08 31	568	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1-	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.2+
2003 08 31	568	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2003 08 31	568	0.0	0.3+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2004 12 03	691	0.3+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1-	0.4+	2009 03 29	G96	0.4+	0.0
2004 12 03	691	0.1-	0.0	2008 11 23	G96	0.2-	1.2+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1-
2004 12 03	691	0.2+	0.1-	2008 11 23	G96	0.1-	0.2-	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2005 03 11	G96	0.3-	0.0	2008 11 23	G96	0.3+	0.3-	2009 03 29	G96	0.1+	0.2-
2005 03 11	G96	0.6-	0.0	2008 11 23	G96	0.4+	1.1-				

1998 FK₁₄ = 2009 FZ₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.84074		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26559090	ω	319.38116	-0.79284289	-0.60902475
<i>a</i>	2.3969589	Ω	183.33861	+0.60940364	-0.79260302
<i>e</i>	0.2024555	<i>i</i>	22.31626	-0.00523067	-0.02948414
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.7-	1.7+	1998 03 28	704	0.5-	0.4+	2009 03 17	703	0.6-	0.2+
1998 03 20	704	1.1+	1.4-	1998 03 28	704	0.4-	0.0	2009 03 17	703	0.2+	0.5+
1998 03 20	704	1.1-	0.2-	1998 03 28	704	0.1+	0.4-	2009 03 17	703	0.6-	1.1+
1998 03 20	704	0.6-	0.6+	2003 09 21	691	0.0	0.9+	2009 03 17	703	0.2+	1.1+
1998 03 20	704	(5.9- 0.8-)		2003 09 21	691	0.1-	0.5+	2009 03 23	704	0.3+	0.7+
1998 03 22	704	0.5+	0.0	2003 09 21	691	0.1-	0.5+	2009 03 23	704	0.7+	0.4+
1998 03 22	704	0.6+	0.3+	2007 09 13	G96	0.1+	0.4-	2009 03 23	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	0.7-	0.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.7-	2009 03 23	704	0.1+	0.1+
1998 03 22	704	(4.2- 1.3-)		2007 09 13	G96	0.1-	0.2-	2009 03 29	704	0.5+	0.4+
1998 03 25	704	1.2+	2.0-	2007 09 13	G96	0.1+	0.2-	2009 03 29	704	0.5+	0.6+
1998 03 25	704	0.9+	1.6-	2009 02 20	703	0.5-	0.2+	2009 03 29	704	0.1+	0.9+
1998 03 25	704	(5.0+ 0.3+)		2009 02 20	703	0.2+	0.0	2009 03 29	704	0.2+	0.7+
1998 03 25	704	0.5-	1.5-	2009 02 20	703	0.6-	0.1-	2009 03 29	704	0.4+	0.8+
1998 03 28	704	0.1+	0.0	2009 02 20	703	1.0-	0.0				

1998 SE₅₁ = 2008 YO₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.08636		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21473754	ω	80.74868	+0.96798749	+0.25087686
<i>a</i>	2.7618329	Ω	264.72162	-0.23325664	+0.88763769
<i>e</i>	0.0931957	<i>i</i>	0.44944	-0.09269063	+0.38621254
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	691	0.2+	0.6-	2005 03 08	G96	0.3-	0.1-	2007 11 01	G96	0.2+	0.4-
1998 09 26	691	0.6+	0.2-	2005 03 08	G96	0.2-	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.0
1998 09 26	691	0.6+	0.8-	2005 03 08	G96	0.3-	0.4+	2007 12 04	G96	0.4+	0.7-
1998 10 01	691	0.4+	0.0	2005 03 08	G96	0.2-	0.1+	2007 12 04	G96	0.4+	0.4+
1998 10 01	691	0.0	0.3-	2005 03 08	G96	0.2-	0.0	2007 12 04	G96	0.8+	0.1-
1998 10 01	691	0.8+	0.0	2005 04 02	G96	0.3-	0.2-	2007 12 04	G96	0.5+	0.3+
1998 10 12	691	0.7-	0.4-	2005 04 02	G96	0.2+	0.2-	2008 12 07	G96	0.2+	0.4+
1998 10 12	691	0.9-	0.4-	2005 04 02	G96	0.0	0.3-	2008 12 07	G96	1.4+	0.4+
1998 10 12	691	0.2-	0.5-	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2008 12 07	G96	0.8+	0.8+
2000 01 12	691	0.2-	0.1-	2006 06 04	G96	0.1+	0.0	2008 12 07	G96	0.9+	0.6+
2000 01 12	691	0.2-	0.3-	2006 06 04	G96	0.3+	0.1+	2008 12 22	691	0.0	0.2+
2000 01 12	691	0.5-	0.2-	2006 06 04	G96	0.3+	0.0	2008 12 22	691	0.0	0.2-
2000 03 12	691	0.4+	1.0-	2006 06 04	G96	0.1+	0.1+	2008 12 22	691	0.2-	0.5+
2000 03 12	691	0.4+	0.2-	2007 09 11	703	0.4-	0.1-	2008 12 30	691	0.4-	0.2+
2000 03 12	691	(2.9+	0.7-)	2007 09 11	703	0.8-	0.4+	2008 12 30	691	0.0	0.1+
2002 07 07	291	0.2-	0.3+	2007 09 11	703	0.1-	0.8+	2008 12 30	691	0.3-	0.4+
2002 07 07	291	0.3-	0.3+	2007 09 11	703	0.5-	0.6-	2009 01 03	691	0.1-	0.3+

2002 07 07	291	0.3−	0.2+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−	2009 01 03	691	0.4−	0.0
2002 08 06	644	0.2−	0.7+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1−	2009 01 03	691	0.2−	0.3+
2002 08 06	644	0.2+	0.6+	2007 09 11	G96	0.1+	0.0	2009 01 16	G96	0.1+	0.1+
2002 08 06	644	0.2−	0.7+	2007 09 11	G96	0.0	0.2−	2009 01 16	G96	0.4+	0.0
2003 12 29	691	0.0	0.4+	2007 10 04	703	0.4−	0.0	2009 01 16	G96	0.1+	0.3+
2003 12 29	691	0.5+	0.2−	2007 10 04	703	1.1+	0.0	2009 01 16	G96	0.0	0.1+
2003 12 29	691	0.3+	0.2+	2007 10 04	703	0.1−	0.4+	2009 02 14	G96	0.0	0.1−
2005 03 08	G96	0.2+	0.4−	2007 10 04	703	1.4−	0.7+	2009 02 14	G96	0.6−	0.6+
2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2007 11 01	G96	0.1−	0.2+	2009 02 14	G96	0.1−	0.3+
2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 01	G96	0.2−	0.1−	2009 02 14	G96	0.1−	0.5+

1999 EF₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.49786		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29628847	ω	178.58704	−0.99599448	+0.06929217
<i>a</i>	2.2283986	Ω	6.28848	−0.08626236	−0.57829362
<i>e</i>	0.4272384	<i>i</i>	31.05953	−0.02353315	−0.81288074
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	19.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 15	704	1.4+	0.2−	1999 03 23	704	0.9+	0.6+	1999 04 22	426	0.3−	0.2−
1999 03 15	704	1.6+	0.5+	1999 03 23	704	0.1+	0.3+	1999 04 22	426	0.7−	0.4+
1999 03 15	704	0.4+	0.9−	1999 03 23	704	0.4+	0.2−	1999 04 22	426	0.2+	0.1+
1999 03 15	704	0.3+	0.2−	1999 03 23	704	0.2+	0.2−	2009 03 20	704	(0.5+	3.6+)
1999 03 15	587	0.3−	0.0	1999 03 23	704	(1.1+	2.3−)	2009 03 20	704	(0.6+	1.9+)
1999 03 15	587	0.8−	0.1+	1999 03 24	118	0.1−	0.9−	2009 03 20	704	0.2+	0.9+
1999 03 15	587	0.0	0.3+	1999 03 24	118	0.4−	1.1−	2009 03 20	704	0.8+	0.4+
1999 03 16	422	0.5+	0.1−	1999 03 26	860	2.0−	0.6+	2009 03 20	A17	0.4+	0.0
1999 03 16	422	0.7−	0.6−	1999 03 26	860	1.4−	1.9−	2009 03 20	A17	0.4+	0.3−
1999 03 16	422	0.4+	0.9−	1999 03 26	860	(2.3−	3.9−)	2009 03 20	A17	1.2−	0.1+
1999 03 16	422	0.5−	0.4−	1999 03 27	402	1.0−	0.3−	2009 03 20	235	0.0	0.1−
1999 03 16	422	0.8−	0.7+	1999 03 27	402	0.6−	1.6−	2009 03 21	J95	0.2+	0.2−
1999 03 17	422	0.8−	0.5−	1999 03 27	402	0.5+	0.3−	2009 03 21	235	0.1−	0.3+
1999 03 17	422	0.3−	0.1−	1999 04 05	360	0.5+	0.3+	2009 03 21	611	0.4+	0.1−
1999 03 17	422	1.0−	0.5+	1999 04 05	360	0.3+	0.3+	2009 03 21	J95	0.2+	0.1+
1999 03 17	422	0.4−	0.2−	1999 04 05	360	0.1+	0.2−	2009 03 21	611	0.3+	0.7+
1999 03 17	402	0.5−	0.7−	1999 04 06	719	0.4−	0.0	2009 03 21	611	0.0	0.0
1999 03 17	402	0.3+	0.1+	1999 04 06	719	0.9+	0.7+	2009 03 21	595	0.0	0.3+
1999 03 17	402	0.3−	0.1−	1999 04 06	422	0.6+	0.5+	2009 03 21	J95	0.1−	0.1−
1999 03 17	402	0.2−	0.0	1999 04 06	422	0.5−	1.0−	2009 03 21	611	0.1+	0.3+
1999 03 18	046	0.5+	0.5+	1999 04 06	422	0.3+	0.0	2009 03 21	595	0.2+	0.1−
1999 03 18	046	0.2+	1.1+	1999 04 06	422	0.6+	0.1+	2009 03 21	204	0.0	0.1+
1999 03 18	046	0.1+	0.5+	1999 04 06	402	0.7−	1.7+	2009 03 21	204	0.2−	0.2+
1999 03 18	046	0.2−	0.4+	1999 04 06	402	0.4−	0.3−	2009 03 21	204	0.1−	0.0
1999 03 20	658	1.9+	1.2+	1999 04 06	402	0.3+	0.2−	2009 03 29	E12	0.7+	0.5+
1999 03 20	658	0.7+	0.3+	1999 04 11	422	0.1−	0.1+	2009 03 29	E12	0.0	0.3+
1999 03 20	658	0.6+	0.3+	1999 04 11	422	0.3+	0.1−	2009 03 29	E12	0.0	0.1+
1999 03 21	104	1.0−	0.0	1999 04 15	422	0.6−	0.2−	2009 03 29	E12	0.1−	0.5−
1999 03 21	104	0.3−	0.1+	1999 04 15	422	0.5−	0.1+				
1999 03 21	104	0.3−	0.7−	1999 04 15	422	0.2−	0.3+				

1999 FJ₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.40387		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.68507158	ω	67.62219	+0.07231302	−0.98952223
<i>a</i>	1.2744185	Ω	19.51823	+0.72072203	−0.03476733
<i>e</i>	0.2745863	<i>i</i>	21.96444	+0.68944223	+0.14013201
<i>P</i>	1.44	<i>H</i>	20.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	691	0.4−	0.4+	1999 03 27	557	0.6+	0.4+	2009 03 23	703	1.4+	0.3−
1999 03 22	691	0.7−	0.2+	1999 03 27	557	0.2+	0.2−	2009 03 23	703	0.2−	0.1+
1999 03 22	691	0.4−	0.2+	1999 03 27	557	0.4+	0.1+	2009 03 23	703	0.5−	0.1+
1999 03 23	691	0.7+	0.2+	1999 04 10	426	0.2−	0.2−	2009 03 23	703	0.0	0.4+
1999 03 23	691	1.2−	0.1+	1999 04 10	426	0.4+	0.5+	2009 03 23	703	0.1+	1.5+
1999 03 24	691	0.6+	0.2+	1999 04 10	426	0.0	0.2+	2009 03 23	703	0.1−	0.9+

1999 03 24	691	1.1−	1.7−	1999 04 11	422	0.9−	0.2−	2009 03 23	854	0.1+	0.4−
1999 03 24	691	0.7+	0.4+	1999 04 12	426	1.7+	0.1−	2009 03 23	854	0.1−	0.6−
1999 03 25	046	1.9+	0.7+	1999 04 12	426	0.3+	0.2+	2009 03 23	A99	0.2+	0.1−
1999 03 25	046	0.3+	1.1+	1999 04 12	422	0.1+	0.3+	2009 03 23	A99	0.8+	0.1−
1999 03 25	557	0.5−	0.3+	1999 04 12	422	0.7+	0.0	2009 03 23	A99	0.3+	0.5−
1999 03 25	557	0.3+	0.2−	1999 04 12	422	0.3+	0.4+	2009 03 23	J95	0.1+	0.2−
1999 03 25	557	0.3+	0.6+	1999 04 19	422	0.8+	0.5−	2009 03 23	J95	0.0	0.2+
1999 03 26	422	0.8+	0.2+	1999 04 19	422	0.1+	1.2−	2009 03 23	143	0.0	0.4+
1999 03 26	422	0.3+	0.6+	1999 05 23	693	0.2−	1.3+	2009 03 23	J95	0.0	0.0
1999 03 26	327	(4.3+	0.8+)	1999 05 23	693	0.8−	0.3+	2009 03 23	143	0.3−	0.1+
1999 03 26	327	(2.3+	1.0−)	1999 05 23	693	1.3−	0.1+	2009 04 01	703	2.1−	0.6−
1999 03 26	327	0.4−	1.9−	2009 03 23	703	0.3+	0.6+	2009 04 01	703	1.2−	1.3−
1999 03 27	557	0.3+	0.3−	2009 03 23	703	0.2−	0.3+	2009 04 01	703	0.3−	1.3−

1999 FQ₇₆ = 2007 TP₂₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.57301		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18412987	ω	121.35598	−0.99653466	−0.07090859
<i>a</i>	3.0599891	Ω	54.61253	+0.04574073	−0.90377881
<i>e</i>	0.0443661	<i>i</i>	3.05731	+0.06947264	−0.42208511
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.4+
1999 03 20	645	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.6−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3+
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.6−	0.8+	2009 01 20	691	0.2+	0.4−
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2009 01 20	691	0.1+	0.3−
2004 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	1.0−	0.2+	2009 01 20	691	0.2+	0.2−
2004 02 17	691	0.3+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−	2009 01 30	691	0.0	0.5+
2004 02 17	691	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−	2009 01 30	691	0.0	0.1+
2007 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.7+	0.3−	2009 01 30	691	(2.3−	0.5+)
2007 10 10	691	1.0−	0.6−	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−	2009 02 03	691	0.2+	0.1−
2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.3+	0.0	2009 02 03	691	0.3−	0.4−
2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.2+	2009 02 03	691	0.9−	0.1−

1999 RJ₇ = 2002 FK₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.06460		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15684432	ω	114.48108	−0.57798581	−0.81554322
<i>a</i>	3.4053116	Ω	10.96682	+0.68351514	−0.50300726
<i>e</i>	0.0919772	<i>i</i>	8.66602	+0.44580203	−0.28613448
<i>P</i>	6.28	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.2+	0.0	2005 08 28	691	0.2−	0.4+	2008 01 16	G96	0.2+	0.3−
1999 09 03	691	0.1−	0.3−	2005 08 28	691	0.7−	0.6+	2008 01 31	703	0.4+	0.5+
1999 09 03	691	0.1+	0.3+	2005 09 01	691	0.1+	0.9+	2008 01 31	703	0.1−	1.2+
1999 09 08	691	0.3−	0.5−	2005 09 01	691	0.0	0.7+	2008 01 31	703	0.4+	0.2−
1999 09 08	691	0.4−	0.3−	2005 09 01	691	0.3+	0.4+	2008 01 31	703	0.6−	0.5+
1999 09 08	691	0.6−	0.5−	2005 10 29	G96	0.0	0.2+	2008 02 09	D29	0.0	0.6+
2002 03 11	644	0.0	0.3+	2005 10 29	G96	0.3+	0.6+	2008 02 09	D29	0.6−	0.3+
2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2005 10 29	G96	0.7−	0.1−	2008 02 09	D29	0.3−	0.8−
2002 03 11	644	0.5+	0.5+	2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2008 02 09	D29	0.2−	0.5−
2002 03 22	644	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	0.1−	0.7+	2009 01 31	691	0.5−	0.1−
2002 03 22	644	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.3−	0.3−	2009 01 31	691	0.0	0.0
2002 03 22	644	0.7+	0.4+	2007 03 15	G96	0.0	0.6+	2009 01 31	691	0.3−	0.0
2002 03 23	691	(0.9+	1.8+)	2007 03 15	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	691	0.3−	1.1+
2002 03 23	691	0.7+	0.8+	2008 01 16	G96	0.3+	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.2−
2002 03 23	691	0.9+	0.6+	2008 01 16	G96	0.2−	0.1−	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2005 08 28	691	0.0	0.6+	2008 01 16	G96	0.2−	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155045

1999 RM₁₆₉ = 2008 UE₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	82.03487	ω	30.31294	+0.95154738	+0.30215974		
<i>a</i>	2.6910881	Ω	311.98580	-0.29529315	+0.84611423		
<i>e</i>	0.2190220	<i>i</i>	4.40345	-0.08578773	+0.43907881		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.8+	0.1-	1999 09 14	704	0.7+	0.3+	2008 10 09	691	0.2-	0.1+
1999 09 04	703	0.0	0.4+	2008 09 23	703	1.9+	0.1+	2008 10 24	703	0.2-	0.1+
1999 09 04	703	1.3-	0.5+	2008 09 23	703	1.3+	0.7-	2008 10 24	703	1.6+	1.7+
1999 09 04	703	0.0	0.8+	2008 09 23	703	0.2+	1.0+	2008 10 24	703	0.8+	0.6-
1999 09 07	704	0.4-	0.0	2008 09 23	703	0.1-	1.0+	2008 10 24	703	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.2-	0.3-	2008 09 23	691	0.3-	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.5-
1999 09 07	704	0.3+	1.3-	2008 09 23	691	0.1-	0.1+	2008 10 26	G96	0.3-	0.3-
1999 09 07	704	0.0	1.4-	2008 09 23	691	0.3-	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.4-
1999 09 07	704	0.1+	1.3-	2008 09 23	691	0.1-	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.4-
1999 09 09	704	0.7-	0.8-	2008 09 23	691	0.5-	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.5-
1999 09 09	704	0.6-	0.2-	2008 09 23	691	0.1-	0.1+	2008 10 26	G96	0.2-	0.2-
1999 09 09	704	1.0+	0.2+	2008 10 07	703	1.3+	0.8-	2008 10 26	G96	0.2+	0.5-
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2008 10 07	703	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2-	0.3-
1999 09 09	704	(1.8+	2.2+)	2008 10 07	703	0.5-	0.9+	2008 12 01	G96	0.2-	0.3-
1999 09 14	704	0.1-	0.1+	2008 10 07	703	0.6-	0.3-	2008 12 01	G96	0.1-	0.4-
1999 09 14	704	0.5+	1.6+	2008 10 09	691	0.3-	0.0	2008 12 01	G96	0.5+	0.6-
1999 09 14	704	0.4+	0.2-	2008 10 09	691	0.1-	0.0	2008 12 01	G96	0.0	0.6-

1999 TW₅₁ = 2009 EV₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	266.53461	ω	336.65560	+0.78124451	+0.62401956		
<i>a</i>	2.3870786	Ω	344.70137	-0.56272009	+0.69292852		
<i>e</i>	0.2177617	<i>i</i>	3.48076	-0.27019090	+0.36117816		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1-	0.3-	1999 10 20	704	0.1+	0.4-	2007 12 05	691	0.1+	0.2-
1999 10 04	691	0.3-	0.3-	1999 10 20	704	0.3-	0.3+	2007 12 05	691	0.4+	0.0
1999 10 04	691	0.2-	0.3-	1999 10 20	704	0.5-	0.4+	2007 12 05	691	0.2-	0.3+
1999 10 07	704	0.0	0.7+	2002 05 10	644	0.1+	0.0	2007 12 05	691	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.7+	1.4+	2002 05 10	644	0.6+	0.3+	2007 12 05	691	0.2-	0.0
1999 10 07	704	0.5-	0.8+	2002 05 10	644	0.4+	0.3+	2007 12 05	691	0.2+	0.2+
1999 10 09	691	0.0	0.2+	2003 12 25	691	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.2-	0.0
1999 10 09	691	0.0	0.0	2003 12 25	691	0.3-	0.5+	2009 03 03	691	0.2-	0.2+
1999 10 09	691	0.2-	0.2-	2003 12 25	691	0.1+	0.1-	2009 03 03	691	0.3-	0.4+
1999 10 13	704	0.3+	0.7+	2005 03 04	G96	0.1-	0.4-	2009 03 15	691	0.0	0.2-
1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2005 03 04	G96	1.3-	0.5+	2009 03 15	691	0.4-	0.0
1999 10 13	704	1.0-	1.1+	2005 03 04	G96	1.0+	0.2+	2009 03 15	691	0.2-	0.3+
1999 10 13	704	0.1+	0.7+	2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2009 03 22	G96	0.2+	0.3-
1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2005 04 02	G96	0.4+	0.1-	2009 03 22	G96	0.1-	0.0
1999 10 13	645	0.0	0.1-	2005 04 02	G96	0.4+	0.1-	2009 03 22	G96	0.2+	0.0
1999 10 13	645	0.1+	0.1-	2005 04 02	G96	1.0+	0.3-	2009 03 23	G96	1.0+	0.0
1999 10 15	704	0.1-	0.2+	2005 04 02	G96	0.1+	0.6-	2009 03 23	G96	0.2-	0.1-
1999 10 15	704	0.2-	0.4+	2006 07 04	D35	0.0	0.4+	2009 03 23	G96	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.4-	0.8+	2006 07 04	D35	0.0	0.5+	2009 03 23	G96	0.6+	0.2+
1999 10 15	704	0.6-	0.0	2006 07 04	D35	0.1+	0.5+	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
1999 10 15	704	0.3+	0.5+	2006 07 23	644	0.0	0.6+	2009 03 26	691	0.4+	0.2+
1999 10 20	704	1.4+	1.6-	2006 07 23	644	0.0	0.4+	2009 03 26	691	0.2-	0.0
1999 10 20	704	0.2-	0.6+	2006 07 23	644	0.0	0.6+				

1999 TN₂₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	273.38925	ω	345.45471	+0.94874936	-0.30012697		
<i>a</i>	3.1853726	Ω	32.54534	+0.30521663	+0.78894890		
<i>e</i>	0.1305245	<i>i</i>	10.60297	+0.08196009	+0.53617482		
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	0.7-	1.4+	1999 10 13	704	0.1+	0.0	2008 03 31	691	0.2-	0.7+
1993 10 20	809	1.0-	1.5+	1999 10 13	704	0.2-	0.7-	2008 03 31	691	(1.9+	0.3+)
1993 10 20	809	0.6-	0.7+	1999 10 22	704	1.7+	0.2+	2008 04 06	691	0.7+	0.1-
1999 10 06	704	0.6-	0.4-	1999 10 22	704	1.2+	0.9+	2008 04 06	691	0.2+	0.5+
1999 10 06	704	0.9-	0.5-	1999 10 22	704	1.0+	0.1+	2008 04 06	691	0.0	0.4-
1999 10 06	704	0.3-	0.8-	2004 08 21	E12	0.1+	0.4-	2008 04 25	G96	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.3+	0.3-	2004 08 21	E12	0.4-	0.3-	2008 04 25	G96	0.2+	0.1-
1999 10 06	704	0.6-	0.3+	2004 08 21	E12	0.6+	0.3-	2008 04 25	G96	0.3-	0.1-
1999 10 13	704	0.5-	0.2-	2004 08 21	E12	0.6+	0.4-	2008 04 25	G96	0.1-	0.0
1999 10 13	704	0.9-	0.3-	2008 03 31	691	0.5-	0.4-				

1999 VJ₁₄₈ = 2009 FA₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	220.84779	ω	289.82492	+0.99385532	+0.05245414		
<i>a</i>	2.4505350	Ω	67.26879	-0.00510666	+0.90137239		
<i>e</i>	0.1264116	<i>i</i>	6.06617	-0.11056910	+0.42985623		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.9+	0.3+	1999 11 16	704	0.9+	0.1-	2009 03 21	691	0.5+	0.2+
1999 11 14	704	1.6-	0.8-	2003 12 14	291	0.2-	0.2+	2009 03 28	691	0.3+	0.4-
1999 11 14	704	0.6+	0.3-	2003 12 14	291	0.1-	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.2-
1999 11 14	704	0.5-	0.1-	2003 12 14	291	0.2-	0.1+	2009 03 28	691	0.2+	0.1+
1999 11 14	704	0.9-	0.0	2008 01 13	291	0.1-	0.1-	2009 03 29	G96	0.5+	0.2-
1999 11 15	704	0.2+	0.1-	2008 01 13	291	0.2-	0.1-	2009 03 29	G96	0.2-	0.1-
1999 11 15	704	0.2-	0.2+	2008 01 13	291	0.4+	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.2-
1999 11 15	704	0.1+	0.2-	2009 03 17	691	0.1+	0.2-	2009 03 29	G96	0.4+	0.2-
1999 11 15	704	0.7+	0.4-	2009 03 17	691	0.0	0.2-	2009 04 01	691	0.0	0.4+
1999 11 15	704	0.4+	0.1-	2009 03 17	691	0.2-	0.2+	2009 04 01	691	0.6-	0.2-
1999 11 16	704	(2.1-	3.2+)	2009 03 21	691	0.5-	0.3+	2009 04 01	691	0.1-	0.1+
1999 11 16	704	0.3+	0.3+	2009 03 21	691	0.4-	0.1+				

1999 VS₁₆₆ = 2008 ET₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	223.41800	ω	14.55546	+0.64396575	-0.76303361		
<i>a</i>	2.3786393	Ω	35.40661	+0.69198716	+0.54994790		
<i>e</i>	0.2290809	<i>i</i>	5.50372	+0.32628497	+0.33961304		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	703	2.0-	0.5+	1999 11 16	704	1.4+	0.9+	2008 03 04	691	0.8+	0.1-
1999 11 09	703	0.4-	0.6+	1999 11 16	704	(0.8-	2.1-)	2008 03 04	691	0.2-	0.0
1999 11 09	703	(3.0-	0.5+)	1999 11 16	704	0.2+	0.4-	2008 03 04	691	0.0	0.2-
1999 11 09	703	0.5+	1.3-	2004 02 17	645	0.0	0.1-	2008 03 08	691	0.1+	0.2+
1999 11 14	704	0.7-	0.2+	2004 02 17	645	0.0	0.0	2008 03 08	691	0.0	0.4-
1999 11 14	704	0.1+	0.2-	2008 02 10	691	0.2+	0.2+	2008 03 08	691	0.0	0.2+
1999 11 14	704	0.1-	0.5+	2008 02 10	691	0.1+	0.2-	2008 03 12	691	0.1+	0.5+
1999 11 14	704	0.5+	0.3+	2008 02 10	691	0.0	0.2+	2008 03 12	691	0.6+	0.6+
1999 11 14	704	0.1+	0.7+	2008 03 01	691	0.1+	0.2+	2008 03 12	691	1.4-	0.6-
1999 11 16	704	0.6-	0.6-	2008 03 01	691	0.2+	0.1+				
1999 11 16	704	0.5+	0.1+	2008 03 01	691	0.1+	0.0				

1999 VU₁₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	227.85744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25567746	ω	124.18453	+0.96703295	+0.25014113
<i>a</i>	2.4585238	Ω	221.38692	-0.25087427	+0.90366501
<i>e</i>	0.2103332	<i>i</i>	4.13864	-0.04369633	+0.34759022
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1-	0.1+	1999 12 09	691	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.0	0.0
1995 10 15	691	0.0	0.0	1999 12 12	691	1.1+	1.0-	2009 03 03	691	0.0	0.1-
1995 10 15	691	0.0	0.1-	1999 12 12	691	0.4-	0.2-	2009 03 03	691	0.4-	0.4+
1999 11 09	704	(2.1+	0.5-)	1999 12 12	691	0.4-	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.1-
1999 11 09	704	0.2-	0.7-	1999 12 31	691	0.2-	0.2+	2009 03 22	G96	0.1-	0.3+
1999 11 09	704	1.3+	0.3+	1999 12 31	691	0.3-	0.4+	2009 03 22	G96	0.6+	0.0
1999 11 15	704	1.5+	0.7-	1999 12 31	691	0.2-	0.1+	2009 03 22	G96	0.2+	0.1-
1999 11 15	704	0.2-	0.4+	2007 12 06	691	0.3+	0.4+	2009 03 22	G96	0.3+	0.3-
1999 11 15	704	0.3-	0.5+	2007 12 06	691	0.5-	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.2-
1999 11 15	704	0.2-	0.5+	2007 12 06	691	0.1+	0.1-	2009 03 29	G96	0.3+	0.0
1999 12 09	691	0.1-	0.0	2009 02 27	691	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.2-	0.0
1999 12 09	691	0.1+	0.2-	2009 02 27	691	0.1+	0.3-	2009 03 29	G96	0.3-	0.3-

1999 XQ₂₅₄ = 2009 BM₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	335.39996		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22028156	ω	257.20906	-0.97727252	+0.08220943
<i>a</i>	2.7152967	Ω	287.24942	+0.01365581	-0.89541334
<i>e</i>	0.0723406	<i>i</i>	11.80605	-0.21154655	-0.43758035
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	691	0.0	0.3+	2008 10 30	G96	0.7+	0.2-	2008 12 29	691	0.4-	0.2+
1999 12 12	691	0.2+	0.8+	2008 10 30	G96	0.1-	0.0	2009 01 17	704	0.3+	0.2-
1999 12 12	691	0.0	0.5+	2008 11 21	G96	0.6+	0.2-	2009 01 17	704	0.3-	0.3+
1999 12 17	691	0.2-	0.2-	2008 11 21	G96	1.0+	0.0	2009 01 17	704	0.4+	0.3-
1999 12 17	691	0.3+	0.1-	2008 11 21	G96	0.9+	0.2+	2009 01 17	704	0.2-	0.6+
1999 12 17	691	0.1-	0.1+	2008 11 21	G96	0.8+	0.1-	2009 01 18	G96	0.3+	0.1-
2002 10 11	645	0.1+	0.2+	2008 12 07	G96	0.3+	0.2-	2009 01 18	G96	0.1-	0.3-
2002 10 11	645	0.2+	0.2+	2008 12 07	G96	0.2+	0.2+	2009 01 18	G96	0.4-	0.2-
2002 11 08	645	0.1+	0.2+	2008 12 07	G96	0.2+	0.0	2009 01 18	G96	0.2-	0.1-
2002 11 08	645	0.1+	0.1-	2008 12 07	G96	0.7+	0.4-	2009 01 18	704	0.5-	0.4-
2005 04 04	644	0.1-	0.5+	2008 12 21	691	0.4-	0.0	2009 01 18	704	1.2-	0.1+
2005 04 04	644	0.5+	0.9+	2008 12 21	691	0.2-	0.1+	2009 01 18	704	0.0	0.6+
2005 04 04	644	0.3+	0.0	2008 12 21	G96	0.1-	0.1-	2009 01 18	704	0.4-	0.3+
2007 10 10	G96	0.3-	0.1+	2008 12 21	G96	0.4-	0.4-	2009 02 02	G96	0.2-	0.2-
2007 10 10	G96	0.0	0.1+	2008 12 21	691	0.6+	0.0	2009 02 02	G96	0.2+	0.2-
2007 10 10	G96	0.4-	0.2+	2008 12 21	G96	0.5-	0.1-	2009 02 02	G96	0.1+	0.3-
2007 10 10	G96	0.1-	0.2+	2008 12 21	G96	0.7-	0.3-	2009 02 02	G96	0.5-	0.4-
2008 10 30	G96	0.1+	0.2-	2008 12 29	691	0.2-	0.2+				
2008 10 30	G96	0.5+	0.4-	2008 12 29	691	0.0	0.2+				

2000 BN₄₃ = 2006 SP₃₄ = 2009 AB₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	309.73258		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22989322	ω	313.04208	-0.10948956	+0.99210548
<i>a</i>	2.6390762	Ω	310.56817	-0.88696674	-0.12528273
<i>e</i>	0.2146941	<i>i</i>	4.61692	-0.44866695	+0.00556408
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.3+	0.3+	2006 09 19	703	0.5+	0.9+	2009 02 03	691	0.1+	0.0
2000 01 28	691	0.2+	0.3-	2006 09 19	699	0.3+	0.1+	2009 02 19	703	0.5-	0.9-
2000 01 28	691	0.2+	0.1-	2006 09 19	703	0.3+	0.8+	2009 02 19	703	0.8-	0.1+
2000 02 08	691	0.2-	0.2-	2006 09 19	703	0.1+	0.8+	2009 02 19	703	(0.0	2.0-)
2000 02 08	691	0.2-	0.1-	2006 09 19	699	(0.8+	1.6+)	2009 02 19	703	0.4-	0.5+

2000 02 08	691	0.3-	0.3-	2006 09 19	699	1.2-	0.3-	2009 02 21	691	0.5+	0.8+
2005 04 18	703	0.5+	0.8+	2006 10 23	G96	0.4+	0.0	2009 02 21	691	0.1+	0.2+
2005 04 18	703	1.2-	0.3+	2006 10 23	G96	0.0	0.2-	2009 02 21	691	0.3+	0.3-
2005 04 18	703	0.3-	1.1-	2006 10 23	G96	0.3-	0.4-	2009 02 28	G96	0.2+	0.1+
2005 04 18	703	0.8-	0.1+	2006 10 23	G96	0.5+	0.3-	2009 02 28	G96	0.5+	0.2+
2005 05 14	644	0.4+	0.0	2007 12 18	691	0.4-	0.2+	2009 02 28	G96	0.2+	0.0
2005 05 14	644	0.1+	0.3-	2007 12 18	691	0.6-	0.0	2009 02 28	G96	0.2+	0.2-
2005 05 14	644	0.3+	0.1+	2007 12 18	691	0.6+	0.4-	2009 03 16	G96	0.5+	0.3-
2006 09 17	703	0.8-	0.5-	2009 01 03	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.2+	0.5-
2006 09 17	703	1.0-	0.3+	2009 01 03	G96	0.2+	0.1-	2009 03 16	G96	0.6+	0.3-
2006 09 17	703	0.2-	1.2+	2009 01 03	G96	0.4+	0.3-	2009 03 16	G96	0.4+	0.3-
2006 09 17	703	0.7+	1.4+	2009 01 03	G96	0.1+	0.1+	2009 04 01	G96	0.5-	0.3+
2006 09 19	699	0.2+	1.1-	2009 02 03	691	0.3-	0.3+	2009 04 01	G96	0.5+	0.0
2006 09 19	703	0.6-	1.4+	2009 02 03	691	0.2-	0.8+	2009 04 01	G96	0.3+	0.1-

2000 CZ₂₀ = 2009 DC₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	346.31697		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22436820	ω	263.83700	-0.85855762	+0.48903308
<i>a</i>	2.6822248	Ω	305.33662	-0.36307077	-0.79200829
<i>e</i>	0.1115276	<i>i</i>	10.88374	-0.36201993	-0.36547164
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	703	1.4-	0.7-	2000 02 06	704	1.6-	0.0	2009 02 26	704	0.3-	0.1-
2000 02 01	703	0.7+	0.5+	2000 02 06	704	0.2-	0.2-	2009 03 01	703	0.3+	0.8+
2000 02 01	703	0.1+	0.6+	2000 02 06	704	0.5-	0.8+	2009 03 01	703	0.3+	0.0
2000 02 01	703	0.6+	0.5+	2000 02 06	704	0.2+	0.0	2009 03 01	703	0.4-	0.1+
2000 02 02	704	0.3-	0.3-	2000 02 06	704	0.1-	0.1-	2009 03 01	703	0.6+	0.7+
2000 02 02	704	1.0+	0.7-	2000 02 08	704	1.5+	0.4-	2009 03 03	704	0.1+	0.5-
2000 02 02	704	0.4+	1.2-	2000 02 08	704	0.6+	1.8-	2009 03 03	704	0.3+	0.2+
2000 02 02	704	0.0	0.5+	2000 02 08	704	1.1-	1.6-	2009 03 03	704	0.2+	0.2-
2000 02 02	704	0.9+	1.2+	2000 02 08	704	0.9-	1.0-	2009 03 03	704	0.0	0.1+
2000 02 04	704	0.0	0.5+	2006 08 27	699	0.4-	0.5+	2009 03 03	704	0.9-	0.7-
2000 02 04	704	0.3-	0.8+	2006 08 27	699	0.6+	0.3-	2009 03 19	703	0.5+	0.3-
2000 02 04	704	1.2+	0.7+	2006 08 27	699	0.4+	0.2+	2009 03 19	703	0.4-	0.7-
2000 02 04	704	1.3+	0.6+	2006 08 27	699	1.1-	0.4+	2009 03 19	703	0.8-	0.5-
2000 02 04	704	0.5-	0.6+	2009 02 19	703	0.1-	0.7+	2009 03 31	703	0.2+	0.2+
2000 02 06	704	0.0	0.3+	2009 02 19	703	0.1-	0.8+	2009 03 31	703	0.1+	0.8-
2000 02 06	704	1.3-	0.8-	2009 02 19	703	0.2-	1.0+	2009 03 31	703	1.0+	0.6+
2000 02 06	704	0.3-	0.6+	2009 02 19	703	0.4+	0.3-	2009 03 31	703	0.3-	0.4+
2000 02 06	704	0.2-	0.2+	2009 02 26	704	0.1-	0.4-				
2000 02 06	704	0.4+	0.2+	2009 02 26	704	0.3+	0.3-				

2000 CH₅₅ = 2009 FA₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	54.52992		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22268518	ω	116.86872	-0.42188446	-0.90661757
<i>a</i>	2.6957224	Ω	358.03652	+0.73273940	-0.33599750
<i>e</i>	0.2149329	<i>i</i>	12.85236	+0.53395363	-0.25524549
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	704	0.4+	0.4+	2007 09 14	G96	0.1-	0.4+	2009 03 02	G96	0.0	0.2-
2000 01 29	704	0.5-	1.3-	2009 02 01	703	1.4+	0.8+	2009 03 16	703	0.4+	0.4+
2000 01 29	704	0.3-	0.1+	2009 02 01	703	(1.6+	1.1+)	2009 03 16	703	1.3-	0.5+
2000 01 29	704	0.7+	0.7-	2009 02 01	703	0.7+	1.1+	2009 03 16	703	0.2+	0.8-
2000 02 03	704	0.6-	0.2-	2009 02 01	703	0.4+	0.8+	2009 03 16	703	1.0+	0.2-
2000 02 03	704	0.3+	0.5-	2009 02 15	703	1.2-	1.4-	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2000 02 03	704	0.3-	0.7+	2009 02 15	703	0.2+	0.6+	2009 03 19	691	0.8-	0.1+
2000 02 03	704	0.2+	0.2-	2009 02 15	703	1.3-	0.3+	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2000 02 06	704	0.7-	1.6+	2009 02 15	703	0.2-	0.8-	2009 03 21	691	0.0	0.2-
2000 02 06	704	0.1-	0.4-	2009 03 02	691	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.2-
2000 02 06	704	0.1-	1.0+	2009 03 02	691	0.2-	0.3-	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2000 02 06	704	0.7+	0.6-	2009 03 02	691	0.1-	0.3-	2009 03 31	691	0.1-	0.1-
2007 09 14	G96	0.1+	0.2-	2009 03 02	G96	0.4+	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155047

2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2009 03 02	G96	0.3+	0.1−	2009 03 31	691	0.5+	0.4+
2007 09 14	G96	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.2−				

2000 CR₉₉ = 2009 CH₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.34455		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22000381	<i>ω</i>	12.59593	−0.89260950	−0.44414391
<i>a</i>	2.7175816	<i>Ω</i>	140.73891	+0.40230177	−0.86215714
<i>e</i>	0.1424220	<i>i</i>	7.02132	+0.20347375	−0.24376476
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.1−	0.1−	2005 04 10	691	0.2+	0.7−	2009 02 16	J75	0.3+	1.2−
2000 02 03	691	0.1+	0.3−	2005 04 10	691	0.2−	0.0	2009 02 17	J75	0.5−	0.3−
2000 02 03	691	0.1−	0.3−	2007 10 20	G96	0.8+	0.7−	2009 02 20	G96	0.3+	0.7−
2000 02 08	691	0.0	0.3+	2007 10 20	G96	0.3−	0.0	2009 02 20	G96	0.3+	0.4−
2000 02 08	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.9+	2009 02 20	G96	0.3+	0.3−
2000 02 08	691	0.0	0.6+	2007 10 20	G96	0.7−	0.0	2009 02 20	G96	0.4+	0.5−
2000 02 15	691	0.0	0.1+	2009 02 02	691	0.3−	0.1−	2009 02 28	G96	0.2+	0.2−
2000 02 15	691	0.1+	0.2+	2009 02 02	691	0.1−	0.2−	2009 02 28	G96	0.1+	0.3−
2000 02 15	691	0.3+	0.0	2009 02 02	691	0.5−	0.7+	2009 02 28	G96	0.2+	0.2−
2005 04 10	691	0.0	0.8+	2009 02 16	J75	0.6+	1.0+	2009 02 28	G96	0.8+	0.2−

2000 DF₁₄ = 2009 DN₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.39398		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21965888	<i>ω</i>	291.89353	−0.04723856	−0.99619958
<i>a</i>	2.7204257	<i>Ω</i>	160.38447	+0.97792764	−0.06105062
<i>e</i>	0.1743137	<i>i</i>	12.59039	+0.20353389	+0.06212258
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 28	691	0.2+	0.3−	2009 02 19	691	0.3+	0.2+	2009 03 03	G96	0.2−	0.0
2000 02 28	691	0.1−	0.7−	2009 02 19	G96	0.3+	0.3−	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+
2000 02 28	691	0.1−	0.4−	2009 02 19	G96	0.0	0.2−	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+
2000 03 02	691	0.4−	0.4−	2009 02 19	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	G96	0.4+	0.0
2000 03 02	691	0.2−	0.3−	2009 02 19	G96	0.5+	0.2+	2009 03 17	691	0.3+	0.1+
2000 03 02	691	0.2−	0.4−	2009 02 24	J75	0.1−	0.6−	2009 03 17	691	0.2−	0.5−
2000 03 03	704	0.3−	0.9+	2009 02 24	J75	0.9+	0.8−	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2000 03 03	704	1.9+	1.6+	2009 02 24	J75	0.9+	1.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.4−
2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2009 02 27	703	1.3+	0.5−	2009 03 19	691	0.3−	0.4+
2000 03 03	704	0.4+	0.5+	2009 02 27	703	0.5+	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.2−
2000 03 03	704	0.3+	0.6+	2009 02 27	703	0.3−	0.5+	2009 03 21	691	0.1−	0.1+
2003 12 14	644	0.2−	0.2+	2009 02 27	703	0.9+	0.9+	2009 03 21	691	0.1−	0.4+
2003 12 14	644	0.0	0.2+	2009 02 27	G96	0.0	0.2−	2009 03 21	691	0.3−	0.1−
2003 12 14	644	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.5−	0.2+
2009 02 19	691	0.3−	0.3+	2009 02 27	G96	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.1−	0.1+
2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	G96	0.5+	0.1+	2009 03 28	691	0.2−	0.5+

2000 DK₃₀ = 2009 FL₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.06809		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22393964	<i>ω</i>	35.42343	−0.94893931	+0.30756724
<i>a</i>	2.6856458	<i>Ω</i>	162.09217	−0.31537352	−0.93011577
<i>e</i>	0.0707450	<i>i</i>	13.18152	+0.00732994	−0.20071634
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.2+	0.6+	2006 08 18	644	0.0	0.6+	2009 03 20	J75	0.0	0.3−
2000 02 29	704	0.1+	0.4−	2006 08 18	644	0.3−	1.1+	2009 03 21	703	1.3+	1.3−
2000 02 29	704	0.5−	0.5−	2009 02 13	691	0.4−	0.4+	2009 03 21	703	(1.6−	1.1−)
2000 02 29	704	0.7−	0.9+	2009 02 13	691	0.2−	0.4−	2009 03 21	703	0.2−	0.2−
2000 02 29	704	0.2−	0.0	2009 02 13	691	0.3−	0.1+	2009 03 21	703	0.2+	0.1+
2000 03 03	704	0.2−	0.3−	2009 02 19	703	0.9+	1.4+	2009 03 22	J75	0.3−	0.3−
2000 03 03	704	0.2−	0.2+	2009 02 19	703	(0.3−	1.7+)	2009 03 22	J75	0.1−	0.3−

2000 03 03	704	0.4−	0.3+	2009 02 19	703	0.1+	0.8−	2009 03 22	J75	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.0	0.9+	2009 02 19	703	1.1−	0.9+	2009 03 28	703	0.9+	0.2+
2000 03 03	704	0.4+	1.3+	2009 02 22	J75	1.3−	0.2+	2009 03 28	703	1.3+	0.6−
2000 03 09	704	0.3+	0.3−	2009 02 22	J75	0.5−	1.0−	2009 03 28	703	0.1+	0.5+
2000 03 09	704	0.1−	0.2−	2009 02 22	J75	0.1+	0.3+	2009 03 28	703	0.1+	0.0
2000 03 09	704	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	1.1+	0.1+	2009 03 29	G96	0.2+	0.1−
2000 03 09	704	1.0+	0.1+	2009 03 03	G96	(1.5+	0.1−)	2009 03 29	G96	0.2+	0.2+
2000 03 09	704	0.4+	0.9−	2009 03 03	G96	0.3+	0.2−	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2002 09 05	645	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.3+	0.1−	2009 03 29	G96	0.0	0.1−
2002 09 05	645	0.0	0.0	2009 03 20	J75	0.1−	0.0				
2006 08 18	644	0.0	0.1+	2009 03 20	J75	0.3−	0.5+				

2000 EQ₁₁₆ = 2008 OF₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.60609		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17473880	<i>ω</i>	258.47892	+0.46500842	−0.88076271
<i>a</i>	3.1686662	<i>Ω</i>	162.91928	+0.88344927	+0.45510135
<i>e</i>	0.0723151	<i>i</i>	17.75690	+0.05731112	+0.13091911
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 26	691	0.4−	0.2−	2000 03 11	699	0.2+	0.0	2008 07 26	E12	0.2−	1.1+
2000 02 26	691	0.2−	0.2−	2000 03 15	691	0.2−	0.2+	2008 07 26	E12	0.5+	1.1+
2000 02 26	691	0.4−	0.2−	2000 03 15	691	0.3−	0.4−	2008 07 26	E12	0.1+	0.1+
2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2000 03 15	691	0.2−	0.3−	2008 07 26	E12	0.3+	0.9+
2000 03 03	704	0.8+	0.2+	2003 09 28	699	(1.2−	2.1+)	2008 07 28	G96	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.6+	0.3+	2003 09 28	699	0.7+	0.5+	2008 07 28	G96	0.3+	0.1+
2000 03 03	704	0.6+	0.2−	2003 09 28	699	0.1+	0.6−	2008 07 28	G96	0.0	0.2+
2000 03 10	704	0.1+	1.1+	2003 09 28	699	(2.2+	0.7−)	2008 07 28	G96	0.3−	0.1+
2000 03 10	704	0.1+	0.2+	2003 10 16	644	0.3−	0.6+	2008 08 07	J75	0.8−	0.0
2000 03 10	704	0.2+	0.8+	2003 10 16	644	0.7−	0.6+	2008 08 07	J75	0.0	0.1−
2000 03 10	704	0.3+	0.5+	2003 10 16	644	0.1−	0.4+	2008 08 07	J75	0.4+	0.2−
2000 03 10	704	1.9+	1.8+	2008 05 29	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.0
2000 03 11	699	0.4+	1.5+	2008 05 29	G96	0.4−	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.3−
2000 03 11	699	1.3+	0.5+	2008 05 29	G96	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2000 03 11	699	0.3+	0.2+	2008 05 29	G96	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1−	0.7−

2000 EE₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.05543		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21780549	<i>ω</i>	153.91481	−0.97811603	−0.20692045
<i>a</i>	2.7358367	<i>Ω</i>	14.19407	+0.17199591	−0.86296015
<i>e</i>	0.0975793	<i>i</i>	5.08826	+0.11707448	−0.46095955
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.2−	0.2−	2000 04 06	704	0.6+	0.5+	2009 02 14	691	0.9−	0.0
2000 02 27	691	0.5−	0.1−	2000 04 06	704	0.1+	1.8+	2009 02 14	691	0.2+	0.4+
2000 02 27	691	0.3−	0.3−	2007 10 21	G96	0.3+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2000 03 11	704	0.1−	0.8+	2007 10 21	G96	0.3−	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2000 03 11	704	0.9+	0.0	2007 10 21	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
2000 03 11	704	0.5+	0.7+	2007 10 21	G96	0.5+	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2000 03 11	704	0.7+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1−	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2000 03 14	691	0.1−	0.6−	2007 11 17	G96	0.4−	0.3−	2009 03 17	691	0.3+	0.2+
2000 03 14	691	0.0	0.4−	2007 11 17	G96	0.0	0.1−	2009 03 21	J75	0.2−	0.1+
2000 03 14	691	0.2−	0.5−	2007 11 17	G96	0.2−	0.0	2009 03 21	J75	0.5+	0.1−
2000 04 06	704	0.3+	1.1+	2009 02 14	691	0.6+	0.1−	2009 03 21	J75	0.0	0.3+

2000 ER₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.63415		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>					

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.2−	0.4−	2000 04 05	704	0.0	0.7−	2000 04 08	704	0.1+	0.2+
2000 03 11	699	0.3+	0.3−	2000 04 05	704	0.2+	0.6−	2000 04 08	704	0.2+	0.1+
2000 03 11	699	0.2+	0.3+	2000 04 06	704	0.0	0.2−	2000 04 08	704	(2.3+	0.5+)
2000 03 11	699	0.1+	0.7−	2000 04 06	704	0.1−	0.5−	2000 04 10	704	0.1+	0.1+
2000 03 12	704	0.2+	0.3−	2000 04 06	704	0.4−	0.1+	2000 04 10	704	0.1−	0.4+
2000 03 12	704	0.5−	1.2+	2000 04 06	704	0.7+	0.1+	2000 04 10	704	0.2−	0.4+
2000 03 12	704	0.5−	0.6+	2000 04 06	704	0.5+	0.2−	2000 04 10	704	0.3−	0.0
2000 03 29	704	0.2+	1.5+	2000 04 07	699	0.4−	0.1+	2000 04 10	704	0.9+	0.4+
2000 03 29	704	0.6−	0.0	2000 04 07	699	0.0	0.8−	2000 04 10	704	0.5+	0.3+
2000 03 29	704	0.4−	1.3+	2000 04 07	704	0.0	0.5−	2000 04 10	704	1.3+	0.2+
2000 03 29	704	0.9−	0.1−	2000 04 07	699	0.4+	0.5−	2000 04 10	704	0.0	0.2−
2000 03 29	704	1.9−	0.6+	2000 04 07	704	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−
2000 04 04	704	0.2−	0.5−	2000 04 07	699	0.1+	0.5−	2008 09 06	G96	0.4+	0.3−
2000 04 04	704	0.1−	0.1−	2000 04 07	704	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0
2000 04 04	704	0.2−	0.2−	2000 04 07	704	0.3−	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+
2000 04 05	704	0.1−	0.5−	2000 04 07	704	0.2+	0.3−	2008 09 25	691	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 04 08	704	0.5+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.0
2000 04 05	704	1.1+	0.2−	2000 04 08	704	0.4−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.0

2000 EV₁₉₆ = 2009 EJ₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.41510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22000434	ω	2.57473	−0.99961826	−0.02218676
<i>a</i>	2.7175772	Ω	176.03995	+0.01910665	−0.98558613
<i>e</i>	0.1507915	<i>i</i>	13.79274	+0.01995695	−0.16771321
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.6−	0.3−	2006 09 28	G96	0.5+	0.6+	2009 03 21	J75	0.1−	0.4−
2000 03 03	704	0.1+	0.5+	2006 09 28	G96	0.2+	0.5−	2009 03 21	J75	2.4+	1.2+
2000 03 03	704	0.7−	0.3+	2009 02 20	691	0.3−	0.1+	2009 03 23	J75	0.3+	0.4−
2000 03 11	704	0.9+	0.7+	2009 02 20	691	0.2−	0.2+	2009 03 23	J75	0.8+	0.1−
2000 03 11	704	0.4+	0.6+	2009 02 20	691	0.3−	0.1−	2009 03 23	J75	0.6−	0.1+
2000 03 11	704	0.0	0.3+	2009 03 15	691	0.1+	0.2−	2009 03 23	704	0.1−	0.6+
2000 03 11	704	0.4+	0.7+	2009 03 15	691	0.2−	0.0	2009 03 23	704	0.3+	0.2−
2000 03 11	704	0.5+	0.7+	2009 03 15	691	0.1+	0.2−	2009 03 23	704	1.4+	0.1−
2000 04 05	704	0.3−	0.7+	2009 03 16	703	2.5−	0.5+	2009 03 23	704	1.2+	0.1−
2000 04 05	704	0.7−	0.1+	2009 03 16	703	1.0−	1.2−	2009 03 24	J75	0.1−	0.1+
2000 04 05	704	1.0+	1.1+	2009 03 16	703	2.3−	0.6−	2009 03 24	J75	0.2−	0.1−
2005 06 30	644	0.1+	0.1+	2009 03 16	703	1.2−	0.2−	2009 03 24	J75	0.0	0.2+
2005 06 30	644	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.9+	0.7−	2009 03 25	J75	0.9+	0.4+
2005 06 30	644	0.3−	0.2+	2009 03 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 25	J75	0.3−	0.3+
2006 09 28	G96	0.6−	0.4−	2009 03 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 25	J75	0.2−	0.8−
2006 09 28	G96	0.0	0.0	2009 03 21	J75	0.6+	0.8−				

2000 FX₅₀ = 2009 FY₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.35215		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21331264	ω	37.27183	−0.57165876	+0.82023327
<i>a</i>	2.7741184	Ω	197.89138	−0.76800447	−0.54374940
<i>e</i>	0.0162558	<i>i</i>	3.84156	−0.28874797	−0.17763436
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.1−	0.3+	2006 08 29	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	G96	0.1+	0.1+
2000 03 29	691	0.3−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−	2009 02 20	G96	0.4+	0.3+
2000 03 29	691	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−	2009 03 17	691	0.1+	0.6+
2000 04 05	691	0.0	1.2−	2007 11 18	G96	0.1−	0.1+	2009 03 17	691	0.4−	0.3+
2000 04 05	691	0.0	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.4−
2000 04 05	691	1.0+	0.4−	2007 12 18	G96	0.1−	0.1+	2009 03 19	691	0.4+	0.3+
2000 04 12	691	0.3−	0.2+	2007 12 18	G96	0.3−	0.4−	2009 03 19	691	0.2+	0.3−
2000 04 12	691	0.3−	0.4+	2007 12 18	G96	0.5+	0.0	2009 03 19	691	0.1−	0.4+
2000 04 12	691	0.5−	0.1−	2007 12 18	G96	0.2−	0.5−	2009 03 21	691	0.3−	0.3+
2005 05 11	G96	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.2−	0.4−	2009 03 21	691	0.1−	0.0
2005 05 11	G96	0.1+	0.1−	2009 01 31	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	691	0.2−	0.5−

2005 05 11	G96	0.3−	0.5+	2009 01 31	G96	0.1+	0.3+	2009 03 26	691	0.4+	0.5+
2005 05 11	G96	0.3+	0.2+	2009 01 31	G96	0.5−	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.1−
2006 08 29	691	0.0	0.0	2009 02 20	G96	1.0+	0.2−	2009 03 26	691	0.0	0.2−
2006 08 29	691	0.1−	0.1+	2009 02 20	G96	0.2+	0.2+				

2000 GD₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.64397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21848480	ω	77.83856	−0.13515264	+0.99068370
<i>a</i>	2.7301629	Ω	184.49596	−0.97164873	−0.13582207
<i>e</i>	0.0178042	<i>i</i>	12.31601	−0.19399102	−0.00990860
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.3+	0.8+	2000 04 25	691	0.2+	0.0	2009 03 15	291	0.2−	0.2+
2000 03 10	704	0.4−	0.4−	2006 08 22	644	0.3+	0.2−	2009 03 15	291	0.1+	0.0
2000 03 10	704	0.5+	0.0	2006 08 22	644	0.0	0.1−	2009 03 15	H55	0.2−	2.6−
2000 03 10	704	0.4−	1.1+	2006 08 22	644	0.2−	0.2+	2009 03 15	H55	0.4+	0.4−
2000 04 05	704	0.5+	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.0	2009 03 15	H55	0.5+	1.0+
2000 04 05	704	0.1+	0.1−	2009 02 20	691	0.2+	0.1+	2009 03 19	691	0.3−	0.2−
2000 04 05	704	0.2−	1.1+	2009 02 20	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2000 04 05	704	0.8+	0.4+	2009 02 28	691	0.2−	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.9−	0.2+	2009 02 28	691	0.1+	0.2−	2009 04 03	G96	0.4+	0.5+
2000 04 06	704	0.3+	0.2−	2009 02 28	691	0.1−	0.3−	2009 04 03	G96	0.1+	0.4−
2000 04 06	704	0.4−	0.3−	2009 03 15	691	0.1+	0.1−	2009 04 03	G96	0.4+	0.5−
2000 04 06	704	0.1+	0.6+	2009 03 15	691	0.2−	0.2+	2009 04 03	G96	0.5+	0.3−
2000 04 25	691	0.1−	0.1−	2009 03 15	691	0.3−	0.2+				
2000 04 25	691	0.0	0.2−	2009 03 15	291	0.2−	0.2+				

2000 GQ₈₈ = 2009 EJ₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.17518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21481039	ω	80.60775	−0.92372660	−0.35326210
<i>a</i>	2.7612084	Ω	78.59277	+0.26444704	−0.86783655
<i>e</i>	0.1635366	<i>i</i>	8.69007	+0.27712259	−0.34937891
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.7+	0.0	2000 05 04	645	0.1−	0.0	2009 03 17	704	1.3+	0.7+
2000 04 04	699	0.1−	0.3+	2000 05 04	645	0.1−	0.0	2009 03 17	704	0.2+	0.7+
2000 04 04	704	0.1−	0.5−	2009 03 03	703	0.4−	0.8−	2009 03 24	400	0.1−	0.2+
2000 04 04	704	0.7−	0.7+	2009 03 03	703	(1.6−	0.4−)	2009 03 24	400	0.2−	0.3−
2000 04 04	699	0.5+	0.1+	2009 03 03	703	1.3−	1.2−	2009 03 24	400	0.0	0.0
2000 04 04	704	0.5−	0.0	2009 03 03	703	(0.5+	2.0−)	2009 03 27	703	0.8−	0.8+
2000 04 04	699	0.2−	0.2+	2009 03 15	703	1.3−	0.2−	2009 03 27	703	0.1+	0.5+
2000 04 04	704	0.3−	0.1−	2009 03 15	703	0.3−	0.6−	2009 03 27	703	0.0	0.5+
2000 04 04	704	0.3+	0.4+	2009 03 15	703	(1.8−	0.1−)	2009 03 27	703	1.1−	0.0
2000 04 07	699	0.3+	0.8−	2009 03 15	703	0.5−	0.3+	2009 04 01	400	0.2−	0.5−
2000 04 07	699	0.5+	0.2+	2009 03 15	400	0.6+	0.8−	2009 04 01	400	(0.0	1.7−)
2000 04 07	699	1.0+	1.2−	2009 03 15	400	0.2−	0.6+	2009 04 01	400	0.3−	0.5−
2000 04 07	699	0.0	0.2+	2009 03 16	400	0.5+	0.6−	2009 04 02	400	0.7+	0.6−
2000 04 08	704	0.6+	0.1−	2009 03 16	400	0.3+	0.1+	2009 04 02	400	0.4−	1.0−
2000 04 08	704	0.2+	0.8+	2009 03 17	704	1.0+	0.3+	2009 04 02	400	0.0	0.1+
2000 04 08	704	1.2+	0.6−	2009 03 17	704	0.9+	0.7+				
2000 04 08	704	0.3−	0.7+	2009 03 17	704	1.2+	1.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155049

Residuals in seconds of arc

2000 04 12 608 0.3+ 0.5-	2000 05 06 704 0.3- 0.1+	2009 03 24 704 1.0+ 0.7+
2000 04 12 608 0.7+ 0.9-	2000 05 06 704 0.5+ 0.3+	2009 03 24 704 0.4+ 0.2-
2000 04 12 608 0.7+ 1.0-	2000 05 06 704 0.1- 0.2-	2009 03 24 704 0.3+ 0.4-
2000 04 13 608 0.3+ 0.6-	2000 05 06 704 0.6- 0.8-	2009 03 24 704 0.7+ 0.1-
2000 04 13 608 0.4+ 0.7-	2000 05 06 704 0.1- 0.6+	2009 03 25 704 0.3+ 0.2+
2000 04 13 608 0.3+ 0.4-	2000 05 26 699 0.1+ 0.3+	2009 03 25 704 0.3+ 0.5-
2000 04 27 699 0.1+ 0.1+	2000 05 26 699 0.2- 0.6+	2009 03 25 704 0.3+ 0.6-
2000 04 27 699 0.1+ 0.2+	2000 05 26 699 0.5- 0.2+	2009 03 26 691 0.5- 0.4-
2000 04 27 699 0.1- 0.2+	2000 05 26 699 0.5- 0.2-	2009 03 26 691 0.2- 0.2-
2000 04 27 699 1.5- 0.2+	2000 05 28 704 0.1+ 1.2+	2009 03 26 691 0.3- 0.2-
2000 05 04 704 0.7+ 0.3+	2000 05 28 704 0.4- 0.4+	2009 03 28 704 0.5+ 0.3+
2000 05 04 704 0.1+ 0.1+	2000 05 28 704 0.2- 0.0	2009 03 28 704 1.1+ 0.5+
2000 05 04 704 0.1- 0.6+	2000 05 28 704 0.1- 0.2-	2009 03 28 704 0.2+ 0.3+
2000 05 04 704 0.1+ 0.3+	2000 06 24 608 0.4+ 0.7-	2009 03 28 704 0.7+ 0.3+
2000 05 04 704 1.3+ 0.1+	2000 06 24 608 0.0 0.3-	2009 03 28 704 0.8+ 0.6+
2000 05 05 704 0.5+ 0.7-	2009 03 22 D35 0.3- 0.6+	2009 04 03 703 0.7- 2.0+
2000 05 05 704 1.0- 0.1+	2009 03 22 D35 0.1- 0.1+	2009 04 03 703 0.1+ 0.0
2000 05 05 704 0.5- 0.4-	2009 03 22 D35 0.8- 0.2+	2009 04 03 703 0.8- 0.1+
2000 05 05 704 0.2- 0.4+	2009 03 24 704 1.0+ 0.2-	2009 04 03 703 0.5- 0.4+

2000 GY₁₆₈ = 2009 FB₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	317.88066		(2000.0)	P	Q
n	0.21824738	ω	99.10922	+0.25996170	+0.96435063
a	2.7321426	Ω	186.61387	-0.96461260	+0.26168825
e	0.2957754	i	25.43930	+0.04407318	+0.03933357
P	4.52	H	16.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 30 691 0.4- 0.4-	2009 03 16 G96 0.3- 0.2+	2009 03 24 H10 0.0 0.5+
2000 03 30 691 0.4- 0.4-	2009 03 16 G96 0.1- 0.3+	2009 03 25 J75 (0.5+ 1.7-)
2000 03 30 691 0.5- 0.3-	2009 03 16 G96 0.5- 0.1+	2009 03 25 J75 0.0 0.2+
2000 04 04 704 0.0 0.2+	2009 03 16 G96 0.3+ 0.2+	2009 03 26 J75 0.5+ 0.0
2000 04 04 704 0.3+ 0.0	2009 03 22 H10 0.3- 0.1+	2009 03 27 J75 0.2- 0.5-
2000 04 04 704 1.0+ 0.1-	2009 03 22 H10 0.1- 0.5+	2009 03 27 J75 0.1- 0.6-
2000 04 04 704 0.6+ 1.2+	2009 03 22 H10 0.8- 0.3+	2009 03 27 J75 0.6+ 0.8-
2000 04 06 699 0.9+ 0.6+	2009 03 22 H10 0.6- 0.3+	2009 03 31 691 0.1+ 0.1+
2000 04 06 699 0.2+ 0.8+	2009 03 22 H10 0.3+ 0.2+	2009 03 31 691 0.2- 0.1-
2000 04 06 699 0.9+ 0.6+	2009 03 23 D29 0.3+ 0.2+	2009 03 31 691 0.0 0.3-
2000 04 06 699 1.0+ 0.5+	2009 03 23 D29 0.7- 0.4-	2009 04 02 691 0.2+ 0.2+
2009 02 05 G96 0.2- 0.1-	2009 03 23 D29 0.1+ 0.2-	2009 04 02 691 0.1- 0.1+
2009 02 05 G96 0.2+ 0.4-	2009 03 23 D29 0.1- 0.1+	2009 04 02 691 0.3+ 0.1+
2009 02 05 G96 0.6+ 0.6+	2009 03 24 H10 0.5- 0.5-	
2009 02 05 G96 0.5+ 0.1-	2009 03 24 H10 0.3+ 0.3+	

2000 HX₅ = 2009 DX₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	231.78384		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21412545	ω	226.11894	+0.95502897	+0.29355733
a	2.7670937	Ω	116.76942	-0.25687124	+0.88945052
e	0.0826243	i	2.68075	-0.14811086	+0.35028827
P	4.60	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 13 691 0.2+ 0.0	2006 08 28 703 0.7- 0.8+	2008 02 08 G96 0.1+ 0.1+
1999 02 13 691 0.1+ 0.0	2006 08 28 703 0.1- 1.0-	2008 02 08 G96 0.2- 0.2+
1999 02 13 691 0.1+ 0.3-	2006 08 28 703 0.1- 1.2+	2009 02 20 691 0.5+ 0.3-
2000 04 24 691 0.3- 0.7+	2006 10 12 644 0.2+ 0.9+	2009 02 20 691 0.1+ 0.2-
2000 04 24 691 0.3- 0.6+	2006 10 12 644 0.2- 0.6+	2009 02 20 691 0.3+ 0.4-
2000 04 24 691 0.1- 0.7+	2006 10 12 644 0.1+ 1.0+	2009 02 24 691 1.2- 0.1-
2000 04 29 691 0.9+ 0.3+	2006 11 23 G96 0.0 0.2+	2009 02 24 691 0.0 0.3-
2000 04 29 691 0.7+ 0.5+	2006 11 23 G96 0.0 0.3+	2009 02 24 691 0.1- 0.1+
2000 04 29 691 0.3+ 0.4+	2006 11 23 G96 0.2- 0.5+	2009 03 16 G96 0.6+ 0.5+
2000 04 30 691 0.1+ 0.2-	2006 11 23 G96 0.4- 0.1+	2009 03 16 G96 1.0+ 0.4-
2000 04 30 691 0.3- 0.1-	2008 01 01 691 0.2- 0.0	2009 03 16 G96 0.2+ 0.3-

2000 04 30 691 0.2- 0.1+	2008 01 01 691 0.2- 0.8+	2009 03 16 G96 0.4+ 0.1-
2001 08 19 807 0.1- 0.1+	2008 01 01 691 0.0 0.7+	2009 03 18 691 0.7- 0.0
2001 08 19 807 0.0 0.1-	2008 02 08 G96 (2.4+ 2.7+)	2009 03 18 691 0.4+ 1.0-
2006 08 28 703 0.1- 0.1-	2008 02 08 G96 0.4+ 0.0	2009 03 18 691 0.0 0.2+

2000 NH

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	135.34986		(2000.0)	P	Q
n	0.24489351	ω	38.26913	-0.99160868	+0.12236297
a	2.5301787	Ω	148.68341	-0.12926219	-0.93381101
e	0.1444612	i	4.60253	-0.00187313	-0.33619088
P	4.02	H	17.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 02 691 0.4- 0.0	2005 09 12 691 0.0 0.1+	2008 05 28 G96 0.1- 0.2-
2000 07 02 691 0.7- 0.1+	2005 09 12 691 0.1+ 0.1-	2008 05 28 G96 0.3- 0.1-
2000 07 02 691 0.1- 0.1+	2005 09 12 691 0.2- 0.2+	2008 05 28 G96 0.0 0.4+
2000 07 03 691 0.2- 0.3-	2008 05 04 691 0.1+ 0.0	2008 05 28 G96 0.1- 0.0
2000 07 03 691 0.3+ 0.1-	2008 05 04 691 0.0 0.1+	2008 06 04 691 0.2- 0.1-
2000 07 03 691 0.0 0.2-	2008 05 04 691 0.0 0.2+	2008 06 04 691 0.1- 0.4-
2004 05 20 691 0.7+ 0.0	2008 05 14 691 0.2- 0.0	2008 06 04 691 (1.2+ 2.6-)
2004 05 20 691 0.4+ 0.3+	2008 05 14 691 0.1+ 0.1+	
2004 05 20 691 0.7+ 0.2+	2008 05 14 691 0.0 0.1-	

2000 QJ₅₃ = 2009 FR₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	234.94875		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18529020	ω	187.16757	+0.92529054	+0.37233765
a	3.0472009	Ω	150.64541	-0.34025318	+0.89898130
e	0.2082849	i	8.46070	-0.16752669	+0.23064538
P	5.32	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24 704 0.2- 0.6+	2004 04 14 691 0.0 0.2+	2008 02 03 G96 0.4- 0.0
2000 08 24 704 0.0 0.1-	2004 04 14 691 0.1+ 0.2+	2008 02 03 G96 0.3+ 0.3+
2000 08 24 704 0.5+ 0.9+	2006 12 01 G96 0.4- 0.3+	2008 02 03 G96 0.0 0.4+
2000 08 29 704 0.3- 0.3-	2006 12 01 G96 0.6- 0.0	2009 03 26 G96 0.1+ 0.2+
2000 08 29 704 0.5- 0.4+	2006 12 01 G96 0.5+ 0.0	2009 03 26 G96 0.6- 0.5-
2000 08 29 704 0.1+ 0.0	2006 12 01 G96 0.1- 0.1+	2009 03 26 G96 0.5+ 0.1+
2000 09 24 699 0.2- 0.0	2008 01 11 G96 0.3+ 0.4+	2009 03 26 G96 0.0 0.1-
2000 09 24 699 0.3- 0.5+	2008 01 11 G96 0.2+ 0.0	2009 03 27 G96 0.1+ 0.1-
2000 09 24 699 0.6+ 0.2+	2008 01 11 G96 0.5+ 0.3+	2009 03 27 G96 0.4+ 0.1-
2000 09 24 699 0.0 0.1+	2008 01 11 G96 0.3- 0.6+	2009 03 27 G96 0.3- 0.3+
2004 04 14 691 0.1- 0.2+	2008 02 03 G96 0.3+ 0.3-	2009 03 27 G96 0.1+ 0.2-

2000 QH₅₆ = 2009 BA₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	133.67667		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.27867507	ω	98.85967	+0.81480305	-0.57944503		
a	2.3213322	Ω	296.55390	+0.52347619	+0.74901442		
e	0.2212442	i	1.18018	+0.24913583	+0.32128002		
P	3.54	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 21 699 (0.7+ 2.2+)	2004 12 14 703 0.2- 0.8+	2009 01 25 691 0.1- 0.1-
2000 08 21 699 0.8- 0.6-	2007 09 10 G96 0.0 0.2+	2009 01 25 691 0.1- 0.3-
2000 08 21 699 0.2- 0.9+	2007 09 10 G96 0.1+ 0.0	2009 01 31 691 0.0 0.1+
2000 08 21 699 0.7+ 1.3+	2007 09 10 G96 0.2- 0.1+	2009 01 31 691 0.1+ 0.2+
2000 08 26 704 0.2+ 0.2-	2007 09 10 G96 0.1- 0.1+	2009 01 31 691 0.1+ 0.3+
2000 08 26 704 1.2- 0.4+	2007 10 12 G96 0.3- 0.0	2009 02 04 691 0.8+ 0.4+
2000 08 26 704 0.3- 1.6+	2007 10 12 G96 0.1+ 0.3-	2009 02 04 691 0.4- 0.2+
2000 08 26 704 0.6- 0.3+	2007 10 12 G96 0.1- 0.3-	2009 02 04 691 0.3- 0.1+
2000 08 26 704 1.4- 0.8+	2007 10 12 G96 0.1- 0.2-	2009 02 27 G96 0.1- 0.1+
2000 08 29 704 0.4- 1.2+	2007 10 31 G96 0.1- 0.2+	2009 02 27 G96 0.3+ 0.2+
2000 08 29 704 0.4+ 1.2+	2007 10 31 G96 0.1+ 0.4+	2009 02 27 G96 0.2+ 0.3+

M.P.O. 155050

2009 APR. 9

2000 08 29	704	0.0	0.7+	2007 10 31	G96	0.8+	0.6+	2009 02 27	G96	0.4-	0.1+
2002 03 21	291	0.4+	0.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.8+	2009 03 21	G96	0.7+	0.4-
2002 03 21	291	0.0	0.5+	2008 12 30	G96	0.6+	0.3-	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2002 03 21	291	0.4+	0.3+	2008 12 30	G96	0.3+	0.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.3-
2004 12 14	703	0.5+	0.7+	2008 12 30	G96	0.1+	0.5+	2009 03 21	G96	0.2+	0.3-
2004 12 14	703	0.2-	0.4+	2008 12 30	G96	0.2+	0.0				
2004 12 14	703	(1.3-	1.8+)	2009 01 25	691	0.4-	0.4+				

2000 QM₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	226.26853		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18258115	ω	183.89951	+0.98182105	+0.17215625
<i>a</i>	3.0772687	Ω	165.42981	-0.16441838	+0.98180464
<i>e</i>	0.2499981	<i>i</i>	18.52698	-0.09483685	+0.08013659
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.0	0.6+	2000 09 02	704	0.5-	0.6-	2000 09 21	699	0.3+	0.1+
2000 08 28	704	0.1-	0.0	2000 09 02	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.0
2000 08 28	704	0.2-	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.5-
2000 08 28	704	1.4+	0.4-	2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
2000 08 29	704	0.1-	0.4+	2000 09 05	704	0.8+	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
2000 08 29	704	0.8-	0.2+	2000 09 05	704	1.5-	0.4-	2000 09 24	704	0.4-	0.2+
2000 08 29	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.6-	0.3-	2006 11 16	703	1.4+	0.0
2000 08 29	704	0.4-	0.1+	2000 09 09	699	0.8+	0.9+	2006 11 16	703	0.8-	0.0
2000 08 31	704	0.1-	1.4-	2000 09 09	699	0.5+	0.2-	2006 11 16	703	1.0-	0.5-
2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2000 09 09	699	0.3-	0.7+	2006 11 16	703	0.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.4-	0.2-	2000 09 09	699	0.2+	0.0	2008 03 11	G96	0.2-	0.1+
2000 08 31	704	0.7-	0.1+	2000 09 21	699	1.2-	0.9+	2008 03 11	G96	0.4+	0.3-
2000 08 31	704	0.3+	0.7-	2000 09 21	699	0.4+	0.2-	2008 03 11	G96	0.4-	0.0
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	699	0.2+	0.0	2008 03 11	G96	0.1+	0.4+

2000 QO₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.23216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18024731	ω	189.17740	+0.94795222	+0.30976371
<i>a</i>	3.1037747	Ω	152.42590	-0.28110492	+0.92287876
<i>e</i>	0.0274691	<i>i</i>	9.16249	-0.14955474	+0.22878206
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.4+	0.0	2000 09 01	691	0.4-	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.2-
2000 08 20	691	0.3+	0.1-	2009 02 22	691	0.1-	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.1+
2000 08 20	691	0.4+	0.1+	2009 02 22	691	0.3-	0.1-	2009 03 26	G96	0.8-	0.1+
2000 08 31	691	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.2-	2009 03 26	G96	1.1+	0.6-
2000 08 31	691	0.3-	0.1-	2009 02 26	691	0.6-	0.2+	2009 03 26	G96	0.2-	0.6-
2000 08 31	691	0.6-	0.2-	2009 02 26	691	0.3-	0.0	2009 03 26	G96	0.0	0.5+
2000 09 01	691	0.2+	0.2+	2009 02 26	691	1.0+	0.4+				
2000 09 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+				

2000 QA₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.66686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30004974	ω	24.85628	+0.89822774	+0.43628773
<i>a</i>	2.2097368	Ω	309.17046	-0.41388227	+0.79876144
<i>e</i>	0.2389722	<i>i</i>	3.94156	-0.14794727	+0.41428635
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.0
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
2000 08 25	704	0.5+	0.3-	2000 09 03	704	0.3-	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.6+
2000 08 25	704	0.8+	0.1-	2000 09 03	704	0.8+	1.2+	2005 03 08	G96	0.2-	0.2+
2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.2-	2005 03 08	G96	0.2-	0.4+
2000 08 25	704	0.1-	0.7+	2000 09 23	704	0.9-	0.4+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1+

2000 08 25	704	0.2-	0.3-	2000 09 23	704	0.2-	0.1+	2005 03 08	G96	0.7-	0.3+
2000 09 01	704	0.0	1.0+	2000 09 23	704	0.0	0.9+	2009 02 27	691	0.7-	0.0
2000 09 01	704	0.5-	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.6+	2009 02 27	691	0.5-	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.3-	2000 09 27	704	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.6+	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.4-	0.1+	2000 09 27	704	0.2-	0.0	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
2000 09 02	699	1.5-	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.1-	2009 03 03	691	0.2-	0.4+
2000 09 02	699	1.3-	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2009 03 17	291	0.3+	0.1+
2000 09 02	699	1.4-	0.2+	2000 10 01	699	0.0	0.2+	2009 03 17	291	0.4+	0.0
2000 09 02	699	1.8-	0.6+	2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2009 03 17	291	0.5+	0.1+
2000 09 03	704	0.5+	0.3-	2000 10 01	699	0.1-	0.1+	2009 03 18	291	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 10 01	699	0.0	0.1+	2009 03 18	291	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2009 03 18	291	0.1+	0.1+

2000 QH₁₄₆ = 2009 FX₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.41127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30210010	ω	185.60973	+0.62088000	+0.77974747
<i>a</i>	2.1997271	Ω	122.79839	-0.71543791	+0.60568778
<i>e</i>	0.1970562	<i>i</i>	5.50467	-0.32040071	+0.15854400
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.4-	0.3-	2000 09 23	699	0.6+	1.2+	2008 02 11	G96	0.0	0.3-
1996 04 13	691	0.1+	0.5-	2000 09 23	699	0.3-	0.6+	2009 02 28	G96	0.5+	0.2+
1996 04 13	691	0.0	0.0	2000 10 02	699	0.1-	0.7+	2009 02 28	G96	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 02	699	0.5+	0.5+	2009 02 28	G96	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	699	0.2+	0.5+	2009 02 28	G96	0.1-	0.2+
2000 08 31	704	0.6-	0.1-	2000 10 02	699	0.8+	1.0+	2009 03 20	621	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	1.5+	1.1-	2006 04 30	703	0.2-	0.1-	2009 03 20	621	1.0+	0.4+
2000 09 02	704	0.1-	0.3-	2006 04 30	703	0.3+	1.4+	2009 03 20	621	0.6+	0.4+
2000 09 02	704	1.4-	0.4-	2006 04 30	703	0.7-	0.7+	2009 03 25	G96	0.1+	0.4+
2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2006 04 30	703	0.5-	0.2+	2009 03 25	G96	0.4+	0.2+
2000 09 02	704	1.7-	0.6-	2008 02 11	G96	0.5-	0.2-	2009 03 25	G96	0.3+	0.2+
2000 09 23	699	0.6+	0.1+	2008 02 11	G96	0.7-	0.2+	2009 03 25	G96	0.2+	0.2+
2000 09 23	699	0.8-	0.4-	2008 02 11	G96	0.4-	0.0				

2000 SM₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.93175		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23168961	ω	84.59897	+0.53871685	+0.83428736
<i>a</i>	2.6254173	Ω	218.75078	-0.82797427	+0.49856268
<i>e</i>	0.1934169	<i>i</i>	10.79690	-0.15570086	+0.23537173
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.4-	0.4+	2008 05 01	703	0.5+	0.3+
1996 10 09	566	0.2-	0.5-	2000 09 23	704	0.7-	0.3+	2008 05 01	703	0.6+	0.6-
1996 10 09	566	0.2+	0.2-	2000 09 26	704	0.4-	0.7-	2008 05 01	703	0.4-	0.5-
2000 09 01	704	0.3-	1.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2008 05 01	703	0.3-	0.0
2000 09 01	704	0.2-	1.2-	2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2008 06 07	691	0.1-	0.0
2000 09 01	704	0.7+	1.0-	2000 09 26	704	0.5+	0.7+	2008 06 07	691	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.2-	0.2-	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2008 06 07	691	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.4-				
2000 09 23	704	0.6+	0.2-	2000 10 03	704	0.8-	0.2-				

2000 SD₆₂ = 2009 DO₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.35054		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29614441	ω	285.96135	+0.48702916	+0.87316701
<i>a</i>	2.2291213	Ω	13.23687	-0.76512795	+0.43734504
<i>e</i>	0.1734761	<i>i</i>	4.89635	-0.42116720	+0.21519454
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 APR. 9

M.P.O. 155051

Residuals in seconds of arc

2000 09 24 699 0.2− 0.4+	2000 10 01 699 1.4+ 0.3+	2007 11 17 G96 0.3+ 0.3−
2000 09 24 699 0.7+ 0.2+	2000 10 01 699 0.4+ 1.1+	2009 02 04 G96 0.0 0.1−
2000 09 24 699 0.7− 1.0+	2000 10 02 704 0.1− 0.2+	2009 02 04 G96 0.1− 0.3−
2000 09 24 704 0.8− 0.1+	2000 10 02 704 1.9− 0.3+	2009 02 04 G96 0.1− 0.0
2000 09 24 704 0.5+ 0.5−	2000 10 02 704 0.9− 0.5+	2009 02 04 G96 0.1− 0.2+
2000 09 24 699 0.9− 0.3+	2000 10 02 704 0.7− 1.3+	2009 02 14 691 0.2+ 0.1−
2000 09 24 704 0.1+ 0.1+	2000 10 02 704 0.2+ 1.5+	2009 02 14 691 0.1− 0.1−
2000 09 24 704 0.2+ 0.4−	2006 02 27 G96 0.2+ 0.2+	2009 02 14 691 0.0 0.1+
2000 09 24 704 0.3− 0.9−	2006 02 27 G96 0.2− 0.2+	2009 02 22 691 0.1+ 0.0
2000 09 26 704 0.6− 0.4−	2006 02 27 G96 0.1+ 0.4+	2009 02 22 691 0.8+ 1.2+
2000 09 26 704 0.2− 0.3+	2006 02 27 G96 0.2+ 0.7+	2009 02 22 691 0.0 0.0
2000 09 26 704 0.6+ 0.6+	2006 03 25 691 0.8+ 0.2+	2009 02 26 691 0.5− 0.1+
2000 09 26 704 0.1− 1.4+	2006 03 25 691 0.4+ 0.1−	2009 02 26 691 0.3− 0.1+
2000 09 26 704 0.0 0.2+	2006 03 25 691 0.4− 1.7+	2009 02 26 691 0.2+ 0.0
2000 09 26 704 0.9− 0.7+	2007 10 21 G96 0.1+ 0.2−	2009 03 03 G96 0.1− 0.1−
2000 09 26 704 0.2+ 1.2+	2006 02 27 G96 0.2+ 0.7+	2009 03 03 G96 0.0 0.0
2000 09 26 704 0.8− 0.1+	2007 10 21 G96 0.1− 0.1+	2009 03 03 G96 0.1− 0.0
2000 09 26 704 1.0− 0.1−	2007 10 21 G96 0.1+ 0.2−	2009 03 03 G96 0.1+ 0.1+
2000 09 26 704 0.1+ 0.2+	2007 11 02 691 0.3− 0.0	2009 03 15 291 0.1+ 0.1+
2000 10 01 704 0.0 1.0+	2007 11 02 691 0.1− 0.1−	2009 03 15 291 0.1− 0.2−
2000 10 01 704 0.3− 0.4+	2007 11 02 691 0.1+ 0.3+	2009 03 15 291 0.1− 0.1−
2000 10 01 704 0.3− 0.3+	2007 11 17 G96 0.1+ 0.1−	2009 03 16 291 0.4+ 0.0
2000 10 01 699 0.8+ 0.1−	2007 11 17 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 16 291 0.2+ 0.0
2000 10 01 699 (2.4+ 1.2+)	2007 11 17 G96 0.0 0.2−	2009 03 16 291 0.2+ 0.1−

2000 SO₆₄ = 2009 EG₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	135.89222	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27386204	<i>ω</i>	294.74486
<i>a</i>	2.3484510	<i>Ω</i>	101.10462
<i>e</i>	0.2302200	<i>i</i>	2.63675
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24 704 0.1+ 0.8+	2000 10 03 704 0.3+ 0.2+	2007 10 16 G96 0.3+ 0.0
2000 09 24 704 0.3+ 0.4+	2000 10 03 704 0.1− 0.1−	2007 10 16 G96 0.0 0.1+
2000 09 24 704 0.4− 0.5+	2000 10 03 704 0.3+ 0.4+	2009 02 22 691 0.4+ 0.2+
2000 09 24 704 0.8− 0.1+	2000 10 03 704 0.1+ 0.1+	2009 02 22 691 0.2− 0.2−
2000 09 24 704 0.1− 0.2−	2000 10 03 704 0.3− 0.0	2009 02 22 691 0.1+ 0.1−
2000 09 26 704 0.5− 0.0	2004 12 19 G96 0.2− 0.5−	2009 03 02 691 0.5+ 0.3+
2000 09 26 704 0.4− 0.6+	2004 12 19 G96 0.1+ 0.4−	2009 03 02 691 0.2− 0.4+
2000 09 26 704 1.4+ 0.9+	2004 12 19 G96 0.1− 0.5−	2009 03 02 691 0.2+ 0.7+
2000 09 26 704 0.5− 0.6−	2004 12 19 G96 0.2+ 0.7−	2009 03 03 G96 0.4− 0.1+
2000 10 02 704 0.1+ 0.2−	2007 09 06 413 0.0 0.2+	2009 03 03 G96 0.6− 0.2+
2000 10 02 704 0.8− 0.0	2007 09 06 413 0.0 0.3+	2009 03 03 G96 0.1− 0.2−
2000 10 02 704 0.1− 0.0	2007 09 06 413 0.1+ 0.3+	2009 03 03 G96 0.1− 0.0
2000 10 02 704 0.1+ 0.3+	2007 10 16 G96 0.3− 0.3−	
2000 10 02 704 0.3− 0.5+	2007 10 16 G96 0.1− 0.9−	

2000 SJ₂₄₉ = 2009 EE₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	230.49964	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29158811	<i>ω</i>	300.00018
<i>a</i>	2.2522824	<i>Ω</i>	30.82953
<i>e</i>	0.2283228	<i>i</i>	6.97206
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24 704 0.5+ 0.3+	2000 10 07 691 0.5− 0.2−	2007 11 02 691 0.0 0.0
2000 09 24 704 0.1− 0.1−	2000 10 07 691 0.4− 0.2−	2007 11 02 691 0.1− 0.1+
2000 09 24 704 0.5+ 1.4+	2006 03 26 G96 0.4− 0.3+	2007 11 20 G96 0.1+ 0.3−
2000 09 24 704 0.1+ 1.0+	2006 03 26 G96 0.6+ 0.2+	2007 11 20 G96 0.0 0.4−
2000 09 24 704 0.7+ 0.5+	2006 03 26 G96 0.5+ 0.4+	2007 11 20 G96 0.1− 0.4−
2000 10 01 699 1.1+ 0.6+	2006 03 26 G96 0.3− 0.9+	2007 11 20 G96 0.2− 0.2−
2000 10 01 699 1.0− 1.6+	2006 05 19 G96 (0.1+ 2.0+)	2009 03 02 G96 0.4+ 0.5+

2000 10 01 699 0.1− 0.4+	2006 05 19 G96 0.3− 0.4+	2009 03 02 G96 0.4+ 1.2+
2000 10 01 699 0.3− 0.1−	2006 05 19 G96 0.0 0.3+	2009 03 02 G96 0.3+ 0.7+
2000 10 02 704 0.2− 1.3+	2006 05 19 G96 0.2− 1.0+	2009 03 03 G96 1.1+ 0.9+
2000 10 02 704 0.4+ 0.6+	2007 09 15 G96 0.2+ 0.4−	2009 03 03 G96 0.8+ 0.8+
2000 10 02 704 0.1+ 0.9+	2007 09 15 G96 0.1+ 0.3−	2009 03 03 G96 1.1+ 0.4+
2000 10 02 704 0.4+ 0.6+	2007 09 15 G96 0.1+ 0.0	2009 03 03 G96 0.7+ 0.7+
2000 10 02 704 0.7− 0.5+	2007 09 15 G96 0.0 0.2−	
2000 10 07 691 0.4− 0.3−	2007 11 02 691 0.2+ 0.2−	

2000 SC₂₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	258.97438	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29581000	<i>ω</i>	333.36708
<i>a</i>	2.2308009	<i>Ω</i>	339.88922
<i>e</i>	0.2060235	<i>i</i>	5.95911
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01 704 0.6+ 0.4+	2000 09 26 691 0.1+ 0.2−	2002 02 07 695 0.3+ 0.2−
2000 09 01 704 1.2− 0.3−	2000 09 27 704 0.9− 0.7+	2002 02 07 695 0.4− 0.1+
2000 09 01 704 0.3− 0.7+	2000 09 27 704 0.4− 0.1+	2009 03 01 291 0.0 0.2+
2000 09 01 704 0.9− 0.4+	2000 09 27 704 1.1+ 0.5−	2009 03 01 291 0.3− 0.1+
2000 09 26 699 0.2+ 0.1+	2000 09 27 704 0.1− 0.0	2009 03 01 291 0.1+ 0.2−
2000 09 26 699 0.3− 0.3+	2000 09 27 704 0.9+ 0.3−	2009 03 03 691 0.1+ 0.2+
2000 09 26 691 0.1+ 0.2−	2000 10 03 704 0.2− 0.1−	2009 03 03 691 0.1− 0.0
2000 09 26 699 0.2− 1.2+	2000 10 03 704 0.2− 0.1+	2009 03 03 691 0.3+ 0.0
2000 09 26 691 0.1− 0.3−	2000 10 03 704 0.2− 0.1+	
2000 09 26 699 0.6+ 0.1+	2000 10 03 704 0.5+ 0.7+	

2000 TW₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	357.92067	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21119224	<i>ω</i>	116.69958
<i>a</i>	2.7926558	<i>Ω</i>	189.61166
<i>e</i>	0.1233509	<i>i</i>	12.09603
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24 699 1.2+ 0.6+	2000 10 02 704 0.2+ 0.6−	2008 03 28 G96 0.4− 0.1+
2000 09 24 699 0.6− 0.5+	2000 10 02 704 0.5− 0.0	2008 03 28 G96 0.1− 0.2+
2000 09 24 699 1.6+ 1.1+	2005 09 25 691 0.2− 0.5+	2008 04 05 G96 0.3+ 0.5+
2000 09 24 699 1.4− 0.6−	2005 09 25 691 0.1+ 0.4+	2008 04 05 G96 0.2+ 0.0
2000 10 01 704 0.2+ 0.4+	2005 09 25 691 0.1− 0.6+	2008 04 05 G96 0.1+ 0.1−
2000 10 01 704 0.2− 0.5−	2008 03 12 G96 0.0 0.0	2008 04 05 G96 0.0 0.1+
2000 10 01 704 0.3− 0.1+	2008 03 12 G96 0.2+ 0.2+	2008 04 27 G96 0.5+ 0.2+
2000 10 01 704 0.3− 0.6−	2008 03 12 G96 0.0 0.1+	2008 04 27 G96 0.2− 0.1+
2000 10 01 704 0.1+ 0.1+	2008 03 12 G96 0.3− 0.1+	2008 04 27 G96 0.3− 0.1+
2000 10 02 704 0.3+ 1.2−	2008 03 28 G96 0.2+ 0.2+	2008 04 27 G96 0.1+ 0.3+
2000 10 02 704 0.4− 1.5+	2008 03 28 G96 0.1− 0.3+	

2000 TZ₄₂ = 2009 CG₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	220.25065	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17563435	<i>ω</i>	177.23217
<i>a</i>	3.1578858	<i>Ω</i>	152.39123
<i>e</i>	0.1917591	<i>i</i>	15.57886
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23 699 0.3− 0.7+	2006 09 26 703 (0.6− 2.4+)	2009 02 01 691 0.0 0.2+
2000 09 23 699 0.2+ 0.7−	2006 09 26 703 0.6− 0.2−	2009 02 01 691 0.2− 0.5+
2000 09 23 699 0.8+ 0.8+	2006 09 26 703 0.6− 0.8+	2009 02 05 691 0.7− 0.3+
2000 09 23 699 1.1− 0.8+	2006 09 26 703 0.4+ 0.3+	2009 02 05 691 0.3− 0.5−
2000 10 01 704 0.2− 0.4+	2006 10 28 703 (0.1− 2.0−)	2009 02 05 691 1.1+ 0.6+
2000 10 01 704 1.2− 0.4+	2006 10 28 703 0.0 0.2−	2009 02 20 691 0.4+ 0.6+

M.P.O. 155052

2009 APR. 9

2000 10 01	704	1.1+	0.4−	2006 10 28	703	0.2+	0.0	2009 02 20	691	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2006 10 28	703	0.8+	0.9−	2009 02 20	691	0.3−	0.5−
2000 10 01	704	0.8−	1.0+	2006 11 17	703	0.2+	1.4−	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+
2000 10 02	699	0.4+	1.2+	2006 11 17	703	0.8+	1.3−	2009 03 03	G96	0.1−	0.2−
2000 10 02	699	0.8+	0.9+	2006 11 17	703	0.3+	0.5+	2009 03 03	G96	0.5+	0.0
2000 10 02	699	0.0	0.4+	2006 11 17	703	0.8−	0.1−	2009 03 03	G96	0.7+	0.2−
2000 10 02	699	0.7−	0.1−	2009 02 01	691	0.1+	0.2+				

2000 UR₁ = 2009 FH₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>				<i>P</i>				<i>Q</i>			
79.77104				(2000.0)							
<i>n</i>	0.28419633	<i>ω</i>	47.41159	−0.51571087	−0.85454156						
<i>a</i>	2.2911687	<i>Ω</i>	73.73102	+0.76605786	−0.49214155						
<i>e</i>	0.1001143	<i>i</i>	3.68231	+0.38366347	−0.16599825						
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	691	0.6−	0.0	2004 12 03	691	0.0	0.0	2009 03 21	J75	0.3+	0.9−
2000 10 04	691	0.8−	0.2+	2007 10 16	G96	0.0	0.2+	2009 03 21	J75	0.1+	0.7−
2000 10 04	691	0.4−	0.3+	2007 10 16	G96	0.2−	0.2+	2009 03 21	J75	0.1−	1.0+
2000 10 19	691	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.2−	0.5+	2009 03 22	J75	1.0+	0.2−
2000 10 19	691	0.3+	0.1−	2007 10 16	G96	0.4−	0.3+	2009 03 23	J75	0.6−	0.5−
2000 10 19	691	0.2+	0.2−	2007 11 12	G96	0.3−	0.2+	2009 03 23	J75	0.0	0.2−
2000 10 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.3+	2009 03 24	J75	0.0	1.4+
2000 10 21	691	0.6+	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.5−	2009 03 24	J75	0.8+	0.7+
2000 10 21	691	0.5+	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.3−	2009 03 24	J75	0.1+	0.1+
2004 12 03	691	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.2−	0.3−				
2004 12 03	691	0.0	0.1+	2009 03 01	691	0.1−	0.7+				

2000 UR₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>				<i>P</i>				<i>Q</i>			
199.27257				(2000.0)							
<i>n</i>	0.17662422	<i>ω</i>	27.79360	+0.91144943	−0.41110363						
<i>a</i>	3.1460760	<i>Ω</i>	356.36748	+0.31518207	+0.72262104						
<i>e</i>	0.2820551	<i>i</i>	14.56133	+0.26442426	+0.55570912						
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	1.0−	0.4−	2008 02 13	691	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2008 02 13	691	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2008 02 13	691	0.4+	0.1−
2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2008 02 28	G96	0.3−	0.4+
2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2000 11 01	704	1.2+	0.4−	2008 02 28	G96	0.2−	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 01	704	0.7+	0.5+	2008 02 28	G96	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.5+	1.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2008 02 28	G96	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.3+	0.4+				

2000 WO₁₀₅ = 2008 UJ₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>				<i>P</i>				<i>Q</i>			
266.37087				(2000.0)							
<i>n</i>	0.24249543	<i>ω</i>	314.71269	−0.91447585	+0.39150468						
<i>a</i>	2.5468323	<i>Ω</i>	248.58250	−0.33322387	−0.87200437						
<i>e</i>	0.0941434	<i>i</i>	6.30668	−0.22955559	−0.29382386						
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.2+	0.3+	2002 04 15	699	0.1+	1.4−	2006 03 25	644	0.0	0.1−
2000 11 28	691	0.4+	0.1+	2002 04 15	699	0.7+	0.4−	2006 03 25	644	0.0	0.2−
2000 11 28	691	0.4+	0.3+	2002 04 15	699	0.3−	0.3−	2006 03 25	644	0.4−	0.1+
2000 11 30	691	0.1+	0.6−	2002 04 30	644	0.1+	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.4+
2000 11 30	691	0.1−	0.5−	2002 04 30	644	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.4+
2000 11 30	691	0.2−	0.6−	2002 04 30	644	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.3+
2000 12 03	691	0.3−	0.8−	2006 02 24	644	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.1−
2000 12 03	691	0.3−	0.5−	2006 02 24	644	0.2−	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.5+
2000 12 03	691	0.1−	0.7−	2006 02 24	644	0.1+	0.4−	2008 10 24	691	0.0	0.4+

2002 04 05	644	0.2+	0.0	2006 03 05	699	0.7−	0.6+	2008 10 28	691	0.0	0.6+
2002 04 05	644	0.2+	0.2+	2006 03 05	699	1.6+	0.3+	2008 10 28	691	0.2−	0.4+
2002 04 05	644	0.3−	0.2−	2006 03 05	699	0.1−	1.5+	2008 10 28	691	0.3−	0.6+
2002 04 15	699	0.7−	0.8+	2006 03 05	699	(3.4+	5.0+)				

2000 YE₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>				<i>P</i>				<i>Q</i>			
128.16426				(2000.0)							
<i>n</i>	0.26627063	<i>ω</i>	339.39629	+0.65848737	−0.74664247						
<i>a</i>	2.3928779	<i>Ω</i>	69.29091	+0.70385265	+0.56654857						
<i>e</i>	0.2211994	<i>i</i>	5.79481	+0.26643166	+0.34863698						
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.9−	0.3−	2000 12 26	691	0.4+	0.3+	2007 09 14	703	0.6−	0.4+
2000 11 21	704	0.7−	0.0	2000 12 30	704	0.2−	2.0+	2007 09 14	703	0.4+	1.1+
2000 11 21	704	0.6+	0.6+	2000 12 30	704	0.2+	0.8+	2009 02 22	691	0.1−	0.0
2000 11 29	704	1.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.7+	1.8+	2009 02 22	691	0.2+	0.1+
2000 11 29	704	1.0−	0.9−	2005 01 18	703	0.3−	0.8+	2009 02 22	691	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2005 01 18	703	0.5+	1.4+	2009 02 26	691	0.5+	0.2−
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2005 01 18	703	(1.8+	0.3−)	2009 02 26	691	0.2+	0.0
2000 12 20	704	0.6+	0.1+	2005 01 18	703	(1.7+	2.2+)	2009 02 26	691	0.1+	0.2+
2000 12 20	704	0.7−	0.4+	2006 05 21	691	0.3+	0.7+	2009 03 02	691	0.8−	0.0
2000 12 20	704	0.0	1.0+	2006 05 21	691	0.4+	1.0+	2009 03 02	691	0.1+	0.2−
2000 12 20	704	0.2−	1.3+	2006 05 21	691	0.1−	0.4+	2009 03 02	691	0.3−	0.3+
2000 12 20	704	0.6−	0.0	2007 09 04	703	0.4−	0.8+	2009 03 29	G96	0.6+	0.2−
2000 12 21	691	0.3−	0.6−	2007 09 04	703	(0.4+	1.8+)	2009 03 29	G96	0.3+	0.3+
2000 12 21	691	0.1−	0.4−	2007 09 04	703	1.0−	1.4+	2009 03 29	G96	0.5+	0.2+
2000 12 21	691	0.3−	0.3−	2007 09 04	703	0.2+	1.5+	2009 03 29	G96	0.3+	0.7−
2000 12 26	691	0.2+	0.1+	2007 09 14	703	0.2+	0.3−				
2000 12 26	691	0.1+	0.5+	2007 09 14	703	1.0−	0.5+				

2001 AP₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>				<i>P</i>				<i>Q</i>			
68.43452				(2000.0)							
<i>n</i>	0.24225082	<i>ω</i>	57.97971	+0.60874487	−0.79310125						
<i>a</i>	2.5485464	<i>Ω</i>	354.38836	+0.63871098	+0.50524011						
<i>e</i>	0.1276466	<i>i</i>	12.09920	+0.47061446	+0.34018060						
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	704	0.4+	0.4+	2001 01 07	704	1.6+	0.4+	2004 12 16	703	0.2−	0.2−
2000 12 17	704	0.6−	0.1+	2001 01 07	704	0.5+	0.7−	2004 12 16	703	0.4−	0.2+
2000 12 17	704	1.2−	0.4+	2001 01 07	704	0.5+	0.1−	2004 12 16	703	0.2+	0.0
2001 01 05	704	0.4−	0.4+	2001 01 07	704	1.0−	0.4−	2004 12 16	703	0.4+	0.2−
2001 01 05	704	0.3−	0.6−	2001 01 18	704	0.6−	0.4+	2006 05 30	291	0.0	0.1−
2001 01 05	704	1.1+	0.2−	2001 01 18	704	0.3+	0.3−	2006 05 30	291	0.0	0.1+
2001 01 05	704	0.5−	0.5+	2001 01 18	704	0.3+	0.1−	2006 05 30	291	0.0	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155053

2001 02 02 704 0.4+ 0.2+ 2001 02 22 704 0.6+ 0.0
2001 02 02 704 (2.3- 1.0+) 2001 02 22 704 0.5+ 0.1+

2001 DW₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	195.03897	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18204563	ω	0.72993	-0.78253990	-0.59395950	
<i>a</i>	3.0833007	Ω	140.79685	+0.56971779	-0.80405033	
<i>e</i>	0.2455040	<i>i</i>	17.17677	+0.25110343	-0.02674290	
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2001 01 21 704	0.0	0.1-	2001 02 17 704	0.1+	0.2-	2001 03 14 699	0.1-	1.0-
2001 01 21 704	0.2+	0.8-	2001 02 17 704	0.2-	0.5+	2001 03 14 699	0.1-	0.7-
2001 01 21 704	0.2-	0.3-	2001 02 17 704	0.1+	0.1+	2001 03 14 699	0.0	0.3-
2001 01 21 704	0.9+	0.0	2001 02 17 704	0.2-	0.0	2001 03 14 699	0.6+	0.0
2001 02 02 704	0.5+	0.8-	2001 02 17 704	0.6-	0.4-	2007 04 11 703	0.7+	0.7-
2001 02 02 704	0.5+	1.0+	2001 02 20 704	0.6+	0.1-	2007 04 11 703	0.7-	1.9-
2001 02 02 704	0.5+	0.3-	2001 02 20 704	0.2+	0.5-	2007 04 11 703	0.2+	0.9+
2001 02 02 704	0.3-	0.6+	2001 02 20 704	0.5+	0.3-	2007 04 11 703	0.7-	0.2+
2001 02 02 704	0.7-	0.2+	2001 02 20 704	1.2+	0.3+	2007 04 17 703	0.4+	1.4+
2001 02 16 699	0.1+	0.1-	2001 02 21 699	0.0	0.1-	2007 04 17 703	0.0	0.1-
2001 02 16 699	0.2+	0.8+	2001 02 21 699	0.2-	0.6+	2007 04 17 703	1.3+	0.2+
2001 02 16 699	0.3+	0.6+	2001 02 21 699	0.8-	0.3+	2007 04 17 703	1.2-	0.1+
2001 02 16 699	0.4+	0.2+	2001 02 21 699	1.6-	0.5+			

2001 DX₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	113.98039	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27793338	ω	238.50365	-0.98547116	-0.08763266	
<i>a</i>	2.3254602	Ω	296.11229	+0.14559366	-0.87697472	
<i>e</i>	0.2280929	<i>i</i>	9.32456	-0.08745902	-0.47247841	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2001 02 20 608	0.5-	0.2-	2001 02 24 608	1.0+	0.0	2008 02 06 699	0.6+	0.3-
2001 02 20 608	0.6-	0.3-	2001 02 24 608	1.0+	0.2+	2008 02 06 699	0.1-	0.3+
2001 02 20 608	0.7-	0.7-	2007 12 30 691	0.3-	0.1-	2008 02 06 699	0.2-	0.4-
2001 02 22 704	1.0-	0.1-	2007 12 30 691	0.0	0.3+	2008 02 06 699	0.6-	0.9+
2001 02 22 704	1.5-	0.6-	2007 12 30 691	0.3+	0.4-	2008 02 09 G96	0.1-	0.1-
2001 02 22 704	0.1+	1.3+	2008 01 19 691	0.1-	0.0	2008 02 09 G96	0.0	0.2-
2001 02 22 704	0.7+	0.2+	2008 01 19 691	0.0	0.2+	2008 02 09 G96	0.1+	0.1-
2001 02 24 608	1.0+	0.3+	2008 01 19 691	0.1+	0.2+	2008 02 09 G96	0.3+	0.1-

2001 FU₁₁₉ = 2008 GM₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	81.97148	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28257627	ω	248.73124	-0.08174892	+0.99662304	
<i>a</i>	2.2999175	Ω	16.58526	-0.90408974	-0.07089329	
<i>e</i>	0.1826869	<i>i</i>	1.55032	-0.41945065	-0.04143266	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 27 691	0.5+	0.6+	2005 07 28 644	0.2-	0.3+	2008 04 06 691	0.1+	0.7-
2001 03 27 691	0.2-	0.1-	2005 07 28 644	0.3-	0.1+	2008 04 14 691	0.3-	0.4-
2001 03 27 691	0.0	0.7+	2005 07 28 644	0.1-	0.1+	2008 04 14 691	0.2-	0.3-
2001 03 29 691	0.4+	0.1+	2005 08 04 644	0.0	0.2+	2008 04 14 691	0.2-	0.4-
2001 03 29 691	0.5+	0.3+	2005 08 04 644	0.1+	0.3+	2008 04 14 G96	0.1-	0.5-
2001 03 29 691	0.4+	0.2+	2005 08 04 644	0.1-	0.3+	2008 04 14 G96	0.3-	0.3-
2001 04 30 691	0.5-	0.0	2008 04 05 703	0.5+	0.4+	2008 04 14 G96	0.1+	0.4-
2001 04 30 691	0.1+	0.9+	2008 04 05 703	0.0	1.0+	2008 04 14 G96	0.2-	0.4-
2001 04 30 691	0.1-	0.0	2008 04 05 703	0.6-	1.2+	2008 05 02 703	0.8-	0.8-
2004 01 31 691	0.5+	0.1+	2008 04 05 703	0.6+	1.6+	2008 05 02 703	0.2-	0.2-
2004 01 31 691	0.1-	0.4+	2008 04 06 691	0.2-	0.7-	2008 05 02 703	0.9+	0.8-
2004 01 31 691	0.2-	0.3+	2008 04 06 691	0.1+	0.7-	2008 05 02 703	0.1-	0.3+

2001 HC₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	11.91194	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.36581666	ω	357.41703	-0.79406514	+0.56744000	
<i>a</i>	1.9362454	Ω	219.85345	-0.55140340	-0.82330803	
<i>e</i>	0.0493363	<i>i</i>	19.87695	-0.25576325	+0.01325650	
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2001 04 26 699	0.8-	0.0	2001 06 15 645	0.0	0.1-	2009 03 05 I08	0.4+	0.3-
2001 04 26 699	0.2-	0.3-	2007 10 14 703	0.7+	0.4-	2009 03 06 I08	0.0	0.7+
2001 04 26 699	0.1-	0.2+	2007 10 14 703	0.3+	0.6+	2009 03 06 I08	0.1+	0.1-
2001 04 26 699	0.5-	0.7+	2007 10 14 703	0.4-	0.7-	2009 03 06 I08	0.0	0.1-
2001 04 29 704	1.2+	0.3-	2007 10 14 703	0.6-	0.3+	2009 03 06 I08	0.0	0.1-
2001 04 29 704	0.2-	0.7-	2009 03 05 I08	0.1+	0.2-	2009 03 06 I08	0.3+	0.2-
2001 04 29 704	0.5+	0.6-	2009 03 05 I08	0.2+	0.0	2009 03 06 I08	0.1-	0.1+
2001 05 18 704	0.2-	1.1+	2009 03 05 I08	0.1+	0.0	2009 03 06 I08	0.2-	0.3+
2001 05 18 704	0.4+	0.4+	2009 03 05 I08	0.3+	0.0	2009 03 06 I08	0.0	0.0
2001 05 18 704	0.6+	0.4+	2009 03 05 I08	0.0	0.0	2009 03 29 E12	0.3-	0.1-
2001 05 18 704	0.2-	0.0	2009 03 05 I08	0.2-	0.1+	2009 03 29 E12	0.2+	0.0
2001 05 18 704	0.1-	1.0+	2009 03 05 I08	0.1+	0.1-	2009 03 29 E12	0.3-	0.2-
2001 06 15 645	0.0	0.0	2009 03 05 I08	0.1+	0.2-	2009 03 29 E12	0.6-	0.0

2001 JF₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	74.88144	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27407071	ω	88.59932	-0.30230825	+0.95284357	
<i>a</i>	2.3472588	Ω	163.72926	-0.90778136	-0.27933024	
<i>e</i>	0.2327988	<i>i</i>	5.41412	-0.29076232	-0.11859065	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2001 04 01 691	0.4-	0.7+	2001 05 22 699	0.3+	1.2+	2008 03 28 G96	0.2-	0.1+
2001 04 01 691	0.1-	0.6+	2005 07 29 644	0.1-	0.2+	2008 03 28 G96	0.2+	0.0
2001 04 01 691	0.1+	0.5+	2005 07 29 644	0.1+	0.1+	2008 03 28 G96	0.1-	0.2+
2001 05 03 608	0.8-	0.8-	2005 07 29 644	0.0	0.1+	2008 03 28 G96	0.2+	0.0
2001 05 03 608	0.5-	0.9-	2005 08 24 644	0.1-	0.6+	2008 04 05 G96	0.2-	0.1-
2001 05 03 608	0.6-	1.0-	2005 08 24 644	0.0	0.1-	2008 04 05 G96	0.6+	0.1+
2001 05 15 699	1.2+	0.4+	2005 08 24 644	0.1-	0.0	2008 04 05 G96	0.0	0.1-
2001 05 15 699	1.3-	0.2+	2008 02 28 691	0.1+	0.4+	2008 04 05 G96	0.4-	0.0
2001 05 15 699	0.2-	0.1+	2008 02 28 691	0.4+	0.5+	2008 05 10 G96	0.4-	0.4-
2001 05 15 699	(2.1-	0.8-)	2008 02 28 691	0.4+	0.1+	2008 05 10 G96	0.2-	0.4-
2001 05 22 699	1.3+	0.1-	2008 03 09 691	0.0	0.0	2008 05 10 G96	0.0	0.3-
2001 05 22 699	1.0+	0.5-	2008 03 09 691	0.2-	0.3+	2008 05 10 G96	0.1+	0.2-
2001 05 22 699	0.0	0.1-	2008 03 09 691	0.0	0.2+			

2001 OM₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	186.12761	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18439933	ω	215.81849	+0.32670748	+0.92602887	
<i>a</i>	3.0570074	Ω	73.91810	-0.81488192	+0.37731251	
<i>e</i>	0.2464362	<i>i</i>	11.34579	-0.47877937	-0.01028570	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2001 07 20 644	0.2-	0.0	2001 08 10 644	0.4-	0.5+	2007 09 26 G96	0.4-	0.3+
2001 07 20 644	0.2-	0.1-	2001 08 10 644	0.2-	0.6+	2007 09 26 G96	0.3-	0.0
2001 07 20 644	0.6-	0.1+	2001 08 16 644	0.5+	0.4-	2007 10 16 703	1.1-	0.3+
2001 07 26 644	0.4+	0.0	2001 08 16 644	0.1-	0.6-	2007 10 16 703	0.4+	0.5+
2001 07 26 644	0.5+	0.1-	2001 08 16 644	0.2+	0.5-	2007 10 16 703	0.2+	0.9-
2001 07 26 644	0.4+	0.1-	2007 09 26 G96	0.6-	0.1+	2007 10 16 703	1.1+	0.3-
2001 08 10 644	0.3-	0.6+	2007 09 26 G96	0.6+	0.0			

2001 ON₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	146.27017	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18108332	ω 40.23281	+0.96253289	-0.24130613
<i>a</i>	3.0942145	Ω 332.95898	+0.11955987	+0.78710686
<i>e</i>	0.2834073	<i>i</i> 15.78876	+0.24338423	+0.56765671
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.7-	0.2-	2001 09 09	644	0.1-	0.0	2001 09 29	644	0.2-	0.6+
2001 07 22	644	0.9-	0.2-	2001 09 09	644	0.3+	0.5+	2001 10 06	644	0.4+	0.1+
2001 07 22	644	0.6-	0.3-	2001 09 09	644	0.0	0.8+	2001 10 06	644	0.1-	0.1-
2001 07 26	644	0.1+	0.3+	2001 09 10	704	0.5-	0.0	2001 10 06	644	0.1+	0.2-
2001 07 26	644	0.2-	0.6+	2001 09 10	704	0.2-	0.4+	2001 10 18	704	0.5+	0.2+
2001 07 26	644	0.4-	0.5+	2001 09 10	704	0.6-	0.0	2001 10 18	704	0.3+	0.2-
2001 08 17	704	0.9+	0.2-	2001 09 10	704	1.0-	0.8-	2001 10 18	704	0.9+	0.1-
2001 08 17	704	0.2-	0.1+	2001 09 10	704	0.1-	0.1+	2001 10 18	704	0.1-	1.4-
2001 08 17	704	0.3-	0.7-	2001 09 21	699	1.3-	0.0	2001 10 18	704	0.4+	0.5-
2001 08 25	704	(2.3+	0.3-)	2001 09 21	699	0.2-	0.6+	2009 01 31	691	0.1+	0.3-
2001 08 25	704	0.2+	0.7+	2001 09 21	699	0.6-	0.4+	2009 01 31	691	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.9-	0.5-	2001 09 21	699	0.5-	0.4+	2009 01 31	691	0.1+	0.1-
2001 08 25	704	0.5-	0.4-	2001 09 23	644	0.4+	0.6-	2009 02 21	691	0.1-	0.8+
2001 08 26	699	0.7+	0.5+	2001 09 23	644	0.6+	0.7-	2009 02 21	691	0.1+	0.1+
2001 08 26	699	1.1+	1.6+	2001 09 23	644	0.6+	0.0	2009 02 21	691	0.1+	0.1-
2001 08 26	699	1.0+	1.5-	2001 09 29	644	0.4-	0.6+				
2001 08 26	699	1.2+	0.5+	2001 09 29	644	0.3-	0.6+				

2001 OY₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	271.79014	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22968549	ω 326.33145	+0.99432929	+0.09822703
<i>a</i>	2.6406672	Ω 28.11604	-0.06802346	+0.88202667
<i>e</i>	0.1833468	<i>i</i> 4.96083	-0.08174398	+0.46084748
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.0	0.4-	2006 11 12	G96	0.4+	0.0	2006 12 29	G96	0.1+	0.3-
2001 07 19	644	0.5-	0.6-	2006 11 12	G96	0.1+	0.1+	2006 12 29	G96	0.2-	0.4-
2001 07 19	644	0.4-	0.7-	2006 11 12	G96	0.2-	0.2-	2008 02 28	G96	0.4-	0.2+
2001 07 28	699	0.2+	0.6+	2006 11 17	691	0.1+	0.2+	2008 02 28	G96	0.4-	0.0
2001 07 28	699	1.8+	0.5-	2006 11 17	691	0.2-	0.3+	2008 02 28	G96	0.3+	0.4+
2001 07 28	699	0.2-	0.1+	2006 11 17	691	0.0	0.2+	2008 02 28	G96	0.3-	0.2+
2001 07 28	699	0.7-	0.2-	2006 11 25	691	0.3+	0.5+	2008 04 06	G96	0.2+	0.3-
2001 08 10	644	0.1-	0.6+	2006 11 25	691	0.1-	0.4+	2008 04 06	G96	0.5+	0.1+
2001 08 10	644	0.1+	0.9+	2006 11 25	691	0.0	0.1+	2008 04 06	G96	0.3+	0.1-
2001 08 10	644	0.1-	0.5+	2006 12 29	G96	0.3-	0.2-	2008 04 06	G96	0.1+	0.1-
2006 11 12	G96	0.3+	0.7-	2006 12 29	G96	0.1-	0.4-				

2001 PP₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	142.61707	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17874520	ω 181.41702	+0.95071681	+0.29369875
<i>a</i>	3.1211391	Ω 160.58974	-0.28145217	+0.95194474
<i>e</i>	0.1712187	<i>i</i> 17.40196	-0.13008546	+0.08684621
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	104	0.5-	0.1-	2001 09 07	704	1.2-	1.2-	2001 09 21	704	(0.8+	1.9+)
2001 08 13	104	0.1+	0.1-	2001 09 07	704	0.4-	0.3+	2001 09 21	704	0.3-	0.2+
2001 08 13	104	0.1-	0.1-	2001 09 07	704	0.7+	0.0	2004 02 17	691	0.2-	0.3+
2001 08 15	104	0.1+	0.9-	2001 09 12	704	0.8-	0.0	2004 02 17	691	0.2+	0.3+
2001 08 15	104	0.4-	0.7+	2001 09 12	704	0.1+	0.0	2004 02 17	691	0.0	0.6+
2001 08 15	104	1.4+	0.2-	2001 09 12	704	0.6-	0.6+	2007 10 15	703	0.1-	0.1+
2001 08 22	104	0.0	0.6-	2001 09 12	704	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.1-	0.0
2001 08 22	104	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.3+	1.0+	2007 10 15	703	0.9-	1.1-

2001 08 22	104	0.5+	1.0+	2001 09 19	704	0.3+	1.6+	2007 10 15	703	0.9-	0.4-
2001 08 22	104	0.0	0.8+	2001 09 19	704	0.1-	0.2+	2007 11 11	703	0.9+	0.7+
2001 08 27	699	0.5+	0.2+	2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2007 11 11	703	0.2+	0.4-
2001 08 27	699	0.1+	0.0	2001 09 19	704	0.5+	0.6+	2007 11 11	703	0.2-	0.5-
2001 08 27	699	0.4-	0.1+	2001 09 21	704	0.4-	0.3+	2007 11 11	703	1.5+	0.3+
2001 08 27	699	0.2-	0.4+	2001 09 21	704	0.0	0.9-				

2001 PA₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	313.74371	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22697043	ω 278.36772	+0.25722734	+0.96605141
<i>a</i>	2.6616842	Ω 6.68534	-0.78521259	+0.22345761
<i>e</i>	0.2569176	<i>i</i> 11.92623	-0.56327194	+0.12965869
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.2-	0.5-	2001 10 10	644	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.2-	0.4-
1996 03 17	691	0.2-	0.2-	2001 10 10	644	0.0	0.5+	2009 03 21	G96	0.1-	0.3-
1996 03 17	691	0.2-	0.1-	2001 10 10	644	0.1-	0.3+	2009 03 23	J75	0.1-	0.7-
2001 08 10	644	0.5-	0.2-	2008 12 30	691	0.1-	0.4+	2009 03 23	J75	0.1-	0.3-
2001 08 10	644	0.7-	0.4-	2008 12 30	691	0.2+	0.1-	2009 03 23	J75	0.6+	0.4+
2001 08 10	644	0.4-	0.3-	2008 12 30	691	0.3+	0.4+	2009 03 24	704	0.1-	0.2+
2001 08 16	644	0.3-	0.2-	2009 01 19	G96	0.1-	0.1-	2009 03 24	704	0.4+	0.1-
2001 08 16	644	0.1-	0.3-	2009 01 19	G96	0.4-	0.2-	2009 03 24	704	0.1-	0.0
2001 08 16	644	0.2-	0.3-	2009 01 19	G96	0.2+	0.3+	2009 03 24	704	0.2+	0.2-
2001 08 19	704	0.0	0.9-	2009 01 19	G96	0.1-	0.5-	2009 03 28	704	0.6+	0.2-
2001 08 19	704	0.4-	0.1-	2009 02 19	691	0.4+	0.0	2009 03 28	704	0.5+	0.8+
2001 08 19	704	0.8+	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.1+	2009 03 28	704	1.1+	0.8+
2001 08 19	704	0.3-	0.4+	2009 02 19	691	0.0	0.3+	2009 03 28	704	1.4+	2.4+
2001 08 27	644	0.2+	0.5+	2009 02 27	691	0.5-	0.0	2009 03 28	704	0.6+	0.1+
2001 08 27	644	0.4+	0.5+	2009 02 27	691	0.1-	0.0	2009 03 31	703	0.5-	0.8+
2001 08 27	644	0.4+	0.5+	2009 02 27	691	0.3-	0.1-	2009 03 31	703	0.3-	0.1+
2001 09 09	644	0.3+	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.0	2009 03 31	703	0.2-	0.3+
2001 09 09	644	0.3+	0.2+	2009 03 15	691	0.2+	0.3+	2009 03 31	703	1.0-	0.3+
2001 09 09	644	0.2+	0.3+	2009 03 15	691	0.2+	0.3-	2009 04 01	D29	0.0	0.4-
2001 09 11	704	0.2-	0.1-	2009 03 20	J75	0.1-	0.4-	2009 04 01	D29	0.2-	0.2-
2001 09 11	704	0.4+	0.0	2009 03 20	J75	0.7+	0.1-	2009 04 01	D29	0.1+	0.2+
2001 09 11	704	0.4-	0.4+	2009 03 20	J75	0.6+	0.6-	2009 04 01	D29	0.3-	0.6-
2001 09 11	704	0.2+	0.1-	2009 03 21	G96	0.4-	0.2-				
2001 09 11	704	0.2-	0.2+	2009 03 21	G96	0.2-	0.2-				

2001 QU₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	292.32764	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23072993	ω 207.60378	+0.89324932	+0.20568653
<i>a</i>	2.6326922	Ω 134.12832	-0.23509935	+0.97163970
<i>e</i>	0.1926105	<i>i</i> 33.84316	-0.38318917	-0.11665911
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 03	608	0.2+	0.5-	2001 08 22	644	0.3+	0.3-	2009 03 18	691	0.3-	0.2+
2001 07 03	608	0.2-	0.2+	2001 08 22	644	0.4+	1.0-	2009 03 18	691	0.2+	0.3-
2001 07 03	608	0.3+	0.4+	2001 08 22	644	0.1-	0.5-	2009 03 18	691	0.5+	1.0-
2001 08 16	644	0.0	0.4+	2001 08 27	644	0.2-	0.3+	2009 03 19	291	0.1-	0.4+
2001 08 16	644	0.1-	0.4+	2001 08 27	644	0.4-	0.1+	2009 03 19	291	0.2-	0.2+
2001 08 16	644	0.1-	0.4+	2001 08 27	644	0.1-	0.2+	2009 03 19	291	0.1-	0.4+

2001 QM₁₄₅ = 2009 EC₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	166.27318	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19817436	ω 180.30873	+0.82085360	-0.57101249
<i>a</i>	2.9136524	Ω 214.52101	+0.52405487	+0.76137420
<i>e</i>	0.0783533	<i>i</i> 1.21379	+0.22708119	+0.30700826
<i>P</i>	4.97	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2009 APR. 9

M.P.O. 155055

Residuals in seconds of arc

1996 09 08 691 0.4− 0.5−	2006 08 28 691 0.2− 0.1+	2009 03 03 691 0.4+ 0.1−
1996 09 08 691 0.0 0.4−	2006 08 28 691 0.2− 0.2+	2009 03 03 691 0.1+ 0.2+
1996 09 08 691 0.1− 0.1+	2006 08 28 691 0.2− 0.2−	2009 03 22 G96 0.1− 0.3+
2001 08 24 691 0.2− 0.2+	2006 11 21 G96 0.8− 0.0	2009 03 22 G96 0.2+ 0.1−
2001 08 24 691 0.2− 0.1+	2006 11 21 G96 0.0 0.3+	2009 03 22 G96 0.0 0.3−
2001 08 24 691 0.5− 0.2+	2006 11 21 G96 0.1+ 0.4−	2009 03 22 G96 0.5+ 0.7+
2001 08 25 691 0.3+ 0.3+	2006 11 21 G96 0.8− 0.1+	2009 03 23 G96 0.2+ 0.4−
2001 08 25 691 0.5+ 0.7+	2007 12 04 G96 0.0 0.4−	2009 03 23 G96 0.4+ 0.2−
2001 08 25 691 0.6+ 0.2+	2007 12 04 G96 0.5+ 0.1+	2009 03 23 G96 0.1+ 0.1+
2001 09 20 704 0.6+ 0.2+	2007 12 04 G96 0.9+ 0.6−	2009 03 23 G96 0.4+ 0.1−
2001 09 20 704 0.0 0.7+	2007 12 04 G96 0.4+ 0.0	2009 03 26 691 0.2− 0.4+
2001 09 20 704 (0.4+ 2.0+)	2007 12 04 691 0.5− 0.0	2009 03 26 691 0.0 0.1+
2001 09 22 691 0.3+ 0.1−	2007 12 04 691 0.1− 0.4+	2009 03 26 691 0.5− 0.2+
2001 09 22 691 0.1+ 0.0	2007 12 04 691 0.2+ 0.1+	
2001 09 22 691 0.0 0.1−	2009 03 03 691 0.2+ 0.2+	

2001 QV₂₀₆ = 2008 DU₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.14718	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21890510	<i>ω</i>	28.49985	+0.95414210
<i>a</i>	2.7266672	<i>Ω</i>	348.69749	+0.23631354
<i>e</i>	0.1829819	<i>i</i>	8.99456	+0.18376280
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 08 23 699 0.3+ 0.5−	2001 09 12 704 0.2+ 0.1+	2008 02 28 G96 0.1+ 0.3+
2001 08 23 699 1.1− 1.1−	2001 09 12 704 0.8− 0.1+	2008 02 28 G96 0.1− 0.7+
2001 08 23 699 0.5+ 0.3−	2001 09 12 704 0.7− 0.1+	2008 02 28 G96 0.1− 0.5+
2001 08 23 699 0.3+ 0.0	2001 09 19 704 0.2− 0.3−	2008 02 28 G96 0.1+ 0.5+
2001 08 25 704 0.0 0.4+	2001 09 19 704 0.5− 0.2+	2008 03 06 G96 0.4+ 0.4+
2001 08 25 704 0.7+ 0.3+	2001 09 19 704 0.0 0.0	2008 03 06 G96 0.4+ 0.4+
2001 08 25 704 0.7+ 0.2+	2001 09 19 704 0.5− 0.0	2008 03 06 G96 0.0 0.6+
2001 08 25 704 0.7− 0.2+	2001 09 19 704 0.4− 0.0	2008 03 06 G96 0.1+ 0.4+
2001 09 07 704 0.2− 0.6+	2001 09 21 704 0.3+ 0.3−	2008 03 14 G96 0.4+ 0.1+
2001 09 07 704 0.5+ 0.5+	2001 09 21 704 0.4+ 0.2+	2008 03 14 G96 0.4+ 0.1+
2001 09 07 704 0.6− 0.7+	2001 09 21 704 0.2+ 0.1+	2008 03 14 G96 0.2+ 0.0
2001 09 07 704 1.1− 1.4+	2001 09 21 704 0.2− 0.4+	2008 03 14 G96 0.5+ 0.1+
2001 09 12 704 0.4+ 0.6+	2001 09 21 704 0.3+ 0.1−	

2001 RE₃₃ = 2009 FB₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.07361	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21282039	<i>ω</i>	152.78084	+0.74215361
<i>a</i>	2.7783944	<i>Ω</i>	164.82795	−0.65064601
<i>e</i>	0.1968082	<i>i</i>	14.07686	−0.16083465
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 04 691 0.2+ 0.2−	2001 09 20 704 0.2− 0.4−	2006 10 11 644 0.3− 0.0
1995 04 04 691 0.6− 0.1−	2001 09 20 704 0.2− 0.4+	2006 10 11 644 0.2− 0.3+
1995 04 04 691 0.2− 0.2−	2001 09 22 704 0.5− 0.8+	2006 10 11 644 0.2− 0.1+
2001 09 08 704 (0.8+ 1.5−)	2001 09 22 704 0.9− 0.3+	2009 03 03 G96 0.4− 0.3−
2001 09 08 704 0.8− 0.9+	2001 09 22 704 0.4− 0.6+	2009 03 03 G96 0.2+ 0.0
2001 09 08 704 (1.3− 1.7+)	2001 09 22 704 0.8+ 0.5+	2009 03 03 G96 0.3− 0.2+
2001 09 08 704 0.0 1.4+	2004 02 22 691 0.3+ 0.5+	2009 03 03 G96 0.3− 0.0
2001 09 12 704 0.7+ 1.3+	2004 02 22 691 0.2+ 0.5+	2009 03 26 291 0.1− 0.1+
2001 09 12 704 0.8+ 0.6+	2004 02 22 691 0.8+ 0.9+	2009 03 26 291 0.1+ 0.5+
2001 09 12 704 (0.1+ 1.7+)	2006 09 26 703 0.3+ 0.3−	2009 03 26 291 0.2+ 0.3+
2001 09 12 704 0.9+ 1.1+	2006 09 26 703 0.2− 0.9+	2009 03 27 291 0.0 0.2+
2001 09 12 704 0.5+ 0.8+	2006 09 26 703 1.2− 0.4+	2009 03 27 291 0.1− 0.2+
2001 09 20 704 0.9− 0.6+	2006 09 26 703 0.5+ 0.4−	2009 03 27 291 0.0 0.3+

2001 RG₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.48373	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30454679	<i>ω</i>	123.00806	+0.98883447
<i>a</i>	2.1879297	<i>Ω</i>	230.24834	−0.14272067
<i>e</i>	0.1286992	<i>i</i>	6.58013	+0.04286258
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 15 691 0.0 0.2−	2001 09 16 704 0.5− 0.4+	2001 10 14 704 0.2+ 0.4−
1998 11 15 691 0.1+ 0.1−	2001 09 16 704 0.1− 0.0	2001 10 14 704 1.2− 0.1−
1998 11 15 691 0.0 0.2−	2001 09 16 704 0.1+ 0.6+	2001 10 14 704 1.0− 0.8−
2001 08 25 704 0.1− 0.5+	2001 09 18 699 0.8− 0.8−	2001 10 14 704 0.0 0.4−
2001 08 25 704 0.6− 0.2+	2001 09 18 699 0.8− 0.3−	2001 11 18 704 1.0− 0.8+
2001 08 25 704 0.1+ 0.6+	2001 09 18 699 0.7+ 0.2−	2001 11 18 704 0.5− 0.2+
2001 08 25 704 0.1− 0.8+	2001 09 18 699 0.2− 0.1+	2001 11 18 704 0.0 0.9+
2001 09 11 699 0.1+ 0.2+	2001 09 25 704 0.1+ 0.5−	2009 03 01 G96 0.1+ 0.5+
2001 09 11 699 1.9+ 0.5+	2001 09 25 704 0.3+ 0.0	2009 03 01 G96 0.2+ 0.9+
2001 09 11 699 0.5+ 0.9+	2001 09 25 704 0.7+ 1.6−	2009 03 01 G96 0.1+ 0.7+
2001 09 11 699 1.3+ 1.0+	2001 09 25 704 0.3− 0.1+	2009 03 01 G96 0.1− 0.9+
2001 09 16 704 0.3− 0.3+	2001 09 25 704 0.1− 1.2−	
2001 09 16 704 0.1− 0.2+	2001 10 14 704 0.4+ 0.4+	

2001 RU₁₄₅ = 2009 BV₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.98499	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18447027	<i>ω</i>	66.22078	+0.74256601
<i>a</i>	3.0562237	<i>Ω</i>	334.79547	+0.48932987
<i>e</i>	0.1540563	<i>i</i>	14.23015	+0.45733140
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 08 704 1.3− 0.8−	2006 10 21 G96 0.4− 0.3+	2009 02 21 691 0.1+ 0.1+
2001 09 08 704 0.3− 0.6+	2006 10 21 G96 0.1+ 0.2−	2009 02 21 691 0.1− 0.3+
2001 09 08 704 0.9+ 0.1−	2006 10 21 G96 0.6+ 0.3−	2009 02 28 G96 0.5+ 0.2+
2001 09 08 704 0.9+ 0.4−	2006 10 21 G96 0.1+ 0.4−	2009 02 28 G96 0.0 0.1−
2001 09 08 704 0.1+ 1.2+	2008 02 29 G96 0.1+ 0.2−	2009 02 28 G96 0.1− 0.0
2001 09 08 704 0.3+ 0.8−	2008 02 29 G96 0.1− 0.2−	2009 02 28 G96 0.2+ 0.1−
2001 09 08 704 0.4+ 1.6+	2008 02 29 G96 0.1+ 0.1−	2009 03 16 G96 0.3+ 0.3+
2001 09 11 699 0.4− 0.3+	2008 02 29 G96 0.0 0.4−	2009 03 16 G96 0.3+ 0.2+
2001 09 11 699 0.0 0.0	2009 01 25 691 0.3+ 0.1+	2009 03 16 G96 0.4− 0.2−
2001 09 11 699 0.6− 0.8+	2009 01 25 691 0.1− 0.3−	2009 03 16 G96 0.4+ 0.1+
2001 09 11 699 0.2− 0.1−	2009 01 25 691 0.0 0.3+	2009 04 01 G96 0.2− 0.3−
2001 09 16 704 0.0 0.6+	2009 01 31 691 0.4− 0.1−	2009 04 01 G96 0.7+ 0.2+
2001 09 16 704 0.2− 0.0	2009 01 31 691 0.2+ 0.1+	2009 04 01 G96 0.5+ 0.1−
2001 09 16 704 0.1+ 0.1+	2009 01 31 691 0.4− 0.1+	2009 04 01 G96 0.3+ 0.1+
2001 09 16 704 1.6− 0.3−	2009 02 21 691 0.1+ 0.0	

2001 SB₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.77387	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17651891	<i>ω</i>	246.44078	+0.11282500
<i>a</i>	3.1473272	<i>Ω</i>	198.81208	+0.99358062
<i>e</i>	0.2359836	<i>i</i>	26.06690	−0.00825068
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 17 699 1.7+ 0.0	2001 09 19 704 0.6+ 0.3−	2001 10 16 704 0.2− 0.4+
2001 09 17 699 1.6+ 1.2−	2001 09 19 704 0.7+ 0.6−	2001 10 16 704 0.1− 0.1+
2001 09 17 699 0.4+ 0.8−	2001 09 19 704 0.5− 0.9+	2001 10 16 704 0.3+ 0.1+
2001 09 17 704 0.5− 0.1+	2001 09 19 704 0.0 0.3−	2001 10 16 704 0.6− 0.3+
2001 09 17 699 0.3+ 1.0−	2001 09 19 704 0.9− 1.5+	2001 10 20 704 0.9− 1.4−
2001 09 17 704 0.5− 0.2−	2001 09 21 704 1.0− 0.9+	2001 10 20 704 0.8+ 0.2−
2001 09 17 704 0.1− 0.4+	2001 09 21 704 0.5+ 1.4+	2001 10 20 704 0.8− 0.1−
2001 09 17 704 0.2+ 0.4+	2001 09 21 704 0.1− 1.7+	2001 10 20 704 0.1− 0.5−

M.P.O. 155056

2009 APR. 9

2001 09 19	704	0.5+	0.0	2001 09 21	704	1.0+	1.4+	2001 11 20	699	0.4-	0.5+
2001 09 19	704	0.1-	0.3+	2001 09 27	644	0.9+	0.4-	2001 11 20	699	0.2-	0.6+
2001 09 19	704	0.0	0.7-	2001 09 27	644	0.6+	0.6-	2001 11 20	699	0.3-	1.1-
2001 09 19	704	1.2+	0.0	2001 09 27	644	0.5+	0.7-	2001 11 20	699	0.4-	0.6+
2001 09 19	704	0.6-	0.5+	2001 10 10	644	0.5-	0.4-	2003 03 29	699	0.6+	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.3+	2001 10 10	644	0.4-	0.1-	2003 03 29	699	0.9-	0.1+
2001 09 19	704	0.7-	0.1+	2001 10 10	644	0.3-	0.3-	2003 03 29	699	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.7+	0.1+	2001 10 14	699	1.1-	0.1+	2003 03 29	699	0.2+	0.5-
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2001 10 14	699	1.5-	0.1-	2009 03 16	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.3-	2001 10 14	699	0.7-	0.4+	2009 03 16	691	0.1-	0.8+
2001 09 19	704	1.0+	0.7+	2001 10 14	699	0.2+	0.9-	2009 03 16	691	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.9+	0.1-	2001 10 16	704	0.2-	0.1+				

2001 SS₁₀₃ = 2009 DX₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
(2000.0)			
<i>M</i>	141.24526	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17871050	ω	10.62752
<i>a</i>	3.1215431	Ω	355.55248
<i>e</i>	0.0700808	<i>i</i>	8.73453
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.0	0.3-	2001 09 22	704	0.5+	0.1-	2009 02 20	G98	0.3+	0.0
2001 09 12	691	0.1+	0.2-	2001 09 22	704	0.0	0.3-	2009 02 20	G98	0.3+	0.2-
2001 09 12	691	0.4+	0.5+	2001 09 23	704	0.0	0.7-	2009 02 20	G98	0.3+	0.4+
2001 09 20	704	1.1-	0.4-	2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2009 02 21	G98	0.4-	0.1+
2001 09 20	704	0.4-	0.2-	2001 09 23	704	0.3+	0.0	2009 02 21	G98	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	0.9-	0.1-	2001 09 23	704	0.2-	0.5+	2009 02 21	G98	0.7-	0.2+
2001 09 20	704	1.2-	0.3-	2001 09 24	704	0.1-	0.8+	2009 02 26	G98	0.0	0.5-
2001 09 20	704	0.8-	0.1+	2001 09 24	704	1.2+	0.7-	2009 02 26	G98	0.3-	0.4-
2001 09 22	704	0.3-	0.4+	2001 09 24	704	0.9+	0.4+	2009 02 26	G98	0.1+	0.2-
2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2009 02 20	G98	0.0	0.3+				

2001 SC₁₁₉ = 2008 XM₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
(2000.0)			
<i>M</i>	125.57131	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18192430	ω	71.36614
<i>a</i>	3.0846714	Ω	318.85496
<i>e</i>	0.0849052	<i>i</i>	8.83701
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	1.1-	0.2+	2006 10 19	G96	0.3-	0.4-	2009 01 15	691	0.1-	0.2-
2001 09 16	704	0.2-	0.1+	2006 10 19	G96	1.0+	0.1+	2009 01 15	691	0.1-	0.1-
2001 09 16	704	(1.5-	0.2-)	2007 11 03	G96	0.4+	0.4-	2009 01 25	691	0.4+	0.3-
2001 09 16	704	1.2-	0.4-	2007 11 03	G96	0.5+	0.2-	2009 01 25	691	0.9-	0.4+
2001 09 16	704	1.1-	0.5-	2007 11 03	G96	0.5+	0.4-	2009 01 25	691	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.1-	1.4+	2007 11 03	G96	(0.3-	1.7-)	2009 02 02	691	0.1-	0.3+
2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2007 11 08	703	0.5-	0.1-	2009 02 02	691	0.3+	1.0+
2001 09 20	704	0.1+	0.0	2007 11 08	703	0.1-	0.5-	2009 02 02	691	0.1-	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.0	2007 11 08	703	0.8-	0.6-	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.5+	0.1+	2007 11 08	703	0.5-	0.5-	2009 02 14	G96	0.7+	0.5-
2001 09 21	704	0.4-	0.7+	2007 11 20	G96	0.2+	0.1-	2009 02 14	G96	0.2+	0.2-
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2007 11 20	G96	0.2+	0.2-	2009 02 14	G96	0.0	0.2-
2001 09 21	704	0.1-	1.1+	2007 11 20	G96	0.2+	0.1-	2009 02 14	J75	0.1+	0.2-
2001 09 21	704	0.6-	0.3+	2007 11 20	G96	0.1-	0.2-	2009 02 14	J75	1.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.9+	0.0	2007 11 20	G96	0.3+	0.1-	2009 02 14	J75	0.4+	0.7+
2001 09 21	704	0.5-	0.5+	2007 11 20	G96	0.1+	0.0	2009 02 25	703	(1.4-	1.7+)
2001 09 21	704	0.3-	0.4+	2007 11 20	G96	0.3+	0.1-	2009 02 25	703	0.5-	0.0
2001 09 21	704	(0.4+	1.7+)	2007 11 20	G96	0.0	0.0	2009 02 25	703	0.1-	0.2-
2006 08 20	644	0.1-	0.1+	2008 12 04	G96	0.4-	0.2+	2009 02 25	703	0.2-	0.2+
2006 08 20	644	0.1+	0.0	2008 12 04	G96	0.4+	0.4-	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
2006 08 20	644	0.3-	0.4+	2008 12 04	G96	0.1+	0.2-	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
2006 10 19	G96	0.2-	0.4-	2008 12 04	G96	0.4+	0.2-	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
2006 10 19	G96	0.0	0.0	2009 01 15	691	0.3+	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.1-

2001 SU₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
(2000.0)			
<i>M</i>	166.26941	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17692806	ω	142.88124
<i>a</i>	3.1424731	Ω	179.82146
<i>e</i>	0.1469138	<i>i</i>	14.17897
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.0	0.2-	2001 09 20	704	0.7+	0.0	2001 10 20	704	0.6+	0.2-
1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.0	0.7+	2001 10 20	704	0.4-	0.1-
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.5-	0.5+	2001 10 20	704	0.4-	0.3+
2001 09 09	644	0.0	0.3+	2001 09 20	704	0.3-	0.6+	2007 10 10	703	0.3+	0.6-
2001 09 09	644	0.4-	0.2+	2001 09 21	704	1.0-	0.8-	2007 10 10	703	(1.5+	0.4-)
2001 09 09	644	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.7-	0.2+	2007 10 10	703	0.7+	0.0
2001 09 11	699	0.4-	0.3+	2001 09 21	704	0.7-	0.5+	2007 10 10	703	0.2-	0.7+
2001 09 11	699	1.3-	1.0+	2001 09 21	704	0.8-	0.8+	2007 10 16	703	0.4-	0.7-
2001 09 11	699	1.2+	0.2+	2001 09 24	644	0.7+	1.0+	2007 10 16	703	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.8-	0.1-	2001 09 24	644	1.0+	1.1+	2007 10 16	703	(1.7-	1.2-)
2001 09 16	704	0.8+	1.2-	2001 09 24	644	1.1+	0.8+	2007 10 16	703	0.3-	0.6+
2001 09 16	704	0.9+	0.1+	2001 10 17	644	0.1-	0.6+	2007 11 15	703	1.4+	0.0
2001 09 16	704	0.5-	0.1+	2001 10 17	644	0.2-	0.5+	2007 11 15	703	(0.3-	2.0-)
2001 09 16	704	0.3+	0.2+	2001 10 17	644	0.3-	0.5+	2007 11 15	703	1.3-	0.8-
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2001 10 20	704	0.3-	0.4-	2007 11 15	703	(0.8-	2.5-)

2001 SG₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
(2000.0)			
<i>M</i>	166.60334	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17113378	ω	342.16247
<i>a</i>	3.2130111	Ω	326.39184
<i>e</i>	0.1441754	<i>i</i>	6.49460
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.3-	0.6+	2001 09 20	704	0.5-	0.3-	2005 03 09	691	0.1-	0.7+
2001 08 27	699	0.5+	1.3+	2001 09 20	704	1.1-	0.9+	2007 10 17	G96	0.0	0.3-
2001 08 27	699	0.8-	0.0	2001 09 28	644	0.0	0.5+	2007 10 17	G96	0.3+	0.3-
2001 08 27	699	(0.6-	1.7+)	2001 09 28	644	0.1-	0.5+	2007 10 17	G96	0.1+	0.5-
2001 09 17	704	0.4-	0.5-	2001 09 28	644	0.2+	0.5+	2007 10 17	G96	0.1-	0.1-
2001 09 17	704	0.1+	0.4-	2001 10 16	704	(1.7+	1.7+)	2007 10 30	703	0.9+	0.4-
2001 09 17	704	0.5-	0.1+	2001 10 16	704	1.0+	1.2+	2007 10 30	703	1.1-	1.0-
2001 09 17	704	0.1-	0.2-	2001 10 16	704	(1.6+	1.6+)	2007 10 30	703	0.5+	1.0+
2001 09 18	699	(2.4-	0.4+)	2001 10 16	704	(2.4+	0.4+)	2007 10 30	703	0.0	0.3+
2001 09 18	699	0.5+	0.2+	2004 01 31	691	0.2+	0.2-	2008 12 30	691	0.1+	0.1+
2001 09 18	699	(1.4+	2.0+)	2004 01 31	691	0.3-	0.0	2008 12 30	691	0.1-	0.4+
2001 09 18	699	(0.0	1.7+)	2004 01 31	691	0.1-	0.0	2008 12 30	691	0.1+	0.1-
2001 09 20	704	0.1-	0.6-	2005 03 09	691	0.3+	0.2+				
2001 09 20	704	0.4-	0.3+	2005 03 09	691	0.2+	0.0				

2001 ST₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
(2000.0)			
<i>M</i>	140.57753	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17743223	ω	4.40089
<i>a</i>	3.1365175	Ω	8.26986
<i>e</i>	0.1958203	<i>i</i>	17.67875
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.1-	0.5+	2001 09 24	704	0.3-	1.2-	2001 10 21	704	0.4-	0.5+
2001 08 27	699	0.5-	1.0+	2001 09 24	704	0.6-	0.7-	2001 10 21	704	0.1-	0.3-
2001 08 27	699	0.8-	0.3+	2001 09 24	704	0.5-	1.0-	2001 10 21	704	0.4-	0.3-
2001 08 27	699	0.2+	0.1-	2001 09 27	704	0.1-	0.3-	2001 11 04	704	0.2+	0.0
2001 09 11	699	0.4+	0.6+	2001 09 27	704	1.4-	0.4-	2001 11 04	704	0.2-	0.0
2001 09 11	699	0.1+	1.2-	2001 09 27	704	0.8-	1.2-	2001 11 04	704	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	1.9-	0.9+	2001 09 27	704	0.7-	1.4-	2001 11 11	704	0.6+	0.4+

2009 APR. 9

M.P.O. 155057

2001 09 11	699	0.6+	0.3-	2001 09 27	704	0.3-	0.8-	2001 11 11	704	0.3+	0.4+
2001 09 17	704	0.3+	0.3+	2001 10 14	704	0.8+	0.2+	2001 11 11	704	0.4+	0.5-
2001 09 17	704	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.5+	0.6+	2001 11 11	704	0.2+	1.3+
2001 09 17	704	0.5+	0.4+	2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2001 11 11	704	0.1+	0.6-
2001 09 20	704	0.2-	0.1-	2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.3-	0.6-
2001 09 20	704	0.7-	0.3+	2001 10 14	704	0.2+	0.7+	2001 11 17	704	0.2-	0.1+
2001 09 20	704	0.4-	0.5+	2001 10 17	704	0.1-	0.1+	2001 11 17	704	0.8-	0.2+
2001 09 20	704	0.1-	0.4+	2001 10 17	704	0.3+	1.3+	2004 03 17	691	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.1-	0.6+	2001 10 17	704	0.3+	1.0+	2004 03 17	691	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.9+	0.1+	2001 10 17	704	0.4+	1.7+	2004 03 17	691	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.6+	0.9+	2001 10 20	644	0.4+	0.4-	2009 03 02	G96	0.4+	0.3-
2001 09 23	704	0.7+	0.3-	2001 10 20	644	0.3+	0.3-	2009 03 02	G96	0.4-	0.0
2001 09 23	704	0.6+	1.2-	2001 10 20	644	0.1+	0.3-	2009 03 02	G96	0.3-	0.0
2001 09 24	704	0.5-	0.4-	2001 10 21	704	0.6-	0.0	2009 03 02	G96	0.1-	0.3-
2001 09 24	704	0.2+	0.2-	2001 10 21	704	0.1+	0.8-				

2001 SE₁₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	193.23443		(2000.0)	P	Q
n	0.17599507	ω	298.65244	+0.43486109	+0.90028362
a	3.1535693	Ω	356.91709	-0.64478390	+0.29608482
e	0.0458591	i	21.40433	-0.62860922	+0.31909744
P	5.60	H	15.0	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3+	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2001 10 19	644	0.1-	0.5-
2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2001 09 21	704	1.1+	0.7+	2001 10 19	644	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.6+	0.9+	2001 09 24	644	0.1+	0.1-	2001 10 19	644	0.3-	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2001 09 24	644	0.0	0.3-	2007 10 12	699	1.1-	0.8+
2001 09 19	704	0.1-	0.6+	2001 09 24	644	0.1-	0.7-	2007 10 12	699	0.2+	0.4+
2001 09 19	644	0.6-	0.2+	2001 09 25	704	(2.5-	0.2+)	2007 10 12	699	0.7+	0.1-
2001 09 19	644	0.5-	0.0	2001 09 25	704	1.7-	0.2-	2007 10 12	699	0.5+	0.9-
2001 09 19	644	0.2-	0.4-	2001 09 25	704	(2.2-	0.6-)	2007 10 14	703	1.8-	0.4-
2001 09 21	704	0.9+	1.0-	2001 10 11	644	0.8-	0.3-	2007 10 14	703	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	1.1+	0.1-	2001 10 11	644	0.3-	0.2-	2007 10 14	703	0.4+	0.1-
2001 09 21	704	0.2+	0.4-	2001 10 11	644	0.2-	0.2-	2007 10 14	703	0.8+	0.2+

2001 SJ₂₈₅ = 2009 DB₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	127.72535		(2000.0)	P	Q
n	0.18122887	ω	41.32913	+0.53785370	-0.83883731
a	3.0925576	Ω	16.69570	+0.67602650	+0.36958108
e	0.2285017	i	17.01264	+0.50368797	+0.39970213
P	5.44	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	1.1+	1.3+	2001 10 12	699	0.3-	0.5+	2001 11 17	704	(2.2+	3.7-)
2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 10 12	699	0.0	0.7+	2001 11 17	704	1.3+	0.9-
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 10 12	699	0.3-	0.4+	2001 11 17	644	0.4-	0.5+
2001 09 20	704	0.4-	1.0+	2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	644	0.3-	0.5+
2001 09 20	704	1.1-	1.4+	2001 10 14	704	0.2-	0.1-	2001 11 17	644	0.1-	0.7+
2001 09 20	704	0.5-	1.2+	2001 10 14	704	0.7+	0.1-	2006 09 26	703	0.0	0.1-
2001 09 21	699	1.5-	0.3+	2001 10 14	704	0.3+	0.5-	2006 09 26	703	0.5-	1.0+
2001 09 21	699	1.1-	0.1-	2001 10 14	704	0.5+	0.8-	2006 09 26	703	0.3+	0.0
2001 09 21	699	0.6-	1.1+	2001 10 17	704	0.5+	0.9-	2006 09 26	703	0.8-	0.3+
2001 09 21	699	0.2+	1.0+	2001 10 17	704	0.7+	0.4+	2007 12 31	699	0.5-	1.5+
2001 09 22	291	0.2-	0.4-	2001 10 17	704	0.0	0.5-	2007 12 31	699	1.1+	0.3+
2001 09 22	291	0.0	0.3-	2001 10 17	704	0.2+	0.3-	2007 12 31	699	0.5+	0.5+
2001 09 22	291	0.1-	0.3-	2001 10 19	644	1.1+	1.2+	2007 12 31	699	0.6+	1.1-
2001 09 23	704	0.1-	0.2-	2001 10 19	644	1.0+	1.2+	2008 01 19	G96	(0.4-	1.8+)
2001 09 23	704	1.3+	0.7-	2001 10 19	644	0.8+	1.4+	2008 01 19	G96	0.6-	0.2+
2001 09 23	704	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.9-	2008 01 19	G96	0.4-	1.0+
2001 09 23	704	0.7+	0.1+	2001 10 21	704	0.6+	0.5-	2009 02 20	691	0.1-	0.1-
2001 09 23	704	0.0	0.6-	2001 10 21	704	0.0	0.9-	2009 02 20	691	0.0	0.2-
2001 09 23	291	0.4+	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.8-	2009 02 20	691	0.3-	0.4-
2001 09 23	704	0.0	0.1-	2001 10 21	704	0.3-	1.3-	2009 02 24	691	0.2-	0.0

2001 09 23	291	0.3+	0.1-	2001 11 10	704	0.1-	0.7-	2009 02 24	691	0.5+	0.0
2001 09 23	291	0.0	0.3+	2001 11 10	644	0.5-	0.4-	2009 02 24	691	0.1-	0.1-
2001 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.5-	0.5-	2009 02 28	691	0.3-	0.7+
2001 09 24	704	0.2-	0.8-	2001 11 10	644	0.5-	0.2-	2009 02 28	691	0.2-	0.3-
2001 09 24	704	0.2-	0.3-	2001 11 10	644	0.6-	0.1-	2009 02 28	691	0.1-	0.0
2001 09 24	704	0.0	0.9-	2001 11 10	704	1.4-	0.6-	2009 04 02	G96	0.1-	0.2-
2001 10 07	644	0.3-	0.3+	2001 11 10	704	0.3-	0.7-	2009 04 02	G96	0.6+	0.1+
2001 10 07	644	0.6-	0.6+	2001 11 10	704	0.4-	1.2-	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2001 10 07	644	0.9-	0.7+	2001 11 17	704	(1.4+	1.7-)	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2001 10 12	699	0.2-	0.2+	2001 11 17	704	1.4+	0.7-				

2001 SB₂₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	60.91304		(2000.0)	P	Q
n	0.27786135	ω	18.01832	+0.99922336	-0.02477304
a	2.3258621	Ω	343.31186	+0.00661655	+0.87209822
e	0.1168787	i	6.12564	+0.03884466	+0.48870339
P	3.55	H	18.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3-	0.6+	2001 09 23	704	0.3-	0.2-	2008 09 02	J75	0.6+	0.1-
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2008 09 02	J75	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.8+	2001 10 15	645	0.0	0.1-	2008 09 02	J75	0.0	0.7-
2001 09 20	704	0.4-	0.2+	2001 10 15	645	0.0	0.2-	2008 09 20	G96	0.3-	0.5-
2001 09 20	704	0.3+	0.6+	2001 11 12	645	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.3-	0.5+	2001 11 12	645	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.1-
2001 09 23	704	0.7-	0.6+	2001 11 18	645	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.5-	0.4+
2001 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 11 18	645	0.0	0.0				

2001 SG₃₀₅ = 2009 DW₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	134.68901		(2000.0)	P	Q
n	0.18463064	ω	52.18117	+0.70431664	-0.70960339
a	3.0544536	Ω	352.93964	+0.58931326	+0.60018646
e	0.1162082	i	9.37742	+0.39578776	+0.36910600
P	5.34	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5-	0.9+	2001 09 28	644	0.0	0.3+	2006 09 30	G96	0.2-	0.4+
2001 09 20	704	0.4-	0.0	2001 10 14	704	0.3+	0.0	2006 09 30	G96	0.2-	0.2+
2001 09 20	704	0.2-	0.3-	2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2006 09 30	G96	0.0	0.2+
2001 09 23	704	1.0-	0.2+	2001 10 14	704	0.6+	0.6+	2006 09 30	G96	0.3-	0.2+
2001 09 23	704	0.5-	0.8+	2002 12 31	645	0.0	0.1-	2009 02 27	291	0.4+	0.2+
2001 09 23	704	1.3-	0.7+	2002 12 31	645	0.1-	0.0	2009 02 27	291	0.5+	0.1+
2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2006 09 30	G96	0.5-	0.2+	2009 02 27	291	0.5+	0.2+
2001 09 23	704	0.6-	0.0	2006 09 30	G96	0.1+	0.1-	2009 03 03	691	0.6+	0.7+
2001 09 28	644	0.2+	0.5+	2006 09 30	G96	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2001 09 28	644	0.1+	0.6+	2006 09 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.7-	0.2+

2001 SA₃₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	358.41140		(2000.0)	P	Q
n	0.27515240	ω	238.43438	+0.27068651	-0.96230150
a	2.3411029	Ω	195.92576	+0.91277424	+0.26532168
e	0.0999327	i	5.55152	+0.30589541	+0.05983496
P	3.58	H	17.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.1-	0.4-	2001 11 18	645	0.2+	0.1-	2008 07 29	G96	0.3-	0.3-
2001 09 12	695	0.4+	0.1+	2001 12 10	645	0.1+	0.1-	2008 09 09	G96	0.6+	0.3+
2001 09 20	704	0.5-	0.8+	2001 12 10	645	0.3-	0.0	2008 09 09	G96	0.3-	0.3-
2001 09 20	704	1.5-	0.4+	2007 05 12	G96	0.1-	0.1+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1-
2001 09 20	704	0.5-	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.1-	2008 09 09	G96	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.3-	0.3+	2007 05 12	G96	0.0	0.1-	2008 09 22	G96	0.3+	0.2-
2001 09 23	691	0.2-	0.2+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3-	0.2-

M.P.O. 155058

2001 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 07 29	G96	0.1-	0.8-	2008 09 22	G96	0.4-	0.2+
2001 09 23	691	0.2-	0.2+	2008 07 29	G96	0.0	0.2-	2008 09 22	G96	0.7+	0.2-
2001 11 18	645	0.2+	0.0	2008 07 29	G96	0.2+	0.1-				

2001 SH₃₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.36086		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17306026	ω	93.98532	+0.94259234	-0.21686561
<i>a</i>	3.1891221	Ω	278.67504	+0.09451685	+0.90259936
<i>e</i>	0.1516959	<i>i</i>	14.88535	+0.32029088	+0.37186516
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	644	0.0	0.5-	2001 09 23	644	0.1-	0.9+	2009 01 03	G96	0.3+	0.1-
2001 08 11	644	0.3-	0.9-	2001 09 23	644	0.4-	0.7+	2009 01 03	G96	0.1+	0.6-
2001 08 11	644	0.1-	0.9-	2007 10 09	703	0.1-	0.1+	2009 01 03	G96	0.3-	0.4-
2001 08 21	608	0.2-	0.9-	2007 10 09	703	0.7-	0.1-	2009 01 03	G96	0.1+	0.8-
2001 08 21	608	0.1-	0.5-	2007 10 09	703	0.4-	0.1+	2009 01 18	703	0.4-	1.7+
2001 08 21	608	0.1+	0.6-	2007 10 09	703	0.3+	0.3+	2009 01 18	703	0.2+	1.1+
2001 08 26	699	0.1-	0.3+	2007 11 03	703	0.0	1.2+	2009 01 18	703	0.3-	0.6-
2001 08 26	699	1.0+	0.3-	2007 11 03	703	1.3+	1.2+	2009 01 18	703	1.4-	0.3+
2001 08 26	699	0.4+	0.8+	2007 11 03	703	0.4-	0.9-	2009 02 02	G96	0.1+	0.0
2001 08 26	699	0.1-	1.1+	2007 11 03	703	0.6-	0.1+	2009 02 02	G96	0.0	0.1-
2001 09 21	644	0.6+	1.2-	2009 01 03	G96	0.4+	0.3-	2009 02 02	G96	0.1-	0.2-
2001 09 21	644	0.3+	0.6-	2009 01 03	G96	0.1-	0.8-	2009 02 02	G96	0.4+	0.3-
2001 09 21	644	0.2+	0.6-	2009 01 03	G96	0.3+	0.1-				
2001 09 23	644	0.2-	0.7+	2009 01 03	G96	0.3-	0.4-				

2001 TY₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.48228		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17169096	ω	61.25303	+0.37224995	-0.92695003
<i>a</i>	3.2060559	Ω	7.37099	+0.67198757	+0.23436545
<i>e</i>	0.2141270	<i>i</i>	21.41186	+0.64020519	+0.29297863
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	1.0-	0.1-	2001 10 13	599	0.8+	0.2-	2001 11 16	104	0.2-	0.2+
2001 09 20	704	0.6-	0.5+	2001 10 13	599	0.3+	0.4+	2001 11 16	104	0.4+	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.6-	2001 10 14	704	0.2+	0.3-	2001 11 18	704	0.6+	0.4-
2001 09 20	704	0.5-	0.5+	2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.8+	0.3-
2001 09 20	704	0.7+	0.3-	2001 10 14	704	0.9+	0.5-	2001 11 18	704	0.6+	0.3+
2001 09 20	704	0.4-	0.3+	2001 10 14	704	0.5+	0.1-	2001 11 18	704	0.7+	0.2+
2001 09 20	704	0.3-	0.6+	2001 10 14	704	0.2+	0.0	2003 02 01	644	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.1-	2001 10 17	704	0.1-	0.3+	2003 02 01	644	0.2+	0.3+
2001 09 23	704	0.8+	0.0	2001 10 17	704	0.2+	0.3-	2003 02 01	644	0.2+	0.1+
2001 09 23	704	0.7+	0.2-	2001 10 17	704	0.1+	0.2-	2009 02 02	G96	0.6-	0.1-
2001 09 23	704	(1.7+	0.7-)	2001 10 17	704	0.2-	0.0	2009 02 02	G96	0.1-	0.1+
2001 09 28	644	0.1-	0.2+	2001 10 17	104	1.0-	0.1+	2009 02 02	G96	0.2-	0.7-
2001 09 28	644	0.2+	0.1+	2001 10 17	104	0.5-	0.1-	2009 02 02	G96	0.3-	0.2-
2001 09 28	644	0.1+	0.1+	2001 10 17	104	0.5-	0.3-	2009 03 21	G89	0.1+	0.0
2001 10 12	699	(1.6+	0.5-)	2001 10 21	704	0.2-	0.2-	2009 03 21	G89	0.0	0.0
2001 10 12	699	(1.7+	1.0-)	2001 10 21	704	0.1+	0.1-	2009 03 21	G89	0.1+	0.0
2001 10 12	699	1.0-	1.1-	2001 10 21	704	0.3-	1.2+	2009 03 24	G89	0.1+	0.1+
2001 10 12	699	0.4-	0.8+	2001 10 21	704	1.4-	0.8-	2009 03 24	G89	0.2+	0.0
2001 10 12	599	0.5-	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.2-	2009 03 24	G89	0.1+	0.1+
2001 10 12	599	0.7+	0.2-	2001 11 16	104	0.9-	0.3+				

2001 TQ₄₇ = 2009 BW₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.60567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18267637	ω	179.48958	+0.92280646	+0.37876055
<i>a</i>	3.0761993	Ω	157.84150	-0.35413161	+0.90597060
<i>e</i>	0.0494079	<i>i</i>	10.77126	-0.15172023	+0.18909710
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	209	1.1+	0.2+	2006 09 14	703	1.0+	0.3+	2009 02 13	691	0.8-	0.5+
2001 10 15	209	0.3-	0.1-	2006 09 14	703	0.4-	0.6-	2009 02 13	691	0.1+	0.3+
2001 10 15	209	0.1+	0.3-	2006 09 14	703	1.7-	0.4-	2009 02 13	691	0.2+	0.2+
2001 10 16	209	0.1-	0.2-	2008 01 01	G96	0.1+	0.7-	2009 02 26	114	0.7+	0.3+
2001 10 16	209	0.4-	0.1+	2008 01 01	G96	0.1+	0.5-	2009 02 26	114	0.8-	0.4+
2001 10 17	209	0.3-	0.4-	2008 01 01	G96	0.1+	0.3-	2009 02 26	114	0.3+	0.1-
2001 10 23	644	0.3-	0.8+	2009 01 17	G96	0.8-	0.6-	2009 02 26	114	0.0	0.5+
2001 10 23	644	0.3-	0.9+	2009 01 17	G96	0.5+	0.3-	2009 02 26	114	0.2+	0.0
2001 10 23	644	0.2+	0.7+	2009 01 17	G96	0.3-	0.5-	2009 02 26	114	0.3+	0.5-
2006 08 28	703	1.0+	0.5-	2009 01 17	G96	0.0	0.1+	2009 02 26	114	0.4+	0.4-
2006 08 28	703	0.1+	0.9+	2009 02 04	G96	0.3+	0.1-	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2006 08 28	703	0.3-	0.1-	2009 02 04	G96	0.2-	0.2-	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2006 08 28	703	0.1-	0.5-	2009 02 04	G96	0.4+	0.7-	2009 03 19	G96	0.5+	0.1-
2006 09 14	703	0.3+	1.0+	2009 02 04	G96	0.1-	0.0	2009 03 19	G96	0.1-	0.0

2001 TX₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.32136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17193693	ω	115.00165	+0.47521486	-0.84582174
<i>a</i>	3.2029975	Ω	304.45214	+0.66339764	+0.52540642
<i>e</i>	0.2117381	<i>i</i>	17.09505	+0.57799169	+0.09237794
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	644	0.3-	0.3+	2001 09 24	704	0.3-	0.5-	2001 10 20	699	0.0	0.4+
2001 08 16	644	0.4-	0.3+	2001 09 24	704	0.6-	0.2+	2001 10 20	699	1.1-	0.6+
2001 08 16	644	0.4-	0.1-	2001 10 15	704	0.7+	0.4-	2001 10 20	699	0.4-	0.5+
2001 09 10	704	0.4+	0.6-	2001 10 15	704	0.5+	0.5-	2008 01 13	704	0.6-	0.4+
2001 09 10	704	0.4+	1.4-	2001 10 15	704	0.1-	0.3+	2008 01 13	704	0.4-	0.4-
2001 09 10	704	1.4+	0.7-	2001 10 15	704	0.1-	1.0-	2008 01 13	704	0.3+	0.3+
2001 09 10	704	1.8+	0.6-	2001 10 15	704	(0.8+	2.2-)	2008 01 13	704	0.4+	0.3+
2001 09 18	644	0.8-	0.3-	2001 10 18	704	0.4+	0.1+	2008 01 13	704	0.3+	0.4-
2001 09 18	644	0.6-	0.1+	2001 10 18	704	0.2-	0.2-	2009 03 01	703	0.6+	0.6+
2001 09 18	644	0.5-	0.1-	2001 10 18	704	0.1+	0.2+	2009 03 01	703	0.5-	0.0
2001 09 24	704	0.3+	0.5+	2001 10 18	704	0.3+	0.4+	2009 03 01	703	1.1-	1.5-
2001 09 24	704	0.3-	0.4+	2001 10 20	699	0.2-	1.1+	2009 03 01	703	0.5+	0.2+

2001 TO₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.76197		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17833604	ω	110.63100	+0.95114644	-0.26609755
<i>a</i>	3.1259111	Ω	265.06060	+0.19055886	+0.90496827
<i>e</i>	0.1237710	<i>i</i>	9.04142	+0.24291514	+0.33200080
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.0	0.5-	2001 10 17	704	0.0	0.6+	2007 12 19	G96	0.3+	0.1+
2001 09 25	704	0.7+	1.3-	2001 10 17	704	0.2-	0.1-	2007 12 19	G96	0.7+	0.4-
2001 09 25	704	1.0+	0.2-	2001 10 17	704	0.2-	0.5+	2007 12 19	G96	0.0	0.7-
2001 09 25	704	1.3+	1.1-	2001 10 17	704	0.3-	0.2-	2007 12 19	G96	0.2+	0.1+
2001 09 29	644	0.2-	0.4+	2001 10 26	644	0.6-	0.2+	2008 02 09	G96	0.2-	0.5-
2001 09 29	644	0.4-	0.4+	2001 10 26	644	0.5-	0.2+	2008 02 09	G96	0.8-	0.1+
2001 09 29	644	0.5-	0.1+	2001 10 26	644	0.4-	0.2+	2008 02 09	G96	0.2+	0.2+
2001 10 12	608	0.6-	0.5+	2007 10 24	G96	0.9+	0.1+	2008 02 09	G96	0.4-	0.1+
2001 10 12	608	1.0-	0.1+	2007 10 24	G96	0.6+	0.2-	2009 02 03	291	0.1+	0.2+
2001 10 12	608	0.1-	0.3+	2007 10 24	G96	0.0	0.5-	2009 02 03	291	0.1-	0.2+
2001 10 13	699	(0.2-	2.3+)	2007 10 24	G96	0.3+	0.4+	2009 02 03	291	0.2+	0.0
2001 10 13	699	0.6+	0.7+	2007 11 13	703	0.2+	0.6+	2009 02 03	G96	0.4+	0.6-
2001 10 13	699	1.1-	0.2-	2007 11 13	703	0.7-	1.9+	2009 02 03	G96	0.1+	0.5-</

2009 APR. 9

M.P.O. 155059

2001 10 15	608	0.3+	0.3+	2007 11 20	691	0.3-	0.1+	2009 02 19	703	0.6-	0.2+
2001 10 15	608	0.0	0.1+	2007 11 20	691	0.1-	0.1+				

2001 TP₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.57907		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17575229	ω	7.35067	+0.66882572	-0.74092161
<i>a</i>	3.1564728	Ω	40.70091	+0.67723391	+0.57345219
<i>e</i>	0.1775006	<i>i</i>	5.35753	+0.30663723	+0.34955366
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.0	0.1-	2001 10 21	691	0.4-	0.0	2009 02 02	691	0.4-	0.5+
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 23	691	0.8+	0.1-	2009 02 20	691	0.6+	0.1+
2001 09 21	704	1.2-	0.4-	2001 10 23	691	0.9+	0.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.1-
2001 09 21	704	(0.3+	1.7-)	2001 10 23	691	0.8+	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.1-
2001 09 21	704	1.1-	1.1-	2001 10 25	644	0.0	0.5+	2009 03 02	G96	0.5+	0.7-
2001 10 14	704	(1.3-	2.0+)	2001 10 25	644	0.2-	0.6+	2009 03 02	G96	0.6+	0.6-
2001 10 14	704	0.1-	0.9+	2001 10 25	644	0.5+	0.4+	2009 03 02	G96	0.6+	0.7-
2001 10 14	704	0.5-	1.1+	2007 11 06	691	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.7+	0.8-
2001 10 14	704	0.7-	0.1-	2007 11 06	691	0.1-	0.1-	2009 03 21	691	0.0	0.4+
2001 10 20	704	0.4-	0.3+	2007 11 06	691	0.1-	0.2-	2009 03 21	691	0.3+	0.1+
2001 10 20	704	0.6-	0.5-	2007 12 04	703	0.5+	0.1-	2009 03 21	691	0.3-	0.2+
2001 10 20	704	0.9-	0.9-	2007 12 04	703	0.4+	0.4-	2009 03 26	691	0.2+	0.5+
2001 10 20	704	0.7-	0.0	2007 12 04	703	0.9-	0.7+	2009 03 26	691	1.4-	0.5-
2001 10 20	704	0.7-	0.0	2007 12 04	703	0.8+	0.4+	2009 03 26	691	0.0	0.0
2001 10 21	691	0.3-	0.0	2009 02 02	691	0.1-	0.1+				
2001 10 21	691	0.3-	0.1+	2009 02 02	691	0.0	0.3-				

2001 TL₂₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.37533		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17244177	ω	218.19928	+0.93152358	+0.32343911
<i>a</i>	3.1967431	Ω	122.14320	-0.26620821	+0.91793182
<i>e</i>	0.1841867	<i>i</i>	11.32581	-0.24778419	+0.22975707
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 11	691	0.4-	0.2+	2001 10 22	644	0.2-	0.0	2008 12 21	G96	0.3+	0.0
1994 06 11	691	0.2+	0.4-	2007 11 07	703	0.4+	0.8-	2008 12 21	G96	0.2+	0.5-
1994 06 11	691	0.3+	0.6+	2007 11 07	703	0.5+	0.3-	2009 01 02	691	0.4+	0.2-
2001 08 29	644	0.7+	0.9+	2007 11 07	703	1.4-	0.4+	2009 01 02	691	0.0	0.2+
2001 08 29	644	0.5+	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.1+	2009 01 02	691	0.1+	0.2+
2001 08 29	644	0.5+	0.1+	2007 11 15	703	0.5+	0.8+	2009 01 15	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.1-	0.5+	2007 11 15	703	0.5-	0.1-	2009 01 15	691	0.3+	0.0
2001 09 12	704	0.9-	0.6-	2007 11 15	703	0.7+	0.1-	2009 01 15	691	0.3+	0.1+
2001 09 12	704	0.4-	0.3-	2007 11 15	703	0.3+	0.3-	2009 02 05	691	0.4-	0.1-
2001 10 11	704	0.9-	0.0	2007 12 06	703	0.3-	0.1+	2009 02 05	691	0.6-	0.2+
2001 10 11	704	0.5+	0.2+	2007 12 06	703	0.4+	0.2+	2009 02 05	691	0.2-	0.1-
2001 10 11	704	0.2-	0.3+	2007 12 06	703	1.0-	0.4+	2009 02 14	691	0.3+	0.1+
2001 10 11	704	0.3-	1.1+	2007 12 06	703	0.2+	0.6-	2009 02 14	691	0.0	0.2+
2001 10 14	644	0.0	0.1-	2008 12 21	691	0.2-	0.0	2009 02 14	691	0.1-	0.1+
2001 10 14	644	0.0	0.1-	2008 12 21	691	0.2-	0.1-	2009 02 14	G96	1.2+	0.1-
2001 10 14	644	0.1+	0.6-	2008 12 21	G96	0.0	0.4-	2009 02 14	G96	0.1-	0.1-
2001 10 22	644	0.2+	0.1-	2008 12 21	G96	0.4+	0.0	2009 02 14	G96	0.1+	0.4-
2001 10 22	644	0.2+	0.0	2008 12 21	691	0.2-	0.2+	2009 02 14	G96	0.4+	0.8-

2001 TF₂₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.14763		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22127495	ω	272.53370	+0.82074267	+0.56246784
<i>a</i>	2.7071639	Ω	53.25887	-0.46189058	+0.75637922
<i>e</i>	0.0615158	<i>i</i>	7.17273	-0.33621209	+0.33394670
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 08	644	0.2-	0.2-	2004 04 26	691	0.4+	0.0	2006 11 11	691	0.0	0.5+
2001 10 08	644	0.1-	0.2+	2004 04 26	691	0.9+	0.4+	2006 11 11	691	0.2-	0.5+
2001 10 08	644	0.1-	0.1+	2006 09 27	G96	0.2-	0.3-	2006 11 11	691	0.3-	0.6+
2001 10 16	644	0.4-	0.1+	2006 09 27	G96	0.1+	0.4-	2006 12 16	691	0.9+	1.2-
2001 10 16	644	0.5-	0.1+	2006 09 27	G96	0.0	0.1-	2006 12 16	691	0.4-	0.7+
2001 10 16	644	0.6-	0.2-	2006 09 27	G96	0.4+	0.2-	2006 12 16	691	0.4-	0.5+
2001 10 24	644	0.2+	0.2+	2006 10 17	G96	0.5+	0.1-	2008 02 18	G96	0.5-	0.6+
2001 10 24	644	0.0	0.5+	2006 10 17	G96	0.5+	0.5-	2008 02 18	G96	0.0	0.1+
2001 10 24	644	0.0	0.3+	2006 10 17	G96	0.0	0.0	2008 02 18	G96	0.6-	0.1-
2004 04 26	691	0.6+	0.2+	2006 10 17	G96	0.5+	0.1+	2008 02 18	G96	0.5-	0.5+

2001 UN₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	257.41152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21788032	ω	135.19150	+0.98733584	-0.06766983
<i>a</i>	2.7352102	Ω	229.24758	+0.02555491	+0.96049196
<i>e</i>	0.1684598	<i>i</i>	10.91855	+0.15657231	+0.26995553
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	699	0.4+	0.3-	2001 10 13	699	0.4+	0.8-	2001 10 21	704	0.1-	0.4+
2001 09 19	699	0.5-	0.5+	2001 10 13	699	0.2-	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.6-
2001 09 19	699	0.4+	0.9-	2001 10 13	699	0.5-	0.1-	2001 10 21	704	0.4+	0.7-
2001 09 19	699	0.0	0.3+	2001 10 13	699	0.2-	0.0	2006 11 17	G96	0.3+	0.1+
2001 09 25	704	0.2-	0.3-	2001 10 13	699	1.0+	0.2+	2006 11 17	G96	0.1+	0.0
2001 09 25	704	0.0	0.5-	2001 10 13	699	0.4-	1.0+	2006 11 17	G96	0.0	0.1-
2001 09 25	704	0.4+	0.4+	2001 10 17	704	0.3-	0.6+	2006 11 17	G96	0.4-	0.0
2001 09 25	704	1.3-	0.3-	2001 10 17	704	0.2-	0.2+	2008 03 15	G96	0.2-	0.1-
2001 09 29	644	0.1-	0.2-	2001 10 17	704	0.1-	0.0	2008 03 15	G96	0.4+	0.0
2001 09 29	644	0.0	0.4-	2001 10 17	704	0.0	0.5+	2008 03 15	G96	0.1-	0.1+
2001 09 29	644	0.0	0.3-	2001 10 17	704	0.4+	0.5+	2008 03 15	G96	0.1-	0.1-
2001 10 13	699	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.8+	0.7+				
2001 10 13	699	0.1+	0.2-	2001 10 21	704	0.2-	0.7-				

2001 UQ₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.77755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17327183	ω	213.67319	+0.32178446	-0.94581432
<i>a</i>	3.1865256	Ω	217.60795	+0.88363954	+0.31648874
<i>e</i>	0.1677330	<i>i</i>	4.08520	+0.34005283	+0.07259574
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.4+	0.7+	2004 04 21	291	0.1-	0.8+	2007 12 15	703	(0.4+	1.9+)
2001 10 17	704	(1.4+	1.9+)	2007 09 10	G96	0.4-	0.1-	2009 01 30	G96	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	(2.7+	3.3+)	2007 09 10	G96	0.0	0.2+	2009 01 30	G96	0.4-	0.2+
2001 10 21	704	0.3-	0.6+	2007 09 10	G96	0.5-	0.1+	2009 01 30	G96	0.7+	0.3+
2001 10 21	704	0.7-	0.5+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1-	2009 01 30	G96	0.4-	0.3+
2001 10 21	704	0.5-	0.5-	2007 10 15	G96	0.3+	0.2+	2009 02 19	G96	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.3-	1.1+	2007 10 15	G96	0.2-	0.1+	2009 02 19	G96	0.5+	0.3+
2001 10 21	704	(1.8-	1.8+)	2007 10 15	G96	0.4+	0.2-	2009 02 19	G96	0.4+	0.3+
2001 10 24	704	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.4+	0.1+	2009 02 19	G96	0.2-	0.2-
2001 10 24	704	1.0-	0.4+	2007 11 08	691	0.2+	0.0	2009 03 01	G96	0.4-	0.1-
2001 10 24	704	0.1-	0.5-	2007 11 08	691	0.1-	0.4+	2009 03 01	G96	0.4-	0.1-
2001 10 24	704	(1.3-	1.8+)	2007 11 08	691	0.1-	0.2+	2009 03 01	G96	0.1-	0.0
2001 11 16	691	0.2+	0.0	2007 11 20	G96	0.4-	0.2+	2009 03 01	G96	0.1-	0.0
2001 11 16	691	0.1+	0.1-	2007 11 20	G96	0.1-	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2001 11 16	691	0.2+	0.2-	2007 11 20	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 11 20	G96	0.1+	0.1-	2009 03 16	G96	0.4-	1.3-
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2007 12 15	703	1.2+	0.8+	2009 0			

2001 UM₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.80789		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17340426	ω	58.57110	-0.08065233	-0.99500855
<i>a</i>	3.1849030	Ω	36.19873	+0.87739712	-0.09884551
<i>e</i>	0.1762678	<i>i</i>	5.71042	+0.47293709	+0.01369528
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1+	0.2-	2001 10 25	644	0.4-	0.5+	2007 12 04	703	0.1+	1.1+
1995 09 18	691	0.1-	0.2-	2001 10 25	644	0.0	0.3+	2007 12 04	703	0.3+	0.6+
1995 09 18	691	0.1-	0.2-	2001 10 25	644	0.3-	0.2-	2007 12 04	291	0.1-	0.2-
2001 09 19	704	0.5+	0.0	2001 11 18	691	(1.9+ 0.0)		2007 12 04	291	0.2-	0.3-
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 11 18	691	0.2+	0.2+	2007 12 04	291	0.2-	0.3-
2001 09 19	704	1.1-	1.3-	2001 11 18	691	0.8+	0.1-	2009 03 01	691	0.2-	0.1+
2001 09 19	704	0.4-	0.5-	2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2009 03 01	691	0.0	0.1+
2001 10 15	691	0.3-	0.1-	2001 11 19	704	0.4+	0.2-	2009 03 01	691	0.2-	0.1-
2001 10 15	691	0.3-	0.1+	2001 11 19	704	0.7+	0.5+	2009 03 20	J75	0.9+	0.0
2001 10 15	691	0.5-	0.3+	2001 11 19	704	0.7+	1.0-	2009 03 20	J75	0.5+	0.2-
2001 10 18	644	0.2-	0.2+	2001 11 21	704	0.2-	0.3+	2009 03 20	J75	0.0	0.3-
2001 10 18	644	0.1-	0.1+	2001 11 21	704	0.4-	1.1+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1+
2001 10 18	644	0.3-	0.3+	2001 11 21	704	0.7-	0.0	2009 03 22	G96	0.0	0.2-
2001 10 21	704	0.7+	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2009 03 22	G96	0.3+	0.3-
2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2007 12 04	703	(2.9+ 0.8-)		2009 03 22	G96	0.1-	0.2+
2001 10 21	704	1.3+	0.7+	2007 12 04	703	0.9+	0.1-				

2001 VV₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.82881		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17509025	ω	26.86515	+0.45896695	-0.86844161
<i>a</i>	3.1644245	Ω	36.69059	+0.74827887	+0.26406636
<i>e</i>	0.1831376	<i>i</i>	18.28966	+0.47898651	+0.41961665
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.5-	0.4-	2006 09 20	703	0.4+	0.2-
2001 10 14	704	1.3+	0.7+	2001 12 09	704	(0.0 1.6-)		2006 09 20	703	0.3-	0.3-
2001 10 14	704	0.5-	0.1-	2001 12 09	704	0.2-	0.8-	2006 09 20	703	(3.3+ 2.5-)	
2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	0.6-	1.1-	2006 09 20	703	0.0	0.3+
2001 11 10	704	1.0+	0.5-	2001 12 18	699	0.3+	0.8+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2001 11 10	704	1.1+	0.3-	2001 12 18	699	0.1+	0.5-	2009 03 02	G96	0.7-	0.1-
2001 11 10	704	(1.6+ 0.8-)		2001 12 18	699	0.4-	0.1-	2009 03 02	G96	0.6-	0.1+
2001 11 11	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	699	1.5+	0.7+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2001 11 11	704	0.2+	0.1+	2001 12 23	704	0.6-	0.3-	2009 04 02	G96	0.1+	0.4-
2001 11 11	704	0.2+	0.4+	2001 12 23	704	1.3-	0.7-	2009 04 02	G96	0.0	0.1+
2001 11 11	704	0.4-	0.1+	2001 12 23	704	0.8-	0.9+	2009 04 02	G96	0.5+	0.1+
2001 11 11	704	0.2-	0.4-	2001 12 23	704	(1.6- 1.3+)					
2001 12 09	704	0.2+	0.5-	2001 12 23	704	1.3-	0.6+				

2001 VG₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.73837		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17798410	ω	106.96130	+0.94152323	-0.30060362
<i>a</i>	3.1300306	Ω	270.73693	+0.22086495	+0.89176413
<i>e</i>	0.1365065	<i>i</i>	8.75643	+0.25446549	+0.33822210
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 10	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.5-	0.2-	2002 12 07	645	0.1+	0.1+
2001 11 10	704	0.2+	0.5-	2001 11 24	704	0.0	0.7-	2007 12 03	691	0.3+	0.4-
2001 11 10	704	0.1-	0.4-	2001 11 24	704	0.3+	0.9+	2007 12 03	691	0.4+	0.4-
2001 11 12	704	0.6-	0.3-	2001 11 24	704	0.4-	0.3+	2007 12 03	691	0.9-	0.2+
2001 11 12	704	0.1-	0.2+	2001 12 10	704	0.6-	0.3+	2009 02 03	G96	0.0	0.3-
2001 11 12	704	0.5-	0.5+	2001 12 10	704	0.9+	1.5+	2009 02 03	G96	0.5+	0.1-
2001 11 12	704	0.0	0.5-	2001 12 10	704	0.6-	0.3+	2009 02 03	G96	0.6-	0.3-

2001 11 17	704	0.4+	0.4-	2001 12 10	704	0.7+	0.5+	2009 02 03	G96	0.1-	0.3+
2001 11 17	704	0.5+	0.2-	2002 12 07	645	0.0	0.0				

2001 WS₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.44733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29455332	ω	301.95341	+0.69241553	-0.71464095
<i>a</i>	2.2371414	Ω	103.88128	+0.69166386	+0.61832782
<i>e</i>	0.1235959	<i>i</i>	5.86748	+0.20533351	+0.32704590
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.8-	0.1+	2001 11 21	608	0.0	0.0	2009 01 02	G96	0.2-	0.1-
2001 11 17	704	0.4-	0.2+	2001 11 21	608	0.5+	1.0-	2009 01 02	G96	0.4+	0.1+
2001 11 17	704	0.5-	0.4+	2001 11 21	608	0.1-	0.3-	2009 01 02	G96	0.1-	0.0
2001 11 17	704	0.9-	0.2+	2001 12 18	644	0.6-	0.2+	2009 01 18	691	0.2-	0.1+
2001 11 18	704	(2.5+ 0.3+)		2001 12 18	644	0.3+	0.2-	2009 01 18	691	0.3-	0.3+
2001 11 18	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.0	2009 01 18	691	0.2-	0.1+
2001 11 18	704	1.3+	0.7+	2008 11 21	G96	0.1+	0.4-	2009 01 26	G96	0.1-	0.2+
2001 11 19	699	0.1+	0.4-	2008 11 21	G96	0.4+	0.3-	2009 01 26	G96	0.0	0.1+
2001 11 19	699	0.3+	0.4+	2008 11 21	G96	0.3-	0.5-	2009 01 26	G96	0.2+	0.2+
2001 11 19	699	0.1+	1.0-	2008 11 21	G96	0.1+	0.4-	2009 01 26	G96	0.2+	0.0
2001 11 19	699	0.1+	0.7+	2009 01 02	G96	0.1-	0.1-				

2001 WO₉₂ = 2008 YL₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.67635		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29695873	ω	106.93324	+0.99456584	-0.10302708
<i>a</i>	2.2250442	Ω	258.98219	+0.08877053	+0.91435800
<i>e</i>	0.1724779	<i>i</i>	0.87408	+0.05439289	+0.39157997
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.9+	0.5+	2001 11 22	644	0.3+	1.0+	2008 12 30	691	0.1+	0.2-
2001 11 19	704	0.0	0.0	2001 11 22	644	0.4+	0.7+	2008 12 30	691	0.2+	0.2-
2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 11 22	644	0.7+	0.8+	2008 12 30	691	0.3+	0.0
2001 11 19	704	0.3-	0.3+	2008 12 21	G96	0.3+	0.4-	2009 01 07	691	0.1+	0.1-
2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2008 12 21	G96	0.5+	0.2-	2009 01 07	691	0.3-	0.2+
2001 11 21	704	0.8-	1.6-	2008 12 21	G96	0.0	0.4-	2009 01 07	691	0.8-	0.3+
2001 11 21	704	1.5-	0.4-	2008 12 21	G96	0.1+	0.3-	2009 01 16	G96	0.5+	0.0
2001 11 21	704	0.3-	1.0-	2008 12 22	691	0.3-	0.5+	2009 01 16	G96	0.6+	0.1-
2001 11 21	704	0.1+	0.3-	2008 12 22	691	0.1+	0.1-	2009 01 16	G96	0.6+	0.1-
2001 11 21	704	0.2-	0.4-	2008 12 22	691	0.1-	0.1+	2009 01 16	G96	0.6+	0.5-

2001 XQ₂₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.20610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17165964	ω	354.50813	+0.16885259	-0.92560910
<i>a</i>	3.2064460	Ω	85.44061	+0.91675186	+0.02126217
<i>e</i>	0.1218517	<i>i</i>	19.86489	+0.36201495	+0.37788319
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	704	0.0	0.4-	2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2002 01 15	704	0.3+	0.3+
2001 11 18	704	0.7-	1.3-	2001 12 18	704	0.1+	1.4+	2002 01 15	704	0.8+	0.4+
2001 11 18	704	0.4-	0.9-	2001 12 18	704	0.2-	0.3+	2004 05 19	691	0.3+	0.5+
2001 11 18	704	0.4-	1.0-	2001 12 18	704	0.1-	1.4+	2004 05 19	691	0.3+	0.3+
2001 12 08	699	0.4-	0.1-	2001 12 18	704	0.4-	0.1+	2004 05 19	691	0.4+	0.4+
2001 12 08	699	0.5+	0.5+	2002 01 08	644	0.0	0.7+	2007 12 18	691	0.1-	0.0
2001 12 08	699	0.1+	1.1+	2002 01 08	644	0.0	0.7+	2007 12 18	691	0.2+	0.0
2001 12 08	699	0.9-	0.5+	2002 01 08	644	0.0	0.7+	2007 12 18	691	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.8-	1.1-	2002 01 13	704	0.5-	0.1-	2009 03 03	703	0.2+	0.1-
2001 12 11	704	0.4+	1.0-	2002 01 13	704	0.2+	0.6+	2009 03 03	703	1.0-	0.0
2001 12 11	704	0.3-	0.1-	2002 01 13	704	0.4-	0.5+	2009 03 03	703	0.5-	1.3-
2001 12 11	704	1.0-	0.6-	2002 01 13	704	0.1-	0.5+	2009 03 03	703	0.7-	0.5-

2009 APR. 9

M.P.O. 155061

2001 12 11	704	0.1−	1.0−	2002 01 13	704	0.4+	0.8+	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.2+	2009 03 18	G96	0.2−	0.0
2001 12 18	644	0.3+	0.2−	2002 01 15	704	0.2+	0.2+	2009 03 18	G96	0.1−	0.1+
2001 12 18	644	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.6+	0.7+	2009 03 18	G96	0.1−	0.0

2001 XX₂₄₁ = 2009 DD₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.13603		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30595412	ω	295.85396	−0.98874730	+0.13695404
<i>a</i>	2.1812152	Ω	252.06574	−0.10427979	−0.91945771
<i>e</i>	0.0682315	<i>i</i>	3.62695	−0.10725908	−0.36856629
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.2+	1.4+	2001 12 23	691	0.3−	0.4−	2009 02 19	703	0.4−	1.3−
2001 11 17	291	0.1+	0.3−	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	703	0.6−	0.0
2001 11 17	291	0.3+	0.0	2004 10 10	691	0.0	0.2+	2009 02 19	703	0.7+	0.0
2001 11 17	291	0.3+	0.2+	2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2009 03 01	G96	0.4+	0.3−
2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2006 04 25	644	0.4+	0.4+	2009 03 01	G96	0.2+	0.3−
2001 12 14	704	0.0	0.2−	2006 04 25	644	0.6+	0.2+	2009 03 01	G96	0.1−	0.4−
2001 12 14	704	(0.8−	1.6−)	2006 04 25	644	0.2+	0.3+	2009 03 01	G96	0.3+	0.3−
2001 12 14	704	0.3+	0.0	2007 09 09	691	0.0	0.0	2009 03 17	703	0.6−	1.0+
2001 12 19	704	0.2+	0.4+	2007 09 09	691	0.1−	0.1−	2009 03 17	703	1.0−	1.2+
2001 12 19	704	0.9−	0.7+	2007 09 09	691	0.6−	0.5+	2009 03 17	703	0.8+	0.2−
2001 12 19	704	0.2+	1.1+	2007 11 11	G96	1.5+	1.1−	2009 03 17	703	0.4−	0.6+
2001 12 19	704	0.1−	0.7+	2007 11 11	G96	(2.8+	0.1−)	2009 03 25	G96	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.3−	1.3+	2007 11 11	G96	0.8+	0.2−	2009 03 25	G96	0.2−	0.1−
2001 12 23	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−	2009 03 25	G96	0.0	0.2−
2001 12 23	691	0.0	0.0	2009 02 19	703	0.7−	0.7−	2009 03 25	G96	0.3+	0.1+

2001 XR₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.61297		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17099383	ω	285.88512	−0.69893012	+0.63100156
<i>a</i>	3.2147640	Ω	294.55719	−0.42750093	−0.74596864
<i>e</i>	0.0855716	<i>i</i>	21.72364	−0.57335822	−0.21299723
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.6−	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.3+	2008 01 12	G96	0.3−	0.6−
2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.8+	0.3−	2008 01 12	G96	0.3−	1.0−
2001 12 14	704	0.7−	0.5−	2002 01 22	704	0.9+	1.3+	2008 01 12	G96	0.2−	0.6−
2001 12 14	704	(1.8−	0.0)	2002 01 22	704	0.7−	0.2+	2008 01 12	G96	0.1−	0.3−
2001 12 17	691	0.1+	0.2−	2002 01 22	704	0.7−	0.5−	2008 02 03	703	0.1+	0.0
2001 12 17	691	0.2+	0.3+	2002 01 22	704	0.0	0.8+	2008 02 03	703	0.5+	0.3−
2001 12 17	691	0.1+	0.9+	2004 06 27	E12	0.1−	1.1−	2008 02 03	703	0.9−	0.8−
2002 01 08	691	0.2−	0.3−	2004 06 27	E12	0.0	0.7+	2008 02 03	703	0.5+	0.4+
2002 01 08	691	0.1−	0.3−	2004 06 27	E12	0.0	0.2+	2008 02 28	703	0.3−	0.1+
2002 01 08	691	0.1+	0.1+	2004 06 27	E12	0.6−	0.8+	2008 02 28	703	1.3−	0.6−
2002 01 13	704	1.5+	0.0	2005 09 03	644	0.3+	0.3−	2008 02 28	703	0.5+	0.8+
2002 01 13	704	0.6+	0.6+	2005 09 03	644	0.5+	0.4−	2008 02 28	703	0.5−	0.1−
2002 01 13	704	0.2+	0.0	2005 09 03	644	0.1+	0.4−				

2001 YE₁₉ = 2009 EW₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.16103		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17722913	ω	8.45939	+0.36077596	+0.90173036
<i>a</i>	3.1389132	Ω	282.95576	−0.86935663	+0.23267042
<i>e</i>	0.0656994	<i>i</i>	14.14563	−0.33772734	+0.36434438
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 16	691	0.3−	0.9+	2009 03 05	I08	0.0	0.1+	2009 03 07	I08	0.2+	0.1+
2001 12 16	691	0.8−	0.7+	2009 03 05	I08	0.2+	0.1+	2009 03 07	I08	0.0	0.1−
2001 12 16	691	0.2−	0.3+	2009 03 05	I08	0.1+	0.0	2009 03 07	I08	0.1+	0.0

2001 12 17	704	1.2+	1.2−	2009 03 05	I08	0.3+	0.1−	2009 03 07	I08	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.3−	0.7−	2009 03 05	I08	0.3+	0.1−	2009 03 07	I08	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.5+	1.2−	2009 03 05	I08	0.0	0.1−	2009 03 07	I08	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.4+	0.9−	2009 03 05	I08	0.1−	0.0	2009 03 07	I08	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	1.2−	2009 03 05	I08	0.1−	0.1+	2009 03 07	I08	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.9+	1.3−	2009 03 06	I08	0.8−	0.5−	2009 03 07	I08	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	1.3+	1.2−	2009 03 06	I08	0.0	0.0	2009 03 07	I08	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.4+	0.3−	2009 03 06	I08	0.1+	0.1+	2009 03 19	I08	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	1.2+	0.2−	2009 03 06	I08	0.1+	0.1+	2009 03 19	I08	0.0	0.1+
2002 01 08	644	0.5−	0.2+	2009 03 06	I08	0.0	0.1−	2009 03 19	I08	0.2+	0.1+
2002 01 08	644	0.2−	0.4+	2009 03 06	I08	0.1+	0.0	2009 03 19	I08	0.1−	0.1+
2002 01 08	644	0.3+	0.4+	2009 03 06	I08	0.1−	0.0	2009 03 19	I08	0.1+	0.2+
2009 03 05	I08	0.2+	0.0	2009 03 06	I08	0.6−	0.2−				
2009 03 05	I08	0.1−	0.2+	2009 03 07	I08	0.1+	0.1−				

2001 YS₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.74922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28770236	ω	84.88059	−0.81418232	−0.57306394
<i>a</i>	2.2725168	Ω	60.12383	+0.48091542	−0.75565389
<i>e</i>	0.2157556	<i>i</i>	6.17695	+0.32531141	−0.31715125
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 04 21	691	0.2−	0.2+	2002 01 14	645	0.0	0.3−	2009 02 24	G96	0.4+	0.3−
1999 04 21	691	0.2+	0.6−	2002 01 21	704	0.1−	0.3+	2009 02 24	703	0.3−	0.5+
1999 04 21	691	0.0	0.5+	2002 01 21	704	1.3−	0.4−	2009 02 24	G96	0.3+	0.2−
2001 12 13	704	(0.8−	1.9+)	2002 01 21	704	0.2+	0.4+	2009 02 24	G96	0.2+	0.2−
2001 12 13	704	1.0−	0.7+	2002 01 21	704	0.2+	0.4+	2009 02 24	G96	0.1+	0.2−
2001 12 13	704	0.6−	1.3+	2002 01 21	704	0.8−	0.6+	2009 03 03	703	1.9−	0.2−
2001 12 13	704	1.2−	1.4+	2002 02 03	644	0.5+	0.7+	2009 03 03	703	0.3−	0.2−
2001 12 18	699	(1.7+	0.3+)	2002 02 03	644	0.1+	0.4+	2009 03 03	703	0.8+	0.3−
2001 12 18	699	1.3+	1.2−	2002 02 03	644	0.3+	0.7+	2009 03 03	703	0.2+	0.7+
2001 12 18	699	0.7+	0.5+	2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2009 03 16	703	0.0	0.8+
2001 12 18	699	0.3−	0.3−	2002 02 08	704	0.2+	0.9+	2009 03 16	703	0.0	0.5+
2001 12 19	644	0.4+	0.4+	2002 02 08	704	0.1−	0.1−	2009 03 16	703	0.2−	0.8+
2001 12 19	644	0.4+	0.3+	2002 02 08	704	0.3−	0.6+	2009 03 16	703	2.6−	1.0−
2001 12 19	644	0.4+	0.4+	2002 02 08	704	0.7−	0.3+	2009 03 18	J47	0.1+	0.1−
2002 01 08	704	0.2+	0.1+	2002 02 13	644	0.0	0.6+	2009 03 18	J47	0.2+	0.2−
2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2002 02 13	644	0.3−	0.6+	2009 03 18	J47	0.2+	0.1−
2002 01 08	704	0.3+	0.3+	2002 02 13	644	0.5+	0.6+	2009 03 20	J75	0.8+	0.3−
2002 01 08	704	0.7+	0.1−	2009 02 15	703	0.1+	0.2−	2009 03 20	J75	0.4+	0.0
2002 01 08	704	0.7+	0.1−	2009 02 15	703	0.4−	0.0	2009 03 20	J75	0.8+	0.2−
2002 01 11	699	0.3+	0.5+	2009 02 15	703	0.4−	0.1−	2009 03 22	J75	0.5+	0.1−
2002 01 11	699	0.1+	0.5+	2009 02 15	703	0.7+	0.7−	2009 03 22	J75	0.2+	0.2−
2002 01 11	699	(1.8+	0.2−)	2009 02 24	703	0.5−	0.0	2009 03 22	J75	0.3+	0.4−
2002 01 11	699	0.3−	0.5−	2009 02 24	703	0.3−	0.4+				
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2009 02 24	703	0.0	0.2+				

2002 AX₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.06761		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28647502	ω	185.35817	−0.51645257	−0.84621034
<i>a</i>	2.2790029	Ω	295.79647	+0.79096670	−0.41272075
<i>e</i>	0.1823325	<i>i</i>	8.37696	+0.32809818	−0.33703063
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.0	2002 01 26	644	0.2−	0.7+	2002 02 12	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2002 01 26	644	0.3−	0.3+	2002 02 12	704	1.1+	1.2+
2001 11 12	291	0.2+	0.2+	2002 02 03	608	0.2+	1.3−	2002 02 12	704	1.1−	0.5+
2001 11 12	291	0.1+	0.7−	2002 02 03	608	0.3+	0.6−	2002 02 16	644	0.1−	0.0
2001 11 12	291	0.3−	0.4+	2002 02 03	608	0.2+	1.2−	2002 02 16	644	0.1+	0.2−
2002 01 09	704	0.0	0.9+	2002 02 06	644	0.2−	0.1−	2002 02 16	644	0.2+	0.1−
2002 01 09	704	0.1+	1.0+	2002 02 06	644	0.3−	0.1−	2002 02 16	644	0.0	0.1+
2002 01 09	704	(1.6−	1.2+)	2002 02 06	644	0.0	0.1−	2002 02 16	644	0.1+	0.0

2002 01 12	644	0.0	0.3−	2002 02 07	608	0.1−	0.3−	2002 02 16	644	0.2+	0.1−
2002 01 12	644	0.2−	0.0	2002 02 07	608	0.4+	0.8−	2009 02 19	704	1.3+	0.0
2002 01 12	644	0.3+	0.2+	2002 02 07	608	0.2−	1.0−	2009 02 19	704	0.1−	0.5+
2002 01 13	704	(0.1+	2.0+)	2002 02 08	704	0.7−	0.8−	2009 02 19	704	0.4+	0.6+
2002 01 13	704	(1.3+	1.8+)	2002 02 08	704	0.0	0.8−	2009 02 19	704	1.3+	0.2+
2002 01 13	704	(0.1−	2.0+)	2002 02 08	704	0.5+	0.8−	2009 02 19	704	1.1+	0.1+
2002 01 13	704	0.0	1.3+	2002 02 11	704	0.5−	0.1−	2009 03 01	703	0.9−	0.6+
2002 01 22	704	0.6+	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2009 03 01	703	0.7−	0.6+
2002 01 22	704	0.1+	1.4+	2002 02 11	704	0.5−	0.2+	2009 03 01	703	1.0−	0.0
2002 01 22	704	0.3+	0.6+	2002 02 11	704	0.4−	0.6−				
2002 01 26	644	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	(0.7−	2.1−)				

2002 AN₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	92.28660		(2000.0)	P	Q
n	0.29583565	ω	337.44685	−0.12710173	−0.99128981
a	2.2306719	Ω	119.84010	+0.91599986	−0.13064606
e	0.1443338	i	2.27887	+0.38051203	−0.01661676
P	3.33	H	17.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.7−	0.2+	2002 01 21	691	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 01 21	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	644	0.7+	1.0+	2002 01 09	704	1.4+	1.6−	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.4−	1.0−	2002 01 15	704	0.2+	0.2+	2009 02 27	691	0.2−	0.1−
2001 12 17	644	0.3+	0.7+	2002 01 15	704	0.4−	0.2+	2009 02 27	691	0.2+	0.1−
2001 12 17	644	0.4+	0.6+	2002 01 15	704	0.5+	0.7+	2009 03 03	691	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.9−	0.6−	2002 01 15	704	0.3+	0.9+	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	0.7−	0.5−	2002 01 21	691	0.0	0.2−	2009 03 03	691	0.0	0.1+

2002 AP₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	86.85551		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17534521	ω	222.69388	-0.97212968	-0.12611893
a	3.1613563	Ω	308.97519	$+0.21435750$	-0.81954413
e	0.1551420	i	14.72702	-0.09494604	-0.55896461
P	5.62	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.3+	0.4−	2002 02 06	644	0.2−	0.3+	2002 02 16	644	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.1+	1.4−	2002 02 06	644	0.0	0.6+	2002 03 04	699	0.1−	1.0+
2002 01 13	704	0.4+	0.5−	2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 03 04	699	0.4−	1.0−
2002 01 13	704	0.6+	0.4−	2002 02 07	704	0.8−	0.3−	2002 03 04	699	0.1−	0.3+
2002 01 13	704	0.2+	0.3−	2002 02 07	704	0.7−	0.1+	2002 03 04	699	0.1+	1.3−
2002 01 19	704	0.5+	0.5+	2002 02 07	704	0.9−	0.6−	2008 03 01	703	0.3−	0.6−
2002 01 19	704	0.2+	0.4−	2002 02 11	704	0.6−	0.0	2008 03 01	703	0.5−	0.6+
2002 01 19	704	0.9+	0.7+	2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2008 03 01	703	0.7−	0.5+
2002 01 22	704	0.5+	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	0.5+	2008 03 31	703	(2.6+	0.1−)
2002 01 22	704	1.1+	0.8+	2002 02 11	704	0.4−	0.3+	2008 03 31	703	0.8+	0.3−
2002 01 22	704	0.1−	0.9−	2002 02 11	704	0.5−	0.4+	2008 03 31	703	0.6+	0.1−
2002 01 22	704	0.4+	0.4+	2002 02 16	644	0.1−	0.0				
2002 02 06	644	0.2+	0.5+	2002 02 16	644	0.1−	0.1+				

2002 AH₁₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	134.60085		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18463621	ω	188.85665	−0.78274626	−0.58920747
a	3.0543922	Ω	313.05478	+0.58646414	−0.59062224
e	0.1148926	i	15.91422	+0.20825011	−0.55136189
P	5.34	H	15.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.4+	0.0	2002 01 26	644	0.4+	0.2+	2002 02 16	644	0.2+	0.0
2002 01 13	704	0.2+	0.0	2002 02 06	644	0.0	1.1+	2002 02 16	644	0.2+	0.0
2002 01 13	704	0.9+	0.0	2002 02 06	644	0.3+	0.9+	2002 02 20	704	1.2−	0.2+

2002 01 13	704	0.1+	0.8+	2002 02 06	644	0.5+	1.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.5+
2002 01 19	704	1.0−	1.1+	2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.5−	0.3−
2002 01 19	704	0.3+	0.8+	2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.5−
2002 01 19	704	1.1−	0.5+	2002 02 07	704	0.1+	0.4−	2002 02 20	704	0.0	0.5−
2002 01 19	704	0.5+	0.4+	2002 02 07	704	0.0	0.2−	2007 01 17	644	0.3−	0.1−
2002 01 22	704	0.3−	0.3−	2002 02 07	704	0.5−	0.8+	2007 01 17	644	0.1−	0.2−
2002 01 22	704	0.3+	1.1−	2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2007 01 17	644	0.4+	0.3−
2002 01 22	704	0.4+	1.0−	2002 02 11	704	0.2−	0.2−	2008 05 01	E12	1.0−	0.8+
2002 01 22	704	0.7+	0.4−	2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2008 05 01	E12	0.2−	1.2+
2002 01 22	704	0.1+	1.8−	2002 02 11	704	0.3−	0.5−	2008 05 01	E12	0.2+	0.3−
2002 01 26	644	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.5−	2008 05 01	E12	1.0+	1.8−
2002 01 26	644	0.1+	0.2−	2002 02 16	644	0.1+	0.0				

2002 AE₁₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	68.71001		(2000.0)	P	Q
n	0.27908922	ω	325.66294	+0.32932387	−0.94067588
a	2.3190352	Ω	104.99081	+0.88417232	+0.27686205
e	0.1691959	i	4.85171	+0.33133833	+0.19615376
P	3.53	H	18.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.6−	2009 01 02	691	0.5−	0.4+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2002 01 15	461	0.0	0.2+	2009 01 02	691	0.2−	0.3+
2002 01 05	691	0.5−	0.0	2002 01 15	461	0.4+	0.1+	2009 01 02	691	0.1−	0.3+
2002 01 05	691	0.2−	0.3−	2002 01 15	461	0.1+	0.1−	2009 01 18	691	0.1+	0.1−
2002 01 05	691	0.3−	0.1−	2008 12 01	691	0.1+	0.2−	2009 01 18	691	0.3+	0.3−
2002 01 12	691	0.2+	0.3+	2008 12 01	691	0.2+	0.0	2009 01 18	691	0.0	0.0
2002 01 12	691	0.1+	0.4+	2008 12 01	691	0.0	0.0	2009 01 26	691	0.2+	0.1−
2002 01 12	691	0.5+	0.3−	2008 12 21	691	0.1+	0.1+	2009 01 26	691	0.3+	0.2−
2002 01 14	704	0.7−	0.2+	2008 12 21	691	0.2−	0.1+	2009 01 26	691	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.2−	2008 12 21	691	0.4−	0.0				

2002 AV₂₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	3.10633		(2000.0)	P	Q
n	0.29687147	ω	281.18862	−0.90071748	+0.43150050
a	2.2254802	Ω	284.39022	−0.37562070	−0.83161732
e	0.0969526	i	2.96797	−0.21821346	−0.34959970
P	3.32	H	18.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.1+	0.0	2002 01 14	645	0.1+	0.1−	2009 02 20	691	0.2−	0.1+
2001 12 14	291	0.1−	0.1−	2002 01 14	645	0.0	0.1−	2009 02 20	691	0.2+	0.2+
2001 12 14	291	0.2+	0.1+	2002 01 21	691	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.1−
2002 01 13	691	0.3−	0.2+	2002 01 21	691	0.3+	0.1−	2009 03 01	691	0.4+	0.2−
2002 01 13	691	0.2−	0.0	2002 01 21	691	0.1+	0.2+	2009 03 01	691	0.3−	0.1+
2002 01 13	691	0.1−	0.2−	2009 02 20	691	0.1−	0.1−				

2002 BE₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	35.79393		(2000.0)	P	Q
n	0.28369102	ω	92.58790	−0.76115104	−0.56570719
a	2.2938886	Ω	53.16607	+0.31382348	−0.74926496
e	0.2203174	i	23.34898	+0.56759485	−0.34435069
P	3.47	H	16.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.0	0.1−	2002 02 01	704	0.4+	0.3+	2007 09 10	807	0.4−	0.0
2001 12 20	645	0.0	0.1−	2002 02 11	699	(1.7+	0.3−)	2007 09 10	807	0.3−	0.6+
2001 12 23	704	0.4+	0.0	2002 02 11	699	0.8+	0.3−	2007 09 10	807	0.3−	0.4+
2001 12 23	704	0.6+	0.2+	2002 02 11	699	1.1+	0.2−	2009 03 02	703	0.5+	0.4+
2001 12 23	704	0.2+	0.1+	2002 02 11	699	0.9+	0.1−	2009 03 02	703	0.2+	0.1−
2001 12 23	704	0.0	0.4+	2002 03 03	704	0.0	0.1−	2009 03 02	703	0.1−	0.2−
2001 12 23	704	0.7+	0.4+	2002 03 03	704	0.2−	0.2−	2009 03 02	703	0.7+	0.5−

2009 APR. 9

2002 01 06	699	1.3+	0.4+	2002 03 03	704	0.6−	0.2+	2009 03 08	704	0.4+	0.5−
2002 01 06	699	0.0	0.9+	2002 03 03	704	0.2+	0.7+	2009 03 08	704	0.5−	1.2+
2002 01 06	699	1.3+	1.0−	2002 03 03	704	0.1+	1.0+	2009 03 08	704	0.1−	1.3+
2002 01 06	699	1.4+	0.6−	2002 03 05	704	1.1−	0.0	2009 03 22	703	0.2+	0.4−
2002 01 09	645	0.1−	0.1−	2002 03 05	704	1.1−	0.3−	2009 03 22	703	0.0	0.4−
2002 01 09	645	0.1−	0.0	2002 03 05	704	1.1−	0.1+	2009 03 22	703	0.3+	0.5−
2002 01 26	704	0.4+	0.5+	2002 03 06	704	0.7−	0.6+	2009 03 22	703	0.5−	0.1+
2002 01 26	704	0.0	0.1−	2002 03 06	704	0.7−	0.2−	2009 03 30	703	0.0	0.0
2002 01 26	704	1.0+	0.5+	2002 03 06	704	0.5−	0.6+	2009 03 30	703	0.0	0.2−
2002 01 26	704	0.4+	0.0	2002 04 02	704	0.2−	0.6+	2009 03 30	703	0.3−	0.6−
2002 02 01	704	0.7+	0.3+	2002 04 02	704	0.3−	0.3−	2009 03 30	703	0.3−	0.6+
2002 02 01	704	0.3+	0.2−	2002 04 02	704	0.8−	0.3−				

2002 BW₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.83443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28451185	<i>ω</i>	83.45314	−0.87100389	−0.46961817
<i>a</i>	2.2894745	<i>Ω</i>	68.45404	+0.36670080	−0.81688869
<i>e</i>	0.2745308	<i>i</i>	8.92248	+0.32692928	−0.33489051
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	645	0.5+	0.2−	2002 02 12	644	0.3+	0.4+	2009 01 29	703	(2.4+	1.1−)
2002 01 14	645	0.4+	0.2−	2002 02 12	644	0.0	0.4+	2009 01 29	703	0.7−	0.4−
2002 01 14	645	0.4+	0.4−	2002 02 19	704	0.2+	1.2−	2009 01 29	703	0.4+	0.8−
2002 01 14	645	0.4+	0.4−	2002 02 19	704	0.7+	0.4−	2009 02 04	703	0.7+	0.6−
2002 01 19	699	0.4−	0.0	2002 02 19	704	0.7−	0.7−	2009 02 04	703	0.0	0.5+
2002 01 19	699	0.4−	0.1+	2009 01 20	703	0.1+	0.1+	2009 02 04	703	0.3+	0.0
2002 01 19	699	0.9+	0.5−	2009 01 20	703	0.5−	0.4+	2009 02 04	703	1.5+	0.9+
2002 01 19	699	0.1−	0.6+	2009 01 20	703	0.8−	0.3+	2009 02 22	703	0.1+	0.2−
2002 01 21	699	0.4−	0.5−	2009 01 20	703	0.5−	0.6−	2009 02 22	703	0.1−	0.6+
2002 01 21	699	(1.3+	2.2+)	2009 01 29	G96	0.1+	0.1+	2009 02 22	703	0.5−	0.4−
2002 01 21	699	1.1−	0.9+	2009 01 29	G96	0.2+	0.1+	2009 02 22	703	0.6−	0.4+
2002 01 21	699	0.4−	1.1+	2009 01 29	G96	0.4+	0.0				
2002 02 12	644	0.2−	0.3+	2009 01 29	703	(2.6+	0.2−)				

2002 CT₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.94514		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28907296	<i>ω</i>	50.32238	−0.85779398	+0.49517401
<i>a</i>	2.2653279	<i>Ω</i>	158.24598	−0.50555805	−0.86120022
<i>e</i>	0.2092313	<i>i</i>	21.82911	+0.09273917	−0.11461626
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	608	1.3+	1.3−	2002 03 13	691	0.0	0.3−	2002 03 17	246	0.1+	0.1+
2002 02 06	608	(1.7+	0.8−)	2002 03 13	691	0.0	0.1−	2002 03 17	246	0.8−	0.3+
2002 02 06	608	1.2+	0.7−	2002 03 13	691	0.0	0.2−	2002 03 23	644	0.2−	1.0−
2002 02 07	699	0.1−	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	0.3+	2002 03 23	644	0.2−	0.6−
2002 02 07	699	0.4+	0.1+	2002 03 14	704	0.2+	0.3+	2002 03 23	644	0.1+	1.0−
2002 02 07	699	0.1−	0.4−	2002 03 14	704	0.4+	0.1−	2002 03 31	049	0.0	0.2+
2002 02 07	699	0.5−	0.0	2002 03 14	704	0.0	0.1−	2002 03 31	049	0.3+	0.0
2002 02 07	644	0.2−	0.4−	2002 03 14	704	0.2−	0.3+	2002 03 31	049	0.7+	0.2+
2002 02 07	644	0.5−	0.3−	2002 03 16	704	1.2−	0.7+	2002 04 02	644	0.0	0.1+
2002 02 07	644	0.5−	0.5−	2002 03 16	704	0.9−	0.1−	2002 04 02	644	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.6−	1.0+	2002 03 16	291	0.3−	0.3−	2002 04 02	644	0.7+	0.2+
2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2002 03 16	291	0.2−	0.1−	2009 03 18	G89	0.3+	0.2−
2002 02 11	704	(1.1+	2.5+)	2002 03 16	291	0.3−	0.2−	2009 03 18	G89	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	1.3−	0.5+	2009 03 18	G89	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	1.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.8−	0.6+	2009 03 19	G89	0.1+	0.2−
2002 02 16	644	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	(2.0−	0.5+)	2009 03 19	G89	0.3+	0.2−
2002 02 16	644	0.1−	0.0	2002 03 17	291	0.1+	0.2−	2009 03 19	G89	0.2+	0.2−
2002 02 16	644	0.1−	0.1+	2002 03 17	291	0.1+	0.0	2009 03 28	703	0.5−	0.1+
2002 03 09	704	0.5+	0.0	2002 03 17	291	0.3+	0.1+	2009 03 28	703	0.3+	0.5+
2002 03 09	704	0.6+	0.0	2002 03 17	246	0.4+	1.1+	2009 03 28	703	0.0	0.3+
2002 03 09	704	0.6+	1.2+	2002 03 17	246	0.4−	0.9+	2009 03 28	703	1.1−	0.2−

M.P.O. 155063

2002 03 09	704	1.2+	0.7+	2002 03 17	246	0.3−	0.2+
2002 03 09	704	0.1+	0.4+	2002 03 17	246	0.5−	0.9+

2002 CH₂₅ = 2009 BL₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.72076		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28588669	<i>ω</i>	282.69421	+0.61313142	−0.78807748
<i>a</i>	2.2821285	<i>Ω</i>	129.35179	+0.74951564	+0.55840384
<i>e</i>	0.1579885	<i>i</i>	4.06433	+0.24959200	+0.25907343
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	291	0.4+	0.6+	2002 02 12	704	(3.4+	0.9−)	2009 01 25	691	0.1−	0.0
2002 02 07	291	0.1+	0.5+	2002 02 12	704	0.1+	0.9−	2009 01 25	691	0.2−	0.0
2002 02 07	291	0.3+	0.7+	2002 03 20	691	0.2+	0.3+	2009 02 01	691	0.2−	0.3−
2002 02 07	291	0.5+	0.1+	2002 03 20	691	0.3+	0.3+	2009 02 01	691	0.5−	0.2−
2002 02 07	291	0.9+	0.1+	2002 03 20	691	0.2+	0.1−	2009 02 01	691	0.8−	0.3−
2002 02 07	291	0.9+	0.4+	2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.1−	0.3−
2002 02 08	291	0.3−	0.2+	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.1−	0.0
2002 02 08	291	0.4−	0.2+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.3−
2002 02 08	291	0.3−	0.1−	2004 12 09	703	0.3−	0.9−	2009 03 03	G96	0.0	0.2−
2002 02 09	291	0.2+	0.2+	2004 12 09	703	0.5−	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.8−
2002 02 09	291	0.2+	0.2+	2004 12 09	703	1.1−	0.4+	2009 03 21	691	0.2+	0.0
2002 02 09	291	0.2+	0.0	2004 12 09	703	0.3+	1.1−	2009 03 21	691	0.2−	0.6−
2002 02 10	704	0.5−	1.3+	2006 05 01	691	0.3+	0.5+	2009 03 26	691	0.3−	0.4−
2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2006 05 01	691	0.1+	0.5+	2009 03 26	691	0.0	0.2−
2002 02 10	704	(0.4−	2.1−)	2006 05 01	691	0.1+	0.6+	2009 03 26	691	0.0	0.4−
2002 02 10	691	0.4−	0.6+	2007 08 22	699	2.5+	1.1+	2009 03 29	691	0.6+	0.1−
2002 02 10	691	0.9−	0.5−	2007 08 22	699	0.7−	0.9+	2009 03 29	691	0.4−	0.2−
2002 02 10	691	0.4−	0.6+	2007 08 22	699	1.2−	1.3+	2009 03 29	691	0.3+	1.1−
2002 02 12	704	(0.5+	2.4−)	2007 08 22	699	1.6−	0.1−				
2002 02 12	704	(0.6+	2.0−)	2009 01 25	691	0.1+	0.0				

2002 CX₇₀ = 2009 DA₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.25742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29096285	<i>ω</i>	28.03387	−0.93238559	−0.35745027
<i>a</i>	2.2555079	<i>Ω</i>	130.91885	+0.31692547	−0.87989266
<i>e</i>	0.1205978	<i>i</i>	4.07713	+0.17382563	−0.31307862
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.2−	0.5+	2002 02 12	704	0.5−	1.3−	2009 02 24	691	0.2−	0.1+
2002 02 07	704	0.5+	0.7+	2002 02 12	704	0.6+	1.2−	2009 02 24	691	0.3+	0.4−
2002 02 07	704	0.4+	0.2+	2002 02 12	704	(1.6+	2.7−)	2009 02 28	691	0.3−	0.1+
2002 02 07	704	0.3+	0.4−	2002 02 12	704	0.3−	1.4−	2009 02 28	691	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2002 02 13	704	0.8−	0.8+	2009 02 28	691	0.0	0.5+
2002 02 10	704	0.4+	1.2+	2002 02 13	704	0.5−	0.2+	2009 03 22	J75	0.0	0.0
2002 02 10	691	0.4+	0.2−	2002 02 13	704	0.7−	0.0	2009 03 22	J75	1.1+	1.2−
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2003 06 01	807	0.1−	0.6+	2009 03 22	J75	0.2+	0.0
2002 02 10	691	0.1−	0.3+	2003 06 01	807	0.1−	0.5+	2009 03 27	G96	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	1.2−	0.8+	2007 09 18	691	0.3+	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.1+
2002 02 10	691	0.1+	0.4−	2007 09 18	691	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.5−	0.6−

Residuals in seconds of arc

2002 01 18 704 0.6+ 0.6+	2002 02 10 704 0.6− 0.1−	2008 03 30 703 1.5+ 1.1−
2002 01 18 704 1.1+ 0.5−	2002 02 13 704 0.6+ 0.2−	2008 03 30 703 0.5− 0.2+
2002 01 18 704 0.7+ 0.2+	2002 02 13 704 0.3+ 0.1+	2008 03 30 703 0.8+ 0.0
2002 02 05 699 0.6+ 0.6−	2002 02 13 704 0.3+ 0.5+	2008 03 30 703 0.1+ 1.0+
2002 02 05 699 0.3− 0.0	2002 02 13 704 0.9+ 0.5−	2008 04 12 703 0.2+ 1.1+
2002 02 05 699 1.1− 0.1−	2002 02 13 704 0.4− 0.9+	2008 04 12 703 0.4− 1.0+
2002 02 05 699 0.3+ 1.3+	2002 02 14 704 1.1− 1.3+	2008 04 12 703 0.7+ 0.1−
2002 02 07 704 0.6+ 0.1−	2002 02 14 704 1.1− 0.6+	2008 04 12 703 1.2+ 0.5−
2002 02 07 704 0.5+ 0.1+	2002 02 14 704 1.2− 0.6−	2008 04 13 683 (2.6+ 1.0−)
2002 02 07 704 0.5+ 0.3+	2006 12 13 691 0.0 0.1−	2008 04 13 683 (2.7+ 0.2−)
2002 02 07 704 0.5+ 0.2+	2006 12 13 691 0.0 0.2−	2008 04 13 683 0.6− 1.4−
2002 02 07 704 0.5+ 0.1+	2006 12 13 691 (0.1+ 2.3+)	2008 05 05 703 0.3− 0.1+
2002 02 10 704 0.0 0.6−	2008 01 19 G96 0.1+ 0.5−	2008 05 05 703 0.6− 0.3−
2002 02 10 704 0.7− 0.5−	2008 01 19 G96 0.1− 0.4−	2008 05 05 703 0.4− 0.3+
2002 02 10 704 0.8− 0.4−	2008 01 19 G96 0.8− 0.6−	2008 05 05 703 1.3− 0.1−
2002 02 10 704 0.4− 0.6−	2008 01 19 G96 0.2− 0.1+	

2002 CX₇₃ = 2009 CR₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	41.63527	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28781571	ω 50.47931	−0.89922857	−0.43403694
<i>a</i>	2.2719201	Ω 103.73411	+0.38208972	−0.84017155
<i>e</i>	0.0938709	<i>i</i> 3.23226	+0.21306204	−0.32515180
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 31 691 1.1+ 0.1+	2002 02 12 704 0.1+ 0.2+	2007 09 10 691 0.2− 0.1−
1994 12 31 691 1.2− 0.3+	2002 02 12 704 0.2+ 1.0+	2007 09 10 691 0.7− 0.7+
1994 12 31 691 0.2− 0.2−	2002 02 12 704 (0.7− 1.6+)	2007 10 20 G96 0.3+ 0.2−
2002 02 07 704 0.7− 0.6−	2002 02 20 704 0.0 0.9+	2007 10 20 G96 0.2+ 0.2−
2002 02 07 704 1.0+ 0.4−	2002 02 20 704 0.3+ 1.3+	2007 10 20 G96 0.1+ 0.4−
2002 02 07 704 0.8+ 1.1+	2002 02 20 704 0.5+ 1.3+	2007 10 20 G96 0.0 0.2+
2002 02 07 704 (0.5+ 1.8+)	2002 02 20 704 0.2+ 0.7+	2009 02 14 691 0.1− 0.1−
2002 02 07 704 0.1+ 0.4+	2004 11 10 691 0.2+ 0.1−	2009 02 14 691 0.1− 0.4−
2002 02 10 704 0.4+ 0.5+	2004 11 10 691 0.1+ 0.6−	2009 02 14 691 0.1− 0.0
2002 02 10 704 (1.4+ 1.8+)	2004 11 10 691 0.1+ 0.4−	2009 02 26 691 0.1− 0.1−
2002 02 10 704 0.1+ 0.6−	2006 04 26 G96 0.5+ 0.3+	2009 02 26 691 0.0 0.2−
2002 02 10 704 1.1+ 0.5+	2006 04 26 G96 0.3+ 0.3+	2009 02 26 691 0.0 0.0
2002 02 10 704 0.5+ 0.5+	2006 04 26 G96 0.2+ 0.4+	2009 03 02 691 0.2− 0.1−
2002 02 12 704 0.4+ 0.6+	2006 04 26 G96 0.4− 0.0	2009 03 02 691 0.1− 0.1−
2002 02 12 704 1.1− 0.4+	2007 09 10 691 0.1+ 0.9+	2009 03 02 691 (1.0+ 2.1+)

2002 CG₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	329.54896	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28191569	ω 88.81557	−0.79640343	+0.59764209
<i>a</i>	2.3035089	Ω 127.87760	−0.59096814	−0.73656391
<i>e</i>	0.0995914	<i>i</i> 6.73355	−0.12844548	−0.31669786
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 10 704 0.3− 0.4−	2002 02 12 704 1.5− 0.3−	2009 02 03 691 0.4+ 0.2−
2002 02 10 704 0.5− 0.3+	2009 01 15 691 0.0 0.1−	2009 02 03 691 0.1− 0.1+
2002 02 10 704 0.9+ 0.7+	2009 01 15 691 0.2+ 0.1−	2009 02 03 691 0.0 0.2−
2002 02 10 704 0.7+ 0.9−	2009 01 15 691 0.1− 0.0	2009 02 28 G96 0.3− 0.1+
2002 02 10 704 1.4+ 0.6+	2009 01 25 691 0.1− 0.6+	2009 02 28 G96 0.2+ 0.2+
2002 02 12 704 0.1− 0.3−	2009 01 25 691 0.5− 0.1−	2009 02 28 G96 0.2+ 0.2+
2002 02 12 704 0.7− 0.1−	2009 01 25 691 0.1+ 0.2+	2009 02 28 G96 0.1+ 0.3−

2002 CF₁₁₈ = 2002 CS₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.77386	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28463104	ω 12.07103	−0.98862989	−0.07788505
<i>a</i>	2.2888353	Ω 161.89392	+0.07838522	−0.99692245
<i>e</i>	0.1462966	<i>i</i> 24.44926	+0.12832260	+0.00891887
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 09 704 0.7− 0.5−	2002 02 20 704 0.7+ 0.3+	2002 03 22 644 0.3− 1.1+
2002 02 09 704 0.0 0.8+	2002 02 20 704 1.1+ 0.4+	2002 03 22 644 0.3+ 0.3+
2002 02 09 704 0.2+ 1.0+	2002 02 21 333 0.7− 0.4+	2009 02 03 G96 0.3+ 0.3−
2002 02 09 704 0.5+ 0.8−	2002 02 21 333 (1.8− 0.8+)	2009 02 03 G96 0.1+ 0.3−
2002 02 09 704 0.1− 0.0	2002 02 21 333 0.2+ 0.3+	2009 02 03 G96 0.0 0.2−
2002 02 11 704 0.3− 0.4−	2002 02 24 644 0.0 0.5+	2009 02 03 G96 0.1− 0.4+
2002 02 11 704 0.1− 0.1−	2002 02 24 644 0.1+ 0.8+	2009 02 28 G96 0.3− 0.2−
2002 02 11 704 0.4+ 0.1+	2002 02 24 644 0.0 0.8+	2009 02 28 G96 0.1− 0.1−
2002 02 11 704 0.4+ 0.5+	2002 03 05 645 0.2− 0.2−	2009 02 28 G96 0.2+ 0.2−
2002 02 11 704 0.1− 0.3+	2002 03 05 645 0.3− 0.3−	2009 03 22 703 0.1− 0.4−
2002 02 14 333 0.1− 0.9+	2002 03 05 699 0.5+ 0.4+	2009 03 22 703 0.4− 0.2+
2002 02 14 333 0.6+ 0.4−	2002 03 05 699 0.5+ 0.2+	2009 03 22 703 0.2+ 0.2+
2002 02 14 333 0.8− 1.1−	2002 03 05 699 0.5+ 0.5+	2009 03 22 703 0.8− 0.1−
2002 02 15 704 (2.1+ 0.7+)	2002 03 05 699 0.4− 0.0	2009 03 25 G68 0.4− 0.1+
2002 02 15 704 1.4+ 0.6−	2002 03 09 704 0.3+ 0.7+	2009 03 25 G68 0.7+ 1.0−
2002 02 15 704 (1.9+ 0.1+)	2002 03 09 704 0.0 0.5+	2009 03 27 G68 0.3+ 0.1−
2002 02 15 704 1.3+ 0.4−	2002 03 09 704 0.6+ 0.9+	2009 03 27 G68 0.0 0.1−
2002 02 19 333 0.4− 0.1+	2002 03 09 704 0.4+ 1.0+	2009 03 27 G68 0.2+ 0.1−
2002 02 19 333 0.2− 0.3−	2002 03 09 704 0.1+ 1.2+	2009 03 27 G68 0.1+ 0.1−
2002 02 19 333 0.1− 0.0	2002 03 11 644 1.0+ 0.2+	2009 03 29 703 0.2− 0.4+
2002 02 20 704 0.8+ 0.5−	2002 03 11 644 0.4+ 0.2+	2009 03 29 703 0.1− 0.1−
2002 02 20 704 0.7+ 0.2+	2002 03 11 644 0.6+ 0.3+	2009 03 29 703 0.7+ 0.2+
2002 02 20 704 0.9+ 0.5+	2002 03 22 644 0.1+ 0.5+	2009 03 29 703 0.1− 0.5+

2002 CA₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.92754	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29564116	ω 44.06835	−0.98907092	+0.13888994
<i>a</i>	2.2316502	Ω 143.82890	−0.14744005	−0.93086833
<i>e</i>	0.0648701	<i>i</i> 4.80912	−0.00036910	−0.33792565
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 13 704 0.1− 1.3+	2002 02 11 704 0.3+ 0.1−	2008 12 31 691 0.3− 0.0
2002 01 13 704 (0.6− 1.6+)	2002 02 11 704 0.8+ 0.4−	2008 12 31 691 0.0 0.1+
2002 01 13 704 (1.0− 2.5+)	2002 02 20 704 0.3+ 0.7−	2008 12 31 691 0.2+ 0.1−
2002 01 22 704 0.3+ 0.7−	2002 02 20 704 0.1+ 0.0	2009 01 31 G96 0.1− 0.4−
2002 01 22 704 0.1+ 0.4+	2002 02 20 704 0.2− 0.6−	2009 01 31 G96 0.0 0.0
2002 01 22 704 0.1+ 0.7−	2002 02 20 704 0.3− 0.5+	2009 01 31 G96 0.1+ 0.0
2002 01 22 704 0.5+ 0.2+	2002 02 20 704 0.4− 0.3+	2009 01 31 G96 0.0 0.1−
2002 01 22 704 0.4+ 0.1+	2002 03 04 699 0.9− 0.4−	2009 03 18 691 0.3− 0.6+
2002 01 26 644 0.1+ 0.7+	2002 03 04 699 (0.6− 1.6+)	2009 03 18 691 0.2− 0.0
2002 01 26 644 0.3− 0.4+	2002 03 04 699 0.0 0.2+	2009 03 18 691 0.2− 0.2−
2002 01 26 644 0.2+ 0.1−	2002 03 04 699 1.0− 0.1−	2009 03 28 G89 0.1+ 0.1−
2002 02 05 644 0.4+ 0.2+	2002 03 12 644 0.3− 0.2+	2009 03 28 G89 0.2+ 0.1−
2002 02 05 644 0.0 0.5+	2002 03 12 644 0.4− 0.1−	2009 03 28 G89 0.1+ 0.1−
2002 02 05 644 0.3+ 0.2+	2002 03 12 644 0.4− 0.2+	2009 03 29 691 0.1− 0.1−
2002 02 07 691 0.4− 0.2+	2002 03 14 704 0.0 0.9−	2009 03 29 691 0.0 0.0
2002 02 07 704 0.3+ 1.2−	2002 03 14 704 0.0 0.2−	2009 03 29 G89 0.1+ 0.1−
2002 02 07 691 0.2− 0.0	2002 03 14 704 (2.2+ 0.7+)	2009 03 29 691 0.1− 0.1−
2002 02 07 704 0.4+ 0.9−	2007 10 10 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 29 G89 0.2+ 0.1−
2002 02 07 704 0.2+ 0.5−	2007 10 10 G96 0.1− 0.1+	2009 03 29 G89 0.1+ 0.0
2002 02 07 691 0.3− 0.5+	2007 10 10 G96 0.3+ 0.0	2009 04 01 691 0.0 0.0
2002 02 07 704 0.2+ 0.9−	2007 10 10 G96 0.0 0.1−	2009 04 01 691 0.0 0.3−
2002 02 07 704 0.4+ 1.0−	2007 11 14 G96 0.0 0.2+	2009 04 01 691 0.4+ 0.1−
2002 02 11 704 0.8+ 0.5+	2007 11 14 G96 0.3− 0.3−	2009 04 05 691 0.3− 0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155065

2002 02 11 704 0.8+ 0.8+ 2007 11 14 G96 0.1- 0.1- 2009 04 05 691 0.2+ 0.0
 2002 02 11 704 0.8+ 0.4+ 2007 11 14 G96 0.1+ 0.3- 2009 04 05 691 0.4+ 0.0

2002 CE₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.27842		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28969273	ω	24.66668	-0.32206334	-0.93789727
<i>a</i>	2.2620958	Ω	84.33307	+0.84566979	-0.34622908
<i>e</i>	0.0824635	<i>i</i>	7.44457	+0.42557938	-0.02177467
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.9+	0.2-	2002 02 12	704	1.2-	0.2-	2009 02 04	703	0.1+	0.6-
2002 01 08	704	0.7+	0.3-	2002 02 12	704	0.4-	0.4-	2009 02 13	G96	0.8+	0.1+
2002 01 08	704	0.6+	0.0	2002 02 12	704	0.7-	0.1-	2009 02 13	G96	0.1-	0.4-
2002 01 08	704	1.2+	0.3+	2004 12 03	699	0.8+	0.5-	2009 02 13	G96	0.5+	0.3-
2002 01 08	704	0.4+	0.1+	2004 12 03	699	0.3-	0.1+	2009 02 13	G96	0.6+	0.9-
2002 02 03	644	0.1-	0.4+	2004 12 03	699	0.2-	0.5-	2009 02 20	703	1.6-	0.2-
2002 02 03	644	0.2-	0.2+	2004 12 03	699	0.1-	0.5+	2009 02 20	703	0.4+	0.3+
2002 02 03	644	0.0	0.4+	2006 05 30	G96	0.1-	0.3+	2009 02 20	703	1.0-	0.2+
2002 02 08	704	1.4-	0.9+	2006 05 30	G96	0.7+	0.2+	2009 02 20	703	1.0-	0.2-
2002 02 08	704	0.2-	0.4+	2006 05 30	G96	0.2-	0.4-	2009 03 02	G96	0.5+	0.3-
2002 02 08	704	0.4+	0.9+	2006 05 30	G96	0.1-	0.5+	2009 03 02	G96	0.2+	0.5-
2002 02 08	704	0.7+	0.4+	2009 02 04	703	0.3-	0.9+	2009 03 02	G96	0.3+	0.4-
2002 02 12	704	0.6-	0.9-	2009 02 04	703	0.7-	0.7+	2009 03 02	G96	0.5+	0.3-
2002 02 12	704	0.3-	0.8-	2009 02 04	703	0.5+	0.6+				

2002 CN₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.51340		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28926166	ω	30.66673	-0.68144256	-0.72593985
<i>a</i>	2.2643426	Ω	102.46721	+0.65067644	-0.65909890
<i>e</i>	0.1066608	<i>i</i>	5.46496	+0.33504658	-0.19646875
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.2-	0.2-	2002 02 23	644	0.2-	0.1-	2006 05 26	G96	0.1-	0.4+
2002 01 14	704	0.3-	0.7-	2002 02 23	644	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+
2002 01 14	704	0.7-	0.2-	2002 02 23	644	0.3-	0.2+	2006 05 26	G96	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.0	1.1-	2002 03 02	644	0.5+	1.2+	2009 02 28	G96	0.4-	0.5-
2002 01 14	704	0.9+	0.3+	2002 03 02	644	0.5+	1.2+	2009 02 28	G96	0.6-	0.5-
2002 02 04	644	0.5+	0.1+	2002 03 02	644	0.3+	1.2+	2009 02 28	G96	0.4-	0.7-
2002 02 04	644	0.3+	0.2-	2002 03 06	704	0.2-	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.6-
2002 02 04	644	0.2+	0.2+	2002 03 06	704	0.4+	0.5-	2009 03 18	703	0.4-	0.5+
2002 02 04	644	0.1+	0.1+	2002 03 06	704 (1.7+	0.8+)	0.3-	2009 03 18	703	0.6-	0.3-
2002 02 04	644	0.0	0.2+	2002 03 06	704	0.3+	0.0	2009 03 18	703	0.2-	0.3+
2002 02 04	644	0.2+	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.1-	2009 03 18	703	0.4-	0.9+
2002 02 08	704	0.6-	0.7+	2002 03 11	644	0.1+	0.2-	2009 03 19	704	0.6+	0.5-
2002 02 08	704	1.1+	0.2-	2002 03 11	644	0.5-	0.0	2009 03 19	704	0.2+	1.0+
2002 02 08	704	0.7-	0.1-	2002 04 02	644	0.0	0.1+	2009 03 19	704	1.1+	0.4+
2002 02 08	704	0.5+	0.1-	2002 04 02	644	0.0	0.2+	2009 03 27	703	0.9+	0.3-
2002 02 08	704	0.9-	0.3-	2002 04 02	644	0.2+	0.1+	2009 03 27	703	0.2-	1.0-
2002 02 12	704	0.1-	0.3+	2002 04 08	291	0.2+	0.0	2009 03 27	703	0.4-	0.4-
2002 02 12	704	0.6-	0.4+	2002 04 08	291	0.1+	0.1-	2009 03 27	703	0.0	0.4-
2002 02 12	704	0.0	0.0	2002 04 08	291	0.2+	0.1-	2009 03 29	D29	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2002 04 16	704	0.2-	0.0	2009 03 29	D29	0.2-	0.3-
2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 04 16	704	0.2-	0.2+	2009 03 29	D29	0.5-	0.6-
2002 02 14	644	0.0	0.3-	2002 04 16	704	0.7-	0.1-	2009 03 29	D29	0.2-	0.6-
2002 02 14	644	0.3-	0.2-	2002 04 16	704	1.3-	1.4+				
2002 02 14	644	0.2-	0.6-	2006 05 26	G96	0.1+	0.4+				

2002 CK₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.31554		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29168820	ω	235.77312	-0.92693116	+0.36721591
<i>a</i>	2.2517672	Ω	325.58773	-0.28343211	-0.81992971
<i>e</i>	0.0523788	<i>i</i>	7.84550	-0.24589605	-0.43916711
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.5+	0.4+	2008 12 30	G96	0.6+	0.6+
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2002 02 10	704	0.1+	0.1-	2009 01 31	G96	0.4-	0.1+
2002 01 06	691	0.4-	0.2-	2002 02 10	704	0.0	0.2-	2009 01 31	G96	0.1-	0.2+
2002 01 06	691	0.2-	0.3-	2002 02 12	704	0.1+	0.1-	2009 01 31	G96	0.3-	0.1-
2002 01 06	691	0.4-	0.2-	2002 02 12	704	0.8+	0.1+	2009 01 31	G96	0.7-	0.2+
2002 01 08	704	0.6+	0.7+	2002 02 12	704	0.7+	0.2+	2009 02 19	703 (1.6-	1.8+)	
2002 01 08	704	0.3-	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2009 02 19	703	0.6-	1.0+
2002 01 08	704	0.3+	0.2-	2007 12 16	G96	0.2-	0.5-	2009 02 19	703	0.5+	0.3+
2002 01 21	704	0.4-	0.3-	2007 12 16	G96	0.6+	0.5-	2009 02 19	703	0.5+	0.3-
2002 01 21	704	0.1-	0.5-	2007 12 16	G96	0.5+	0.3-	2009 03 01	G96	0.2-	0.1-
2002 01 21	704	0.3-	0.3-	2007 12 16	G96	0.8-	0.1-	2009 03 01	G96	0.8-	0.0
2002 02 07	704	0.5-	1.4+	2008 12 04	691	0.5+	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.2-	0.8+	2008 12 04	691	0.1-	0.1-	2009 03 01	G96	0.7+	0.6+
2002 02 07	704 (1.2-	1.6+)		2008 12 04	691	0.5+	0.3+	2009 03 25	G96	1.1-	0.2-
2002 02 07	704 (0.5+	1.6-)		2008 12 30	G96	1.4+	0.8+	2009 03 25	G96	0.2+	0.6-
2002 02 10	704	0.5+	0.5-	2008 12 30	G96	0.3+	0.1+	2009 03 25	G96	0.3-	0.2-
2002 02 10	704	1.1+	0.1-	2008 12 30	G96	0.6+	0.4+	2009 03 25	G96	0.1-	0.1-

2002 CO₁₈₀ = 2009 EU₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.84639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28972359	ω	83.31601	-0.99088769	+0.11828722
<i>a</i>	2.2619351	Ω	103.46291	-0.13400145	-0.91408009
<i>e</i>	0.1035532	<i>i</i>	3.79796	+0.01360844	-0.38789911
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+	2009 03 19	291	0.2-	0.7-
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2006 05 26	G96	0.2-	0.1-	2009 03 19	291	0.2+	0.1-
2002 02 10	704	0.7+	0.6+	2006 05 26	G96	0.1-	0.1+	2009 03 19	291	0.2+	0.1-
2002 02 10	704	0.3+	0.2-	2006 05 26	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.0	0.4+
2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2006 05 26	G96	0.4-	0.0	2009 03 21	703	1.3+	0.7+
2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2009 02 14	691	0.0	0.1+	2009 03 21	703	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2009 02 14	691	0.1-	0.0	2009 03 21	703	0.0	0.7+
2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2009 02 14	691	0.1-	0.2-	2009 03 28	703	0.2-	1.0-
2002 02 12	704	0.4-	1.0-	2009 02 22	691	0.1+	0.2+	2009 03 28	703	1.0-	0.3+
2002 02 13	704	1.3-	0.5-	2009 02 22	691	0.3-	0.6-	2009 03 28	703	0.3-	0.4-
2002 02 13	704	0.7-	0.5-	2009 02 22	691	0.0	0.2+	2009 03 28	703	0.1-	0.5+
2002 02 13	704	0.1-	0.8+	2009 03 15	703	0.1-	0.6+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2006 05 26	G96	0.2+	0.1-	2009 03 15	703	0.4-	1.4+	2009 03 31	G96	0.1-	0.1+
2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	703	0.8+	0.4+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2006 05 26	G96	0.2+	0.1-	2009 03 15	703	0.1-	0.7+	2009 03 31	G96	0.0	0.1+

2002 CD₁₈₂ = 2009 ER₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.91461		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28527405	ω	85.60862	+0.58141981	-0.81124543
<i>a</i>	2.2853947	Ω	328.58151	+0.69142340	+0.53277542
<i>e</i>	0.1017494	<i>i</i>	6.81990	+0.42881779	+0.24089666
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 04	644	0.1+	0.2-	2002 02 12	704	0.7-	0.2+	2009 02 25	703 (1.2+	2.7+)	
2002 02 04	644	0.1-	0.2-	2002 02 12	704	0.4+	0.3+	2009 03 15	G96	0.2+	0.2-
2002 02 04	644	0.2-	0.6-	2002 02 12	704	1.0+	0.2+	2009 03 15	G96	0.8+	0.0
2002 02 10	704	0.3-	0.9+	2009 02 02	691	0.4-	0.5+	2009 03 15	G96	0.2+	0.1+

2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2009 02 02	691	0.1+	0.2−	2009 03 15	G96	0.8+	0.2−
2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2009 02 02	691	0.4−	0.7−	2009 03 21	G96	0.5+	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2009 02 25	703	0.1−	0.5−	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.3−	0.2−	2009 02 25	703	0.8−	0.5−	2009 03 21	G96	0.6+	0.1+
2002 02 12	704	0.9+	0.6+	2009 02 25	703	0.5−	0.5+	2009 03 21	G96	0.1−	0.1+

2002 CB₂₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	120.53505		(2000.0)		P	Q
n	0.28656504	ω	265.59383		+0.56927807	−0.81979241
a	2.2785256	Ω	149.44089		+0.79445040	+0.52907111
e	0.0991549	i	7.02162		+0.21159169	+0.21914416
P	3.44	H	18.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.4+	2009 02 14	G96	0.1+	0.1−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.4−	0.4+	2009 02 14	G96	0.3+	0.1−
2002 02 13	291	0.1+	0.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.3+	2009 02 14	G96	1.0+	0.1−
2002 02 13	291	0.0	0.4+	2009 01 25	691	0.1−	0.0	2009 02 14	G96	0.3−	0.3+
2002 02 13	291	0.1+	0.5−	2009 01 25	691	0.0	0.1−	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2002 02 19	691	0.5−	0.2+	2009 01 25	691	0.1+	0.1−	2009 03 21	G96	0.4+	0.1+
2002 02 19	691	0.4+	0.1−	2009 01 31	691	0.0	0.5+	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2002 02 19	691	0.0	0.2+	2009 01 31	691	0.4−	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.2+
2007 09 13	G96	0.1−	0.2+	2009 01 31	691	0.2−	0.6−				

2002 CA₂₇₆ = 2009 BN₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	250.68465		(2000.0)		P		Q
n	0.28177946	ω	167.28171		+0.44044805		+0.89674708
a	2.3042512	Ω	128.83407		−0.82845554		+0.42443291
e	0.0622727	i	3.16544		−0.34592909		+0.12530518
P	3.50	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.0	0.4−	2002 03 13	691	0.4−	0.4−	2009 02 02	691	0.5+	0.2+
1995 01 29	691	0.5−	0.2−	2002 03 13	691	0.1−	0.1−	2009 02 02	691	0.4−	0.1+
1995 01 29	691	0.1−	0.0	2006 05 28	G96	0.1−	0.1+	2009 02 02	691	0.2−	0.0
2000 11 25	691	0.0	0.1+	2006 05 28	G96	0.0	0.2−	2009 02 20	G96	0.5−	0.2+
2000 11 25	691	0.1+	0.2+	2006 05 28	G96	0.0	0.1−	2009 02 20	G96	0.0	0.2+
2000 11 25	691	0.2−	0.2+	2006 05 28	G96	0.1+	0.1+	2009 02 20	G96	0.1−	0.2−
2002 02 09	291	0.2−	0.4+	2007 09 21	D29	0.1+	0.4−	2009 02 20	G96	0.3−	0.2−
2002 02 09	291	0.1−	0.3+	2007 09 21	D29	0.8+	0.5+	2009 02 28	G96	0.0	0.6−
2002 02 09	291	0.0	0.3+	2007 09 21	D29	0.5+	0.7−	2009 02 28	G96	0.5+	0.3−
2002 02 10	704	0.7−	0.6+	2007 09 21	D29	0.4−	0.2−	2009 02 28	G96	0.4−	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.9+	2007 10 17	699	0.1+	1.1−	2009 02 28	G96	0.5−	0.4−
2002 02 10	704	0.4+	1.1+	2007 10 17	699	0.6−	0.4+	2009 03 15	G96	0.6+	0.2−
2002 02 10	704	1.2−	1.0+	2007 10 17	699	0.2−	0.5−	2009 03 15	G96	0.1−	0.4−
2002 03 05	291	0.5+	0.3+	2007 10 17	699	0.5+	1.0−	2009 03 15	G96	0.3+	0.3−
2002 03 05	291	0.0	0.2+	2009 01 17	691	0.4−	0.1+	2009 03 15	G96	1.6+	0.1+
2002 03 05	291	0.9+	1.6−	2009 01 17	691	0.1+	0.4+				
2002 03 13	691	0.3+	0.3−	2009 01 17	691	0.1+	0.1+				

2002 CN₃₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	137.84419		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.18232608	ω	267.19967		−0.68688759		−0.72115753
a	3.0801381	Ω	226.62755		+0.70629115		−0.63317210
e	0.2020655	i	7.11980		+0.17128411		−0.28111369
P	5.41	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.0	0.2−	2002 02 15	704	0.1+	0.5−	2008 04 08	691	0.0	0.5−
2002 02 07	644	0.1+	0.1−	2002 02 15	704	1.5−	0.7−	2008 04 12	691	0.0	0.4+
2002 02 07	644	0.1−	0.0	2002 02 15	704	0.1−	0.2+	2008 04 12	691	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.6+	0.0	2002 02 15	704	0.6+	0.1−	2008 04 12	691	0.3−	0.1+

2002 02 12	704	0.6+	0.0	2002 03 06	644	0.1−	0.5+	2008 04 25	G96	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.3−	0.0	2002 03 06	644	0.3+	0.4+	2008 04 25	G96	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2002 03 06	644	0.2−	0.3+	2008 04 25	G96	0.4+	0.1−
2002 02 12	704	0.9+	0.6+	2008 04 08	691	0.1−	0.1−	2008 04 25	G96	0.4+	0.1−
2002 02 15	704	1.0−	0.6−	2008 04 08	691	0.1+	0.0				

2002 CV₃₀₃ = 2009 BH₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	256.51059		(2000.0)		P		Q
n	0.27557973	ω	132.99544		+0.29201750		+0.95507490
a	2.3386821	Ω	153.85580		−0.90749763		+0.29338914
e	0.1376971	i	6.59070		−0.30195006		+0.04188982
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 29	691	0.2+	0.5−	2006 03 26	691	0.0	0.5+	2009 02 04	G96	1.1+	1.2+
1995 03 29	691	0.5−	0.3+	2006 03 26	691	0.2+	0.0	2009 02 04	G96	2.5+	0.8+
1995 03 29	691	0.7−	0.5+	2006 04 27	703	0.8−	0.9+	2009 02 04	G96	0.3+	0.2+
2002 02 13	691	0.2+	0.3−	2006 04 27	703	1.9−	0.7+	2009 02 04	G96	0.2+	0.3+
2002 02 13	691	0.2+	0.1−	2006 04 27	703	1.8+	0.2+	2009 02 20	G96	0.1−	0.1−
2002 02 13	691	1.0+	0.7−	2006 04 27	703	1.1−	0.3−	2009 02 20	G96	0.1+	0.1−
2002 02 16	644	0.3+	0.5+	2006 05 08	G96	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.3+	0.2−
2002 02 16	644	0.4+	0.7+	2006 05 08	G96	0.2+	0.2+	2009 02 20	G96	0.5+	0.0
2002 02 16	644	0.2−	0.2+	2006 05 08	G96	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	0.2−	0.0
2002 03 20	291	0.0	0.3+	2006 05 08	G96	0.2−	0.1+	2009 03 01	G96	0.2−	0.2−
2002 03 20	291	0.4+	0.1+	2007 10 20	G96	0.2−	0.3+	2009 03 01	G96	0.8−	0.0
2002 03 20	291	0.5+	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.8+	2009 03 01	G96	0.5−	0.1+
2003 09 22	699	0.5+	1.4+	2007 10 20	G96	0.3−	0.5+	2009 03 16	G96	0.3−	0.3−
2003 09 22	699	0.2+	2.2+	2007 10 20	G96	0.9−	0.8+	2009 03 16	G96	0.3−	0.1−
2003 09 22	699	0.2+	0.1+	2009 01 18	691	0.5−	0.4+	2009 03 16	G96	0.2−	0.3−
2003 09 22	699	0.9−	0.0	2009 01 18	691	0.8−	0.0	2009 03 16	G96	0.2−	0.2−
2006 03 26	691	0.5+	0.0	2009 01 18	691	0.3−	0.3+				

2002 CU₃₀₅ = 2009 FW₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	21.28074		(2000.0)		P		Q
n	0.29321030	ω	187.65192		−0.96380057		+0.26610385
a	2.2439675	Ω	7.84072		−0.23770394		−0.82929727
e	0.1137324	i	7.01008		−0.12076957		−0.49138048
P	3.36	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 03	644	0.2−	0.1+	2009 03 15	691	0.6−	0.1+	2009 03 23	D29	0.4+	0.4−
2002 02 03	644	0.1−	0.6+	2009 03 15	691	0.0	0.1+	2009 03 23	D29	0.4−	0.4−
2002 02 03	644	0.2−	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 23	D29	0.1+	0.1−
2002 02 06	704	0.1+	0.3−	2009 03 19	691	0.1+	0.1−	2009 03 24	691	0.2+	0.1−
2002 02 06	704	1.1+	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.0	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2002 02 06	704	(0.1+	3.1−)	2009 03 20	J75	0.3+	0.1−	2009 03 24	691	0.2+	0.2−
2002 02 06	704	0.1−	0.5−	2009 03 20	J75	0.8+	0.2+	2009 03 25	J75	0.3−	0.6−
2002 02 08	704	0.1+	0.1−	2009 03 20	J75	0.2−	0.9−	2009 03 25	J75	0.3−	0.5+
2002 02 08	704	0.2+	0.2−	2009 03 21	J75	0.9−	0.2−	2009 03 25	J75	0.5+	0.3+
2002 02 08	704	0.8−	0.6+	2009 03 21	J75	0.2−	0.3+	2009 03 31	703	1.5+	1.3−
2007 10 15	691	0.0	0.1−	2009 03 21	J75	0.5+	0.2−	2009 03 31	G96	0.0	0.1+
2007 10 15	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	J75	0.4+	0.4−	2009 03 31	703	0.2−	1.1+
2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2009 03 21	J75	0.1−	1.3+	2009 03 31	G96	0.5+	0.0
2009 01 19	G96	1.0−	0.2−	2009 03 21	J75	0.2−	0.4+	2009 03 31	703	0.2+	0.9+
2009 01 19	G96	0.2+	0.5−	2009 03 23	J75	0.4−	0.4−	2009 03 31	G96	0.1−	0.0
2009 01 19	G96	0.2+	0.3−	2009 03 23	J75	0.4−	0.6−	2009 03 31	703	0.4−	0.3+
2009 01 19	G96	0.3−	0.2−	2009 03 23	J75	(2.0+	0.4−)	2009 03 31	G96	0.1−	0.0
2009 03 15	691	0.1−	0.3+	2009 03 23	D29	(2.6+	2.0−)				

2009 APR. 9

M.P.O. 155067

2002 EA₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.39666	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28387447	ω 226.68379	-0.99888353	-0.03544966
<i>a</i>	2.2929002	Ω 311.25915	+0.04533423	-0.90519765
<i>e</i>	0.1409429	<i>i</i> 2.38060	-0.01328507	-0.42350977
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	(0.3- 1.9-)	2002 04 04	644	0.0	0.3+	2009 02 05	G96	0.3+	0.3-
2002 03 13	704	(0.7- 1.8-)	2002 04 04	644	0.1-	0.3+	2009 02 05	G96	0.2+	0.6-
2002 03 13	704	1.1- 0.7+	2002 04 12	704	0.3+	0.3-	2009 02 05	G96	0.1+	0.1-
2002 03 13	704	(1.9- 1.0-)	2002 04 12	704	0.3+	0.0	2009 02 05	G96	0.1+	0.4-
2002 03 13	704	0.1+ 0.5-	2002 04 12	704	1.2+	0.6+	2009 04 01	G96	0.2-	0.0
2002 03 13	644	0.1- 0.5+	2002 04 12	704	0.2+	0.9+	2009 04 01	G96	0.3+	0.2-
2002 03 13	644	0.1+ 0.3+	2002 04 14	704	(1.5- 2.0+)		2009 04 01	G96	0.1-	0.2-
2002 03 13	644	0.1+ 0.0	2002 04 14	704	(0.7- 1.7+)		2009 04 01	G96	0.3-	0.1-
2002 03 15	704	0.2+ 0.3+	2002 04 14	704	0.6-	1.3+	2009 04 01	D29	0.4-	0.1-
2002 03 15	704	0.9+ 0.2-	2002 04 14	704	1.4-	0.2+	2009 04 01	D29	0.3-	0.1+
2002 03 15	704	0.4+ 1.4-	2009 01 08	291	0.3+	0.2+	2009 04 01	D29	0.1-	0.9-
2002 03 15	704	0.6+ 0.6-	2009 01 08	291	0.4-	0.3-	2009 04 01	D29	0.0	0.3-
2002 04 04	644	0.1+ 0.1+	2009 01 08	291	0.0	0.3+				

2002 EO₁₀₇ = 2009 FO₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.45309	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28270027	ω 184.08748	-0.94945901	+0.31328050
<i>a</i>	2.2992449	Ω 14.21656	-0.28568309	-0.83662630
<i>e</i>	0.1801149	<i>i</i> 4.57010	-0.13004904	-0.44934593
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.1- 0.1-	2002 03 16	704	0.6+	0.4+	2009 03 21	291	0.4-	0.1+
2002 03 05	645	0.1- 0.1-	2009 03 16	D29	0.5+	0.5-	2009 03 21	291	0.2-	0.1+
2002 03 09	691	0.1+ 0.1+	2009 03 16	D29	1.3+	0.4+	2009 03 21	J87	0.5+	0.1-
2002 03 09	691	0.2+ 0.1+	2009 03 16	D29	0.6+	0.6+	2009 03 21	J87	0.3+	0.5-
2002 03 09	691	0.4+ 0.0	2009 03 16	D29	0.1+	0.1-	2009 03 21	J87	0.0	0.2-
2002 03 11	644	0.7+ 0.8+	2009 03 17	691	0.0	0.0	2009 03 23	J75	0.3+	0.4-
2002 03 11	644	0.4+ 0.6+	2009 03 17	691	0.2-	0.2-	2009 03 23	J75	0.2-	0.3-
2002 03 11	644	0.5+ 0.1-	2009 03 17	691	0.1-	0.1-	2009 03 23	J75	0.0	0.4+
2002 03 16	704	0.0 1.6+	2009 03 20	J87	0.2-	0.1-	2009 03 28	G96	0.2+	0.2+
2002 03 16	704	0.3- 0.3-	2009 03 20	J87	0.1-	0.1-	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2002 03 16	704	0.1- 0.8+	2009 03 20	J87	0.2-	0.1-	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2002 03 16	704	0.5+ 0.2+	2009 03 21	291	0.4-	0.2+	2009 03 28	G96	0.5+	0.2-

2002 EN₁₁₄ = 2009 FQ₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.48147	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28228033	ω 135.55616	+0.21055609	+0.97675738
<i>a</i>	2.3015247	Ω 146.53875	-0.91596999	+0.21146553
<i>e</i>	0.1603871	<i>i</i> 4.17474	-0.34156275	-0.03503347
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 07	691	0.7- 0.3-	2003 09 28	645	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.3-
1995 03 07	691	0.3- 0.3-	2003 09 28	645	0.0	0.1+	2009 03 16	D29	0.4+	0.0
1995 03 07	691	0.2- 0.8-	2004 12 20	G96	0.0	0.6-	2009 03 16	D29	0.5+	0.2+
1995 03 31	691	0.5- 0.3-	2004 12 20	G96	0.0	0.8-	2009 03 16	D29	0.2-	0.3+
1995 03 31	691	0.0 0.8-	2004 12 20	G96	0.1-	0.4-	2009 03 16	D29	0.1-	0.7-
1995 03 31	691	0.0 0.1-	2004 12 20	G96	0.1-	0.5-	2009 03 18	J75	0.2+	0.5-
2002 03 06	644	0.7+ 0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.1+	2009 03 18	J75	0.5+	0.1+
2002 03 06	644	1.0+ 0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.1+	2009 03 18	J75	0.7-	0.2-
2002 03 06	644	1.1+ 0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.4+	2009 03 19	683	1.3+	1.0+
2002 03 10	691	0.0 0.2+	2007 11 21	G96	0.3+	0.4-	2009 03 19	683	0.9+	1.2+
2002 03 10	691	0.1+ 0.2+	2007 11 21	G96	0.0	0.2-	2009 03 20	J75	0.4-	0.5+

2002 03 10	691	0.1+ 0.5+	2007 11 21	G96	0.2-	0.2-	2009 03 20	J75	0.1+	0.1-
2002 03 12	644	0.6+ 1.3+	2007 11 21	G96	0.2-	0.2-	2009 03 20	J75	0.8-	0.2+
2002 03 12	644	(0.6+ 1.5+)	2009 03 01	691	0.0	0.0	2009 03 22	J75	0.1-	0.8+
2002 03 12	644	0.6+ 1.3+	2009 03 01	691	0.0	0.4+	2009 03 23	J75	0.2-	0.8-
2002 03 12	644	0.5+ 0.3+	2009 03 01	691	0.0	0.2-	2009 03 23	J75	0.1-	0.2+
2002 03 12	644	0.4+ 0.5+	2009 03 03	G96	0.0	0.1-	2009 03 28	703	0.2+	0.6+
2002 03 12	644	0.6+ 0.6+	2009 03 03	G96	0.4+	0.0	2009 03 28	703	1.2-	0.7+
2002 03 16	704	0.9+ 0.5+	2009 03 03	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	703	0.9-	0.1-
2002 03 16	704	1.1+ 0.8+	2009 03 03	G96	0.2+	0.0	2009 03 28	703	1.1-	0.2-
2002 03 16	704	0.5+ 0.9+	2009 03 16	G96	0.0	0.2-	2009 03 28	G96	0.8-	0.4+
2002 03 16	704	1.2+ 0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.3-	2009 03 28	G96	0.5+	0.2-
2002 03 16	704	0.3- 1.4+	2009 03 16	G96	0.5-	0.0	2009 03 28	G96	0.2-	0.1-

2002 EY₁₃₃ = 2009 CV₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.21966	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28055061	ω 121.00041	-0.18190836	-0.98164858
<i>a</i>	2.3109749	Ω 339.24823	+0.83811325	-0.12434412
<i>e</i>	0.1581655	<i>i</i> 9.29539	+0.51427184	-0.14458428
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.0 0.1-	2002 03 15	704	0.7+	0.5-	2009 02 27	G96	0.2-	0.0
2002 02 12	691	0.1- 0.3-	2009 02 04	691	0.2+	0.1+	2009 02 27	G96	0.3-	0.2-
2002 02 12	691	0.0 0.2-	2009 02 04	691	0.3-	0.3+	2009 02 27	G96	0.0	0.0
2002 03 13	704	0.8+ 0.9+	2009 02 04	691	0.2-	0.4+	2009 02 27	G96	0.1-	0.1+
2002 03 13	704	(0.6- 2.7+)	2009 02 19	J75	1.3-	0.1-	2009 03 15	703	0.3-	1.7-
2002 03 13	704	1.9- 0.8-	2009 02 19	J75	0.4+	0.9+	2009 03 15	703	1.1-	0.1-
2002 03 13	704	0.4- 1.1+	2009 02 19	J75	0.2+	0.0	2009 03 15	703	0.9+	0.7-
2002 03 13	704	0.3+ 1.8+	2009 02 19	691	1.1+	0.9-	2009 03 15	703	1.6+	0.6+
2002 03 13	644	0.1- 0.6+	2009 02 19	691	0.3-	0.0	2009 03 29	G96	1.0-	0.3-
2002 03 13	644	0.0 0.4+	2009 02 19	691	0.5-	0.2+	2009 03 29	G96	0.4-	0.1-
2002 03 13	644	0.2- 0.7+	2009 02 19	G96	0.0	0.1-	2009 03 29	G96	0.8-	0.1-
2002 03 15	704	0.8+ 0.4+	2009 02 19	G96	1.9+	0.2+	2009 03 29	G96	0.8-	0.1-
2002 03 15	704	0.3+ 0.4-	2009 02 19	G96	0.1-	0.2-				
2002 03 15	704	1.1+ 0.0	2009 02 19	G96	0.3-	0.1-				

2002 EV₁₃₅ = 2009 FN₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.66611	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28180002	ω 296.54243	-0.57798135	-0.81594735
<i>a</i>	2.3041392	Ω 188.80071	+0.77558522	-0.54432061
<i>e</i>	0.1637533	<i>i</i> 4.85215	+0.25378167	-0.19479473
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.2+ 0.4-	2007 10 04	G96	0.2+ 0.1+	2009 03 20	D35	0.8+ 0.4+
2000 09 28	691	0.0 0.1+	2007 10 04	G96	0.0 0.5+	2009 03 20	D35	0.2+ 0.4+
2000 09 28	691	0.4- 0.1-	2007 10 31	G96	0.2+ 0.1-	2009 03 21	J75	0.3- 0.2-
2002 03 14	644	0.8+ 0.2-	2007 10 31	G96	0.1- 0.6+	2009 03 21	J75	0.1+ 0.3+
2002 03 14	644	0.5+ 0.1-	2007 10 31	G96	0.1+ 0.6+	2009 03 21	J75	0.7- 0.1-
2002 03 14	644	0.5+ 0.4-	2007 10 31	G96	0.2- 0.2+	2009 03 21	D35	0.8+ 0.2+
2002 03 15	704	(0.1+ 1.8+)	2009 03 15	691	0.3- 0.0	2009 03 21	D35	0.6+ 0.3+
2002 03 15	704	0.7+ 1.2+	2009 03 15	691	0.2- 0.2+	2009 03 21	D35	(1.6+ 0.1+)
2002 03 15	704	(0.0 2.1+)	2009 03 15	691	0.2- 0.2-	2009 03 22	D35	0.5- 0.1-
2002 03 15	704	0.3- 0.5-	2009 03 16	703	0.1- 0.0	2009 03 22	D35	0.2+ 0.1-
2002 03 15	704	0.8- 0.4-	2009 03 16	703	(0.9+ 1.7+)	2009 03 22	D35	0.8- 0.7-
2002 04 08	691	0.1+ 0.0	2009 03 16	703	0.9+ 0.9+	2009 03 25	D29	0.1+ 0.1-
2002 04 08	691	0.1- 0.1+	2009 03 16	703	(1.3- 1.6+)	2009 03 25	D29	0.5+ 0.3-
2002 04 08	691	0.2- 0.0	2009 03 19	G96	0.1- 0.2-	2009 03 25	D29	0.3- 0.5-
2002 04 12	704	0.2+ 0.0	2009 03 19	G96	0.3- 0.2-	2009 03 25	D29	0.2+ 0.1-
2002 04 12	704	0.1- 1.1+	2009 03 19	G96	0.1- 0.2-	2009 03 26	691	0.0 0.3-
2002 04 12	704	0.5+ 0.6+	2009 03 19	G96	0.2+ 0.1-	2009 03 26	691	0.7+ 0.0
2002 04 12	704	0.3- 0.3+	2009 03 19	D35	(2.0+ 1.3+)	2009 03 26	691	0.7- 0.2+
2002 04 14	704	0.3- 0.1+	2009 03 19	D35	1.1+ 0.1-	2009 04 03	G96	0.4- 0.3-
2002 04 14	704	0.4+ 0.5+	2009 03 19	D35	0.4- 0.3+	2009 04 03	G96	0.2- 0.2-

2002 04 14	704	0.3+	0.3−	2009 03 19	J75	0.3−	0.3+	2009 04 03	G96	0.4−	0.3−
2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2009 03 19	J75	0.2+	0.5−	2009 04 03	G96	0.0	0.1−
2007 10 04	G96	0.2+	0.3+	2009 03 19	J75	(2.1−	0.3−)				
2007 10 04	G96	0.0	0.5+	2009 03 20	D35	0.4+	0.4+				

2002 EL₁₅₀ = 2009 DB₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.35327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27600601	ω	122.21965	−0.75144947	+0.65955311
<i>a</i>	2.3362735	Ω	99.05260	−0.61121870	−0.68577515
<i>e</i>	0.1242333	<i>i</i>	1.02714	−0.24846609	−0.30773711
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.8−	0.4−	2007 11 09	G96	0.5−	0.8+	2009 02 17	J75	1.0+	0.0
2002 03 06	644	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.6−	0.9+	2009 02 17	J75	(1.7+	0.3−)
2002 03 06	644	0.1+	0.3+	2007 11 09	G96	0.3−	0.6+	2009 02 18	J75	0.0	1.1−
2002 03 15	644	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.9+	2009 02 18	J75	0.1+	0.4+
2002 03 15	644	0.4+	0.0	2008 12 31	G96	0.2+	0.2−	2009 02 19	J75	0.4−	0.0
2002 03 15	644	0.2−	0.3+	2008 12 31	G96	0.1+	0.2−	2009 03 03	691	0.2−	0.1+
2002 03 16	704	0.3+	1.0−	2008 12 31	G96	0.6−	0.2−	2009 03 03	691	0.4−	0.0
2002 03 16	704	1.2+	1.3+	2008 12 31	G96	0.6−	0.2+	2009 03 03	691	0.4−	0.1−
2002 03 16	704	0.6+	1.4+	2009 01 20	691	0.2+	0.8−	2009 03 19	G96	0.2+	0.3−
2002 03 21	691	0.0	0.3+	2009 01 20	691	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.2−	0.5−
2002 03 21	691	0.1+	0.3+	2009 01 20	691	0.6+	0.4+	2009 03 19	G96	0.2−	0.3−
2002 03 21	691	0.2+	0.3+	2009 02 17	J75	0.2−	0.4−	2009 03 19	G96	0.0	0.5−

2002 EM₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.15342		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27362202	ω	161.75383	−0.99901186	+0.04028674
<i>a</i>	2.3498241	Ω	20.58236	−0.04443219	−0.89538665
<i>e</i>	0.1582531	<i>i</i>	3.06046	−0.00104391	−0.44346334
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 15	691	0.5−	1.2+	2002 04 12	704	0.1+	0.4+	2009 02 25	703	0.3−	0.4−
2002 03 15	691	0.1+	0.7−	2002 04 14	704	1.4−	0.7+	2009 02 25	703	0.6−	0.8+
2002 03 15	691	0.3+	0.3−	2002 04 14	704	0.5−	1.4+	2009 03 01	G96	0.0	0.2−
2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.8+	0.3+	2009 03 01	G96	0.3+	0.1−
2002 03 16	704	1.1+	0.2+	2002 04 14	704	1.8+	0.9−	2009 03 01	G96	0.2+	0.0
2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+	0.4+	2009 03 01	G96	0.2+	0.2−
2002 04 06	291	0.4+	0.7−	2007 10 08	G96	0.2−	0.1−	2009 03 01	G96	0.5+	0.1+
2002 04 06	291	0.5−	0.1+	2007 10 08	G96	0.8−	1.0+	2009 03 01	G96	0.2−	0.0
2002 04 06	291	0.4−	0.0	2007 10 08	G96	0.3−	0.4+	2009 03 01	G96	0.0	0.0
2002 04 12	704	0.9+	0.5+	2009 02 25	703	0.1−	0.1−				
2002 04 12	704	0.4+	0.6+	2009 02 25	703	0.1+	0.1−				

2002 EX₁₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.24093		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19055836	ω	257.81449	+0.37098033	−0.92825073
<i>a</i>	2.9907771	Ω	170.27920	+0.90190524	+0.35324516
<i>e</i>	0.0963306	<i>i</i>	9.17080	+0.22122507	+0.11648367
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	691	1.4−	0.4−	2005 10 28	703	0.3−	0.1−	2008 04 11	691	0.1+	0.0
2002 02 21	691	0.1−	0.3−	2005 10 28	703	1.2+	1.2+	2008 04 11	691	0.2+	0.1+
2002 02 21	691	0.2+	0.2+	2005 11 03	703	1.4−	1.0−	2008 04 15	691	0.5−	0.2−
2002 03 10	291	1.1+	0.7+	2005 11 03	703	0.2−	1.2−	2008 04 15	691	0.3+	0.1+
2002 03 10	291	0.1+	0.2+	2005 11 03	703	0.1−	0.3+	2008 04 15	691	0.1+	0.1+
2002 03 10	291	0.0	0.2+	2005 11 03	703	0.5−	0.3+	2008 04 25	691	0.2−	0.3−
2002 03 12	645	0.0	0.2−	2008 04 03	691	0.3−	0.0	2008 04 25	691	0.3−	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2008 04 03	691	0.3+	0.1+	2008 04 25	691	0.1−	0.3+

2005 10 28	703	1.5+	0.5−	2008 04 03	691	0.2+	0.3−
2005 10 28	703	0.2−	1.0+	2008 04 11	691	0.1+	0.1−

2002 FN₁₃ = 2009 BK₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.54400		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27915749	ω	9.04423	−0.99663376	−0.07888629
<i>a</i>	2.3186571	Ω	166.37109	+0.06804420	−0.94779503
<i>e</i>	0.1619348	<i>i</i>	5.43496	+0.04572890	−0.30896849
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	(2.3+	1.2+)	2009 02 19	703	(2.0−	2.0+)	2009 03 16	D29	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	(2.7+	0.0)	2009 02 19	703	0.1+	1.2+	2009 03 16	D29	0.5+	0.1−
2002 03 16	704	(2.5+	0.3−)	2009 02 19	703	(0.4−	1.9+)	2009 03 16	D29	0.0	0.8+
2002 03 19	699	(1.5+	1.7+)	2009 02 22	J75	0.5+	1.1−	2009 03 16	D29	0.7+	0.1−
2002 03 19	699	0.2+	0.5+	2009 02 22	J75	1.0+	0.4−	2009 03 17	J75	0.4−	0.7−
2002 03 19	699	0.3+	0.1+	2009 02 22	J75	0.5+	0.1−	2009 03 17	J75	0.6+	0.8−
2002 03 19	699	0.1+	1.0+	2009 02 26	493	0.3+	0.1+	2009 03 17	J75	0.3+	0.6−
2002 04 17	704	0.3−	0.8+	2009 02 26	493	0.3+	0.1+	2009 03 19	704	0.5+	0.9+
2002 04 17	704	0.6+	0.5+	2009 02 26	493	0.3+	0.1+	2009 03 19	704	0.6−	0.1+
2002 04 17	704	(2.3+	0.8+)	2009 03 03	691	0.0	0.2+	2009 03 19	704	(1.2+	2.4+)
2002 04 17	704	0.4+	0.6+	2009 03 03	691	0.2−	0.2+	2009 03 19	704	(1.8+	0.1−)
2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2009 03 03	691	0.0	0.2+	2009 03 19	704	(2.1+	1.8+)
2007 10 09	G96	0.1−	0.5+	2009 03 03	G96	0.0	0.0	2009 03 20	J75	0.6+	0.3+
2007 10 09	G96	0.2+	0.2+	2009 03 03	G96	0.0	0.3−	2009 03 20	J75	0.8+	0.2−
2007 10 09	G96	0.5−	0.0	2009 03 03	G96	0.3+	0.2−	2009 03 20	J75	0.0	0.6−
2007 10 19	G96	(0.2−	1.6+)	2009 03 03	G96	0.1+	0.3−	2009 03 23	J75	0.2−	0.3−
2007 10 19	G96	0.3−	0.2+	2009 03 15	703	0.4−	0.5−	2009 03 23	J75	0.4−	0.1+
2007 10 19	G96	0.0	0.0	2009 03 15	703	0.2−	1.1−	2009 03 23	J75	0.6+	0.1−
2007 10 19	G96	0.4+	0.1+	2009 03 15	703	0.5−	0.6−	2009 03 24	J75	0.8−	0.5+
2009 01 20	G96	0.1+	0.1−	2009 03 15	703	1.3−	0.7−	2009 03 24	J75	0.5−	0.1−
2009 01 20	G96	0.8+	0.3+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−	2009 03 24	J75	0.2+	0.0
2009 01 20	G96	0.4+	0.3+	2009 03 16	G96	0.2−	0.0	2009 03 28	G96	0.1−	0.4−
2009 01 20	G96	0.7+	0.2+	2009 03 16	G96	0.1−	0.2−	2009 03 28	G96	0.0	0.4−
2009 02 14	691	0.8−	0.5−	2009 03 16	G96	0.0	0.2−	2009 03 28	G96	0.2−	0.4−
2009 02 14	691	0.4−	0.4+	2009 03 16	G96	0.0	0.2−	2009 03 28	G96	0.0	0.5−
2009 02 14	691	0.0	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−				
2009 02 19	703	0.3−	0.8+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−				

2002 FS₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.35600		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27798885	ω	129.69155	−0.76315517	−0.64580334
<i>a</i>	2.3251509	Ω	10.15512	+0.54559959	−0.66305198
<i>e</i>	0.1100393	<i>i</i>	7.51853	+0.34628785	−0.37855001
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	699	(1.7+	0.4+)	2002 03 24	691	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.3−	0.3+
2002 03 05	699	(3.0+	0.6+)	2002 03 24	691	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.6+	0.1+
2002 03 05	699	(2.6+	0.7+)	2002 03 24	691	0.2−	0.3+	2009 02 05	703	0.4+	0.6+
2002 03 05	699	1.0+	1.3+	2002 04 08	807	0.7+	0.1+	2009 02 05	703	0.9−	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2002 04 09	807	0.6+	0.1+	2009 02 05	703	1.0+	0.7+
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2007 10 13	G96	0.0	0.1−	2009 02 05	703	(0.9−	1.7+)
2002 03 19	699	(2.1+	0.8+)	2007 10 13	G96	0.1−	0.2+	2009 02 20	703	0.4+	0.2−
2002 03 19	699	(1.9+	0.9+)	2007 10 13	G96	0.8+	0.7−	2009 02 20	703	0.4−	0.4+
2002 03 19	699	0.9+	0.7+	2007 10 13	G96	0.5+	0.1−	2009 02 20	703	0.6−	0.7−
2002 03 19	699	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	1.0−	0.4+	2009 02 20	703	0.3−	1.1−
2002 03 23	704	0.4+	0.8+	2007 10 30	G96	0.4−	0.4+	2009 03 03	G96	0.2−	0.3−
2002 03 23	704	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+	2009 03 03	G96	0.3−	0.4−
2002 03 23	704	0.6+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3−	0.5+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3−
2002 03 23	704	0.8+	0.2−	2009 01 31	G96	0.1+	0.1+				
2002 03 23	704	1.1−	0.3−	2009 01 31	G96	0.0	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 155069

2002 GW

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.67842		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28008219	ω	262.21593	-0.25824057	+0.96472066
<i>a</i>	2.3135509	Ω	352.22519	-0.66745793	-0.21651261
<i>e</i>	0.2317638	<i>i</i>	22.25891	-0.69843519	-0.14978763
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	(0.3+ 1.7+)	2002 04 03	644	0.2+ 0.7+	2009 02 13	G96	0.4- 0.0
2002 02 10	704	0.5+ 0.6+	2002 04 03	644	0.2+ 0.5+	2009 03 02	G96	0.2- 0.1-
2002 02 10	704	1.4+ 1.1+	2002 04 03	644	0.1+ 1.0+	2009 03 02	G96	0.5- 0.4-
2002 02 10	704	0.2+ 0.6+	2002 04 04	644	0.2+ 0.5+	2009 03 02	G96	0.5- 0.2-
2002 02 22	644	0.9+ 0.9+	2002 04 04	644	0.3+ 0.3+	2009 03 02	G96	0.5- 0.3-
2002 02 22	644	0.6+ 0.2+	2002 04 04	644	0.4+ 0.1+	2009 03 17	703	1.8- 1.5-
2002 02 22	644	0.3+ 0.2+	2006 06 21	E12	0.3+ 0.2+	2009 03 17	703	1.0- 0.3+
2002 03 11	644	0.2+ 0.2+	2006 06 21	E12	0.1+ 0.4+	2009 03 17	703	0.8+ 0.3-
2002 03 11	644	0.1- 0.3+	2006 06 21	E12	0.8- 0.6-	2009 03 17	703	0.4- 0.2+
2002 03 11	644	0.3+ 0.2+	2006 06 21	E12	0.4+ 0.5-	2009 03 21	291	0.2+ 0.4-
2002 03 22	644	0.6+ 0.5+	2009 02 13	G96	0.5- 0.1+	2009 03 21	291	0.1- 0.5-
2002 03 22	644	0.5+ 0.3-	2009 02 13	G96	0.6- 0.3-	2009 03 21	291	0.3- 0.3-
2002 03 22	644	0.4+ 0.0	2009 02 13	G96	0.2- 0.2-			

2002 GS₂₃ = 2009 BV₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.05612		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26967777	ω	180.39794	-0.96165665	+0.27212930
<i>a</i>	2.3726806	Ω	15.52292	-0.25127196	-0.82442002
<i>e</i>	0.1093748	<i>i</i>	7.31824	-0.10990399	-0.49626331
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.1+ 0.4+	2002 04 14	704	1.0+ 0.1+	2009 01 24	D29	(2.1- 0.8+)
2002 04 05	699	0.5- 0.4+	2002 04 14	704	1.1+ 0.2+	2009 01 24	D29	0.3+ 0.5-
2002 04 05	699	0.2+ 1.4+	2002 04 15	644	0.3+ 0.0	2009 01 24	D29	0.2- 0.3-
2002 04 05	699	(0.6- 1.9+)	2002 04 15	644	0.1+ 0.2-	2009 01 31	G96	0.1+ 0.0
2002 04 09	704	0.2- 0.0	2002 04 15	644	0.4+ 0.2-	2009 01 31	G96	0.3- 0.0
2002 04 09	704	0.2- 0.2-	2002 04 18	608	0.2- 0.9+	2009 01 31	G96	0.2- 0.1+
2002 04 09	704	0.0 0.4+	2002 04 18	608	0.1- 0.4+	2009 01 31	G96	0.0 0.1+
2002 04 09	704	0.8- 0.1+	2002 04 18	608	0.2+ 0.2+	2009 02 14	703	0.0 0.2+
2002 04 09	704	0.1- 0.1-	2007 09 14	G96	0.2+ 0.7+	2009 02 14	703	1.0+ 0.5+
2002 04 12	704	(0.7+ 1.6+)	2007 09 14	G96	0.4+ 0.3+	2009 02 14	703	(0.9+ 2.0+)
2002 04 12	691	0.2- 0.3+	2007 09 14	G96	0.6+ 0.3+	2009 02 14	703	(0.5- 2.1+)
2002 04 12	704	(0.0 2.1+)	2007 09 14	G96	0.2+ 0.7+	2009 02 14	J75	0.2- 0.2+
2002 04 12	704	(0.0 2.0+)	2007 10 13	691	0.6- 0.9+	2009 02 14	J75	0.4- 0.2+
2002 04 12	691	0.2- 0.2+	2007 10 13	691	0.5- 0.4+	2009 02 14	J75	1.0+ 0.2-
2002 04 12	704	(0.3+ 2.9+)	2007 10 13	691	0.4- 0.4+	2009 02 20	703	0.1- 0.8-
2002 04 12	691	0.2+ 0.0	2007 11 07	691	0.0 0.4-	2009 02 20	703	0.0 0.3+
2002 04 14	704	0.7+ 0.0	2007 11 07	691	0.0 0.2+	2009 02 20	703	0.3- 0.3+
2002 04 14	704	1.0+ 0.1+	2007 11 07	691	0.1+ 0.1-			
2002 04 14	704	1.0+ 0.1-	2009 01 24	D29	0.4- 0.3+			

2002 GB₅₉ = 2009 BZ₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.71241		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26667993	ω	170.30222	-0.99979651	+0.01964098
<i>a</i>	2.3904289	Ω	10.82638	-0.01975828	-0.90743213
<i>e</i>	0.1317251	<i>i</i>	1.40375	-0.00406845	-0.41973940
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	291	0.6+ 1.3+	2002 04 14	704	0.1+ 0.7+	2009 01 20	691	0.1+ 0.2-
2002 04 02	291	0.1- 0.1+	2002 04 14	704	0.1+ 0.5+	2009 01 20	691	0.3+ 0.2-
2002 04 02	291	0.1- 0.0	2002 04 14	704	0.3+ 0.7+	2009 01 20	691	0.2+ 0.1-
2002 04 08	644	0.2- 0.2-	2004 12 20	691	0.5- 0.2+	2009 02 04	691	0.0 0.1+

2002 04 08	644	0.3+ 0.1+	2004 12 20	691	0.3+ 0.8+	2009 02 04	691	0.1+ 0.1-
2002 04 08	644	0.9+ 0.1+	2004 12 20	691	0.2+ 0.6+	2009 02 04	691	0.5- 0.0
2002 04 09	644	0.0 0.9-	2007 09 12	G96	0.3- 0.4+	2009 02 19	691	0.1- 0.1-
2002 04 09	644	0.2+ 0.3-	2007 09 12	G96	0.0 0.6+	2009 02 19	691	0.3- 0.4-
2002 04 09	644	0.1+ 0.1-	2007 09 12	G96	0.3- 0.4+	2009 02 19	691	0.1+ 0.2-
2002 04 12	704	0.3- 0.5+	2007 09 12	G96	0.6+ 0.7+	2009 03 03	691	0.1- 0.2-
2002 04 12	704	0.9- 0.4+	2007 10 09	G96	0.4+ 0.4+	2009 03 03	691	0.0 0.2+
2002 04 12	704	0.1+ 0.7+	2007 10 09	G96	0.3- 0.2+	2009 03 03	691	0.2- 0.1+
2002 04 14	704	0.5+ 0.0	2007 10 09	G96	0.3- 0.1+			
2002 04 14	704	0.1+ 0.1+	2007 10 09	G96	1.8- 1.9+			

2002 GN₇₈ = 2008 YR₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.24023		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24390682	ω	110.16910	+0.83598858	-0.54660318
<i>a</i>	2.5369978	Ω	282.99364	+0.48307194	+0.77495134
<i>e</i>	0.0488342	<i>i</i>	2.85050	+0.26031633	+0.31729385
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.1- 0.1+	2006 03 24	291	0.1- 0.3+	2008 12 22	G96	0.3+ 0.1+
2000 12 06	691	0.2- 0.1+	2006 03 24	291	0.0 0.4+	2008 12 22	G96	0.4+ 0.0
2000 12 06	691	0.0 0.1+	2006 03 24	291	0.1- 0.2+	2008 12 29	H10	0.1+ 0.3-
2002 04 04	644	0.5+ 0.8+	2006 04 24	699	0.4+ 0.7-	2008 12 29	H10	0.4+ 0.7+
2002 04 04	644	0.2+ 0.7+	2006 04 24	699	1.2+ 0.2+	2008 12 29	H10	0.4+ 0.2+
2002 04 04	644	0.2- 0.5+	2006 04 24	699	1.5- 0.1+	2008 12 29	H10	0.0 0.1-
2002 04 09	704	0.0 0.9+	2006 04 24	699	0.8- 0.6+	2008 12 29	H10	0.5- 0.2-
2002 04 09	704	0.6+ 0.1+	2007 08 08	H07	0.3+ 0.4+	2008 12 30	H10	0.5+ 0.3-
2002 04 09	704	0.5+ 0.0	2007 08 08	H07	(0.8- 2.2+)	2008 12 30	H10	0.4+ 0.1-
2002 04 09	704	1.0+ 0.3-	2007 08 08	H07	0.1+ 0.8+	2008 12 30	H10	0.7+ 1.0-
2002 04 11	704	0.9- 0.0	2007 09 15	G96	0.3- 0.1+	2008 12 30	H10	0.2+ 0.1-
2002 04 11	704	0.3+ 0.1-	2007 09 15	G96	0.0 0.1+	2009 01 20	G68	1.1- 0.5-
2002 04 11	704	0.7+ 0.9-	2007 09 15	G96	0.2+ 0.1-	2009 01 20	G68	0.7+ 0.6+
2003 07 06	691	0.2- 0.4+	2007 09 15	G96	0.1- 0.2+	2009 02 27	G96	0.5+ 0.5+
2003 07 06	691	0.0 0.4+	2008 09 03	691	0.2- 0.1-	2009 02 27	G96	0.1- 0.0
2003 07 06	691	0.2- 0.3+	2008 09 03	691	1.2- 0.8+	2009 02 27	G96	0.2- 1.2+
2004 12 20	691	0.2+ 0.2+	2008 09 03	691	0.4- 0.2+	2009 02 27	G96	0.4+ 0.0
2004 12 20	691	0.0 0.2+	2008 12 22	G96	0.6+ 0.0			
2004 12 20	691	0.1+ 0.2+	2008 12 22	G96	0.7+ 0.0			

2002 GE₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.04995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28093789	ω	62.75379	-0.48274021	+0.87566188
<i>a</i>	2.3088507	Ω	178.20758	-0.87509922	-0.48291152
<i>e</i>	0.1473160	<i>i</i>	25.26044	+0.03410623	+0.00356835
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	0.2- 0.3-	2002 05 04	644	0.4+ 0.4+	2009 03 19	703	0.3- 0.4+
2002 03 20	704	0.3+ 0.7-	2002 05 04	644	0.5+ 0.8+	2009 03 19	703	0.7+ 0.0
2002 03 20	704	(0.4- 1.6+)	2002 05 04	644	0.3+ 0.9+	2009 03 26	G89	0.2+ 0.5-
2002 04 10	644	0.0 0.0	2002 05 06	704	0.1- 0.4-	2009 03 26	G89	0.2+ 0.5-
2002 04 10	644	0.3+ 0.2+	2002 05 06	704	0.2- 0.2+	2009 03 26	G89	0.2+ 0.6-
2002 04 10	644	0.0 0.2+	2002 05 06	704	0.1+ 0.2-	2009 03 27	G89	0.3+ 0.5-
2002 04 11	644	0.0 0.4-	2002 05 06	704	0.4+ 0.9+	2009 03 27	G89	0.1+ 0.5-
2002 04 11	644	0.2- 0.2-	2002 05 28	644	0.2- 0.5-	2009 03 27	G89	0.2+ 0.6-
2002 04 11	644	0.2- 0.0	2002 05 28	644	0.4- 0.4-	2009 03 27	703	1.0- 1.2+
2002 04 21	644	0.1- 0.5-	2002 05 28	644	0.2- 0.4-	2009 03 27	703	0.3- 0.2+
2002 04 21	644	0.2- 0.3-	2009 03 19	703	0.1- 0.5+	2009 03 27	703	0.3- 0.3+
2002 04 21	644	0.2- 0.0	2009 03 19	703	0.3+ 0.7+	2009 03 27	703	0.3- 0.5+

M.P.O. 155070

2009 APR. 9

2002 GV₉₄ = 2007 RU₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	338.90436		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25894388	ω	167.53679	-0.99986476	-0.00029176
<i>a</i>	2.4378049	Ω	12.48154	-0.00738497	-0.88539690
<i>e</i>	0.0662663	<i>i</i>	4.36331	+0.01469412	-0.46483571
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.5+	0.8+	2002 04 15	644	0.1+	0.4+	2007 09 15	D35	0.0	0.3+
2002 04 04	644	0.7+	0.9+	2002 04 15	644	0.3+	0.5+	2007 09 15	D35	0.2-	0.5+
2002 04 04	644	0.6+	1.2+	2002 04 15	644	0.1-	0.2+	2007 09 15	D35	0.3+	0.5+
2002 04 09	704	0.8-	1.1+	2003 08 25	644	0.1-	0.6+	2007 12 06	G96	0.1+	0.0
2002 04 09	704	0.2-	0.4+	2003 08 25	644	0.1+	0.4+	2007 12 06	G96	0.1+	0.5+
2002 04 09	704	0.8-	0.9+	2003 08 25	644	0.1+	0.8+	2007 12 06	G96	0.0	0.1+
2002 04 09	704	0.3-	0.1+	2006 05 24	644	0.3-	0.4+	2007 12 06	G96	0.1+	0.5-
2002 04 12	704	0.6-	0.1-	2006 05 24	644	0.2+	0.0	2008 12 02	G96	0.2-	0.0
2002 04 12	704	0.6+	0.0	2006 05 24	644	0.4+	0.1+	2008 12 02	G96	0.3+	0.3+
2002 04 12	704	0.1-	0.3+	2007 09 14	G96	0.3-	0.2-	2008 12 02	G96	0.2+	0.2+
2002 04 12	704	0.3-	0.5+	2007 09 14	G96	0.4-	0.1+	2008 12 02	G96	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.1+	0.4-	2007 09 14	G96	0.4-	0.0	2009 01 28	703	0.4+	0.4+
2002 04 14	704	0.4+	0.4-	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2009 01 28	703	0.5+	0.4+
2002 04 14	704	0.5+	0.9-	2007 09 14	D35	0.3-	0.6+	2009 01 28	703	0.4-	0.9+
2002 04 14	704	0.3+	0.5-	2007 09 14	D35	1.0-	0.6+	2009 01 28	703	0.1+	1.2+
2002 04 14	704	0.7+	0.8-	2007 09 14	D35	1.0-	1.4+				

2002 GN₁₁₅ = 2009 DW₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	25.54898		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27471969	ω	5.05398	-0.98920975	-0.13878002
<i>a</i>	2.3435606	Ω	166.68986	+0.12625643	-0.97008643
<i>e</i>	0.0426361	<i>i</i>	11.76672	+0.07431943	-0.19917940
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.2+	0.3-	2002 04 16	704	(0.5-	1.9+)	2009 02 24	J75	0.1+	1.1-
1998 02 23	691	0.1-	0.2+	2007 09 13	G96	0.2-	0.3-	2009 02 24	J75	0.1+	0.4-
1998 02 23	691	0.1-	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.2-	2009 02 27	691	0.3-	0.1+
2002 04 11	704	0.3+	0.0	2007 09 13	G96	0.3+	0.1+	2009 02 27	691	0.2-	0.0
2002 04 11	704	0.5-	0.4+	2007 09 13	G96	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.2-	0.0
2002 04 11	704	0.6-	0.9-	2009 01 31	G96	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.2-	0.1-
2002 04 11	704	0.5+	0.1+	2009 01 31	G96	0.4+	0.5+	2009 03 03	691	0.2-	0.0
2002 04 11	704	0.9-	0.7+	2009 01 31	G96	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.3-
2002 04 13	644	0.1-	0.3-	2009 02 19	703	1.6-	0.4+	2009 03 14	J75	0.1-	0.4-
2002 04 13	644	0.3-	0.2-	2009 02 19	703	0.8-	0.9+	2009 03 14	J75	1.2+	0.4-
2002 04 13	644	0.1+	0.4-	2009 02 19	703	1.1+	1.4+	2009 03 14	J75	1.0+	0.7-
2002 04 16	704	1.1+	0.3+	2009 02 19	703	2.2+	0.1+				
2002 04 16	704	0.5+	0.7+	2009 02 24	J75	0.6+	0.0				

2002 JV₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	89.55932		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17321204	ω	356.36954	-0.73752897	+0.63052054
<i>a</i>	3.1872589	Ω	225.88317	-0.61079531	-0.77558520
<i>e</i>	0.1356169	<i>i</i>	19.68720	-0.28806268	+0.03019008
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	333	0.2-	0.6-	2002 05 13	704	0.3-	0.3-	2002 06 06	704	1.1-	0.6+
2002 05 04	333	1.2-	1.1-	2002 05 13	704	(1.2+	1.7-)	2002 06 08	704	0.6-	0.1+
2002 05 04	333	0.5+	0.1-	2002 05 13	704	(1.5+	1.3-)	2002 06 08	704	0.3-	0.3-
2002 05 04	333	1.0-	0.2-	2002 05 14	704	0.1+	0.8+	2002 06 08	704	0.3+	0.5-
2002 05 04	333	0.7+	0.1+	2002 05 14	704	0.9+	0.5+	2002 06 08	704	0.0	0.4+
2002 05 04	333	0.0	0.5-	2002 05 14	704	0.1-	1.3+	2005 12 22	703	0.6+	0.6+
2002 05 05	333	0.6-	0.3-	2002 05 18	644	0.1-	0.1+	2005 12 22	703	0.4+	0.2+

2002 05 05	333	0.3-	0.1+	2002 05 18	644	0.1-	0.3+	2005 12 22	703	0.2+	0.0
2002 05 09	704	0.1-	0.7-	2002 05 18	644	0.0	0.4+	2005 12 22	703	1.1-	0.7-
2002 05 09	704	0.6+	0.6-	2002 05 29	608	1.0+	0.3+	2008 05 06	G96	0.3+	0.6+
2002 05 09	704	0.1-	0.8-	2002 05 29	608	0.3+	0.2+	2008 05 06	G96	0.2+	0.2+
2002 05 09	704	0.1+	0.8-	2002 05 29	608	1.0+	0.1-	2008 05 06	G96	0.3+	0.0
2002 05 11	704	0.1-	1.0+	2002 06 06	291	0.1+	0.3+	2008 05 06	G96	0.4+	0.2-
2002 05 11	704	0.2-	0.7+	2002 06 06	291	0.4+	0.1+	2008 06 03	G96	0.5-	0.2-
2002 05 11	704	0.4-	0.9+	2002 06 06	291	0.1-	0.4-	2008 06 03	G96	0.5-	0.1-
2002 05 11	704	0.2+	1.1+	2002 06 06	704	0.8-	0.6-	2008 06 03	G96	0.1-	0.1-
2002 05 11	704	0.3-	1.1+	2002 06 06	704	0.3-	0.4+	2008 06 03	G96	0.0	0.1-
2002 05 13	704	0.4+	1.0-	2002 06 06	704	0.3-	0.6-				
2002 05 13	704	0.7+	0.6-	2002 06 06	704	0.1+	0.4-				

2002 JU₃₁ = 2009 FM₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	349.41371		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27113008	ω	42.37570	-0.75426467	+0.65656905
<i>a</i>	2.3642002	Ω	178.66074	-0.61710799	-0.70821140
<i>e</i>	0.1273280	<i>i</i>	3.38352	-0.22419310	-0.25952593
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.3+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.6+	2009 03 15	703	(1.6-	0.0)
2002 05 09	704	0.1+	0.9-	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2009 03 15	703	1.3-	0.0
2002 05 09	704	1.3-	0.1+	2007 11 03	691	0.5-	0.3+	2009 03 15	J75	0.2+	0.1-
2002 05 09	704	0.6-	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1-	2009 03 15	J75	0.8+	0.0
2002 05 10	704	0.7+	0.6+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+	2009 03 16	J75	1.4-	0.9-
2002 05 10	704	1.0+	0.8+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+	2009 03 16	J75	0.3+	0.6+
2002 05 10	704	1.1+	0.7+	2007 11 18	G96	0.0	0.0	2009 03 16	J75	0.0	0.3+
2002 05 11	704	0.5+	0.1-	2009 01 20	G96	0.3+	0.2-	2009 03 16	J75	0.5+	0.1+
2002 05 11	704	0.3-	0.6+	2009 01 20	G96	0.3+	0.1-	2009 03 17	106	0.0	0.1-
2002 05 11	704	0.1-	0.0	2009 01 20	G96	0.1+	0.0	2009 03 17	106	0.8+	0.6-
2002 05 11	704	1.0-	0.5+	2009 01 20	G96	0.1+	0.1-	2009 03 17	106	0.1+	0.2-
2002 05 14	699	0.6+	0.7-	2009 02 14	691	0.2-	0.3+	2009 03 17	106	(0.5-	1.7-)
2002 05 14	699	0.5-	0.1+	2009 02 14	691	0.6-	0.2+	2009 03 18	106	0.4+	0.2+
2002 05 14	699	0.5-	0.1-	2009 02 14	691	0.5-	0.1-	2009 03 18	106	0.1-	0.4-
2002 05 14	699	0.5+	0.3+	2009 02 27	691	0.4-	0.1-	2009 03 18	106	0.3-	0.7-
2003 10 24	695	0.2-	0.3+	2009 02 27	691	0.1-	0.0	2009 03 18	106	0.0	0.0
2003 10 24	695	0.1-	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.1-	2009 03 19	G96	0.1+	0.3-
2005 03 13	G96	0.1-	0.4-	2009 03 03	691	0.2+	0.1-	2009 03 19	G96	0.1-	0.2-
2005 03 13	G96	0.3+	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.3-
2005 03 13	G96	0.1-	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.2-	0.3-
2005 03 13	G96	0.1+	0.1-	2009 03 03	291	0.1+	0.0	2009 03 23	704	0.5+	0.5+
2007 10 08	G96	0.5+	0.1+	2009 03 03	291	0.0	0.0	2009 03 23	704	1.4+	1.1+
2007 10 08	G96	0.3+	0.4-	2009 03 03	291	0.3+	0.2+	2009 03 23	704	1.0+	0.2+
2007 10 08	G96	0.0	0.3-	2009 03 15	703	0.8-	1.4+	2009 03 23	704	1.1+	0.8-
2007 10 08	G96	0.2-	0.3-	2009 03 15	703	0.0	0.5+	2009 03 23	704	0.1+	0.1+

2002 JC₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	319.96020		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.12568589	ω	183.25311	-0.46938832	+0.85325920
<i>a</i>	3.9471022	Ω	58.86530	-0.80401952	-0.30664877
<i>e</i>	0.1497629	<i>i</i>	15.39333	-0.36500305	-0.42180004
<i>P</i>	7.84	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.1-	0.5-	2002 05 19	644	0.1+	0.3+	2002 06 12	644	0.1-	0.4+
2002 05 09	704	0.5+	0.4-	2002 05 21	704	0.6-	0.5+	2009 02 24	703	0.7+	0.0
2002 05 09	704	0.3-	0.2-	2002 05 21	704	0.4-	0.3-	2009 02 24	703	0.7+	0.5+
2002 05 09	704	0.3+	0.3-	2002 05 21	704	0.4+	0.6+	2009 02 24	703	0.4-	

2009 APR. 9

M.P.O. 155071

2002 05 12	704	0.4+	0.3+	2002 06 03	644	0.2+	0.3+	2009 03 17	291	0.0	0.3−
2002 05 12	704	0.2+	0.2+	2002 06 03	644	0.3+	0.5+	2009 03 17	291	0.0	0.3−
2002 05 13	704	0.0	1.4+	2002 06 04	644	0.5+	0.2+	2009 03 17	291	0.0	0.3−
2002 05 13	704	0.1−	0.3+	2002 06 04	644	0.4+	0.1−	2009 03 22	703	0.1−	0.2−
2002 05 13	704	0.4−	0.5−	2002 06 04	644	0.3+	0.2−	2009 03 22	703	0.8+	0.1−
2002 05 13	704	0.0	0.8+	2002 06 08	704	0.2−	0.3+	2009 03 22	703	0.4−	0.8+
2002 05 16	704	(1.3+	1.9−)	2002 06 08	704	0.8−	0.9−	2009 03 22	703	0.1−	0.2+
2002 05 16	704	(1.8+	1.4−)	2002 06 08	704	0.3−	0.2−	2009 03 29	703	0.5−	0.1+
2002 05 16	704	(1.7+	1.5−)	2002 06 08	704	0.1+	1.0−	2009 03 29	703	0.3−	0.4+
2002 05 16	704	(1.5+	2.0−)	2002 06 08	704	0.5−	0.2−	2009 03 29	703	0.4−	0.4+
2002 05 19	644	0.1−	0.2+	2002 06 12	644	0.0	0.6+	2009 03 29	703	0.3+	0.5+
2002 05 19	644	0.8+	0.4−	2002 06 12	644	0.3+	0.1+				

2002 JD₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.89560		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27678750	ω	168.71469	−0.01761976	+0.96905021
<i>a</i>	2.3318739	Ω	99.92500	−0.93569980	+0.07080773
<i>e</i>	0.1928840	<i>i</i>	14.47604	−0.35235697	−0.23649091
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	704	0.1+	0.3+	2002 06 01	644	0.2+	0.3−	2002 07 03	644	0.0	0.2−
2002 05 08	704	0.4+	0.4+	2002 06 01	644	0.1+	0.4−	2002 07 03	644	0.1+	0.4−
2002 05 08	704	0.9+	0.1+	2002 06 10	704	0.7+	0.4+	2002 07 03	644	0.1+	0.4−
2002 05 08	704	0.2−	1.1+	2002 06 10	704	0.5+	0.7+	2006 09 28	E12	0.2+	0.8−
2002 05 14	704	0.7−	0.1+	2002 06 10	704	0.5+	0.6+	2006 09 28	E12	1.1−	0.1+
2002 05 14	704	0.0	0.2+	2002 06 10	704	0.4+	0.3+	2006 09 28	E12	0.1−	0.3−
2002 05 14	704	0.9−	0.4+	2002 06 12	644	0.1+	0.3+	2006 09 28	E12	1.0+	0.4+
2002 05 18	704	(2.4+	2.5−)	2002 06 12	644	0.3+	0.2+	2009 03 26	G89	0.1−	0.3−
2002 05 18	704	(2.6+	2.4−)	2002 06 12	644	0.4+	0.3+	2009 03 26	G89	0.2−	0.3−
2002 05 18	704	(2.2+	1.7−)	2002 06 14	704	0.8−	0.0	2009 03 26	G89	0.1−	0.2−
2002 05 31	636	0.3−	0.4−	2002 06 14	704	0.1−	0.4−	2009 03 28	G89	0.1−	0.2−
2002 05 31	636	0.2+	0.2−	2002 06 14	704	1.0−	0.0	2009 03 28	G89	0.1−	0.2−
2002 06 01	636	0.9−	0.2−	2002 06 14	704	(1.6−	0.3−)	2009 03 28	G89	0.1−	0.3−
2002 06 01	644	0.3+	0.5−	2002 06 14	704	0.0	1.1−				

2002 JO₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.41949		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27256384	ω	64.68478	−0.97496232	+0.15954231
<i>a</i>	2.3559020	Ω	124.13282	−0.19970987	−0.93457991
<i>e</i>	0.1241415	<i>i</i>	10.78587	+0.09779800	−0.31797270
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	644	0.2−	0.1−	2002 05 13	644	0.2−	0.1−	2009 03 03	703	0.7−	0.2−
2002 04 11	644	0.6−	0.0	2002 05 13	644	0.4−	0.0	2009 03 03	703	0.3+	0.4+
2002 04 11	644	0.2−	0.5−	2002 06 09	644	0.2+	0.4+	2009 03 03	703	0.1−	0.1+
2002 04 17	704	1.3+	0.5+	2002 06 09	644	0.4−	0.4+	2009 03 03	703	0.3+	1.2−
2002 04 17	704	0.7+	0.3+	2002 06 09	644	0.1−	0.2+	2009 03 08	G96	0.3+	0.1+
2002 04 17	704	0.2+	0.9+	2008 12 02	691	0.2−	0.2−	2009 03 08	G96	0.4+	0.1−
2002 04 17	704	0.4+	0.7+	2008 12 02	691	0.1+	0.1−	2009 03 08	G96	0.5+	0.0
2002 05 05	644	0.5−	0.2−	2008 12 02	691	0.2+	0.2+	2009 03 08	G96	0.1+	0.1+
2002 05 05	644	0.5−	0.2−	2009 01 25	703	1.2−	0.2−	2009 03 15	G96	0.3+	0.3−
2002 05 05	644	0.1−	0.1−	2009 01 25	703	0.0	0.2+	2009 03 15	G96	1.2−	0.4−
2002 05 07	704	0.7+	0.5−	2009 01 25	703	0.8−	0.4+	2009 03 15	G96	0.0	0.0
2002 05 07	704	0.7−	0.5−	2009 01 25	703	0.6−	1.7+	2009 03 15	G96	0.1+	0.0
2002 05 07	704	0.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.2−	0.1+	2009 03 27	703	0.9+	0.7−
2002 05 07	704	0.1−	0.2−	2009 03 01	G96	0.0	0.1+	2009 03 27	703	0.0	0.3−
2002 05 07	704	0.6+	0.4−	2009 03 01	G96	0.2+	0.1+	2009 03 27	703	0.1−	0.1+
2002 05 13	644	0.6−	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.0	2009 03 27	703	0.5+	0.5+

2002 JU₁₂₆ = 2006 KS₇₅ = 2007 TO₂₂₅Id. Minor Planet Center (*MPO* 100267, unpublished)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.18661		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24624860	ω	36.64684	−0.96011232	+0.27425866
<i>a</i>	2.5208879	Ω	159.07143	−0.27877391	−0.92379661
<i>e</i>	0.0805339	<i>i</i>	8.77056	−0.02166649	−0.26717412
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	644	0.1+	0.2+	2006 04 30	703	0.2−	0.3+	2007 09 12	703	0.5+	0.3+
2002 05 06	644	0.1−	0.2+	2006 04 30	703	0.3+	0.1+	2007 09 12	703	1.0−	0.4+
2002 05 06	644	0.2+	0.3+	2006 04 30	703	0.9−	0.1+	2007 09 12	703	0.4−	0.7+
2002 05 07	699	1.0+	0.9−	2006 05 24	699	1.2+	0.4−	2007 10 05	691	0.1−	0.0
2002 05 07	699	0.3−	1.0−	2006 05 24	699	0.5+	0.3+	2007 10 05	691	0.0	0.2−
2002 05 07	699	0.3−	1.2+	2006 05 24	699	(1.8+	0.3−)	2007 10 05	691	0.0	0.3+
2002 05 07	699	0.3+	0.1−	2006 05 24	699	0.7+	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.4−
2002 05 08	704	0.2−	0.4+	2006 05 26	703	0.1+	1.3−	2007 10 11	691	0.2−	0.4−
2002 05 08	704	0.1−	0.3+	2006 05 26	703	0.0	1.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.0
2002 05 08	704	0.4+	0.6+	2006 05 26	703	1.0−	0.3−	2007 10 11	691	0.2+	0.3−
2002 05 08	704	0.4−	0.9+	2006 05 26	703	0.6−	0.5−	2007 10 11	691	0.2+	0.1−
2002 05 08	704	0.0	0.6+	2007 09 11	G96	0.4+	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.1−
2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2007 09 11	G96	0.5+	0.2−	2007 10 15	691	0.3−	0.4+
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.0
2003 09 19	691	0.2−	0.3+	2007 09 11	G96	0.6+	0.0	2007 10 15	691	0.2+	0.1+
2006 04 30	703	0.7−	0.1+	2007 09 12	703	1.0+	1.1−				

2002 JK₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.83367		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27337622	ω	176.95644	−0.83603079	+0.54838951
<i>a</i>	2.3512324	Ω	36.31873	−0.50404356	−0.75469366
<i>e</i>	0.1371859	<i>i</i>	1.73472	−0.21677778	−0.36014778
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.0	0.0	2005 01 17	691	0.1+	0.5+	2009 03 21	J75	0.1−	0.5+
2002 04 08	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	J75	0.2−	0.1−
2002 04 08	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1+	2009 03 21	J75	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.5−	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.0	2009 03 21	J75	0.7+	0.8−
2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2007 11 11	G96	0.0	0.2+	2009 03 23	704	(0.5+	1.5+)
2002 04 14	704	0.5+	0.2−	2009 02 14	691	0.2+	0.3+	2009 03 23	704	0.9+	0.2+
2002 04 14	704	0.6+	0.7−	2009 02 14	691	0.5−	0.2+	2009 03 23	704	1.3+	0.9+
2002 04 14	704	(2.7+	0.4−)	2009 02 14	691	0.2−	0.0	2009 03 23	704	1.4+	0.3+
2002 05 04	699	0.4+	1.4+	2009 02 27	691	0.2−	0.1+	2009 03 24	J75	0.2+	0.4−
2002 05 04	699	0.7+	1.2+	2009 02 27	691	0.2−	0.0	2009 03 24	J75	0.4−	0.2−
2002 05 04	699	1.3+	0.3+	2009 02 27	691	0.1−	0.1+	2009 03 24	J75	0.4+	0.2+
2002 05 04	699	0.1+	0.6+	2009 03 03	691	0.0	0.0	2009 03 26	J75	0.1+	0.3−
2002 05 09	644	0.8+	0.7+	2009 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 26	J75	0.1+	0.6−
2002 05 09	644	0.3+	0.5+	2009 03 03	691	0.0	0.4+	2009 03 26	J75	1.1−	0.0
2002 05 09	644	0.5+	0.6+	2009 03 03	691	0.3+	0.2+	2009 03 26	J75	0.0	0.3−
2002 05 13	704	0.8−	0.5+	2009 03 03	691	0.0	0.2−	2009 03 26	J75	0.3−	0.2−
2002 05 13	704	0.2−	0.4+	2009 03 03	691	0.0	0.0	2009 03 26	J75	0.4+	0.3−
2002 05 13	704	0.1+	1.3+	2009 03 16	J75	0.3−	0.1−	2009 03 30	114	0.4+	0.5−
2002 05 18	644	0.1−	0.8+	2009 03 16	J75	0.6+	0.1−	2009 03 30	114	0.1+	0.8+
2002 05 18	644	0.3−	1.0+	2009 03 17	J75	0.7+	0.0	2009 03 30	114	0.0	0.2+
2002 05 18	644	0.0	0.9+	2009 03 17	691	1.1−	0.1−	2009 04 03	G96	0.0	0.1−
2003 10 18	645	0.1−	0.2+	2009 03 17	691	0.1−	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	0.2−
2003 10 18	645	0.1−	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.1−	2009 04 03	G96	0.1−	0.3+
2005 01 17	691	0.3+	0.6+	2009 03 21	J75	0.6+	0.1−	2009 04 03	G96	0.5−	0.5−
2005 01 17	691	0.1−	0.3+	2009 03 21	J75	0.1+	0.7−				

2002 JE₁₃₇ = 2007 UY₅₇ = 2009 EP₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	355.43884	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27177407	ω	0.20624	-0.82880186	+0.55949348	
<i>a</i>	2.3604640	Ω	213.81793	-0.51338893	-0.76562075	
<i>e</i>	0.1332448	<i>i</i>	0.76015	-0.22252929	-0.31747742	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	691	0.1-	0.2+	2007 10 30	G96	0.1-	0.3+	2009 03 03	691	0.1+	0.1-
2002 04 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3-	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2002 04 12	691	0.7-	0.4-	2007 10 30	G96	0.3-	0.6-	2009 03 03	691	0.1+	0.1-
2002 05 09	644	0.6+	1.4+	2007 10 31	691	0.4-	0.1+	2009 03 15	703	1.0-	1.0+
2002 05 09	644	0.3-	0.7+	2007 10 31	691	0.0	0.1-	2009 03 15	703	0.7-	0.2+
2002 05 09	644	1.0+	1.0+	2007 10 31	691	0.1-	0.1+	2009 03 15	703	0.3-	0.9+
2002 05 09	644	0.0	0.5+	2007 11 01	291	0.1+	0.0	2009 03 15	703	1.0-	0.1-
2002 05 09	644	0.7+	1.0+	2007 11 01	291	0.0	0.3+	2009 03 15	703	0.4+	0.4+
2002 05 09	644	0.2-	0.4+	2007 11 01	291	0.3-	0.6+	2009 03 15	703	0.0	0.2+
2002 05 13	704	0.5+	0.9+	2007 11 04	691	0.2+	0.5-	2009 03 15	703	0.3-	0.3+
2002 05 13	704	0.0	1.0+	2007 11 04	691	0.2-	0.4+	2009 03 15	703	0.2-	0.3+
2002 05 13	704	1.1+	0.2-	2007 11 04	691	0.2+	0.2+	2009 03 16	703	0.5-	0.5+
2002 05 13	704	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.2-	2009 03 16	703	0.3-	0.1-
2002 05 18	644	0.6+	1.5+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2-	2009 03 16	703	0.5+	0.1+
2002 05 18	644	0.2+	1.4+	2007 11 05	G96	0.7+	0.2+	2009 03 16	703	0.0	0.2-
2002 05 18	644	(0.6+	1.6+)	2007 11 05	G96	0.5+	0.0	2009 03 16	703	0.3+	0.5-
2003 10 20	691	0.2+	0.0	2008 12 30	G96	0.2-	0.2+	2009 03 18	703	0.9+	0.3-
2003 10 20	691	0.3-	0.1+	2008 12 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 18	703	0.3+	0.1-
2003 10 20	691	0.3+	0.0	2008 12 30	G96	0.5+	0.1+	2009 03 18	703	0.4+	0.6-
2004 12 18	G96	0.2-	0.3-	2009 01 20	G96	0.7-	0.1-	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2004 12 18	G96	0.0	0.1-	2009 01 20	G96	0.2-	0.2-	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2004 12 18	G96	0.0	0.3-	2009 01 20	G96	0.4+	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.3-
2004 12 18	G96	0.4+	0.1+	2009 01 20	G96	0.3+	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2007 10 10	691	0.4-	0.1-	2009 02 19	703	(1.6-	1.4+)	2009 03 20	703	0.5-	0.3-
2007 10 10	691	0.3+	0.5+	2009 02 19	703	0.3-	1.1+	2009 03 21	703	0.4+	0.2-
2007 10 10	691	0.4-	0.8+	2009 02 19	703	1.0+	0.6+	2009 03 21	703	0.1-	0.4-
2007 10 10	691	0.2-	0.4+	2009 02 19	703	0.6+	1.0+	2009 04 01	703	0.3-	0.1+
2007 10 10	691	0.2-	0.5+	2009 02 27	691	0.1+	0.1+	2009 04 01	703	0.4+	0.1+
2007 10 10	691	0.4-	0.3+	2009 02 27	691	0.1-	0.0	2009 04 01	703	0.3+	0.7+
2007 10 30	G96	0.4+	0.2+	2009 02 27	691	0.0	0.2-	2009 04 01	703	0.6+	1.1-

2002 JD₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	64.97713	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17559372	ω	183.00670	-0.26325060	+0.94157088	
<i>a</i>	3.1583728	Ω	71.80354	-0.88044170	-0.14545785	
<i>e</i>	0.1467835	<i>i</i>	12.77737	-0.39436217	-0.30378660	
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	695	0.2+	0.5+	2002 05 07	644	0.5+	0.2-	2007 01 17	703	0.4+	0.7-
2000 12 22	695	0.1+	0.8+	2002 05 07	704	0.3-	0.6+	2007 01 17	703	0.3+	0.1+
2000 12 22	695	0.2+	0.2-	2002 05 07	644	0.1-	0.2-	2007 01 17	703	1.8-	1.0-
2002 04 10	704	0.2+	0.9+	2002 05 07	704	0.2+	0.1-	2008 01 19	G96	0.4+	0.0
2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 05 07	704	0.5+	0.6+	2008 01 19	G96	0.2+	0.3-
2002 04 10	704	0.6-	0.2+	2002 05 07	644	(1.6-	0.3-)	2008 01 19	G96	0.4-	0.6-
2002 04 10	704	0.7+	0.6-	2002 05 12	644	0.1+	0.3+	2008 01 19	G96	0.7+	0.4-
2002 04 10	704	0.9-	0.1-	2002 05 12	644	0.2+	0.0	2008 06 24	E12	0.4-	0.8-
2002 04 15	699	0.6-	0.5-	2002 05 12	644	0.2-	0.3-	2008 06 24	E12	0.0	0.2+
2002 04 15	699	0.2+	0.1+	2002 05 14	699	0.2+	0.9+	2008 06 24	E12	0.0	0.2-
2002 04 15	699	0.3-	0.2-	2002 05 14	699	0.3+	0.8+	2008 06 24	E12	0.2-	0.3+
2002 04 15	699	0.0	0.5-	2002 05 14	699	0.6+	0.3+				
2002 05 07	704	0.7+	0.7-	2002 05 14	699	0.9-	0.0				

2002 LO₄ = 1998 FX₄₆ = 2009 FO₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	359.23302	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27326199	ω	48.36094	-0.60270250	+0.79793398	
<i>a</i>	2.3518876	Ω	184.59251	-0.75608632	-0.57391067	
<i>e</i>	0.1052741	<i>i</i>	5.11975	-0.25511403	-0.18419528	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.7-	1.5-	2002 06 09	704	0.7+	0.6+	2009 01 29	G96	0.0	0.2-
1998 03 20	704	0.4+	0.0	2002 06 09	704	1.3+	0.6-	2009 02 27	G96	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	0.7+	1.0+	2003 10 19	691	0.2-	0.3+	2009 02 27	G96	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	(3.3-	1.4-)	2003 10 19	691	0.3-	0.5+	2009 02 27	G96	0.3-	0.4+
1998 03 20	704	(6.7-	1.0-)	2003 10 19	691	0.2-	0.3+	2009 02 27	G96	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	(0.5-	2.1-)	2005 02 14	691	0.2+	0.4+	2009 03 18	691	0.2+	0.0
1998 03 22	704	0.7-	0.9-	2005 02 14	691	0.1+	0.4+	2009 03 18	691	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	0.4+	1.4+	2005 02 14	691	0.1+	0.2+	2009 03 18	691	0.2+	0.0
1998 03 22	704	(4.7-	0.5+)	2005 03 13	G96	0.1-	0.2-	2009 03 24	691	0.1-	0.0
2002 06 05	704	0.7-	0.2+	2005 03 13	G96	0.1-	0.1-	2009 03 24	691	0.1-	0.0
2002 06 05	704	0.7+	1.0+	2005 03 13	G96	0.3-	0.0	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2002 06 05	704	0.1+	0.4+	2005 03 13	G96	0.2-	0.0	2009 03 31	D29	0.1-	0.0
2002 06 06	704	0.0	0.8+	2007 12 18	G96	0.6+	0.1-	2009 03 31	D29	0.1-	0.4-
2002 06 06	704	0.5-	1.1-	2007 12 18	G96	0.5+	0.4-	2009 03 31	D29	0.4+	0.1-
2002 06 06	704	0.2-	0.4+	2007 12 18	G96	0.2+	0.3-	2009 03 31	D29	0.9+	0.4-
2002 06 06	704	0.2+	0.5+	2007 12 18	G96	0.5+	0.4-	2009 04 01	691	0.1-	0.1-
2002 06 06	704	0.5-	0.3+	2009 01 29	G96	1.1-	0.0	2009 04 01	691	0.6-	0.3+
2002 06 06	704	(1.2-	2.1+)	2009 01 29	G96	0.0	0.2-	2009 04 01	691	0.1-	0.4-
2002 06 09	704	0.0	1.2+	2009 01 29	G96	0.5-	0.4-				

2002 LE₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	332.83897	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27028791	ω	196.87090	-0.28759424	+0.95446630	
<i>a</i>	2.3691086	Ω	56.48068	-0.86737947	-0.22446680	
<i>e</i>	0.1211866	<i>i</i>	5.45601	-0.40613102	-0.19649106	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 06	704	0.0	0.9+	2007 12 31	G96	0.3-	0.1-	2009 03 31	D35	0.3-	0.1+
2002 06 06	704	0.4+	0.1-	2007 12 31	G96	0.0	0.2+	2009 03 31	D35	0.6+	0.2-
2002 06 06	704	0.2-	0.1-	2007 12 31	G96	0.2+	0.2+	2009 03 31	D35	0.0	0.1+
2002 06 08	704	0.3-	0.2-	2009 03 01	691	0.0	0.2-	2009 04 02	474	0.3+	0.1+
2002 06 08	704	0.1+	0.9+	2009 03 01	691	0.0	0.2+	2009 04 02	474	0.2+	0.2+
2002 06 08	704	0.4+	0.5-	2009 03 01	691	0.0	0.3+	2009 04 02	474	0.2+	0.2+
2002 06 08	704	0.4+	0.3-	2009 03 21	691	0.1-	0.2-	2009 04 02	474	0.4+	0.2+
2002 06 08	704	0.8-	0.3-	2009 03 21	691	0.3-	0.2-	2009 04 02	474	0.0	0.1+
2007 12 31	G96	0.0	0.0	2009 03 21	691	(2.4+	1.9+)				

2002 LS₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	91.18143	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17693662	ω	3.59126	+0.33979589	+0.90025542	
<i>a</i>	3.1423718	Ω	286.42370	-0.86980704	+0.19073251	
<i>e</i>	0.2017907	<i>i</i>	16.48428	-0.35773519	+0.39135825	
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	704	0.2-	0.7-	2002 06 16	644	0.4-	0.3-	2002 07 14	704	0.3+	0.6+
2002 06 08	704	0.2-	1.1-	2002 06 18	704	0.2-	0.3-	2002 07 14	704	0.1-	0.4+
2002 06 08	704	0.0	0.5-	2002 06 18	704	0.8-	0.2+	2008 09 28	703	0.9+	0.1+
2002 06 08	704	0.4+	1.0-	2002 06 18	704	0.6-	0.9+	2008 09 28	703	0.2+	0.6+
2002 06 09	704	0.9+	0.1+	2002 06 18	704	0.7+	0.5+	2008 09 28	703	0.4+	0.8+
2002 06 09	704	0.2+	0.2+	2002 06 18	704	0.2+	0.5+	2008 09 28	703	0.5+	0.2+
2002 06 09	704	0.2-	1.0+	2002 07 04	644	0.0	1.3-	2008 10 10	703	0.0	0.7-
2002 06 12	644	0.3+	0.9+	2002 07 04	644	0.4-	1.3-	2008 10 10	703	0.8-	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155073

2002 06 12	644	0.0	0.9+	2002 07 04	644	0.0	1.4−	2008 10 10	703	0.1−	0.6−
2002 06 12	644	0.0	0.8+	2002 07 14	704	0.5+	0.8+	2008 10 10	703	0.4−	0.7−
2002 06 16	644	0.5−	0.3−	2002 07 14	704	0.3+	0.0				
2002 06 16	644	0.5−	0.2−	2002 07 14	704	0.3+	0.5+				

2002 LT₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	214.58843		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	1.26952717	ω	162.74466	+0.46331483	−0.87979896		
<i>a</i>	0.8447108	Ω	259.54363	+0.79978403	+0.46676976		
<i>e</i>	0.3139730	<i>i</i>	6.20372	+0.38168687	+0.08988757		
<i>P</i>	0.78	<i>H</i>	20.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	608	0.2−	0.2+	2002 06 13	448	0.1−	1.3−	2002 07 02	413	0.6−	0.2−
2002 06 10	608	0.6−	0.0	2002 06 13	448	0.1−	1.1−	2002 07 02	413	0.7−	0.1+
2002 06 12	704	0.1+	0.8+	2002 06 14	246	0.2+	0.2−	2002 07 02	413	0.1+	0.8−
2002 06 12	704	0.1+	0.3+	2002 06 14	246	0.8+	0.2+	2002 07 02	413	0.1−	0.3−
2002 06 12	704	0.2−	0.5+	2002 06 14	246	0.1−	0.1−	2002 07 05	291	0.0	0.2−
2002 06 12	704	0.7+	0.9+	2002 06 14	246	0.1+	0.1+	2002 07 05	291	0.2+	0.2−
2002 06 12	246	0.3+	0.2−	2002 06 14	246	0.0	0.0	2002 07 05	291	0.3+	0.0
2002 06 12	246	0.6+	0.2−	2002 06 14	246	0.4+	0.3+	2002 07 07	644	0.3+	0.2+
2002 06 12	246	1.1+	0.3+	2002 06 16	858	0.0	0.4+	2002 07 07	644	0.5+	0.4+
2002 06 12	557	0.7−	0.6+	2002 06 16	858	0.4−	0.3+	2002 07 07	644	0.6+	0.4+
2002 06 12	246	0.2+	0.1+	2002 06 16	858	0.1+	0.3+	2002 07 20	413	0.4−	0.6+
2002 06 12	246	0.6+	0.4+	2002 06 17	715	0.1−	0.2−	2002 07 20	413	0.3−	0.0
2002 06 12	246	0.7−	0.1+	2002 06 17	715	0.1−	0.1+	2002 07 21	413	0.2−	0.1−
2002 06 12	246	0.3−	0.0	2002 06 17	715	0.5−	0.0	2002 07 21	413	0.0	0.2+
2002 06 12	557	(0.7−	1.6+)	2002 06 23	413	0.2−	0.1+	2009 04 02	474	0.1+	0.0
2002 06 12	557	(1.8−	0.1+)	2002 06 23	413	0.1+	0.2+	2009 04 02	474	0.3−	0.3−
2002 06 12	557	1.2−	0.9−	2002 06 23	413	0.3−	0.3+	2009 04 02	474	0.3+	0.2−
2002 06 13	448	0.0	1.4−	2002 07 02	413	0.2−	0.1+	2009 04 02	474	0.1−	0.4+

2002 LV₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	331.08834		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27565084	ω	30.37021	−0.19435867	+0.93445349		
<i>a</i>	2.3382799	Ω	230.19818	−0.95987565	−0.24385707		
<i>e</i>	0.2789239	<i>i</i>	22.85264	−0.20214708	+0.25948102		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 21	704	(0.7−	3.0−)	2002 05 17	644	0.3+	0.3+	2006 07 24	G96	0.3+	0.1+
2002 04 21	704	0.5−	1.2−	2002 06 08	704	1.1−	0.3+	2009 03 23	E12	0.4+	1.0−
2002 04 21	704	(1.9−	0.5−)	2002 06 08	704	0.8−	0.4+	2009 03 23	E12	0.2+	0.5+
2002 04 21	704	1.1−	0.9−	2002 06 08	704	0.4+	0.9−	2009 03 23	E12	0.4−	0.2+
2002 04 21	704	1.1−	0.7−	2002 06 08	704	0.1+	0.2−	2009 03 23	E12	0.3+	0.2−
2002 05 09	704	0.3+	0.2−	2002 06 08	704	0.4+	0.6−	2009 04 01	G96	0.0	0.4−
2002 05 09	704	0.0	0.9−	2002 06 11	704	0.9+	0.5+	2009 04 01	G96	0.1+	0.3−
2002 05 09	704	0.5+	0.4−	2002 06 11	704	0.0	0.4+	2009 04 01	G96	0.1+	0.1+
2002 05 09	704	0.3+	0.2−	2002 06 11	704	0.6+	1.3+	2009 04 01	G96	0.6+	0.7−
2002 05 09	704	0.2+	0.0	2006 07 24	G96	0.1−	0.3+	2009 04 05	291	0.1−	0.3−
2002 05 17	644	0.3+	0.5+	2006 07 24	G96	0.3−	0.4+	2009 04 05	291	0.1+	1.1+
2002 05 17	644	0.2+	0.5+	2006 07 24	G96	0.4−	0.3+	2009 04 05	291	0.0	0.4+

2002 NS₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	319.45406		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26098523	ω	155.73792	−0.00557315	+0.99847697		
<i>a</i>	2.4250764	Ω	113.90393	−0.92700177	+0.01542584		
<i>e</i>	0.1711896	<i>i</i>	3.44197	−0.37501555	−0.05296964		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 16	644	0.3−	0.9−	2002 07 14	644	0.2+	0.2+	2005 03 04	G96	0.4−	0.2−
2002 06 16	644	0.1+	0.0	2002 07 22	644	0.1+	0.4+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2−
2002 06 16	644	0.2−	0.4−	2002 07 22	644	0.0	0.1−	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2002 07 08	644	0.3+	0.3+	2002 07 22	644	0.0	0.7+	2009 02 20	691	0.1+	0.2+
2002 07 08	644	0.4−	0.4−	2002 08 08	644	0.3−	0.3−	2009 02 20	691	0.2+	0.4+
2002 07 08	644	0.1+	0.2+	2002 08 08	644	0.2−	0.1+	2009 03 24	G96	0.3−	0.3−
2002 07 08	644	0.3+	0.1−	2002 08 08	644	0.2+	0.6−	2009 03 24	G96	0.3−	0.6−
2002 07 08	644	0.1+	0.0	2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2009 03 24	G96	0.1−	0.2−
2002 07 08	644	0.3+	0.1−	2002 08 29	644	0.5−	0.4−	2009 03 24	G96	0.4−	0.6−
2002 07 09	644	0.3+	0.3+	2002 08 29	644	0.1+	0.1−	2009 03 28	691	0.1+	0.2−
2002 07 09	644	0.0	0.1+	2005 03 04	G96	0.4+	0.8−	2009 03 28	691	0.2+	0.3+
2002 07 14	644	0.2−	0.2+	2005 03 04	G96	0.6−	0.4−	2009 03 28	691	0.2−	0.1+

2002 NT₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	109.10375		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18307768	ω	19.52948	+0.61830384	+0.76690401		
<i>a</i>	3.0717022	Ω	289.04816	−0.74310992	+0.49922373		
<i>e</i>	0.1448880	<i>i</i>	10.47959	−0.25590623	+0.40327894		
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.2−	0.6+	2003 12 16	691	0.3+	0.0	2008 09 23	703	0.0	0.5+
2002 07 12	644	0.5−	0.7+	2003 12 16	691	0.3−	0.4−	2008 10 04	J75	0.5+	0.3+
2002 07 12	644	0.1−	0.6+	2003 12 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 04	J75	0.4−	0.2−
2002 08 05	644	0.1+	0.4+	2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2008 10 04	J75	0.0	0.2−
2002 08 05	644	0.0	0.4+	2005 01 16	691	0.5+	0.2+	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
2002 08 05	644	0.5+	0.5+	2005 01 16	691	0.6−	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2002 08 16	608	0.0	0.7−	2008 09 23	703	0.7+	1.4+	2008 11 02	G96	0.3−	0.2−
2002 08 16	608	0.2−	1.1−	2008 09 23	703	0.4+	0.8−	2008 11 02	G96	0.5−	0.1−
2002 08 16	608	0.1−	0.4−	2008 09 23	703	0.3−	0.2−				

2002 OR₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	150.02362		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18350581	ω	343.68548	−0.39887379	+0.90160594		
<i>a</i>	3.0669228	Ω	262.55683	−0.82135255	−0.43242021		
<i>e</i>	0.2505963	<i>i</i>	9.71651	−0.40777407	−0.01093138		
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.1−	0.4−	2002 08 12	704	0.2+	0.8+	2002 08 25	644	0.0	0.4+
2002 07 20	644	0.0	0.4−	2002 08 12	704	0.7−	0.2−	2002 08 25	644	0.1+	0.2+
2002 07 20	644	0.2+	0.3−	2002 08 13	699	0.9+	0.8+	2008 10 10	G96	0.8−	0.1+
2002 07 21	644	0.0	0.5+	2002 08 13	704	1.5−	0.0	2008 10 10	G96	0.2−	0.0
2002 07 21	644	0.3+	0.5+	2002 08 13	699	0.2+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
2002 07 21	644	0.3+	0.4+	2002 08 13	704	0.5+	0.3+	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+
2002 08 04	644	0.4−	0.1−	2002 08 13	704	0.9+	0.4+	2008 10 31	G96	0.3+	0.1−
2002 08 04	644	0.5−	0.2−	2002 08 13	699	0.2+	0.0	2008 10 31	G96	0.1+	0.3+
2002 08 04	644	0.3−	0.0	2002 08 13	704	0.0	1.5−	2008 10 31	G96	0.9+	0.4−
2002 08 12	704	0.1−	0.3−	2002 08 13	699	0.1−	0.7−	2008 10 31	G96	0.1+	0.1+
2002 08 12	704	0.1+	0.4−	2002 08 25	644	0.4−	0.1−				

2002 OZ₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	87.56355		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18408014	ω	165.45391	+0.93218737	+0.36103727		
<i>a</i>	3.0605402	Ω	173.20925	−0.35021559	+0.91775957		
<i>e</i>	0.2384955	<i>i</i>	12.72906	−0.09151917	+0.16543720		
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

2002 07 18	704	0.3+	0.3−	2002 08 07	644	0.5+	1.4+	2006 04 02	691	0.4−	0.3+
2002 07 18	704	0.6−	0.5−	2002 08 07	644	0.4+	1.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+
2002 07 18	704	1.4−	0.4+	2002 08 11	644	0.2−	0.7−	2006 04 02	691	0.3+	0.0
2002 07 20	644	0.1−	0.3+	2002 08 11	644	0.3−	0.6−	2008 10 08	703	0.1−	0.1+
2002 07 20	644	0.1−	0.1+	2002 08 11	644	0.2−	0.6−	2008 10 08	703	0.2−	1.2+
2002 07 20	644	0.1−	0.3+	2002 08 12	704	0.7+	0.7−	2008 10 08	703	0.5−	1.0+
2002 07 28	608	0.4−	0.5−	2002 08 12	704	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.6−	0.0
2002 07 28	608	0.2−	0.9−	2002 08 12	704	0.6+	0.3−	2008 11 03	703	0.1+	1.5+
2002 07 28	608	0.1−	0.2−	2002 08 12	704	1.0+	0.2−	2008 11 03	703	0.3−	0.5−
2002 08 04	644	0.2−	0.1+	2002 08 12	704	0.6+	0.8−	2008 11 03	703	0.4+	0.4−
2002 08 04	644	0.2−	0.1−	2002 08 15	644	0.1+	0.1−	2008 11 03	703	0.5+	0.4+
2002 08 04	644	0.3−	0.0	2002 08 15	644	0.3+	0.1−	2008 11 27	J75	0.0	0.9−
2002 08 06	644	0.2−	0.9+	2002 08 15	644	0.1−	0.1+	2008 11 27	J75	0.2+	0.1−
2002 08 06	644	0.1+	0.8+	2002 08 25	644	0.2−	0.1+	2008 11 27	J75	0.0	0.1−

2002 OT₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 120.76104				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.17754620				<i>ω</i> 43.61728				<i>P</i> −0.03412822			
<i>a</i> 3.1351750				<i>Ω</i> 224.88536				<i>Q</i> −0.06822766			
<i>e</i> 0.2089730				<i>i</i> 10.39980				<i>U</i> +0.11286046			
<i>P</i> 5.55				<i>H</i> 15.5				<i>G</i> 0.15			

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.1−	0.3−	2002 08 25	644	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−
2002 07 20	644	0.1+	0.1+	2002 08 25	644	0.3−	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2002 07 20	644	1.2−	0.5−	2002 08 25	644	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1−
2002 08 04	644	0.2−	0.2+	2003 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2002 08 04	644	0.0	0.1+	2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−
2002 08 04	644	0.3−	0.1+	2003 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2002 08 13	699	0.9+	0.1−	2008 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.6−	0.4−
2002 08 13	699	0.6+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.3−
2002 08 13	699	0.4+	0.6−	2008 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 11 01	G96	0.3−	0.0
2002 08 13	699	0.5+	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−

2002 PV₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 303.00418				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.22653965				<i>ω</i> 282.90598				<i>P</i> −0.89958684			
<i>a</i> 2.6650574				<i>Ω</i> 279.79887				<i>Q</i> −0.86650644			
<i>e</i> 0.1064127				<i>i</i> 12.54141				<i>U</i> −0.32281470			
<i>P</i> 4.35				<i>H</i> 16.1				<i>G</i> 0.15			

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.1+	0.2+	2002 08 06	644	0.2+	0.1+	2008 11 21	691	0.4−	0.1−
2002 07 21	644	0.2−	0.1+	2002 08 07	644	0.2+	0.1−	2008 11 21	691	0.3−	0.1−
2002 07 21	644	0.2−	0.0	2002 08 07	644	0.4+	0.1+	2008 12 21	691	0.2−	0.0
2002 08 05	644	0.1+	0.2−	2002 08 07	644	0.1−	0.1+	2008 12 21	691	0.4+	0.5+
2002 08 05	644	0.2+	0.0	2002 08 26	644	0.0	0.4−	2008 12 21	691	0.3−	0.1−
2002 08 05	644	0.1−	0.2−	2002 08 26	644	0.2−	0.3+	2008 12 31	691	0.5−	0.4−
2002 08 06	644	0.2+	0.0	2002 08 26	644	0.1−	0.3+	2008 12 31	691	0.2−	0.5−
2002 08 06	644	0.5−	0.4−	2008 11 21	691	0.7+	0.0	2008 12 31	691	0.7+	0.6+

2002 PM₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 116.38118				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.18530636				<i>ω</i> 150.16011				<i>P</i> +0.53894862			
<i>a</i> 3.0470237				<i>Ω</i> 152.23192				<i>Q</i> +0.83875553			
<i>e</i> 0.1207056				<i>i</i> 9.58940				<i>U</i> −0.25738707			
<i>P</i> 5.32				<i>H</i> 15.5				<i>G</i> 0.15			

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.2+	0.0	2002 08 07	644	0.1−	0.0	2002 08 27	644	0.1−	0.3+
2002 07 22	644	0.1+	0.0	2002 08 08	644	0.0	0.1+	2002 08 27	644	0.3+	0.4+
2002 07 22	644	0.0	0.2−	2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2002 08 27	644	0.1−	0.4+

2002 08 06	644	0.2−	0.0	2002 08 08	644	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−
2002 08 06	644	0.1−	0.1+	2002 08 15	699	0.1+	0.3−	2008 10 07	G96	0.0	0.2+
2002 08 06	644	0.2−	0.2+	2002 08 15	699	0.6+	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.2+
2002 08 07	644	0.1−	0.4−	2002 08 15	699	0.3+	0.4−	2008 10 22	G96	0.0	0.0
2002 08 07	644	0.1−	0.3+	2002 08 15	699	1.0+	0.0	2008 10 22	G96	0.1−	0.1−
2002 08 07	644	0.2−	0.2+	2002 08 17	644	0.4−	0.5−	2008 10 22	G96	0.1−	0.0
2002 08 07	644	0.2−	0.4+	2002 08 17	644	0.4−	0.7−	2008 10 22	G96	0.3+	0.1+
2002 08 07	644	0.3−	0.6+	2002 08 17	644	0.3−	0.6−				

2002 PW₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 267.51009				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.16986889				<i>ω</i> 319.27839				<i>P</i> −0.48417456			
<i>a</i> 3.2289413				<i>Ω</i> 159.00260				<i>Q</i> −0.86857768			
<i>e</i> 0.0816406				<i>i</i> 17.13697				<i>U</i> +0.02891985			
<i>P</i> 5.80				<i>H</i> 15.0				<i>G</i> 0.15			

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	703	1.0+	0.5+	2002 08 08	644	0.1+	0.3+	2008 07 29	691	0.2−	0.2+
2000 03 12	703	0.5+	2.6+	2002 08 08	644	0.1−	0.5+	2008 07 29	691	0.1+	0.1−
2000 03 12	703	1.3−	1.1+	2002 08 08	644	0.0	0.0	2008 07 29	691	0.0	0.2+
2000 03 12	703	0.2+	0.3+	2002 08 16	644	0.0	0.2+	2008 08 27	104	0.4+	0.4+
2002 07 12	644	0.4−	0.1−	2002 08 16	644	0.1+	0.4+	2008 08 27	104	0.5+	0.8+
2002 07 12	644	0.1−	0.3−	2002 08 16	644	0.0	0.4+	2008 08 27	104	0.1−	0.6+
2002 07 12	644	0.2−	0.2−	2002 08 26	644	0.0	0.3−	2008 09 07	G96	0.6+	0.5−
2002 07 21	644	0.3+	0.0	2002 08 26	644	0.0	0.2−	2008 09 07	G96	0.5+	0.4−
2002 07 21	644	0.3+	0.1+	2002 08 26	644	0.2−	0.2−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−
2002 07 21	644	0.3+	0.0	2006 03 23	703	0.9+	0.9−	2008 09 22	691	0.5−	0.3−
2002 08 05	644	0.0	0.1−	2006 03 23	703	0.9+	0.6−	2008 09 22	691	0.1−	0.1+
2002 08 05	644	0.2+	0.2+	2006 03 23	703	0.3−	0.2−	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2002 08 05	644	0.1+	0.3−	2006 03 23	703	1.9−	1.9−				

2002 PO₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
M	330.24499			(2000.0)	P	Q	
n	0.41891585	ω	13.93601		+0.56652875	+0.79157733	
a	1.7689607	Ω	291.05176		−0.77760594	+0.42156359	
e	0.3808071	i	14.20545		−0.27271629	+0.44236801	
P	2.35	H	19.1	G	0.15	U	1

2009 APR. 9

M.P.O. 155075

2002 08 13	151	0.2+	0.3+	2002 08 28	540	0.2+	0.6+	2002 10 29	696	0.4+	0.1-
2002 08 13	151	1.1+	0.5+	2002 08 29	246	0.5+	0.6+	2002 10 30	448	0.2-	0.2+
2002 08 13	151	0.7+	0.7+	2002 08 29	246	1.0+	0.1+	2002 10 30	448	0.0	0.2+
2002 08 13	151	0.9+	1.5+	2002 08 29	246	0.0	0.1+	2002 10 30	448	0.2-	0.1+
2002 08 14	704	0.6+	0.3+	2002 08 29	246	0.1+	0.1+	2009 04 01	474	0.3+	0.1+
2002 08 14	704	0.1+	0.2+	2002 08 30	715	0.0	0.1+	2009 04 01	474	0.2+	0.1+
2002 08 14	704	0.1+	0.1+	2002 08 30	715	0.0	0.2+	2009 04 01	474	0.0	0.2+
2002 08 14	704	0.5+	0.4+	2002 08 31	848	0.2+	0.5-	2009 04 01	474	0.2-	0.5+
2002 08 14	704	0.4+	0.2+	2002 08 31	848	0.4-	0.4-	2009 04 01	474	0.3-	0.1-
2002 08 14	704	0.8+	0.3+	2002 08 31	795	0.3+	0.3-	2009 04 01	474	0.1-	0.4+
2002 08 14	704	0.2-	0.8+	2002 08 31	795	0.2+	0.7+	2009 04 01	474	0.3+	0.2+
2002 08 14	704	0.2+	0.2+	2002 09 02	848	1.8+	0.9+	2009 04 01	474	0.9+	0.4+
2002 08 14	704	0.5+	0.1+	2002 09 02	848	0.8+	0.1+	2009 04 01	474	0.1+	0.3+
2002 08 14	704	0.2+	0.2+	2002 09 02	848	(2.5+	0.4+)				

2002 PM₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.83072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23194958	ω	23.05839	+0.74716573	+0.64339463
<i>a</i>	2.6234552	Ω	295.81546	-0.63500124	+0.61697492
<i>e</i>	0.1850186	<i>i</i>	10.67125	-0.19625697	+0.45319454
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	704	0.3-	1.2+	2002 08 16	608	0.1-	0.7-	2009 01 25	I08	0.6-	0.1+
2002 07 14	704	0.7-	0.7+	2008 01 01	G96	0.4+	0.9+	2009 01 25	I08	0.9-	0.5-
2002 07 14	704	1.0+	0.2+	2008 01 01	G96	0.1+	0.0	2009 01 25	I08	0.5-	0.0
2002 07 14	704	0.6-	0.4+	2008 01 01	G96	0.3-	0.3-	2009 01 25	I08	0.2-	0.1+
2002 08 05	644	0.1-	0.4+	2008 01 01	G96	0.3-	0.4+	2009 01 25	I08	0.4-	0.3+
2002 08 05	644	0.2-	0.5+	2009 01 24	I08	0.3+	0.3-	2009 01 25	I08	0.5-	0.5+
2002 08 05	644	0.1-	0.6+	2009 01 24	I08	0.0	1.0+	2009 01 25	I08	0.0	0.4-
2002 08 12	704	0.5-	0.1+	2009 01 24	I08	0.2+	0.1+	2009 01 26	I08	0.0	0.2-
2002 08 12	704	0.2+	0.1-	2009 01 24	I08	1.2+	0.0	2009 01 26	I08	0.6+	0.2+
2002 08 12	704	0.6-	0.5+	2009 01 24	I08	0.1+	0.3+	2009 01 26	I08	0.2-	1.0+
2002 08 12	704	0.5-	0.4-	2009 01 24	I08	0.0	0.5+	2009 01 26	I08	0.5+	0.2-
2002 08 12	704	0.2+	0.1-	2009 01 24	I08	1.3+	0.0	2009 01 26	I08	0.5-	0.4-
2002 08 15	644	0.3+	0.3+	2009 01 24	I08	0.5+	0.5+	2009 01 26	I08	0.2+	0.2+
2002 08 15	644	0.1+	0.5+	2009 01 24	I08	0.2+	0.6-	2009 02 01	G96	0.4+	0.2+
2002 08 15	644	0.5+	0.5+	2009 01 24	I08	1.1+	0.4+	2009 02 01	G96	0.7-	0.1+
2002 08 16	608	0.1-	0.1-	2009 01 25	I08	0.2+	0.8+	2009 02 01	G96	0.1+	0.1-
2002 08 16	608	0.4-	1.1-	2009 01 25	I08	0.0	0.4+				

2002 PY₁₃₉ = 2009 FZ₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.63403		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26024647	ω	145.20598	-0.05037635	+0.98093194
<i>a</i>	2.4296636	Ω	121.22349	-0.95890593	+0.00503916
<i>e</i>	0.2329337	<i>i</i>	12.67990	-0.27921611	-0.19428624
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	691	0.2+	0.0	2005 03 09	703	(2.0-	0.3+)	2008 12 29	G96	0.6-	0.2-
2001 01 20	691	0.1-	0.5+	2005 03 09	703	0.3-	0.0	2008 12 29	G96	0.4+	0.0
2001 01 20	691	0.1+	0.2+	2005 03 09	703	0.1+	0.3-	2009 03 18	703	0.7-	0.1+
2002 08 11	644	0.2+	0.4+	2005 03 09	703	0.9-	0.5-	2009 03 18	703	0.5+	0.1-
2002 08 11	644	0.1-	0.2+	2006 09 27	703	(1.8+	1.4+)	2009 03 18	703	0.5-	0.2+
2002 08 13	644	0.0	0.7+	2006 09 27	703	0.1-	1.0+	2009 03 18	703	0.5-	0.2+
2002 08 13	644	0.2-	0.4+	2006 09 27	703	0.5+	0.2-	2009 03 22	703	0.5+	0.1-
2002 08 13	644	0.2-	0.5+	2006 09 27	703	0.2+	0.6-	2009 03 22	703	0.8+	0.3+
2002 08 19	644	0.1-	0.3-	2006 09 27	703	0.4+	0.5+	2009 03 22	703	0.1-	0.0
2002 08 19	644	0.3+	0.2+	2006 09 27	703	0.4+	0.0	2009 03 22	703	0.1+	0.7+
2002 08 19	644	0.2-	0.3+	2006 09 27	703	0.8-	0.5-	2009 03 29	703	0.3+	0.1-
2002 08 20	644	0.1-	0.1+	2006 09 27	703	0.3-	0.3-	2009 03 29	703	0.1+	0.1-
2002 08 20	644	0.3+	0.5-	2008 12 29	G96	0.2-	0.1+	2009 03 29	703	0.3-	0.3+
2002 08 20	644	0.5-	0.1-	2008 12 29	G96	0.2+	0.4-	2009 03 29	703	0.4+	0.4-

2002 PU₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.01423		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29183408	ω	198.52349	+0.89173205	+0.44938134
<i>a</i>	2.2510167	Ω	134.64959	-0.40512169	+0.84540494
<i>e</i>	0.2008629	<i>i</i>	4.31894	-0.20171853	+0.28869864
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.1+	0.4+	2002 08 08	644	0.0	0.6-	2008 03 11	691	0.0	0.1+
2002 07 22	644	0.0	0.0	2002 08 08	644	0.3+	0.2-	2008 03 11	691	0.0	0.3-
2002 07 22	644	0.0	0.2+	2002 08 12	807	0.1-	0.1-	2008 03 11	691	0.2-	0.3+
2002 07 29	644	0.1+	0.3+	2002 08 12	807	0.2-	0.3-	2008 03 27	G96	0.2-	0.6-
2002 07 29	644	0.1-	0.0	2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2008 03 27	G96	0.3-	0.3-
2002 07 29	644	0.2-	0.1+	2002 08 29	644	0.1-	0.2+	2008 03 27	G96	0.9+	0.3+
2002 08 08	644	0.1+	0.2-	2002 08 29	644	0.0	0.1+	2008 03 27	G96	0.2+	0.1+

2002 PS₁₈₈ = 2006 KQ₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.21046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20183138	ω	23.44672	+0.23672833	-0.97077459
<i>a</i>	2.8783499	Ω	52.88267	+0.88338988	+0.19816049
<i>e</i>	0.0174787	<i>i</i>	2.83585	+0.40445274	+0.13538509
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.2-	0.2+	2002 08 30	644	0.2+	0.5+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2-
2001 05 23	807	0.1-	0.1+	2003 11 19	691	0.1-	0.2+	2008 11 06	G96	1.0-	0.7+
2002 08 08	644	0.3-	0.2-	2003 11 19	691	0.1+	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.2+
2002 08 08	644	0.2-	0.6-	2003 11 19	691	0.1+	0.5+	2008 11 22	691	0.2+	0.2-
2002 08 18	644	0.5-	0.3+	2005 02 09	691	0.1-	0.5+	2008 11 22	691	0.6+	0.3+
2002 08 18	644	0.5-	0.2+	2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2008 11 22	691	0.0	0.1+
2002 08 18	644	0.4-	0.1-	2005 02 09	691	0.3+	0.3+	2008 12 21	691	0.1+	0.1+
2002 08 28	644	0.2-	0.4+	2006 05 25	568	0.4+	1.0+	2008 12 21	691	0.9-	0.1+
2002 08 28	644	0.7-	0.5+	2006 05 25	568	0.3+	0.9+	2008 12 21	691	0.2+	0.1-
2002 08 28	644	0.1+	0.7+	2006 05 25	568	0.4+	0.9+	2008 12 29	691	0.5-	0.2-
2002 08 30	644	0.1+	1.0+	2006 05 26	568	0.5+	1.0+	2008 12 29	691	0.0	0.0
2002 08 30	644	0.5+	0.6+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1-	2008 12 29	691	0.1+	0.2-

2002 PX₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.66635		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19125025	ω	242.08445	+0.98023253	-0.04359521
<i>a</i>	2.9835596	Ω	119.83062	+0.09874816	+0.95304393
<i>e</i>	0.1321368	<i>i</i>	12.85371	-0.17144385	+0.29967770
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.5+	0.4-	2002 09 09	644	0.3-	0.1-	2006 05 20	703	0.3+	0.7-
2002 08 11	608	0.3+	0.1+	2002 09 09	644	0.0	0.3+	2008 12 21	703	0.2-	0.1-
2002 08 11	608	0.4+	0.2-	2002 09 09	644	0.4-	0.0	2008 12 21	703	0.4-	0.6-
2002 08 19	644	0.1+	0.4+	2002 09 09	644	0.3-	0.0	2008 12 21	703	0.3-	0.4+
2002 08 19	644	0.2+	0.6+	2002 09 09	644	0.4-	0.2-	2008 12 21	703	0.1-	0.2-
2002 08 19	644	0.0	0.2+	2002 09 09	644	0.2-	0.1-	2009 01 01	G96	0.1+	0.2+
2002 09 01	608	0.3-	0.5-	2006 05 20	703	0.3+	0.2+	2009 01 01	G96	0.3+	0.2+
2002 09 01	608	0.6+	0.1+	2006 05 20	703	0.3+	0.8+	2009 01 01	G96	0.3+	0.1+
2002 09 01	608	0.1-	0.3-	2006 05 20	703	0.9-	0.3-	2009 01 01	G96	0.4+	0.0

2002 QF₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.43132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18342369	ω	318.70019	+0.80075178	+0.59856210
<i>a</i>	3.0678380	Ω	4.70632	-0.45020124	+0.62651445
<i>e</i>	0.1274150	<i>i</i>	16.13644	-0.39511445	+0.49920242
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.1+	0.2-	2002 09 13	608	(1.9-	1.3-)	2007 07 10	E12	0.5+	0.1+
2002 08 19	644	0.5-	0.2-	2002 09 13	608	0.2+	0.9-	2008 10 05	J75	0.6-	0.7-
2002 08 19	644	0.2+	0.2-	2002 09 13	608	(0.8+	1.7-)	2008 10 05	J75	0.3-	1.3-
2002 08 20	644	0.4-	0.8+	2002 09 16	644	0.2-	0.1+	2008 10 05	J75	(1.0-	1.6-)
2002 08 20	644	0.3-	0.6+	2002 09 16	644	0.2-	0.1+	2008 10 31	703	0.8+	0.4-
2002 08 20	644	0.2+	0.4+	2002 09 16	644	0.3-	0.1-	2008 10 31	703	(1.2-	1.9+)
2002 08 30	644	0.0	0.0	2007 07 10	E12	0.3+	0.5+	2008 10 31	703	0.6+	1.2+
2002 08 30	644	0.1+	0.1+	2007 07 10	E12	0.4-	0.1-	2008 10 31	703	0.4-	0.7+
2002 08 30	644	0.4+	0.1+	2007 07 10	E12	0.2-	1.0-				

2002 QN₁₁ = 2009 BV₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.94318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22142503	ω	18.81553	+0.89381659	+0.43136479
<i>a</i>	2.7059405	Ω	314.98551	-0.43044957	+0.74870695
<i>e</i>	0.1178662	<i>i</i>	9.97716	-0.12571824	+0.50335109
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.0	0.7-	2002 08 26	644	0.3-	0.1+	2009 02 03	691	0.1+	0.1+
2002 07 29	644	0.0	0.1-	2002 08 27	644	0.4-	0.2+	2009 02 03	691	0.3+	0.0
2002 07 29	644	0.2-	0.4-	2002 08 27	644	0.0	0.2+	2009 02 03	691	0.2+	0.2+
2002 08 06	644	0.3+	0.7+	2002 08 27	644	0.3-	0.2+	2009 02 19	691	0.4-	0.0
2002 08 06	644	0.1+	0.6+	2005 03 08	691	0.3+	0.3+	2009 02 19	691	0.1-	0.2-
2002 08 06	644	0.0	0.6+	2005 03 08	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	691	0.1-	0.1+
2002 08 17	644	0.3-	0.2+	2005 03 08	691	0.1-	0.0	2009 03 01	691	0.5-	0.2-
2002 08 17	644	0.2-	0.5+	2009 01 16	G96	2.0+	1.3+	2009 03 01	691	0.2-	0.0
2002 08 17	644	0.0	0.3+	2009 01 16	G96	0.1+	0.2-	2009 03 01	691	0.0	0.1+
2002 08 26	644	0.1-	0.4+	2009 01 16	G96	1.3+	0.0				
2002 08 26	644	0.2-	0.1+	2009 01 16	G96	0.4+	0.2+				

2002 QZ₂₆ = 2009 CF₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.51884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22738965	ω	256.02288	+0.99247352	-0.10972014
<i>a</i>	2.6584118	Ω	110.25433	+0.12217485	+0.91742190
<i>e</i>	0.0999722	<i>i</i>	3.32332	-0.00834416	+0.38248993
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	691	0.1-	0.1+	2002 08 27	644	0.1-	0.1+	2009 02 05	691	0.6-	1.1+
1998 09 17	691	0.1-	0.2+	2002 08 27	644	0.0	0.3+	2009 02 05	691	0.1-	0.2+
1998 09 17	691	0.1+	0.0	2002 08 30	644	0.6-	0.3+	2009 02 14	691	0.1+	0.1+
2002 08 08	644	0.0	0.7+	2002 08 30	644	0.6-	0.3+	2009 02 14	691	0.6+	0.6-
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2002 08 30	644	0.1+	0.3+	2009 02 14	691	0.6+	0.2+
2002 08 08	644	0.0	0.4+	2007 11 04	691	0.3-	0.1+	2009 03 03	G96	0.4+	0.3-
2002 08 16	608	0.4+	0.4+	2007 11 04	691	0.1-	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2002 08 16	608	0.7+	0.4+	2007 11 04	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.4+	0.2-
2002 08 16	608	0.4+	0.5-	2008 01 11	G96	0.5+	0.2-	2009 03 03	G96	0.1-	0.3-
2002 08 18	644	0.1-	0.2+	2008 01 11	G96	0.2+	0.2+	2009 03 15	691	0.4-	0.0
2002 08 18	644	0.1-	0.8-	2008 01 11	G96	0.9+	0.3+	2009 03 15	691	0.1+	0.2+
2002 08 18	644	0.3-	0.0	2008 01 11	G96	0.6+	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.1+
2002 08 27	644	0.4-	0.4+	2009 02 05	691	0.1-	0.1-				

2002 QA₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	187.53485		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22829313	ω	18.79616	+0.99673339	+0.01867643
<i>a</i>	2.6513933	Ω	339.64589	-0.06106150	+0.81102666
<i>e</i>	0.1731591	<i>i</i>	13.05587	+0.05285874	+0.58471099
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.0	0.0	2002 09 05	704	1.5+	0.5+	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2002 09 05	704	1.2+	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.0
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2002 09 05	704	0.9+	0.2-	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2002 08 27	644	0.3-	0.0	2002 09 15	644	0.9-	0.2+	2009 03 19	691	0.5+	0.2-
2002 08 27	644	0.4-	0.1-	2002 09 15	644	1.0-	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.1-
2002 08 27	644	0.5-	0.1-	2002 09 15	644	0.7-	0.2-	2009 03 21	691	0.6-	0.2-
2002 08 30	644	0.5-	0.4-	2002 10 12	291	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.1-	0.2-
2002 08 30	644	0.5-	0.4-	2002 10 12	291	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.3-	0.6+
2002 08 30	644	0.3-	0.2-	2002 10 12	291	0.0	0.0				
2002 09 05	704	1.2+	1.0+	2009 03 03	691	0.1+	0.3+				

2002 QH₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.39318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22050539	ω	27.84065	+0.99034211	-0.12997033
<i>a</i>	2.7134588	Ω	339.45680	+0.08716998	+0.85444304
<i>e</i>	0.2533638	<i>i</i>	7.90679	+0.10781419	+0.50302566
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	291	0.0	0.1+	2002 09 05	699	0.4-	0.4-	2002 09 17	608	1.1-	1.0-
2002 08 14	291	0.1+	0.1+	2002 09 05	699	0.4-	0.5+	2002 09 17	608	(1.6-	0.9-)
2002 08 14	291	0.2-	0.0	2002 09 05	704	0.5-	0.0	2002 09 17	608	1.3-	0.5-
2002 08 19	608	0.2-	0.9-	2002 09 05	704	0.1-	0.3+	2002 10 04	704	0.3+	0.3-
2002 08 19	608	0.1-	0.8-	2002 09 05	704	0.0	0.5+	2002 10 04	704	1.0-	0.5+
2002 08 19	608	0.6+	0.9-	2002 09 05	704	0.4-	0.1+	2002 10 04	704	1.1-	0.4-
2002 08 28	644	0.5+	0.5+	2002 09 05	704	0.0	0.4+	2002 10 04	704	0.2-	0.3+
2002 08 28	644	0.4+	0.3+	2002 09 07	704	0.7-	0.7+	2002 10 04	704	0.2-	0.7+
2002 08 28	644	0.6+	0.5+	2002 09 07	704	0.1-	0.1+	2002 02 02	291	0.1+	0.5+
2002 08 30	644	0.1+	1.0+	2002 09 07	704	1.0-	0.1+	2009 02 02	291	0.0	0.7+
2002 08 30	644	0.2+	0.9+	2002 09 07	704	0.2+	0.8+	2009 02 02	291	0.3+	0.5+
2002 08 30	644	0.4+	1.1+	2002 09 08	608	1.1+	1.0+	2009 03 16	291	0.4+	0.1+
2002 09 03	608	0.0	0.4-	2002 09 08	608	0.7+	0.9+	2009 03 16	291	0.2+	0.0
2002 09 03	608	0.1+	0.4-	2002 09 08	608	0.8+	0.6+	2009 03 16	291	0.4+	0.1-
2002 09 03	608	0.2+	0.5-	2002 09 14	644	0.4-	0.4+	2009 03 17	291	0.0	0.7+
2002 09 05	699	0.0	0.0	2002 09 14	644	0.4-	0.3+	2009 03 17	291	0.3+	0.2+
2002 09 05	699	0.1-	0.3+	2002 09 14	644	0.4-	0.3+	2009 03 17	291	0.1-	0.1+

2002 QK₃₅ = 2009 FV₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.68097		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25382255	ω	191.02985	+0.54963730	+0.83273718
<i>a</i>	2.4704870	Ω	112.34388	-0.76087579	+0.53196541
<i>e</i>	0.2156767	<i>i</i>	4.13485	-0.34491573	+0.15349782
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.0	0.3+	2006 09 18	703	0.3+	1.9-	2009 03 26	G96	0.4+	0.7-
2002 08 29	644	0.2-	0.5+	2006 09 18	703	1.2-	0.4-	2009 03 26	G96	0.4+	0.4-
2002 08 29	644	0.1+	0.4+	2006 09 19	703	0.1-	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	0.8-
2002 08 30	644	0.2+	0.1+	2006 09 19	703	0.9-	0.4+	2009 03 29	G96	0.4-	0.4-
2002 08 30	644	0.2+	0.1-	2006 09 19	703	1.5+	2.9-	2009 03 29	G96	0.3+	0.2-
2002 08 30	644	0.1-	0.4-	2006 09 30	703	0.6+	0.9+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2002 09 08	608	0.0	0.1-	2006 09 30	703	0.1+	0.6+	2009 03 31	691	0.5-	0.6+
2002 09 08	608	0.1+	0.0	2006 09 30	703	0.5+	2.9+	2009 03 31	691	0.0	0.1-
2002 09 08	608	0.3-	0.5-	2006 09 30	703	0.6+	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.4+

2009 APR. 9

M.P.O. 155077

2006 09 18 703 0.0 0.7+ 2009 03 26 G96 0.1+ 0.4-
 2006 09 18 703 1.5- 0.4- 2009 03 26 G96 0.7+ 0.2-

2002 QJ₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.73062		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30703127	ω	195.10926	+0.54444897	+0.82901265
<i>a</i>	2.1761107	Ω	108.03131	-0.75498070	+0.55068094
<i>e</i>	0.2550294	<i>i</i>	7.71933	-0.36548524	+0.09740914
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 11	291	0.1-	0.5+	2002 07 14	644	0.2+	0.6-	2008 03 11	G96	0.4+	0.2-
2002 06 11	291	0.0	0.2+	2002 07 14	644	0.0	0.3-	2008 03 11	G96	0.0	0.5-
2002 06 11	291	0.1+	0.2+	2002 07 14	644	0.2+	0.6-	2008 03 11	G96	0.7-	0.6-
2002 07 05	644	0.5+	0.1+	2002 08 30	644	0.2+	0.2-	2008 03 11	G96	0.1-	0.1+
2002 07 05	644	0.3+	0.1+	2002 08 30	644	0.3-	0.3-	2008 04 09	G96	0.1+	0.4-
2002 07 05	644	0.2+	0.0	2002 08 30	644	0.3-	0.1+	2008 04 09	G96	0.0	0.1+
2002 07 14	644	0.2-	0.1-	2002 08 31	644	0.4-	0.0	2008 04 09	G96	0.1-	0.2-
2002 07 14	644	0.1+	1.0-	2002 08 31	644	0.1-	0.1-	2008 04 09	G96	0.2-	0.1+
2002 07 14	644	0.1-	0.3-	2002 08 31	644	0.0	0.0				

2002 QD₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.06443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17761521	ω	195.65025	+0.91840927	+0.37310547
<i>a</i>	3.1343629	Ω	141.60152	-0.33644345	+0.91154588
<i>e</i>	0.1454694	<i>i</i>	12.23147	-0.20815914	+0.17284798
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.2-	0.0	2002 08 14	704	0.0	0.8+	2005 03 16	691	0.3+	0.4+
2002 07 23	644	0.2-	0.2+	2002 08 14	704	0.3-	1.1+	2005 03 16	691	0.3-	0.3+
2002 07 23	644	0.0	0.1+	2002 08 14	704	1.2+	0.3+	2008 10 08	703	0.0	0.5+
2002 07 23	644	0.2-	0.3+	2002 08 14	704	0.8+	1.3-	2008 10 08	703	(0.4+	1.7-)
2002 08 08	644	0.1+	0.1+	2002 08 29	644	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.4+	1.5-
2002 08 08	644	0.2-	0.2+	2002 08 29	644	0.1+	0.2-	2008 10 08	703	0.9-	1.3-
2002 08 08	644	0.1+	0.0	2002 08 29	644	0.1-	0.0	2008 10 26	703	0.6+	0.1+
2002 08 12	699	0.8-	0.9+	2002 09 15	644	0.1+	0.0	2008 10 26	703	0.7-	1.1+
2002 08 12	699	0.1+	0.2-	2002 09 15	644	0.6-	1.0-	2008 10 26	703	0.1+	0.4+
2002 08 12	699	0.8-	0.4+	2002 09 15	644	0.1-	0.2-	2008 10 26	703	0.5+	0.8+
2002 08 12	699	0.2+	1.3+	2005 03 16	691	0.1+	0.2+				

2002 QU₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.97942		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22771724	ω	176.84261	+0.99634666	-0.08530333
<i>a</i>	2.6558616	Ω	188.05427	+0.07770167	+0.92532004
<i>e</i>	0.1112584	<i>i</i>	1.66959	+0.03543689	+0.36946742
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.1+	0.1-	2002 09 01	644	0.3-	0.8+	2008 01 11	G96	0.5+	0.0
1998 09 13	691	0.1-	0.2+	2002 09 01	644	0.3-	0.3+	2008 01 11	G96	0.4+	0.4-
1998 09 13	691	0.2+	0.3-	2002 09 04	644	0.2+	0.7+	2008 01 11	G96	0.0	0.2+
2002 07 22	644	0.2-	0.2+	2002 09 04	644	0.1+	0.1-	2008 01 11	G96	0.5+	0.5-
2002 07 22	644	0.6-	0.2-	2002 09 04	644	0.0	0.8+	2008 01 11	G96	0.1+	0.2+
2002 07 29	644	0.7+	0.8+	2007 09 18	G96	0.1-	0.0	2008 01 11	G96	0.6+	0.3-
2002 07 29	644	0.2+	0.0	2007 09 18	G96	0.8+	0.7-	2009 01 31	691	0.5+	0.4+
2002 08 07	644	0.1-	0.1+	2007 09 18	G96	0.0	0.7-	2009 01 31	691	0.0	0.2+
2002 08 07	644	0.2+	0.2-	2007 09 18	G96	0.6-	0.4-	2009 01 31	691	0.3+	0.2+
2002 08 07	644	0.3-	0.2-	2007 11 08	691	0.0	0.4+	2009 02 26	G96	0.4-	0.2+
2002 08 17	644	0.1-	0.1-	2007 11 08	691	0.5-	0.8+	2009 02 26	G96	0.2+	0.0
2002 08 17	644	0.0	0.2-	2007 11 08	691	0.0	0.3-	2009 02 26	G96	0.8-	0.2+

2002 08 17 644 0.1- 0.4+ 2008 01 11 G96 0.3+ 0.2- 2009 02 26 G96 1.1- 0.5-
 2002 08 17 644 0.4- 0.1+ 2008 01 11 G96 0.2- 0.2-

2002 QW₁₁₁ = 2009 FU₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.83871		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24023391	ω	296.87377	-0.52940290	-0.84829916
<i>a</i>	2.5627909	Ω	185.13229	+0.81547554	-0.50525575
<i>e</i>	0.0786124	<i>i</i>	7.06636	+0.23394918	-0.15844608
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.7+	0.2-	2002 09 13	644	0.7-	0.7+	2009 01 29	G96	0.3-	0.5+
2002 08 16	644	0.1+	0.6+	2002 09 13	644	0.1-	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.4+
2002 08 16	644	0.2+	0.2+	2002 09 14	644	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.0	0.1-
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2002 09 14	644	0.2-	0.5+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2002 08 18	644	0.1+	0.2-	2002 09 14	644	0.2-	0.2+	2009 03 23	D29	0.7+	0.3-
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2005 05 07	703	0.3-	0.7-	2009 03 23	D29	1.0+	0.5+
2002 08 26	644	0.4-	0.1+	2005 05 07	703	1.0-	1.0-	2009 03 23	D29	0.3-	0.1-
2002 08 26	644	0.2-	0.0	2005 05 07	703	0.3+	0.5+	2009 03 23	D29	0.1+	0.0
2002 08 26	644	0.1+	0.9-	2005 05 07	703	0.6+	0.3+	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2002 08 27	644	0.1+	0.0	2007 12 04	703	0.5-	0.8+	2009 03 24	691	0.1-	0.2-
2002 08 27	644	0.1-	0.0	2007 12 04	703	0.2-	0.4-	2009 03 24	691	0.2+	0.0
2002 08 27	644	0.4+	0.1-	2007 12 04	703	0.2+	0.5+	2009 03 28	691	0.5-	0.2+
2002 08 31	644	0.0	0.1+	2007 12 04	703	0.4+	0.5+	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2002 08 31	644	0.0	0.3+	2009 01 29	G96	0.2-	0.0	2009 03 28	691	(2.4+	0.2+)
2002 08 31	644	0.1-	0.6+	2009 01 29	G96	0.5+	0.2-				
2002 09 13	644	0.3-	0.0	2009 01 29	G96	0.6+	0.1+				

2002 QE₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.15882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17936998	ω	255.53466	+0.88829638	+0.41775865
<i>a</i>	3.1138872	Ω	79.47737	-0.30973586	+0.85168159
<i>e</i>	0.1326511	<i>i</i>	11.19043	-0.33910652	+0.31641140
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 06 11	691	0.3+	0.1-	2002 09 10	644	0.1-	0.4-	2008 10 06	G96	0.5+	0.2+
2001 06 11	691	0.0	0.2+	2003 12 29	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	G96	0.0	0.2-
2001 06 11	691	0.2-	0.0	2003 12 29	691	0.2-	0.2+	2008 10 26	G96	0.2-	0.2-
2002 08 20	644	0.2+	0.3-	2003 12 29	691	0.1-	0.0	2008 10 26	G96	0.1-	0.4-
2002 08 20	644	0.3-	0.3+	2008 09 29	703	0.4-	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2-
2002 08 20	644	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.7+	0.4+	2008 11 19	703	0.1-	0.5-
2002 09 01	644	0.1+	0.6+	2008 09 29	703	0.2+	0.8+	2008 11 19	703	0.2-	0.3-
2002 09 01	644	0.1-	0.9+	2008 09 29	703	1.4-	0.7+	2008 11 19	703	0.9+	0.8-
2002 09 01	644	0.0	0.8+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1-	2008 11 19	703	0.3-	0.7-
2002 09 10	644	0.1+	0.8-	2008 10 06	G96	0.3+	0.1-				
2002 09 10	644	0.2-	0.5-	2008 10 06	G96	0.1+	0.0				

2002 QF₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.06189		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29918061	ω	200.43953	+0.58027612	+0.80994577
<i>a</i>	2.2140143	Ω	105.12314	-0.73441274	+0.56564033
<i>e</i>	0.1891518	<i>i</i>	5.06626	-0.35201924	+0.15504473
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 30	608	0.6+	0.0	2002 08 28	644	0.3-	0.0	2002 09 16	644	0.6-	0.3+
2002 07 30	608	0.1+	0.6+	2002 08 28	644	0.3+	0.2+	2002 09 16	644	0.1-	0.1-
2002 07 30	608	0.4+	0.1+	2002 08 30	644	0.2-	0.3-	2005 06 10	691	0.1-	0.0
2002 08 16	608	0.1+	0.0	2002 08 30	644	0.2+	0.2-	2005 06 10	691	0.1+	0.1-
2002 08 16	608	0.4-	0.6+	2002 08 30	644	0.1+	0.2-	2005 06 10	691	0.1+	0.1+
2002 08 19	644	0.3-	0.4-	2002 08 30	644	0.1-	0.2-	2008 03 11	G96	0.2-	0.1-

2002 08 19	644	0.2−	0.1+	2002 08 30	644	0.2+	0.3−	2008 03 11	G96	0.5−	0.3−
2002 08 19	644	0.1−	0.3−	2002 08 30	644	0.1+	0.1+	2008 03 11	G96	0.1+	0.2−
2002 08 28	644	0.2+	0.4−	2002 09 16	644	0.3+	0.1+	2008 03 11	G96	0.4+	0.0

2002 QO₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	347.96389		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28718856	ω	336.34915	+0.93620613			+0.35137726
<i>a</i>	2.2752264	Ω	3.10634	−0.29744603			+0.80311760
<i>e</i>	0.1533915	<i>i</i>	7.65467	−0.18720025			+0.48118203
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 30	608	0.1+	0.2+	2002 08 30	644	0.1−	0.0	2008 03 01	G91	0.1−	0.1+
2002 07 30	608	0.2+	0.4+	2002 08 30	644	0.3−	0.0	2008 03 01	G91	0.1+	0.1−
2002 07 30	608	0.3−	0.7+	2002 09 10	608	0.0	0.5+	2008 03 27	G96	0.0	0.1+
2002 08 17	608	0.3+	0.9−	2002 09 15	644	0.3−	0.2+	2008 03 27	G96	0.5−	0.3−
2002 08 17	608	0.6+	0.1−	2002 09 15	644	0.6−	0.2+	2008 03 27	G96	0.5−	0.2+
2002 08 17	608	0.6+	0.2−	2002 09 15	644	0.1−	0.1+	2008 03 27	G96	0.1+	0.2+
2002 08 30	644	0.0	0.2−	2002 09 16	644	0.5−	0.0	2008 04 12	G96	0.4−	0.9+
2002 08 30	644	0.1−	0.6−	2002 09 16	644	0.2+	0.2+	2008 04 12	G96	0.7−	0.3−
2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2002 09 16	644	0.0	0.5+	2008 04 12	G96	0.6+	0.3+
2002 08 30	644	0.1+	0.4−	2008 03 01	691	0.4+	0.2−	2008 04 12	G96	0.3+	0.2−

2002 QG₁₃₁ = 2003 WV₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	8.42093		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17018614	ω	315.38328	+0.86170721			−0.50252127
<i>a</i>	3.2249272	Ω	74.90442	+0.48349352			+0.77120096
<i>e</i>	0.0730460	<i>i</i>	4.17172	+0.15393081			+0.39079591
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.4−	0.0	2002 08 19	644	0.1+	0.2−	2003 11 18	691	0.1+	0.2−
2002 08 11	644	0.1+	0.0	2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2003 11 18	691	0.2+	0.3+
2002 08 11	644	0.3−	0.0	2002 08 30	644	0.1+	0.2−	2003 11 19	599	0.0	0.3+
2002 08 18	644	0.2−	0.1+	2002 08 30	644	0.0	0.4−	2003 11 19	599	0.0	0.1+
2002 08 18	644	0.3+	0.0	2002 09 15	644	0.0	0.2−	2003 11 19	599	0.6−	0.5+
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2002 09 15	644	0.0	0.7+	2003 11 21	695	0.4−	0.2−
2002 08 19	644	0.3+	0.3+	2002 09 15	644	0.0	0.0	2003 11 21	695	0.1−	0.1−
2002 08 19	644	0.3+	0.1−	2003 11 18	691	0.0	0.3−				

2002 QK₁₃₁ = 2009 DS₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	120.54060		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23059278	ω	92.44432	+0.33277077			−0.93113560
<i>a</i>	2.6337361	Ω	336.36189	+0.64730722			+0.34057540
<i>e</i>	0.0569843	<i>i</i>	21.84027	+0.68575285			+0.13036444
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2+	0.2+	2002 08 30	644	0.2−	0.0	2008 12 30	G96	0.1−	0.6−
1996 02 15	691	0.2+	0.1+	2002 09 15	644	0.7−	0.1+	2009 02 16	691	0.2+	0.0
1996 02 15	691	0.0	0.2+	2002 09 15	644	0.8−	0.3+	2009 02 16	691	0.0	0.1+
2002 08 16	608	0.0	0.8+	2002 09 15	644	0.3−	0.0	2009 02 16	691	0.1+	0.0
2002 08 16	608	0.2+	0.7+	2006 07 26	E12	(2.0+	0.2+)	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2002 08 16	608	0.0	0.1−	2006 07 26	E12	0.1+	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.0
2002 08 18	644	0.1−	0.1+	2006 07 26	E12	0.5+	0.5−	2009 02 20	691	0.2+	0.0
2002 08 18	644	0.1−	0.1+	2006 07 26	E12	0.1−	0.1−	2009 03 16	703	0.4−	0.1+
2002 08 18	644	0.2−	0.1+	2008 12 30	G96	0.3−	0.5−	2009 03 16	703	0.6−	0.2+
2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2008 12 30	G96	0.0	0.3−	2009 03 16	703	1.0−	0.7+
2002 08 30	644	0.2−	0.0	2008 12 30	G96	0.2+	0.5−	2009 03 16	703	0.2+	0.4−

2002 QO₁₃₁ = 2008 FU₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	45.50577		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29418043	ω	291.14327	+0.22570254			+0.97409484
<i>a</i>	2.2390315	Ω	351.86255	−0.85291424			+0.19061075
<i>e</i>	0.1823153	<i>i</i>	5.69948	−0.47073949			+0.12168313
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.2−	0.1+	2002 08 30	644	0.2+	0.4+	2008 03 27	691	0.4−	0.2−
2002 08 18	644	0.1+	0.2−	2002 08 30	644	0.1+	0.2−	2008 04 03	691	0.5−	0.2+
2002 08 18	644	0.1+	0.1−	2002 09 15	644	0.4−	0.1+	2008 04 03	691	0.3−	0.1−
2002 08 28	644	0.3−	0.1−	2002 09 15	644	0.3−	0.5+	2008 04 03	691	0.2+	0.6+
2002 08 28	644	0.2+	0.1−	2002 09 15	644	0.9−	0.2−	2008 04 07	691	0.4+	0.1−
2002 08 28	644	0.4+	0.3+	2008 03 27	691	0.9+	0.2−	2008 04 07	691	0.4−	0.0
2002 08 30	644	0.7+	0.1−	2008 03 27	691	0.2−	0.2−	2008 04 07	691	0.2+	0.0

2002 QP₁₃₁ = 2006 TK₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	305.74406		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27018778	ω	280.56124	+0.93838952			+0.34418518
<i>a</i>	2.3696939	Ω	59.31295	−0.30128931			+0.85877515
<i>e</i>	0.1944119	<i>i</i>	2.06655	−0.16926268			+0.37952841
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	18.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.1+	0.4−	2002 08 30	644	0.2+	0.2+	2006 10 28	G96	0.1+	0.2−
2002 08 08	644	0.0	0.3−	2002 08 30	644	0.0	0.1+	2006 10 28	G96	0.2−	0.1+
2002 08 08	644	0.0	0.6−	2002 08 30	644	0.2−	0.0	2006 10 28	G96	0.1+	0.7+
2002 08 18	644	0.3+	0.2+	2006 10 12	691	0.1−	0.1−	2006 11 11	G96	0.4+	0.2−
2002 08 18	644	0.1+	0.4+	2006 10 12	691	0.3−	0.3−	2006 11 11	G96	0.0	0.3−
2002 08 18	644	0.1−	0.1+	2006 10 12	691	0.4−	0.3+	2006 11 11	G96	0.2−	0.4−
2002 08 28	644	0.3−	0.0	2006 10 16	691	0.6+	0.0	2006 11 11	G96	0.2−	0.4−
2002 08 28	644	0.5−	0.1+	2006 10 16	691	0.1−	0.2+				
2002 08 28	644	0.3+	0.1+	2006 10 16	691	0.3+	0.0				

2002 QQ₁₃₁ = 2005 GO₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	352.44821		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25307401	ω	157.52550	−0.48198446			+0.87501855
<i>a</i>	2.4753561	Ω	83.63382	−0.81062125			−0.42579625
<i>e</i>	0.0546603	<i>i</i>	2.60065	−0.33254197			−0.23030434
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.8−	0.0	2002 08 28	644	0.6+	0.3+	2005 04 12	691	0.2−	0.0
2002 08 08	644	0.0	0.5−	2002 08 28	644	1.1+	0.1−	2005 04 12	691	0.5+	0.6+
2002 08 08	644	0.3+	0.7−	2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2005 04 14	691	0.3−	0.1+
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2002 08 30	644	0.4−	0.2+	2005 04 14	691	0.2−	0.1+
2002 08 18	644	0.6−	0.3+	2002 08 30	644	0.5−	0.0	2005 04 14	691	0.0	0.1−
2002 08 18	644	0.2−	0.0	2005 04 01	691	0.4+	0.1+	2005 04 18	691	0.2−	0.3−
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2005 04 01	691	0.1+	0.0	2005 04 18	691	0.2−	0.2−
2002 08 18	644	0.4+	0.4+	2005 04 01	691	0.2+	0.0	2005 04 18	691	0.0	0.1−
2002 08 28	644	0.4+	0.1+	2005 04 12	691	0.1−	0.0				

2002 QR₁₃₁ = 2005 EA₂₅₉ = 2007 VM₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	145.44612		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22833895	ω	37.75519	+0.78919846			−0.61413822
<i>a</i>	2.6510386	Ω	0.13463	+0.54065824			+0.69461822
<i>e</i>	0.0500142	<i>i</i>	4.89054	+0.29129787			+0.37461951
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2009 APR. 9

M.P.O. 155079

Residuals in seconds of arc

1998 09 01 691 0.3− 0.0	2005 03 11 G96 0.5− 0.0	2007 11 13 691 0.0 0.1−
1998 09 01 691 0.1+ 0.5+	2005 03 11 G96 0.0 0.0	2007 11 13 691 0.6− 0.1+
1998 09 01 691 0.5− 0.3+	2005 03 11 G96 0.1+ 0.1+	2007 11 13 691 0.2+ 0.1−
2002 08 08 644 0.1− 0.2+	2005 03 11 G96 0.1− 0.0	2009 02 01 691 0.1− 0.0
2002 08 08 644 0.0 0.0	2005 03 17 691 0.3+ 0.2−	2009 02 01 691 0.1− 0.2+
2002 08 08 644 0.1+ 0.5+	2005 03 17 691 0.4+ 0.3−	2009 02 01 691 0.0 0.0
2002 08 18 644 0.3− 0.5−	2005 03 17 691 0.3+ 0.1+	2009 03 03 G96 0.1− 0.2−
2002 08 18 644 0.4− 0.2−	2007 11 07 691 0.2+ 0.2−	2009 03 03 G96 0.5− 0.0
2002 08 18 644 0.3+ 0.2+	2007 11 07 691 0.1− 0.2+	2009 03 03 G96 0.3− 0.1−
2002 08 18 644 0.3− 0.5−	2007 11 07 691 0.1+ 0.1+	2009 03 03 G96 0.0 0.4+
2002 08 28 644 0.0 0.4+	2007 11 09 691 0.1+ 0.3−	2009 03 17 691 0.2− 0.3−
2002 08 28 644 0.2+ 0.2+	2007 11 09 691 0.1+ 0.0	2009 03 17 691 0.2+ 0.1+
2002 08 28 644 0.5+ 0.3−	2007 11 09 691 0.0 0.0	2009 03 17 691 0.3+ 0.4+
2002 08 30 644 0.6− 0.2+	2007 11 13 691 0.0 0.2+	2009 03 19 691 0.1− 0.8+
2002 08 30 644 0.1− 0.2+	2007 11 13 691 0.4+ 0.1−	2009 03 19 691 0.2− 0.3+
2002 08 30 644 0.4− 0.0	2007 11 13 691 0.1+ 0.2+	2009 03 19 691 0.0 0.1−

2002 QS₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.87399		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12482879	<i>ω</i>	4.15191	+0.93735398	−0.34782750
<i>a</i>	3.9651492	<i>Ω</i>	16.24442	+0.31758085	+0.83002887
<i>e</i>	0.1612411	<i>i</i>	4.01456	+0.14321285	+0.43596802
<i>P</i>	7.90	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 15 691 0.0 0.0	2002 08 08 644 0.2+ 0.4+	2002 09 15 644 0.6− 0.0
1995 10 15 691 0.1+ 0.0	2002 08 18 644 0.2+ 0.1+	2006 01 31 691 0.3− 0.7−
1995 10 15 691 0.0 0.1−	2002 08 18 644 0.7+ 0.0	2006 01 31 691 0.5+ 0.5−
1995 11 16 691 0.1+ 0.1+	2002 08 18 644 0.1+ 0.3−	2006 01 31 691 0.2+ 0.3−
1995 11 16 691 0.1− 0.2+	2002 08 28 644 0.3+ 0.5+	2006 02 04 691 0.1+ 0.1+
1995 11 16 691 0.1− 0.1−	2002 08 28 644 0.1+ 0.3+	2006 02 04 691 0.1− 0.4+
2002 08 08 644 0.1− 0.0	2002 08 28 644 0.1− 0.0	2006 02 04 691 0.0 0.2+
2002 08 08 644 0.7− 0.3+	2002 08 30 644 0.2+ 0.3−	2006 03 04 691 0.9− 0.8+
2002 08 08 644 0.6− 0.2−	2002 08 30 644 0.3+ 0.1−	2006 03 04 691 0.4+ 0.1−
2002 08 08 644 0.1+ 0.4−	2002 09 15 644 0.1+ 0.7−	2006 03 04 691 (0.7+ 1.9+)

2002 QU₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.47641		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22285502	<i>ω</i>	296.91541	+0.61907963	+0.78523547
<i>a</i>	2.6943526	<i>Ω</i>	11.35764	−0.69703996	+0.55649621
<i>e</i>	0.1695354	<i>i</i>	3.51372	−0.36176749	+0.27150916
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 15 691 0.0 0.0	2002 08 18 644 0.1− 0.3+	2002 09 15 644 0.8− 0.5−
1998 10 15 691 0.3+ 0.1−	2002 08 18 644 0.3+ 0.0	2007 11 02 691 0.1+ 0.2+
1998 10 15 691 0.1+ 0.1+	2002 08 18 644 0.0 0.2+	2007 11 02 691 0.2− 0.3+
1998 10 28 691 0.0 0.4−	2002 08 28 644 0.1+ 0.3+	2007 11 02 691 0.1+ 0.3+
1998 10 28 691 0.4+ 0.4−	2002 08 28 644 0.3+ 0.1+	2007 11 19 691 0.1− 0.1+
1998 10 28 691 0.3− 0.3−	2002 08 28 644 0.1+ 0.2−	2007 11 19 691 0.3− 0.3+
2001 05 21 807 0.2+ 0.3+	2002 08 30 644 0.3− 0.1−	2007 11 19 691 0.0 0.1+
2001 05 22 807 0.1+ 0.4+	2002 08 30 644 0.0 0.2+	2009 01 20 G96 0.0 0.1−
2002 08 08 644 0.0 0.5+	2002 08 30 644 0.1− 0.0	2009 01 20 G96 0.1− 0.3+
2002 08 08 644 0.4+ 0.7+	2002 09 15 644 0.2− 0.1+	2009 01 20 G96 0.1+ 0.3−
2002 08 08 644 0.3− 0.2−	2002 09 15 644 0.1− 0.0	

2002 QX₁₃₁ = 1999 YK₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.23838		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30078725	<i>ω</i>	293.09229	+0.72609076	−0.68601560
<i>a</i>	2.2061232	<i>Ω</i>	110.25908	+0.64765223	+0.65955271
<i>e</i>	0.2415556	<i>i</i>	2.84935	+0.23095193	+0.30720159
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 05 703 0.4+ 1.8+	2002 08 08 644 0.4+ 0.6+	2002 08 18 644 0.3− 0.1+
1999 12 05 703 1.6− 0.9+	2002 08 08 644 0.1− 0.0	2002 08 18 644 0.3+ 0.2−
1999 12 05 703 0.7− 0.9+	2002 08 08 644 0.7+ 0.3+	2002 08 30 644 0.0 0.1−
1999 12 05 703 (2.8− 0.3+)	2002 08 18 644 0.1− 0.0	2002 08 30 644 0.1− 0.3−
1999 12 27 691 0.2+ 0.2−	2002 08 18 644 0.1+ 0.1−	2002 08 30 644 0.1− 0.3−
1999 12 27 691 0.3+ 0.2+	2002 08 18 644 0.0 0.3−	2002 09 15 644 0.0 0.5−
1999 12 27 691 0.1+ 0.1−	2002 08 18 644 0.3− 0.3+	2002 09 15 644 0.3− 0.2−
1999 12 31 691 0.0 0.4−	2002 08 18 644 0.4− 0.2−	2002 09 15 644 0.2+ 0.2+
1999 12 31 691 0.1− 0.5−	2002 08 18 644 0.1+ 0.1+	
1999 12 31 691 0.1+ 0.0	2002 08 18 644 0.2+ 0.3−	

2002 QZ₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.54954		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28643705	<i>ω</i>	3.86736	+0.80439141	−0.59343554
<i>a</i>	2.2792043	<i>Ω</i>	32.58588	+0.54366724	+0.71622450
<i>e</i>	0.2465138	<i>i</i>	2.98913	+0.23954205	+0.36722845
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11 644 0.1− 0.2+	2002 08 30 644 0.3+ 0.1−	2007 01 28 691 0.2+ 0.1+
2002 08 11 644 0.4− 0.5−	2002 09 15 644 0.1− 0.1+	2007 01 28 G96 0.2+ 0.5−
2002 08 17 608 0.2+ 0.3+	2002 09 15 644 0.1+ 0.0	2007 01 28 691 0.3− 0.3+
2002 08 18 644 0.3− 0.1+	2007 01 10 691 0.2+ 0.2+	2007 01 28 G96 0.0 0.4−
2002 08 18 644 0.0 0.0	2007 01 10 691 0.5− 0.4−	2007 01 28 G96 0.1− 0.2−
2002 08 30 644 0.1+ 0.1+	2007 01 10 691 0.3+ 0.1+	2007 01 28 G96 0.2+ 0.1−
2002 08 30 644 0.1+ 0.0	2007 01 28 691 0.1+ 0.1+	

2002 QD₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.96670		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26778655	<i>ω</i>	210.16776	+0.80446481	+0.59123241
<i>a</i>	2.3838387	<i>Ω</i>	113.47770	−0.53174079	+0.75976597
<i>e</i>	0.1751294	<i>i</i>	3.58023	−0.26474158	+0.27055483
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 29 644 0.0 0.6−	2002 08 16 644 0.2− 0.0	2006 10 02 G96 0.5+ 0.2+
2002 07 29 644 0.0 0.3+	2002 08 18 644 0.3+ 0.2−	2006 10 02 G96 0.2− 0.3−
2002 08 08 644 0.1− 0.0	2002 08 18 644 0.3+ 0.0	2006 10 02 G96 0.1+ 0.1−
2002 08 08 644 0.2+ 0.0	2002 08 29 644 0.4− 0.3+	2006 10 21 G96 0.2− 0.3+
2002 08 08 644 0.1− 0.1+	2002 08 29 644 0.7+ 0.0	2006 10 21 G96 0.6+ 0.1−
2002 08 16 644 0.0 0.3+	2002 08 29 644 0.2− 0.2+	2006 10 21 G96 0.2+ 0.0
2002 08 16 644 0.5− 0.2−	2006 10 02 G96 0.2− 0.0	2006 10 21 G96 0.8− 0.0

2002 QN₁₃₂ = 2007 RC₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.92722		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21312379	<i>ω</i>	323.41382	+0.97842151	+0.20496945
<i>a</i>	2.7757569	<i>Ω</i>	24.79654	−0.17177077	+0.87699238
<i>e</i>	0.1016634	<i>i</i>	3.56184	−0.11483101	+0.43459394
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.1+	0.1-	2002 08 29	644	0.9-	1.0-	2007 10 08	G96	0.3+	0.1-
1998 10 29	691	0.1-	0.0	2002 08 29	644	0.1-	0.6-	2007 10 08	G96	0.8+	0.0
1998 10 29	691	0.0	0.1-	2002 08 29	644	0.5-	0.4-	2007 10 19	G96	0.2+	0.4-
2002 08 11	644	0.6+	0.2-	2007 09 11	691	0.5-	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.5-
2002 08 11	644	0.6+	0.8+	2007 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.3-
2002 08 11	644	0.6+	1.0+	2007 09 11	691	0.2-	0.2+	2007 10 19	G96	0.3+	0.0
2002 08 16	644	0.7+	0.1+	2007 09 12	691	0.4-	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1-
2002 08 16	644	0.4-	0.6-	2007 09 12	691	0.3-	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2-
2002 08 18	644	0.1-	0.1+	2007 09 12	691	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.7+	0.4-
2002 08 18	644	0.1+	0.4-	2007 10 08	G96	0.4+	0.4-	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+
2002 08 18	644	0.0	0.3-	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+				

2002 QO₁₃₂ = 2006 GS₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.97049		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18803631	ω	69.55256	-0.99021897	+0.07903795
<i>a</i>	3.0174603	Ω	114.83389	-0.11448227	-0.93131523
<i>e</i>	0.2063949	<i>i</i>	7.27841	+0.07975088	-0.35553473
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.2+	0.1-	2002 08 16	644	0.0	0.2-	2006 04 07	703	0.5+	0.2+
2002 08 08	644	0.4-	0.1-	2002 08 18	644	0.4+	0.3-	2006 04 07	703	0.3-	0.8+
2002 08 08	644	0.3+	0.7+	2002 08 18	644	0.6+	0.1-	2006 04 07	703	0.1-	0.4+
2002 08 11	644	0.3-	0.4-	2002 08 29	644	0.3+	0.3-	2006 04 09	G96	0.4+	0.0
2002 08 11	644	0.1-	0.7-	2002 08 29	644	0.5+	0.6+	2006 04 09	G96	0.3+	0.1-
2002 08 11	644	0.3+	0.2-	2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2006 04 09	G96	0.1-	0.1+
2002 08 16	644	0.0	0.5+	2006 03 23	703	0.2-	0.0	2006 04 09	G96	0.0	0.0
2002 08 16	644	0.4-	0.3+	2006 03 23	703	0.5+	0.9-	2006 04 19	703	0.3+	0.4-
2002 08 16	644	0.7-	0.5-	2006 03 23	703	0.1+	1.5-	2006 04 19	703	0.4-	0.0
2002 08 16	644	0.2-	0.2+	2006 03 23	703	1.4-	0.1-	2006 04 19	703	0.1-	0.2-
2002 08 16	644	0.6-	0.0	2006 04 07	703	0.2+	0.8+	2006 04 19	703	0.2+	0.5+

2002 QR₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.57147		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26645850	ω	264.18438	+0.96497490	-0.25518916
<i>a</i>	2.3917530	Ω	110.58853	+0.25898918	+0.88970437
<i>e</i>	0.2346825	<i>i</i>	3.72656	+0.04180974	+0.37855597
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.1-	0.3+	2002 08 18	644	0.0	0.3+	2006 10 21	G96	0.4+	0.3+
2000 02 05	695	0.1+	0.0	2002 08 18	644	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1-
2002 07 29	644	0.1+	0.2-	2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2006 10 21	G96	0.2-	0.1+
2002 07 29	644	0.1+	0.0	2002 08 29	644	0.3+	0.2-	2006 11 01	703	(0.1+	1.7-)
2002 07 29	644	0.1-	0.4+	2002 08 29	644	0.4+	0.3+	2006 11 01	703	1.1-	0.0
2002 08 08	644	0.1-	0.5+	2002 08 29	644	0.2-	0.1-	2006 11 01	703	1.5+	0.4-
2002 08 08	644	0.2-	0.1-	2002 08 29	644	0.1+	0.5-	2006 11 01	703	0.2-	0.2+
2002 08 16	644	0.2+	0.1-	2002 09 15	644	0.0	0.1-	2006 11 23	G96	0.1-	0.3-
2002 08 16	644	0.2-	0.2-	2002 09 15	644	0.0	0.4-	2006 11 23	G96	0.4-	0.2+
2002 08 16	644	0.0	0.1+	2002 09 15	644	0.3-	0.1+	2006 11 23	G96	0.2-	0.1-
2002 08 18	644	0.3-	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1+	2006 11 23	G96	0.0	0.0

2002 QS₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.35235		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20553592	ω	114.60450	+0.98878977	-0.07312502
<i>a</i>	2.8436593	Ω	249.80604	+0.02317463	+0.93646271
<i>e</i>	0.1437191	<i>i</i>	7.97316	+0.14750499	+0.34306024
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 06 15	691	0.0	0.0	2002 09 12	644	0.5+	0.6+	2007 10 07	703	1.3+	0.4+
1997 06 15	691	0.2-	0.1+	2002 09 12	644	0.4+	0.7+	2007 10 07	703	1.3-	0.4+
1997 06 15	691	0.0	0.1+	2002 11 08	645	0.0	0.1-	2009 02 02	G96	0.2+	0.0
2002 08 27	644	0.0	0.2-	2002 11 08	645	0.1+	0.2-	2009 02 02	G96	0.2-	0.5+
2002 08 27	644	0.1-	0.2-	2007 09 18	703	0.0	0.0	2009 02 02	G96	0.7+	0.0
2002 08 27	644	0.1+	0.2+	2007 09 18	703	0.3+	1.0+	2009 02 02	G96	0.2-	0.1+
2002 09 04	644	0.1-	0.1+	2007 09 18	703	1.4-	0.6+	2009 02 02	G96	0.2+	0.1+
2002 09 04	644	0.2-	0.3+	2007 09 18	703	0.1-	0.4-	2009 02 02	G96	0.2-	0.3+
2002 09 04	644	0.5-	0.1+	2007 10 07	703	0.7+	0.5+	2009 02 02	G96	0.2-	0.3+
2002 09 12	644	0.3+	0.3+	2007 10 07	703	0.3-	0.1+	2009 02 02	G96	0.0	0.2-

2002 QT₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.14127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17593300	ω	306.90493	-0.03102436	+0.98736121
<i>a</i>	3.1543110	Ω	320.43449	-0.82178727	-0.11370863
<i>e</i>	0.0847506	<i>i</i>	14.12289	-0.56894918	+0.11040012
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.2+	0.1+	2005 01 06	703	0.1+	0.1-	2008 09 09	703	1.2+	0.8+
2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2005 01 06	703	0.6+	0.6-	2008 09 09	703	0.6-	0.5+
2002 08 28	644	0.7-	0.2+	2005 01 06	703	1.2+	0.4-	2008 09 30	703	0.3+	0.4-
2002 08 28	644	1.0-	0.1+	2005 01 13	691	0.1+	0.4+	2008 09 30	703	0.2+	0.1+
2002 08 28	644	0.7-	0.1-	2005 01 13	691	0.0	0.5+	2008 09 30	703	1.2-	0.2+
2002 09 13	644	0.3-	0.3-	2005 01 13	691	0.0	0.4+	2008 09 30	703	0.2+	1.0-
2002 09 13	644	0.1+	1.5+	2006 04 21	E12	0.5-	0.3+	2008 10 10	G96	0.2-	0.1-
2002 09 13	644	0.4-	0.5-	2006 04 21	E12	0.1-	0.3+	2008 10 10	G96	0.2-	0.1+
2002 09 13	644	0.3+	1.2+	2006 04 21	E12	0.1-	0.2-	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+
2002 09 13	644	0.2-	0.7-	2006 04 21	E12	0.1-	0.5+	2008 10 10	G96	0.1+	0.2+
2002 09 13	644	0.3+	1.5+	2007 07 15	E12	0.7-	1.8+	2008 10 24	703	0.6+	0.8-
2002 10 07	699	2.2-	0.6+	2007 07 15	E12	0.5+	1.0+	2008 10 24	703	0.4+	1.3+
2002 10 07	699	2.0-	1.1+	2007 07 15	E12	0.9-	0.6+	2008 10 24	703	1.2-	1.1+
2002 10 07	699	0.3+	0.3+	2007 07 15	E12	0.2+	0.2+	2008 10 24	703	1.3+	0.4+
2002 10 07	699	0.4+	0.5+	2008 09 09	703	0.4+	0.9-				
2005 01 06	703	2.0-	0.2+	2008 09 09	703	0.1+	0.8-				

2002 RQ₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.16371		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22108454	ω	356.74804	+0.99994966	-0.00048413
<i>a</i>	2.7087180	Ω	3.32954	+0.00591520	+0.83523670
<i>e</i>	0.1587914	<i>i</i>	9.93637	-0.00810431	+0.54989037
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	608	0.1-	0.3-	2002 09 15	644	0.3-	0.2-	2002 10 09	291	0.2+	0.2-
2002 08 16	608	0.0	0.3-	2002 10 01	699	0.4+	0.5-	2002 10 09	291	0.3+	0.3-
2002 08 16	608	0.0	0.4-	2002 10 01	699	(0.4+	1.6+)	2002 10 09	291	0.6+	0.6+
2002 09 05	704	0.3-	0.5+	2002 10 01	699	0.5-	0.3+	2009 01 31	G96	0.8+	0.4-
2002 09 05	704	0.2+	0.1+	2002 10 01	699	(1.6-	1.1+)	2009 01 31	G96	0.5+	1.1-
2002 09 05	704	0.3-	0.7+	2002 10 03	704	0.2+	0.4+	2009 01 31	G96	0.1+	0.5-
2002 09 06	704	0.1+	0.5+	2002 10 03	704	0.5-	0.4-	2009 01 31	G96	0.4-	0.7-
2002 09 06	704	0.3-	0.1+	2002 10 03	704	0.9+	0.1-	2009 03 02	291	0.0	0.0
2002 09 06	704	1.0-	0.3-	2002 10 03	704	0.0	0.0	2009 03 02	291	0.3+	0.3+
2002 09 06	704	0.7-	0.3-	2002 10 03	704	1.0-	0.9+	2009 03 02	291	0.2+	0.3+
2002 09 06	704	0.4-	0.8+	2002 10 03	704	0.2+	0.1+	2009 03 03	291	0.0	0.0
2002 09 15	644	0.5-	0.0	2002 10 03	704	0.4-	0.0	2009 03 03	291	0.2-	0.4+
2002 09 15	644	0.8-	0.1-	2002 10 03	704	0.4-	0.2-	2009 03 03	291	0.2-	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155081

2002 RW₇₄ = 2009 DL₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.38632		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22133582	ω	20.43197	+0.99823542	+0.01684577
<i>a</i>	2.7066675	Ω	338.36525	-0.04427708	+0.85012272
<i>e</i>	0.0474906	<i>i</i>	8.88441	+0.03956738	+0.52631510
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.2+	0.5-	2009 02 01	691	0.0	0.3+	2009 02 21	G96	0.3+	0.3-
2002 09 05	704	0.3+	0.4+	2009 02 01	691	0.8-	0.3-	2009 02 21	G96	0.1-	0.3-
2002 09 05	704	0.0	1.1+	2009 02 01	691	0.2-	0.4+	2009 02 21	G96	0.1-	0.4-
2002 09 05	704	0.7-	0.2+	2009 02 17	J75	(1.5+	0.4-)	2009 02 21	G96	0.1+	0.4-
2002 09 05	704	0.8-	0.8+	2009 02 17	J75	0.7+	0.1-	2009 02 25	A77	1.0-	0.4-
2002 09 07	704	0.8-	0.1-	2009 02 17	J75	0.5+	0.8+	2009 02 25	A77	0.8-	0.1-
2002 09 07	704	0.6+	0.1-	2009 02 18	J75	0.8+	0.9+	2009 02 25	A77	0.8-	0.8-
2002 09 07	704	0.1-	0.2+	2009 02 18	J75	0.5+	0.1+	2009 02 27	A77	0.7+	0.3+
2002 09 07	704	0.2+	0.0	2009 02 18	J75	0.2-	0.2-	2009 02 27	A77	0.0	0.7+
2002 09 14	644	0.0	0.2-	2009 02 18	J75	0.0	0.2+	2009 02 27	A77	0.6+	0.9+
2002 09 14	644	0.2+	0.0	2009 02 18	J75	0.5+	0.1-	2009 03 19	G96	0.3+	0.2-
2002 09 14	644	0.2-	0.1-	2009 02 18	J75	0.7+	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.4-
2003 12 01	691	0.2-	0.0	2009 02 20	A77	0.3+	0.2+	2009 03 19	G96	0.1-	0.3-
2003 12 01	691	0.0	0.2-	2009 02 20	A77	0.8+	0.3+	2009 03 19	G96	0.5+	0.0
2003 12 01	691	0.1+	0.0	2009 02 20	A77	0.5+	0.3+				

2002 RP₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.69994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17815826	ω	211.54773	+0.91194891	+0.36012715
<i>a</i>	3.1279903	Ω	126.06803	-0.30725680	+0.91698038
<i>e</i>	0.1490017	<i>i</i>	14.07785	-0.27192358	+0.17162581
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.3+	0.1-	2002 09 10	644	0.4+	0.3-	2008 09 30	G96	0.6+	0.1-
2002 08 20	644	0.1+	0.0	2002 09 17	644	0.1+	0.1-	2008 09 30	G96	0.2+	0.1-
2002 08 20	644	0.1+	0.0	2002 09 17	644	0.3-	0.2+	2008 09 30	G96	1.1-	0.3-
2002 09 09	644	0.2-	0.3+	2002 09 17	644	0.2-	0.1-	2008 09 30	G96	0.4-	0.9+
2002 09 09	644	0.0	0.3+	2005 02 09	G96	0.1+	0.2-	2008 10 09	703	0.5-	0.3-
2002 09 09	644	0.3-	0.1+	2005 02 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 09	703	(2.4-	0.5-)
2002 09 10	644	0.2-	0.3-	2005 02 09	G96	0.0	0.4-	2008 10 09	703	0.7+	0.8+
2002 09 10	644	0.2+	0.2-	2005 02 09	G96	0.3-	0.3+	2008 10 09	703	0.4+	0.8-

2002 RG₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.93530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18117582	ω	85.49535	+0.97371750	-0.04227014
<i>a</i>	3.0931613	Ω	276.81220	-0.05523021	+0.90947652
<i>e</i>	0.1264365	<i>i</i>	13.02602	+0.22096120	+0.41360089
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.3-	0.0	2002 09 10	644	0.7-	0.1+	2008 10 06	703	0.0	1.5+
2002 07 20	644	0.3-	0.1+	2002 09 10	644	0.3-	0.4+	2008 10 06	703	0.4+	0.2-
2002 07 20	644	0.1-	0.1+	2002 09 10	644	0.7-	0.1-	2008 11 07	703	0.3+	0.4-
2002 08 04	644	0.2+	0.1-	2002 09 11	644	0.1+	0.1+	2008 11 07	703	0.6-	0.8-
2002 08 04	644	0.2+	0.1+	2002 09 11	644	0.1+	0.0	2008 11 07	703	1.2+	0.3+
2002 08 04	644	0.2+	0.2+	2002 09 11	644	0.1-	0.1+	2008 11 07	703	0.3+	0.1-
2002 08 15	644	0.3+	0.2-	2008 09 21	G96	0.1-	0.6-	2008 11 17	703	0.2-	0.2+
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.4-	2008 11 17	703	0.0	0.5+
2002 08 15	644	0.6+	0.5-	2008 09 21	G96	0.1-	0.2-	2008 11 17	703	0.7+	0.4+
2002 09 03	644	0.2+	0.1-	2008 09 21	G96	0.2-	0.4-	2008 11 17	703	0.5-	0.7+
2002 09 03	644	0.3+	0.2-	2008 10 06	703	0.3-	0.7+	2008 11 17	703	1.2-	0.6-
2002 09 03	644	0.2+	0.2+	2008 10 06	703	0.1+	0.9-				

2002 RJ₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	78.85964		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18051763	ω	47.33302	+0.97247270	-0.15177878
<i>a</i>	3.1006753	Ω	320.41530	+0.02212763	+0.81548831
<i>e</i>	0.3279734	<i>i</i>	16.10891	+0.23196382	+0.55851769
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	704	0.1-	0.2-	2002 09 11	644	0.3-	0.4+	2002 10 06	704	0.6+	0.9-
2002 08 11	704	0.1-	1.1-	2002 09 11	644	0.0	0.3+	2002 10 09	704	0.0	0.8+
2002 08 11	704	0.2-	0.2-	2002 09 11	644	0.2-	0.4+	2002 10 09	704	0.3+	0.4-
2002 08 11	704	0.3-	0.2-	2002 09 12	644	0.1+	1.1+	2002 10 09	704	0.2+	0.4-
2002 08 11	704	0.3-	1.2-	2002 09 12	644	0.3+	1.0+	2004 02 13	691	0.3+	0.1-
2002 08 11	704	0.3-	0.1-	2002 09 12	644	0.3+	1.0+	2004 02 13	691	0.0	0.1+
2002 08 11	704	0.1-	0.2+	2002 10 04	699	0.3-	0.4-	2004 02 13	691	0.3-	0.1+
2002 08 11	704	0.2-	0.1-	2002 10 04	699	0.8-	0.0	2008 12 03	703	0.2+	0.2-
2002 08 16	704	0.1+	1.1+	2002 10 04	699	0.1-	0.1+	2008 12 03	703	1.0+	0.3+
2002 08 16	704	0.2-	0.2-	2002 10 04	699	0.4-	0.3-	2008 12 03	703	0.6-	0.3+
2002 08 16	704	0.4+	0.9+	2002 10 06	704	0.9+	0.2-	2008 12 03	703	0.2+	0.3+
2002 08 16	704	0.1+	0.4-	2002 10 06	704	0.5+	0.2-	2008 12 03	703	0.6-	0.0
2002 08 16	704	0.8-	0.6+	2002 10 06	704	0.5+	0.1-				
2002 08 16	704	0.3-	0.3-	2002 10 06	704	0.5+	1.2-				

2002 RY₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.68074		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23057253	ω	332.18515	+0.99426547	+0.04381222
<i>a</i>	2.6338902	Ω	25.86406	+0.02003039	+0.81978342
<i>e</i>	0.3655529	<i>i</i>	12.92200	-0.10504737	+0.57099531
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	608	0.5+	0.3-	2002 10 05	704	(1.5+	2.7+)	2002 11 01	608	0.5-	0.2-
2002 08 19	608	0.3+	0.2-	2002 10 05	704	(1.6+	2.6+)	2002 11 01	608	0.2-	0.1-
2002 09 10	644	0.4-	0.3+	2002 10 06	704	0.0	0.1+	2002 11 06	704	0.2+	0.4+
2002 09 10	644	0.4-	0.3+	2002 10 06	704	0.3-	0.4+	2002 11 06	704	0.4+	0.2+
2002 09 10	644	0.4-	0.3+	2002 10 06	704	0.2+	0.6+	2002 11 06	704	0.1+	0.9+
2002 09 10	644	0.1-	0.0	2002 10 06	704	0.0	0.1+	2002 11 06	704	0.3+	0.3+
2002 09 10	644	0.4-	0.1-	2002 10 06	704	0.3+	0.2+	2002 11 06	704	0.8+	0.4+
2002 09 10	644	0.0	0.1-	2002 10 08	699	0.0	0.1-	2002 11 06	608	0.0	0.1-
2002 09 13	704	0.3+	0.0	2002 10 08	699	0.4-	0.3+	2002 11 06	608	0.0	0.2-
2002 09 13	704	0.3-	0.1+	2002 10 08	699	0.0	0.0	2002 11 06	608	0.1-	0.1-
2002 09 13	704	0.5+	0.0	2002 10 08	699	0.1-	0.2+	2002 12 06	704	1.4+	1.4-
2002 09 13	704	0.1-	0.5-	2002 10 16	644	0.1-	0.8-	2002 12 06	704	0.6-	0.2+
2002 09 13	608	0.4-	0.1-	2002 10 16	644	0.0	1.0-	2002 12 06	704	(3.0-	1.1+)
2002 09 13	608	0.3-	0.0	2002 10 16	644	0.1+	1.0-	2002 12 11	704	0.3-	0.9-
2002 09 13	608	0.3-	0.2+	2002 10 22	608	0.9-	1.0+	2002 12 11	704	0.7+	1.2+
2002 09 19	644	0.5-	0.2+	2002 10 22	608	0.7-	0.9+	2002 12 11	704	1.2-	0.8+
2002 09 19	644	0.4-	0.0	2002 10 22	608	0.7-	0.8+	2002 12 11	704	0.2-	0.7+
2002 09 19	644	0.5-	0.1+	2002 10 28	608	(1.1+	2.3+)	2005 04 11	G96	1.0+	1.1+
2002 10 04	704	0.7+	0.2-	2002 10 28	608	1.0+	2.0+	2005 04 11	G96	0.1+	0.5+
2002 10 04	704	0.4+	0.1-	2002 10 28	608	(1.1+	2.2+)	2005 04 11	G96	0.9+	0.1-
2002 10 04	704	0.5+	0.4+	2002 10 30	704	0.1-	0.8-	2005 04 11	G96	0.1-	1.3+
2002 10 04	704	0.7+	0.3+	2002 10 30	704	0.2-	0.8-	2009 03 17	621	0.5-	0.7+
2002 10 04	704	1.0+	0.1-	2002 10 30	704	0.4-	0.6-	2009 03 18	621	0.6+	0.2+
2002 10 05	704	(1.4+	2.6+)	2002 10 30	704	0.6-	0.6-	2009 03 18	621	1.1+	0.8+
2002 10 05	704	(1.5+	2.7+)	2002 10 30	704	0.1+	0.9-				
2002 10 05	704	(1.4+	2.9+)	2002 11 01	608	0.4-	0.1-				

2002 RG₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17451293	ω	46.57214	+0.92701074	-0.35732450
<i>a</i>	3.1713996	Ω	333.73649	+0.22395749	+0.77101651
<i>e</i>	0.2191106	<i>i</i>	14.91418	+0.30082241	+0.52711738
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	1.4+	0.1-	2002 09 15	608	0.9-	0.6-	2008 10 06	703	0.2-	0.5-
2002 09 07	704	0.3+	0.0	2002 09 15	608	0.2-	0.9-	2008 10 06	703	1.1-	1.4+
2002 09 07	704	0.1-	0.2+	2002 09 15	608	0.8-	0.5-	2008 10 26	703	0.1-	0.0
2002 09 07	704	0.1-	0.1-	2002 10 05	704	0.2+	0.7+	2008 10 26	703	0.8+	0.4+
2002 09 11	608	0.5-	0.7-	2002 10 05	704	0.1+	0.1+	2008 10 26	703	1.1+	0.6+
2002 09 11	608	0.1+	0.4-	2002 10 05	704	0.5-	0.1-	2008 10 26	703	0.6-	0.2-
2002 09 11	608	0.4+	0.4-	2002 10 05	704	0.4+	0.3-	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
2002 09 13	644	0.1-	1.0+	2002 10 05	704	0.4+	0.2-	2009 03 18	G96	0.6-	1.1-
2002 09 13	644	0.2+	1.1+	2008 10 06	703	0.4+	0.0	2009 03 18	G96	1.0+	0.3-
2002 09 13	644	0.0	0.8+	2008 10 06	703	0.5-	0.8-	2009 03 18	G96	0.5-	0.2+

2002 RL₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18283185	ω	338.83928	+0.08948165	+0.96847877
<i>a</i>	3.0744551	Ω	295.66157	-0.87276721	-0.03620879
<i>e</i>	0.1665210	<i>i</i>	14.94591	-0.47986502	+0.24645039
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.2+	0.2+	2002 09 10	644	0.3-	0.1-	2004 12 19	G96	0.0	0.5-
2002 08 04	644	0.7+	0.0	2002 09 10	644	0.1-	0.0	2007 07 13	D35	0.1+	0.5-
2002 08 04	644	0.7+	0.3+	2002 09 10	644	0.0	0.0	2007 07 13	D35	0.2+	0.5-
2002 08 11	704	0.1+	0.3+	2002 09 12	644	0.4-	0.2-	2007 07 13	D35	0.6+	0.8-
2002 08 11	704	0.3-	0.4+	2002 09 12	644	0.6-	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.4-
2002 08 11	704	0.7+	0.2-	2002 09 12	644	0.3-	0.0	2008 09 21	G96	0.4-	0.4-
2002 08 27	644	0.3-	0.2+	2004 12 19	G96	0.4-	0.7-	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+
2002 08 27	644	0.0	0.1+	2004 12 19	G96	0.0	0.5-	2008 09 21	G96	0.2+	0.0
2002 08 27	644	0.4-	0.2-	2004 12 19	G96	0.4-	0.0				

2002 RL₁₃₇ = 2006 EN₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.44629451	ω	275.46042	-0.26440201	+0.95643422
<i>a</i>	1.6958536	Ω	337.96183	-0.70130354	-0.27879185
<i>e</i>	0.1678977	<i>i</i>	19.26406	-0.66201581	-0.08665265
<i>P</i>	2.21	<i>H</i>	19.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.4-	0.3-	2002 09 13	246	0.8-	0.0	2006 02 21	G96	0.2-	0.3-
2002 08 28	644	0.5+	0.3-	2002 09 13	966	0.0	1.1-	2006 02 21	G96	0.2-	0.1+
2002 08 28	644	0.3-	0.0	2002 09 13	966	0.5+	0.0	2006 02 21	G96	0.1+	0.1-
2002 09 12	644	0.6-	0.0	2002 09 14	675	1.0+	0.1+	2006 02 21	G96	0.1-	0.2+
2002 09 12	644	0.4-	0.2-	2002 09 14	675	0.9+	0.1-	2006 03 09	G96	1.0+	0.4+
2002 09 12	644	0.8-	0.2-	2002 09 14	675	0.7+	0.2+	2006 03 09	G96	0.6+	0.1+
2002 09 13	644	0.5-	1.0+	2002 09 14	651	(0.1+	1.7-)	2006 03 09	G96	0.1+	0.1+
2002 09 13	644	0.6-	1.0+	2002 09 14	651	0.3+	0.3-	2006 03 09	G96	0.1+	0.3-
2002 09 13	644	0.3-	1.3+	2002 09 14	291	0.1-	0.0	2006 03 09	G96	0.5+	0.2+
2002 09 13	557	0.1-	1.2+	2002 09 14	291	0.1-	0.2-	2006 03 09	G96	0.6+	0.8+
2002 09 13	557	1.4+	0.4-	2002 09 14	291	0.1-	0.2-	2006 03 09	G96	0.8+	0.4+
2002 09 13	557	(1.6+	0.1-)	2006 02 21	G96	0.3+	0.1-	2006 03 09	G96	0.5+	0.5+
2002 09 13	246	(0.2+	1.7-)	2006 02 21	G96	0.3-	0.2+	2006 03 09	J95	0.1-	1.4+
2002 09 13	246	1.2+	1.2-	2006 02 21	G96	0.2+	0.0	2006 03 09	J95	0.5-	0.9-
2002 09 13	246	0.8-	0.5+	2006 02 21	G96	0.0	0.1+	2006 03 09	J95	0.2-	1.0-

2002 RH₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19504962	ω	171.16944	+0.83615788	-0.53474733
<i>a</i>	2.9446881	Ω	221.91334	+0.49141797	+0.82918374
<i>e</i>	0.1205568	<i>i</i>	10.52363	+0.24361523	+0.16278705
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.5+	0.0	2002 09 13	644	0.2+	0.0	2007 09 11	703	0.7-	1.3+
2002 09 03	644	0.5+	0.1-	2002 09 13	644	0.1-	0.4-	2007 09 11	703	0.6+	0.1+
2002 09 03	644	0.2+	0.1-	2002 10 04	644	0.1-	0.3+	2007 10 14	703	0.7+	0.4-
2002 09 12	644	0.1-	0.1+	2002 10 04	644	0.1-	0.1+	2007 10 14	703	0.3+	0.5-
2002 09 12	644	0.4-	0.1+	2002 10 04	644	0.1-	0.0	2007 10 14	703	0.6-	0.1-
2002 09 12	644	0.5-	0.1+	2007 09 11	703	0.5+	0.2-	2007 10 14	703	0.4-	0.4+
2002 09 13	644	0.0	0.0	2007 09 11	703	0.4-	0.8-				

2002 RJ₁₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18840244	ω	138.00759	+0.80885220	+0.58772828
<i>a</i>	3.0135498	Ω	186.07991	-0.57489589	+0.78390462
<i>e</i>	0.1055762	<i>i</i>	9.92984	-0.12350233	+0.20017246
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.2+	2002 09 06	704	1.0+	1.4+	2002 09 18	644	0.1+	0.2+
2000 02 12	645	0.1+	0.2+	2002 09 06	704	0.7-	0.3-	2002 10 03	704	0.9-	0.1+
2001 05 14	691	0.2+	0.3+	2002 09 11	644	0.2-	0.1+	2002 10 03	704	1.2-	1.5-
2001 05 14	691	0.2-	0.1+	2002 09 11	644	0.0	0.2+	2002 10 03	704	0.5+	1.6+
2001 05 14	691	0.1+	0.0	2002 09 11	644	0.2-	0.3+	2002 10 03	704	0.2+	0.3-
2002 08 28	644	1.0+	0.2+	2002 09 14	644	0.1-	0.1+	2008 11 03	G96	0.1-	0.1-
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2002 09 14	644	0.6-	0.5+	2008 11 03	G96	0.3+	0.2+
2002 08 28	644	0.3+	0.2+	2002 09 14	644	0.1-	0.2+	2008 11 03	G96	0.1+	0.0
2002 09 04	699	1.2+	0.8+	2002 09 17	644	0.3-	0.1-	2008 11 03	G96	0.5-	0.6+
2002 09 04	699	0.1+	0.9+	2002 09 17	644	0.1-	0.3+	2008 12 03	G96	0.1+	0.0
2002 09 04	699	0.5-	0.7+	2002 09 17	644	0.2-	0.2+	2008 12 03	G96	0.2+	0.1-
2002 09 04	699	1.5-	0.9+	2002 09 18	644	0.6-	0.0	2008 12 03	G96	0.1-	0.0
2002 09 06	704	0.6+	1.5+	2002 09 18	644	0.1+	0.1-	2008 12 03	G96	0.1+	0.1+

2002 RB₂₁₁ = 2008 XF₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17302309	ω	261.53271	+0.59452612	-0.77343903
<i>a</i>	3.1895788	Ω	148.49005	+0.79678781	+0.60341887
<i>e</i>	0.4034151	<i>i</i>	24.87458	-0.10801795	+0.19410754
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.7+	0.2-	2002 09 17	644	0.2-	0.3-	2008 11 23	E12	0.1+	0.3+
1998 02 22	691	0.3-	0.1-	2002 09 17	644	0.2-	0.1-	2008 11 23	E12	0.5-	0.5+
1998 02 22	691	0.4-	0.3+	2002 09 17	644	0.0	0.2-	2008 11 23	E12	0.6-	0.3+
2002 08 19	644	0.2+	0.4+	2002 09 17	608	1.0-	0.8-	2008 12 04	703	0.3-	0.5-
2002 08 19	644	0.2+	0.1+	2002 09 17	608	0.7-	1.3-	2008 12 04	703	1.0+	0.8-
2002 08 19	644	0.5+	0.3+	2002 09 17	608	0.7-	1.4-	2008 12 04	703	0.9+	0.8-
2002 09 09	644	0.3+	0.2+	2002 10 01	608	0.2-	0.2-	2008 12 04	703	0.7-	0.4-
2002 09 09	644	0.4+	0.1+	2002 10 01	608	0.1+	0.3+	2008 12 20	E12	0.0	0.1+
2002 09 09	644	0.1+	0.1+	2002 10 01	608	0.4+	0.2+	2008 12 20	E12	0.1-	0.0
2002 09 13	699	0.2-	0.2+	2008 10 08	E12	0.6+	0.6+	2008 12 20	E12	0.1+	0.1+
2002 09 13	699	0.5+	0.6+	2008 10 08	E12	0.4-	0.4+	2008 12 20	E12	0.0	0.0
2002 09 13	699	0.5-	0.1+	2008 10 08	E12	0.0	0.5+				
2002 09 13	699	0.8+	0.9+	2008 11 23	E12	0.4-	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155083

2002 RV₂₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	87.75338		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18205056	ω	202.44222	+0.92941528	+0.34387669
<i>a</i>	3.0832450	Ω	136.69815	−0.30195134	+0.91725792
<i>e</i>	0.0909767	<i>i</i>	11.26060	−0.21216181	+0.20096451
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	704	0.7+	0.1+	2002 09 15	644	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	0.2−
2002 08 14	704	0.7+	0.9+	2002 09 15	644	0.3+	0.3−	2008 10 08	703	0.5−	0.1−
2002 08 14	704	0.6−	0.1−	2002 09 16	644	0.0	0.3−	2008 10 08	703	0.6+	0.3+
2002 08 17	608	0.4−	0.7+	2002 09 16	644	0.2+	0.2−	2008 10 08	703	0.1+	0.7+
2002 08 17	608	0.8−	0.4+	2002 09 16	644	0.3+	0.2−	2008 10 26	G96	0.3−	0.3−
2002 08 17	608	1.2−	0.3+	2005 03 10	G96	0.6+	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.2+
2002 08 18	644	0.5+	0.2+	2005 03 10	G96	0.1−	0.6+	2008 10 26	G96	0.2−	0.3−
2002 08 18	644	0.2+	0.0	2005 03 10	G96	0.1+	0.4+	2008 10 26	G96	0.0	0.2+
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2005 03 10	G96	0.2−	0.4+	2008 11 03	703	0.5−	0.8+
2002 08 29	644	0.1+	0.1+	2006 04 19	703	0.9+	0.0	2008 11 03	703	0.3+	0.3+
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2006 04 19	703	0.1−	0.5+	2008 11 03	703	0.9−	0.6+
2002 08 29	644	0.3+	0.0	2006 04 19	703	1.4−	1.8+	2008 11 03	703	0.5+	0.1−
2002 09 15	644	0.3−	0.3−	2006 04 19	703	1.1+	0.0				

2002 RW₂₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	19.18944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17619140	ω	269.40211	+0.65808358	−0.73933303
<i>a</i>	3.1512262	Ω	138.25882	+0.74745618	+0.61866248
<i>e</i>	0.1535570	<i>i</i>	12.36113	+0.09074831	+0.26578827
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.0	0.2−	2002 08 29	644	0.6−	0.2+	2008 09 07	703	0.4+	0.9+
1999 02 08	691	0.1−	0.1+	2002 09 15	644	0.0	0.7−	2008 09 07	703	0.2+	0.2+
1999 02 08	691	0.1+	0.1+	2002 09 15	644	1.2+	0.6−	2008 09 07	703	0.9+	1.5−
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2002 09 15	644	0.2−	0.3−	2008 10 02	703	1.3−	0.9−
2002 08 18	644	0.2−	0.2−	2002 09 16	644	0.0	0.3+	2008 10 02	703	0.1−	0.3−
2002 08 18	644	0.1−	0.1−	2002 09 16	644	0.0	0.7+	2008 10 02	703	0.2−	0.5+
2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2002 09 16	644	0.1+	0.5+	2008 10 02	703	0.9+	1.1+
2002 08 29	644	0.4−	0.4−	2008 09 07	703	0.8−	0.1−				

2002 RY₂₂₇ = 2009 FH₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	118.38639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23185841	ω	71.93094	+0.14611714	−0.98692155
<i>a</i>	2.6241429	Ω	10.40046	+0.70330031	+0.05523141
<i>e</i>	0.0534896	<i>i</i>	22.15716	+0.69571435	+0.15144417
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	608	0.0	0.7−	2009 02 19	703	0.0	0.5+	2009 03 25	J75	0.0	0.2−
2002 09 09	608	0.1−	0.2−	2009 03 18	J75	0.4−	0.2+	2009 03 25	J75	0.1−	0.4−
2002 09 09	608	0.0	0.2−	2009 03 18	J75	0.3−	0.1+	2009 03 25	J75	0.1−	0.3−
2002 09 14	608	(0.8−	1.8+)	2009 03 18	J75	1.2−	0.3−	2009 03 25	J75	1.0+	0.2−
2002 09 14	608	(1.3−	1.8+)	2009 03 19	J75	0.5−	0.3+	2009 03 25	J75	1.3+	0.7−
2002 09 14	608	(1.2−	1.9+)	2009 03 19	J75	1.2−	0.1+	2009 03 25	J75	0.3−	0.2−
2002 09 17	644	0.3+	0.6+	2009 03 19	J75	1.1−	0.0	2009 03 27	291	0.9−	0.2−
2002 09 17	644	0.2−	0.3+	2009 03 19	J75	0.3−	0.7−	2009 03 27	291	0.0	0.2−
2002 09 17	644	0.2−	0.5+	2009 03 19	J75	0.8−	0.5−	2009 03 27	291	0.1+	0.2+
2006 07 18	E12	0.3+	0.1+	2009 03 19	J75	0.8+	0.0	2009 03 28	291	0.1−	0.2+
2006 07 18	E12	0.5−	0.2−	2009 03 21	691	0.2+	0.3+	2009 03 28	291	0.0	0.3+
2006 07 18	E12	0.6+	0.2−	2009 03 21	691	0.0	0.3+	2009 03 28	291	0.0	0.3+
2006 07 18	E12	0.3−	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.2+	2009 03 29	D29	0.1+	0.2−
2008 12 29	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−	2009 03 29	D29	0.6+	0.1−
2008 12 29	G96	0.1−	0.1−	2009 03 21	G96	0.2+	0.0	2009 03 29	D29	0.4−	0.2+

2008 12 29	G96	0.3−	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+	2009 03 29	D29	0.3+	0.5−
2008 12 29	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0	2009 04 03	703	0.5+	0.3+
2009 02 19	703	1.0−	1.2−	2009 03 24	J75	0.2+	0.2+	2009 04 03	703	1.9+	1.5−
2009 02 19	703	0.1+	0.3+	2009 03 24	J75	0.6+	0.2−	2009 04 03	703	0.0	0.3+
2009 02 19	703	1.1+	0.9+	2009 03 25	J75	0.7+	0.2−	2009 04 03	703	0.5+	1.0−

2002 RP₂₃₇ = 2009 EN₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	63.12624		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22555363	ω	122.98771	−0.59992644	−0.79996158
<i>a</i>	2.6728187	Ω	3.94287	+0.66177237	−0.50477131
<i>e</i>	0.0980264	<i>i</i>	10.25075	+0.44960605	−0.32444937
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.0	0.2−	2002 09 15	644	0.7−	0.3−	2009 03 15	703	(0.7+	2.7+)
2002 08 20	644	0.0	0.3−	2009 02 19	703	0.7−	1.2+	2009 03 15	703	(1.1−	2.1+)
2002 08 20	644	0.3+	0.6−	2009 02 19	703	0.2+	1.2−	2009 03 15	703	0.1+	1.2+
2002 08 29	644	0.4+	0.8+	2009 02 19	703	0.5+	1.2+	2009 03 15	703	0.1−	0.9+
2002 08 29	644	0.8−	0.8+	2009 02 19	703	0.3−	0.6−	2009 03 23	J75	0.2−	0.4−
2002 08 29	644	0.1−	0.5+	2009 03 01	691	0.3+	0.2+	2009 03 23	J75	0.0	0.9−
2002 09 09	608	0.2−	0.4+	2009 03 01	691	0.1−	0.1+	2009 03 23	J75	0.0	0.5+
2002 09 09	608	1.2+	0.3−	2009 03 01	691	0.1−	0.0	2009 04 03	G96	0.0	0.4−
2002 09 09	608	0.5+	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.4−	2009 04 03	G96	0.2−	0.2+
2002 09 15	644	0.6−	0.1+	2009 03 03	691	0.2−	0.3−	2009 04 03	G96	0.1+	0.4+
2002 09 15	644	0.1+	0.9−	2009 03 03	691	0.0	0.1−	2009 04 03	G96	0.5+	0.2−

2002 RK₂₃₉ = 2009 DX₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	98.63796		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37763570	ω	294.59219	−0.28111214	−0.95776350
<i>a</i>	1.8956320	Ω	171.06835	+0.95922383	−0.28235433
<i>e</i>	0.0581111	<i>i</i>	22.95038	+0.02942111	+0.05445281
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.0	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.0	2009 03 15	703	0.2−	0.8+
2002 08 28	644	0.2+	0.3+	2009 03 03	691	0.1+	0.1−	2009 03 21	703	0.2+	1.1−
2002 08 28	644	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.4+	0.3−	2009 03 21	703	(1.7+	0.4−)
2002 09 14	644	0.2−	0.4−	2009 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.7+	0.6+
2002 09 14	644	0.1−	1.0−	2009 03 03	291	0.2+	0.0	2009 03 21	703	0.9−	1.4+
2002 09 14	644	0.1+	0.2−	2009 03 03	291	0.2+	0.2−	2009 03 28	703	0.6+	0.1+
2002 09 16	608	(1.8−	0.1−)	2009 03 03	291	0.0	0.0	2009 03 28	703	1.5−	0.9−
2002 09 16	608	(2.0−	0.4+)	2009 03 03	291	0.1−	0.2+	2009 03 28	703	1.3−	1.1+
2009 02 16	691	0.1−	0.5−	2009 03 03	291	0.0	0.1−	2009 03 28	703	0.7−	0.8−
2009 02 16	691	0.4−	0.4+	2009 03 03	291	0.2+	0.1−	2009 03 29	G96	0.5+	0.3−
2009 02 16	691	0.3−	0.0	2009 03 15	703	0.7−	0.9+	2009 03 29	G96	0.1+	0.5−
2009 02 20	691	0.2+	0.0	2009 03 15	703	(0.7−	1.8+)	2009 03 29	G96	0.3+	0.5−
2009 02 20	691	0.2+	0.1+	2009 03 15	703	0.2−	0.7+	2009 03 29	G96	0.3+	0.2−

2002 RK₂₅₃ = 2009 DD₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	162.97127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21980604	ω	47.15493	+0.96635477	−0.25188101
<i>a</i>	2.7192113	Ω	327.33247	+0.19872870	+0.85974691
<i>e</i>	0.0418344	<i>i</i>	5.53903	+0.16329531	+0.44428730
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.5−	0.5+	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−	2009 02 13	691	0.4+	0.1−
2002 09 11	644	0.3−	0.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.2+	2009 02 13	691	0.1−	0.0
2002 09 11	644	0.2−	0.4+	2007 10 10	G96	0.0	0.1+	2009 02 13	691	1.2−	0.3+
2002 09 14	644	0.7−	0.3+	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2009 02 18	J75	0.5+	0.3−
2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2007 10 18	691	0.1+	0.3−	2009 02 18	J75	1.1+	1.1−
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2009 02 18	J75	0.5+	0.2−

M.P.O. 155084

2002 09 17	644	0.5−	0.3+	2007 12 16	G96	0.0	0.3+	2009 02 26	703	1.2−	0.8+
2002 09 17	644	0.3−	0.1+	2007 12 16	G96	0.0	0.3+	2009 02 26	703	2.1−	0.6−
2002 09 18	644	0.6−	0.0	2007 12 16	G96	0.0	0.0	2009 02 26	703	0.2−	0.2+
2002 09 18	644	0.3−	0.1−	2007 12 16	G96	0.1+	0.1−	2009 02 26	703	0.0	0.9−
2002 09 18	644	0.3−	0.0	2009 01 25	691	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2009 01 25	691	0.4+	0.1+	2009 03 03	691	0.3+	0.2−
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2009 01 25	691	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
2007 10 10	H55	0.3+	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.4−	2009 03 26	G96	0.5−	0.1+
2007 10 10	H55	0.1+	0.1+	2009 02 04	G96	0.3+	0.4−	2009 03 26	G96	0.9−	0.6+
2007 10 10	H55	0.1−	0.5+	2009 02 04	G96	0.0	0.2−	2009 03 26	G96	0.7−	0.3+
2007 10 10	G96	0.3−	0.0	2009 02 04	G96	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.1−	1.0+

2002 RR₂₆₅ = 2002 RV₁₈₈ = 2009 EE₆Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 111443; unpublished)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	163.25045	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22457911	ω	27.94188
<i>a</i>	2.6805453	Ω	0.85230
<i>e</i>	0.0773114	<i>i</i>	13.90486
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	608	1.3+	0.2+	2004 02 09	644	0.3−	0.1−	2009 03 16	D29	0.1−	0.4−
2002 09 05	608	0.4+	0.2−	2004 02 09	644	0.1−	0.0	2009 03 20	J75	0.1+	0.3+
2002 09 05	608	0.9+	0.4−	2004 02 09	644	0.4+	0.0	2009 03 21	J75	1.0−	0.7−
2002 09 13	644	0.8−	0.1+	2009 03 01	691	0.1−	0.1−	2009 03 21	J75	0.3+	0.1+
2002 09 13	644	0.8−	0.2+	2009 03 01	691	0.0	0.7+	2009 03 28	G96	0.4+	0.0
2002 09 13	644	0.6−	0.1+	2009 03 01	691	0.1−	0.0	2009 03 28	G96	0.2+	0.4−
2002 09 15	699	0.5+	0.2+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−	2009 03 28	G96	0.0	0.2−
2002 09 15	699	0.0	0.6−	2009 03 03	G96	0.2−	0.2−	2009 03 28	G96	0.1+	0.2−
2002 09 15	699	(2.0+	0.6+)	2009 03 03	G96	0.0	0.3−	2009 04 03	G96	0.1+	0.3−
2002 09 15	699	0.4+	0.7+	2009 03 03	G96	0.2−	0.1−	2009 04 03	G96	0.3+	0.3−
2002 09 15	644	0.4−	0.1−	2009 03 16	D29	0.2−	0.3−	2009 04 03	G96	0.0	0.2−
2002 09 15	644	0.4−	0.2+	2009 03 16	D29	0.2+	0.1+	2009 04 03	G96	0.9+	0.6+
2002 09 15	644	0.5−	0.2−	2009 03 16	D29	(1.6+	0.2−)				

2002 RC₂₇₃ = 2009 FB₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	61.65426	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22670531	ω	327.68652
<i>a</i>	2.6637590	Ω	161.10669
<i>e</i>	0.1525820	<i>i</i>	11.42400
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.5−	0.5+	2007 11 15	703	0.0	1.4+	2009 03 18	J75	0.2−	0.3+
2002 09 04	644	0.2−	0.6+	2008 12 30	G96	0.0	0.3−	2009 03 18	J75	0.8+	0.3−
2002 09 04	644	0.2−	0.4+	2008 12 30	G96	0.3−	0.3−	2009 03 18	J75	0.3−	0.0
2002 09 14	644	0.7−	0.3+	2008 12 30	G96	0.1+	0.0	2009 03 18	J75	0.8+	0.2−
2002 09 14	644	0.5−	0.4+	2008 12 30	G96	0.1−	0.3−	2009 03 18	J75	0.5−	0.1−
2002 09 14	644	0.9−	0.4+	2009 01 08	691	0.2−	0.0	2009 03 19	J75	1.3−	0.4−
2002 09 15	644	0.1+	0.1+	2009 01 08	691	0.5−	0.2+	2009 03 19	J75	0.3−	0.1−
2002 09 15	644	0.2+	0.3+	2009 01 08	691	0.4−	1.0+	2009 03 19	J75	0.4+	0.1−
2002 09 15	644	0.1−	0.7+	2009 02 19	703	0.4−	0.7+	2009 03 20	J75	0.8+	0.5+
2002 09 16	644	0.6+	0.7+	2009 02 19	703	0.0	0.7+	2009 03 20	J75	0.5+	0.6+
2002 09 16	644	0.1+	0.3+	2009 02 19	703	0.8−	0.5−	2009 03 21	J75	0.1−	0.1+
2003 12 14	644	0.1+	0.0	2009 02 19	703	0.6+	0.2−	2009 03 21	J75	0.5+	0.7+
2003 12 14	644	0.1+	0.1+	2009 02 24	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	J75	0.0	0.2−
2003 12 14	644	0.2+	0.0	2009 02 24	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	J75	0.2−	0.3−
2005 05 15	644	0.2+	0.1+	2009 02 24	691	0.0	1.0+	2009 03 22	J75	0.6+	0.6−
2005 05 15	644	0.4+	0.4+	2009 03 01	691	0.1−	0.2−	2009 03 22	J75	0.0	0.3−
2005 05 15	644	0.3+	0.4+	2009 03 01	691	0.1−	0.1−	2009 03 22	J75	0.3−	0.3+
2007 10 19	703	0.8−	0.5−	2009 03 01	691	0.0	0.2−	2009 03 25	G96	0.2−	0.4−
2007 10 19	703	0.8−	0.3−	2009 03 16	691	0.1−	0.1−	2009 03 25	G96	0.2+	0.3−
2007 10 19	703	0.1−	0.4−	2009 03 16	691	0.4−	0.1+	2009 03 25	G96	0.0	0.2−
2007 10 19	703	0.7−	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 25	G96	0.2−	0.3−

2009 APR. 9

2007 11 07	703	0.6+	1.2+	2009 03 18	J75	0.0	0.7−	2009 04 03	691	0.6+	0.2−
2007 11 07	703	0.5−	0.0	2009 03 18	J75	0.6+	0.0	2009 04 03	691	0.0	0.2−
2007 11 07	703	0.2+	0.2−	2009 03 18	J75	1.3+	0.6+	2009 04 03	691	0.2+	0.4+
2007 11 07	703	0.2+	0.9+	2009 03 18	J75	0.6−	0.0	2009 04 05	691	0.1−	0.1−
2007 11 15	703	0.8+	0.5+	2009 03 18	J75	0.5+	0.2−	2009 04 05	691	0.0	0.1+
2007 11 15	703	0.9+	0.1+	2009 03 18	J75	0.4+	0.1−	2009 04 05	691	0.0	0.0
2007 11 15	703	0.5+	0.7−	2009 03 18	J75	0.5+	0.0				

2002 RT₂₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	124.33832	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22363246	ω	67.22752
<i>a</i>	2.6881046	Ω	347.27897
<i>e</i>	0.0673302	<i>i</i>	5.98144
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.2−	0.3+	2002 09 15	644	0.2−	0.1−	2009 02 19	691	1.0−	0.3+
2002 08 29	644	0.7+	0.4−	2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2009 02 19	691	0.3−	0.1−
2002 09 01	644	0.3−	0.3−	2002 09 15	644	0.7+	1.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.0
2002 09 01	644	0.4−	0.2+	2009 02 01	691	0.2+	0.3−	2009 02 27	G96	0.3+	0.3+
2002 09 04	644	0.4−	0.0	2009 02 01	691	0.3+	0.2+	2009 02 27	G96	0.1+	0.2+
2002 09 04	644	0.5−	0.2−	2009 02 01	691	0.4+	0.2+	2009 02 27	G96	0.1+	0.1+
2002 09 04	644	0.3+	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.1+				

2002 RA₂₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	260.22221	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23360234	ω	347.90071
<i>a</i>	2.6110665	Ω	304.12713
<i>e</i>	0.1416489	<i>i</i>	12.27143
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	699	1.1−	1.1+	2002 09 12	644	0.0	0.0	2006 08 12	644	0.2+	0.1+
2002 09 04	699	0.2−	0.4+	2002 10 06	644	0.1+	0.1+	2006 08 12	644	0.0	0.2+
2002 09 04	699	0.7+	0.4−	2002 10 06	644	0.3+	0.1−	2006 08 29	703	0.3+	0.1−
2002 09 04	699	0.1−	0.3−	2002 10 06	644	0.2+	0.1−	2006 08 29	703	0.5−	0.7+
2002 09 04	644	0.2+	0.0	2005 03 13	703	1.4+	0.3−	2006 08 29	703	0.2−	0.0
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2005 03 13	703	0.4+	0.8+	2006 08 29	703	0.0	0.8−
2002 09 04	644	0.1+	0.1−	2005 03 13	703	(3.8+	0.8+)	2008 12 03	691	0.3−	0.1+
2002 09 12	644	0.2−	0.1−	2005 03 13	703	1.4−	0.1+	2008 12 03	691	0.4+	0.4+
2002 09 12	644	0.2−	0.0	2006 08 12	644	0.0	0.2+	2008 12 03	691	0.2+	0.3+

2002 SE₁₀ = 2008 XS₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	199.82153	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18878206	ω	252.61464
<i>a</i>	3.0095085	Ω	10.96314
<i>e</i>	0.1328758	<i>i</i>	7.04425
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.2−	0.6−	2007 09 13	G96	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.2+
2002 09 27	644	0.1−	0.8−	2007 09 13	G96	0.0	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.1−
2002 09 27	644	0.6+	0.4−	2007 09 13	G96	0.3−	0.2+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2002 09 28	644	0.5−	0.4+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+	2008 12 04	G96	0.0	0.2−
2002 09 28	644	0.2−	0.6+	2007 10 04	G96	0.1+	0.1−	2008 12 04	G96	0.1−	0.1−
2002 09 28	644	0.6−	0.6+	2007 10 04	G96	0.1−	0.1+	2008 12 04	G96	0.0	0.1−
2002 10 06	644	0.3+	0.4+	2007 10 04	G96	0.3+	0.1+	2008 12 04	G96	0.3+	0.3−
2002 10 06	644	0.4+	0.0	2007 10 04	G96	0.1+	0.3+	2008 12 05	G96	0.0	0.0
2002 10 06	644	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.0	2008 12 05	G96	0.1+	0.2+
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	G96	0.1−	0.1−	2008 12 05	G96	0.2−	0.1+
2005 02 02	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.3−	0.1−				
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155085

2002 SC₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.80826	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17629629	ω 77.49659	+0.88224315	-0.42801109
<i>a</i>	3.1499762	Ω 307.50738	+0.27487921	+0.80645276
<i>e</i>	0.2374395	<i>i</i> 14.31175	+0.38221518	+0.40797115
<i>P</i>	5.59	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	704	0.3-	0.9-	2002 09 28	644	0.7-	0.3-	2002 10 12	704	0.4-	0.0
2002 08 30	704	0.4+	0.4+	2002 10 07	704	0.2-	1.0+	2002 10 12	704	0.8-	0.4+
2002 08 30	704	0.8+	0.5+	2002 10 07	704	1.1+	0.4-	2002 10 12	704	0.6-	0.6-
2002 09 14	699	1.7+	0.2+	2002 10 07	704	1.0+	0.4-	2008 12 03	703	0.0	0.1+
2002 09 14	699	1.4+	0.1-	2002 10 07	704	0.1-	0.4+	2008 12 03	703	0.5-	0.0
2002 09 14	699	0.8+	0.2-	2002 10 10	704	1.1-	0.1-	2008 12 03	703	0.1+	0.7+
2002 09 14	699	0.9+	0.3+	2002 10 10	704	1.1-	0.5+	2008 12 03	703	0.9+	0.6+
2002 09 27	644	1.5+	0.5-	2002 10 10	704	0.1-	0.4+	2008 12 03	703	0.0	0.2+
2002 09 27	644	0.6-	0.3-	2002 10 10	704	0.8-	0.8+	2008 12 22	703	0.1-	0.9-
2002 09 27	644	0.4-	0.3-	2002 10 10	704	0.0	0.0	2008 12 22	703	0.5-	0.1-
2002 09 28	644	0.5-	0.5-	2002 10 12	704	0.4-	0.3-	2008 12 22	703	0.3+	0.8-
2002 09 28	644	0.5-	0.4-	2002 10 12	704	0.9-	0.1+	2008 12 22	703	0.1-	0.4-

2002 SA₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.58232	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.36542425	ω 57.44111	+0.38606795	-0.91934470
<i>a</i>	1.9376313	Ω 10.69529	+0.64801821	+0.21174844
<i>e</i>	0.1396711	<i>i</i> 24.13169	+0.65652413	+0.33161413
<i>P</i>	2.70	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	1.5-	0.3-	2002 10 06	704	0.0	0.5-	2002 11 06	291	0.2+	0.2+
2002 09 14	608	1.1-	0.2+	2002 10 06	704	0.1-	0.7-	2002 11 06	291	0.0	0.0
2002 09 14	608	(1.7-	0.6+)	2002 10 06	704	0.3-	0.2+	2009 02 24	703	0.4-	0.1+
2002 09 29	608	0.8+	0.7+	2002 10 06	608	0.5-	0.7-	2009 02 24	703	0.4-	0.3-
2002 09 29	608	0.5+	0.8+	2002 10 06	608	0.6-	0.3-	2009 02 24	703	0.1+	0.4+
2002 09 29	608	0.5+	1.4+	2002 10 06	608	0.1+	0.4-	2009 02 24	703	0.5-	0.7+
2002 10 01	699	0.8-	0.3+	2002 10 11	704	0.1+	0.4+	2009 03 03	703	1.0+	0.1+
2002 10 01	699	0.2-	0.5-	2002 10 11	704	0.1+	0.1-	2009 03 03	703	0.8-	0.2+
2002 10 01	699	0.5-	0.2-	2002 10 11	704	1.0+	0.1-	2009 03 03	703	0.1+	0.0
2002 10 01	699	1.1-	0.2-	2002 10 11	704	0.0	0.0	2009 03 03	703	0.6+	0.5+
2002 10 03	704	0.6-	0.0	2002 10 11	704	0.0	0.1-	2009 03 28	703	1.3+	0.1-
2002 10 03	704	0.4-	0.5-	2002 10 31	704	0.5+	0.1-	2009 03 28	703	0.2+	0.3-
2002 10 03	704	0.6+	0.4-	2002 10 31	704	0.6+	0.2+	2009 03 28	703	0.3+	0.1+
2002 10 03	704	0.7+	0.4-	2002 10 31	704	0.0	0.7+	2009 03 29	G96	(0.5+	3.4-)
2002 10 03	704	0.6+	0.6+	2002 10 31	704	0.4-	0.0	2009 03 29	G96	(0.2+	2.9-)
2002 10 06	704	0.0	0.4-	2002 10 31	704	0.1+	0.1+	2009 03 29	G96	(0.5+	3.5-)
2002 10 06	704	0.4-	0.1-	2002 11 06	291	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	(0.1+	3.3-)

2002 SQ₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.63625	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18282861	ω 122.80376	+0.73764393	+0.66751963
<i>a</i>	3.0744913	Ω 196.11646	-0.67383310	+0.73732261
<i>e</i>	0.1548182	<i>i</i> 21.44378	+0.04278308	+0.10379264
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.6-	0.3-	2002 10 03	704	1.0-	0.0	2002 10 31	699	0.3+	0.3+
1995 04 23	691	0.3+	0.2+	2002 10 03	704	0.6+	0.3+	2002 10 31	704	0.2-	0.1+
1995 04 23	691	0.4+	0.6-	2002 10 03	704	0.0	0.1+	2002 10 31	699	0.1-	0.9-
2002 09 07	704	0.0	1.1-	2002 10 03	704	0.2-	0.6+	2002 10 31	704	0.4-	0.2-
2002 09 07	704	0.2-	1.1-	2002 10 07	644	0.0	0.1-	2002 10 31	704	0.3-	0.5-
2002 09 07	704	0.1-	1.0-	2002 10 07	644	0.2-	0.1-	2007 09 03	G96	0.5-	0.1+
2002 09 29	608	0.3-	0.3+	2002 10 07	704	0.3+	0.2-	2007 09 03	G96	0.0	0.1-

2002 09 29	608	0.3-	1.0+	2002 10 07	704	1.2+	0.5+	2007 09 03	G96	0.1+	0.1-
2002 09 29	608	0.0	0.3+	2002 10 07	704	0.8+	0.0	2007 09 03	G96	0.0	0.1-
2002 10 01	699	0.0	0.2+	2002 10 07	644	0.1+	0.0	2007 09 12	703	0.9-	0.1+
2002 10 01	699	0.6+	0.5-	2002 10 07	704	0.1-	1.2+	2007 09 12	703	0.4+	0.6+
2002 10 01	699	0.6-	0.2+	2002 10 11	704	0.6-	0.9-	2007 09 12	703	0.3-	0.4+
2002 10 01	699	0.9+	0.3+	2002 10 11	704	0.4-	1.0-	2007 09 12	703	0.1+	0.3-
2002 10 02	704	0.9+	0.4+	2002 10 11	704	0.2-	0.2-	2007 10 14	703	0.0	0.3-
2002 10 02	704	0.3+	0.1+	2002 10 11	704	0.2+	0.3-	2007 10 14	703	0.4+	0.0
2002 10 02	704	0.1+	0.3-	2002 10 11	704	0.3-	0.3-	2007 10 14	703	0.4+	0.1+
2002 10 02	704	0.2+	1.1-	2002 10 31	699	0.2-	0.0	2007 10 14	703	0.3+	0.5+
2002 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 10 31	699	1.4-	0.1+				
2002 10 03	704	0.8+	0.9-	2002 10 31	704	1.0-	0.1-				

2002 SJ₆₇ = 2009 BS₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	244.83833	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23444067	ω 188.93605	+0.65197043	+0.75322252
<i>a</i>	2.6048381	Ω 121.80685	-0.68918786	+0.63657675
<i>e</i>	0.1073552	<i>i</i> 5.88419	-0.31615607	+0.16560758
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.0	0.7+	2006 05 24	G96	0.2+	0.0	2009 02 20	691	0.7+	0.3-
2002 08 20	644	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	0.2+	0.1-	2009 02 20	691	0.4+	0.1-
2002 08 20	644	0.5+	0.0	2006 05 24	G96	0.7-	0.3-	2009 02 20	691	0.5+	0.0
2002 08 29	644	0.3-	0.1-	2006 05 24	G96	0.3+	0.1-	2009 03 02	691	0.6-	0.9+
2002 08 29	644	0.4-	0.3+	2009 01 29	G96	0.3-	0.4-	2009 03 02	691	0.3-	0.1+
2002 08 29	644	0.4-	0.3+	2009 01 29	G96	0.4+	0.5-	2009 03 02	691	1.1-	0.3+
2002 09 12	608	0.2+	0.2-	2009 01 29	G96	0.0	0.5-	2009 03 29	691	0.2-	0.0
2002 09 12	608	0.6+	0.3-	2009 01 29	G96	0.2-	0.2+	2009 03 29	691	0.0	0.0
2002 09 16	644	0.1+	0.4-	2009 02 05	691	0.3+	0.4-	2009 03 29	691	0.0	0.1-
2002 09 16	644	0.1+	0.1+	2009 02 05	691	0.2+	0.2-				
2002 09 16	644	0.5-	0.4-	2009 02 05	691	0.1+	0.1+				

2002 SO₇₃ = 2005 EL₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.10226	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22744973	ω 122.49785	+0.62789143	+0.77828072
<i>a</i>	2.6579436	Ω 186.40564	-0.72988663	+0.58631539
<i>e</i>	0.1046650	<i>i</i> 2.88240	-0.27021819	+0.22475182
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 01	608	0.5-	0.7-	2005 03 11	G96	0.4-	0.1-	2007 11 08	691	0.1-	0.2+
2002 09 01	608	0.2+	0.1+	2005 03 11	G96	0.2-	0.0	2007 11 08	691	0.1-	0.0
2002 09 01	608	0.4+	0.5+	2005 03 11	G96	0.1+	0.5-	2007 11 19	691	0.1-	0.3+
2002 09 14	644	0.0	0.2+	2005 03 13	691	0.4+	0.5+	2007 11 19	691	0.0	0.2+
2002 09 14	644	0.1-	0.4+	2005 03 13	691	0.3+	0.1-	2007 11 19	691	0.3-	0.3+
2002 09 14	644	0.4-	0.3+	2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2009 01 25	691	0.3-	0.2-
2002 09 16	644	0.0	0.1-	2005 03 16	G96	0.6-	0.3-	2009 01 25	691	0.0	0.0
2002 09 16	644	0.0	0.4+	2005 03 16	G96	0.4-	0.2-	2009 01 25	691	0.1-	0.3-
2005 03 03	691	0.2+	0.0	2005 03 16	G96	0.3-	0.3-	2009 02 01	691	0.3-	0.1+
2005 03 03	691	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.2-	0.2-	2009 02 01	691	0.0	0.0
2005 03 03	691	0.0	0.1-	2007 10 20	G96	0.5+	0.2+	2009 02 01	691	0.2+	0.3-
2005 03 09	691	0.7+	0.8+	2007 10 20	G96	0.8+	0.1-	2009 02 24	493	0.1+	0.2-
2005 03 09	691	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	1.1+	0.3-	2009 02 24	493	0.3+	0.1-
2005 03 09	691	0.8-	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.3-	2009 02 25	493	0.2+	0.2-
2005 03 11	G96	0.4-	0.4-	2007 11 08	691	0.1-	0.4-				

2002 SQ₇₃ = 2006 OE₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23737486	ω	29.36739	+0.99647153	−0.08307391		
<i>a</i>	2.5833281	Ω	335.38927	+0.07030670	+0.90406020		
<i>e</i>	0.2296405	<i>i</i>	1.64670	+0.04584166	+0.41925395		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	291	0.1+	0.6+	2002 09 16	644	0.4−	0.2−	2006 07 20	D35	0.1−	0.7+
2002 08 16	291	1.0−	0.7−	2002 09 16	644	0.3−	0.0	2007 12 31	G96	0.6+	0.0
2002 08 16	291	0.1+	0.6+	2002 09 30	608	0.8+	0.0	2007 12 31	G96	1.2+	0.9−
2002 09 01	608	0.9+	0.1−	2002 09 30	608	0.3+	0.5−	2007 12 31	G96	0.9+	0.0
2002 09 01	608	0.6+	0.2−	2002 09 30	608	0.3−	0.4−	2007 12 31	G96	0.7+	0.4+
2002 09 01	608	1.2+	0.0	2006 07 19	D35	0.0	0.0	2008 01 13	691	0.4−	0.2+
2002 09 14	644	0.0	0.2−	2006 07 19	D35	0.3−	0.2+	2008 01 13	691	0.1−	0.3+
2002 09 14	644	0.0	0.4+	2006 07 19	D35	0.1−	0.1+	2008 01 13	691	0.1−	0.2+
2002 09 14	644	0.1+	0.2+	2006 07 20	D35	0.1−	0.5+				
2002 09 16	644	0.1+	0.2−	2006 07 20	D35	0.2+	0.2−				

2002 SR₇₃ = 2005 EB₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18938614	ω	251.65529	+0.54765572	−0.83539021		
<i>a</i>	3.0031055	Ω	164.86236	+0.81934263	+0.52409910		
<i>e</i>	0.1890384	<i>i</i>	10.33873	+0.16956082	+0.16566027		
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 01	608	0.4+	0.6+	2002 09 30	608	0.2−	0.6+	2006 05 09	G96	1.0−	0.1−
2002 09 01	608	0.4+	0.4+	2002 09 30	608	0.1−	0.3+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1−
2002 09 14	644	0.0	0.2+	2005 03 10	691	0.3+	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.1−
2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2005 03 10	691	0.1−	0.0	2006 05 26	G96	0.0	0.2−
2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2005 03 10	691	0.2−	0.1+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1−
2002 09 14	644	0.1−	0.0	2005 03 11	691	0.0	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−
2002 09 14	644	0.0	0.0	2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.1−	0.3−
2002 09 16	644	0.0	0.1−	2005 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	G96	0.2−	0.3−
2002 09 16	644	0.3−	0.1+	2006 05 09	G96	0.3−	0.4−	2007 10 13	G96	0.3+	0.2−
2002 09 16	644	0.1−	0.1+	2006 05 09	G96	0.2+	0.2−				
2002 09 30	608	0.1−	0.2−	2006 05 09	G96	0.7+	0.5+				

2002 TV₂₂ = 2009 DJ₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21971979	ω	339.97270	+0.99406759	+0.10003029		
<i>a</i>	2.7199229	Ω	14.48503	−0.06088683	+0.83713557		
<i>e</i>	0.0718064	<i>i</i>	9.83003	−0.09012443	+0.53777131		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 10 07	291	0.4−	0.0	2009 02 20	G96	0.2+	0.1+
2002 10 02	704	0.2−	0.2−	2002 10 07	291	0.4−	0.1−	2009 02 20	G96	0.1+	0.3+
2002 10 02	704	1.1−	0.6+	2002 10 11	704	0.5+	0.2−	2009 02 20	G96	0.3+	0.4+
2002 10 02	599	0.8+	0.7+	2002 10 11	704	0.1+	0.3+	2009 03 01	691	0.4−	0.0
2002 10 02	599	0.4+	0.6+	2002 10 11	704	0.6+	0.6+	2009 03 01	691	0.2−	0.3+
2002 10 02	599	0.6+	0.6−	2002 10 11	704	0.0	0.5+	2009 03 01	691	0.1−	0.3+
2002 10 03	704	0.1+	0.3+	2003 12 21	645	0.0	0.0	2009 03 21	703	0.0	0.9−
2002 10 03	704	0.7−	0.5−	2003 12 21	645	0.1+	0.1−	2009 03 21	703	(1.8−	0.1−)
2002 10 03	704	0.5−	0.3+	2006 08 12	644	0.6+	0.5+	2009 03 21	703	0.8+	0.6+
2002 10 03	704	0.7−	0.1−	2006 08 12	644	0.2+	0.3+	2009 03 21	703	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	0.6+	0.3−	2006 08 12	644	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.4+	0.5+
2002 10 07	291	0.3+	0.2−	2008 02 26	G96	0.2+	0.0	2009 03 27	G96	0.4+	1.1−
2002 10 07	291	0.2−	0.1−	2008 02 26	G96	0.2−	0.6+	2009 03 27	G96	0.3+	0.9+
2002 10 07	291	0.0	0.1−	2008 02 26	G96	0.3+	0.3+	2009 03 27	G96	0.2+	0.6+
2002 10 07	291	0.0	0.1+	2008 02 26	G96	0.2−	0.3+				

2002 TJ₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21980800	ω	0.32972	+0.81697339	−0.55808540		
<i>a</i>	2.7191952	Ω	34.89804	+0.52850650	+0.62382681		
<i>e</i>	0.1339619	<i>i</i>	14.70645	+0.23072791	+0.54715702		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.2+	0.1+	2002 10 28	644	0.1+	1.2+	2002 11 06	704	0.7−	0.8+
2000 05 04	645	0.1+	0.2+	2002 10 28	644	0.4+	1.2+	2002 11 06	704	0.1−	0.5+
2002 10 02	704	0.7−	1.1+	2002 10 28	644	0.1+	1.2+	2002 11 10	704	0.5−	0.1−
2002 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 10 30	644	0.1−	0.2+	2002 11 10	704	1.6−	1.9−
2002 10 02	704	0.8−	0.4+	2002 10 30	644	0.6−	0.3+	2002 11 10	704	0.2−	0.8−
2002 10 03	704	0.1−	1.3−	2002 10 30	644	0.4+	0.3+	2002 11 10	704	0.3−	0.7−
2002 10 03	704	0.9−	0.2−	2002 10 31	644	0.3+	0.5+	2002 11 22	644	0.2+	0.8+
2002 10 03	704	0.7−	0.9−	2002 10 31	644	0.1−	0.5+	2002 11 22	644	0.1+	0.9+
2002 10 03	704	1.2+	0.9−	2002 10 31	699	1.3+	0.4+	2002 11 22	644	0.2+	0.9+
2002 10 09	704	0.8−	0.1−	2002 10 31	644	0.3+	0.4+	2006 08 25	E12	0.5+	1.2+
2002 10 09	704	0.2−	0.2−	2002 10 31	699	0.9+	0.5+	2006 08 25	E12	1.2−	0.2+
2002 10 09	704	0.1+	0.5+	2002 10 31	699	2.0+	0.9−	2006 08 25	E12	0.6−	0.5−
2002 10 09	704	0.7−	0.8+	2002 10 31	699	0.0	1.0−	2006 08 25	E12	0.4+	1.0+
2002 10 09	704	0.0	0.0	2002 11 04	699	0.7+	0.3−	2007 12 17	703	0.0	0.6+
2002 10 11	704	0.4−	1.0+	2002 11 04	699	0.8−	1.1+	2007 12 17	703	0.3−	0.4−
2002 10 11	704	0.5+	0.1+	2002 11 04	699	0.5+	0.2+	2007 12 17	703	0.5+	0.3−
2002 10 11	704	0.4−	0.2−	2002 11 04	699	0.6−	0.8−	2007 12 17	703	0.2−	0.1+
2002 10 11	704	0.1+	0.0	2002 11 06	704	0.4−	0.5−				
2002 10 11	704	0.2−	0.8+	2002 11 06	704	1.0−	0.4−				

2002 TK₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	82.64927	ω	177.04245	+0.80107229	−0.59151343		
<i>a</i>	2.9760910	Ω	219.69229	+0.54618866	+0.78497913		
<i>e</i>	0.1973923	<i>i</i>	8.24826	+0.24486962	+0.18417279		
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 22	644	0.6−	0.5−	2002 10 04	704	0.2−	0.2+	2007 09 08	699	0.5−	0.3+
2002 08 22	644	0.0	0.4−	2002 10 04	704	0.4−	0.3−	2007 09 08	699	0.4+	0.5+
2002 08 22	644	0.1−	0.5+	2002 10 05	644	0.3+	0.5+	2007 09 08	699	1.5+	1.5+
2002 09 13	644	0.4+	0.0	2002 10 05	644	0.7+	0.2+	2007 09 13	699	1.6−	0.1−
2002 09 13	644	0.7+	0.1−	2002 10 05	644	0.5+	0.1+	2007 09 13	699	1.0+	0.3−
2002 09 13	644	0.2−	0.7−	2002 10 06	644	0.4−	0.1−	2007 09 13	699	(2.4−	0.3+)
2002 10 04	704	0.2−	0.2−	2002 10 06	644	0.0	0.0	2007 09 13	699	0.5−	0.8−
2002 10 04	704	0.4−	0.3+	2002 10 06	644	0.3+	0.2+				
2002 10 04	704	0.3−	0.1+	2007 09 08	699	0.4−	0.8−				

2002 TB₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	76.98501		(2000.0)		P		Q	
n	0.18506676	ω	119.68107		+0.78383948		−0.60504723	
a	3.0496530	Ω	277.90477		+0.50978351		+0.75545290	
e	0.1550476	i	8.10750		+0.35456515		+0.25141353	
P	5.33	H	15.4		G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	0.3−	0.7+	2002 10 05	704	1.1−	0.4+	2007 12 06	G96	0.3+	0.8−
2002 09 07	704	0.8−	0.1−	2002 10 05	704	0.4−	1.5+	2008 11 30	691	0.2−	0.5−
2002 09 07	704	0.1+	0.0	2002 10 09	704	0.9+	0.9−	2008 11 30	691	0.2−	0.2−
2002 09 07	704	1.1−	0.9+	2002 10 09	704	0.2+	0.8+	2008 11 30	691	0.2−	0.5+
2002 10 02	049	0.3−	0.4−	2002 10 09	704	1.2+	1.3−	2008 12 04	691	0.4−	0.2−
2002 10 02	049	0.3−	0.1+	2002 10 09	704	1.4+	0.2−	2008 12 04	691	0.0	0.2+
2002 10 02	049	0.2−	0.1+	2002 10 31	644	0.3−	0.6−	2008 12 04	691	0.2−	0.1+
2002 10 03	644	0.5−	0.1+	2002 10 31	644	0.1−	0.7−	2009 01 02	691	0.1+	0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 155087

2002 10 03	644	0.5−	0.0	2002 10 31	644	0.1−	0.7−	2009 01 02	691	0.4+	0.1+
2002 10 03	644	0.5−	0.1+	2007 12 06	G96	0.1+	0.6−	2009 01 02	691	0.7+	0.6−
2002 10 05	704	1.3+	0.5+	2007 12 06	G96	0.5+	0.4−				
2002 10 05	704	0.5+	1.5+	2007 12 06	G96	0.3+	0.6−				

2002 TF₁₂₂ = 2008 UY₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.25110		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17545155	ω	136.42749	+0.97802620	−0.15203163
<i>a</i>	3.1600788	Ω	232.85807	+0.10513785	+0.95055528
<i>e</i>	0.1886248	<i>i</i>	10.30925	+0.18002995	+0.27079706
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 06 20	691	0.3−	0.4−	2002 10 09	704	0.8−	1.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.5−
1996 06 20	691	0.3+	0.2−	2002 10 09	704	(1.7+	0.2+)	2008 10 27	691	0.3+	0.1+
1996 06 20	691	0.2+	0.1−	2002 10 30	644	0.6−	1.0+	2008 11 08	691	0.1+	0.4+
2002 10 03	599	0.1+	0.3+	2002 10 30	644	0.3−	0.6+	2008 11 08	691	0.0	0.1−
2002 10 03	599	0.1+	0.3+	2002 10 30	644	0.1−	0.5+	2008 11 08	691	0.1−	0.1+
2002 10 03	599	0.1+	0.1+	2008 10 22	701	0.6+	0.5−	2008 11 19	G96	0.1+	0.0
2002 10 04	644	0.3−	0.4−	2008 10 22	701	0.1−	0.2−	2008 11 19	G96	0.4−	1.1−
2002 10 04	644	0.2+	0.6−	2008 10 22	701	0.2+	0.4+	2008 12 05	G96	0.3+	0.2+
2002 10 04	644	0.1−	0.2−	2008 10 22	701	0.4+	0.1−	2008 12 05	G96	0.0	0.3−
2002 10 05	704	0.0	0.3+	2008 10 23	701	0.6+	1.2+	2008 12 05	G96	1.4+	0.3+
2002 10 05	704	0.3−	0.1+	2008 10 23	701	0.3−	0.3−	2008 12 05	G96	0.2+	0.2+
2002 10 05	704	0.8+	0.2+	2008 10 23	691	0.0	0.1−	2008 12 21	G96	0.2−	0.1−
2002 10 05	704	0.9−	0.2−	2008 10 23	691	0.2−	0.2−	2008 12 21	G96	0.1+	0.2+
2002 10 05	704	0.6+	0.3−	2008 10 23	701	0.4−	0.4−	2008 12 21	G96	0.1+	0.3+
2002 10 09	704	0.3+	1.1+	2008 10 23	691	0.0	0.5−	2008 12 21	G96	0.1−	0.2+
2002 10 09	704	(1.1+	1.8+)	2008 10 27	691	0.5−	0.3−				

2002 TU₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.42672		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18799341	ω	168.40005	+0.70323360	−0.69233880
<i>a</i>	3.0179193	Ω	236.65653	+0.63583778	+0.71417759
<i>e</i>	0.1066477	<i>i</i>	11.15698	+0.31807676	+0.10304056
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	704	0.1+	0.6+	2002 10 05	704	0.5+	0.2−	2008 12 06	703	0.6−	0.9+
2002 08 16	704	0.2+	0.1+	2002 10 09	704	0.5−	0.3+	2008 12 06	703	0.6−	0.3−
2002 08 16	704	0.8−	1.1+	2002 10 09	704	0.3−	0.3−	2008 12 06	703	0.3−	0.2+
2002 09 14	699	0.7+	0.9−	2002 10 09	704	1.0+	0.2+	2008 12 06	703	0.1−	0.2−
2002 09 14	699	0.8+	1.0−	2002 10 09	704	0.2+	0.1+	2008 12 21	703	0.5−	0.1+
2002 09 14	699	0.7−	0.6+	2002 10 09	704	0.2+	0.6+	2008 12 21	703	0.1−	0.3−
2002 09 14	699	0.9−	0.0	2007 12 05	G96	0.5+	0.3−	2008 12 21	703	0.3−	0.1−
2002 10 04	644	0.5−	0.1−	2007 12 05	G96	0.3+	0.6−	2008 12 21	703	0.5−	0.6+
2002 10 04	644	0.3+	0.1−	2007 12 05	G96	0.0	0.3−	2009 01 01	G96	0.4+	0.6−
2002 10 04	644	0.3−	0.2+	2007 12 05	G96	0.2−	0.1−	2009 01 01	G96	0.4+	0.4−
2002 10 05	704	0.2+	0.3+	2008 11 05	703	0.5+	1.7+	2009 01 01	G96	0.1+	0.5−
2002 10 05	704	0.0	0.5−	2008 11 05	703	1.0+	0.4−	2009 01 01	G96	0.0	0.6−
2002 10 05	704	0.5−	0.1+	2008 11 05	703	0.7+	0.1−				
2002 10 05	704	0.2+	0.5−	2008 11 05	703	0.1+	0.5+				

2002 TW₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.61285		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18429945	ω	74.77781	+0.95557124	−0.25048130
<i>a</i>	3.0581118	Ω	299.51100	+0.15090788	+0.86854477
<i>e</i>	0.1322876	<i>i</i>	10.28492	+0.25320033	+0.42765534
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	704	0.5+	0.3+	2002 10 05	704	1.1−	0.8+	2007 07 10	D35	0.1+	0.1−
2002 08 16	704	0.2+	0.2−	2002 10 05	704	0.1+	0.3−	2007 07 10	D35	0.6+	0.1−
2002 08 16	704	0.3+	0.3−	2002 10 05	704	0.0	0.2+	2007 07 10	D35	0.7−	0.2+
2002 09 12	644	0.2−	0.0	2002 10 05	704	0.1+	0.4−	2008 12 06	G96	0.1+	0.2+
2002 09 12	644	0.0	0.3+	2002 10 09	704	0.1−	0.4+	2008 12 06	G96	0.0	0.1+
2002 09 12	644	0.2−	0.4+	2002 10 09	704	0.1+	0.6−	2008 12 06	G96	0.0	0.1−
2002 10 04	644	0.2+	0.4+	2002 10 09	704	0.1−	1.0−	2008 12 06	G96	0.1−	0.1−
2002 10 04	644	0.0	0.5+	2002 10 09	704	0.1+	0.9−				
2002 10 04	644	0.3+	0.3+	2002 10 09	704	0.0	0.2−				

2002 TE₁₂₃ = 2008 UB₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	6.12379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18190330	ω	239.85932	−0.03733884	−0.98899840
<i>a</i>	3.0849089	Ω	213.22427	+0.98296967	−0.01055874
<i>e</i>	0.1125654	<i>i</i>	15.14345	+0.17993452	−0.14754887
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	703	0.4+	0.4−
2002 10 04	644	0.4−	0.2−	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	703	0.4−	1.1+
2002 10 04	644	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.1−	0.5−	2008 11 06	703	1.1+	0.3−
2002 10 05	704	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.8−	0.1+	2008 11 18	703	0.4+	0.5−
2002 10 05	704	0.2+	0.0	2008 10 26	704	0.4+	0.2−	2008 11 18	703	0.3+	0.6+
2002 10 05	704	0.8+	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.0	2008 11 18	703	0.3−	0.1−
2002 10 05	704	0.5−	0.4+	2008 10 26	704	0.1+	0.0	2008 11 18	703	0.3+	0.4+
2003 12 25	291	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.6−	0.8+	2008 11 27	J75	0.3−	0.6+
2003 12 25	291	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.7−	0.4−	2008 11 27	J75	0.3+	0.5−
2003 12 25	291	0.0	0.1+	2008 10 30	704	0.3−	0.3+	2008 11 28	J75	0.7−	0.7−
2007 06 22	291	0.2−	0.1−	2008 10 30	704	0.0	0.3−	2009 03 19	G96	0.3+	0.2−
2007 06 22	291	0.2+	0.0	2008 10 30	704	0.3+	0.3+	2009 03 19	G96	0.4+	0.4−
2007 06 22	291	0.0	0.2+	2008 10 30	704	0.5−	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.4−
2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	703	0.2−	0.6−	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+

2002 TK₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	146.49340		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20537273	ω	352.48727	+0.99760077	−0.06889998
<i>a</i>	2.8451654	Ω	11.47005	+0.06515023	+0.90140559
<i>e</i>	0.0778264	<i>i</i>	1.94374	+0.02341256	+0.42745848
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1+	0.8+	2002 10 31	645	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2002 09 14	644	0.2+	0.2+	2005 04 04	G96	0.0	0.4−	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2002 09 14	644	0.2+	0.6+	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.1+
2002 09 26	644	0.3−	0.1+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2009 01 16	691	0.2+	0.1+
2002 09 26	644	0.6−	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.2+	2009 01 16	691	0.1−	1.3+
2002 09 26	644	0.2−	0.2+	2007 09 25	G96	(1.6+	2.8−)	2009 01 16	691	0.0	0.1+
2002 10 05	644	0.0	0.5−	2007 09 25	G96	0.4+	0.1+	2009 01 31	691	0.2−	0.2−
2002 10 05	644	0.4+	0.5−	2007 09 25	G96	0.4−	0.7−	2009 01 31	691	0.1+	0.0
2002 10 05	644	0.1+	0.2−	2007 09 25	G96	0.6+	0.8+	2009 01 31	691	0.1−	0.2−
2002 10 06	644	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2009 02 04	691	0.6−	0.3−
2002 10 06	644	0.1+	0.7−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2009 02 04	691	0.3+	0.3−
2002 10 06	644	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.4−	0.1−	2009 02 04	691	0.5+	0.1+
2002 10 31	645	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−				

2002 TY₁₅₀ = 2006 QU₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	271.21346	ω	21.38814	+0.36353119	+0.93079233		
<i>a</i>	2.6244605	Ω	269.94558	−0.86017663	+0.31957593		
<i>e</i>	0.1547919	<i>i</i>	2.19783	−0.35768875	+0.17747356		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.2−	0.1−	2006 09 28	G96	0.6−	0.0	2009 02 28	G96	0.6+	0.2+
2002 10 05	644	0.1−	0.2+	2006 09 28	G96	0.2+	0.5−	2009 03 16	G91	0.1+	0.0
2002 10 05	644	0.1+	0.2+	2006 09 28	G96	0.2−	0.0	2009 03 16	G91	0.2−	0.5+
2002 10 06	644	0.1−	0.3+	2006 09 28	G96	0.1+	0.2−	2009 03 16	G91	0.3−	0.2+
2002 10 06	644	0.1−	0.1−	2009 02 03	G91	0.4−	1.0−	2009 03 16	G96	0.5+	0.0
2002 10 06	644	0.1+	0.0	2009 02 03	G91	0.6+	0.2+	2009 03 16	G96	0.3−	0.3−
2006 08 28	703	0.5+	1.2−	2009 02 03	G91	0.3−	0.1−	2009 03 16	G96	0.5+	0.4−
2006 08 28	703	1.4−	0.1+	2009 02 21	G91	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	1.4−	0.3+
2006 08 28	703	0.6−	0.7−	2009 02 21	G91	0.3+	0.1−	2009 03 29	G96	0.2+	0.3−
2006 08 28	703	1.4+	0.5−	2009 02 21	G91	0.2−	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.4+
2006 08 29	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	G96	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.2+	0.0
2006 08 29	691	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.5+	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.3−
2006 08 29	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	G96	0.3+	0.1−				

2002 TB₁₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17638409	ω	118.41059	+0.98465660	−0.11728439		
<i>a</i>	3.1489307	Ω	248.57224	+0.06582982	+0.93540309		
<i>e</i>	0.1079458	<i>i</i>	7.97879	+0.16161009	+0.33356475		
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	704	0.5−	0.0	2002 09 12	644	0.5+	0.2−	2008 10 06	703	1.9+	0.4−
2002 08 16	704	0.2+	0.6+	2002 10 05	644	0.2−	0.4−	2008 10 06	703	0.3−	0.6−
2002 08 16	704	0.4−	0.3+	2002 10 05	644	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.2+	0.3+
2002 08 22	644	0.1−	0.3−	2002 10 05	644	0.1−	0.0	2008 10 06	703	0.1+	1.7+
2002 08 22	644	0.3+	0.5+	2002 10 06	644	0.0	0.2−	2008 11 09	691	0.6−	0.2+
2002 08 22	644	0.5+	0.3+	2002 10 06	644	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.4−	0.1+
2002 09 07	704	0.1−	0.1−	2002 10 06	644	0.4−	0.1−	2008 11 09	691	0.3−	0.1−
2002 09 07	704	0.3−	0.4−	2008 09 29	G96	0.6−	0.2−	2008 11 19	703	0.7+	1.0+
2002 09 07	704	0.2+	0.5+	2008 09 29	G96	0.0	0.2+	2008 11 19	703	0.9+	0.8−
2002 09 12	644	0.2−	0.4−	2008 09 29	G96	0.7+	0.1−	2008 11 19	703	0.7+	0.7−
2002 09 12	644	0.7+	0.2−	2008 09 29	G96	0.4+	0.3−	2008 11 19	703	0.8+	0.6−

2002 TE₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17427992	ω	86.96617	+0.96732522	−0.21316886		
<i>a</i>	3.1742257	Ω	285.31148	+0.13610950	+0.89337136		
<i>e</i>	0.0809952	<i>i</i>	8.18176	+0.21390681	+0.39553336		
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 06 22	691	0.1−	0.3+	2002 10 05	704	0.0	0.1−	2008 10 09	G96	0.1−	0.1−
1996 06 22	691	0.3+	0.1−	2002 10 05	704	0.5+	0.6−	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
1996 06 22	691	0.2−	0.2−	2002 10 05	704	0.5+	0.5+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3+
2002 09 05	699	1.3−	1.0−	2002 10 05	704	0.2−	0.1+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2+
2002 09 05	699	1.0+	0.4+	2002 10 05	704	0.5−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.2+
2002 09 05	699	0.1−	0.3−	2002 10 05	644	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2002 09 05	699	(2.8+	1.5+)	2002 10 05	644	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.3+
2002 09 12	644	0.0	0.4+	2002 10 05	644	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2002 09 12	644	0.4−	0.2−	2002 10 06	644	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.1+	0.4−
2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2002 10 06	644	0.2+	0.4+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2002 10 05	704	1.0−	0.1−	2002 10 06	644	0.2+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.2−
2002 10 05	704	0.8+	0.5−	2008 10 09	G96	0.0	0.1−				

2002 TY₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19216125	ω	325.85545	+0.16883476	+0.97932580		
<i>a</i>	2.9741224	Ω	313.58345	−0.86649111	+0.09359197		
<i>e</i>	0.0638272	<i>i</i>	8.84865	−0.46977439	+0.17933636		
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.0	0.2+	2002 10 05	644	0.1−	0.0	2006 06 21	644	0.2−	0.3+
2002 08 28	644	0.1−	0.5+	2002 10 05	644	0.1+	0.2+	2006 06 21	644	0.4+	0.6+
2002 08 28	644	0.1−	0.0	2002 10 06	644	0.2−	0.0	2007 09 03	703	0.8+	0.3−
2002 09 13	644	0.6−	0.8+	2002 10 06	644	0.2−	0.2+	2007 09 03	703	0.9−	0.3−
2002 09 13	644	0.4−	0.5+	2002 10 06	644	0.3+	0.0	2007 09 03	703	0.2+	0.5−
2002 09 13	644	0.4−	0.6+	2004 12 20	G96	0.6−	0.3+	2007 09 03	703	0.9−	0.5−
2002 09 17	608	(1.7−	1.5−)	2004 12 20	G96	0.1−	0.1+	2007 09 11	703	0.2+	0.1+
2002 09 17	608	(1.3−	2.2−)	2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2007 09 11	703	1.3+	0.2−
2002 09 17	608	(1.1−	2.2−)	2004 12 20	G96	1.2+	0.2+	2007 09 11	703	0.3−	1.0−
2002 10 05	644	0.0	0.1+	2006 06 21	644	0.0	0.1−	2007 09 11	703	1.0+	0.2+

2002 TC₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18001952	ω	273.12065	+0.96918790	−0.13411142		
<i>a</i>	3.1063924	Ω	94.65474	+0.20484690	+0.90464591		
<i>e</i>	0.0808068	<i>i</i>	11.96398	−0.13679385	+0.40451194		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1+	2002 10 15	644	0.3+	0.5+	2008 11 24	691	0.5−	1.1−
2000 05 04	645	0.0	0.1−	2002 10 15	644	0.6+	0.2+	2008 12 03	691	0.1−	0.2+
2002 10 05	644	0.1−	0.6−	2002 10 15	644	0.2+	0.7+	2008 12 03	691	0.2+	0.7+
2002 10 05	644	0.2−	0.4−	2002 10 28	644	0.3−	0.5+	2008 12 03	691	0.2+	0.1+
2002 10 05	644	0.2−	0.1−	2002 10 28	644	0.3+	0.5+	2008 12 21	703	0.0	0.9−
2002 10 06	644	0.1−	0.6−	2002 10 28	644	0.3−	0.5+	2008 12 21	703	1.3−	1.1+
2002 10 06	644	0.3−	0.6−	2008 11 24	691	0.3+	0.3+	2008 12 21	703	1.1−	0.4−
2002 10 06	644	0.1−	0.2−	2008 11 24	691	0.4+	0.1−	2008 12 21	703	0.6+	0.2−

2002 TS₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19290382	ω	212.90189	+0.96304820	+0.22573857		
<i>a</i>	2.9664851	Ω	133.31080	−0.18206979	+0.94759148		
<i>e</i>	0.1133247	<i>i</i>	11.64736	−0.19846601	+0.22608071		
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.5−	0.6−	2002 10 15	644	0.2−	0.1+	2004 02 16	691	0.0	0.1−
2002 10 05	644	0.1−	0.1−	2002 10 15	644	0.1−	0.1+	2007 10 19	703	0.7+	0.9−
2002 10 05	644	0.6−	0.3+	2002 10 29	704	1.2+	0.2−	2007 10 19	703	0.6−	0.0
2002 10 06	644	0.2−	0.0	2002 10 29	704	1.2+	0.4+	2007 10 19	703	0.0	0.1+
2002 10 06	644	0.2−	0.1+	2002 10 29	704	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.2+	0.1−
2002 10 06	644	0.5−	0.2+	2004 02 16	691	0.1−	0.2−				
2002 10 15	644	0.4−	0.2+	2004 02 16	691	0.0	0.2+				

2002 TA₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17860825	ω	53.66852	+0.96317532	+0.12159308		
<i>a</i>	3.1227343	Ω	298.20861	−0.23002596	+0.83444925		
<i>e</i>	0.1341697	<i>i</i>	15.79101	+0.13921694	+0.53750310		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

2009 APR. 9

M.P.O. 155089

Residuals in seconds of arc

2002 08 15 704 0.4+ 0.0	2002 10 06 704 0.4+ 0.0	2002 10 09 704 0.2- 0.3+
2002 08 15 704 0.0 0.2+	2002 10 06 704 0.2- 0.2-	2003 11 24 691 0.0 0.3+
2002 08 15 704 0.4- 0.5-	2002 10 06 704 0.1+ 0.2+	2003 11 24 691 0.1- 0.2-
2002 09 03 644 0.3+ 0.2-	2002 10 06 704 1.7- 0.6+	2003 11 24 691 0.1+ 0.0
2002 09 03 644 0.1+ 0.2-	2002 10 06 704 0.5+ 0.5+	2007 06 25 691 0.1+ 0.0
2002 09 03 644 0.1+ 0.2+	2002 10 09 704 1.0- 1.0-	2007 06 25 691 0.0 0.0
2002 10 03 644 0.2- 0.5+	2002 10 09 704 0.8+ 0.9-	2007 06 25 691 0.0 0.1+
2002 10 03 644 0.2- 0.5+	2002 10 09 704 0.4+ 0.8-	
2002 10 03 644 0.1+ 0.5+	2002 10 09 704 0.7+ 0.2+	

2002 TG₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	162.62947	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21408961	ω 77.88370	+0.97031341	-0.16167461
<i>a</i>	2.7674025	Ω 291.20701	+0.06382773	+0.88854050
<i>e</i>	0.1645638	<i>i</i> 11.12416	+0.23327648	+0.42936826
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 09 413 0.7+ 0.5-	2002 10 06 704 0.2+ 0.8-	2002 10 11 704 0.1+ 0.2-
2001 08 09 413 0.1+ 0.2+	2002 10 09 704 0.5+ 0.6+	2002 10 11 704 1.0+ 0.4+
2001 08 09 413 0.8- 0.1-	2002 10 09 704 0.1- 0.3+	2002 10 15 644 0.5- 0.0
2002 09 03 644 0.1- 0.2+	2002 10 09 704 0.3- 0.2+	2002 10 15 644 0.4- 0.3-
2002 09 03 644 0.1- 0.4+	2002 10 09 704 0.2+ 0.3+	2002 10 15 644 0.2- 0.1+
2002 09 03 644 0.1+ 0.4+	2002 10 09 704 0.3+ 0.8+	2007 12 04 703 0.0 1.8+
2002 10 03 644 0.3- 0.2+	2002 10 09 704 0.9- 1.2-	2007 12 04 703 0.0 0.2+
2002 10 03 644 0.2- 0.1-	2002 10 09 704 1.4+ 0.1-	2007 12 04 703 0.2+ 1.2+
2002 10 03 644 0.4- 0.0	2002 10 09 704 0.0 0.2+	2007 12 04 703 1.7+ 0.2-
2002 10 05 699 0.0 0.2-	2002 10 09 704 0.6+ 0.7-	2007 12 18 703 (3.5+ 0.7+)
2002 10 05 699 0.4- 0.0	2002 10 10 704 0.0 0.2+	2007 12 18 703 0.1- 0.3+
2002 10 05 699 0.5+ 0.1+	2002 10 10 704 0.3+ 0.1-	2007 12 18 703 0.1- 1.2-
2002 10 05 699 0.2+ 0.0	2002 10 10 704 0.3- 0.3+	2007 12 18 703 1.4- 0.7-
2002 10 06 704 0.5- 0.8-	2002 10 10 704 0.1- 0.2+	2008 01 01 G96 0.0 0.3-
2002 10 06 704 0.1+ 0.5-	2002 10 10 704 0.1+ 0.8+	2008 01 01 G96 0.3- 0.5-
2002 10 06 704 0.4- 0.3-	2002 10 11 704 0.1- 0.1-	2008 01 01 G96 0.0 0.4-
2002 10 06 704 0.0 0.7-	2002 10 11 704 0.2- 0.4+	2008 01 01 G96 0.1+ 0.5-

2002 TJ₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.88185	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17810151	ω 140.19585	+0.97094621	-0.04348316
<i>a</i>	3.1286548	Ω 224.10376	+0.00752643	+0.98841455
<i>e</i>	0.2508567	<i>i</i> 19.76203	+0.23917945	+0.14541624
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14 699 1.1+ 0.9+	2002 10 06 704 0.4- 1.5-	2008 09 29 G96 0.4- 0.0
2002 09 14 699 0.2- 0.6+	2002 10 06 704 0.1+ 0.8-	2008 09 29 G96 0.0 0.1+
2002 09 14 699 0.1+ 0.4-	2002 10 09 704 0.3- 1.0+	2008 12 03 703 1.4+ 1.3-
2002 09 14 699 0.6+ 0.2+	2002 10 09 704 0.1+ 0.3+	2008 12 03 703 (2.7+ 0.7-)
2002 10 03 644 0.3- 0.8+	2002 10 09 704 0.4+ 1.0-	2008 12 03 703 0.1- 1.3+
2002 10 03 644 0.3- 0.7+	2002 10 15 644 0.4- 0.1-	2008 12 03 703 0.2+ 0.5+
2002 10 03 644 0.1- 0.5+	2002 10 15 644 0.2- 0.0	2008 12 21 703 0.5+ 0.5-
2002 10 06 704 0.1- 0.2+	2002 10 15 644 0.4- 0.3-	2008 12 21 703 0.1- 0.6+
2002 10 06 704 0.3+ 0.4-	2008 09 29 G96 0.1+ 0.1-	2008 12 21 703 0.8- 0.2+
2002 10 06 704 0.1+ 0.6-	2008 09 29 G96 0.1- 0.0	2008 12 21 703 0.8- 0.6-

2002 TA₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.27646	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17423924	ω 50.52377	+0.91424768	+0.36852617
<i>a</i>	3.1747198	Ω 287.26426	-0.40425805	+0.80210509
<i>e</i>	0.1001364	<i>i</i> 10.15352	-0.02695567	+0.46991051
<i>P</i>	5.66	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 03 644 0.1- 0.6+	2002 10 31 644 0.1- 0.4-	2007 06 21 691 0.0 0.2+
2002 10 03 644 0.3- 0.4+	2002 10 31 644 0.3+ 0.4-	2007 06 21 691 0.0 0.1+
2002 10 03 644 0.1- 0.4+	2002 10 31 644 0.2+ 0.1-	2007 06 21 691 0.0 0.0
2002 10 06 704 0.6+ 0.0	2007 06 21 G96 0.2+ 0.5-	2008 11 07 703 0.7- 1.5+
2002 10 06 704 0.2- 0.1-	2007 06 21 G96 0.1- 0.4-	2008 11 07 703 1.2- 0.8-
2002 10 06 704 0.1+ 0.2-	2007 06 21 G96 0.3- 0.3-	2008 11 07 703 0.5+ 0.7-
2002 10 06 704 0.2- 0.4-	2007 06 21 G96 0.1+ 0.1+	2008 11 07 703 1.3+ 0.2+

2002 TS₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	209.61561	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24136395	ω 131.67388	+0.82776014	-0.52547579
<i>a</i>	2.5547856	Ω 260.91672	+0.43717090	+0.82376783
<i>e</i>	0.2591560	<i>i</i> 11.48968	+0.35170265	+0.21279509
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 03 644 0.4+ 0.8+	2002 10 06 704 0.1- 0.3-	2006 08 30 699 1.0+ 0.6-
2002 09 03 644 0.3+ 0.8+	2002 10 06 704 0.2- 0.3-	2006 08 30 699 1.1- 0.3+
2002 09 03 644 0.2+ 0.9+	2002 10 06 704 0.2+ 0.1-	2006 08 30 699 0.7- 0.2+
2002 09 11 644 0.2+ 0.7+	2002 10 08 608 0.1+ 0.2+	2008 02 29 291 0.3+ 0.1+
2002 09 11 644 0.1+ 0.7+	2002 10 08 608 0.4- 0.9+	2008 02 29 291 0.0 0.0
2002 09 11 644 0.5+ 0.7+	2002 10 08 608 0.5+ 0.8+	2008 02 29 291 0.4+ 0.4+
2002 10 04 699 0.1- 0.8-	2002 10 09 704 0.4- 0.6-	2008 02 29 G96 0.4- 0.2-
2002 10 04 699 0.1+ 0.4-	2002 10 09 704 0.2- 0.4-	2008 02 29 G96 0.7- 0.5-
2002 10 04 699 0.5- 0.4-	2002 10 09 704 0.2- 0.3-	2008 02 29 G96 0.6- 0.1-
2002 10 04 699 0.1- 0.6-	2002 10 09 704 0.9- 0.5-	2008 02 29 G96 0.5- 0.5-
2002 10 06 704 0.3- 0.4-	2002 10 09 704 0.3+ 1.0+	
2002 10 06 704 0.2- 0.8-	2006 08 30 699 1.2+ 0.6-	

2002 TL₁₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.38811	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23018422	ω 132.72184	+0.69339454	-0.69237267
<i>a</i>	2.6368515	Ω 272.19092	+0.58889019	+0.70411843
<i>e</i>	0.1805725	<i>i</i> 11.51975	+0.41522567	+0.15759863
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 03 644 0.3- 0.3+	2002 10 06 704 0.3+ 0.3+	2007 10 25 G96 0.0 0.1+
2002 09 03 644 0.0 0.2+	2002 10 06 704 0.3+ 0.3-	2007 10 25 G96 0.2- 0.5-
2002 09 03 644 0.0 0.2+	2002 10 06 704 0.3- 0.0	2007 10 25 G96 0.1- 0.2-
2002 09 11 644 0.3- 0.1+	2002 10 06 704 0.3- 0.4-	2007 10 25 G96 0.3- 0.2-
2002 09 11 644 0.3- 0.2-	2002 10 31 644 0.5- 0.4+	2007 12 18 G96 0.4+ 0.3-
2002 09 11 644 0.8- 0.4-	2002 10 31 644 0.3- 0.2+	2007 12 18 G96 0.5- 0.3+
2002 10 05 699 1.1+ 0.4-	2002 10 31 644 0.1+ 0.8+	2007 12 18 G96 0.3+ 1.1+
2002 10 05 699 1.1+ 0.5-	2006 08 22 644 0.1- 0.0	2007 12 18 G96 0.2+ 0.5-
2002 10 05 699 0.4+ 0.4-	2006 08 22 644 0.0 0.0	
2002 10 05 699 0.2- 0.2+	2006 08 22 644 0.1+ 0.1+	

2002 TK₂₇₇ = 2005 GC₉₂ = 2009 AE₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	134.92422		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19663722	ω	113.64497	+0.98706695			-0.14001007
<i>a</i>	2.9288169	Ω	254.47700	+0.10083541			+0.92088307
<i>e</i>	0.0801178	<i>i</i>	4.64793	+0.12462362			+0.36382901
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	1.3-	0.1-	2005 04 10	691	0.2+	0.1+	2008 12 30	691	0.1-	0.0
1997 11 21	691	1.2-	0.3-	2007 10 11	703	0.3-	0.4-	2008 12 30	691	0.4-	0.2-
1997 11 21	691	1.1-	0.1-	2007 10 11	703	1.0-	0.3-	2008 12 30	691	0.6+	0.3-
2002 10 03	644	0.1-	0.3+	2007 10 11	703	1.2-	0.8+	2009 01 03	691	0.2-	0.1-
2002 10 03	644	0.0	0.4+	2007 10 11	703	0.2+	0.2-	2009 01 03	691	0.4-	0.1+
2002 10 03	644	0.4-	0.7+	2007 10 20	703	0.2+	0.5-	2009 01 03	691	0.4-	0.1-
2002 10 10	644	0.3-	0.7+	2007 10 20	703	0.2-	0.5-	2009 01 07	691	0.3-	0.2+
2002 10 10	644	0.3-	0.6+	2007 10 20	703	1.0+	0.5-	2009 01 07	691	0.3+	0.5+
2002 10 10	644	1.1+	0.8+	2007 10 20	703	1.5-	0.1-	2009 01 07	691	0.5-	0.2-
2002 10 12	704	1.7+	0.5+	2007 11 03	G96	0.5-	0.5-	2009 01 18	G96	0.3+	0.5-
2002 10 12	704	0.8+	0.1-	2007 11 03	G96	0.2+	0.2-	2009 01 18	G96	0.3+	0.0
2002 10 12	704	0.6+	0.8+	2007 11 03	G96	0.2-	0.2-	2009 01 18	G96	0.4-	0.1-
2002 10 12	704	1.4+	0.5+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0	2009 01 18	G96	0.2-	0.2+
2004 01 18	644	0.3+	0.1+	2008 02 08	G96	(0.6-	2.0+)	2009 02 03	G96	0.7+	0.6+
2004 01 18	644	0.3+	0.2+	2008 02 08	G96	0.7+	0.2-	2009 02 03	G96	0.1+	0.4-
2004 01 18	644	0.4+	0.3+	2008 02 08	G96	0.9+	0.2+	2009 02 03	G96	0.1+	0.1+
2005 04 06	691	0.1+	0.4+	2008 02 08	G96	1.4+	0.0	2009 02 03	G96	0.1+	0.2-
2005 04 06	691	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.6-	0.0	2009 02 03	G96	0.0	0.0
2005 04 06	691	0.2+	0.8+	2008 12 30	G96	0.0	0.0	2009 02 03	G96	0.7-	0.8+
2005 04 10	691	0.3+	0.3+	2008 12 30	G96	0.1+	0.0	2009 02 03	G96	0.2+	0.2-
2005 04 10	691	0.4+	0.4+	2008 12 30	G96	0.1-	0.3-	2009 02 03	G96	0.4-	0.4-

2002 TP₃₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	24.25195		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26892356	ω	64.29422	+0.33159922			+0.93974425
<i>a</i>	2.3771148	Ω	225.33908	-0.90207798			+0.29001096
<i>e</i>	0.1123845	<i>i</i>	6.71762	-0.27621962			+0.18103696
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	699	0.0	0.8+	2002 10 28	644	0.2+	0.7+	2006 12 20	644	0.0	0.1-
2001 04 26	699	0.3+	0.4+	2002 10 28	644	0.0	0.2+	2006 12 20	644	0.0	0.0
2001 04 26	699	0.6+	0.2-	2002 10 28	644	0.1+	0.6+	2008 03 12	703	0.0	0.1-
2001 04 26	699	0.4-	1.1+	2002 10 28	049	0.1+	0.1+	2008 03 12	703	0.3-	0.6-
2002 10 13	291	0.1-	0.1+	2002 10 28	049	0.4-	0.5-	2008 03 12	703	0.3-	0.2-
2002 10 13	291	0.2-	0.0	2002 10 28	049	0.2-	0.0	2008 03 12	703	0.6-	0.5+
2002 10 13	291	0.0	0.1+	2002 11 22	644	0.1-	0.3+	2008 05 11	G96	0.6+	0.3+
2002 10 28	644	0.2-	0.3+	2002 11 22	644	0.0	0.2-	2008 05 11	G96	0.5+	0.4+
2002 10 28	644	0.2+	0.5+	2002 11 22	644	0.5+	0.6+	2008 05 11	G96	0.5+	0.3+
2002 10 28	644	0.3-	0.3+	2006 12 20	644	0.1+	0.3+	2008 05 11	G96	0.3+	0.5+

2002 VZ₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	182.18691		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21556599	ω	4.30961	+0.97457631			-0.22125470
<i>a</i>	2.7547523	Ω	8.71769	+0.19797312			+0.77654585
<i>e</i>	0.1223508	<i>i</i>	13.47500	+0.10491735			+0.58993466
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.1-	0.0	2002 11 06	704	1.0+	0.5+	2002 12 02	704	0.7-	0.0
2000 03 30	691	0.1+	0.1+	2002 11 06	699	0.2-	0.4-	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2000 03 30	691	0.1-	0.2-	2002 11 06	699	1.4-	0.2-	2009 03 01	691	0.0	0.1-
2002 10 05	704	1.3-	0.4-	2002 11 06	699	0.4-	0.2+	2009 03 01	691	0.7-	0.2+
2002 10 05	704	0.4-	0.7-	2002 11 07	704	(0.2-	1.9-)	2009 03 03	691	0.0	0.1+

2002 10 05	704	1.2-	0.1-	2002 11 07	704	(1.2+	1.9-)	2009 03 03	691	0.2-	0.1+
2002 10 05	704	1.3-	0.0	2002 11 07	704	(0.1-	2.2-)	2009 03 03	691	0.1+	0.5+
2002 11 01	644	1.1+	0.4-	2002 11 07	704	0.8+	0.1-	2009 04 02	G96	0.3+	0.8-
2002 11 01	644	0.2+	0.2+	2002 11 24	644	0.3+	0.4+	2009 04 02	G96	1.0+	0.8-
2002 11 01	644	0.7+	0.0	2002 11 24	644	0.2+	0.7+	2009 04 02	G96	0.7+	0.6-
2002 11 06	704	1.5+	0.3+	2002 11 24	644	0.2+	0.4+	2009 04 02	G96	0.8+	0.8-
2002 11 06	704	0.9+	0.4+	2002 12 02	704	0.5-	0.7-				
2002 11 06	699	0.1+	0.5+	2002 12 02	704	0.1+	0.7-				

2002 VF₆₁ = 2009 FN₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	144.82306		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20987015	ω	30.37568	+0.71000918			-0.70360331
<i>a</i>	2.8043719	Ω	14.45718	+0.62066139			+0.60594527
<i>e</i>	0.0747948	<i>i</i>	6.62393	+0.33266560			+0.37117748
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	704	0.8+	0.2-	2004 03 16	691	0.0	0.1-	2009 03 17	691	0.0	0.0
2002 11 05	704	0.4-	0.4+	2005 02 14	809	0.3+	0.2+	2009 03 17	J75	0.5+	0.3-
2002 11 05	704	1.2-	1.0-	2005 02 14	809	0.2+	0.3+	2009 03 17	J75	0.5-	1.2-
2002 11 05	704	0.9+	0.3+	2005 02 14	809	0.2+	0.4+	2009 03 17	J75	0.5+	0.2+
2002 11 08	704	0.7-	0.1-	2005 02 14	809	0.3+	0.3+	2009 03 20	J75	0.3-	0.3+
2002 11 08	704	0.5-	0.1+	2007 12 16	G96	0.4+	0.4-	2009 03 20	J75	0.3+	0.1+
2002 11 08	704	0.3+	0.4+	2007 12 16	G96	0.3+	0.1-	2009 03 20	J75	0.3-	0.4-
2002 11 12	704	0.3-	0.5+	2007 12 16	G96	0.1+	0.2-	2009 03 24	J75	0.1+	0.3+
2002 11 12	704	0.2-	0.1-	2007 12 16	G96	0.1-	0.2-	2009 03 24	J75	0.0	0.3-
2002 11 12	704	0.1-	0.4+	2009 03 01	691	0.1+	0.0	2009 03 24	J75	0.2-	0.2-
2002 11 12	704	0.5+	1.0+	2009 03 01	691	0.0	0.1-	2009 03 28	G96	0.1-	0.1-
2002 11 12	704	0.1-	0.2-	2009 03 01	691	0.0	0.2+	2009 03 28	G96	0.3+	0.0
2004 03 16	691	0.2+	0.0	2009 03 17	691	0.2-	0.0	2009 03 28	G96	0.1+	0.2+
2004 03 16	691	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.1-	0.2+	2009 03 28	G96	0.1-	0.2+

2002 VY₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	110.02773		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.35344268	ω	193.94784	+0.15951099			-0.94237938
<i>a</i>	1.9811775	Ω	247.54501	+0.93350557			+0.24088792
<i>e</i>	0.0946349	<i>i</i>	18.55386	+0.32112862			-0.23215107
<i>P</i>	2.79	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 12	704	0.7+	0.7+	2002 12 02	704	0.8+	0.3-	2002 12 10	704	0.5-	0.1-
2002 11 12	704	0.4-	0.5-	2002 12 02	704	0.1+	0.3-	2002 12 10	704	0.3+	0.1+
2002 11 12	704	0.7-	0.5+	2002 12 02	704	0.3-	0.4-	2002 12 10	704	0.3+	0.2-
2002 11 12	704	0.2-	0.1-	2002 12 02	704	0.6+	0.8-	2002 12 27	644	0.1+	0.4+
2002 11 12	704	0.5-	0.8+	2002 12 05	704	0.4+	0.4+	2002 12 27	644	0.1+	0.6+
2002 11 14	704	0.3-	0.2+	2002 12 05	704	0.0	0.5-	2002 12 27	644	0.3-	0.7+
2002 11 14	704	0.6-	0.0	2002 12 05	704	0.6+	0.1+	2009 03 23	E12	0.3-	0.3+
2002 11 14	704	0.6-	0.4-	2002 12 05	704	0.5+	0.2-	2009 03 23	E12	0.4-	0.8-
2002 11 14	704	0.4-	0.5-	2002 12 05	704	0.5+	0.5+	2009 03 23	E12	0.9+	0.3-
2002 11 14	704	0.2+	0.0	2002 12 10	704	0.4-	0.2-	2009 03 23	E12	0.4-	0.5+

2002 VQ₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	49.94284		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17807203	ω	214.10306	-0.00452795			-0.99035011
<i>a</i>	3.1290001	Ω	236.52841	+0.95052168			+0.03876438
<i>e</i>	0.2049171	<i>i</i>	9.55837	+0.31062522			-0.13305628
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	704	(0.5+ 1.5+)	2002 11 27	699	0.5- 0.1+	2007 09 12	703	0.3- 0.6-
2002 11 06	704	0.2- 0.0	2002 12 02	704	0.8+ 0.5+	2007 09 12	703	0.6- 0.1+
2002 11 06	704	0.4+ 0.1-	2002 12 02	704	0.5+ 0.4+	2007 09 12	703	0.1+ 0.3+

M.P.O. 155091

2001 08 06	644	0.5−	0.4+	2005 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 12 31	691	0.3+	0.4−
2001 08 11	644	0.4+	0.7+	2005 03 14	G96	0.5−	0.1+	2008 12 31	691	0.1−	0.2+
2001 08 11	644	0.3−	0.3+	2005 03 14	G96	0.8−	0.3+	2008 12 31	691	0.4−	0.3+
2001 08 11	644	0.2−	0.3+	2005 03 14	G96	0.5−	0.1+	2009 01 17	691	0.0	0.4+
2002 11 01	644	0.3+	0.5+	2005 04 04	691	0.5+	0.4+	2009 01 17	691	0.3−	0.4+
2002 11 01	644	0.1−	0.7+	2005 04 04	691	0.0	0.2+	2009 01 17	691	0.2+	0.1+
2002 11 04	644	0.2−	0.2+	2005 04 04	691	0.7+	0.3+	2009 02 05	691	0.1+	0.2−
2002 11 04	644	0.2+	0.1+	2007 10 16	G96	0.5+	0.3−	2009 02 05	691	0.1+	0.2+
2002 11 04	644	0.2+	0.1+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−	2009 02 05	691	0.1+	0.2−
2002 11 23	644	0.1+	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−				
2002 11 23	644	0.1+	0.2+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−				

2002 XT₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
M	167.89279		(2000.0)		P		Q				
n	0.21620529	ω	25.44787		+0.42699217		-0.88375622				
a	2.7493192	Ω	40.06587		+0.77047213		+0.24474529				
e	0.2573349	i	17.30355		+0.47333960		+0.39884167				
P	4.56	H	15.8		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2002 12 07	704	0.4+	0.3+	2003 01 11	704	0.1-	0.8+	2006 09 26	703	0.3-	0.5-
2002 12 07	704	1.0+	0.1-	2003 01 11	704	0.4+	0.6+	2006 09 26	703	0.4-	0.3-
2002 12 07	704	0.1-	0.1-	2003 01 11	704	0.1-	0.7+	2006 09 26	703	0.5-	0.4+
2002 12 07	704	0.1+	0.6-	2003 01 14	704	0.1+	0.4-	2006 09 26	703	0.5+	1.2+
2002 12 07	704	0.3-	0.1+	2003 01 14	704	0.7-	0.3+	2008 04 01	703	1.2+	0.3-
2002 12 10	704	0.4+	0.4-	2003 01 14	704	0.4-	0.8-	2008 04 01	703	0.2+	0.9+
2002 12 10	704	0.8-	0.1+	2004 04 14	691	0.1-	0.0	2008 04 01	703	0.9-	0.6+
2002 12 10	704	0.3-	0.4-	2004 04 14	691	0.1-	0.0	2008 04 01	703	0.1+	0.4-
2002 12 10	704	0.1+	0.3-	2004 04 14	691	0.1+	0.0				

2002 XQ₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	155.58211	(2000.0)		P		Q					
n	0.35990894	ω	13.98220	+0.64434333		-0.73371889					
a	1.9573762	Ω	36.62728	+0.66231349		+0.39447566					
e	0.0896597	i	21.18356	+0.38231207		+0.55321383					
P	2.74	H	16.8	G	0.15	U	2				
Residuals in seconds of arc											
2001 04 24	291	0.2+	0.2+	2002 11 15	704	0.6+	0.4-	2006 03 05	699	1.2-	1.3+
2001 04 24	291	0.2+	0.2+	2002 11 15	704	0.7+	0.2+	2006 03 05	699	0.1-	0.5-
2001 04 24	291	0.2+	0.3+	2002 11 15	704	0.1+	0.2-	2009 02 27	703	0.3+	0.1-
2002 10 04	704	0.2-	1.2+	2002 12 10	704	0.3-	0.3+	2009 02 27	703	0.0	0.3+
2002 10 04	704	0.5+	0.2-	2002 12 10	704	(1.5-	0.7+)	2009 02 27	703	0.4-	1.0+
2002 10 04	704	0.3+	1.0+	2002 12 10	704	0.4-	0.0	2009 02 27	703	0.3+	1.3+
2002 10 04	704	(0.3+	2.8+)	2002 12 10	704	0.3+	0.6-	2009 03 22	703	0.1+	0.2-
2002 10 31	704	0.6-	0.7+	2002 12 11	704	0.5+	0.7+	2009 03 22	703	0.5-	0.3-
2002 10 31	704	0.3-	0.6+	2002 12 11	704	0.1+	0.5-	2009 03 22	703	1.0-	0.7-
2002 10 31	704	0.5-	0.0	2002 12 11	704	0.4+	0.0	2009 03 22	703	0.7+	0.9-
2002 10 31	704	0.4-	0.0	2002 12 11	704	0.4-	0.9+	2009 03 29	703	0.4-	0.3-
2002 11 07	704	0.2+	0.4-	2002 12 13	704	0.5-	0.3+	2009 03 29	703	0.0	1.0-
2002 11 07	704	0.5-	0.3-	2002 12 13	704	0.3-	0.2+	2009 03 29	703	0.9-	0.4-
2002 11 07	704	0.1-	0.7-	2002 12 13	704	0.3+	0.8+	2009 03 29	703	0.5+	0.1-
2002 11 07	704	0.8-	1.4-	2006 03 05	699	1.6+	0.9-				
2002 11 15	704	(1.8+	0.5-)	2006 03 05	699	0.4-	0.4+				

2002 XD₆₉

Epoch	2009 June 18.0	TT = JDT 2455000.5		MPC	
M	74.77944	(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.17773865	ω	57.64195	+0.43226676	-0.89994616
a	3.1329115	Ω	7.45134	+0.60657612	+0.24346747
e	0.3844297	i	26.04520	+0.66724123	+0.36169116
P	5.55	H	16.0	G 0.15	U 3

M.P.O. 155092

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

2002 12 13	704	0.8+	0.9+	2002 12 27	704	0.0	0.7−	2009 03 16	G96	0.6+	0.0
2002 12 13	704	1.3−	1.5+	2003 01 23	704	0.3+	0.2+	2009 03 16	G96	0.5+	0.3−
2002 12 13	704	0.6−	0.9+	2003 01 23	704	0.7−	0.8−	2009 03 16	G96	1.0−	0.1+
2002 12 14	704	0.1+	0.3+	2003 01 23	704	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2002 12 14	704	0.4+	1.1−	2003 01 23	704	0.4−	0.2+	2009 03 21	G89	0.0	0.1+
2002 12 14	704	0.4−	0.2−	2003 01 27	704	0.2+	0.8−	2009 03 21	G89	0.0	0.1+
2002 12 14	704	0.4+	0.6−	2003 01 27	704	0.6−	0.5+	2009 03 21	G89	0.0	0.1+
2002 12 27	704	0.9+	0.0	2003 01 27	704	0.7+	0.1+	2009 03 24	G89	0.1−	0.0
2002 12 27	704	0.0	0.4−	2003 01 27	704	0.3+	0.5+	2009 03 24	G89	0.0	0.0
2002 12 27	704	0.1−	0.7−	2003 01 27	704	0.1−	0.3+	2009 03 24	G89	0.1−	0.0

2002 XN₁₁₇ = 2008 YA₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.07528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19611475	ω	228.10535	+0.95419642	+0.24796462
<i>a</i>	2.9340164	Ω	116.91054	−0.18712623	+0.93122004
<i>e</i>	0.0818067	<i>i</i>	10.82023	−0.23343728	+0.26710070
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.0	0.2−
2000 05 05	645	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2008 12 30	G96	0.4−	0.5−
2002 12 07	644	0.3−	0.0	2006 07 26	644	0.2+	0.7+	2008 12 30	G96	0.1+	0.3−
2002 12 07	644	0.2−	0.2−	2006 07 26	644	0.1−	0.3+	2008 12 30	G96	0.2−	0.1−
2002 12 07	644	0.0	0.1+	2006 07 26	644	0.0	0.5+	2009 01 16	691	0.0	0.0
2002 12 08	644	0.3+	0.5+	2007 11 14	G96	0.2−	0.2−	2009 01 16	691	0.1−	0.0
2002 12 08	644	0.8+	0.5+	2007 11 14	G96	0.2+	0.3−	2009 01 16	691	0.1+	0.0
2002 12 08	644	0.5+	0.8+	2007 11 14	G96	0.0	0.3−	2009 01 26	691	0.2+	0.2−
2002 12 13	644	1.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.3+	0.2−	2009 01 26	691	0.1+	0.4+
2002 12 13	644	0.5−	0.1−	2007 12 05	703	0.8−	0.5+	2009 01 26	691	0.4−	0.7+
2002 12 13	644	0.5−	0.0	2007 12 05	703	0.3+	1.0+	2009 02 04	691	0.0	0.1−
2006 05 31	G96	0.0	0.3+	2007 12 05	703	(1.7−	1.3+)	2009 02 04	691	0.0	0.3−
2006 05 31	G96	0.5−	0.0	2007 12 05	703	0.0	1.2+	2009 02 04	691	0.1+	0.0

2002 YD₃₀ = 2009 BX₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.31703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17900598	ω	355.33650	−0.33359284	−0.94064575
<i>a</i>	3.1181070	Ω	114.13991	+0.86712472	−0.33216521
<i>e</i>	0.1493757	<i>i</i>	3.92479	+0.36987909	−0.06965525
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	704	1.0−	0.4−	2007 10 10	G96	0.1+	0.3−	2009 02 01	G96	0.2+	0.5−
2002 12 31	704	0.3−	0.1−	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−	2009 02 01	G96	0.1+	0.1−
2002 12 31	704	0.2−	0.5+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−	2009 02 01	G96	0.1+	0.2−
2002 12 31	704	0.2+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.5−	2009 02 17	J75	0.3−	0.6−
2003 01 04	704	0.9−	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.5−	2009 02 17	J75	0.3−	0.5−
2003 01 04	704	0.7+	0.5+	2007 11 04	G96	0.3+	0.5−	2009 02 17	J75	0.1+	0.0
2003 01 04	704	0.6−	1.0+	2007 11 11	699	1.3+	0.2−	2009 02 26	691	0.1−	0.0
2003 01 04	704	0.3+	0.4+	2007 11 11	699	1.0+	1.0+	2009 02 26	691	0.1+	0.1−
2003 01 08	704	0.6+	0.5+	2007 11 11	699	0.3−	0.2−	2009 02 26	691	0.1−	0.1+
2003 01 08	704	0.6+	0.2+	2007 11 11	699	1.5−	0.3−	2009 03 16	691	0.1−	0.0
2003 01 08	704	0.4+	0.7+	2009 01 17	691	0.1−	0.2−	2009 03 16	691	0.0	0.1−
2003 01 08	704	0.1−	0.4+	2009 01 17	691	0.2−	0.0	2009 03 16	691	0.3+	0.1−
2003 01 08	704	0.1+	1.6+	2009 01 17	691	0.2−	0.4−	2009 03 16	703	0.5−	0.6+
2004 04 14	691	0.1+	0.4+	2009 01 26	D29	0.5+	0.3−	2009 03 16	703	0.1+	0.0
2004 04 14	691	0.1+	0.1+	2009 01 26	D29	0.3−	0.2+	2009 03 16	703	0.2+	1.0−
2004 04 14	691	0.1+	0.1+	2009 01 26	D29	0.6+	0.5−	2009 03 16	703	0.4−	0.5+
2007 10 10	G96	0.2−	0.0	2009 01 26	D29	0.3−	0.2+				
2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2009 02 01	G96	0.1−	0.4−				

2002 YO₃₄ = 2007 XM

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.64164		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18359866	ω	34.67255	−0.65663042	−0.72729434
<i>a</i>	3.0658887	Ω	97.25448	+0.63839832	−0.67695205
<i>e</i>	0.1066590	<i>i</i>	11.61356	+0.40160188	−0.11304364
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	704	0.1−	0.3+	2007 12 01	300	0.3+	0.8−	2007 12 04	704	0.5−	0.1+
2002 12 31	704	0.6+	1.0−	2007 12 01	300	0.2+	0.2−	2008 03 08	G96	0.1+	0.4−
2002 12 31	704	0.3+	0.1+	2007 12 03	300	0.4+	0.5−	2008 03 08	G96	0.1+	0.5−
2003 01 05	704	0.2+	0.1−	2007 12 03	300	0.1−	0.1+	2008 03 08	G96	0.1−	0.3−
2003 01 05	704	0.0	0.4+	2007 12 03	300	0.2−	0.3−	2008 03 08	G96	0.5−	0.0
2003 01 05	704	0.2+	0.6+	2007 12 03	300	0.6−	0.3+	2009 03 23	G96	0.0	0.6−
2003 01 05	704	0.3+	0.8+	2007 12 03	300	0.4+	0.6+	2009 03 23	G96	0.1+	0.3−
2003 02 01	704	1.3−	0.0	2007 12 03	300	0.2+	0.1+	2009 03 23	G96	0.3+	0.2−
2003 02 01	704	0.1−	0.5+	2007 12 03	300	0.3−	0.6−	2009 03 23	G96	0.1−	0.1−
2003 02 01	704	0.1−	0.4+	2007 12 04	704	(0.0	2.0+)	2009 03 29	703	1.0−	0.1+
2007 12 01	300	0.0	0.1−	2007 12 04	704	1.0+	0.2+	2009 03 29	703	0.1+	0.5−
2007 12 01	300	0.1−	0.1+	2007 12 04	704	0.1−	0.7+	2009 03 29	703	0.3+	0.1+
2007 12 01	300	0.3−	0.2−	2007 12 04	704	0.6+	0.5−	2009 03 29	703	0.2−	0.4+

2003 AV₂₅ = 2009 CE₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.39039		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17525999	ω	50.31319	−0.86333388	−0.37201735
<i>a</i>	3.1623810	Ω	105.36887	+0.28166528	−0.91586874
<i>e</i>	0.1778956	<i>i</i>	20.70835	+0.41871146	−0.15095541
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	704	1.1+	0.7+	2007 09 14	G96	0.2−	0.3+	2009 02 15	703	0.7−	0.7+
2002 12 31	704	(0.7+	2.1+)	2008 11 06	G96	0.4−	0.7−	2009 02 15	703	0.5−	0.8+
2002 12 31	704	0.6−	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2+	2009 02 15	703	0.1+	0.1+
2002 12 31	704	0.6−	0.6−	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−	2009 02 22	703	0.4−	0.2+
2003 01 04	704	0.3−	0.1+	2008 12 31	703	0.5+	0.6−	2009 02 22	703	0.3−	0.5−
2003 01 04	704	0.1+	0.0	2008 12 31	703	0.5−	0.4+	2009 02 22	703	0.1−	0.8−
2003 01 04	704	0.2+	0.3−	2008 12 31	703	0.9+	0.2−	2009 02 22	703	0.1+	0.6−
2003 01 04	704	0.4−	0.5−	2008 12 31	703	0.2−	0.1+	2009 02 22	703	0.1−	0.4−
2003 01 08	704	0.2−	0.3+	2008 12 31	703	0.1+	0.2−	2009 02 22	703	0.3−	0.1+
2003 01 08	704	0.1−	0.0	2008 12 31	703	0.4+	0.5−	2009 02 22	703	0.0	0.1+
2003 01 08	704	0.7+	0.6−	2008 12 31	703	0.3+	0.1−	2009 02 22	703	0.6−	0.2−
2003 01 08	704	0.4−	0.2−	2008 12 31	703	1.1+	0.0	2009 03 02	703	0.2+	0.5+
2003 01 08	704	0.5+	0.8+	2009 02 02	G92	0.7+	0.0	2009 03 02	703	0.1+	0.7−
2007 09 14	G96	0.5−	0.3−	2009 02 02	G92	0.6+	0.8−	2009 03 02	703	0.2−	1.5+
2007 09 14	G96	0.3+	0.4+	2009 02 02	G92	0.5−	0.1−	2009 03 02	703	0.4−	0.6+
2007 09 14	G96	0.0	0.4+	2009 02 15	703	0.1+	1.2+				

2003 AK₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.87202		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17613079	ω	9.76474	−0.84178632	−0.49800026
<i>a</i>	3.1519491	Ω	138.17014	+0.47180444	−0.86625082
<i>e</i>	0.1627504	<i>i</i>	18.20033	+0.26229061	−0.04006556
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.0	0.0	2003 02 03	644	0.2−	0.2+	2009 02 15	703	0.7+	0.8−
2002 12 14	645	0.0	0.0	2003 02 03	644	0.2+	0.1+	2009 02 15	703	1.0+	0.2−
2003 01 05	704	0.1+	0.6+	2008 11 01	G96	0.2+	0.3−	2009 02 15	703	0.4−	0.7−
2003 01 05	704	0.6−	0.1−	2008 11 01	G96	0.5+	0.6−	2009 02 15	703	0.3+	0.2−
2003 01 05	704	0.5+	1.1−	2008 11 01	G96	0.4+	0.5−	2009 02 24	703	0.2−	0.5+
2003 01 05	704	0.6+	0.8−	2008 11 01	G96	0.1+	0.6−	2009 02 24	703	0.0	0.1+
2003 01 10	704	0.5−	0.3+	2008 11 30	G91	0.1+	0.4−	2009 02 24	703	0.8−	0.6+

2009 APR. 9

M.P.O. 155093

2003 01 10	704	0.5+	0.5+	2008 11 30	691	0.2-	0.3-	2009 02 24	703	0.1-	0.7+
2003 01 10	704	0.4+	0.7+	2008 11 30	691	0.0	0.4-	2009 03 27	703	0.2+	1.5+
2003 01 27	704	0.7-	0.1-	2009 02 01	703	0.4+	0.1+	2009 03 27	703	0.5-	0.2+
2003 01 27	704	0.6+	0.4+	2009 02 01	703	0.8+	0.8-	2009 03 27	703	1.3-	0.4-
2003 01 27	704	0.1+	0.3+	2009 02 01	703	0.3-	0.1-	2009 03 27	703	0.6-	0.9+
2003 02 03	644	0.1-	0.1+	2009 02 01	703	0.1+	0.6+				

2003 BK = 2009 CU₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.56517		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17541279	ω	5.72314	-0.62356653	-0.78090831
<i>a</i>	3.1605442	Ω	122.85978	+0.71551594	-0.58900454
<i>e</i>	0.1073390	<i>i</i>	2.50417	+0.31496304	-0.20798043
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	691	0.0	0.6+	2007 11 21	G96	0.2+	0.8-	2009 02 27	703	0.2-	0.7-
2001 10 26	691	0.2-	0.0	2007 11 21	G96	0.2+	0.5-	2009 02 27	703	1.3-	0.5-
2001 10 26	691	0.2-	0.1+	2007 11 21	G96	0.4-	0.2-	2009 02 27	703	0.8+	0.3+
2003 01 20	673	0.3+	0.0	2007 11 21	G96	0.1+	0.1-	2009 03 03	G96	0.1+	0.2-
2003 01 20	673	0.2+	0.1-	2007 11 21	G96	0.0	0.5-	2009 03 03	G96	0.3+	0.3-
2003 01 20	673	0.7+	0.0	2007 11 21	G96	0.0	0.6-	2009 03 03	G96	0.1-	0.2-
2003 01 21	673	0.6-	0.5+	2009 02 04	691	0.3+	0.2+	2009 03 03	G96	(2.0-	0.6-)
2003 01 21	673	0.5+	0.2+	2009 02 04	691	0.2-	0.0	2009 03 15	691	0.5-	0.2-
2003 01 21	673	0.9-	0.4+	2009 02 04	691	0.4+	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.1-
2003 01 30	644	0.3+	0.1+	2009 02 05	691	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.2-	0.2-
2003 01 30	644	0.3+	0.4+	2009 02 05	691	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.4-	0.0
2003 01 30	644	0.0	0.1-	2009 02 05	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.0
2006 10 20	695	0.1+	0.5+	2009 02 17	J75	0.2+	0.5-	2009 03 19	691	0.2+	0.4+
2006 10 20	695	0.1+	0.5+	2009 02 17	J75	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.4+
2007 11 21	G96	0.4+	0.4-	2009 02 17	J75	0.9+	1.0-	2009 03 21	691	0.1-	0.1+
2007 11 21	G96	0.4+	0.2-	2009 02 27	703	0.8+	0.3-	2009 03 21	691	0.2-	0.1+

2003 BX_s

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.03732		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17548721	ω	336.17945	-0.46284267	-0.86391526
<i>a</i>	3.1596506	Ω	140.56339	+0.85522049	-0.49411914
<i>e</i>	0.2411563	<i>i</i>	18.21518	+0.23318356	+0.09745102
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	645	0.1-	0.0	2003 01 27	704	0.4-	1.3+	2006 09 14	568	0.1+	0.1+
2002 11 13	645	0.1-	0.0	2003 01 27	699	0.2+	0.4-	2006 09 14	568	0.1-	0.0
2003 01 07	704	0.9+	0.3-	2003 01 27	699	0.2-	0.7+	2009 03 03	703	1.2+	0.7-
2003 01 07	704	0.7+	0.3-	2003 01 27	644	0.2-	0.1+	2009 03 03	703	0.8-	1.0-
2003 01 07	704	0.4+	0.4-	2003 01 27	644	0.2-	0.2+	2009 03 03	703	0.7-	0.7-
2003 01 07	704	0.0	0.7+	2003 02 02	608	(0.5+	1.6-)	2009 03 03	703	0.6+	0.2-
2003 01 07	704	0.1+	0.2+	2003 02 02	608	0.3-	0.8-	2009 03 22	703	0.8+	0.6-
2003 01 14	608	0.2+	0.2-	2003 02 02	608	0.7+	1.1-	2009 03 22	703	0.1+	0.7+
2003 01 14	608	0.5+	0.5-	2003 02 02	704	0.4-	0.1+	2009 03 22	703	0.7-	0.7-
2003 01 14	608	0.5+	0.2-	2003 02 02	704	0.3-	0.2+	2009 03 22	703	1.2+	0.2-
2003 01 26	699	0.1-	0.6+	2003 02 02	704	0.0	0.8+	2009 03 23	G96	0.2-	0.7-
2003 01 26	699	0.3+	0.0	2003 02 02	704	0.5+	1.1+	2009 03 23	G96	0.0	0.5-
2003 01 26	699	0.1-	0.5+	2003 02 03	644	0.5-	0.0	2009 03 23	G96	0.4+	1.0-
2003 01 26	699	0.3+	0.3+	2003 02 03	644	0.4+	0.5+	2009 03 23	G96	0.3+	0.3-
2003 01 27	704	(1.6-	0.0)	2003 02 03	644	0.3-	0.2+	2009 03 29	703	0.0	0.8+
2003 01 27	699	0.2+	0.1+	2004 05 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	703	1.3-	0.2-
2003 01 27	704	(2.0-	1.1+)	2004 05 20	691	0.1+	0.4+	2009 03 29	703	1.1-	0.2+
2003 01 27	644	0.3-	0.3+	2004 05 20	691	0.0	0.3+	2009 03 29	703	0.8-	0.9+
2003 01 27	699	0.0	0.0	2006 09 14	568	0.2+	0.0				

2003 BB₂₈ = 2009 FN₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.80465		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17929315	ω	328.24585	-0.32597343	-0.93805262
<i>a</i>	3.1147767	Ω	140.43063	+0.90138915	-0.34585854
<i>e</i>	0.1140955	<i>i</i>	10.62638	+0.28502442	+0.02095577
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	645	0.0	0.0	2003 01 28	704	0.2+	0.3-	2009 03 01	691	0.6-	0.1-
2001 09 21	645	0.0	0.0	2003 01 30	699	0.2-	0.4+	2009 03 16	D29	0.6+	0.1+
2003 01 08	704	1.1+	1.1-	2003 01 30	699	0.9+	0.9+	2009 03 16	D29	1.0+	0.2+
2003 01 08	704	0.2-	0.3-	2003 01 30	699	0.0	0.7+	2009 03 16	D29	1.3+	0.2+
2003 01 08	704	0.9-	0.0	2003 01 30	699	0.0	0.3-	2009 03 16	D29	1.1+	0.2-
2003 01 26	608	0.0	0.5-	2004 04 21	599	0.1-	0.5+	2009 03 21	703	0.7+	0.6+
2003 01 26	608	0.3-	0.6-	2004 04 21	599	0.0	0.5+	2009 03 21	703	1.3+	0.3-
2003 01 26	608	(0.8+	1.9-)	2004 04 21	599	0.4+	0.7+	2009 03 21	703	0.2+	0.3-
2003 01 27	644	0.6-	0.3+	2007 12 05	703	0.0	0.4+	2009 03 21	703	0.1-	0.3+
2003 01 27	644	0.4-	0.4+	2007 12 05	703	(0.4-	1.7+)	2009 03 31	G96	0.1-	0.1-
2003 01 27	644	0.3-	0.2+	2007 12 05	703	0.1-	0.3+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2-
2003 01 28	704	0.1+	0.5-	2007 12 05	703	0.2-	0.5+	2009 03 31	G96	0.1-	0.2-
2003 01 28	704	0.4+	0.1+	2009 03 01	691	0.5-	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2003 01 28	704	0.3+	0.0	2009 03 01	691	0.4-	0.1+				

2003 BY₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.87147		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17437095	ω	45.90287	-0.97113926	-0.11133883
<i>a</i>	3.1731210	Ω	126.57212	+0.05890639	-0.96892624
<i>e</i>	0.2307171	<i>i</i>	15.22703	+0.23112460	-0.22087463
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	704	0.1+	0.2-	2003 02 06	704	0.3-	0.3-	2003 03 26	704	0.2-	0.9-
2003 01 27	704	0.0	0.5-	2003 02 20	185	0.2-	0.1+	2003 03 26	704	0.2+	0.3-
2003 01 27	704	1.1-	0.1-	2003 02 20	185	0.6-	0.2+	2003 03 26	704	0.2+	0.5+
2003 01 27	704	0.1+	0.1-	2003 03 08	704	0.2-	0.6+	2003 04 02	644	0.2-	0.1+
2003 01 27	704	0.7+	0.5-	2003 03 08	704	0.4-	1.2-	2003 04 02	644	0.5+	0.3+
2003 01 27	608	0.6+	0.6-	2003 03 08	704	0.4+	0.1-	2003 04 02	644	0.1+	0.4+
2003 01 27	608	0.4+	1.1-	2003 03 08	704	(1.1-	1.8-)	2009 03 18	703	0.5-	0.6-
2003 01 27	608	0.5+	0.1-	2003 03 08	704	0.1-	0.7+	2009 03 18	703	0.2+	0.2+
2003 01 31	704	(1.1+	1.5+)	2003 03 08	704	(1.8-	0.6-)	2009 03 18	703	0.8-	0.8-
2003 01 31	704	0.4+	0.3+	2003 03 08	704	0.1+	0.4+	2009 03 18	703	0.5+	0.1-
2003 01 31	704	0.6-	0.4+	2003 03 08	704	0.8-	0.5+	2009 03 29	G89	0.1+	0.1+
2003 02 02	608	0.2+	1.2+	2003 03 08	644	0.0	0.1-	2009 03 29	G89	0.2+	0.1+
2003 02 02	608	0.1-	1.1+	2003 03 08	644	0.1-	0.0	2009 03 29	G89	0.1+	0.2+
2003 02 02	608	0.3+	1.0+	2003 03 08	644	0.1-	0.1+	2009 03 31	G89	0.0	0.2+
2003 02 06	704	0.2-	0.8-	2003 03 22	644	0.0	0.1-	2009 03 31	G89	0.0	0.1+
2003 02 06	704	0.6+	1.1-	2003 03 22	644	0.2-	0.0	2009 03 31	G89	0.1+	0.0
2003 02 06	704	0.3+	0.5-	2003 03 22	644	0.0	0.2-				
2003 02 06	704	0.7+	0.3+	2003 03 26	704	0.2+	1.1+				

2003 BA₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.75652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17970630	ω	121.43370	-0.88306587	-0.45387410
<i>a</i>	3.1100009	Ω	32.02741	+0.31672824	-0.76383874
<i>e</i>	0.2409826	<i>i</i>	12.98194	+0.34623386	-0.45885583
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	644	0.0	1.4-	2003 03 03	644	0.1+	0.3-	2009 03 02	G96	0.3-	0.1+
2003 01 29	644	0.1+	1.3-	2003 03 03	644	0.0	0.2-	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2003 01 29	644	0.2+	1.3-	2003 03 03	644	0.4+	0.0	2009 03 02	G96	0.4+	0.2+
2003 02 01	644	0.0	0.9+	2003 03 08	699	1.4-	1.3+	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+

2003 02 01	644	0.5+	0.9+	2003 03 08	699	0.3+	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2003 02 01	644	0.8+	0.9+	2003 03 08	699	0.2-	0.6-	2009 03 17	691	0.0	0.0
2003 02 19	644	0.4+	0.0	2003 03 08	699	0.8-	0.1+	2009 03 17	691	0.1-	0.3-
2003 02 19	644	0.5+	0.0	2003 03 08	644	0.1+	0.5+	2009 03 21	691	0.2-	0.2+
2003 02 19	644	0.5+	0.4+	2003 03 08	644	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
2003 02 26	704	0.2+	0.8+	2003 03 08	644	0.3-	0.1+	2009 03 21	691	0.3+	0.2-
2003 02 26	704	0.2+	0.1-	2003 04 04	704	0.7+	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2003 02 26	704	1.6-	0.4-	2003 04 04	704	0.8+	0.8-	2009 03 26	691	0.2-	0.2+
2003 02 26	704	1.8-	0.8-	2003 04 04	704	0.3+	0.7+	2009 03 26	691	0.3-	0.5-

2003 BK₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	93.37881		(2000.0)	P	Q
n	0.21361072	ω	228.76942	-0.97940249	+0.07586953
a	2.7715371	Ω	314.63388	+0.04125904	-0.83197336
e	0.2013049	i	15.24549	-0.19765742	-0.54960362
P	4.61	H	15.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	704	0.0	0.4+	2003 02 01	704	0.5-	0.2-	2008 03 31	703	0.4-	0.1+
2002 12 14	704	0.1+	0.4-	2003 02 04	699	0.7+	0.2+	2008 04 09	703	0.6-	0.9+
2002 12 14	704	1.0+	0.0	2003 02 04	699	0.1+	0.5-	2008 04 09	703	0.3-	1.0-
2003 01 10	704	0.2-	0.1+	2003 02 04	699	0.2+	1.2+	2008 04 09	703	0.4+	0.1+
2003 01 10	704	0.2-	0.0	2003 02 04	699	1.1+	0.5+	2008 04 09	703	0.3-	0.2+
2003 01 10	704	0.1+	0.1+	2003 02 04	704	0.5-	0.7-	2008 06 01	E12	0.1-	0.2+
2003 01 10	704	0.2-	0.5-	2003 02 04	704	0.3-	0.4-	2008 06 01	E12	0.1+	0.7+
2003 01 31	699	0.1+	0.3-	2003 02 04	704	0.7-	0.1-	2008 06 01	E12	0.8-	0.0
2003 01 31	699	0.5+	0.8+	2008 02 03	703	0.2+	0.8-	2008 06 01	E12	0.9+	0.2-
2003 01 31	699	0.0	0.3-	2008 02 03	703	0.6-	0.5+	2008 07 01	E12	0.7+	0.4+
2003 01 31	699	0.3-	0.4+	2008 02 03	703	0.3+	0.9-	2008 07 01	E12	0.6-	0.3-
2003 02 01	704	0.2+	0.3+	2008 02 03	703	0.1+	0.4-	2008 07 01	E12	0.5+	0.4+
2003 02 01	704	0.7+	0.2-	2008 03 31	703	0.1+	0.0	2008 07 01	E12	0.8+	0.2-
2003 02 01	704	0.3-	0.4+	2008 03 31	703	0.1-	0.3-				
2003 02 01	704	1.2-	0.2+	2008 03 31	703	0.2+	0.4+				

2003 BW₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	110.18108		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22307584	ω	215.20220	-0.97576918	+0.21055374
a	2.6925743	Ω	336.73674	-0.14969972	-0.84079644
e	0.1781053	i	8.66628	-0.15957604	-0.49872685
P	4.42	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 16	644	0.1+	0.7+	2003 02 04	699	0.2+	0.4+	2008 04 14	703	0.0	0.0
2003 01 16	644	0.2+	1.3+	2003 02 04	699	0.2+	0.9+	2008 04 14	703	0.5-	0.1+
2003 01 16	644	0.6+	1.1+	2003 02 04	699	0.3+	0.3-	2008 04 14	703	0.6+	1.0-
2003 01 25	645	0.0	0.1-	2003 02 04	699	0.6-	0.6+	2008 04 14	703	0.7+	0.1-
2003 01 25	645	0.0	0.1-	2008 03 31	703	0.2+	0.1+	2008 05 14	E12	0.0	0.3-
2003 01 29	644	0.2+	0.4-	2008 03 31	703	0.2-	0.1-	2008 05 14	E12	0.4+	0.7+
2003 01 29	644	0.3+	0.5-	2008 03 31	703	0.0	0.5+	2008 05 14	E12	0.7-	0.1+
2003 01 29	644	0.6-	0.1-	2008 03 31	703	0.2-	0.5+	2008 05 14	E12	0.4-	0.4-

2003 BX₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	46.44117		(2000.0)	P	Q		
n	0.18340137	ω	213.81265	-0.98534041	-0.10324279		
a	3.0680869	Ω	319.57268	+0.16066409	-0.82928894		
e	0.1744143	i	12.08907	-0.05737010	-0.54920013		
P	5.37	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	291	0.1+	0.0	2003 02 22	644	0.0	0.0	2007 12 20	G96	0.0	0.3-
2003 01 27	291	0.0	0.1+	2003 02 22	644	0.2-	0.1+	2007 12 20	G96	0.3+	0.2-
2003 01 27	291	0.3-	0.2+	2003 02 22	644	0.2+	0.3+	2007 12 31	G96	0.1+	0.1+

2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2003 03 06	644	0.1+	0.4-	2007 12 31	G96	0.0	0.0
2003 01 28	645	0.2-	0.1-	2003 03 06	644	0.3+	0.4+	2007 12 31	G96	0.2-	0.2+
2003 02 22	644	0.2-	0.0	2003 03 06	644	0.2+	0.4-	2007 12 31	G96	0.1-	0.2+
2003 02 22	644	0.2+	0.0	2007 12 20	G96	0.1+	0.2-				
2003 02 22	644	0.0	0.2-	2007 12 20	G96	0.1-	0.2+				

2003 CX

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	14.43552		(2000.0)	P	Q
n	0.17238497	ω	212.07011	-0.98193219	-0.06442074
a	3.1974452	Ω	322.92849	+0.15964376	-0.78685644
e	0.1768465	i	17.16757	-0.10160235	-0.61376454
P	5.72	H	15.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	704	0.1-	0.3+	2003 02 04	704	0.1+	0.2-	2003 02 21	644	(0.9-	2.9+)
2003 01 27	704	0.0	0.2-	2003 02 04	704	0.8+	0.4+	2003 03 12	644	0.2+	0.7+
2003 01 27	704	0.1+	0.5-	2003 02 09	608	(1.7+	0.4+)	2003 03 12	644	0.2-	0.4+
2003 01 27	704	0.4+	0.8+	2003 02 09	608	1.1+	0.7+	2003 03 12	644	0.3-	0.6+
2003 01 27	704	0.4+	0.7+	2003 02 09	608	(1.7+	0.4+)	2009 03 19	G89	0.0	0.1+
2003 02 01	704	0.4-	0.4-	2003 02 21	699	0.4-	0.1-	2009 03 19	G89	0.1+	0.1+
2003 02 01	704	(2.3-	0.4-)	2003 02 21	699	0.2+	0.3-	2009 03 19	G89	0.0	0.1+
2003 02 01	704	0.4-	0.1+	2003 02 21	644	0.4-	0.8-	2009 03 20	G89	0.0	0.2+
2003 02 01	704	0.9-	0.8+	2003 02 21	644	0.4+	0.2+	2009 03 20	G89	0.1+	0.1+
2003 02 02	644	0.1-	0.3+	2003 02 21	699	0.3+	0.2+	2009 03 20	G89	0.0	0.1+
2003 02 02	644	0.2-	0.1+	2003 02 21	644	0.2-	0.9-	2009 03 31	703	0.3-	0.8-
2003 02 02	644	0.2-	0.1+	2003 02 21	644	0.1-	0.4+	2009 03 31	703	0.3+	0.2-
2003 02 04	704	0.4-	0.3-	2003 02 21	699	0.9+	0.7-	2009 03 31	703	0.2-	0.2+
2003 02 04	704	0.1-	1.0-	2003 02 21	644	0.2+	1.3-	2009 03 31	703	0.0	0.2+

2003 CB₁₀ = 2008 YQ₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	52.07682		(2000.0)	P	Q
n	0.17887376	ω	345.06284	-0.78634852	-0.61272231
a	3.1196434	Ω	156.59386	+0.58522262	-0.77972379
e	0.1036422	i	11.45814	+0.19791535	-0.12884945
P	5.51	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 06 16	691	0.1+	1.7-	2003 02 02	704	0.7+	0.3-	2009 01 03	691	0.1-	0.5+
1993 06 16	691	0.2-	0.1-	2003 02 03	699	1.0+	1.0-	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
1993 06 16	691	0.7-	0.4-	2003 02 03	699	0.6-	0.7-	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2000 08 28	807	0.4-	0.1-	2003 02 03	699	0.2+	0.3+	2009 03 16	691	0.1-	0.0
2000 08 28	807	0.7+	0.5+	2003 02 03	699	1.4+	0.9+	2009 03 18	691	0.5-	0.0
2000 09 03	645	0.1-	0.1+	2004 05 19	691	0.3+	0.5+	2009 03 18	691	0.2-	0.2+
2000 09 03	645	0.0	0.0	2004 05 19	691	0.3+	0.3+	2009 03 18	691	0.2+	0.1-
2002 12 07	645	0.1-	0.1-	2004 05 19	691	0.2+	0.3+	2009 03 22	185	(1.3-	2.3-)
2002 12 07	645	0.1-	0.0	2008 12 30	691	(1.7-	0.4-)	2009 03 22	185	0.1-	0.0
2003 01 28	645	0.1-	0.0	2008 12 30	691	0.4-	0.0	2009 04 03	703	0.8-	0.4-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 12 30	691	0.1-	0.4+	2009 04 03	703	0.4+	0.8+
2003 02 02	704	0.7+	0.4-	2009 01 03	691	0.1+	0.0	2009 04 03	703	1.3+	1.1+
2003 02 02	704	1.0+	0.1+	2009 01 03	691	0.0	0.2+	2009 04 03	703	1.1+	0.0

2003 CT₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	352.95399		(2000.0)	P	Q
n	0.18384784	ω	86.76595	-0.62579041	+0.72058337
a	3.0631178	Ω	139.00263	-0.76239803	-0.64592992
e	0.1594637	i	27.07299	+0.16472888	-0.25205981
P	5.36	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	644	0.6+	0.3-	2003 02 21	644	0.6-	0.2+	2009 03 19	703	0.3-	0.2-
2003 01 27	644	0.3+	0.0	2003 02 21	644	0.5-	0.1-	2009 03 19	703	0.6+	0.4+
2003 01 27	644	0.5+	0.4-	2003 03 09	291	0.4-	0.1-	2009 04 02	703	0.7+	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 155095

2003 02 02	704	0.1−	0.4−	2003 03 09	291	0.0	0.2+	2009 04 02	703	0.1+	1.2+
2003 02 02	704	0.7−	0.5−	2003 03 09	291	0.3+	0.2−	2009 04 02	703	1.0−	0.1+
2003 02 02	704	0.0	0.7+	2009 03 15	G96	0.0	0.0	2009 04 02	703	0.3+	0.1−
2003 02 08	941	0.2−	0.1−	2009 03 15	G96	0.1+	0.2−	2009 04 02	703	0.5−	0.3−
2003 02 08	941	1.0+	0.9+	2009 03 15	G96	0.2+	0.0	2009 04 02	703	0.5−	0.8−
2003 02 08	941	1.1+	0.3+	2009 03 15	G96	0.1+	0.2−	2009 04 02	703	0.0	0.1−
2003 02 08	941	0.0	0.3−	2009 03 19	703	0.8+	0.0	2009 04 02	703	0.6−	0.5+
2003 02 21	644	0.7−	0.2+	2009 03 19	703	0.2+	0.5−				

2003 CR₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.90365		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16346587	ω	138.63184	−0.66279653	−0.74779331
<i>a</i>	3.3127195	Ω	352.58052	+0.58340212	−0.48321408
<i>e</i>	0.2807375	<i>i</i>	17.48849	+0.46940678	−0.45531233
<i>P</i>	6.03	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	608	1.4+	0.9+	2003 04 01	291	0.0	0.2+	2009 03 14	J75	0.3−	0.2+
2003 02 09	608	(1.8+	0.9+)	2003 04 01	291	0.1+	0.1+	2009 03 14	J75	0.4−	0.4+
2003 02 09	608	0.9+	0.1+	2003 04 04	291	0.1+	0.3−	2009 03 15	J75	0.8−	0.5−
2003 02 28	704	0.6+	0.3+	2003 04 04	291	0.1−	0.0	2009 03 16	J75	0.3−	0.3−
2003 02 28	704	(0.2+	1.7+)	2003 04 04	291	0.0	0.0	2009 03 16	J75	0.6+	0.7−
2003 02 28	704	0.5+	0.2−	2009 02 14	703	1.3−	0.6−	2009 03 16	703	0.9−	0.3+
2003 02 28	704	0.4+	1.1+	2009 02 14	703	0.5−	1.4−	2009 03 16	703	0.1+	0.9+
2003 02 28	704	1.0+	0.4−	2009 02 14	703	0.1−	0.0	2009 03 16	703	0.1+	0.1+
2003 02 28	704	(0.1−	2.0+)	2009 02 14	703	0.3−	0.7−	2009 03 16	703	0.5+	0.5+
2003 02 28	704	0.7+	0.3+	2009 02 27	703	0.2−	0.4+	2009 03 17	704	0.3−	0.1−
2003 03 06	704	0.5+	0.2+	2009 02 27	703	0.3−	0.3−	2009 03 17	704	0.6−	0.9+
2003 03 06	704	0.2−	0.1+	2009 02 27	703	0.6−	0.6−	2009 03 17	704	0.5+	0.0
2003 03 06	704	1.5+	1.1+	2009 03 01	300	0.3+	0.2−	2009 03 17	704	0.2−	0.6+
2003 03 06	704	0.5−	1.3+	2009 03 01	300	0.3+	0.2−	2009 03 17	704	1.1+	0.6+
2003 03 06	704	0.4−	0.5+	2009 03 01	300	0.3+	0.6−	2009 03 31	G96	0.4−	0.1−
2003 03 23	645	0.1−	0.1−	2009 03 01	300	0.3+	0.9−	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2003 03 23	645	0.1−	0.1−	2009 03 01	300	0.0	0.4−	2009 03 31	G96	0.1−	0.1−
2003 04 01	291	0.1+	0.5+	2009 03 14	J75	0.7+	0.2+	2009 03 31	G96	0.2−	0.4−

2003 DB

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.98957		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17349870	ω	76.46054	−0.87258239	+0.27469221
<i>a</i>	3.1837471	Ω	118.12150	−0.36141754	−0.91933598
<i>e</i>	0.2584225	<i>i</i>	27.25651	+0.32859905	−0.28171891
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	704	0.1+	0.1−	2003 03 07	645	0.1−	0.1−	2009 03 18	703	0.1+	0.7−
2002 12 31	704	0.2+	0.9−	2003 03 07	645	0.1−	0.1−	2009 03 18	703	0.8−	0.4−
2002 12 31	704	0.4+	0.1−	2003 03 09	644	0.9+	0.9+	2009 03 18	703	0.6−	0.1+
2003 02 01	644	0.5+	0.4+	2003 03 09	644	0.5+	1.1+	2009 03 26	703	0.1+	0.3−
2003 02 01	644	0.3+	0.7+	2003 03 09	644	0.7+	1.0+	2009 03 26	703	0.3+	0.3+
2003 02 01	644	0.4+	0.3+	2003 03 24	645	0.1−	0.1−	2009 03 26	703	0.0	0.0
2003 02 19	644	0.3+	0.7+	2003 03 24	645	0.1−	0.0	2009 03 26	703	0.2+	0.8+
2003 02 19	644	0.5+	0.5+	2003 03 26	645	0.1−	0.0	2009 04 02	703	0.3+	0.1−
2003 02 19	644	0.1+	0.4+	2003 03 26	645	0.0	0.0	2009 04 02	703	0.6+	0.7−
2003 02 21	673	0.2−	0.4+	2003 04 25	645	0.1+	0.1+	2009 04 02	703	0.1−	0.7+
2003 02 21	673	0.1+	0.1−	2003 04 25	645	0.1+	0.1+				
2003 02 21	673	0.4+	0.1−	2009 03 18	703	0.5−	0.3−				

2003 DK

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.81095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17505979	ω	274.35681	−0.71370463	+0.67113490
<i>a</i>	3.1647916	Ω	307.95026	−0.49821580	−0.68761461
<i>e</i>	0.1966689	<i>i</i>	14.73072	−0.49234816	−0.27706334
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.1−	0.0	2003 02 22	644	0.2−	0.0	2009 03 16	E12	0.5−	0.1+
2002 12 14	645	0.1−	0.0	2003 02 22	644	0.0	0.3−	2009 03 16	E12	0.6+	0.1−
2003 02 02	699	0.9+	1.3+	2003 02 22	644	0.0	0.5−	2009 03 28	E12	0.8−	0.2+
2003 02 02	699	(1.7+	1.4−)	2003 03 07	704	0.1+	0.3−	2009 03 28	E12	0.7−	0.1−
2003 02 02	699	0.0	0.4+	2003 03 07	704	0.6+	0.2−	2009 03 28	E12	0.0	0.3+
2003 02 02	699	0.7+	0.6+	2003 03 07	704	(1.6+	0.2−)	2009 03 28	E12	0.3−	0.0
2003 02 11	608	0.2+	0.8−	2009 02 22	E12	0.5−	0.2−	2009 03 30	704	0.5+	1.2−
2003 02 11	608	0.3+	0.5−	2009 02 22	E12	0.3+	0.6+	2009 03 30	704	0.9+	0.6+
2003 02 11	608	0.1+	0.4−	2009 02 22	E12	0.1−	0.7−	2009 03 30	704	0.2+	0.0
2003 02 19	608	0.2−	1.0+	2009 02 22	E12	0.2+	0.5−	2009 03 30	704	0.5+	0.0
2003 02 19	608	0.1+	0.7+	2009 03 16	E12	0.3−	0.7+	2009 03 30	704	0.7+	0.1+
2003 02 19	608	0.0	0.7+	2009 03 16	E12	1.1−	0.6−				

2003 DF₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.96993		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17308270	ω	51.43922	−0.91388000	+0.28423719
<i>a</i>	3.1888464	Ω	142.36536	−0.29847943	−0.95440208
<i>e</i>	0.2041212	<i>i</i>	28.34200	+0.27519696	−0.09124630
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1−	0.0	2003 03 08	704	(0.2−	1.7−)	2009 03 19	703	0.8+	1.4−
2003 01 28	645	0.1−	0.0	2003 03 08	704	0.5−	0.3−	2009 03 19	703	0.2+	0.1−
2003 02 21	644	0.1+	0.6+	2003 03 08	704	0.1+	0.8−	2009 03 28	703	0.2+	0.0
2003 02 21	644	0.1+	0.4+	2003 03 13	644	0.1−	0.2−	2009 03 28	703	1.1+	0.5+
2003 02 21	644	0.3+	0.2+	2003 03 13	644	0.2−	0.2−	2009 03 28	703	0.8−	0.7+
2003 02 23	644	0.3+	0.1+	2003 03 13	644	0.2−	0.2−	2009 03 28	703	0.5−	0.2+
2003 02 23	644	0.4+	0.0	2009 03 03	703	0.1−	0.3−	2009 04 02	703	0.7+	0.2−
2003 02 23	644	0.7+	0.1−	2009 03 03	703	0.2−	1.0+	2009 04 02	703	0.7−	0.6+
2003 03 07	644	0.2+	0.6+	2009 03 03	703	0.7−	0.3−	2009 04 02	703	0.3+	0.8−
2003 03 07	644	0.4+	0.5+	2009 03 03	703	0.8−	1.3+	2009 04 02	703	0.3+	0.4−
2003 03 07	644	0.1+	0.6+	2009 03 19	703	0.2−	0.5−				
2003 03 08	704	0.5+	1.3−	2009 03 19	703	0.3+	0.0				

2003 EH₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.21414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21407990	ω	54.04627	−0.84941286	+0.52073055
<i>a</i>	2.7674861	Ω	156.96180	−0.52655571	−0.82546812
<i>e</i>	0.0981289	<i>i</i>	12.64349	−0.03516919	−0.21781201
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.1+	2003 03 27	704	0.5−	1.0+	2008 01 10	691	0.1+	0.1−
2000 09 26	645	0.0	0.2+	2003 03 27	704	0.7−	0.3+	2008 04 05	703	0.2+	0.4+
2003 03 06	704	0.2+	1.2+	2003 04 01	704	0.6−	0.0	2008 04 05	703	1.8+	0.6−
2003 03 06	704	0.3−	0.0	2003 04 01	704	0.5−	0.5−	2008 04 05	703	0.7+	0.0
2003 03 06	704	0.6+	1.1+	2003 04 01	704	1.2−	1.1−	2008 04 05	703	0.8+	0.7+
2003 03 06	704	0.3−	0.0	2003 04 01	704	0.8−	0.4−	2008 04 12	G96	0.1+	0.0
2003 03 07	699	1.3+	1.6+	2003 04 01	704	0.3−	0.2+	2008 04 12	G96	0.1−	0.3−
2003 03 07	699	1.3+	0.0	2003 04 01	704	0.6+	0.9−	2008 04 12	G96	0.3−	0.5−
2003 03 07	699	1.7+	0.9+	2003 04 01	704	0.2−	0.5−	2008 04 12	G96	0.0	0.6−
2003 03 07	699	0.4+	0.8+	2003 04 01	704	0.3+	1.3−	2008 05 07	691	0.2−	0.1−
2003 03 10	704	0.9+	0.2−	2003 04 05	699	0.8+	0.9−	2008 05 07	691	0.3−	0.2+
2003 03 10	704	0.7−	0.7+	2003 04 05	699	0.3−	0.8+	2008 05 07	691	0.1−	0.3+

M.P.O. 155096

2003 03 10	704	0.0	0.0	2003 04 05	699	0.3−	0.3+	2008 06 05	G96	0.2−	0.3−
2003 03 10	704	0.9+	0.5+	2003 04 05	699	1.4−	0.1−	2008 06 05	G96	0.1−	0.1−
2003 03 27	704	0.3+	0.4+	2008 01 10	691	0.1−	1.0+	2008 06 05	G96	0.0	0.0
2003 03 27	704	0.6−	0.8+	2008 01 10	691	0.2+	0.1−	2008 06 05	G96	0.0	0.1−

2003 EE₃₂ = 2009 DX₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	78.49966		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17253912	ω	85.52191	+0.02188008	−0.99916483
<i>a</i>	3.1955406	Ω	3.78135	+0.57497308	−0.01566224
<i>e</i>	0.2101240	<i>i</i>	31.55227	+0.81787971	+0.03774048
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	699	0.7−	0.9−	2003 03 08	699	(1.7+	0.5−)	2009 03 02	691	0.4−	0.1−
2001 09 20	699	0.6+	0.0	2003 03 08	699	1.4+	0.5+	2009 03 02	691	0.0	0.3−
2001 09 20	699	0.1−	0.0	2003 03 08	699	0.6−	0.5+	2009 03 02	691	0.2+	0.0
2001 09 20	699	0.2+	0.7+	2003 03 09	644	0.1+	0.7+	2009 03 21	703	0.0	0.3+
2001 10 13	644	0.1+	0.1−	2003 03 09	644	0.2+	0.2−	2009 03 21	703	0.5−	0.6+
2001 10 13	644	0.2+	0.2−	2003 03 09	644	0.1+	0.2+	2009 03 21	703	0.3−	0.2+
2001 10 13	644	0.4+	0.0	2009 02 22	691	0.5−	0.2+	2009 03 21	703	0.1−	0.7−
2003 03 07	704	(0.3+	1.7−)	2009 02 22	691	0.3+	0.2+	2009 03 22	J75	0.1+	0.5+
2003 03 07	704	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.8+	0.0	2009 03 23	J75	0.5−	0.2−
2003 03 07	704	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.1−	2009 03 23	J75	0.2−	0.4+
2003 03 07	704	0.6−	0.7−	2009 02 26	691	0.3−	0.1−				
2003 03 08	699	0.0	0.4−	2009 02 26	691	0.0	0.4−				

2003 EM₄₈ = 2009 FH₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	349.77384		(2000.0)	P	Q
n	0.17501679	ω	87.31799	−0.41410361	+0.90357640
a	3.1653099	Ω	157.21487	−0.90633504	−0.39816515
e	0.1818664	i	16.47864	−0.08411305	−0.15815879
P	5.63	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	704	0.2−	0.6−	2003 03 25	644	0.6+	0.5+	2009 03 21	703	0.1+	0.5+
2003 03 09	704	0.8+	1.1−	2003 03 26	699	0.9−	0.5−	2009 03 21	703	0.7−	0.9+
2003 03 09	704	0.3+	0.4−	2003 03 26	699	0.7+	0.3+	2009 03 21	703	0.3−	0.4+
2003 03 09	704	0.2−	0.6−	2003 03 26	699	1.2−	0.3+	2009 03 21	703	0.9−	0.2+
2003 03 09	704	0.8+	1.1+	2003 03 26	699	0.6−	0.2−	2009 03 28	G96	0.1−	0.4−
2003 03 11	644	0.3+	0.0	2003 03 31	645	0.1−	0.0	2009 03 28	G96	0.4+	0.3−
2003 03 11	644	0.0	0.1−	2003 03 31	645	0.1−	0.0	2009 03 28	G96	0.2−	0.6−
2003 03 11	644	0.2+	0.2+	2009 03 18	291	0.1+	0.0	2009 03 28	G96	0.2−	0.5−
2003 03 25	644	1.0+	0.5+	2009 03 18	291	0.1+	0.0				
2003 03 25	644	0.5+	0.2+	2009 03 18	291	0.3+	0.0				

2003 EN₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	11.26948		(2000.0)	P	Q
n	0.18990326	ω	80.72842	−0.44667208	+0.89254158
a	2.9976512	Ω	162.33489	−0.88000580	−0.42575623
e	0.1103040	i	11.80429	−0.16147396	−0.14866457
P	5.19	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	291	0.1+	0.5+	2003 03 12	291	0.2−	0.1−	2008 02 10	G96	0.4−	0.1−
2003 01 30	291	0.3−	0.2+	2003 04 09	691	0.4−	0.1−	2008 02 10	G96	0.7−	0.0
2003 01 30	291	0.4−	0.5+	2003 04 09	691	0.4−	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+
2003 03 09	699	0.9+	0.2−	2003 04 09	691	0.3−	0.2−	2008 02 10	G96	0.2−	0.0
2003 03 09	699	0.4+	0.1−	2005 10 07	G96	0.1−	0.3+	2008 03 28	G96	0.4−	0.5−
2003 03 09	699	1.0+	1.6+	2005 10 07	G96	0.1−	0.3+	2008 03 28	G96	0.0	0.1−
2003 03 09	699	(2.2+	0.2−)	2005 10 07	G96	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.0	0.3−
2003 03 10	291	(2.2−	2.3−)	2005 10 07	G96	0.1+	0.3+	2008 03 28	G96	0.2−	0.4−
2003 03 10	291	0.1+	0.3+	2005 10 07	G96	0.3+	0.3−	2008 04 25	G96	0.4+	0.3−

2009 APR. 9

2003 03 10	291	0.0	0.4+	2005 10 07	G96	0.4+	0.2+	2008 04 25	G96	0.3+	0.3−
2003 03 12	291	0.0	0.0	2005 10 07	G96	1.0+	0.3−	2008 04 25	G96	0.3+	0.5−
2003 03 12	291	0.2−	0.0	2005 10 07	G96	1.6−	0.0	2008 04 25	G96	0.7+	0.1−

2003 EA₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	7.27759		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.18478209	ω	190.69384	−0.70964294		+0.68228715	
a	3.0527844	Ω	34.52042	−0.62137009		−0.48847327	
e	0.1244023	i	18.06792	−0.33212363		−0.54394678	
P	5.33	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 02 21	644	0.0	0.7+	2003 03 09	644	0.1+	0.1−	2003 04 08	644	0.3−	0.2−
2003 02 21	644	0.7+	0.0	2003 03 09	644	0.2+	0.1−	2003 04 08	644	0.2−	0.3−
2003 02 21	644	0.0	0.5+	2003 03 09	644	0.4+	0.0	2008 02 08	703	0.0	0.5+
2003 02 21	644	0.5+	0.1+	2003 03 13	704	0.1+	0.1−	2008 02 08	703	0.1+	1.2+
2003 02 21	644	0.4+	0.3+	2003 03 13	704	0.0	0.5−	2008 02 08	703	0.3−	0.8−
2003 02 21	644	0.3+	0.1−	2003 03 13	704	0.1−	0.5+	2008 02 08	703	0.2+	0.8−
2003 02 26	704	1.0−	0.2−	2003 04 02	644	0.2+	0.4+	2009 02 27	G96	0.1+	0.3−
2003 02 26	704	0.9−	0.6−	2003 04 02	644	0.2−	0.4+	2009 02 27	G96	0.0	0.1−
2003 02 26	704	0.4+	0.8−	2003 04 02	644	0.1+	0.1−	2009 02 27	G96	0.0	0.4+
2003 02 26	704	0.7−	0.3+	2003 04 08	644	0.0	0.3−	2009 02 27	G96	0.0	0.1+

2003 FT₁₂ = 2003 FG₁₂₈ = 2009 DA₃₄Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 50814; unpublished)

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	39.32407		(2000.0)	P	Q	
n	0.17227350	ω	354.98707	−0.93859899	−0.34023975	
a	3.1988244	Ω	164.73952	+0.32361124	−0.92566470	
e	0.0734710	i	12.54576	+0.11961477	−0.16547442	
P	5.72	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.1−	0.2+	2003 03 31	291	0.0	0.1+	2009 02 01	G96	0.1−	0.7−
1998 04 18	691	0.4−	0.2+	2003 03 31	291	0.3−	0.2+	2009 02 20	691	0.4−	0.5−
1998 04 18	691	0.2−	0.0	2003 04 09	691	0.6+	1.2+	2009 02 20	691	0.1−	0.7−
2003 03 23	291	0.4−	0.0	2003 04 09	691	0.8+	1.2+	2009 02 20	691	0.4−	0.2+
2003 03 23	291	0.0	0.3−	2003 04 09	691	0.9+	1.0+	2009 02 24	691	0.1−	0.4−
2003 03 23	291	0.2−	0.1+	2004 06 26	691	0.0	0.4+	2009 02 24	691	0.2+	0.2−
2003 03 25	291	0.2−	0.1+	2004 06 26	691	0.6+	0.1−	2009 02 24	691	0.0	0.2−
2003 03 25	291	0.4−	0.1+	2004 06 26	691	0.2+	0.1−	2009 03 17	703	0.9−	0.5−
2003 03 25	291	0.3−	0.1−	2005 10 05	291	0.1−	0.8+	2009 03 17	703	0.1+	0.4+
2003 03 26	291	0.1+	0.4−	2005 10 05	291	0.4−	0.7+	2009 03 17	703	0.5−	0.4−
2003 03 26	291	0.0	0.4−	2005 10 05	291	0.1+	0.1+	2009 03 17	703	(1.6−	0.5−)
2003 03 26	291	0.2−	0.3−	2006 10 16	703	(2.7−	0.6−)	2009 03 22	J75	0.6−	0.4−
2003 03 26	291	0.0	0.2+	2006 10 16	703	(2.1−	1.6+)	2009 03 23	J75	0.3−	0.7−
2003 03 26	291	0.1−	0.1+	2006 10 16	703	(4.1−	1.2−)	2009 03 23	J75	0.3+	0.6−
2003 03 26	291	0.2−	0.2+	2006 10 16	703	(4.0−	0.7+)	2009 03 27	703	0.2−	0.6−
2003 03 26	291	0.2+	0.2+	2008 12 06	G96	0.1+	0.8−	2009 03 27	703	0.7−	0.2−
2003 03 26	291	0.2+	0.0	2008 12 06	G96	0.0	0.5−	2009 03 27	703	0.7−	0.7−
2003 03 26	291	0.5+	0.1+	2008 12 06	G96	0.1−	0.6−	2009 03 27	703	0.2−	1.2−
2003 03 27	691	0.4+	0.9+	2008 12 06	G96	0.2+	1.2−	2009 03 28	G96	0.2+	1.0−
2003 03 27	691	0.2+	0.9+	2009 02 01	G96	0.2+	0.2−	2009 03 28	G96	0.0	0.4−
2003 03 27	691	0.5+	0.1+	2009 02 01	G96	0.0	0.4−	2009 03 28	G96	0.2+	0.7−
2003 03 31	291	0.3−	0.7+	2009 02 01	G96	0.3−	0.1−	2009 03 28	G96	0.1−	0.5−

2009 APR. 9

M.P.O. 155097

Residuals in seconds of arc

2003 03 22 644 0.2− 0.3−	2003 04 11 691 0.4+ 0.6+	2007 03 26 291 0.0 0.1−
2003 03 22 644 0.1− 0.3−	2003 04 21 691 0.0 0.0	2007 03 26 291 0.0 0.1+
2003 03 22 644 0.2+ 0.3−	2003 04 21 691 0.3− 0.3+	2007 04 24 G96 0.1− 0.2−
2003 04 09 644 0.2− 0.5+	2003 04 21 691 0.3− 0.1−	2007 04 24 G96 0.2+ 0.1+
2003 04 09 644 0.2− 0.1+	2003 05 04 621 (0.1− 2.3+)	2007 04 24 G96 0.0 0.0
2003 04 09 644 0.2− 0.1+	2003 05 04 621 0.3+ 1.0−	2007 04 24 G96 0.3+ 0.1+
2003 04 11 691 0.1+ 0.3+	2003 05 04 621 0.4+ 0.8−	
2003 04 11 691 0.1+ 0.6−	2007 03 26 291 0.1− 0.1+	

2003 GX₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	261.72192	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19485821	ω	350.43990	+0.99034263 −0.13385595
<i>a</i>	2.9466162	Ω	17.37752	+0.13384749 +0.85519370
<i>e</i>	0.0532016	<i>i</i>	6.94460	+0.03614299 +0.50072579
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26 691 0.1− 0.1+	2005 09 13 691 0.2− 0.0	2008 03 28 G96 0.5− 0.3+
2003 03 26 691 0.2− 0.2+	2005 11 25 G96 0.1− 0.1+	2008 04 04 G96 0.2− 0.1+
2003 03 26 691 0.5+ 0.2−	2005 11 25 G96 0.0 0.1+	2008 04 04 G96 0.2+ 0.2−
2003 04 07 691 0.1− 0.6+	2005 11 25 G96 0.4− 0.3+	2008 04 04 G96 0.3+ 0.2−
2003 04 07 691 0.2+ 0.3+	2005 11 25 G96 0.2+ 0.2+	2008 04 04 G96 0.3+ 0.0
2003 04 07 691 0.6+ 0.4+	2008 03 15 691 0.2− 0.4+	2008 04 27 G96 0.2− 0.4−
2003 04 26 691 0.2+ 0.6+	2008 03 15 691 0.1+ 0.4+	2008 04 27 G96 0.1− 0.9−
2003 04 26 691 0.5+ 0.2+	2008 03 15 691 0.2− 0.2+	2008 04 27 G96 0.3+ 0.3−
2003 04 26 691 0.0 0.3+	2008 03 28 G96 0.5− 0.5−	2008 04 27 G96 0.2− 0.7−
2005 09 13 691 0.0 0.1+	2008 03 28 G96 0.2− 0.2−	
2005 09 13 691 0.1+ 0.0	2008 03 28 G96 0.2+ 0.1+	

2003 HY₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	198.82786	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22771972	ω	112.19399	−0.72548773 −0.68100302
<i>a</i>	2.6558424	Ω	25.23107	+0.51351380 −0.63188799
<i>e</i>	0.1938923	<i>i</i>	13.50004	+0.45822607 −0.37007089
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 08 291 0.4− 0.4−	2003 04 24 691 0.3+ 0.2+	2005 10 01 G96 0.2+ 0.1+
2003 03 08 291 0.3+ 0.5+	2003 04 24 691 0.1+ 0.2+	2005 10 01 G96 0.3− 0.3−
2003 03 08 291 1.5− 0.5+	2003 04 26 691 0.5+ 0.6−	2007 02 09 703 1.3+ 1.1+
2003 04 09 644 0.0 0.5−	2003 04 26 691 0.5+ 0.5−	2007 02 09 703 (1.7+ 1.5+)
2003 04 09 644 0.4+ 0.1+	2003 04 26 691 0.8+ 0.3−	2007 02 09 703 1.1+ 0.2+
2003 04 09 644 0.3+ 0.3−	2003 05 08 691 0.8− 0.0	2007 02 09 703 0.7− 1.4−
2003 04 24 291 0.3+ 0.3+	2003 05 08 691 0.8− 0.1−	2007 03 17 703 1.1− 0.2+
2003 04 24 291 0.1+ 0.0	2003 05 08 691 0.7− 0.2+	2007 03 17 703 0.8− 0.8−
2003 04 24 691 0.4+ 0.1+	2005 10 01 G96 0.1− 0.2−	2007 03 17 703 0.6+ 0.7+
2003 04 24 291 0.4+ 0.0	2005 10 01 G96 0.5+ 0.2−	2007 03 17 703 0.8− 0.4−

2003 HL₂₆ = 2007 EF₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	52.72975	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23498540	ω	153.84337	+0.69837257 +0.71556532
<i>a</i>	2.6008110	Ω	160.44045	−0.66455297 +0.65635133
<i>e</i>	0.0769863	<i>i</i>	2.66348	−0.26579147 +0.23910082
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31 691 0.2+ 0.2−	2003 04 07 691 0.1− 0.3+	2007 02 21 G96 0.0 0.2−
2000 08 31 691 0.1+ 0.2−	2003 04 07 691 0.1+ 0.4−	2007 02 21 G96 0.1+ 0.6−
2000 08 31 691 0.1− 0.2−	2003 04 26 691 (0.4− 2.5+)	2007 03 09 G96 0.4− 0.2−
2003 03 26 691 0.3− 0.5−	2003 04 26 691 (0.2− 2.3+)	2007 03 09 G96 0.2− 0.3−
2003 03 26 691 0.3+ 0.4−	2003 04 26 691 (0.2− 2.6+)	2007 03 09 G96 0.1− 0.2−

2003 03 26 691 0.4− 0.4−	2003 04 29 691 0.1− 0.1+	2007 03 09 G96 0.2+ 0.2−
2003 03 31 291 0.1+ 0.2+	2003 04 29 691 0.1− 0.2+	2007 03 10 291 0.1− 0.0
2003 03 31 291 0.5+ 0.5+	2003 04 29 691 0.3− 0.3+	2007 03 10 291 0.1+ 0.2−
2003 03 31 291 1.1+ 0.5+	2007 02 21 G96 0.0 0.2−	2007 03 10 291 0.2− 0.1−
2003 04 07 691 0.7− 0.2−	2007 02 21 G96 0.3− 0.4−	

2003 HR₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	13.17813	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17372944	ω	51.99342	−0.21325589 +0.97088839
<i>a</i>	3.1809275	Ω	206.32221	−0.95565892 −0.23049992
<i>e</i>	0.2314810	<i>i</i>	14.24032	−0.20307131 +0.06515760
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 04 01 809 0.5+ 0.9+	2003 05 02 704 0.6− 0.8−	2003 06 03 704 0.1− 0.4−
1997 04 01 809 0.5+ 1.9+	2003 05 02 704 0.3− 0.2+	2003 06 03 704 0.1+ 0.0
1997 04 01 809 0.5− 1.6+	2003 05 02 704 1.9− 1.5−	2003 06 03 691 0.4+ 0.2+
2003 04 05 691 0.3− 0.6+	2003 05 05 704 0.3+ 1.9−	2003 06 03 704 0.1− 0.2+
2003 04 05 691 0.1− 0.5+	2003 05 05 704 0.3− 1.7−	2003 06 03 704 0.4− 0.7−
2003 04 05 691 0.0 0.6+	2003 05 05 704 0.6− 1.0−	2003 06 03 691 0.6+ 0.2+
2003 04 28 704 0.4+ 1.8−	2003 05 05 704 0.2+ 1.7−	2003 06 03 691 0.5+ 0.3+
2003 04 28 704 0.7− 0.7−	2003 05 05 704 0.7+ 1.4−	2008 03 06 703 0.0 0.6−
2003 04 28 704 1.6+ 0.0	2003 05 11 608 0.7− 1.4+	2008 03 06 703 1.9− 1.2−
2003 04 28 704 0.0 1.0−	2003 05 11 608 1.1− 1.3+	2008 03 06 703 0.1+ 0.5−
2003 05 02 704 0.6− 1.1−	2003 05 11 608 0.4− 1.3+	2008 03 06 703 0.9+ 0.7−

2003 HP₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	258.06251	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18018726	ω	324.99900	+0.95325739 +0.29705291
<i>a</i>	3.1044642	Ω	17.96595	−0.21974917 +0.80720396
<i>e</i>	0.0413209	<i>i</i>	10.33109	−0.20739010 +0.51007973
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 08 691 0.4+ 0.5+	2005 10 01 703 0.1− 0.8−	2008 02 29 G96 0.4+ 0.1+
2003 04 08 691 0.0 0.3+	2005 10 01 703 0.2− 0.1+	2008 02 29 G96 0.2+ 0.2+
2003 04 08 691 0.0 0.2+	2005 10 01 703 0.9− 0.7−	2008 02 29 G96 0.2+ 0.0
2003 04 25 691 0.3− 0.1−	2005 10 01 703 1.1− 0.2+	2008 03 10 703 1.0− 0.1−
2003 04 25 691 0.5− 0.0	2005 10 29 G96 0.2+ 0.8+	2008 03 10 703 0.7− 0.3−
2003 04 25 691 0.5− 0.2+	2005 10 29 G96 0.2+ 0.6+	2008 03 10 703 0.3− 0.9+
2003 05 01 291 0.9+ 0.1−	2005 10 29 G96 0.0 0.5+	2008 03 10 703 0.5+ 0.0
2003 05 01 291 0.3+ 0.3+	2005 10 29 G96 0.5+ 0.7+	2008 04 08 G96 0.6+ 0.2+
2003 05 01 291 0.7+ 0.2+	2008 02 18 G96 0.2− 0.4−	2008 04 08 G96 0.5+ 0.3+
2005 09 03 703 0.2+ 0.8+	2008 02 18 G96 0.2− 0.0	2008 04 08 G96 0.4+ 0.5+
2005 09 03 703 0.9− 0.7+	2008 02 18 G96 0.0 0.1+	2008 04 08 G96 0.2+ 0.2+
2005 09 03 703 0.3− 0.1+	2008 02 18 G96 0.7+ 0.2−	
2005 09 03 703 0.6+ 0.2+	2008 02 29 G96 0.2− 0.3+	

2003 HQ₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	354.22246	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18550441	ω	204.70579	+0.58537570 +0.80694071
<i>a</i>	3.0448545	Ω	101.21703	−0.72989798 +0.56672633
<i>e</i>	0.2023946	<i>i</i>	4.59758	−0.35296491 +0.16633688
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 15 691 0.7− 0.4+	2004 09 13 699 0.2+ 0.3−	2008 03 04 G96 0.0 0.4−
1999 09 15 691 0.3− 0.4+	2004 09 13 691 0.7− 0.1+	2008 03 04 G96 0.1+ 0.5−
1999 09 15 691 0.7+ 0.3+	2004 09 13 699 1.2− 0.1−	2008 04 01 G96 0.5+ 1.2+
2003 03 26 291 0.8+ 0.4+	2004 09 13 699 1.9+ 1.4+	2008 04 01 G96 0.0 0.2−
2003 03 26 291 0.4+ 0.4+	2004 09 13 691 0.2− 0.0	2008 04 01 G96 0.5− 0.0
2003 03 26 291 0.4+ 0.5+	2004 09 13 699 0.0 0.3−	2008 04 01 G96 0.1− 0.1−

M.P.O. 155098

2003 04 30	691	0.2+	0.9+	2004 09 13	691	0.4−	0.2+	2008 04 08	G96	0.5−	0.5−
2003 04 30	691	0.0	1.3+	2005 12 04	691	0.4−	1.0+	2008 04 08	G96	0.1+	0.1−
2003 04 30	691	0.0	1.3+	2005 12 04	691	0.4−	0.9+	2008 04 08	G96	0.1+	0.4−
2003 05 11	691	0.2+	0.1+	2005 12 04	691	0.4−	0.2+	2008 04 08	G96	0.1+	0.3−
2003 05 11	691	0.1+	0.2+	2005 12 21	691	0.4+	0.5+	2008 04 29	G96	0.2−	0.5−
2003 05 11	691	0.1−	0.2+	2005 12 21	691	0.1+	1.0+	2008 04 29	G96	0.3+	0.4−
2003 05 27	691	0.2+	0.8+	2005 12 21	691	0.1+	0.4+	2008 04 29	G96	0.1+	0.4−
2003 05 27	691	0.3+	0.5+	2008 03 04	G96	0.6−	0.1−	2008 04 29	G96	0.6−	0.3−
2003 05 27	691	0.1+	0.0	2008 03 04	G96	0.1+	0.3+				

2003 NY₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	226.73290	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26834366	<i>ω</i>	359.05804
<i>a</i>	2.3805382	<i>Ω</i>	301.20316
<i>e</i>	0.1682140	<i>i</i>	4.74209
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	691	0.1−	0.2−	2003 08 25	704	(2.1+	0.2−)	2009 02 04	G96	0.2+	0.1+
2000 12 20	691	0.1−	0.0	2003 08 25	704	0.0	0.3+	2009 02 04	G96	0.7+	0.2−
2000 12 20	691	0.3+	0.1−	2003 08 25	704	0.5+	0.3+	2009 02 04	G96	0.9−	0.3−
2003 07 06	691	0.1+	0.1+	2003 08 25	704	0.3+	0.4+	2009 02 04	G96	0.1−	0.5+
2003 07 06	691	0.1+	0.2+	2003 09 24	644	0.7−	0.6+	2009 02 20	691	0.2+	0.3+
2003 07 06	691	0.1−	0.1+	2003 09 24	644	0.6−	0.1−	2009 02 20	691	0.1−	0.2+
2003 07 25	704	0.4−	0.5+	2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2009 02 20	691	0.1+	0.7+
2003 07 25	704	0.6−	0.6+	2009 01 03	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	G96	0.2+	0.1+
2003 07 25	704	0.2+	0.1−	2009 01 03	691	0.3−	0.2+	2009 02 27	G96	0.4+	0.0
2003 08 04	704	0.4−	0.1−	2009 01 03	691	0.4+	0.0	2009 02 27	G96	0.0	0.1−
2003 08 04	704	0.5−	0.6+	2009 01 15	691	0.0	0.0	2009 02 27	G96	0.1+	0.1+
2003 08 04	704	0.1−	0.5+	2009 01 15	691	0.1−	0.0				
2003 08 04	704	0.4−	0.6+	2009 01 15	691	0.1+	0.4+				

2003 OQ₄ = 2009 BK₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	228.20078	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27671338	<i>ω</i>	180.99524
<i>a</i>	2.3322903	<i>Ω</i>	131.94920
<i>e</i>	0.1882549	<i>i</i>	8.65568
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 27	691	0.3+	0.3+	2003 07 25	704	1.0−	0.5+	2009 02 03	691	0.1+	0.0
2003 05 27	691	0.0	0.3+	2003 07 25	704	0.0	0.5+	2009 02 04	G96	0.6+	0.3+
2003 05 27	691	0.0	0.1−	2003 07 25	704	0.4+	0.6+	2009 02 04	G96	0.2+	0.4+
2003 07 05	691	0.3−	0.3−	2009 01 20	691	0.1+	0.1−	2009 02 04	G96	0.0	0.1+
2003 07 05	691	0.3−	0.0	2009 01 20	691	0.2+	0.2−	2009 02 04	291	1.1−	1.0−
2003 07 05	691	0.3−	0.1−	2009 01 20	691	0.3+	0.4+	2009 02 04	291	0.0	0.0
2003 07 22	608	0.6+	1.2−	2009 01 30	691	0.5−	0.2+	2009 02 04	291	0.6+	0.4−
2003 07 22	608	0.5+	1.0−	2009 01 30	691	0.2−	0.6+	2009 02 21	G96	0.0	0.3−
2003 07 22	608	0.8+	1.2−	2009 01 30	691	0.2+	0.0	2009 02 21	G96	0.5+	0.2−
2003 07 25	704	0.7+	0.9+	2009 02 03	691	0.2−	0.1+	2009 02 21	G96	0.9−	0.0
2003 07 25	704	0.5+	0.8+	2009 02 03	691	0.3+	0.1+	2009 02 21	G96	0.2+	0.1−

2003 OO₁₃ = 2009 FK₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	288.58855	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29432116	<i>ω</i>	323.90932
<i>a</i>	2.2383177	<i>Ω</i>	317.62183
<i>e</i>	0.1791905	<i>i</i>	5.90320
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.1+	0.3+	2006 04 21	E12	0.1+	0.4+	2008 12 30	G96	0.5+	0.0
2002 02 12	691	0.0	0.1−	2006 04 21	E12	0.1−	0.5+	2008 12 30	G96	0.4+	0.0

2009 APR. 9

2002 02 12	691	0.5+	0.1+	2006 04 21	E12	0.4+	1.8−	2008 12 30	G96	0.3+	0.0
2003 07 23	704	0.4+	0.2−	2006 04 21	E12	0.2+	0.6+	2009 02 26	703	0.2+	0.6+
2003 07 23	704	0.2+	0.4+	2006 05 24	699	1.0+	0.7−	2009 02 26	703	1.0−	0.5−
2003 07 23	704	0.2+	0.7+	2006 05 24	699	0.4+	0.9−	2009 02 26	703	0.0	0.2+
2003 07 23	704	0.1−	0.9+	2006 05 24	699	0.5−	1.0+	2009 02 26	703	0.2−	0.8−
2003 07 28	428	0.2−	0.5+	2006 05 24	699	0.7−	1.9+	2009 03 19	185	0.8−	0.6−
2003 07 28	428	0.2−	0.0	2007 11 20	G96	0.3+	0.2−	2009 03 19	185	0.4+	0.7+
2003 07 29	428	0.5−	0.1+	2007 11 20	G96	0.5+	0.1+	2009 03 21	926	0.3−	0.1+
2003 07 29	428	0.0	0.6−	2007 11 20	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	926	0.6−	0.0
2003 08 01	608	0.2−	0.6−	2007 11 20	G96	0.2+	0.1+	2009 03 21	926	0.2−	0.3−
2003 08 01	608	0.2+	0.6−	2007 12 04	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	926	0.5−	0.1−
2003 08 01	608	0.0	0.7−	2007 12 04	G96	0.4+	0.1−	2009 03 28	926	0.0	0.2−
2004 12 19	691	0.3−	0.2+	2007 12 04	G96	0.0	0.3+	2009 03 28	926	0.3+	0.2−
2004 12 19	691	0.3−	0.0	2007 12 04	G96	0.5+	0.0	2009 03 29	926	0.2+	0.4−
2004 12 19	691	0.3−	0.1+	2008 12 30	G96	0.1−	0.3−	2009 03 29	926	0.1+	0.4−

2003 QD₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	75.48449	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21661817	<i>ω</i>	201.03698
<i>a</i>	2.7458246	<i>Ω</i>	169.78139
<i>e</i>	0.1367779	<i>i</i>	17.58528
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.1+	0.6+	2003 09 02	608	0.2−	0.6−	2003 09 29	704	0.1−	0.4+
2003 08 20	644	0.1−	0.1+	2003 09 16	699	0.4+	0.1−	2003 09 29	704	0.1+	0.0
2003 08 20	644	0.2−	0.1−	2003 09 16	699	0.5−	0.1−	2006 04 08	G96	0.2+	0.4+
2003 08 20	644	0.3−	0.1+	2003 09 16	699	0.9+	0.2−	2006 04 08	G96	0.1+	0.4+
2003 08 20	644	0.1−	0.2−	2003 09 16	699	0.7+	0.0	2006 04 08	G96	0.2−	0.3+
2003 08 20	644	0.2−	0.1+	2003 09 17	608	0.1−	0.3−	2006 04 08	G96	0.1+	0.6+
2003 08 20	644	0.1−	0.1−	2003 09 17	608	0.3−	0.5−	2008 09 29	703	1.0+	0.4−
2003 08 24	704	0.6+	0.3+	2003 09 17	608	0.7−	0.4−	2008 09 29	703	0.1+	0.3−
2003 08 24	704	0.5+	0.5−	2003 09 18	704	0.1+	1.0+	2008 09 29	703	0.3+	1.1−
2003 08 24	704	0.8+	0.9+	2003 09 18	704	0.1+	0.9+	2008 09 29	703	0.2+	0.7+
2003 08 24	704	0.6+	0.2+	2003 09 18	704	0.4+	0.5+	2008 10 08	703	0.6−	0.5+
2003 08 24	704	0.1−	0.3+	2003 09 18	704	0.3+	0.4+	2008 10 08	703	0.2+	0.5+
2003 08 28	704	0.8−	0.0	2003 09 18	704	0.5+	0.1+	2008 10 08	703	0.6−	0.6−
2003 08 28	704	0.2+	0.4+	2003 09 24	644	0.1−	0.3−	2008 10 08	703	0.4−	0.1−
2003 08 28	704	0.1+	0.4+	2003 09 24	644	0.2+	0.0	2008 11 02	703	0.6−	1.1+
2003 08 28	704	0.9−	0.1−	2003 09 24	644	0.2−	0.1+	2008 11 02	703	0.1+	1.4+
2003 08 28	704	0.2−	0.7+	2003 09 24	644	0.2+	0.2−	2008 11 02	703	0.5+	0.9+
2003 09 02	704	0.0	0.5+	2003 09 24	644	0.2−	0.3−	2008 11 02	703	0.2−	1.0+
2003 09 02	704	0.3+	0.1+	2003 09 24	644	0.1+	0.4−	2008 11 20	703	0.1+	0.8−
2003 09 02	704	0.1−	0.1+	2003 09 26	704	0.6−	0.1−	2008 11 20	703	0.9+	0.5−
2003 09 02	704	0.3−	0.6+	2003 09 26	704	0.4−	0.0	2008 11 20	703	0.4−	0.4−
2003 09 02	704	0.1−	0.0	2003 09 26	704	0.2+	0.3−	2008 11 20	703	0.6−	0.9−
2003 09 02	608	0.5−	0.7−	2003 09 29	704	0.4−	0.3−				
2003 09 02	608	0.4+	0.4−	2003 09 29	704	0.1−	1.1−				

2003 QO₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	260.49600	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28363144	<i>ω</i>	295.57443
<i>a</i>	2.2942098	<i>Ω</i>	5.04269
<i>e</i>	0.2339518	<i>i</i>	4.55205
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.0	0.1−	2003 08 28	608	0.2−	0.3+	2007 11 02	691	(2.0−	1.0−)
2003 07 08	644	0.2+	0.5−	2003 08 31	704	0.4−	0.1−	2007 11 19	691	0.4+	0.2−
2003 07 08	644	0.0	0.0	2003 08 31	704	0.3−	0.0	2007 11 19	691	0.2+	0.4+
2003 08 21	568	0.0	0.0	2003 08 31	704	0.2+	0.2−	2007 11 19	691	0.1+	0.3+
2003 08 21	568	0.1−	0.1+	2003 08 31	704	0.2+	0.2−	2009 01 17	691	0.0	0.8+
2003 08 22	568	0.1+	0.1−	2003 08 31	704	0.3−	0.2−	2009 01 17	691	0.3−	0.1−
2003 08 22	568	0.1−	0.1−	2003 09 20	608	0.4−	0.6−	2009 01 17	691	0.2+	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 155099

2003 08 22	568	0.0	0.1−	2003 09 20	608	0.5−	0.4−	2009 02 01	691	0.3−	0.1+
2003 08 22	568	0.0	0.2−	2003 09 20	608	0.5−	1.1−	2009 02 01	691	0.4−	0.1−
2003 08 22	568	0.0	0.1−	2003 09 25	644	0.1+	0.4+	2009 02 01	691	0.1+	0.0
2003 08 22	568	0.0	0.1−	2003 09 25	644	0.2−	0.3+	2009 03 01	G96	0.2+	0.3−
2003 08 22	568	0.0	0.1−	2003 09 25	644	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	0.2−	0.0
2003 08 23	644	0.1+	0.2+	2003 09 28	704	0.9−	0.7+	2009 03 01	G96	0.0	0.1−
2003 08 23	644	0.2+	0.1−	2003 09 28	704	0.4−	0.9+	2009 03 01	G96	0.3−	0.3−
2003 08 23	644	0.2+	0.0	2003 09 28	704	0.4+	1.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.4−
2003 08 23	704	0.1−	0.3+	2003 09 28	704	0.1+	0.8+	2009 03 21	G96	0.3+	0.5−
2003 08 23	704	0.3+	0.4−	2003 09 28	704	0.7+	0.4−	2009 03 21	G96	0.4−	0.2−
2003 08 23	704	0.6+	0.4+	2006 04 24	699	1.1+	1.0+	2009 03 21	G96	0.5+	0.6−
2003 08 26	704	1.0−	0.5+	2006 04 24	699	1.4+	0.6+	2009 03 24	G96	0.7−	0.4−
2003 08 26	704	1.0+	1.5−	2006 04 24	699	0.0	0.8+	2009 03 24	G96	0.3+	0.1+
2003 08 26	704	0.5+	0.4+	2006 04 24	699	0.5+	1.4+	2009 03 24	G96	0.5+	0.5−
2003 08 28	608	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.5−	0.3+	2009 03 24	G96	0.5−	0.1−
2003 08 28	608	0.2−	0.6+	2007 11 02	691	0.2−	0.0				

2003 QT₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.58799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27236302	ω	315.61756	+0.71930005	+0.69469824
<i>a</i>	2.3570599	Ω	0.38687	−0.56951494	+0.59078311
<i>e</i>	0.2909030	<i>i</i>	11.41685	−0.39781927	+0.41032873
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2003 09 20	699	0.1−	0.1−	2003 10 15	699	1.0−	0.7+
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2003 09 20	699	0.0	0.2−	2003 10 19	645	0.1+	0.2−
2003 08 23	704	1.2−	0.6−	2003 09 20	699	0.0	0.2−	2003 10 19	645	0.1+	0.1−
2003 08 23	704	0.7−	0.6−	2003 09 21	608	0.6−	0.3+	2003 10 24	704	0.7+	0.0
2003 08 23	704	1.5−	1.4−	2003 09 21	608	1.1−	0.5+	2003 10 24	704	0.4+	0.2+
2003 08 23	704	(0.6−	1.9−)	2003 09 21	608	1.2−	0.5+	2003 10 24	704	0.4+	0.2+
2003 08 23	704	0.6−	0.5+	2003 09 23	644	0.3−	0.0	2003 10 24	645	0.2+	0.1−
2003 08 26	704	0.2+	0.2+	2003 09 23	644	0.2−	0.1−	2003 10 24	704	0.8+	0.8+
2003 08 26	704	0.1−	0.1−	2003 09 23	644	0.1−	0.1−	2003 10 24	645	0.1+	0.2−
2003 08 26	704	0.3+	0.1+	2003 09 26	704	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.6+	0.6+
2003 08 26	704	0.2−	0.7−	2003 09 26	704	0.0	0.1−	2003 10 30	704	0.0	0.5+
2003 08 26	704	0.2+	0.1−	2003 09 26	704	0.1−	0.3−	2003 10 30	704	0.4+	0.7+
2003 08 31	608	0.5−	0.8+	2003 09 26	704	0.3−	0.2+	2003 10 30	704	0.1+	0.3+
2003 08 31	608	0.3−	0.9+	2003 09 26	704	0.1−	0.1+	2003 10 30	704	0.2+	0.8+
2003 08 31	608	0.4−	1.0+	2003 09 27	691	0.0	0.0	2003 10 30	704	0.4−	0.4+
2003 09 01	704	0.2+	0.1+	2003 09 27	691	0.0	0.1+	2007 12 03	704	0.9+	0.2+
2003 09 01	704	0.1−	1.1+	2003 09 27	691	0.0	0.0	2007 12 03	704	2.0−	2.5+
2003 09 01	704	0.1+	0.6+	2003 09 29	704	0.1−	0.4+	2007 12 03	704	0.4−	0.2−
2003 09 01	704	0.1+	0.1+	2003 09 29	704	0.1+	0.2+	2007 12 03	704	0.7+	1.4+
2003 09 01	704	0.2−	0.3−	2003 09 29	704	0.4+	0.2−	2009 01 31	G96	0.4+	0.0
2003 09 17	691	0.2−	0.3−	2003 09 29	704	0.1+	0.4+	2009 01 31	G96	0.9+	0.5−
2003 09 17	691	0.2−	0.1−	2003 09 29	704	0.2+	0.9+	2009 01 31	G96	0.4+	0.2+
2003 09 17	691	0.1−	0.1−	2003 10 02	843	0.6+	0.1+	2009 01 31	G96	0.3−	0.5−
2003 09 18	704	0.2−	1.1+	2003 10 02	843	0.6+	0.3−	2009 03 02	G96	0.4−	0.0
2003 09 18	704	0.2−	0.8+	2003 10 02	843	0.5−	0.2−	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2003 09 18	704	0.2+	0.5+	2003 10 02	843	0.1+	0.0	2009 03 02	G96	0.7−	0.1−
2003 09 18	704	0.2+	1.0+	2003 10 15	699	0.2+	0.1−	2009 03 02	G96	0.7−	0.2+
2003 09 18	704	0.7−	0.9+	2003 10 15	699	0.1+	0.3+				
2003 09 20	699	0.1−	0.3+	2003 10 15	699	0.1+	0.3+				

2003 QG₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.94670		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17962970	ω	278.50346	+0.97508549	+0.07220239
<i>a</i>	3.1108850	Ω	77.54964	+0.02591820	+0.90198890
<i>e</i>	0.1418785	<i>i</i>	12.40388	−0.22031008	+0.42567927
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	699	0.4+	0.2+	2003 08 25	644	0.1+	0.2−	2003 09 25	644	0.1+	0.0
1998 11 14	699	0.5−	0.3+	2003 08 25	644	0.5+	0.1−	2003 09 27	699	(1.8+	0.5−)
1998 11 14	699	0.1+	0.5−	2003 08 31	704	1.1−	0.5+	2003 09 27	699	0.1−	0.7+
2003 08 23	644	0.0	0.1−	2003 08 31	704	0.1+	0.3+	2003 09 27	699	0.8−	0.6+
2003 08 23	644	0.2+	0.2−	2003 08 31	704	0.4−	1.4+	2003 09 27	699	0.8+	0.6+
2003 08 23	644	0.1+	0.2−	2003 08 31	704	0.2−	0.5−	2003 09 28	608	0.4−	0.3−
2003 08 25	644	0.1+	0.7−	2003 09 16	704	0.2−	0.1+	2003 09 28	608	0.4−	0.4−
2003 08 25	644	0.1−	0.2−	2003 09 16	704	0.6+	0.1+	2003 09 28	608	0.1−	0.4−
2003 08 25	644	0.1−	0.2−	2003 09 16	704	0.4+	0.3+	2008 06 27	E12	0.5+	0.2−
2003 08 25	644	0.2+	0.1−	2003 09 16	704	0.1+	1.0−	2008 06 27	E12	0.2−	0.2−
2003 08 25	644	0.1+	0.1−	2003 09 16	704	(0.6+	1.6−)	2008 06 27	E12	0.5−	0.3+
2003 08 25	644	0.0	0.2−	2003 09 25	644	0.1+	0.0	2008 06 27	E12	0.2+	0.2+
2003 08 25	644	0.4+	0.2−	2003 09 25	644	0.0	0.4+				

2003 QB₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.21934		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21512192	ω	68.79786	+0.94556457	−0.27954866
<i>a</i>	2.7585420	Ω	307.05623	+0.16186098	+0.84814052
<i>e</i>	0.1887914	<i>i</i>	12.05073	+0.28232722	+0.45001135
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 05	704	0.2+	0.1−	2003 09 02	704	0.2+	0.2−	2008 10 26	703	0.7+	0.1+
2003 08 05	704	1.5+	0.3+	2003 09 02	704	0.6−	0.2+	2008 10 26	703	0.7+	0.1−
2003 08 05	704	1.0−	0.2−	2003 09 02	704	1.0−	0.2−	2008 10 26	703	0.7+	1.4+
2003 08 05	704	0.2+	0.1−	2003 09 18	644	0.2+	0.4+	2008 10 26	703	0.2+	0.3−
2003 08 05	704	0.5−	0.8−	2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2008 10 26	703	1.0+	0.3+
2003 08 24	704	0.4+	0.9+	2003 09 18	644	0.3−	0.1−	2008 10 26	703	0.4−	0.3+
2003 08 24	704	2.0+	0.5−	2003 09 18	704	0.4+	0.1+	2008 11 08	703	0.2+	0.0
2003 08 24	704	0.3−	0.4−	2003 09 18	704	0.3−	0.5−	2008 11 08	703	0.6−	1.0−
2003 08 24	704	0.9−	0.3+	2003 09 18	704	1.0−	0.5−	2008 11 08	703	0.9−	0.1+
2003 08 28	704	0.2+	1.0+	2008 09 24	703	0.2+	0.7−	2008 11 08	703	0.1−	0.8−
2003 08 28	704	0.2+	0.5−	2008 09 24	703	0.4−	1.0−	2008 11 30	703	0.6−	0.7−
2003 08 28	704	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.5−	0.2+	2008 11 30	703	0.3−	1.0−
2003 08 28	704	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.2+	0.3+	2008 11 30	703	0.4−	0.4+
2003 09 02	704	0.1+	0.4+	2008 10 26	703	0.3+	0.2+	2008 11 30	703	0.2+	1.4+
2003 09 02	704	0.2+	0.1+	2008 10 26	703	0.5−	0.6+				

2003 QU₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.80544		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17434298	ω	76.97335	+0.58185299	+0.76039956
<i>a</i>	3.1734603	Ω	232.43372	−0.81257378	+0.55845493
<i>e</i>	0.3118704	<i>i</i>	21.34517	+0.03421903	+0.33154275
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 21	704	0.1−	0.6+	2003 09 22	644	0.5+	0.2+	2008 05 14	G96	0.3+	0.3+
2003 08 21	704	0.1−	0.6+	2003 09 22	644	0.4+	0.1+	2008 05 14	G96	0.1+	0.3+
2003 08 21	704	0.0	0.4+	2003 10 19	699	0.7+	0.4+	2008 05 28	G96	0.2−	0.4−
2003 08 21	704	0.4−	1.0+	2003 10 19	699	1.1−	0.1−	2008 05 28	G96	0.1+	0.1−
2003 08 27	644	0.4+	0.3−	2003 10 19	699	0.4−	1.4−	2008 05 28	G96	0.2−	0.5−
2003 08 27	644	0.5+	0.6−	2003 10 19	699	1.3−	0.6−	2008 05 28	G96	0.1+	0.4−
2003 08 27	644	0.4+	0.4−	2008 05 14	G96	0.2−	0.3+				
2003 09 22	644	0.5+	0.1+	2008 05 14	G96	0.0	0.2+				

2003 RO₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.23362	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28915990	ω 141.33410	+0.99615495	+0.03373817
<i>a</i>	2.2648738	Ω 216.97681	-0.05629385	+0.95363821
<i>e</i>	0.2311156	<i>i</i> 7.72504	+0.06712911	+0.29905835
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 29	704	0.5+	0.7+	2003 09 22	106	0.1+	0.3-	2003 10 21	704	0.2-	0.1+
2003 07 29	704	0.5+	0.5+	2003 09 22	106	0.0	0.0	2003 10 25	704	0.2+	0.3+
2003 07 29	704	0.6+	0.1+	2003 09 22	106	0.2+	0.2-	2003 10 25	704	0.1-	0.1+
2003 07 29	704	0.6+	0.1+	2003 09 22	106	0.1+	0.3-	2003 10 25	704	0.0	0.1+
2003 07 29	704	0.3+	0.2+	2003 09 22	106	0.0	0.2-	2003 10 25	704	0.0	0.1+
2003 08 09	608	0.4-	0.2+	2003 09 22	699	0.1-	0.1-	2003 10 25	704	0.1-	0.0
2003 08 09	608	0.5+	0.1+	2003 09 22	699	0.1-	0.1+	2003 10 26	703	(0.3-	1.6-)
2003 08 09	608	0.7-	1.0+	2003 09 22	699	0.2-	0.1+	2003 10 26	703	0.8-	0.1-
2003 09 06	608	0.8-	0.6+	2003 09 22	699	0.2+	0.3-	2003 10 26	703	1.0-	1.2-
2003 09 06	608	0.7-	1.2+	2003 09 29	699	0.9+	0.1+	2003 10 26	703	(2.7-	0.8-)
2003 09 06	608	0.8-	0.7+	2003 09 29	699	0.0	0.1-	2003 10 30	704	0.3-	0.2+
2003 09 15	644	0.1-	0.1+	2003 09 29	699	0.3+	0.3+	2003 10 30	704	0.8-	0.5+
2003 09 15	644	0.1+	0.1+	2003 09 29	699	0.0	0.1-	2003 10 30	704	0.1-	0.3+
2003 09 15	644	0.1+	0.1+	2003 09 29	699	0.5+	0.1+	2003 10 30	704	0.4-	0.0
2003 09 18	644	0.3+	0.1+	2003 09 29	699	0.2-	0.0	2003 10 30	704	0.6-	0.2+
2003 09 18	644	0.3+	0.1+	2003 09 29	699	0.2+	0.0	2003 11 21	699	0.1-	0.1+
2003 09 18	608	(1.5+	0.6+)	2003 09 29	699	0.1+	0.1-	2003 11 21	704	0.5-	0.2+
2003 09 18	608	(1.9+	0.2+)	2003 09 30	704	0.3+	0.1+	2003 11 21	699	0.3-	0.1-
2003 09 18	644	0.5+	0.1+	2003 09 30	704	0.2+	0.2+	2003 11 21	704	0.2-	0.1+
2003 09 18	608	1.4+	0.4-	2003 09 30	704	0.4+	0.0	2003 11 21	699	0.9-	0.5-
2003 09 20	106	0.2-	0.3-	2003 09 30	704	0.4+	0.0	2003 11 21	704	0.0	0.4+
2003 09 20	106	0.0	0.5-	2003 09 30	704	0.1+	0.0	2003 11 21	699	0.1-	0.3-
2003 09 20	106	0.1+	0.2-	2003 10 04	608	0.2+	1.1+	2003 11 21	704	0.5-	0.9+
2003 09 20	106	0.2-	0.4-	2003 10 04	608	0.1+	0.8+	2003 11 21	704	0.4-	0.4+
2003 09 20	106	0.0	0.5-	2003 10 04	608	0.2+	0.8+	2003 11 28	699	0.1+	0.1+
2003 09 20	106	0.4+	0.4-	2003 10 15	699	0.4-	0.1+	2003 11 28	699	0.7-	0.6+
2003 09 21	704	0.2-	0.4-	2003 10 15	699	0.3-	0.3-	2003 11 28	699	(1.7-	0.5+)
2003 09 21	704	0.4+	0.7-	2003 10 15	699	0.4-	0.3-	2003 11 28	699	(1.3-	1.6+)
2003 09 21	704	0.2-	0.0	2003 10 15	699	0.1-	0.2-	2008 01 31	704	0.2+	0.4-
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2003 10 21	704	0.1+	0.3+	2008 01 31	704	0.4+	0.2+
2003 09 21	704	0.2+	0.6-	2003 10 21	704	0.2-	0.0	2008 01 31	704	0.8+	0.6+
2003 09 21	704	0.1+	0.3-	2003 10 21	704	0.1-	0.5+	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2003 10 21	704	0.5-	0.2+	2009 03 19	691	0.3+	0.5+
2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2003 10 21	704	0.3+	0.2-	2009 03 19	691	0.2+	0.6+
2003 09 21	106	0.1+	0.4-	2003 10 21	704	0.3-	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2003 09 21	106	0.0	0.2-	2003 10 21	704	0.2+	0.5+	2009 03 31	691	0.5-	0.0
2003 09 21	106	0.5-	0.8-	2003 10 21	704	0.4-	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.4+
2003 09 22	106	0.2+	0.4-	2003 10 21	704	0.3+	0.9+				

2003 SE

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.86807	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29509354	ω 104.84143	+0.08107773	+0.99654728
<i>a</i>	2.2344103	Ω 169.75897	-0.94878097	+0.08266441
<i>e</i>	0.2837683	<i>i</i> 5.77389	-0.30535402	+0.00775287
<i>P</i>	3.34	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.3+	0.0	2009 02 27	691	0.3-	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.5+
2003 09 16	691	0.2+	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.1-	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2003 09 16	691	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.2-	0.0	2009 03 23	J75	0.2+	0.2-
2003 09 17	291	0.4-	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.1-	2009 03 23	J75	0.3+	0.5-
2003 09 17	291	0.1-	0.5+	2009 03 03	691	0.0	0.0	2009 03 23	J75	0.2-	0.2+
2003 09 17	291	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.1-	0.2-	2009 03 23	J75	0.6+	0.1+
2003 10 01	691	0.1-	0.4+	2009 03 03	G96	0.4+	0.0	2009 03 23	J75	0.2+	0.4-
2003 10 01	691	0.4-	0.3+	2009 03 03	G96	0.3-	0.1+	2009 03 23	J75	0.2-	0.5+
2003 10 01	691	0.1-	0.3+	2009 03 03	G96	0.4-	0.1+	2009 03 25	J75	0.3-	0.3-

2003 10 24	645	0.1+	0.1-	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+	2009 03 25	J75	1.0+	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.2-	2009 03 17	691	0.1-	0.3+	2009 03 25	J75	0.5+	0.0

2003 SE₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.85432	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17428517	ω 323.66108	+0.99438525	-0.00945720
<i>a</i>	3.1741621	Ω 37.30703	+0.06307922	+0.85267419
<i>e</i>	0.0854498	<i>i</i> 10.01453	-0.08496467	+0.52235743
<i>P</i>	5.66	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.0	0.4+	2003 09 22	699	0.4+	0.5+	2003 10 18	699	0.7+	0.2+
1992 10 25	691	0.0	0.1+	2003 09 22	699	0.3+	0.1-	2003 10 18	699	0.5+	0.3-
1992 10 25	691	0.1-	0.3-	2003 09 24	608	0.8-	0.9-	2003 10 18	699	1.1+	0.2+
2003 09 18	644	0.0	0.1-	2003 09 24	608	0.9-	0.8-	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2003 09 18	644	0.0	0.2-	2003 09 24	608	0.9-	0.6-	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2003 09 18	644	0.1-	0.2+	2003 09 28	704	0.4-	0.7+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2003 09 19	644	0.0	0.2-	2003 09 28	704	0.2+	1.0+	2007 05 11	G96	0.3+	0.0
2003 09 19	644	0.2+	0.2-	2003 09 28	704	0.4-	0.5-	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+
2003 09 19	644	0.1-	0.1+	2003 09 28	704	0.2+	1.3+	2007 05 11	G96	0.1-	0.1+
2003 09 22	699	(1.6+	1.6+)	2003 09 28	704	0.2+	0.1-	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2003 09 22	699	0.1-	0.7-	2003 10 18	699	0.1+	0.1+				

2003 SQ₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.80363	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17738142	ω 71.82769	+0.96423483	+0.08983999
<i>a</i>	3.1371164	Ω 282.43679	-0.19442044	+0.87916793
<i>e</i>	0.1236463	<i>i</i> 14.79439	+0.18014408	+0.46796637
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	644	0.1-	0.1-	2003 09 22	704	0.2-	0.8+	2008 05 28	G96	0.1+	0.2+
2003 09 16	644	0.0	0.1-	2003 09 22	704	0.2+	0.1+	2008 05 28	G96	0.0	0.1-
2003 09 16	644	0.1-	0.1+	2003 10 19	699	0.6-	0.1+	2008 05 28	G96	0.1+	0.2+
2003 09 20	644	0.0	0.1-	2003 10 19	699	0.8-	1.2-	2008 05 28	G96	0.1+	0.3-
2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2003 10 19	699	(2.4+	2.1-)	2008 08 06	E12	0.0	0.5+
2003 09 20	644	0.0	0.1+	2003 10 19	699	0.2+	1.2-	2008 08 06	E12	0.0	0.6-
2003 09 22	704	0.2+	0.0	2003 10 20	644	0.6+	0.2+	2008 08 06	E12	0.3-	0.9+
2003 09 22	704	0.7+	0.1+	2003 10 20	644	0.1+	0.2+	2008 08 06	E12	0.2+	1.0-
2003 09 22	704	0.6-	0.6+	2003 10 20	644	0.4+	0.3+				

2003 SV₉₃ = 2005 GF₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.59159	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27658047	ω 7.75881	+0.90885225	+0.41666485
<i>a</i>	2.3330374	Ω 327.59495	-0.38462032	+0.81909514
<i>e</i>	0.1881658	<i>i</i> 2.07910	-0.16141500	+0.39430135
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.5+	0.0	2003 10 14	699	0.3+	0.4-	2003 11 01	704	0.3-	0.4+
2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2003 10 21	704	0.1-	0.8+	2003 11 01	704	0.6-	0.2-
2002 04 04	644	0.3-	0.7+	2003 10 21	644	0.1-	0.0	2003 11 01	704	0.8-	0.2-
2003 09 17	644	0.3-	0.0	2003 10 21	704	0.4-	0.2+	2003 11 01	704	0.3-	0.5-
2003 09 17	644	0.3-	0.1+	2003 10 21	704	0.8+	0.1-	2003 11 01	704	0.8-	0.0
2003 09 17	644	0.1+	0.0	2003 10 21	644	0.1-	0.0	2005 04 02	G96	0.4+	0.0
2003 09 17	644	0.0	0.0	2003 10 21	704	0.6-	0.4+	2005 04 02	G96	0.5+	0.3+
2003 09 17	644	0.1+	0.1+	2003 10 21	644	0.1-	0.1+	2005 04 02	G96	0.4-	0.5-
2003 09 17	644	0.3+	0.1+	2003 10 24	704	0.1+	0.3-	2005 04 02	G96	0.3-	0.1-
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.7-	0.8-	2009 02 19	691	0.0	0.0
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.1+	0.1-	2009 02 19	691	0.0	0.5+
2003 09 18	691	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.3-	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.2-
2003 09 20	699	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.1-	0.3-	2009 02 27	691	0.7-	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 155101

2003 09 20	699	0.3−	0.0	2003 10 25	704	0.2−	0.0	2009 02 27	691	0.4+	0.4+
2003 09 20	699	0.0	0.4−	2003 10 25	704	0.3−	0.3−	2009 02 27	691	0.8−	0.0
2003 09 20	699	0.2+	0.2−	2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2009 02 27	691	0.5+	0.0
2003 09 20	644	0.0	0.5+	2003 10 25	704	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.6+	0.2−
2003 09 20	644	0.1−	0.4+	2003 10 25	704	0.5−	0.2+	2009 02 27	691	0.4−	0.2+
2003 09 20	644	0.2−	0.6+	2003 10 25	704	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.0
2003 09 27	704	0.1+	1.2+	2003 10 25	704	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
2003 09 27	704	0.0	0.5+	2003 10 25	704	1.5+	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2003 09 27	704	0.4+	1.1+	2003 10 25	704	0.5+	0.1+	2009 03 22	G96	0.5+	0.0
2003 09 27	704	0.5+	0.2+	2003 10 25	704	1.2+	0.3+	2009 03 22	G96	0.3+	0.2−
2003 09 27	704	0.1+	0.0	2003 10 26	691	0.0	0.1−	2009 03 22	G96	0.5+	0.3−
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2003 10 26	691	0.1−	0.0	2009 03 22	G96	0.2+	0.2−
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2003 10 26	691	0.1+	0.3−	2009 03 23	G96	0.5+	0.3−
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2003 10 29	704	(0.2+	2.6+)	2009 03 23	G96	0.2−	0.1−
2003 10 14	699	0.3−	0.1−	2003 10 29	704	(0.7−	2.4+)	2009 03 23	G96	0.2+	0.1−
2003 10 14	699	0.6−	0.9−	2003 10 29	704	(0.1−	1.6+)	2009 03 23	G96	0.1−	0.3−
2003 10 14	699	0.7−	0.5−	2003 10 29	704	(0.1+	2.4+)				

2003 SX₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 71.77471				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.22330774	<i>ω</i>	218.62851					+0.32631285		−0.94380333	
<i>a</i>	2.6907098	<i>Ω</i>	212.42378					+0.88975601		+0.32542613	
<i>e</i>	0.2195133	<i>i</i>	5.61807					+0.31914599		+0.05773313	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.2					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	
Residuals in seconds of arc											
2003 09 17	644	0.4+	0.0	2003 10 24	704	0.4−	0.0	2003 11 01	704	0.5−	0.9−
2003 09 17	644	0.7+	0.3−	2003 10 24	704	0.3−	0.1+	2003 11 01	704	0.4−	0.3−
2003 09 17	644	0.3+	0.5−	2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2003 11 01	704	0.6+	0.4−
2003 09 18	691	0.2+	0.3−	2003 10 24	704	0.3−	0.4+	2003 11 01	704	0.2+	0.4−
2003 09 18	691	0.4+	0.2−	2003 10 24	704	0.4−	0.0	2003 11 21	704	0.2−	0.3−
2003 09 18	691	0.2+	0.3−	2003 10 24	704	0.5+	0.6+	2003 11 21	704	0.5+	1.1+
2003 09 20	644	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2003 11 21	704	0.3+	0.8+
2003 09 20	644	0.1+	0.0	2003 10 24	704	1.4−	1.4+	2003 11 21	704	0.2+	0.3−
2003 09 20	644	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.2+	0.6+	2003 11 21	704	0.3+	0.2+
2003 09 27	704	0.6−	1.0+	2003 10 24	704	0.0	1.5+	2005 03 08	691	0.2+	0.5+
2003 09 27	704	1.1+	1.0+	2003 10 24	704	0.2−	0.1−	2005 03 08	691	0.1+	0.5+
2003 09 27	704	0.6−	0.1+	2003 10 24	704	0.8+	1.2−	2005 03 08	691	0.2+	0.5+
2003 09 27	704	0.7+	0.6+	2003 10 24	704	0.3−	0.6+	2007 09 14	691	0.0	0.3+
2003 10 14	699	1.4+	0.0	2003 10 24	704	0.2−	1.5+	2007 09 14	691	0.2−	0.2+
2003 10 14	699	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.2−	0.3−	2007 09 14	691	0.0	0.4+
2003 10 14	699	0.8−	0.1−	2003 10 24	704	0.5−	0.7−	2008 10 26	G96	0.5−	1.1−
2003 10 14	699	0.1−	0.2−	2003 10 24	704	0.1−	0.4−	2008 10 26	G96	0.5−	0.6−
2003 10 21	699	1.4−	1.9+	2003 10 24	704	0.2−	0.6−	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−
2003 10 21	699	0.6−	0.1+	2003 10 24	704	0.7−	0.0	2008 10 26	G96	0.6+	0.4−
2003 10 21	699	0.9+	0.5−	2003 10 24	704	0.2−	0.5−	2009 01 31	G96	0.1−	0.2−
2003 10 21	699	0.5+	0.3−	2003 10 24	704	0.2−	0.1+	2009 01 31	G96	0.2+	0.0
2003 10 21	704	0.2+	0.1−	2003 10 24	704	0.3+	0.7−	2009 01 31	G96	0.6−	0.6+
2003 10 21	704	0.0	0.2−	2003 10 24	704	0.4−	0.7+	2009 01 31	G96	0.5+	0.4+
2003 10 21	704	0.2+	0.2+	2003 10 24	704	0.1+	0.3−	2009 02 13	703	0.3−	0.5+
2003 10 21	704	0.3+	0.3−	2003 10 26	691	0.1−	0.1−	2009 02 13	703	0.7−	0.4+
2003 10 21	704	0.5+	0.1−	2003 10 26	691	0.1+	0.4−	2009 02 13	703	0.5+	0.3−
2003 10 23	704	0.0	0.4+	2003 10 26	691	0.0	0.2−	2009 02 13	703	0.0	1.5−
2003 10 23	704	0.3−	0.4+	2003 10 29	704	0.2−	0.5+	2009 02 21	703	0.8+	0.2+
2003 10 23	704	0.5−	0.7+	2003 10 29	704	0.5−	0.5+	2009 02 21	703	0.1+	0.4+
2003 10 23	704	0.0	0.8+	2003 10 29	704	1.6−	0.6−	2009 02 21	703	0.4−	0.4+
2003 10 23	704	0.1+	0.3+	2003 10 29	704	0.5−	0.4+	2009 02 21	703	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2003 11 01	704	0.0	0.4−				

2003 ST₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 157.21325				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21962802	<i>ω</i>	14.99076					+0.17782021		+0.96155232	
<i>a</i>	2.7206806	<i>Ω</i>	265.58674					−0.92308161		+0.08928529	
<i>e</i>	0.1306081	<i>i</i>	12.11649					−0.34102833		+0.25970226	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.2					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2	
Residuals in seconds of arc											
2003 08 29	608	0.2+	1.0−	2003 09 21	644	0.2−	0.5−	2008 11 03	G96	0.1+	0.2−
2003 08 29	608	0.6−	0.3−	2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2008 11 03	G96	0.5+	0.5−
2003 08 29	608	0.5−	0.6−	2003 09 21	704	0.4+	1.5+	2008 11 03	G96	0.1−	0.2−
2003 09 04	704	0.4+	0.6−	2003 09 21	644	0.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−
2003 09 04	704	0.6+	0.3−	2003 09 21	704	(1.1−	1.7+)	2008 11 17	703	0.7−	0.0
2003 09 04	704	0.4+	0.8+	2003 09 21	704	0.2+	0.6+	2008 11 17	703	0.8−	0.8+
2003 09 04	704	0.6−	0.2+	2003 09 21	704	0.4−	0.1−	2008 11 17	703	0.5−	0.1−
2003 09 15	644	0.1−	0.0	2003 10 21	644	0.3−	0.0	2008 11 17	703	0.2−	0.9+
2003 09 15	644	0.2+	0.1+	2003 10 21	644	0.2−	0.0	2008 11 30	703	0.2+	1.5−
2003 09 15	644	0.4+	0.1−	2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2008 11 30	703	0.6+	0.1−
2003 09 20	608	0.0	0.3+	2006 02 24	644	0.1+	0.1+	2008 11 30	703	0.9+	0.5−
2003 09 20	608	0.2+	0.1−	2006 02 24	644	0.2+	0.3+	2008 11 30	703	0.2−	1.5+
2003 09 20	608	0.2+	0.2+	2006 02 24	644	0.3−	0.3−				

2003 SF₁₂₆ = 2009 BJ₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 144.94366				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.22946918	<i>ω</i>	257.82657					+0.99167348		+0.11166542	
<i>a</i>	2.6423264	<i>Ω</i>	95.73694					−0.07797082		+0.91706622	
<i>e</i>	0.1498310	<i>i</i>	3.69629					−0.10249033		+0.38277980	
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.5					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	
Residuals in seconds of arc											
2003 09 19	290	0.1−	0.0	2005 02 04	G96	0.1−	0.3−	2009 01 16	G96	0.2+	0.1+
2003 09 19	290	0.1−	0.0	2006 05 25	G96	0.1+	0.3+	2009 01 16	G96	0.1+	0.0
2003 09 19	290	0.1−	0.0	2006 05 25	G96	0.4+	0.6+	2009 01 16	G96	0.1+	0.1+
2003 09 20	290	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.7−	0.2−	2009 01 16	G96	0.1+	0.0
2003 09 20	290	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.3+	0.0	2009 01 18	691	0.3−	0.0
2003 09 20	290	0.0	0.1+	2008 12 22	691	0.1+	0.3+	2009 01 18	691	0.2+	0.0
2003 09 21	290	0.0	0.0	2008 12 22	691	0.1−	0.2+	2009 01 18	691	0.2−	0.1+
2003 09 21	290	0.0	0.1+	2008 12 22	691	0.3−	0.2−	2009 01 26	G96	0.1−	0.1+
2003 09 21	290	0.1+	0.0	2009 01 02	G96	0.0	0.1−	2009 01 26	G96	0.4+	0.0
2005 02 04	G96	0.9−	0.4+	2009 01 02	G96	0.7+	0.3−	2009 01 26	G96	0.4+	0.4−
2005 02 04	G96	0.5+	0.4−	2009 01 02	G96	0.3+	0.1−	2009 01 26	G96	0.4+	0.8−
2005 02 04	G96	0.4+	0.0	2009 01 02	G96	0.5−	0.6+				

2003 SN₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M		276.32614		(2000.0)		P		Q			
n	0.18210181	ω	76.61181					-0.30438147		-0.94827056	
a	3.0826665	Ω	31.56780					+0.79364339		-0.30482645	
e	0.0070761	i	9.92082					+0.52676568		-0.08867793	
P	5.41	H	14.9			G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
2001 04 14	691	0.0	0.1+	2003 09 22	691	0.0	0.3+	2006 03 25	703	0.5-	0.1+
2001 04 14	691	0.1-	0.0	2003 09 23	608	0.1-	0.0	2006 03 25	703	1.0+	0.3+
2001 04 14	691	0.1+	0.0	2003 09 23	608	0.3+	0.3-	2006 03 25	703	0.3+	0.7+
2003 08 26	704	1.4-	0.6-	2003 09 23	608	0.5+	0.1+	2006 03 25	703	0.0	0.0
2003 08 26	704	1.0-	1.3-	2003 09 24	608	0.1+	0.5-	2008 08 05	E12	0.3-	0.6-
2003 08 26	704	0.6-	0.5-	2003 09 24	608	0.7-	0.2-	2008 08 05	E12	0.1-	0.6+
2003 08 26	704	1.1-	0.3-	2003 09 24	608	0.1+	0.2-	2008 08 05	E12	0.2+	0.1+
2003 09 18	644	0.2+	0.7+	2003 09 28	704	(1.7+	1.3+)	2008 08 05	E12	0.0	0.8+
2003 09 18	644	0.1+	0.7+	2003 09 28	704	0.5+	0.8+	2008 08 23	E12	0.1+	0.4+
2003 09 18	644	0.2+	0.9+	2003 09 28	704	0.1+	0.7-	2008 08 23	E12	0.1+	0.8-

M.P.O. 155102

2003 09 22	691	0.1+	0.3+	2003 09 28	704	(1.7+	0.7+)	2008 08 23	E12	0.3+	0.1-
2003 09 22	691	0.1-	0.2+	2003 09 28	704	1.4+	0.4-	2008 08 23	E12	0.2-	0.4-

2003 SA₁₆₁ = 2009 FS₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.61564		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29488208	ω	255.93969		+0.26152081		+0.96365868
<i>a</i>	2.2354783	Ω	29.39539		-0.83718946		+0.25456839
<i>e</i>	0.1881732	<i>i</i>	6.37346		-0.48033393		+0.08097455
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.6-	0.1-	2003 09 24	644	0.1-	0.1-	2003 09 28	704	0.1-	0.3-
2003 09 17	644	0.2-	0.3-	2003 09 28	704	0.1+	1.3+	2009 03 30	850	0.1+	0.4+
2003 09 17	644	0.2-	0.2-	2003 09 28	704	0.7-	0.5-	2009 03 30	850	0.4-	0.3-
2003 09 20	699	0.7+	0.2-	2003 09 28	704	0.1+	0.7-	2009 03 30	850	0.1+	0.5+
2003 09 20	699	0.8+	0.4+	2003 09 28	704	0.0	0.3-	2009 04 02	850	0.1+	0.9-
2003 09 20	699	0.1+	0.3+	2003 09 28	704	1.2+	0.3+	2009 04 02	850	0.6-	0.6-
2003 09 20	699	0.5-	0.5-	2003 09 28	704	0.6+	1.4+	2009 04 02	850	0.7+	1.0+
2003 09 24	644	0.2+	0.1+	2003 09 28	704	0.5-	0.5+				
2003 09 24	644	0.1-	0.0	2003 09 28	704	0.8-	1.0-				

2003 SB₂₃₄ = 2009 FJ₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.44621		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29754423	ω	176.41535		+0.32356848		+0.94441282
<i>a</i>	2.2221244	Ω	112.45657		-0.86968473		+0.32107210
<i>e</i>	0.2734680	<i>i</i>	3.61095		-0.37276253		+0.07069036
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 25	644	0.3-	0.4+	2003 09 28	699	(0.9-	1.8+)	2009 02 24	691	0.3-	0.0
2003 09 25	644	0.2-	0.2+	2003 09 28	704	0.5+	0.4+	2009 03 26	G96	0.0	0.0
2003 09 25	644	0.0	0.8+	2003 09 28	699	0.6-	0.5-	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 09 28	645	0.0	0.1-	2009 03 26	G96	0.7+	0.1-
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 09 28	645	0.0	0.1-	2009 03 26	G96	0.1+	0.2-
2003 09 28	704	0.1-	0.4+	2003 10 02	691	0.0	0.1+	2009 03 27	G96	0.1-	0.0
2003 09 28	704	0.6+	0.6+	2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	G96	0.2-	0.2-
2003 09 28	699	0.0	0.5-	2003 10 02	691	0.1-	0.2+	2009 03 27	G96	0.3-	0.5+
2003 09 28	704	0.2-	0.4+	2009 02 24	691	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.4-	0.2+
2003 09 28	699	0.6-	0.1+	2009 02 24	691	0.1+	0.1-				

2003 SF₂₇₅ = 2002 GQ₆₁ = 2008 YL₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	262.08669		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27209736	ω	134.80961		+0.56284855		+0.82653852
<i>a</i>	2.3585939	Ω	169.43864		-0.76724230		+0.52512691
<i>e</i>	0.0561059	<i>i</i>	1.86500		-0.30747483		+0.20267165
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 03	691	0.5-	0.6+	2003 09 26	645	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.5-	0.4+
1999 08 03	691	0.7-	0.2+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.9-	0.7+
1999 08 03	691	0.8-	0.3+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.2+	0.2+
2002 04 05	621	(2.4+	1.5-)	2003 09 29	704	0.0	0.5-	2008 12 30	G96	0.3-	0.1+
2002 04 05	621	0.3-	0.0	2003 09 29	704	0.6-	0.5-	2008 12 30	G96	0.0	0.4+
2002 04 06	621	0.7-	0.7+	2003 09 29	704	0.2+	0.1-	2008 12 30	G96	0.0	0.5+
2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2003 09 29	704	0.1-	1.4-	2009 01 20	G96	0.2-	0.7+
2002 04 08	644	0.5+	0.1+	2003 09 30	704	0.7-	0.7+	2009 01 20	G96	0.1-	0.3+
2002 04 08	644	0.7+	0.0	2003 09 30	704	0.6-	0.0	2009 01 20	G96	0.2+	0.2+
2002 04 09	644	0.7+	0.3+	2003 09 30	704	0.9+	0.7+	2009 01 20	G96	0.1-	0.4+
2002 04 09	644	0.8+	0.3+	2005 03 09	G96	0.2-	0.1+	2009 03 16	D29	0.5+	0.3+
2002 04 09	644	0.8+	0.3+	2005 03 09	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	D29	0.3-	0.4+
2002 04 10	644	0.4+	0.2+	2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2009 03 16	D29	0.0	0.1+
2002 04 10	644	1.0+	0.2+	2005 03 09	G96	0.4+	0.5+	2009 03 16	D29	0.6+	0.2+

2009 APR. 9

2002 04 10	644	1.2+	0.3+	2007 09 18	G96	0.3+	0.3-	2009 03 20	J75	0.2+	0.1-
2003 09 18	691	0.4+	0.3+	2007 09 18	G96	0.0	0.3-	2009 03 21	J75	0.6-	0.0
2003 09 18	691	0.3+	0.4+	2007 09 18	G96	0.2+	0.5-	2009 03 21	J75	0.4+	1.0+
2003 09 18	691	0.3+	0.4+	2007 09 18	G96	0.4+	0.2+				
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.5-	0.5+				

2003 SZ₂₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.02786		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17785509	ω	41.09778		+0.87121252		-0.48973273
<i>a</i>	3.1315440	Ω	348.08638		+0.39639578		+0.74256406
<i>e</i>	0.0781517	<i>i</i>	9.45740		+0.28958442		+0.45690312
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	1.0-	0.5+	2003 09 27	704	0.3+	0.2+	2003 10 21	704	0.5-	0.6-
2003 09 19	644	0.7-	0.4+	2003 09 27	704	0.6-	0.8-	2003 10 21	704	0.1-	1.0-
2003 09 19	644	0.7-	0.4+	2003 10 17	699	(2.7-	0.6+)	2006 04 21	691	0.1+	0.2-
2003 09 21	644	0.3+	1.5+	2003 10 17	699	0.6-	0.3+	2006 04 21	691	0.1+	0.3+
2003 09 21	644	0.1-	0.4+	2003 10 17	699	0.1-	0.4+	2006 04 21	691	0.1+	0.3+
2003 09 21	644	0.2+	0.5+	2003 10 17	699	0.3+	0.7-	2008 09 25	G96	0.2-	0.0
2003 09 27	704	0.1-	0.5+	2003 10 21	704	0.3+	0.3+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1+
2003 09 27	704	1.1+	0.2-	2003 10 21	704	0.1-	1.0-	2008 09 25	G96	0.1-	0.1-
2003 09 27	704	0.1+	0.6+	2003 10 21	704	0.7+	0.0	2008 09 25	G96	0.1-	0.0

2003 SC₂₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.28364		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18919953	ω	157.57928		+0.95361646		-0.26665605
<i>a</i>	3.0050799	Ω	218.75526		+0.23106532		+0.94582115
<i>e</i>	0.0713722	<i>i</i>	12.89300		+0.19293644		+0.18524822
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	704	0.4+	0.6-	2003 09 30	704	0.0	0.0	2003 10 20	691	0.1-	0.1+
2003 09 04	704	0.3+	0.2-	2003 09 30	704	0.1+	0.7-	2008 07 30	703	0.9+	0.1+
2003 09 04	704	1.0+	0.2-	2003 09 30	704	0.4-	0.2+	2008 07 30	703	0.3-	0.5-
2003 09 20	704	1.3-	0.2+	2003 09 30	704	0.1+	0.0	2008 07 30	703	0.2+	0.6+
2003 09 20	704	1.1-	0.7+	2003 10 04	691	0.0	0.1-	2008 07 30	703	1.5-	0.2-
2003 09 20	704	0.2+	0.5+	2003 10 04	691	0.2-	0.3-	2008 10 01	G96	0.2+	0.2-
2003 09 20	608	0.5+	1.2+	2003 10 04	691	0.2-	0.2-	2008 10 01	G96	0.3+	0.2-
2003 09 20	608	0.2+	1.2+	2003 10 17	699	0.4-	0.1-	2008 10 01	G96	0.5+	0.1-
2003 09 20	608	0.7+	0.9+	2003 10 17	699	0.5+	0.6-	2008 10 01	G96	0.1+	0.2-
2003 09 21	644	0.1-	0.1-	2003 10 17	699	0.7+	0.2+	2008 10 31	G96	0.1-	0.0
2003 09 21	644	0.1+	0.2-	2003 10 17	699	1.1-	0.2-	2008 10 31	G96	0.4-	0.5+
2003 09 21	644	0.0	0.3-	2003 10 20	691	0.2+	0.0	2008 10 31	G96	0.0	0.3+
2003 09 30	704	0.4+	0.4-	2003 10 20	691	0.1+	0.1+				

2003 SR₂₈₅ = 2008 UO₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.75879		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21041269	ω	34.03377		+0.35149652		+0.93367533
<i>a</i>	2.7995492	Ω	256.62798		-0.87386310		+0.30094073
<i>e</i>	0.1367391	<i>i</i>	4.04106		-0.33587718		+0.19412639
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.1+	0.1-	2008 09 22	691	0.2+	0.4-	2008 11 06	G96	0.9+	0.2-
2003 09 17	644	0.0	0.3-	2008 10 24	G96	0.5+	0.5-	2008 11 18	691	0.1+	0.4+
2003 09 17	644	0.3-	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.5-	2008 11 18	691	0.1-	0.2+
2003 09 20	691	0.1-	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.4-	2008 11 18	691	0.0	0.0
2003 09 20	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3-	2008 11 18	691	0.2-	0.3+
2003 09 20	691	0.4-	0.2-	2008 10 26	691	0.2-	0.1+	2008 11 18	691	0.3-	0.3-
2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2008 10 26	691	0.5-	0.3+	2008 11 18	691	0.1+	0.0
2003 09 21	644	0.6+	0.2+	2008 10 26	691	0.2-	0.1+	2009 01 01	G96	0.2+	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 155103

2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+	2009 01 01	G96	0.1-	0.0
2008 09 22	691	0.3-	0.1-	2008 11 06	G96	0.6+	0.1-	2009 01 01	G96	0.1+	0.3-
2008 09 22	691	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.1-	2009 01 01	G96	0.3+	0.4-

2003 SE₂₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.38968		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28669448	ω	114.38774	+0.49751442			+0.86725484
<i>a</i>	2.2778397	Ω	185.55726	-0.84923824			+0.48256640
<i>e</i>	0.2468968	<i>i</i>	11.11364	-0.17684404			+0.12246922
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2003 10 16	699	0.7-	0.6-	2009 02 19	691	0.3+	0.1+
2002 04 04	644	0.4+	0.2+	2003 10 16	699	1.7-	0.6+	2009 02 27	691	0.1-	0.0
2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2003 10 16	699	0.4+	0.4+	2009 02 27	691	0.2-	0.6+
2002 04 09	691	0.0	0.0	2003 10 16	699	0.0	0.1-	2009 02 27	691	0.2+	0.0
2002 04 09	691	0.1-	0.2+	2006 11 18	G96	0.3-	0.1+	2009 03 23	D29	0.8+	0.7-
2002 04 09	691	0.2-	0.1+	2006 11 18	G96	0.1+	0.2+	2009 03 23	D29	0.6-	0.4+
2003 09 28	704	1.2+	0.4+	2006 11 18	G96	0.0	0.0	2009 03 23	D29	0.3+	0.7-
2003 09 28	704	0.1+	0.5+	2006 11 18	G96	0.2-	0.2+	2009 03 23	D29	0.1-	0.2+
2003 09 28	704	(2.0+	0.5+)	2009 02 05	G96	0.9-	1.0-	2009 04 01	D29	0.3+	0.1-
2003 09 28	704	0.8+	0.1-	2009 02 05	G96	0.3-	0.2-	2009 04 01	D29	0.2+	0.5-
2003 09 29	699	0.2-	0.9-	2009 02 05	G96	0.9-	0.1-	2009 04 01	D29	0.4+	0.2-
2003 09 29	699	0.3-	0.5+	2009 02 05	G96	0.5-	0.0	2009 04 01	D29	0.3+	0.1+
2003 09 29	699	0.1+	0.6-	2009 02 19	691	0.1-	0.5-				
2003 09 29	699	0.8+	0.1-	2009 02 19	691	0.2-	0.1+				

2003 SV₃₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.56559		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21936485	ω	256.46501	+0.44897937			-0.89187860
<i>a</i>	2.7228561	Ω	166.45526	+0.88308784			+0.43359778
<i>e</i>	0.1476473	<i>i</i>	13.45588	+0.13628425			+0.12862945
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.3-	0.1+	2003 09 24	644	0.4+	0.1+	2008 12 03	703	0.7+	0.7-
2003 09 17	644	0.0	0.0	2003 10 17	644	0.1+	0.0	2008 12 03	703	1.3-	0.2-
2003 09 17	644	0.1+	0.0	2003 10 17	644	0.1-	0.2-	2008 12 03	703	0.5+	0.6+
2003 09 18	644	0.1-	0.0	2003 10 17	644	0.0	0.2+	2008 12 03	703	0.3+	1.5-
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.8-	0.6+	2008 12 29	703	0.9-	0.1-
2003 09 18	644	0.1-	0.1-	2008 10 30	703	0.8+	0.2-	2008 12 29	703	0.6-	0.1+
2003 09 24	644	0.0	0.5-	2008 10 30	703	0.1+	0.1+	2008 12 29	703	0.6+	0.4+
2003 09 24	644	0.0	0.1-	2008 10 30	703	0.4+	0.9+	2008 12 29	703	0.2+	0.1+

2003 SQ₃₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.32240		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18720227	ω	301.13239	+0.87979148			-0.43100954
<i>a</i>	3.0264161	Ω	85.07026	+0.47501145			+0.78097963
<i>e</i>	0.1351797	<i>i</i>	11.60937	+0.01819538			+0.45199734
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 23	691	0.2+	0.2+	2003 10 01	699	0.7+	0.1-	2003 10 29	699	0.8+	0.7-
1996 04 23	691	0.3-	0.0	2003 10 01	699	0.4+	0.7+	2003 10 29	699	0.0	0.3+
1996 04 23	691	0.1+	0.2-	2003 10 16	644	0.1+	0.5+	2003 10 29	699	0.1+	0.5-
2003 09 28	608	0.1-	0.5-	2003 10 16	644	0.2-	0.5+	2003 10 29	699	0.0	0.4+
2003 09 28	608	0.0	0.6-	2003 10 16	644	0.2-	0.6+	2008 08 23	E12	1.0+	0.9-
2003 09 28	608	0.1+	0.0	2003 10 16	644	0.7-	0.2+	2008 08 23	E12	0.4-	0.5+
2003 10 01	699	0.2-	0.4-	2003 10 16	644	0.4-	0.1+	2008 08 23	E12	0.3-	0.1-
2003 10 01	699	0.5+	0.7-	2003 10 16	644	0.7-	0.1+	2008 08 23	E12	0.4-	0.7+

2003 SZ₃₂₄ = 2009 EH₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.92040		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24203307	ω	62.57949	+0.88446509			-0.44414483
<i>a</i>	2.5500748	Ω	323.27906	+0.29674708			+0.77196643
<i>e</i>	0.1314165	<i>i</i>	13.83987	+0.36008705			+0.45475620
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.2-	0.1+	2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2009 01 17	691	0.2-	0.4+
2003 09 17	691	0.2-	0.0	2003 10 21	644	0.2-	0.3+	2009 01 17	691	0.3-	0.1-
2003 09 17	691	0.1-	0.1-	2005 03 08	G96	0.4-	0.4-	2009 01 17	691	0.1+	0.2+
2003 09 21	644	0.1+	0.0	2005 03 08	G96	0.1+	0.2-	2009 02 05	691	0.1-	0.1+
2003 09 21	644	0.4-	0.1+	2005 03 08	G96	0.1+	0.2-	2009 02 05	691	0.2-	0.2-
2003 09 21	644	0.4+	0.4+	2005 03 08	G96	0.3-	0.1+	2009 02 05	691	0.3-	0.1-
2003 09 30	699	(2.0-	2.4+)	2007 09 11	703	0.3-	0.7-	2009 03 01	691	0.4+	0.1+
2003 09 30	699	0.3-	0.1+	2007 09 11	703	0.4-	0.8-	2009 03 01	691	0.2+	0.4-
2003 09 30	699	0.7+	0.1-	2007 09 11	703	0.7+	0.7-	2009 03 01	691	0.5+	0.0
2003 09 30	699	1.3+	0.2+	2007 09 11	703	0.7+	1.1+	2009 03 03	691	0.2-	0.0
2003 10 05	691	0.1-	0.2-	2008 12 31	G96	0.4+	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.1-
2003 10 05	691	0.1+	0.0	2008 12 31	G96	0.8+	0.6-	2009 03 03	691	0.2-	0.3+
2003 10 05	691	0.1+	0.0	2008 12 31	G96	0.2+	0.3-				
2003 10 21	644	0.1-	0.2+	2008 12 31	G96	0.4+	0.3-				

2003 SC₃₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.67442		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28230550	ω	300.24155	+0.46973134			+0.88279667
<i>a</i>	2.3013879	Ω	357.75911	-0.76254224			+0.40302526
<i>e</i>	0.1119953	<i>i</i>	6.96832	-0.44483907			+0.24133106
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.1-	0.0	2009 03 15	691	0.5+	0.3+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.1-	0.0	2009 03 15	691	0.1-	0.3-
2003 09 29	691	0.0	0.5+	2007 12 16	G96	0.2-	0.2-	2009 03 18	G96	0.1+	0.1+
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2007 12 16	G96	0.1-	0.2+	2009 03 18	G96	0.0	0.2+
2003 09 29	691	0.2+	0.3+	2007 12 16	G96	0.0	0.5+	2009 03 18	G96	0.0	0.3+
2003 10 19	645	0.0	0.1-	2007 12 16	G96	0.1+	0.4+	2009 03 18	G96	0.1-	0.1+
2003 10 19	645	0.0	0.1-	2009 02 19	691	0.0	0.3-	2009 03 19	G96	0.3+	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.1-	2009 02 19	691	0.5+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2003 10 23	645	0.1-	0.1-	2009 02 19	691	0.2-	0.3-	2009 03 19	G96	0.0	0.1-
2003 11 16	645	0.0	0.1-	2009 02 26	691	0.4-	0.1-	2009 03 19	G96	0.4+	0.1-
2003 11 16	645	0.0	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.1-	2009 03 26	691	0.4+	0.3-
2003 11 19	645	0.0	0.0	2009 02 26	691	0.7-	0.7+	2009 03 26	691	0.3-	0.1+
2003 11 19	645	0.2+	0.1+	2009 03 15	691	0.2-	0.2+	2009 03 26	691	0.4+	0.1-

2003 SF₃₅₀ = 2009 CV₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.67701		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23556381	ω	92.26567	-0.05993002			-0.99819134
<i>a</i>	2.5965519	Ω	1.20121	+0.80230085			-0.05099107
<i>e</i>	0.0929454	<i>i</i>	13.05791	+0.59390381			-0.03184262
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	950	0.1-	0.9+	2005 01 09	703	2.7+	0.8-	2008 12 22	703	0.1+	0.7-
2001 02 20	950	0.2+	1.0+	2005 01 09	703	0.9+	0.7+	2008 12 22	703	1.0-	0.7+
2001 02 20	950	0.1+	0.9+	2005 01 09	703	0.5+	0.7-	2009 01 30	703	0.6+	0.1+
2001 05 23	807	0.2-	0.6+	2005 01 09	703	0.0	0.3+	2009 01 30	703	0.1+	0.4+
2001 05 24	807	0.2+	0.6+	2005 01 16	703	0.3-	0.1-	2009 01 30	703	0.3+	0.1-
2003 09 18	691	0.0	0.0	2005 01 16	703	0.5-	0.3+	2009 01 30	703	0.6-	0.6-
2003 09 18	644	0.0	0.0	2005 01 16	703	0.6+	0.6-	2009 02 02	704	0.7-	0.4-
2003 09 18	691	0.0	0.1-	2005 01 16	703	0.2-	0.4-	2009 02 02	704	0.1-	1.2+
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2005 03 01	703	1.1+	0.6+	2009 02 02	704	0.4+	0.9+

M.P.O. 155104

2003 09 18	644	0.2+	0.3+	2005 03 01	703	0.9−	1.0−	2009 02 04	704	0.3+	0.4−
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2005 03 01	703	1.4−	0.1−	2009 02 04	704	(1.8+	1.0−)
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2005 03 01	703	1.2+	0.7−	2009 02 04	704	0.2−	0.4+
2003 09 18	644	0.3+	0.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.3−	2009 02 04	704	0.9+	0.7+
2003 09 18	644	0.2+	0.5+	2007 09 13	G96	0.5+	0.3−	2009 02 14	703	2.3−	2.3−
2003 09 26	704	0.1−	0.6+	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−	2009 02 14	703	0.3−	0.7−
2003 09 26	704	0.2−	0.1+	2007 09 13	G96	0.3+	0.1−	2009 02 14	703	0.2+	0.6−
2003 09 26	704	0.6−	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−	2009 02 14	703	0.8+	1.1+
2003 09 26	704	1.3−	0.9+	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−	2009 02 26	703	0.4−	0.5+
2003 09 26	704	0.2−	0.3+	2007 11 13	G96	0.5+	0.4−	2009 02 26	703	0.9−	0.4+
2003 10 16	644	0.1+	0.5+	2007 11 13	G96	0.1+	0.5+	2009 02 26	703	0.6−	0.0
2003 10 16	644	0.0	0.4+	2008 12 22	703	0.2−	0.8−	2009 02 26	703	0.4−	0.1−
2003 10 16	644	0.2+	0.4+	2008 12 22	703	0.7+	1.1−				

2003 SS₃₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	67.82274			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.22796832	ω	46.62994			+0.26285157		−0.96386967			
<i>a</i>	2.6539112	Ω	28.21600			+0.85671514		+0.21257830			
<i>e</i>	0.2052337	<i>i</i>	5.23976			+0.44378849		+0.16051703			
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.2			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
2003 09 28	704	(0.4+	2.5+)	2003 10 23	645	0.0	0.0	2009 01 25	703	0.6−	0.4+
2003 09 28	704	0.9−	0.1+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2009 01 25	703	0.9+	0.0
2003 09 28	704	0.3+	0.8+	2003 11 19	645	0.0	0.0	2009 01 25	703	0.9−	0.9−
2003 09 28	704	0.3−	1.1+	2003 11 19	645	0.1+	0.1+	2009 01 25	703	1.7+	0.3+
2003 09 29	645	0.0	0.1+	2008 11 20	G96	0.1+	0.0	2009 02 04	691	0.1−	0.2+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 11 20	G96	0.1+	0.0	2009 02 04	691	0.1−	0.2−
2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 11 20	G96	0.4−	0.1+	2009 02 04	691	0.0	0.1+
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2008 11 20	G96	0.2+	0.3+				

2003 SG₄₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	172.38344			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.26703901	ω	301.43198			+0.61414977		−0.77986039			
<i>a</i>	2.3882855	Ω	110.19114			+0.76075275		+0.54423937			
<i>e</i>	0.1298807	<i>i</i>	7.40654			+0.20994124		+0.30922691			
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.8			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2003 09 27	645	0.3+	0.1+	2003 10 16	644	0.8−	0.1+	2008 01 11	G96	0.2+	0.4−
2003 09 27	645	0.2+	0.2+	2003 10 16	699	0.1−	0.5+	2008 01 11	G96	0.2+	0.1+
2003 09 28	699	0.7−	0.8−	2003 10 16	644	0.3−	0.1−	2008 01 11	G96	0.1+	0.3−
2003 09 28	699	1.4+	0.3−	2003 10 16	644	0.4−	0.0	2008 02 08	G96	0.0	0.2+
2003 09 28	699	1.4−	1.1−	2003 10 27	699	0.4−	0.2−	2008 02 08	G96	0.2+	0.2+
2003 09 28	699	0.6+	0.5+	2003 10 27	699	0.4−	0.5−	2008 02 08	G96	0.3−	0.1+
2003 10 16	699	0.1−	0.0	2003 10 27	699	0.5+	0.2+	2008 02 08	G96	0.1−	0.2+
2003 10 16	699	0.2−	0.3−	2003 10 27	699	1.0+	1.9+				
2003 10 16	699	0.8+	0.1+	2008 01 11	G96	0.2−	0.3−				

2003 SH₄₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	18.20719			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.21331016	ω	78.56508			+0.27911577		−0.96023548			
<i>a</i>	2.7741399	Ω	355.21267			+0.84788206		+0.24962227			
<i>e</i>	0.0648798	<i>i</i>	4.46484			+0.45076645		+0.12504618			
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
1994 10 27	691	0.4−	0.2+	2003 09 27	568	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1+	0.4+
1994 10 27	691	0.6−	0.5+	2003 09 27	568	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.2−	0.2+
1994 10 27	691	0.5+	0.7−	2003 09 29	645	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.5−
2001 02 20	691	0.2+	0.3+	2003 09 29	645	0.1−	0.0	2008 10 24	691	0.1−	0.2−
2001 02 20	691	0.1+	0.5+	2003 10 24	691	0.1−	0.6+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−

2009 APR. 9

2001 02 20	691	0.3−	0.6+	2003 10 24	691	0.8+	0.4+	2008 10 24	691	0.5−	0.2+
2003 09 17	691	0.6+	0.5+	2003 10 24	691	0.4+	0.3+	2008 11 18	691	0.2−	0.2−
2003 09 17	691	0.4+	0.3+	2004 12 19	691	0.5+	0.5−	2008 11 18	691	0.1−	0.1+
2003 09 17	691	0.0	0.5+	2004 12 19	691	0.1+	0.3−	2008 11 18	691	0.1−	0.2+
2003 09 25	568	0.5−	0.7−	2004 12 19	691	0.3+	0.2−				
2003 09 27	568	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1−	0.1+				

2003 SK₄₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	138.76679			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.22826659	ω	224.43051			+0.67365394		+0.72905126			
<i>a</i>	2.6515988	Ω	88.32034			−0.63983277		+0.65736362			
<i>e</i>	0.2466896	<i>i</i>	6.96084			−0.36987079		+0.19067596			
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.5			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2003 07 08	644	0.2+	0.4+	2003 09 19	699	1.5+	1.4−	2008 11 30	G96	0.2+	0.0
2003 07 08	644	0.1−	0.4+	2003 09 19	699	0.1+	1.2+	2008 11 30	G96	0.4+	0.3−
2003 07 08	644	0.1+	0.3+	2003 09 19	699	0.2−	0.1−	2008 12 01	691	0.3−	0.4+
2003 07 08	644	0.1−	0.3+	2003 09 19	699	1.2+	0.0	2008 12 01	691	0.3−	0.2+
2003 07 08	644	0.0	0.2+	2003 09 22	608	0.6−	0.7+	2008 12 01	691	0.2−	0.5+
2003 07 08	644	0.0	0.1+	2003 09 22	608	0.3−	0.5−	2008 12 30	691	0.0	0.2+
2003 08 23	644	0.5−	0.0	2003 09 22	608	0.6−	1.1−	2008 12 30	691	0.1+	0.1−
2003 08 23	644	0.4−	0.1−	2008 11 30	G96	0.0	0.1+	2008 12 30	691	0.1−	0.2+
2003 08 23	644	0.3−	0.2−	2008 11 30	G96	0.1+	0.4−				

2003 SL₄₃₁ = 2009 EN₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	326.15619			(2000.0)			P			Q	
<i>n</i>	0.26309008		ω	153.61729			−0.59652726			+0.79251588	
<i>a</i>	2.4121246		Ω	79.50031			−0.75727714			−0.50345118	
<i>e</i>	0.1093335		<i>i</i>	7.40843			−0.26586944			−0.34417364	
<i>P</i>	3.75		<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
2002 05 29	608	0.2−	0.6−	2003 10 23	691	0.1−	0.5+	2009 03 03	703	0.5+	0.3−
2002 05 29	608	0.1+	0.1−	2007 10 12	G96	0.3+	0.5+	2009 03 03	703	1.3−	0.5−
2002 05 29	608	0.2−	0.6−	2007 10 12	G96	0.4−	0.3−	2009 03 03	703	0.6−	0.2+
2002 06 11	644	0.3+	0.6+	2007 10 12	G96	0.3+	0.0	2009 03 03	703	0.6+	0.6+
2002 06 11	644	0.1+	0.9+	2007 10 12	G96	0.0	0.1−	2009 03 03	J41	1.2+	0.8−
2002 06 11	644	0.2+	0.8+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−	2009 03 03	J41	0.5+	0.2−
2003 09 26	645	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1−	0.0	2009 03 03	J41	0.5+	0.9−
2003 09 26	645	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.1−	2009 03 03	J41	0.4−	0.4+
2003 10 05	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.4−	0.1−	2009 03 17	703	0.6−	0.7+
2003 10 05	691	0.0	0.3+	2009 03 02	J41	0.6+	0.1+	2009 03 17	703	0.6−	0.7+
2003 10 05	691	0.3−	0.5+	2009 03 02	J41	0.9−	0.2+	2009 03 17	703	0.6+	0.5+
2003 10 23	691	0.3−	0.2+	2009 03 02	J41	1.1−	0.1−	2009 03 17	703	1.5+	0.6+
2003 10 23	691	0.1+	0.2+	2009 03 02	J41	0.2+	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155105

2003 09 28	704	0.4+	0.1+	2003 10 19	704	0.1−	0.9+	2008 08 26	E12	0.5−	0.2+
2003 09 28	704	0.2−	0.3−	2003 10 19	704	0.7+	0.2−	2008 08 26	E12	0.3+	0.0
2003 09 28	704	0.2−	0.0	2003 10 19	704	0.5−	0.2−				
2003 09 28	704	0.2+	0.3−	2003 10 19	704	0.8+	0.6+				

2003 TV₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.80793		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18847845	ω	66.06511	+0.33039749	−0.94376562
<i>a</i>	3.0127396	Ω	4.69108	+0.80383769	+0.27470340
<i>e</i>	0.1229226	<i>i</i>	8.43592	+0.49465389	+0.18396871
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.5+	0.2−	2003 10 06	608	0.2−	1.1−	2003 10 24	704	0.5+	0.0
1995 02 04	691	0.3−	0.0	2003 10 06	608	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.4+	0.3−
1995 02 04	691	0.1−	0.3+	2003 10 06	608	0.1−	0.6−	2003 10 24	704	0.2+	0.1−
2003 09 19	699	1.1−	0.1−	2003 10 15	699	0.7−	0.8−	2003 10 24	704	0.2+	0.5+
2003 09 19	699	0.4−	0.4+	2003 10 15	699	0.3+	0.2−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2003 09 19	699	1.6−	0.3−	2003 10 15	699	0.8−	0.4−	2008 09 23	G96	0.3−	0.1+
2003 09 19	699	0.5+	1.2+	2003 10 15	699	0.0	0.6−	2008 09 23	G96	0.0	0.1−
2003 09 26	704	0.7+	0.5+	2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−
2003 09 26	704	0.4−	0.4−	2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.2−	0.3+
2003 09 26	704	(0.4−	3.1−)	2003 10 19	691	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	1.0+	0.6+	2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2003 09 29	704	0.1+	0.2+	2003 10 24	704	0.4+	0.1−	2008 11 24	G96	0.0	0.5+
2003 09 29	704	0.8+	0.3+	2003 10 24	704	0.5−	0.3+	2008 11 24	G96	0.3+	0.1+
2003 09 29	704	0.1+	0.5+	2003 10 24	704	0.0	0.4+	2008 11 24	G96	0.0	0.1+
2003 09 29	704	0.3+	0.4−	2003 10 24	704	0.6+	0.1−	2008 11 24	G96	0.2−	0.1+

2003 UR₁₁ = 2009 CU₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.93834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22623749	ω	260.95359	+0.30084037	−0.95026360
<i>a</i>	2.6674298	Ω	170.31448	+0.94791982	+0.30722450
<i>e</i>	0.3281369	<i>i</i>	28.61985	−0.10460919	+0.05110971
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.1+	0.2−	2003 10 21	704	0.7−	0.9+	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
1996 02 16	691	0.1+	0.2−	2003 10 26	699	0.1+	0.1+	2009 03 16	J75	0.2+	0.6−
1996 02 16	691	0.2−	0.5−	2003 10 26	699	1.0−	0.3+	2009 03 16	J75	0.1+	0.4+
2003 09 27	291	0.1+	0.1−	2003 10 26	699	0.3−	0.3−	2009 03 16	J75	0.2−	0.1−
2003 09 27	291	0.0	0.0	2003 10 26	699	0.4+	0.2−	2009 03 21	703	1.4−	0.6−
2003 09 27	291	0.0	0.1−	2007 10 26	G96	0.5−	0.2+	2009 03 21	703	0.5−	0.9+
2003 10 20	704	0.1+	0.1−	2007 10 26	G96	0.0	0.4−	2009 03 21	703	0.9+	0.5+
2003 10 20	704	0.8+	0.2−	2007 10 26	G96	0.4+	0.0	2009 03 21	703	0.1+	1.2+
2003 10 20	704	0.4−	0.3−	2007 10 26	G96	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.4+	0.1−
2003 10 20	704	0.4−	0.6−	2009 02 14	691	0.2−	0.0	2009 03 29	G96	0.4−	0.4−
2003 10 20	704	0.2+	0.1+	2009 02 14	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.4−
2003 10 21	704	0.1+	0.1−	2009 02 14	691	0.0	0.1−	2009 03 29	G96	0.3+	0.1−
2003 10 21	704	0.1−	0.9+	2009 02 27	691	0.1+	0.1+				
2003 10 21	704	1.1+	0.4−	2009 02 27	691	0.0	0.1+				

2003 UK₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.35839		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22784900	ω	332.65850	+0.96575515	−0.22846274
<i>a</i>	2.6548377	Ω	41.15480	+0.25878367	+0.81411512
<i>e</i>	0.2393318	<i>i</i>	10.76949	+0.01865491	+0.53387391
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	704	0.9−	0.3+	2003 10 23	704	0.7+	0.9+	2003 11 19	699	0.3+	1.2−
2003 09 29	704	0.3+	1.6−	2003 10 26	608	0.0	0.7−	2003 11 19	699	0.2+	0.0

2003 09 29	704	1.4+	0.3+	2003 10 26	608	0.1−	0.2−	2003 11 19	699	0.0	0.2+
2003 09 29	704	1.0+	0.2+	2003 10 26	608	0.1+	0.5−	2003 11 19	699	0.7−	0.1−
2003 09 29	699	0.2−	0.4−	2003 10 28	704	0.2+	0.3+	2003 11 21	704	0.7−	0.5+
2003 09 29	699	1.5+	0.7−	2003 10 28	704	0.2+	0.1+	2003 11 21	704	0.5+	1.4−
2003 09 29	699	0.8+	0.5−	2003 10 28	704	0.0	0.1+	2003 11 21	704	1.4−	0.6+
2003 09 29	699	0.5−	0.1+	2003 10 28	704	0.8+	0.5−	2003 11 21	704	0.3−	0.7+
2003 10 16	699	0.2−	1.1−	2003 10 28	704	0.2+	0.5−	2003 11 21	704	0.3−	0.7+
2003 10 16	699	0.7−	0.3+	2003 10 29	703	0.3+	0.2−	2003 11 24	704	(0.2+	2.2+)
2003 10 16	699	0.4+	0.3+	2003 10 29	703	0.3−	0.1+	2003 11 24	704	(2.5−	1.2+)
2003 10 16	699	0.9−	1.7−	2003 10 29	703	0.7−	1.2−	2003 11 24	704	0.1+	2.0+
2003 10 21	704	1.3−	0.2+	2003 10 29	703	0.1+	0.6−	2003 11 24	704	(0.9−	2.1+)
2003 10 21	704	1.0−	0.2+	2003 11 01	704	0.3−	0.8+	2003 11 24	704	(0.2+	2.2+)
2003 10 21	704	0.8−	0.0	2003 11 01	704	0.2+	0.1+	2003 11 30	691	0.0	0.1−
2003 10 21	704	0.7−	0.2−	2003 11 01	704	0.9+	0.3+	2003 11 30	691	0.2−	0.2−
2003 10 21	704	1.6−	0.2+	2003 11 01	704	0.7+	0.1+	2003 11 30	691	0.1−	0.2−
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.7−	1.5+	2003 12 27	704	0.9+	0.2+
2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2003 11 18	644	0.1−	0.1−	2003 12 27	704	1.4+	0.4+
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2003 11 18	644	0.0	0.0	2003 12 27	704	1.3+	0.9−
2003 10 23	699	0.3−	0.5+	2003 11 18	644	0.0	0.2−	2003 12 27	704	0.8+	0.5−
2003 10 23	699	(0.8+	2.0−)	2003 11 18	644	0.4−	0.2−	2007 09 08	E12	0.1+	0.3+
2003 10 23	699	0.7−	0.4+	2003 11 18	644	0.1+	0.3−	2007 09 08	E12	0.0	1.4+
2003 10 23	699	0.7+	0.4+	2003 11 18	644	0.3−	0.2−	2007 09 08	E12	0.1−	0.2+
2003 10 23	704	0.5+	0.2+	2003 11 19	703	0.3+	0.4+	2007 09 08	E12	0.4−	0.9−
2003 10 23	704	0.5+	0.6+	2003 11 19	703	0.8−	0.6+	2009 03 17	291	0.0	0.1+
2003 10 23	704	0.5+	0.3+	2003 11 19	703	0.8+	1.7−	2009 03 17	291	0.0	0.2+
2003 10 23	704	0.6+	0.6+	2003 11 19	703	0.5+	0.9+	2009 03 17	291	0.1+	0.1+

2003 UZ₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.79069		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29501734	ω	95.48679	+0.66059845	+0.74924244
<i>a</i>	2.2347950	Ω	216.00423	−0.71676227	+0.61066932
<i>e</i>	0.1811057	<i>i</i>	4.62363	−0.22329697	+0.25635670
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.2−	0.1+	2003 11 15	291	0.4−	0.2−	2006 08 29	703	0.1−	0.1+
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2003 11 15	291	0.0	0.2+	2006 08 29	703	0.7−	0.3−
2003 10 22	691	0.3+	0.2+	2003 11 21	691	0.4+	0.1−	2006 08 29	703	0.3+	0.6−
2003 10 28	704	1.5+	0.2−	2003 11 21	691	0.0	0.0	2006 08 29	703	0.8+	0.4−
2003 10 28	704	0.8−	0.7−	2003 11 21	691	0.0	0.5−	2006 09 14	703	0.1+	0.8+
2003 10 28	704	0.6−	0.6+	2003 11 30	691	0.0	0.3+	2006 09 14	703	0.4−	0.2−
2003 10 28	704	0.1+	0.8−	2003 11 30	691	0.3−	0.2+	2006 09 14	703	0.7+	0.6+
2003 11 15	291	0.1−	0.1−	2003 11 30	691	0.3+	0.1+	2006 09 14	703	0.8−	0.1+

2003 UV₄₉ = 2008 QG₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.91610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17927368	ω	45.92390	+0.79640817	−0.60414545
<i>a</i>	3.1150022	Ω	351.12233	+0.49206604	+0.67353444
<i>e</i>	0.2125390	<i>i</i>	10.16845	+0.35157508	+0.42586340
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	704	0.8−	0.1+	2003 10 22	704	0.5+	0.4−	2008 09 01	J75	0.8+	0.4−
2003 09 30	704	0.7−	0.2−	2003 10 22	704	0.5−	0.0	2008 09 01	J75	0.1+	0.1+
2003 09 30	704	0.6−	0.3+	2003 11 19	644	0.3−	0.1+	2008 09 06	703	0.1+	0.5+
2003 09 30	704	0.5−	0.2+	2003 11 19	644	0.1−	0.0	2008 09 06	703	1.1−	0.3−
2003 10 16	644	0.1+	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.2−	2008 09 06	703	1.1−	0.2−
2003 10 16	644	0.3+	0.5+	2003 11 20	704	0.2+	0.1−	2008 09 06	703	0.0	0.5+
2003 10 16	644	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2008 11 04	G96	0.9+	0.1−
2003 10 19	644	0.4+	0.2+	2003 11 20	704	0.2−	0.2−	2008 11 04	G96	0.2−	0.2+
2003 10 19	644	0.5+	0.1+	2003 11 20	704	0.2+	0.1−	2008 11 04	G96	0.2−	0.1−
2003 10 19	644	0.3+	0.1+	2003 11 21	644	0.2+	0.2−	2008 11 04	G96	0.4+	0.0
2003 10 22	704	0.1−	0.1−	2003 11 21	644	0.1+	0.1−	2008 11 21	G96	0.3+	0.2−

2003 10 22	704	0.5+	0.1−	2003 11 21	644	0.1+	0.1−	2008 11 21	G96	0.1−	0.1+
2003 10 22	704	0.4−	0.1−	2008 08 31	J75	0.9+	0.3−	2008 11 21	G96	0.2−	0.3−

2003 UR₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.99862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28406572	ω	32.35121	+0.89458575	+0.44319116
<i>a</i>	2.2918710	Ω	301.23682	−0.42298744	+0.79823708
<i>e</i>	0.2704667	<i>i</i>	3.85113	−0.14421495	+0.40792053
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.3+	0.1+	2003 10 22	704	1.1−	0.1+	2003 11 22	691	0.0	0.1−
2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2003 10 29	699	0.4−	0.9−	2003 11 22	691	0.0	0.1+
2003 09 20	644	0.1+	0.1−	2003 10 29	699	0.0	0.6−	2003 11 22	691	0.2+	0.1+
2003 10 17	691	0.0	0.1+	2003 10 29	699	0.1+	0.8+	2008 01 12	G96	0.1−	0.2−
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2003 10 29	699	0.2+	0.2+	2008 01 12	G96	0.1+	0.1+
2003 10 17	691	0.1−	0.2−	2003 11 02	704	0.2−	0.4+	2008 01 12	G96	0.2+	0.2−
2003 10 20	644	0.2+	0.3+	2003 11 02	704	0.4−	0.6−	2008 01 12	G96	0.3−	0.0
2003 10 20	644	0.1+	0.2+	2003 11 02	704	0.6−	0.8+	2009 04 01	G96	0.3+	0.0
2003 10 20	644	0.2+	0.1+	2003 11 02	704	0.3+	0.0	2009 04 01	G96	0.2+	0.2−
2003 10 22	704	0.2+	0.3−	2003 11 20	704	0.6+	0.3+	2009 04 01	G96	0.1−	0.5+
2003 10 22	704	0.4+	0.0	2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2009 04 01	G96	0.3−	0.2−
2003 10 22	704	0.4+	0.9−	2003 11 20	704	0.5−	0.3+				

2003 UY₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.06149		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25782704	ω	311.48305	+0.96448255	+0.19600854
<i>a</i>	2.4448398	Ω	38.21343	−0.05620481	+0.80728322
<i>e</i>	0.1383236	<i>i</i>	16.63345	−0.25809771	+0.55666368
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	704	0.5+	0.3+	2003 10 29	703	(1.8−	0.0)	2003 11 23	691	0.6+	0.4+
2003 09 29	704	0.3+	0.0	2003 10 29	703	1.4−	0.5+	2003 11 24	704	0.5−	0.4−
2003 09 29	704	0.4+	0.1+	2003 10 29	704	0.0	0.1−	2003 11 24	704	0.1−	0.2+
2003 09 29	699	0.2+	0.7−	2003 10 29	703	1.0−	0.6+	2003 11 24	699	0.7+	0.1−
2003 09 29	704	0.5+	0.2−	2003 10 29	704	0.3+	0.4−	2003 11 24	704	0.6+	0.1−
2003 09 29	699	0.6+	1.5+	2003 10 29	704	0.4+	0.0	2003 11 24	704	0.1+	0.2−
2003 09 29	699	0.0	1.3−	2003 11 02	704	0.2−	0.1+	2003 11 24	699	0.3+	1.4+
2003 09 29	699	0.6−	0.1−	2003 11 02	704	0.8+	0.4−	2003 11 24	704	0.1+	0.4+
2003 10 19	691	0.3−	0.2−	2003 11 02	704	0.1−	0.4−	2003 11 24	699	1.0+	0.8−
2003 10 19	691	0.0	0.2−	2003 11 02	704	0.9−	0.5+	2003 11 24	699	0.1−	0.9+
2003 10 19	691	0.0	0.3−	2003 11 02	704	0.5+	0.0	2007 08 10	691	1.0−	0.2+
2003 10 21	704	(1.7+	1.1−)	2003 11 02	704	0.0	0.3+	2007 08 10	691	0.0	0.1+
2003 10 21	704	1.0+	0.4−	2003 11 02	704	0.0	0.2−	2007 08 10	691	0.1+	0.3+
2003 10 21	704	1.2+	0.4+	2003 11 02	704	0.2+	0.6+	2008 02 29	G96	0.7+	0.3−
2003 10 21	704	0.1+	0.9+	2003 11 02	704	0.2+	0.6+	2008 02 29	G96	0.7+	0.0
2003 10 22	049	(4.0−	0.0)	2003 11 02	704	0.4−	0.3−	2008 02 29	G96	0.7+	0.2+
2003 10 22	049	1.8−	0.0	2003 11 18	644	0.1+	0.2+	2008 02 29	G96	0.7+	0.2−
2003 10 22	049	1.1−	0.6−	2003 11 18	644	0.2+	0.2+	2009 03 03	703	1.1−	0.2+
2003 10 22	704	0.2−	0.9−	2003 11 18	644	0.2+	0.0	2009 03 03	703	0.7+	0.2+
2003 10 22	704	1.3−	0.2+	2003 11 19	699	0.1−	0.7−	2009 03 03	703	0.5−	0.0
2003 10 22	704	0.7+	1.0+	2003 11 19	703	0.5+	1.3−	2009 03 03	703	0.3+	1.8+
2003 10 22	704	0.5−	0.9−	2003 11 19	699	0.5−	0.1−	2009 03 16	703	0.8+	1.4+
2003 10 24	704	0.1−	1.2+	2003 11 19	703	0.1−	1.5−	2009 03 16	703	0.4−	0.8−
2003 10 24	704	0.2−	0.6+	2003 11 19	703	0.2+	1.1−	2009 03 16	703	0.1+	0.4−
2003 10 24	704	0.6+	0.6+	2003 11 19	699	0.3−	0.3−	2009 03 16	703	1.0+	0.1−
2003 10 24	704	0.2−	0.9+	2003 11 19	703	0.6+	0.8−	2009 03 22	703	0.6+	0.1−
2003 10 24	704	0.0	0.2+	2003 11 19	699	0.9−	0.0	2009 03 22	703	0.6+	0.7+
2003 10 24	704	0.1+	0.5+	2003 11 20	704	0.2+	1.0−	2009 03 22	703	1.0−	0.8+
2003 10 24	704	0.3+	0.5+	2003 11 20	704	0.4+	0.1+	2009 03 22	703	0.4−	0.8−
2003 10 24	704	0.3−	0.6+	2003 11 20	704	0.6+	0.0	2009 03 23	G96	0.3+	0.2−
2003 10 24	704	0.6−	0.4+	2003 11 20	704	0.3+	0.5−	2009 03 23	G96	0.1−	0.2−
2003 10 24	704	0.5−	0.2+	2003 11 20	704	0.6+	0.2−	2009 03 23	G96	0.4+	0.2−

2003 10 29	703	(1.6−	0.3+)	2003 11 23	691	0.2+	0.1+	2009 03 23	G96	0.0	0.0
2003 10 29	704	0.6+	0.1+	2003 11 23	691	0.2+	0.0				

2003 UT₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.98037		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17560658	ω	254.79793	+0.94369895	+0.28169337
<i>a</i>	3.1582186	Ω	88.60325	−0.19517287	+0.89743434
<i>e</i>	0.2710903	<i>i</i>	9.99084	−0.26709519	+0.33950030
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 29	691	0.3−	0.2−	2003 10 20	704	1.6−	0.9+	2003 11 23	699	0.8+	0.7+
1992 11 29	691	0.7−	0.3−	2003 10 20	704	0.3−	0.7−	2007 04 11	291	1.6−	1.4−
1992 11 29	691	1.2+	0.3−	2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2007 04 11	291	0.1−	0.7−
2001 03 19	645	0.1+	0.2+	2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2007 04 11	291	0.6−	0.2+
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2003 10 21	644	0.0	0.2+	2007 05 16	291	0.4+	0.0
2003 10 15	699	0.1+	0.4−	2003 11 19	644	0.0	0.1+	2007 05 16	291	0.7+	0.4+
2003 10 15	699	0.3+	0.4+	2003 11 19	644	0.2−	0.1+	2007 05 16	291	0.2+	0.3+
2003 10 15	699	0.0	1.7+	2003 11 19	644	0.0	0.2+	2007 05 22	G96	0.4+	0.2+
2003 10 15	699	0.4−	0.0	2003 11 23	699	0.1+	0.3−	2007 05 22	G96	0.7+	0.5+
2003 10 20	704	0.3+	0.3+	2003 11 23	699	0.8+	0.5+	2007 05 22	G96	0.3+	0.5+
2003 10 20	704	0.7−	0.3+	2003 11 23	699	0.3−	0.2−	2007 05 22	G96	0.6+	0.2+

2003 UG₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.39824		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19187539	ω	1.87528	+0.53650981	+0.80617020
<i>a</i>	2.9770757	Ω	300.65326	−0.77798384	+0.35795411
<i>e</i>	0.2275226	<i>i</i>	16.85902	−0.32695316	+0.47112467
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.1−	0.0	2003 10 18	644	0.1+	0.1−	2008 09 22	703	(0.1+	2.9+)
2000 12 23	645	0.1+	0.0	2003 10 18	644	0.0	0.1−	2008 09 28	703	0.1−	0.1+
2003 09 19	644	0.2−	0.2+	2003 10 18	644	0.3+	0.3−	2008 09 28	703	0.0	0.8−
2003 09 19	644	0.5−	0.0	2003 10 22	704	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.2+	0.1+
2003 09 19	644	0.0	0.0	2003 10 22	704	0.5−	0.1+	2008 09 28	703	0.3+	0.3+
2003 09 20	599	0.0	0.2−	2003 10 22	704	0.0	0.1−	2008 10 10	703	1.3−	0.6−
2003 09 20	599	0.2+	0.1−	2003 10 22	704	1.0+	0.1+	2008 10 10	703	0.2−	0.1+
2003 09 20	599	0.1−	0.0	2003 10 22	704	0.0	0.2−	2008 10 10	703	0.4+	0.1−
2003 10 17	644	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.0	0.3−	2008 10 10	703	0.1−	1.5+
2003 10 17	644	0.2+	0.1−	2008 09 22	703	0.3+	0.3−				
2003 10 17	644	0.5−	0.7+	2008 09 22	703	0.1+	0.3+				

2003 UF₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.51220		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19481259	ω	173.75344	+0.92647189	−0.36502430
<i>a</i>	2.9470762	Ω	208.20599	+0.33636741	+0.91235735
<i>e</i>	0.0211275	<i>i</i>	11.18601	+0.16883958	+0.18536809
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.6−	0.8−	2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2008 09 23	691	0.6−	0.4+
1998 10 12	691	0.1+	0.3−	2003 10 18	691	0.2−	0.0	2008 09 23	691	1.1−	0.0
1998 10 12	691	(2.8+	6.7−)	2003 10 21	699	0.8+	1.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.2+
2003 09 18	691	0.1−	0.4−	2003 10 21	699	0.5+	1.4+	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2003 09 18	691	0.3−	0.2−	2003 10 21	699	0.8+	0.6−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.0	2003 10 21	699	1.3+	0.2+	2008 10 21	G96	0.3+	0.2+
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2003 11 24	691	0.5−	0.3+	2008 11 20	G96	0.1−	0.1+
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2003 11 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 20	G96	0.6+	0.1+
2003 09 29	691	0.0	0.3−	2003 11 24	691	0.1−	0.5+	2008 11 20	G96	0.1+	0.0
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.2−	2008 11 20	G96	0.2−	0.5−

2009 APR. 9

M.P.O. 155107

2003 UU₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.65915	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20530986	<i>ω</i> 0.76650	+0.61842620	+0.76009370
<i>a</i>	2.8457463	<i>Ω</i> 307.45965	−0.72232765	+0.44982338
<i>e</i>	0.1352992	<i>i</i> 14.55733	−0.30950251	+0.46895255
<i>P</i>	4.80	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	645	0.1+	0.0	2003 10 19	644	0.5−	0.0	2003 10 22	704	0.5−	0.0
2001 04 17	645	0.1−	0.0	2003 10 19	644	0.0	0.2−	2008 10 06	703	0.2−	1.6+
2003 09 29	699	0.3+	0.5−	2003 10 19	644	0.2−	0.1−	2008 10 06	703	0.1+	0.2+
2003 09 29	699	0.3+	1.3+	2003 10 22	704	0.1+	0.6−	2008 10 06	703	0.5−	1.0−
2003 09 29	699	0.6+	0.4−	2003 10 22	704	0.1−	0.5−	2008 10 06	703	0.6+	0.8−
2003 09 29	699	0.7+	0.3+	2003 10 22	704	0.5−	0.6+				

2003 UG₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.62256	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27923644	<i>ω</i> 250.90523	+0.08587944	−0.99598120
<i>a</i>	2.3182201	<i>Ω</i> 194.23974	+0.94853594	+0.08954079
<i>e</i>	0.1686341	<i>i</i> 5.93162	+0.30480205	+0.00197390
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.0	0.0	2003 10 22	704	0.3+	1.3+	2008 01 05	D29	0.3+	0.4−
2003 09 18	691	0.2+	0.2−	2003 10 22	704	(1.3−	1.6+)	2008 01 05	D29	0.4+	0.3−
2003 09 18	691	0.1−	0.3−	2003 10 26	691	0.3+	0.1−	2008 01 30	703	0.5−	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.2−	2003 10 26	691	0.8+	0.2−	2008 01 30	703	0.3−	0.1−
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 10 26	691	1.0−	0.3−	2008 01 30	703	0.5−	0.6+
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.2+	0.5−	2008 01 30	703	0.2−	0.4+
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2008 02 29	G96	0.2+	0.3+
2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2005 04 04	G96	0.6+	0.3+	2008 02 29	G96	0.1+	0.1+
2003 10 21	644	0.2−	0.2−	2005 04 04	G96	0.7−	0.6−	2008 02 29	G96	0.1+	0.2+
2003 10 22	704	0.6−	1.1+	2008 01 05	D29	0.3+	0.1−	2008 02 29	G96	0.0	0.1+
2003 10 22	704	0.0	0.9+	2008 01 05	D29	0.2+	1.0−				

2003 UF₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.70022	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17455027	<i>ω</i> 253.35910	+0.98332730	+0.06021165
<i>a</i>	3.1709474	<i>Ω</i> 102.93867	+0.00478093	+0.93470349
<i>e</i>	0.0860564	<i>i</i> 10.14016	−0.18178162	+0.35029123
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	699	0.6−	0.0	2003 10 16	644	0.0	0.2−	2003 10 29	699	0.1+	0.4−
2003 09 28	699	0.8−	0.5+	2003 10 16	644	0.1−	0.4−	2003 10 29	699	0.3−	0.4+
2003 09 28	699	0.0	0.1−	2003 10 18	699	0.1+	0.4+	2008 07 28	E12	0.9+	0.2+
2003 09 28	699	0.7+	0.1+	2003 10 18	699	0.1−	0.1−	2008 07 28	E12	0.2+	0.2+
2003 10 03	608	0.4+	0.1−	2003 10 18	699	0.8−	0.3−	2008 08 23	E12	0.1−	0.3+
2003 10 03	608	0.4−	0.6+	2003 10 18	699	0.6−	0.5+	2008 08 23	E12	0.1−	0.2−
2003 10 03	608	0.2−	0.6−	2003 10 29	699	1.5+	0.4+	2008 08 23	E12	0.7−	0.7−
2003 10 16	644	0.2+	0.3−	2003 10 29	699	1.1+	0.2−	2008 08 23	E12	0.1−	0.0

2003 UD₁₆₃ = 2009 DE₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.60322	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27284867	<i>ω</i> 143.99848	+0.73520238	+0.67777843
<i>a</i>	2.3542622	<i>Ω</i> 173.30580	−0.63972830	+0.69851214
<i>e</i>	0.1689709	<i>i</i> 4.76736	−0.22410970	+0.22955868
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.2+	0.7+	2003 10 23	691	0.1−	0.0	2009 02 19	691	0.1−	0.0
1999 08 12	699	0.9−	0.5+	2003 10 23	691	0.1+	0.3−	2009 02 19	691	0.2−	0.0
1999 08 12	699	0.2−	1.3+	2003 10 25	704	0.3+	1.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.2−
2002 04 21	691	0.3+	0.4+	2003 10 25	704	0.0	0.8+	2009 03 02	691	0.3−	0.0
2002 04 21	691	0.1+	0.5+	2003 10 25	704	0.1+	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.4+
2002 04 21	691	0.2+	0.5+	2003 10 25	704	1.0+	0.9−	2009 03 02	691	0.1+	0.3+
2003 10 21	704	0.2+	0.8+	2003 10 25	704	0.3−	0.0	2009 03 19	691	1.3+	0.0
2003 10 21	704	0.3+	0.8+	2003 10 29	704	0.8−	0.6+	2009 03 19	691	0.4−	0.2+
2003 10 21	704	0.6+	1.0+	2003 10 29	704	0.4−	0.8+	2009 03 19	691	0.3−	0.3+
2003 10 21	704	0.5+	0.9+	2003 10 29	704	0.7−	0.4+	2009 03 27	G96	0.2+	0.1+
2003 10 21	704	0.3+	0.4+	2003 10 29	704	0.5−	0.9+	2009 03 27	G96	0.3−	0.2+
2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2003 11 01	704	(2.0−	0.1+)	2009 03 27	G96	0.0	0.1+
2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2003 11 01	704	(2.0−	0.6+)	2009 03 27	G96	0.5−	0.2−
2003 10 21	644	0.3+	0.3+	2003 11 01	704	1.0−	0.6+				
2003 10 23	691	0.3−	0.2−	2003 11 01	704	(2.0−	0.7+)				

2003 UD₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.48772	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28817461	<i>ω</i> 189.90381	+0.55255060	+0.83044918
<i>a</i>	2.2700334	<i>Ω</i> 113.67096	−0.75930024	+0.53667811
<i>e</i>	0.2330189	<i>i</i> 4.44660	−0.34373098	+0.14943481
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 06 06	703	0.5+	0.4+	2003 10 21	644	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.1−	0.4+
1999 06 06	703	0.0	0.3+	2003 10 21	644	0.1−	0.7+	2009 03 17	691	0.0	0.4+
1999 06 06	703	0.3+	0.6+	2003 10 21	644	0.2−	0.6+	2009 03 17	691	0.1+	0.3+
1999 06 06	703	0.5−	0.2+	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.2−	0.2+
2000 12 29	691	0.1+	0.2−	2003 10 21	644	0.2+	0.3+	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2000 12 29	691	0.1−	0.1−	2003 10 23	691	0.0	0.4+	2009 03 21	691	0.2+	0.4+
2000 12 29	691	0.2+	0.1+	2003 10 23	691	0.1+	0.3+	2009 03 30	703	2.3+	0.2+
2003 09 22	644	0.1+	0.5+	2003 10 23	691	0.1+	0.5+	2009 03 30	703	0.2−	0.0
2003 09 22	644	0.3−	0.6+	2003 10 25	608	0.7−	0.7−	2009 03 30	703	1.2+	2.0−
2003 09 22	644	0.2−	0.6+	2003 10 25	608	1.0−	0.6−	2009 03 30	703	1.1−	0.7−
2003 10 21	644	0.5−	0.4−	2003 10 25	608	0.4−	0.6−				

2003 UP₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.72312	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17610445	<i>ω</i> 308.01070	+0.78447797	+0.61539222
<i>a</i>	3.1522634	<i>Ω</i> 14.54443	−0.42861963	+0.62743762
<i>e</i>	0.1471179	<i>i</i> 17.78935	−0.44819585	+0.47708956
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.1−	0.1+	2003 10 23	699	0.5+	0.1−	2003 11 19	704	0.2−	0.4+
2003 10 03	691	0.3−	0.1−	2003 10 23	699	0.3−	0.3−	2003 11 19	704	1.0+	0.8+
2003 10 03	691	0.1+	0.1−	2003 10 23	699	0.2−	0.4+	2003 11 19	704	0.2+	0.3+
2003 10 03	691	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.4−	0.0	2003 11 19	704	0.2+	0.2+
2003 10 03	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.4+	0.2−	2008 08 23	E12	0.3+	0.1+
2003 10 03	691	0.4−	0.2+	2003 10 24	704	(1.1+	2.2+)	2008 08 23	E12	0.0	0.1+
2003 10 22	704	0.6+	0.1+	2003 10 24	704	0.7−	0.7+	2008 08 23	E12	0.1+	0.3−
2003 10 22	704	0.2+	0.3+	2003 10 24	704	0.0	0.1+	2008 08 23	E12	0.1−	0.6−
2003 10 22	704	0.3−	0.2+	2003 11 19	699	1.2−	0.5+	2008 10 02	703	0.8+	0.2+
2003 10 22	691	0.1+	0.3−	2003 11 19	699	1.1+	0.4−	2008 10 02	703	0.1−	0.9+
2003 10 22	691	0.2+	0.3−	2003 11 19	699	1.2+	0.1−	2008 10 02	703	0.9−	0.2−
2003 10 22	691	0.2+	0.3−	2003 11 19	699	0.6−	0.4+	2008 10 02	703	0.2−	0.1−
2003 10 23	699	0.3−	0.3−	2003 11 19	704	0.1−	0.2+				

2003 UZ₁₉₁ = 2009 FD₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	285.98934	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26987092	ω 285.62499	+0.45521949	+0.89003826
<i>a</i>	2.3715484	Ω 11.54844	-0.76248801	+0.40397365
<i>e</i>	0.1227105	<i>i</i> 7.06975	-0.45976869	+0.21127516
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	645	0.0	0.1-	2009 01 31	G96	0.4-	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2001 01 26	645	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.1-	0.2+	2009 03 23	J75	0.1+	0.6-
2003 10 23	699	0.1+	1.3-	2009 01 31	G96	1.1-	0.4+	2009 03 23	J75	0.1-	0.3-
2003 10 23	699	0.4+	0.0	2009 02 01	G96	0.9-	0.2-	2009 03 23	J75	0.7+	0.6+
2003 10 23	699	0.9+	0.7+	2009 02 01	G96	0.3+	0.2-	2009 03 24	J75	0.7-	0.1-
2003 10 23	699	1.0+	0.2-	2009 02 01	G96	0.2-	0.1-	2009 03 24	J75	0.1+	0.7-
2003 10 24	691	0.3-	0.3+	2009 02 01	G96	0.4+	0.2-	2009 03 25	J75	0.9+	0.2+
2003 10 24	691	0.3-	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.4+	2009 03 26	691	0.3+	0.4+
2003 10 24	691	0.3-	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.3+	2009 03 26	691	0.9-	0.6+
2003 10 25	704	0.2-	0.7+	2009 02 26	691	0.1+	0.3+	2009 03 26	691	0.5+	1.2-
2003 10 25	704	0.3+	0.1+	2009 03 15	691	0.1+	0.4-	2009 04 01	291	0.2+	0.1+
2003 10 25	704	0.6-	0.4+	2009 03 15	691	0.3+	0.1+	2009 04 01	291	0.2+	0.1+
2003 10 25	704	0.2-	0.4+	2009 03 15	691	0.2+	0.0	2009 04 01	291	0.4+	0.1-
2003 10 25	704	0.2-	0.9+	2009 03 19	J75	0.4+	1.1+	2009 04 03	703	0.5+	0.1+
2006 07 29	E12	0.5-	0.5+	2009 03 19	J75	0.1+	0.1+	2009 04 03	703	0.9-	1.9+
2006 07 29	E12	0.1+	0.6+	2009 03 19	J75	0.0	0.4+	2009 04 03	703	0.9-	0.8+
2006 07 29	E12	0.0	0.4+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1-	2009 04 03	703	1.2-	0.8-
2006 07 29	E12	0.1-	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+				
2009 01 31	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1+				

2003 UU₂₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	74.13881	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22888677	ω 73.92054	-0.08653740	-0.99595086
<i>a</i>	2.6468069	Ω 21.08950	+0.88621991	-0.08812481
<i>e</i>	0.2267942	<i>i</i> 3.88107	+0.45511048	-0.01777379
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	291	0.3-	0.2-	2005 04 05	G96	0.3+	0.0	2007 12 06	G96	0.6+	0.4+
2003 09 28	291	0.6-	0.0	2005 04 05	G96	0.1+	0.3+	2007 12 06	G96	0.4+	0.1+
2003 09 28	291	0.6-	0.5-	2005 04 05	G96	0.1-	0.2-	2007 12 06	G96	0.7+	0.2+
2003 10 21	691	0.0	0.2-	2005 04 05	G96	0.0	0.1-	2009 02 14	691	0.3-	0.3-
2003 10 21	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.2-	2009 02 14	691	0.2+	0.0
2003 10 21	691	0.1-	0.1-	2007 09 13	G96	0.5-	0.2-	2009 02 14	691	0.0	0.2+
2003 10 24	704	0.4+	1.6+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1-	2009 02 22	691	0.7-	0.1-
2003 10 24	704	1.3+	0.0	2007 09 13	G96	0.4-	0.5-	2009 02 22	691	0.1+	0.4-
2003 10 24	704	1.2-	0.5+	2007 10 13	G96	0.2+	0.2-	2009 02 22	691	0.2+	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.8+	2007 10 13	G96	0.3-	0.2-	2009 03 02	691	0.1+	0.0
2003 11 30	691	0.3+	0.4-	2007 10 13	G96	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2003 11 30	691	0.3+	0.3-	2007 10 13	G96	0.5-	0.2-	2009 03 02	691	0.1-	0.1+
2003 11 30	691	0.0	0.6-	2007 12 06	G96	1.3+	0.4+				

2003 UC₂₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	125.17191	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21044790	ω 91.95274	+0.72816345	+0.67771039
<i>a</i>	2.7992369	Ω 225.40193	-0.67203641	+0.67658545
<i>e</i>	0.1913271	<i>i</i> 8.26873	-0.13470358	+0.28799439
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.1-	0.2+	2003 10 21	644	0.7+	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2002 05 18	644	0.3+	0.3+	2003 10 21	644	0.6+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2002 05 18	644	0.0	0.5+	2003 10 25	704	1.5-	0.7-	2008 11 07	G96	0.6-	0.3-
2003 09 20	644	0.5-	0.1+	2003 10 25	704	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.1-

2003 09 20	644	0.2-	0.1+	2003 10 25	704	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.2-	0.2-
2003 09 20	644	0.3-	0.0	2003 10 25	704	0.4-	0.4+	2008 11 20	691	0.6-	0.1+
2003 09 30	691	0.2+	0.1-	2008 09 09	G96	0.2-	0.3+	2008 11 20	691	0.5-	0.1+
2003 09 30	691	0.0	0.2-	2008 09 09	G96	0.1-	0.1-	2008 11 20	691	0.5-	0.1+
2003 09 30	691	0.2+	0.1-	2008 09 09	G96	0.6+	0.6+	2008 12 05	G96	0.4+	0.2-
2003 10 17	691	0.2+	0.5-	2008 09 09	G96	0.1-	0.1+	2008 12 05	G96	0.3-	0.2+
2003 10 17	691	0.2+	0.4-	2008 10 23	G96	0.6+	0.4+	2008 12 05	G96	0.5+	0.0
2003 10 17	691	0.1+	0.3-	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+	2008 12 05	G96	0.2+	0.2+
2003 10 21	644	0.5+	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.0				

2003 UH₂₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	55.13441	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21998388	ω 180.84708	+0.38883311	-0.91930433
<i>a</i>	2.7177457	Ω 246.27286	+0.84567340	+0.38229232
<i>e</i>	0.1047062	<i>i</i> 3.80377	+0.36557533	+0.09344589
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	599	0.4+	0.3-	2003 10 25	704	(0.2+	1.8-)	2008 09 04	691	0.1+	0.2-
2003 09 21	599	0.2-	1.0+	2003 10 25	704	1.2-	0.2-	2008 12 31	G98	0.0	1.2+
2003 09 21	599	0.1-	0.1+	2003 10 25	704	0.4+	1.0-	2008 12 31	G98	0.4+	0.0
2003 09 21	599	0.3-	0.1+	2003 10 25	704	1.0-	0.5-	2008 12 31	G98	0.0	0.4+
2003 10 15	644	0.3+	0.2-	2005 03 17	G96	0.3+	0.5+	2008 12 31	G98	0.1-	0.6+
2003 10 15	644	0.3+	0.1-	2005 03 17	G96	0.1-	0.1+	2008 12 31	G98	0.5+	0.7+
2003 10 15	644	0.3+	0.4-	2005 03 17	G96	0.2+	0.0	2008 12 31	G98	0.3+	0.5+
2003 10 16	691	0.1-	0.2+	2005 03 17	G96	0.1-	0.4+	2008 12 31	G98	0.1-	1.0+
2003 10 16	691	0.1+	0.2-	2007 09 12	291	0.4+	0.0	2008 12 31	G98	0.3+	0.3+
2003 10 16	691	0.2+	0.2-	2007 09 12	291	0.1-	0.1-	2009 01 20	G96	0.4+	0.1+
2003 10 22	691	0.1+	0.2-	2007 09 12	291	0.9-	1.8+	2009 01 20	G96	0.4-	0.0
2003 10 22	691	0.4+	0.1-	2008 09 04	691	0.2-	0.2-	2009 01 20	G96	0.0	0.0
2003 10 22	691	0.0	0.3-	2008 09 04	691	0.3-	0.4+	2009 01 20	G96	0.3-	0.0

2003 UM₂₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	261.34934	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27487081	ω 241.21709	+0.83150758	+0.54976074
<i>a</i>	2.3427016	Ω 85.32673	-0.47770474	+0.78090079
<i>e</i>	0.1537224	<i>i</i> 4.58884	-0.28353716	+0.29657561
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	704	1.1-	1.0+	2003 10 29	704	0.4-	0.2+	2009 03 26	G96	0.3+	0.3-
2003 10 22	704	0.2-	1.0+	2003 10 29	704	0.6+	0.2-	2009 03 29	G96	0.2+	0.2-
2003 10 22	704	0.7+	1.2-	2003 11 21	699	1.1+	0.1-	2009 03 29	G96	0.3+	0.2-
2003 10 25	704	0.6-	0.7+	2003 11 21	699	0.7+	0.2-	2009 03 29	G96	0.8+	0.1+
2003 10 25	704	0.5+	1.0-	2003 11 21	699	0.4+	0.6-	2009 03 29	G96	0.3-	0.4-
2003 10 25	704	0.3+	0.3+	2003 11 21	699	1.3-	1.1+	2009 04 01	691	0.0	0.1-
2003 10 25	704	0.5+	0.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.3-	2009 04 01	691	0.1+	0.1-
2003 10 29	704	0.8-	0.9-	2009 03 26	G96	0.8+	0.4-	2009 04 01	691	0.9-	0.8+
2003 10 29	704	0.4-	0.1-	2009 03 26	G96	1.0+	0.6-				

2003 UJ₂₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	354.91870	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17915302	ω 28.59016	+0.68557861	-0.72560894
<i>a</i>	3.1164007	Ω 18.33812	+0.62718431	+0.54759521
<i>e</i>	0.0416244	<i>i</i> 10.79684	+0.36962389	+0.41669072
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.5-	0.2-	2003 10 25	691	0.6-	0.4-	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+
2003 09 27	691	0.6-	0.3-	2003 11 22	691	0.0	0.7-	2006 03 24	G96	0.1+	0.4+
2003 09 27	691	0.5-	0.3-	2003 11 22	691	0.1+	0.7-	2006 03 24	G96	0.1-	0.3+
2003 10 16	691	0.4-	0.2-	2003 11 22	691	0.0	0.6-	2006 04 26	691	0.4+	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155109

2003 10 16	691	0.2−	0.4−	2005 01 15	703	0.5+	1.1−	2006 04 26	691	0.5+	0.3+
2003 10 16	691	0.2−	0.3−	2005 01 15	703	0.0	1.2+	2006 04 26	691	0.4+	0.4+
2003 10 24	704	(0.4+)	2.5+)	2005 01 15	703	0.2+	0.4+	2006 04 26	G96	0.0	0.3−
2003 10 24	704	0.9+	0.8+	2005 01 15	703	0.3−	0.4+	2006 04 26	G96	0.2−	0.4−
2003 10 24	704	0.5+	0.3+	2006 03 02	G96	0.4−	0.3+	2006 04 26	G96	0.2+	0.4−
2003 10 24	704	1.0+	1.5+	2006 03 02	G96	0.1+	0.1−	2006 04 26	G96	0.0	0.6−
2003 10 24	704	0.9+	1.5+	2006 03 02	G96	1.1−	0.8−	2008 09 03	J75	0.0	0.6+
2003 10 25	691	0.2+	0.2−	2006 03 02	G96	0.1+	0.3+	2008 09 03	J75	0.4−	0.2+
2003 10 25	691	0.5−	0.3−	2006 03 24	G96	0.1+	0.4+	2008 09 03	J75	0.2−	0.2+

2003 UK₂₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	16.13377	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18018878	<i>ω</i>	319.82072
<i>a</i>	3.1044468	<i>Ω</i>	63.35809
<i>e</i>	0.1783196	<i>i</i>	2.77837
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.6
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.4+	0.8+	2003 10 24	704	1.2−	0.1−	2005 02 04	G96	0.2−	0.3−
2001 05 24	807	0.3+	0.7+	2003 10 24	704	0.2+	0.1−	2005 02 04	G96	0.5−	0.1+
2003 09 27	691	0.1+	0.4+	2003 10 24	704	0.1+	0.5−	2005 02 04	G96	0.6+	0.0
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2003 10 28	704	0.4−	0.4+	2006 05 02	695	0.2+	0.2+
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2003 10 28	704	0.0	0.6+	2006 05 02	695	0.0	0.4+
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2003 10 28	704	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.0
2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2003 11 28	691	0.0	0.4+	2008 09 25	G96	0.1−	0.5−
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2003 11 28	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
2003 10 24	704	0.6+	0.3−	2003 11 28	691	0.0	0.3+	2008 09 25	G96	0.1−	0.1+
2003 10 24	704	0.2−	0.4−	2005 02 04	G96	0.1+	0.4−				

2003 UP₂₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	183.75434	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27570888	<i>ω</i>	28.42412
<i>a</i>	2.3379517	<i>Ω</i>	41.64011
<i>e</i>	0.2209520	<i>i</i>	5.25751
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	18.9
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.3−	0.1+	2003 10 28	704	1.4+	1.2+	2008 01 18	G96	1.0−	0.0
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2003 10 28	704	0.1+	0.7+	2008 01 18	G96	0.6+	0.5+
2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2003 10 28	704	0.2+	0.4−	2008 01 18	G96	0.3−	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.4−	2003 11 23	291	0.0	0.0	2008 01 18	G96	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.3−	0.1−	2003 11 23	291	0.1−	0.1+	2008 03 02	G96	0.3−	0.1+
2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2003 11 23	291	0.1+	0.1−	2008 03 02	G96	0.0	0.2−
2003 10 25	691	0.6+	0.1−	2007 12 19	G96	0.2−	0.4+	2008 03 02	G96	0.2+	0.2−
2003 10 25	691	0.2−	0.2−	2007 12 19	G96	0.4+	0.3−	2008 03 02	G96	0.4+	1.1+
2003 10 25	691	0.1+	0.0	2007 12 19	G96	0.4+	0.3−				
2003 10 28	704	0.1−	0.2−	2007 12 19	G96	0.1−	0.6−				

2003 UN₂₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	213.18427	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26337971	<i>ω</i>	140.80215
<i>a</i>	2.4103559	<i>Ω</i>	217.84445
<i>e</i>	0.0731895	<i>i</i>	3.32725
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.5
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.2+	0.1−	2003 10 28	704	0.3−	1.0+	2008 01 10	G96	0.7+	0.5−
2003 09 28	691	0.3+	0.1−	2003 11 18	291	0.2+	0.1−	2008 01 10	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2003 11 18	291	0.5+	0.3+	2008 01 10	G96	0.2−	0.6−
2003 10 19	691	0.1−	0.3−	2003 11 18	291	0.0	0.2+	2008 01 10	G96	0.9−	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.0	2009 03 23	G96	0.3−	0.2+
2003 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	691	0.3−	0.5+	2009 03 23	G96	0.8−	0.0

2003 10 25	291	0.5−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.0	2009 03 23	G96	0.3+	0.8−
2003 10 25	291	0.1−	0.0	2007 12 18	G96	0.5+	0.4−	2009 03 23	G96	0.1−	0.3−
2003 10 25	291	0.4−	0.1−	2007 12 18	G96	0.6+	0.1+	2009 03 24	291	0.1+	0.2−
2003 10 28	704	1.1+	0.1+	2007 12 18	G96	0.7+	0.0	2009 03 24	291	0.2+	0.1+
2003 10 28	704	0.1−	0.3−	2007 12 18	G96	0.1+	0.3−	2009 03 24	291	0.0	0.3+

2003 UG₂₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	29.96348	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18327776	<i>ω</i>	149.04610
<i>a</i>	3.0694663	<i>Ω</i>	237.21235
<i>e</i>	0.0896290	<i>i</i>	9.06129
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.9
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.0	0.6+	2003 11 02	704	0.6+	0.3−	2003 12 01	704	0.5+	0.0
2002 07 21	644	0.4−	0.9+	2003 11 18	644	0.2−	0.2+	2003 12 01	704	0.1−	0.2+
2002 07 21	644	0.1−	0.3+	2003 11 18	644	0.4−	0.2+	2003 12 01	704	0.3+	0.3−
2003 10 22	704	0.5−	0.8+	2003 11 18	644	0.4−	0.1+	2008 09 24	703	0.1+	0.2−
2003 10 22	704	0.0	0.6+	2003 11 20	691	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.4−	0.3+
2003 10 22	704	0.3−	0.3+	2003 11 20	691	0.2−	0.0	2008 09 24	703	0.7−	0.2−
2003 10 22	704	0.1+	1.0+	2003 11 20	691	0.1−	0.0	2008 09 24	703	0.5+	0.6−
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.5+	1.0−	2008 10 10	703	0.4−	0.9−
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.2+	0.3+	2008 10 10	703	1.3−	0.0
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.3−	2008 10 10	703	0.2−	0.5−
2003 10 29	704	0.2−	0.1+	2003 11 20	704	0.5+	0.2−	2008 10 10	703	0.0	0.4+
2003 10 29	704	0.3−	0.1+	2003 11 20	704	1.0+	0.4−	2008 10 25	703	1.9+	1.8−
2003 10 29	704	0.2−	0.0	2003 11 24	704	0.5−	0.6+	2008 10 25	703	0.7+	1.3−
2003 10 29	704	0.3−	0.1+	2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2008 10 25	703	1.2+	0.9+
2003 10 29	704	1.0−	0.6−	2003 11 24	704	0.4+	0.0	2008 10 25	703	0.5−	0.1−
2003 11 02	704	0.0	0.4+	2003 11 24	704	0.5+	0.2−	2008 12 03	G96	0.0	0.5+
2003 11 02	704	0.2−	0.3+	2003 11 24	704	0.3−	0.6−	2008 12 03	G96	0.4+	0.3−
2003 11 02	704	0.2+	0.7+	2003 12 01	704	0.0	0.0	2008 12 03	G96	0.1+	0.1+
2003 11 02	704	0.5+	0.7+	2003 12 01	704	0.3−	0.5−	2008 12 03	G96	0.3+	0.1−

2003 UT₂₉₅ = 2009 BW₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	69.76144	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22368735	<i>ω</i>	57.79896
<i>a</i>	2.6876648	<i>Ω</i>	11.91249
<i>e</i>	0.1647311	<i>i</i>	3.45019
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.9
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2003 10 26	291	0.0	0.4−	2008 12 29	G96	0.5+	0.0
2003 09 28	691	0.4+	0.4+	2003 10 26	691	0.2+	0.0	2008 12 29	G96	0.6+	0.3+
2003 09 28	691	0.3−	0.0	2003 10 26	291	0.7+	0.5+	2008 12 29	G96	0.3−	0.4+
2003 10 16	691	0.4+	0.1+	2003 10 26	691	0.5−	0.5−	2009 01 25	703	0.6−	0.2+
2003 10 16	691	0.3+	0.1−	2005 03 10	695	0.0	0.1+	2009 01 25	703	0.6−	0.8+
2003 10 16	691	0.3+	0.2+	2005 03 10	G96	0.1−	0.2+	2009 01 25	703	0.2+	0.1−
2003 10 21	291	0.3−	0.1−	2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2009 01 25	703	1.8−	1.1−
2003 10 21	291	0.5−	0.0	2005 03 10	G96	0.4+	0.0	2009 01 26	G96	0.6+	0.2−
2003 10 21	291	0.3−	0.1+	2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2009 01 26	G96	0.2+	0.6−
2003 10 26	291	0.3−	0.2−	2005 03 10	695	0.0	0.0	2009 01 26	G96	0.5+	0.4−
2003 10 26	691	0.0	0.2+	2008 12 29	G96	0.3+	0.2+	2009 01 26	G96	0.3+	0.1+

2003 UC₂₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	191.89377	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23299114	<i>ω</i>	262.81063
<i>a</i>	2.6156308	<i>Ω</i>	20.08494
<i>e</i>	0.2663927	<i>i</i>	13.18039
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.4
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19 691	0.0	0.2+	2003 10 16 691	0.3-	0.0	2007 09 12 703	0.6-	0.8+
2003 09 19 691	0.1+	0.0	2003 10 23 291	0.2-	0.0	2007 09 12 703	0.4+	0.2-
2003 09 19 691	0.4+	0.1+	2003 10 23 291	0.3-	0.0	2007 09 12 703	0.2+	0.7-
2003 09 28 691	0.3-	0.1-	2003 10 23 291	0.1-	0.2+	2007 10 15 G96	0.2+	0.3-
2003 09 28 691	0.2+	0.1-	2003 10 29 291	0.5+	0.2+	2007 10 15 G96	0.4+	0.1+
2003 09 28 691	0.1-	0.1-	2003 10 29 291	0.2+	0.1-	2007 10 15 G96	0.2+	0.2-
2003 10 16 691	0.2-	0.0	2003 10 29 291	0.2+	0.1+	2007 10 15 G96	0.4+	0.1-
2003 10 16 691	0.3-	0.2-	2007 09 12 703	0.9-	0.4+			

2003 UP₂₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.08291		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21480822	ω	55.81075	+0.72007599	+0.69203857
<i>a</i>	2.7612271	Ω	260.33928	-0.65236854	+0.65026091
<i>e</i>	0.0930124	<i>i</i>	2.94953	-0.23644421	+0.31343797
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 22 691	0.1-	0.3-	2003 10 25 704	0.2+	0.2+	2004 12 20 G96	0.1-	0.0
2003 09 22 691	0.3+	0.6-	2003 10 25 704	0.1-	0.0	2004 12 20 G96	0.4+	0.2+
2003 09 22 691	0.2+	0.5-	2003 10 25 704	0.6-	1.7+	2008 12 04 691	0.2+	0.1-
2003 09 27 691	0.0	0.1+	2003 10 25 704	0.0	1.0+	2008 12 04 691	0.4+	0.4-
2003 09 27 691	0.1+	0.3+	2003 11 24 691	0.0	0.4-	2008 12 04 691	0.3-	0.1-
2003 09 27 691	0.2-	0.2-	2003 11 24 691	0.1-	0.1-	2008 12 22 691	0.3-	0.6-
2003 10 16 691	0.1-	0.0	2003 11 24 691	0.1-	0.1-	2008 12 22 691	0.1+	0.1+
2003 10 16 691	0.0	0.1-	2004 12 20 G96	1.0-	0.4+	2008 12 22 691	0.0	0.1-
2003 10 16 691	0.2+	0.0	2004 12 20 G96	0.8+	0.0			

2003 UL₃₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.41455		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28191926	ω	263.96151	-0.07809156	+0.99694130
<i>a</i>	2.3034894	Ω	1.56983	-0.86364206	-0.06608425
<i>e</i>	0.1169094	<i>i</i>	6.54711	-0.49802017	-0.04172434
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 18 644	0.6+	0.5+	2003 09 28 691	0.1+	0.2+	2003 10 27 691	0.3-	0.1-
2002 04 18 644	0.1+	0.2+	2003 09 28 691	0.1+	0.5+	2003 11 22 695	0.0	0.4-
2002 04 18 644	0.4-	0.1-	2003 10 18 691	0.1-	0.1-	2003 11 22 695	0.1+	0.2+
2003 09 18 691	0.2-	0.0	2003 10 18 691	0.1+	0.0	2009 03 17 691	0.2-	0.6+
2003 09 18 691	0.0	0.1-	2003 10 18 691	0.3-	0.0	2009 03 17 691	0.1+	0.1+
2003 09 18 691	0.3+	0.3+	2003 10 27 691	0.1+	0.2+	2009 03 17 691	0.5+	0.0
2003 09 28 691	0.2+	0.3+	2003 10 27 691	0.3-	0.2-			

2003 UF₃₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.91259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17081813	ω	249.90291	+0.06291589	+0.99371902
<i>a</i>	3.2169680	Ω	24.27336	-0.81079224	+0.10496119
<i>e</i>	0.0945705	<i>i</i>	13.00960	-0.58194290	-0.03880278
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 22 291	0.1-	0.3+	2003 10 24 704	0.6+	0.5+	2007 06 11 E12	0.7+	0.4-
2003 09 22 291	0.1-	0.1+	2003 10 24 704	0.2+	0.4-	2007 06 11 E12	0.1+	0.4+
2003 09 22 291	0.0	0.1+	2003 10 24 704	0.7+	0.5+	2007 06 11 E12	0.3-	0.6+
2003 09 27 691	0.2-	0.3-	2003 10 24 704	1.2-	0.6-	2007 06 11 E12	0.5+	1.0+
2003 09 27 691	0.1+	0.2-	2003 10 24 704	0.3+	1.1+	2008 08 23 E12	0.0	0.7-
2003 09 27 691	0.2+	0.2-	2006 02 21 703	0.1+	0.5+	2008 08 23 E12	0.4+	0.7+
2003 10 16 691	0.2-	0.1+	2006 02 21 703	1.1+	0.6-	2008 08 23 E12	0.5+	1.4-
2003 10 16 691	0.1-	0.2+	2006 02 21 703	0.8-	0.3+	2008 08 23 E12	0.1-	0.0
2003 10 16 691	0.1-	0.1+	2006 02 21 703	0.7-	0.5-			

2003 US₃₂₄ = 1999 VQ₂₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.36471		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22603653	ω	140.87223	+0.96399947	-0.20362261
<i>a</i>	2.6690105	Ω	231.73371	+0.15417138	+0.95199103
<i>e</i>	0.2742312	<i>i</i>	12.57998	+0.21664768	+0.22858457
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 11 03 704	0.0	0.1+	1999 11 14 703	0.1-	0.3+	2003 10 17 645	0.1+	0.1-
1999 11 03 704	0.8-	0.2-	2003 07 26 644	0.2-	0.5+	2003 10 17 645	0.1+	0.0
1999 11 03 704	0.3+	0.1+	2003 07 26 644	0.1-	0.6+	2003 10 19 645	0.1+	0.0
1999 11 03 704	0.5+	0.3+	2003 07 26 644	0.1-	0.6+	2003 10 19 645	0.1-	0.1-
1999 11 14 703	0.3-	0.8+	2003 08 20 644	0.1+	0.7+	2003 10 22 645	0.0	0.0
1999 11 14 703	0.4+	0.2+	2003 08 20 644	0.1+	0.5+	2003 10 22 645	0.1-	0.0
1999 11 14 703	0.1-	0.2-	2003 08 20 644	0.0	0.7+			

2003 UT₃₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.58886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24214955	ω	159.76441	+0.75797676	-0.63887038
<i>a</i>	2.5492569	Ω	240.64496	+0.57576407	+0.75011107
<i>e</i>	0.0997584	<i>i</i>	8.68344	+0.30654031	+0.17081571
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23 644	0.3-	0.3+	2003 10 17 645	0.1-	0.0	2006 05 06 G96	0.5-	0.2-
2003 08 23 644	0.2-	0.3+	2003 10 19 645	0.0	0.0	2006 05 06 G96	0.7+	0.7-
2003 08 23 644	0.0	0.6+	2003 10 19 645	0.1-	0.1+	2008 11 30 G96	0.3+	0.1-
2003 09 16 691	0.1-	0.1+	2003 10 24 645	0.0	0.1-	2008 11 30 G96	0.2-	0.1+
2003 09 16 691	0.3+	0.1-	2003 10 24 645	0.2+	0.1-	2008 11 30 G96	0.1-	0.1+
2003 09 16 691	0.1+	0.1-	2006 05 06 G96	0.3-	0.1-	2008 11 30 G96	0.0	0.0
2003 10 17 645	0.0	0.0	2006 05 06 G96	0.1+	0.7+			

2003 UW₃₃₁ = 1995 WB₃₀ = 1999 TJ₃₂₃ = 2009 BM₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.90089		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23808638	ω	100.21168	+0.78949424	-0.61134606
<i>a</i>	2.5781787	Ω	297.49662	+0.53639669	+0.73031481
<i>e</i>	0.2023743	<i>i</i>	3.51334	+0.29829087	+0.30478889
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 19 691	0.1-	0.1-	2003 09 21 644	0.4+	0.7+	2009 01 03 G96	0.0	0.3-
1995 11 19 691	0.1-	0.3+	2003 10 18 645	0.1-	0.0	2009 01 03 G96	0.4+	0.0
1995 11 19 691	0.2-	0.4+	2003 10 18 645	0.1-	0.0	2009 01 03 G96	0.2+	0.6+
1995 11 24 691	0.2+	0.1+	2003 10 22 691	0.1+	0.4+	2009 01 25 691	0.1-	0.2+
1995 11 24 691	0.3-	0.3-	2003 10 22 691	0.2+	0.2+	2009 01 25 691	0.3+	0.1+
1995 11 24 691	0.0	0.0	2003 10 22 691	0.1-	0.3+	2009 01 25 691	0.3-	0.2-
1999 10 10 704	1.3+	0.1-	2003 10 23 645	0.0	0.0	2009 01 29 691	0.3+	0.1+
1999 10 10 704	0.2+	0.3+	2003 10 23 645	0.0	0.1-	2009 01 29 691	0.2-	0.1-
1999 10 10 704	0.2+	0.2+	2003 11 16 645	0.0	0.0	2009 01 29 691	0.0	0.0
1999 10 14 645	0.1+	0.1-	2003 11 16 645	0.0	0.1-	2009 02 28 G96	0.2-	0.3+
1999 10 14 645	0.1+	0.1-	2003 11 20 645	0.0	0.0	2009 02 28 G96	0.4-	0.1-
2003 09 21 644	0.3+	0.6+	2003 11 20 645	0.1-	0.0	2009 02 28 G96	0.2-	0.1-
2003 09 21 644	0.1+	0.6+	2009 01 03 G96	0.7+	0.2-			

2009 APR. 9

M.P.O. 155111

2003 UM₃₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	189.28024	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27296169	ω 82.13255	+0.85264589	-0.52236513
<i>a</i>	2.3536123	Ω 309.35771	+0.47338476	+0.78155303
<i>e</i>	0.1868210	<i>i</i> 0.84381	+0.22113765	+0.34104184
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	645	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.3-	0.0	2007 12 03	G91	0.0	0.2+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.3+	0.0	2008 01 15	G96	0.2+	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.2-	0.2+	2008 01 15	G96	0.1+	0.2-
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2005 03 08	G96	0.0	0.7-	2008 01 15	G96	0.1+	0.4-
2003 10 19	645	0.1-	0.0	2007 12 03	G91	0.2-	0.0	2008 01 15	G96	0.6-	0.4+
2003 10 19	645	0.1-	0.0	2007 12 03	G91	0.3+	0.2-				

2003 UF₃₃₄ = 2006 DC₁₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.29396	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17811707	ω 68.88081	+0.41911039	-0.90781829
<i>a</i>	3.1284725	Ω 356.24405	+0.72839306	+0.34577258
<i>e</i>	0.0402757	<i>i</i> 12.85616	+0.54202401	+0.23729156
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	0.7-	2.8+	2003 10 22	645	0.1+	0.1-	2006 02 27	G96	0.5+	0.2-
2003 09 22	699	0.0	0.4-	2003 10 24	645	0.1-	0.0	2006 02 27	G96	0.2+	0.1-
2003 09 22	699	0.4+	0.7+	2003 10 24	645	0.1-	0.0	2006 02 27	G96	0.0	0.7-
2003 09 22	699	0.7-	0.7+	2006 02 01	G96	0.1+	0.5-	2006 02 27	G96	0.2-	0.2-
2003 09 29	691	0.3+	0.3+	2006 02 01	G96	0.3-	0.1+	2006 03 03	G91	0.1+	0.2+
2003 09 29	691	0.4+	0.2+	2006 02 01	G96	0.4+	0.3+	2006 03 03	G91	0.2-	0.1+
2003 09 29	691	0.2+	0.3+	2006 02 01	G96	0.0	0.2-	2006 03 03	G91	0.6-	0.1+
2003 10 18	645	0.1-	0.0	2006 02 27	G91	0.1+	0.0	2006 04 02	G91	0.0	0.1+
2003 10 18	645	0.1-	0.0	2006 02 27	G91	0.2-	0.1+	2006 04 02	G91	0.4+	0.4+
2003 10 22	645	0.0	0.1-	2006 02 27	G91	0.5+	0.3-	2006 04 02	G91	0.0	0.3+

2003 UL₃₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.61651	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23898127	ω 87.91745	+0.53685959	+0.84321643
<i>a</i>	2.5717385	Ω 214.59859	-0.79215793	+0.49250663
<i>e</i>	0.1589829	<i>i</i> 2.79713	-0.29028881	+0.21546060
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	291	0.7-	0.5+	2003 09 29	G91	0.2+	0.1+	2003 10 22	645	0.0	0.0
2002 04 12	291	0.8+	0.5-	2003 09 29	G91	0.4+	0.1-	2003 10 22	645	0.0	0.0
2002 04 12	291	0.0	0.3+	2003 09 29	G91	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1-
2003 09 18	691	1.3-	0.6-	2003 09 29	G91	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.4-	0.0
2003 09 18	691	0.2+	0.2-	2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.5-
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2003 10 18	645	0.2-	0.1-	2007 10 09	G96	0.3+	0.3-
2003 09 29	691	0.3+	0.3+	2003 10 19	645	0.0	0.1+				
2003 09 29	691	0.2+	0.4+	2003 10 19	645	0.1+	0.0				

2003 UM₃₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.99784	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26694735	ω 210.22017	+0.61563468	-0.78751776
<i>a</i>	2.3888322	Ω 201.82168	+0.73746655	+0.58848243
<i>e</i>	0.2187480	<i>i</i> 4.39034	+0.27773554	+0.18304153
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 19.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.0	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 12 05	G96	0.1+	0.0
2003 09 18	691	0.2+	0.1-	2003 10 19	645	0.1-	0.0	2007 12 05	G96	0.3+	0.3-
2003 09 18	691	0.3+	0.5+	2003 10 22	645	0.0	0.1-	2007 12 05	G96	0.5+	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.1+	0.1-	2007 12 19	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	691	0.4-	0.1-	2007 11 20	691	0.3-	0.1+	2007 12 19	G96	0.6-	0.3-
2003 09 29	691	0.1-	0.1+	2007 11 20	691	0.1-	0.0	2007 12 19	G96	0.9-	0.6+
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2007 11 20	691	0.3+	0.2+	2007 12 19	G96	0.6+	0.3-
2003 10 18	645	0.1-	0.1+	2007 12 05	G96	0.1+	0.4-				

2003 UP₃₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.00797	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20166331	ω 129.72248	+0.85442901	+0.51885802
<i>a</i>	2.8799489	Ω 199.07024	-0.49850118	+0.80393186
<i>e</i>	0.2448088	<i>i</i> 4.76758	-0.14645012	+0.29065430
<i>P</i>	4.89	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1-	0.1-	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 25	G91	0.3-	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 09 25	G91	0.2+	0.1+
2003 09 18	691	0.3+	0.1-	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 09 25	G91	0.2-	0.3+
2003 09 29	691	0.1-	0.3+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	691	0.1-	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.1-	2008 10 20	G96	0.1-	0.1-
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2-	2008 10 20	G96	0.1+	0.1-
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.1-	2008 10 20	G96	0.2+	0.2-
2003 10 18	645	0.0	0.1-	2008 09 07	G96	0.0	0.3-				

2003 US₃₃₆ = 2006 HC₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.92727	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18273364	ω 302.32132	-0.58745735	-0.80918997
<i>a</i>	3.0755566	Ω 183.70461	+0.78560472	-0.56719768
<i>e</i>	0.1132541	<i>i</i> 9.14492	+0.19421402	-0.15329181
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.1-	0.2+	2006 04 26	G91	0.2-	0.2+
2003 09 18	691	0.3+	0.2+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 04 26	G91	0.5-	0.2-
2003 09 18	691	0.2-	0.3-	2006 03 25	G96	0.4-	0.1+	2006 04 27	G91	0.3+	0.5-
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2006 03 25	G96	0.4-	0.4-	2006 04 27	G91	0.1+	0.0
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2006 03 25	G96	0.1-	0.1-	2006 04 27	G91	0.3+	0.4+
2003 09 29	691	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.3-	0.0	2006 04 30	G91	0.1-	0.1+
2003 10 18	645	0.1+	0.1-	2006 04 25	G91	0.1+	0.1+	2006 04 30	G91	0.0	0.1-
2003 10 18	645	0.0	0.1-	2006 04 25	G91	0.1+	0.1+	2006 04 30	G91	0.2+	0.2-
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2006 04 25	G91	0.0	0.1-				
2003 10 19	645	0.0	0.1-	2006 04 26	G91	0.1-	0.1+				

2003 UE₃₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.34032	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20513669	ω 218.19161	-0.56087532	+0.82721203
<i>a</i>	2.8473476	Ω 17.77209	-0.72979401	-0.47475093
<i>e</i>	0.0192836	<i>i</i> 6.34849	-0.39092145	-0.30055250
<i>P</i>	4.80	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.0	0.1-	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2003 10 24	645	0.1-	0.2-	2006 03 24	G96	0.5-	0.5+
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2003 10 24	645	0.2-	0.2-	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.2-	2003 10 24	691	0.2+	0.6+	2008 09 06	G96	0.3-	0.1-
2003 10 18	645	0.1+	0.1-	2003 10 24	691	0.3-	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.0
2003 10 19	645	0.1-	0.2-	2006 03 02	G96	0.1-	0.2-	2008 09 06	G96	0.8+	0.1-
2003 10 19	645	0.2-	0.2-	2006 03 02	G96	0.8+	0.6-	2008 09 06	G96	0.4+	0.1-
2003 10 24	691	0.2-	0.1+	2006 03 02	G96	0.3-	0.1-	2008 09 24	G91	0.4-	0.1-

2003 10 24	691	0.4+	0.3+	2006 03 02	G96	0.2+	0.3+	2008 09 24	691	0.0	0.2-
2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.8-	0.3+

2003 UE₃₄₅ = 2005 JZ₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.90405		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28395278	ω	233.55165	-0.25891726			-0.96536294
<i>a</i>	2.2924786	Ω	231.48579	+0.89883898			-0.22860587
<i>e</i>	0.1165001	<i>i</i>	2.35786	+0.35362459			-0.12575274
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2-	0.2-	2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.5-	0.4+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.1-	0.1+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.2+	0.6-
2003 09 29	691	0.1-	0.2-	2003 10 23	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.4+	0.2+
2003 09 29	691	0.0	0.1-	2003 11 19	645	0.0	0.1-	2005 05 14	G96	0.2+	0.3-
2003 09 29	691	0.2-	0.2+	2003 11 19	645	0.0	0.1+	2005 05 14	G96	0.0	0.5-
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.1-	0.0				
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.2-	0.7+				

2003 UQ₃₅₂ = 2005 CL₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.65818		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24297125	ω	290.46459	+0.97742860			-0.19499803
<i>a</i>	2.5435061	Ω	80.84850	+0.21113455			+0.88802999
<i>e</i>	0.0816445	<i>i</i>	4.72334	+0.00745181			+0.41638746
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1+	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.1-	2005 02 09	G96	0.0	0.3-
1995 11 14	691	0.1-	0.3-	2003 11 16	645	0.0	0.0	2009 01 01	G96	1.3+	0.2-
1995 11 14	691	0.1+	0.7-	2003 11 16	645	0.0	0.1+	2009 01 01	G96	1.0+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.1+	2009 01 01	G96	0.8+	0.3-
2003 10 19	645	0.0	0.1-	2003 11 20	645	0.0	0.1+	2009 01 01	G96	0.0	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.1-	2005 02 09	G96	0.4+	1.0-	2009 03 02	691	0.7-	0.3-
2003 10 22	645	0.0	0.2-	2005 02 09	G96	0.2+	0.3-	2009 03 02	691	0.3-	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.1-	2005 02 09	G96	0.9+	0.0	2009 03 02	691	0.2-	0.3+

2003 UQ₃₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.19315		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21331338	ω	234.41300	+0.59576247			+0.79640406
<i>a</i>	2.7741119	Ω	72.48444	-0.69711810			+0.57703450
<i>e</i>	0.0295686	<i>i</i>	6.25850	-0.39886518			+0.18102973
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.1-	0.5+	2003 11 20	645	0.1+	0.1+	2008 11 19	G96	0.4-	0.5-
1994 10 31	691	0.7+	0.5-	2003 11 20	645	0.1+	0.0	2008 11 19	G96	0.8-	0.6-
1994 10 31	691	0.6-	0.1-	2008 10 27	G96	0.1-	0.2+	2008 11 19	G96	0.3+	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.2-	2008 10 27	G96	0.1+	0.2-	2008 12 21	G96	0.5+	0.0
2003 09 26	645	0.1-	0.1-	2008 10 27	G96	0.3+	0.0	2008 12 21	G96	0.8+	0.4+
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.6-	0.3-	2008 12 21	G96	0.4+	0.2-
2003 10 19	645	0.1+	0.1-	2008 11 06	G96	0.6-	0.5+	2008 12 21	G96	0.2+	0.2+
2003 10 24	645	0.1-	0.0	2008 11 06	G96	0.5-	0.4+	2009 01 16	G96	0.0	0.1+
2003 10 24	645	0.1-	0.0	2008 11 06	G96	0.2-	0.1+	2009 01 16	G96	0.7+	0.3+
2003 11 16	645	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.1-	0.3+	2009 01 16	G96	0.8+	0.1+
2003 11 16	645	0.1+	0.1+	2008 11 19	G96	0.4-	0.3-	2009 01 16	G96	0.1-	0.1-

2003 UH₃₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.65024		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28166188	ω	9.55543	+0.29700698			-0.94984950
<i>a</i>	2.3048924	Ω	63.22021	+0.86868519			+0.22623438
<i>e</i>	0.1736166	<i>i</i>	6.29198	+0.39645037			+0.21587943
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	19.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.1-	2008 02 10	291	0.0	0.5+
2003 09 30	645	0.1-	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 02 29	G96	0.3-	0.1-
2003 10 19	645	0.0	0.0	2003 11 16	645	0.1-	0.1-	2008 02 29	G96	0.3+	0.2-
2003 10 19	645	0.0	0.0	2003 11 16	645	0.1-	0.1-	2008 02 29	G96	0.1-	0.8-
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 02 10	291	0.8+	0.8+	2008 02 29	G96	0.4-	0.1+
2003 10 23	645	0.2+	0.1+	2008 02 10	291	0.3-	0.5-				

2003 UA₃₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.09905		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23926769	ω	99.94984	+0.74166186			+0.66825730
<i>a</i>	2.5696857	Ω	218.15382	-0.64635232			+0.68883846
<i>e</i>	0.0418058	<i>i</i>	5.39188	-0.17934983			+0.28095152
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	691	0.0	0.2-	2003 10 19	691	0.9-	0.0	2007 10 10	G96	0.1-	1.0+
1999 11 16	691	0.4+	0.4-	2003 10 25	691	0.5-	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.5-
1999 11 16	691	0.3+	0.1+	2003 10 25	691	0.3-	0.1+	2007 10 10	G96	0.2+	0.6-
2001 02 20	645	0.1-	0.1-	2003 10 25	691	0.5-	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.6-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2003 10 25	291	0.2+	0.1+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2-
2003 09 28	691	0.2+	0.4+	2003 10 25	291	0.1-	0.2+	2007 12 06	G96	0.8+	0.2+
2003 09 28	691	0.1-	0.0	2003 10 25	291	0.1+	0.1+	2007 12 06	G96	0.4-	0.6-
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2003 11 16	291	0.0	0.5+	2007 12 06	G96	0.2+	0.8-
2003 10 19	691	0.3-	0.2-	2003 11 16	291	0.5+	0.7+				
2003 10 19	691	0.1-	0.0	2003 11 16	291	0.1-	0.5+				

2003 UW₃₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.98840		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27379214	ω	137.38813	+0.58557889			+0.81060736
<i>a</i>	2.3488506	Ω	168.45421	-0.74850483			+0.54241767
<i>e</i>	0.1876274	<i>i</i>	1.03496	-0.31118785			+0.22067800
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	291	0.1+	0.0	2003 10 24	291	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.6-	0.1-
2003 09 22	291	0.3+	0.3+	2003 10 24	291	0.1-	0.0	2009 03 03	691	0.3-	0.7+
2003 09 22	291	0.0	0.1-	2003 10 24	291	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.4+	0.4+
2003 09 28	691	0.3-	0.0	2009 02 19	691	0.2-	0.4-	2009 03 19	G96	0.3+	0.9-
2003 09 28	691	0.2-	0.2+	2009 02 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	G96	0.6+	0.5-
2003 09 28	691	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.4+	0.8+	2009 03 19	G96	0.2+	0.6-
2003 10 19	691	0.1-	0.2-	2009 02 27	291	0.2+	0.3-	2009 03 19	G96	0.0	0.3-
2003 10 19	691	0.2+	0.1-	2009 02 27	291	0.0	0.3-				
2003 10 19	691	0.2+	0.1-	2009 02 27	291	0.1-	0.3-				

2003 US₃₇₃ = 2004 XE₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.67816		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25363676	ω	251.31698	-0.86289841			-0.49536731
<i>a</i>	2.4716934	Ω	258.88085	+0.49355675			-0.78344039
<i>e</i>	0.0646993	<i>i</i>	5.85449	+0.10866491			-0.37527641
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2009 APR. 9

M.P.O. 155113

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	691	0.4−	0.0	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.3+	0.5−
1995 08 29	691	0.6−	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.5−	0.0
1995 08 29	691	0.2−	0.2+	2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 12 05	G96	0.8+	0.2−
2000 12 17	691	0.4−	0.7−	2004 12 03	691	0.2+	0.1+	2008 12 05	G96	0.4+	0.3+
2000 12 17	691	0.2−	0.0	2004 12 03	691	0.2+	0.2+	2008 12 05	G96	0.6+	0.4−
2000 12 17	691	0.2−	0.1−	2004 12 03	691	0.2+	0.2+	2008 12 05	G96	0.3+	0.2−
2002 05 10	644	0.4+	1.0+	2004 12 13	691	0.3+	0.2+	2009 01 01	691	0.2−	0.1−
2002 05 10	644	0.2+	0.6+	2004 12 13	691	0.5+	0.2+	2009 01 01	691	0.0	0.1−
2002 05 10	644	0.1+	1.0+	2004 12 13	691	0.3+	0.3+	2009 01 01	691	0.0	0.2−
2003 09 22	691	0.1+	0.4+	2004 12 14	704	1.0+	1.0+	2009 02 03	G96	0.4−	0.1−
2003 09 22	691	0.3+	0.1+	2004 12 14	704	0.4−	0.0	2009 02 03	G96	0.3−	0.1−
2003 09 22	691	0.1−	0.8+	2004 12 14	704	0.2+	0.3+	2009 02 03	G96	0.8−	0.0
2003 09 30	691	0.3+	0.3+	2004 12 14	703	0.6−	0.2+	2009 02 03	G96	0.2−	0.1+
2003 09 30	691	0.4+	0.4+	2004 12 14	703	0.9+	0.5+	2009 02 03	G96	0.7−	0.1+
2003 09 30	691	0.0	0.3+	2004 12 14	703	(2.4−	1.3+)	2009 02 03	G96	0.1−	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2004 12 14	703	0.0	1.1+	2009 02 03	G96	0.2−	0.1+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.3−	0.3−	2009 02 03	G96	0.2−	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.5−	0.1−				

2003 UG₃₇₅ = 2006 HT₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	278.54518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23522861	ω	12.51833	−0.90598057	+0.41937061
<i>a</i>	2.5990180	Ω	192.75013	−0.40742916	−0.90082380
<i>e</i>	0.0776028	<i>i</i>	15.15142	−0.11489421	−0.11244900
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.1−	0.3+	2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2003 10 24	645	0.1−	0.0
1995 10 20	691	0.1+	0.3+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2006 04 19	691	0.0	0.2−
1995 10 20	691	0.1−	0.6+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2006 04 19	691	0.1+	0.1−
2003 09 18	691	0.5+	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 04 19	691	0.1+	0.1−
2003 09 18	691	0.2+	0.4+	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2006 04 25	691	0.1−	0.3+
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 04 25	691	0.3+	0.4+
2003 09 30	691	0.3−	0.0	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2006 04 25	691	0.3−	0.3+
2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.0				

2003 UK₃₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.83384		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22919989	ω	57.75127	+0.18428298	−0.98213056
<i>a</i>	2.6443957	Ω	21.72683	+0.86348935	+0.14321098
<i>e</i>	0.3266490	<i>i</i>	5.92326	+0.46949539	+0.12210725
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	645	0.1−	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2009 02 26	691	0.4+	0.2−
2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2003 10 24	691	0.1−	0.3+	2009 02 26	691	0.2+	0.3+
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2009 02 26	691	0.4+	0.4+
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2003 10 24	645	0.2+	0.1+	2009 03 02	691	0.2+	0.4+
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2003 10 24	691	0.5−	0.0	2009 03 02	691	0.7−	0.9+
2003 10 19	645	0.0	0.0	2003 10 24	691	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.4−	1.8−
2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2003 11 20	645	0.0	0.0				
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2003 11 20	645	0.0	0.0				

2003 UM₃₈₂ = 2007 VS₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.95705		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26415985	ω	134.69779	−0.36104401	+0.93024608
<i>a</i>	2.4056079	Ω	114.03515	−0.87459412	−0.31339786
<i>e</i>	0.1472117	<i>i</i>	4.11231	−0.32362376	−0.19085078
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	645	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+	2009 01 20	691	0.1−	0.1−
2003 10 19	645	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.3−	2009 01 30	691	0.1−	0.5+
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+	2009 01 30	691	0.5−	0.3+
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0	2009 01 30	691	0.1−	1.0−
2003 10 24	645	0.1−	0.2−	2009 01 16	691	0.1+	0.3+	2009 02 28	G96	0.3+	0.1+
2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2009 01 16	691	1.0−	0.2−	2009 02 28	G96	0.4+	0.0
2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2009 01 16	691	0.7+	0.1−	2009 02 28	G96	0.3+	0.2−
2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2009 01 20	691	0.1−	0.0	2009 02 28	G96	0.1+	0.6−
2005 01 17	691	0.2−	0.5+	2009 01 20	691	0.2−	0.1+				

2003 UZ₄₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.65248		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22255204	ω	82.90410	+0.28504285	+0.95760142
<i>a</i>	2.6967974	Ω	203.78639	−0.91527746	+0.25896505
<i>e</i>	0.2225975	<i>i</i>	5.95356	−0.28463615	+0.12624034
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2003 10 17	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	G96	0.4−	0.4+
2003 09 18	691	0.2−	0.1−	2003 10 17	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2003 10 23	645	0.0	0.2−	2008 11 01	G96	0.3+	0.1+
2003 09 29	291	0.1+	0.2+	2003 10 23	645	0.1−	0.2−	2008 11 20	G96	0.1+	0.2−
2003 09 29	291	0.3+	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.2−	2008 11 20	G96	0.1+	0.1+
2003 09 29	291	0.4+	0.0	2003 10 24	645	0.2−	0.3−	2008 11 20	G96	0.1−	0.3+
2003 10 17	691	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.2−	0.2−	2008 11 20	G96	0.3+	0.1−

2003 UH₄₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.39340		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19164089	ω	272.02068	−0.24667453	−0.96822130
<i>a</i>	2.9795037	Ω	192.49444	+0.94754112	−0.23204726
<i>e</i>	0.0725929	<i>i</i>	10.98400	+0.20326706	−0.09328227
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.2−	0.5+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.1−
2001 03 20	691	0.3−	0.3+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.1−	0.2+
2001 03 20	691	0.1−	0.3+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+
2001 05 24	645	0.0	0.1−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.9+	0.2−
2001 05 24	645	0.1+	0.2−	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.1−
2003 09 18	691	0.3+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.2+
2003 09 18	691	0.2+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+	2008 11 19	G96	0.4+	0.1−
2003 09 18	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.4+	0.6+	2008 11 19	G96	0.6−	0.3−
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2006 02 25	G96	0.4−	0.4−	2008 11 19	G96	0.6+	0.1−
2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2006 05 02	695	0.1−	0.2+	2008 11 19	G96	0.6+	0.2+
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2006 05 02	695	0.1−	0.2+				
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2008 09 05	691	0.3−	0.5+				

2003 UJ₄₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.86531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18954976	ω	140.31742	+0.79710343	+0.60377754
<i>a</i>	3.0013771	Ω	182.59034	−0.59182426	+0.77823520
<i>e</i>	0.0581949	<i>i</i>	11.32857	−0.11987567	+0.17263446
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.2+	0.2+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	1.4+	0.2−
2001 03 24	691	0.2−	0.1+	2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.4−	0.2+
2001 03 24	691	0.1+	0.1−	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.3+
2003 09 30	691	0.1+	0.0	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.5−	0.4+
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2003 11 16	645	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2003 09 30	691	0.4+	0.1−	2003 11 16	645	0.1+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.4+

2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2006 03 04	691	0.5+	0.0	2008 10 02	G96	0.4−	0.4+
2003 10 19	691	0.1+	0.4+	2006 03 04	691	1.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1−	0.7+
2003 10 19	691	0.4−	0.7+	2006 03 04	691	1.5−	0.1+				

2003 UG₄₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.56116		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17562432	ω	187.48690	+0.96581650	−0.25808891
<i>a</i>	3.1580060	Ω	187.60177	+0.24632870	+0.94288733
<i>e</i>	0.1931082	<i>i</i>	10.56776	+0.08075061	+0.21060292
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	699	0.0	1.1+	2003 11 19	644	0.1−	0.2+	2008 08 09	J75	0.6−	0.8−
2003 09 29	699	0.1+	1.1−	2003 11 19	644	0.2+	0.1+	2008 08 09	J75	0.8−	0.5−
2003 09 29	699	1.1−	0.4−	2003 11 19	703	(4.2+)	1.6−	2008 10 07	G96	0.4−	0.2−
2003 09 29	699	0.4−	0.5−	2003 11 19	703	0.0	0.5+	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−
2003 10 21	644	0.4−	0.3+	2003 11 19	703	0.4−	0.2−	2008 10 07	G96	0.0	0.1+
2003 10 21	644	0.4+	0.3+	2003 11 19	703	0.0	0.8+	2008 10 07	G96	0.0	0.3+
2003 10 21	644	0.5+	0.3+	2007 05 12	G96	0.4−	0.2−	2008 11 19	G96	0.5+	0.1+
2003 10 29	691	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 11 19	G96	0.1+	0.5+
2003 10 29	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.8+	0.9+	2008 11 19	G96	0.4+	0.6+
2003 10 29	691	0.3+	0.1−	2007 05 12	G96	0.2−	0.7+	2008 11 19	G96	0.6+	0.2+
2003 11 19	644	0.1+	0.1−	2008 08 09	J75	0.6+	0.2+				

2003 WN₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.91020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16907166	ω	164.21749	+0.32937913	−0.89070656
<i>a</i>	3.2390837	Ω	265.71592	+0.82873974	+0.43171773
<i>e</i>	0.1280833	<i>i</i>	18.31064	+0.45243765	−0.14234335
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	644	0.1+	0.4+	2003 11 20	691	0.1+	0.2−	2003 12 23	704	0.6−	0.6−
2002 08 14	644	0.4−	0.0	2003 12 12	644	0.2+	0.3+	2003 12 23	704	0.1−	0.3+
2002 08 14	644	0.1−	0.3+	2003 12 12	644	0.0	0.3+	2003 12 28	704	1.1−	0.5−
2003 11 18	644	0.4−	0.6+	2003 12 12	644	0.5+	0.2+	2003 12 28	704	0.3+	0.5−
2003 11 18	644	0.2−	0.2+	2003 12 16	691	0.0	0.1−	2003 12 28	699	0.8−	1.1+
2003 11 18	644	0.0	0.4+	2003 12 16	691	0.0	0.1−	2003 12 28	704	1.0−	0.6−
2003 11 19	704	0.1+	0.2+	2003 12 16	691	0.0	0.0	2003 12 28	699	(2.4+)	0.1−
2003 11 19	704	0.5+	1.0+	2003 12 17	644	0.4+	0.2+	2003 12 28	699	0.1−	0.1−
2003 11 19	704	0.5−	0.1−	2003 12 17	644	0.3+	0.0	2003 12 28	699	1.6+	0.1+
2003 11 19	704	0.3−	0.3+	2003 12 17	644	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1−	0.0
2003 11 19	704	0.1−	0.5+	2003 12 23	704	1.0−	0.1+	2008 09 22	G96	0.2+	0.4−
2003 11 20	691	0.2+	0.2−	2003 12 23	704	0.5−	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
2003 11 20	691	0.1+	0.3−	2003 12 23	704	0.5+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2−

2003 WV₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.01041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24229120	ω	42.19214	−0.31688597	−0.90960845
<i>a</i>	2.5482633	Ω	67.90579	+0.77418289	−0.41171968
<i>e</i>	0.0951560	<i>i</i>	16.85720	+0.54792713	+0.05567195
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.1+	2003 12 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−
2001 03 19	645	0.1+	0.0	2003 12 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2003 11 18	691	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.1+	0.8+	2007 11 17	G96	0.2−	0.2−
2003 11 18	691	0.1−	0.1+	2003 12 21	704	0.2−	0.8+	2009 02 27	703	0.1−	0.5−
2003 11 18	691	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.4+	0.4+	2009 02 27	703	1.2+	0.3−
2003 11 19	699	0.2−	0.2+	2003 12 22	691	0.2−	0.3−	2009 02 27	703	0.7−	0.1+
2003 11 19	699	0.5−	1.4−	2003 12 22	691	0.3+	0.6+	2009 02 27	703	0.5−	0.1+
2003 11 19	699	1.3−	0.4−	2003 12 22	691	0.5+	0.1−	2009 03 29	703	0.4+	1.0−

2003 11 19	699	0.1+	0.4−	2007 11 07	703	0.4−	0.1−	2009 03 29	703	(0.0	1.5−)
2003 11 19	599	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.0	0.3+	2009 03 29	703	(0.5−	1.8+)
2003 11 19	599	0.3−	0.2−	2007 11 07	703	0.9+	1.0+	2009 03 29	703	1.3−	0.5+
2003 11 19	599	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.5+				
2003 12 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 17	G96	0.4−	0.1−				

2003 WL₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.88494		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28066723	ω	78.65281	+0.54466219	−0.83802560
<i>a</i>	2.3103348	Ω	338.24992	+0.73119188	+0.49349216
<i>e</i>	0.1320792	<i>i</i>	5.03148	+0.41073293	+0.23276292
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.4+	0.6+	2003 12 01	691	0.1−	0.3−	2008 01 10	G96	0.2−	0.2−
1994 02 16	691	0.2−	0.7+	2003 12 01	691	0.4−	0.1−	2008 01 10	G96	0.0	0.3−
1994 02 16	691	0.6+	0.1−	2003 12 01	691	0.2−	0.1−	2008 02 25	G96	0.1−	0.0
2003 11 19	704	0.4+	0.8+	2003 12 17	691	0.1+	0.2−	2008 02 25	G96	0.1−	0.1+
2003 11 19	704	0.3+	0.3+	2003 12 17	691	0.1+	0.2−	2008 02 25	G96	0.2−	0.2+
2003 11 19	704	0.1+	0.4+	2003 12 17	691	0.0	0.2−	2008 02 25	G96	0.2+	0.3+
2003 11 20	704	0.7+	0.1+	2003 12 29	691	0.1−	0.4−	2008 03 08	G96	0.3−	0.2−
2003 11 20	704	0.0	0.4−	2003 12 29	691	0.1−	0.1+	2008 03 08	G96	0.3−	0.2−
2003 11 20	704	0.1−	0.9+	2003 12 29	691	0.1−	0.1−	2008 03 08	G96	0.3+	0.6−
2003 11 20	704	1.7−	0.8−	2008 01 10	G96	0.4+	0.5−	2008 03 08	G96	0.1−	0.1−
2003 11 20	704	1.0+	0.4+	2008 01 10	G96	0.0	0.1+				

2003 WU₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.81167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17632740	ω	76.66995	−0.49187736	−0.85709208
<i>a</i>	3.1496057	Ω	43.89654	+0.68861720	−0.49059361
<i>e</i>	0.2599186	<i>i</i>	12.75941	+0.53278797	−0.15719760
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	910	0.3+	1.0−	2003 11 23	704	1.2−	0.7−	2008 10 07	691	0.3−	0.1+
1997 10 05	910	0.4+	0.4−	2003 11 23	704	0.1+	0.2−	2008 10 22	G96	0.5+	0.2−
1997 10 05	910	0.4+	0.6−	2003 12 17	704	0.1−	0.1−	2008 10 22	G96	0.1+	0.1−
2003 11 19	704	0.8+	0.4+	2003 12 17	704	0.2−	0.1+	2008 10 22	G96	0.3+	0.0
2003 11 19	704	0.3+	0.2−	2003 12 17	704	0.4+	0.1−	2008 11 06	683	1.0+	0.9−
2003 11 19	704	0.4−	0.9−	2003 12 17	704	0.8−	0.5+	2008 11 06	683	0.5−	0.5−
2003 11 19	704	0.8+	0.1−	2003 12 20	704	0.1+	0.3+	2008 11 06	683	0.3−	2.0−
2003 11 19	704	0.2−	0.3−	2003 12 20	704	0.2+	0.2−	2008 11 19	703	(2.4+	0.9−)
2003 11 20	704	0.3−	0.7−	2003 12 20	704	0.2−	0.3+	2008 11 19	703	0.0	0.1+
2003 11 20	704	0.3−	0.6−	2003 12 20	704	(0.1+	2.2−)	2008 11 19	703	1.3+	0.9+
2003 11 20	704	0.3−	0.6+	2003 12 30	704	0.3+	0.8+	2008 11 19	703	0.1+	0.7+
2003 11 20	704	0.3−	1.3+	2003 12 30	704	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.3−	0.1−
2003 11 23	704	0.4+	1.3−	2003 12 30	704	(0.7−	2.2+)	2008 12 30	G96	0.0	0.1+
2003 11 23	704	0.3+	0.9+	2003 12 30	704	0.2−	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.2+
2003 11 23	704	0.6+	0.7+	2003 12 30	704	0.1−	0.5+	2008 12 30	G96	0.1−	0.1−
2003 11 23	704	0.2+	0.6+	2008 09 29	691	0.6−	0.1−	2009 01 19	G96	0.7+	0.1+
2003 11 23	704	0.1+	0.5+	2008 09 29	691	0.2−	0.4+	2009 01 19	G96	0.4+	0.1+
2003 11 23	704	0.2−	0.6−	2008 09 29	691	0.0	0.2+	2009 01 19	G96	0.4+	0.0
2003 11 23	704	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.3+	2009 01 19	G96	0.4+	0.2−
2003 11 23	704	0.1+	0.6−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−				

2003 WB₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.36207		(2000.0)	P

2009 APR. 9

M.P.O. 155115

Residuals in seconds of arc

2003 10 17 691	0.4−	0.1+	2003 11 21 691	0.1−	0.1−	2007 10 08 703	0.5+	0.5+
2003 10 17 691	0.2−	0.1+	2003 11 21 691	0.0	0.1+	2007 10 08 703	0.2−	0.4−
2003 10 17 691	0.4+	0.1+	2003 11 21 691	0.1+	0.0	2007 10 08 703	0.5+	0.1+
2003 10 25 691	0.3+	0.2−	2003 12 01 691	0.4−	0.0	2007 10 08 703	1.7−	0.2−
2003 10 25 691	0.3−	0.2−	2003 12 01 691	0.0	0.4−	2007 10 21 703	0.7+	1.3+
2003 10 25 691	0.4+	0.1+	2003 12 01 691	0.1−	0.1−	2007 10 21 703	0.4−	0.4+
2003 11 19 704	0.6+	0.9+	2007 10 08 703	0.7+	1.1−	2007 10 21 703	0.1−	0.1+
2003 11 19 704	0.1−	0.8+	2007 10 08 703	0.2−	0.2+	2007 10 21 703	0.9−	0.2−
2003 11 19 704	0.6+	0.1+	2007 10 08 703	0.0	0.2−			
2003 11 19 704	0.5+	0.1−	2007 10 08 703	1.1+	0.6−			

2003 WM₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.39532		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28255649	ω	104.30266	−0.23303839	−0.97246668
<i>a</i>	2.3000248	Ω	359.17006	+0.85426363	−0.20407673
<i>e</i>	0.1791222	<i>i</i>	5.12311	+0.46467921	−0.11252223
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	18.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 25 691	0.2−	0.3−	2003 11 19 691	0.5+	0.5+	2008 01 11 G96	0.5+	0.1+
2003 10 25 691	0.1−	0.1+	2003 11 21 691	0.0	0.1+	2008 01 11 G96	0.2−	0.1−
2003 10 25 691	0.0	0.1−	2003 11 21 691	0.1−	0.1−	2008 01 11 G96	0.1+	0.3−
2003 11 14 644	0.0	0.4+	2003 11 21 691	0.1+	0.1+	2008 02 24 691	0.2+	0.0
2003 11 14 644	0.0	0.3+	2003 12 01 691	0.2−	0.2−	2008 02 24 691	0.2−	0.0
2003 11 14 644	0.2+	0.4+	2003 12 01 691	0.1−	0.3−	2008 02 24 691	0.2−	0.0
2003 11 19 691	0.5+	0.0	2003 12 01 691	0.7−	0.0			
2003 11 19 691	0.1+	0.0	2008 01 11 G96	0.1+	0.1+			

2003 WZ₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.53707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18673706	ω	162.83835	+0.45463163	−0.87671425
<i>a</i>	3.0314405	Ω	259.88067	+0.79730852	+0.47921219
<i>e</i>	0.0677778	<i>i</i>	9.18300	+0.39700024	+0.04156690
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 25 704	0.2−	0.2+	2003 11 29 704	0.8−	0.5+	2008 10 10 703	0.5+	0.4+
2003 10 25 704	0.4−	1.2+	2003 11 29 704	0.1+	1.0+	2008 10 10 703	0.0	0.6+
2003 10 25 704	1.1−	0.1−	2003 11 29 704	0.3−	0.9+	2008 10 10 703	(2.5+	0.4−)
2003 11 20 704	0.6−	0.3−	2003 11 29 704	1.5−	0.9+	2008 10 10 G96	0.2+	0.4−
2003 11 20 704	1.1−	0.8−	2003 11 29 704	1.0−	1.1+	2008 10 10 G96	0.2+	0.4−
2003 11 20 704	1.4+	0.4+	2003 11 29 704	0.5+	0.6−	2008 10 10 G96	0.3+	0.3−
2003 11 20 704	0.3−	0.3−	2003 11 29 704	1.3−	0.7+	2008 10 10 G96	0.3+	0.4−
2003 11 21 644	0.5+	0.3−	2003 12 22 704	0.7−	0.7−	2008 10 30 G96	0.4+	1.3−
2003 11 21 691	0.4+	0.4−	2003 12 22 704	0.1+	0.1−	2008 10 30 G96	1.1+	0.8−
2003 11 21 644	0.3+	0.5−	2003 12 22 704	0.2+	0.9−	2008 10 30 G96	0.2+	0.4−
2003 11 21 691	0.4+	0.3−	2003 12 22 704	0.6−	0.5+	2008 10 30 G96	0.1−	0.5−
2003 11 21 644	0.4+	0.5−	2006 06 01 G96	0.1+	0.1−	2008 11 03 703	0.8+	0.0
2003 11 21 691	0.3+	0.2−	2006 06 01 G96	0.2−	0.0	2008 11 03 703	0.5−	0.5+
2003 11 24 704	0.3+	0.3+	2006 06 01 G96	0.0	0.0	2008 11 03 703	(0.5−	2.4+)
2003 11 24 704	0.7+	0.6+	2006 06 01 G96	0.2−	0.1−	2008 11 03 703	1.4−	0.8+
2003 11 24 704	0.7+	0.3−	2006 06 01 G96	0.1−	0.1+	2008 11 17 703	1.6−	0.3−
2003 11 24 704	0.9+	0.1−	2006 06 01 G96	0.2−	0.0	2008 11 17 703	0.2+	0.9+
2003 11 24 704	0.7+	0.6−	2006 06 01 G96	0.3+	0.3−	2008 11 17 703	0.9−	0.4+
2003 11 29 704	0.5−	0.8+	2006 06 01 G96	0.2+	0.4+	2008 11 17 703	0.1−	0.4+
2003 11 29 704	0.7−	0.6+	2008 10 10 703	0.4+	0.8+			

2003 WH₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.52324		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17519217	ω	65.91928	+0.98967873	+0.05656269
<i>a</i>	3.1631970	Ω	290.62022	−0.10940324	+0.89166509
<i>e</i>	0.0814520	<i>i</i>	8.08728	+0.09255778	+0.44914812
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 10 17 691	0.1+	0.5−	2003 11 19 704	0.5−	0.3+	2008 09 07 703	0.5+	0.1−
2003 10 17 691	0.0	0.3−	2003 11 19 704	0.4+	0.4+	2008 09 07 703	0.1−	0.3+
2003 10 17 691	0.1−	0.5−	2003 11 21 644	0.2+	0.3−	2008 09 07 703	1.4+	0.6+
2003 10 25 691	0.1−	0.1−	2003 11 21 644	0.3+	0.3+	2008 09 21 703	0.2+	0.9+
2003 10 25 691	0.1−	0.3−	2003 11 21 644	0.5+	0.0	2008 09 21 703	0.5−	0.0
2003 10 25 691	0.0	0.2−	2003 12 01 691	0.2−	0.3−	2008 09 21 703	0.5−	0.0
2003 11 19 704	0.4−	1.0+	2003 12 01 691	0.0	0.4−	2008 09 21 703	1.0−	1.1−
2003 11 19 704	0.2−	0.6+	2003 12 01 691	0.1−	0.6−			
2003 11 19 704	0.0	0.5+	2008 09 07 703	0.1−	0.4−			

2003 WC₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.69665		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18128124	ω	298.28932	+0.96275166	−0.10359950
<i>a</i>	3.0919620	Ω	68.58965	+0.21466449	+0.85448687
<i>e</i>	0.3335722	<i>i</i>	15.56109	−0.16440316	+0.50903766
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 24 704	0.5+	0.8+	2003 12 04 704	0.4−	0.7+	2008 08 23 E12	0.2−	0.1−
2003 10 24 704	1.2+	0.0	2003 12 18 704	0.1+	0.2−	2008 08 23 E12	0.3+	0.1+
2003 10 24 704	1.4+	0.4+	2003 12 18 704	0.5+	0.1+	2008 08 23 E12	0.4+	0.2−
2003 10 24 704	1.5+	0.3+	2003 12 18 704	0.1−	0.0	2008 08 23 E12	0.4+	0.2−
2003 11 21 704	0.0	0.3−	2003 12 18 704	0.3+	0.1−	2008 09 10 E12	0.3+	0.2−
2003 11 21 704	0.1−	0.8+	2003 12 22 704	0.7−	0.5−	2008 09 10 E12	0.2+	0.0
2003 11 21 704	0.4−	1.0+	2003 12 22 704	0.8−	1.0−	2008 09 10 E12	0.0	0.2−
2003 11 21 704	0.5−	0.8+	2003 12 22 704	0.4−	0.0	2008 09 10 E12	0.3+	0.2−
2003 11 21 704	0.5−	0.2−	2003 12 22 704	0.2−	0.1−	2008 09 24 E12	0.0	0.2−
2003 11 23 704	0.5+	0.3+	2003 12 22 704	0.9−	0.7−	2008 09 24 E12	0.2−	0.3−
2003 11 23 704	0.2−	0.3−	2007 06 09 691	0.3−	0.0	2008 09 24 E12	1.0−	0.2+
2003 11 23 704	0.3+	0.2−	2007 06 09 691	0.2+	0.3+	2008 09 24 E12	0.3+	0.0
2003 11 23 704	1.3−	0.3−	2007 06 09 691	0.6+	0.3+	2008 10 24 E12	0.2−	0.0
2003 12 04 704	0.3+	0.0	2008 06 29 E12	0.6−	0.1+	2008 10 24 E12	0.3+	0.4+
2003 12 04 704	0.0	0.3+	2008 06 29 E12	0.4−	0.3+	2008 10 24 E12	0.2+	0.4+
2003 12 04 704	0.5−	0.4+	2008 06 29 E12	0.3−	0.6+			
2003 12 04 704	0.2+	0.4+	2008 06 29 E12	0.8−	0.2+			

2003 WN₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.38437		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18387422	ω	145.70435	+0.54389461	−0.79574728
<i>a</i>	3.0628248	Ω	269.94504	+0.69778397	+0.60521001
<i>e</i>	0.1710675	<i>i</i>	15.44971	+0.46612894	+0.02251914
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19 704	0.2+	0.4+	2003 11 26 704	0.1+	0.3−	2003 12 23 704	0.0	0.4−
2003 11 19 704	0.2−	0.2−	2003 12 04 704	0.1+	0.6+	2003 12 28 704	0.3−	0.2+
2003 11 19 704	0.5−	0.4−	2003 12 04 704	0.2−	0.3−	2003 12 28 704	0.5−	0.5+
2003 11 19 704	0.0	0.2−	2003 12 04 704	(0.8+	1.8+)	2003 12 28 704	0.9+	0.2−
2003 11 19 704	0.1+	0.0	2003 12 04 704	0.2+	0.4−	2008 10 25 703	0.2+	0.1+
2003 11 24 704	0.1+	0.3+	2003 12 04 704	0.3+	0.3+	2008 10 25 703	0.0	0.3−
2003 11 24 704	0.1+	0.8−	2003 12 17 644	1.2+	0.4−	2008 10 25 703	0.4−	0.3−
2003 11 24 704	0.3+	0.2−	2003 12 17 644	0.4+	0.3+	2008 10 25 703	0.4+	0.2−
2003 11 24 704	0.1−	0.2−	2003 12 17 644	0.3+	0.1+	2008 11 02 703	0.1−	1.2−
2003 11 24 704	0.4+	0.2−	2003 12 18 704	0.1−	0.3−	2008 11 02 703	0.5−	0.5+

M.P.O. 155116

2003 11 24	704	0.0	0.3+	2003 12 18	704	0.1−	0.5−	2008 11 02	703	0.1−	0.3−
2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2003 12 18	704	0.4−	0.3−	2008 11 02	703	0.5+	1.0+
2003 11 24	704	0.2−	0.4+	2003 12 18	704	0.0	0.6−	2008 12 21	703	0.1−	1.5+
2003 11 24	704	0.3−	0.4+	2003 12 23	704	0.0	0.1+	2008 12 21	703	0.5−	0.1+
2003 11 24	704	0.7+	0.2+	2003 12 23	704	0.1+	0.1+	2008 12 21	703	0.4−	0.8+
2003 11 26	704	1.1−	0.6+	2003 12 23	704	0.2−	0.5+	2008 12 21	703	1.1+	1.3−
2003 11 26	704	0.9−	0.2+	2003 12 23	704	0.0	0.2−				

2003 WV₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	49.48037			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.17524177	ω	117.74072			+0.98905539			+0.08928138		
<i>a</i>	3.1626002	Ω	237.35744			−0.12322706			+0.93770294		
<i>e</i>	0.0640584	<i>i</i>	8.01890			+0.08114507			+0.33577081		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.1+	0.5+	2003 12 01	291	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1+
2001 05 22	807	0.0	0.4+	2003 12 01	291	0.1−	0.3+	2008 10 29	G96	0.1−	0.2+
2003 10 24	695	0.2−	0.1−	2003 12 01	291	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.3+
2003 10 24	695	0.4−	0.1−	2003 12 21	291	0.4+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1−	0.4+
2003 11 16	291	0.0	0.3−	2003 12 21	291	0.8+	0.2−	2008 12 01	G96	0.3+	0.3+
2003 11 16	291	0.0	0.2+	2003 12 21	291	0.2+	0.6+	2008 12 01	G96	0.3+	0.1+
2003 11 16	291	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.8−	0.2−	2008 12 01	G96	0.4+	0.0
2003 11 29	691	0.2−	0.3+	2008 10 06	G96	0.1−	0.2−	2008 12 01	G96	0.1−	0.5−
2003 11 29	691	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1−				
2003 11 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1−	0.3−				

2003 WF₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	45.94098			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.18209056	ω	277.89022			+0.95404481			+0.11883661		
<i>a</i>	3.0827934	Ω	75.60067			+0.01720514			+0.89476938		
<i>e</i>	0.1372040	<i>i</i>	16.50000			−0.29916967			+0.43042493		
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	699	1.5+	0.1+	2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.1−
2003 10 01	699	1.7−	0.6+	2003 11 23	699	0.3−	0.4+	2007 05 26	G96	0.1+	0.2+
2003 10 01	699	0.5−	1.2−	2003 11 23	699	0.3−	1.5+	2008 08 23	E12	0.1+	0.3+
2003 10 01	699	0.9−	0.0	2003 11 23	699	1.3+	0.6−	2008 08 23	E12	1.1+	0.1−
2003 10 16	699	1.4+	1.6+	2003 11 23	699	0.5−	1.4−	2008 08 23	E12	0.2+	0.3+
2003 10 16	699	0.6−	0.0	2003 11 25	735	0.5−	0.3+	2008 08 23	E12	0.2+	0.1−
2003 10 16	699	0.9+	0.2+	2003 11 25	735	0.9+	0.3−	2008 09 21	E12	0.4−	0.1−
2003 10 16	699	0.1−	1.7−	2003 11 25	735	0.3−	0.4−	2008 09 21	E12	1.0−	0.7+
2003 10 16	644	0.4−	0.0	2007 05 26	G96	0.4−	0.3−	2008 09 21	E12	0.1−	0.3−
2003 10 16	644	0.0	0.3+	2007 05 26	G96	0.2−	0.1−	2008 09 21	E12	0.1−	0.3−

2003 WO₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	116.17399			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.22881771	ω	290.38730			+0.69029756			−0.63052604		
<i>a</i>	2.6473394	Ω	110.52123			+0.71961506			+0.64924166		
<i>e</i>	0.1139095	<i>i</i>	22.26589			−0.07512289			+0.42534948		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	699	0.4+	1.1+	2003 12 13	644	0.6−	0.4−	2009 01 20	703	0.3+	0.3+
2003 10 22	699	(0.7+ 2.1+)		2005 03 14	703	0.2−	0.7−	2009 01 20	703	0.6−	0.4−
2003 10 22	699	1.3+	0.9−	2005 03 14	703	0.2+	0.1−	2009 01 20	703	1.3+	0.1+
2003 10 22	699	0.9−	0.1−	2005 03 14	703	0.0	0.5−	2009 01 20	703	0.9−	0.1+
2003 11 20	644	0.1−	0.0	2005 03 14	703	0.3−	0.5+	2009 02 04	703	(2.5+ 1.6+)	
2003 11 20	644	0.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.1+	0.4−	2009 02 04	703	0.2−	1.3+
2003 11 20	644	0.5+	0.5+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1+	2009 02 04	703	0.3+	0.2+

2009 APR. 9

2003 12 13	644	0.4−	0.0	2008 11 01	G96	0.2−	0.8−	2009 02 04	703	0.3−	0.3+
2003 12 13	644	0.3−	0.2−	2008 11 01	G96	0.3+	0.8−				

2003 WP₁₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	216.95053			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.27813962	ω	40.48269			+0.90728304			−0.42041446		
<i>a</i>	2.3243105	Ω	344.37012			+0.37620352			+0.82149747		
<i>e</i>	0.2078113	<i>i</i>	2.00858			+0.18790530			+0.38521889		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	18.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.4−	0.3+	2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2007 12 31	G96	0.1−	0.5+
2003 09 27	691	0.1+	0.3+	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2007 12 31	G96	0.8+	0.4+
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2003 11 24	691	0.2+	0.0	2008 01 16	691	0.3−	0.2+
2003 10 16	691	0.2+	0.5−	2007 11 12	G96	0.0	0.5+	2008 01 16	691	0.5−	0.3+
2003 10 16	691	0.3+	0.3−	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+	2008 01 16	691	0.9−	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−	2008 02 25	G96	0.3−	0.2+
2003 11 16	291	0.2−	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.7−	2008 02 25	G96	0.2+	0.6−
2003 11 16	291	0.4−	0.2+	2007 12 31	G96	1.3+	0.7−	2008 02 25	G96	0.1+	0.5−
2003 11 16	291	0.2−	0.0	2007 12 31	G96	0.0	0.1−	2008 02 25	G96	0.1+	0.1+

2003 WQ₁₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	124.72482			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.27445470	ω	348.40172			−0.90412957			−0.42712172		
<i>a</i>	2.3450689	Ω	166.29794			+0.39555954			−0.84634248		
<i>e</i>	0.1608741	<i>i</i>	2.61447			+0.16150036			−0.31823174		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	18.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	691	0.2−	0.3−	2003 11 26	691	0.5−	0.1+	2008 03 14	G96	0.0	0.1−
1999 10 16	691	0.5+	0.8−	2003 12 19	691	0.1−	0.6+	2008 03 14	G96	0.2−	0.2−
1999 10 16	691	0.3+	0.4−	2003 12 19	691	0.2+	0.4+	2008 03 14	G96	0.4−	0.3−
2001 03 20	608	0.9+	1.0−	2003 12 19	691	0.1+	0.4+	2008 03 14	G96	0.2+	0.2−
2001 03 20	608	0.4+	0.2−	2008 01 12	691	0.1−	0.0	2008 03 27	G96	0.0	0.1−
2001 03 20	608	0.9+	0.1−	2008 01 12	691	0.1−	0.0	2008 03 27	G96	0.1−	0.1−
2001 03 30	691	0.4+	0.5+	2008 01 12	691	0.1−	0.1−	2008 03 27	G96	0.1−	0.0
2001 03 30	691	0.2−	0.3+	2008 01 16	691	1.7+	0.8+	2008 03 27	G96	0.3−	0.1−
2001 03 30	691	0.3+	0.5+	2008 01 16	691	0.2−	0.0	2008 04 11	G96	0.3−	0.3−
2001 04 16	645	0.1−	0.0	2008 01 16	691	0.1+	0.2−	2008 04 11	G96	0.3−	0.3−
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2008 01 20	691	0.8−	1.4−	2008 04 11	G96	0.1−	0.6−
2003 11 19	691	0.2+	0.3+	2008 01 20	691	0.2−	0.2−	2008 04 11	G96	0.6−	0.5−
2003 11 19	691	0.1−	0.4+	2008 01 20	691	0.3−	0.0	2008 05 06	G96	0.7−	0.2−
2003 11 19	691	0.3−	0.3+	2008 02 07	G96	0.1+	0.5−	2008 05 06	G96	0.2−	0.3−
2003 11 26	691	0.0	0.3−	2008 02 07	G96	0.0	0.5−	2008 05 06	G96	0.5+	0.4−
2003 11 26	691	0.0	0.0	2008 02 07	G96	0.2−	0.4−	2008 05 06	G96	0.2+	0.7+

2003 WR₁₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	157.74160			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.30773984	ω	109.24557			−0.99263451			−0.08392102		
<i>a</i>	2.1727691	Ω	66.01980			+0.03820413			−0.90125004		
<i>e</i>	0.0646265	<i>i</i>	5.48739			+0.11496595			−0.42509485		
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	17.4			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.6−

2009 APR. 9

M.P.O. 155117

2003 11 24	699	0.8−	0.0	2006 10 21	G96	0.1−	0.2−	2008 04 30	G96	0.0	0.1+
2003 11 30	691	0.3+	0.0	2006 10 31	G96	0.3+	0.1−	2008 04 30	G96	0.2+	0.2+
2003 11 30	691	0.2+	0.0	2006 10 31	G96	0.2−	0.2−	2008 04 30	G96	0.3+	0.2+
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.1−	0.1+	2008 04 30	G96	0.3+	0.2+
2003 12 18	691	0.3+	0.1−	2006 10 31	G96	0.1+	0.0				
2003 12 18	691	0.4+	0.2+	2008 03 28	691	1.3−	0.6−				

2003 XF₂ = 2009 FF₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.09881		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23846513	<i>ω</i>	23.85024	−0.73901531	−0.66882101
<i>a</i>	2.5754481	<i>Ω</i>	113.92067	+0.60300220	−0.71020198
<i>e</i>	0.1041857	<i>i</i>	5.07352	+0.30040759	−0.21975348
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	691	0.0	0.4+	2003 12 21	704	0.1−	0.9+	2009 03 28	691	0.1+	0.5+
2001 04 15	691	0.1−	0.2+	2003 12 21	704	0.9+	0.5+	2009 03 28	691	0.0	0.3+
2001 04 15	691	0.2−	0.5+	2005 05 12	691	0.5+	0.1−	2009 03 28	691	0.2−	0.2−
2003 12 01	704	0.3+	0.2+	2005 05 12	691	0.3+	0.1−	2009 03 29	291	0.1+	0.1−
2003 12 01	704	0.3+	0.4+	2005 05 12	691	0.2+	0.0	2009 03 29	291	0.0	0.0
2003 12 01	704	0.2+	1.1+	2007 10 12	G96	0.2−	0.0	2009 03 29	291	0.0	0.1−
2003 12 01	704	0.1+	1.2+	2007 10 12	G96	0.2−	0.1−	2009 03 31	291	0.0	0.2−
2003 12 01	704	0.5+	0.1−	2007 10 12	G96	0.3−	0.2−	2009 03 31	291	0.1+	0.2−
2003 12 04	703	0.9−	0.1−	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+	2009 03 31	291	0.2+	0.2−
2003 12 04	703	0.3+	1.0−	2007 11 12	G96	0.2+	0.3−	2009 04 01	691	0.3−	0.1−
2003 12 04	703	1.2−	0.1−	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−	2009 04 01	691	0.4−	0.1−
2003 12 04	703	0.4−	0.3−	2007 11 12	G96	0.3+	0.3−	2009 04 01	691	0.2−	0.1−
2003 12 21	704	0.6−	0.4+	2007 11 12	G96	0.0	0.1−				

2003 XT₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.27202		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17394399	<i>ω</i>	279.35845	+0.94417809	−0.21340857
<i>a</i>	3.1783113	<i>Ω</i>	93.26963	+0.29758437	+0.87930143
<i>e</i>	0.1919608	<i>i</i>	14.55897	−0.14131979	+0.42577669
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 03	704	0.8−	1.5−	2003 12 19	704	0.8−	0.1−	2008 08 06	E12	0.1+	0.1−
2003 12 03	704	0.2+	0.1+	2003 12 19	704	0.0	0.1+	2008 08 06	E12	0.5−	0.5−
2003 12 03	704	0.7−	0.7+	2003 12 23	704	1.0+	0.2+	2008 09 08	E12	0.5+	0.3−
2003 12 03	704	0.5−	0.6+	2003 12 23	704	0.4+	0.1−	2008 09 08	E12	0.4−	0.0
2003 12 04	704	0.8−	0.7+	2003 12 23	704	0.1+	0.3−	2008 09 08	E12	0.3+	0.4−
2003 12 04	704	0.0	0.0	2003 12 23	704	0.8+	0.0	2008 09 08	E12	0.2−	0.1+
2003 12 04	704	0.0	0.5+	2003 12 23	704	0.8+	0.2−	2008 10 08	E12	0.9−	0.3−
2003 12 04	704	0.1+	0.8−	2004 01 13	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	E12	0.5−	0.1−
2003 12 04	704	1.0−	0.3+	2004 01 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	E12	0.3−	0.2+
2003 12 04	704	0.0	0.1−	2004 01 13	691	0.3+	0.2+	2008 10 08	E12	0.5+	0.6−
2003 12 04	704	0.1−	0.4−	2004 01 21	704	0.1−	1.3−	2008 10 09	703	0.8−	1.2+
2003 12 04	704	0.3+	0.0	2004 01 21	704	1.3−	1.5+	2008 10 09	703	1.4+	0.7+
2003 12 19	704	0.1−	0.2−	2004 01 21	704	(1.4−	2.3+)	2008 10 09	703	1.1+	0.5+
2003 12 19	704	0.1+	0.9−	2008 08 06	E12	0.2−	0.1−	2008 10 09	703	0.0	0.6+
2003 12 19	704	0.2−	0.2−	2008 08 06	E12	0.3−	0.8−				

2003 XT₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.82074		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17978291	<i>ω</i>	303.56651	−0.34719924	−0.93402100
<i>a</i>	3.1091173	<i>Ω</i>	165.98586	+0.93349554	−0.35278385
<i>e</i>	0.3299569	<i>i</i>	20.29856	+0.08965912	+0.05610996
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	291	0.0	0.0	2003 12 18	704	0.0	0.1−	2008 10 01	703	0.2−	1.9+
2002 10 09	291	0.1+	0.2−	2003 12 18	704	0.2−	0.2+	2008 10 01	703	0.4−	0.5−
2002 10 09	291	0.2−	0.2−	2003 12 18	704	0.0	0.3−	2008 10 01	703	0.5+	1.2+
2003 12 13	704	0.7+	0.0	2003 12 19	704	0.3+	0.3−	2008 10 01	703	0.8−	0.4−
2003 12 13	704	0.5−	0.0	2003 12 19	704	0.0	0.2+	2008 10 09	703	0.6−	0.2−
2003 12 13	704	1.2−	0.5+	2003 12 19	704	0.2−	0.4−	2008 10 09	703	0.3+	0.0
2003 12 13	704	0.2+	0.0	2004 01 28	704	0.1+	0.1+	2008 10 09	703	0.8−	0.0
2003 12 17	704	0.5+	0.2+	2004 01 28	704	0.0	0.2+	2008 10 09	703	0.3−	0.6−
2003 12 17	704	0.9−	0.2+	2004 01 28	704	0.1−	0.2−	2008 10 29	703	0.4−	0.1+
2003 12 17	704	0.1+	0.5+	2004 01 28	704	0.1+	1.9−	2008 10 29	703	0.6+	1.0+
2003 12 17	704	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.1−	1.1+	2008 10 29	703	1.1+	0.1+
2003 12 17	704	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	0.2+	0.1+	2008 10 29	703	1.6+	0.1+
2003 12 18	704	0.5+	0.1+	2008 09 07	703	0.1−	1.6−				
2003 12 18	704	0.2+	0.0	2008 09 07	703	0.9−	1.5−				

2003 XH₁₆ = 2009 FK₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.08588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23270321	<i>ω</i>	319.44785	+0.09302500	−0.99345219
<i>a</i>	2.6177879	<i>Ω</i>	125.11372	+0.93319103	+0.06376972
<i>e</i>	0.1548241	<i>i</i>	4.65074	+0.34713232	+0.09479545
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 04	703	0.6+	0.5−	2003 12 17	691	0.1−	0.3−	2009 03 16	691	0.1+	0.1−
2003 12 04	703	0.2−	0.8−	2003 12 17	691	0.3+	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.1−
2003 12 04	703	0.1−	1.0−	2003 12 22	704	0.0	0.6+	2009 03 16	691	0.1+	0.3−
2003 12 04	703	(0.5+	1.7−)	2003 12 22	704	1.0−	1.2+	2009 03 18	691	0.5−	0.0
2003 12 14	644	0.4+	0.1+	2003 12 22	704	1.2−	0.6+	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2003 12 14	644	0.2+	0.2+	2005 04 02	691	0.2+	0.0	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2003 12 14	644	0.1+	0.2+	2005 04 02	691	0.0	0.3+				
2003 12 17	691	0.1+	0.1+	2005 04 02	691	0.0	0.0				

2003 YK₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.36473		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18291157	<i>ω</i>	27.69243	+0.53919294	−0.83454792
<i>a</i>	3.0735617	<i>Ω</i>	30.08686	+0.72495161	+0.39155845
<i>e</i>	0.2396973	<i>i</i>	13.04337	+0.42862121	+0.38757161
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	691	0.4−	0.2+	2003 12 29	704	0.7+	0.0	2008 10 06	G96	0.2+	0.2−
2000 05 02	691	0.4+	0.1+	2003 12 29	704	0.0	0.9+	2008 10 06	G96	0.2−	0.2−
2000 05 02	691	0.3+	0.2+	2003 12 29	704	0.1−	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.3−
2003 11 19	704	(1.6+	0.4−)	2003 12 30	704	0.1−	0.8+	2008 10 06	G96	0.4−	0.3−
2003 11 19	704	0.7+	0.3−	2003 12 30	704	0.3−	0.9+	2008 10 06	G96	0.1−	0.0
2003 11 19	704	0.2+	0.7+	2003 12 30	704	0.1+	0.6+	2008 10 06	G96	0.7+	0.1+
2003 12 17	704	0.2+	0.7−	2003 12 30	704	0.3−	0.9+	2008 10 06	G96	0.3−	0.3−
2003 12 17	704	0.4+	0.4−	2008 09 21	703	0.8+	0.3+	2008 10 29	703	0.0	0.4+
2003 12 17	704	(0.2+	1.6−)	2008 09 21	703	0.5−	0.1−	2008 10 29	703	0.3+	1.3+
2003 12 17	704	0.5+	0.8−	2008 09 21	703	0.2−	0.1−	2008 10 29	703	1.5−	0.5−
2003 12 17	704	0.5−	0.4−	2008 09 21	703	1.0−	1.0+	2008 10 29	703	0.1−	1.3+
2003 12 18	704	0.5−	0.1+	2008 09 29	703	1.8+	0.4+	2008 11 20	G96	0.4+	0.3+
2003 12 18	704	0.4−	0.0	2008 09 29	703	0.5−	0.0	2008 11 20	G96	0.1−	0.6−
2003 12 18	704	0.4−	0.7−	2008 09 29	703	0.0	0.2+	2008 11 20	G96	0.1+	0.3+
2003 12 19	704	0.0	0.2−	2008 09 29	703	0.1+	0.4+	2008 11 20	G96	0.3+	0.3−
2003 12 19	704	0.2−	1.1−	2008 09 29	703	1.2+	0.3+	2008 11 20	G96	0.4+	0.3+
2003 12 19	704	0.2+	0.5−	2008 09 29	703	2.2−	0.7−	2008 11 20	G96	0.5−	0.4−
2003 12 19	704	0.1−	0.3−	2008 09 29	703	0.0	0.1+	2008 11 20	G96	0.2+	0.0
2003 12 29	704	0.0	1.0+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3−	2008 11 20	G96	0.2−	0.4−

2003 YO₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	15.71091		(2000.0)		P		Q
n	0.21241313	ω	67.03282		-0.98625234		-0.08020943
a	2.7819446	Ω	108.11880		+0.02492438		-0.93649970
e	0.1656366	i	8.74353		+0.16335575		-0.34137189
P	4.64	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1+	2004 01 22	704	0.5+	0.7-	2009 02 24	703	0.6-	0.6+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2009 02 24	703	1.2-	0.0
2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2004 01 27	691	0.2+	0.0	2009 02 24	703	1.3+	1.5+
2003 12 19	691	0.2-	0.1-	2004 01 27	691	0.2+	0.0	2009 02 24	703	0.2+	0.4+
2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2004 01 31	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	703	0.0	0.8-
2003 12 21	291	0.2-	0.0	2004 01 31	691	0.2+	0.1-	2009 03 03	703	0.1+	1.3-
2003 12 21	291	0.4-	0.2+	2004 01 31	691	0.3+	0.0	2009 03 03	703	1.9-	0.5-
2003 12 21	291	0.4-	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2-	2009 03 03	703	0.7-	1.1+
2003 12 27	691	0.1-	0.3-	2007 11 17	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2003 12 27	691	0.2-	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.5+	0.3-
2003 12 27	691	0.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.2-	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2004 01 13	699	0.2+	0.4+	2008 12 05	691	0.3+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
2004 01 13	699	1.0-	0.6+	2008 12 05	691	0.4-	0.2+	2009 03 20	J75	0.0	0.4-
2004 01 13	699	0.7-	0.1+	2008 12 05	691	0.1-	0.0	2009 03 20	J75	0.7+	0.1+
2004 01 13	699	0.3+	0.1-	2009 02 15	703	1.4+	1.5-	2009 03 20	J75	0.4+	0.6-
2004 01 22	704	0.1-	0.6+	2009 02 15	703	1.1-	1.3-	2009 03 22	J75	0.5+	0.4+
2004 01 22	704	0.2+	0.1+	2009 02 15	703	0.3-	0.6-	2009 03 22	J75	0.1+	0.7-
2004 01 22	704	0.1-	0.3-	2009 02 15	703	1.0-	0.2-	2009 03 22	J75	0.1+	0.4-

2003 YZ₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	32.56518		(2000.0)		P		Q
n	0.17820445	ω	310.26799		+0.75974472		-0.54175481
a	3.1274498	Ω	85.54383		+0.64996815		+0.64819615
e	0.1315168	i	21.14067		-0.01814858		+0.53511072
P	5.53	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	704	(1.7-	1.0+)	2003 12 21	704	0.7-	0.2+	2004 01 24	704	0.1-	0.2-
2003 12 01	704	0.2+	0.3+	2003 12 21	704	1.0-	0.5-	2004 01 24	704	0.4+	0.0
2003 12 01	704	0.7+	0.5+	2003 12 21	704	(2.1+	0.2+)	2004 01 24	704	0.5+	0.3-
2003 12 01	704	0.2-	0.3-	2003 12 24	704	1.2-	0.5-	2008 10 27	703	0.1+	0.2-
2003 12 19	704	0.0	0.9-	2003 12 24	704	0.3-	0.1+	2008 10 27	703	0.1+	0.3-
2003 12 19	704	0.1+	0.4+	2003 12 24	704	0.6+	0.2-	2008 10 27	703	1.2+	0.1+
2003 12 19	704	0.8+	0.4+	2004 01 21	704	0.4+	0.2+	2008 10 27	703	0.2+	0.6-
2003 12 19	704	0.0	0.1-	2004 01 21	704	0.1+	0.0	2009 02 05	291	0.2-	0.1+
2003 12 19	704	0.1-	0.3-	2004 01 21	704	0.1+	0.6-	2009 02 05	291	0.3-	0.3+
2003 12 21	704	0.1-	0.5+	2004 01 21	704	0.4+	0.3+	2009 02 05	291	0.3-	0.2+

2003 YV₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	176.54094		(2000.0)		P		Q
n	0.26514999	ω	32.76210		+0.30231677		-0.95305314
a	2.3996154	Ω	39.64860		+0.86866181		+0.26804807
e	0.1927644	i	1.54056		+0.39246813		+0.14085431
P	3.72	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.1-	0.4-	2003 12 27	704	(1.2+	2.4+)	2008 02 01	G96	0.2+	0.6-
1999 10 12	691	0.1+	0.6-	2003 12 29	691	0.3-	0.1+	2008 02 06	699	0.6-	1.4-
1999 10 12	691	0.2+	0.2-	2003 12 29	691	0.1+	0.2+	2008 02 06	699	0.4+	0.7+
1999 10 16	691	0.4+	2.4+	2003 12 29	691	0.1+	0.0	2008 02 06	699	1.3+	0.3-
1999 10 16	691	0.1-	0.5-	2005 05 07	G96	0.0	0.2+	2008 02 06	699	0.1+	0.5+
1999 10 16	691	0.2-	1.3-	2005 05 07	G96	0.1+	0.2+	2008 02 26	691	0.1-	0.4-
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2005 05 07	G96	0.3-	0.3+	2008 02 26	691	0.1+	0.1-
2003 12 19	691	0.2-	0.1+	2005 05 07	G96	0.2+	0.0	2008 02 26	691	0.2+	0.0

2003 12 19	691	0.1-	0.0	2008 02 01	691	0.5-	0.4+	2008 03 29	G96	0.1-	0.0
2003 12 21	704	0.2+	0.7+	2008 02 01	691	0.1-	0.2+	2008 03 29	G96	0.3+	0.1-
2003 12 21	704	0.4+	0.5+	2008 02 01	691	0.4-	0.1-	2008 03 29	G96	0.0	0.0
2003 12 21	704	0.3+	0.4+	2008 02 01	G96	0.3+	0.8-	2008 03 29	G96	0.1-	0.4-
2003 12 27	704	(2.6+	0.5+)	2008 02 01	G96	0.1+	0.5-				
2003 12 27	704	(2.8+	1.2+)	2008 02 01	G96	0.5+	0.7-				

2003 YR₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	13.99687		(2000.0)		P		Q
n	0.18710458	ω	13.15468		-0.04320276		-0.96498057
a	3.0274695	Ω	79.77339		+0.89117919		-0.15428505
e	0.1859417	i	15.24317		+0.45158961		+0.21215236
P	5.27	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 04	704	0.8+	0.2-	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+	2008 11 08	D29	0.2+	0.4-
2003 12 04	704	1.6+	0.1-	2008 11 08	G96	0.2+	0.4-	2009 01 01	G96	0.2+	0.1-
2003 12 04	704	0.8+	0.3-	2008 11 08	G96	0.2+	0.5+	2009 01 01	G96	0.1-	0.2+
2003 12 18	704	0.1-	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3-	2009 01 01	G96	0.0	0.1-
2003 12 18	704	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.3-	0.4+	2009 01 01	G96	0.4-	0.0
2003 12 18	704	0.5-	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.4-	2009 01 01	G96	0.3-	0.1-
2003 12 18	704	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.4+	2009 01 01	G96	0.1-	0.1+
2003 12 22	704	0.1-	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5-	2009 01 01	G96	0.1+	0.2-
2003 12 22	704	0.2-	0.2+	2008 11 08	G96	0.1-	0.6+	2009 01 01	G96	0.3-	0.1+
2003 12 22	704	0.4-	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.5+	2009 01 18	G96	0.1+	0.1+
2003 12 28	704	0.6-	0.5-	2008 11 08	G96	0.2-	0.5+	2009 01 18	G96	0.0	0.2+
2003 12 28	704	0.3-	0.2+	2008 11 08	D29	0.0	0.8-	2009 01 18	G96	0.3-	0.1+
2003 12 28	704	0.6-	0.7-	2008 11 08	D29	0.0	0.9-				
2003 12 28	704	0.2-	0.6-	2008 11 08	D29	0.3-	0.5+				

2003 YX₈₂ = 2000 GK₁₅₁ = 2004 BT₅₉ = 2008 YQ₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	14.90315		(2000.0)		P		Q	
n	0.19991532	ω	127.67560		-0.69169548		-0.72217596	
a	2.8967121	Ω	6.09456		+0.64890558		-0.62416114	
e	0.0800428	i	2.36837		+0.31698408		-0.29813547	
P	4.93	H	16.1		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 05 08	691	0.3-	0.2+	2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1-	0.1+
1995 05 08	691	0.5-	0.8+	2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2-	0.0
1995 05 08	691	0.2-	0.6+	2005 04 12	G96	0.1+	0.1-	2008 10 30	G96	0.3-	0.1+
2000 03 29	691	0.4+	0.1-	2005 04 12	G96	0.1-	0.1-	2008 10 30	G96	0.6-	0.2+
2000 03 29	691	0.5-	0.1+	2005 04 12	G96	0.2-	0.2-	2008 12 02	G96	0.1+	0.1-
2000 03 29	691	0.5+	0.1+	2005 04 12	G96	0.2-	0.2-	2008 12 02	G96	0.1+	0.1-
2000 04 05	704	1.0+	0.5+	2005 05 14	644	0.2+	0.4+	2008 12 02	G96	0.1-	0.1+
2000 04 05	704	0.3-	0.1+	2005 05 14	644	0.2+	0.6+	2008 12 29	G96	0.1+	0.5-
2000 04 05	704	(1.0+	1.5+)	2005 05 14	644	0.6+	0.5+	2008 12 29	G96	0.0	0.3-
2000 04 05	704	(0.9+	2.5+)	2007 09 12	G96	0.7+	0.0	2008 12 29	G96	0.1-	0.4-
2000 04 07	691	0.2+	0.0	2007 09 12	G96	0.6+	0.2-	2008 12 29	G96	0.2-	0.5-
2000 04 07	691	0.5+	0.0	2007 09 12	G96	0.6+	0.2+	2009 01 01	691	0.0	0.1-
2000 04 07	691	0.6+	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.5+	2009 01 01	691	0.1-	0.0
2003 12 18	691	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.2-	0.1+	2009 01 01	691	0.3-	0.1+
2003 12 18	691	0.0	0.1-	2007 10 15	691	0.3-	0.2+	2009 01 21	G96	0.1-	0.2-
2003 12 18	691	0.3+	0.0	2007 10 15	691	1.3-	1.3+	2009 01 21	G96	0.1-	0.3-
2003 12 22	704	0.3+	0.1-	2007 11 01	G96	0.1+	0.2+	2009 01 21	G96	0.6-	1.1-
2003 12 22	704	0.2-	0.5+	2007 11 01	G96	0.0	0.0	2009 01 21	G96	1.0-	0.3-
2003 12 22	704	0.0	0.2-	2007 11 01	G96	0.6+	0.1-	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2004 01 21	691	0.4+	0.1+	2007 11 01	G96	0.5+	0.0	2009 03 18	G96	0.2+	0.1-
2004 01 21	691	0.1-	0.5+	2008 09 29	291	0.4-	0.3+	2009 03 18	G96	0.1-	0.4-
2004 01 21	691	0.1+	0.0	2008 09 29	291	0.0	0.2+	2009 03 18	G96	0.0	0.2-
2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2008 09 29	291	0.1-	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155119

2003 YL₉₄ = 2009 FS₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	10.26773		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20650644	ω	252.11813		-0.96327983		-0.12902354
<i>a</i>	2.8347428	Ω	279.96170		+0.22130628		-0.87811685
<i>e</i>	0.0900933	<i>i</i>	13.83176		-0.15203783		-0.46072087
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	704	0.1-	0.2-	2003 12 23	608	0.4-	0.7+	2008 12 21	291	0.1-	0.2+
2003 12 22	704	0.5+	0.6-	2003 12 23	608	0.0	0.9+	2008 12 21	291	0.2-	0.0
2003 12 22	704	0.1+	1.1-	2003 12 28	699	0.2-	0.3+	2009 02 19	703	0.5+	0.5-
2003 12 22	704	0.7-	0.1-	2003 12 28	699	0.3+	1.0+	2009 02 19	703	0.9+	0.5-
2003 12 22	704	0.1-	0.3+	2003 12 28	699	1.1+	1.0+	2009 02 19	703	0.1-	0.1+
2003 12 22	704	0.9-	0.5+	2003 12 28	699	0.9+	0.7+	2009 02 19	703	0.1+	0.1+
2003 12 22	704	0.3+	1.0+	2006 05 25	G96	0.3-	0.5+	2009 03 19	703	0.7-	1.2+
2003 12 22	704	0.7-	0.2-	2006 05 25	G96	0.0	0.3+	2009 03 19	703	0.1+	0.5+
2003 12 22	704	0.1+	0.4-	2006 05 25	G96	0.4-	0.2+	2009 03 19	703	0.1-	1.3+
2003 12 22	704	0.1-	0.5-	2006 05 25	G96	0.7-	0.6+	2009 03 19	703	0.9-	0.3-
2003 12 22	704	0.3-	0.8-	2006 08 27	699	0.5+	0.5-	2009 03 27	G68	0.3+	0.2-
2003 12 22	704	0.8+	0.1+	2006 08 27	699	1.6-	2.2+	2009 03 27	G68	0.3+	0.0
2003 12 22	704	0.3+	0.2+	2006 08 27	699	1.1-	0.5+	2009 03 28	G68	0.3-	0.5-
2003 12 22	704	0.0	0.7-	2006 08 27	699	1.3+	0.3-	2009 03 28	G68	0.5+	0.5-
2003 12 22	704	0.8+	0.6-	2007 12 16	703	0.6+	0.5-	2009 03 30	G68	0.4-	0.1-
2003 12 22	704	0.5-	0.1-	2007 12 16	703	0.2+	0.2+	2009 03 30	G68	0.7+	0.2-
2003 12 22	704	0.1+	0.5+	2007 12 16	703	0.6-	0.6-	2009 03 31	G68	0.4+	0.1+
2003 12 22	704	0.3-	0.2-	2007 12 16	703	0.0	0.0	2009 03 31	G68	0.3+	0.1+
2003 12 23	608	0.0	0.7+	2008 12 21	291	0.2-	0.0	2009 03 31	G68	0.3+	0.6-

2003 YH₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	41.59814		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21139992	ω	43.46168		-0.94107790		-0.23302120
<i>a</i>	2.7908265	Ω	121.51883		+0.17302439		-0.95445078
<i>e</i>	0.1793524	<i>i</i>	16.70935		+0.29057691		-0.18634599
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	704	0.7+	0.2-	2004 01 19	703	1.1+	0.6-	2004 03 18	644	0.1-	0.2+
2003 12 22	704	0.4+	0.1-	2004 01 30	699	0.1-	1.2-	2004 03 18	644	0.0	0.3+
2003 12 22	704	1.3+	1.0+	2004 01 30	699	0.6+	0.9-	2004 04 14	644	0.0	0.5+
2003 12 27	704	0.4+	0.4-	2004 01 30	699	0.0	0.5-	2004 04 14	644	0.2+	0.5+
2003 12 27	704	0.5-	0.2-	2004 01 30	699	0.4+	0.1-	2004 04 14	644	0.4+	0.4+
2003 12 27	704	0.9-	0.6+	2004 01 30	704	0.4-	0.3+	2004 04 15	645	0.0	0.1-
2003 12 27	704	0.4-	0.5+	2004 01 30	704	0.0	0.1+	2004 04 15	645	0.0	0.1-
2003 12 27	704	0.3-	0.6+	2004 01 30	704	0.1+	0.5+	2009 03 18	704	0.4-	0.8+
2003 12 28	704	0.2-	0.3+	2004 01 30	704	0.2+	0.9+	2009 03 18	704	0.9+	0.4+
2003 12 28	704	0.5-	0.0	2004 02 11	644	0.3+	0.2+	2009 03 18	704	0.3+	0.5+
2003 12 28	704	0.2+	0.0	2004 02 11	644	0.1+	0.2+	2009 03 18	704	0.1+	0.1+
2003 12 28	704	0.1+	0.2-	2004 02 11	644	0.3+	0.2+	2009 03 18	704	1.0+	1.2+
2003 12 28	704	0.1-	0.0	2004 02 13	644	0.1-	0.1+	2009 03 18	703	0.1+	0.7-
2003 12 28	699	0.6-	0.0	2004 02 13	644	0.2-	0.1+	2009 03 18	703	1.5-	0.8+
2003 12 28	699	0.1-	1.3-	2004 02 13	644	0.0	0.1-	2009 03 18	703	0.0	0.0
2003 12 28	699	0.7-	0.5+	2004 02 15	704	0.2+	0.8+	2009 03 18	703	1.0+	0.4-
2003 12 28	699	0.8-	0.2+	2004 02 15	704	0.3-	0.2-	2009 03 28	703	1.2-	0.1-
2004 01 19	703	0.1-	0.6-	2004 02 15	704	0.5-	0.8+	2009 03 28	703	0.4+	0.1-
2004 01 19	703	0.2-	0.2-	2004 02 15	704	0.5-	0.1-	2009 03 28	703	0.3+	0.0
2004 01 19	703	0.6+	0.5+	2004 03 18	644	0.1-	0.3+	2009 03 28	703	0.3-	0.9-

2003 YG₁₂₈ = 2009 BZ₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	88.72178		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21316490	ω	105.37242		+0.20037861		-0.97529874
<i>a</i>	2.7754000	Ω	332.53426		+0.80371204		+0.21789734
<i>e</i>	0.1689134	<i>i</i>	11.62727		+0.56026367		+0.03623702
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	291	0.2-	0.3+	2004 01 18	691	0.1-	0.2+	2009 02 21	691	0.0	0.2-
2002 08 15	291	0.4-	0.1+	2007 10 14	703	0.6+	0.3-	2009 02 28	G96	0.1+	0.1-
2002 08 15	291	0.0	0.3+	2007 10 14	703	0.5-	0.1+	2009 02 28	G96	0.9+	0.1-
2003 12 27	704	0.0	0.6-	2007 10 14	703	0.9+	0.6-	2009 02 28	G96	0.6+	0.1-
2003 12 27	704	0.2-	0.4-	2007 10 14	703	0.1-	0.3-	2009 02 28	G96	0.1-	0.2-
2003 12 27	704	0.6+	0.9-	2009 01 25	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.1-
2003 12 29	704	(1.8+	0.9+)	2009 01 25	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1-
2003 12 29	704	0.5+	0.6+	2009 01 25	691	0.3-	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.1-
2003 12 29	704	1.2+	1.0+	2009 01 31	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	G96	0.6+	0.2+
2003 12 29	704	0.3+	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.0	2009 04 01	G96	0.1-	0.1+
2003 12 29	704	0.0	0.3+	2009 01 31	691	0.3-	0.0	2009 04 01	G96	0.3+	0.3+
2004 01 18	691	0.1-	0.0	2009 02 21	691	(1.9-	0.5-)	2009 04 01	G96	0.1+	0.2+
2004 01 18	691	0.2-	0.2+	2009 02 21	691	0.2-	0.0	2009 04 01	G96	0.5+	0.2-

2003 YZ₁₄₄ = 2008 SA₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	38.90290		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18155751	ω	75.49554		+0.75128698		-0.64134827
<i>a</i>	3.0888245	Ω	324.00528		+0.45590635		+0.67490879
<i>e</i>	0.3519245	<i>i</i>	15.36185		+0.47719731		+0.36492537
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	704	0.1-	0.1-	2004 01 31	704	0.1+	1.3+	2008 10 23	106	0.2-	0.1-
2003 12 28	704	0.5-	0.8-	2004 01 31	704	0.6+	0.5+	2008 10 24	106	0.0	0.5-
2003 12 28	704	0.4-	0.3-	2004 01 31	704	0.6+	0.4+	2008 10 28	703	0.8+	1.4-
2003 12 28	704	0.0	0.5-	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	703	0.4-	0.1+
2003 12 30	704	0.4-	0.1+	2008 09 21	G96	0.4-	0.3+	2008 11 02	703	0.4-	0.2+
2003 12 30	704	0.1+	0.3+	2008 09 21	G96	0.1+	0.2+	2008 11 02	703	0.3-	0.4+
2003 12 30	704	1.0+	0.1-	2008 09 21	G96	0.3-	0.4+	2008 11 02	703	0.2+	1.2-
2003 12 30	704	0.2+	0.4+	2008 09 24	703	0.3+	0.2+	2008 11 02	703	0.3+	0.1+
2003 12 30	704	0.6-	0.4+	2008 09 24	703	0.1+	1.2+	2009 03 18	G96	0.0	0.3-
2004 01 19	704	(5.3-	0.7-)	2008 09 24	703	0.4+	0.7+	2009 03 18	G96	0.3+	0.0
2004 01 19	704	(4.5-	0.9-)	2008 09 24	703	0.3-	0.4-	2009 03 18	G96	0.2+	0.3-
2004 01 19	704	(4.8-	1.0-)	2008 10 23	106	0.0	0.0	2009 03 18	G96	0.1+	0.7-
2004 01 31	704	0.2-	0.4-	2008 10 23	106	0.2-	0.1+				

2003 YH₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	134.78066		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23421701	ω	99.62213		+0.28112050		-0.95473665
<i>a</i>	2.6064962	Ω	333.42068		+0.77306791		+0.28531067
<i>e</i>	0.2044768	<i>i</i>	12.54775		+0.56862753		+0.08411749
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.5+	0.3+	2002 08 29	644	0.3+	0.0	2004 01 18	703	0.2-	1.1-
2002 08 11	644	0.2+	0.0	2003 12 28	704	0.4+	0.2-	2004 01 30	703	1.1-	0.6+
2002 08 11	644	0.8+	0.1+	2003 12 28	704	0.2+	0.2-	2004 01 30	703	0.2-	0.3-
2002 08 16	644	0.7-	0.3-	2003 12 28	704	0.0	0.4-	2004 01 30	703	0.1+	0.3-
2002 08 16	644	0.9-	0.1+	2003 12 28	704	0.2-	0.1+	2004 01 30	703	0.7-	0.4-
2002 08 16	644	0.1-	0.0	2003 12 30	704	0.6-	0.0	2004 01 31	704	0.8+	1.2-
2002 08 18	644	0.2-	0.1+	2003 12 30	704	0.4+	0.7+	2004 01 31	704	0.1-	0.2+
2002 08 18	644	0.1+	0.4-	2003 12 30	704	1.1+	1.6+	2004 01 31	704	1.3+	1.5+
2002 08 18	644	0.1+	0.2-	2004 01 18	703	0.6-	0.6-	2004 01 31	704	0.2+	0.4+

2002 08 29 644 0.4+ 0.2+ 2004 01 18 703 1.3- 0.3-
 2002 08 29 644 0.4- 0.4- 2004 01 18 703 0.5+ 0.4-

2003 YJ₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.86321	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18893745	ω 332.43573	+0.93877760	-0.31520202
<i>a</i>	3.0078581	Ω 46.65722	+0.34069034	+0.78926936
<i>e</i>	0.1165078	<i>i</i> 11.02536	+0.05125138	+0.52697397
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 03	704	0.5+	1.4+	2003 12 30	704	1.2+	0.1+	2007 09 20	E12	0.0	0.6-
2003 12 03	704	0.9+	0.4+	2003 12 30	704	0.8+	0.1-	2007 09 20	E12	0.4+	0.1-
2003 12 03	704	0.7+	0.3+	2004 01 16	644	0.3+	0.0	2007 09 20	E12	0.3-	0.0
2003 12 03	704	1.5+	1.6+	2004 01 16	644	0.1-	0.2-	2007 09 20	E12	0.4-	1.3+
2003 12 17	704	0.6+	0.6-	2004 01 16	644	0.1+	0.0	2008 11 21	691	0.2-	0.2-
2003 12 17	704	0.4+	1.1-	2004 01 16	644	0.1+	0.1-	2008 11 21	691	0.2+	0.1-
2003 12 17	704	0.4-	0.9+	2004 01 16	644	0.2+	0.1+	2008 11 21	691	0.2-	0.4+
2003 12 29	704	0.1+	0.7+	2004 01 16	644	0.0	0.4-	2008 12 02	703	0.0	0.4-
2003 12 29	704	0.9+	0.9+	2004 01 19	704	1.8-	0.5+	2008 12 02	703	0.3-	0.8-
2003 12 29	704	0.4+	0.4+	2004 01 19	704	1.2-	0.3-	2008 12 02	703	1.2+	0.7-
2003 12 29	704	0.5-	1.2+	2004 01 19	704	1.9-	0.5-	2008 12 02	703	1.0-	0.6-
2003 12 29	704	(0.2-	2.1+)	2004 01 19	704	1.4-	0.3-	2008 12 02	703	1.4+	0.3-
2003 12 30	704	0.2-	1.7-	2004 01 19	704	0.8-	0.8-				

2003 YA₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.58334	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18282690	ω 175.68117	+0.00901627	-0.95688484
<i>a</i>	3.0745105	Ω 273.61598	+0.90851041	+0.12913739
<i>e</i>	0.2099146	<i>i</i> 16.91225	+0.41776494	-0.26018251
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	703	0.2-	0.1-	2004 01 29	704	1.1-	0.1-	2008 12 03	691	0.1+	0.0
2003 12 19	703	0.0	0.1+	2004 01 29	704	0.0	0.8+	2009 01 20	G96	0.3+	0.1+
2003 12 19	703	0.5+	1.1+	2008 12 02	703	(1.0+	2.1-)	2009 01 20	G96	0.1+	0.1-
2003 12 19	703	0.3-	1.2-	2008 12 02	703	0.5+	0.5-	2009 01 20	G96	0.1+	0.1+
2004 01 14	644	0.2+	0.2+	2008 12 02	703	0.3-	0.3-	2009 02 01	G96	0.1-	0.2+
2004 01 14	644	0.0	0.2+	2008 12 02	703	0.3-	0.2+	2009 02 01	G96	0.1+	0.1+
2004 01 14	644	0.2+	0.0	2008 12 02	703	0.7-	0.2-	2009 02 01	G96	0.3-	0.1+
2004 01 29	704	1.0+	0.6-	2008 12 03	691	0.0	0.2+	2009 02 01	G96	0.4+	0.0
2004 01 29	704	0.4-	0.6-	2008 12 03	691	0.0	0.0				

2003 YL₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	209.22879	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28679243	ω 276.17253	+0.03005355	-0.99945574
<i>a</i>	2.2773211	Ω 172.06698	+0.95162609	+0.02444697
<i>e</i>	0.1434987	<i>i</i> 5.65591	+0.30578516	+0.02214893
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	691	0.1-	0.3+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2-	2008 03 09	691	0.9-	0.6-
2003 11 23	691	0.2-	0.2+	2006 09 26	G96	0.3-	0.2-	2008 03 26	G96	0.6+	0.1-
2003 11 23	691	0.0	0.3+	2006 10 20	G96	0.4+	0.2+	2008 03 26	G96	0.0	0.3+
2003 12 17	691	0.1+	0.1-	2006 10 20	G96	0.1+	0.1-	2008 03 26	G96	0.2-	0.2+
2003 12 17	691	0.1+	0.3-	2006 10 20	G96	0.1+	0.4-	2008 03 26	G96	0.2+	0.0
2003 12 17	691	0.1+	0.0	2006 10 20	G96	0.5+	0.0	2008 04 27	G96	0.3+	0.1-
2003 12 28	691	0.1-	0.2-	2008 03 01	691	0.3-	0.1+	2008 04 27	G96	0.0	0.4-
2003 12 28	691	0.2+	0.2-	2008 03 01	691	0.1-	0.2-	2008 04 27	G96	0.1+	0.1+
2003 12 28	691	0.0	0.1+	2008 03 01	691	0.2+	0.2+	2008 04 27	G96	0.3+	0.1-
2006 09 26	G96	0.3-	0.1-	2008 03 09	691	0.2-	0.9-				
2006 09 26	G96	0.0	0.4-	2008 03 09	691	0.3-	0.3+				

2004 BQ₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.63770	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21530968	ω 40.91460	-0.96907393	-0.13280750
<i>a</i>	2.7569381	Ω 130.19088	+0.08557627	-0.97138816
<i>e</i>	0.1140917	<i>i</i> 15.79928	+0.23145718	-0.19689389
<i>P</i>	4.58	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	644	0.1+	0.5+	2004 01 26	699	1.0-	1.0-	2009 01 25	703	1.6-	0.6-
2004 01 16	644	0.2-	0.3+	2004 01 26	699	(1.6-	1.3-)	2009 01 25	703	0.2-	0.3+
2004 01 16	644	0.1+	0.4+	2004 01 30	704	0.4+	0.5+	2009 01 25	703	0.4+	1.6+
2004 01 17	644	0.0	0.4+	2004 01 30	704	0.4+	0.2-	2009 02 04	G96	0.6+	0.1-
2004 01 17	644	0.1-	0.6+	2004 01 30	704	0.6+	0.2+	2009 02 04	G96	0.0	0.2-
2004 01 17	644	0.2+	0.6+	2004 02 11	691	0.1-	0.0	2009 02 04	G96	0.4+	0.1-
2004 01 19	691	0.1+	0.1-	2004 02 11	691	0.1+	0.1-	2009 02 04	G96	0.3+	0.2-
2004 01 19	691	0.1+	0.2-	2004 02 11	691	0.1-	0.0	2009 03 03	703	0.8-	0.5+
2004 01 19	691	0.0	0.0	2004 02 26	704	0.3+	0.1+	2009 03 03	703	1.4-	0.2+
2004 01 21	704	0.4+	0.2-	2004 02 26	704	0.0	0.3-	2009 03 03	703	0.5-	0.9-
2004 01 21	704	0.4-	0.4+	2004 02 26	704	0.3+	0.7+	2009 03 03	703	0.0	0.2-
2004 01 21	704	0.3-	0.5-	2004 02 26	704	0.1-	0.2-	2009 03 22	703	0.3-	0.2+
2004 01 21	704	0.3+	0.0	2004 02 26	704	0.8+	1.3-	2009 03 22	703	0.7+	0.0
2004 01 21	704	0.1+	0.0	2005 06 24	644	0.1-	0.2-	2009 03 22	703	0.1+	0.0
2004 01 24	704	0.6-	0.1+	2005 06 24	644	0.0	0.5+	2009 03 22	703	0.9-	0.1-
2004 01 24	704	0.0	1.3+	2005 06 24	644	0.0	0.1-	2009 03 25	G89	0.5+	0.1-
2004 01 24	704	1.0-	0.4+	2008 02 07	G96	0.7+	0.2+	2009 03 25	G89	0.5+	0.1-
2004 01 24	704	0.2-	0.5+	2008 02 07	G96	0.2-	0.8-	2009 03 25	G89	0.5+	0.0
2004 01 24	704	0.1+	1.0+	2008 02 07	G96	0.2+	0.2-	2009 03 26	G89	0.5+	0.1-
2004 01 26	699	0.2-	0.9-	2008 02 07	G96	0.6-	0.1+	2009 03 26	G89	0.6+	0.1-
2004 01 26	699	0.4-	1.3-	2009 01 25	703	0.1-	0.2-	2009 03 26	G89	0.5+	0.0

2004 BW₇ = 2008 YQ₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.38786	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19511081	ω 316.70140	+0.48634074	-0.84062783
<i>a</i>	2.9440725	Ω 102.85881	+0.85346581	+0.39855530
<i>e</i>	0.2402034	<i>i</i> 14.15204	+0.18726663	+0.36674040
<i>P</i>	5.05	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	691	0.1+	0.1-	2004 01 22	704	0.1+	0.6+	2008 12 21	691	0.1-	0.1+
2003 12 21	691	0.1+	0.2-	2004 01 22	704	1.1-	0.1+	2008 12 21	691	0.1-	0.2+
2003 12 21	691	0.0	0.1-	2004 01 23	246	0.4-	0.1-	2008 12 21	G96	0.3-	0.2-
2004 01 17	691	0.0	0.1+	2004 01 23	246	0.6+	0.5-	2008 12 21	G96	0.1-	0.2-
2004 01 17	691	0.1+	0.2-	2004 01 23	246	0.5+	0.1-	2008 12 21	G96	0.1+	0.2-
2004 01 17	691	0.1+	0.1-	2004 01 23	246	0.7-	0.0	2008 12 21	G96	0.1-	0.2-
2004 01 18	691	0.0	0.0	2004 01 23	246	0.1-	0.2+	2008 12 29	691	0.2-	0.0
2004 01 18	691	0.0	0.2-	2004 01 23	246	0.0	0.2+	2008 12 29	691	0.5-	0.2+
2004 01 18	691	0.1+	0.0	2004 01 23	246	0.5-	0.2-	2008 12 29	691	0.1-	0.2+
2004 01 19	699	0.4+	0.3+	2004 01 23	246	0.0	0.8+	2009 01 02	691	0.4+	0.3+
2004 01 19	699	0.5+	0.2+	2008 12 04	G96	0.0	0.4-	2009 01 02	691	0.1-	0.3+
2004 01 19	699	1.0-	0.6+	2008 12 04	G96	0.1-	0.1-	2009 01 02	691	0.3+	0.5-
2004 01 19	699	0.9+	0.4+	2008 12 04	G96	0.2+	0.2-	2009 01 15	691	0.3+	0.3-
2004 01 22	704	0.5-	0.3+	2008 12 04	G96	0.0	0.0	2009 01 15	691	0.3-	0.2-
2004 01 22	704	0.4-	0.4+	2008 12 21	691	0.2+	0.3+	2009 01 15	691	0.3+	0.1-

2004 BM₈ = 2009 EC₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.84352	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21440570	ω 258.40953	+0.65131428	-0.75732443
<i>a</i>	2.7646818	Ω 150.77867	+0.72855209	+0.60664801
<i>e</i>	0.0467464	<i>i</i> 5.57518	+0.21213572	+0.24173932
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2009 APR. 9

M.P.O. 155121

Residuals in seconds of arc

2002 10 11 645 0.0 0.2+	2005 04 15 691 0.2+ 0.1+	2009 03 03 G96 0.2- 0.3-
2002 10 11 645 0.1- 0.2-	2005 04 15 691 0.1+ 0.0	2009 03 03 G96 0.1+ 0.2-
2004 01 17 691 0.1- 0.1+	2005 04 15 691 0.3+ 0.3+	2009 03 03 G96 0.1- 0.0
2004 01 17 691 0.1+ 0.4+	2007 11 18 G96 0.4+ 0.1-	2009 03 15 691 0.0 0.1-
2004 01 17 691 0.1- 0.3-	2007 11 18 G96 0.6+ 0.4-	2009 03 15 691 0.1- 0.1+
2004 01 18 691 0.2+ 0.1-	2007 11 18 G96 0.3+ 0.1-	2009 03 15 691 0.3- 0.2-
2004 01 18 691 0.1+ 0.6-	2007 11 18 G96 0.5+ 0.1+	2009 03 17 691 0.5- 0.3-
2004 01 18 691 0.4- 0.0	2009 02 19 691 0.0 0.8+	2009 03 17 691 0.1+ 0.8-
2004 01 28 691 0.3+ 0.5+	2009 02 19 691 0.1+ 0.4+	2009 03 17 691 0.3+ 0.2-
2004 01 28 691 0.0 0.4+	2009 02 19 691 0.0 0.4+	
2004 01 28 691 0.0 0.0	2009 03 03 G96 0.5- 0.4-	

2004 BD₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC
<i>M</i> 85.55074 (2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.21945615 ω 145.35935	-0.41812372 -0.90641228
<i>a</i> 2.7221008 Ω 329.23069	+0.80471154 -0.33899665
<i>e</i> 0.0350845 <i>i</i> 6.72529	+0.42144025 -0.25198818
<i>P</i> 4.49 <i>H</i> 16.3 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2003 12 29 291 1.7- 0.3+	2004 01 22 704 1.4+ 0.4-	2008 01 01 G96 0.1+ 0.3-
2003 12 29 291 0.3- 0.2-	2004 01 22 704 1.0- 0.3+	2008 12 29 691 0.2+ 0.2-
2003 12 29 291 0.5- 0.2+	2004 01 28 691 0.0 0.2+	2008 12 29 691 0.2+ 0.2+
2004 01 17 644 1.2+ 0.8+	2004 01 28 691 0.1+ 0.1+	2008 12 29 691 0.4+ 0.1+
2004 01 17 644 0.8+ 0.4+	2004 01 28 691 0.0 0.1+	2009 03 03 691 0.4+ 0.1+
2004 01 17 644 0.8+ 0.3+	2007 12 16 G96 0.4+ 0.8-	2009 03 03 691 0.0 0.2+
2004 01 19 691 0.4+ 0.1+	2007 12 16 G96 0.1+ 0.6-	2009 03 03 691 1.9- 1.6-
2004 01 19 691 0.6+ 0.2+	2007 12 16 G96 0.1- 0.6-	2009 03 25 D29 0.2- 0.6-
2004 01 19 691 0.4+ 0.2+	2007 12 16 G96 0.1+ 0.4-	2009 03 25 D29 0.9+ 0.4+
2004 01 22 704 0.3- 0.5+	2008 01 01 G96 0.1- 0.5-	2009 03 25 D29 0.2+ 0.7+
2004 01 22 704 0.8+ 0.1-	2008 01 01 G96 0.2+ 0.8-	2009 03 25 D29 0.4+ 0.0
2004 01 22 704 1.3+ 0.1-	2008 01 01 G96 0.1- 0.9-	

2004 BU₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC
<i>M</i> 36.34899 (2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.18957123 ω 340.22059	+0.10654093 -0.98825782
<i>a</i> 3.0011505 Ω 103.54276	+0.92675369 +0.05878961
<i>e</i> 0.1769420 <i>i</i> 6.46847	+0.36024524 +0.14103286
<i>P</i> 5.20 <i>H</i> 15.2 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2003 12 19 704 0.0 0.5-	2004 01 19 699 0.3- 0.0	2004 01 31 691 0.1+ 0.2-
2003 12 19 704 0.2+ 0.2+	2004 01 20 704 0.1+ 0.1+	2004 01 31 691 0.0 0.2-
2003 12 19 704 0.1+ 0.2+	2004 01 20 704 0.5+ 0.1+	2004 01 31 691 0.0 0.1-
2003 12 19 704 0.5- 0.5-	2004 01 20 704 0.8+ 0.0	2004 02 15 704 1.5- 1.0+
2003 12 19 704 0.5+ 0.4-	2004 01 20 704 0.0 0.2+	2004 02 15 704 0.5- 0.0
2003 12 21 704 (2.4+ 1.1-)	2004 01 22 704 0.8- 0.1-	2004 02 15 704 0.3- 0.1-
2003 12 21 704 (2.7+ 1.0-)	2004 01 22 704 0.6- 0.5-	2004 02 15 704 0.1+ 0.1+
2003 12 21 704 0.0 0.2-	2004 01 22 704 0.0 0.2-	2004 02 15 704 1.0- 0.5+
2003 12 21 704 0.7+ 1.8+	2004 01 22 704 0.1- 0.1-	2008 11 19 691 0.3- 0.0
2004 01 13 691 0.0 0.0	2004 01 22 704 0.1+ 0.1+	2008 11 19 691 0.2- 0.1-
2004 01 13 691 0.2- 0.1-	2004 01 30 704 0.0 1.0+	2008 11 19 691 0.2- 0.1-
2004 01 13 691 0.0 0.2-	2004 01 30 704 1.6+ 0.8+	2008 12 05 691 0.9+ 0.0
2004 01 19 699 0.1- 0.2-	2004 01 30 704 1.9+ 0.5+	2008 12 05 691 0.1+ 0.1+
2004 01 19 699 0.7- 0.2-	2004 01 30 704 1.5+ 0.2+	2008 12 05 691 0.4- 0.3+
2004 01 19 699 0.9- 0.8-	2004 01 30 704 (1.2+ 2.4+)	

2004 BZ₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC
<i>M</i> 29.73358 (2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.21232237 ω 16.17086	-0.99888545 +0.01185451
<i>a</i> 2.7827373 Ω 164.29466	-0.02262321 -0.96976275
<i>e</i> 0.2124819 <i>i</i> 9.71691	+0.04142511 -0.24376154
<i>P</i> 4.64 <i>H</i> 16.3 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 19 645 0.0 0.0	2004 01 29 699 0.6- 0.9+	2009 03 19 703 0.2- 1.1+
2001 09 19 645 0.1- 0.1+	2004 02 14 608 0.7+ 0.6-	2009 03 19 703 0.1+ 0.3-
2004 01 22 644 0.2+ 0.6+	2004 02 14 608 0.8+ 1.3-	2009 03 19 703 0.7- 0.9+
2004 01 22 644 0.6- 0.0	2004 02 14 608 0.9+ 1.2-	2009 03 19 703 0.3- 1.0+
2004 01 22 644 0.3+ 0.6+	2004 02 17 691 0.3- 0.0	2009 03 23 D29 0.2+ 0.2-
2004 01 23 704 0.3+ 0.9+	2004 02 17 691 0.4- 0.1+	2009 03 23 D29 0.2+ 0.2-
2004 01 23 704 0.0 0.2+	2004 02 17 691 0.3- 0.0	2009 03 23 D29 0.1+ 0.5-
2004 01 23 704 0.8+ 0.4+	2004 03 18 704 0.0 0.2-	2009 03 23 D29 0.3+ 0.1+
2004 01 23 704 1.4+ 0.7+	2004 03 18 704 0.2+ 0.3+	2009 03 24 704 1.1+ 0.8+
2004 01 23 704 1.2+ 1.1+	2004 03 18 704 0.1- 0.5+	2009 03 24 704 1.2+ 0.7+
2004 01 29 699 1.1- 0.4-	2004 03 18 704 0.4- 0.2+	2009 03 24 704 1.0+ 0.4+
2004 01 29 704 0.4+ 0.5-	2006 08 27 691 0.0 0.9+	2009 03 24 704 1.0+ 0.2-
2004 01 29 699 0.6- 0.5+	2006 08 27 691 0.3- 0.5+	2009 03 31 703 0.2- 0.0
2004 01 29 704 0.2+ 0.1-	2006 08 27 691 0.2- 0.8+	2009 03 31 703 0.3+ 0.2+
2004 01 29 699 0.3- 0.5+	2008 12 22 691 0.0 0.4+	2009 03 31 703 0.7- 0.3+
2004 01 29 704 0.8+ 0.4-	2008 12 22 691 0.2- 0.3+	2009 03 31 703 0.8- 0.4+
2004 01 29 704 0.5+ 0.1+	2008 12 22 691 0.4- 0.3+	

2004 BN₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC
<i>M</i> 86.22995 (2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.23076350 ω 8.14369	-0.77089367 -0.49010234
<i>a</i> 2.6324369 Ω 133.92323	+0.54794568 -0.83592974
<i>e</i> 0.1757527 <i>i</i> 34.39190	+0.32477450 +0.24702463
<i>P</i> 4.27 <i>H</i> 15.2 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2003 11 29 704 0.1+ 0.3+	2004 02 09 185 0.1+ 0.3-	2004 02 23 704 0.5+ 0.1+
2003 11 29 704 0.7+ 0.6+	2004 02 09 185 0.2+ 0.5-	2004 02 23 704 0.1+ 0.3+
2003 11 29 704 0.2+ 0.2-	2004 02 11 691 0.1- 0.1+	2004 02 23 704 0.4- 0.4+
2003 12 28 699 0.3+ 0.3-	2004 02 11 691 0.1- 0.2+	2004 02 23 704 0.3+ 0.2+
2003 12 28 699 0.3+ 0.8-	2004 02 11 691 0.1- 0.2+	2004 03 23 704 0.5- 0.3-
2003 12 28 699 1.6+ 1.1+	2004 02 11 699 0.2- 0.1-	2004 03 23 704 0.6- 0.1+
2003 12 28 699 1.1- 0.1+	2004 02 11 699 0.0 0.3-	2004 03 23 704 0.6- 0.5+
2004 01 13 699 0.1+ 0.3-	2004 02 11 699 0.0 0.3-	2004 03 23 704 0.8- 0.8+
2004 01 13 699 1.4- 0.1+	2004 02 11 699 0.4- 0.3-	2004 03 25 704 0.1- 0.3-
2004 01 13 699 0.8- 0.3+	2004 02 16 704 0.6+ 0.3+	2004 03 25 704 0.7- 0.2+
2004 01 13 699 (2.0- 0.1-)	2004 02 16 704 0.5+ 0.3+	2004 03 25 704 0.1- 0.7-
2004 01 21 704 0.4+ 0.5-	2004 02 16 704 0.4+ 0.2-	2004 03 25 704 0.0 0.4+
2004 01 21 704 0.2+ 1.0-	2004 02 16 704 0.7+ 0.3+	2004 03 25 704 0.3- 0.1+
2004 01 21 704 0.5- 1.1-	2004 02 16 704 0.0 0.0	2004 03 29 703 0.8+ 0.5+
2004 01 21 704 0.2+ 0.6-	2004 02 17 644 0.1+ 0.2+	2004 03 29 703 0.2- 1.0-
2004 01 24 704 0.0 0.1-	2004 02 17 644 0.2+ 0.0	2004 03 29 703 0.6- 0.5+
2004 01 24 704 0.2+ 0.3-	2004 02 17 644 0.1+ 0.1-	2004 03 29 703 (2.3- 0.3-)
2004 01 24 704 0.0 0.0	2004 02 18 608 0.2- 0.2-	2008 02 07 703 0.7+ 0.3-
2004 01 24 704 0.5- 0.1-	2004 02 18 608 0.0 0.4-	2008 02 07 703 0.3- 0.0
2004 01 24 704 0.1+ 0.4+	2004 02 18 608 0.0 0.0	2008 02 07 703 0.3- 0.1-
2004 01 30 704 0.1+ 0.4+	2004 02 20 704 0.3+ 0.2+	2008 02 07 703 0.2- 0.5+
2004 01 30 704 0.1- 0.0	2004 02 20 704 0.3- 0.1-	2009 03 21 691 0.0 0.1-
2004 01 30 704 0.5- 0.3+	2004 02 20 704 0.4+ 0.5+	2009 03 21 691 0.4- 0.1-
2004 01 30 704 0.3+ 0.1+	2004 02 20 704 0.7+ 0.5-	2009 03 21 691 0.3+ 0.0
2004 02 09 185 0.0 0.7-	2004 02 23 704 0.7+ 0.0	

2004 BR₅₂ = 2009 FV₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.26685		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21697334	ω	59.43898	-0.99777666	-0.00659188
<i>a</i>	2.7428273	Ω	120.10916	-0.01785697	-0.93227020
<i>e</i>	0.1295861	<i>i</i>	4.39682	+0.06420952	-0.36170267
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.2+	0.3+	2009 03 24	691	0.3+	0.3+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.1-	1.0-	2009 03 24	691	0.5-	0.1+
2004 01 21	704	1.0-	1.4-	2009 03 16	691	0.1-	0.2+	2009 03 24	691	0.2+	0.1-
2004 01 21	704	0.5+	0.7-	2009 03 16	691	0.1-	0.0	2009 03 26	G96	0.3-	0.4+
2004 01 21	704	0.5-	0.5+	2009 03 18	691	0.5-	0.2+	2009 03 26	G96	0.6+	0.1+
2004 01 24	704	0.8+	0.1+	2009 03 18	691	0.4+	0.1-	2009 03 26	G96	0.4+	0.1-
2004 01 24	704	0.0	0.2+	2009 03 18	691	0.3-	0.2+	2009 03 26	G96	0.1-	0.4-
2004 01 24	704	0.3-	0.4-	2009 03 22	J75	0.2+	0.4-	2009 03 27	G96	0.0	0.1-
2004 01 27	691	0.0	0.1+	2009 03 22	J75	0.0	0.8-	2009 03 27	G96	0.1+	0.0
2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 22	J75	0.4+	0.2-	2009 03 27	G96	0.4-	0.3+
2004 01 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 23	J75	0.4+	1.1-	2009 03 27	G96	0.4+	0.2-
2009 03 01	691	0.2+	0.2+	2009 03 23	J75	0.2-	0.3-				
2009 03 01	691	0.2-	0.3+	2009 03 23	J75	0.8+	0.6-				

2004 BN₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.47026		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18147481	ω	97.64416	-0.81462489	+0.53974779
<i>a</i>	3.0897628	Ω	115.25132	-0.57998446	-0.75941130
<i>e</i>	0.2344491	<i>i</i>	13.57373	+0.00207770	-0.36327235
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	704	0.1-	0.1+	2004 01 22	704	(0.3-	1.8-)	2004 02 10	644	0.1-	0.2+
2003 12 22	704	0.3+	0.6+	2004 01 24	704	0.7-	0.2+	2004 02 15	704	0.1-	0.4+
2003 12 22	704	0.6+	0.8+	2004 01 24	704	1.1-	0.5+	2004 02 15	704	0.7-	0.1+
2003 12 22	704	0.6+	0.5+	2004 01 24	704	0.4-	0.1+	2004 02 15	704	0.3-	0.2-
2003 12 22	704	0.6-	1.0+	2004 01 24	704	0.4-	0.1+	2004 02 15	704	0.1-	0.1-
2003 12 27	704	0.3-	0.1-	2004 01 26	699	0.8-	0.8-	2004 02 17	644	0.1-	0.2+
2003 12 27	704	1.0+	0.3-	2004 01 26	699	0.3-	0.0	2004 02 17	644	0.1-	0.1+
2003 12 27	704	0.8+	0.1-	2004 01 26	699	0.6+	0.0	2004 02 17	644	0.1-	0.1+
2003 12 27	704	0.5+	0.4+	2004 01 26	699	0.7+	0.2+	2006 09 26	703	1.4-	1.5+
2004 01 16	644	0.3+	0.1-	2004 01 30	704	0.2-	0.2-	2006 09 26	703	1.3+	0.6+
2004 01 16	644	0.3+	0.1-	2004 01 30	704	0.1-	0.1+	2006 09 26	703	0.0	0.1+
2004 01 16	644	0.8+	0.4-	2004 01 30	704	0.3-	0.1-	2006 09 26	703	0.5-	0.1-
2004 01 22	704	0.4+	0.0	2004 01 30	704	0.2-	0.3+	2009 01 16	691	0.1+	0.4-
2004 01 22	704	0.2+	0.4+	2004 01 30	704	0.1+	0.4+	2009 01 16	691	0.1+	0.2-
2004 01 22	704	0.1+	0.1-	2004 02 10	644	0.2+	0.4+	2009 01 16	691	0.0	0.2-
2004 01 22	704	0.4+	0.4-	2004 02 10	644	0.2-	0.1+				

2004 BK₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.09098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23041328	ω	351.07661	-0.69038771	-0.63192066
<i>a</i>	2.6351037	Ω	141.26526	+0.69362069	-0.71652394
<i>e</i>	0.1721934	<i>i</i>	34.25430	+0.20556057	+0.29541450
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 03	683	(1.6+	2.3-)	2004 02 02	333	0.2+	0.5-	2004 03 10	703	0.6+	0.4+
2004 01 03	683	0.6+	0.1+	2004 02 02	333	0.1+	0.1-	2004 03 10	703	1.0+	0.8-
2004 01 03	683	0.7+	0.2+	2004 02 10	333	0.7-	0.2+	2004 03 10	703	(0.1-	1.8-)
2004 01 16	699	0.4-	0.3-	2004 02 10	333	0.7-	0.1+	2004 03 14	704	0.3+	0.3+
2004 01 16	699	(1.8+	0.8+)	2004 02 10	333	0.3-	0.1+	2004 03 14	704	0.7-	0.2-
2004 01 16	699	0.1+	0.8-	2004 02 10	644	0.4-	0.2+	2004 03 14	704	0.1-	0.3+
2004 01 16	699	1.0-	0.8+	2004 02 10	703	0.2-	0.3-	2004 03 14	704	0.5-	0.6+

2004 01 23	699	0.7-	0.1-	2004 02 10	644	0.2-	0.2+	2004 03 18	644	0.0	0.3+
2004 01 23	699	0.8-	0.2+	2004 02 10	703	0.3+	0.0	2004 03 18	644	0.1-	0.2+
2004 01 23	699	0.3-	0.2-	2004 02 10	703	0.0	0.2-	2004 03 18	644	0.0	0.1+
2004 01 23	699	0.5-	0.2-	2004 02 10	644	0.0	0.3+	2004 03 23	704	0.0	0.4+
2004 01 24	704	1.0+	0.6+	2004 02 10	703	0.2+	0.3+	2004 03 23	704	0.7-	0.1-
2004 01 24	704	0.5+	0.1+	2004 02 12	691	0.0	0.1-	2004 03 23	704	0.7-	0.4+
2004 01 24	704	1.0+	0.4+	2004 02 12	691	0.0	0.1+	2004 03 23	704	0.2+	0.0
2004 01 24	704	1.3+	0.3+	2004 02 12	691	0.1-	0.0	2004 03 25	704	0.5-	0.1-
2004 01 29	704	0.5+	0.5-	2004 02 13	691	(2.6-	2.1+)	2004 03 25	704	0.3-	0.3+
2004 01 29	704	0.5+	0.2-	2004 02 13	691	0.1-	0.2+	2004 03 25	704	0.5-	0.2+
2004 01 29	704	0.2+	0.1+	2004 02 13	691	0.0	0.1+	2004 03 25	704	0.0	0.1+
2004 01 29	704	0.0	0.6-	2004 02 16	704	0.0	0.1+	2004 03 25	704	0.1-	0.3+
2004 01 29	704	0.0	0.2+	2004 02 16	704	0.3+	0.3-	2009 03 17	691	0.0	0.3-
2004 01 30	691	0.1+	0.0	2004 02 16	704	0.5+	0.5-	2009 03 17	691	0.1-	0.0
2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2004 02 16	704	0.5+	0.1-	2009 03 17	691	0.1-	0.1-
2004 01 30	691	0.1-	0.0	2004 02 16	704	0.1+	1.0-	2009 03 21	691	0.3-	0.1+
2004 01 30	608	0.3-	0.3-	2004 02 27	608	0.1+	0.7-	2009 03 21	691	0.9+	0.1+
2004 01 30	608	0.2-	0.2-	2004 02 27	608	0.1-	0.5-	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2004 01 30	608	0.1-	0.1+	2004 02 27	608	0.3-	0.7-				
2004 02 02	333	0.4+	0.1-	2004 03 10	703	0.1+	0.1+				

2004 BE₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.93930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27447681	ω	65.10446	-0.96914201	-0.23101508
<i>a</i>	2.3449429	Ω	101.44497	+0.18239000	-0.90671350
<i>e</i>	0.0881822	<i>i</i>	5.03381	+0.16582415	-0.35284935
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	691	0.2+	0.2-	2004 02 14	691	0.3-	0.3-	2008 03 05	G96	0.0	0.0
2004 01 28	691	0.2+	0.1-	2004 04 19	291	0.1-	0.0	2008 03 05	G96	0.3+	0.3+
2004 01 28	691	0.1+	0.1-	2004 04 19	291	0.1+	0.2+	2008 03 05	G96	0.0	0.1+
2004 01 29	291	0.0	0.2+	2004 04 19	291	0.1+	0.0	2008 03 05	G96	0.3+	0.5+
2004 01 29	291	0.1-	0.2+	2006 11 17	G96	0.3-	0.3+	2008 05 07	G96	0.2-	0.2-
2004 01 29	291	0.1-	0.1+	2006 11 17	G96	0.1+	0.0	2008 05 07	G96	0.6+	0.2-
2004 02 14	691	0.0	0.2-	2006 11 17	G96	0.1-	0.2-	2008 05 07	G96	0.6-	0.3+
2004 02 14	691	0.1-	0.2-	2006 11 17	G96	0.2+	0.2+	2008 05 07	G96	0.3-	0.4-

2004 BE₈₄ = 2009 BF₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.87723		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21268402	ω	239.83833	-0.88883706	+0.45779356
<i>a</i>	2.7795819	Ω	327.39466	-0.40673095	-0.80815889
<i>e</i>	0.1943146	<i>i</i>	2.11036	-0.21104174	-0.37054591
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 24	704	0.1+	0.8+	2007 12 31	G96	0.9+	0.1+	2009 02 27	691	0.1-	0.1-
2004 01 24	704	0.4+	1.4+	2007 12 31	G96	0.5+	0.7+	2009 03 15	691	0.1-	0.0
2004 01 24	704	0.0	0.6+	2007 12 31	G96	0.5+	0.4-	2009 03 15	691	0.2+	0.4+
2004 01 28	704	0.2-	0.4-	2009 01 30	G96	0.1+	0.3-	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2004 01 28	704	0.5-	0.8+	2009 01 30	G96	0.3-	0.2+	2009 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 01 28	704	0.8+	0.0	2009 01 30	G96	0.7-	0.1+	2009 03 15	691	0.3-	0.0
2004 02 11	691	0.3+	0.3-	2009 01 30	G96	0.0	0.2-	2009 03 15	691	0.3-	0.2-
2004 02 11	691	0.1-	0.1-	2009 02 04	G96	0.4+	0.3-	2009 03 18	E12	1.1+	0.1+
2004 02 11	691	0.2-	0.0	2009 02 04	G96	0.5+	0.0	2009 03 18	E12	0.1-	0.1-
2007 11 09	691	0.4-	0.5-	2009 02 04	G96	0.4+	0.2-	2009 03 20	J75	1.3+	0.9-
2007 11 09	691	1.0-	0.3+	2009 02 04	G96	0.1+	0.2-	2009 03 20	J75	0.5-	0.4-
2007 11 09	691	0.7+	0.1-	2009 02 27	691	0.1-	0.1-	2009 03 20	J75	0.1+	0.7-

2009 APR. 9

M.P.O. 155123

2004 BJ₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.07322	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17767461	ω 233.16630	-0.81451339	-0.51979377
<i>a</i>	3.1336643	Ω 274.14405	+0.57956542	-0.70921042
<i>e</i>	0.1792081	<i>i</i> 14.97059	+0.02592038	-0.47627200
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	644	0.1+	0.3+	2004 01 30	704	0.0	0.5+	2008 12 01	G96	0.4+	0.0
2002 11 14	644	0.4-	0.2+	2004 01 30	704	0.1-	0.1+	2008 12 06	G96	0.0	0.3-
2002 11 14	644	0.2-	0.7+	2004 01 30	704	0.1-	0.2-	2008 12 06	G96	0.0	0.0
2004 01 23	699	0.6-	0.1-	2004 01 30	704	0.1-	0.1-	2008 12 06	G96	0.4+	0.3-
2004 01 23	699	0.1-	0.2+	2004 02 01	608	0.1+	0.8+	2008 12 06	G96	0.4+	0.1-
2004 01 23	699	0.2-	0.6+	2004 02 01	608	0.0	0.4+	2008 12 29	G96	0.2-	0.2-
2004 01 23	699	0.6-	0.5-	2004 02 01	608	0.7+	0.2-	2008 12 29	G96	0.2-	0.0
2004 01 29	704	0.1+	0.4+	2004 02 18	704	0.6+	0.6+	2008 12 29	G96	0.2-	0.3-
2004 01 29	704	0.1+	0.2-	2004 02 18	704	0.5-	0.3-	2008 12 29	G96	0.2+	0.0
2004 01 29	704	0.2+	0.0	2004 02 18	704	0.5+	0.5-	2009 01 31	G96	0.3-	0.1+
2004 01 29	704	0.5+	0.1+	2008 12 01	G96	0.4+	0.0	2009 01 31	G96	0.3-	0.1+
2004 01 29	704	0.1+	0.2-	2008 12 01	G96	0.1+	0.5-	2009 01 31	G96	0.8-	0.1-
2004 01 30	704	0.2-	0.7-	2008 12 01	G96	0.3+	0.1+	2009 01 31	G96	0.7-	0.1-

2004 BH₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.09703	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22079362	ω 315.43079	-0.68966601	-0.72410691
<i>a</i>	2.7110969	Ω 178.14697	+0.70263334	-0.67100402
<i>e</i>	0.1849629	<i>i</i> 9.74811	+0.17512048	-0.15944525
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 23	704	0.8+	0.7+	2004 02 19	704	1.0+	0.4-	2004 03 15	704	0.6-	0.2+
2004 01 23	704	0.6-	0.1-	2004 02 19	704	0.2+	0.6+	2004 03 15	704	0.3-	0.0
2004 01 23	704	0.3-	0.2+	2004 02 19	704	0.1+	0.4+	2004 03 18	704	0.1-	0.9-
2004 01 23	704	0.3+	0.3-	2004 02 23	704	0.8+	0.4+	2004 03 18	704	0.3+	0.7+
2004 01 29	699	0.1-	0.1+	2004 02 23	704	1.4-	0.0	2004 03 18	704	0.8-	0.1-
2004 01 29	699	0.7-	0.0	2004 02 23	704	0.9+	0.1+	2004 03 18	704	0.4-	0.1-
2004 01 29	699	0.2-	0.1-	2004 02 23	704	1.1-	0.6+	2004 03 18	704	0.2+	0.2+
2004 01 29	699	1.5-	0.8-	2004 02 23	704	1.0+	0.2-	2004 03 20	704	0.0	0.5+
2004 01 30	699	0.8+	0.2-	2004 02 23	704	1.9-	0.0	2004 03 20	704	0.4-	1.0+
2004 01 30	699	0.2-	0.9+	2004 02 23	704	0.7+	0.4+	2004 03 20	704	0.9-	0.9+
2004 01 30	699	0.8+	0.2+	2004 02 23	704	0.9-	0.7+	2004 03 20	704	0.9+	0.1-
2004 01 30	699	0.4+	0.0	2004 02 23	704	1.2+	0.7+	2004 03 27	704	1.0-	0.2-
2004 02 15	703	0.1+	0.6-	2004 02 23	704	1.7-	0.2+	2004 03 27	704	0.5-	0.2+
2004 02 15	703	0.2+	0.2+	2004 02 26	704	1.6+	0.6-	2004 03 27	704	0.1-	0.4+
2004 02 15	703	0.6+	0.4-	2004 02 26	704	0.5+	0.7+	2004 03 27	704	0.1-	0.2-
2004 02 15	703	0.5-	0.1-	2004 02 26	704	0.9+	0.8-	2009 03 01	G96	0.1-	0.1-
2004 02 17	608	0.1-	0.8-	2004 02 26	704	0.7+	0.1+	2009 03 01	G96	0.8-	0.9-
2004 02 17	608	0.3-	1.0-	2004 02 26	704	0.4+	0.1+	2009 03 01	G96	0.6+	0.2-
2004 02 17	608	0.1+	0.5-	2004 03 12	644	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	0.4+	0.5+
2004 02 18	683	0.1+	1.1-	2004 03 12	644	0.7+	0.7-	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2004 02 18	683	0.5+	0.4-	2004 03 12	644	0.0	0.3+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1-
2004 02 18	683	1.5-	1.3-	2004 03 15	704	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.2-	0.2+
2004 02 19	704	0.5+	0.3+	2004 03 15	704	0.2+	0.4+	2009 03 31	G96	0.2-	0.2-
2004 02 19	704	0.5+	0.1+	2004 03 15	704	0.3-	0.6+				

2004 BE₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.94489	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20384691	ω 91.06554	-0.95508019	+0.14563374
<i>a</i>	2.8593454	Ω 97.34524	-0.23365430	-0.90576458
<i>e</i>	0.2550818	<i>i</i> 15.08370	+0.18228413	-0.39797153
<i>P</i>	4.84	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	703	0.3-	0.4-	2004 02 19	704	0.2+	0.7-	2009 02 27	703	0.0	0.3-
2004 01 28	703	0.4+	0.4+	2004 02 19	704	0.5+	1.0+	2009 03 28	703	0.3-	0.1-
2004 01 28	703	0.2-	1.3-	2004 03 09	644	0.1-	0.1+	2009 03 28	703	0.0	0.3-
2004 01 28	703	0.6+	0.4+	2004 03 09	644	0.5-	0.2-	2009 03 28	703	(1.7-	0.6-)
2004 01 30	704	0.1-	0.3-	2004 03 09	644	0.3-	0.3-	2009 03 28	703	0.8-	0.7-
2004 01 30	704	0.5-	0.1-	2004 03 17	644	0.4-	0.1+	2009 03 30	G68	0.8-	0.8+
2004 01 30	704	1.1-	0.0	2004 03 17	644	0.5-	0.3+	2009 03 30	G68	0.5+	0.6-
2004 01 30	704	0.2-	0.1-	2004 03 17	644	0.4-	0.2-	2009 03 30	G68	0.0	0.3+
2004 02 15	704	0.4+	0.1+	2009 01 28	703	0.4-	0.5+	2009 03 30	G68	1.0-	0.5+
2004 02 15	704	(2.0-	0.8-)	2009 01 28	703	0.2-	1.0+	2009 03 31	G68	0.4+	0.1+
2004 02 15	704	0.7+	1.3+	2009 01 28	703	0.1-	0.1-	2009 03 31	G68	0.3+	0.0
2004 02 15	704	0.7+	0.0	2009 01 28	703	0.1+	0.9-	2009 03 31	G68	0.1+	0.2-
2004 02 19	704	0.2+	0.6-	2009 02 27	703	0.4+	0.0	2009 03 31	G68	0.6+	0.1+
2004 02 19	704	0.0	0.1-	2009 02 27	703	0.8+	0.6-				
2004 02 19	704	0.7+	0.2+	2009 02 27	703	0.7+	0.7+				

2004 BH₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.14798	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21350497	ω 272.40949	-0.66871074	+0.74201947
<i>a</i>	2.7724521	Ω 315.49997	-0.65256914	-0.61618205
<i>e</i>	0.1037939	<i>i</i> 3.86580	-0.35634178	-0.26405829
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.2-	0.0	2004 02 17	645	0.0	0.0	2009 02 28	G96	0.4-	0.3-
2003 12 29	691	0.1-	0.1+	2006 09 23	691	0.1-	0.1+	2009 02 28	G96	0.3+	0.2-
2003 12 29	691	0.2-	0.3+	2006 09 23	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2004 01 16	691	0.3+	0.2+	2006 09 23	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2004 01 16	691	0.0	0.9+	2007 11 19	G96	0.3+	0.5-	2009 03 16	691	0.0	0.5+
2004 01 16	691	0.3-	0.3+	2007 11 19	G96	0.0	0.2-	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2004 01 28	691	0.3+	0.2-	2007 11 19	G96	0.0	0.3-	2009 03 16	G96	0.4+	0.1-
2004 01 28	691	0.1+	0.4-	2007 11 19	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.1-	0.1-
2004 01 28	691	0.2+	0.3-	2009 02 28	G96	0.3-	0.2-	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2004 02 11	691	0.1+	0.4+	2009 02 28	G96	0.2-	0.0	2009 03 29	G96	0.3+	0.2-
2004 02 11	691	0.1+	0.1-	2009 02 28	G96	0.2-	0.2-	2009 03 29	G96	0.6+	0.4+
2004 02 11	691	0.1+	0.2-	2009 02 28	G96	0.3-	0.2-	2009 03 29	G96	0.3+	0.0
2004 02 17	645	0.0	0.1-	2009 02 28	G96	0.1+	0.3-	2009 03 29	G96	0.6-	0.8-

2004 CS₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.77648	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21354750	ω 332.53790	-0.95218446	-0.30445264
<i>a</i>	2.7720840	Ω 189.83944	+0.30051300	-0.91819510
<i>e</i>	0.0847535	<i>i</i> 8.60230	+0.05510617	-0.25342916
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	683	(1.5-	2.4-)	2004 03 12	644	0.2-	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2004 02 12	683	0.6+	0.3-	2004 03 12	644	0.1-	0.0	2009 03 21	D35	0.0	0.2+
2004 02 12	683	0.9+	0.7+	2004 03 15	704	0.4+	0.3+	2009 03 21	D35	0.9+	0.2-
2004 02 13	683	(1.5-	2.4-)	2004 03 15	704	0.7+	0.0	2009 03 21	D35	0.2+	0.1+
2004 02 13	683	0.0	0.6-	2004 03 15	704	0.5+	0.6-	2009 03 23	J75	0.7+	0.7-
2004 02 19	704	0.2-	0.2-	2009 03 07	G96	0.8-	0.5+	2009 03 23	J75	0.6+	0.1+
2004 02 19	704	0.2-	0.0	2009 03 07	G96	0.3-	0.2+	2009 03 23	J75	0.8+	0.2-
2004 02 19	704	0.5-	0.2-	2009 03 07	G96	0.5-	0.3+	2009 03 24	691	0.2-	0.1-
2004 02 19	704	0.3-	0.1+	2009 03 07	G96	0.6-	0.4+	2009 03 24	691	0.4-	0.4-
2004 02 19	704	0.6-	0.1+	2009 03 15	691	0.1+	0.1-	2009 03 24	691	0.3-	0.3-
2004 03 12	644	0.1-	0.1+	2009 03 15	691	0.1+	0.7+	2009 03 27	J75	1.4+	0.6+
2004 03 12	644	0.3-	0.3+	2009 03 15	691	0.3+	0.4-	2009 03 27	J75	0.2+	0.2-
2004 03 12	644	0.3-	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.2+	2009 03 27	J75	0.6-	0.4-
2004 03 12	644	0.3-	0.1+	2009 03 19	691	0.1-	0.2+				

2004 CP₂₉ = 2009 BN₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	310.79975		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20268863	ω	85.64612	-0.79985586	+0.59889973
<i>a</i>	2.8702284	Ω	131.13943	-0.56931771	-0.73631115
<i>e</i>	0.0104190	<i>i</i>	2.99631	-0.19002091	-0.31490476
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.2-	0.0	2005 05 11	691	0.1-	0.2+	2009 01 30	691	0.1+	0.3+
2000 04 12	691	0.2-	0.2+	2005 05 11	691	0.1+	0.4+	2009 02 14	J75	0.5-	2.0-
2000 04 12	691	0.5-	0.0	2005 05 11	691	0.2+	0.1+	2009 02 14	J75	0.2-	0.1-
2001 05 24	807	0.2-	0.2+	2007 11 03	691	0.4-	0.4+	2009 02 14	J75	0.6+	0.1+
2001 05 24	807	0.2-	0.4+	2007 11 03	691	0.2-	0.3+	2009 02 28	G96	0.7+	0.1+
2004 02 12	691	0.0	0.2-	2007 11 03	691	0.1-	0.6+	2009 02 28	G96	0.6+	0.2-
2004 02 12	691	0.3+	0.1+	2009 01 16	691	0.7-	0.2-	2009 02 28	G96	0.4-	0.3-
2004 02 12	691	0.1-	0.2+	2009 01 16	691	0.1-	0.1+	2009 02 28	G96	0.4+	0.2-
2004 02 14	691	0.3+	0.3+	2009 01 16	691	0.2-	0.4+	2009 03 16	G96	0.1+	0.3-
2004 02 14	691	0.4+	0.3+	2009 01 20	691	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.3-
2004 02 14	691	0.2+	0.0	2009 01 20	691	0.1-	0.0	2009 03 16	G96	0.1-	0.4-
2005 04 30	691	0.2+	0.1-	2009 01 20	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.3-
2005 04 30	691	0.6+	0.2+	2009 01 30	691	0.2-	0.2-				
2005 04 30	691	0.3+	0.4+	2009 01 30	691	0.1+	0.1-				

2004 CT₇₅ = 2009 CQ₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	25.80964		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19424245	ω	332.46822	-0.71815938	-0.69541798
<i>a</i>	2.9528402	Ω	163.39177	+0.65363615	-0.68660035
<i>e</i>	0.0671129	<i>i</i>	5.08157	+0.23876117	-0.21207025
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	644	0.0	0.5+	2005 06 04	691	0.4+	0.2+	2009 01 03	G96	0.1+	0.4-
2004 02 11	644	0.1+	0.3+	2005 06 04	691	0.2-	0.1-	2009 01 03	G96	0.2-	0.1-
2004 02 11	644	0.2-	0.1+	2005 06 14	691	0.2-	0.3+	2009 02 01	691	0.2-	0.1-
2004 02 13	691	0.2-	0.1+	2005 06 14	691	0.2+	0.3+	2009 02 01	691	0.1-	0.2+
2004 02 13	691	0.1-	0.0	2005 06 14	691	0.4-	0.3-	2009 02 01	691	0.0	0.0
2004 02 13	691	0.3-	0.0	2007 10 09	691	0.1-	0.3+	2009 02 05	691	0.0	0.1-
2004 02 17	704	0.7+	0.4-	2007 10 09	691	0.4-	0.3+	2009 02 05	691	0.0	0.0
2004 02 17	704	1.2+	1.0+	2007 10 09	691	0.1-	0.2+	2009 02 05	691	0.1-	0.1+
2004 02 17	704	0.6+	0.1+	2007 10 09	G96	0.6+	0.1-	2009 04 02	G96	0.3-	0.6-
2004 02 17	704	0.5+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1-	2009 04 02	G96	0.5+	0.4-
2005 05 14	691	0.0	0.1-	2007 10 09	G96	0.2+	0.1-	2009 04 02	G96	0.2+	0.4-
2005 05 14	691	0.3-	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3-	2009 04 02	G96	0.4+	0.0
2005 05 14	691	0.1+	0.2+	2009 01 03	G96	0.3+	0.2-				
2005 06 04	691	0.4+	0.2-	2009 01 03	G96	0.7+	0.3-				

2004 CX₉₅ = 2004 DW₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	329.81124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18605914	ω	63.57238	-0.83078923	+0.53576284
<i>a</i>	3.0387994	Ω	148.16069	-0.55526714	-0.81646069
<i>e</i>	0.1804461	<i>i</i>	16.61257	+0.03831004	-0.21529078
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.0	0.0	2004 02 25	704	0.3-	0.2+	2004 04 11	049	0.8+	0.3-
2000 09 03	691	0.2-	0.3+	2004 02 25	704	0.2+	0.6-	2009 02 20	G96	0.0	0.0
2000 09 03	691	0.3+	0.3+	2004 02 29	691	0.0	0.1-	2009 02 20	G96	0.1+	0.0
2004 02 13	691	0.2-	0.2+	2004 02 29	691	0.1+	0.1-	2009 02 20	G96	0.1+	0.1-
2004 02 13	691	0.0	0.0	2004 02 29	691	0.0	0.1-	2009 02 20	G96	0.3+	0.2-
2004 02 13	691	0.1-	0.1-	2004 03 15	704	0.4+	0.8-	2009 02 25	703	0.7+	0.9+
2004 02 17	703	0.6-	0.1+	2004 03 15	704	0.8+	0.1+	2009 02 25	703	0.6-	0.8+
2004 02 17	703	0.3+	0.0	2004 03 15	704	0.1-	0.2-	2009 02 25	703	0.2-	1.5+

2004 02 17	703	0.4+	1.5+	2004 03 15	704	0.4-	0.9+	2009 02 25	703	0.2+	0.3+
2004 02 17	703	0.3-	0.2-	2004 03 15	704	0.0	0.6-	2009 03 01	G96	0.3+	0.4-
2004 02 18	704	0.2+	0.2+	2004 03 19	644	0.2+	0.1+	2009 03 01	G96	0.1-	0.2-
2004 02 18	704	0.4+	0.3+	2004 03 19	644	0.1+	0.1+	2009 03 01	G96	0.1-	0.1-
2004 02 18	704	0.1+	0.1+	2004 03 19	644	0.0	0.1+	2009 03 13	J75	0.3-	0.7-
2004 02 18	704	0.8-	0.4+	2004 03 23	704	0.1-	0.1-	2009 03 13	J75	0.4-	0.5+
2004 02 21	608	0.3-	0.4-	2004 03 23	704	0.3-	0.1+	2009 03 13	J75	0.1+	0.6-
2004 02 21	608	0.2-	0.3-	2004 03 23	704	0.6+	0.3+	2009 03 16	G96	0.2-	0.1-
2004 02 21	608	0.4-	0.3-	2004 03 23	704	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.2-	0.2-
2004 02 25	704	0.2+	0.7+	2004 03 23	704	0.4+	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
2004 02 25	704	0.1-	0.6+	2004 04 11	049	0.7+	0.5-	2009 03 16	G96	0.1+	0.2-
2004 02 25	704	0.1-	0.2+	2004 04 11	049	0.1+	0.4-				

2004 CJ₁₀₇ = 2009 DB₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	146.00814		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21322737	ω	61.52754	+0.64092128	-0.76734890
<i>a</i>	2.7748579	Ω	348.54636	+0.66459454	+0.56768946
<i>e</i>	0.0995346	<i>i</i>	5.74842	+0.38410157	+0.29816831
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	644	0.0	0.3-	2006 08 18	644	0.4-	0.8+	2009 02 27	691	0.5-	0.1-
2002 10 16	644	0.0	0.1-	2006 08 18	644	0.2-	0.8+	2009 02 27	691	0.3-	0.4-
2002 10 16	644	0.3+	0.3-	2006 08 18	644	0.6-	0.5+	2009 02 27	691	0.2-	0.1+
2004 02 14	691	0.1+	0.0	2006 10 20	G96	0.2+	0.2+	2009 02 27	691	0.2-	0.2-
2004 02 14	691	0.1-	0.1+	2006 10 20	G96	0.4+	0.6+	2009 03 03	691	0.4+	0.1-
2004 02 14	691	0.1+	0.2+	2006 10 20	G96	1.4-	0.1-	2009 03 03	691	0.2+	0.2-
2004 02 19	704	0.1-	0.4+	2006 10 20	G96	0.5+	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2004 02 19	704	0.5+	0.5+	2009 02 19	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.1-	0.2+
2004 02 19	704	0.3+	0.3+	2009 02 19	691	0.1+	0.4-	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
2004 02 23	704	0.8+	0.7+	2009 02 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.2-
2004 02 23	704	0.3+	0.5+	2009 02 27	691	0.4-	0.1+				
2004 02 23	704	0.2+	0.7+	2009 02 27	691	0.0	0.5+				

2004 CF₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	280.86770		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17638798	ω	90.92066	-0.92844654	+0.32606504
<i>a</i>	3.1488844	Ω	108.12582	-0.36883241	-0.86613804
<i>e</i>	0.0453992	<i>i</i>	10.79228	+0.04415520	-0.37879609
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	699	1.5+	0.6+	2004 02 15	704	0.6+	0.2-	2006 06 17	691	0.2-	0.2-
2004 02 13	699	1.5+	0.7+	2004 02 17	645	0.1-	0.1-	2006 06 17	691	0.1-	0.0
2004 02 13	699	0.8-	0.0	2004 02 17	645	0.1-	0.1-	2008 12 31	G96	0.2-	0.0
2004 02 13	699	0.1+	1.0+	2005 04 04	703	0.3+	0.4-	2008 12 31	G96	0.1+	0.2-
2004 02 15	704	0.1-	0.4-	2005 04 04	703	0.3-	1.3-	2008 12 31	G96	0.0	0.4-
2004 02 15	704	0.7+	1.0+	2005 04 04	703	0.0	0.7-	2008 12 31	G96	0.2+	0.1+
2004 02 15	704	0.2+	0.7+	2005 04 04	703	0.1+	2.6+				
2004 02 15	704	0.8+	0.7+	2006 06 17	691	0.2+	0.1-				

2004 CF₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	13.51749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17637751	ω	29.25937	-0.26339379	-0.96425128
<i>a</i>	3.1490090	Ω	76.02478	+0.87916491	-0.25232472
<i>e</i>	0.1536514	<i>i</i>	1.71474	+0.39710550	-0.08094262
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 30	691	0.2-	0.1-	2004 03 20	691	0.2+	0.1+	2008 12 22	G96	0.0	0.0
2004 01 30	691	0.3-	0.2-	2004 03 20	691	0.2+	0.0	2008 12 22	G96	0.1-	0.2-
2004 01 30	691	0.2-	0.1-	2005 04 17	691	0.2-	0.3+	2008 12 22	G96	0.3-	0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 155125

2004 02 12	691	0.2−	0.0	2005 04 17	691	0.2+	0.1+	2008 12 22	G96	0.1+	0.2−
2004 02 12	691	0.0	0.0	2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	G96	0.4+	0.5+
2004 02 12	691	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.2+	2009 02 19	G96	0.2+	0.0
2004 02 23	704	0.8+	0.5+	2007 09 12	G96	0.1+	0.6+	2009 02 19	G96	0.5+	0.2−
2004 02 23	704	0.1−	0.3+	2007 09 12	G96	0.5−	0.1+	2009 02 19	G96	0.0	0.6−
2004 02 23	704	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.0	2009 02 21	G96	0.2+	0.0
2004 02 23	704	0.3+	0.1+	2008 11 22	691	0.3−	0.1+	2009 02 21	G96	0.3−	0.7+
2004 02 23	704	0.5+	0.5+	2008 11 22	691	0.1−	0.4+	2009 02 21	G96	0.3+	0.2−
2004 03 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 22	691	0.1−	0.0	2009 02 21	G96	0.8+	0.6+

2004 CJ₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	52.18329		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20293026	<i>ω</i>	45.40811	−0.49132713		−0.83896408	
<i>a</i>	2.8679496	<i>Ω</i>	75.37389	+0.71483990		−0.54189239	
<i>e</i>	0.2655817	<i>i</i>	13.99249	+0.49759579		−0.04991906	
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 14	704	0.9+	0.9−	2004 03 17	644	0.4+	0.5+	2009 02 22	703	1.1+	1.4+
2004 02 14	704	1.1+	0.1+	2004 03 17	644	0.4+	0.3+	2009 02 22	703	1.0−	0.5+
2004 02 14	704	1.0+	0.7−	2004 03 17	644	0.6+	0.2+	2009 03 03	703	0.2+	0.2+
2004 02 14	704	1.3+	0.1−	2004 03 18	645	0.1−	0.1−	2009 03 03	703	1.5+	0.4+
2004 02 14	704	0.3+	0.1+	2004 03 18	645	0.1−	0.0	2009 03 03	703	1.7+	0.5−
2004 02 26	703	0.3+	1.0+	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2009 03 03	703	0.1−	0.3+
2004 02 26	703	0.3−	1.2+	2004 04 15	645	0.0	0.1+	2009 03 17	703	0.5−	0.5+
2004 02 26	703	0.2+	0.2+	2004 04 16	645	0.0	0.1−	2009 03 17	703	0.6−	0.4+
2004 02 26	703	(1.6−	3.2+)	2004 04 16	645	0.1−	0.1−	2009 03 17	703	0.8−	0.1−
2004 03 16	645	0.1−	0.1−	2009 02 22	703	0.4+	0.5+	2009 03 17	703	0.6+	0.3−
2004 03 16	645	0.1−	0.0	2009 02 22	703	0.3+	0.9+				

2004 DA₃₉ = 2009 DO₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	8.32599		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21046599	<i>ω</i>	60.93576	−0.96405721		+0.25976616	
<i>a</i>	2.7990765	<i>Ω</i>	134.05787	−0.26268254		−0.90031785	
<i>e</i>	0.0349385	<i>i</i>	4.45446	−0.03989450		−0.34921243	
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.1−	1.5−	2004 02 22	691	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.2+
1995 03 26	691	0.6−	1.1−	2004 02 23	704	(2.2−	0.0)	2009 02 28	691	0.5−	0.5+
1995 03 26	691	0.5−	0.6−	2004 02 23	704	(1.5−	0.8+)	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2001 05 24	807	0.2+	0.6+	2004 02 23	704	(2.4−	0.2+)	2009 03 16	691	0.3+	0.4+
2001 05 24	807	0.3+	0.6+	2004 02 23	704	1.3−	0.9+	2009 03 16	691	0.4+	0.4+
2001 08 25	691	0.4−	0.2+	2004 02 26	704	0.9+	0.2+	2009 03 18	691	0.3−	0.3+
2001 08 25	691	0.1+	0.7+	2004 02 26	704	1.3+	0.3+	2009 03 18	691	0.4+	0.2−
2001 08 25	691	0.3−	0.9+	2004 02 26	704	1.3+	0.4+	2009 03 18	691	0.3+	0.2+
2004 02 14	691	0.1−	0.1+	2004 02 26	704	0.6+	0.1+	2009 03 27	G96	0.4+	0.3+
2004 02 14	691	0.2−	0.1+	2009 02 24	691	0.1−	0.2+	2009 03 27	G96	0.2−	0.3+
2004 02 14	691	0.1+	0.3+	2009 02 24	691	0.1+	0.3+	2009 03 27	G96	0.4+	0.1+
2004 02 22	691	0.2−	0.1+	2009 02 24	691	0.2+	0.4+	2009 03 27	G96	0.1−	0.1−
2004 02 22	691	0.3+	0.2+	2009 02 28	691	0.1+	0.3+				

2004 ED₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	315.21794		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.39972397	<i>ω</i>	262.10306	+0.03369887		+0.99696384	
<i>a</i>	1.8251389	<i>Ω</i>	10.61739	−0.69897345		+0.07371159	
<i>e</i>	0.1012374	<i>i</i>	22.39462	−0.71435321		−0.02509388	
<i>P</i>	2.47	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	704	0.9+	1.1+	2004 03 16	704	1.3−	0.1+	2009 03 17	185	0.4−	0.1+
2004 03 14	704	0.6+	0.9+	2004 03 16	704	0.3+	0.1−	2009 03 17	A21	0.4−	0.2+

2004 03 14	704	(3.7+	0.6+)	2004 03 17	704	0.1−	0.6−	2009 03 17	A21	0.1−	0.3+
2004 03 14	704	0.2+	1.1+	2004 03 17	704	0.4−	0.5−	2009 03 17	A21	0.2+	0.2+
2004 03 14	704	0.3+	0.7+	2004 03 17	704	0.4−	0.9−	2009 03 17	A21	0.3+	0.1−
2004 03 14	246	0.3+	0.2−	2004 03 17	704	0.7−	0.3−	2009 03 18	703	0.9−	0.5+
2004 03 14	246	0.1−	0.5−	2004 03 17	704	0.6−	0.1−	2009 03 18	703	0.2−	0.1+
2004 03 14	246	0.2+	0.6−	2004 03 18	644	0.0	0.1−	2009 03 18	703	0.5−	0.5+
2004 03 14	246	0.3+	0.2−	2004 03 18	644	0.1+	0.2−	2009 03 19	704	0.5+	0.5+
2004 03 15	118	0.1−	0.6−	2004 03 18	644	0.0	0.2−	2009 03 19	704	0.9+	0.5+
2004 03 15	118	0.8−	0.7−	2004 03 23	704	0.8+	0.2+	2009 03 19	704	0.7+	0.9+
2004 03 15	118	(1.3−	1.8−)	2004 03 23	704	1.0+	0.6+	2009 03 19	704	1.1+	0.6+
2004 03 15	118	0.0	0.6−	2004 03 23	704	0.1+	0.7+	2009 03 19	704	1.0+	0.7+
2004 03 15	118	0.3−	1.3−	2004 03 23	704	0.8+	0.3+	2009 03 22	J75	0.1−	0.1−
2004 03 15	704	0.4−	0.2+	2004 03 26	704	0.3−	0.3−	2009 03 22	J75	0.2+	0.0
2004 03 15	704	0.1−	0.3+	2004 03 26	704	0.6+	0.1+	2009 03 22	J75	0.2−	0.4+
2004 03 15	704	0.5−	0.2+	2004 03 26	704	0.7+	0.4+	2009 03 23	J75	0.0	0.1−
2004 03 15	704	0.1−	0.1−	2007 08 11	E12	0.7−	0.1−	2009 03 23	J75	0.4+	0.1+
2004 03 15	704	0.5−	0.6+	2007 08 11	E12	0.6+	0.3−	2009 03 23	J75	0.4+	0.1−
2004 03 15	704	0.4−	0.8+	2007 08 11	E12	0.1−	0.0	2009 03 25	G96	0.0	0.2+
2004 03 15	854	0.0	0.5−	2007 08 11	E12	0.4+	0.2+	2009 03 25	G96	0.2+	0.1+
2004 03 15	704	0.0	0.1−	2009 03 16	J75	0.3−	0.4+	2009 03 25	G96	0.2+	0.2+
2004 03 15	704	0.4+	0.5+	2009 03 16	J75	0.1+	1.2+	2009 03 25	D29	0.4+	0.1+
2004 03 15	854	0.4−	0.7−	2009 03 16	J75	0.3+	0.2+	2009 03 25	D29	0.1−	0.4+
2004 03 15	854	0.2+	0.2−	2009 03 17	E16	0.9−	0.7−	2009 03 25	D29	0.1−	0.5+
2004 03 15	704	0.6−	0.9+	2009 03 17	E16	0.7−	0.1−	2009 03 25	D29	0.3+	0.4+
2004 03 15	673	0.3+	0.2−	2009 03 17	E16	0.4−	0.4+	2009 03 28	683	0.8−	2.3−
2004 03 15	673	0.1+	0.2−	2009 03 17	B18	0.0	0.4−	2009 03 28	683	0.3−	2.6−
2004 03 15	673	0.3−	0.6−	2009 03 17	B18	0.1−	0.5−	2009 03 28	683	0.5+	1.7−
2004 03 15	673	0.5−	0.5−	2009 03 17	B18	0.3−	0.2−				
2004 03 16	704	0.5−	0.2+	2009 03 17	185	0.3−	0.0				

2004 EC₆ = 2009 FO₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	248.46121		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19748719	<i>ω</i>	171.92822	+0.68814627		+0.70810321	
<i>a</i>	2.9204073	<i>Ω</i>	141.32986	−0.67904538		+0.70536094	
<i>e</i>	0.0909803	<i>i</i>	14.67134	−0.25564053		+0.03249284	
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	644	0.1−	1.3+	2004 03 23	704	0.4+	0.7−	2006 10 31	703	0.6+	0.2+
2001 09 21	644	0.2+	0.5+	2004 03 23	704	0.7+	0.6−	2006 10 31	703	0.9+	0.7−
2001 09 21	644	0.2+	0.7+	2004 03 23	704	0.6+	0.0	2006 10 31	703	0.1+	0.1−
2004 03 11	644	0.4+	0.3+	2006 09 25	703	(2.0−	0.4−)	2006 10 31	703	0.3+	0.1−
2004 03 11	644	0.3−	0.8+	2006 09 25	703	0.5+	0.4+	2009 03 03	703	0.6+	0.0
2004 03 11	644	0.3−	0.2−	2006 09 25	703	1.2−	0.8−	2009 03 03	703	0.1+	0.1−
2004 03 15	691	0.1−	0.2+	2006 09 25	703	1.4−	0.1−	2009 03 03	703	0.7+	0.8−
2004 03 15	691	0.3−	0.2+	2006 10 10	644	0.2+	0.2−	2009 03 03	703	0.2+	1.1−
2004 03 15	691	0.2−	0.3+	2006 10 10	644	0.1+	0.2−	2009 03 20	J75	0.5−	0.6−
2004 03 19	644	0.1+	0.1+	2006 10 10	644	0.0	0.4−	2009 03 20	J75	0.3−	0.9−
2004 03 19	644	0.1+	0.1+	2006 10 21	703	0.3+	0.5−	2009 03 20	J75	0.2−	0.1−
2004 03 19	644	0.2+	0.3+	2006 10 21	703	1.1−	0.2−	2009 03 23	J75	0.3−	0.1+
2004 03 23	704	0.3+	0.1−	2006 10 21	703	0.0	1.0+	2009 03 23	J75	0.2−	0.1−
2004 03 23	704	0.3−	0.7+	2006 10 21	703	0.1+	0.2−	2009 03 23	J75	0.5+	0.4+

2004 03 15	704	0.4+	0.4−	2004 03 26	703	0.3−	0.9+	2009 03 16	703	0.8+	0.5+
2004 03 15	704	0.3+	0.0	2004 03 26	703	1.0−	0.6+	2009 03 16	703	1.3+	0.6+
2004 03 15	704	0.4−	0.4+	2004 03 26	703	0.1+	0.1+	2009 03 16	703	(0.1−	1.7+)
2004 03 15	704	0.0	0.1−	2008 11 18	691	0.3−	0.2+	2009 03 16	703	0.1−	0.2+
2004 03 15	704	0.1−	0.4+	2008 11 18	691	0.6+	0.3−	2009 03 16	J75	0.2+	0.6−
2004 03 19	644	0.1+	0.1−	2008 11 18	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	J75	1.2+	0.6−
2004 03 19	644	0.0	0.1−	2008 12 05	691	0.3−	0.3+	2009 03 16	J75	1.4−	0.2−
2004 03 19	644	0.1+	0.3−	2008 12 05	691	0.3−	0.0	2009 03 20	J75	0.8−	0.9−
2004 03 23	704	0.2+	0.1−	2008 12 05	691	0.0	0.0	2009 03 20	J75	1.3+	0.9−
2004 03 23	704	0.1−	0.1+	2009 02 01	703	0.2−	0.1−	2009 03 20	J75	0.2+	0.7−
2004 03 23	704	0.3+	0.2+	2009 02 01	703	0.7−	0.7+	2009 04 02	703	0.8+	1.0−
2004 03 23	704	0.8+	0.8−	2009 02 01	703	0.1−	0.4+	2009 04 02	703	0.2+	0.5−
2004 03 23	704	0.0	0.0	2009 02 01	703	0.6−	0.4+	2009 04 02	703	(1.7−	0.5−)
2004 03 25	704	0.1+	0.1−	2009 03 03	703	0.1+	0.2+	2009 04 02	703	0.2−	0.1+

2004 EX₁₉ = 2009 EN₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	218.24710		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18286220	ω	187.77929	+0.81152252	+0.57125183
<i>a</i>	3.0741149	Ω	136.61302	−0.52601108	+0.80578414
<i>e</i>	0.0646958	<i>i</i>	10.30586	−0.25444751	+0.15615142
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	691	0.2−	0.2−	2004 03 28	704	0.1−	0.2−	2009 02 02	691	0.0	0.1+
2004 03 14	691	0.3−	0.1−	2004 03 28	704	0.8+	0.3−	2009 02 27	703	0.2−	0.7−
2004 03 14	691	0.2−	0.0	2004 03 29	704	0.1−	0.6+	2009 02 27	703	0.4−	0.4+
2004 03 15	704	0.8−	0.3+	2004 03 29	704	0.4+	0.4−	2009 02 27	703	0.6+	0.6−
2004 03 15	704	0.2−	0.2+	2004 03 29	704	0.3+	0.2−	2009 02 27	703	0.2−	0.4+
2004 03 15	704	0.6−	0.6+	2004 03 29	704	0.3+	1.1−	2009 03 14	J75	0.4−	0.1−
2004 03 23	704	1.2−	1.0+	2004 03 29	704	0.2−	0.4−	2009 03 14	J75	0.0	0.3−
2004 03 23	704	0.8−	0.9+	2004 03 30	704	0.1+	0.5+	2009 03 14	J75	0.2+	0.2−
2004 03 23	704	0.4−	1.3+	2004 03 30	704	1.1+	1.1+	2009 03 16	703	0.8+	0.4+
2004 03 23	704	1.0−	0.0	2004 03 30	704	0.3+	0.0	2009 03 16	703	0.0	0.3−
2004 03 25	704	(1.6+	1.5+)	2004 03 30	704	0.1−	0.8−	2009 03 16	703	0.7−	0.3−
2004 03 25	704	0.8+	0.3+	2004 03 30	704	1.2+	1.3−	2009 03 16	703	0.1+	0.4+
2004 03 25	704	1.2+	0.2+	2008 12 06	691	0.3−	0.3−	2009 03 17	J75	0.1+	0.3−
2004 03 25	704	0.6+	0.4+	2008 12 06	691	0.1+	0.9+	2009 03 17	J75	0.5−	0.3−
2004 03 28	704	0.1−	0.7−	2008 12 06	691	0.0	0.5−	2009 03 17	J75	0.8+	0.0
2004 03 28	704	0.9+	0.1−	2009 02 02	691	0.1+	0.1+				
2004 03 28	704	0.3+	0.1+	2009 02 02	691	0.0	0.1+				

2004 EU₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	12.11131		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19290854	ω	160.95742	−0.98340959	−0.17875414
<i>a</i>	2.9664367	Ω	8.91620	+0.12954536	−0.81115590
<i>e</i>	0.0433589	<i>i</i>	11.48611	+0.12697864	−0.55684205
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	0.1−	0.7+	2004 03 20	699	1.1−	0.5−	2008 03 01	G96	0.3+	0.2+
1999 03 22	699	0.4−	1.2+	2004 03 20	699	0.1+	0.1−	2008 03 01	G96	0.1−	0.0
1999 03 22	699	0.1−	1.0+	2004 03 20	699	0.3−	0.3−	2008 03 01	G96	0.1+	0.3−
2004 02 25	704	0.2−	1.2−	2004 03 20	699	(1.4−	1.9−)	2008 03 01	G96	0.2+	0.2−
2004 02 25	704	0.3+	1.0−	2004 03 28	704	0.4−	0.5+	2008 03 01	G96	0.5−	0.8+
2004 02 25	704	0.1−	0.7−	2004 03 28	704	0.3+	0.4+	2008 03 01	G96	0.4−	0.4+
2004 02 25	704	0.2+	0.5−	2004 03 28	703	0.6−	0.2−	2008 03 01	G96	0.3+	0.5−
2004 03 15	704	0.3−	0.3+	2004 03 28	704	1.1−	0.3−	2008 03 01	G96	0.0	0.3−
2004 03 15	704	0.0	0.3+	2004 03 28	704	0.3−	0.8+	2008 03 04	G96	0.8−	0.5+
2004 03 15	704	1.3+	1.3−	2004 03 28	703	(2.4+	0.6−)	2008 03 04	G96	0.6+	0.3−
2004 03 15	704	0.0	0.8+	2004 03 28	704	0.6−	0.2+	2008 03 04	G96	0.4−	0.3+
2004 03 15	704	0.0	0.4+	2004 03 28	703	1.1+	0.3+	2008 03 04	G96	0.6+	0.1−
2004 03 16	704	0.2+	0.3−	2004 03 28	703	0.1−	0.9−	2008 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 03 16	704	0.7−	0.2+	2004 03 31	691	0.1−	0.5−	2008 10 29	G96	0.4−	0.6−
2004 03 16	704	0.1+	0.2+	2004 03 31	691	0.3−	0.8−	2008 10 29	G96	0.3−	0.3−

2004 03 16	704	0.3−	0.8+	2004 03 31	691	0.1+	0.6−	2008 10 29	G96	0.4−	0.1+
2004 03 17	704	0.3+	0.3−	2004 04 19	704	0.8+	0.0	2009 03 16	703	0.5+	1.0−
2004 03 17	704	0.2+	1.2+	2004 04 19	704	0.2+	0.1+	2009 03 16	703	0.3−	0.0
2004 03 17	704	0.0	0.0	2004 04 19	704	0.2+	0.4−	2009 03 16	703	0.0	1.0−
2004 03 17	704	0.4+	1.2−	2004 04 19	704	0.3−	0.4+	2009 03 16	703	1.2+	0.3+
2004 03 19	704	0.8+	0.4+	2004 04 19	704	0.4+	0.2+	2009 03 17	704	0.1+	1.2+
2004 03 19	704	0.8+	0.5+	2006 09 14	703	0.6−	0.3+	2009 03 17	704	0.7−	1.5+
2004 03 19	704	0.8+	0.6+	2006 09 14	703	0.3−	0.7+	2009 03 17	704	0.6−	1.1+
2004 03 19	704	0.3+	0.8+	2006 09 14	703	0.6+	0.7−	2009 03 17	704	0.5+	1.9+
2004 03 19	704	0.5+	1.1+	2006 09 14	703	0.7−	1.1+	2009 03 17	704	0.3−	0.6+

2004 EO₅₀ = 2009 FD₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	322.40530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.39278259	ω	86.24579	−0.29145070	+0.95225083
<i>a</i>	1.8465790	Ω	165.76389	−0.95650564	−0.28887410
<i>e</i>	0.0847542	<i>i</i>	21.70971	−0.01238785	−0.09884389
<i>P</i>	2.51	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 25	097	0.2−	0.4−	2004 03 18	691	0.1−	0.1−	2009 02 28	G96	0.1−	0.4−
2004 02 25	097	0.2−	0.2−	2004 03 18	691	0.1−	0.2+	2009 02 28	G96	0.6+	0.3−
2004 02 26	704	0.7−	0.6+	2004 03 20	704	0.8−	0.3−	2009 02 28	G96	0.1−	0.3−
2004 02 26	704	0.7+	1.3+	2004 03 20	704	0.1+	0.5+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2004 02 26	704	0.1−	0.2+	2004 03 20	704	0.4+	0.1−	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2004 02 26	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.3+
2004 03 14	691	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.3−	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.5+
2004 03 14	691	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.7+	0.0	2009 03 19	691	0.5−	0.2−
2004 03 14	691	0.3+	0.4−	2007 10 09	G96	0.4−	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.3−
2004 03 18	691	0.1−	0.3−	2009 02 28	G96	0.1+	0.3−				

2004 EF₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	357.80406		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17892838	ω	68.34217	−0.97275588	−0.07173828
<i>a</i>	3.1190085	Ω	106.99775	−0.00396969	−0.94562497
<i>e</i>	0.1157270	<i>i</i>	13.32789	+0.23179786	−0.31724915
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	704	0.3+	0.3−	2008 12 03	G96	0.2−	0.5+	2009 02 14	703	0.3−	0.6+
2004 03 15	704	0.4+	0.1−	2008 12 03	G96	0.3+	0.1+	2009 02 14	703	0.3+	0.3−
2004 03 15	704	0.0	0.4−	2009 01 31	G96	0.2+	0.0	2009 02 14	703	1.1−	0.6+
2004 03 15	704	0.4+	0.1−	2009 01 31	G96	0.0	0.2+	2009 02 14	703	0.6+	0.3−
2004 03 17	704	0.6−	1.3+	2009 01 31	G96	1.0−	0.7−	2009 02 21	703	0.4−	0.5−
2004 03 17	704	0.3−	0.8−	2009 02 05	703	1.8+	0.4−	2009 02 21	703	0.9+	0.2−
2004 03 17	704	0.2−	0.4+	2009 02 05	703	0.4+	0.4−	2009 02 21	703	0.1+	0.8+
2008 12 03	G96	0.1−	0.1+	2009 02 05	703	0.9−	0.5+	2009 02 21	703	0.1+	0.2−
2008 12 03	G96	0.1−	0.5−	2009 02 05	703	0.8−	0.2+				

2004 ES₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	5.83711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21061604	ω	150.96210	−0.73068814	+0.65843016
<i>a</i>	2.7977469	Ω	71.38269	−0.65737432	−0.60720583
<i>e</i>	0.1955518	<i>i</i>	10.97735	−0.18426569	−0.44471429
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 16	704

2009 APR. 9

M.P.O. 155127

2004 03 14	704	(2.7+	1.0-)	2004 03 25	704	0.0	0.5+	2009 04 01	D29	0.1+	0.0
2004 03 14	704	1.2-	0.2+	2004 03 27	704	0.8+	0.7-	2009 04 01	D29	0.2-	0.1-
2004 03 14	704	0.0	0.5+	2004 03 27	704	0.5+	0.8-	2009 04 02	G89	0.1+	0.1-
2004 03 18	703	0.2-	0.8+	2004 03 27	704	1.0+	0.7-	2009 04 02	G89	0.1+	0.1-
2004 03 18	644	0.5-	0.1+	2007 12 05	691	0.2-	0.8+	2009 04 02	G89	0.1+	0.1-
2004 03 18	703	0.4-	1.2+	2007 12 05	691	0.5+	1.0-				
2004 03 18	703	0.5+	0.4-	2007 12 05	691	0.3-	0.3+				

2004 EM₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.05710		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18173502	ω	84.31022	-0.89435262	-0.35520231
<i>a</i>	3.0868128	Ω	74.64587	+0.20800648	-0.86839111
<i>e</i>	0.1754985	<i>i</i>	16.38145	+0.39606401	-0.34601764
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 16	704	0.1+	0.2+	2004 03 18	644	0.3-	0.1-	2008 12 21	703	0.8+	0.5+
2004 02 16	704	0.4+	0.7-	2004 03 18	703	0.1+	0.6+	2008 12 21	703	0.9+	0.8+
2004 02 16	704	0.2+	0.3-	2004 03 18	703	0.9-	0.3-	2008 12 30	703	1.0+	0.9-
2004 02 16	704	0.1+	0.1+	2004 03 29	704	0.3+	0.2+	2008 12 30	703	0.4-	0.3-
2004 02 16	704	0.7+	0.5+	2004 03 29	704	0.1-	0.0	2008 12 30	703	0.4-	0.4-
2004 03 14	704	0.0	0.3+	2004 03 29	704	0.2-	0.5-	2008 12 30	703	0.9-	0.2+
2004 03 14	704	0.5-	0.2-	2004 03 29	704	0.2-	0.1-	2009 01 20	703	0.3+	0.0
2004 03 14	704	0.1+	0.6+	2004 03 29	704	0.4+	0.3-	2009 01 20	703	0.6-	0.0
2004 03 14	704	0.1-	0.5+	2004 04 14	704	1.1+	0.4-	2009 01 20	703	0.0	0.0
2004 03 14	704	0.8-	0.8+	2004 04 14	704	0.2+	0.9-	2009 01 20	703	0.0	0.7-
2004 03 18	644	0.2-	0.3-	2004 04 14	704	0.4+	0.7-	2009 01 30	703	0.5-	0.1+
2004 03 18	644	0.1-	0.2-	2004 04 14	704	0.3+	1.2+	2009 01 30	703	0.5+	0.2+
2004 03 18	703	0.4-	0.4+	2008 12 21	703	1.9-	0.2+	2009 01 30	703	1.2+	0.2-
2004 03 18	703	0.0	0.4-	2008 12 21	703	0.3-	0.5+				

2004 EQ₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.64356		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25649184	ω	274.78108	-0.05459942	+0.99839968
<i>a</i>	2.4533170	Ω	352.04409	-0.86874482	-0.05477130
<i>e</i>	0.0982987	<i>i</i>	6.10932	-0.49224113	-0.01407798
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	291	0.1+	0.2+	2004 03 23	691	0.2-	0.0	2008 02 28	691	0.3+	0.5-
2004 02 17	291	0.1+	0.1+	2004 04 21	691	0.3-	0.9+	2008 02 28	691	0.1+	0.4-
2004 02 17	291	0.1-	0.5+	2004 04 21	691	0.2-	0.3+	2008 04 04	703	0.8-	0.4-
2004 03 15	691	0.0	0.3+	2004 04 21	691	0.0	0.1+	2008 04 04	703	0.0	0.8+
2004 03 15	691	0.2-	0.3+	2005 08 04	644	0.3-	0.3+	2008 04 04	703	0.2+	0.3-
2004 03 15	691	0.4-	0.3+	2005 08 04	644	0.2+	0.3+	2008 04 04	703	0.5+	0.2+
2004 03 18	704	1.3+	0.7-	2005 08 04	644	0.1-	0.1+	2008 04 15	G96	0.5-	0.5-
2004 03 18	704	1.0+	0.5+	2005 08 04	644	0.1-	0.1+	2008 04 15	G96	0.4-	0.1-
2004 03 18	704	0.8+	0.0	2005 08 04	644	0.3-	0.2+	2008 04 15	G96	0.3-	0.4-
2004 03 23	691	0.1-	0.3+	2005 08 04	644	0.0	0.2+	2008 04 15	G96	0.3-	0.3-
2004 03 23	691	0.1-	0.2+	2008 02 28	691	0.2+	0.4-				

2004 EY₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.30565		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17743979	ω	302.10203	-0.82419367	+0.50451605
<i>a</i>	3.1364284	Ω	269.39133	-0.39288899	-0.83654264
<i>e</i>	0.1482464	<i>i</i>	14.90675	-0.40785172	-0.21368193
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.1-	0.1+	2004 03 26	704	0.1-	0.5-	2008 12 29	703	1.4-	0.5-
2000 10 02	691	0.1-	0.1-	2004 03 26	704	0.2-	0.2-	2009 01 18	703	0.5+	0.7+
2000 10 02	691	0.0	0.2-	2004 03 26	704	0.1+	0.3-	2009 01 18	703	1.1-	0.2-

2002 12 31	291	0.1-	0.0	2004 03 26	704	0.4+	0.2+	2009 01 18	703	0.1+	1.4+
2002 12 31	291	0.0	0.1+	2004 03 26	704	1.0+	0.1-	2009 01 18	703	1.0-	0.3-
2002 12 31	291	0.0	0.2+	2004 04 17	704	0.6+	1.3+	2009 01 26	703	0.3+	1.0+
2004 03 04	E12	1.2-	1.2-	2004 04 17	704	0.7+	0.9+	2009 01 26	703	0.0	0.1+
2004 03 04	E12	0.2-	0.3-	2004 04 17	704	1.1+	1.0-	2009 01 26	703	0.9-	0.2+
2004 03 04	E12	0.1-	0.2+	2007 12 04	G96	0.6+	0.2+	2009 01 26	703	0.3+	0.9+
2004 03 04	E12	0.6-	0.2+	2007 12 04	G96	0.6+	0.3-	2009 02 02	703	0.2+	0.1-
2004 03 16	E12	0.4-	0.3+	2007 12 04	G96	0.6+	0.0	2009 02 02	703	0.5-	1.1+
2004 03 16	E12	0.3-	0.0	2008 12 29	703	0.9+	1.9-	2009 02 02	703	0.1-	0.6-
2004 03 16	E12	0.3-	0.4-	2008 12 29	703	0.4+	1.2-	2009 02 02	703	0.1-	0.8-
2004 03 16	E12	0.5+	0.2+	2008 12 29	703	0.6+	0.1-				

2004 EX₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.62682		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19306618	ω	346.16114	-0.79913828	-0.59918820
<i>a</i>	2.9648217	Ω	156.81846	+0.56259960	-0.77387852
<i>e</i>	0.1452845	<i>i</i>	7.07612	+0.21180110	-0.20514759
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 20	309	0.1+	0.1+	2004 03 15	691	0.1-	0.1+	2009 02 04	691	0.0	0.2+
2004 01 20	309	0.1+	0.0	2004 03 23	691	0.4+	0.4+	2009 02 04	691	0.5-	0.8-
2004 01 21	309	0.3+	0.0	2004 03 23	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	703	0.1+	0.1-
2004 01 21	309	0.3+	0.0	2004 03 23	691	0.0	0.0	2009 02 26	703	0.7+	0.2-
2004 01 21	309	0.3+	0.1-	2009 01 25	691	0.9-	0.9-	2009 02 26	703	0.4+	0.8-
2004 01 22	309	0.1+	0.0	2009 01 25	691	0.2+	0.3+	2009 02 26	703	0.2+	0.3+
2004 01 22	309	0.2+	0.2+	2009 01 25	691	0.1-	0.6+	2009 03 03	G96	1.0+	0.5-
2004 01 23	309	0.1+	0.0	2009 01 31	691	0.1+	0.0	2009 03 03	G96	0.1+	0.1-
2004 01 23	309	0.1+	0.0	2009 01 31	691	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.7+	0.4+
2004 03 15	691	0.0	0.4-	2009 01 31	691	0.2-	0.3+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1-
2004 03 15	691	0.7-	0.1-	2009 02 04	691	0.2+	0.5+				

2004 FJ₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.55235		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38703611	ω	293.58615	-0.37049237	-0.92876313
<i>a</i>	1.8648120	Ω	178.04505	+0.92674618	-0.37046704
<i>e</i>	0.0980326	<i>i</i>	19.87125	+0.06226484	-0.01237835
<i>P</i>	2.55	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.2-	0.1-	2004 03 19	704	1.0-	0.4-	2009 02 20	703	0.3-	0.1-
1999 03 22	645	0.1-	0.0	2004 03 23	704	0.1-	1.0+	2009 02 20	703	(1.6-	0.2+)
2004 03 15	703	0.3+	0.3+	2004 03 23	704	0.2-	0.9+	2009 02 20	703	1.2-	0.0
2004 03 15	703	0.9+	0.2+	2004 03 23	704	0.3+	0.3+	2009 03 01	703	0.6-	1.0+
2004 03 15	703	(1.1-	2.9+)	2004 03 23	704	0.2-	0.2+	2009 03 01	703	0.8-	0.3+
2004 03 15	703	(1.7+	1.6+)	2004 03 23	704	0.0	0.1+	2009 03 01	703	1.1+	0.3-
2004 03 16	704	1.4+	0.0	2004 04 10	644	0.6+	0.5+	2009 03 15	H55	0.3+	0.1-
2004 03 16	704	0.7+	0.4+	2004 04 10	644	0.2-	0.1+	2009 03 15	H55	0.2+	0.1-
2004 03 16	704	0.2-	0.5+	2004 04 10	644	0.3+	0.3+	2009 03 15	H55	0.3+	0.5-
2004 03 16	704	0.6+	0.4-	2004 04 16	691	0.3+	0.0	2009 03 17	703	1.3-	1.0-
2004 03 18	704	0.9+	0.8+	2004 04 16	691	0.3+	0.0	2009 03 17	703	0.4+	0.5+
2004 03 18	704	1.0+	0.5+	2004 04 16	691	0.0	0.0	2009 03 17	703	0.4-	0.9-
2004 03 18	704	0.8+	0.0	2005 10 01	699	1.1-	0.1+	2009 03 17	703	0.5-	0.4-
2004 03 18	704	0.2+	0.2+	2005 10 01	699	0.8+	0.9-	2009 03 29	G96	0.3-	0.5-
2004 03 18	704	0.1-	0.3+	2005 10 01	699	0.0	0.4+	2009 03 29	G96	0.1+	0.4-
2004 03 19	704	0.3+	0.9-	2005 10 01	699	0.7+	0.2-	2009 03 29	G96	0.2-	0.6-
2004 03 19	704	0.8+	0.1-	2009 02 20	703	0.7-	0.8+	2009 03 29	G96	0.5-	0.4-

2004 FV₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.23945		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19177790	ω	139.61637	-0.99003011	-0.10029104
<i>a</i>	2.9780844	Ω	35.00441	+0.03428461	-0.85262741
<i>e</i>	0.1520806	<i>i</i>	9.92830	+0.13661968	-0.51280426
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 05	691	0.2-	0.4+	2004 03 30	703	0.8-	0.4-	2009 03 16	D29	0.4+	0.3+
1999 05 05	691	0.2+	0.2+	2004 03 30	703	0.0	0.0	2009 03 16	D29	0.4+	0.6+
1999 05 05	691	0.2-	0.6-	2004 03 30	703	0.6+	0.2+	2009 03 16	D29	1.1-	0.0
2004 03 16	704	0.4-	0.7+	2004 04 12	699	0.2+	1.5+	2009 03 16	D29	(0.2+	2.0+)
2004 03 16	704	1.1+	0.0	2004 04 12	699	0.4+	0.2-	2009 03 21	703	0.2+	0.2-
2004 03 16	704	1.1+	0.2+	2004 04 12	699	0.2-	0.1-	2009 03 21	703	0.3-	0.3+
2004 03 16	704	0.0	0.3-	2004 04 12	699	0.1-	0.4+	2009 03 21	703	0.8-	0.7-
2004 03 18	691	0.1-	0.1+	2004 04 20	691	0.0	0.0	2009 03 21	703	0.8+	0.0
2004 03 18	691	0.2+	0.0	2004 04 20	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	703	0.7-	0.9-
2004 03 18	691	0.1+	0.2+	2004 04 20	691	0.3-	0.1+	2009 03 28	703	1.2-	0.7-
2004 03 22	699	0.6+	0.1+	2007 11 19	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	703	0.0	0.8-
2004 03 22	699	0.4+	0.1-	2007 11 19	G96	0.0	0.0	2009 03 28	703	1.0-	1.1-
2004 03 22	699	0.1+	0.5-	2007 11 19	G96	0.2+	0.1-	2009 03 29	G96	0.2-	0.3-
2004 03 22	699	0.9-	0.2-	2007 11 19	G96	0.1-	0.1-	2009 03 29	G96	0.3+	0.3-
2004 03 28	691	0.3+	0.2+	2007 12 04	703	1.1-	0.5-	2009 03 29	G96	0.2-	0.2-
2004 03 28	691	0.3+	0.1+	2007 12 04	703	0.4-	0.6+	2009 03 29	G96	0.2-	0.3-
2004 03 28	691	0.1+	0.2+	2007 12 04	703	0.4+	0.4+				
2004 03 30	703	0.5+	0.3-	2007 12 04	703	0.3+	1.0+				

2004 FZ₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.33116		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17171455	ω	104.48625	-0.98972012	+0.07528666
<i>a</i>	3.2057623	Ω	79.93979	-0.11955419	-0.90215076
<i>e</i>	0.1312755	<i>i</i>	7.09394	+0.07849130	-0.42480104
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	704	0.7+	0.8+	2004 03 26	691	0.2-	0.2-	2007 10 20	691	0.4-	0.5+
2004 03 16	704	(1.5+	2.7+)	2004 03 30	703	1.2-	1.4-	2007 10 20	691	0.1-	0.4+
2004 03 16	704	(1.6+	0.0)	2004 03 30	703	0.1-	1.0-	2007 11 08	G96	0.4+	0.6-
2004 03 16	704	0.6+	1.2+	2004 03 30	703	0.2-	1.1+	2007 11 08	G96	0.0	0.7-
2004 03 18	691	0.2-	0.0	2004 03 30	703	1.2-	0.1-	2007 11 08	G96	0.1+	0.7-
2004 03 18	691	0.0	0.2-	2004 04 12	703	1.4+	0.8+	2007 11 08	G96	0.2+	0.6-
2004 03 18	691	0.1-	0.1+	2004 04 12	703	0.5+	0.9+	2008 12 30	G96	0.2-	0.2-
2004 03 20	704	(2.5+	0.1+)	2004 04 12	703	0.9+	1.4+	2008 12 30	G96	1.5+	0.7+
2004 03 20	704	(1.8+	0.1+)	2004 04 12	703	(3.6-	0.8-)	2008 12 30	G96	0.3+	0.1-
2004 03 20	704	0.9+	0.5-	2007 10 12	G96	0.5+	0.1+	2008 12 30	G96	0.3+	0.2-
2004 03 20	704	0.4-	0.9+	2007 10 12	G96	1.3+	0.7-	2009 01 25	703	1.5-	0.7-
2004 03 20	704	0.0	0.5-	2007 10 12	G96	0.4+	0.4-	2009 01 25	703	0.4+	0.3+
2004 03 26	691	0.0	0.2-	2007 10 12	G96	0.6+	0.2-	2009 01 25	703	0.1-	0.4+
2004 03 26	691	0.1-	0.3-	2007 10 20	691	0.4-	0.1+	2009 01 25	703	0.6-	0.0

2004 FJ₁₅ = 2009 CL₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.57806		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18442938	ω	267.84340	-0.72858310	+0.64711890
<i>a</i>	3.0566754	Ω	312.38258	-0.44246155	-0.69485002
<i>e</i>	0.1179216	<i>i</i>	17.69436	-0.52287135	-0.31372055
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	691	0.1-	0.4+	2005 08 04	644	0.1+	0.1+	2008 10 21	691	0.2+	0.0
1995 08 25	691	0.0	0.5+	2005 08 04	644	0.0	0.6+	2009 01 01	G96	0.3-	0.1-
1995 08 25	691	0.5-	0.5-	2005 08 04	644	0.3+	0.3+	2009 01 01	G96	0.4-	0.2-
2004 03 16	E12	0.3-	0.2-	2006 09 28	703	0.0	0.1-	2009 01 01	G96	0.4-	0.3-

2004 03 16	E12	0.3-	0.1-	2006 09 28	703	0.3-	0.4-	2009 01 16	691	0.0	0.1+
2004 03 16	E12	0.5+	0.1-	2006 09 28	703	1.6-	0.1+	2009 01 16	691	0.1-	0.0
2004 03 16	E12	0.0	0.1-	2006 09 28	703	0.4-	0.9+	2009 01 16	691	0.1+	0.1-
2004 03 17	704	0.5+	0.2+	2006 09 28	703	0.0	0.2+	2009 02 01	691	0.7+	0.2+
2004 03 17	704	0.8+	0.5+	2006 09 28	703	0.2+	1.1+	2009 02 01	691	0.1+	0.2+
2004 03 17	704	0.6+	0.3+	2006 09 28	703	0.1-	0.2-	2009 02 01	691	0.2-	0.1+
2004 03 17	704	0.1+	0.3-	2006 09 28	703	0.1+	0.2+	2009 02 03	691	0.1-	0.3+
2004 03 17	704	1.1+	0.1+	2008 02 29	G96	0.4+	0.1-	2009 02 03	691	0.2-	0.2+
2004 03 26	704	0.0	0.7+	2008 02 29	G96	0.8+	0.5-	2009 02 03	691	0.1-	0.1+
2004 03 26	704	1.0-	0.6+	2008 02 29	G96	0.4+	0.2+	2009 03 18	J75	0.0	0.3+
2004 03 26	704	0.1+	0.0	2008 02 29	G96	0.8+	0.1-	2009 03 18	J75	0.5+	0.2-
2004 03 26	704	0.5+	0.0	2008 10 21	691	0.1-	0.2-	2009 03 18	J75	0.7-	0.3-
2004 03 26	704	0.1-	0.0	2008 10 21	691	0.1-	0.3+				

2004 FU₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	258.41595		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17690243	ω	331.56733	-0.10229805	+0.98660874
<i>a</i>	3.1427766	Ω	292.32075	-0.88468664	-0.14862439
<i>e</i>	0.0520825	<i>i</i>	7.89315	-0.45482377	+0.06718614
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	704	0.5+	0.4-	2008 10 30	691	0.4-	0.1-	2009 01 18	691	0.6-	0.0
2004 03 17	704	1.2+	0.5+	2008 10 30	691	0.2-	0.4+	2009 01 18	691	0.1+	0.2-
2004 03 17	704	0.2+	1.0-	2008 10 30	691	0.2-	0.3+	2009 01 18	691	0.1-	0.0
2004 03 17	704	0.1+	0.3+	2008 11 24	G96	0.5+	0.3+	2009 01 28	703	0.4+	0.3+
2004 03 17	704	0.8-	0.4-	2008 11 24	G96	0.2-	0.2-	2009 01 28	703	0.3+	0.5-
2004 03 18	704	0.8-	0.3+	2008 11 24	G96	0.2+	0.2-	2009 01 28	703	0.1+	1.2-
2004 03 18	704	0.2+	0.4+	2008 11 24	G96	0.6+	0.1+	2009 01 28	703	0.5-	0.6+
2004 03 18	704	0.2-	0.9+	2008 12 30	G96	0.3+	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.1+
2007 11 02	691	0.1-	0.1+	2008 12 30	G96	0.1-	0.0	2009 02 04	G96	0.0	0.2+
2007 11 02	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.2-	0.1-	2009 02 04	G96	0.0	0.1-
2007 11 02	691	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.3+	0.1+	2009 02 04	G96	0.6-	0.2-

2004 FZ₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.23531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38569140	ω	223.32223	-0.77497297	+0.63145358
<i>a</i>	1.8691439	Ω	355.58951	-0.44615555	-0.57591691
<i>e</i>	0.0721089	<i>i</i>	19.87128	-0.44761827	-0.51921680
<i>P</i>	2.56	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	704	1.1-	0.2+	2004 03 31	704	0.7+	0.2+	2009 03 03	703	0.2+	0.0
2004 03 17	704	0.8+	0.0	2004 04 17	704	0.9-	0.4+	2009 03 14	J75	0.6+	0.1-
2004 03 17	704	0.0	0.4-	2004 04 17	704	0.2-	0.5-	2009 03 14	J75	0.4+	0.3-
2004 03 19	704	(0.6-	2.3-)	2004 04 17	704	0.2+	0.4+	2009 03 14	J75	0.1+	0.1+
2004 03 19	704	0.4+	1.1-	2009 02 15	703	0.2+	0.8-	2009 03 17	J75	0.4+	0.1+
2004 03 19	704	0.8+	1.0+	2009 02 15	703	0.6-	1.3+	2009 03 17	J75	0.1+	0.6-
2004 03 19	704	(1.9+	1.1+)	2009 02 15	703	0.9-	0.3+	2009 03 17	J75	0.1+	0.0
2004 03 26	699	0.3+	0.3+	2009 02 15	703	0.6-	0.9+	2009 03 17	704	(1.0+	2.5+)
2004 03 26	699	0.6-	1.0+	2009 02 24	G96	0.1+	0.3-	2009 03 17	704	0.2-	0.9+
2004 03 26	699	0.3+	1.1-	2009 02 24	G96	0.5+	0.2-	2009 03 17	704	0.0	1.6+
2004 03 26	699	0.1-	0.7-	2009 02 24	G96	0.3+	0.5-	2009 03 17	704	(0.8+	2.4+)
2004 03 31	704	1.3+	0.5-	2009 02 24	G96	0.7+	0.4-	2009 03 31	G96	0.1-	0.2-
2004 03 31	704	0.2-	0.5+	2009 03 03	703	1.0-	0.7-	2009 03 31	G96	0.1+	0.3-
2004 03 31	704	0.4-	0.5-	2009 03 03	703	0.3+	0.4-	2009 03 31	G96	0.1-	0.3-
2004 03 31	704	0.9-	0.8+	2009 03 03	703	0.6-	0.2+	2009 03 31	G96	0.0	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 155129

2004 FV₁₂₇ = 2008 YF₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.31240	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18699400	ω 61.38749	-0.99959046	+0.02632939
<i>a</i>	3.0286628	Ω 120.11925	-0.02861669	-0.91961515
<i>e</i>	0.2245016	<i>i</i> 0.74260	-0.00000579	-0.39193717
<i>P</i>	5.27	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.2+	0.8+	2004 04 20	691	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.1+	0.6-
2000 08 25	807	0.6-	0.6+	2004 04 20	691	0.1+	0.3-	2009 02 20	G96	0.4-	0.9-
2004 03 27	704	0.1+	0.4+	2008 12 31	G96	0.2-	0.2-	2009 02 20	G96	0.2+	0.4-
2004 03 27	704	0.3+	0.2+	2008 12 31	G96	0.2-	0.2-	2009 02 28	G96	0.3+	0.3+
2004 03 27	704	0.0	0.7-	2008 12 31	G96	0.2+	0.3-	2009 02 28	G96	0.1-	0.2-
2004 03 27	704	0.7+	0.8+	2008 12 31	G96	0.6+	0.1-	2009 02 28	G96	0.5+	0.1-
2004 03 29	691	0.1+	0.0	2009 01 17	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	G96	0.0	0.2-
2004 03 29	691	0.1+	0.3-	2009 01 17	691	0.4-	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.3-
2004 03 29	691	0.1+	0.2-	2009 01 17	691	0.3+	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.2-
2004 03 30	291	0.3-	0.1+	2009 02 02	691	0.3+	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.1-
2004 03 30	291	0.3-	0.3+	2009 02 02	691	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.3-	0.6-
2004 03 30	291	0.2-	0.5+	2009 02 02	691	0.0	0.1+				
2004 04 20	691	0.0	0.2-	2009 02 20	G96	2.1-	1.3+				

2004 FP₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.51523	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18326409	ω 125.12716	-0.56190534	+0.80955880
<i>a</i>	3.0696190	Ω 109.80398	-0.80550283	-0.48875192
<i>e</i>	0.3375283	<i>i</i> 10.40553	-0.18822215	-0.32517089
<i>P</i>	5.38	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	704	0.4+	0.6+	2004 04 09	644	0.2+	0.1-	2004 05 11	703	0.4-	0.4+
2004 03 15	704	0.1-	0.0	2004 04 12	703	0.1-	0.5+	2004 05 13	704	0.7+	0.2-
2004 03 15	704	0.1-	0.3+	2004 04 12	703	0.0	0.7+	2004 05 13	704	0.6+	0.5+
2004 03 15	704	0.6+	0.4+	2004 04 12	703	(0.0	2.6+)	2004 05 13	704	0.4+	0.9+
2004 03 15	704	0.5+	0.4+	2004 04 12	703	0.3+	0.2+	2004 05 24	704	0.0	0.0
2004 03 22	699	0.2-	0.0	2004 04 24	704	0.2-	0.2-	2004 05 24	704	0.3+	1.6+
2004 03 22	699	0.7-	0.2+	2004 04 24	704	0.6-	0.7-	2004 05 24	704	1.1+	0.6+
2004 03 22	699	0.1-	0.0	2004 04 24	704	0.7+	0.0	2004 05 24	704	0.8+	0.7+
2004 03 22	699	0.5+	0.1-	2004 04 24	704	0.3+	0.1-	2004 05 24	704	1.0+	0.4+
2004 03 27	691	0.1-	0.2-	2004 04 24	704	0.8+	0.1+	2009 02 14	B37	0.5+	0.4+
2004 03 27	691	0.2-	0.3-	2004 04 25	699	1.3-	0.5+	2009 02 14	B37	0.4+	1.0+
2004 03 27	691	0.0	0.2-	2004 04 25	699	0.5-	0.3+	2009 02 14	B37	0.1+	1.6+
2004 03 29	691	0.2-	0.7-	2004 04 25	699	0.5-	0.3+	2009 02 20	703	0.5-	0.5-
2004 03 29	691	0.0	0.4-	2004 04 25	699	0.9-	0.2-	2009 02 20	703	0.9-	0.6-
2004 03 29	691	0.1-	0.2-	2004 05 11	703	0.6-	0.6-	2009 02 20	703	0.2-	0.2-
2004 04 09	644	0.0	0.1+	2004 05 11	703	0.9+	0.2-	2009 02 20	703	1.0+	0.7+
2004 04 09	644	0.1+	0.1+	2004 05 11	703	0.1-	0.5+				

2004 FE₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.63756	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.37943496	ω 203.55929	-0.63249920	+0.75072127
<i>a</i>	1.8896346	Ω 28.37692	-0.63145667	-0.35719824
<i>e</i>	0.1090612	<i>i</i> 23.65465	-0.44856129	-0.55572204
<i>P</i>	2.60	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 20	704	1.5+	1.0-	2004 04 15	699	0.8-	0.7+	2004 04 20	704	0.2-	0.5+
2004 03 20	704	1.1+	0.9-	2004 04 15	699	0.0	0.2+	2004 04 20	704	0.2-	0.3-
2004 03 20	704	0.1-	0.4+	2004 04 15	699	0.2+	0.3+	2004 04 20	704	0.1-	0.3+
2004 03 20	704	0.3-	0.6+	2004 04 15	333	0.5+	0.9-	2004 04 22	691	0.3-	0.1+
2004 03 27	699	0.8-	0.6-	2004 04 15	333	0.4-	0.6-	2004 04 22	691	0.0	0.1+
2004 03 27	699	1.0-	1.2+	2004 04 15	333	0.5+	0.2-	2004 04 22	691	0.1-	0.0

2004 03 27	699	0.8-	0.9+	2004 04 16	691	0.2-	0.2+	2004 05 15	704	0.3-	0.0
2004 03 27	699	0.0	0.3-	2004 04 16	691	0.0	0.2+	2004 05 15	704	0.1-	0.1+
2004 03 31	704	1.0+	0.4+	2004 04 16	691	0.2-	0.4+	2004 05 15	704	0.2+	0.3+
2004 03 31	704	0.7+	1.7+	2004 04 17	704	1.1+	1.3-	2009 03 21	703	1.4-	0.0
2004 03 31	704	0.2+	1.0-	2004 04 17	704	0.6+	1.6-	2009 03 21	703	0.8-	0.3-
2004 03 31	704	0.3+	0.6-	2004 04 17	704	1.7+	1.6-	2009 03 21	703	1.1+	0.1-
2004 04 15	699	0.4-	1.0-	2004 04 20	704	0.1-	0.9+	2009 03 21	703	0.8+	0.0

2004 FE₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.35542	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18793976	ω 81.79913	-0.58671763	+0.80733794
<i>a</i>	3.0184937	Ω 151.97881	-0.78571332	-0.54871979
<i>e</i>	0.1854055	<i>i</i> 7.70549	-0.19600253	-0.21705311
<i>P</i>	5.24	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.0	0.2-	2004 04 21	333	0.6-	1.3+	2009 03 03	G96	0.4-	0.1+
2004 03 16	691	0.2-	0.0	2004 04 21	333	0.3-	1.3+	2009 03 03	G96	0.1-	0.1+
2004 03 16	691	0.1-	0.0	2004 04 21	333	0.4-	0.4+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1-
2004 03 31	691	0.2-	0.2-	2004 04 21	333	0.6+	0.1+	2009 03 15	J75	0.4+	0.7-
2004 03 31	691	0.1-	0.3-	2004 04 21	333	(0.2+	1.6+)	2009 03 15	J75	0.4+	0.2+
2004 03 31	691	0.1-	0.1+	2004 04 21	333	0.5-	0.1-	2009 03 15	J75	0.1+	0.4-
2004 04 01	291	0.4+	0.2+	2004 04 21	333	0.2+	0.4-	2009 03 16	J75	0.6-	0.2-
2004 04 01	291	0.2+	0.3+	2004 04 21	333	(0.4-	2.5+)	2009 03 16	J75	0.6+	0.8-
2004 04 01	291	0.6+	0.0	2004 04 23	691	0.1-	0.0	2009 03 16	J75	0.6-	0.0
2004 04 16	333	0.2+	0.4+	2004 04 23	691	0.1-	0.3-	2009 03 20	J75	0.9-	0.3-
2004 04 16	333	0.1-	0.6-	2004 04 23	691	0.0	0.1-	2009 03 20	J75	0.3-	0.6+
2004 04 16	333	0.6-	0.7+	2009 03 01	691	0.0	0.0	2009 03 20	J75	0.1+	1.3+
2004 04 19	333	0.0	0.1-	2009 03 01	691	0.2-	0.1+	2009 03 22	J75	0.6+	0.2+
2004 04 19	333	0.4-	0.3-	2009 03 01	691	0.3+	0.0	2009 03 23	J75	0.2+	0.3+
2004 04 19	333	0.2-	0.1-	2009 03 03	G96	0.2-	0.1+	2009 03 23	J75	0.1+	0.5-

2004 FP₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.72187	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17553543	ω 108.88012	-0.92147792	+0.23026727
<i>a</i>	3.1590720	Ω 85.39408	-0.34785755	-0.84755672
<i>e</i>	0.0927313	<i>i</i> 18.29032	+0.17283973	-0.47814703
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	645	0.1-	0.0	2004 04 26	704	1.2+	0.9+	2009 01 21	703	0.6+	0.1+
2002 01 08	645	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.3-	0.3-	2009 01 21	703	0.2+	1.3-
2004 03 29	704	0.4-	0.5+	2007 11 04	G96	0.1-	0.3-	2009 01 29	703	0.7-	0.0
2004 03 29	704	0.1+	0.8+	2007 11 04	G96	0.0	0.2-	2009 01 29	703	0.4-	0.1-
2004 03 29	704	0.7-	1.3+	2007 11 04	G96	0.5-	0.0	2009 01 29	703	0.1-	1.2-
2004 03 29	704	0.1+	0.9+	2007 11 17	703	0.4-	1.0+	2009 01 29	703	0.7+	0.3+
2004 04 09	644	0.3+	0.2+	2007 11 17	703	1.5-	0.7+	2009 02 13	703	0.1-	0.7-
2004 04 09	644	0.1-	0.0	2007 11 17	703	0.5-	0.3-	2009 02 13	703	0.4-	0.0
2004 04 09	644	0.4+	0.5+	2007 11 17	703	0.6-	0.9-	2009 02 13	703	1.1-	1.1-
2004 04 14	703	0.9+	0.3-	2007 11 18	G96	1.0+	0.2+	2009 02 13	703	0.7+	0.4+
2004 04 14	703	0.8-	0.1-	2007 11 18	G96	0.3+	0.1-	2009 03 02	703	0.2+	0.5-
2004 04 14	703	1.4-	1.1-	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+	2009 03 02	703	0.7+	0.7+
2004 04 14	703	(0.4+	2.1+)	2007 11 18	G96	0.7+	0.7+	2009 03 02	703	0.6+	0.8+
2004 04 26	704	0.9+	0.1+	2009 01 21	703	0.0	0.5-	2009 03 02	703	1.0-	0.0
2004 04 26	704	1.5+	0.6+	2009 01 21	703	0.5+	0.5+				

2004 GS₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	15.57875	(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.37867833	ω 44.36803	-0.95882226	+0.06591123
a	1.8921508	Ω 137.01363	-0.09457322	-0.99128222
e	0.0757512	i 23.90160	+0.26779801	-0.11408449
P	2.60	H 17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 12 704 (2.9− 0.2+)	2004 04 15 704 0.1− 0.5−	2009 02 05 703 0.5− 0.4−
2004 04 12 704 0.3+ 0.4−	2004 04 15 704 0.3− 0.8−	2009 02 05 703 0.8+ 0.1−
2004 04 12 704 0.3− 0.5+	2004 04 16 704 0.5− 0.1+	2009 02 14 J75 0.6+ 0.2+
2004 04 12 704 (1.7+ 2.2−)	2004 04 16 704 0.5− 0.4+	2009 02 14 J75 0.9+ 0.3−
2004 04 13 704 0.7− 0.5+	2004 04 16 704 0.6+ 0.4−	2009 02 14 J75 0.5+ 0.1+
2004 04 13 704 0.1− 0.2+	2009 01 17 G96 0.4+ 0.2−	2009 03 18 703 1.1− 0.1−
2004 04 13 704 0.6− 0.5−	2009 01 17 G96 1.1− 0.5+	2009 03 18 703 0.3+ 0.8−
2004 04 15 704 1.5+ 0.6+	2009 01 17 G96 0.3+ 0.3−	2009 03 18 703 1.1− 0.2+
2004 04 15 704 0.5+ 0.1−	2009 02 05 703 0.0 0.0	2009 03 18 703 0.5− 1.6+

2004 GD₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.14939	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23977564	<i>ω</i> 204.30864	−0.07110286	+0.97394192
<i>a</i>	2.5660553	<i>Ω</i> 62.24292	−0.87068187	−0.04474466
<i>e</i>	0.2532947	<i>i</i> 14.08541	−0.48668005	−0.22233994
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 28 699 0.7− 0.1−	2004 04 12 703 0.8− 0.3+	2008 03 11 703 1.1+ 0.1+
2000 04 28 699 0.2− 0.1−	2004 04 12 703 1.4+ 0.2−	2008 03 11 703 0.8+ 0.1+
2000 04 28 699 0.3+ 0.7−	2004 04 12 703 0.3− 0.7−	2008 03 29 703 1.2− 0.1+
2000 04 28 699 0.0 0.3+	2004 04 15 704 0.2+ 0.9+	2008 03 29 703 0.2− 0.5+
2004 03 22 699 0.1+ 0.2−	2004 04 15 704 0.4+ 0.2−	2008 03 29 703 0.3− 0.0
2004 03 22 699 0.8− 0.1+	2004 04 15 704 0.5− 0.2+	2008 03 29 703 0.4− 0.5−
2004 03 22 699 1.0− 0.0	2004 04 15 704 0.4+ 0.5+	2008 04 07 703 0.0 1.0+
2004 03 22 699 0.1+ 1.6−	2004 04 15 644 0.5+ 0.3+	2008 04 07 703 1.6− 0.6−
2004 03 29 691 0.2− 0.1+	2004 04 15 644 0.4+ 0.3+	2008 04 07 703 0.8+ 0.1+
2004 03 29 691 0.0 0.0	2004 04 15 644 0.3+ 0.3+	2008 04 07 703 0.5− 1.2−
2004 03 29 691 0.0 0.0	2008 03 11 703 0.7+ 0.1−	
2004 04 12 703 0.8+ 0.7+	2008 03 11 703 0.4+ 0.2−	

2004 GJ₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.21267	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38312832	<i>ω</i> 78.41255	−0.18349903	+0.98299220
<i>a</i>	1.8774709	<i>Ω</i> 181.09814	−0.98290391	−0.18358750
<i>e</i>	0.0491654	<i>i</i> 22.64180	−0.01509995	+0.00468588
<i>P</i>	2.57	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 01 699 0.8+ 0.2+	2007 09 03 G96 0.0 0.1+	2009 03 25 J75 1.2+ 0.2−
2002 10 01 699 0.9− 0.2−	2007 09 03 G96 0.0 0.0	2009 03 25 J75 0.6+ 0.3+
2002 10 01 699 0.4+ 0.5−	2007 09 03 G96 0.0 0.1+	2009 03 25 J75 0.5− 0.2+
2002 10 01 699 0.3− 0.4+	2007 09 03 G96 0.0 0.1+	2009 03 25 J75 0.2+ 0.0
2004 04 12 703 0.9− 0.9+	2009 02 27 691 0.7− 0.7−	2009 03 27 G96 0.1− 0.2−
2004 04 12 703 0.7− 1.2+	2009 02 27 691 0.1− 0.3+	2009 03 27 G96 0.0 0.0
2004 04 12 703 (0.2+ 2.8+)	2009 02 27 691 0.1+ 0.2−	2009 03 27 G96 0.0 0.2−
2004 04 12 703 0.4− 0.1−	2009 02 27 691 0.2+ 0.0	2009 03 27 G96 0.5+ 1.0−
2004 04 15 704 0.3+ 0.4+	2009 02 27 691 0.0 0.1+	2009 03 29 D29 0.5+ 0.6−
2004 04 15 704 0.7+ 0.4+	2009 02 27 691 0.1+ 0.2−	2009 03 29 D29 0.2+ 0.4−
2004 04 15 704 0.7+ 0.3+	2009 03 03 691 0.1+ 0.3+	2009 03 29 D29 0.2+ 0.2−
2004 04 15 704 0.1− 0.6+	2009 03 03 691 0.4+ 0.1−	2009 03 29 D29 0.3+ 0.1+
2004 04 15 704 0.4− 1.2−	2009 03 03 691 0.0 0.1+	2009 04 03 691 0.0 0.2+
2004 04 28 704 0.1− 0.6−	2009 03 18 J75 0.5+ 0.7+	2009 04 03 691 0.5− 0.1−
2004 04 28 704 0.3+ 0.7−	2009 03 18 J75 1.1+ 0.1−	2009 04 03 691 0.1− 0.2+
2004 04 28 704 0.1+ 1.1−	2009 03 18 J75 0.7+ 0.0	2009 04 03 703 1.4− 0.7+
2004 04 28 704 0.5+ 0.1−	2009 03 23 J75 0.3+ 0.2+	2009 04 03 703 0.7− 0.5+
2004 05 23 703 0.8− 0.8−	2009 03 23 J75 0.5− 0.3−	2009 04 03 703 1.1− 1.3+
2004 05 23 703 (2.3− 1.7−)	2009 03 23 J75 0.4+ 0.5−	2009 04 03 703 0.9− 0.3−
2004 05 23 703 0.2+ 0.4+	2009 03 25 J75 0.1+ 0.3−	
2004 05 23 703 0.7+ 0.2−	2009 03 25 J75 0.5+ 0.4+	

2004 GC₂₅ = 2009 DT₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.19100	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17628964	<i>ω</i> 27.43363	−0.99242539	+0.10383071
<i>a</i>	3.1500553	<i>Ω</i> 158.22678	−0.11673390	−0.96355922
<i>e</i>	0.0373838	<i>i</i> 10.19555	+0.03827577	−0.24652142
<i>P</i>	5.59	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 14 691 0.1− 0.1−	2008 10 26 G96 0.4− 0.5−	2009 02 23 J75 0.0 0.4−
2004 04 14 691 0.4− 0.2−	2008 10 26 G96 0.7+ 0.2−	2009 02 26 G96 0.0 0.0
2004 04 14 691 0.2− 0.2−	2008 10 26 G96 0.2+ 0.1+	2009 02 26 G96 0.1− 0.1+
2004 04 16 291 0.2− 0.0	2009 02 03 691 0.0 0.0	2009 02 26 G96 0.4− 0.2+
2004 04 16 291 0.1− 0.2+	2009 02 03 691 0.1− 0.2+	2009 02 26 G96 0.1+ 0.2+
2004 04 16 291 0.0 0.2+	2009 02 03 691 0.1+ 0.2−	2009 03 15 703 0.3+ 0.3+
2004 04 23 704 1.3+ 1.2+	2009 02 21 J75 1.2+ 0.0	2009 03 15 703 1.3+ 0.5−
2004 04 23 704 0.8+ 0.1−	2009 02 21 J75 0.2− 0.0	2009 03 15 703 0.2− 0.3−
2004 04 23 704 0.3+ 0.7−	2009 02 21 J75 0.5− 0.4−	2009 03 15 703 0.7− 1.1+
2004 04 23 704 1.1+ 0.4−	2009 02 23 J75 0.2− 0.1+	
2008 10 26 G96 0.4− 0.8+	2009 02 23 J75 0.5− 0.4−	

2004 GA₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.68577	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17839880	<i>ω</i> 163.99783	−0.93898654	+0.34331638
<i>a</i>	3.1251780	<i>Ω</i> 36.10304	−0.31933898	−0.84756474
<i>e</i>	0.0908229	<i>i</i> 2.03577	−0.12777673	−0.40468243
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 20 691 0.1− 0.1−	2004 04 13 691 0.5+ 0.5−	2009 02 02 691 0.1− 0.3+
1995 09 20 691 0.1− 0.2+	2004 04 20 691 0.2+ 0.4+	2009 02 02 691 0.3− 0.2−
1995 09 20 691 0.1+ 0.1+	2004 04 20 691 0.2+ 0.3+	2009 02 14 G96 0.1+ 0.1+
2004 03 16 691 0.2+ 0.2+	2004 04 20 691 0.4+ 0.4+	2009 02 14 G96 0.2+ 0.0
2004 03 16 691 0.4+ 0.0	2007 11 17 691 0.2− 0.3+	2009 02 14 G96 0.2+ 0.4−
2004 03 16 691 0.2− 0.3−	2007 11 17 691 0.3+ 0.1−	2009 02 14 G96 0.4− 0.1+
2004 03 27 291 0.2− 0.3+	2007 11 17 691 0.1− 0.3+	2009 02 28 G96 0.1− 0.4−
2004 03 27 291 0.3− 0.7+	2009 01 17 691 0.0 0.1−	2009 02 28 G96 0.3− 0.4−
2004 03 27 291 0.4− 0.0	2009 01 17 691 0.2− 0.1+	2009 02 28 G96 0.1− 0.3+
2004 04 13 691 0.1− 0.3−	2009 01 17 691 0.2+ 0.0	2009 02 28 G96 0.5+ 0.2−
2004 04 13 691 0.4− 0.4−	2009 02 02 691 0.2+ 0.1−	

2004 GP₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.16948	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18521874	<i>ω</i> 107.16336	−0.85728782	+0.50153323
<i>a</i>	3.0479846	<i>Ω</i> 103.07436	−0.50598706	−0.77907758
<i>e</i>	0.1144402	<i>i</i> 6.85625	−0.09505097	−0.37616824
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 27 703 0.1− 0.3+	2004 04 23 704 0.6+ 0.7−	2009 03 19 G89 0.0 0.2−
2004 03 27 699 (1.7+ 0.3+)	2004 04 23 704 0.2− 0.7+	2009 03 19 G89 0.0 0.2−
2004 03 27 703 0.2+ 0.2+	2004 04 23 691 0.0 0.1+	2009 03 20 G89 0.0 0.2−
2004 03 27 703 0.4+ 0.4+	2004 04 23 704 0.7− 0.3+	2009 03 20 G89 0.1− 0.2−
2004 03 27 703 (1.8− 1.6−)	2004 04 23 704 0.6+ 0.2+	2009 03 20 G89 0.1− 0.2−
2004 03 27 699 0.2− 0.1−	2004 04 23 704 0.3− 0.3−	2009 03 21 703 1.0+ 0.1+
2004 03 27 699 0.2+ 0.9−	2007 12 19 691 0.1+ 0.2−	2009 03 21 703 0.1− 0.0
2004 03 27 699 0.6+ 0.7−	2007 12 19 691 0.1− 0.2+	2009 03 21 703 0.6− 0.8+
2004 04 14 691 0.1+ 0.1+	2007 12 19 691 0.0 0.1+	2009 03 21 703 0.1− 0.1−
2004 04 14 691 0.2+ 0.1−	2009 02 18 J75 0.3− 1.5+	2009 03 22 J75 0.2− 0.2−
2004 04 14 691 0.1+ 0.0	2009 02 18 J75 0.0 0.4+	2009 03 22 J75 0.4+ 0.2−
2004 04 21 703 (1.8− 0.2+)	2009 02 18 J75 1.6+ 0.4−	2009 03 22 J75 0.3− 0.2−
2004 04 21 703 0.4− 0.2−	2009 03 01 G96 0.2− 0.2−	2009 03 23 J75 0.7− 0.2−
2004 04 21 703 0.7− 0.5+	2009 03 01 G96 0.2− 0.0	2009 03 23 J75 0.7− 0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155131

2004 04 21	703	0.2+	0.2−	2009 03 01	G96	0.3+	0.2−	2009 03 23	J75	0.4+	0.7−
2004 04 23	691	0.1−	0.1+	2009 03 01	G96	0.3−	0.0				
2004 04 23	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	G89	0.1−	0.2−				

2004 GS₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.17861507	ω	137.88450	−0.76233604	+0.51269604				
<i>a</i>	3.1226548	Ω	77.19294	−0.64699466	−0.61840597				
<i>e</i>	0.1470437	<i>i</i>	23.89285	+0.01554564	−0.59558108				
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2004 03 29	704	0.3+	0.6+	2004 04 26	704	0.2+	0.3−	2007 12 04	G96	0.3+	0.3−
2004 03 29	704	0.3−	0.0	2004 04 26	704	0.2−	0.1+	2007 12 04	G96	0.7+	0.3−
2004 03 29	704	0.4+	0.0	2004 04 26	704	0.2+	0.3+	2007 12 04	G96	0.1−	1.1−
2004 03 29	704	0.1+	0.4+	2004 04 26	704	0.0	0.1−	2007 12 04	G96	0.4+	0.2−
2004 03 29	704	0.5−	0.4+	2007 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 12 31	G96	0.2+	0.1+
2004 04 15	704	0.8−	0.5+	2007 11 04	691	0.0	0.2−	2007 12 31	G96	0.4+	0.3+
2004 04 15	704	0.4+	0.8−	2007 11 04	691	0.1−	0.5−	2007 12 31	G96	0.2+	0.3+
2004 04 15	704	0.1−	0.5−	2007 11 19	691	0.2+	0.0	2007 12 31	G96	0.0	0.1+
2004 04 15	704	1.0+	0.2−	2007 11 19	691	0.1+	0.0				
2004 04 26	704	0.6−	0.4−	2007 11 19	691	0.9−	0.8+				

2004 GT₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.22599808	ω	127.89178	−0.33642141	+0.91310436				
<i>a</i>	2.6693133	Ω	120.92904	−0.92613883	−0.27650720				
<i>e</i>	0.0974837	<i>i</i>	15.57706	−0.17055061	−0.29964010				
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2004 03 29	704	0.4+	0.2−	2004 04 15	704	0.1−	0.3+	2007 11 19	691	0.3−	0.5+
2004 03 29	704	0.8+	0.5−	2004 04 15	704	0.5−	0.3−	2007 11 19	691	0.1+	0.4−
2004 03 29	704	0.3+	0.0	2004 04 26	704	0.8+	0.7+	2007 11 19	691	0.2+	0.0
2004 03 29	704	0.1+	0.1+	2004 04 26	704	0.4−	0.2+	2008 02 29	703	0.3−	0.3+
2004 04 15	704	0.3+	0.1−	2004 04 26	704	0.6+	0.0	2008 02 29	703	0.5+	1.1−
2004 04 15	704	1.2−	0.1−	2004 04 26	704	0.5+	0.1+	2008 02 29	703	0.5+	0.5+
2004 04 15	704	0.1−	0.4+	2004 04 26	704	1.4−	0.4−	2008 02 29	703	0.7−	0.1−

2004 GH₇₉ = 2009 DS₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.18790256	ω	35.49835	−0.91201772	+0.40979962				
<i>a</i>	3.0188921	Ω	168.65640	−0.39341597	−0.86235911				
<i>e</i>	0.1995937	<i>i</i>	4.94927	−0.11596364	−0.29732311				
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	699	0.2−	0.3+	2009 02 13	691	0.1−	0.0	2009 02 27	G96	0.1+	0.4−
2004 04 12	699	0.4−	0.4+	2009 02 26	703	0.4+	0.4−	2009 03 16	691	0.4−	0.1+
2004 04 12	699	0.5+	0.3−	2009 02 26	703	0.1+	0.3−	2009 03 16	691	0.1−	0.0
2004 04 12	699	0.9+	0.8−	2009 02 26	G96	0.1+	0.4+	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2004 04 20	691	0.1−	0.2+	2009 02 26	703	(1.6+	0.2+)	2009 03 18	493	0.2+	0.1+
2004 04 20	691	0.1−	0.1−	2009 02 26	G96	0.1+	0.1−	2009 03 18	493	0.3+	0.0
2004 04 20	691	0.0	0.0	2009 02 26	G96	0.3+	0.2−	2009 03 19	493	0.3+	0.1−
2009 02 03	691	0.1+	0.2−	2009 02 26	703	0.3+	0.6+	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2009 02 03	691	0.1−	0.0	2009 02 26	G96	0.3−	0.3−	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2009 02 03	691	0.2+	0.1−	2009 02 27	G96	0.0	0.3−	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2009 02 13	691	0.3−	0.1−	2009 02 27	G96	0.2+	0.3−	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−
2009 02 13	691	0.1+	0.5+	2009 02 27	G96	0.2−	0.4−				

2004 GX₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.24224619	ω	230.61941	−0.63176396	+0.77516025				
<i>a</i>	2.5485789	Ω	0.20733	−0.60675256	−0.49375269				
<i>e</i>	0.1711494	<i>i</i>	15.09229	−0.48241645	−0.39412544				
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2004 03 23	691	0.3+	0.0	2004 04 21	691	0.2−	0.0	2008 04 13	G96	0.2−	0.6−
2004 03 23	691	0.0	0.1−	2008 03 11	691	0.4+	0.7−	2008 04 13	G96	0.7+	0.0
2004 03 23	691	0.2+	0.0	2008 03 11	691	0.1+	0.5−	2008 04 13	G96	0.2−	0.1−
2004 04 13	691	0.1+	0.0	2008 03 11	691	0.2−	0.1+	2008 04 13	G96	0.1+	1.3−
2004 04 13	691	0.1+	0.0	2008 03 11	703	0.7−	0.7+	2008 04 25	G96	0.1+	0.8+
2004 04 13	691	0.3−	0.2+	2008 03 11	703	1.2−	0.4+	2008 04 25	G96	0.3−	0.0
2004 04 21	691	0.3−	0.1+	2008 03 11	703	0.5+	0.2+	2008 04 25	G96	0.2−	0.0
2004 04 21	691	0.2+	0.2−	2008 03 11	703	0.9+	0.3+	2008 04 25	G96	0.1+	0.4+

2004 GY₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.22664833	ω	355.17964	−0.13746385	−0.91471212				
<i>a</i>	2.6642053	Ω	102.34764	+0.92128007	−0.25898005				
<i>e</i>	0.0293590	<i>i</i>	22.89264	+0.36379490	+0.31021134				
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	644	0.0	0.2+	2004 05 12	645	0.0	0.1−	2008 01 19	G96	0.4+	0.3−
2004 03 17	644	0.4+	0.2+	2004 05 12	645	0.0	0.1−	2008 01 19	G96	0.4+	0.6−
2004 03 17	644	0.1+	0.1+	2008 01 11	703	0.2+	0.6+	2008 01 19	G96	0.4+	0.4−
2004 04 13	645	0.2−	0.1−	2008 01 11	703	0.8−	0.5−	2008 01 31	703	1.0−	1.0+
2004 04 13	645	0.2−	0.1−	2008 01 11	703	1.4+	0.9+	2008 01 31	703	1.3−	0.2+
2004 04 16	645	0.1−	0.0	2008 01 11	703	0.0	0.1−	2008 01 31	703	1.1+	0.3−
2004 04 16	645	0.0	0.0	2008 01 19	G96	0.4+	0.3−	2008 01 31	703	1.0−	0.3−

2004 HC₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.60338211	ω	303.16960	−0.62454309	−0.76694304				
<i>a</i>	1.3869935	Ω	190.36779	+0.61554770	−0.59959482				
<i>e</i>	0.3117678	<i>i</i>	55.02208	−0.48067344	+0.22865787				
<i>P</i>	1.63	<i>H</i>	19.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2004 04 19	704	0.1+	0.2−	2004 04 20	587	0.8−	1.0−	2004 05 24	673	0.5+	0.1+
2004 04 19	704	0.7−	0.1+	2004 04 20	176	0.0	0.4−	2004 05 24	673	0.5+	0.1+
2004 04 19	704	1.0+	1.0+	2004 04 21	704	0.1−	0.1+	2004 05 24	673	0.5+	0.2−
2004 04 19	704	0.0	0.4+	2004 04 21	704	1.1−	0.7−	2004 05 24	673	0.3+	0.2−
2004 04 19	704	0.3+	1.0+	2004 04 21	704	0.4−	0.2−	2004 05 25	673	0.1+	1.1+
2004 04 20	704	0.1−	1.0−	2004 04 21	704	0.7−	0.5−	2004 05 25	673	0.4+	0.5+
2004 04 20	704	0.0	0.2−	2004 04 21	854	0.3−	0.9+	2004 05 25	673	0.4+	0.5+
2004 04 20	704	0.7−	0.4−	2004 04 21	854	0.3−	0.6−	2004 05 25	673	0.1+	0.1−
2004 04 20	704	1.0+	0.4+	2004 04 21	673	0.5+	0.2−	2004 05 26	J50	0.6+	0.1−
2004 04 20	704	0.5−	0.5+	2004 04 21	673	0.2+	0.1−	2004 05 26	J50	0.7+	0.0
2004 04 20	704	0.0	0.3+	2004 04 21	673	0.2−	0.4+	2004 05 26	J50	0.6+	0.1−
2004 04 20	704	0.9+	0.0	2004 04 21	854	0.2−	0.1+	2004 05 26	J50	0.7+	0.0
2004 04 20	704	0.3+	0.7+	2004 04 21	673	0.2+	0.1+	2004 05 26	J50	0.6+	0.0
2004 04 20	704	0.1−	1.1−	2004 04 21	673	0.6+	0.9+	2009 03 30	703	0.8−	0.6−
2004 04 20	704	0.0	0.4−	2004 04 21	673	0.2+	0.5+	2009 03 30	703	0.7−	1.4+
2004 04 20	704	0.5−	1.1−	2004 04 27	673	0.2−	0.8+	2009 03 30	703	0.6−	0.8+
2004 04 20	704	0.3−	0.7−	2004 04 27	673	0.6−	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.4+
2004 04 20	704	1.3+	1.1−	2004 04 27	673	0.5−	0.5−	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2004 04 20	704	0.5+	0.8−	2004 04 27	673	1.0−	0.3−	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2004 04 20	704	1.1+	0.3+	2004 05 02	926	1.3−	0.8+	2009 03 31	G96	0.0	0.1−
2004 04 20	587	0.2−	0.0	2004 05 02	926	0.3+	0.4−	2009 03 31	G96	0.1+	0.2−

2004 04 20	587	0.0	1.4+	2004 05 02	926	0.4+	0.5+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2004 04 20	176	0.0	0.7-	2004 05 09	649	0.9+	0.4+	2009 03 31	G96	0.3+	0.3+
2004 04 20	176	0.1-	0.6-	2004 05 09	649	1.4+	0.3+	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2004 04 20	176	0.1-	0.5-	2004 05 09	649	0.4+	0.4-				

2004 HS₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.23296		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18936939	ω	117.79360	-0.77911345	-0.62061643
<i>a</i>	3.0032826	Ω	24.17360	+0.47183029	-0.67340921
<i>e</i>	0.3295019	<i>i</i>	12.46903	+0.41274497	-0.40169054
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	644	0.0	0.2+	2008 12 29	G96	0.2-	0.2-	2009 03 16	G96	0.0	0.4-
2004 04 12	644	0.1+	0.1+	2008 12 29	G96	0.4+	0.3-	2009 03 16	J75	0.2+	0.1-
2004 04 12	644	0.6-	0.3+	2008 12 29	G96	0.0	0.1-	2009 03 16	J75	0.1+	0.8-
2004 04 12	691	0.1-	0.4+	2008 12 29	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	J75	0.3-	0.2+
2004 04 12	691	0.0	0.2+	2009 02 28	461	0.3-	0.2+	2009 03 17	704	0.5+	0.1-
2004 04 12	691	0.1+	0.0	2009 02 28	461	0.1+	0.1+	2009 03 17	704	1.5+	1.0+
2004 04 21	704	1.2+	0.6+	2009 02 28	461	0.1-	0.0	2009 03 17	704	(0.3-	1.8+)
2004 04 21	704	0.0	1.2+	2009 03 03	703	0.2+	0.4-	2009 03 17	704	0.7+	0.4+
2004 04 21	704	0.4+	0.2+	2009 03 03	703	0.4+	0.2-	2009 03 17	704	0.6+	0.4+
2004 04 25	691	0.1+	0.2-	2009 03 03	703	0.4-	0.2+	2009 03 20	J75	0.3-	0.3-
2004 04 25	691	0.1+	0.3-	2009 03 15	J75	0.3-	0.0	2009 03 20	J75	0.6-	0.0
2004 04 25	691	0.1+	0.1-	2009 03 15	J75	0.3+	0.5+	2009 03 20	J75	0.3+	0.2-
2004 05 24	691	0.3+	0.1-	2009 03 15	J75	0.1-	0.0	2009 03 22	J75	0.2-	0.2+
2004 05 24	691	0.1-	0.3-	2009 03 15	J75	0.4-	0.3+	2009 03 22	J75	0.8-	0.4+
2004 05 24	691	0.6-	0.1-	2009 03 15	J75	0.0	0.3-	2009 03 22	J75	0.2-	0.0
2007 10 18	G96	0.4-	0.3+	2009 03 15	J75	0.4-	0.2-	2009 03 23	J75	0.2+	0.1+
2007 10 18	G96	0.4+	0.0	2009 03 16	G96	0.5-	0.5-	2009 03 23	J75	1.0-	0.4-
2007 10 18	G96	0.3-	0.0	2009 03 16	G96	0.3-	0.2-	2009 03 23	J75	0.4+	0.1-
2007 10 18	G96	0.1-	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-				

2004 HN₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.56568		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18553156	ω	33.20154	-0.56626810	+0.82362311
<i>a</i>	3.0445575	Ω	202.35744	-0.77304602	-0.54393480
<i>e</i>	0.1185855	<i>i</i>	4.73372	-0.28590259	-0.16056120
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.8-	0.0	2004 05 23	691	0.2+	0.1-	2009 03 03	G96	0.5-	0.2-
2000 09 07	691	0.4+	0.3+	2004 05 23	691	0.1-	0.1-	2009 03 03	G96	0.3+	0.0
2000 09 07	691	0.2+	0.4+	2004 05 23	691	0.4+	0.7-	2009 03 03	G96	0.1-	0.2-
2004 04 14	291	0.4+	0.3+	2006 10 19	691	0.2-	0.5+	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2004 04 14	291	0.4+	0.5+	2006 10 19	691	0.1-	0.7+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2004 04 14	291	0.5+	0.3+	2006 10 19	691	0.4-	0.8+	2009 03 19	G96	0.5-	0.1+
2004 04 22	691	0.0	0.1-	2009 02 20	691	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.5-
2004 04 22	691	0.1-	0.4-	2009 02 20	691	0.3+	0.6+	2009 04 03	G96	0.1+	0.3-
2004 04 22	691	0.0	0.2+	2009 02 20	691	0.1-	0.1-	2009 04 03	G96	0.5-	0.4-
2004 04 25	291	0.2-	0.7+	2009 02 28	691	0.2+	0.2+	2009 04 03	G96	0.1+	0.6-
2004 04 25	291	0.4-	0.6+	2009 02 28	691	0.1+	0.2+				
2004 04 25	291	0.6-	0.6+	2009 02 28	691	0.1+	0.2+				

2004 HK₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.70604		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38726877	ω	128.62567	-0.89037798	+0.42735454
<i>a</i>	1.8640651	Ω	77.17738	-0.45141416	-0.78441312
<i>e</i>	0.2587650	<i>i</i>	9.25562	-0.05875634	-0.44951547
<i>P</i>	2.55	<i>H</i>	18.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	704	0.3+	0.7-	2004 05 14	704	0.6-	0.7-	2009 02 05	G96	0.4+	0.1+
2004 04 16	704	0.2+	0.0	2004 05 23	704	0.1+	0.2+	2009 02 05	G96	0.1+	0.1+
2004 04 16	704	0.4+	0.6-	2004 05 23	704	0.3+	0.1-	2009 02 05	G96	0.3-	0.1+
2004 04 16	704	0.1+	0.1-	2004 05 23	704	0.0	0.5-	2009 02 24	703	0.3-	0.3-
2004 04 16	704	0.5+	0.3+	2004 05 23	704	0.6-	0.6-	2009 02 24	703	0.5+	0.3-
2004 04 24	704	0.6+	0.5+	2004 05 23	704	0.3+	0.5-	2009 02 24	703	1.4-	0.3+
2004 04 24	704	1.2+	0.0	2004 06 11	644	0.2+	0.8+	2009 02 24	703	0.4+	0.6+
2004 04 24	704	0.4-	0.5+	2004 06 11	644	0.0	0.8+	2009 03 02	703	0.2-	0.1-
2004 04 24	704	0.0	0.4+	2004 06 11	644	0.0	0.4+	2009 03 02	703	0.1-	0.0
2004 04 24	704	0.2+	0.2+	2004 06 14	704	0.3+	0.3+	2009 03 02	703	1.1+	0.8+
2004 04 25	691	0.0	0.3+	2004 06 14	704	0.5-	0.4-	2009 03 02	703	0.0	0.2-
2004 04 25	691	0.2-	0.2+	2004 06 14	704	0.1-	0.6-	2009 03 21	703	0.0	0.1-
2004 04 25	691	0.1-	0.0	2004 06 14	704	0.5+	0.2-	2009 03 21	703	0.2-	0.2-
2004 05 12	699	0.3-	0.0	2009 02 05	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.1-	0.2+
2004 05 12	699	0.3-	0.2-	2009 02 05	G96	0.3+	0.3-	2009 03 21	703	1.2-	0.6-
2004 05 12	699	0.0	0.4-	2009 02 05	G96	0.0	0.2-	2009 04 01	703	0.1-	0.1+
2004 05 12	699	0.2+	0.1+	2009 02 05	G96	0.1+	0.0	2009 04 01	703	0.8+	0.0
2004 05 14	704	0.2-	0.4+	2009 02 05	G96	0.2+	0.1-	2009 04 01	703	0.3+	0.9-
2004 05 14	704	0.5+	0.8-	2009 02 05	G96	0.1-	0.1+	2009 04 01	703	0.2-	0.5+
2004 05 14	704	0.9-	0.2+	2009 02 05	G96	0.3-	0.1-				

2004 HN₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.55391		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18349138	ω	118.37081	-0.69154359	+0.70590561
<i>a</i>	3.0670836	Ω	107.00858	-0.70605597	-0.61581670
<i>e</i>	0.2284320	<i>i</i>	9.21784	-0.15248747	-0.34995295
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 23	704	0.1-	0.7-	2004 04 25	704	0.0	0.2+	2009 01 29	G96	0.6+	0.2-
2004 03 23	704	0.5+	0.1+	2004 04 25	704	0.2+	0.0	2009 01 29	G96	0.4-	0.2-
2004 03 23	704	0.3-	0.9+	2004 04 25	704	0.2+	0.3+	2009 03 02	G96	0.2-	0.1-
2004 04 15	704	1.4+	0.4+	2004 04 25	704	0.4-	0.3+	2009 03 02	G96	0.1+	0.4+
2004 04 15	704	0.0	0.2-	2004 04 25	704	0.3-	0.4+	2009 03 02	G96	0.1-	0.1+
2004 04 15	704	0.5+	0.7-	2004 04 25	699	0.9+	0.7-	2009 03 02	G96	0.3+	0.5+
2004 04 15	704	(0.3+	1.5+)	2004 04 25	699	0.8-	0.5-	2009 03 16	G89	0.0	0.1-
2004 04 15	644	0.5-	0.2-	2004 04 25	699	0.8-	0.1-	2009 03 16	G89	0.0	0.1-
2004 04 15	644	0.2-	0.1-	2004 04 25	699	(2.1-	1.3-)	2009 03 16	G89	0.0	0.1-
2004 04 15	644	0.2-	0.1-	2009 01 18	691	0.1-	0.4+	2009 03 17	G89	0.1-	0.1-
2004 04 24	704	0.8+	0.6+	2009 01 18	691	0.0	0.4-	2009 03 17	G89	0.1-	0.1-
2004 04 24	704	(0.2+	1.8-)	2009 01 18	691	0.0	0.0	2009 03 17	G89	0.1-	0.1-
2004 04 24	704	1.0-	0.2+	2009 01 29	G96	0.2+	0.1-				
2004 04 24	704	(0.3+	1.6-)	2009 01 29	G96	0.1+	0.2-				

2004 HC₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.02859		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16842432	ω	73.41422	-0.30526912	+0.95224439
<i>a</i>	3.2473780	Ω	178.75522	-0.94687834	-0.30281734
<i>e</i>	0.1141635	<i>i</i>	17.22721	-0.10115418	-0.03914443
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 04 25	291	0.1-	0.0	2004 05 22	703	0.0	0.1-	2009 03 01	G96	0.2+	0.2+
2004 04 25	291	0.1-	0.0	2004 05 22	703	0.1+	0.0	2009 03 17	703	0.3+	0.1+
2004 04 25	291	0.0	0.1-	2009 02 19	703	0.0	0.8-	2009 03 17	703	0.5-	0.1+
2004 05 14	699	0.1+	0.2-	2009 02 19	703	0.3-	0.5+	2009 03 17	703	0.2-	0.2+
2004 05 14	699	0.3+	0.2-	2009 02 19	703	0.1-	0.5-	2009 03 17	703	0.8+	1.1+
2004 05 14	699	0.5-	0.1+	2009 02 19	703	1.4-	0.5-	2009 04 01	G96	0.0	0.3-
2004 05 14	699	0.5+	0.9-	2009 03 01	G96	0.2+	0.3+	2009 04 01	G96	0.4+	0.3-
2004 05 22	703	1.1+	1.0+	2009 03 01	G96	0.2+	0.3+	2009 04 01	G96	0.3+	0.5-
2004 05 22	703	0.9-	0.4+	2009 03 01	G96	0.1+	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155133

2004 JY₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.30960	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17604318	ω 40.66716	-0.97071318	+0.23999181
<i>a</i>	3.1529947	Ω 153.21295	-0.22623521	-0.89783765
<i>e</i>	0.1219437	<i>i</i> 1.39201	-0.08083045	-0.36917676
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 20	699	0.2-	0.9+	2006 10 16	G96	0.7-	0.0	2009 02 05	691	2.4+	0.9-
2004 03 20	699	0.8+	0.8+	2006 10 16	G96	0.1+	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.1+
2004 03 20	699	1.4+	1.0-	2006 10 16	G96	0.1-	0.1-	2009 02 05	691	0.1-	0.2+
2004 03 20	699	0.3-	0.2-	2007 09 15	G96	0.5+	0.3+	2009 02 14	G96	0.2-	0.2+
2004 04 11	644	0.2+	0.2+	2007 09 15	G96	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.0	0.4+
2004 04 11	644	0.3+	0.2+	2007 09 15	G96	0.0	0.5+	2009 02 14	G96	0.0	0.3+
2004 04 11	644	0.1+	0.2+	2007 09 15	G96	0.1+	0.6+	2009 02 14	G96	0.1+	0.3+
2004 05 09	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	G96	0.1-	0.5+	2009 02 18	J75	1.5-	0.3-
2004 05 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2+	0.4+	2009 02 18	J75	0.7-	1.8-
2004 05 09	691	0.1-	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+	2009 02 18	J75	0.2-	0.5-
2004 05 16	691	0.0	0.7+	2007 10 15	G96	0.0	0.2-	2009 02 25	703	1.2-	2.3-
2004 05 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 31	691	0.4-	0.5+	2009 02 25	703	1.1-	0.2-
2004 05 16	691	0.4+	0.6+	2007 10 31	691	0.0	0.7+	2009 02 25	703	0.3-	0.5-
2005 06 13	G96	0.1-	0.2+	2007 10 31	691	0.8-	0.9+	2009 02 25	703	0.9-	0.1-
2005 06 13	G96	0.2-	0.3+	2007 12 30	G96	0.2-	0.8-	2009 02 25	G96	0.3-	0.2+
2005 06 13	G96	0.2+	0.5+	2007 12 30	G96	0.2+	0.4+	2009 02 28	G96	0.5-	0.1+
2005 06 13	G96	0.4-	0.3+	2007 12 30	G96	0.4-	0.3+	2009 02 28	G96	0.3-	0.0
2005 07 15	G96	0.4-	0.3-	2007 12 30	G96	0.1+	0.1+	2009 02 28	G96	0.3-	0.3+
2005 07 15	G96	0.3-	0.1-	2008 02 10	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	G96	0.5+	0.1-
2005 07 15	G96	0.2-	0.0	2008 02 10	G96	0.1+	0.5+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1-
2005 07 15	G96	0.4-	0.1-	2008 02 10	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-
2006 09 15	691	0.0	0.1-	2008 02 10	G96	0.4+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2-
2006 09 15	691	0.2-	0.8+	2009 02 01	691	0.2-	0.3+	2009 03 16	G96	0.2-	0.0
2006 09 15	691	0.5+	0.2+	2009 02 01	691	0.3-	0.4+	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2006 10 16	G96	0.7+	0.1-	2009 02 01	691	0.2-	0.2+	2009 03 16	G96	0.7-	0.1-

2004 JW₂₁ = 2009 DY₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.07864	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17256108	ω 185.29113	-0.66440196	+0.74711190
<i>a</i>	3.1952694	Ω 43.07445	-0.68463323	-0.59776103
<i>e</i>	0.1388243	<i>i</i> 1.66518	-0.29974553	-0.29069841
<i>P</i>	5.71	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 09	691	0.0	0.4-	2006 10 19	691	0.1+	0.6+	2009 02 05	691	0.4-	0.4+
2004 05 09	691	0.4-	0.2-	2006 10 27	G96	0.2-	0.1+	2009 02 18	J75	0.0	0.2-
2004 05 09	691	0.0	0.3-	2006 10 27	G96	0.2-	0.1+	2009 02 18	J75	0.7+	1.0-
2004 05 16	691	0.4+	0.4+	2006 10 27	G96	0.2+	0.0	2009 02 18	J75	0.0	0.9-
2004 05 16	691	0.1-	0.6+	2006 10 27	G96	0.5-	0.2-	2009 02 21	G96	0.2+	0.1-
2004 05 16	691	0.1+	0.4+	2006 12 21	695	0.1-	0.5+	2009 02 21	G96	0.2+	0.0
2004 05 16	691	0.2+	0.3+	2006 12 21	695	0.2-	0.5+	2009 02 21	G96	0.4+	0.0
2004 05 16	691	0.2+	0.4+	2007 11 14	691	0.5+	0.5+	2009 02 21	G96	0.5+	0.1+
2004 05 16	691	0.4+	0.3+	2007 11 14	691	0.2-	0.3+	2009 02 22	691	0.1+	0.1-
2004 05 19	691	0.0	0.5+	2007 11 14	691	0.6-	0.5+	2009 02 22	691	0.1+	0.1-
2004 05 19	691	0.1-	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.1+	2009 02 22	691	0.1+	0.1-
2004 05 19	691	0.2+	0.6+	2007 11 18	691	0.0	0.3+	2009 02 26	691	0.0	0.1+
2006 09 25	G96	0.4+	0.2-	2007 11 18	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.4-	0.3-
2006 09 25	G96	0.1+	0.2-	2009 02 01	691	0.2+	0.2+	2009 02 26	691	0.2-	0.1-
2006 09 25	G96	0.3+	0.1-	2009 02 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.2-
2006 09 25	G96	0.0	0.2+	2009 02 01	691	(2.0+	0.3+)	2009 03 19	G96	0.1+	0.4-
2006 10 19	691	0.0	0.4+	2009 02 05	691	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.4-
2006 10 19	691	0.6-	0.3+	2009 02 05	691	0.3-	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3-

2004 JU₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.54894	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18122023	ω 231.82719	+0.41781810	+0.81145520
<i>a</i>	3.0926558	Ω 67.68493	-0.63215255	+0.58268645
<i>e</i>	0.4082174	<i>i</i> 26.21217	-0.65254210	-0.04491060
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.5-	1.0+	2004 05 17	704	0.5+	0.5+	2004 06 14	704	0.0	0.1-
1994 12 01	691	0.1+	0.3+	2004 05 17	704	0.2+	0.3+	2004 06 14	704	0.0	0.0
1994 12 01	691	0.9-	0.4+	2004 05 21	704	0.7+	0.5-	2004 06 14	704	0.2+	0.0
2004 04 23	704	0.7-	1.0-	2004 05 21	704	0.8+	0.2+	2004 06 16	704	0.9-	0.1-
2004 04 23	704	0.5-	0.0	2004 05 21	704	1.5+	0.0	2004 06 16	704	0.3-	0.4+
2004 04 23	704	0.3-	0.3-	2004 05 21	704	0.6+	1.2-	2004 06 16	704	0.3-	0.3+
2004 04 23	704	0.9-	0.6-	2004 06 08	461	0.6+	0.1-	2004 06 16	704	0.2-	0.3+
2004 04 23	704	0.1+	0.1-	2004 06 08	461	1.0+	0.1+	2004 06 17	704	0.1+	1.1-
2004 05 15	704	0.3+	1.0+	2004 06 08	461	0.4-	0.8+	2004 06 17	704	0.2+	0.5+
2004 05 15	704	0.3+	0.9+	2004 06 08	461	0.1-	1.3+	2004 06 17	704	1.4-	0.2-
2004 05 15	704	0.5+	0.5+	2004 06 13	644	0.1-	0.1+	2004 06 17	704	1.1-	0.4+
2004 05 15	704	1.0+	0.7+	2004 06 13	644	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.4+
2004 05 15	704	0.3+	0.4+	2004 06 13	644	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.4+
2004 05 17	704	0.3+	0.6+	2004 06 14	704	0.3+	0.2-	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2004 05 17	704	0.1+	0.3+	2004 06 14	704	0.3+	0.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+

2004 JG₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.92939	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17227398	ω 150.87510	-0.16554408	+0.95978808
<i>a</i>	3.1988184	Ω 108.81603	-0.94485115	-0.08848309
<i>e</i>	0.0746432	<i>i</i> 13.85823	-0.28258001	-0.26641618
<i>P</i>	5.72	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	699	0.1+	0.0	2004 05 14	691	0.3-	0.0	2007 12 04	691	0.1+	0.0
2004 04 14	699	1.9+	0.2-	2004 05 14	691	0.3-	0.1-	2007 12 04	691	0.1+	0.0
2004 04 14	699	0.0	1.0-	2004 05 19	691	0.0	0.0	2007 12 04	691	0.2-	0.1+
2004 04 14	699	1.3-	0.1-	2004 05 19	691	0.1-	0.1+	2007 12 16	691	0.3-	0.0
2004 04 25	691	0.0	0.1+	2004 05 19	691	0.2-	0.1+	2007 12 16	691	0.2+	0.1-
2004 04 25	691	0.0	0.2+	2004 05 24	704	0.8+	0.2+	2007 12 16	691	0.1+	0.1-
2004 04 25	691	0.0	0.1+	2004 05 24	704	1.8+	0.9-				
2004 05 14	691	0.0	0.1-	2004 05 24	704	0.4+	0.0				

2004 JE₄₈ = 2009 BL₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.59307	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17121573	ω 81.96009	-0.86928915	+0.49336314
<i>a</i>	3.2119857	Ω 127.59638	-0.46731910	-0.80017249
<i>e</i>	0.1269150	<i>i</i> 2.20483	-0.16108764	-0.34105248
<i>P</i>	5.76	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.1+	2004 05 21	691	0.2-	0.1+	2009 02 14	G96	0.5+	0.2+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2004 06 13	691	0.2+	0.1-	2009 02 14	G96	0.1-	0.1+
2003 01 30	291	0.0	0.4+	2004 06 13	691	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.8+	0.1+
2003 01 30	291	0.4+	0.4+	2004 06 13	691	0.0	0.2+	2009 02 14	G96	0.7+	0.1+
2003 01 30	291	0.2-	0.2+	2006 10 01	691	0.1-	0.4-	2009 02 26	691	0.8-	0.5-
2004 04 21	691	0.2-	0.2+	2006 10 01	691	0.1+	0.5+	2009 02 26	691	0.2+	0.1+
2004 04 21	691	0.1+	0.1+	2006 10 01	691	0.3-	0.5+	2009 02 26	691	0.1-	0.3-
2004 04 21	691	0.1-	0.1+	2009 01 25	691	0.5-	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2004 05 13	691	0.0	0.2+	2009 01 25	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	G96	0.1-	0.1-
2004 05 13	691	0.1-	0.0	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.6+	0.1+
2004 05 13	691	0.2-	0.1-	2009 01 31	691	0.4+	0.2-	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2004 05 21	691	0.2+	0.0	2009 01 31	691	0.1-	0.1-				
2004 05 21	691	0.5+	0.4+	2009 01 31	691	0.1-	0.1+				

2004 JA₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.52012		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24187692	ω	263.99955	+0.52725474	+0.83161445
<i>a</i>	2.5511722	Ω	39.47150	-0.62976291	+0.52025555
<i>e</i>	0.0713908	<i>i</i>	15.92423	-0.57043941	+0.19429762
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.1+	0.3+	2004 05 10	691	0.5+	0.1+	2008 03 31	G96	0.1-	0.3-
2004 03 16	691	0.2+	0.4+	2004 05 10	691	0.3-	0.0	2008 03 31	G96	0.5-	0.2-
2004 03 16	691	0.0	0.3+	2004 05 10	691	0.4+	0.1+	2008 03 31	G96	0.3-	0.4-
2004 04 14	691	0.0	0.1+	2004 05 19	691	0.0	0.2+	2008 03 31	G96	0.3-	0.2-
2004 04 14	691	0.1+	0.3+	2004 05 19	691	0.5-	0.6-	2008 04 09	G96	0.3+	0.6-
2004 04 14	691	(3.5+	0.8-)	2004 05 19	691	0.1+	0.7-	2008 04 09	G96	0.5-	0.3-
2004 04 16	644	0.3+	0.2+	2005 09 02	644	0.5-	0.1-	2008 04 09	G96	0.3-	0.3-
2004 04 16	644	0.0	0.8+	2005 09 02	644	0.0	0.1-				
2004 04 16	644	0.5+	0.5+	2005 09 02	644	0.7+	0.1-				

2004 KR₁₃ = 2008 ED₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.74647		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23138040	ω	103.88890	+0.27072787	+0.96263127
<i>a</i>	2.6277558	Ω	181.86139	-0.94468266	-0.26428997
<i>e</i>	0.2538120	<i>i</i>	12.24551	-0.18515153	+0.05909189
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 05 14	704	0.6-	0.5+	2004 05 24	704	0.6+	0.1+	2008 03 13	691	0.3-	0.3+
2004 05 14	704	1.0-	0.5+	2004 05 24	704	1.3+	0.4-	2008 03 13	691	0.4+	0.1-
2004 05 14	704	0.3-	0.5+	2004 05 24	704	1.5+	0.2-	2008 03 26	G96	0.2-	0.1+
2004 05 14	704	0.1+	0.7+	2008 03 01	691	0.0	0.3-	2008 03 26	G96	0.1+	0.1-
2004 05 21	703	0.3-	0.8+	2008 03 01	691	0.1+	0.2+	2008 03 26	G96	0.1-	0.2-
2004 05 21	703	0.2-	1.1-	2008 03 01	691	0.0	0.1-	2008 03 26	G96	0.1+	0.1-
2004 05 21	703	1.7-	0.1-	2008 03 05	691	0.2+	0.2+	2008 05 07	G96	0.2-	0.1-
2004 05 21	703	0.8-	1.1-	2008 03 05	691	0.1-	0.1-	2008 05 07	G96	0.2+	0.2+
2004 05 24	704	0.8+	0.2+	2008 03 05	691	0.1-	0.0	2008 05 07	G96	0.3-	0.5-
2004 05 24	704	0.7+	0.3-	2008 03 13	691	0.2-	0.0	2008 05 07	G96	0.3-	0.3+

2004 LW₆ = 2009 FT₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	344.71913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18765506	ω	349.82153	-0.31156331	+0.93852888
<i>a</i>	3.0215459	Ω	261.90540	-0.86092186	-0.34500991
<i>e</i>	0.2614827	<i>i</i>	8.63440	-0.40217143	+0.01147621
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 11	704	0.3+	0.2-	2004 06 16	704	0.1-	0.8-	2009 03 30	704	0.6-	1.5-
2004 06 11	704	1.0+	0.2+	2004 06 16	704	0.0	0.6+	2009 03 30	704	0.4+	0.3+
2004 06 11	704	0.3-	0.4+	2004 06 16	704	0.3+	0.4-	2009 03 30	704	0.5+	0.5+
2004 06 14	704	0.1+	0.1+	2004 07 06	644	0.0	0.0	2009 03 30	704	0.0	0.8-
2004 06 14	704	0.1+	0.2-	2004 07 06	644	0.2-	0.3-	2009 03 31	704	0.0	0.8+
2004 06 14	704	0.9-	0.2+	2004 07 06	644	0.3-	0.5-	2009 03 31	704	0.4+	0.6+
2004 06 14	704	0.0	0.0	2005 09 01	644	0.0	0.3-	2009 03 31	704	0.8-	0.5-
2004 06 14	704	0.2-	0.3+	2005 09 01	644	0.2-	0.1+				
2004 06 16	704	0.1-	0.6+	2005 09 01	644	0.3+	0.1-				

2004 LR₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.51755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18481994	ω	167.92493	-0.09288726	+0.94418882
<i>a</i>	3.0523676	Ω	96.12429	-0.93792526	+0.02355368
<i>e</i>	0.4338001	<i>i</i>	18.53302	-0.33416785	-0.32856155
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 14	704	0.3+	0.3-	2004 06 17	704	0.6+	0.4+	2004 07 14	704	0.0	0.2-
2004 06 14	704	0.2+	0.1-	2004 06 17	704	0.1+	0.1+	2004 07 14	704	0.1-	0.1+
2004 06 14	704	0.2+	0.1-	2004 07 11	704	0.1-	0.1-	2004 07 14	704	0.2+	0.7+
2004 06 14	704	0.3-	0.2+	2004 07 11	704	0.2-	0.1-	2009 03 19	703	0.2-	0.4+
2004 06 14	704	0.0	0.5-	2004 07 11	704	0.2+	0.9-	2009 03 19	703	0.0	0.9-
2004 06 17	704	0.5-	0.3-	2004 07 14	704	0.3+	0.2+	2009 03 19	703	0.2+	0.4-
2004 06 17	704	0.6-	0.7+	2004 07 14	704	0.3-	0.1+	2009 03 19	703	0.0	0.9+

2004 NB₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.34448		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20673968	ω	140.62839	+0.47437092	+0.87405950
<i>a</i>	2.8326103	Ω	157.09758	-0.86029632	+0.48553894
<i>e</i>	0.1774493	<i>i</i>	15.62907	-0.18671496	-0.01649011
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2004 07 10	644	0.4+	0.3-	2008 04 15	G96	0.2-	0.5-
2003 03 26	644	0.1-	0.4+	2004 07 17	644	0.4-	0.3+	2008 04 15	G96	0.1-	0.2-
2003 03 26	644	0.0	0.1-	2004 07 17	644	0.3-	0.2+	2008 04 15	G96	0.0	0.5-
2004 07 10	644	0.2+	0.0	2004 07 17	644	0.2-	0.4+	2008 04 15	G96	0.4-	0.2-
2004 07 10	644	0.1+	0.1-	2008 04 12	703	1.0-	0.1-	2008 04 29	703	0.6-	0.7+
2004 07 10	644	0.0	0.2-	2008 04 12	703	0.4-	1.3+	2008 04 29	703	0.2+	0.4+
2004 07 10	644	0.1+	0.1-	2008 04 12	703	0.8+	0.7-	2008 04 29	703	0.0	0.8-
2004 07 10	644	0.1+	0.0	2008 04 12	703	1.3+	0.6-	2008 04 29	703	0.2+	0.9+

2004 PN₁₃ = 2007 JM₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.18569		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28072447	ω	223.11470	+0.99734355	+0.05591740
<i>a</i>	2.3100207	Ω	133.61669	-0.03568286	+0.93375087
<i>e</i>	0.1889087	<i>i</i>	3.69691	-0.06350250	+0.35352872
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.2+	0.1+	2004 10 10	291	0.3-	0.7+	2007 05 09	691	0.3-	0.7+
2004 08 07	644	0.3+	0.4+	2004 10 10	291	0.1+	0.8+	2007 05 09	691	0.0	0.4+
2004 08 07	644	0.2+	0.0	2004 10 10	291	0.3-	0.1+	2007 05 13	691	0.3-	0.1-
2004 08 08	704	0.7-	1.1-	2004 10 10	291	0.3-	0.0	2007 05 13	691	0.5+	0.1+
2004 08 08	704	0.1-	0.1+	2004 10 10	291	0.6-	0.1+	2007 05 13	691	0.0	0.2+
2004 08 08	704	0.7+	0.7-	2006 01 26	G96	0.3-	0.2+	2008 12 31	G96	0.2+	0.1-
2004 08 20	691	0.4+	0.0	2006 01 26	G96	0.8+	0.1-	2008 12 31	G96	0.3-	0.0
2004 08 20	691	0.2+	0.0	2006 01 26	G96	0.1+	0.2+	2008 12 31	G96	0.2-	0.2-
2004 08 20	691	0.3+	0.0	2006 01 26	G96	0.4-	0.0	2008 12 31	G96	0.3+	0.5+
2004 10 10	291	0.7-	0.3+	2007 05 09	691	0.2+	0.0				

2004 PT₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.86285		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17826711	ω	43.29171	+0.95449678	+0.26797384
<i>a</i>	3.1267169	Ω	300.73035	-0.29782648	+0.83398043
<i>e</i>	0.1082939	<i>i</i>	8.75698	-0.01533871	+0.48235533
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 APR. 9

M.P.O. 155135

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	644	0.1+	0.1+	2004 09 10	704	0.6+	0.2−	2007 01 10	G96	1.0+	0.1−
2004 08 06	644	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.4+	0.0	2007 01 10	G96	0.2+	0.2−
2004 08 06	644	1.2+	0.5+	2004 09 10	704	0.8+	0.3−	2007 01 10	G96	0.4+	0.7−
2004 08 11	704	0.1−	0.7−	2004 09 10	704	0.9−	0.1−	2007 01 10	G96	0.1−	0.6−
2004 08 11	704	0.5−	0.5+	2004 09 11	704	0.1+	0.9−	2007 01 27	691	0.1−	0.3+
2004 08 11	704	0.1−	0.3+	2004 09 11	704	0.3+	1.3+	2007 01 27	691	0.2+	0.3+
2004 08 11	704	0.2+	0.7−	2004 09 11	704	0.7−	0.1+	2007 01 27	691	0.2−	0.1−
2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2004 09 11	704	0.1−	0.7+	2007 02 25	G96	0.1−	0.5−
2004 08 22	691	0.0	0.1−	2007 01 10	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+
2004 08 22	691	0.1−	0.1−	2007 01 10	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.5+	0.0
2004 08 22	691	0.1−	0.0	2007 01 10	691	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.1−	0.5−

2004 RK₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	283.45161		(2000.0)		P		Q
n	0.17628970	ω	171.40870		+0.98645191		−0.15521539
a	3.1500547	Ω	197.78749		+0.13828440		+0.96091484
e	0.1200110	i	10.01218		+0.08826126		+0.22923973
P	5.59	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 13	644	0.1−	0.3+	2004 09 08	599	0.3−	0.4−	2008 02 10	G96	0.2+	0.6−
2004 08 13	644	0.1−	0.2+	2004 09 10	704	0.8−	0.0	2008 03 28	G96	0.1−	0.1−
2004 08 13	644	0.1+	0.0	2004 09 10	704	0.4+	1.0+	2008 03 28	G96	0.1+	0.4+
2004 08 21	703	(0.3+	2.6+)	2004 09 10	704	0.3+	0.2−	2008 03 28	G96	0.3−	0.2−
2004 08 21	703	0.3+	0.3−	2004 09 13	704	0.2+	0.1−	2008 03 28	G96	0.1−	0.6+
2004 08 21	703	0.5+	0.4+	2004 09 13	704	0.7−	0.7+	2008 04 13	691	0.0	0.0
2004 08 21	703	0.3−	0.0	2004 09 13	704	0.6+	0.5−	2008 04 13	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	0.3−	2004 09 18	704	0.1−	0.0	2008 04 13	691	0.2+	0.2−
2004 09 08	704	0.9+	0.1−	2004 09 18	704	1.7−	0.2−	2008 04 28	G96	0.2−	0.1−
2004 09 08	704	1.3+	0.5−	2004 09 18	704	0.5−	0.7+	2008 04 28	G96	0.6−	0.4+
2004 09 08	704	0.5−	0.0	2004 09 18	704	0.3+	0.6+	2008 04 28	G96	0.3−	0.1−
2004 09 08	704	0.4+	0.6−	2008 02 10	G96	0.3+	0.0	2008 04 28	G96	0.1−	0.1−
2004 09 08	599	0.2+	0.5−	2008 02 10	G96	0.2+	0.3−				
2004 09 08	599	0.4−	0.5−	2008 02 10	G96	0.2−	0.1+				

2004 RH₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	318.17134		(2000.0)		P		Q
n	0.17823650	ω	317.67515		+0.81099371		+0.58487384
a	3.1270750	Ω	6.57923		−0.49699162		+0.70183319
e	0.1822578	i	7.29720		−0.30868840		+0.40663592
P	5.53	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.5−	0.4−	2004 09 09	704	0.2+	1.0+	2008 03 10	691	0.3−	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.6−	2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2008 03 26	G96	0.3+	0.1−
2004 08 11	704	0.6−	0.1−	2004 09 09	704	0.4−	0.4−	2008 03 26	G96	0.3−	0.1−
2004 08 23	699	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.7+	0.3+	2008 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 08 23	699	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.7−	0.4−	2008 03 26	G96	0.2−	0.1+
2004 08 23	699	0.1−	0.0	2004 09 17	699	1.0+	0.9−	2008 04 11	G96	0.2+	0.0
2004 08 23	699	0.4−	0.7+	2004 09 17	699	0.3−	0.2+	2008 04 11	G96	0.1−	0.1+
2004 09 07	704	1.0+	0.1+	2004 09 17	699	1.0−	0.6+	2008 04 11	G96	0.4−	0.2−
2004 09 07	704	0.4+	0.1+	2004 09 17	699	0.3+	0.3−	2008 04 11	G96	0.0	0.5−
2004 09 07	704	0.0	0.1+	2008 03 10	691	0.4+	0.3+				
2004 09 07	704	0.1−	0.3−	2008 03 10	691	0.0	0.0				

2004 RW₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	280.75292		(2000.0)		P		Q
n	0.17738043	ω	262.57689		+0.89878163		-0.42910944
a	3.1371281	Ω	122.79479		+0.43243107		+0.83410873
e	0.1770594	i	6.12959		+0.07207603		+0.34659445
P	5.56	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 15	807	0.2+	0.0	2004 09 21	704	1.2+	1.0−	2008 04 29	G96	0.4+	0.0
2004 08 15	807	0.1+	0.1−	2004 09 21	704	0.8−	0.4+	2008 04 29	G96	0.4+	0.0
2004 09 07	704	0.6−	0.2+	2004 09 21	704	1.0−	0.4+	2008 04 29	G96	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	0.6+	0.0	2008 04 06	691	0.2+	0.1−	2008 04 29	G96	0.6+	0.2−
2004 09 07	704	0.2−	0.5−	2008 04 06	691	0.1−	0.0	2008 05 29	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2008 04 06	691	0.0	0.2+	2008 05 29	G96	0.1+	0.4+
2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2008 04 14	691	0.1−	0.3−	2008 05 29	G96	0.5−	0.2+
2004 09 09	704	0.6+	0.1−	2008 04 14	691	0.3+	0.1+	2008 05 29	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2008 04 14	691	0.6−	0.0				

2004 RS₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	299.56422		(2000.0)		P		Q
n	0.35626556	ω	112.82302		+0.38953938		+0.92100940
a	1.9706984	Ω	180.11419		−0.92022766		+0.38924717
e	0.1235032	i	25.77980		+0.03794910		−0.01511017
P	2.77	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	644	0.1+	0.2−	2004 09 14	704	0.6+	0.0	2009 03 27	703	1.1+	0.1+
2004 09 08	644	0.4−	0.2−	2004 09 14	704	0.3+	0.2+	2009 03 27	703	0.2−	1.1+
2004 09 08	644	0.1−	0.4−	2004 09 14	704	0.4−	0.0	2009 03 27	703	0.8−	1.1+
2004 09 11	704	0.2+	0.2+	2004 09 14	704	0.6−	0.7+	2009 03 27	703	(3.6−	1.9+)
2004 09 11	704	0.5+	0.1+	2004 09 18	704	1.1+	1.0−	2009 03 27	703	0.5+	0.9−
2004 09 11	704	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.2−	0.2−	2009 03 27	703	1.5−	0.1−
2004 09 11	704	0.0	0.5−	2004 09 18	704	0.4−	0.6+	2009 03 27	703	(3.8−	0.4+)
2004 09 12	704	0.8−	0.1+	2009 03 24	G96	0.5+	0.0	2009 03 28	G96	0.3+	0.3−
2004 09 12	704	0.3+	0.2−	2009 03 24	G96	0.1+	0.2−	2009 03 28	G96	0.5+	0.1−
2004 09 12	704	0.2−	0.3+	2009 03 24	G96	0.2−	0.1+	2009 03 28	G96	0.1−	0.0
2004 09 12	704	0.3+	0.4+	2009 03 24	G96	0.2−	0.3−	2009 03 28	G96	0.1+	0.4−

2004 RC₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	289.84122		(2000.0)		P		Q
n	0.18211610	ω	167.97426		+0.98069664		-0.18460847
a	3.0825052	Ω	202.96975		+0.16291314		+0.95370292
e	0.0894132	i	9.50611		+0.10813607		+0.23742463
P	5.41	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.3+	0.1−	2004 09 08	704	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.5+	0.5+
1994 11 29	691	0.3−	0.0	2004 09 08	704	0.3+	0.3−	2004 09 18	704	0.3+	0.5+
1994 11 29	691	0.0	0.1+	2004 09 08	704	1.1−	0.0	2008 04 28	G96	0.5+	0.3−
2004 08 13	644	0.5−	0.1−	2004 09 10	704	0.0	0.2+	2008 04 28	G96	0.1+	0.1−
2004 08 13	644	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.4+	0.6+	2008 04 28	G96	0.9−	0.4−
2004 08 13	644	0.7−	0.1+	2004 09 10	704	0.5−	1.1+	2008 04 28	G96	0.4+	0.2+
2004 08 21	703	0.8+	0.0	2004 09 10	704	0.4−	0.5−	2008 06 03	G96	0.4−	0.2+
2004 08 21	703	0.1−	0.0	2004 09 18	704	0.6+	0.4−	2008 06 03	G96	0.4−	0.4+
2004 08 21	703	0.2−	0.5+	2004 09 18	704	0.5+	1.4−	2008 06 03	G96	0.7+	0.1−
2004 08 21	703	0.3−	0.7−	2004 09 18	704	0.2+	0.1−	2008 06 03	G96	0.1+	0.4+

2004 RV₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	67.51409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19777301	ω	261.85551	-0.17843220	+0.98392992
<i>a</i>	2.9175930	Ω	357.83236	-0.81969646	-0.15236552
<i>e</i>	0.0611506	<i>i</i>	10.08404	-0.54429740	-0.09309488
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	691	0.0	0.3-	2004 09 13	699	0.2+	0.5-	2007 02 16	703	0.0	0.4+
1997 02 04	691	0.0	0.3+	2004 09 13	699	0.0	0.2-	2007 02 16	703	0.1+	0.3+
1997 02 04	691	0.7-	1.1-	2004 09 14	699	0.0	0.4-	2007 02 16	703	0.6+	1.2+
2004 09 08	704	(1.3-	1.8+)	2004 09 14	699	(1.4-	1.6+)	2007 02 16	703	(0.1+	3.6+)
2004 09 08	704	0.1+	0.2-	2004 09 14	699	1.0+	0.1+	2007 02 26	703	0.5+	1.3+
2004 09 08	704	0.4+	0.9+	2004 09 14	699	0.4+	0.6+	2007 02 26	703	0.4-	0.2+
2004 09 08	704	0.4+	0.1-	2004 09 17	704	0.7-	0.6+	2007 02 26	703	1.0+	0.4-
2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2004 09 17	704	1.5-	0.5+	2007 02 26	703	0.5+	1.3+
2004 09 09	699	0.3+	0.3-	2004 09 17	704	0.3-	1.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.3+
2004 09 09	699	(1.1-	1.6+)	2004 09 17	704	0.8-	0.7+	2007 03 10	644	0.6+	0.4+
2004 09 09	699	0.8-	0.8-	2004 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
2004 09 09	699	0.1-	0.2-	2004 10 15	G96	0.0	0.6-	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2004 10 15	G96	0.1+	0.6-	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2004 10 15	G96	0.6+	0.8-	2007 04 23	G96	0.3-	0.1+
2004 09 11	691	0.2-	0.0	2007 02 08	644	0.1-	0.3+	2007 04 23	G96	0.2-	0.3+
2004 09 13	699	0.0	0.1-	2007 02 08	644	0.3+	0.3+				
2004 09 13	699	0.5+	0.5+	2007 02 08	644	0.6+	0.1+				

2004 RE₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	339.32328		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17735435	ω	339.08043	+0.83858548	+0.54295186
<i>a</i>	3.1374356	Ω	347.73429	-0.46535941	+0.67151463
<i>e</i>	0.0929045	<i>i</i>	12.08301	-0.28322254	+0.50425328
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.8-	0.0	2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2004 10 13	699	0.4+	0.4+
2004 09 10	704	0.5-	0.1+	2004 09 22	704	0.1+	0.7+	2004 10 13	699	0.2-	1.5-
2004 09 10	704	0.2+	0.2-	2004 09 22	704	0.3+	0.1+	2004 10 13	699	0.5+	0.9-
2004 09 10	704	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.3+	0.0	2004 10 17	703	0.9-	0.1+
2004 09 10	704	0.5-	0.3+	2004 09 22	704	0.2+	0.1-	2004 10 17	703	1.4+	1.2+
2004 09 11	704	0.3-	0.2-	2004 09 22	704	0.0	0.5-	2004 10 17	703	0.1-	0.1-
2004 09 11	704	0.7+	0.1-	2004 09 24	704	0.5+	0.9+	2004 10 17	703	1.1-	0.2-
2004 09 11	704	0.3+	0.3-	2004 09 24	704	0.1-	1.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2-
2004 09 11	704	0.0	0.0	2004 09 24	704	0.7-	0.7+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2-
2004 09 13	699	0.8-	0.0	2004 10 05	644	0.2-	0.3-	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-
2004 09 13	699	0.5+	0.2-	2004 10 05	644	0.0	0.2-	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-
2004 09 13	699	0.1+	0.6-	2004 10 05	644	0.1+	0.2+	2007 03 08	644	0.0	0.3+
2004 09 13	699	0.3-	0.3-	2004 10 10	704	0.6-	0.1+	2007 03 08	644	0.3+	0.2+
2004 09 18	704	0.2+	0.1-	2004 10 10	704	0.5+	0.4+	2007 03 08	644	0.3-	0.5+
2004 09 18	704	0.6+	0.2-	2004 10 10	704	1.0-	0.5+				
2004 09 18	704	0.1+	0.2-	2004 10 13	699	0.8+	1.2-				

2004 RK₁₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	112.78298		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30451288	ω	119.26089	+0.44206748	-0.89361814
<i>a</i>	2.1880921	Ω	304.29947	+0.78692148	+0.42789636
<i>e</i>	0.1511031	<i>i</i>	5.39056	+0.43050078	+0.13546707
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.0	0.1+	2004 09 11	704	0.1-	0.3+	2004 09 23	691	0.3+	0.0
2004 08 23	691	0.0	0.4-	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2004 09 23	691	0.4+	0.1-
2004 08 23	691	0.0	0.2-	2004 09 12	691	0.2-	0.0	2009 02 03	691	0.2+	0.5+

2004 09 10	704	0.7+	0.1+	2004 09 12	691	0.1+	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.8-	1.1+	2004 09 18	704	0.8-	0.3+	2009 02 03	691	0.3-	0.0
2004 09 10	704	1.1-	0.4-	2004 09 18	704	0.9-	0.2-	2009 02 13	691	0.4+	0.1+
2004 09 11	704	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.2-	0.4+	2009 02 13	691	0.0	0.8-
2004 09 11	704	0.4-	0.2-	2004 09 23	691	0.4+	0.0	2009 02 13	691	0.3-	0.1-

2004 RU₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	18.72060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22264103	ω	171.68196	+0.99753655	+0.06754996
<i>a</i>	2.6960788	Ω	184.57408	-0.06978360	+0.98305894
<i>e</i>	0.1880677	<i>i</i>	13.72167	+0.00714745	+0.17038817
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	0.1+	0.1+	2004 08 21	703	0.0	0.2+	2004 09 13	704	0.6+	0.2+
2003 04 29	691	0.0	0.1-	2004 09 08	704	0.5+	0.4+	2004 10 14	691	0.4-	0.1+
2003 04 29	691	0.1-	0.1+	2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 14	691	0.1-	0.3+
2004 08 12	644	0.3-	0.6-	2004 09 08	704	0.6+	0.2+	2004 10 14	691	0.1-	0.2+
2004 08 12	644	0.5-	0.5-	2004 09 08	704	0.4-	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.3-
2004 08 12	644	0.2-	0.3-	2004 09 08	704	0.7+	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.4+
2004 08 21	703	1.1-	0.1-	2004 09 13	704	0.6+	0.5+	2007 03 20	691	0.2+	0.6+
2004 08 21	703	0.7-	1.1-	2004 09 13	704	0.7+	0.8-				
2004 08 21	703	0.2-	0.7+	2004 09 13	704	0.1-	0.7+				

2004 RA₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	53.38308		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19617907	ω	340.19319	+0.17922353	+0.97315234
<i>a</i>	2.9333752	Ω	299.89243	-0.87868891	+0.09232254
<i>e</i>	0.0774345	<i>i</i>	9.58827	-0.44247567	+0.21083421
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.2+	0.2-	2004 09 13	704	0.9-	0.4+	2004 10 05	644	0.1-	0.4-
2002 02 06	644	0.4-	0.4+	2004 09 13	704	0.5-	0.3-	2004 10 10	704	0.8+	0.2-
2002 02 06	644	0.3+	0.0	2004 09 13	704	0.9-	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.2+
2004 09 07	644	0.3+	0.1+	2004 09 13	704	0.9-	0.6+	2004 10 10	704	0.6+	0.0
2004 09 07	644	0.4+	0.1+	2004 09 13	704	0.6-	0.5-	2004 10 10	704	0.7+	0.4+
2004 09 07	644	0.5+	0.0	2004 09 13	704	0.1-	0.0	2004 10 10	704	0.8+	0.1-
2004 09 10	704	0.0	0.7-	2004 09 13	704	0.4-	1.0+	2004 10 15	704	(1.6-	0.7+)
2004 09 10	704	(2.3+	0.7-)	2004 09 13	704	1.2-	0.3-	2004 10 15	704	0.6-	0.1+
2004 09 10	704	0.3+	1.0+	2004 09 18	704	0.9-	0.2-	2004 10 15	704	(2.0-	0.3+)
2004 09 10	704	(1.6+	0.3+)	2004 09 18	704	0.4+	0.5-	2004 10 15	704	1.4-	0.1-
2004 09 10	704	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	0.2+	0.3-	2006 03 04	G96	0.3+	0.1-
2004 09 10	704	(2.4+	0.7-)	2004 09 18	704	0.2+	0.0	2006 03 04	G96	0.4-	0.2-
2004 09 10	704	0.1+	0.0	2004 09 18	704	1.0+	0.4+	2006 03 04	G96	0.4-	0.3+
2004 09 10	704	0.4+	0.3+	2004 10 05	644	0.3+	0.4-	2006 03 04	G96	0.4+	0.0
2004 09 10	704	1.3+	0.5-	2004 10 05	644	0.2-	0.1-				

2004 RM₁₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	322.33227		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17731607	ω	99.45890	+0.98643481	+0.08771850
<i>a</i>	3.1378872	Ω	255.60315	-0.13285987	+0.92305451
<i>e</i>	0.1068956	<i>i</i>	8.23592	+0.09640861	+0.37453416
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.4+	0.0	2004 10 10	704	0.7+	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.7-	0.0	2004 09 18	704	0.1-	0.4-	2004 10 10	704	0.5-	0.2-
2004 09 10	704	0.3+	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2004 10 15	704	0.1-	0.1+
2004 09 10	704	0.0	0.3-	2004 10 06	644	0.0	0.1-	2004 10 15	704	0.3+	0.2+
2004 09 10	704	0.0	0.8-	2004 10 06	644	0.1-	0.3-	2004 10 15	704	0.0	0.1+

2009 APR. 9

2004 09 10	704	0.8−	0.7−	2004 10 06	644	0.3+	0.2+	2004 10 15	704	0.4+	0.6+
2004 09 13	704	0.6−	0.4−	2004 10 09	699	0.8+	0.9−	2004 10 15	704	0.3+	0.1−
2004 09 13	704	0.6−	0.3−	2004 10 09	699	0.6−	0.5+	2008 05 12	E12	0.1+	0.7+
2004 09 13	704	0.4−	0.0	2004 10 09	699	0.0	0.2+	2008 05 12	E12	0.5+	0.4−
2004 09 13	704	0.0	0.5+	2004 10 09	699	0.1−	0.1+	2008 05 12	E12	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.2+	0.6+	2008 05 12	E12	0.5−	0.2−
2004 09 18	704	0.4+	0.3−	2004 10 10	704	0.1−	0.7+				

2004 RR₂₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.36636		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21422905	<i>ω</i>	180.46006	+0.99982289	+0.01466144
<i>a</i>	2.7662015	<i>Ω</i>	178.53456	−0.01545541	+0.99740781
<i>e</i>	0.1993504	<i>i</i>	27.47711	−0.01073871	−0.07044642
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.0	0.0	2004 08 20	703	0.2+	0.1−	2004 09 14	704	1.2−	0.3−
1995 09 18	691	0.3−	0.1−	2004 08 20	703	0.4−	0.3+	2004 10 09	291	0.1+	0.2−
1995 09 18	691	0.2+	0.1−	2004 08 20	703	0.2−	0.9−	2004 10 09	291	0.1+	0.0
2004 08 11	644	0.1−	0.3−	2004 09 11	704	0.3+	0.4+	2004 10 09	291	0.0	0.0
2004 08 11	644	0.1−	0.3−	2004 09 11	704	0.3−	1.0+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2004 08 11	644	0.5+	0.1−	2004 09 11	704	0.1+	0.6−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2004 08 11	644	0.1+	0.2−	2004 09 11	704	0.7+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2004 08 11	644	0.0	0.1−	2004 09 14	704	1.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2004 08 11	644	0.1+	0.3−	2004 09 14	704	0.2+	0.1+				
2004 08 20	703	0.5+	1.6+	2004 09 14	704	0.0	0.2+				

2004 RY₂₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.24916		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17545002	<i>ω</i>	44.58885	+0.25522602	+0.92923738
<i>a</i>	3.1600972	<i>Ω</i>	241.92833	−0.94994571	+0.18950219
<i>e</i>	0.0870627	<i>i</i>	17.62499	−0.18017443	+0.31718576
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	644	0.2+	0.1+	2004 09 14	704	0.9−	0.4+	2008 04 14	703	1.2−	0.1−
2004 08 10	644	0.0	0.2−	2004 09 14	704	0.4−	0.1−	2008 04 27	703	0.3+	0.5−
2004 08 10	644	0.2+	0.3+	2004 11 19	703	0.9−	0.5+	2008 04 27	703	1.3+	0.4+
2004 09 11	704	0.6+	0.0	2004 11 19	703	0.3−	0.1−	2008 04 27	703	0.1+	0.3−
2004 09 11	704	1.1+	0.2−	2004 11 19	703	0.1+	0.1−	2008 04 27	703	0.1−	0.4−
2004 09 11	704	0.6+	0.3−	2004 11 19	703	0.6+	1.6−	2008 06 06	E12	0.2+	0.8−
2004 09 11	704	0.5+	0.3−	2008 04 14	703	1.0−	0.5+	2008 06 06	E12	0.5+	0.7+
2004 09 14	704	0.7−	0.7+	2008 04 14	703	0.5−	0.6+	2008 06 06	E12	0.7+	0.4−
2004 09 14	704	0.6−	0.5+	2008 04 14	703	0.3−	0.1−				

2004 RM₂₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.86652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28383364	<i>ω</i>	101.88221	+0.08416849	−0.99034561
<i>a</i>	2.2931201	<i>Ω</i>	342.13745	+0.71572403	+0.13699089
<i>e</i>	0.3364236	<i>i</i>	21.04364	+0.69329271	−0.02119131
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	1.3−	0.8+	2004 10 14	644	0.0	0.2+	2004 11 09	703	0.2−	0.2−
2004 09 11	704	0.4−	0.6+	2004 10 14	644	0.1−	0.2+	2004 11 09	703	0.0	0.4−
2004 09 11	704	0.3+	0.1−	2004 10 14	644	0.2+	0.0	2004 11 10	704	0.5−	1.0+
2004 09 11	704	0.8+	0.7−	2004 10 16	704	0.5+	0.8−	2004 11 10	704	0.6+	0.2+
2004 09 11	704	0.0	0.6+	2004 10 16	704	0.5+	0.5+	2004 11 10	704	1.1−	0.6−
2004 09 14	704	0.2−	0.6−	2004 10 16	704	0.4+	0.2+	2004 11 10	704	0.2−	0.1−
2004 09 14	704	1.4−	1.1+	2004 10 16	704	0.9+	0.6−	2004 12 02	703	0.6+	0.5−
2004 09 14	704	0.1+	0.7−	2004 10 18	704	0.1+	0.1−	2004 12 02	703	0.1−	0.9+
2004 09 14	704	0.6+	0.0	2004 10 18	704	0.3+	0.2+	2004 12 02	703	0.8+	0.3+

M.P.O. 155137

2004 09 14	704	1.1−	0.1+	2004 10 18	704	0.4−	0.1−	2004 12 02	703	0.2−	0.8+
2004 09 22	699	0.1+	0.5−	2004 10 18	704	0.5−	0.3−	2008 12 31	691	0.1+	0.1+
2004 09 22	699	(2.2−	1.4+)	2004 10 18	704	0.5+	1.1+	2008 12 31	691	0.1+	0.2−
2004 09 22	699	0.5−	0.3−	2004 10 23	704	0.4+	0.3+	2008 12 31	691	0.2+	0.0
2004 09 22	699	1.2−	0.8−	2004 10 23	704	0.3−	0.5+	2009 02 25	E12	0.3+	1.2+
2004 09 23	704	0.3−	1.0+	2004 10 23	704	1.1+	1.1−	2009 02 25	E12	0.6+	0.4+
2004 09 23	704	0.3+	0.9+	2004 10 23	704	0.2−	0.7−	2009 02 25	E12	0.3−	0.6−
2004 09 23	704	0.1+	0.3+	2004 10 23	704	0.3+	0.2−	2009 02 25	E12	0.1+	0.7+
2004 09 23	704	0.2+	0.2+	2004 11 09	703	0.9−	0.5−				
2004 09 23	704	0.0	0.8+	2004 11 09	703	0.1−	1.0−				

2004 RZ₂₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.64805		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18603563	<i>ω</i>	308.50898	+0.52862742	+0.84765253
<i>a</i>	3.0390555	<i>Ω</i>	352.95037	−0.61816092	+0.34796761
<i>e</i>	0.2654044	<i>i</i>	21.58356	−0.58174748	+0.40050434
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	0.5+	0.7+	2004 09 23	704	0.3−	0.4+	2004 11 09	703	0.2−	0.1−
2004 09 11	704	0.9+	0.2+	2004 09 23	704	0.1+	0.3−	2004 11 09	703	0.7−	0.6−
2004 09 11	704	0.2−	0.5−	2004 09 23	704	0.1−	0.6−	2004 11 09	703	0.8−	0.1+
2004 09 11	704	0.3−	1.0+	2004 10 08	704	0.1+	0.0	2008 04 05	703	0.3−	0.3−
2004 09 11	704	1.0−	0.1+	2004 10 08	704	0.1+	0.3−	2008 04 05	703	0.1−	0.4+
2004 09 14	704	0.5+	0.5+	2004 10 08	704	0.9−	0.9−	2008 04 05	703	0.4−	1.1+
2004 09 14	704	0.2−	0.4−	2004 10 08	704	0.2−	0.2−	2008 04 05	703	0.8+	0.8+
2004 09 14	704	0.7+	0.5+	2004 10 12	699	0.0	0.4−	2008 05 06	E12	0.2−	0.2−
2004 09 14	704	0.2−	0.4−	2004 10 12	699	1.8+	0.1−	2008 05 06	E12	0.7+	0.0
2004 09 14	704	0.3−	0.3+	2004 10 12	699	0.5+	0.0	2008 05 06	E12	0.2+	0.6−
2004 09 23	704	0.4+	0.2+	2004 10 12	699	1.2−	1.2+	2008 05 06	E12	0.2+	0.4−
2004 09 23	704	0.3+	0.9+	2004 11 09	703	0.2−	0.4−				

2004 RP₂₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.28402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18214552	<i>ω</i>	357.13133	+0.34978722	+0.87575257
<i>a</i>	3.0821733	<i>Ω</i>	293.15236	−0.85215943	+0.14988243
<i>e</i>	0.1269367	<i>i</i>	21.21506	−0.38919558	+0.45890379
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.2+	0.2−	2004 09 15	704	0.6+	0.5−	2004 10 14	644	0.6−	0.2+
1996 01 24	691	0.1−	0.3−	2004 10 08	704	0.2+	0.2−	2004 10 14	644	0.1−	0.1+
1996 01 24	691	0.2−	0.5+	2004 10 08	704	0.2−	0.1+	2004 10 14	644	0.0	0.0
2004 09 12	704	0.3−	0.5−	2004 10 08	704	0.3−	0.4+	2004 10 14	644	0.0	0.1−
2004 09 12	704	0.2+	0.1+	2004 10 08	704	0.3+	0.7+	2004 10 14	644	0.5−	0.1−
2004 09 12	704	0.1+	0.7+	2004 10 08	704	0.5−	0.4−	2004 10 14	644	0.2−	0.3+
2004 09 12	704	0.4−	0.4−	2004 10 10	704	0.6−	1.0+	2008 06 05	E12	0.7+	0.6−
2004 09 15	704	0.1+	0.0	2004 10 10	704	0.2+	0.3+	2008 06 05	E12	0.7−	0.2+
2004 09 15	704	0.7+	0.2−	2004 10 10	704	0.2−	0.5+	2008 06 05	E12	0.1−	0.4−
2004 09 15	704	0.6+	0.9−	2004 10 10	704	0.6+	0.5−	2008 06 05	E12	0.0	0.7+
2004 09 15	704	0.5−	1.1−	2004 10 10	704	0.6+	0.1+				

2004 RA₂₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.13731		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17834920	<i>ω</i>	283.23040	+0.98115741	+0.09634223
<i>a</i>	3.1257575	<i>Ω</i>	71.43743	−0.01238016	+0.89637693
<i>e</i>	0.0950236	<i>i</i>	10.17569	−0.19281304	+0.43269686
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 27	699	0.4+	0.8+	2004 09 17	699	0.2−	0.0	2008 05 05	G96	0.1+	0.2+
2004 08 27	699	0.1+	0.3−	2004 09 21	704	0.3+	0.2−	2008 05 05	G96	0.7+	0.

M.P.O. 155138

2004 08 27	699	0.7+	0.9+	2004 09 21	704	0.4−	1.2+	2008 05 05	G96	0.3+	0.1+
2004 08 27	699	0.4+	0.8+	2004 09 21	704	0.0	0.5−	2008 05 14	G96	0.1+	0.4+
2004 09 06	644	0.2+	0.2−	2004 09 21	704	0.9−	0.3+	2008 05 14	G96	0.1+	0.1+
2004 09 06	644	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.9−	0.7+	2008 05 14	G96	0.1+	0.2+
2004 09 06	644	0.4+	0.4+	2004 10 05	644	0.3−	0.0	2008 05 14	G96	0.4−	0.0
2004 09 07	704	0.5−	0.8−	2004 10 05	644	0.2−	0.0	2008 06 03	G96	0.0	0.3+
2004 09 07	704	0.1+	0.6−	2004 10 05	644	0.1−	0.2+	2008 06 03	G96	0.0	0.4+
2004 09 07	704	0.3−	0.4+	2005 12 10	691	0.1+	0.2+	2008 06 03	G96	0.0	0.2+
2004 09 17	699	0.3−	0.3−	2005 12 10	691	0.1−	0.2+	2008 06 03	G96	0.0	0.3+
2004 09 17	699	1.0+	0.1+	2005 12 10	691	0.1−	0.2+				
2004 09 17	699	0.5−	1.3−	2008 05 05	G96	0.0	0.0				

2004 RL₃₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 323.23346				(2000.0)				P		Q	
n	0.17441642	ω	288.89855	+0.59094982	+0.80213306						
a	3.1725694	Ω	18.14017	−0.59671790	+0.50621248						
e	0.2349509	i	15.99575	−0.54286836	+0.31675145						
P	5.65	H	15.2	G	0.15	U	2				

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	608	0.3−	0.2−	2004 09 15	E12	0.3+	0.4+	2004 10 06	704	1.4−	0.5−
2003 04 29	608	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.2−	1.1−	2004 10 06	704	0.8−	1.0−
2003 04 29	608	0.4+	0.0	2004 09 21	704	0.4−	0.0	2008 02 18	G96	0.1−	0.1−
2004 08 21	E12	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.5+	0.7−	2008 02 18	G96	0.3−	0.4−
2004 08 21	E12	0.3−	0.0	2004 09 21	704	1.1+	0.3−	2008 02 18	G96	0.1+	0.5+
2004 08 21	E12	0.3−	0.1+	2004 09 21	704	1.1+	0.1−	2008 02 18	G96	0.2−	0.3−
2004 08 21	E12	0.1−	0.0	2004 10 02	644	0.4−	0.0	2008 03 06	G96	0.1+	0.1−
2004 09 15	E12	0.5+	0.8+	2004 10 02	644	0.4−	0.1+	2008 03 06	G96	0.3−	0.3−
2004 09 15	E12	0.5+	0.4+	2004 10 02	644	0.2−	0.1+	2008 03 06	G96	0.3+	0.2−
2004 09 15	E12	0.3+	0.2+	2004 10 06	704	0.5+	0.5+	2008 03 06	G96	0.2−	0.0

2004 RB₃₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 274.00841				(2000.0)				P		Q	
n	0.18161533	ω	258.61718	+0.80004964	−0.57943719						
a	3.0881689	Ω	136.54713	+0.59965062	+0.76438959						
e	0.1596997	i	13.06544	+0.01843106	+0.28277394						
P	5.43	H	15.0	G	0.15	U	4				

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.4−	1.1+	2004 09 07	704	0.3−	0.4+	2008 04 14	G96	0.1+	0.4−
2004 08 11	704	0.2+	0.4−	2004 09 11	428	0.6−	1.1−	2008 04 14	G96	0.2+	0.2−
2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2004 09 11	428	0.9+	0.3−	2008 04 14	G96	0.2+	0.3−
2004 08 11	704	0.0	0.2−	2004 09 11	428	0.8+	0.1−	2008 04 14	G96	0.8−	0.7+
2004 08 11	704	0.1−	0.3−	2004 09 12	428	0.1+	1.0+	2008 05 08	691	0.3+	0.4+
2004 09 07	704	0.4−	0.3−	2004 09 12	428	0.5−	0.3−	2008 05 08	691	0.1+	0.1−
2004 09 07	704	1.7+	0.1+	2004 09 21	704	0.1−	1.1+	2008 05 08	691	0.3−	0.2−
2004 09 07	704	0.9−	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.4−				
2004 09 07	704	0.8−	0.1+	2004 09 21	704	0.0	0.3−				

2004 RQ₃₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 283.38449				(2000.0)				P		Q	
n	0.17165352	ω	155.13348	+0.76856165	−0.54913849						
a	3.2065221	Ω	242.19963	+0.50718083	+0.83571843						
e	0.1318829	i	21.78355	+0.38997512	−0.00465050						
P	5.74	H	14.7	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	704	0.8−	0.3+	2004 10 08	704	0.5+	0.1+	2004 11 09	703	0.2+	0.4−
2004 09 14	704	0.5+	0.2−	2004 10 08	704	0.1−	0.0	2008 05 14	G96	0.4−	0.0
2004 09 14	704	0.5−	0.3−	2004 11 04	644	0.0	0.2+	2008 05 14	G96	0.1−	0.3−
2004 09 14	704	0.0	0.5−	2004 11 04	644	0.2−	0.1+	2008 05 14	G96	0.3+	0.3−
2004 10 04	704	0.6−	1.0+	2004 11 04	644	0.3+	0.0	2008 05 14	G96	0.2+	0.0

2009 APR. 9

2004 10 04	704	0.3+	0.8−	2004 11 05	644	0.3+	0.2+	2008 05 27	G96	0.4+	0.6+
2004 10 04	704	0.4+	0.7+	2004 11 05	644	0.2+	0.2+	2008 05 27	G96	0.2−	0.1−
2004 10 04	704	0.5+	0.2+	2004 11 05	644	0.2+	0.4+	2008 05 27	G96	0.2−	0.2+
2004 10 04	704	0.6−	1.2−	2004 11 09	703	0.6−	0.0	2008 05 27	G96	0.1−	0.0
2004 10 08	704	0.2−	0.1+	2004 11 09	703	0.2−	0.2−				
2004 10 08	704	0.2+	0.2−	2004 11 09	703	0.1+	0.3−				

2004 RS₃₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 56.45745				(2000.0)				P		Q	
n	0.23620981	ω	354.50325	+0.99150088	−0.12611883						
a	2.5918156	Ω	12.87443	+0.12415946	+0.84393770						
e	0.1560037	i	8.24115	+0.03886438	+0.52140502						
P	4.17	H	17.0	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2004 11 13	703	0.8+	1.1+	2008 09 29	703	0.6−	0.9−
2004 09 07	691	0.1+	0.2−	2004 11 20	291	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	0.9+	0.3−
2004 09 07	691	0.5−	0.1+	2004 11 20	291	0.5+	0.3−	2008 09 29	703	0.2+	0.7+
2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2004 11 20	291	0.2+	0.2−	2008 11 24	G96	0.5+	0.3−
2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.7−	0.5+	2008 11 24	G96	0.5+	0.7−
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.5−	0.5+	2008 11 24	G96	0.9+	0.9−
2004 11 13	703	0.9−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3−	0.6+	2008 11 24	G96	0.4+	0.4−
2004 11 13	703	0.9−	1.0+	2008 09 22	G96	0.8+	0.3+				
2004 11 13	703	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.6−	1.1−				

2004 SE₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 32.14426				(2000.0)				P		Q	
n	0.23754158	ω	213.32013	+0.98436421	−0.14020662						
a	2.5821192	Ω	154.10117	+0.15813054	+0.97007300						
e	0.1705453	i	14.12968	−0.07760044	+0.19824350						
P	4.15	H	16.7	G	0.15	U	4				

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	699	0.4+	0.3+	2004 09 17	704	0.7−	0.4−	2008 07 29	G96	0.3−	0.1−
2004 08 08	699	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2008 09 24	G96	0.0	0.5+
2004 08 08	699	0.5+	0.2+	2004 09 22	691	0.0	0.6−	2008 09 24	G96	0.2−	0.2−
2004 08 08	699	0.3+	0.0	2004 09 22	691	0.2+	0.6−	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2004 09 22	691	0.2−	0.5−	2008 09 24	G96	0.8+	0.1−
2004 08 22	691	0.0	0.0	2008 07 29	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	291	0.1−	0.2−
2004 08 22	691	0.1+	0.0	2008 07 29	G96	0.1−	0.5−	2008 09 24	291	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	0.5−	0.8+	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−	2008 09 24	291	0.2+	0.2+

2004 SL₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 97.00233				(2000.0)				P		Q	
n	0.28166313	ω	251.68586	+0.61305810	−0.78992001						
a	2.3048856	Ω	160.48400	+0.73939465	+0.56759060						
e	0.1938441	i	2.34063	+0.27830795	+0.23209329						
P	3.50	H	17.9	G	0.15	U	4				

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	699	(0.6+	2.2−)	2004 10 07	704	0.8−	0.4−	2004 11 04	691	0.1−	0.1−
2004 09 13	699	1.7−	0.2−	2004 10 07	704	0.3−	0.1+	2008 12 30	G96	0.2+	0.3−
2004 09 13	699	0.7+	1.1+	2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2008 12 30	G96	0.1−	0.1−
2004 09 13	699	0.6−	0.4−	2004 10 07	704	0.2−	0.2−	2008 12 30	G96	0.1−	0.0
2004 09 22	704	0.2−	1.0+	2004 10 09	691	0.1−	0.3−	2008 12 30	G96	0.5+	0.1−
2004 09 22	704	0.5−	1.2+	2004 10 09	704	0.2+	0.3+	2009 01 15	691	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.7+	0.1−	2004 10 09	704	0.3+	0.0	2009 01 15	691	0.0	0.2+
2004 09 22	704	0.5+	0.1−	2004 10 09	691	0.1−	0.3−	2009 01 15	691	0.3+	0.0
2004 09 23	704	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.0	2009 01 25	691	0.0	0.2+
2004 09 23	704	1.0+	1.1+	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2009 01 25	691	0.5−	0.1−
2004 09 23	704	0.6−	1.6+	2004 10 09	691	0.0	0.4−	2009 01 25	691	0.3−	0.2+
2004 09 23	704	1.4+	0.2−	2004 10 09	704	0.5+	0.4+	2009 02 03	691	0.0	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155139

2004 10 05	691	0.4−	0.5−	2004 10 10	704	0.0	0.5+	2009 02 03	691	0.1+	0.1+
2004 10 05	691	0.5−	0.5−	2004 10 10	704	1.1+	0.6+	2009 02 03	691	0.1+	0.1+
2004 10 05	691	0.3−	0.4−	2004 10 10	704	1.6+	0.4+	2009 02 13	J75	0.2−	1.3−
2004 10 05	699	0.7−	0.8−	2004 10 12	691	0.2−	0.4−	2009 02 13	J75	0.9−	0.6+
2004 10 05	699	(2.0−	3.1−)	2004 10 12	691	0.1−	0.3−	2009 02 13	J75	0.9+	0.1−
2004 10 05	699	0.4+	0.7−	2004 10 12	691	0.1−	0.4−	2009 03 01	691	0.2−	0.7+
2004 10 05	699	0.6−	1.5−	2004 11 04	691	0.1−	0.2−	2009 03 01	691	0.3+	0.6+
2004 10 07	704	0.5−	0.4+	2004 11 04	691	0.2−	0.3−	2009 03 01	691	0.2+	0.1−

2004 TL₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	313.42080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17863353	ω	229.47164	+0.97270734	+0.15601799
<i>a</i>	3.1224397	Ω	120.89739	−0.10022666	+0.95009309
<i>e</i>	0.2248044	<i>i</i>	11.54613	−0.20927264	+0.27015088
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.1−	0.4−	2004 09 07	704	0.6−	0.6+	2004 10 06	704	0.5−	1.8−
2003 05 02	691	0.0	0.4+	2004 09 07	704	0.7−	0.7+	2004 10 06	704	0.3−	0.6−
2003 05 02	691	0.1+	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.3+	2004 10 06	704	0.4−	0.3−
2004 08 26	E12	0.4+	0.5−	2004 09 21	704	0.3+	0.0	2004 10 13	704	0.3+	0.2+
2004 08 26	E12	0.0	0.1−	2004 09 21	704	0.7+	0.0	2004 10 13	704	0.4+	0.4+
2004 08 26	E12	1.0+	0.2+	2004 09 21	704	0.2+	1.1−	2004 10 13	704	0.5+	0.5+
2004 08 26	E12	0.3+	0.3−	2004 09 21	704	0.4−	0.3−	2008 04 12	G96	0.4+	0.1−
2004 09 07	704	0.5−	0.7+	2004 10 02	644	0.2+	0.1+	2008 04 12	G96	0.3+	0.5−
2004 09 07	704	0.1−	0.1+	2004 10 02	644	0.2−	0.3+	2008 04 12	G96	0.9−	0.3−
2004 09 07	704	0.3−	0.6+	2004 10 02	644	0.2−	0.5+	2008 04 12	G96	0.3+	1.2+

2004 TX₁₀ = 2009 DN₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	103.73294		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28522273	ω	193.39317	+0.62963203	−0.71908255
<i>a</i>	2.2856688	Ω	218.82443	+0.74900026	+0.66237621
<i>e</i>	0.2845894	<i>i</i>	27.97440	+0.20630589	−0.21018571
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 16	704	0.5+	0.5−	2004 10 12	704	0.8−	0.6−	2009 02 24	I08	0.1−	0.0
2004 09 16	704	0.5−	0.9+	2004 10 12	704	0.6−	0.3+	2009 02 24	I08	0.1+	0.0
2004 09 16	704	0.3+	0.1−	2004 10 13	704	(1.6−	0.6−)	2009 02 24	I08	0.1−	0.3+
2004 09 16	704	0.4+	0.7−	2004 10 13	704	0.1−	1.1+	2009 02 26	I08	0.0	0.5−
2004 09 16	704	0.3+	0.5+	2004 10 13	704	0.3−	0.0	2009 02 26	I08	0.1−	0.3+
2004 10 08	704	0.0	0.2+	2004 10 13	704	0.4−	1.0−	2009 02 26	I08	0.4−	0.6−
2004 10 08	704	0.2−	0.3+	2004 10 13	704	0.8−	0.1−	2009 02 26	I08	0.2+	0.2+
2004 10 08	704	0.1+	0.4+	2004 10 14	644	0.4+	0.4−	2009 02 26	I08	0.1−	0.7+
2004 10 08	704	0.6+	0.1−	2004 10 14	644	0.1+	0.1−	2009 02 26	I08	0.3+	0.0
2004 10 08	704	0.3+	0.3−	2004 10 14	644	(0.3+	2.6+)	2009 02 26	I08	0.3−	0.3−
2004 10 09	704	0.2+	0.1−	2004 10 16	704	0.7+	0.2+	2009 02 26	I08	0.2+	0.5+
2004 10 09	704	0.8−	0.3+	2004 10 16	704	0.4−	0.2+	2009 02 26	I08	0.1−	0.2+
2004 10 09	704	0.2+	0.5+	2004 10 16	704	0.4+	0.5−	2009 02 26	I08	0.0	0.2+
2004 10 09	704	0.3−	0.0	2004 10 16	704	0.1−	0.1+	2009 02 26	I08	0.1+	0.3−
2004 10 09	704	0.0	0.2−	2004 10 16	704	0.2+	0.5−	2009 03 02	I08	0.3−	0.1+
2004 10 10	704	0.3+	0.2+	2009 02 24	I08	0.4−	0.1+	2009 03 02	I08	0.3+	0.2−
2004 10 10	704	0.3+	0.2−	2009 02 24	I08	0.2−	0.4−	2009 03 02	I08	0.1+	0.4+
2004 10 10	704	0.4−	0.0	2009 02 24	I08	0.1−	0.3+	2009 03 05	I08	0.2+	0.4+
2004 10 10	704	0.4+	0.1+	2009 02 24	I08	0.3−	0.2+	2009 03 05	I08	0.4+	0.0
2004 10 12	704	0.1−	0.2+	2009 02 24	I08	0.2+	0.2−	2009 03 05	I08	0.0	0.9−
2004 10 12	704	0.3+	0.1+	2009 02 24	I08	0.3−	0.2−	2009 03 05	I08	0.3+	0.1−
2004 10 12	704	(1.6+	0.2+)	2009 02 24	I08	0.5+	0.2+				

2004 TA₁₄ = 2008 YN₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	129.80995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27737912	ω	270.35363	+0.98548928	−0.11557637
<i>a</i>	2.3285570	Ω	96.28602	+0.15504058	+0.91102634
<i>e</i>	0.1589093	<i>i</i>	7.18433	−0.06908899	+0.39581955
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.3+	0.7−	2004 10 07	704	0.6−	0.5+	2008 12 29	691	0.5−	0.4+
2003 05 02	691	0.1+	0.3−	2004 10 07	704	0.7+	0.1−	2008 12 29	691	0.5−	0.2+
2003 05 02	691	0.3−	0.1−	2004 10 11	683	0.5+	1.1+	2008 12 29	691	0.4−	0.1−
2003 05 26	691	0.3+	0.7+	2004 10 11	683	(0.8+	2.7+)	2008 12 31	691	0.3−	0.0
2003 05 26	691	0.0	0.1−	2004 10 11	683	0.3+	1.4+	2008 12 31	691	0.7−	0.2+
2003 05 26	691	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	1.4+	0.2−	2008 12 31	691	0.1+	0.3+
2004 10 05	683	(0.2+	2.8−)	2008 10 24	G96	0.9+	0.2−	2009 01 02	G96	0.3−	0.0
2004 10 05	683	0.6+	0.8−	2008 10 24	G96	1.0+	0.1−	2009 01 02	G96	0.0	0.1+
2004 10 06	683	0.5+	0.3+	2008 10 24	G96	1.0+	0.2−	2009 01 02	G96	0.3+	0.1−
2004 10 06	683	0.0	0.6+	2008 11 08	G96	0.8+	0.5−	2009 01 02	G96	0.1+	0.1−
2004 10 06	683	0.9−	1.0−	2008 11 08	G96	1.0+	0.0	2009 01 20	G96	0.4−	0.1−
2004 10 07	699	0.0	0.5−	2008 11 08	G96	0.9+	0.3−	2009 01 20	G96	0.5−	0.1−
2004 10 07	699	0.7+	1.1+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−	2009 01 20	G96	0.2−	0.1−
2004 10 07	699	0.2+	0.9−	2008 12 21	691	0.2−	0.0	2009 01 20	G96	0.7−	0.0
2004 10 07	699	1.1−	1.1−	2008 12 21	691	0.6−	0.0				
2004 10 07	704	1.1−	0.4−	2008 12 21	691	0.3−	0.3+				

2004 TW₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	248.50926		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15006039	ω	169.71720	+0.81636644	−0.56622802
<i>a</i>	3.5071849	Ω	225.39792	+0.51789054	+0.80487204
<i>e</i>	0.0880022	<i>i</i>	9.19038	+0.25560753	+0.17767058
<i>P</i>	6.57	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 18	704	0.8−	0.1+	2004 10 10	704	0.2−	0.2+	2008 04 08	691	0.2−	0.0
2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2004 10 10	704	0.5+	0.1−	2008 04 08	691	0.1+	0.0
2004 09 18	704	0.7−	0.8+	2004 10 10	704	0.9−	0.9+	2008 04 08	691	0.0	0.2+
2004 09 18	704	0.8−	0.5−	2004 10 12	691	0.3+	0.1−	2008 05 02	703	0.9+	0.5−
2004 09 18	704	0.2−	0.5−	2004 10 12	691	0.3+	0.1−	2008 05 02	703	0.3−	0.6+
2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 10 12	691	0.3+	0.1−	2008 05 02	703	0.5−	0.1+
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2004 10 21	704	0.6−	0.8+	2008 05 02	703	0.5+	1.0−
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2004 10 21	704	0.4−	0.7+	2008 05 30	G96	0.1−	0.2+
2004 10 07	699	0.0	0.7+	2004 10 21	704	0.6−	0.2+	2008 05 30	G96	0.1+	0.2+
2004 10 07	699	0.7+	0.2+	2004 10 21	704	0.5−	1.0+	2008 05 30	G96	0.3+	0.3−
2004 10 07	699	0.2+	0.8+	2004 11 03	644	0.4+	0.3+	2008 05 30	G96	0.1−	0.3+
2004 10 07	699	0.4−	0.4−	2004 11 03	644	0.2+	0.4+	2008 05 30	G96	0.3+	0.5+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2004 11 03	644	0.3+	0.3+	2008 05 30	G96	0.1−	0.2+
2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 03 12	703	0.2+	0.5−	2008 05 30	G96	0.2+	0.4+
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2007 03 12	703	0.1+	0.5+	2008 05 30	G96	0.2−	0.4+
2004 10 10	704	1.0−	0.7−	2007 03 12	703	0.5−	0.7+				
2004 10 10	704	0.6−	0.3−	2007 03 12	703	0.4+	0.1+				

2004 TV₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	143.21320		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28318158	ω	1.07502	+0.99994779	−0.01020989
<i>a</i>	2.2966389	Ω	359.50939	+0.00897559	+0.89704837
<i>e</i>	0.1814925	<i>i</i>	2.78223	+0.00488399	+0.44181441
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2008 12 31	691	0.1−	0.5+
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2008 12 31	691	0.2+	0.6−
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2008 12 31	691	0.1+	0.1+

M.P.O. 155140

2004 10 08	291	0.8−	0.0	2004 10 21	704	0.5+	0.4−	2009 01 26	G96	0.1−	0.3−
2004 10 08	291	0.8−	0.4−	2004 10 21	704	0.1+	0.1−	2009 01 26	G96	0.3+	0.5−
2004 10 08	291	0.7−	0.2+	2004 10 21	704	0.2+	0.0	2009 01 26	G96	0.7−	0.3−
2004 10 08	691	0.3+	0.3+	2004 10 21	704	0.3+	0.0	2009 02 03	691	0.1−	0.2+
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2004 10 21	704	0.3+	0.4−	2009 02 03	691	0.1+	0.3−
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2004 11 04	703	1.0−	0.1−	2009 02 03	691	0.1−	0.4+
2004 10 09	704	0.4+	0.6−	2004 11 04	703	0.2−	0.0	2009 02 14	691	0.2+	0.6+
2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2004 11 04	703	0.5+	0.3+	2009 02 14	691	0.2−	0.6+
2004 10 09	704	0.0	0.7+	2004 11 04	703	(1.1−	2.3−)	2009 02 14	691	0.3+	0.1−

2004 TL₅₈ = 2009 BC₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.06796		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27802834	ω	51.37757	+0.41563096	−0.90921538
<i>a</i>	2.3249307	Ω	14.12183	+0.80085373	+0.35330643
<i>e</i>	0.2187362	<i>i</i>	5.65640	+0.43114291	+0.22023159
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.2+	0.1−	2004 10 12	691	0.4+	0.0	2009 01 20	703	0.8−	0.3−
2004 10 05	691	0.0	0.1−	2004 10 14	644	0.3−	0.3+	2009 01 20	703	0.4+	0.3−
2004 10 05	699	0.0	0.6−	2004 10 14	644	0.3−	0.4+	2009 01 20	703	0.2−	0.6+
2004 10 05	691	0.1+	0.3−	2004 10 14	644	0.2−	0.1+	2009 01 20	703	0.5+	0.9−
2004 10 05	699	(2.3+	0.2+)	2004 10 15	G96	0.4+	0.0	2009 01 31	704	0.5+	0.2+
2004 10 05	699	0.3+	0.6−	2004 10 15	G96	0.3+	0.0	2009 01 31	704	0.3−	0.9+
2004 10 05	699	1.2−	0.3−	2004 10 15	G96	0.3+	0.2−	2009 01 31	704	0.1−	0.3+
2004 10 07	704	0.5−	0.8+	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2009 01 31	704	0.4−	1.1+
2004 10 07	704	0.5+	0.4+	2008 11 20	G96	0.0	1.3−	2009 02 01	704	0.7+	0.1+
2004 10 07	704	0.4−	0.1−	2008 11 20	G96	0.7−	0.3−	2009 02 01	704	0.6+	0.6+
2004 10 07	704	1.4−	0.7+	2008 11 20	G96	0.5−	0.1−	2009 02 01	704	0.5+	0.2−
2004 10 09	704	0.0	0.3+	2008 11 20	G96	0.2−	0.0	2009 02 01	704	1.0+	0.0
2004 10 09	704	1.1−	0.9+	2008 12 01	G96	0.0	0.2−	2009 02 14	703	0.0	0.3−
2004 10 09	704	1.0−	0.2+	2008 12 01	G96	0.3+	0.7−	2009 02 14	703	1.4−	0.2+
2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 12 01	G96	0.3−	0.2−	2009 02 14	703	0.4−	0.7+
2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2008 12 01	G96	0.5+	0.3−	2009 02 14	703	(2.3−	1.2−)

2004 TW₆₃ = 2009 EW₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.31680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29704102	ω	30.09996	+0.52605392	−0.84975364
<i>a</i>	2.2246333	Ω	28.20326	+0.76501612	+0.45512972
<i>e</i>	0.1275980	<i>i</i>	4.17887	+0.37150721	+0.26603701
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.3−	0.5+	2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2009 03 02	691	0.3+	0.4−
1994 10 08	691	0.4+	0.4−	2004 10 12	691	0.1−	0.3+	2009 03 02	291	0.0	0.0
1994 10 08	691	0.1+	0.5−	2004 10 12	691	0.4+	0.1−	2009 03 02	291	0.1+	0.4+
2004 10 05	691	0.1−	0.3+	2004 10 15	G96	0.1+	0.1−	2009 03 02	291	0.1+	0.2+
2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2004 10 15	G96	0.5+	0.5−	2009 03 03	291	0.2−	0.2+
2004 10 05	691	0.0	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2009 03 03	291	0.2−	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2004 10 15	G96	0.4+	0.7−	2009 03 03	291	0.2−	0.0
2004 10 08	691	0.5−	0.3+	2009 03 02	691	0.4−	0.3−				
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2009 03 02	691	0.4+	0.2−				

2004 TV₁₀₅ = 2002 GW₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.90563		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17452246	ω	138.86885	+0.59998026	+0.79923086
<i>a</i>	3.1712843	Ω	167.85835	−0.77098179	+0.58945517
<i>e</i>	0.0803497	<i>i</i>	9.69165	−0.21356678	+0.11735688
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	691	0.1−	0.3−	2004 09 08	704	0.5−	0.9+	2004 10 09	704	0.2+	0.3+
1997 06 08	691	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	0.4−	1.1+
1997 06 08	691	0.0	0.1−	2004 09 13	699	1.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.5−	0.8+
2002 04 12	644	0.1−	0.1+	2004 09 13	699	(1.5−	0.2−)	2004 10 09	704	0.8−	0.3+
2002 04 12	644	0.3+	0.3−	2004 09 13	699	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2004 09 13	699	0.7−	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.6+	0.2−	2007 03 16	G96	0.4+	0.3+
2002 04 13	644	0.2−	0.7+	2004 09 17	704	0.9+	0.3−	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+
2002 04 14	644	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2008 04 11	703	0.8−	0.6+
2002 04 14	644	0.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2008 04 11	703	0.6+	0.7−
2002 04 15	644	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.5+	0.0	2008 04 11	703	0.9−	0.6+
2002 04 15	644	0.0	0.8+	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2008 04 11	703	0.1−	0.1−
2002 05 10	644	0.6+	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.1−	2008 04 24	G96	0.4+	0.1+
2002 05 10	644	0.4−	0.4+	2004 10 07	704	0.2−	0.6−	2008 04 24	G96	0.3+	0.1+
2002 05 10	644	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	1.0−	0.5−	2008 04 24	G96	0.2+	0.2+
2004 08 26	703	1.0+	0.7−	2004 10 07	704	0.1−	1.1−	2008 04 24	G96	0.1+	0.1+
2004 08 26	703	0.9−	1.3+	2004 10 08	699	0.3−	0.2+	2008 05 03	G96	0.1+	0.1+
2004 08 26	703	1.0+	0.4−	2004 10 08	699	0.7+	0.7+	2008 05 03	G96	0.1−	0.2+
2004 08 26	703	2.9−	0.9+	2004 10 08	699	0.0	0.8+	2008 05 03	G96	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.3+	0.0	2004 10 08	699	0.6−	0.9+	2008 05 03	G96	0.1+	0.1+

2004 TY₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.60689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29137794	ω	341.74889	+0.75752349	−0.64628653
<i>a</i>	2.2533653	Ω	58.86814	+0.61153771	+0.65320745
<i>e</i>	0.1481811	<i>i</i>	6.17290	+0.22842898	+0.39450444
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	704	0.2+	0.9−	2004 10 09	704	0.1+	0.2−	2009 02 13	G96	0.2−	0.4−
2004 10 07	704	0.6+	0.2−	2004 10 15	699	0.6+	1.3+	2009 02 13	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	704	0.6+	0.5−	2004 10 15	699	0.0	0.7+	2009 02 13	G96	0.1−	0.8+
2004 10 07	704	0.3−	0.6+	2004 10 15	699	0.2+	0.5+	2009 02 13	G96	0.7+	0.0
2004 10 08	699	0.7−	0.0	2004 10 15	699	0.1−	0.9+	2009 02 20	703	0.7−	0.3−
2004 10 08	699	0.2−	0.5+	2004 10 18	704	0.0	0.2−	2009 02 20	703	0.2−	0.3+
2004 10 08	699	0.2−	0.7−	2004 10 18	704	0.8−	0.1−	2009 02 20	703	0.8−	0.9−
2004 10 08	699	0.5−	0.3+	2004 10 18	704	0.1+	0.4+	2009 02 20	703	1.1+	0.9+
2004 10 09	704	1.2+	0.1+	2004 10 18	704	0.2−	0.1+	2009 03 02	G96	0.1+	0.0
2004 10 09	704	0.2+	1.0−	2004 12 09	G92	0.8+	0.4−	2009 03 02	G96	0.2+	0.2−
2004 10 09	704	0.7−	0.6−	2004 12 09	G92	0.6−	0.4−	2009 03 02	G96	0.3−	0.2−
2004 10 09	704	0.1−	0.6−	2004 12 09	G92	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1−

2004 TN₁₁₇ = 2009 EV₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.62614		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30421013	ω	39.33349	+0.74151939	−0.67092036
<i>a</i>	2.1895436	Ω	2.81371	+0.59407499	+0.65389627
<i>e</i>	0.1736505	<i>i</i>	4.50347	+0.31180746	+0.34969349
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.1−	0.1−	2004 09 22	683	(0.9−	2.6+)	2009 02 04	G96	0.6+	0.2+
1996 03 17	691	0.0	0.0	2004 09 23	683	1.3+	0.5−	2009 02 04	G96	0.2+	0.3−
1996 03 17	691	0.0	0.1−	2004 09 23	683	1.0−	1.0−	2009 02 04	G96	0.1−	0.1+
2004 09 16	683	0.1+	0.2−	2004 09 23	683	1.3−	0.2+	2009 02 04	G96	0.1+	0.5+
2004 09 16	683	(2.3+	1.0−)	2004 10 05	699	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.7−	0.1+
2004 09 16	683	0.5+	0.5+	2004 10 05	699	0.5−	0.7+	2009 03 15	691	0.9+	0.0
2004 09 17	704	0.0	0.6−	2004 10 05	699	0.2−	0.4+	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2004 09 17	704	(0.8−	1.7+)	2004 10 05	699	0.7+	0.7−	2009 03 17	691	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	0.7−	0.6+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2009 03 17	691	0.4−	0.1+
2004 09 17	704	1.1−	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.8−	2009 03 17	691	0.2+	0.2−
2004 09 22	683	0.0	1.5+	2004 10 09	704	0.6+	0.1−				
2004 09 22	683	(3.1+	0.9+)	2004 10 09	704	0.9+	0.4−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155141

2004 TH₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.48138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26069235	ω	63.89508	+0.99576462	+0.01133250
<i>a</i>	2.4268924	Ω	295.33919	-0.05012212	+0.89884827
<i>e</i>	0.2872622	<i>i</i>	5.79391	+0.07707521	+0.43811341
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	644	0.2-	0.2-	2008 10 10	G96	0.2+	0.9+	2008 12 02	G96	0.1+	0.5-
2004 10 06	644	0.2-	0.1-	2008 10 10	G96	0.4+	0.0	2008 12 02	G96	0.0	0.5-
2004 10 06	644	0.2-	0.1-	2008 10 10	G96	0.2+	0.1-	2008 12 29	G96	0.6+	0.1-
2004 10 09	699	0.2-	0.3+	2008 11 19	291	0.4-	0.1+	2008 12 29	G96	0.3+	0.5-
2004 10 09	699	0.3+	0.7-	2008 11 19	291	0.5-	0.2+	2008 12 29	G96	0.5+	0.2-
2004 10 09	699	0.8+	0.2+	2008 11 19	291	0.4-	0.3+	2008 12 29	G96	0.2+	0.1-
2004 10 09	699	0.0	0.1-	2008 12 02	G96	0.0	0.0				
2008 10 10	G96	0.4+	1.1+	2008 12 02	G96	0.9-	0.4+				

2004 TU₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.53378		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26565953	ω	279.63424	-0.02607356	+0.99941352
<i>a</i>	2.3965461	Ω	348.79977	-0.86650646	-0.03366825
<i>e</i>	0.0561576	<i>i</i>	6.56244	-0.49848443	+0.00624993
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 28	699	0.0	0.7+	2004 10 09	704	0.4-	0.4-	2008 10 30	G96	0.1+	0.1-
2003 03 28	699	0.8-	0.9-	2004 10 09	704	0.8+	0.3+	2008 10 30	G96	0.0	0.3-
2003 03 28	699	1.3+	0.9+	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.2-	0.1+
2003 03 28	699	0.5-	0.6-	2004 10 13	691	0.1+	0.1-	2008 10 30	G96	0.2-	0.3-
2004 10 07	704	0.5-	0.2+	2004 10 13	691	0.3+	0.3-	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	704	1.1+	0.4-	2008 10 24	703	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3-
2004 10 07	704	0.9-	0.3-	2008 10 24	703	1.2-	0.0	2008 11 09	G96	0.2-	0.0
2004 10 07	704	0.2-	0.5+	2008 10 24	703	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.2-
2004 10 09	704	0.4-	0.2+	2008 10 24	703	1.0+	1.0+				

2004 TX₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.88230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22020602	ω	237.91486	+0.59127695	+0.79972351
<i>a</i>	2.7159176	Ω	68.68472	-0.69715054	+0.57173667
<i>e</i>	0.1124698	<i>i</i>	6.41498	-0.40542902	+0.18319248
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.6-	1.2-	2004 10 07	704	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.9+	0.1+
2004 09 08	704	0.5-	1.1+	2004 10 09	704	0.2-	0.5-	2008 08 04	E12	0.4-	0.3-
2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2004 10 09	704	0.2-	1.1-	2008 08 04	E12	0.1+	0.0
2004 09 17	704	(1.8-	2.2+)	2004 10 09	704	0.1-	1.1-	2008 08 04	E12	0.1+	0.4-
2004 09 17	704	0.3+	0.1-	2004 10 14	699	0.6+	0.1-	2008 08 04	E12	0.1-	0.1+
2004 09 17	704	0.4+	0.4+	2004 10 14	699	0.8-	0.1+	2008 08 23	E12	0.3+	0.2+
2004 09 17	704	0.5-	0.2-	2004 10 14	699	0.3-	0.7+	2008 08 23	E12	0.0	0.2-
2004 10 07	704	0.9-	0.3-	2004 10 14	699	1.4+	0.8+	2008 08 23	E12	0.3-	0.0
2004 10 07	704	0.3+	0.7+	2007 04 16	703	0.3-	1.0+	2008 08 23	E12	0.3+	0.5+
2004 10 07	704	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.1-	0.2-				
2004 10 07	704	0.7+	0.4+	2007 04 16	703	0.4-	0.8-				

2004 TO₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.54358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18005334	ω	58.77862	+0.94191587	+0.29664305
<i>a</i>	3.1060034	Ω	283.56556	-0.33580549	+0.83939104
<i>e</i>	0.1050721	<i>i</i>	9.32248	+0.00539990	+0.45543999
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1-	0.3-	2004 09 18	704	0.4-	0.4-	2004 10 10	704	1.0+	0.3-
2002 04 08	644	0.1-	0.2+	2004 09 18	704	0.3-	0.6-	2004 10 15	704	0.2+	0.2-
2002 04 08	644	0.1+	0.1-	2004 10 09	699	0.2-	1.2+	2004 10 15	704	0.3-	1.2+
2004 09 10	704	0.2-	0.3-	2004 10 09	699	0.6+	0.2-	2004 10 15	704	1.4+	0.1+
2004 09 10	704	0.1+	0.5-	2004 10 09	699	0.6+	1.0+	2004 10 15	704	0.2+	0.5-
2004 09 10	704	0.5+	0.3+	2004 10 09	699	0.2-	0.5+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1-
2004 09 10	704	0.4+	0.3-	2004 10 10	704	0.7-	0.6-	2005 12 05	G96	0.1+	0.0
2004 09 18	704	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.3-	0.4-	2005 12 05	G96	0.1-	0.0
2004 09 18	704	0.6-	0.8-	2004 10 10	704	1.1-	0.0	2005 12 05	G96	0.3-	0.1-
2004 09 18	704	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.8-	0.4+				

2004 TK₁₃₉ = 2008 YZ₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.31462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27611490	ω	81.98836	+0.72707992	-0.68584760
<i>a</i>	2.3356593	Ω	321.30544	+0.60867382	+0.66490397
<i>e</i>	0.2301523	<i>i</i>	2.85240	+0.31760190	+0.29583066
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.2+	0.4-	2004 10 10	704	0.2-	0.3+	2009 01 02	691	0.0	0.2+
1998 01 01	691	0.4-	0.1-	2004 10 21	704	0.4+	1.2-	2009 01 02	691	0.1+	0.3-
1998 01 01	691	0.5+	0.4-	2004 10 21	704	1.0-	0.3+	2009 01 02	691	0.4-	0.1-
2004 10 09	699	0.6+	0.2+	2004 10 21	704	1.0-	0.4+	2009 01 16	691	0.4+	0.1+
2004 10 09	699	0.2-	0.3-	2004 10 21	704	0.7-	0.4+	2009 01 16	691	0.1+	0.0
2004 10 09	699	0.0	0.1+	2008 12 22	691	0.1-	0.1+	2009 01 16	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	699	0.1-	0.3-	2008 12 22	691	0.1+	0.1+	2009 01 25	703	0.0	0.3+
2004 10 10	704	0.5-	0.4+	2008 12 22	691	0.2+	0.1-	2009 01 25	703	0.4-	0.4+
2004 10 10	704	0.2+	0.9+	2008 12 29	691	0.4-	0.5+	2009 01 25	703	0.5-	0.2+
2004 10 10	704	0.5+	0.6+	2008 12 29	691	0.5+	0.1+	2009 01 25	703	0.0	0.1+
2004 10 10	704	1.0+	0.2+	2008 12 29	691	0.2-	0.3-				

2004 TA₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.59639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17219116	ω	179.91413	+0.89662669	-0.43107689
<i>a</i>	3.1998440	Ω	206.36546	+0.40611347	+0.89165287
<i>e</i>	0.2183051	<i>i</i>	13.16690	+0.17644383	+0.13830354
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	704	1.2+	0.1-	2004 10 11	691	0.1-	0.0	2004 11 03	644	0.2+	0.0
2004 09 22	704	(2.4+	0.5-)	2004 10 13	704	1.0-	0.1-	2004 11 04	699	0.6-	0.2-
2004 09 22	704	(2.1+	0.3-)	2004 10 13	704	0.1-	0.6+	2004 11 04	699	0.6+	0.1-
2004 09 22	704	(3.9+	0.3-)	2004 10 13	704	0.4-	0.3+	2004 11 04	699	0.0	0.4+
2004 10 04	699	0.4+	0.8-	2004 10 13	704	0.1-	0.1+	2004 11 04	699	0.2+	0.2+
2004 10 04	691	0.3+	0.2-	2004 10 13	704	0.5-	0.3+	2005 02 16	809	0.1+	0.2+
2004 10 04	699	0.7+	0.2+	2004 10 14	704	0.2-	0.3+	2005 02 16	809	0.0	0.0
2004 10 04	699	0.9+	0.6-	2004 10 14	704	0.5+	0.9+	2005 02 16	809	0.2+	0.1+
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2004 10 14	704	1.4-	0.0	2007 03 16	691	0.6-	0.1-
2004 10 04	699	0.7-	1.1-	2004 10 14	704	0.6-	0.1-	2007 03 16	691	0.5+	0.9+
2004 10 04	691	0.2+	0.1-	2004 10 14	704	0.6-	0.4-	2007 03 16	691	0.2+	0.6-
2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2004 10 20	704	0.0	0.0	2008 05 14	691	0.4-	0.3+
2004 10 09	704	0.7-	0.5+	2004 10 20	704	0.0	0.4+	2008 05 14	691	0.2+	0.1-
2004 10 09	704	0.5+	0.9+	2004 10 20	704	0.0	0.2-	2008 05 14	691	0.2+	0.1-
2004 10 09	704	0.3+	0.0	2004 10 20	704	0.2-	0.1-	2008 05 29	G96	0.1+	0.3+

2004 10 09	704	0.2+	0.6+	2004 10 20	704	0.5−	0.0	2008 05 29	G96	0.4−	0.3+
2004 10 11	691	0.1−	0.0	2004 11 03	644	0.1+	0.0	2008 05 29	G96	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.0	0.1−	2004 11 03	644	0.1−	0.0	2008 05 29	G96	0.2+	0.2+

2004 TS₂₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.39206		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22717602	ω	19.81511	+0.99699507	−0.06901966
<i>a</i>	2.6600781	Ω	344.02067	+0.04169842	+0.86081300
<i>e</i>	0.2387952	<i>i</i>	7.34048	+0.06528451	+0.50421945
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	699	0.4+	1.2−	2004 11 05	644	0.2−	0.0	2008 09 06	703	0.1+	1.5+
2004 10 08	699	0.1−	0.8+	2004 11 05	644	0.0	0.2−	2008 09 06	703	0.8−	0.1+
2004 10 08	699	0.6−	0.7−	2004 11 05	644	0.2−	0.1+	2008 09 06	703	0.7−	0.1+
2004 10 08	699	1.4+	1.2+	2006 02 24	691	0.4+	0.5+	2008 09 22	G96	0.7+	0.1−
2004 10 10	704	0.7−	0.4−	2006 02 24	691	0.5+	1.0+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2004 10 10	704	1.2−	0.8+	2006 02 24	691	0.3+	0.7+	2008 09 22	G96	0.4+	0.3−
2004 10 10	704	0.6+	0.6+	2008 08 23	E12	0.2+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1−	0.1−
2004 10 10	704	0.3−	0.1+	2008 08 23	E12	0.3−	0.4−	2008 11 20	G96	0.0	0.1−
2004 10 14	644	0.0	0.2−	2008 08 23	E12	0.0	0.1−	2008 11 20	G96	0.3+	0.6−
2004 10 14	644	0.9+	0.2−	2008 08 23	E12	0.1−	0.5+	2008 11 20	G96	0.7+	0.1−
2004 10 14	644	0.2−	0.2−	2008 09 06	703	0.6−	0.7+	2008 11 20	G96	0.1−	0.3−

2004 TE₃₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.26029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17488917	ω	121.11618	+0.96597740	+0.20850060
<i>a</i>	3.1668497	Ω	227.33623	−0.24287565	+0.93465309
<i>e</i>	0.1042100	<i>i</i>	12.01065	+0.08887679	+0.28801231
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2004 10 15	704	0.9−	0.8−	2008 04 26	G96	0.7+	0.0
2004 09 18	704	0.5+	0.7+	2004 10 21	704	0.5+	0.7+	2008 04 26	G96	0.0	0.3−
2004 09 18	704	0.4+	0.4+	2004 10 21	704	0.6+	0.0	2008 04 26	G96	0.2−	0.1+
2004 09 18	704	0.1+	0.9−	2004 10 21	704	0.4+	1.9+	2008 04 26	G96	1.0−	0.8+
2004 09 18	704	0.5+	1.0+	2004 10 21	704	0.2−	0.3−	2008 05 07	691	0.2−	0.1+
2004 10 09	699	0.6+	0.3+	2004 11 03	644	0.3−	1.0+	2008 05 07	691	0.2−	0.1+
2004 10 09	699	0.6+	0.0	2004 11 03	644	0.3+	1.1+	2008 05 07	691	0.1+	0.2−
2004 10 09	699	0.7+	0.4−	2004 11 03	644	0.3+	0.1−	2008 05 27	G96	0.4+	0.3−
2004 10 09	699	0.1−	0.0	2004 11 04	703	1.1−	0.6−	2008 05 27	G96	0.4+	0.3−
2004 10 15	704	0.3−	0.4−	2004 11 04	703	1.1−	0.6−	2008 05 27	G96	0.4+	0.0
2004 10 15	704	0.3−	0.7−	2004 11 04	703	0.2−	0.3+	2008 05 27	G96	0.5+	0.1+
2004 10 15	704	0.1−	0.8−	2004 11 04	703	0.4−	1.8−				

2004 TY₃₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.22335		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19199029	ω	44.58409	+0.38570381	+0.91030341
<i>a</i>	2.9758877	Ω	248.63635	−0.88514061	+0.31914214
<i>e</i>	0.0788799	<i>i</i>	9.28552	−0.26030494	+0.26362092
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 18	704	0.2−	0.1−	2004 10 10	704	0.3−	0.0	2007 02 21	703	1.5+	1.2+
2004 09 18	704	(3.4−	0.5−)	2004 10 10	704	0.1+	0.7−	2007 02 21	703	0.0	0.4−
2004 09 18	704	0.4−	0.2+	2004 10 15	704	0.8+	0.5−	2007 02 21	703	1.1+	0.5+
2004 09 18	704	1.2−	0.2+	2004 10 15	704	0.3−	0.5−	2007 03 12	703	0.9−	0.2+
2004 09 18	704	0.7−	1.0−	2004 10 15	704	0.1+	0.7+	2007 03 12	703	1.0−	0.6−
2004 09 22	704	0.4−	0.9+	2004 10 16	704	0.2+	0.3+	2007 03 12	703	0.1−	0.8−
2004 09 22	704	0.4−	0.0	2004 10 16	704	0.7+	0.0	2007 03 12	703	0.3−	0.1−
2004 09 22	704	1.2+	0.4+	2004 10 16	704	0.9+	0.1+				
2004 10 10	704	0.1−	0.1−	2007 02 21	703	0.3−	0.0				

2004 TL₃₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.69822		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17515239	ω	131.83051	+0.96553508	+0.20127161
<i>a</i>	3.1636761	Ω	217.44707	−0.23076856	+0.95522926
<i>e</i>	0.1649728	<i>i</i>	15.74774	+0.12036559	+0.21685664
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 18	704	0.0	0.5+	2004 10 16	704	0.1−	0.2+	2004 11 04	703	0.6−	1.2−
2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2004 10 16	704	0.2+	0.1+	2004 11 04	703	0.2+	0.2−
2004 09 18	704	0.7+	0.2+	2004 10 16	704	0.6+	0.2+	2004 11 04	699	0.1−	0.6−
2004 09 18	704	0.2−	0.5−	2004 10 16	704	0.0	0.2+	2004 11 04	703	1.7−	0.9−
2004 09 18	704	0.2−	0.5−	2004 10 16	704	0.2+	0.4+	2004 11 04	699	0.6+	0.0
2004 10 10	704	0.3−	0.1−	2004 10 16	704	0.3−	0.6−	2004 11 04	703	0.1+	0.2+
2004 10 10	704	0.1+	0.1−	2004 10 16	704	0.0	0.1−	2004 11 04	699	(2.9−	1.1−)
2004 10 10	704	0.5−	0.4−	2004 10 21	704	0.8+	0.7+	2008 03 28	691	0.6−	0.1+
2004 10 10	704	0.3−	0.5−	2004 10 21	704	0.5−	0.1−	2008 03 28	691	0.2−	0.1−
2004 10 10	704	0.3+	0.1+	2004 10 21	704	0.2−	0.1+	2008 03 28	691	0.2+	0.2+
2004 10 16	704	0.3+	0.0	2004 10 21	704	0.5−	0.1+	2008 04 01	691	0.1+	0.1−
2004 10 16	704	0.4+	0.1−	2004 10 21	704	0.4+	0.4+	2008 04 01	691	0.1+	0.1−
2004 10 16	704	0.4−	0.4+	2004 11 04	699	1.1+	1.8+	2008 04 01	691	0.3+	0.1−

2004 TL₃₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.67046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17041605	ω	85.04482	−0.36610037	−0.92173493
<i>a</i>	3.2220261	Ω	27.54257	+0.70578546	−0.36465015
<i>e</i>	0.1013732	<i>i</i>	16.06562	+0.60649600	−0.13204164
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	699	0.0	0.7+	2004 10 12	291	0.1−	0.0	2007 04 15	703	0.3−	0.7−
2004 09 17	699	0.5+	1.1+	2004 10 12	291	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	1.9−	0.1−
2004 09 17	699	1.2−	0.4−	2004 10 12	291	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.6+	0.1−
2004 09 17	699	0.5−	1.2−	2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.4+	0.0
2004 10 07	704	(2.2+	1.0+)	2004 10 15	691	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−
2004 10 07	704	0.3+	0.4+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
2004 10 07	704	1.1+	0.2−	2004 11 10	691	0.3−	0.1−	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2004 11 10	691	0.3−	0.1+	2007 05 10	G96	0.1−	0.2+
2004 10 12	291	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.2+	0.1−
2004 10 12	291	0.3+	0.0	2007 04 15	703	1.5+	0.3+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1+
2004 10 12	291	0.0	0.1+	2007 04 15	703	0.3+	2.0+				

2004 TH₃₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.25988		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28311708	ω	9.95256	+0.61987615	−0.78201869
<i>a</i>	2.2969877	Ω	41.78021	+0.71309526	+0.52691827
<i>e</i>	0.1544909	<i>i</i>	5.58210	+0.32748847	+0.33287220
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.0	0.1−	2004 10 23	691	0.3−	0.1−	2004 12 13	691	0.2−	0.1−
2004 10 10	691	0.2−	0.1−	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2009 01 29	G96	0.8−	0.6−
2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2009 01 29	G96	0.3−	0.3−
2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2009 01 29	G96	0.5+	0.2+
2004 10 15	G96	0.2+	0.5−	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2009 01 29	G96	0.1+	0.2+
2004 10 15	G96	0.2+	0.5−	2004 11 10	691	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2004 10 15	G96	0.2+	0.6−	2004 11 10	691	0.4+	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.1−
2004 10 23	691	0.1−	0.2+	2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.1+
2004 10 23	691	0.2−	0.0	2004 12 13	691	0.1−	0.0	2009 03 02	G96	0.4+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155143

2004 VH₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.57070		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26844053	ω	228.22456	+0.88603941	-0.46352403		
<i>a</i>	2.3799655	Ω	159.38531	+0.43251926	+0.81953598		
<i>e</i>	0.1939292	<i>i</i>	1.45245	+0.16691692	+0.33690689		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		
Residuals in seconds of arc							
2000 08 31	691	0.3-	0.5+	2004 10 13	691	0.2+	1.3-
2000 08 31	691	0.3-	0.3+	2004 11 03	644	0.1-	0.1+
2000 08 31	691	0.2+	0.2+	2004 11 03	644	0.3+	0.6+
2002 02 09	691	0.1+	0.4+	2004 11 03	644	0.1+	0.4+
2002 02 09	691	0.3-	0.6+	2004 11 04	703	0.3-	0.0
2002 02 09	691	0.7+	0.4+	2004 11 04	703	0.5-	0.5-
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2004 11 04	703	0.7-	0.3-
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2004 11 04	703	0.3+	0.3-
2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2008 12 04	G96	0.7+	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2008 12 04	G96	0.6+	0.2-
2004 10 13	691	0.0	0.3+	2008 12 04	G96	0.4+	0.5+
				2009 01 07	691	(4.5+	1.5+)

2004 VE₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.34071		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23105640	ω	277.81574	+0.99701184	-0.04504696		
<i>a</i>	2.6302118	Ω	84.78157	+0.06657447	-0.91310827		
<i>e</i>	0.1325614	<i>i</i>	3.61294	-0.03918194	+0.40522100		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		
Residuals in seconds of arc							
1991 10 07	691	0.0	0.2-	2004 11 10	691	0.0	0.0
1991 10 07	691	0.4+	0.4-	2004 11 10	691	0.1+	0.0
1991 10 07	691	0.1+	0.4-	2004 11 19	703	0.7-	0.1-
2004 10 23	691	0.6+	0.1-	2004 11 19	703	(0.3+	1.9+)
2004 10 23	691	0.1-	0.1-	2004 11 19	703	1.0+	0.1+
2004 10 23	691	0.3+	0.1-	2004 11 19	703	(2.0+	0.6+)
2004 11 03	691	0.1-	0.1-	2004 12 16	691	0.2-	0.3+
2004 11 03	691	0.0	0.0	2004 12 16	691	0.0	0.0
2004 11 03	691	0.3-	0.0	2004 12 16	691	0.4-	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.2-	0.8+
				2008 10 27	G96	0.2-	0.1+

2004 VO₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.23102		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19663262	ω	115.43192	+0.94730197	-0.27593348		
<i>a</i>	2.9288627	Ω	260.93161	+0.20107217	+0.90761791		
<i>e</i>	0.0529391	<i>i</i>	9.48477	+0.24937714	+0.31637073		
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		
Residuals in seconds of arc							
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2004 11 03	699	(1.6+	0.4+)
2001 02 20	645	0.0	0.0	2004 11 03	699	0.1-	0.8+
2003 07 24	644	0.4-	0.7+	2004 11 09	703	0.5-	0.0
2003 07 24	644	0.0	0.7+	2004 11 09	703	1.4-	1.4-
2003 07 24	644	0.3-	0.6+	2004 11 09	703	0.6-	1.1-
2004 10 08	704	0.2-	0.9+	2004 11 09	703	0.9-	0.4-
2004 10 08	704	0.1+	0.2+	2004 11 11	691	0.1+	0.1+
2004 10 08	704	0.4+	0.2+	2004 11 11	691	0.1+	0.1+
2004 10 08	704	0.2-	0.4-	2004 11 11	691	0.2+	0.1+
2004 11 03	699	0.5+	1.2+	2004 12 02	703	0.7+	0.3+
2004 11 03	699	(1.9+	1.1-)	2004 12 02	703	0.2+	0.9-

2004 VB₉₀ = 2009 BO₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.10819		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27769042	ω	81.27063	+0.58606060	-0.81011687		
<i>a</i>	2.3268164	Ω	332.83276	+0.72931850	+0.53580596		
<i>e</i>	0.1837956	<i>i</i>	1.95904	+0.35302620	+0.23795510		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		
Residuals in seconds of arc							
2000 08 31	691	0.2-	0.8+	2004 12 02	644	0.2+	0.3+
2000 08 31	691	0.2-	0.5+	2004 12 02	644	0.0	0.3+
2000 08 31	691	0.2-	0.3+	2004 12 02	644	0.3+	0.1+
2002 02 09	291	0.7+	0.7+	2004 12 20	G96	0.2+	0.2-
2002 02 09	291	0.7-	0.5-	2004 12 20	G96	0.4-	0.1-
2002 02 09	291	0.4+	0.7+	2004 12 20	G96	0.3-	0.3-
2004 11 11	691	0.1+	0.2-	2004 12 20	G96	0.4-	0.2-
2004 11 11	691	0.1+	0.2-	2009 01 17	691	0.2-	0.1+
2004 11 11	691	0.1+	0.2-	2009 01 17	691	0.2+	0.5+
2004 11 19	704	0.2-	0.9+	2009 01 17	691	0.2+	0.3+
2004 11 19	704	0.3-	1.0+	2009 02 02	691	0.1+	0.8-
2004 11 19	704	0.3-	0.8+	2009 02 02	691	0.5-	0.0
				2009 02 28	G96	0.1-	0.3+
				2009 02 28	G96	0.1-	0.3-
				2009 02 28	G96	0.1+	0.2-
				2009 02 28	G96	0.8+	0.6+
				2009 02 28	G96	0.2-	0.5+
				2009 03 21	G96	0.1-	0.1+
				2009 03 21	G96	0.8+	0.0
				2009 03 21	G96	0.0	0.1-
				2009 03 21	G96	0.4+	0.2+

2004 XC₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.62624		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28390293	ω	341.15234	+0.23888968	-0.96077193		
<i>a</i>	2.2927470	Ω	94.83576	+0.90810081	+0.16965329		
<i>e</i>	0.0910503	<i>i</i>	8.12828	+0.34392534	+0.21939705		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		
Residuals in seconds of arc							
2004 12 04	246	0.8-	0.0	2004 12 07	246	0.7-	0.0
2004 12 04	246	0.1-	0.1+	2004 12 08	246	0.1+	0.2+
2004 12 04	246	0.9-	0.3-	2004 12 08	246	0.4+	0.5-
2004 12 04	246	0.4-	0.0	2004 12 08	246	0.3-	0.3+
2004 12 04	246	0.6+	0.7-	2004 12 08	246	0.6-	0.6+
2004 12 04	246	0.1+	0.6+	2004 12 08	246	0.5-	0.8+
2004 12 04	246	0.4+	0.0	2004 12 13	246	0.2+	0.2+
2004 12 04	246	0.7+	0.1+	2004 12 13	246	0.5-	0.3+
2004 12 07	246	0.1+	0.0	2004 12 13	246	0.4-	1.2-
2004 12 07	246	0.3+	0.0	2004 12 13	246	0.0	0.4-
2004 12 07	246	0.1+	0.2-	2004 12 13	246	0.4+	0.1-
2004 12 07	246	0.3+	0.0	2004 12 13	246	0.9+	0.7-
2004 12 07	246	0.3+	0.2+	2004 12 14	246	0.1-	0.4-
2004 12 07	246	0.4+	0.5-	2004 12 14	246	0.5-	0.6+
2004 12 07	246	0.3+	0.1+	2004 12 14	246	0.1-	0.3+
				2009 02 21	703	0.3+	0.1-
				2009 02 21	703	0.2+	0.0
				2009 02 21	703	0.8-	1.2-
				2009 02 21	703	0.5+	0.2-
				2009 03 02	G96	0.1+	0.2+
				2009 03 02	G96	0.1-	0.2+
				2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
				2009 03 02	G96	0.1-	0.2+
				2009 03 02	G96	0.1+	0.2+
				2009 03 02	G96	0.1-	0.3+
				2009 03 02	G96	0.1-	0.1+
				2009 03 02	G96	0.2-	0.2+

2004 XH₆ = 2000 SC₃₃₇ = 2009 DQ₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.35281		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27224601	ω	167.94262	+0.40305459	-0.91476168		
<i>a</i>	2.3577352	Ω	258.28304	+0.83730375	+0.38073581		
<i>e</i>	0.1719248	<i>i</i>	1.61131	+0.36941768	+0.13509741		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		
Residuals in seconds of arc							
2000 09 25	691	0.1+	0.1+	2004 12 13	G92	0.2+	0.1+
2000 09 25	691	0.1-	0.1+	2004 12 13	G92	0.3+	0.3+
2000 09 25	691	0.2+	0.3+	2004 12 13	G92	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.4-	0.6+	2004 12 13	504	0.8-	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2004 12 13	504	0.6+	0.4-
2000 10 02	704	0.9-	1.0-	2004 12 14	504	0.7-	1.0-
2000 10 02	704	0.3+	0.4-	2004 12 14	704	0.4-	1.3+
2002 04 04	644	(0.6+	1.7+)	2004 12 14	704	0.5+	0.2-
2002 04 04	644	(0.9+	1.8+)	2004 12 14	704	0.2+	0.1-
				2007 09 09	691	0.4-	0.6+
				2007 09 09	691	0.4-	0.4+
				2007 11 07	291	0.4+	0.3+
				2007 11 07	291	0.6+	0.0
				2007 11 07	291	0.3+	0.2-
				2008 11 23	G96	0.1-	0.2-
				2008 11 23	G96	0.6-	0.3-
				2008 11 23	G96	0.2+	0.4-
				2009 02 03	691	0.0	0.1+

2002 04 04	644	(0.9+ 1.6+)	2004 12 14	704	0.3+ 0.5+	2009 02 03	691	0.2+ 0.2+
2004 12 08	704	(2.0- 0.3+)	2004 12 14	703	0.6- 0.3-	2009 02 03	691	0.3- 0.3+
2004 12 08	704	0.4+ 1.2+	2004 12 14	703	0.3- 0.2-	2009 02 16	703	0.1+ 0.2-
2004 12 08	704	1.0+ 0.4+	2004 12 14	703	0.1- 0.6-	2009 02 16	703	0.3+ 0.0
2004 12 08	704	0.0 0.2-	2004 12 14	703	1.0- 0.2-	2009 02 16	703	0.5+ 0.8-
2004 12 09	G92	0.2- 0.3-	2004 12 16	704	0.4- 0.2+	2009 02 16	703	1.0- 0.7+
2004 12 09	G92	0.4- 0.1+	2004 12 16	704	0.1- 0.1+	2009 02 23	704	0.2+ 0.1-
2004 12 09	G92	0.2- 0.2-	2004 12 16	704	0.4- 0.4+	2009 02 23	704	0.9+ 0.0
2004 12 10	G92	0.0 0.0	2004 12 16	704	0.2- 0.2-	2009 02 23	704	(1.3+ 3.1+)
2004 12 10	G92	0.0 0.3+	2004 12 16	704	0.2+ 0.1-	2009 02 23	704	1.1+ 0.9+
2004 12 10	704	0.1- 0.3+	2006 05 03	G96	0.1- 0.2+	2009 02 23	J75	0.2+ 0.1-
2004 12 10	704	1.1+ 0.3-	2006 05 03	G96	0.1- 0.3+	2009 02 23	J75	0.4+ 0.2+
2004 12 10	G92	0.3- 0.9+	2006 05 03	G96	0.3+ 0.4+	2009 02 23	J75	0.1- 0.1+
2004 12 10	704	0.3- 0.7-	2006 05 03	G96	0.1- 0.3+	2009 02 28	704	(1.8+ 0.5+)
2004 12 10	704	0.1+ 0.1+	2007 07 18	G96	0.2+ 0.4-	2009 02 28	704	0.6- 0.8+
2004 12 10	704	0.1+ 0.6+	2007 07 18	G96	0.1+ 0.1+	2009 02 28	704	1.3+ 0.1+
2004 12 12	G92	0.1- 0.1+	2007 07 18	G96	0.0 0.2-	2009 02 28	704	0.4- 0.3+
2004 12 12	G92	0.2- 0.0	2007 07 18	G96	0.3+ 0.2-	2009 02 28	704	0.6+ 0.5+
2004 12 12	704	0.4+ 0.7-	2007 08 18	699	0.7- 0.3+	2009 03 26	G96	0.2+ 0.4+
2004 12 12	G92	0.1- 0.1+	2007 08 18	699	0.6+ 0.7-	2009 03 26	G96	0.2+ 0.1+
2004 12 12	704	0.6+ 0.8-	2007 08 18	699	1.2- 0.1+	2009 03 26	G96	0.0 0.2+
2004 12 12	704	(0.8+ 1.7-)	2007 08 18	699	0.3- 0.8+	2009 03 26	G96	0.0 0.2+
2004 12 12	704	0.1- 0.1-	2007 09 09	691	0.3- 0.2+			

2004 XZ₁₂ = 2009 EN₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.34216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28436280	ω	344.92948	+0.79196256	-0.60809761
<i>a</i>	2.2902745	Ω	52.65491	+0.56708511	+0.69926326
<i>e</i>	0.1655820	<i>i</i>	3.95890	+0.22629580	+0.37583001
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.3+ 0.7+	2004 12 14	704	0.6+ 0.1-	2009 02 14	G96	0.4+ 0.2+
2002 02 16	644	0.2+ 0.6+	2004 12 16	691	0.1- 0.1+	2009 02 14	G96	0.2+ 0.0
2002 02 16	644	0.2+ 0.6+	2004 12 16	691	0.5- 0.9-	2009 02 14	G96	0.1+ 0.2-
2004 12 08	704	0.9+ 1.4+	2004 12 16	691	0.0 0.1+	2009 02 14	G96	0.0 0.0
2004 12 08	704	0.3- 1.0+	2004 12 16	704	1.0+ 0.3+	2009 03 02	691	0.1- 0.2+
2004 12 08	704	(0.1- 1.5+)	2004 12 16	704	0.4+ 0.5+	2009 03 02	691	0.2+ 0.0
2004 12 08	704	(1.6+ 0.3+)	2004 12 16	704	0.7+ 0.7+	2009 03 02	691	0.2- 0.2+
2004 12 10	691	0.0 0.1-	2004 12 16	704	1.0+ 0.5+	2009 03 02	G96	0.3- 0.2-
2004 12 10	691	0.0 0.1-	2004 12 16	704	1.3+ 0.8+	2009 03 02	G96	0.2+ 0.3-
2004 12 10	691	0.1- 0.2-	2004 12 21	691	0.1+ 0.2+	2009 03 02	G96	0.1+ 0.1-
2004 12 10	704	0.1- 0.8+	2004 12 21	691	0.0 0.2-	2009 03 02	G96	0.0 0.3-
2004 12 10	704	0.1- 0.5-	2004 12 21	691	0.2- 0.0	2009 03 15	691	0.1+ 0.2-
2004 12 10	704	0.9- 0.3-	2007 07 24	D35	0.3- 0.4+	2009 03 15	691	0.3+ 0.1+
2004 12 10	704	0.6- 0.4-	2007 07 24	D35	0.0 0.7+	2009 03 15	691	0.5+ 0.1-
2004 12 10	704	1.5- 0.2-	2007 07 24	D35	0.3- 0.3+	2009 03 17	691	0.6- 0.0
2004 12 10	599	0.5+ 0.0	2009 02 02	691	0.2+ 0.1-	2009 03 17	691	0.2- 0.1+
2004 12 10	599	0.1- 0.2+	2009 02 02	691	0.3- 0.2+	2009 03 17	691	0.6- 0.1+
2004 12 10	599	(1.4+ 2.6-)	2009 02 02	691	0.4- 0.2+	2009 03 31	G96	0.7+ 0.0
2004 12 11	599	0.3+ 0.2-	2009 02 14	691	0.2+ 0.3-	2009 03 31	G96	0.3+ 0.6-
2004 12 14	704	0.0 0.1+	2009 02 14	691	0.3+ 0.1+	2009 03 31	G96	0.5+ 0.1+
2004 12 14	704	0.3+ 0.1+	2009 02 14	691	0.0 0.1-	2009 03 31	G96	0.1+ 0.6-

2004 XZ₁₅ = 2008 WZ₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.19613		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23836792	ω	231.85671	+0.60562598	+0.78216861
<i>a</i>	2.5761482	Ω	76.04864	-0.67473949	+0.60228405
<i>e</i>	0.1113400	<i>i</i>	8.67547	-0.42183384	+0.15958129
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	691	0.4+ 0.4-	2004 12 16	691	0.3+ 0.2-	2008 11 22	691	0.0 0.4-
2000 12 17	691	0.2- 0.2-	2004 12 16	691	0.5+ 0.0	2008 11 22	691	0.2- 0.3+

2000 12 17	691	0.3+ 0.4-	2004 12 16	691	0.3+ 0.0	2008 11 22	691	0.3+ 0.5+
2004 12 10	691	0.1+ 0.1-	2008 09 29	G96	0.4+ 0.1-	2008 12 01	691	0.2- 0.1+
2004 12 10	691	0.2+ 0.1+	2008 09 29	G96	0.3+ 0.0	2008 12 01	691	0.3- 0.0
2004 12 10	691	0.3- 0.1-	2008 09 29	G96	0.2+ 0.0	2008 12 01	691	0.1- 0.0
2004 12 11	599	0.3- 0.2-	2008 09 29	G96	0.2+ 0.1+	2008 12 20	G96	0.2+ 0.2-
2004 12 11	599	0.0 0.3-	2008 11 07	G96	0.3+ 0.0	2008 12 20	G96	0.1- 0.0
2004 12 11	599	0.3- 0.1-	2008 11 07	G96	0.2- 0.3-	2008 12 20	G96	0.3+ 0.4-
2004 12 11	599	0.7- 0.3+	2008 11 07	G96	0.2- 0.2-	2008 12 20	G96	0.7+ 0.6-
2004 12 12	599	0.1+ 0.2+	2008 11 07	G96	0.1- 0.1-	2009 02 01	G96	0.2+ 0.4+
2004 12 12	599	0.0 0.0	2008 11 18	691	0.2- 0.1+	2009 02 01	G96	0.1- 0.1+
2004 12 12	599	0.4- 0.4+	2008 11 18	691	0.4- 0.2+	2009 02 01	G96	0.5- 1.2+
2004 12 12	599	0.2- 0.6+	2008 11 18	691	0.2- 0.1+	2009 02 01	G96	0.3+ 0.0

2004 XD₁₆ = 2008 YJ₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.13210		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24177294	ω	244.85170	+0.83458134	+0.53199244
<i>a</i>	2.5519035	Ω	82.70954	-0.43911249	+0.79921526
<i>e</i>	0.2029935	<i>i</i>	8.29080	-0.33264727	+0.27971238
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.2- 0.1+	2008 11 07	G96	0.7+ 0.2+	2008 12 22	G96	0.4+ 0.2+
2004 12 10	691	0.1+ 0.2+	2008 11 07	G96	0.4+ 0.2+	2008 12 22	G96	0.0 0.2-
2004 12 10	691	0.1+ 0.1+	2008 11 07	G96	1.8- 1.2+	2008 12 22	G96	0.1+ 0.2-
2004 12 11	599	0.7+ 0.2+	2008 11 18	691	0.2+ 0.2-	2008 12 30	691	0.1+ 0.1+
2004 12 11	599	0.2+ 0.6-	2008 11 18	691	0.1+ 0.2+	2008 12 30	691	0.3+ 0.0
2004 12 11	599	0.2- 0.2-	2008 11 18	691	0.1- 0.4-	2008 12 30	691	0.1- 0.1+
2004 12 13	599	0.1+ 0.0	2008 12 22	691	0.5- 0.1-	2009 01 03	691	0.2+ 0.3-
2004 12 13	599	0.3- 0.2-	2008 12 22	691	0.0 0.1-	2009 01 03	691	0.1- 0.2+
2004 12 13	599	0.1+ 0.1-	2008 12 22	691	0.3- 0.1+	2009 01 03	691	0.1+ 0.2-
2004 12 14	599	0.2- 0.0	2008 12 22	G96	0.3+ 0.4-			

2004 XO₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.13072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29116752	ω	311.32126	+0.77812262	-0.61859461
<i>a</i>	2.2544508	Ω	87.17976	+0.60394219	+0.68919629
<i>e</i>	0.1724383	<i>i</i>	6.26129	+0.17256597	+0.37729189
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.0 0.2-	2004 12 14	704	0.7- 0.9-	2004 12 20	G96	0.2+ 0.3-
2004 11 10	691	0.4- 0.2-	2004 12 14	704	(0.7+ 1.6-)	2005 01 06	704	0.9+ 0.2+
2004 11 10	691	0.1+ 0.2-	2004 12 14	704	0.5+ 0.6+	2005 01 06	704	0.3+ 0.8-
2004 11 10	691	0.4- 0.1-	2004 12 14	704	0.4+ 0.5+	2005 01 06	704	0.8+ 0.7-
2004 11 10	691	0.2+ 0.2-	2004 12 16	G92	0.2+ 0.2-	2005 01 06	704	0.4+ 0.9+
2004 11 10	691	0.0 0.3-	2004 12 16	G92	0.2+ 0.1-	2007 09 04	703	0.1- 0.1-
2004 11 17	E12	(3.6+ 0.8-)	2004 12 16	704	0.8- 0.9+	2007 09 04	703	0.1+ 0.1+
2004 11 17	E12	0.1- 0.3-	2004 12 16	G92	0.1+ 0.2+	2007 09 04	703	0.1+ 1.0+
2004 11 17	E12	1.3- 1.3-	2004 12 16	704	0.1- 1.3+	2007 09 04	703	0.2- 0.2-
2004 11 17	E12	0.3- 0.2-	2004 12 16	704	0.4+ 0.3+	2009 03 21	703	0.3- 0.8+
2004 12 08	704	0.4- 0.2+	2004 12 19	704	1.0- 1.5+	2009 03 21	703	0.4- 0.2-
2004 12 08	704	0.5- 0.6+	2004 12 19	704	0.5+ 0.1-	2009 03 21	703	0.5- 0.9+
2004 12 08	704	1.0- 1.0+	2004 12 19	704	(0.0 2.7+)	2009 03 21	703	0.4- 0.5+
2004 12 10	704	0.1+ 0.5+	2004 12 19	704	0.4- 0.6+	2009 04 03	715	0.0 0.9-
2004 12 10	704	0.5- 0.1-	2004 12 19	704	0.4- 0.6-	2009 04 03	715	0.5+ 1.0-
2004 12 10	704	1.3+ 0.8+	2004 12 20	G96	0.0 0.4-	2009 04 03	715	0.8+ 0.8-
2004 12 10	704	0.2- 0.8+	2004 12 20	G96	0.1+ 0.2-			
2004 12 10	704	0.2+ 0.9+	2004 12 20	G96	0.2+ 0.3-			

2009 APR. 9

M.P.O. 155145

2004 XF₂₉ = 2009 FF₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	110.64901		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28683342	ω	52.55260	+0.14176560	-0.98798802
<i>a</i>	2.2771041	Ω	29.47464	+0.86416944	+0.09321828
<i>e</i>	0.1374308	<i>i</i>	7.18013	+0.48281848	+0.12324781
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	699	0.0	1.2+	2004 12 14	460	0.7+	0.0	2009 03 20	J75	0.3+	0.2-
2002 03 05	699	1.3+	1.3+	2004 12 14	460	0.4+	0.0	2009 03 21	J75	0.6+	0.3-
2002 03 05	699	(2.7+	0.3+)	2004 12 14	460	0.1-	0.0	2009 03 21	J75	1.4+	0.9-
2002 03 05	699	0.8+	0.9+	2007 09 10	G96	0.3-	0.2+	2009 03 26	G96	0.1-	0.4-
2002 03 11	644	0.2+	0.5+	2007 09 10	G96	0.0	0.0	2009 03 26	G96	0.7-	0.2-
2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2007 09 10	G96	0.2+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1-	0.5-
2002 03 11	644	0.2+	0.3+	2007 09 10	G96	0.3-	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.4-
2002 04 02	644	0.0	0.5+	2009 03 01	691	(1.6-	2.8+)	2009 03 27	G96	0.4-	0.1+
2002 04 02	644	0.1+	0.5+	2009 03 01	691	0.1-	0.3+	2009 03 27	G96	0.3-	0.1+
2002 04 02	644	0.2+	0.2+	2009 03 01	691	0.2-	0.0	2009 03 27	G96	0.6-	0.2+
2004 12 10	460	0.1-	0.6-	2009 03 18	J75	0.8+	0.7-	2009 03 27	G96	0.5-	0.4-
2004 12 10	460	0.0	0.5-	2009 03 18	J75	0.5+	0.8-	2009 04 03	703	0.9-	0.5+
2004 12 10	460	0.8+	0.4-	2009 03 18	J75	0.2-	0.4-	2009 04 03	703	0.9-	0.3-
2004 12 12	460	0.3-	0.5-	2009 03 19	J75	0.3-	0.5-	2009 04 03	703	1.0-	0.5+
2004 12 12	460	0.6+	0.0	2009 03 19	J75	(0.4-	1.7-)	2009 04 03	703	0.5-	1.3-
2004 12 12	460	1.4-	0.1+	2009 03 19	J75	0.7+	0.9-				

2004 XX₃₉ = 2009 BK₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	74.84925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26004229	ω	353.38743	+0.31177803	-0.94897926
<i>a</i>	2.4309353	Ω	78.43823	+0.87394453	+0.26690092
<i>e</i>	0.1546484	<i>i</i>	2.76453	+0.37284771	+0.16793528
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.2+	0.2+	2004 12 14	703	1.1-	0.8-	2009 01 02	G96	0.5+	0.3-
2004 12 10	691	0.2+	0.1+	2004 12 14	703	1.3-	0.6+	2009 01 02	G96	0.0	0.3-
2004 12 10	691	0.4+	0.3-	2004 12 14	703	1.0-	0.5-	2009 01 18	691	0.1+	0.0
2004 12 12	704	1.0-	0.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1-	2009 01 18	691	0.1-	0.1+
2004 12 12	704	0.1-	0.2-	2008 11 08	G96	0.9-	0.1-	2009 01 18	691	0.4-	0.0
2004 12 12	704	0.9+	1.0+	2008 11 08	G96	0.1-	0.2-	2009 01 25	703	0.1-	0.4-
2004 12 12	704	0.4+	0.9-	2008 11 08	G96	0.0	0.2+	2009 01 25	703	1.0-	0.4+
2004 12 12	704	0.9-	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2-	2009 01 25	703	0.5-	1.0-
2004 12 13	599	0.5+	0.1-	2008 11 08	G96	0.5+	0.1-	2009 01 25	703	0.6+	0.7+
2004 12 13	599	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2-	0.0	2009 01 26	G96	0.5+	0.1-
2004 12 13	599	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.1-	2009 01 26	G96	0.0	0.1-
2004 12 14	599	0.0	0.2+	2008 11 24	G96	0.4-	0.1+	2009 01 26	G96	0.5+	0.3-
2004 12 14	704	0.1-	0.3-	2008 11 24	G96	0.1+	0.2+	2009 02 14	691	0.0	0.1+
2004 12 14	704	0.0	0.2+	2008 11 24	G96	0.2+	0.1+	2009 02 14	691	0.1+	0.2+
2004 12 14	704	0.3+	0.3+	2008 11 24	G96	0.1+	0.2+	2009 02 14	691	0.1-	0.1+
2004 12 14	703	0.5-	0.1+	2009 01 02	G96	0.6+	0.3-				

2004 XC₄₅ = 1993 XF₃ = 2008 YD₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	113.46731		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26897709	ω	300.01609	+0.81251474	-0.57994779
<i>a</i>	2.3767994	Ω	95.49237	+0.55317430	+0.73514177
<i>e</i>	0.2217519	<i>i</i>	3.39772	+0.18389671	+0.35103724
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	381	1.5-	0.3+	2004 12 14	704	0.8+	0.4-	2006 04 02	691	0.8+	0.4-
1993 12 14	381	0.8+	0.4-	2004 12 15	704	0.6+	0.2+	2007 06 17	691	0.3-	0.5+
1993 12 14	381	0.4-	0.6-	2004 12 15	704	0.1+	0.6+	2007 06 17	691	0.2-	0.3-
1993 12 15	381	0.6-	0.9+	2004 12 15	704	0.6+	0.0	2007 06 17	691	0.5-	0.1-

1993 12 15	381	0.1-	0.5-	2004 12 15	704	0.3+	0.3-	2008 12 30	G96	0.6-	0.0
2000 10 02	699	0.7+	1.0+	2004 12 16	704	0.3+	0.2+	2008 12 30	G96	0.1+	0.3-
2000 10 02	699	0.1-	1.3+	2004 12 16	704	0.6-	0.1-	2008 12 30	G96	0.1-	0.1-
2000 10 02	699	0.0	1.3+	2004 12 16	704	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.2-	0.1+
2000 10 02	699	0.3-	0.7+	2004 12 16	704	0.5-	0.4-	2009 01 16	691	0.3-	0.2-
2004 12 10	704	0.5-	0.1+	2004 12 16	704	0.0	0.3-	2009 01 16	691	0.1+	0.1-
2004 12 10	704	0.2-	0.1+	2004 12 17	704	0.2+	0.2-	2009 01 16	691	0.2-	0.0
2004 12 10	704	0.2-	0.4+	2004 12 17	704	0.1-	0.6+	2009 01 20	691	0.1-	0.1-
2004 12 10	704	0.8-	0.9-	2004 12 17	704	0.7-	0.2+	2009 01 20	691	0.4+	1.6+
2004 12 14	201	0.3+	0.4-	2004 12 17	704	0.2+	0.3+	2009 01 20	691	0.1-	0.1+
2004 12 14	201	0.1-	0.4-	2004 12 17	704	0.6+	0.9+	2009 02 28	G96	0.8-	0.1-
2004 12 14	201	0.1-	0.6-	2004 12 18	704	0.3+	0.5+	2009 02 28	G96	0.2-	0.4-
2004 12 14	704	0.3+	0.4+	2004 12 18	704	0.1+	0.1-	2009 02 28	G96	0.3+	0.0
2004 12 14	704	0.1-	0.0	2004 12 18	704	0.9+	0.3-	2009 02 28	G96	0.0	0.2-
2004 12 14	704	0.3+	0.8-	2006 04 02	691	0.4+	0.2+				
2004 12 14	704	0.1+	0.4+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+				

2004 XD₄₅ = 2009 ES₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	148.17855		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28106062	ω	34.98507	+0.97836724	-0.20638448
<i>a</i>	2.3081784	Ω	336.91306	+0.18055310	+0.88547266
<i>e</i>	0.2472431	<i>i</i>	2.08226	+0.10098579	+0.41634554
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.2+	0.1-	2004 12 16	691	0.1+	0.1-	2009 01 17	691	0.1-	0.3+
2002 03 13	691	0.4-	0.5-	2004 12 17	704	0.3-	0.7+	2009 01 17	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	691	0.0	0.1+	2004 12 17	704	1.3+	0.9-	2009 01 17	691	0.0	0.0
2004 12 12	691	0.1-	0.0	2004 12 17	704	0.1+	1.2-	2009 02 28	G96	0.3-	0.2+
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2004 12 17	704	0.5+	0.1-	2009 02 28	G96	1.0+	0.6+
2004 12 12	691	0.1-	0.1-	2004 12 17	704	0.4+	0.6+	2009 02 28	G96	0.1+	0.4-
2004 12 14	201	0.5+	0.7-	2004 12 18	704	0.5-	0.2-	2009 02 28	G96	0.2+	0.5+
2004 12 14	201	0.0	0.6-	2004 12 18	704	0.8+	0.1-	2009 03 15	G96	0.2-	0.4-
2004 12 14	201	0.2+	0.2-	2004 12 18	704	0.9+	0.8+	2009 03 15	G96	0.3-	0.1-
2004 12 15	704	(1.6-	0.2+)	2004 12 18	704	0.7-	0.4+	2009 03 15	G96	0.2+	0.3-
2004 12 15	704	0.8-	0.1-	2004 12 20	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2004 12 15	704	0.8-	0.0	2004 12 20	691	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2004 12 15	704	0.2-	1.3+	2004 12 20	691	0.7-	0.0	2009 03 21	G96	0.1-	0.4-
2004 12 16	691	0.2+	0.0	2006 04 04	809	0.3-	0.5+	2009 03 21	G96	0.2-	0.7-
2004 12 16	691	0.1+	0.1-	2006 04 04	809	0.6+	0.3+				

2004 XC₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	329.16273		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18020151	ω	136.61096	+0.71892029	-0.66303785
<i>a</i>	3.1043006	Ω	266.15997	+0.56682475	+0.73296215
<i>e</i>	0.0362498	<i>i</i>	12.07070	+0.40232240	+0.15214235
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2004 12 10	704	0.1-	0.8+	2004 12 16	704	1.2+	0.8+
2004 11 20	691	0.1+	0.1-	2004 12 10	704	0.9+	0.6+	2004 12 16	704	0.2-	0.0
2004 11 20	691	0.2+	0.1-	2004 12 10	704	0.1+	0.2+	2008 06 30	691	0.0	0.1+
2004 12 02	644	0.1-	0.3+	2004 12 10	704	0.8+	0.7-	2008 06 30	691	0.2-	0.3-
2004 12 02	644	0.1-	0.2+	2004 12 14	704	0.8-	0.3+	2008 06 30	691	0.0	0.2+
2004 12 02	644	0.1+	0.1+	2004 12 14	704	0.3+	0.3-	2008 07 29	G96	0.2+	0.1-
2004 12 10	691	0.2-	0.2-	2004 12 14	704	0.7-	0.1-	2008 07 29	G96	0.0	0.1-
2004 12 10	691	0.0	0.2-	2004 12 14	704	0.0	0.2+	2008 07 29	G96	0.4+	0.0
2004 12 10	691	0.1-	0.1-	2004 12 16	704	0.3-	0.7+	2008 07 29	G96	0.1+	0.0
2004 12 10	704	1.2-	0.6-	2004 12 16	704	0.7-	0.3-				

2004 XY₇₈ = 2009 FX₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	77.20011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28133016	ω	199.96260	-0.42734337	-0.90032501
<i>a</i>	2.3067039	Ω	275.41045	+0.84032296	-0.36191958
<i>e</i>	0.1076755	<i>i</i>	4.74870	+0.33351905	-0.24172109
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.6+	0.0	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2005 01 06	704	0.3-	1.1+
2004 12 10	704	0.5+	0.1-	2004 12 16	704	0.2-	0.6+	2005 01 06	704	0.3-	0.2-
2004 12 10	704	0.7+	0.2-	2004 12 16	704	0.6+	0.0	2005 01 06	704	0.2-	0.1+
2004 12 10	704	0.8+	0.9+	2004 12 16	704	0.4+	0.1+	2005 01 06	704	1.2+	0.3+
2004 12 14	704	0.1+	0.1-	2004 12 16	704	0.7-	0.1+	2009 03 16	703	0.0	0.2-
2004 12 14	704	0.1+	0.1-	2004 12 16	704	0.3+	0.6+	2009 03 16	703	0.6+	0.4+
2004 12 14	704	0.6+	1.1+	2004 12 16	704	0.1-	0.8-	2009 03 16	703	0.7+	0.3+
2004 12 14	704	0.9-	0.2+	2004 12 16	704	0.2-	0.7+	2009 03 16	703	1.5-	0.6+
2004 12 14	704	0.5-	0.9+	2004 12 16	704	0.2-	0.2+	2009 03 28	F84	0.9-	0.5-
2004 12 15	691	0.2-	0.2-	2004 12 20	691	0.0	0.1-	2009 03 28	F84	0.1-	0.2-
2004 12 15	691	0.1-	0.2-	2004 12 20	691	0.2-	0.2-	2009 03 30	F84	0.5+	0.2-
2004 12 15	691	0.2-	0.2-	2004 12 20	691	0.2-	0.3-	2009 03 30	F84	0.6+	0.2-
2004 12 16	704	0.3+	0.1-	2005 01 06	704	0.6+	0.2-				

2004 XF₈₁ = 2009 EH₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	141.05427		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28325483	ω	186.69741	+0.76771185	-0.64053570
<i>a</i>	2.2962429	Ω	213.15690	+0.58945405	-0.71707714
<i>e</i>	0.1573714	<i>i</i>	1.91068	+0.25132140	+0.27479881
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.2-	0.2+	2006 05 25	G96	0.5-	0.0	2009 03 17	691	0.2+	0.1-
2004 12 10	704	0.5+	0.7+	2006 05 25	G96	0.2-	0.2+	2009 03 17	691	0.9-	0.3-
2004 12 10	704	0.0	0.4-	2006 05 25	G96	0.8+	0.6+	2009 03 17	691	0.5-	0.1-
2004 12 10	704	0.3+	0.5+	2007 09 11	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	691	0.2-	0.1+
2004 12 14	704	0.3+	0.6+	2007 09 11	691	0.2-	0.1+	2009 03 19	691	0.2-	0.0
2004 12 14	704	1.0+	0.3+	2007 09 11	691	0.2-	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.2-
2004 12 14	704	0.6+	0.6-	2007 09 19	691	0.3+	0.1-	2009 03 21	691	0.1-	0.2+
2004 12 16	704	0.6-	0.3-	2007 09 19	691	0.1+	0.1-	2009 03 21	691	0.2+	0.3-
2004 12 16	704	0.1+	0.4+	2007 09 19	691	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.3+	0.2-
2004 12 16	704	1.0+	0.7-	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.4+
2004 12 16	704	0.7-	0.1-	2007 10 09	G96	0.1+	0.1-	2009 03 26	691	0.3+	0.2-
2004 12 16	704	0.2+	0.5-	2007 10 09	G96	0.4-	0.1-	2009 03 26	691	0.4+	0.2+
2004 12 18	691	0.4-	0.1-	2007 10 09	G96	0.1-	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+
2004 12 18	691	0.1-	0.1+	2009 03 15	691	0.1+	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.2-
2004 12 18	691	0.2-	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.3+	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2006 05 25	G96	0.1+	0.3-	2009 03 15	691	0.3+	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1+

2004 XE₉₂ = 2009 CP₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	115.40536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27197480	ω	347.87208	+0.86020812	-0.50310400
<i>a</i>	2.3593024	Ω	42.66662	+0.47752825	+0.73745778
<i>e</i>	0.2536329	<i>i</i>	7.05470	+0.17890992	+0.45060226
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 19	704	0.5+	0.1+	2004 12 11	704	0.1+	0.3-	2009 01 30	G96	0.3+	0.5-
2004 11 19	704	0.4+	0.7+	2004 12 11	704	0.7+	0.6-	2009 01 30	G96	0.6+	0.3-
2004 11 19	704	0.0	0.8-	2004 12 11	704	1.2+	0.3+	2009 01 30	G96	0.4+	0.4-
2004 11 19	704	0.1-	0.2-	2004 12 14	703	0.2+	0.5-	2009 01 30	G96	0.3+	0.2-
2004 12 02	704	1.4-	0.3+	2004 12 14	703	0.2-	0.1+	2009 02 14	703	0.2+	1.1-
2004 12 02	704	0.1+	1.1+	2004 12 14	703	0.2-	0.4-	2009 02 14	703	0.2-	0.7-
2004 12 02	704	0.4-	0.1+	2004 12 14	703	0.1+	0.5-	2009 02 14	703	0.3-	0.2-

2004 12 02	704	0.3-	0.7+	2004 12 15	704	0.9+	0.7-	2009 02 14	703	0.4-	1.1-
2004 12 02	704	0.5-	0.6+	2004 12 15	704	0.2-	0.2-	2009 02 21	J95	0.3+	0.5+
2004 12 02	703	0.7-	0.2+	2004 12 15	704	0.0	0.4-	2009 02 21	J95	0.6-	1.0+
2004 12 02	703	0.7-	0.5+	2004 12 15	704	0.3-	0.8-	2009 02 21	J95	0.5-	0.3-
2004 12 02	703	0.2-	0.1+	2004 12 15	704	0.0	0.5-	2009 02 21	J95	0.3-	0.1-
2004 12 02	703	0.3-	0.8-	2004 12 17	704	0.7+	0.1+	2009 03 01	J95	0.4-	0.4-
2004 12 11	704	0.8+	0.9+	2004 12 17	704	0.4-	0.4+	2009 03 01	J95	0.8+	0.1-
2004 12 11	704	0.8+	0.6-	2004 12 17	704	0.4-	1.0+	2009 03 01	J95	0.5+	0.4+

2004 XY₉₈ = 2000 WH₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	95.17422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25975463	ω	12.27588	+0.51068123	-0.85937148
<i>a</i>	2.4327297	Ω	47.02154	+0.78576645	+0.45414989
<i>e</i>	0.1767174	<i>i</i>	2.05065	+0.34896385	+0.23500755
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.9-	0.1+	2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.5+	0.2-
1992 09 28	691	0.7-	0.3+	2005 01 18	691	0.4-	0.1+	2008 12 30	G96	0.7+	0.0
1992 09 28	691	0.5-	0.1-	2005 01 18	691	0.3-	0.1+	2008 12 30	G96	0.1+	0.1-
2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2005 01 18	691	0.4-	0.1+	2008 12 30	G96	0.1+	0.4-
2000 11 21	704	0.3+	0.4-	2005 03 16	G96	0.1+	0.2-	2009 01 16	691	0.4-	0.0
2000 11 21	704	0.4-	0.2-	2005 03 16	G96	0.4+	0.2+	2009 01 16	691	0.4-	0.1+
2000 11 21	704	1.0+	0.1+	2005 03 16	G96	0.1+	0.2-	2009 01 16	691	0.4-	0.2+
2000 11 21	704	0.9-	0.6+	2005 03 16	G96	0.4+	0.2+	2009 01 26	691	0.5-	0.3+
2000 11 29	704	0.3-	0.2-	2006 04 02	691	0.4+	0.2-	2009 01 26	691	1.1-	0.2+
2000 11 29	704	1.0+	0.4+	2006 04 02	691	0.9+	0.1+	2009 01 26	691	0.3-	0.3+
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2006 04 02	691	0.5+	0.1-	2009 02 05	703	0.1+	0.7+
2000 11 29	704	0.6+	0.0	2006 05 06	691	0.6+	0.3+	2009 02 05	703	0.5-	0.2-
2000 11 29	704	0.8+	0.1+	2006 05 06	691	0.4+	0.4+	2009 02 05	703	0.3-	0.1-
2004 12 11	691	0.3+	0.1+	2006 05 06	691	0.6+	0.1+	2009 02 05	703	0.4-	0.9+
2004 12 11	691	0.3+	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.2-	0.2-
2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.2+
2004 12 15	691	0.2+	0.0	2007 09 13	G96	0.3-	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.0
2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2007 09 13	G96	0.3-	0.1+				

2004 XV₁₀₁ = 2009 FV₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	66.09095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26166133	ω	20.14044	-0.31054010	-0.86325495
<i>a</i>	2.4208972	Ω	89.67416	+0.80850957	-0.46002476
<i>e</i>	0.2987357	<i>i</i>	23.44982	+0.49987711	+0.20776936
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	703	0.1+	0.4-	2005 01 15	703	0.5-	0.9-	2008 12 07	G96	0.3-	1.2-
2004 12 09	703	0.3+	0.6-	2005 01 15	703	0.6-	1.2-	2009 02 26	703	1.4+	1.4-
2004 12 09	703	0.0	0.0	2005 01 15	704	0.0	0.9+	2009 02 26	703	0.1-	0.9-
2004 12 09	703	0.5-	0.6-	2005 01 15	704	1.2-	1.0+	2009 02 26	703	0.7+	0.2-
2004 12 13	699	0.4+	0.3-	2005 01 15	704	(0.2+	1.7+)	2009 02 26	703	0.4-	0.5-
2004 12 13	699	1.0+	1.0+	2005 01 15	704	0.2-	1.3+	2009 03 17	703	1.2+	0.9+
2004 12 13	699	0.8+	0.3-	2005 01 15	704	0.1+	1.4+	2009 03 17	703	0.5-	0.4-
2004 12 13	699	1.1+	0.4+	2005 01 19	704	(0.8-	1.6-)	2009 03 17	703	0.8+	0.6+
2004 12 15	704	0.1+	0.8-	2005 01 19	704	(0.7+	1.9-)	2009 03 17	703	0.8+	1.0+
2004 12 15	704	0.7+	0.2-	2005 01 19	704	1.4-	1.1-	2009 03 24	703	1.5-	0.2+
2004 12 15	704	0.4-	0.2-	2008 12 07	G96	0.3-	0.3-	2009 03 24	703	0.7-	1.3+
2004 12 15	704	0.7+	1.3+	2008 12 07	G96	0.2-	0.0	2009 03 24	703	1.1-	0.5-
2004 12 15	704	0.1+	0.0	2008 12 07	G96	0.5-	0.5-	2009 03 24	703	0.0	0.3-

2009 APR. 9

M.P.O. 155147

2004 XZ₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.40363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27500347	ω	13.62421	-0.25510276	-0.95421721
<i>a</i>	2.3419481	Ω	91.32686	+0.87184594	-0.29684427
<i>e</i>	0.2410331	<i>i</i>	8.98765	+0.41809955	+0.03678316
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.1+	0.0	2004 12 16	704	0.3-	0.2-	2005 01 19	704	0.6+	0.1-
2000 09 27	645	0.0	0.1-	2004 12 16	704	1.2-	0.8-	2005 01 19	704	0.1+	0.7-
2004 12 10	691	(2.0+	0.5+)	2004 12 17	A50	0.1-	0.8+	2005 02 03	704	0.7-	0.4-
2004 12 10	691	0.2+	0.1+	2004 12 17	A50	1.0+	0.1-	2005 02 03	704	0.1+	0.2-
2004 12 10	691	0.3+	0.2-	2004 12 17	A50	(0.9+	1.9-)	2005 02 03	704	0.4+	0.3-
2004 12 14	704	0.5+	0.1+	2004 12 17	A50	(1.1-	1.6-)	2005 02 03	704	0.9+	0.4-
2004 12 14	704	0.1+	0.0	2005 01 07	704	0.5-	0.3+	2005 02 03	704	0.7-	0.0
2004 12 14	704	0.2-	0.0	2005 01 07	704	0.2-	0.1+	2009 03 25	G89	0.1+	0.0
2004 12 15	704	0.5-	0.6+	2005 01 07	704	0.1-	0.3+	2009 03 25	G89	0.1+	0.0
2004 12 15	704	0.4-	0.7+	2005 01 07	704	0.1+	0.2+	2009 03 25	G89	0.2+	0.0
2004 12 15	704	0.4-	0.1-	2005 01 12	704	0.1-	0.2+	2009 03 26	G89	0.1+	0.1-
2004 12 15	704	0.2-	0.6+	2005 01 12	704	0.3-	0.7+	2009 03 26	G89	0.2+	0.2-
2004 12 15	704	0.6-	0.7+	2005 01 12	704	0.2+	0.5+	2009 03 26	G89	0.1+	0.2-
2004 12 15	704	0.7-	0.1+	2005 01 12	704	0.5+	1.3-	2009 03 27	703	0.8-	0.0
2004 12 15	704	0.3-	0.3+	2005 01 16	704	0.3+	0.2-	2009 03 27	703	0.2+	0.6-
2004 12 15	704	0.1+	1.0-	2005 01 16	704	0.4+	0.1+	2009 03 27	703	0.3-	1.4-
2004 12 16	704	0.4-	0.0	2005 01 16	704	0.0	0.1+	2009 03 27	703	0.3-	1.3+
2004 12 16	704	0.2+	0.1+	2005 01 19	704	0.4+	0.1+				
2004 12 16	704	0.3-	0.2-	2005 01 19	704	0.3+	0.1+				

2004 XZ₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.60288		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27700955	ω	83.93786	+0.32983907	-0.94393679
<i>a</i>	2.3306276	Ω	346.77811	+0.84058693	+0.30030035
<i>e</i>	0.2041492	<i>i</i>	3.45063	+0.42967406	+0.13712415
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.0	0.0	2005 01 07	704	0.5+	0.4+	2009 02 20	291	0.2+	0.3+
2004 12 09	691	0.0	0.1-	2005 01 07	704	1.2+	1.0-	2009 02 20	291	0.0	0.1+
2004 12 09	691	0.0	0.2-	2005 01 12	704	0.7-	0.2+	2009 02 20	291	0.1+	0.3+
2004 12 11	704	0.6-	0.4+	2005 01 12	704	0.2+	0.6+	2009 03 03	G96	0.3-	0.1+
2004 12 11	704	0.7-	0.3+	2005 01 12	704	0.1-	0.9+	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-
2004 12 11	704	0.1+	0.1+	2005 01 16	704	0.1+	0.3+	2009 03 03	G96	0.4-	0.1-
2004 12 15	704	0.5-	1.0-	2005 01 16	704	0.5+	0.2+	2009 03 03	G96	0.4+	0.2-
2004 12 15	704	0.5+	0.9+	2005 01 16	704	0.1-	0.2+	2009 03 16	G96	0.6+	0.1+
2004 12 15	704	0.4+	0.1-	2007 09 11	G96	0.0	0.1-	2009 03 16	G96	0.1-	0.2+
2004 12 15	704	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.4-	0.3-	2009 03 16	G96	0.2-	0.3+
2004 12 15	704	0.2-	0.0	2007 09 11	G96	0.2+	0.1-	2009 03 16	G96	0.2-	0.2+
2004 12 17	704	0.5-	1.1+	2007 09 11	G96	0.3+	0.1-	2009 03 18	G96	0.0	0.1-
2004 12 17	704	1.0+	0.3+	2007 10 04	G96	0.1-	0.5+	2009 03 18	G96	0.1+	0.1+
2004 12 17	704	(2.5+	1.3+)	2007 10 04	G96	0.0	0.4+	2009 03 18	G96	0.2+	0.0
2004 12 18	691	0.1-	0.1-	2007 10 04	G96	0.1+	0.2+	2009 03 18	G96	0.2+	0.2+
2004 12 18	691	0.2-	0.3-	2007 10 04	G96	0.3-	0.5+	2009 04 03	G96	0.1+	0.0
2004 12 18	691	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 04 03	G96	0.2-	0.4+
2005 01 07	704	0.6-	0.1-	2009 02 20	691	0.2-	0.0	2009 04 03	G96	0.1+	0.1-
2005 01 07	704	0.0	0.4-	2009 02 20	691	0.3-	0.9-	2009 04 03	G96	0.7+	0.1-

2004 XA₁₁₀ = 2009 DP₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	79.83166		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27177360	ω	93.45362	+0.16610533	-0.98608109
<i>a</i>	2.3604667	Ω	346.97809	+0.89140998	+0.15330977
<i>e</i>	0.2076338	<i>i</i>	1.85337	+0.42166014	+0.06434440
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.0	0.7+	2004 12 20	G96	0.7-	0.1-	2009 02 20	850	0.4-	0.2-
2002 03 21	691	0.1+	0.6+	2004 12 20	G96	0.4-	0.3-	2009 02 20	850	0.2-	0.3+
2002 03 21	691	0.6+	0.4+	2004 12 20	G96	0.2-	0.4+	2009 02 20	850	0.5-	0.2+
2004 11 08	621	(2.8-	3.6-)	2009 02 02	691	0.1+	0.1+	2009 02 21	850	0.5+	0.3-
2004 11 08	621	0.5-	0.2-	2009 02 02	691	0.1-	0.0	2009 02 21	850	0.1-	0.5-
2004 11 08	621	0.0	0.1+	2009 02 02	691	0.2-	0.0	2009 02 21	850	0.6-	0.2-
2004 11 09	703	0.2-	0.2+	2009 02 16	J75	0.0	0.3+	2009 02 21	850	0.1-	0.2+
2004 11 09	703	0.3+	0.6+	2009 02 16	J75	0.6-	0.1-	2009 02 21	850	0.3-	0.4-
2004 11 09	703	0.1+	0.3+	2009 02 17	J75	0.2-	0.7-	2009 02 21	850	0.5+	0.1-
2004 11 09	703	0.2+	0.2-	2009 02 18	J75	0.3-	0.1-	2009 02 21	850	0.4+	0.3-
2004 12 14	699	1.0-	0.1-	2009 02 18	J75	1.1-	0.1+	2009 02 21	850	0.3-	0.2+
2004 12 14	699	0.2+	0.3+	2009 02 18	J75	0.8-	0.3-	2009 03 15	G96	0.3+	0.1-
2004 12 14	699	0.6+	0.6+	2009 02 19	J75	0.5+	0.1-	2009 03 15	G96	0.6+	0.5-
2004 12 14	699	0.7+	0.6+	2009 02 19	J75	(1.6-	0.9-)	2009 03 15	G96	0.2+	0.7-
2004 12 15	704	0.2+	0.9+	2009 02 19	J75	0.0	0.2+	2009 03 15	G96	0.1-	0.7-
2004 12 15	704	1.1+	0.2-	2009 02 19	J75	0.1-	0.5-	2009 03 21	G96	0.4+	0.3-
2004 12 15	704	(0.1-	1.5+)	2009 02 19	J75	0.5-	0.2-	2009 03 21	G96	0.2-	0.4-
2004 12 15	704	0.6-	0.5+	2009 02 19	J75	0.7+	0.3-	2009 03 21	G96	0.4+	0.3-
2004 12 20	G96	0.7-	0.2-	2009 02 20	850	0.7+	0.3-	2009 03 21	G96	0.0	0.4-

2004 XL₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.85036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23521407	ω	90.47896	+0.97783152	+0.07449251
<i>a</i>	2.5991251	Ω	265.25829	-0.14482762	+0.91558462
<i>e</i>	0.2100867	<i>i</i>	11.32457	+0.15122987	+0.39516538
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.2+	0.2+	2004 12 16	691	0.1-	0.2-	2008 11 07	703	0.0	1.2-
2004 11 20	691	0.2-	0.0	2005 01 18	691	0.3-	0.3-	2008 11 07	703	0.6+	0.2+
2004 11 20	691	0.0	0.3+	2005 01 18	691	0.2+	0.3-	2008 11 07	703	0.3-	0.1+
2004 12 10	691	0.1+	0.2+	2005 01 18	691	0.1+	0.3-	2008 11 07	703	0.2-	0.0
2004 12 10	691	0.7+	0.6+	2008 10 25	703	0.9+	1.2+	2008 11 17	703	1.1-	0.2-
2004 12 10	691	0.4-	0.3+	2008 10 25	703	1.1+	0.1+	2008 11 17	703	0.6-	0.2-
2004 12 16	691	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.8+	0.2-	2008 11 17	703	0.5-	0.4+
2004 12 16	691	0.3-	0.3-	2008 10 25	703	0.3-	0.3-	2008 11 17	703	0.3-	0.4-

2004 XQ₁₂₈ = 2008 YE₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.32828		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24154090	ω	278.77962	+0.98460958	+0.04276682
<i>a</i>	2.5535376	Ω	78.89831	+0.03333544	+0.90583904
<i>e</i>	0.0988402	<i>i</i>	9.94405	-0.17155967	+0.42145776
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	691	0.1+	0.3-	2004 12 16	704	0.5+	0.8+	2008 12 06	703	0.6-	0.1+
2000 12 17	691	0.0	0.4-	2004 12 16	704	0.1+	0.0	2008 12 06	703	0.5+	0.7+
2000 12 17	691	0.0	0.3-	2004 12 16	704	(2.1-	1.1+)	2008 12 06	703	0.8+	0.1+
2004 12 10	704	1.0-	0.1-	2004 12 16	704	0.7-	0.4-	2008 12 06	703	0.5+	0.4-
2004 12 10	704	1.0+	0.3+	2004 12 16	704	0.2-	0.5+	2008 12 21	691	0.0	0.1-
2004 12 10	704	1.2+	1.3+	2004 12 20	691	0.2-	1.1+	2008 12 21	691	0.0	0.2+
2004 12 14	704	0.7+	0.4+	2004 12 20	691	0.2-	0.1+	2008 12 21	691	0.2-	0.2-
2004 12 14	704	0.9+	0.2+	2004 12 20	691	0.1-	0.3-	2008 12 21	G96	0.7+	0.0
2004 12 14	704	0.4+	0.6+	2008 11 18	691	0.2-	0.0	2008 12 21	G96	0.8+	0.2-

M.P.O. 155148

2004 12 14	704	0.4+	0.5+	2008 11 18	691	0.3-	0.2-	2008 12 21	G96	0.8+	0.1-
2004 12 14	703	1.1-	0.7+	2008 11 18	691	0.1+	0.2+	2008 12 21	G96	0.8+	0.1-
2004 12 14	703	0.1-	0.0	2008 11 30	G96	0.0	0.2-	2008 12 30	691	0.2-	0.2-
2004 12 14	703	0.9-	0.4+	2008 11 30	G96	0.3-	0.4-	2008 12 30	691	0.0	0.1-
2004 12 14	703	0.4-	0.6+	2008 11 30	G96	0.7+	0.7-	2008 12 30	691	0.1+	0.1+
2004 12 16	704	0.5-	0.6-	2008 12 01	691	0.1-	0.1-	2009 01 03	691	0.0	0.1+
2004 12 16	704	0.0	0.1+	2008 12 01	691	0.6-	0.3-	2009 01 03	691	0.0	0.1-
2004 12 16	704	0.1-	0.0	2008 12 01	691	0.4+	0.1+	2009 01 03	691	0.0	0.2-

2004 XF₁₃₇ = 2009 BU₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 83.62093				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.26759552	ω	67.42461					+0.13042661		-0.99127126	
<i>a</i>	2.3849732	Ω	15.11906					+0.88040089		+0.10687083	
<i>e</i>	0.1870114	<i>i</i>	4.23042					+0.45594207		+0.07720055	
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.4					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	704	0.1-	1.0-	2004 12 17	704	0.5+	0.0	2009 02 01	G96	0.1+	0.4-
2004 12 15	704	0.2-	0.0	2009 01 17	691	0.1+	0.3-	2009 02 22	691	0.0	0.2-
2004 12 15	704	0.0	0.2+	2009 01 17	691	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.5+	0.6+
2004 12 17	704	0.1-	0.2+	2009 01 17	691	0.5-	0.1+	2009 02 22	691	0.3+	0.1+
2004 12 17	704	0.4+	0.3-	2009 02 01	G96	0.1+	0.6-	2009 02 26	691	0.7-	0.2+
2004 12 17	704	0.3-	1.2+	2009 02 01	G96	0.1+	0.2-	2009 02 26	691	0.2-	0.2-
2004 12 17	704	0.1-	0.1-	2009 02 01	G96	0.9+	0.4-	2009 02 26	691	0.2+	0.1-

2004 XR₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 110.46652				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.27562405	ω	329.09512					+0.18781305		-0.98100473	
<i>a</i>	2.3384314	Ω	110.04210					+0.91138215		+0.15563261	
<i>e</i>	0.1627583	<i>i</i>	2.96164					+0.36620872		+0.11579381	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.7					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2004 12 13	599	0.0	0.5+	2005 01 17	691	0.1-	0.1+	2009 02 28	691	0.1-	0.2+
2004 12 13	599	0.5+	0.3+	2005 01 17	691	0.1-	0.3+	2009 03 16	691	0.2-	0.1-
2004 12 13	599	(2.0+	0.1-)	2005 01 17	691	0.2-	0.2+	2009 03 16	691	0.2-	0.5+
2004 12 13	599	0.9+	0.0	2005 03 10	G96	0.4-	0.5-	2009 03 16	691	0.3-	0.7+
2004 12 18	G96	0.6+	0.3-	2005 03 10	G96	0.2-	0.1-	2009 03 18	691	0.0	0.1-
2004 12 18	G96	0.2+	0.0	2005 03 10	G96	0.6-	0.0	2009 03 18	691	0.5+	0.3-
2004 12 18	G96	0.4+	0.6-	2005 03 10	G96	0.8-	0.1+	2009 03 18	691	0.6+	0.1-
2004 12 18	G96	0.2+	0.3-	2007 09 20	691	0.0	0.9+	2009 03 27	G96	0.3-	0.1-
2004 12 19	G96	0.1+	0.5-	2007 09 20	691	0.3-	0.0	2009 03 27	G96	0.1-	0.1+
2004 12 19	G96	0.0	0.3-	2007 09 20	691	0.1-	0.2+	2009 03 27	G96	0.3+	0.4-
2004 12 19	G96	0.1+	0.6-	2009 02 28	691	0.0	0.1-	2009 03 27	G96	0.4+	0.5+
2004 12 19	G96	0.1+	0.2-	2009 02 28	691	0.2+	0.3+				

2004 XG₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 69.67311				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.26529828	ω	14.80271					-0.36982024		-0.92265768	
<i>a</i>	2.3987211	Ω	96.99687					+0.84085872		-0.38239111	
<i>e</i>	0.1855040	<i>i</i>	6.31939					+0.39520831		-0.04979802	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.2					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.4-	0.1+	2004 12 19	G96	0.5-	0.5+	2005 02 01	703	1.2-	0.4-
2000 12 06	691	0.1+	0.2+	2004 12 19	G96	0.8+	1.0-	2005 02 01	703	0.6-	0.8-
2000 12 06	691	0.0	0.2+	2005 01 12	704	0.6+	0.3-	2005 02 03	704	1.0-	0.4-
2004 12 14	704	0.6-	0.1-	2005 01 12	704	0.0	0.1+	2005 02 03	704	0.2+	0.2+
2004 12 14	704	0.1-	0.1-	2005 01 12	704	0.7-	0.2-	2005 02 03	704	0.3+	0.1-
2004 12 14	704	0.1+	0.8+	2005 01 12	704	0.2+	0.3-	2005 02 03	704	0.8+	1.0+
2004 12 14	704	0.2+	0.1+	2005 01 17	704	0.4+	0.5+	2009 03 21	703	0.1+	1.1+
2004 12 18	G96	0.1+	0.2-	2005 01 17	704	0.3+	0.3+	2009 03 21	703	0.8+	0.4+

2009 APR. 9

2004 12 18	G96	0.1-	0.3-	2005 01 17	704	0.6+	0.5-	2009 03 21	703	0.1-	0.7+
2004 12 18	G96	0.2-	0.1-	2005 01 17	704	1.1+	0.5+	2009 03 22	J75	0.9+	0.3-
2004 12 18	G96	0.4-	0.2-	2005 01 17	704	0.1+	0.3+	2009 03 22	J75	0.1-	0.4+
2004 12 19	G96	0.2-	0.3-	2005 02 01	703	0.3-	0.7-	2009 03 22	J75	1.0-	0.3-
2004 12 19	G96	0.0	0.2-	2005 02 01	703	0.1-	0.1-				

2004 XR₁₅₄ = 2008 UW₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 61.77658				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.23116221	ω	305.44692					+0.94247189		-0.32281188	
<i>a</i>	2.6294090	Ω	73.52449					+0.32848246		+0.84613718	
<i>e</i>	0.2996341	<i>i</i>	5.19505					+0.06201628		+0.42408061	
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.1					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	691	0.3-	0.5-	2008 10 08	703	0.4+	0.3-	2008 10 30	704	0.1-	0.4+
2000 12 19	691	0.2+	0.7-	2008 10 08	703	0.5-	0.3-	2008 10 30	704	0.0	0.4+
2000 12 19	691	0.2+	0.4-	2008 10 08	703	0.5+	0.4-	2008 10 30	704	0.3-	0.1-
2002 04 07	807	0.2-	1.3+	2008 10 08	703	0.7-	0.3+	2008 10 30	704	0.4-	0.3+
2002 04 07	807	0.8+	1.2+	2008 10 25	704	0.2+	0.3+	2008 10 30	704	0.4-	0.1-
2002 04 08	807	0.2+	0.3+	2008 10 25	704	0.5-	0.3+	2008 12 30	G96	0.2-	0.1+
2002 04 08	807	0.6+	0.4+	2008 10 25	704	0.4+	0.1+	2008 12 30	G96	0.1+	0.1+
2004 12 15	691	0.1-	0.0	2008 10 25	704	0.1-	0.8+	2008 12 30	G96	0.3+	0.3+
2004 12 15	691	0.0	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.3+	2008 12 30	G96	0.0	0.1+
2004 12 15	691	0.1-	0.0	2008 10 30	703	0.3+	0.2-	2009 01 16	G96	0.3+	0.2+
2004 12 20	691	0.6-	0.1-	2008 10 30	703	0.3-	0.3+	2009 01 16	G96	0.3+	0.2+
2004 12 20	691	0.2+	0.3-	2008 10 30	703	0.1+	0.5-	2009 01 16	G96	0.8-	0.3-
2004 12 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.0	0.1-	2009 01 16	G96	0.7+	0.1-

2004 YS₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 148.31620				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.29299484	ω	299.87856					+0.83086628		-0.54989815	
<i>a</i>	2.2450675	Ω	93.60630					+0.53548023		+0.74838107	
<i>e</i>	0.1864869	<i>i</i>	4.90205					+0.15140060		+0.37086090	
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.9					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	0.7+	0.5-	2004 12 18	G96	0.1-	0.1-	2009 03 01	G96	0.1-	1.3+
2004 11 04	703	1.1-	0.2+	2004 12 18	G96	0.2+	0.1-	2009 03 01	G96	0.6+	1.7+
2004 11 04	703	0.1-	0.6+	2004 12 18	G96	0.1+	0.1-	2009 03 01	G96	0.3+	1.4+
2004 11 04	703	0.6+	0.1-	2004 12 18	G96	0.2+	0.2-	2009 03 01	G96	0.0	1.2+
2004 12 09	703	0.3-	1.2-	2004 12 19	G96	0.6+	0.3+	2009 03 03	G96	0.3-	1.3-
2004 12 09	703	0.7-	0.0	2004 12 19	G96	0.4+	0.3-	2009 03 03	G96	0.3+	1.2-
2004 12 09	703	1.2-	0.9+	2004 12 19	G96	0.1+	0.2-	2009 03 03	G96	0.9-	1.8-
2004 12 09	703	0.5+	0.6+	2004 12 19	G96	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	1.2-

2004 YF₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	351.08922	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25695712	ω	86.18426		-0.96211820		+0.24986237
<i>a</i>	2.4503547	Ω	108.26036		-0.27254914		-0.89139356
<i>e</i>	0.1365216	<i>i</i>	6.59549		+0.00674736		-0.37813530
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

2009 APR. 9

M.P.O. 155149

2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2009 02 05	703	0.7+	1.2−	2009 02 20	703	1.5−	0.7+
2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2009 02 05	703	1.3−	0.6−	2009 02 20	703	0.8+	1.2+
2005 01 17	704	0.2+	0.0	2009 02 05	703	0.3−	0.2−	2009 02 20	703	0.9−	1.2+

2004 YE₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.30841		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25389133	ω	29.83553	−0.41120452	−0.90943120
<i>a</i>	2.4700408	Ω	84.50548	+0.82351170	−0.39980039
<i>e</i>	0.1613142	<i>i</i>	3.57185	+0.39081879	−0.11443136
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	691	0.2−	0.1+	2005 01 16	704	1.3+	0.6+	2009 02 05	691	0.2−	0.1+
2000 12 04	691	0.2−	0.2−	2005 01 16	704	1.5+	0.7+	2009 02 05	691	0.3−	0.0
2000 12 04	691	0.5+	0.5−	2005 01 16	704	1.2+	0.7+	2009 02 14	J75	0.5+	0.4−
2004 12 18	G96	0.2+	0.1−	2005 01 16	704	0.5+	0.1+	2009 02 14	J75	0.6+	0.1−
2004 12 18	G96	0.1+	0.0	2005 01 19	704	1.3−	1.2+	2009 02 14	J75	0.1+	0.2−
2004 12 18	G96	0.1+	0.2−	2005 01 19	704	1.4−	1.0+	2009 02 25	703	0.3−	0.7−
2004 12 18	G96	0.2−	0.1−	2005 01 19	704	1.6−	1.3+	2009 02 25	703	0.6−	0.8−
2004 12 19	G96	0.4−	0.1−	2009 01 17	691	0.2+	0.1−	2009 02 25	703	0.8+	0.5−
2004 12 19	G96	0.0	0.9−	2009 01 17	691	0.2+	0.1+	2009 02 25	703	0.9−	0.8−
2004 12 19	G96	0.0	0.2−	2009 01 17	691	0.2+	0.2+				
2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2009 02 05	691	0.2−	0.1−				

2004 YD₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.15801		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25745119	ω	98.41819	+0.86390968	−0.49383457
<i>a</i>	2.4472187	Ω	291.22554	+0.41017389	+0.80385494
<i>e</i>	0.1997951	<i>i</i>	6.09236	+0.29226264	+0.33157903
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	691	0.2−	0.2−	2005 01 17	691	0.6+	0.1−	2008 12 22	G96	0.5+	0.5−
2001 01 15	691	0.1−	0.2−	2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2008 12 22	G96	0.6+	0.4−
2001 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 06 26	691	0.3−	0.2+	2009 01 15	691	0.0	0.1−
2004 12 16	691	0.3−	0.6+	2007 06 26	691	0.0	0.2+	2009 01 15	691	0.1+	0.2−
2004 12 16	691	0.1−	0.3+	2007 06 26	691	0.0	0.3+	2009 01 15	691	0.1+	0.0
2004 12 16	691	0.3−	0.0	2008 11 23	G96	0.3+	0.3+	2009 01 25	691	0.1−	0.1+
2004 12 20	G96	0.2+	0.4−	2008 11 23	G96	0.1+	0.0	2009 01 25	691	0.1+	0.4+
2004 12 20	G96	0.1+	0.3−	2008 11 23	G96	0.0	0.3+	2009 01 25	691	0.6−	0.5+
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2008 11 23	G96	0.2+	0.1+	2009 02 03	691	0.1+	0.2−
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2008 12 22	G96	0.1−	0.2−	2009 02 03	691	0.5−	0.2−
2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2008 12 22	G96	0.5+	0.4−	2009 02 03	691	0.3+	0.1+

2004 YV₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.41272		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26189950	ω	9.62502	−0.61354890	−0.78672962
<i>a</i>	2.4194293	Ω	118.25336	+0.71927049	−0.59229040
<i>e</i>	0.1225248	<i>i</i>	4.42279	+0.32589524	−0.17392121
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	G96	0.4+	0.5−	2005 01 13	691	0.3−	0.2−	2009 03 02	691	0.1+	0.1−
2004 12 19	G96	0.2+	0.6−	2005 01 18	691	0.1−	0.4+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2009 03 02	691	0.2−	0.2−
2004 12 19	G96	0.2+	0.1−	2005 01 18	691	0.5+	0.1−	2009 03 02	G96	0.2−	0.0
2004 12 20	G96	0.2+	0.1−	2009 02 01	691	0.5+	0.2+	2009 03 02	G96	0.1+	0.4−
2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2009 02 01	691	0.7−	1.0+	2009 03 02	G96	0.2−	0.2+
2004 12 20	G96	0.0	0.9−	2009 02 01	691	0.3+	0.3+	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
2004 12 20	G96	0.1+	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.4−
2005 01 13	691	0.2−	0.1−	2009 02 20	691	0.1−	0.8−	2009 03 21	691	0.3+	0.3+
2005 01 13	691	0.2−	0.2+	2009 02 20	691	0.2−	0.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.5−

2004 YK₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.65829		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26057012	ω	23.24548	−0.58540077	−0.80854960
<i>a</i>	2.4276513	Ω	102.63668	+0.73392340	−0.55973809
<i>e</i>	0.1566800	<i>i</i>	3.50243	+0.34447407	−0.18149604
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.1+	0.6−	2005 01 18	H06	0.4+	0.5−	2009 03 15	J75	0.4+	0.7−
1992 09 30	691	0.0	0.1+	2005 01 31	H06	0.3−	0.3−	2009 03 15	J75	0.6+	0.2−
1992 09 30	691	0.0	0.2+	2005 01 31	H06	0.1−	0.5+	2009 03 16	J75	0.0	0.0
2004 12 18	G96	0.2+	0.1+	2005 02 01	703	0.4−	0.2+	2009 03 16	J75	0.0	0.5−
2004 12 18	G96	0.7+	0.1−	2005 02 01	703	1.4−	0.1−	2009 03 16	J75	0.4−	0.1−
2004 12 18	G96	0.6−	0.0	2005 02 01	703	0.7−	0.2−	2009 03 18	704	(0.8+	1.7+)
2004 12 18	G96	0.3+	0.0	2005 02 01	703	0.5−	0.4−	2009 03 18	704	0.3+	0.2+
2005 01 06	704	0.0	0.4+	2005 02 03	704	0.8+	0.6−	2009 03 18	704	0.6+	1.2+
2005 01 06	704	0.7−	0.7+	2005 02 03	704	0.9+	0.1−	2009 03 18	704	0.8+	0.3+
2005 01 06	704	0.3−	0.2+	2005 02 03	704	1.2+	0.2+	2009 03 18	704	(0.7+	1.7+)
2005 01 06	704	0.1−	0.4+	2005 02 03	704	1.0+	0.1+	2009 03 20	J75	0.7−	0.9−
2005 01 13	H06	0.3−	0.5−	2005 02 03	704	0.5+	0.4+	2009 03 20	J75	0.5−	0.1−
2005 01 13	H06	0.0	0.6+	2005 02 09	699	0.0	0.4−	2009 03 20	J75	0.6−	0.3+
2005 01 14	H06	0.4+	0.4+	2005 02 09	699	0.5−	0.3−	2009 03 21	703	1.2−	0.2−
2005 01 14	H06	1.4−	0.7+	2005 02 09	699	0.8−	0.9+	2009 03 21	703	0.6+	0.3+
2005 01 14	H06	0.4−	0.6−	2005 02 09	699	0.0	0.7−	2009 03 21	703	0.8+	0.9+
2005 01 15	704	0.5+	0.5−	2005 02 14	704	0.8+	0.0	2009 03 21	703	0.0	0.5+
2005 01 15	704	0.3−	0.9−	2005 02 14	704	0.8+	0.2−	2009 03 22	J75	0.7+	0.7−
2005 01 15	704	0.1+	0.7+	2005 02 14	704	0.7−	0.1−	2009 03 22	J75	0.2−	0.2+
2005 01 15	704	0.9+	0.2+	2005 02 14	704	0.7+	0.3−	2009 03 22	J75	0.8−	1.0+
2005 01 16	H06	0.3−	0.8+	2009 03 02	691	0.1+	0.2−	2009 03 23	J75	0.4−	0.3+
2005 01 16	H06	0.7+	0.2+	2009 03 02	691	0.2+	0.3−	2009 03 23	J75	1.3+	0.4+
2005 01 17	704	0.3−	0.7−	2009 03 02	691	0.0	0.1−	2009 03 23	J75	0.9−	0.3+
2005 01 17	704	0.0	0.4+	2009 03 15	703	0.9−	0.2−	2009 03 27	G96	0.1+	0.5+
2005 01 17	704	0.7+	0.9+	2009 03 15	703	0.7−	1.1−	2009 03 27	G96	0.3+	0.0
2005 01 17	704	0.1−	1.1−	2009 03 15	703	(0.2+	1.5−)	2009 03 27	G96	0.3+	0.3+
2005 01 17	704	1.3−	0.7+	2009 03 15	703	0.1−	0.1−	2009 03 27	G96	0.1−	0.1−
2005 01 18	H06	(1.6−	0.4−)	2009 03 15	J75	1.0−	0.6−				

2005 AO

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.95466		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26964995	ω	332.81572	−0.66793406	−0.74400999
<i>a</i>	2.3728438	Ω	159.07666	+0.69149893	−0.62923259
<i>e</i>	0.1346830	<i>i</i>	2.84065	+0.27512419	−0.22475649
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 13	691	0.2+	0.3−	2005 01 06	941	0.2+	0.2+	2009 02 14	691	0.2−	0.3−
2004 12 13	691	0.3+	0.2+	2005 01 08	941	0.2−	0.4−	2009 02 14	691	0.5−	0.0
2004 12 13	691	0.5+	0.4+	2005 01 08	941	0.2+	0.0	2009 02 14	691	0.2−	0.1+
2005 01 05	941	1.0−	0.4+	2005 01 08	941	0.6+	0.2+	2009 02 27	691	0.2+	0.0
2005 01 05	941	0.3−	0.2−	2005 01 08	941	0.4+	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.1−
2005 01 05	941	0.4−	0.4−	2005 01 13	691	0.6−	0.2+	2009 02 27	691	0.6+	0.4+
2005 01 05	941	0.7−	0.4−	2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.1−
2005 01 05	941	0.2−	0.7−	2005 01 13	691	0.4+	0.4+	2009 03 03	691	0.1+	0.2−
2005 01 05	941	0.5−	1.2−	2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	691	0.2+	0.1−
2005 01 05	941	0.5−	1.2−	2007 09 12	G96	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2005 01 06	941	0.5−	0.2−	2007 09 12	G96	0.4−	0.1−	2009 03 17	691	0.4+	0.4+
2005 01 06	941	0.4−	0.3−	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.1+
2005 01 06	941	0.4−	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.0	2009 03 23	J75	0.0	0.4−
2005 01 06	941	0.2−	0.2−	2007 10 18	G96	0.7−	0.1−	2009 03 23	J75	0.6+	0.1−
2005 01 06	941	0.4+	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.7+	2009 03 23	J75	0.1+	0.1+
2005 01 06	941	0.4+	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+				

2005 AR₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	100.60239		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27548057	ω	352.13005	+0.00059162	-0.99830973
<i>a</i>	2.3392433	Ω	97.82267	+0.92064730	-0.02214399
<i>e</i>	0.1773815	<i>i</i>	3.36294	+0.39039493	+0.05373383
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.0	0.2+	2005 01 15	704	0.7+	0.0	2005 01 17	704	0.0	0.8+
2000 11 20	691	0.0	0.1-	2005 01 15	704	0.8-	0.3+	2005 02 02	704	0.3-	0.0
2000 11 20	691	0.0	0.0	2005 01 15	704	0.6+	0.5+	2005 02 02	704	0.1-	0.5-
2005 01 06	704	0.2-	0.0	2005 01 15	704	0.0	0.1-	2005 02 02	704	0.6-	0.7-
2005 01 06	704	0.6-	0.0	2005 01 15	704	0.2-	0.7+	2005 02 02	704	0.3+	0.4-
2005 01 06	704	0.5+	0.1-	2005 01 16	333	0.1+	0.2+	2005 03 16	G96	0.1-	0.0
2005 01 06	704	0.3+	0.1-	2005 01 16	333	0.6-	0.1+	2005 03 16	G96	0.4+	0.0
2005 01 08	599	0.3-	0.0	2005 01 16	333	0.8-	0.2+	2005 03 16	G96	0.1-	0.2-
2005 01 08	599	0.4-	0.1+	2005 01 17	691	0.0	0.1-	2005 03 16	G96	0.1+	0.0
2005 01 08	599	0.0	0.1-	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.8-	0.0
2005 01 08	599	0.1-	0.0	2005 01 17	691	0.3+	0.0	2009 03 24	G96	0.8+	0.0
2005 01 11	704	0.9+	0.9-	2005 01 17	704	0.7-	0.3+	2009 03 24	G96	0.4+	0.3+
2005 01 11	704	0.3+	0.7-	2005 01 17	704	0.4-	0.5+	2009 03 24	G96	0.2-	0.2+
2005 01 11	704	1.1+	0.4-	2005 01 17	704	0.6-	0.6+				

2005 AO₃₃ = 2008 YK₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	61.08151		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23716067	ω	255.76624	+0.59513318	-0.80321546
<i>a</i>	2.5848833	Ω	157.65143	+0.76093413	+0.55293577
<i>e</i>	0.2289048	<i>i</i>	3.87825	+0.25844873	+0.22160090
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.0	0.3-	2005 03 13	G96	0.0	0.2+	2008 12 28	704	0.5-	0.2-
1991 10 01	691	0.0	0.2-	2005 03 13	G96	0.1-	0.1+	2008 12 28	704	0.1+	1.1-
1991 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 12 06	703	0.0	0.9+	2008 12 28	704	0.1-	0.4+
2005 01 13	691	0.4-	0.2-	2008 12 06	703	0.1-	0.3+	2008 12 31	G96	0.1+	0.2-
2005 01 13	691	0.1-	0.1-	2008 12 06	703	0.3+	0.4+	2008 12 31	G96	0.1+	0.1-
2005 01 13	691	0.0	0.2-	2008 12 06	703	0.3+	0.3+	2008 12 31	G96	0.0	0.3-
2005 01 13	704	(1.9-	0.9-)	2008 12 06	300	0.6-	0.2+	2008 12 31	G96	0.1-	0.2-
2005 01 13	704	0.5+	0.1-	2008 12 06	300	0.1-	0.1-	2009 01 14	D29	0.1+	0.7-
2005 01 13	704	0.1+	0.2-	2008 12 06	300	0.6+	0.8+	2009 01 14	D29	0.5+	0.4-
2005 01 13	704	0.6+	0.2-	2008 12 06	300	0.0	0.0	2009 01 14	D29	0.5+	0.3-
2005 01 15	704	0.1+	0.2+	2008 12 06	300	0.1+	0.6+	2009 01 14	D29	0.5+	0.2+
2005 01 15	704	0.4-	0.1-	2008 12 06	300	0.1-	1.0+	2009 01 30	G96	0.0	0.2-
2005 01 15	704	0.1+	0.1+	2008 12 22	704	0.4-	0.2-	2009 01 30	G96	0.0	0.0
2005 01 15	704	0.5+	0.2+	2008 12 22	704	0.4-	0.3+	2009 01 30	G96	0.3+	0.2-
2005 01 15	704	0.5+	0.3+	2008 12 22	704	0.2-	0.2+	2009 01 30	G96	0.3-	0.4-
2005 03 13	G96	0.0	0.3-	2008 12 28	704	0.0	0.1+				
2005 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 12 28	704	0.7-	0.2+				

2005 AA₃₄ = 2009 FB₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	68.54671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26971272	ω	352.27466	-0.54605591	-0.83182529
<i>a</i>	2.3724757	Ω	130.76193	+0.77546932	-0.54680134
<i>e</i>	0.0546806	<i>i</i>	7.54443	+0.31697047	-0.09526267
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 01 11	704	0.2+	0.0	2005 01 17	704	0.3-	0.4-	2009 03 20	A17	0.5+	0.9-
2005 01 11	704	0.4-	0.3+	2005 01 17	704	0.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.9-	0.4+
2005 01 11	704	0.8-	0.1+	2005 01 17	704	1.0-	0.7-	2009 03 21	703	0.1+	0.3+
2005 01 11	704	(1.7+	0.1+)	2005 01 17	704	0.3+	1.2-	2009 03 21	703	1.0-	1.2+
2005 01 13	691	0.5+	0.0	2005 01 17	704	0.4+	0.6+	2009 03 21	703	0.4+	0.8+

2005 01 13	691	0.2-	0.1+	2005 01 17	704	0.2+	0.9+	2009 03 21	A17	0.2+	0.5+
2005 01 13	691	0.2-	0.1+	2005 02 01	703	0.7-	0.7+	2009 03 21	A17	0.4+	0.9+
2005 01 15	704	0.6+	0.3-	2005 02 01	703	0.1+	0.2-	2009 03 21	A17	0.4+	0.2+
2005 01 15	704	0.9+	0.9-	2005 02 01	703	0.0	0.8+	2009 03 28	703	0.3-	1.3-
2005 01 15	704	0.5+	0.5-	2005 02 01	703	1.2-	0.1-	2009 03 28	703	0.8+	1.4-
2005 01 15	704	0.6+	0.2-	2009 03 20	A17	0.6-	0.1+	2009 03 28	703	0.3-	0.1-
2005 01 17	704	(1.8+	0.2-)	2009 03 20	A17	0.1+	0.6-	2009 03 28	703	0.2+	0.5+

2005 AN₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	236.36985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17512823	ω	244.21939	-0.99261705	-0.08710052
<i>a</i>	3.1639670	Ω	290.68833	+0.11494432	-0.89767613
<i>e</i>	0.0985297	<i>i</i>	5.17668	-0.03871942	-0.43196189
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.4+	1.0-	2005 01 15	704	0.4+	0.7-	2008 08 24	691	0.1+	0.6+
1997 10 03	691	0.5+	0.5-	2005 01 15	704	0.5-	0.1+	2008 10 06	G96	0.5+	0.1+
1997 10 03	691	0.0	0.7-	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.3-	0.1+
2004 12 20	G96	0.3-	0.1+	2005 01 19	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.5-	0.1+
2004 12 20	G96	0.1-	0.3+	2005 01 19	691	0.1+	0.1-	2008 10 06	G96	0.7-	0.3+
2004 12 20	G96	0.3-	0.1+	2005 02 02	704	0.3+	1.0-	2008 10 30	G96	0.4+	0.5+
2004 12 20	G96	0.4-	0.2+	2005 02 02	704	0.2+	0.4+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2+
2005 01 13	691	0.1+	0.3+	2005 02 02	704	0.3+	0.4+	2008 10 30	G96	0.2-	0.2+
2005 01 13	691	0.1-	0.2+	2005 02 02	704	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.5-	0.3-
2005 01 13	691	0.1-	0.2+	2008 08 24	691	0.4-	0.6+				
2005 01 15	704	1.1+	0.4+	2008 08 24	691	0.6-	1.1+				

2005 AW₄₀ = 2009 DP

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	44.60973		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26245606	ω	25.29235	-0.78474041	-0.60734587
<i>a</i>	2.4160077	Ω	116.74588	+0.54252792	-0.76959811
<i>e</i>	0.2023115	<i>i</i>	7.96531	+0.29974312	-0.19710338
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	704	0.2+	0.2-	2005 02 02	704	0.7+	0.1+	2009 03 08	G96	0.1+	0.1-
2005 01 06	704	0.1-	0.5+	2005 02 02	704	0.1+	0.6+	2009 03 15	G96	0.1+	0.2-
2005 01 06	704	1.1+	0.2+	2005 02 02	704	0.2+	0.7-	2009 03 15	G96	0.0	0.3-
2005 01 06	704	0.3+	1.1+	2005 02 02	704	0.4-	1.1+	2009 03 15	G96	0.0	0.1-
2005 01 15	704	0.3-	1.0-	2005 02 02	704	0.2-	0.7+	2009 03 15	G96	0.1-	0.2-
2005 01 15	704	0.0	0.5-	2005 02 02	704	0.4-	0.1-	2009 03 16	D29	0.6+	0.6-
2005 01 15	704	0.2-	0.6-	2005 02 02	704	0.2+	0.0	2009 03 16	D29	1.2+	0.3+
2005 01 15	704	0.3+	0.2+	2009 02 17	704	0.4+	0.3-	2009 03 16	D29	0.4+	0.3-
2005 01 15	704	0.5-	0.7-	2009 02 17	704	0.1+	0.4-	2009 03 16	D29	0.4+	0.3+
2005 01 16	691	0.2+	0.1-	2009 02 17	704	0.4-	0.2-	2009 03 20	J75	0.1-	0.2-
2005 01 16	691	0.1+	0.2-	2009 02 17	704	0.0	0.5+	2009 03 20	J75	0.2+	0.6+
2005 01 16	691	0.4-	0.1-	2009 02 18	704	1.2-	1.1+	2009 03 20	J75	0.0	0.1-
2005 01 17	704	0.8+	0.4-	2009 02 18	704	1.1+	1.2+	2009 03 27	703	0.0	0.4+
2005 01 17	704	0.3-	0.2+	2009 02 18	704	1.0-	0.7+	2009 03 27	703	0.6-	0.5-
2005 01 17	704	0.4-	0.4+	2009 02 18	704	0.0	0.5+	2009 03 27	703	0.3-	1.6-
2005 01 17	704	0.2-	0.4+	2009 03 08	G96	0.1-	0.0	2009 03 27	703	1.0-	0.2-
2005 01 17	704	0.3-	0.1-	2009 03 08	G96	0.5+	0.1+				
2005 02 02	704	0.2-	0.6-	2009 03 08	G96	0.0	0.3-				

2005 AG₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	87.18973		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26549993	ω	338.54197	+0.04682359	-0.99831259
<i>a</i>	2.3975064	Ω	108.76118	+0.92167291	+0.02992176
<i>e</i>	0.3036190	<i>i</i>	2.07865	+0.38513193	+0.04976608
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 APR. 9

M.P.O. 155151

Residuals in seconds of arc

2004 12 11 599 0.3+ 0.1+	2005 01 16 691 0.1+ 0.1+	2005 03 14 G96 0.3- 0.1-
2004 12 11 599 0.1+ 0.1+	2005 01 17 704 0.9+ 0.7+	2005 03 14 G96 0.4- 0.3-
2004 12 11 599 0.5+ 0.4+	2005 01 17 704 0.2+ 0.5-	2005 03 14 G96 0.4- 0.3-
2004 12 18 G96 0.6- 0.4-	2005 01 17 704 0.1+ 0.2+	2005 03 14 G96 0.4- 0.4-
2004 12 18 G96 0.5- 0.4-	2005 01 17 704 0.3+ 0.7+	2009 02 20 691 0.1+ 0.2+
2004 12 18 G96 0.9- 0.4-	2005 01 17 704 1.1+ 0.2+	2009 02 20 691 0.2- 0.4-
2004 12 18 G96 1.0- 0.4-	2005 01 19 691 0.0 0.0	2009 02 20 691 0.2- 0.3-
2005 01 11 704 (1.0+ 2.1+)	2005 01 19 691 0.0 0.1+	2009 02 24 691 0.3+ 0.1+
2005 01 11 704 (0.5- 2.6+)	2005 01 19 691 0.1- 0.1+	2009 02 24 691 0.7+ 0.2+
2005 01 11 704 (0.3- 1.8+)	2005 02 01 703 0.4- 0.7-	2009 02 24 691 0.6- 0.5+
2005 01 11 704 0.7+ 1.2+	2005 02 01 703 1.3- 0.1-	2009 02 28 691 0.1+ 0.3-
2005 01 11 704 0.3+ 0.3+	2005 02 01 703 0.4- 0.6-	2009 02 28 691 0.0 0.1+
2005 01 14 049 0.1- 0.0	2005 02 01 703 0.0 0.4-	2009 02 28 691 0.2+ 0.0
2005 01 14 049 0.1+ 0.3-	2005 02 02 704 0.2- 0.1+	2009 03 21 691 0.5- 0.6+
2005 01 14 049 0.3- 0.2-	2005 02 02 704 0.1+ 0.3+	2009 03 21 691 0.1+ 0.7-
2005 01 15 704 0.4+ 1.4-	2005 02 02 704 0.2- 0.0	2009 03 21 691 0.4+ 0.3-
2005 01 15 704 0.3+ 1.0-	2005 02 02 704 0.6- 0.3-	2009 03 29 691 0.1+ 0.0
2005 01 15 704 (0.3- 2.0-)	2005 02 09 704 (1.6+ 0.4+)	2009 03 29 691 0.3- 0.0
2005 01 15 704 0.4+ 0.7-	2005 02 09 704 0.8+ 0.8+	2009 03 29 691 0.1- 0.3+
2005 01 16 691 0.3- 0.4+	2005 02 09 704 1.4+ 0.7+	
2005 01 16 691 0.1+ 0.0	2005 02 09 704 0.5+ 0.4+	

2005 AU₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.29861	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24217259	ω 107.63317	+0.59163073	-0.80266201
<i>a</i>	2.5490952	Ω 305.85469	+0.69984627	+0.55783494
<i>e</i>	0.1028008	<i>i</i> 5.34802	+0.40023528	+0.21107788
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 19 691 0.2+ 0.1-	2005 01 17 704 0.6- 0.2+	2008 12 02 691 0.1- 0.4-
2001 02 19 691 0.3+ 0.1-	2005 01 17 704 0.6- 0.7+	2008 12 02 691 0.4- 1.0-
2001 02 19 691 0.2+ 0.3-	2005 01 17 704 0.8+ 1.4+	2009 01 07 691 0.8- 0.2-
2003 08 21 644 0.4- 0.2+	2005 01 17 704 0.1- 0.1+	2009 01 07 691 0.5- 0.2-
2003 08 21 644 0.2- 0.5+	2007 09 11 G96 0.5+ 0.1-	2009 01 07 691 0.2- 0.2-
2003 08 21 644 0.3- 0.0	2007 09 11 G96 0.5- 0.2-	2009 01 18 691 0.1+ 0.1-
2005 01 11 704 0.7+ 0.1-	2007 09 11 G96 0.3+ 0.1+	2009 01 18 691 0.2- 0.1-
2005 01 11 704 0.5+ 0.8+	2007 09 11 G96 0.6+ 0.1-	2009 01 18 691 0.1- 0.5-
2005 01 11 704 0.2+ 0.0	2008 10 28 G96 0.7+ 0.0	2009 01 26 691 0.1- 0.3-
2005 01 17 691 0.4- 0.1-	2008 10 28 G96 0.4+ 0.1+	2009 01 26 691 0.4- 0.2-
2005 01 17 691 0.5- 0.1+	2008 10 28 G96 0.6+ 0.3-	2009 01 26 691 0.1- 0.4-
2005 01 17 691 0.2- 0.8+	2008 10 28 G96 0.4+ 0.4-	
2005 01 17 704 0.0 0.3-	2008 12 02 691 1.1+ 1.0+	

2005 AP₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.09430	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28263467	ω 21.26694	-0.67723059	-0.72772828
<i>a</i>	2.2996007	Ω 111.54025	+0.65711146	-0.66455303
<i>e</i>	0.1530600	<i>i</i> 6.69805	+0.33100341	-0.16964914
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 12 16 691 0.1+ 0.0	2005 01 17 704 0.1- 0.6+	2009 03 20 H06 0.0 0.2+
2004 12 16 691 0.0 0.0	2005 01 17 704 0.3+ 0.5+	2009 03 20 H06 1.0+ 0.9-
2004 12 16 691 0.1- 0.0	2009 03 19 H06 0.4- 0.1-	2009 03 20 H06 0.0 0.3+
2005 01 13 704 0.6+ 0.1+	2009 03 19 H06 0.0 0.1+	2009 03 28 G96 0.2- 0.0
2005 01 13 704 0.1+ 0.5-	2009 03 19 H06 0.2- 1.0+	2009 03 28 G96 0.1+ 0.2-
2005 01 13 704 0.7- 0.6-	2009 03 19 H06 0.3- 0.2+	2009 03 28 G96 0.0 0.1-
2005 01 17 704 0.3- 0.3-	2009 03 19 H06 0.3+ 0.2-	2009 03 28 G96 0.1- 0.3-

2005 AF₆₅ = 1998 HB₉ = 2009 FL₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.52601	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26533309	ω 36.42684	-0.98512019	-0.16363806
<i>a</i>	2.3985113	Ω 134.06512	+0.13529760	-0.92690759
<i>e</i>	0.1417696	<i>i</i> 4.19345	+0.10598480	-0.33773497
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 17 691 0.1+ 0.7+	2005 01 19 691 0.1+ 0.0	2009 03 26 J75 0.7+ 1.4-
1998 04 17 691 0.2+ 0.2+	2005 01 19 691 0.3+ 0.0	2009 03 26 J75 0.0 0.2+
1998 04 17 691 0.5+ 0.1+	2007 10 19 691 0.8- 0.7+	2009 03 26 J75 1.1- 1.2-
1998 04 25 691 0.2- 0.4-	2007 10 19 691 0.2- 0.0	2009 04 02 G96 0.2+ 0.3-
1998 04 25 691 0.4- 0.0	2007 10 19 691 0.2- 0.1-	2009 04 02 G96 0.1+ 0.0
1998 04 25 691 0.1- 0.1+	2009 03 01 691 0.2+ 0.3-	2009 04 02 G96 0.4+ 0.2-
2003 09 22 691 0.5+ 0.0	2009 03 01 691 (0.3- 1.6-)	2009 04 02 G96 0.2+ 0.3-
2003 09 22 691 0.0 0.3+	2009 03 01 691 0.3- 0.3+	2009 04 03 691 0.3+ 0.4+
2003 09 22 691 0.2+ 0.1+	2009 03 16 J75 0.3+ 0.0	2009 04 03 691 0.3- 0.5-
2005 01 13 691 0.1- 0.3+	2009 03 16 J75 0.1+ 1.1-	2009 04 03 691 0.3- 0.5+
2005 01 13 691 0.4- 0.0	2009 03 16 J75 0.2- 0.4+	2009 04 03 703 2.5- 0.9+
2005 01 13 691 0.3+ 0.1+	2009 03 17 J75 0.2- 0.1+	2009 04 03 703 1.4- 0.5+
2005 01 16 568 0.0 0.5-	2009 03 18 J75 0.2+ 0.3-	2009 04 03 703 0.2- 0.0
2005 01 16 568 0.0 0.7-	2009 03 18 J75 0.6+ 0.3-	2009 04 03 703 0.5- 1.5+
2005 01 16 568 0.1+ 0.6-	2009 03 18 J75 0.3- 0.2+	2009 04 05 691 0.1- 0.1+
2005 01 17 568 0.3+ 0.1+	2009 03 18 J75 0.1+ 0.4-	2009 04 05 691 0.2- 0.3+
2005 01 19 691 0.0 0.0	2009 03 19 J75 (1.7+ 0.7-)	2009 04 05 691 1.5+ 0.3-

2005 AC₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.23304	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26238787	ω 171.04001	-0.00636719	-0.99953398
<i>a</i>	2.4164263	Ω 279.32077	+0.91557900	+0.00617741
<i>e</i>	0.1711700	<i>i</i> 1.73368	+0.40208774	-0.02989430
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 14 691 0.0 0.4+	2005 01 19 691 0.1+ 0.1+	2009 03 16 G96 0.4+ 0.2-
1994 03 14 691 0.2- 0.4-	2007 09 14 691 0.0 0.0	2009 03 16 G96 0.6- 0.2+
1994 03 14 691 0.0 0.7-	2007 09 14 691 0.1- 0.2+	2009 03 16 G96 0.1- 0.1-
2004 12 20 G96 0.4- 0.4-	2007 09 14 691 0.1- 0.2+	2009 03 17 691 0.0 0.4+
2004 12 20 G96 0.0 0.7-	2009 01 31 G96 0.1- 0.2-	2009 03 17 691 0.1+ 0.5-
2004 12 20 G96 0.4- 0.4-	2009 01 31 G96 0.3+ 0.2-	2009 03 17 691 0.2+ 0.1-
2004 12 20 G96 0.2- 0.4-	2009 01 31 G96 0.1+ 0.0	2009 03 19 691 0.5+ 0.8-
2005 01 13 691 0.0 0.1+	2009 01 31 G96 0.5+ 0.2-	2009 03 19 691 0.1+ 0.2-
2005 01 13 691 0.0 0.1+	2009 02 27 691 0.1+ 0.1+	2009 03 19 691 0.0 0.6-
2005 01 13 691 0.3- 0.0	2009 02 27 691 0.0 0.3+	2009 03 26 691 0.2+ 0.1-
2005 01 15 704 (0.5- 2.3-)	2009 02 27 691 0.2- 0.6+	2009 03 26 691 0.3+ 0.1+
2005 01 15 704 0.0 0.9-	2009 03 15 691 0.2- 0.0	2009 03 26 691 0.2- 0.2+
2005 01 15 704 1.1+ 1.5+	2009 03 15 691 0.1+ 0.1-	2009 03 29 691 0.3- 0.7-
2005 01 16 568 0.8+ 0.2-	2009 03 15 691 0.1+ 0.0	2009 03 29 691 0.3+ 0.4+
2005 01 16 568 0.1- 0.0	2009 03 16 691 0.1+ 0.0	2009 03 29 691 1.0- 1.6+
2005 01 16 568 0.0 0.0	2009 03 16 691 0.1- 0.0	2009 04 01 691 0.0 0.1+
2005 01 19 691 0.0 0.1+	2009 03 16 691 0.3+ 0.0	2009 04 01 691 0.1+ 0.1+
2005 01 19 691 0.0 0.1-	2009 03 16 G96 0.2+ 0.3-	2009 04 01 691 0.1- 0.6+

2005 AT₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.89956	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27070658	ω 3.35413	-0.36690722	-0.92304258
<i>a</i>	2.3666653	Ω 108.19633	+0.85063678	-0.38321861
<i>e</i>	0.0852803	<i>i</i> 6.99151	+0.37655831	-0.03370299
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 20 G96	0.0	0.2+	2005 02 01 703	(3.7−	0.4+)	2005 03 09 703	(2.0−	0.6−)
2004 12 20 G96	0.1+	0.3+	2005 02 01 644	0.6+	0.3−	2005 03 09 703	(1.7−	0.0)
2004 12 20 G96	0.2+	0.3+	2005 02 01 644	0.2+	0.3+	2005 03 09 703	0.2+	0.1−
2004 12 20 G96	0.2−	0.1+	2005 02 01 644	0.1+	0.2+	2009 03 22 A77	0.4+	0.7+
2005 01 13 691	0.0	0.1+	2005 02 03 704	0.6−	0.5+	2009 03 22 A77	0.6−	0.9−
2005 01 13 691	0.4−	0.7−	2005 02 03 704	(0.8−	2.0+)	2009 03 22 A77	0.1+	0.2+
2005 01 13 691	0.2+	0.2−	2005 02 03 704	0.9+	1.3+	2009 03 23 A77	1.0+	0.3+
2005 01 19 691	0.0	0.3+	2005 02 03 704	0.6+	0.5−	2009 03 23 A77	0.5−	0.9−
2005 01 19 691	0.0	0.2+	2005 02 03 704	0.9+	0.7−	2009 03 23 A77	0.2+	0.7−
2005 01 19 691	0.3+	0.1+	2005 03 04 704	0.1−	0.1+	2009 03 28 G96	0.3−	0.0
2005 02 01 703	1.1−	0.6−	2005 03 04 704	0.1+	0.2−	2009 03 28 G96	0.1−	0.6+
2005 02 01 703	1.1−	0.3−	2005 03 04 704	0.8+	0.2+	2009 03 28 G96	0.1+	0.3+
2005 02 01 703	0.9−	0.4−	2005 03 09 703	1.1−	0.8+	2009 03 28 G96	0.3−	0.3+

2005 AG₇₂ = 2009 FT₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.13496	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26585297	<i>ω</i> 69.82510	−0.93827737	−0.34440123
<i>a</i>	2.3953834	<i>Ω</i> 90.01888	+0.30419984	−0.86568205
<i>e</i>	0.1620446	<i>i</i> 1.83322	+0.16461482	−0.36329380
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05 691	0.0	1.0−	2005 02 03 704	0.9+	0.4+	2009 03 18 G96	0.0	0.2+
1994 03 05 691	0.5−	0.6+	2005 02 03 704	0.2−	1.0+	2009 03 18 G96	0.2+	0.1−
1994 03 05 691	0.1+	1.0−	2005 02 09 699	0.4−	0.7+	2009 03 18 G96	0.2−	0.2+
2003 09 18 691	0.5−	0.4+	2005 02 09 699	(0.6+	1.7−)	2009 03 21 J75	0.1+	0.2+
2003 09 18 691	0.1+	0.3+	2005 02 09 699	0.4+	1.1−	2009 03 21 J75	0.2−	0.3−
2003 09 18 691	0.2−	0.3+	2005 02 09 699	0.7+	0.5+	2009 03 21 J75	0.0	0.9−
2005 01 15 691	0.3−	0.1−	2007 10 09 G96	0.7+	0.0	2009 03 25 J75	0.6+	0.4−
2005 01 15 691	0.3−	0.1+	2007 10 09 G96	0.8+	0.2+	2009 03 25 J75	0.4−	0.0
2005 01 15 691	0.1−	0.1−	2007 10 09 G96	0.3−	0.1+	2009 03 25 J75	0.4+	0.9−
2005 01 19 691	1.0+	0.6+	2007 10 09 G96	0.2−	0.0	2009 03 31 691	0.1+	0.8+
2005 01 19 691	0.1−	0.1+	2007 11 07 G96	0.6−	0.3−	2009 03 31 691	0.2−	0.2+
2005 01 19 691	0.1+	0.1+	2007 11 07 G96	0.1+	0.3−	2009 03 31 691	0.0	0.0
2005 02 01 703	0.1−	0.5+	2007 11 07 G96	0.1+	0.3−	2009 03 31 703	0.0	0.8+
2005 02 01 703	0.0	0.4−	2007 11 07 G96	0.3+	0.2−	2009 03 31 703	0.8+	0.3+
2005 02 01 703	1.3−	0.7−	2009 03 16 G96	0.3+	0.1−	2009 03 31 703	0.3+	0.0
2005 02 01 703	0.2+	0.1−	2009 03 16 G96	0.3−	0.3+	2009 04 02 691	0.3+	0.0
2005 02 03 704	0.2+	0.7+	2009 03 16 G96	0.3+	0.2−	2009 04 02 691	0.1+	0.1+
2005 02 03 704	0.4−	1.0+	2009 03 16 G96	0.2−	0.4−	2009 04 02 691	0.2−	0.3+

2005 AM₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.58613	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24485846	<i>ω</i> 105.98752	+0.01422793	−0.99957592
<i>a</i>	2.5304202	<i>Ω</i> 343.13584	+0.88064096	+0.02456165
<i>e</i>	0.1835916	<i>i</i> 5.02447	+0.47357054	−0.01564306
<i>P</i>	4.03	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 15 691	0.1−	0.4+	2005 02 04 G96	0.2+	0.2−	2008 12 31 G96	1.0−	0.6−
2005 01 15 691	0.0	0.5+	2005 03 11 691	0.3+	0.0	2008 12 31 G96	0.2+	0.1−
2005 01 15 691	0.2+	0.4+	2005 03 11 691	0.2+	0.0	2008 12 31 G96	0.1+	0.6−
2005 01 19 691	0.1−	0.3−	2005 03 11 691	0.1+	0.2+	2008 12 31 691	0.1+	0.1+
2005 01 19 691	0.1−	0.0	2005 04 09 G96	0.2−	0.4−	2008 12 31 691	0.1+	0.0
2005 01 19 691	0.3+	0.3−	2005 04 09 G96	0.1+	0.3+	2008 12 31 691	0.0	0.0
2005 02 04 G96	0.1−	0.3−	2005 04 09 G96	0.8−	0.3−	2009 02 20 691	0.3+	0.0
2005 02 04 G96	0.3−	0.2−	2005 04 09 G96	0.2−	0.1−	2009 02 20 691	0.5−	0.2−
2005 02 04 G96	0.3−	0.1−	2008 12 31 G96	0.3+	0.4−	2009 02 20 691	0.1−	0.0

2005 AL₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.57806	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26470058	<i>ω</i> 23.26655	−0.03215303	−0.99831085
<i>a</i>	2.4023307	<i>Ω</i> 68.60450	+0.90864808	−0.04936350
<i>e</i>	0.1671027	<i>i</i> 2.97912	+0.41632301	+0.03063806
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 06 703	0.5−	0.2−	2005 02 03 704	1.0+	0.4+	2005 03 03 691	0.1−	0.0
2005 01 06 703	1.1−	0.3−	2005 02 04 704	(2.2+	0.7+)	2009 03 16 691	0.1+	0.0
2005 01 06 703	0.0	0.1−	2005 02 04 704	0.9+	0.4+	2009 03 16 691	0.2−	0.2+
2005 01 06 703	0.3−	0.5+	2005 02 04 704	0.0	0.5−	2009 03 16 691	0.2−	0.2−
2005 01 15 691	0.1+	0.1−	2005 02 04 704	0.2−	0.2+	2009 03 18 691	0.3+	0.0
2005 01 15 691	0.2+	0.1−	2005 02 04 704	1.3+	1.3+	2009 03 18 691	0.0	0.0
2005 01 15 691	0.0	0.2−	2005 02 09 699	1.4+	0.2+	2009 03 18 691	0.0	0.2−
2005 01 19 691	0.1+	0.2−	2005 02 09 699	(1.6+	0.0)	2009 03 20 J75	0.5+	0.7−
2005 01 19 691	0.1+	0.0	2005 02 09 699	0.3+	0.8−	2009 03 20 J75	0.4+	0.3−
2005 01 19 691	0.1+	0.1−	2005 02 09 699	0.9−	0.8−	2009 03 20 J75	0.5+	0.7−
2005 02 01 703	0.4+	0.8−	2005 02 14 704	1.1−	0.3−	2009 03 22 J75	0.6+	0.1−
2005 02 01 703	0.7+	0.1+	2005 02 14 704	0.1+	0.8+	2009 03 23 J75	0.4+	0.5−
2005 02 01 703	0.7−	0.4+	2005 02 14 704	1.1−	1.3+	2009 03 23 J75	0.4+	1.2−
2005 02 01 703	0.8−	0.0	2005 02 18 809	0.1−	0.1−	2009 03 24 691	0.3+	0.4+
2005 02 03 704	0.5−	1.0+	2005 02 18 809	0.2−	0.2−	2009 03 24 691	1.4−	0.7+
2005 02 03 704	0.7+	0.6+	2005 02 18 809	0.1−	0.3−	2009 03 24 691	0.2+	0.3−
2005 02 03 704	0.1−	0.1+	2005 03 03 691	0.1+	0.4+			
2005 02 03 704	0.6−	0.9−	2005 03 03 691	0.0	0.0			

2005 BA₁₇ = 2009 FK₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.50311	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26917743	<i>ω</i> 61.13689	−0.98053880	+0.19186855
<i>a</i>	2.3756199	<i>Ω</i> 129.89317	−0.19366429	−0.91052538
<i>e</i>	0.1697955	<i>i</i> 3.10771	−0.03221491	−0.36623763
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 04 691	0.3−	0.3−	2005 02 02 704	0.2+	0.7+	2009 03 21 691	0.1−	0.1+
1998 04 04 691	0.1−	0.6−	2005 02 02 704	1.3+	1.0+	2009 03 21 691	0.2+	0.0
1998 04 04 691	0.3−	0.8−	2006 07 21 G96	0.3+	0.1+	2009 03 23 D29	0.0	0.3−
2004 12 20 G96	0.9+	0.1+	2006 07 21 G96	0.0	0.2+	2009 03 23 D29	0.0	0.2−
2004 12 20 G96	0.7−	0.6−	2006 07 21 G96	0.6−	0.4+	2009 03 23 D29	0.2+	0.0
2004 12 20 G96	0.1−	0.3−	2006 07 21 G96	0.1−	0.1−	2009 03 23 D29	0.3+	0.2+
2004 12 20 G96	0.2−	0.1−	2009 01 03 691	0.4−	0.3−	2009 03 31 D35	1.0+	0.1−
2005 01 16 691	0.0	0.1−	2009 01 03 691	0.6−	0.1+	2009 03 31 D35	0.5+	0.3−
2005 01 16 691	0.1+	0.2+	2009 01 03 691	0.3−	0.3+	2009 03 31 D35	1.2+	0.7+
2005 01 16 691	0.0	0.1+	2009 03 16 G96	0.0	0.1−	2009 04 02 691	0.0	0.5+
2005 01 19 691	0.0	0.2+	2009 03 16 G96	0.6+	0.2+	2009 04 02 691	0.0	0.4+
2005 01 19 691	0.4−	0.2−	2009 03 16 G96	0.3+	0.2+	2009 04 02 691	0.1+	0.2+
2005 01 19 691	0.0	0.1−	2009 03 16 G96	0.3+	0.1+			
2005 02 02 704	0.5+	0.4−	2009 03 21 691	0.1−	0.4+			

2005 BN₂₀ = 2009 BW₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.75958	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26460565	<i>ω</i> 165.06809	−0.82227836	−0.56904669
<i>a</i>	2.4029052	<i>Ω</i> 340.24374	+0.52008992	−0.74669248
<i>e</i>	0.1643940	<i>i</i> 1.12654	+0.23100817	−0.34443606
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05 691	0.8−	0.2−	2005 03 04 G96	0.7−	0.7−	2009 01 30 G96	0.2−	0.2−
1994 03 05 691	0.6+	0.1+	2005 03 04 G96	0.5−	0.4−	2009 02 27 691	0.2+	0.1+
1994 03 05 691	0.3+	0.3+	2005 03 04 G96	0.1−	0.4−	2009 02 27 691	0.0	0.1−
2005 01 16 691	0.2+	0.2−	2005 03 04 G96	0.5−	0.5−	2009 02 27 691	0.1+	0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 155153

2005 01 16	691	0.5+	0.1−	2007 09 13	G96	0.5−	0.0	2009 03 03	691	0.1−	0.0
2005 01 16	691	0.2+	0.5−	2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
2005 01 19	691	0.1−	0.0	2007 09 13	G96	0.4+	0.1+	2009 03 03	691	0.3−	0.1+
2005 01 19	691	0.2+	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.8−	2009 03 21	G96	0.3−	0.5−
2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 01	G96	0.3−	0.2−	2009 03 21	G96	0.0	0.3−
2005 01 19	291	0.2−	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.4+	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2005 01 19	291	0.4−	0.1−	2007 11 01	G96	0.8+	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.4−
2005 01 19	291	0.2−	0.1−	2007 11 01	G96	0.9−	0.2−	2009 03 24	J75	(1.5−	2.1−)
2005 02 03	704	0.1−	1.3+	2009 01 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 24	J75	0.1−	0.5+
2005 02 03	704	0.5−	1.2+	2009 01 30	G96	0.4+	0.5−	2009 03 25	J75	0.2+	0.1+
2005 02 03	704	0.0	1.1+	2009 01 30	G96	0.2−	0.3+				

2005 BW₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.75836		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26314653	ω	327.92242	+0.18709201	−0.98119619
<i>a</i>	2.4117796	Ω	111.25702	+0.91169345	+0.15545059
<i>e</i>	0.0563940	<i>i</i>	2.91784	+0.36580272	+0.11440781
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.1−	0.0	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.3−	0.3−
2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.5−	0.2−
2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2005 03 10	G96	0.1+	0.3+	2009 02 04	G96	0.3−	0.4−
2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2−	2009 02 04	G96	0.5−	0.0
2005 01 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	1.0+	0.4+	2009 02 04	G96	0.6+	0.1−
2005 01 19	691	0.4+	0.1−	2007 10 09	G96	0.2−	0.1−	2009 02 04	G96	0.0	0.1−

2005 BL₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.54826		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27178185	ω	35.25720	−0.88417923	−0.44546006
<i>a</i>	2.3604189	Ω	117.70067	+0.38377154	−0.86436320
<i>e</i>	0.1441214	<i>i</i>	9.14288	+0.26635783	−0.23332723
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.8−	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2005 02 04	699	(2.5−	0.2−)
2004 12 20	G96	0.1−	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2005 02 04	699	0.2+	1.1−
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2009 04 01	D29	0.1−	0.3+
2004 12 20	G96	0.4+	0.3+	2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2009 04 01	D29	1.0+	0.9−
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2005 02 04	699	0.0	1.2+	2009 04 01	D29	0.2−	0.5+
2005 01 16	691	0.0	0.0	2005 02 04	699	1.6−	0.1+	2009 04 01	D29	0.6−	0.2+

2005 BM₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.51943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26659341	ω	218.39937	−0.99001135	+0.07006073
<i>a</i>	2.3909460	Ω	325.02374	+0.00871190	−0.83573398
<i>e</i>	0.1672462	<i>i</i>	12.32364	−0.14071824	−0.54464687
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 01 07	704	0.3+	0.0	2005 02 04	699	0.3+	0.0	2005 03 09	704	0.3+	0.1+
2005 01 07	704	0.2−	0.3+	2005 02 09	704	0.1−	0.6−	2005 03 09	704	0.6+	0.1+
2005 01 07	704	0.1+	0.3+	2005 02 09	699	0.1+	1.3+	2005 03 13	G96	0.4−	0.6−
2005 01 07	704	0.7+	0.7+	2005 02 09	704	0.3−	0.1−	2005 03 13	G96	0.3−	0.6−
2005 01 07	704	0.1−	0.2+	2005 02 09	704	0.5−	0.2−	2005 03 13	G96	0.4−	0.6−
2005 01 07	703	0.0	0.6−	2005 02 09	699	0.7+	0.4+	2005 03 13	G96	0.4−	0.6−
2005 01 07	703	0.6−	0.4−	2005 02 09	704	0.7−	0.2−	2005 03 17	G96	0.3−	0.4−
2005 01 07	703	0.1+	0.5−	2005 02 09	699	(2.2+	0.6+)	2005 03 17	G96	0.2−	0.2−
2005 01 07	703	0.7−	0.0	2005 02 09	704	1.1−	0.6−	2005 03 17	G96	0.2−	0.3−
2005 01 17	703	1.1−	0.3−	2005 02 09	699	0.4+	0.4+	2005 03 17	G96	0.3−	0.4−
2005 01 17	703	1.1−	0.3−	2005 02 14	704	0.3+	0.3+	2005 03 30	644	0.1−	0.1−
2005 01 17	703	0.3−	0.2−	2005 02 14	704	0.6+	0.2+	2005 03 30	644	0.1−	0.4−

2005 01 17	703	0.9−	0.1−	2005 02 14	704	0.5+	0.0	2005 03 30	644	0.2−	0.1−
2005 01 20	699	0.0	0.2−	2005 02 14	704	0.2+	0.8+	2006 09 26	G96	0.3−	0.6+
2005 01 20	699	0.2−	0.8−	2005 02 14	704	0.7+	0.3+	2006 09 26	G96	0.5−	0.4+
2005 01 20	699	0.7−	0.0	2005 03 02	703	1.2−	0.8+	2006 09 26	G96	0.2−	0.3+
2005 01 20	699	1.1+	0.7+	2005 03 02	703	0.8+	0.4+	2006 09 26	G96	0.0	0.3+
2005 02 01	691	0.2+	0.0	2005 03 02	703	0.3+	0.5−	2009 03 16	E12	0.3+	0.5−
2005 02 01	691	0.2+	0.0	2005 03 02	703	1.3−	0.8−	2009 03 16	E12	0.4−	0.4−
2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2005 03 02	699	1.1+	0.4−	2009 03 16	E12	0.6+	0.2+
2005 02 02	703	(0.4+	1.6+)	2005 03 02	699	0.4+	0.1−	2009 03 16	E12	0.2+	0.2+
2005 02 02	704	0.0	0.4+	2005 03 02	699	0.4−	0.4−	2009 03 19	E12	0.3−	0.0
2005 02 02	703	0.8−	0.3−	2005 03 02	699	0.5+	0.2+	2009 03 19	E12	0.3−	0.1+
2005 02 02	703	1.0−	0.2+	2005 03 08	704	0.3+	1.2+	2009 03 19	E12	0.2−	0.2−
2005 02 02	704	0.8+	0.7+	2005 03 08	704	0.0	0.1−	2009 03 19	E12	0.1−	0.0
2005 02 02	703	0.8−	0.3−	2005 03 08	704	1.3+	1.2+	2009 04 01	E12	0.4+	0.2+
2005 02 02	704	0.4+	0.2+	2005 03 08	704	0.2+	0.4+	2009 04 01	E12	0.4−	0.2+
2005 02 02	704	0.2+	0.5+	2005 03 08	704	0.3+	1.4+	2009 04 01	E12	0.2+	0.1−
2005 02 04	699	0.0	0.3−	2005 03 09	704	0.0	0.1+	2009 04 01	E12	0.2−	0.1−
2005 02 04	699	0.0	0.2−	2005 03 09	704	0.3+	0.8+				
2005 02 04	699	0.5+	0.8−	2005 03 09	704	0.5+	0.1−				

2005 BM₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.39329		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23583668	ω	242.81544	−0.95720759	−0.27369534
<i>a</i>	2.5945487	Ω	281.17728	+0.28765318	−0.86411297
<i>e</i>	0.1711031	<i>i</i>	5.50102	+0.03176906	−0.42237382
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	691	0.2+	0.1−	2005 02 02	704	0.0	1.3−	2008 11 09	G96	0.8−	0.4+
2005 01 13	691	0.1+	0.0	2005 02 04	704	0.2−	0.4+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−
2005 01 13	691	0.2−	0.1+	2005 02 04	704	0.3+	0.8+	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2005 01 31	H06	0.4+	0.1−	2005 02 04	704	1.5+	1.0+	2008 11 09	G96	0.0	1.0−
2005 01 31	H06	0.1+	0.3−	2005 02 04	H06	0.5+	0.2+	2008 12 21	691	0.2−	0.1+
2005 01 31	H06	0.1−	0.2−	2005 02 04	H06	0.0	0.6+	2008 12 21	691	0.2−	0.1+
2005 02 02	691	0.6−	0.2−	2005 02 04	H06	1.3+	1.7+	2008 12 21	691	0.2+	0.4+
2005 02 02	691	0.2−	0.1−	2005 02 08	H06	0.8+	1.0−	2009 01 02	691	0.2+	0.1−
2005 02 02	691	0.3−	0.0	2005 02 08	H06	0.3−	1.9−	2009 01 02	691	0.5−	0.0
2005 02 02	704	(0.2+	2.3−)	2005 02 28	H06	1.0−	0.1−	2009 01 02	691	0.5+	0.3−
2005 02 02	704	0.1+	0.1+	2005 02 28	H06	0.4+	0.9+				

2005 BR₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.26304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15555316	ω	276.72397	+0.43163657	−0.88944173
<i>a</i>	3.4241293	Ω	146.38592	+0.89702361	+0.40567581
<i>e</i>	0.1460651	<i>i</i>	15.75096	+0.09507109	+0.21052446
<i>P</i>	6.34	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 19	691	0.4−	0.2−	2005 02 09	699	1.7+	0.3+	2008 06 30	691	0.2−	0.2+
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2008 06 30	691	0.4−	0.2+
2005 01 19	691	0.1−	0.2−	2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2008 06 30	691	0.1+	0.3−
2005 02 02	691	0.2+	0.1−	2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2008 07 29	G96	0.4+	0.4−
2005 02 02	691	0.1−	0.2+	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 07 29	G96	0.5+	0.2−
2005 02 02	691	0.2−	0.1+	2005 03 14	G96	0.2−	0.2+	2008 07 29	G96	0.4+	0.2−
2005 02 09	699	0.5+	0.4+	2005 03 14	G96	0.2−	0.4−	2008 07 29	G96	0.3+	0.2−
2005 02 09	699	0.2+	0.4+	2005 03 14	G96	0.1+	0.5−				
2005 02 09	699	1.4+	0.0	2005 03 14	G96	0.4−	0.3+				

2005 CS₇ = 2008 YD₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	85.81010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23061837	ω	129.72577	+0.66352967	-0.68764480
<i>a</i>	2.6335412	Ω	276.01593	+0.56310740	+0.71841222
<i>e</i>	0.1377906	<i>i</i>	17.23997	+0.49258343	+0.10501671
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 03	644	0.3+	0.5-	2007 12 05	G96	0.1+	0.2-	2008 12 04	G96	0.1+	0.0
2005 02 03	644	0.4+	0.2-	2007 12 05	G96	1.1-	0.3+	2008 12 04	G96	0.2-	0.1-
2005 02 03	644	0.6+	0.0	2007 12 05	G96	0.1-	0.4+	2008 12 04	G96	0.4-	0.1-
2005 02 04	703	0.3-	0.6+	2008 11 09	G96	0.6-	0.2-	2008 12 21	704	0.4-	0.0
2005 02 04	703	0.5-	0.0	2008 11 09	G96	0.4-	0.4-	2008 12 21	704	0.4-	0.1+
2005 02 04	703	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.3-	0.1-	2008 12 21	704	0.3-	0.3-
2005 02 04	703	0.4+	0.7-	2008 11 09	G96	0.2-	0.1-	2008 12 21	704	0.3-	0.3+
2005 02 05	644	0.4-	0.3+	2008 11 19	G96	0.2-	0.0	2008 12 28	704	0.9+	0.5+
2005 02 05	644	0.4-	0.3+	2008 11 19	G96	0.1+	0.1-	2008 12 28	704	1.1+	0.2+
2005 02 05	644	0.4-	0.0	2008 11 19	G96	0.2-	0.0	2008 12 28	704	0.2+	0.5+
2007 12 05	G96	0.7+	0.1-	2008 11 19	G96	0.6-	0.0	2008 12 28	704	1.5+	0.2+

2005 CO₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	99.20775		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26259368	ω	21.11849	+0.23621203	-0.97148212
<i>a</i>	2.4151635	Ω	55.22394	+0.88787715	+0.20715218
<i>e</i>	0.1793997	<i>i</i>	1.44050	+0.39481394	+0.11537099
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 19	691	0.2+	0.9-	2007 08 10	691	0.2-	0.3+	2009 02 13	691	0.1-	0.2+
2005 01 19	691	0.1+	0.4-	2007 08 10	691	0.1-	0.0	2009 02 13	691	0.0	0.4-
2005 01 19	691	0.1+	0.8-	2007 08 10	691	0.2-	0.3+	2009 02 13	691	0.6+	0.2+
2005 02 01	644	0.2-	0.1-	2007 09 11	G96	0.4+	0.1+	2009 02 21	691	0.1+	0.0
2005 02 01	644	0.3+	0.2+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3-	2009 02 21	691	0.2+	0.1-
2005 02 01	644	0.2+	0.1-	2007 09 11	G96	0.3-	0.1-	2009 02 21	691	0.1+	0.1+
2005 02 03	704	0.8+	0.2-	2007 09 11	G96	0.2-	0.2-	2009 02 28	691	0.3-	0.3+
2005 02 03	704	0.4-	0.6+	2007 09 15	291	0.1+	0.4+	2009 02 28	691	0.3-	0.2+
2005 02 03	704	0.3-	1.5+	2007 09 15	291	0.0	0.3+	2009 02 28	691	(2.4-	0.7-)
2005 02 03	704	0.6-	0.5+	2007 09 15	291	0.0	0.1+				

2005 CF₁₇ = 2009 DP₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	79.76166		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25942972	ω	285.80439	-0.09963513	-0.99500492
<i>a</i>	2.4347604	Ω	169.90775	+0.92586133	-0.09497887
<i>e</i>	0.1805140	<i>i</i>	2.01742	+0.36449093	-0.03072828
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.5-	0.1+	2007 08 10	291	0.3-	0.1+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2-
2005 01 17	691	0.3-	0.0	2007 08 10	291	0.1+	0.3+	2009 02 27	691	0.4+	0.2-
2005 01 17	691	0.1-	0.1+	2007 08 10	291	0.6-	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.4+
2005 02 02	704	0.2-	0.8+	2007 08 10	691	0.3-	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.1-
2005 02 02	704	0.3+	0.2-	2007 08 10	691	0.2+	0.7+	2009 03 03	691	0.1-	0.4+
2005 02 02	704	0.6-	0.0	2007 08 10	691	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.4-	0.0
2005 02 04	691	0.4+	0.1-	2007 09 10	G96	0.3+	0.1-	2009 03 03	691	0.4+	0.2+
2005 02 04	691	0.3+	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.3-				
2005 02 04	691	0.3+	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.3-				

2005 CU₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	38.47046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26276050	ω	24.37119	-0.93252866	-0.32058615
<i>a</i>	2.4141412	Ω	135.81914	+0.27962451	-0.93229731
<i>e</i>	0.0664465	<i>i</i>	13.79467	+0.22847416	-0.16747012
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 06	291	0.1+	0.3+	2005 02 04	699	0.4-	0.7-	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2002 06 06	291	0.1+	0.3+	2005 02 04	699	0.9-	0.0	2007 11 03	G96	0.2-	0.0
2002 06 06	291	0.0	0.3+	2005 02 04	699	(0.9+	3.0+)	2009 03 03	703	0.6+	0.3+
2005 01 17	691	0.3+	0.3-	2005 02 09	704	0.5+	0.6+	2009 03 03	703	0.3-	0.3-
2005 01 17	691	0.3+	0.3+	2005 02 09	704	0.1-	1.0+	2009 03 03	703	0.7-	0.7+
2005 01 17	691	0.3+	0.0	2005 02 09	704	0.7+	0.6+	2009 03 03	703	1.1-	0.9+
2005 02 02	704	0.4+	0.4+	2005 02 09	704	0.2+	0.3+	2009 03 15	G96	0.5+	0.5-
2005 02 02	704	0.8+	0.1-	2005 02 10	568	0.6-	0.4-	2009 03 15	G96	0.9+	0.7-
2005 02 02	704	0.3+	0.0	2005 02 10	568	0.6-	0.7-	2009 03 15	G96	0.4+	0.7-
2005 02 02	703	0.1+	0.1-	2005 02 10	568	0.5-	0.8-	2009 03 15	G96	0.3+	0.6-
2005 02 02	703	0.7-	0.3-	2005 03 04	691	0.2-	0.3+	2009 03 22	703	0.1+	0.2-
2005 02 02	704	0.0	1.5-	2005 03 04	691	0.3-	0.3+	2009 03 22	703	0.4+	0.6-
2005 02 02	703	0.9-	0.0	2005 03 04	691	0.4-	0.3+	2009 03 22	703	0.2-	0.8-
2005 02 02	703	0.1-	0.5-	2005 03 16	691	0.1+	0.0	2009 03 22	703	0.2+	0.2-
2005 02 04	691	0.2+	0.3+	2005 03 16	691	0.2-	0.2-	2009 03 29	703	1.4-	0.9-
2005 02 04	691	0.2+	0.3+	2005 03 16	691	0.3+	0.1+	2009 03 29	703	0.4+	0.2-
2005 02 04	691	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1+	2009 03 29	703	0.9-	0.5-
2005 02 04	699	0.9-	0.4+	2007 11 03	G96	0.2-	0.0	2009 03 29	703	0.3-	0.1-

2005 CU₂₅ = 2009 DX₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	9.11395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25717160	ω	121.33421	-0.80342340	+0.57567011
<i>a</i>	2.4489921	Ω	94.23826	-0.58484918	-0.71513845
<i>e</i>	0.4585891	<i>i</i>	8.76907	-0.11163457	-0.39646050
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 04	G96	0.2-	0.0	2009 02 05	703	1.1-	1.4+	2009 02 27	B40	0.7+	0.3-
2005 02 04	G96	0.2-	0.1+	2009 02 05	703	0.3-	0.2+	2009 02 27	B40	0.7+	1.4-
2005 02 04	G96	0.1-	0.4+	2009 02 05	703	1.5-	0.1-	2009 03 02	B40	0.8+	0.6+
2005 02 04	G96	0.2-	0.1+	2009 02 21	703	0.2+	0.2+	2009 03 02	B40	0.9+	0.3+
2005 02 06	246	0.8-	0.5+	2009 02 21	703	0.8-	0.4+	2009 03 02	B40	0.6-	0.2-
2005 02 06	246	0.2-	0.6-	2009 02 21	703	0.4-	0.1+	2009 03 02	B40	0.0	0.8-
2005 02 06	246	0.4+	0.7+	2009 02 21	703	0.0	0.1-	2009 03 03	703	0.4-	0.4-
2005 02 06	246	0.6-	0.1-	2009 02 22	703	0.1+	0.5-	2009 03 03	703	0.1-	0.2-
2005 02 06	246	0.1+	0.7+	2009 02 22	703	0.3+	0.3+	2009 03 03	703	0.2-	0.0
2005 02 06	J95	1.2+	0.7-	2009 02 22	703	0.1+	0.5+	2009 03 03	703	1.4-	0.0
2005 02 07	J95	0.9-	0.3+	2009 02 22	703	0.3+	0.1+	2009 03 19	703	0.2-	0.0
2009 01 25	703	0.3+	0.2+	2009 02 25	H10	0.3+	0.2-	2009 03 19	703	0.2+	0.5+
2009 01 25	703	0.8+	0.2-	2009 02 25	H10	0.1+	0.2+	2009 03 19	703	0.4-	0.2-
2009 01 25	703	0.1+	0.2-	2009 02 25	H10	0.3+	0.1+	2009 03 19	703	0.0	0.2+
2009 01 25	703	0.5+	0.3-	2009 02 25	H10	0.6+	0.1-				
2009 02 05	703	0.4-	0.6+	2009 02 27	B40	0.4+	0.2-				

2005 CB₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	57.87852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26640955	ω	18.80940	-0.85669261	-0.50547425
<i>a</i>	2.3920459	Ω	130.38847	+0.45425986	-0.83374432
<i>e</i>	0.0804207	<i>i</i>	7.75881	+0.24438852	-0.22218506
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.0	0.4-	2005 02 14	704	1.3+	0.4+	2009 03 27	703	0.1+	0.6-
2004 12 18	G96	0.5-	0.4-	2005 02 14	704	0.8+	0.0	2009 03 27	703	1.4-	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155155

2004 12 18	G96	0.0	0.1–	2005 02 14	704	0.7+	0.6+	2009 03 27	703	0.1–	1.3+
2004 12 18	G96	(1.4–	1.8–)	2005 03 12	704	0.5–	0.0	2009 03 27	703	0.2+	0.8–
2005 02 03	704	(1.7+	1.2–)	2005 03 12	704	0.2–	0.4+	2009 03 27	703	0.9–	0.7–
2005 02 03	704	0.2+	0.9+	2005 03 12	704	0.1+	0.2–	2009 03 27	703	0.0	0.5–
2005 02 03	704	(0.3–	1.7+)	2005 03 12	704	0.8–	0.0	2009 03 27	703	1.5+	0.5–
2005 02 04	G96	0.3–	0.1–	2007 10 10	703	0.1+	1.0+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1–
2005 02 04	G96	0.4–	0.2–	2007 10 10	703	0.5+	0.8–	2009 04 02	G96	0.1–	0.2+
2005 02 04	G96	0.5–	0.1–	2007 10 10	703	0.7+	0.5–	2009 04 02	G96	0.0	0.1–
2005 02 04	G96	0.4–	0.2–	2007 10 10	703	1.2–	0.2+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1+
2005 02 14	704	0.2+	0.4–	2009 03 27	703	0.0	0.4–				

2005 CY₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	324.07853		(2000.0)	P	Q
n	0.17742272	ω	113.37501	+0.08564761	-0.98778738
a	3.1366295	Ω	330.77827	+0.78875862	+0.14703570
e	0.1873893	i	15.46257	+0.60870709	-0.05154212
P	5.56	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	691	0.3+	0.1−	2005 02 04	G96	0.1+	0.1−	2005 04 05	G96	1.3+	0.3+
2003 10 05	691	0.2−	0.2−	2005 02 04	G96	0.0	0.1−	2008 09 07	G96	0.2+	0.4−
2003 10 05	691	0.2+	0.0	2005 02 04	G96	0.8−	0.1−	2008 09 07	G96	0.5+	0.0
2005 01 13	691	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	0.2−	0.1−	2008 09 07	G96	0.2−	0.0
2005 01 13	691	0.3+	0.3+	2005 03 04	G96	0.5−	0.1+	2008 09 07	G96	0.5−	0.4+
2005 01 13	691	0.2+	0.5+	2005 03 04	G96	0.5−	0.1+	2008 09 19	691	0.4−	0.5+
2005 02 01	691	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.6−	0.3+
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2005 04 05	G96	0.3+	0.3−	2008 09 19	691	0.3−	0.1+
2005 02 01	691	0.0	0.3+	2005 04 05	G96	0.5+	0.4+				
2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2005 04 05	G96	0.8+	0.0				

2005 CZ₃₀ = 2009 FB₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	116.80090		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25411949	ω	306.52144	+0.45083338	-0.88929022
a	2.4685622	Ω	116.51055	+0.84396527	+0.39663228
e	0.0957294	i	4.92925	+0.29064048	+0.22769606
P	3.88	H	17.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	621	0.6+	0.2+	2005 02 09	691	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.3+
2005 01 15	621	0.6−	0.4+	2005 02 09	691	0.3−	0.0	2009 03 02	691	0.2+	0.1+
2005 01 15	621	0.4−	0.4−	2007 09 14	691	0.1−	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2005 02 01	691	0.1−	0.2+	2007 09 14	691	0.1+	0.1−	2009 03 02	691	0.3−	0.0−
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	691	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.4+	0.2−
2005 02 01	691	0.6+	0.2+	2009 01 29	G96	0.3−	0.6−	2009 03 21	691	0.4−	0.1−
2005 02 04	G96	0.1−	0.3−	2009 01 29	G96	0.3+	0.4−	2009 03 21	691	0.0	0.0
2005 02 04	G96	0.0	0.5−	2009 01 29	G96	1.0+	0.5−	2009 03 26	691	0.0	0.0
2005 02 04	G96	0.1−	0.4−	2009 01 29	G96	0.6−	0.5−	2009 03 26	691	0.4+	0.3−
2005 02 04	G96	0.5−	0.2+	2009 02 20	691	0.1−	0.2−	2009 03 26	691	0.4+	0.1+
2005 02 09	691	0.0	0.2−	2009 02 20	691	0.8−	0.2+				

2005 DW₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	253.78544		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18133577	ω	259.64624	-0.95969208	+0.13488001
a	3.0913420	Ω	287.76807	-0.00768520	-0.88958427
e	0.1429007	i	15.00624	-0.28094848	-0.43640258
P	5.44	H	15.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.3+	0.2+	2005 02 14	703	0.9−	0.1+	2005 03 09	683	0.6−	0.3−
1992 11 28	691	0.3+	0.1−	2005 02 28	683	1.0+	1.8+	2005 03 10	703	0.3+	0.5+
1992 11 28	691	0.8−	0.1+	2005 02 28	683	0.4+	0.2+	2005 03 10	703	0.7−	0.3−
2002 09 03	644	0.2−	0.6+	2005 02 28	683	0.6+	0.8+	2005 03 10	703	0.6−	0.6+

2002 09 03	644	0.1−	0.6+	2005 03 02	683	0.4−	0.9−	2005 03 10	703	0.9−	0.0
2002 09 03	644	0.1−	0.5+	2005 03 02	683	(0.3+)	2.4−)	2005 03 11	699	0.0	0.0
2005 01 13	703	0.2+	0.2−	2005 03 02	683	0.2+	1.0−	2005 03 11	699	1.3+	0.4+
2005 01 13	703	0.0	1.2−	2005 03 03	703	0.1+	0.3+	2005 03 11	699	0.4+	0.4−
2005 01 13	703	1.1−	0.8−	2005 03 03	703	0.5+	0.4+	2005 03 11	699	1.0+	0.4+
2005 01 13	703	0.4−	0.6−	2005 03 03	703	0.9+	0.8+	2008 09 21	G96	0.1+	0.6−
2005 02 14	703	0.5−	0.3+	2005 03 03	703	0.5+	0.2−	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−
2005 02 14	703	0.1−	0.2−	2005 03 09	683	(0.3+)	3.2−)	2008 09 21	G96	0.2−	0.4−
2005 02 14	703	0.6−	0.0	2005 03 09	683	(0.1+)	3.1−)	2008 09 21	G96	0.2+	0.2

2005 DP₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	49.69246		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20324681	ω	258.16295	+0.40438567	-0.91455563
a	2.8649709	Ω	167.97555	+0.85295429	+0.37405824
e	0.0514907	i	2.13485	+0.33006242	+0.15384546
P	4.85	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 02 17	809	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	0.1+	0.3-	2007 09 05	G96	0.2+	0.1+
2005 02 17	809	0.3+	0.1+	2005 04 04	G96	0.2-	0.0	2008 11 19	G91	0.5-	0.3-
2005 02 18	809	0.1+	0.1-	2005 04 04	G96	0.1+	0.1-	2008 11 19	G91	0.0	0.1-
2005 02 18	809	0.2+	0.1-	2005 04 04	G96	0.4-	0.4+	2008 11 19	G91	0.2-	0.2-
2005 02 18	809	0.1+	0.1-	2005 04 04	G96	0.2-	0.2+	2008 12 31	G96	0.8+	0.5+
2005 03 04	G96	0.2-	0.1+	2007 09 05	G96	0.4+	0.0	2008 12 31	G96	0.1-	0.1-
2005 03 04	G96	0.2+	0.1+	2007 09 05	G96	0.0	0.1-	2008 12 31	G96	0.1+	0.3+
2005 03 04	G96	0.4-	0.5-	2007 09 05	G96	0.5-	0.1-	2008 12 31	G96	0.1-	0.3+

2005 EV₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	22.61803		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27244665	ω	240.50193	-0.92284659	+0.38486782
a	2.3565775	Ω	322.12786	-0.34426108	-0.84188778
e	0.1704213	i	1.41843	-0.17273818	-0.37828788
P	3.62	H	17.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.2+	0.9+	2005 03 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
1999 09 08	691	0.7−	0.3+	2005 03 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.4−
1999 09 08	691	0.3−	0.6+	2005 03 04	G96	0.4−	0.4−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2005 01 16	691	0.0	0.3+	2005 03 04	G96	0.2−	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.5+
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2009 03 19	691	0.1−	0.3+
2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2005 02 02	704	0.7+	0.4+	2005 04 09	G96	0.5−	0.4+	2009 03 23	691	0.7+	0.1+
2005 02 02	704	0.0	0.4−	2005 04 09	G96	0.3−	0.2−	2009 03 23	691	0.2+	0.6−
2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2005 04 09	G96	0.2−	0.0	2009 03 23	691	0.7−	0.1+
2005 03 01	691	0.4+	0.4+	2005 04 09	G96	0.3−	0.2−				

2005 EB₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	1.40030		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25111450	ω	209.25730	-0.80942517	+0.58708383
a	2.4621393	Ω	6.73621	-0.51535469	-0.69975656
e	0.0958813	i	6.25768	-0.28149678	-0.40702988
P	3.86	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.2-	0.3+	2005 03 09	699	0.8+	0.9-	2009 01 20	G96	0.2+	0.2+
1991 10 08	691	0.7-	1.0+	2005 03 09	699	(1.1-	2.1+)	2009 01 20	G96	0.2-	0.1-
2003 11 16	691	0.1-	0.2-	2005 03 12	704	0.7+	0.2+	2009 01 20	G96	0.1+	0.2-
2003 11 16	691	0.4+	0.1-	2005 03 12	704	0.8+	0.3+	2009 02 01	G96	0.1-	0.2-
2003 11 16	691	0.1+	0.1-	2005 03 12	704	0.2+	0.0	2009 02 01	G96	0.2+	0.1-
2005 03 01	691	0.3-	0.2+	2005 03 12	704	0.9-	0.8-	2009 02 01	G96	0.1+	0.2+
2005 03 01	691	0.1-	0.1+	2005 04 16	691	0.1+	0.2+	2009 02 01	G96	0.4+	0.0
2005 03 01	691	0.0	0.1+	2005 04 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 07	G96	0.2+	0.1+

M.P.O. 155156

2005 03 03	703	0.5+	0.8−	2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2009 03 07	G96	0.6+	0.6+
2005 03 03	703	0.8−	0.2+	2005 05 04	G96	0.3−	0.0	2009 03 07	G96	0.1−	0.5+
2005 03 03	703	0.3+	0.1−	2005 05 04	G96	0.0	0.4−	2009 03 07	G96	0.2+	0.1+
2005 03 03	703	0.3−	0.5−	2005 05 04	G96	0.3−	0.3−	2009 03 23	J75	0.3+	0.0
2005 03 08	699	1.2+	0.1+	2005 05 04	G96	0.1−	0.1−	2009 03 23	J75	0.6+	0.6+
2005 03 08	699	0.5−	0.2+	2005 05 13	G96	0.4−	0.7−	2009 03 23	J75	0.6−	0.6−
2005 03 08	699	0.2+	0.1−	2005 05 13	G96	0.3−	0.2−	2009 03 23	D29	0.1−	0.2−
2005 03 08	704	1.2+	0.2+	2005 05 13	G96	0.1−	0.1+	2009 03 23	D29	0.0	1.0−
2005 03 08	699	0.9−	0.3−	2005 05 13	G96	0.3−	0.3−	2009 03 23	D29	0.1+	0.5−
2005 03 08	704	0.6+	0.4−	2009 01 08	691	0.8−	0.8+	2009 03 23	D29	0.3−	0.3−
2005 03 08	704	0.8+	0.1+	2009 01 08	691	0.1−	0.3−	2009 03 24	691	0.4+	0.1−
2005 03 09	699	0.2−	0.6−	2009 01 08	691	0.6−	0.9+	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2005 03 09	699	0.9−	0.7+	2009 01 20	G96	0.0	0.1−	2009 03 24	691	0.2+	0.4+

2005 EO₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	337.89677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23429739	<i>ω</i>	37.72361	−0.93730201	+0.34708395
<i>a</i>	2.6059000	<i>Ω</i>	162.50506	−0.33984407	−0.89011870
<i>e</i>	0.1569135	<i>i</i>	6.03113	−0.07727190	−0.29533276
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.4+	0.2+	2005 03 04	G96	0.1+	0.1−	2005 04 12	695	0.0	0.1+
2005 02 02	691	0.8−	0.6−	2005 03 04	G96	0.3+	0.2−	2005 04 12	695	0.0	0.1+
2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2005 04 13	695	0.0	0.1+
2005 03 03	703	0.8−	0.7+	2005 03 08	G96	0.0	0.7−	2009 01 01	691	0.0	0.0
2005 03 03	703	0.3+	0.4+	2005 03 08	G96	0.2+	0.1−	2009 01 01	691	0.1−	0.1+
2005 03 03	703	0.9−	0.8+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2009 01 01	691	0.0	0.1−
2005 03 03	703	0.2+	0.0	2005 03 08	G96	0.2+	0.2−	2009 03 21	G96	0.1+	0.3−
2005 03 04	H05 (3.1+	1.0+)		2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.2−	0.3−
2005 03 04	H05	0.5+	0.3−	2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2005 03 04	H05	0.1+	0.2−	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.1−	0.2−
2005 03 04	G96	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.0	0.1−				

2005 ER₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	302.29756		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17925105	<i>ω</i>	266.78262	−0.67477133	−0.73701558
<i>a</i>	3.1152644	<i>Ω</i>	225.73461	+0.69674124	−0.61889360
<i>e</i>	0.1686691	<i>i</i>	3.09165	+0.24338302	−0.27162243
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	703	0.2+	0.1+	2005 04 12	G96	0.3−	0.5−	2008 09 30	J75	(1.8+	0.2−)
2005 03 03	703	0.3+	0.1+	2005 04 12	G96	0.3−	0.3−	2008 09 30	J75	0.4+	0.0
2005 03 03	703	0.2−	0.3+	2005 04 12	G96	0.4−	0.1−	2008 10 01	J75	0.7+	0.4+
2005 03 03	703	0.0	0.5−	2005 04 12	G96	0.5−	0.3−	2008 10 01	G96	0.5+	0.2−
2005 03 04	704	0.6+	0.0	2005 05 14	G96	0.2+	0.1−	2008 10 01	G96	0.0	0.2−
2005 03 04	704	0.8+	0.4+	2005 05 14	G96	0.6+	0.7+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2005 03 04	704	0.2−	0.4+	2005 05 14	G96	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2−
2005 03 04	704	0.1+	0.2+	2005 05 14	G96	0.4−	0.1−	2008 10 17	691	0.2−	0.0
2005 04 02	691	0.1−	0.0	2008 09 10	691	0.5−	0.3+	2008 10 17	691	0.0	0.4−
2005 04 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.3+	0.1+
2005 04 02	691	0.0	0.2−	2008 09 10	691	0.0	0.3+				

2005 EF₃₃ = 2009 BP₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	29.12860		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23214586	<i>ω</i>	183.76597	−0.65251160	−0.65322682
<i>a</i>	2.6219763	<i>Ω</i>	307.45931	+0.70727847	−0.34306184
<i>e</i>	0.1546233	<i>i</i>	28.93835	+0.27200326	−0.67498392
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

2005 03 02	704	0.2−	0.3−	2008 12 30	703	1.2−	0.2−	2009 01 24	D29	0.3+	0.2−
2005 03 02	704	0.0	0.1−	2008 12 30	703	0.6+	0.1+	2009 01 24	D29	0.3+	0.5−
2005 03 02	704	0.6−	0.0	2008 12 30	703	0.7−	0.1+	2009 01 28	300	0.1+	0.4−
2005 03 02	704	0.2−	0.2−	2008 12 30	703	0.8−	1.2+	2009 01 28	300	0.6+	0.2+
2005 03 02	704	0.3−	0.8−	2009 01 17	703	0.5−	0.6+	2009 01 28	300	0.2+	0.3−
2005 03 07	704 (1.7+	0.7−)		2009 01 17	703	0.6−	0.7+	2009 01 28	300	0.6+	0.4−
2005 03 07	704	0.9+	0.0	2009 01 17	703 (1.5−	0.3−)		2009 01 28	300	0.0	0.2+
2005 03 07	704	0.4−	1.1−	2009 01 17	703	0.7−	0.1+	2009 01 28	300	0.2+	0.3−
2005 03 07	704	0.2−	0.4−	2009 01 20	691	0.0	0.2−	2009 01 28	300	0.0	0.0
2005 03 11	703	0.7+	0.7+	2009 01 20	691	0.1+	0.0	2009 01 28	300	0.6+	0.3−
2005 03 11	703	0.6−	0.9+	2009 01 20	691	0.1+	0.1−	2009 01 31	300	0.0	0.2−
2005 03 11	703	0.5+	1.0+	2009 01 24	D29	0.2+	0.4−	2009 01 31	300	0.1+	0.8+
2005 03 11	703 (1.5−	4.4+)		2009 01 24	D29	0.3+	0.3−	2009 01 31	300	0.1−	1.0+

2005 EK₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	183.25351		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22030358	<i>ω</i>	176.51850	+0.87839466	+0.47768708
<i>a</i>	2.7151157	<i>Ω</i>	154.92877	−0.43937224	+0.81979771
<i>e</i>	0.0434025	<i>i</i>	2.08593	−0.18808206	+0.31582712
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.2−	0.0	2005 03 10	701	0.9+	0.2+	2008 12 30	691	0.0	0.0
1998 10 12	691	0.3+	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.3+	2008 12 30	691	0.0	0.0
1998 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 09 12	G96	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.6+	0.8−
2001 04 27	691	0.2+	0.3−	2007 09 12	G96	1.3−	0.3+	2009 02 14	G96	0.1−	0.2−
2001 04 27	691	0.6+	0.0	2007 09 12	G96	0.4−	0.6+	2009 02 14	G96	0.5−	0.0
2001 04 27	691	0.4+	0.1+	2007 10 08	G96	0.6+	0.6+	2009 02 14	G96	0.5+	0.2+
2005 03 08	701	0.6−	0.7+	2007 10 08	G96	0.3−	0.1−	2009 02 20	691	0.0	0.3−
2005 03 08	701	0.0	0.7+	2007 10 08	G96	0.7−	0.2+	2009 02 20	691	0.1−	0.3+
2005 03 09	701	0.5−	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2009 02 20	691	0.3−	0.4+
2005 03 09	701	0.4+	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	G96	0.7+	0.2−
2005 03 09	701	0.5−	0.4−	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−	2009 02 27	G96	0.3+	0.1−
2005 03 09	701	1.2−	0.2+	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−	2009 02 27	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	701	0.3−	0.5+	2007 10 18	G96	0.0	0.2−	2009 02 27	G96	0.3+	0.8−
2005 03 10	701	0.2+	0.9+	2008 12 30	691	0.1+	0.2+				

2005 EE₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	16.74386		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23499376	<i>ω</i>	62.42109	−0.84148839	−0.49308930
<i>a</i>	2.6007493	<i>Ω</i>	87.27869	+0.38399923	−0.83335850
<i>e</i>	0.1968079	<i>i</i>	12.77168	+0.38005510	−0.24975298
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 09	703	0.3−	1.4−	2005 03 11	704	0.9+	0.3+	2008 12 30	703	0.3+	0.7+
2005 01 09	703	0.5−	1.1−	2005 03 11	704	1.5+	0.8−	2009 01 20	703	0.3−	0.3−
2005 01 09	703	0.8−	0.4−	2005 03 11	704	0.4−	1.4−	2009 01 20	703	0.4−	0.9+
2005 01 09	703	0.6+	0.4−	2005 03 12	704	1.6+	0.1−	2009 01 20	703	0.8+	0.1−
2005 03 01	703	0.4−	0.4−	2005 03 12	704	0.7−	0.2+	2009 01 20	703	0.1−	0.5−
2005 03 01	703	0.2−	0.7+	2005 03 12	704	0.4−	0.3−	2009 01 29	703	1.2−	1.3−
2005 03 01	703	0.7−	0.2−	2005 04 01	703	0.1−	0.1−	2009 01 29	703	0.5−	0.1+
2005 03 01	703	1.4−	0.3+	2005 04 01	703	1.4−	0.1−	2009 01 29	703	0.0	0.9−
2005 03 08	704	0.2−	1.2+	2005 04 01	703	0.5−	0.8−	2009 01 29	703	0.6+	0.6+
2005 03 08	704	0.7+	1.2+	2005 04 01	703	1.1−	0.6+	2009 02 04	703	0.2+	0.2−
2005 03 08	704	0.8+	0.0	2005 04 10	703	1.7−	0.3−	2009 02 04	703	0.7−	0.2+
2005 03 08	704	0.0	0.5+	2005 04 10	703	1.5−	0.3+	2009 02 04	703	1.5+	0.2−
2005 03 09	704	1.8+	0.5+	2005 04 10	703	0.4−	0.3−	2009 02 04	703	0.8+	0.6+
2005 03 09	704	1.2+	0.1+	2005 04 10	703	0.1−	0.2−	2009 02 14	703	0.5+	

2009 APR. 9

M.P.O. 155157

2005 EU₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.48201		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25880401	ω	45.30833	-0.96356429	+0.25212964
<i>a</i>	2.4386831	Ω	148.97092	-0.26683307	-0.92924039
<i>e</i>	0.2186455	<i>i</i>	9.97619	+0.01854620	-0.27007953
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.2+	0.2-	2005 03 08	G96	0.4-	0.3-	2009 03 04	A50	0.0	0.4-
2005 02 02	691	0.0	0.1-	2005 03 16	691	0.2-	0.2+	2009 03 04	A50	0.1-	0.5+
2005 02 02	691	0.1+	0.1-	2005 03 16	691	0.0	0.1-	2009 03 18	704	0.3+	0.4+
2005 02 02	703	0.4-	0.4+	2005 03 16	691	0.1-	0.1-	2009 03 18	704	0.7+	1.2+
2005 02 02	703	0.3-	1.0-	2005 03 16	691	0.2-	0.0	2009 03 18	704	0.6+	0.7+
2005 02 02	703	1.1-	0.5+	2005 03 16	691	0.1+	0.4+	2009 03 18	703	0.2-	0.3-
2005 02 02	703	(1.2-	1.6-)	2005 03 16	691	0.3+	0.2+	2009 03 18	704	0.1+	0.7+
2005 02 09	704	1.1+	0.0	2008 12 30	G96	0.0	1.0-	2009 03 18	703	0.5-	0.2+
2005 02 09	704	0.0	0.3+	2008 12 30	G96	0.9-	0.6+	2009 03 18	703	0.3-	0.1-
2005 02 09	704	0.2+	0.6+	2008 12 30	G96	0.8+	0.8-	2009 03 18	703	0.0	0.2-
2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 29	703	0.3+	1.7-
2005 03 03	691	0.5+	0.2+	2009 02 21	691	0.0	0.3+	2009 03 29	703	0.5-	0.1-
2005 03 03	691	0.0	0.2-	2009 02 21	691	0.2-	0.1+	2009 03 29	703	0.3+	0.1-
2005 03 08	G96	0.7-	0.3-	2009 02 21	A91	0.2-	0.2-	2009 03 29	703	0.2-	1.0-
2005 03 08	G96	0.9-	0.2-	2009 03 04	A50	0.4+	0.1+				
2005 03 08	G96	0.7-	0.4-	2009 03 04	A50	0.1-	0.5-				

2005 EP₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.42664		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26234861	ω	73.10348	-0.66183697	+0.74891792
<i>a</i>	2.4166674	Ω	155.36024	-0.71444611	-0.61678422
<i>e</i>	0.1159693	<i>i</i>	4.54988	-0.22702110	-0.24227913
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.0	0.3+	2005 04 09	691	0.1-	0.1-	2009 03 01	G96	0.1+	0.1-
2005 03 03	691	0.4+	0.3+	2005 04 09	691	0.2-	0.1-	2009 03 01	G96	0.2-	0.3-
2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2005 04 11	G96	0.2-	0.3-	2009 03 01	G96	0.5-	0.0
2005 03 08	699	0.4+	0.0	2005 04 11	G96	0.0	0.1-	2009 03 01	G96	0.3-	0.2-
2005 03 08	699	0.6+	0.2-	2005 04 11	G96	0.1-	0.1-	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2005 03 08	704	0.6-	0.9-	2005 04 11	G96	0.3-	0.0	2009 03 18	691	0.4+	0.3-
2005 03 08	699	0.3-	0.1+	2006 08 28	703	0.9-	1.3+	2009 03 18	691	0.2+	0.0
2005 03 08	704	0.2+	0.5+	2006 08 28	703	0.5+	1.0+	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2005 03 08	704	0.5+	0.0	2006 08 28	703	0.1-	0.4-	2009 03 29	691	0.2-	0.0
2005 03 08	699	0.3+	0.1-	2006 08 28	703	0.1-	0.1+	2009 03 29	691	0.1+	0.1-
2005 04 01	621	0.5-	0.3+	2007 12 18	G96	0.1-	0.3+	2009 04 02	691	0.1-	0.1+
2005 04 01	621	0.2-	0.3-	2007 12 18	G96	0.4-	0.2-	2009 04 02	691	0.1-	0.0
2005 04 01	621	0.0	0.5+	2007 12 18	G96	0.1-	0.0	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
2005 04 09	691	0.0	0.1+	2007 12 18	G96	0.6+	0.4-				

2005 EH₅₀ = 2009 DG₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.28840		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24226211	ω	164.55498	+0.13087566	+0.99014226
<i>a</i>	2.5484673	Ω	112.94439	-0.91523431	+0.14001443
<i>e</i>	0.0489001	<i>i</i>	3.10613	-0.38107442	+0.00377750
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.0-	1.5+	2005 03 12	704	(0.4+	1.6+)	2008 01 10	G96	0.3+	0.1+
2002 07 14	644	0.1-	0.8+	2005 03 12	704	1.0+	0.3-	2008 01 10	G96	0.2+	0.3+
2002 07 14	644	0.2+	0.6+	2005 03 12	704	0.9+	0.1+	2008 01 10	G96	0.4+	0.2-
2002 07 14	644	0.3-	0.6+	2005 03 12	704	0.2+	0.1-	2008 01 10	G96	0.1-	0.1+
2003 11 19	691	0.2+	0.2+	2005 03 12	704	(1.9+	0.3-)	2009 01 29	G96	0.4-	0.2-
2003 11 19	691	0.0	0.0	2005 03 12	704	1.0+	0.3-	2009 01 29	G96	0.2-	0.1+

2003 11 19	691	0.1+	0.0	2005 03 12	704	0.5+	0.4+	2009 01 29	G96	0.4+	0.5-
2003 12 19	691	0.1-	0.1+	2005 03 16	704	0.7+	1.4+	2009 01 29	G96	0.3-	0.2-
2003 12 19	691	0.1-	0.1-	2005 03 16	704	1.1+	0.8+	2009 02 05	691	0.1+	0.1+
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2005 03 16	704	0.9+	0.3+	2009 02 05	691	0.0	0.1+
2005 03 03	703	0.8-	0.1+	2005 03 16	704	(0.4-	2.1+)	2009 02 05	691	0.3-	0.9-
2005 03 03	703	1.5-	0.9+	2006 05 07	G96	0.3-	0.4+	2009 02 24	J75	(1.6+	1.9-)
2005 03 03	703	0.2-	0.6-	2006 05 07	G96	0.0	0.3+	2009 02 24	J75	0.3-	0.7+
2005 03 03	703	(2.2-	0.2+)	2006 05 07	G96	0.3+	0.4+	2009 02 24	J75	0.0	0.5-
2005 03 08	699	0.7+	0.2-	2006 05 07	G96	0.4-	0.1+	2009 02 26	703	0.2-	1.5+
2005 03 08	699	0.1-	0.2-	2007 11 02	691	0.4-	0.2+	2009 02 26	703	0.3-	0.3-
2005 03 08	699	1.0+	0.8+	2007 11 02	691	0.3-	0.1+	2009 02 26	703	1.4-	0.4+
2005 03 08	699	0.1+	0.2-	2007 11 02	691	0.1-	0.1+	2009 03 31	G96	0.5-	0.2-
2005 03 09	704	0.2+	0.6+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+	2009 03 31	G96	0.4-	0.3-
2005 03 09	704	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.1-	0.1+	2009 03 31	G96	0.2-	0.3-
2005 03 09	704	0.6+	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.5+	2009 03 31	G96	0.1-	0.1-
2005 03 12	704	0.6+	0.1+	2007 11 18	G96	0.9+	0.2+				

2005 EL₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.19651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24103067	ω	162.65341	-0.99776186	-0.05311558
<i>a</i>	2.5571400	Ω	14.48371	+0.02304610	-0.84341290
<i>e</i>	0.1689223	<i>i</i>	9.34701	+0.06277067	-0.53463391
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	608	0.2-	0.6-	2005 03 18	703	0.9-	1.0+	2009 03 16	J75	0.5+	0.1-
2001 04 15	608	0.7-	0.3-	2005 03 18	703	0.1-	1.3+	2009 03 16	J75	0.9-	0.4-
2001 04 15	608	0.4-	0.7-	2005 04 04	G96	0.0	0.5-	2009 03 18	704	0.8-	0.1-
2005 03 03	703	0.6-	0.2+	2005 04 04	G96	0.1-	0.3-	2009 03 18	704	0.7+	0.3-
2005 03 03	703	0.1-	0.1+	2005 04 04	G96	0.2-	0.2-	2009 03 18	704	0.2+	0.0
2005 03 03	703	0.8-	0.7-	2005 04 04	G96	0.1-	0.2-	2009 03 18	704	0.3-	0.3+
2005 03 03	703	0.3+	0.8-	2005 05 08	G96	0.1-	0.1+	2009 03 18	704	(0.7+	2.4+)
2005 03 08	699	(1.7-	0.5-)	2005 05 08	G96	0.1-	0.2+	2009 03 21	703	0.8-	0.5+
2005 03 08	699	0.4+	0.3-	2005 05 08	G96	0.0	0.2-	2009 03 21	703	0.5-	0.2+
2005 03 08	699	0.2+	0.6-	2005 05 08	G96	0.1-	0.3-	2009 03 21	703	0.2-	0.1+
2005 03 08	699	0.2+	0.6-	2005 05 14	G96	0.4+	0.3+	2009 03 21	703	1.0+	0.2+
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2005 05 14	G96	0.3+	0.7+	2009 03 28	703	(0.9-	1.7-)
2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2005 05 14	G96	0.4-	0.4+	2009 03 28	703	0.6-	0.5+
2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2005 05 14	G96	0.2-	0.1+	2009 03 28	703	0.9+	1.5-
2005 03 11	691	0.3+	0.3+	2009 03 02	G96	0.3-	0.3-	2009 03 28	703	0.3-	0.5+
2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.2-	2009 03 31	G96	0.1-	0.3-
2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2009 03 02	G96	0.3-	0.4-	2009 03 31	G96	0.1-	0.2-
2005 03 18	703	(0.9+	1.6-)	2009 03 02	G96	0.1-	0.4-	2009 03 31	G96	0.1+	0.4-
2005 03 18	703	0.3-	0.3+	2009 03 16	J75	0.2-	0.4-	2009 03 31	G96	0.3-	0.5-

2005 EU₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.94081		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27249237	ω	81.69338	-0.34272053	+0.93939931
<i>a</i>	2.3563139	Ω	168.25329	-0.87744694	-0.31687550
<i>e</i>	0.1482792	<i>i</i>	2.38158	-0.33560319	-0.13083902
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	691	0.3+	0.3+	2005 03 08	G96	0.5-	0.1-	2005 05 10	G96	0.9-	0.0
2005 03 04	691	0.3+	0.4+	2005 04 04	G96	0.3-	0.2-	2005 05 10	G96	0.0	0.0
2005 03 04	691	0.2+	0.0	2005 04 04	G96	0.1-	0.2-	2006 08 19	691	0.1-	0.3+
2005 03 08	G96	0.2-	0.1-	2005 04 04	G96	0.2-	0.1-	2006 08 19	691	0.1-	0.2+
2005 03 08	G96	0.6-	0.4-	2005 04 04	G96	0.2-	0.0	2006 08 19	691	0.1+	0.1-
2005 03 08	G96	0.2-	0.4-	2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2006 09 26	G96	0.6-	0.4+
2005 03 08	G96	0.5-	0.0	2005 04 15	691	0.3+	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.3+
2005 03 08	G96	0.6-	0.0	2005 04 15	691	0.3+	0.1+	2006 09 26	G96	0.4-	0.0
2005 03 08	G96	0.4-	0.1+	2005 05 10	G96	0.2-	0.4-	2006 09 26	G96	0.0	0.6+
2005 03 08	G96	0.5-	0.1-	2005 05 10	G96	0.2-	0.2-				

M.P.O. 155158

2009 APR. 9

2005 EB₆₀ = 2009 DS₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	56.52921		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24459271	ω	180.38285	-0.46432048	-0.88170996
<i>a</i>	2.5322527	Ω	297.28511	+0.81283373	-0.38673355
<i>e</i>	0.1810361	<i>i</i>	5.39954	+0.35172123	-0.27023083
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	703	0.5+	0.1+	2005 03 10	703	0.4+	0.6+	2009 02 19	703	0.4-	0.4+
2005 03 04	703	1.1+	0.0	2005 03 17	703	(0.6-	1.9-)	2009 02 19	703	0.2+	0.7-
2005 03 04	703	0.6-	0.2-	2005 03 17	703	0.7-	0.2+	2009 02 27	703	0.4-	0.2-
2005 03 04	703	0.3-	0.0	2005 03 17	703	0.1+	0.1+	2009 02 27	703	0.3+	0.1-
2005 03 08	699	0.3-	0.2-	2005 03 17	703	1.2-	0.2+	2009 02 27	703	0.3-	0.1-
2005 03 08	699	0.0	0.2+	2009 01 26	D29	0.5+	0.0	2009 02 27	703	0.3-	0.2+
2005 03 08	699	0.4-	0.1-	2009 01 26	D29	0.4+	0.4-	2009 03 23	704	0.9+	0.0
2005 03 08	699	1.3+	0.0	2009 01 26	D29	0.2+	0.2+	2009 03 23	704	0.8+	0.1-
2005 03 09	699	0.4+	0.5-	2009 01 26	D29	0.7-	0.4+	2009 03 23	704	0.6+	0.5+
2005 03 09	699	0.0	0.3+	2009 02 02	703	0.5-	1.1+	2009 04 03	G96	0.4-	0.6-
2005 03 09	699	0.5-	0.3-	2009 02 02	703	0.5+	0.2-	2009 04 03	G96	0.3-	0.4-
2005 03 09	699	0.4-	0.1-	2009 02 02	703	0.1+	0.3-	2009 04 03	G96	0.2-	0.5-
2005 03 10	703	(2.2-	0.9+)	2009 02 02	703	0.3-	0.7-	2009 04 03	G96	0.5-	0.0
2005 03 10	703	1.5+	0.4+	2009 02 19	703	0.9-	0.2-				
2005 03 10	703	0.3-	0.5+	2009 02 19	703	0.2+	0.2+				

2005 ED₆₁ = 2002 PT₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	332.34724		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25172723	ω	287.21501	-0.39089595	+0.91701997
<i>a</i>	2.4841773	Ω	319.48619	-0.79136365	-0.37878367
<i>e</i>	0.1318496	<i>i</i>	7.00383	-0.47004673	-0.12488922
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	691	0.5-	0.3+	2005 03 04	703	0.8+	0.3-	2007 12 16	G96	0.5-	0.4+
1998 08 26	691	0.4-	0.4+	2005 03 08	691	0.6+	0.1+	2009 01 02	691	0.1+	0.2+
1998 08 26	691	0.6-	0.3+	2005 03 08	691	0.4+	0.1+	2009 01 02	691	0.2+	0.0
2002 08 07	644	0.3+	0.1+	2005 03 08	691	0.6+	0.2+	2009 01 02	691	0.5-	0.3+
2002 08 07	644	0.6+	0.2-	2005 03 13	703	0.4+	0.8+	2009 03 16	703	0.2-	0.4-
2002 08 08	644	0.5+	0.4+	2005 03 13	703	0.3+	0.6+	2009 03 16	703	0.2-	1.0-
2002 08 08	644	0.8+	0.3+	2005 03 13	703	0.3+	1.2+	2009 03 16	703	0.4-	0.8+
2002 08 08	644	0.6+	0.3+	2005 03 13	703	0.4+	0.3-	2009 03 16	703	0.3-	0.6+
2002 08 08	644	0.1+	0.1-	2006 08 29	691	0.0	0.0	2009 03 25	D29	0.1+	0.5-
2002 08 27	644	0.0	0.0	2006 08 29	691	0.0	0.0	2009 03 25	D29	0.3+	0.5-
2002 08 27	644	0.2+	0.1-	2006 08 29	691	0.2+	0.1+	2009 03 25	D29	0.0	0.3-
2002 08 27	644	0.0	0.1+	2006 09 28	G96	0.4-	0.0	2009 03 25	D29	0.0	0.4-
2002 09 14	644	0.1+	0.3+	2006 09 28	G96	0.5+	0.3-	2009 03 31	703	0.6+	0.0
2002 09 14	644	0.4+	0.2+	2006 09 28	G96	0.3-	0.4-	2009 03 31	703	1.2-	0.3-
2002 09 14	644	0.2+	0.3+	2006 09 28	G96	0.0	0.1-	2009 03 31	703	0.2-	0.0
2005 03 04	703	0.1-	0.2+	2007 12 16	G96	0.3-	0.3+	2009 03 31	703	2.4-	1.0-
2005 03 04	703	0.2-	0.2+	2007 12 16	G96	0.5-	0.5+				
2005 03 04	703	0.9-	0.1+	2007 12 16	G96	0.3-	0.5+				

2005 EN₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	53.04150		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24208098	ω	189.02251	-0.48679924	-0.86988707
<i>a</i>	2.5497383	Ω	290.14262	+0.80662412	-0.41271990
<i>e</i>	0.1901895	<i>i</i>	4.85863	+0.33523728	-0.27010881
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	703	0.1-	0.9+	2005 04 04	703	0.3+	0.7-	2009 01 26	291	0.1+	0.5-
2005 03 04	703	0.6-	0.5+	2005 04 04	703	(2.0+	0.8+)	2009 01 26	291	0.0	0.6-
2005 03 04	703	0.7+	1.1+	2005 04 04	703	0.6+	0.5+	2009 02 19	703	(0.9-	2.1+)

2005 03 04	703	0.7+	1.1+	2007 10 21	G96	0.2+	0.3+	2009 02 19	703	1.2+	0.6+
2005 03 08	691	0.3+	0.2-	2007 10 21	G96	0.2+	0.1+	2009 02 19	703	0.8-	1.4+
2005 03 08	691	0.3+	0.0	2007 10 21	G96	0.5-	0.1+	2009 02 19	703	0.2+	1.5+
2005 03 08	691	0.2+	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.2+	2009 02 19	703	0.1+	0.4+
2005 03 10	699	0.1-	0.5-	2007 10 21	G96	0.8-	0.5+	2009 02 19	703	1.1-	0.2+
2005 03 10	699	0.3-	0.2-	2007 10 21	G96	0.1+	0.1+	2009 02 19	703	0.2-	0.5-
2005 03 10	699	0.4-	0.6-	2007 10 21	G96	0.0	0.3+	2009 02 19	703	(1.6+	0.1+)
2005 03 10	699	0.3-	0.5+	2007 10 21	G96	0.1-	0.4+	2009 02 26	703	0.1-	0.5-
2005 03 17	703	0.4-	1.0+	2008 11 24	G96	0.3-	0.6+	2009 02 26	703	0.9+	0.0
2005 03 17	703	(0.8-	1.8-)	2008 11 24	G96	0.2-	0.7+	2009 03 17	703	1.1-	1.1-
2005 03 17	703	0.4-	1.1-	2008 11 24	G96	0.1+	0.7+	2009 03 17	703	0.3-	0.6+
2005 03 17	703	0.7-	0.8+	2008 11 24	G96	0.4-	0.4+	2009 03 17	703	0.3-	0.6+
2005 04 04	703	0.5-	0.8+	2009 01 26	291	0.3+	0.7-	2009 03 17	703	0.1-	0.6+

2005 EZ₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	42.25255		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23940282	ω	15.79126	-0.70062402	-0.70906874
<i>a</i>	2.5687187	Ω	118.76517	+0.64441981	-0.67674568
<i>e</i>	0.1210864	<i>i</i>	5.21462	+0.30634798	-0.19808281
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.2-	0.0	2005 03 12	704	0.4+	0.4+	2009 02 05	691	0.4-	0.3-
2001 04 16	645	0.1-	0.0	2005 03 12	704	0.6-	1.0+	2009 02 05	691	0.4-	0.1-
2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2005 03 13	704	1.3+	0.1-	2009 02 05	691	0.3-	0.1-
2003 10 20	691	0.1-	0.3+	2005 03 13	704	0.5-	0.8+	2009 02 21	691	0.0	0.1-
2003 10 20	691	0.1-	0.2+	2005 03 13	704	0.3+	0.1+	2009 02 21	691	0.1-	0.1-
2005 03 04	704	0.1+	0.3-	2005 03 13	704	0.3+	0.1+	2009 02 21	691	0.0	0.3-
2005 03 04	704	0.3-	0.1-	2005 03 13	704	0.2-	0.0	2009 02 25	703	0.3-	0.3+
2005 03 04	704	0.8-	0.3-	2005 03 16	704	(1.8+	1.3+)	2009 02 25	703	0.2+	0.1+
2005 03 04	704	0.7-	0.7-	2005 03 16	704	1.5+	0.7-	2009 02 25	703	0.2-	1.0+
2005 03 08	699	1.5+	0.2+	2005 03 16	704	0.0	0.3+	2009 03 16	703	0.7-	0.1+
2005 03 08	699	0.8+	1.1+	2005 03 16	704	1.3+	1.4+	2009 03 16	703	(1.8-	1.4-)
2005 03 08	699	1.0+	0.8+	2005 03 30	703	1.1-	1.3-	2009 03 16	703	0.3-	0.2-
2005 03 08	699	0.5+	0.0	2005 03 30	703	0.7+	1.0-	2009 03 16	703	0.7-	0.3-
2005 03 09	704	0.7+	0.4+	2005 03 30	703	1.0-	0.4-	2009 03 25	G89	0.2+	0.3-
2005 03 09	704	1.1+	0.7-	2005 03 30	703	0.1-	1.3-	2009 03 25	G89	0.1+	0.2-
2005 03 09	704	1.0+	0.1+	2005 04 16	691	0.0	0.3+	2009 03 25	G89	0.1+	0.2-
2005 03 09	704	1.2+	0.5+	2005 04 16	691	0.4+	0.3+	2009 03 26	G89	0.2+	0.1-
2005 03 09	704	1.0+	1.2+	2005 04 16	691	0.4+	0.3+	2009 03 26	G89	0.2+	0.1-
2005 03 12	704	0.8+	0.5+	2009 01 17	691	0.0	0.0	2009 03 26	G89	0.2+	0.2-
2005 03 12	704	0.4+	0.2+	2009 01 17	691	0.0	0.4-				
2005 03 12	704	0.2+	0.0	2009 01 17	691	0.4-	0.3+				

2005 EE₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	24.08719		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24253052	ω	165.55348	-0.97741040	+0.01619006
<i>a</i>	2.5465866	Ω	19.53000	-0.19210570	-0.48374614
<i>e</i>	0.2316667	<i>i</i>	39.07660	+0.08811531	-0.87505860
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 07	704	0.2+	0.5+	2005 04 03	E12	0.5-	0.3+	2009 01 28	703	0.5+	0.8+
2005 03 07	704	0.2+	0.1+	2005 04 03	E12	0.7-	0.2+	2009 02 24	703	0.9-	1.1-
2005 03 07	704	1.0+	1.0+	2005 04 06	699	0.1-	0.3-	2009 02 24	703	1.0-	0.8-
2005 03 07	704	0.2-	0.4-	2005 04 06	699	0.5-	0.2+	2009 02 24	703	0.5-	0.1-
2005 03 07	704	0.3+	0.5+	2005 04 06	699	0.3-	0.5-	2009 02 24	703	0.3-	0.7-
2005 03 08	854	(1.6+	1.1-)	2005 04 06	699	0.1-	0.6-	2009 03 18	106	0.2+	0.1+
2005 03 08	854	1.2+	0.5-	2005 04 06	704	0.0	0.1-	2009 03 19	106	0.7+	0.8+
2005 03 08	854	0.9+	0.5+	2005 04 06	704	0.1+	0.2+	2009 03 19	106	0.2-	0.5-
2005 03 08	H36	0.1+	1.0+	2005 04 06	704	1.1+	0.9-	2009 03 19	106	1.1-	0.7-
2005 03 08	H36	0.4+	0.2+	2005 04 06	704	0.5-	0.2-	2009 03 19	704	1.0+	0.7+
2005 03 08	H36	0.2-	0.9+	2005 04 17	I10	1.3+	0.1+	2009 03 19	704	0.4+	0.8+
2005 03 08	290	0.5+	0.8-	2005 04 17	I10	0.4-	0.2-	2009 03 19	703	0.9-	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155159

2005 03 08	290	0.2+	0.7−	2005 04 17	I10	0.3+	0.6+	2009 03 19	704	0.5+	0.4+
2005 03 09	704	0.1−	0.2+	2005 05 12	644	0.4+	0.4+	2009 03 19	703	0.3−	0.2−
2005 03 09	704	0.0	0.5+	2005 05 12	644	0.4+	0.0	2009 03 19	704	1.1+	1.0+
2005 03 09	704	0.1−	0.0	2005 05 12	644	0.4+	0.4+	2009 03 19	703	0.3−	0.6−
2005 03 09	704	0.2+	0.1−	2005 05 14	E12	0.2−	0.3+	2009 03 19	704	0.7+	0.5+
2005 03 13	703	0.4+	0.1−	2005 05 14	E12	0.4−	0.7−	2009 03 19	703	0.3−	0.7−
2005 03 13	703	0.9−	0.1−	2005 05 14	E12	0.0	0.1−	2009 03 20	H26	0.3+	0.8−
2005 03 13	703	0.1−	0.5−	2005 05 14	E12	0.1+	0.1+	2009 03 20	H26	0.1+	0.2−
2005 03 13	703	0.5−	0.2−	2005 06 09	E12	0.2−	0.2+	2009 03 20	H26	0.1−	0.6−
2005 03 14	G96	0.4−	0.4−	2005 06 09	E12	0.7−	0.6+	2009 03 20	H26	0.2−	0.5−
2005 03 14	G96	0.3−	0.3−	2005 06 09	E12	0.3−	0.2−	2009 03 23	704	0.1+	0.3+
2005 03 14	G96	0.0	0.4−	2005 06 09	E12	0.4−	0.6+	2009 03 23	704	0.7+	0.4+
2005 03 14	G96	0.1−	0.5−	2009 01 28	703	1.1−	1.1+	2009 03 23	704	0.8+	0.5+
2005 04 03	E12	0.4−	0.0	2009 01 28	703	(0.5−	2.8+)				
2005 04 03	E12	0.7−	0.2−	2009 01 28	703	1.1−	0.6+				

2005 ES₇₀ = 2009 EG₁

Id. S. Foglia

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.09216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.47902495	ω	351.19593	+0.96313956	+0.26542548
<i>a</i>	0.7629318	Ω	352.93924	−0.22004347	+0.68388158
<i>e</i>	0.3865667	<i>i</i>	20.83504	−0.15473544	+0.67959937
<i>P</i>	0.67	<i>H</i>	23.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	703	0.6+	0.6−	2005 03 16	703	(2.7−	0.8+)	2009 03 15	703	0.8−	1.4−
2005 03 09	703	1.0−	0.6−	2005 03 16	703	0.4−	0.2+	2009 03 15	703	1.1−	0.4−
2005 03 09	703	0.9−	0.1−	2005 03 16	703	0.3−	1.1+	2009 03 15	703	0.9+	0.4+
2005 03 09	703	0.0	0.0	2005 03 16	703	0.4−	0.2+	2009 03 15	703	1.0−	1.3−
2005 03 09	703	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.4−	0.7−	2009 03 15	H55	0.2+	0.0
2005 03 09	703	0.9−	0.1−	2009 03 03	G96	0.4−	0.1−	2009 03 15	H55	0.3+	0.3+
2005 03 09	703	1.0−	0.5−	2009 03 03	G96	0.1−	0.7−	2009 03 15	H55	0.1−	0.1+
2005 03 09	703	0.5−	0.0	2009 03 03	G96	0.2−	0.0	2009 03 15	H55	0.1−	0.1+
2005 03 10	651	(1.8+	0.6+)	2009 03 03	854	1.1+	0.9+	2009 03 16	204	0.2−	0.3−
2005 03 10	651	0.9+	0.4+	2009 03 03	H55	0.0	0.1−	2009 03 16	204	0.1−	0.1−
2005 03 10	651	1.2+	0.7+	2009 03 03	H55	0.2+	0.1+	2009 03 16	204	0.2+	0.2−
2005 03 10	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	854	0.5+	0.5+	2009 03 16	204	0.3−	0.1+
2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2009 03 03	H55	0.1−	0.1+	2009 03 16	204	0.1−	0.0
2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2009 03 03	854	1.2+	0.8−	2009 03 17	H55	0.0	0.1−
2005 03 10	G96	0.1+	0.4−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−	2009 03 17	H55	0.1+	0.4−
2005 03 12	J95	0.4+	0.3+	2009 03 03	G96	0.6−	0.0	2009 03 17	H55	0.0	0.2+
2005 03 12	J95	0.1+	0.3+	2009 03 03	G96	0.2−	0.1−	2009 03 18	H55	0.3+	0.2+
2005 03 12	J95	0.3+	0.0	2009 03 03	G96	0.1+	0.0	2009 03 18	H55	0.8+	0.0
2005 03 13	A48	(2.5+	1.6+)	2009 03 03	H01	0.1+	0.2+	2009 03 18	H55	0.4+	0.3+
2005 03 13	A48	(2.2+	1.7+)	2009 03 03	H01	0.0	0.1+	2009 03 18	H55	0.1+	0.2+
2005 03 13	A48	(2.6+	2.0+)	2009 03 03	H01	0.0	0.1+	2009 03 18	H55	0.0	0.0
2005 03 13	A48	(2.6+	1.6+)	2009 03 15	703	0.4−	0.3+	2009 03 20	H55	0.0	0.2+
2005 03 13	A48	(2.6+	1.1+)	2009 03 15	703	0.5−	0.4+	2009 03 20	H55	0.0	0.1+
2005 03 16	703	1.1−	0.1−	2009 03 15	703	1.3−	0.2−	2009 03 20	H55	0.3+	0.2+
2005 03 16	703	1.1+	0.3+	2009 03 15	854	0.6−	0.0	2009 03 20	H55	0.2+	0.1+
2005 03 16	703	(0.5+	1.8+)	2009 03 15	854	0.1−	0.6−				
2005 03 16	703	0.0	0.2−	2009 03 15	854	0.6+	0.2−				

2005 EV₇₄ = 2009 FQ₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.98036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24460776	ω	89.36621	−0.35228583	+0.93517811
<i>a</i>	2.5321489	Ω	159.88724	−0.89539498	−0.32541778
<i>e</i>	0.1918835	<i>i</i>	6.10312	−0.27232797	−0.13980407
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.1+	0.2−	2005 03 16	704	0.7+	0.0	2009 01 20	G96	0.2+	0.4+
1994 09 05	691	0.1−	0.1−	2005 03 16	704	0.7+	1.5+	2009 01 20	G96	0.3−	0.4−
2001 04 16	645	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.2−	0.2−	2009 01 20	G96	0.6+	1.0+

2001 04 16	645	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.3−	0.0	2009 02 19	703	0.5+	0.9−
2005 03 03	691	0.1−	0.3+	2005 03 16	G96	0.4−	0.1+	2009 02 19	703	0.8−	0.3+
2005 03 03	691	0.0	0.3+	2005 03 16	G96	0.3−	0.1−	2009 02 19	703	0.0	0.5−
2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2006 07 25	G96	0.1−	0.1−	2009 02 19	703	0.2+	0.2+
2005 03 09	704	0.2+	1.1+	2006 07 25	G96	0.3−	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2005 03 09	704	0.0	0.7+	2006 07 25	G96	0.3−	0.3+	2009 03 16	G96	0.1−	0.2−
2005 03 09	704	0.9+	0.7+	2006 07 25	G96	0.0	0.4+	2009 03 16	G96	0.2−	0.1−
2005 03 10	683	0.6−	0.8+	2006 09 26	691	0.1−	0.7+	2009 03 16	G96	0.2−	0.2−
2005 03 10	683	1.3−	1.4−	2006 09 26	691	0.3−	0.7+	2009 03 26	G96	0.4−	0.3−
2005 03 10	683	(1.9−	1.7−)	2006 09 26	691	0.0	0.6+	2009 03 26	G96	0.2+	0.4−
2005 03 11	691	0.2+	0.0	2008 12 30	G96	0.0	0.2−	2009 03 26	G96	0.1−	0.2−
2005 03 11	691	0.3+	0.5+	2008 12 30	G96	0.2+	0.0	2009 03 28	703	0.7−	0.2+
2005 03 11	691	0.5+	0.2+	2008 12 30	G96	0.9+	0.0	2009 03 28	703	0.9−	0.5+
2005 03 16	704	0.2+	0.3−	2008 12 30	G96	0.1−	0.2−	2009 03 28	703	0.5−	0.5−
2005 03 16	704	1.1+	0.2+	2009 01 20	G96	0.1−	0.0	2009 03 28	703	(1.8−	0.1+)

2005 EV₇₈ = 2009 FJ₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.41381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25309037	ω	56.55997	−0.96063751	+0.27145111
<i>a</i>	2.4752494	Ω	139.10307	−0.27529136	−0.90163238
<i>e</i>	0.1198058	<i>i</i>	5.17697	−0.03728586	−0.33670960
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.4+	0.5+	2005 03 14	704	0.8+	1.4+	2009 03 17	703	0.1+	0.3−
2002 08 03	644	0.2−	1.1+	2006 07 21	G96	0.1+	0.3−	2009 03 17	703	1.1+	0.1+
2002 08 03	644	0.1+	1.4+	2006 07 21	G96	0.3+	0.3−	2009 03 17	703	0.8+	1.1+
2002 08 12	807	0.3−	0.2−	2006 07 21	G96	0.2−	0.0	2009 03 17	703	(2.4+	0.0)
2002 08 12	807	0.7−	0.4−	2006 07 21	G96	0.5+	0.0	2009 03 21	J75	0.8+	0.6+
2005 03 03	703	1.0−	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	J75	0.6+	0.7−
2005 03 03	703	(0.6+	2.1−)	2007 11 02	G96	0.4+	0.5+	2009 03 21	J75	0.4−	0.6−
2005 03 03	703	1.0−	0.7−	2007 11 02	G96	0.3−	0.1−	2009 03 22	J75	0.1+	0.1−
2005 03 03	703	0.2−	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2009 03 23	J75	0.6−	0.7−
2005 03 09	704	0.1−	0.7+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−	2009 03 23	J75	0.1−	0.4−
2005 03 09	704	(0.5−	1.7+)	2007 11 18	G96	0.1−	0.2+	2009 03 24	J75	0.6+	0.2−
2005 03 09	704	0.2+	0.8+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−	2009 03 24	J75	0.2+	0.2−
2005 03 09	704	0.7+	0.8+	2007 11 18	G96	0.5−	0.0	2009 03 24	J75	0.2+	0.3−
2005 03 09	704	0.1+	0.1−	2009 02 01	G96	0.3+	1.0−	2009 03 27	703	0.5+	0.1+
2005 03 10	695	0.5−	0.0	2009 02 01	G96	0.5+	1.2−	2009 03 27	703	0.1−	0.4−
2005 03 10	695	0.5−	0.2+	2009 02 01	G96	0.6+	0.2−	2009 03 27	703	0.2−	0.5+
2005 03 12	704	1.4+	1.3+	2009 02 01	G96	0.3+	0.8−	2009 03 27	703	0.3−	0.2−
2005 03 12	704	(1.8+	0.2−)	2009 02 01	G96	0.3+	0.7−	2009 03 28	691	0.3−	0.4−
2005 03 12	704	(0.5+	1.6+)	2009 02 01	G96	0.0	0.8−	2009 03 28	691	0.2−	0.2−
2005 03 12	704	0.6+	1.4+	2009 02 01	G96	0.3+	1.5−	2009 03 28	691	0.1−	0.4−
2005 03 12	704	0.1+	1.2+	2009 02 01	G96	0.0	1.2−	2009 04 01	691	0.9−	0.2+
2005 03 13	704	0.4+	0.2−	2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 04 01	691	0.6−	1.0+
2005 03 13	704	(1.4+	1.5+)	2009 02 20	691	0.2−	0.3−	2009 04 01	691	0.3−	0.2−
2005 03 13	704	(0.4−	2.4+)	2009 02 20	691	0.2−	0.0	2009 04 03	703	1.6+	1.1−
2005 03 14	704	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.5+	0.5+	2009 04 03	703	1.7+	0.1+
2005 03 14	704	1.4+	0.6+	2009 03 01	691	0.2+	0.0	2009 04 03	703	1.7−	0.0
2005 03 14	704	(1.7+	0.2+)	2009 03 01	691	0.1+	0.1+	2009 04 03	703	0.4−	0.4+

M.P.O. 155160

2005 03 04	691	0.0	0.2+	2007 09 19	691	0.4+	0.1−	2009 03 26	691	0.5−	0.2−
2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2009 02 13	691	0.0	0.4−	2009 03 26	691	0.3+	0.1−
2005 03 04	703	0.2−	0.1+	2009 02 13	691	0.1−	0.2−	2009 03 26	691	0.1+	0.1−
2005 03 04	703	1.0−	1.4−	2009 02 13	691	0.5−	0.2−	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2005 03 04	703	0.5+	0.5+	2009 02 27	691	0.0	0.2−	2009 03 26	691	0.1+	0.1−
2005 03 04	691	0.1+	0.4+	2009 02 27	691	0.3+	0.6+	2009 03 28	691	0.1−	0.2+
2005 03 04	703	1.4−	0.1+	2009 02 27	691	0.1−	0.1−	2009 03 28	691	0.1−	0.4−
2005 03 09	691	0.3+	0.7+	2009 03 03	691	0.2+	0.1−	2009 03 28	691	0.2+	0.2−
2005 03 09	691	0.0	0.3+	2009 03 03	691	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.4−	0.2−
2005 03 09	691	0.5+	0.3+	2009 03 03	691	0.1+	0.2+	2009 03 28	691	0.4+	0.0
2005 03 17	703	1.3+	0.8+	2009 03 17	691	0.1−	0.1−	2009 03 28	691	0.1−	0.2+
2005 03 17	703	0.1+	0.9+	2009 03 17	691	0.3+	0.1+	2009 03 31	691	0.2−	0.1−
2005 03 17	703	0.5−	0.7+	2009 03 17	691	1.0−	0.7+	2009 03 31	691	0.0	0.3−
2005 03 17	703	0.6−	0.2−	2009 03 19	691	0.2+	0.3−	2009 03 31	691	0.6−	0.3−
2005 04 04	703	0.8−	0.5+	2009 03 19	691	0.0	0.1−				
2005 04 04	703	0.4−	1.1−	2009 03 19	691	0.0	0.3−				

2005 ER₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	81.52054		(2000.0)	P	Q
n	0.23518085	ω	85.65179	+0.10109904	−0.99487516
a	2.5993699	Ω	358.54304	+0.88688681	+0.09083125
e	0.1885209	i	3.49624	+0.45078905	+0.04441962
P	4.19	H	17.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	G96	0.8−	0.4−	2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.3−	0.2+
2005 03 04	G96	0.9+	0.4+	2005 04 05	G96	0.5+	0.6−	2009 03 16	691	0.1+	0.3−
2005 03 04	G96	1.2−	0.3−	2005 04 05	G96	0.2+	0.1−	2009 03 16	691	0.1−	0.0
2005 03 04	G96	0.8−	0.5−	2005 04 05	G96	0.4−	0.6+	2009 03 16	691	0.4−	0.3+
2005 03 09	G96	0.2−	0.4−	2009 01 29	G96	0.2−	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.2−
2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2009 01 29	G96	0.6+	0.3+	2009 03 18	691	0.0	0.3+
2005 03 09	G96	0.6−	0.1−	2009 01 29	G96	0.1−	0.2−	2009 03 18	691	0.1+	0.1−
2005 03 09	G96	0.7−	0.2+	2009 01 29	G96	0.2+	0.2−	2009 03 29	691	0.0	0.1−
2005 03 13	691	0.5+	0.1+	2009 03 03	G96	0.1−	0.4+	2009 03 29	691	0.1+	0.1−
2005 03 13	691	0.3−	0.2+	2009 03 03	G96	0.3+	0.3+	2009 03 29	691	0.1−	0.1−
2005 03 13	691	0.7+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+				

2005 EN₉₁ = 2009 DT₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC		
M	175.44288		(2000.0)	P	Q		
n	0.23726568	ω	21.27161	+0.97731463	−0.18305874		
a	2.5841205	Ω	347.72625	+0.02741182	+0.60802523		
e	0.1733186	i	30.06986	+0.21001121	+0.77252496		
P	4.15	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	691	0.0	0.1+	2005 03 11	G96	0.3+	0.7−	2009 03 15	691	0.2+	0.1−
2005 03 08	691	0.1+	0.2−	2005 03 11	G96	0.0	0.6−	2009 03 15	691	0.1+	0.4−
2005 03 08	691	0.0	0.7+	2005 03 11	G96	0.1−	0.7−	2009 03 17	291	0.0	0.1+
2005 03 09	691	0.0	0.2−	2005 03 11	691	0.3+	0.0	2009 03 17	291	0.1−	0.0
2005 03 09	691	0.8−	0.1+	2005 03 11	691	0.0	0.2−	2009 03 17	291	0.1+	0.1+
2005 03 09	691	0.2+	0.2−	2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2005 03 10	691	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2005 03 10	691	0.1+	0.3+	2009 02 27	691	0.1−	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.2−
2005 03 10	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	691	0.1−	0.1−	2009 03 21	691	0.4−	0.1+
2005 03 10	691	0.1−	0.1−	2009 03 03	691	0.5+	0.3−	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2005 03 10	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.1−	0.2−	2009 03 21	691	0.4−	0.4+
2005 03 10	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.3−	0.1+				
2005 03 11	G96	0.5−	0.9−	2009 03 15	691	0.2+	0.2−				

2009 APR. 9

2005 ED₉₄

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	25.00927		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23603791	ω	114.61445	−0.85028166	−0.37780293	
<i>a</i>	2.5930738	Ω	45.76337	+0.04126926	−0.74195311	
<i>e</i>	0.3226951	<i>i</i>	30.76183	+0.52470749	−0.55386869	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	704	0.3+	0.5+	2005 04 13	703	0.0	0.3+	2005 05 07	703	0.6−	0.3+
2005 03 08	704	0.9+	0.6+	2005 04 13	703	0.2+	0.8−	2005 05 07	703	0.4−	0.4−
2005 03 08	704	0.3−	1.0+	2005 04 13	703	0.2−	0.5−	2005 05 07	703	0.3−	0.5−
2005 03 08	704	0.5+	1.5+	2005 04 15	683	(0.3−	2.6−)	2005 05 08	704	0.4+	0.2+
2005 03 11	703	0.6−	0.8+	2005 04 15	683	0.8+	1.8−	2005 05 08	704	0.5+	0.1+
2005 03 11	703	(3.1−	0.4+)	2005 04 15	683	0.3+	0.9−	2005 05 08	704	0.4+	0.2+
2005 03 11	703	(2.9−	0.8+)	2005 04 16	683	0.0	0.0	2005 05 14	704	0.7−	0.3+
2005 03 11	703	(3.6−	2.5+)	2005 04 16	683	1.4−	0.7−	2005 05 14	704	0.4−	0.5+
2005 03 11	703	1.5−	0.1+	2005 04 16	683	1.0−	0.3+	2005 05 14	704	1.1−	0.2+
2005 03 11	703	1.1−	1.0−	2005 04 18	704	0.7+	0.0	2009 03 18	703	0.2−	0.4−
2005 03 11	703	0.8−	0.4−	2005 04 18	704	0.3−	0.3+	2009 03 18	703	0.0	0.2−
2005 04 04	703	0.7−	0.2−	2005 04 18	704	0.6+	0.4+	2009 03 18	703	0.8−	0.1−
2005 04 04	703	1.2−	0.9−	2005 04 18	704	0.7+	0.1−	2009 03 18	703	0.2−	1.5+
2005 04 04	703	0.6−	0.4−	2005 05 03	704	1.1+	0.6+	2009 03 25	703	1.2+	0.3+
2005 04 04	703	0.4+	0.3+	2005 05 03	704	0.7+	0.1+	2009 03 25	703	0.0	0.3−
2005 04 08	704	0.7+	0.1−	2005 05 03	704	0.3+	0.1+	2009 03 25	703	0.2−	0.2+
2005 04 08	704	0.7+	0.1−	2005 05 03	704	1.1+	0.4+	2009 03 25	703	0.7+	0.5−
2005 04 08	704	0.7+	0.3−	2005 05 03	704	0.9+	0.4+				
2005 04 13	703	0.1−	0.0	2005 05 07	703	0.8−	0.1+				

2005 EJ₉₄ = 2009 DY₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	359.14232		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25351074	ω	286.16984		−0.27055476		+0.96042539				
<i>a</i>	2.4725124	Ω	327.89610		−0.82882380		−0.26736285				
<i>e</i>	0.5384735	<i>i</i>	7.15617		−0.48974608		−0.07810367				
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	19.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2005 03 11	G96	0.0	0.3−	2009 03 16	703	1.0−	0.2+
2005 03 09	G96	0.1−	0.4+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2009 03 16	703	0.9−	0.0
2005 03 09	G96	0.1−	0.2+	2005 03 11	G96	0.6−	0.0	2009 03 31	703	0.1−	0.8+
2005 03 09	G96	0.9+	0.0	2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2009 03 31	703	1.5−	0.0
2005 03 09	G96	0.9−	0.1−	2005 03 11	651	0.2+	0.3−	2009 03 31	703	0.3−	0.6+
2005 03 09	G96	1.2−	0.1−	2005 03 11	651	0.9+	0.0	2009 03 31	703	0.8−	1.0+
2005 03 09	G96	1.5−	0.2−	2005 03 11	651	1.5+	0.1−	2009 03 31	703	0.4+	0.8−
2005 03 09	G96	0.4−	0.2+	2009 02 16	691	0.2+	0.1−	2009 03 31	854	0.7+	0.2+
2005 03 10	448	1.5+	0.1−	2009 02 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	703	1.1−	1.0−
2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2009 02 16	691	0.0	0.3+	2009 03 31	854	0.9+	0.7+
2005 03 10	448	0.4+	0.3−	2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 03 31	703	0.5+	0.8−
2005 03 10	G96	0.1+	0.3−	2009 02 20	691	0.0	0.3−	2009 03 31	474	0.5+	0.4−
2005 03 10	448	0.9−	0.6+	2009 02 20	691	0.1+	0.0	2009 03 31	474	0.3+	0.4−
2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	703	0.6−	0.2−	2009 03 31	474	0.6+	0.1−
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2009 03 16	703	1.3+	0.3+	2009 03 31	474	0.1+	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 155161

2001 08 23	608	0.6−	1.0+	2005 03 30	703	0.3−	0.6+	2007 09 10	291	0.0	0.2+
2005 03 03	703	0.8−	0.4+	2005 03 30	703	0.6+	0.6−	2007 10 04	703	1.1−	0.6+
2005 03 03	703	0.6−	0.4−	2005 03 30	703	0.3−	0.8+	2007 10 04	703	1.2−	0.2−
2005 03 03	703	0.5−	0.9−	2005 03 30	703	0.3−	0.4−	2007 10 04	703	0.3−	0.2+
2005 03 03	703	0.8+	0.9−	2005 04 06	703	1.0−	0.5+	2007 10 04	703	0.5−	0.5+
2005 03 10	703	0.4+	0.3+	2005 04 06	703	0.5−	0.3+	2008 11 09	G96	0.3−	0.3+
2005 03 10	703	1.0−	0.8+	2005 04 06	703	0.6−	0.8+	2008 11 09	G96	0.5+	0.3+
2005 03 10	703	0.0	0.1−	2005 04 06	703	1.2−	0.2+	2008 11 09	G96	0.3−	0.2+
2005 03 10	699	1.0+	0.5−	2005 04 16	703	0.6+	0.5+	2008 11 09	G96	0.0	0.2+
2005 03 10	703	0.3+	0.1+	2005 04 16	703	1.2+	0.7+	2008 12 03	G96	0.3+	0.3+
2005 03 10	699	0.3+	0.0	2005 04 16	703	0.1−	1.5+	2008 12 03	G96	0.2−	0.5+
2005 03 10	699	0.0	0.0	2005 04 16	703	1.9+	0.5+	2008 12 03	G96	0.1−	0.4+
2005 03 10	699	1.0+	0.2+	2007 09 10	291	0.3+	0.0	2008 12 03	G96	0.0	0.4+
2005 03 18	703	0.7+	0.1+	2007 09 10	291	0.0	0.1+				
2005 03 18	703	0.1+	0.3−	2007 09 10	291	0.1+	0.2+				

2005 EO₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	19.77898		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23083295	ω	141.50248	−0.85580057	−0.51633693
<i>a</i>	2.6319089	Ω	7.61133	+0.39541626	−0.69237378
<i>e</i>	0.1923172	<i>i</i>	13.82372	+0.33354367	−0.50399874
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	704	0.2+	1.1+	2005 04 02	G96	0.3−	0.9−	2007 09 10	G96	1.1+	0.2−
2005 03 04	704	0.4+	1.2+	2005 04 02	G96	0.2+	0.7−	2007 09 10	G96	0.1−	0.0
2005 03 04	704	(1.9+	2.0+)	2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	1.0−
2005 03 09	699	(1.9−	0.5+)	2005 04 02	G96	0.4+	0.3−	2007 09 10	G96	0.1+	0.2+
2005 03 09	699	0.9−	0.6+	2005 04 02	G96	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.5+	0.2−
2005 03 09	699	0.6+	0.1−	2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2007 09 10	G96	0.3+	0.3+
2005 03 09	699	(1.5+	0.5+)	2005 04 02	G96	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.2−	0.4−
2005 03 11	691	0.2+	0.0	2005 04 04	G96	0.4−	0.2+	2007 10 09	G96	0.6−	1.1−
2005 03 11	691	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.4−	0.1+	2007 10 09	G96	0.4−	0.4−
2005 03 11	691	0.2−	1.1−	2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.1−	0.5−
2005 03 11	691	0.4+	0.1+	2005 04 04	G96	0.3−	0.2+	2009 01 30	703	1.1+	0.0
2005 03 11	691	0.2+	0.2−	2005 04 04	G96	0.3−	0.0	2009 01 30	703	0.1+	1.1−
2005 03 11	691	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2009 01 30	703	0.4+	0.8−
2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2005 04 04	G96	0.2−	0.0	2009 01 31	G92	0.4+	1.0−
2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2009 01 31	G92	0.8−	0.0
2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2009 01 31	G92	0.4−	0.4+
2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2009 02 15	703	0.5−	0.5+
2005 03 16	691	0.0	0.2+	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2009 02 15	703	0.6+	0.9+
2005 03 16	G96	0.5−	0.3−	2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2009 02 15	703	0.5+	1.8+
2005 03 16	G96	0.5−	0.0	2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2009 02 15	703	1.4+	1.6+
2005 03 16	G96	0.6−	0.3−	2005 04 05	G96	0.2−	0.1−	2009 02 27	703	0.6−	0.5−
2005 03 16	691	0.2+	0.2+	2005 04 05	G96	0.3−	0.2−	2009 02 27	703	1.5−	1.2−
2005 03 16	G96	0.5−	0.3−	2005 04 05	G96	0.1−	0.2−	2009 02 27	703	0.5−	0.3−
2005 03 16	691	0.1−	0.2+	2007 09 10	G96	0.8+	0.4−	2009 02 27	703	0.4−	0.4−
2005 04 02	G96	0.1+	0.2−	2007 09 10	G96	1.2+	0.3+				

2005 EK₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	307.55143		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24678718	ω	100.39175	+0.01820457	+0.99969005
<i>a</i>	2.5172189	Ω	170.60145	−0.95320456	+0.02247960
<i>e</i>	0.1058594	<i>i</i>	5.96917	−0.30177750	−0.01069904
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.2−	0.7−	2001 03 20	691	0.5−	0.5+	2009 02 19	691	0.0	0.4+
1993 03 23	691	0.8−	0.5−	2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2009 02 26	691	0.6+	0.5+
1993 03 23	691	0.5−	0.9−	2005 03 04	G96	0.3+	0.1−	2009 02 26	691	0.2−	0.4+
1997 03 14	691	0.3+	0.6−	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.4+
1997 03 14	691	0.8+	0.5−	2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2009 03 02	691	0.1−	0.4+
1997 03 14	691	0.5+	1.2−	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2009 03 02	691	0.3+	0.1+

1998 08 25	910	0.0	0.5+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2009 03 02	691	0.8+	0.1+
1998 08 25	910	0.1+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.1−	0.0
1998 08 26	910	0.4−	0.5+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2009 03 21	691	0.1−	0.4+
2001 03 20	691	0.3−	0.5+	2009 02 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.1−	0.2+
2001 03 20	691	0.4−	0.6+	2009 02 19	691	0.3+	0.0				

2005 EZ₁₂₆ = 2005 CC₈₀ = 2009 DD₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	343.86346		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25302409	ω	241.08151	−0.81300032	+0.58118537
<i>a</i>	2.4756817	Ω	334.40297	−0.50160640	−0.72996810
<i>e</i>	0.1590417	<i>i</i>	4.70158	−0.29567127	−0.35968060
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.2−	0.3+	2005 03 11	G96	0.1+	0.3−	2009 02 04	G96	0.2−	0.3−
2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2005 03 11	G96	0.8−	0.2−	2009 02 04	G96	0.4+	0.2+
2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2005 03 11	G96	0.2−	0.3+	2009 02 04	G96	0.6−	0.6−
2005 03 09	691	0.3+	0.3+	2005 03 11	G96	0.1+	0.5+	2009 02 27	691	0.7−	0.5+
2005 03 09	691	0.4+	0.0	2005 04 02	G96	0.2−	0.3+	2009 02 27	691	0.1−	0.2−
2005 03 09	691	0.4+	0.3−	2005 04 02	G96	0.0	0.4+	2009 02 27	691	0.1−	0.1−
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2009 03 03	691	0.6+	0.1−
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2005 04 02	G96	0.8−	0.3+	2009 03 03	691	0.3+	0.3−
2005 03 10	G96	0.2−	0.2+	2009 01 16	691	0.4+	0.2−	2009 03 03	691	0.0	0.1−
2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2009 01 16	691	0.1+	0.3−	2009 03 26	G96	0.4+	0.5+
2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2009 01 16	691	1.8−	0.2+	2009 03 26	G96	0.6+	0.1+
2005 03 10	G96	0.3−	0.4+	2009 01 25	691	0.1+	0.1−	2009 03 26	G96	0.5+	0.1−
2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2009 01 25	691	0.1+	0.2−	2009 03 26	G96	0.3+	0.2+
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2009 01 25	691	0.1+	0.1−				

2005 EL₁₂₉ = 2009 AN₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	265.05787		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21858011	ω	318.17783	−0.25897211	+0.96498249
<i>a</i>	2.7293692	Ω	296.77447	−0.87331932	−0.25239523
<i>e</i>	0.0530277	<i>i</i>	2.67970	−0.41260976	−0.07145231
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.7+	2009 01 08	691	0.6−	0.1+
2005 03 09	691	0.6+	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2009 01 15	691	0.1−	0.1+
2005 03 09	691	0.2+	0.4+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−	2009 01 15	691	0.2+	0.2−
2005 03 10	703	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−	2009 01 15	691	0.2+	0.1+
2005 03 10	703	(2.2−	0.9+)	2007 11 11	G96	0.7−	0.0	2009 01 31	291	0.3+	0.3+
2005 03 10	703	0.5−	1.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.5−	2009 01 31	291	0.0	0.0
2005 03 10	703	0.5−	0.2+	2008 12 22	691	0.2+	0.1−	2009 01 31	291	0.2−	0.0
2005 03 13	691	0.3−	0.2−	2008 12 22	691	0.6−	0.1−	2009 02 14	G96	0.3+	0.1+
2005 03 13	691	0.1+	0.1−	2008 12 22	691	0.3+	0.0	2009 02 14	G96	0.9+	0.2+
2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2009 01 08	691	0.0	0.7+	2009 02 14	G96	0.0	0.4−
2007 10 10	691	0.3−	0.4−	2009 01 08	691	0.3−	0.1−	2009 02 14	G96	0.3−	0.1−

2005 ET₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	5.21982		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25852619	ω	77.65863	−0.53415077	+0.83266580
<i>a</i>	2.4404300	Ω	158.06240	−0.84387512	−0.53550930
<i>e</i>	0.2588496	<i>i</i>	23.02378	+0.05057405	−0.14105837
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of

2005 03 10	699	1.2−	0.8−	2005 04 02	703	0.2−	0.4−	2009 03 18	703	0.2−	0.0
2005 03 10	699	0.5+	0.0	2005 04 02	703	1.0−	0.4−	2009 03 18	703	0.8+	1.2+
2005 03 10	699	0.1−	0.9+	2005 04 02	699	0.1−	0.5−	2009 03 18	703	0.1+	1.1+
2005 03 10	699	1.1−	0.2−	2005 04 02	699	0.7+	0.5+	2009 03 22	703	0.7+	0.1+
2005 03 16	703	0.1−	0.9−	2005 04 02	699	0.2−	0.4+	2009 03 22	703	0.6+	0.6−
2005 03 16	703	0.6−	0.7−	2005 04 02	699	0.1+	0.2+	2009 03 22	703	0.0	0.8−
2005 03 16	703	0.9−	0.5−	2005 04 17	703	0.7+	0.7+	2009 03 22	703	0.0	0.4+
2005 03 16	703	1.1−	0.2+	2005 04 17	703	1.0+	0.1−	2009 03 29	703	0.9−	0.1−
2005 03 16	704	0.8+	0.3+	2005 04 17	703	0.3−	0.2+	2009 03 29	703	0.6+	0.8−
2005 03 16	704	0.1−	0.0	2005 04 17	703	0.0	0.0	2009 03 29	703	0.3−	0.7−

2005 EB₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	327.08587		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24574890	ω	218.19824	−0.25197033	+0.94410763
<i>a</i>	2.5243040	Ω	38.57076	−0.78270803	−0.06966375
<i>e</i>	0.1761497	<i>i</i>	19.93092	−0.56910376	−0.32219210
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	608	0.5+	0.1−	2005 03 16	704	(1.6+	2.2+)	2009 02 27	703	0.6−	0.2+
2001 03 23	608	0.5+	0.1−	2005 03 30	703	0.9+	0.5−	2009 02 27	703	0.9+	0.4−
2001 03 23	608	0.6+	0.2+	2005 03 30	703	0.1−	0.5+	2009 02 27	703	0.8−	1.4+
2005 03 08	703	0.1+	0.1+	2005 03 30	703	0.9−	0.8−	2009 02 27	703	0.1+	0.4+
2005 03 08	703	0.7−	0.4−	2005 03 30	703	0.4+	0.5+	2009 03 22	703	0.3−	0.3−
2005 03 08	703	0.4−	0.9−	2005 04 02	A35	0.2+	0.6+	2009 03 22	703	0.1−	0.0
2005 03 08	703	0.6−	1.1−	2005 04 02	A35	0.5+	0.3+	2009 03 22	703	0.3−	0.0
2005 03 09	704	0.3+	1.4+	2005 04 03	A35	0.5+	0.5+	2009 03 22	703	0.5−	0.6−
2005 03 09	704	0.5+	0.4+	2005 04 06	703	0.2+	0.2+	2009 03 24	G89	0.3+	0.0
2005 03 09	704	(1.6+	0.3−)	2005 04 06	703	0.9−	0.5+	2009 03 24	G89	0.2+	0.2−
2005 03 10	703	0.6+	0.3+	2005 04 06	703	0.8−	0.0	2009 03 24	G89	0.3+	0.1−
2005 03 10	703	0.6+	0.5+	2005 04 06	703	0.2−	0.2−	2009 03 25	G89	0.2+	0.1−
2005 03 10	703	0.8+	0.1+	2005 04 12	699	0.1−	0.0	2009 03 25	G89	0.3+	0.1−
2005 03 10	703	0.4−	0.0	2005 04 12	699	0.8+	0.5+	2009 03 25	G89	0.2+	0.0
2005 03 15	703	0.8−	1.5−	2005 04 12	699	(1.9+	0.3−)	2009 03 29	703	1.1+	0.9+
2005 03 15	703	0.3−	0.8+	2005 04 12	699	1.0+	1.1+	2009 03 29	703	0.2+	0.1−
2005 03 15	703	0.1−	0.3−	2005 04 16	703	0.9−	0.2+	2009 03 29	703	0.4−	0.7−
2005 03 15	703	1.3−	1.1−	2005 04 16	703	0.9−	0.6−	2009 03 29	703	0.5+	0.5−
2005 03 16	704	(0.0	2.1+)	2005 04 16	703	0.4−	0.5−				
2005 03 16	704	(0.5+	3.4+)	2005 04 16	703	0.5−	0.3−				

2005 EM₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	295.79610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18409621	ω	163.45121	−0.99154706	−0.12549149
<i>a</i>	3.0603622	Ω	9.52319	+0.08448301	−0.81724782
<i>e</i>	0.0805637	<i>i</i>	11.49098	+0.09847359	−0.56245702
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	807	0.3+	0.3−	2005 04 02	G96	0.3−	0.2+	2005 05 14	G96	0.5+	0.1−
2002 08 12	807	0.2+	0.3−	2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2005 05 14	G96	0.3+	0.1−
2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2005 05 14	G96	0.7+	0.2−
2005 03 10	G96	0.1−	0.3+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.6−
2005 03 10	G96	0.2+	0.0	2005 04 02	G96	0.1−	0.3+	2007 09 12	G96	0.0	0.1−
2005 03 10	G96	0.1+	0.6+	2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2007 09 12	G96	0.7−	1.7+
2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.1−	0.1+
2005 03 11	G96	0.0	0.8+	2005 04 03	947	0.3−	0.0	2008 10 22	691	0.3+	0.1−
2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2005 04 03	947	0.4+	0.5−	2008 10 22	691	0.1−	0.2+
2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2005 04 03	947	0.4+	1.3−	2008 10 22	691	0.3−	0.4+
2005 04 02	G96	0.1−	0.3+	2005 05 14	G96	0.2+	0.3−				

2005 EA₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	308.99684		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23321303	ω	113.54420	−0.12575739	+0.99116171
<i>a</i>	2.6139715	Ω	149.13909	−0.93758314	−0.10483103
<i>e</i>	0.2193805	<i>i</i>	4.72256	−0.32422669	−0.08129529
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 08 22	691	0.0	0.1−	2005 05 04	644	0.2−	0.1+	2009 03 03	G96	0.3−	0.1−
1993 08 22	691	0.1+	0.2−	2005 05 04	644	0.3−	0.1−	2009 03 16	691	0.2+	0.0
1993 08 22	691	0.0	0.0	2005 05 04	644	0.2−	0.2−	2009 03 16	691	0.2−	0.0
2001 04 15	691	0.1−	0.4−	2009 01 25	691	0.4+	0.1−	2009 03 16	691	0.4−	0.1+
2001 04 15	691	0.0	0.2+	2009 01 25	691	0.8−	0.6−	2009 03 18	691	0.1+	0.3+
2001 04 15	691	0.0	0.1+	2009 01 25	691	0.3+	0.7−	2009 03 18	691	0.5−	0.2+
2005 03 10	691	0.1+	0.1−	2009 01 31	691	0.2+	0.0	2009 03 18	691	0.5−	0.5−
2005 03 10	691	0.2−	0.2+	2009 01 31	691	0.1+	0.3+	2009 03 29	691	0.4−	0.3+
2005 03 10	691	0.1+	0.2−	2009 01 31	691	0.4+	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.3−
2005 03 11	691	0.7+	0.7+	2009 02 19	691	0.2+	0.2−	2009 03 29	691	0.2−	0.5+
2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	691	0.3+	0.1−	2009 03 31	G96	0.2+	0.2−
2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	691	0.4+	0.2−	2009 03 31	G96	0.3+	0.0
2005 04 30	691	0.2−	0.2−	2009 03 03	G96	0.7−	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.1−
2005 04 30	691	0.0	0.1−	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2005 04 30	691	0.2−	0.0	2009 03 03	G96	0.5−	0.1+				

2005 ES₁₅₆ = 2009 FN₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	39.92506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25255527	ω	108.19715	−0.83338758	−0.54894844
<i>a</i>	2.4787445	Ω	38.57884	+0.46018157	−0.75352825
<i>e</i>	0.3425829	<i>i</i>	5.90856	+0.30610141	−0.36173304
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	703	0.3+	0.1−	2005 03 12	699	0.4−	0.2+	2009 03 22	185	0.1−	0.4+
2005 03 01	703	0.2−	0.3−	2005 03 12	699	0.5−	0.2+	2009 03 22	185	0.1+	0.9+
2005 03 01	703	0.2−	0.0	2009 03 18	J75	0.3−	0.9−	2009 03 23	857	0.5+	0.1−
2005 03 01	703	0.1−	0.1+	2009 03 18	J75	0.1+	0.5+	2009 03 23	857	1.1+	0.2−
2005 03 09	703	0.0	0.0	2009 03 18	J75	0.4+	0.2+	2009 03 27	703	1.6−	1.0−
2005 03 09	703	0.0	0.1−	2009 03 21	185	0.0	0.2+	2009 03 27	703	0.7−	0.0
2005 03 09	703	0.5+	0.5+	2009 03 22	185	0.0	0.0	2009 03 27	703	1.2+	0.2−
2005 03 09	703	0.6−	0.5−	2009 03 22	185	0.6−	0.3−	2009 03 27	703	0.1−	0.3+
2005 03 12	699	1.2+	0.1+	2009 03 22	185	0.2−	0.1+				
2005 03 12	699	0.0	0.1+	2009 03 22	185	0.1+	0.0				

2005 EH₁₅₇ = 2008 YC₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	248.92067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21676977	ω	102.18644	+0.00401821	+0.99997666
<i>a</i>	2.7445442	Ω	168.03966	−0.92752901	+0.00579186
<i>e</i>	0.0377556	<i>i</i>	1.52771	−0.37372957	−0.00362293
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.1−	0.3−	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2009 01 15	691	0.0	0.0
2000 02 07	691	0.3−	0.4−	2007 10 10	691	0.2−	1.2+	2009 01 15	691	0.2−	0.1+
2000 02 07	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2009 02 04	G96	0.1+	0.0
2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−	2009 02 04	G96	0.8+	0.2+
2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.3+	2009 02 04	G96	0.6+	0.5−
2005 03 09	G96	0.6−	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−	2009 02 04	G96	0.2+	0.4−
2005 03 09	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.4−	0.0	2009 02 20	691	0.1−	0.2+
2005 03 12	691	0.4+	0.6+	2008 12 30	691	0.6+	0.1−	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2005 03 12	691	0.3−	0.3+	2008 12 30	691	0.3−	0.1−	2009 02 20	691	0.4+	0.6+
2005 03 12	691	0.2+	0.6+	2008 12 30	691	0.6−	0.4−	2009 02 27	G96	0.7+	1.0+

2009 APR. 9

M.P.O. 155163

2005 04 04 G96	0.0	0.0	2008 12 30 691	0.2−	0.1+	2009 02 27 G96	0.3+	0.2+
2005 04 04 G96	0.0	0.2−	2008 12 30 691	0.1+	0.2−	2009 02 27 G96	0.4+	0.5−
2005 04 04 G96	0.3−	0.2−	2009 01 15 691	0.2−	0.4−			

2005 EN₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.67025		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24807522	ω	303.82747	−0.68443670	−0.72843145
<i>a</i>	2.5084982	Ω	189.54949	+0.71488240	−0.66229556
<i>e</i>	0.0270251	<i>i</i>	10.61560	+0.14314174	−0.17536307
<i>P</i>	3.97	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 08 691	0.0	0.1+	2005 04 12 G96	0.1+	0.3−	2009 03 22 J87	0.2+	0.4+
2005 03 08 691	0.0	0.2−	2005 04 12 G96	0.3+	0.1−	2009 03 26 941	0.6−	0.5−
2005 03 08 691	0.1+	0.1−	2009 03 03 691	0.1+	0.1−	2009 03 26 941	0.6−	0.5−
2005 03 13 691	0.1−	0.1+	2009 03 03 691	0.1+	0.1−	2009 03 26 941	0.4−	0.4−
2005 03 13 691	0.0	0.1+	2009 03 03 691	0.3−	0.1+	2009 03 26 941	0.4−	0.6−
2005 03 13 691	0.1−	0.2+	2009 03 19 G96	0.2−	0.3+	2009 03 26 941	0.5−	0.3−
2005 03 17 691	0.0	0.1+	2009 03 19 G96	0.6−	0.1+	2009 03 28 704	0.7+	1.0+
2005 03 17 691	0.0	0.0	2009 03 19 G96	0.3−	0.0	2009 03 28 704	1.0+	0.2−
2005 03 17 691	0.1+	0.1−	2009 03 19 G96	0.1−	0.1+	2009 03 28 704	0.4+	1.3+
2005 04 12 G96	0.1−	0.1+	2009 03 22 J87	0.2+	0.4+	2009 03 28 704	0.5+	0.9−
2005 04 12 G96	0.5−	0.1−	2009 03 22 J87	0.1+	0.6+	2009 03 28 704	0.9+	0.3−

2005 EC₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.36892		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23890186	ω	30.31484	−0.64417703	+0.76403947
<i>a</i>	2.5723083	Ω	199.65326	−0.72138471	−0.62242942
<i>e</i>	0.1125445	<i>i</i>	6.10560	−0.25424409	−0.16978018
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 09 27 691	0.2+	0.5−	2005 03 17 703	0.3−	0.8+	2009 03 01 G96	0.6+	0.3+
1994 09 27 691	0.0	0.3−	2005 04 12 G96	0.3−	0.0	2009 03 01 G96	0.1+	0.1−
2005 03 08 691	0.1+	0.1−	2005 04 12 G96	0.1−	0.4−	2009 03 16 G96	0.1+	0.0
2005 03 08 691	0.2+	0.0	2005 04 12 G96	0.4−	0.2−	2009 03 16 G96	0.2−	0.1−
2005 03 08 691	0.2−	0.1+	2005 04 12 G96	0.2−	0.0	2009 03 16 G96	0.2−	0.1+
2005 03 13 691	0.3+	0.1−	2005 05 08 G96	0.1−	0.1−	2009 03 16 G96	(0.3+	1.8+)
2005 03 13 691	0.2+	0.1−	2005 05 08 G96	0.4−	0.2−	2009 04 01 G96	0.4−	0.1+
2005 03 13 691	0.1+	0.1+	2005 05 08 G96	0.2−	0.2−	2009 04 01 G96	0.2−	0.1−
2005 03 17 703	0.7−	0.3−	2005 05 08 G96	0.2+	0.4−	2009 04 01 G96	0.1+	0.2−
2005 03 17 703	0.6−	0.6−	2009 03 01 G96	0.0	0.2−	2009 04 01 G96	0.1−	0.2+
2005 03 17 703	0.6−	0.1−	2009 03 01 G96	0.0	0.2−			

2005 EF₁₇₇ = 2009 EF₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.40685		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23235779	ω	192.71663	−0.90807935	+0.41091217
<i>a</i>	2.6203817	Ω	12.50990	−0.34406612	−0.62187199
<i>e</i>	0.0425558	<i>i</i>	21.92768	−0.23876851	−0.66665314
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 08 G96	0.3−	0.0	2005 04 03 644	0.2−	0.5−	2009 03 17 704	0.7−	0.5−
2005 03 08 G96	0.2−	0.1−	2005 04 03 644	0.8−	0.2−	2009 03 17 704	0.9+	1.2+
2005 03 08 G96	0.8−	0.1−	2005 04 06 691	0.0	0.0	2009 03 17 704	0.5+	0.5+
2005 03 08 G96	0.3−	0.0	2005 04 06 691	0.1+	0.1+	2009 03 17 704	0.7+	0.3−
2005 03 13 691	0.1+	0.1+	2005 04 06 691	0.0	0.1+	2009 03 20 J75	0.4−	0.4+
2005 03 13 691	0.2−	0.0	2009 03 15 J75	0.4−	0.1+	2009 03 20 J75	0.4−	0.4−
2005 03 13 691	0.1+	0.1+	2009 03 15 J75	0.1+	0.2−	2009 03 20 J75	0.1−	0.3−
2005 03 17 691	0.2−	0.2+	2009 03 15 J75	0.1−	0.6−	2009 04 01 G96	0.1−	0.0
2005 03 17 691	0.2+	0.1−	2009 03 16 J75	0.5+	0.2−	2009 04 01 G96	0.0	0.0

2005 03 17 691	0.4+	0.3−	2009 03 16 J75	0.7+	0.8+	2009 04 01 G96	0.3−	0.0
2005 04 03 644	0.1+	0.2+	2009 03 16 J75	0.8−	0.4−	2009 04 01 G96	0.1−	0.0

2005 EX₁₈₁ = 2008 WR₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.27527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18360696	ω	21.39078	−0.67718410	−0.73221317
<i>a</i>	3.0657963	Ω	111.31395	+0.66326854	−0.65021202
<i>e</i>	0.0482377	<i>i</i>	4.47589	+0.31858522	−0.20270226
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 29 691	0.1−	0.1+	2005 03 12 704	0.3+	0.7−	2008 11 30 291	0.1−	0.1+
2003 11 29 691	0.0	0.1+	2005 03 12 704	0.5+	0.0	2008 11 30 291	0.2+	0.0
2003 11 29 691	0.0	0.1+	2008 10 27 G96	0.1−	0.1−	2008 12 01 G96	0.2+	0.1−
2005 03 03 691	0.3−	0.1+	2008 10 27 G96	0.2−	0.5−	2008 12 01 G96	0.0	0.1−
2005 03 03 691	0.0	0.0	2008 10 27 G96	0.3−	0.2−	2008 12 01 G96	0.2+	0.0
2005 03 03 691	0.3−	0.0	2008 10 27 G96	0.1+	0.3−	2009 01 02 G96	0.0	0.5−
2005 03 09 704	0.8+	0.4−	2008 11 09 G96	0.3−	0.2−	2009 01 02 G96	0.0	0.6−
2005 03 09 704	0.9+	0.1+	2008 11 09 G96	0.1−	0.2−	2009 01 02 G96	0.1+	0.6−
2005 03 09 704	0.7+	0.6+	2008 11 09 G96	0.1+	0.1−	2009 01 02 G96	0.7+	0.4−
2005 03 09 704	0.2−	0.3+	2008 11 09 G96	0.4+	0.0			
2005 03 12 704	0.7−	1.2−	2008 11 30 291	0.2−	0.4+			

2005 EV₁₈₄ = 2009 DX₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.58690		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23801407	ω	82.15832	+0.15299432	−0.98822137
<i>a</i>	2.5787009	Ω	359.02206	+0.81143902	+0.12756161
<i>e</i>	0.0367905	<i>i</i>	11.33691	+0.56405626	+0.08453729
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09 691	0.0	0.2+	2005 03 17 691	0.1+	0.1+	2009 02 27 691	0.3−	0.4−
2005 03 09 691	0.5−	0.3+	2005 03 17 691	0.1+	0.0	2009 03 19 691	0.3+	0.1−
2005 03 09 691	0.1+	0.0	2009 02 19 691	0.5+	0.0	2009 03 19 691	0.1−	0.2+
2005 03 13 691	0.0	0.2−	2009 02 19 691	0.7−	0.0	2009 03 19 691	0.2−	0.1−
2005 03 13 691	0.0	0.4−	2009 02 19 691	0.5+	0.2+	2009 03 24 J75	0.1+	0.9+
2005 03 13 691	0.0	0.0	2009 02 27 691	0.1+	0.0	2009 03 24 J75	0.5+	0.4+
2005 03 17 691	0.1+	0.1+	2009 02 27 691	0.0	0.1+	2009 03 24 J75	0.8−	1.0−

2005 EN₁₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.92259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23018379	ω	314.13915	+0.85673304	−0.51470945
<i>a</i>	2.6368549	Ω	76.86476	+0.48232274	+0.77696063
<i>e</i>	0.1747699	<i>i</i>	1.93629	+0.18268353	+0.36250015
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 20 807	0.3+	0.0	2005 03 10 G96	0.2+	0.2+	2009 01 03 691	0.3−	0.3+
2001 05 21 807	0.1+	0.1+	2005 03 10 G96	0.0	0.4+	2009 01 03 691	0.2−	0.7−
2003 08 22 644	0.1−	0.3+	2005 03 13 691	0.0	0.4+	2009 01 03 691	0.0	0.9+
2003 08 22 644	0.0	0.2+	2005 03 13 691	0.2−	0.0	2009 01 03 691	0.2−	0.5−
2003 08 22 644	0.0	0.2+	2005 03 13 691	0.1+	0.3−	2009 01 03 691	0.2−	1.5+
2003 09 24 644	0.7−	0.5+	2006 04 02 691	0.2+	0.1+	2009 01 07 691	0.0	0.1−
2003 09 24 644	0.2−	0.2+	2006 04 02 691	0.0	0.3+	2009 01 07 691	0.2−	0.8+
2003 09 24 644	0.1−	0.2+	2006 04 02 691	0.1−	0.1+	2009 01 07 691	0.1−	0.3−
2003 11 24 695	0.2+	0.5+	2006 04 26 691	0.2−	0.1+	2009 01 15 691	0.5+	1.8−
2003 11 24 695	0.0	0.6+	2006 04 26 691	0.2+	0.4+	2009 01 15 691	0.2−	0.5+
2005 01 16 691	0.3+	0.4+	2006 04 26 691	0.3+	0.4+	2009 01 15 691	0.4+	1.8−
2005 01 16 691	0.2+	0.5+	2008 12 22 691	(1.7−	3.0−)	2009 01 15 691	0.5+	1.1+
2005 01 16 691	0.1−	1.3+	2008 12 22 691	0.1−	0.1−	2009 01 15 691	(0.3+	2.4−)
2005 03 10 G96	0.0	0.2−	2008 12 22 691	0.1+	0.3+	2009 01 15 691	(0.7+	2.7+)
2005 03 10 G96	0.0	0.0	2009 01 03 691	0.2−	1.3−			

2005 ES₁₈₉ = 2009 FR₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	45.55573		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25289994	ω	13.00788	-0.94884232	-0.31266227
<i>a</i>	2.4764918	Ω	148.66250	+0.28158297	-0.90101595
<i>e</i>	0.0975861	<i>i</i>	4.85891	+0.14286110	-0.30068682
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1+	0.0	2005 03 16	704	0.3+	0.9+	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
1995 10 19	691	0.1-	0.1+	2005 03 16	704	0.1-	0.6+	2009 03 17	691	0.2+	0.1-
1995 10 19	691	0.1-	0.1-	2005 03 16	704	0.4+	0.8+	2009 03 17	703	0.9-	0.7+
2001 03 20	608	0.2-	1.6-	2007 10 12	G96	0.4+	0.0	2009 03 17	703	1.1-	1.2+
2001 03 20	608	0.5-	1.3-	2007 10 12	G96	0.7+	0.2+	2009 03 17	703	0.1+	0.1-
2001 03 20	608	0.3-	0.6-	2007 10 12	G96	0.3+	0.0	2009 03 17	703	0.7-	0.4+
2003 10 23	691	0.1-	0.4+	2007 10 12	G96	0.4+	0.1-	2009 03 20	J75	0.2+	0.2-
2003 10 23	691	0.2-	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.1+	2009 03 20	J75	0.6-	0.2-
2003 10 23	691	0.2-	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1-	2009 03 20	J75	0.6+	1.2+
2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 11 12	G96	0.2-	0.0	2009 03 23	D29	0.7+	0.4-
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	G96	0.1-	0.0	2009 03 23	D29	0.7+	0.0
2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2008 12 31	691	0.7-	0.6-	2009 03 23	D29	0.1+	0.9-
2005 03 12	704	0.3-	0.1+	2008 12 31	691	0.0	0.1-	2009 03 23	D29	0.1+	0.9-
2005 03 12	704	0.4-	0.7+	2008 12 31	691	0.0	0.2-	2009 03 25	J75	0.3+	0.3+
2005 03 12	704	0.3+	0.5+	2009 01 19	G96	1.1-	0.4-	2009 03 25	J75	0.3+	1.1+
2005 03 12	704	0.1+	1.1+	2009 01 19	G96	0.2-	0.6-	2009 03 26	J75	0.5+	0.5-
2005 03 12	704	0.3+	0.3+	2009 01 19	G96	0.3+	0.3-	2009 03 27	J75	0.0	0.6+
2005 03 12	704	0.8+	0.0	2009 01 19	G96	0.1+	0.5-	2009 03 27	J75	0.3-	0.6-
2005 03 12	704	0.2-	0.5+	2009 02 01	G96	0.2-	0.3-	2009 03 27	J75	0.5+	1.1-
2005 03 12	704	0.1-	0.5+	2009 02 01	G96	0.3-	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2005 03 13	704	0.9+	0.1+	2009 02 01	G96	0.3-	0.2-	2009 03 31	691	0.1-	0.1+
2005 03 13	704	0.5-	0.4-	2009 02 01	G96	0.4-	0.1-	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2005 03 13	704	0.4+	0.3-	2009 02 20	691	0.2-	0.2+	2009 04 02	691	0.3-	0.5+
2005 03 13	704	0.0	0.9+	2009 02 20	691	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
2005 03 13	704	(1.1+	2.0+)	2009 02 20	691	0.4+	0.2-	2009 04 02	691	0.2+	0.1+
2005 03 16	704	0.1-	0.2+	2009 03 17	691	0.3-	1.0-				

2005 EN₁₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	263.81985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23759253	ω	323.61017	+0.33416302	+0.94224698
<i>a</i>	2.5817501	Ω	325.89521	-0.85500063	+0.29300868
<i>e</i>	0.0829019	<i>i</i>	2.29851	-0.39662199	+0.16222371
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	291	0.2+	0.0	2005 04 12	G96	0.3-	0.2-	2009 02 26	G96	0.0	0.2-
2002 10 07	291	0.3-	0.1+	2005 04 12	G96	0.6+	0.1+	2009 02 26	G96	0.2-	0.8+
2002 10 07	291	0.0	0.5+	2006 06 03	G96	0.3-	0.6+	2009 02 26	G96	1.0-	0.3+
2005 03 03	691	0.1-	0.5+	2006 06 03	G96	0.2+	0.1-	2009 02 26	G96	0.7+	0.1-
2005 03 03	691	0.2+	0.4+	2006 06 03	G96	0.6-	0.4+	2009 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 03 03	691	0.6+	0.2+	2006 06 03	G96	0.0	0.5+	2009 03 16	691	0.2-	0.3+
2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 11 05	691	0.2-	0.5+	2009 03 16	691	0.7-	0.1-
2005 03 11	G96	0.2-	0.5+	2007 11 05	691	0.2-	0.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.7-
2005 03 11	G96	0.2-	0.0	2007 11 05	691	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2-	0.1-
2005 03 11	G96	0.4-	0.1+	2009 01 25	691	0.3-	0.2+	2009 03 21	G96	0.7+	0.1-
2005 03 13	691	0.1-	0.1+	2009 01 25	691	0.1+	0.4-	2009 03 21	G96	0.5+	0.2-
2005 03 13	691	0.6+	0.3+	2009 01 25	691	0.4-	0.2-	2009 03 21	G96	0.2+	0.1-
2005 03 13	691	0.3-	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.4-	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2005 04 12	G96	0.2-	0.2+	2009 01 31	691	0.2+	0.2-	2009 03 21	G96	1.0+	0.2-
2005 04 12	G96	0.3-	0.1+	2009 01 31	691	0.2+	0.3-	2009 03 21	G96	0.4+	0.3-

2005 EJ₂₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	9.18650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23780861	ω	171.17833	-0.86169954	+0.48485755
<i>a</i>	2.5801859	Ω	38.99977	-0.47884794	-0.67947461
<i>e</i>	0.2266160	<i>i</i>	13.75405	-0.16786468	-0.55066088
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	691	0.3+	0.5+	2005 05 04	E12	0.1+	0.3-	2008 01 01	G96	0.7+	0.4-
2005 02 01	691	0.3+	0.3+	2005 05 04	E12	0.7+	0.8-	2008 01 01	G96	0.3+	0.0
2005 02 01	691	0.4+	0.2+	2005 05 04	E12	0.2-	0.3-	2009 03 18	106	0.1-	0.4-
2005 03 12	699	0.5+	0.1+	2005 05 08	E12	1.0+	0.0	2009 03 18	106	0.1-	0.5-
2005 03 12	699	(0.7-	2.2+)	2005 05 08	E12	0.1+	0.1-	2009 03 19	106	0.4+	0.2-
2005 03 12	699	0.5-	0.5+	2005 05 08	E12	0.0	0.2-	2009 03 19	106	0.1-	0.5-
2005 03 12	699	0.3+	0.1+	2005 05 11	644	0.3+	0.1+	2009 03 19	704	0.6+	0.2+
2005 03 13	G96	0.4-	0.1-	2005 05 11	644	0.2+	0.0	2009 03 19	704	0.9+	0.2-
2005 03 13	G96	0.4-	0.1-	2005 05 11	644	0.2+	0.0	2009 03 19	703	0.6+	0.2-
2005 03 13	G96	0.1-	0.1+	2005 05 12	703	(2.2-	1.0-)	2009 03 19	703	1.2-	1.3-
2005 03 13	G96	0.5-	0.1+	2005 05 12	703	1.2+	0.0	2009 03 19	703	0.3+	0.8+
2005 04 03	E12	0.0	0.3-	2005 05 12	703	0.6-	0.2+	2009 03 19	704	0.2+	0.2-
2005 04 03	E12	0.3+	0.0	2005 05 12	703	0.8-	0.0	2009 03 19	703	0.0	0.1+
2005 04 03	E12	0.4+	0.6+	2005 05 12	644	0.1+	0.1-	2009 03 19	703	1.2-	1.0-
2005 04 03	E12	0.2+	0.6+	2005 05 12	644	0.2+	0.0	2009 03 19	703	0.8+	0.9+
2005 04 11	699	0.3-	0.3-	2005 05 12	644	0.3+	0.1-	2009 03 19	704	1.1+	0.4+
2005 04 11	699	0.2-	0.3+	2005 05 16	I77	(2.4-	0.5+)	2009 03 19	703	0.0	0.2+
2005 04 11	699	0.4-	0.1-	2005 05 16	I77	0.3-	0.4+	2009 03 19	703	0.8-	0.8-
2005 04 11	699	1.1+	0.5+	2005 05 16	I77	0.2-	0.2-	2009 03 19	703	0.1+	1.2+
2005 04 11	G96	0.3-	0.2-	2005 05 19	644	0.4+	0.1-	2009 03 19	704	0.5+	0.3-
2005 04 11	G96	0.3-	0.2-	2005 05 19	644	0.4+	0.1+	2009 03 19	703	1.2-	0.4+
2005 04 11	G96	0.2-	0.1-	2005 05 19	644	0.5+	0.1+	2009 03 19	703	1.3-	0.2+
2005 04 11	G96	0.6-	0.6-	2005 05 26	E12	0.9-	0.2-	2009 03 19	703	0.1+	1.4+
2005 04 18	703	0.3+	0.1+	2005 05 26	E12	0.9-	0.2+	2009 03 20	H26	0.2-	0.2-
2005 04 18	703	0.6-	0.1+	2005 05 26	E12	0.2-	0.5+	2009 03 20	H26	0.3+	0.3-
2005 04 18	703	0.8-	0.5+	2005 05 26	E12	0.2-	0.1+	2009 03 20	H26	0.7+	0.3-
2005 04 18	703	0.0	0.3+	2005 06 05	E12	0.3-	0.3-	2009 03 20	H26	0.0	0.1-
2005 04 28	E12	0.2-	0.6-	2005 06 05	E12	0.2-	0.3-	2009 03 23	704	0.2-	0.1+
2005 04 28	E12	0.6-	0.3-	2005 06 05	E12	0.3-	0.1+	2009 03 23	704	0.3-	0.5-
2005 04 28	E12	0.0	0.3-	2005 06 05	E12	0.2-	0.2+	2009 03 23	704	0.3-	0.4-
2005 04 28	E12	0.0	0.4-	2005 06 27	644	0.4+	0.1+	2009 03 28	G96	0.3-	0.2-
2005 05 04	644	0.5+	0.2-	2005 06 27	644	0.4+	0.4+	2009 03 28	G96	0.1-	0.2-
2005 05 04	644	0.3+	0.1-	2005 06 27	644	0.7+	0.5+	2009 03 28	G96	0.4-	0.2-
2005 05 04	644	0.2+	0.3-	2008 01 01	G96	0.6-	0.3+	2009 03 28	G96	0.2-	0.3-
2005 05 04	E12	0.4-	0.3+	2008 01 01	G96	0.2-	0.1-				

2005 EM₂₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	25.75584		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25443640	ω	181.64408	-0.95066139	-0.30685913
<i>a</i>	2.4665119	Ω	340.29924	+0.28615269	-0.81055893
<i>e</i>	0.1734876	<i>i</i>	7.77607	+0.11983135	-0.49883032
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	691	0.2+	0.3-	2005 03 14	G96	0.0	0.3-	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2005 03 01	691	0.0	0.2-	2005 04 09	G96	0.2+	0.4+	2009 03 21	G96	0.3+	0.7+
2005 03 01	691	0.0	0.1-	2005 04 09	G96	0.1+	0.1-	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2005 03 11	691	0.1-	0.3+	2005 04 09	G96	0.2-	0.4-	2009 03 21	G96	0.6-	1.1-
2005 03 11	691	0.0	0.4+	2005 04 09	G96	0.3+	0.3-	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 03 11	691	0.1-	0.1+	2009 02 26	703	0.2-	1.0+	2009 03 26	G96	0.6+	0.1-
2005 03 14	G96	0.0	0.0	2009 02 26	703	0.1+	0.3-	2009 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 03 14	G96	0.3-	0.1+	2009 02 26	703	1.4-	0.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.1+
2005 03 14	G96	0.0	0.1+	2009 02 26	703	0.3+	1.2-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155165

2005 ET₂₀₄ = 2009 EP₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.47645		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23897702	ω	264.44083	-0.06291984	+0.99797922
<i>a</i>	2.5717690	Ω	2.01658	-0.78656803	-0.04412018
<i>e</i>	0.1582770	<i>i</i>	14.59031	-0.61428969	-0.04572625
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.4-	0.0	2005 03 17	691	0.4+	0.0	2009 03 17	691	0.5+	0.3-
2005 03 11	G96	0.1-	0.1-	2005 03 17	691	0.1+	0.4+	2009 03 17	691	0.2-	0.0
2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2009 03 01	691	0.1-	0.1-	2009 03 23	J75	0.5+	0.0
2005 03 11	G96	0.4-	0.1+	2009 03 01	691	0.2+	0.1-	2009 03 23	J75	0.1-	0.2+
2005 03 14	G96	0.4-	0.4-	2009 03 01	691	0.1+	0.3-	2009 03 23	J75	0.2-	0.4-
2005 03 14	G96	0.4-	0.8-	2009 03 03	691	0.0	0.2+	2009 04 03	G96	0.4-	0.4+
2005 03 14	G96	0.9-	0.4-	2009 03 03	691	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	1.1+
2005 03 14	G96	0.2-	0.2-	2009 03 03	691	0.6-	0.8+	2009 04 03	G96	0.4-	0.1+
2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.4-	2009 04 03	G96	0.3-	0.7-

2005 ER₂₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.44630		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26258451	ω	190.55703	-0.93693431	+0.34943283
<i>a</i>	2.4152198	Ω	9.90448	-0.31756931	-0.84262761
<i>e</i>	0.1608809	<i>i</i>	2.37500	-0.14595834	-0.40972602
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	291	0.0	0.4+	2005 03 13	691	0.2+	0.2-	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2003 10 21	291	0.0	0.2+	2005 03 13	691	0.0	0.1-	2009 03 25	D29	0.5+	0.4-
2003 10 21	291	0.3-	0.0	2005 03 14	G96	0.5-	0.1-	2009 03 25	D29	0.2+	0.1+
2005 01 19	691	0.1-	0.2+	2005 03 14	G96	0.1-	0.1-	2009 03 25	D29	0.3-	0.5+
2005 01 19	691	0.4-	0.5+	2005 03 14	G96	0.4-	0.1-	2009 03 25	D29	0.6-	0.4+
2005 01 19	691	0.8+	0.6-	2005 03 14	G96	0.2+	0.3-	2009 03 26	J75	0.1-	0.1+
2005 02 04	G96	0.2-	0.4-	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 26	J75	0.3-	0.0
2005 02 04	G96	0.1-	0.5-	2009 02 19	691	0.3+	0.3+	2009 03 26	J75	(0.2+	1.6-)
2005 02 04	G96	0.2-	0.2-	2009 02 19	691	0.0	0.1-	2009 04 03	G96	0.4+	0.4-
2005 02 04	G96	0.4-	0.4-	2009 03 15	691	0.2+	0.2+	2009 04 03	G96	0.1+	0.6-
2005 03 02	691	0.1-	0.4+	2009 03 15	691	0.2+	0.0	2009 04 03	G96	0.2-	0.1-
2005 03 02	691	0.3-	0.3-	2009 03 15	691	0.2-	0.1-	2009 04 03	G96	0.1+	0.3-
2005 03 02	691	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.5+				
2005 03 13	691	0.1+	0.3-	2009 03 19	691	0.0	0.0				

2005 EH₂₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.91326		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23454797	ω	181.26747	-0.99982902	+0.01849025
<i>a</i>	2.6040436	Ω	359.79169	-0.01644761	-0.89419029
<i>e</i>	0.1464554	<i>i</i>	3.13675	-0.00845015	-0.44730509
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	691	0.3+	0.1+	2005 03 12	695	0.2-	0.2+	2005 05 04	G96	0.3-	0.3-
2005 03 04	691	0.2+	0.3-	2005 03 12	695	0.1+	0.0	2005 05 04	G96	0.2+	0.3-
2005 03 04	691	0.0	0.2-	2005 04 02	G96	0.2-	0.2-	2008 12 30	G96	0.4-	0.1+
2005 03 04	G96	0.6-	0.1-	2005 04 02	G96	0.1-	0.4-	2008 12 30	G96	0.3+	0.2-
2005 03 04	G96	0.9-	0.3-	2005 04 02	G96	0.2-	0.3-	2008 12 30	G96	1.1-	0.1-
2005 03 04	G96	1.2+	0.3+	2005 04 02	G96	0.1-	0.1-	2008 12 30	G96	0.5-	0.5-
2005 03 04	G96	0.0	0.0	2005 04 13	691	0.3-	0.0	2009 02 28	G96	0.5+	0.0
2005 03 08	699	(0.9-	2.6+)	2005 04 13	691	0.1-	0.3+	2009 02 28	G96	0.5+	0.1+
2005 03 08	699	0.4+	0.0	2005 04 13	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.1-	0.2+
2005 03 08	699	0.9-	1.3+	2005 05 04	G96	0.5-	0.4-	2009 02 28	G96	0.5+	0.3+
2005 03 08	699	0.6+	0.4+	2005 05 04	G96	0.3-	0.4-				

2005 EP₂₃₂ = 2009 AL₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.37346		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24288163	ω	172.64349	+0.89176463	+0.44639711
<i>a</i>	2.5441318	Ω	160.31897	-0.42555643	+0.88299201
<i>e</i>	0.1175201	<i>i</i>	12.70406	-0.15381015	+0.14510245
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.5+	0.4+	2007 11 07	703	0.3-	1.0-	2009 01 25	691	0.0	0.0
2005 03 03	691	0.0	0.5+	2007 11 07	703	0.2-	0.2+	2009 01 25	691	0.0	0.1-
2005 03 03	691	0.1-	0.7+	2007 11 07	703	0.1-	0.7-	2009 02 19	691	0.1-	0.2-
2005 03 10	G96	0.2+	0.2-	2007 11 15	703	0.5+	0.1-	2009 02 19	691	0.0	0.1-
2005 03 10	G96	0.0	0.2-	2007 11 15	703	0.1+	0.2+	2009 02 19	691	0.0	0.0
2005 03 10	G96	0.0	0.4-	2007 11 15	703	1.0+	0.7+	2009 02 27	G96	0.4-	0.0
2005 03 10	G96	0.1+	0.1-	2007 11 15	703	0.6+	0.7+	2009 02 27	G96	0.1+	0.2-
2005 03 16	G96	0.1-	0.5-	2009 01 03	G96	0.6+	0.3+	2009 02 27	G96	0.0	0.3-
2005 03 16	G96	0.5-	0.4-	2009 01 03	G96	0.5+	0.0	2009 02 27	G96	0.1-	0.3-
2005 03 16	G96	0.5-	0.3-	2009 01 03	G96	0.4+	0.2+	2009 02 27	G96	0.3-	0.4-
2005 03 16	G96	0.0	0.9-	2009 01 03	G96	0.3-	0.5-	2009 02 27	G96	0.2+	0.4-
2007 11 07	703	1.8-	0.3+	2009 01 25	691	0.3-	0.2-	2009 02 27	G96	0.0	0.3-

2005 EU₂₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.39774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24669655	ω	83.66120	-0.83776110	+0.51936183
<i>a</i>	2.5178354	Ω	127.49424	-0.54599766	-0.79307429
<i>e</i>	0.1682799	<i>i</i>	12.26747	-0.00654925	-0.31827105
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	608	0.2+	0.3-	2005 04 02	699	1.0-	0.3+	2009 03 17	704	0.3+	0.2-
2001 03 24	608	0.1-	0.2-	2005 04 02	699	0.8+	1.1+	2009 03 17	704	0.6+	0.0
2001 03 24	608	0.1-	0.3-	2005 04 09	703	0.8+	1.1-	2009 03 17	704	0.4+	0.2-
2005 03 10	699	0.1+	0.5+	2005 04 09	703	0.3-	0.3-	2009 03 19	G89	0.0	0.3-
2005 03 10	699	0.3+	0.4+	2005 04 09	703	0.8-	0.1+	2009 03 19	G89	0.0	0.2-
2005 03 10	699	0.5+	0.3+	2005 04 09	703	0.4-	0.8-	2009 03 19	G89	0.0	0.3-
2005 03 10	699	0.9+	0.4+	2005 04 12	704	0.5+	0.3+	2009 03 20	G89	0.1-	0.3-
2005 03 16	703	0.1-	0.1-	2005 04 12	704	0.5+	0.4+	2009 03 20	G89	0.1-	0.3-
2005 03 16	703	0.1+	0.3-	2005 04 12	704	0.8+	0.5+	2009 03 20	G89	0.1-	0.3-
2005 03 16	703	0.6-	0.5+	2005 04 12	704	0.6+	0.5-	2009 03 23	G96	0.5+	0.6-
2005 03 16	703	0.1-	0.1-	2005 04 12	704	(0.1+	2.1+)	2009 03 23	G96	0.3-	0.3-
2005 04 02	703	0.7-	0.3+	2009 02 24	703	0.8-	0.2+	2009 03 23	G96	0.2-	0.3-
2005 04 02	703	0.3-	0.3-	2009 02 24	703	0.1-	0.2+	2009 03 23	G96	0.3-	0.6-
2005 04 02	703	0.5-	1.0+	2009 02 24	703	0.8+	0.5-	2009 03 29	703	0.7-	0.3-
2005 04 02	703	0.7+	1.4+	2009 02 24	703	0.6-	0.2-	2009 03 29	703	0.5-	0.3+
2005 04 02	699	0.1+	0.2+	2009 03 17	704	0.9+	0.2+	2009 03 29	703	0.8-	0.4+
2005 04 02	699	1.0-	0.0	2009 03 17	704	0.7+	0.2+	2009 03 29	703	0.6-	0.2+

2005 EM₂₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.62195		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24494881	ω	354.43565	+0.98119104	+0.19199123
<i>a</i>	2.5297979	Ω	354.37444	-0.16826558	+0.79962714
<i>e</i>	0.1392451	<i>i</i>	11.82477	-0.09460885	+0.56897786
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.0	0.1+	2005 03 16	691	0.0	0.1-	2009 03 17	291	0.2+	0.3+
2005 03 03	691	0.1+	0.1-	2005 04 12	G96	0.3+	0.4-	2009 03 17	291	0.1+	0.2+
2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2005 04 12	G96	0.7-	0.2-	2009 03 17	291	0.1-	0.4+
2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2005 04 12	G96	0.4+	0.3-	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2005 03 12	691	0.1-	0.0	2005 04 12	G96	0.0	0.3+	2009 03 19	G96	0.6-	0.6-
2005 03 12	691	0.2-	0.0	2009 03 03	691	0.7+	0.3-	2009 03 19	G96	0.2-	0.1-

M.P.O. 155166

2005 03 16	691	0.1+	0.1−	2009 03 03	691	0.8−	0.2−	2009 03 19	G96	0.2+	0.2−
2005 03 16	691	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.1−				

2005 EO₂₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.95953		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23208529	ω	117.87506	+0.04977065	+0.96971474
<i>a</i>	2.6224324	Ω	151.69887	−0.99732487	+0.03542093
<i>e</i>	0.2299220	<i>i</i>	30.28825	+0.05353495	−0.24165817
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 12	704	0.6+	1.1+	2005 05 20	644	0.0	0.1+	2005 07 30	704	0.4−	0.6+
2005 03 12	704	(0.0	1.8−)	2005 05 20	644	0.0	0.0	2005 07 30	704	(0.2−	2.4+)
2005 03 12	704	0.3−	0.7+	2005 05 20	644	0.1−	0.0	2005 07 30	704	0.5+	0.1−
2005 03 12	704	0.0	0.7+	2005 05 31	704	0.4+	0.7+	2008 12 29	G96	0.0	0.0
2005 03 17	704	0.7−	0.5−	2005 05 31	704	0.2+	0.3+	2008 12 29	G96	0.2−	0.3−
2005 03 17	704	0.0	0.1+	2005 05 31	704	0.3−	1.1−	2008 12 29	G96	0.5+	0.4−
2005 03 17	704	0.9−	0.3+	2005 06 17	699	0.1+	0.5−	2008 12 29	G96	0.4+	0.1+
2005 03 17	704	0.5−	0.2+	2005 06 17	699	0.1+	0.2−	2009 02 27	703	0.3−	0.4+
2005 03 17	704	0.1+	0.9+	2005 06 17	699	0.4−	0.1−	2009 02 27	703	0.0	0.5+
2005 04 06	699	0.0	0.8−	2005 06 17	699	0.0	0.6+	2009 02 27	703	0.3+	0.8+
2005 04 06	699	0.3−	0.0	2005 06 27	A35	0.1+	0.1−	2009 03 19	703	0.1−	1.2−
2005 04 06	699	0.6−	0.4+	2005 06 27	A35	0.1−	0.1−	2009 03 19	703	0.2−	0.7−
2005 04 06	699	0.3−	1.0−	2005 07 08	A35	0.1−	0.4−	2009 03 19	703	0.2−	1.1−
2005 05 07	703	0.0	1.0+	2005 07 08	A35	0.1−	0.1−	2009 03 19	703	0.7−	0.1+
2005 05 07	703	0.8+	0.8−	2005 07 09	699	0.2−	1.0−	2009 03 28	703	0.1−	0.3+
2005 05 07	703	1.3+	0.9−	2005 07 09	699	0.7+	0.8−	2009 03 28	703	0.1+	0.0
2005 05 14	703	0.3−	0.1+	2005 07 09	699	1.4+	0.4−	2009 03 28	703	0.8+	0.2+
2005 05 14	703	0.9−	0.0	2005 07 09	699	0.9+	0.3+	2009 03 28	703	0.1−	0.8+
2005 05 14	703	0.4−	0.1−	2005 07 30	704	0.7+	1.0+				
2005 05 14	703	0.6−	0.1−	2005 07 30	704	0.4−	1.1+				

2005 EU₂₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.60320		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23723923	ω	87.37558	−0.14184531	−0.98689735
<i>a</i>	2.5843126	Ω	11.65910	+0.68736801	−0.15410022
<i>e</i>	0.0425973	<i>i</i>	22.36615	+0.71232375	−0.04781983
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2005 05 23	644	0.2−	0.0	2009 03 24	691	0.1+	0.0
2005 03 13	691	0.5+	0.1+	2005 05 23	644	0.2+	0.3+	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2008 12 29	G96	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.2−	0.0
2005 03 17	704	0.2−	0.5−	2008 12 29	G96	0.3+	0.1−	2009 03 25	J75	0.1+	0.1+
2005 03 17	704	0.1+	0.8−	2008 12 29	G96	0.2+	0.2+	2009 03 25	J75	1.2+	1.0−
2005 03 17	704	(1.0+	1.6−)	2008 12 29	G96	0.1+	0.1+	2009 03 25	J75	0.2+	0.1+
2005 04 02	735	(0.6+	2.3−)	2009 03 01	691	0.0	0.2+	2009 03 27	G96	0.0	0.3−
2005 04 02	735	0.6+	1.3−	2009 03 01	691	0.4−	0.0	2009 03 27	G96	0.3−	0.4−
2005 04 02	735	0.2−	0.6−	2009 03 01	691	0.1−	0.0	2009 03 27	G96	0.4+	0.1−
2005 04 06	691	0.1+	0.1−	2009 03 16	691	0.3−	0.1−	2009 03 27	G96	0.3+	0.3−
2005 04 06	691	0.4−	0.6+	2009 03 16	691	0.1−	0.1−	2009 03 29	D29	0.1−	0.4−
2005 04 06	691	0.3+	0.2−	2009 03 16	691	0.1−	0.0	2009 03 29	D29	0.7+	0.4−
2005 04 10	691	0.0	0.1+	2009 03 16	703	0.9−	0.8+	2009 03 29	D29	0.2−	0.3−
2005 04 10	691	0.1+	0.2−	2009 03 16	703	0.0	0.5−	2009 03 29	D29	0.4+	0.4−
2005 04 10	691	0.0	0.1+	2009 03 16	703	0.2−	0.2+	2009 03 31	300	0.9−	0.2−
2005 05 01	644	0.3−	0.0	2009 03 16	703	1.0−	1.1+	2009 03 31	300	0.7+	0.9−
2005 05 01	644	0.3−	0.4−	2009 03 18	691	0.0	0.0	2009 03 31	300	0.3+	0.2+
2005 05 01	644	0.3−	0.0	2009 03 18	691	0.0	0.0	2009 03 31	300	0.4+	0.8+
2005 05 14	644	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.2+	0.0	2009 03 31	A50	0.1−	0.0
2005 05 14	644	0.3−	0.4+	2009 03 23	J75	0.1−	0.3−	2009 03 31	A50	0.3−	0.2−
2005 05 14	703	0.3−	0.0	2009 03 23	J75	0.4−	0.0	2009 03 31	A50	0.8+	0.5+
2005 05 14	703	(1.8−	0.5−)	2009 03 23	J75	0.4−	0.4−	2009 03 31	A50	0.9−	0.7−
2005 05 14	703	1.4−	0.8+	2009 03 23	704	1.0+	0.2−	2009 04 03	703	0.9+	0.3+
2005 05 14	644	0.2−	0.1+	2009 03 23	704	0.4+	0.2−	2009 04 03	703	0.2+	0.2+

2009 APR. 9

2005 05 14	703	0.1+	0.9+	2009 03 23	704	0.0	0.7+	2009 04 03	703	0.1−	0.3+
2005 05 23	644	0.6−	0.0	2009 03 23	704	0.9+	0.3+	2009 04 03	703	0.3−	0.6−

2005 EB₂₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.35203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17219065	ω	27.44167	−0.98925296	−0.09028276
<i>a</i>	3.1998504	Ω	146.75524	+0.06217826	−0.97168617
<i>e</i>	0.0971011	<i>i</i>	12.11014	+0.13233457	−0.21834608
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.0	2005 04 05	699	0.7+	0.3+	2005 05 03	703	0.6−	0.3+
2002 10 04	645	0.0	0.0	2005 04 05	699	0.1+	1.0−	2005 05 03	703	0.2−	0.4+
2005 03 10	703	1.1−	0.3−	2005 04 05	644	0.3+	0.3−	2005 05 03	703	(1.0−	1.8−)
2005 03 10	703	0.4+	1.2−	2005 04 05	644	0.3+	0.3+	2005 05 03	703	(2.0−	1.6−)
2005 03 10	703	0.3−	0.5−	2005 04 05	644	0.3+	0.1+	2007 09 13	G96	0.4+	0.0
2005 03 10	703	0.7+	0.0	2005 04 06	703	1.1+	0.3+	2007 09 13	G96	0.1+	0.2−
2005 03 18	703	0.7−	0.5−	2005 04 06	703	0.5−	0.8+	2007 09 13	G96	0.5+	0.0
2005 03 18	703	0.1+	0.9+	2005 04 06	703	0.5+	1.4+	2007 09 13	G96	0.2−	0.0
2005 03 18	703	0.7−	0.5−	2005 04 06	703	0.1−	0.7−	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−
2005 03 18	703	0.8−	0.4+	2005 04 08	704	0.4−	0.6−	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−
2005 04 05	699	0.5+	0.4−	2005 04 08	704	0.3−	0.8+	2007 10 16	G96	0.2−	0.0
2005 04 05	699	0.3+	0.5−	2005 04 08	704	(0.9+	1.6+)	2007 10 16	G96	0.5−	0.1+

2005 EQ₃₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.65399		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17662578	ω	64.75766	−0.77752339	−0.62759161
<i>a</i>	3.1460575	Ω	76.34406	+0.56121262	−0.72107134
<i>e</i>	0.1374827	<i>i</i>	2.34894	+0.28372131	−0.29357265
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	691	0.3+	0.1−	2005 04 04	703	0.5−	0.3−	2008 09 24	691	0.8−	0.1+
2005 03 01	691	0.2+	0.3+	2005 04 04	703	0.1+	0.5−	2008 09 24	691	0.1+	0.2+
2005 03 01	691	0.0	0.2−	2005 04 04	704	0.5−	0.2+	2008 10 01	691	0.3+	0.1−
2005 03 12	695	0.0	0.0	2005 04 04	704	0.7+	1.7+	2008 10 01	691	0.0	0.1−
2005 03 12	695	0.2−	0.1+	2005 04 04	704	1.3+	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.1+
2005 03 13	703	0.3−	1.1−	2005 04 04	704	0.9+	1.0+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2+
2005 03 13	703	0.7−	0.9+	2005 04 05	G96	0.4−	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2005 03 13	703	0.4−	0.8+	2005 04 05	G96	0.4−	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2005 03 13	703	1.3+	0.3−	2005 04 05	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2005 03 14	G96	0.3−	0.2−	2005 04 05	G96	0.4−	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−
2005 03 14	G96	0.4−	0.2−	2005 04 10	G96	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.1−
2005 03 14	G96	0.3−	0.0	2005 04 10	G96	0.4−	0.2+	2008 11 09	G96	0.4+	0.4−
2005 03 14	G96	0.0	0.3−	2005 04 10	G96	0.7−	0.1+	2008 11 09	G96	0.7+	0.1−
2005 04 04	703	0.1+	0.9−	2005 04 10	G96	0.2−	0.0				
2005 04 04	703	0.3+	0.3−	2008 09 24	691	0.3−	0.4+				

2005 EM₃₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	166.45932		(2000.0)	P	Q
n	0.27904145	ω	19.98137	+0.14877296	−0.98210185
a	2.3192999	Ω	61.61356	+0.88849073	+0.08147695
e	0.0610106	i	7.54455	+0.43410924	+0.16981599
P	3.53	H	16.1	G 0.15	U 3

2009 APR. 9

M.P.O. 155167

2003 11 19	644	0.1−	0.3+	2005 03 18	703	0.9−	0.5+	2008 01 10	G96	0.1+	0.1−
2005 03 03	703	0.4+	0.0	2005 03 18	703	0.7−	0.3−	2008 01 10	G96	0.2+	0.4−
2005 03 03	703	1.4+	1.0+	2005 03 18	703	1.6+	0.8+	2008 01 10	G96	0.3−	0.0
2005 03 03	703	0.8−	0.1+	2007 12 17	691	0.2−	0.1−				

2005 FA₂ = 2007 TZ₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	90.66442		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.25458427	<i>ω</i>	88.71781	−0.19916296	−0.97820607						
<i>a</i>	2.4655567	<i>Ω</i>	13.21864	+0.76560452	−0.19271509						
<i>e</i>	0.1144676	<i>i</i>	14.87750	+0.61170567	−0.07729022						
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2007 09 05	G96	0.0	0.1+	2008 12 29	G96	0.3−	0.2−
2003 09 27	691	0.1+	0.3+	2007 09 05	G96	0.7+	0.4+	2009 02 28	G96	0.5−	0.2−
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2007 09 05	G96	0.3+	0.0	2009 02 28	G96	0.4−	0.2−
2003 10 24	691	0.6−	0.1+	2007 10 05	691	0.8−	0.5+	2009 02 28	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	691	0.7−	0.5+	2007 10 05	691	0.2−	0.1−	2009 02 28	G96	0.0	0.0
2003 10 24	691	0.2−	0.3+	2007 10 05	691	0.3−	0.1−	2009 03 16	691	0.4+	0.1−
2005 03 16	703	(0.6−	1.8+)	2007 10 12	704	0.9−	0.5−	2009 03 16	691	0.3−	0.1−
2005 03 16	703	(1.8+)	0.6+)	2007 10 12	704	0.2−	0.5−	2009 03 16	691	0.3−	0.3−
2005 03 16	H06	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.6−	2009 03 18	691	0.4+	0.3+
2005 03 16	703	0.6−	0.8+	2007 10 12	704	(0.1+	1.6−)	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2005 03 16	H06	0.6−	0.7−	2007 10 12	704	0.5+	0.4+	2009 03 18	691	0.3−	0.4+
2005 03 16	703	0.6+	0.3+	2007 10 13	704	1.3+	0.4+	2009 03 23	J75	0.2+	0.2+
2005 03 16	H06	0.7−	0.0	2007 10 13	704	0.5+	0.6+	2009 03 23	J75	0.2−	0.5−
2005 03 16	703	1.0−	0.3−	2007 10 13	704	0.9+	0.4+	2009 03 23	J75	2.0−	0.1+
2005 03 16	703	0.5−	0.9−	2007 10 13	704	1.1+	0.7+	2009 03 23	704	2.1+	2.4+
2005 03 16	703	0.4+	0.0	2007 10 18	691	(1.8−	1.1+)	2009 03 23	704	0.8+	0.3+
2005 03 16	703	0.8+	1.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.2+	2009 03 23	704	1.4+	1.4+
2005 03 18	H06	0.3+	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2009 03 23	704	1.7+	0.9+
2005 03 18	H06	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.5−	1.2−	2009 03 24	691	0.3−	0.5+
2005 03 18	H06	0.9+	0.7−	2007 11 03	G96	0.2+	1.1−	2009 03 24	691	0.0	0.1−
2007 09 05	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.9−	2009 03 24	691	0.1−	0.0
2007 09 05	G96	0.4+	0.3−	2007 11 03	G96	0.8+	1.4−	2009 03 27	G96	0.2+	0.0
2007 09 05	G96	0.6+	0.1−	2008 12 29	G96	0.0	0.4−	2009 03 27	G96	0.4+	0.2−
2007 09 05	G96	0.3−	0.2−	2008 12 29	G96	0.0	0.9−	2009 03 27	G96	0.6+	0.3−
2007 09 05	G96	0.4+	0.4+	2008 12 29	G96	0.1+	0.2−	2009 03 27	G96	0.5+	0.2−

2005 FF₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	350.14994		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.17370412	<i>ω</i>	127.91381	−0.14972280	−0.98545044						
<i>a</i>	3.1812365	<i>Ω</i>	330.39575	+0.84835114	−0.08625407						
<i>e</i>	0.0482836	<i>i</i>	9.37124	+0.50782224	−0.14645018						
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
1993 01 22	691	0.1−	0.5−	2005 03 13	703	1.3−	0.6−	2007 09 11	G96	0.0	0.1+
1993 01 22	691	0.4−	0.2−	2005 03 13	703	0.0	0.4+	2007 09 11	G96	0.7−	0.4−
1993 01 22	691	0.0	0.1+	2005 03 30	G92	0.1−	0.3+	2007 09 11	G96	0.0	0.2+
2002 10 03	644	0.2+	0.9+	2005 03 30	G92	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.6−	0.3−
2002 10 03	644	0.8+	0.6+	2005 03 30	G92	0.9+	0.2+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+
2002 10 03	644	0.2+	1.2+	2005 03 31	G92	0.5+	0.4+	2007 09 11	G96	0.5−	0.1−
2003 12 18	691	0.0	0.3+	2005 03 31	G92	0.2+	0.1+	2007 09 11	G96	0.2+	0.4+
2003 12 18	691	0.0	0.3+	2005 03 31	G92	0.2−	0.1+	2007 09 11	G96	0.4−	0.2−
2003 12 18	691	0.0	0.2+	2005 03 31	G92	0.3+	1.0+	2008 10 31	703	0.0	0.2+
2005 03 03	691	0.1−	0.1+	2005 03 31	G92	0.4+	0.1+	2008 10 31	703	0.2+	0.1−
2005 03 03	691	0.0	0.7−	2005 03 31	G92	0.1−	0.1−	2008 10 31	703	0.2+	0.3−
2005 03 03	691	0.2−	0.2+	2005 04 04	G92	0.4−	0.6+	2008 10 31	703	0.5−	0.8−
2005 03 13	703	0.0	0.4−	2005 04 04	G92	1.3+	0.3−				
2005 03 13	703	1.0+	0.6+	2005 04 04	G92	1.3+	0.7+				

2005 GX

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	1.44938		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.26895745	<i>ω</i>	184.43307	−0.24894195	+0.96765903						
<i>a</i>	2.3769151	<i>Ω</i>	71.15604	−0.88726782	−0.21096944						
<i>e</i>	0.1657082	<i>i</i>	2.47029	−0.38830880	−0.13830368						
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2002 07 06	291	0.2−	0.1−	2002 08 18	644	0.0	0.5−	2005 04 02	461	0.0	0.2+
2002 07 06	291	0.0	0.1+	2002 08 29	644	0.0	0.3+	2005 04 02	461	0.3−	0.2+
2002 07 06	291	0.1+	0.2+	2002 08 29	644	0.2−	0.2+	2005 04 03	461	0.3−	0.4−
2002 08 08	644	0.2+	0.6+	2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2005 04 03	461	0.1+	0.4+
2002 08 08	644	0.3+	0.3−	2002 09 15	644	0.5−	0.2−	2005 04 04	461	0.2−	0.1+
2002 08 16	644	0.2+	0.6−	2005 04 01	461	0.4−	0.4+	2005 04 04	461	0.2+	0.1−
2002 08 16	644	0.2+	0.0	2005 04 01	461	0.4+	0.3+	2005 04 04	461	0.2−	0.1−
2002 08 16	644	0.2+	0.4−	2005 04 01	461	1.3+	0.2+	2005 04 04	461	0.2−	0.1−
2002 08 16	644	0.1−	0.3−	2005 04 01	461	0.1−	0.0	2005 04 04	461	0.5−	0.5−
2002 08 16	644	0.0	0.2+	2005 04 01	461	0.1−	0.2+	2005 04 05	461	0.5+	0.4−
2002 08 18	644	0.1+	0.1−	2005 04 02	461	0.1+	0.1−	2005 04 05	461	0.4−	0.4−
2002 08 18	644	0.1+	0.2+	2005 04 02	461	0.0	0.2−				

2005 GW₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	184.68206		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.22863308	<i>ω</i>	303.36149	+0.96391447	−0.25380160						
<i>a</i>	2.6487645	<i>Ω</i>	71.45220	+0.26360732	+0.86787429						
<i>e</i>	0.0982924	<i>i</i>	4.86084	+0.03714952	+0.42705849						
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2005 04 01	691	0.5−	0.2+	2005 04 18	691	0.1+	0.1−	2009 03 25	G96	0.0	0.2−
2005 04 01	691	0.0	0.1+	2005 04 18	691	0.0	1.3−	2009 03 25	G96	0.1−	0.2−
2005 04 01	691	0.2+	0.1−	2005 05 12	691	0.2−	0.1+	2009 03 29	621	0.1−	0.0
2005 04 02	691	0.6+	0.0	2005 05 12	691	0.2+	0.2+	2009 03 30	621	0.2−	0.0
2005 04 02	691	0.3+	0.1−	2005 05 12	691	0.1−	0.1+	2009 03 30	621	(1.7−	0.2−)
2005 04 02	691	0.2+	0.1−	2005 05 13	691	0.0	0.1−	2009 03 30	621	0.1+	0.0
2005 04 10	691	0.6−	0.3+	2005 05 13	691	0.1+	0.0	2009 03 30	621	0.1+	0.3+
2005 04 10	691	0.2+	0.1+	2005 05 13	691	0.0	0.2+	2009 03 31	621	0.2+	0.1+
2005 04 10	691	0.1−	0.4+	2009 03 25	G96	0.0	0.1−				
2005 04 18	691	0.3−	0.1+	2009 03 25	G96	0.0	0.1+				

2005 GB₁₀ = 2009 DC₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	336.16924		(2000.0)		P		Q				
n	0.24007250	ω	266.55489		-0.50708036		+0.82349305				
a	2.5639395	Ω	328.48205		-0.45995988		-0.50818649				
e	0.2066998	i	29.12245		-0.72890769		-0.25220169				
P	4.11	H	16.1		G	0.15	U	3			
Residuals in seconds of arc											
2005 04 01	E12	0.2+	0.2-	2005 04 10	E12	0.7-	0.6+	2009 02 19	703	0.3+	0.3-
2005 04 01	E12	0.1+	0.2-	2005 04 10	E12	0.3+	0.1-	2009 02 19	703	0.1+	0.8+
2005 04 01	E12	0.1+	0.4+	2008 12 01	691	0.1-	0.2+	2009 02 19	703	0.4-	0.2-
2005 04 01	E12	0.3+	0.3-	2008 12 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 01	703	0.0	0.2-
2005 04 02	413	0.1+	0.1-	2008 12 01	691	0.3+	0.1-	2009 03 01	703	0.7+	0.3-
2005 04 02	413	0.1+	0.1-	2009 01 30	G96	0.2-	0.8-	2009 03 01	703	0.5-	0.0
2005 04 03	413	0.1+	0.1-	2009 01 30	G96	0.2-	0.8-	2009 03 19	703	0.3+	0.2-
2005 04 03	413	0.1+	0.1-	2009 01 30	G96	0.4-	0.9-	2009 03 19	703	0.3+	0.4+
2005 04 03	413	0.0	0.1-	2009 01 30	G96	0.7-	0.8-	2009 03 19	703	1.1+	0.2-
2005 04 06	413	0.1+	0.2-	2009 02 02	703	(0.9-	2.2+)	2009 03 29	703	0.8-	0.3+
2005 04 06	413	0.0	0.0	2009 02 02	703	1.1+	1.0+	2009 03 29	703	0.6-	0.1-
2005 04 06	413	0.1+	0.2-	2009 02 02	703	0.7-	0.2-	2009 03 29	703	0.9-	0.1-
2005 04 10	E12	0.1-	0.5+	2009 02 02	703	0.1+	1.4+	2009 03 29	703	0.3+	0.2-
2005 04 10	E12	0.4-	0.3+	2009 02 19	703	0.7+	0.7+				

2005 GC₂₃ = 2009 FV₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	42.92324		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24271173	ω	343.48543	-0.93476582	-0.35461919
<i>a</i>	2.5453189	Ω	175.56679	+0.34915761	-0.92815125
<i>e</i>	0.0948988	<i>i</i>	16.07516	+0.06558834	-0.11305079
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 31	683	0.8+	0.5-	2007 10 10	703	0.5-	1.0+	2009 03 24	691	0.0	0.6+
2005 03 31	683	(1.1-	1.8+)	2007 10 10	703	0.1+	1.3+	2009 03 24	691	0.2-	0.7+
2005 03 31	683	1.4-	0.9-	2007 10 10	703	0.8-	0.9+	2009 03 24	691	0.1+	0.0
2005 04 01	699	0.2-	0.3-	2007 10 10	703	0.9+	0.2+	2009 03 24	J75	0.3+	0.9-
2005 04 01	699	0.8+	0.4+	2009 01 01	691	0.2-	0.5-	2009 03 24	J75	1.0-	0.7+
2005 04 01	699	0.8-	0.7-	2009 01 01	691	0.4+	0.3-	2009 03 25	J75	0.2-	0.0
2005 04 01	699	0.1+	0.2+	2009 01 01	691	0.5+	0.2-	2009 03 29	D29	0.2+	0.5-
2005 04 05	699	0.4-	0.7+	2009 03 02	691	0.2+	0.0	2009 03 29	D29	0.2+	0.6-
2005 04 05	699	0.4-	0.2+	2009 03 02	691	0.0	0.2-	2009 03 29	D29	0.1+	0.6-
2005 04 05	699	1.1+	0.8+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	D29	0.1-	0.1-
2005 04 05	699	0.9+	0.1+	2009 03 18	J75	0.4+	0.3-	2009 04 03	703	0.1-	0.5+
2005 04 08	704	0.0	0.4+	2009 03 18	J75	0.2-	0.3-	2009 04 03	703	1.3-	0.2+
2005 04 08	704	0.7+	0.8+	2009 03 18	J75	0.6+	1.0-	2009 04 03	703	0.2-	0.2+
2005 04 08	704	(1.2-	1.6+)	2009 03 23	J75	0.0	0.3-	2009 04 03	703	0.8-	1.0+
2005 04 08	704	0.2+	0.5+	2009 03 23	J75	0.1-	0.2-				
2005 04 08	704	0.9-	1.3+	2009 03 23	J75	0.6+	0.6-				

2005 GD₂₄ = 2005 EG₃₂₃ = 2005 EO₃₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	26.51231		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23543903	ω	155.04337	-0.90204106	-0.43165016
<i>a</i>	2.5974692	Ω	359.38413	+0.39206162	-0.81907048
<i>e</i>	0.1322436	<i>i</i>	1.32098	+0.18058130	-0.37789111
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.1+	0.1-	2005 04 02	G96	0.4+	0.1+	2009 01 25	691	0.0	0.1+
2005 03 09	G96	0.4+	0.0	2005 04 05	G96	0.2-	0.3-	2009 01 25	691	0.1-	0.1-
2005 03 09	G96	0.8-	0.0	2005 04 05	G96	0.2+	0.2-	2009 01 31	691	0.1+	0.1+
2005 03 09	G96	0.1-	0.1+	2005 04 05	G96	0.2-	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.2-
2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2005 04 05	G96	0.2-	0.1-	2009 01 31	691	0.2-	0.1+
2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	G96	0.2-	0.0	2009 02 14	G96	0.2-	0.5-
2005 03 13	691	0.0	0.3+	2007 10 18	G96	0.0	0.1-	2009 02 14	G96	0.2-	0.6-
2005 04 02	G96	0.1-	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.4-	2009 02 14	G96	0.2+	0.8-
2005 04 02	G96	0.1-	0.1-	2007 10 18	G96	0.2+	0.5+	2009 02 14	G96	0.2-	0.5-
2005 04 02	G96	0.1-	0.5-	2008 12 31	G96	0.4+	0.4+	2009 03 23	G96	0.4-	1.4-
2005 04 02	G96	0.1-	0.3-	2008 12 31	G96	1.4+	0.1+	2009 03 23	G96	0.1+	0.2-
2005 04 02	G96	0.1-	0.2-	2008 12 31	G96	0.4-	0.6+	2009 03 23	G96	0.8+	0.2+
2005 04 02	G96	0.0	0.0	2008 12 31	G96	0.3-	0.1-	2009 03 23	G96	0.9-	0.0
2005 04 02	G96	0.1-	0.4-	2009 01 25	691	0.0	0.4+				

2005 GV₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	19.98937		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24170826	ω	353.64147	-0.99613866	+0.08598944
<i>a</i>	2.5523588	Ω	191.33714	-0.07605915	-0.94599788
<i>e</i>	0.3804341	<i>i</i>	5.16834	-0.04384953	-0.31256013
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	704	0.0	0.4-	2005 04 30	599	0.2+	0.3+	2009 03 25	D29	0.1+	0.5-
2005 04 04	704	0.5+	0.4+	2005 04 30	599	0.6+	0.5+	2009 03 25	D29	0.1-	0.3-
2005 04 04	704	0.4+	1.3+	2005 04 30	599	(1.9+	0.3-)	2009 03 25	D29	0.1-	0.1-
2005 04 04	704	0.2+	1.3+	2005 05 03	704	0.1-	0.2-	2009 03 25	D29	0.4+	0.1-
2005 04 05	691	0.1+	0.2-	2005 05 03	704	0.8+	0.8+	2009 03 26	941	0.1+	0.0
2005 04 05	691	0.1-	0.1-	2005 05 03	704	1.2+	0.1-	2009 03 26	941	0.0	0.1+

2005 04 05	691	0.4+	0.1+	2005 05 03	704	0.7-	1.4+	2009 03 26	941	0.1+	0.2-
2005 04 06	G96	0.4-	0.2+	2005 05 03	704	0.7-	1.0+	2009 03 26	941	0.2-	0.1-
2005 04 06	G96	0.5-	0.3-	2005 05 07	703	1.1-	0.7-	2009 03 26	941	0.1-	0.1+
2005 04 06	G96	0.4-	0.0	2005 05 07	703	0.6-	0.9-	2009 03 28	704	0.6+	0.1-
2005 04 06	G96	0.2-	0.1-	2005 05 07	703	0.1-	0.7-	2009 03 28	704	0.3+	0.1-
2005 04 12	G96	0.4-	0.1-	2005 05 07	703	0.9+	0.8-	2009 03 28	704	0.7+	0.1+
2005 04 12	G96	0.2-	0.1-	2009 03 15	703	0.5-	0.3+	2009 03 28	704	0.8+	0.1+
2005 04 12	G96	0.3-	0.0	2009 03 15	703	0.5-	0.5-	2009 03 28	704	(1.6+	1.0+)
2005 04 12	G96	0.5-	0.0	2009 03 15	703	0.2-	0.1-	2009 04 03	G96	0.1+	0.1+
2005 04 12	G96	0.1-	0.1-	2009 03 15	703	0.8-	0.2+	2009 04 03	G96	0.1+	0.3+
2005 04 12	G96	0.4-	0.3-	2009 03 16	D29	0.9+	0.1-	2009 04 03	703	0.7-	0.9+
2005 04 12	G96	0.3-	0.2-	2009 03 16	D29	0.0	0.8+	2009 04 03	703	1.1-	0.2-
2005 04 12	G96	0.3-	0.1-	2009 03 16	D29	(1.5+	0.5-)	2009 04 03	G96	0.2+	0.1-
2005 04 18	703	0.2+	0.7-	2009 03 16	D29	0.4+	0.7-	2009 04 03	703	0.8-	0.2+
2005 04 18	703	0.2+	0.5+	2009 03 19	G96	0.0	0.1-	2009 04 03	G96	0.2+	0.0
2005 04 18	703	0.7+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2-	0.2-	2009 04 03	703	0.1+	0.8+
2005 04 18	703	0.2-	1.4-	2009 03 19	G96	0.1-	0.1-				

2005 GH₃₆ = 2008 SS₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	328.92368		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17186543	ω	57.99537	-0.23617440	-0.94770421
<i>a</i>	3.2038858	Ω	47.27435	+0.76348588	-0.31763263
<i>e</i>	0.1082449	<i>i</i>	16.99016	+0.60109148	+0.03108438
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.1+	0.5-	2005 04 02	703	1.4+	1.3+	2008 09 29	703	0.4+	0.5-
1991 11 04	691	0.2+	0.2+	2005 04 02	703	0.5+	0.8+	2008 09 29	703	1.1-	1.5-
1991 11 04	691	0.1+	0.2-	2005 04 02	703	(1.3+	1.8+)	2008 09 29	703	0.0	0.4-
2002 10 08	644	1.2-	0.6+	2005 04 06	644	0.6+	0.9+	2008 10 08	703	1.0+	0.1-
2002 10 08	644	0.9-	1.0+	2005 04 06	644	0.6+	0.3+	2008 10 08	703	0.1-	0.7+
2002 10 08	644	0.7-	0.9+	2005 04 06	644	0.5+	0.1-	2008 10 08	703	1.0+	0.2+
2005 03 04	703	1.0+	0.1+	2005 04 09	703	0.5-	0.3-	2008 10 08	703	0.5-	0.2+
2005 03 04	703	0.8+	1.1+	2005 04 09	703	0.0	0.5-	2008 10 21	G96	0.0	0.2+
2005 03 04	703	0.2-	0.8-	2005 04 09	703	0.5-	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2+
2005 03 04	703	1.1-	0.4-	2005 04 09	703	0.5-	0.4+	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2005 03 16	703	0.5-	1.1+	2005 04 16	703	0.6-	1.4+	2008 10 28	291	0.1-	0.4+
2005 03 16	703	(2.3-	0.5-)	2005 04 16	703	1.2+	0.5+	2008 10 28	291	0.3-	0.3+
2005 03 16	703	0.0	0.9-	2005 04 16	703	1.2+	0.8+	2008 10 28	291	0.4-	0.3+
2005 03 16	703	0.4-	0.8-	2005 04 16	703	(1.8+	0.7+)				
2005 04 02	703	(1.7+	0.1+)	2008 09 29	703	0.1-	1.1+				

2005 GE₃₈ = 2009 DE₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	39.10247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23454526	ω	197.54610	-0.82312475	-0.56615104
<i>a</i>	2.6040637	Ω	307.89014	+0.52746377	-0.73354534
<i>e</i>	0.1597164	<i>i</i>	3.19827	+0.21035117	-0.37601095
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	691	0.0	0.3+	2009 01 31	G96	0.2+	0.2+	2009 02 24	J75	0.1-	0.4+
2005 03 09	691	0.1-	0.2+	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+	2009 02 24	J75	0.4-	0.2+
2005 03 09	691	0.2+	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.0	2009 02 24	J75	0.5-	0.3-
2005 04 03	644	0.4+	0.1-	2009 02 13	691	0.2-	0.0	2009 02 27	704	0.3+	0.2-
2005 04 03	644	0.6+	0.2+	2009 02 13	691	0.2-	0.1+	2009 02 27	704	0.6+	0.1+
2005 04 03	644	0.7+	0.3+	2009 02 13	691	0.1-	0.0	2009 02 27	704	(1.8+	0.3+)
2005 04 06	691	0.1-	0.2+	2009 02 19	703	0.5-	0.5+	2009 02 27	704	1.1+	0.4+
2005 04 06	691	0.1-	0.1+	2009 02 19	703	1.0-	0.4+	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2005 04 06	691	0.0	0.0	2009 02 19	703	(1.7-	0.2+)	2009 03 18	691	0.2+	0.2+
2007 11 19	291	0.1-	0.1-	2009 02 19	703	0.4+	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.3-
2007 11 19	291	0.3-	0.4+	2009 02 22	J75	0.1-	0.2-	2009 03 26	691	0.1-	0.3-
2007 11 19	291	0.1+	0.3+	2009 02 22	J75	0.2-	0.8-	2009 03 26	691	0.0	0.3-
2009 01 31	G96	0.3+	0.2+	2009 02 22	J75	0.0	0.1-	2009 03 26	691	0.1-	0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 155169

2005 GR₃₈ = 2009 DE₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.96438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23821082	ω	196.98312	-0.91996991	+0.39169896
<i>a</i>	2.5772807	Ω	6.14074	-0.34127935	-0.78144573
<i>e</i>	0.1436308	<i>i</i>	8.10197	-0.19283092	-0.48571031
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.2+	0.1+	2005 04 10	691	0.2-	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.5-
1998 09 25	645	0.2-	0.1-	2005 04 10	691	0.1+	0.2-	2009 03 03	691	0.1-	0.4+
2005 04 04	691	0.2-	0.1-	2005 04 10	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.3+	0.3+
2005 04 04	691	0.2+	0.9-	2005 04 15	691	0.0	0.4+	2009 03 03	691	0.3-	0.3-
2005 04 04	691	0.2+	0.1-	2005 04 15	691	0.2-	0.1+	2009 04 03	G96	0.2+	0.6-
2005 04 06	691	0.2+	0.2+	2005 04 15	691	0.1+	0.2+	2009 04 03	G96	0.3+	0.4-
2005 04 06	691	0.1-	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.2+	2009 04 03	G96	0.0	0.1-
2005 04 06	691	0.3-	0.1+	2009 02 27	691	0.1-	0.1+	2009 04 03	G96	0.4-	0.2-

2005 GN₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.95537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23591755	ω	185.15110	-0.64954505	+0.75785571
<i>a</i>	2.5939557	Ω	44.35975	-0.69441920	-0.55853624
<i>e</i>	0.1961350	<i>i</i>	5.02207	-0.30963397	-0.33718243
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 14	G96	0.3-	0.5-	2005 05 07	G96	0.5-	0.2-	2009 03 22	J75	0.2-	0.3-
2005 03 14	G96	0.5-	0.2-	2005 05 07	G96	0.6-	0.4-	2009 03 22	J75	0.6+	0.4-
2005 03 14	G96	0.3-	0.2-	2005 05 13	704	0.4+	1.0-	2009 03 22	J75	0.2+	0.6-
2005 03 14	G96	0.3-	0.5-	2005 05 13	704	0.8-	0.7+	2009 03 23	J75	0.7+	0.1+
2005 04 05	691	0.0	0.0	2005 05 13	704	0.4+	0.6+	2009 03 23	J75	0.6+	0.4+
2005 04 05	691	0.0	0.2-	2005 05 13	704	1.0+	1.1+	2009 03 23	J75	0.9+	0.1-
2005 04 05	691	0.4+	0.0	2005 05 14	644	0.1-	0.0	2009 03 24	691	0.2-	0.1+
2005 04 06	G96	0.1-	0.1-	2005 05 14	644	0.2-	0.1-	2009 03 24	691	0.1-	0.2+
2005 04 06	G96	0.4-	0.3-	2005 05 14	644	0.1+	0.2-	2009 03 24	691	0.2+	0.2+
2005 04 06	G96	0.7-	0.0	2009 02 28	G96	0.1-	0.5-	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 04 06	G96	0.4-	0.4-	2009 02 28	G96	0.3-	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.4-
2005 04 13	699	0.4+	1.0+	2009 02 28	G96	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.5+	0.3-
2005 04 13	699	0.2+	0.7+	2009 02 28	G96	0.1-	0.1+	2009 03 26	G96	0.0	0.4-
2005 04 13	699	(2.3-	1.3-)	2009 03 01	691	0.0	0.0	2009 03 27	G96	0.1+	0.6-
2005 04 13	699	1.0+	0.4+	2009 03 01	691	0.0	0.2+	2009 03 27	G96	0.3-	0.6-
2005 04 16	691	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 27	G96	0.2-	0.7-
2005 04 16	691	0.1-	0.0	2009 03 16	691	0.4+	0.1+	2009 03 27	G96	0.1-	0.1-
2005 04 16	691	(1.9-	1.2+)	2009 03 16	691	0.1-	0.3+	2009 03 29	D29	0.4+	0.2+
2005 04 18	703	0.5+	0.0	2009 03 16	691	0.2-	0.3+	2009 03 29	D29	0.4+	0.5-
2005 04 18	703	0.1+	0.9-	2009 03 16	J75	(0.9-	1.7-)	2009 03 29	D29	0.4-	0.2+
2005 04 18	703	(2.1-	0.0)	2009 03 17	J75	0.0	0.5-	2009 03 29	D29	0.0	0.1+
2005 04 18	703	0.6-	0.5-	2009 03 17	J75	0.0	0.6-	2009 04 03	691	0.1-	0.2-
2005 05 04	699	0.0	0.8+	2009 03 18	691	0.0	0.2+	2009 04 03	691	0.5-	0.0
2005 05 04	699	(2.4+	1.2+)	2009 03 18	691	0.1+	0.0	2009 04 03	691	0.5-	0.1+
2005 05 04	699	0.0	0.5+	2009 03 18	691	0.1-	0.2-	2009 04 03	703	0.6+	0.0
2005 05 04	699	1.0+	0.1-	2009 03 21	J75	0.8+	0.5-	2009 04 03	703	0.8+	1.0+
2005 05 07	G96	0.5-	0.3-	2009 03 21	J75	0.2+	0.7-	2009 04 03	703	0.5-	0.1-
2005 05 07	G96	0.3-	0.1-	2009 03 21	J75	0.3+	0.4-	2009 04 03	703	0.4-	0.1+

2005 GO₅₃ = 2009 FX₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.44758		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22547152	ω	286.51460	+0.80238209	+0.59289165
<i>a</i>	2.6734676	Ω	37.20112	-0.49540626	+0.72547487
<i>e</i>	0.0454008	<i>i</i>	6.48455	-0.33279966	+0.34952212
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.3-	0.2+	2005 04 02	G96	0.5-	0.2-	2009 03 16	691	0.2-	0.2-
2002 10 10	644	0.1-	0.5+	2005 04 02	G96	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.2-	0.0
2002 10 10	644	0.3-	0.6+	2005 04 07	691	0.3+	0.1+	2009 03 16	691	0.1-	0.3+
2004 02 17	691	0.1-	0.3+	2005 04 07	691	0.1+	0.2-	2009 03 18	691	0.1-	0.4-
2004 02 17	691	0.2-	0.0	2005 04 07	691	0.1+	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.1-
2004 02 17	691	0.4+	0.3+	2005 04 18	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	691	0.2+	0.2-
2005 04 02	G96	0.5-	0.2+	2005 04 18	691	0.2-	0.3+				
2005 04 02	G96	0.1-	0.1-	2005 04 18	691	0.2+	0.4+				

2005 GD₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.10350		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26534017	ω	186.74065	+0.12403914	+0.98182840
<i>a</i>	2.3984687	Ω	90.45489	-0.90355943	+0.17158163
<i>e</i>	0.2267554	<i>i</i>	8.25775	-0.41011541	-0.08107243
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 05 01	691	0.1-	0.3+	2005 04 04	703	0.7-	0.4-	2005 05 08	703	0.8-	1.1-
1994 05 01	691	0.1+	0.3+	2005 04 08	704	0.5+	0.3+	2005 05 08	703	0.4-	1.0-
1994 05 01	691	0.0	0.1+	2005 04 08	704	0.1-	1.5+	2006 11 24	G96	0.3-	0.0
2005 04 01	699	1.2+	0.7-	2005 04 08	704	1.2+	1.6+	2006 11 24	G96	0.1-	0.1+
2005 04 01	699	0.1+	1.0-	2005 04 17	703	0.3+	0.2+	2006 11 24	G96	0.0	0.1+
2005 04 01	699	0.0	1.4-	2005 04 17	703	1.2-	0.5-	2006 11 24	G96	0.1+	0.1+
2005 04 01	699	0.8+	1.8+	2005 04 17	703	0.4+	0.1-	2008 02 07	G96	0.0	0.6-
2005 04 04	703	0.8-	0.4+	2005 04 17	703	0.4+	0.3+	2008 02 07	G96	0.2+	0.6+
2005 04 04	703	0.4-	0.1-	2005 05 08	703	0.0	1.9-	2008 02 07	G96	0.3-	0.5-
2005 04 04	703	1.1-	1.3+	2005 05 08	703	0.6+	0.5+	2008 02 07	G96	0.2+	0.1-

2005 GS₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.10128		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17775126	ω	152.49220	-0.60383931	+0.73587141
<i>a</i>	3.1327633	Ω	78.71452	-0.77664635	-0.45661612
<i>e</i>	0.1487083	<i>i</i>	18.20545	-0.17943949	-0.49999498
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2005 04 16	703	0.1+	0.9-	2005 05 13	704	0.8+	0.3+
2004 01 16	644	0.1+	0.4-	2005 04 16	703	0.0	0.2-	2005 05 13	704	0.3-	0.2-
2004 01 16	644	0.2-	0.2+	2005 05 02	608	0.1-	0.4-	2005 05 30	703	0.4-	0.9-
2005 04 06	G96	0.3-	0.3-	2005 05 02	608	0.1-	0.4+	2005 05 30	703	0.5-	0.8-
2005 04 06	G96	0.3-	0.2-	2005 05 02	608	0.2-	0.1-	2005 05 30	703	0.6+	0.6+
2005 04 06	G96	0.1-	0.2+	2005 05 03	703	1.0-	0.9+	2005 05 30	703	1.8-	0.1+
2005 04 06	G96	0.5-	0.3-	2005 05 03	703	0.0	0.5-	2005 06 03	699	0.4+	0.2-
2005 04 06	G96	0.1-	0.3-	2005 05 03	703	0.1-	0.5-	2005 06 03	699	1.4+	0.2-
2005 04 06	G96	0.4-	0.1-	2005 05 03	703	1.3-	0.4+	2005 06 03	699	1.1+	0.1+
2005 04 06	G96	0.3-	0.2-	2005 05 09	703	0.4-	1.3+	2005 06 03	699	0.1-	0.6-
2005 04 06	G96	0.2-	0.1-	2005 05 09	703	0.3-	0.6+	2009 01 20	G96	0.3-	0.2+
2005 04 08	704	1.1+	0.1+	2005 05 09	703	0.3-	0.5+	2009 01 20	G96	0.1-	0.2-
2005 04 08	704	1.9+	0.8+	2005 05 09	703	0.2+	0.4+	2009 01 20	G96	0.1+	0.2+
2005 04 08	704	(2.6+	0.8+)	2005 05 13	704	0.4+	0.7+	2009 01 20	G96	0.1+	0.1+
2005 04 16	703	0.3+	0.6-	2005 05 13	704	1.0+	0.2-				
2005 04 16	703	0.7-	0.2-	2005 05 13	704	0.7+	0.6+				

2005 GO₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.60774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17527971	ω	66.57093	-0.84642883	+0.53211686
<i>a</i>	3.1621438	Ω	145.56791	-0.50069860	-0.78235864
<i>e</i>	0.1254442	<i>i</i>	2.05196	-0.18127092	-0.32367669
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03 691 0.3+ 0.1+	2005 03 11 691 0.1- 0.1+	2007 09 14 G96 0.3- 0.2+
2005 03 03 691 0.4+ 0.2+	2005 04 04 G96 0.5- 0.0	2007 09 14 G96 0.0 0.7-
2005 03 03 691 0.2+ 0.3+	2005 04 04 G96 0.3- 0.2-	2007 09 14 G96 0.4+ 0.4+
2005 03 10 G96 (0.7- 2.8-)	2005 04 04 G96 0.3- 0.5-	2007 09 14 G96 0.0 0.1+
2005 03 10 G96 0.2- 0.7-	2005 04 04 G96 0.6- 0.3-	2008 11 20 G96 0.3+ 0.6-
2005 03 10 G96 0.3- 0.9-	2005 04 11 G96 0.2- 0.4-	2008 11 20 G96 0.3- 0.0
2005 03 10 G96 0.6- 0.6-	2005 04 11 G96 0.4- 0.4-	2008 11 20 G96 0.1- 0.1+
2005 03 11 691 0.0 0.2+	2005 04 11 G96 0.5- 0.2-	2008 11 20 G96 0.2+ 0.0
2005 03 11 691 0.2+ 0.3+	2005 04 11 G96 0.4- 0.4-	

2005 GQ₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.44351	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24128310	ω 123.73483	-0.95479086	-0.24320051
<i>a</i>	2.5553562	Ω 42.90422	+0.11103330	-0.82521315
<i>e</i>	0.1933022	<i>i</i> 14.54428	+0.27576442	-0.50978110
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 05 08 691 0.0 0.4+	2005 04 06 644 0.8+ 0.2+	2009 02 05 G96 0.4+ 0.2-
1997 05 08 691 0.0 0.2+	2005 04 09 703 0.2- 0.6+	2009 02 05 G96 0.3+ 0.4-
1997 05 08 691 0.1+ 0.4+	2005 04 09 703 0.3+ 0.1+	2009 02 05 G96 0.1+ 0.2-
2001 04 17 699 0.2+ 0.6+	2005 04 09 703 0.2+ 0.0	2009 02 22 703 0.1- 0.4-
2001 04 17 699 1.1+ 0.1+	2005 04 09 703 0.8- 0.4-	2009 02 22 703 0.1- 0.1+
2001 04 17 699 0.6+ 0.3+	2005 04 11 699 0.9+ 0.9+	2009 02 22 703 0.3- 0.4+
2001 04 17 699 0.4+ 0.9-	2005 04 11 699 1.4+ 1.3+	2009 02 22 703 0.3+ 0.4+
2005 03 04 703 0.3+ 0.3-	2005 04 11 699 0.1- 0.8+	2009 03 17 703 1.6- 0.8+
2005 03 04 703 0.0 0.7-	2005 04 11 699 0.1+ 0.3-	2009 03 17 703 0.6- 0.3+
2005 03 04 703 0.5- 0.7+	2007 10 11 G96 0.3+ 0.5+	2009 03 17 703 0.3+ 1.0+
2005 03 04 703 1.3+ 0.0	2007 10 11 G96 0.1+ 0.3+	2009 03 17 703 0.5+ 0.9-
2005 03 16 703 1.0- 0.2+	2007 10 11 G96 0.3- 0.2+	2009 03 28 703 0.3- 0.1+
2005 03 16 703 0.3+ 0.6-	2007 10 11 G96 0.6- 0.6+	2009 03 28 703 0.5- 0.6-
2005 03 16 703 0.4- 0.7-	2007 10 15 691 0.8- 0.5+	2009 03 28 703 0.2- 0.5+
2005 03 16 703 0.5- 0.6-	2007 10 15 691 0.1+ 0.6+	2009 03 28 703 0.0 0.1+
2005 04 06 644 0.4+ 0.1+	2007 10 15 691 0.4- 0.4+	
2005 04 06 644 0.4+ 0.3+	2009 02 05 G96 0.1+ 0.3-	

2005 GD₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	200.63638	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22967939	ω 328.77104	+0.98260094	+0.17255872
<i>a</i>	2.6407140	Ω 21.61361	-0.10703043	+0.82836260
<i>e</i>	0.1547726	<i>i</i> 10.74822	-0.15178890	+0.53295300
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 09 644 0.0 0.0	2005 04 10 G96 0.1+ 0.1-	2005 05 06 G96 0.2- 0.6-
2002 09 09 644 0.0 0.0	2005 04 10 G96 0.2+ 0.2+	2005 05 06 G96 0.1- 0.2-
2002 09 09 644 0.1- 0.1+	2005 04 12 695 0.0 0.1+	2009 03 01 G96 0.1- 0.2+
2005 04 06 G96 0.3- 0.3-	2005 04 12 695 0.2+ 0.4+	2009 03 01 G96 0.3- 0.1+
2005 04 06 G96 0.1- 0.7-	2005 04 30 691 0.3+ 0.0	2009 03 01 G96 0.0 0.1+
2005 04 06 G96 0.6+ 0.4-	2005 04 30 691 0.6- 0.9+	2009 03 03 G96 0.5+ 0.1-
2005 04 06 G96 0.3- 0.6-	2005 04 30 691 0.0 0.0	2009 03 03 G96 0.2+ 0.2+
2005 04 10 G96 0.2+ 0.4-	2005 05 06 G96 0.1+ 0.3-	2009 03 03 G96 0.2- 0.1+
2005 04 10 G96 0.1+ 0.6-	2005 05 06 G96 0.4+ 0.3-	2009 03 03 G96 0.1+ 0.2-

2005 GS₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.42478	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23764132	ω 227.54765	-0.17751455	+0.97288476
<i>a</i>	2.5813967	Ω 33.10716	-0.80434318	-0.05662237
<i>e</i>	0.0308419	<i>i</i> 15.75075	-0.56702790	-0.22425241
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 10 644 0.6- 0.0	2005 05 04 568 0.0 0.2-	2009 03 19 703 (2.7- 0.0)
2002 09 10 644 0.4+ 0.3-	2005 05 05 568 0.0 0.4-	2009 03 19 703 0.9- 0.5+
2002 09 10 644 0.3+ 0.0	2005 05 08 G96 0.3+ 0.8+	2009 03 19 703 1.0+ 0.3+
2005 04 06 691 0.1- 0.2+	2005 05 08 G96 0.3- 0.3-	2009 03 27 703 0.3- 0.2+
2005 04 06 691 0.0 0.0	2005 05 08 G96 0.3- 0.1-	2009 03 27 703 0.5- 0.8+
2005 04 06 691 0.1+ 0.3-	2005 05 08 G96 0.2- 0.0	2009 03 27 703 (1.9- 0.1+)
2005 04 10 691 0.5+ 0.4+	2005 05 12 G96 0.2- 0.0	2009 03 27 703 0.7- 0.0
2005 04 10 691 0.3+ 0.1+	2005 05 12 G96 0.5- 0.1-	2009 03 28 G96 0.0 0.3-
2005 04 10 691 0.1+ 0.0	2005 05 12 G96 0.3- 0.0	2009 03 28 G96 0.1+ 0.3-
2005 04 11 699 (1.0+ 1.6+)	2005 05 12 G96 0.2- 0.1+	2009 03 28 G96 0.3+ 0.0
2005 04 11 699 0.8- 0.6+	2009 03 02 G96 0.5+ 0.1+	2009 03 28 G96 0.4+ 0.2-
2005 04 11 699 0.3- 0.6-	2009 03 02 G96 0.0 0.4-	2009 04 05 691 0.1- 0.4-
2005 04 11 699 0.2+ 0.1-	2009 03 02 G96 0.3+ 0.4-	2009 04 05 691 0.1+ 0.2+
2005 05 04 568 0.0 0.1-	2009 03 02 G96 0.0 0.4-	2009 04 05 691 0.3- 0.1-
2005 05 04 568 0.0 0.2-	2009 03 19 703 (2.3- 1.0+)	

2005 GM₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.06452	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25661824	ω 345.90437	-0.87296972	+0.48729515
<i>a</i>	2.4525114	Ω 223.28028	-0.44441416	-0.81285305
<i>e</i>	0.1403425	<i>i</i> 1.80693	-0.20104706	-0.31908205
<i>P</i>	3.84	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 20 291 0.0 0.1+	2005 04 09 G96 0.2- 0.1-	2005 05 08 G96 0.5- 0.1+
2003 11 20 291 0.1+ 0.2-	2005 04 09 G96 0.4- 0.3+	2007 11 03 691 0.1- 0.3+
2003 11 20 291 0.1- 0.4+	2005 04 09 G96 0.2- 0.2+	2007 11 03 691 0.3- 0.4-
2005 01 17 291 0.1- 0.4-	2005 04 09 G96 0.4- 0.2+	2007 11 03 691 0.3+ 0.0
2005 01 17 291 0.2+ 0.1-	2005 04 10 691 0.2+ 0.1+	2009 03 31 G96 0.1+ 0.1+
2005 01 17 291 0.4- 0.0	2005 04 10 691 0.4+ 0.0	2009 03 31 G96 0.1+ 0.0
2005 03 11 G96 0.1+ 0.1-	2005 04 10 691 0.3+ 0.2+	2009 03 31 G96 0.0 0.1-
2005 03 11 G96 0.1+ 0.1+	2005 05 08 G96 0.7- 0.5+	2009 03 31 G96 0.1- 0.2+
2005 03 11 G96 0.0 0.0	2005 05 08 G96 0.5- 0.4-	
2005 03 11 G96 0.1+ 0.1-	2005 05 08 G96 0.5- 0.3-	

2005 GX₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.87094	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23046739	ω 43.07333	-0.72144086	+0.69247498
<i>a</i>	2.6346913	Ω 180.75629	-0.65778769	-0.68585083
<i>e</i>	0.1886719	<i>i</i> 5.30056	-0.21642190	-0.22380136
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 17 691 0.2- 0.2+	2005 04 11 691 0.2- 0.1-	2005 05 14 691 0.1- 0.1-
2005 03 17 691 0.1- 0.0	2005 04 14 691 0.1+ 0.0	2005 05 14 691 0.1+ 0.2-
2005 03 17 691 0.1- 0.3-	2005 04 14 691 0.1- 0.1+	2009 03 21 G96 0.0 0.2+
2005 04 01 691 0.1- 0.0	2005 04 14 691 0.2+ 0.1-	2009 03 21 G96 0.5- 0.2-
2005 04 01 691 0.1+ 0.3-	2005 04 18 691 0.0 0.1-	2009 03 21 G96 0.4- 0.2+
2005 04 01 691 0.0 0.1+	2005 04 18 691 0.2- 0.0	2009 03 21 G96 0.2+ 0.3+
2005 04 10 691 1.1+ 0.2+	2005 04 18 691 0.1+ 0.1+	2009 03 26 G96 0.2+ 0.3-
2005 04 10 691 0.1- 0.0	2005 05 03 691 0.3- 0.0	2009 03 26 G96 0.3+ 0.1-
2005 04 10 691 0.1+ 0.2+	2005 05 03 691 0.0 0.0	2009 03 26 G96 0.3- 0.2-
2005 04 11 691 0.3- 0.2+	2005 05 03 691 0.0 0.3+	2009 03 26 G96 0.2- 0.3-
2005 04 11 691 0.0 0.0	2005 05 14 691 0.0 0.2-	

2009 APR. 9

M.P.O. 155171

2005 GH₁₁₀ = 2009 FU₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.25360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23645558	ω	161.59312	-0.97878293	+0.18539381
<i>a</i>	2.5900193	Ω	29.52206	-0.20309819	-0.82147030
<i>e</i>	0.1406097	<i>i</i>	10.19918	-0.02711272	-0.53927329
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 10 G96	0.0	0.3-	2007 10 21 G96	0.4-	0.1+	2009 03 17 703	1.1+	0.8-
2005 04 10 G96	0.5-	0.2-	2007 10 21 G96	0.0	0.5+	2009 03 17 703	1.3+	0.0
2005 04 10 G96	0.1-	0.3-	2007 10 21 G96	0.4-	0.5+	2009 03 17 703	0.2-	0.2+
2005 04 10 G96	0.3-	0.3-	2007 11 12 G96	0.3+	0.3+	2009 03 17 703	(1.0+	1.7+)
2005 04 11 G96	0.4-	0.5-	2007 11 12 G96	0.3+	0.0	2009 03 21 J75	0.2+	0.1-
2005 04 11 G96	0.1-	0.2-	2007 11 12 G96	0.3+	0.0	2009 03 21 J75	0.3-	0.1-
2005 04 11 G96	0.1-	0.1+	2007 11 12 G96	0.4+	0.0	2009 03 21 J75	0.2-	0.2-
2005 04 11 G96	0.2-	0.0	2007 11 20 G96	0.2+	0.1-	2009 03 22 J75	0.6-	0.2-
2005 04 12 G96	0.7+	1.2+	2007 11 20 G96	0.2-	0.1+	2009 03 23 J75	0.7+	0.7-
2005 04 12 G96	0.1+	0.2-	2007 11 20 G96	0.0	0.1+	2009 03 23 J75	0.3+	0.5-
2005 04 12 G96	0.1-	0.1-	2007 11 20 G96	0.3+	0.1+	2009 03 27 703	0.1-	0.4-
2005 04 12 G96	0.2-	0.0	2007 12 17 G96	0.4-	0.3-	2009 03 27 703	0.5-	0.1-
2005 04 12 G96	0.1-	0.1+	2007 12 17 G96	0.1-	0.5+	2009 03 27 703	0.4-	0.2-
2005 04 12 G96	0.3+	0.0	2007 12 17 G96	0.4-	0.3+	2009 03 27 703	0.3-	0.4-
2005 04 12 G96	0.0	0.2-	2007 12 17 G96	0.4-	0.2+	2009 03 28 691	0.0	0.2-
2005 04 12 G96	0.3+	0.6-	2007 12 17 G96	0.1-	0.6+	2009 03 28 691	0.1-	0.1-
2005 04 14 691	0.2+	0.4+	2007 12 17 G96	0.9-	0.4+	2009 03 28 691	0.1+	0.1-
2005 04 14 691	0.3+	0.7+	2007 12 17 G96	0.0	0.2+	2009 04 03 703	0.5-	1.0+
2005 04 14 691	0.4+	0.6+	2007 12 17 G96	0.3+	0.2-	2009 04 03 703	0.8-	0.6+
2005 05 01 644	0.1-	0.0	2008 12 29 G96	0.1-	0.4+	2009 04 03 703	0.2-	0.1-
2005 05 01 644	0.1+	0.0	2008 12 29 G96	0.0	0.0	2009 04 03 703	1.0-	0.0
2005 05 01 644	0.0	0.0	2008 12 29 G96	0.3-	0.4+			
2007 10 21 G96	0.3-	0.4+	2008 12 29 G96	0.1-	0.3+			

2005 GE₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.56847		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23156659	ω	339.40640	-0.95443850	-0.29805907
<i>a</i>	2.6263471	Ω	183.35393	+0.29646016	-0.94158984
<i>e</i>	0.1944115	<i>i</i>	14.26941	+0.03403705	-0.15674619
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 25 691	0.1+	0.9+	2005 05 11 703	0.0	0.2-	2009 03 19 691	0.2-	0.0
1998 09 25 691	0.1-	0.7+	2005 05 11 703	0.7+	0.6+	2009 03 19 691	0.3-	0.0
1998 09 25 691	0.4-	0.8+	2005 05 11 703	1.2-	0.6-	2009 03 19 G96	0.1+	0.0
2005 03 31 691	0.6-	0.0	2005 05 20 644	0.1+	0.2+	2009 03 19 G96	0.1-	0.0
2005 03 31 691	0.2+	0.0	2005 05 20 644	0.1+	0.1+	2009 03 19 G96	0.2-	0.1-
2005 03 31 691	0.1-	0.3+	2005 05 20 644	0.0	0.1-	2009 03 19 G96	0.1+	0.1-
2005 04 09 704	0.2-	0.2-	2009 03 15 703	0.9-	0.4+	2009 03 20 704	0.2+	0.6+
2005 04 09 704	0.8+	0.4+	2009 03 15 703	0.3-	0.3+	2009 03 20 704	0.5+	0.9+
2005 04 09 704	0.5+	0.0	2009 03 15 703	0.3+	0.0	2009 03 20 704	0.0	1.1+
2005 04 12 699	0.3-	0.4-	2009 03 15 703	0.1+	0.1+	2009 03 20 704	0.4+	0.5+
2005 04 12 699	(1.7-	0.3-)	2009 03 16 J75	0.6+	0.4+	2009 03 23 704	0.6+	0.9+
2005 04 12 699	1.1+	0.9-	2009 03 16 J75	0.2-	0.4-	2009 03 23 704	0.4+	0.6+
2005 04 12 699	0.7-	0.0	2009 03 16 J75	0.2-	0.1-	2009 03 23 704	1.0+	0.1+
2005 04 18 703	0.3+	0.2-	2009 03 16 J75	0.4-	0.1+	2009 03 23 704	0.7+	0.2+
2005 04 18 703	0.0	0.3-	2009 03 16 J75	0.2+	0.2-	2009 03 23 704	0.8+	0.2+
2005 04 18 703	0.4+	0.4+	2009 03 16 J75	0.4+	0.1-	2009 03 28 704	0.7+	0.3+
2005 04 18 703	0.3+	0.5-	2009 03 16 J75	0.6+	0.2-	2009 03 28 704	0.0	0.6+
2005 05 04 703	0.7-	0.4-	2009 03 16 J75	0.1+	0.1-	2009 03 28 704	0.2+	0.8+
2005 05 04 703	1.0+	1.1+	2009 03 17 J75	0.1-	0.3-	2009 03 28 704	0.5+	0.5+
2005 05 04 703	0.7+	1.1+	2009 03 17 J75	0.4-	0.1-	2009 03 28 704	0.6+	0.6+
2005 05 04 703	(1.8+	2.0+)	2009 03 17 J75	0.2+	0.8-	2009 04 01 703	0.1+	0.2+
2005 05 06 704	0.2+	0.2-	2009 03 17 J75	0.2-	0.2-	2009 04 01 703	0.0	0.1+
2005 05 06 704	0.3-	0.6-	2009 03 18 J75	0.6-	0.7+	2009 04 01 703	0.2-	0.4-
2005 05 06 704	0.3+	0.0	2009 03 18 J75	0.1-	0.1+	2009 04 01 703	0.9-	0.1+

2005 05 06 704	0.0	0.8-	2009 03 18 J75	0.1-	0.0
2005 05 11 703	1.1-	0.0	2009 03 19 691	0.2-	0.0

2005 GG₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.90256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23869505	ω	18.62369	-0.75982404	+0.63811763
<i>a</i>	2.5737940	Ω	202.50883	-0.63011084	-0.76993678
<i>e</i>	0.1141890	<i>i</i>	18.96137	-0.16008673	+0.00180151
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 15 G96	0.0	0.0	2005 04 11 699	0.2+	0.8+	2005 04 18 703	0.6-	0.5+
2005 03 15 G96	0.5-	0.1-	2005 04 11 699	0.3+	0.1+	2005 04 18 703	0.3-	0.2+
2005 03 15 G96	0.2-	0.0	2005 04 11 699	0.2+	0.4+	2005 04 18 703	1.0+	0.2-
2005 03 15 G96	0.3+	0.5-	2005 04 12 704	0.1+	0.1-	2005 04 18 703	0.4-	1.3-
2005 04 09 691	0.1-	0.0	2005 04 12 704	0.3-	1.5-	2005 05 04 691	0.0	0.0
2005 04 09 691	0.1+	0.1-	2005 04 12 704	0.1-	1.0+	2005 05 04 691	0.1-	0.2+
2005 04 09 691	0.0	0.0	2005 04 12 704	0.0	0.9+	2005 05 04 691	0.0	0.1-
2005 04 09 691	0.0	0.3+	2005 04 12 704	0.8+	0.4-	2009 03 25 D29	0.7+	0.2-
2005 04 09 691	0.1-	0.1+	2005 04 18 691	0.1-	0.1-	2009 03 25 D29	0.3-	0.4+
2005 04 09 691	(2.9+	1.2+)	2005 04 18 691	0.1+	0.1-	2009 03 25 D29	0.3+	0.1-
2005 04 11 699	0.4+	0.6+	2005 04 18 691	0.0	0.1-	2009 03 25 D29	0.8-	0.0

2005 GJ₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.93401		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22071839	ω	145.65277	-0.66983159	+0.67631638
<i>a</i>	2.7117129	Ω	80.12769	-0.73175142	-0.53125516
<i>e</i>	0.2119632	<i>i</i>	18.12390	-0.12595835	-0.51025886
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11 703	0.6-	0.2-	2005 04 18 704	0.3+	0.5-	2005 05 31 699	0.1-	0.4-
2005 03 11 703	0.5+	0.6+	2005 05 04 703	0.5-	0.2-	2005 05 31 699	0.0	0.7+
2005 03 11 703	0.0	0.1-	2005 05 04 703	0.7-	0.4-	2005 05 31 699	0.0	0.1+
2005 03 11 703	0.2-	0.3+	2005 05 04 703	0.2-	0.7-	2005 05 31 703	0.8-	0.3-
2005 04 13 703	0.0	0.3-	2005 05 04 703	0.1+	0.1-	2005 05 31 703	1.1-	0.5-
2005 04 13 703	0.0	0.1+	2005 05 06 704	0.3+	0.3+	2005 05 31 699	0.4+	0.9+
2005 04 13 703	0.2+	0.7+	2005 05 06 704	0.1+	0.1+	2005 05 31 703	0.9-	1.3-
2005 04 13 703	0.3+	0.5-	2005 05 06 704	0.1+	0.1-	2005 05 31 703	1.1-	0.9-
2005 04 14 683	0.4+	0.9-	2005 05 06 704	0.5+	0.0	2005 06 07 699	0.1+	0.7+
2005 04 14 683	1.9+	1.1+	2005 05 06 704	0.2+	0.2+	2005 06 07 699	0.8+	0.1+
2005 04 14 683	0.4+	1.3+	2005 05 11 699	0.5+	0.1+	2005 06 07 699	0.1+	0.2-
2005 04 15 683	0.6+	0.8-	2005 05 11 699	0.9+	0.1+	2005 06 07 699	0.3-	1.5+
2005 04 15 683	1.1-	0.2+	2005 05 11 699	0.3-	1.2+	2005 06 28 644	0.2+	0.1-
2005 04 15 683	0.4-	1.0+	2005 05 11 703	0.1-	0.0	2005 06 28 644	0.1+	0.4+
2005 04 16 683	(1.8+	2.7-)	2005 05 11 703	0.1+	0.2-	2005 06 28 644	0.5+	0.0
2005 04 16 683	0.0	0.1-	2005 05 11 699	0.4-	0.6-	2009 02 22 703	0.3-	1.0+
2005 04 16 683	0.5+	0.7+	2005 05 11 703	0.3-	0.6-	2009 02 22 703	0.3+	1.0+
2005 04 17 683	(0.9-	3.1+)	2005 05 11 703	0.2+	0.2-	2009 02 22 703	0.4-	0.5+
2005 04 17 683	(0.2-	3.2+)	2005 05 15 644	0.2-	0.1-	2009 02 22 703	1.5+	0.5+
2005 04 17 683	0.8-	0.5+	2005 05 15 644	0.2-	0.0	2009 03 02 703	0.3+	1.1-
2005 04 18 704	0.3-	1.0-	2005 05 15 644	0.2-	0.0	2009 03 02 703	0.0	0.5-
2005 04 18 704	0.7+	0.9-	2005 05 20 644	0.0	0.1-	2009 03 02 703	0.8-	0.2-
2005 04 18 704	0.5+	0.2-	2005 05 20 644	0.2-	0.2-	2009 03 02 703	0.6-	1.7-
2005 04 18 704	0.4+	0.4+	2005 05 20 644	0.1+	0.1+			

2005 GG₁₄₆ = 2009 BS₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.21848		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21093260	ω	321.62944	-0.69549302	+0.71792617
<i>a</i>	2.7949470	Ω	264.28236	-0.65169876	-0.64757273
<i>e</i>	0.1482589	<i>i</i>	1.70012	-0.30261887	-0.25540472
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.3+	0.1-	2006 09 27	G96	0.6-	0.5+	2009 01 30	G96	0.6+	0.3-
1997 10 04	691	0.0	0.1-	2006 09 27	G96	0.0	0.9+	2009 02 21	G96	0.1+	0.1-
1997 10 04	691	0.1+	0.3-	2006 09 27	G96	0.5+	0.8+	2009 02 21	G96	0.0	0.2-
2005 04 11	691	0.0	0.1+	2007 11 13	291	0.4-	0.1-	2009 02 21	G96	0.1+	0.2-
2005 04 11	691	0.0	0.0	2007 11 13	291	0.4-	0.7+	2009 02 21	G96	0.3+	0.1-
2005 04 11	691	0.1-	0.6+	2007 11 13	291	0.5-	0.5+	2009 02 24	291	0.1-	0.1-
2005 04 15	691	0.2+	0.1+	2009 01 16	G96	0.3+	0.0	2009 02 24	291	0.0	0.0
2005 04 15	691	0.1-	0.1+	2009 01 16	G96	0.4-	0.3-	2009 02 24	291	0.0	0.2+
2005 04 15	691	0.0	0.1+	2009 01 16	G96	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.5-
2005 05 01	644	0.5-	0.5-	2009 01 16	G96	0.2-	0.4+	2009 02 27	G96	0.2+	0.5-
2005 05 01	644	0.2-	0.1-	2009 01 30	G96	0.2+	0.2-	2009 02 27	G96	0.7+	0.5-
2005 05 01	644	0.2+	0.3+	2009 01 30	G96	0.2+	0.1-	2009 02 27	G96	(1.6+	0.6-)
2006 09 27	G96	1.0+	0.4+	2009 01 30	G96	0.1+	0.2-				

2005 GE₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.99409		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23558239	ω	91.71317	-0.85613836	+0.51099999
<i>a</i>	2.5964153	Ω	119.02403	-0.50214881	-0.78760104
<i>e</i>	0.1801682	<i>i</i>	5.04215	-0.12195768	-0.34433068
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2005 05 07	703	0.1-	1.2-	2009 03 23	J75	0.4+	0.6+
2005 04 02	691	0.2-	0.4-	2005 05 07	703	0.7-	0.4+	2009 03 23	J75	1.4+	0.9-
2005 04 02	691	0.3-	0.1+	2005 05 07	703	0.4-	1.1+	2009 03 25	G96	0.5-	0.1+
2005 04 14	691	0.2+	0.0	2005 05 07	703	(3.2-	1.3+)	2009 03 25	G96	0.2-	0.2-
2005 04 14	691	0.1+	0.1+	2005 05 15	644	0.1-	0.1+	2009 03 25	G96	0.4-	0.1-
2005 04 14	691	0.5+	0.1+	2005 05 15	644	0.2-	0.2-	2009 03 25	G96	0.2-	0.2-
2005 04 15	691	0.2-	0.0	2005 05 15	644	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.7-	0.3-
2005 04 15	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	G96	0.3+	0.0	2009 04 03	703	0.7-	0.1-
2005 04 15	691	0.1+	0.0	2009 02 28	G96	0.1-	0.2+	2009 04 03	703	0.2-	1.1+
2005 04 18	691	0.0	0.0	2009 02 28	G96	0.5-	0.1+	2009 04 03	703	1.5+	0.1+
2005 04 18	691	0.0	0.1-	2009 02 28	G96	0.1+	0.1-				
2005 04 18	691	0.1+	0.0	2009 03 23	J75	0.0	0.2-				

2005 GJ₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.38087		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23656625	ω	38.40818	-0.47791392	+0.87532766
<i>a</i>	2.5892115	Ω	203.32099	-0.84481800	-0.48094026
<i>e</i>	0.1179181	<i>i</i>	10.69721	-0.24058436	-0.04997951
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	691	0.6-	0.1-	2005 04 02	G96	0.4-	0.0	2005 05 14	644	0.4-	0.3-
2001 05 23	691	0.6+	0.0	2005 04 10	G96	0.3-	0.0	2006 09 19	703	0.6-	0.3-
2001 05 23	691	0.2+	0.2+	2005 04 10	G96	0.5-	0.1-	2006 09 19	703	(1.6-	0.0)
2005 03 11	G96	0.1-	0.1+	2005 04 10	G96	0.4-	0.0	2006 09 19	703	0.6+	0.3-
2005 03 11	G96	0.1-	0.0	2005 04 10	G96	0.3-	0.3+	2006 09 19	703	(2.0+	1.8+)
2005 03 11	G96	0.4-	0.4+	2005 04 16	691	0.3+	0.1-	2009 04 01	G96	0.1+	0.2-
2005 03 11	G96	0.3-	0.2+	2005 04 16	691	0.0	0.1+	2009 04 01	G96	0.3+	0.1-
2005 04 02	G96	0.4-	0.3+	2005 04 16	691	0.2+	0.1-	2009 04 01	G96	0.1+	0.0
2005 04 02	G96	0.3-	0.1-	2005 05 14	644	0.3+	0.1-	2009 04 01	G96	0.3+	0.1-
2005 04 02	G96	0.9-	0.4-	2005 05 14	644	0.3+	0.1-				

2005 GR₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.48387		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17802013	ω	283.60396	-0.61539297	-0.78346886
<i>a</i>	3.1296083	Ω	205.00993	+0.77885659	-0.58756732
<i>e</i>	0.0810360	<i>i</i>	11.79473	+0.12113590	-0.20233930
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.6+	0.0	2005 04 10	691	0.2+	0.4+	2007 10 12	G96	0.5+	0.2-
2005 03 11	G96	0.1-	0.0	2005 04 10	G96	0.6-	0.1-	2007 10 12	G96	1.5-	0.2-
2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2005 04 10	691	0.5+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3-	0.1+
2005 03 11	G96	1.0-	0.6-	2005 04 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.3-	0.0
2005 03 11	G96	0.3-	0.1-	2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
2005 03 11	G96	0.3-	0.0	2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2-	0.1-
2005 03 11	G96	0.0	0.1-	2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2008 12 03	G96	0.0	0.1+
2005 03 11	G96	0.2-	0.3-	2005 05 10	807	0.0	0.4-	2008 12 03	G96	0.1+	0.0
2005 04 10	G96	0.2-	0.2+	2005 05 11	807	0.1+	0.4-	2008 12 03	G96	0.3+	0.5-
2005 04 10	691	0.5+	0.3+	2007 10 12	G96	0.7+	0.1+	2008 12 03	G96	0.0	0.2+
2005 04 10	G96	0.3-	0.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1+				

2005 GH₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.76578		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23413215	ω	44.67662	-0.95135977	-0.01574816
<i>a</i>	2.6071259	Ω	131.71505	-0.01937605	-0.99365709
<i>e</i>	0.1729001	<i>i</i>	24.34203	+0.30747222	-0.11134441
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 27	691	0.2+	0.3+	2005 05 11	704	0.8-	1.4-	2009 02 05	703	0.2-	1.3-
1996 01 27	691	0.1+	0.1-	2005 05 12	704	0.5+	1.4+	2009 02 05	703	0.6+	1.1-
1996 01 27	691	0.3-	0.4+	2005 05 12	704	1.1+	0.8+	2009 02 22	703	0.2-	0.3-
2005 04 09	703	0.7+	0.4+	2005 05 12	704	0.0	0.7+	2009 02 22	703	0.5+	0.9+
2005 04 09	703	0.6-	0.5-	2005 05 12	704	0.0	0.9+	2009 02 22	703	1.1+	0.2-
2005 04 09	703	0.5-	0.9+	2005 05 12	704	0.3+	0.6+	2009 02 22	703	0.3+	1.0-
2005 04 09	703	0.3-	0.3+	2005 06 01	703	0.1-	0.3-	2009 03 19	703	0.8+	1.2+
2005 04 18	703	0.2+	0.3-	2005 06 01	703	0.1+	0.6+	2009 03 19	703	0.4+	0.4+
2005 04 18	703	1.2-	0.4+	2005 06 01	703	0.8-	1.5-	2009 03 19	703	0.2-	0.9+
2005 04 18	703	(2.3-	0.2+)	2005 06 01	703	0.2-	0.1+	2009 03 26	703	0.2-	0.6-
2005 04 18	703	0.7+	0.1-	2005 06 01	A35	0.7-	0.1-	2009 03 26	703	0.7+	0.5-
2005 05 07	703	0.0	0.1-	2005 06 01	A35	0.4-	0.3-	2009 03 26	703	0.3-	0.6-
2005 05 07	703	0.1-	0.4-	2005 06 01	A35	0.4-	0.1-	2009 04 02	703	0.3-	0.4+
2005 05 07	703	0.2-	0.2-	2005 06 03	699	0.4-	0.2+	2009 04 02	703	0.1+	0.3+
2005 05 07	703	0.1+	0.2+	2005 06 03	699	0.8+	0.0	2009 04 02	703	0.3+	0.4+
2005 05 10	704	0.6+	0.5-	2005 06 03	699	0.3-	0.0	2009 04 02	703	0.4-	0.0
2005 05 10	704	0.5+	0.1-	2005 06 03	699	0.4-	0.5+	2009 04 03	198	0.9-	0.5-
2005 05 10	704	0.6-	0.3-	2008 11 06	G96	1.4-	0.5-	2009 04 03	198	0.6-	0.1-
2005 05 10	704	0.2-	0.4+	2008 11 06	G96	0.5+	0.4-	2009 04 03	198	0.1-	0.4-
2005 05 10	704	0.7+	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.8-	2009 04 03	198	0.1-	0.4-
2005 05 11	704	0.6+	0.3-	2008 11 06	G96	0.3-	0.4-	2009 04 03	198	0.0	0.5-
2005 05 11	704	0.1+	0.4+	2009 02 05	703	0.7-	0.1-				
2005 05 11	704	1.3+	0.1-	2009 02 05	703	0.0	0.1+				

2005 GP₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.37757		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26483814	ω	114.75820	-0.91293321	+0.40597116
<i>a</i>	2.4014987	Ω	89.21666	-0.38788619	-0.83137045
<i>e</i>	0.1291078	<i>i</i>	2.39117	-0.12687497	-0.37948729
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	695	0.4+	0.4+	2005 04 02	644	0.0	0.4+	2005 05 11	G96	0.6-	0.3-
2003 11 21	695	0.6-	0.3+	2005 04 12	691	0.2-	0.2-	2005 05 11	G96	0.6-	0.3-
2005 03 09	G96	0.4-	0.1+	2005 04 12	691	0.0	0.1-	2005 05 11	G96	0.5-	0.1+
2005 03 09	G96	0.7-	0.3-	2005 04 12	691	0.1+	0.1-	2007 12 19	691	0.2-	0.2+
2005 03 09	G96	0.1-	0.2-	2005 04 19	691	0.1-	0.1+	2007 12 19	691	0.4-	0.4-
2005 03 09	G96	0.1+	0.6-	2005 04 19	691	0.3+	0.3+	2007 12 19	691	0.5+	0.1+
2005 04 02	644	0.0	0.3+	2005 04 19	691	0.5+	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155173

2005 GF₁₈₁ = 2007 RU₂₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	314.68117		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17913139	ω	332.28867	-0.90981132	-0.41489503
a	3.1166516	Ω	183.25089	+0.40635311	-0.88550282
e	0.0749431	i	10.43426	+0.08438315	-0.20915750
P	5.50	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2005 04 19	691	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−
2005 03 09	G96	1.3−	0.0	2005 05 07	691	0.1−	0.4−	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−
2005 03 09	G96	0.9−	0.6−	2005 05 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1+
2005 03 09	G96	0.5−	0.2−	2005 05 07	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2005 04 01	691	0.1−	0.3+	2007 09 10	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.4−	0.0
2005 04 01	691	0.2−	0.2+	2007 09 10	691	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2005 04 01	691	0.3−	0.0	2007 09 10	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4+
2005 04 12	691	0.2+	0.2+	2007 09 15	G96	0.3−	0.3+	2008 12 03	G96	0.1+	0.1+
2005 04 12	691	0.2+	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.3+	2008 12 03	G96	0.4−	0.4+
2005 04 12	691	0.6+	0.0	2007 09 15	G96	0.3+	0.5+	2008 12 03	G96	0.4−	0.4+
2005 04 19	691	0.8+	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.4+	2008 12 03	G96	0.3+	0.3+
2005 04 19	691	0.3−	0.1+	2007 10 10	G96	0.3−	0.2+				

2005 GZ₁₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	280.06798		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20982369	ω	208.24897	+0.14282068	+0.98579321
a	2.8047859	Ω	70.07626	−0.88945624	+0.16701049
e	0.0292575	i	5.39518	−0.43413114	−0.01786755
P	4.70	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	1.0−	0.3−	2007 12 16	691	0.2+	0.1+	2009 02 26	691	0.2+	0.3−
1995 03 31	691	1.7+	0.2+	2007 12 16	691	0.3−	0.3−	2009 02 26	691	0.2−	0.1+
1995 03 31	691	0.7−	0.2+	2009 02 13	691	0.0	0.3−	2009 02 26	691	0.4−	0.2−
2004 03 16	691	0.2+	0.0	2009 02 13	691	0.6+	0.3+	2009 03 02	691	0.1−	0.0
2004 03 16	691	0.4+	0.1+	2009 02 13	691	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.3+	0.3−
2004 03 16	691	0.4−	0.2−	2009 02 22	691	0.1+	0.0	2009 03 02	691	0.1−	0.2−
2005 04 10	695	0.5+	0.1+	2009 02 22	691	0.2+	0.1−	2009 03 02	691	0.1−	0.1−
2005 04 10	695	0.5+	0.2+	2009 02 22	691	0.1−	0.3+	2009 03 02	691	0.2−	0.3−
2005 04 11	695	0.6+	0.1+	2009 02 22	691	0.3+	0.3−	2009 03 02	691	0.2−	0.0
2005 06 13	G96	0.9+	0.9+	2009 02 22	691	0.1+	0.4−	2009 03 29	G96	0.3+	1.7+
2005 06 13	G96	0.5+	0.5+	2009 02 22	691	0.6−	0.1−	2009 03 29	G96	0.0	1.9+
2005 06 13	G96	1.0−	0.8−	2009 02 26	691	0.0	0.2−	2009 03 29	G96	0.6+	2.5+
2005 06 13	G96	1.5−	0.4−	2009 02 26	691	0.0	0.1−	2009 03 29	G96	0.3+	1.7+
2007 12 16	691	0.0	0.6+	2009 02 26	691	0.4−	0.1−				

2005 GK₂₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	332.07462		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23515493	ω	78.77104	-0.16270956	+0.98666979
a	2.5995609	Ω	181.87202	-0.93620897	-0.15530972
e	0.2730023	i	5.06512	-0.31150980	-0.04859640
P	4.19	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 11	695	0.3−	0.1−	2005 05 02	691	0.2+	0.4+	2009 03 02	691	0.2−	0.6−
2005 04 11	695	0.4−	0.1−	2005 05 07	703	(5.7+	0.4+)	2009 03 02	691	0.3−	0.1−
2005 04 15	691	0.0	0.1+	2005 05 07	703	0.6−	0.9−	2009 03 02	691	0.1+	0.2−
2005 04 15	691	0.0	0.0	2005 05 07	703	0.7−	0.8−	2009 03 18	G96	0.1−	0.2−
2005 04 15	691	0.2+	0.1+	2005 05 07	703	0.4+	0.3−	2009 03 18	G96	0.3+	0.1−
2005 04 30	599	0.2+	0.0	2005 05 11	691	0.0	0.1+	2009 03 18	G96	0.4+	0.1−
2005 04 30	599	0.2−	0.5+	2005 05 11	691	0.1−	0.1+	2009 03 18	G96	0.6+	0.0
2005 04 30	599	1.0−	0.3+	2005 05 11	691	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.1−
2005 04 30	599	0.1−	0.0	2009 02 19	691	0.2+	0.6+	2009 03 21	691	0.4−	0.3+

2005 05 02	691	0.1+	0.3−	2009 02 19	691	0.2+	0.5+	2009 03 21	691	0.3+	0.4−
2005 05 02	691	0.3+	0.2−	2009 02 19	691	0.2−	0.1+				

2005 JM

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	1.57621		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22681647	ω	75.69092	-0.84928084	$+0.50112590$
a	2.6628886	Ω	134.06557	-0.52771763	-0.81496115
e	0.1181858	i	13.36688	$+0.01536752$	-0.29105181
P	4.35	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 01	691	0.3+	0.2+	2005 05 20	644	0.0	0.1−	2009 03 18	704	1.8+	0.6+
2005 05 01	691	0.2+	0.2+	2005 05 20	644	0.1−	0.0	2009 03 18	704	1.6+	0.0
2005 05 01	691	0.3+	0.2+	2005 06 25	644	0.2+	0.1+	2009 03 18	704	1.1+	0.1+
2005 05 04	703	0.5+	0.5−	2005 06 25	644	0.3+	0.2+	2009 03 18	703	1.3−	0.5−
2005 05 04	703	0.9−	1.0−	2005 06 25	644	0.5+	0.1−	2009 03 18	703	0.3−	0.5−
2005 05 04	703	0.3−	0.3−	2005 06 30	644	0.3+	0.1+	2009 03 18	703	0.9−	1.0−
2005 05 04	703	1.0−	1.0−	2005 06 30	644	0.4+	0.1−	2009 03 18	703	0.4−	0.2−
2005 05 13	703	0.7−	0.1+	2005 06 30	644	0.3+	0.2+	2009 03 27	703	1.0−	0.1+
2005 05 13	703	0.5+	0.7+	2008 12 29	G96	0.2−	0.2−	2009 03 27	703	0.2−	0.3−
2005 05 13	703	1.0−	0.4−	2008 12 29	G96	0.4+	0.3+	2009 03 27	703	0.4−	0.3−
2005 05 13	703	0.8−	0.7−	2008 12 29	G96	0.3−	0.0	2009 03 27	703	0.0	2.1+
2005 05 20	644	0.0	0.0	2008 12 29	G96	0.1+	0.1+				

2005 JK₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	74.39662		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21107319	ω	300.68768	+0.25717346	-0.96125699
a	2.7937058	Ω	134.05862	+0.92713836	+0.21647055
e	0.1512822	i	7.93698	+0.27253674	+0.17066193
P	4.67	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 23	691	0.1−	0.4+	2007 09 12	703	0.5+	0.1+	2008 12 30	G96	0.2−	0.2−
1996 04 23	691	0.1+	0.5+	2007 09 12	703	0.4−	0.3+	2008 12 30	G96	0.1−	0.2−
1996 04 23	691	0.6+	0.1+	2007 09 12	703	1.0+	0.3+	2008 12 30	G96	0.0	0.2−
2002 08 12	807	0.4−	0.2−	2007 09 15	699	1.3−	1.4+	2008 12 30	G96	0.7+	0.2−
2002 08 12	807	0.3−	0.2−	2007 09 15	699	0.9+	0.1−	2009 02 03	691	0.1+	0.5+
2002 08 29	644	0.5−	0.6+	2007 09 15	699	0.7−	0.7−	2009 02 03	691	0.0	0.4+
2002 08 29	644	0.5−	0.5+	2007 09 15	699	0.0	1.6+	2009 02 03	691	0.1+	0.4+
2002 08 29	644	0.2−	0.4+	2007 10 04	703	0.6−	1.8+	2009 02 14	J75	0.1−	0.1−
2005 05 04	691	0.1+	0.0	2007 10 04	703	0.2+	1.0+	2009 02 14	J75	0.2+	0.3+
2005 05 04	691	0.1+	0.0	2007 10 04	703	0.1−	0.0	2009 02 14	J75	0.7+	0.1−
2005 05 04	691	0.2+	0.0	2007 10 04	703	0.9−	0.5+	2009 02 22	691	0.1−	0.1+
2005 05 07	691	0.3−	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3+	2009 02 22	691	0.1−	0.3+
2005 05 07	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	G96	0.3−	0.2+	2009 02 22	691	0.1−	0.0
2005 05 07	691	0.4−	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+				
2007 09 12	703	0.1+	0.6+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0				

2005 JZ₁₆ = 2009 DK₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	272.68284		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22429724	ω	311.63503	+0.73142243	+0.68144577
a	2.6827905	Ω	5.58555	−0.52115021	+0.58275142
e	0.3171877	i	15.21974	−0.43979961	+0.44275551
P	4.39	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2005 05 01	644	0.1+	0.1+	2005 05 11	644	0.0	0.0	2006 11 21	703	0.0	0.6+
2005 05 01	644	0.2+	0.3+	2005 05 12	644	0.0	0.1−	2009 02 19	691	0.2+	0.1−
2005 05 01	644	0.1+	0.1−	2005 05 12	644	0.1−	0.5−	2009 02 19	691	0.4+	0.1−
2005 05 04	644	0.0	0.2+	2005 05 12	644	0.2−	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.1−
2005 05 04	644	0.2−	0.2−	2006 10 29	703	1.1−	0.1+	2009 02 27	691	0.3+	0.1−
2005 05 04	644	0.2+	0.3+	2006 10 29	703	0.3−	0.4−	2009 02 27	691	0.2−	0.2−

M.P.O. 155174

2005 05 05	644	0.1−	0.0	2006 10 29	703	0.4+	0.2+	2009 02 27	691	0.1−	0.1−
2005 05 05	644	0.2−	0.1+	2006 10 29	703	0.7−	0.6−	2009 03 03	691	0.4−	0.1+
2005 05 05	644	0.1+	0.1+	2006 11 21	703	0.4+	0.3+	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2005 05 11	644	0.2+	0.1−	2006 11 21	703	0.2−	0.3+	2009 03 03	691	0.4−	0.3+
2005 05 11	644	0.2−	0.1+	2006 11 21	703	1.5+	0.4−				

2005 JC₂₀ = 2009 DA₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	10.44497	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22700601	<i>ω</i> 81.95015	−0.97156937	+0.00987677
<i>a</i>	2.6614061	<i>Ω</i> 98.38551	−0.09570553	−0.93024162
<i>e</i>	0.2111924	<i>i</i> 13.83373	+0.21654889	−0.36681463
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	703	0.9−	0.4−	2005 05 13	699	0.9+	0.7+	2009 02 22	703	0.4−	0.2−
2005 05 04	703	(2.1−	0.4−)	2005 05 13	699	0.6+	1.2−	2009 02 22	703	0.3−	0.1+
2005 05 04	703	1.2−	0.4−	2005 05 13	699	0.4+	1.1+	2009 02 22	703	0.2−	0.2−
2005 05 04	703	0.3−	0.5−	2005 05 13	699	0.3−	0.7+	2009 03 02	703	0.1−	0.3−
2005 05 06	704	0.4+	0.5+	2005 05 20	644	0.2+	0.1−	2009 03 02	703	0.2+	1.1+
2005 05 06	704	0.5+	0.6+	2005 05 20	644	0.6+	0.2−	2009 03 02	703	0.5+	0.7−
2005 05 06	704	0.5+	0.6+	2005 05 20	644	0.4+	0.0	2009 03 02	703	0.1−	0.1−
2005 05 11	703	0.2−	0.1−	2009 02 04	703	0.0	0.0	2009 03 21	703	1.3+	0.8−
2005 05 11	703	0.5−	0.0	2009 02 04	703	0.1+	0.2+	2009 03 21	703	0.3+	0.3+
2005 05 11	703	1.2−	0.5−	2009 02 04	703	0.4+	0.1+	2009 03 21	703	0.2−	0.7+
2005 05 11	703	0.1+	0.8−	2009 02 22	703	0.5−	0.1−	2009 03 21	703	0.9−	0.0

2005 JZ₂₂ = 2009 DX₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	49.50682	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24348900	<i>ω</i> 140.62926	−0.87894619	−0.47670636
<i>a</i>	2.5398992	<i>Ω</i> 10.92746	+0.41631572	−0.78154112
<i>e</i>	0.0887473	<i>i</i> 4.32780	+0.23266890	−0.40242331
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.2−	0.4−	2007 10 19	691	0.2−	0.3+	2009 03 22	A44	0.9+	0.0
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.3+	2009 03 22	A44	0.3+	0.4−
2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.2+	2009 03 22	D35	0.4+	0.3−
2005 03 08	G96	0.6−	0.3−	2007 11 19	691	0.1+	0.4+	2009 03 22	D35	0.5+	0.3−
2005 03 08	G96	0.5−	0.3−	2009 01 31	G96	0.1+	0.4−	2009 03 22	D35	0.8+	0.2−
2005 03 08	G96	0.7−	0.1+	2009 01 31	G96	0.1−	0.7−	2009 03 23	J75	0.6−	0.4+
2005 03 08	G96	0.5+	0.1+	2009 01 31	G96	0.2+	0.1+	2009 03 23	J75	0.8+	0.4+
2005 04 02	644	0.6+	0.5+	2009 01 31	G96	0.1+	0.1−	2009 03 23	J75	0.6−	0.1−
2005 04 02	644	0.5+	0.6+	2009 02 19	691	0.3−	0.2+	2009 03 23	704	0.8+	0.2−
2005 04 02	644	0.6+	0.3+	2009 02 19	691	0.2−	0.1+	2009 03 23	704	(2.3+	0.1+)
2005 05 02	691	0.4+	0.4+	2009 02 19	691	0.1−	0.0	2009 03 23	704	0.9+	0.9+
2005 05 02	691	0.6+	0.3+	2009 02 26	691	0.2−	0.1−	2009 03 26	691	0.2+	0.2−
2005 05 02	691	0.7+	0.4+	2009 02 26	691	0.2−	0.1+	2009 03 26	691	0.2−	0.0
2005 05 08	G96	0.2−	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.1−	2009 03 26	691	0.0	0.1−
2005 05 08	G96	0.5−	0.2−	2009 03 15	691	0.1+	0.0	2009 03 29	691	0.2−	0.1−
2005 05 08	G96	0.0	0.1−	2009 03 15	691	0.2−	0.2−	2009 03 29	691	0.0	0.1−
2005 05 08	G96	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.3−
2005 05 10	691	0.1+	0.6+	2009 03 21	691	0.6−	0.1+	2009 03 29	D29	0.2+	0.4+
2005 05 10	691	0.1+	0.6+	2009 03 21	691	0.2−	0.1−	2009 03 29	D29	0.1+	0.2+
2005 05 10	691	0.2+	0.7+	2009 03 21	691	0.1−	0.1−	2009 03 29	D29	0.1−	0.6−
2007 10 07	691	0.3−	0.2+	2009 03 21	G96	0.2−	0.4−	2009 03 29	D29	0.1+	0.9−
2007 10 07	691	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.4−	2009 04 03	703	0.2−	0.2−
2007 10 07	691	0.1+	0.6+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2−	2009 04 03	703	0.3+	0.2−
2007 10 19	691	0.2−	0.3+	2009 03 21	G96	0.1−	0.6−	2009 04 03	703	1.5−	0.3+
2007 10 19	691	0.0	0.4+	2009 03 22	A44	0.1+	0.0	2009 04 03	703	0.2+	0.5+

2009 APR. 9

2005 JP₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	319.38629	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22655577	<i>ω</i> 187.32621	−0.21927526	+0.95353314
<i>a</i>	2.6649310	<i>Ω</i> 70.17928	−0.88364374	−0.10430709
<i>e</i>	0.1526993	<i>i</i> 12.68755	−0.41363281	−0.28265631
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 02	A50	0.6+	0.8+	2005 05 12	704	0.1+	0.4+	2005 06 27	644	0.4+	0.3+
2005 05 02	A50	0.1+	0.7−	2005 05 13	691	0.1−	0.1+	2005 06 27	644	0.2+	0.0
2005 05 02	A50	0.1+	0.4+	2005 05 13	691	0.1−	0.1+	2009 02 24	703	0.8+	0.8−
2005 05 02	A50	0.3+	0.4−	2005 05 13	691	0.2−	0.1+	2009 02 24	703	0.0	0.8+
2005 05 03	704	0.4+	0.8+	2005 05 14	644	0.3−	0.1+	2009 02 24	703	0.3+	0.3+
2005 05 03	704	0.0	1.1−	2005 05 14	644	0.2−	0.1+	2009 02 24	703	0.9−	0.3+
2005 05 03	704	0.1−	0.3−	2005 05 14	644	0.2−	0.0	2009 03 03	703	0.1−	0.4+
2005 05 03	704	0.2+	0.6−	2005 05 16	704	0.4+	0.0	2009 03 03	703	0.9−	1.3+
2005 05 03	704	0.1−	0.1+	2005 05 16	704	0.2+	0.9−	2009 03 03	703	0.9−	0.2+
2005 05 08	691	0.1+	0.0	2005 05 16	704	1.1+	1.0+	2009 03 03	703	0.5+	0.5−
2005 05 08	691	0.1+	0.2+	2005 05 16	704	0.4+	0.4+	2009 03 16	703	1.2+	0.3+
2005 05 08	704	0.3+	0.4−	2005 05 19	G96	0.3−	0.5−	2009 03 16	703	0.7+	0.5−
2005 05 08	704	0.2+	0.9−	2005 05 19	G96	0.8−	1.0−	2009 03 16	703	0.4−	1.1−
2005 05 08	704	0.1−	0.7−	2005 05 19	G96	0.3−	0.3−	2009 03 16	703	0.1+	0.6−
2005 05 08	704	0.8+	0.1−	2005 05 19	G96	0.7−	0.4−	2009 03 22	703	0.4−	0.4+
2005 05 09	699	0.2+	0.0	2005 05 27	699	0.1+	1.1−	2009 03 22	703	0.6+	0.2−
2005 05 09	699	0.7−	0.2+	2005 05 27	699	0.4−	0.5+	2009 03 22	703	0.1−	0.5+
2005 05 09	699	(1.9−	0.5+)	2005 05 27	699	0.1−	0.1−	2009 03 22	703	0.8−	0.8−
2005 05 09	699	0.4−	1.0+	2005 05 27	699	0.8−	0.3−	2009 03 29	703	1.2+	0.1−
2005 05 12	704	0.1+	0.1+	2005 06 04	703	0.1+	0.5+	2009 03 29	703	0.0	1.3+
2005 05 12	704	0.2+	0.1+	2005 06 04	703	1.2−	0.1−	2009 03 29	703	0.5−	0.5−
2005 05 12	704	0.3+	0.5+	2005 06 04	703	(1.9−	2.9+)	2009 03 29	703	0.4−	0.5−
2005 05 12	704	0.4+	0.7+	2005 06 04	703	(2.1−	1.7+)				
				2005 06 27	644	0.2+	0.0				

2005 JG₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	336.63005	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21191919	<i>ω</i> 2.10762	−0.81696800	+0.56267090
<i>a</i>	2.7862657	<i>Ω</i> 213.16397	−0.53241782	−0.82011495
<i>e</i>	0.1030629	<i>i</i> 13.35446	−0.22157290	−0.10398521
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.4+	0.4−	2005 05 14	691	0.3+	0.2+	2007 11 08	G96	0.0	0.3+
2000 04 05	699	0.3+	0.1+	2005 05 14	691	0.0	0.2+	2007 11 08	G96	0.2−	0.3+
2000 04 05	699	0.4−	0.3+	2005 05 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2000 04 05	699	0.1−	0.4+	2005 05 17	G96	0.3−	0.2−	2007 11 08	G96	0.1+	0.3+
2005 05 04	691	0.0	0.0	2005 05 17	G96	0.4−	0.0	2008 12 05	291	0.3−	0.2+
2005 05 04	691	0.1+	0.0	2005 05 17	G96	0.5−	0.5−	2008 12 05	291	0.3−	0.0
2005 05 04	691	0.3−	0.1+	2005 05 17	G96	0.3−	0.2−	2008 12 05	291	0.1−	0.2+
2005 05 08	691	0.0	0.1−	2005 05 19	G96	0.6−	0.1−	2009 03 01	703	0.2+	0.3−
2005 05 08	691	0.2+	0.2−	2005 05 19	G96	0.5−	0.1−	2009 03 01	703	0.6+	0.9+
2005 05 08	691	0.1−	0.3−	2005 05 19	G96	0.3−	0.2−	2009 03 01	703	0.6−	0.7+
2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2005 05 19	G96	0.6−	0.3−	2009 03 19	G89	0.2+	0.4−
2005 05 10	691	0.0	0.0	2005 06 05	691	0.3−	0.3+	2009 03 19	G89	0.3+	0.5−
2005 05 10	691	0.0	0.0	2005 06 05	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	G89	0.2+	0.5−
2005 05 12	704	1.3+	0.0	2005 06 05	691	0.2−	0.1+	2009 03 20	G89	0.2+	0.4−
2005 05 12	704	1.4+	0.4+	2005 06 15	691	0.2+	0.1−	2009 03 20	G89	0.4+	0.5−
2005 05 12	704	1.0−	0.1−	2005 06 15	691	0.1+	0.0	2009 03 20	G89	0.3+	0.5−
2005 05 12	704	0.3−	0.3−	2005 06 15	691	0.2+	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155175

2005 JZ₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.53576	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18302148	ω	286.25859	-0.66612360
<i>a</i>	3.0723310	Ω	205.89092	+0.72934792
<i>e</i>	0.1066950	<i>i</i>	8.80833	+0.15598383
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	691	0.2+	0.2-	2005 04 15	699	0.3+	1.5+	2005 05 08	G96	0.4-	0.1-
2000 05 28	691	0.1+	0.1-	2005 04 17	691	0.1+	0.1-	2005 05 08	G96	0.2-	0.1+
2000 05 28	691	0.3-	0.1-	2005 04 17	691	0.3+	0.2-	2008 11 21	G96	0.2-	0.1-
2005 04 05	G96	0.2-	0.5-	2005 04 17	691	0.7+	0.4-	2008 11 21	G96	0.3+	0.1+
2005 04 05	G96	0.2-	0.1-	2005 05 06	G96	0.3-	0.1-	2008 11 21	G96	0.2+	0.4-
2005 04 05	G96	0.4-	0.1-	2005 05 06	G96	0.6+	0.8+	2008 11 21	G96	0.1+	0.1-
2005 04 05	G96	0.2-	0.3-	2005 05 06	G96	0.4-	0.7+	2008 12 02	G96	0.2-	0.0
2005 04 15	699	0.4+	0.7-	2005 05 06	G96	0.0	0.3-	2008 12 02	G96	0.0	0.0
2005 04 15	699	0.2+	0.3-	2005 05 08	G96	0.2-	0.2-	2008 12 02	G96	0.0	0.2-
2005 04 15	699	0.5+	0.7+	2005 05 08	G96	0.6-	0.2-	2008 12 02	G96	0.0	0.4+

2005 JH₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.98761	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21473061	ω	175.92057	-0.44032027
<i>a</i>	2.7618923	Ω	67.94114	-0.82603972
<i>e</i>	0.0419578	<i>i</i>	4.67032	-0.35181877
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.6-	0.6+	2005 05 12	691	0.6+	0.0	2009 02 14	G96	0.3-	0.4-
2001 07 18	644	0.5-	0.1+	2005 05 12	691	0.3+	0.4+	2009 02 14	G96	0.0	0.2-
2001 07 18	644	0.4-	0.1+	2005 06 13	G96	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.6+	0.6-
2004 01 28	691	0.1-	0.3+	2005 06 13	G96	0.1+	0.3+	2009 03 02	G96	0.3-	0.3-
2004 01 28	691	0.1-	0.5+	2005 06 13	G96	0.1+	0.3+	2009 03 02	G96	0.3-	0.1+
2004 01 28	691	0.4+	0.3+	2005 06 13	G96	0.3-	0.4+	2009 03 02	G96	0.4-	0.5-
2005 05 08	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.2-	0.3+	2009 03 02	G96	0.4-	0.7+
2005 05 08	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.4-
2005 05 08	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2+	2009 03 21	691	0.3+	0.2-
2005 05 08	G96	0.5-	0.2-	2007 11 05	G96	0.2+	0.4+	2009 03 21	691	0.1-	0.2-
2005 05 08	G96	0.4-	0.2-	2007 11 14	691	0.2-	0.1+	2009 03 21	703	0.5-	0.2-
2005 05 08	G96	0.3-	0.2-	2007 11 14	691	0.2-	0.1+	2009 03 21	703	0.9-	0.1-
2005 05 08	G96	0.4-	0.1+	2007 11 14	691	0.1-	0.3+	2009 03 21	703	0.3-	1.3+
2005 05 09	G96	0.2-	0.0	2007 12 31	G96	0.5+	0.3-	2009 03 21	703	0.8-	0.3+
2005 05 09	G96	0.1-	0.2-	2007 12 31	G96	0.3+	0.5+	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2005 05 09	G96	0.1-	0.1-	2007 12 31	G96	0.1+	0.4+	2009 03 26	691	0.1-	0.0
2005 05 09	G96	0.4-	0.2-	2007 12 31	G96	0.4+	0.2+	2009 03 26	691	0.1-	0.2-
2005 05 12	691	0.4+	0.5+	2009 02 14	G96	0.4-	0.1-				

2005 JQ₄₈ = 2009 EC₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.03239	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20359011	ω	161.79003	+0.89787916
<i>a</i>	2.8617493	Ω	172.05614	-0.41642413
<i>e</i>	0.0731825	<i>i</i>	6.35472	-0.14284243
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2005 05 03	691	0.1-	0.5+	2005 05 17	G96	0.2-	0.5-	2009 01 31	291	0.1-	0.2-
2005 05 03	691	0.1-	0.2-	2006 09 26	G96	0.1+	0.2+	2009 01 31	291	0.1+	0.2+
2005 05 03	691	0.4+	0.4-	2006 09 26	G96	0.0	0.1-	2009 01 31	291	0.0	0.0
2005 05 10	691	0.2+	0.1+	2006 09 26	G96	0.1-	0.0	2009 03 01	291	0.2-	0.0
2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.1-	0.1-	2009 03 01	291	0.1+	0.2-
2005 05 10	691	0.2-	0.1+	2006 10 16	G96	0.0	0.4-	2009 03 01	291	0.0	0.1+
2005 05 17	G96	0.4-	0.2-	2006 10 16	G96	0.2-	0.1+	2009 03 03	691	0.3+	0.0

2005 05 17	G96	0.4-	0.2-	2006 10 16	G96	0.3+	0.2-	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2005 05 17	G96	0.2-	0.2+	2006 10 16	G96	0.2+	0.1-	2009 03 03	691	0.1-	0.1+

2005 JT₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.61534	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22822655	ω	7.92284	-0.73189103
<i>a</i>	2.6519089	Ω	215.17116	-0.63580740
<i>e</i>	0.0897929	<i>i</i>	11.72681	-0.24512132
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2005 01 18	809	0.3-	0.5-	2005 05 12	704	0.2+	0.6+	2005 06 05	704	0.9+	1.0-
2005 01 18	809	0.4+	0.1+	2005 05 12	704	0.1-	0.2+	2005 06 11	691	0.3+	0.2+
2005 01 18	809	0.4+	0.3-	2005 05 14	691	0.0	0.0	2005 06 11	691	0.1+	0.1+
2005 03 17	G96	0.1-	0.2+	2005 05 14	691	0.1-	0.1-	2005 06 11	691	0.2+	0.2+
2005 03 17	G96	0.3-	0.1+	2005 05 14	691	0.2-	0.1+	2005 06 28	644	0.3-	0.2-
2005 03 17	G96	0.5-	0.1+	2005 05 16	G96	0.5-	0.1-	2005 06 28	644	0.2-	0.2-
2005 03 17	G96	0.6-	0.2+	2005 05 16	G96	0.5-	0.2-	2005 06 28	644	0.1-	0.1+
2005 05 03	704	0.9+	1.1+	2005 05 16	G96	0.5-	0.2-	2006 09 17	703	0.5+	0.1-
2005 05 03	704	(1.8+	1.5+)	2005 05 16	G96	0.5-	0.3-	2006 09 17	703	0.8+	0.3-
2005 05 03	704	0.0	0.3-	2005 06 02	703	0.7-	0.3-	2006 09 17	703	0.2-	0.3+
2005 05 03	704	0.6+	1.1-	2005 06 02	703	0.3-	1.2-	2006 09 17	703	1.1-	0.1-
2005 05 08	704	0.1-	0.4-	2005 06 02	703	1.0-	0.7-	2009 03 23	D29	1.2-	0.5+
2005 05 08	704	0.3+	0.1+	2005 06 02	703	(1.7-	0.1+)	2009 03 23	D29	0.8-	0.5-
2005 05 08	704	0.4-	0.1+	2005 06 04	691	0.3+	0.0	2009 03 23	D29	0.5-	0.1-
2005 05 10	691	0.0	0.1+	2005 06 04	691	0.3+	0.0	2009 03 23	D29	0.5-	0.5+
2005 05 10	691	0.1-	0.1-	2005 06 04	691	0.2+	0.1+	2009 03 29	704	0.1+	0.4+
2005 05 10	691	0.2-	0.1+	2005 06 05	704	0.2-	0.7-	2009 03 29	704	0.8+	0.2-
2005 05 12	704	0.0	0.4+	2005 06 05	704	0.8+	0.2-	2009 03 29	704	1.9+	1.0-
2005 05 12	704	0.4-	0.0	2005 06 05	704	0.1-	0.6+				
2005 05 12	704	0.6-	0.9+	2005 06 05	704	1.0+	0.1-				

2005 JR₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.42447	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22860905	ω	159.76218	-0.96176113
<i>a</i>	2.6489501	Ω	34.73253	-0.27292588
<i>e</i>	0.1056834	<i>i</i>	14.65247	-0.02295627
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.5-	0.2+	2005 05 11	644	0.3+	0.0	2007 12 18	703	0.2+	0.2-
2005 03 10	G96	0.5-	0.1+	2005 05 12	703	0.7+	0.0	2007 12 18	703	0.1-	0.7+
2005 03 10	G96	0.3-	0.2+	2005 05 12	703	0.1-	0.6-	2007 12 18	703	0.1-	0.7-
2005 03 10	G96	0.4-	0.2-	2005 05 12	703	0.3+	0.6+	2009 03 18	703	0.2-	0.2-
2005 04 18	703	1.0-	0.1-	2005 05 12	703	0.4-	1.4+	2009 03 18	703	0.0	0.7+
2005 04 18	703	1.1-	0.9-	2005 05 18	644	0.4+	0.1+	2009 03 18	703	0.3+	1.0+
2005 04 18	703	0.8-	0.6-	2005 05 18	644	0.4+	0.0	2009 03 18	703	0.6-	0.3-
2005 04 18	703	0.4-	0.0	2005 05 18	644	0.2+	0.0	2009 03 29	D29	0.4+	0.1+
2005 05 04	644	0.5+	0.0	2005 05 19	644	0.0	0.1-	2009 03 29	D29	0.4+	0.1-
2005 05 04	644	0.7+	0.0	2005 05 19	644	0.0	0.1-	2009 03 29	D29	0.2+	0.2+
2005 05 04	644	0.4+	0.1+	2005 05 19	644	0.3+	0.0	2009 03 29	D29	0.3+	0.3-
2005 05 11	644	0.1+	0.1-	2007 12 04	703	0.1+	0.1-	2009 04 03	703	0.4+	0.1+
2005 05 11	644	0.2+	0.2-	2007 12 04	703	0.3-	0.3-	2009 04 03	703	0.4-	0.3+
2005 05 11	644	0.0	0.0	2007 12 04	703	0.7-	0.1+	2009 04 03	703	0.1-	0.6-
2005 05 11	644	0.0	0.1+	2007 12 04	703	0.4+	0.6+	2009 04 03	703	0.3-	0.5-
2005 05 11	644	0.5+	0.0	2007 12 18	703	0.2+	0.0				

2005 JK₇₅ = 2009 CO₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	320.80162		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23018192	ω	59.60558	-0.58096238	+0.81391238
<i>a</i>	2.6368691	Ω	174.86620	-0.76599890	-0.54448786
<i>e</i>	0.1238031	<i>i</i>	3.47063	-0.27518794	-0.20268103
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	691	0.0	0.6-	2005 05 11	G96	0.3+	0.1-	2009 02 13	691	0.1+	0.2+
2001 05 22	691	0.2-	0.2+	2005 05 11	G96	0.1-	0.7+	2009 02 13	691	0.3-	0.0
2001 05 22	691	0.1-	0.2+	2005 05 12	691	0.6+	0.3+	2009 02 16	703	0.8+	1.0-
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 12	691	0.1+	0.3+	2009 02 16	703	0.6+	1.3-
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 12	691	0.5+	0.2+	2009 02 16	703	0.3+	0.3+
2005 05 02	691	0.0	0.0	2006 08 19	691	0.1+	0.7+	2009 02 16	703	0.6+	0.0
2005 05 02	691	0.2-	0.2+	2006 08 19	691	0.1+	0.5+	2009 02 23	J75	0.7+	0.1-
2005 05 02	691	0.3+	0.0	2006 08 19	691	0.4-	0.4+	2009 02 23	J75	0.5-	0.7+
2005 05 09	809	0.1-	0.1-	2006 09 25	G96	0.0	0.5-	2009 02 23	J75	0.8-	0.6+
2005 05 09	809	0.1-	0.1-	2006 09 25	G96	0.1-	0.3-	2009 02 26	703	0.7-	0.9+
2005 05 09	809	0.1-	0.1-	2006 09 25	G96	0.7-	0.1+	2009 02 26	703	0.4-	1.0+
2005 05 09	809	0.2-	0.1-	2006 09 25	G96	0.1-	0.5-	2009 02 26	703	(1.7-	0.9-)
2005 05 09	809	0.1-	0.2-	2007 11 04	691	(1.1+	1.6+)	2009 02 26	703	0.7-	0.3+
2005 05 09	G96	0.1-	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.6+	2009 03 26	G96	0.3+	0.2-
2005 05 09	G96	0.3-	0.1-	2007 11 04	691	0.1-	0.1+	2009 03 26	G96	0.7+	0.9-
2005 05 09	G96	0.2+	0.2+	2009 02 03	691	0.1+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1-	0.3-
2005 05 09	G96	0.3-	0.0	2009 02 03	691	0.2+	0.2-	2009 03 26	G96	0.1+	0.5-
2005 05 11	G96	0.1-	0.1-	2009 02 03	691	0.1-	0.0				
2005 05 11	G96	0.5-	0.2-	2009 02 13	691	0.2-	0.6+				

2005 JP₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	322.15341		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21870770	ω	202.59672	-0.61253848	+0.78911417
<i>a</i>	2.7283076	Ω	29.68902	-0.71035689	-0.52415507
<i>e</i>	0.1216444	<i>i</i>	5.30296	-0.34668388	-0.32025035
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	291	0.1+	0.2-	2005 05 11	704	0.3+	1.0+	2009 02 01	G96	0.1+	0.3-
2002 12 07	291	0.0	0.2+	2005 05 11	704	0.0	0.6+	2009 02 01	G96	0.1+	0.2-
2002 12 07	291	0.2-	0.2+	2005 05 11	704	0.4+	1.0+	2009 02 01	G96	0.2+	0.1-
2003 12 28	691	0.0	0.3+	2005 05 11	704	0.8+	1.0+	2009 02 01	G96	0.3+	0.6-
2003 12 28	691	0.2+	0.2-	2005 05 11	704	0.5+	0.9+	2009 02 21	691	0.3-	0.2+
2003 12 28	691	0.2-	0.0	2005 05 13	704	1.1-	0.8-	2009 02 21	691	0.5+	0.1-
2005 03 10	G96	0.8-	0.5-	2005 05 13	704	1.3+	1.0+	2009 02 21	691	0.1+	0.2-
2005 03 10	G96	0.4-	0.1-	2005 05 13	704	0.0	0.3+	2009 02 27	703	0.6-	1.0+
2005 03 10	G96	0.1-	0.2-	2005 05 13	704	0.5+	0.1-	2009 02 27	703	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.4-	0.2-	2005 05 13	704	1.1+	0.6+	2009 02 27	703	0.8+	0.2+
2005 05 09	704	0.7+	0.2-	2007 11 02	691	0.1+	0.1-	2009 02 27	703	0.2-	0.1-
2005 05 09	704	0.3+	0.1-	2007 11 02	691	0.3+	0.0	2009 03 16	703	0.2+	0.1+
2005 05 09	704	0.6+	0.7-	2007 11 02	691	0.1+	0.0	2009 03 16	703	0.4-	0.3-
2005 05 10	704	1.2-	0.5+	2007 11 17	691	0.2-	0.8+	2009 03 16	703	1.0-	0.1-
2005 05 10	704	0.6-	0.7+	2007 11 17	691	0.3-	0.1-	2009 03 16	703	1.4-	0.8-
2005 05 10	704	0.0	0.4-	2007 11 17	691	0.3-	0.6+				

2005 JS₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	284.29786		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18941406	ω	127.21968	-0.82344847	+0.53777418
<i>a</i>	3.0028104	Ω	85.99520	-0.56087290	-0.72330656
<i>e</i>	0.0651820	<i>i</i>	10.44907	-0.08575670	-0.43315881
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.2-	0.3-	2005 04 13	703	0.4+	0.7+	2005 05 16	644	0.9+	0.8+
2000 04 13	691	0.1-	0.2-	2005 04 13	703	0.2+	0.5-	2005 05 16	644	0.8+	0.9+
2000 04 13	691	0.2-	0.6-	2005 05 04	703	0.1+	0.9+	2005 05 16	644	0.6+	0.4+
2005 04 04	703	0.0	0.0	2005 05 04	703	1.0-	1.1+	2008 11 22	691	0.1-	0.7+
2005 04 04	703	0.8+	0.4+	2005 05 04	703	0.5-	0.5-	2008 11 22	691	0.5-	0.2+
2005 04 04	703	0.2-	0.1+	2005 05 04	703	(2.2-	0.4+)	2008 11 22	691	0.3-	0.3+
2005 04 04	703	1.2+	1.4-	2005 05 11	683	0.4-	0.3+	2008 12 31	691	0.3-	0.0
2005 04 13	703	0.5-	0.3+	2005 05 11	683	0.5+	0.9+	2008 12 31	691	0.4+	0.4-
2005 04 13	703	0.3-	0.0	2005 05 11	683	0.2-	0.3-	2008 12 31	691	0.7+	0.8-

2005 JT₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	248.55454		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17932944	ω	160.97251	-0.15119754	+0.86047023
<i>a</i>	3.1143565	Ω	97.90873	-0.95865625	-0.00760064
<i>e</i>	0.1454387	<i>i</i>	29.42091	-0.24107572	-0.50944402
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.1-	0.2+	2005 05 30	703	1.5-	0.1-	2005 06 25	644	0.4-	0.2+
2004 01 17	644	0.0	0.1-	2005 05 30	703	0.2+	0.1-	2005 06 25	644	0.3-	0.0
2004 01 17	644	0.1+	0.6+	2005 05 30	703	0.2-	0.1+	2005 06 25	644	0.2-	0.1-
2005 05 06	699	0.1-	0.0	2005 05 30	703	0.5-	0.2-	2005 07 01	644	0.1+	0.1+
2005 05 06	699	0.7-	0.1-	2005 06 01	704	0.6+	0.5-	2005 07 01	644	0.1+	0.0
2005 05 06	699	1.0-	0.7+	2005 06 01	704	0.2+	0.8+	2005 07 01	644	0.1+	0.0
2005 05 06	699	0.6+	1.0-	2005 06 01	704	0.0	0.9+	2009 01 01	G96	0.1-	0.4-
2005 05 12	704	0.6+	0.4+	2005 06 07	699	0.5-	0.2-	2009 01 01	G96	0.3+	0.2-
2005 05 12	704	0.1+	0.7+	2005 06 07	699	0.2+	0.3-	2009 01 01	G96	0.1+	0.3-
2005 05 12	704	1.9+	0.3-	2005 06 07	699	0.4+	0.9-				
2005 05 12	704	0.2+	0.2+	2005 06 07	699	0.2-	0.7-				

2005 JW₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	336.42169		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23952713	ω	189.34130	-0.55210194	+0.83139290
<i>a</i>	2.5678299	Ω	47.17759	-0.75932217	-0.47015077
<i>e</i>	0.1810625	<i>i</i>	4.92761	-0.34440281	-0.29621631
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	691	0.3+	0.1+	2005 05 10	691	0.3+	0.2+	2009 03 16	J75	(1.8-	0.1-)
2001 02 22	691	0.2+	0.1+	2005 05 12	G96	0.4-	0.1+	2009 03 16	J75	0.3+	0.8-
2001 02 22	691	0.2-	0.0	2005 05 12	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	703	0.4+	1.0-
2005 04 04	703	0.2-	0.4+	2005 05 12	G96	0.2-	0.1-	2009 03 21	703	0.9-	0.1+
2005 04 04	703	(0.7-	2.0-)	2005 05 12	G96	0.2-	0.1-	2009 03 21	703	0.1-	0.9+
2005 04 04	703	1.1-	0.2+	2009 03 01	691	0.2-	0.0	2009 03 21	703	0.2+	0.6-
2005 04 04	703	0.1-	0.9+	2009 03 01	691	0.3+	0.3+	2009 03 27	G96	0.2-	0.4+
2005 05 02	691	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.4-	0.1+	2009 03 27	G96	0.5+	0.3-
2005 05 02	691	0.2+	0.0	2009 03 15	J75	0.1+	0.5-	2009 03 27	G96	0.3+	0.1+
2005 05 02	691	0.1+	0.3-	2009 03 15	J75	0.5+	0.1+	2009 03 27	G96	0.5+	0.1+
2005 05 10	691	0.1-	0.0	2009 03 15	J75	0.3+	0.1-				
2005 05 10	691	0.1-	0.3-	2009 03 16	J75	0.0	0.4-				

2005 JL₈₉ = 2007 VT₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	194.38730		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19578607	ω	271.39107	+0.54099374	+0.83319548
<i>a</i>	2.9372992	Ω	32.21181	-0.66062859	+0.50525105
<i>e</i>	0.0377324	<i>i</i>	12.40427	-0.52047636	+0.22473690
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.3-	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.5-
2002 10 10	644	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.2-	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.4-

2009 APR. 9

2002 10 10	644	0.1−	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.5−
2005 05 03	691	0.2−	0.2−	2007 10 09	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.4−	0.1−
2005 05 03	691	0.2+	0.0	2007 10 15	703	(0.6+	1.6+)	2007 11 07	691	0.4+	0.2+
2005 05 03	691	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.8−	0.9+	2007 11 07	691	0.2−	0.2−
2005 05 11	G96	0.2−	0.5−	2007 10 15	703	0.4+	1.3−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2005 05 11	G96	0.0	0.3−	2007 10 15	703	(1.6−	0.2−)	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2005 05 11	G96	0.7−	0.4−	2007 10 19	G96	0.3+	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2005 05 11	G96	0.5−	0.6−	2007 10 19	G96	0.0	0.3+	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2005 05 12	691	0.1−	0.5+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.3+
2005 05 12	691	0.4+	0.1+	2007 10 19	G96	0.5+	0.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2005 05 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.7−				

2005 JO₉₁ = 2009 EV₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	13.28299		(2000.0)	P		Q	
n	0.23489856	ω	177.58592	-0.99124930		+0.12441127	
a	2.6014520	Ω	9.89337	-0.12500577		-0.77733807	
e	0.1939395	i	14.87988	-0.04240736		-0.61665822	
P	4.20	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	G96	0.1−	0.2+	2005 05 12	644	0.1+	0.2−	2009 03 21	703	0.2−	0.0
2005 03 17	G96	0.2−	0.1+	2009 03 15	703	0.5−	0.6+	2009 03 21	703	0.2−	1.0−
2005 03 17	G96	0.0	0.0	2009 03 15	703	0.5−	0.5−	2009 03 22	J75	0.0	0.0
2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2009 03 15	703	0.6+	0.2+	2009 03 22	J75	0.1−	0.0
2005 04 02	E12	0.0	0.3−	2009 03 15	703	0.1+	0.2+	2009 03 22	J75	0.0	0.0
2005 04 02	E12	0.5−	0.2+	2009 03 15	J75	0.2−	0.0	2009 03 23	J75	0.1+	0.2+
2005 04 02	E12	0.2+	0.5−	2009 03 15	J75	0.3−	0.2+	2009 03 23	J75	0.1+	0.2−
2005 04 02	E12	1.1−	0.3−	2009 03 15	J75	0.1+	0.2−	2009 03 24	J75	0.2+	0.3−
2005 05 04	644	0.4+	0.3+	2009 03 16	D29	0.2+	0.3+	2009 03 26	J75	0.5+	0.6−
2005 05 04	644	0.1+	0.1+	2009 03 16	D29	0.1+	0.3+	2009 03 26	J75	0.1+	0.2+
2005 05 04	644	0.1+	0.1+	2009 03 16	D29	0.1−	0.5+	2009 03 26	J75	1.0+	0.0
2005 05 09	E12	0.1−	0.3−	2009 03 16	D29	0.1+	0.2+	2009 03 28	703	0.4−	1.4+
2005 05 09	E12	0.0	0.2−	2009 03 20	J75	0.0	0.5−	2009 03 28	703	0.1+	0.4−
2005 05 09	E12	0.5+	0.3+	2009 03 20	J75	0.3+	0.2+	2009 03 28	703	0.3+	0.2−
2005 05 09	E12	0.2−	0.2+	2009 03 20	J75	0.2−	0.1−	2009 03 28	703	0.2−	0.0
2005 05 12	644	0.7+	0.2−	2009 03 21	703	0.7−	0.3−				
2005 05 12	644	0.2+	0.1+	2009 03 21	703	0.1−	0.1+				

2005 JK₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
M	346.14822		(2000.0)	P		Q	
n	0.23173288	ω	131.81652	-0.63782423		+0.72940559	
a	2.6250905	Ω	96.79668	-0.75963071		-0.54281676	
e	0.2592964	i	14.42017	-0.12704896		-0.41631412	
P	4.25	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 14	703	0.7−	0.9−	2005 06 06	704	0.4+	0.7−	2009 02 20	114	0.0	0.4+
2005 04 14	703	1.1+	0.6+	2005 06 06	704	0.0	0.2+	2009 02 20	114	0.7+	0.3+
2005 04 14	703	0.1−	0.3+	2005 06 06	704	0.4−	0.1+	2009 02 20	114	1.1+	0.4−
2005 04 14	703	1.0−	0.4−	2005 06 07	699	0.7+	0.1−	2009 03 19	703	0.4−	0.0
2005 05 11	703	0.7−	0.0	2005 06 07	699	0.8+	0.9+	2009 03 19	703	1.0−	0.8−
2005 05 11	703	0.1+	0.6−	2005 06 07	699	0.2+	0.9−	2009 03 19	703	0.1−	0.0
2005 05 11	703	0.4−	0.4+	2005 06 07	699	0.1+	0.9+	2009 03 19	703	0.2−	0.2+
2005 05 11	703	0.2−	0.0	2005 06 29	644	0.3+	0.1+	2009 03 28	703	0.4+	0.4+
2005 05 13	699	0.3−	0.1+	2005 06 29	644	0.4+	0.1−	2009 03 28	703	0.1−	0.3+
2005 05 13	699	0.0	0.4+	2005 06 29	644	0.2+	0.3+	2009 03 28	703	0.1−	0.4+
2005 05 13	699	0.5−	0.7−	2009 02 20	114	0.4+	0.4−	2009 03 28	703	0.2−	0.4−
2005 05 13	699	0.4+	0.3−	2009 02 20	114	0.1−	0.4+				

M.P.O. 155177

2005 JG₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	53.05592		(2000.0)	P	Q
n	0.23871498	ω	15.98626	-0.91072188	-0.29253328
a	2.5736507	Ω	142.64927	+0.30630670	-0.95193140
e	0.1751880	i	28.72333	+0.27705932	+0.09083437
P	4.13	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 17	703	0.6+	0.1+	2005 05 15	644	0.0	0.4+	2005 06 14	699	0.5+	0.1+
2005 04 17	703	0.5+	0.2+	2005 05 15	644	0.2+	0.5+	2005 06 14	699	0.2+	0.3−
2005 04 17	703	0.7−	0.1−	2005 05 15	644	0.1+	0.1+	2009 03 31	G89	0.0	0.0
2005 04 17	703	0.3−	0.3−	2005 05 16	644	0.0	0.3+	2009 03 31	G89	0.0	0.0
2005 05 07	703	0.6−	1.6−	2005 05 16	644	0.1−	0.4+	2009 03 31	G89	0.0	0.0
2005 05 07	703	0.0	0.7−	2005 05 16	644	0.2−	0.1+	2009 04 02	G89	0.0	0.1+
2005 05 07	703	0.2−	0.1+	2005 06 14	699	0.2−	0.3+	2009 04 02	G89	0.0	0.0
2005 05 07	703	0.4+	0.6+	2005 06 14	699	0.4−	0.3−	2009 04 02	G89	0.0	0.0

2005 JV₁₀₉ = 2009 DL₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	333.03286		(2000.0)	P	Q
n	0.23685288	ω	106.07481	-0.07033685	+0.99697477
a	2.5871222	Ω	159.80420	-0.94792436	-0.05647717
e	0.2680571	i	5.49792	-0.31063184	-0.05340077
P	4.16	H	17.3	G	0.15
				U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 30	691	0.1−	0.0	2009 01 20	G96	0.5+	0.7+	2009 03 16	G96	0.6+	0.1−
2005 04 30	691	0.0	0.1+	2009 01 20	G96	0.5+	0.2−	2009 03 18	691	2.0+	1.1+
2005 04 30	691	0.2−	0.0	2009 01 20	G96	0.1−	0.2+	2009 03 18	691	0.1+	0.2−
2005 05 07	703	0.6+	0.7+	2009 02 24	691	0.1−	0.5−	2009 03 18	691	0.5−	0.2+
2005 05 07	703	0.8−	0.0	2009 02 24	691	0.2−	0.1−	2009 03 21	691	0.2−	0.5−
2005 05 07	703	0.2−	0.4+	2009 02 24	691	0.1−	0.2−	2009 03 21	691	0.1−	0.0
2005 05 07	703	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.2−	0.3−	2009 03 21	691	0.3+	0.1−
2005 05 14	704	0.6+	1.2−	2009 03 16	691	0.6−	0.4+	2009 03 27	J75	0.6−	0.0
2005 05 14	704	(1.9+	0.3+)	2009 03 16	691	0.1−	0.1+	2009 03 27	J75	0.6−	0.1−
2005 05 14	704	1.0+	0.9−	2009 03 16	G96	0.2−	0.4−	2009 03 27	J75	0.3−	0.1+
2005 05 14	704	0.1−	0.0	2009 03 16	G96	0.2−	0.0				
2009 01 20	G96	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.1−	0.1−				

2005 JV₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	278.37602		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17935030	<i>ω</i>	17.90965	−0.70456153		+0.70474182	
<i>a</i>	3.1141150	<i>Ω</i>	207.48392	−0.67116013		−0.69986309	
<i>e</i>	0.0930189	<i>i</i>	10.39359	−0.23051492		−0.11632119	
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

2005 JJ₁₃₂ = 2009 FW₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.52680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21892766	ω	196.94362	-0.93887853	+0.34399680
<i>a</i>	2.7264798	Ω	3.26695	-0.28296336	-0.74938907
<i>e</i>	0.1409790	<i>i</i>	13.35659	-0.19605829	-0.56575809
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.2+	0.2+	2005 05 13	E12	0.4+	0.1-	2009 02 14	703	0.2+	0.2-
2000 03 29	691	0.0	0.1+	2005 05 14	E12	0.5+	0.3+	2009 02 14	703	0.4+	0.2-
2000 03 29	691	0.1+	0.3+	2005 05 14	E12	0.2-	0.8+	2009 02 27	703	0.1+	0.3+
2002 10 03	599	0.2+	0.2+	2005 05 14	E12	0.3-	0.0	2009 02 27	703	0.2+	0.3+
2002 10 03	599	0.1-	0.2+	2005 05 14	E12	0.0	0.1+	2009 02 27	703	0.1+	0.4-
2002 10 03	599	0.2-	0.3-	2009 01 25	703	0.3+	0.4-	2009 02 27	703	0.1+	0.5+
2003 11 20	645	0.1+	0.0	2009 01 25	703	0.5+	0.5-	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2003 11 20	645	0.0	0.1+	2009 01 25	703	0.7+	0.5-	2009 03 16	691	0.0	0.1-
2005 04 11	E12	0.4+	0.3-	2009 01 25	703	0.1-	0.2+	2009 03 16	691	0.7-	0.1+
2005 04 11	E12	0.1+	0.2+	2009 02 04	703	0.7+	0.9-	2009 03 17	703	0.1-	0.2-
2005 04 11	E12	0.0	0.5+	2009 02 04	703	0.4+	0.5-	2009 03 17	703	0.8-	0.4-
2005 04 11	E12	0.1+	0.3-	2009 02 04	703	0.3-	0.1+	2009 03 17	703	1.4-	0.5+
2005 05 13	E12	0.3+	0.7-	2009 02 04	703	0.5-	0.5+	2009 03 17	703	0.1-	0.3+
2005 05 13	E12	0.1+	0.2-	2009 02 14	703	0.3+	0.5-				
2005 05 13	E12	1.2-	0.3-	2009 02 14	703	0.4-	1.0+				

2005 JF₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.75144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22882555	ω	89.90661	-0.15714157	+0.98736850
<i>a</i>	2.6472790	Ω	170.97622	-0.94965928	-0.14545003
<i>e</i>	0.3230917	<i>i</i>	7.41722	-0.27102358	-0.06283096
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 03	691	0.1+	0.1-	2005 06 03	E12	0.0	0.3-	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2005 05 03	691	0.2-	0.2+	2005 06 03	E12	0.4-	0.3-	2009 03 03	691	0.1+	0.4+
2005 05 03	691	0.0	0.1-	2005 06 29	644	0.2+	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2-
2005 05 14	G96	0.4-	0.3-	2005 06 29	644	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2-
2005 05 14	G96	0.3-	0.3-	2005 06 29	644	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2005 05 14	G96	0.3-	0.1-	2009 02 19	691	0.1-	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
2005 05 14	G96	0.2-	0.4-	2009 02 19	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	G96	0.3+	0.4-
2005 05 15	691	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.2+	0.1-	2009 03 16	G96	0.0	0.4-
2005 05 15	691	0.2+	0.3+	2009 02 27	691	0.2-	0.2-	2009 03 16	G96	0.3+	0.5-
2005 05 15	691	0.1+	0.1-	2009 02 27	691	0.1-	0.0	2009 03 16	G96	0.6+	0.6-
2005 06 03	E12	0.3+	0.1-	2009 02 27	691	0.3-	0.3+				
2005 06 03	E12	0.3-	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.0				

2005 JH₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.74882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17701162	ω	7.00976	-0.88892895	-0.44452821
<i>a</i>	3.1414841	Ω	145.89742	+0.41010568	-0.87980679
<i>e</i>	0.1703356	<i>i</i>	11.36162	+0.20400650	-0.16832911
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.1+	0.1-	2005 05 11	703	(2.1-	0.5-)	2008 11 17	703	1.3-	0.6+
2001 09 12	695	0.1-	0.2-	2005 05 11	703	0.3-	0.9-	2008 11 17	703	1.3+	1.3+
2005 04 04	703	0.1+	0.3-	2005 05 11	703	0.6+	0.9-	2008 11 17	703	0.3+	0.7-
2005 04 04	703	0.1+	0.4-	2005 05 11	703	1.0-	0.2+	2008 11 17	703	(2.4+	0.4+)
2005 04 04	703	1.5-	0.0	2005 05 15	644	0.2+	0.6+	2008 12 02	G96	0.0	0.4-
2005 04 04	703	0.3-	1.1+	2005 05 15	644	0.1+	0.4+	2008 12 02	G96	0.2-	0.3-
2005 04 12	699	1.1+	1.4-	2005 05 15	644	0.4+	0.3+	2008 12 02	G96	0.3+	0.3-
2005 04 12	699	0.4-	0.3-	2005 05 20	644	0.3+	0.6+	2008 12 02	G96	0.4-	0.2-

2005 04 12 699 (0.6- 1.8+)

2005 05 20 644 0.2+ 0.4+

2005 04 12 699 (1.5+ 0.3-)

2005 05 20 644 0.2+ 0.3+

2005 JR₁₃₆ = 2009 BP₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.14412		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20429520	ω	179.18708	+0.67639237	+0.73022554
<i>a</i>	2.8551610	Ω	133.36822	-0.67650861	+0.66760941
<i>e</i>	0.0920444	<i>i</i>	7.60837	-0.29125497	+0.14514935
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 01 30	691	0.0	0.2+	2006 07 21	G96	0.2-	0.2-	2007 11 18	G96	0.0	0.1+
2004 01 30	691	0.0	0.2+	2006 08 14	644	0.4-	0.5+	2007 11 18	G96	0.0	0.0
2004 01 30	691	0.0	0.3+	2006 08 14	644	0.1-	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.1+
2005 05 12	691	0.3+	0.1+	2006 08 14	644	0.2-	0.1+	2009 01 16	691	0.2+	0.3-
2005 05 12	691	0.1-	0.2+	2006 08 14	644	0.0	0.4+	2009 01 16	691	0.2-	0.2-
2005 05 12	691	0.3+	0.2+	2006 08 14	644	0.3-	0.1+	2009 01 16	691	0.2-	0.1+
2005 05 15	644	0.1-	0.2+	2006 08 14	644	0.1-	0.6+	2009 01 20	691	0.1-	0.0
2005 05 15	644	0.0	0.2-	2007 10 17	G96	0.4+	0.3+	2009 01 20	691	0.1-	0.0
2005 05 15	644	0.5-	0.2-	2007 10 17	G96	0.3+	0.1+	2009 01 20	691	0.0	0.0
2006 05 26	G96	0.1-	0.2+	2007 10 17	G96	0.2+	0.3+	2009 02 03	691	0.1+	0.1+
2006 05 26	G96	0.3+	0.0	2007 10 17	G96	0.0	0.6+	2009 02 03	691	0.1+	0.2+
2006 05 26	G96	0.5+	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2+	2009 02 03	691	0.3-	0.6+
2006 05 26	G96	0.1-	0.4+	2007 11 04	G96	0.1-	0.2+	2009 02 21	G96	0.1+	0.4-
2006 07 21	G96	0.1-	0.1+	2007 11 04	G96	0.1-	0.2+	2009 02 21	G96	0.7+	0.3-
2006 07 21	G96	0.3-	0.2+	2007 11 04	G96	0.3-	0.0	2009 02 21	G96	0.4-	0.3-
2006 07 21	G96	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.1-	0.1+	2009 02 21	G96	0.2+	0.2-

2005 JR₁₃₇ = 2008 WR₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.69978		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19296461	ω	29.72539	-0.28430584	-0.93920338
<i>a</i>	2.9658620	Ω	77.36125	+0.83611268	-0.34115673
<i>e</i>	0.0656930	<i>i</i>	11.37967	+0.46913301	+0.03884709
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.6-	0.6-	2007 10 19	699	0.5+	0.6+	2008 12 01	G96	0.3+	0.2+
1992 11 21	691	0.8-	0.3-	2007 10 19	699	2.2+	0.5+	2009 01 20	703	0.0	0.1+
1992 11 21	691	1.2+	1.3+	2007 10 19	703	0.2+	0.8+	2009 01 20	703	0.1+	0.1+
2004 03 08	644	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	0.7-	0.7-	2009 01 20	703	0.7+	0.5-
2004 03 08	644	0.2+	0.2+	2007 10 19	699	0.5+	0.6+	2009 01 20	703	0.4+	0.0
2004 03 08	644	0.5+	0.2+	2007 10 19	703	0.6-	0.4-	2009 01 29	703	0.4-	0.4-
2005 05 13	691	0.0	0.3+	2007 10 19	703	1.2-	0.7-	2009 01 29	703	0.9-	0.9-
2005 05 13	691	0.2+	0.4+	2007 10 19	699	0.6+	1.3+	2009 01 29	703	0.2-	1.0-
2005 05 13	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	699	1.2-	0.8+	2009 01 29	703	0.7-	0.3-
2005 05 14	644	0.0	0.2+	2007 11 14	699	0.3+	0.4-	2009 02 04	703	0.1-	0.0
2005 05 14	644	0.2-	0.1+	2007 11 14	699	1.8-	0.8+	2009 02 04	703	0.3-	0.5+
2005 05 14	644	0.1+	0.5+	2007 11 14	699	0.9-	0.2+	2009 02 04	703	0.0	0.2-
2005 05 19	G96	1.1-	0.1-	2008 11 20	G96	0.7+	0.1-	2009 02 04	703	(1.8+	0.9-)
2005 05 19	G96	1.0-	0.3-	2008 11 20	G96	0.7+	0.7+	2009 02 15	703	(1.8-	0.3+)
2005 05 19	G96	0.4-	0.5-	2008 11 20	G96	0.2+	0.1+	2009 02 15	703	0.3-	0.3+
2005 05 19	G96	0.7-	0.0	2008 11 20	G96	0.1+	0.4+	2009 02 15	703	1.0-	0.4+
2005 06 08	691	0.6+	0.2+	2008 12 01	G96	0.2+	0.3+	2009 02 15	703	0.2-	0.9+
2005 06 08	691	0.2+	0.2+	2008 12 01	G96	0.5+	0.2+				
2005 06 08	691	0.4+	0.0	2008 12 01	G96	0.5+	0.1+				

2005 JT₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.56632		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21939926	ω	121.43119	-0.59169767	+0.77168060
<i>a</i>	2.7225714	Ω	110.48087	-0.79799892	-0.51959272
<i>e</i>	0.2610309	<i>i</i>	14.41733	-0.11441851	-0.36678667
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 APR. 9

M.P.O. 155179

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	703	0.0	0.8−	2005 06 07	703	0.9−	0.2+	2005 07 05	644	0.2−	0.2−
2005 05 04	691	0.2−	0.0	2005 06 07	703	0.4+	0.8−	2005 07 05	644	0.1+	0.2−
2005 05 04	703	0.9−	0.1−	2005 06 07	703	1.3−	0.3−	2009 02 04	703	1.6+	0.3−
2005 05 04	691	0.2−	0.0	2005 06 07	703	0.4−	0.5−	2009 02 04	703	1.1−	0.2−
2005 05 04	691	0.2+	0.7+	2005 06 14	691	0.0	0.0	2009 02 04	703	0.4+	0.5+
2005 05 13	691	0.0	0.1−	2005 06 14	691	0.0	0.0	2009 02 04	703	0.2+	0.0
2005 05 13	691	0.1+	0.1−	2005 06 14	691	0.0	0.1+	2009 02 21	703	0.2+	0.7−
2005 05 13	691	0.1+	0.0	2005 06 28	691	0.1+	0.2+	2009 02 21	703	0.8−	0.3+
2005 05 20	644	0.3+	0.4−	2005 06 28	691	0.3+	0.2+	2009 02 21	703	0.0	0.3+
2005 05 20	644	0.1+	0.3−	2005 06 28	691	0.4+	0.0	2009 02 21	703	0.4−	0.4+
2005 05 20	644	0.2+	0.3−	2005 07 05	644	0.9−	0.0				

2005 JL₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	310.65251		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23315411	ω	158.96648	+0.49556584	+0.78209483
a	2.6144118	Ω	138.00913	−0.85552111	+0.51464007
e	0.2121109	i	34.38366	−0.14999377	−0.35138764
P	4.23	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.2−	0.0	2005 05 30	699	(1.6+	0.8−)	2005 07 07	703	1.0−	0.2+
2004 02 12	691	0.0	0.2+	2005 05 30	699	0.3+	0.1+	2005 07 07	703	0.2+	0.7+
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2005 05 30	699	0.2−	1.2−	2005 07 18	644	0.1+	0.3+
2005 05 14	703	(1.0−	1.9−)	2005 05 30	699	(1.8+	1.3+)	2005 07 18	644	0.3+	0.2+
2005 05 14	703	0.2−	0.6−	2005 05 31	704	0.6+	0.7+	2005 07 18	644	0.2+	0.0
2005 05 14	703	0.5−	0.7−	2005 05 31	704	0.4−	0.4+	2009 02 26	703	0.3−	0.3+
2005 05 14	703	0.1−	1.1−	2005 05 31	704	0.7+	0.3+	2009 02 26	703	0.8−	0.8+
2005 05 21	644	0.1+	0.2+	2005 06 28	703	0.2−	0.4+	2009 02 26	703	0.3+	0.8−
2005 05 21	644	0.1+	0.2−	2005 06 28	703	0.8−	0.6+	2009 02 26	703	0.2−	0.7−
2005 05 21	644	0.4+	0.1−	2005 06 28	703	0.2+	0.6+	2009 03 23	G96	0.2+	0.1−
2005 05 22	644	0.3+	0.0	2005 06 28	703	0.3−	0.1−	2009 03 23	G96	0.4+	0.1−
2005 05 22	644	0.3+	0.0	2005 07 07	703	(1.1−	1.9+)	2009 03 23	G96	0.1+	0.1−
2005 05 22	644	0.4+	0.0	2005 07 07	703	0.8−	0.2+				

2005 JP₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	340.87712		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.22865070	ω	183.36772	−0.71147960		+0.69907188	
a	2.6486283	Ω	41.29540	−0.64216704		−0.60557344	
e	0.1815625	i	6.20944	−0.28533887		−0.38023586	
P	4.31	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 14	G96	0.6−	0.2−	2005 04 16	691	0.3+	0.0	2005 05 14	G96	0.2−	0.3−
2005 03 14	G96	0.2+	0.0	2005 04 16	691	0.0	0.1+	2009 02 24	G96	0.1+	0.1+
2005 03 14	G96	0.3+	0.4−	2005 05 07	G96	0.1−	0.2−	2009 02 24	G96	0.4+	0.0
2005 03 14	G96	0.3−	0.2−	2005 05 07	G96	0.1+	0.2−	2009 02 24	G96	0.1+	0.1+
2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2005 05 07	G96	0.3−	0.2−	2009 02 24	G96	0.8−	0.2+
2005 04 06	G96	0.1−	0.1−	2005 05 07	G96	0.4−	0.2+	2009 03 02	G96	0.4+	0.0
2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2005 05 14	G96	0.5+	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.2−
2005 04 06	G96	0.1−	0.5−	2005 05 14	G96	0.1−	0.1−	2009 03 02	G96	0.0	0.0
2005 04 16	691	0.0	0.3+	2005 05 14	G96	0.6+	0.3+	2009 03 02	G96	0.3−	0.1−

2005 KN₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	22.76825		(2000.0)	P	Q
n	0.23223311	ω	50.49237	−0.97219430	+0.16387443
a	2.6213195	Ω	138.15284	−0.19801941	−0.95662000
e	0.2079051	i	14.52151	+0.12500620	−0.24088037
P	4.24	H	16.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 16	291	0.1+	0.0	2005 05 21	644	0.2−	0.1+	2009 03 30	G68	0.0	0.3+
2005 05 16	291	0.1−	0.2−	2005 06 30	644	0.4+	0.4+	2009 03 30	G68	0.1+	0.3−
2005 05 16	291	0.1−	0.0	2005 06 30	644	0.0	0.1−	2009 03 31	G68	0.2−	0.1+
2005 05 20	644	0.1+	0.0	2005 06 30	644	0.2−	0.2−	2009 03 31	G68	0.0	0.2+
2005 05 20	644	0.0	0.4+	2009 03 28	703	0.8−	0.6+	2009 03 31	G68	0.1−	0.0
2005 05 20	644	0.0	0.4+	2009 03 28	703	0.4−	0.5+	2009 03 31	G68	0.4+	0.1+
2005 05 21	644	0.1+	0.3−	2009 03 28	703	0.4+	0.3−				
2005 05 21	644	0.1+	0.2+	2009 03 28	703	0.7+	1.2−				

2005 LD₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	336.92863		(2000.0)	P	Q
n	0.24497445	ω	327.93273	+0.68062273	+0.72853475
a	2.5296213	Ω	344.48633	−0.59612692	+0.48929852
e	0.2788272	i	16.81949	−0.42589364	+0.47939971
P	4.02	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 06	E12	0.2−	0.2+	2005 06 30	E12	0.7−	0.6+	2005 11 25	G96	0.0	0.1−
2005 06 06	E12	0.4+	0.4−	2005 06 30	E12	0.0	0.1−	2005 11 25	G96	0.4+	1.1−
2005 06 06	E12	0.2+	0.1−	2005 06 30	E12	0.1−	0.2+	2008 02 07	691	0.4−	0.2−
2005 06 06	E12	0.2+	0.0	2005 07 16	E12	0.0	0.0	2008 02 07	691	0.3−	0.3−
2005 06 07	E12	0.1+	0.3−	2005 07 16	E12	0.9−	0.0	2008 02 07	691	0.9−	0.5+
2005 06 07	E12	0.3+	0.3+	2005 07 16	E12	0.1+	0.1+	2008 02 26	G96	0.3+	0.7−
2005 06 07	E12	0.2+	0.3−	2005 07 16	E12	0.1+	0.0	2008 02 26	G96	0.4+	0.3−
2005 06 07	E12	0.1−	0.0	2005 11 25	G96	0.3+	0.0	2008 02 26	G96	0.0	1.0+
2005 06 30	E12	0.7+	0.1−	2005 11 25	G96	0.3+	0.2+	2008 02 26	G96	0.5+	0.7−

2005 LW₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	300.89926		(2000.0)	P	Q
n	0.18188435	ω	100.79009	−0.85610664	+0.46464432
a	3.0851231	Ω	107.22689	−0.51593195	−0.79376912
e	0.0573569	i	13.70199	+0.02992745	−0.39247452
P	5.42	H	15.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 03	691	0.2+	0.1+	2005 06 23	644	0.0	0.2−	2009 01 02	G96	0.9−	0.7+
2005 05 03	691	0.2+	0.2−	2005 06 23	644	0.5+	0.0	2009 01 02	G96	1.1+	0.4+
2005 05 03	691	0.0	0.0	2008 10 31	G96	0.5+	0.5−	2009 01 02	G96	0.2−	0.0
2005 06 02	703	0.9−	0.0	2008 10 31	G96	0.6+	0.0	2009 01 02	G96	0.2−	0.0
2005 06 02	703	0.8−	0.6+	2008 10 31	G96	0.4−	0.1+	2009 01 02	D29	0.1−	0.1−
2005 06 02	703	0.2−	0.4+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−	2009 01 02	D29	0.2+	0.1+
2005 06 02	703	0.2−	0.1−	2008 11 21	G96	0.3+	0.6−	2009 01 02	D29	0.3−	0.3+
2005 06 08	691	0.1+	0.1−	2008 11 21	G96	0.1−	0.4−	2009 01 02	D29	0.7−	0.6+
2005 06 08	691	0.0	0.2−	2008 11 21	G96	0.5+	0.5−	2009 01 21	G96	0.1−	0.1+
2005 06 08	691	0.0	0.1−	2008 11 21	G96	0.6+	0.2−	2009 01 21	G96	0.0	0.3−
2005 06 13	691	(0.9+	4.3−)	2008 12 21	G96	0.3−	0.0	2009 01 21	G96	0.2−	0.0
2005 06 13	691	0.4+	0.3−	2008 12 21	G96	0.0	0.1−	2009 01 21	G96	0.1−	0.0
2005 06 13	691	0.5+	0.1−	2008 12 21	G96	0.1−	0.1−				
2005 06 23	644	0.3+	0.2−	2008 12 21	G96	0.2+	0.2−				

2005 LH₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	322.55484		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.18589043	ω	96.50908	−0.54084927		+0.83478086	
a	3.0406378	Ω	140.18257	−0.82124803		−0.49761403	
e	0.0166592	i	9.26246	−0.18175185		−0.23562936	
P	5.30	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1+	0.2+	2005 06 17	691	0.0	0.1+	2009 03 18	703	1.1−	0.1−
2000 08 25	807	0.2−	0.1+	2005 06 17	691	0.0	0.2+	2009 03 18	703	0.6−	0.9−
2004 03 15	691	0.0	0.1−	2005 06 28	691	0.3+	0.3−	2009 03 18	703	0.3+	0.0

M.P.O. 155180

2004 03 15	691	0.1−	0.1−	2005 06 28	691	0.1−	0.2−	2009 03 18	703	0.3−	0.5+
2004 03 15	691	0.1+	0.1+	2005 06 28	691	0.2+	0.2+	2009 03 25	D29	0.3+	0.5−
2005 06 04	691	0.3+	0.1+	2005 07 11	G96	1.2−	1.0−	2009 03 25	D29	0.3−	0.5−
2005 06 04	691	0.1+	0.1+	2005 07 11	G96	0.4+	1.0−	2009 03 25	D29	0.8+	0.0
2005 06 04	691	0.0	0.1−	2005 07 11	G96	0.2−	0.6−	2009 03 25	D29	0.6+	0.6−
2005 06 09	691	0.0	0.5+	2005 07 11	G96	0.4−	1.0−	2009 03 28	703	0.5+	0.6+
2005 06 09	691	0.1+	0.0	2009 02 26	291	0.1−	0.2+	2009 03 28	703	0.5+	0.2−
2005 06 09	691	0.5−	0.3+	2009 02 26	291	0.1−	0.2+	2009 03 28	703	0.1−	0.9+
2005 06 17	691	0.1−	0.1+	2009 02 26	291	0.0	0.2+	2009 03 28	703	0.4+	1.3−

2005 LX₁₇ = 2009 EG₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
		P	Q
<i>n</i>	0.21883877	<i>ω</i>	141.21260
<i>a</i>	2.7272182	<i>Ω</i>	120.53832
<i>e</i>	0.0578649	<i>i</i>	5.15557
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.2−	1.2+	2005 06 10	691	0.1+	0.6+	2009 03 16	691	0.5−	0.2−
1995 01 31	691	0.4+	1.7+	2005 06 10	691	0.0	0.4+	2009 03 16	691	0.1−	0.4−
1995 01 31	691	0.5+	0.2+	2005 06 10	691	0.1−	0.2+	2009 03 18	691	0.9−	0.0
2005 05 16	G96	0.4−	0.2−	2006 08 29	691	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.7+	0.8−
2005 05 16	G96	(1.2+	1.7−)	2006 08 29	691	0.4−	0.4+	2009 03 18	691	0.4+	0.3+
2005 05 16	G96	0.4−	0.1−	2006 08 29	691	0.0	0.5+	2009 03 27	G96	0.8−	0.5−
2005 05 16	G96	0.2−	0.0	2009 03 01	691	0.1+	0.3−	2009 03 27	G96	0.5+	0.3+
2005 06 06	691	0.3+	0.2+	2009 03 01	691	0.2−	0.0	2009 03 27	G96	0.3−	0.3−
2005 06 06	691	0.1+	0.3+	2009 03 01	691	0.1−	0.2−	2009 03 27	G96	0.4+	0.4−
2005 06 06	691	0.4+	0.5+	2009 03 16	691	0.2−	0.2−				

2005 LB₂₈ = 2009 EU₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
		P	Q
<i>n</i>	0.21869044	<i>ω</i>	99.33979
<i>a</i>	2.7284512	<i>Ω</i>	128.17182
<i>e</i>	0.1630268	<i>i</i>	13.57610
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 06 09	703	(1.6−	0.2+)	2005 06 29	691	0.0	0.1+	2009 03 08	G96	0.0	0.4+
2005 06 09	703	(2.2−	0.4+)	2005 07 04	644	0.0	0.0	2009 03 08	G96	0.4−	0.0
2005 06 09	703	0.2−	1.2+	2005 07 04	691	0.2+	0.1−	2009 03 08	G96	0.4−	0.4+
2005 06 09	703	0.3−	0.5+	2005 07 04	691	0.1+	0.0	2009 03 08	G96	0.2−	0.0
2005 06 13	691	0.0	0.1+	2005 07 04	644	0.0	0.3+	2009 03 08	G96	0.4−	0.2−
2005 06 13	691	0.2−	0.1−	2005 07 04	691	0.1−	0.2+	2009 03 08	G96	0.2−	0.0
2005 06 13	691	0.1+	0.0	2005 07 04	644	0.1−	0.0	2009 03 08	G96	0.8−	0.1+
2005 06 17	691	0.0	0.4−	2009 03 03	703	1.0+	0.0	2009 03 16	703	(1.1+	2.0+)
2005 06 17	691	0.0	0.4−	2009 03 03	703	0.2−	0.4+	2009 03 16	703	0.3+	0.6−
2005 06 17	691	0.1+	0.0	2009 03 03	703	0.8+	0.2−	2009 03 16	703	0.4+	0.6+
2005 06 29	691	0.1+	0.1−	2009 03 03	703	0.9+	0.6−	2009 03 16	703	(1.6−	0.6+)
2005 06 29	691	0.2−	0.1+	2009 03 08	G96	0.9−	0.4−				

2005 LT₄₃ = 2009 CF₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
		P	Q
<i>n</i>	0.20952009	<i>ω</i>	238.48786
<i>a</i>	2.8074947	<i>Ω</i>	60.92309
<i>e</i>	0.0762063	<i>i</i>	3.80252
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.3−	0.6+	2004 02 21	291	0.1+	0.3+	2009 02 14	691	0.2+	0.9−
2000 04 12	691	0.2+	0.3+	2004 02 21	291	0.4−	0.1+	2009 02 22	691	0.3+	0.2−
2000 04 12	691	0.3+	0.4+	2004 02 21	291	0.2−	0.3+	2009 02 22	691	0.4−	0.1+
2000 04 27	691	0.0	0.3−	2005 06 11	691	0.0	0.4+	2009 02 22	691	0.2+	0.2−

2009 APR. 9

2000 04 27	691	0.4+	0.3−	2005 06 11	691	0.3+	0.3−	2009 03 02	691	0.6−	0.0
2000 04 27	691	0.1−	0.2−	2005 06 11	691	0.1+	0.8+	2009 03 02	691	0.1−	0.3+
2002 11 07	291	0.1+	0.2−	2005 06 14	G96	0.2+	0.3+	2009 03 02	691	0.0	0.1−
2002 11 07	291	0.0	0.7+	2005 06 14	G96	0.1−	0.6+	2009 03 27	G96	0.9+	0.3−
2002 11 07	291	0.4−	0.7+	2005 06 14	G96	0.6−	0.0	2009 03 27	G96	0.3+	0.0
2004 02 16	291	0.2+	0.1−	2005 06 14	G96	0.5−	0.0	2009 03 27	G96	0.6+	0.9+
2004 02 16	291	0.2+	0.2+	2009 02 14	691	0.1+	0.1−	2009 03 27	G96	0.1−	0.4−
2004 02 16	291	0.2+	0.1+	2009 02 14	691	0.4−	0.2−				

2005 LM₄₇ = 2007 VX₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
		P	Q
<i>n</i>	0.20432865	<i>ω</i>	232.25839
<i>a</i>	2.8548494	<i>Ω</i>	52.31424
<i>e</i>	0.0615401	<i>i</i>	2.81290
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	291	0.3−	0.1−	2006 09 14	703	0.4+	0.2−	2008 03 12	G96	0.3+	0.3−
2002 11 07	291	0.1−	0.5+	2006 09 14	703	1.8−	0.9−	2008 03 12	G96	0.1+	0.4−
2002 11 07	291	0.0	0.5+	2006 09 14	703	0.4−	0.0	2008 12 05	691	0.2−	0.2−
2004 02 13	691	0.0	0.4+	2007 09 18	G96	0.4+	0.4−	2008 12 05	691	0.2+	0.2+
2004 02 13	691	0.2+	0.2+	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2008 12 05	691	0.4−	0.5−
2004 02 13	691	0.1−	0.1+	2007 09 18	G96	0.7+	0.2−	2009 01 17	691	0.0	0.1+
2005 05 16	644	0.2+	0.1+	2007 09 18	G96	0.6+	0.1+	2009 01 17	691	0.2−	0.2+
2005 05 16	644	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2009 01 17	691	0.3+	0.8+
2005 05 16	644	0.3−	0.1+	2007 11 01	691	0.3−	0.8+	2009 02 01	G96	0.2−	0.1−
2005 06 06	691	0.3+	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2009 02 01	G96	0.6+	0.3−
2005 06 06	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	691	0.1−	0.3−	2009 02 01	G96	0.1+	0.1−
2005 06 06	691	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.4+	0.1−	2009 02 01	G96	0.3+	0.6−
2005 06 14	G96	0.6+	0.4+	2007 11 05	691	0.3−	0.0	2009 02 05	691	0.4−	0.2−
2005 06 14	G96	0.2+	0.1+	2007 12 06	G96	0.5+	0.0	2009 02 05	691	0.7−	0.1+
2005 06 14	G96	0.2−	0.2+	2007 12 06	G96	0.6+	0.3+	2009 02 05	691	0.1−	0.1−
2005 06 14	G96	0.1−	0.5+	2007 12 06	G96	0.8+	0.2+	2009 02 26	691	0.3+	0.1+
2005 06 15	691	0.0	0.2+	2007 12 06	G96	0.4+	0.3−	2009 02 26	691	0.2+	0.3−
2005 06 15	691	0.2+	0.2+	2008 02 08	G96	0.4+	0.2−	2009 02 26	691	0.0	0.1+
2005 06 15	691	0.0	0.1+	2008 02 08	G96	0.4+	0.2−	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2006 08 23	644	0.1+	0.7+	2008 02 08	G96	0.4+	0.4−	2009 03 16	691	0.0	0.0
2006 08 23	644	0.6+	0.3+	2008 02 08	G96	0.3+	0.1−	2009 03 16	691	0.1+	0.3−
2006 08 23	644	0.7+	1.1+	2008 03 12	G96	0.1+	0.1+				
2006 09 14	703	1.6−	0.2−	2008 03 12	G96	0.8+	0.2−				

2005 ML₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
		P	Q
<i>n</i>	0.18375625	<i>ω</i>	102.33600
<i>a</i>	3.0641356	<i>Ω</i>	261.90727
<i>e</i>	0.1877247	<i>i</i>	7.63229
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.1+	0.0	2005 07 04	691	0.1+	0.0	2005 09 03	644	0.1+	0.3−
1995 11 24	691	0.0	0.0	2005 07 08	691	0.2−	0.2−	2005 09 03	644	0.4+	0.2+
1995 11 24	691	0.1−	0.0	2005 07 08	691	0.0	0.1−	2006 12 27	G96	0.1−	0.0
2005 06 29	691	0.3+	0.0	2005 07 08	691	0.0	0.2−	2006 12 27	G96	0.2+	0.1−
2005 06 29	691	0.1−	0.0	2005 08 06	644	0.2−	0.3+	2006 12 27	G96	0.1+	0.3+
2005 06 29	691	0.1+	0.3+	2005 08 06	644	0.2−	0.1+	2006 12 27	G96	0.1−	0.1+
2005 07 04	691	0.1−	0.1−	2005 08 06	644	0.1−	0.1−				
2005 07 04	691	0.0	0.2+	2005 09 03	644	0.1+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155181

2005 MG₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.77473		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17782694	ω	74.97475	+0.52693867	+0.83852266
<i>a</i>	3.1318744	Ω	227.68168	-0.83389291	+0.47858040
<i>e</i>	0.1581069	<i>i</i>	10.80528	-0.16418971	+0.26046221
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 20 G96	0.1+	0.1-	2005 06 29 691	0.1+	0.2-	2006 09 27 703	0.4-	0.6-
2005 05 20 G96	0.3-	0.1+	2005 06 29 691	0.2+	0.0	2006 09 27 703	0.4+	0.5+
2005 05 20 G96	0.1-	0.1-	2005 06 29 691	0.0	0.1-	2006 09 27 703	0.3-	0.4-
2005 05 20 G96	0.3-	0.3-	2005 07 05 644	0.2-	0.4+	2006 09 27 703	0.1-	0.6-
2005 06 15 G92	0.5-	0.1-	2005 07 05 644	0.4-	0.1+	2006 09 27 703	1.1-	0.7+
2005 06 15 G92	0.0	0.2+	2005 07 05 644	0.5-	0.1-	2006 09 27 703	0.2+	1.1-
2005 06 15 G92	0.4-	0.5-	2006 09 19 699	(0.6+	2.3+)	2006 09 27 703	0.1-	0.5+
2005 06 16 691	0.3+	0.2+	2006 09 19 699	0.6+	0.0	2006 09 27 703	0.3-	0.7-
2005 06 16 691	0.0	0.1+	2006 09 19 699	0.5+	0.4+			
2005 06 16 691	0.1+	0.1+	2006 09 19 699	0.6+	1.3+			

2005 MF₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.62704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17609691	ω	151.04691	+0.55409466	+0.82041401
<i>a</i>	3.1523533	Ω	151.88443	-0.80974261	+0.57049574
<i>e</i>	0.1777908	<i>i</i>	17.41832	-0.19312177	-0.03815044
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 30 691	0.2+	0.1+	2005 08 06 644	0.2-	0.1-	2005 10 25 G96	0.3+	0.4-
2004 03 30 691	0.1-	0.0	2005 08 06 644	0.1-	0.0	2005 10 25 G96	0.3-	0.1+
2004 03 30 691	0.2-	0.1-	2005 08 25 644	0.1+	0.0	2005 10 25 G96	0.3-	0.4+
2005 06 28 644	0.5+	0.2+	2005 08 25 644	0.0	0.3-	2009 02 20 691	0.1-	0.2+
2005 06 28 644	0.4+	0.2+	2005 08 25 644	0.3+	0.2+	2009 02 20 691	0.0	0.1+
2005 06 28 644	0.3+	0.6+	2005 09 29 G96	0.4-	0.4-	2009 02 20 691	0.4+	0.1-
2005 07 29 644	0.1+	0.1-	2005 09 29 G96	0.4-	0.4-	2009 03 03 G96	0.1+	0.2+
2005 07 29 644	0.0	0.1+	2005 09 29 G96	0.4-	0.3-	2009 03 03 G96	0.3-	0.4-
2005 07 29 644	0.0	0.2-	2005 09 29 G96	0.5-	0.0	2009 03 03 G96	0.4-	0.4-
2005 08 06 644	0.0	0.0	2005 10 25 G96	0.4+	0.2-	2009 03 03 G96	0.6-	0.3-

2005 NF₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.94254		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21124403	ω	176.91567	+0.81147498	+0.56817237
<i>a</i>	2.7921993	Ω	147.23215	-0.54142566	+0.81899426
<i>e</i>	0.2831078	<i>i</i>	14.63029	-0.21992413	+0.08017835
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28 645	0.0	0.1+	2005 08 02 704	0.9+	0.9+	2005 09 27 704	0.5+	0.4+
2003 01 28 645	0.0	0.1+	2005 08 02 704	0.0	0.3+	2005 10 03 703	0.6-	0.0
2005 07 01 703	1.1+	1.2-	2005 08 02 704	0.3+	0.6-	2005 10 03 703	0.0	0.3-
2005 07 01 703	0.9-	0.3+	2005 08 27 644	0.1+	0.1+	2005 10 03 703	0.3-	0.3-
2005 07 01 703	1.0+	0.3+	2005 08 27 644	0.1+	0.2+	2005 10 03 703	0.8-	0.9-
2005 07 01 703	0.7+	0.5-	2005 08 27 644	0.1-	0.2+	2005 10 24 644	0.1-	0.2-
2005 07 02 703	0.8+	0.7-	2005 08 28 699	0.1+	0.1+	2005 10 24 644	0.1-	0.0
2005 07 02 703	0.1-	0.2-	2005 08 28 699	0.4+	0.7+	2005 10 24 644	0.1-	0.0
2005 07 02 703	0.4-	0.3+	2005 08 28 699	0.4+	0.3+	2005 11 05 699	(0.4+	1.7-)
2005 07 02 703	(3.6+	2.6-)	2005 08 28 699	0.1+	0.0	2005 11 05 699	0.3-	0.7-
2005 07 05 291	0.1-	0.1+	2005 09 13 703	0.1+	0.2+	2005 11 05 699	0.1-	0.1-
2005 07 05 291	0.3-	0.1-	2005 09 13 703	0.1+	0.3-	2005 11 05 699	0.5+	0.2-
2005 07 05 291	0.2-	0.0	2005 09 13 703	1.0-	0.4-	2008 02 26 G96	0.8-	0.1-
2005 07 06 291	0.4-	0.0	2005 09 13 703	0.0	0.1+	2008 02 26 G96	0.5-	0.2-
2005 07 06 291	0.4-	0.0	2005 09 25 703	0.3+	0.6+	2008 02 26 G96	0.2-	0.0
2005 07 06 291	0.4-	0.0	2005 09 25 703	0.3+	0.3+	2008 02 26 G96	0.1+	0.5+

2005 07 31 E12	0.4+	0.5+	2005 09 25 703	0.3+	0.0	2009 03 26 G96	0.4+	0.3+
2005 07 31 E12	0.2+	0.1+	2005 09 25 703	0.2+	0.2+	2009 03 26 G96	0.6+	0.3+
2005 07 31 E12	1.0+	0.1-	2005 09 27 704	0.2+	0.5+	2009 03 26 G96	0.1+	0.0
2005 07 31 E12	0.4+	0.3+	2005 09 27 704	0.3+	0.5+			
2005 08 02 704	0.2-	0.2+	2005 09 27 704	0.1-	0.2+			

2005 NZ₂₆ = 2009 BP₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.16899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19869129	ω	83.45711	-0.77012077	+0.63237156
<i>a</i>	2.9085966	Ω	135.72568	-0.62237525	-0.71607074
<i>e</i>	0.2292992	<i>i</i>	6.89337	-0.13986797	-0.29554850
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 12 691	0.2+	0.1-	2005 07 05 G96	0.2+	0.3-	2009 02 21 G96	0.5+	0.5-
2004 02 12 691	0.2+	0.3+	2005 07 05 G96	0.6-	0.2+	2009 02 21 G96	0.3+	0.5-
2004 02 12 691	0.3+	0.3+	2005 07 08 691	0.4+	0.5+	2009 02 21 G96	0.3+	0.5-
2004 03 20 691	0.1+	0.5+	2005 07 08 691	0.3-	0.1-	2009 03 01 G96	0.4+	0.4+
2004 03 20 691	0.2-	0.5-	2005 07 08 691	0.0	0.1-	2009 03 01 G96	0.5+	0.0
2004 03 20 691	0.5-	0.1-	2009 01 17 691	0.2-	0.3+	2009 03 01 G96	0.5+	0.1-
2005 06 18 G96	0.3-	0.2-	2009 01 17 691	0.3-	0.2-	2009 03 01 G96	0.4-	0.0
2005 06 18 G96	0.1+	0.3+	2009 01 17 691	0.2-	0.2-	2009 03 24 G96	0.2+	0.5-
2005 06 18 G96	0.0	0.0	2009 02 05 691	0.1+	0.2+	2009 03 24 G96	0.3-	0.4-
2005 06 18 G96	0.4+	0.4-	2009 02 05 691	0.1+	0.2-	2009 03 24 G96	0.4-	0.8+
2005 07 05 G96	0.3-	0.3-	2009 02 05 691	0.1-	0.1+	2009 03 24 G96	0.0	0.1-
2005 07 05 G96	0.0	0.0	2009 02 21 G96	0.5+	0.2-			

2005 NJ₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.16250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26786760	ω	127.93126	-0.23931549	+0.97002343
<i>a</i>	2.3833579	Ω	128.16978	-0.90682308	-0.20775994
<i>e</i>	0.1590243	<i>i</i>	3.07851	-0.34698701	-0.12605694
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 14 691	0.0	0.2-	2005 07 15 691	0.1+	0.3-	2008 03 06 G96	0.3+	0.1+
2005 06 14 G96	0.8-	0.1-	2005 07 15 G96	0.2-	0.0	2008 03 06 G96	0.0	0.1-
2005 06 14 G96	0.3-	0.1+	2005 07 15 691	0.2+	0.3-	2008 03 06 G96	0.4+	0.0
2005 06 14 691	0.1+	0.2-	2005 07 15 G96	0.2+	0.0	2008 03 14 G96	0.3+	0.1+
2005 06 14 G96	0.2-	0.3+	2005 07 15 691	0.1+	0.9+	2008 03 14 G96	(2.2+	0.3+)
2005 06 14 G96	0.1-	0.2+	2008 01 30 691	0.1-	0.1-	2008 03 14 G96	0.3-	0.1+
2005 06 14 691	0.1+	0.1-	2008 01 30 691	0.5-	0.2+	2008 03 14 G96	0.0	0.1-
2005 07 03 G96	0.3-	0.1+	2008 01 30 691	0.1+	0.0	2008 04 06 G96	0.0	0.3+
2005 07 03 G96	0.4-	0.0	2008 02 28 G96	0.1+	0.1-	2008 04 06 G96	0.5-	0.1-
2005 07 03 G96	0.9-	0.7+	2008 02 28 G96	0.0	0.1-	2008 04 06 G96	0.1+	0.0
2005 07 03 G96	0.0	0.2-	2008 02 28 G96	0.3+	0.1-	2008 04 06 G96	0.2+	0.3-
2005 07 15 G96	0.1+	0.0	2008 02 28 G96	0.4+	0.1-			
2005 07 15 G96	0.1+	0.3-	2008 03 06 G96	0.5+	0.1-			

2005 NH₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.72606		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17902923	ω	233.96169	+0.87862446	+0.35937140
<i>a</i>	3.1178371	Ω	103.08059	-0.26302097	+0.91381651
<i>e</i>	0.2033999	<i>i</i>	18.83320	-0.39854614	+0.18918664
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 04 644	0.1+	0.0	2005 07 27 644	0.2+	0.0	2006 11 17 D35	0.4+	0.2-
2005 07 04 644	0.1+	0.1+	2005 07 27 644	0.0	0.1+	2006 11 17 D35	0.3-	0.2+
2005 07 04 644	0.0	0.2-	2005 08 10 E12	0.0	0.2-	2008 01 20 G96	0.3-	0.8-
2005 07 19 644	0.1+	0.7+	2005 08 10 E12	0.8-	0.2+	2008 01 20 G96	0.1+	0.6+
2005 07 19 644	0.3+	0.0	2005 08 10 E12	0.0	0.0	2008 01 20 G96	0.4-	0.1+

2005 07 19 644 0.3+ 0.2+ 2005 08 10 E12 0.4− 0.5− 2008 01 20 G96 0.5+ 0.4+
 2005 07 27 644 0.0 0.1− 2006 11 17 D35 0.1− 0.1+

2005 OA₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.23400		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22865528	ω	313.41366	+0.20749137	+0.97346861
<i>a</i>	2.6485930	Ω	328.18327	−0.83631845	+0.12536803
<i>e</i>	0.2216482	<i>i</i>	10.54348	−0.50746309	+0.19142029
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 18 G96 0.0 0.1+	2005 08 04 644 0.1− 0.2+	2008 01 10 G96 0.8+ 1.2+
2005 06 18 G96 0.1+ 0.1−	2005 08 24 644 0.5− 0.1+	2008 01 10 G96 0.3− 0.2+
2005 06 18 G96 0.8+ 0.1+	2005 08 24 644 0.2− 0.1+	2008 01 10 G96 0.9+ 0.0
2005 06 18 G96 0.1− 0.0	2005 08 24 644 0.4− 0.3+	2008 03 27 G96 0.6− 0.3−
2005 07 29 644 0.5− 0.0	2005 11 01 G96 0.4+ 0.2−	2008 03 27 G96 0.2+ 0.4+
2005 07 29 644 0.6− 0.4+	2005 11 01 G96 0.6+ 0.1+	2008 03 27 G96 0.4+ 0.4−
2005 07 29 644 0.2− 0.5+	2005 11 01 G96 0.8+ 0.2+	2008 03 27 G96 0.2+ 0.6+
2005 08 04 644 0.2− 0.0	2005 11 01 G96 0.4+ 0.2−	
2005 08 04 644 0.3− 0.0	2008 01 10 G96 0.3− 0.7+	

2005 OE₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.71655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20685464	ω	180.66733	+0.84885696	+0.50671577
<i>a</i>	2.8315607	Ω	147.44739	−0.48369583	+0.85946049
<i>e</i>	0.1528756	<i>i</i>	16.25371	−0.21326086	+0.06757802
<i>P</i>	4.76	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28 645 0.0 0.1+	2005 06 27 691 0.1+ 0.0	2005 09 13 691 0.2+ 0.1+
2003 01 28 645 0.0 0.1+	2005 07 30 644 0.1− 0.0	2005 09 13 691 0.4+ 0.1+
2004 03 29 691 0.2+ 0.0	2005 07 30 644 0.0 0.1+	2005 09 13 691 0.3+ 0.2−
2004 03 29 691 0.1+ 0.1−	2005 07 30 644 0.1− 0.1+	2005 09 29 G96 0.5− 0.3+
2004 03 29 691 0.2− 0.0	2005 08 05 644 0.3− 0.1+	2005 09 29 G96 0.1+ 0.2+
2005 06 27 691 0.1− 0.2+	2005 08 05 644 0.3− 0.1+	2005 09 29 G96 0.5− 0.4+
2005 06 27 691 0.3− 0.4+	2005 08 05 644 0.2− 0.2+	2005 09 29 G96 0.5− 0.2+

2005 OG₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	261.26534		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16851982	ω	130.70962	+0.51824734	+0.85366543
<i>a</i>	3.2461510	Ω	170.10150	−0.84696402	+0.52068674
<i>e</i>	0.1513885	<i>i</i>	17.50992	−0.11862391	+0.01186023
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 31 644 0.1− 0.1+	2005 09 13 691 0.1+ 0.1−	2005 10 25 G96 0.0 0.1+
2005 07 31 644 0.0 0.1+	2005 09 13 691 0.3+ 0.1+	2005 10 25 G96 0.4− 0.1−
2005 07 31 644 0.1+ 0.0	2005 09 13 691 0.1− 0.2+	2005 10 25 G96 0.4− 0.3−
2005 08 01 599 0.2+ 0.0	2005 09 23 703 0.2− 1.8−	2005 10 25 G96 0.4− 0.0
2005 08 01 599 0.1+ 0.0	2005 09 23 703 1.0− 1.0−	2009 01 31 G96 0.6+ 0.4+
2005 08 01 599 0.1+ 0.1+	2005 09 23 699 (2.4+ 0.4+)	2009 01 31 G96 0.1− 0.1−
2005 08 01 599 0.0 0.1+	2005 09 23 703 0.4+ 1.2−	2009 01 31 G96 0.1− 0.1+
2005 08 27 699 1.0− 0.2−	2005 09 23 703 0.2+ 0.7+	2009 01 31 G96 0.3+ 0.1+
2005 08 27 699 0.7− 0.7−	2005 09 23 699 0.2+ 1.2−	2009 03 19 G96 0.2− 0.3−
2005 08 27 699 0.9+ 0.1+	2005 09 23 699 0.0 0.7+	2009 03 19 G96 0.3− 0.3−
2005 08 27 699 0.0 0.9+	2005 09 23 699 1.5+ 0.9+	2009 03 19 G96 0.4− 0.1−
2005 08 30 704 0.1− 0.2−	2005 10 07 691 0.2− 0.1−	2009 03 19 G96 0.2+ 0.2−
2005 08 30 704 0.1− 0.1−	2005 10 07 691 0.2+ 0.2+	
2005 08 30 704 0.3+ 0.5+	2005 10 07 691 0.3− 0.2+	

2005 OM₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.21510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17572998	ω	305.06580	+0.65927685	+0.75125295
<i>a</i>	3.1567400	Ω	6.45485	−0.56729500	+0.52421239
<i>e</i>	0.2164186	<i>i</i>	16.10943	−0.49348801	+0.40102415
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 27 644 0.2+ 0.2−	2005 09 26 703 0.3− 0.4−	2009 02 28 691 0.7+ 0.2+
2005 07 27 644 0.1− 0.1−	2005 09 26 703 0.6− 0.8+	2009 02 28 691 0.0 0.3+
2005 07 27 644 0.5+ 0.5−	2005 09 26 703 (1.3− 1.8+)	2009 02 28 691 0.0 0.3+
2005 08 28 E12 0.3+ 0.6+	2005 09 26 703 0.0 0.1+	2009 03 02 691 0.2− 0.1−
2005 08 28 E12 0.9+ 0.0	2005 10 03 703 0.0 0.6+	2009 03 02 691 0.6+ 0.3−
2005 08 28 E12 0.1+ 0.2+	2005 10 03 703 0.7− 0.7−	2009 03 02 691 0.5− 0.3−
2005 08 28 E12 0.1+ 0.5+	2005 10 03 703 0.9− 1.1−	2009 03 28 G96 0.7+ 0.2−
2005 08 30 699 (0.3+ 2.3−)	2005 10 03 703 0.6− 0.7+	2009 03 28 G96 0.8+ 0.0
2005 08 30 699 0.2− 0.0	2009 02 26 691 0.4− 0.2+	2009 03 28 G96 0.5+ 0.3+
2005 08 30 699 0.1− 0.6+	2009 02 26 691 0.7− 0.2−	
2005 08 30 699 0.5+ 0.1−	2009 02 26 691 0.2+ 0.1+	

2005 ON₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.86084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18343663	ω	184.20557	+0.64777823	+0.74439142
<i>a</i>	3.0676938	Ω	126.25954	−0.69297060	+0.66412109
<i>e</i>	0.0552288	<i>i</i>	11.59461	−0.31650451	+0.06945926
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08 209 0.8− 0.5−	2005 07 27 644 0.1− 0.0	2008 01 19 691 0.4− 0.1+
2002 01 08 209 0.0 0.3+	2005 09 03 644 0.0 0.2+	2008 01 19 691 0.5− 0.3+
2002 01 08 209 0.0 0.2−	2005 09 03 644 0.3− 0.1+	2008 01 19 691 0.5− 0.2+
2003 02 25 599 0.4+ 0.3+	2005 09 03 644 0.1− 0.1+	2008 02 13 G96 0.3− 0.2+
2003 02 25 599 0.4+ 0.2+	2006 11 13 703 1.4− 0.1−	2008 02 13 G96 0.1+ 0.2−
2003 02 25 599 0.4+ 0.5+	2006 11 13 703 0.6+ 1.3+	2008 02 13 G96 0.1− 0.0
2003 02 25 599 0.2+ 0.1−	2006 11 13 703 0.4+ 0.6+	2008 02 13 G96 0.1− 0.1−
2004 04 21 691 0.1− 0.5+	2006 11 13 703 0.2+ 0.5−	2008 03 09 G96 0.3+ 0.1−
2004 04 21 691 0.0 0.3+	2007 12 15 G96 0.2+ 0.3−	2008 03 09 G96 0.2+ 0.1−
2004 04 21 691 0.1− 0.6+	2007 12 15 G96 0.2− 0.3−	2008 03 09 G96 0.1+ 0.3−
2005 07 18 644 0.0 0.3+	2007 12 15 G96 0.4+ 0.1+	2008 03 09 G96 0.5+ 0.6−
2005 07 18 644 0.1+ 0.2+	2007 12 15 G96 0.1− 0.6+	2008 03 27 G96 0.3− 0.1−
2005 07 18 644 0.2+ 0.2+	2008 01 11 691 0.3− 0.4+	2008 03 27 G96 0.4+ 0.4−
2005 07 27 644 0.3+ 0.3+	2008 01 11 691 0.2+ 0.9+	2008 03 27 G96 0.5+ 0.3−
2005 07 27 644 0.1− 0.0	2008 01 11 691 0.3− 0.3+	2008 03 27 G96 0.1+ 0.5−

2005 OO₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.93653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26878871	ω	7.91892	−0.75833351	+0.64922167
<i>a</i>	2.3779098	Ω	212.80214	−0.60385390	−0.73352705
<i>e</i>	0.0659602	<i>i</i>	6.21669	−0.24554175	−0.20112007
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 30 644 0.1+ 0.2+	2005 11 01 G96 0.0 0.2+	2008 05 02 703 0.2+ 0.0
2005 07 30 644 0.3− 0.3+	2005 11 01 G96 0.9+ 0.3−	2008 05 02 703 0.6− 0.2−
2005 07 30 644 0.1+ 0.3+	2008 03 28 691 0.4+ 0.3−	2008 05 02 703 0.2− 0.6−
2005 08 06 644 0.0 0.0	2008 03 28 691 0.0 0.4−	2008 05 02 703 0.1+ 0.1−
2005 08 06 644 0.2− 0.2+	2008 03 28 691 0.3+ 0.4−	2008 05 13 G96 0.3− 0.3−
2005 08 06 644 0.3+ 0.3−	2008 04 24 691 0.7− 0.6+	2008 05 13 G96 0.2+ 0.2+
2005 11 01 G96 0.5− 0.4−	2008 04 24 691 0.4+ 0.5+	2008 05 13 G96 0.2+ 0.2+
2005 11 01 G96 0.2− 0.6−	2008 04 24 691 0.0 0.2+	2008 05 13 G96 0.0 0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155183

2005 PU₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.08366		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21511469	ω	220.21913	+0.66596672	+0.70927860
<i>a</i>	2.7586038	Ω	92.89633	-0.61111744	+0.69639754
<i>e</i>	0.2426720	<i>i</i>	13.37988	-0.42781281	+0.10933582
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 07 10	E12	0.4+	0.7+	2005 08 13	E12	0.2-	0.0	2005 09 22	E12	0.2-	0.2+
2005 07 10	E12	0.5-	0.2+	2005 08 13	E12	0.1+	0.0	2005 09 22	E12	0.3-	1.0-
2005 07 10	E12	0.1+	0.1+	2005 08 13	E12	0.2-	0.1-	2005 09 22	E12	0.2+	0.0
2005 07 10	E12	0.6+	0.0	2005 08 13	E12	0.2-	0.1+	2006 11 23	691	0.0	0.1-
2005 08 06	428	0.2-	0.2+	2005 08 24	428	0.2-	1.1-	2006 11 23	691	0.2+	0.0
2005 08 06	428	0.8+	0.4+	2005 08 24	428	0.5+	0.1+	2006 11 23	691	0.1-	0.2-
2005 08 06	428	0.1+	0.0	2005 08 24	E12	0.2+	0.0	2009 03 30	G96	0.3+	0.3-
2005 08 07	428	0.2-	0.5-	2005 08 24	E12	0.3+	0.3-	2009 03 30	G96	0.3+	0.0
2005 08 07	428	0.0	0.1-	2005 08 24	E12	0.5+	1.0-	2009 03 30	G96	0.2-	0.8-
2005 08 07	428	0.6-	0.4+	2005 08 24	E12	0.6-	0.1-	2009 03 30	G96	1.2-	0.5-
2005 08 13	E12	0.3-	0.3+	2005 09 22	E12	0.1-	0.5+				

2005 PM₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.05681		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23041434	ω	196.05741	-0.24280355	+0.95781403
<i>a</i>	2.6350957	Ω	60.11490	-0.86937775	-0.14453302
<i>e</i>	0.4035988	<i>i</i>	10.21422	-0.43038211	-0.24839986
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 13	E12	0.2-	0.1-	2005 08 07	E12	0.3+	0.2+	2009 03 19	J47	0.2+	0.1-
2005 05 13	E12	0.2-	0.3-	2005 08 07	E12	0.2-	0.6-	2009 03 24	J47	0.3+	0.2+
2005 05 13	E12	0.5+	0.1-	2005 08 08	E12	0.1-	0.2+	2009 03 24	J47	0.4+	0.1+
2005 05 13	E12	0.2+	0.0	2005 08 08	E12	0.5+	0.2-	2009 03 24	J47	0.5+	0.1+
2005 06 08	E12	0.3-	0.0	2005 08 08	E12	0.2+	0.1-	2009 03 24	J47	0.2+	0.6-
2005 06 08	E12	0.4-	0.1-	2005 08 08	E12	0.2+	0.2+	2009 03 24	J47	0.1+	0.2+
2005 06 08	E12	0.1-	0.3-	2005 08 11	428	(0.4+	1.6-)	2009 03 27	703	0.3-	0.4+
2005 06 08	E12	0.3-	0.1-	2005 08 24	E12	0.2-	0.0	2009 03 27	703	1.0-	0.5-
2005 07 05	E12	0.4+	0.0	2005 08 24	E12	0.6+	0.8+	2009 03 27	703	0.4+	0.3+
2005 07 05	E12	0.1-	0.1+	2005 08 24	E12	0.6-	0.0	2009 03 27	703	1.3+	0.1-
2005 07 05	E12	0.3-	0.3-	2005 08 24	E12	0.3-	0.5-	2009 03 30	D29	0.4-	0.1+
2005 07 05	E12	0.1+	0.2-	2009 03 18	704	1.1+	0.3+	2009 03 30	D29	0.6-	1.5-
2005 07 25	E12	0.1-	0.5+	2009 03 18	704	0.5+	0.2+	2009 03 30	D29	0.4-	0.5-
2005 07 25	E12	0.1+	0.2+	2009 03 18	704	0.7+	0.1-	2009 03 30	D29	0.3+	0.5-
2005 07 25	E12	0.3-	0.1+	2009 03 18	704	0.3+	1.2+	2009 04 03	703	0.5-	0.2+
2005 07 25	E12	0.1-	0.3+	2009 03 19	J47	0.1+	0.1-	2009 04 03	703	1.1-	0.4+
2005 08 07	E12	0.3+	0.5+	2009 03 19	J47	0.2+	0.1-	2009 04 03	703	0.8-	0.9+
2005 08 07	E12	0.4+	0.1-	2009 03 19	J47	0.1+	0.1-	2009 04 03	703	0.8-	0.4+

2005 PV₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.24774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28553738	ω	269.14822	+0.86525512	+0.48936563
<i>a</i>	2.2839893	Ω	61.54627	-0.39645681	+0.80084709
<i>e</i>	0.2731544	<i>i</i>	7.11375	-0.30684781	+0.34520316
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 04	644	0.5+	0.1-	2005 08 10	E12	0.1-	0.3-	2008 04 29	G96	0.2+	0.1-
2005 07 04	644	0.3-	0.2+	2005 08 10	E12	0.0	0.9+	2008 04 29	G96	0.1+	0.0
2005 07 04	644	0.1-	0.1-	2005 08 28	E12	0.0	1.3-	2008 04 29	G96	0.1+	0.1+
2005 08 04	644	0.2-	0.1+	2005 08 28	E12	0.2-	0.6-	2008 04 29	G96	0.0	0.1+
2005 08 04	644	0.1+	0.1+	2005 08 28	E12	0.5-	0.2-	2008 06 01	G96	0.3+	0.3+
2005 08 04	644	0.2+	0.3+	2005 09 02	644	0.4+	0.3+	2008 06 01	G96	0.1-	0.3-

2005 08 10	E12	0.5-	0.0	2005 09 02	644	0.3+	0.4+	2008 06 01	G96	0.5-	0.4-
2005 08 10	E12	0.0	0.0	2005 09 02	644	0.2+	0.3+	2008 06 01	G96	0.3-	0.2+

2005 PB₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.22880		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18096217	ω	118.30773	-0.07656528	+0.99392314
<i>a</i>	3.0955954	Ω	147.00893	-0.95809955	-0.05138394
<i>e</i>	0.2111096	<i>i</i>	8.35132	-0.27601270	-0.09734725
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 04	644	0.1+	0.0	2005 08 29	704	0.4-	0.4-	2009 02 17	J75	0.0	0.5-
2005 08 04	644	0.0	0.1+	2008 12 31	G96	0.2+	0.0	2009 02 17	J75	0.0	0.7-
2005 08 04	644	0.0	0.0	2008 12 31	G96	0.3+	0.1+	2009 02 26	703	1.2-	0.2+
2005 08 05	644	0.1-	0.0	2008 12 31	G96	0.7-	0.4+	2009 02 26	703	0.3-	1.3-
2005 08 05	644	0.2-	0.2-	2008 12 31	G96	0.0	0.3+	2009 02 26	703	0.6-	0.6+
2005 08 05	644	0.2-	0.1-	2009 01 16	691	0.0	0.0	2009 02 26	703	0.2+	1.2+
2005 08 29	704	0.3+	0.9+	2009 01 16	691	0.2+	0.1-	2009 03 03	691	0.3+	0.2+
2005 08 29	704	0.1+	0.7+	2009 01 16	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.1-	0.0
2005 08 29	704	0.3+	0.7+	2009 02 17	J75	0.3+	0.3-	2009 03 03	691	0.1+	0.0

2005 PC₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.53064		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28979359	ω	204.45446	+0.91610445	+0.39901624
<i>a</i>	2.2615708	Ω	131.96994	-0.35862111	+0.85922844
<i>e</i>	0.1725650	<i>i</i>	3.02427	-0.17928620	+0.32017577
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 11	691	0.0	0.3+	2005 08 06	644	0.1-	0.1-	2008 05 03	G96	0.2+	0.0
1997 02 11	691	0.0	0.1+	2005 08 22	644	0.2-	0.0	2008 05 14	G96	0.1+	0.1-
1997 02 11	691	0.0	0.3-	2005 08 22	644	0.1+	0.0	2008 05 14	G96	0.0	0.0
2005 07 04	G96	0.2+	0.5+	2005 08 22	644	0.2-	0.2-	2008 05 14	G96	0.1-	0.0
2005 07 04	G96	0.0	0.7+	2007 01 25	691	0.1-	0.6+	2008 05 14	G96	0.1-	0.1-
2005 07 04	G96	0.0	0.5+	2007 01 25	691	0.2+	0.6+	2008 05 28	G96	0.1+	0.0
2005 07 04	G96	0.2+	0.4+	2007 01 25	691	0.3+	0.5+	2008 05 28	G96	0.2-	0.2+
2005 08 06	644	0.0	0.1-	2008 05 03	G96	(0.5-	5.5+)	2008 05 28	G96	0.3-	0.1-
2005 08 06	644	0.2-	0.0	2008 05 03	G96	0.3+	0.1-				

2005 QL₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.60035		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18405602	ω	133.90768	+0.58652161	+0.80967508
<i>a</i>	3.0608076	Ω	171.92654	-0.77858540	+0.57060101
<i>e</i>	0.1687678	<i>i</i>	8.37734	-0.22315281	+0.13726161
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	691	0.3-	0.8+	2005 08 27	699	0.0	0.2+	2005 10 05	691	0.1+	0.5+
2000 08 25	691	0.1+	0.4-	2005 08 27	699	0.6-	0.3+	2005 10 05	691	0.4+	0.1+
2000 08 25	691	0.1+	0.2-	2005 08 27	699	0.0	0.0	2008 01 13	691	0.2-	0.3+
2005 07 30	644	0.0	0.3+	2005 08 27	699	0.5-	0.4+	2008 01 13	691	0.1+	0.4+
2005 07 30	644	0.1-	0.1-	2005 09 05	703	0.3-	0.3-	2008 01 13	691	0.2+	0.3+
2005 07 30	644	0.1-	0.1-	2005 09 05	703	0.2-	0.4-	2009 02 19	691	0.3+	0.3+
2005 08 06	644	0.1+	0.2-	2005 09 05	703	(3.3-	3.7-)	2009 02 19	691	0.1+	0.5+
2005 08 06	644	0.4+	0.0	2005 09 05	703	(1.1-	2.1-)	2009 02 19	691	0.2-	0.1-
2005 08 06	644	0.1-	0.1-	2005 09 23	691	0.1+	0.2+	2009 02 26	691	0.3-	0.6+
2005 08 24	644	0.0	0.3-	2005 09 23	691	1.4-	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.5+
2005 08 24	644	0.3-	0.0	2005 09 23	691	0.7+	1.4+	2009 02 26	691	0.1+	0.7+
2005 08 24	644	0.1-	0.3-	2005 10 05	691	0.3+	0.0				

2005 QQ₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.99273		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15732121	ω	177.63954	+0.99319031	+0.11623170
<i>a</i>	3.3984263	Ω	175.66164	-0.10853770	+0.94792663
<i>e</i>	0.0793915	<i>i</i>	6.03288	-0.04233891	+0.29652200
<i>P</i>	6.26	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 31	644	0.3-	0.2-	2005 09 11	691	0.1+	0.4+	2009 02 26	691	0.5-	0.2+
2005 07 31	644	0.2-	0.5-	2008 01 13	691	0.7-	0.7+	2009 03 21	691	0.0	0.5+
2005 07 31	644	0.1-	0.2-	2008 01 13	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.2+	0.2-
2005 08 25	644	0.0	0.1+	2008 01 13	691	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.2-
2005 08 25	644	0.1-	0.2-	2008 02 07	G96	0.6+	0.1-	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2005 08 25	644	0.2-	0.3+	2008 02 07	G96	0.3+	0.1-	2009 03 21	G96	0.2+	0.3-
2005 08 28	691	0.3-	0.0	2008 02 07	G96	0.5+	0.1-	2009 03 21	G96	0.3+	0.3-
2005 08 28	691	0.1-	0.2+	2008 02 07	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.8+	0.6-
2005 08 28	691	0.0	0.3+	2008 02 10	703	1.4+	0.4-	2009 03 29	691	1.4-	1.9+
2005 09 01	691	0.0	0.3+	2008 02 10	703	0.4+	0.4-	2009 03 29	691	0.6+	0.2+
2005 09 01	691	0.1-	0.4+	2008 02 10	703	0.2-	0.1+	2009 03 29	691	0.5+	0.3-
2005 09 01	691	0.0	0.1+	2008 02 10	703	0.1+	0.4+	2009 03 31	291	0.3+	0.0
2005 09 11	691	0.1-	0.3+	2009 02 26	691	0.2-	0.0	2009 03 31	291	0.2+	0.1+
2005 09 11	691	0.1+	0.4+	2009 02 26	691	0.1-	0.1+	2009 03 31	291	0.4+	0.3-

2005 QO₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.07077		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18421015	ω	261.33094	-0.23965237	+0.97058383
<i>a</i>	3.0591000	Ω	354.63386	-0.76495768	-0.20342672
<i>e</i>	0.2110930	<i>i</i>	14.30256	-0.59783483	-0.12878120
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.3-	0.2-	2005 10 30	G96	0.2-	0.2-	2009 03 16	703	0.3-	0.1-
2005 08 25	644	0.1-	0.3-	2005 10 30	G96	0.8-	0.1-	2009 03 19	J75	0.4-	0.2+
2005 08 25	644	0.2-	0.7-	2005 10 30	G96	0.2+	0.2-	2009 03 19	J75	0.1+	0.1-
2005 08 28	691	0.5+	0.0	2005 10 30	G96	0.0	0.2-	2009 03 19	J75	0.0	0.0
2005 08 28	691	0.4+	0.1-	2009 02 19	691	0.1+	0.0	2009 03 22	G96	0.1+	0.2-
2005 08 28	691	0.2+	0.1-	2009 02 19	691	0.1-	0.1-	2009 03 22	G96	0.2+	0.5-
2005 09 01	691	0.1-	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 22	G96	0.3+	0.4-
2005 09 01	691	0.4-	0.2+	2009 02 26	691	0.1+	0.1-	2009 03 22	G96	0.1+	0.3-
2005 09 01	691	0.4-	0.4+	2009 02 26	691	0.1-	0.1-	2009 03 29	704	0.1+	1.0+
2005 09 30	G96	0.5+	0.1+	2009 02 26	691	0.2+	0.2+	2009 03 29	704	0.4-	0.0
2005 09 30	G96	0.2-	0.1-	2009 03 16	703	1.2-	1.2+	2009 03 29	704	1.5+	0.7+
2005 09 30	G96	0.2+	0.2-	2009 03 16	703	0.1+	0.9-	2009 03 29	704	(1.7+	0.1+)
2005 09 30	G96	0.0	0.4-	2009 03 16	703	1.2-	1.0-				

2005 QR₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.26882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17279891	ω	255.30524	-0.34645370	+0.93697338
<i>a</i>	3.1923369	Ω	353.83172	-0.61297501	-0.26266711
<i>e</i>	0.2584287	<i>i</i>	24.92649	-0.71009257	-0.23040590
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.3+	0.6-	2005 08 28	691	0.1+	0.4+	2005 11 01	G96	0.2-	0.6-
1992 02 25	691	0.2-	0.1-	2005 09 01	691	0.2-	0.1+	2009 02 13	G96	0.2+	0.0
1992 02 25	691	0.3-	0.5+	2005 09 01	691	0.4-	0.2+	2009 02 13	G96	0.5+	0.1-
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 09 01	691	0.2-	0.1+	2009 02 13	G96	0.2+	0.2+
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 09 13	691	0.0	0.2-	2009 02 13	G96	0.1+	0.2+
2005 08 25	644	0.0	0.0	2005 09 13	691	0.2+	0.2-	2009 03 02	G96	0.0	0.5+
2005 08 25	644	0.1+	0.3-	2005 09 13	691	0.0	0.3-	2009 03 02	G96	0.2+	0.3+
2005 08 25	644	0.1-	0.2-	2005 11 01	G96	0.2-	0.5-	2009 03 02	G96	0.1-	0.3+

2005 08 28	691	0.3+	0.2+	2005 11 01	G96	0.1-	0.4-	2009 03 02	G96	0.2+	0.2+
2005 08 28	691	0.1+	0.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3-				

2005 QC₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.30335		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18551474	ω	227.19059	+0.86403581	+0.50148203
<i>a</i>	3.0447416	Ω	102.66612	-0.44764414	+0.80553159
<i>e</i>	0.1222247	<i>i</i>	2.59935	-0.23034071	+0.31564952
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.1+	0.0	2005 08 27	691	0.2+	0.1-	2005 09 11	691	0.1-	0.3+
2000 10 06	691	0.2+	0.4+	2005 08 27	691	0.2+	0.5+	2005 09 23	691	0.1+	0.1-
2000 10 06	691	0.4-	0.0	2005 08 28	691	0.3+	0.2+	2005 09 23	691	0.0	0.3-
2002 01 14	291	0.1+	0.1-	2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 09 23	691	0.5+	0.1+
2002 01 14	291	0.2+	0.2-	2005 08 28	691	0.1-	0.1+	2005 10 09	691	0.6-	0.2+
2002 01 14	291	0.3-	0.2+	2005 09 11	691	0.4-	0.4-	2005 10 09	691	0.2-	0.7-
2005 08 27	691	0.4+	0.1+	2005 09 11	691	0.3+	0.1+	2005 10 09	691	0.3-	0.3-

2005 QP₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.72235		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21570981	ω	154.80301	+0.93497826	+0.35450825
<i>a</i>	2.7535278	Ω	184.48345	-0.34562916	+0.90306380
<i>e</i>	0.1827797	<i>i</i>	8.69186	-0.07972540	+0.24248643
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 31	644	0.0	0.2+	2005 08 27	699	0.9-	0.6-	2008 02 09	691	0.1-	0.0
2005 07 31	644	0.2+	0.1+	2005 10 06	691	0.6-	0.2+	2008 02 09	691	0.3+	0.4+
2005 07 31	644	0.1+	0.1+	2005 10 06	691	0.3+	0.9-	2008 03 13	G96	0.7+	0.3-
2005 08 26	644	0.0	0.1+	2005 10 06	691	0.5+	1.6+	2008 03 13	G96	0.3+	0.0
2005 08 26	644	0.3-	0.1+	2005 11 25	G96	0.9-	0.1-	2008 03 13	G96	0.0	0.1+
2005 08 26	644	0.4-	0.1-	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2008 03 13	G96	0.2+	0.1+
2005 08 27	699	0.0	0.4-	2005 11 25	G96	0.5+	0.1+	2008 04 07	691	0.5-	0.1+
2005 08 27	699	0.3+	0.4-	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2008 04 07	691	0.4-	0.1-
2005 08 27	699	0.9+	0.8+	2008 02 09	691	0.3-	0.3+	2008 04 07	691	0.0	0.1+

2005 QT₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.07580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18030163	ω	145.94001	+0.91996310	+0.39104487
<i>a</i>	3.1031512	Ω	191.14126	-0.38380115	+0.88426940
<i>e</i>	0.2778322	<i>i</i>	8.15777	-0.07977826	+0.25524799
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 07 08	699	0.8+	0.4-	2005 08 31	704	0.2-	0.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.2+
2005 07 08	699	1.0-	0.8+	2005 09 06	704	0.2+	0.7+	2005 11 25	G96	0.1-	0.1+
2005 07 08	699	0.4-	0.7-	2005 09 06	704	0.3-	0.3+	2005 11 25	G96	0.1-	0.2+
2005 07 08	699	0.8-	0.7+	2005 09 06	704	0.5-	0.2+	2005 11 25	G96	0.3-	0.1+
2005 07 31	644	0.3+	0.2-	2005 09 14	703	0.1+	0.0	2005 11 25	G96	0.2-	0.1-
2005 07 31	644	0.2+	0.2-	2005 09 14	703	0.1+	0.2-	2005 12 02	G96	0.1-	0.2+
2005 07 31	644	0.0	0.2-	2005 09 14	703	0.0	0.4-	2005 12 02	G96	0.2-	0.0
2005 08 26	644	0.2-	0.1+	2005 09 14	703	0.4+	0.2-	2005 12 02	G96	0.1+	0.0
2005 08 26	644	0.1-	0.0	2005 09 23	703	0.1+	0.3-	2005 12 02	G96	0.0	0.1+
2005 08 26	644	0.2-	0.1+	2005 09 23	703	0.1+	0.2+	2008 02 12	G96	0.4+	0.2+
2005 08 27	699	0.0	0.4+	2005 09 23	703	0.4-	0.4-	2008 02 12	G96	0.2+	0.0
2005 08 27	608	1.3+	0.0	2005 09 23	703	0.3-	0.2+	2008 02 12	G96	0.3-	0.2+
2005 08 27	699	0.1-	0.1+	2005 09 30	703	0.7-	0.0	2008 02 12	G96	0.1-	0.4+
2005 08 27	608	0.7+	0.7-	2005 09 30	703	0.2+	0.5+	2009 03 21	G96	0.5+	0.3-
2005 08 27	608	0.6+	1.1-	2005 09 30	703	0.2-	0.2+	2009 03 21	G96	0.1-	0.6+
2005 08 27	699	0.1-	0.1+	2005 09 30	703	0.4-	0.4-	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2005 08 27	699	0.2-	0.3+	2005 10 30	G96	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.2-	0.7+

2009 APR. 9

M.P.O. 155185

2005 08 31 704 0.1+ 1.0+ 2005 10 30 G96 0.2+ 0.0
 2005 08 31 704 0.3+ 0.2- 2005 10 30 G96 0.3+ 0.1+

2005 QT₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	294.56755	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17600286	ω	94.09860	+0.03613276 +0.99933487
<i>a</i>	3.1534763	Ω	177.95261	-0.96285079 +0.03613221
<i>e</i>	0.1632466	<i>i</i>	7.92225	-0.26760563 +0.00492816
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 30 645 0.1+ 0.2+	2005 08 29 691 0.4- 0.0	2009 02 19 G96 0.0 0.0
2003 03 30 645 0.0 0.1+	2005 09 13 691 0.1- 0.1+	2009 02 19 G96 0.0 0.0
2004 05 12 703 0.8+ 0.8-	2005 09 13 691 0.1- 0.3+	2009 02 19 G96 0.5- 0.0
2004 05 12 703 0.4- 0.6+	2005 09 13 691 0.1+ 0.2+	2009 02 19 G96 0.0 0.1+
2004 05 12 703 1.1+ 0.2-	2005 09 25 691 0.2+ 0.3+	2009 02 20 G96 0.7- 0.2+
2004 05 12 703 1.2- 1.5+	2005 09 25 691 0.3+ 0.3+	2009 02 20 G96 0.0 0.2+
2005 07 31 644 0.3+ 0.1-	2005 09 25 691 0.4+ 0.3+	2009 02 20 G96 2.3+ 0.0
2005 07 31 644 0.2+ 0.1-	2005 10 27 G96 0.3+ 0.0	2009 03 19 G96 0.2- 0.1-
2005 07 31 644 0.4+ 0.1-	2005 10 27 G96 0.3+ 0.3+	2009 03 19 G96 0.4- 0.1-
2005 08 27 699 0.9- 0.5+	2005 10 27 G96 0.2+ 0.7-	2009 03 19 G96 0.0 0.2-
2005 08 27 699 0.4+ 0.5+	2005 10 27 G96 0.2+ 0.5-	2009 03 19 G96 0.3+ 0.0
2005 08 27 699 1.3- 0.9+	2009 01 31 G96 0.7- 0.2+	2009 03 24 G96 0.4- 0.1+
2005 08 27 699 0.8- 0.2-	2009 01 31 G96 0.1- 0.5+	2009 03 24 G96 1.4+ 0.3+
2005 08 29 691 0.4- 0.1+	2009 01 31 G96 0.2- 0.2+	2009 03 24 G96 0.1- 0.2-
2005 08 29 691 0.2- 0.0	2009 01 31 G96 0.7- 0.2-	2009 03 24 G96 0.0 0.1-

2005 QO₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	262.56573	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18229691	ω	46.25365	+0.81626998 +0.57490699
<i>a</i>	3.0804666	Ω	278.57514	-0.54505189 +0.73412844
<i>e</i>	0.2124795	<i>i</i>	3.27201	-0.19136814 +0.36129958
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 09 01 691 0.3+ 0.1-	2005 08 24 644 0.5+ 0.1-	2005 11 01 G96 0.5- 0.0
1994 09 01 691 0.1+ 0.2-	2005 08 30 691 0.0 0.1-	2005 11 01 G96 0.1- 0.5-
1994 09 01 691 0.4- 0.3+	2005 08 30 691 0.0 0.2-	2005 11 01 G96 0.2- 0.6-
2005 07 12 291 0.5- 0.2-	2005 08 30 691 0.8+ 1.0+	2006 12 16 G96 0.1+ 0.3+
2005 07 12 291 0.3- 0.1-	2005 09 26 691 0.1- 0.1-	2006 12 16 G96 0.3- 0.0
2005 07 12 291 0.0 0.1-	2005 09 26 691 0.1+ 0.1+	2006 12 16 G96 0.1+ 0.1+
2005 08 24 644 0.3+ 0.2+	2005 09 26 691 0.1+ 0.1+	2006 12 16 G96 0.0 0.2-
2005 08 24 644 0.0 0.0	2005 11 01 G96 0.9- 1.0-	

2005 QV₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	322.34239	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22304006	ω	144.48184	+0.76178201 +0.64758027
<i>a</i>	2.6928622	Ω	175.04124	-0.63220660 +0.74921884
<i>e</i>	0.1943244	<i>i</i>	12.09354	-0.14143188 +0.13896375
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 11 645 0.0 0.0	2005 09 13 691 0.0 0.1+	2005 10 29 G96 0.5- 0.3-
2001 11 11 645 0.0 0.0	2005 09 13 691 0.1- 0.2+	2005 10 29 G96 0.4- 1.0-
2005 08 26 644 0.2+ 0.3+	2005 09 13 691 0.1- 0.1+	2008 03 05 G96 0.4+ 2.1+
2005 08 26 644 0.1- 0.0	2005 09 25 691 0.1+ 0.1-	2008 03 05 G96 0.3- 0.4-
2005 08 26 644 0.0 0.1+	2005 09 25 691 0.2+ 0.1+	2008 03 05 G96 0.5+ 0.2-
2005 08 30 691 0.1+ 0.1+	2005 09 25 691 0.3+ 0.1-	2008 03 05 G96 0.2- 0.2+
2005 08 30 691 0.2- 0.2+	2005 10 29 G96 1.1- 0.2-	
2005 08 30 691 0.0 0.1-	2005 10 29 G96 0.6+ 0.0	

2005 QN₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	279.79429	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21829345	ω	23.86223	+0.98882528 -0.14292227
<i>a</i>	2.7317581	Ω	344.17917	+0.09897387 +0.84206235
<i>e</i>	0.0906946	<i>i</i>	8.94716	+0.11148425 +0.52010020
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 09 11 691 0.0 0.1+	2005 08 26 644 0.3- 0.1+	2005 09 30 G96 0.1+ 0.4-
1996 09 11 691 0.5- 0.6+	2005 09 01 691 0.0 0.4-	2005 09 30 G96 0.1+ 0.2-
1996 09 11 691 0.4- 0.7+	2005 09 01 691 0.1+ 0.2-	2005 09 30 G96 0.3+ 0.3-
2005 07 30 644 0.0 0.5+	2005 09 01 691 0.1+ 0.1-	2008 04 01 G96 0.0 0.4+
2005 07 30 644 0.4+ 0.1-	2005 09 11 691 0.2- 0.2-	2008 04 01 G96 0.1+ 0.0
2005 07 30 644 0.0 0.1-	2005 09 11 691 0.1+ 0.1-	2008 04 01 G96 0.2+ 0.1+
2005 08 26 644 0.4+ 0.1+	2005 09 11 691 0.3+ 0.2-	2008 04 01 G96 0.2+ 0.3+
2005 08 26 644 0.1+ 0.3+	2005 09 30 G96 0.4+ 0.3-	

2005 QH₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	12.62353	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26273699	ω	169.74028	+0.77667565 +0.62763934
<i>a</i>	2.4142852	Ω	151.16903	-0.58547480 +0.75053670
<i>e</i>	0.1401982	<i>i</i>	6.34906	-0.23236650 +0.20679344
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 04 15 691 0.3- 0.7-	2005 08 06 644 0.4+ 0.1+	2008 03 28 691 0.1+ 0.4+
1993 04 15 691 0.5- 0.4-	2005 08 06 644 0.4+ 0.1+	2008 03 28 691 0.3+ 0.0
1993 04 15 691 0.3+ 0.4-	2005 08 06 644 0.2+ 0.1-	2008 03 28 691 0.2- 0.4+
2005 05 16 291 0.1- 0.4+	2005 08 06 644 0.2+ 0.2-	2008 04 14 691 0.1- 0.2+
2005 05 16 291 0.1- 0.4+	2005 08 06 644 0.5+ 0.0	2008 04 14 691 0.2- 0.4+
2005 05 16 291 0.3- 0.2+	2005 08 27 644 0.3+ 0.2-	2008 04 14 691 0.2+ 0.3+
2005 08 01 E12 0.1+ 0.4-	2005 08 27 644 0.0 0.3-	2008 05 07 G96 0.0 0.0
2005 08 01 E12 0.1- 0.3+	2005 08 27 644 0.1+ 0.4-	2008 05 07 G96 0.3+ 0.1-
2005 08 01 E12 0.4- 0.0	2005 08 31 704 0.4- 0.3+	2008 05 07 G96 0.4- 0.3-
2005 08 01 E12 0.4+ 0.4-	2005 08 31 704 0.8- 1.1+	2008 05 07 G96 0.4+ 0.0
2005 08 06 644 0.4+ 0.1-	2005 08 31 704 1.0- 0.3-	

2005 QN₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	291.54414	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17024280	ω	133.66056	+0.07426611 +0.98314416
<i>a</i>	3.2242117	Ω	139.68691	-0.97306225 +0.10810707
<i>e</i>	0.1447133	<i>i</i>	14.96540	-0.21825307 -0.14744635
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 14 644 0.2+ 0.3+	2005 08 27 644 0.3+ 0.1+	2008 01 13 G96 0.5- 0.2-
2004 04 14 644 0.0 0.2+	2005 08 28 699 0.2- 0.7+	2009 03 01 G96 0.2- 0.1+
2004 04 14 644 0.0 0.1+	2005 08 28 699 (0.5- 1.7+)	2009 03 01 G96 0.3+ 0.2+
2005 07 29 644 0.6+ 0.2-	2005 08 28 699 (0.8- 2.2+)	2009 03 01 G96 0.3+ 0.2+
2005 07 29 644 0.3+ 0.1-	2005 08 28 699 0.7- 0.4+	2009 03 01 G96 0.2+ 0.2+
2005 07 29 644 0.3+ 0.3-	2008 01 13 G96 0.3+ 0.1-	2009 03 15 J75 0.5- 0.1-
2005 08 06 E12 0.6- 0.5-	2008 01 13 G96 0.8+ 0.7+	2009 03 15 J75 0.1+ 0.4-
2005 08 06 E12 0.2- 0.5-	2008 01 13 G96 0.2+ 0.2+	2009 03 15 J75 1.1- 0.3+
2005 08 06 E12 0.5- 0.7+	2008 01 13 G96 0.3- 0.2+	2009 03 22 J75 0.8+ 0.2-
2005 08 06 E12 0.2- 1.0+	2008 01 13 G96 0.3- 0.0	2009 03 22 J75 0.1+ 0.6+
2005 08 27 644 0.3+ 0.2+	2008 01 13 G96 0.4- 0.2+	2009 03 22 J75 0.1+ 0.0
2005 08 27 644 0.2+ 0.0	2008 01 13 G96 0.2+ 0.1-	

2005 QD₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.82886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17019015	ω	260.00245	+0.71533426	+0.69872800
<i>a</i>	3.2248765	Ω	55.67187	-0.63691191	+0.65708234
<i>e</i>	0.1753811	<i>i</i>	0.60515	-0.28747194	+0.28288157
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 30	644	0.2+	0.1+	2005 09 01	691	0.0	0.0	2006 11 19	691	0.1+	0.1-
2005 07 30	644	0.2+	0.0	2005 09 11	691	0.2-	0.3-	2006 11 19	691	0.2-	0.1-
2005 07 30	644	0.3-	0.0	2005 09 11	691	0.0	0.1-	2006 11 19	691	0.2+	0.3+
2005 08 28	691	0.0	0.2+	2005 09 11	691	0.0	0.4+	2009 03 18	G96	0.7-	0.1+
2005 08 28	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2009 03 18	G96	0.7+	0.1+
2005 08 28	691	0.1-	0.0	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	G96	0.8+	0.8+
2005 09 01	691	0.2-	0.1-	2005 10 01	G96	0.4+	0.3-	2009 03 18	G96	0.1-	0.5+
2005 09 01	691	0.0	0.1-	2005 10 01	G96	0.1+	0.5+				

2005 QH₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.25216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19617173	ω	52.50691	+0.49455708	-0.86877915
<i>a</i>	2.9334483	Ω	7.97340	+0.72898098	+0.39882540
<i>e</i>	0.0304984	<i>i</i>	10.47571	+0.47328641	+0.29353209
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.3+	0.3+	2005 09 29	G96	0.0	0.4+	2008 03 13	691	0.3-	0.3+
2003 03 23	691	0.5+	0.2+	2005 10 13	691	0.6-	0.2+	2008 03 13	691	0.2+	0.1+
2003 03 23	691	0.1+	0.9+	2005 10 13	691	0.3-	0.1-	2008 03 26	G96	0.3+	0.1-
2005 08 28	691	0.0	0.3-	2005 10 13	691	0.7-	0.1-	2008 03 26	G96	0.0	0.1-
2005 08 28	691	0.1+	0.1+	2005 10 25	G96	0.6+	0.2-	2008 03 26	G96	0.3-	0.1+
2005 08 28	691	0.1+	0.4-	2005 10 25	G96	0.5-	0.2+	2008 03 26	G96	0.1-	0.2-
2005 09 01	691	0.2+	0.2+	2005 10 25	G96	0.5-	0.3+	2008 04 24	G96	0.2-	0.2+
2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 25	G96	0.4-	0.0	2008 04 24	G96	0.1-	0.4-
2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2008 03 01	691	0.2+	0.1-	2008 04 24	G96	0.7+	0.2+
2005 09 29	G96	0.2+	0.4+	2008 03 01	691	0.2+	0.0	2008 04 24	G96	0.2-	0.2-
2005 09 29	G96	0.2+	0.6+	2008 03 01	691	0.0	0.5+				
2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2008 03 13	691	0.1-	0.1+				

2005 QT₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.70344		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27882339	ω	299.92799	+0.17960895	+0.98343115
<i>a</i>	2.3205090	Ω	340.37356	-0.87546583	+0.14839866
<i>e</i>	0.2234496	<i>i</i>	4.19533	-0.44866491	+0.10412021
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 03	644	0.1-	0.3-	2005 08 25	644	0.3+	0.3+	2008 03 27	G96	0.1+	0.1-
2005 07 03	644	0.3+	0.1-	2005 08 25	644	0.1-	0.0	2008 03 27	G96	0.3+	0.1-
2005 07 03	644	0.1+	0.0	2005 08 25	644	0.1+	0.2+	2008 03 27	G96	0.2-	0.1-
2005 07 18	644	0.0	0.1-	2005 09 01	644	0.0	0.3+	2008 03 27	G96	0.4-	0.0
2005 07 18	644	0.0	0.1-	2005 09 01	644	0.2-	0.1+	2008 05 05	G96	0.7+	0.1+
2005 07 18	644	0.3-	0.0	2005 09 01	644	0.1-	0.1-	2008 05 05	G96	0.2+	0.0
2005 07 26	644	0.1-	0.0	2008 03 10	691	0.2-	0.2+	2008 05 05	G96	0.1+	0.3-
2005 07 26	644	0.1+	0.2-	2008 03 10	691	0.4-	0.4+	2008 05 05	G96	0.0	0.0
2005 07 26	644	0.1-	0.1+	2008 03 10	691	0.2+	0.1+				

2005 QS₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.73473		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26497695	ω	102.46109	+0.75817365	+0.64935122
<i>a</i>	2.4006600	Ω	217.09369	-0.62991274	+0.70590134
<i>e</i>	0.1149301	<i>i</i>	5.64193	-0.16847156	+0.28292453
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	291	0.2-	0.4+	2005 08 31	704	0.5-	1.2+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3+
2002 11 06	291	0.3+	0.3+	2005 08 31	704	0.0	0.2-	2008 04 27	G96	0.3-	0.1-
2002 11 06	291	0.1-	0.3+	2005 08 31	704	0.1+	0.0	2008 04 27	G96	0.2+	0.2+
2005 07 08	691	0.7+	0.3+	2005 09 03	644	0.1-	0.3-	2008 04 27	G96	0.0	0.1+
2005 07 08	691	0.4+	0.5+	2005 09 03	644	0.1-	0.1-	2008 04 27	G96	0.1-	0.1+
2005 07 08	691	0.5+	0.3+	2005 09 03	644	0.1-	0.2-	2008 05 05	G96	0.3+	0.0
2005 08 24	644	0.4-	0.2-	2005 11 01	G96	0.0	0.1-	2008 05 05	G96	0.1-	0.3+
2005 08 24	644	0.4-	0.1-	2005 11 01	G96	0.3+	0.1-	2008 05 05	G96	0.2+	0.1+
2005 08 24	644	0.3-	0.3-	2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2008 05 05	G96	0.0	0.0

2005 QE₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.10531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16902701	ω	100.95601	+0.41891835	+0.90660965
<i>a</i>	3.2396541	Ω	194.13972	-0.89286985	+0.40113528
<i>e</i>	0.1609785	<i>i</i>	11.96859	-0.16519940	+0.13095584
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.0	2005 09 25	703	0.8-	0.1-	2005 10 27	G96	0.5-	0.0
1999 10 13	645	0.0	0.1+	2005 09 25	703	0.2-	0.4-	2005 10 27	705	0.0	0.0
2005 08 18	216	0.9+	0.7+	2005 09 25	703	0.1+	0.3+	2005 10 27	705	0.0	0.0
2005 08 18	216	0.2+	0.1-	2005 09 25	703	1.0-	1.4+	2009 02 27	691	0.8-	0.3-
2005 08 18	216	0.3-	0.9-	2005 09 26	644	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.1-	0.8+
2005 08 29	644	0.3-	0.2-	2005 09 26	644	0.1+	0.1-	2009 02 27	691	0.4+	0.2+
2005 08 29	644	0.4-	0.1-	2005 09 26	644	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.3+	0.3-
2005 08 29	644	0.1+	0.3-	2005 09 29	699	0.0	0.7+	2009 03 03	691	0.4-	0.1-
2005 09 01	691	0.2+	0.2+	2005 09 29	699	0.0	0.2-	2009 03 03	691	0.0	0.0
2005 09 01	691	0.3+	0.2+	2005 09 29	699	0.0	0.9+	2009 03 22	G96	0.3+	0.0
2005 09 01	691	0.1+	0.1-	2005 09 29	699	0.6+	0.2+	2009 03 22	G96	0.5-	1.1+
2005 09 14	691	0.1-	0.1-	2005 10 01	703	1.0+	0.3+	2009 03 22	G96	1.2+	0.0
2005 09 14	691	0.1+	0.1-	2005 10 01	703	0.4-	0.3+	2009 03 22	G96	0.5+	0.2-
2005 09 14	691	0.2-	0.1-	2005 10 01	703	0.2-	0.2+	2009 03 26	691	0.2+	0.1-
2005 09 24	644	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.6-	0.1+	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
2005 09 24	644	0.2-	0.1-	2005 10 27	G96	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2005 09 24	644	0.2-	0.1-	2005 10 27	G96	0.1-	0.0				

2005 QN₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.66037		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17427479	ω	144.47122	+0.82065272	+0.57139342
<i>a</i>	3.1742880	Ω	180.76817	-0.56950339	+0.81873352
<i>e</i>	0.1994602	<i>i</i>	27.63265	+0.04685082	-0.05643564
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	699	0.5+	0.1+	2005 09 26	446	0.3+	0.6+	2009 02 26	G96	0.7+	0.3-
2005 08 31	699	0.1-	0.2-	2005 09 27	446	0.1+	0.8-	2009 02 26	G96	0.3+	0.2+
2005 08 31	699	0.7-	0.2-	2005 09 27	446	0.1-	0.0	2009 02 26	691	0.3-	0.3-
2005 08 31	699	0.8-	0.4-	2005 09 27	446	0.3+	0.0	2009 02 26	691	(0.9+	2.0+)
2005 09 09	704	0.7+	0.0	2005 09 27	446	0.2+	0.4-	2009 03 21	691	0.2+	0.3-
2005 09 09	704	0.6+	0.5+	2005 10 26	704	0.8-	1.0-	2009 03 21	691	0.0	0.2-
2005 09 09	704	0.2-	0.8+	2005 10 26	704	0.2+	0.6-	2009 03 21	691	0.1-	0.6+
2005 09 09	704	0.0	0.7+	2005 10 26	704	0.4+	1.0+	2009 03 27	G96	0.0	0.8-
2005 09 09	704	0.6+	0.4-	2005 10 30	G96	0.2+	0.1+	2009 03 27	G96	0.0	0.1-
2005 09 23	644	0.0	0.2+	2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.0	0.5-

2009 APR. 9

M.P.O. 155187

2005 09 23	644	0.1−	0.0	2005 10 30	G96	0.3−	0.1+	2009 03 27	G96	0.5+	0.4−
2005 09 23	644	0.2+	0.2+	2005 10 30	G96	0.0	0.1−	2009 03 31	A50	0.7−	0.1+
2005 09 25	446	0.1−	0.5−	2009 02 19	691	0.4−	0.1−	2009 03 31	A50	0.1+	0.2+
2005 09 25	446	0.2+	0.4−	2009 02 19	691	0.4−	0.2+	2009 03 31	A50	0.4−	0.6+
2005 09 25	446	0.1+	0.3+	2009 02 19	691	0.1−	0.4+	2009 04 05	291	0.0	0.6+
2005 09 26	446	0.4−	0.0	2009 02 26	G96	0.3−	0.1−	2009 04 05	291	0.7+	0.3−
2005 09 26	446	0.8−	0.5−	2009 02 26	G96	0.2−	0.3−	2009 04 05	291	0.4+	0.0
2005 09 26	446	0.3−	0.5+	2009 02 26	691	0.1−	0.3−				

2005 QM₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	292.22128		(2000.0)	P	Q
n	0.18541542	ω	149.81590	+0.26156009	+0.95178771
a	3.0458288	Ω	134.80016	−0.92456370	+0.29474026
e	0.1629733	i	13.05402	−0.27707091	−0.08501964
P	5.32	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.0	0.2+	2005 08 04	644	0.1−	0.2+	2005 08 31	568	0.1−	0.2−
2000 09 05	645	0.1−	0.2+	2005 08 30	644	0.2−	0.1+	2005 08 31	568	0.1−	0.2−
2005 06 17	G96	0.2+	0.4+	2005 08 30	644	0.0	0.1+	2005 08 31	568	0.1−	0.3−
2005 06 17	G96	0.7+	0.9+	2005 08 30	644	0.4−	0.2+	2008 01 13	G96	0.0	0.2+
2005 06 17	G96	0.9+	0.4+	2005 08 31	568	0.0	0.2−	2008 01 13	G96	0.2+	0.1−
2005 06 17	G96	0.3+	0.5+	2005 08 31	568	0.3−	0.3−	2008 01 13	G96	0.1−	0.2+
2005 07 12	G96	0.0	0.1+	2005 08 31	568	0.1−	0.3−	2008 01 13	G96	0.2+	0.1+
2005 07 12	G96	0.3+	0.1+	2005 08 31	568	0.0	0.2−	2008 02 11	G96	0.0	0.4+
2005 07 12	G96	0.1+	0.2+	2005 08 31	568	0.2−	0.2−	2008 02 11	G96	0.1−	0.1+
2005 07 12	G96	0.2−	0.2+	2005 08 31	568	0.1−	0.2−	2008 02 11	G96	0.1−	0.0
2005 08 04	644	0.1−	0.1+	2005 08 31	568	0.0	0.2−	2008 02 11	G96	0.2−	0.1−
2005 08 04	644	0.2+	0.0	2005 08 31	568	0.1−	0.2−				

2005 QD₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	144.58851		(2000.0)	P	Q
n	0.22890427	ω	350.12235	−0.84806867	−0.52499694
a	2.6466719	Ω	157.75260	+0.49818738	−0.83615230
e	0.0679164	i	10.93463	+0.18052388	−0.15883181
P	4.31	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.7−	0.7−	2005 08 30	568	0.3+	0.4−	2008 04 06	703	0.6−	1.2−
1995 03 31	691	0.1+	0.8−	2005 08 30	568	0.3+	0.3−	2008 04 06	703	0.3−	0.0
1995 03 31	691	0.2−	1.0−	2005 11 06	G96	0.1−	0.7−	2008 04 06	703	0.7−	0.3+
2001 10 17	644	0.1−	0.3+	2005 11 06	G96	0.3+	0.5+	2008 04 06	703	0.6+	0.0
2001 10 17	644	0.1+	0.5+	2005 11 06	G96	1.2+	0.2+	2008 04 12	703	1.2−	1.8+
2001 10 17	644	0.1−	0.3+	2005 11 06	G96	0.6−	0.0	2008 04 12	703	0.4−	0.9+
2004 04 25	691	0.5+	0.3+	2006 12 12	644	0.1+	0.0	2008 04 12	703	0.3−	0.5+
2004 04 25	691	0.2+	0.3+	2006 12 12	644	0.2+	0.2+	2008 04 12	703	0.6−	0.1−
2004 04 25	691	0.4+	0.3+	2006 12 12	644	0.4+	0.2+	2008 04 14	G96	0.1+	0.3−
2005 08 24	644	0.2−	0.4+	2006 12 21	703	0.7−	0.6+	2008 04 14	G96	0.0	0.1−
2005 08 24	644	0.2−	0.1+	2006 12 21	703	0.5−	0.9+	2008 04 14	G96	0.0	0.2−
2005 08 24	644	0.5−	0.1+	2006 12 21	703	0.9+	0.5−	2008 04 14	G96	0.1−	0.2−
2005 08 29	699	1.2+	0.7+	2006 12 21	703	0.4−	1.2+	2008 05 01	703	(3.2+	0.2+)
2005 08 29	699	0.9−	1.2+	2008 03 05	703	0.8+	1.7+	2008 05 01	703	0.6+	0.0
2005 08 29	699	0.4−	0.4+	2008 03 05	703	1.9+	0.9+	2008 05 01	703	0.3+	0.3−
2005 08 29	699	1.3−	0.3−	2008 03 05	703	0.9+	0.2+	2008 05 01	703	0.4+	1.4+
2005 08 30	568	0.3+	0.4−	2008 03 05	703	0.1−	0.1+				

2005 QE₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	341.88480		(2000.0)	P	Q
n	0.20991699	ω	133.35093	+0.06955202	+0.98729841
a	2.8039547	Ω	139.96679	−0.96742327	+0.10169502
e	0.2501176	i	12.83078	−0.24342294	−0.12206546
P	4.70	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	644	0.3+	0.1−	2005 09 13	703	0.3−	0.9+	2008 01 11	G96	0.5−	0.1−
2005 08 26	644	0.7+	0.1−	2005 09 13	703	0.8−	0.6−	2008 01 11	G96	0.4−	0.3+
2005 08 26	644	0.6+	0.4−	2005 09 13	703	0.3−	0.7+	2008 02 03	G96	0.1−	0.7+
2005 08 26	644	0.5+	0.0	2005 09 13	703	0.7−	0.1+	2008 02 03	G96	0.0	0.2+
2005 08 26	644	0.3+	0.1−	2005 10 10	703	0.5+	0.2−	2008 02 03	G96	0.4−	0.2+
2005 08 26	644	0.6+	0.1−	2005 10 10	703	0.6−	0.4+	2008 02 03	G96	0.3+	0.1−
2005 09 03	703	0.2+	0.3+	2005 10 10	703	0.5−	0.8−	2008 02 27	G96	0.5+	0.1+
2005 09 03	703	0.1−	0.2+	2005 10 10	703	0.5−	0.4−	2008 02 27	G96	0.7+	0.6−
2005 09 03	703	0.0	0.7+	2008 01 11	G96	0.2−	0.2−	2008 02 27	G96	0.4+	0.3−
2005 09 03	703	0.2+	0.5−	2008 01 11	G96	0.1−	0.1−	2008 02 27	G96	0.0	0.0

2005 QF₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	244.09509		(2000.0)	P	Q
n	0.20374477	ω	208.87666	+0.84445220	−0.53562737
a	2.8603010	Ω	183.51165	+0.49733750	+0.78542535
e	0.0758115	i	1.82202	+0.19888662	+0.31017792
P	4.84	H	16.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.1−	0.1−	2005 09 13	691	0.2−	0.2+	2006 12 27	691	0.1−	0.1+
2000 09 03	645	0.0	0.0	2005 10 01	691	0.0	0.2+	2006 12 27	691	0.5−	0.0
2001 12 22	691	0.2+	0.2+	2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2008 03 05	691	0.1−	1.0+
2001 12 22	691	0.4+	0.2+	2005 10 01	691	0.1−	0.5+	2008 03 05	691	0.3+	0.7+
2001 12 22	691	0.3+	0.1+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 03 05	691	0.1−	0.1+
2002 01 08	691	0.1−	0.1−	2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 03 26	G96	0.1+	0.1+
2002 01 08	691	0.2−	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.4−	2008 03 26	G96	0.2+	0.1−
2002 01 08	691	0.1−	0.4−	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 03 26	G96	0.3−	0.0
2005 08 30	599	0.7+	0.2−	2005 11 25	G96	0.6+	1.0−	2008 03 26	G96	0.1−	0.0
2005 08 30	599	0.5+	0.2+	2005 11 25	G96	0.3+	0.2−	2008 04 03	G96	0.7+	0.0
2005 08 30	599	0.2+	0.1+	2005 11 25	G96	0.7+	0.1−	2008 04 03	G96	0.2+	0.0
2005 08 30	599	0.4−	0.9+	2005 11 25	G96	0.1−	0.6+	2008 04 03	G96	0.1+	0.3+
2005 08 30	691	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.2−	0.7−	2008 04 03	G96	0.6+	0.1−
2005 08 30	691	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.6+	2008 04 24	G96	0.1+	0.3−
2005 08 30	691	0.2−	0.3+	2005 12 02	G96	0.4−	0.0	2008 04 24	G96	0.2+	0.0
2005 09 13	691	0.2−	0.1+	2005 12 02	G96	1.7−	0.3+	2008 04 24	G96	0.3+	0.1+
2005 09 13	691	0.3−	0.2+	2006 12 27	691	0.1−	0.1+	2008 04 24	G96	1.0+	0.2+

2005 QG₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	192.01610		(2000.0)	P	Q
n	0.18458996	ω	243.45497	+0.39177398	−0.91995371
a	3.0549023	Ω	183.56994	+0.90395544	+0.38772205
e	0.0928896	i	13.07097	+0.17139926	+0.05793771
P	5.34	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	691	0.1−	0.4+	2005 10 20	G96	0.2+	0.1+	2008 03 26	G96	0.7−	0.2+
2003 04 30	691	0.4+	0.4+	2005 10 20	G96	0.2−	0.1−	2008 03 26	G96	0.2−	0.3+
2003 04 30	691	0.1−	0.4+	2005 10 20	G96	0.2+	0.0	2008 03 26	G96	0.1−	0.5+
2005 08 31	691	0.1+	0.4+	2007 01 10	291	(2.0−	0.8+)	2008 03 26	G96	0.1−	0.3+
2005 08 31	691	0.1+	0.2+	2007 01 10	291	0.1+	0.4+	2008 04 03	G96	1.5+	0.1−
2005 08 31	691	0.0	0.0	2007 01 10	291	0.1−	0.6+	2008 04 03	G96	0.1+	0.1+
2005 09 14	691	0.2−	0.4+	2008 02 27	G96	0.2+	0.2+	2008 04 03	G96	0.2+	0.3+
2005 09 14	691	0.7−	0.6+	2008 02 27	G96	0.4+	0.0	2008 04 03	G96	0.4+	0.1+
2005 09 14	691	0.5−	0.2+	2008 02 27	G96	0.3−	0.0	2008 04 28	G96	0.3+	0.6−
2005 09 22	644	0.1+	0.3+	2008 02 27	G96	0.0	0.2−	2008 04 28	G96	0.7−	0.0
2005 09 22	644	0.0	0.3+	2008 03 10	691	0.6−	0.3+	2008 04 28	G96	0.1+	0.1−
2005 09 22	644	0.6+	0.5+	2008 03 10	691	0.0	0.1−	2008 04 28	G96	0.2−	0.1+
2005 10 20	G96	0.2−	0.3−	2008 03 10	691	0.1+	0.7+				

2005 QH₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21675355	ω	136.40426	+0.72543276	+0.68829303		
<i>a</i>	2.7446811	Ω	180.10067	−0.64103980	+0.67559602		
<i>e</i>	0.0873518	<i>i</i>	2.08124	−0.25062978	+0.26423989		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	691	0.7−	0.6+	2005 09 14	691	0.8−	0.7−	2008 03 01	691	0.1−	0.5+
2001 12 14	691	0.3+	0.2−	2005 09 14	691	0.3−	0.3−	2008 03 01	691	0.3+	0.3−
2001 12 14	691	0.3+	0.0	2005 09 14	691	0.5−	0.2−	2008 03 01	691	0.3+	1.0+
2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2005 09 29	G96	0.2+	0.6+	2008 03 08	G96	0.2−	0.2−
2003 01 28	645	0.0	0.2+	2005 09 29	G96	0.7+	0.7+	2008 03 08	G96	0.0	0.2+
2004 06 11	691	0.1−	0.5+	2005 09 29	G96	0.5+	0.6+	2008 03 08	G96	0.2−	0.1+
2004 06 11	691	0.1+	0.1+	2005 09 29	G96	0.2−	0.9+	2008 03 08	G96	0.4−	0.3+
2004 06 11	691	0.2+	0.2+	2008 02 10	G96	0.4+	0.0	2008 04 03	G96	0.4+	0.4−
2005 08 31	691	0.1−	0.1+	2008 02 10	G96	0.1+	0.2−	2008 04 03	G96	0.1−	0.0
2005 08 31	691	0.3−	0.1−	2008 02 10	G96	0.3+	0.5+	2008 04 03	G96	0.1+	0.3+
2005 08 31	691	0.0	0.2+	2008 02 10	G96	0.3−	0.0	2008 04 03	G96	0.1+	0.2−

2005 RD₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23012847	ω	8.55871	+0.31107103	+0.93364850		
<i>a</i>	2.6372774	Ω	279.70984	−0.88228097	+0.21423395		
<i>e</i>	0.5079762	<i>i</i>	10.37924	−0.35329181	+0.28706148		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	644	0.2−	0.5+	2005 09 06	673	0.2+	0.3+	2005 10 12	448	0.3+	0.0
2005 09 01	644	0.1−	0.1+	2005 09 09	711	0.3+	0.2+	2005 10 12	448	0.2+	0.1+
2005 09 01	644	0.1−	0.2+	2005 09 09	711	0.2+	0.5+	2009 04 01	474	0.0	0.0
2005 09 03	644	0.3−	0.3+	2005 09 09	711	0.5+	0.4+	2009 04 01	474	0.1+	0.2−
2005 09 03	644	0.2−	0.1+	2005 09 12	A50	0.9+	1.1−	2009 04 01	474	0.3−	0.1+
2005 09 03	644	0.2−	0.1−	2005 09 12	J95	0.2−	0.1−	2009 04 01	474	0.2+	0.1−
2005 09 06	649	0.0	0.7−	2005 09 12	J95	0.3−	0.5−	2009 04 01	474	0.0	0.1−
2005 09 06	649	0.9+	0.0	2005 09 12	J95	0.6+	0.0	2009 04 01	474	0.1+	0.2−
2005 09 06	649	0.3−	0.5+	2005 09 23	461	0.7−	0.3+	2009 04 01	474	0.1−	0.1−
2005 09 06	673	0.1−	0.1+	2005 09 23	461	0.8−	0.0	2009 04 01	474	0.4+	0.0
2005 09 06	673	0.2−	0.3+	2005 09 23	461	0.8−	0.8+	2009 04 01	474	0.1−	0.3+
2005 09 06	673	0.3−	0.2+	2005 10 12	448	0.0	0.2+	2009 04 01	474	0.1−	0.4+

2005 RU₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17381841	ω	107.30289	+0.12911743	+0.99090964		
<i>a</i>	3.1798419	Ω	169.88894	−0.97177898	+0.13402444		
<i>e</i>	0.0876584	<i>i</i>	12.42491	−0.19741910	−0.01164236		
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.2−	1.0+	2005 09 06	699	0.1−	0.0	2009 03 24	G96	0.4−	0.6+
2003 03 31	691	0.3+	1.3+	2005 09 06	699	0.6−	0.4−	2009 03 24	G96	0.2+	0.3−
2003 03 31	691	0.6+	1.5+	2005 09 11	691	0.1+	0.4+	2009 03 24	G96	0.0	0.3−
2004 05 28	691	0.1−	0.0	2005 09 11	691	0.1−	0.4+	2009 03 24	G96	0.1+	0.2−
2004 05 28	691	0.1−	0.0	2005 09 11	691	0.0	0.5+	2009 03 26	G96	0.9+	0.5−
2004 05 28	691	0.1+	0.1−	2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2009 03 26	G96	0.5+	0.3−
2005 09 01	691	0.2+	0.2−	2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2009 03 26	G96	0.8+	0.6−
2005 09 01	691	0.1+	0.4+	2005 10 01	G96	0.3−	0.2+	2009 03 26	G96	0.0	1.0−
2005 09 01	691	0.2−	1.4+	2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2009 04 01	691	0.3−	0.2+
2005 09 06	699	1.3−	0.8+	2005 12 01	695	0.3−	0.3+	2009 04 01	691	0.1−	0.1−
2005 09 06	699	(1.6−	1.3+)	2005 12 01	695	0.3−	0.4+	2009 04 01	691	0.2−	0.1+

2005 RB₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22720479	ω	90.17880	+0.34234822	+0.93953615		
<i>a</i>	2.6598535	Ω	199.84745	−0.87151525	+0.31422196		
<i>e</i>	0.1881674	<i>i</i>	1.40716	−0.35108243	+0.13614837		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 26	691	0.1−	0.1+	2005 08 09	807	0.3−	0.4−	2005 09 13	691	0.1+	0.0
2004 03 26	691	0.2+	0.1−	2005 09 01	691	0.1+	0.0	2005 09 13	691	0.1+	0.3+
2004 03 26	691	0.1−	0.0	2005 09 01	691	0.0	0.1−	2005 09 13	691	0.1−	0.1−
2004 04 19	691	0.2−	0.1+	2005 09 01	691	0.1−	0.1−	2005 09 30	G96	0.5−	0.0
2004 04 19	691	0.2+	0.0	2005 09 11	691	0.1−	0.1+	2005 09 30	G96	0.6−	0.2−
2004 04 19	691	0.0	0.0	2005 09 11	691	0.0	0.1+	2005 09 30	G96	0.4+	0.2+
2005 08 08	807	0.2+	0.5−	2005 09 11	691	0.2+	0.2+	2005 09 30	G96	0.1−	0.4−

2005 RW₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.12448888	ω	177.86834	+0.76098727	+0.64047826		
<i>a</i>	3.9723637	Ω	141.65449	−0.59767005	+0.75407694		
<i>e</i>	0.2746943	<i>i</i>	9.59150	−0.25236658	+0.14544954		
<i>P</i>	7.92	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	291	0.0	0.6+	2005 10 01	703	0.7−	0.4−	2006 11 25	G96	0.3+	0.0
2003 04 08	291	0.3+	0.4+	2005 10 07	699	0.6+	0.4+	2006 11 25	G96	0.1+	0.1+
2003 04 08	291	0.2+	0.6+	2005 10 07	699	0.2−	0.9+	2006 11 25	G96	0.4−	0.4+
2005 09 03	703	(0.7−	1.7+)	2005 10 07	699	0.1+	0.1−	2009 01 25	691	0.2−	0.1−
2005 09 03	703	0.4−	0.5+	2005 10 07	699	1.0+	0.7+	2009 01 25	691	0.0	0.6+
2005 09 03	703	(0.7−	1.7+)	2005 10 10	703	1.0+	1.1+	2009 01 25	691	0.1−	0.0
2005 09 03	703	0.8−	0.8+	2005 10 10	703	1.3+	0.5+	2009 02 20	G96	0.2+	0.5+
2005 09 23	703	0.2+	0.0	2005 10 10	703	0.1−	0.0	2009 02 20	G96	0.0	0.3−
2005 09 23	703	0.3−	0.2−	2005 10 10	703	0.0	0.3+	2009 02 20	G96	0.5+	0.2+
2005 09 23	703	0.3−	0.5+	2005 10 22	703	1.4+	0.0	2009 02 20	G96	0.5+	0.4+
2005 09 23	703	0.4−	0.3+	2005 10 22	703	0.7−	0.5+	2009 03 16	G96	0.0	0.4+
2005 10 01	703	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.7−	0.1−	2009 03 16	G96	0.7+	0.4+
2005 10 01	703	0.5−	0.8+	2005 10 22	703	1.4−	0.1−	2009 03 16	G96	0.4+	0.0
2005 10 01	703	0.5−	0.4−	2006 11 25	G96	0.3+	0.2+	2009 03 16	G96	0.5−	1.1−

2005 RS₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20677064	ω	249.25033	−0.20870293	−0.96554700		
<i>a</i>	2.8323275	Ω	214.00605	+0.96839624	−0.18183521		
<i>e</i>	0.0540830	<i>i</i>	16.13677	+0.13657164	−0.18615837		
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 06 13	G96	0.1−	0.5−	2005 10 01	703	0.8−	0.8+	2008 04 27	G96	0.3−	0.1−
2005 06 13	G96	0.3+	0.0	2005 10 01	703	1.5+	0.5−	2008 05 05	G96	0.0	0.0
2005 06 13	G96	0.4−	0.2+	2005 10 01	703	0.2+	0.0	2008 05 05	G96	0.2−	0.2+
2005 06 13	G96	0.1−	0.5+	2005 10 01	703	(0.6−	2.1−)	2008 05 05	G96	0.0	0.1+
2005 09 01	644	0.0	0.2+	2008 04 14	G96	0.4−	0.0	2008 05 05	G96	0.3+	0.1+
2005 09 01	644	0.2+	0.5+	2008 04 14	G96	0.1−	0.2−	2008 05 26	G96	0.0	0.1+
2005 09 01	644	0.1−	0.4+	2008 04 14	G96	0.3+	0.2+	2008 05 26	G96	0.3+	0.3−
2005 09 10	699	0.8−	0.2+	2008 04 14	G96	0.0	0.1−	2008 05 26	G96	0.6+	0.0
2005 09 10	699	0.5+	1.2−	2008 04 27	G96	0.2−	0.0	2008 05 26	G96	0.3+	0.1−
2005 09 10	699	1.6−	1.0+	2008 04 27	G96	0.3−	0.3−				
2005 09 10	699	1.1+	1.5−	2008 04 27	G96	0.0	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155189

2005 RT₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.70106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18841925	ω	331.82432	+0.68597675	+0.72581526
<i>a</i>	3.0133705	Ω	341.33469	-0.63387922	+0.56152002
<i>e</i>	0.1077187	<i>i</i>	9.21753	-0.35725764	+0.39735057
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 23	691	0.3+	0.4+	2005 09 23	703	0.1-	0.4-	2008 02 09	691	0.2+	0.7+
1998 03 23	691	0.4+	0.5+	2005 09 23	703	0.7+	0.7-	2008 02 09	691	1.0-	0.3-
1998 03 23	691	0.4+	0.7+	2005 09 23	703	1.1-	0.6+	2008 02 24	G96	0.3+	0.0
2000 09 22	691	0.1-	0.2-	2005 09 23	703	1.3-	1.9+	2008 02 24	G96	0.3-	0.0
2000 09 22	691	0.1+	0.4-	2005 11 01	G96	0.5+	0.3+	2008 02 24	G96	0.4+	0.1-
2000 09 22	691	0.4+	0.4-	2005 11 01	G96	0.7+	0.2+	2008 02 24	G96	0.2+	0.0
2005 08 31	691	0.0	0.3+	2005 11 01	G96	0.3-	0.1-	2008 03 29	G96	0.1-	0.1-
2005 08 31	691	0.2-	0.4+	2005 11 01	G96	0.1-	0.0	2008 03 29	G96	0.6+	0.1+
2005 08 31	691	0.3-	0.1+	2008 02 02	691	0.4+	0.3+	2008 03 29	G96	0.3+	0.0
2005 09 14	691	0.0	0.4+	2008 02 02	691	0.1-	0.0	2008 03 29	G96	0.1-	0.2+
2005 09 14	691	0.4-	0.4+	2008 02 02	691	0.4-	0.2+				
2005 09 14	691	0.1-	0.3+	2008 02 09	691	0.4+	0.5+				

2005 SF₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	201.17671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15026212	ω	0.14125	+0.97458725	-0.22072181
<i>a</i>	3.5040453	Ω	12.80541	+0.20535403	+0.81213718
<i>e</i>	0.0925931	<i>i</i>	9.93256	+0.08949535	+0.54010654
<i>P</i>	6.56	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.3-	0.0	2005 10 06	699	0.8+	0.2+	2005 10 25	691	0.3+	0.1+
2005 09 24	691	0.1-	0.2+	2005 10 06	699	(2.6+	0.0)	2005 10 25	G96	0.4-	0.4-
2005 09 24	691	0.2-	0.1+	2005 10 06	699	0.1-	0.2+	2005 10 25	G96	0.7-	0.4-
2005 09 29	291	0.0	0.3-	2005 10 06	699	0.1-	0.9+	2005 10 25	G96	0.3-	0.2-
2005 09 29	291	0.0	0.2-	2005 10 07	703	0.6-	0.2+	2005 10 25	G96	0.0	0.2-
2005 09 29	291	0.0	0.1-	2005 10 07	703	1.0-	0.1+	2008 01 18	G96	0.4+	0.1-
2005 09 29	G96	0.4+	0.0	2005 10 07	703	0.8-	0.8-	2008 01 18	G96	0.0	0.1+
2005 09 29	G96	0.4+	0.0	2005 10 07	703	0.1-	0.5-	2008 01 18	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	G96	0.6+	0.1+	2005 10 10	691	0.4+	0.2+	2008 01 18	G96	0.2+	0.1-
2005 09 29	G96	0.2+	0.0	2005 10 10	691	0.1+	0.3+	2008 02 11	G96	0.3-	0.0
2005 10 05	691	0.0	0.2-	2005 10 10	691	0.2+	0.6+	2008 02 11	G96	0.3-	0.1-
2005 10 05	691	0.0	0.5-	2005 10 25	691	0.3-	0.1+	2008 02 11	G96	0.3+	0.1-
2005 10 05	691	0.0	0.1-	2005 10 25	691	0.1+	0.0	2008 02 11	G96	0.4-	0.2+

2005 SE₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.19250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17421727	ω	49.05787	-0.32581133	+0.94364878
<i>a</i>	3.1749867	Ω	202.13347	-0.90713713	-0.32933213
<i>e</i>	0.0612041	<i>i</i>	8.86863	-0.26636290	-0.03266997
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.0	2005 09 24	691	0.4-	0.2+	2005 10 28	G96	0.2+	0.3-
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2005 09 24	691	0.5-	0.5+	2005 10 28	G96	1.6+	0.3+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 09 24	691	0.2-	0.5+	2005 10 28	G96	0.1-	0.2-
2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 09 29	G96	0.3-	0.4+	2005 10 28	G96	0.3-	0.6+
2003 05 01	691	0.7+	0.1-	2005 09 29	G96	0.0	0.7+	2005 12 01	G96	0.0	0.3-
2003 05 01	691	0.4+	0.1+	2005 09 29	G96	0.2-	0.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2+
2003 05 01	691	0.3+	0.1-	2005 09 29	G96	0.3-	0.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.3+
2003 06 01	691	0.2-	0.5+	2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.8-	0.3-
2003 06 01	691	0.2-	0.6+	2005 10 07	691	0.3+	0.3+				
2003 06 01	691	0.7-	1.1+	2005 10 07	691	0.2+	0.2+				

2005 SZ₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.80842		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27702754	ω	268.82480	+0.43883454	+0.89765330
<i>a</i>	2.3305267	Ω	27.31912	-0.78530821	+0.40505356
<i>e</i>	0.2431776	<i>i</i>	5.06663	-0.43670959	+0.17363802
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 08	644	0.0	0.1+	2005 09 29	G96	0.6+	0.4-	2005 11 10	291	0.1+	0.0
2001 07 08	644	0.0	0.3-	2005 09 29	G96	0.0	0.0	2005 11 10	291	0.2+	0.2+
2001 07 08	644	0.1+	0.2+	2005 10 07	691	0.1-	0.0	2005 11 10	291	0.4+	0.0
2005 09 24	691	0.4+	0.0	2005 10 07	691	0.2-	0.2-	2008 02 10	G96	0.5-	1.2+
2005 09 24	691	0.1+	0.2+	2005 10 07	691	0.1-	0.1-	2008 02 10	G96	0.0	0.4-
2005 09 24	691	0.1-	0.2+	2005 10 25	291	0.4-	0.1+	2008 02 10	G96	0.6+	0.1+
2005 09 29	G96	0.2+	0.5-	2005 10 25	291	0.3-	0.1+	2008 02 10	G96	0.1+	0.3-
2005 09 29	G96	0.1+	0.1-	2005 10 25	291	0.2-	0.1+				

2005 SU₅₈ = 2009 AQ₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.19095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16954869	ω	265.15199	+0.21351465	+0.97519328
<i>a</i>	3.2330053	Ω	17.51090	-0.80167323	+0.20905497
<i>e</i>	0.1962726	<i>i</i>	11.19005	-0.55832923	+0.07276044
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 11	695	0.6-	0.9+	2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2009 02 28	691	0.3-	0.3+
1999 11 11	695	0.5-	0.7+	2005 10 07	691	0.2+	0.3+	2009 02 28	691	0.1-	0.3+
2005 09 26	691	0.1+	0.3-	2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2009 02 28	691	0.2+	0.3+
2005 09 26	691	0.1-	0.5-	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2009 03 17	703	0.6-	0.1-
2005 09 26	691	0.1-	0.1-	2005 10 11	691	0.0	0.3+	2009 03 17	703	0.5+	0.4-
2005 09 29	G96	0.1-	0.0	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2009 03 17	703	0.5-	0.5+
2005 09 29	G96	0.2-	0.1+	2005 10 22	703	0.8-	0.7-	2009 03 17	703	1.1+	1.3-
2005 09 29	G96	0.4-	0.0	2005 10 22	703	(2.4-	0.2-)	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2005 09 29	G96	0.6-	0.2+	2005 10 22	703	0.2-	1.4-	2009 03 22	G96	0.2+	0.0
2005 09 30	G96	0.6+	0.1+	2005 10 22	703	0.8-	0.1-	2009 03 22	G96	0.3+	0.0
2005 09 30	G96	0.7+	0.1+	2005 10 27	G96	0.2+	0.3+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1+
2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2005 10 27	G96	0.6+	0.4+	2009 03 22	G96	0.2+	0.0
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.3+	2009 03 22	G96	0.1+	0.1+
2005 09 30	644	0.3-	0.7+	2005 10 27	G96	0.5+	0.2+	2009 03 22	G96	0.1-	0.1-
2005 09 30	644	0.5+	0.3+	2009 01 03	691	0.2-	0.3-	2009 03 22	G96	0.4+	0.3-
2005 09 30	644	0.2+	0.2+	2009 01 03	691	0.5-	0.1-	2009 03 24	J75	0.5+	0.6+
2005 10 03	703	1.2-	0.9-	2009 01 03	691	0.3+	0.1-	2009 03 24	J75	0.1-	0.5-
2005 10 03	703	0.7-	0.9-	2009 02 20	691	0.1-	0.3+	2009 03 25	J75	1.4+	0.7-
2005 10 03	703	0.6+	0.0	2009 02 20	691	0.1-	0.0				
2005 10 03	703	1.5-	0.6-	2009 02 20	691	0.2-	0.1+				

2005 SA₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.53226		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20313964	ω	342.68221	+0.99234083	+0.12339121
<i>a</i>	2.8659785	Ω	10.23524	-0.10907701	+0.89749984
<i>e</i>	0.0817860	<i>i</i>	1.88835	-0.05798171	+0.42340129
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.3+	0.2-	2005 09 24	691	0.0	0.2+	2008 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 08 31	691	0.3+	0.2-	2005 09 30	691	0.3-	0.5+	2008 03 26	G96	0.1-	0.2+
2005 08 31	691	0.1-	0.0	2005 09 30	691	0.1-	0.1+	2008 03 26	G96	0.1+	0.4+
2005 09 14	691	0.2-	0.2+	2005 09 30	691	0.2-	0.0	2008 03 26	G96	0.2-	0.3+
2005 09 14	691	0.1-	0.2-	2005 09 30	G96	0.0	0.3-	2008 04 11	G96	0.2+	0.2+
2005 09 14	691	0.3-	0.2+	2005 09 30	G96	0.4+	0.3-	2008 04 11	G96	0.5+	0.1+
2005 09 24	691	0.2+	0.4+	2005 09 30	G96	0.2+	0.4-	2008 04 11	G96	0.9+	1.6+
2005 09 24	691	0.0	0.2-	2005 09 30	G96	0.1-	0.3-	2008 04 11	G96	0.3-	0.2+

2005 SQ₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	260.74607		(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.18337674	ω	10.32646		+0.97893159		+0.20240604		
<i>a</i>	3.0683617	Ω	337.94024		-0.19207908		+0.86810841		
<i>e</i>	0.1533469	<i>i</i>	4.11048		-0.06927174		+0.45323238		
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.3+	0.3-	2005 09 25	644	0.1-	0.5+	2008 03 05	G96	0.4+	0.3+
2005 08 25	644	0.4-	0.0	2005 09 26	644	0.5-	0.0	2008 03 05	G96	0.2+	0.1+
2005 08 25	644	0.3+	0.1-	2005 09 26	644	0.1-	0.3+	2008 03 05	G96	0.1-	0.1+
2005 09 14	691	0.1+	0.3+	2005 09 26	644	0.1-	0.2+	2008 03 05	G96	0.3-	0.3+
2005 09 14	691	0.1-	0.0	2005 11 01	G96	0.4+	0.2-	2008 03 26	G96	0.3+	0.2-
2005 09 14	691	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2008 03 26	G96	0.1+	0.8-
2005 09 25	644	0.3-	0.0	2005 11 01	G96	0.2-	0.3-	2008 03 26	G96	0.2-	0.0
2005 09 25	644	0.1+	0.0	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2008 03 26	G96	0.4-	0.5+

2005 SH₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	314.73211		(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.20219996	ω	306.27387		+0.83134038		+0.55553852		
<i>a</i>	2.8748510	Ω	19.99324		-0.49392031		+0.75157859		
<i>e</i>	0.0258716	<i>i</i>	2.65121		-0.25478599		+0.35567763		
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.2+	0.5+	2006 11 22	G96	0.6+	0.3+	2008 03 13	691	0.2+	0.6+
2005 09 24	691	0.4-	0.2+	2006 11 22	G96	0.1+	0.1-	2008 03 13	691	0.3-	0.2+
2005 09 24	691	0.6+	0.8+	2006 11 22	G96	0.1-	0.2+	2008 03 26	G96	1.0+	0.1+
2005 10 01	G96	0.4-	0.0	2006 11 22	G96	0.6-	0.5-	2008 03 26	G96	1.3-	1.3-
2005 10 01	G96	0.6-	0.2+	2008 03 01	691	0.2+	0.3+	2008 03 26	G96	0.0	0.1-
2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2008 03 01	691	0.2+	0.5+	2008 03 26	G96	0.4+	0.2-
2005 10 01	G96	0.5-	0.1+	2008 03 01	691	0.3-	0.2-	2008 04 03	G96	0.2+	0.3+
2005 10 25	G96	0.0	0.2-	2008 03 05	691	0.7-	0.6+	2008 04 03	G96	0.1-	0.5+
2005 10 25	G96	0.1+	0.2-	2008 03 05	691	0.5+	0.0	2008 04 03	G96	0.6+	0.3+
2005 10 25	G96	0.3+	0.3-	2008 03 05	691	1.0+	0.2+	2008 04 03	G96	0.1+	0.2-
2005 10 25	G96	0.1-	0.2-	2008 03 09	691	0.3-	0.2+	2008 04 24	G96	0.2+	0.1+
2005 11 05	691	0.5+	0.3+	2008 03 09	691	0.4+	0.1-	2008 04 24	G96	0.4+	0.1+
2005 11 05	691	0.4-	1.1+	2008 03 09	691	0.3-	0.1-	2008 04 24	G96	0.3-	0.3+
2005 11 05	691	0.2-	0.4+	2008 03 13	691	0.4-	0.1+	2008 04 24	G96	0.1-	0.5+

2005 SQ₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	16.39756		(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.26390280	ω	294.88892		+0.95622123		+0.29143639		
<i>a</i>	2.4071698	Ω	48.17905		-0.25398868		+0.87157847		
<i>e</i>	0.1897644	<i>i</i>	2.04297		-0.14536408		+0.39422811		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	18.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2004 04 26	568	0.3+	0.6+	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.4+	0.1-
2004 04 26	568	0.1+	0.3+	2005 10 07	703	0.6-	0.9-	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-
2004 04 26	568	0.1+	0.4+	2005 10 07	703	0.5-	0.4-	2005 10 28	G96	0.0	0.0
2005 09 25	691	0.1-	0.1-	2005 10 07	703	1.2-	0.8-	2005 10 28	G96	0.1+	0.1-
2005 09 25	691	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.0	0.7+	2006 12 21	695	0.1-	0.1+
2005 09 25	691	0.0	0.3-	2005 10 12	691	0.3+	0.4+	2006 12 21	695	0.3+	0.2+
2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 10 12	691	0.0	0.1+				
2005 10 01	691	0.3+	0.2+	2005 10 12	691	0.2-	0.1+				

2005 SX₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	50.33220		(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.28107664	ω	122.93398		+0.83358154		+0.55152021		
<i>a</i>	2.3080908	Ω	203.63975		-0.52917651		+0.78112322		
<i>e</i>	0.2331067	<i>i</i>	4.44841		-0.15847410		+0.29269775		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	18.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2005 09 27	691	0.0	0.0	2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2008 05 03	G96	0.3-	0.0
2005 09 27	691	0.1-	0.2-	2005 10 07	691	0.5-	0.1+	2008 05 03	G96	0.2-	0.1+
2005 09 27	691	0.3+	0.1-	2005 10 25	G96	0.3-	0.2+	2008 05 03	G96	0.2-	0.1+
2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2005 10 25	G96	0.4-	0.3+	2008 05 03	G96	0.5+	0.3+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2008 05 28	G96	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2005 10 25	G96	0.3+	0.1-	2008 05 28	G96	0.9+	0.9-
2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2005 12 01	695	0.1-	0.1+	2008 05 28	G96	0.4-	0.0
2005 10 07	691	0.2-	0.4-	2005 12 01	695	0.2+	0.1+	2008 05 28	G96	0.3-	0.5+

2005 SC₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	340.31939		(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.30018292	ω	215.64920		+0.06733947		-0.99590364		
<i>a</i>	2.2090832	Ω	230.56862		+0.93255791		+0.08432599		
<i>e</i>	0.0989409	<i>i</i>	4.48086		+0.35468457		-0.03263533		
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1994 04 14	691	0.1-	0.1-	2005 10 01	703	0.8+	0.0	2005 11 03	G96	0.0	0.4-
1994 04 14	691	0.2+	0.5+	2005 10 01	703	0.9-	1.2-	2005 11 03	G96	0.1-	0.2-
1994 04 14	691	0.1+	0.2+	2005 10 01	703	0.1-	0.0	2005 11 03	G96	0.2+	0.1-
2002 11 24	644	0.0	0.6+	2005 10 03	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2002 11 24	644	0.4-	0.4+	2005 10 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2002 11 24	644	0.1-	0.5+	2005 10 03	691	0.7-	0.4-	2007 03 16	691	0.1+	0.4+
2005 09 29	691	0.3-	0.3+	2005 10 11	691	0.1+	0.0	2008 10 07	G96	0.6+	0.4+
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2005 10 11	691	0.3+	0.5+	2008 10 07	G96	0.3-	0.2-
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2005 10 11	691	0.4+	0.2+	2008 10 07	G96	0.4-	0.1-
2005 10 01	703	0.6-	0.5+	2005 11 03	G96	0.3+	0.3-	2008 10 07	G96	0.3-	0.1-

2005 SP₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	301.12578		(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.21843731	ω	178.03472		+0.99765722		+0.06815651		
<i>a</i>	2.7305586	Ω	178.02797		-0.06487095		+0.96987430		
<i>e</i>	0.1380828	<i>i</i>	9.86437		-0.02172150		+0.23387717		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.3+	0.0	2005 09 29	G96	0.1+	0.1-	2008 03 31	G96	0.3+	0.1+
2005 08 31	691	0.2-	0.2-	2005 09 29	G96	0.8+	0.0	2008 03 31	G96	0.6-	1.0+
2005 08 31	691	0.1-	0.0	2005 10 02	644	0.3-	0.2+	2008 03 31	G96	1.0+	0.0
2005 09 23	703	(2.9+	2.1+)	2005 10 02	644	0.2+	0.4+	2008 03 31	G96	0.0	0.4-
2005 09 23	703	0.1-	0.6-	2005 10 02	644	0.3+	0.2-	2008 05 03	G96	0.2-	0.2-
2005 09 23	703	1.3-	0.5+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3+	2008 05 03	G96	0.3+	0.0
2005 09 23	703	1.1-	0.0	2005 10 29	G96	0.1-	0.4+	2008 05 03	G96	0.4-	0.0
2005 09 29	G96	0.6+	0.0	2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2008 05 03	G96	0.4-	0.1+
2005 09 29	G96	0.1+	0.2-	2005 10 29	G96	0.5+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155191

2005 SY₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.25741	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26033036	ω 217.13350	+0.76540460	-0.64354879
<i>a</i>	2.4291416	Ω 182.92389	+0.59442736	+0.70749386
<i>e</i>	0.1929039	<i>i</i> 0.96795	+0.24660069	+0.29205717
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.1-	0.0	2005 10 10	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.4+
2001 09 19	645	0.0	0.1+	2005 10 10	691	0.3+	0.2-	2005 12 25	G96	0.0	0.4-
2005 09 29	G96	0.3+	0.3+	2005 10 10	691	0.3+	0.2-	2005 12 25	G96	0.2-	0.2+
2005 09 29	G96	0.1+	0.2+	2005 10 25	691	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.3-	0.3-
2005 09 29	G96	0.3+	0.4+	2005 10 25	691	0.4-	0.4+	2005 12 25	G96	0.6+	0.1-
2005 09 29	G96	0.5-	0.2+	2005 10 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4+	0.3+
2005 10 01	691	0.5-	0.4-	2005 12 02	G96	0.1-	0.5+	2007 03 16	G96	0.7-	0.1-
2005 10 01	691	0.1-	0.3-	2005 12 02	G96	0.2-	0.4+	2007 03 16	G96	0.5+	0.3+
2005 10 01	691	0.0	0.3-	2005 12 02	G96	0.3-	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.1-

2005 SV₁₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.72950	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21939760	ω 174.65034	+0.99389566	+0.11026198
<i>a</i>	2.7225851	Ω 178.99651	-0.10743344	+0.97494210
<i>e</i>	0.0590054	<i>i</i> 12.20815	-0.02508936	+0.19321024
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.6-	0.3+	2005 09 14	691	0.3-	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.5+
1996 09 21	691	(4.4+	2.3-)	2005 09 14	691	0.6-	0.1-	2005 10 29	G96	0.6+	0.5+
1996 09 21	691	0.1+	0.2-	2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 10 29	G96	0.5+	0.6-
1996 09 22	691	(3.3+	1.0+)	2005 09 30	G96	0.2-	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.3+
1996 09 22	691	0.7+	0.9-	2005 09 30	G96	0.2-	0.3+	2008 04 08	G96	0.3+	0.0
1996 09 22	691	0.0	0.3-	2005 09 30	G96	0.4-	0.2+	2008 04 08	G96	0.0	0.2+
2005 08 31	691	0.0	0.1-	2005 10 01	G96	0.7-	0.1+	2008 04 08	G96	0.6-	0.0
2005 08 31	691	0.3+	0.2+	2005 10 01	G96	0.4-	0.1+	2008 04 08	G96	0.4+	0.2+
2005 08 31	691	0.2+	0.4-	2005 10 01	G96	0.1-	0.1+				
2005 09 14	691	0.1+	0.2+	2005 10 01	G96	0.4+	0.1+				

2005 SE₂₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.11846	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19452802	ω 128.59365	+0.94360635	+0.32080097
<i>a</i>	2.9499497	Ω 212.92849	-0.33072189	+0.90205615
<i>e</i>	0.0350186	<i>i</i> 8.65644	-0.01516879	+0.28875844
<i>P</i>	5.07	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.3-	0.0	2005 10 04	G96	0.2-	0.5+	2008 04 06	G96	0.1-	0.2+
2005 09 29	691	0.1+	0.0	2005 10 30	291	0.4+	0.0	2008 04 06	G96	0.1+	0.1-
2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 30	291	0.4-	0.2+	2008 04 15	G96	0.2-	0.2-
2005 10 02	G96	0.6+	0.0	2005 10 30	291	0.5-	0.1-	2008 04 15	G96	0.0	0.2-
2005 10 02	G96	0.1+	0.1-	2005 11 25	G96	0.3+	0.4+	2008 04 15	G96	0.4+	0.4-
2005 10 02	G96	0.1+	0.3-	2005 11 25	G96	0.4+	0.6-	2008 04 15	G96	0.1+	0.2-
2005 10 02	G96	0.0	0.1-	2005 11 25	G96	0.5-	0.0	2008 04 30	G96	0.3-	0.3+
2005 10 04	G96	0.2+	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.3+	2008 04 30	G96	0.5+	0.1+
2005 10 04	G96	0.1-	0.3+	2008 04 06	G96	0.1-	0.1+	2008 04 30	G96	0.2+	0.2+
2005 10 04	G96	0.4-	0.2-	2008 04 06	G96	0.3-	0.1+	2008 04 30	G96	0.1-	0.2+

2005 SJ₂₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.85957	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17170411	ω 207.20033	+0.85478150	-0.51886696
<i>a</i>	3.2058923	Ω 184.10856	+0.50006756	+0.82920592
<i>e</i>	0.0743266	<i>i</i> 9.00137	+0.13885608	+0.20783315
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.2+	0.1+	2005 09 30	G96	0.5-	0.3+	2005 10 25	G96	0.3+	0.3+
2003 04 24	691	0.1-	0.0	2005 09 30	G96	0.6+	0.1-	2005 10 25	G96	0.1+	0.1+
2003 04 24	691	0.0	0.1+	2005 09 30	G96	0.4-	0.2-	2005 10 25	G96	0.3+	0.3+
2005 08 31	691	0.4+	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	0.2+	2008 03 05	G96	0.1+	0.5+
2005 08 31	691	0.1-	0.1-	2005 10 05	G96	0.4+	0.0	2008 03 05	G96	0.7-	0.5+
2005 08 31	691	0.2-	0.0	2005 10 05	G96	0.1-	0.0	2008 03 05	G96	0.8+	0.2+
2005 09 13	691	0.1-	0.0	2005 10 05	G96	0.2-	0.1-	2008 03 05	G96	0.2+	0.4+
2005 09 13	691	0.2-	0.0	2005 10 05	G96	0.0	0.0				
2005 09 13	691	0.1-	0.2+	2005 10 25	G96	0.0	0.5+				

2005 SK₂₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.18927	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17963776	ω 38.91096	+0.81300984	-0.58222997
<i>a</i>	3.1107919	Ω 356.68553	+0.51119595	+0.71773609
<i>e</i>	0.1379885	<i>i</i> 4.78481	+0.27873589	+0.38192038
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.3+	0.3-	2005 10 01	703	0.4+	0.2+	2008 03 26	G96	0.2+	0.5+
1994 09 28	691	0.1+	0.1-	2005 10 01	703	0.3+	0.3+	2008 03 26	G96	0.2+	0.6+
1994 09 28	691	0.1-	0.2-	2005 10 05	G96	0.1-	0.0	2008 04 11	G96	0.1+	0.3+
2005 09 14	691	0.0	0.2+	2005 10 05	G96	0.2+	0.0	2008 04 11	G96	0.1-	0.1+
2005 09 14	691	0.2+	0.1+	2005 10 05	G96	0.2-	0.0	2008 04 11	G96	0.0	0.6+
2005 09 14	691	0.0	0.2+	2005 10 05	G96	0.3-	0.1+	2008 04 11	G96	0.0	0.6-
2005 09 30	G96	0.3-	0.2+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1-	2008 04 26	G96	0.7+	0.1-
2005 09 30	G96	0.1+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2008 04 26	G96	0.3+	0.7-
2005 09 30	G96	0.3-	0.5+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1-	2008 04 26	G96	0.1-	0.7-
2005 09 30	G96	0.1-	0.2+	2005 10 27	G96	0.2-	0.0	2008 04 26	G96	0.5-	0.7+
2005 10 01	703	1.3-	0.3-	2008 03 26	G96	0.3-	0.2+				
2005 10 01	703	0.3+	0.4+	2008 03 26	G96	0.3+	0.5+				

2005 SZ₂₄₀ = 2009 FY₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.99523	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18261209	ω 34.86948	-0.39365418	+0.90598559
<i>a</i>	3.0769212	Ω 212.76089	-0.89521059	-0.41629639
<i>e</i>	0.2907395	<i>i</i> 16.71636	-0.20888844	+0.07672956
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.0	0.3-	2005 10 06	691	0.4-	0.5+	2009 03 28	704	0.5+	0.9+
2005 09 25	691	0.3-	0.3-	2005 10 10	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	704	(1.8+	0.6+)
2005 09 25	691	0.0	0.1-	2005 10 10	691	0.2-	0.2-	2009 03 30	704	1.1+	0.1-
2005 09 30	691	0.2+	0.2+	2005 10 10	691	0.2+	0.3+	2009 03 30	704	0.2-	0.5-
2005 09 30	691	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.4-	0.2+	2009 03 30	704	0.1+	0.9-
2005 09 30	691	0.3+	0.3+	2009 03 19	691	0.0	0.5+	2009 03 30	704	1.1+	0.0
2005 10 06	691	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.4-	0.3-	2009 03 30	704	0.4+	0.0
2005 10 06	691	0.2+	0.1+	2009 03 28	704	0.3-	0.4+				

2005 SG₂₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.91410	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16971003	ω 292.88490	+0.57457298	+0.81804851
<i>a</i>	3.2309560	Ω 12.28567	-0.69959322	+0.50720947
<i>e</i>	0.1993851	<i>i</i> 6.94775	-0.42477668	+0.27117370
<i>P</i>	5.81	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 29	644	0.5-	0.2-	2005 09 24	644	0.6+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2-	0.7+
2005 07 29	644	0.5-	0.3-	2005 09 24	644	0.1-	0.3+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3-
2005 07 29	644	0.4-	0.2-	2005 09 25	703	1.0-	0.7+	2005 12 01	G96	0.1-	0.3-
2005 08 27	644	0.1-	0.1-	2005 09 25	703	0.3-	0.7+	2005 12 01	G96	0.2-	0.4+
2005 08 27	644	0.1-	0.1-	2005 09 25	703	0.5+	0.3-	2009 02 22	691	0.3+	0.2+
2005 08 27	644	0.1-	0.1-	2005 09 25	703	0.1+	0.7+	2009 02 22	691	0.8+	0.1+
2005 09 22	644	0.0	0.4+	2005 11 03	G96	0.3+	0.0	2009 02 22	691	0.6+	0.3+
2005 09 22	644	0.1+	0.3+	2005 11 03	G96	0.0	0.1-	2009 02 26	691	1.1-	0.5+
2005 09 22	644	0.0	0.4+	2005 11 03	G96	0.2+	0.4-	2009 02 26	691	0.0	0.5-
2005 09 24	644	0.1+	0.0	2005 11 03	G96	0.0	0.3-	2009 02 26	691	0.2-	0.1-

2005 SO₂₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.21166	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17883964	ω 268.67573	+0.06316338	+0.99721046
<i>a</i>	3.1200402	Ω 5.44704	-0.66449667	+0.07175472
<i>e</i>	0.2576998	<i>i</i> 24.76914	-0.74461706	+0.02055609
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	644	0.2-	0.0	2005 11 03	G96	0.3-	0.3-	2009 03 20	704	(1.8+	0.6+)
2005 08 30	644	0.5+	0.3+	2009 02 24	691	0.2-	0.0	2009 03 21	691	0.2-	0.2-
2005 08 30	644	0.2+	0.2+	2009 02 24	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.0
2005 09 23	691	0.1+	0.0	2009 02 24	691	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.1-	0.0
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	703	1.0+	0.5+	2009 03 23	704	0.3+	0.3-
2005 09 23	691	0.1+	0.2-	2009 03 16	703	1.5-	0.6+	2009 03 23	704	0.7+	0.2+
2005 09 29	691	0.2+	0.4+	2009 03 16	703	1.4-	0.8+	2009 03 23	704	0.6-	0.7+
2005 09 29	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	703	0.6-	0.7+	2009 03 23	704	0.1+	0.3+
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2009 03 17	J75	0.5-	0.1-	2009 03 26	691	0.2-	0.3-
2005 10 03	703	(0.6-	1.9-)	2009 03 17	J75	0.2+	0.7-	2009 03 26	691	0.0	0.3-
2005 10 03	703	0.7-	0.1+	2009 03 17	J75	0.6+	0.7-	2009 03 26	691	0.3-	0.3-
2005 10 03	703	0.1-	0.6-	2009 03 19	J75	0.3-	0.5-	2009 03 28	704	1.2+	0.4+
2005 10 03	703	1.1-	0.5-	2009 03 19	J75	0.5+	0.7+	2009 03 28	704	0.1-	0.3+
2005 11 03	G96	0.0	0.2-	2009 03 19	J75	0.7+	0.2+	2009 03 28	704	0.7+	0.3-
2005 11 03	G96	0.1+	0.2-	2009 03 20	704	1.3+	0.1+	2009 03 28	704	1.4+	1.7+
2005 11 03	G96	0.3-	0.2-	2009 03 20	704	1.3+	0.3-				

2005 SZ₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.15751	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18664833	ω 209.33170	+0.49924176	-0.86363158
<i>a</i>	3.0324011	Ω 210.87366	+0.81917325	+0.49677177
<i>e</i>	0.1659444	<i>i</i> 7.83886	+0.28233463	+0.08578049
<i>P</i>	5.28	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.2+	0.5+	2005 10 11	691	0.7-	1.0-	2008 04 14	G96	0.2-	0.1-
2005 09 29	691	0.4+	0.3+	2005 10 27	691	0.5+	0.1-	2008 04 14	G96	0.4+	0.2+
2005 09 29	691	0.0	0.7+	2005 10 27	691	0.2-	0.0	2008 04 14	G96	0.7+	0.2+
2005 10 01	703	0.3-	1.6-	2005 10 27	691	0.4+	0.3+	2008 04 27	G96	0.5+	0.3-
2005 10 01	703	0.1+	1.0-	2005 11 26	G96	0.0	0.2+	2008 04 27	G96	0.3+	0.4+
2005 10 01	703	0.2+	1.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.3+	2008 04 27	G96	1.0-	0.0
2005 10 01	703	0.8-	0.4-	2005 11 26	G96	0.1+	0.4+	2008 04 27	G96	0.7-	0.2+
2005 10 11	691	0.1-	0.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2+				
2005 10 11	691	0.0	0.4+	2008 04 14	G96	0.2+	0.2+				

2005 SU₂₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.22702	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18803472	ω 72.16165	+0.98979616	+0.13876043
<i>a</i>	3.0174773	Ω 279.85278	-0.13998888	+0.90455346
<i>e</i>	0.1497712	<i>i</i> 1.88393	-0.02658356	+0.40314833
<i>P</i>	5.24	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	291	0.2+	0.0	2005 09 14	691	0.2-	0.3-	2005 10 01	703	1.1-	0.5+
2002 01 21	291	0.0	0.0	2005 09 29	699	0.1-	0.4+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-
2002 01 21	291	0.1-	0.1+	2005 09 29	699	0.9-	0.6+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1+
2005 08 31	691	0.3+	0.2-	2005 09 29	699	0.1+	0.9-	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-
2005 08 31	691	0.1-	0.0	2005 09 29	699	0.8+	0.0	2005 11 01	G96	0.3+	0.0
2005 08 31	691	0.2+	0.0	2005 10 01	703	0.2+	0.6-	2008 02 13	691	0.2+	0.1+
2005 09 14	691	0.1+	0.2+	2005 10 01	703	0.0	0.0	2008 02 13	691	0.1+	0.0
2005 09 14	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	703	0.8-	0.0	2008 02 13	691	0.4-	0.3-

2005 SV₂₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.65928	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27838680	ω 296.89638	+0.95881854	-0.27609989
<i>a</i>	2.3229345	Ω 79.19217	+0.27866172	+0.86916818
<i>e</i>	0.1712421	<i>i</i> 3.88792	+0.05490579	+0.41026275
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.1+	0.0	2005 09 13	703	0.1+	0.5+	2005 10 10	703	0.8-	0.3+
1991 10 08	691	0.2-	0.1-	2005 09 25	703	1.2-	1.3-	2005 10 10	703	0.2+	1.3-
1991 10 08	691	0.2+	0.1+	2005 09 25	703	0.1+	0.1-	2005 10 10	703	0.3+	0.4-
2005 07 30	644	0.1-	0.0	2005 09 25	703	0.9-	0.4+	2005 10 10	703	0.3+	0.0
2005 07 30	644	0.1+	0.3-	2005 09 25	703	0.3+	0.8-	2007 02 25	G96	0.1-	0.0
2005 07 30	644	0.2-	0.3-	2005 10 03	703	0.1+	0.6+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
2005 09 13	703	0.9+	0.2-	2005 10 03	703	0.7+	1.1+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-
2005 09 13	703	0.0	1.0+	2005 10 03	703	1.4+	1.0+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4+
2005 09 13	703	0.2-	0.5+	2005 10 03	703	1.1-	0.9-				

2005 SV₂₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.97133	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21962419	ω 274.86878	+0.23530699	+0.97157643
<i>a</i>	2.7207122	Ω 8.86948	-0.81188659	+0.21113106
<i>e</i>	0.0333427	<i>i</i> 9.66351	-0.53429466	+0.10706498
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 05	621	1.1+	0.5+	2005 10 07	691	0.1+	0.1-	2008 04 14	703	0.2-	0.2+
2005 09 06	621	0.9+	0.5-	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2008 04 29	G96	0.2+	0.2-
2005 09 06	621	0.6+	0.1-	2005 10 07	691	0.3-	0.0	2008 04 29	G96	0.7+	0.2-
2005 09 27	691	0.2-	0.1-	2005 10 31	G96	0.5+	0.0	2008 04 29	G96	0.3+	0.2-
2005 09 27	691	0.2-	0.0	2005 10 31	G96	0.2-	0.1-	2008 04 29	G96	0.3+	0.2-
2005 09 27	691	0.2+	0.0	2005 10 31	G96	0.5+	0.2-	2008 04 29	G96	0.5+	0.3-
2005 10 06	703	0.6-	1.7-	2005 10 31	G96	0.2+	0.0	2008 04 29	G96	0.3+	0.3-
2005 10 06	703	1.2-	1.5+	2008 04 14	703	1.3-	0.4-	2008 04 29	G96	0.7+	0.1-
2005 10 06	703	0.1-	0.3+	2008 04 14	703	0.4-	0.9+	2008 04 29	G96	0.6+	0.2-
2005 10 06	703	0.4+	1.1+	2008 04 14	703	1.5-	1.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155193

2005 SH₂₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.51211		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31251979	ω	259.73606	+0.67934817	-0.73348958
<i>a</i>	2.1505574	Ω	147.43699	+0.68817903	+0.62646016
<i>e</i>	0.0772892	<i>i</i>	2.33072	+0.25474630	+0.26370574
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.2+	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3-	0.0
2005 09 23	691	0.3-	0.1-	2005 10 30	G96	0.0	0.2-	2008 09 06	G96	0.1+	0.1-
2005 09 23	691	0.0	0.1-	2005 11 30	G96	0.3-	0.2-	2008 09 23	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 11 30	G96	0.1-	0.4-	2008 09 23	G96	0.7+	0.1-
2005 10 01	691	0.0	0.2+	2005 11 30	G96	0.5+	0.0	2008 09 23	G96	0.0	0.0
2005 10 01	691	0.5+	1.5+	2005 11 30	G96	0.1+	0.3+	2008 09 23	G96	0.1-	0.2-
2005 10 30	G96	0.2+	0.4-	2008 09 06	G96	0.1-	0.0				
2005 10 30	G96	0.7-	0.4-	2008 09 06	G96	0.2-	0.0				

2005 TP₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.01260		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21158265	ω	50.44347	-0.37031877	+0.92835026
<i>a</i>	2.7892195	Ω	197.90112	-0.88106621	-0.36198133
<i>e</i>	0.0337665	<i>i</i>	5.99273	-0.29425557	-0.08447078
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 10 05	G96	0.1-	0.0	2008 03 15	G96	0.6-	0.2-
2005 08 31	691	0.0	0.2+	2005 10 05	G96	0.6+	0.3+	2008 03 15	G96	0.3+	0.0
2005 08 31	691	0.0	0.3+	2005 10 05	G96	0.0	0.1-	2008 03 27	G96	0.2-	0.6-
2005 09 14	691	0.1-	0.1-	2005 10 05	G96	0.0	0.2+	2008 03 27	G96	0.2+	0.2-
2005 09 14	691	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.3-	0.5-	2008 03 27	G96	0.1+	0.1+
2005 09 14	691	0.2+	0.3-	2005 11 25	G96	0.1+	0.4+	2008 03 27	G96	0.1-	1.6+
2005 10 01	703	0.5+	0.0	2005 11 25	G96	0.1-	0.6+	2008 04 09	691	0.3+	0.0
2005 10 01	703	1.2-	0.2-	2005 11 25	G96	0.3+	0.7+	2008 04 09	691	0.1+	0.1+
2005 10 01	703	0.5+	0.0	2008 03 15	G96	0.3+	0.2-	2008 04 09	691	0.1-	0.3+
2005 10 01	703	0.5-	0.6-	2008 03 15	G96	0.1+	0.1-				

2005 TJ₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.18716		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18861955	ω	151.03320	+0.75226546	+0.65814414
<i>a</i>	3.0112368	Ω	167.66049	-0.62879272	+0.73107433
<i>e</i>	0.1136549	<i>i</i>	8.26163	-0.19676484	+0.17993502
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	691	0.2+	0.0	2005 09 26	A50	0.2-	0.1+	2008 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 09 01	691	0.2+	0.1+	2005 09 26	A50	0.1-	0.2+	2008 03 28	G96	0.1-	0.0
2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	703	0.8-	0.7+	2008 03 28	G96	0.2-	0.4+
2005 09 22	644	0.1+	0.0	2005 10 01	703	0.7-	0.5+	2008 03 28	G96	0.4-	0.3+
2005 09 22	644	0.1-	0.2-	2005 10 01	703	0.1-	0.1+	2008 03 28	G96	0.1+	0.4+
2005 09 22	644	0.3+	0.2+	2005 10 01	703	0.1+	0.2-	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2005 09 23	703	(1.6-	0.1-)	2005 10 06	G96	0.1+	0.2-	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2005 09 23	703	0.4-	0.1+	2005 10 06	G96	0.2+	0.1-	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2005 09 23	703	0.3-	0.3-	2005 10 06	G96	0.2-	0.2-	2009 03 19	G96	0.2-	0.2-
2005 09 23	703	0.3+	0.9-	2005 10 06	G96	0.0	0.0	2009 03 26	G96	0.2-	0.3+
2005 09 24	644	0.0	0.4+	2008 03 10	G96	0.3+	0.1+	2009 03 26	G96	0.2+	0.6+
2005 09 24	644	0.3-	0.5+	2008 03 10	G96	0.3+	0.1-	2009 03 26	G96	0.3-	0.1+
2005 09 24	644	0.1-	0.4+	2008 03 10	G96	0.2+	0.2+	2009 03 26	G96	0.3-	0.2+

2005 TZ₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.63734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17134004	ω	24.78005	+0.64000200	+0.73076403
<i>a</i>	3.2104320	Ω	285.94910	-0.73971578	+0.50236524
<i>e</i>	0.1982138	<i>i</i>	14.29733	-0.20788940	+0.46218296
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.0	2005 09 25	644	0.1-	0.1+	2005 10 06	699	1.2+	0.3+
1999 10 14	645	0.0	0.1-	2005 09 30	703	0.1-	0.3+	2005 10 06	699	0.6+	1.1-
2005 09 01	699	0.2+	0.6+	2005 09 30	703	0.2-	0.3-	2005 10 06	699	0.7+	0.5-
2005 09 01	699	0.1+	0.2-	2005 09 30	703	0.7-	0.5+	2005 10 06	699	0.4+	0.6+
2005 09 01	699	0.1-	0.1+	2005 09 30	703	0.8+	0.8-	2005 10 07	703	0.5-	0.6+
2005 09 01	699	0.1+	0.1+	2005 09 30	703	0.3-	0.1+	2005 10 07	703	0.8+	1.4-
2005 09 12	704	0.4+	0.6+	2005 09 30	703	0.7-	0.6-	2005 10 07	703	0.1-	0.1-
2005 09 12	704	0.4+	0.7+	2005 09 30	703	0.0	0.6-	2005 10 07	703	1.5-	0.3-
2005 09 12	704	0.4+	0.7+	2005 09 30	703	(3.1-	1.3-)	2008 02 29	G96	0.1+	0.3+
2005 09 12	704	1.0-	0.7+	2005 10 02	644	0.2-	0.3+	2008 02 29	G96	0.5-	0.0
2005 09 25	644	0.3-	0.0	2005 10 02	644	0.1-	0.0	2008 02 29	G96	0.3+	0.3-
2005 09 25	644	0.4-	0.1-	2005 10 02	644	0.3-	0.2+	2008 02 29	G96	0.2+	0.0

2005 TW₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.38372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22126969	ω	329.19536	+0.97918583	-0.19287305
<i>a</i>	2.7072068	Ω	42.07502	+0.20008125	+0.86495474
<i>e</i>	0.1781527	<i>i</i>	5.41241	+0.03409692	+0.46330690
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.1-	0.2-	2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2008 04 06	G96	0.5-	0.1-
2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.1-	0.3-	2008 04 06	G96	0.4+	0.2-
2005 08 28	691	0.1-	0.2-	2005 10 07	703	0.5+	0.1+	2008 04 06	G96	0.3+	0.3-
2005 09 22	644	0.2+	0.3+	2005 10 07	703	1.0+	0.0	2008 04 06	G96	0.0	0.1-
2005 09 22	644	0.0	0.2+	2005 10 07	703	0.7-	0.1+	2008 04 28	G96	0.1+	0.5-
2005 09 22	644	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2-	2008 04 28	G96	0.3-	0.4+
2005 10 01	G96	0.5-	0.0	2005 12 01	G96	0.1-	0.3-	2008 04 28	G96	0.3-	1.1+
2005 10 01	G96	0.3-	0.2-	2005 12 01	G96	0.3+	0.3-	2008 04 28	G96	0.1-	0.9-
2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 12 01	G96	0.0	0.0				

2005 TC₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.48344		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20286019	ω	213.46884	+0.13025121	+0.99033478
<i>a</i>	2.8686099	Ω	64.05555	-0.89764341	+0.13820099
<i>e</i>	0.0215380	<i>i</i>	3.03830	-0.42103555	+0.01172609
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.1-	0.1+	2005 10 11	691	0.2-	0.2-	2005 10 29	G96	0.0	0.0
1998 03 22	691	0.2+	0.1+	2005 10 11	691	0.3+	0.5+	2008 04 05	691	0.0	0.4+
1998 03 22	691	0.1-	0.1-	2005 10 11	691	0.3-	0.0	2008 04 05	691	0.2-	0.1-
2005 10 04	G96	0.2+	0.1-	2005 10 29	G96	0.1-	0.5-	2008 04 05	691	0.2-	0.2+
2005 10 04	G96	0.2-	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.2-	2008 05 03	G96	0.0	0.5-
2005 10 04	G96	0.2+	0.2-	2005 10 29	G96	0.0	0.5-	2008 05 03	G96	0.1+	0.3-
2005 10 04	G96	0.2+	0.2+	2005 10 29	G96	0.4+	0.4-	2008 05 03	G96	0.0	0.0
2005 10 07	691	0.2-	0.3+	2005 10 29	G96	0.3-	0.1+	2008 05 03	G96	0.1+	0.1-
2005 10 07	691	0.0	0.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.0				
2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2005 10 29	G96	0.1-	0.1+				

2005 TK₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.19551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17178555	ω	327.53651	+0.76816304	+0.63999903
<i>a</i>	3.2048789	Ω	352.59158	-0.55341664	+0.64951463
<i>e</i>	0.0640458	<i>i</i>	8.05922	-0.32195585	+0.41052647
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.0	0.1-	2005 10 05	G96	0.4+	0.0	2005 11 03	G96	0.2-	0.3-
2005 08 31	691	0.1+	0.0	2005 10 05	G96	0.3-	0.0	2005 11 03	G96	0.1-	0.3-
2005 08 31	691	0.2-	0.2-	2005 10 07	G96	0.2+	0.1+	2008 02 07	691	0.3+	0.1-
2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2005 10 07	G96	0.0	0.3-	2008 02 07	691	0.1+	0.2-
2005 10 05	691	0.0	0.1+	2005 10 07	G96	0.3-	0.0	2008 02 07	691	0.2-	0.2+
2005 10 05	691	0.0	0.2+	2005 10 07	G96	0.0	0.0	2008 02 11	691	0.5-	0.0
2005 10 05	G96	0.3+	0.0	2005 11 03	G96	0.1-	0.0	2008 02 11	691	0.3+	0.2-
2005 10 05	G96	0.2+	0.3+	2005 11 03	G96	0.5-	0.6-	2008 02 11	691	0.0	0.2+

2005 TB₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.46905		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23903803	ω	168.62070	+0.99902167	+0.02208763
<i>a</i>	2.5713314	Ω	190.34593	-0.02918993	+0.98015452
<i>e</i>	0.0502226	<i>i</i>	12.31769	+0.03322135	+0.19700065
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1-	0.1+	2005 10 08	691	0.1+	0.0	2008 04 30	G96	0.3+	0.2+
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2005 10 08	691	0.0	0.1+	2008 04 30	G96	0.0	0.3-
1999 03 22	645	0.1+	0.1-	2005 10 08	691	0.2+	0.0	2008 04 30	G96	0.3-	0.1-
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.1-	0.2-	2008 04 30	G96	0.1-	0.0
2005 09 25	691	0.1-	0.2+	2005 10 12	691	0.0	0.4-	2008 04 30	G96	0.3+	0.2-
2005 09 25	691	0.1-	0.1-	2005 10 12	691	0.0	0.0	2008 04 30	G96	0.2-	0.2-
2005 09 25	691	0.1-	0.1+	2005 11 03	703	0.2-	1.1+	2008 04 30	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	691	0.2-	0.2-	2005 11 03	703	0.9-	0.2-	2008 04 30	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	691	0.2+	0.3+	2005 11 03	703	0.4-	1.0-				
2005 10 01	691	0.1-	0.0	2005 11 03	703	1.6+	0.4+				

2005 TC₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.25729		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19052137	ω	277.46878	+0.99955727	-0.02762982
<i>a</i>	2.9911642	Ω	84.11495	+0.02973979	+0.91655703
<i>e</i>	0.2084460	<i>i</i>	0.63585	+0.00090080	+0.39894836
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1+	0.4-	2005 09 14	691	0.2-	0.0	2005 10 08	291	0.1+	0.3+
1995 11 14	691	0.0	0.1-	2005 09 14	691	0.0	0.0	2005 10 08	291	0.6+	0.5+
2002 02 08	695	0.2+	0.9+	2005 09 14	691	0.2+	0.3-	2005 10 08	291	0.1+	0.6+
2002 02 08	695	0.2+	0.9+	2005 10 07	G96	0.2-	0.2-	2005 10 28	G96	0.2+	0.6-
2005 08 31	691	0.5-	0.2-	2005 10 07	G96	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.7-	0.0
2005 08 31	691	0.2-	0.1-	2005 10 07	G96	0.3+	0.2-	2005 10 28	G96	0.5-	0.5-
2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 10 07	G96	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.8-	0.5-

2005 TZ₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.82551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27205103	ω	222.70543	+0.83363879	+0.54884762
<i>a</i>	2.3588616	Ω	103.90751	-0.48802480	+0.78433782
<i>e</i>	0.2353635	<i>i</i>	3.64714	-0.25860814	+0.28910288
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	644	0.1-	0.4-	2005 10 10	291	0.7+	0.3+	2008 04 29	G96	0.9+	1.3+
2005 08 31	644	0.1-	0.4-	2005 10 10	703	(2.6+	0.4+)	2008 04 29	G96	0.4-	0.3+
2005 08 31	644	0.2-	0.4-	2005 10 10	703	0.0	1.6+	2008 04 29	G96	0.2-	0.1+
2005 10 03	703	0.7-	0.8-	2005 10 10	703	0.4-	1.0+	2008 06 01	G96	0.0	0.1+
2005 10 03	703	0.3-	0.2+	2005 10 10	703	0.3+	0.9-	2008 06 01	G96	0.5+	1.3-
2005 10 03	703	0.3-	0.8-	2005 10 13	291	0.1-	0.1+	2008 06 01	G96	0.1+	0.1+
2005 10 03	703	0.9+	0.1-	2005 10 13	291	0.2-	0.4+	2008 06 01	G96	0.5-	0.1+
2005 10 10	291	0.5+	0.3+	2005 10 13	291	0.9-	0.1+				
2005 10 10	291	0.6+	0.4+	2008 04 29	G96	0.0	0.2+				

2005 TV₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.09210		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21105119	ω	108.18601	+0.90499664	+0.41891938
<i>a</i>	2.7938999	Ω	227.12151	-0.41844043	+0.84514223
<i>e</i>	0.0826060	<i>i</i>	5.80194	-0.07673786	+0.33202585
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 06	G96	0.2+	0.4-	2005 10 28	703	0.5+	0.4-	2005 12 25	G96	0.2-	0.4-
2005 10 06	G96	0.1+	0.2-	2005 10 28	703	0.8+	1.7+	2005 12 25	G96	0.5+	0.2+
2005 10 06	G96	0.3+	0.4-	2005 10 28	703	1.5-	0.9+	2008 04 14	G96	0.5-	0.5+
2005 10 06	G96	0.0	0.3-	2005 10 28	703	0.2-	0.9-	2008 04 14	G96	1.3+	0.1-
2005 10 09	691	0.1-	0.1-	2005 11 26	G96	0.4-	0.5-	2008 04 14	G96	0.3+	0.2+
2005 10 09	691	0.2+	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2+	2008 04 14	G96	0.2-	0.2-
2005 10 09	691	0.0	0.1-	2005 11 26	G96	0.3+	0.3+	2008 04 30	G96	0.1+	0.1-
2005 10 13	691	0.2-	0.2+	2005 11 26	G96	0.3+	0.2+	2008 04 30	G96	0.2-	0.0
2005 10 13	691	0.3-	0.0	2005 12 25	G96	0.8-	0.6-	2008 04 30	G96	0.3-	0.0
2005 10 13	691	0.2-	0.3+	2005 12 25	G96	0.5+	0.0	2008 04 30	G96	0.5-	0.2-

2005 TP₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.01552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21294781	ω	156.06030	+0.98585492	-0.16267131
<i>a</i>	2.7772859	Ω	213.38032	+0.13949025	+0.92983264
<i>e</i>	0.0903837	<i>i</i>	4.20571	+0.09291145	+0.33007471
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 27	691	0.0	0.1+	2005 10 07	703	0.5+	0.3+	2008 03 29	691	0.2+	0.0
2005 09 27	691	0.1-	0.2-	2005 10 07	703	0.8+	1.1-	2008 03 29	691	0.2-	0.1-
2005 09 27	691	0.1+	0.4+	2005 10 11	691	0.1-	0.0	2008 03 29	691	0.2-	0.0
2005 10 07	691	0.1-	0.0	2005 10 11	691	0.3-	0.0	2008 04 11	G96	0.1-	0.1-
2005 10 07	691	0.1-	0.1+	2005 10 11	691	0.1+	0.2-	2008 04 11	G96	0.3+	0.3+
2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 10 27	691	0.2-	0.0	2008 04 11	G96	0.1+	0.1-
2005 10 07	703	0.4+	0.1-	2005 10 27	691	0.2+	0.0	2008 04 11	G96	0.4+	0.1+
2005 10 07	703	0.1-	0.6-	2005 10 27	691	0.2+	0.1+				

2005 TZ₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.19734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21283401	ω	356.83805	+0.87031803	+0.49239665
<i>a</i>	2.7782759	Ω	333.65690	-0.45137513	+0.78971639
<i>e</i>	0.0932498	<i>i</i>	1.23894	-0.19699496	+0.36591470
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.1+	0.0	2005 10 07	G96	0.3-	0.2+	2005 10 27	G96	0.3+	0.3-
2000 08 31	691	0.1+	0.2-	2005 10 07	G96	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.4+	0.2-
2000 08 31	691	0.3-	0.2+	2005 10 07	G96	0.3+	0.3+	2008 04 05	G96	0.9-	0.0
2003 04 01	695	0.1+	0.3+	2005 10 07	691	0.1-	0.3-	2008 04 05	G96	0.2+	0.7-
2003 04 01	695	0.1+	0.3+	2005 10 07	691	0.4-	0.1+	2008 04 05	G96	0.8+	0.1-
2005 09 26	691	0.4-	0.3+	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2008 04 05	G96	0.3-	0.2+
2005 09 26	691	0.1-	0.2+	2005 10 11	691	0.0	0.4+	2008 05 02	G96	0.5+	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155195

2005 09 26	691	0.6−	0.3+	2005 10 11	691	0.2−	0.1−	2008 05 02	G96	0.5−	0.4+
2005 10 07	G96	0.2−	0.1−	2005 10 27	G96	0.6+	0.0	2008 05 02	G96	0.2+	0.1+
2005 10 07	691	0.1−	0.1−	2005 10 27	G96	0.4+	0.1−	2008 05 02	G96	0.2+	0.3+

2005 TE₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	318.39103		(2000.0)	P	Q
n	0.19421239	ω	36.04025	+0.73453837	+0.67842391
a	2.9531450	Ω	281.23290	−0.62585253	+0.66939273
e	0.0576800	i	0.81445	−0.26222508	+0.30274475
P	5.07	H	16.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	291	0.0	0.1−	2005 10 07	G96	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.1−
2002 01 13	291	0.1−	0.1−	2005 10 07	G96	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1−
2002 01 13	291	0.1+	0.1+	2005 10 07	691	0.6+	0.4−	2008 03 10	691	0.4−	0.1+
2005 09 26	691	0.2−	0.3+	2005 10 07	691	0.2−	0.1−	2008 03 10	691	0.2+	0.4+
2005 09 26	691	0.5−	0.2+	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2008 03 10	691	0.3+	0.2+
2005 09 26	691	0.0	0.1+	2005 10 11	691	0.5−	0.2+	2008 03 26	G96	0.4−	0.1−
2005 10 07	G96	0.1−	0.0	2005 10 11	691	0.0	0.5+	2008 03 26	G96	0.3+	0.2−
2005 10 07	691	0.3−	0.3−	2005 10 27	G96	0.2+	0.2−	2008 03 26	G96	0.3−	0.1+
2005 10 07	G96	0.0	0.1−	2005 10 27	G96	0.4+	0.4−	2008 03 26	G96	0.4+	0.1−

2005 TP₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	310.52073		(2000.0)	P	Q
n	0.27982423	ω	267.99125	-0.13780773	-0.99039104
a	2.3149725	Ω	189.95230	+0.93332935	-0.12592905
e	0.1187838	i	3.84944	+0.33151978	-0.05716179
P	3.52	H	18.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	807	0.0	0.1+	2005 10 11	691	0.1−	0.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.5−
2004 07 16	807	0.0	0.1−	2005 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.3+
2005 09 29	G96	0.1−	0.1−	2005 10 11	691	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2005 09 29	G96	0.3+	0.4−	2005 10 11	291	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2005 10 11	291	0.2−	0.1+	2008 07 29	G96	0.2−	0.0
2005 09 29	G96	0.2+	0.2+	2005 10 11	291	0.2−	0.1+	2008 07 29	G96	0.3−	0.2+
2005 10 07	691	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.2−	0.4−	2008 07 29	G96	0.9+	0.2−
2005 10 07	691	0.1−	0.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.5−	2008 07 29	G96	0.4−	0.1+
2005 10 07	691	0.1−	0.1+	2005 10 28	G96	0.0	1.4+				

2005 TY₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	269.97121		(2000.0)	P	Q
n	0.17227646	ω	129.08220	+0.94932760	+0.30274704
a	3.1987878	Ω	213.54064	−0.31421013	+0.90825225
e	0.0398375	i	8.78521	−0.00700782	+0.28882880
P	5.72	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.2+	0.3+	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.1−	0.6+
1994 12 01	691	0.2−	0.4−	2005 10 11	691	0.2+	0.0	2008 03 06	G96	0.1−	0.5+
2003 05 01	691	0.0	0.1+	2005 10 11	691	0.0	0.1−	2008 03 06	G96	0.2−	0.2−
2003 05 01	691	0.1−	0.5−	2005 10 11	691	0.3+	0.1+	2008 03 06	G96	0.7+	0.0
2003 05 01	691	0.1+	0.5+	2005 10 25	691	0.3+	0.2−	2008 03 06	G96	0.1+	0.1−
2005 09 29	691	0.6−	0.1+	2005 10 25	691	0.3−	0.0	2008 03 15	G96	0.4+	0.3−
2005 09 29	691	0.3−	0.1+	2005 10 25	691	0.7+	0.1−	2008 03 15	G96	0.5−	0.6+
2005 09 29	691	0.3−	0.0	2005 12 02	G96	0.5−	0.1+	2008 03 15	G96	0.3−	0.2+
2005 10 07	691	0.3+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2−	0.1−	2008 03 15	G96	0.2−	0.5−
2005 10 07	691	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.4+	0.3−				

2005 TE₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	328.12720		(2000.0)	P	Q
n	0.18912367	ω	244.02077	+0.31942249	+0.94145483
a	3.0058833	Ω	45.05708	−0.80579991	+0.32974685
e	0.1752681	i	8.76454	−0.49865396	+0.07021274
P	5.21	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	691	0.0	0.9+	2005 10 12	691	0.2−	0.1−	2005 11 30	G96	0.2+	0.1+
2003 04 08	691	0.4+	0.2+	2005 10 12	691	0.2−	0.0	2008 01 18	G96	0.2−	0.9−
2003 04 08	691	0.2+	0.2+	2005 10 12	691	0.2−	0.2+	2008 01 18	G96	0.5+	0.4−
2005 09 29	691	0.3−	0.1+	2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2008 01 18	G96	0.3−	0.5−
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2005 10 24	691	0.1−	0.3+	2008 01 18	G96	1.1−	0.8−
2005 09 29	691	0.2−	0.1+	2005 10 24	691	0.2−	0.0	2009 03 19	G96	0.6+	0.4+
2005 10 08	691	0.6+	0.1+	2005 11 30	G96	0.3+	0.3−	2009 03 19	G96	0.2−	0.2+
2005 10 08	691	0.1−	0.1+	2005 11 30	G96	0.2+	0.4−	2009 03 19	G96	0.2+	0.6+
2005 10 08	691	0.1−	0.1−	2005 11 30	G96	0.4+	0.3−	2009 03 19	G96	0.1−	0.5+

2005 TB₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	356.23024		(2000.0)	P	Q
n	0.18582446	ω	203.16898	−0.12521282	+0.98762111
a	3.0413574	Ω	59.75570	−0.89228890	−0.07046714
e	0.1157660	i	6.27872	−0.43375370	−0.14013892
P	5.30	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 10	691	0.3+	0.7+	2005 10 12	691	0.1+	0.2−	2006 12 15	691	0.1−	0.1−
2003 04 10	691	0.3+	0.1+	2005 10 12	691	0.2−	0.1+	2006 12 15	691	0.2−	0.1−
2003 04 10	691	0.2−	0.1+	2005 10 26	691	0.5+	0.7+	2008 02 28	G96	0.2−	0.4−
2005 09 29	691	0.3−	0.0	2005 10 26	691	0.3+	0.6+	2008 02 28	G96	0.1+	0.3−
2005 09 29	691	0.1−	0.1+	2005 10 26	691	0.8−	0.0	2008 02 28	G96	0.6−	0.0
2005 09 29	691	0.6+	0.1−	2005 12 01	G96	0.2−	0.5−	2008 02 28	G96	0.2+	0.8+
2005 10 08	691	0.1−	0.3+	2005 12 01	G96	0.5−	0.1−	2008 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 10 08	691	0.0	0.2−	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2008 03 10	G96	0.1+	0.4−
2005 10 08	691	0.4−	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2008 03 10	G96	0.0	0.2−
2005 10 12	691	0.1+	0.5−	2006 12 15	691	0.3+	0.0	2008 03 10	G96	0.1−	0.1−

2005 TL₁₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	223.26319		(2000.0)	P	Q
n	0.17606703	ω	148.33870	+0.85102668	−0.50217204
a	3.1527100	Ω	242.56279	+0.43840881	+0.84039688
e	0.0939783	i	9.96276	+0.28905242	+0.20385370
P	5.60	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.0	2005 10 03	703	0.1+	0.3+	2005 10 28	703	1.5+	0.3−
1999 10 13	645	0.0	0.0	2005 10 03	703	1.0−	0.4−	2005 10 28	703	0.1+	1.0+
2005 09 01	644	0.1+	0.1−	2005 10 03	703	0.5−	0.9−	2005 10 28	703	0.2−	0.6+
2005 09 01	644	0.2−	0.1−	2005 10 03	703	0.0	0.0	2005 11 03	703	0.9+	0.1−
2005 09 01	644	0.1−	0.2−	2005 10 05	703	0.7−	0.4+	2005 11 03	703	0.5−	0.4−
2005 09 23	703	1.5+	1.2−	2005 10 05	703	0.2+	1.8+	2005 11 03	703	0.5+	0.0
2005 09 23	703	0.7+	0.3+	2005 10 05	703	1.3+	1.0+	2005 11 03	703	0.5−	1.0−
2005 09 23	703	1.1−	1.3−	2005 10 05	703	0.7+	0.9+				
2005 09 23	703	1.9−	1.0−	2005 10 28	703	0.8−	0.5+				

2005 TO₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	226.50242		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17850312	ω	262.85336	+0.96018385	-0.27120321
<i>a</i>	3.1239603	Ω	112.86443	+0.27632817	+0.88665881
<i>e</i>	0.0785627	<i>i</i>	4.17300	+0.04110609	+0.37454637
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	291	0.2+	0.5+	2005 10 01	703	0.5-	0.5+	2006 12 10	691	0.0	0.3-
2002 01 22	291	0.0	0.3+	2005 10 01	703	0.3-	1.0-	2006 12 10	691	0.2+	0.3-
2002 01 22	291	0.0	0.5+	2005 10 01	703	0.6-	0.5-	2008 02 12	691	0.1-	0.1-
2005 09 13	691	0.3-	0.3+	2005 10 10	703	0.3+	0.9+	2008 02 12	691	0.4+	0.1-
2005 09 13	691	0.6-	0.4+	2005 10 10	703	0.8+	0.4-	2008 02 12	691	0.2-	0.5+
2005 09 13	691	0.5-	0.3+	2005 10 10	703	(0.9+	1.6-)	2008 02 28	G96	0.1-	0.1-
2005 09 23	703	0.9+	0.1-	2005 10 10	703	1.4+	0.3-	2008 02 28	G96	0.2-	0.2-
2005 09 23	703	1.4-	0.6-	2005 10 12	691	0.8+	0.0	2008 02 28	G96	0.2-	0.3-
2005 09 23	703	(2.0-	0.3-)	2005 10 12	691	0.3+	0.1+	2008 02 28	G96	0.3+	0.2-
2005 09 23	703	0.4+	0.2+	2005 10 12	691	0.1+	0.1+				
2005 10 01	703	1.3-	0.2-	2006 12 10	691	0.1-	0.2-				

2005 TY₁₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.97218		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23510690	ω	257.02548	+0.94170126	+0.30063042
<i>a</i>	2.5999149	Ω	85.32368	-0.21860186	+0.88801904
<i>e</i>	0.0582838	<i>i</i>	8.71779	-0.25575763	+0.34791311
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	644	0.6-	0.5-	2005 10 10	703	0.3-	0.6-	2008 05 29	G96	0.4-	0.3+
2005 08 31	644	0.1-	0.0	2005 10 10	703	1.1-	0.3-	2008 05 29	G96	0.5-	0.1-
2005 08 31	644	0.2+	0.4-	2008 04 06	691	0.5-	0.1+	2008 05 29	G96	0.2-	0.2+
2005 10 03	703	0.0	0.9+	2008 04 06	691	0.1+	0.2-	2008 05 29	G96	0.7+	0.5+
2005 10 03	703	0.2-	0.3+	2008 04 06	691	0.3+	0.1+	2008 06 04	691	0.1+	0.3-
2005 10 03	703	0.1+	0.0	2008 05 14	G96	0.0	0.2-	2008 06 04	691	0.0	0.7-
2005 10 03	703	0.5+	0.8+	2008 05 14	G96	0.2+	0.2+	2008 06 04	691	0.2-	0.3-
2005 10 10	703	0.8+	0.5-	2008 05 14	G96	0.7+	0.5+				
2005 10 10	703	0.6+	0.1+	2008 05 14	G96	0.3-	0.1-				

2005 UO₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	240.61313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18488193	ω	338.24347	+0.83472751	-0.52989471
<i>a</i>	3.0516852	Ω	54.62994	+0.52843268	+0.69430068
<i>e</i>	0.1464840	<i>i</i>	10.58611	+0.15488346	+0.48698888
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 05	703	0.0	0.2+	2005 11 03	703	0.0	0.1+	2008 03 31	G96	0.4+	0.1+
2005 10 05	703	0.6-	0.1+	2005 11 03	703	1.0+	1.4+	2008 03 31	G96	0.9+	0.6+
2005 10 05	703	0.2-	0.4+	2005 11 03	703	0.9+	0.0	2008 03 31	G96	0.2-	0.2+
2005 10 05	703	1.1-	0.6-	2005 11 03	703	0.4+	0.7+	2008 03 31	G96	0.9+	0.5+
2005 10 22	703	0.9-	0.2-	2005 12 01	G96	0.7+	0.1-	2008 04 09	G96	0.4-	0.3+
2005 10 22	703	0.2+	0.7+	2005 12 01	G96	0.7+	0.1-	2008 04 09	G96	0.2-	0.1-
2005 10 22	703	0.4-	0.2+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1+	2008 04 09	G96	0.4-	0.2+
2005 10 22	703	0.0	0.4-	2005 12 01	G96	0.5+	0.3-	2008 04 09	G96	0.3+	0.0
2005 10 27	704	0.8-	0.1-	2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2008 04 28	G96	0.3+	0.8+
2005 10 27	704	1.0-	0.6+	2006 02 24	G96	0.7-	0.3-	2008 04 28	G96	0.0	0.2+
2005 10 27	704	0.8-	0.1+	2006 02 24	G96	0.6+	0.2-	2008 04 28	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	704	0.5-	0.1-	2006 02 24	G96	0.8+	0.0	2008 04 28	G96	0.2+	0.4+

2005 UM₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	5.66939		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17284973	ω	35.09847	-0.07061101	+0.98340391
<i>a</i>	3.1917111	Ω	231.44890	-0.95709858	-0.11399524
<i>e</i>	0.0598123	<i>i</i>	12.33931	-0.28102740	+0.14114472
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 27	926	0.0	0.2-	2005 11 07	704	0.2+	0.7+	2005 11 26	G96	0.0	0.3-
2003 05 27	926	0.3-	1.1+	2005 11 07	704	0.1+	0.9+	2005 12 02	G96	0.1+	0.4-
2003 05 27	926	0.2+	1.1+	2005 11 07	704	0.1+	0.7+	2005 12 02	G96	0.3+	0.3-
2005 10 24	691	0.2+	0.0	2005 11 10	691	0.2+	1.0+	2005 12 02	G96	0.0	0.2-
2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2005 11 10	691	0.3-	0.1-	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-
2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2005 11 10	691	0.3-	0.3-	2005 12 06	691	0.1+	0.3+
2005 10 27	G96	0.2-	0.6-	2005 11 22	701	0.3+	0.4-	2005 12 06	691	0.1-	0.2+
2005 10 27	G96	0.0	0.7-	2005 11 22	701	0.6-	0.1-	2005 12 06	691	0.1+	0.1+
2005 10 27	G96	0.9-	0.9-	2005 11 25	G96	0.4+	0.3-	2008 04 01	G96	0.3-	0.3+
2005 10 27	G96	0.7+	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2008 04 01	G96	0.0	0.2+
2005 11 01	691	0.1-	0.1-	2005 11 25	G96	0.6-	0.2-	2008 04 01	G96	0.2+	0.2+
2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.2-	2008 04 01	G96	0.4+	0.2+
2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2005 11 26	G96	0.9+	0.1+				
2005 11 07	704	0.5+	0.6-	2005 11 26	G96	0.1-	0.3-				

2005 UD₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	253.45187		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19397762	ω	5.12207	+0.76814402	-0.63996885
<i>a</i>	2.9555273	Ω	34.69319	+0.58619634	+0.69044457
<i>e</i>	0.1064916	<i>i</i>	2.00012	+0.25754341	+0.33723310
<i>P</i>	5.08	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	291	0.6+	0.4+	2005 09 29	G96	0.4-	0.4+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1+
2002 02 06	291	0.2-	0.3-	2005 10 07	691	0.2+	0.0	2005 10 27	G96	0.3+	0.5+
2002 02 06	291	0.4-	0.2-	2005 10 07	691	0.2-	0.1-	2005 10 27	G96	0.2+	0.3+
2003 04 01	695	0.1-	0.1+	2005 10 07	691	0.4+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2+
2003 04 01	695	0.3+	0.5+	2005 10 25	G96	0.6-	0.1-	2005 11 26	G96	0.2-	0.3-
2005 09 29	G96	0.2+	0.3-	2005 10 25	G96	0.2-	0.3-	2005 11 26	G96	0.1+	0.0
2005 09 29	G96	0.8-	0.1-	2005 10 25	G96	0.3-	0.3-	2005 11 26	G96	0.4-	0.1+
2005 09 29	G96	0.7+	0.3+	2005 10 25	G96	0.5-	0.4-	2005 11 26	G96	0.5-	0.2-

2005 UU₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	42.12182		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23818572	ω	11.37320	+0.37222770	+0.92752394
<i>a</i>	2.5774618	Ω	280.48697	-0.85423076	+0.32809569
<i>e</i>	0.1723429	<i>i</i>	1.97285	-0.36295503	+0.17903229
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 17	691	0.3-	0.1-	2005 11 10	G96	0.0	0.0	2008 04 14	G96	0.4-	0.1-
2004 06 17	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	G96	0.2+	0.3+	2008 04 14	G96	0.5-	0.3+
2004 06 17	691	0.2+	0.1-	2005 11 10	G96	0.3+	0.6-	2008 04 14	G96	(2.1-	0.0)
2005 10 24	691	0.2+	0.3-	2005 11 10	G96	0.1+	0.4+	2008 04 14	G96	1.1-	0.4-
2005 10 24	691	0.1+	0.2-	2005 12 01	691	0.3+	0.1-	2008 04 14	G96	0.0	0.4-
2005 10 24	691	0.2-	0.1-	2005 12 01	691	0.3-	0.2-	2008 04 14	G96	0.6+	0.9-
2005 10 28	691	0.2-	0.2+	2005 12 01	691	0.5+	0.1+	2008 04 25	G96	0.6+	0.2+
2005 10 28	691	0.1-	0.1+	2008 04 08	691	1.4+	1.1+	2008 04 25	G96	0.2-	0.2+
2005 10 28	691	0.1-	0.3+	2008 04 08	691	0.1+	0.5-	2008 04 25	G96	0.2+	0.2+
2005 11 01	691	0.3-	0.2+	2008 04 08	691	0.0	0.2+	2008 04 25	G96	0.1-	0.4-
2005 11 01	691	0.2+	0.2-	2008 04 14	G96	0.6-	0.3+				
2005 11 01	691	0.4-	0.2-	2008 04 14	G96	0.2-	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 155197

2005 UD₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	196.27595		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17433173	ω	202.16426	-0.06560457	-0.98968075
<i>a</i>	3.1735968	Ω	251.78321	+0.93445351	-0.01615638
<i>e</i>	0.0642378	<i>i</i>	7.70722	+0.34998955	-0.14237623
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	691	0.1-	0.1-	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 31	G96	0.2-	0.1-
2004 08 25	691	0.1+	0.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 31	G96	0.1-	0.4-
2004 08 25	691	0.0	0.1-	2005 11 01	691	0.2+	0.2-	2005 12 31	G96	0.0	0.5-
2005 10 24	691	0.3+	0.2+	2005 11 01	691	0.2-	0.3+	2005 12 31	G96	0.4+	0.0
2005 10 24	691	0.2-	0.2+	2005 12 05	G96	0.5-	0.0	2007 02 21	G96	0.3-	0.1-
2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2005 12 05	G96	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.2+	0.0
2005 10 28	691	0.1+	0.3-	2005 12 05	G96	0.4+	0.1-	2007 02 21	G96	0.1+	0.4+
2005 10 28	691	0.2-	0.1-	2005 12 05	G96	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.0

2005 UR₂₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.32272		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23147056	ω	148.41981	+0.98977786	-0.01171955
<i>a</i>	2.6270734	Ω	213.16880	-0.01487339	+0.98270120
<i>e</i>	0.1916313	<i>i</i>	15.05784	+0.14183995	+0.18482696
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	703	0.3+	0.1-	2005 10 29	691	0.1-	0.1+	2005 11 10	703	0.6-	0.3-
2005 10 25	703	0.5+	0.3+	2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.9-	0.6-
2005 10 25	703	0.5-	0.2+	2005 11 02	703	0.5-	0.2+	2008 03 30	691	0.1+	0.1-
2005 10 25	703	0.1+	1.1-	2005 11 02	703	(2.2-	1.2-)	2008 03 30	691	0.3-	0.1-
2005 10 25	691	0.2-	0.1-	2005 11 02	703	0.1-	0.6+	2008 03 30	691	0.2+	0.2+
2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 11 02	703	1.3+	0.5-	2008 04 15	691	0.5+	0.1+
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2005 11 10	703	0.1+	0.4+	2008 04 15	691	0.3-	0.0
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.8+	0.0	2008 04 15	691	0.3-	0.2-

2005 UF₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.99056		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26726496	ω	320.46238	-0.35294642	-0.93555194
<i>a</i>	2.3869392	Ω	150.19853	+0.86496828	-0.33158878
<i>e</i>	0.1456660	<i>i</i>	1.50939	+0.35673336	-0.12162006
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.1+	0.2-	2005 10 29	G96	0.3-	0.2-	2005 12 08	691	0.6-	0.0
2001 09 12	695	0.1-	0.3+	2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2005 12 08	691	0.4+	0.1+
2005 10 27	691	0.3+	0.3-	2005 10 31	691	0.3-	0.2+	2005 12 08	691	0.2+	0.1+
2005 10 27	691	0.5-	0.1+	2005 10 31	691	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.0	0.1+
2005 10 27	691	0.4+	0.1+	2005 12 01	G96	0.4+	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.3+
2005 10 29	G96	0.3+	0.4-	2005 12 01	G96	0.0	0.5-	2007 05 11	G96	0.4+	0.1+
2005 10 29	G96	0.3-	0.4-	2005 12 01	G96	0.3-	0.1-	2007 05 11	G96	0.3-	0.1-
2005 10 29	G96	0.3-	0.3-	2005 12 01	G96	0.1-	0.3-				

2005 UT₂₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.48083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27354865	ω	102.96296	+0.65863506	+0.75171735
<i>a</i>	2.3502442	Ω	208.32072	-0.71483761	+0.61118877
<i>e</i>	0.2681188	<i>i</i>	4.04680	-0.23496178	+0.24772831
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 23	608	0.1+	0.2-	2005 10 30	691	0.3-	0.8+	2008 05 14	G96	0.3-	0.2+
2001 07 23	608	0.0	0.2-	2005 12 04	G96	0.2-	0.1+	2008 05 14	G96	0.1+	0.1+
2001 07 23	608	0.0	0.1-	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-	2008 05 28	G96	0.1+	0.3+
2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.3-	0.2-	2008 05 28	G96	0.4-	0.4+
2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-	2008 05 28	G96	0.2-	0.4+
2005 09 30	G96	0.5+	0.0	2005 12 29	G96	0.3+	0.3-	2008 05 28	G96	0.3+	0.0
2005 10 24	691	0.3-	0.1-	2005 12 29	G96	0.9+	0.3+	2008 06 23	691	0.2+	0.2-
2005 10 24	691	0.4-	0.2+	2005 12 29	G96	0.2-	0.2-	2008 06 23	691	0.2+	0.1-
2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2005 12 29	G96	0.3+	0.1+	2008 06 23	691	0.1+	0.3-
2005 10 30	691	0.3-	0.5+	2008 05 14	G96	0.1-	0.2+				
2005 10 30	691	0.4-	0.9+	2008 05 14	G96	0.3+	0.6+				

2005 UG₂₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	230.31870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17721124	ω	334.47198	+0.62870884	-0.77692098
<i>a</i>	3.1391244	Ω	76.55481	+0.71923777	+0.56459721
<i>e</i>	0.2525915	<i>i</i>	1.97102	+0.29567249	+0.27861046
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 30	807	0.1+	0.1+	2005 11 25	703	0.3+	0.2-	2006 01 21	G96	0.8+	0.5-
2003 05 30	807	0.0	0.3+	2005 11 25	703	0.1-	1.1+	2006 01 21	G96	0.9+	1.1-
2005 10 24	691	0.0	0.1-	2005 11 25	703	0.0	0.5+	2006 01 21	G96	0.4-	0.8-
2005 10 24	691	0.2-	0.0	2005 11 25	703	0.4-	0.4-	2006 01 21	G96	0.5+	0.4-
2005 10 24	691	0.3-	0.0	2005 12 31	G96	0.3-	0.3-	2007 02 23	691	0.4+	0.1-
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2005 12 31	G96	0.9-	0.2+	2007 02 23	691	0.1-	0.1+
2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2005 12 31	G96	0.2-	0.2-	2007 02 23	691	0.2-	0.4+
2005 10 30	691	0.1+	0.4+	2005 12 31	G96	0.7+	0.3-				

2005 UQ₂₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.70665		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31410739	ω	261.67868	+0.82509026	+0.56014984
<i>a</i>	2.1433048	Ω	64.22476	-0.48070871	+0.76467911
<i>e</i>	0.0995378	<i>i</i>	4.70597	-0.29689256	+0.31858754
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.0	0.3-	2005 10 30	691	0.4-	0.2+	2005 12 01	G96	0.4+	0.0
2005 09 25	691	0.1-	0.2-	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2005 09 25	691	0.2+	0.2-	2005 11 01	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.4-
2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 11 01	G96	0.3+	0.3-	2007 03 20	691	0.2-	0.5+
2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2008 10 01	703	1.1-	0.1-
2005 10 26	691	0.2-	0.2-	2005 12 01	G96	0.8+	0.0	2008 10 01	703	0.9+	0.9+
2005 10 30	691	0.1+	0.1-	2005 12 01	G96	0.5-	0.0	2008 10 01	703	0.1+	0.7+
2005 10 30	691	0.1-	0.6+	2005 12 01	G96	0.1-	0.4-	2008 10 01	703	0.7-	0.0

2005 UJ₂₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.24357		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30256915	ω	290.82548	+0.70867624	+0.70330734
<i>a</i>	2.1974531	Ω	24.58995	-0.58690160	+0.63171191
<i>e</i>	0.1726369	<i>i</i>	7.73507	-0.39156672	+0.32603505
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.0	0.5+	2005 11 25	703	0.5-	0.3-	2008 10 07	G96	0.1+	0.2-
2005 10 26	691	0.1-	0.3+	2005 11 25	703	0.0	1.3+	2008 10 09	703	(0.6-	2.5+)
2005 10 26	691	0.2+	0.3+	2005 11 25	703	0.8-	1.4-	2008 10 09	703	0.2+	0.9+
2005 10 29	703	0.2+	1.0+	2008 09 20	703	0.6+	0.1-	2008 10 09	703	0.6+	1.1+
2005 10 29	703	0.2-	0.1-	2008 09 20	703	0.6-	0.1-	2008 10 09	703	0.5+	0.1-
2005 10 29	703	1.6-	0.3-	2008 09 20	703	0.1-	0.3+	2008 10 28	703	1.2-	1.0-
2005 10 29	703	0.4+	1.8-	2008 09 20	703	0.3+	1.2+	2008 10 28	703	0.6-	1.5-

2005 10 30	691	0.2+	0.3+	2008 09 29	703	0.3+	0.3+	2008 10 28	703	0.9−	0.2−
2005 10 30	691	0.5+	0.3+	2008 09 29	703	0.1+	0.1+	2008 10 28	703	(2.4−	0.8−)
2005 10 30	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	703	0.0	0.9−	2008 12 03	G96	0.6+	0.2−
2005 11 03	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.3+	2008 12 03	G96	0.7+	0.2−
2005 11 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	G96	0.5−	0.1−	2008 12 03	G96	0.7+	0.2−
2005 11 03	691	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.2−	0.4−	2008 12 03	G96	0.9+	0.2−
2005 11 25	703	0.7+	0.2−	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−				

2005 UV₂₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.21409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27397419	ω	60.15373	−0.50917697	−0.86008650
<i>a</i>	2.3478100	Ω	60.48816	+0.77664306	−0.47491814
<i>e</i>	0.1662507	<i>i</i>	2.07203	+0.37089671	−0.18629004
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.3+	0.7+	2005 10 01	G96	0.5+	0.2−	2005 11 12	691	0.5+	0.1−
2003 03 24	691	0.6+	0.3+	2005 10 01	G96	0.3+	0.1+	2005 11 12	691	0.2+	0.1+
2003 03 24	691	0.1+	0.3+	2005 10 26	691	0.4−	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.2+
2003 04 07	691	0.7−	0.7−	2005 10 26	691	0.0	0.2+	2005 11 25	G96	0.3+	0.4−
2003 04 07	691	0.0	0.7−	2005 10 26	691	0.4−	0.3+	2005 11 25	G96	0.3+	0.6−
2003 04 07	691	0.4−	0.1+	2005 10 30	691	0.5−	0.2−	2005 11 25	G96	0.2+	0.3−
2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2005 10 30	691	0.3+	0.1−	2005 11 25	G96	0.1+	0.6−
2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2005 10 30	691	0.1−	0.0				

2005 US₃₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.07886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19245009	ω	235.89314	+0.99480629	−0.00319460
<i>a</i>	2.9711458	Ω	124.08837	+0.03693861	+0.94269828
<i>e</i>	0.2514058	<i>i</i>	7.05626	−0.09484715	+0.33363114
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	703	0.2−	0.3−	2005 11 26	703	1.3−	1.2−	2006 01 31	G96	0.2+	0.3−
2005 10 27	703	1.1+	0.4−	2005 11 26	703	0.3+	0.4−	2008 03 11	G96	0.2+	0.1+
2005 10 27	703	0.7+	0.5+	2005 11 26	703	0.4−	0.6−	2008 03 11	G96	0.2−	0.1+
2005 10 27	703	0.8−	0.8−	2005 11 26	703	0.4−	1.0+	2008 03 11	G96	0.5+	0.0
2005 10 30	691	0.3−	0.4+	2005 12 05	703	0.5−	1.2+	2008 03 11	G96	0.4−	0.0
2005 10 30	691	0.2−	0.5+	2005 12 05	703	0.2+	0.0	2008 04 07	G96	0.4+	0.4−
2005 10 30	691	0.3−	0.6+	2005 12 05	703	0.8+	0.2+	2008 04 07	G96	0.6−	0.1+
2005 11 10	703	0.5−	0.7+	2005 12 05	703	0.1−	0.6−	2008 04 07	G96	0.1−	0.2+
2005 11 10	703	0.7+	0.6+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2−	2008 04 07	G96	0.5+	0.2+
2005 11 10	703	0.4+	0.1−	2006 01 31	G96	0.4+	0.0				
2005 11 10	703	0.2+	0.6−	2006 01 31	G96	0.0	0.2−				

2005 UF₃₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.73100		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21382303	ω	268.72598	−0.27229683	−0.96187897
<i>a</i>	2.7697021	Ω	197.14011	+0.91350176	−0.25014158
<i>e</i>	0.0934838	<i>i</i>	4.93706	+0.30227300	−0.11053524
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.1+	0.4+	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2005 10 30	691	0.4−	0.5+
2003 04 25	691	0.1+	0.4+	2005 10 11	691	0.1−	0.3+	2005 12 01	G96	0.8+	0.4+
2003 04 25	691	0.2+	0.5+	2005 10 28	G96	0.1−	0.3+	2005 12 01	G96	0.6+	0.2−
2005 09 29	G96	0.4−	0.0	2005 10 28	G96	0.3+	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.7+
2005 09 29	G96	0.4−	0.2+	2005 10 28	G96	0.4+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2+
2005 09 29	G96	0.2−	0.2−	2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.3−	0.3+
2005 09 29	G96	0.2−	0.3−	2005 10 30	691	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.3−	0.6+
2005 10 11	691	0.4−	0.1+	2005 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.7+	0.3−

2005 UL₃₁₀ = 2008 AM₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.75570		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18254782	ω	190.24847	−0.05804430	+0.99726897
<i>a</i>	3.0776433	Ω	76.43492	−0.91257845	−0.03445729
<i>e</i>	0.1759700	<i>i</i>	2.69259	−0.40476096	−0.06532450
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	1.0−	1.0+	2005 10 29	G96	0.1−	0.0	2008 01 10	G96	0.7−	0.9−
1994 09 05	691	0.9+	0.4+	2005 10 30	291	0.5−	0.0	2008 01 10	G96	0.3−	0.2−
1994 09 05	691	0.7−	0.2+	2005 10 30	291	0.2−	0.2+	2008 01 10	G96	0.2+	0.1−
2000 11 29	691	0.3+	0.4−	2005 10 30	291	0.2−	0.2+	2008 01 10	G96	0.0	0.1−
2000 11 29	691	0.1−	0.3−	2005 10 30	G96	0.1+	0.1+	2008 01 11	691	0.2−	0.0
2000 11 29	691	0.1−	0.4−	2005 10 30	G96	0.2+	0.0	2008 01 11	691	0.4−	0.3+
2003 03 31	691	0.1+	0.4+	2005 10 30	G96	0.3−	0.2−	2008 01 11	691	0.7−	0.3−
2003 03 31	691	0.1+	0.3+	2005 10 30	G96	0.2+	0.3−	2008 02 26	691	0.4+	0.0
2003 03 31	691	0.5+	0.4+	2005 10 31	G96	0.2+	0.3−	2008 02 26	691	0.3+	0.5+
2005 10 12	691	0.2+	0.0	2005 10 31	G96	0.3+	0.2−	2008 02 26	691	0.2+	0.1+
2005 10 12	691	0.0	0.0	2005 10 31	G96	0.3−	0.1−	2009 02 27	G96	0.5−	0.3−
2005 10 12	691	0.4+	0.2+	2005 10 31	G96	0.2+	0.1−	2009 02 27	G96	0.2+	0.2−
2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2006 11 20	691	0.0	0.2+	2009 02 27	G96	0.4+	0.0
2005 10 29	G96	0.2−	0.4−	2006 11 20	691	0.5+	0.5+	2009 02 27	G96	0.1−	0.1+
2005 10 29	G96	0.3+	0.1−	2006 11 20	691	0.1+	0.2−				

2005 UQ₃₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.57148		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36199717	ω	104.58506	+0.91520630	+0.29463134
<i>a</i>	1.9498413	Ω	238.96234	−0.35916669	+0.90575733
<i>e</i>	0.0860826	<i>i</i>	18.71593	+0.18274768	+0.30462442
<i>P</i>	2.72	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.2−	0.5+	2005 11 12	691	0.5+	0.3+	2005 12 01	G96	0.3−	0.4+
2005 10 25	691	0.1+	0.2−	2005 11 12	691	0.2+	0.0	2005 12 01	G96	0.1−	0.0
2005 10 25	691	0.4−	0.3−	2005 11 28	703	0.3+	0.9+	2007 05 26	G96	0.1−	0.1−
2005 10 30	G96	0.1−	0.0	2005 11 28	703	0.2+	0.2−	2007 05 26	G96	0.3+	0.1−
2005 10 30	G96	0.0	0.4−	2005 11 28	703	0.1−	1.3−	2007 05 26	G96	0.4+	0.5−
2005 10 30	G96	0.2+	0.7−	2005 11 28	703	1.8−	1.2−	2007 06 16	691	0.0	0.0
2005 10 30	G96	0.1−	0.5−	2005 12 01	G96	0.2−	0.1+	2007 06 16	691	0.0	0.2+
2005 11 12	691	0.3+	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2007 06 16	691	0.1−	0.1−

2005 UU₃₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.47349		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23216707	ω	226.69125	+0.52527789	−0.85068340
<i>a</i>	2.6218166	Ω	191.67288	+0.80712345	+0.50572700
<i>e</i>	0.0462009	<i>i</i>	5.81983	+0.26950858	+0.14345019
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.1+	0.5+	2005 10 29	G96	0.3+	0.4−	2005 11 01	G96	0.2−	0.1−
2003 03 24	691	0.2+	0.0	2005 10 29	G96	0.2−	0.1+	2005 11 01	G96	0.1−	0.0
2003 03 24	691	0.1−	0.1−	2005 10 29	G96	0.4−	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.4−
2005 10 01	G96	0.3−	0.1−	2005 10 29	G96	0.2−	0.0	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2005 10 01	G96	0.3+	0.1−	2005 10 30	G96	0.2+	0.8+	2007 03 16	G96	0.2+	0.5−
2005 10 01	G96	0.4−	0.1+	2005 10 30	G96	0.2−	0.4−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2005 10 12	691	0.1+	0.3−	2005 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 03 16	G96	0.4−	0.3−
2005 10 12	691	0.2−	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.1+				
2005 10 12	691	0.2+	0.5+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155199

2005 UQ₃₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.59807		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18455232	ω	257.62583	+0.60271901	+0.79304194
<i>a</i>	3.0553177	Ω	49.79989	-0.67975624	+0.56830192
<i>e</i>	0.1174890	<i>i</i>	6.64607	-0.41792492	+0.21935680
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 28 G96	0.2+	0.0	2005 11 06 G96	0.3-	0.3+	2008 04 06 G96	0.2-	0.1-
2005 10 28 G96	0.1-	0.1+	2005 11 06 G96	0.2-	0.0	2008 04 06 G96	0.1-	0.4+
2005 10 28 G96	0.2-	0.0	2005 11 26 G96	0.2-	0.3-	2008 04 06 G96	0.2+	0.2-
2005 10 28 G96	0.2+	0.2-	2005 11 26 G96	0.1-	0.3-	2008 04 06 G96	0.4+	0.1+
2005 11 04 691	0.1+	0.0	2005 11 26 G96	0.1-	0.3-	2008 05 08 G96	0.3+	0.1-
2005 11 04 691	0.2+	0.1-	2005 11 26 G96	0.1+	0.2-	2008 05 08 G96	0.4+	0.1-
2005 11 04 691	0.3+	0.0	2005 12 06 691	0.5+	0.4+	2008 05 08 G96	0.2-	0.0
2005 11 06 G96	0.3-	0.1-	2005 12 06 691	0.0	0.1-	2008 05 08 G96	0.8-	0.0
2005 11 06 G96	0.3-	0.1+	2005 12 06 691	0.1+	0.6+			

2005 UX₃₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.13581		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22814057	ω	249.97715	+0.99857884	-0.03123504
<i>a</i>	2.6525751	Ω	111.79305	+0.04537646	+0.92325193
<i>e</i>	0.1356124	<i>i</i>	2.66554	-0.02795143	+0.38292328
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 29 G96	0.2-	0.1-	2005 11 05 G96	0.2-	0.2+	2007 01 28 G96	0.7-	0.1-
2005 10 29 G96	0.3-	0.1-	2005 11 28 703	(1.8+	3.6+)	2007 01 28 G96	0.4+	0.0
2005 10 29 G96	0.6+	0.1-	2005 11 28 703	1.1+	0.6-	2007 01 28 G96	0.9+	0.4+
2005 10 29 G96	0.0	0.0	2005 11 28 703	0.7-	0.3+	2007 02 25 691	0.1-	0.2-
2005 11 04 691	0.1+	0.1+	2005 11 28 703	0.1+	1.3-	2007 02 25 691	0.1-	0.3+
2005 11 04 691	0.0	0.1+	2005 11 30 G96	0.0	0.1-	2007 02 25 691	0.4-	0.1-
2005 11 04 691	0.2-	0.3+	2005 11 30 G96	0.2+	0.0	2007 03 13 291	0.0	0.1+
2005 11 05 G96	0.2+	0.2-	2005 11 30 G96	0.0	0.1-	2007 03 13 291	0.2+	0.0
2005 11 05 G96	0.0	0.0	2005 11 30 G96	0.3-	0.2+	2007 03 13 291	0.1+	0.0
2005 11 05 G96	0.1-	0.2+	2007 01 28 G96	0.5+	0.5-			

2005 UC₃₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.38254		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18391921	ω	12.53117	+0.05728835	-0.99517068
<i>a</i>	3.0623253	Ω	74.22582	+0.90867836	+0.01890426
<i>e</i>	0.0394355	<i>i</i>	4.75109	+0.41354768	+0.09632213
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 05 645	0.0	0.1-	2005 10 31 691	0.1+	0.6+	2005 12 29 G96	0.2+	0.6-
2002 03 05 645	0.0	0.1+	2005 12 01 G96	1.0-	0.3+	2005 12 29 G96	0.5+	0.3+
2005 10 27 691	0.3-	0.3+	2005 12 01 G96	0.3+	0.4+	2008 04 07 691	0.7+	0.1-
2005 10 27 691	0.4-	0.4+	2005 12 01 G96	0.3+	0.1+	2008 04 07 691	0.3-	0.5+
2005 10 27 691	0.0	0.5+	2005 12 01 G96	0.2+	0.1-	2008 04 07 691	0.2-	0.2+
2005 10 29 G96	0.2-	0.3-	2005 12 29 G96	0.5-	0.2-	2008 05 13 G96	0.4+	0.3-
2005 10 29 G96	0.1-	0.1-	2005 12 29 G96	0.1-	0.3+	2008 05 13 G96	0.6-	0.3+
2005 10 29 G96	0.5-	1.2-	2005 12 29 G96	0.1+	0.3-	2008 05 13 G96	0.0	0.2-
2005 10 29 G96	0.8+	1.0-	2005 12 29 G96	0.4+	0.3+	2008 05 13 G96	0.1-	0.5-
2005 10 31 691	0.1+	0.4+	2005 12 29 G96	0.0	0.5-			
2005 10 31 691	0.1-	0.0	2005 12 29 G96	0.4+	0.3+			

2005 UE₃₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.27629		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27099842	ω	254.05268	+0.94562566	-0.32371769
<i>a</i>	2.3649659	Ω	124.82509	+0.31120407	+0.87223274
<i>e</i>	0.1995861	<i>i</i>	2.20656	+0.09457343	+0.36662912
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 26 691	0.0	0.1+	2005 10 27 691	0.1+	0.1-	2005 11 01 G96	0.1+	0.3-
2001 08 26 691	0.1-	0.0	2005 10 27 691	0.2-	0.0	2005 11 01 G96	0.0	0.4-
2001 08 26 691	0.0	0.2+	2005 10 27 691	0.1+	0.1+	2005 12 29 G96	0.3+	0.1+
2003 02 05 103	0.2+	0.8+	2005 10 31 691	0.1-	0.2+	2005 12 29 G96	0.5+	0.0
2003 02 05 103	0.2+	0.6+	2005 10 31 691	0.0	0.2+	2005 12 29 G96	0.2+	0.1-
2005 10 22 691	0.1+	0.3-	2005 10 31 691	0.2+	0.2+	2005 12 29 G96	0.4-	0.0
2005 10 22 691	0.3-	0.0	2005 11 01 G96	0.2+	0.0			
2005 10 22 691	0.1-	0.1-	2005 11 01 G96	0.1+	0.2-			

2005 UJ₃₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.49699		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28960285	ω	218.15709	+0.41205503	-0.91051865
<i>a</i>	2.2625638	Ω	207.55795	+0.85306600	+0.39868230
<i>e</i>	0.1186259	<i>i</i>	4.23350	+0.32013910	+0.10958199
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28 645	0.0	0.1-	2005 10 28 G96	0.0	0.1-	2005 11 10 691	0.3+	0.3-
2003 01 28 645	0.0	0.0	2005 10 28 G96	0.2-	0.2-	2005 11 10 691	0.4+	0.4-
2004 07 16 807	0.3-	0.1-	2005 10 28 G96	0.4-	0.2-	2005 11 25 691	0.2-	0.1-
2004 07 16 807	0.3+	0.0	2005 10 28 G96	0.0	0.2-	2005 11 25 691	0.3+	0.4+
2005 10 01 G96	0.7-	0.1-	2005 10 31 691	0.1-	0.0	2005 11 25 691	0.5+	0.0
2005 10 01 G96	0.3-	0.0	2005 10 31 691	0.2+	0.3+	2005 12 10 291	0.5-	0.8+
2005 10 01 G96	0.3-	0.1-	2005 10 31 691	0.0	0.2-	2005 12 10 291	0.0	0.3+
2005 10 01 G96	0.1+	0.2-	2005 11 10 691	0.4-	0.2-	2005 12 10 291	0.1-	0.2-

2005 UU₃₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.58795		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12480710	ω	310.21800	-0.34634189	-0.93793929
<i>a</i>	3.9656087	Ω	160.02406	+0.87575679	-0.33006961
<i>e</i>	0.1933923	<i>i</i>	2.98827	+0.33629948	-0.10641398
<i>P</i>	7.90	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22 691	0.4+	0.2-	2005 11 25 691	0.2-	0.7+	2007 01 27 G96	0.1-	0.5-
2005 10 22 691	0.3+	0.4-	2005 11 25 691	0.4-	0.3+	2007 01 27 G96	0.2+	0.1-
2005 10 22 691	0.2+	0.3+	2005 12 08 G96	0.1-	0.1-	2007 01 27 G96	0.1-	0.2+
2005 10 30 G96	0.2+	0.3-	2005 12 08 G96	0.5+	0.2+	2007 02 25 G96	0.6+	0.1-
2005 10 30 G96	0.4-	0.5-	2005 12 08 G96	0.6-	0.1-	2007 02 25 G96	0.1+	0.1-
2005 10 30 G96	0.1-	0.1+	2005 12 08 G96	0.0	0.4+	2007 02 25 G96	0.9+	0.2-
2005 10 30 G96	0.3-	0.1+	2007 01 24 703	2.0+	0.2-	2007 02 25 G96	0.2+	0.2+
2005 10 31 691	0.0	0.1-	2007 01 24 703	0.8-	0.2+	2008 05 08 691	0.2-	0.4+
2005 10 31 691	0.1+	0.2-	2007 01 24 703	2.0-	0.5+	2008 05 08 691	0.3+	0.4-
2005 10 31 691	0.3-	0.0	2007 01 24 703	1.6-	1.5-	2008 05 08 691	0.1+	0.8+
2005 11 25 691	0.2-	0.5+	2007 01 27 G96	0.3+	0.2-			

2005 UP₃₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.67398		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29136434	ω	176.39292	+0.79516740	+0.60412342
<i>a</i>	2.2534354	Ω	146.26343	-0.55868559	+0.76345666
<i>e</i>	0.1555393	<i>i</i>	5.41190	-0.23575245	+0.22840492
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 21	691	0.1-	0.2+	2005 10 27	704	0.2-	1.0+	2007 02 07	G96	0.4-	0.1+
2001 05 21	691	0.0	0.3+	2005 10 27	704	1.1-	0.9+	2007 02 07	G96	0.5-	0.3-
2001 05 21	691	0.2+	0.3+	2005 10 27	704	0.3-	0.9-	2007 02 07	G96	0.1-	0.3+
2005 10 01	699	1.0+	1.1-	2005 10 31	699	0.1+	0.2-	2007 02 23	691	0.3+	0.3+
2005 10 01	699	0.4+	0.4-	2005 10 31	699	0.9+	0.8+	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2005 10 01	699	0.6+	0.4+	2005 10 31	699	1.6-	1.5+	2007 02 23	691	0.2+	0.3+
2005 10 01	699	0.4-	0.4+	2005 10 31	699	0.6+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2-	0.8+
2005 10 05	703	0.4+	0.3-	2005 11 01	703	0.1-	0.4+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2005 10 05	703	0.3+	0.5+	2005 11 01	703	0.1-	0.0	2008 07 03	E12	0.0	0.3+
2005 10 05	703	0.5-	0.5-	2005 11 01	703	0.3+	0.1-	2008 07 03	E12	0.6-	0.4-
2005 10 05	703	0.6-	0.3-	2005 11 01	703	0.8-	1.2+	2008 07 03	E12	0.5+	0.1+
2005 10 27	704	(1.8-	0.7+)	2007 02 07	G96	1.2-	1.2-				

2005 UT₃₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.31756		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20883384	ω	334.69541	-0.77150419	-0.63613737
<i>a</i>	2.8136417	Ω	165.78508	+0.59076205	-0.72241186
<i>e</i>	0.0194227	<i>i</i>	2.45378	+0.23618104	-0.27101726
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 11	691	0.1-	0.2+	2005 10 31	G96	1.1+	0.6-	2005 12 01	G96	0.0	0.9-
2005 10 11	691	0.3+	0.1-	2005 10 31	G96	0.2+	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.0
2005 10 11	691	0.4-	0.0	2005 10 31	G96	0.2+	0.2+	2007 01 27	G96	0.5+	0.2-
2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2005 10 31	G96	0.2+	0.3-	2007 01 27	G96	0.4+	0.1-
2005 10 29	G96	0.1-	0.3+	2005 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.4-	0.6+
2005 10 29	G96	0.5-	0.3-	2005 10 31	G96	0.4+	0.1+	2007 02 10	G96	0.3-	0.1-
2005 10 29	G96	0.3+	0.2-	2005 12 01	G96	1.2-	1.5+	2007 02 10	G96	0.0	0.1+
2005 10 31	G96	0.3-	0.5-	2005 12 01	G96	0.9+	1.8+	2007 02 10	G96	0.2-	0.2-
2005 10 31	G96	0.1-	1.2-	2005 12 01	G96	0.5-	0.2-	2007 02 10	G96	0.0	0.2-

2005 UT₃₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.00401		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27184140	ω	64.53075	-0.31409295	-0.93806050
<i>a</i>	2.3600742	Ω	44.61617	+0.77902659	-0.34269983
<i>e</i>	0.2513611	<i>i</i>	12.01828	+0.54264462	-0.05098348
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.1-	0.0	2005 10 28	703	0.8+	0.2+	2005 11 05	699	0.2+	1.0-
2003 04 01	645	0.2-	0.1-	2005 10 28	704	0.2-	0.9+	2005 11 05	699	0.7-	0.9+
2003 04 09	691	0.6+	0.1+	2005 10 28	703	0.1-	0.1+	2005 11 05	699	0.2+	0.3-
2003 04 09	691	0.7+	0.2+	2005 10 28	704	0.4+	0.4-	2005 12 02	G96	0.7-	0.0
2003 04 09	691	0.4+	0.4+	2005 10 31	G96	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.5-	0.0
2005 10 28	704	0.0	0.4+	2005 10 31	G96	0.1+	0.1-	2005 12 02	G96	0.5-	0.0
2005 10 28	703	1.9+	0.1-	2005 10 31	G96	0.4+	0.0	2005 12 02	G96	0.4-	0.3-
2005 10 28	704	0.5-	0.0	2005 10 31	G96	0.5+	0.1+				
2005 10 28	703	0.5-	0.8-	2005 11 05	699	1.0-	0.4+				

2005 UC₃₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.06080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30756003	ω	220.33443	+0.50810496	+0.86040551
<i>a</i>	2.1736158	Ω	80.23673	-0.77964658	+0.47877381
<i>e</i>	0.1788431	<i>i</i>	2.27594	-0.36603354	+0.17457947
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	691	0.1-	0.5+	2005 10 31	G96	0.2-	0.0	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-
2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2005 10 31	G96	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.4+	0.2+
2005 10 01	691	0.3-	0.0	2005 10 31	G96	0.4-	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.3+
2005 10 12	691	0.1-	0.3-	2005 10 31	G96	0.1-	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2005 10 12	691	0.1+	0.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.4-	2008 09 25	G96	0.0	0.1-
2005 10 12	691	0.1-	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.3-	2008 09 25	G96	0.1-	0.1-
2005 10 30	G96	0.3-	0.2-	2005 11 01	G96	0.4+	0.3-	2008 10 27	G96	0.1+	0.3-
2005 10 30	G96	0.7-	0.3-	2005 11 01	G96	0.2-	0.1-	2008 10 27	G96	0.4+	0.1-
2005 10 30	G96	0.6+	1.8+	2005 11 01	G96	0.6+	0.1-	2008 10 27	G96	0.0	0.6-
2005 10 30	G96	0.4+	0.4-	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2008 10 27	G96	0.2-	0.5+

2005 UF₄₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.88374		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17597768	ω	343.04550	+0.61693788	-0.76806748
<i>a</i>	3.1537771	Ω	68.52189	+0.74177627	+0.49460767
<i>e</i>	0.0902838	<i>i</i>	10.62893	+0.26297457	+0.40673776
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.3+	0.6-	2007 02 16	703	0.4+	0.4+
2005 10 22	691	0.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.3-	0.1+	2007 02 16	703	0.2-	0.3-
2005 10 22	691	0.4+	0.0	2005 12 01	G96	0.2-	0.3-	2007 02 16	703	0.1+	1.0+
2005 10 31	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	G96	0.4-	0.2-	2007 02 16	703	0.0	0.3-
2005 10 31	691	0.1-	0.4+	2005 12 01	G96	0.2-	0.1-	2008 04 11	691	0.5+	0.2+
2005 10 31	691	0.3-	0.0	2006 01 21	G96	0.5+	0.5-	2008 04 11	691	1.1-	0.5-
2005 11 01	G96	0.1+	0.7-	2006 01 21	G96	0.5+	0.4-	2008 04 11	691	0.4+	0.1-
2005 11 01	G96	0.1-	0.4-	2006 01 21	G96	0.1-	0.2-				
2005 11 01	G96	0.3+	0.6-	2006 01 21	G96	0.6-	0.2-				

2005 UO₄₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	209.32423		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17719151	ω	20.11008	+0.33031630	-0.91459928
<i>a</i>	3.1393575	Ω	51.34422	+0.81999547	+0.15568986
<i>e</i>	0.0778304	<i>i</i>	17.37784	+0.46743830	+0.37318738
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.2+	0.3+	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.0
2005 10 25	691	0.4+	0.0	2005 11 10	703	(2.2+	0.5+)	2008 04 03	691	0.4-	0.3+
2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2005 11 10	703	0.7+	0.2-	2008 04 03	691	0.1-	0.0
2005 11 01	691	0.0	0.3-	2005 11 10	703	0.6-	1.0-	2008 04 03	691	0.1+	0.2-
2005 11 01	691	0.1-	0.1-	2005 11 10	703	0.5-	1.4-	2008 04 28	G96	0.4+	0.1+
2005 11 01	691	0.3-	0.1+	2005 11 30	G96	0.1-	0.1-	2008 04 28	G96	0.2+	0.1+
2005 11 05	691	0.1-	0.3+	2005 11 30	G96	0.0	0.1+	2008 04 28	G96	0.4+	0.2-
2005 11 05	691	0.2-	0.3+	2005 11 30	G96	0.0	0.0	2008 04 28	G96	0.3+	0.4-

2009 APR. 9

M.P.O. 155201

2005 UG₄₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.17754	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17847157	ω 24.68464	+0.01907796	-0.99407587
<i>a</i>	3.1243284	Ω 64.37469	+0.89647322	-0.03037743
<i>e</i>	0.0977029	<i>i</i> 6.81555	+0.44268702	+0.10435701
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.1-	0.3+	2005 12 29	G96	0.4+	0.1+	2008 04 30	G96	0.1+	1.1+
2005 10 25	G96	0.4-	0.4+	2005 12 29	G96	0.2+	0.0	2008 04 30	G96	0.2+	0.2+
2005 10 25	G96	0.2-	0.2+	2006 01 21	G96	0.6+	0.2-	2008 04 30	G96	0.4+	0.1-
2005 11 01	G96	0.4-	0.2+	2006 01 21	G96	0.2+	0.0	2008 04 30	G96	0.3-	0.3-
2005 11 01	G96	0.3-	0.1-	2006 01 21	G96	0.3+	0.4+	2008 04 30	G96	0.3-	0.6+
2005 11 01	G96	0.4-	0.1+	2006 01 21	G96	0.7+	0.5-	2008 04 30	G96	0.3+	0.4+
2005 11 05	G96	0.4-	0.6+	2007 02 16	G96	0.5-	0.1-	2008 04 30	G96	0.1-	0.2-
2005 11 05	G96	0.4-	0.1+	2007 02 16	G96	0.0	0.1+	2008 05 31	G96	0.1-	0.4+
2005 11 05	G96	0.3-	0.5+	2007 02 16	G96	0.2+	0.2+	2008 05 31	G96	0.7+	0.3+
2005 12 29	G96	0.3+	0.2+	2007 02 16	G96	0.2+	0.1+	2008 05 31	G96	0.1+	0.3+
2005 12 29	G96	0.3-	0.1+	2008 04 30	G96	0.5+	0.1-	2008 05 31	G96	0.1-	0.2+

2005 UU₄₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.47096	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30130124	ω 243.64489	-0.36702341	-0.92831527
<i>a</i>	2.2036135	Ω 228.01838	+0.87938948	-0.32545676
<i>e</i>	0.1261591	<i>i</i> 4.58078	+0.30326218	-0.17974608
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.5+	0.0	2005 11 05	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2-	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.1-	2005 12 04	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2005 12 04	G96	0.3-	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2005 10 27	G96	0.4+	0.4-	2005 12 04	G96	0.3-	0.2-	2008 10 30	G96	0.0	0.1+
2005 11 01	G96	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-	2008 10 30	G96	0.6+	0.5-
2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2005 12 29	G96	0.8-	0.1+	2008 10 30	G96	0.4-	0.3-
2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2005 12 29	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.0
2005 11 05	G96	0.1-	0.4+	2005 12 29	G96	0.0	0.1+				
2005 11 05	G96	0.0	0.3+	2005 12 29	G96	0.7+	0.3-				

2005 UO₄₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.32329	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17150773	ω 79.61662	-0.88330822	-0.46416244
<i>a</i>	3.2083390	Ω 72.70094	+0.39866441	-0.81751537
<i>e</i>	0.1602216	<i>i</i> 3.94732	+0.24664404	-0.34091325
<i>P</i>	5.75	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.3+	0.4-	2006 01 22	G96	0.2-	0.1+	2007 02 08	G96	0.2+	0.2+
2005 10 29	G96	0.3+	0.3-	2006 01 22	G96	0.2-	0.2+	2007 02 08	G96	0.1+	0.4+
2005 10 29	G96	0.2-	0.6-	2006 01 22	G96	0.4+	0.3-	2008 05 05	G96	0.2-	0.3+
2005 10 29	G96	0.3-	0.1-	2006 11 24	G96	0.1-	0.2-	2008 05 05	G96	0.1-	0.2+
2005 11 01	G96	0.1+	0.2+	2006 11 24	G96	0.2+	0.4-	2008 05 05	G96	0.1-	0.2+
2005 11 01	G96	0.1-	0.2+	2006 11 24	G96	0.1-	0.2-	2008 05 05	G96	0.6-	0.5+
2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.2+	0.4-	2008 05 13	G96	0.5-	0.4+
2005 11 05	G96	0.1-	0.0	2006 12 23	G96	0.1-	0.4-	2008 05 13	G96	0.9+	0.5-
2005 11 05	G96	0.1-	0.2-	2006 12 23	G96	0.3+	0.3-	2008 05 13	G96	0.7+	0.1-
2005 11 05	G96	0.1-	0.2-	2006 12 23	G96	0.2+	0.1-	2008 05 13	G96	0.1-	0.4+
2005 11 30	G96	0.5-	0.3-	2006 12 23	G96	0.0	0.1-	2008 06 23	G96	0.1+	0.4+
2005 11 30	G96	0.2-	0.3-	2007 01 28	G96	0.1-	0.0	2008 06 23	G96	0.1-	0.2-
2005 11 30	G96	0.6-	0.3+	2007 01 28	G96	0.1-	0.2+	2008 06 23	G96	0.2+	0.4+
2005 11 30	G96	1.7+	1.0+	2007 01 28	G96	0.1-	0.2+				
2006 01 22	G96	0.3-	0.1-	2007 02 08	G96	0.2+	0.4+				

2005 UP₄₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.04773	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29917901	ω 219.36332	+0.38288928	-0.92289513
<i>a</i>	2.2140222	Ω 208.19315	+0.86783663	+0.37446465
<i>e</i>	0.1450148	<i>i</i> 4.94784	+0.31663130	+0.08967055
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	G96	0.1+	0.3+	2005 10 28	G96	0.7-	0.7-	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-
1995 09 26	G96	0.1-	0.2-	2005 10 28	G96	(2.5+	0.0)	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-
1995 09 26	G96	0.0	0.1-	2005 10 28	G96	(0.5+	1.7-)	2005 11 25	G96	0.1-	0.1+
2003 01 24	G96	0.4+	0.6+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.3+
2003 01 24	G96	0.4+	0.6+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1-	2008 09 06	G96	0.1+	0.1+
2003 01 24	G96	0.3-	0.1-	2005 11 01	G96	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.2-	0.1-
2005 10 24	G96	0.1	0.1+	2005 11 05	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.2-	0.2-
2005 10 24	G96	0.1+	0.1-	2005 11 05	G96	0.2-	0.1-	2008 10 24	G96	0.1+	0.2-
2005 10 24	G96	0.1-	0.2+	2005 11 05	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.4+	0.1-
2005 10 28	G96	1.3-	1.3-	2005 11 25	G96	0.1-	0.5+	2008 10 24	G96	0.3-	0.1+

2005 UF₄₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	249.48106	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20609322	ω 212.70715	-0.57479758	-0.78126419
<i>a</i>	2.8385306	Ω 273.52633	+0.79338600	-0.45925364
<i>e</i>	0.0906407	<i>i</i> 14.11341	+0.20036566	-0.42274385
<i>P</i>	4.78	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 13	G96	0.3-	0.0	2005 11 03	G96	0.5+	0.0	2008 06 30	G96	0.1-	0.9+
2005 10 13	G96	0.6-	0.0	2005 11 03	G96	0.1+	0.1+	2008 06 30	G96	0.3+	0.4+
2005 10 13	G96	0.1+	0.3+	2005 11 03	G96	0.1+	0.8-	2008 06 30	G96	0.2-	0.0
2005 10 28	G96	0.3-	0.0	2005 11 03	G96	1.1+	0.1-	2008 07 29	G96	0.2+	0.4-
2005 10 28	G96	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.5-	0.3+	2008 07 29	G96	0.1-	0.1-
2005 10 28	G96	0.1+	0.1+	2005 12 30	G96	1.3-	0.2-	2008 07 29	G96	0.0	0.1-
2005 10 28	G96	0.2+	0.2+	2005 12 30	G96	1.0+	0.0	2008 07 29	G96	0.0	0.6-

2005 UP₄₇₉ = 2009 FO₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.50117	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12367589	ω 143.42503	-0.17667736	+0.98156882
<i>a</i>	3.9897530	Ω 116.29582	-0.92121702	-0.13883955
<i>e</i>	0.1466337	<i>i</i> 4.66121	-0.34661839	-0.13132493
<i>P</i>	7.97	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	G96	0.6+	0.1+	2005 11 10	G96	0.6-	0.2+	2009 03 01	G96	0.3-	1.1+
2005 10 30	G96	0.7+	0.1+	2007 12 31	G96	0.4+	0.3-	2009 03 22	G96	0.5+	0.3+
2005 10 30	G96	0.9+	0.2-	2007 12 31	G96	0.3-	0.4-	2009 03 22	G96	0.4+	0.1+
2005 10 30	G96	0.4+	0.2+	2007 12 31	G96	0.1-	0.1-	2009 03 22	G96	0.2+	0.1+
2005 11 06	G96	0.8+	0.2-	2008 01 13	G96	0.0	0.1-	2009 03 22	G96	1.1+	0.9+
2005 11 06	G96	0.1	0.6+	2008 01 13	G96	0.2+	0.5-	2009 03 27	G96	0.2+	0.2-
2005 11 06	G96	0.1	0.8-	2008 01 13	G96	0.4-	0.4+	2009 03 27	G96	0.4-	0.0
2005 11 10	G96	0.1-	0.5+	2009 03 01	G96	0.1+	0.1-	2009 03 27	G96	0.1+	0.3+
2005 11 10	G96	0.2-	0.1-	2009 03 01	G96	0.0	0.2-	2009 03 27	G96	0.6+	0.0

2005 UO₄₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.15737	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17449096	ω 254.52209	+0.93344472	+0.11075981
<i>a</i>	3.1716659	Ω 98.18458	+0.00795444	+0.94451422
<i>e</i>	0.1811723	<i>i</i> 20.16377	-0.35863307	+0.30923318
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 10 30	703	1.4+	0.3−	2005 11 30	703	0.4−	0.0
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 10 30	703	0.1+	0.6+	2005 11 30	703	0.4+	0.4−
2003 04 25	645	0.1+	0.0	2005 11 06	703	0.5−	0.5−	2005 11 30	703	1.7−	0.1+
2003 04 25	645	0.0	0.0	2005 11 06	703	0.8−	0.6+	2005 11 30	703	0.7+	0.1−
2005 10 30	703	1.3+	0.2+	2005 11 06	703	0.1−	0.3−				
2005 10 30	703	0.0	0.3+	2005 11 06	703	0.4−	0.2−				

2005 UX₄₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.00491		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22228021	ω	288.32076	+0.96168786	+0.02258757
<i>a</i>	2.6989957	Ω	71.11097	+0.11195431	+0.87735354
<i>e</i>	0.1990637	<i>i</i>	16.78406	−0.25024526	+0.47931261
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	644	0.3+	0.2−	2005 11 09	703	0.3+	1.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.4−
2005 10 24	644	0.0	0.3−	2005 11 09	703	1.4+	1.0+	2008 05 11	G96	0.3−	0.8+
2005 10 24	644	0.2+	0.2+	2005 11 09	703	0.1−	0.2+	2008 05 11	G96	0.4+	0.4+
2005 10 27	703	1.2+	0.4−	2005 11 09	703	1.9−	0.3−	2008 05 11	G96	0.2+	0.3+
2005 10 27	703	0.6−	0.4+	2005 11 22	703	1.4−	0.8+	2008 05 11	G96	0.3+	0.2+
2005 10 27	703	1.7−	0.2−	2005 11 22	703	1.5−	0.6+	2008 05 31	G96	1.1+	0.1−
2005 10 27	703	1.2−	0.2−	2005 11 22	703	1.1−	0.6+	2008 05 31	G96	0.3+	0.8+
2005 11 03	703	0.3−	0.2+	2005 11 22	703	0.3+	0.1−	2008 05 31	G96	0.2+	0.7+
2005 11 03	703	0.4+	0.4+	2006 01 22	G96	1.0+	0.2+	2008 05 31	G96	0.0	0.5+
2005 11 03	703	0.9+	0.2−	2006 01 22	G96	1.2+	0.1−				
2005 11 03	703	1.1+	0.4−	2006 01 22	G96	0.7+	0.3−				

2005 UZ₅₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.03329		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16980433	ω	77.61226	−0.36977485	−0.92819805
<i>a</i>	3.2297597	Ω	34.18155	+0.82125154	−0.34736426
<i>e</i>	0.0590490	<i>i</i>	4.22713	+0.43452556	−0.13336581
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	G96	0.1−	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.4−	2008 03 05	691	0.0	0.3+
2005 09 29	G96	0.2−	0.2+	2006 12 26	691	0.2−	0.3+	2008 03 05	691	0.3+	0.2+
2005 09 29	G96	0.1+	0.2+	2006 12 26	691	0.1+	0.3+	2008 04 03	G96	0.0	0.1+
2005 09 29	G96	0.4+	0.4+	2006 12 26	691	0.0	0.1+	2008 04 03	G96	0.1−	0.3−
2005 10 22	691	0.1−	0.4+	2007 01 28	691	0.2−	0.1−	2008 04 03	G96	0.1+	0.0
2005 10 22	691	0.3−	0.3+	2007 01 28	G96	0.4+	0.4−	2008 04 03	G96	0.0	0.1−
2005 10 22	691	0.3−	0.2−	2007 01 28	G96	0.1−	0.3−	2008 04 24	691	0.2−	0.3+
2005 10 27	691	(2.3−	0.0)	2007 01 28	691	0.2−	0.2+	2008 04 24	691	0.1−	0.1+
2005 10 27	691	0.2−	0.2−	2007 01 28	G96	0.4+	0.3−	2008 04 24	691	0.2−	0.4−
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−	2008 05 03	691	0.0	0.1+
2005 10 31	691	0.3+	0.2−	2007 01 28	691	0.1−	0.2+	2008 05 03	691	0.3+	0.1+
2005 10 31	691	0.0	0.0	2008 03 05	691	0.2−	0.4+	2008 05 03	691	0.2+	0.1+

2005 VC₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.94203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37517325	ω	193.42579	−0.37602690	−0.86597971
<i>a</i>	1.9039176	Ω	279.47879	+0.87802936	−0.21931246
<i>e</i>	0.0865131	<i>i</i>	19.52599	+0.29608817	−0.44942317
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 12	704	1.4+	2.3+	2005 12 08	703	1.7−	0.9−	2006 01 21	703	0.2+	0.7−
2005 11 12	704	0.2+	0.3−	2005 12 08	703	0.8+	0.1+	2006 01 21	703	0.1+	0.5−
2005 11 12	704	0.2+	1.3+	2005 12 08	703	0.2−	0.3+	2006 01 21	703	0.4−	0.8−
2005 11 12	704	1.1+	0.3+	2005 12 08	703	0.2−	0.2+	2006 01 22	703	0.6−	0.5+
2005 11 12	704	0.2+	0.4+	2005 12 24	704	0.4+	0.5+	2006 01 22	703	0.4−	0.5+

2005 11 12	J95	0.8−	1.8−	2005 12 24	704	0.3+	0.6−	2006 01 22	703	0.3−	0.8+
2005 11 12	J95	0.4+	0.0	2005 12 24	704	0.3+	0.2−	2006 01 22	703	0.7+	0.2+
2005 11 12	J95	1.6−	0.1+	2005 12 24	704	0.5−	0.7−	2009 02 20	E12	0.5−	0.1+
2005 11 13	H36	2.4+	0.2+	2005 12 24	704	1.0+	0.9+	2009 02 20	E12	0.4+	0.0
2005 11 13	H36	1.4+	0.5+	2005 12 29	644	0.2+	0.3+	2009 02 20	E12	0.1−	0.3−
2005 11 13	673	0.6−	0.2+	2005 12 29	644	0.3+	0.3+	2009 02 20	E12	0.0	0.5+
2005 11 13	854	0.4+	0.7+	2005 12 29	644	0.4+	0.5+	2009 03 03	E12	0.4−	0.4−
2005 11 13	854	0.8+	0.5+	2006 01 06	704	0.3+	0.5−	2009 03 03	E12	0.5+	0.0
2005 11 13	673	1.4+	1.3+	2006 01 06	704	0.3+	0.4+	2009 03 03	E12	0.4−	0.0
2005 11 13	854	0.2+	0.5+	2006 01 06	704	0.2+	0.2−	2009 03 03	E12	0.5+	0.1−
2005 11 13	673	0.5+	0.4+	2006 01 06	704	0.6+	0.7+				
2005 11 13	673	1.0−	0.1−	2006 01 21	703	0.8−	0.4−				

2005 VP₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.19655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22067286	ω	192.79135	+0.33609436	−0.92544182
<i>a</i>	2.7120858	Ω	237.81549	+0.88129225	+0.37453173
<i>e</i>	0.0897066	<i>i</i>	11.92800	+0.33221161	−0.05730122
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.1−	2005 10 25	G96	0.1+	0.1−	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
2000 09 27	645	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.3+
2004 06 13	691	0.2+	0.5+	2005 11 04	691	0.1−	0.1−	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
2004 06 13	691	0.6−	0.5+	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2006 02 02	G96	0.0	0.1−
2004 06 13	691	0.1−	0.4+	2005 11 05	691	0.5+	0.0	2006 02 02	G96	0.2−	0.4−
2005 10 25	G96	0.0	0.1+	2005 11 05	691	0.0	0.3−	2006 02 02	G96	0.3−	0.3−
2005 10 25	G96	0.6+	0.1−	2005 11 05	691	0.6−	1.7+	2006 02 02	G96	0.1+	0.1−
2005 10 25	G96	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+				

2005 VT₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.24166		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17679166	ω	336.17835	−0.71253522	+0.68618154
<i>a</i>	3.1440892	Ω	247.99486	−0.61569435	−0.71158347
<i>e</i>	0.0307561	<i>i</i>	9.08852	−0.33647292	−0.15100945
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 23	703	1.0−	0.0	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2005 11 25	703	0.4+	0.5+
2005 10 23	703	1.1+	0.1+	2005 11 05	691	0.0	0.0	2005 11 25	703	0.1−	0.6+
2005 10 23	703	0.5+	0.3+	2005 11 06	691	0.3+	0.1−	2005 11 25	703	0.6−	0.0
2005 10 23	703	0.7+	0.4−	2005 11 06	691	0.1+	0.1−	2005 11 25	703	0.0	0.9−
2005 10 29	703	0.6−	0.6−	2005 11 06	691	1.1+	1.1+	2008 03 01	691	0.2−	0.1+
2005 10 29	703	0.6−	0.9+	2005 11 07	704	0.9−	0.7−	2008 03 01	691	0.1−	0.1−
2005 10 29	703	0.9−	0.0	2005 11 07	704	0.4−	1.1−	2008 03 01	691	0.1−	0.0
2005 10 29	703	0.5−	0.6+	2005 11 07	704	1.4−	1.7−	2008 04 04	703	0.2+	0.3−
2005 11 02	704	0.5−	0.6−	2005 11 07	704	1.6−	2.0−	2008 04 04	703	0.6+	0.4+
2005 11 02	704	0.5+	0.1+	2005 11 07	704	0.7+	0.2−	2008 04 04	703	0.4+	0.4−
2005 11 02	704	0.0	0.5+	2005 11 12	691	0.4−	0.1+	2008 04 04	703	0.1+	0.4+
2005 11 02	704	0.7+	0.5+	2005 11 12	691	0.1−	0.1+				
2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2005 11 12	691	0.2−	0.0				

2005 VC₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.04985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23307220	ω	191.15873	+0.98773976	−0.15602650
<i>a</i>	2.6150243	Ω	177.79834	+0.15147995	+0.95005948
<i>e</i>	0.1160216	<i>i</i>	7.61139	+0.03773572	+0.27026416
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	209	0.5−	0.4−	2005 11 05	703	1.1+	0.7+	2005 12 05	699	(1.6−	1.8+)
2002 01 05	209	0.1+	0.3−	2005 11 05	703	(1.6−	0.3−)	2005 12 05	699	0.7+	1.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 155203

2002 01 05	209	0.1−	0.4−	2005 11 06	699	0.4−	0.3+	2008 05 08	691	0.5−	0.9+
2003 03 24	691	0.2+	0.1−	2005 11 06	699	0.3−	0.1+	2008 05 08	691	0.1+	0.1−
2003 03 24	691	0.2+	0.4+	2005 11 06	699	(2.2−	0.2−)	2008 05 08	691	0.0	0.0
2003 03 24	691	0.0	0.3+	2005 11 06	699	0.5−	0.6+	2008 05 29	G96	0.1−	0.1+
2005 10 29	703	0.3−	1.2+	2005 11 22	703	0.6+	0.7+	2008 05 29	G96	0.5−	0.4+
2005 10 29	703	(1.6+	0.8+)	2005 11 22	703	0.5−	1.4+	2008 05 29	G96	(1.9−	1.0−)
2005 10 29	703	0.5+	0.1−	2005 11 22	703	1.0−	0.4+	2008 05 29	G96	0.4+	0.0
2005 10 29	703	0.8−	0.7+	2005 11 22	703	0.0	0.8+	2008 06 02	691	(1.8−	1.6+)
2005 11 05	703	0.2+	0.2−	2005 12 05	699	0.3−	0.4+	2008 06 02	691	0.1+	0.5−
2005 11 05	703	0.1−	0.6+	2005 12 05	699	0.0	0.6−	2008 06 02	691	0.3+	0.5+

2005 VH₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.36130		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18735904	ω	349.40773	+0.08645615	−0.99318246
<i>a</i>	3.0247277	Ω	95.59999	+0.91969536	+0.04939334
<i>e</i>	0.1671651	<i>i</i>	4.50618	+0.38299580	+0.10558838
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.4−	0.2+	2005 11 01	G96	0.1−	0.1+	2005 12 01	G96	0.2−	0.1−
1996 01 19	691	0.4−	0.6+	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.0
1996 01 25	691	0.8−	0.9+	2005 11 01	G96	0.6−	0.1−	2005 12 01	G96	0.3+	0.2−
1996 01 25	691	1.8+	2.5−	2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.1+	0.4+
1996 01 25	691	0.1−	0.8+	2005 11 05	G96	0.2−	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.3+
2005 11 01	G96	0.5+	0.1+	2005 11 05	G96	0.1−	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−
2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2005 11 05	G96	0.5−	0.2−	2006 01 22	G96	0.6−	0.1+
2005 11 01	G96	0.3+	0.1−	2005 11 05	G96	0.2+	0.1+				
2005 11 01	G96	0.2+	0.3−	2005 12 01	G96	0.7+	0.4+				

2005 VT₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.04133		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17856831	ω	258.68959	+0.84953822	+0.49795489
<i>a</i>	3.1232000	Ω	71.23611	−0.38309699	+0.80930268
<i>e</i>	0.1086551	<i>i</i>	10.59804	−0.36265896	+0.31156074
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.3+	0.2−	2005 11 06	691	0.2−	0.3−	2005 12 08	G96	0.3+	0.5−
2003 03 31	691	0.1−	0.0	2005 11 10	691	0.1+	0.5+	2005 12 08	G96	0.3−	0.4−
2003 03 31	691	0.0	0.3−	2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2005 12 08	G96	0.6−	0.1−
2003 06 01	691	0.1−	0.4+	2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2005 12 08	G96	0.2−	0.1−
2003 06 01	691	0.3+	0.6+	2005 11 10	703	0.5+	0.6+	2005 12 29	G96	0.1+	0.1−
2003 06 01	691	0.0	0.3+	2005 11 10	703	1.3+	0.0	2005 12 29	G96	0.2−	0.2+
2005 11 06	691	0.1+	0.3−	2005 11 10	703	0.6−	1.9+	2005 12 29	G96	0.8−	0.1−
2005 11 06	691	0.0	0.3−	2005 11 10	703	1.4−	1.3+	2005 12 29	G96	0.5−	0.1+

2005 VZ₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.28010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20317927	ω	208.21193	+0.66510295	+0.73618088
<i>a</i>	2.8656059	Ω	103.77290	−0.65860558	+0.65731460
<i>e</i>	0.0573876	<i>i</i>	7.40658	−0.35196129	+0.16116834
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	691	0.3−	0.0	2008 05 28	G96	0.0	0.2−
2000 12 06	691	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.4+	0.1−	2008 05 28	G96	0.3+	0.2−
2000 12 06	691	0.1+	0.1−	2006 01 28	G96	0.2+	0.0	2008 05 28	691	1.9−	0.5+
2003 05 26	691	0.1−	0.4+	2006 01 28	G96	0.1−	0.0	2008 05 28	G96	0.2+	0.3−
2003 05 26	691	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.7+	0.3−	2008 05 28	G96	0.1+	0.1+
2003 05 26	691	0.1+	0.0	2008 03 15	G96	0.0	0.1−	2008 05 28	691	0.0	0.0
2005 11 04	G96	0.1−	0.2+	2008 03 15	G96	0.4+	0.0	2008 05 28	691	(0.2+	2.0+)
2005 11 04	G96	0.3−	0.0	2008 03 15	G96	0.7+	0.3+	2008 06 04	691	0.3+	0.3−

2005 11 04	G96	0.0	0.1−	2008 03 15	G96	0.7+	0.4−	2008 06 04	691	0.0	0.1+
2005 11 04	G96	0.3−	0.1−	2008 04 26	691	0.1−	0.4+	2008 06 04	691	0.0	0.2+
2005 11 10	691	0.1−	0.4+	2008 04 26	691	0.1−	0.3−				
2005 11 10	691	0.2−	0.2+	2008 04 26	691	0.0	0.0				

2005 WP₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.43294		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37379187	ω	278.29638	−0.89920495	−0.32471207
<i>a</i>	1.9086054	Ω	243.18807	+0.39795089	−0.88553425
<i>e</i>	0.1016188	<i>i</i>	19.18192	−0.18183938	−0.33225166
<i>P</i>	2.64	<i>H</i>	19.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 11 28	G96	0.5−	0.6+	2009 03 01	I08	0.2−	0.2−
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 28	G96	0.0	0.9+	2009 03 01	I08	0.0	0.2+
2005 10 25	691	0.1+	0.4+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1+	2009 03 02	I08	0.4−	0.2+
2005 11 12	691	0.4−	0.2−	2005 11 29	G96	0.7+	0.3−	2009 03 02	I08	0.2−	0.3+
2005 11 12	691	0.4−	0.3−	2005 11 29	G96	0.6+	0.3−	2009 03 02	I08	0.2−	0.5+
2005 11 12	691	0.4−	0.3−	2005 11 29	G96	0.2+	0.5−	2009 03 02	I08	1.0+	0.0
2005 11 22	691	0.3+	0.3+	2009 03 01	I08	0.3+	0.1+	2009 03 02	I08	0.3+	0.5−
2005 11 22	691	0.2+	0.1+	2009 03 01	I08	0.9−	0.8−	2009 03 02	I08	0.4+	0.2−
2005 11 22	691	0.3+	0.1−	2009 03 01	I08	0.5+	0.8−	2009 03 02	I08	0.2−	0.1+
2005 11 28	G96	0.2−	0.2−	2009 03 01	I08	0.3−	0.7+				
2005 11 28	G96	0.7−	0.4+	2009 03 01	I08	0.1+	0.3+				

2005 WL₆₉ = 2008 US₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.16982		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30446583	ω	184.18068	+0.57221527	−0.82002184
<i>a</i>	2.1883175	Ω	230.91491	+0.75286179	+0.53084065
<i>e</i>	0.0989349	<i>i</i>	0.85405	+0.32522117	+0.21394480
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 26	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2005 11 26	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.3−	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.3−
2005 11 26	691	0.2+	0.5+	2007 05 09	G96	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.1+	0.1+
2005 11 28	G96	0.4+	0.4−	2008 09 20	691	0.1+	0.8+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3+
2005 11 28	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	691	0.0	0.2−	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 11 28	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	691	0.2−	0.6+	2008 11 07	G96	0.4+	0.0
2005 11 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.1−	0.0	2008 12 04	G96	0.3+	0.1+
2005 12 02	G96	0.3+	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.2−	2008 12 04	G96	0.1+	0.3+
2005 12 02	G96	1.2−	0.0	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−	2008 12 04	G96	0.2+	0.1−
2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−	2008 12 04	G96	0.5−	0.6−
2005 12 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.5−				
2007 05 09	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−				

2005 WF₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.80069		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16854872	ω	179.52025	−0.79499342	+0.56867140
<i>a</i>	3.2457799	Ω	37.79542	−0.55770260	−0.54820965
<i>e</i>	0.0699196	<i>i</i>	20.15709	−0.23864883	−0.61325282
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 12	691	0.1−	0.0	2005 11 28	G96	(2.2−	0.6−)	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−
2005 10 12	691	0.1−	0.0	2005 11 28	G96	0.5−	0.7−	2008 02 29	703	1.2+	1.3−
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.1−	0.1+	2008 02 29	703	0.3−	0.1−
2005 11 01	G96	0.2−	0.1−	2005 11 29	G96	0.0	0.7+	2008 02 29	703	0.2−	0.0
2005 11 01	G96	0.2+	0.2+	2005 11 29	G96	0.0	0.0	2008 02 29	703	0.2−	0.1−
2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2005 11 29	G96	0.4−	0.0	2008 04 08	703	1.1−	1.3+
2005 11 01	G96	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.4+	0.0	2008 04 08	703	0.4+	0.1−

2005 11 28 G96	0.6+	0.1−	2005 12 04 G96	0.2+	0.1+	2008 04 08 703	0.4+	0.7+
2005 11 28 G96	0.3+	0.1−	2005 12 04 G96	0.0	0.2−	2008 04 08 703	0.0	0.1−

2005 WB₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.12403		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22828363	ω	278.51958	+0.88678187	−0.46135699
<i>a</i>	2.6514669	Ω	108.95901	+0.43474002	+0.81226734
<i>e</i>	0.1859205	<i>i</i>	1.67877	+0.15690456	+0.35689143
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 20 691	0.2−	0.2+	2005 11 21 703	(2.3−	0.6−)	2005 11 30 G96	0.2−	0.2−
2001 12 20 691	0.0	0.0	2005 11 22 691	0.0	0.2+	2005 11 30 G96	0.1−	0.2−
2001 12 20 691	0.1+	0.2−	2005 11 22 691	0.0	0.1−	2005 11 30 G96	0.2−	0.5−
2002 01 15 691	0.2+	0.5+	2005 11 22 691	0.2−	0.2+	2006 01 21 G96	0.1−	0.2−
2002 01 15 691	0.2+	0.0	2005 11 28 703	1.8+	0.1+	2006 01 21 G96	0.7+	0.2−
2002 01 15 691	0.3−	0.4−	2005 11 28 703	1.7−	0.9−	2006 01 21 G96	0.1+	0.2+
2005 11 21 703	0.8+	0.6+	2005 11 28 703	1.1−	0.2+	2006 01 21 G96	0.5−	0.1−
2005 11 21 703	0.2−	0.1+	2005 11 28 703	0.4+	0.2−			
2005 11 21 703	0.7+	0.0	2005 11 30 G96	0.4+	0.1−			

2005 WS₁₃₅ = 2005 VM₈₁Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98190)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.67094		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22884600	ω	237.42322	+0.54778998	+0.82964684
<i>a</i>	2.6471212	Ω	66.16069	−0.72266680	+0.53413499
<i>e</i>	0.2357194	<i>i</i>	6.76582	−0.42151967	+0.16243748
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 G96	0.0	0.0	2005 12 02 G96	0.2−	0.2−	2008 03 29 691	0.2+	0.2−
2005 10 25 G96	0.2+	0.2+	2005 12 02 G96	0.1+	0.3−	2008 04 06 691	0.4−	0.4+
2005 10 25 G96	0.8+	0.0	2005 12 02 G96	0.2−	0.3−	2008 04 06 691	0.2−	0.3−
2005 10 25 G96	0.4+	0.2−	2005 12 23 691	0.4+	0.4+	2008 04 06 691	0.2−	0.0
2005 11 05 691	0.5+	0.1−	2005 12 23 691	0.2+	0.4+	2008 04 10 691	0.2−	0.2+
2005 11 05 691	0.1+	0.1+	2005 12 23 691	0.1+	0.6+	2008 04 10 691	0.1+	0.1+
2005 11 05 691	0.1+	0.3−	2005 12 25 691	0.2+	0.5+	2008 04 10 691	0.6+	1.1+
2005 11 10 G96	0.7−	0.1−	2005 12 25 691	0.5+	0.3+	2008 04 30 G96	0.4−	0.2−
2005 11 10 G96	0.3−	0.3−	2005 12 25 691	0.3+	0.2+	2008 04 30 G96	0.1−	0.1−
2005 11 10 G96	0.6−	0.8−	2005 12 27 G96	0.2+	0.2−	2008 04 30 G96	0.4−	0.4−
2005 11 10 G96	0.2−	0.1−	2005 12 27 G96	0.2−	0.1−	2008 04 30 G96	0.1+	0.1−
2005 11 26 691	0.2−	0.2−	2005 12 27 G96	0.5−	0.4−	2008 05 31 G96	0.0	0.3−
2005 11 26 691	0.2−	0.1+	2005 12 27 G96	0.3−	0.3−	2008 05 31 G96	0.4+	0.3−
2005 11 26 691	0.5−	0.5+	2008 03 29 691	0.1−	0.1−	2008 05 31 G96	0.1+	0.1−
2005 12 02 G96	0.1+	0.2−	2008 03 29 691	0.4+	0.2−	2008 05 31 G96	0.1−	0.1−

2005 WB₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.26726		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17789907	ω	26.53676	−0.08476546	−0.99108095
<i>a</i>	3.1310279	Ω	68.47225	+0.89341210	−0.12129050
<i>e</i>	0.0925171	<i>i</i>	6.34633	+0.44116849	+0.05520106
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 21 691	0.6+	0.1−	2005 11 26 G96	0.2−	0.2+	2006 01 07 G96	0.8−	0.1−
1996 03 21 691	0.2−	0.1−	2005 11 26 G96	0.0	0.1+	2006 01 07 G96	0.2−	0.1−
1996 03 21 691	0.5−	0.2+	2005 12 02 G96	0.1+	0.4+	2006 01 07 G96	0.3+	0.0
2005 10 28 G96	0.2−	0.1−	2005 12 02 G96	0.0	0.0	2006 01 07 G96	0.1−	0.0
2005 10 28 G96	0.2−	0.1+	2005 12 02 G96	0.5+	0.6+	2008 05 27 G96	0.0	0.6−
2005 10 28 G96	0.0	0.1−	2005 12 27 G96	0.3−	0.0	2008 05 27 G96	0.1−	0.9+
2005 10 28 G96	0.0	0.0	2005 12 27 G96	0.5+	0.2+	2008 05 27 G96	0.3+	0.2+

2005 11 26 G96	0.5+	0.5−	2005 12 27 G96	0.1−	0.0	2008 05 27 G96	0.1+	0.4+
2005 11 26 G96	0.3−	0.3+	2005 12 27 G96	0.1+	0.3−			

2005 WO₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.56071		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37624103	ω	206.46347	−0.43377787	−0.83806764
<i>a</i>	1.9003136	Ω	270.85146	+0.87418072	−0.30249026
<i>e</i>	0.0761950	<i>i</i>	19.32421	+0.21827696	−0.45402893
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 30 704	0.5−	0.5+	2005 12 05 704	0.4+	0.1+	2005 12 30 704	0.2−	0.1−
2005 10 30 704	1.2+	0.6−	2005 12 05 704	0.3+	0.2−	2005 12 30 704	0.1+	0.5−
2005 10 30 704	0.0	0.2+	2005 12 05 704	0.3−	0.0	2005 12 31 704	0.3+	0.5−
2005 10 30 704	0.3+	0.1+	2005 12 08 691	0.3−	0.0	2005 12 31 704	0.0	1.1−
2005 11 02 704	0.7−	0.3+	2005 12 08 691	0.7+	1.2+	2005 12 31 704	0.2−	0.0
2005 11 02 704	0.8+	0.5−	2005 12 08 691	0.6−	0.5+	2005 12 31 704	0.9+	0.7−
2005 11 02 704	0.8+	1.0−	2005 12 10 704	0.3−	0.1+	2005 12 31 704	0.2−	0.2−
2005 11 28 704	0.1−	0.1+	2005 12 10 704	0.0	0.1+	2006 01 03 203	0.0	0.1−
2005 11 28 704	0.1+	0.5−	2005 12 10 704	0.7−	0.2−	2006 01 03 203	0.1−	0.3−
2005 11 28 704	0.3+	0.5−	2005 12 10 704	0.9−	0.5+	2007 06 24 703	0.2−	0.6−
2005 11 28 704	0.4+	0.1−	2005 12 27 704	0.1−	0.5−	2007 06 24 703	1.3−	0.6+
2005 11 28 704	0.6−	0.1+	2005 12 27 704	0.9+	0.2−	2007 06 24 703	0.3−	1.9+
2005 12 02 704	0.4−	0.2+	2005 12 27 704	0.4−	0.1−	2007 06 24 703	1.0+	0.8+
2005 12 02 704	0.4−	0.4+	2005 12 29 203	0.0	0.4−	2009 03 22 E12	0.1+	0.9+
2005 12 02 704	1.4+	1.5+	2005 12 30 203	0.0	0.2−	2009 03 22 E12	0.3+	0.5+
2005 12 02 704	0.2−	0.0	2005 12 30 704	0.1−	0.1+	2009 03 22 E12	0.3+	0.7+
2005 12 05 704	0.4+	0.1−	2005 12 30 704	0.2−	0.4−	2009 03 22 E12	0.0	0.4+
2005 12 05 704	0.0	0.3+	2005 12 30 704	0.0	0.2−			

2005 WV₁₇₉ = 2001 YQ₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.34943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23244241	ω	54.82074	+0.85841564	+0.49542243
<i>a</i>	2.6197457	Ω	275.14228	−0.50325968	+0.76324762
<i>e</i>	0.1166913	<i>i</i>	7.67192	−0.09925870	+0.41474052
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 12 18 704	0.4−	0.2+	2001 12 19 704	0.0	0.1−	2005 11 21 703	0.2+	0.4−
2001 12 18 704	0.3−	0.4+	2001 12 19 704	0.6+	0.7−	2005 11 21 703	0.3−	1.3+
2001 12 18 704	0.2−	0.3+	2001 12 19 704	0.3+	0.8−	2005 11 21 703	0.4−	0.4−
2001 12 18 704	0.2−	0.2+	2001 12 19 704	1.1+	0.4+	2005 11 21 703	0.2−	1.5−
2001 12 18 704	0.8−	0.6−	2001 12 19 704	0.0	0.2+	2005 12 02 704	0.2−	0.0
2001 12 19 704	0.5+	0.0	2005 10 30 704	0.1−	0.1−	2005 12 02 704	0.7+	0.8+
2001 12 19 704	0.2+	0.0	2005 10 30 704	0.1−	0.1−	2005 12 02 704	0.4+	0.1−
2001 12 19 704	0.3−	0.4+	2005 10 30 704	1.2+	0.2+	2005 12 02 704	0.1−	0.0
2001 12 19 704	0.6−	0.2+	2005 10 30 704	1.0−	0.4+			

2005 WW₁₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	231.97060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17797762	ω	10.36989	+0.43470270	−0.88769045
<i>a</i>	3.1301066	Ω	54.02808	+0.81225087	+0.31366774
<i>e</i>	0.1121673	<i>i</i>	10.80996	+0.38894999	+0.33707301
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 G96	0.1+	0.3−	2005 11 21 699	(3.7+	0.2−)	2008 03 30 691	0.4+	0.3−
2005 10 27 G96	0.2−	0.3−	2005 11 21 699	1.1+	0.7+	2008 03 30 691	0.1+	0.1+
2005 10 27 G96	0.2+	0.1+	2005 11 21 699	0.6−	0.3+	2008 03 30 691	0.3+	0.8+
2005 10 27 G96	0.1−	0.3−	2005 11 21 699	0.8−	0.2−	2008 05 03 691	0.7−	0.3−
2005 10 27 G96	0.2−	0.3−	2005 11 29 704	0.8+	0.3−	2008 05 03 691	0.5−	0.3−
2005 10 27 G96	0.5−	0.3−	2005 11 29 704	1.1+	0.0	2008 05 03 691	0.3+	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 155205

2005 10 27	G96	0.4−	0.3−	2005 11 29	704	0.3−	0.2−	2008 05 13	691	0.2−	0.4+
2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2005 11 29	704	0.3−	1.0+	2008 05 13	691	0.3−	0.1−
2005 11 12	691	0.2−	0.2+	2005 11 29	704	0.2+	0.5+	2008 05 13	691	0.0	0.1−
2005 11 12	691	0.2−	0.0	2005 12 05	704	0.0	1.0+	2008 05 13	G96	0.6+	0.0
2005 11 12	691	0.0	0.1+	2005 12 05	704	0.4+	0.2+	2008 05 13	G96	0.7+	0.4−
2005 11 21	691	0.2+	0.3−	2005 12 05	704	0.3−	0.0	2008 05 13	G96	0.3−	0.5−
2005 11 21	691	0.0	0.2−	2005 12 05	704	0.3−	0.1+	2008 05 13	G96	0.7+	0.2+
2005 11 21	691	0.0	0.1−	2005 12 05	704	1.3+	1.2−				

2005 WL₁₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.38927		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26751828	ω	154.49282	−0.40036304	−0.91619001
<i>a</i>	2.3854322	Ω	319.10177	+0.83610319	−0.35742970
<i>e</i>	0.1397359	<i>i</i>	1.52929	+0.37502119	−0.18121777
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.1−	0.8−
2003 04 08	691	0.4+	0.5+	2005 11 29	691	0.2+	0.3+	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−
2003 04 08	691	0.3+	0.8+	2005 11 29	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4−	0.6−
2005 10 30	G96	0.3−	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.4−
2005 10 30	G96	0.2−	0.4+	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.8−	1.3+
2005 10 30	G96	0.4+	0.6+	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	1.1+
2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2005 12 31	G96	0.3+	0.5−	2008 09 06	G96	0.4−	1.4+
2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2005 12 31	G96	0.5−	0.3−	2008 09 06	G96	0.5−	1.0+
2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2005 12 31	G96	0.2−	0.3−				
2005 11 21	691	0.3−	0.3+	2005 12 31	G96	0.1−	0.4−				

2005 XS₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.37502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37587115	ω	354.41688	−0.00658275	−0.91263832
<i>a</i>	1.9015601	Ω	95.47100	+0.93261939	−0.15307451
<i>e</i>	0.0612289	<i>i</i>	24.24161	+0.36080153	+0.37902440
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 17	691	0.2+	0.1−	2005 12 29	703	0.3+	0.1−	2006 01 03	704	0.9−	0.0
2004 06 17	691	0.0	0.1+	2005 12 29	704	0.0	0.7+	2006 01 03	704	0.3−	0.5+
2004 06 17	691	0.2−	0.1+	2005 12 29	703	0.2−	0.0	2006 01 03	704	0.2−	0.2+
2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2005 12 29	704	0.7−	0.0	2006 01 07	704	0.3+	0.1+
2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2005 12 29	704	0.9−	0.7−	2006 01 07	704	0.2+	0.3+
2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2005 12 29	704	0.1−	0.7+	2006 01 07	703	0.1−	0.0
2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2005 12 29	704	0.6−	0.8+	2006 01 07	703	0.3−	0.2−
2005 12 10	703	1.0+	0.2−	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	704	0.2−	0.1+
2005 12 10	703	1.1−	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2006 01 07	703	0.0	0.7−
2005 12 10	703	0.5+	0.8+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 01 07	704	0.2+	0.7−
2005 12 10	703	0.7−	0.6+	2005 12 30	704	0.4−	0.8+	2006 01 07	704	0.5−	0.2−
2005 12 21	703	1.0−	0.6−	2005 12 30	704	0.2+	0.2+	2006 01 22	704	1.3+	0.1−
2005 12 21	703	1.2−	1.1−	2005 12 30	704	1.0+	0.6+	2006 01 22	704	1.4+	0.8−
2005 12 21	703	0.7−	0.3+	2005 12 30	704	0.0	0.7+	2006 01 22	704	0.5+	0.1−
2005 12 21	703	0.8−	0.7−	2005 12 30	704	0.4+	0.4+	2006 01 22	704	1.4+	0.6+
2005 12 27	703	0.2−	0.1+	2006 01 02	704	0.3+	0.1−	2006 01 22	704	1.5+	0.6−
2005 12 27	703	0.9−	1.4−	2006 01 02	704	0.5+	0.8−	2009 03 24	703	1.1+	0.2+
2005 12 27	703	(2.1+	0.9−)	2006 01 02	704	0.2−	0.2−	2009 03 24	703	1.1−	0.1+
2005 12 27	703	0.9+	0.1−	2006 01 02	704	0.4+	1.2+	2009 03 24	703	0.3−	0.8−
2005 12 29	703	0.5−	0.1+	2006 01 03	704	0.0	0.2+	2009 03 24	703	0.6+	0.9+
2005 12 29	703	0.1+	0.5−	2006 01 03	704	0.8−	0.3−				

2005 XX₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.37669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36516451	ω	313.14324	+0.43910319	−0.81237168
<i>a</i>	1.9385500	Ω	107.00616	+0.89576408	+0.36294029
<i>e</i>	0.0888443	<i>i</i>	23.65731	+0.06924665	+0.45642809
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 07	704	0.1+	0.8−	2005 12 31	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	850	0.5−	0.8−
2005 12 07	704	0.6+	0.0	2005 12 31	704	0.6−	0.1+	2006 03 04	850	1.0+	0.9+
2005 12 07	704	0.0	0.1−	2005 12 31	704	0.3−	0.2+	2006 03 04	850	0.8−	0.5−
2005 12 27	704	1.5+	0.3−	2005 12 31	704	0.7+	0.0	2009 01 02	703	1.0−	0.2+
2005 12 27	704	0.9+	0.4−	2005 12 31	704	0.3+	0.5−	2009 01 02	703	0.0	1.7+
2005 12 27	704	0.8+	0.6−	2006 01 10	691	0.4−	0.4+	2009 01 02	703	0.9−	0.0
2005 12 30	704	0.3−	0.2−	2006 01 10	691	0.3−	0.1+	2009 01 02	703	0.0	0.6+
2005 12 30	704	0.7+	0.5−	2006 01 10	691	0.3−	0.4+	2009 03 16	703	0.4+	0.3−
2005 12 30	704	0.0	0.3−	2006 01 24	704	0.4+	0.2−	2009 03 16	703	0.5−	1.3−
2005 12 30	704	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.1−	1.2−	2009 03 16	703	0.7+	0.2−
2005 12 30	704	0.2−	0.7+	2006 01 24	704	0.3+	0.3+	2009 03 16	703	0.6+	0.1−
2005 12 31	691	0.2−	0.1−	2006 01 24	704	0.4+	0.7−				
2005 12 31	691	0.0	0.0	2006 03 04	850	(3.1+	2.9−)				

2005 YR₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.48392		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23236259	ω	135.33511	+0.91110889	+0.41161213
<i>a</i>	2.6203456	Ω	200.38804	−0.39322275	+0.85254040
<i>e</i>	0.2305398	<i>i</i>	3.51435	−0.12351700	+0.32210296
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.1+	0.2−	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2008 05 02	G96	0.2−	0.2+
2005 10 29	G96	0.2−	0.3−	2005 12 01	G96	0.3−	0.1−	2008 05 02	G96	0.1+	0.1−
2005 10 29	G96	0.5+	0.7−	2005 12 23	691	0.7+	0.4+	2008 05 02	G96	0.3+	0.1−
2005 10 29	G96	0.1+	0.2−	2005 12 23	691	0.0	0.1−	2008 05 30	G96	0.1−	0.2+
2005 11 06	691	0.2+	0.5−	2005 12 23	691	0.2−	0.6+	2008 05 30	G96	0.0	0.2+
2005 11 06	691	0.1+	0.0	2005 12 25	691	0.2−	0.1−	2008 05 30	G96	0.1−	0.4−
2005 11 06	691	0.0	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2008 05 30	G96	0.3+	0.1+
2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.4+				
2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2008 05 02	G96	0.5−	0.9−				

2005 YK₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.52527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31696799	ω	46.53063	+0.46727116	+0.88217896
<i>a</i>	2.1303900	Ω	251.41159	−0.82792466	+0.41341827
<i>e</i>	0.2121299	<i>i</i>	3.53630	−0.31015871	+0.22548973
<i>P</i>	3.11	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.3+	0.1−	2005 12 23	691	0.1−	0.5+	2008 11 20	G96	0.5−	0.1−
2005 10 28	G96	0.3−	0.0	2005 12 23	691	0.5+	0.5−	2008 11 20	G96	0.5−	0.1−
2005 10 28	G96	0.6+	0.3−	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2008 11 20	G96	0.0	0.1−
2005 10 28	G96	0.3−	0.1−	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 11 20	G96	0.0	0.3−
2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 30	G96	0.5+	0.3+
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.2−	0.3−	2008 11 30	G96	0.4+	0.5−
2005 11 25	G96	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2008 11 30	G96	0.4+	0.1+
2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2008 11 30	G96	0.0	0.0
2005 12 02	G96	0.5−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 12 22	G96	0.9+	0.4−
2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2008 10 31	691	0.4−	0.0	2008 12 22	G96	0.1+	0.2+
2005 12 02	G96	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.4−	0.1−	2008 12 22	G96	0.2−	0.5+
2005 12 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.2+	2008 12 22	G96	0.1+	0.2−

2005 YN₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	330.91818		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18143966	ω	248.16142	+0.74604686	+0.64520310
<i>a</i>	3.0901619	Ω	71.25383	-0.52849650	+0.72418484
<i>e</i>	0.1245589	<i>i</i>	10.01637	-0.40509941	+0.24345283
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2005 12 23	691	0.6+	0.2+	2008 03 31	G96	0.5+	0.2+
2005 10 25	G96	0.2-	0.3+	2005 12 23	691	0.1-	0.1+	2008 03 31	G96	0.5-	0.2+
2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2005 12 23	691	0.0	0.9-	2008 03 31	G96	0.5-	0.1+
2005 10 25	G96	0.2+	0.5+	2005 12 25	691	0.3-	0.3+	2008 03 31	G96	0.1-	0.3+
2005 11 05	691	0.0	0.1-	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2008 04 07	G96	0.4+	1.3-
2005 11 05	691	0.6-	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.6+	2008 04 07	G96	0.2+	0.2+
2005 11 05	691	0.2+	0.8-	2008 03 10	G96	0.5+	0.4-	2008 04 07	G96	0.6-	0.4+
2005 11 22	691	0.5-	0.2-	2008 03 10	G96	0.1-	0.4+	2008 04 07	G96	0.2+	0.4+
2005 11 22	691	0.3+	0.0	2008 03 10	G96	0.0	0.3-				
2005 11 22	691	0.4-	0.4-	2008 03 10	G96	0.1-	0.2-				

2005 YK₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	196.72893		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28114564	ω	348.73287	-0.01164703	+0.99484312
<i>a</i>	2.3077131	Ω	280.54184	-0.90927087	-0.05246097
<i>e</i>	0.0908616	<i>i</i>	5.88225	-0.41604187	+0.08680440
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 23	691	0.1+	0.1-	2005 12 24	691	0.0	0.4+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1+
2004 09 23	691	0.1+	0.2-	2005 12 25	G96	0.2-	0.3+	2006 01 25	G96	0.2-	0.3-
2004 09 23	691	0.0	0.1-	2005 12 25	G96	0.1-	0.2-	2006 01 25	G96	0.2-	0.4-
2005 12 02	G96	0.0	0.3-	2005 12 25	G96	0.1+	0.1-	2008 10 22	691	0.1+	0.0
2005 12 02	G96	0.4+	0.5-	2005 12 25	G96	0.4-	0.1-	2008 10 22	691	0.5-	0.3-
2005 12 02	G96	0.8+	0.1-	2006 01 05	691	0.5-	0.2+	2008 10 22	691	0.3+	0.0
2005 12 02	G96	0.2+	0.2-	2006 01 05	691	0.1-	0.2+	2008 11 03	691	0.0	0.1+
2005 12 24	691	0.4+	0.6+	2006 01 05	691	0.5-	0.0	2008 11 03	691	0.2-	0.4+
2005 12 24	691	0.4+	0.3+	2006 01 25	G96	0.0	0.4-	2008 11 03	691	0.2+	0.2+

2005 YK₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	316.19241		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27922476	ω	21.25522	-0.65171110	-0.75498682
<i>a</i>	2.3182847	Ω	109.49218	+0.68430654	-0.62655878
<i>e</i>	0.1224750	<i>i</i>	4.41559	+0.32710427	-0.19343991
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.7+	0.5+	2005 12 21	703	1.0-	0.3+	2006 01 25	G96	0.5+	0.0
2003 03 26	644	0.8+	0.5+	2005 12 21	703	0.2+	0.1+	2006 01 25	G96	0.2-	0.5-
2003 03 26	644	0.9+	0.5+	2005 12 21	703	0.4+	0.0	2006 02 20	G96	0.4+	0.4+
2003 04 01	645	0.1-	0.0	2005 12 27	G96	0.4+	0.1-	2006 02 20	G96	0.0	0.4+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 12 27	G96	0.0	0.1-	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+
2005 12 01	691	0.2-	0.2+	2005 12 27	G96	0.2+	0.2-	2006 02 20	G96	1.2-	0.7+
2005 12 01	691	0.3+	0.2-	2005 12 27	G96	0.2-	0.2-	2008 09 04	691	0.4-	0.4+
2005 12 01	691	(2.3+	0.2+)	2006 01 25	G96	0.2+	0.3-	2008 09 04	691	0.1-	0.3+
2005 12 21	703	0.2-	0.6+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1-	2008 09 04	691	0.1+	0.3+

2005 YC₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	91.54043		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29613398	ω	80.75471	+0.87730106	-0.47096293
<i>a</i>	2.2291736	Ω	307.28596	+0.38200163	+0.80175702
<i>e</i>	0.0830712	<i>i</i>	6.66874	+0.29054708	+0.36793967
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 21	E12	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.4-	0.1+	2008 10 27	691	0.6+	1.1+
2004 07 21	E12	0.8-	0.5-	2006 01 23	G96	0.6-	0.1+	2008 10 27	691	0.1-	0.2+
2004 07 21	E12	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4-	0.2+	2008 10 27	691	0.1-	0.2+
2004 07 21	E12	0.6+	0.1-	2006 02 20	G96	0.0	0.2-	2008 11 09	691	0.0	0.0
2005 12 25	691	0.4+	0.3-	2006 02 20	G96	0.2+	0.2+	2008 11 09	691	0.3-	0.0
2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	G96	0.3-	0.1+	2008 11 09	691	0.5-	0.1-
2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.2-	0.2+	2008 12 06	G96	0.4+	0.1-
2005 12 27	G96	0.3-	0.3-	2006 02 28	G96	1.6+	0.0	2008 12 06	G96	0.3+	0.4-
2005 12 27	G96	0.4-	0.3-	2006 02 28	G96	0.2+	0.1+	2008 12 06	G96	0.0	0.5-
2005 12 27	G96	0.4-	0.1-	2006 02 28	G96	0.2+	0.1+	2008 12 06	G96	0.1-	0.3-
2005 12 27	G96	0.1+	0.1+	2006 02 28	G96	0.3+	0.2-				

2005 YG₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	67.78631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21567742	ω	26.30806	+0.76727470	+0.63554227
<i>a</i>	2.7538034	Ω	293.96214	-0.60372425	+0.67061558
<i>e</i>	0.0573080	<i>i</i>	5.39267	-0.21634825	+0.38257127
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.2+	0.1-	2006 01 10	G96	0.5-	0.2-	2006 02 24	G96	0.2+	0.2-
2005 11 25	G96	0.2-	0.6-	2006 01 10	G96	0.2-	0.1-	2008 07 01	691	0.1+	0.5+
2005 11 25	G96	0.2+	0.2+	2006 01 10	G96	0.1-	0.0	2008 07 01	691	0.1+	0.3+
2005 11 25	G96	0.4+	0.1-	2006 01 10	G96	0.6+	0.0	2008 07 01	691	(1.0+	2.2+)
2005 12 25	G96	0.1+	0.6+	2006 01 22	G96	0.2-	0.1+	2008 08 01	J75	0.8-	0.6-
2005 12 25	G96	0.3+	0.3-	2006 01 22	G96	0.0	0.2+	2008 08 01	J75	0.1+	0.1+
2005 12 25	G96	0.4-	0.3-	2006 01 22	G96	0.4-	0.1+	2008 08 01	J75	0.4+	0.1-
2005 12 25	G96	0.5-	0.2-	2006 01 22	G96	0.4-	0.2+	2008 11 19	G96	0.5-	0.4+
2005 12 27	691	0.7+	0.1-	2006 02 24	G96	0.1-	0.3+	2008 11 19	G96	0.4+	0.0
2005 12 27	691	0.2+	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.2+	2008 11 19	G96	0.1+	0.1+
2005 12 27	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1-	2008 11 19	G96	0.1-	0.4-

2005 YZ₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	344.95481		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20147224	ω	264.07138	+0.76065169	+0.63398732
<i>a</i>	2.8817695	Ω	56.49367	-0.50947502	+0.71622683
<i>e</i>	0.2292466	<i>i</i>	9.63316	-0.40229866	+0.29168340
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.3+	0.4-	2005 11 25	691	0.1+	1.0+	2008 03 11	G96	0.1-	0.0
2000 11 28	691	0.0	0.4-	2005 11 25	691	0.5-	0.3+	2008 03 11	G96	0.1-	0.1+
2000 11 28	691	0.2+	0.4-	2005 12 10	691	0.7-	0.0	2008 03 11	G96	0.5+	0.5-
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2005 12 10	691	0.3-	0.1+	2008 04 12	G96	0.4-	0.1-
2003 04 01	645	0.1+	0.0	2005 12 10	691	0.2-	0.2+	2008 04 12	G96	0.2+	0.3+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 12 23	691	0.3-	0.2-	2008 04 12	G96	0.3+	0.0
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2005 12 23	691	0.2+	0.0	2008 04 12	G96	0.3+	0.3-
2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2005 12 23	691	0.5+	0.0	2008 05 07	G96	1.0-	0.5+
2005 10 28	G96	0.1+	0.6-	2005 12 25	691	0.5+	0.1+	2008 05 07	G96	0.0	0.1+
2005 10 28	G96	0.4-	0.3-	2005 12 25	691	0.5+	0.2-	2008 05 07	G96	0.2+	0.5-
2005 10 28	G96	0.3+	0.2-	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 05 07	G96	0.1-	0.6-
2005 11 25	691	0.3-	1.1+	2008 03 11	G96	0.3-	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155207

2005 YQ₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.49228		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12470327	ω	357.21520	+0.00041952	-0.99540363
<i>a</i>	3.9678095	Ω	92.74796	+0.91932496	-0.03730059
<i>e</i>	0.2601266	<i>i</i>	5.50185	+0.39349898	+0.08820594
<i>P</i>	7.90	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 05	327	0.2-	0.2+	2005 12 05	G96	0.1-	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.0
1998 01 05	327	0.2-	0.3+	2005 12 05	G96	0.2-	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.4-
1998 01 05	327	0.5+	0.2+	2005 12 22	691	0.1+	0.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.2-
2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2005 12 22	691	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.3-	0.2-
2005 10 27	G96	0.3+	0.1-	2005 12 22	691	0.1+	0.0	2007 03 20	291	0.2-	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.1-	2005 12 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	291	0.2+	0.2+
2005 10 27	G96	0.5-	0.2-	2005 12 28	G96	0.1+	0.3-	2007 03 20	291	0.0	0.2-
2005 12 05	G96	0.1-	0.2-	2005 12 28	G96	0.3-	0.0				
2005 12 05	G96	0.2+	0.1-	2005 12 28	G96	0.2-	0.2-				

2005 YM₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.94922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20219589	ω	51.74813	+0.64019367	-0.76821166
<i>a</i>	2.8748896	Ω	358.44246	+0.68372949	+0.57080115
<i>e</i>	0.2096040	<i>i</i>	3.60403	+0.35023713	+0.28989118
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.2+	0.0	2005 12 02	691	0.4-	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.0
1995 11 24	691	0.2-	0.2+	2005 12 02	691	0.3-	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.1+
1995 11 24	691	0.1-	0.0	2005 12 10	691	0.2+	0.1-	2005 12 28	691	0.3+	0.3-
2002 03 20	691	0.2-	0.1-	2005 12 10	691	0.2-	0.1-	2005 12 28	691	0.0	0.0
2002 03 20	691	0.3+	0.1+	2005 12 10	691	0.1-	0.0	2006 01 10	691	0.0	0.0
2002 03 20	691	0.0	0.3+	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2006 01 10	691	0.0	0.1+
2005 12 02	691	0.2-	0.0	2005 12 24	691	0.1-	0.1-	2006 01 10	691	0.3+	0.0

2005 YM₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.55023		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24296525	ω	303.66406	+0.99356963	-0.10408788
<i>a</i>	2.5435480	Ω	62.34636	+0.11317067	+0.90104864
<i>e</i>	0.1767193	<i>i</i>	2.88322	+0.00343499	+0.42104282
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.0	0.1-	2005 10 27	G96	0.0	0.5-	2005 12 24	691	0.2+	0.1-
2001 12 20	645	0.0	0.1-	2005 10 27	G96	0.1+	1.0-	2005 12 28	691	0.1+	0.0
2004 06 20	691	0.1+	0.2-	2005 12 04	691	0.2+	0.3+	2005 12 28	691	0.0	0.1+
2004 06 20	691	0.1-	0.0	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.2-	0.1+
2004 06 20	691	0.0	0.2+	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	691	0.5-	0.1-
2005 10 27	G96	0.1-	0.4+	2005 12 24	691	0.2-	0.3+	2006 01 05	691	0.1-	0.2+
2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	691	0.2+	0.1+

2005 YK₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.57356		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25638109	ω	178.95107	+0.64265670	+0.76059609
<i>a</i>	2.4540236	Ω	131.03142	-0.70381905	+0.63359148
<i>e</i>	0.1324728	<i>i</i>	7.01432	-0.30270632	+0.14161721
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	G96	0.5+	0.6-	2006 02 04	G96	0.2+	0.0	2007 05 15	G96	0.0	0.0
2005 12 26	G96	0.8-	0.1+	2006 02 04	G96	0.1-	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.2+

2005 12 26	G96	0.1+	0.4-	2006 02 04	G96	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1-	0.2+
2005 12 26	G96	1.1-	0.1+	2006 02 04	G96	0.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.2-	0.1+
2005 12 28	691	0.3+	0.0	2006 02 28	G96	0.3+	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+
2005 12 28	691	0.1-	0.1+	2006 02 28	G96	0.1+	0.1-	2008 10 06	G96	0.1-	0.0
2005 12 28	691	0.1+	0.0	2006 02 28	G96	0.1-	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.1+
2006 01 23	G96	0.4+	0.1-	2006 02 28	G96	0.1-	0.3+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3-
2006 01 23	G96	0.1+	0.2-	2007 05 15	G96	0.2+	0.3+	2008 10 06	G96	0.4-	0.2-
2006 01 23	G96	0.2-	0.2-	2007 05 15	G96	0.0	0.4-				
2006 01 23	G96	0.0	0.1-	2007 05 15	G96	0.3-	0.1+				

2005 YA₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.24720		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28397342	ω	258.46308	+0.92987365	-0.36362309
<i>a</i>	2.2923676	Ω	122.83697	+0.35808291	+0.85987306
<i>e</i>	0.1801072	<i>i</i>	3.80766	+0.08433044	+0.35832468
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 27	G96	0.1-	0.0	2006 01 06	G96	0.1-	0.2-	2008 09 04	691	0.3+	0.5-
2005 12 27	G96	0.4-	0.2-	2006 01 06	G96	0.4-	0.3+	2008 10 08	703	0.3-	1.3+
2005 12 27	G96	0.2-	0.2-	2006 01 06	G96	0.2-	0.0	2008 10 08	703	0.0	0.2+
2005 12 27	G96	0.1-	0.4-	2006 01 06	G96	0.5+	0.1-	2008 10 08	703	0.8+	1.1+
2005 12 29	691	0.3+	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.4-	2008 10 08	703	1.7-	0.6+
2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2006 01 21	G96	0.2+	0.1-	2008 11 02	G96	0.3+	0.9-
2005 12 29	691	0.1+	0.4+	2006 01 21	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	G96	0.9+	1.2-
2006 01 06	691	0.5+	0.2+	2006 01 21	G96	0.3+	0.3-	2008 11 02	G96	0.0	0.4-
2006 01 06	691	0.5-	0.4+	2008 09 04	691	0.1-	0.4-	2008 11 02	G96	0.1+	0.3-
2006 01 06	691	0.1-	0.5+	2008 09 04	691	0.3-	0.0				

2005 YT₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	25.40409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26820213	ω	246.60891	+0.74125910	-0.67062500
<i>a</i>	2.3813756	Ω	155.47694	+0.63799498	+0.69087555
<i>e</i>	0.2015339	<i>i</i>	3.90025	+0.20856019	+0.27009829
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 27	691	0.1-	0.1-	2006 01 09	G96	1.2+	1.1-	2008 09 06	G96	0.4+	0.1+
2005 12 27	691	0.2-	0.2+	2006 01 25	G96	0.7-	0.2-	2008 09 06	G96	0.2+	0.0
2005 12 27	691	0.0	0.5+	2006 01 25	G96	0.1+	0.2-	2008 09 06	G96	0.2-	0.4+
2005 12 31	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.2-	0.3-	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2005 12 31	691	0.2+	0.1+	2006 01 25	G96	0.4-	0.2-	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
2005 12 31	691	0.1+	0.2-	2006 02 04	G96	0.3-	0.5+	2008 09 20	G96	0.3-	0.1-
2006 01 09	G96	0.2-	0.5-	2006 02 04	G96	0.2+	0.6+	2008 09 20	G96	0.0	0.5-
2006 01 09	G96	0.4+	0.9-	2006 02 04	G96	0.4+	0.3+	2008 09 20	G96	0.1-	0.1-
2006 01 09	G96	0.0	0.3-	2006 02 04	G96	0.5-	0.1-				

2005 YS₂₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.85597		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21144083	ω	88.82035	+0.03804844	-0.99927577
<i>a</i>	2.7904665	Ω	358.99870	+0.90511796	+0.03467435
<i>e</i>	0.1017584	<i>i</i>	1.63216	+0.42345460	+0.01567230
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.2+	0.2+	2005 12 29	691	0.0	0.1-	2006 02 06	G96	1.0-	0.3-
1995 10 15	691	0.0	0.1-	2006 01 04	691	0.4+	0.0	2006 02 06	G96	0.6-	0.4-
1995 10 15	691	0.1-	0.0	2006 01 04	691	0.4-	0.2+	2006 02 06	G96	0.4-	0.1+
1995 11 16	691	0.0	0.1-	2006 01 04	691	0.0	0.5+	2006 02 06	G96	0.4-	0.4-
1995 11 16	691	0.0	0.1-	2006 01 26	G96	0.3+	0.5-	2006 02 20	691	0.1-	0.5-
1995 11 16	691	0.1-	0.1+	2006 01 26	G96	0.5+	0.1-	2006 02 20	691	0.1-	0.2-

2005 12 29 691 0.5+ 0.2+ 2006 01 26 G96 0.2+ 0.1+ 2006 02 20 691 0.3+ 0.7+
 2005 12 29 691 0.3- 0.3- 2006 01 26 G96 0.0 0.2-

2005 YH₂₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 27.32378 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23477480 ω 246.55674 +0.89083608 +0.43991675
a 2.6023662 Ω 87.18033 -0.36423489 +0.84087418
e 0.1063728 i 6.52558 -0.27155852 +0.31528379
P 4.20 H 16.5 G 0.15 U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08 691 0.1+ 0.2- 2005 12 01 G96 0.0 0.4- 2006 01 06 G96 0.2- 0.2+
 1994 01 08 691 0.3- 0.2- 2005 12 01 G96 0.0 0.2- 2006 01 06 G96 0.2- 0.5+
 1994 01 08 691 0.1+ 0.0 2005 12 01 G96 0.0 0.3- 2006 01 06 G96 0.4+ 0.0
 1999 03 20 645 0.0 0.0 2005 12 01 G96 0.4+ 0.0 2006 01 06 G96 0.5- 0.2+
 1999 03 20 645 0.1+ 0.1+ 2005 12 29 G96 0.2+ 0.0 2006 01 21 G96 0.4+ 0.1+
 2005 11 06 691 0.2+ 0.1+ 2005 12 29 G96 0.1- 0.0 2006 01 21 G96 0.1+ 0.2+
 2005 11 06 691 0.0 0.3- 2005 12 29 G96 0.3+ 0.0 2006 01 21 G96 0.1+ 0.4+
 2005 11 06 691 0.4- 0.3+ 2005 12 29 G96 0.4- 0.2+ 2006 01 21 G96 0.2- 0.3+

2005 YH₂₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 18.40724 (2000.0) **P** **Q**
n 0.28745234 ω 22.10312 +0.12871565 -0.99027310
a 2.2738343 Ω 60.53638 +0.90052626 +0.09440567
e 0.1254118 i 3.47899 +0.41531283 +0.10220937
P 3.43 H 18.1 G 0.15 U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 30 G96 0.2+ 0.2- 2005 12 28 691 0.1- 0.0 2008 10 06 G96 0.5+ 0.3-
 2005 10 30 G96 0.1- 0.3- 2005 12 28 691 0.0 0.2+ 2008 10 06 G96 0.7+ 0.3-
 2005 10 30 G96 0.6+ 0.5- 2005 12 28 691 0.1- 0.1+ 2008 10 06 G96 0.2+ 0.1-
 2005 10 30 G96 0.4- 0.1+ 2006 01 07 691 0.8- 0.2- 2008 10 06 G96 0.4+ 0.3-
 2005 12 08 691 0.7- 0.0 2006 01 07 691 0.0 0.2+ 2008 10 23 691 0.6- 0.3+
 2005 12 08 691 0.1- 0.3+ 2006 01 07 691 0.2+ 0.4+ 2008 10 23 691 0.5- 0.2+
 2005 12 08 691 1.5+ 1.7- 2008 09 23 G96 0.0 0.3+ 2008 10 23 691 0.5- 0.0
 2005 12 24 691 0.2- 0.7+ 2008 09 23 G96 0.4+ 0.2+ 2008 10 29 691 (2.5- 0.5+)
 2005 12 24 691 0.1+ 0.3+ 2008 09 23 G96 0.1+ 0.2+ 2008 10 29 691 0.3- 0.1+
 2005 12 24 691 (0.2- 3.1-) 2008 09 23 G96 0.3- 0.1+ 2008 10 29 691 0.5- 0.0

2005 YD₂₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 228.94738 (2000.0) **P** **Q**
n 0.20915791 ω 7.82937 -0.93397160 -0.35225366
a 2.8107347 Ω 151.31598 +0.32069857 -0.90045419
e 0.0580816 i 7.19552 +0.15763720 -0.25514624
P 4.71 H 16.7 G 0.15 U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 30 691 0.3+ 0.3+ 2006 02 03 G96 0.6- 0.3- 2007 04 25 691 0.1+ 0.2+
 2005 12 30 691 0.0 0.2- 2006 02 20 691 0.2+ 0.3+ 2007 04 25 691 0.1+ 0.1-
 2005 12 30 691 0.3+ 0.1- 2006 02 20 691 0.0 0.3+ 2008 07 27 H55 0.2+ 0.1-
 2006 01 10 691 0.4- 0.1- 2006 02 20 691 0.3+ 0.0 2008 07 27 H55 0.0 0.3-
 2006 01 10 691 0.3- 0.2- 2006 03 03 G96 0.7+ 0.0 2008 07 27 H55 0.5- 0.1+
 2006 01 10 691 0.6- 0.1- 2006 03 03 G96 0.3+ 0.3+ 2008 09 06 G96 0.2- 0.4+
 2006 02 03 G96 0.0 0.0 2006 03 03 G96 0.3+ 0.3+ 2008 09 06 G96 0.3+ 0.4+
 2006 02 03 G96 0.1- 0.1+ 2006 03 03 G96 0.4+ 0.7+ 2008 09 06 G96 0.1+ 0.2+
 2006 02 03 G96 0.6- 0.3- 2007 04 25 691 0.2- 0.0 2008 09 06 G96 0.1- 0.3+

2005 YE₂₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 33.66314 (2000.0) **P** **Q**
n 0.28758314 ω 121.75458 +0.34779429 -0.93466998
a 2.2731448 Ω 307.71409 +0.82561879 +0.34256584
e 0.1900181 i 5.34543 +0.44428903 +0.09508243
P 3.43 H 18.8 G 0.15 U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 20 645 0.1+ 0.1- 2006 01 23 691 0.0 0.0 2006 02 20 G96 0.4+ 0.5-
 2001 09 20 645 0.0 0.1- 2006 01 23 691 0.0 0.1- 2008 10 08 691 0.2- 0.4+
 2001 09 20 645 0.1+ 0.1- 2006 01 23 691 0.1- 0.1- 2008 10 08 691 0.5- 0.2+
 2001 09 20 645 0.0 0.1- 2006 01 23 G96 0.3- 0.3- 2008 10 08 691 0.4- 0.1+
 2005 12 29 691 0.2+ 0.1- 2006 01 23 G96 0.3- 0.2- 2008 10 29 G96 0.0 0.2-
 2005 12 29 691 0.1+ 0.2- 2006 01 23 G96 0.2- 0.3- 2008 10 29 G96 0.5+ 0.1-
 2005 12 29 691 0.3+ 0.2+ 2006 01 23 G96 0.2- 0.1- 2008 10 29 G96 0.6+ 0.3-
 2006 01 07 691 0.2+ 0.1+ 2006 02 20 G96 0.2+ 0.1+ 2008 10 29 G96 0.0 0.1-
 2006 01 07 691 0.2- 0.0 2006 02 20 G96 1.0- 0.1+
 2006 01 07 691 0.5+ 1.2+ 2006 02 20 G96 0.3+ 0.0

2005 YF₂₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 335.25518 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18928102 ω 244.08995 +0.84193055 +0.50707184
a 3.0042173 Ω 84.93925 -0.40461579 +0.81947768
e 0.0827574 i 10.67263 -0.35698602 +0.26708515
P 5.21 H 16.8 G 0.15 U 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 26 291 0.2+ 0.2+ 2005 12 10 291 0.1+ 0.1+ 2006 01 22 G96 0.1+ 0.2-
 2003 05 26 291 0.0 0.3+ 2005 12 25 691 0.4- 0.4+ 2006 01 22 G96 0.1+ 0.2-
 2003 05 26 291 0.0 0.2+ 2005 12 25 691 0.1+ 0.0 2006 01 22 G96 0.1+ 0.2+
 2005 11 06 691 0.7- 0.2- 2005 12 25 691 0.1+ 0.2+ 2006 01 22 G96 0.2+ 0.5-
 2005 11 06 691 0.1- 0.3- 2005 12 29 G96 0.1- 0.2- 2008 05 03 G96 0.2- 0.4-
 2005 11 06 691 0.2+ 0.1+ 2005 12 29 G96 0.3+ 0.1- 2008 05 03 G96 0.4- 0.4-
 2005 12 10 291 0.0 0.1+ 2005 12 29 G96 0.4+ 0.1- 2008 05 03 G96 0.1+ 0.1-
 2005 12 10 291 0.1+ 0.2+ 2005 12 29 G96 1.0+ 0.2- 2008 05 03 G96 0.0 0.5-

2006 AN₁ = 2009 BV₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 16.42225 (2000.0) **P** **Q**
n 0.34699042 ω 51.75431 -0.93684979 -0.01762659
a 2.0056619 Ω 124.47867 -0.03366418 -0.98954649
e 0.0613023 i 25.06963 +0.34810802 -0.14313297
P 2.84 H 17.6 G 0.15 U 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 02 704 0.6+ 0.7- 2006 01 06 704 0.3- 0.5- 2009 02 04 703 0.3- 0.2+
 2006 01 02 704 0.2+ 0.3+ 2006 01 07 704 1.6+ 1.4+ 2009 02 04 703 0.6+ 0.5-
 2006 01 02 704 0.6- 0.3+ 2006 01 07 704 0.6+ 0.4+ 2009 02 04 703 0.9+ 0.1-
 2006 01 02 704 0.7+ 0.2+ 2006 01 07 704 0.2- 0.1+ 2009 02 04 703 0.7+ 0.8-
 2006 01 04 G96 0.0 0.2- 2009 01 24 D29 0.2+ 0.3+ 2009 02 15 703 0.2+ 0.4-
 2006 01 04 G96 0.1+ 0.3- 2009 01 24 D29 0.1+ 0.4+ 2009 02 15 703 0.1- 0.9+
 2006 01 04 G96 0.4- 0.4- 2009 01 24 D29 0.3- 0.4- 2009 02 15 703 0.3- 0.6+
 2006 01 04 G96 0.2+ 0.2+ 2009 01 24 D29 0.8+ 0.0 2009 02 15 703 0.3+ 0.4-
 2006 01 06 704 0.9- 0.5- 2009 01 28 703 0.2+ 0.6- 2009 02 22 703 0.1+ 0.2-
 2006 01 06 704 0.6- 0.2+ 2009 01 28 703 0.3- 0.4+ 2009 02 22 703 0.4- 0.1-
 2006 01 06 704 0.4- 0.8- 2009 01 28 703 1.0- 0.3- 2009 02 22 703 0.2+ 0.4+
 2006 01 06 704 0.7- 0.5+ 2009 01 28 703 1.1- 0.9+ 2009 02 22 703 0.5- 0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 155209

2006 AL₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.94256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24301639	ω	224.87815	+0.88450014	-0.46637133
<i>a</i>	2.5431911	Ω	162.90857	+0.43912670	+0.82314839
<i>e</i>	0.0973384	<i>i</i>	2.44572	+0.15756663	+0.32392053
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	691	0.2-	0.2+	2006 01 23	G96	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.1-
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.5-	0.1+
2005 12 28	691	0.5+	0.1+	2006 01 23	G96	0.5+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4-	0.0
2006 01 05	691	0.1-	0.1-	2006 01 23	G96	0.6+	0.3+	2008 09 06	G96	0.5+	0.5+
2006 01 05	691	0.2-	0.0	2006 02 04	G96	0.3-	0.1-	2008 09 06	G96	0.5+	0.3-
2006 01 05	691	0.2-	0.3-	2006 02 04	G96	0.3-	0.3-	2008 09 06	G96	0.2+	0.5-
2006 01 09	G96	0.5+	0.3-	2006 02 04	G96	0.2-	0.2-	2008 09 20	G96	0.4-	0.2+
2006 01 09	G96	0.9-	0.0	2006 02 04	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.8+	0.0
2006 01 09	G96	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.2-	0.3-
2006 01 09	G96	0.3-	0.0	2008 09 06	G96	0.3-	0.3+	2008 09 20	G96	0.6-	0.3-

2006 AD₆₄ = 2006 DP₂₁₇Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 154269)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.33064		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23599692	ω	214.95935	-0.92883189	-0.36358076
<i>a</i>	2.5933740	Ω	303.56635	+0.35643758	-0.82438186
<i>e</i>	0.0338795	<i>i</i>	4.90713	+0.10111172	-0.43382437
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	695	0.2+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2-	0.2-	2006 02 20	G96	0.3-	0.3-
2000 11 25	695	0.1+	0.2+	2006 01 10	G96	0.5+	0.3+	2006 02 20	G96	0.1+	0.6+
2000 11 25	695	0.2-	0.3-	2006 01 10	G96	0.3+	0.2-	2006 02 20	G96	0.3+	0.2+
2006 01 07	G96	0.3-	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1+	2008 07 29	G96	0.1+	0.1+
2006 01 07	G96	0.3-	0.1-	2006 01 22	G96	0.2-	0.3-	2008 07 29	G96	0.1+	0.1-
2006 01 07	G96	1.0-	0.2+	2006 01 22	G96	0.7+	0.2-	2008 07 29	G96	0.1-	0.0
2006 01 07	G96	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.4-	2008 07 29	G96	0.1-	0.1+
2006 01 10	G96	0.1-	0.5+	2006 02 20	G96	0.4+	0.0				

2006 BQ₃ = 2008 UB₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.03447		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28877967	ω	262.40873	+0.88738560	-0.45836771
<i>a</i>	2.2668614	Ω	124.86040	+0.44318274	+0.81855823
<i>e</i>	0.1746093	<i>i</i>	3.45538	+0.12702697	+0.34621015
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.4-	0.0	2006 01 23	691	0.2-	0.5+	2008 10 25	703	0.6-	0.1+
1996 02 15	691	0.4-	0.2+	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	704	0.3+	0.5+
2001 10 16	644	0.0	0.9+	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	703	0.5-	0.3-
2001 10 16	644	0.0	1.1+	2007 04 22	691	0.7+	0.5+	2008 10 25	703	0.3-	0.9-
2001 10 16	644	0.3-	0.7+	2007 04 22	691	0.2+	0.3+	2008 10 25	703	0.1+	0.2+
2005 12 22	691	0.2-	0.0	2007 04 22	691	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1-	0.5-
2005 12 22	691	0.6+	0.1-	2007 05 12	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.1-	0.3-
2005 12 22	691	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.1-	0.1-	2008 10 25	G96	0.0	0.5-
2006 01 04	G96	0.4+	0.3-	2007 05 12	G96	0.6-	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.4-
2006 01 04	G96	0.5+	0.1-	2007 05 12	G96	0.3-	0.1-	2008 10 30	704	0.3+	0.7+
2006 01 04	G96	0.2-	0.1-	2008 09 23	691	0.7-	0.0	2008 10 30	704	0.1-	0.7+
2006 01 04	G96	0.6-	0.0	2008 09 23	691	0.3-	0.3-	2008 10 30	704	0.5+	0.4+
2006 01 21	691	0.4+	0.4+	2008 09 23	691	0.3-	0.3-	2008 10 30	704	0.2-	0.4+
2006 01 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.4-	0.3-	2009 01 02	G96	0.5+	0.5+
2006 01 21	691	0.3+	0.7+	2008 10 02	691	0.2-	0.3-	2009 01 02	G96	0.8+	0.2+
2006 01 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1-	0.2-	2009 01 02	G96	0.7+	0.3+
2006 01 22	G96	0.5-	0.5-	2008 10 25	704	0.3-	0.7-	2009 01 02	G96	0.9+	0.1+

2006 01 22	G96	0.0	0.2-	2008 10 25	704	0.4+	1.0+
2006 01 22	G96	0.1-	0.1-	2008 10 25	704	0.4+	1.4-

2006 BO₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.34209		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19183583	ω	301.82085	-0.43087822	+0.89222328
<i>a</i>	2.9774849	Ω	302.06871	-0.76461953	-0.44054110
<i>e</i>	0.0642859	<i>i</i>	9.18111	-0.47927125	-0.09930337
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2006 01 08	691	0.2-	0.3+	2006 03 03	G96	0.4-	0.3+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2006 03 03	G96	0.1+	0.2+
2005 11 26	G96	0.7-	0.6-	2006 01 08	691	(2.9+	1.8+)	2006 03 03	G96	0.3+	0.4+
2005 11 26	G96	0.2+	0.8-	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.4-	0.1+
2005 11 26	G96	0.6-	0.5-	2006 01 22	G96	0.3-	0.0	2008 07 01	691	0.2-	0.4+
2005 11 26	G96	0.3-	0.9-	2006 01 22	G96	0.3-	0.1-	2008 07 01	691	0.0	0.2+
2006 01 04	691	0.1+	0.3-	2006 01 24	691	0.2+	0.2+	2008 07 01	691	0.2-	0.2+
2006 01 04	691	0.4+	0.6+	2006 01 24	691	0.0	0.1+				
2006 01 04	691	0.0	0.2-	2006 01 24	691	0.3+	0.2+				

2006 BC₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.98317		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28970869	ω	313.26126	+0.13363737	-0.98673291
<i>a</i>	2.2620127	Ω	128.82837	+0.94008870	+0.09677708
<i>e</i>	0.0853785	<i>i</i>	6.79639	+0.31364676	+0.13035479
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	G96	1.4+	0.1+	2006 01 26	703	1.1+	0.3+	2008 12 03	G96	0.1-	0.1-
2005 12 25	G96	0.2-	0.7-	2006 01 26	703	0.1-	0.6+	2008 12 03	G96	0.3+	0.2-
2005 12 25	G96	0.4-	0.7-	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2008 12 03	G96	0.3+	0.1+
2005 12 25	G96	0.9-	1.3-	2006 02 01	691	0.1-	0.1+	2008 12 21	703	0.5+	0.6-
2006 01 07	G96	0.2+	0.2-	2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 12 21	703	0.0	0.0
2006 01 07	G96	0.4+	0.2-	2008 12 01	703	1.0+	0.5+	2008 12 21	703	0.4+	0.5+
2006 01 07	G96	0.2+	0.2-	2008 12 01	703	0.7-	0.2-	2008 12 21	703	0.6-	0.9+
2006 01 07	G96	0.4+	0.1-	2008 12 01	703	0.7+	0.2+	2009 01 01	G96	0.2-	0.2-
2006 01 23	691	0.3-	0.7-	2008 12 01	703	1.1-	0.4+	2009 01 01	G96	0.3-	0.2-
2006 01 23	691	0.1-	0.1-	2008 12 03	G96	0.2-	0.2-	2009 01 01	G96	0.2+	0.2-
2006 01 23	691	0.1-	0.6+	2008 12 03	G96	0.4+	0.0	2009 01 01	G96	0.5-	0.3-
2006 01 26	703	0.3-	0.1+	2008 12 03	G96	0.1+	0.1-				
2006 01 26	703	0.7+	0.5+	2008 12 03	G96	0.4-	0.0				

2006 BE₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.13555		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26856647	ω	142.96192	-0.04526581	-0.99542599
<i>a</i>	2.3792214	Ω	309.47365	+0.88844630	-0.00160911
<i>e</i>	0.0476564	<i>i</i>	6.25712	+0.45674300	-0.09552234
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	691	0.4-	0.3+	2006 02 06	G96	0.1-	0.4-	2008 10 08	G96	0.4+	0.2+
2005 12 29	691	0.3-	0.1-	2006 02 06	G96	0.4-	0.7-	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+
2005 12 29	691	0.4+	0.2+	2006 02 20	691	0.5+	0.4+	2008 10 18	291	0.0	0.2+
2006 01 23	691	0.1+	0.2-	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 18	291	0.0	0.0
2006 01 23	691	0.1-	0.3-	2006 02 20	691	0.7+	0.4+	2008 10 18	291	0.4-	0.1+
2006 01 23	691	0.2-	0.3-	2006 02 20	G96	0.2-	0.3-	2008 11 01	G96	0.4-	0.2-
2006 01 26	291	0.4-	0.0	2006 02 20	G96	0.9+	0.4+	2008 11 01	G96	0.1-	0.3-
2006 01 26	291	0.2-	0.1+	2006 02 20	G96	0.3+	0.4-	2008 11 01	G96	0.3+	0.3-
2006 01 26	291	0.3-	0.1-	2006 02 20	G96	0.3-	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.4-
2006 02 06	G96	0.1-	0.2-	2008 10 08	G96	0.4+	0.0				
2006 02 06	G96	0.3-	0.5-	2008 10 08	G96	0.1+	0.1-				

2006 BS₉₅ = 2004 XN₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.17088		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18098917	ω	46.56862	−0.80161947	+0.59779608
<i>a</i>	3.0952875	Ω	170.13699	−0.55931321	−0.74590930
<i>e</i>	0.0730258	<i>i</i>	2.27097	−0.21112781	−0.29369910
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.3+	0.3+	2006 01 28	G96	0.1+	0.3+	2008 07 29	691	0.7−	0.6+
1998 10 27	691	0.1−	0.1+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2+	2008 07 29	691	0.1−	0.1+
1998 10 27	691	0.2+	0.7−	2006 01 28	G96	0.1+	0.6+	2008 07 29	691	0.3−	0.0
2001 03 20	691	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.2−	0.3−	2008 08 29	122	0.3+	0.1+
2001 03 20	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 08 29	122	0.5+	0.3+
2001 03 20	691	0.2−	0.1−	2006 02 07	691	0.1+	0.0	2008 08 29	122	0.6+	0.4+
2004 12 10	691	0.1+	0.8−	2006 02 07	691	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.2+
2004 12 10	691	0.3−	0.1+	2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.5+	0.0
2004 12 10	691	0.5−	0.7+	2006 02 21	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2+
2004 12 14	691	0.1−	0.2+	2006 02 21	G96	0.0	0.1−	2008 09 06	G96	0.2+	0.3+
2004 12 14	691	0.1+	0.1+	2006 02 21	G96	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3+
2004 12 14	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.4−	0.2+	2008 09 20	G96	0.3−	0.6+
2006 01 26	691	0.3+	0.3+	2006 03 23	G96	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2+
2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2006 03 23	G96	0.3+	0.5−	2008 09 20	G96	0.4−	1.0+
2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+				

2006 BW₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	209.16619		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26615991	ω	108.61237	+0.13177817	+0.99120888
<i>a</i>	2.3935414	Ω	168.94006	−0.93111198	+0.12785842
<i>e</i>	0.0452584	<i>i</i>	3.52955	−0.34009558	+0.03401744
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−	2006 05 03	G96	0.4+	0.4−
2002 02 20	691	0.2−	0.2−	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−	2006 05 03	G96	0.0	0.4−
2002 02 20	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.3−	0.2−	2007 06 21	G96	0.0	0.2+
2006 01 26	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.6−	2007 06 21	G96	0.1−	0.3−
2006 01 26	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2007 06 21	G96	0.4+	0.1−
2006 01 26	691	0.1−	0.7+	2006 02 21	G96	0.4−	0.1+	2007 06 21	G96	0.3−	0.0
2006 01 28	G96	0.4−	0.2−	2006 02 21	G96	0.4−	0.4+	2008 12 31	G96	0.1+	0.0
2006 01 28	G96	0.4+	0.3−	2006 02 21	G96	0.1−	0.3+	2008 12 31	G96	0.1−	0.1+
2006 01 28	G96	0.3+	0.0	2006 02 21	G96	0.1−	0.1+	2008 12 31	G96	0.1+	0.2+
2006 01 28	G96	0.2+	0.2+	2006 05 03	G96	0.2+	0.2+	2008 12 31	G96	0.1−	0.1−
2006 01 28	G96	0.1+	0.1−	2006 05 03	G96	0.2−	0.6+				

2006 BU₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.67552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19993401	ω	125.51529	+0.76821334	−0.63995181
<i>a</i>	2.8965316	Ω	274.27967	+0.58150234	+0.70902379
<i>e</i>	0.0771550	<i>i</i>	1.01159	+0.26777471	+0.29622111
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1+	0.3−	2006 01 23	G96	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.6−	0.3+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.3+
2004 10 08	691	0.1−	0.2−	2006 01 30	691	0.0	0.2−	2006 02 24	G96	(2.3−	1.0+)
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2006 02 24	G96	1.4−	0.0
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2006 01 30	691	0.6+	0.2−	2006 03 04	691	0.2+	0.0
2004 11 04	691	0.2−	0.2+	2006 02 07	691	0.3−	0.1−	2006 03 04	691	0.8+	0.0
2006 01 23	G96	0.3+	0.5−	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2006 03 04	691	0.7−	0.2−
2006 01 23	G96	0.5−	0.5−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+				

2006 BN₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.13803		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21095437	ω	315.41782	+0.36202594	+0.92951357
<i>a</i>	2.7947547	Ω	335.54766	−0.80080767	+0.27152460
<i>e</i>	0.0918782	<i>i</i>	9.77775	−0.47712083	+0.24955743
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.3−	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 09 03	691	0.1−	0.1+
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.1−	0.1+	2008 09 03	691	0.1+	0.0
2006 01 25	691	0.1−	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 09 03	691	0.0	0.4+
2006 01 30	691	0.5−	0.4−	2006 03 04	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2+
2006 01 30	691	0.4−	0.0	2006 04 21	G96	0.6+	0.7+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2006 04 21	G96	0.9+	0.8−	2008 09 29	G96	0.3−	0.3−
2006 02 24	691	0.2−	0.2−	2006 04 21	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2006 04 21	G96	1.0+	1.0+				

2006 BB₁₂₃ = 2008 TH₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.07372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23349651	ω	70.19249	+0.72209984	−0.68805506
<i>a</i>	2.6118554	Ω	333.13058	+0.56028673	+0.64253835
<i>e</i>	0.1123205	<i>i</i>	9.13812	+0.40577161	+0.33723093
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	699	0.5−	1.2−	2006 02 07	G96	0.4−	0.7−	2008 07 29	G96	0.2−	0.2+
2004 10 08	699	0.4+	0.7+	2006 02 07	G96	0.8−	0.3−	2008 07 29	G96	0.4+	0.0
2004 10 08	699	1.3+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.6−	2008 09 05	691	0.3−	0.4+
2004 10 08	699	0.5−	0.9−	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−	2008 09 05	691	0.0	0.2+
2006 01 26	691	0.3+	0.1−	2006 02 28	G96	0.3+	0.0	2008 09 05	691	0.2−	0.2+
2006 01 26	691	0.2+	0.3−	2006 02 28	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+
2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2006 02 28	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.3+
2006 01 26	G96	0.8+	0.5−	2006 02 28	G96	0.2−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
2006 01 26	G96	0.5−	0.2−	2006 04 03	G96	0.5−	0.9+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2006 01 26	691	0.3−	0.4+	2006 04 03	G96	0.9−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2006 01 26	G96	0.3−	0.5−	2006 04 03	G96	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.3−	0.4−
2006 01 30	691	0.1−	0.4+	2006 04 03	G96	0.9−	0.7−	2008 10 08	G96	0.1−	0.0
2006 01 30	691	0.8+	0.3+	2008 07 29	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+
2006 01 30	691	0.4+	0.3+	2008 07 29	G96	0.1−	0.2−				

2006 BO₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.63631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08175463	ω	326.72161	−0.20994754	+0.97757041
<i>a</i>	5.2576838	Ω	291.15432	−0.89308564	−0.19868908
<i>e</i>	0.0606573	<i>i</i>	1.02462	−0.39789455	−0.06984800
<i>P</i>	12.06	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.0	0.1−	2006 02 07	691	0.2−	0.4−	2007 03 14	691	0.1+	0.1−
2006 01 26	691	0.0	0.5+	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2006 01 26	691	0.5+	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.0	0.2−	2007 03 18	691	0.3−	0.1+
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.3−	2007 03 18	691	0.0	0.2−
2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2006 03 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.1−
2006 02 07	691	0.0	0.0	2006 03 25	G96	0.4−	0.2−				
2006 02 07	691	0.4−	0.2−	2006 03 25	G96	0.3+	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155211

2006 BZ₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.24630		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22935209	ω	100.07549	-0.02290822	+0.99958913
<i>a</i>	2.6432257	Ω	168.56952	-0.94791841	-0.01624185
<i>e</i>	0.0690443	<i>i</i>	4.98687	-0.31768837	-0.02361705
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.0	0.3+	2006 03 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.2-
2006 01 26	691	0.0	0.2+	2006 03 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.5-
2006 01 26	691	0.3-	0.2+	2006 03 06	G96	0.0	0.1-	2008 10 28	G96	0.7+	0.3-
2006 01 30	691	0.2-	0.6+	2006 03 23	G96	0.5-	0.2-	2008 10 28	G96	0.3+	0.4-
2006 01 30	691	0.4+	0.6-	2006 03 23	G96	0.0	0.1-	2008 11 30	G96	0.1-	0.6+
2006 01 30	691	0.1-	0.1+	2006 03 23	G96	0.6-	0.2+	2008 11 30	G96	0.3+	0.6+
2006 02 07	691	0.0	0.5-	2006 03 23	G96	0.5-	0.3+	2008 11 30	G96	0.1-	0.1+
2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.3-	0.0	2008 11 30	G96	0.4+	0.1-
2006 02 07	691	0.3+	0.5-	2008 10 08	691	0.4-	0.1-				
2006 03 06	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.1+				

2006 BC₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.54115		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28949291	ω	188.49936	-0.71406202	-0.69754886
<i>a</i>	2.2631366	Ω	307.09391	+0.64661936	-0.62456619
<i>e</i>	0.0997085	<i>i</i>	4.27838	+0.26832599	-0.35120174
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	G96	0.1+	0.1-	2006 02 03	H07	0.3-	0.2-	2008 11 22	G96	0.6+	0.0
2006 01 05	G96	0.3+	0.4+	2006 02 03	H07	0.1+	0.1-	2008 11 22	G96	0.2+	0.0
2006 01 05	G96	0.5-	0.0	2006 02 03	H07	0.1-	0.1+	2008 11 22	G96	0.2-	0.1+
2006 01 05	G96	0.8-	0.2-	2006 02 20	703	0.6-	0.5+	2008 11 22	G96	0.4+	0.1+
2006 01 31	H07	0.6+	0.5+	2006 02 20	703	0.0	0.9+	2008 12 07	G96	0.0	0.3-
2006 01 31	691	0.0	0.2-	2006 02 20	703	0.2+	0.8-	2008 12 07	G96	0.0	0.4-
2006 01 31	691	0.1-	0.3-	2006 02 20	703	0.7+	1.1+	2008 12 07	G96	0.4-	0.5-
2006 01 31	H07	0.2+	0.1-	2008 10 29	691	0.5-	0.0	2008 12 07	G96	0.3-	0.5-
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.2+				
2006 01 31	H07	0.2-	0.1-	2008 10 29	691	0.3+	0.2+				

2006 BO₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.81432		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22945515	ω	333.69358	+0.86596406	+0.50007155
<i>a</i>	2.6424341	Ω	356.28577	-0.44131782	+0.75857492
<i>e</i>	0.1450127	<i>i</i>	5.21689	-0.23525482	+0.41772303
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.2-	0.5-	2006 01 31	691	0.5+	0.1+	2006 03 03	G96	0.2-	0.2+
1997 01 09	691	0.4-	0.8-	2006 02 01	G96	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.1-
1997 01 09	691	0.1-	0.4-	2006 02 01	G96	0.5-	0.0	2008 10 22	691	0.2+	0.3+
2002 03 18	691	1.2+	0.5+	2006 02 01	G96	0.1+	0.3-	2008 10 22	691	0.0	0.2+
2002 03 18	691	0.6-	0.9+	2006 02 01	G96	0.1+	0.6-	2008 10 30	691	0.0	0.2+
2002 03 18	691	0.2+	0.1+	2006 03 02	691	0.3-	0.0	2008 10 30	691	0.1-	0.2+
2006 01 25	691	0.7-	0.6-	2006 03 02	691	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.7+
2006 01 25	691	0.9+	0.3+	2006 03 02	691	0.4-	0.1+	2008 11 09	691	0.2-	0.0
2006 01 25	691	0.7+	0.7+	2006 03 03	G96	(2.3+	0.5+)	2008 11 09	691	0.4-	0.0
2006 01 31	691	0.1-	0.3+	2006 03 03	G96	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2006 01 31	691	0.5+	0.4+	2006 03 03	G96	0.3-	0.1+				

2006 BM₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.34779		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25406311	ω	344.54238	-0.54813591	-0.83419345
<i>a</i>	2.4689273	Ω	138.64607	+0.77676324	-0.53457463
<i>e</i>	0.0571064	<i>i</i>	5.25964	+0.31013851	-0.13546678
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.0	2006 01 26	G96	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.0
2000 09 26	645	0.0	0.0	2006 01 26	G96	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.4+	0.3-
2002 01 08	691	0.2+	0.3-	2006 01 26	G96	0.4+	0.0	2008 09 26	691	0.1-	0.5+
2002 01 08	691	0.1-	0.2-	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2008 09 26	691	0.1-	0.0
2002 01 08	691	0.1-	0.1-	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.1-	0.1+
2006 01 05	G96	0.3-	0.1-	2006 02 01	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.2-	0.2-
2006 01 05	G96	0.4+	0.3-	2006 02 24	691	0.3-	0.3+	2008 10 25	G96	0.6-	0.3-
2006 01 05	G96	0.5-	0.2-	2006 02 24	691	0.3-	0.6+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+
2006 01 05	G96	0.3+	0.3-	2006 02 24	691	0.2-	0.4+	2008 10 25	G96	0.8+	0.3+
2006 01 26	G96	0.1-	0.1-	2006 03 04	691	0.0	0.1+				

2006 BV₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.14486		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21364309	ω	195.45243	+0.89071525	+0.44597467
<i>a</i>	2.7712571	Ω	137.70527	-0.40197770	+0.86311752
<i>e</i>	0.0386108	<i>i</i>	7.50861	-0.21222693	+0.23692771
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.1-	0.1+	2006 01 27	691	0.1+	0.2+	2008 07 30	G96	0.6-	0.1+
2002 04 12	644	0.1+	0.4+	2006 01 27	691	0.3+	0.1+	2008 09 25	G96	0.4+	0.5+
2002 04 12	644	0.3+	0.5+	2006 02 01	691	0.2-	0.4+	2008 09 25	G96	0.0	0.1+
2006 01 06	G96	0.5+	0.2-	2006 02 01	691	0.4-	0.8-	2008 09 25	G96	0.2+	0.2+
2006 01 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 01	691	0.3-	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.4+
2006 01 06	G96	0.9-	0.1-	2006 03 04	G96	0.3+	0.8+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3+
2006 01 06	G96	0.1+	0.1-	2006 03 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2006 01 06	G96	0.2+	0.3+	2006 03 04	G96	0.2+	0.1-	2008 10 28	G96	0.6-	0.2+
2006 01 06	691	0.1+	0.0	2008 07 30	G96	0.1-	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.4+
2006 01 06	691	0.2+	0.3+	2008 07 30	G96	0.2-	0.2+				
2006 01 27	691	0.1+	0.2+	2008 07 30	G96	0.4-	0.0				

2006 BE₁₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.25943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26136919	ω	312.82981	-0.69269791	-0.72122744
<i>a</i>	2.4227008	Ω	181.01520	+0.67366106	-0.64663389
<i>e</i>	0.1234492	<i>i</i>	2.47242	+0.25758569	-0.24838596
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	691	0.1-	0.2-	2006 02 24	G96	0.5+	0.1-	2008 10 01	691	0.1+	0.3-
2006 01 30	691	0.1+	0.2-	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.5+	0.3-
2006 01 30	691	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2006 01 31	G96	0.9+	1.2-	2006 02 24	G96	0.3+	0.1-	2008 10 20	G96	0.7-	0.0
2006 01 31	G96	0.0	0.4+	2006 03 09	G96	0.2+	0.8+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2006 01 31	G96	0.3-	0.4+	2006 03 09	G96	0.3-	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0
2006 01 31	G96	0.0	0.1+	2006 03 09	G96	0.5+	0.7+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3-
2006 02 07	691	0.4-	0.2+	2006 03 09	G96	(1.8+	0.0)	2008 10 28	G96	0.4+	0.2-
2006 02 07	691	0.1-	0.3-	2008 10 01	691	0.3-	0.3+	2008 10 28	G96	0.8+	0.1+
2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.4-	0.4+				

2006 BP₂₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.69637		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22059260	ω	66.40147	+0.95872228	-0.27456282
<i>a</i>	2.7127436	Ω	309.44988	+0.21324575	+0.86627354
<i>e</i>	0.0522273	<i>i</i>	5.49463	+0.18808999	+0.41735525
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 21	G96	0.3-	0.7-	2006 02 04	G96	0.3-	0.2-	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
2006 01 21	G96	0.3+	0.2-	2006 02 04	G96	0.2-	0.0	2008 09 09	G96	0.4-	0.2+
2006 01 21	G96	0.3+	0.1-	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.1-	0.1+
2006 01 21	G96	0.7-	0.1-	2006 02 07	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.2+
2006 01 30	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.1-	2008 09 25	G96	0.3+	0.2-
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	691	0.2-	0.1-	2008 09 25	G96	0.1-	0.1-
2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2008 09 25	G96	0.4+	0.3+
2006 02 04	G96	0.8-	0.3-	2006 03 03	691	0.2-	0.3-				
2006 02 04	G96	0.1-	0.2-	2008 09 09	G96	0.2-	0.7-				

2006 BO₂₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.59595		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12663971	ω	112.10172	+0.39285566	-0.91944974
<i>a</i>	3.9272581	Ω	314.75473	+0.83485014	-0.36417549
<i>e</i>	0.2611190	<i>i</i>	1.34202	+0.38560300	+0.14828483
<i>P</i>	7.78	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.0	0.6-	2004 11 09	703	0.3+	1.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.1-
1998 01 18	691	0.1-	0.2-	2004 11 09	703	0.5-	0.9+	2006 02 03	691	0.1+	0.2+
1998 01 18	691	0.0	0.4-	2004 11 09	703	0.8-	0.1+	2006 02 03	691	0.8-	0.7+
1998 01 29	691	0.3-	0.0	2006 01 05	G96	0.9-	0.1-	2006 02 07	691	0.3+	0.1-
1998 01 29	691	0.1-	0.2-	2006 01 05	G96	0.3+	0.3-	2006 02 07	691	0.1+	0.0
1998 01 29	691	0.1-	0.1-	2006 01 05	G96	0.3-	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.5+
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.8-	0.0	2006 02 20	G96	0.6-	0.3+
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.3+	0.3+	2006 02 20	G96	0.3-	0.3+
2004 10 15	691	0.0	0.3-	2006 01 30	691	0.5+	0.1+	2006 02 20	G96	0.2-	0.0
2004 11 09	703	0.1+	0.3-	2006 01 30	691	0.6+	0.2-	2006 02 20	G96	0.1-	0.2-

2006 BS₂₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.97709		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21403445	ω	200.81224	-0.95721932	-0.27633735
<i>a</i>	2.7678779	Ω	322.80438	+0.28148788	-0.82050901
<i>e</i>	0.0545034	<i>i</i>	8.16335	+0.06705025	-0.50040248
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 21	G96	0.2+	0.0	2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 25	G96	0.1-	0.4+
2006 01 21	G96	0.1+	0.2+	2006 02 20	703	0.4-	0.9-	2008 09 25	G96	0.2-	0.2+
2006 01 21	G96	0.7-	0.2+	2006 02 20	703	1.1-	0.3-	2008 09 25	G96	0.2-	0.3+
2006 01 21	G96	0.7-	0.4+	2006 02 20	703	0.7-	0.1+	2008 09 25	G96	0.1-	0.0
2006 01 30	691	0.1+	0.3-	2006 02 20	703	0.7+	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.4-
2006 01 30	691	0.2+	0.2-	2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.3-	0.2-
2006 01 30	691	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0
2006 02 03	691	0.0	0.1-	2006 02 24	G96	0.1-	0.3+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3-
2006 02 03	691	0.2-	0.1+	2006 02 24	G96	0.5+	0.3+				

2006 BS₂₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.42216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22081780	ω	276.84564	-0.60583786	+0.79391644
<i>a</i>	2.7108990	Ω	315.72880	-0.69766723	-0.56129652
<i>e</i>	0.1081628	<i>i</i>	4.23486	-0.38238844	-0.23375824
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.1-	2006 01 30	691	0.4+	0.1-	2006 04 06	G96	(2.1-	0.5-)
1999 10 14	645	0.1+	0.1-	2006 01 30	691	0.7+	0.2-	2008 09 23	691	0.5-	0.2+
2003 08 23	644	0.4-	0.4+	2006 02 04	G96	0.3+	0.2-	2008 09 23	691	0.3-	0.1+
2003 08 23	644	0.3-	0.4+	2006 02 04	G96	0.1+	0.5-	2008 09 23	691	0.8-	0.3+
2003 08 23	644	0.1+	0.4+	2006 02 04	G96	0.5+	0.2-	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2003 09 04	691	0.2+	0.0	2006 02 04	G96	0.3+	0.1-	2008 10 08	G96	0.1-	0.2+
2003 09 04	691	0.1+	0.4-	2006 02 22	699	1.5-	0.7-	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2003 09 04	691	0.1-	0.2-	2006 02 22	699	1.4-	0.8+	2008 10 08	G96	0.0	0.1-
2006 01 28	G96	0.2-	0.4-	2006 02 22	699	0.1+	1.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.2+
2006 01 28	G96	0.2-	0.4-	2006 02 22	699	0.6+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.2-
2006 01 28	G96	0.4+	0.4-	2006 04 06	G96	1.4+	0.0	2008 10 26	G96	1.1+	0.0
2006 01 28	G96	1.7-	1.7+	2006 04 06	G96	0.5+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2-	0.1-
2006 01 30	691	0.4+	0.0	2006 04 06	G96	0.0	0.1-				

2006 BO₂₅₃ = 2003 SH₃₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.66525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17334283	ω	278.07003	-0.45969635	+0.88400302
<i>a</i>	3.1856554	Ω	324.16587	-0.74690595	-0.43660177
<i>e</i>	0.0274818	<i>i</i>	8.34416	-0.48042770	-0.16708551
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1-	0.2+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.1+
2003 09 20	691	0.1-	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2006 02 24	G96	0.2+	0.1-
2003 09 20	691	0.2-	0.0	2006 02 04	691	0.1-	0.1-	2006 03 09	G96	0.1-	0.5+
2003 09 29	699	(1.4+	2.2+)	2006 02 04	691	0.2-	0.1-	2006 03 09	G96	0.5+	0.2+
2003 09 29	699	1.5+	0.0	2006 02 04	691	0.1-	0.1-	2006 03 09	G96	1.4+	0.8-
2003 09 29	699	(0.2+	1.8-)	2006 02 20	703	0.1+	1.4+	2006 03 09	G96	0.0	0.4-
2003 09 29	699	1.1+	0.7+	2006 02 20	703	1.0-	0.1+	2008 07 28	E12	0.1-	0.8-
2003 10 29	691	0.2-	0.1+	2006 02 20	703	0.5+	0.4+	2008 07 28	E12	0.1+	0.7+
2003 10 29	691	0.1-	0.3-	2006 02 20	703	(2.1-	1.0-)	2008 07 28	E12	(0.4+	1.7+)
2003 10 29	691	0.0	0.2-	2006 02 24	G96	0.4-	0.1+	2008 07 28	E12	0.4-	1.1+
2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	G96	0.2-	0.1+				

2006 BB₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.60567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17081970	ω	9.26165	+0.89594588	-0.44394110
<i>a</i>	3.2169482	Ω	17.11512	+0.40439538	+0.80224119
<i>e</i>	0.1853471	<i>i</i>	2.73561	+0.18369910	+0.39915582
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.0	0.5-	2004 12 02	691	0.1+	0.2-	2006 02 04	691	0.1+	0.1+
1992 10 23	691	0.4+	0.5+	2004 12 02	691	0.1+	0.4-	2006 02 24	691	0.0	0.7+
1992 10 23	691	0.6-	0.1+	2005 10 24	568	0.1+	0.3-	2006 02 24	691	0.6+	0.1-
1995 03 27	691	0.6-	1.3-	2005 10 24	568	0.0	0.2-	2006 02 24	691	0.1+	0.4-
1995 03 27	691	0.3+	0.1-	2005 10 24	568	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.2+	0.1-
1995 03 27	691	0.0	0.2-	2006 01 25	691	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.4-	0.2+
2003 07 25	644	0.4-	0.8+	2006 01 25	691	0.5+	0.0	2006 03 03	G96	0.4-	0.3+
2003 07 25	644	0.5-	0.8+	2006 01 25	691	1.4-	1.4+	2006 03 03	G96	0.5-	0.3+
2003 07 25	644	0.2-	1.0+	2006 01 31	691	0.6+	0.4+	2007 04 18	G96	0.3-	0.1-
2003 08 22	644	0.5-	0.7+	2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.3-	0.4-
2003 08 22	644	0.1-	0.6+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155213

2003 08 22	644	0.1−	0.9+	2006 02 04	691	0.9+	0.1+	2007 04 18	G96	0.6−	0.2+
2004 12 02	691	0.1−	0.2−	2006 02 04	691	0.1−	0.1+				

2006 CZ

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.27577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36684737	ω	118.58639	−0.19172610	+0.94006199
<i>a</i>	1.9326169	Ω	137.19981	−0.98104596	−0.17533764
<i>e</i>	0.0300321	<i>i</i>	24.52226	−0.02810567	−0.29247249
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	704	0.4+	0.2−	2006 02 20	691	0.0	0.0	2009 03 19	703	0.4+	0.0
2006 01 23	704	(1.7−	0.9−)	2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2009 03 19	703	0.1+	0.4−
2006 01 23	704	0.2+	0.3−	2006 02 20	691	0.1+	0.2−	2009 03 19	703	0.8−	0.4−
2006 01 23	704	0.3−	0.6−	2006 02 23	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	703	0.8+	0.7−
2006 02 03	704	0.0	0.3+	2006 02 23	691	0.2+	0.2+	2009 03 26	703	1.3−	0.7+
2006 02 03	704	0.1+	0.1+	2006 02 23	691	0.1+	0.1−	2009 03 26	703	0.0	0.9+
2006 02 03	704	0.4+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2009 03 26	703	0.3+	0.4+
2006 02 03	704	0.1−	0.9+	2006 02 25	G96	0.3−	0.5−	2009 03 26	703	0.1+	0.2+
2006 02 03	704	0.9+	0.6+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2009 03 29	G89	0.1+	0.0
2006 02 04	704	0.5−	0.3−	2006 02 25	G96	0.2−	0.4−	2009 03 29	G89	0.1+	0.0
2006 02 04	704	1.2−	0.4−	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2009 03 29	G89	0.1+	0.0
2006 02 04	704	0.7−	0.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2009 03 31	G89	0.0	0.2−
2006 02 04	704	0.6−	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.2−	2009 03 31	G89	0.0	0.1−
2006 02 04	704	0.5−	0.5+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2−	2009 03 31	G89	0.0	0.2−

2006 CJ₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.36697		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21908475	ω	294.18812	−0.33502176	+0.93326177
<i>a</i>	2.7251764	Ω	315.56592	−0.78333022	−0.35229077
<i>e</i>	0.1630708	<i>i</i>	10.66384	−0.52359736	−0.07009775
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2006 01 10	G96	0.5−	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.2+
2002 04 08	644	0.1−	0.2+	2006 01 10	G96	0.1+	0.4−	2006 02 02	691	0.1+	0.4+
2002 04 08	644	0.4+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−	2006 02 02	691	0.1−	0.4+
2003 08 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.4−	2006 02 02	691	0.1−	0.1+
2003 08 04	691	0.2−	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.4−	2006 03 05	G96	0.8−	0.4−
2003 08 04	691	0.2−	0.1+	2006 01 23	G96	0.3−	0.4−	2006 03 05	G96	1.0−	0.3+
2006 01 10	G96	0.3+	0.3−	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2006 03 05	G96	0.6−	0.2+
2006 01 10	G96	0.6−	0.0	2006 02 01	691	1.0+	0.2−	2006 03 05	G96	0.8−	0.1+

2006 CX₇ = 2008 PG₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.28553		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22806787	ω	108.58599	+0.19792643	−0.96057173
<i>a</i>	2.6531389	Ω	327.92889	+0.70189847	+0.27793770
<i>e</i>	0.0466811	<i>i</i>	21.57655	+0.68422487	−0.00725128
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 07	G96	0.4−	0.0	2006 02 06	691	0.3−	0.0	2008 08 14	H55	0.3−	0.0
2006 01 07	G96	0.4−	0.1−	2006 02 06	691	1.0+	0.1−	2008 08 14	H55	0.0	0.1−
2006 01 07	G96	0.1+	0.1−	2006 02 22	703	1.5−	0.7+	2008 08 16	H55	0.2+	0.0
2006 01 07	G96	0.6−	0.3−	2006 02 22	703	0.5−	1.1+	2008 08 16	H55	0.3−	0.0
2006 02 01	G96	0.4−	0.0	2006 02 22	703	1.0−	0.2+	2008 08 16	H55	0.0	0.1−
2006 02 01	G96	0.4−	0.0	2006 02 22	703	0.1+	0.8+	2008 08 16	H55	0.4+	0.3−
2006 02 01	G96	0.5−	0.2−	2006 02 22	699	0.1−	0.3−	2008 09 22	703	0.3+	0.4+
2006 02 01	G96	0.1−	0.2−	2006 02 22	699	0.2+	0.6−	2008 09 22	703	0.6−	0.7+
2006 02 02	691	0.4+	0.1−	2006 02 22	699	0.2−	0.2−	2008 09 22	703	0.7+	0.1−
2006 02 02	691	0.2+	0.0	2006 02 22	699	0.6−	0.0	2008 09 22	703	0.1+	1.0−

2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 08 14	H55	0.7−	0.3+
2006 02 06	691	0.2+	0.0	2008 08 14	H55	0.2−	0.4+

2006 CJ₁₃ = 1989 CL₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.80513		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17248915	ω	267.76719	+0.62805271	−0.77574131
<i>a</i>	3.1961577	Ω	143.09395	+0.74843777	+0.58055214
<i>e</i>	0.1681004	<i>i</i>	5.87271	+0.21305095	+0.24735529
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1989 02 14	372	(3.4−	3.7+)	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−	2006 02 05	G96	0.0	0.4+
1989 02 14	372	0.1+	2.0+	2006 01 21	G96	0.0	0.2+	2006 02 23	G96	0.0	0.2−
1995 03 23	691	0.4−	0.6−	2006 01 21	G96	0.1+	0.3+	2006 02 23	G96	0.1−	0.6−
1995 03 23	691	0.0	0.5−	2006 02 01	691	0.2+	0.6+	2006 02 23	G96	0.1−	0.3−
1995 03 23	691	0.1−	0.9−	2006 02 01	691	0.3+	0.3+	2006 02 23	G96	0.1−	0.3−
2004 10 05	644	0.6+	1.5−	2006 02 01	691	0.5+	0.4+	2006 03 24	G96	0.6−	0.3−
2004 10 05	644	0.2+	1.4−	2006 02 05	G96	0.4−	0.3−	2006 03 24	G96	0.6−	0.8−
2004 10 05	644	0.6+	1.3−	2006 02 05	G96	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.6−	0.1+
2006 01 21	G96	0.2+	0.0	2006 02 05	G96	0.2+	0.2−	2006 03 24	G96	1.7−	0.6−

2006 CM₁₅ = 2008 OY₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.79086		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18238861	ω	143.79043	−0.12412017	+0.97538382
<i>a</i>	3.0794340	Ω	118.42779	−0.95213231	−0.06536027
<i>e</i>	0.0662441	<i>i</i>	11.96163	−0.27935327	−0.21060493
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.1+	0.3−	2006 02 01	691	0.0	0.1−	2006 02 22	703	(1.8−	0.8−)
1994 12 28	691	0.4+	0.3+	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2008 07 27	J75	1.2+	0.7−
1994 12 28	691	0.5−	0.3−	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2008 07 27	J75	0.1−	0.5+
2006 01 06	699	(0.4+	2.2+)	2006 02 04	704	0.1−	0.5+	2008 07 27	J75	0.9−	0.3−
2006 01 06	699	0.5+	0.5−	2006 02 04	704	0.5−	0.5+	2008 07 28	620	0.0	0.3−
2006 01 06	699	0.2−	0.4−	2006 02 04	704	0.9+	0.2−	2008 07 28	620	0.1−	0.0
2006 01 06	699	1.0−	0.5+	2006 02 04	704	0.0	1.0+	2008 07 28	620	0.1+	0.2−
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2006 02 22	703	0.8+	1.4−	2008 08 23	E12	0.8−	0.2+
2006 01 23	691	0.0	0.1+	2006 02 22	703	0.7−	0.9−	2008 08 23	E12	0.3+	0.1−
2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2006 02 22	703	0.3−	0.2−	2008 08 23	E12	0.3+	0.6+

2006 CG₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.66634		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17176495	ω	12.50021	+0.31409970	+0.94687846
<i>a</i>	3.2051352	Ω	275.83757	−0.87691193	+0.26149720
<i>e</i>	0.0163157	<i>i</i>	3.97786	−0.36382253	+0.18719079
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.3−	0.5+	2003 10 29	691	0.1−	0.0	2006 02 06	691	0.2−	0.4+
2003 09 17	644	0.2−	0.4+	2004 12 10	691	0.2−	0.1−	2006 02 06	691	0.4+	0.2+
2003 09 17	644	0.5−	0.5+	2004 12 10	691	0.1−	0.0	2006 02 06	691	0.1−	0.2+
2003 09 17	644	0.5−	0.4+	2004 12 10	691	0.0	0.2−	2006 02 08	291	0.7+	0.2+
2003 09 17	644	0.1−	0.3+	2004 12 21	691	0.2+	0.1−	2006 02 08	291	0.2+	0.3+
2003 09 17	644	0.6−	0.3+	2004 12 21	691	0.1+	0.1+	2006 02 08	291	0.3+	0.3+
2003 09 27	291	0.0	0.2+	2004 12 21	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	291	0.1−	0.5+
2003 09 27	291	0.0	0.2+	2006 01 09	G96	0.2−	0.5−	2006 02 24	291	0.1−	0.6+
2003 09 27	291	0.2+	0.3+	2006 01 09	G96	0.0	0.4−	2006 02 24	291	0.0	0.3+
2003 10 16	291	0.4−	0.1+	2006 01 09	G96	0.2+	0.4−	2008 06 14	691	0.5−	0.4+
2003 10 16	291	0.2−	0.4+	2006 01 09	G96	0.7−	0.6−	2008 06 14	691	0.5−	0.8+
2003 10 16	291	0.0	0.5+	2006 02 02	691	0.4+	0.3+	2008 06 14	691	0.3+	0.9+
2003 10 29	691	0.1+	0.1−	2006 02 02	691	0.4+	0.2+				
2003 10 29	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	691	0.1−	0.3+				

2006 CJ₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	278.95690	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27325356	ω 56.02021	-0.83853378	+0.54277943
<i>a</i>	2.3519360	Ω 156.74379	-0.53109740	-0.79481981
<i>e</i>	0.1951738	<i>i</i> 6.90229	-0.12164150	-0.27138894
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 02 02 G96	0.1-	0.6-	2006 02 06 683	1.9+	0.3+	2006 05 03 G96	0.1+	0.1+
2006 02 02 G96	0.1-	0.5-	2006 02 21 699	0.1+	0.8-	2006 05 03 G96	0.5+	0.0
2006 02 02 G96	0.6-	0.5-	2006 02 21 699	0.4+	0.4+	2007 09 04 G96	0.2+	0.0
2006 02 02 G96	0.5-	0.4-	2006 02 21 699	0.4-	0.6-	2007 09 04 G96	0.7-	0.3-
2006 02 03 704	0.4+	0.6-	2006 02 21 699	0.3+	0.0	2007 09 04 G96	0.4+	0.3-
2006 02 03 704	0.4+	0.2+	2006 03 23 G96	0.7-	0.1+	2007 09 04 G96	0.3+	0.1-
2006 02 03 704	0.0	0.5+	2006 03 23 G96	0.1-	0.2-	2008 10 26 G96	0.0	0.2-
2006 02 03 704	0.4-	0.2+	2006 03 23 G96	0.6-	0.1-	2008 10 26 G96	0.1-	0.3+
2006 02 03 704	0.4+	1.2+	2006 03 23 G96	0.0	0.4-	2008 10 26 G96	0.2-	0.1-
2006 02 06 683	0.7-	0.0	2006 05 03 G96	0.1-	0.2-	2008 10 26 G96	0.3+	0.1-
2006 02 06 683	0.4-	1.1+	2006 05 03 G96	0.1+	0.0			

2006 CA₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.95671	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28628140	ω 88.00591	+0.09032194	-0.99590583
<i>a</i>	2.2800304	Ω 356.80498	+0.88550460	+0.08199761
<i>e</i>	0.1561500	<i>i</i> 3.78223	+0.45576700	+0.03805208
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 25 691	0.4-	0.3+	2006 02 07 691	0.1-	0.3+	2006 03 04 691	0.0	0.0
2006 01 25 691	0.1+	0.3+	2006 02 07 691	0.4+	0.3-	2008 10 28 691	0.3-	0.1-
2006 01 25 691	0.0	0.1+	2006 02 24 691	0.2-	0.2+	2008 10 28 691	0.1-	0.2+
2006 02 03 691	0.0	0.2-	2006 02 24 691	0.1+	0.3-	2008 10 28 691	0.2-	0.1-
2006 02 03 691	0.6-	0.4-	2006 02 24 691	0.4+	0.2+	2008 11 20 691	0.3+	0.2+
2006 02 03 691	0.4+	0.4-	2006 03 04 691	0.0	0.3+	2008 11 20 691	0.2+	0.4-
2006 02 07 691	0.2-	0.4+	2006 03 04 691	0.0	0.5-	2008 11 20 691	0.1+	0.3+

2006 CC₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.37002	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23698573	ω 348.25969	-0.45961665	-0.88261262
<i>a</i>	2.5861552	Ω 129.02004	+0.82477175	-0.46541998
<i>e</i>	0.1319524	<i>i</i> 7.30072	+0.32939959	-0.06617557
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 11 644	0.2-	0.2+	2006 01 07 G96	0.3+	0.1+	2006 02 24 691	0.4-	0.1+
2002 03 11 644	0.4+	0.1-	2006 01 07 G96	0.1-	0.5+	2006 02 24 691	0.1-	0.0
2002 03 11 644	0.2+	0.1-	2006 02 03 691	0.2-	0.2-	2006 02 24 691	0.1-	0.1+
2002 04 02 644	0.0	0.2+	2006 02 03 691	0.3-	0.1+	2006 03 04 691	0.1+	0.4-
2002 04 02 644	0.4-	0.2+	2006 02 03 691	0.2-	0.2+	2006 03 04 691	1.3+	0.6+
2002 04 02 644	0.2+	0.1+	2006 02 07 691	0.1+	0.2-	2006 03 04 691	0.3-	0.3-
2006 01 07 G96	0.3+	0.4+	2006 02 07 691	0.2-	0.1-			
2006 01 07 G96	0.3+	0.6+	2006 02 07 691	0.2+	0.3-			

2006 CX₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.65679	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26556379	ω 5.71570	-0.98652405	+0.16360882
<i>a</i>	2.3971220	Ω 183.70182	-0.15105922	-0.91444535
<i>e</i>	0.0555117	<i>i</i> 1.38936	-0.06286023	-0.37016465
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 01 23 G96	0.2+	0.1-	2006 02 04 G96	0.6-	0.1-	2008 10 23 691	0.1-	0.1-
2006 01 23 G96	1.1-	0.3-	2006 02 04 G96	0.7-	0.4-	2008 10 23 691	0.2-	0.1+
2006 01 23 G96	0.8+	0.3-	2006 02 07 691	0.6+	0.2-	2008 10 23 691	0.5+	0.7-
2006 01 23 G96	0.6+	0.4-	2006 02 07 691	0.1-	0.5+	2008 11 09 691	0.3-	0.0
2006 02 03 691	0.1+	0.8-	2006 02 07 691	0.0	0.1+	2008 11 09 691	0.1-	0.1-
2006 02 03 691	0.1-	0.7+	2006 02 24 G96	0.5-	0.1-	2008 11 09 691	0.1+	0.3+
2006 02 03 691	0.2+	0.1+	2006 02 24 G96	0.3+	0.2+	2008 11 09 691	0.1+	0.3+
2006 02 04 G96	0.3-	0.4-	2006 02 24 G96	0.6-	0.5+	2008 11 09 691	0.4+	0.1+
2006 02 04 G96	0.5-	0.1-	2006 02 24 G96	0.4-	0.2-	2008 11 09 691	0.5-	0.1+

2006 CT₄₈ = 2003 ST₄₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.49260	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18077849	ω 224.57499	-0.96753467	+0.25047089
<i>a</i>	3.0976919	Ω 329.88240	-0.20900150	-0.86807172
<i>e</i>	0.0560906	<i>i</i> 3.85996	-0.14210923	-0.42862084
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21 608	1.2+	0.2+	2004 11 11 691	0.3-	0.0	2006 02 07 691	0.1+	0.1+
2001 03 21 608	0.1-	1.0+	2004 11 11 691	0.3+	0.1+	2006 02 07 691	0.1-	0.0
2001 03 21 608	0.0	0.8+	2004 11 11 691	0.0	0.0	2006 02 23 G96	0.3-	0.3-
2003 09 23 644	0.3-	0.2+	2006 01 26 G96	0.6+	0.4-	2006 02 23 G96	0.1-	0.4+
2003 09 23 644	0.4+	0.3+	2006 01 26 G96	0.6-	0.0	2006 02 23 G96	0.0	0.2+
2003 09 23 644	0.4-	0.7+	2006 01 26 G96	0.6-	0.1+	2006 02 23 G96	0.2-	0.3+
2003 09 28 691	0.2+	0.2+	2006 01 26 G96	0.2-	0.0	2006 03 23 G96	0.0	0.1+
2003 09 28 691	0.4-	0.1-	2006 02 03 691	0.1-	0.0	2006 03 23 G96	0.0	0.1+
2003 09 28 691	0.0	0.6+	2006 02 03 691	0.2-	0.1+	2006 03 23 G96	0.2+	0.0
2003 09 29 645	0.1-	0.1+	2006 02 03 691	0.6+	0.1-	2006 03 23 G96	0.3-	0.1-
2003 09 29 645	0.1+	0.1-	2006 02 07 691	0.2+	0.0			

2006 CT₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.45840	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27809101	ω 256.45275	-0.81646000	+0.57495525
<i>a</i>	2.3245813	Ω 318.60872	-0.49383507	-0.74298856
<i>e</i>	0.0975508	<i>i</i> 4.60625	-0.29919892	-0.34262875
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 07 G96	0.6-	0.0	2006 02 03 704	1.5+	0.4+	2006 04 02 G96	0.2+	0.1+
2006 01 07 G96	0.0	0.2-	2006 02 05 G96	0.0	0.6-	2006 04 02 G96	0.1+	0.2+
2006 01 07 G96	0.3-	0.3-	2006 02 05 G96	0.3-	0.3-	2008 11 22 G96	0.2-	0.2-
2006 01 07 G96	0.3+	0.3-	2006 02 05 G96	0.2-	0.3-	2008 11 22 G96	0.0	0.2+
2006 01 26 G96	0.2-	0.1-	2006 02 05 G96	0.5-	0.0	2008 11 22 G96	0.0	0.0
2006 01 26 G96	0.3-	0.2+	2006 02 20 G96	0.3-	0.4+	2008 11 22 G96	0.3+	0.1-
2006 01 26 G96	0.6-	0.0	2006 02 20 G96	0.0	0.2-	2008 12 04 G96	0.0	0.2-
2006 01 26 G96	0.6-	0.0	2006 02 20 G96	0.3-	0.1-	2008 12 04 G96	0.2-	0.1+
2006 02 03 704	0.8+	0.6+	2006 02 20 G96	0.1-	0.7-	2008 12 04 G96	0.4+	0.1+
2006 02 03 704	0.8+	0.4+	2006 04 02 G96	0.3-	0.5+	2008 12 04 G96	0.2-	0.1+
2006 02 03 704	0.7+	0.5+	2006 04 02 G96	0.2+	0.6-			

2006 CJ₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.34671	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08311338	ω 105.29879	-0.38521631	+0.90371674
<i>a</i>	5.2002243	Ω 140.35850	-0.91839714	-0.35561742
<i>e</i>	0.0400503	<i>i</i> 17.02813	-0.09030552	-0.23839527
<i>P</i>	11.86	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 22 G96	0.5-	0.7-	2006 02 05 G96	0.3-	0.2-	2006 05 03 G96	0.4+	0.1-
2006 01 22 G96	1.1-	0.5-	2006 02 06 G96	0.5-	0.4-	2006 05 03 G96	0.7-	0.2-
2006 01 22 G96	0.6-	0.8-	2006 02 06 G96	0.8-	0.1+	2006 05 03 G96	0.1+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155215

2006 01 22	G96	0.6−	0.6−	2006 02 06	G96	0.2+	0.4−	2009 02 20	691	0.5−	0.5−
2006 02 04	691	0.4+	0.1+	2006 02 06	G96	0.0	0.5−	2009 02 20	691	0.3+	0.2+
2006 02 04	691	0.4+	0.3+	2006 03 23	G96	0.6+	0.3+	2009 02 20	691	0.1−	0.5+
2006 02 04	691	0.3+	0.6+	2006 03 23	G96	0.4−	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2006 02 05	G96	0.0	0.3−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+	2009 03 03	691	0.4−	0.2+
2006 02 05	G96	0.0	0.2−	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+	2009 03 03	691	0.7+	0.6−
2006 02 05	G96	0.2−	0.3−	2006 05 03	G96	0.2+	0.1−				

2006 DH₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	320.02341		(2000.0)	P	Q
n	0.21703297	ω	228.02570	+0.06813111	−0.99711095
a	2.7423249	Ω	218.10669	+0.93069075	+0.07564740
e	0.1037582	i	3.11961	+0.35940630	−0.00687262
P	4.54	H	16.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	703	1.2+	0.1+	2006 02 22	703	(1.8−	2.3+)	2008 07 29	691	0.2+	0.2+
2006 01 31	703	0.8−	1.2−	2006 02 23	699	1.3−	0.3+	2008 07 29	691	0.7−	0.9+
2006 01 31	703	0.5+	0.0	2006 02 23	699	0.8+	0.8+	2008 09 19	691	0.1+	0.3+
2006 01 31	703	0.4−	0.3−	2006 02 23	699	0.2+	0.6+	2008 09 19	691	0.3+	0.4+
2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2006 02 23	699	0.5−	0.1+	2008 09 19	691	0.3−	0.8−
2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2+	0.1+	2008 11 20	G96	0.9−	0.3+
2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2006 03 23	G96	0.3−	0.5−	2008 11 20	G96	0.7−	0.2+
2006 02 22	703	1.1−	0.5+	2006 03 23	G96	0.4−	0.5−	2008 11 20	G96	0.5−	0.2+
2006 02 22	703	0.1+	0.4−	2006 03 23	G96	0.6+	1.0−	2008 11 20	G96	0.8+	0.4−
2006 02 22	703	0.4−	1.0+	2008 07 29	691	0.3+	0.2−				

2006 DU₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	222.84695		(2000.0)	P	Q
n	0.23452770	ω	225.92942	−0.54717648	+0.83690853
a	2.6041937	Ω	10.92071	−0.74616015	−0.48041446
e	0.1311213	i	4.08360	−0.37926631	−0.26227096
P	4.20	H	17.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.1−	0.3+	2006 02 20	691	0.5−	0.1−	2006 03 04	G96	0.4−	0.1−
1995 09 22	691	0.3−	0.3+	2006 02 20	691	0.5+	0.2−	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+
1995 09 22	691	0.1−	0.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2006 03 29	691	0.6−	0.1+
2002 04 13	291	0.3+	0.3+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2006 03 29	691	0.3+	0.0
2002 04 13	291	0.1+	0.2+	2006 02 24	691	0.4+	0.2−	2006 03 29	691	0.2−	0.1+
2002 04 13	291	0.0	0.3+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2006 05 02	695	0.1−	0.0
2006 02 20	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	G96	0.2+	0.1−	2006 05 02	695	0.1+	0.1−

2006 DN₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	175.26902		(2000.0)	P	Q
n	0.28377315	ω	199.16269	+0.80143834	+0.59110851
a	2.2934460	Ω	124.26342	−0.53333917	+0.77523838
e	0.1886950	i	6.32399	−0.27063984	+0.22270198
P	3.47	H	17.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	644	0.1−	0.9+	2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.9−	0.3−
2003 04 09	644	0.3+	0.5+	2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	G96	0.0	0.2+
2003 04 09	644	0.1+	1.0+	2006 01 23	691	0.0	0.2−	2006 02 20	G96	0.5−	0.0
2003 04 11	691	0.1−	0.4−	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	G96	0.6−	0.1+
2003 04 11	691	0.2+	0.2+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.0
2003 04 11	691	0.2+	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.2+	0.2−
2003 05 02	691	0.0	0.2−	2006 02 20	691	0.3−	0.4+	2006 02 24	691	0.1−	0.0
2003 05 02	691	0.5−	0.1+	2006 02 20	691	0.3−	0.2−				
2003 05 02	691	0.2+	0.3−	2006 02 20	691	0.0	0.2−				

2006 DR₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	164.42350		(2000.0)	P	Q
n	0.17813198	ω	225.61153	−0.57880738	+0.81537613
a	3.1282980	Ω	9.04476	−0.72481827	−0.50767428
e	0.0803322	i	4.37460	−0.37365825	−0.27825995
P	5.53	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.4+	0.3−	2006 03 21	G96	0.7+	0.1+	2008 09 03	691	0.3−	0.4−
2006 02 20	691	0.3−	0.1+	2006 03 21	G96	0.1−	0.7−	2008 09 21	G96	0.0	0.1−
2006 02 20	691	0.5+	0.1−	2006 03 21	G96	0.5−	0.1−	2008 09 21	G96	0.3+	0.1−
2006 02 24	691	0.1+	0.3−	2006 03 21	G96	1.9−	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.1−
2006 02 24	691	0.1−	0.0	2006 03 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−
2006 02 24	691	0.5−	0.1+	2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2006 03 06	691	0.4+	0.1−	2006 03 24	691	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2006 03 06	691	0.7+	0.0	2008 09 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.4+
2006 03 06	691	0.3+	0.2−	2008 09 03	691	0.7−	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.0

2006 DF₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	123.82249		(2000.0)	P	Q
n	0.24389368	ω	331.42912	+0.98480942	+0.17310325
a	2.5370889	Ω	18.61745	−0.15008592	+0.88806592
e	0.1342858	i	2.44630	−0.08731913	+0.42588049
P	4.04	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.2−	2006 04 25	G96	0.1+	0.2−
2004 12 10	691	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.2−	0.2−	2006 04 25	G96	0.8−	0.0
2004 12 10	691	0.1+	0.1−	2006 02 24	691	0.4+	0.0	2006 04 25	G96	0.4−	0.2−
2006 02 07	G96	0.6−	0.2−	2006 03 24	691	0.0	0.3+	2006 04 25	G96	0.0	0.3+
2006 02 07	G96	0.4−	0.1+	2006 03 24	691	0.0	0.4+	2009 01 21	G96	0.1−	0.0
2006 02 07	G96	0.3−	0.0	2006 03 24	691	0.1+	0.5+	2009 01 21	G96	0.4−	0.5+
2006 02 07	G96	0.6−	0.1−	2006 04 07	G96	0.1−	0.2−	2009 01 21	G96	0.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2006 04 07	G96	0.2−	0.3−	2009 01 21	G96	0.3+	0.1−
2006 02 20	691	0.3+	0.3−	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−				
2006 02 20	691	0.1−	0.5−	2006 04 07	G96	0.4+	0.0				

2006 DN₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	295.59734		(2000.0)	P	Q
n	0.28360271	ω	78.65513	−0.62593625	+0.77779428
a	2.2943648	Ω	152.34116	−0.75478921	−0.58582467
e	0.1917917	i	7.04320	−0.19620670	−0.22769609
P	3.48	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2006 01 06	G96	0.1+	0.1−	2006 02 27	704	0.1+	0.1−	2006 03 09	G96	0.2−	0.1−
2006 01 06	G96	0.1+	0.2−	2006 02 28	704	0.6−	1.2+	2006 03 09	G96	0.1−	0.1−
2006 01 06	G96	0.1+	0.3−	2006 02 28	704	0.3+	0.6+	2006 03 09	G96	0.3−	0.0
2006 01 06	G96	0.1+	0.7−	2006 02 28	704	0.6−	1.1+	2006 03 09	G96	0.2−	0.2−
2006 01 23	G96	0.1+	0.1−	2006 02 28	704	0.6−	0.2+	2006 03 09	G96	0.4−	0.1−
2006 01 23	G96	0.3+	0.3+	2006 02 28	704	0.5−	1.0+	2006 03 09	G96	0.3−	0.3−
2006 01 23	G96	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2006 03 09	G96	0.1+	0.3−
2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	703	0.2−	0.1−
2006 02 06	703	(1.9−	2.2−)	2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2006 03 23	703	1.2−	0.1−
2006 02 06	703	1.4−	0.5−	2006 03 03	G96	0.1−	0.1−	2006 03 23	703	0.4−	0.3−
2006 02 06	703	1.6−	1.3+	2006 03 03	G96	0.1−	0.2−	2006 03 23	703	0.2−	0.2−
2006 02 06	703	0.5−	0.0	2006 03 03	G96	0.7−	0.2−	2006 03 24	704	(2.0+	1.1−)
2006 02 21	699	0.0	0.7−	2006 03 03	G96	0.3+	0.6+	2006 03 24	704	0.1−	0.4+
2006 02 21	699	0.1+	0.3+	2006 03 04	691	0.4+	0.2+	2006 03 24	704	0.4−	0.3+
2006 02 21	699	0.2−	0.3−	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	704	0.2+	0.0
2006 02 21	699	0.3+	0.2+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2006 03 24	699	0.8−	0.5+
2006 02 24	704	1.3+	0.4+	2006 03 05	704	0.2+	0.4−	2006 03 24	699	0.4−	0.1−

2006 02 24	704	1.7−	1.1+	2006 03 05	704	0.3−	0.2+	2006 03 24	699	0.4+	0.4−
2006 02 24	704	0.7+	0.5+	2006 03 05	704	0.4+	0.3−	2006 03 24	699	0.3+	1.1−
2006 02 24	704	0.2+	0.3−	2006 03 05	704	0.0	1.2−	2006 03 25	699	1.2+	0.0
2006 02 24	704	0.1−	0.5+	2006 03 05	704	0.1+	0.1+	2006 03 25	699	0.2+	0.1−
2006 02 24	704	0.9+	0.1−	2006 03 06	703	0.4−	0.4−	2006 03 25	699	1.0+	0.6−
2006 02 24	704	0.6+	0.5−	2006 03 06	703	0.8+	0.5+	2006 03 25	699	0.5+	0.1+
2006 02 27	691	0.1+	0.0	2006 03 06	703	0.8−	0.6−	2007 10 15	703	0.6−	0.6+
2006 02 27	691	0.1−	0.0	2006 03 06	703	1.1−	0.6−	2007 10 15	703	0.3−	0.7+
2006 02 27	691	0.0	0.2−	2006 03 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.4−	0.6−
2006 02 27	704	1.2+	0.9+	2006 03 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	1.1+	0.5−
2006 02 27	G96	0.2−	0.2−	2006 03 08	691	0.1+	0.1+	2009 03 01	G96	0.2−	0.2−
2006 02 27	704	0.1+	0.3+	2006 03 09	699	0.1+	0.4−	2009 03 01	G96	0.1+	0.2−
2006 02 27	G96	0.4−	0.1−	2006 03 09	699	0.4−	0.3+	2009 03 01	G96	0.3+	0.0
2006 02 27	G96	0.0	0.0	2006 03 09	699	0.1+	0.4−	2009 03 01	G96	0.1−	0.0
2006 02 27	704	0.3+	0.3−	2006 03 09	699	0.6−	0.4−				
2006 02 27	G96	0.1−	0.1−	2006 03 09	G96	0.4−	0.2−				

2006 DE₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	293.53851		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27507540	ω	67.04349	−0.83996854	+0.54199022
a	2.3415398	Ω	145.75920	−0.51348772	−0.77814676
e	0.1510866	i	2.69405	−0.17545146	−0.31738653
P	3.58	H	17.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	691	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.4−	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+
2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2006 02 25	G96	0.1−	0.3−	2007 09 11	G96	0.0	0.6+
2006 01 30	691	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2007 09 11	G96	0.3−	0.5+
2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.5−	0.0	2007 09 11	G96	0.3−	0.3+
2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.6−	0.2+	2008 12 31	G96	0.9+	0.1−
2006 02 07	691	0.0	0.1−	2006 03 03	G96	0.1−	0.1+	2008 12 31	G96	0.3−	0.3−
2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.3−	0.1−	2008 12 31	G96	0.1+	0.1−
2006 02 20	691	0.2+	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1+	2008 12 31	G96	0.6−	0.5−
2006 02 20	691	0.2+	0.1−	2006 03 29	691	0.1−	0.1−				
2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2006 03 29	691	0.5+	0.3−				

2006 DH₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	259.00211		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27986168	ω	110.24958	−0.56047050	+0.82701085
a	2.3147660	Ω	125.58513	−0.77855232	−0.50808159
e	0.1036464	i	3.09330	−0.28236345	−0.24063696
P	3.52	H	17.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.2−	0.5−	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.4−	0.3+
1999 02 07	691	0.0	0.1−	2006 02 01	691	0.2−	0.3+	2006 03 04	691	0.3−	0.2+
1999 02 07	691	0.1−	0.3−	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2006 03 04	691	0.4−	0.2−
2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2006 02 24	691	0.1−	0.3+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+
2006 01 07	G96	0.2+	0.1−	2006 02 24	691	0.5+	0.0	2008 12 01	691	0.1+	0.1−
2006 01 07	G96	1.0+	0.4−	2006 02 25	G96	0.5−	0.3+	2008 12 01	691	0.1−	0.0
2006 01 07	G96	0.0	0.2−	2006 02 25	G96	0.5−	0.3+	2008 12 01	691	0.1+	0.1+
2006 02 01	691	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−				

2006 DD₅₂ = 1996 VB₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	283.41325		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23137499	ω	267.69805	-0.77437827	-0.61407807
a	2.6277968	Ω	234.37491	$+0.62901144$	-0.72108855
e	0.2474789	i	10.81117	$+0.06843176$	-0.32084177
P	4.26	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.4−	0.2−	2002 05 17	644	0.3+	0.2+	2006 02 24	703	0.3−	0.0
1996 11 06	691	0.4−	0.5−	2006 01 07	703	1.2+	0.5+	2006 02 24	703	0.0	0.0
1996 11 06	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	703	0.4−	0.3−	2006 02 25	699	1.4+	0.0
1996 11 09	691	0.2+	0.5+	2006 01 07	703	0.6−	0.5−	2006 02 25	699	0.9+	0.5+
1996 11 09	691	0.3+	0.1+	2006 01 07	703	1.6−	0.4−	2006 02 25	699	0.8+	0.1+
1996 11 09	691	0.3+	0.5+	2006 01 28	703	0.2−	0.1+	2006 02 25	699	0.8+	0.7+
2002 04 30	644	0.1−	0.5−	2006 01 28	703	0.4−	0.0	2006 03 04	703	0.4−	0.6+
2002 04 30	644	0.4−	0.1−	2006 01 28	703	0.2+	0.3−	2006 03 04	703	0.6+	0.1−
2002 04 30	644	0.2−	0.0	2006 01 28	703	0.1−	0.4−	2006 03 04	703	0.6−	0.0
2002 05 17	644	0.0	0.2+	2006 02 24	703	0.1+	0.4−	2006 03 04	703	0.7−	0.2+
2002 05 17	644	0.4+	0.3+	2006 02 24	703	0.7−	0.3−				

2006 DW₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	259.29850		(2000.0)	P	Q
n	0.25467678	ω	321.72554	−0.73515878	+0.65601922
a	2.4649597	Ω	260.16678	−0.57138522	−0.73525105
e	0.2374494	i	9.98379	−0.36477458	−0.17042499
P	3.87	H	16.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.2+	0.2+	2006 02 24	703	0.6+	1.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+
2002 02 07	644	0.2−	0.3+	2006 02 24	703	0.2+	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.5+
2002 02 07	644	0.3+	0.2+	2006 02 24	703	0.3+	0.2+	2008 10 25	691	0.1−	0.7+
2002 02 12	209	0.6−	1.0−	2006 02 25	699	0.9+	0.8+	2008 11 06	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	209	0.1+	1.5−	2006 02 25	699	0.5+	0.9+	2008 11 06	691	0.4−	0.2+
2002 02 12	209	0.9−	1.2−	2006 02 25	699	0.7−	0.1−	2008 11 06	691	0.5−	0.1−
2006 01 23	703	1.6−	1.9+	2006 02 25	699	0.2+	1.3+	2008 11 21	G96	0.1−	0.1−
2006 01 23	703	0.3+	1.0+	2006 03 04	703	0.0	0.3−	2008 11 21	G96	0.4+	0.0
2006 01 23	703	1.1+	0.0	2006 03 04	703	0.9−	0.7−	2008 11 21	G96	0.3+	0.0
2006 01 23	703	0.7+	0.6−	2006 03 04	703	0.3−	0.8−	2008 11 21	G96	0.1+	0.2+
2006 01 30	703	0.4+	0.0	2006 03 04	703	0.4−	0.1−	2008 12 31	G96	0.6+	0.1−
2006 01 30	703	0.2+	0.4−	2007 09 03	G96	0.0	0.0	2008 12 31	G96	0.3−	0.5−
2006 01 30	703	1.1+	0.1+	2007 09 03	G96	0.3+	0.0	2008 12 31	G96	0.4+	0.5−
2006 01 30	703	1.2−	0.5−	2007 09 03	G96	0.0	0.3−	2008 12 31	G96	0.1+	0.2+
2006 02 24	703	0.2−	1.1−	2007 09 03	G96	0.2−	0.3+				

2006 DZ₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	172.66742		(2000.0)	P	Q
n	0.18902857	ω	245.46689	−0.44461154	+0.89571818
a	3.0068915	Ω	358.12614	−0.78390342	−0.39077074
e	0.1495057	i	5.41169	−0.43337744	−0.21210178
P	5.21	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.6−	0.5−	2006 03 06	691	0.3+	0.7+	2008 09 09	G96	0.6+	0.6−
2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2006 03 21	G96	0.4−	0.3−	2008 09 09	G96	0.4−	0.6+
2006 02 24	691	0.2−	0.5+	2006 03 21	G96	0.4−	0.3−	2008 09 09	G96	0.2+	0.8+
2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2006 03 21	G96	0.2+	0.4−	2008 09 09	G96	0.4+	0.2+
2006 02 25	G96	0.2−	0.2−	2006 03 21	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2006 04 24	G96	0.9+	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−
2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2006 04 24	G96	0.4−	0.6−	2008 10 24	G96	0.4−	0.1+
2006 03 06	691	0.0	0.0	2006 04 24	G96	0.0	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2006 03 06	691	1.1+	0.5+	2006 04 24	G96	0.4+	0.3+				

2006 DR₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	176.07997		(2000.0)	P	Q
n	0.17263471	ω	40.31073	−0.81371442	+0.58126287
a	3.1943608	Ω	175.22794	−0.53789909	−0.75201120
e	0.1358078	i	1.04867	−0.22030299	−0.31082571
P	5.71	H	16.4	G 0.15	U 4

2009 APR. 9

M.P.O. 155217

Residuals in seconds of arc

2005 12 03 568 0.0 0.0	2006 02 28 701 0.2+ 0.0	2006 04 21 G96 0.3+ 0.1+
2005 12 03 568 0.0 0.0	2006 02 28 701 1.0+ 0.6+	2006 04 21 G96 0.4- 0.2-
2005 12 03 568 0.0 0.0	2006 02 28 701 0.3- 0.0	2008 09 20 G96 0.5- 0.1+
2006 02 27 701 0.1+ 0.2+	2006 02 28 701 0.6- 0.4-	2008 09 20 G96 0.1+ 0.1-
2006 02 27 701 0.5+ 0.1-	2006 03 21 G96 1.0+ 0.1+	2008 09 20 G96 0.7- 0.1+
2006 02 27 701 0.7+ 0.4+	2006 03 21 G96 0.6- 0.6-	2008 09 20 G96 0.1- 0.0
2006 02 28 G96 0.3- 0.1+	2006 03 21 G96 0.7- 0.2+	2008 10 02 G96 0.3+ 0.1-
2006 02 28 G96 0.1+ 0.2-	2006 03 21 G96 0.3- 0.1+	2008 10 02 G96 0.4+ 0.2+
2006 02 28 G96 0.2- 0.1+	2006 04 21 G96 0.1+ 0.2+	2008 10 02 G96 0.3+ 0.1+
2006 02 28 G96 0.3- 0.0	2006 04 21 G96 0.1- 0.1+	2008 10 02 G96 0.1- 0.5+

2006 DA₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.14376	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22861234	ω	257.43496	-0.96947598
<i>a</i>	2.6489247	Ω	274.28942	+0.21195877
<i>e</i>	0.2053138	<i>i</i>	11.66755	-0.12324692
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 28 703 1.3+ 0.1+	2006 02 25 703 0.2+ 0.7+	2006 05 01 703 0.1- 0.2-
2006 01 28 703 0.0 0.7+	2006 02 25 703 0.2+ 1.5+	2007 06 22 691 0.4- 0.0
2006 01 28 703 0.4- 0.4-	2006 03 04 703 0.2+ 1.0-	2007 06 22 691 0.3+ 0.0
2006 01 28 703 1.7- 0.5-	2006 03 04 703 0.8- 1.5-	2007 06 22 691 0.2+ 0.1-
2006 02 24 644 0.0 0.4-	2006 03 04 703 0.1- 0.6-	2008 10 10 G96 0.1- 0.2-
2006 02 24 644 0.2+ 0.6-	2006 03 04 703 0.2- 0.6-	2008 10 10 G96 0.2+ 0.0
2006 02 24 644 0.0 0.3-	2006 05 01 703 0.9- 0.3+	2008 10 10 G96 0.0 0.5-
2006 02 25 703 1.7+ 0.7+	2006 05 01 703 1.1+ 0.4+	2008 10 10 G96 0.3+ 0.1-
2006 02 25 703 0.3- 0.5+	2006 05 01 703 1.2- 0.4+	

2006 DU₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.63922	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23095137	ω	140.20645	-0.75899551
<i>a</i>	2.6310091	Ω	359.01516	+0.36769925
<i>e</i>	0.1875663	<i>i</i>	32.80235	+0.53732957
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 12 644 0.6+ 0.3+	2006 04 07 691 0.0 0.0	2008 10 02 G96 0.3- 0.1-
2006 01 12 644 0.4+ 0.1-	2006 04 25 G96 0.4+ 0.3-	2008 10 02 G96 0.4- 0.5-
2006 01 12 644 1.1+ 0.2+	2006 04 25 G96 0.5+ 0.0	2008 10 02 G96 0.0 0.5-
2006 02 26 699 (2.4- 0.8+)	2006 04 25 G96 0.4+ 0.1-	2008 10 02 G96 0.1+ 0.1-
2006 02 26 699 0.7- 0.1+	2006 04 25 G96 0.1- 0.2+	2008 10 02 G96 0.0 0.1-
2006 02 26 699 0.4+ 1.3-	2008 09 04 691 0.7- 0.5+	2008 10 02 G96 0.2+ 0.0
2006 02 26 699 0.5+ 0.2+	2008 09 04 691 0.1- 0.1-	2008 10 02 G96 0.1+ 0.1+
2006 02 28 703 0.2+ 0.8+	2008 09 04 691 0.6- 0.5+	2008 10 24 G96 0.4- 0.2+
2006 02 28 703 0.0 0.3+	2008 09 21 G96 0.2+ 0.2-	2008 10 24 G96 0.2+ 0.4+
2006 02 28 703 1.3- 0.6-	2008 09 21 G96 0.3+ 0.0	2008 10 24 G96 0.1+ 0.2+
2006 02 28 703 1.6- 0.1-	2008 09 21 G96 0.4+ 0.2-	2008 10 24 G96 0.6+ 0.2+
2006 04 07 691 0.1+ 0.2+	2008 09 21 G96 0.3+ 0.0	
2006 04 07 691 0.2+ 0.2+	2008 10 02 G96 0.2+ 0.2-	

2006 DN₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.19621	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17948742	ω	158.50993	-0.79651049
<i>a</i>	3.1125288	Ω	344.16795	+0.52898696
<i>e</i>	0.0379077	<i>i</i>	9.14736	+0.29282049
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 04 691 0.1- 0.3-	2006 01 26 G96 0.3- 0.1+	2006 03 02 691 0.1- 0.2+
2005 12 04 691 0.3+ 0.1+	2006 02 24 691 0.3- 0.1+	2008 09 23 G96 0.1+ 0.2-

2005 12 04 691 0.2+ 0.7+	2006 02 24 691 0.2+ 0.1+	2008 09 23 G96 0.5- 0.3+
2006 01 05 G96 0.1- 0.7+	2006 02 24 691 0.0 0.1+	2008 09 23 G96 0.1+ 0.2+
2006 01 05 G96 0.2- 0.9-	2006 02 24 G96 0.4- 0.2-	2008 09 23 G96 0.1+ 0.3+
2006 01 05 G96 0.2- 0.1+	2006 02 24 G96 0.0 0.0	2008 10 29 G96 0.0 0.1-
2006 01 05 G96 0.3+ 0.4-	2006 02 24 G96 0.2- 0.0	2008 10 29 G96 0.3+ 0.1-
2006 01 26 G96 0.5+ 0.1+	2006 02 24 G96 0.1+ 0.0	2008 10 29 G96 0.3- 0.4-
2006 01 26 G96 0.3+ 0.3+	2006 03 02 691 0.1+ 0.5-	2008 10 29 G96 0.2+ 0.0
2006 01 26 G96 0.1- 0.1-	2006 03 02 691 0.2+ 0.1+	

2006 DS₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	193.14236	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18346792	ω	210.56484	-0.83178498
<i>a</i>	3.0673450	Ω	3.27088	-0.43611877
<i>e</i>	0.0446999	<i>i</i>	16.16818	-0.34341545
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 10 03 691 0.0 0.3+	2006 03 02 691 0.3+ 0.5+	2008 09 03 691 0.1- 0.2-
1992 10 03 691 (0.2+ 6.6-)	2006 03 26 699 0.3- 0.1+	2008 09 24 G96 0.4- 0.6+
1992 10 03 691 0.0 0.1-	2006 03 26 699 1.2+ 0.5+	2008 09 24 G96 0.1- 0.5+
2006 01 31 G96 0.6+ 0.6+	2006 03 26 699 0.6- 0.3-	2008 09 24 G96 0.5- 0.5+
2006 01 31 G96 0.7+ 0.3-	2006 03 26 699 0.8- 0.4-	2008 09 24 G96 0.3- 0.4+
2006 01 31 G96 0.5+ 0.4+	2006 04 21 691 0.2+ 0.1+	2008 10 23 G96 0.3- 0.1+
2006 01 31 G96 0.2+ 0.6+	2006 04 21 691 0.0 0.1-	2008 10 23 G96 0.3- 0.0
2006 02 24 G96 0.1+ 0.3+	2006 04 21 691 0.5+ 1.1+	2008 10 23 G96 0.0 0.1+
2006 02 24 G96 0.3+ 0.4+	2008 08 23 691 0.6- 0.4-	2008 10 23 G96 1.2- 0.3+
2006 02 24 G96 0.0 0.3+	2008 08 23 691 0.5- 0.4+	2008 11 19 G96 0.2- 0.5+
2006 02 24 G96 0.2+ 0.2+	2008 08 23 691 0.4+ 0.1+	2008 11 19 G96 0.4+ 0.3+
2006 03 02 691 0.5+ 0.2+	2008 09 03 691 0.1- 0.0	2008 11 19 G96 0.1- 0.6+
2006 03 02 691 0.3+ 0.5+	2008 09 03 691 0.2- 0.4+	2008 11 19 G96 0.5+ 0.7+

2006 DG₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.89252	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17113115	ω	75.98051	-0.39153870
<i>a</i>	3.2130439	Ω	170.96273	-0.85785576
<i>e</i>	0.0612500	<i>i</i>	2.11835	-0.33283771
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 01 691 0.2+ 0.5-	2006 02 25 691 0.2+ 0.3+	2007 05 26 G96 0.1- 0.2-
2003 10 01 691 0.3+ 0.2+	2006 02 28 G96 0.0 0.2-	2007 05 26 G96 0.5- 0.0
2003 10 01 691 0.2- 0.3-	2006 02 28 G96 0.0 0.3+	2007 05 26 G96 0.2+ 0.3-
2006 01 29 291 0.4- 1.1-	2006 02 28 G96 0.1+ 0.0	2007 05 26 G96 0.2+ 0.3-
2006 01 29 291 0.0 1.0-	2006 02 28 G96 0.4- 0.3+	2007 06 09 691 0.0 0.0
2006 01 29 291 0.1- 1.5-	2006 03 24 691 0.5+ 0.1-	2007 06 09 291 0.1- 0.0
2006 02 20 G96 0.7- 0.4+	2006 03 24 691 0.4+ 0.5+	2007 06 09 691 0.1- 0.4+
2006 02 20 G96 0.3- 0.8+	2006 03 24 691 0.8+ 0.1-	2007 06 09 291 0.0 0.1-
2006 02 20 G96 1.0- 0.1+	2007 04 19 G96 0.7+ 0.1-	2007 06 09 291 0.1- 0.2-
2006 02 20 G96 0.0 0.4+	2007 04 19 G96 0.1+ 0.1-	2007 06 09 691 0.5- 0.8+
2006 02 25 691 0.4+ 0.5+	2007 04 19 G96 0.4+ 0.4-	
2006 02 25 691 0.5+ 0.0	2007 04 19 G96 0.2- 0.1-	

2006 DV₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.82446	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19334245	ω	84.70181	-0.19632459
<i>a</i>	2.9619967	Ω	17.19983	+0.76651305
<i>e</i>	0.0222493	<i>i</i>	14.90544	+0.61148540
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 20 704 0.5+ 0.2-	2006 03 03 699 0.1- 0.2-	2008 08 02 E12 0.1+ 0.2-
2006 02 20 704 0.1- 0.3+	2006 03 03 699 0.0 0.3+	2008 08 02 E12 0.3+ 0.6+

M.P.O. 155218

2006 02 20	704	0.4+	0.5+	2006 03 16	644	0.1−	0.3+	2008 08 02	E12	0.2−	0.3+
2006 02 20	704	0.2+	0.3+	2006 03 16	644	0.1+	0.5+	2008 08 28	E12	0.0	0.5−
2006 02 27	703	0.5−	1.0−	2006 03 16	644	0.4−	0.2−	2008 08 28	E12	0.3+	0.8+
2006 02 27	703	1.1−	0.8−	2006 03 24	703	0.4+	1.3−	2008 08 28	E12	0.1−	0.5−
2006 02 27	703	1.0−	0.5+	2006 03 24	703	(1.8−	0.0)	2008 09 24	E12	0.0	0.3−
2006 02 27	703	(0.5−	1.8−)	2006 03 24	703	0.2+	0.5+	2008 09 24	E12	0.2+	0.4−
2006 03 03	699	0.4+	0.1+	2006 03 24	703	0.2−	0.0	2008 09 24	E12	0.2+	0.3−
2006 03 03	699	0.8+	0.1−	2008 08 02	E12	0.2−	0.1−	2008 09 24	E12	0.3−	0.1+

2006 DW₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	82.05045			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.28927990	ω	76.59267			+0.60830931		−0.79340845			
<i>a</i>	2.2642474	Ω	335.90014			+0.70629981		+0.55348990			
<i>e</i>	0.1608067	<i>i</i>	3.02008			+0.36207783		+0.25328237			
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.9			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2006 02 06	G96	0.2+	0.3−	2006 03 03	691	0.2+	0.2−	2006 03 25	G96	0.3+	0.0
2006 02 06	G96	0.2−	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 12 06	691	0.1−	0.3−
2006 02 06	G96	0.5+	0.3+	2006 03 08	G96	0.1+	0.4+	2008 12 06	691	0.1+	0.1+
2006 02 06	G96	0.4−	0.0	2006 03 08	G96	0.0	0.5+	2008 12 06	691	0.1+	0.0
2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2006 03 08	G96	0.5−	0.0	2009 01 01	691	0.0	0.1+
2006 02 24	G96	0.9−	0.1−	2006 03 08	G96	0.0	0.2−	2009 01 01	691	0.1−	0.1−
2006 02 24	G96	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.8−	0.2+	2009 01 01	691	0.1+	0.1+
2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2006 03 25	G96	0.8−	0.1+				
2006 03 03	691	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.2+	0.2−				

2006 DC₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	257.45463			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17655946	ω	325.09670			−0.38005189		−0.91755570			
<i>a</i>	3.1468452	Ω	146.79398			+0.88977516		−0.39717600			
<i>e</i>	0.0830738	<i>i</i>	12.31883			+0.25270681		+0.01851378			
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.5			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	691	0.6+	0.4−	2006 03 03	G96	0.0	0.4+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1−
2005 11 30	691	0.6−	0.5+	2006 03 03	G96	0.3−	0.7+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+
2005 11 30	691	0.0	0.4+	2006 03 03	G96	0.0	0.2−	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+
2006 02 02	G96	0.2−	0.1−	2006 03 03	G96	0.5−	0.0	2007 04 25	G96	0.5+	0.3−
2006 02 02	G96	0.6−	0.0	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.5+	0.1+
2006 02 02	G96	0.6−	0.1−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 06 10	691	0.1−	0.2−
2006 02 02	G96	0.6−	0.2−	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2007 06 10	691	0.1−	0.2+
2006 02 25	691	0.3+	0.1−	2006 03 23	G96	0.1−	0.2−	2007 06 10	691	0.0	0.0
2006 02 25	691	0.3+	0.2−	2006 03 23	G96	0.2−	0.3+				
2006 02 25	691	0.3+	0.4−	2006 03 23	G96	0.2−	0.0				

2006 DD₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	248.78236			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17869500	ω	119.64851			−0.58040713		−0.81414296			
<i>a</i>	3.1217236	Ω	5.91993			+0.67714225		−0.49431215			
<i>e</i>	0.0635122	<i>i</i>	9.64826			+0.45233388		−0.30467481			
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.4			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2006 02 25	691	0.3+	0.1−	2006 03 29	691	0.1−	0.1+
2003 09 27	691	0.0	0.4+	2006 03 03	G96	0.4−	0.2+	2006 03 29	691	0.3+	0.3−
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.8−	0.2+	2006 03 29	691	0.1+	0.0
2003 10 17	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	G96	0.3−	0.0	2006 05 05	G96	0.6−	0.2+
2003 10 17	691	0.2−	0.4−	2006 03 03	G96	0.2−	0.4+	2006 05 05	G96	0.6−	0.5+
2003 10 17	691	0.6+	0.2−	2006 03 04	691	0.4−	0.3+	2006 05 05	G96	0.5+	0.1−
2006 02 25	691	0.5+	0.1−	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2006 05 05	G96	0.1−	0.1+
2006 02 25	691	0.4+	0.3−	2006 03 04	691	0.3−	0.1+				

2009 APR. 9

2006 DX₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	317.78600			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.22969163	ω	95.40445			+0.20637813		−0.97787923			
<i>a</i>	2.6406202	Ω	342.57205			+0.84666217		+0.19591906			
<i>e</i>	0.3603227	<i>i</i>	6.53037			+0.49048062		+0.07326617			
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.5+	0.1+	2006 01 31	691	0.1−	0.2−	2006 03 05	691	0.1−	0.1−
1996 11 04	691	0.3+	0.5−	2006 02 25	G96	0.3+	0.5−	2006 03 05	691	0.1+	0.5+
1996 11 04	691	0.4+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2006 03 05	691	0.0	0.2−
1996 11 10	691	0.1−	0.2−	2006 02 25	G96	0.4−	0.3−	2006 03 23	G96	0.0	0.2−
1996 11 10	691	0.5−	0.3+	2006 02 25	G96	0.7−	0.3−	2006 03 23	G96	0.7−	0.2+
1996 11 10	691	0.6−	0.3+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.2−
2006 01 31	691	0.2+	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.2+				

2006 DR₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	263.68088			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.19711389	ω	132.43896			−0.70200895		−0.71216474			
<i>a</i>	2.9240933	Ω	2.15325			+0.63506864		−0.62740005			
<i>e</i>	0.0832418	<i>i</i>	3.34651			+0.32229063		−0.31494532			
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	17.2			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.2+	0.0	2006 01 26	G96	0.2−	0.5−	2006 03 03	691	0.1+	0.0
1996 03 11	691	0.2+	0.0	2006 02 21	G96	0.5+	0.4−	2006 03 03	691	0.3+	0.1+
1996 03 11	691	0.6−	0.4−	2006 02 21	G96	0.1+	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.1−
2001 02 22	691	0.1−	0.2+	2006 02 21	G96	0.3−	0.1+	2006 03 24	G96	0.4−	0.2−
2001 02 22	691	0.3+	0.1+	2006 02 21	G96	0.8−	0.4−	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+
2001 02 22	691	0.2+	0.5+	2006 02 25	G96	0.6−	0.7+	2006 03 24	G96	0.6−	0.0
2006 01 26	G96	0.2−	0.7−	2006 02 25	G96	0.3+	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.2−
2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−				
2006 01 26	G96	0.3−	0.3−	2006 02 25	G96	0.0	0.1+				

2006 DS₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	4.80135			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.21018036	ω	56.84197			+0.66708220		−0.74429921			
<i>a</i>	2.8016118	Ω	351.10082			+0.59610946		+0.55899740			
<i>e</i>	0.0594784	<i>i</i>	11.91473			+0.44682754		+0.36543207			
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	G96	0.9−	0.4−	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.8−
2005 12 30	G96	0.5−	0.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.3+
2005 12 30	G96	0.7−	0.5−	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.4+
2005 12 30	G96	0.2+	0.3+	2006 03 03	691	0.1+	0.7+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+
2006 02 01	G96	0.2+	0.6−	2006 03 03	691	0.5+	0.3+	2008 10 21	G96	0.5−	0.3+
2006 02 01	G96	0.3−	0.2−	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2008 10 21	G96	0.1−	0.4+
2006 02 01	G96	0.4+	0.6−	2006 03 24	G96	0.3−	0.8−	2008 10 21	G96	0.4−	0.4+
2006 02 01	G96	0.2−	0.3−	2006 03 24	G96	0.4+	0.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2006 02 25	G96	0.5−	0.2+	2006 03 24	G96	0.1+	0.4−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155219

Residuals in seconds of arc

1999 10 13 645 0.1− 0.0	2006 03 04 G96 0.8− 0.1+	2006 05 25 G96 0.1+ 0.2−
1999 10 13 645 0.0 0.0	2006 03 04 G96 0.4− 0.2−	2006 05 25 G96 0.1+ 0.3+
1999 10 14 691 0.3+ 0.2−	2006 03 04 G96 1.3− 0.4−	2008 09 28 G96 0.5+ 0.3+
1999 10 14 691 0.1+ 0.2−	2006 03 04 G96 0.6− 0.1+	2008 09 28 G96 0.3+ 0.0
1999 10 14 691 0.1+ 0.3−	2006 04 26 807 0.0 0.1+	2008 09 28 G96 0.2+ 0.3−
2006 02 27 691 0.0 0.5−	2006 04 26 807 0.0 0.0	2008 09 28 G96 0.0 0.2−
2006 02 27 691 0.4+ 0.7+	2006 05 25 291 1.2+ 0.3+	2008 10 09 691 0.6− 0.9+
2006 02 27 691 0.0 0.2−	2006 05 25 291 1.2+ 1.3+	2008 10 09 691 0.8− 0.8+
2006 03 03 691 0.0 0.2−	2006 05 25 G96 0.1− 0.4−	2008 10 09 691 0.3− 0.5+
2006 03 03 691 0.0 0.1−	2006 05 25 G96 0.1+ 0.0	
2006 03 03 691 0.3+ 0.0	2006 05 25 291 1.4+ 0.6+	

2006 DG₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.87006	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21347663	<i>ω</i> 212.19418	+0.99131314	−0.12112504
<i>a</i>	2.7726975	<i>Ω</i> 154.61269	+0.13091163	+0.94622639
<i>e</i>	0.0466127	<i>i</i> 6.86598	−0.01266508	+0.29997389
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 01 691 0.3− 0.6+	2006 02 20 691 0.3+ 0.5+	2006 03 03 G96 0.3− 0.1+
2003 10 01 691 0.0 0.9+	2006 02 20 691 0.5+ 0.3+	2008 09 03 691 0.2− 0.1+
2003 10 01 691 0.2− 0.5+	2006 02 27 691 0.1+ 0.1+	2008 09 03 691 0.3− 0.1−
2005 12 03 568 0.3+ 0.2−	2006 02 27 691 0.3− 0.1−	2008 09 03 691 0.2+ 0.1+
2005 12 03 568 0.4+ 0.2−	2006 02 27 691 1.1+ 0.7+	2008 10 07 G96 0.0 0.2−
2005 12 03 568 0.3+ 0.2−	2006 03 03 691 0.2− 0.3+	2008 10 07 G96 0.3+ 0.1−
2006 01 07 G96 0.5− 0.7−	2006 03 03 691 0.5+ 0.6+	2008 10 07 G96 0.2− 0.0
2006 01 07 G96 0.5− 0.1−	2006 03 03 691 0.2− 0.4+	2008 10 27 G96 0.1− 0.5+
2006 01 07 G96 0.1− 0.0	2006 03 03 G96 0.2− 0.1+	2008 10 27 G96 0.0 0.5+
2006 01 07 G96 0.2− 0.3−	2006 03 03 G96 0.0 0.4+	2008 10 27 G96 0.2+ 0.2+
2006 02 20 691 0.4+ 0.5+	2006 03 03 G96 0.3− 0.5+	2008 10 27 G96 0.3− 0.3+

2006 DJ₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.40064	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19646511	<i>ω</i> 114.09969	−0.01011286	+0.99739103
<i>a</i>	2.9305272	<i>Ω</i> 155.00240	−0.96784915	+0.00820264
<i>e</i>	0.0985755	<i>i</i> 9.73796	−0.25132799	−0.07172059
<i>P</i>	5.02	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 20 608 0.2− 0.5−	2006 02 27 691 0.1+ 0.3+	2008 10 06 G96 0.1+ 0.1−
2001 03 20 608 0.3+ 0.7−	2006 02 27 691 0.1− 0.1+	2008 10 06 G96 0.0 0.2−
2001 03 20 608 0.4− 0.7−	2006 02 27 691 0.0 0.1+	2008 10 06 G96 0.0 0.1−
2003 10 22 645 0.2− 0.1+	2006 03 04 G96 0.0 0.0	2008 10 06 G96 0.1− 0.1+
2003 10 22 645 0.1− 0.0	2006 03 04 G96 0.1+ 0.1+	2008 10 06 G96 0.2+ 0.1−
2005 12 03 568 0.2+ 0.0	2006 03 04 G96 0.1+ 0.1+	2008 10 06 G96 0.0 0.2−
2005 12 03 568 0.3+ 0.0	2006 03 04 G96 0.6− 0.0	2008 10 06 G96 0.2+ 0.0
2005 12 03 568 0.2+ 0.0	2006 03 23 703 1.4− 0.2−	2008 10 21 G96 0.2− 0.1+
2006 01 07 G96 1.0− 0.3−	2006 03 23 703 0.2− 0.5−	2008 10 21 G96 0.1+ 0.2+
2006 01 07 G96 0.1− 0.4−	2006 03 23 703 0.4+ 1.6+	2008 10 21 G96 0.1− 0.1+
2006 01 07 G96 0.3− 0.5−	2006 03 23 703 0.6− 0.2−	2008 10 21 G96 0.3+ 0.1−
2006 01 07 G96 0.1− 0.4−	2008 09 29 703 0.1− 0.3+	2008 11 03 703 0.0 0.7+
2006 02 22 699 0.6+ 0.1−	2008 09 29 703 0.8+ 0.4−	2008 11 03 703 0.1− 1.1−
2006 02 22 699 1.3+ 0.4+	2008 09 29 703 0.6+ 0.2+	2008 11 03 703 1.7− 0.5+
2006 02 22 699 1.3+ 0.6−	2008 09 29 703 0.1− 0.3+	2008 11 03 703 (2.1− 2.0−)
2006 02 22 699 0.2+ 1.9+	2008 10 06 G96 0.1+ 0.2−	

2006 DB₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.05417	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22167845	<i>ω</i> 44.66230	−0.84529866	+0.53362759
<i>a</i>	2.7038778	<i>Ω</i> 167.50903	−0.51819713	−0.80664483
<i>e</i>	0.1792794	<i>i</i> 7.08552	−0.13016108	−0.25409783
<i>P</i>	4.45	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 07 291 0.6+ 0.1+	2006 03 03 691 0.1+ 0.2+	2007 09 15 G96 0.7+ 0.8−
2002 05 07 291 0.4+ 0.2+	2006 03 03 691 0.0 0.3+	2007 09 15 G96 0.2+ 0.1+
2002 05 07 291 0.8− 1.0+	2006 03 23 G96 0.2− 0.2−	2007 09 15 G96 0.4− 0.4+
2006 01 26 691 0.2+ 0.2+	2006 03 23 G96 0.2− 0.0	2007 09 15 G96 0.4− 0.1+
2006 01 26 691 0.2+ 0.2−	2006 03 23 G96 0.2− 0.3+	2008 10 22 G96 0.9− 0.1+
2006 01 26 691 0.3+ 0.0	2006 03 23 G96 0.1− 0.0	2008 10 22 G96 0.9+ 0.2+
2006 02 27 704 0.6+ 0.8+	2006 05 05 G96 0.1+ 0.4−	2008 10 22 G96 0.1+ 0.3+
2006 02 27 704 0.2− 0.3+	2006 05 05 G96 0.2+ 0.7−	2008 10 22 G96 0.3− 0.1+
2006 02 27 704 0.3− 0.1+	2006 05 05 G96 0.2− 1.1−	
2006 03 03 691 0.1− 0.3+	2006 05 05 G96 0.0 0.7−	

2006 DT₂₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.38010	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26758939	<i>ω</i> 103.58499	−0.93538490	+0.33755778
<i>a</i>	2.3850095	<i>Ω</i> 96.22329	−0.35136145	−0.85342145
<i>e</i>	0.1387063	<i>i</i> 6.08640	−0.04000285	−0.39714806
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 11 12 691 0.3+ 0.2−	2006 03 06 703 0.4− 0.2+	2008 11 01 G96 0.2+ 0.2+
2005 11 12 691 0.4− 0.6−	2006 03 06 703 0.6+ 0.5+	2008 11 01 G96 0.4− 0.1+
2005 11 12 691 0.1− 0.7−	2006 03 06 703 0.9− 0.5−	2008 11 01 G96 0.3− 0.3−
2006 01 23 691 0.4+ 0.2+	2006 03 06 703 1.5− 0.5−	2008 11 21 G96 0.2+ 0.1+
2006 01 23 691 0.4+ 0.1−	2007 09 14 G96 0.2− 0.1+	2008 11 21 G96 0.3− 0.0
2006 01 23 691 0.4+ 0.2+	2007 09 14 G96 0.1− 0.2+	2008 11 21 G96 0.2− 0.1−
2006 01 26 703 0.9+ 0.1−	2007 09 14 G96 0.1+ 0.0	2008 11 21 G96 0.1− 0.2−
2006 01 26 703 0.2− 0.5+	2007 09 14 G96 0.1+ 0.4+	2009 01 01 G96 0.2− 0.2+
2006 01 26 703 (1.3− 4.7−)	2008 10 10 G96 0.3+ 0.0	2009 01 01 G96 0.5+ 0.4+
2006 02 22 699 0.7− 0.0	2008 10 10 G96 0.7+ 0.2−	2009 01 01 G96 0.1+ 0.6+
2006 02 22 699 0.7+ 0.5+	2008 10 10 G96 0.1+ 0.3−	2009 01 01 G96 0.2+ 0.1+
2006 02 22 699 0.2+ 0.5+	2008 10 10 G96 1.1− 0.2−	
2006 02 22 699 0.5+ 0.3−	2008 11 01 G96 0.2+ 0.1−	

2006 EE₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.97970	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17835976	<i>ω</i> 336.53211	−0.69671455	−0.71311445
<i>a</i>	3.1256340	<i>Ω</i> 157.37938	+0.68604102	−0.69407548
<i>e</i>	0.0607118	<i>i</i> 11.67364	+0.20961049	−0.09862560
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 03 568 0.4+ 0.2+	2006 01 26 G96 0.2− 0.5−	2008 09 07 G96 0.3+ 0.2−
2005 12 03 568 0.4+ 0.2+	2006 03 03 691 0.1+ 0.1+	2008 09 07 G96 0.2+ 0.0
2005 12 03 568 0.4+ 0.2+	2006 03 03 691 0.1+ 0.3+	2008 09 07 G96 0.5+ 0.0
2006 01 07 G96 1.0− 0.3−	2006 03 03 691 0.0 0.0	2008 10 02 G96 0.0 0.0
2006 01 07 G96 0.5− 0.2−	2006 03 04 G96 0.1+ 0.1−	2008 10 02 G96 0.5− 0.0
2006 01 07 G96 0.2− 0.3−	2006 03 04 G96 0.1+ 0.3−	2008 10 02 G96 0.0 0.1+
2006 01 26 G96 0.1+ 0.4−	2006 03 04 G96 0.1− 0.2−	2008 10 02 G96 0.5− 0.0
2006 01 26 G96 0.2− 0.2−	2006 03 04 G96 0.2+ 0.0	
2006 01 26 G96 0.1+ 0.4−	2008 09 07 G96 0.1− 0.2−	

2006 EP₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.69096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17252556	ω	41.80885	−0.63951820	+0.76818674
<i>a</i>	3.1957080	Ω	188.58731	−0.74792668	−0.63075205
<i>e</i>	0.0577883	<i>i</i>	11.62700	−0.17782616	−0.10973142
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.4−	0.3+	2008 07 29	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	691	0.1+	0.3+	2006 04 02	G96	0.5−	0.1+	2008 07 29	G96	0.4+	0.3−
2003 10 21	691	0.1−	0.0	2006 04 24	G96	0.2−	0.2+	2008 07 29	G96	0.1+	0.0
2006 03 05	691	0.0	0.2+	2006 04 24	G96	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.0
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2006 04 24	G96	0.8−	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.4+
2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2006 04 24	G96	0.1−	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.1+
2006 03 08	691	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.4−	0.5+
2006 03 08	691	0.5+	0.0	2006 05 24	G96	0.2−	0.5+	2008 10 24	G96	0.3−	0.7+
2006 03 08	691	0.2+	0.2+	2006 05 24	G96	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.2−	0.4+
2006 04 02	G96	0.3−	0.1−	2006 05 24	G96	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2−	0.4+
2006 04 02	G96	0.3−	0.0	2008 07 29	G96	0.3+	0.2−				

2006 EM₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.42068		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20023114	ω	300.15682	−0.24024257	−0.96941185
<i>a</i>	2.8936654	Ω	163.51535	+0.94036251	−0.24526021
<i>e</i>	0.0409854	<i>i</i>	10.19834	+0.24083574	−0.00938601
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 07	691	0.8+	0.2+	2006 03 24	G96	0.8−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−
2006 02 07	691	0.7+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.5+	2008 09 20	G96	0.0	0.0
2006 02 07	691	0.6+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2+	0.3+
2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.8+	0.3−
2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 08 07	691	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3−	0.4−
2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 08 07	691	0.3−	0.4+	2008 10 02	G96	0.4−	0.3+
2006 03 06	G96	0.3−	0.1+	2008 08 07	691	0.6−	0.2+	2008 10 02	G96	0.4−	0.3+
2006 03 06	G96	0.5−	0.3+	2008 09 06	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.5+	0.7+
2006 03 06	G96	0.2+	0.4−	2008 09 06	G96	0.1−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	1.1+
2006 03 06	G96	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.0				

2006 EN₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.96455		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22238148	ω	117.10746	−0.10333069	−0.99266045
<i>a</i>	2.6981762	Ω	338.54481	+0.84089738	−0.05344401
<i>e</i>	0.1272926	<i>i</i>	9.89142	+0.53123852	−0.10848491
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 08	G96	1.0+	0.0	2006 03 09	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+
2006 01 08	G96	0.2−	0.1−	2006 04 19	644	0.3+	0.4−	2008 09 25	G96	0.0	0.2−
2006 01 08	G96	0.1−	0.2+	2006 04 19	644	0.1+	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2006 01 08	G96	0.5−	0.4+	2006 04 19	644	0.1−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2−	0.1+
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 08	G96	0.1+	0.5+
2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.4−	0.1+	2008 10 08	G96	0.6+	0.3+
2006 03 05	691	0.0	0.1+	2008 09 09	G96	0.3−	0.7+	2008 10 08	G96	0.1−	0.2−
2006 03 09	691	0.2+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2−				
2006 03 09	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.2−	0.2−				

2006 FQ₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.58653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29460791	ω	216.15959	+0.50103955	+0.86466585
<i>a</i>	2.2368650	Ω	83.93500	−0.78521617	+0.47180380
<i>e</i>	0.1988760	<i>i</i>	2.08775	−0.36386115	+0.17249387
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.2−	0.2−	2006 04 18	691	0.2−	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.3+
1996 04 12	691	0.2+	0.2+	2006 05 03	691	0.5+	0.3+	2007 10 20	G96	0.3+	0.8+
1996 04 12	691	0.2+	0.3+	2006 05 03	691	0.0	0.2−	2007 10 20	G96	0.0	0.3−
2006 03 23	691	0.3+	0.2−	2006 05 03	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.6+	0.2−
2006 03 23	691	0.2+	0.1−	2006 05 19	G96	0.3−	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2006 03 23	691	0.2−	0.0	2006 05 19	G96	0.3−	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2006 03 26	G96	0.5−	0.0	2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.4+
2006 03 26	G96	0.7+	0.7−	2006 05 19	G96	0.3−	0.3+	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.4−
2006 03 26	G96	0.1−	0.5−	2006 05 19	G96	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.0
2006 04 18	691	0.2−	0.2+	2006 05 19	G96	0.1−	0.5−				
2006 04 18	691	0.1−	0.0	2006 05 19	G96	0.2−	0.4−				

2006 FP₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.10020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18383636	ω	81.89609	−0.83298274	+0.55271350
<i>a</i>	3.0632453	Ω	131.65308	−0.52011033	−0.76650029
<i>e</i>	0.1433762	<i>i</i>	1.95171	−0.18874589	−0.32708576
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 10	291	0.2−	0.4+	2006 03 23	291	0.2+	0.5+	2008 09 24	691	0.5−	0.2+
2005 12 10	291	0.3+	1.0+	2006 03 23	291	0.1+	0.6+	2008 09 24	691	0.2+	0.4+
2005 12 10	291	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.4−	0.7+
2006 02 07	G96	0.3+	0.7−	2006 03 26	G96	0.7−	0.2+	2008 10 06	691	0.8−	0.7+
2006 02 07	G96	0.3+	0.4−	2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 06	691	0.3−	0.2+
2006 02 07	G96	0.7+	0.3−	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2008 10 06	691	0.9−	0.4+
2006 02 07	G96	0.1+	1.1−	2006 04 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2006 03 23	291	0.2+	0.4+	2006 04 09	691	0.3−	0.7+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2006 03 23	291	0.2+	0.5+	2006 04 09	691	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2006 03 23	291	0.1+	0.4+	2006 04 27	807	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2006 03 23	291	0.2+	0.4+	2006 04 27	807	0.1+	0.6−				

2006 FX₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	193.89268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22163160	ω	80.60585	+0.04236918	+0.99781306
<i>a</i>	2.7042588	Ω	192.17296	−0.98483293	+0.03315867
<i>e</i>	0.0582810	<i>i</i>	13.92207	−0.16825263	+0.05718048
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 06 07	644	0.8+	0.1−	2006 02 28	G96	0.4−	0.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.1−
2002 06 07	644	0.4+	0.2−	2006 02 28	G96	0.3−	0.0	2006 04 02	691	0.1−	0.3+
2002 06 07	644	0.9+	0.3−	2006 02 28	G96	0.1−	0.2−	2006 04 02	691	0.2+	0.1+
2002 06 20	291	0.6−	0.3+	2006 02 28	G96	0.0	0.0	2006 04 02	691	0.1−	0.2+
2002 06 20	291	0.1+	0.2−	2006 03 24	691	0.4+	0.6−	2006 04 02	691	0.1+	0.0
2002 06 20	291	0.1−	0.1+	2006 03 24	691	0.2+	0.2+	2006 04 02	691	0.2−	0.3+
2006 02 22	G96	0.6+	0.1−	2006 03 24	691	0.1+	0.2+	2006 05 07	G96	0.3−	0.0
2006 02 22	G96	0.2−	0.2−	2006 03 26	G96	0.4−	0.0	2006 05 07	G96	0.1−	0.3−
2006 02 22	G96	0.4−	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.2−	2006 05 07	G96	0.5−	0.6−
2006 02 22	G96	0.1−	0.5−	2006 03 26	G96	0.0	0.1−	2006 05 07	G96	0.3−	0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 155221

2006 FO₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	100.20263		(2000.0)		P		Q				
n	0.21373072		ω	164.92874	+0.99819234		+0.05597345				
a	2.7704996		Ω	191.92694	−0.05996609		+0.95190375				
e	0.0061579		i	6.07931	+0.00401566		+0.30124112				
P	4.61		H	16.9	G	0.15	U	3			
Residuals in seconds of arc											
2003 09 21	691	0.1+	0.2−	2006 03 24	G96	0.4−	0.0	2006 05 06	G96	0.2−	0.1−
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2006 05 06	G96	1.0−	0.0
2003 09 21	691	0.3+	0.1−	2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2006 05 06	G96	0.1+	0.2+
2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2006 03 25	691	0.4−	0.5+	2006 05 26	G96	0.2−	0.3−
2003 10 19	691	0.3−	0.3+	2006 04 07	691	0.2+	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.5−
2006 03 24	G96	0.2−	0.1−	2006 04 07	691	0.3+	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.2+
2006 03 24	G96	0.1−	0.1−	2006 04 07	691	0.3+	0.1−	2006 05 26	G96	0.2−	0.2+

2006 FJ₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	231.14844			(2000.0)		P		Q			
n	0.17534580			ω 293.51451		−0.70620180		−0.70757329			
a	3.1613491			Ω 201.47505		+0.67185497		−0.65863811			
e	0.1452969			i 3.89700		+0.22336050		−0.25599979			
P	5.62			H 16.2		G	0.15	U	2		
Residuals in seconds of arc											
2001 04 28	691	0.1+	0.5+	2006 02 02	691	0.1−	0.0	2006 03 24	691	0.8+	0.6−
2001 04 28	691	0.2−	0.1+	2006 02 02	691	0.0	0.3+	2006 03 29	691	0.2−	0.3−
2001 04 28	691	0.3+	0.1+	2006 03 02	G96	0.3−	0.1−	2006 03 29	691	0.0	0.2−
2004 10 15	G96	0.5−	0.9+	2006 03 02	G96	0.1−	0.3−	2006 03 29	691	0.1+	0.0
2004 10 15	G96	0.2−	1.5+	2006 03 02	G96	0.4−	0.0	2006 05 26	G96	0.4+	0.1−
2004 10 15	G96	0.1+	0.1−	2006 03 02	G96	0.1−	0.1−	2006 05 26	G96	0.2−	0.2−
2004 10 15	G96	0.3+	0.3+	2006 03 24	691	0.0	0.3+	2006 05 26	G96	0.4−	0.4−
2006 02 02	691	0.2−	0.2+	2006 03 24	691	0.0	0.5+	2006 05 26	G96	0.4−	0.2−

2006 FK₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	103.53276		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17065354	<i>ω</i>	266.06047		+0.27147558		+0.96135844				
<i>a</i>	3.2190361	<i>Ω</i>	19.87518		−0.82102664		+0.25611602				
<i>e</i>	0.0336405	<i>i</i>	7.72983		−0.50221137		+0.10096798				
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
2002 08 30	644	0.3−	0.8+	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2006 04 20	691	0.3+	0.2+
2002 08 30	644	0.2−	0.7+	2006 03 03	691	0.3+	0.0	2006 04 20	691	0.2−	0.1+
2002 08 30	644	0.5−	0.7+	2006 03 03	691	0.6+	0.2+	2006 05 21	G96	0.6−	0.0
2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2006 03 24	691	0.1+	0.0	2006 05 21	G96	0.1+	0.5−
2003 10 22	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	691	0.3+	0.2−	2006 05 21	G96	0.1+	0.1−
2003 10 22	691	0.0	0.4+	2006 03 24	691	0.3−	0.1−	2006 05 21	G96	0.4−	0.3−
2006 02 21	G96	0.2−	0.2−	2006 03 29	691	0.2−	0.5+	2008 09 03	J75	0.1−	0.0
2006 02 21	G96	0.2+	0.4−	2006 03 29	691	0.1+	0.6+	2008 09 03	J75	0.7−	0.0
2006 02 21	G96	0.5−	0.4−	2006 03 29	691	0.4−	0.1+	2008 09 03	J75	0.4+	0.5+
2006 02 21	G96	0.0	0.1−	2006 04 20	691	0.3+	0.0				

2006 FL₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	296.86135	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28543369	ω	211.02918	−0.59749034	+0.80123528
a	2.2845424	Ω	22.33032	−0.71732706	−0.51619948
e	0.1006639	i	4.83917	−0.35839529	−0.30258904
P	3.45	H	17.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	691	0.2−	0.0	2006 04 19	G96	0.2+	0.2+	2007 10 08	291	0.2−	0.4+
2000 09 26	691	0.0	0.5+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2007 10 08	291	0.4−	0.4+
2000 09 26	691	0.1−	0.2+	2006 04 19	G96	0.6−	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.1+
2006 03 03	691	0.0	0.3+	2006 04 19	G96	0.4−	0.3+	2007 10 13	G96	0.4+	0.2+
2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2006 05 21	G96	0.8−	0.1+	2007 10 13	G96	0.3+	0.5+
2006 03 03	691	0.2+	0.6+	2006 05 21	G96	0.1−	0.1−	2007 10 13	G96	1.1+	0.2−
2006 03 25	691	0.1−	0.0	2006 05 21	G96	0.4−	0.0	2009 01 01	G96	0.2+	0.4+
2006 03 25	691	0.0	0.2+	2006 05 21	G96	0.3+	0.3−	2009 01 01	G96	0.2−	0.2−
2006 03 25	691	0.2+	0.0	2007 09 13	G96	0.6−	0.2+	2009 01 01	G96	0.1+	0.0
2006 03 29	691	0.3+	0.0	2007 09 13	G96	0.3+	0.1+	2009 01 01	G96	0.1+	0.2+
2006 03 29	691	0.1+	0.1−	2007 09 13	G96	0.7−	0.0				
2006 03 29	691	0.5+	0.8+	2007 10 08	291	0.5−	0.6+				

2006 FR₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	285.64203				(2000.0)	P			Q		
n	0.25821770		ω		45.46271	−0.95110994			+0.30843412		
a	2.4423733		Ω		152.49036	−0.29231665			−0.88217060		
e	0.1322691		i		1.99391	−0.09970386			−0.35586995		
P	3.82		H		17.2	G		0.15	U		1
Residuals in seconds of arc											
2002 04 05	807	0.1+	0.4+	2006 03 29	691	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.5−	0.0
2002 04 06	807	0.0	0.2+	2006 03 29	691	0.0	0.0	2008 11 19	G96	0.0	0.0
2006 02 21	G96	0.0	0.6−	2006 05 04	G96	0.3−	0.2−	2008 11 19	G96	0.2−	0.2−
2006 02 21	G96	0.5−	0.4−	2006 05 04	G96	0.2−	0.2−	2008 11 19	G96	0.3+	0.1+
2006 02 21	G96	0.3−	0.5−	2006 05 04	G96	0.0	0.5−	2008 11 19	G96	0.9−	0.6+
2006 02 21	G96	0.2−	0.6−	2006 05 04	G96	0.4−	0.6−	2008 12 05	G96	0.4+	0.1−
2006 03 03	691	0.1+	0.0	2007 07 18	G96	0.2−	0.2+	2008 12 05	G96	0.8+	0.1−
2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2007 07 18	G96	0.2−	0.2+	2008 12 05	G96	0.0	0.2+
2006 03 03	691	0.0	0.1−	2007 07 18	G96	0.2−	0.2+	2008 12 05	G96	0.4+	0.3+
2006 03 26	691	0.0	0.2+	2007 07 18	G96	0.3+	0.1+	2008 12 21	G96	0.3−	0.1−
2006 03 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	G96	0.5+	0.1−	2008 12 21	G96	0.3−	0.0
2006 03 26	691	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.1−	0.1+	2008 12 21	G96	0.3−	0.0
2006 03 29	691	0.1+	0.5+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−	2008 12 21	G96	0.0	0.1+

2006 FB₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	75.87113		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$				
n	0.21051630	ω	175.63093		+0.97175063		+0.23554769				
a	2.7986305	Ω	170.70540		−0.21921084		+0.92399408				
e	0.0723289	i	5.24513		−0.08744896		+0.30125111				
P	4.68	H	16.4		G	0.15	U	4			
Residuals in seconds of arc											
2006 01 26	G96	0.1−	0.2−	2006 03 23	G96	0.2−	0.7+	2008 10 09	G96	0.1−	0.2+
2006 01 26	G96	0.1−	0.1−	2006 04 02	691	0.0	0.5+	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−
2006 01 26	G96	0.0	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.8+	0.2−
2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2006 04 02	691	0.5+	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.4−
2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.6+	0.3−
2006 03 02	691	0.1+	0.6+	2008 09 19	691	0.0	0.3+	2008 10 30	691	0.9−	0.3−
2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.5−	0.3−	2008 10 30	691	1.3−	0.2+
2006 03 23	G96	0.1−	0.8−	2008 10 09	G96	0.2−	0.2+	2008 10 30	691	0.2+	0.3+
2006 03 23	G96	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.1+	0.3+				
2006 03 23	G96	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.3+				

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.2−	0.2+	2006 03 26	699	0.0	0.6−	2007 09 10	691	0.6−	0.3+
1996 03 27	691	(1.4+ 5.5−)		2006 03 26	699	0.2+	1.2−	2007 09 10	691	0.6−	0.6+
1996 03 27	691	0.1+	0.0	2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2007 09 10	691	0.1−	1.0+
2004 10 15	G96	0.9+	0.4−	2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−
2004 10 15	G96	0.7+	0.1−	2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−
2004 10 15	G96	0.4+	0.0	2006 04 07	691	0.3−	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.1+
2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2006 04 07	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	G96	0.1+	0.2+
2006 02 27	691	0.0	0.2+	2006 04 07	691	0.1−	0.2+	2009 02 05	691	0.0	0.0
2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2009 02 05	691	0.3−	0.1+
2006 02 27	691	0.2+	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.6+	2009 02 05	691	0.1+	0.2+
2006 03 26	699	0.5−	0.1−	2006 05 19	G96	0.1−	0.2−				
2006 03 26	699	0.3−	0.7+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2−				

2006 GK₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.66323		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24612725	ω	309.48680	−0.64992558	−0.75999112
<i>a</i>	2.5217164	Ω	181.06533	+0.73939048	−0.63132331
<i>e</i>	0.0220746	<i>i</i>	9.91116	+0.17577959	−0.15441627
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 07 05	691	0.4+	0.4+	2006 01 27	G96	0.4−	0.8−	2006 04 07	691	0.0	0.2−
1995 07 05	691	0.4+	0.3+	2006 01 27	G96	0.4+	0.6−	2006 04 07	691	0.1−	0.3−
1995 07 05	691	0.2−	0.5+	2006 01 27	G96	0.4−	0.9−	2006 05 07	G96	0.2−	0.3−
1995 08 29	691	0.4−	0.8−	2006 03 23	691	0.1−	0.0	2006 05 07	G96	0.7−	0.5−
1995 08 29	691	0.2−	0.2−	2006 03 23	691	0.5−	0.1+	2006 05 07	G96	0.5−	0.2−
1995 08 29	691	0.1−	0.2−	2006 03 23	691	0.1−	0.2−	2006 05 07	G96	0.4−	0.2−
2002 04 13	644	0.3+	0.1+	2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2007 10 17	G96	0.1+	0.0
2002 04 13	644	0.7+	0.0	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 17	G96	1.4+	0.8−
2002 04 13	644	0.4+	0.1+	2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2007 10 17	G96	0.4+	0.4−
2006 01 27	G96	0.5+	1.1−	2006 04 07	691	0.1−	0.1−	2007 10 17	G96	1.1−	0.0

2006 GR₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	237.25004		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19868417	ω	102.10766	−0.94062720	+0.33515246
<i>a</i>	2.9086662	Ω	97.49277	−0.32870548	−0.85982895
<i>e</i>	0.0288885	<i>i</i>	3.10997	−0.08469458	−0.38518438
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 11	D35	0.8−	0.1+	2006 04 08	G96	0.2−	0.2−	2006 05 28	G96	0.1−	0.1+
2006 03 11	D35	0.9−	0.1−	2006 04 08	G96	0.3+	0.5+	2006 05 28	G96	0.3−	0.3−
2006 03 11	D35	0.1+	0.1−	2006 04 08	G96	0.1−	0.1+	2006 05 28	G96	0.4−	0.3−
2006 04 02	691	0.1−	0.0	2006 04 08	G96	0.2−	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.2−	2006 05 07	G96	0.6−	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+
2006 04 02	691	0.2+	0.3−	2006 05 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 03	691	0.4−	0.2−
2006 04 07	691	0.4+	0.4+	2006 05 07	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2006 04 07	691	0.2+	0.2−	2006 05 07	G96	0.3+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2006 04 07	691	0.0	0.1+	2006 05 28	G96	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2−

2006 GY₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.20191		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21899388	ω	162.46793	−0.85271820	+0.51711862
<i>a</i>	2.7259302	Ω	48.90332	−0.49024858	−0.74339525
<i>e</i>	0.0486833	<i>i</i>	5.62698	−0.18035520	−0.42420731
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	691	0.1−	0.3−	2006 05 06	G96	0.8−	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.5+
2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 05 06	G96	0.5−	0.3+	2008 10 23	691	0.1−	0.0
2006 03 23	691	0.1−	0.0	2006 05 06	G96	0.4−	0.2+	2008 10 31	691	0.2−	0.0

2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2006 05 24	G96	0.6−	0.1−	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2006 05 24	G96	0.4−	0.0	2008 10 31	691	0.4−	0.4+
2006 04 02	691	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.1+	0.5+	2008 11 20	G96	0.6+	0.6−
2006 04 07	691	0.2+	0.2−	2006 05 24	G96	0.4+	0.1+	2008 11 20	G96	0.7+	0.3−
2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2006 05 24	G96	0.4−	0.2+	2008 11 20	G96	0.2+	0.5−
2006 04 07	691	0.1+	0.0	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2008 11 20	G96	0.2+	0.5−
2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.2−				

2006 GC₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.92342		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23432523	ω	188.32916	−0.55758327	+0.82600364
<i>a</i>	2.6056936	Ω	47.82813	−0.75505698	−0.46331206
<i>e</i>	0.0451441	<i>i</i>	6.39712	−0.34494905	−0.32102946
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.0	0.1+	2006 04 09	G96	0.0	0.2−	2006 05 06	G96	1.5−	0.2+
2001 02 22	645	0.0	0.1−	2006 04 09	G96	0.1+	0.2+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+
2006 03 23	691	0.2−	0.0	2006 04 09	G96	0.3−	0.2−	2006 05 24	G96	0.3−	0.0
2006 03 23	691	0.2−	0.1−	2006 05 06	691	0.2+	0.5−	2006 05 24	G96	0.5−	0.1−
2006 03 23	691	0.0	0.2+	2006 05 06	691	0.9+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2+	0.2−
2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2006 05 06	691	0.4−	0.6+	2008 12 06	691	0.3+	0.1+
2006 04 02	691	0.1+	0.1−	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2008 12 06	691	0.1−	0.1−
2006 04 02	691	0.3+	0.2−	2006 05 06	G96	0.4−	0.1−	2008 12 06	691	0.2−	0.1−
2006 04 09	G96	0.4−	0.1−	2006 05 06	G96	0.5−	0.2−				

2006 GD₂₀ = 2009 DX₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.76835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30215810	ω	227.61215	+0.17166501	+0.98287083
<i>a</i>	2.1994456	Ω	52.39462	−0.87717453	+0.18347660
<i>e</i>	0.1839930	<i>i</i>	4.85518	−0.44843726	+0.01735702
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.6+	0.6+	2006 04 09	G96	0.6−	0.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.2+
1996 03 21	691	0.4−	0.3−	2006 04 09	G96	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.6−	0.5+
1996 03 21	691	0.1−	0.2−	2006 04 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.2+	0.2+
2006 03 23	691	0.3+	0.3+	2006 05 06	G96	0.4−	0.7+	2007 11 03	691	0.0	0.4+
2006 03 23	691	0.3+	0.3+	2006 05 06	G96	0.1+	0.4+	2009 02 24	G96	0.6−	0.8−
2006 03 23	691	0.0	0.2−	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2009 02 24	G96	0.3+	0.6−
2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2006 05 06	G96	0.4−	0.4+	2009 02 24	G96	0.1−	1.0−
2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2006 05 24	G96	0.5−	0.0	2009 03 02	G96	0.2−	0.2−
2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.0	2009 03 02	G96	0.3−	0.9−
2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2006 05 24	G96	0.4−	0.2−	2009 03 02	G96	0.2−	0.1−
2006 04 07	691	0.2+	0.3−	2006 05 24	G96	0.8−	0.0	2009 03 02	G96	0.8−	0.4−
2006 04 07	691	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+				
2006 04 09	G96	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.6−	0.2+				

2006 GD₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.58844		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17371617	ω	104.75657	−0.60527941	+0.79492509
<i>a</i>	3.1810895	Ω	127.91803	−0.74911338	−0.55116352
<i>e</i>	0.1572003	<i>i</i>	3.02307	−0.26919504	−0.25359985
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	691	0.3+	0.1+	2006 03 23	691	0.5+	0.0	2006 04 02	G96	0.1−	0.1−
2005 01 13	691	0.1−	0.1+	2006 03 23	691	0.4−	0.3+	2006 04 09	G96	0.2+	0.1−
2005 01 13	691	0.2−	0.0	2006 04 02	691	0.0	0.4−	2006 04 09	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	G96	0.4+	0.0	2006 04 02	691	0.0	0.1−	2006 04 09	G96	0.1−	0.0
2005 03 08	G96	0.3+	0.3−	2006 04 02	691	0.0	0.1−	2006 04 09	G96	0.3−	0.0
2005 03 08	G96	0.5−	0.4−	2006 04 02	G96	1.2−	0.2−	2006 05 06	691	0.4+	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 155223

2005 03 08 G96 0.3− 0.1− 2006 04 02 G96 0.5− 0.1− 2006 05 06 691 0.2+ 0.1+
 2006 03 23 691 0.3+ 0.1+ 2006 04 02 G96 0.4− 0.2+ 2006 05 06 691 0.5− 0.4+

2006 GU₂₂ = 2008 YX₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 316.11683 (2000.0) **P** **Q**
n 0.28009230 ω 66.85593 −0.75901252 +0.65083499
a 2.3134952 Ω 153.73813 −0.61103830 −0.70267961
e 0.1586526 *i* 2.29445 −0.22479365 −0.28749813
P 3.52 *H* 18.0 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23 691 0.0 0.2−	2006 05 06 691 0.1− 0.2−	2008 12 21 691 0.2+ 0.6+
2006 03 23 691 0.0 0.1−	2006 05 06 G96 (1.6− 0.4−)	2008 12 31 621 0.2− 0.5−
2006 03 23 691 0.1+ 0.1+	2006 05 06 G96 0.0 0.3−	2008 12 31 621 0.2+ 0.3+
2006 04 02 691 0.1+ 0.2−	2006 05 06 G96 0.5− 0.1+	2008 12 31 621 0.9+ 0.6+
2006 04 02 691 0.1+ 0.4+	2006 05 06 G96 0.3− 0.0	2009 01 08 691 0.1+ 0.0
2006 04 02 691 0.2− 0.0	2007 10 08 G96 0.0 0.2−	2009 01 08 691 0.4− 0.1−
2006 04 07 691 0.1− 0.1−	2007 10 08 G96 0.3− 0.1+	2009 01 08 691 0.0 0.1+
2006 04 07 691 0.1− 0.0	2007 10 08 G96 0.1− 0.1−	2009 01 17 G96 0.8+ 0.2+
2006 04 07 691 0.0 0.1+	2007 10 08 G96 0.2+ 0.2−	2009 01 17 G96 0.2− 0.5−
2006 04 09 G96 0.5− 0.1−	2007 10 18 G96 (2.0− 0.1+)	2009 01 17 G96 0.3+ 0.7−
2006 04 09 G96 0.2− 0.2−	2007 10 18 G96 0.0 0.2−	2009 01 17 G96 0.6+ 0.3−
2006 04 09 G96 0.3− 0.1−	2007 10 18 G96 0.1+ 0.2+	2009 02 01 G96 0.0 0.4−
2006 04 09 G96 0.3− 0.0	2007 10 18 G96 0.3+ 0.3−	2009 02 01 G96 0.4− 0.2−
2006 05 06 691 0.4+ 0.1+	2008 12 21 691 0.5− 0.0	2009 02 01 G96 0.2− 0.7−
2006 05 06 691 0.3+ 0.2+	2008 12 21 691 0.1− 0.1+	2009 02 01 G96 0.4+ 0.2−

2006 GJ₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 290.83252 (2000.0) **P** **Q**
n 0.28304766 ω 75.18503 −0.25869806 +0.96595821
a 2.2973633 Ω 179.82159 −0.91366733 −0.24461173
e 0.1093451 *i* 4.49686 −0.31350808 −0.08420121
P 3.48 *H* 17.7 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27 G96 0.3+ 0.1+	2006 04 07 691 0.2− 0.1+	2006 05 05 691 0.2− 0.2+
2006 02 27 G96 1.2+ 0.4−	2006 04 07 691 0.0 0.2+	2007 09 12 G96 0.6+ 0.2+
2006 02 27 G96 0.6+ 0.0	2006 04 09 G96 0.3− 0.1+	2007 09 12 G96 0.2+ 0.3+
2006 02 27 G96 0.2+ 0.4+	2006 04 09 G96 0.5− 0.3−	2007 09 12 G96 0.4+ 0.5+
2006 04 02 691 0.2+ 0.4+	2006 04 09 G96 0.1− 0.4+	2007 09 12 G96 1.4− 0.8+
2006 04 02 691 0.2+ 0.3+	2006 04 09 G96 0.0 0.3+	2007 11 07 691 0.2+ 0.4+
2006 04 02 691 0.3+ 0.1+	2006 05 05 691 0.2+ 0.1−	2007 11 07 691 0.5− 0.7+
2006 04 07 691 0.0 0.2+	2006 05 05 691 0.2− 0.3+	2007 11 07 691 0.2− 0.4+

2006 GD₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 189.61361 (2000.0) **P** **Q**
n 0.17772713 ω 67.61497 −0.63193481 +0.77490188
a 3.1330469 Ω 163.17010 −0.72724823 −0.58681597
e 0.1259028 *i* 2.69603 −0.26789627 −0.23489165
P 5.55 *H* 16.4 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27 691 0.2− 0.2−	2006 04 02 691 0.1+ 0.2+	2006 05 05 G96 0.4− 0.2+
2000 02 27 691 0.0 0.1+	2006 04 02 691 0.1+ 0.3+	2006 05 24 G96 0.1+ 0.3−
2000 02 27 691 0.1+ 0.1−	2006 04 02 691 0.1− 0.5+	2006 05 24 G96 0.1+ 0.2−
2002 08 12 807 0.1− 0.5+	2006 04 09 G96 0.3− 0.1−	2006 05 24 G96 0.4− 0.4−
2002 08 12 807 0.3− 0.5+	2006 04 09 G96 0.2+ 0.1−	2006 05 24 G96 0.4− 0.5−
2003 11 20 695 0.1− 0.6+	2006 04 09 G96 0.1+ 0.0	2008 10 20 G96 0.1− 0.1+
2003 11 20 695 0.2− 0.5+	2006 04 09 G96 0.1+ 0.2+	2008 10 20 G96 0.3− 0.3+
2006 03 23 691 0.3+ 0.1+	2006 05 05 G96 0.1− 0.2−	2008 10 20 G96 0.5+ 0.2+
2006 03 23 691 0.3+ 0.1+	2006 05 05 G96 0.2− 1.2−	2008 10 20 G96 0.4− 0.4+
2006 03 23 691 0.1+ 0.2+	2006 05 05 G96 0.2− 0.4−	

2006 GR₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 234.70995 (2000.0) **P** **Q**
n 0.24403569 ω 242.05738 +0.04245550 +0.99424775
a 2.5361045 Ω 30.85795 −0.83602090 +0.08924251
e 0.1768777 *i* 11.05266 −0.54705264 −0.05922157
P 4.04 *H* 17.7 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 06 807 0.2+ 0.4+	2006 04 02 691 0.1− 0.2−	2006 04 19 G96 0.3− 0.1+
2002 04 06 807 0.4+ 0.7+	2006 04 02 691 0.1− 0.0	2006 04 19 G96 0.2+ 0.0
2002 04 13 691 0.1+ 0.1−	2006 04 02 691 0.1− 0.1−	2006 05 03 G96 0.3+ 0.0
2002 04 13 691 0.0 0.1−	2006 04 07 691 0.1− 0.4−	2006 05 03 G96 0.0 0.1+
2002 04 13 691 0.2− 0.0	2006 04 07 691 0.0 0.4+	2006 05 03 G96 0.2− 0.2+
2006 03 23 691 0.1+ 0.1+	2006 04 07 691 0.2+ 0.3−	2006 05 03 G96 0.0 0.0
2006 03 23 691 0.1− 0.2−	2006 04 19 G96 0.1+ 0.0	
2006 03 23 691 0.1+ 0.4+	2006 04 19 G96 0.3− 0.1+	

2006 GL₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 244.11343 (2000.0) **P** **Q**
n 0.17664859 ω 97.92704 −0.91423124 −0.40391229
a 3.1457867 Ω 58.25524 +0.35525006 −0.83722038
e 0.1336237 *i* 2.16923 +0.19488110 −0.36866909
P 5.58 *H* 16.5 *G* 0.15 *U* 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 19 691 0.6+ 0.1−	2006 03 23 691 0.2+ 0.3+	2006 05 06 G96 0.1− 0.2−
1994 01 19 691 0.4− 0.2−	2006 03 23 691 0.1+ 0.4+	2006 05 06 G96 0.5− 0.1−
1994 01 19 691 0.2− 0.1+	2006 04 02 691 0.2+ 0.2+	2006 05 24 G96 0.4− 0.1−
2003 09 28 691 0.5− 0.5+	2006 04 02 691 0.2+ 0.0	2006 05 24 G96 0.1− 0.1+
2003 09 28 691 0.2− 0.3+	2006 04 02 691 0.3+ 0.2+	2006 05 24 G96 0.1+ 0.0
2003 09 28 691 0.3+ 0.5+	2006 04 07 691 0.1− 0.2+	2006 05 24 G96 0.2− 0.2−
2004 12 03 691 0.1− 0.1+	2006 04 07 691 0.0 0.4+	2008 08 11 H55 0.6− 0.3+
2004 12 03 691 0.2− 0.2+	2006 04 07 691 0.1+ 0.1+	2008 08 11 H55 0.2− 0.3+
2004 12 03 691 0.3+ 0.2+	2006 05 06 G96 0.1− 0.4−	2008 08 11 H55 0.2− 0.4+
2006 03 23 691 0.2+ 0.0	2006 05 06 G96 0.6− 0.1−	

2006 GO₂₆ = 2007 PJ₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 139.20051 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18603709 ω 229.08318 +0.54677912 +0.83512282
a 3.0390396 Ω 74.16011 −0.74821441 +0.51953323
e 0.1221075 *i* 3.57698 −0.37577626 +0.18070719
P 5.30 *H* 15.4 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25 691 0.1− 0.3+	2006 05 26 G96 0.2− 0.3−	2008 11 06 G96 0.3− 0.4+
2006 03 25 691 0.0 0.2−	2007 08 08 704 0.1− 0.8+	2008 11 19 G96 0.0 0.4+
2006 03 25 691 0.1+ 0.1+	2007 08 08 704 0.1− 0.4−	2008 11 19 G96 0.2− 0.3+
2006 04 02 691 0.1− 0.2+	2007 08 08 704 0.7− 0.2+	2008 11 19 G96 0.1− 0.3+
2006 04 02 691 0.2+ 0.1+	2007 08 11 699 0.1+ 0.9+	2008 11 19 G96 0.4− 0.1−
2006 04 02 691 0.0 0.3+	2007 08 11 699 1.2− 0.1−	2008 11 30 G96 0.5+ 0.1+
2006 04 07 691 0.3+ 0.4+	2007 08 11 699 0.4+ 1.1+	2008 11 30 G96 0.3+ 0.1+
2006 04 07 691 0.1+ 0.3+	2007 08 11 699 0.8+ 0.2−	2008 11 30 G96 0.0 0.1+
2006 04 07 691 0.3− 0.0	2008 10 23 G96 0.5− 0.4+	2008 11 30 G96 0.3+ 0.3+
2006 05 06 691 0.5+ 0.1+	2008 10 23 G96 0.3− 0.4+	2008 12 21 G96 0.3− 0.3+
2006 05 06 691 0.1+ 0.1−	2008 10 23 G96 0.0 0.8+	2008 12 21 G96 0.0 0.5+
2006 05 06 691 0.0 0.2+	2008 10 23 G96 0.5− 0.4+	2008 12 21 G96 0.4+ 0.1+
2006 05 26 G96 0.4− 0.3−	2008 11 06 G96 0.4− 0.0	2008 12 21 G96 0.3+ 0.4+
2006 05 26 G96 0.6− 0.2−	2008 11 06 G96 0.1− 0.3+	
2006 05 26 G96 0.2− 0.4−	2008 11 06 G96 0.2− 0.3+	

2006 GP₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	193.75591		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22605168	ω	222.26196	+0.30003197	+0.95256129
<i>a</i>	2.6688914	Ω	65.25561	-0.85948280	+0.29316333
<i>e</i>	0.0627053	<i>i</i>	3.22341	-0.41384795	+0.08174500
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.1-	0.1-	2006 04 07	691	0.3-	0.1+	2007 09 11	691	0.2-	0.2+
2006 03 25	691	0.0	0.1+	2006 04 26	691	0.2+	0.1+	2007 09 11	691	0.1-	0.1+
2006 03 25	691	0.4-	0.4+	2006 04 26	691	0.2+	0.0	2007 09 11	691	0.0	0.1-
2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2006 04 26	691	0.1-	0.1+	2007 10 16	G96	0.2-	0.2-
2006 04 02	691	0.7+	0.6-	2006 05 24	G96	0.4-	0.4-	2007 10 16	G96	0.6+	0.5-
2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2006 05 24	G96	0.4-	0.4-	2007 10 16	G96	0.9+	0.2+
2006 04 07	691	0.1+	0.0	2006 05 24	G96	0.4-	0.3-	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+
2006 04 07	691	0.2-	0.2+	2006 05 24	G96	0.8-	0.6-				

2006 GF₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.27588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18075102	ω	168.48958	+0.46869536	+0.88286725
<i>a</i>	3.0980057	Ω	129.45277	-0.81346889	+0.44438944
<i>e</i>	0.1557526	<i>i</i>	2.18931	-0.34437338	+0.15186656
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2006 04 26	691	0.1-	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2006 03 25	691	0.1+	0.4-	2006 05 24	G96	1.0-	0.1-	2008 11 07	G96	0.4-	0.3-
2006 03 25	691	0.1+	0.0	2006 05 24	G96	0.3-	0.2-	2008 12 05	G96	0.8+	0.0
2006 04 02	691	0.2-	0.2-	2006 05 24	G96	0.7-	0.1-	2008 12 05	G96	0.1+	0.0
2006 04 02	691	0.1-	0.1+	2006 05 24	G96	0.6-	0.2-	2008 12 05	G96	0.1-	0.3-
2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 10 27	G96	0.1+	0.3+	2008 12 05	G96	0.4+	0.2-
2006 04 07	691	0.1+	0.3-	2008 10 27	G96	0.2-	0.0	2008 12 21	G96	0.3+	0.4-
2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 27	G96	0.7-	0.3+	2008 12 21	G96	0.1-	0.3+
2006 04 07	691	0.1-	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.0	2008 12 21	G96	0.2+	0.1-
2006 04 26	691	0.0	0.3-	2008 11 07	G96	0.1-	0.5+	2008 12 21	G96	0.2-	0.2+
2006 04 26	691	0.4+	0.0	2008 11 07	G96	0.4-	0.7-				

2006 GB₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.00719		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26403728	ω	16.42561	+0.40821105	-0.90813378
<i>a</i>	2.4063524	Ω	49.58312	+0.82321193	+0.32214211
<i>e</i>	0.0982291	<i>i</i>	7.01948	+0.39457048	+0.26742755
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.1-	2004 12 14	703	0.6-	0.5+	2006 04 07	691	0.2-	0.1-
2002 03 05	645	0.0	0.0	2006 03 23	691	0.3+	0.4-	2006 04 09	G96	0.1+	0.4-
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2006 03 23	691	0.3+	0.5-	2006 04 09	G96	0.1+	0.1-
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 03 23	691	0.3-	0.5+	2006 04 09	G96	0.1+	0.3-
2004 11 04	691	0.3+	0.0	2006 04 02	G96	0.0	0.1+	2006 04 09	G96	0.2+	0.5-
2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2006 04 02	G96	0.3-	0.1-	2006 05 26	G96	0.2-	0.0
2004 11 04	691	0.1+	0.2-	2006 04 02	G96	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.1+	0.4-
2004 12 14	703	0.3-	0.1+	2006 04 02	G96	0.3+	0.2+	2006 05 26	G96	0.8-	0.3+
2004 12 14	703	(3.1-	0.4+)	2006 04 07	691	0.3+	0.1-	2006 05 26	G96	0.3+	0.2-
2004 12 14	703	1.8-	0.2-	2006 04 07	691	0.3-	1.0+				

2006 GH₃₃ = 2003 SL₄₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.67809		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23187209	ω	205.12784	-0.40773144	+0.90820253
<i>a</i>	2.6240397	Ω	40.99181	-0.81154891	-0.31302466
<i>e</i>	0.1297756	<i>i</i>	8.27990	-0.41850143	-0.27781960
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 04 02	691	1.0+	0.1+	2006 05 06	G96	0.2-	0.1+
2003 09 28	645	0.1-	0.1-	2006 04 07	691	0.1+	0.1-	2006 05 06	G96	0.1-	0.3-
2003 10 02	691	0.5-	0.2+	2006 04 07	691	0.2+	0.0	2006 05 06	G96	0.0	0.2+
2003 10 02	691	0.5+	0.1+	2006 04 07	691	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.2-	0.0
2003 10 02	691	0.0	0.3+	2006 04 08	G96	0.5-	0.1+	2006 05 19	G96	0.3-	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 04 08	G96	0.6-	0.1+	2006 05 19	G96	0.5-	0.3+
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2006 04 08	G96	0.1-	0.1-	2006 05 19	G96	0.6-	0.1+
2006 04 02	691	0.4-	0.0	2006 04 08	G96	0.2-	0.1+				
2006 04 02	691	0.0	0.1-	2006 05 06	G96	0.1+	0.1-				

2006 GA₃₇ = 2008 WX₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.51598		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21296091	ω	56.93990	-0.26724567	-0.96178653
<i>a</i>	2.7771720	Ω	48.67841	+0.85557166	-0.26525872
<i>e</i>	0.0594995	<i>i</i>	4.54805	+0.44336992	-0.06785630
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	807	0.1-	0.2+	2006 05 06	G96	0.5-	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2-
2003 08 31	807	0.1+	0.1-	2006 05 06	G96	0.5-	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2003 08 31	807	0.2+	0.1+	2006 05 06	G96	0.3-	0.1-	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2003 08 31	807	0.2-	0.0	2006 05 06	G96	0.8-	0.2-	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+
2006 03 24	691	0.3+	0.4-	2006 05 20	G96	0.8-	0.8+	2008 11 23	G96	0.1+	0.3+
2006 03 24	691	0.4+	0.2+	2006 05 20	G96	0.0	0.5+	2008 11 23	G96	0.0	0.3+
2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2006 05 20	G96	0.1+	0.4-	2008 11 23	G96	0.5+	0.0
2006 04 08	G96	0.6-	0.2-	2006 05 20	G96	0.3-	0.5+	2008 11 23	G96	0.4+	0.3+
2006 04 08	G96	0.5+	0.4+	2008 09 20	691	0.4-	0.2+	2008 11 24	G96	1.0+	0.4+
2006 04 08	G96	0.4+	0.2-	2008 09 20	691	0.2-	0.5-	2008 11 24	G96	0.6+	0.1+
2006 04 08	G96	0.3-	0.2+	2008 09 20	691	0.5-	0.0	2008 11 24	G96	0.9+	0.1+
2006 04 09	691	0.2-	0.4+	2008 10 08	691	0.4-	0.3+	2008 11 24	G96	0.7+	0.4+
2006 04 09	691	0.4+	0.4+	2008 10 08	691	0.2-	0.3+				
2006 04 09	691	0.1+	0.4-	2008 10 08	691	0.2-	0.1+				

2006 GV₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.52109		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22416951	ω	159.05574	-0.35958101	+0.92596182
<i>a</i>	2.6838095	Ω	89.72331	-0.87167549	-0.28923182
<i>e</i>	0.1936170	<i>i</i>	6.62154	-0.33299151	-0.24277493
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	645	0.1-	0.1-	2006 04 23	699	0.4-	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1-
2003 10 24	645	0.1-	0.1-	2006 04 23	699	0.4-	0.0	2008 10 25	G96	0.1-	0.1-
2004 12 15	691	0.4+	0.1+	2006 05 26	699	1.6+	0.8+	2008 10 25	G96	0.1-	0.3-
2004 12 15	691	0.7+	0.5+	2006 05 26	699	1.7+	0.3-	2008 11 07	G96	0.2-	0.1+
2004 12 15	691	0.2+	0.3+	2006 05 26	699	0.5+	2.1+	2008 11 07	G96	0.4-	0.2+
2006 04 07	703	0.0	0.0	2006 05 26	699	0.2-	0.6+	2008 11 07	G96	0.3-	0.5+
2006 04 07	703	0.1+	0.7+	2007 09 05	703	0.9-	1.2+	2008 11 07	G96	0.4-	0.0
2006 04 07	703	0.1+	0.1+	2007 09 05	703	1.1+	1.4+	2008 11 20	691	0.3-	0.0
2006 04 07	703	0.3-	0.1+	2007 09 05	703	1.5+	0.3-	2008 11 20	691	0.1-	0.3+
2006 04 18	703	1.0-	0.1-	2007 09 05	703	2.4+	1.6-	2008 11 20	691	0.6-	0.2-
2006 04 18	703	1.3-	0.7-	2007 09 09	699	0.5-	1.8+	2008 12 22	G96	0.2+	0.0
2006 04 18	703	0.4-	0.1+	2007 09 09	699	1.3-	1.0+	2008 12 22	G96	0.4+	0.2-
2006 04 18	703	0.1-	0.3+	2007 09 09	699	0.8-	0.7+	2008 12 22	G96	0.7+	0.3-

2009 APR. 9

M.P.O. 155225

2006 04 23	699	0.3+	0.3+	2007 09 09	699	0.8−	1.3+	2008 12 22	G96	0.3+	0.1−
2006 04 23	699	0.6+	0.3−	2008 10 25	G96	0.1+	0.4−				

2006 GM₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	238.19252		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17654219	ω	315.42498	−0.89601278	−0.43385959
<i>a</i>	3.1470504	Ω	199.47968	+0.44335066	−0.88590817
<i>e</i>	0.1726692	<i>i</i>	16.45902	−0.02452136	−0.16411147
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	703	0.4+	0.2+	2006 03 05	699	0.3−	0.1−	2006 04 18	644	0.2−	0.2+
2000 03 03	703	1.1−	0.3+	2006 03 05	699	0.2+	1.0−	2006 04 18	644	0.5−	0.4+
2000 03 03	703	0.4−	0.5+	2006 04 07	703	1.1−	0.6−	2006 04 18	644	0.1−	0.3+
2000 03 03	703	0.5+	0.7−	2006 04 07	704	0.4−	0.8+	2006 04 24	691	0.5−	0.6+
2000 05 05	645	0.4+	0.0	2006 04 07	703	0.7−	1.0−	2006 04 24	691	0.2+	0.2+
2000 05 05	645	0.4+	0.1+	2006 04 07	704	0.1+	0.1+	2006 04 24	691	0.2−	0.5+
2003 09 18	644	0.0	0.3+	2006 04 07	703	2.0−	0.6−	2006 04 24	699	0.2−	0.5+
2003 09 18	644	0.2+	0.5+	2006 04 07	703	0.1+	0.1+	2006 04 24	699	0.3+	0.1+
2003 09 18	644	0.3+	0.4+	2006 04 07	704	1.5+	0.1+	2006 04 24	699	0.3−	0.8+
2003 10 19	691	0.1−	0.4+	2006 04 07	704	(2.2+	0.8+)	2006 04 24	699	1.0+	1.1+
2003 10 19	691	0.3−	0.4+	2006 04 18	699	0.2+	0.8+	2006 05 21	G96	0.2−	0.5−
2003 10 19	691	0.4−	0.4+	2006 04 18	699	1.6+	0.8−	2006 05 21	G96	0.2+	1.1−
2006 03 05	699	0.3+	0.8+	2006 04 18	699	0.2+	0.6−	2006 05 21	G96	0.1+	0.0
2006 03 05	699	1.8+	0.7+	2006 04 18	699	0.8−	0.2+	2006 05 21	G96	0.1+	0.2−

2006 GU₄₁ = 2008 YQ₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	291.97545		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28150928	ω	153.23672	−0.31726371	+0.94245139
<i>a</i>	2.3057253	Ω	98.11233	−0.88805531	−0.25622408
<i>e</i>	0.1405598	<i>i</i>	6.11711	−0.33271837	−0.21478966
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	691	0.3−	0.1+	2006 04 19	699	0.0	0.0	2008 12 29	691	0.3−	0.1+
2002 01 11	691	0.1−	0.3+	2006 04 19	699	0.4+	0.1−	2008 12 29	691	0.0	0.1+
2002 01 11	691	0.3+	0.5+	2006 04 19	699	0.8+	0.0	2008 12 29	691	0.2−	0.1+
2003 07 05	691	0.2−	0.2+	2006 04 21	H06	0.1−	0.7+	2009 01 17	691	0.1−	0.1−
2003 07 05	691	0.2−	0.3+	2006 04 21	H06	0.5+	0.5+	2009 01 17	691	0.0	0.3+
2003 07 05	691	0.3−	0.3+	2006 04 21	H06	0.0	0.4+	2009 01 17	691	0.1−	0.4+
2003 07 08	644	0.2−	0.6+	2006 04 22	H06	(1.7−	0.4+)	2009 01 25	703	0.4+	0.7−
2003 07 08	644	0.3−	0.5+	2006 04 22	H06	1.1−	0.6−	2009 01 25	703	0.9−	1.4−
2003 07 08	644	0.0	0.3+	2006 04 22	H06	(2.0−	0.5+)	2009 01 25	703	0.2+	0.5−
2004 12 11	691	0.3+	0.1+	2007 10 21	G96	0.2+	0.0	2009 01 25	703	0.9+	0.8−
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.0	2009 02 04	703	1.5−	0.4−
2004 12 11	691	0.4+	0.3+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−	2009 02 04	703	0.8+	0.9+
2006 04 07	699	0.7+	0.8−	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−	2009 02 04	703	1.1−	0.6−
2006 04 07	699	0.6−	0.6−	2008 12 29	G96	0.1−	0.0	2009 02 04	703	0.6+	1.9+
2006 04 07	699	1.1+	0.5−	2008 12 29	G96	0.1−	0.4−	2009 02 05	691	0.1+	0.2+
2006 04 07	699	(0.6+	1.7+)	2008 12 29	G96	0.2+	0.3−	2009 02 05	691	0.2+	0.2+
2006 04 19	699	0.3+	0.2−	2008 12 29	G96	0.1+	0.1−	2009 02 05	691	0.1−	0.1+

2006 GN₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	302.93442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22005579	ω	316.58095	−0.91909750	−0.39287278
<i>a</i>	2.7171535	Ω	200.34505	+0.38107961	−0.86680391
<i>e</i>	0.0210918	<i>i</i>	4.97968	+0.10019038	−0.30708624
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.4+	0.2−	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.3+
2003 09 17	691	0.5−	0.5+	2006 04 19	G96	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.4+

2003 09 17	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.2−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.4+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+
2003 10 18	645	0.1−	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.3+
2006 03 26	691	0.1−	0.4+	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2008 12 02	G96	0.7−	0.5+
2006 03 26	691	0.2−	0.0	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2008 12 02	G96	0.2−	0.3+
2006 03 26	691	0.7+	0.2+	2006 05 06	G96	0.6−	0.1+	2008 12 02	G96	0.2−	0.4+
2006 04 09	691	0.2+	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+	2008 12 02	G96	0.1+	0.6+
2006 04 09	691	0.5+	0.2+	2006 05 24	G96	0.1−	0.3+				
2006 04 09	691	0.4+	0.1+	2006 05 24	G96	0.5−	0.0				

2006 GV₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	28.73127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28787299	ω	111.94426	−0.79053108	−0.60947382
<i>a</i>	2.2716187	Ω	30.60011	+0.50935243	−0.70873443
<i>e</i>	0.0962083	<i>i</i>	6.77124	+0.34003047	−0.35529872
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	G96	0.3+	0.0	2006 04 19	G96	0.1−	0.0	2006 05 31	G96	0.2+	0.2−
2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2006 04 19	G96	0.6−	0.1−	2009 01 20	703	0.2+	0.3−
2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.0	2009 01 20	703	0.2+	0.1+
2006 03 26	G96	0.2−	0.1−	2006 05 03	G96	0.4−	0.2−	2009 01 20	703	0.3+	0.8−
2006 04 09	691	0.2+	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.1+	2009 01 20	703	0.2+	0.5+
2006 04 09	691	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.7−	0.0
2006 04 09	691	0.4+	0.2+	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2009 01 30	G96	0.1−	0.0
2006 04 19	G96	0.2−	0.2−	2006 05 31	G96	0.3−	0.0	2009 01 30	G96	0.0	0.3+
2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2009 01 30	G96	0.2−	0.0

2006 HY₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	306.69093		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29776375	ω	86.71722	−0.34688764	+0.93695509
<i>a</i>	2.2210321	Ω	162.80066	−0.90723427	−0.32377985
<i>e</i>	0.1671819	<i>i</i>	8.21253	−0.23789691	−0.13146015
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	G96	0.2−	0.0	2006 03 26	699	0.6+	0.1+	2006 04 26	699	0.1−	0.1+
2006 01 05	G96	0.6−	0.2−	2006 03 26	699	0.5−	0.8+	2006 04 26	699	0.7+	0.2+
2006 01 05	G96	1.2+	0.8+	2006 04 08	G96	0.4−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1−	0.0
2006 01 05	G96	0.6−	0.3+	2006 04 08	G96	0.4−	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−
2006 01 26	G96	0.2−	0.6−	2006 04 08	G96	0.5−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2+
2006 01 26	G96	0.0	0.0	2006 04 18	644	0.2+	0.2−	2007 10 20	G96	0.0	0.0
2006 01 26	G96	0.6+	0.2−	2006 04 18	644	0.5−	0.1+	2009 03 21	G96	0.3−	1.0−
2006 01 26	G96	0.4−	0.1−	2006 04 18	644	0.4−	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.4−
2006 01 31	G96	0.5−	0.4+	2006 04 20	699	1.1+	0.5−	2009 03 21	G96	0.6−	0.0
2006 01 31	G96	0.1+	0.3+	2006 04 20	699	0.4+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3−	0.0
2006 01 31	G96	0.5−	0.0	2006 04 20	699	0.3−	0.2−	2009 04 02	G96	0.2−	0.1−
2006 01 31	G96	1.0+	0.3+	2006 04 20	699	0.6−	0.2+	2009 04 02	G96	0.0	0.5−
2006 03 26	699	0.5+	0.1+	2006 04 26	699	0.3−	1.1−	2009 04 02	G96	0.4−	0.0
2006 03 26	699	0.4+	0.0	2006 04 26	699	0.4+	0.4−	2009 04 02	G96	1.8+	1.2+

2006 HN₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	328.99656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30778599	ω	104.80674	−0.38598319	+0.92244672
<i>a</i>	2.1725518	Ω	142.48309	−0.85283944	−0.35249647
<i>e</i>	0.2675452	<i>i</i>	0.98240	−0.35168433	−0.15760166
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 03	568	0.0	0.4+	2006 04 19	644	0.3+	0.3+	2006 05 19	G96	0.1+	0.0
2005 12 03	568	0.1+	0.3+	2006 04 19	644	0.4−	0.3+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−
2005 12 03	568	0.0	0.4+	2006 04 20	703	(1.6+	0.5+)	2006 05 19	G96	0.3−	0.3−

2006 03 24	G96	1.0−	0.1+	2006 04 20	703	0.9−	0.2+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+
2006 03 24	G96	1.0+	0.7−	2006 04 20	703	1.1−	0.7+	2009 02 01	691	0.3−	0.4+
2006 03 24	G96	0.5−	0.1+	2006 04 20	703	1.4−	0.5−	2009 02 01	691	0.1+	0.0
2006 03 26	699	(2.4+	0.4+)	2006 04 25	691	0.1+	0.2+	2009 02 01	691	0.1−	0.1−
2006 03 26	699	0.1+	1.1−	2006 04 25	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	291	(0.4+	2.1+)
2006 03 26	699	(1.9−	1.0+)	2006 04 25	691	0.2−	0.1+	2009 02 19	291	0.1+	0.0
2006 03 26	699	(0.4+	1.8+)	2006 04 27	691	0.4+	0.0	2009 02 19	291	0.2+	0.2+
2006 04 08	691	0.2+	0.3−	2006 04 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 15	G96	0.3−	0.2−
2006 04 08	691	0.1+	0.4−	2006 04 27	691	0.3+	0.2+	2009 03 15	G96	0.0	0.4−
2006 04 08	691	0.0	0.2−	2006 05 02	695	0.1−	0.3+	2009 03 15	G96	0.3+	0.8−
2006 04 19	644	0.0	0.0	2006 05 02	695	0.1−	0.2+	2009 03 15	G96	0.1+	0.3−

2006 HZ₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.70500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26952631	ω	127.67569	−0.90408683	+0.41736034
<i>a</i>	2.3735694	Ω	77.15958	−0.41573096	−0.80917385
<i>e</i>	0.1261277	<i>i</i>	5.40591	−0.09896856	−0.41357954
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	691	0.3+	0.0	2006 04 27	704	1.0−	0.4−	2006 05 28	G96	0.4+	0.1−
2006 04 19	691	0.2+	0.2+	2006 04 27	704	0.6+	1.1−	2006 05 28	G96	0.4−	0.0
2006 04 19	691	0.1+	0.2+	2006 05 01	691	0.2+	0.1−	2006 05 28	G96	0.1−	0.6−
2006 04 21	691	0.0	0.2+	2006 05 01	691	0.3+	0.3−	2006 05 28	G96	0.4−	0.3−
2006 04 21	691	0.2+	0.0	2006 05 01	691	0.2−	0.1−	2009 01 07	691	0.6−	0.2−
2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2006 05 05	691	0.1−	0.1−	2009 01 07	691	0.6−	0.0
2006 04 24	691	0.2+	0.2−	2006 05 05	691	0.2+	0.3+	2009 01 07	691	0.1+	0.2−
2006 04 24	691	0.3+	0.1+	2006 05 05	691	0.6−	0.3+	2009 01 15	691	0.2+	0.0
2006 04 24	691	0.3−	0.0	2006 05 07	691	0.4−	0.3+	2009 01 15	691	0.0	0.1+
2006 04 27	691	0.0	0.1+	2006 05 07	691	0.1+	0.4+	2009 01 15	691	0.0	0.1+
2006 04 27	691	0.1−	0.4+	2006 05 07	691	0.2−	0.4+	2009 01 26	691	0.2+	0.2+
2006 04 27	691	0.0	0.4+	2006 05 16	644	0.2+	0.0	2009 01 26	691	0.0	0.0
2006 04 27	704	0.2−	0.7−	2006 05 16	644	0.0	0.1−	2009 01 26	691	0.8+	0.3−
2006 04 27	704	0.6+	0.7+	2006 05 16	644	0.3−	0.1−				

2006 HA₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.50428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26811490	ω	292.89489	−0.76897953	−0.63871234
<i>a</i>	2.3818921	Ω	207.43180	+0.60575990	−0.71464245
<i>e</i>	0.2360367	<i>i</i>	3.33215	+0.20426804	−0.28518890
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.0	0.1−	2006 04 21	G96	0.5+	0.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2006 03 25	691	0.1−	0.0	2006 05 05	G96	(1.1−	2.3+)	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2006 03 25	691	0.1+	0.2−	2006 05 05	G96	0.0	0.8+	2008 11 09	691	0.4−	0.0
2006 04 19	G96	0.2+	0.0	2006 05 05	G96	0.1+	0.8+	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2006 04 19	G96	0.1+	0.5−	2006 05 05	G96	0.3−	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.2+
2006 04 19	G96	0.3−	0.0	2006 05 22	G96	0.2−	0.7+	2008 11 21	G96	0.6+	0.1+
2006 04 19	G96	0.1+	0.1+	2006 05 22	G96	0.3+	0.7+	2008 11 21	G96	0.6+	0.2+
2006 04 21	G96	0.1+	0.2+	2006 05 22	G96	0.3−	0.0	2008 11 21	G96	1.2+	0.4+
2006 04 21	G96	0.1+	0.2+	2006 05 22	G96	0.3+	0.1−	2008 11 21	G96	0.2+	0.1−
2006 04 21	G96	0.3−	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.1−				

2006 HB₂₈ = 2009 DL₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.33962		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27258320	ω	316.94805	+0.00789526	−0.99612343
<i>a</i>	2.3557905	Ω	132.39559	+0.94665415	−0.02078064
<i>e</i>	0.0548153	<i>i</i>	6.81323	+0.32215460	+0.08547677
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 04 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	0.2−	0.8+	2009 02 01	691	0.2−	0.1−
2006 04 20	691	0.0	0.3+	2007 10 04	703	0.8+	1.4+	2009 02 01	691	0.0	0.3+
2006 04 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 04	703	0.9−	1.1+	2009 02 17	704	0.4+	0.3+
2006 04 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 04	703	0.1+	0.6+	2009 02 17	704	(1.5+	1.6+)
2006 04 24	691	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.4−	0.0	2009 02 17	704	(2.2+	0.9+)
2006 04 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2−	0.1−	2009 02 17	704	1.0+	0.4+
2006 05 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.4−	0.1−	2009 02 17	704	(1.8+	0.9+)
2006 05 06	691	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.1+	2009 02 21	704	1.2+	0.2+
2006 05 06	691	0.1+	0.2+	2008 11 24	G96	1.1+	0.4−	2009 02 21	704	0.4−	0.5+
2006 05 23	691	0.3+	0.1−	2008 11 24	G96	0.5+	0.3+	2009 02 21	704	0.5+	0.3+
2006 05 23	691	0.2−	0.0	2008 11 24	G96	0.5+	0.1+	2009 02 21	G96	0.9−	0.1−
2006 05 23	691	0.4−	0.4+	2008 11 24	G96	0.6+	0.1+	2009 02 21	G96	0.5−	0.2−
2007 09 12	703	1.4−	0.1−	2008 12 31	G96	0.5+	0.1−	2009 02 21	704	0.7+	1.3+
2007 09 12	703	0.4−	0.8−	2008 12 31	G96	0.1+	0.0	2009 02 21	G96	0.1−	0.3−
2007 09 12	703	0.6−	2.6+	2008 12 31	G96	0.1+	0.2+	2009 02 21	G96	0.3−	0.4−
2007 09 12	703	0.0	1.4+	2008 12 31	G96	0.1+	0.2+	2009 03 01	G96	0.3−	0.1−
2007 10 04	703	0.6+	0.8+	2009 01 17	691	0.3−	0.1+	2009 03 01	G96	0.2−	0.2−
2007 10 04	703	0.4+	0.8−	2009 01 17	691	0.1+	0.3+	2009 03 01	G96	0.0	0.2−
2007 10 04	703	0.9−	0.3+	2009 01 17	691	0.1−	0.2+	2009 03 01	G96	0.4−	0.2−
2007 10 04	703	0.9+	0.4−	2009 02 01	691	0.1+	0.1+				

2006 HM₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.35206		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16797773	ω	216.88004	+0.44548212	−0.89272338
<i>a</i>	3.2531312	Ω	206.86182	+0.85304999	+0.44621795
<i>e</i>	0.1291099	<i>i</i>	8.62414	+0.27175615	+0.06272566
<i>P</i>	5.87	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 02 14	703	0.4+	0.2−	2006 03 25	691	0.4+	0.2−	2006 04 26	691	0.3+	0.1+
2005 02 14	703	0.0	0.1+	2006 03 25	691	0.6−	0.1−	2006 04 26	691	0.2−	0.6+
2005 02 14	703	0.0	1.1−	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2006 04 26	691	0.1+	0.0
2005 02 14	703	0.1−	0.3−	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2006 05 24	G96	0.4+	0.3−
2005 03 10	703	0.9+	0.5−	2006 04 07	691	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.1−	0.3−
2005 03 10	703	0.3−	0.1+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3−	2006 05 24	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	703	0.3−	1.0+	2006 04 19	G96	0.6−	0.4−	2006 05 24	G96	0.2−	0.6−
2005 03 10	703	0.5−	1.1+	2006 04 19	G96	0.2+	0.2−				
2006 03 25	691	0.3−	0.5−	2006 04 19	G96	0.2+	0.1−				

2006 HN₅₅ = 2002 TL₃₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.89511		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17808416	ω	43.46298	−0.54219720	+0.83865151
<i>a</i>	3.1288580	Ω	193.96734	−0.81766301	−0.54082199
<i>e</i>	0.1739546	<i>i</i>	12.39869	−0.19351845	−0.06461589
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1+	0.5−	2002 10 09	644	0.8+	0.0	2006 04 24	704	0.7−	0.1−
2002 09 14	644	0.4−	0.6−	2002 10 11	644	0.1+	0.0	2006 04 24	704	1.2+	0.9−
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2002 10 13	644	0.3−	0.1+	2006 04 24	704	0.7+	0.1+
2002 10 05	644	0.0	0.8−	2002 10 13	644	0.4−	0.5−	2006 04 24	704	1.3+	0.7+
2002 10 05	644	0.0	0.3+	2006 03 25	691	0.2+	0.1−	2006 04 30	691	0.1−	0.1−
2002 10 05	644	0.1+	0.1+	2006 03 25	691	0.1−	0.1−	2006 04 30	691	0.2−	0.0
2002 10 06	644	0.2+	0.3+	2006 03 25	691	0.1+	0.1−	2006 04 30	691	0.1−	0.1+
2002 10 06	644	0.0	0.3+	2006 04 23	704	1.1+	0.6+	2006 05 07	G96	0.2−	0.0
2002 10 06	644	0.0	0.5+	2006 04 23	704	0.6−	0.6−	2006 05 07	G96	0.4−	0.1+
2002 10 09	644	0.1+	0.2+	2006 04 23	704	0.5−	0.1+	2006 05 07	G96	0.4−	0.1+
2002 10 09	644	0.2+	0.0	2006 04 23	704	0.6−	0.3+	2006 05 07	G96	0.4−	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155227

2006 HU₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.48288	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29016330	ω 263.35192	-0.35820829	-0.91403354
<i>a</i>	2.2596494	Ω 209.95503	+0.93360809	-0.35240245
<i>e</i>	0.2216619	<i>i</i> 22.40799	-0.00792178	-0.20088603
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.1-	0.0	2006 04 21	691	0.0	0.2-	2009 02 02	E12	0.1-	0.4-
2006 04 02	691	0.1-	0.1-	2006 04 30	691	0.1+	0.2-	2009 02 02	E12	0.3-	0.2-
2006 04 02	691	0.1+	0.0	2006 04 30	691	0.0	0.2-	2009 02 02	E12	0.4+	0.0
2006 04 08	691	0.4+	0.1+	2006 04 30	691	0.0	0.1+	2009 02 22	E12	0.4-	0.4+
2006 04 08	691	0.0	0.1+	2006 05 01	291	0.1+	0.3+	2009 02 22	E12	0.1-	1.0-
2006 04 08	691	0.1+	0.1+	2006 05 01	291	0.2-	0.2+	2009 02 22	E12	0.5+	0.1+
2006 04 21	691	0.1-	0.2-	2006 05 01	291	0.1-	0.2+				
2006 04 21	691	0.2-	0.1-	2009 02 02	E12	0.0	1.2+				

2006 HW₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.95456	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31388019	ω 33.57491	+0.25143938	+0.96066655
<i>a</i>	2.1443390	Ω 251.22914	-0.91314637	+0.19507874
<i>e</i>	0.5205420	<i>i</i> 7.15259	-0.32084568	+0.19764629
<i>P</i>	3.14	<i>H</i> 20.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2006 04 29	E12	0.1+	0.3-	2006 07 02	198	0.1-	0.3-	2006 08 04	H45	0.1-	0.4+
2006 04 29	E12	0.1+	0.3+	2006 07 02	240	0.1+	0.8-	2006 08 04	H45	0.2-	0.5+
2006 04 29	E12	0.4-	0.1+	2006 07 02	240	0.1+	0.7-	2006 08 04	H45	0.1+	0.1+
2006 04 29	E12	0.3-	0.4+	2006 07 09	J68	0.6-	0.2-	2006 08 08	H45	0.4-	0.1+
2006 04 29	E12	0.6-	0.2-	2006 07 10	J68	(1.6-	1.0-)	2006 08 08	H45	0.3-	0.3+
2006 04 29	E12	0.6+	0.1-	2006 07 10	J68	0.3-	0.5-	2006 08 08	H45	0.2-	0.5+
2006 04 29	E12	0.1+	0.1+	2006 07 10	A48	1.3+	1.1+	2006 08 08	H45	0.4-	0.5+
2006 04 29	E12	0.2-	0.1-	2006 07 10	A48	0.7+	0.9+	2006 08 08	H45	0.4-	0.1+
2006 04 29	J87	1.0-	0.5+	2006 07 10	A48	0.7+	0.9+	2006 08 08	H45	0.4-	0.1+
2006 04 29	J87	0.3-	0.2+	2006 07 10	A48	(1.6+	1.3+)	2006 08 14	A53	0.2+	0.2+
2006 04 29	J87	0.6+	0.7-	2006 07 10	A48	1.1+	1.2+	2006 08 14	A53	0.6+	0.0
2006 04 30	717	0.7+	0.2-	2006 07 15	H45	0.1-	0.1+	2006 08 14	A53	0.5+	0.1-
2006 04 30	717	0.2+	0.1+	2006 07 15	H45	0.1+	0.1-	2006 08 17	H45	0.1+	0.1-
2006 04 30	717	0.1-	0.1+	2006 07 15	H45	0.1-	0.1-	2006 08 17	H45	0.1+	0.0
2006 04 30	673	0.4+	0.1-	2006 07 15	H45	0.1-	0.1-	2006 08 17	H45	0.0	0.0
2006 04 30	673	0.2+	0.1-	2006 07 15	H45	0.0	0.0	2006 08 17	H45	0.1+	0.2-
2006 04 30	673	0.5+	0.3+	2006 07 15	H45	0.4-	0.4-	2006 08 17	H45	0.2+	0.2-
2006 04 30	673	0.3+	0.3+	2006 07 15	H45	0.1-	0.1+	2006 08 17	H45	0.0	0.1-
2006 04 30	701	0.1-	0.8+	2006 07 15	H45	0.2-	0.1-	2006 08 20	A53	0.4+	0.3-
2006 04 30	701	0.0	0.6+	2006 07 15	J68	0.8-	0.6-	2006 08 20	A53	0.3+	0.2+
2006 04 30	F65	0.3+	0.2+	2006 07 15	J68	0.2-	0.1+	2006 08 20	A53	0.2-	0.1+
2006 04 30	701	0.1-	1.0+	2006 07 16	J68	1.2+	0.2-	2006 08 22	071	0.6+	0.7-
2006 04 30	F65	0.2+	0.2+	2006 07 16	H45	0.1-	0.5+	2006 08 22	071	0.5+	0.4-
2006 04 30	673	0.0	0.4+	2006 07 16	H45	0.2+	0.2+	2006 08 22	071	0.0	0.0
2006 04 30	F65	0.1+	0.2+	2006 07 16	H45	0.2+	0.4+	2006 08 22	071	1.0+	0.0
2006 04 30	701	0.6-	0.6+	2006 07 16	H45	0.3+	0.3+	2006 08 23	198	0.0	0.0
2006 04 30	474	0.2-	0.0	2006 07 16	H45	0.0	0.2+	2006 08 23	198	0.1+	0.2+
2006 04 30	474	0.4-	0.0	2006 07 16	H45	0.0	0.4+	2006 08 23	198	0.1+	0.6+
2006 05 01	854	0.5+	0.4+	2006 07 16	198	0.1+	0.5+	2006 08 23	198	0.1+	0.4+
2006 05 01	703	0.5-	0.1+	2006 07 16	198	0.0	0.5+	2006 08 25	H45	0.4-	0.1+
2006 05 01	854	0.3+	0.5+	2006 07 16	198	0.2-	0.2+	2006 08 25	H45	0.2-	0.0
2006 05 01	854	0.2-	0.2+	2006 07 16	198	0.2-	0.1+	2006 08 25	H45	0.3-	0.1+
2006 05 01	703	0.5-	0.1-	2006 07 16	198	0.2-	0.0	2006 08 25	H45	0.2-	0.0
2006 05 01	H36	(1.9-	1.7+)	2006 07 16	639	0.1+	0.1+	2006 08 25	H45	0.3-	0.0
2006 05 01	H36	0.2-	0.3+	2006 07 16	639	0.6-	0.1-	2006 08 25	H45	0.1-	0.2+
2006 05 01	703	0.6-	0.3+	2006 07 16	639	0.5-	0.2-	2006 08 30	H45	0.5-	0.3+
2006 05 01	H36	0.8+	0.3+	2006 07 16	639	0.3-	0.2+	2006 08 30	H45	0.1-	0.4-
2006 05 01	703	1.1-	0.3+	2006 07 16	240	0.1-	0.0	2006 08 30	H45	0.1-	0.1-
2006 05 01	673	0.1-	0.3+	2006 07 16	240	0.0	0.1+	2006 08 30	H45	0.1-	0.2-

2006 05 01	673	0.4+	0.2+	2006 07 16	240	0.0	0.1+	2006 08 30	H45	0.5-	0.5+
2006 05 01	673	0.2+	0.4+	2006 07 16	240	0.0	0.2-	2006 08 30	H45	0.2-	0.2-
2006 05 01	673	0.0	0.4+	2006 07 16	240	0.1-	0.0	2006 08 31	H45	0.0	0.1+
2006 05 01	E12	0.1-	0.3-	2006 07 17	704	0.1+	0.7-	2006 08 31	H45	0.0	0.1-
2006 05 01	E12	0.1-	0.1+	2006 07 17	704	0.3+	0.2-	2006 08 31	H45	0.0	0.1-
2006 05 01	E12	0.5-	0.4+	2006 07 17	704	0.0	1.0-	2006 08 31	H45	0.4-	0.2-
2006 05 01	E12	1.4-	1.4+	2006 07 17	A48	1.3+	0.8+	2006 08 31	H45	0.1-	0.2-
2006 05 02	E12	0.4+	0.1+	2006 07 17	A48	(1.9+	0.7+)	2006 08 31	151	0.3+	0.3+
2006 05 02	E12	0.3+	0.3-	2006 07 17	A48	1.2+	0.6+	2006 08 31	151	0.1+	0.4+
2006 05 04	E12	0.5-	0.2+	2006 07 17	A48	(1.9+	0.9+)	2006 08 31	151	0.1-	0.7+
2006 05 04	E12	1.3+	1.1-	2006 07 17	A53	0.3+	0.3+	2006 08 31	151	0.4-	0.2+
2006 05 04	E12	0.4-	0.2+	2006 07 17	A53	0.1-	0.4+	2006 08 31	151	0.5-	0.0
2006 05 08	D35	0.3-	0.2-	2006 07 17	A53	0.1+	0.2+	2006 08 31	151	0.8-	0.1+
2006 05 08	D35	0.6+	1.4+	2006 07 18	704	0.2+	0.2-	2006 09 01	H45	0.2-	0.1-
2006 05 08	D35	0.0	0.4-	2006 07 18	704	(1.7+	0.8+)	2006 09 01	H45	0.2-	0.3-
2006 05 15	807	0.0	0.1-	2006 07 18	704	1.4+	0.6+	2006 09 01	H45	0.0	0.1-
2006 05 15	807	0.0	0.4-	2006 07 18	704	(1.9+	0.6+)	2006 09 01	H45	0.1-	0.4-
2006 05 15	807	0.1-	0.3-	2006 07 18	704	(2.2+	1.1+)	2006 09 01	H45	0.0	0.1-
2006 05 16	E12	0.2-	0.2+	2006 07 18	A53	0.0	0.0	2006 09 05	198	0.0	0.6+
2006 05 16	E12	0.0	0.2+	2006 07 18	A53	0.1+	0.1-	2006 09 05	198	0.3+	0.5+
2006 05 16	E12	0.2-	0.9-	2006 07 18	A53	0.2+	0.2-	2006 09 05	198	0.4+	0.5+
2006 05 16	E12	0.2-	0.2+	2006 07 18	160	0.0	0.1+	2006 09 05	198	0.7+	0.3+
2006 05 16	E12	0.8-	0.6+	2006 07 18	160	0.0	0.1+	2006 09 05	198	1.0+	0.2+
2006 05 16	E12	0.5+	0.3-	2006 07 18	160	0.2-	0.1-	2006 09 11	560	0.3+	1.0+
2006 05 16	E12	0.5-	0.3+	2006 07 18	160	0.3-	0.1+	2006 09 11	560	0.2+	0.8+
2006 05 19	E12	0.6-	0.3+	2006 07 18	160	0.5-	0.2+	2006 09 11	560	0.4+	1.0+
2006 05 19	E12	0.1-	0.3-	2006 07 18	160	0.1-	0.1+	2006 09 13	113	0.2-	0.1-
2006 05 19	E12	0.2-	0.2-	2006 07 19	H45	0.1-	0.1+	2006 09 13	113	0.2+	0.1-
2006 05 19	E12	0.2-	0.5-	2006 07 19	H45	0.2-	0.1+	2006 09 13	113	0.4+	0.1-
2006 05 24	104	1.2+	1.3+	2006 07 19	H45	0.0	0.1+	2006 09 15	H45	0.2+	0.2+
2006 05 24	104	(1.7+	1.1+)	2006 07 19	H45	0.3-	0.2+	2006 09 15	H45	0.3-	0.2+
2006 05 24	104	1.0+	1.0+	2006 07 19	H45	0.1+	0.0	2006 09 15	H45	0.1+	0.2+
2006 05 29	291	0.3+	0.1-	2006 07 19	H45	0.3+	0.0	2006 09 15	H45	0.1+	0.1+
2006 05 29	291	0.3+	0.1-	2006 07 19	H45	0.2-	0.1+	2006 09 15	H45	0.4-	0.2-
2006 05 29	291	0.4+	0.1-	2006 07 19	A16	1.2+	0.7+	2006 09 15	H45	0.5-	0.2-
2006 06 12	448	0.1-	0.6-	2006 07 19	A16	(2.1+	1.4+)	2006 09 15	703	0.7-	0.2+
2006 06 12	448	0.4-	0.2+	2006 07 19	A16	0.8+	0.5+	2006 09 15	703	0.8-	0.5-
2006 06 12	448	0.3-	0.3-	2006 07 19	A16	1.0+	0.8+	2006 09 15	703	1.1-	0.2+
2006 06 15	E12	0.2+	0.0	2006 07 19	473	0.1+	0.0	2006 09 16	H45	0.4+	0.2-
2006 06 15	E12	0.2+	0.3-	2006 07 21	932	0.1+	0.2+	2006 09 16	H45	0.3+	0.2+
2006 06 15	E12	0.4-	0.0	2006 07 21	932	0.1+	0.2+	2006 09 16	H45	0.4-	0.2+
2006 06 15	E12	1.2+	0.0	2006 07 21	932	0.1+	0.2+	2006 09 16	H45	0.0	0.2+
2006 06 21	A99	0.2+	0.4+	2006 07 22	157	0.1+	0.2+	2006 09 16	H45	0.2-	0.0
2006 06 21	A99	0.6+	1.2+	2006 07 22	170	0.3-	0.3+	2006 09 16	H45	0.3-	0.5-
2006 06 25	A50	0.0	0.3-	2006 07 22	170	0.2-	0.4+	2006 09 17	113	0.2-	0.3-
2006 06 25	A50	0.6+	0.5+	2006 07 22	170	0.2+	0.4+	2006 09 17	113	0.2-	0.3-
2006 06 25	A50	0.4+	0.2+	2006 07 23	H45	0.3+	0.2+	2006 09 17	113	0.4-	0.5-
2006 06 25	A50	0.8+	0.2+	2006 07 23	H45	0.0	0.2+	2006 09 20	240	0.6-	1.4-
2006 06 25	A50	0.8+	0.1+	2006 07 23	H45	0.1+	0.2+	2006 09 20	240	0.6-	0.9-
2006 06 26	160	0.7-	0.3-	2006 07 23	H45	0.0	0.3+	2006 09 20	240	0.7-	1.0-
2006 06 26	160	0.1+	0.6-	2006 07 23	H45	0.0	0.2+	2006 09 20	240	0.8-	0.6-
2006 06 26	160	0.0	0.1-	2006 07 23	H45	0.1+	0.1+	2006 09 21	H45	0.1-	0.2-
2006 06 26	160	0.2+	0.8-	2006 07 24	151	0.7-	0.1-	2006 09 21	H45	0.3-	0.2-
2006 06 29	204	0.3-	0.4-	2006 07 24	151	0.5-	0.0	2006 09 21	H45	0.4-	0.3+
2006 06 29	204	0.2-	0.3-	2006 07 24	151	0.1-	0.1+	2006 09 21	H45	0.3-	0.2+
2006 06 29	204	0.4-	0.4-	2006 07 24	240	0.3-	0.0	2006 09 29	H45	1.2-	0.1+
2006 06 29	204	0.5-	0.5-	2006 07 24	240	0.4-	0.0	2006 09 29	H45	0.2-	0.2-
2006 06 29	204	0.3-	0.3-	2006 07 24	240	0.0	0.1+	2006 09 29	H45	0.0	0.1-
2006 06 30	H67	0.2+	0.3-	2006 07 24	A32	0.2-	0.4-	2006 09 29	H45	0.1+	0.3-
2006 06 30	H67	0.3+	0.4-	2006 07 24	A32	0.0	0.0	2006 09 29	H45	0.1+	0.0
2006 06 30	H67	0.6-	0.3-	2006 07 24	A32	0.2+	0.1-	2006 10 12	941	0.3-	0.6-
2006 07 01	A89	1.4-	1.3-	2006 07 24	A32	0.1+	0.5+	2006 10 12	941	0.3-	0.3-
2006 07 01	A89	0.1-	0.6-	2006 07 25	151	1.3-	0.4-	2006 10 12	941	0.6-	0.7+
2006 07 01	A89	0.4-	0.8-	2006 07 25	151	0.6-	0.3-	2006 10 12	941	0.7-	0.7+
2006 07 02	240	0.2+	1.1-	2006 07 25	151	0.3-	0.2-	2009 03 16	291	0.5+	0.1+
2006 07 02	240	0.2+	0.9-	2006 08 02	A32	0.4-	0.4+	2009 03 16	291	1.8+	0.9-
2006 07 02	198	0.1+	0.3-	2006 08 02	A32	0.4-	0.2+	2009 03 16	291	0.4-	0.5-
2006 07 02	198	0.1-	0.1-	2006 08 03	A32	0.3-	0.2+	2009 03 17	291	0.6+	0.7+

M.P.O. 155228

2009 APR. 9

2006 07 02	198	0.1−	0.3−	2006 08 04	H45	0.0	0.2+	2009 03 17	291	0.9−	1.4+
2006 07 02	240	0.1+	1.0−	2006 08 04	H45	0.1−	0.1+	2009 03 17	291	1.0−	0.2+
2006 07 02	198	0.1+	0.0	2006 08 04	H45	0.1+	0.3+				

2006 HB₆₆ = 2009 FM₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.42863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30622458	ω	172.38926	−0.60326324	+0.79481388
<i>a</i>	2.1799307	Ω	60.48299	−0.73566302	−0.52263670
<i>e</i>	0.0996724	<i>i</i>	4.34388	−0.30801522	−0.30841819
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.4−	0.0	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.4−	0.4−
1993 04 14	691	0.1+	0.6−	2006 05 01	691	0.1+	0.1−	2009 03 21	703	0.2+	0.7+
2004 10 15	G96	0.7+	0.6−	2006 05 05	691	0.0	0.1+	2009 03 22	J75	0.5+	0.3−
2004 10 15	G96	0.5+	0.4−	2006 05 05	691	0.0	0.2+	2009 03 22	J75	0.3+	0.0
2004 10 15	G96	0.2−	0.3+	2006 05 05	691	0.2−	0.2+	2009 03 22	J75	0.3+	0.1−
2004 10 15	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2009 03 27	G96	0.2+	0.5+
2004 12 19	G96	0.3−	0.4+	2007 10 18	691	0.5−	0.2+	2009 03 27	G96	0.3+	0.4−
2004 12 19	G96	0.4−	0.2−	2007 10 18	691	0.6−	0.0	2009 03 27	G96	0.2+	0.2−
2004 12 19	G96	0.3+	0.3+	2007 11 07	G96	0.8+	0.3+	2009 03 27	G96	0.3−	0.1−
2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	1.1+	0.3+	2009 04 05	691	0.2−	0.1+
2006 04 24	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	G96	0.8+	0.5+	2009 04 05	691	0.2−	0.2−
2006 04 24	691	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.4+	2009 04 05	691	0.1−	0.1+
2006 04 24	691	0.2+	0.2−	2009 03 21	703	1.3+	1.2+				
2006 05 01	691	0.3−	0.1−	2009 03 21	703	0.4−	0.9+				

2006 HQ₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.15862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23433040	ω	118.92851	−0.06580076	+0.99728781
<i>a</i>	2.6056553	Ω	147.24811	−0.93540384	−0.05014513
<i>e</i>	0.1030086	<i>i</i>	3.49434	−0.34740454	−0.05387480
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	608	0.9−	0.9−	2005 01 16	691	0.0	0.3+	2006 05 30	G96	0.4−	0.3−
1995 12 22	608	0.7−	0.9−	2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2006 05 30	G96	0.9−	0.0
1997 02 03	691	0.5+	0.7−	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2006 05 30	G96	0.2−	0.2−
1997 02 03	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2006 05 30	G96	0.8−	0.2−
1997 02 03	691	0.2−	0.1−	2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 09 13	G96	0.3−	0.4+
2001 02 16	557	0.3+	0.8+	2006 04 27	704	0.1+	1.0+	2007 09 13	G96	0.5+	0.1+
2001 02 16	557	0.5−	0.5+	2006 04 27	704	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.3+	0.2+
2003 09 16	691	0.2−	0.5+	2006 04 27	704	1.3+	0.4+	2007 09 13	G96	0.3+	0.0
2003 09 16	691	0.3−	0.4+	2006 04 30	691	0.0	0.1+	2007 10 13	G96	0.3+	0.1+
2003 09 16	691	0.1−	0.5+	2006 04 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	G96	0.3+	0.3+
2003 10 15	644	0.4−	0.2+	2006 04 30	691	0.1−	0.0	2007 10 13	G96	0.6+	1.0−
2003 10 15	644	0.5−	0.4+	2006 05 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	G96	0.6+	0.0
2003 10 15	644	0.2−	0.7+	2006 05 09	691	0.1+	0.2+				
2005 01 16	691	0.0	0.5+	2006 05 09	691	0.2−	0.1+				

2006 HP₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.18043		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18257967	ω	115.27600	−0.77385913	−0.62997256
<i>a</i>	3.0772853	Ω	25.83120	+0.51361129	−0.68461150
<i>e</i>	0.0383982	<i>i</i>	8.63194	+0.37060152	−0.36666288
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.4+	0.5+	2006 03 23	691	0.2+	0.2−	2006 05 01	691	0.4+	0.3+
2003 09 19	691	0.1−	0.5+	2006 03 23	691	0.2+	0.1−	2006 05 01	691	0.1+	0.3+
2003 09 19	691	0.1−	0.8+	2006 03 23	691	0.1+	0.3−	2006 05 01	691	0.1+	1.0+
2003 09 29	691	0.1+	0.4−	2006 04 26	691	0.4−	0.4+	2006 05 19	G96	0.0	0.1−

2003 09 29	691	0.0	0.2+	2006 04 26	691	0.5+	0.1+	2006 05 19	G96	0.4−	0.2+
2003 09 29	691	0.6−	0.1+	2006 04 26	691	0.0	0.2+	2006 05 19	G96	0.7−	0.2−
2003 10 23	291	0.3−	0.0	2006 04 30	691	0.3+	0.3−	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+
2003 10 23	291	0.3−	0.0	2006 04 30	691	0.1−	0.0				
2003 10 23	291	0.1−	0.1+	2006 04 30	691	0.1−	0.5+				

2006 HF₉₇ = 2004 TU₃₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.08507		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30243979	ω	86.22178	−0.58595665	−0.80899024
<i>a</i>	2.1980797	Ω	39.76982	+0.71141927	−0.54121538
<i>e</i>	0.1001217	<i>i</i>	4.19481	+0.38799154	−0.22939202
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.3+	0.4+	2006 05 04	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	G96	0.1−	0.1+
1999 02 12	699	1.1+	1.2+	2006 05 04	691	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+
1999 02 12	699	0.1+	1.4+	2006 05 04	691	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.4+
2004 10 06	691	0.2+	0.3+	2006 05 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.0	0.4+
2004 10 06	691	0.2+	0.3+	2006 05 04	691	0.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+
2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2006 05 20	691	0.2−	0.0	2009 02 24	691	0.5+	0.1+
2004 10 13	691	0.2−	0.6−	2006 05 20	691	0.0	0.2−	2009 02 24	691	0.1+	0.0
2004 10 13	691	0.2−	0.3−	2006 05 20	691	0.1−	0.1−	2009 02 24	691	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.3−	0.2−	2006 06 02	691	0.5−	0.4+	2009 03 25	J75	0.5+	0.3+
2006 04 19	G96	0.0	0.1−	2006 06 02	691	0.7+	0.5+	2009 03 25	J75	0.4+	0.6−
2006 04 19	G96	0.1+	0.1+	2006 06 02	691	0.1−	0.1+	2009 03 25	J75	0.2+	0.0
2006 04 19	G96	0.6−	0.1−	2007 09 19	691	0.5−	0.9+	2009 03 27	G96	0.1−	0.1+
2006 04 19	G96	0.2−	0.7+	2007 09 19	691	0.1−	0.2+	2009 03 27	G96	0.2−	0.0
2006 04 30	691	0.0	0.0	2007 09 19	691	0.2−	0.4+	2009 03 27	G96	0.1−	0.1−
2006 04 30	691	0.0	0.1+	2007 10 12	703	0.2−	1.3+	2009 03 27	G96	0.3−	0.1−
2006 04 30	691	0.1+	0.0	2007 10 12	703	0.2−	0.7+	2009 04 03	703	0.3−	1.4+
2006 04 30	691	0.0	0.1−	2007 10 12	703	(1.8+	3.0−)	2009 04 03	703	0.5−	0.8+
2006 04 30	691	0.1−	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.3+	2009 04 03	703	0.8+	0.6+
2006 04 30	691	0.0	0.1+	2007 10 13	G96	0.2−	0.1+	2009 04 03	703	0.0	1.0+
2006 05 04	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.2+	0.2+				

2006 HO₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.10492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20574544	ω	341.40507	−0.26815442	+0.96321967
<i>a</i>	2.8417285	Ω	273.03760	−0.88166156	−0.25262882
<i>e</i>	0.0403595	<i>i</i>	0.99561	−0.38828612	−0.09157807
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 30	691	0.0	0.1−	2006 05 04	691	0.1−	0.4−	2008 09 24	G96	0.5+	0.0
2006 04 30	691	0.1−	0.1+	2006 05 20	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1+	0.4−
2006 04 30	691	0.2−	0.0	2006 05 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	691	0.1+	0.2+
2006 05 03	G96	0.6−	0.1+	2006 05 20	691	0.5+	0.3+	2008 11 03	691	0.1−	0.1+
2006 05 03	G96	0.4+	0.1−	2006 06 02	691	0.2−	0.4+	2008 11 03	691	0.2−	0.2+
2006 05 03	G96	0.3−	0.1+	2006 06 02	691	0.2+	1.0+	2008 12 02	691	0.2−	0.2+
2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2006 06 02	691	0.0	0.4+	2008 12 02	691	0.2+	0.1+
2006 05 04	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+	2008 12 02	691	0.0	0.2+
2006 05 04	691	0.2−	1.2−	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+				

2006 HW₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	194.38140		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22882771	ω	205.15456	+0.77956310	+0.62417522
<i>a</i>	2.6472623	Ω	116.12430	−0.56443843	+0.73599545
<i>e</i>	0.2078405	<i>i</i>	3.30957	−0.27146018	+0.26213735
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2009 APR. 9

M.P.O. 155229

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1−	0.2−	2006 05 02	G96	0.8−	0.1+	2006 05 21	691	0.0	0.3+
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2006 05 02	G96	0.4−	0.3−	2006 05 29	691	0.4+	0.5+
2006 04 30	691	0.3+	0.5+	2006 05 04	691	0.1−	0.3−	2006 05 29	691	0.3+	0.1+
2006 04 30	691	0.0	0.1−	2006 05 04	691	0.4−	0.9−	2006 05 29	691	0.0	0.8+
2006 04 30	691	0.5−	0.6−	2006 05 04	691	0.1+	0.3−	2009 02 01	291	0.4+	0.0
2006 05 02	G96	0.6−	0.5−	2006 05 21	691	0.6+	0.0	2009 02 01	291	0.4+	0.4+
2006 05 02	G96	0.7−	0.2−	2006 05 21	691	0.1+	0.4+	2009 02 01	291	0.7−	0.4+

2006 HJ₁₀₇ = 2007 RD₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.27765073	ω	6.14757			−0.96710499		−0.25184696	
<i>a</i>	2.3270381	Ω	159.15933			+0.22889195		−0.92294112	
<i>e</i>	0.0706616	<i>i</i>	5.77389			+0.11097930		−0.29112333	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	691	0.2+	0.4+	2006 05 05	691	0.2−	0.2+	2009 01 01	691	0.2−	0.5+
2000 10 07	691	0.2−	0.1+	2006 05 05	691	0.5+	0.1+	2009 01 18	691	0.1−	0.3+
2000 10 07	691	0.4−	0.1−	2006 05 05	691	0.0	0.1+	2009 01 18	691	0.2−	0.2+
2002 03 10	239	0.4+	0.6+	2007 09 14	G96	0.1+	0.4+	2009 01 18	691	0.0	0.2+
2002 03 10	239	0.4+	0.7+	2007 09 14	G96	0.1−	0.4+	2009 01 26	D29	1.2+	0.5−
2002 03 10	239	0.5+	0.6+	2007 09 14	G96	0.4+	0.4+	2009 01 26	D29	0.4−	0.1+
2003 07 06	691	0.2−	0.2+	2007 09 14	G96	0.5−	1.3+	2009 01 26	D29	0.1−	0.7−
2003 07 06	691	0.3+	0.0	2007 09 15	D35	0.1−	0.3+	2009 01 26	D29	0.3+	0.0
2003 07 06	691	0.0	0.2+	2007 09 15	D35	0.1+	0.7+	2009 03 21	G96	0.1−	0.3−
2006 04 30	691	0.3−	0.2−	2007 09 15	D35	0.5−	0.6+	2009 03 21	G96	0.3+	0.4−
2006 04 30	691	0.3−	0.3+	2009 01 01	691	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.4−
2006 04 30	691	0.4+	0.4+	2009 01 01	691	0.2+	0.4+	2009 03 21	G96	0.2−	0.2−

2006 HU₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.25794816	ω	45.69506			−0.99973725		+0.00362251	
<i>a</i>	2.4440744	Ω	134.49812			−0.01189475		−0.92606722	
<i>e</i>	0.1302554	<i>i</i>	1.81846			+0.01959442		−0.37734121	
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	18.0		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	807	0.0	0.4+	2006 04 07	691	0.1+	0.1−	2006 05 26	G96	0.3−	0.2−
2003 08 25	807	0.3−	0.6+	2006 04 26	691	0.5+	0.4+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1−
2006 03 25	691	0.0	0.0	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2006 05 26	G96	0.0	0.1−
2006 03 25	691	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.3−	0.1−	2006 05 26	G96	0.5−	0.3+
2006 03 25	691	0.1+	0.2−	2006 05 06	691	0.1+	0.1+	2008 12 05	691	0.5+	0.1−
2006 04 07	691	0.3−	0.2+	2006 05 06	691	0.2−	0.2+	2008 12 05	691	0.1−	0.3+
2006 04 07	691	0.0	0.1−	2006 05 06	691	0.1+	0.1−	2008 12 05	691	0.4−	0.2+

2006 HM₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.17248714	ω	306.12615			−0.97008359		+0.23485251	
<i>a</i>	3.1961825	Ω	247.52799			−0.19582630		−0.90670175	
<i>e</i>	0.1314791	<i>i</i>	3.81600			−0.14349174		−0.35033731	
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 07	691	0.3−	0.3+	2006 05 20	691	0.2−	0.0	2006 06 02	G96	0.5−	0.1−
2006 04 07	691	0.2+	0.1−	2006 05 20	691	0.3−	0.2+	2008 09 20	291	0.1+	0.1−
2006 04 07	691	0.5+	0.1−	2006 05 20	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	291	0.1−	0.1+
2006 04 26	691	0.3+	0.1−	2006 06 02	691	0.4+	0.4−	2008 09 20	291	0.2−	0.4+
2006 04 26	691	0.1−	0.1−	2006 06 02	691	0.6+	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.5−
2006 04 26	691	0.1−	0.0	2006 06 02	691	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1−	0.0
2006 05 04	691	0.2−	0.2−	2006 06 02	G96	1.2−	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−

2006 05 04	691	0.4−	0.6+	2006 06 02	G96	0.2−	0.2−	2008 10 01	G96	0.5+	0.7−
2006 05 04	691	0.1−	0.0	2006 06 02	G96	0.5−	0.2−				

2006 HL₁₄₇ = 2000 SH₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.30573242	ω	34.05348			+0.50205421		+0.86333053	
<i>a</i>	2.1822695	Ω	266.13094			−0.80442466		+0.44451389	
<i>e</i>	0.1927987	<i>i</i>	2.93058			−0.31755713		+0.23888866	
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	1.2+	0.2−	2006 04 28	807	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.9−	2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2006 05 05	691	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.5−	0.7+	2006 04 19	691	0.1−	0.5+	2006 05 05	691	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.5−	1.4−	2006 04 19	691	0.2+	0.1−	2006 05 05	691	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	1.1+	0.6−	2006 04 19	691	0.0	0.1−	2006 05 18	644	0.5+	0.1−
2000 09 25	704	1.3−	1.6+	2006 04 27	807	0.1−	0.1+	2006 05 18	644	0.3+	0.1+
2000 09 25	704	0.0	0.2+	2006 04 27	807	0.2−	0.3+	2006 05 18	644	0.3+	0.0

2006 HC₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.23574841	ω	108.06571			−0.81024897		−0.56402687	
<i>a</i>	2.5951962	Ω	38.04886			+0.39046280		−0.72216159	
<i>e</i>	0.1222752	<i>i</i>	14.97707			+0.43707597		−0.40044516	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 07	691	0.2−	0.3−	2006 04 30	699	0.4−	0.1−	2006 05 31	G96	0.1−	0.3−
2006 04 07	691	0.0	0.2−	2006 04 30	699	1.4−	0.0	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2006 04 07	691	0.4+	0.2−	2006 05 06	G96	0.7−	1.7+	2008 10 25	691	0.5+	0.1+
2006 04 26	691	0.4+	0.4+	2006 05 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 25	691	0.5−	0.0
2006 04 26	691	0.5−	0.6+	2006 05 06	G96	0.3−	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.4−
2006 04 26	691	0.3+	0.2+	2006 05 31	G96	0.2+	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.2+
2006 04 30	699	1.2+	0.3−	2006 05 31	G96	0.1−	0.3−	2008 11 06	691	0.2+	0.1−
2006 04 30	699	0.5+	1.1−	2006 05 31	G96	0.1+	0.3−				

2006 JB = 2009 DE₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.28509265	ω	42.70064			+0.14531622		−0.98642968	
<i>a</i>	2.2863640	Ω	39.12611			+0.87194257		+0.09118461	
<i>e</i>	0.0736782	<i>i</i>	6.95561			+0.46754609		+0.13653518	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	18.0		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.0	0.1+	2006 05 02	G96	0.0	0.0	2009 03 02	G98	0.3+	0.2+
2006 04 02	691	0.2−	0.1−	2006 05 02	G96	0.3−	0.3−	2009 03 02	G98	0.3+	0.2−
2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2006 05 02	G96	0.5−	0.0	2009 03 02	G98	0.4+	0.4−
2006 04 27	807	0.1+	0.1+	2006 06 01	G96	0.1−	0.3−	2009 03 02	G98	0.5+	0.4−
2006 04 27	807	0.0	0.2+	2006 06 01	G96	0.2−	0.0	2009 03 03	G98	0.2−	0.0
2006 05 01	673	0.5+	0.1+	2006 06 01	G96	0.6−	0.2+	2009 03 03	G98	0.0	0.1−
2006 05 01	673	0.6+	0.1+	2006 06 01	G96	0.2−	0.3−	2009 03 03	G98	0.2−	0.2+
2006 05 01	673	0.5+	0.3−	2009 02 28	G98	0.6−	0.4+	2009 03 03	G98	0.3+	0.7−
2006 05 02	673	0.4−	0.1−	2009 02 28	G98	0.3−	0.0	2009 03 16	G98	0.0	1.0+
2006 05 02	673	0.1−	0.6+	2009 02 28	G98	0.2−	0.1−	2009 03 16	G98	0.5+	0.0
2006 05 02	673	0.1+	0.8+	2009 02 28	G98	0.7−	0.5+	2009 03 16	G98	0.0	0.0
2006 05 02	G96	0.3−	0.3−	2009 02 28	G98	0.2−	0.1−	2009 03 16	G98	0.1−	0.4−

2006 JU

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	322.19582		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.31095625	ω	89.32961	+0.54726132			+0.83533160
<i>a</i>	2.1577603	Ω	214.01703	-0.80023102			+0.50394711
<i>e</i>	0.4685379	<i>i</i>	5.35523	-0.24522511			+0.21967801
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	19.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 04 28	807	0.1-	0.2-	2006 05 07	691	0.1+	0.2+	2006 06 01	682	0.5-	0.6+
2006 04 28	807	0.1+	0.0	2006 05 07	715	0.3+	0.5-	2006 06 01	682	1.0-	0.6+
2006 04 28	807	0.0	0.2+	2006 05 07	691	0.1+	0.0	2006 06 01	682	0.6-	0.7+
2006 05 02	G96	0.1-	0.1-	2006 05 16	644	0.4+	0.1+	2006 06 17	A50	1.2+	0.2-
2006 05 02	G96	0.5-	0.2-	2006 05 16	644	0.2+	0.2-	2006 06 17	A50	0.5+	0.7-
2006 05 02	G96	0.4-	0.2-	2006 05 16	644	0.2-	0.3-	2006 06 17	A50	0.5+	0.6-
2006 05 02	G96	0.4-	0.2-	2006 05 16	586	0.4-	0.2-	2006 06 18	448	0.1-	0.2-
2006 05 03	G96	0.2-	0.2-	2006 05 16	586	0.0	0.7-	2006 06 18	448	0.4+	0.3-
2006 05 03	G96	0.3-	0.3-	2006 05 16	586	0.2-	0.4-	2006 06 18	448	(0.7+	2.3-)
2006 05 03	G96	0.1-	0.0	2006 05 16	586	0.3+	0.6-	2006 06 25	A50	0.7-	0.3+
2006 05 03	G96	0.6-	0.3-	2006 05 16	586	0.1-	0.6-	2006 06 25	A50	0.5-	0.0
2006 05 03	246	1.1+	1.0+	2006 05 16	586	0.0	0.2-	2006 06 25	A50	0.1-	0.4+
2006 05 03	246	(0.9+	1.6+)	2006 05 16	586	0.2-	0.2-	2006 06 25	A50	0.2+	0.9+
2006 05 03	246	(1.6+	1.1+)	2006 05 16	586	0.4+	0.6-	2006 06 25	A50	0.6+	1.0+
2006 05 03	246	(0.9+	2.2+)	2006 05 16	586	0.4+	0.5-	2006 07 28	941	0.2+	0.3+
2006 05 03	246	(0.9+	3.2+)	2006 05 16	586	0.1-	0.1-	2006 07 28	941	0.1+	0.2+
2006 05 03	246	(0.2+	2.1+)	2006 05 20	941	0.0	0.2-	2006 07 28	941	0.6-	0.2+
2006 05 04	G96	0.4-	0.3-	2006 05 20	941	0.1-	0.4-	2006 07 28	941	0.6-	0.2+
2006 05 04	G96	0.2-	0.1-	2006 05 20	941	0.4-	0.4-	2006 09 01	673	0.2-	0.3-
2006 05 04	G96	0.2-	0.3+	2006 05 20	941	0.4-	0.4-	2006 09 01	673	0.3+	0.3-
2006 05 04	G96	0.4-	0.4-	2006 05 24	448	0.3+	0.0	2006 09 01	673	0.3-	0.2-
2006 05 04	701	0.8-	0.0	2006 05 24	448	0.1+	0.7+	2009 03 17	291	1.6-	1.0+
2006 05 04	701	0.5-	0.3+	2006 05 24	448	0.1+	0.2-	2009 03 17	291	1.0+	0.3-
2006 05 04	682	0.8-	0.3+	2006 05 31	448	0.3-	0.4-	2009 03 17	291	0.5+	0.4-
2006 05 04	682	(1.5-	0.0)	2006 05 31	448	0.6+	0.0	2009 03 18	291	0.2+	0.3+
2006 05 04	682	0.2-	1.1+	2006 05 31	448	0.2-	0.1+	2009 03 18	291	0.1-	0.3+
2006 05 07	691	0.2+	0.1+	2006 06 01	691	0.2+	0.0	2009 03 18	291	0.2+	0.4-
2006 05 07	715	0.1+	0.2-	2006 06 01	691	0.3+	0.1+				
2006 05 07	715	0.5+	0.4-	2006 06 01	691	0.2+	0.1+				

2006 JU₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	131.08382		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17953197	ω	229.64404	+0.68036263			+0.70371994
<i>a</i>	3.1120138	Ω	84.50827	-0.59453306			+0.69326133
<i>e</i>	0.0753175	<i>i</i>	11.86473	-0.42852903			+0.15545732
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	691	0.0	0.2-	2006 05 22	691	0.4-	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.1-
2006 04 19	691	0.3-	0.2-	2006 05 30	G96	1.0-	0.4-	2008 11 21	G96	0.1+	0.1+
2006 04 19	691	0.2-	0.4-	2006 05 30	G96	0.6-	0.3-	2008 11 21	G96	0.2+	0.2+
2006 05 01	691	0.2+	0.0	2006 05 30	G96	0.6-	0.3-	2008 11 21	G96	0.1-	0.2+
2006 05 01	691	0.1+	0.0	2006 05 30	G96	0.7-	0.2-	2008 11 21	G96	0.4-	0.3+
2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	J87	0.0	0.2+	2009 01 01	G96	0.0	0.3+
2006 05 05	691	0.0	0.0	2008 10 25	J87	0.4-	0.2-	2009 01 01	G96	0.5-	0.6+
2006 05 05	691	0.1-	0.3+	2008 10 25	J87	0.2+	0.2-	2009 01 01	G96	0.1-	0.4+
2006 05 05	691	0.2+	0.2-	2008 11 03	G96	0.1-	0.2+	2009 01 01	G96	0.0	0.3+
2006 05 22	691	1.9+	1.5+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1-				
2006 05 22	691	0.4-	0.3-	2008 11 03	G96	0.2-	0.1-				

2006 JW₂₉ = 2009 FU₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	321.36303		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30217567	ω	66.93582	-0.31926963			+0.94763747
<i>a</i>	2.1993603	Ω	184.46336	-0.89935989			-0.30534204
<i>e</i>	0.0803426	<i>i</i>	5.21935	-0.29869499			-0.09353851
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2006 04 21	691	0.6-	0.3-	2006 05 07	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2006 04 21	691	0.4+	0.2+	2006 05 07	691	0.1-	0.0	2009 03 20	J75	0.5-	0.1+
2006 04 21	691	0.3+	0.2-	2006 05 07	691	0.0	0.1+	2009 03 21	J75	0.0	0.1-
2006 05 03	691	0.0	0.5-	2009 03 19	G96	0.2-	0.1+	2009 03 21	J75	0.8+	0.3+
2006 05 03	691	0.4+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1-	0.1-				
2006 05 03	691	0.3-	0.7+	2009 03 19	G96	0.0	0.1-				

2006 JO₄₅ = 2009 DN₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	327.99911		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27909035	ω	84.99204	-0.68952112			+0.72187699
<i>a</i>	2.3190289	Ω	141.19766	-0.69611364			-0.63812953
<i>e</i>	0.0439565	<i>i</i>	5.38173	-0.19996605			-0.26773925
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 08	G96	0.3-	0.4-	2006 05 26	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	703	0.5-	0.4+
2006 05 08	G96	0.4-	0.5-	2006 05 26	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.1-	0.2+
2006 05 08	G96	0.5-	0.0	2006 05 26	691	0.3+	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2006 05 08	G96	0.6-	0.3-	2006 05 30	691	0.2+	0.4+	2009 03 03	691	0.2-	0.2+
2006 05 09	G96	0.1-	0.3-	2006 05 30	691	0.1-	0.0	2009 03 16	691	0.3-	0.4-
2006 05 09	G96	0.4+	0.1+	2006 05 30	691	0.1-	0.1-	2009 03 16	691	0.2-	0.2+
2006 05 09	G96	0.4-	0.1+	2009 02 01	691	0.2+	0.3-	2009 03 16	691	0.5-	0.5+
2006 05 09	G96	0.2+	0.1+	2009 02 01	691	0.5+	0.0	2009 03 31	G96	0.6+	0.3-
2006 05 25	G96	0.1-	0.5-	2009 02 01	691	0.7+	1.0-	2009 03 31	G96	0.3+	0.3-
2006 05 25	G96	0.3-	0.4-	2009 02 26	703	(0.6-	1.6+)	2009 03 31	G96	0.5+	0.2-
2006 05 25	G96	0.4-	0.1-	2009 02 26	703	1.3-	1.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.2-
2006 05 25	G96	0.1+	0.4-	2009 02 26	703	0.0	1.0+				

2006 JD₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	297.47688		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29352501	ω	198.05884	+0.22323702			+0.96398117
<i>a</i>	2.2423633	Ω	85.03266	-0.87547951			+0.26350219
<i>e</i>	0.1453976	<i>i</i>	8.34496	-0.42860338			-0.03615112
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 04 23	703	0.6-	0.3-	2006 05 25	704	0.0	0.4+	2006 06 13	644	0.3-	0.0
2006 04 23	703	0.5+	0.4-	2006 05 25	704	1.1+	1.3-	2006 06 13	644	0.4-	0.1+
2006 04 23	703	1.5-	0.8+	2006 05 25	644	0.3-	0.2-	2006 06 22	644	0.2+	0.3-
2006 04 23	703	(2.6-	0.1+)	2006 05 25	644	0.7-	0.1+	2006 06 22	644	0.4-	0.2-
2006 05 07	G96	0.2-	0.2-	2006 05 25	644	0.1-	0.1+	2006 06 22	644	0.3+	0.4-
2006 05 07	G96	0.1-	0.1-	2006 05 25	644	0.2+	0.2-	2006 07 21	G96	0.6-	0.5-
2006 05 07	G96	0.4-	0.3-	2006 05 25	644	0.0	0.2-	2006 07 21	G96	0.2+	0.2-
2006 05 07	G96	0.4-	0.2-	2006 05 25	644	0.1-	0.0	2006 07 21	G96	0.2-	0.3+
2006 05 19	703	0.3-	0.2-	2006 05 28	704	0.1+	0.8+	2006 07 21	G96	0.1-	0.5+
2006 05 19	703	0.5-	0.0	2006 05 28	704	0.8+	0.6+	2007 11 20	G96	0.1-	0.0
2006 05 19	703	1.1-	0.7-	2006 05 28	704	0.1-	0.3+	2007 11 20	G96	0.0	0.2+
2006 05 19	703	0.5-	0.8-	2006 05 28	704	0.0	0.9+	2007 11 20	G96	0.1-	0.1+
2006 05 21	691	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.3+	0.2+	2007 11 20	G96	0.0	0.3+
2006 05 21	691	0.0	0.0	2006 06 02	691	0.2+	0.1+	2009 03 22	703	0.3-	0.5-
2006 05 21	691	0.2+	0.1+	2006 06 02	691	0.3+	0.0	2009 03 22	703	1.1+	0.5+
2006 05 25	704	1.1+	0.6+	2006 06 13	644	0.3-	0.1-	2009 03 22	703	0.8-	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155231

2006 JX₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	325.57538		(2000.0)		P		Q		
n	0.23140547		ω 113.34226		−0.90391519		−0.30769564		
a	2.6275660		Ω 50.15866		+0.07721785		−0.80058198		
e	0.0797630		i 22.76312		+0.42068366		−0.51419051		
P	4.26		H 15.5		G 0.15		U 2		
Residuals in seconds of arc									
2004 12 15	703	0.1+	0.1+	2006 05 09	G96	0.3−	0.1−	2006 05 24	644 0.5+ 0.0
2004 12 15	703	0.1+	0.1+	2006 05 09	G96	0.4−	0.1−	2006 05 24	644 0.2+ 0.2−
2004 12 15	703	0.0	0.1+	2006 05 09	G96	0.1+	0.1−	2006 05 24	644 0.3+ 0.1+
2004 12 15	703	0.3−	0.0	2006 05 16	E12	0.6−	0.0	2006 05 30	E12 0.4+ 0.4+
2006 04 20	G96	0.3−	0.0	2006 05 16	E12	0.4+	0.8−	2006 05 30	E12 0.0 0.1−
2006 04 20	G96	0.2−	0.3−	2006 05 16	E12	0.3+	0.0	2006 05 30	E12 0.1+ 0.1−
2006 05 08	E12	0.9−	0.4+	2006 05 16	E12	0.8+	0.8+	2006 05 30	E12 0.3+ 0.1+
2006 05 08	E12	0.3+	1.4+	2006 05 21	E12	0.3+	0.2+	2008 07 29	G96 0.2− 0.7+
2006 05 08	E12	0.5−	0.1+	2006 05 21	E12	0.1−	0.1+	2008 07 29	G96 0.3− 0.0
2006 05 08	E12	0.1−	0.4−	2006 05 21	E12	0.6+	0.1+	2008 07 29	G96 0.3+ 0.1−
2006 05 09	G96	0.2−	0.1−	2006 05 21	E12	0.3−	0.8−	2008 07 29	G96 0.4− 0.3+

2006 KM₅ = 2004 XZ₁₂₀ = 2009 DK₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	78.20103		(2000.0)		P		Q				
n	0.27158878		ω 33.32438		−0.12622053		−0.98377547				
a	2.3615374		Ω 64.21481		+0.87640016		−0.17079771				
e	0.0836982		i 8.13986		+0.46474846		+0.05489954				
P	3.63		H 17.0		G 0.15		U 3				
Residuals in seconds of arc											
2004 12 14	691	0.3+	0.1+	2006 05 20	691	0.1−	0.1+	2009 02 23	J75	0.5+	0.6+
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	691	0.1+	0.0	2009 02 23	J75	1.5+	0.3+
2004 12 14	691	0.0	0.1+	2006 05 24	691	0.2−	0.2+	2009 02 23	J75	0.2+	0.5−
2004 12 16	691	0.0	0.1−	2006 05 24	691	0.2+	0.0	2009 03 24	B01	0.5−	0.0
2004 12 16	691	0.1−	0.0	2009 01 26	D29	0.7−	0.4−	2009 03 24	B01	0.8+	0.5+
2004 12 16	691	0.1−	0.0	2009 01 26	D29	0.8−	0.3−	2009 03 24	B01	0.0	0.2−
2006 05 19	G96	0.4−	0.1−	2009 01 26	D29	0.3−	0.3−	2009 03 24	B01	0.5−	0.9−
2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	2009 01 26	D29	0.2−	0.1+	2009 03 24	B01	0.5−	0.6−
2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2009 02 20	703	0.5−	0.6+	2009 04 01	B01	0.2+	0.4+
2006 05 19	G96	0.4−	0.1−	2009 02 20	703	0.8+	0.4+	2009 04 01	B01	0.4+	0.1+
2006 05 20	691	0.3+	0.1−	2009 02 20	703	0.5−	0.2−	2009 04 01	B01	0.3−	0.4+
2006 05 20	691	0.0	0.1−	2009 02 20	703	(0.1−	2.2+)	2009 04 01	B01	0.1+	0.2−

2006 KU₅ = 2005 EE₂₉₅ = 2008 WE₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC						
M	96.35673		(2000.0)			P	Q					
n	0.17437623		ω	284.90559			+0.94244284	+0.28153799				
a	3.1730569		Ω	59.03688			−0.16271078	+0.85744538				
e	0.0759788		i	12.14339			−0.29210735	+0.43072472				
P	5.65		H	15.4		G	0.15		U	1		
Residuals in seconds of arc												
2000 03 15	691	0.2−	0.4−	2006 05 19	G96	0.0	0.0	2008 10 25	703	1.6+	0.6−	
2000 03 15	691	0.3−	0.2−	2006 05 19	G96	0.2+	0.0	2008 10 25	703	0.3−	0.2+	
2000 03 15	691	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.3−	1.3−	2008 10 25	703	0.2−	0.0	
2002 10 15	644	0.0	0.3+	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2008 10 25	703	0.3+	0.3+	
2002 10 15	644	0.1−	0.4+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2008 11 07	703	0.1−	1.4−	
2002 10 15	644	0.1+	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.4+	2008 11 07	703	1.4−	0.2−	
2002 10 28	644	0.6−	0.4+	2006 05 19	G96	0.0	0.3+	2008 11 07	703	0.3−	0.4+	
2002 10 28	644	0.1−	0.5+	2006 05 20	G96	0.4−	0.1+	2008 11 07	703	0.4+	0.8−	
2002 10 28	644	0.2−	0.1+	2006 05 20	G96	0.0	0.1+	2008 11 18	703	0.7−	0.5+	
2005 03 12	G96	0.7+	0.8+	2006 05 20	G96	0.5−	0.3+	2008 11 18	703	0.2−	0.1−	
2005 03 12	G96	0.3−	0.2−	2006 05 20	G96	0.3−	0.1+	2008 11 18	703	0.9+	0.3+	
2005 03 12	G96	0.1−	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2008 11 18	703	0.4+	0.0	
2005 03 12	G96	0.3+	0.6+	2006 05 20	691	0.1−	0.2+	2008 11 30	G96	0.1−	0.4−	

2005 03 16	703	0.1−	0.6−	2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2008 11 30	G96	0.5−	0.3−
2005 03 16	703	0.3+	0.2+	2006 06 19	G96	0.1+	0.1−	2008 11 30	G96	0.3−	0.1−
2005 03 16	703	(1.7+	5.2+)	2006 06 19	G96	0.1+	0.3−	2008 12 02	G96	0.4+	0.1+
2005 03 16	703	(2.6−	2.5+)	2006 06 19	G96	0.1+	0.5−	2008 12 02	G96	0.1+	0.0
2006 04 24	G96	0.5−	0.4−	2006 06 19	G96	0.3+	0.0	2008 12 02	G96	0.0	0.0
2006 04 24	G96	0.6+	0.2−	2008 10 06	G96	0.0	0.3−	2008 12 21	G96	0.3−	0.3+
2006 04 24	G96	0.1+	0.3−	2008 10 06	G96	0.2+	0.0	2008 12 21	G96	0.4+	0.2+
2006 04 24	G96	0.1+	0.6−	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−	2008 12 21	G96	0.3−	0.0
2006 05 19	G96	0.4+	0.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.3−	2008 12 21	G96	0.5+	0.1−

2006 KE₇ = 2009 BC₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
M	46.62060	(2000.0)		P		Q					
n	0.29062506	ω	76.27748	−0.77889954		−0.62456900					
a	2.2572553	Ω	65.04093	+0.54845891		−0.72231014					
e	0.1432494	i	3.59357	+0.30415182		−0.29695390					
P	3.39	H	18.1	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2002 01 09	645	0.0	0.0	2006 05 24	691	0.1+	0.2−	2009 01 31	G96	0.4+	0.1−
2002 01 09	645	0.0	0.1−	2006 05 24	691	0.1+	0.1−	2009 01 31	G96	0.2+	0.0
2006 05 19	G96	0.9+	0.7+	2006 05 24	691	0.2−	0.4−	2009 02 02	691	0.2+	0.0
2006 05 19	G96	0.3−	0.1+	2007 09 12	G96	0.2−	0.2−	2009 02 02	691	0.2−	0.2+
2006 05 19	G96	0.4−	0.1+	2007 09 12	G96	0.3−	0.1−	2009 02 02	691	0.1−	0.0
2006 05 19	G96	0.1+	0.3−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.3−	0.3−
2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.6+	0.2−	2009 03 02	G96	0.1−	0.0
2006 05 20	691	0.0	0.1−	2009 01 31	G96	0.7+	0.0	2009 03 02	G96	0.5−	0.0
2006 05 20	691	0.3−	0.1+	2009 01 31	G96	0.0	0.1−	2009 03 02	G96	0.3−	0.1+

2006 KY₁₀ = 2009 DH₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	130.34924	(2000.0)			P		Q				
n	0.24269773	ω	330.88107		+0.81759759		−0.49920401				
a	2.5454168	Ω	61.87882		+0.57089036		+0.63794501				
e	0.1688761	i	18.98595		+0.07495585		+0.58636296				
P	4.06	H	16.0		G 0.15		U 4				
Residuals in seconds of arc											
2006 05 19	G96	0.4+	0.1−	2009 01 29	703	0.5−	0.1−	2009 02 24	703	0.7+	1.2+
2006 05 19	G96	0.2+	0.2−	2009 01 29	703	0.9+	0.2+	2009 03 02	703	0.5−	0.0
2006 05 19	G96	0.4+	0.0	2009 01 29	703	0.5+	0.6−	2009 03 02	703	0.1−	0.6+
2006 05 19	G96	0.0	0.2+	2009 01 29	703	0.8−	0.3−	2009 03 02	703	0.3−	0.1−
2006 05 20	691	0.1−	0.0	2009 02 04	703	0.4−	0.7−	2009 03 02	703	0.1+	0.1−
2006 05 20	691	0.4−	0.4−	2009 02 04	703	0.3+	1.0−	2009 03 21	703	1.1+	0.6+
2006 05 20	691	0.0	0.1+	2009 02 04	703	(1.6+	1.0−)	2009 03 21	703	0.8+	0.4+
2006 06 04	G96	0.0	0.1+	2009 02 04	703	0.1+	0.9−	2009 03 21	703	1.2−	0.2+
2006 06 04	G96	0.3+	0.4+	2009 02 24	703	1.1−	0.7−	2009 03 21	703	0.2−	0.4+
2006 06 04	G96	0.3+	0.0	2009 02 24	703	0.2+	0.5+				
2006 06 04	G96	0.1+	0.3+	2009 02 24	703	0.2+	0.5+				

M.P.O. 155232

2006 05 02 G96	0.1−	0.4−	2006 05 23 G96	0.3+	0.2−	2009 01 01 G96	0.0	0.3+
2006 05 02 G96	0.4+	0.0	2007 10 13 G96	0.5−	0.4−	2009 01 01 G96	0.5−	0.3−
2006 05 02 G96	0.3−	0.2−	2007 10 13 G96	0.1+	0.1+	2009 01 01 G96	0.1−	0.2+
2006 05 22 G96	0.3−	0.6+	2007 10 13 G96	0.1+	0.5+			

2006 KM₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i> 309.07274			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.30195923	ω	211.59857	+0.17998338		+0.98296879		
<i>a</i>	2.2004112	Ω	68.79279	−0.89399625		+0.17920339		
<i>e</i>	0.2055133	<i>i</i>	2.28229	−0.41033727		+0.04072476		
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2006 04 24 G96	0.2+	0.2−	2006 05 20 G96	0.3−	0.1+	2007 12 04 G96	0.4+	0.7+
2006 04 24 G96	0.3−	0.4−	2006 05 20 G91	0.6+	0.4+	2007 12 04 G96	0.3−	0.0
2006 04 24 G96	0.0	0.8−	2006 05 20 G91	0.1−	0.0	2009 03 01 G91	0.1+	0.2−
2006 04 24 G96	0.1+	0.5−	2006 05 24 G91	0.0	0.1+	2009 03 01 G91	0.1−	0.0
2006 04 30 G91	0.0	0.4+	2006 05 24 G91	0.1−	0.0	2009 03 01 G91	0.2−	0.0
2006 04 30 G91	0.0	0.3+	2006 05 24 G91	0.1−	0.1+	2009 03 22 G96	0.2+	0.4+
2006 04 30 G91	0.2−	0.0	2006 05 28 G91	0.8+	0.8−	2009 03 22 G96	0.2+	0.2+
2006 05 08 G91	0.1+	0.0	2006 05 28 G91	0.6−	0.1−	2009 03 22 G96	0.2+	0.1+
2006 05 08 G91	0.0	0.0	2006 05 28 G91	0.4−	0.2+	2009 03 22 G96	0.5+	0.4+
2006 05 08 G91	0.1+	0.0	2006 06 04 G91	0.0	0.5−	2009 03 28 G96	0.2+	0.5−
2006 05 20 G96	0.3−	0.4−	2006 06 04 G91	0.4−	0.3+	2009 03 28 G96	0.2+	0.4+
2006 05 20 G96	0.2−	0.2−	2006 06 04 G91	0.3+	0.4+	2009 03 28 G96	0.6−	0.3−
2006 05 20 G96	0.4−	0.2−	2007 12 04 G96	0.3−	0.1−	2009 03 28 G96	0.4−	0.2−
2006 05 20 G91	0.2+	0.0	2007 12 04 G96	0.0	0.3+			

2006 KX₂₇ = 2009 AN₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i> 188.57930			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.23838117	ω	254.70835	+0.68647899		+0.72484839		
<i>a</i>	2.5760528	Ω	58.79250	−0.63852831		+0.63893961		
<i>e</i>	0.0018870	<i>i</i>	3.87527	−0.34789107		+0.25758685		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2003 09 22 G91	0.3−	0.6+	2006 05 28 G91	0.4−	0.5+	2008 12 22 G91	0.2−	0.8+
2003 09 22 G91	0.3−	0.1−	2006 05 28 G91	0.3+	0.2+	2008 12 22 G91	0.2−	0.2+
2003 09 22 G91	0.1+	0.6+	2006 05 28 G91	0.4+	0.7+	2008 12 30 G91	0.0	0.1+
2006 05 04 G91	0.0	0.1−	2007 10 09 G96	0.5−	0.3+	2008 12 30 G91	0.2+	0.3−
2006 05 04 G91	0.4+	0.0	2007 10 09 G96	0.4−	0.1+	2008 12 30 G91	0.0	0.0
2006 05 04 G91	0.0	0.1−	2007 10 09 G96	0.1+	0.1+	2009 01 15 G91	0.1+	0.1+
2006 05 20 G91	0.1+	0.3+	2007 10 09 G96	0.7+	0.4−	2009 01 15 G91	0.2+	0.1+
2006 05 20 G91	0.0	0.2+	2008 11 24 G96	0.1−	0.4+	2009 01 15 G91	0.1+	0.1−
2006 05 20 G91	0.2−	0.1+	2008 11 24 G96	0.1−	0.4−	2009 01 18 G91	0.1−	0.1−
2006 05 24 G91	0.1−	0.0	2008 11 24 G96	0.6+	0.2+	2009 01 18 G91	0.1−	0.3+
2006 05 24 G91	0.0	0.1+	2008 11 24 G96	0.2+	0.1−	2009 01 18 G91	0.4−	0.6−
2006 05 24 G91	0.1+	0.1−	2008 12 22 G91	0.1−	0.8+			

2006 KT₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i> 172.34063			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.19004435	ω	206.63839	+0.38771963		+0.89839885		
<i>a</i>	2.9961674	Ω	86.77601	−0.80458434		+0.43904419		
<i>e</i>	0.1138383	<i>i</i>	11.92381	−0.44979720		−0.01094094		
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2002 10 16 G44	0.2−	0.5+	2006 05 19 G44	0.1−	0.7+	2007 09 14 G703	0.3−	0.3+
2002 10 16 G44	0.2−	0.7+	2006 05 19 G44	0.2+	0.4+	2007 10 12 G703	0.1+	0.3−
2002 10 16 G44	0.3−	0.2+	2006 05 24 G96	0.3+	0.3+	2007 10 12 G703	1.9+	0.4−
2006 05 08 G96	0.4+	0.1+	2006 05 24 G96	0.2+	0.4+	2007 10 12 G703	0.5−	0.7−
2006 05 08 G96	0.3+	0.4+	2006 05 24 G96	0.0	0.3+	2007 10 12 G703	0.3+	0.0

2009 APR. 9

2006 05 08 G96	0.4−	0.3−	2006 05 24 G96	0.0	0.5+	2008 12 01 G91	0.5−	0.1+
2006 05 08 G96	0.2+	0.1−	2006 06 21 G44	0.1−	0.6+	2008 12 01 G91	0.6−	0.7+
2006 05 19 G703	0.2+	1.3+	2006 06 21 G44	0.2−	0.6+	2008 12 01 G91	0.4−	0.2+
2006 05 19 G703	0.2+	0.9−	2006 06 21 G44	0.3+	0.4+	2008 12 22 G96	(2.2+	0.1+)
2006 05 19 G703	0.3+	0.1+	2007 09 14 G703	0.5−	0.3+	2008 12 22 G96	1.4+	0.2+
2006 05 19 G703	0.1−	0.7−	2007 09 14 G703	0.1+	0.5+	2008 12 22 G96	1.7+	0.1+
2006 05 19 G44	0.0	0.3+	2007 09 14 G703	0.9−	0.4−	2008 12 22 G96	1.5+	0.1+

2006 KK₅₅ = 2009 FN₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i> 283.67414			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.29097594	ω	117.07851	+0.46389295		+0.88589111		
<i>a</i>	2.2554403	Ω	180.56089	−0.83047180		+0.43466803		
<i>e</i>	0.1587498	<i>i</i>	3.05015	−0.30841518		+0.16205138		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2006 05 21 G91	0.0	0.3+	2006 06 02 G91	0.0	0.3−	2009 03 03 G96	0.4+	0.5+
2006 05 21 G91	0.1−	0.1+	2006 06 02 G91	0.1−	0.4−	2009 03 03 G96	0.8+	0.0
2006 05 21 G91	0.2−	0.3+	2006 06 02 G91	0.1−	0.0	2009 03 18 G96	0.4+	0.5−
2006 05 25 G91	0.1−	0.0	2007 11 18 G96	0.0	0.6−	2009 03 18 G96	0.1+	0.2−
2006 05 25 G91	0.1+	0.2+	2007 11 18 G96	0.2−	0.2−	2009 03 18 G96	0.2+	0.4−
2006 05 25 G91	0.3−	0.0	2007 11 18 G96	0.5+	0.4+	2009 03 18 G96	0.1−	0.4−
2006 05 29 G91	0.1+	0.1−	2007 11 18 G96	0.3−	0.1+	2009 03 19 G91	0.1+	0.0
2006 05 29 G91	0.1+	0.0	2009 03 03 G96	0.6+	0.1+	2009 03 19 G91	0.5−	0.0
2006 05 29 G91	0.3+	0.1−	2009 03 03 G96	0.1−	0.1−	2009 03 19 G91	0.2−	0.2+

2006 KJ₅₇ = 2009 DD₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i> 15.39900			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.29069024	ω	359.97532	−0.99742622		+0.07138861		
<i>a</i>	2.2569178	Ω	184.13622	−0.06576782		−0.94801741		
<i>e</i>	0.0839144	<i>i</i>	5.31214	−0.02855731		−0.31010748		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	0.5−	0.5+	2007 09 11	G96	0.2−	0.7+	2009 03 14	J75	0.1+	0.3−
1999 03 12	691	0.7+	0.8+	2007 09 11	G96	0.0	0.2+	2009 03 14	J75	0.0	0.2−
1999 03 12	691	0.2+	1.0+	2007 09 11	G96	0.2−	0.2−	2009 03 14	J75	0.4−	0.4−
1999 03 12	691	0.0	0.8+	2007 10 08	699	0.4+	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.2−
2002 02 06	644	0.3+	0.5+	2007 10 08	699	0.4−	0.7+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2002 02 06	644	0.5+	0.6+	2007 10 08	699	0.7−	0.4+	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2002 02 06	644	0.3+	0.9+	2007 10 08	699	(0.7−	2.3+)	2009 03 19	691	0.1−	0.2+
2003 07 06	691	(2.2+	0.3+)	2007 11 01	691	0.2−	0.7+	2009 03 19	691	0.0	0.3−
2003 07 06	691	0.3+	0.2+	2007 11 01	691	0.4−	0.5+	2009 03 19	691	0.1−	0.2−
2003 07 06	691	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.5+	2009 03 21	691	0.2−	0.1−
2006 05 07	G96	0.3−	0.1−	2009 01 31	G96	0.3+	0.3+	2009 03 21	691	0.1−	0.0
2006 05 07	G96	0.2−	0.0	2009 01 31	G96	0.4−	0.0	2009 03 21	691	0.1−	0.0
2006 05 07	G96	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.2−	0.1−	2009 03 24	691	0.0	0.1−
2006 05 07	G96	0.2−	0.3−	2009 02 19	J75	0.3−	1.0−	2009 03 24	691	0.1−	0.2−
2006 05 22	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	J75	0.5−	0.3+	2009 03 24	691	0.0	0.9+
2006 05 22	691	0.0	0.2+	2009 02 19	J75	0.4+	0.4−	2009 03 24	683	0.6+	1.1−
2006 05 22	691	0.0	0.0	2009 02 19	J75	0.4+	0.6−	2009 03 24	683	(0.3−	1.8+)
2006 05 25	G96	0.5−	0.2−	2009 02 19	J75	0.7+	0.3+	2009 04 01	703	1.3−	1.2−
2006 05 25	644	0.0	0.1−	2009 02 19	J75	0.2+	0.3−	2009 04 01	703	0.2−	1.3−
2006 05 25	G96	0.6−	0.3−	2009 02 24	J75	0.7−	0.3+	2009 04 01	703	0.3+	0.1−
2006 05 25	G96	0.4−	0.3−	2009 02 24	J75	0.0	0.1+	2009 04 01	703	0.2−	0.8+
2006 05 25	644	0.2−	0.2−	2009 02 24	J75	0.1+	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.4−
2006 05 25	644	0.0	0.1+	2009 02 27	704	(1.8+	0.5+)	2009 04 02	G96	0.2+	0.1−
2006 05 26	691	0.1+	0.0	2009 02 27	704	0.2+	1.0+	2009 04 02	G96	0.1+	0.2−
2006 05 26	691	0.4+	0.3+	2009 02 27	704	1.1+	0.3−	2009 04 02	G96	0.4+	0.6−
2006 05 26	691	0.3−	0.2+	2009 02 27	704	0.7−	0.4+				
2007 09 11	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	704	1.2+	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155233

2006 KE₆₂ = 2009 BV₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	252.36494		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26687535	ω	132.04022	+0.36616151	+0.93000367
<i>a</i>	2.3892618	Ω	159.37261	-0.87829646	+0.35672965
<i>e</i>	0.0304408	<i>i</i>	5.19864	-0.30744281	+0.08852755
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.0	0.3-	2006 05 26	691	0.1+	0.1+	2009 02 01	691	0.1+	0.7+
1998 04 03	691	0.0	0.1-	2006 05 26	691	(1.2+	1.6-)	2009 02 01	691	0.1-	0.2+
1998 04 03	691	0.1+	0.2+	2007 09 13	G96	0.5-	0.7+	2009 02 05	691	1.4+	0.5-
2003 09 04	291	0.4-	0.4+	2007 09 13	G96	0.7-	0.1+	2009 02 05	691	0.1-	0.3+
2003 09 04	291	0.2-	0.3+	2007 09 13	G96	0.3-	0.4+	2009 02 05	691	0.2-	0.1+
2003 09 04	291	0.3-	0.3+	2007 09 13	G96	0.5-	0.7+	2009 02 17	J75	0.3-	0.3-
2003 09 21	691	0.1+	0.1-	2007 11 07	703	1.4+	0.8+	2009 02 17	J75	0.5-	0.4+
2003 09 21	691	(0.1+	1.7-)	2007 11 07	703	0.0	0.9+	2009 02 17	J75	0.7-	0.5+
2003 09 21	691	0.2+	0.1-	2007 11 07	703	0.9+	0.3+	2009 02 20	G96	0.3-	0.1-
2006 05 22	691	0.6-	0.9+	2007 11 07	703	(0.1+	1.6+)	2009 02 20	G96	0.5-	0.2+
2006 05 22	691	0.0	0.1+	2009 01 25	691	0.1+	0.2-	2009 02 20	G96	0.1-	0.1-
2006 05 22	691	0.3+	0.1+	2009 01 25	691	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.5+	0.0
2006 05 25	G96	0.2+	0.3-	2009 01 25	691	0.0	0.5+	2009 03 15	G96	0.8+	0.2+
2006 05 25	G96	0.1-	0.4-	2009 01 31	691	0.1-	0.1+	2009 03 15	G96	0.2+	0.1+
2006 05 25	G96	0.2-	0.0	2009 01 31	691	0.1-	0.4+	2009 03 15	G96	0.4-	1.2-
2006 05 25	G96	0.3-	0.2-	2009 01 31	691	0.3-	0.1-	2009 03 15	G96	0.0	0.3+
2006 05 26	691	0.6+	0.1-	2009 02 01	691	0.2-	0.3+				

2006 KG₆₂ = 2009 EH₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	93.11675		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27991514	ω	349.32167	-0.15142813	-0.98096840
<i>a</i>	2.3144712	Ω	109.30364	+0.91612904	-0.18545141
<i>e</i>	0.0546679	<i>i</i>	7.39874	+0.37118338	+0.05752201
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 22	691	0.1-	0.3-	2006 05 26	691	0.2+	0.2-	2009 02 20	G96	0.2-	0.1+
2006 05 22	691	0.5+	0.4+	2006 05 26	691	0.2+	0.1+	2009 03 01	G96	0.0	0.2-
2006 05 22	691	0.1+	0.2-	2006 05 30	691	0.1+	0.4+	2009 03 01	G96	0.1-	0.1-
2006 05 25	G96	0.7-	0.1+	2006 05 30	691	0.2-	0.2-	2009 03 01	G96	0.1+	0.3-
2006 05 25	G96	0.0	0.1+	2006 05 30	691	0.3-	0.1-	2009 03 08	G96	0.5-	0.0
2006 05 25	G96	0.5-	0.0	2009 02 20	G96	0.1+	0.1+	2009 03 08	G96	0.0	0.0
2006 05 25	G96	0.4-	0.0	2009 02 20	G96	0.4+	0.3+	2009 03 08	G96	0.3+	0.1+
2006 05 26	691	(3.6+	2.2-)	2009 02 20	G96	0.4-	0.0	2009 03 08	G96	0.2+	0.0

2006 KH₆₆ = 2008 UD₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	108.60828		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18765907	ω	177.93937	+0.95024426	+0.31101739
<i>a</i>	3.0215028	Ω	163.90700	-0.28669312	+0.89507454
<i>e</i>	0.1338532	<i>i</i>	3.60646	-0.12183145	+0.31954618
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 02	G96	0.4+	0.0	2007 09 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.1-	0.1+
2006 05 02	G96	0.4+	0.2-	2007 09 11	G96	0.2-	0.3-	2008 10 24	691	0.1-	0.5+
2006 05 02	G96	0.3+	0.4-	2007 10 04	G96	0.3-	0.1-	2008 10 24	691	0.3-	0.4-
2006 05 02	G96	0.4+	0.1-	2007 10 04	G96	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.1-	0.2-
2006 05 24	G96	0.8-	0.1-	2007 10 04	G96	0.5-	0.4-	2008 10 28	691	0.4+	0.0
2006 05 24	G96	0.4-	0.1+	2007 10 04	G96	0.4+	0.6+	2008 10 28	691	0.0	0.2+
2006 05 24	G96	0.1+	0.0	2007 10 04	G96	0.4-	0.3-	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+
2006 05 24	G96	0.2+	0.2+	2007 10 04	G96	0.6+	0.7+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5-
2006 05 25	G96	0.0	0.2-	2007 10 04	G96	0.2-	0.5-	2008 11 07	G96	0.1+	0.4-
2006 05 25	G96	0.1-	0.1+	2007 10 04	G96	0.3-	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+
2006 05 25	G96	0.2-	0.3-	2007 10 04	G96	0.4+	0.2+	2008 11 24	691	0.2-	0.3+

2006 05 25	G96	0.7-	0.3+	2007 10 04	G96	0.5-	0.5+	2008 11 24	691	0.4-	0.1+
2006 05 26	G96	0.9+	0.5+	2007 10 04	G96	0.3+	0.4+	2008 11 24	691	0.4-	0.3+
2006 05 26	G96	0.2-	0.0	2007 10 04	G96	0.3+	0.1+	2008 12 30	G96	0.2-	0.2-
2006 05 26	G96	0.2-	0.3+	2007 10 12	G96	0.3-	0.2-	2008 12 30	G96	0.0	0.1+
2006 05 26	G96	0.0	0.1-	2007 10 12	G96	0.9+	0.1+	2008 12 30	G96	0.3-	0.0
2007 09 11	G96	0.3-	0.4-	2007 10 12	G96	0.4-	0.1-	2008 12 30	G96	0.7+	0.0
2007 09 11	G96	0.2-	0.4-	2007 10 12	G96	0.4+	0.2-				

2006 KW₆₉ = 2009 FO₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	34.90962		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29963341	ω	21.91902	-0.99013531	-0.13339338
<i>a</i>	2.2117832	Ω	150.31551	+0.11223027	-0.93824068
<i>e</i>	0.0767670	<i>i</i>	4.96673	+0.08388346	-0.31923446
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 15	691	0.4-	0.1+	2007 09 20	691	0.1-	0.3+	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
1996 05 15	691	0.1-	0.4-	2007 09 20	691	0.2-	0.3+	2009 02 28	691	0.1-	0.0
1996 05 15	691	0.3+	0.4-	2007 09 20	691	0.4-	0.0	2009 02 28	691	(1.2-	1.6+)
2000 08 25	807	0.2-	0.1+	2007 10 13	G96	0.3+	0.1+	2009 03 20	J75	0.3-	0.2-
2000 08 25	807	0.1-	0.1+	2007 10 13	G96	0.9+	0.4+	2009 03 21	J75	0.2+	1.2+
2006 05 05	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	(0.3-	1.6+)	2009 03 21	J75	0.1+	0.5-
2006 05 05	691	0.1-	0.1+	2007 10 13	G96	0.2+	1.0+	2009 03 24	691	0.2-	0.1-
2006 05 05	691	0.1-	0.2+	2009 02 03	G96	0.4+	0.3-	2009 03 24	691	0.2-	0.1+
2006 05 22	691	0.3+	0.2+	2009 02 03	G96	0.3-	0.5-	2009 03 24	691	0.1-	0.3+
2006 05 22	691	(1.7-	2.1+)	2009 02 03	G96	0.1+	0.1-	2009 03 25	D29	0.7+	0.6-
2006 05 22	691	0.2+	0.1+	2009 02 03	G96	0.6+	0.5+	2009 03 25	D29	0.0	0.0
2006 05 26	691	0.1+	0.1+	2009 02 24	691	0.4+	0.4+	2009 03 25	D29	0.3-	0.5-
2006 05 26	691	0.2-	0.1+	2009 02 24	691	0.1+	0.0	2009 03 25	D29	0.1+	0.1+
2006 05 26	691	0.1-	0.2+	2009 02 24	691	0.1-	0.4+				

2006 KD₈₁ = 2009 DS₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	309.35554		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28733616	ω	103.76814	-0.17792748	+0.98338601
<i>a</i>	2.2744472	Ω	155.89304	-0.93344858	-0.15709685
<i>e</i>	0.1363407	<i>i</i>	5.05223	-0.31147320	-0.09095344
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	G96	0.5-	0.5-	2009 01 25	691	0.3-	0.3+	2009 02 27	G96	0.1+	0.3-
2006 05 25	G96	0.1-	0.5-	2009 01 25	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	G96	0.4-	0.1-
2006 05 25	G96	0.3-	0.4-	2009 01 31	691	0.2+	0.1-	2009 03 03	G96	0.3+	0.1-
2006 05 26	691	0.1+	0.0	2009 01 31	691	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+
2006 05 26	691	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.1-	0.4-	2009 03 03	G96	0.0	0.2+
2006 05 26	691	0.0	0.1-	2009 02 19	691	0.0	0.1-	2009 03 03	G96	0.1-	0.0
2006 05 30	691	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2006 05 30	691	0.1-	0.1+	2009 02 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 17	691	0.3+	0.1+
2006 05 30	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	703	0.6-	1.0+	2009 03 17	691	0.3+	0.1-
2007 10 12	G96	0.1+	0.1-	2009 02 27	703	1.0-	0.7+	2009 03 29	691	0.1-	1.2-
2007 10 12	G96	0.0	0.0	2009 02 27	703	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.5-	0.2+
2007 10 12	G96	0.0	0.3+	2009 02 27	703	0.2-	0.7+	2009 03 29	691	0.1+	0.2+
2007 10 12	G96	0.1-	0.1-	2009 02 27	G96	0.2+	0.3-				
2009 01 25	691	0.5-	0.6-	2009 02 27	G96	0.2+	0.1-				

2006 KT₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	3.72383		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26736795	ω	70.54834	-0.95182858	-0.29267380
<i>a</i>	2.3863263	Ω	92.34984	+0.23562148	-0.88898680
<i>e</i>	0.0884851	<i>i</i>	5.25186	+0.19622657	-0.35219955
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 04 691	0.2+	0.3+	2006 05 29 691	0.2−	0.2+	2009 01 17 291	0.2−	0.0
2006 05 04 691	0.1+	0.0	2008 11 08 G96	0.2−	0.1−	2009 01 17 291	0.0	0.2+
2006 05 04 691	0.7+	0.0	2008 11 08 G96	0.4−	0.3−	2009 01 17 291	0.1+	0.1+
2006 05 24 G96	0.5−	0.1−	2008 11 08 G96	0.2+	0.1−	2009 01 26 G96	0.1−	0.0
2006 05 24 G96	0.3−	0.1−	2008 11 08 G96	0.6+	0.2−	2009 01 26 G96	0.1−	0.2+
2006 05 24 G96	0.2−	0.4−	2009 01 02 G96	0.1−	0.1−	2009 01 26 G96	0.0	0.1+
2006 05 24 G96	0.2+	0.0	2009 01 02 G96	0.0	0.1−	2009 01 26 G96	0.0	0.0
2006 05 29 691	0.1−	0.0	2009 01 02 G96	0.0	0.2−			
2006 05 29 691	0.2+	0.1−	2009 01 02 G96	0.1+	0.0			

2006 KF₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.61267	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18024133	ω 270.63105	+0.93948711	+0.27359920
<i>a</i>	3.1038434	Ω 73.50511	−0.15917685	+0.88152974
<i>e</i>	0.0389901	<i>i</i> 12.41685	−0.30335904	+0.38477109
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 04 26 691	0.2−	0.2+	2006 05 29 691	0.1+	0.1+	2008 11 18 703	0.6−	0.7−
2006 04 26 691	0.2−	0.2+	2006 06 02 691	0.0	0.0	2008 11 27 J75	1.0+	0.8+
2006 04 26 691	0.3+	0.3+	2006 06 02 691	0.0	0.1+	2008 11 27 J75	0.3−	0.0
2006 05 08 691	0.4−	0.2−	2006 06 02 691	0.1+	0.0	2008 11 27 J75	0.8−	0.3+
2006 05 08 691	0.1−	0.0	2008 10 29 G96	0.0	0.2−	2009 01 02 G96	0.0	0.0
2006 05 08 691	0.1−	0.2−	2008 10 29 G96	0.1−	0.0	2009 01 02 G96	0.3−	0.3+
2006 05 25 691	0.9+	0.1+	2008 10 29 G96	0.2+	0.0	2009 01 02 G96	0.5−	0.4+
2006 05 25 691	0.1+	0.1−	2008 10 29 G96	0.2+	0.2−	2009 02 22 G96	0.2+	0.1+
2006 05 25 691	0.1+	0.0	2008 11 18 703	0.0	0.4−	2009 02 22 G96	0.1−	0.3−
2006 05 29 691	0.3−	0.1−	2008 11 18 703	1.0+	0.6+	2009 02 22 G96	0.2+	0.1+
2006 05 29 691	0.1−	0.1+	2008 11 18 703	0.6−	0.6+	2009 02 22 G96	0.0	0.1−

2006 KD₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.86543	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25317997	ω 303.88695	+0.48130959	+0.87630286
<i>a</i>	2.4746654	Ω 354.75349	−0.70999562	+0.37580079
<i>e</i>	0.2727078	<i>i</i> 13.17508	−0.51404990	+0.30144165
<i>P</i>	3.89	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 05 21 E12	0.0	0.0	2006 07 27 E12	0.1−	0.1−	2006 11 11 703	(1.8+	0.2−)
2006 05 21 E12	0.4+	0.6−	2006 07 27 E12	0.1−	0.0	2006 11 21 704	0.0	0.0
2006 05 21 E12	0.2+	0.2−	2006 07 27 E12	0.1−	0.0	2006 11 21 704	0.7+	0.1−
2006 06 03 E12	0.5+	0.1+	2006 07 29 E12	0.4−	0.1−	2006 11 21 704	0.4−	0.6+
2006 06 03 E12	0.1−	0.1−	2006 07 29 E12	0.1−	0.0	2006 11 21 704	1.0−	0.5+
2006 06 03 E12	0.1−	0.4+	2006 07 29 E12	0.2−	0.1−	2009 02 02 691	0.0	0.4+
2006 06 03 E12	0.2+	0.2−	2006 07 29 E12	0.3+	0.1−	2009 02 02 691	0.0	0.1+
2006 06 17 E12	0.3−	0.5+	2006 08 12 E12	0.2+	0.1−	2009 02 02 691	0.1−	0.3+
2006 06 17 E12	0.2+	0.2+	2006 08 12 E12	0.0	0.1+	2009 02 18 J75	0.1−	0.6−
2006 06 17 E12	0.4+	0.1+	2006 08 12 E12	0.5−	0.0	2009 02 18 J75	0.8+	0.7+
2006 06 17 E12	0.1+	0.7+	2006 08 12 E12	(1.8+	0.0)	2009 02 18 J75	0.6−	0.0
2006 07 26 E12	0.3−	0.0	2006 08 26 E12	0.2−	0.3+	2009 02 27 703	0.4−	0.0
2006 07 26 E12	0.1+	0.1+	2006 08 26 E12	0.4+	0.1+	2009 02 27 703	0.3−	0.8−
2006 07 26 E12	0.0	0.1−	2006 08 26 E12	0.1+	0.0	2009 02 27 703	0.4−	0.5+
2006 07 26 E12	0.2+	0.1+	2006 09 12 E12	0.0	0.0	2009 02 27 703	0.9+	0.3+
2006 07 26 E12	0.2−	0.1−	2006 09 12 E12	0.2−	0.2+	2009 03 02 691	0.0	0.1+
2006 07 26 E12	0.2−	0.0	2006 09 12 E12	0.5−	0.4+	2009 03 02 691	0.5+	0.1+
2006 07 26 E12	0.0	0.0	2006 09 12 E12	0.4−	0.1−	2009 03 02 691	0.3−	0.1−
2006 07 27 E12	0.1−	0.0	2006 10 13 E12	0.2−	0.4−	2009 03 14 J75	0.0	1.1−
2006 07 27 E12	0.1−	0.1−	2006 10 13 E12	0.8+	0.7+	2009 03 14 J75	0.2−	0.1+
2006 07 27 E12	0.2−	0.0	2006 10 13 E12	0.2+	0.3−	2009 03 14 J75	0.1+	0.1−
2006 07 27 E12	0.0	0.1+	2006 10 13 E12	0.2−	0.1−	2009 03 31 G96	0.0	0.1−
2006 07 27 E12	0.1+	0.1−	2006 11 11 703	(2.6−	0.6−)	2009 03 31 G96	0.3+	0.0
2006 07 27 E12	0.0	0.1−	2006 11 11 703	0.4+	0.4+	2009 03 31 G96	0.1+	0.0
2006 07 27 E12	0.2−	0.1−	2006 11 11 703	0.3+	0.3+	2009 03 31 G96	0.4+	0.2−

2006 KH₁₃₃ = 2009 EP₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.04405	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26400846	ω 203.66725	−0.02748584	+0.99398892
<i>a</i>	2.4065274	Ω 64.90088	−0.89743600	+0.02215741
<i>e</i>	0.04111116	<i>i</i> 6.72040	−0.44028757	−0.10721510
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 05 24 644	0.6+	0.0	2009 01 31 G96	0.2+	0.1+	2009 03 03 291	0.2−	0.2+
2006 05 24 644	0.6+	0.6−	2009 01 31 G96	0.0	0.2+	2009 03 03 291	0.1−	0.2−
2006 05 24 644	0.4+	0.2+	2009 01 31 G96	0.0	0.1+	2009 03 03 G96	0.6+	0.2−
2006 05 25 568	0.4−	0.2+	2009 03 02 G96	0.0	0.1−	2009 03 03 G96	0.2+	0.5−
2006 05 25 568	0.5−	0.0	2009 03 02 G96	0.1+	0.0	2009 03 03 G96	0.1+	0.4−
2006 05 25 568	0.4−	0.1+	2009 03 02 G96	0.1+	0.2+	2009 03 03 G96	0.1+	0.3−
2006 05 26 568	0.3−	0.2+	2009 03 02 G96	0.2+	0.2−			
2009 01 31 G96	0.3+	0.0	2009 03 03 291	0.1−	0.2+			

2006 MO₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	235.36974	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22501641	ω 194.06755	+0.65670700	+0.71601097
<i>a</i>	2.6770712	Ω 117.57922	−0.66351794	+0.69779941
<i>e</i>	0.2451432	<i>i</i> 15.49372	−0.35844087	+0.02010649
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 21 645	0.0	0.1+	2006 07 21 704	0.1+	0.2−	2006 08 26 E12	0.5−	0.0
2003 12 21 645	0.0	0.1+	2006 07 25 644	0.3−	0.0	2006 08 26 E12	0.3+	0.3−
2006 06 19 703	1.0−	1.3+	2006 07 25 644	0.2−	0.1+	2009 01 31 G96	0.6+	0.2+
2006 06 19 703	0.2+	0.1+	2006 07 25 644	0.2−	0.0	2009 01 31 G96	0.2−	0.4+
2006 06 19 703	0.8+	0.5−	2006 08 12 644	0.1−	0.5+	2009 01 31 G96	0.1−	0.2+
2006 06 19 703	0.4+	0.8+	2006 08 12 644	0.2−	0.3+	2009 01 31 G96	0.6+	0.7+
2006 06 21 644	0.1+	0.1+	2006 08 12 644	0.2−	0.4+	2009 03 02 G96	0.2−	0.3+
2006 06 21 644	0.1−	0.2+	2006 08 14 644	0.0	0.2+	2009 03 02 G96	0.6+	0.2+
2006 06 21 644	0.1+	0.1+	2006 08 14 644	0.1+	0.2+	2009 03 02 G96	0.1+	0.2+
2006 07 21 704	0.0	0.5−	2006 08 14 644	0.1+	0.1+	2009 03 02 G96	0.0	0.1−
2006 07 21 704	0.1−	0.2+	2006 08 26 E12	0.2+	0.3+			
2006 07 21 704	0.3+	0.2+	2006 08 26 E12	0.5+	0.2+			

2006 OM₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.78377	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27202792	ω 16.18097	+0.65497375	+0.75532687
<i>a</i>	2.3589952	Ω 294.74240	−0.69597250	+0.59156818
<i>e</i>	0.2248048	<i>i</i> 1.39764	−0.29433258	+0.28200783
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 06 03 G96	0.1+	0.1+	2006 07 21 G96	0.0	0.0	2006 08 20 644	0.0	0.2+
2006 06 03 G96	0.0	0.1−	2006 07 28 D35	0.1−	0.4−	2006 09 26 G96	0.1+	0.2−
2006 06 03 G96	0.2+	0.2−	2006 07 28 D35	1.1−	0.1−	2006 09 26 G96	0.1−	0.3−
2006 06 03 G96	0.1+	0.1+	2006 07 28 D35	0.9−	0.2+	2006 09 26 G96	0.6+	0.0
2006 06 04 G96	0.4−	1.2+	2006 08 12 644	0.4+	0.1−	2006 09 26 G96	0.5−	0.3−
2006 06 04 G96	1.0−	1.0+	2006 08 12 644	0.4−	0.2+	2006 11 17 G96	0.2−	0.1−
2006 06 04 G96	0.0	0.0	2006 08 12 644	0.0	0.0	2006 11 17 G96	1.1+	0.1+
2006 06 04 G96	0.4+	0.1−	2006 08 16 644	0.3+	0.1−	2006 11 17 G96	0.5−	0.1−
2006 06 19 G96	0.0	0.2−	2006 08 16 644	0.4+	0.2+	2006 11 17 G96	0.1−	0.1−
2006 06 19 G96	0.1+	0.2−	2006 08 16 644	0.2+	0.1+	2009 03 21 G96	0.2−	0.1+
2006 06 19 G96	0.2+	0.5−	2006 08 17 644	0.1−	0.1+	2009 03 21 G96	0.2−	0.4−
2006 06 19 G96	0.4+	0.1+	2006 08 17 644	0.5+	0.1−	2009 03 21 G96	0.1+	0.3−
2006 07 18 D35	0.0	0.1+	2006 08 17 644	0.2+	0.1+	2009 03 23 G96	0.3+	0.2−
2006 07 18 D35	0.1−	0.1+	2006 08 17 644	0.1−	0.3+	2009 03 23 G96	0.6+	0.1+
2006 07 18 D35	0.1+	0.3−	2006 08 17 644	0.0	0.1−	2009 03 23 G96	0.7−	0.2−
2006 07 21 G96	0.1−	0.0	2006 08 17 644	0.3+	0.1−	2009 03 23 G96	0.4−	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155235

2006 07 21 G96 0.1+ 1.0- 2006 08 20 644 0.0 0.0
 2006 07 21 G96 0.3+ 0.1- 2006 08 20 644 0.1+ 0.1+

2006 OY₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.20708		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25727111	ω	251.86460	+0.60043406	+0.79862190
<i>a</i>	2.4483605	Ω	55.10628	-0.71348886	+0.55817728
<i>e</i>	0.2084832	<i>i</i>	2.86608	-0.36112682	+0.22503596
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 25	691	0.0	0.2-	2006 08 23	644	0.1+	0.4+	2006 11 23	G96	0.1+	0.2+
2003 12 25	691	0.1+	0.0	2006 08 23	644	0.2-	0.3+	2009 03 01	691	0.1-	0.6+
2003 12 25	691	0.1-	0.3+	2006 08 23	644	0.3+	0.3+	2009 03 01	691	0.1-	0.3-
2006 07 19	644	0.1-	0.0	2006 08 24	644	0.2+	0.1-	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2006 07 19	644	0.3-	0.0	2006 08 24	644	0.3+	0.2+	2009 03 03	G96	0.5+	0.6-
2006 07 19	644	0.2-	0.1+	2006 08 24	644	0.3+	0.4+	2009 03 03	G96	0.4+	0.4-
2006 07 20	644	0.5-	0.1+	2006 08 28	703	(1.4+	1.7-)	2009 03 03	G96	0.3+	0.6-
2006 07 20	644	0.0	0.0	2006 08 28	703	0.7-	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.4-
2006 07 20	644	0.3+	0.1+	2006 08 28	703	0.6-	0.5-	2009 03 28	G96	0.1+	0.2+
2006 08 23	704	0.9+	0.8-	2006 08 28	703	0.2-	0.1-	2009 03 28	G96	0.6-	0.1-
2006 08 23	704	(2.1+	0.5-)	2006 11 23	G96	0.4+	0.5+	2009 03 28	G96	0.1-	0.1+
2006 08 23	704	0.3+	0.2-	2006 11 23	G96	0.4-	0.0	2009 03 28	G96	0.3-	0.2+
2006 08 23	704	(1.9+	0.6+)	2006 11 23	G96	0.3-	0.3-				

2006 OC₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.95855		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26119970	ω	348.88099	+0.22502472	+0.95677336
<i>a</i>	2.4237488	Ω	293.91069	-0.87777901	+0.11698221
<i>e</i>	0.2346939	<i>i</i>	11.62754	-0.42292775	+0.26627036
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.2+	0.1-	2006 08 18	704	1.0-	0.5+	2006 10 22	703	0.4-	0.5+
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2006 08 18	704	0.5-	0.7-	2006 10 22	703	0.7+	0.5-
2003 12 18	691	0.2-	0.0	2006 08 18	704	0.1-	0.0	2006 10 22	703	0.1+	0.9-
2006 06 19	703	0.2+	0.4-	2006 08 18	704	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	0.4-	0.7+
2006 06 19	703	0.1-	0.0	2006 08 18	704	0.4-	0.2+	2009 02 03	G96	0.1-	0.0
2006 06 19	703	1.4-	0.3-	2006 08 19	699	0.1+	0.7+	2009 02 03	G96	0.1+	0.1+
2006 06 19	703	(1.7-	0.8-)	2006 08 19	699	0.3+	0.5+	2009 02 03	G96	0.2+	0.1+
2006 07 21	703	0.0	0.3-	2006 08 19	699	0.2+	0.4+	2009 02 03	G96	0.3+	0.1-
2006 07 21	703	0.3+	0.0	2006 08 21	644	0.0	0.0	2009 02 19	703	0.0	0.5+
2006 07 21	703	0.1-	0.2+	2006 08 21	644	0.2+	0.1-	2009 02 19	703	0.7+	0.2+
2006 07 21	703	0.3-	0.1-	2006 08 21	644	0.2+	0.0	2009 02 19	703	0.1-	0.2-
2006 07 24	704	(0.5+	1.7-)	2006 08 30	699	0.4+	0.2+	2009 02 19	703	0.5-	0.8-
2006 07 24	704	0.4+	0.1+	2006 08 30	699	1.1+	0.9-	2009 03 01	703	0.4+	1.2-
2006 07 24	704	(0.8+	1.7+)	2006 08 30	699	0.0	0.9-	2009 03 01	703	0.4-	0.6+
2006 07 24	704	0.6+	0.3+	2006 10 16	703	0.3+	0.2+	2009 03 01	703	0.4-	0.1+
2006 08 16	644	0.0	0.0	2006 10 16	703	0.6-	0.1+	2009 03 01	703	0.5-	0.1-
2006 08 16	644	0.1+	0.0	2006 10 16	703	0.2-	0.6-				
2006 08 16	644	0.1+	0.1-	2006 10 16	703	0.1-	0.2+				

2006 OQ₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.78660		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26155212	ω	298.27986	+0.59026754	+0.80666047
<i>a</i>	2.4215710	Ω	8.09464	-0.64677060	+0.49465561
<i>e</i>	0.1991202	<i>i</i>	12.18371	-0.48298242	+0.32344197
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	703	0.6-	0.7-	2006 08 12	E12	0.1+	0.1-	2009 03 23	J75	0.7+	0.5-
2005 03 11	703	1.5-	0.3-	2006 08 12	E12	0.3-	0.4-	2009 03 23	704	0.7+	0.6+

2005 03 11	703	0.4-	1.2-	2006 08 12	E12	0.4-	0.6-	2009 03 23	704	1.0+	0.7+
2005 03 11	703	0.8-	0.7-	2006 10 13	E12	(3.0+	2.3-)	2009 03 23	704	0.0	0.5+
2005 03 11	703	0.6+	0.0	2006 10 13	E12	0.5+	0.2-	2009 03 23	704	0.2-	1.4+
2005 03 11	703	0.2-	0.9-	2006 10 13	E12	0.4+	1.0-	2009 03 23	704	0.9+	1.1+
2005 03 11	703	0.1-	0.9-	2006 10 13	E12	0.7-	0.2-	2009 03 25	J75	0.3+	0.6+
2005 03 11	703	0.2-	0.2-	2009 03 01	691	0.3-	0.1+	2009 03 25	J75	0.3+	0.4+
2006 06 18	E12	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.2-	0.1+	2009 03 25	J75	0.5+	0.1+
2006 06 18	E12	0.0	0.2-	2009 03 01	691	0.4-	0.1-	2009 03 26	J75	0.2+	0.1+
2006 06 18	E12	0.7+	0.3+	2009 03 03	691	0.1-	0.0	2009 03 26	J75	0.3-	1.0-
2006 06 18	E12	0.3+	0.0	2009 03 03	691	0.1-	0.1+	2009 03 26	J75	0.2-	0.0
2006 07 18	E12	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.2-	0.1+	2009 03 28	704	0.9+	1.3+
2006 07 18	E12	0.4+	0.0	2009 03 17	691	0.1-	0.2-	2009 03 28	704	0.3+	0.4-
2006 07 18	E12	0.2+	0.1-	2009 03 17	691	0.0	0.1+	2009 03 28	704	0.4+	0.9+
2006 07 18	E12	0.2-	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.1-	2009 03 28	704	1.5+	0.1+
2006 07 26	E12	0.0	0.2-	2009 03 21	J75	0.2-	0.1+	2009 04 01	703	0.0	0.1-
2006 07 26	E12	0.1-	0.1-	2009 03 21	J75	0.1+	0.2+	2009 04 01	703	0.2+	1.1-
2006 07 26	E12	0.2+	0.3+	2009 03 21	J75	0.3-	0.4-	2009 04 01	703	0.8-	2.5-
2006 07 26	E12	0.1+	0.1-	2009 03 22	J75	0.6-	0.4-				
2006 08 12	E12	0.3-	0.0	2009 03 23	J75	0.7+	0.2-				

2006 PE₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.62799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27059832	ω	165.14969	+0.72327477	+0.68773619
<i>a</i>	2.3672965	Ω	151.08993	-0.64600655	+0.70576966
<i>e</i>	0.2016536	<i>i</i>	7.41504	-0.24402694	+0.17002388
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.0	0.4+	2006 08 16	A55	0.3+	0.4+	2009 03 29	G96	0.0	0.2-
2003 11 24	691	0.4-	0.1+	2006 08 16	A55	0.1+	0.0	2009 03 29	G96	1.1+	1.1+
2003 11 24	691	0.4+	0.1+	2006 08 20	644	0.3-	0.1+	2009 03 30	G96	0.7+	0.1+
2006 05 30	691	0.0	0.1+	2006 08 20	644	0.2-	0.0	2009 03 30	G96	0.1-	0.3+
2006 05 30	691	0.1-	0.1+	2006 08 20	644	0.1-	0.1-	2009 03 30	G96	0.2+	0.1+
2006 05 30	691	0.1+	0.2+	2006 08 21	A55	0.1+	0.7+	2009 03 30	G96	0.1+	0.8-
2006 07 21	D35	0.2-	0.1-	2006 08 21	A55	0.5+	0.2+	2009 03 31	291	0.3+	0.6-
2006 07 21	D35	0.4-	0.1+	2006 08 21	A55	0.2-	0.2-	2009 03 31	291	0.0	0.2+
2006 07 21	D35	0.1-	0.1+	2006 09 15	A55	0.1-	0.3-	2009 03 31	291	0.1+	0.3+
2006 08 13	A55	0.4-	0.1+	2006 09 15	A55	0.2-	0.5-	2009 03 31	G96	0.2+	0.1-
2006 08 13	A55	0.3+	0.7-	2006 09 15	A55	0.1-	0.4-	2009 03 31	G96	0.5+	0.0
2006 08 13	A55	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.3-	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.3-
2006 08 15	A55	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.9-	0.7+	2009 03 31	G96	0.0	0.1-
2006 08 15	A55	0.0	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.1+	2009 04 01	691	0.2-	0.3-
2006 08 15	A55	0.7+	0.4+	2009 03 29	G96	0.2-	0.0	2009 04 01	691	0.1-	0.1-
2006 08 16	A55	0.3-	0.2-	2009 03 29	G96	0.1-	0.0	2009 04 01	691	0.3+	0.1-

2006 PB₆ = 2009 FW₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.05076		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27276424	ω	157.41959	+0.47819868	+0.87642771
<i>a</i>	2.3547479	Ω	141.08431	-0.81891076	+0.46823820
<i>e</i>	0.1963302	<i>i</i>	5.16700	-0.31735027	+0.11237197
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 08 12	644	0.4+	0.0	2006 08 20	644	0.2-	0.0	2009 03 24	G96	0.3-	0.8-
2006 08 12	644	0.0	0.2+	2006 08 20	644	0.1+	0.2-	2009 03 28	691	0.2+	0.5+
2006 08 12	644	0.3-	0.1+	2006 08 20	644	0.1-	0.3-	2009 03 28	691	0.2-	0.0
2006 08 15	644	0.2-	0.1+	2009 03 24	G96	0.4+	0.4+	2009 03 28	691	0.0	0.4-
2006 08 15	644	0.1+	0.2-	2009 03 24	G96	0.5-	0.1+				
2006 08 15	644	0.1+	0.1+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1+				

2006 PP₇ = 2009 DR₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.28910		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22660903	ω	261.53894	-0.66179764	+0.74496222
<i>a</i>	2.6645134	Ω	326.53566	-0.61385398	-0.60279758
<i>e</i>	0.0576935	<i>i</i>	8.76173	-0.43035703	-0.28577329
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.8-	1.2+	2006 08 15	644	0.3-	0.3+	2009 02 23	J75	0.2+	0.4+
2002 09 11	644	0.6-	1.1+	2006 08 15	644	0.4-	0.5+	2009 02 23	J75	0.7-	0.7+
2002 09 11	644	0.7-	1.0+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2-	2009 02 26	703	0.9+	0.3-
2005 03 12	691	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.1+	2009 02 26	703	0.2+	0.6+
2005 03 12	691	0.1-	0.1+	2006 09 26	G96	0.1-	0.0	2009 02 26	703	0.9+	0.1+
2005 03 12	691	0.2+	0.0	2006 09 26	G96	0.6-	0.2-	2009 02 26	703	0.3+	0.1+
2006 08 12	644	0.2-	0.3+	2008 12 06	691	0.4-	0.0	2009 03 03	291	0.0	0.2+
2006 08 12	644	0.1-	0.3+	2008 12 06	691	0.4+	0.0	2009 03 03	291	0.2+	0.2+
2006 08 12	644	0.3-	0.1+	2008 12 06	691	0.0	0.2+	2009 03 03	291	0.1+	0.3+
2006 08 14	644	0.2+	0.3+	2009 02 13	691	0.0	0.5-	2009 03 26	G96	0.1+	0.1-
2006 08 14	644	0.3+	0.2+	2009 02 13	691	0.2-	0.2+	2009 03 26	G96	0.5-	0.1+
2006 08 14	644	0.1-	0.2+	2009 02 13	691	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.6+	0.4+
2006 08 15	644	0.1+	0.1+	2009 02 23	J75	0.4+	0.9+	2009 03 26	G96	0.4-	0.5-

2006 PW₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.18221		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26931504	ω	199.11412	+0.88491571	+0.46383344
<i>a</i>	2.3748106	Ω	133.17635	-0.41942283	-0.83302759
<i>e</i>	0.2269372	<i>i</i>	3.31917	-0.20250597	+0.30153536
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.1+	0.3+	2006 08 21	644	0.1+	0.1-	2006 08 28	699	0.3-	0.8+
1995 07 02	691	0.2-	0.1+	2006 08 24	644	0.2+	0.1-	2006 08 31	704	0.0	0.1+
1995 07 02	691	0.1-	0.2+	2006 08 24	644	0.1+	0.1-	2006 08 31	704	(2.2+	1.2-)
2006 06 20	G96	0.3-	0.3-	2006 08 24	644	0.3+	0.1-	2006 08 31	704	0.6+	0.1+
2006 06 20	G96	0.4-	0.3-	2006 08 28	704	1.3+	0.4-	2006 08 31	704	0.9+	0.2+
2006 06 20	G96	0.1-	0.2-	2006 08 28	704	0.6-	0.2+	2008 01 30	G96	0.1+	0.8+
2006 06 20	G96	0.3+	0.4-	2006 08 28	704	0.1+	0.7+	2008 01 30	G96	0.2+	0.4+
2006 08 13	644	0.0	0.3-	2006 08 28	704	0.1-	0.6-	2008 01 30	G96	0.5+	0.6+
2006 08 13	644	0.1-	0.1-	2006 08 28	704	1.0-	0.2+	2008 01 30	G96	0.6-	0.4+
2006 08 13	644	0.1-	0.1-	2006 08 28	703	0.2-	0.6-	2009 03 18	691	0.3+	0.1-
2006 08 18	699	0.4+	0.5+	2006 08 28	703	0.1-	0.4-	2009 03 18	691	0.3-	0.0
2006 08 18	699	0.2-	0.4+	2006 08 28	703	0.0	0.9+	2009 03 18	691	0.2+	0.6-
2006 08 18	699	0.0	0.1-	2006 08 28	703	0.4-	0.8-	2009 04 02	691	0.3+	0.1+
2006 08 18	699	0.4+	0.1+	2006 08 28	699	0.2-	0.2-	2009 04 02	691	0.0	0.2-
2006 08 21	644	0.2+	0.0	2006 08 28	699	0.4-	0.0	2009 04 02	691	0.4-	0.7+
2006 08 21	644	0.1+	0.1-	2006 08 28	699	0.5-	0.0				

2006 PR₂₀ = 2009 FY₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.00727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27815327	ω	257.19576	+0.06145730	+0.99810333
<i>a</i>	2.3242345	Ω	16.32897	-0.91075115	+0.05754156
<i>e</i>	0.1910279	<i>i</i>	0.72767	-0.40835688	+0.02187962
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 08 14	644	0.5-	0.1-	2006 08 20	644	0.2-	0.2-	2009 03 20	D35	0.1+	0.3-
2006 08 14	644	0.1-	0.2+	2006 08 20	644	0.1-	0.2-	2009 03 21	D35	0.3+	0.4+
2006 08 14	644	0.1-	0.0	2006 08 20	644	0.0	0.3+	2009 03 21	D35	1.0+	0.2+
2006 08 15	644	0.1-	0.0	2009 02 26	G96	0.9-	0.1-	2009 03 21	D35	1.1+	0.7+
2006 08 15	644	0.5+	0.3-	2009 02 26	G96	0.1+	0.7-	2009 04 03	G96	0.2+	0.1-
2006 08 15	644	0.0	0.1+	2009 02 26	G96	0.5-	0.7-	2009 04 03	G96	0.1+	0.0
2006 08 16	644	0.2+	0.2-	2009 02 26	G96	0.1+	0.5-	2009 04 03	G96	0.3-	0.5+

2006 08 16	644	0.2+	0.0	2009 03 20	D35	1.2-	0.1-	2009 04 03	G96	0.1-	0.2-
2006 08 16	644	0.2+	0.1+	2009 03 20	D35	0.1-	0.4+				

2006 PJ₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.94772		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26141091	ω	43.42427	+0.40150957	+0.91529077
<i>a</i>	2.4224430	Ω	250.27191	-0.84933999	+0.35899138
<i>e</i>	0.1935770	<i>i</i>	1.95659	-0.34265382	+0.18266910
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.1-	0.1+	2006 08 19	699	0.0	0.7+	2009 02 20	691	0.2-	0.1+
1995 10 24	691	0.1-	0.2+	2006 08 19	699	1.1-	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
1995 10 24	691	0.1-	0.2+	2006 08 19	699	0.1+	0.8+	2009 03 19	G96	0.2-	0.1+
2005 04 12	G96	0.3+	0.8-	2006 08 19	699	0.2+	0.1-	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2005 04 12	G96	0.2-	0.5-	2006 09 14	703	0.9+	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2005 04 12	G96	0.1+	0.0	2006 09 14	703	0.1+	0.1-	2009 03 29	G96	0.5+	0.0
2005 04 12	G96	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.8-	1.2-	2009 03 29	G96	0.4+	0.2-
2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2006 09 14	703	0.1-	0.6-	2009 03 29	G96	1.3-	0.7-
2006 05 26	G96	0.2-	0.4+	2006 10 21	G96	0.1-	0.3-	2009 04 03	G96	0.1+	0.7+
2006 05 26	G96	0.3+	0.2+	2006 10 21	G96	0.3+	0.0	2009 04 03	G96	0.0	0.3-
2006 05 26	G96	0.2-	0.0	2006 10 21	G96	0.1+	0.2-	2009 04 03	G96	0.5+	0.1+
2006 08 15	D35	0.2+	0.3+	2006 10 21	G96	0.2-	0.2-	2009 04 03	G96	0.2-	0.1+
2006 08 15	D35	0.3+	0.4+	2009 02 20	691	0.4+	0.4+				
2006 08 15	D35	0.2+	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.4+				

2006 PT₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.87274		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28337820	ω	337.43827	+0.02056004	+0.99876750
<i>a</i>	2.2955764	Ω	293.71529	-0.90959324	-0.00006896
<i>e</i>	0.1967877	<i>i</i>	2.82821	-0.41499087	+0.04963344
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 06 19	G96	0.1-	0.4-	2006 08 14	E12	0.2-	0.4-	2006 09 27	G96	0.1+	0.1-
2006 06 19	G96	0.3+	0.5-	2006 08 14	E12	0.0	0.2+	2009 03 27	G96	0.2-	0.1+
2006 06 19	G96	0.1+	0.3-	2006 08 24	644	0.1+	1.0+	2009 03 27	G96	0.3+	0.0
2006 06 19	G96	0.1+	0.1+	2006 08 24	644	0.0	0.2+	2009 03 27	G96	0.2+	0.0
2006 07 25	644	0.2+	0.2+	2006 08 24	644	0.1+	0.3+	2009 03 27	G96	0.2+	0.2-
2006 07 25	644	0.4-	0.2+	2006 08 30	204	0.2+	0.4-	2009 04 01	G96	0.1+	0.0
2006 07 25	644	0.1+	0.4+	2006 08 30	204	0.4-	0.1+	2009 04 01	G96	0.2-	0.2+
2006 08 14	E12	0.1+	0.1+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1-	2009 04 01	G96	0.1-	0.1+
2006 08 14	E12	0.1+	0.6-	2006 09 27	G96	0.5-	0.1+	2009 04 01	G96	0.1-	0.1+
2006 08 14	E12	0.1-	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.3-				

2006 PN₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.09007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24098960	ω	210.22034	+0.99505612	-0.09173743
<i>a</i>	2.5574306	Ω	154.95804	+0.09911166	+0.94172515
<i>e</i>	0.1753811	<i>i</i>	5.15702	-0.00634067	+0.32363247
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.4-	0.1-	2004 01 28	291	0.0	0.3+	2006 08 18	644	0.0	0.3-
1994 09 05	691	0.2+	0.1-	2004 01 28	291	0.1-	0.1-	2006 09 26	G96	0.3-	0.2-
1994 09 05	691	0.3+	0.2-	2006 08 14	644	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.0
1996 02 16	691	0.2-	0.1+	2006 08 14	644	0.3+	0.4+	2006 09 26	G96	0.0	0.0
1996 02 16	691	0.1-	0.2-	2006 08 14	644	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.3+	0.4-
1996 02 16	691	0.2+	0.4-	2006 08 14	644	0.0	0.3-	2006 10 21	G96	0.3+	0.1-
2002 08 17	644	0.6+	0.3+	2006 08 14	644	0.0	0.4+	2006 10 21	G96	0.3+	0.2+
2002 08 17	644	0.3-	0.3-	2006 08 14	644	0.1+	0.2+	2006 10 21	G96	0.1-	0.0
2002 08 17	644	0.1+	0.5+	2006 08 14	E12	0.4-	0.3-	2006 10 21	G96	0.5+	0.7+

2009 APR. 9

M.P.O. 155237

2002 08 28	644	0.0	0.4+	2006 08 14	E12	0.0	0.2−	2008 02 10	G96	0.0	0.2+
2002 08 28	644	0.1−	0.3+	2006 08 14	E12	0.3−	0.0	2008 02 10	G96	0.1+	0.0
2002 08 28	644	0.7−	0.6−	2006 08 18	644	0.1+	0.2+	2008 02 10	G96	0.2+	0.2−
2004 01 28	291	0.1+	0.5+	2006 08 18	644	0.3−	0.5+	2008 02 10	G96	0.3−	0.1−

2006 QO₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	214.26402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21955578	<i>ω</i>	187.75408	+0.99631257	+0.07779235
<i>a</i>	2.7212773	<i>Ω</i>	167.60919	−0.06684790	+0.96823255
<i>e</i>	0.2310258	<i>i</i>	9.70933	−0.05378314	+0.23764277
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 03	644	0.6−	0.4+	2006 08 29	691	0.1+	0.0	2006 09 20	644	0.0	0.3+
2002 12 03	644	0.2+	0.2+	2006 08 30	704	0.8+	0.5−	2006 09 20	704	0.3−	0.5+
2002 12 03	644	0.5−	0.6+	2006 08 30	704	0.4+	0.1−	2006 09 20	704	0.0	0.0
2005 04 10	691	0.3+	0.1−	2006 08 30	704	0.7+	0.3+	2006 09 20	704	0.2−	0.2+
2005 04 10	691	0.0	0.3+	2006 08 30	704	0.9+	1.1−	2006 09 25	699	0.0	0.3+
2005 04 10	691	0.1+	0.0	2006 08 30	704	0.5−	0.5+	2006 09 25	699	0.8+	1.4−
2006 08 18	699	1.1−	0.0	2006 08 30	704	0.3+	0.6+	2006 09 25	699	0.4−	0.9−
2006 08 18	704	0.2+	0.8−	2006 08 30	704	0.1−	0.3−	2006 09 25	699	0.3−	0.1+
2006 08 18	704	0.7−	0.3−	2006 08 30	704	0.3−	0.3+	2006 09 25	G96	0.3−	0.3−
2006 08 18	699	0.1−	0.3−	2006 09 01	704	0.7−	0.6+	2006 09 25	G96	0.2−	0.3−
2006 08 18	704	0.5−	0.3+	2006 09 01	704	0.2−	0.3−	2006 09 25	G96	0.6−	0.3−
2006 08 18	699	0.2−	0.0	2006 09 01	704	0.2−	0.6−	2006 09 25	G96	0.3−	0.3−
2006 08 18	704	1.2−	0.5+	2006 09 01	704	0.2+	0.1+	2006 09 27	704	0.3−	1.2+
2006 08 18	699	0.4−	0.0	2006 09 01	704	0.6−	0.3−	2006 09 27	704	0.1−	0.8+
2006 08 19	644	0.0	0.2+	2006 09 14	703	0.0	0.2−	2006 09 27	704	0.7−	0.1+
2006 08 19	644	0.2−	0.0	2006 09 14	703	0.3−	0.5−	2006 09 27	704	0.6+	0.9−
2006 08 19	644	0.0	0.2−	2006 09 14	703	0.1−	0.1−	2006 10 02	G96	0.1−	0.2−
2006 08 21	291	0.1+	0.1−	2006 09 14	703	0.4−	0.1−	2006 10 02	G96	0.4+	0.5−
2006 08 21	291	0.1+	0.1+	2006 09 17	704	0.3+	0.6+	2006 10 02	G96	0.2−	0.3−
2006 08 21	291	0.1+	0.0	2006 09 17	704	0.3−	0.5−	2006 11 27	G96	0.3−	0.2−
2006 08 25	704	1.4+	0.6+	2006 09 17	704	0.7−	0.4−	2006 11 27	G96	0.1+	0.4−
2006 08 25	704	1.3+	0.0	2006 09 17	704	0.1+	0.5−	2006 11 27	G96	0.0	0.4−
2006 08 25	704	0.9+	0.7+	2006 09 18	699	0.3−	0.2−	2006 11 27	G96	0.0	0.1+
2006 08 25	704	0.2+	0.7+	2006 09 18	699	0.2+	0.5−	2008 01 15	G96	0.7+	0.3−
2006 08 25	704	1.3+	0.5+	2006 09 18	699	(2.0+	0.6−)	2008 01 15	G96	0.9+	0.1+
2006 08 27	691	0.0	0.1+	2006 09 18	699	0.1−	1.0+	2008 01 15	G96	0.0	0.3+
2006 08 27	691	0.0	0.1+	2006 09 20	644	0.0	0.1+	2008 01 15	G96	0.3+	0.2+
2006 08 27	691	0.1+	0.1−	2006 09 20	644	0.4−	0.2+	2009 02 28	691	0.4−	0.1−
2006 08 29	691	0.0	0.1+	2006 09 20	704	(1.6+	0.0)	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2006 08 29	691	0.0	0.4+	2006 09 20	704	(1.6+	0.5−)	2009 02 28	691	0.3−	0.1−

2006 QL₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	270.05241		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25837231	<i>ω</i>	177.34855	+0.82682651	+0.55532379
<i>a</i>	2.4413989	<i>Ω</i>	148.38947	−0.51912845	+0.81455688
<i>e</i>	0.2578409	<i>i</i>	9.80887	−0.21647997	+0.16766805
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	691	0.2+	0.6+	2006 08 18	644	0.1−	0.1−	2006 09 16	704	0.7−	0.4+
2001 03 04	691	0.2−	0.2+	2006 08 18	699	0.9−	0.1−	2006 09 16	704	1.2+	0.2+
2001 03 04	691	0.3+	0.2+	2006 08 18	699	0.5+	0.3−	2006 09 16	704	0.3+	1.1−
2006 07 25	644	0.1−	0.5−	2006 08 18	699	0.2+	0.2−	2006 09 18	699	0.1−	0.3+
2006 07 25	644	0.0	0.4−	2006 08 18	644	0.1−	0.2−	2006 09 18	699	0.1−	0.3+
2006 07 25	644	0.2−	0.4−	2006 08 18	699	0.4+	0.1+	2006 09 18	699	0.3+	0.6+
2006 08 01	A50	0.5+	0.1+	2006 08 18	699	0.9−	0.7−	2006 09 18	699	0.0	0.3+
2006 08 01	A50	0.4+	0.9+	2006 08 18	699	(1.1−	2.3−)	2006 09 18	699	0.1+	0.4+
2006 08 01	A50	0.1−	1.0+	2006 08 18	644	1.1−	0.7−	2006 09 18	699	0.2+	1.1+
2006 08 01	A50	0.2−	0.9+	2006 08 21	704	0.1+	0.5+	2006 09 18	699	1.1−	0.2−
2006 08 01	A50	0.3+	0.4+	2006 08 21	704	0.1−	0.9+	2006 09 18	699	0.3+	0.5+
2006 08 01	A50	0.0	0.1+	2006 08 21	704	0.7+	0.7+	2006 09 19	704	0.1+	0.5−

2006 08 01	A50	0.0	0.0	2006 08 21	704	0.2−	0.3+	2006 09 19	704	0.2+	0.9−
2006 08 01	A50	0.1−	0.1+	2006 08 21	704	0.1−	0.5+	2006 09 19	704	0.1−	0.3−
2006 08 14	644	0.1−	0.3−	2006 08 28	704	0.4−	0.2−	2006 09 19	704	1.1+	0.2−
2006 08 14	644	0.1−	0.4−	2006 08 28	704	0.2−	0.1−	2006 09 19	704	0.3+	0.1−
2006 08 14	644	0.2−	0.3−	2006 08 28	704	0.2+	0.1−	2006 09 22	704	0.3+	0.5+
2006 08 16	644	0.0	0.2−	2006 08 28	704	0.3−	0.1−	2006 09 22	704	0.0	0.3+
2006 08 16	644	0.1−	0.5−	2006 08 28	704	0.1−	0.3+	2006 09 22	704	0.4+	0.8−
2006 08 16	644	0.0	0.3−	2006 08 28	703	0.1+	0.2+	2006 09 25	699	0.4+	0.7−
2006 08 16	A50	0.1+	0.4+	2006 08 28	703	0.2−	0.2−	2006 09 25	699	0.1−	0.4+
2006 08 16	A50	0.5+	0.8+	2006 08 28	703	0.0	0.1−	2006 09 25	699	0.5+	0.0
2006 08 16	A50	0.0	0.9+	2006 08 28	699	0.2+	0.5+	2006 09 25	699	0.2−	0.1−
2006 08 16	A50	0.4+	0.8+	2006 08 28	703	0.2−	0.1−	2006 10 21	703	1.2−	0.0
2006 08 16	A50	0.6+	1.0+	2006 08 28	699	0.2+	0.2+	2006 10 21	703	1.3−	0.5−
2006 08 17	644	0.2+	0.1−	2006 08 28	699	0.2−	0.4+	2006 10 21	703	0.9+	0.6+
2006 08 17	704	0.5−	0.0	2006 08 28	699	0.2−	0.5−	2006 10 21	703	0.2+	0.0
2006 08 17	704	0.1+	0.4+	2006 08 31	704	0.1+	0.7−	2008 02 11	G96	0.3+	0.3+
2006 08 17	644	0.0	0.2−	2006 08 31	704	0.1+	0.3−	2008 02 11	G96	0.3−	0.1−
2006 08 17	644	0.2+	0.1−	2006 08 31	704	0.7+	0.7−	2008 02 11	G96	0.3−	0.3+
2006 08 17	704	0.4+	0.4−	2006 08 31	704	0.2−	0.7+	2008 02 11	G96	0.3+	0.3+
2006 08 17	A50	0.2−	0.4+	2006 08 31	704	0.1−	0.3+	2009 03 28	G96	0.2−	0.3−
2006 08 17	A50	0.3−	0.1−	2006 09 14	703	0.7−	0.4−	2009 03 28	G96	0.2−	0.3−
2006 08 17	A50	0.1+	0.3−	2006 09 14	703	0.3−	0.6−	2009 03 28	G96	0.2+	0.1−
2006 08 17	A50	0.2−	0.0	2006 09 14	703	0.0	0.5−	2009 03 28	G96	0.1−	0.6−
2006 08 17	A50	0.0	0.2−	2006 09 14	703	0.3+	0.2−				
2006 08 17	A50	0.0	0.5−	2006 09 16	704	1.2−	0.5+				

2006 QB₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	269.82415		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23668183	<i>ω</i>	318.52878	+0.51505308	+0.85408136
<i>a</i>	2.5883685	<i>Ω</i>	342.08863	−0.71109765	+0.37848569
<i>e</i>	0.1892534	<i>i</i>	13.64714	−0.47860262	+0.35678231
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 08 16	644	0.1−	0.1+	2006 08 23	807	0.4−	0.3−	2006 08 28	703	1.6+	1.3+
2006 08 16	644	0.0	0.2−	2006 08 23	807	0.1−	0.3−	2006 09 28	G96	0.1+	0.3−
2006 08 16	644	0.0	0.3−	2006 08 27	691	0.1+	0.1−	2006 09 28	G96	0.1+	0.1−
2006 08 17	644	0.2−	0.3−	2006 08 27	691	0.2−	0.2−	2006 09 28	G96	0.6−	0.3−
2006 08 17	644	0.0	0.4−	2006 08 27	691	0.0	0.1+	2006 09 28	G96	0.0	0.1−
2006 08 17	644	0.3−	0.5−	2006 08 27	699	0.2+	0.5−	2009 03 15	691	0.0	0.1−
2006 08 17	644	0.0	0.2−	2006 08 27	699	1.5−	1.0−	2009 03 15	691	0.5−	1.4−
2006 08 17	644	0.0	0.0	2006 08 27	699	0.2+	1.2+	2009 03 15	691	0.2+	0.2+
2006 08 17	644	0.1+	0.1+	2006 08 27	699	0.4−	0.5−	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2006 08 21	691	0.1+	0.2+	2006 08 28	703	0.1−	0.2+	2009 03 19	691	0.3+	0.7+
2006 08 21	691	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.9+	1.3+	2009 03 19	691	0.1−	0.3+
2006 08 21	691	0.1+	0.0	2006 08 28	703	0.0	0.1−				

2006 QL₈

M.P.O. 155238

2009 APR. 9

2006 08 18	699	0.6−	0.6+	2006 08 29	704	0.4−	0.1−	2006 10 16	G96	0.4+	0.1−
2006 08 19	691	0.0	0.0	2006 08 29	704	0.2+	0.3−	2006 10 16	G96	0.1+	0.4+
2006 08 19	691	0.0	0.2−	2006 08 29	704	0.0	0.6−	2006 10 16	G96	0.3+	0.4+
2006 08 19	691	0.0	0.1−	2006 08 29	704	0.6+	0.1+	2006 10 16	G96	0.6+	0.5+
2006 08 21	704	0.3+	0.5+	2006 08 30	704	0.4+	0.4−	2009 03 23	493	0.1−	0.4−
2006 08 21	704	0.5+	0.7+	2006 08 30	704	0.4+	0.4−	2009 03 23	493	0.2−	0.3−
2006 08 21	704	0.1+	1.2+	2006 08 30	704	0.2−	0.6+	2009 03 23	493	0.7−	0.6−
2006 08 21	704	0.0	0.1−	2006 08 30	704	0.6+	0.2−	2009 03 31	G96	0.6+	0.5+
2006 08 21	704	1.4+	1.4+	2006 08 30	704	0.5+	0.2+	2009 03 31	G96	0.2+	0.4−
2006 08 27	691	0.2+	0.1−	2006 09 14	703	0.3−	0.3+	2009 03 31	G96	0.4−	0.8−
2006 08 27	691	0.2+	0.3−	2006 09 14	703	0.8−	0.3−	2009 03 31	G96	0.3−	0.5−

2006 QU₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.00901		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18364265	ω	211.35295	+0.89841597	−0.43704145
<i>a</i>	3.0653990	Ω	174.05633	+0.43675174	+0.89943242
<i>e</i>	0.1873492	<i>i</i>	24.49665	−0.04578932	+0.00401103
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 08 18	699	1.2+	0.2−	2006 09 18	699	0.1−	0.7−	2006 10 19	703	0.2+	0.1+
2006 08 18	699	0.3−	0.3+	2006 09 18	699	0.2+	0.6−	2006 10 22	644	0.1+	0.1−
2006 08 18	699	1.1+	0.9+	2006 09 18	699	0.0	0.6−	2006 10 22	644	0.0	0.0
2006 08 18	699	0.1+	0.7−	2006 09 18	699	0.1−	0.4−	2006 10 22	644	0.1−	0.3−
2006 08 19	691	0.2+	0.4+	2006 09 22	704	0.1−	0.3+	2006 10 23	644	0.2−	0.0
2006 08 19	691	0.2+	0.1+	2006 09 22	704	0.3−	0.7+	2006 10 23	644	0.2+	0.0
2006 08 19	691	0.3+	0.4−	2006 09 22	704	0.2−	0.8+	2006 10 23	644	0.1+	0.0
2006 08 21	704	1.0+	1.3+	2006 09 22	704	0.7−	0.8+	2006 10 23	644	0.0	0.0
2006 08 21	704	0.7+	0.9−	2006 09 22	704	0.8−	1.3+	2006 10 23	644	0.2+	0.1−
2006 08 21	704	0.8+	1.3−	2006 09 26	704	0.5+	0.1+	2006 10 23	644	0.1+	0.1+
2006 08 21	704	0.1+	0.0	2006 09 26	704	0.3+	0.0	2006 10 28	703	0.6+	0.1−
2006 08 22	644	0.1+	0.0	2006 09 26	704	0.2+	0.8−	2006 10 28	703	0.2+	1.3+
2006 08 22	644	0.0	0.3−	2006 09 26	704	0.2+	0.2−	2006 10 28	703	0.2−	0.3−
2006 08 22	644	0.2+	0.2−	2006 09 26	704	0.6+	0.1+	2006 10 28	703	0.5+	0.2+
2006 08 24	644	0.1+	0.2+	2006 09 28	704	0.1−	0.4+	2008 12 30	G96	0.9−	0.4+
2006 08 24	644	0.1+	0.1+	2006 09 28	704	0.1+	0.0	2008 12 30	G96	0.6+	0.2+
2006 08 24	644	0.0	0.2−	2006 09 28	704	0.4−	0.1+	2008 12 30	G96	0.8−	0.3+
2006 08 24	644	0.2−	0.1+	2006 09 28	704	0.3−	0.2+	2008 12 30	G96	0.9−	0.5+
2006 08 24	644	0.1−	0.1−	2006 09 28	704	0.3−	0.2+	2009 02 24	691	0.4+	0.0
2006 08 24	644	0.0	0.3+	2006 09 30	704	0.3−	0.9+	2009 02 24	691	0.1+	0.4+
2006 08 25	704	1.4−	1.3+	2006 09 30	703	0.3+	0.1+	2009 02 24	691	0.2+	0.2+
2006 08 25	704	1.4+	0.3+	2006 09 30	703	0.5+	0.4+	2009 03 18	691	0.3−	0.4−
2006 08 25	704	1.0−	0.8+	2006 09 30	704	0.6+	0.5+	2009 03 18	691	0.5−	0.5+
2006 08 25	704	0.5+	0.4−	2006 09 30	703	0.6+	0.5−	2009 03 18	691	0.0	0.0
2006 08 28	691	0.2−	0.2−	2006 09 30	704	0.1+	0.2+	2009 03 26	G96	0.3+	0.4−
2006 08 28	691	0.3−	0.0	2006 09 30	703	0.2+	0.2+	2009 03 26	G96	0.2+	0.3−
2006 08 28	691	0.2−	0.2−	2006 09 30	704	0.3−	0.5−	2009 03 26	G96	0.0	0.4−
2006 09 15	691	0.2−	0.1+	2006 10 09	644	0.1−	0.4−	2009 03 26	G96	0.4+	0.3−
2006 09 15	691	0.8−	0.2+	2006 10 09	644	0.0	0.2−	2009 03 27	G96	0.1+	0.3−
2006 09 15	691	0.5−	0.1−	2006 10 09	644	0.2−	0.4−	2009 03 27	G96	0.1+	0.3+
2006 09 16	704	0.9+	1.1−	2006 10 19	703	0.1+	1.0−	2009 03 27	G96	0.2+	0.0
2006 09 16	704	0.6−	0.1−	2006 10 19	703	1.0+	0.3+	2009 03 27	G96	0.3+	0.1+
2006 09 16	704	0.3−	1.0+	2006 10 19	703	0.1−	1.3−				

2006 QH₁₄ = 2009 FG₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.37039		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27275463	ω	237.23946	−0.46948261	+0.88290798
<i>a</i>	2.3548032	Ω	4.77938	−0.77593594	−0.40839776
<i>e</i>	0.1565884	<i>i</i>	5.31538	−0.42131876	−0.23169972
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	691	0.3+	0.0	2009 03 20	J75	0.2−	0.7+
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2009 02 04	G96	0.4+	0.1+	2009 03 20	J75	0.7−	0.7−

2003 10 19	691	0.0	0.2+	2009 02 04	G96	0.2−	0.2+	2009 03 20	J75	0.1−	1.0−
2005 03 16	G96	0.2−	0.3−	2009 02 04	G96	0.8+	0.3−	2009 03 21	G98	0.9+	0.8+
2005 03 16	G96	0.3−	0.0	2009 02 04	G96	0.4−	0.1−	2009 03 21	G98	0.9+	0.2+
2005 03 16	G96	0.4−	0.4+	2009 02 20	691	0.0	0.0	2009 03 21	G98	0.4+	0.4+
2005 03 16	G96	0.2−	0.4−	2009 02 20	691	0.4−	0.4+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−
2006 08 14	644	0.5−	0.2+	2009 02 20	691	0.2−	0.4+	2009 03 21	G96	0.5−	0.1+
2006 08 14	644	0.3−	0.2−	2009 03 02	G98	0.9+	0.2+	2009 03 21	G96	0.9−	0.4+
2006 08 14	644	0.3−	0.6+	2009 03 02	G98	0.5+	1.2+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1−
2006 08 17	644	0.2+	0.1−	2009 03 02	G98	0.5+	0.4+	2009 03 23	J75	0.5+	0.8−
2006 08 17	644	0.4−	0.1+	2009 03 17	G98	0.6+	0.1+	2009 03 23	J75	0.7+	0.5−
2006 08 17	644	0.1−	0.1+	2009 03 17	G98	0.7+	0.0	2009 03 23	J75	0.3−	0.7−
2006 08 20	644	0.1+	0.4+	2009 03 17	G98	0.7+	0.0	2009 04 01	D29	0.5−	0.1+
2006 08 20	644	0.3−	0.4+	2009 03 17	G98	0.4+	0.4+	2009 04 01	D29	0.2+	0.1−
2006 08 20	644	0.0	0.3+	2009 03 17	G98	0.6+	0.3−	2009 04 01	D29	0.2−	0.7+
2007 11 04	691	0.1+	0.1−	2009 03 19	G98	0.2+	0.1+	2009 04 01	D29	0.0	0.2+
2007 11 04	691	0.2−	0.2+	2009 03 19	G98	0.2+	0.1+	2009 04 03	703	0.2−	0.3−
2007 11 04	691	0.8−	0.3+	2009 03 19	G98	0.3+	0.6+	2009 04 03	703	0.5+	1.1−
2007 11 20	691	0.2+	0.1+	2009 03 19	G98	0.7+	0.1−	2009 04 03	703	1.4−	0.3+
2007 11 20	691	0.1+	0.3−	2009 03 19	G98	0.5−	0.1+	2009 04 03	703	0.6−	0.1−

2006 QZ₂₀ = 2009 FY₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	239.08605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22959563	ω	179.99893	+0.93973516	+0.33074945
<i>a</i>	2.6413562	Ω	160.00816	−0.31369198	+0.93483781
<i>e</i>	0.2592765	<i>i</i>	14.67598	−0.13599696	+0.12916298
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 08 18	699	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.3+	0.1+	2006 10 02	703	1.1+	0.6−
2006 08 18	699	0.1+	0.9−	2006 09 14	703	0.3−	0.6−	2006 10 02	703	0.5+	0.6+
2006 08 18	699	0.8−	0.5+	2006 09 14	703	0.1−	0.3−	2006 10 02	703	0.5+	0.3−
2006 08 18	699	0.1+	0.8−	2006 09 16	704	0.1+	0.8−	2006 10 02	703	0.0	0.1+
2006 08 21	704	0.2+	0.1−	2006 09 16	704	0.4−	0.3−	2006 10 10	644	0.5+	0.5+
2006 08 21	704	0.7+	0.1+	2006 09 16	704	0.5−	0.1+	2006 10 10	644	0.0	0.0
2006 08 21	704	0.2+	0.4+	2006 09 16	704	0.8−	0.0	2006 10 10	644	0.2+	0.0
2006 08 21	704	0.4+	0.9−	2006 09 16	704	0.6−	0.5−	2006 10 11	644	0.0	0.2+
2006 08 24	644	0.0	0.1−	2006 09 19	699	0.4+	0.1+	2006 10 11	644	0.1+	0.1+
2006 08 24	644	0.3+	0.3−	2006 09 19	704	0.1+	1.0+	2006 10 11	644	0.1+	0.2+
2006 08 24	644	0.2+	0.1+	2006 09 19	699	0.1+	0.1−	2006 10 24	644	0.0	0.0
2006 08 28	704	0.3−	0.4+	2006 09 19	704	0.1+	0.5+	2006 10 24	644	0.2−	0.0
2006 08 28	704	0.7−	0.3−	2006 09 19	704	0.1−	0.7−	2006 10 24	644	0.2+	0.3+
2006 08 28	704	0.3−	0.5−	2006 09 19	699	0.4−	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.1+
2006 08 28	704	0.1−	1.0+	2006 09 19	699	0.8−	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.2−
2006 08 28	704	0.4−	0.2+	2006 09 20	644	0.2−	0.4−	2009 02 28	G96	0.5+	0.2+
2006 08 28	699	0.2−	0.7−	2006 09 20	644	0.2−	0.5−	2009 02 28	G96	0.6+	0.4−
2006 08 28	699	1.0+	0.3+	2006 09 20	644	0.1+	0.2−	2009 03 21	621	1.1−	0.8+
2006 08 28	699	0.4+	0.1−	2006 09 21	699	1.2+	0.2+	2009 03 21	621	0.6+	0.6+
2006 08 28	699	0.7+	0.3+	2006 09 21	699	0.7+	0.6+	2009 03 21	621	0.5+	0.0
2006 08 30	704	(2.3+	1.7+)	2006 09 21	699	0.9−	0.1+	2009 03 25	G96	0.3−	0.0
2006 08 30	704	(1.0−	1.9−)	2006 09 21	699	1.0−	0.2−	2009 03 25	G96	0.2+	0.3−
2006 08 30	704	0.7−	1.3+	2006 09 22	704	0.1−	0.3+	2009 03 25	G96	0.4−	0.3+
2006 08 30	704	1.2−	1.4+	2006 09 22	704	0.5+	0.6+	2009 03 25	G96	0.3−	0.1+
2006 09 14	703	0.3+	0.5−	2006 09 22	704	1.5+	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 155239

1994 03 05	691	0.3−	0.1+	2006 08 24	644	0.2+	0.1+	2009 03 21	691	0.4−	0.2−
2006 08 18	644	0.6+	0.1+	2006 08 24	644	0.5−	0.2−	2009 03 21	691	0.3+	0.0
2006 08 18	644	0.3+	0.0	2006 08 24	644	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.1−	0.1+
2006 08 18	644	0.2+	0.0	2006 08 24	644	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.4−
2006 08 20	644	0.2+	0.2+	2006 08 24	644	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2−
2006 08 20	644	0.0	0.0	2006 09 14	644	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.3−
2006 08 20	644	0.0	0.2+	2006 09 14	644	0.3−	0.1−	2009 03 21	G96	0.9+	0.3+
2006 08 22	644	0.1−	0.3−	2006 09 14	644	0.0	0.1−	2009 03 29	691	0.4−	0.1+
2006 08 22	644	0.1+	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.3+	2009 03 29	691	0.3+	0.1−
2006 08 22	644	0.2−	0.1−	2009 02 19	691	0.5+	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.0
2006 08 22	644	0.5−	0.1+	2009 02 19	691	0.0	0.4−				
2006 08 22	644	0.2+	0.4−	2009 03 02	691	0.4−	0.1+				

2006 QT₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.04861		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21186725	<i>ω</i>	0.28500	+0.99966110	−0.02582364
<i>a</i>	2.7867211	<i>Ω</i>	1.20953	+0.02356524	+0.84398820
<i>e</i>	0.2480984	<i>i</i>	8.96403	+0.01106154	+0.53573973
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 08 16	644	0.5+	0.5−	2006 09 18	699	0.4+	0.6+	2006 10 09	644	0.1+	0.4+
2006 08 16	644	0.1−	0.4−	2006 09 18	699	0.3+	0.6−	2006 10 19	703	1.3−	0.5−
2006 08 16	644	0.2+	0.2−	2006 09 18	699	0.0	0.7+	2006 10 19	703	0.1−	0.1−
2006 08 22	644	0.1−	0.3−	2006 09 19	704	0.2−	0.4−	2006 10 19	703	0.8−	0.3+
2006 08 22	644	0.0	0.1−	2006 09 19	704	0.7+	0.3−	2006 10 19	703	1.1+	0.4−
2006 08 22	644	0.0	0.2−	2006 09 19	704	0.1−	0.4−	2006 11 11	G96	0.1+	0.4−
2006 08 22	644	0.1+	0.1−	2006 09 19	704	1.1−	0.4−	2006 11 11	703	1.5−	1.0+
2006 08 22	644	0.1+	0.3−	2006 09 19	704	0.2−	0.5−	2006 11 11	G96	0.1+	0.6−
2006 08 22	644	0.1+	0.2−	2006 09 22	704	0.4−	0.2+	2006 11 11	703	0.0	0.2−
2006 08 23	704	0.0	0.2+	2006 09 22	704	0.9−	0.1−	2006 11 11	G96	0.5+	0.5−
2006 08 23	704	0.6−	1.0−	2006 09 22	704	0.1−	0.5−	2006 11 11	G96	0.3+	0.4−
2006 08 23	704	0.2+	0.1−	2006 09 22	704	0.5+	0.2−	2006 11 11	703	1.0+	0.7−
2006 08 23	704	0.0	1.0+	2006 09 25	699	0.3+	0.3+	2006 11 11	703	0.6−	0.4−
2006 08 23	704	0.2−	0.3−	2006 09 25	699	0.5−	1.2+	2006 11 13	G96	0.6+	0.3+
2006 08 28	704	0.1+	0.3+	2006 09 25	699	0.0	0.6+	2006 11 13	G96	0.3−	0.1+
2006 08 28	704	0.6+	1.0+	2006 09 25	699	0.2+	0.1+	2006 11 13	G96	0.4+	0.2−
2006 08 28	704	0.0	0.5+	2006 09 26	704	0.1−	1.1+	2006 11 13	G96	0.0	0.1−
2006 08 28	704	2.0+	0.9−	2006 09 26	704	0.0	0.3+	2009 03 02	691	0.4−	0.2+
2006 08 28	704	0.2−	0.1+	2006 09 26	704	0.6−	0.6+	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2006 09 12	704	0.3+	0.1−	2006 09 26	704	0.1−	0.2+	2009 03 02	691	0.6−	0.1+
2006 09 12	704	0.4−	0.7−	2006 09 28	704	0.7−	1.5+	2009 03 18	G96	1.1+	0.1+
2006 09 12	704	0.0	0.5+	2006 09 28	704	0.2−	0.3+	2009 03 18	G96	0.4+	0.1+
2006 09 12	704	0.1−	0.3+	2006 09 28	704	0.1+	0.3+	2009 03 18	G96	0.6+	0.4+
2006 09 14	703	1.1−	0.3−	2006 10 09	644	0.1+	0.4+	2009 03 18	G96	0.5+	0.1+
2006 09 14	703	0.5−	0.3−	2006 10 09	644	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.5−
2006 09 14	703	0.1−	0.2−	2006 10 09	644	0.2+	0.2+	2009 03 19	G96	0.8+	0.2−
2006 09 14	703	1.1+	0.2−	2006 10 09	644	0.3+	0.1−	2009 03 19	G96	0.2+	0.1−
2006 09 18	699	0.2+	0.1−	2006 10 09	644	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.6+	0.3−

2006 QJ₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	202.19321		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21484196	<i>ω</i>	184.38240	+0.99823111	+0.05108526
<i>a</i>	2.7609380	<i>Ω</i>	172.48427	−0.04498684	+0.98347310
<i>e</i>	0.1598125	<i>i</i>	13.44538	−0.03886953	+0.17369788
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 08 16	644	0.4+	0.4−	2006 08 30	704	1.6+	0.6+	2006 09 27	G96	0.3−	0.2−
2006 08 16	644	0.2−	0.3−	2006 08 30	704	1.2−	1.1−	2006 10 19	G96	0.2−	0.2+
2006 08 16	644	0.2+	0.7−	2006 08 30	704	0.9−	0.4−	2006 10 19	G96	0.3−	0.3−
2006 08 18	704	0.3+	1.0+	2006 08 30	704	1.0−	0.4−	2006 10 19	G96	0.1−	0.4−
2006 08 18	704	0.9+	0.1−	2006 08 30	704	0.6+	0.4−	2006 10 19	G96	1.7+	1.0−
2006 08 18	704	0.7−	0.6−	2006 09 14	703	(2.5−	0.2−)	2006 11 16	G96	0.2+	0.9+

2006 08 24	704	0.4−	0.3+	2006 09 14	703	0.4+	0.0	2006 11 16	G96	0.1−	0.3−
2006 08 24	704	0.7+	0.3+	2006 09 14	703	1.1−	0.3+	2006 11 16	G96	0.2+	0.2+
2006 08 24	704	0.1+	0.9+	2006 09 14	703	0.5−	0.5+	2006 11 16	G96	0.7−	0.3−
2006 08 24	704	1.5−	0.7−	2006 09 15	691	0.0	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.3+
2006 08 29	691	0.1+	0.1−	2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	691	0.7+	0.3−
2006 08 29	691	0.1+	0.1−	2006 09 15	691	0.5+	0.0	2009 02 19	691	0.2−	0.2−
2006 08 29	691	0.0	0.1−	2006 09 17	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.2−	0.3+
2006 08 29	703	0.3−	0.8−	2006 09 17	691	0.3−	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.2−
2006 08 29	703	0.5−	0.1+	2006 09 17	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.2−	0.1+
2006 08 29	703	1.1−	0.4−	2006 09 19	691	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2006 08 29	703	0.7−	0.1−	2006 09 19	691	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2006 08 30	704	1.1+	1.1+	2006 09 19	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.5−	0.3−
2006 08 30	704	0.3−	1.3+	2006 09 27	G96	0.3+	0.3−				
2006 08 30	704	0.1−	0.0	2006 09 27	G96	0.2−	0.1+				

2006 QG₄₁ = 2009 FL₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.40705		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26374546	<i>ω</i>	245.32641	+0.13750445	+0.98988907
<i>a</i>	2.4081270	<i>Ω</i>	32.63619	−0.88383689	+0.13848841
<i>e</i>	0.1728471	<i>i</i>	3.70143	−0.44712960	+0.03066893
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.1+	0.1−	2006 08 18	644	0.1−	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.2+
1995 09 24	691	0.0	0.1−	2006 08 23	644	0.0	0.1−	2009 03 21	691	0.2−	0.1+
1995 09 24	691	0.0	0.0	2006 08 23	644	0.4+	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.3−
2006 08 16	644	0.3−	0.0	2006 08 23	644	0.1−	0.2−	2009 03 24	G96	0.0	0.2−
2006 08 16	644	0.0	0.0	2006 08 28	699	0.4−	0.9−	2009 03 24	G96	0.4+	0.2−
2006 08 16	644	0.3+	0.1+	2006 08 28	699	0.8−	0.5−	2009 03 24	G96	0.1−	0.4−
2006 08 17	644	0.2+	0.0	2006 08 28	699	0.6+	0.8+	2009 03 24	G96	0.2−	0.6−
2006 08 17	644	0.0	0.4+	2006 08 28	699	0.1+	0.1−	2009 04 03	703	0.8+	0.3−
2006 08 17	644	0.0	0.0	2009 02 24	691	0.2+	0.2−	2009 04 03	703	1.4+	0.0
2006 08 18	644	0.3+	0.1+	2009 02 24	691	0.3−	0.0	2009 04 03	703	0.1−	0.7+
2006 08 18	644	0.0	0.1+	2009 02 24	691	0.1−	0.3+	2009 04 03	703	2.0−	0.3−

2006 QN₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.92240		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26396015	<i>ω</i>	166.54912	+0.62118301	+0.78119019
<i>a</i>	2.4068211	<i>Ω</i>	141.80008	−0.72799035	+0.60462881
<i>e</i>	0.2371991	<i>i</i>	5.77615	−0.29010639	+0.15545380
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 08 16	644	0.2+	0.0	2006 09 16	704	0.5−	1.4−	2006 09 30	703	0.5−	0.8−
2006 08 16	644	0.2−	0.1+	2006 09 16	704	0.3+	0.2+	2006 09 30	703	0.1+	0.2−
2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2006 09 18	699	0.1−	0.2−	2006 09 30	701	0.0	0.4−
2006 08 18	691	0.1−	0.1+	2006 09 18	699	0.2+	0.2+	2006 09 30	701	0.5+	0.6−
2006 08 18	691	0.3−	0.0	2006 09 18	699	0.4−	0.6+	2006 09 30	701	0.4−	0.0
2006 08 18	691	0.1+	0.1+	2006 09 18	699	0.2+	0.6+	2006 09 30	701	0.1−	0.5−
2006 08 24	644	0.1+	0.3−	2006 09 22	704	0.1+	0.6−	2006 10 19	703	0.7+	0.2−
2006 08 24	644	0.2+	0.1−	2006 09 22	704	0.4+	0.0	2006 10 19	703	1.7−	1.0+
2006 08 24	644	0.4+	0.5+	2006 09 22	704	0.2+	0.4−	2006 10 19	703	0.3−	0.0
2006 08 28	699	0.6−	0.2+	2006 09 22	704	0.6+	0.7−	2006 10 19	703	0.1−	1.3+
2006 08 28	699	0.8−	0.2+	2006 09 22	704	0.4−	1.1−	2008 01 13	691	0.1+	1.1+
2006 08 28	699	0.9−	2.0+	2006 09 25	152	0.1+	0.3+	2008 01 13	691	0.1−	0.4−
2006 08 28	699	0.2+	0.8+	2006 09 25	152	0.1−	0.6−	2008 01 13	691	0.1+	0.4−
2006 09 12	703	0.6+	0.3−	2006 09 25	152	0.6−	0.5+	2009 03 02	G96	0.4+	1.0+
2006 09 12	703	0.4−	0.5−	2006 09 26	152	0.6+	0.2−	2009 03 02	G96	0.1−	0.8+
2006 09 12	703	0.9+	0.5+	2006 09 26	152	0.5+	0.8+	2009 03 02	G96	0.3+	0.8+
2006 09 12	703	1.6+	0.1−	2006 09 26	152	0.1−	0.9+	2009 03 02	G96	0.4+	0.6+
2006 09 16	704	0.8−	1.4+	2006 09 30	703	0.0	0.2+				
2006 09 16	704	0.1−	0.8−	2006 09 30	703	0.0	0.0				

2006 QN₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.46471	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17613198	ω 327.69887	+0.85753549	+0.51437602
<i>a</i>	3.1519349	Ω 1.40444	-0.38875599	+0.65700604
<i>e</i>	0.2832052	<i>i</i> 16.80133	-0.33690008	+0.55114460
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.1+	0.5+	2006 09 18	704	0.3-	1.0+	2006 10 11	644	0.1+	0.0
2004 03 15	691	0.1+	0.3+	2006 09 18	704	0.7-	0.5+	2006 10 12	644	0.1-	0.1-
2004 03 15	691	0.5+	0.2+	2006 09 18	704	0.3-	0.3+	2006 10 12	644	0.0	0.1-
2006 08 18	644	0.3-	0.0	2006 09 18	704	1.1-	0.1+	2006 10 12	644	0.0	0.2-
2006 08 18	644	0.0	0.1+	2006 09 18	704	0.5-	0.8+	2006 10 17	703	0.2-	0.4-
2006 08 18	644	0.1+	0.2+	2006 09 19	699	0.2+	0.2+	2006 10 17	703	0.2+	0.3-
2006 08 21	704	0.6-	0.4+	2006 09 19	699	0.1-	0.0	2006 10 17	703	0.2+	0.2-
2006 08 21	704	1.5+	0.8-	2006 09 19	699	0.1+	0.3+	2006 10 17	703	0.1+	0.1+
2006 08 21	704	0.2-	1.3-	2006 09 19	699	0.1-	0.1+	2006 10 23	G96	0.0	0.3-
2006 08 21	704	1.0-	1.0-	2006 09 21	704	0.6+	0.5-	2006 10 23	G96	0.1-	0.3-
2006 08 25	704	1.2-	0.3+	2006 09 21	704	0.7-	0.5+	2006 10 23	G96	0.4+	0.3-
2006 08 25	704	0.7-	0.0	2006 09 21	704	0.3+	0.2-	2006 10 23	G96	0.0	0.4-
2006 08 25	704	1.1+	0.2+	2006 09 21	704	0.8-	0.4+	2006 10 23	G96	0.2+	0.2-
2006 08 25	704	0.0	0.2+	2006 09 25	704	1.3+	0.3-	2006 10 23	G96	0.3+	0.1-
2006 08 25	704	1.4-	0.0	2006 09 25	704	0.1-	0.6+	2006 10 23	G96	0.3+	0.2-
2006 08 29	704	0.3+	0.2+	2006 09 25	704	0.3+	0.9+	2006 10 23	G96	0.2+	0.2-
2006 08 29	704	1.0+	0.2-	2006 09 25	704	0.1+	0.7+	2006 11 08	644	0.1+	0.2+
2006 08 29	704	0.6+	0.8+	2006 09 25	691	0.0	0.0	2006 11 08	644	0.0	0.1+
2006 09 15	704	0.1-	0.1-	2006 09 25	704	0.4+	0.4-	2006 11 08	644	0.4-	0.0
2006 09 15	704	0.1-	0.3-	2006 09 25	691	0.0	0.2-	2006 12 21	695	0.0	0.0
2006 09 15	704	0.1+	0.1-	2006 09 25	691	0.0	0.0	2006 12 21	695	0.2+	0.1+
2006 09 15	704	0.3-	0.0	2006 09 29	704	0.0	0.2-	2007 09 11	G96	0.1+	0.1-
2006 09 16	644	0.2-	0.0	2006 09 29	704	0.0	0.1-	2007 09 11	G96	0.4+	0.2-
2006 09 16	644	0.3-	0.1-	2006 09 29	704	0.2+	0.4-	2007 09 11	G96	0.1+	0.3-
2006 09 16	644	0.2+	0.1+	2006 09 29	704	0.8+	0.4-	2007 09 11	G96	0.3-	0.2-
2006 09 16	644	0.1-	0.0	2006 09 29	704	0.9+	1.0-	2009 03 02	G96	0.1-	0.2+
2006 09 16	644	0.1+	0.0	2006 09 30	691	0.1-	0.2+	2009 03 02	G96	0.0	0.3-
2006 09 16	644	0.3-	0.2+	2006 09 30	691	0.0	0.3+	2009 03 02	G96	0.3+	0.2-
2006 09 17	691	0.1-	0.0	2006 09 30	691	0.5-	0.2+	2009 03 02	G96	0.6-	0.1+
2006 09 17	691	0.0	0.1+	2006 10 11	644	0.0	0.1+				
2006 09 17	691	0.0	0.2+	2006 10 11	644	0.1+	0.0				

2006 QN₅₂ = 2009 FZ₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.18216	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26668824	ω 176.27996	-0.12113821	+0.99102568
<i>a</i>	2.3903792	Ω 86.75625	-0.91218000	-0.08868644
<i>e</i>	0.2031370	<i>i</i> 3.24484	-0.39147565	-0.10001408
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 05 16	691	0.0	0.3-	2006 08 23	644	0.5-	0.5+	2009 03 16	691	0.1-	0.3+
1998 05 16	691	0.1-	0.1-	2006 08 24	644	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
1998 05 16	691	0.1-	0.0	2006 08 24	644	0.2-	0.3+	2009 03 18	691	0.6-	0.4+
2006 08 16	644	0.0	0.2+	2006 08 24	644	0.1+	0.1+	2009 03 18	691	0.3+	0.1+
2006 08 16	644	0.4-	0.5+	2007 12 30	691	0.1+	0.3-	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2006 08 16	644	0.0	0.3+	2007 12 30	691	0.1-	0.1+	2009 03 20	J75	0.3+	0.6-
2006 08 18	644	0.2-	0.2+	2007 12 30	691	0.0	0.5+	2009 03 20	J75	0.1-	0.2+
2006 08 18	644	0.0	0.2+	2009 03 01	691	0.2-	0.1+	2009 03 20	J75	0.0	0.3-
2006 08 18	644	0.1-	0.4+	2009 03 01	691	0.2+	0.1-	2009 03 24	691	0.3+	0.1+
2006 08 23	644	0.2-	0.2+	2009 03 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 24	691	0.3+	0.1-
2006 08 23	644	0.1-	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.0	2009 03 24	691	0.3+	0.0

2006 QM₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.80089	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22580224	ω 151.13298	+0.83923197	+0.54350829
<i>a</i>	2.6708565	Ω 175.82411	-0.53287840	+0.82823644
<i>e</i>	0.1658322	<i>i</i> 13.48721	-0.10830655	+0.13646660
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 24	644	0.1+	0.1-	2006 09 20	704	0.9-	0.4+	2006 10 16	703	0.1-	0.8-
2006 08 24	644	0.2+	0.3+	2006 09 20	644	0.5+	0.0	2006 10 23	644	0.1+	0.3+
2006 08 24	644	0.2+	0.0	2006 09 20	644	0.5+	0.0	2006 10 23	644	0.3+	0.5+
2006 08 25	704	0.2+	0.1+	2006 09 20	644	0.2+	0.1+	2006 10 23	644	0.2+	0.0
2006 08 25	704	0.9-	0.2-	2006 09 26	704	0.1+	0.9+	2009 02 19	691	0.1+	0.4+
2006 08 25	704	0.2-	0.9-	2006 09 26	704	0.1+	0.4+	2009 02 19	691	0.3+	0.7+
2006 08 25	704	1.0+	0.1-	2006 09 26	704	0.3-	0.3+	2009 02 19	691	0.1-	0.2+
2006 08 28	703	(0.8+ 2.3+)		2006 09 26	704	(2.1- 0.6-)		2009 02 26	691	0.2+	0.3+
2006 08 28	703	0.3-	0.3+	2006 09 26	704	1.0-	0.7-	2009 02 26	691	0.4+	0.1-
2006 08 28	703	0.3+	0.6+	2006 09 28	691	0.2-	0.1+	2009 02 26	691	0.2+	0.1+
2006 08 28	703	(1.0+ 2.0-)		2006 09 28	704	0.5+	1.3+	2009 03 02	691	0.0	0.0
2006 09 17	704	0.1-	0.3+	2006 09 28	704	0.2-	0.2-	2009 03 02	691	0.3+	0.0
2006 09 17	704	0.9+	1.0+	2006 09 28	691	0.6-	0.0	2009 03 02	691	0.4+	0.3-
2006 09 17	704	0.3+	0.0	2006 09 28	704	0.0	0.7+	2009 03 21	691	0.2-	0.3+
2006 09 17	704	0.0	0.1-	2006 09 28	691	0.2-	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.0
2006 09 18	699	0.0	0.3+	2006 09 28	704	0.4+	1.3+	2009 03 21	691	0.0	0.2+
2006 09 18	699	0.2-	0.2+	2006 10 09	644	0.2+	0.1+	2009 03 29	691	0.4-	0.1+
2006 09 18	699	1.0+	1.1-	2006 10 09	644	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.4-	0.0
2006 09 20	704	0.1-	0.8+	2006 10 09	644	0.4+	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2006 09 20	704	0.3-	1.0+	2006 10 16	703	0.3+	0.1-	2009 04 05	291	0.4-	0.3+
2006 09 20	704	0.5-	0.5+	2006 10 16	703	0.5+	0.4+	2009 04 05	291	0.1+	0.1+
2006 09 20	704	1.2-	0.6+	2006 10 16	703	0.1+	0.5-	2009 04 05	291	0.2+	0.1+

2006 QX₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.51416	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27617322	ω 193.47156	+0.14554273	+0.98728153
<i>a</i>	2.3353305	Ω 84.92489	-0.90165738	+0.15897943
<i>e</i>	0.2175511	<i>i</i> 3.68232	-0.40722387	+0.00085133
<i>P</i>	3.57	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 19	691	0.1+	0.1-	2006 08 14	644	0.1-	0.2+	2009 03 22	G96	0.0	0.2-
2005 01 19	691	0.4-	0.4+	2006 08 19	644	0.5+	0.1-	2009 03 22	G96	0.2+	0.1-
2005 01 19	691	0.4+	0.3+	2006 08 19	644	0.1+	0.3+	2009 03 22	G96	0.2-	0.1-
2006 07 20	644	0.8-	0.1-	2006 08 19	644	0.1+	0.3+	2009 03 27	G96	0.1+	0.4+
2006 07 20	644	0.5-	0.1-	2006 08 24	644	0.4+	0.2+	2009 03 27	G96	0.1-	0.4+
2006 07 20	644	0.5-	0.1+	2006 08 24	644	0.1+	0.3+	2009 03 27	G96	0.2+	0.3+
2006 08 14	644	0.2+	0.2+	2006 08 24	644	0.3+	0.3+	2009 03 27	G96	0.0	0.4-
2006 08 14	644	0.1-	0.1+	2009 03 22	G96	0.1-	0.0				

2006 QB₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.07336	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28191365	ω 199.62195	+0.98022112	-0.19747509
<i>a</i>	2.3035199	Ω 171.73475	+0.19152999	+0.92998676
<i>e</i>	0.2037083	<i>i</i> 5.20592	+0.04982787	+0.31004550
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 21	704	0.2-	0.7+	2006 09 14	703	0.0	0.4+	2008 02 09	691	0.4+	0.0
2006 08 21	704	0.7+	0.0	2006 09 14	703	0.8+	0.6-	2008 02 09	691	0.3-	0.5+
2006 08 21	704	0.5+	0.1-	2006 09 25	G96	0.1-	0.4-	2008 02 09	691	0.3-	0.2+
2006 08 28	703	0.7+	0.3+	2006 09 25	G96	0.4+	0.0	2008 03 09	G96	0.4+	0.2+
2006 08 28	703	0.4-	0.1-	2006 09 25	G96	0.4+	0.0	2008 03 09	G96	0.1-	0.2+
2006 08 28	703	1.5-	0.7+	2006 09 25	G96	0.1-	0.0	2008 03 09	G96	0.0	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155241

2006 08 28	703	0.5+	0.4−	2006 10 28	G96	0.3−	0.1+	2008 03 09	G96	0.2+	0.2+
2006 09 14	703	1.0−	0.1+	2006 10 28	G96	0.1+	0.3+				
2006 09 14	703	0.8−	0.3+	2006 10 28	G96	0.0	0.0				

2006 QN₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.61003		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21237479	ω	177.15987	+0.97129631	−0.23622355
<i>a</i>	2.7822794	Ω	196.58476	+0.21626774	+0.92590573
<i>e</i>	0.0657335	<i>i</i>	5.62208	+0.09905429	+0.29478300
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 21	691	0.2+	0.1+	2006 08 29	703	0.1−	0.0	2007 12 03	926	0.5−	0.7−
2004 03 21	691	0.0	0.3+	2006 08 29	703	0.5+	1.0−	2007 12 03	926	0.2+	0.5+
2004 03 21	691	0.2−	0.2−	2006 08 29	703	0.4−	0.9+	2009 03 19	G96	0.4−	0.1+
2006 08 22	644	0.3+	0.0	2006 09 13	644	1.0+	0.2+	2009 03 19	G96	0.4−	0.4+
2006 08 22	644	0.4+	0.2+	2006 09 13	644	0.8+	0.5+	2009 03 19	G96	0.3−	0.2+
2006 08 22	644	0.7+	0.0	2006 09 13	644	0.6+	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1−
2006 08 28	699	0.6−	1.3+	2006 09 28	G96	0.1−	0.2−	2009 03 25	D29	0.5+	0.2−
2006 08 28	699	1.4−	0.1−	2006 09 28	G96	0.6+	0.1+	2009 03 25	D29	(1.8−	0.7−)
2006 08 28	699	0.4−	0.5−	2006 09 28	G96	0.1+	0.1−	2009 03 25	D29	0.1−	0.6−
2006 08 28	699	0.6+	0.0	2006 09 28	G96	0.3+	0.1+	2009 03 25	D29	0.0	0.1+
2006 08 29	703	0.1−	0.4−	2006 11 16	G96	0.1+	0.4−	2009 04 03	G96	0.3−	0.0
2006 08 29	703	0.8−	0.2−	2006 11 16	G96	0.0	0.1+	2009 04 03	G96	0.1+	0.0
2006 08 29	703	0.9−	0.4−	2006 11 16	G96	0.1−	0.5−	2009 04 03	G96	0.0	0.2−
2006 08 29	703	0.6−	0.1+	2006 11 16	G96	0.3+	0.1−	2009 04 03	G96	0.4+	0.2−
2006 08 29	703	0.9−	0.2+	2007 12 03	926	0.3+	0.2+				

2006 QR₆₃ = 2003 BZ₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.60767		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18247221	ω	267.04164	+0.73993578	−0.65691925
<i>a</i>	3.0784934	Ω	133.96605	+0.66890912	+0.69580873
<i>e</i>	0.1042374	<i>i</i>	11.60182	+0.07110294	+0.29035721
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	(5.9+	2.7−)	2006 08 24	644	0.1−	0.0	2007 12 31	703	0.2−	0.8−
1998 01 25	691	0.4−	0.3−	2006 08 24	644	0.5+	0.4+	2007 12 31	703	0.5+	0.3+
1998 01 25	691	0.3−	0.3−	2006 08 24	644	0.1+	0.4+	2009 02 14	G96	0.2−	0.2+
2001 10 15	644	0.7−	0.2+	2006 08 28	699	0.5−	0.1−	2009 02 14	G96	0.3−	0.1−
2001 10 15	644	0.8−	0.6+	2006 08 28	699	0.2+	0.1+	2009 02 14	G96	0.1+	0.6+
2001 10 15	644	0.6−	0.2+	2006 08 28	699	0.8+	1.4+	2009 02 14	G96	0.2+	0.4−
2003 01 27	704	0.5+	0.7+	2006 08 28	699	(0.7−	2.3+)	2009 02 24	G96	0.4−	0.3+
2003 01 27	704	0.4+	0.0	2007 11 18	D29	0.2+	1.1−	2009 02 24	G96	0.1+	0.4+
2003 01 27	704	0.3+	0.1+	2007 11 18	D29	1.0+	0.7−	2009 02 24	G96	0.4−	0.4+
2003 01 31	704	1.0+	1.6+	2007 11 18	D29	0.2−	0.7−	2009 03 02	G96	0.0	0.3+
2003 01 31	704	0.5+	0.5−	2007 11 18	D29	1.1−	0.1−	2009 03 02	G96	0.3−	0.1+
2003 01 31	704	1.0−	1.2+	2007 12 31	703	0.6+	0.3−	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2003 01 31	704	0.9+	0.1+	2007 12 31	703	0.8−	0.6+	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+

2006 QO₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.47745		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27097241	ω	118.40215	+0.81725775	+0.57624052
<i>a</i>	2.3651172	Ω	206.41267	−0.53336619	+0.75239073
<i>e</i>	0.1898415	<i>i</i>	0.77960	−0.21819779	+0.31914740
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 13	691	0.0	0.0	2006 08 27	691	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.0	0.1−
1999 11 13	691	0.2+	0.2+	2006 08 28	703	1.0−	0.0	2006 10 16	G96	0.2+	0.2−
1999 11 13	691	0.1−	0.5−	2006 08 28	703	0.3+	1.6−	2006 10 16	G96	0.1+	0.1+
2006 08 19	691	0.1−	0.2+	2006 08 28	703	0.1−	0.2+	2006 10 16	G96	0.1−	0.0

2006 08 19	691	0.0	0.2+	2006 08 28	703	0.7+	0.0	2006 10 16	G96	0.2−	0.1+
2006 08 19	691	0.1+	0.3+	2006 09 25	G96	0.2+	0.3−	2008 01 11	691	0.0	0.3+
2006 08 27	691	0.0	0.1+	2006 09 25	G96	0.0	0.1−	2008 01 11	691	0.3+	0.4+
2006 08 27	691	0.2−	0.1+	2006 09 25	G96	0.0	0.3−	2008 01 11	691	0.2−	0.1−

2006 QU₆₇ = 2009 CU₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.57069		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20249738	ω	165.29619	+0.65746335	+0.75310276
<i>a</i>	2.8720353	Ω	145.80058	−0.69555781	+0.61887851
<i>e</i>	0.0164962	<i>i</i>	2.45184	−0.28972621	+0.22321655
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.3−	0.2−	2006 08 21	691	0.2+	0.2+	2009 02 04	691	0.4−	0.3−
1997 11 02	691	0.2−	0.2−	2006 08 21	691	0.0	0.2+	2009 02 19	G96	0.4+	0.1−
1997 11 02	691	0.3+	0.3−	2006 08 21	691	0.2−	0.5+	2009 02 19	G96	0.4+	0.1−
2004 01 30	291	0.1−	0.4+	2006 08 28	691	0.3−	0.5+	2009 02 19	G96	0.2−	0.2−
2004 01 30	291	0.3+	1.0+	2006 08 28	691	0.3−	0.5+	2009 02 27	G96	0.0	0.3−
2004 01 30	291	0.1+	0.4+	2006 08 28	691	0.2−	0.5+	2009 02 27	G96	0.1+	0.0
2004 02 22	691	0.4+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.3+	2009 02 27	G96	0.2+	0.2+
2004 02 22	691	0.4+	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.4+	0.2−
2004 02 22	691	0.6+	0.4+	2006 09 26	G96	0.3−	0.5+	2009 03 03	G96	0.2+	0.4+
2005 05 15	G96	0.5−	0.4−	2006 09 26	G96	0.4−	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.4+
2005 05 15	G96	0.7−	0.3−	2007 12 05	G96	0.6+	0.4+	2009 03 03	G96	0.2−	0.4+
2005 05 15	G96	0.2−	0.3−	2007 12 05	G96	0.1+	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.3−
2005 05 15	G96	0.6−	0.6−	2007 12 05	G96	0.6+	0.2+	2009 03 24	G96	1.2−	0.0
2005 06 08	691	0.2+	0.5+	2007 12 05	G96	0.2+	0.0	2009 03 24	G96	0.4−	0.7−
2005 06 08	691	0.1+	0.0	2009 02 04	691	0.7−	0.2+	2009 03 24	G96	0.1+	0.4−
2005 06 08	691	0.3+	0.0	2009 02 04	691	0.1+	0.3+	2009 03 24	G96	0.4+	0.2−

2006 QR₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.09880		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17532525	ω	331.93675	+0.98920828	+0.11856669
<i>a</i>	3.1615962	Ω	21.76923	−0.04620705	+0.80995547
<i>e</i>	0.2305228	<i>i</i>	13.42015	−0.13903913	+0.57438148
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 29	691	0.4+	0.5+	2006 09 26	704	(1.6+	0.2+)	2006 11 20	705	0.1+	0.4−
2004 03 29	691	0.2+	0.4+	2006 09 28	704	0.9−	0.5+	2006 11 21	705	0.0	0.3−
2004 03 29	691	0.2+	0.3+	2006 09 28	704	0.8+	1.4−	2006 11 21	705	0.0	0.3−
2006 08 22	644	0.3−	0.0	2006 09 28	704	0.9+	0.7−	2006 11 23	705	0.1+	0.5−
2006 08 22	644	0.2−	0.3+	2006 09 28	704	0.3+	0.9−	2006 11 23	705	0.1−	0.4−
2006 08 22	644	0.2−	0.1+	2006 09 28	704	0.3+	0.9−	2006 12 12	644	0.1−	0.3+
2006 08 28	699	0.4+	0.6+	2006 09 30	703	0.7−	0.0	2006 12 12	644	0.4−	0.3+
2006 08 28	699	0.9−	0.4+	2006 09 30	703	0.4+	0.3−	2006 12 12	644	0.2+	0.5+
2006 08 28	699	0.5+	1.4+	2006 09 30	703	(3.4−	0.5−)	2006 12 16	G96	0.1−	0.2−
2006 08 28	699	0.1+	1.0+	2006 09 30	704	1.2−	0.1+	2006 12 16	G96	0.0	0.2−
2006 09 18	703	1.0+	0.1+	2006 09 30	704	0.8+	0.1−	2006 12 16	G96	0.0	0.1−
2006 09 18	703	(1.6−	1.0−)	2006 09 30	704	1.1−	0.3−	2006 12 16	G96	0.1−	0.2−
2006 09 18	703	0.6−	1.1−	2006 09 30	704	0.2−	0.1−	2006 12 25	G96	0.2+	0.2−
2006 09 18	699	(2.0+	0.1−)	2006 10 02	G96	0.3+	0.2−	2006 12 25	G96	0.3+	0.2−
2006 09 18	699	0.4+	0.2+	2006 10 02	G96	0.3+	0.2−	2006 12 25	G96	0.4+	0.3−
2006 09 18	699	1.2−	0.7+	2006 10 02	G96	0.3+	0.2−	2006 12 25	G96	0.1+	0.3−
2006 09 18	699	0.4+	0.6+	2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2007 02 09	G96	0.1−	0.3+
2006 09 19	703	0.6−	0.5−	2006 10 09	644	0.2−	0.0	2007 02 09	G96	1.4−	0.3+
2006 09 19	703	0.0	0.2−	2006 10 09	644	0.1+	0.2+	2007 02 09	G96	0.1−	0.6−
2006 09 19	703	0.4−	0.0	2006 10 09	644	0.0	0.2+	2007 02 09	G96	0.2+	0.2−
2006 09 20	644	0.0	0.2+	2006 10 16	703	0.0	0.3+	2008 01 13	704	0.4+	0.2−
2006 09 20	644	0.1−	0.1+	2006 10 16	703	0.2−	1.0+	2008 01 13	704	0.7+	1.0+
2006 09 20	644	0.1−	0.1−	2006 10 16	703	0.2−	0.9+	2008 01 13	704	0.1−	0.2+
2006 09 22	704	0.7+	1.4+	2006 10 16	703	0.2+	1.4+	2008 01 13	704	0.3+	0.6+
2006 09 22	704	1.1−	0.5+	2006 10 20	644	0.1−	0.1+	2009 02 24	G96	0.7+	0.3−
2006 09 22	704	1.1−	0.8−	2006 10 20	644	0.0	0.1+	2009 02 24	G96	0.4−	0.1−

2006 09 26	704	0.8−	0.7+	2006 10 20	644	0.1−	0.2+	2009 02 24	G96	0.1−	0.0
2006 09 26	704	0.3+	0.6−	2006 10 21	644	0.1+	0.1−	2009 03 02	G96	0.1+	0.2−
2006 09 26	704	1.3−	1.2+	2006 10 21	644	0.1−	0.1+	2009 03 02	G96	0.5−	0.1+
2006 09 26	704	0.3+	0.4+	2006 10 21	644	0.2+	0.1−	2009 03 02	G96	0.4−	0.0
2006 09 26	704	0.3−	0.2−	2006 11 13	705	0.1+	0.1−	2009 03 02	G96	0.2−	0.3+
2006 09 26	704	(1.6+	0.2−)	2006 11 13	705	0.2+	0.2−				
2006 09 26	704	1.5+	0.4−	2006 11 20	705	0.7+	0.7+				

2006 QC₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.45919		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26833100	ω	263.72768	+0.47169576	+0.88065225
<i>a</i>	2.3806131	Ω	34.52835	−0.77502520	+0.43798879
<i>e</i>	0.1992731	<i>i</i>	4.47369	−0.42052236	+0.18060295
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 11	G96	0.0	0.1+	2006 09 18	699	0.3+	0.3−	2006 10 20	644	0.5+	0.0
2005 05 11	G96	0.3−	0.5+	2006 09 19	703	0.1−	0.2−	2006 10 20	644	0.0	0.4+
2005 05 11	G96	0.2+	0.1+	2006 09 19	703	0.2+	0.2−	2006 10 20	644	0.4−	0.4+
2005 05 11	G96	0.1+	0.4−	2006 09 19	703	0.1−	1.4−	2006 10 20	644	0.1+	0.0
2006 08 24	644	0.4+	0.1−	2006 09 19	703	0.1+	0.5−	2006 10 20	644	0.1+	0.2−
2006 08 24	644	0.2+	0.1−	2006 09 22	704	0.8−	1.0+	2006 10 22	644	0.0	0.1−
2006 08 24	644	0.2+	0.2−	2006 09 22	704	0.2−	0.3−	2006 10 22	644	0.2−	0.5+
2006 08 28	699	0.8−	1.0+	2006 09 22	704	0.8−	0.8+	2006 10 22	644	0.0	0.2+
2006 08 28	699	0.7−	0.4+	2006 09 22	704	0.7−	0.2−	2006 10 23	644	0.1−	0.3+
2006 08 28	699	1.2−	0.7+	2006 09 26	704	0.1+	0.6+	2006 10 23	644	0.3+	0.3+
2006 08 28	699	(1.8+	0.5+)	2006 09 26	704	0.5−	0.9−	2006 10 23	644	0.4+	0.2+
2006 09 12	703	0.7−	0.2−	2006 09 26	704	0.4+	0.4+	2006 11 15	G96	0.1−	0.7−
2006 09 12	703	0.1+	0.1+	2006 09 26	704	0.1+	0.8+	2006 11 15	G96	0.0	0.1−
2006 09 12	703	0.7+	0.0	2006 09 26	704	0.6−	0.4+	2006 11 15	G96	0.1+	0.2−
2006 09 12	703	0.1−	0.4−	2006 09 30	703	0.2+	0.2−	2006 11 15	G96	0.3+	0.4−
2006 09 18	703	0.0	0.1−	2006 09 30	703	0.1+	0.6−	2009 03 16	691	0.3+	0.1−
2006 09 18	703	0.1−	0.5+	2006 09 30	703	0.6+	0.1−	2009 03 16	691	0.2+	0.2+
2006 09 18	703	0.9+	0.6−	2006 09 30	703	0.5−	0.2−	2009 03 16	691	0.4−	0.0
2006 09 18	703	0.6−	0.3+	2006 10 09	644	0.2+	0.1+	2009 03 24	691	0.7−	0.4+
2006 09 18	703	0.6+	0.3+	2006 10 09	644	0.1−	0.4+	2009 03 24	691	0.2+	0.0
2006 09 18	703	0.2+	0.1−	2006 10 09	644	0.2−	0.0	2009 03 24	691	0.3−	0.4−
2006 09 18	703	0.4+	0.2−	2006 10 16	703	0.8+	1.5−	2009 03 31	691	0.0	0.3−
2006 09 18	703	0.0	0.3−	2006 10 16	703	0.3−	1.2−	2009 03 31	691	0.0	0.0
2006 09 18	699	(0.6−	1.6+)	2006 10 16	703	1.2+	0.5−	2009 03 31	691	0.2+	0.2−
2006 09 18	699	0.2−	0.0	2006 10 16	703	0.1+	0.0				
2006 09 18	699	1.1+	0.5+	2006 10 20	644	0.1−	0.0				

2006 QT₈₃ = 2009 DM₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.16655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22492599	ω	260.16214	−0.50087310	+0.86467105
<i>a</i>	2.6777886	Ω	339.64175	−0.74462914	−0.45307204
<i>e</i>	0.1378361	<i>i</i>	6.32761	−0.44119562	−0.21695554
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.0	0.3+	2006 08 28	703	0.1+	0.3+	2009 02 19	J75	0.1−	0.4+
1996 02 15	691	0.2+	0.2+	2006 08 28	703	0.2+	0.8+	2009 02 19	J75	0.3−	0.0
1996 02 15	691	0.1+	0.0	2006 08 28	703	0.1−	0.6+	2009 02 21	A77	0.8+	0.3+
2002 10 05	644	0.2−	0.3+	2006 09 25	G96	0.3−	0.2−	2009 02 21	A77	0.6+	0.4+
2002 10 05	644	0.2+	0.3−	2006 09 25	G96	0.4−	0.3−	2009 02 21	A77	0.0	0.4+
2002 10 05	644	0.2+	0.0	2006 09 25	G96	0.0	0.3−	2009 03 15	G96	0.0	0.2+
2006 08 19	691	0.0	0.1+	2006 09 25	G96	0.0	0.6−	2009 03 15	G96	0.1−	0.2−
2006 08 19	691	0.1−	0.2+	2009 02 16	J75	0.7−	0.6+	2009 03 15	G96	0.1−	0.0
2006 08 19	691	0.1+	0.0	2009 02 16	J75	0.2−	0.4+	2009 03 15	G96	0.2−	0.2−
2006 08 27	691	0.1−	0.2−	2009 02 17	J75	0.7+	0.4−	2009 03 21	G96	0.4−	0.0
2006 08 27	691	0.3−	0.2+	2009 02 19	A77	(3.5+	2.3+)	2009 03 21	G96	0.0	0.3−
2006 08 27	691	0.0	0.4+	2009 02 19	A77	(5.3+	3.7+)	2009 03 21	G96	0.6+	0.0
2006 08 28	703	0.0	1.1+	2009 02 19	J75	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.0	0.1−

2006 QZ₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.32715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30902084	ω	133.31818	+0.49671930	+0.86782269
<i>a</i>	2.1667603	Ω	166.44924	−0.81082286	+0.46909467
<i>e</i>	0.2361834	<i>i</i>	3.03317	−0.30957428	+0.16381075
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2006 08 27	691	0.1−	0.0	2006 09 14	703	0.3+	0.8+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2006 08 27	691	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.3+	0.3−
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2006 08 28	703	0.2+	0.1−	2006 09 26	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.7−	0.3−	2006 09 26	G96	0.3+	0.2−
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2006 08 28	703	0.1−	0.4+	2006 09 26	G96	0.5−	0.6−
2006 08 18	691	0.0	0.2−	2006 08 28	703	1.6−	0.7+	2006 10 20	G96	0.3+	0.3−
2006 08 18	691	0.1+	0.0	2006 09 14	703	0.6−	0.6+	2006 10 20	G96	0.1−	0.3−
2006 08 18	691	0.3+	0.0	2006 09 14	703	0.1−	0.0	2006 10 20	G96	0.3+	1.0+
2006 08 27	691	0.0	0.1+	2006 09 14	703	0.2+	0.2+	2006 10 20	G96	0.1+	0.3−

2006 QL₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.91147		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17514344	ω	210.62265	+0.96626973	−0.23825817
<i>a</i>	3.1637838	Ω	162.34100	+0.24735949	+0.96427166
<i>e</i>	0.2179369	<i>i</i>	18.79887	−0.07166650	+0.11581543
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 19	644	0.6−	0.2−	2006 08 29	704	0.2−	0.2+	2006 09 22	704	0.6+	0.1−
2006 08 19	644	0.6−	0.5−	2006 09 14	703	0.4−	0.0	2006 09 22	704	0.3−	0.3−
2006 08 19	644	0.7−	0.2−	2006 09 14	703	0.3+	0.5−	2006 10 02	703	0.2+	0.5+
2006 08 27	691	0.2−	0.1+	2006 09 14	703	0.6+	0.7−	2006 10 02	703	0.1+	0.5−
2006 08 27	699	0.4+	0.9+	2006 09 14	703	0.3+	0.6−	2006 10 02	703	0.5+	0.1−
2006 08 27	691	0.3−	0.1+	2006 09 16	704	0.4−	1.1+	2006 10 02	703	0.7−	0.1+
2006 08 27	699	0.6+	1.3+	2006 09 16	704	1.1+	0.2+	2009 02 26	691	0.8−	1.0+
2006 08 27	691	0.1−	0.3+	2006 09 16	704	0.1+	0.0	2009 02 26	691	0.6+	0.4−
2006 08 27	699	0.7−	0.1+	2006 09 16	704	0.8−	1.6+	2009 02 26	691	0.7+	1.1+
2006 08 27	699	0.7+	1.6+	2006 09 19	699	1.0−	0.2−	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−
2006 08 28	703	0.7+	0.2−	2006 09 19	699	0.3−	0.9+	2009 03 19	G96	0.7−	0.2+
2006 08 28	703	0.0	0.1+	2006 09 19	699	0.2+	1.2+	2009 03 19	G96	0.3−	0.0
2006 08 28	703	0.1+	0.3−	2006 09 19	699	0.1−	0.1+	2009 03 26	291	0.1−	0.1+
2006 08 28	703	0.0	0.1−	2006 09 22	704	0.1+	0.2+	2009 03 26	291	0.1−	0.2−
2006 08 29	704	0.3+	0.0	2006 09 22	704	0.0	0.4+	2009 03 26	291	0.0	0.5+
2006 08 29	704	1.0+	0.9−	2006 09 22	704	0.4+	0.5−				

2006 QA₉₁ = 2009 CM₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.76888		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22418268	ω	152.14397	+0.24296272	+0.96428842
<i>a</i>	2.6837044	Ω	131.71106	−0.91417937	+0.26396714
<i>e</i>	0.1414670	<i>i</i>	8.11961	−0.32441516	−0.02166106
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 06 22	691	0.0	0.0	2006 08 17	644	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2+
2006 06 22	691	0.2−	0.2+	2006 08 17	644	0.1+	0.5−	2007 11 13	G96	0.0	0.1+
2006 06 22	691	0.3+	0.1+	2006 08 17	644	0.5−	0.6+	2009 02 03	291	0.2−	0.1−
2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2006 08 17	644	0.0	0.2+	2009 02 03	291	0.2+	0.0
2006 08 14	644	0.2−	0.1+	2006 08 17	644	0.1−	0.2+	2009 02 03	291	0.3+	0.0
2006 08 14	644	0.2−	0.1+	2006 08 17	644	0.2+	0.4+	2009 02 04	291	0.2−	0.3+
2006 08 14	644	0.8−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3−	0.3+	2009 02 04	291	0.1+	0.5+
2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.3−	0.2+	2009 02 04	291	0.4−	0.3+
2006 08 14	644	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+	2009 02 20	G96	0.6+	0.6−
2006 08 16	644	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.7−	2009 02 20	G96	0.3−	0.5−

2009 APR. 9

M.P.O. 155243

2006 08 16	644	0.3+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.5+	2009 02 20	G96	0.3+	0.2−
2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−	2009 02 20	G96	0.1+	0.4−

2006 QB₉₇ = 2009 DS₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	274.88557		(2000.0)		P	Q
n	0.26526866	ω	216.52753		+0.65698821	+0.75177005
a	2.3988997	Ω	94.61594		−0.67753985	+0.62172261
e	0.1913008	i	3.25765		−0.33061494	+0.21977896
P	3.72	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	(0.0	1.6+)	2006 07 22	644	0.2+	0.3+	2009 02 24	691	0.1+	0.4−
2002 05 10	644	0.2−	1.2+	2006 07 22	644	0.1+	0.3+	2009 02 24	691	0.4+	0.2+
2002 05 10	644	0.1−	1.4+	2006 08 14	644	0.3+	0.4+	2009 02 24	691	0.2+	0.1+
2002 06 12	291	0.0	0.5+	2006 08 14	644	0.0	0.4+	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2002 06 12	291	0.2−	0.3+	2006 08 14	644	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.1−
2002 06 12	291	0.5+	0.5+	2006 08 19	644	0.1−	0.3+	2009 02 28	691	0.4−	0.2+
2003 11 24	691	0.5−	0.7+	2006 08 19	644	0.0	0.5+	2009 03 16	691	0.5+	0.1+
2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2006 08 19	644	0.1−	0.9+	2009 03 16	691	0.1+	0.2−
2003 11 24	691	0.1+	0.7+	2006 08 23	644	0.1−	0.7+	2009 03 16	691	0.1−	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.4+	2006 08 23	644	0.5−	0.3+	2009 03 24	691	0.1−	0.2+
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2006 08 23	644	0.2−	0.3+	2009 03 24	691	0.6−	0.6+
2003 12 14	691	0.1+	0.3+	2007 12 03	691	0.1+	0.1−	2009 03 24	691	0.5+	0.4−
2006 05 04	G96	0.3−	0.2−	2007 12 03	691	0.1−	0.0	2009 03 27	G96	0.4+	0.2−
2006 05 04	G96	0.3+	0.4−	2007 12 03	691	0.1−	0.3+	2009 03 27	G96	0.1−	0.3−
2006 05 04	G96	0.0	0.5−	2007 12 15	691	0.7−	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.2−
2006 05 04	G96	0.0	0.0	2007 12 15	691	0.2+	0.1+				
2006 07 22	644	0.3−	0.7−	2007 12 15	691	0.5−	0.3+				

2006 QN₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	190.55336		(2000.0)	P	Q
n	0.20571567	ω	181.63184	+0.99641462	−0.08428390
a	2.8420025	Ω	183.23073	+0.07902698	+0.95825443
e	0.1115542	i	7.50183	+0.03021008	+0.27321176
P	4.79	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 24	644	0.4+	0.3+	2006 09 28	G96	0.2−	0.1+	2009 03 03	G96	0.1−	0.2−
2006 08 24	644	0.2+	0.7+	2006 10 14	122	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.3−	0.3−
2006 08 24	644	0.4+	0.6+	2006 10 14	122	0.6−	0.0	2009 03 03	G96	0.5−	0.0
2006 08 29	703	0.2−	0.5−	2006 10 14	122	0.3−	0.1+	2009 03 03	G96	0.5+	0.0
2006 08 29	703	0.2−	0.3+	2006 11 21	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.4−	0.0
2006 08 29	703	0.5+	0.8−	2006 11 21	G96	0.2+	0.3−	2009 03 03	G96	0.1+	0.4−
2006 08 29	703	0.5+	0.4−	2006 11 21	G96	0.2−	0.4+	2009 03 03	G96	0.4−	0.2+
2006 09 13	644	0.7−	0.2+	2006 11 21	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	G96	0.2+	0.6−
2006 09 13	644	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.2+	2009 03 18	G96	0.4−	0.1+
2006 09 13	644	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.3+	2009 03 18	G96	0.0	0.2+
2006 09 17	703	(0.5+	3.3−)	2009 02 20	691	0.0	0.2+	2009 03 18	G96	0.1−	0.7−
2006 09 17	703	0.7+	0.1−	2009 02 28	691	0.3+	0.1−	2009 03 18	G96	0.3+	0.1+
2006 09 17	703	1.3−	0.6+	2009 02 28	691	0.3+	0.3−	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2006 09 17	703	0.1+	1.1−	2009 02 28	691	0.3−	0.2+	2009 03 19	691	0.1−	0.2−
2006 09 28	G96	0.5+	0.9+	2009 03 02	291	0.1+	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.3+
2006 09 28	G96	0.1+	0.2−	2009 03 02	291	0.1−	0.1+				
2006 09 28	G96	0.3−	0.2−	2009 03 02	291	0.2−	0.1−				

2006 QU₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	276.70515		(2000.0)	P	Q
n	0.26316686	ω	276.43080	+0.87192056	+0.48794075
a	2.4116554	Ω	54.37143	−0.42703694	+0.79859326
e	0.1865402	i	2.88045	−0.23957043	+0.35236718
P	3.75	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 12	695	0.1+	0.5+	2006 09 12	704	0.1+	0.0	2006 09 30	703	0.6−	0.4−
2005 03 12	695	0.2+	0.4+	2006 09 12	704	1.2−	0.2−	2006 09 30	703	0.6+	0.7+
2006 08 23	704	1.1+	0.7+	2006 09 14	703	0.3+	0.6+	2006 09 30	703	0.7−	0.5+
2006 08 23	704	0.4−	0.1+	2006 09 14	703	0.2+	0.8+	2006 11 17	G96	0.2+	0.3−
2006 08 23	704	0.1−	0.4+	2006 09 14	703	1.1−	0.7+	2006 11 17	G96	0.4−	0.2+
2006 08 23	644	0.1+	0.1+	2006 09 14	703	0.4+	0.8−	2006 11 17	G96	0.1+	0.2−
2006 08 23	644	0.1−	0.0	2006 09 21	699	0.3−	0.8+	2006 11 17	G96	0.1−	0.5−
2006 08 23	644	0.0	0.1+	2006 09 21	699	0.6+	0.8−	2008 02 09	G96	0.3+	0.3+
2006 08 30	699	0.1+	0.1−	2006 09 21	699	0.5+	0.4−	2008 02 09	G96	0.1+	0.3+
2006 08 30	699	0.4−	0.4+	2006 09 21	699	1.2+	0.4−	2008 02 09	G96	0.0	0.3+
2006 08 30	699	1.0+	1.3−	2006 09 22	704	0.4+	0.5−	2008 02 09	G96	0.0	0.1+
2006 08 30	699	0.1−	0.1−	2006 09 22	704	1.0−	0.8+	2009 03 26	691	0.3+	0.1+
2006 09 12	704	(0.6+	2.2+)	2006 09 22	704	0.8−	0.3+	2009 03 26	691	0.2−	0.1+
2006 09 12	704	0.5−	0.3−	2006 09 30	703	(2.0−	2.2−)	2009 03 26	691	0.1−	0.2−

2006 QU₁₃₃ = 2009 BN₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	254.79590		(2000.0)	P	Q
n	0.21116456	ω	337.19359	+0.25101713	+0.96314048
a	2.7928999	Ω	307.20897	−0.86833585	+0.17990392
e	0.1879085	i	6.97381	−0.42776542	+0.19998750
P	4.67	H	16.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 24	704	0.7+	0.9+	2006 08 29	703	0.1+	0.1+	2009 02 05	691	0.7−	0.0
2006 08 24	704	0.6+	0.3+	2006 08 29	703	0.3−	0.9−	2009 02 20	G96	0.2+	0.3+
2006 08 24	704	0.2−	0.8+	2006 08 29	703	0.4+	0.4−	2009 02 20	G96	0.1−	0.1+
2006 08 24	704	0.0	0.7+	2009 01 18	G96	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.3+	0.2+
2006 08 29	703	0.9+	0.9−	2009 01 18	G96	0.3+	0.1−	2009 02 20	G96	0.6+	0.2−
2006 08 29	703	1.2−	0.4−	2009 01 18	G96	0.6+	0.5−	2009 03 01	G96	0.2−	0.1+
2006 08 29	703	0.0	0.4+	2009 01 18	G96	0.4+	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.0
2006 08 29	703	0.0	0.7−	2009 02 05	691	0.1−	0.1+	2009 03 01	G96	0.2−	0.2+
2006 08 29	703	1.1−	0.3+	2009 02 05	691	0.1+	0.1+	2009 03 01	G96	0.7+	0.5−

2006 QX₁₃₅ = 2009 EE₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	221.94067		(2000.0)	P	Q
n	0.18345509	ω	339.58549	+0.45401675	+0.88109492
a	3.0674880	Ω	317.12466	−0.78808602	+0.32777037
e	0.0996224	i	11.22426	−0.41567922	+0.34093743
P	5.37	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	644	0.1−	0.1−	2006 09 13	644	0.5+	0.3−	2009 01 26	691	0.3−	0.1−
2001 10 13	644	0.0	0.2+	2006 09 13	644	0.2+	0.5−	2009 01 26	691	0.5+	0.1−
2001 10 13	644	0.0	0.0	2006 09 19	703	0.4−	0.0	2009 01 26	691	0.1+	0.5+
2006 08 28	699	0.4−	0.3+	2006 09 19	703	0.6−	0.0	2009 02 04	691	0.4−	0.1+
2006 08 28	699	(1.7−	1.6−)	2006 09 19	703	0.3+	0.1+	2009 02 04	691	0.2+	0.0
2006 08 28	699	0.0	0.3−	2006 09 19	703	0.5−	0.7+	2009 02 04	691	0.1+	0.0
2006 08 28	699	0.2−	0.2+	2009 01 02	691	0.2+	0.1+	2009 03 01	691	0.1+	0.3−
2006 08 29	703	(1.7−	0.4−)	2009 01 02	691	0.1−	0.3+	2009 03 01	691	0.2+	0.3−
2006 08 29	703	0.3−	0.7+	2009 01 02	691	0.1−	0.1−	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2006 08 29	703	0.8+	0.1−	2009 01 16	691	0.1−	0.0	2009 03 03	691	0.4−	0.2−
2006 08 29	703	0.7+	0.9−	2009 01 16	691	0.6−	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2006 09 13	644	0.1+	0.4−	2009 01 16	691	0.2+	0.4−	2009 03 03	691	0.3+	0.4+

2006 QO₁₃₆ = 2009 DP₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	283.39748		(2000.0)	P	Q
n	0.22743746	ω	343.50088	+0.03305851	+0.97803995
a	2.6580392	Ω	288.02677	−0.89079860	−0.06452658
e	0.2131051	i	12.49778	−0.45319421	+0.19817714
P	4.33	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 02 G96	1.2+	0.1−	2006 08 31 704	0.4+	0.5+	2007 12 16 G96	0.1+	0.2−
2006 05 02 G96	0.0	0.2−	2006 09 16 644	0.8−	0.2−	2007 12 16 G96	0.3+	0.1−
2006 05 02 G96	0.1−	0.3−	2006 09 16 644	0.3−	0.1−	2007 12 16 G96	0.0	0.2+
2006 08 29 699	0.4−	0.2−	2006 09 16 644	0.3+	0.3−	2009 02 19 703	0.6+	0.5+
2006 08 29 699	0.9−	0.3+	2006 09 21 699	0.5+	0.4−	2009 02 19 703	0.9−	0.5+
2006 08 29 683	(2.3+ 0.4−)		2006 09 21 699	1.3−	0.4+	2009 02 19 703	0.4+	0.3−
2006 08 29 683	0.8+	0.8−	2006 09 21 699	0.6+	0.0	2009 02 19 703	0.6−	0.1−
2006 08 29 699	0.1−	0.0	2006 09 21 699	0.5+	0.1−	2009 02 26 703	(0.4+ 2.4−)	
2006 08 29 683	0.7+	0.3+	2006 09 27 703	0.9+	0.0	2009 02 26 703	0.0	0.4−
2006 08 29 699	0.4−	0.7−	2006 09 27 703	0.7−	0.4+	2009 02 26 703	(1.8+ 2.2−)	
2006 08 31 704	0.9+	0.1−	2006 09 27 703	1.2−	0.3+	2009 02 26 703	0.3−	1.4−
2006 08 31 704	1.4+	0.5+	2006 09 27 703	0.7−	0.7−			
2006 08 31 704	(1.8+ 0.8+)		2007 12 16 G96	0.1−	0.1−			

2006 QP₁₃₉ = 2009 BM₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC			
<i>M</i>	177.28340		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17700410	ω	200.88667	+0.93504518			+0.32504391	
<i>a</i>	3.1415731	Ω	139.26327	−0.28667978			+0.92811762	
<i>e</i>	0.1152002	<i>i</i>	12.52760	−0.20857903			+0.18150519	
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2001 09 21 645	0.0	0.2+	2006 06 20 G96	0.2−	0.3+	2009 02 03 691	0.8−	0.2−
2001 09 21 645	0.1−	0.1+	2006 08 17 644	0.2−	0.5+	2009 02 03 691	0.2+	0.4+
2004 03 15 691	0.2−	0.3+	2006 08 17 644	0.1−	0.4+	2009 02 03 691	0.2−	0.2+
2004 03 15 691	0.1+	0.5+	2006 08 17 644	0.2−	0.4+	2009 02 21 G96	0.5−	0.2+
2004 03 15 691	0.1+	0.3+	2006 08 18 644	0.1−	0.4+	2009 02 21 G96	0.0	0.2+
2005 06 05 691	0.3+	0.2+	2006 08 18 644	0.1−	0.1+	2009 02 21 G96	0.5−	0.1−
2005 06 05 691	0.0	0.3+	2006 08 18 644	0.1+	0.4+	2009 02 21 G96	0.0	0.6−
2005 06 05 691	0.1+	0.5+	2009 01 18 G96	1.5+	0.0	2009 02 28 G96	0.8+	0.1+
2006 06 20 G96	0.4−	0.3+	2009 01 18 G96	1.0+	0.1+	2009 02 28 G96	0.1−	0.2+
2006 06 20 G96	0.1−	0.4−	2009 01 18 G96	1.7+	0.1−	2009 02 28 G96	0.3−	0.2+
2006 06 20 G96	0.1+	0.1−	2009 01 18 G96	0.7+	0.2+	2009 02 28 G96	0.1+	0.0

2006 QK₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC			
<i>M</i>	193.09916		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21577241	ω	26.99103	+0.90978698			−0.41497358	
<i>a</i>	2.7529951	Ω	357.47223	+0.33314533			+0.74324542	
<i>e</i>	0.1057186	<i>i</i>	12.03650	+0.24759210			+0.52476964	
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1997 11 02 691	0.2−	0.2+	2006 08 18 691	0.3−	0.1+	2006 09 23 691	0.1−	0.2−
1997 11 02 691	0.5+	0.2−	2006 08 27 691	0.1+	0.1−	2006 09 23 691	0.0	0.3+
1997 11 02 691	0.2−	0.2−	2006 08 27 691	0.1−	0.2−	2006 10 20 G96	0.4+	0.3+
2004 03 21 691	0.2+	0.3+	2006 08 27 691	0.3+	0.1−	2006 10 20 G96	0.3+	0.1+
2004 03 21 691	0.3+	0.5+	2006 09 15 691	0.2+	0.5+	2006 10 20 G96	0.4+	0.2+
2004 03 21 691	0.3+	0.4+	2006 09 15 691	0.2−	0.3+	2006 10 20 G96	0.1−	0.2+
2006 08 18 691	0.1−	0.1+	2006 09 15 691	0.4−	0.3+			
2006 08 18 691	0.4−	0.0	2006 09 23 691	0.2−	0.1−			

2006 QO₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC			
<i>M</i>	137.11250		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20026001	ω	218.12436	+0.64211219			−0.76658264	
<i>a</i>	2.8933872	Ω	191.93094	+0.71091105			+0.59863718	
<i>e</i>	0.0594808	<i>i</i>	1.81757	+0.28687526			+0.23234582	
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2006 08 19 691	0.2+	0.1−	2006 09 26 G96	0.3+	0.3+	2009 03 19 G96	0.4−	0.1+
2006 08 19 691	0.1+	0.1−	2006 09 26 G96	0.3−	0.0	2009 03 19 G96	0.3−	0.1+

2006 08 19 691	0.0	0.1+	2006 09 26 G96	0.2−	0.1−	2009 03 19 G96	0.3−	0.2+
2006 08 27 691	0.1−	0.4−	2009 03 03 691	0.0	0.4+	2009 03 20 J87	0.1+	0.1−
2006 08 27 691	0.1−	0.2+	2009 03 03 691	0.0	0.1−	2009 03 20 J87	0.2+	0.3+
2006 08 27 691	0.1−	0.2+	2009 03 03 691	0.0	0.3−	2009 03 20 J87	0.5+	0.4−
2006 09 26 G96	0.5+	0.3+	2009 03 19 G96	0.1+	0.2+	2009 03 20 J87	(2.0+ 0.2−)	

2006 QH₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC			
<i>M</i>	188.37738		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21014337	ω	191.05460	+0.97878450			−0.20488977	
<i>a</i>	2.8019406	Ω	180.77075	+0.19337588			+0.92543069	
<i>e</i>	0.0895905	<i>i</i>	4.42208	+0.06772492			+0.31874474	
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1995 04 01 691	0.4−	0.3−	2006 08 27 691	0.1+	0.1+	2006 10 27 G96	0.2+	0.2+
1995 04 01 691	0.1+	0.1+	2006 09 27 G96	0.4−	0.3−	2006 11 21 G96	0.1−	0.2−
1995 04 01 691	0.3+	0.2+	2006 09 27 G96	0.1−	0.4−	2006 11 21 G96	0.3+	0.2−
2006 08 19 691	0.2−	0.0	2006 09 27 G96	0.2−	0.3−	2006 11 21 G96	0.2+	0.1−
2006 08 19 691	0.1+	0.2−	2006 09 27 G96	0.0	0.1−	2006 11 21 G96	0.3−	0.3−
2006 08 19 691	0.1−	0.2+	2006 10 27 G96	0.8−	0.2+	2009 03 21 691	0.5−	0.1−
2006 08 27 691	0.1+	0.1+	2006 10 27 G96	0.3+	0.4+	2009 03 21 691	0.2+	0.5−
2006 08 27 691	0.2+	0.0	2006 10 27 G96	0.3+	0.4−	2009 03 21 691	0.3+	0.3+

2006 QC₁₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC			
<i>M</i>	185.87345		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18137441	ω	26.75202	+0.98887473			+0.03117532	
<i>a</i>	3.0909030	Ω	330.34214	−0.11499586			+0.78044386	
<i>e</i>	0.1491782	<i>i</i>	17.09396	+0.09435423			+0.62444814	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2006 08 29 699	0.4+	0.4+	2006 09 19 699	0.1−	0.3+	2006 10 09 644	0.1−	0.1+
2006 08 29 699	0.2−	0.3+	2006 09 19 699	0.1+	0.5+	2006 10 09 644	0.1+	0.2+
2006 08 29 699	0.7+	0.2+	2006 09 19 699	0.1+	0.1−	2006 10 09 644	0.1+	0.1−
2006 08 29 699	0.2−	0.3−	2006 09 27 703	0.3+	0.5−	2006 10 20 703	0.8+	0.0
2006 09 06 644	0.1−	0.1−	2006 09 27 703	0.3−	0.6−	2006 10 20 703	0.1−	0.4−
2006 09 06 644	0.2−	0.2−	2006 09 27 703	0.4+	0.7−	2006 10 20 703	0.1+	1.2−
2006 09 06 644	0.2−	0.0	2006 09 27 703	1.3−	0.6−	2006 10 20 703	0.3+	0.5−
2006 09 14 644	0.2−	0.1+	2006 09 29 699	0.8+	0.6+	2009 01 31 G96	0.3−	0.1−
2006 09 14 644	0.1+	0.1−	2006 09 29 699	0.3−	1.1+	2009 01 31 G96	0.4−	0.2−
2006 09 14 644	0.1−	0.1+	2006 09 29 699	0.1−	0.1+	2009 01 31 G96	0.1−	0.4+
2006 09 16 703	0.3+	1.5−	2006 09 29 699	0.8−	1.1+	2009 01 31 G96	0.2−	0.2−
2006 09 16 703	0.3−	0.1−	2006 10 03 704	0.1−	1.1+	2009 03 01 G96	0.5+	0.2+
2006 09 16 703	0.3−	0.4+	2006 10 03 704	0.2−	0.4−	2009 03 01 G96	0.4+	0.2+
2006 09 16 703	0.5+	0.6+	2006 10 03 704	0.5−	0.8+	2009 03 01 G96	0.3+	0.2+
2006 09 19 699	0.8+	0.6+	2006 10 03 704	0.5−	0.3−	2009 03 01 G96	0.2+	0.1−

2006 QH₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC			
<i>M</i>	207.57265		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18756302	ω	352.74942	+0.91869704			+0.38629130	
<i>a</i>	3.0225343	Ω	343.76115	−0.34598844			+0.68659984	
<i>e</i>	0.1766057	<i>i</i>	17.11779	−0.19049343			+0.61592182	
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2006 08 29 703	1.3+	1.1−	2006 09 16 703	0.7−	0.5+	2006 10 11 644	0.0	0.0
2006 08 29 703	1.1+	0.5+	2006 09 16 703	(0.6− 2.3+)		2006 10 11 644	0.0	0.1+
2006 08 29 703	1.3−	1.1+	2006 09 16 703	1.1+	0.3+	2006 10 17 703	0.4+	1.1+
2006 08 29 703	0.1+	1.5−	2006 09 27 703	0.5+	0.5+	2006 10 17 703	0.4−	1.7−
2006 09 15 683	1.4−	0.5−	2006 09 27 703	0.2+	0.1+	2006 10 17 703	0.6+	0.5+
2006 09 15 683	0.6−	0.5+	2006 09 27 703	1.0+	0.0	2006 10 17 703	0.2+	1.2−
2006 09 15 683	0.4−	0.5+	2006 09 27 703	0.2+	0.1+	2009 02 05 691	0.1+	0.6+

2009 APR. 9

M.P.O. 155245

2006 09 16	703	0.3−	0.3+	2006 09 27	703	0.2−	0.3−	2009 02 05	691	0.4−	0.6−
2006 09 16	703	0.9+	0.4−	2006 09 27	703	0.5−	0.5+	2009 02 05	691	0.2+	0.1+
2006 09 16	703	0.2−	0.1+	2006 09 27	703	0.3−	0.2+	2009 02 19	691	0.1−	0.0
2006 09 16	703	0.2−	0.1−	2006 09 27	703	0.2−	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.0
2006 09 16	703	0.9−	0.5−	2006 10 11	644	0.0	0.5+	2009 02 19	691	0.2+	0.1+

2006 QQ₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.55602		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26775944	<i>ω</i>	82.17856	−0.00461837	+0.99863948
<i>a</i>	2.3839997	<i>Ω</i>	188.11870	−0.99933660	−0.00648554
<i>e</i>	0.2676432	<i>i</i>	21.57942	−0.03612523	+0.05174102
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 29	699	(1.9+	1.4+)	2006 09 27	691	0.3−	0.2+	2009 03 23	G96	0.1−	0.1+
2006 08 29	699	1.3+	0.4−	2006 09 27	691	0.2−	0.1−	2009 03 23	G96	0.3−	0.1−
2006 08 29	699	0.4+	0.1−	2006 09 27	691	0.3−	0.0	2009 03 23	G96	0.0	0.1+
2006 08 29	699	0.4+	1.4+	2006 10 01	703	0.4+	0.1+	2009 03 23	G96	0.3−	0.1−
2006 09 06	644	0.1−	0.0	2006 10 01	703	(0.9+	1.8−)	2009 03 25	J75	0.1+	0.2+
2006 09 06	644	0.1+	0.0	2006 10 01	703	(0.1−	1.7−)	2009 03 25	J75	0.3+	0.4+
2006 09 06	644	0.4+	0.1+	2006 10 01	703	0.1+	1.4+	2009 03 25	J75	0.4+	0.1+
2006 09 17	703	0.6−	0.0	2006 10 16	703	(2.2−	0.8−)	2009 03 26	691	0.1−	0.3+
2006 09 17	703	0.0	0.7−	2006 10 16	703	1.1+	0.5+	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2006 09 17	703	0.5−	0.3−	2006 10 16	703	0.5−	0.7+	2009 03 26	691	0.1−	0.0
2006 09 17	703	0.5−	0.0	2006 10 16	703	0.1+	0.3+	2009 03 28	704	0.8+	0.6+
2006 09 19	699	0.9+	0.1−	2006 11 25	G96	0.3+	0.6+	2009 03 28	704	(0.6+	1.9+)
2006 09 19	699	0.4−	0.4+	2006 11 25	G96	0.9+	0.0	2009 03 28	704	0.4+	0.1+
2006 09 19	699	0.2+	0.5−	2006 11 25	G96	0.6−	0.4+	2009 03 28	704	(1.9+	0.5+)
2006 09 19	699	0.1−	0.5+	2006 11 25	G96	0.0	0.1−	2009 03 28	704	0.4+	0.3+
2006 09 25	704	(1.0−	2.8+)	2009 03 22	G96	0.1+	0.0	2009 04 03	703	0.5+	0.1+
2006 09 25	704	(0.9−	2.0+)	2009 03 22	G96	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.2+	0.2+
2006 09 25	704	(0.8−	2.2+)	2009 03 22	G96	0.1−	0.1+	2009 04 03	703	0.2−	0.2+
2006 09 25	704	(2.8−	0.9+)	2009 03 22	G96	0.2−	0.0	2009 04 03	703	0.9−	1.1−

2006 QU₁₇₈ = 2001 WJ₁₀₃ = 2009 BW₁₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.60459		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17048018	<i>ω</i>	160.38767	−0.95501948	−0.29652351
<i>a</i>	3.2212181	<i>Ω</i>	2.37135	+0.25989523	−0.84247193
<i>e</i>	0.0976006	<i>i</i>	4.72302	+0.14280149	−0.44979425
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.4+	0.1−	2006 08 23	807	0.1−	0.1−	2009 01 25	703	1.3+	1.8+
2001 11 17	691	0.2−	0.2−	2006 09 24	688	0.5+	0.3−	2009 01 25	703	0.3+	0.2+
2001 11 17	691	0.1−	0.0	2006 09 24	688	0.5−	0.1−	2009 01 25	703	0.9+	1.6+
2006 08 21	691	0.3+	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2009 01 25	703	0.5+	1.1+
2006 08 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.3+	2009 02 03	691	0.0	1.0−
2006 08 21	691	0.2+	0.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.3+	2009 02 03	691	1.1−	0.7−
2006 08 23	807	0.3−	0.0	2009 01 18	691	0.0	0.4+	2009 02 03	691	0.3−	0.8−
2006 08 23	807	0.1−	0.1−	2009 01 18	691	0.4+	0.3+				
2006 08 23	807	0.2−	0.1−	2009 01 18	691	0.1+	0.1+				

2006 QK₁₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.37368		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17043941	<i>ω</i>	20.69037	+0.79245385	−0.60786716
<i>a</i>	3.2217317	<i>Ω</i>	17.03744	+0.53279228	+0.64986810
<i>e</i>	0.0795471	<i>i</i>	9.85419	+0.29689944	+0.45625537
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 08 18	691	0.3+	0.4−	2006 09 30	G96	0.5+	0.2−	2009 02 20	691	0.2+	0.4+
2006 08 18	691	0.3+	0.3−	2006 09 30	G96	0.3−	0.3−	2009 02 20	691	0.4−	0.2−

2006 08 18	691	0.0	0.2−	2006 09 30	G96	0.2+	0.3−	2009 03 02	G96	0.3−	0.1+
2006 08 27	691	0.6−	0.1−	2006 09 30	703	0.3−	0.1+	2009 03 02	G96	0.3+	0.2−
2006 08 27	691	0.4−	0.6+	2006 09 30	703	0.5−	0.2−	2009 03 02	G96	0.2−	0.2+
2006 08 27	691	0.1+	0.4+	2006 09 30	703	(1.3−	1.9−)	2009 03 02	G96	0.1+	0.1−
2006 09 18	703	0.1−	0.8+	2006 09 30	703	(1.8+	0.8−)	2009 03 31	G96	0.4+	0.1+
2006 09 18	703	0.3+	0.2−	2006 10 26	291	0.4+	0.2−	2009 03 31	G96	0.2+	0.2−
2006 09 18	703	0.7+	0.1+	2006 10 26	291	0.1−	0.1+	2009 03 31	G96	0.2−	0.2−
2006 09 18	703	1.1+	0.5+	2006 10 26	291	0.4−	0.0	2009 03 31	G96	0.3−	0.1+
2006 09 30	G96	0.2+	0.5−	2009 02 20	691	0.2+	0.2−				

2006 QR₁₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.94691		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26207572	<i>ω</i>	304.21811	−0.16572347	−0.98529060
<i>a</i>	2.4183446	<i>Ω</i>	155.22130	+0.93436195	−0.17039905
<i>e</i>	0.0772991	<i>i</i>	5.70891	+0.31544172	−0.01290695
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 18	691	0.3−	0.1−	2008 01 11	G96	0.1+	0.2−	2008 02 03	G96	0.0	0.1+
2006 08 18	691	0.4−	0.3+	2008 01 11	G96	0.1+	0.3−	2008 03 07	691	0.6−	0.1−
2006 08 18	691	0.1+	0.1+	2008 01 11	G96	0.1+	0.2−	2008 03 07	691	0.3−	0.3+
2006 08 27	691	0.4+	0.4+	2008 01 11	G96	0.0	0.2−	2008 03 07	691	0.2−	0.2−
2006 08 27	691	0.1+	0.5+	2008 01 19	691	0.6−	0.2+	2008 03 27	G96	0.2+	0.3−
2006 08 27	691	0.1−	0.7+	2008 01 19	691	0.4−	0.2+	2008 03 27	G96	0.8+	0.1+
2006 09 30	G96	0.3−	0.5−	2008 01 19	691	0.7+	0.9+	2008 03 27	G96	0.4+	0.0
2006 09 30	G96	0.1+	1.0−	2008 02 03	G96	0.2+	0.2+	2008 03 27	G96	0.0	0.6−
2006 09 30	G96	0.1+	0.1−	2008 02 03	G96	0.2−	0.1−				
2006 09 30	G96	0.3+	0.3−	2008 02 03	G96	0.0	0.3+				

2006 RR₂₃ = 2009 FD₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.85368		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23431971	<i>ω</i>	171.69511	+0.96317687	+0.26690202
<i>a</i>	2.6057345	<i>Ω</i>	172.58081	−0.25886533	+0.95318346
<i>e</i>	0.1157968	<i>i</i>	14.55902	−0.07265716	+0.14214288
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 29	703	1.0−	1.0+	2006 09 13	644	0.1−	0.4+	2006 11 11	G96	0.2−	0.6+
2006 08 29	703	0.2+	1.0−	2006 09 17	703	0.1−	1.0−	2006 11 11	G96	1.1−	0.6+
2006 08 29	703	0.6+	0.3+	2006 09 17	703	0.6−	0.1+	2006 11 11	G96	0.5−	0.6+
2006 08 29	703	0.5−	0.1+	2006 09 17	703	1.0+	1.3−	2009 03 28	691	0.3−	0.1−
2006 08 29	703	0.3−	0.2−	2006 09 17	703	0.8+	0.8−	2009 03 28	691	0.2+	0.1−
2006 08 29	703	1.0−	0.5−	2006 09 20	699	(1.7+	0.9+)	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2006 08 29	703	0.4−	0.5+	2006 09 20	699	1.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.2+
2006 08 29	703	1.0−	0.6+	2006 09 20	699	1.2+	1.0−	2009 03 29	G96	0.1−	0.1+
2006 09 13	644	0.0	0.6+	2006 09 20	699	0.5+	0.8+	2009 03 29	G96	0.3+	0.0
2006 09 13	644	0.0	0.6+	2006 11 11	G96	1.3+	0.6−				

2006 RZ₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.48240		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17262313	<i>ω</i>	248.14355	+0.52541649	−0.84875744
<i>a</i>	3.1945037	<i>Ω</i>	169.53046	+0.85004354	+0.52059511
<i>e</i>	0.2066030	<i>i</i>	19.13607	+0.03692550	+0.09269055
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.2−	0.1−	2006 10 19	G96	0.0	0.5−	2008 12 30	G96	0.3+	0.8+
2003 03 24	691	0.5−	0.5+	2006 10 19	G96	0.5+	0.5−	2009 02 19	691	0.0	0.2−
2003 03 24	691	0.6−	0.6+	2006 10 19	G96	0.4+	0.3−	2009 02 19	691	0.2+	0.2−
2003 04 05	691	0.3+	0.9+	2006 10 19	G96	0.1−	0.1−	2009 02 19	691	0.3−	0.1+
2003 04 05	691	0.6+	0.4+	2006 10 27	G96	0.2+	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.3−
2003 04 05	691	0.6+	0.2+	2006 10 27	G96	0.1−	0.2−	2009 02 27	691	0.3−	0.2−

M.P.O. 155246

2009 APR. 9

2006 09 14	691	0.1−	0.2+	2006 10 27	G96	0.4−	0.1−	2009 02 27	691	0.0	0.4−
2006 09 14	691	0.3−	0.4+	2006 10 27	G96	0.1−	0.5−	2009 03 01	691	0.2−	0.4+
2006 09 14	691	0.2−	0.0	2006 11 16	G96	0.3−	0.2−	2009 03 01	691	0.0	0.0
2006 09 17	691	0.1−	0.2+	2006 11 16	G96	0.1−	0.1−	2009 03 01	691	0.0	0.5−
2006 09 17	691	0.2−	0.1+	2006 11 16	G96	0.2+	0.2−	2009 03 22	G96	0.1−	0.5−
2006 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 11 16	G96	0.5+	0.4−	2009 03 22	G96	0.0	0.3−
2006 09 17	291	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.5+	0.3+	2009 03 22	G96	0.2+	0.2−
2006 09 17	291	0.2+	0.4+	2008 12 30	G96	0.4+	0.0	2009 03 22	G96	0.2+	0.4+
2006 09 17	291	0.2+	0.2+	2008 12 30	G96	0.3+	0.7+				

2006 RW₂₉ = 2009 BZ₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19196682	ω	162.49107	+0.95050990	+0.31068955		
<i>a</i>	2.9761302	Ω	179.40004	−0.30102999	+0.92229381		
<i>e</i>	0.0750554	<i>i</i>	9.41187	−0.07688872	+0.22988285		
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	G96	0.3−	0.1+	2009 01 24	I08	1.2+	0.1+	2009 01 26	I08	1.0−	0.1+
2006 05 25	G96	0.4+	0.0	2009 01 24	I08	0.1+	0.4+	2009 01 26	I08	0.7−	0.7+
2006 05 25	G96	0.1−	0.1−	2009 01 24	I08	0.1+	0.3−	2009 01 26	I08	1.4−	0.4+
2006 05 25	G96	0.0	0.1+	2009 01 24	I08	0.1−	0.8−	2009 01 26	I08	0.4+	0.2−
2006 08 29	691	0.2−	0.2+	2009 01 24	I08	0.0	0.4−	2009 01 26	I08	0.6−	0.1−
2006 08 29	691	0.2+	0.0	2009 01 24	I08	0.9+	0.1+	2009 01 26	I08	0.3+	0.5+
2006 08 29	691	0.1+	0.2−	2009 01 25	I08	0.1−	0.4−	2009 01 26	I08	1.0−	0.4+
2006 09 15	691	0.0	0.4+	2009 01 25	I08	0.4+	0.5−	2009 01 26	I08	0.1−	0.7+
2006 09 15	691	0.0	0.3+	2009 01 25	I08	0.4+	0.1+	2009 01 26	I08	0.8+	0.7+
2006 09 15	691	0.2−	0.3−	2009 01 25	I08	0.4+	0.2−	2009 01 26	I08	0.6−	0.5+
2006 09 17	691	0.2−	0.1−	2009 01 25	I08	0.2−	0.1+	2009 01 27	I08	0.0	0.2−
2006 09 17	691	0.6+	0.1−	2009 01 25	I08	0.5+	0.5+	2009 01 27	I08	0.4+	0.6−
2006 09 17	691	0.5−	0.1+	2009 01 25	I08	0.5−	0.5−	2009 01 27	I08	0.1−	0.2−
2006 09 19	691	0.1−	0.7−	2009 01 25	I08	0.1−	0.3+	2009 01 27	I08	0.4−	0.2+
2006 09 19	691	0.1+	0.1−	2009 01 25	I08	0.5+	0.1+	2009 01 27	I08	0.9+	0.3+
2006 09 19	691	0.1+	0.5+	2009 01 25	I08	0.1+	0.4−	2009 01 27	I08	0.1−	0.1−
2009 01 24	I08	0.2+	0.6−	2009 01 25	I08	0.3−	0.5−				

2006 RQ₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21939602	ω	309.40827	+0.91305706	+0.39911242		
<i>a</i>	2.7225982	Ω	27.37476	−0.29505413	+0.78843632		
<i>e</i>	0.1552415	<i>i</i>	10.51113	−0.28154904	+0.46805710		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	703	0.0	1.0−	2006 09 25	703	1.4−	0.7+	2006 10 20	644	0.1+	0.1−
2006 09 14	703	0.3−	0.7−	2006 09 25	152	0.5+	0.2+	2006 10 23	644	0.2+	0.2−
2006 09 14	703	0.4+	0.1−	2006 09 25	152	0.0	0.4+	2006 10 23	644	0.2+	0.0
2006 09 14	703	0.8+	0.5+	2006 09 25	152	0.2+	0.0	2006 10 23	644	0.0	0.1−
2006 09 17	699	0.2−	0.1−	2006 09 25	152	0.8−	0.5−	2006 11 17	G96	0.0	0.6+
2006 09 17	699	1.1−	0.2−	2006 09 26	152	0.7+	0.6+	2006 11 17	G96	0.1+	0.3+
2006 09 17	699	0.3−	0.5−	2006 09 26	152	0.5−	0.4+	2006 11 17	G96	0.2+	0.0
2006 09 17	699	0.9+	0.2−	2006 09 26	152	0.6+	0.1+	2006 11 17	G96	0.5+	0.0
2006 09 19	703	0.8−	0.6+	2006 10 02	703	0.7+	0.5+	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2006 09 19	703	1.1−	0.8−	2006 10 02	703	0.3+	1.1+	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2006 09 19	703	0.5−	0.1−	2006 10 02	703	0.2−	1.1+	2009 03 01	691	0.2+	0.3+
2006 09 19	703	0.0	0.4−	2006 10 02	703	0.4+	0.9+	2009 03 18	691	0.3−	0.3−
2006 09 22	704	0.9+	0.3−	2006 10 03	G96	0.1+	0.5−	2009 03 18	691	0.1−	0.4−
2006 09 22	704	0.4−	0.3−	2006 10 03	G96	0.2+	0.7−	2009 03 18	691	0.4−	0.6+
2006 09 22	704	0.1−	0.2−	2006 10 03	G96	0.1−	0.2−	2009 03 26	G96	0.4+	0.2−
2006 09 25	699	0.7+	0.8+	2006 10 03	G96	0.2+	0.4−	2009 03 26	G96	0.7+	0.3−
2006 09 25	699	0.5+	0.1−	2006 10 16	703	0.1−	0.9−	2009 03 26	G96	0.4+	0.1−
2006 09 25	699	0.6−	0.2−	2006 10 16	703	0.2−	0.9−	2009 03 26	G96	0.8+	0.3−
2006 09 25	699	0.2−	0.5+	2006 10 16	703	0.1−	0.5+	2009 03 27	G96	0.0	1.0+
2006 09 25	703	0.3+	0.0	2006 10 16	703	0.6−	0.4−	2009 03 27	G96	0.2+	0.4−

2006 09 25	703	0.2+	0.4+	2006 10 20	644	0.2−	0.2−	2009 03 27	G96	0.1−	0.3+
2006 09 25	703	0.3−	1.1+	2006 10 20	644	0.1+	0.2+	2009 03 27	G96	0.4+	0.2−

2006 RO₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30682558	ω	177.68992	+0.75764644	+0.65085278		
<i>a</i>	2.1770831	Ω	141.56049	−0.60005520	+0.72393311		
<i>e</i>	0.1710733	<i>i</i>	4.48418	−0.25672094	+0.22871709		
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.2−	0.0	2006 08 21	691	0.0	0.2−	2006 08 28	699	0.1+	0.0
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2006 08 21	691	0.1−	0.1−	2006 09 14	703	0.3−	0.5+
2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2006 08 28	699	0.9+	0.7−	2006 09 14	644	0.1−	0.0
2005 03 10	G96	0.5−	0.2+	2006 08 28	703	0.1−	0.4−	2006 09 14	703	0.3−	0.6−
2005 03 10	G96	0.4+	0.0	2006 08 28	691	0.2+	0.0	2006 09 14	703	0.8−	0.2−
2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2006 08 28	703	1.1−	0.4−	2006 09 14	703	0.3+	0.1−
2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2006 08 28	699	0.2−	1.3+	2006 09 14	644	0.2+	0.2−
2006 07 18	G96	0.4−	0.1−	2006 08 28	703	0.3−	0.2−	2006 09 14	644	0.0	0.3−
2006 07 18	G96	0.2−	0.1+	2006 08 28	691	0.2+	0.2+	2006 09 18	699	0.1+	0.7−
2006 07 18	G96	0.3+	0.2+	2006 08 28	703	0.0	0.5+	2006 09 18	699	1.5+	0.1−
2006 07 18	G96	0.0	0.1−	2006 08 28	699	0.2−	0.2+	2006 09 18	699	1.5−	2.0+
2006 08 21	691	0.0	0.2+	2006 08 28	691	0.2+	0.1+	2006 09 18	699	0.2+	1.4−

2006 RT₄₆ = 2006 UT₂₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27288607	ω	66.21943	+0.01403364	−0.99924933		
<i>a</i>	2.3540470	Ω	23.06392	+0.88057149	−0.00475743		
<i>e</i>	0.1966752	<i>i</i>	5.28850	+0.47370551	+0.03844659		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.0	0.1−	2006 09 25	691	0.4−	0.1−	2008 04 27	G96	0.3−	0.1+
2006 09 14	691	0.1+	0.1+	2006 10 20	644	0.2−	0.6+	2008 04 27	G96	0.1+	0.5−
2006 09 14	691	0.0	0.1−	2006 10 20	644	0.1−	0.3+	2008 04 27	G96	0.5−	0.1+
2006 09 18	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	644	0.5+	0.1+	2008 04 27	G96	0.2−	0.2+
2006 09 18	691	0.3+	0.2−	2006 10 21	G96	0.1+	0.1−	2008 05 05	G96	0.1+	0.0
2006 09 18	691	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.1−	0.0	2008 05 05	G96	0.0	0.1+
2006 09 25	691	0.2−	0.2−	2006 10 21	G96	0.2+	0.3−	2008 05 05	G96	0.5+	0.1+
2006 09 25	691	0.2−	0.2+	2006 10 21	G96	0.0	0.2−	2008 05 05	G96	0.3+	0.1+

2006 RE₄₇ = 2009 DG₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17584004	ω	139.83416	−0.98718375	−0.15478337		
<i>a</i>	3.1554226	Ω	31.32607	+0.12039849	−0.88218654		
<i>e</i>	0.0673103	<i>i</i>	4.28686	+0.10474941	−0.44473478		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 02	644	0.1+	0.4+	2006 11 21

2009 APR. 9

M.P.O. 155247

2006 11 21 G96 0.1− 0.3− 2009 03 16 D29 0.5+ 0.0 2009 03 28 G96 0.3− 0.2+
 2006 11 21 G96 0.2+ 0.4− 2009 03 16 D29 0.3− 0.7+

2006 RS₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MP3C
M 219.18776 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18266647 ω 315.90991 +0.91007492 +0.40342150
a 3.0763104 Ω 20.87591 −0.26633798 +0.74481931
e 0.0688252 i 15.45275 −0.31753380 +0.53150286
P 5.40 H 16.6 G 0.15 U 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 01 645 0.0 0.1+	2006 09 25 691 0.1− 0.3−	2006 11 17 G96 0.0 0.2−
2003 02 01 645 0.1+ 0.1−	2006 09 25 691 0.1+ 0.3−	2006 11 17 G96 0.4+ 0.2+
2003 02 01 645 0.0 0.0	2006 09 25 G96 0.4− 0.2−	2006 11 17 G96 0.4+ 0.2−
2003 02 01 645 0.1− 0.0	2006 09 25 691 0.1− 0.3−	2006 11 17 G96 0.3+ 0.1+
2006 09 14 691 0.2+ 0.2+	2006 09 25 G96 0.0 0.1+	2009 02 26 691 0.2+ 0.2−
2006 09 14 691 0.0 0.1+	2006 09 25 G96 0.1− 0.1−	2009 02 26 691 0.3− 0.5−
2006 09 14 691 0.4− 0.3+	2006 09 25 G96 0.2− 0.2−	2009 02 26 691 0.4− 0.2+
2006 09 18 691 0.1+ 0.1+	2006 11 11 691 0.0 0.3+	2009 03 02 691 0.5+ 0.1+
2006 09 18 691 0.1+ 0.1+	2006 11 11 691 0.4+ 0.3−	2009 03 02 691 0.0 0.5+
2006 09 18 691 0.1− 0.0	2006 11 11 691 0.5− 0.6+	2009 03 02 691 0.2+ 0.3+

2006 RL₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MP3C
M 291.87433 (2000.0) **P** **Q**
n 0.22269077 ω 262.93910 +0.30148021 +0.94904868
a 2.6956773 Ω 25.20473 −0.76747725 +0.29863663
e 0.1676825 i 12.44056 −0.56576352 +0.10061195
P 4.43 H 17.3 G 0.15 U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 14 691 0.0 0.2+	2006 09 25 691 0.0 0.0	2009 03 25 G96 0.1− 0.0
2006 09 14 691 0.2+ 0.1−	2006 10 03 691 0.4+ 0.3+	2009 03 25 G96 0.3− 1.2−
2006 09 14 691 0.2− 0.1+	2006 10 03 691 0.1− 0.2−	2009 03 25 G96 0.5− 0.5+
2006 09 18 691 0.0 0.0	2006 10 03 691 0.0 0.2+	2009 03 30 621 0.0 0.0
2006 09 18 691 0.1− 0.1+	2006 10 16 691 0.0 0.1−	2009 03 30 621 0.6+ 0.5+
2006 09 18 691 0.2− 0.0	2006 10 16 691 0.0 0.2−	2009 03 31 621 0.6+ 0.4+
2006 09 25 691 0.1+ 0.1−	2006 10 16 691 0.2− 0.2+	
2006 09 25 691 0.1+ 0.3−	2009 03 25 G96 0.2− 0.1+	

2006 RQ₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MP3C
M 243.53110 (2000.0) **P** **Q**
n 0.22381123 ω 326.02869 +0.88072369 +0.47356356
a 2.6866729 Ω 5.72261 −0.41487749 +0.77946811
e 0.1588238 i 4.57766 −0.22847854 +0.41008171
P 4.40 H 17.1 G 0.15 U 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 18 691 0.0 0.4−	2006 09 30 691 0.6− 0.8+	2006 10 16 G96 0.6+ 0.1−
2006 08 18 691 0.2− 0.2+	2006 09 30 691 0.4− 0.6+	2006 10 23 G96 0.0 0.1+
2006 08 18 691 0.1+ 0.1+	2006 09 30 691 0.2− 0.3+	2006 10 23 G96 0.6+ 0.2−
2006 09 15 691 0.3+ 0.0	2006 09 30 G96 0.1− 0.1−	2006 10 23 G96 0.1+ 0.3−
2006 09 15 691 0.0 0.0	2006 09 30 G96 0.1− 0.0	2006 10 23 G96 0.2+ 0.5−
2006 09 15 691 0.2+ 0.0	2006 09 30 703 0.3− 0.1−	2007 12 17 G96 0.3− 0.1−
2006 09 18 699 0.2+ 0.0	2006 09 30 G96 0.2+ 0.3−	2007 12 17 G96 0.2+ 0.2+
2006 09 18 699 0.6− 0.8+	2006 09 30 703 0.4+ 0.4−	2007 12 17 G96 0.2+ 0.2+
2006 09 18 699 1.0− 0.3+	2006 09 30 G96 0.5+ 0.2−	2007 12 17 G96 0.1+ 0.1+
2006 09 18 699 0.5+ 0.4−	2006 09 30 703 1.6− 1.6−	2009 03 26 691 0.1+ 0.1−
2006 09 20 704 0.2− 0.3+	2006 09 30 703 0.3− 0.4−	2009 03 26 691 0.5+ 0.4+
2006 09 20 704 0.6+ 0.2+	2006 10 16 G96 0.2+ 0.2−	2009 03 26 691 0.3− 0.3+
2006 09 20 704 1.0+ 1.1−	2006 10 16 G96 0.4+ 0.3−	
2006 09 22 A50 0.7+ 0.6+	2006 10 16 G96 0.2+ 0.4−	

2006 RL₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MP3C
M 224.55388 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18159638 ω 320.55878 +0.76844360 +0.63991732
a 3.0883837 Ω 359.65430 −0.56346293 +0.67625203
e 0.1335954 i 4.89051 −0.30332155 +0.36495070
P 5.43 H 16.3 G 0.15 U 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 01 807 0.5− 0.2+	2006 09 26 691 0.2+ 0.2+	2006 10 19 G96 0.2+ 0.3−
2000 08 01 807 0.5− 0.2+	2006 09 26 691 0.2+ 0.2+	2006 11 18 G96 0.3+ 0.2−
2004 04 19 691 0.2− 0.0	2006 09 30 691 0.1+ 0.1+	2006 11 18 G96 0.1+ 0.6−
2004 04 19 691 0.1+ 0.2+	2006 09 30 691 0.2− 0.0	2006 11 18 G96 0.3− 0.5−
2004 04 19 691 0.7+ 0.1+	2006 09 30 691 0.1+ 0.0	2006 11 18 G96 0.0 0.6−
2006 09 14 691 0.2− 0.1+	2006 10 17 703 (2.2− 0.9+)	2009 02 27 291 0.1− 0.1+
2006 09 14 691 0.1− 0.2+	2006 10 17 703 0.7− 0.2−	2009 02 27 291 0.4+ 0.2+
2006 09 14 691 0.3+ 0.1+	2006 10 17 703 (0.3+ 1.9−)	2009 02 27 291 0.0 0.2+
2006 09 19 691 0.0 0.2+	2006 10 17 703 (3.8+ 2.5−)	2009 02 28 291 0.2− 0.2+
2006 09 19 691 0.3− 0.1+	2006 10 19 G96 0.4+ 0.3−	2009 02 28 291 0.1− 0.1−
2006 09 19 691 0.0 0.0	2006 10 19 G96 0.2− 0.1−	2009 02 28 291 0.2− 0.0
2006 09 26 691 0.2− 0.2+	2006 10 19 G96 0.1− 0.1−	

2006 RP₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MP3C
M 111.65715 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18757535 ω 88.64139 −0.16501820 −0.98585379
a 3.0224018 Ω 10.98892 +0.83259212 −0.15519254
e 0.0640376 i 8.85654 +0.52873373 −0.06330547
P 5.25 H 16.4 G 0.15 U 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 14 691 0.2− 0.4−	2006 09 30 691 0.1+ 0.2−	2006 11 17 G96 0.0 0.1−
2006 09 14 691 0.3+ 0.3−	2006 09 30 691 0.1− 0.1−	2006 11 17 G96 0.3+ 0.2−
2006 09 14 691 0.2+ 0.4−	2006 10 11 691 0.1+ 0.2−	2008 01 19 G96 0.0 0.1+
2006 09 19 691 0.0 0.2−	2006 10 11 691 0.2− 0.1−	2008 01 19 G96 0.1− 0.2−
2006 09 19 691 0.2+ 0.4−	2006 10 11 691 0.0 0.1+	2008 01 19 G96 0.1− 0.2−
2006 09 19 691 0.2+ 0.1−	2006 10 15 691 0.2+ 0.1+	2008 01 19 G96 0.1+ 0.1+
2006 09 26 691 0.0 0.3+	2006 10 15 691 0.3+ 0.3+	2009 03 31 691 0.3+ 0.1+
2006 09 26 691 0.8− 0.5+	2006 10 15 691 0.2− 0.5+	2009 03 31 691 0.2− 0.3−
2006 09 26 691 0.1− 0.3+	2006 11 17 G96 0.3+ 0.0	2009 03 31 691 0.2− 0.1+
2006 09 30 691 0.0 0.2+	2006 11 17 G96 0.2+ 0.3−	

2006 RA₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MP3C
M 302.91697 (2000.0) **P** **Q**
n 0.22707678 ω 81.37910 −0.20313930 +0.97905443
a 2.6608531 Ω 176.80190 −0.96678603 −0.19834317
e 0.0174964 i 14.18318 −0.15511026 −0.04596103
P 4.34 H 16.0 G 0.15 U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 15 691 0.3− 0.2+	2009 02 16 691 0.3+ 0.1−	2009 03 21 J75 0.4− 0.4+
2006 09 15 691 0.1+ 0.0	2009 02 16 691 0.1− 0.1+	2009 03 23 J75 0.0 0.6+
2006 09 15 691 0.2+ 0.0	2009 02 20 691 0.0 0.0	2009 03 23 J75 0.5+ 1.1−
2006 09 19 691 0.0 0.2+	2009 02 20 691 0.4− 0.1−	2009 03 23 J75 0.3− 0.2−
2006 09 19 691 0.1− 0.0	2009 02 20 691 0.2− 0.0	2009 03 24 J75 0.0 0.4+
2006 09 19 691 0.4+ 0.1+	2009 03 03 G96 0.0 0.1−	2009 03 24 J75 0.1− 0.4−
2006 09 23 691 0.3+ 0.1−	2009 03 03 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 24 J75 0.2− 0.3−
2006 09 23 691 0.1− 0.4−	2009 03 03 G96 0.2− 0.2−	2009 03 24 J75 0.0 0.9−
2006 09 23 691 0.0 0.1+	2009 03 03 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 24 J75 0.0 0.2+
2006 09 23 691 0.1+ 0.3−	2009 03 17 J75 1.1+ 0.4−	2009 03 24 J75 0.0 0.5+
2006 09 23 691 0.1− 0.0	2009 03 17 J75 0.2+ 0.4+	2009 03 26 J75 0.5− 0.2−
2006 09 23 691 0.4− 0.3+	2009 03 17 J75 0.2+ 0.4+	2009 03 26 J75 0.3− 0.2+
2006 11 16 G96 0.2+ 1.3−	2009 03 19 691 0.1+ 0.0	2009 03 26 J75 0.6+ 0.1−
2006 11 16 G96 1.1− 0.3−	2009 03 19 691 0.1− 0.2+	2009 03 30 114 0.4− 0.3+

2006 11 16 G96	0.7+	0.1−	2009 03 19 691	0.1−	0.1+	2009 03 30 114	0.5+	0.7−
2006 11 16 G96	0.1−	0.1+	2009 03 21 J75	0.2−	0.4+	2009 03 30 114	1.2+	0.6−
2009 02 16 691	0.0	0.1+	2009 03 21 J75	0.2−	0.0			

2006 RA₆₈ = 2001 SM₁₆₆Id. Minor Planet Center; 2001 SM₁₆₆ = 2003 AH₂₀ (*MPO* 88923) is invalid

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.44502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19519927	ω	326.43051	+0.95645914	+0.29171251
<i>a</i>	2.9431829	Ω	16.61681	−0.25996847	+0.86623306
<i>e</i>	0.1184213	<i>i</i>	1.89825	−0.13267371	+0.40564035
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19 704	0.8+	1.0+	2004 03 15 691	0.0	0.7+	2006 10 20 G96	0.2+	0.3−
2001 09 19 704	0.6+	0.7+	2006 09 15 691	0.0	0.0	2006 10 20 G96	0.6+	0.4−
2001 09 19 704	1.1−	0.8+	2006 09 15 691	0.2−	0.3+	2006 10 20 G96	0.3+	0.1−
2001 09 19 704	0.8+	0.2+	2006 09 15 691	0.1−	0.1+	2006 11 21 G96	0.8+	0.4−
2001 09 19 704	0.2+	0.6+	2006 09 19 699	0.5+	1.3−	2006 11 21 G96	0.1−	0.6−
2001 09 20 704 (2.3+	0.2+)		2006 09 19 699	0.2−	1.1−	2006 11 21 G96	0.5+	0.1−
2001 09 20 704	1.1+	0.2+	2006 09 19 703	1.0−	0.9+	2006 11 21 G96	0.1+	0.3−
2001 09 20 704	0.9+	0.3+	2006 09 19 703	0.3−	1.4+	2009 03 03 691	0.7−	0.1−
2001 09 21 704	0.0	0.2−	2006 09 19 699	0.1−	0.1−	2009 03 03 691	0.0	0.2+
2001 09 21 704	0.3−	0.3+	2006 09 19 703 (0.5−	1.7+)		2009 03 03 691	0.2−	0.0
2001 09 21 704	0.4−	0.6+	2006 09 19 699	0.4+	0.9−	2009 03 19 G96	0.1+	0.1−
2001 09 21 704	0.6−	0.7+	2006 09 23 691	0.0	0.3+	2009 03 19 G96	0.7+	0.2−
2001 09 21 704	0.6−	0.3+	2006 09 23 691	0.0	0.4+	2009 03 19 G96	0.4+	0.2−
2001 09 26 704	0.7−	0.0	2006 09 23 691	0.0	0.1+	2009 03 19 G96	0.0	0.2−
2001 09 26 704	0.9−	0.4−	2006 09 26 G96	0.3+	0.2−	2009 04 02 G96	1.0+	0.1+
2001 09 26 704	0.7−	1.0−	2006 09 26 G96	0.3−	0.1−	2009 04 02 G96	0.6+	0.1−
2001 09 26 704	0.6−	1.0−	2006 09 26 G96	0.3−	0.2−	2009 04 02 G96	0.2+	0.8−
2004 03 15 691	0.9+	0.7+	2006 09 26 G96	0.2−	0.3−	2009 04 02 G96	0.3−	0.7−
2004 03 15 691	0.0	0.4+	2006 10 20 G96	0.1−	0.5−			

2006 RG₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.00171		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17235947	ω	351.67085	+0.96343799	+0.26513228
<i>a</i>	3.1977606	Ω	352.60519	−0.22527060	+0.72352255
<i>e</i>	0.0782098	<i>i</i>	17.46515	−0.14505310	+0.63735390
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 15 691	0.3−	0.2−	2006 09 23 691	0.1−	0.1+	2006 10 22 691	0.4−	0.2−
2006 09 15 691	0.1−	0.2−	2006 09 23 691	0.1+	0.0	2006 10 22 691	0.2−	0.2+
2006 09 15 691	0.2−	0.2−	2006 09 28 291	0.4+	0.0	2006 10 22 691	0.4−	0.1−
2006 09 19 699	0.4+	0.9+	2006 09 28 291	0.5+	0.1+	2009 02 13 G96	0.0	0.9−
2006 09 19 699	0.4+	0.2+	2006 09 28 291	0.5+	0.0	2009 02 13 G96	0.0	0.0
2006 09 19 699	0.5−	1.3+	2006 10 20 691	0.1−	0.0	2009 02 13 G96	0.3−	0.6−
2006 09 19 699	0.2−	0.1+	2006 10 20 691	0.2+	0.1−	2009 02 13 G96	0.5−	0.0
2006 09 20 704	1.2+	0.6+	2006 10 20 691	0.1−	0.3+	2009 03 02 G96	0.1+	0.3+
2006 09 20 704	0.1+	0.4−	2006 10 20 G96	0.3+	0.4−	2009 03 02 G96	0.1+	0.4+
2006 09 20 704	1.1−	0.2+	2006 10 20 G96	0.0	0.3−	2009 03 02 G96	0.2+	0.5+
2006 09 20 704	0.7−	0.4−	2006 10 20 G96	0.1−	0.0	2009 03 02 G96	0.2+	0.4+
2006 09 23 691	0.2+	0.1+	2006 10 20 G96	0.2−	0.4−			

2006 RU₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.13167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17748313	ω	54.35017	+0.55654348	−0.83080196
<i>a</i>	3.1359178	Ω	1.85664	+0.70039106	+0.46577198
<i>e</i>	0.0878576	<i>i</i>	9.30691	+0.44689117	+0.30467123
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 20 691	0.1+	0.1−	2006 09 26 G96	0.2−	0.6−	2009 03 19 691	0.3−	0.2+
1995 09 20 691	0.1+	0.1−	2006 09 27 691	0.0	0.3+	2009 03 19 691	0.1+	0.1+
1995 09 20 691	0.0	0.1−	2006 09 27 704	0.9+	0.1+	2009 03 19 691	1.1−	0.1+
2006 09 15 691	0.1−	0.3+	2006 09 27 691	0.3−	0.1−	2009 03 24 291	0.6+	0.4+
2006 09 15 691	0.1−	0.2+	2006 09 27 704	0.4+	0.7+	2009 03 24 291	0.3+	0.4+
2006 09 15 691	0.0	0.3+	2006 09 27 691	0.1−	0.2+	2009 03 24 291	0.6+	0.3+
2006 09 19 691	0.1+	0.2+	2006 09 27 704	0.2+	0.4+	2009 03 25 D29	0.5−	1.0−
2006 09 19 691	0.1−	0.2+	2006 09 27 704	0.4−	0.2−	2009 03 25 D29	1.3+	0.5−
2006 09 19 691	0.0	0.2+	2006 10 22 G96	0.4−	0.1+	2009 03 25 D29	1.4+	0.2−
2006 09 26 G96	0.2−	0.5−	2006 10 22 G96	0.4−	0.0	2009 03 25 D29	0.1+	0.2+
2006 09 26 G96	0.4−	0.9−	2006 10 22 G96	0.2+	0.2+			
2006 09 26 G96	0.4−	0.5−	2006 10 22 G96	0.2+	0.1+			

2006 RP₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.28225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22111667	ω	205.09994	+0.96460998	−0.26303931
<i>a</i>	2.7084556	Ω	170.09756	+0.25635504	+0.91921024
<i>e</i>	0.0491411	<i>i</i>	6.13611	+0.06172254	+0.29302366
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 15 691	0.2+	0.0	2006 09 27 691	0.1+	0.0	2008 01 15 G96	0.0	0.1+
2006 09 15 691	0.3−	0.1−	2006 10 11 705	0.2+	0.1−	2009 03 02 G96	0.4−	0.4+
2006 09 15 691	0.3+	0.4−	2006 10 11 705	0.1+	0.0	2009 03 02 G96	0.1−	0.1−
2006 09 19 691	0.1+	0.3+	2006 10 12 644	0.5+	0.2+	2009 03 02 G96	0.2+	0.1+
2006 09 19 691	0.3−	0.1+	2006 10 12 644	0.5+	0.1+	2009 03 02 G96	0.1+	0.1+
2006 09 19 691	0.1−	0.2+	2006 10 12 644	0.1−	0.1+	2009 03 18 691	0.1−	0.0
2006 09 19 703	0.4−	0.4−	2006 10 12 705	0.3+	0.1−	2009 03 18 691	0.2+	0.4−
2006 09 19 703	0.4−	0.6−	2006 10 12 705	0.2+	0.0	2009 03 18 691	0.1+	0.2−
2006 09 19 703	0.5−	1.0−	2006 11 23 G96	0.1+	0.5−	2009 03 28 691	0.3+	0.1+
2006 09 19 703	0.1+	0.3−	2006 11 23 G96	0.2+	0.4−	2009 03 28 691	0.1+	0.2+
2006 09 23 691	0.1+	0.2+	2006 11 23 G96	0.2−	0.5−	2009 03 28 691	0.4−	0.1+
2006 09 23 691	0.0	0.0	2006 11 23 G96	0.3+	0.5−	2009 04 01 691	0.0	0.2−
2006 09 23 691	0.0	0.2+	2008 01 15 G96	0.1−	0.2+	2009 04 01 691	0.5−	0.2+
2006 09 27 691	0.2−	0.1−	2008 01 15 G96	0.0	0.0	2009 04 01 691	0.4+	0.1−
2006 09 27 691	0.0	0.1+	2008 01 15 G96	0.0	0.1−			

2006 RP₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.28420		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20249949	ω	165.99608	+0.99951787	−0.01536150
<i>a</i>	2.8720154	Ω	194.96271	+0.00646751	+0.95297887
<i>e</i>	0.1024741	<i>i</i>	5.99870	+0.03036770	+0.30264715
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20 645	0.1+	0.1+	2006 10 16 G96	0.0	0.1−	2006 11 23 705	0.1+	0.1−
1999 03 20 645	0.0	0.0	2006 10 16 G96	0.1−	0.4−	2006 11 23 705	0.0	0.1+
2006 09 15 691	0.1−	0.4+	2006 10 21 G96	0.2−	0.4+	2006 11 29 705	0.1−	0.1+
2006 09 15 691	0.4−	0.1+	2006 10 21 G96	0.3−	0.4+	2006 11 29 705	0.2−	0.4−
2006 09 15 691	0.3−	0.1+	2006 10 21 G96	0.2+	0.0	2006 12 22 G96	0.4+	0.7+
2006 09 19 691	0.0	0.1−	2006 10 21 G96	0.1+	0.1−	2006 12 22 G96	0.4+	0.5−
2006 09 19 691	0.0	0.2−	2006 10 27 G96	0.0	0.4−	2006 12 22 G96	1.0+	0.5+
2006 09 19 691	0.1+	0.1−	2006 10 27 G96	0.1+	0.1−	2006 12 22 G96	0.7−	0.0
2006 09 24 691	0.2+	0.1+	2006 10 27 G96	0.5+	0.2−	2008 01 15 G96	0.1−	0.3−
2006 09 24 691	0.3−	0.4−	2006 10 27 G96	0.3+	0.3−	2008 01 15 G96	0.3+	0.1+
2006 09 24 691	0.0	0.0	2006 11 16 705	0.0	0.0	2008 01 15 G96	0.3−	0.3−
2006 10 02 691	0.1+	0.3+	2006 11 16 705	0.1−	0.0	2008 01 15 G96	0.3−	0.0
2006 10 02 691	0.4+	0.2+	2006 11 19 705	0.1−	0.0	2009 03 03 691	0.2+	0.1+
2006 10 02 691	0.3−	0.2+	2006 11 19 705	0.1−	0.0	2009 03 03 691	0.2−	0.0
2006 10 16 G96	0.6+	0.4+	2006 11 21 705	0.1+	0.0	2009 03 03 691	0.1+	0.2+
2006 10 16 G96	0.1+	0.1−	2006 11 21 705	0.1−	0.1−			

2009 APR. 9

M.P.O. 155249

2006 RV₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.91700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17955823	ω	346.79441	+0.99600547	+0.08549767
<i>a</i>	3.1117104	Ω	8.42859	-0.05721426	+0.83250735
<i>e</i>	0.0994199	<i>i</i>	10.11954	-0.06855393	+0.54737708
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 15	691	0.0	0.0	2006 10 17	691	0.0	0.3+	2006 11 13	691	0.3+	0.2+
2006 09 15	691	0.3+	0.0	2006 10 17	691	0.2-	0.3-	2009 03 01	691	0.1-	0.1-
2006 09 15	691	0.0	0.0	2006 10 17	691	0.3+	0.1-	2009 03 01	691	0.1+	0.4+
2006 09 19	691	0.1-	0.1-	2006 10 17	703	0.6-	0.6-	2009 03 01	691	0.2-	0.2-
2006 09 19	691	0.2+	0.0	2006 10 17	703	1.1-	0.5-	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2006 09 19	691	0.3+	0.1+	2006 10 17	703	(0.4+	2.1-)	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2006 09 26	691	0.2-	0.1+	2006 10 17	703	0.3-	1.3+	2009 03 17	691	0.2+	0.2-
2006 09 26	691	0.2-	0.2+	2006 11 13	691	0.0	0.1+				
2006 09 26	691	0.1-	0.1-	2006 11 13	691	0.1-	0.2-				

2006 RN₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	268.03349		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21596861	ω	308.20601	+0.75874456	+0.64955942
<i>a</i>	2.7513275	Ω	11.56579	-0.49527408	+0.62391970
<i>e</i>	0.0749853	<i>i</i>	14.08073	-0.42309607	+0.43450751
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.7+	0.2-	2006 09 19	691	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.2-
1995 02 24	691	0.3+	0.3-	2006 10 02	691	0.3-	0.1-	2006 10 21	644	0.3-	0.1-
1995 02 24	691	1.5-	0.0	2006 10 02	691	0.3-	0.0	2006 10 21	644	0.0	0.1-
2004 03 10	644	0.4+	0.7+	2006 10 02	691	0.3-	0.1+	2009 01 29	G96	0.5+	0.1-
2004 03 10	644	0.8+	0.6+	2006 10 18	408	0.3-	0.4-	2009 01 29	G96	0.0	0.2-
2004 03 10	644	0.5+	0.7+	2006 10 18	408	0.8-	0.4-	2009 01 29	G96	0.1+	0.4+
2006 09 15	691	0.0	0.3+	2006 10 19	644	0.1-	0.3+	2009 01 29	G96	0.2+	0.1-
2006 09 15	691	0.1+	0.2+	2006 10 19	644	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2006 10 19	644	0.5-	0.6-	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 10 19	408	1.4+	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.4+
2006 09 19	691	0.1-	0.1-	2006 10 19	408	1.1+	0.3+				

2006 RO₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	189.99231		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17828631	ω	159.17346	+0.99391141	-0.08528250
<i>a</i>	3.1264925	Ω	206.01896	+0.06427191	+0.96303661
<i>e</i>	0.0979773	<i>i</i>	9.15093	+0.08949433	+0.25551397
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.2-	0.7-	2006 10 21	644	0.3+	0.2+	2006 11 11	G96	0.0	0.4-
1995 09 29	691	0.0	0.0	2006 10 23	691	0.2-	0.0	2006 11 11	G96	0.6+	0.1-
1995 09 29	691	0.5+	0.8-	2006 10 23	691	0.2-	0.3-	2006 11 11	G96	0.1+	0.3-
2006 09 15	691	0.1-	0.2+	2006 10 23	691	0.3-	0.0	2006 11 19	691	0.0	0.2+
2006 09 15	691	0.2-	0.1-	2006 10 27	691	0.0	0.1-	2006 11 19	691	0.0	0.1+
2006 09 15	691	0.1-	0.2+	2006 10 27	691	0.2-	0.4-	2006 11 19	691	0.1-	0.3+
2006 09 19	691	0.7+	0.1+	2006 10 27	691	0.2-	0.3-	2008 01 13	G96	0.3-	0.1-
2006 09 19	691	0.3+	0.3+	2006 10 27	G96	0.8+	0.2-	2008 01 13	G96	0.0	0.1-
2006 09 19	691	0.4+	0.4+	2006 10 27	G96	0.1-	0.1+	2008 01 13	G96	0.5+	0.2-
2006 10 19	691	0.2+	0.0	2006 10 27	G96	0.2-	0.3-	2008 01 13	G96	0.3+	0.1-
2006 10 19	691	0.3+	0.1-	2006 10 27	G96	0.0	0.2-	2008 01 13	G96	0.2+	0.0
2006 10 19	691	0.0	0.1-	2006 10 31	691	0.2-	0.6+	2008 01 13	G96	0.0	0.0
2006 10 20	703	0.2+	0.3+	2006 10 31	691	0.3-	0.5+	2008 01 13	G96	0.2-	0.3+
2006 10 20	703	(1.6-	0.2+)	2006 10 31	691	0.1+	0.1+	2008 01 13	G96	0.4-	0.1+
2006 10 20	703	0.8+	0.7+	2006 11 11	691	0.1-	0.2-	2009 03 29	G96	0.2+	0.0
2006 10 20	703	1.2-	0.3-	2006 11 11	691	0.3-	0.6+	2009 03 29	G96	0.7-	0.2+

2006 10 21	644	0.1-	0.4+	2006 11 11	691	0.1-	0.1-	2009 03 29	G96	0.0	0.3+
2006 10 21	644	0.2-	0.4+	2006 11 11	G96	0.1-	0.6-	2009 03 29	G96	0.5+	0.1+

2006 RQ₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.81344		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18239060	ω	18.42499	+0.86831874	-0.49276803
<i>a</i>	3.0794117	Ω	11.60637	+0.41234587	+0.65374005
<i>e</i>	0.2084021	<i>i</i>	16.33614	+0.27566908	+0.57428531
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	703	1.0-	0.4-	2006 09 21	699	0.6+	0.5-	2009 02 28	691	0.2+	0.3+
2006 09 14	703	0.4-	0.1-	2006 09 21	699	0.5+	0.2-	2009 03 16	691	0.0	0.1-
2006 09 14	703	1.0-	0.3+	2006 09 21	699	1.4-	0.6+	2009 03 16	691	0.0	0.3+
2006 09 14	703	0.6+	1.0-	2006 09 26	703	0.0	1.1+	2009 03 16	691	0.2-	0.1+
2006 09 20	703	0.1+	0.6-	2006 09 26	703	0.2-	0.3-	2009 03 17	691	0.3-	0.1+
2006 09 20	703	0.1+	1.4+	2006 09 26	703	0.6-	1.0-	2009 03 17	691	0.3+	0.1-
2006 09 20	703	0.2+	0.2+	2006 09 26	703	0.6+	0.3-	2009 03 17	691	0.0	0.3-
2006 09 20	703	0.9+	0.2+	2009 02 28	691	0.7-	0.1-				
2006 09 21	699	1.0+	0.5+	2009 02 28	691	0.6+	0.3-				

2006 RR₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.12449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21069927	ω	328.63229	+0.99624931	+0.03181331
<i>a</i>	2.7970100	Ω	29.86495	+0.01484183	+0.85335255
<i>e</i>	0.1621537	<i>i</i>	9.29965	-0.08524689	+0.52036270
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.3-	0.1-	2006 09 26	703	0.1-	0.1+	2009 02 28	G96	0.2+	0.0
2000 04 03	691	0.1-	0.5-	2006 09 26	703	1.0-	0.1+	2009 03 01	691	0.7+	0.1+
2000 04 03	691	0.2+	0.1+	2006 09 26	703	0.2-	0.3+	2009 03 01	691	0.0	0.0
2006 08 30	699	(2.0+	0.4+)	2006 10 09	644	0.0	0.4-	2009 03 01	691	0.4+	0.1-
2006 08 30	699	0.1-	0.4-	2006 10 09	644	0.2+	0.1+	2009 03 16	691	0.7-	0.3+
2006 08 30	699	0.2-	0.9+	2006 10 09	644	0.0	0.2-	2009 03 16	691	0.2-	0.0
2006 08 30	699	0.6+	0.2-	2006 10 12	644	0.2+	0.2-	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2006 09 14	703	0.6+	0.5+	2006 10 12	644	0.5+	0.3+	2009 03 24	691	0.2-	0.1+
2006 09 14	703	0.9-	1.5+	2006 10 12	644	0.2+	0.2+	2009 03 24	691	0.2-	1.2+
2006 09 14	703	0.8-	1.0+	2006 11 25	G96	(0.1+	1.7-)	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2006 09 14	703	0.9-	0.5-	2006 11 25	G96	0.2+	0.3+	2009 03 26	G96	0.4+	0.1+
2006 09 20	703	0.2+	0.5+	2006 11 25	G96	0.3-	0.3-	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2006 09 20	703	0.8+	0.4+	2006 11 25	G96	0.3+	0.6+	2009 03 26	G96	0.0	0.6+
2006 09 20	703	1.4+	0.4+	2007 01 15	G96	0.6-	0.8+	2009 03 26	G96	0.5-	1.1-
2006 09 20	703	1.0-	0.2+	2007 01 15	G96	0.2+	0.1-	2009 03 27	G96	0.5+	0.1+
2006 09 21	699	(0.4-	2.2+)	2007 01 15	G96	0.6+	0.1+	2009 03 27	G96	0.4+	0.1+
2006 09 21	699	0.5+	0.1-	2007 01 15	G96	0.2-	0.7+	2009 03 27	G96	0.9+	0.2+
2006 09 21	699	1.1-	0.5-	2009 02 28	G96	0.6+	0.1-	2009 03 27	G96	0.8+	0.7-
2006 09 21	699	1.5-	1.3-	2009 02 28	G96	0.2+	0.1-				
2006 09 26	703	0.2+	0.5+	2009 02 28	G96	0.2+	0.2-				

2006 RW₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.01262		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18794340	ω	75.76227	-0.31951079	+0.94734691
<i>a</i>	3.0184547	Ω	175.43677	-0.93910096	-0.31359458
<i>e</i>	0.0226058	<i>i</i>	15.40566	-0.12649995	-0.06474779
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 11	705	0.1+	0.1-	2006 09 22	705	0.1-	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2006 09 11	705	0.1+	0.0	2006 09 22	705	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.5-
2006 09 12	705	0.1-	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.2+	2009 03 26	691	0.4-	0.1+
2006 09 12	705	0.1+	0.1-	2009 03 01	G96	0.3-	0.2-	2009 03 26	691	0.3-	0.2+

2006 09 18	705	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.1−	0.3+	2009 03 26	691	0.0	0.4−
2006 09 18	705	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.2−	0.9−
2006 09 19	705	0.1−	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.6+	1.0+
2006 09 19	705	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.7+
2006 09 20	705	0.1−	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.3+	0.1−
2006 09 20	705	0.1−	0.1+	2009 03 19	691	0.4+	0.2−				

2006 RB₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.85296		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18638795	ω	184.90214	+0.95634061	−0.29063747
<i>a</i>	3.0352246	Ω	192.12856	+0.27286009	+0.92556586
<i>e</i>	0.0312037	<i>i</i>	8.40195	+0.10469003	+0.24260607
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.1+	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.1+	0.0
2006 09 14	568	0.1+	0.1−	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1+	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.1−	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.1+	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.1+	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.1+
2006 09 14	568	0.1+	0.0	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.1+	0.1+
2006 09 14	568	0.0	0.1−	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.1+	0.1−	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.1+	0.1+
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 28	568	0.1−	0.1−
2006 09 14	568	0.1+	0.0	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 28	568	0.1−	0.1−
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	0.1−	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.1−	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 09 28	568	0.1−	0.0
2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 09 28	568	0.1−	0.0
2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 21	G96	0.5−	0.1+
2006 09 19	691	0.1−	0.5+	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.4−	0.6+
2006 09 19	691	0.1−	0.3−	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 21	G96	0.3+	0.2+
2006 09 19	691	0.1+	0.4−	2006 09 20	568	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.7+	0.8−
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.3+
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.5−
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.4+
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.0				

2006 RN₁₀₉ = 2009 EZ₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	244.88135		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19487352	ω	296.45628	+0.69069502	+0.72308647
<i>a</i>	2.9464619	Ω	17.23920	−0.65180797	+0.62807169
<i>e</i>	0.0787066	<i>i</i>	1.79672	−0.31318805	+0.28752723
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	568	0.0	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.1−	2006 09 22	568	0.3+	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.1−	2006 09 22	568	0.2+	0.0
2006 09 14	568	0.1+	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.3+	0.0
2006 09 14	568	0.1+	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.1−	2006 09 22	568	0.3+	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.2+	2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.3+	0.0
2006 09 14	568	0.1+	0.2+	2006 09 20	568	0.1+	0.1−	2006 09 22	568	0.4+	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.2+	0.0
2006 09 14	568	0.1+	0.2+	2006 09 21	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	0.4−	0.0
2006 09 14	568	0.1+	0.2+	2006 09 21	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	0.3−	0.0

2006 09 17	568	0.3−	0.1−	2006 09 21	568	0.1+	0.0	2006 09 28	568	0.4−	0.0
2006 09 17	568	0.3−	0.1−	2006 09 21	568	0.1+	0.0	2006 09 28	568	0.4−	0.0
2006 09 17	568	0.3−	0.1−	2006 09 21	568	0.2+	0.1−	2006 09 28	568	0.3−	0.0
2006 09 17	568	0.3−	0.1−	2006 09 22	568	0.2+	0.0	2006 09 28	568	0.3−	0.1−
2006 09 17	568	0.4−	0.1−	2006 09 22	568	0.2+	0.0	2009 03 02	291	1.0−	0.2−
2006 09 17	568	0.4−	0.1−	2006 09 22	568	0.1+	0.0	2009 03 02	291	0.7−	0.7−
2006 09 17	568	0.3−	0.1−	2006 09 22	568	0.2+	0.0	2009 03 02	291	1.0−	0.6−
2006 09 17	568	0.2−	0.1−	2006 09 22	568	0.3+	0.1+	2009 03 03	291	1.4+	0.6+
2006 09 20	568	0.1−	0.1−	2006 09 22	568	0.2+	0.1+	2009 03 03	291	0.6+	0.3+
2006 09 20	568	0.0	0.1−	2006 09 22	568	0.3+	0.0	2009 03 03	291	0.8+	0.7+
2006 09 20	568	0.0	0.1−	2006 09 22	568	0.2+	0.1+				
2006 09 20	568	0.1−	0.1−	2006 09 22	568	0.3+	0.1+				

2006 RO₁₀₉ = 2009 DC₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.85549		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18290999	ω	210.46556	−0.70498197	+0.70921421
<i>a</i>	3.0735793	Ω	14.70761	−0.64752154	−0.64136403
<i>e</i>	0.1077480	<i>i</i>	0.89196	−0.28933764	−0.29268991
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.1−	0.6−	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.1−
1998 01 29	691	0.0	0.2−	2006 09 20	568	0.2+	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.1−
1998 01 29	691	0.3−	0.3−	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2007 12 16	291	0.1−	0.0
2006 09 14	568	0.3−	0.0	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2007 12 16	291	0.1+	0.2+
2006 09 14	568	0.3−	0.0	2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2007 12 16	291	0.2−	0.2+
2006 09 14	568	0.2−	0.1+	2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2008 01 12	G96	0.5+	0.4−
2006 09 14	568	0.2−	0.0	2006 09 20	568	0.2+	0.0	2008 01 12	G96	0.0	0.1−
2006 09 14	568	0.3−	0.0	2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2008 01 12	G96	0.3+	0.2+
2006 09 14	568	0.2−	0.1+	2006 09 20	568	0.3+	0.1+	2008 01 12	G96	0.1−	0.0
2006 09 14	568	0.2−	0.0	2006 09 20	568	0.3+	0.1+	2009 02 04	G96	0.8+	0.3+
2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2009 02 04	G96	0.1−	0.3+
2006 09 14	568	0.2−	0.0	2006 09 20	568	0.3+	0.1+	2009 02 04	G96	0.5+	0.2−
2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 20	568	0.3+	0.1+	2009 02 04	G96	0.2+	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 20	568	0.3+	0.1+	2009 02 22	493	0.5+	0.0
2006 09 14	568	0.2−	0.0	2006 09 21	568	0.1+	0.1+	2009 02 22	493	0.5+	0.0
2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2009 02 22	493	0.5+	0.0
2006 09 17	568	0.1−	0.0	2006 09 21	568	0.2+	0.1+	2009 02 23	493	0.5+	0.1+
2006 09 17	568	0.0	0.0	2006 09 21	568	0.1+	0.1+	2009 02 23	493	0.4+	0.2+
2006 09 17	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.0	2009 02 24	493	0.4+	0.0
2006 09 17	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.3−	0.0	2009 02 24	493	0.6+	0.1+
2006 09 17	568	0.0	0.1−	2006 09 22	568	0.2−	0.1−	2009 02 24	493	0.4+	0.0
2006 09 17	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.1−	2009 02 24	493	0.5+	0.1+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.2−	0.1−	2009 02 24	493	0.3+	0.2+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.2−	0.0	2009 02 24	493	0.4+	0.1+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.2−	0.1−	2009 02 25	493	0.3+	0.1+
2006 09 20	568	0.2+	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.0	2009 03 03	691	0.3−	0.2+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.2−	0.1−	2009 03 03	691	1.0−	0.5+
2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.5+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.2−	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.1−	2009 03 19	G96	0.6+	0.1−
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.2−	0.1−	2009 03 19	G96	0.6+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155251

2004 05 09	691	0.2−	0.3+	2006 09 17	568	0.2−	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.1+
2004 05 09	691	0.3+	0.5+	2006 09 17	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.1+
2004 05 09	691	0.1+	0.3+	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.2−	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.1+
2006 09 14	568	0.2−	0.2+	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 28	568	0.8+	0.5+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 28	568	0.8+	0.5+
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 21	568	0.2−	0.1+	2006 09 28	568	0.8+	0.6+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 21	568	0.1−	0.0	2006 09 28	568	0.9+	0.6+
2006 09 14	568	0.2−	0.1+	2006 09 21	568	0.1−	0.1+	2006 09 28	568	0.9+	0.6+
2006 09 14	568	0.2−	0.2+	2006 09 21	568	0.2−	0.0	2009 02 26	493	0.2−	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 21	568	0.2−	0.1+	2009 02 26	493	0.1−	0.3+
2006 09 14	568	0.3−	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.1+	2009 02 26	493	0.2+	0.3+
2006 09 14	568	0.2−	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.3−
2006 09 14	568	0.2−	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.1+	2009 03 03	G96	0.4+	0.2+
2006 09 17	568	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+
2006 09 17	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.3+	0.3+
2006 09 17	568	0.3−	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.1+				
2006 09 17	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.0				

2006 RZ ₁₁₄ = 2004 GD ₆₆ = 2009 CO ₅₃												
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5												
				MPC								
<i>M</i>	332.68255			(2000.0)				P		Q		
<i>n</i>	0.17940165			<i>ω</i>	190.35785			−0.85724517		+0.51483752		
<i>a</i>	3.1135207			<i>Ω</i>	20.63556			−0.47066798		−0.77675253		
<i>e</i>	0.1586767			<i>i</i>	1.38958			−0.20881180		−0.36276416		
<i>P</i>	5.49			<i>H</i>	16.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc												
1993 03 21	809	0.4+	0.3−	2006 09 17	568	0.2−	0.1+	2006 09 25	G96	(1.0−	1.8+)	
1993 03 26	809	0.6−	2.1+	2006 09 17	568	0.2−	0.2+	2006 10 16	G96	0.7−	0.5−	
2001 11 12	691	0.3+	0.3−	2006 09 17	568	0.3−	0.2+	2006 10 16	G96	0.3+	0.1+	
2001 11 12	691	0.4+	0.0	2006 09 17	568	0.2−	0.2+	2006 10 16	G96	0.4+	0.1−	
2001 11 12	691	0.4+	0.8−	2006 09 17	568	0.3−	0.2+	2006 10 16	G96	0.1−	0.0	
2004 04 13	691	0.4+	0.2+	2006 09 17	568	0.2−	0.2+	2008 12 07	G96	0.1+	0.1+	
2004 04 13	691	0.1+	0.4+	2006 09 17	568	0.3−	0.2+	2008 12 07	G96	0.0	0.2+	
2004 04 13	691	0.3+	0.2+	2006 09 21	568	0.1−	0.1+	2008 12 07	G96	0.4+	0.5+	
2004 04 20	691	0.0	0.0	2006 09 21	568	0.2−	0.2+	2008 12 07	G96	0.0	0.1+	
2004 04 20	691	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.1−	0.1+	2009 02 14	G96	0.5+	0.0	
2004 04 20	691	0.1−	0.1+	2006 09 21	568	0.2−	0.2+	2009 02 14	G96	0.0	0.2+	
2005 06 30	691	0.4−	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.3+	2009 02 14	G96	0.3−	0.2+	
2005 06 30	691	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.3+	0.3−	
2005 06 30	691	0.4+	0.3−	2006 09 22	568	0.0	0.3+	2009 02 14	J75	0.9−	1.2+	
2005 07 16	691	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.2+	2009 02 14	J75	0.1+	0.0	
2005 07 16	691	0.1−	0.2−	2006 09 22	568	0.0	0.3+	2009 02 14	J75	0.4−	0.9+	
2005 07 16	691	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.2+	2009 02 19	J75	0.4−	0.6+	
2006 09 14	568	0.2+	0.3+	2006 09 22	568	0.0	0.3+	2009 02 19	J75	1.1−	0.8+	
2006 09 14	568	0.2+	0.2+	2006 09 22	568	0.0	0.3+	2009 02 19	J75	0.7+	0.0	
2006 09 14	568	0.2+	0.3+	2006 09 22	568	0.1−	0.3+	2009 03 15	G96	0.5+	0.2+	
2006 09 14	568	0.2+	0.3+	2006 09 22	568	0.0	0.3+	2009 03 15	G96	0.2+	0.0	
2006 09 14	568	0.1+	0.3+	2006 09 22	568	0.1−	0.3+	2009 03 15	G96	0.4+	0.2−	
2006 09 14	568	0.1+	0.3+	2006 09 22	568	0.0	0.3+	2009 03 15	G96	0.3+	0.3−	
2006 09 14	568	0.1+	0.3+	2006 09 22	568	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.6−	
2006 09 14	568	0.1+	0.3+	2006 09 22	568	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.5+	0.2+	
2006 09 14	568	0.0	0.3+	2006 09 22	568	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.2−	0.0	
2006 09 14	568	0.1+	0.3+	2006 09 22	568	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.3−	0.0	
2006 09 14	568	0.1+	0.3+	2006 09 25	691	0.4−	0.3+	2009 03 24	G96	0.1+	0.0	
2006 09 14	568	0.1+	0.3+	2006 09 25	691	0.6−	0.1+	2009 03 24	G96	0.1−	0.2+	
2006 09 14	568	0.0	0.3+	2006 09 25	691	0.6−	0.3+	2009 03 24	G96	0.2+	0.3−	
2006 09 14	568	0.0	0.3+	2006 09 25	G96	0.0	0.3−	2009 03 24	G96	0.4−	0.7−	
2006 09 14	568	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.6−	0.1−					
2006 09 14	568	0.0	0.3+	2006 09 25	G96	0.4−	0.1+					

2006 RN ₁₁₇ = 2009 DG ₁₂₁											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								MPC			
<i>M</i>	21.47335		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.17549851		<i>ω</i>	349.96228		−0.98307715			−0.18319042		
<i>a</i>	3.1595151		<i>Ω</i>	179.48019		+0.17341575			−0.93196179		
<i>e</i>	0.0660417		<i>i</i>	4.87371		+0.05904491			−0.31287136		
<i>P</i>	5.62		<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
2002 12 07	645	0.0	0.1−	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 28	568	0.1−	0.1+
2002 12 07	645	0.0	0.0	2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 28	568	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.2−	0.1+	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 28	568	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.1−	2009 01 20	G96	0.2−	0.0
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.0	2009 01 20	G96	0.3+	0.3+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.1−	2009 01 20	G96	0.2−	0.3+
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.1−	2009 01 20	G96	0.2−	0.1+
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 22	568	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.5−	0.7+
2006 09 14	568	0.1−	0.2+	2006 09 22	568	0.1−	0.0	2009 02 27	691	0.2+	0.4−
2006 09 14	568	0.1−	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.0	2009 03 03	691	0.5+	0.1+
2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.1−	0.3+
2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 24	688	0.0	0.4+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 24	688	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 28	568	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1−
2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 28	568	0.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.3−	0.1+

2006 RC ₁₂₂											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
						MPC					
<i>M</i> 213.08293				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.29615088				<i>ω</i> 285.71313				−0.29869037			
<i>a</i> 2.2290888				<i>Ω</i> 181.67648				+0.91289786			
<i>e</i> 0.1145916				<i>i</i> 6.43430				+0.27821135			
<i>P</i> 3.33				<i>H</i> 17.9				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 4			
Residuals in seconds of arc											
2006 09 14 691			0.2+ 0.0			2006 09 25 691			0.2− 0.2+		
2006 09 14 691			0.2+ 0.3+			2006 10 22 G96			0.5− 0.3−		
2006 09 14 691			0.0 0.2+			2006 10 22 G96			0.5− 0.5−		
2006 09 18 691			0.3+ 0.1+			2006 10 22 G96			0.9+ 0.5+		
2006 09 18 691			0.1+ 0.3−			2006 10 22 G96			0.3− 0.4−		
2006 09 18 691			0.3− 0.0			2008 04 13 691			0.1− 0.4+		
2006 09 25 691			0.1+ 0.0			2008 04 13 691			0.4− 0.2+		
2006 09 25 691			0.0 0.0			2008 04 13 691			0.4− 0.1−		
									2008 04 28 G96 0.3− 0.2−		
									2008 04 28 G96 0.5+ 0.1+		
									2008 04 28 G96 0.2+ 0.0		
									2008 04 28 G96 0.1− 0.4−		
									2008 05 07 G96 0.4+ 0.2−		
									2008 05 07 G96 0.4+ 0.2−		
									2008 05 07 G96 0.0 0.5−		
									2008 05 07 G96 0.1− 0.1+		

M.P.O. 155252

2009 APR. 9

2006 09 15	691	1.4−	1.4+	2006 11 17	G96	0.4+	0.0	2008 04 28	G96	0.3−	0.1+
2006 09 15	691	0.3−	0.5+	2008 03 01	691	0.0	0.8+	2008 04 28	G96	0.5+	0.0
2006 09 30	G96	0.1−	0.1−	2008 03 01	691	0.3+	0.1+				

2006 SM₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	195.23191		(2000.0)	P	Q
n	0.18219922	ω	15.50827	+0.97989157	+0.18633838
a	3.0815677	Ω	333.43056	−0.19580016	+0.82917229
e	0.1043844	i	9.17870	−0.03840328	+0.52702117
P	5.41	H	15.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 29	703	1.1+	0.2−	2006 09 26	691	0.1+	0.2−	2009 02 27	691	0.2+	0.1−
2006 08 29	703	1.5−	0.2+	2006 09 26	691	0.0	0.3−	2009 02 27	691	0.4+	0.0
2006 08 29	703	0.4−	0.3−	2006 10 09	644	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.3−	0.0
2006 08 29	703	(1.3−	2.1+)	2006 10 09	644	0.0	0.3+	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2006 09 16	703	0.1+	0.4+	2006 10 09	644	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.5+	0.4−
2006 09 16	703	0.7+	0.2+	2006 10 17	703	(1.7+	0.3+)	2009 03 17	691	0.5−	0.2−
2006 09 16	703	0.6−	0.2+	2006 10 17	703	1.1+	0.1−	2009 03 17	691	0.3−	0.1−
2006 09 16	703	0.4−	0.6−	2006 10 17	703	0.6+	1.2−	2009 03 17	691	0.1−	0.4−
2006 09 17	703	0.1+	0.1+	2006 10 17	703	0.5−	0.9−	2009 03 19	691	0.3+	0.4−
2006 09 17	703	0.6−	0.3+	2006 10 23	644	0.3+	0.0	2009 03 19	691	0.5+	0.1+
2006 09 17	703	0.0	0.7+	2006 10 23	644	0.3+	0.1−	2009 03 19	691	0.1−	0.1+
2006 09 17	703	0.2−	0.4+	2006 10 23	644	0.1+	0.1−	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 23	703	0.4−	0.1+	2009 03 21	691	0.2+	0.5+
2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 23	644	0.2−	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2006 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 10 23	703	1.3−	1.2+	2009 03 26	691	0.3+	0.3−
2006 09 18	704	(2.6−	0.6+)	2006 10 23	644	0.4+	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2006 09 18	704	0.3−	0.2+	2006 10 23	703	0.2−	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2006 09 18	704	0.7+	0.2+	2006 10 23	703	1.2−	0.4+	2009 03 26	691	0.0	0.0
2006 09 25	704	(0.9+	2.6−)	2006 10 23	644	0.0	0.2+	2009 03 26	691	0.3−	0.1−
2006 09 25	704	0.1+	0.5−	2009 02 01	291	0.4−	0.2−	2009 03 26	691	0.3−	0.9+
2006 09 25	704	0.4+	0.9−	2009 02 01	291	0.1−	0.2+	2009 03 28	691	0.6−	0.1+
2006 09 25	704	0.8−	0.4−	2009 02 01	291	0.1−	0.2+	2009 03 28	691	0.2+	0.3+
2006 09 26	691	0.1+	0.3−	2009 02 27	691	0.2−	0.0	2009 03 28	691	0.1+	0.5−

2006 SU₇ = 2009 FB₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	177.84099		(2000.0)	P	Q
n	0.17875476	ω	20.55705	+0.99836723	+0.01700531
a	3.1210278	Ω	338.25208	−0.04288333	+0.85378025
e	0.0890381	i	8.46321	+0.03773456	+0.52035575
P	5.51	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 16	699	0.9+	0.8−	2006 09 20	691	0.6−	0.1−	2009 01 31	691	0.3−	0.4+
2006 09 16	699	(1.1−	2.7+)	2006 09 25	699	(2.0−	2.0−)	2009 01 31	691	0.0	0.1−
2006 09 16	699	0.2−	1.1+	2006 09 25	699	(0.0	2.0−)	2009 01 31	691	0.3+	0.5−
2006 09 16	699	0.0	1.0+	2006 09 25	699	0.1−	0.8−	2009 02 26	G96	(1.9+	0.2−)
2006 09 18	704	0.5−	0.3+	2006 09 25	699	0.3−	0.2+	2009 02 26	G96	0.3−	0.3+
2006 09 18	704	0.3−	1.4+	2006 10 11	644	0.4−	0.0	2009 02 26	G96	0.5−	0.0
2006 09 18	704	0.1+	0.5−	2006 10 11	644	0.1−	0.3−	2009 03 16	691	0.2−	0.2+
2006 09 18	704	0.1+	0.5−	2006 10 11	644	0.2−	0.0	2009 03 16	691	0.9+	0.4−
2006 09 19	703	0.4+	0.6−	2006 10 11	291	0.3+	0.1+	2009 03 16	691	0.1−	0.2+
2006 09 19	703	0.9+	0.9−	2006 10 11	291	0.4+	0.1−	2009 03 21	G96	0.5−	0.3+
2006 09 19	703	(1.5+	1.3−)	2006 10 11	291	0.7+	0.1+	2009 03 21	G96	0.1−	0.3+
2006 09 19	703	0.0	0.9+	2006 10 13	291	0.0	0.2−	2009 03 21	G96	0.9−	0.2+
2006 09 20	691	0.2+	0.3+	2006 10 13	291	0.5−	0.3−	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2006 09 20	691	0.2−	0.0	2006 10 13	291	0.5−	0.2+				

2006 SH₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	289.67488		(2000.0)	P	Q
n	0.25981097	ω	295.97179	+0.81076530	+0.54955088
a	2.4323779	Ω	31.88512	−0.29859996	+0.68452632
e	0.2508020	i	22.43976	−0.50348554	+0.47897553
P	3.79	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	691	0.2+	0.4+	2006 10 19	644	0.1+	0.1−	2006 11 11	703	0.4−	0.1−
2005 05 04	691	0.5+	0.4+	2006 10 19	644	0.0	0.0	2006 11 11	703	0.1−	0.7−
2005 05 04	691	0.4+	0.4+	2006 10 19	644	0.1+	0.1−	2006 11 11	703	0.2+	1.0−
2006 09 16	699	1.1−	0.5+	2006 10 20	644	0.0	0.3−	2006 11 15	683	(1.8+	0.2+)
2006 09 16	699	0.6+	0.1+	2006 10 20	644	0.0	0.4−	2006 11 15	683	0.3+	0.7+
2006 09 16	699	0.0	0.6+	2006 10 20	644	0.1−	0.2−	2006 11 15	683	0.3−	0.8+
2006 09 16	699	(1.7−	0.5+)	2006 10 21	703	0.2+	0.0	2006 11 16	704	(0.3+	1.7+)
2006 09 18	703	0.5+	0.0	2006 10 21	703	0.1−	0.7+	2006 11 16	704	(1.7+	0.8−)
2006 09 18	703	0.2−	0.2−	2006 10 21	703	0.4+	0.3+	2006 11 16	704	0.1−	0.7+
2006 09 18	703	0.4+	0.5+	2006 10 21	G96	0.2+	0.4−	2006 11 16	704	(2.4+	0.6−)
2006 09 18	703	1.4+	0.1−	2006 10 21	G96	0.2+	0.5−	2006 11 18	691	0.3+	0.1−
2006 09 22	704	0.2+	0.5+	2006 10 21	703	0.8+	0.9+	2006 11 18	691	0.1+	0.1−
2006 09 22	704	0.9+	0.1+	2006 10 21	G96	0.3+	0.4−	2006 11 18	691	0.1+	0.2−
2006 09 22	704	(1.9−	1.3−)	2006 10 21	G96	0.2+	0.5−	2006 11 19	704	0.9+	1.0+
2006 09 22	704	1.0−	1.1−	2006 10 21	644	0.1−	0.1−	2006 11 19	704	0.7+	0.0
2006 09 22	704	0.3+	0.8−	2006 10 21	644	0.0	0.2−	2006 11 19	704	0.8+	0.9+
2006 09 26	704	(0.6−	2.2+)	2006 10 21	644	0.1+	0.1−	2006 11 19	704	1.0+	0.6+
2006 09 26	704	0.1+	0.6+	2006 10 22	691	0.7−	0.1+	2006 11 19	704	0.8+	0.8+
2006 09 26	704	1.4+	0.2+	2006 10 22	691	0.6−	0.1+	2006 11 19	704	0.5−	0.1+
2006 09 26	704	0.4−	0.9+	2006 10 22	691	0.5−	0.1+	2006 11 19	704	(0.4+	1.5+)
2006 09 30	703	0.7−	0.1+	2006 10 23	691	0.4−	0.2+	2006 11 19	704	0.7+	1.1+
2006 09 30	703	0.1−	0.6+	2006 10 23	691	0.4−	0.3+	2006 11 19	704	0.6+	0.6+
2006 09 30	703	0.4−	0.3+	2006 10 23	704	0.0	0.6+	2006 11 19	704	0.5+	0.4+
2006 09 30	703	0.2−	0.0	2006 10 23	691	0.5−	0.2+	2006 11 22	704	0.1+	0.5+
2006 10 01	704	1.2−	0.8+	2006 10 23	704	0.0	0.2−	2006 11 22	704	0.5+	0.3−
2006 10 01	704	(1.6−	0.8+)	2006 10 23	704	0.1−	0.1+	2006 11 22	704	0.3+	0.8+
2006 10 01	704	(1.8−	1.2+)	2006 10 23	704	0.1−	0.1−	2006 11 22	704	0.1+	0.5+
2006 10 01	704	(2.0−	0.6+)	2006 10 23	704	0.1+	0.3−	2006 11 22	704	0.2+	0.5+
2006 10 01	704	(3.0−	5.1+)	2006 10 28	704	(1.5−	2.2+)	2006 11 25	G96	0.0	0.4−
2006 10 03	G96	0.1−	0.5−	2006 10 28	704	0.6−	0.7+	2006 11 25	G96	0.3+	0.4−
2006 10 03	G96	0.2+	0.6−	2006 10 28	704	1.0−	0.3+	2006 11 25	G96	0.4+	0.5−
2006 10 03	G96	0.1−	0.6−	2006 10 28	704	1.2−	0.7+	2006 11 25	G96	0.5+	0.5−
2006 10 03	G96	0.4−	0.3−	2006 10 28	704	1.1−	0.4+	2006 11 28	704	0.2+	0.5−
2006 10 11	644	0.0	0.2−	2006 10 31	691	0.0	0.2−	2006 11 28	704	0.2+	0.5+
2006 10 11	644	0.0	0.2−	2006 10 31	691	0.1−	0.4−	2006 11 28	704	0.8+	0.6+
2006 10 11	644	0.0	0.2−	2006 10 31	691	0.1+	0.4−	2006 11 28	704	0.3−	0.4+
2006 10 12	644	0.1−	0.1−	2006 11 09	644	0.0	0.1−	2009 03 02	G96	0.3−	0.1+
2006 10 12	644	0.0	0.0	2006 11 09	644	0.2+	0.1−	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+
2006 10 12	644	0.1−	0.2−	2006 11 09	644	0.1+	0.2−	2009 03 02	G96	0.1+	0.4+
2006 10 15	703	0.5−	0.2−	2006 11 09	644	0.1+	0.1−	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2006 10 15	703	0.4+	0.6+	2006 11 09	644	0.1+	0.1−	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2006 10 15	703	0.1+	0.2−	2006 11 09	644	0.2+	0.2−	2009 03 21	691	0.3+	0.1+

2006 SC₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	172.66756		(2000.0)	P	Q
n	0.18733794	ω	23.53638	+0.94137374	-0.33716393
a	3.0249548	Ω	356.11145	+0.27573492	+0.78885751
e	0.1202021	i	9.90110	+0.19438555	+0.51383296
P	5.26	H	15.9	G 0.15	U 3

2009 APR. 9

M.P.O. 155253

2006 09 16	691	0.1−	0.3+	2006 10 09	644	0.1+	0.1−	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+
2006 09 18	699	0.8+	0.3−	2006 10 09	644	0.3−	0.5+	2009 03 03	G96	0.0	0.4+
2006 09 18	699	(1.0+	1.7+)	2006 10 16	703	(2.0+	0.3+)	2009 03 15	691	0.2+	0.3+
2006 09 18	699	1.0−	0.0	2006 10 16	703	0.9+	0.3+	2009 03 15	691	0.5−	0.7+
2006 09 18	699	0.5+	0.5+	2006 10 16	703	0.6+	0.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.1+
2006 09 27	704	0.8−	0.3−	2006 10 16	703	0.6+	0.4+	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2006 09 27	704	0.3+	0.2+	2006 10 20	644	0.2−	0.3+	2009 03 19	691	0.1−	0.2+
2006 09 27	704	1.0−	0.8−	2006 10 20	644	0.1−	0.0	2009 03 19	691	0.2−	0.1+
2006 09 27	704	0.8−	0.3+	2006 10 20	644	0.1+	0.1+	2009 04 03	G96	0.5+	0.1−
2006 09 27	704	1.2−	0.4+	2006 10 23	G96	0.0	0.1−	2009 04 03	G96	0.6+	0.1−
2006 09 28	691	0.1−	0.1+	2006 10 23	G96	0.3+	0.4−	2009 04 03	G96	0.5−	0.2−
2006 09 28	691	0.1−	0.2+	2006 10 23	G96	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.6+	0.4+
2006 09 28	691	0.2−	0.3+	2006 10 23	G96	0.2−	0.3−				

2006 SC₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.21609	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17511615	ω	198.21227	+0.81723456 −0.57243817
<i>a</i>	3.1641124	Ω	197.21437	+0.55278934 +0.81132724
<i>e</i>	0.1200760	<i>i</i>	13.01515	+0.16294666 +0.11858607
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.3+	0.1−	2006 10 17	703	1.3−	0.6−	2006 11 16	705	0.1−	0.1−
2000 10 05	691	0.2−	0.0	2006 10 17	703	0.5+	1.2−	2006 11 16	705	0.1−	0.1−
2000 10 05	691	0.1−	0.1−	2006 10 17	703	0.3−	0.7+	2006 11 19	705	0.1−	0.2−
2006 09 17	703	0.9+	0.1+	2006 10 20	644	0.0	0.1+	2006 11 19	705	0.2−	0.1−
2006 09 17	703	0.6+	0.5−	2006 10 20	644	0.1−	0.2−	2006 11 20	705	0.1−	0.0
2006 09 17	703	0.4+	0.2+	2006 10 20	644	0.4+	0.1+	2006 11 20	705	0.2−	0.1−
2006 09 17	703	0.7+	0.4+	2006 10 21	644	0.3−	0.2+	2006 11 21	G96	0.2−	0.3−
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+	2006 11 21	G96	0.4−	0.3−
2006 09 18	691	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.2−	0.0	2006 11 21	G96	0.1−	0.4−
2006 09 18	691	0.1−	0.3+	2006 10 22	644	0.0	0.1−	2006 11 21	G96	0.2+	0.1−
2006 09 25	691	0.1−	0.4−	2006 10 22	644	0.0	0.0	2006 11 23	705	0.3−	0.0
2006 09 25	691	0.2−	1.2+	2006 10 22	644	0.0	0.1+	2006 11 23	705	0.3−	0.0
2006 09 25	691	0.1+	0.1−	2006 10 22	G96	0.2+	0.3−	2006 11 24	705	0.2−	0.0
2006 09 29	704	1.5+	0.3−	2006 10 22	G96	0.1−	0.4−	2006 11 24	705	0.3−	0.0
2006 09 29	704	0.7+	0.8−	2006 10 22	G96	0.2+	0.5−	2009 03 08	G96	0.2−	0.0
2006 09 29	704	0.2+	0.6−	2006 10 22	G96	0.1−	0.4−	2009 03 08	G96	0.2−	0.1−
2006 09 29	704	0.8−	0.2−	2006 11 08	705	0.1−	0.2−	2009 03 08	G96	0.2−	0.5+
2006 09 29	704	0.1−	1.1+	2006 11 08	705	0.3−	0.0	2009 03 08	G96	0.4+	0.4−
2006 10 02	691	0.1−	0.0	2006 11 10	705	0.2−	0.1−	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2006 10 02	691	0.1+	0.1+	2006 11 10	705	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
2006 10 02	691	0.2+	0.1+	2006 11 14	705	0.1−	0.1−	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2006 10 17	703	1.1−	0.5+	2006 11 14	705	0.1−	0.1−	2009 03 19	G96	0.1−	0.1+

2006 SU₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	166.79563	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17152598	ω	30.37634	+0.96704825 −0.25182227
<i>a</i>	3.2081114	Ω	344.07782	+0.19736319 +0.83445235
<i>e</i>	0.0518931	<i>i</i>	7.84819	+0.16082740 +0.49017835
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 17	291	0.2+	0.1−	2006 09 25	691	0.3−	0.1−	2009 02 27	691	0.3+	0.1+
2006 09 17	291	0.2+	0.2+	2006 09 30	691	0.4−	0.0	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2006 09 17	291	0.1+	0.1−	2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	691	0.5+	0.2−
2006 09 18	691	0.3+	0.1−	2006 09 30	691	0.2−	0.2+	2009 03 03	691	0.1−	0.1−
2006 09 18	691	0.3+	0.1+	2006 10 17	461	0.3−	0.1+	2009 03 03	691	0.5−	0.0
2006 09 18	691	0.3−	0.2+	2006 10 17	461	0.5−	0.9−	2009 03 03	691	0.2−	0.2+
2006 09 19	703	0.2+	0.7−	2006 10 18	461	0.2−	0.2+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2−
2006 09 19	703	0.0	0.8−	2006 10 18	461	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.3−	0.4−
2006 09 19	703	0.8−	0.2−	2006 10 18	461	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.2+	0.3−
2006 09 19	703	0.0	0.0	2006 10 25	561	0.0	1.3+	2009 04 02	G96	0.1+	0.3+

2006 09 25	691	0.0	0.1−	2006 10 25	561	1.4+	0.2−
2006 09 25	691	0.0	0.1−	2006 10 25	561	0.6+	0.2−

2006 SK₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.58387	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15656306	ω	83.43107	+0.87103091 +0.47662274
<i>a</i>	3.4093887	Ω	248.04680	−0.48594084 +0.80062025
<i>e</i>	0.0865160	<i>i</i>	7.36499	−0.07187943 +0.36309500
<i>P</i>	6.30	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 06	644	0.0	0.4+	2006 09 27	699	0.9+	0.6−	2007 12 04	G96	0.1+	0.3−
2006 09 06	644	0.5−	0.5+	2006 09 27	699	0.3+	0.8−	2007 12 04	G96	0.4+	0.1+
2006 09 06	644	0.2+	0.5+	2006 10 09	644	0.0	0.4+	2007 12 28	691	1.1−	0.5−
2006 09 16	703	0.4−	0.4−	2006 10 09	644	0.1+	0.5+	2007 12 28	691	0.1−	0.4+
2006 09 16	703	0.8−	1.3−	2006 10 09	644	0.3−	0.3+	2007 12 28	691	0.6−	0.3+
2006 09 16	703	1.1−	0.7−	2006 10 11	644	0.1−	0.6+	2007 12 31	691	0.1+	0.0
2006 09 16	703	1.7+	0.1+	2006 10 11	644	0.2−	0.0	2007 12 31	691	0.5+	0.0
2006 09 19	699	0.3−	1.1+	2006 10 11	644	0.1−	0.2+	2007 12 31	691	0.1+	0.3+
2006 09 19	699	1.0+	0.5−	2007 11 06	691	0.0	0.1−	2008 01 15	G96	0.9+	0.0
2006 09 19	699	0.0	0.6−	2007 11 06	691	0.3+	0.2+	2008 01 15	G96	0.6+	0.1+
2006 09 19	699	0.0	0.7+	2007 11 06	691	0.2−	0.2−	2008 01 15	G96	0.1−	0.2−
2006 09 27	699	0.7−	0.6−	2007 12 04	G96	0.5+	0.4−	2008 01 15	G96	0.8+	0.1−
2006 09 27	699	0.2+	0.6+	2007 12 04	G96	0.5+	0.4−				

2006 SY₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.95438	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17679928	ω	49.44628	+0.61096321 −0.79160504
<i>a</i>	3.1439989	Ω	2.94067	+0.66095055 +0.50362877
<i>e</i>	0.0634343	<i>i</i>	10.37805	+0.43573882 +0.34600509
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 25	599	0.2−	0.3−	2006 09 24	691	0.2−	0.4−	2006 10 19	G96	0.3−	0.1−
2003 02 25	599	1.0+	0.9+	2006 09 24	691	0.5+	0.2−	2006 10 19	G96	0.0	0.3−
2003 02 25	599	0.2−	0.1+	2006 09 25	691	0.1−	0.0	2006 10 19	G96	0.4−	0.2−
2003 02 25	599	0.5−	0.5−	2006 09 25	691	0.2+	0.2+	2006 10 19	G96	0.3+	0.6−
2006 09 17	691	0.4−	0.1−	2006 09 25	691	0.4+	0.2−	2009 03 18	G96	0.0	0.5−
2006 09 17	691	0.3+	0.1+	2006 09 28	691	0.4+	0.2−	2009 03 18	G96	0.2+	0.2−
2006 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 09 28	691	0.0	0.0	2009 03 18	G96	0.1−	0.5−
2006 09 19	691	0.1−	0.1−	2006 09 28	691	0.2+	0.0	2009 03 18	G96	0.3−	0.2−
2006 09 19	691	0.2−	0.0	2006 10 02	691	0.5+	0.2+	2009 03 30	947	0.3+	0.3−
2006 09 19	691	0.1−	0.1+	2006 10 02	691	0.6−	0.0	2009 03 30	947	0.4−	1.1+
2006 09 24	691	0.0	0.0	2006 10 02	691	0.8−	0.6+	2009 03 30	947	0.8−	0.0

2006 SO₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.10742	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21412273	ω	184.28854	+0.88345562 −0.46747666
<i>a</i>	2.7671170	Ω	203.66048	+0.43213146 +0.83875095
<i>e</i>	0.0858531	<i>i</i>	4.45502	+0.18102090 +0.27921751
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 25	691	0.5+	0.3+	2006 10 17	G96	0.1−	0.2+	2006 12 21	G96	1.0+	1.0−
2004 04 25	691	0.3+	0.2+	2006 10 17	703	0.3+	1.4−	2006 12 21	G96	0.1−	0.2−
2004 04 25	691	0.4−	0.6+	2006 10 17	G96	0.9−	0.8−	2006 12 21	G96	0.3−	0.7−
2006 09 17	691	0.2+	0.5+	2006 10 17	703	0.0	0.3+	2006 12 21	G96	0.5−	0.4−
2006 09 17	691	0.1+	0.5+	2006 10 17	703	(1.9+	2.4−)	2008 01 13	691	0.2+	0.1+
2006 09 17	691	0.4+	0.5+	2006 10 19	644	0.0	0.3+	2008 01 13	691	0.1−	0.2+
2006 09 19	699	0.3−	0.3+	2006 10 19	644	0.6−	0.7+	2008 01 13	691	0.0	0.1+
2006 09 19	699	0.7−	0.9−	2006 10 19	644	0.5−	0.2+	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2006 09 19	699	0.2−	0.3−	2006 10 31	G96	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.3+	0.3+

2006 09 19	699	0.0	0.9+	2006 10 31	G96	0.1-	0.3-	2009 03 17	691	0.4+	0.3+
2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.2+	0.3-	2009 03 21	691	0.2-	0.3-
2006 09 25	691	0.2-	0.4+	2006 10 31	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.1-
2006 09 25	691	0.3-	0.5+	2006 11 11	G96	0.4+	0.2+	2009 03 21	691	0.1-	0.4+
2006 10 17	G96	0.2+	0.8-	2006 11 11	G96	0.2-	0.0	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2006 10 17	G96	0.5-	0.1+	2006 11 11	G96	0.1+	0.4-	2009 03 26	691	0.4+	0.2-
2006 10 17	703	0.1-	0.5+	2006 11 11	G96	0.0	0.3-	2009 03 26	691	0.3-	0.1-

2006 SN₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	156.38224		(2000.0)	P	Q
n	0.17152325	ω	172.79116	+0.89261874	-0.44695591
a	3.2081455	Ω	213.95505	+0.40817595	+0.85669148
e	0.2030767	i	6.04713	+0.19137443	+0.25750754
P	5.75	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 14	691	0.0	0.6+	2006 09 25	704	0.3+	0.6-	2006 10 22	G96	0.2-	0.3-
2004 05 14	691	0.1+	0.2+	2006 09 25	704	0.5+	0.1+	2006 10 22	G96	0.0	0.2-
2004 05 14	691	0.1+	0.2-	2006 09 25	704	0.3+	0.9-	2006 10 22	G96	0.3-	0.4-
2006 09 06	644	0.1-	0.1-	2006 09 25	704	0.5-	0.4-	2006 12 16	G96	0.1+	0.2-
2006 09 06	644	0.0	0.1+	2006 09 27	691	0.0	0.2+	2006 12 16	G96	0.4-	0.4+
2006 09 06	644	0.2+	0.0	2006 09 27	691	0.0	0.0	2006 12 16	G96	0.3-	0.2-
2006 09 13	A50	0.6+	0.3-	2006 09 27	699	(1.5+	0.9+)	2006 12 16	G96	0.1+	0.4-
2006 09 13	A50	0.3-	0.4-	2006 09 27	691	0.0	0.1+	2008 01 15	G96	0.0	0.8+
2006 09 18	704	0.2+	0.3+	2006 09 27	699	0.7+	1.0-	2008 01 15	G96	0.1+	0.2+
2006 09 18	704	0.3-	0.4+	2006 09 27	699	0.1-	0.3-	2008 01 15	G96	0.3+	0.2+
2006 09 18	704	0.1+	0.2-	2006 10 01	691	0.0	0.4+	2008 01 15	G96	0.1-	0.2+
2006 09 18	704	0.4+	0.8+	2006 10 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2006 09 18	704	0.4+	1.0+	2006 10 01	691	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.6+	0.1+
2006 09 19	699	0.2-	0.1+	2006 10 09	644	0.2-	0.5+	2009 03 19	G96	0.0	0.1-
2006 09 19	699	0.5-	0.3-	2006 10 09	644	0.2+	0.3+	2009 03 19	G96	0.1-	0.4+
2006 09 19	699	0.5-	0.1+	2006 10 09	644	0.1-	0.2+	2009 03 29	G96	0.3-	0.1+
2006 09 19	699	0.0	0.3-	2006 10 22	644	0.3+	0.4-	2009 03 29	G96	0.3+	0.5+
2006 09 25	691	0.1-	0.2+	2006 10 22	644	0.2-	0.3+	2009 03 29	G96	0.3+	0.2+
2006 09 25	691	0.1-	0.1+	2006 10 22	644	0.2+	0.3+	2009 03 29	G96	0.3-	0.4+
2006 09 25	691	0.2-	0.1+	2006 10 22	G96	0.2+	0.1-				

2006 SQ₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	156.84006		(2000.0)	P	Q
n	0.17600526	ω	51.84630	+0.90581001	-0.41415603
a	3.1534476	Ω	332.28345	+0.30308528	+0.78076152
e	0.0692551	i	11.07567	+0.29605326	+0.46785279
P	5.60	H	15.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 06	644	0.1-	0.0	2006 10 03	703	(1.9+	0.0)	2009 02 19	703	0.8-	1.1+
2006 09 06	644	0.2+	0.1+	2006 10 03	703	0.0	0.8-	2009 02 19	703	1.5+	0.7-
2006 09 06	644	0.2-	0.1+	2006 10 03	703	0.1-	0.5-	2009 02 19	703	0.0	0.6-
2006 09 18	704	0.9-	0.5+	2006 10 11	691	0.2+	0.1+	2009 03 01	G96	0.4+	0.2-
2006 09 18	704	0.9-	0.8+	2006 10 11	691	0.4+	0.1-	2009 03 01	G96	0.5+	0.3-
2006 09 18	704	0.2-	0.4+	2006 10 11	691	0.4+	0.1+	2009 03 01	G96	0.3+	0.1-
2006 09 19	699	0.1+	0.4-	2006 10 17	703	(0.4-	1.8-)	2009 03 01	G96	0.1-	0.2-
2006 09 19	699	1.1+	0.1-	2006 10 17	703	0.3-	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2006 09 19	699	0.1+	0.0	2006 10 17	703	0.3+	0.4+	2009 03 15	691	0.2+	0.2+
2006 09 19	699	0.2-	0.8+	2006 10 17	703	1.1-	0.5-	2009 03 15	691	0.2+	0.1+
2006 09 27	703	0.2+	0.2+	2009 01 31	G96	0.1+	0.3-	2009 03 17	691	0.7-	0.2-
2006 09 27	703	0.1-	0.4-	2009 01 31	G96	0.0	0.1-	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2006 09 27	703	1.3-	0.3+	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2006 09 27	703	(3.2-	0.4+)	2009 01 31	G96	0.2+	0.0				
2006 10 03	703	0.7-	0.7-	2009 02 19	703	0.9-	0.2-				

2006 SF₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	241.83994		(2000.0)	P	Q
n	0.22196741	ω	305.32740	+0.94565728	+0.28452076
a	2.7015307	Ω	38.83512	-0.15025124	+0.81168028
e	0.1222597	i	14.53858	-0.28836935	+0.51012063
P	4.44	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	703	0.2+	0.6-	2006 09 30	704	0.1+	0.1-	2006 10 22	703	1.3-	0.3+
2006 09 18	703	0.1+	0.2-	2006 09 30	704	0.3+	0.4-	2006 11 17	705	0.4+	0.1-
2006 09 18	703	0.4+	0.0	2006 09 30	704	0.6+	0.1-	2006 11 17	705	0.4+	0.0
2006 09 18	703	0.2+	0.1-	2006 09 30	704	0.7+	0.0	2006 11 19	705	0.3+	0.2-
2006 09 20	644	0.0	0.1-	2006 09 30	704	0.3+	1.4-	2006 11 19	705	0.4+	0.2-
2006 09 20	644	0.2-	0.3-	2006 10 16	703	0.2-	0.6+	2006 11 29	705	0.2+	0.3-
2006 09 20	644	0.2-	0.5-	2006 10 16	703	0.0	0.2+	2006 11 29	705	0.2+	0.2-
2006 09 21	699	0.2-	0.1+	2006 10 16	703	0.4-	0.6+	2007 01 08	G96	0.2-	0.2-
2006 09 21	699	0.0	0.3-	2006 10 16	703	0.4-	0.5+	2007 01 08	G96	0.1+	0.3-
2006 09 21	699	0.2-	0.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+	2007 01 08	G96	0.0	0.2+
2006 09 21	699	0.1-	0.6-	2006 10 21	644	0.1-	0.2-	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2006 09 26	703	0.4-	0.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.0	2009 03 18	691	0.0	0.0
2006 09 26	703	1.2-	1.6+	2006 10 21	644	0.1-	0.2-	2009 03 18	691	0.0	0.1-
2006 09 26	703	0.2+	0.0	2006 10 21	644	0.0	0.2-	2009 04 01	691	0.0	0.0
2006 09 26	703	0.5+	0.2-	2006 10 21	644	0.1-	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.0
2006 09 29	699	0.7-	0.3+	2006 10 22	703	0.3+	0.4+	2009 04 01	691	0.0	0.2-
2006 09 29	699	0.7+	0.0	2006 10 22	703	1.0-	0.2+				
2006 09 29	699	0.4+	0.6+	2006 10 22	703	0.0	0.3+				

2006 SD₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	276.75891		(2000.0)	P	Q
n	0.21604968	ω	286.66806	+0.56431553	+0.82409025
a	2.7506392	Ω	17.95020	-0.68344540	+0.49978919
e	0.1372229	i	9.19106	-0.46308786	+0.26661962
P	4.56	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2005 02 14	809	0.1+	0.6+	2006 09 28	691	0.3-	0.1+	2008 01 01	G96	0.1+	0.8-
2005 02 14	809	0.2+	0.5+	2006 09 28	691	0.2+	0.7-	2008 01 01	G96	0.3-	0.0
2005 02 14	809	0.1+	0.4+	2006 09 28	691	0.3+	0.2+	2008 01 01	G96	0.4-	0.1-
2006 09 18	G98	0.3-	0.0	2006 10 02	691	0.3+	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.1+
2006 09 18	G98	0.0	0.2-	2006 10 02	691	0.2+	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2006 09 18	691	0.4-	0.1+	2006 10 02	691	0.1+	0.2+	2009 02 20	691	0.2+	0.0
2006 09 18	G98	0.2-	0.5+	2006 10 11	691	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.1-
2006 09 18	691	0.3-	0.1+	2006 10 11	691	0.6+	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.3+
2006 09 18	691	0.4-	0.0	2006 10 11	691	0.3+	0.0	2009 02 28	691	0.4+	0.1+
2006 09 18	G98	0.4+	0.5+	2006 10 28	G98	0.4-	0.3+	2009 03 24	G98	0.3-	0.6+
2006 09 19	G98	1.1-	0.0	2006 10 28	G98	0.1+	0.3-	2009 03 24	G98	0.3+	0.1+
2006 09 19	G98	0.5-	0.3+	2006 10 28	G98	0.2-	0.2+	2009 03 24	G98	0.5+	0.2+
2006 09 19	G98	0.2-	0.3+	2006 10 28	G98	0.2-	0.4+	2009 03 28	G98	0.3+	0.7+
2006 09 19	G98	0.1+	0.1-	2006 11 16	691	0.3+	0.1+	2009 03 28	G98	1.1+	0.6+
2006 09 20	G98	0.3-	0.2+	2006 11 16	691	0.0	0.1+	2009 03 28	G98	0.4+	0.1+
2006 09 20	G98	0.1-	0.3+	2006 11 16	691	0.1-	0.1-	2009 03 28	G98	1.1+	0.2-
2006 09 20	G98	0.1-	0.4+	2006 11 16	G98	0.1+	0.3-	2009 03 28	G98	1.5+	0.7+
2006 09 20	G98	0.3-	0.7+	2006 11 16	G98	0.5-	0.3-	2009 03 29	691	0.4-	0.3+
2006 09 24	691	0.1-	0.0	2006 11 16	G98	0.2-	0.2+	2009 03 29	691	0.7-	0.1-
2006 09 24	691	0.2-	0.4+	2006 12 13	G96	0.2+	0.1+	2009 03 29	691	0.3+	0.1+
2006 09 24	691	0.2-	0.2+	2006 12 13	G96	0.1+	0.1-	2009 04 03	703	2.1-	1.0-
2006 09 25	G98	0.5-	0.2-	2006 12 13	G96	0.2+	0.3-	2009 04 03	703	2.6-	0.1-
2006 09 25	G98	0.1+	0.0	2006 12 13	G96	0.0	0.7-	2009 04 03	703	0.4+	0.5-
2006 09 25	G98	0.5-	0.2-	2008 01 01	G96	0.8+	0.1+	2009 04 03	703	0.4+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155255

2006 SK₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.76500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17643638	ω	320.53160	+0.99249539	-0.00175434
<i>a</i>	3.1483086	Ω	40.08707	+0.06603267	+0.84926565
<i>e</i>	0.2204247	<i>i</i>	10.94543	-0.10292032	+0.52796285
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 11	705	0.1+	0.3-	2006 10 02	691	0.2+	0.1+	2006 10 22	704	1.1-	1.1+
2006 09 11	705	0.1+	0.3-	2006 10 02	G96	0.1-	0.2-	2006 10 22	703	1.6-	0.4-
2006 09 17	705	0.3+	0.4-	2006 10 02	G96	0.0	0.2-	2006 10 22	703	0.2+	0.5-
2006 09 17	705	0.3+	0.4-	2006 10 02	G96	0.0	0.3-	2006 10 22	703	0.5-	0.3-
2006 09 18	703	0.2+	0.3-	2006 10 02	G96	0.0	0.2-	2006 10 22	703	0.3-	0.8+
2006 09 18	703	0.0	1.2-	2006 10 02	G96	0.1+	0.1-	2006 10 28	705	0.4+	0.3-
2006 09 18	703	0.2-	0.3-	2006 10 02	G96	0.4+	0.2-	2006 10 28	705	0.4+	0.1-
2006 09 18	703	0.1+	0.3+	2006 10 02	G96	0.0	0.2-	2006 10 31	705	0.5+	0.3-
2006 09 21	699	0.5+	0.4-	2006 10 02	G96	0.2+	0.3-	2006 10 31	705	0.4+	0.3-
2006 09 21	699	0.3-	0.0	2006 10 10	644	0.1+	0.1+	2006 11 11	703	0.7-	0.9-
2006 09 21	699	0.6-	0.5-	2006 10 10	644	0.2+	0.3+	2006 11 11	703	0.6+	0.3+
2006 09 21	699	0.3-	0.6+	2006 10 10	644	0.2+	0.0	2006 11 11	703	0.4-	0.4-
2006 09 22	705	0.3+	0.4-	2006 10 11	644	0.1+	0.0	2006 11 11	703	0.7+	0.2+
2006 09 22	705	0.3+	0.4-	2006 10 11	644	0.2+	0.2-	2006 12 17	G96	0.2+	0.0
2006 09 26	704	0.2+	0.6+	2006 10 11	644	0.1-	0.0	2006 12 17	G96	0.0	0.4+
2006 09 26	704	1.0-	0.1-	2006 10 12	644	0.2+	0.1+	2006 12 17	G96	0.5+	0.2-
2006 09 26	704	0.3+	0.1-	2006 10 12	644	0.3+	0.1-	2006 12 17	G96	0.5+	0.3+
2006 09 26	704	0.7-	0.4-	2006 10 12	644	0.1-	0.2+	2007 01 09	G96	0.0	0.1-
2006 09 26	704	0.2-	0.1+	2006 10 12	644	0.1+	0.3-	2007 01 09	G96	0.7+	0.0
2006 09 28	691	0.1-	0.0	2006 10 12	644	0.2-	0.1+	2007 01 09	G96	0.7-	0.4-
2006 09 28	691	0.0	0.0	2006 10 12	644	0.1+	0.2+	2007 01 09	G96	1.0-	0.1+
2006 09 28	691	0.5-	1.2+	2006 10 16	703	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	0.8-	0.1-
2006 09 29	699	0.7+	0.4-	2006 10 16	703	0.3-	0.4-	2009 03 01	G96	0.1-	0.1-
2006 09 29	699	0.3+	0.1-	2006 10 16	703	0.5+	0.7-	2009 03 01	G96	0.1-	0.1+
2006 09 29	699	0.5+	0.2-	2006 10 16	703	0.4-	1.2-	2009 03 01	G96	0.2+	0.1+
2006 10 01	704	0.2+	0.6+	2006 10 19	644	0.5+	0.0	2009 04 01	G96	0.4+	0.1+
2006 10 01	704	0.1+	0.8+	2006 10 19	644	0.0	0.1-	2009 04 01	G96	0.1-	0.0
2006 10 01	704	0.7+	0.1-	2006 10 19	644	0.0	0.3-	2009 04 01	G96	0.3+	0.3-
2006 10 02	691	0.1+	0.0	2006 10 22	704	1.3-	1.3+	2009 04 01	G96	0.1+	0.0
2006 10 02	691	0.0	0.1+	2006 10 22	704	0.4-	0.6+				

2006 SN₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.21798		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17748231	ω	241.48239	+0.38674720	-0.92196504
<i>a</i>	3.1359274	Ω	185.87495	+0.89992650	+0.38209967
<i>e</i>	0.0914392	<i>i</i>	11.36811	+0.20139240	+0.06308969
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.1-	0.2-	2006 09 27	691	0.1-	0.3+	2006 10 21	705	0.1+	0.2+
1995 10 26	691	0.1+	0.0	2006 09 27	691	0.2-	0.1+	2006 10 21	705	0.0	0.1+
1995 10 26	691	0.1+	0.1+	2006 10 11	705	0.2+	0.1+	2006 10 22	705	0.1+	0.2+
2006 09 19	691	0.2-	0.0	2006 10 11	705	0.2+	0.1+	2006 10 22	705	0.1+	0.2+
2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 10 13	705	0.1+	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.0
2006 09 19	691	0.1-	0.2-	2006 10 13	705	0.1+	0.0	2009 03 15	691	0.1-	0.2+
2006 09 23	691	0.2+	0.2+	2006 10 16	705	0.0	0.2-	2009 03 15	691	0.1+	0.3+
2006 09 23	691	0.6+	0.4-	2006 10 16	705	0.2+	0.1+	2009 03 19	G96	0.5+	0.0
2006 09 23	691	0.0	0.0	2006 10 17	705	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2006 09 25	G96	0.1-	0.2-	2006 10 17	705	0.3+	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2006 09 25	G96	0.1+	0.3-	2006 10 21	G96	0.6-	0.1-	2009 03 19	G96	0.9-	0.0
2006 09 25	G96	0.4-	0.2-	2006 10 21	G96	0.5-	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2006 09 25	G96	0.2-	0.3-	2006 10 21	G96	0.3-	0.2-	2009 03 26	691	0.4+	0.4+
2006 09 27	691	0.2-	0.1+	2006 10 21	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.6-	0.8-

2006 SC₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.56779		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18541216	ω	88.27837	-0.11556141	-0.99300646
<i>a</i>	3.0458645	Ω	8.47264	+0.83364356	-0.11018329
<i>e</i>	0.0573149	<i>i</i>	9.43806	+0.54007775	-0.04240063
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.1+	0.0	2006 10 03	291	0.1-	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
2006 09 19	691	0.2+	0.0	2006 10 03	291	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
2006 09 19	691	0.1+	0.0	2006 10 03	291	0.2-	0.1+	2009 03 21	G96	1.1+	0.0
2006 09 23	691	0.6-	0.4+	2006 10 16	G96	0.4+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2006 09 23	691	0.3+	0.3-	2006 10 16	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.3-
2006 09 23	691	0.2-	0.1+	2006 10 16	G96	0.1+	1.0-	2009 03 21	G96	0.4+	0.1-
2006 09 25	G96	0.4+	0.6-	2006 10 16	G96	0.4+	0.5-	2009 03 21	G96	0.5+	0.5-
2006 09 25	G96	0.2+	0.4-	2009 02 24	691	0.4+	0.3-	2009 03 21	G96	0.6+	0.1+
2006 09 25	G96	0.3+	0.8-	2009 02 24	691	0.3-	0.3-	2009 03 26	691	0.5-	0.1-
2006 09 25	G96	0.8+	0.8-	2009 02 24	691	0.2-	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.2-
2006 09 27	691	0.4-	0.3-	2009 02 28	691	0.1-	0.2+	2009 03 26	691	0.3-	0.1+
2006 09 27	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	691	0.3-	0.1+				
2006 09 27	691	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.2+				

2006 SZ₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	255.70481		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17533581	ω	104.91415	+0.17687938	+0.98412079
<i>a</i>	3.1614693	Ω	175.19939	-0.95736088	+0.17552774
<i>e</i>	0.0509369	<i>i</i>	10.20781	-0.22841590	+0.02638730
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.3+	0.1-	2006 10 03	705	0.1+	0.0	2009 01 29	I08	0.1-	0.1+
2006 09 19	691	0.1+	0.1-	2006 10 04	705	0.2+	0.0	2009 02 01	I08	0.2-	0.3-
2006 09 19	691	0.4+	0.1+	2006 10 04	705	0.2+	0.1+	2009 02 01	I08	0.1+	0.5+
2006 09 23	691	0.1-	0.2+	2006 10 12	705	0.0	0.2+	2009 02 01	I08	0.0	0.0
2006 09 23	691	1.4-	0.5+	2006 10 12	705	0.2+	0.2+	2009 02 01	I08	0.1+	1.0+
2006 09 23	691	0.3+	0.2-	2009 01 29	I08	0.1+	0.3-	2009 02 01	I08	1.2+	0.6-
2006 09 27	691	0.0	0.3-	2009 01 29	I08	0.6+	0.6-	2009 02 01	I08	0.5-	0.0
2006 09 27	691	0.0	0.0	2009 01 29	I08	0.4+	0.4+	2009 02 01	I08	0.3+	0.4+
2006 09 27	691	0.1+	0.1-	2009 01 29	I08	1.0+	0.4-	2009 02 01	G96	0.2-	0.1+
2006 09 27	705	0.3+	0.2-	2009 01 29	I08	0.2-	0.1+	2009 02 01	G96	0.7-	0.2-
2006 09 27	705	0.2+	0.3-	2009 01 29	I08	1.0-	0.8+	2009 02 01	G96	1.0-	0.5+
2006 09 29	705	0.1+	0.2-	2009 01 29	I08	0.1+	0.7-	2009 02 01	G96	0.4+	0.0
2006 09 29	705	0.2+	0.2-	2009 01 29	I08	0.2+	0.1+				
2006 10 03	705	0.0	0.0	2009 01 29	I08	0.5-	1.0-				

2006 SF₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.64409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21761617	ω	133.51248	+0.57317918	+0.81937389
<i>a</i>	2.7374231	Ω	171.44404	-0.76919012	+0.54203683
<i>e</i>	0.1944386	<i>i</i>	3.69743	-0.28251050	+0.18660788
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 13	691	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.0	0.4-	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2005 05 13	691	0.2-	0.1+	2006 10 21	G96	0.2+	0.4-	2009 03 03	691	0.2+	0.4+
2005 05 13	691	0.3+	0.1+	2006 10 21	G96	0.4+	0.3-	2009 03 03	691	0.2-	0.1-
2006 09 19	691	0.3-	0.1+	2006 10 21	G96	0.0	0.2-	2009 03 03	G96	0.7+	0.1+
2006 09 19	691	0.1-	0.2+	2006 10 22	691	0.1+	0.2-	2009 03 03	G96	0.5-	0.1-
2006 09 19	691	0.3-	0.1+	2006 10 22	691	0.2-	0.1-	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2006 09 23	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	691	0.4-	0.1+	2009 03 03	G96	0.3+	0.2+
2006 09 23	691	0.1-	0.2+	2006 10 31	G96	0.1-	0.0	2009 03 03	G96	0.5-	0.0
2006 09 23	691	0.3+	0.3+	2006 10 31	G96	0.2+	0.1-	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-

2006 09 27	691	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.0	0.2−	2009 03 03	G96	0.3+	0.0
2006 09 27	691	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.2+	0.4−	2009 03 03	G96	0.2+	0.3−
2006 09 27	691	0.0	0.0	2006 11 18	G96	0.4+	0.5−	2009 03 17	691	0.0	0.4+
2006 10 01	691	0.0	0.0	2006 11 18	G96	0.4+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2006 10 01	691	0.1+	0.5+	2006 11 18	G96	0.1−	0.7−	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2006 10 01	691	0.0	0.4+	2006 11 18	G96	0.4+	0.0				

2006 SV₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	226.37651		(2000.0)		P	Q
n	0.18914675	ω	153.92456		+0.91642008	+0.40015197
a	3.0056388	Ω	182.52158		−0.38995280	+0.88868934
e	0.0854357	i	9.49171		−0.09006135	+0.22385185
P	5.21	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 09 27	691	0.2−	0.1+	2006 11 24	G96	0.1−	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 09 27	691	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.1−
2006 09 19	691	0.1−	0.2+	2006 10 22	G96	0.5+	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.2+
2006 09 19	691	0.3+	0.4−	2006 10 22	G96	0.3+	0.1−	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2006 09 19	691	0.1−	0.2+	2006 10 22	G96	0.0	0.2−	2009 03 15	691	0.2−	0.0
2006 09 23	691	0.6+	0.4+	2006 10 22	G96	0.1+	0.4−	2009 03 15	691	0.3+	0.1−
2006 09 23	691	0.4−	0.5−	2006 11 24	G96	0.0	0.1−	2009 03 15	691	0.3−	0.2−
2006 09 23	691	0.1−	0.3−	2006 11 24	G96	0.3−	0.1+				
2006 09 27	691	0.0	0.0	2006 11 24	G96	0.2−	0.3+				

2006 SN₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	180.05882		(2000.0)	P	Q
n	0.18056687	ω	347.38962	+0.99808220	+0.03772527
a	3.1001116	Ω	10.81386	+0.00080481	+0.78486482
e	0.1315877	i	15.16429	−0.06189732	+0.61851759
P	5.46	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 31	291	0.6+	0.8+	2006 09 30	703	(1.7−	1.3+)	2006 11 21	G96	0.0	0.0
2004 03 31	291	0.4+	0.7+	2006 09 30	703	0.5−	0.8+	2006 11 21	G96	0.6+	0.2+
2004 03 31	291	0.7+	0.7+	2006 09 30	703	0.3−	0.2−	2008 01 13	704	1.5+	1.5−
2006 08 29	691	0.5−	0.1+	2006 09 30	703	0.5+	0.3+	2008 01 13	704	0.7−	1.7+
2006 08 29	691	0.2−	0.5+	2006 10 20	G96	0.0	0.1+	2008 01 13	704	0.7−	2.0+
2006 08 29	691	0.5−	0.4+	2006 10 20	G96	0.1+	0.0	2008 01 13	704	0.2+	1.6+
2006 09 18	699	0.9−	0.6+	2006 10 20	G96	0.0	0.2+	2009 02 24	G96	0.3+	0.3−
2006 09 18	699	0.4−	0.4+	2006 10 20	G96	0.1−	0.0	2009 02 24	G96	0.9+	0.1+
2006 09 18	699	0.5+	0.6−	2006 11 15	G96	0.4−	0.3+	2009 02 24	G96	0.6−	0.2−
2006 09 18	699	0.5−	0.6+	2006 11 15	G96	0.1−	0.1−	2009 02 24	G96	0.4−	0.1−
2006 09 25	699	0.1+	0.4−	2006 11 15	G96	0.1+	0.2+	2009 03 02	G96	0.2−	0.1−
2006 09 25	699	0.1−	0.3+	2006 11 15	G96	0.5+	0.2−	2009 03 02	G96	0.5−	0.3−
2006 09 25	699	0.4+	0.1−	2006 11 21	G96	0.3+	0.3+	2009 03 02	G96	0.5−	0.3−
2006 09 25	699	0.3−	0.4+	2006 11 21	G96	0.3+	0.0	2009 03 02	G96	0.5−	0.3−

2006 SZ₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	96.64689		(2000.0)	P	Q
n	0.19045248	ω	300.10599	−0.52960059	−0.84824000
a	2.9918855	Ω	181.88329	+0.81015063	−0.50459468
e	0.0925931	i	6.08115	+0.25135467	−0.16085122
P	5.18	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.3−	0.2−	2006 09 25	691	0.3+	0.5+	2008 01 15	G96	0.0	0.2−
2006 09 14	691	0.2+	0.3+	2006 10 21	G96	0.2−	0.2+	2008 01 15	G96	0.3−	0.4+
2006 09 14	691	0.0	0.3−	2006 10 21	G96	0.6−	0.1+	2008 01 15	G96	0.0	0.1+
2006 09 18	691	0.1−	0.4−	2006 10 21	G96	0.1+	0.2−	2008 01 15	G96	0.2−	0.7+
2006 09 18	691	0.1+	0.1−	2006 11 18	G96	0.1+	0.0	2008 02 12	G96	0.4+	0.1−
2006 09 18	691	0.0	0.1−	2006 11 18	G96	0.0	0.4−	2008 02 12	G96	0.4+	0.4−

2006 09 25	691	0.1−	0.2+	2006 11 18	G96	0.1+	0.2−	2008 02 12	G96	0.1−	0.4−
2006 09 25	691	0.0	0.3+	2006 11 18	G96	0.5−	0.1−	2008 02 12	G96	0.0	0.1−

2006 SP₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	17.49632		(2000.0)	P	Q
n	0.18542620	ω	356.45579	−0.99209580	+0.12268952
a	3.0457107	Ω	190.69969	−0.11135973	−0.95754389
e	0.0873081	i	8.15260	−0.05783533	−0.26087734
P	5.32	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.2+	0.5−	2006 10 31	G96	0.2+	0.3−	2009 02 27	691	0.2+	0.1−
2006 09 18	691	0.3−	0.5−	2006 10 31	G96	0.4+	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.3+
2006 09 18	691	0.5−	0.1+	2006 10 31	G96	0.6−	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2006 09 25	691	0.2−	0.4+	2006 11 16	G96	0.3−	0.0	2009 03 03	691	0.1−	0.0
2006 09 25	691	0.2+	0.2+	2006 11 16	G96	0.2−	0.5−	2009 03 03	691	0.0	0.0
2006 09 25	691	0.6+	0.4+	2006 11 16	G96	0.0	0.2−	2009 03 21	G96	0.2−	0.4+
2006 10 22	G96	0.4−	0.1−	2006 11 16	G96	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2006 10 22	G96	0.1−	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.2−	2009 03 21	G96	0.5−	0.1−
2006 10 22	G96	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.6+	0.6+
2006 10 22	G96	0.3+	0.1+	2009 02 19	691	0.0	0.0				
2006 10 31	G96	0.1+	0.2+	2009 02 27	691	0.6−	0.0				

2006 SB₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	79.13455		(2000.0)	P	Q
n	0.18462488	ω	294.62367	−0.57019697	−0.82084149
a	3.0545172	Ω	190.33562	+0.80454215	−0.54982541
e	0.0360882	i	10.62670	+0.16609438	−0.15463266
P	5.34	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2009 02 19	691	0.1−	0.2+
2006 09 14	691	0.3+	0.1+	2006 10 15	291	0.1−	0.5+	2009 02 19	691	0.0	0.3−
2006 09 14	691	0.2+	0.1+	2006 10 15	291	0.4−	0.9−	2009 02 19	691	0.3−	0.3+
2006 09 18	691	0.0	0.6−	2006 10 15	291	0.4+	0.2−	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2006 09 18	691	0.2−	0.0	2006 10 22	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1−
2006 09 18	691	0.6−	0.3+	2006 10 22	G96	0.1+	0.1−	2009 03 21	G96	0.2−	0.0
2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	G96	0.3−	0.1+	2009 03 21	G96	0.3−	0.4−
2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	G96	0.0	0.3+	2009 04 02	G96	0.4+	0.4−
2006 09 25	691	0.3+	0.3+	2006 11 23	G96	0.3+	0.2−	2009 04 02	G96	0.7+	0.1+
2006 09 26	G96	0.3−	0.0	2006 11 23	G96	0.4+	0.3+	2009 04 02	G96	0.4+	0.2−
2006 09 26	G96	0.4−	0.1−	2006 11 23	G96	0.2−	0.5+	2009 04 02	G96	0.2+	0.0
2006 09 26	G96	0.0	0.0	2006 11 23	G96	0.2−	0.0				

2006 SL₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	344.63364		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18172954	ω	197.62071	−0.79703895	+0.59610544
a	3.0868749	Ω	19.93288	−0.51422152	−0.58572621
e	0.0771942	i	16.51076	−0.31670985	−0.54916583
P	5.42	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	G96	0.3−	0.1−	2009 03 25	G96	0.1−	0.2+
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	G96	0.3−	0.1−	2009 03 25	G96	0.0	0.1−
2006 09 18	691	0.3−	0.1−	2009 02 28	G96	0.0	0.1−	2009 03 25	G96	0.0	0.1+
2006 09 24	691	0.0	0.3−	2009 03 22	J75	0.0	0.8−	2009 03 25	G96	0.6−	0.2+
2006 09 24	691	0.1+	0.2−	2009 03 22	J75	0.3+	0.2+	2009 03 25	G96	0.2+	0.1+
2006 09 24	691	0.0	0.0	2009 03 22	J75	0.4+	0.1−	2009 03 25	G96	0.2+	0.1−
2006 09 28	691	0.1+	0.3−	2009 03 23	J75	0.8+	0.2+	2009 03 25	G96	0.3−	0.2+
2006 09 28	691	0.4+	0.4+	2009 03 23	J75	0.2−	0.3+	2009 03 29	621	0.1−	0.0
2006 09 28	691	0.5−	0.9+	2009 03 23	J75	0.8+	0.8−	2009 03 30	621	0.3+	0.4+
2006 10 17	691	0.1−	0.2−	2009 03 23	J75	0.4+	0.9+	2009 03 30	621	0.1−	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155257

2006 10 17	691	0.4−	0.2−	2009 03 23	J75	0.5−	0.2−	2009 03 30	621	0.1−	0.1+
2006 10 17	691	0.3+	0.1−	2009 03 23	J75	0.5−	0.3−	2009 03 30	621	0.0	0.2+
2009 02 28	G96	0.2−	0.2−	2009 03 25	G96	0.0	0.1+	2009 03 31	621	0.1−	0.2−

2006 SS₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.02483		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17889705	ω	317.09287		+0.95516151		+0.28227316
<i>a</i>	3.1193727	Ω	26.90085		−0.18851541		+0.81254809
<i>e</i>	0.1849914	<i>i</i>	11.39328		−0.22831652		+0.50998771
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	691	0.0	0.8+	2006 10 19	691	0.1+	0.0	2006 11 01	691	0.2−	0.2+
2004 04 13	691	0.7+	0.3+	2006 10 19	691	0.1−	0.0	2006 11 01	691	0.3−	0.1−
2004 04 13	691	0.2+	0.3+	2006 10 20	644	0.1+	0.1+	2006 11 20	691	0.0	0.3+
2006 09 18	691	0.2−	0.1+	2006 10 20	644	0.5−	0.3+	2006 11 20	691	0.2+	0.1+
2006 09 18	691	0.0	0.0	2006 10 20	644	0.1−	0.0	2006 11 20	691	0.1+	0.1+
2006 09 18	691	0.1+	0.3+	2006 10 21	644	0.0	0.4+	2008 01 01	G96	0.3−	0.2+
2006 09 24	691	0.2−	0.2+	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2008 01 01	G96	0.7−	0.6−
2006 09 24	691	0.2−	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.2−	2008 01 01	G96	0.4+	0.5−
2006 09 24	691	0.2−	0.1+	2006 10 28	G96	0.8−	0.3+	2008 01 01	G96	0.4+	0.3−
2006 10 11	691	0.2−	0.4+	2006 10 28	G96	1.3+	0.1+	2009 03 01	G96	0.5−	0.1−
2006 10 11	691	0.2+	0.1−	2006 10 28	G96	0.1+	0.4−	2009 03 01	G96	0.4+	0.2−
2006 10 11	691	0.0	0.2−	2006 10 28	G96	0.1+	0.2−	2009 03 01	G96	0.2+	0.1+
2006 10 19	691	0.1+	0.2−	2006 11 01	691	0.1−	0.1−	2009 03 01	G96	0.0	0.4+

2006 SN₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.09252		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17957646	ω	95.44624		−0.20708882		−0.97805591
<i>a</i>	3.1114998	Ω	6.63824		+0.80111853		−0.18292242
<i>e</i>	0.0418353	<i>i</i>	11.38638		+0.56153657		−0.09972975
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.2+	0.0	2006 09 28	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	691	0.1−	0.1−
2006 09 19	691	0.1+	0.0	2006 10 19	G96	0.1−	0.4−	2009 03 19	691	0.1−	0.5−
2006 09 19	691	0.0	0.2−	2006 10 19	G96	0.2−	0.3−	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2006 09 24	691	0.2−	0.2+	2006 10 19	G96	0.1+	0.4−	2009 04 02	G96	0.0	0.5+
2006 09 24	691	0.2+	0.1−	2006 10 19	G96	0.1−	0.3−	2009 04 02	G96	0.7+	0.0
2006 09 24	691	0.1+	0.0	2009 03 15	691	0.1−	0.1+	2009 04 02	G96	0.1−	0.0
2006 09 28	691	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.1−	0.4+	2009 04 02	G96	0.6+	0.1−
2006 09 28	691	0.1−	0.1+	2009 03 15	691	0.1+	0.0				

2006 ST₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.58705		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22985590	ω	259.11905		+0.03135778		+0.99826419
<i>a</i>	2.6393619	Ω	12.99299		−0.80839046		+0.05466302
<i>e</i>	0.1733291	<i>i</i>	12.81084		−0.58781082		−0.02192153
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 12	644	0.0	0.3+	2006 09 30	691	0.0	0.1−	2009 03 08	G96	0.4+	0.4+
2005 05 12	644	0.4+	0.4+	2006 09 30	691	0.0	0.3+	2009 03 08	G96	(1.6+	1.3−)
2005 05 12	644	0.2+	0.3+	2006 09 30	691	0.1−	0.2+	2009 03 08	G96	1.0+	0.7−
2006 09 19	691	0.1−	0.0	2006 10 19	G96	0.2+	0.1+	2009 03 08	G96	0.5+	0.7−
2006 09 19	691	0.4−	0.1+	2006 10 19	G96	0.2−	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2006 09 19	691	0.2−	0.1+	2006 10 19	G96	0.2+	0.4+	2009 03 16	691	0.1+	0.2+
2006 09 25	G96	0.1+	0.3−	2006 10 19	G96	0.3−	0.3+	2009 03 16	691	0.1−	0.5+
2006 09 25	G96	0.3+	0.3−	2009 03 01	691	0.5−	0.1+	2009 03 24	691	0.4+	0.4+
2006 09 25	G96	0.1−	0.0	2009 03 01	691	0.1+	0.1−	2009 03 24	691	0.4−	0.2+
2006 09 25	G96	0.1+	0.3+	2009 03 01	691	0.1+	0.2−	2009 03 24	691	0.3+	0.4−

2006 SZ₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.99201		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17761285	ω	308.19760		−0.79227821		−0.60865340
<i>a</i>	3.1343907	Ω	194.47526		+0.59958465		−0.76360504
<i>e</i>	0.0182496	<i>i</i>	9.87115		+0.11310829		−0.21551885
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.5		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1−	0.2−	2006 09 26	691	0.3−	0.0	2009 02 20	691	0.6+	0.4+
1995 09 19	691	0.0	0.2+	2006 09 26	691	0.2−	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.3+
1995 09 19	691	0.1+	0.3−	2006 09 30	691	0.3−	0.2+	2009 02 28	691	0.1−	0.2+
2000 09 24	691	0.7−	1.1+	2006 09 30	691	0.1−	0.1−	2009 02 28	691	0.0	0.6+
2000 09 24	691	0.2+	0.4+	2006 09 30	691	0.2−	0.2+	2009 02 28	691	0.4+	0.3+
2000 09 24	691	0.2+	0.1−	2006 10 16	G96	0.5+	0.1+	2009 03 27	G96	0.2−	0.1−
2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 10 16	G96	0.3+	0.2+	2009 03 27	G96	0.1−	0.4+
2006 09 19	691	0.3+	0.2−	2006 10 16	G96	0.3−	0.1−	2009 03 27	G96	0.1−	0.1+
2006 09 19	691	0.0	0.4+	2006 10 16	G96	0.2+	0.3+	2009 03 27	G96	0.5+	0.0
2006 09 25	G96	0.2−	0.0	2006 11 14	G96	0.1+	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.0
2006 09 25	G96	0.3−	0.6−	2006 11 14	G96	0.2−	1.4−	2009 04 02	G96	0.4+	0.2+
2006 09 25	G96	0.5+	0.2+	2006 11 14	G96	(0.6+	1.7+)	2009 04 02	G96	0.5−	0.2−
2006 09 25	G96	0.0	0.3−	2006 11 14	G96	0.1−	0.2+	2009 04 02	G96	0.7+	0.7+
2006 09 26	691	0.3+	0.2+	2009 02 20	691	0.7−	0.1+				

2006 SP₁₁₆ = 2009 FB₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.52098		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19201881	ω	166.64885		−0.99774333		+0.05275485
<i>a</i>	2.9755931	Ω	16.54520		−0.06668926		−0.85045639
<i>e</i>	0.0616099	<i>i</i>	8.38674		+0.00779625		−0.52339359
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.5		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 24	291	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.2−	2009 03 18	B01	0.2+	0.5+
2006 09 24	291	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.2+	0.3−	2009 03 20	B01	0.7+	0.4−
2006 09 24	291	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.7−	1.2+	2009 03 21	B01	0.1+	0.6−
2006 09 25	291	0.5+	0.3+	2009 03 17	B01	0.1+	0.9−	2009 03 21	B01	0.7+	0.2−
2006 09 25	291	0.1−	0.1+	2009 03 17	B01	0.1+	0.4−	2009 03 21	B01	0.0	0.0
2006 09 25	291	0.2+	0.0	2009 03 17	B01	0.6−	0.4−	2009 03 21	B01	0.2+	0.7−
2006 09 26	G96	0.6−	0.3−	2009 03 18	B01	0.7+	0.6−	2009 03 27	G96	0.3−	0.8−
2006 09 26	G96	0.3−	0.7−	2009 03 18	B01	0.2−	0.1+	2009 03 27	G96	0.6−	0.2+
2006 09 26	G96	1.1−	0.3−	2009 03 18	B01	1.2−	0.6−	2009 03 27	G96	0.3+	0.2−
2006 09 26	G96	0.3−	0.3−	2009 03 18	B01	0.1−	0.1+	2009 03 27	G96	0.1+	0.7+
2006 10 21	G96	0.1−	0.0	2009 03 18	B01	0.4+	0.2+	2009 04 03	B01	0.1+	0.3+
2006 10 21	G96	0.2−	0.4−	2009 03 18	B01	0.1+	0.8+	2009 04 03	B01	0.7+	0.3+
2006 10 21	G96	0.1−	0.2+	2009 03 18	B01	0.2−	0.2+				
2006 10 21	G96	0.2−	0.2−	2009 03 18	B01	0.2+	0.4−				

2006 SZ₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	165.45729		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17773340	ω	32.89473		+0.92905716		−0.35461483
<i>a</i>	3.1329732	Ω	346.57918		+0.15498511		+0.63171969
<i>e</i>	0.1364326	<i>i</i>	26.99724		+0.33590536		+0.68933196
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.5		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 07 22	G96	0.0	0.3−	2006 09 26	683	0.1−	0.3−	2006 10 17	703	0.8−	0.1−
2006 07 22	G96	0.2+	0.2−	2006 09 26	683	0.4−	0.3−	2006 10 17	703	0.6−	0.2−
2006 07 22	G96	0.3+	0.3−	2006 09 26	683	(0.1−	1.7+)	2006 10 23	703	0.5+	0.2+
2006 07 22	G96	0.1−	0.1+	2006 09 27	683	0.3+	1.3−	2006 10 23	703	0.7−	0.4+
2006 08 29	703	0.1−	0.0	2006 09 27	683	(0.9−	1.6−)	2006 10 23	703	0.3+	0.0
2006 08 29	703	0.3−	0.2+	2006 09 28	683	0.3+	0.5+	2006 10 23	703	1.3+	0.5+
2006 08 29	703	1.1−	0.2−	2006 09 28	683	1.2+	0.1+	2009 01 20	G96	0.6+	0.1−
2006 08 29	703	0.8−	0.8−	2006 09 28	683	0.2−	1.0−	2009 01 20	G96	0.2+	0.1+

M.P.O. 155258

2009 APR. 9

2006 09 16	703	0.3−	0.3−	2006 10 03	704	0.5+	0.7+	2009 01 20	G96	0.6+	0.0
2006 09 16	703	0.2+	0.3−	2006 10 03	704	0.3−	0.5+	2009 01 20	G96	0.3+	0.0
2006 09 16	703	0.1−	0.2+	2006 10 03	704	0.1−	1.0+	2009 02 20	G91	0.4−	0.0
2006 09 16	703	0.2+	0.0	2006 10 03	704	0.1−	0.0	2009 02 20	G91	0.3+	0.2+
2006 09 17	683	0.7−	0.0	2006 10 03	703	0.7−	0.1+	2009 02 20	G91	0.1−	0.1+
2006 09 17	683	(0.1−	2.5+)	2006 10 03	703	1.3+	0.5−	2009 03 01	G91	0.3−	0.1−
2006 09 17	683	0.2+	0.8+	2006 10 03	703	1.3+	0.1+	2009 03 01	G91	0.1−	0.3+
2006 09 22	683	0.2−	0.9−	2006 10 03	703	0.8−	0.3−	2009 03 01	G91	0.1−	0.4−
2006 09 22	683	(0.5−	1.9+)	2006 10 09	644	0.1+	0.0	2009 03 29	G96	0.2+	0.3−
2006 09 22	683	(0.1−	1.7+)	2006 10 09	644	0.0	0.1−	2009 03 29	G96	0.0	0.3−
2006 09 25	683	0.6+	0.1−	2006 10 09	644	0.4+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1−	0.3−
2006 09 25	683	0.6+	1.2+	2006 10 17	703	0.4−	0.2−	2009 03 29	G96	0.1−	0.4−
2006 09 25	683	0.3+	0.5+	2006 10 17	703	0.1−	0.3−				

2006 SF₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	192.49628		(2000.0)	P	Q
n	0.18234871	ω	334.41445	+0.97644653	+0.21068388
a	3.0798832	Ω	13.66753	-0.14811100	+0.81132392
e	0.2151714	i	11.35549	-0.15689268	+0.54531257
P	5.41	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 28	705	0.0	0.0	2006 09 28	704	0.2−	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.4−
2006 08 28	705	0.0	0.0	2006 09 28	G92	0.4+	0.1+	2006 10 27	G96	0.4−	0.5−
2006 08 30	705	0.0	0.1−	2006 09 30	G92	0.2−	0.2+	2006 10 27	G96	0.1−	0.4−
2006 08 30	705	0.1+	0.1−	2006 09 30	G92	0.1−	0.4+	2006 10 27	G96	0.0	0.4−
2006 09 11	705	0.1+	0.1−	2006 09 30	G92	0.2−	0.2−	2006 10 27	705	0.2+	0.2−
2006 09 11	705	0.3+	0.2−	2006 10 01	704	0.7−	0.7+	2006 10 27	705	0.3+	0.2−
2006 09 12	705	0.2+	0.1−	2006 10 01	704	0.8−	0.4−	2006 10 29	705	0.1+	0.3−
2006 09 12	705	0.3+	0.0	2006 10 01	704	0.3−	0.0	2006 10 29	705	0.2+	0.3−
2006 09 18	699	2.0+	0.2+	2006 10 01	704	0.3−	0.4−	2006 10 31	705	0.1+	0.2−
2006 09 18	699	0.0	0.2+	2006 10 11	644	0.1−	0.3+	2006 10 31	705	0.2+	0.2−
2006 09 18	699	0.5+	0.9−	2006 10 11	644	0.4+	0.6+	2007 12 30	G96	0.3−	0.0
2006 09 18	699	2.0−	0.5−	2006 10 11	644	0.2+	0.2+	2007 12 30	G96	0.3+	0.1−
2006 09 20	691	0.1−	0.1−	2006 10 12	644	0.4−	0.2+	2007 12 30	G96	0.3−	0.6−
2006 09 20	691	0.2−	0.2+	2006 10 12	644	0.2+	0.0	2007 12 30	G96	0.3+	0.3−
2006 09 20	691	0.2+	0.2+	2006 10 12	644	0.4−	0.7+	2009 03 02	G96	0.1+	1.1−
2006 09 27	G92	0.5+	0.2+	2006 10 16	703	(1.7−	0.6+)	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 10 16	703	1.4−	0.6+	2009 03 02	G96	0.7−	0.5+
2006 09 27	G92	0.6+	0.2−	2006 10 16	703	(2.1−	1.6−)	2009 03 02	G96	0.0	0.3+
2006 09 27	691	0.1+	0.2+	2006 10 16	703	1.2−	0.3+	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2006 09 27	691	0.2+	0.1+	2006 10 17	705	0.3+	0.2−	2009 03 03	G96	0.0	0.2+
2006 09 27	G92	0.0	0.1−	2006 10 17	705	0.5+	0.3−	2009 03 03	G96	0.3−	0.7−
2006 09 28	G92	0.1+	0.3+	2006 10 21	705	0.1+	0.2−	2009 03 03	G96	0.0	0.2−
2006 09 28	G92	0.1+	0.2+	2006 10 21	705	0.3+	0.2−	2009 03 03	291	0.0	0.2+
2006 09 28	704	0.3−	0.9+	2006 10 23	705	0.1+	0.3−	2009 03 03	291	0.5+	0.1+
2006 09 28	704	1.2−	0.1−	2006 10 23	705	0.2+	0.1−	2009 03 03	291	0.1+	0.6+

2006 SZ₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	326.34200		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17988617	ω	217.06030	-0.72153364	+0.69199051
a	3.1079274	Ω	6.87161	-0.57964262	-0.58538243
e	0.0572935	i	11.18191	-0.37868672	-0.42246485
P	5.48	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	2.8+	1.6-	2006 09 19	691	0.2-	0.0	2006 10 19	G96	0.3-	0.1+
1998 04 20	691	1.3-	0.5+	2006 09 19	691	0.1-	0.0	2006 10 19	G96	0.1-	0.1-
1998 04 20	691	1.2-	0.6+	2006 09 19	691	0.1-	0.0	2006 10 19	G96	0.0	0.1+
2002 12 31	645	0.1-	0.0	2006 09 26	691	0.0	0.0	2009 02 14	691	0.3-	0.1+
2002 12 31	645	0.0	0.0	2006 09 26	691	0.1+	0.0	2009 02 14	691	0.2-	0.0
2004 04 13	644	0.2+	1.0+	2006 09 26	691	0.1+	0.0	2009 02 14	691	1.0+	0.0
2004 04 13	644	0.3+	0.6+	2006 10 17	703	0.2+	1.3+	2009 03 03	G96	0.5+	0.0
2004 04 13	644	0.0	0.7+	2006 10 17	703	0.4-	0.1+	2009 03 03	G96	0.2-	0.0

2006 09 15	691	0.5−	0.1−	2006 10 17	703	0.1−	1.3+	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+
2006 09 15	691	0.5−	0.1+	2006 10 17	703	0.8+	0.0	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+
2006 09 15	691	0.1−	0.3+	2006 10 19	G96	2.4+	1.1+				

2006 SJ₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	192.74183		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20384813	ω	212.17019	+0.98083306	-0.19438586
a	2.8593341	Ω	159.02618	+0.18578056	+0.91215198
e	0.1364591	i	2.15197	+0.05875455	+0.36082253
P	4.84	H	17.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 27	705	0.4+	0.3-	2006 09 23	691	0.0	0.2+	2006 10 20	G96	0.2+	0.0
2006 08 27	705	0.4+	0.3-	2006 09 23	691	0.0	0.2+	2009 03 27	291	0.0	0.7-
2006 09 15	691	0.1-	0.0	2006 09 26	G96	0.1-	0.5-	2009 03 27	291	0.1-	0.3+
2006 09 15	691	0.2-	0.1+	2006 09 26	G96	0.4+	0.2-	2009 03 27	291	0.0	0.3-
2006 09 15	691	0.1-	0.1-	2006 09 26	G96	0.2+	0.3-	2009 03 28	291	0.2-	0.3+
2006 09 22	D35	0.0	0.3-	2006 09 26	G96	0.2+	0.4-	2009 03 28	291	0.1+	0.2+
2006 09 22	D35	0.4-	0.1-	2006 10 20	G96	0.3+	0.2-	2009 03 28	291	0.1+	0.3+
2006 09 22	D35	0.1-	0.0	2006 10 20	G96	0.1-	0.3-				
2006 09 23	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.0	0.3+				

2006 SK₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	74.38039		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18588831	ω	123.73923	-0.48596700	-0.87378727
a	3.0406610	Ω	355.22663	+0.71185407	-0.38364076
e	0.0168458	i	12.64574	+0.50705016	-0.29885710
P	5.30	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 17	691	0.0	0.0	2006 10 01	691	0.1+	0.5+	2009 03 18	G96	0.2-	0.2-
2006 09 17	691	0.2+	0.3-	2006 10 01	691	0.1-	0.1-	2009 03 18	G96	0.0	0.2-
2006 09 17	691	0.2+	0.2-	2006 10 22	G96	0.6+	0.7-	2009 03 18	G96	0.3-	0.1-
2006 09 25	691	0.1+	0.4+	2006 10 22	G96	0.2+	0.3-	2009 03 18	G96	0.1-	0.0
2006 09 25	691	0.2+	0.1-	2006 10 22	G96	0.2+	1.4-	2009 03 19	691	0.2-	0.1-
2006 09 25	691	0.1-	0.4+	2006 10 22	G96	0.1-	0.5-	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2006 09 25	691	0.1-	0.0	2009 03 03	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2006 09 25	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2-	0.3-	2009 04 03	G96	0.1+	0.0
2006 09 25	691	0.3-	0.1-	2009 03 03	G96	0.3+	0.3-	2009 04 03	G96	0.7-	0.6+
2006 09 27	691	0.0	0.2-	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+	2009 04 03	G96	0.0	0.0
2006 09 27	691	0.3-	0.6-	2009 03 17	J75	0.5+	0.4+	2009 04 03	G96	0.8+	0.4+
2006 09 27	691	0.3-	0.8+	2009 03 17	J75	1.3+	0.3+				
2006 10 01	691	0.1-	0.3+	2009 03 17	J75	0.2-	0.0				

2006 SQ₁₆₉ = 2009 DQ₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	316.90779		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21571581	ω	37.12171	-0.29767727	+0.95303140
a	2.7534766	Ω	215.65725	-0.89728197	-0.29928245
e	0.0595771	i	5.49800	-0.32599586	-0.04648845
P	4.57	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.0	0.4+	2006 09 27	691	0.5−	0.5+	2009 03 03	691	0.5−	0.1+
2004 02 17	691	0.2+	0.4+	2006 10 01	691	0.4−	0.6+	2009 03 03	691	0.2+	0.3+
2004 02 17	691	0.2+	0.4+	2006 10 01	691	0.0	0.4+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2005 06 16	691	0.1+	0.4+	2006 10 01	691	0.1+	0.4+	2009 03 18	291	0.0	0.3+
2005 06 16	691	0.1−	0.2+	2006 10 23	G96	0.1+	0.7−	2009 03 18	291	0.1+	0.3+
2005 06 16	691	0.1+	0.2+	2006 10 23	G96	0.1−	0.0	2009 03 18	291	0.4+	0.4+
2006 09 25	691	0.1+	0.5+	2006 10 23	G96	0.3−	0.2−	2009 03 21	J75	0.5−	0.5−
2006 09 25	691	0.1−	0.0	2006 10 23	G96	0.6−	0.2+	2009 03 21	J75	0.6+	0.5−
2006 09 25	691	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	J75	1.9+	0.4+

2009 APR. 9

M.P.O. 155259

2006 09 27 691 0.1− 0.4+ 2009 02 27 691 0.3+ 0.2+
 2006 09 27 691 0.1+ 0.3+ 2009 02 27 691 0.0 0.1+

2006 SN₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	220.45564		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21497801	ω	14.39159	+0.99711181	+0.073433290
<i>a</i>	2.7597730	Ω	341.36448	−0.07429072	+0.89004621
<i>e</i>	0.1101720	<i>i</i>	3.47736	−0.01577764	+0.44991706
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 07 21 G96	0.2+	0.1−	2006 09 26 G96	0.1+	0.4−	2006 10 23 G96	0.0	0.0
2006 07 21 G96	0.3+	0.2−	2006 09 26 G96	0.3−	0.3−	2008 02 09 G96	0.2+	0.1−
2006 07 21 G96	0.4+	0.0	2006 09 26 G96	0.5+	0.4−	2008 02 09 G96	0.0	0.1+
2006 07 21 G96	0.1+	0.0	2006 09 26 G96	0.2−	0.4−	2008 02 09 G96	0.2+	0.3+
2006 09 17 691	0.0	0.2+	2006 10 02 691	0.1−	0.3+	2008 02 09 G96	0.2−	0.1+
2006 09 17 691	0.0	0.1−	2006 10 02 691	0.2+	0.5+	2009 04 01 G96	0.4+	0.7+
2006 09 17 691	0.0	0.1+	2006 10 02 691	0.4−	0.5+	2009 04 01 G96	0.5+	1.0+
2006 09 25 691	0.0	0.0	2006 10 23 G96	0.3−	0.3−	2009 04 01 G96	0.3+	0.9+
2006 09 25 691	0.2−	0.1−	2006 10 23 G96	0.2+	0.4−	2009 04 01 G96	0.2+	0.3+
2006 09 25 691	0.0	0.1+	2006 10 23 G96	0.2+	0.4−			

2006 SV₁₉₁ = 2006 RB₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.23780		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17340095	ω	329.83183	−0.88447630	−0.46649272
<i>a</i>	3.1849435	Ω	182.41918	+0.45986719	−0.86820423
<i>e</i>	0.1387195	<i>i</i>	12.70723	+0.07889129	−0.16913297
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 28 291	0.1−	0.2+	2006 10 13 291	0.1−	0.3+	2009 03 19 691	0.1−	0.3+
2004 05 28 291	0.1+	0.3+	2006 10 13 291	0.1−	0.5+	2009 03 19 691	0.1−	0.2+
2004 05 28 291	0.0	0.2+	2006 10 13 291	0.2−	0.5+	2009 03 19 691	0.1−	0.3+
2006 09 15 691	0.2+	0.3+	2006 10 15 291	0.6+	0.4+	2009 03 25 D35	0.8−	0.6+
2006 09 15 691	0.2+	0.4−	2006 10 15 291	0.4−	0.5+	2009 03 25 D35	0.1+	0.1+
2006 09 15 691	0.2−	0.4−	2006 10 15 291	0.5−	0.4+	2009 03 25 D35	0.7+	0.2−
2006 09 19 691	0.1+	0.3+	2006 10 16 705	0.2+	0.1+	2009 03 26 D35	1.7+	0.5+
2006 09 19 691	0.0	0.4+	2006 10 16 705	0.2+	0.2+	2009 03 26 D35	1.2+	0.3+
2006 09 19 691	0.3+	0.1+	2006 10 22 705	0.2+	0.0	2009 03 26 D35	1.3+	0.1+
2006 09 26 G96	0.1−	0.2+	2006 10 22 705	0.2+	0.1−	2009 03 26 J75	0.3+	0.9−
2006 09 26 G96	0.5−	0.3−	2006 10 23 705	0.3+	0.1−	2009 03 26 J75	0.2+	0.0
2006 09 26 G96	0.2−	0.4−	2006 10 23 705	0.3+	0.2−	2009 03 26 J75	0.1+	0.1−
2006 09 26 G96	0.5−	0.3−	2009 02 28 691	0.2+	0.5+	2009 04 03 G96	0.3+	0.7−
2006 09 27 691	0.2−	0.3−	2009 02 28 691	0.3−	0.4+	2009 04 03 G96	0.1+	0.5−
2006 09 27 691	0.2−	0.5+	2009 02 28 691	0.1−	0.7+	2009 04 03 G96	0.1−	0.2−
2006 09 27 691	0.2−	0.0	2009 03 15 691	0.2−	0.2+	2009 04 03 G96	0.1−	0.2−
2006 10 11 705	0.2+	0.1−	2009 03 15 691	0.0	0.1+			
2006 10 11 705	0.2+	0.0	2009 03 15 691	0.0	0.2+			

2006 SP₂₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	119.41269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12410154	ω	8.79969	+0.96833127	−0.24955275
<i>a</i>	3.9806251	Ω	5.66855	+0.22412005	+0.85539740
<i>e</i>	0.2068842	<i>i</i>	4.42123	+0.11002161	+0.45389284
<i>P</i>	7.94	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 27 691	0.2+	0.1−	2006 09 29 704	0.6+	0.7+	2006 10 17 703	0.5−	0.3+
1998 10 27 691	0.4−	0.9+	2006 09 29 704	0.6−	0.0	2006 10 21 644	0.0	0.2+
1998 10 27 691	0.1+	0.6−	2006 09 29 704	0.6−	0.7+	2006 10 21 644	0.0	0.1+
2006 07 21 G96	0.1−	0.3−	2006 10 01 704	0.3+	0.7−	2006 10 21 644	0.2−	0.2−
2006 07 21 G96	0.0	0.3−	2006 10 01 704	0.4+	0.4+	2006 10 28 G96	0.0	0.2+

2006 07 21 G96	0.2−	0.1−	2006 10 01 704	0.3+	0.5−	2006 10 28 G96	0.1+	0.1−
2006 07 21 G96	0.2−	0.1−	2006 10 01 704	0.9+	0.8−	2006 10 28 G96	0.2+	0.1−
2006 09 06 644	0.6+	0.1+	2006 10 02 691	0.1+	0.2−	2006 10 28 G96	0.3+	0.2−
2006 09 06 644	0.6+	0.2+	2006 10 02 691	0.2+	0.2−	2006 12 17 G96	0.0	0.2−
2006 09 06 644	0.4−	0.2+	2006 10 02 691	0.0	0.1−	2006 12 17 G96	0.1−	0.7−
2006 09 17 691	0.4−	0.1+	2006 10 02 691	0.1+	0.3−	2006 12 17 G96	0.4+	0.3−
2006 09 17 691	0.3−	0.0	2006 10 02 691	0.2+	0.2+	2006 12 17 G96	0.4+	0.5−
2006 09 17 691	0.4−	0.0	2006 10 02 691	0.3+	0.4−	2009 01 01 G96	0.3−	0.1+
2006 09 25 691	0.0	0.3+	2006 10 17 G96	0.0	0.2−	2009 01 01 G96	0.0	0.5−
2006 09 25 691	0.0	0.4+	2006 10 17 G96	0.7+	0.5+	2009 01 01 G96	0.1+	0.1−
2006 09 25 691	0.2−	0.1+	2006 10 17 703	(1.9−	2.1−)	2009 01 01 G96	0.2−	0.1−
2006 09 28 691	0.1−	0.1+	2006 10 17 G96	0.2−	0.3−	2009 02 28 G96	0.0	0.7+
2006 09 28 691	0.1+	0.3+	2006 10 17 703	0.7−	0.3−	2009 02 28 G96	0.3+	0.5+
2006 09 28 691	0.1+	0.3+	2006 10 17 G96	0.1+	0.7−	2009 02 28 G96	0.3+	0.3+
2006 09 29 704	0.5+	0.5−	2006 10 17 703	0.5−	0.5−	2009 02 28 G96	0.1+	0.0

2006 SE₂₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	240.06865		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28803580	ω	240.60675	+0.48939212	−0.87206383
<i>a</i>	2.2707626	Ω	180.09305	+0.82984356	+0.46575387
<i>e</i>	0.1211216	<i>i</i>	5.54273	+0.26805787	+0.15025980
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 21 691	0.1−	0.1+	2006 10 20 G96	0.2+	0.5−	2008 03 08 G96	0.3−	0.1+
2006 08 21 691	0.2+	0.5+	2006 10 20 G96	0.2+	0.3+	2008 03 08 G96	0.5+	0.2+
2006 08 21 691	0.0	0.2+	2006 10 20 G96	0.1+	0.3−	2008 03 08 G96	0.4+	0.0
2006 09 25 G96	0.3−	0.0	2006 11 17 G96	0.1+	0.1+	2008 03 26 G96	0.2+	0.2+
2006 09 25 G96	0.1−	0.0	2006 11 17 G96	0.0	0.1+	2008 03 26 G96	0.1+	0.3+
2006 09 25 G96	0.1−	0.2−	2006 11 17 G96	0.1−	0.0	2008 03 26 G96	0.1+	0.2−
2006 09 25 G96	0.0	0.1−	2006 11 17 G96	0.7−	0.1+	2008 03 26 G96	0.4+	0.0
2006 09 28 691	0.0	0.3+	2008 03 01 691	0.2+	0.7+	2008 04 27 G96	0.3+	0.2−
2006 09 28 691	0.3−	0.1+	2008 03 01 691	0.1−	0.5+	2008 04 27 G96	0.3−	0.5−
2006 09 28 691	0.2−	0.2+	2008 03 01 691	0.3−	0.1+	2008 04 27 G96	0.3+	0.0
2006 10 20 G96	0.2+	0.2−	2008 03 08 G96	0.4+	0.3−	2008 04 27 G96	0.1−	0.3+

2006 SX₂₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.22895		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17267797	ω	4.11509	+0.81916097	−0.55539563
<i>a</i>	3.1938272	Ω	31.02924	+0.51798573	+0.60912481
<i>e</i>	0.1637218	<i>i</i>	16.13098	+0.24630487	+0.56612954
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 25 699	0.5−	0.8+	2006 10 20 644	0.0	0.2+	2006 11 13 691	0.2−	0.1+
2006 09 25 699	1.3+	0.2−	2006 10 20 644	0.1−	0.2+	2006 11 22 G96	0.0	0.2−
2006 09 25 699	1.0+	0.0	2006 10 21 703	0.6+	0.4+	2006 11 22 G96	0.1−	0.5−
2006 09 25 699	0.2−	1.0+	2006 10 21 703	0.1+	0.2−	2006 11 22 G96	0.3−	0.2−
2006 09 29 699	0.3+	0.4−	2006 10 21 703	0.6+	0.2−	2006 11 22 G96	0.1+	0.1−
2006 09 29 699	0.7+	0.6−	2006 10 21 703	0.0	1.1−	2006 12 15 G96	0.1−	0.4−
2006 09 29 699	0.9−	0.3−	2006 10 22 644	0.1+	0.2−	2006 12 15 G96	0.4−	0.5−
2006 09 29 699	1.4−	0.3−	2006 10 22 644	0.1+	0.1+	2006 12 15 G96	0.2−	0.2−
2006 10 01 704	1.1+	0.3−	2006 10 22 644	0.3−	0.1+	2006 12 15 G96	0.1+	0.1−
2006 10 01 704	0.9+	0.2−	2006 10 22 G96	0.4−	0.2−	2006 12 25 G96	0.0	0.3−
2006 10 01 704	0.3+	0.4+	2006 10 22 G96	0.2−	0.0	2006 12 25 G96	0.0	0.2−
2006 10 01 704	0.3+	0.7−	2006 10 22 G96	0.0	0.1−	2006 12 25 G96	0.1−	0.0
2006 10 01 691	0.6+	0.6+	2006 10 22 G96	0.2+	0.1−	2006 12 25 G96	0.2−	0.9−
2006 10 01 691	0.3+	0.1+	2006 10 31 G96	0.1−	0.2−	2008 02 10 703	0.5+	0.1−
2006 10 01 691	0.2+	0.2+	2006 10 31 G96	0.2−	0.3−	2008 02 10 703	0.9+	0.4+
2006 10 15 703	0.4−	0.1+	2006 10 31 G96	0.1+	0.1−	2008 02 10 703	0.4+	0.3+
2006 10 15 703	0.5−	0.8+	2006 10 31 G96	0.0	0.2−	2008 02 10 703	1.4−	0.5−
2006 10 15 703	0.3−	0.1+	2006 11 11 703	0.4−	0.2+	2009 03 28 G96	0.1+	0.1−
2006 10 15 703	1.2−	0.9−	2006 11 11 703	1.0−	0.8+	2009 03 28 G96	0.2+	0.1−
2006 10 20 644	0.3−	0.2+	2006 11 11 703	1.0−	0.2+	2009 03 28 G96	0.2+	0.2+

M.P.O. 155260

2006 10 20	644	0.3−	0.1+	2006 11 11	703	0.5+	0.5+	2009 03 28	G96	1.0−	0.2−
2006 10 20	644	0.1−	0.3+	2006 11 13	691	0.0	0.2−				
2006 10 20	644	0.4−	0.3+	2006 11 13	691	0.0	0.0				

2006 SJ₂₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.24537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18002798	ω	318.82149	+0.96479050	+0.24571584
<i>a</i>	3.1062951	Ω	27.38421	−0.15405952	+0.81705568
<i>e</i>	0.0972485	<i>i</i>	11.77015	−0.21317822	+0.52157812
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 17	691	0.1+	0.1−	2006 10 16	691	0.2+	0.0	2006 11 01	691	0.1−	0.0
2006 09 17	691	0.0	0.1−	2006 10 21	644	0.4−	0.2−	2006 11 13	G96	0.1+	0.4−
2006 09 17	691	0.2−	0.1−	2006 10 21	644	0.0	0.0	2006 11 13	G96	0.1+	0.4−
2006 09 25	691	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.0	2006 11 13	G96	0.3+	0.8−
2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	G96	0.1−	0.1−	2006 11 13	G96	0.1−	0.0
2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	G96	0.3+	0.1−	2006 11 27	G96	0.1+	0.2−
2006 09 29	691	0.4−	0.1−	2006 10 27	G96	0.3+	0.2−	2006 11 27	G96	0.4+	0.0
2006 09 29	691	0.1+	0.0	2006 10 27	G96	0.1+	0.3−	2006 11 27	G96	0.2+	0.1−
2006 09 29	691	0.0	0.1+	2006 10 27	G96	0.0	0.4−	2006 11 27	G96	0.1−	0.1+
2006 10 03	691	0.2+	0.1−	2006 10 27	G96	0.4+	0.4−	2009 03 01	691	0.6+	0.6+
2006 10 03	691	0.0	0.1−	2006 10 27	G96	0.3−	0.1−	2009 03 01	691	0.2−	0.1−
2006 10 03	691	0.1−	0.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.3−	2009 03 01	691	0.6−	0.0
2006 10 11	644	0.4+	0.0	2006 10 28	691	0.2−	0.5+	2009 03 29	G96	0.3+	0.7−
2006 10 11	644	0.1−	0.2+	2006 10 28	691	0.3−	0.2+	2009 03 29	G96	0.2+	0.7−
2006 10 11	644	0.2+	0.2−	2006 10 28	691	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−
2006 10 16	691	0.2+	0.4+	2006 11 01	691	0.2−	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.9−
2006 10 16	691	0.1+	0.0	2006 11 01	691	0.2−	0.1−				

2006 SL₂₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.10430		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24186127	ω	270.28685	+0.35272508	+0.93239745
<i>a</i>	2.5512822	Ω	20.90848	−0.74632229	+0.33116815
<i>e</i>	0.1716441	<i>i</i>	12.76735	−0.56443606	+0.14478486
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 13	291	0.0	0.2−	2006 09 28	691	1.0+	0.5−	2006 10 31	691	0.2−	0.0
2002 10 13	291	0.3+	0.2−	2006 09 28	691	0.1−	0.2+	2006 10 31	691	0.7−	0.2−
2002 10 13	291	0.2−	0.2+	2006 10 02	691	0.0	0.0	2006 11 11	691	0.0	0.4+
2005 03 15	G96	0.6+	1.3+	2006 10 02	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	691	0.4+	0.0
2005 03 15	G96	0.4−	0.4+	2006 10 02	691	0.3+	0.0	2006 11 11	691	0.0	0.3+
2005 03 15	G96	0.9+	0.5+	2006 10 21	644	0.1+	0.3+	2006 11 17	G96	0.1−	0.4−
2005 03 15	G96	0.1+	0.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.4+	2006 11 17	G96	0.0	0.5−
2006 09 25	G96	0.0	0.5−	2006 10 21	644	0.5−	0.2+	2006 11 17	G96	0.0	0.3−
2006 09 25	G96	0.0	0.2−	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2006 11 17	G96	0.4−	0.2−
2006 09 25	G96	0.4+	0.4−	2006 10 27	691	0.0	0.3−	2009 03 23	493	0.1−	0.1−
2006 09 25	G96	0.1+	0.6−	2006 10 27	691	0.5−	0.1−	2009 03 23	493	0.2+	0.2−
2006 09 28	691	0.6−	1.1+	2006 10 31	691	0.1−	0.2−	2009 03 23	493	0.0	0.1+

2006 SU₂₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.53809		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30375519	ω	265.85797	+0.66964275	+0.74035588
<i>a</i>	2.1917293	Ω	46.36558	−0.64513200	+0.61905413
<i>e</i>	0.1225511	<i>i</i>	4.65616	−0.36794467	+0.26200221
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.2+	0.8+	2006 09 18	699	0.5+	0.3+	2006 09 28	699	(1.6−	1.2+)
2002 04 09	644	0.3+	0.8+	2006 09 18	699	0.2+	0.2−	2006 10 20	644	0.0	0.3+
2002 04 09	644	0.4+	0.6+	2006 09 18	699	0.4+	0.9−	2006 10 20	644	0.1+	0.4+

2009 APR. 9

2003 11 15	644	0.4+	0.2+	2006 09 18	699	0.0	0.6+	2006 10 20	644	0.0	0.0
2003 11 15	644	0.0	0.5+	2006 09 26	704	0.3−	0.3−	2008 02 11	691	0.0	0.3+
2003 11 15	644	0.1+	0.1+	2006 09 26	704	1.4−	0.4+	2008 02 11	691	0.0	0.1+
2003 11 16	691	0.2−	0.1+	2006 09 26	704	1.4−	0.4+	2008 02 11	691	0.3−	0.4+
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2006 09 28	699	(2.0−	1.3+)	2008 02 11	G96	0.3+	0.5−
2003 11 16	691	0.1+	0.3−	2006 09 28	704	0.8+	0.2+	2008 02 11	G96	0.7+	0.2−
2006 09 18	703	0.0	0.5+	2006 09 28	704	0.2−	0.7+	2008 02 11	G96	0.6+	0.2+
2006 09 18	703	(0.2−	1.7−)	2006 09 28	699	0.4−	0.4+	2008 02 11	G96	0.6+	0.6−
2006 09 18	703	0.6+	0.0	2006 09 28	704	0.0	0.0				
2006 09 18	703	1.3−	1.0+	2006 09 28	699	0.6+	0.5−				

2006 SZ₂₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	224.60344		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22646197	ω	243.09909	+0.89781791	−0.42026495
<i>a</i>	2.6656668	Ω	141.35268	+0.44014795	+0.86582549
<i>e</i>	0.2005034	<i>i</i>	12.15807	−0.01388445	+0.27152090
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	703	0.7−	1.7−	2006 10 20	703	0.7+	1.0+	2008 02 10	691	0.5−	0.3+
2006 09 18	703	1.2+	1.5−	2006 10 20	703	0.6+	0.5+	2008 02 10	691	1.0+	0.2+
2006 09 18	703	0.0	1.0−	2006 10 20	703	0.2−	0.9−	2008 02 10	691	0.2−	0.3+
2006 09 18	703	0.2+	0.1−	2006 10 20	703	0.2+	0.2−	2008 02 28	G96	0.4−	0.3−
2006 09 26	703	0.1−	0.2+	2006 11 17	703	0.4−	0.4+	2008 02 28	G96	0.1−	0.3−
2006 09 26	703	0.3+	0.8−	2006 11 17	703	0.0	0.8−	2008 02 28	G96	0.2−	0.4−
2006 09 26	703	0.1−	0.0	2006 11 17	703	1.6−	1.3−	2008 02 28	G96	0.3−	0.2−
2006 09 26	703	0.3−	0.1−	2006 11 17	703	0.1+	0.6−	2008 04 04	G96	0.4−	0.2−
2006 09 29	699	0.5−	0.5+	2006 11 23	703	0.0	0.1+	2008 04 04	G96	0.3+	0.2−
2006 09 29	699	0.1+	1.9+	2006 11 23	703	0.7+	0.1+	2008 04 04	G96	0.6+	0.4−
2006 09 29	699	0.4+	0.1−	2006 11 23	703	0.0	1.8+	2008 04 04	G96	0.3+	0.3−
2006 09 29	699	0.5+	0.2+	2006 11 23	703	0.8−	1.5+				

2006 SY₂₁₉ = 2009 DM₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.22932		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17156086	ω	197.17764	+0.97071020	−0.24010016
<i>a</i>	3.2076765	Ω	176.67879	+0.23414368	+0.93741790
<i>e</i>	0.0457744	<i>i</i>	8.51745	+0.05383727	+0.25218961
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.1+	0.6−	2006 09 15	691	0.3+	0.2+	2009 02 03	691	0.1−	0.3+
1998 04 18	691	0.3−	0.3−	2006 09 25	699	0.5−	0.4+	2009 02 03	691	0.1−	0.1+
1998 04 18	691	0.2−	0.5−	2006 09 25	699	(0.2−	2.0+)	2009 02 26	703	0.2+	1.1+
2004 04 14	691	0.3+	0.6+	2006 09 25	699	0.5+	0.5+	2009 02 26	703	1.1−	0.1−
2004 04 14	691	0.1+	0.6+	2006 09 25	699	0.5−	0.8+	2009 02 26	703	0.3+	0.4−
2004 04 14	691	0.3+	0.8+	2006 09 30	G96	0.4−	0.3−	2009 02 26	703	(1.0−	2.1+)
2006 08 19	691	1.2−	0.2−	2006 09 30	G96	0.2+	0.1−	2009 03 01	691	0.2−	0.2+
2006 08 19	691	0.3−	0.0	2006 09 30	703	1.2−	0.2+	2009 03 01	691	0.1+	0.3+
2006 08 19	691	0.1−	0.2−	2006 09 30	G96	0.3+	0.1−	2009 03 01	691	0.3+	0.4+
2006 08 28	703	0.3−	1.3+	2006 09 30	703	0.3−	0.3−	2009 03 26	G96	0.3+	0.3+
2006 08 28	703	1.3−	0.0	2006 09 30	G96	0.2−	0.4−	2009 03 26	G96	0.2+	0.0
2006 08 28	703	(3.7−	1.6+)	2006 09 30	703	0.2+	0.6+	2009 03 26	G96	0.4−	0.2−
2006 08 28	703	1.3−	1.4+	2006 09 30	703	0.3+	0.0	2009 03 26	G96	0.5+	0.1−
2006 08 28	691	0.5+	0.3+	2006 10 20	G96	0.5+	0.1−	2009 03 26	G96	0.7+	0.3+
2006 08 28	691	0.4+	0.4+	2006 10 20	G96	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.6+	0.4+
2006 08 28	691	0.4+	0.6+	2006 10 20	G96	0.1+	0.4−	2009 03 26	G96	0.5+	0.6+
2006 09 15	691	0.1−	0.3+	2006 10 20	G96	0.2−	0.1−	2009 03 26	G96	0.1−	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 155261

2006 SX₂₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	208.80104		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.27726704	<i>ω</i>	251.36436		+0.14432355		−0.98950927		
<i>a</i>	2.3291845	<i>Ω</i>	190.34397		+0.92095572		+0.13671795		
<i>e</i>	0.1770603	<i>i</i>	2.07130		+0.36195479		+0.04668624		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc									
2006 08 19 691	0.3+	0.2+	2006 09 28 G96	0.5−	0.3−	2008 03 26 G96	0.1+	0.1−	
2006 08 19 691	0.1−	0.0	2006 09 28 G96	0.4−	0.3−	2008 03 26 G96	0.2−	0.0	
2006 08 19 691	0.2+	0.1+	2006 09 28 G96	0.2+	0.3+	2008 03 26 G96	0.2−	0.3+	
2006 08 28 691	0.1−	0.4+	2006 10 16 G96	0.1+	0.2+	2008 03 26 G96	0.0	0.1+	
2006 08 28 691	0.3−	0.1+	2006 10 16 G96	0.2+	0.7−	2008 03 26 G96	0.5−	0.1−	
2006 08 28 691	0.0	0.2+	2006 10 16 G96	0.1+	0.0	2008 03 26 G96	0.2−	0.1+	
2006 09 25 G96	0.9+	0.0	2006 10 16 G96	0.0	0.5+	2008 03 26 G96	0.2−	0.1−	
2006 09 25 G96	0.6−	0.3−	2008 03 10 691	0.1+	0.0	2008 04 24 G96	0.2+	0.4−	
2006 09 25 G96	0.0	0.3−	2008 03 10 691	0.1+	0.2+	2008 04 24 G96	0.6+	0.3−	
2006 09 25 G96	0.1+	0.0	2008 03 10 691	0.3+	0.1−	2008 04 24 G96	0.3−	0.1+	
2006 09 28 G96	0.0	0.4−	2008 03 26 G96	0.1+	0.0	2008 04 24 G96	0.1+	0.2−	

2006 SF₂₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	201.54308		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.18787554	<i>ω</i>	356.11733		+0.95111356		+0.30883162		
<i>a</i>	3.0191815	<i>Ω</i>	345.89310		−0.28308435		+0.86858507		
<i>e</i>	0.0759918	<i>i</i>	0.57731		−0.12347572		+0.38753453		
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
2006 08 28 691	0.6+	0.1+	2006 09 25 G96	0.2−	0.2−	2006 10 16 G96	0.2+	0.2+	
2006 08 28 691	0.3−	0.2+	2006 09 25 G96	0.4−	0.1−	2009 02 04 691	0.0	0.9+	
2006 08 28 691	0.3−	0.2+	2006 09 30 691	0.1−	0.2−	2009 02 04 691	0.3−	0.1−	
2006 09 15 691	0.1+	0.1−	2006 09 30 691	0.1+	0.1−	2009 02 04 691	0.1+	0.4−	
2006 09 15 691	0.1+	0.2+	2006 09 30 691	0.5−	0.1+	2009 02 27 G96	0.3+	0.3−	
2006 09 15 691	0.1+	0.0	2006 10 16 G96	0.5+	0.3−	2009 02 27 G96	0.4+	0.4−	
2006 09 25 G96	0.2+	0.0	2006 10 16 G96	0.3+	0.2−	2009 02 27 G96	0.4+	0.3+	
2006 09 25 G96	0.5−	0.2+	2006 10 16 G96	0.7+	0.5−	2009 02 27 G96	0.2+	0.3−	

2006 SV₂₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	209.77344		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.21459596	<i>ω</i>	186.62805		+0.99601768		−0.08914916		
<i>a</i>	2.7630475	<i>Ω</i>	178.48530		+0.08358991		+0.92947623		
<i>e</i>	0.0896370	<i>i</i>	2.38374		+0.03100819		+0.35794743		
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc									
2006 08 28 691	0.2−	0.1−	2006 09 25 G96	0.1−	0.3−	2006 10 20 G96	0.1+	0.6−	
2006 08 28 691	0.0	0.0	2006 09 25 G96	0.1−	0.4−	2007 12 30 691	0.2+	0.1−	
2006 08 28 691	0.0	0.3−	2006 09 30 691	0.1−	0.4+	2007 12 30 691	0.2−	0.7+	
2006 09 15 691	0.2+	0.2+	2006 09 30 691	0.3−	0.1+	2007 12 30 691	0.0	0.0	
2006 09 15 691	0.1+	0.2+	2006 09 30 691	0.1+	0.2+	2008 01 18 691	0.0	0.1−	
2006 09 15 691	0.3+	0.0	2006 10 20 G96	0.3+	0.9−	2008 01 18 691	0.1+	0.2+	
2006 09 25 G96	0.4−	0.2−	2006 10 20 G96	0.2+	0.3−	2008 01 18 691	0.2−	0.7−	
2006 09 25 G96	0.1+	0.3−	2006 10 20 G96	0.3−	0.3−				

2006 SW₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	210.27525		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.20633465	<i>ω</i>	338.31987		+0.98661926		+0.16023318		
<i>a</i>	2.8363159	<i>Ω</i>	12.57269		−0.12170133		+0.84674411		
<i>e</i>	0.0866909	<i>i</i>	7.95591		−0.10849525		+0.50729650		
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc									
2000 04 10 695	0.1−	0.0	2006 09 30 703	0.5−	0.5−	2006 11 15 G96	0.2+	0.0	
2000 04 10 695	0.1−	0.1+	2006 09 30 703	(1.7−	0.3−)	2009 03 03 691	0.0	0.3+	
2001 08 27 644	0.3+	0.2−	2006 09 30 703	0.2−	0.7−	2009 03 03 691	0.3−	0.0	
2001 08 27 644	0.1+	0.2−	2006 09 30 703	(1.8−	0.0)	2009 03 03 691	0.3+	0.2+	
2001 08 27 644	0.2+	0.3−	2006 10 20 G96	0.2−	0.1−	2009 03 17 691	0.2−	0.3−	
2006 08 29 691	0.2+	0.8+	2006 10 20 G96	0.2+	0.2−	2009 03 17 691	0.2−	0.1+	
2006 08 29 691	0.2−	0.2−	2006 10 20 G96	0.1−	0.6−	2009 03 17 691	0.1+	0.1+	
2006 08 29 691	0.0	0.1−	2006 10 20 G96	0.1−	0.4−	2009 04 02 G96	0.4+	0.4−	
2006 09 26 691	0.1−	0.2+	2006 11 15 G96	0.0	0.2+	2009 04 02 G96	0.6+	0.2−	
2006 09 26 691	0.1−	0.1+	2006 11 15 G96	0.3+	0.4+	2009 04 02 G96	0.3+	0.3−	
2006 09 26 691	0.2−	0.1+	2006 11 15 G96	0.8+	0.5−	2009 04 02 G96	0.2+	0.2−	

2006 SL₂₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	234.40449		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.18106430	<i>ω</i>	33.81075		+0.47470873		+0.87737153		
<i>a</i>	3.0944312	<i>Ω</i>	264.61839		−0.82223818		+0.41379453		
<i>e</i>	0.1416556	<i>i</i>	4.01975		−0.31396816		+0.24288533		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc									
2001 10 19 691	0.3+	0.1+	2006 09 30 691	0.1−	0.0	2006 10 31 G96	0.1−	0.1−	
2001 10 19 691	0.3−	0.1−	2006 10 23 G96	0.0	0.1−	2006 10 31 G96	0.0	0.3−	
2001 10 19 691	0.1−	0.1+	2006 10 23 G96	0.3+	0.5+	2006 11 20 G96	0.5−	0.5+	
2006 09 18 691	0.1+	0.2+	2006 10 23 G96	0.1−	0.0	2006 11 20 G96	0.0	0.0	
2006 09 18 691	0.3+	0.4+	2006 10 23 G96	0.2+	0.2−	2006 11 20 G96	0.1−	0.6−	
2006 09 18 691	0.1−	0.4−	2006 10 23 G96	0.3−	0.0	2006 11 20 G96	0.0	1.1−	
2006 09 26 691	0.3−	0.2−	2006 10 23 G96	0.1−	0.0	2009 01 20 G96	0.0	0.3−	
2006 09 26 691	0.1+	0.2+	2006 10 23 G96	0.1+	0.2−	2009 01 20 G96	0.1+	0.2+	
2006 09 26 691	0.2+	0.1+	2006 10 23 G96	0.4+	0.0	2009 01 20 G96	0.0	0.0	
2006 09 30 691	0.1+	0.2−	2006 10 31 G96	0.3+	0.1−	2009 01 20 G96	0.1+	0.3+	
2006 09 30 691	0.2−	0.2+	2006 10 31 G96	0.1−	0.1−				

2006 SM₂₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	199.46479		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20972736	<i>ω</i>	94.01138	+0.93872243		−0.34129262	
<i>a</i>	2.8056446	<i>Ω</i>	285.94941	+0.29301583		+0.86378161	
<i>e</i>	0.1140613	<i>i</i>	2.87114	+0.18149909		+0.37067599	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2006 09 19 703	0.2+	1.2−	2006 09 30 691	0.4−	0.2+	2008 01 11 691	0.3− 0.0
2006 09 19 703	0.4−	1.1−	2006 10 23 G96	0.6+	0.6−	2008 01 11 691	0.0 0.2+
2006 09 19 703	0.0	0.6−	2006 10 23 G96	0.2+	0.4−	2008 01 11 691	0.1+ 0.1−
2006 09 19 703	1.1−	0.9−	2006 10 23 G96	0.0	0.2−	2008 02 03 G96	0.1+ 0.1−
2006 09 26 691	0.2+	0.3+	2006 10 23 G96	0.1−	0.4−	2008 02 03 G96	0.3+ 0.1+
2006 09 26 691	0.4+	0.6+	2006 10 31 G96	0.0	0.7−	2008 02 03 G96	0.2+ 0.1+
2006 09 26 691	0.3+	0.3+	2006 10 31 G96	0.2−	0.2−	2008 02 03 G96	0.3+ 0.1−
2006 09 30 691	0.5−	0.0	2006 10 31 G96	0.1+	0.4−		
2006 09 30 691	0.1+	0.3+	2006 10 31 G96	0.0	0.6−		

2006 SJ₂₃₂ = 2009 DZ₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	229.65244		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18957428	ω	332.21738	+0.80522350	+0.59253728
<i>a</i>	3.0011182	Ω	351.33715	−0.51228707	+0.67588154
<i>e</i>	0.0363057	<i>i</i>	8.66292	−0.29862531	+0.43827355
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	644	0.3+	1.3−	2006 09 26	691	0.2−	0.0	2009 02 24	J75	0.8−	0.1+
2001 10 20	644	0.6+	0.9−	2006 09 26	691	0.2−	0.2+	2009 02 27	291	0.1−	0.1+
2001 10 20	644	0.1−	0.9+	2006 09 30	691	0.1−	0.2+	2009 02 27	291	0.1+	0.1+
2006 07 22	G96	0.2−	0.4−	2006 09 30	691	0.3−	0.2+	2009 02 27	291	0.1+	0.1+
2006 07 22	G96	0.5+	0.4+	2006 09 30	691	0.1−	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2006 07 22	G96	0.1+	0.5−	2006 10 22	G96	0.3+	0.6−	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
2006 07 22	G96	0.2−	0.1−	2006 10 22	G96	0.3+	0.3−	2009 03 03	691	0.4+	0.1+
2006 09 17	691	0.1−	0.3+	2006 10 22	G96	0.1−	0.5−	2009 03 24	G96	0.0	0.1−
2006 09 17	691	0.2−	0.3+	2006 10 22	G96	0.1−	0.4−	2009 03 24	G96	0.2−	0.2−
2006 09 17	691	0.8+	0.3−	2009 02 24	J75	0.2−	0.3−	2009 03 24	G96	0.2−	0.3−
2006 09 26	691	0.2−	0.0	2009 02 24	J75	0.9−	0.6−				

2006 SU₂₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	186.15689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23686003	ω	273.13846	+0.30234766	−0.95299751
<i>a</i>	2.5870701	Ω	159.23055	+0.89496541	+0.27676347
<i>e</i>	0.2206142	<i>i</i>	3.15808	+0.32805915	+0.12327911
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.4−	0.8+	2006 09 15	691	0.4+	0.2+	2006 09 30	691	0.3−	0.2+
2002 10 10	644	0.1−	0.6+	2006 09 15	691	0.1−	0.5+	2006 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 10 10	644	0.2−	0.7+	2006 09 15	691	0.3+	0.5−	2006 10 20	G96	0.1−	0.0
2004 03 29	291	0.2+	0.3+	2006 09 26	G96	0.2+	0.4−	2006 10 20	G96	0.3+	0.7−
2004 03 29	291	0.3+	0.3+	2006 09 26	G96	0.2+	0.4−	2006 10 20	G96	0.5−	0.4−
2004 03 29	291	0.2−	0.2+	2006 09 26	G96	0.2+	0.1−	2008 03 28	G96	0.3+	0.3−
2006 08 28	691	0.3−	0.2+	2006 09 26	G96	0.3+	0.0	2008 03 28	G96	0.3−	0.5+
2006 08 28	691	0.2+	0.3+	2006 09 30	691	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.2−	0.2−
2006 08 28	691	0.0	0.0	2006 09 30	691	0.6−	0.2+	2008 03 28	G96	0.5+	0.6+

2006 SH₂₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	227.42820		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26572313	ω	327.43732	+0.49424165	−0.86836680
<i>a</i>	2.3961637	Ω	92.91335	+0.80607993	+0.44020791
<i>e</i>	0.1784168	<i>i</i>	2.34110	+0.32551551	+0.22837708
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.1−	0.2−	2006 09 26	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	691	0.1+	0.5+
2000 01 05	691	0.2−	0.2−	2006 09 26	691	0.0	0.2+	2006 09 30	691	0.2+	0.3+
2000 01 05	691	0.1+	0.6−	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2006 09 30	691	0.1+	0.4+
2004 02 22	691	0.2+	0.3+	2006 09 26	G96	0.2+	0.1−	2006 11 17	G96	0.5+	0.0
2004 02 22	691	0.3+	0.3+	2006 09 26	G96	0.4−	0.3−	2006 11 17	G96	0.0	0.0
2004 02 22	691	0.4+	0.3+	2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2006 11 17	G96	1.2−	0.8+
2006 09 18	703	0.1+	0.5+	2006 09 26	G96	0.1−	0.0	2006 11 17	G96	(2.2−	0.4+)
2006 09 18	691	0.4+	0.4+	2006 09 26	G96	0.3+	0.0	2008 03 11	691	0.3+	0.3+
2006 09 18	703	1.8−	1.0+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2−	2008 03 11	691	0.1+	0.6+
2006 09 18	703	0.4+	0.8−	2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2008 03 11	691	0.3−	0.6+
2006 09 18	691	0.0	0.5+	2006 09 26	G96	0.3+	0.0	2008 03 26	G96	1.0+	0.2−
2006 09 18	703	0.4−	1.5−	2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2008 03 26	G96	0.1−	0.4−
2006 09 18	691	0.3−	0.5+	2006 09 26	G96	0.2+	0.1−	2008 03 26	G96	0.1−	0.5+
2006 09 26	691	0.2−	0.3+	2006 09 26	G96	0.4+	0.1−	2008 03 26	G96	0.6−	0.2−

2006 SZ₂₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	149.83030		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19802840	ω	93.92919	+0.36366162	−0.93142786
<i>a</i>	2.9150839	Ω	334.73174	+0.84125088	+0.33477501
<i>e</i>	0.0857673	<i>i</i>	1.86204	+0.40005898	+0.14271595
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 15	691	0.2−	0.3−	2006 10 17	703	0.4−	0.6+	2006 11 15	G96	0.1−	0.3−
2006 09 15	691	0.3−	0.0	2006 10 17	703	0.0	0.6+	2007 12 30	691	0.1+	0.2−
2006 09 15	691	0.2+	0.3+	2006 10 17	703	(0.2+	2.6−)	2007 12 30	691	0.4−	0.5−
2006 09 26	691	0.0	0.0	2006 10 19	G96	0.0	0.1−	2007 12 30	691	0.3+	0.0
2006 09 26	691	0.0	0.1+	2006 10 19	G96	0.2+	0.2−	2008 01 14	691	0.1+	0.3−
2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2006 10 19	G96	0.2+	0.1−	2008 01 14	691	1.0−	1.4+
2006 09 30	691	0.3+	0.2−	2006 10 19	G96	0.2+	0.2−	2008 01 14	691	0.2+	0.4−
2006 09 30	691	0.1−	0.2+	2006 11 15	G96	0.1−	0.1−	2008 01 18	691	0.4+	0.1+
2006 09 30	691	0.0	0.2−	2006 11 15	G96	0.0	0.0	2008 01 18	691	0.3+	0.2+
2006 10 17	703	(2.2−	0.8−)	2006 11 15	G96	0.1−	0.2−	2008 01 18	691	0.0	0.3−

2006 SB₂₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	256.42050		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21747652	ω	326.07406	+0.79195894	+0.61056796
<i>a</i>	2.7385949	Ω	356.29174	−0.55016621	+0.71161374
<i>e</i>	0.1091654	<i>i</i>	2.47527	−0.26479836	+0.34758114
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 07 21	G96	0.0	0.4−	2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 28	568	0.1+	0.1+
2006 07 21	G96	0.6+	0.1−	2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 28	568	0.1+	0.2+
2006 07 21	G96	0.1−	0.1−	2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 28	568	0.0	0.1+
2006 07 21	G96	0.3−	0.7−	2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 28	568	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.6+	0.2−	2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 28	568	0.1+	0.1+
2006 09 14	568	0.6+	0.1−	2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 30	691	0.0	0.2+
2006 09 14	568	0.6+	0.2−	2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 30	691	0.1+	0.0
2006 09 14	568	0.7+	0.1−	2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 30	691	0.1−	0.2+
2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 10 31	G96	0.1+	0.6−
2006 09 15	691	0.2+	0.0	2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 10 31	G96	0.3+	0.8−
2006 09 15	691	0.1+	0.0	2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 10 31	G96	0.4−	0.8−
2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.5−	0.1+	2006 10 31	G96	0.2+	0.3−
2006 09 17	568	0.2+	0.1+	2006 09 21	568	0.5−	0.1+	2006 11 15	G96	0.2+	0.1−
2006 09 17	568	0.2+	0.1+	2006 09 21	568	0.5−	0.0	2006 11 15	G96	0.5+	0.2+
2006 09 17	568	0.2+	0.1+	2006 09 21	568	0.5−	0.1+	2006 11 15	G96	0.2−	0.3−
2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 21	568	0.5−	0.1+	2006 11 15	G96	0.6+	0.5−
2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.5−	0.1+	2007 12 31	691	0.4+	0.3+
2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.4−	0.0	2007 12 31	691	0.2−	0.4−
2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 21	568	0.4−	0.0	2007 12 31	691	0.2−	0.1+
2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 21	568	0.5−	0.1+	2009 03 03	691	0.1−	0.7+
2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 21	568	0.5−	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2006 09 20	568	0.3−	0.1+	2006 09 22	568	0.7−	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.1−
2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 22	568	0.7−	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+
2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 26	691	0.4+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1−	0.1−
2006 09 20	568	0.3−	0.1+	2006 09 26	691	0.4+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.3+
2006 09 20	568	0.3−	0.1+	2006 09 26	691	0.4+	0.1+	2009 03 21	G96	1.1+	0.2−
2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 28	568	0.1+	0.1+				
2006 09 20	568	0.4−	0.1+	2006 09 28	568	0.1+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155263

2006 SE₂₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.91777	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21382698	ω 115.78685	+0.87273414	+0.48490008
<i>a</i>	2.7696680	Ω 215.28650	-0.47564066	+0.81841134
<i>e</i>	0.0439333	<i>i</i> 5.62596	-0.11000495	+0.30834200
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 23	152	0.6+	1.0+	2006 10 27	691	0.1-	0.2-	2006 11 22	G96	0.0	0.1-
2006 09 26	691	0.3+	0.0	2006 10 27	691	0.0	0.1-	2006 11 22	G96	0.1-	0.1-
2006 09 26	691	0.4+	0.0	2006 10 31	691	0.2+	0.1+	2006 11 22	G96	0.2-	0.2+
2006 09 26	691	0.4+	0.2+	2006 10 31	691	0.4-	0.4+	2008 01 15	G96	1.4-	0.1-
2006 09 27	152	0.5-	0.4-	2006 10 31	691	0.0	0.0	2008 01 15	G96	0.7+	0.4-
2006 09 27	152	0.8-	1.4-	2006 10 31	691	0.4-	0.2-	2008 01 15	G96	0.3-	0.5+
2006 09 27	152	0.6+	0.9+	2006 10 31	691	0.3-	0.3+	2008 01 15	G96	0.8+	0.1+
2006 09 30	691	0.3-	0.1+	2006 10 31	691	0.4-	0.5+	2009 03 17	691	(0.2-	1.6+)
2006 09 30	691	0.1-	0.0	2006 11 11	703	1.3+	0.9+	2009 03 17	691	0.9+	0.1-
2006 09 30	691	0.2-	0.2-	2006 11 11	703	(2.6-	1.9+)	2009 03 17	691	0.2-	0.2+
2006 10 11	691	0.2-	0.2+	2006 11 11	703	(1.2+	1.7+)	2009 03 21	691	0.6+	0.7+
2006 10 11	691	0.2-	0.2+	2006 11 11	703	1.4-	1.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2006 10 11	691	0.1-	0.2+	2006 11 15	G96	0.2-	0.3-	2009 03 21	691	0.3-	0.1+
2006 10 15	691	0.3+	0.2-	2006 11 15	G96	0.2+	0.4-	2009 03 26	691	0.1-	0.3+
2006 10 15	691	0.2+	0.3+	2006 11 15	G96	0.5+	0.3-	2009 03 26	691	0.4+	0.8+
2006 10 15	691	0.3-	0.4+	2006 11 15	G96	0.3+	0.2-	2009 03 26	691	0.8-	0.2-
2006 10 27	691	0.2+	0.3-	2006 11 22	G96	0.0	0.0				

2006 SB₂₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	247.95802	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17098140	ω 321.06522	+0.36822223	+0.92895971
<i>a</i>	3.2149198	Ω 330.48388	-0.83255995	+0.31125269
<i>e</i>	0.1462725	<i>i</i> 4.42711	-0.41383126	+0.20038866
<i>P</i>	5.76	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 08 31	691	1.0+	0.7-	2006 09 30	691	0.2-	0.2+	2009 02 19	291	0.3-	0.2-
1994 08 31	691	0.2-	0.4+	2006 10 17	691	0.1-	0.0	2009 02 19	291	0.1-	0.5-
1994 08 31	691	0.2+	1.2-	2006 10 17	691	0.0	0.1-	2009 02 23	H55	(3.6+	1.5-)
2000 10 05	691	0.0	0.6-	2006 10 17	691	0.0	0.5+	2009 02 23	H55	(2.7+	1.7-)
2000 10 05	691	0.1+	0.0	2006 10 21	691	0.6-	0.1+	2009 02 23	H55	(3.4+	1.5-)
2000 10 05	691	0.0	0.2-	2006 10 21	691	0.2+	0.2+	2009 02 28	G96	0.9-	0.4-
2006 09 26	691	0.2+	0.4+	2006 10 21	691	0.1-	0.1-	2009 02 28	G96	0.0	0.5-
2006 09 26	691	0.0	0.1+	2006 10 29	691	0.1-	0.2-	2009 02 28	G96	0.1-	0.5-
2006 09 26	691	0.2+	0.3+	2006 10 29	691	0.2-	0.1-	2009 02 28	G96	0.4-	0.5-
2006 09 30	691	0.2+	0.1+	2006 10 29	691	0.2+	0.1-				
2006 09 30	691	0.1-	0.2+	2009 02 19	291	0.0	0.4-				

2006 SO₂₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.15252	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19326730	ω 283.44167	+0.72950407	+0.68299553
<i>a</i>	2.9627645	Ω 33.50233	-0.59907132	+0.66386592
<i>e</i>	0.1224639	<i>i</i> 3.80388	-0.33005661	+0.30462951
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.0	0.2-	2006 10 16	705	0.1+	0.1+	2006 11 13	705	0.8-	0.3-
2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 16	705	0.1+	0.1-	2006 11 13	705	0.5-	0.4-
2006 09 18	691	0.0	0.2+	2006 10 17	705	0.1+	0.1-	2006 11 16	705	0.0	0.2-
2006 09 27	G96	0.5-	0.1-	2006 10 17	705	0.2+	0.0	2006 11 16	705	0.1-	0.2-
2006 09 27	G96	0.3+	0.2+	2006 10 21	705	0.3+	0.0	2006 11 19	705	0.1-	0.1-
2006 09 27	G96	0.6-	0.1+	2006 10 21	705	0.2+	0.1-	2006 11 19	705	0.2+	0.1-
2006 09 27	G96	0.2+	0.5+	2006 10 22	705	0.1+	0.1-	2007 12 18	691	0.2+	0.2-
2006 09 28	G96	0.1-	0.0	2006 10 22	705	0.1+	0.1-	2007 12 18	691	0.2+	0.0

2006 09 28	G96	0.5+	0.1+	2006 10 27	705	0.1-	0.3-	2007 12 18	691	0.3-	0.2+
2006 09 28	G96	0.7+	0.4+	2006 10 27	705	0.4+	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.4-
2006 09 28	G96	0.8-	0.2-	2006 10 31	705	0.2+	0.1-	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+
2006 09 30	691	0.1-	0.1+	2006 10 31	705	0.1+	0.0	2009 03 03	G96	0.3-	0.2-
2006 09 30	691	0.2-	0.1+	2006 11 09	705	0.1-	0.1-	2009 03 03	G96	0.3+	1.0+
2006 09 30	691	0.0	0.1-	2006 11 09	705	0.0	0.1-				

2006 SY₂₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.74513	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21863029	ω 242.65042	-0.15972024	+0.98261074
<i>a</i>	2.7289516	Ω 18.88805	-0.77043213	-0.06410951
<i>e</i>	0.1037767	<i>i</i> 17.00744	-0.61719023	-0.17425874
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2006 09 30	703	0.3-	0.1+	2009 03 19	621	1.1+	0.8+
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2006 10 21	644	0.5-	0.2+	2009 03 19	621	0.3+	0.1+
2004 01 30	703	0.2-	0.8-	2006 10 21	644	0.4-	0.0	2009 03 19	621	0.1+	0.1+
2004 01 30	703	0.4+	0.2+	2006 10 21	644	0.6-	0.0	2009 03 19	621	0.1+	0.2-
2004 01 30	703	0.5-	0.1+	2006 11 14	G96	0.1-	0.4-	2009 03 22	J75	0.6+	0.6-
2004 01 30	703	0.7+	1.0+	2006 11 14	G96	0.2-	0.1-	2009 03 22	J75	0.5+	0.1-
2006 09 18	703	0.9+	1.0+	2006 11 14	G96	0.1+	0.0	2009 03 22	J75	0.8+	0.3-
2006 09 18	703	0.4-	0.6-	2006 11 14	G96	0.5+	0.3-	2009 03 23	J75	0.2-	0.1-
2006 09 18	703	0.2-	1.1+	2009 02 20	703	0.8-	0.7-	2009 03 23	J75	0.2+	0.2-
2006 09 18	703	0.1+	0.6-	2009 02 20	703	0.3+	0.6-	2009 03 23	J75	0.1-	0.3+
2006 09 18	699	0.6-	0.7+	2009 02 20	703	(0.1-	1.6-)	2009 03 25	G96	0.1+	0.0
2006 09 18	699	(0.6-	1.8+)	2009 02 20	703	0.0	0.5+	2009 03 25	G96	0.4-	0.1-
2006 09 18	699	0.8-	0.3-	2009 03 15	J75	0.7-	0.6+	2009 03 25	G96	0.1-	0.4-
2006 09 18	699	1.2+	0.5+	2009 03 15	J75	0.2-	0.7+	2009 03 25	G96	0.1-	0.2-
2006 09 28	699	1.2-	1.1+	2009 03 16	J75	0.5-	0.2+	2009 03 29	621	0.2-	0.1+
2006 09 28	704	0.0	0.9+	2009 03 16	J75	0.8-	0.5+	2009 03 30	621	0.2+	0.3+
2006 09 28	699	0.6-	0.7+	2009 03 16	J75	0.2+	1.5+	2009 03 30	621	0.0	0.0
2006 09 28	704	0.2-	0.3-	2009 03 16	J75	0.4-	0.3-	2009 03 30	621	0.0	0.3+
2006 09 28	704	0.6+	0.0	2009 03 18	621	0.0	0.0	2009 03 30	621	0.1+	0.1+
2006 09 28	699	0.1-	0.7+	2009 03 18	621	0.1+	0.0	2009 03 31	621	0.0	0.3+
2006 09 28	699	(2.1+	0.6+)	2009 03 18	621	0.0	0.0	2009 04 03	703	1.4+	2.0-
2006 09 30	703	0.7-	0.2+	2009 03 19	621	0.1-	0.1+	2009 04 03	703	0.4-	0.1-
2006 09 30	703	0.0	0.2-	2009 03 19	621	0.0	0.3+	2009 04 03	703	1.0-	0.2-
2006 09 30	703	0.0	0.1-	2009 03 19	621	0.0	0.4+	2009 04 03	703	0.0	0.8-

2006 SY₂₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.08245	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17685799	ω 158.44668	+0.90097875	+0.43366435
<i>a</i>	3.1433031	Ω 175.78302	-0.41958475	+0.87863092
<i>e</i>	0.0832479	<i>i</i> 10.28962	-0.11038988	+0.19985730
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 07 21	G96	0.2+	0.0	2006 10 10	644	0.3+	0.1+	2009 02 26	703	0.2-	1.5-
2006 07 21	G96	0.7-	0.2-	2006 10 13	705	0.4+	0.1-	2009 02 28	G96	0.0	0.1+
2006 07 21	G96	0.1+	0.3-	2006 10 13	705	0.3+	0.1-	2009 02 28	G96	0.2-	0.1-
2006 07 21	G96	0.3-	0.1-	2006 10 20	644	0.1-	0.0	2009 02 28	G96	0.1-	0.1+
2006 09 28	691	0.0	0.1-	2006 10 20	644	0.3-	0.3-	2009 02 28	G96	0.5-	0.1-
2006 09 28	691	0.0	0.1-	2006 10 20	644	0.5+	0.1+	2009 03 16	691	0.1-	0.7+
2006 09 28	691	0.2-	0.0	2006 10 22	705	0.3+	0.0	2009 03 16	691	0.1-	0.0
2006 09 30	703	0.1-	0.0	2006 10 22	705	0.3+	0.0	2009 03 16	691	0.8-	0.3+
2006 09 30	703	0.3-	1.3+	2006 10 23	705	0.4+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
2006 09 30	703	0.3-	0.5-	2006 10 23	705	0.4+	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.1-
2006 09 30	703	1.1-	0.3-	2009 02 21	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2006 10 02	691	0.0	0.2+	2009 02 21	691	0.1+	0.2-	2009 03 16	G96	0.5+	0.1+
2006 10 02	691	0.2-	0.2+	2009 02 21	691	0.3-	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2006 10 02	691	0.2+	0.1-	2009 02 26	703	1.4+	0.4+	2009 03 29	G96	0.7+	0.3+
2006 10 10	644	0.2+	0.0	2009 02 26	703	1.1+	1.3-	2009 03 29	G96	0.3+	0.2+
2006 10 10	644	0.0	0.1-	2009 02 26	703	0.7+	1.3-	2009 03 29	G96	0.2+	0.1-

2006 SW₂₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	136.11447		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17643719	ω	226.41671	+0.54205718	-0.83976281
<i>a</i>	3.1482990	Ω	190.88743	+0.81072221	+0.53235657
<i>e</i>	0.0715407	<i>i</i>	9.50301	+0.22114140	+0.10674694
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 05 19	599	0.3-	0.3-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 10 01	704	0.1-	0.9+
2004 05 19	599	0.2+	0.4+	2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2006 10 01	704	0.4-	0.4+
2004 05 19	599	0.2+	0.1+	2006 09 20	568	0.2+	0.2+	2006 10 01	704	0.7-	0.2+
2006 09 14	691	0.1+	0.1-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 10 10	644	0.1+	0.1+
2006 09 14	691	0.3-	0.3+	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 10 10	644	0.2+	0.6+
2006 09 14	568	0.3-	0.5-	2006 09 20	568	0.2+	0.2+	2006 10 10	644	0.1-	0.4+
2006 09 14	568	0.2-	0.5-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 10 21	G96	0.0	0.0
2006 09 14	691	0.2-	0.0	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 10 21	G96	0.4-	0.3-
2006 09 14	568	0.3-	0.5-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 10 21	G96	0.0	0.0
2006 09 14	568	0.2-	0.6-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 10 21	G96	0.0	0.4-
2006 09 14	568	0.3-	0.6-	2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2006 10 22	G96	0.4+	0.2-
2006 09 14	568	0.2-	0.5-	2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2006 10 22	G96	0.2+	0.0
2006 09 14	568	0.2-	0.5-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 10 22	G96	0.1-	0.4-
2006 09 14	568	0.2-	0.6-	2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2006 10 22	G96	0.6+	0.4-
2006 09 14	568	0.3-	0.5-	2006 09 20	568	0.2+	0.2+	2006 11 13	705	0.0	0.1-
2006 09 14	568	0.3-	0.5-	2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2006 11 13	705	0.1-	0.3-
2006 09 14	568	0.2-	0.5-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 11 14	G96	0.2-	0.3-
2006 09 14	568	0.2-	0.5-	2006 09 20	568	0.2+	0.2+	2006 11 14	G96	0.4+	0.1-
2006 09 14	568	0.2-	0.5-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 11 14	G96	0.2-	0.2+
2006 09 14	568	0.2-	0.5-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 11 14	G96	0.4-	0.1-
2006 09 14	568	0.2-	0.5-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 11 15	705	0.0	0.2-
2006 09 14	568	0.1-	0.2+	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 11 15	705	0.4+	0.0
2006 09 14	568	0.3-	0.5-	2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2006 11 16	G96	0.3+	0.3-
2006 09 17	568	0.2+	0.1-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.4-	0.6-
2006 09 17	568	0.1+	0.1-	2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2006 11 16	G96	0.2-	0.0
2006 09 17	568	0.1+	0.1-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.8+	0.0
2006 09 17	568	0.1+	0.1-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 11 17	705	0.0	0.0
2006 09 17	568	0.1+	0.1-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 11 17	705	0.0	0.0
2006 09 17	568	0.1+	0.1-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 11 21	705	0.1+	0.1-
2006 09 17	568	0.2+	0.0	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 11 21	705	0.1-	0.0
2006 09 17	568	0.1+	0.1-	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 11 24	705	0.1+	0.0
2006 09 17	568	0.2+	0.1-	2006 09 20	568	0.0	0.1-	2006 11 24	705	0.1-	0.0
2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 20	568	0.1-	0.1-	2006 11 29	705	0.3+	0.2-
2006 09 20	568	0.1+	0.2-	2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2006 11 29	705	0.1-	0.1-
2006 09 20	568	0.0	0.2-	2006 09 20	568	0.0	0.1-	2006 12 26	G96 (2.4-	2.3+)	
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.1+	2006 12 26	G96	0.0	0.3-
2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2006 12 26	G96	0.1-	0.8-
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.2+	2006 12 26	G96	0.4-	0.6-
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2009 01 01	691	0.2+	0.5+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2009 01 01	691	0.3-	0.3+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2009 01 01	691	0.1-	0.1+
2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2006 09 22	568	0.2-	0.1+	2009 02 27	691	0.2-	0.2-
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2009 02 27	691	0.3+	0.3+
2006 09 20	568	0.1+	0.2+	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2009 02 27	691	1.0-	0.3-
2006 09 20	568	0.1+	0.2+	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2009 03 15	691	0.5-	0.2+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.2+	2009 03 15	691	0.8+	0.8-
2006 09 20	568	0.2+	0.2+	2006 09 22	568	0.1-	0.2+	2009 03 15	691	0.1-	0.3+
2006 09 20	568	0.1+	0.2+	2006 09 22	568	0.2-	0.1+	2009 03 22	G96	0.4+	0.0
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.2-	0.1+	2009 03 22	G96	0.4+	0.1-
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2009 03 22	G96	0.4+	0.2-
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.2+	2009 03 22	G96	0.5+	0.1+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2009 03 26	691	0.3-	0.3+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.2-	0.1+	2009 03 26	691	0.2-	0.3-
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.1-	0.2+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 25	691	0.1-	0.4+	2009 03 26	691	0.4+	0.5+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 25	691	0.0	0.3+	2009 03 26	691	0.2+	0.0
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 25	G96	0.3-	0.1-	2009 03 26	691	0.5+	0.0
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 25	G96	0.0	0.1+	2009 04 03	703	1.1+	1.1-

2006 09 20	568	0.0	0.1-	2006 09 25	G96	0.1-	0.4-	2009 04 03	703	1.1-	0.1+
2006 09 20	568	0.2+	0.2+	2006 09 25	G96	0.3-	0.1-	2009 04 03	703	1.0+	0.4+
2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 09 30	J75	(0.4-	1.7+)	2009 04 03	703	1.2-	1.1-
2006 09 20	568	0.2+	0.1+	2006 09 30	J75	0.7-	1.4+				
2006 09 20	568	0.2+	0.2+	2006 09 30	J75	(1.5-	1.3+)				

2006 SL₂₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	92.12207		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.14736260	ω	15.98864	+0.25789341	-0.92456643
<i>a</i>	3.5498597	Ω	59.82877	+0.84710039	+0.07675967
<i>e</i>	0.0435523	<i>i</i>	18.93100	+0.46466323	+0.37320889
<i>P</i>	6.69	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.2+	0.5-	2006 09 25	699	0.4-	0.8+	2006 10 10	644	0.6+	0.0
2003 03 26	644	0.3+	0.6-	2006 09 25	699	0.7-	0.2+	2006 10 10	644	0.6+	0.1-
2003 03 26	644	0.8+	1.0-	2006 09 25	699	0.4+	0.5-	2006 10 11	644	0.2+	0.2+
2003 04 01	645	0.1-	0.0	2006 09 25	699	0.8-	0.5+	2006 10 11	644	0.2+	0.0
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2006 10 02	703	0.4-	0.5+	2006 10 11	644	0.0	0.1-
2006 09 19	703	0.8+	0.2+	2006 10 02	703	0.2+	0.9-	2006 10 17	703	0.1+	1.1+
2006 09 19	703	0.5+	0.6-	2006 10 02	703	0.1+	1.0-	2006 10 17	703	0.6-	0.3+
2006 09 19	703	0.7+	0.2-	2006 10 02	703	1.2-	0.5-	2006 10 17	703	0.2+	0.1-
2006 09 19	703	0.9-	0.4+	2006 10 10	644	0.4+	0.0	2006 10 17	703	0.1-	0.1-

2006 SH₂₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	193.68517		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22462955	ω	87.33815	+0.82473462	-0.56194481
<i>a</i>	2.6801440	Ω	306.84413	+0.48221129	+0.75744488
<i>e</i>	0.0362963	<i>i</i>	4.55030	+0.29544047	+0.33240830
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 21	691	0.2+	0.1-	2006 09 25	691	0.2-	0.2-	2008 01 11	691	0.1-	0.2-
2006 08 21	691	0.1+	0.0	2006 10 01	691	0.3+	0.1+	2008 01 15	691	0.1-	0.5+
2006 08 21	691	0.3+	0.1+	2006 10 01	691	0.3-	0.2+	2008 01 15	691	0.2-	0.0
2006 09 17	703	0.8-	0.4-	2006 10 01	691	0.2+	0.3-	2008 01 15	691	(2.1+	0.4+)
2006 09 17	703	1.0-	0.9+	2006 10 11	691	0.1+	0.1-	2008 01 31	G96	0.9+	0.5+
2006 09 17	703	(2.1-	0.9-)	2006 10 11	691	0.1+	0.1-	2008 01 31	G96	0.8+	0.8+
2006 09 17	703	0.6-	0.2-	2006 10 11	691	0.1+	0.2-	2008 01 31	G96	0.3+	0.4-
2006 09 25	691	0.4-	0.3+	2008 01 11	691	0.2-	0.1-	2008 01 31	G96	0.7+	0.1-
2006 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 01 11	691	0.0	0.4-				

2006 SH₂₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	44.08043		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17878069	ω	332.51662	-0.85933522	-0.51132146
<i>a</i>	3.1207261	Ω	176.68342	+0.49451035	-0.83560245
<i>e</i>	0.0238856	<i>i</i>	9.61370	+0.13039363	-0.20079570
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.1-	0.3-	2006 10 23	705	0.2+	0.1-	2009 03 03	G96	1.4+

2009 APR. 9

M.P.O. 155265

2006 10 20	705	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.4−	0.3−	2009 04 03	G96	0.3+	0.4+
2006 10 22	705	0.1+	0.1−	2009 03 03	G96	0.0	0.3−				
2006 10 22	705	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.4−	0.1−				

2006 SO₃₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.38247	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21654384	ω 240.29341	+0.77218344	−0.63483524
<i>a</i>	2.7464529	Ω 159.07743	+0.60580312	+0.72285028
<i>e</i>	0.0789028	<i>i</i> 4.30008	+0.19166457	+0.27289501
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	G96	0.5−	0.2+	2006 10 21	G96	0.8−	0.2+	2006 11 22	G96	0.0	0.1+
2006 09 27	G96	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.1−	2006 11 22	G96	0.1−	0.1+
2006 09 27	G96	0.0	0.2+	2006 10 21	G96	0.1−	0.2+	2008 02 12	691	0.5−	0.7+
2006 09 27	G96	0.5+	0.4+	2006 11 01	G96	0.2+	0.2−	2008 02 12	691	0.3+	0.7−
2006 10 03	G96	0.2+	0.1+	2006 11 01	G96	0.2−	0.2+	2008 02 12	691	0.3−	0.1+
2006 10 03	G96	0.5+	0.6−	2006 11 01	G96	0.1+	0.1−	2008 02 24	G96	0.1+	0.4−
2006 10 03	G96	0.2−	0.0	2006 11 01	G96	0.2−	0.2−	2008 02 24	G96	0.2−	0.1−
2006 10 03	G96	0.1+	0.3−	2006 11 22	G96	0.3+	0.2−	2008 02 24	G96	0.1+	0.1−
2006 10 21	G96	0.1−	0.3+	2006 11 22	G96	0.3+	0.2−	2008 02 24	G96	0.3+	0.4+

2006 SD₃₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	217.30145	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26901025	ω 215.06824	+0.17724630	−0.98279284
<i>a</i>	2.3766040	Ω 224.78658	+0.91898055	+0.18417788
<i>e</i>	0.1691515	<i>i</i> 4.23154	+0.35221939	+0.01402681
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 21	691	0.0	0.1+	2006 09 27	691	0.2−	0.1+	2006 11 15	G96	0.3−	0.3−
2004 03 21	691	0.2+	0.1+	2006 10 01	691	0.2−	0.2−	2006 11 15	G96	0.2−	0.5−
2004 03 21	691	0.2−	0.1−	2006 10 01	691	0.2+	0.0	2006 11 15	G96	0.2−	0.3−
2006 09 17	691	0.4+	0.3+	2006 10 01	691	0.1−	0.1−	2006 11 15	G96	0.0	0.3−
2006 09 17	691	0.0	0.1−	2006 10 17	703	0.1−	1.3−	2008 04 30	G96	0.2+	0.4+
2006 09 17	691	0.0	0.1+	2006 10 17	703	0.4−	1.0+	2008 04 30	G96	0.6−	0.2+
2006 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 10 17	703	(1.0−	2.4+)	2008 04 30	G96	0.3+	0.1−
2006 09 27	691	0.0	0.1−	2006 10 17	703	0.9+	1.5+	2008 04 30	G96	0.2+	0.1−

2006 SU₃₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.34402	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18637032	ω 200.24129	+0.12887627	+0.99115069
<i>a</i>	3.0354160	Ω 77.17374	−0.90528372	+0.13067965
<i>e</i>	0.0739392	<i>i</i> 1.86894	−0.40478672	+0.02330523
<i>P</i>	5.29	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	691	0.1−	0.2−	2006 10 21	291	0.1+	0.4−	2009 03 15	691	0.1+	0.6+
2006 09 27	691	0.1−	0.3−	2006 10 21	291	0.1+	0.4+	2009 03 15	691	0.3+	0.2+
2006 09 27	691	0.3+	0.2+	2006 10 22	G96	0.3+	0.5−	2009 03 17	691	0.2−	0.3−
2006 10 01	691	0.2−	0.4−	2006 10 22	G96	0.1−	0.7−	2009 03 17	691	0.2+	0.1−
2006 10 01	691	0.1+	0.5+	2006 10 22	G96	0.3−	0.2−	2009 03 17	691	0.3−	0.2−
2006 10 01	691	0.2−	0.2+	2006 10 22	G96	0.1−	0.1−				
2006 10 21	291	0.1−	0.3+	2009 03 15	691	0.1−	0.2−				

2006 SP₃₁₄ = 2009 DM₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.12248	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17662506	ω 190.40391	+0.97231246	+0.23256766
<i>a</i>	3.1460660	Ω 156.11052	−0.21015024	+0.91292104
<i>e</i>	0.0547815	<i>i</i> 3.23032	−0.10220252	+0.33539150
<i>P</i>	5.58	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 17	691	0.1+	0.3+	2006 10 22	G96	0.4+	0.3−	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2006 09 17	691	0.2+	0.0	2006 11 16	G96	0.2+	0.3−	2009 02 28	691	0.5−	0.1−
2006 09 17	691	0.4+	0.0	2006 11 16	G96	0.1+	0.4−	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2006 09 27	691	0.2−	0.0	2006 11 16	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−
2006 09 27	691	0.4−	0.2−	2006 11 16	G96	0.4−	0.2−	2009 03 19	G96	0.1−	0.3+
2006 09 27	691	0.6−	0.1−	2007 12 16	691	0.3−	0.3−	2009 03 19	G96	0.1−	0.1−
2006 10 01	691	0.1+	0.3+	2007 12 16	691	0.2−	0.1+	2009 03 26	G96	0.1+	0.2+
2006 10 01	691	0.1+	0.3+	2007 12 16	691	0.4+	0.1−	2009 03 26	G96	0.3+	0.4−
2006 10 01	691	0.1−	0.2+	2009 02 21	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.1−	0.3−
2006 10 22	G96	0.0	0.1−	2009 02 21	691	0.3+	0.7+	2009 03 26	G96	0.0	0.4−
2006 10 22	G96	0.5+	0.0	2009 02 21	691	0.3+	0.1+				
2006 10 22	G96	0.1−	0.2−	2009 02 28	691	0.2−	0.2−				

2006 SE₃₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	215.10678	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17713193	ω 257.39495	+0.87746575	+0.47747923
<i>a</i>	3.1400615	Ω 74.06885	−0.41966344	+0.81018830
<i>e</i>	0.0874988	<i>i</i> 2.71026	−0.23224225	+0.34001250
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 17	691	0.0	0.2+	2006 10 22	G96	0.5−	0.3−	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+
2006 09 17	691	0.0	0.0	2006 10 22	G96	0.3+	0.3+	2009 03 03	G96	0.0	0.3+
2006 09 17	691	0.1−	0.3+	2006 10 22	G96	0.7+	0.0	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2006 09 27	691	0.4+	0.1+	2006 10 22	G96	0.3+	0.0	2009 03 17	291	0.0	0.2+
2006 09 27	691	0.1−	0.5+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2+	2009 03 17	291	0.1−	0.2+
2006 09 27	691	0.3+	0.3−	2006 11 16	G96	0.3−	0.2−	2009 03 17	291	0.1−	0.2+
2006 10 01	691	0.0	0.2−	2006 11 16	G96	0.2−	0.2+	2009 03 18	291	0.3+	0.2−
2006 10 01	691	0.3−	0.1−	2006 11 16	G96	0.1−	0.4−	2009 03 18	291	0.2+	0.2−
2006 10 01	691	0.4−	0.1+	2007 12 03	691	0.1−	0.2−	2009 03 18	291	0.5+	0.2−
2006 10 11	644	0.1−	0.0	2007 12 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	291	0.0	0.1+
2006 10 11	644	0.1+	0.2+	2007 12 03	691	0.0	0.3−	2009 03 19	291	0.2−	0.1+
2006 10 11	644	0.1+	0.4+	2009 03 03	G96	0.1−	0.4+	2009 03 19	291	0.2−	0.3+

2006 SO₃₁₆ = 1999 WO₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.32805	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27747025	ω 301.15743	+0.88706221	−0.46011206
<i>a</i>	2.3280471	Ω 86.26064	+0.43536168	+0.80663430
<i>e</i>	0.1910336	<i>i</i> 2.16231	+0.15356058	+0.37099596
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.3+	0.1−	1999 12 13	691	0.0	0.1−	2006 10 01	691	0.3−	0.1−
1999 10 09	691	0.2+	0.8−	1999 12 13	691	0.2−	0.1+	2006 10 15	703	(0.7−	2.0−)
1999 10 09	691	0.0	0.5−	2006 09 17	691	0.0	0.4+	2006 10 15	703	0.1−	0.1−
1999 11 29	691	0.2+	0.1+	2006 09 17	691	0.2+	0.1−	2006 10 15	703	(0.9+	2.0+)
1999 11 29	691	0.3−	0.3+	2006 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 10 15	703	0.9+	1.3+
1999 11 29	691	0.0	0.2+	2006 09 27	691	0.0	0.0	2006 10 22	G96	0.1+	0.1−
1999 12 05	691	0.0	0.0	2006 09 27	691	0.1−	0.1−	2006 10 22	G96	0.1+	0.1+
1999 12 05	691	0.0	0.1−	2006 09 27	691	0.3−	0.1−	2006 10 22	G96	0.1+	0.3−
1999 12 05	691	0.2−	0.1+	2006 10 01	691	0.1−	0.0	2006 10 22	G96	0.2+	0.2−
1999 12 13	691	0.2+	0.1+	2006 10 01	691	0.2−	0.3+				

2006 SA₃₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	240.46440		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23986726	ω	326.93345	+0.98029486		−0.18658588	
<i>a</i>	2.5654019	Ω	43.96862	+0.19537814		+0.86735665	
<i>e</i>	0.2382195	<i>i</i>	5.36110	+0.02914396		+0.46138721	
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	291	0.2+	0.3+	2006 09 27	691	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.2−	0.3−
2002 11 05	291	0.0	0.1+	2006 09 27	691	0.3+	0.1+	2006 10 21	G96	0.2+	0.2−
2002 11 05	291	0.1−	0.1−	2006 10 01	691	0.2+	0.1−	2006 10 21	G96	0.1−	0.0
2002 12 05	695	0.2−	0.3−	2006 10 01	691	0.2+	0.2−	2006 10 21	G96	0.3+	0.2−
2002 12 05	695	0.6−	0.2−	2006 10 01	691	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.4+	0.2−
2006 09 17	691	0.2−	0.0	2006 10 15	703	0.8+	1.0+	2006 10 31	G96	0.2+	0.2−
2006 09 17	691	0.0	0.1+	2006 10 15	703	0.8−	0.6+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1+
2006 09 17	691	0.4−	0.1+	2006 10 15	703	1.3−	0.2−	2006 10 31	G96	0.4+	0.6−
2006 09 27	691	0.1+	0.2−	2006 10 15	703	0.0	0.3−				

2006 SY₃₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	162.10973		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21440002	ω	6.37144	+0.25540927		−0.96399720	
<i>a</i>	2.7647307	Ω	68.85006	+0.88351284		+0.20163177	
<i>e</i>	0.0726808	<i>i</i>	4.55070	+0.39264636		+0.17336099	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 09 17	691	0.3+	0.2+	2006 10 22	G96	0.4+	0.0	2007 09 25	G96	0.1−	0.9−
2006 09 17	691	0.0	0.3+	2006 10 22	G96	0.1+	0.4−	2007 09 25	G96	0.1+	0.2−
2006 09 17	691	0.1−	0.1−	2006 10 22	G96	0.0	0.4−	2008 01 13	G91	0.2+	0.5+
2006 09 27	691	0.0	0.1+	2006 10 22	G96	0.2−	0.3−	2008 01 13	G91	0.1−	0.0
2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	G96	0.3+	0.4−	2008 01 13	G91	0.0	0.1+
2006 09 27	691	0.1−	0.1−	2006 11 18	G96	0.2+	0.2−	2008 02 11	G96	0.2−	0.1−
2006 10 01	691	0.3−	0.1+	2006 11 18	G96	0.2−	0.4−	2008 02 11	G96	0.1+	0.0
2006 10 01	691	0.1−	0.1+	2006 11 18	G96	0.0	0.6−	2008 02 11	G96	0.1−	0.3−
2006 10 01	691	0.1−	0.1+	2006 11 18	G96	0.1+	0.2+	2008 02 11	G96	0.1+	0.0
2006 10 22	644	0.0	0.2−	2007 09 25	G96	0.2+	1.0−				
2006 10 22	644	0.6+	0.2−	2007 09 25	G96	0.2−	0.2−				

2006 SF₃₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	312.38082		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26216789	ω	243.77388	+0.54606311		+0.83499218	
<i>a</i>	2.4177778	Ω	59.48777	−0.73777642		+0.51768792	
<i>e</i>	0.1925293	<i>i</i>	4.51683	−0.39686400		+0.18651348	
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.1−	0.8+	2006 09 27	691	0.2−	0.2+	2006 10 22	G96	0.4+	0.1+
1994 05 03	691	0.3−	0.3−	2006 09 27	691	0.1−	0.1−	2006 10 22	G96	0.1+	0.0
1994 05 03	691	0.3+	0.5−	2006 09 27	691	0.2+	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.5−
2004 02 27	695	0.0	0.0	2006 10 01	691	0.4−	0.2−	2006 11 16	G96	0.0	0.8−
2004 02 27	695	0.1+	0.0	2006 10 01	691	0.3−	0.1−	2006 11 16	G96	0.5−	0.0
2006 09 17	691	0.3+	0.2+	2006 10 01	691	0.2+	0.3−	2006 11 16	G96	0.1−	0.9+
2006 09 17	691	0.3+	0.0	2006 10 22	G96	0.0	0.0				
2006 09 17	691	0.1−	0.2+	2006 10 22	G96	0.2+	0.2+				

2006 ST₃₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	254.98324		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24193316	ω	198.71031	+0.98615655		+0.16385022	
<i>a</i>	2.5507768	Ω	151.82144	−0.14442361		+0.92418414	
<i>e</i>	0.2087752	<i>i</i>	3.09100	−0.08146830		+0.34501708	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.2−	0.1−	2006 09 17	691	0.5−	0.0	2006 10 16	703	1.0−	0.0
2002 10 15	644	0.1−	0.2+	2006 09 17	691	0.2−	0.1+	2006 10 16	703	0.1+	1.1+
2002 10 15	644	0.1+	0.5+	2006 09 27	691	0.2+	0.5−	2006 10 16	703	1.3+	1.0+
2006 07 21	G96	0.3−	0.3−	2006 09 27	691	0.0	0.6−	2006 10 16	703	0.3+	0.3+
2006 07 21	G96	0.1−	0.0	2006 09 27	691	0.0	0.2−	2008 02 11	G96	0.4−	0.0
2006 07 21	G96	0.0	0.1−	2006 10 01	691	0.2+	0.2+	2008 02 11	G96	0.2+	0.1+
2006 07 21	G96	0.7+	0.1+	2006 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 02 11	G96	0.8+	0.3−
2006 09 17	691	0.2−	0.2+	2006 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 02 11	G96	0.7−	0.5−

2006 SS₃₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	172.17209		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20898757	ω	333.44340	+0.48707940		−0.87282058	
<i>a</i>	2.8122617	Ω	87.39403	+0.80664331		+0.43615370	
<i>e</i>	0.0609219	<i>i</i>	1.75678	+0.33478385		+0.21898445	
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.4+	0.2+	2006 10 01	691	0.1+	0.4−	2006 11 16	G96	0.2+	0.1−
2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 10 17	G96	0.1−	0.7−	2007 12 30	691	0.3+	0.0
2006 09 19	691	0.1−	0.0	2006 10 17	G96	0.6−	0.3−	2007 12 30	691	0.1−	0.2−
2006 09 27	691	0.3−	0.3+	2006 10 17	G96	0.2+	0.2−	2007 12 30	691	0.2−	0.6+
2006 09 27	691	0.2−	0.3+	2006 10 17	G96	0.6+	0.1−	2008 03 01	691	0.1−	0.1+
2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 11 16	G96	0.3−	0.2−	2008 03 01	691	0.2+	0.2+
2006 10 01	691	0.0	0.2+	2006 11 16	G96	0.2+	0.2−	2008 03 01	691	0.1−	0.7−
2006 10 01	691	0.0	0.1−	2006 11 16	G96	0.3+	0.2−				

2006 SO₃₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	236.84840		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29080671	ω	19.43503	+0.03795790		−0.99838572	
<i>a</i>	2.2563152	Ω	68.40794	+0.91070175		+0.01715872	
<i>e</i>	0.1455919	<i>i</i>	2.60439	+0.41131682		+0.05414353	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	18.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.4−	0.2+	2006 10 01	691	0.2−	0.1+	2006 10 31	G96	0.4+	0.1−
1996 12 12	691	0.1+	0.5−	2006 10 01	691	0.1+	0.6+	2006 10 31	G96	0.6+	0.1+
1996 12 12	691	0.4+	0.2−	2006 10 01	691	0.2−	0.6+	2006 11 16	G96	1.0+	0.1−
2003 12 21	645	0.0	0.0	2006 10 22	691	0.6−	0.4−	2006 11 16	G96	0.2+	0.1−
2003 12 21	645	0.0	0.1+	2006 10 22	691	0.5−	0.0	2006 11 16	G96	0.6+	0.1+
2006 09 27	691	0.0	0.1−	2006 10 22	691	0.2−	0.4−	2006 11 16	G96	0.9+	0.2−
2006 09 27	691	0.0	0.1−	2006 10 31	G96	0.9+	0.2+				
2006 09 27	691	0.3+	0.0	2006 10 31	G96	0.3+	0.1+				

2006 SE₃₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	16.29259		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18279267	ω	0.00377	−0.99992913		−0.01168386	
<i>a</i>	3.0748943	Ω	179.31417	+0.01091776		−0.97647546	
<i>e</i>	0.0259878	<i>i</i>	11.00385	+0.00474711		−0.21531176	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.5-	1.5-	2006 10 16	705	0.1+	0.0	2009 02 20	691	0.2+	0.1+
1993 04 19	691	0.1+	0.9-	2006 10 17	705	0.2+	0.1-	2009 02 20	691	0.3-	0.3-
1993 04 19	691	0.2-	0.6-	2006 10 17	705	0.1+	0.1-	2009 02 28	691	0.0	1.0+
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2006 10 20	705	0.2+	0.1-	2009 02 28	691	0.4+	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2006 10 20	705	0.2+	0.1-	2009 02 28	691	0.1+	0.4+
2006 09 18	691	0.1+	0.1-	2006 10 21	705	0.1+	0.1-	2009 03 03	G96	0.5-	0.1+
2006 09 18	691	0.4+	0.2-	2006 10 21	705	0.2+	0.2-	2009 03 03	G96	0.5-	0.1+
2006 09 18	691	0.2+	0.2+	2006 10 27	705	0.2+	0.1-	2009 03 03	G96	0.4-	0.1+
2006 09 28	691	0.1-	0.1-	2006 10 27	705	0.2+	0.2-	2009 03 03	G96	0.4-	0.1+
2006 09 28	691	0.1-	0.2+	2006 11 01	705	0.1+	0.1-	2009 03 18	G96	0.1+	0.1-
2006 09 28	691	0.3-	0.1+	2006 11 01	705	0.2+	0.1-	2009 03 18	G96	0.8+	0.2-
2006 10 02	691	0.3-	0.5-	2006 11 08	705	0.3-	0.4+	2009 03 18	G96	0.4+	0.2-
2006 10 02	691	0.1+	0.4-	2006 11 08	705	0.5+	0.1+	2009 03 18	G96	0.4+	0.2-
2006 10 02	691	0.2-	0.5-	2009 02 16	691	0.1-	0.0	2009 04 03	G96	0.2+	0.1+
2006 10 13	705	0.2+	0.0	2009 02 16	691	0.0	0.3+	2009 04 03	G96	0.1+	0.6+
2006 10 13	705	0.1+	0.1-	2009 02 16	691	0.1-	0.0	2009 04 03	G96	0.2+	0.1+
2006 10 16	705	0.2+	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.5+				

2006 SD₃₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.28685		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21435478	ω	20.66097	+0.54774509	-0.83315670
<i>a</i>	2.7651197	Ω	36.24603	+0.74835126	+0.44710682
<i>e</i>	0.1397910	<i>i</i>	7.41684	+0.37409317	+0.32549256
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 28	691	0.2-	0.2-	2006 10 21	703	0.7+	1.5-	2008 01 18	G96	0.8-	0.1-
2006 09 28	691	0.1-	0.0	2006 10 21	703	(2.6-	0.2-)	2008 01 18	G96	0.3+	0.2-
2006 09 28	691	0.1-	0.3-	2006 10 21	703	0.1-	1.3-	2008 01 18	G96	0.2-	0.3+
2006 10 01	691	0.4+	0.9+	2006 10 21	703	0.7-	0.8-	2008 03 02	G96	0.1-	0.2-
2006 10 01	691	0.3+	0.2+	2006 11 14	G96	0.4-	0.7+	2008 03 02	G96	0.0	0.1+
2006 10 01	691	0.2-	0.1+	2006 11 14	G96	0.1+	0.3+	2008 03 02	G96	0.6+	0.1+
2006 10 02	691	0.2+	0.0	2006 11 14	G96	0.4+	0.3+	2008 03 02	G96	0.0	0.2+
2006 10 02	691	0.1-	0.2-	2006 11 14	G96	0.2-	0.3+				
2006 10 02	691	0.1-	0.0	2008 01 18	G96	0.2+	0.2-				

2006 SA₃₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.53455		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18834798	ω	351.90810	+0.99169191	+0.12861782
<i>a</i>	3.0141306	Ω	0.71287	-0.10621903	+0.82818566
<i>e</i>	0.1138863	<i>i</i>	9.94889	-0.07255812	+0.54549608
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 28	691	0.0	0.1-	2006 10 17	703	0.3-	1.2-	2009 03 02	691	0.3-	0.0
2006 09 28	691	0.1-	0.0	2006 10 21	644	0.4-	0.4+	2009 03 02	691	0.5+	0.0
2006 09 28	691	0.0	0.1-	2006 10 21	644	0.4+	0.2+	2009 03 19	691	0.2-	0.1+
2006 10 02	691	0.3+	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.2-	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2006 10 02	691	0.0	0.0	2009 02 26	G96	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.5-	0.1-
2006 10 02	691	0.1-	0.2+	2009 02 26	G96	0.6+	0.2+	2009 04 03	G96	0.3+	0.3-
2006 10 17	703	0.3-	0.3+	2009 02 26	G96	0.6+	0.0	2009 04 03	G96	1.1+	0.3-
2006 10 17	703	0.6+	1.0-	2009 02 26	G96	0.3+	0.4-	2009 04 03	G96	0.3+	0.3-
2006 10 17	703	0.6-	1.0+	2009 03 02	691	0.3-	0.2+	2009 04 03	G96	0.2-	0.1-

2006 SP₃₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	230.27758		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19171421	ω	351.03691	+0.88916388	+0.45758494
<i>a</i>	2.9787440	Ω	341.73134	-0.41945251	+0.81339008
<i>e</i>	0.0973404	<i>i</i>	0.34781	-0.18288573	+0.35918325
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.0	0.3-	2006 10 02	691	0.1+	0.1+	2006 11 19	691	0.0	0.3+
1996 11 08	691	0.1-	0.3-	2006 10 27	G96	0.0	0.4-	2006 11 19	691	0.1-	0.3+
1996 11 08	691	0.3+	0.3-	2006 10 27	G96	0.2-	0.2-	2007 12 15	691	0.3-	0.2+
2006 07 21	G96	0.5-	0.1-	2006 10 27	G96	0.1+	0.4-	2007 12 15	691	0.2+	0.1-
2006 07 21	G96	0.4-	0.3-	2006 10 27	G96	0.2-	0.4-	2007 12 15	691	0.0	0.0
2006 07 21	G96	0.4-	0.4-	2006 10 31	691	0.4+	0.1+	2009 02 28	691	0.6+	0.4-
2006 07 21	G96	0.4-	0.1+	2006 10 31	691	0.3-	0.1+	2009 02 28	691	0.6-	0.6+
2006 09 28	691	0.2-	0.2+	2006 10 31	691	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2006 09 28	691	0.1-	0.2-	2006 11 11	691	0.2-	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.3+
2006 09 28	691	0.4+	0.1+	2006 11 11	691	0.3-	0.3+	2009 03 03	G96	0.3+	0.3+
2006 10 02	691	0.0	0.1+	2006 11 11	691	0.3-	0.4+	2009 03 03	G96	0.0	0.3+
2006 10 02	691	0.2+	0.3-	2006 11 19	691	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3-	0.0

2006 SP₃₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	231.74425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22496676	ω	313.23501	+0.95170202	-0.21519849
<i>a</i>	2.6774651	Ω	60.32195	+0.29879619	+0.81319702
<i>e</i>	0.1722642	<i>i</i>	14.59852	-0.07059825	+0.54074044
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 29	699	0.8+	0.1+	2006 11 13	703	0.2+	0.5-	2006 11 22	G96	0.4+	0.4-
2006 09 29	699	0.9-	0.4-	2006 11 13	703	0.0	0.2-	2006 11 22	G96	0.2+	0.5-
2006 09 29	699	1.1-	0.7-	2006 11 13	703	0.1-	0.5-	2006 11 22	G96	0.3+	0.4-
2006 09 29	699	0.4+	0.0	2006 11 13	703	0.1+	0.0	2006 12 11	703	0.3-	0.6-
2006 10 01	704	0.2-	0.2+	2006 11 13	703	0.7-	1.0-	2006 12 11	703	0.7-	0.3-
2006 10 01	704	0.9+	1.4+	2006 11 13	703	0.3+	0.1-	2006 12 11	703	0.9-	0.3+
2006 10 01	704	0.5-	1.1+	2006 11 13	703	0.3-	0.2-	2006 12 11	703	1.9-	0.2-
2006 10 01	704	0.2-	0.3+	2006 11 14	704	0.3+	0.1-	2006 12 13	704	0.0	0.2+
2006 10 11	644	0.1+	0.0	2006 11 14	704	0.0	0.6+	2006 12 13	704	0.7-	1.8+
2006 10 11	644	0.1+	0.2-	2006 11 14	704	0.4+	0.6+	2006 12 13	704	0.7+	1.3+
2006 10 11	644	0.1-	0.1-	2006 11 14	644	0.1+	0.2-	2006 12 13	704	0.4+	1.5+
2006 10 12	644	0.3+	0.2-	2006 11 14	704	0.7+	0.2+	2007 01 10	G96	0.2+	0.3-
2006 10 12	644	0.1+	0.1+	2006 11 14	644	0.3+	0.1+	2007 01 10	G96	0.0	0.1-
2006 10 12	644	0.2+	0.1-	2006 11 14	704	0.6+	0.8+	2007 01 10	G96	0.2-	0.4-
2006 10 12	644	0.3+	0.3-	2006 11 14	644	0.3+	0.1+	2007 01 10	G96	0.1+	0.3-
2006 10 12	644	0.2+	0.3-	2006 11 17	644	0.2+	0.0	2007 01 17	644	0.2+	0.1+
2006 10 12	644	0.2+	0.2+	2006 11 17	704	0.6+	1.0+	2007 01 17	644	0.0	0.0
2006 10 16	703	1.6-	0.2-	2006 11 17	704	0.3+	0.6+	2007 01 17	644	0.5-	0.6+
2006 10 16	703	0.1+	0.3-	2006 11 17	644	0.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.0	0.1-
2006 10 16	703	1.5-	0.2+	2006 11 17	704	0.4+	0.3+	2007 02 16	G96	0.4+	0.2-
2006 10 16	703	(2.4-	0.6-)	2006 11 17	704	0.1+	0.1+	2007 02 16	G96	0.1-	0.4-
2006 10 22	703	0.9-	0.5-	2006 11 17	644	0.1+	0.1-	2007 02 16	G96	0.4+	0.7+
2006 10 22	703	0.6-	1.3-	2006 11 19	703	0.0	0.3-	2007 02 19	G96	0.0	0.1+
2006 10 22	703	0.3-	0.9-	2006 11 19	703	0.2+	0.3+	2007 02 19	G96	0.1-	0.5-
2006 10 22	703	0.5-	0.6-	2006 11 19	703	0.4-	0.3-	2007 02 19	G96	0.0	0.2-
2006 10 23	644	0.2+	0.0	2006 11 19	703	0.2-	0.0	2007 02 19	G96	0.2+	0.2-
2006 10 23	644	0.1+	0.0	2006 11 20	704	1.0-	0.4-	2009 03 19	G96	0.3+	0.5+
2006 10 23	644	0.0	0.2+	2006 11 20	704	0.2+	0.3+	2009 03 19	G96	0.1-	0.2+
2006 10 31	704	1.8+	1.2+	2006 11 20	704	0.1+	1.2-	2009 03 19	G96	0.5-	0.1-
2006 10 31	704	0.6+	1.1+	2006 11 20	704	0.2-	0.4-	2009 03 19	G96	0.2-	0.2-
2006 10 31	704	1.5+	1.4+	2006 11 20	704	0.4-	0.1-	2009 04 01	G96	0.0	0.1+
2006 11 08	644	0.1-	0.1-	2006 11 20	704	0.7-	0.5-	2009 04 01	G96	0.2+	0.0
2006 11 08	644	0.0	0.0	2006 11 20	704	0.1+	0.8-	2009 04 01	G96	0.5+	0.1+
2006 11 08	644	0.2+	0.2-	2006 11 20	704	1.1-	1.1+				
2006 11 13	703	0.9+	0.5-	2006 11 22	G96	0.2-	1.0-				

2006 SN₃₅₂ = 1995 SZ₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.51842		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18716100	ω	317.17488	+0.53312916	+0.84512804
<i>a</i>	3.0268610	Ω	344.90616	-0.72989834	+0.43606056
<i>e</i>	0.0404081	<i>i</i>	8.64458	-0.42781038	+0.30920832
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.2+	0.4+	2006 09 19	703	0.7-	0.1+	2006 09 30	703	0.3-	0.1+
1995 09 25	691	0.2-	0.0	2006 09 19	703	0.5+	0.5-	2006 09 30	703	0.3-	0.0
1995 09 25	691	0.1+	0.4-	2006 09 19	703	0.4-	0.4+	2006 10 03	G96	0.2+	0.1+
1995 10 01	691	0.0	0.0	2006 09 19	703	0.8+	0.2+	2006 10 03	G96	0.0	0.2+
1995 10 01	691	0.2-	0.1+	2006 09 30	703	0.0	0.2-	2006 10 03	G96	0.3-	0.4+
1995 10 01	691	0.1+	0.2-	2006 09 30	703	0.6+	0.8-	2006 10 03	G96	0.0	0.1+

2006 SL₃₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.39834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18509306	ω	157.97361	+0.99436491	+0.08491964
<i>a</i>	3.0493642	Ω	197.51558	-0.09623518	+0.97415591
<i>e</i>	0.2386765	<i>i</i>	12.17232	+0.04446585	+0.20930579
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 07 22	G96	0.7-	0.6+	2006 10 14	D35	0.5+	0.3+	2006 11 13	703	0.2+	0.2-
2006 07 22	G96	0.4+	0.5+	2006 10 14	D35	0.4+	0.6+	2006 11 17	704	0.3-	0.1-
2006 07 22	G96	0.5-	0.0	2006 10 14	D35	0.2+	0.3+	2006 11 17	704	0.5+	0.8+
2006 07 22	G96	0.1+	0.3+	2006 10 18	691	0.1+	0.0	2006 11 17	704	0.5+	0.6-
2006 08 28	703	0.5-	0.7+	2006 10 18	691	0.1-	0.1+	2006 11 17	704	0.2-	0.3+
2006 08 28	703	1.0-	1.1-	2006 10 18	691	0.2+	0.2-	2006 11 19	703	0.3-	1.1+
2006 08 28	703	0.1-	0.6-	2006 10 19	644	0.1+	0.2+	2006 11 19	703	0.1-	0.8+
2006 08 28	703	1.0+	0.6-	2006 10 19	644	0.2+	0.2+	2006 11 19	703	(0.2+	1.9+)
2006 09 30	703	0.1+	0.0	2006 10 19	644	0.3+	0.6-	2006 11 19	703	0.1-	0.0
2006 09 30	703	0.4-	1.2-	2006 10 21	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2006 09 30	703	0.6+	0.3-	2006 10 21	G96	0.2-	0.3-	2009 03 19	G96	0.2-	0.1-
2006 09 30	683	1.1+	1.3-	2006 10 21	G96	0.3+	0.2-	2009 03 19	G96	0.3-	0.2+
2006 09 30	703	0.6+	0.3-	2006 10 21	G96	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2006 09 30	683	0.0	0.3-	2006 11 08	644	0.0	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.2-
2006 09 30	683	1.5-	1.4+	2006 11 08	644	0.2+	0.1+	2009 03 29	G96	0.3+	0.0
2006 10 02	G96	0.0	0.1-	2006 11 08	644	0.1-	0.3+	2009 03 29	G96	0.6-	0.4-
2006 10 02	G96	0.1+	0.1-	2006 11 13	703	0.5-	0.1-	2009 03 29	G96	0.1+	0.4-
2006 10 02	G96	0.1-	0.0	2006 11 13	703	0.6-	0.0				
2006 10 02	G96	0.5-	0.2-	2006 11 13	703	1.3-	0.3-				

2006 SM₃₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.56515		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18419512	ω	77.45210	+0.45632022	-0.88857313
<i>a</i>	3.0592664	Ω	345.12485	+0.72865289	+0.40347125
<i>e</i>	0.1436196	<i>i</i>	10.55098	+0.51072186	+0.21828592
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 07 25	G96	0.4+	0.4-	2006 09 30	291	0.1-	0.0	2006 10 20	G96	0.1-	0.1-
2006 07 25	G96	0.4+	0.3-	2006 10 01	291	0.1+	0.1+	2007 12 30	G96	0.1-	0.1+
2006 07 25	G96	0.2-	0.1-	2006 10 01	291	0.2+	0.2+	2007 12 30	G96	0.1-	0.0
2006 07 25	G96	0.2-	0.2-	2006 10 01	291	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.1-	0.0
2006 09 19	703	0.8-	1.0-	2006 10 02	291	0.2+	0.3+	2007 12 30	G96	0.0	0.2-
2006 09 19	703	0.2+	0.7-	2006 10 02	291	0.1+	0.5+	2008 04 27	G96	0.0	0.0
2006 09 19	703	0.5-	0.3-	2006 10 02	291	0.2-	0.0	2008 04 27	G96	0.0	0.3+
2006 09 30	291	0.1-	0.1-	2006 10 20	G96	0.1-	0.5-	2008 04 27	G96	0.0	0.1+
2006 09 30	291	0.0	0.0	2006 10 20	G96	0.1-	0.7-	2008 04 27	G96	0.4+	0.4-

2006 SN₃₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.07307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23612933	ω	201.46198	+0.85410584	+0.51948982
<i>a</i>	2.5924045	Ω	127.21515	-0.47246377	+0.79520283
<i>e</i>	0.1237677	<i>i</i>	1.81121	-0.21744241	+0.31270239
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 16	G96	0.5+	0.2+	2006 10 02	G96	0.1+	0.3-	2006 11 15	G96	0.4+	0.2-
2005 06 16	G96	0.1+	0.5+	2006 10 03	291	0.2+	0.1+	2006 11 15	G96	0.3+	0.7-
2005 06 16	G96	0.2-	0.1+	2006 10 03	291	0.3-	0.3+	2006 11 15	G96	0.2+	0.2+
2005 06 16	G96	0.2-	0.5+	2006 10 03	291	0.2-	0.5+	2008 02 07	691	0.3-	0.1+
2006 09 30	G96	0.1+	0.1-	2006 10 23	691	0.1+	0.2+	2008 02 07	691	0.3-	0.2+
2006 09 30	G96	0.2-	0.3-	2006 10 23	691	0.5-	0.1+	2008 02 07	691	0.1+	0.3-
2006 09 30	G96	0.1+	0.4-	2006 10 23	691	0.5-	0.1+	2008 02 07	691	0.4+	0.1-
2006 09 30	G96	0.3+	0.1-	2006 10 31	691	0.0	0.0	2008 02 07	691	0.2+	0.2+
2006 10 02	G96	0.1+	0.1-	2006 10 31	691	0.6+	0.2-	2008 02 07	691	0.0	0.2+
2006 10 02	G96	0.5+	0.1+	2006 10 31	691	0.1+	0.1-				
2006 10 02	G96	0.3-	0.5-	2006 11 15	G96	0.1+	0.1+				

2006 SJ₃₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.27616		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22313803	ω	240.06627	+0.24325650	+0.95660667
<i>a</i>	2.6920740	Ω	44.95890	-0.79317255	+0.29136836
<i>e</i>	0.1815384	<i>i</i>	13.12114	-0.55830421	+0.00285759
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 15	645	0.0	0.0	2006 10 28	691	0.4+	1.1+	2006 11 17	703	0.1+	0.3+
2004 04 15	645	0.0	0.0	2006 10 28	691	0.0	0.3-	2006 11 17	703	(0.3-	3.2+)
2006 09 30	G96	0.1+	0.4-	2006 10 28	691	0.1+	0.0	2006 11 17	703	0.5-	0.7+
2006 09 30	G96	0.2+	0.6-	2006 10 29	291	0.0	0.3+	2006 11 17	703	0.3+	0.1-
2006 09 30	G96	0.2-	0.5-	2006 10 29	291	0.1+	0.4+	2006 11 27	G96	0.3+	0.3-
2006 09 30	G96	0.2-	0.6-	2006 10 29	291	0.3+	0.4+	2006 11 27	G96	0.1-	0.1-
2006 10 01	291	0.5-	0.1+	2006 11 01	691	0.2+	0.1+	2006 11 27	G96	0.2+	0.1-
2006 10 01	291	0.2-	0.0	2006 11 01	691	0.0	0.1+	2006 11 27	G96	0.4+	0.4-
2006 10 01	291	0.3-	0.2+	2006 11 01	691	0.2+	0.3+	2006 12 15	G96	0.3-	0.1-
2006 10 02	G96	0.1+	0.5-	2006 11 11	703	0.4+	0.9-	2006 12 15	G96	0.2+	0.7-
2006 10 02	G96	0.1-	0.5-	2006 11 11	703	0.5-	1.5+	2006 12 15	G96	0.0	0.4-
2006 10 02	G96	0.1+	0.6-	2006 11 11	703	(2.4-	0.0)	2006 12 15	G96	0.1-	0.3-
2006 10 02	G96	0.1-	0.6-	2006 11 11	703	0.4+	0.2-	2009 03 19	703	0.6-	0.5-
2006 10 03	G96	0.1+	0.5-	2006 11 11	703	(2.0+	0.5-)	2009 03 19	703	0.3+	0.5-
2006 10 03	G96	0.0	0.7-	2006 11 11	703	1.0-	0.5-	2009 03 19	703	0.6+	1.4+
2006 10 03	G96	0.2+	0.5-	2006 11 11	703	0.4-	0.9+	2009 03 19	703	0.2-	0.1+
2006 10 03	G96	0.1-	0.6-	2006 11 11	703	1.4-	0.8-	2009 03 24	G96	0.3+	0.2+
2006 10 28	G96	0.3+	0.3-	2006 11 12	G96	0.1+	0.3-	2009 03 24	G96	0.1-	0.2-
2006 10 28	G96	0.3+	0.5-	2006 11 12	G96	0.0	0.3-	2009 03 24	G96	0.0	0.1-
2006 10 28	G96	0.3+	0.3-	2006 11 12	G96	0.1-	0.5-				
2006 10 28	G96	0.1-	0.5-	2006 11 12	G96	0.2-	0.2-				

2006 SG₃₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.95137		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15849014	ω	110.40163	-0.80316914	-0.56892175
<i>a</i>	3.3816958	Ω	35.58844	+0.36689513	-0.70613012
<i>e</i>	0.0422397	<i>i</i>	17.68290	+0.46936904	-0.42155463
<i>P</i>	6.22	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 22	691	0.1+	0.6+	2006 10 04	G96	0.2-	0.5+	2006 11 15	691	0.3+	0.1+
2003 05 22	691	0.0	0.5+	2006 10 19	G96	0.0	0.1+	2006 11 15	691	0.0	0.3-
2003 05 22	691	0.1+	0.0	2006 10 19	G96	0.1-	0.2+	2006 11 22	703	(1.3+	1.7-)
2003 06 05	691	0.2+	0.1+	2006 10 19	G96	0.3-	0.1+	2006 11 22	703	0.1-	0.9-

2009 APR. 9

M.P.O. 155269

2003 06 05	691	0.3+	0.2+	2006 10 19	G96	0.4−	0.0	2006 11 22	703	(1.3+	1.7−)
2003 06 05	691	0.5+	0.3+	2006 10 19	691	0.5−	0.5+	2006 11 22	703	1.0+	0.3−
2006 09 30	G96	0.3+	0.7+	2006 10 19	691	0.4−	0.6+	2009 03 18	691	0.1−	0.1+
2006 09 30	G96	0.0	0.4+	2006 10 19	691	0.3−	0.6+	2009 03 18	691	0.1−	0.1+
2006 09 30	G96	0.2−	1.0+	2006 11 15	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2006 09 30	G96	0.2−	0.3+	2006 11 15	G96	0.0	0.5−	2009 03 26	691	0.4−	0.5−
2006 10 04	G96	0.4−	0.4+	2006 11 15	G96	0.1+	0.9−	2009 03 26	691	0.2+	0.1−
2006 10 04	G96	0.2−	0.4+	2006 11 15	G96	0.3+	0.7−	2009 03 26	691	0.3+	0.2+
2006 10 04	G96	0.5−	0.7+	2006 11 15	G96	0.2−	0.7−				

2006 SD₃₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.60170		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17663914	ω	306.96930	+0.82630025	−0.33069942
<i>a</i>	3.1458989	Ω	76.54325	+0.53492110	+0.71417882
<i>e</i>	0.2097978	<i>i</i>	27.95600	−0.17631596	+0.61691694
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	703	0.1−	0.1−	2006 10 25	E12	0.6+	0.3−	2006 12 16	703	0.6+	0.2−
2006 09 27	703	0.1+	0.6+	2006 10 25	E12	0.0	0.1−	2008 01 13	703	0.1+	0.8−
2006 09 27	703	0.2+	0.3−	2006 11 24	703	0.0	0.1+	2008 01 13	703	0.0	0.5+
2006 09 27	703	0.5−	0.3+	2006 11 24	703	0.1+	0.8+	2008 01 13	703	0.1+	0.3+
2006 09 27	703	0.0	0.1−	2006 11 24	703	0.2−	0.5+	2008 01 13	703	0.5−	0.7+
2006 09 27	703	1.3−	1.7−	2006 11 24	703	0.2+	0.3+	2009 03 15	G96	0.3−	0.5−
2006 09 27	703	0.4+	0.0	2006 12 16	703	0.0	0.3+	2009 03 15	G96	0.6−	0.7−
2006 09 27	703	0.0	0.2+	2006 12 16	703	0.2−	0.6+	2009 03 15	G96	0.2+	0.2−
2006 10 25	E12	0.2−	0.3−	2006 12 16	703	1.2+	1.5−	2009 03 15	G96	0.0	0.1+

2006 SO₃₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.24268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18371702	ω	296.91138	−0.40482457	−0.91424537
<i>a</i>	3.0645717	Ω	176.82806	+0.90846817	−0.40418724
<i>e</i>	0.0278523	<i>i</i>	17.35635	+0.10393580	−0.02807261
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 16	705	0.0	0.1+	2009 01 30	G96	0.4+	0.5−	2009 03 16	H36	0.1+	0.3+
2006 09 16	705	0.1−	0.1+	2009 01 30	G96	0.1+	0.4−	2009 03 18	J75	0.0	0.5−
2006 09 17	705	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	J75	1.0+	0.4+
2006 09 17	705	0.0	0.2+	2009 02 20	691	0.3−	0.5+	2009 03 18	J75	0.1+	0.2+
2006 09 18	705	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.1−	2009 03 18	J75	1.3+	0.3+
2006 09 18	705	0.0	0.0	2009 02 28	691	(2.1−	0.6+)	2009 03 18	J75	0.5+	0.8+
2006 09 22	705	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.7−	0.2−	2009 03 19	J75	1.0+	0.2−
2006 09 22	705	0.0	0.2+	2009 02 28	691	0.2−	0.1−	2009 04 01	703	0.9−	0.3+
2006 09 27	705	0.1+	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.2+	2009 04 01	703	0.5−	0.6+
2006 09 27	705	0.2+	0.1−	2009 03 03	G96	0.1−	0.3+	2009 04 01	703	(2.2−	0.6+)
2006 09 28	705	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+	2009 04 01	703	0.6−	0.7+
2006 09 28	705	0.2+	0.0	2009 03 15	H36	1.0+	0.5+	2009 04 02	G96	0.2+	0.4−
2006 09 30	703	0.0	0.5−	2009 03 15	H36	0.8+	0.2−	2009 04 02	G96	0.1−	0.5−
2006 09 30	703	1.0−	0.6+	2009 03 15	H36	0.3+	0.4−	2009 04 02	G96	0.3−	0.4−
2006 09 30	703	(2.9+	0.7+)	2009 03 15	H36	0.6+	0.3−	2009 04 02	G96	0.1+	0.5−
2006 09 30	703	0.3+	0.3−	2009 03 16	H36	0.8−	0.2−				
2009 01 30	G96	0.3+	0.2−	2009 03 16	H36	0.1−	0.4+				

2006 SY₃₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.24017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17387942	ω	202.96553	+0.96513971	−0.25932685
<i>a</i>	3.1790981	Ω	171.82000	+0.26162641	+0.95195817
<i>e</i>	0.0483726	<i>i</i>	14.41685	+0.00754758	+0.16286569
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 17	705	0.0	0.1+	2006 10 01	705	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.2+	0.3−
2006 09 17	705	0.0	0.1+	2006 10 01	705	0.1−	0.1−	2009 02 27	691	0.1+	0.4+
2006 09 18	705	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.6+	0.0	2009 03 03	691	0.4+	0.2+
2006 09 18	705	0.2+	0.0	2009 01 31	G96	0.1−	0.1−	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2006 09 28	705	0.0	0.1+	2009 01 31	G96	0.4−	0.1−	2009 03 03	691	0.0	0.0
2006 09 28	705	0.0	0.1+	2009 01 31	G96	0.5+	0.4−	2009 03 19	G96	0.1−	0.0
2006 09 29	705	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.3−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2−
2006 09 29	705	0.0	0.1−	2009 02 19	691	0.3+	0.3−	2009 03 19	G96	0.0	0.2−
2006 09 30	705	0.1−	0.1−	2009 02 19	691	1.1−	0.6+	2009 03 19	G96	0.0	0.2−
2006 09 30	705	0.1−	0.0	2009 02 27	691	0.2−	0.1+				

2006 SO₃₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.97655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22157313	ω	297.76899	+0.94391248	−0.27721717
<i>a</i>	2.7047346	Ω	78.78535	+0.32844329	+0.84415775
<i>e</i>	0.1174812	<i>i</i>	10.53753	−0.03397411	+0.45885545
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.5−	0.7+	2006 10 10	644	0.0	0.1+	2006 11 22	705	0.1+	0.2−
2001 07 19	644	0.1+	0.6+	2006 10 10	644	0.1−	0.2+	2006 11 22	705	0.2+	0.3−
2001 07 19	644	0.0	0.4+	2006 10 10	644	0.4−	0.2+	2006 11 23	705	0.1+	0.3−
2006 09 17	705	0.1+	0.0	2006 10 17	703	(2.7−	1.2−)	2006 11 23	705	0.1+	0.2−
2006 09 17	705	0.1+	0.0	2006 10 17	703	(2.7−	0.0)	2006 11 24	705	0.2+	0.2−
2006 09 18	705	0.2+	0.0	2006 10 17	703	1.2−	0.6−	2006 11 24	705	0.2+	0.2−
2006 09 18	705	0.1+	0.0	2006 10 17	703	0.6−	0.5−	2008 01 31	703	0.7+	0.4+
2006 09 22	705	0.2+	0.1+	2006 10 28	703	0.7+	0.7+	2008 01 31	703	0.1+	0.5+
2006 09 22	705	0.1+	0.1+	2006 10 28	703	0.2−	0.2+	2008 01 31	703	0.8−	0.1+
2006 09 27	705	0.2+	0.0	2006 10 28	703	(1.7+	0.1+)	2008 01 31	703	0.6+	1.0+
2006 09 27	705	0.3+	0.1−	2006 10 28	703	0.1−	0.6+	2009 03 26	G96	0.1−	0.5−
2006 09 29	705	0.2+	0.0	2006 11 16	703	0.7−	0.9−	2009 03 26	G96	0.2+	0.6+
2006 09 29	705	0.2+	0.0	2006 11 16	703	0.7−	0.7+	2009 03 26	G96	0.0	0.2−
2006 10 01	705	0.1+	0.0	2006 11 16	703	0.3+	0.1−	2009 03 26	G96	0.3−	0.0
2006 10 01	705	0.1+	0.0	2006 11 16	703	0.1+	0.6+				

2006 SM₃₈₀ = 2008 YM₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.56283		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17507503	ω	149.04268	+0.71917840	+0.69184518
<i>a</i>	3.1646079	Ω	166.56071	−0.68057776	+0.72005009
<i>e</i>	0.0787251	<i>i</i>	16.05737	−0.13998694	+0.05364808
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	705	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.5+	0.4−	2009 03 03	G96	0.2−	0.3+
2006 09 27	705	0.1+	0.0	2008 12 30	G96	0.7+	0.3−	2009 03 03	G96	0.3−	0.1+
2006 09 28	705	0.3−	0.2+	2008 12 30	G96	0.2+	0.2−	2009 03 16	D29	0.4+	0.3−
2006 09 28	705	0.2−	0.0	2008 12 30	G96	0.0	0.3−	2009 03 16	D29	0.0	0.0
2006 09 29	705	0.1+	0.1+	2009 01 20	G96	0.1−	0.3+	2009 03 16	D29	0.6+	0.2−
2006 09 29	705	0.0	0.1+	2009 01 20	G96	0.4−	0.1+	2009 03 16	D29	0.5+	0.3+
2006 09 30	705	0.1+	0.0	2009 01 20	G96	0.6−	0.1−	2009 03 26	291	0.3−	0.1−
2006 09 30	705	0.1+	0.0	2009 01 20	G96	0.3−	0.2−	2009 03 26	291	0.1+	0.1+
2006 10 01	705	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.4−	0.2+	2009 03 26	291	0.0	0.1+
2006 10 01	705	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.1+	0.0				

2006 SN₃₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.75211		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20132561	ω	99.09555	−0.86744053	+0.49462556
<i>a</i>	2.8831685	Ω	110.56562	−0.47607089	−0.79373375
<i>e</i>	0.0500083	<i>i</i>	3.29303	−0.14458022	−0.35402301
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 28	705	0.0	0.1−	2006 10 28	705	0.0	0.2−	2009 03 24	G96	0.7+	0.4+
2006 09 28	705	0.1−	0.1−	2006 11 01	705	0.1−	0.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2006 09 29	705	0.0	0.0	2006 11 01	705	0.2−	0.1+	2009 03 24	G96	0.4−	0.3+
2006 09 29	705	0.1+	0.1−	2009 02 20	691	0.2+	0.4+	2009 03 24	G96	0.0	0.1+
2006 10 21	705	0.2+	0.2−	2009 02 20	691	0.0	0.5+	2009 03 26	G96	0.1−	0.1+
2006 10 21	705	0.2+	0.0	2009 02 20	691	0.1−	0.5+	2009 03 26	G96	0.2+	0.3−
2006 10 22	705	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.5−	0.5−	2009 03 26	G96	0.1−	0.2−
2006 10 22	705	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.3+	0.7−	2009 03 26	G96	0.2+	0.0
2006 10 28	705	0.1−	0.1−	2009 02 28	691	0.2−	0.4−				

2006 SW₃₈₁ = 2009 DF₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.40157		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22139037	<i>ω</i>	93.49951	−0.11197940	+0.99286210
<i>a</i>	2.7062229	<i>Ω</i>	169.79350	−0.97866789	−0.10302874
<i>e</i>	0.1783951	<i>i</i>	13.39648	−0.17224919	−0.06008264
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 17	705	0.1+	0.1−	2006 10 01	705	0.1−	0.1−	2009 03 03	691	0.2+	0.1−
2006 09 17	705	0.2+	0.2−	2009 02 19	691	0.0	0.3−	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2006 09 28	705	0.1−	0.1+	2009 02 19	691	0.3−	0.5+	2009 03 16	G96	0.4+	0.1−
2006 09 28	705	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−
2006 09 29	705	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.2−	0.5−	2009 03 16	G96	0.3−	0.1+
2006 09 29	705	0.1−	0.0	2009 02 27	691	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.2−	0.0
2006 09 30	705	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.1−	0.1+
2006 09 30	705	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.3+	2009 03 26	G96	0.5−	0.0
2006 10 01	705	0.0	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.1−

2006 SX₃₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.39053		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18664755	<i>ω</i>	105.14973	+0.15832688	+0.98719550
<i>a</i>	3.0324095	<i>Ω</i>	173.86036	−0.96126798	+0.15860576
<i>e</i>	0.0155658	<i>i</i>	10.46874	−0.22560245	+0.01700753
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 26	691	0.3+	0.3+	2006 09 30	705	0.1−	0.2−	2009 03 03	691	0.5−	1.2+
2004 04 26	691	0.4−	0.2+	2006 09 30	705	0.0	0.2−	2009 03 03	691	0.5−	0.3+
2004 04 26	691	0.3+	0.2+	2006 10 01	705	0.0	0.3−	2009 03 03	691	0.5+	0.2+
2006 09 18	691	0.4−	0.1+	2006 10 01	705	0.1+	0.3−	2009 03 16	G96	0.4+	0.7−
2006 09 18	691	0.0	0.5+	2006 10 04	705	0.0	0.3−	2009 03 16	G96	0.2+	0.6−
2006 09 18	691	0.2−	0.1−	2006 10 04	705	0.1+	0.3−	2009 03 16	G96	0.1+	0.5−
2006 09 26	691	0.0	0.4+	2009 01 31	G96	0.7+	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.7−
2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.7+	0.3−	2009 03 16	G96	0.1+	0.4−
2006 09 26	691	0.2+	0.1+	2009 01 31	G96	0.1+	1.0+	2009 03 16	G96	0.1−	0.4−
2006 09 28	705	0.2+	0.7+	2009 01 31	G96	0.6+	0.3+	2009 03 16	G96	0.4−	0.6−
2006 09 28	705	0.3+	0.7+	2009 02 27	691	0.1+	0.5−	2009 03 16	G96	0.0	0.4−
2006 09 29	705	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.1+	0.0				
2006 09 29	705	0.1−	0.0	2009 02 27	691	0.1−	0.1−				

2006 SP₃₈₇ = 2009 DO₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.89010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17672203	<i>ω</i>	2.03832	−0.99473656	+0.09743976
<i>a</i>	3.1449151	<i>Ω</i>	183.99274	−0.09926961	−0.99309814
<i>e</i>	0.1075884	<i>i</i>	27.07868	−0.02539145	+0.06528072
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	705	0.1−	0.3−	2006 10 03	705	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.2−	0.1+
2006 09 27	705	0.0	0.3−	2006 10 03	705	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.1−
2006 09 30	705	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.4−	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1−

2006 09 30	705	0.0	0.2−	2009 02 27	691	1.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.5+	0.2−
2006 10 01	705	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.5−	0.3−	2009 03 21	J75	0.3+	0.3−
2006 10 01	705	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.1+	2009 03 21	J75	0.2−	0.2−
2006 10 02	705	0.0	0.2+	2009 03 15	691	0.4−	0.0	2009 03 21	J75	0.4−	0.5+
2006 10 02	705	0.1−	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.1−				

2006 SA₃₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.95785		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21054133	<i>ω</i>	260.80843	+0.79669204	+0.55682460
<i>a</i>	2.7984087	<i>Ω</i>	65.01288	−0.40052728	+0.77761443
<i>e</i>	0.0040115	<i>i</i>	15.02699	−0.45261428	+0.29199684
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	0.3+	0.3−	2006 09 22	705	0.1−	0.2+	2006 10 12	705	0.0	0.1+
1995 05 29	691	0.4+	0.2+	2006 09 27	705	0.1+	0.1+	2006 11 22	705	0.1−	0.2−
1995 05 29	691	0.0	1.3+	2006 09 27	705	0.1+	0.1+	2006 11 22	705	0.0	0.0
2006 09 11	705	0.2−	0.1+	2006 09 30	705	0.0	0.2+	2006 11 23	705	0.0	0.1−
2006 09 11	705	0.0	0.2+	2006 09 30	705	0.0	0.3+	2006 11 23	705	0.1+	0.1−
2006 09 16	705	0.1−	0.1+	2006 10 01	705	0.0	0.1+	2006 11 29	705	0.1−	0.1−
2006 09 16	705	0.0	0.1+	2006 10 01	705	0.1+	0.1+	2006 11 29	705	0.0	0.1+
2006 09 18	705	0.0	0.2+	2006 10 02	705	0.0	0.2+	2008 01 13	704	0.2+	1.1+
2006 09 18	705	0.1−	0.2+	2006 10 02	705	0.1+	0.2+	2008 01 13	704	1.0+	0.6+
2006 09 19	703	0.1+	0.1+	2006 10 03	705	0.0	0.1+	2008 01 13	704	0.6+	0.7+
2006 09 19	703	1.2−	1.4+	2006 10 03	705	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.1+	0.2−
2006 09 19	703	0.3−	0.4−	2006 10 04	705	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.2−	0.7−
2006 09 19	703	0.7−	0.4−	2006 10 04	705	0.0	0.0	2009 03 26	G96	0.5−	0.0
2006 09 22	705	0.0	0.2+	2006 10 12	705	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.2−	0.2−

2006 SO₄₀₉ = 2001 KX₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.77845		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22545161	<i>ω</i>	311.15656	+0.09729229	+0.99509570
<i>a</i>	2.6736249	<i>Ω</i>	324.41484	−0.90369461	+0.08081164
<i>e</i>	0.2675540	<i>i</i>	1.75818	−0.41697754	+0.05704409
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.2+	0.6+	2005 03 31	644	0.2+	0.5+	2006 09 27	704	0.1+	0.7+
1992 03 25	691	0.2−	0.7+	2005 03 31	644	1.0+	1.0+	2006 09 27	704	0.4+	0.0
2000 01 28	691	0.6+	0.4+	2005 03 31	644	0.1+	0.5+	2006 09 27	704	0.5+	0.4+
2000 01 28	691	0.4+	0.1+	2006 07 22	G96	0.3+	0.3−	2006 09 27	704	0.7+	0.7+
2000 01 28	691	0.8+	0.4−	2006 07 22	G96	0.2+	0.3−	2006 09 28	691	0.1−	0.3+
2000 02 05	691	0.1+	0.8−	2006 07 22	G96	0.3+	0.7−	2006 09 28	691	0.1−	0.3+
2000 02 05	691	0.5−	0.9−	2006 07 22	G96	0.1−	0.1+	2006 09 28	691	0.1−	0.4+
2000 02 05	691	0.1−	0.8−	2006 09 12	703	1.3+	1.1+	2006 10 20	G96	0.1+	0.3−
2001 05 17	704	0.6−	0.4+	2006 09 12	703	0.2−	2.0−	2006 10 20	G96	0.1−	0.5−
2001 05 17	704	0.5+	0.3−	2006 09 12	703	0.1+	0.6−	2006 10 20	G96	0.3+	0.3−
2001 05 17	704	0.1−	0.7−	2006 09 12	703	0.2−	0.4+	2006 10 20	G96	0.2+	0.1−
2001 05 24	699	0.5+	0.6−	2006 09 15	691	0.2+	0.1−	2007 12 05	691	0.8−	0.2+
2001 05 24	699	0.3−	0.1−	2006 09 15	691	0.3+	0.0	2007 12 05	691	0.4−	0.1+
2001 05 24	699	0.0	0.2−	2006 09 15	691	0.0	0.1+	2007 12 05	691	0.6−	0.8+
2001 05 24	699	0.1−	0.3+	2006 09 20	704	1.6−	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.5+	2006 09 20	704	1.0−	0.6+	2009 03 16	G96	0.1−	0.4+
2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2006 09 20	704	0.7−	0.2−	2009 03 16	G96	0.2−	0.2+
2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2006 09 20	704	1.2−	0.1−	2009 03 16	G96	0.2+	0.5+
2005 03 11	G96	0.3−	0.2+	2006 09 27	704	0.1−	1.0+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155271

2006 SQ₄₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.22649		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18448602	ω	81.25093	+0.43249921	-0.90127335
<i>a</i>	3.0560497	Ω	343.05254	+0.78901096	+0.39201711
<i>e</i>	0.1321170	<i>i</i>	5.02073	+0.43635552	+0.18446934
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 17	691	0.4+	0.5-	2006 10 17	703	0.5+	1.0+	2008 02 10	G96	0.1+	0.2-
2006 09 17	691	0.1+	0.2-	2006 10 17	703	1.1+	0.2-	2008 02 10	G96	0.2+	0.0
2006 09 17	691	0.2+	0.0	2006 10 17	703	0.1-	1.2+	2008 02 10	G96	0.2-	0.1+
2006 09 27	691	0.1-	0.5-	2006 11 18	G96	0.1+	0.5-	2008 02 10	G96	0.2-	0.2+
2006 09 27	691	0.1-	0.5-	2006 11 18	G96	0.2+	0.4-	2008 03 12	G96	0.5+	0.2-
2006 09 27	691	0.3-	0.2-	2006 11 18	G96	0.4+	0.1-	2008 03 12	G96	0.4-	0.0
2006 10 01	691	0.5-	0.4-	2006 11 18	G96	0.0	0.4-	2008 03 12	G96	0.2-	0.1+
2006 10 01	691	0.4-	0.1-	2008 01 01	691	0.3+	0.4-	2008 03 12	G96	0.0	0.1-
2006 10 01	691	0.1+	1.7+	2008 01 01	691	0.0	0.2+				
2006 10 17	703	1.6-	0.1-	2008 01 01	691	0.0	0.3+				

2006 SR₄₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	188.88002		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29857027	ω	135.06564	-0.53705595	-0.84306342
<i>a</i>	2.2170306	Ω	347.32836	+0.73276802	-0.44949490
<i>e</i>	0.0546115	<i>i</i>	7.47766	+0.41787789	-0.29529377
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.1+	0.4+	2006 09 30	691	0.0	0.6+	2008 02 27	691	0.3-	0.3+
1996 09 13	691	0.2-	0.0	2006 10 23	G96	0.6-	0.2-	2008 02 27	G96	0.8+	0.1+
1996 09 13	691	0.0	0.3-	2006 10 23	G96	0.1+	0.2-	2008 02 27	G96	0.5+	0.3-
2003 12 19	691	0.0	0.1-	2006 10 23	G96	0.2-	0.2-	2008 02 27	G96	0.6+	0.4-
2003 12 19	691	0.1-	0.2-	2006 10 23	G96	0.1-	0.4-	2008 02 27	G96	0.2-	0.0
2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 02 10	G96	0.5+	0.4-	2008 03 02	691	0.1-	0.0
2006 09 18	691	0.7+	0.2+	2008 02 10	G96	0.4+	0.4-	2008 03 02	691	0.4-	0.1-
2006 09 18	691	0.1-	0.3+	2008 02 10	G96	0.4+	0.2-	2008 03 02	691	0.5-	0.0
2006 09 18	691	0.3-	0.1-	2008 02 10	G96	0.6+	0.2+	2008 03 26	291	0.1-	0.6+
2006 09 30	691	0.1-	0.2+	2008 02 27	691	0.1-	0.5+	2008 03 26	291	0.1-	0.3+
2006 09 30	691	0.1+	0.7+	2008 02 27	691	0.6-	0.2+	2008 03 26	291	0.3-	0.2+

2006 SS₄₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.09303		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29510927	ω	225.81506	+0.66668817	-0.74532524
<i>a</i>	2.2343308	Ω	182.38438	+0.70909702	+0.63597518
<i>e</i>	0.0778005	<i>i</i>	5.71629	+0.22958289	+0.20006463
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.2+	0.5+	2008 03 11	809	0.1+	0.1+	2008 03 11	291	0.0	0.5+
2006 09 18	691	0.2+	0.0	2008 03 11	809	0.1-	0.0	2008 03 11	809	0.2-	0.2+
2006 09 18	691	0.0	0.2+	2008 03 11	809	0.2+	0.1-	2008 03 26	G96	0.3+	0.0
2006 09 25	691	0.1-	0.1+	2008 03 11	291	0.5-	0.6+	2008 03 26	G96	0.4+	0.2-
2006 09 25	691	0.2+	0.2+	2008 03 11	809	0.2-	0.1-	2008 03 26	G96	0.1-	0.1-
2006 09 25	691	0.0	0.1+	2008 03 11	809	0.1-	0.1-	2008 03 26	G96	0.4+	0.4-
2006 10 22	G96	0.4-	0.6-	2008 03 11	809	0.1-	0.0	2008 04 03	G96	0.3+	0.0
2006 10 22	G96	0.1-	0.2-	2008 03 11	809	0.1+	0.1+	2008 04 03	G96	0.1-	0.6-
2006 10 22	G96	0.4-	0.0	2008 03 11	291	0.7-	0.4+	2008 04 03	G96	0.1+	0.1-
2006 10 22	G96	0.4+	0.1-	2008 03 11	809	0.0	0.0	2008 04 03	G96	0.1+	0.2+
2008 03 11	809	0.1+	0.1-	2008 03 11	809	0.0	0.1+				
2008 03 11	809	0.0	0.0	2008 03 11	809	0.1+	0.1-				

2006 ST₄₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.11987		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26376941	ω	273.29791	-0.31098930	-0.95005394
<i>a</i>	2.4079812	Ω	194.90112	+0.90736671	-0.28860868
<i>e</i>	0.0751390	<i>i</i>	5.83370	+0.28279199	-0.11875409
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.1+	0.5+	2006 11 16	G96	0.1+	0.3-	2008 02 29	G96	0.6-	0.1-
2006 09 19	691	0.3+	0.2+	2006 11 16	G96	0.0	0.4-	2008 02 29	G96	0.4-	0.1-
2006 09 19	691	0.2+	0.5+	2006 11 16	G96	0.1-	0.1+	2008 03 10	G96	0.1+	0.1+
2006 09 25	G96	0.6+	0.6-	2006 11 16	G96	0.4+	0.1-	2008 03 10	G96	0.1-	0.1+
2006 09 25	G96	0.6+	0.0	2008 02 12	G96	0.5+	0.0	2008 03 10	G96	0.0	0.2+
2006 09 25	G96	0.9-	0.3+	2008 02 12	G96	0.3+	0.2-	2008 03 10	G96	0.3-	0.1+
2006 09 25	G96	0.1-	0.3-	2008 02 12	G96	0.6+	0.2+	2008 04 26	G96	0.3+	0.1+
2006 10 16	691	0.5-	0.0	2008 02 12	G96	0.0	0.3-	2008 04 26	G96	0.7+	0.2+
2006 10 16	691	0.6-	0.2+	2008 02 29	G96	0.2-	0.3+	2008 04 26	G96	0.1+	0.2-
2006 10 16	691	0.3-	0.3+	2008 02 29	G96	0.5-	0.1+	2008 04 26	G96	0.0	0.2-

2006 TU₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.52420		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17942699	ω	241.15865	+0.69889179	-0.71340732
<i>a</i>	3.1132276	Ω	164.16489	+0.70390466	+0.67344128
<i>e</i>	0.0396115	<i>i</i>	10.77053	+0.12676160	+0.19371844
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	644	0.5+	0.3-	2006 10 10	644	0.1-	0.3-	2008 12 30	691	0.0	0.1+
2003 02 09	644	0.2-	0.5-	2006 10 11	644	0.0	0.2+	2008 12 30	691	0.0	0.0
2003 02 09	644	0.6-	0.5-	2006 10 11	644	0.3-	0.3+	2009 02 20	691	0.1-	0.3+
2006 09 14	291	0.0	0.5+	2006 10 11	644	0.4-	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2006 09 14	291	0.3+	0.4+	2006 10 12	644	0.0	0.1-	2009 02 20	691	0.2-	0.1+
2006 09 14	291	0.2+	0.4+	2006 10 12	644	0.1+	0.6+	2009 02 24	691	0.1-	0.1+
2006 09 29	705	0.0	0.1+	2006 10 12	705	0.3+	0.1+	2009 02 24	691	0.0	0.2+
2006 09 29	705	0.0	0.0	2006 10 12	705	0.2+	0.1+	2009 02 24	691	0.3-	0.4+
2006 10 02	G96	0.3+	0.3-	2006 10 12	644	0.4-	0.1+	2009 03 08	G96	0.5+	0.4-
2006 10 02	G96	0.2-	0.3-	2006 10 16	703	(0.3-	1.6+)	2009 03 08	G96	0.4-	0.6-
2006 10 02	G96	0.1-	0.3-	2006 10 16	703	0.5-	0.1-	2009 03 08	G96	0.5+	0.3-
2006 10 02	705	0.2+	0.0	2006 10 16	703	0.0	1.3-	2009 03 08	G96	0.7+	0.2-
2006 10 02	705	0.2+	0.0	2006 10 16	703	0.7-	0.3-	2009 03 18	691	0.1+	0.3+
2006 10 02	G96	0.0	0.3-	2006 10 21	644	0.2-	0.1-	2009 03 18	691	0.3-	0.2+
2006 10 03	705	0.2+	0.0	2006 10 21	644	0.3-	0.4+	2009 03 18	691	0.4+	0.1-
2006 10 03	705	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.1-	0.2+	2009 03 26	G96	0.3+	0.2-
2006 10 04	G96	0.1+	0.3-	2006 10 22	703	0.1+	1.2-	2009 03 26	G96	0.3+	0.3-
2006 10 04	G96	0.1-	0.3-	2006 10 22	703	0.0	0.9+	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2006 10 04	G96	0.2+	0.2-	2006 10 22	703	0.8-	0.1-	2009 03 26	G96	0.0	0.1+
2006 10 04	G96	0.1-	0.4-	2006 10 22	703	(0.1+	2.2+)	2009 03 27	G96	0.6+	1.4-
2006 10 10	644	0.0	0.2+	2006 10 22	703	0.2-	0.3+	2009 03 27	G96	0.2+	0.3-
2006 10 10	644	0.1-	0.1+	2006 10 22	703	0.2-	0.7-	2009 03 27	G96	0.4+	0.0
2006 10 10	644	0.3-	0.1+	2006 10 22	703	0.3+	0.2+	2009 03 27	G96	0.4-	0.2-
2006 10 10	644	0.5-	0.0	2006 10 22	703	0.4+	0.6-				
2006 10 10	644	0.1+	0.3+	2008 12 30	691	0.2-	0.3+				

2006 TZ₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.18587		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17528906	ω	345.26749	-0.97991915	+0.18753489
<i>a</i>	3.1620314	Ω	205.84041	-0.16358935	-0.95038036
<i>e</i>	0.0287720	<i>i</i>	8.94126	-0.11400431	-0.24820925
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	0.6−	0.2+	2006 10 16	461	0.3+	0.1−	2006 11 14	G96	0.2−	0.4+
2000 09 25	608	0.3+	0.9+	2006 10 16	461	0.3+	0.0	2006 11 14	G96	0.5+	0.2−
2000 09 25	608	0.2−	0.1−	2006 10 16	461	0.2+	0.4+	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2004 05 09	691	0.2+	0.3+	2006 10 16	461	0.1−	0.2−	2009 02 27	691	0.1−	0.3+
2004 05 09	691	0.0	0.3+	2006 10 17	461	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.1−	0.4+
2004 05 09	691	0.0	0.2+	2006 10 17	461	0.2+	0.6+	2009 03 17	291	0.3+	0.0
2006 09 24	691	0.0	0.2+	2006 10 17	461	0.2+	0.2+	2009 03 17	291	0.2+	0.2−
2006 09 24	691	0.0	0.0	2006 10 19	691	0.1−	0.4+	2009 03 17	291	0.1+	0.5+
2006 09 24	691	0.1−	0.1+	2006 10 19	691	0.1−	0.5+	2009 03 18	291	0.1+	0.3+
2006 10 01	461	0.1+	0.1+	2006 10 19	691	0.1−	0.3+	2009 03 18	291	0.0	0.4+
2006 10 01	461	0.1−	0.2+	2006 10 27	G96	0.5+	0.1+	2009 03 18	291	0.0	0.3+
2006 10 01	461	0.2−	0.2+	2006 10 27	G96	0.1−	0.2−	2009 03 21	J75	0.1+	0.1−
2006 10 02	691	0.6−	0.0	2006 10 27	G96	0.3−	0.4−	2009 03 21	J75	0.1−	0.2−
2006 10 02	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	G96	(1.6+	0.1+)	2009 03 21	J75	1.1+	0.1−
2006 10 02	691	0.2−	0.2+	2006 10 28	691	0.2+	0.3−	2009 03 25	D29	0.3−	0.9−
2006 10 14	461	0.1+	0.4+	2006 10 28	691	0.1+	0.3−	2009 03 25	D29	0.0	0.2−
2006 10 14	461	0.1−	0.2−	2006 10 28	691	0.0	0.1+	2009 03 25	D29	0.4−	1.1−
2006 10 15	461	0.3+	0.4+	2006 11 14	G96	0.3−	0.5−	2009 03 25	D29	1.3−	0.3−
2006 10 16	461	0.2−	0.3+	2006 11 14	G96	0.3+	0.2−				

2006 TO₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	151.25407		(2000.0)	P	Q		
n	0.17730719	ω	220.51367	+0.78286145	−0.62215835		
a	3.1379919	Ω	177.92389	+0.60848193	+0.76326065		
e	0.0543101	i	10.90039	+0.12991415	+0.17421876		
P	5.56	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	691	0.1−	0.1−	2006 10 16	703	(2.2+	1.6−)	2009 03 17	J75	0.2−	0.5−
2001 09 21	691	0.1−	0.1+	2006 10 16	703	(2.7+	0.9+)	2009 03 18	291	0.2+	0.1+
2001 09 21	691	0.2+	0.2−	2006 10 16	705	0.1+	0.1+	2009 03 18	291	0.0	0.3+
2006 09 18	691	0.1+	0.0	2006 10 16	705	0.2+	0.1+	2009 03 18	291	0.1+	0.2+
2006 09 18	691	0.4−	0.2−	2006 10 17	705	0.2+	0.1+	2009 03 18	G96	0.2+	0.1−
2006 09 18	691	0.2−	0.1+	2006 10 17	705	0.3+	0.1+	2009 03 18	G96	0.2+	0.1−
2006 10 10	644	0.3+	0.2+	2006 10 20	705	0.2+	0.1+	2009 03 18	G96	0.3+	0.2−
2006 10 10	644	0.2−	0.5+	2006 10 20	705	0.3+	0.1+	2009 03 18	G96	0.3−	0.2−
2006 10 10	644	0.2−	0.3+	2006 10 21	705	0.2+	0.0	2009 03 24	J75	0.5−	0.3−
2006 10 12	705	0.4+	0.1+	2006 10 21	705	0.2+	0.0	2009 03 24	J75	0.3+	0.7+
2006 10 12	705	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.4+	2009 03 24	J75	0.2−	0.0
2006 10 12	644	0.1−	0.4+	2009 03 03	G96	0.4−	0.3+	2009 04 03	G96	0.2+	0.6−
2006 10 12	644	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.5+	2009 04 03	G96	0.6−	0.4−
2006 10 12	644	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.5+	2009 04 03	G96	0.3−	0.1−
2006 10 16	703	(1.7+	0.6+)	2009 03 17	J75	0.2−	0.9−	2009 04 03	G96	0.1−	0.5−
2006 10 16	703	0.5−	0.6−	2009 03 17	J75	0.6+	0.0				

2006 TL₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
<i>M</i>	200.90198		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18373547	ω	191.32388	+0.99990850		+0.01309975	
<i>a</i>	3.0643665	Ω	167.92401	−0.01080670		+0.92357798	
<i>e</i>	0.2012671	<i>i</i>	0.92394	−0.00813630		+0.38318677	
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 25	G96	0.3−	0.4−	2006 10 20	691	0.1−	0.0	2006 11 09	691	0.3+	0.2+
2006 09 25	G96	0.5−	0.5−	2006 10 20	691	0.2−	0.2−	2006 11 27	691	0.2+	0.4−
2006 09 25	G96	0.1+	0.6−	2006 10 29	G96	0.4+	1.0−	2006 11 27	691	0.1−	0.1−
2006 09 25	G96	0.1−	0.5−	2006 10 29	G96	0.3+	0.6−	2006 11 27	691	0.3−	0.2+
2006 10 12	691	0.4−	0.1+	2006 10 29	G96	0.5+	0.3−	2009 02 26	G96	1.9+	1.6+
2006 10 12	691	0.2−	0.3+	2006 10 29	691	0.0	0.1+	2009 02 26	G96	1.7+	0.4+
2006 10 12	691	0.2−	0.2+	2006 10 29	G96	0.5+	0.6−	2009 02 26	G96	(1.9+	2.2+)
2006 10 16	691	0.1+	0.1+	2006 10 29	691	0.1−	0.3+	2009 02 26	G96	(2.8+	1.8+)
2006 10 16	691	0.1+	0.1+	2006 10 29	691	0.1+	0.1−	2009 03 24	291	0.4−	0.2−

2006 10 16	691	0.5+	0.0	2006 11 09	691	0.3+	0.3+	2009 03 24	291	0.2−	0.1+
2006 10 20	691	(2.3−	0.1−)	2006 11 09	691	0.3−	0.1−	2009 03 24	291	0.4−	0.4−

2006 TO₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	308.20926		(2000.0)	P	Q
n	0.22353627	ω	248.77408	+0.15250142	+0.98521038
a	2.6888756	Ω	30.32660	−0.83967024	+0.17085395
e	0.2077389	i	8.90107	−0.52124582	+0.01301690
P	4.41	H	16.9	G	0.15
				U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	644	0.1+	0.5+	2006 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 11 17	691	0.1+	0.6+
2001 07 27	644	0.2−	0.1+	2006 10 12	691	0.3−	0.1+	2006 11 17	691	0.4+	0.2−
2001 07 27	644	0.4−	0.2+	2006 10 16	691	0.4+	0.2+	2009 02 28	G96	0.9+	0.5−
2006 09 25	G96	0.2+	0.0	2006 10 16	691	0.3−	0.5−	2009 02 28	G96	0.1+	0.1+
2006 09 25	G96	0.5+	0.2+	2006 10 16	691	0.1−	0.1−	2009 02 28	G96	0.6−	0.2+
2006 09 25	G96	0.3+	0.4−	2006 10 20	691	0.5−	0.1−	2009 02 28	G96	0.2+	0.2+
2006 09 25	G96	0.2+	0.5−	2006 10 20	691	1.1−	0.2−	2009 03 27	G96	0.2−	0.1+
2006 10 04	G96	0.4+	0.2−	2006 10 20	691	0.1−	0.1−	2009 03 27	G96	0.7+	0.4+
2006 10 04	G96	0.4+	0.5−	2006 10 29	691	0.2+	0.2+	2009 03 27	G96	0.1−	0.3+
2006 10 04	G96	0.7+	0.1−	2006 10 29	691	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.3−	0.3+
2006 10 04	G96	0.2+	0.3−	2006 10 29	691	0.1+	0.4+				
2006 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 11 17	691	0.1+	0.2−				

2006 TE₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	225.39224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17007675	ω	322.14012	+0.76885419	+0.63942394
<i>a</i>	3.2263099	Ω	358.11078	−0.58289514	+0.70056110
<i>e</i>	0.1944826	<i>i</i>	0.86908	−0.26286209	+0.31678252
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 19	691	0.0	0.0	2006 10 16	691	0.2+	0.2−	2006 11 12	G96	0.1+	0.4−
2004 04 19	691	0.0	0.0	2006 10 16	691	0.4−	0.2+	2006 11 12	G96	0.2−	0.5−
2004 04 19	691	0.1+	0.2+	2006 10 16	691	0.4−	0.1−	2006 11 12	G96	0.5+	0.4−
2006 09 27	G96	0.1+	0.1−	2006 10 28	691	0.3−	0.1+	2009 02 21	493	0.3+	0.1+
2006 09 27	G96	0.3+	0.4−	2006 10 28	691	0.1−	0.1+	2009 02 21	493	0.4+	0.0
2006 09 27	G96	0.0	0.3−	2006 10 28	691	0.1+	0.6+	2009 02 21	493	0.6+	0.2+
2006 09 27	G96	0.2+	0.2+	2006 11 08	644	0.2−	0.1+	2009 02 22	G96	1.0−	0.0
2006 10 12	691	0.5−	0.1−	2006 11 08	644	0.0	0.4−	2009 02 22	G96	0.0	0

2009 APR. 9

M.P.O. 155273

2006 10 16 691 0.2− 0.1+ 2006 11 12 G96 0.1− 0.2−
 2006 10 16 691 0.2− 0.3+ 2006 11 27 G96 0.3+ 0.4−

2006 TN₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.86545	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17819913	ω	326.37640	+0.89671374 −0.41375320
<i>a</i>	3.1275120	Ω	58.83007	+0.43568285 +0.76253237
<i>e</i>	0.0869069	<i>i</i>	10.58689	+0.07800592 +0.49734563
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 10 12 691	0.0	0.2+	2006 11 13 G96	0.1−	0.2−	2006 12 10 691	0.0	0.2+
2006 10 12 691	0.3−	0.3+	2006 11 13 G96	0.1+	0.7−	2006 12 15 G96	0.5−	0.4−
2006 10 12 691	0.1−	0.1−	2006 11 13 G96	0.1+	0.3−	2006 12 15 G96	0.4+	0.3−
2006 10 16 691	0.1+	0.1+	2006 11 14 691	0.0	0.1−	2006 12 15 G96	0.1+	0.5−
2006 10 16 691	0.2−	0.2+	2006 11 14 691	0.1−	0.0	2006 12 15 G96	0.3+	0.7−
2006 10 16 691	0.2+	0.1+	2006 11 14 691	0.1+	0.2+	2007 01 15 568	0.0	0.2−
2006 10 28 691	0.0	1.4+	2006 11 16 703	1.0−	1.2−	2007 01 15 568	0.1−	0.1−
2006 10 28 691	0.3+	0.2+	2006 11 16 703	0.5−	0.6−	2007 01 15 568	0.1−	0.2+
2006 10 28 691	0.4+	0.1+	2006 11 16 703	0.0	0.5−	2007 02 09 G96	0.2+	0.0
2006 11 01 691	0.2+	0.2−	2006 11 16 703	0.1−	0.7−	2007 02 09 G96	0.1+	0.2−
2006 11 01 691	0.1+	0.0	2006 11 27 703	0.4+	0.1−	2007 02 09 G96	0.1+	0.1−
2006 11 01 691	0.1+	0.1−	2006 11 27 703	(2.3−	1.1−)	2007 02 09 G96	0.0	0.1−
2006 11 09 644	0.0	0.0	2006 11 27 703	0.2+	0.6−	2008 03 03 G96	0.2+	0.1+
2006 11 09 644	0.0	0.4+	2006 11 27 703	1.4−	1.0−	2008 03 03 G96	0.0	0.5−
2006 11 09 644	0.4+	0.2+	2006 12 01 G96	0.5+	0.2−	2008 03 03 G96	0.0	0.1+
2006 11 12 703	0.2−	0.3−	2006 12 01 G96	0.1−	0.4−	2008 03 03 G96	0.1+	0.2+
2006 11 12 703	0.2−	0.0	2006 12 01 G96	0.3−	0.3−	2009 03 19 691	0.3+	0.4+
2006 11 12 703	0.2−	0.3+	2006 12 01 G96	0.6+	0.1−	2009 03 19 691	0.4−	0.2−
2006 11 12 703	0.3−	0.1−	2006 12 10 691	0.3−	0.2+	2009 03 19 691	0.4+	0.2+
2006 11 13 G96	0.1−	0.2−	2006 12 10 691	0.2−	0.0			

2006 TD₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.56458	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30144405	ω	37.65674	+0.80725802 +0.58513936
<i>a</i>	2.2029175	Ω	286.35663	−0.55914972 +0.71641451
<i>e</i>	0.2258123	<i>i</i>	4.60958	−0.18890757 +0.37995023
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 14 691	0.0	0.2−	2006 09 30 703	0.2+	0.4−	2006 10 17 703	0.2+	1.0+
2003 12 14 691	0.1−	0.1−	2006 09 30 703	0.2+	0.3+	2006 10 17 703	0.2−	0.6−
2003 12 14 691	0.1+	0.0	2006 09 30 703	1.2−	0.1−	2006 10 17 703	0.5−	0.8−
2005 03 08 691	0.0	0.2+	2006 09 30 703	0.6−	0.0	2006 10 17 703	0.8+	0.5−
2005 03 08 691	0.3+	0.5+	2006 10 11 644	0.2−	0.2+	2008 02 10 G96	0.2+	0.1−
2005 03 08 691	0.3+	0.4+	2006 10 11 644	0.0	0.1+	2008 02 10 G96	0.1−	0.2−
2006 09 20 699	0.0	0.6+	2006 10 11 644	0.2−	0.2+	2008 02 10 G96	0.6−	0.0
2006 09 20 699	0.9+	1.5+	2006 10 12 644	0.1−	0.3+	2008 02 10 G96	0.0	0.1−
2006 09 20 699	0.7−	0.7+	2006 10 12 644	0.1−	0.0			
2006 09 20 699	0.5+	1.1+	2006 10 12 644	0.0	0.2+			

2006 TR₇₀ = 2008 CW₂₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.84997	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18553270	ω	232.06371	+0.59165397 −0.80617499
<i>a</i>	3.0445451	Ω	181.68815	+0.78418331 +0.57699818
<i>e</i>	0.1579204	<i>i</i>	10.24533	+0.18708852 +0.13097701
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 07 21 G96	0.2−	0.5+	2006 09 30 703	1.3−	0.1+	2008 02 09 703	0.7+	1.2+
2006 07 21 G96	0.3−	0.4−	2006 09 30 703	0.6−	0.6+	2008 02 09 703	0.5−	0.8−
2006 07 21 G96	0.3+	0.6−	2006 09 30 703	0.1+	0.4+	2008 02 09 703	0.3−	0.4−

2006 07 21 G96	0.1+	0.1+	2006 09 30 703	1.0−	0.1−	2008 02 09 703	0.5−	0.7+
2006 09 19 691	0.0	0.1−	2006 10 11 644	0.0	0.4−	2008 03 11 G96	0.1+	0.0
2006 09 19 691	0.5+	0.3+	2006 10 11 644	0.0	0.1+	2008 03 11 G96	0.2+	0.2−
2006 09 19 691	0.1+	0.3−	2006 10 11 644	0.1−	0.4−	2008 03 11 G96	0.2+	0.4−
2006 09 28 699	(2.0−	1.6+)	2006 10 16 703	0.1+	0.5−	2008 03 11 G96	0.2+	0.3−
2006 09 28 699	0.3+	0.4+	2006 10 16 703	0.2−	0.7+	2009 03 18 691	(8.0+	1.3−)
2006 09 28 699	0.9+	0.6−	2006 10 16 703	0.5−	0.4+	2009 03 18 691	(8.9+	0.9−)
2006 09 28 699	0.3−	0.9+	2006 10 16 703	0.3+	1.0−	2009 03 18 691	(7.7+	1.7−)

2006 TS₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	261.90139	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22263459	ω	312.45829	+0.81782828 +0.57425517
<i>a</i>	2.6961308	Ω	12.64495	−0.46531313 +0.69799097
<i>e</i>	0.2165118	<i>i</i>	9.79847	−0.33858618 +0.42783129
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 05 12 644	0.2+	0.5+	2006 10 21 691	0.3−	0.3+	2009 02 28 691	0.2+	0.1+
2005 05 12 644	0.4+	0.7+	2006 10 21 644	0.1+	0.0	2009 02 28 691	0.4−	0.0
2005 05 12 644	0.0	0.0	2006 10 21 644	0.0	0.2−	2009 02 28 691	0.2−	0.2+
2006 09 28 G96	0.1+	0.1−	2006 10 21 644	0.1+	0.0	2009 03 21 G96	0.7+	0.1+
2006 09 28 G96	0.2+	0.1−	2006 10 31 691	0.2+	0.2+	2009 03 21 G96	0.4+	0.1−
2006 09 28 G96	0.2−	0.1−	2006 10 31 691	0.2+	0.0	2009 03 21 G96	0.1−	0.1−
2006 09 28 G96	0.1−	0.2−	2006 10 31 691	0.1+	0.1−	2009 03 21 G96	0.1+	0.2−
2006 10 11 644	0.1−	0.3+	2006 11 25 G96	0.1+	0.4−	2009 03 21 G96	0.8+	0.2+
2006 10 11 644	0.1−	0.6+	2006 11 25 G96	0.2+	0.2−	2009 03 21 G96	0.1−	0.2+
2006 10 11 644	0.2−	0.3+	2006 11 25 G96	0.2+	0.2−	2009 03 21 G96	0.5+	0.2−
2006 10 17 691	0.1−	0.2+	2006 11 25 G96	0.4−	0.4−	2009 03 22 G96	0.3+	0.2+
2006 10 17 691	0.1+	0.1+	2008 01 16 G96	0.0	0.1+	2009 03 22 G96	0.1+	0.2+
2006 10 17 691	0.0	0.2+	2008 01 16 G96	0.0	0.0	2009 03 22 G96	0.0	0.2−
2006 10 20 644	0.1−	0.2+	2008 01 16 G96	0.1−	0.1−	2009 03 22 G96	0.4+	0.3+
2006 10 20 644	0.2−	0.0	2008 01 16 G96	0.1−	0.6−	2009 03 22 G96	0.1−	0.2+
2006 10 20 644	0.2+	0.5+	2009 02 20 691	0.2−	0.1+	2009 03 22 G96	0.0	0.2+
2006 10 21 691	0.2−	0.0	2009 02 20 691	0.1−	0.1+	2009 03 22 G96	0.0	0.4+
2006 10 21 691	0.3−	0.0	2009 02 20 691	0.2+	0.1−	2009 03 22 G96	0.2+	0.1−

2006 TL₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.62846	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21618829	ω	27.47165	+0.22644592 −0.95542321
<i>a</i>	2.7494634	Ω	50.08446	+0.84219050 +0.09434831
<i>e</i>	0.1458184	<i>i</i>	14.29978	+0.48932342 +0.27975861
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31 699	1.6−	0.1+	2006 09 30 703	0.6+	0.9+	2008 02 08 703	(2.2+	0.7−)
2002 12 31 699	0.1−	1.4+	2006 10 11 644	0.4−	0.2−	2008 02 08 703	0.4+	1.2−
2002 12 31 699	0.4+	1.2+	2006 10 11 644	0.7−	0.1+	2008 02 08 703	0.3+	0.2−
2002 12 31 699	1.6+	1.0−	2006 10 11 644	0.6−	0.3−	2008 02 14 703	(1.0+	3.7+)
2004 05 14 691	0.5+	0.8+	2006 10 16 703	0.2+	0.9+	2008 02 14 703	0.3−	1.2+
2004 05 14 691	0.4+	0.6+	2006 10 16 703	(1.2+	2.1+)	2008 02 14 703	0.0	0.8+
2004 05 14 691	0.3+	0.7+	2006 10 16 703	0.6+	0.7+	2008 02 14 703	0.2+	0.7+
2004 05 23 691	0.6+	0.6+	2006 10 16 703	0.0	0.5+	2008 03 11 703	1.2+	0.3+
2004 05 23 691	0.5+	0.6+	2006 10 22 703	0.6−	1.5−	2008 03 11 703	0.7−	0.9−
2004 05 23 691	0.3+	0.7+	2006 10 22 703	0.9−	0.2−	2008 03 11 703	0.7−	1.3−
2006 09 30 703	0.1+	0.7+	2006 10 22 703	(0.7−	2.4−)	2008 03 11 703	0.7−	0.3−
2006 09 30 703	1.8+	1.1+	2006 10 22 703	0.4−	0.8−			
2006 09 30 703	1.2−	0.9+	2008 02 08 703	(2.8+	0.6+)			

2006 TL₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.87504		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23424409	ω	228.39430	+0.95604179	-0.26560832
<i>a</i>	2.6062953	Ω	146.45128	+0.28730337	+0.93323847
<i>e</i>	0.1686468	<i>i</i>	12.99199	-0.05865892	+0.24190530
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	703	1.0-	0.6+	2006 10 17	703	0.2+	0.4+	2006 11 17	703	0.2+	1.9+
2006 09 18	703	0.3+	1.8-	2006 10 17	703	0.5-	0.5+	2008 02 28	G96	0.0	0.1-
2006 09 18	703	0.8+	0.4-	2006 10 28	703	0.1+	0.7-	2008 02 28	G96	0.2+	0.2+
2006 09 18	703	0.5+	1.0-	2006 10 28	703	0.6+	0.2-	2008 02 28	G96	0.2+	0.2-
2006 10 11	644	0.2+	0.3-	2006 10 28	703	0.0	0.4-	2008 02 28	G96	0.3+	0.3-
2006 10 11	644	0.1+	0.0	2006 10 28	703	0.6-	0.1-	2008 04 06	G96	0.0	0.4-
2006 10 11	644	0.3-	0.0	2006 11 17	703	0.4-	0.5+	2008 04 06	G96	0.7-	0.2+
2006 10 17	703	0.0	0.2+	2006 11 17	703	0.1-	0.5-	2008 04 06	G96	0.3-	0.4-
2006 10 17	703	0.4+	0.1-	2006 11 17	703	0.3-	0.7+	2008 04 06	G96	0.0	0.2-

2006 TR₈₉ = 2008 DX₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	266.21580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19731750	ω	346.79384	+0.81446915	+0.57977452
<i>a</i>	2.9220815	Ω	337.72613	-0.52681614	+0.72279752
<i>e</i>	0.0380931	<i>i</i>	3.38721	-0.24311471	+0.37606549
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.1+	0.2-	2006 10 21	691	0.1-	0.2+	2008 02 13	G96	0.5+	0.5-
2000 08 27	807	0.0	0.3-	2006 11 14	G96	0.1+	0.7-	2008 02 13	G96	0.0	0.1-
2001 10 18	691	0.3-	0.2-	2006 11 14	G96	0.1+	0.3-	2008 02 27	691	0.3-	0.0
2001 10 18	691	0.1+	0.2+	2006 11 14	G96	0.0	0.1-	2008 02 27	691	0.1+	0.0
2001 10 18	691	0.1+	0.2+	2006 11 14	G96	0.4+	0.2-	2008 02 27	691	0.2-	0.3-
2006 10 13	691	0.1-	0.0	2008 01 13	691	0.1+	0.0	2008 03 04	691	0.1+	0.4+
2006 10 13	691	0.1+	0.1-	2008 01 13	691	0.1-	0.5+	2008 03 04	691	0.0	0.4-
2006 10 13	691	0.1-	0.2-	2008 01 13	691	0.3-	0.0	2008 03 04	691	0.3-	0.4+
2006 10 17	691	0.3+	0.4-	2008 02 01	691	0.9+	0.8-	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2006 10 17	691	0.1-	0.4+	2008 02 01	691	0.3-	0.2+	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2006 10 17	691	0.1+	0.3+	2008 02 01	691	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.1-	0.1-
2006 10 21	691	0.1-	0.2-	2008 02 13	G96	0.6+	0.4-				
2006 10 21	691	0.0	0.1+	2008 02 13	G96	0.1+	0.2-				

2006 TN₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.24960		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17110315	ω	272.09487	+0.78908381	+0.60903333
<i>a</i>	3.2133944	Ω	50.39653	-0.51410986	+0.72617488
<i>e</i>	0.1513345	<i>i</i>	5.97162	-0.33621092	+0.31898034
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 22	691	0.0	0.5+	2006 10 19	691	0.2+	0.2+	2009 03 02	G96	0.2-	0.0
2004 04 22	691	0.2+	0.4+	2006 10 19	691	0.2+	0.1-	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+
2004 04 22	691	0.3+	0.1+	2006 10 19	691	0.1-	0.0	2009 03 02	G96	0.1-	0.2+
2006 09 30	G96	0.2-	0.8-	2006 10 23	691	0.3-	0.2-	2009 03 02	G96	0.1-	0.0
2006 09 30	G96	0.0	0.7-	2006 10 23	691	0.3-	0.1-	2009 03 15	J95	0.1-	1.4-
2006 09 30	G96	0.2+	0.7-	2006 10 23	691	0.6-	0.1+	2009 03 15	J95	0.5+	0.2-
2006 09 30	G96	0.3-	0.8-	2006 10 31	691	0.2+	0.5+	2009 03 15	J95	0.8-	0.2+
2006 10 11	691	0.4+	0.2-	2006 10 31	691	0.0	0.3+	2009 03 15	J95	0.6-	0.3-
2006 10 11	691	0.1+	0.1+	2006 10 31	691	0.3+	0.3+	2009 03 16	J95	0.2+	0.2-
2006 10 11	691	0.9-	0.2+	2009 01 31	G96	0.0	0.5+	2009 03 16	J95	0.0	0.1+
2006 10 15	691	0.0	0.1+	2009 01 31	G96	0.9+	0.3+	2009 03 16	J95	0.7+	1.0+
2006 10 15	691	0.2+	0.3+	2009 01 31	G96	0.2-	0.5+				
2006 10 15	691	0.4+	0.0	2009 01 31	G96	0.3-	0.7+				

2006 TM₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.93371		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17677989	ω	88.04364	-0.81338410	+0.56194661
<i>a</i>	3.1442288	Ω	126.11349	-0.57969984	-0.76142269
<i>e</i>	0.1694277	<i>i</i>	10.73004	-0.04852209	-0.32318957
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	705	0.1-	0.2-	2006 10 12	705	0.0	0.0	2009 03 03	703	0.2+	0.4-
2006 09 30	705	0.2+	0.0	2006 10 13	705	0.1-	0.1+	2009 03 03	703	0.1+	0.7-
2006 10 01	705	0.3-	0.1+	2006 10 13	705	0.1+	0.1-	2009 03 22	703	0.1-	1.0+
2006 10 01	705	0.1-	0.2-	2006 10 21	705	0.0	0.2+	2009 03 22	703	1.8-	1.4+
2006 10 02	705	0.0	0.1-	2006 10 21	705	0.2+	0.1+	2009 03 22	703	0.9-	0.3+
2006 10 02	705	0.1-	0.0	2006 10 22	705	0.1+	0.0	2009 03 22	703	0.6+	0.4+
2006 10 03	705	0.0	0.0	2006 10 22	705	0.2+	0.1+	2009 03 25	D29	0.4+	0.6-
2006 10 03	705	0.0	0.0	2006 10 29	705	0.1+	0.1+	2009 03 25	D29	0.6+	0.7-
2006 10 04	705	0.0	0.1-	2006 10 29	705	0.0	0.0	2009 03 25	D29	0.2+	0.4-
2006 10 04	705	0.1-	0.0	2009 03 03	703	0.1-	0.6+	2009 03 25	D29	0.1-	0.8-
2006 10 12	705	0.0	0.1-	2009 03 03	703	0.8+	0.2-				

2006 TA₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.25622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19981956	ω	121.35899	+0.01003102	+0.99586981
<i>a</i>	2.8976374	Ω	148.82794	-0.96642819	+0.03282505
<i>e</i>	0.1441963	<i>i</i>	10.03990	-0.25674097	-0.08465131
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.2+	0.1+	2006 10 03	705	0.2+	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.2-
1994 02 10	691	0.1+	0.1+	2006 10 04	705	0.2+	0.0	2009 02 14	691	0.5-	0.2+
1994 02 10	691	0.3-	0.3-	2006 10 04	705	0.1+	0.0	2009 02 14	691	0.3-	0.6+
2001 09 18	645	0.0	0.0	2006 10 11	705	0.2+	0.0	2009 02 14	691	0.4-	0.3+
2001 09 18	645	0.1+	0.0	2006 10 11	705	0.2+	0.1+	2009 02 22	691	0.5-	0.5-
2006 09 22	705	0.2+	0.1-	2006 10 12	705	0.1+	0.2-	2009 02 22	691	0.2-	0.1+
2006 09 22	705	0.3+	0.1-	2006 10 12	705	0.3+	0.1-	2009 02 22	691	0.3-	0.2+
2006 09 27	705	0.2+	0.1-	2006 10 16	703	1.6-	1.2+	2009 02 26	691	0.7-	0.3+
2006 09 27	705	0.1+	0.1-	2006 10 16	703	0.8-	0.4-	2009 02 26	691	0.1+	0.1+
2006 09 29	705	0.1+	0.2-	2006 10 16	703	1.2-	0.5-	2009 02 26	691	1.0+	0.5-
2006 09 29	705	0.2+	0.0	2006 10 16	703	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
2006 09 30	705	0.0	0.2-	2009 02 04	G96	0.5+	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.1-
2006 09 30	705	0.8+	0.5+	2009 02 04	G96	0.5+	0.3-	2009 03 02	691	0.1-	0.0
2006 10 03	705	0.3+	0.0	2009 02 04	G96	0.7+	0.3-				

2006 TG₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.03081		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26180886	ω	241.85668	+0.94084752	+0.33350807
<i>a</i>	2.4199877	Ω	98.60955	-0.28577281	+0.87590866
<i>e</i>	0.1967835	<i>i</i>	3.46856	-0.18204354	+0.34864936
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 01	691	0.1-	0.0	2006 12 01	G96	0.3-	0.1+	2008 03 07	691	0.5-	0.0
2006 10 01	691	0.4-	0.4+	2006 12 01	G96	0.0	0.5-	2008 03 15	691	0.2-	0.2+
2006 10 01	691	0.3+	0.2-	2006 12 24	691	0.4-	0.5+	2008 03 15	691	0.2+	0.4+
2006 10 17	G96	0.3-	0.5-	2006 12 24	691	0.3-	0.5+	2008 03 15	691	0.3-	0.3+
2006 10 17	G96	0.5-	0.3-	2006 12 24	691	0.4-	0.4+	2008 04 08	G96	0.1-	0.2-
2006 10 17	G96	0.8+	1.0-	2007 01 28	691	0.3-	0.4+	2008 04 08	G96	0.3+	0.3-
2006 10 17	G96	1.1+	0.6-	2007 01 28	691	0.1+	0.4+	2008 04 08	G96	0.3-	0.2-
2006 10 28	G96	0.4+	0.4-	2007 01 28	691	0.0	0.7+	2008 04 08	G96	0.1+	0.3-
2006 10 28	G96	0.1-	0.5-	2008 02 28	691	0.1-	0.0	2008 05 06	G96	0.3+	0.5-
2006 10 28	G96	0.6+	0.2+	2008 02 28	691	0.2+	0.3+	2008 05 06	G96	0.0	0.3-
2006 10 28	G96	0.3+	0.1-	2008 02 28	691	0.1+	0.6-	2008 05 06	G96	0.6+	0.3-

2009 APR. 9

M.P.O. 155275

2006 12 01 G96	0.1−	0.0	2008 03 07 691	0.3−	0.3+	2008 05 06 G96	0.2+	0.0
2006 12 01 G96	0.0	0.5−	2008 03 07 691	0.4−	0.3+			

2006 TH₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.79583	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19627275	ω	89.15603	+0.36480601 −0.93101515
<i>a</i>	2.9324416	Ω	339.43716	+0.84096374 +0.33467456
<i>e</i>	0.0408409	<i>i</i>	1.84134	+0.39962052 +0.14561503
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 19 691	0.3−	0.1−	2006 10 11 691	0.5+	0.1−	2008 01 31 G96	0.5−	0.4+
2006 09 19 691	0.2−	0.1−	2006 10 27 691	0.1−	0.2+	2008 01 31 G96	0.1−	0.2−
2006 09 19 691	0.1+	0.0	2006 10 27 691	0.3−	0.1−	2008 01 31 G96	0.4−	0.5+
2006 10 02 691	0.2−	0.1+	2006 10 27 691	0.2+	0.0	2008 01 31 G96	0.1−	0.5+
2006 10 02 691	0.0	0.1+	2007 12 31 G96	0.0	0.8−	2008 02 25 G96	0.1−	0.3−
2006 10 02 691	0.3+	0.0	2007 12 31 G96	0.2+	0.1+	2008 02 25 G96	0.3−	0.1−
2006 10 11 691	0.1−	0.1−	2007 12 31 G96	0.0	0.1+	2008 02 25 G96	0.5+	0.3−
2006 10 11 691	0.1+	0.1+	2007 12 31 G96	0.4+	0.0	2008 02 25 G96	0.4+	0.1−

2006 TJ₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	192.05921	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22676929	ω	281.34694	+0.49046545 −0.86922224
<i>a</i>	2.6632579	Ω	139.08950	+0.83211241 +0.44583682
<i>e</i>	0.1135199	<i>i</i>	5.46953	+0.25890650 +0.21373403
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 04 G96	0.2−	0.1−	2006 10 22 703	1.1+	0.5−	2008 02 12 691	0.2+	0.1+
2006 10 04 G96	0.4+	0.0	2006 11 16 703	0.0	0.5+	2008 02 12 691	0.1+	0.1+
2006 10 04 G96	0.3+	0.2−	2006 11 16 703	0.3−	0.8+	2008 02 12 691	0.0	0.3+
2006 10 04 G96	0.2+	0.2+	2006 11 16 703	0.1+	0.4+	2008 02 26 G96	0.4+	0.2−
2006 10 22 703	0.0	0.6−	2008 02 01 691	0.5−	0.2−	2008 02 26 G96	0.1+	0.0
2006 10 22 703	0.9−	0.4+	2008 02 01 691	0.3−	0.2+	2008 02 26 G96	0.3+	0.2−
2006 10 22 703	0.7−	0.9−	2008 02 01 691	0.3−	0.4−	2008 02 26 G96	0.1−	0.0

2006 TK₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.62252	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18495483	ω	275.49210	+0.96150528 −0.22934568
<i>a</i>	3.0508834	Ω	97.83198	+0.27047403 +0.88710942
<i>e</i>	0.2688820	<i>i</i>	8.78804	−0.04849121 +0.40054643
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 25 703	0.2+	0.1−	2006 10 21 703	0.4+	0.8+	2007 12 18 G96	0.4+	0.2−
2006 09 25 703	0.1−	0.6−	2006 10 28 703	0.2−	0.7−	2007 12 18 G96	0.7+	0.1−
2006 09 25 703	0.3−	0.0	2006 10 28 703	0.5−	1.3+	2007 12 18 G96	0.5+	0.4−
2006 09 25 703	0.0	0.5−	2006 10 28 703	0.6+	1.3+	2008 01 01 691	0.4−	0.3+
2006 10 11 644	0.4−	0.3−	2006 10 28 703	0.3+	1.2+	2008 01 01 691	0.7−	0.2+
2006 10 11 644	0.7−	0.0	2006 11 23 703	0.7−	0.7−	2008 01 01 691	1.0−	0.2+
2006 10 11 644	0.1−	0.2−	2006 11 23 703	0.4+	0.1−	2008 02 11 G96	0.2+	0.2−
2006 10 21 703	0.2+	0.3−	2006 11 23 703	1.0−	0.3−	2008 02 11 G96	0.0	0.1+
2006 10 21 703	0.6+	0.9−	2006 11 23 703	0.3+	0.2+	2008 02 11 G96	0.0	0.2+
2006 10 21 703	1.0+	0.3−	2007 12 18 G96	0.6+	0.5−	2008 02 11 G96	0.3−	0.0

2006 TL₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	217.94179	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25888845	ω	256.42945	+0.22130005 −0.97520570
<i>a</i>	2.4381529	Ω	180.78542	+0.90461066 +0.20541845
<i>e</i>	0.0691534	<i>i</i>	1.50940	+0.36428812 +0.08232318
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 06 291	0.4−	0.5+	2006 10 19 691	0.4+	0.2+	2008 03 26 G96	0.2−	0.3+
2002 11 06 291	0.1+	0.2+	2006 11 13 G96	0.3−	0.7−	2008 04 03 G96	0.2+	0.2+
2002 11 06 291	0.0	0.0	2006 11 13 G96	0.1−	0.1−	2008 04 03 G96	0.1+	0.1+
2004 02 13 291	0.8−	0.9−	2006 11 13 G96	0.5−	0.2−	2008 04 03 G96	0.7+	0.5+
2004 02 13 291	0.2−	0.0	2006 11 13 G96	0.1+	0.4+	2008 04 03 G96	0.2+	0.4+
2004 02 13 291	0.7+	0.0	2008 03 10 691	0.4+	0.4+	2008 04 28 G96	0.9−	0.1−
2006 10 15 691	0.1−	0.2−	2008 03 10 691	0.3−	0.4+	2008 04 28 G96	0.1+	0.0
2006 10 15 691	0.2+	1.2+	2008 03 10 691	0.2−	0.3−	2008 04 28 G96	0.6+	0.3−
2006 10 15 691	0.2+	0.2+	2008 03 26 G96	0.2+	0.1+	2008 04 28 G96	0.0	0.2−
2006 10 19 691	0.3−	0.4−	2008 03 26 G96	0.1−	0.1+			
2006 10 19 691	0.1+	0.1+	2008 03 26 G96	0.2−	0.1+			

2006 UN₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.43405	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28742598	ω	208.09827	+0.86682752 +0.48867284
<i>a</i>	2.2739733	Ω	122.31044	−0.43269863 +0.83595381
<i>e</i>	0.1969349	<i>i</i>	6.72962	−0.24775378 +0.24976005
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 08 703	0.8+	0.4−	2006 10 16 703	1.8+	0.2−	2006 10 28 703	1.0−	0.1−
1999 09 08 703	0.5+	0.2+	2006 10 17 703	0.3−	0.2+	2006 11 16 703	0.3+	0.4−
1999 09 08 703	0.9−	0.3+	2006 10 17 703	0.7−	1.0+	2006 11 16 703	0.0	0.4−
1999 09 08 703	0.2−	0.8−	2006 10 17 703	0.5−	0.5+	2006 11 16 703	0.3−	0.4−
2006 09 29 699	0.8+	0.1+	2006 10 17 703	0.2−	0.4+	2006 11 16 703	0.1−	0.3+
2006 09 29 699	0.0	0.2−	2006 10 23 644	0.0	0.1−	2008 03 06 G96	0.0	0.1−
2006 09 29 699	1.7+	0.6−	2006 10 23 644	0.2−	0.2−	2008 03 06 G96	0.3+	0.2−
2006 09 29 699	1.9−	0.9+	2006 10 23 644	0.2+	0.2−	2008 03 06 G96	0.0	0.1−
2006 10 16 703	0.5+	0.4−	2006 10 28 703	0.0	1.4+	2008 03 06 G96	0.3−	0.2−
2006 10 16 703	0.2−	0.4−	2006 10 28 703	0.0	1.0−			
2006 10 16 703	0.3−	0.8−	2006 10 28 703	0.6+	0.7+			

2006 UD₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.95758	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18066014	ω	310.41775	+0.97789356 +0.16974662
<i>a</i>	3.0990446	Ω	40.24779	−0.08196972 +0.84840913
<i>e</i>	0.0504151	<i>i</i>	10.89405	−0.19236723 +0.50138611
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30 G96	0.3−	0.1−	2006 10 18 691	0.9+	0.1−	2006 11 11 691	0.0	0.1−
2006 09 30 G96	0.4−	0.2−	2006 10 18 691	0.1+	0.3+	2006 11 11 691	0.1−	0.5−
2006 09 30 G96	0.2+	0.1+	2006 10 20 691	0.5−	0.1+	2009 03 28 G96	0.4+	0.4−
2006 09 30 G96	0.3−	0.3−	2006 10 20 691	0.3−	0.1+	2009 03 28 G96	0.1+	0.9−
2006 10 17 G96	0.5+	0.3−	2006 10 20 691	0.4−	0.0	2009 03 28 G96	0.6+	0.1+
2006 10 17 G96	0.4−	0.3−	2006 11 09 691	0.2−	0.1+	2009 03 28 G96	0.1+	0.2−
2006 10 17 G96	0.0	0.3−	2006 11 09 691	0.1+	0.0	2009 04 01 691	0.0	0.0
2006 10 17 G96	0.1+	0.6−	2006 11 09 691	0.3+	0.0	2009 04 01 691	0.1+	0.3+
2006 10 18 691	0.2+	0.3+	2006 11 11 691	0.1+	0.3+	2009 04 01 691	0.4−	0.0

2006 UM₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.02697	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22059461	ω 258.14315	+0.54139979	+0.83790604
<i>a</i>	2.7127272	Ω 44.86356	−0.72809734	+0.50845945
<i>e</i>	0.1492618	<i>i</i> 5.63616	−0.42042898	+0.19845012
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 26 G96	0.3−	0.1+	2006 10 20 691	0.2−	0.0	2006 11 22 G96	0.2+	0.2−
2006 09 26 G96	0.1−	0.0	2006 10 20 691	0.0	0.1+	2006 11 22 G96	0.3−	0.7−
2006 09 26 G96	0.0	0.1+	2006 10 29 691	0.2−	0.0	2006 11 27 691	0.0	0.3+
2006 09 26 G96	0.3+	0.0	2006 10 29 691	0.1+	0.0	2006 11 27 691	0.1+	0.0
2006 09 26 G96	0.1+	0.1+	2006 10 29 691	0.1−	0.2−	2006 11 27 691	0.1+	0.1+
2006 09 26 G96	0.3+	0.0	2006 11 09 691	0.0	0.2+	2009 03 07 G96	0.1+	0.4−
2006 09 26 G96	0.0	0.1+	2006 11 09 691	0.1+	0.2−	2009 03 07 G96	0.0	0.4−
2006 09 26 G96	0.2+	0.1−	2006 11 09 691	0.2+	0.1−	2009 03 07 G96	0.5+	0.1+
2006 10 17 G96	1.3−	0.0	2006 11 13 691	0.1−	0.3−	2009 03 07 G96	0.1−	0.3−
2006 10 17 G96	0.5+	0.1−	2006 11 13 691	0.1−	0.2+	2009 03 16 691	0.3−	0.1−
2006 10 17 G96	0.1+	0.7−	2006 11 13 691	0.4+	0.1+	2009 03 16 691	0.4+	0.1−
2006 10 17 G96	0.2+	0.6−	2006 11 22 691	0.1+	0.2+	2009 03 16 691	0.0	0.2+
2006 10 18 691	0.1+	0.3+	2006 11 22 691	0.1−	0.0	2009 03 18 691	0.1−	0.1+
2006 10 18 691	0.0	0.1+	2006 11 22 691	0.3−	0.1−	2009 03 18 691	0.4+	0.3+
2006 10 18 691	0.1+	0.0	2006 11 22 G96	0.0	0.5−	2009 03 18 691	0.4−	0.2−
2006 10 20 691	0.1−	0.2+	2006 11 22 G96	0.5−	0.2−			

2006 UR₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.84471	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18757931	ω 124.45645	+0.93947794	−0.34242117
<i>a</i>	3.0223593	Ω 255.57030	+0.31036700	+0.86463447
<i>e</i>	0.0736596	<i>i</i> 0.67183	+0.14509833	+0.36763430
<i>P</i>	5.25	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 07 21 G96	0.2−	0.0	2006 10 16 G96	0.5−	0.0	2009 02 27 691	0.1−	0.3+
2006 07 21 G96	0.1−	0.4−	2006 10 16 G96	0.2−	0.3+	2009 03 03 691	0.1+	0.3+
2006 07 21 G96	0.4−	0.1−	2006 10 16 G96	0.3−	0.4+	2009 03 03 691	0.4+	0.0
2006 07 21 G96	0.3−	0.3+	2006 10 16 G96	0.6−	0.5+	2009 03 03 691	0.4+	0.4+
2006 08 28 691	0.0	0.2+	2006 10 19 G96	0.5−	0.1+	2009 03 19 G96	0.2−	0.1+
2006 08 28 691	0.2−	0.0	2006 10 19 G96	0.1−	0.3−	2009 03 19 G96	0.1+	0.1−
2006 08 28 691	0.1−	0.2+	2006 10 19 G96	0.2−	0.5−	2009 03 19 G96	0.0	0.1+
2006 09 15 691	0.1+	0.2+	2006 10 19 G96	0.3+	0.3−	2009 03 19 G96	0.4+	0.2−
2006 09 15 691	0.2+	0.1+	2007 12 19 691	0.0	0.4−	2009 03 21 J87	0.2−	0.0
2006 09 15 691	0.2+	0.0	2007 12 19 691	0.3−	0.3+	2009 03 21 J87	0.2+	0.1−
2006 09 23 691	0.1−	0.1+	2007 12 19 691	0.2+	0.1−	2009 03 21 J87	0.1+	0.7+
2006 09 23 691	0.1+	0.2+	2009 02 27 691	0.1−	0.0			
2006 09 23 691	0.0	0.4+	2009 02 27 691	0.0	0.5+			

2006 UR₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.49777	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17382779	ω 236.46832	−0.13502690	+0.98812628
<i>a</i>	3.1797275	Ω 26.06822	−0.84476710	−0.07613938
<i>e</i>	0.0255450	<i>i</i> 9.60315	−0.51781878	−0.13345129
<i>P</i>	5.67	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 08 04 644	0.7−	0.6+	2006 11 15 691	0.6+	0.3−	2009 03 01 691	0.2+	0.1+
2005 08 04 644	0.1+	0.5+	2006 11 15 691	0.1+	0.2+	2009 03 01 691	0.1+	0.2−
2005 08 04 644	0.0	0.1−	2006 11 15 691	0.1+	0.1−	2009 03 01 691	0.1−	0.3+
2006 09 26 G96	0.2−	0.5−	2006 11 17 691	0.1+	0.1+	2009 03 06 F84	0.5−	0.6+
2006 09 26 G96	0.2+	0.4−	2006 11 17 691	0.2+	0.3−	2009 03 06 F84	0.2−	0.8+
2006 09 26 G96	0.1+	0.2−	2006 11 17 691	0.2−	0.1+	2009 03 22 G96	0.6+	0.3+
2006 09 26 G96	0.1−	0.8−	2006 11 20 691	0.0	0.0	2009 03 22 G96	0.2−	0.1+

2006 10 16 691	0.6−	0.4+	2006 11 20 691	0.2+	0.1+	2009 03 22 G96	0.1+	0.3+
2006 10 16 691	0.1+	0.0	2006 11 20 691	0.0	0.2−	2009 03 22 G96	0.3+	0.1+
2006 10 16 691	0.1+	0.2+	2006 11 20 691	0.0	0.2−	2009 03 22 J75	0.2+	0.6−
2006 10 20 691	0.1−	0.1+	2006 11 20 691	0.3+	0.1+	2009 03 22 J75	1.1+	0.3−
2006 10 20 691	0.1−	0.1−	2006 11 20 691	0.2+	0.1+	2009 03 22 J75	1.1−	0.0
2006 10 20 691	0.8−	0.2+	2007 12 30 G96	0.1−	0.0	2009 03 27 G96	0.0	0.0
2006 10 29 691	0.2−	0.3+	2007 12 30 G96	0.1−	0.3−	2009 03 27 G96	0.3+	0.2+
2006 10 29 691	0.1−	0.2+	2007 12 30 G96	0.3+	0.1−	2009 03 27 G96	0.1+	0.2−
2006 10 29 691	0.3−	0.1+	2007 12 30 G96	0.2−	0.1−	2009 03 27 G96	0.1−	0.5+

2006 UG₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	6.04427	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18191220	ω 175.66422	−0.91777313	+0.35612906
<i>a</i>	3.0848082	Ω 27.34925	−0.37486996	−0.63102223
<i>e</i>	0.1491208	<i>i</i> 22.48290	−0.13101522	−0.68919013
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 07 645	0.1−	0.0	2006 11 16 691	0.3−	0.0	2009 03 19 J75	0.2−	0.4+
2002 11 07 645	0.0	0.1−	2006 11 16 691	0.3−	0.5+	2009 03 19 703	0.5−	0.1+
2006 09 25 G96	0.2+	0.4−	2006 11 18 691	0.0	0.3+	2009 03 19 703	0.5−	0.2−
2006 09 25 G96	0.1+	0.6−	2006 11 18 691	0.1−	0.2−	2009 03 19 703	1.1−	0.5−
2006 09 25 G96	0.2−	0.3−	2006 11 18 691	0.3−	0.1−	2009 03 23 704	1.2+	0.4+
2006 09 25 G96	0.1+	0.4−	2006 11 18 691	0.2−	0.2−	2009 03 23 704	1.3+	0.8+
2006 10 16 691	0.1+	0.0	2006 11 18 691	0.5−	0.1+	2009 03 23 704	1.2+	0.3+
2006 10 16 691	0.1+	0.2+	2006 11 18 691	0.2−	0.1+	2009 03 23 704	1.0+	0.2−
2006 10 16 691	0.1+	0.1+	2006 11 20 691	0.1+	0.1−	2009 03 27 703	0.1−	0.6+
2006 10 20 691	0.3−	0.2−	2006 11 20 691	0.1+	0.1+	2009 03 27 703	0.1+	0.2+
2006 10 20 691	0.0	0.1−	2006 11 20 691	0.0	0.1+	2009 03 27 703	0.2−	0.8+
2006 10 20 691	0.1−	0.2+	2009 03 17 J75	0.2+	0.2+	2009 03 27 703	0.0	0.1+
2006 10 29 691	0.1+	0.0	2009 03 17 J75	0.5+	0.2+	2009 03 29 G96	0.1+	0.1+
2006 10 29 691	0.2+	0.0	2009 03 17 J75	0.0	0.4+	2009 03 29 G96	0.3+	0.1+
2006 10 29 691	0.2+	0.3+	2009 03 19 J75	0.2−	0.4−	2009 03 29 G96	0.0	0.0
2006 11 16 691	0.1+	0.4+	2009 03 19 J75	0.1+	0.1+	2009 03 29 G96	0.2+	0.0

2006 UA₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.00688	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17350407	ω 336.52828	−0.98110177	+0.19269291
<i>a</i>	3.1836815	Ω 214.59627	−0.17226219	−0.91120231
<i>e</i>	0.0181657	<i>i</i> 1.77342	−0.08811951	−0.36411509
<i>P</i>	5.68	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 01 31 691	0.3−	0.5−	2006 10 27 G96	0.1+	0.3+	2006 11 24 G96	0.1−	0.4−
1997 01 31 691	0.2+	0.4+	2006 10 27 G96	0.1+	0.3+	2009 02 27 691	0.3−	0.0
1997 01 31 691	0.1+	0.0	2006 10 27 G96	0.5+	0.6+	2009 02 27 691	0.1−	0.6−
2006 09 25 G96	0.0	0.4−	2006 11 14 G96	0.7−	0.4−	2009 02 27 691	0.3+	0.5+
2006 09 25 G96	0.5−	0.1+	2006 11 14 G96	0.5+	0.3−	2009 03 01 291	0.2+	0.3+
2006 09 25 G96	0.1−	0.1−	2006 11 14 G96	0.7+	0.9+	2009 03 01 291	0.4−	0.5+
2006 09 25 G96	0.6−	0.2−	2006 11 14 G96	0.3−	0.2−	2009 03 01 291	0.2−	0.1+
2006 10 16 691	0.1+	0.2+	2006 11 22 G96	0.9+	0.0	2009 03 03 691	0.0	0.0
2006 10 16 691	0.0	0.3+	2006 11 22 G96	0.1−	0.2−	2009 03 03 691	0.1+	0.3−
2006 10 16 691	0.2+	0.5+	2006 11 22 G96	1.0−	0.2−	2009 03 03 691	0.1−	0.0
2006 10 20 691	0.2−	0.4−	2006 11 22 G96	0.1+	0.1−	2009 03 21 G96	0.8+	0.3−
2006 10 20 691	0.0	0.0	2006 11 24 G96	0.0	0.4−	2009 03 21 G96	0.6+	0.3−
2006 10 20 691	0.3−	0.1−	2006 11 24 G96	0.7+	0.4+	2009 03 21 G96	0.3+	0.0
2006 10 27 G96	0.3+	0.0	2006 11 24 G96	0.2+	0.2−	2009 03 21 G96	0.0	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 155277

2006 UO₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 83.61060 (2000.0)			P		Q				
<i>n</i>	0.17524645	ω	264.70263	−0.68959569	−0.71535136				
<i>a</i>	3.1625439	Ω	229.56167	+0.70920289	−0.63553712				
<i>e</i>	0.0463519	<i>i</i>	8.52511	+0.14659146	−0.29045654				
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2				
Residuals in seconds of arc									
2006 09 30 G96	0.9+	0.1+	2006 10 27 568	0.2−	0.8+	2006 11 21 G96	0.1−	0.0	
2006 09 30 G96	0.4+	0.3−	2006 10 27 568	0.0	0.4−	2006 11 21 G96	0.1−	0.1−	
2006 09 30 G96	0.1+	0.1−	2006 11 12 G96	0.4+	0.1+	2006 11 21 G96	0.1−	0.0	
2006 09 30 G96	0.2+	0.1−	2006 11 12 G96	0.2−	0.0	2006 11 21 G96	0.0	0.2+	
2006 10 16 691	0.2−	0.3+	2006 11 12 G96	0.3+	0.4−	2006 12 12 G96	0.7+	0.5+	
2006 10 16 691	0.0	0.2+	2006 11 12 G96	0.3+	0.1+	2006 12 12 G96	0.2+	0.6−	
2006 10 16 691	0.3+	0.2−	2006 11 13 G96	0.1−	0.4−	2006 12 12 G96	0.7−	0.2+	
2006 10 20 691	0.3−	0.2−	2006 11 13 G96	0.4+	0.0	2006 12 12 G96	0.3−	0.6−	
2006 10 20 691	0.1−	0.2+	2006 11 13 G96	0.2+	0.2−	2009 03 19 691	0.2+	0.2−	
2006 10 20 691	0.4−	0.1−	2006 11 13 G96	0.1+	0.2−	2009 03 19 691	0.2+	0.0	
2006 10 27 568	0.1+	0.4+	2006 11 21 G96	0.6−	1.0+	2009 03 19 691	0.1+	0.1+	
2006 10 27 568	0.1+	0.6−	2006 11 21 G96	0.2+	0.0	2009 03 31 691	0.0	0.3+	
2006 10 27 568	0.0	0.4+	2006 11 21 G96	0.3+	0.3+	2009 03 31 691	0.1−	0.0	
2006 10 27 568	0.1+	0.4−	2006 11 21 G96	0.2+	0.2−	2009 03 31 691	0.3−	0.2−	

2006 UM₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 321.14575 (2000.0)			P		Q				
<i>n</i>	0.18666446	ω	211.70988	−0.25532203	+0.95621633				
<i>a</i>	3.0322264	Ω	43.96100	−0.83840624	−0.14528071				
<i>e</i>	0.0845424	<i>i</i>	11.89169	−0.48154505	−0.25405482				
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3				
Residuals in seconds of arc									
2006 09 26 G96	0.1+	0.7−	2006 10 27 G96	0.3−	0.0	2006 11 11 G96	(0.7−	2.2−)	
2006 09 26 G96	0.7+	0.3−	2006 10 27 G96	0.1+	0.6−	2006 11 27 G96	0.4+	0.2−	
2006 09 26 G96	0.2−	0.5−	2006 10 27 G96	0.0	0.5−	2006 11 27 G96	0.0	0.0	
2006 09 26 G96	0.1−	0.3−	2006 10 27 568	0.6+	1.1+	2006 11 27 G96	0.3−	0.8−	
2006 09 26 G96	0.1+	0.4−	2006 10 27 568	0.4+	0.8+	2006 11 27 G96	0.4+	0.3−	
2006 09 26 G96	0.2+	0.1+	2006 10 27 568	0.3+	0.6+	2009 03 21 A77	0.1+	0.1+	
2006 09 26 G96	0.0	0.3−	2006 10 28 691	0.2+	0.2+	2009 03 22 A77	0.0	0.2−	
2006 09 26 G96	0.4−	0.2−	2006 10 28 691	0.3+	0.3−	2009 03 22 A77	0.4−	0.8+	
2006 10 16 691	0.0	0.3+	2006 10 28 691	0.7−	0.1+	2009 03 23 A77	0.5+	0.0	
2006 10 16 691	(1.2−	1.9+)	2006 11 01 691	0.2+	0.3+	2009 03 23 A77	0.6+	0.2−	
2006 10 16 691	0.2+	0.5−	2006 11 01 691	0.1+	0.0	2009 03 23 A77	0.5+	0.4−	
2006 10 20 691	0.2−	0.3+	2006 11 01 691	0.2+	0.1+	2009 03 29 G96	0.3−	0.2−	
2006 10 20 691	0.2−	0.1+	2006 11 11 G96	0.5−	0.5−	2009 03 29 G96	0.4−	0.1+	
2006 10 20 691	0.3−	0.5+	2006 11 11 G96	0.4−	0.3−	2009 03 29 G96	0.2−	0.1−	
2006 10 27 G96	0.1−	0.5−	2006 11 11 G96	0.2−	0.6−	2009 03 29 G96	0.3−	0.2+	

2006 UC₅₀ = 2009 FT₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 352.10318 (2000.0)			P		Q				
<i>n</i>	0.18893997	ω	214.28273	−0.78145285	+0.62380594				
<i>a</i>	3.0078313	Ω	4.39074	−0.52341954	−0.64310149				
<i>e</i>	0.0694593	<i>i</i>	10.57978	−0.33965191	−0.44416958				
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1				
Residuals in seconds of arc									
2002 12 31 645	0.0	0.1−	2007 12 30 G96	0.1+	0.2−	2009 03 25 J75	0.1+	0.5−	
2002 12 31 645	0.0	0.1−	2008 12 31 691	0.0	0.2+	2009 03 25 J75	0.0	0.0	
2006 10 17 691	0.2−	0.1+	2008 12 31 691	0.0	0.0	2009 03 25 J75	0.5−	0.4+	
2006 10 17 691	0.2−	0.2+	2008 12 31 691	0.2−	0.1+	2009 03 25 300	0.2+	0.0	
2006 10 17 691	0.3−	0.1+	2009 01 20 G96	0.2+	0.3+	2009 03 25 300	0.1+	0.5+	
2006 10 17 703	0.2−	0.5+	2009 01 20 G96	0.2−	0.4+	2009 03 25 300	0.2−	0.5+	
2006 10 17 703	0.6−	1.0+	2009 01 20 G96	0.1−	0.1+	2009 03 25 300	0.2+	0.4−	

2006 10 17 703	(1.0+	2.2+)	2009 01 20 G96	0.0	0.2+	2009 03 25 300	0.1+	0.8−	
2006 10 17 703	0.1+	0.5−	2009 02 04 G96	0.2+	0.1+	2009 03 29 704	0.6+	0.3+	
2006 10 19 G96	0.1+	0.2−	2009 02 04 G96	0.2+	0.1+	2009 03 29 704	0.3+	0.6+	
2006 10 19 G96	0.1−	0.4−	2009 02 04 G96	0.1+	0.1−	2009 03 29 704	0.0	1.2+	
2006 10 19 G96	0.2−	0.4−	2009 02 04 G96	0.2+	0.1−	2009 03 29 704	0.7+	1.1+	
2006 10 19 G96	0.1+	0.3−	2009 02 19 691	0.2−	0.4+	2009 03 29 704	0.9+	0.7+	
2006 10 21 691	0.3−	0.2+	2009 02 19 691	0.3−	0.2−	2009 03 31 703	1.2−	0.3+	
2006 10 21 691	0.2−	0.0	2009 02 19 691	0.1−	0.1+	2009 03 31 G96	0.8−	0.2+	
2006 10 21 691	0.3−	0.1+	2009 03 20 J75	0.1−	0.1−	2009 03 31 703	0.1−	0.1+	
2006 10 26 104	0.3+	0.2+	2009 03 20 J75	0.6+	0.2+	2009 03 31 G96	0.7+	0.1−	
2006 10 26 104	0.4−	0.0	2009 03 20 J75	0.0	0.3−	2009 03 31 G96	0.6+	0.2−	
2006 10 26 104	1.2−	0.6−	2009 03 21 J75	0.6+	0.2−	2009 03 31 703	1.0	0.1+	
2006 10 29 691	0.3+	0.4+	2009 03 21 J75	0.5−	0.4+	2009 03 31 G96	0.5+	0.2−	
2006 10 29 691	0.1+	0.6+	2009 03 21 J75	0.8+	0.7−	2009 03 31 G96	0.0	0.2−	
2006 10 29 691	0.4+	0.4+	2009 03 24 704	(1.6+	0.2−)	2009 03 31 G96	0.4+	0.0	
2007 12 30 G96	0.0	0.4−	2009 03 24 704	0.8+	1.3+	2009 03 31 G96	0.2−	0.0	
2007 12 30 G96	0.1−	0.2−	2009 03 24 704	1.2+	0.2+				
2007 12 30 G96	0.1−	0.0	2009 03 24 704	0.1−	0.0				

2006 UQ₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 198.25749 (2000.0)			P		Q				
<i>n</i>	0.26205112	ω	229.32537	+0.07251790	−0.99618813				
<i>a</i>	2.4184960	Ω	216.60202	+0.93784512	+0.08465041				
<i>e</i>	0.0906503	<i>i</i>	4.66379	+0.33939311	−0.02105968				
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3				
Residuals in seconds of arc									
2006 09 17 691	0.3+	0.0	2006 10 19 G96	0.1−	0.1+	2008 02 12 G96	0.1−	0.1−	
2006 09 17 691	0.4+	0.3+	2006 10 19 G96	0.2−	0.5−	2008 03 06 G96	0.7+	0.2+	
2006 09 17 691	0.2+	0.1−	2006 10 19 G96	0.2+	0.4−	2008 03 06 G96	0.2+	0.1−	
2006 09 27 691	0.1−	0.3−	2006 10 19 G96	0.1+	0.2−	2008 03 06 G96	0.3+	0.0	
2006 09 27 691	0.3−	0.2−	2006 11 23 291	0.2+	0.2−	2008 03 06 G96	0.3+	0.0	
2006 09 27 691	0.4−	0.0	2006 11 23 291	0.1+	0.2+	2008 04 09 G96	0.3+	0.1−	
2006 10 17 703	0.3−	0.2−	2006 11 23 291	0.1+	0.1+	2008 04 09 G96	0.1+	0.0	
2006 10 17 703	0.4−	1.0+	2008 02 12 G96	0.2−	0.1−	2008 04 09 G96	0.1−	0.3+	
2006 10 17 703	0.7−	1.1+	2008 02 12 G96	0.8−	0.1−	2008 04 09 G96	0.2−	0.3+	
2006 10 17 703	0.0	0.1+	2008 02 12 G96	0.6−	0.2−				

2006 UT₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	296.76120		(2000.0)		P		Q		
n	0.18248265	ω	229.42045		+0.22386526		+0.97008976		
a	3.0783760	Ω	53.76052		−0.85535326		+0.24172115		
e	0.1195597	i	6.68295		−0.46717785		+0.02228792		
P	5.40 <th>H</th> <td>16.7</td> <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td colspan="3">2</td></td>	H	16.7	G	0.15 <th>U</th> <td colspan="3">2</td>	U	2		
Residuals in seconds of arc									
2000 10 02 645	0.0	0.0	2006 11 17 926	0.5+	0.5−	2006 11 25 926	0.2+	0.2+	
2000 10 02 645	0.0	0.0	2006 11 18 691	0.5−	0.2−	2006 11 25 926	0.1−	0.2+	
2004 04 28 691	0.3+	0.5+	2006 11 18 691	0.5+	0.8+	2006 11 25 926	0.3+	0.1−	
2004 04 28 691	0.1+	0.2+	2006 11 18 691	0.0	0.1+	2009 03 24 G96	0.0	0.4+	
2004 04 28 691	0.2+	0.1+	2006 11 18 926	0.2−	0.2+	2009 03 24 G96	0.3−	0.1−	
2006 10 20 926	0.3+	0.3+	2006 11 18 926	0.3−	0.1+	2009 03 24 G96	0.5−	0.1+	
2006 10 20 926	0.1−	0.4+	2006 11 18 926	0.0	0.3+	2009 03 24 G96	0.2+	0.0	
2006 10 20 926	0.4−	0.5+	2006 11 18 926	0.2−	0.1−	2009 03 26 G96	0.5−	0.2+	
2006 10 20 926	0.7−	0.7+	2006 11 25 926	0.5−	0.1+	2009 03 26 G96	0.2−	0.4−	
2006 10 21 926	0.5−	0.8−	2006 11 25 926	0.2+	0.1−	2009 03 26 G96	0.0	0.2−	
2006 10 21 926	0.7+	0.6−	2006 11 25 926	0.5+	0.2+	2009 03 26 G96	0.2−	0.7−	
2006 11 17 926	0.3+	0.5−	2006 11 25 926	0.0	0.2+				
2006 11 17 926	0.2−	0.1−	2006 11 25 926	0.1−	0.0				

2006 UA₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	227.00670		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18974210	ω	200.44013	+0.83304711	+0.54290618
a	2.9993484	Ω	126.22788	−0.48750187	+0.81121774
e	0.1818680	i	7.56741	−0.26148508	+0.21720651
P	5.19	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	703	(1.0+ 2.3−)	2006 10 22	703	0.3−	0.1−	2009 01 29	G96	0.1−	0.7−
2006 09 18	703	0.1−	0.5−	2006 10 22	703	0.3−	0.8+	2009 01 29	G96	(1.6+ 0.8−)
2006 09 18	703	0.2−	0.0	2006 10 22	703	0.4−	0.3+	2009 03 02	G96	0.4−
2006 09 18	703	0.8+	0.4−	2006 10 28	703	0.0	0.1−	2009 03 02	G96	0.7−
2006 09 26	703	0.2−	0.6−	2006 10 28	703	0.4−	0.4−	2009 03 02	G96	0.3+
2006 09 26	703	0.1−	0.6+	2006 10 28	703	0.1+	0.1−	2009 03 02	G96	0.0
2006 09 26	703	0.6−	0.1+	2006 10 28	703	0.4+	0.6−	2009 03 03	G96	0.1−
2006 09 26	703	0.0	0.4−	2006 11 16	703	0.1+	0.7−	2009 03 03	G96	0.2−
2006 10 16	703	1.2+	0.4+	2006 11 16	703	(2.1− 0.4−)	2009 03 03	G96	0.1+	0.3+
2006 10 16	703	0.6−	0.2−	2006 11 16	703	(2.0− 1.6−)	2009 04 01	G96	0.7+	0.2−
2006 10 16	703	0.2+	0.9+	2006 11 16	703	0.7−	0.6+	2009 04 01	G96	0.0
2006 10 16	703	0.1+	0.0	2009 01 29	G96	0.5+	0.3+	2009 04 01	G96	0.1−
2006 10 22	703	0.9+	0.5+	2009 01 29	G96	0.4+	0.5−	2009 04 01	G96	0.2−

2006 UR₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	136.13251		(2000.0)	P	Q
n	0.17452421	ω	71.37249	+0.73660716	−0.66698486
a	3.1712630	Ω	330.14958	+0.50406431	+0.65181566
e	0.0426746	i	13.00242	+0.45092024	+0.36092595
P	5.65	H	15.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.2+	0.6−	2006 10 21	691	0.2+	0.3+	2009 02 21	691	0.1+	0.0
2000 08 20	691	0.1+	0.1−	2006 10 21	691	0.0	0.1−	2009 02 21	691	0.1−	0.5−
2000 08 20	691	0.3+	0.2−	2006 10 21	691	0.1+	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.1−
2006 09 17	703	0.7−	1.0+	2006 10 23	691	0.0	0.1−	2009 02 28	G96	0.1−	0.1−
2006 09 17	703	0.6+	1.0−	2006 10 23	691	0.2+	0.1−	2009 02 28	G96	0.1−	0.1−
2006 09 17	703	0.3+	0.8+	2006 10 23	691	0.2+	0.0	2009 02 28	G96	0.1−	0.2−
2006 09 17	703	0.0	0.4−	2008 12 30	G96	0.3+	0.6−	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2006 09 27	703	0.4−	0.7−	2008 12 30	G96	0.1−	0.2−	2009 03 16	G96	0.6−	0.0
2006 09 27	703	1.4−	0.6−	2008 12 30	G96	0.3−	0.2−	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2006 09 27	703	0.4−	0.4−	2008 12 30	G96	0.1−	0.3−	2009 03 16	G96	0.3−	0.3+
2006 09 27	703	(0.6+	1.9−)	2009 02 03	691	0.1−	0.1−	2009 04 01	G96	0.1−	0.4−
2006 10 17	691	0.2+	0.0	2009 02 03	691	0.3−	0.0	2009 04 01	G96	0.2+	0.1−
2006 10 17	691	0.0	0.1−	2009 02 03	691	0.3−	0.0	2009 04 01	G96	0.1+	0.1−
2006 10 17	691	0.2−	0.1+	2009 02 21	691	0.0	0.2−	2009 04 01	G96	0.2−	0.2−

2006 UC₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	83.03608		(2000.0)	P	Q
n	0.14650141	ω	97.99345	-0.07705045	-0.99697302
a	3.5637578	Ω	356.37663	$+0.83768371$	-0.05907949
e	0.0466507	i	9.46603	$+0.54069329$	-0.05054121
P	6.73	H	14.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 26	691	0.0	0.2+	2006 10 21	691	0.8−	0.3−	2009 02 26	691	0.1+	0.2+
2006 09 26	691	0.0	0.1+	2006 10 29	691	0.1−	0.1−	2009 02 26	691	0.2−	0.2+
2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2006 10 29	691	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.1−	0.0
2006 09 30	691	0.1+	0.0	2006 10 29	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2−
2006 09 30	691	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	0.1+	0.8−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2006 09 30	691	0.0	0.0	2009 02 04	G96	0.2+	0.1+	2009 03 19	G96	0.2−	0.1−
2006 10 17	691	0.3+	0.2+	2009 02 04	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.3−	0.1−
2006 10 17	691	0.1+	0.1−	2009 02 04	G96	0.4−	0.2−	2009 04 02	G96	0.6+	0.2+
2006 10 17	691	0.2+	0.0	2009 02 14	691	0.1+	0.3+	2009 04 02	G96	0.5+	0.1−

2006 10 21	691	0.1−	0.0	2009 02 14	691	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.2−
2006 10 21	691	0.2−	0.0	2009 02 14	691	0.0	0.4−				

2006 UR₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	210.32009		(2000.0)	P	Q
n	0.17844002	ω	338.06437	+0.96972815	+0.24263255
a	3.1246967	Ω	8.04323	−0.18444816	+0.80165265
e	0.0841227	i	11.33864	−0.16001936	+0.54633550
P	5.52	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	691	0.2+	0.6−	2006 09 25	691	0.3+	0.1−	2006 10 21	644	0.1−	0.1+
2000 09 23	691	0.3−	0.2−	2006 09 25	691	0.2+	0.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+
2000 09 23	691	0.3+	0.7+	2006 09 25	691	0.0	0.3−	2006 10 29	691	0.2+	0.1−
2006 09 23	152	(0.6+	1.7+)	2006 10 17	691	0.0	0.1−	2006 10 29	691	0.3+	0.1+
2006 09 23	152	(2.0−	0.7−)	2006 10 17	691	0.2−	0.2−	2006 10 29	691	0.1+	0.1+
2006 09 23	152	0.2−	0.2+	2006 10 17	691	0.1+	0.0	2008 01 18	G96	0.4−	0.1+
2006 09 23	152	0.4+	0.6−	2006 10 20	644	0.1−	0.4+	2008 01 18	G96	0.0	0.1−
2006 09 23	152	0.0	0.0	2006 10 20	644	0.0	0.9+	2008 01 18	G96	0.2−	0.2−
2006 09 24	152	0.8−	0.3+	2006 10 20	644	0.3−	0.3+	2008 01 18	G96	0.5+	0.1−
2006 09 24	152	0.8+	0.5+	2006 10 21	691	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2006 09 25	152	1.3−	0.0	2006 10 21	691	0.2−	0.1−	2009 03 17	691	0.0	0.2−
2006 09 25	152	0.2−	0.5−	2006 10 21	691	0.2−	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.1−
2006 09 25	152	0.8−	0.6−	2006 10 21	644	0.0	0.1+				

2006 UD₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	272.28749		(2000.0)	P	Q
n	0.17887166	ω	290.70325	+0.23729481	+0.97134475
a	3.1196678	Ω	352.98279	−0.84533756	+0.19965704
e	0.0677529	i	6.31472	−0.47863930	+0.12894360
P	5.51	H	16.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 23	152	1.1+	0.4−	2006 10 21	691	0.3−	0.0	2007 12 16	G96	0.1+	0.1−
2006 09 23	152	1.9−	1.6+	2006 10 29	691	0.3+	0.1+	2009 02 21	691	0.0	0.0
2006 09 23	152	(0.1+	2.2+)	2006 10 29	691	0.1+	0.2−	2009 02 21	691	0.1+	0.0
2006 09 25	691	0.4−	0.0	2006 10 29	691	0.2−	0.4+	2009 02 21	691	0.2+	0.2−
2006 09 25	691	0.3+	0.4+	2006 11 25	G96	0.4+	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.1−
2006 09 25	691	0.0	0.0	2006 11 25	G96	0.0	0.4−	2009 02 28	691	0.2−	0.5+
2006 10 17	691	0.0	0.0	2006 11 25	G96	0.4−	0.2+	2009 02 28	691	0.1−	0.7+
2006 10 17	691	0.1−	0.3+	2006 11 25	G96	0.8+	1.3−	2009 03 19	G96	0.0	0.4−
2006 10 17	691	0.2+	0.0	2007 12 16	G96	0.0	0.3−	2009 03 19	G96	0.4+	0.5−
2006 10 21	691	0.1+	0.1−	2007 12 16	G96	0.3−	0.7−	2009 03 19	G96	0.4+	0.3−
2006 10 21	691	0.4−	0.3−	2007 12 16	G96	0.1−	0.6−	2009 03 19	G96	0.2−	0.3−

2006 UE₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	278.52582		(2000.0)	P	Q
n	0.22914290	ω	309.82527	+0.68511695	+0.72838928
a	2.6448342	Ω	3.45170	−0.62121749	+0.58996887
e	0.1884662	i	7.62486	−0.38039925	+0.34840463
P	4.30	H	16.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 25	691	0.0	0.3+	2006 10 21	691	0.3−	0.3−	2008 01 17	G96	0.3−	0.1+
2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 10 21	691	0.5−	0.0	2008 01 17	G96	0.1+	0.1+
2006 09 25	691	0.1+	0.3+	2006 10 29	691	0.3+	0.2−	2009 03 31	G96	0.2+	0.7+
2006 10 17	691	0.2+	0.1−	2006 10 29	691	0.2+	0.2−	2009 03 31	G96	0.3+	0.2+
2006 10 17	691	0.1+	0.1+	2006 10 29	691	0.0	0.2+	2009 03 31	G96	0.1−	0.0
2006 10 17	691	0.0	0.2+	2008 01 17	G96	0.5+	0.3−	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2006 10 21	691	0.3−	0.2−	2008 01 17	G96	0.2−	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155279

2006 UD₇₅ = 2009 BG₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.19802	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21645363	<i>ω</i> 255.97053	+0.16879640	+0.98364939
<i>a</i>	2.7472160	<i>Ω</i> 24.02210	−0.83432044	+0.17650506
<i>e</i>	0.0617644	<i>i</i> 8.87174	−0.52480203	+0.03577482
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 18	691	0.1+	0.1+	2006 11 02	G96	0.2+	0.2−	2009 01 31	G96	0.3+	0.1−
2004 02 18	691	0.0	0.5+	2006 11 02	G96	0.3+	0.2−	2009 01 31	G96	0.1−	0.3−
2004 02 18	691	0.3+	0.0	2006 11 02	G96	0.1−	0.2+	2009 02 05	G96	0.1+	1.0−
2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2006 11 02	G96	0.4−	0.7−	2009 02 05	G96	0.1+	1.2−
2006 09 25	691	0.0	0.4+	2006 11 11	G96	0.4+	0.6−	2009 02 05	G96	0.6+	1.0−
2006 09 25	691	0.0	0.3+	2006 11 11	G96	0.2+	0.3−	2009 02 05	G96	0.0	1.3−
2006 10 17	703	0.8−	0.9−	2006 11 11	G96	0.6−	0.1−	2009 03 07	G96	0.2+	0.1+
2006 10 17	703	0.4−	1.1−	2006 11 11	G96	0.3−	0.2−	2009 03 07	G96	0.0	0.0
2006 10 17	703	(0.7+	1.7+)	2007 12 21	G96	1.1−	0.3−	2009 03 07	G96	0.2+	0.4−
2006 10 17	703	(2.1−	1.2−)	2007 12 21	G96	0.6+	0.2+	2009 03 07	G96	0.0	0.4−
2006 10 21	G96	0.1−	0.2−	2007 12 21	G96	0.1+	0.3−	2009 03 19	G91	0.2−	0.5+
2006 10 21	G96	0.2−	0.0	2007 12 21	G96	0.1+	0.4−	2009 03 19	G91	(0.8−	2.1+)
2006 10 21	G96	0.3+	0.3−	2007 12 30	G96	0.2−	0.1+	2009 03 19	G91	0.1+	0.4+
2006 10 21	G96	0.4−	0.2−	2007 12 30	G96	0.2+	0.4−	2009 03 24	G91	0.0	0.6+
2006 11 02	G96	0.2−	1.0+	2007 12 30	G96	0.3−	0.1−	2009 03 24	G91	0.0	0.2−
2006 11 02	G96	0.2−	1.4+	2007 12 30	G96	0.3+	0.3−	2009 03 24	G91	0.0	0.1+
2006 11 02	G96	0.1+	1.2+	2009 01 31	G96	0.1−	0.1+				
2006 11 02	G96	0.1+	0.7+	2009 01 31	G96	0.4+	0.1+				

2006 UK₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.77741	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18584404	<i>ω</i> 139.70483	+0.85993142	+0.50972933
<i>a</i>	3.0411438	<i>Ω</i> 189.75398	−0.49911364	+0.82898127
<i>e</i>	0.1006434	<i>i</i> 8.94533	−0.10678729	+0.23014357
<i>P</i>	5.30	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 10 17	G96	0.9−	0.6−	2006 11 18	G96	0.1−	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 10 17	G96	0.0	0.2+	2009 02 19	G96	0.5+	0.3+
2006 09 14	691	0.0	0.0	2006 10 17	G96	0.3−	0.1+	2009 02 19	G96	1.1+	0.4+
2006 09 14	691	0.0	0.1−	2006 10 17	G96	0.5+	0.1+	2009 02 19	G96	0.5−	0.9+
2006 09 14	691	0.0	0.3−	2006 10 21	G96	0.1+	0.0	2009 02 19	G96	0.6+	0.6+
2006 09 25	691	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.1−	2009 02 20	G91	0.2+	0.2+
2006 09 25	691	0.1+	0.3+	2006 10 21	G96	0.0	0.3−	2009 02 20	G91	0.0	1.2−
2006 09 25	691	0.1−	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.2−	2009 02 20	G91	0.1−	0.6+
2006 10 03	691	0.0	0.2+	2006 11 18	G96	0.2−	0.0	2009 03 01	G91	0.0	0.2−
2006 10 03	691	0.2+	0.0	2006 11 18	G96	0.0	0.1−	2009 03 01	G91	0.2−	0.4+
2006 10 03	691	0.1−	0.2+	2006 11 18	G96	0.3−	0.1+	2009 03 01	G91	0.2−	0.1+

2006 UQ₈₂ = 2009 DR₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.20503	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17114517	<i>ω</i> 4.46128	+0.91193627	−0.40568008
<i>a</i>	3.2128685	<i>Ω</i> 19.82562	+0.37062811	+0.74992495
<i>e</i>	0.0384929	<i>i</i> 10.46635	+0.17608816	+0.52252870
<i>P</i>	5.76	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	699	(0.2−	3.9+)	2006 10 22	644	0.2−	0.3−	2009 02 24	691	0.3−	0.1−
2003 04 25	699	1.9+	1.7+	2006 11 09	644	0.2−	0.2−	2009 02 28	691	0.1−	0.2+
2003 04 25	699	1.1+	2.2+	2006 11 09	644	0.4−	0.2+	2009 02 28	691	0.1−	0.1−
2003 04 25	699	1.9+	0.4−	2006 11 09	644	0.4−	0.2−	2009 02 28	691	0.1−	0.1−
2006 10 02	G96	0.3+	0.1−	2006 11 18	G96	0.2+	0.4−	2009 03 22	G96	0.6+	0.2−
2006 10 02	G96	0.0	0.8−	2006 11 18	G96	0.2−	0.4−	2009 03 22	G96	0.5+	0.1−
2006 10 02	G96	0.1+	0.2−	2006 11 18	G96	0.6+	0.4−	2009 03 22	G96	0.0	0.3−

2006 10 02	G96	0.4+	0.5−	2006 11 18	G96	0.1−	0.4−	2009 03 22	G96	0.1+	0.1−
2006 10 17	691	0.1−	0.0	2008 12 30	691	0.2−	0.4−	2009 03 22	G96	0.2+	0.0
2006 10 17	691	0.0	0.4+	2008 12 30	691	0.4−	0.6−	2009 03 22	G96	0.1+	0.3−
2006 10 17	691	0.2+	0.1−	2008 12 30	691	0.8−	0.2+	2009 03 22	G96	0.1−	0.1−
2006 10 21	691	0.1−	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.1−	2009 03 22	G96	0.3+	0.3−
2006 10 21	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.3−	2009 03 24	J75	0.9+	0.4−
2006 10 21	691	0.2−	0.3+	2009 02 20	691	0.1−	0.3+	2009 03 24	J75	0.3−	0.1−
2006 10 22	644	0.0	0.1+	2009 02 24	691	0.1+	0.0	2009 03 25	J75	1.4−	1.4−
2006 10 22	644	0.4+	0.2−	2009 02 24	691	0.0	0.2−				

2006 UQ₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.61698	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17185234	<i>ω</i> 83.42845	−0.58645950	−0.77269306
<i>a</i>	3.2040485	<i>Ω</i> 45.53291	+0.54076944	−0.59679707
<i>e</i>	0.1135046	<i>i</i> 19.90071	+0.60302045	−0.21628383
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 03	G96	0.5+	0.3−	2006 10 27	691	0.3+	0.1−	2006 12 14	G96	0.1+	0.5−
2006 10 03	G96	0.2+	0.3−	2006 10 27	691	0.6+	0.1−	2006 12 14	G96	0.4−	0.3+
2006 10 03	G96	0.5+	0.3−	2006 10 27	691	0.0	0.1+	2006 12 14	G96	0.3+	0.3+
2006 10 03	G96	0.3+	0.2−	2006 10 31	691	0.2+	0.0	2006 12 14	G96	0.3+	0.3+
2006 10 18	691	0.1−	0.0	2006 10 31	691	0.1+	0.1+	2006 12 14	G96	0.3+	0.3+
2006 10 18	691	0.1+	0.0	2006 10 31	691	0.2+	0.3+	2009 03 18	G96	0.1−	0.6−
2006 10 18	691	0.2+	0.1+	2006 11 13	G96	0.4−	0.6−	2009 03 18	G96	0.5+	0.0
2006 10 22	691	0.0	0.1+	2006 11 13	G96	0.2+	0.4−	2009 03 18	G96	0.4+	0.1−
2006 10 22	691	0.1−	0.1−	2006 11 13	G96	0.3−	0.2−	2009 03 18	G96	0.4+	0.1−
2006 10 22	691	0.3−	0.0	2006 11 13	G96	0.8−	0.1−	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2006 10 23	691	0.5−	0.1+	2006 12 14	G96	0.3−	0.3−	2009 03 31	691	0.1+	0.1−
2006 10 23	691	0.5−	0.0	2006 12 14	G96	0.2+	0.1−	2009 03 31	691	0.3−	0.1+
2006 10 23	691	0.4−	0.1+	2006 12 14	G96	0.2+	0.5−				

2006 UO₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.92084	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23432730	<i>ω</i> 215.59999	+0.78199466	+0.62136920
<i>a</i>	2.6056782	<i>Ω</i> 105.91002	−0.55945153	+0.73428821
<i>e</i>	0.2117132	<i>i</i> 2.91063	−0.27476961	+0.27335169
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	G96	0.0	0.0	2006 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 02 13	G96	0.2+	0.4−
2006 09 30	G96	0.0	0.2+	2006 10 22	691	0.2−	0.0	2008 02 13	G96	0.2−	0.1+
2006 09 30	G96	0.0	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.4−	2009 03 18	691	0.3−	0.2+
2006 09 30	G96	0.0	0.2−	2006 11 15	G96	0.3−	0.2+	2009 03 18	691	0.5+	0.2+
2006 10 18	691	0.2+	0.1+	2006 11 15	G96	0.3+	0.1−	2009 03 18	691	0.2+	0.3−
2006 10 18	691	0.3+	0.1−	2006 11 15	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.1−	0.2−
2006 10 18	691	0.0	0.2+	2008 02 13	G96	0.4+	0.3−	2009 04 02	691	0.0	0.3+
2006 10 22	691	0.3−	0.4+	2008 02 13	G96	0.5−	0.1−	2009 04 02	691	0.1−	0.4+

2006 UQ₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.03992	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17164580	<i>ω</i> 251.61187	+0.01236369	−0.99623403
<i>a</i>	3.2066183	<i>Ω</i> 198.32874	+0.98912190	+0.02476608
<i>e</i>	0.1316034	<i>i</i> 15.83701	+0.14657767	−0.08309277
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	699	0.1+	0.2+	2006 10 19	691	0.2−	0.3−	2006 10 28	691	0.1+	0.5+
2003 03 08	699	0.8+	0.3+	2006 10 19	691	0.1−	0.2−	2006 10 28	691	0.1−	0.2+
2003 03 08	699	0.2−	0.1+	2006 10 21	691	0.0	0.1−	2006 10 28	691	0.5−	0.2+
2003 03 08	699	0.7−	0.4−	2006 10 21	691	0.2+	0.1+	2006 10 31	691	0.1+	0.2−
2006 08 25	D35	0.5+	0.1+	2006 10 21	691	0.1−	0.1+	2006 10 31	691	0.1+	0.2+

M.P.O. 155280

2006 08 25 D35	0.7+	0.2−	2006 10 21 691	0.0	0.0	2006 10 31 691	0.1+	0.0
2006 08 25 D35	0.1−	0.2+	2006 10 21 691	0.3−	0.2−	2009 03 25 D29	1.2+	1.6−
2006 10 11 691	0.5+	0.1+	2006 10 21 691	0.2−	0.0	2009 03 25 D29	0.1+	0.4+
2006 10 11 691	0.1+	0.2+	2006 10 23 691	0.1−	0.2−	2009 03 25 D29	1.2−	0.7+
2006 10 11 691	0.1+	0.6+	2006 10 23 691	0.0	0.1−	2009 03 25 D29	0.0	1.4+
2006 10 19 691	0.0	0.3−	2006 10 23 691	0.0	0.3−			

2006 UF₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	52.85778		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24038281	ω	287.68735	−0.99404660		+0.09790717	
<i>a</i>	2.5617325	Ω	257.95177	−0.07184635		−0.91888020	
<i>e</i>	0.0885055	<i>i</i>	2.80197	−0.08191124		−0.38219544	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 06 13 G96	0.3−	0.4+	2006 09 30 291	0.1+	0.1+	2006 10 19 691	0.2+	0.0
2005 06 13 G96	0.1−	0.5+	2006 09 30 291	0.0	0.1+	2006 10 21 691	0.2+	0.2−
2005 06 13 G96	0.2+	0.4+	2006 09 30 291	0.0	0.0	2006 10 21 691	0.1−	0.1+
2005 06 13 G96	0.2−	0.3+	2006 10 11 691	0.2−	0.2−	2006 10 21 691	0.2−	0.2−
2005 06 26 G96	0.3+	0.2−	2006 10 11 691	0.0	0.2−	2006 10 23 691	0.2−	0.4−
2005 06 26 G96	0.3−	0.8−	2006 10 11 691	0.2+	0.0	2006 10 23 691	0.1−	0.3+
2005 06 26 G96	0.0	0.5−	2006 10 19 691	0.3+	0.6+	2006 10 23 691	0.1+	0.1+
2005 06 26 G96	0.3+	0.0	2006 10 19 691	0.1−	0.0			

2006 UU₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	222.60043		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18383808	ω	334.21512	+0.90112648		+0.43355630	
<i>a</i>	3.0632262	Ω	0.09149	−0.39062957		+0.81196840	
<i>e</i>	0.0912076	<i>i</i>	2.26479	−0.18809468		+0.39081485	
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 11 691	0.2+	0.1−	2006 10 23 691	0.1+	0.1+	2009 03 17 291	0.2−	0.0
2006 10 11 691	0.1−	0.5+	2006 10 23 691	0.1+	0.4−	2009 03 18 G96	0.4−	0.2−
2006 10 11 691	0.3−	0.1−	2006 10 27 691	0.1−	0.1+	2009 03 18 G96	0.0	0.1+
2006 10 19 691	0.2+	0.2+	2006 10 27 691	0.1−	0.3+	2009 03 18 G96	0.0	0.3−
2006 10 19 691	0.1+	0.2−	2006 10 27 691	0.0	0.1+	2009 03 18 G96	1.1+	0.4−
2006 10 19 691	0.2+	0.2−	2009 03 17 291	0.1−	0.3+			
2006 10 23 691	0.2−	0.3−	2009 03 17 291	0.2+	0.2−			

2006 UJ₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	212.56943		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18858610	ω	175.54314	+0.99431693		+0.10645595	
<i>a</i>	3.0115929	Ω	178.34482	−0.09870507		+0.92532878	
<i>e</i>	0.1092595	<i>i</i>	1.96525	−0.03988933		+0.36391451	
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 18 691	0.2+	0.2+	2006 10 19 691	0.2−	0.1−	2007 12 30 691	0.1−	0.1+
2006 09 18 691	0.0	0.2+	2006 10 23 691	0.4−	0.2+	2007 12 30 691	0.1−	0.1−
2006 09 18 691	0.2+	0.1+	2006 10 23 691	0.4−	0.4+	2008 02 02 G96	0.8+	0.3−
2006 09 26 G96	0.6+	0.3−	2006 10 23 691	0.2−	0.0	2008 02 02 G96	0.6+	0.6−
2006 09 26 G96	0.2+	0.1−	2006 11 14 G96	0.2+	0.2−	2008 02 02 G96	0.1+	0.2−
2006 09 26 G96	0.2+	0.0	2006 11 14 G96	0.5+	0.4−	2008 02 02 G96	0.4+	0.9−
2006 09 26 G96	0.2+	0.3−	2006 11 14 G96	0.5+	0.0	2009 04 02 291	0.5+	0.3+
2006 10 19 691	0.2+	0.0	2006 11 14 G96	0.5+	0.5−	2009 04 02 291	0.2+	0.4+
2006 10 19 691	0.2−	0.2+	2007 12 30 691	0.3−	0.2+	2009 04 02 291	0.3−	0.2+

2009 APR. 9

2006 UN₁₂₃ = 2009 DQ₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	304.32128		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17563682	ω	91.34725	−0.40658477		+0.91357853	
<i>a</i>	3.1578562	Ω	154.65765	−0.84543039		−0.37293164	
<i>e</i>	0.1108960	<i>i</i>	1.06332	−0.34631818		−0.16216121	
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 645	0.0	0.0	2006 10 19 691	0.4−	0.0	2009 02 27 691	0.1+	0.9+
2000 10 02 645	0.1−	0.1+	2006 10 19 691	0.4+	0.4−	2009 02 27 691	0.7+	0.7+
2004 05 21 691	0.3+	0.1+	2006 10 23 691	0.0	0.2−	2009 02 27 691	0.4−	1.0+
2004 05 21 691	0.4+	0.6+	2006 10 23 691	1.2−	0.5+	2009 02 27 G96	0.2−	0.4−
2004 05 21 691	0.1−	0.3+	2006 10 23 691	0.7−	0.6−	2009 02 27 G96	0.0	0.1+
2005 07 11 691	0.0	0.6+	2006 10 28 691	0.3+	0.4+	2009 02 27 G96	0.2+	0.2−
2005 07 11 691	0.1−	0.4+	2006 10 28 691	0.1−	0.1+	2009 02 27 G96	0.1−	0.1−
2005 07 11 691	0.5−	0.2+	2006 10 28 691	0.4+	0.7+	2009 03 03 691	0.1+	0.2−
2006 09 18 691	0.5+	0.2+	2009 02 22 493	0.4+	0.3+	2009 03 03 691	0.2+	0.4+
2006 09 18 691	0.3−	0.6+	2009 02 22 493	0.5+	0.2−	2009 03 03 691	0.5−	0.2+
2006 09 18 691	0.2+	0.0	2009 02 22 493	0.9+	0.1−	2009 03 22 493	0.0	0.2−
2006 09 28 691	0.1−	0.4+	2009 02 22 G96	0.1+	0.2−	2009 03 22 493	0.2+	0.1−
2006 09 28 691	0.2+	0.0	2009 02 22 G96	0.3+	0.2−	2009 03 22 493	0.0	0.3+
2006 09 28 691	(2.9+	0.4+)	2009 02 22 G96	0.1−	0.3−			
2006 10 19 691	0.5+	0.2+	2009 02 22 G96	0.1+	0.3−			

2006 UT₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	270.79916		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18283181	ω	82.27089	+0.18620574		+0.98215829	
<i>a</i>	3.0744555	Ω	198.52365	−0.93093473		+0.16780377	
<i>e</i>	0.1275007	<i>i</i>	4.75145	−0.31414639		+0.08489403	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 31 291	0.2+	0.1−	2006 09 25 G96	0.9+	0.3+	2006 10 23 691	0.2−	0.1−
2004 03 31 291	0.2+	0.1+	2006 09 25 G96	0.5+	0.3−	2006 10 23 691	0.1−	0.1+
2004 03 31 291	0.5+	0.3+	2006 10 02 691	0.0	0.0	2006 10 23 691	0.0	0.5+
2004 04 19 691	0.2−	0.3−	2006 10 02 691	0.0	0.7+	2006 11 16 G96	0.2+	0.8+
2004 04 19 691	0.8−	0.0	2006 10 02 691	0.0	0.4−	2006 11 16 G96	0.1+	0.1+
2004 04 19 691	0.0	0.1−	2006 10 19 691	0.5−	0.0	2006 11 16 G96	0.2+	0.4+
2006 09 25 G96	0.3−	0.6−	2006 10 19 691	0.2+	0.3−	2006 11 16 G96	0.1+	0.2+
2006 09 25 G96	0.3+	0.6−	2006 10 19 691	0.2+	0.6−			

2006 UF₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	236.19495		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.16746038	ω	357.24064	+0.67536893		+0.73638053	
<i>a</i>	3.2598279	Ω	315.23786	−0.67552526		+0.59581013	
<i>e</i>	0.0851203	<i>i</i>	3.27727	−0.29587571		+0.32055264	
<i>P</i>	5.89	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 07 12 G96	0.1−	0.3+	2006 10 28 691	0.4−	0.2+	2009 03 03 691	0.2+	0.2−
2005 07 12 G96	0.0	0.3+	2006 10 28 691	0.1+	0.0	2009 03 03 691	0.1+	0.5−
2005 07 12 G96	0.0	0.5+	2006 11 01 691	0.2−	0.0	2009 03 03 691	0.0	0.8+
2005 07 12 G96	0.6−	0.5+	2006 11 01 691	1.0+	0.2+	2009 03 15 691	0.3+	0.3−
2006 10 02 G96	0.2−	0.5−	2006 11 01 691	0.3+	0.1−	2009 03 15 691	0.2+	0.1−
2006 10 02 G96	0.0	0.1−	2006 11 18 G96	0.0	0.0	2009 03 15 691	0.7−	0.2−
2006 10 02 G96	0.1+	0.5−	2006 11 18 G96	0.6+	0.4−	2009 03 17 691	0.3+	0.1+
2006 10 02 G96	0.3+	0.4−	2006 11 18 G96	0.3+	0.2−	2009 03 17 691	0.3+	0.6+
2006 10 19 691	0.1+	0.4+	2006 11 18 G96	0.4+	0.1−	2009 03 17 691	0.1−	0.3+
2006 10 19 691	0.0	0.1+	2009 02 01 291	0.3+	0.1−	2009 03 26 691	0.2+	0.2−
2006 10 19 691	0.1−	0.1−	2009 02 01 291	0.0	0.3−	2009 03 26 691	0.3−	1.1+
2006 10 23 691	0.3−	0.1−	2009 02 01 291	0.0	0.1−	2009 03 26 691	0.1+	0.1−
2006 10 23 691	0.5−	0.1+	2009 02 27 691	0.0	0.3+	2009 04 01 691	0.2+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155281

2006 10 23 691	0.5−	0.3+	2009 02 27 691	0.5−	0.6−	2009 04 01 691	0.4+	0.1+
2006 10 28 691	0.1−	0.0	2009 02 27 691	0.3+	0.0	2009 04 01 691	1.1−	0.0

2006 UP₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.64034		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21242398	ω	292.02177	+0.18745387	+0.98219625
<i>a</i>	2.7818499	Ω	348.76141	−0.87632054	+0.16155863
<i>e</i>	0.1762720	<i>i</i>	3.62183	−0.44376047	+0.09586105
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12 691	0.2+	0.4+	2006 10 23 691	0.7−	0.1+	2009 03 02 691	0.0	0.2+
2001 09 12 691	0.2−	0.2+	2006 10 28 691	0.6+	0.1−	2009 03 02 691	0.0	0.4+
2001 09 12 691	0.5−	0.3+	2006 10 28 691	0.5−	0.9+	2009 03 15 691	0.1+	0.2−
2006 10 02 G96	0.3+	0.5−	2006 10 28 691	0.1−	0.2−	2009 03 15 691	0.0	0.2+
2006 10 02 G96	0.4+	0.1−	2006 11 10 691	0.6+	0.3−	2009 03 15 691	0.0	0.3+
2006 10 02 G96	0.0	0.4−	2006 11 10 691	0.0	0.3+	2009 03 19 G96	0.8+	0.0
2006 10 02 G96	0.1+	0.5−	2006 11 10 691	0.5+	0.0	2009 03 19 G96	1.1+	0.2−
2006 10 19 691	0.1−	0.0	2006 11 18 G96	0.6+	0.6−	2009 03 19 G96	0.5+	0.1−
2006 10 19 691	0.4+	0.1+	2006 11 18 G96	0.1+	0.0	2009 03 19 G96	0.7+	0.2−
2006 10 19 691	0.2−	0.2+	2006 11 18 G96	0.9+	0.3−	2009 03 26 691	0.2−	0.2+
2006 10 23 691	0.4−	0.2−	2006 11 18 G96	0.4+	0.4−	2009 03 26 691	0.2+	0.0
2006 10 23 691	0.8−	0.0	2009 03 02 691	0.3−	0.1+	2009 03 26 691	0.0	0.0

2006 UZ₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	204.58892		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17152652	ω	307.78713	+0.97251539	+0.16592565
<i>a</i>	3.2081047	Ω	43.36295	−0.05122974	+0.83684101
<i>e</i>	0.1090715	<i>i</i>	13.76276	−0.22713286	+0.52169513
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 645	0.1+	0.1−	2006 10 23 691	0.5−	0.0	2006 11 27 G96	0.4−	0.1−
2000 10 02 645	0.0	0.1−	2006 10 23 691	0.5−	0.1+	2006 12 14 198	0.6+	0.9−
2006 09 30 G96	0.3+	0.3−	2006 10 23 691	0.2−	0.1−	2006 12 15 G96	0.3+	0.3−
2006 09 30 G96	0.0	0.2−	2006 10 27 691	0.3−	0.2−	2006 12 15 G96	0.1−	0.4−
2006 09 30 G96	1.0−	0.5+	2006 10 27 691	0.1+	0.1−	2006 12 15 G96	0.2+	0.3−
2006 09 30 G96	0.4−	0.6+	2006 10 27 691	0.2+	0.3−	2006 12 15 G96	0.3+	0.1+
2006 10 11 691	0.2+	0.3+	2006 10 31 691	0.0	0.4+	2009 02 26 291	0.0	0.2−
2006 10 11 691	0.2+	0.2+	2006 10 31 691	0.2+	0.1+	2009 02 26 291	0.4−	0.3−
2006 10 11 691	0.3−	0.3+	2006 10 31 691	0.1+	0.1+	2009 02 26 291	0.4−	0.1−
2006 10 19 691	0.1+	0.1−	2006 11 27 G96	0.3+	0.5−	2009 02 27 291	0.4+	0.2+
2006 10 19 691	0.1+	0.1−	2006 11 27 G96	0.4+	0.4−	2009 02 27 291	0.3+	0.1+
2006 10 19 691	0.1+	0.5+	2006 11 27 G96	0.2+	0.2−	2009 02 27 291	0.3−	0.0

2006 UQ₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.43813		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28757710	ω	72.62418	+0.23993661	−0.97077674
<i>a</i>	2.2731766	Ω	3.50361	+0.85828003	+0.20982135
<i>e</i>	0.1036443	<i>i</i>	4.49519	+0.45363621	+0.11647970
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 18 691	0.2+	0.1+	2006 10 19 G96	0.0	0.0	2006 11 14 703	0.3+	0.0
2004 02 18 691	0.0	0.2+	2006 10 19 G96	0.6+	0.0	2006 11 14 703	(0.7+	1.7+)
2004 02 18 691	0.0	0.2+	2006 10 19 G96	0.4+	0.6−	2006 11 14 G96	0.2+	0.3−
2004 03 17 645	0.0	0.0	2006 10 19 G96	0.4+	0.1+	2006 11 14 G96	0.2+	0.0
2004 03 17 645	0.0	0.1−	2006 10 19 G96	0.6+	0.4−	2006 11 14 G96	0.3+	0.3−
2006 10 04 G96	1.2+	1.1−	2006 10 19 G96	(2.5−	0.4−)	2006 11 14 G96	0.5+	0.0
2006 10 04 G96	0.1−	0.4−	2006 10 23 691	0.3−	0.4+	2008 04 04 691	0.7−	0.3−
2006 10 04 G96	0.4−	0.4−	2006 10 23 691	0.4−	0.2+	2008 04 04 691	0.1−	0.2+
2006 10 04 G96	0.3−	0.4−	2006 10 23 691	0.2−	0.1+	2008 04 04 691	0.7+	0.1−

2006 10 19 G96	0.1+	0.0	2006 11 14 703	1.2−	0.4+
2006 10 19 G96	0.2+	0.0	2006 11 14 703	1.2+	0.7−

2006 UY₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.48036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17050701	ω	337.59377	+0.87072441	+0.49167278
<i>a</i>	3.2208801	Ω	352.93165	−0.43819555	+0.76662378
<i>e</i>	0.1374514	<i>i</i>	4.58786	−0.22321215	+0.41297198
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 25 691	0.4−	0.1−	2006 10 19 691	0.1+	0.3+	2008 01 01 691	0.2−	0.2−
2000 09 25 691	0.7−	0.3−	2006 10 19 691	0.2+	0.1+	2008 01 14 691	0.4−	0.2+
2000 09 25 691	0.5−	0.5−	2006 10 19 691	0.2+	0.5+	2008 01 14 691	0.3−	0.1−
2000 11 30 645	0.2+	0.0	2006 10 23 691	0.4−	0.1+	2008 01 14 691	0.1−	0.0
2000 11 30 645	0.1+	0.0	2006 10 23 691	0.3−	0.1+	2009 02 19 691	0.2−	0.2+
2001 11 21 645	0.1+	0.0	2006 10 23 691	0.4−	0.2+	2009 02 19 691	0.3−	0.0
2001 11 21 645	0.0	0.1−	2006 10 27 691	0.2−	0.5+	2009 02 19 691	0.0	0.3−
2006 10 04 G96	0.0	0.0	2006 10 27 691	0.1+	0.2+	2009 02 27 691	0.6+	0.4+
2006 10 04 G96	0.3+	0.3−	2006 10 27 691	0.2−	0.3+	2009 02 27 691	0.2+	0.1−
2006 10 04 G96	0.1+	0.1−	2006 11 14 G96	0.5+	0.1+	2009 02 27 691	0.1+	0.1+
2006 10 04 G96	0.0	0.5−	2006 11 14 G96	0.1+	0.1−	2009 03 03 691	0.0	0.3+
2006 10 19 G96	0.1+	0.2−	2006 11 14 G96	0.2+	0.2+	2009 03 03 691	0.0	0.2+
2006 10 19 G96	0.2+	0.2−	2006 11 14 G96	0.1−	0.1−	2009 03 03 691	0.3+	0.3+
2006 10 19 G96	0.2+	0.1+	2006 11 14 G96	0.1−	0.2−	2009 03 19 G96	0.1−	0.1+
2006 10 19 G96	0.8+	0.0	2006 11 14 G96	0.2+	0.1+	2009 03 19 G96	0.1+	0.3−
2006 10 19 G96	0.0	0.0	2006 11 14 G96	0.0	0.0	2009 03 19 G96	0.4+	0.4−
2006 10 19 G96	0.0	0.1+	2006 11 14 G96	0.5+	0.1+	2009 03 19 G96	0.1+	0.1+
2006 10 19 G96	0.0	0.2−	2008 01 01 691	0.4−	0.4−			
2006 10 19 G96	0.3+	0.0	2008 01 01 691	0.4+	0.1−			

2006 UN₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.82664		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17469733	ω	229.85074	+0.85446267	−0.48769233
<i>a</i>	3.1691676	Ω	157.47574	+0.48817925	+0.87161338
<i>e</i>	0.1983507	<i>i</i>	27.86148	−0.17769234	+0.04946011
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 08 29 703	1.4−	0.2+	2006 10 20 G96	0.4+	0.2+	2009 03 03 G96	0.2+	0.3−
2006 08 29 703	0.5−	0.3+	2006 10 20 G96	0.1+	0.4+	2009 03 03 G96	0.1+	0.2−
2006 08 29 703	0.8−	0.5+	2006 10 22 G96	0.3+	0.3+	2009 03 21 691	0.1−	0.1+
2006 08 29 703	0.1+	0.0	2006 10 22 G96	0.3−	0.4+	2009 03 21 691	0.3−	0.3−
2006 09 14 703	0.1−	0.4−	2006 10 22 G96	0.1+	0.6+	2009 03 21 691	0.6−	0.2−
2006 09 14 703	0.3+	0.3−	2006 10 22 G96	0.0	0.4+	2009 03 26 691	0.2+	0.2+
2006 09 14 703	0.2+	0.3−	2009 02 04 691	0.2−	0.2−	2009 03 26 691	0.3−	0.1−
2006 09 14 703	0.3−	0.1−	2009 02 04 691	0.0	0.3−	2009 03 26 691	0.0	0.0
2006 09 27 G96	0.4+	0.1+	2009 02 04 691	0.5+	1.2+	2009 03 29 691	0.1−	0.1+
2006 09 27 G96	1.0+	0.1−	2009 02 20 691	0.2+	0.1−	2009 03 29 691	0.3+	0.1+
2006 09 27 G96	0.5+	0.1−	2009 02 20 691	0.2+	0.0	2009 03 29 691	0.1+	0.3+
2006 09 27 G96	0.6+	0.1−	2009 02 20 691	0.0	0.3+	2009 03 29 691	0.2+	0.1−
2006 10 20 G96	0.0	0.1−	2009 03 03 G96	0.2+	0.5−	2009 03 29 691	0.0	0.0
2006 10 20 G96	0.1+	0.1−	2009 03 03 G96	0.5+	0.5−	2009 03 29 691	0.1−	0.1−

2006 UM₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	255.70156		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27424822	ω	4.80240	+0.91497982	−0.40121595
<i>a</i>	2.3462458	Ω	19.02837	+0.36568725	+0.77963943
<i>e</i>	0.1243654	<i>i</i>	7.55529	+0.17054253	+0.48082025
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

M.P.O. 155282

Residuals in seconds of arc

2006 09 18 703	0.7−	0.7+	2006 10 20 G96	0.3−	0.1−	2008 02 10 G96	0.5+	0.3−
2006 09 18 703	0.4−	1.0+	2006 10 20 G96	0.0	0.2−	2008 02 10 G96	0.2+	0.2+
2006 09 18 703	1.0+	0.6+	2006 10 20 G96	0.2−	0.1−	2008 02 10 G96	0.2−	0.1−
2006 09 18 703	0.1+	1.4−	2006 10 21 G96	0.1+	0.3+	2008 02 28 G96	0.2−	0.3+
2006 09 30 703	1.2−	0.3−	2006 10 21 G96	0.3+	0.2−	2008 02 28 G96	0.2−	0.4+
2006 09 30 703	0.9−	0.2+	2006 10 21 G96	0.1−	0.4+	2008 02 28 G96	0.2−	0.4+
2006 09 30 703	0.2−	0.7+	2006 10 21 G96	0.1+	0.2+	2008 02 28 G96	0.3−	0.4+
2006 09 30 G96	0.2−	0.2−	2006 11 21 G96	0.0	0.2−	2008 04 04 G96	0.3+	0.2−
2006 09 30 703	0.2+	0.2−	2006 11 21 G96	0.4+	0.5−	2008 04 04 G96	0.1+	0.0
2006 09 30 G96	1.2+	0.2−	2006 11 21 G96	0.3+	0.4−	2008 04 04 G96	0.1+	0.2+
2006 09 30 G96	0.0	0.0	2006 11 21 G96	0.7+	0.8+	2008 04 04 G96	0.0	0.3−
2006 10 20 G96	0.0	0.4−	2008 02 10 G96	0.3+	0.1−			

2006 UH₁₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.37083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18810426	ω	201.76835	+0.99934632	−0.02330518
<i>a</i>	3.0167336	Ω	159.50890	+0.03110257	+0.94392747
<i>e</i>	0.1537456	<i>i</i>	4.52815	−0.01842724	+0.32932933
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 17 691	0.2+	0.0	2006 10 21 703	1.2+	0.4−	2006 12 26 G96	0.8+	0.2+
2006 09 17 691	0.0	0.1−	2006 10 21 703	0.4+	0.2+	2006 12 26 G96	0.1+	0.2+
2006 09 17 691	0.1+	0.3−	2006 10 21 703	1.5+	0.8+	2008 01 13 G96	0.2−	0.1−
2006 09 27 691	0.0	0.2+	2006 10 21 703	0.6−	0.0	2008 01 13 G96	0.3+	0.2−
2006 09 27 691	0.4−	0.0	2006 10 22 G96	0.0	0.4−	2008 01 13 G96	0.1−	0.0
2006 09 27 691	0.4−	0.1+	2006 10 22 G96	0.3−	0.4−	2008 01 13 G96	0.1−	0.0
2006 10 15 703	0.5−	0.6+	2006 10 22 G96	0.1−	0.2−	2009 03 19 691	0.3+	0.4+
2006 10 15 703	1.4−	1.3−	2006 10 22 G96	0.2+	0.2−	2009 03 19 691	0.8−	0.1−
2006 10 15 703	0.1−	0.2+	2006 12 26 G96	0.3−	0.4−	2009 03 19 691	0.7+	0.2+
2006 10 15 703	0.6+	0.8+	2006 12 26 G96	0.5+	0.6−			

2006 UO₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	219.02048		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26350553	ω	327.54598	+0.25935213	−0.96488976
<i>a</i>	2.4095886	Ω	107.39362	+0.89511764	+0.22400966
<i>e</i>	0.1621005	<i>i</i>	2.49393	+0.36263050	+0.13714018
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 11 807	0.1+	0.0	2006 10 02 G96	0.1+	0.2−	2006 10 22 G96	0.1−	0.4−
2002 08 11 807	0.0	0.2−	2006 10 02 G96	0.4+	0.0	2006 11 18 G96	0.0	0.3−
2006 09 17 691	0.0	0.1+	2006 10 02 G96	0.0	0.1−	2006 11 18 G96	0.1−	0.0
2006 09 17 691	0.0	0.1+	2006 10 21 G96	0.2−	0.3−	2006 11 18 G96	0.0	0.4+
2006 09 17 691	0.1−	0.1+	2006 10 21 G96	0.2−	0.0	2006 11 18 G96	0.6+	0.0
2006 09 30 703	(2.9−	1.8−)	2006 10 21 G96	0.2+	0.1+	2008 03 31 G96	0.2+	0.1−
2006 09 30 703	0.4+	0.2−	2006 10 21 G96	0.2+	0.4+	2008 03 31 G96	0.1+	0.1+
2006 09 30 703	0.4−	0.2+	2006 10 22 G96	0.1−	0.0	2008 03 31 G96	0.1−	0.2+
2006 09 30 703	(1.4−	2.5+)	2006 10 22 G96	0.3−	0.1−	2008 03 31 G96	0.1−	0.0
2006 10 02 G96	0.3−	0.1−	2006 10 22 G96	0.1−	0.1−			

2006 UO₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	217.35573		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18866374	ω	310.00713	+0.96766605	+0.22793619
<i>a</i>	3.0107666	Ω	37.18511	−0.13992140	+0.84138629
<i>e</i>	0.0895662	<i>i</i>	10.29514	−0.20986760	+0.49001449
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 19 691	0.2−	0.0	2006 10 22 691	0.2−	0.2+	2006 11 19 691	0.1−	0.1−
2006 09 19 691	0.2+	0.2+	2006 10 22 691	0.0	0.1+	2006 11 19 691	0.1+	0.0

2009 APR. 9

2006 09 19 691	0.1+	0.0	2006 10 22 691	0.0	0.1−	2006 11 19 691	0.0	0.1+
2006 10 01 691	0.2−	0.2+	2006 11 01 691	0.1+	0.0	2008 01 01 G96	0.2−	0.1−
2006 10 01 691	0.0	0.1+	2006 11 01 691	0.0	0.0	2008 01 01 G96	0.9+	0.4+
2006 10 01 691	0.0	0.2+	2006 11 01 691	0.1+	0.0	2008 01 01 G96	0.2−	0.8−
2006 10 21 G96	0.2−	0.2−	2006 11 16 G96	0.5−	0.3−	2008 01 01 G96	0.5−	0.2−
2006 10 21 G96	0.5−	0.1−	2006 11 16 G96	0.2+	0.4−	2009 03 16 691	0.1−	0.3+
2006 10 21 G96	0.1−	0.3−	2006 11 16 G96	0.3−	0.1−	2009 03 16 691	0.1−	0.0
2006 10 21 G96	0.3+	0.3−	2006 11 16 G96	0.2+	0.3−	2009 03 16 691	0.4+	0.2+

2006 UX₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.34255		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18665747	ω	81.53249	+0.06408575	+0.99709535
<i>a</i>	3.0323021	Ω	192.36855	−0.97443635	+0.05362408
<i>e</i>	0.1053165	<i>i</i>	11.07781	−0.21532956	+0.05408615
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 07 21 G96	1.2−	0.3+	2006 10 21 G96	0.1+	0.3+	2006 11 23 G96	0.3−	0.0
2006 07 21 G96	1.0+	0.1−	2006 10 21 G96	0.1−	0.0	2006 11 23 G96	0.2−	0.5−
2006 07 21 G96	0.1−	0.0	2006 10 22 691	0.1−	0.2+	2006 11 23 G96	0.1+	0.1−
2006 07 21 G96	0.5+	0.4−	2006 10 22 691	0.1−	0.0	2009 03 01 703	0.0	0.4+
2006 10 02 G96	0.1−	0.1−	2006 10 22 691	0.2−	0.0	2009 03 01 703	0.4−	0.1+
2006 10 02 G96	0.4+	0.0	2006 10 31 G96	0.3+	0.2+	2009 03 01 703	0.3−	0.2−
2006 10 02 G96	0.3+	0.1−	2006 10 31 G96	0.1+	0.1−	2009 03 26 G96	0.1−	0.3−
2006 10 02 G96	0.2+	0.1−	2006 10 31 G96	0.4+	0.3−	2009 03 26 G96	0.5+	0.0
2006 10 21 G96	0.5−	0.2+	2006 10 31 G96	0.2+	0.2−	2009 03 26 G96	0.3+	0.1+
2006 10 21 G96	0.3+	0.3+	2006 11 23 G96	0.1+	0.3−			

2006 UG₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.30170		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17958048	ω	305.22160	−0.63463335	−0.77192984
<i>a</i>	3.1114534	Ω	184.70560	+0.76988672	−0.63566358
<i>e</i>	0.0123413	<i>i</i>	26.76526	−0.06719335	+0.00749287
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30 703	1.2+	0.4−	2006 10 22 703	0.2−	0.0	2009 03 21 J75	0.4+	0.3−
2006 09 30 703	1.1−	0.1+	2006 10 22 703	0.1+	0.6−	2009 03 21 J75	0.0	0.3+
2006 09 30 703	0.3−	0.4−	2009 03 03 691	0.2−	0.2−	2009 03 21 D35	0.2−	0.4+
2006 09 30 703	0.1+	0.5+	2009 03 03 691	0.1−	0.1−	2009 03 21 D35	1.2+	0.8+
2006 10 02 705	0.3+	0.0	2009 03 03 691	0.0	0.4+	2009 03 21 D35	0.9+	0.0
2006 10 02 705	0.4+	0.1+	2009 03 15 691	0.1+	0.1−	2009 03 25 D29	0.7−	0.2+
2006 10 03 705	0.4+	0.0	2009 03 15 691	0.4−	0.1+	2009 03 25 D29	0.1−	0.4−
2006 10 03 705	0.5+	0.0	2009 03 15 691	0.4−	0.0	2009 03 25 D29	0.1−	0.1+
2006 10 04 G96	0.1+	0.7−	2009 03 19 G96	0.2−	0.4−	2009 03 25 D29	0.9−	0.6+
2006 10 04 G96	0.1+	0.1+	2009 03 19 G96	0.5−	0.1−	2009 03 26 691	0.2−	0.3−
2006 10 04 G96	0.2+	0.1+	2009 03 19 G96	0.0	0.2−	2009 03 26 691	0.3−	0.7−
2006 10 04 G96	0.4+	0.0	2009 03 19 D35	1.1+	0.6+	2009 03 26 691	0.1−	0.3−
2006 10 12 644	0.1−	0.1−	2009 03 19 D35	0.1+	0.3−	2009 03 28 704	1.1+	1.1+
2006 10 12 644	0.5−	0.3−	2009 03 19 D35	0.4+	0.2−	2009 03 28 704	0.4+	0.3+
2006 10 12 644	0.1−	0.4−	2009 03 20 D35	0.5+	0.0	2009 03 28 704	0.3+	0.6+
2006 10 16 703	0.9−	0.8+	2009 03 20 D35	0.6+	0.6+	2009 03 28 704	(1.7+	1.3−)
2006 10 16 703	0.2−	0.3+	2009 03 20 D35	0.6+	0.3+	2009 04 05 291	0.1−	0.7+
2006 10 16 703	0.7+	0.8−	2009 03 20 D35	0.9+	0.0	2009 04 05 291	0.1+	0.2−
2006 10 16 703	0.2−	0.9+	2009 03 20 D35	1.1+	0.0	2009 04 05 291	0.1−	0.3−
2006 10 22 703	0.1−	0.8+	2009 03 20 D35	0.6+	0.1+			
2006 10 22 703	0.9−	0.3−	2009 03 21 J75	0.4−	0.0			

2009 APR. 9

M.P.O. 155283

2006 UX₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.37904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23915250	ω	134.64198	+0.62003839	+0.78436840
<i>a</i>	2.5705108	Ω	173.60223	-0.75753119	+0.60443528
<i>e</i>	0.1761505	<i>i</i>	9.21784	-0.20420309	+0.13937077
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 03 G96	0.4+	0.3-	2006 10 21 644	0.3-	0.1-	2006 11 16 705	0.2-	0.0
2006 10 03 G96	1.0+	0.5+	2006 10 22 703	0.7-	0.4-	2006 11 16 705	0.0	0.1+
2006 10 03 G96	0.0	0.1-	2006 10 22 703	0.4+	1.2+	2006 11 20 705	0.0	0.0
2006 10 03 G96	0.0	0.1-	2006 10 22 703	(2.2+	1.3-)	2006 11 20 705	0.0	0.0
2006 10 10 644	0.1+	0.0	2006 10 22 703	0.4-	1.2-	2006 11 23 705	0.1+	0.0
2006 10 10 644	0.3-	0.1+	2006 10 29 705	0.1+	0.1-	2006 11 23 705	0.0	0.1+
2006 10 10 644	0.2+	0.2+	2006 10 29 705	0.3+	0.1-	2009 03 18 691	0.1+	0.2+
2006 10 16 703	0.7-	0.2+	2006 10 31 705	0.2+	0.2-	2009 03 18 691	0.7-	0.2+
2006 10 16 703	(2.1-	0.7-)	2006 10 31 705	0.2+	0.2-	2009 03 18 691	0.0	0.0
2006 10 16 703	0.4-	0.0	2006 11 09 705	0.1+	0.0	2009 04 01 691	0.1+	0.5-
2006 10 16 703	0.2-	0.4+	2006 11 09 705	0.1+	0.0	2009 04 01 691	0.1+	0.1-
2006 10 21 644	0.0	0.2-	2006 11 10 705	0.1+	0.2-	2009 04 01 691	0.3+	0.2+
2006 10 21 644	0.1+	0.3+	2006 11 10 705	0.1+	0.0			

2006 UZ₁₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.09092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23222975	ω	281.16883	+0.26648736	-0.96311676
<i>a</i>	2.6213448	Ω	153.28544	+0.91351804	-0.24004764
<i>e</i>	0.2165817	<i>i</i>	4.75825	+0.30735856	+0.12158632
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 03 G96	0.2-	0.0	2006 10 22 703	0.1-	1.2+	2006 12 13 291	0.1-	0.2+
2006 10 03 G96	0.1+	0.1-	2006 10 22 703	0.5-	1.2+	2008 03 15 691	0.7+	0.5-
2006 10 03 G96	0.2-	0.0	2006 10 22 703	0.3-	0.8+	2008 03 15 691	0.9-	0.8+
2006 10 03 G96	0.0	0.0	2006 11 24 G96	0.1+	0.9-	2008 03 15 691	0.7-	0.0
2006 10 16 703	0.5+	1.4-	2006 11 24 G96	0.7-	0.7-	2008 03 31 G96	0.6+	0.6-
2006 10 16 703	1.6+	1.2-	2006 11 24 G96	0.4-	0.9-	2008 03 31 G96	0.6+	0.3-
2006 10 16 703	0.0	0.1-	2006 11 24 G96	0.6-	0.8-	2008 03 31 G96	0.6+	0.4-
2006 10 16 703	0.4+	1.1-	2006 12 13 291	0.2-	0.4+	2008 03 31 G96	1.2+	1.0-
2006 10 22 703	0.7+	0.4+	2006 12 13 291	0.2+	0.0			

2006 UA₁₇₈ = 2009 DB₆₂ = 2009 DB₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.12319		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18872084	ω	194.89757	+0.68667958	+0.72392955
<i>a</i>	3.0101593	Ω	118.52107	-0.65901740	+0.65841104
<i>e</i>	0.1238565	<i>i</i>	4.32823	-0.30686678	+0.20596335
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19 691	(1.7-	2.3+)	2006 10 22 703	0.6+	0.8+	2009 02 22 691	0.3-	0.0
2001 10 19 691	0.3-	0.3+	2006 10 22 703	0.2+	0.0	2009 02 22 691	0.2+	0.0
2001 10 19 691	0.8-	0.4+	2006 10 22 703	0.3-	0.3-	2009 02 22 691	0.2-	0.0
2001 12 14 691	0.5+	0.1-	2006 10 22 703	0.2-	0.1-	2009 02 26 691	0.5-	0.1+
2001 12 14 691	0.4+	0.7+	2006 11 22 G96	0.1+	0.2-	2009 02 26 691	0.1-	0.1+
2001 12 14 691	0.1-	0.1-	2006 11 22 G96	0.2-	0.0	2009 02 26 691	0.0	0.2+
2006 10 16 703	0.3-	0.4+	2006 11 22 G96	0.8+	0.1-	2009 03 02 691	0.2+	0.2+
2006 10 16 703	0.9-	1.4-	2006 11 22 G96	0.5+	0.3-	2009 03 02 691	0.1+	0.2+
2006 10 16 703	1.2-	0.1+	2007 12 04 G91	0.1-	0.3-	2009 03 02 691	0.2+	0.2+
2006 10 16 703	0.9+	0.0	2007 12 04 G91	0.9+	0.4+	2009 03 21 703	1.1-	0.1+
2006 10 16 703	0.3+	0.4-	2007 12 04 G91	0.4+	0.4-	2009 03 21 703	0.4+	0.4+
2006 10 16 703	0.8+	0.1-	2007 12 28 691	0.5-	0.3+	2009 03 21 703	(1.8+	1.9+)
2006 10 16 703	0.1-	0.6+	2007 12 28 691	0.2-	0.5-	2009 03 21 703	1.1+	1.1+
2006 10 16 703	0.7-	0.4-	2007 12 28 691	0.5-	0.2-	2009 03 26 G96	0.4+	0.3-

2006 10 21 644	0.4-	0.2+	2008 01 18 691	0.0	0.2+	2009 03 26 G96	0.6+	0.3-
2006 10 21 644	0.0	0.1+	2008 01 18 691	0.1+	0.2-	2009 03 26 G96	0.7+	0.7-
2006 10 21 644	0.3+	0.9+	2008 01 18 691	0.1-	0.3-	2009 03 26 G96	0.7+	0.2-

2006 UB₁₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.91591		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25456730	ω	252.87490	+0.48280999	+0.87118185
<i>a</i>	2.4656664	Ω	46.33906	-0.74936118	+0.46364107
<i>e</i>	0.1118769	<i>i</i>	7.07367	-0.45315817	+0.16149037
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 18 645	0.0	0.0	2006 10 27 G96	0.2+	0.3+	2006 12 15 G96	0.0	0.1-
2004 03 18 645	0.0	0.0	2006 10 27 G96	0.2+	0.2-	2006 12 15 G96	0.1+	0.1-
2006 09 28 G96	0.3+	0.2-	2006 10 27 G96	0.2+	0.5-	2006 12 15 G96	0.1+	0.1-
2006 09 28 G96	0.4+	0.2-	2006 10 27 G96	0.4+	0.0	2008 03 02 G96	0.1+	0.4+
2006 09 28 G96	0.2+	0.3-	2006 11 12 G96	0.2-	0.2+	2008 03 02 G96	0.3-	0.1-
2006 09 28 G96	0.3+	0.1-	2006 11 12 G96	0.5-	0.1+	2008 03 02 G96	0.2+	0.0
2006 10 20 691	0.3-	0.2+	2006 11 12 G96	0.3+	0.1-	2008 03 02 G96	0.1+	0.1-
2006 10 20 691	0.1-	0.1+	2006 11 12 G96	0.1-	0.1+			
2006 10 20 691	0.0	0.0	2006 12 15 G96	0.1-	0.0			

2006 UQ₁₉₉ = 2009 DJ₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.47106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22018877	ω	181.47207	+0.46690101	+0.87045653
<i>a</i>	2.7160594	Ω	116.38401	-0.80954932	+0.49168223
<i>e</i>	0.1822730	<i>i</i>	10.02291	-0.35585580	+0.02353767
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 28 691	0.0	0.1+	2006 09 25 703	2.3-	2.3-	2006 10 23 644	0.5+	0.1+
2004 01 28 691	0.1-	0.0	2006 09 25 703	0.2-	1.1-	2006 10 23 644	0.6+	0.1+
2004 01 28 691	0.0	0.5-	2006 10 11 644	0.4+	0.4+	2006 10 23 644	0.2+	0.2+
2005 05 11 703	0.3-	0.2-	2006 10 11 644	0.5+	0.3+	2009 02 17 A77	0.2-	0.9+
2005 05 11 703	0.2-	0.1-	2006 10 11 644	0.5+	0.0	2009 02 17 A77	0.4-	0.3+
2005 05 11 703	1.0+	0.7-	2006 10 21 703	(0.1-	1.7+)	2009 02 20 A77	1.1+	0.4+
2005 05 11 703	0.9-	0.3+	2006 10 21 703	1.0+	0.5+	2009 02 20 A77	(1.6+	1.0+)
2006 08 18 291	0.3-	0.4+	2006 10 21 703	1.1+	1.1+	2009 02 20 A77	0.9+	0.9+
2006 08 18 291	0.3-	0.3+	2006 10 21 703	0.0	0.0	2009 03 03 703	0.2-	1.4+
2006 08 18 291	0.2-	0.3+	2006 10 22 644	0.5+	0.1-	2009 03 03 703	0.9-	0.0
2006 09 25 703	1.2-	0.1+	2006 10 22 644	0.1+	0.1+	2009 03 03 703	0.4+	0.1+
2006 09 25 703	0.1-	0.8-	2006 10 22 644	0.6+	0.4+	2009 03 03 703	0.8+	0.5+

2006 UB₂₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.95600		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20313883	ω	194.01317	+0.63905273	-0.76904293
<i>a</i>	2.8659861	Ω	216.26842	+0.70788682	+0.59495894
<i>e</i>	0.0665232	<i>i</i>	1.31597	+0.30084523	+0.23365965
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 17 I03	1.6-	0.2+	2006 10 23 691	0.4-	0.3+	2007 01 10 G96	0.2-	0.1-
2001 10 17 I03	1.1-	0.1+	2006 10 27 G96	0.5+	0.0	2007 01 10 G96	0.2+	0.4-
2001 10 21 291	0.0	0.1-	2006 10 27 G96	0.2+	0.1+	2008 02 08 691	0.1+	0.0
2001 10 21 291	0.7+	0.9-	2006 10 27 G96	0.1-	0.4+	2008 02 08 691	0.2+	0.1+
2001 10 21 291	0.4+	0.1-	2006 10 27 G96	0.1+	1.0+	2008 02 08 691	0.7-	0.2-
2006 09 25 G96	0.6+	0.2-	2006 11 22 G96	0.1+	0.1-	2008 02 08 G96	0.1+	0.1+
2006 09 25 G96	0.5+	0.2+	2006 11 22 G96	0.2-	0.1-	2008 02 08 G96	0.2+	0.1+
2006 09 25 G96	0.1-	0.2+	2006 11 22 G96	0.6+	0.0	2008 02 08 G96	0.5+	0.3-
2006 09 25 G96	0.3+	0.2-	2006 11 22 G96	0.0	0.8-	2008 02 08 G96	0.7+	0.2-
2006 10 23 691	0.2-	0.4+	2007 01 10 G96	0.1+	0.4-			
2006 10 23 691	0.4-	0.5+	2007 01 10 G96	0.5+	0.2-			

2006 UF₂₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	121.24275		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18061231	ω	57.04409	-0.14338102	-0.98145660
<i>a</i>	3.0995916	Ω	41.79523	+0.83231968	-0.18913135
<i>e</i>	0.0707071	<i>i</i>	11.00447	+0.53543051	+0.03118145
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30 G96	0.1+	0.3-	2006 10 27 G96	0.2-	0.0	2006 11 27 G96	0.2-	0.0
2006 09 30 G96	0.3-	0.5-	2006 10 27 G91	0.1-	0.0	2006 11 27 G96	0.0	1.0-
2006 09 30 G96	0.0	0.2-	2006 10 27 G96	0.4+	0.0	2006 12 15 G96	0.4+	0.1+
2006 09 30 G96	0.2+	0.1-	2006 10 27 G96	0.0	0.1-	2006 12 15 G96	0.2+	0.7+
2006 10 15 G91	0.5+	0.3+	2006 10 31 G91	0.3+	0.2+	2006 12 15 G96	0.1-	0.2-
2006 10 15 G91	0.2-	0.3+	2006 10 31 G91	0.0	0.2+	2006 12 15 G96	0.1+	0.0
2006 10 15 G91	0.3+	0.1-	2006 10 31 G91	0.1+	0.1-	2009 03 21 G91	0.4+	0.4+
2006 10 23 G91	0.6-	0.2-	2006 11 14 G96	0.1+	0.1-	2009 03 21 G91	0.2-	0.4-
2006 10 23 G91	0.5-	0.2+	2006 11 14 G96	0.1+	0.1+	2009 03 21 G91	0.2-	0.2+
2006 10 23 G91	0.5+	0.3-	2006 11 14 G96	0.0	0.1+	2009 03 26 G91	0.2+	0.3+
2006 10 27 G91	0.2-	0.3-	2006 11 14 G96	0.1+	0.0	2009 03 26 G91	0.1-	0.4-
2006 10 27 G96	0.3-	0.4-	2006 11 27 G96	0.2-	0.2-	2009 03 26 G91	0.1-	0.0
2006 10 27 G91	0.4-	0.2+	2006 11 27 G96	0.6+	0.0			

2006 UB₂₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	325.69039		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27228879	ω	265.51255	+0.37899241	+0.92369338
<i>a</i>	2.3574883	Ω	26.97441	-0.79233914	+0.35525892
<i>e</i>	0.3271293	<i>i</i>	7.11365	-0.47808309	+0.14346299
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 04 G96	1.0+	0.0	2006 10 29 G98	0.2-	0.1+	2006 11 20 G91	0.3+	0.5-
2006 10 04 G96	0.1+	0.4-	2006 10 29 G98	0.0	0.2+	2006 11 20 G91	0.2+	0.0
2006 10 04 G96	0.7+	0.4-	2006 10 29 G98	0.3+	0.2-	2006 11 20 G91	0.2+	0.1-
2006 10 04 G96	0.2+	0.4-	2006 11 11 G98	1.0-	0.3-	2006 11 20 G91	0.1+	0.1+
2006 10 20 G91	0.3-	0.2+	2006 11 11 G98	0.1-	1.0+	2006 11 20 G91	0.0	0.1-
2006 10 20 G91	0.2-	0.1+	2006 11 11 G98	0.7-	0.8+	2006 11 20 G91	0.3+	0.1-
2006 10 20 G91	0.0	0.1+	2006 11 11 G98	(0.1+	1.6+)	2009 03 19 G98	0.5+	0.2+
2006 10 27 G96	0.2-	0.3-	2006 11 11 G98	0.3+	0.4+	2009 03 19 G98	0.4+	0.5+
2006 10 27 G96	0.3-	0.4-	2006 11 11 G98	0.4+	0.5-	2009 03 19 G98	0.5+	0.0
2006 10 27 G96	0.3-	0.3-	2006 11 11 G98	0.4-	0.0	2009 03 19 G98	0.4-	1.0+
2006 10 27 G96	0.3-	0.5-	2006 11 11 G98	0.3+	0.4+	2009 03 21 G98	0.1+	0.4-
2006 10 28 G98	0.2-	0.3+	2006 11 13 G98	0.2+	0.2-	2009 03 21 G98	0.2+	0.0
2006 10 28 G98	0.2-	0.1+	2006 11 13 G98	0.3+	0.7+	2009 03 21 G98	0.2+	0.0
2006 10 28 G98	0.4-	0.0	2006 11 13 G98	0.2-	0.3+	2009 03 21 G98	0.6-	0.5-
2006 10 28 G98	0.0	0.5+	2006 11 17 G91	0.2+	0.1-	2009 03 31 G96	0.1+	0.1+
2006 10 29 G91	0.2-	0.1+	2006 11 17 G91	0.2+	0.4+	2009 03 31 G96	0.0	0.1-
2006 10 29 G91	0.4-	0.0	2006 11 17 G91	0.2+	0.2-	2009 03 31 G96	0.0	0.0
2006 10 29 G91	0.2-	0.2+	2006 11 18 G91	0.2+	0.3+	2009 03 31 G96	0.0	0.2-
2006 10 29 G98	0.1+	0.1+	2006 11 18 G91	0.2-	0.2-			
2006 10 29 G98	0.2+	0.2+	2006 11 18 G91	0.3-	0.1-			

2006 UY₂₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	250.12246		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26476389	ω	243.73408	+0.86479304	-0.50073986
<i>a</i>	2.4019477	Ω	146.27810	+0.48133970	+0.80553402
<i>e</i>	0.1544401	<i>i</i>	3.85427	+0.14298633	+0.31681941
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 02 G91	0.0	0.0	2006 10 20 G44	0.2+	0.2+	2006 12 26 G96	0.1+	0.4-
2006 10 02 G91	0.2-	0.4+	2006 10 20 G44	0.1-	0.3+	2008 02 10 G91	0.1-	0.0
2006 10 02 G91	0.1-	0.1+	2006 10 21 G44	0.0	0.0	2008 02 10 G91	0.8+	0.2+

2006 10 16 G03	0.2-	0.6-	2006 10 21 G44	0.1-	0.2+	2008 02 10 G91	0.1-	0.4+
2006 10 16 G03	0.0	0.1-	2006 10 21 G44	0.2+	0.3-	2008 03 12 G91	0.4-	0.3-
2006 10 16 G03	0.4+	0.2-	2006 12 26 G96	0.3+	0.2-	2008 03 12 G91	0.1-	0.0
2006 10 16 G03	0.7+	0.6-	2006 12 26 G96	0.4-	0.0	2008 03 12 G91	0.1-	0.0
2006 10 20 G44	0.1-	0.3-	2006 12 26 G96	0.1+	0.4-			

2006 UC₂₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	304.61355		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27887991	ω	198.27379	+0.94793604	+0.31294913
<i>a</i>	2.3201954	Ω	143.32180	-0.27847916	+0.90444244
<i>e</i>	0.1861405	<i>i</i>	5.66787	-0.15448823	+0.28990811
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 30 G03	0.7+	0.8+	2006 10 20 G44	0.0	0.0	2007 01 08 G96	0.6+	0.2+
2006 09 30 G03	0.9+	0.9+	2006 10 22 G03	1.4+	0.8-	2007 01 08 G96	0.6+	0.3-
2006 09 30 G03	0.5-	0.7+	2006 10 22 G03	0.3-	0.4+	2007 01 08 G96	0.3+	0.2-
2006 09 30 G03	0.2-	0.3-	2006 10 22 G03	0.1-	0.7+	2008 02 08 G91	0.2-	0.5+
2006 10 16 G03	0.1+	0.8-	2006 10 22 G03	0.4-	0.8+	2008 02 08 G91	0.0	0.3+
2006 10 16 G03	0.8+	0.4+	2006 10 28 G03	0.5-	0.0	2008 02 08 G91	0.3-	0.3+
2006 10 16 G03	0.2+	0.6-	2006 10 28 G03	0.9-	0.6-	2008 03 12 G96	0.7+	0.1-
2006 10 16 G03	1.2-	1.0-	2006 10 28 G03	0.0	0.5+	2008 03 12 G96	0.2+	0.1-
2006 10 20 G44	0.1+	0.2+	2006 10 28 G03	0.4-	0.2+	2008 03 12 G96	0.1-	0.1-
2006 10 20 G44	0.2-	0.5-	2007 01 08 G96	0.8-	0.8-	2008 03 12 G96	0.0	0.3-

2006 UM₂₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	248.54919		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18102708	ω	51.05774	+0.42860118	+0.90107385
<i>a</i>	3.0948554	Ω	244.44068	-0.84995231	+0.37731765
<i>e</i>	0.1234531	<i>i</i>	4.20075	-0.30640187	+0.21376930
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27 G45	0.0	0.0	2006 10 17 G03	0.6-	0.1+	2006 10 20 G44	0.7-	0.7-
2000 09 27 G45	0.0	0.0	2006 10 17 G03	0.7-	0.3+	2006 10 20 G44	0.5+	0.7+
2006 09 17 G91	0.1+	0.1+	2006 10 17 G03	1.9+	1.8-	2006 11 17 G96	0.2+	0.1-
2006 09 17 G91	0.2+	0.1-	2006 10 17 G03	0.8-	0.1-	2006 11 17 G96	0.1-	0.3-
2006 09 17 G91	0.1-	0.1+	2006 10 20 G44	0.1+	0.2+	2006 11 17 G96	0.3-	0.0
2006 10 11 G44	0.1-	0.4+	2006 10 20 G44	0.2+	0.2+	2006 11 17 G96	0.1-	0.1-
2006 10 11 G44	0.1-	0.2+	2006 10 20 G44	0.3+	0.1-	2009 02 26 G03	0.9+	0.8-
2006 10 11 G44	0.1+	0.2+	2006 10 20 G44	0.4-	0.7+	2009 02 26 G03	0.9-	0.9+

2006 UT₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	269.49264		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22436106	ω	87.38440	+0.69612773	+0.70220495
<i>a</i>	2.6822817	Ω	227.95566	-0.71227989	+0.64951846
<i>e</i>	0.1992289	<i>i</i>	11.60427	-0.08979723	+0.29160585
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 13 G96	0.1+	0.3+	2006 09 26 G91	0.0	0.3-	2006 10 20 G44	0.3-	0.2+
2005 05 13 G96	0.3+	0.2+	2006 09 26 G91	0.2+	0.2+	2006 10 20 G44	0.2-	0.1+
2005 05 13 G96	0.4+	0.2+	2006 09 26 G91	0.1+	0.0	2006 10 21 G44	0.1-	0.2+
2005 05 13 G96	0.4+	0.3+	2006 10 19 G96	0.0	0.6-	2006 10 21 G44	0.2-	0.0
2005 06 13 G96	0.3-	0.2-	2006 10 19 G96	0.2+	0.5-	2006 10 21 G44	0.3-	0.0
2005 06 13 G96	0.9-	0.0	2006 10 19 G96	0.2+	0.4-	2006 10 29 G91	0.0	0.1+
2005 06 13 G96	0.1+	0.0	2006 10 19 G96	0.1-	0.5-	2006 10 29 G91	0.1-	0.3+
2005 06 13 G96	0.0	0.2-	2006 10 20 G44	0.4-	0.1-	2006 10 29 G91	0.1+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155285

2006 UO₂₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	226.71115		(2000.0)	P	Q		
n	0.21659917	ω	296.79267	+0.99772562	-0.00913081		
a	2.7459852	Ω	63.79478	+0.03684006	+0.90358067		
e	0.2066908	i	4.26879	-0.05644818	+0.42832067		
P	4.55	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 06 13	G96	0.1+	0.1-	2006 10 20	644	0.1-	0.1+	2006 11 18	G96	0.2-	0.1-
2005 06 13	G96	0.2-	0.1+	2006 10 21	703	0.2-	1.2+	2006 11 18	G96	0.1-	0.1-
2005 06 13	G96	0.0	0.5+	2006 10 21	703	0.2+	0.8+	2006 12 17	G96	0.0	0.4+
2005 06 13	G96	0.2+	0.1+	2006 10 21	703	0.4+	1.2+	2006 12 17	G96	0.3+	0.2-
2006 09 30	703	0.4+	1.1-	2006 10 21	703	0.1-	1.2+	2006 12 17	G96	0.3+	0.2-
2006 09 30	703	0.8-	0.8-	2006 10 21	G96	0.2+	0.0	2006 12 17	G96	0.2+	0.7-
2006 09 30	703	0.9-	0.2-	2006 10 21	G96	0.1+	0.3-	2007 01 10	G96	0.1+	0.8-
2006 09 30	703	0.9-	0.5-	2006 10 21	G96	0.5+	0.1-	2007 01 10	G96	0.0	0.1-
2006 10 02	G96	0.2-	0.0	2006 10 21	G96	0.3+	0.2-	2007 01 10	G96	0.1+	0.5-
2006 10 02	G96	0.4+	0.3-	2006 10 21	644	0.3-	0.2+	2007 01 10	G96	0.1+	0.1-
2006 10 02	G96	0.1-	0.1-	2006 10 21	644	0.0	0.2+	2008 01 13	691	0.6-	0.5+
2006 10 02	G96	0.1+	0.1+	2006 10 21	644	0.3-	0.3+	2008 01 13	691	0.5+	0.0
2006 10 20	644	0.5+	0.2+	2006 11 18	G96	0.2-	0.2-	2008 01 13	691	0.2+	0.2-
2006 10 20	644	0.2+	0.6+	2006 11 18	G96	0.2-	0.3-				

2006 UL₂₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	224.04666		(2000.0)	P	Q
n	0.22573430	ω	281.52134	+0.93733534	-0.33916504
a	2.6713923	Ω	98.34389	+0.34278299	+0.85656483
e	0.2160874	i	4.62669	+0.06246816	+0.38892642
P	4.37	H	17.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	291	0.1-	0.2+	2006 10 10	644	0.2-	0.5+	2006 10 21	644	0.2+	0.1-
2002 12 31	291	0.2-	0.1+	2006 10 16	703	1.3+	0.6+	2006 11 23	G96	0.5+	0.4-
2002 12 31	291	0.2+	0.1+	2006 10 16	703	0.4-	0.1-	2006 11 23	G96	0.1-	0.2-
2006 09 30	703	0.7-	0.9+	2006 10 16	703	0.3+	0.5-	2006 11 23	G96	0.2-	0.2-
2006 09 30	703	1.2+	0.7-	2006 10 16	703	0.7-	1.0+	2006 11 23	G96	0.3-	0.7-
2006 09 30	703	0.0	0.2+	2006 10 20	644	0.1-	0.2-	2006 12 26	G96	0.5+	0.1-
2006 09 30	703	0.7-	0.0	2006 10 20	644	0.4+	0.2+	2006 12 26	G96	0.1-	0.7-
2006 09 30	703	0.6+	0.9+	2006 10 20	644	0.2-	0.1+	2006 12 26	G96	0.2+	0.3-
2006 09 30	703	0.6-	0.8-	2006 10 20	644	0.3-	0.2-	2006 12 26	G96	0.2+	0.3-
2006 09 30	703	0.2-	0.8-	2006 10 20	644	0.1+	0.2-	2008 02 28	G96	0.0	0.2-
2006 09 30	703	0.3+	0.1+	2006 10 20	644	0.2+	0.1+	2008 02 28	G96	0.2-	0.3-
2006 10 10	644	0.1-	0.1+	2006 10 21	644	0.3-	0.2+	2008 02 28	G96	0.4-	0.4-
2006 10 10	644	0.1-	0.0	2006 10 21	644	0.0	0.2-	2008 02 28	G96	0.1+	0.3-

2006 UU₂₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	200.68498		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21654703	ω	311.18298	+0.85616005	-0.51384343
a	2.7464259	Ω	79.80329	+0.48907097	+0.77191926
e	0.2044844	i	3.16613	+0.16673198	+0.37430681
P	4.55	H	16.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	703	0.5+	0.9-	2006 09 28	699	0.2+	1.2+	2006 10 22	703	0.1-	0.1+
2006 09 18	703	0.7-	1.3-	2006 09 28	699	0.8-	1.0+	2006 10 22	703	1.4-	0.5-
2006 09 18	703	0.2-	0.2+	2006 09 28	699	1.3+	1.4+	2006 10 22	703	0.6-	0.0
2006 09 18	703	1.3+	0.7+	2006 09 28	699	0.1+	0.8+	2008 02 07	691	0.1-	0.2-
2006 09 18	699	0.4+	1.0-	2006 10 20	644	0.3+	0.2-	2008 02 07	691	0.1-	0.6-
2006 09 18	699	2.0-	0.3+	2006 10 20	644	0.2+	0.2+	2008 02 07	691	0.7-	1.0+
2006 09 18	699	0.2+	0.0	2006 10 20	644	0.3+	0.7-	2008 02 11	691	0.4+	0.0
2006 09 18	699	0.7+	0.6-	2006 10 21	644	0.2+	0.0	2008 02 11	691	0.4+	0.3-
2006 09 27	691	0.0	0.1-	2006 10 21	644	0.4+	0.3+	2008 02 11	691	(4.2+	0.1-)

2006 09 27	691	0.0	0.0	2006 10 21	644	0.1-	0.2-
2006 09 27	691	0.1-	0.3-	2006 10 22	703	0.1+	0.8+

2006 UZ₂₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	214.86671		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18496261	ω	353.19047	+0.98599544	+0.16659099
a	3.0507978	Ω	357.18414	-0.14457601	+0.83060215
e	0.1462994	i	9.10467	-0.08313102	+0.53136382
P	5.33	H	15.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	703	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.0	1.1+	2006 11 22	703	0.3+	0.2-
2006 09 19	703	0.3-	0.4-	2006 10 27	703	0.3+	0.2-	2006 11 22	703	(1.6-	0.1-)
2006 09 19	703	0.0	0.0	2006 10 27	703	0.3-	0.3-	2006 11 22	703	0.5-	0.4+
2006 09 19	703	0.3-	0.3-	2006 10 27	703	0.4-	0.6+	2006 11 22	703	0.1-	0.1+
2006 09 28	703	0.0	0.4+	2006 10 27	703	0.1-	0.5-	2008 01 18	G96	0.2-	0.1+
2006 09 28	703	0.4-	0.4-	2006 11 01	G96	0.4+	0.4+	2008 01 18	G96	0.2-	0.2-
2006 09 28	703	0.4+	0.5-	2006 11 01	G96	0.2-	0.4+	2008 01 18	G96	0.3+	0.1-
2006 09 28	703	0.0	0.3+	2006 11 01	G96	0.2+	0.3+	2008 01 18	G96	0.1-	0.3-
2006 10 12	644	0.2-	0.5+	2006 11 01	G96	0.3-	0.1+	2009 02 26	691	0.0	0.3+
2006 10 12	644	0.1-	0.6+	2006 11 01	G96	0.6+	0.3+	2009 02 26	691	0.3+	0.3+
2006 10 12	644	0.5+	0.2+	2006 11 01	G96	0.5-	0.3+	2009 02 26	691	0.1+	0.3+
2006 10 19	703	0.2+	0.4+	2006 11 01	G96	0.5+	0.5+	2009 03 22	G96	0.4-	0.5-
2006 10 19	703	0.4-	1.3-	2006 11 01	G96	0.2-	0.9-	2009 03 22	G96	0.3+	0.5-
2006 10 19	703	(2.2-	0.6-)	2006 11 15	703	0.1+	0.4-	2009 03 22	G96	0.3-	0.6-
2006 10 19	703	0.9-	1.1+	2006 11 15	703	0.6+	1.2-	2009 03 22	G96	0.3-	0.4-
2006 10 21	644	0.2-	0.1+	2006 11 15	703	0.6+	0.6-				
2006 10 21	644	0.0	0.4+	2006 11 15	703	0.1+	0.8-				

2006 UG₂₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	294.56952		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28260064	ω	280.54858	+0.99609878	+0.04235784
a	2.2997853	Ω	77.05610	-0.00664423	+0.91077715
e	0.2513209	i	4.55598	-0.08799473	+0.41071985
P	3.49	H	17.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.7-	0.8+	2006 10 20	644	0.2+	0.4-	2006 12 21	G96	0.6-	0.1+
1999 10 04	703	0.7+	1.5+	2006 10 20	644	0.4+	0.2+	2006 12 21	G96	0.1+	0.1-
1999 10 04	703	1.3-	0.5+	2006 10 21	644	0.2+	0.1+	2006 12 21	G96	0.1+	0.4-
1999 10 04	703	0.4-	1.0+	2006 10 21	644	0.3-	0.2-	2007 01 10	G96	0.1+	0.4+
2006 09 30	703	0.1-	0.7-	2006 10 21	644	0.7-	0.2-	2007 01 10	G96	0.3-	0.0
2006 09 30	703	0.7-	0.4-	2006 10 22	703	0.1+	0.1-	2007 01 10	G96	0.0	0.3-
2006 09 30	703	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	0.5-	0.0	2007 01 10	G96	0.0	0.3-
2006 09 30	703	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	0.8+	0.5-	2008 03 12	G96	0.1+	0.1+
2006 09 30	703	0.5+	0.8-	2006 10 22	703	0.8+	0.3-	2008 03 12	G96	0.1+	0.1+
2006 09 30	703	1.1+	0.2-	2006 11 13	644	0.2-	0.1+	2008 03 12	G96	0.2+	0.2+
2006 09 30	703	0.6-	0.4-	2006 11 13	644	0.1+	0.2+	2008 03 12	G96	0.0	0.2+
2006 09 30	703	0.0	0.9-	2006 11 13	644	0.1+	0.2+				
2006 10 20	644	0.0	0.1+	2006 12 21	G96	0.8+	0.7+				

2006 UG₂₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	320.65980		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28040454	ω	182.93199	+0.81066003	+0.57759248
a	2.3117775	Ω	141.26558	-0.53403133	+0.79660349
e	0.3018682	i	8.82609	-0.24008511	+0.17835305
P	3.51	H	16.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 06 07	644	0.5+	0.7+	2006 10 28	703	1.1+	0.4+	2006 11 13	703	0.6-	0.6-
2002 06 07	644	0.4+	0.6+	2006 10 28	703	0.2+	0.7-	2006 11 13	703	0.1-	0.6-
2002 06 07	644	0.1-	0.2+	2006 10 28	703	0.2-	0.6+	2006 11 13	703	0.5-	0.6+

2002 07 16	644	0.6−	0.7−	2006 10 28	703	0.4+	0.0	2006 11 13	703	0.7+	1.2−
2002 07 16	644	0.2−	0.3−	2006 10 30	703	0.1−	1.2−	2006 11 13	703	0.2−	0.7+
2002 07 16	644	0.0	0.2−	2006 10 30	703	0.0	0.5−	2006 11 13	703	0.3−	0.3+
2006 09 30	703	0.1−	0.4+	2006 10 30	703	0.7−	0.6+	2006 11 19	703	0.1+	1.0+
2006 09 30	703	0.3−	0.1+	2006 10 30	703	1.2+	0.1−	2006 11 19	703	0.1−	0.1−
2006 09 30	703	1.1−	0.2+	2006 11 13	703	0.2+	0.7−	2006 11 19	703	0.2+	0.7+
2006 09 30	703	0.3−	0.5+	2006 11 13	703	0.1−	0.3−	2006 11 19	703	0.1+	0.7+

2006 UE₂₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	182.67678		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21220228	<i>ω</i>	195.95400	+0.31667938	−0.93176627
<i>a</i>	2.7837871	<i>Ω</i>	235.90324	+0.89202330	+0.35619368
<i>e</i>	0.1563445	<i>i</i>	12.38119	+0.32250365	−0.07026865
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.0	0.1−	2006 10 27	703	0.5−	1.1+	2006 12 15	G96	0.1+	0.3−
2001 09 18	645	0.1−	0.1−	2006 10 27	703	1.3+	0.2−	2006 12 15	G96	0.3+	0.2−
2001 10 24	291	0.8+	0.4+	2006 10 27	703	0.9−	1.8+	2006 12 15	G96	0.1−	0.1−
2001 10 24	291	0.2+	0.3+	2006 11 01	G96	0.4+	0.5−	2006 12 15	G96	0.1+	0.1+
2001 10 24	291	0.4−	0.2+	2006 11 01	G96	0.2+	0.3−	2006 12 15	G96	0.4−	0.2−
2006 10 04	G96	0.3+	0.2−	2006 11 01	G96	0.4+	0.2−	2006 12 15	G96	0.1−	0.5−
2006 10 04	G96	0.1−	0.4−	2006 11 01	G96	0.1−	0.0	2006 12 15	G96	0.1+	0.2−
2006 10 04	G96	0.0	0.3−	2006 11 08	644	0.1+	0.3+	2006 12 15	G96	0.2−	0.3−
2006 10 04	G96	0.0	0.3−	2006 11 08	644	0.2+	0.5+				
2006 10 27	703	0.8−	0.3−	2006 11 08	644	0.2−	0.0				

2006 UY₂₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	189.40070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18767755	<i>ω</i>	24.74178	+0.97592311	+0.19675715
<i>a</i>	3.0213045	<i>Ω</i>	323.51262	−0.21701499	+0.83263690
<i>e</i>	0.0909676	<i>i</i>	9.10813	−0.02187635	+0.51768949
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 29	703	0.6+	0.8−	2006 09 18	703	0.9−	1.0−	2006 10 19	695	0.3+	0.2+
2006 08 29	703	0.7+	0.0	2006 09 18	703	0.6−	1.9−	2006 10 20	695	0.3+	0.1+
2006 08 29	703	0.9−	0.9−	2006 09 18	703	1.2−	0.2+	2009 02 03	691	0.2+	0.2+
2006 08 29	703	0.9−	0.3+	2006 09 30	699	0.0	0.9+	2009 02 03	691	0.1+	0.2−
2006 08 29	691	0.2−	0.3+	2006 09 30	699	1.2+	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.2+
2006 08 29	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	699	1.4+	0.2+	2009 03 01	691	0.2−	0.3+
2006 08 29	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	699	0.3−	0.1+	2009 03 01	691	0.2−	0.4+
2006 09 18	703	0.1−	0.0	2006 10 19	695	0.3+	0.2+	2009 03 01	691	0.2+	0.8−

2006 UD₃₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	130.24985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18421579	<i>ω</i>	236.40395	+0.63589656	−0.77151705
<i>a</i>	3.0590375	<i>Ω</i>	173.99109	+0.75605212	+0.61755021
<i>e</i>	0.0506469	<i>i</i>	10.97246	+0.15498630	+0.15294832
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 28	691	0.4−	0.9+	2006 10 19	695	0.1−	0.4+	2009 03 03	691	0.2−	0.3+
2006 08 28	691	0.1−	0.3+	2006 10 19	695	0.0	0.4+	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
2006 08 28	691	0.1+	0.2+	2006 10 19	695	0.3−	0.4+	2009 03 15	691	0.1−	0.4+
2006 09 25	G96	0.6+	0.1−	2006 10 20	G96	0.2+	0.2−	2009 03 15	691	0.2−	0.3+
2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2006 10 20	G96	0.1+	1.2−	2009 03 15	691	0.1−	0.5+
2006 09 25	G96	0.3+	0.1−	2006 10 20	G96	0.6+	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2006 09 25	G96	0.2−	0.2−	2006 10 20	G96	0.5+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.2−
2006 09 25	G96	0.4−	0.2−	2006 11 17	G96	0.6−	0.0	2009 03 17	691	0.2−	0.2+
2006 09 25	G96	0.2+	0.2+	2006 11 17	G96	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	1.0+	0.1−
2006 09 25	G96	0.1+	0.1−	2006 11 17	G96	0.7−	0.4+	2009 04 02	G96	0.9+	0.1+

2006 09 25	G96	0.1+	0.1+	2006 11 17	G96	0.5−	0.0	2009 04 02	G96	0.8+	0.2+
2006 10 19	695	0.1−	0.4+	2009 03 03	691	0.0	0.1−	2009 04 02	G96	0.5+	0.3+

2006 UG₃₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	13.06062		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19289997	<i>ω</i>	13.58910	−0.94735411	+0.31900082
<i>a</i>	2.9665246	<i>Ω</i>	185.26236	−0.31461197	−0.94339023
<i>e</i>	0.0596666	<i>i</i>	17.47651	−0.05949361	−0.09084799
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	645	0.0	0.0	2006 10 22	705	0.1+	0.0	2009 03 07	G96	0.1+	0.7+
2001 11 11	645	0.1+	0.0	2006 10 28	705	0.1+	0.2+	2009 03 07	G96	0.1+	0.4+
2004 04 23	691	0.2+	0.3+	2006 10 28	705	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.0
2004 04 23	691	0.1−	0.4+	2006 10 29	705	0.1+	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2004 04 23	691	0.0	0.2+	2006 10 29	705	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.2−	0.3+
2006 09 17	691	0.1−	0.3+	2006 10 31	705	0.1+	0.1+	2009 03 18	691	0.2+	0.0
2006 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 10 31	705	0.0	0.3+	2009 03 18	691	0.3−	0.4+
2006 09 17	691	0.4−	0.9+	2006 11 01	705	0.1+	0.2+	2009 03 18	691	0.1−	0.1−
2006 10 21	705	0.1+	0.2+	2006 11 01	705	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.4+	0.9−
2006 10 21	705	0.2+	0.2+	2009 03 07	G96	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	1.2+	0.9−
2006 10 22	705	0.2+	0.0	2009 03 07	G96	0.1+	0.5+	2009 03 25	J75	0.3+	0.6+

2006 UY₃₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	174.91180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12108483	<i>ω</i>	96.07974	+0.89069639	+0.45198764
<i>a</i>	4.0464690	<i>Ω</i>	237.05858	−0.43664989	+0.82083922
<i>e</i>	0.1249772	<i>i</i>	3.32351	−0.12647852	+0.34918498
<i>P</i>	8.14	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 12	691	0.0	0.2−	2006 10 03	G96	0.5−	0.5−	2006 10 27	568	0.0	0.2+
2005 09 12	691	0.1+	0.1−	2006 10 03	G96	0.3−	0.3−	2006 11 01	691	0.4−	0.3+
2005 09 12	691	0.2+	0.2−	2006 10 16	691	0.3−	0.0	2006 11 01	691	0.1−	0.0
2005 09 26	691	0.1−	0.1+	2006 10 16	691	0.1−	0.3−	2006 11 01	691	0.1+	0.4+
2005 09 26	691	0.0	0.1+	2006 10 16	691	1.2+	0.5−	2006 11 12	G96	0.1−	0.0
2005 09 26	691	0.2−	0.3+	2006 10 26	568	0.2−	0.2+	2006 11 12	G96	0.0	0.1+
2006 10 03	G96	0.4−	0.6−	2006 10 27	568	0.0	0.2+	2006 11 12	G96	0.5−	0.9+
2006 10 03	G96	0.2−	0.2−	2006 10 27	568	0.1+	0.2+	2006 11 12	G96	0.1+	0.0

2006 UL₃₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	99.46003		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16981293	<i>ω</i>	112.58014	−0.49575203	−0.86846270
<i>a</i>	3.2296506	<i>Ω</i>	7.13982	+0.79208709	−0.45289401
<i>e</i>	0.1042849	<i>i</i>	0.72404	+0.35612914	−0.20164214
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	691	0.3−	0.1−	2006 10 20	691	0.0	0.1+	2006 11 12	G96	0.8−	0.3−
2002 01 12	691	0.5−	0.5−	2006 10 27	568	0.8+	0.0	2006 11 12	G96	0.7−	0.4−
2002 01 12	691	0.5−	0.1+	2006 10 27	568	0.6+	0.0	2006 11 12	G96	0.4−	0.4−
2002 02 06	291	0.9+	0.2+	2006 10 27	568	0.5+	0.0	2006 12 15	G96	0.4−	0.4−
2002 02 06	291	0.3+	0.0	2006 11 01	691	0.2+	0.3+	2006 12 15	G96	0.1−	0.0
2002 02 06	291	0.1+	0.3+	2006 11 01	691	0.2+	0.0	2006 12 15	G96	0.5−	0.5−
2006 10 20	691	0.4−	0.2+	2006 11 01	691	0.3−	0.5+	2006 12 15	G96	0.3+	0.6−
2006 10 20	691	0.5+	0.4−	2006 11 12	G96	0.4−	0.4−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155287

2006 UE₃₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.52848		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18398410	ω	17.82751	-0.28311444	-0.95815862
<i>a</i>	3.0616052	Ω	88.63494	+0.87472767	-0.27599404
<i>e</i>	0.2179819	<i>i</i>	2.41754	+0.39331631	-0.07589037
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.2+	0.8+	2006 11 16	G96	0.3-	0.2-	2008 02 28	G96	0.3-	0.1-
2006 09 19	691	0.1+	0.4+	2006 11 16	G96	0.6-	0.2-	2008 02 28	G96	0.1+	0.2-
2006 09 19	691	0.1+	0.8+	2007 12 31	G96	0.3+	0.0	2008 02 28	G96	0.0	0.3-
2006 10 21	G96	0.2-	0.2-	2007 12 31	G96	0.3-	0.1-	2008 04 06	G96	0.4+	0.2-
2006 10 21	G96	0.2-	0.6-	2007 12 31	G96	0.1+	0.0	2008 04 06	G96	0.1+	0.0
2006 10 21	G96	0.3+	0.4-	2007 12 31	G96	0.6+	0.4+	2008 04 06	G96	0.3-	0.3-
2006 10 21	G96	0.3-	0.3-	2008 02 08	G91	0.1+	0.1-	2008 04 06	G96	0.4+	0.2-
2006 10 31	G96	0.2-	0.2+	2008 02 08	691	0.1-	0.1-	2008 04 06	G96	0.1+	0.1-
2006 10 31	G96	0.0	0.3-	2008 02 08	691	0.3+	0.1+	2008 04 06	G96	0.2-	0.4-
2006 10 31	G96	0.3+	0.2+	2008 02 12	691	1.0-	0.6+	2008 04 06	G96	0.0	0.5+
2006 10 31	G96	1.1+	0.1+	2008 02 12	691	0.1	0.0	2008 04 06	G96	0.1+	0.1-
2006 11 16	G96	0.1-	0.2-	2008 02 12	691	0.1+	0.5+				
2006 11 16	G96	0.2-	0.3-	2008 02 28	G96	0.2-	0.2-				

2006 UF₃₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.96440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21297920	ω	69.97296	+0.61046525	-0.79179979
<i>a</i>	2.7770131	Ω	342.36062	+0.70032894	+0.55118671
<i>e</i>	0.0593702	<i>i</i>	3.71394	+0.36996155	+0.26314693
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.2+	0.2-	2006 09 25	691	0.4-	0.7+	2008 01 12	691	0.1-	0.1+
1999 03 10	691	0.3-	0.1-	2006 10 22	G96	0.0	0.1+	2008 01 16	691	0.2+	0.0
1999 03 10	691	0.2-	0.2-	2006 10 22	G96	0.2-	0.1+	2008 01 16	691	0.0	0.2+
2001 08 28	691	0.2-	0.6+	2006 10 22	G96	0.0	0.2-	2008 01 16	691	1.0-	1.2+
2001 08 28	691	0.4-	0.4+	2006 10 22	G96	0.3-	0.3+	2008 01 20	691	0.3-	0.1-
2001 08 28	691	0.2-	0.5+	2006 10 31	G96	0.4+	0.8-	2008 01 20	691	0.1-	0.2+
2004 03 29	691	0.2+	0.1+	2006 10 31	G96	0.2+	0.4-	2008 01 20	691	0.0	0.2+
2004 03 29	691	0.3+	0.3+	2006 10 31	G96	0.1+	0.2-	2008 03 02	G96	0.1+	0.4-
2004 03 29	691	0.0	0.7+	2006 10 31	G96	0.1-	0.2-	2008 03 02	G96	0.6+	0.5-
2006 09 25	691	0.2+	0.4+	2008 01 12	691	0.2+	0.6+	2008 03 02	G96	0.5+	0.0
2006 09 25	691	0.3+	0.1+	2008 01 12	691	0.1+	0.3+	2008 03 02	G96	0.5+	0.2-

2006 VM₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.68611		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24511565	ω	305.02862	+0.56563771	+0.82465294
<i>a</i>	2.5286498	Ω	359.41373	-0.71195018	+0.48757862
<i>e</i>	0.2415387	<i>i</i>	6.91669	-0.41615013	+0.28673093
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2005 04 16	691	0.2-	0.3+	2006 10 13	691	0.2-	0.4+	2006 11 03	H55	0.2+	0.8-
2005 04 16	691	0.3+	0.0	2006 10 22	644	0.4-	0.2+	2006 11 03	H55	(0.2-	1.6-)
2005 04 16	691	0.0	0.2+	2006 10 22	644	0.5-	0.4+	2006 11 03	H55	0.8-	0.0
2005 04 16	691	0.1-	0.3+	2006 10 22	644	0.3-	0.2+	2006 11 23	G96	0.5-	0.4-
2005 04 16	691	0.1+	0.1+	2006 11 01	G96	0.0	0.3-	2006 11 23	G96	0.0	0.3-
2005 04 16	691	0.4+	0.1+	2006 11 01	G96	0.1-	0.0	2006 11 23	G96	0.4+	0.3-
2006 09 17	291	0.1-	0.3+	2006 11 01	G96	0.3-	0.3-	2006 11 23	G96	0.1-	0.0
2006 09 17	291	0.2-	0.4+	2006 11 01	G96	0.1-	0.1-	2007 12 18	G96	0.0	0.0
2006 09 17	291	0.1-	0.4+	2006 11 01	G96	0.1-	0.0	2007 12 18	G96	0.1-	0.1-
2006 10 04	G96	0.2-	0.0	2006 11 01	G96	0.1+	0.1-	2007 12 18	G96	0.2-	0.4+
2006 10 04	G96	0.0	0.0	2006 11 01	G96	0.1+	0.4-	2007 12 18	G96	0.3+	0.0
2006 10 04	G96	0.3-	0.3-	2006 11 02	H55	1.6+	0.4-	2009 03 17	691	0.1+	0.0

2006 10 04	G96	0.0	0.1-	2006 11 02	H55	1.6+	0.2-	2009 03 17	691	0.1+	0.3+
2006 10 13	691	0.0	0.3+	2006 11 02	H55	1.1+	0.2-	2009 03 17	691	0.1-	0.1-
2006 10 13	691	0.1-	0.4+	2006 11 02	H55	(2.1+	0.3-)				

2006 VF₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.94197		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17493775	ω	6.10496	-0.93185287	+0.36281774
<i>a</i>	3.1662633	Ω	195.16996	-0.33348720	-0.86042411
<i>e</i>	0.1315355	<i>i</i>	0.80476	-0.14295634	-0.35781787
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	291	0.0	0.0	2006 11 11	G96	0.7-	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2003 02 22	291	0.2+	0.0	2006 11 11	G96	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.2-	0.1-
2003 02 22	291	0.1-	0.2+	2006 11 11	G96	0.1-	0.7-	2009 03 15	691	0.0	0.1-
2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2006 11 14	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.2+	0.1+
2006 09 25	G96	0.3-	0.5+	2006 11 14	G96	0.3-	0.4-	2009 03 15	691	0.4-	0.1-
2006 09 25	G96	0.2-	0.4-	2006 11 14	G96	0.9+	0.7+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2006 09 25	G96	0.1-	1.0-	2006 11 14	G96	0.1+	0.2-	2009 03 21	G96	0.3+	0.3-
2006 10 12	691	0.1+	0.2+	2009 01 29	G96	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.3-
2006 10 12	691	0.1+	0.1+	2009 01 29	G96	0.4+	0.2-	2009 03 21	G96	0.4+	0.4-
2006 10 12	691	0.0	0.2-	2009 01 29	G96	0.3-	0.1-	2009 03 22	G96	0.0	0.1-
2006 10 27	G96	0.2-	0.2+	2009 01 29	G96	0.5-	0.3-	2009 03 22	G96	0.1+	0.1-
2006 10 27	G96	0.1+	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.2-	2009 03 22	G96	0.2-	0.0
2006 10 27	G96	0.4+	0.1+	2009 02 19	691	0.1-	0.2-	2009 03 22	G96	0.0	0.2-
2006 10 27	G96	0.4-	0.1+	2009 02 19	691	0.3+	0.4+				
2006 11 11	G96	0.1-	0.6-	2009 03 03	691	0.1-	0.1+				

2006 VA₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.42299		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23411300	ω	339.28560	-0.69170858	+0.69828902
<i>a</i>	2.6072681	Ω	246.42173	-0.63108798	-0.70847383
<i>e</i>	0.0389316	<i>i</i>	11.59456	-0.35109429	-0.10226082
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.0	2006 11 14	G96	0.5+	0.4-	2006 11 22	704	0.1-	0.8+
2001 10 15	645	0.0	0.1+	2006 11 14	G96	0.2+	0.4-	2006 11 22	704	0.0	0.4-
2001 10 15	645	0.0	0.0	2006 11 15	G96	0.3+	0.2-	2007 01 15	568	0.2+	0.1-
2001 10 15	645	0.0	0.0	2006 11 15	G96	0.0	0.3-	2007 01 15	568	0.4+	0.2-
2006 10 19	691	0.0	0.1+	2006 11 15	G96	0.0	0.6-	2007 01 15	568	0.0	0.1+
2006 10 19	691	0.0	0.1-	2006 11 15	G96	0.7-	0.5-	2007 01 16	568	0.5+	0.6-
2006 10 19	691	0.2-	0.3+	2006 11 16	691	0.1-	0.1+	2007 02 22	G96	0.5-	0.1+
2006 11 09	644	0.1+	0.0	2006 11 16	691	1.1+	0.3-	2007 02 22	G96	0.8-	0.4-
2006 11 09	644	0.0	0.2+	2006 11 16	691	0.1-	0.0	2007 02 22	G96	0.7-	0.4-
2006 11 09	644	0.0	0.1+	2006 11 19	704	0.4+	0.4-	2007 02 22	G96	0.2-	0.0
2006 11 13	691	0.1-	0.2-	2006 11 19	704	1.0-	0.8+	2008 02 28	291	0.1+	0.1+
2006 11 13	691	0.1-	0.1+	2006 11 19	704	0.7+	0.3+	2008 02 28	291	0.0	0.1+
2006 11 13	691	0.4-	0.0	2006 11 19	704	0.8-	0.8+	2008 02 28	291	0.1+	0.2+
2006 11 14	G96	0.1-	0.3-	2006 11 22	704	0.3+	1.1+				
2006 11 14	G96	0.2+	0.5-	2006 11 22	704	0.4+	0.8+				

2006 VD₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.48353		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25527194	ω	30.53955	+0.33592432	+0.93754784
<i>a</i>	2.4611269	Ω	259.21789	-0.88168763	+0.27926915
<i>e</i>	0.1189286	<i>i</i>	5.27580	-0.33133333	+0.20739526
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	644	0.2+	0.2+	2006 12 24	G96	0.1-	0.2-	2008 02 13	G96	0.2-	0.1-
2004 02 11	644	0.1-	0.3+	2006 12 24	G96	0.4+	0.0	2008 02 13	G96	0.0	0.1-

2004 02 11	644	0.5+	1.1+	2006 12 24	G96	0.2+	0.6−	2008 02 13	G96	0.2−	0.1+
2006 10 23	691	0.1−	0.2−	2006 12 24	G96	(1.9−	3.4−)	2008 02 13	G96	0.1+	0.1−
2006 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 01 15	568	0.2+	0.4−	2008 02 13	G96	0.1−	0.2+
2006 10 23	691	0.4−	0.1−	2007 01 15	568	0.1+	0.6−	2008 02 13	G96	0.0	0.1−
2006 11 09	691	0.7+	0.7+	2007 01 15	568	0.1+	0.6−	2008 02 13	G96	0.0	0.2−
2006 11 09	691	0.3+	0.1−	2007 01 16	568	0.4+	0.3−	2008 02 13	G96	0.1+	0.0
2006 11 09	691	0.3+	0.2+	2007 01 17	G96	0.8−	0.3−	2008 02 13	G96	0.0	0.2−
2006 11 16	691	0.2−	0.1−	2007 01 17	G96	0.3−	0.3−	2008 02 13	G96	0.1−	0.0
2006 11 16	691	0.3−	0.0	2007 01 17	G96	0.2−	0.6−	2008 02 13	G96	0.1−	0.2−
2006 11 16	691	0.3−	0.1+	2007 01 17	G96	0.1−	0.4+	2008 02 13	G96	0.0	0.1−

2006 VL₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.65578		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18210241	ω	205.76882	−0.31784710	+0.93933041
<i>a</i>	3.0826598	Ω	46.00429	−0.83595882	−0.21345622
<i>e</i>	0.0206836	<i>i</i>	10.32710	−0.44737688	−0.26850478
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.1−	0.4−	2006 12 12	691	0.1+	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.5+	0.7−	2006 12 12	691	0.2−	0.1−
2006 10 17	G96	0.1+	0.5−	2006 10 31	G96	0.0	0.6−	2006 12 24	G96	0.6+	1.2−
2006 10 17	G96	0.3−	0.6−	2006 11 09	691	0.3−	0.1−	2006 12 24	G96	0.6−	0.7−
2006 10 17	G96	0.7+	0.6−	2006 11 09	691	0.0	0.1+	2006 12 24	G96	0.4−	0.1+
2006 10 17	G96	0.3−	1.0−	2006 11 09	691	0.1+	0.1−	2006 12 24	G96	0.5+	0.5−
2006 10 17	691	0.4−	0.7+	2006 11 16	691	0.4+	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.2−
2006 10 17	691	0.1−	0.1+	2006 11 16	691	0.4+	0.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2006 10 17	691	0.1+	0.1−	2006 11 16	691	0.1+	0.2+	2009 03 18	691	0.4−	0.4−
2006 10 31	G96	0.0	0.3−	2006 12 12	691	0.1−	0.1+				

2006 VE₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.99014		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17842493	ω	255.26461	−0.45767612	−0.88135230
<i>a</i>	3.1248730	Ω	222.61219	+0.86777321	−0.41406067
<i>e</i>	0.1247384	<i>i</i>	9.97404	+0.19365491	−0.22753437
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.5−	0.5−	2006 09 27	G96	0.0	0.3−	2006 11 27	691	0.1−	0.1−
1995 12 14	691	0.6+	0.2−	2006 09 27	G96	0.2+	0.6−	2006 11 27	691	0.0	0.1−
1995 12 14	691	0.1−	0.1+	2006 11 10	691	0.0	0.1+	2006 11 27	691	0.1+	0.4+
2005 09 03	568	0.1−	0.2−	2006 11 10	691	0.3−	0.2+	2006 12 25	G96	0.1+	0.3+
2005 09 03	568	0.2+	0.1+	2006 11 10	691	0.0	0.1+	2006 12 25	G96	0.3+	0.2+
2005 09 03	568	0.0	0.0	2006 11 16	691	0.2+	0.2+	2006 12 25	G96	1.1+	0.0
2006 09 27	G96	0.3−	0.2−	2006 11 16	691	0.3−	0.0	2006 12 25	G96	0.3+	0.3+
2006 09 27	G96	0.1−	0.8−	2006 11 16	691	0.1−	0.0				

2006 VB₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.87026		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19705652	ω	227.09910	+0.96427990	−0.26357800
<i>a</i>	2.9246608	Ω	148.15688	+0.25522684	+0.89798140
<i>e</i>	0.1180038	<i>i</i>	2.85569	+0.07087683	+0.35235785
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 17	G96	0.5+	0.3−	2006 11 01	G96	0.5+	0.0	2008 02 03	G96	0.2+	0.2−
2006 10 17	G96	0.6−	1.9−	2006 11 01	G96	0.4+	0.1−	2008 02 03	G96	0.3+	0.2−
2006 10 17	G96	0.0	0.3−	2006 11 11	691	0.1+	0.1+	2008 02 03	G96	0.0	0.3+
2006 10 17	G96	0.1−	0.4−	2006 11 11	691	0.2+	0.6+	2008 02 03	G96	0.6+	0.2−
2006 10 22	691	0.2−	0.1+	2006 11 11	691	0.2−	0.1−	2008 02 27	691	0.2−	0.3+
2006 10 22	691	0.0	0.2+	2006 11 16	G96	0.2+	0.5−	2008 02 27	691	0.1+	0.1−
2006 10 22	691	0.2−	0.3+	2006 11 16	G96	0.2+	0.5−	2008 02 27	691	0.1−	0.1−

2006 11 01	G96	0.1+	0.2−	2006 11 16	G96	0.3−	0.1−
2006 11 01	G96	0.0	0.4−	2006 11 16	G96	0.1+	0.5−

2006 VV₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.46956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24301228	ω	323.47130	+0.81148178	−0.58247064
<i>a</i>	2.5432198	Ω	72.21946	+0.54720234	+0.72904748
<i>e</i>	0.0972790	<i>i</i>	2.83955	+0.20510224	+0.35946866
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 09	291	0.2+	0.0	2006 10 31	G96	0.2+	0.0	2006 11 15	691	0.1−	0.1+
2002 12 09	291	0.1−	0.0	2006 11 11	691	0.3+	0.4+	2006 12 12	G96	0.2+	0.1−
2002 12 09	291	0.1−	0.0	2006 11 11	691	0.1−	0.2+	2006 12 12	G96	0.0	0.3−
2006 10 19	G96	0.0	0.1−	2006 11 11	691	0.3−	0.1−	2006 12 12	G96	0.1−	0.1−
2006 10 19	G96	0.1+	0.2−	2006 11 11	G96	0.4+	0.1−	2006 12 12	G96	0.0	0.4−
2006 10 19	G96	0.2+	0.5−	2006 11 11	G96	0.3+	0.2−	2008 04 04	G96	0.1−	0.2−
2006 10 19	G96	0.1+	0.4−	2006 11 11	G96	0.3−	0.3−	2008 04 04	G96	0.2+	0.1+
2006 10 31	G96	0.4+	0.0	2006 11 11	G96	0.4−	0.0	2008 04 04	G96	0.1−	0.1−
2006 10 31	G96	0.1−	0.1+	2006 11 15	691	0.2+	0.1+	2008 04 04	G96	0.0	0.1+
2006 10 31	G96	0.3−	0.4−	2006 11 15	691	0.2−	0.0				

2006 VE₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	146.69476		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22298900	ω	30.58652	−0.59965406	−0.79749656
<i>a</i>	2.6932733	Ω	96.33964	+0.72002957	−0.57390570
<i>e</i>	0.0509010	<i>i</i>	3.83300	+0.34924551	−0.18609537
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 22	G96	0.7+	0.1−	2006 11 23	691	0.5−	0.1+	2008 03 12	691	0.1−	0.3+
2006 10 22	G96	0.4+	0.5−	2006 11 23	691	0.5−	0.2+	2008 04 13	G96	0.0	0.0
2006 10 22	G96	0.3+	0.9−	2007 01 15	568	0.2+	0.2−	2008 04 13	G96	0.1+	0.1−
2006 10 22	G96	0.1+	0.4−	2007 01 15	568	0.2+	0.2−	2008 04 13	G96	0.2−	0.3−
2006 11 11	691	0.2+	0.8+	2007 01 15	568	0.4+	0.3−	2008 04 13	G96	0.5−	0.0
2006 11 11	691	0.4+	0.2+	2007 01 16	568	0.4+	0.4−	2008 05 10	G96	0.4+	0.1+
2006 11 11	691	0.2+	0.6+	2008 02 10	691	0.8+	0.3+	2008 05 10	G96	0.6−	0.3−
2006 11 16	691	0.1−	0.2+	2008 02 10	691	0.1+	0.2−	2008 05 10	G96	0.5+	0.1−
2006 11 16	691	0.4−	0.1+	2008 02 10	691	0.4−	0.6+	2008 05 10	G96	0.5+	0.1−
2006 11 16	691	0.7−	0.0	2008 03 12	691	0.3−	0.4−				
2006 11 23	691	0.8−	0.3+	2008 03 12	691	0.2−	0.1+				

2006 VG₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.70034		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17524501	ω	35.52939	+0.66559677	−0.74622844
<i>a</i>	3.1625612	Ω	12.75502	+0.67253726	+0.59326452
<i>e</i>	0.1236977	<i>i</i>	2.89176	+0.32353451	+0.30196081
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	645	0.0	0.1−	2006 10 31	G96	0.1+	0.0	2006 12 12	691	0.1+	0.2−
2002 01 14	645	0.0	0.0	2006 11 13	691	0.2−	0.1+	2006 12 12	691	0.1−	0.1−
2006 10 21	691	0.4−	0.1−	2006 11 13	691	0.2+	0.1+	2008 01 10	G96	0.4+	0.1−
2006 10 21	691	0.2−	1.0−	2006 11 13	691	0.0	0.1−	2008 01 10	G96	0.4−	1.0+
2006 10 21	691	0.4−	0.0	2006 11 16	691	0.2+	1.0+	2008 01 10	G96	0.0	0.2−
2006 10 31	G96	0.1−	0.1−	2006 11 16	691	0.6+	0.3+	2008 01 10	G96	0.2+	0.1−
2006 10 31	G96	0.4−	0.5−	2006 11 16	691	0.5+	0.3+				
2006 10 31	G96	0.4−	0.1−	2006 12 12	691	0.1−	0.2−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155289

2006 VS₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	166.30607	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21335665	ω 211.25780	-0.14044964	-0.98972188
<i>a</i>	2.7737369	Ω 246.82791	+0.91432406	-0.11922416
<i>e</i>	0.1212927	<i>i</i> 1.67778	+0.37984920	-0.07896967
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 21 691	0.5-	0.0	2006 11 14 691	0.1+	0.2+	2007 01 15 568	0.1-	0.3+
2006 10 21 691	0.1+	0.2+	2006 11 14 691	0.3-	0.1+	2007 01 16 568	0.3-	0.2+
2006 10 21 691	0.2+	0.0	2006 11 16 703	0.1+	0.6+	2008 02 10 G96	0.1-	0.1-
2006 10 31 G96	0.1+	0.2-	2006 11 16 703	0.9-	0.1-	2008 02 10 G96	0.2+	0.3-
2006 10 31 G96	0.0	0.5-	2006 11 16 703	0.7-	0.2-	2008 02 10 G96	0.0	0.3+
2006 10 31 G96	0.3+	0.4-	2006 11 16 703	0.7-	0.2+	2008 02 10 G96	0.0	0.5-
2006 10 31 G96	0.2+	0.1-	2006 12 10 691	0.3+	0.1+	2008 03 29 G96	0.2+	0.4+
2006 11 14 691	0.3+	0.0	2006 12 10 691	0.1+	0.3+	2008 03 29 G96	0.2+	0.0
2006 11 14 691	0.4+	0.1-	2006 12 10 691	0.2+	0.6-	2008 03 29 G96	0.1+	0.0
2006 11 14 691	0.3+	0.5-	2007 01 15 568	0.0	0.3+	2008 03 29 G96	0.6-	0.3-
2006 11 14 691	0.7+	0.3-	2007 01 15 568	0.0	0.5+			

2006 VZ₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.34972	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17705920	ω 123.45183	-0.87077102	-0.48555198
<i>a</i>	3.1409213	Ω 27.73368	+0.37752712	-0.76115364
<i>e</i>	0.0364220	<i>i</i> 9.57915	+0.31500968	-0.42998186
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27 691	0.1-	0.2+	2006 10 23 691	0.1-	0.4+	2006 11 16 G96	0.3+	0.3-
2000 09 27 691	0.0	0.0	2006 10 23 691	0.1-	0.3+	2008 01 17 G96	0.3+	0.1-
2000 09 27 691	0.4-	0.2+	2006 10 23 691	0.2-	0.2+	2008 01 17 G96	0.2+	0.1-
2003 03 27 644	0.4+	0.7+	2006 11 15 G96	0.4-	0.1-	2008 01 17 G96	0.5+	0.5-
2003 03 27 644	0.3+	0.2+	2006 11 15 G96	0.2+	0.1+	2008 01 17 G96	0.2+	0.2-
2003 03 27 644	0.3+	0.9+	2006 11 15 G96	0.3-	0.2+	2008 02 06 703	0.3-	1.1+
2003 04 10 691	0.2+	0.5+	2006 11 15 G96	0.4+	0.1-	2008 02 06 703	0.1+	0.2-
2003 04 10 691	0.5+	0.4+	2006 11 15 691	0.1+	0.6+	2008 02 06 703	1.6-	0.1+
2003 04 10 691	0.5+	0.8+	2006 11 15 691	0.2-	0.5+	2008 02 06 703	1.1-	0.3-
2006 10 19 G96	0.0	0.1-	2006 11 15 691	0.2-	0.5+	2008 03 01 G96	0.4+	0.7-
2006 10 19 G96	0.0	0.1+	2006 11 16 G96	0.1+	0.0	2008 03 01 G96	0.3+	0.5-
2006 10 19 G96	0.2-	0.2-	2006 11 16 G96	0.5-	0.1-	2008 03 01 G96	0.1+	0.5-
2006 10 19 G96	0.1-	0.1+	2006 11 16 G96	0.3+	0.3+	2008 03 01 G96	0.0	0.5-

2006 VT₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	247.99126	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22588530	ω 297.41235	+0.97937214	+0.02001943
<i>a</i>	2.6702017	Ω 62.05227	+0.08182101	+0.87056152
<i>e</i>	0.2026271	<i>i</i> 13.15678	-0.18475805	+0.49165217
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 19 699	0.5-	0.8+	2006 11 14 704	0.9-	0.5+	2006 11 23 850	1.2+	0.5-
2006 09 19 699	0.2-	0.4+	2006 11 14 704	0.1+	0.9+	2006 11 24 850	0.2+	0.6-
2006 09 19 699	0.1-	0.3+	2006 11 14 704	0.0	1.3+	2006 11 24 850	0.3+	0.3+
2006 09 19 699	0.7-	0.4+	2006 11 14 704	(0.3+	2.2+)	2006 11 24 850	0.4+	1.1-
2006 10 16 703	0.2-	0.0	2006 11 14 704	(0.5+	2.1+)	2006 11 24 850	0.0	0.7-
2006 10 16 703	0.4-	1.2-	2006 11 17 704	1.0-	0.2+	2006 11 28 704	0.3+	0.2+
2006 10 16 703	0.2-	0.6-	2006 11 17 704	1.2-	0.7+	2006 11 28 704	0.4+	0.4+
2006 10 16 703	0.1-	1.3-	2006 11 17 704	1.0-	0.3+	2006 11 28 704	1.5+	0.6+
2006 11 02 703	0.8+	1.3-	2006 11 17 704	0.6-	0.1+	2006 11 28 704	0.5-	0.2-
2006 11 02 703	0.2+	0.8-	2006 11 17 G96	0.2-	0.3-	2006 11 28 704	0.8-	0.6+
2006 11 02 703	0.3-	0.5-	2006 11 17 G96	0.2+	0.4-	2006 12 12 703	0.0	0.9+
2006 11 02 703	0.1+	1.1-	2006 11 17 704	1.7-	0.9+	2006 12 12 703	0.3+	0.0

2006 11 09 644	0.3+	0.2+	2006 11 17 G96	0.0	0.3-	2006 12 12 703	0.1-	0.1+
2006 11 09 644	0.4-	0.4+	2006 11 17 G96	0.2-	0.4-	2006 12 12 703	0.1-	0.3+
2006 11 09 644	0.1-	0.2+	2006 11 19 704	0.6+	0.1-	2006 12 14 G96	0.2+	0.2-
2006 11 10 683	1.5+	0.4+	2006 11 19 704	0.6-	0.6-	2006 12 14 G96	0.1-	0.1-
2006 11 10 683	1.2+	0.2-	2006 11 19 704	0.5-	0.8+	2006 12 14 G96	0.0	0.3-
2006 11 10 683	0.9+	0.2-	2006 11 19 704	0.1-	0.7+	2006 12 14 G96	0.2+	0.1-
2006 11 11 683	0.5+	0.9-	2006 11 20 704	0.2-	0.1-	2008 02 28 703	0.3-	1.3+
2006 11 11 683	1.2+	1.6-	2006 11 20 704	0.4-	0.5+	2008 02 28 703	0.1+	0.7-
2006 11 11 683	0.2-	0.7+	2006 11 20 704	0.2-	0.4+	2008 02 28 703	0.0	0.3-
2006 11 11 703	0.1-	0.1-	2006 11 20 704	0.0	0.3-	2009 03 26 G96	1.3-	0.3-
2006 11 11 703	0.1-	1.0+	2006 11 20 704	0.2+	0.0	2009 03 26 G96	0.6+	0.1-
2006 11 11 703	0.0	0.7+	2006 11 23 850	0.8+	0.4+	2009 03 26 G96	0.2-	0.8-
2006 11 11 703	0.0	0.1+	2006 11 23 850	0.4+	0.7-	2009 03 26 G96	0.5+	0.1+

2006 VU₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.10919	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25936105	ω 329.72934	+0.99916144	+0.03817329
<i>a</i>	2.4351901	Ω 28.09449	-0.02833302	+0.90567390
<i>e</i>	0.1885987	<i>i</i> 1.80167	-0.02955765	+0.42225300
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 10 02 049	0.7+	0.8+	2006 10 17 G96	0.1-	1.0-	2006 11 10 691	0.0	0.1+
2002 10 02 049	0.4-	0.1+	2006 10 17 G96	0.5-	0.2-	2006 11 14 691	0.5-	0.2+
2002 10 02 049	0.0	0.1+	2006 10 29 G96	0.2-	0.2-	2006 11 14 691	0.1+	0.1+
2002 10 07 644	0.3-	0.4-	2006 10 29 G96	0.4+	0.1+	2006 11 14 691	0.2+	0.0
2002 10 07 644	0.1+	0.1-	2006 10 29 G96	0.2-	0.2+	2006 11 18 691	0.2-	0.2-
2002 10 07 644	0.2-	0.2-	2006 10 29 G96	0.9-	0.3-	2006 11 18 691	0.2+	0.1+
2006 10 17 G96	0.1+	0.1+	2006 11 10 691	0.2+	0.1+	2006 11 18 691	0.2-	0.4+
2006 10 17 G96	1.2+	0.0	2006 11 10 691	0.2+	0.6-			

2006 VK₁₂₃ = 2008 CU₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.84328	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18560319	ω 22.95675	+0.67718437	-0.73545852
<i>a</i>	3.0437742	Ω 24.43842	+0.66623742	+0.59967534
<i>e</i>	0.0236677	<i>i</i> 3.16605	+0.31232840	+0.31542074
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 21 691	0.1+	0.7-	2006 11 14 691	0.1-	0.0	2008 02 26 G96	0.2-	0.2+
2000 10 21 691	0.2+	0.4-	2006 11 14 691	0.0	0.2-	2008 02 26 G96	0.1-	0.2-
2000 10 21 691	0.4+	0.4-	2006 11 18 691	0.2-	0.6+	2008 02 26 G96	0.0	0.1-
2003 04 05 691	0.1+	0.3+	2006 11 18 691	0.4-	0.2+	2008 02 26 G96	0.1+	0.4-
2003 04 05 691	0.4+	0.2+	2006 11 18 691	0.2-	0.0	2008 03 10 703	0.8-	0.2+
2003 04 05 691	0.1-	0.3+	2006 11 22 691	0.2-	0.1-	2008 03 10 703	0.7+	0.0
2006 09 28 G96	0.9+	0.1-	2006 11 22 691	0.2-	0.4+	2008 03 10 703	0.1+	1.2+
2006 09 28 G96	0.2+	0.1+	2006 11 22 691	0.4-	0.3+	2008 03 10 703	(0.6-	2.6+)
2006 09 28 G96	0.5+	0.1-	2008 02 02 691	0.1-	0.0	2008 04 05 G96	0.4+	0.4-
2006 09 28 G96	0.7+	0.1+	2008 02 02 691	0.4-	0.2-	2008 04 05 G96	0.6+	0.2-
2006 11 14 691	0.3-	0.0	2008 02 02 691	0.1+	0.1-	2008 04 05 G96	0.1+	0.8-
2006 11 14 691	0.1+	0.2-	2008 02 09 691	0.6-	0.5-	2008 04 05 G96	0.2+	0.4-
2006 11 14 691	0.1-	0.0	2008 02 09 691	0.2-	0.3-			
2006 11 14 691	0.1-	0.3+	2008 02 09 691	0.6-	0.0			

2006 VQ₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.73665	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17521569	ω 11.16042	-0.20363873	+0.96091194
<i>a</i>	3.1629141	Ω 247.30791	-0.91318391	-0.25550009
<i>e</i>	0.0525784	<i>i</i> 11.72995	-0.35302466	+0.10662056
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 07 16 807 0.1− 0.2+	2006 10 27 691 0.2− 0.3+	2006 12 01 G96 0.8− 0.5−
2004 07 16 807 0.1+ 0.2+	2006 10 27 691 0.1+ 0.0	2006 12 01 G96 0.8− 0.1+
2005 11 04 G96 0.4+ 0.2−	2006 10 27 691 0.5+ 0.2−	2006 12 01 G96 0.7+ 0.5−
2005 11 04 G96 0.1+ 0.1−	2006 11 13 691 0.4− 0.2−	2006 12 11 691 0.2+ 0.5+
2005 11 04 G96 0.1− 0.2−	2006 11 13 691 0.0 0.2−	2006 12 11 691 0.2+ 0.1+
2005 11 04 G96 0.3− 0.2+	2006 11 13 691 0.4− 0.1+	2006 12 11 691 0.2+ 0.4+
2006 10 04 G96 0.2+ 0.2−	2006 11 20 691 0.2+ 0.1+	2007 02 06 G96 0.2+ 0.3−
2006 10 04 G96 0.2+ 0.3−	2006 11 20 691 0.0 0.0	2007 02 06 G96 0.0 0.9−
2006 10 04 G96 0.0 0.1−	2006 11 20 691 0.0 0.1+	2007 02 06 G96 0.5− 0.7−
2006 10 04 G96 0.0 0.0	2006 12 01 G96 0.3− 0.4−	2007 02 06 G96 0.2− 0.1−

2006 VB₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	243.01591		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22179443	ω	304.70509	+0.96418238	−0.23956671
<i>a</i>	2.7029352	Ω	69.38948	+0.26517264	+0.86095057
<i>e</i>	0.0600101	<i>i</i>	6.98603	+0.00598440	+0.44874480
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 26 691 0.0 0.0	2006 11 12 G96 0.0 0.3−	2006 12 14 G96 0.3+ 0.6+
2004 03 26 691 0.0 0.3+	2006 11 12 G96 0.2− 0.2−	2008 02 18 G96 0.0 0.4+
2004 03 26 691 0.3+ 0.2+	2006 11 12 G96 0.4− 0.4−	2008 02 18 G96 0.0 0.5−
2006 10 18 691 0.2+ 0.3+	2006 11 17 703 0.2− 0.6−	2008 02 18 G96 0.1− 0.4−
2006 10 18 691 0.1+ 0.3+	2006 11 17 703 0.3− 0.9+	2008 02 18 G96 0.1− 0.5+
2006 10 18 691 0.1+ 0.4+	2006 11 17 703 0.1+ 0.1−	2008 03 01 G96 0.1− 0.0
2006 11 09 644 0.1− 0.1−	2006 11 17 703 0.1+ 0.9−	2008 03 01 G96 0.2+ 0.1−
2006 11 09 644 0.5− 0.6+	2006 12 14 G96 0.2+ 0.0	2008 03 01 G96 0.1+ 0.2−
2006 11 09 644 0.2− 0.1+	2006 12 14 G96 0.1+ 0.2+	2008 03 01 G96 0.2− 0.1−
2006 11 12 G96 0.3− 0.4−	2006 12 14 G96 1.0+ 0.1+	

2006 VL₁₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.93467		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23906364	ω	344.94499	+0.95999321	−0.23542842
<i>a</i>	2.5711477	Ω	30.01533	+0.27786933	+0.73387618
<i>e</i>	0.1430232	<i>i</i>	17.64302	+0.03466521	+0.63718067
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 29 645 0.0 0.0	2006 10 27 703 0.0 0.8−	2006 11 17 644 0.1+ 0.1−
2003 01 29 645 0.0 0.0	2006 10 27 703 1.6+ 1.8−	2006 11 17 644 0.4+ 0.2+
2006 10 19 G96 0.1+ 0.0	2006 10 27 703 1.3+ 0.5−	2006 11 22 703 (0.8− 3.3−)
2006 10 19 G96 0.8+ 0.2+	2006 11 02 703 0.6− 0.1−	2006 11 22 703 0.4+ 0.7+
2006 10 19 G96 0.1− 0.1−	2006 11 02 703 0.8− 0.2+	2006 11 22 703 0.0 0.4+
2006 10 19 G96 0.2+ 0.0	2006 11 02 703 0.5+ 1.4−	2006 11 22 703 0.3− 0.5−
2006 10 19 703 1.0− 0.5+	2006 11 02 703 0.5+ 0.6+	2008 03 01 G96 0.2+ 0.0
2006 10 19 703 1.0− 0.5−	2006 11 14 703 0.5+ 0.9+	2008 03 01 G96 0.3− 0.1−
2006 10 19 691 0.0 0.2+	2006 11 14 703 0.3+ 0.8−	2008 03 01 G96 0.2+ 0.1+
2006 10 19 691 0.2− 0.1+	2006 11 14 703 0.9− 0.0	2008 03 01 G96 0.3− 0.1−
2006 10 19 691 0.1+ 0.1+	2006 11 14 703 0.3+ 0.1+	
2006 10 27 703 1.5− 0.9+	2006 11 17 644 0.1− 0.2+	

2006 VM₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	165.51049		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24564502	ω	44.73235	−0.66761768	−0.73860270
<i>a</i>	2.5250157	Ω	87.38936	+0.65416861	−0.64195741
<i>e</i>	0.0459560	<i>i</i>	5.37380	+0.35545754	−0.20580752
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04 645 0.0 0.0	2006 11 12 703 (0.2− 1.6−)	2008 03 31 G96 0.2− 0.2+
2000 05 04 645 0.0 0.0	2006 11 27 703 0.1+ 0.6−	2008 03 31 G96 0.1− 0.2−

2002 11 24 644 0.3− 0.5+	2006 11 27 703 0.7+ 0.6+	2008 04 07 G96 0.2+ 0.0
2002 11 24 644 0.1− 0.5+	2006 11 27 703 0.2− 0.2+	2008 04 07 G96 0.5− 0.1−
2002 11 24 644 0.2+ 0.8+	2006 11 27 703 0.4+ 1.1−	2008 04 07 G96 0.2− 0.1+
2004 04 26 691 0.5+ 0.3−	2006 12 17 G96 0.1+ 0.1−	2008 05 04 G96 0.3+ 0.1+
2004 04 26 691 0.1− 0.1+	2006 12 17 G96 0.5+ 0.4+	2008 05 04 G96 0.0 0.0
2004 04 26 691 0.2+ 0.1−	2006 12 17 G96 0.3− 0.2−	2008 05 04 G96 0.1+ 0.0
2006 10 22 G96 0.1+ 0.0	2006 12 17 G96 0.3− 0.2−	2008 05 04 G96 0.2− 0.3−
2006 10 22 G96 0.0 0.1−	2008 03 11 G96 0.4− 0.0	2008 06 03 G96 0.3− 0.0
2006 10 22 G96 0.1− 0.1−	2008 03 11 G96 0.3+ 0.1+	2008 06 03 G96 0.1− 0.4−
2006 10 22 G96 0.4+ 0.3−	2008 03 11 G96 0.2− 0.0	2008 06 03 G96 0.3+ 0.3−
2006 11 12 703 0.2− 0.2−	2008 03 11 G96 0.1− 0.1+	2008 06 03 G96 0.5− 0.2+
2006 11 12 703 (1.8− 0.9+)	2008 03 31 G96 0.1+ 0.1−	
2006 11 12 703 0.7− 0.2−	2008 03 31 G96 0.2+ 0.0	

2006 VN₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.45542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26540714	ω	324.18305	−0.99906358	−0.03361106
<i>a</i>	2.3980652	Ω	213.92175	+0.04117539	−0.93199103
<i>e</i>	0.0705675	<i>i</i>	2.79827	−0.01328692	−0.36091969
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24 807 0.0 0.1−	2006 11 13 G96 0.1− 0.4−	2008 03 01 691 0.4− 0.1+
2001 05 24 807 0.0 0.2−	2006 11 13 G96 0.2+ 0.3−	2008 03 29 G96 0.4+ 0.2−
2006 09 27 G96 0.3− 0.5+	2006 11 13 G96 0.2− 0.3−	2008 03 29 G96 0.1+ 0.0
2006 09 27 G96 0.0 0.1−	2006 11 13 G96 (1.9+ 0.2+)	2008 03 29 G96 0.5+ 0.1−
2006 09 27 G96 0.9+ 0.2+	2006 11 21 G96 0.2+ 0.4+	2008 03 29 G96 0.1+ 0.3−
2006 09 27 G96 0.7− 0.1−	2006 11 21 G96 0.2− 0.1−	2008 04 26 G96 0.1− 0.0
2006 10 27 G96 0.0 0.2−	2006 11 21 G96 0.1+ 0.2+	2008 04 26 G96 0.1+ 0.1−
2006 10 27 G96 0.4− 0.2+	2006 11 21 G96 0.1− 0.0	2008 04 26 G96 0.3− 0.1−
2006 10 27 G96 0.8+ 0.3−	2008 03 01 691 0.0 0.2+	2008 04 26 G96 0.1− 0.2−
2006 10 27 G96 0.0 0.1−	2008 03 01 691 0.2+ 0.1−	

2006 VO₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.86548		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25628301	ω	7.65526	−0.78796636	−0.61492923
<i>a</i>	2.4546496	Ω	134.34903	+0.56257627	−0.73960376
<i>e</i>	0.1272092	<i>i</i>	2.49758	+0.25023379	−0.27358422
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 11 01 691 0.4− 0.7+	2006 11 23 G96 0.1− 0.1−	2008 04 29 G96 0.0 0.2+
2006 11 01 691 0.2− 0.1+	2006 11 23 G96 0.2− 0.3+	2008 04 29 G96 0.0 0.1+
2006 11 01 691 0.0 0.1+	2008 04 06 691 0.3− 0.2+	2008 04 29 G96 0.0 0.1−
2006 11 15 G96 0.1− 0.6−	2008 04 06 691 0.5+ 0.2−	2008 04 29 G96 0.1− 0.1+
2006 11 15 G96 0.7+ 0.1+	2008 04 06 691 0.0 0.0	2008 06 01 G96 0.1+ 0.4+
2006 11 15 G96 0.0 0.4−	2008 04 14 691 0.4+ 0.4+	2008 06 01 G96 0.2− 0.1−
2006 11 23 G96 0.1− 0.1−	2008 04 14 691 0.1+ 0.3−	2008 06 01 G96 0.0 0.4−
2006 11 23 G96 0.2+ 0.1+	2008 04 14 691 0.5− 0.0	

2006 WD₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.29298		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18027345	ω	281.74310	+0.63716950	−0.76877019
<i>a</i>	3.1034746	Ω	128.53559	+0.73161891	+0.58093103
<i>e</i>	0.1743559	<i>i</i>	4.02019	+0.24238151	+0.26741639
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 21 691 0.7+ 0.4−	2006 10 23 G96 0.4+ 0.3−	2006 11 20 691 0.1− 0.8+
1995 11 21 691 0.6− 0.5−	2006 10 23 G96 0.4− 0.3−	2006 11 20 691 0.4+ 0.7+
1995 11 21 691 0.1+ 0.3−	2006 11 16 691 0.2− 0.1+	2006 11 20 691 0.2− 0.2−
2000 08 25 807 0.2− 0.3+	2006 11 16 691 0.1− 0.0	2006 12 21 G96 0.4− 0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155291

2000 08 25	807	0.2+	0.1+	2006 11 16	691	0.2+	0.1+	2006 12 21	G96	0.2+	0.6+
2000 08 25	807	0.3-	0.4+	2006 11 18	G96	0.4-	0.3-	2006 12 21	G96	0.7-	0.7-
2000 08 25	807	0.0	0.1-	2006 11 18	G96	0.3+	0.1-	2006 12 21	G96	0.2-	0.9+
2006 10 23	G96	0.0	0.1+	2006 11 18	G96	0.1-	0.2-				
2006 10 23	G96	0.2+	0.2-	2006 11 18	G96	0.5-	0.5-				

2006 WW₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	275.72724		(2000.0)		P	Q	
n	0.17215914	ω	237.06915		+0.51093159	+0.82852129	
a	3.2002408	Ω	65.31403		-0.68021212	+0.55264795	
e	0.1028954	i	14.60645		-0.52560478	+0.09018157	
P	5.72	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	645	0.0	0.0	2006 11 22	H07	0.1+	0.2-	2006 11 27	691	0.1+	0.1-
2001 12 18	645	0.0	0.0	2006 11 22	H07	0.1-	0.3-	2006 12 16	G96	0.1-	0.1+
2004 07 16	E12	0.9+	1.5+	2006 11 22	H07	0.5+	0.1-	2006 12 16	G96	0.1-	0.1-
2004 07 16	E12	0.8+	1.2+	2006 11 22	H07	0.2+	0.1-	2006 12 16	G96	0.1-	0.3+
2004 07 16	E12	0.3-	1.0+	2006 11 23	691	0.1-	0.0	2006 12 16	G96	0.0	0.0
2004 07 16	E12	0.4+	0.0	2006 11 23	691	0.2-	0.0	2007 02 19	G96	0.4+	0.7-
2006 11 15	703	0.3-	1.0+	2006 11 23	691	0.1-	0.1+	2007 02 19	G96	0.6-	0.5-
2006 11 15	703	(1.6-	0.7+)	2006 11 23	H07	1.2+	0.6+	2007 02 19	G96	0.1-	0.6-
2006 11 15	703	0.2-	0.4-	2006 11 23	H07	0.0	0.1-	2007 02 19	G96	0.1-	0.1-
2006 11 15	703	0.4+	1.3-	2006 11 23	H07	0.5-	1.2+	2009 03 27	703	0.5+	1.1+
2006 11 15	691	0.1-	0.3+	2006 11 23	H07	0.9-	0.4+	2009 03 27	703	0.0	1.0+
2006 11 15	691	0.2+	0.4+	2006 11 27	691	0.0	0.0	2009 03 27	703	0.5-	0.3+
2006 11 15	691	0.1-	0.3+	2006 11 27	691	0.0	0.1+	2009 03 27	703	0.5+	1.6-

2006 WW₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	169.38989		(2000.0)		P		Q
n	0.23431099	ω	346.02557		-0.53122311		-0.84615458
a	2.6057992	Ω	136.04108		+0.78311144		-0.50963411
e	0.1397829	i	3.52786		+0.32332412		-0.15587012
P	4.21	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.5-	0.2+	2006 11 16	691	0.2+	0.3+	2006 11 23	691	0.2-	0.4+
1995 02 04	691	0.1+	0.3-	2006 11 16	691	0.1-	0.2+	2006 12 25	G96	0.6+	1.2-
1995 02 04	691	0.4+	0.1+	2006 11 16	G96	0.2-	0.6-	2006 12 25	G96	0.5+	0.5-
2006 10 17	G96	0.1+	0.5-	2006 11 16	G96	0.0	0.8-	2006 12 25	G96	0.3+	0.4-
2006 10 17	G96	0.8+	0.6-	2006 11 16	G96	0.2-	0.2+	2006 12 25	G96	0.2+	0.4-
2006 10 17	G96	0.1+	0.9-	2006 11 16	G96	1.1-	0.0	2008 03 31	691	0.1-	0.0
2006 10 17	G96	0.2-	0.7-	2006 11 23	691	0.1-	0.0	2008 03 31	691	0.2+	0.0
2006 11 16	691	0.1+	0.3+	2006 11 23	691	0.0	0.2+	2008 03 31	691	0.1-	0.0

2006 WU₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	210.94464		(2000.0)		P		Q
n	0.26617124	ω	169.16962		-0.28284767		-0.95894180
a	2.3934736	Ω	297.25791		+0.87826832		-0.25026409
e	0.1235892	i	1.33324		+0.38554111		-0.13341103
P	3.70	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.2+	0.2-	2006 10 21	691	0.1+	0.3-	2006 11 09	691	0.2-	0.5+
2000 02 05	695	0.2-	0.0	2006 10 21	691	0.2-	0.2-	2006 11 18	691	0.2-	0.1-
2004 03 21	291	0.3+	0.1-	2006 10 21	691	0.1+	0.4-	2006 11 18	691	0.3-	0.3+
2004 03 21	291	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.2+	0.3-	2006 11 18	691	0.0	0.0
2004 03 21	291	0.3-	0.1-	2006 10 31	G96	0.1+	0.3-	2006 11 20	691	0.4+	0.0
2006 09 27	G96	0.5-	0.2+	2006 10 31	G96	0.7+	0.1-	2006 11 20	691	0.2+	0.1-
2006 09 27	G96	0.7+	0.1+	2006 10 31	G96	0.2-	0.1+	2006 11 20	691	0.1+	0.1-
2006 09 27	G96	0.1+	0.3-	2006 11 09	691	0.1-	0.2+				
2006 09 27	G96	0.1-	0.7-	2006 11 09	691	0.1-	0.3+				

2006 WM₇₂ = 2008 DK₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	134.90297		(2000.0)		P		Q
n	0.18828876	ω	216.74210		-0.32989564		-0.94199244
a	3.0147626	Ω	252.59310		+0.88080048		-0.28359060
e	0.1271795	i	3.71335		+0.33964596		-0.17951771
P	5.23	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 10 31	G96	0.3-	0.1-	2006 11 18	691	0.1-	0.2-	2008 02 10	691	0.0	0.2+
2006 10 31	G96	0.5-	0.1+	2006 11 20	691	0.1+	0.2+	2008 02 10	691	0.3+	0.1-
2006 10 31	G96	0.5+	0.2+	2006 11 20	691	0.0	0.0	2008 02 28	691	0.2-	0.1-
2006 10 31	G96	0.5-	0.1-	2006 11 20	691	0.2-	0.0	2008 02 28	691	0.2-	0.1+
2006 11 13	691	0.0	0.1-	2006 11 24	G96	0.1+	0.3-	2008 02 28	691	0.5+	0.1+
2006 11 13	691	1.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.3-	2008 03 05	G96	0.3+	0.2+
2006 11 13	691	0.2-	0.6-	2006 11 24	G96	0.1-	0.2-	2008 03 05	G96	0.4-	0.1+
2006 11 18	691	0.4-	0.6+	2006 11 24	G96	0.1-	0.2-	2008 03 05	G96	0.2-	0.5-
2006 11 18	691	0.0	0.2+	2008 02 10	691	0.3-	0.2-	2008 03 05	G96	0.1+	0.3+

2006 WV₇₅ = 2009 FT₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	285.58707		(2000.0)		P		Q
n	0.17343025	ω	218.98279		+0.30501278		+0.94692181
a	3.1845848	Ω	68.98582		-0.84429097		+0.31818336
e	0.1387438	i	6.24343		-0.44061316		+0.04580870
P	5.68	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 04 23	599	0.3+	0.1-	2006 11 23	G96	0.1+	0.1-	2009 03 08	G96	0.7+	0.0
2004 04 23	599	0.4+	0.6+	2006 11 24	G96	0.1+	0.2-	2009 03 08	G96	0.6+	0.2+
2004 04 23	599	0.2+	0.2+	2006 11 24	G96	0.1+	0.1-	2009 03 08	G96	1.0-	0.3+
2005 08 27	644	0.9-	0.0	2006 11 24	G96	0.3+	0.3-	2009 03 08	G96	0.1+	0.2-
2005 08 27	644	0.6-	0.1+	2006 11 24	G96	0.2+	0.3-	2009 03 18	621	0.2+	0.2+
2005 08 27	644	0.8-	0.0	2006 11 24	G96	0.3+	0.3-	2009 03 18	621	0.3-	0.2+
2006 10 21	G96	0.6+	0.0	2006 11 24	G96	0.2+	0.3-	2009 03 18	621	0.1-	0.0
2006 10 21	G96	0.1-	0.2-	2006 11 24	G96	0.2-	0.1-	2009 03 19	621	0.0	0.1+
2006 10 21	G96	0.3-	0.3-	2006 11 24	G96	0.2+	0.2-	2009 03 19	621	0.1-	0.1+
2006 10 21	G96	0.0	0.2-	2008 01 01	691	0.0	0.2+	2009 03 19	621	0.0	0.1+
2006 11 18	691	0.1+	0.1+	2008 01 01	691	0.2-	0.1+	2009 03 20	621	0.3+	0.1-
2006 11 18	691	0.2+	0.5-	2008 01 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 20	621	0.1+	0.2-
2006 11 18	691	0.1-	0.2-	2008 01 14	691	0.0	0.2+	2009 03 20	621	0.2-	0.2-
2006 11 22	691	0.1+	0.1-	2008 01 14	691	0.2+	0.1+	2009 03 25	G96	0.3+	0.4-
2006 11 22	691	0.0	0.1+	2008 01 14	691	0.2-	0.3-	2009 03 25	G96	0.2-	0.0
2006 11 22	691	0.6-	0.6+	2008 01 18	291	0.1-	0.1+	2009 03 25	G96	0.1+	0.1-
2006 11 23	291	0.1+	0.2+	2008 01 18	291	0.3-	0.2+	2009 03 25	G96	0.3+	0.4-
2006 11 23	291	0.5+	0.2+	2008 01 18	291	0.4-	0.1+	2009 03 25	G96	0.0	0.0
2006 11 23	291	0.3+	0.4+	2009 02 28	G96	0.8+	0.2-	2009 03 25	G96	0.3-	0.1-
2006 11 23	G96	0.2-	0.2-	2009 02 28	G96	0.3-	0.0	2009 03 25	G96	0.2-	0.2-
2006 11 23	G96	0.2+	0.0	2009 02 28	G96	0.3-	0.2-				
2006 11 23	G96	0.2+	0.2-	2009 02 28	G96	0.2+	0.3-				

2006 WK₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	277.43985		(2000.0)		P		Q
n	0.17586907	ω	57.89249		+0.42494454		+0.88721827
a	3.1550754	Ω	238.28744		-0.88529495		+0.36592247
e	0.1077303	i	12.18994		-0.18887824		+0.28097062
P	5.60	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1-	0.2+	2004 06 17	691	0.5+	0.1+	2006 11 22	691	0.0	0.3+
2000 11 30	645	0.0	0.2+	2005 11 04	G96	0.0	0.1-	2006 11 22	691	0.2-	0.2+
2004 05 16	E12	0.7-	1.5+	2005 11 04	G96	0.2+	0.2+	2006 12 14	G96	0.0	0.1-
2004 05 16	E12	0.7+	0.3+	2005 11 04	G96	0.2-	0.1-	2006 12 14	G96	0.1-	0.1-
2004 05 16	E12	0.2-	0.2+	2005 11 04	G96	0.0	0.0	2006 12 14	G96	0.1-	0.4-

2004 05 16	E12	1.7−	0.6−	2006 11 10	691	0.1−	0.0	2006 12 14	G96	0.3+	0.1+
2004 06 09	E12	1.5+	0.0	2006 11 10	691	0.3−	0.2−	2007 01 15	568	0.2+	0.4+
2004 06 09	E12	0.3−	0.3+	2006 11 10	691	0.3+	0.2−	2007 01 15	568	0.2+	0.3+
2004 06 09	E12	0.1+	0.1+	2006 11 18	691	0.0	0.3+	2007 01 15	568	0.2+	0.3+
2004 06 09	E12	0.3−	0.2−	2006 11 18	691	0.3−	0.5+	2007 01 16	568	0.2+	0.3+
2004 06 17	691	0.5+	0.1+	2006 11 18	691	0.2−	0.2+				
2004 06 17	691	0.1+	0.1−	2006 11 22	691	0.1+	0.0				

2006 WA₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	190.75102		(2000.0)	P	Q
n	0.23039278	ω	3.39031	−0.24586021	−0.96749917
a	2.6352600	Ω	100.84860	+0.88789761	−0.24926882
e	0.1707197	i	3.45250	+0.38883236	−0.04254881
P	4.28	H	17.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0	0.0	2006 11 18	691	0.2+	0.0	2007 01 10	G96	0.0	0.0
2003 01 25	645	0.0	0.0	2006 11 22	691	0.5+	0.3+	2007 01 10	G96	0.4−	0.3−
2006 11 12	G96	1.0+	0.5−	2006 11 22	691	0.2+	0.2+	2007 01 10	G96	0.3−	0.2+
2006 11 12	G96	0.5−	0.3−	2006 11 22	691	0.0	0.1+	2007 01 10	G96	0.4−	0.2+
2006 11 12	G96	0.5−	0.3+	2006 12 15	G96	0.1−	0.2−	2008 04 14	691	0.0	0.4−
2006 11 12	G96	0.4−	0.1−	2006 12 15	G96	0.1−	0.1−	2008 04 14	691	0.2−	0.2+
2006 11 18	691	0.2−	0.3+	2006 12 15	G96	0.1−	0.1−	2008 04 14	691	0.1+	0.0
2006 11 18	691	0.3−	0.8−	2006 12 15	G96	0.0	0.2−				

2006 WW₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	142.46524		(2000.0)	P	Q
n	0.22194569	ω	76.02107	−0.82483368	−0.37207636
a	2.7017069	Ω	80.68825	+0.18216876	−0.88767523
e	0.1651804	i	25.55456	+0.53522327	−0.27127822
P	4.44	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 11 18	691	0.3+	0.2+	2006 12 27	703	0.4−	0.8+	2008 05 15	G96	0.3−	0.2+
2006 11 18	691	0.0	0.4−	2006 12 27	703	0.3+	0.0	2008 05 15	G96	0.2+	0.0
2006 11 18	691	0.0	0.1−	2007 01 17	G96	0.3+	0.3−	2008 05 15	G96	0.0	0.1−
2006 11 22	691	0.0	0.3−	2007 01 17	G96	0.1+	0.0	2008 05 15	G96	0.1−	0.0
2006 11 22	691	0.1+	0.2−	2007 01 17	G96	0.4+	0.0	2008 06 02	G96	0.2−	0.3−
2006 11 22	691	0.0	0.1−	2007 01 17	G96	0.4+	0.3−	2008 06 02	G96	0.2−	0.0
2006 12 14	G96	0.5−	0.4−	2008 01 12	G96	0.5+	0.1−	2008 06 02	G96	0.1−	0.4−
2006 12 14	G96	0.1−	0.2−	2008 01 12	G96	0.3−	0.5+	2008 06 02	G96	0.1−	0.8−
2006 12 14	G96	0.0	0.3−	2008 01 12	G96	0.3+	0.4+				
2006 12 27	703	0.1−	0.7+	2008 01 12	G96	0.0	0.3+				

2006 WO₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	326.30240		(2000.0)	P	Q
n	0.22247691	ω	215.02267	+0.17894621	+0.95664844
a	2.6974045	Ω	66.26685	−0.83564125	+0.27106260
e	0.2322028	i	14.53760	−0.51930912	−0.10653091
P	4.43	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 22	G96	1.6+	1.2−	2006 11 19	691	0.0	0.1+	2006 11 25	291	0.2+	0.2+
2006 10 22	G96	0.3−	0.4−	2006 11 19	691	0.1−	0.1+	2006 11 25	291	0.2+	0.1+
2006 10 22	G96	0.3−	0.2−	2006 11 19	691	0.0	0.1+	2006 11 27	691	0.2+	0.4−
2006 10 22	G96	0.5−	0.1+	2006 11 23	691	0.0	0.2−	2006 11 27	691	0.1−	0.1−
2006 11 11	691	0.3−	0.6+	2006 11 23	691	0.1+	0.1−	2006 11 27	691	0.4−	0.1−
2006 11 11	691	0.1+	0.1+	2006 11 23	691	0.2−	0.0	2009 04 01	D29	1.2−	0.0
2006 11 11	691	0.4−	0.3+	2006 11 24	G96	0.2+	0.0	2009 04 01	D29	0.8+	0.7+
2006 11 11	G96	0.4+	0.3−	2006 11 24	G96	0.1−	0.2−	2009 04 01	D29	0.7+	0.1−
2006 11 11	G96	0.3+	0.2−	2006 11 24	G96	0.6+	0.2−	2009 04 01	D29	0.4−	0.6−

2006 11 11	G96	0.1+	0.2−	2006 11 24	G96	0.1+	0.3−
2006 11 11	G96	0.4+	0.1−	2006 11 25	291	0.1+	0.1+

2006 WZ₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	174.25732		(2000.0)	P	Q
n	0.19033375	ω	283.86670	+0.25415533	−0.96714078
a	2.9931296	Ω	151.40713	+0.89260823	+0.23192426
e	0.1086545	i	0.79208	+0.37236489	+0.10416255
P	5.18	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	1.4−	0.1−	2006 12 14	850	0.7+	0.9−	2006 12 27	G96	0.7−	0.2+
2005 10 01	G96	0.4−	1.2+	2006 12 14	850	0.6+	0.9−	2007 01 10	G96	0.3+	0.4+
2005 10 01	G96	0.1+	0.9+	2006 12 14	850	0.1−	0.4−	2007 01 10	G96	0.2+	0.1−
2005 10 01	G96	0.7+	0.8+	2006 12 27	G96	0.1−	0.1−	2007 01 10	G96	0.2+	0.1+
2006 11 19	691	0.4+	0.2+	2006 12 27	G96	0.3−	0.0	2007 01 10	G96	0.2+	0.3+
2006 11 19	691	1.5−	0.5+	2006 12 27	G96	0.3−	0.2−	2008 03 08	G96	0.3+	0.5+
2006 11 19	691	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.4−	0.1−	2008 03 08	G96	0.2+	0.6+
2006 11 23	691	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.2−	0.1−	2008 03 08	G96	0.2+	0.9+
2006 11 23	691	0.1+	0.2−	2006 12 27	G96	0.2−	0.0	2008 03 08	G96	0.4+	0.8+
2006 11 23	691	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.3−	0.0				

2006 WH₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	130.94643		(2000.0)	P	Q
n	0.24258268	ω	110.49434	-0.99069777	$+0.01734654$
a	2.5462215	Ω	70.69424	-0.07523844	-0.89627602
e	0.1552235	i	8.22220	$+0.11338914$	-0.44315729
P	4.06	H	17.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 11 11	691	0.1−	0.4−	2006 11 23	691	0.1+	0.1−	2008 04 14	691	0.2+	0.0
2006 11 11	691	0.0	0.4−	2006 12 01	691	0.2+	0.3+	2008 04 14	691	1.0−	0.3−
2006 11 11	691	0.1+	0.1−	2006 12 01	691	0.0	0.0	2008 04 14	691	0.3+	0.1+
2006 11 19	691	0.3+	0.2+	2006 12 01	691	0.1−	0.4−	2008 05 14	G96	0.2+	0.3+
2006 11 19	691	0.1+	0.2+	2006 12 15	G96	0.2−	0.0	2008 05 14	G96	0.1+	0.0
2006 11 19	691	0.0	0.5+	2006 12 15	G96	0.2+	0.3+	2008 05 14	G96	0.1+	0.0
2006 11 23	691	0.2+	0.2+	2006 12 15	G96	0.2−	0.3−				
2006 11 23	691	0.9−	0.5+	2006 12 15	G96	0.0	0.2−				

2006 WJ₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	26.98474		(2000.0)	P	Q
n	0.17879419	ω	142.70654	−0.80402646	+0.56695057
a	3.1205689	Ω	72.77509	−0.58068225	−0.68390307
e	0.0286631	i	10.81290	−0.12786545	−0.45917712
P	5.51	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.2+	0.5+	2006 11 19	691	0.2−	0.0	2007 01 17	G96	0.4+	0.3+
2003 05 02	691	0.3+	0.2+	2006 11 19	691	0.2+	0.0	2007 01 17	G96	0.2+	0.0
2003 05 02	691	0.1+	0.6+	2006 11 19	691	0.1−	0.2+	2007 01 17	G96	0.4+	0.2+
2005 08 27	644	0.4−	0.2+	2006 11 23	691	0.2−	0.1+	2008 02 14	703	0.7+	1.0+
2005 08 27	644	0.2−	0.4+	2006 11 23	691	0.1+	0.1+	2008 02 14	703	0.3+	0.7−
2005 08 27	644	0.1−	0.6+	2006 11 23	691	0.4+	0.4+	2008 02 14	703	0.9−	0.7+
2006 11 11	691	0.1−	0.1+	2006 12 16	G96	0.6−	0.6−	2008 02 14	703	0.7−	0.4+
2006 11 11	691	0.2−	0.4+	2006 12 16	G96	0.2−	0.1+	2008 03 03	703	0.4+	1.1+
2006 11 11	691	0.2−	0.3+	2006 12 16	G96	0.2−	0.2−	2008 03 03	703	0.4−	1.3−
2006 11 11	G96	0.1−	0.2−	2006 12 16	G96	0.3−	0.2−	2008 03 03	703	0.1+	0.3+
2006 11 11	G96	0.0	0.4−	2007 01 17	G96	0.8+	0.1+	2008 03 03	703	0.6+	1.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 155293

2006 WC₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	228.71155		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23509533	ω	26.35491	+0.64115750	-0.76546642
<i>a</i>	2.6000002	Ω	23.88923	+0.67814538	+0.53185725
<i>e</i>	0.2121098	<i>i</i>	7.74463	+0.35921567	+0.36220025
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 04 G96	0.2-	0.0	2006 11 22 G96	0.2-	0.0	2008 03 12 691	0.1-	0.6+
2006 10 04 G96	0.1+	0.3-	2006 11 22 G96	0.2-	0.2+	2008 03 12 691	0.1-	0.4-
2006 10 04 G96	0.7+	0.1-	2006 11 22 G96	0.3-	0.1-	2008 03 12 691	0.2-	0.0
2006 10 04 G96	0.3+	0.1+	2006 12 07 644	0.1+	0.2+	2008 03 29 G96	0.9-	0.0
2006 11 21 G96	0.3-	0.3-	2006 12 07 644	0.3+	0.3+	2008 03 29 G96	0.4+	0.0
2006 11 21 G96	0.1-	0.3-	2006 12 07 644	0.2+	0.1+	2008 03 29 G96	1.1+	0.6-
2006 11 21 G96	0.3-	0.3-	2006 12 21 644	0.2+	0.3+	2008 03 29 G96	0.4-	0.0
2006 11 21 G96	0.2-	0.3-	2006 12 21 644	0.1+	0.1+			
2006 11 22 G96	0.1-	0.1-	2006 12 21 644	0.1+	0.3+			

2006 WY₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.67888		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21246259	ω	126.25568	-0.92805449	-0.36608711
<i>a</i>	2.7815128	Ω	32.42978	+0.28738980	-0.82091385
<i>e</i>	0.0664342	<i>i</i>	7.34097	+0.23690075	-0.43827010
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 04 G96	0.0	0.8-	2006 11 22 691	0.0	0.6-	2008 03 06 G96	0.2-	0.0
2006 10 04 G96	0.1+	0.0	2006 11 22 691	0.1-	0.2+	2008 03 11 703	(1.2+	1.7+)
2006 10 04 G96	0.4-	0.2+	2006 11 22 691	0.1-	0.0	2008 03 11 703	0.8-	0.2-
2006 10 04 G96	0.0	0.2-	2006 11 23 G96	0.3+	0.1+	2008 03 11 703	0.9+	1.3+
2006 10 23 691	0.3+	0.1+	2006 11 23 G96	0.0	0.0	2008 03 11 703	(1.6-	0.3+)
2006 10 23 691	0.1-	0.1+	2006 11 23 G96	0.2+	0.1+	2008 04 04 G96	0.1+	0.1-
2006 10 23 691	0.2+	0.1-	2006 11 23 G96	0.3+	0.2+	2008 04 04 G96	0.3+	0.2-
2006 10 31 691	0.1-	0.1-	2008 03 06 G96	0.5-	0.1+	2008 04 04 G96	0.1-	0.0
2006 10 31 691	0.1+	0.2+	2008 03 06 G96	0.3+	0.4-	2008 04 04 G96	0.0	0.1-
2006 10 31 691	0.3-	0.3+	2008 03 06 G96	0.0	0.3-			

2006 WX₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.84129		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22826352	ω	172.49655	+0.47055506	-0.88216182
<i>a</i>	2.6516226	Ω	249.43145	+0.80849053	+0.43976770
<i>e</i>	0.0703789	<i>i</i>	1.17477	+0.35344163	+0.16850785
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 08 807	0.2+	0.2+	2006 11 10 691	0.2+	0.3+	2006 12 12 G96	0.3+	0.0
2005 08 08 807	0.3-	0.1+	2006 11 18 691	0.0	0.3-	2006 12 12 G96	0.1-	0.0
2006 10 28 G96	0.2+	0.1+	2006 11 18 691	0.0	0.2-	2006 12 12 G96	0.1+	0.1+
2006 10 28 G96	0.3+	0.6+	2006 11 18 691	0.3-	0.1-	2006 12 12 G96	0.4+	0.2-
2006 10 28 G96	0.2+	0.1-	2006 11 24 G96	0.1+	0.3-	2008 03 10 691	0.1-	0.1-
2006 10 28 G96	0.1+	0.3-	2006 11 24 G96	0.3-	0.1-	2008 03 10 691	0.3+	0.8+
2006 11 10 691	0.0	0.4+	2006 11 24 G96	0.1-	0.0	2008 03 10 691	0.0	0.2-
2006 11 10 691	1.1-	0.6+	2006 11 24 G96	0.0	0.2-			

2006 WP₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.61907		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23430831	ω	94.40332	-0.79113601	-0.61027198
<i>a</i>	2.6058191	Ω	47.99376	+0.53708285	-0.72513105
<i>e</i>	0.1721587	<i>i</i>	3.15441	+0.29265307	-0.31898757
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 11 09 691	0.2-	0.1+	2006 11 24 G96	0.3-	0.1+	2008 03 28 691	1.0+	1.2+
2006 11 09 691	0.1-	0.0	2006 11 24 G96	0.1+	0.0	2008 03 28 691	0.1-	0.3+
2006 11 09 691	0.1-	0.3+	2006 11 24 G96	0.1+	0.1+	2008 03 28 691	0.3-	0.2-
2006 11 20 691	0.4-	0.1-	2007 01 15 568	0.2+	0.1-	2008 04 25 G96	0.4-	0.3-
2006 11 20 691	0.1+	0.1+	2007 01 15 568	0.1+	0.2-	2008 04 25 G96	0.5-	0.0
2006 11 20 691	0.1+	0.3+	2007 01 15 568	0.1+	0.2-	2008 04 25 G96	0.0	0.4-
2006 11 24 G96	0.3+	0.2-	2007 01 16 568	0.3+	0.3-	2008 04 25 G96	0.4+	0.4-

2006 WM₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.10305		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24610018	ω	174.24909	+0.89543911	+0.44500772
<i>a</i>	2.5219014	Ω	159.31294	-0.40984876	+0.83502636
<i>e</i>	0.0879936	<i>i</i>	2.03219	-0.17381827	+0.32357243
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 12 691	0.1+	0.2+	2006 11 20 691	0.2+	0.1+	2006 12 21 G96	0.7+	0.3+
2000 03 12 691	0.1+	0.2+	2006 11 24 691	0.0	0.1-	2006 12 21 G96	0.0	0.0
2000 03 12 691	0.1-	0.2-	2006 11 24 691	0.2-	0.2+	2006 12 21 G96	0.1-	0.1-
2006 10 21 G96	0.4+	0.2+	2006 11 24 691	0.1-	0.0	2008 03 05 G96	0.0	0.4-
2006 10 21 G96	0.1-	0.2+	2006 12 01 G96	0.5-	0.2+	2008 03 05 G96	0.4+	0.3-
2006 10 21 G96	0.0	0.3-	2006 12 01 G96	0.0	0.5+	2008 03 05 G96	0.3-	0.1-
2006 10 21 G96	0.1+	0.2-	2006 12 01 G96	0.1+	1.3+	2008 03 05 G96	0.5-	0.2-
2006 11 20 691	0.2+	0.2-	2006 12 01 G96	0.8-	0.2+			
2006 11 20 691	0.1+	0.5-	2006 12 21 G96	0.4-	0.2-			

2006 WG₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.11068		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17927196	ω	222.44843	-0.27665211	-0.86981942
<i>a</i>	3.1150222	Ω	247.48492	+0.95679182	-0.20972367
<i>e</i>	0.1675745	<i>i</i>	26.24515	+0.08951552	-0.44657604
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 02 644	0.2+	0.5+	2006 11 29 704	1.1+	0.8+	2006 12 27 704	(1.8-	0.3-)
2005 09 02 644	0.1-	0.7+	2006 11 29 704	0.5+	0.1+	2007 01 04 644	0.0	0.1-
2005 09 02 644	0.3-	0.5+	2006 11 29 704	0.6+	0.7+	2007 01 04 644	0.1-	0.2-
2006 11 20 704	0.7+	0.6+	2006 12 13 703	0.3-	0.0	2007 01 04 644	0.0	0.3-
2006 11 20 704	0.3+	1.3-	2006 12 13 703	0.1-	0.1-	2007 01 07 H51	0.3-	0.0
2006 11 20 704	0.5-	1.4-	2006 12 13 703	0.4-	0.2-	2007 01 07 H51	0.1-	0.2-
2006 11 20 704	0.3+	0.7-	2006 12 13 703	0.9-	0.1-	2007 01 07 H51	0.8-	0.1+
2006 11 20 704	0.7-	0.9+	2006 12 20 644	0.2-	0.1+	2007 01 18 644	0.2-	0.0
2006 11 25 704	1.1+	0.5+	2006 12 20 644	0.3-	0.2+	2007 01 18 644	0.2-	0.3-
2006 11 25 704	0.4+	0.0	2006 12 20 644	0.3-	0.1+	2007 01 18 644	0.2-	0.0
2006 11 25 704	0.3-	0.5+	2006 12 21 703	0.3+	0.4-	2008 03 02 E12	0.9-	0.3+
2006 11 25 704	0.1+	0.7+	2006 12 21 703	0.5+	0.3-	2008 03 02 E12	0.7+	1.3+
2006 11 25 704	0.3+	0.2-	2006 12 21 703	0.5-	0.1+	2008 03 02 E12	0.4+	0.7+
2006 11 29 704	1.1+	0.8+	2006 12 27 704	0.3-	0.1-			
2006 11 29 704	0.6+	0.5+	2006 12 27 704	1.1-	0.4-			

2006 WC₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.83507		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12255860	ω	123.26898	+0.94963915	+0.31284272
<i>a</i>	4.0139645	Ω	218.50876	-0.29613557	+0.87753023
<i>e</i>	0.2218861	<i>i</i>	1.63324	-0.10241686	+0.36341456
<i>P</i>	8.04	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 10	807	0.2-	0.2+	2005 10 25	G96	0.1+	0.6-	2006 11 16	703	0.9-	1.0-
2005 08 10	807	0.4-	0.2+	2006 10 27	G96	1.0+	0.1+	2006 11 16	703	(0.3-	2.4+)
2005 08 24	644	0.5-	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.1+	2006 11 21	G96	0.3-	0.3+
2005 08 24	644	0.0	0.2-	2006 10 27	G96	0.5+	0.2-	2006 11 21	G96	0.1+	0.0
2005 08 24	644	0.2+	0.2-	2006 10 27	G96	0.3+	0.2+	2006 11 21	G96	0.1-	0.4+
2005 09 23	691	0.3+	0.1+	2006 11 12	G96	0.2-	0.0	2006 11 21	G96	0.3-	0.1+
2005 09 23	691	0.0	0.2+	2006 11 12	G96	0.4-	0.4+	2006 11 27	G96	0.4+	0.2-
2005 09 23	691	0.0	0.2+	2006 11 12	G96	0.5-	0.5+	2006 11 27	G96	0.8+	0.6-
2005 10 25	G96	0.0	0.5-	2006 11 12	G96	0.1-	0.0	2006 11 27	G96	0.2+	0.0
2005 10 25	G96	0.6+	0.0	2006 11 16	703	0.2-	0.3+	2006 11 27	G96	0.3-	0.0
2005 10 25	G96	0.4-	1.2-	2006 11 16	703	0.3-	0.2-				

2006 WN₁₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.89735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22573400	ω	247.40602	+0.21403197	-0.97681687
<i>a</i>	2.6713947	Ω	190.23815	+0.90501421	+0.19997996
<i>e</i>	0.0806913	<i>i</i>	1.40982	+0.36761339	+0.07639909
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 21	G96	0.2+	0.1+	2006 11 11	691	0.1+	0.4-	2008 03 08	G96	0.1+	0.0
2006 10 21	G96	0.3-	0.6-	2006 11 23	691	0.1+	0.2-	2008 03 26	G96	0.1-	0.1-
2006 10 21	G96	0.1-	0.3+	2006 11 23	691	0.1+	0.1+	2008 03 26	G96	0.4+	0.0
2006 10 21	G96	0.1-	0.2+	2006 11 23	691	0.3+	0.1-	2008 03 26	G96	0.3-	0.2+
2006 10 31	G96	0.2+	0.3-	2006 11 27	691	0.3-	0.3+	2008 03 26	G96	0.3-	0.2+
2006 10 31	G96	0.0	0.4-	2006 11 27	691	0.4-	0.2+	2008 04 03	G96	0.2+	0.2-
2006 10 31	G96	0.3+	0.1+	2006 11 27	691	0.1-	0.4+	2008 04 03	G96	0.2+	0.0
2006 10 31	G96	0.0	0.3-	2008 03 08	G96	0.1-	0.4+	2008 04 03	G96	0.1+	0.4-
2006 11 11	691	0.1+	0.4-	2008 03 08	G96	0.2-	0.1+	2008 04 03	G96	0.3-	0.0
2006 11 11	691	0.2-	0.9+	2008 03 08	G96	0.3+	0.3-				

2006 WK₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.23379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22833801	ω	299.11794	+0.73361655	-0.67792411
<i>a</i>	2.6510459	Ω	103.60716	+0.63914013	-0.66472673
<i>e</i>	0.0917479	<i>i</i>	2.78219	+0.23088235	+0.31393833
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 03	291	0.2-	0.3+	2006 11 27	691	0.2+	0.0	2008 02 28	G96	0.7+	0.3-
2003 01 03	291	0.1+	0.3+	2006 11 27	691	0.2+	0.1-	2008 02 28	G96	0.0	0.2-
2003 01 03	291	0.2+	0.1-	2006 12 14	G96	0.2-	0.3-	2008 02 28	G96	0.6+	0.1-
2006 11 23	691	0.1+	0.0	2006 12 14	G96	0.2+	0.1-	2008 03 07	691	0.3-	0.1+
2006 11 23	691	0.0	0.1+	2006 12 14	G96	0.3-	0.0	2008 03 07	691	0.2-	1.2+
2006 11 23	691	0.1+	0.0	2006 12 14	G96	0.1+	0.2+	2008 03 07	691	0.8-	0.2+
2006 11 24	G96	0.1-	0.2-	2006 12 27	G96	0.2-	0.4-	2008 03 26	G96	0.6-	0.3-
2006 11 24	G96	0.2+	0.5+	2006 12 27	G96	0.1-	0.3-	2008 03 26	G96	0.3+	0.3-
2006 11 24	G96	0.3+	0.1+	2006 12 27	G96	0.5-	0.3-	2008 03 26	G96	0.2+	0.3-
2006 11 24	G96	0.1-	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.1-	2008 03 26	G96	0.2+	0.1+
2006 11 27	691	0.0	0.3+	2008 02 28	G96	0.1+	0.3-				

2006 WB₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.18372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21638255	ω	45.77594	-0.03627701	-0.99823088
<i>a</i>	2.7478175	Ω	46.36609	+0.89732582	-0.05328611
<i>e</i>	0.0354974	<i>i</i>	3.73181	+0.43987538	+0.02637604
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.1+	0.0	2006 11 14	691	0.1+	0.0	2007 01 15	568	0.2-	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.2-	2006 11 24	G96	0.3+	0.9-	2007 01 15	568	0.1-	0.1-
2001 10 14	645	0.0	0.0	2006 11 24	G96	0.2+	0.0	2007 01 15	568	0.2-	0.1-
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2006 11 24	G96	0.6+	0.0	2007 01 16	568	0.1-	0.0
2006 10 21	691	0.5-	0.5+	2006 11 24	G96	1.0+	0.0	2008 02 08	691	0.1+	0.2+
2006 10 21	691	0.2-	0.2+	2006 11 27	G96	0.7+	1.0-	2008 02 08	691	0.4+	0.0
2006 10 21	691	0.0	0.1+	2006 11 27	G96	0.5+	0.5-	2008 02 08	691	0.7-	0.6-
2006 11 14	691	0.1-	0.4+	2006 11 27	G96	0.2+	0.4-				
2006 11 14	691	0.3-	0.0	2006 11 27	G96	0.4+	0.1-				

2006 WA₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.17268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26347916	ω	286.14003	+0.99799632	+0.01300064
<i>a</i>	2.4097493	Ω	73.14701	+0.01384102	+0.91010173
<i>e</i>	0.1958223	<i>i</i>	3.70967	-0.06173952	+0.41418092
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 11 19	691	0.5-	0.2+	2006 11 27	691	0.1-	0.2-
2002 10 10	645	0.1-	0.1+	2006 11 19	691	0.0	0.2+	2006 11 27	691	0.0	0.1+
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2006 11 19	691	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.3+	0.2-
2002 10 30	645	0.0	0.1-	2006 11 24	G96	0.1+	0.1-	2006 12 27	G96	0.0	0.4-
2006 10 31	G96	0.0	0.0	2006 11 24	G96	0.0	0.3-	2006 12 27	G96	0.1+	0.1-
2006 10 31	G96	0.1+	0.1-	2006 11 24	G96	0.5+	0.3-	2006 12 27	G96	0.2-	0.4+
2006 10 31	G96	0.3+	0.3-	2006 11 24	G96	0.5+	0.1+				
2006 10 31	G96	0.2+	0.1-	2006 11 27	691	0.2+	0.1+				

2006 WN₂₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.30890		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25336095	ω	273.45136	+0.41822303	+0.90832497
<i>a</i>	2.4734868	Ω	21.27415	-0.82675831	+0.38335791
<i>e</i>	0.1655013	<i>i</i>	0.93752	-0.37624486	+0.16727960
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 11	691	0.4-	0.2-	2006 11 16	691	0.0	0.2+	2008 02 12	691	0.1-	1.5+
1994 11 11	691	0.0	0.3-	2006 11 24	691	0.3-	0.0	2008 02 12	691	0.1+	0.0
1994 11 11	691	0.0	0.0	2006 11 24	691	0.1-	0.1+	2008 02 12	691	0.2-	0.0
1998 11 27	691	0.3+	0.5+	2006 11 24	691	0.1-	0.0	2008 03 12	G96	0.1-	0.3-
1998 11 27	691	0.2+	0.2+	2006 12 15	G96	0.2-	0.2-	2008 03 12	G96	0.2+	0.2-
1998 11 27	691	0.2+	0.1-	2006 12 15	G96	0.5+	0.3-	2008 03 12	G96	0.4+	0.2-
2004 02 12	691	0.2+	0.3+	2006 12 15	G96	0.2-	0.2-	2008 03 12	G96	0.0	0.1-
2004 02 12	691	0.1-	0.3+	2006 12 15	G96	0.0	0.2-	2008 04 05	G96	0.5-	0.6-
2004 02 12	691	0.0	0.3+	2008 02 08	691	0.1+	0.1+	2008 04 05	G96	0.3+	0.7-
2006 11 16	691	0.1+	0.0	2008 02 08	691	0.3-	0.5+	2008 04 05	G96	0.0	0.5-
2006 11 16	691	0.0	0.1+	2008 02 08	691	0.3-	0.2-	2008 04 05	G96	0.4+	0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 155295

2006 XY₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.84011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22886887	ω	121.70157	-0.95578249	+0.27931934
<i>a</i>	2.6469449	Ω	74.65593	-0.29161157	-0.85982612
<i>e</i>	0.1788009	<i>i</i>	5.47326	-0.03798055	-0.42741053
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2005 10 12	691	0.3-	0.5-	2006 12 14	691	0.0	0.2+
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2005 10 12	691	0.1+	0.1-	2006 12 14	691	0.3+	0.1+
2003 02 21	644	0.2-	0.3+	2006 11 22	G96	0.1-	0.5-	2006 12 14	691	0.5+	0.1-
2003 02 21	644	0.3+	0.5+	2006 11 22	G96	0.3+	0.6-	2006 12 25	691	0.0	0.0
2003 02 21	644	0.5+	0.4+	2006 11 22	G96	0.2-	0.7-	2006 12 25	691	0.1-	0.5+
2003 03 07	644	0.7+	0.4+	2006 11 22	G96	0.2-	0.9-	2006 12 25	691	0.2-	0.6+
2003 03 07	644	0.3+	0.5+	2006 12 10	691	0.3+	0.0	2007 01 09	691	0.2-	0.0
2003 03 07	644	0.3+	0.4+	2006 12 10	691	0.3+	0.1-	2007 01 09	691	0.4-	0.1-
2005 10 12	691	0.2+	0.5+	2006 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 01 09	691	0.3-	0.2-

2006 XS₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.36416		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22670739	ω	97.90764	+0.92334553	-0.34838480
<i>a</i>	2.6637427	Ω	282.59401	+0.25343179	+0.86880207
<i>e</i>	0.2734054	<i>i</i>	9.52131	+0.28845339	+0.35186787
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.2+	0.1+	2006 12 15	704	0.3-	0.5+	2007 01 10	703	0.5-	0.7-
1999 03 21	645	0.2-	0.1-	2006 12 15	704	0.4+	0.4+	2007 01 10	703	0.8-	0.1-
2001 06 26	691	0.1+	0.2+	2006 12 15	704	0.2+	0.5+	2007 01 10	703	0.2-	1.1+
2001 06 26	691	0.0	0.0	2006 12 15	704	0.3+	0.9-	2007 02 07	G96	0.1+	0.7-
2001 06 26	691	0.3-	0.3+	2006 12 29	G96	0.0	0.0	2007 02 07	G96	0.1-	0.2+
2006 12 13	703	0.3+	0.6-	2006 12 29	G96	0.2+	0.2+	2007 02 07	G96	0.1+	0.2-
2006 12 13	703	0.1-	0.6+	2006 12 29	G96	0.2+	0.0	2007 02 07	G96	0.4+	0.0
2006 12 13	703	0.4-	0.2-	2006 12 29	G96	0.5-	0.1-				
2006 12 13	703	0.1+	0.5+	2007 01 10	703	0.9+	0.9+				

2006 XF₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.78457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21602973	ω	302.77868	+0.38412544	-0.92164122
<i>a</i>	2.7508086	Ω	124.53592	+0.86785606	+0.34009587
<i>e</i>	0.0555729	<i>i</i>	3.82834	+0.31507697	+0.18684824
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 09 11	691	0.1+	0.1+	2006 12 13	G96	0.0	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.2-
2005 09 11	691	0.2-	0.1-	2006 12 16	691	0.3+	0.4+	2007 01 27	G96	0.1-	0.0
2005 09 11	691	0.0	0.3+	2006 12 16	691	0.1-	0.2+	2007 02 22	G96	0.3-	0.4-
2006 11 18	G96	0.4-	0.7-	2006 12 16	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	G96	0.2-	0.0
2006 11 18	G96	0.5-	0.1-	2007 01 16	G96	0.0	0.5-	2007 02 22	G96	0.2-	0.2-
2006 11 18	G96	0.5-	0.2-	2007 01 16	G96	0.1+	0.1-	2007 02 22	G96	0.2-	0.1-
2006 11 18	G96	0.7-	0.3-	2007 01 16	G96	0.3-	0.5+	2008 04 28	G96	0.2+	0.1+
2006 12 13	G96	0.3+	0.4+	2007 01 16	G96	0.3+	0.1+	2008 04 28	G96	0.4+	0.2+
2006 12 13	G96	0.4+	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2008 04 28	G96	0.1-	0.7+
2006 12 13	G96	0.5+	0.3-	2007 01 27	G96	0.2+	0.1+	2008 04 28	G96	0.0	0.5+

2006 XE₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.91433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18186067	ω	288.65305	+0.83914021	-0.50041724
<i>a</i>	3.0853909	Ω	101.87304	+0.54380682	+0.76405787
<i>e</i>	0.1054491	<i>i</i>	12.57950	+0.01085590	+0.40718321
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 04	644	0.4-	0.2+	2006 11 01	G96	0.2-	0.7-	2006 12 22	704	0.4-	0.8+
2005 10 04	644	0.2+	0.2-	2006 12 01	G96	0.2-	0.3-	2006 12 22	704	0.6-	0.9+
2005 10 04	644	0.1-	0.2+	2006 12 01	G96	0.2+	0.6-	2007 01 10	691	0.2-	0.1-
2005 10 05	703	0.1-	0.2+	2006 12 01	G96	0.5+	0.2-	2007 01 10	691	0.4-	0.1+
2005 10 05	703	1.1+	0.9-	2006 12 01	G96	0.2+	0.5-	2007 01 10	691	0.7-	0.4-
2005 10 05	703	1.2+	0.8+	2006 12 15	691	0.2+	0.1+	2007 01 28	691	0.2+	0.1-
2005 10 05	703	1.9-	0.2-	2006 12 15	691	0.0	0.0	2007 01 28	691	0.3+	0.2-
2006 11 01	G96	0.3+	0.6-	2006 12 15	691	0.3+	0.1+	2007 01 28	691	0.3+	0.2+
2006 11 01	G96	0.1+	0.3-	2006 12 22	704	0.9+	1.3+				
2006 11 01	G96	0.0	0.3-	2006 12 22	704	0.3-	1.2+				

2006 XX₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.48787		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21757916	ω	99.18027	-0.98469684	+0.15474702
<i>a</i>	2.7377336	Ω	89.75163	-0.17393863	-0.90126715
<i>e</i>	0.1203405	<i>i</i>	4.59775	+0.01083869	-0.40468616
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 11 27	691	0.7+	0.1+	2008 03 04	G96	0.6+	0.2+	2008 04 09	G96	0.5-	0.4+
2006 11 27	691	0.2-	0.3+	2008 03 04	G96	0.3+	0.1+	2008 04 29	G96	0.3+	0.4-
2006 11 27	691	0.1+	0.2-	2008 03 04	G96	0.5+	0.1+	2008 04 29	G96	0.5-	0.4-
2006 12 13	G96	0.1-	0.0	2008 03 04	G96	0.3-	0.3+	2008 04 29	G96	0.0	0.6-
2006 12 13	G96	0.5+	0.1+	2008 03 31	G96	0.5+	0.3+	2008 04 29	G96	0.3-	0.6-
2006 12 13	G96	0.2-	0.2-	2008 03 31	G96	0.3-	0.1+	2008 04 29	G96	0.4+	0.4-
2006 12 13	G96	0.1-	0.2+	2008 03 31	G96	0.1-	0.4+	2008 04 29	G96	0.0	0.4-
2006 12 27	G96	0.1+	0.6-	2008 03 31	G96	0.2-	0.2+	2008 04 29	G96	0.1+	0.3-
2006 12 27	G96	0.6-	0.1-	2008 04 09	G96	0.1-	0.4+	2008 04 29	G96	0.3-	0.4-
2006 12 27	G96	0.0	0.2-	2008 04 09	G96	0.2-	0.3+				
2006 12 27	G96	0.1+	0.1-	2008 04 09	G96	0.0	0.3+				

2006 XY₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	239.95606		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23775961	ω	70.79146	+0.48101984	-0.87668690
<i>a</i>	2.5805404	Ω	350.44907	+0.78937090	+0.43622733
<i>e</i>	0.1164828	<i>i</i>	2.18424	+0.38146232	+0.20279494
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1-	0.0	2006 11 17	691	1.1+	0.9+	2008 02 13	G96	0.7+	0.3+
1995 01 29	691	0.1+	0.1+	2006 12 15	691	0.2+	0.2-	2008 02 13	G96	1.0+	0.2+
1995 01 29	691	0.5-	0.3-	2006 12 15	691	0.0	0.1+	2008 02 13	G96	0.7+	0.4+
2001 08 28	691	0.2+	0.4+	2006 12 15	691	0.0	0.0	2008 03 30	691	0.2+	0.4+
2001 08 28	691	0.4+	0.4+	2006 12 26	691	0.4-	0.1-	2008 03 30	691	0.1-	0.2+
2001 08 28	691	0.2+	0.5+	2006 12 26	691	0.4-	0.0	2008 03 30	691	0.1+	0.1+
2005 07 16	291	0.7-	0.2+	2006 12 26	691	0.2-	1.1+	2008 04 27	G96	0.7-	0.2+
2005 07 16	291	0.5-	0.0	2007 01 09	691	0.3-	0.0	2008 04 27	G96	0.3-	0.4+
2005 07 16	291	0.5-	0.3+	2007 01 09	691	0.3-	0.1+	2008 04 27	G96	0.1+	0.3+
2006 11 17	691	0.5+	0.3+	2007 01 09	691	0.4-	0.1-	2008 04 27	G96	0.0	0.2-
2006 11 17	691	0.5+	0.0	2008 02 13	G96	0.3+	0.3-				

2006 XZ₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.40098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18087969	ω	296.26693	−0.63421783	+0.75759972
<i>a</i>	3.0965363	Ω	293.49669	−0.63569827	−0.62456838
<i>e</i>	0.1481693	<i>i</i>	9.68653	−0.44006300	−0.18962333
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	691	0.2−	0.4+	2006 12 15	691	0.7+	0.3+	2007 01 08	G96	0.1−	0.3−
1998 06 19	691	0.1+	0.8+	2006 12 15	691	0.4+	0.6+	2007 01 08	G96	0.8−	0.2+
1998 06 19	691	0.2+	0.2−	2006 12 24	691	0.4−	0.1+	2007 01 17	G96	0.4−	0.2−
1998 06 30	691	0.1−	0.5+	2006 12 24	691	0.4+	0.2+	2007 01 17	G96	0.2+	0.1−
1998 06 30	691	0.8−	0.4+	2006 12 24	691	0.0	0.5+	2007 01 17	G96	0.1−	0.1−
1998 06 30	691	0.4−	0.4+	2007 01 08	691	0.1−	0.3+	2007 01 17	G96	0.2+	0.0
2004 08 25	691	0.1+	0.0	2007 01 08	691	0.1+	0.6+	2008 05 07	E12	0.4+	0.6+
2004 08 25	691	0.1−	0.2+	2007 01 08	691	0.2+	0.3+	2008 05 07	E12	0.1−	0.4−
2004 08 25	691	0.1−	0.2+	2007 01 08	G96	0.2−	0.3+	2008 05 07	E12	0.0	0.1−
2006 12 15	691	0.7+	0.2+	2007 01 08	G96	0.3+	0.3−	2008 05 07	E12	0.0	0.6+

2006 YR₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.02158		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17968041	ω	204.87603	+0.14718974	+0.97887797
<i>a</i>	3.1102996	Ω	73.84495	−0.88097803	+0.19496155
<i>e</i>	0.0308676	<i>i</i>	8.49508	−0.44968088	−0.06154596
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	645	0.0	0.0	2006 11 11	G96	0.4−	0.1−	2007 01 08	G96	0.6+	0.3−
2003 03 31	645	0.0	0.0	2006 11 27	691	0.0	0.3+	2007 01 08	G96	0.1−	0.3−
2006 09 28	G96	0.1+	0.1+	2006 11 27	691	0.1+	0.2+	2007 02 07	G96	0.0	0.5+
2006 09 28	G96	0.0	0.1−	2006 11 27	691	0.2+	0.1+	2007 02 07	G96	0.5−	0.2+
2006 09 28	G96	0.5+	0.2−	2006 12 16	G96	0.4−	0.2−	2007 02 07	G96	0.4−	0.9−
2006 09 28	G96	0.0	0.0	2006 12 16	G96	0.0	0.2−	2007 02 07	G96	0.5+	0.0
2006 10 22	G96	0.1+	0.1−	2006 12 16	G96	0.2−	0.3−	2008 02 29	G96	0.1−	0.4−
2006 10 22	G96	0.2−	0.2−	2006 12 16	G96	0.2+	0.1−	2008 02 29	G96	0.1+	0.2−
2006 10 22	G96	0.3−	0.3−	2006 12 21	691	0.1+	0.0	2008 02 29	G96	0.2−	0.0
2006 10 22	G96	0.3−	0.4−	2006 12 21	691	0.1−	0.2+	2008 02 29	G96	0.0	0.2−
2006 11 11	G96	0.4−	0.8−	2006 12 21	691	0.2−	0.6+	2009 03 26	G96	0.3−	0.1+
2006 11 11	G96	0.1+	0.4−	2007 01 08	G96	0.3+	0.1−	2009 03 26	G96	0.0	0.2−
2006 11 11	G96	0.1+	0.1−	2007 01 08	G96	0.2+	0.6−	2009 03 26	G96	0.3+	0.1−

2006 YD₉ = 2002 XB₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.88493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26446633	ω	344.93482	+0.83322027	−0.55238585
<i>a</i>	2.4037491	Ω	48.62318	+0.51066623	+0.75156054
<i>e</i>	0.1938766	<i>i</i>	1.89213	+0.21204711	+0.36059205
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.3−	0.1−	2006 11 21	G96	0.7−	0.5−	2006 12 21	G96	1.4+	0.6−
2002 12 05	704	0.2+	0.5−	2006 11 21	G96	0.1+	0.1−	2007 01 17	691	0.2−	0.1−
2002 12 05	704	0.7+	0.5−	2006 12 20	G96	0.3+	0.8−	2007 01 17	691	0.1−	0.1−
2002 12 05	704	0.4+	0.3−	2006 12 20	G96	0.6+	0.0	2007 01 17	691	0.5−	0.2−
2002 12 10	704	0.3−	0.8−	2006 12 20	G96	0.3−	0.0	2007 01 27	691	0.5+	0.4+
2002 12 10	704	0.6−	0.1−	2006 12 20	G96	0.0	0.5−	2007 01 27	691	0.2−	0.2+
2002 12 10	704	0.4+	0.1+	2006 12 20	G96	0.2+	0.1+	2007 01 27	691	0.1+	0.0
2002 12 10	704	0.5−	0.7+	2006 12 20	G96	0.1+	0.1−	2008 05 02	G96	0.2+	0.1+
2002 12 10	704	0.4−	1.0+	2006 12 20	G96	0.2+	0.3−	2008 05 02	G96	0.3−	0.1+
2002 12 10	704	0.5+	1.2+	2006 12 20	G96	0.5+	0.1−	2008 05 02	G96	0.4+	0.0
2002 12 10	704	0.2−	0.4+	2006 12 21	G96	0.0	0.1+	2008 05 02	G96	0.1−	0.1+
2006 11 21	G96	0.1+	0.3−	2006 12 21	G96	0.7−	0.9+				
2006 11 21	G96	0.1+	0.2−	2006 12 21	G96	0.1+	0.0				

2006 YE₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.94186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18269521	ω	324.21170	+0.57930681	−0.78805978
<i>a</i>	3.0759879	Ω	89.48015	+0.78789723	+0.47592177
<i>e</i>	0.1018634	<i>i</i>	12.01995	+0.20885780	+0.39046159
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 06 16	691	0.2+	0.0	2006 11 27	G96	0.1+	0.2+	2007 01 08	691	0.3−	0.3+
1998 06 16	691	0.3+	0.0	2006 11 27	G96	0.1−	0.1−	2007 01 08	691	0.1−	0.2−
1998 06 16	691	0.3−	0.2+	2006 12 21	691	0.1+	0.3+	2008 03 09	291	1.2−	1.0−
2006 11 15	G96	0.0	0.5−	2006 12 21	691	0.0	0.1+	2008 03 09	291	1.2−	0.6−
2006 11 15	G96	0.5+	0.4+	2006 12 21	691	0.1+	0.1+	2008 03 09	291	1.0−	1.1−
2006 11 15	G96	0.9+	0.0	2006 12 25	691	0.4−	0.2−	2008 04 07	703	0.4+	0.1+
2006 11 15	G96	0.4+	0.0	2006 12 25	691	0.3−	0.1+	2008 04 07	703	1.1+	1.4+
2006 11 27	G96	0.2−	0.4−	2006 12 25	691	0.1−	0.2+	2008 04 07	703	1.4+	0.2+
2006 11 27	G96	0.5−	0.2−	2007 01 08	691	0.2−	0.3+	2008 04 07	703	0.2+	0.7+

2006 YZ₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	189.95433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28000368	ω	145.51239	−0.98866531	+0.14528756
<i>a</i>	2.3139833	Ω	42.89181	−0.14720872	−0.88854056
<i>e</i>	0.1317853	<i>i</i>	3.18773	−0.02950426	−0.43518640
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 22	691	0.2−	0.2−	2006 11 25	G96	0.5−	0.2−	2007 01 10	691	0.2−	0.3−
2004 04 22	691	0.3−	0.1−	2006 11 25	G96	0.7−	0.5−	2007 01 10	691	0.0	0.2−
2004 04 22	691	0.2−	0.1−	2006 12 21	691	0.2+	0.5+	2007 01 10	691	0.1−	0.2+
2004 05 23	691	0.3+	0.2+	2006 12 21	691	0.2−	0.1+	2007 01 28	691	0.1+	0.1−
2004 05 23	691	0.3+	0.6+	2006 12 21	691	0.2+	0.5+	2007 01 28	691	0.1−	0.2+
2004 05 23	691	0.2+	0.4−	2006 12 26	691	0.3+	0.2−	2007 01 28	691	0.2+	0.2−
2006 11 25	G96	0.3−	0.3+	2006 12 26	691	0.1+	0.4−				
2006 11 25	G96	1.0+	0.1−	2006 12 26	691	0.1−	0.2+				

2006 YC₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.87860		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23886874	ω	262.74450	−0.70092496	+0.70378746
<i>a</i>	2.5725461	Ω	321.87585	−0.55780572	−0.64201194
<i>e</i>	0.1567620	<i>i</i>	10.80197	−0.44447382	−0.30414450
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.1−	0.4−	2006 12 21	691	0.4+	0.1+	2007 01 28	G96	0.6−	1.4−
2000 09 04	691	0.2−	0.3+	2006 12 21	691	0.5+	0.1+	2007 01 28	G96	0.3−	0.4−
2000 09 04	691	0.2+	0.2+	2006 12 26	691	0.0	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.0
2003 02 03	644	0.2−	0.2+	2006 12 26	691	0.2+	0.0	2007 01 28	G96	0.3−	0.2−
2003 02 03	644	0.4−	0.7+	2006 12 26	691	0.3+	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.2−
2003 02 03	644	0.5+	0.7−	2007 01 10	691	0.0	0.1+	2007 02 08	644	0.1−	0.4−
2003 02 21	644	0.0	0.4+	2007 01 10	691	0.0	0.3+	2007 02 08	644	0.0	0.2+
2003 02 21	644	0.5+	0.2−	2007 01 10	691	0.0	0.1+	2007 02 08	644	0.4−	0.3+
2003 02 21	644	0.1−	0.4+	2007 01 28	691	0.3−	0.1+				
2006 12 21	691	0.9+	0.2+	2007 01 28	691	0.1−	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155297

2006 YV₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.93510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17002051	ω	353.09522	-0.16707434	-0.96584943
<i>a</i>	3.2270214	Ω	106.37821	+0.91417073	-0.22699078
<i>e</i>	0.1027518	<i>i</i>	11.91259	+0.36929397	+0.12494022
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	691	0.0	0.3+	2006 10 23	G96	0.2+	0.6-	2006 11 28	G96	0.1+	0.0
2000 12 17	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.1+	0.3-	2006 12 21	691	0.3+	0.3+
2000 12 17	691	0.1-	0.3-	2006 11 16	G96	0.1+	0.6-	2006 12 21	691	0.5-	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.1+	0.8-	2006 12 21	691	0.1+	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.3+	0.3-	2006 12 26	691	0.3-	0.0
2006 10 23	G96	0.0	0.3-	2006 11 28	G96	0.2+	0.4-	2006 12 26	691	0.1+	0.1+
2006 10 23	G96	0.5+	0.6-	2006 11 28	G96	0.4+	0.1+	2006 12 26	691	0.1-	0.2+
2006 10 23	G96	0.2+	0.5-	2006 11 28	G96	0.5+	0.5-				

2006 YS₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.79277		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26633540	ω	271.43810	+0.88664936	-0.45167730
<i>a</i>	2.3924900	Ω	115.42206	+0.45582546	+0.81746003
<i>e</i>	0.1358247	<i>i</i>	6.30579	+0.07794905	+0.35741673
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 21	691	0.0	0.1-	2006 12 13	G96	0.5+	0.3-	2007 01 16	G96	0.3+	0.1-
2004 03 21	691	0.0	0.3+	2006 12 13	G96	0.4+	0.1-	2007 01 16	G96	0.0	0.1-
2004 03 21	691	0.0	0.1-	2006 12 13	G96	0.4+	0.0	2007 01 16	G96	0.8+	0.0
2004 03 28	691	0.2+	0.1+	2006 12 24	291	0.4-	0.2+	2008 04 25	691	0.3+	0.0
2004 03 28	691	0.1-	0.1+	2006 12 24	291	0.6-	0.2+	2008 04 25	691	0.2-	0.2+
2004 03 28	691	0.0	0.1-	2006 12 24	291	0.0	0.1+	2008 04 25	691	0.6-	0.1-
2006 11 18	G96	0.1+	0.1+	2006 12 27	G96	0.5+	0.3-	2008 05 13	G96	0.5+	0.8-
2006 11 18	G96	0.3+	0.1-	2006 12 27	G96	0.3+	0.2-	2008 05 13	G96	0.6+	0.2+
2006 11 18	G96	0.2-	0.2-	2006 12 27	G96	0.2+	0.1-	2008 05 13	G96	0.6+	0.2+
2006 11 18	G96	0.0	0.3-	2006 12 27	G96	0.4+	0.3-	2008 05 13	G96	0.5+	0.4-
2006 12 13	G96	0.1+	0.3-	2007 01 16	G96	0.4+	0.1-				

2006 YA₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.77352		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21346968	ω	261.75929	+0.73557051	+0.67550064
<i>a</i>	2.7727576	Ω	55.72989	-0.59452948	+0.68000614
<i>e</i>	0.0629965	<i>i</i>	3.56122	-0.32476256	+0.28511494
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	703	0.0	0.9+	2006 12 25	691	0.2-	0.2-	2008 03 28	G96	0.1+	0.2+
2005 10 07	703	0.5+	0.3-	2006 12 25	691	0.4+	0.1-	2008 03 28	G96	0.2+	0.1+
2005 10 07	703	1.1-	1.5+	2006 12 25	691	0.1-	0.1+	2008 04 05	G96	0.3+	0.4+
2005 10 07	703	0.6-	0.5+	2007 01 09	691	0.0	0.1+	2008 04 05	G96	0.1+	0.1+
2005 10 30	G96	0.1+	0.1-	2007 01 09	691	0.4-	0.1-	2008 04 05	G96	0.1+	0.4+
2005 10 30	G96	0.7-	0.7-	2007 01 09	691	0.0	0.1+	2008 04 05	G96	0.1+	0.3+
2005 10 30	G96	1.1+	0.2+	2008 03 10	691	0.1+	0.1-	2008 04 25	691	0.0	0.1+
2005 10 30	G96	0.2-	0.1-	2008 03 10	691	0.1+	0.1-	2008 04 25	691	0.1-	0.3+
2006 12 21	691	0.3+	0.3-	2008 03 10	691	0.1-	0.1-	2008 04 25	691	0.2+	0.2+
2006 12 21	691	0.1+	0.3+	2008 03 28	G96	0.3-	0.2+				
2006 12 21	691	0.2-	0.3+	2008 03 28	G96	0.2+	0.0				

2006 YB₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.46650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21423264	ω	266.54078	+0.31880404	-0.94759822
<i>a</i>	2.7661705	Ω	164.81995	+0.89777240	+0.29495286
<i>e</i>	0.0489957	<i>i</i>	4.49735	+0.30392220	+0.12272090
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.3-	0.0	2008 04 06	691	0.0	0.4+
2005 09 24	691	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.1-	0.1-	2008 04 10	691	0.3-	0.0
2005 09 24	691	0.3-	0.1+	2007 01 10	G96	0.4+	0.0	2008 04 10	691	0.0	0.2-
2005 10 25	691	0.5-	0.3-	2007 01 10	G96	0.1+	0.1-	2008 04 10	691	0.1-	0.5+
2005 10 25	691	0.4-	0.8+	2007 01 28	G96	0.3-	0.6+	2008 04 28	G96	0.0	0.1-
2005 10 25	691	0.4-	0.5+	2007 01 28	G96	0.5-	0.5+	2008 04 28	G96	0.2+	0.1+
2005 12 01	G96	(1.3-	2.5+)	2007 01 28	G96	0.4+	0.2-	2008 04 28	G96	0.2-	0.1+
2005 12 01	G96	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.1+	0.1+	2008 04 28	G96	0.0	0.1+
2005 12 01	G96	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 06 03	G96	0.2-	0.3+
2005 12 01	G96	1.0+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0	2008 06 03	G96	0.4+	0.2+
2006 12 27	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2008 06 03	G96	0.3+	0.3+
2006 12 27	G96	0.3-	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2008 06 03	G96	0.3+	0.2-
2006 12 27	G96	0.1-	0.0	2008 04 06	691	0.2+	0.1-				
2006 12 27	G96	0.1-	0.2-	2008 04 06	691	0.0	0.0				

2007 AR₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.85667		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20274688	ω	23.63272	+0.74845407	+0.65774642
<i>a</i>	2.8696786	Ω	294.96167	-0.62239934	+0.65252497
<i>e</i>	0.0489899	<i>i</i>	5.36531	-0.22898813	+0.37627225
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 12 01	G96	0.4+	0.4-	2007 01 08	G96	0.1+	0.2-	2008 02 29	691	0.0	0.0
2006 12 01	G96	0.2+	0.2-	2007 01 08	G96	0.2+	1.0-	2008 02 29	691	0.0	0.3+
2006 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 01 10	691	0.2+	0.2+	2008 03 08	691	0.1+	0.0
2006 12 01	G96	0.3-	0.2-	2007 01 10	691	0.2-	0.0	2008 03 08	691	0.2+	0.1-
2006 12 24	691	0.2-	0.2+	2007 01 10	691	0.1+	0.3+	2008 03 08	691	0.1-	0.1+
2006 12 24	691	0.1-	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.2-	2008 05 11	G96	0.2+	0.0
2006 12 24	691	0.0	0.2+	2007 01 28	691	0.2-	0.1-	2008 05 11	G96	0.2-	0.3+
2007 01 08	G96	0.1+	0.1-	2007 01 28	691	0.1-	0.1-	2008 05 11	G96	0.0	0.4-
2007 01 08	G96	0.4+	0.0	2008 02 29	691	0.1-	0.2-	2008 05 11	G96	0.1-	0.0

2007 AO₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.51383		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37496904	ω	289.23501	+0.64063244	-0.66798195
<i>a</i>	1.9046088	Ω	114.81184	+0.76141239	+0.61635539
<i>e</i>	0.0832061	<i>i</i>	24.65657	-0.09920307	+0.41702056
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 01 10	G96	0.3+	0.1-	2007 01 21	704	0.1+	0.9-	2008 05 14	G96	0.2+	0.0
2007 01 10	G96	0.0	0.1-	2007 01 21	704	1.0-	0.5+	2008 05 14	G96	0.4-	0.1-
2007 01 10	G96	0.5+	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.0	2008 05 31	G96	0.1-	0.0
2007 01 16	704	0.7+	0.6+	2007 01 27	G96	0.4+	0.1+	2008 05 31	G96	0.0	0.0
2007 01 16	704	0.2+	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.0	2008 05 31	G96	0.6+	0.0
2007 01 16	704	0.4-	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.1-	2008 05 31	G96	0.1+	0.4+
2007 01 16	704	0.1+	0.4+	2007 02 09	691	0.1-	0.1+	2008 07 28	E12	0.3+	0.1+
2007 01 16	704	0.3+	0.8+	2007 02 09	691	0.2-	0.1+	2008 07 28	E12	0.7-	0.5+
2007 01 21	704	0.5-	0.7-	2007 02 09	691	0.3-	0.1-	2008 07 28	E12	0.8+	0.3-
2007 01 21	704	0.2+	0.5-	2008 05 14	G96	0.1-	0.6-	2008 07 28	E12	0.5-	0.6+
2007 01 21	704	0.3+	0.6+	2008 05 14	G96	0.1+	0.7+				

2007 AX₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	256.59326		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24054227	ω	0.23262	+0.68301231	-0.72552643
<i>a</i>	2.5606002	Ω	46.68946	+0.66994797	+0.57631576
<i>e</i>	0.2099514	<i>i</i>	6.65239	+0.29097062	+0.37612702
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	103	0.7-	0.3-	2006 11 02	G96	0.3-	0.7-	2007 01 15	408	0.1+	0.6-
2000 05 06	103	0.4+	0.5-	2006 11 02	G96	0.2+	0.6-	2007 01 22	408	0.3-	0.3+
2000 05 06	103	0.0	0.4-	2006 12 12	691	0.5+	0.6+	2007 01 22	408	0.8-	0.3+
2004 04 20	291	0.1+	0.1+	2006 12 12	691	0.4+	0.1-	2008 04 28	G96	0.2-	0.3+
2004 04 20	291	0.1+	0.1+	2006 12 12	691	0.1+	0.1-	2008 04 28	G96	0.5+	0.5-
2004 04 20	291	0.0	0.2+	2007 01 14	408	1.3-	0.1-	2008 04 28	G96	0.7-	0.8-
2006 11 02	G96	0.3+	0.6-	2007 01 14	408	1.4-	0.0	2008 04 28	G96	0.1-	0.5-
2006 11 02	G96	0.3+	1.2-	2007 01 15	408	0.3-	0.2+				

2007 AN₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	113.53719		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17414551	ω	78.33735	-0.89621960	+0.09001060
<i>a</i>	3.1758588	Ω	105.62393	-0.21307990	-0.94618939
<i>e</i>	0.1977588	<i>i</i>	26.81101	+0.38908533	-0.31084359
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 29	644	0.1-	0.1-	2006 12 25	703	0.0	1.1-	2007 01 17	703	0.0	0.1-
2002 04 29	644	0.0	0.3+	2007 01 10	703	0.2-	0.1+	2007 01 17	703	0.4+	0.5+
2002 04 29	644	0.3+	0.3+	2007 01 10	703	0.5+	1.3+	2007 01 17	703	0.8+	0.4-
2006 10 23	G96	0.4+	0.3+	2007 01 10	703	0.4+	0.1-	2007 02 18	703	0.3+	0.2-
2006 10 23	G96	0.5-	0.3+	2007 01 10	703	0.1+	0.4+	2007 02 18	703	0.2-	0.1+
2006 10 23	G96	0.5+	0.2-	2007 01 17	703	0.3+	0.8+	2007 02 18	703	0.7-	0.9-
2006 10 23	G96	0.1+	0.1+	2007 01 17	703	0.3-	0.0	2008 05 28	G96	0.0	0.3-
2006 12 25	703	0.2+	0.3-	2007 01 17	703	0.2-	1.1+	2008 05 28	G96	0.4-	0.1-
2006 12 25	703	1.1-	1.9-	2007 01 17	703	0.5-	0.2-	2008 05 28	G96	0.0	0.1-

2007 AW₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	235.40714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25724122	ω	301.22216	-0.31510015	-0.94897647
<i>a</i>	2.4485502	Ω	167.12666	+0.88867757	-0.29963990
<i>e</i>	0.1410859	<i>i</i>	3.20900	+0.33311271	-0.09828319
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	568	0.3+	0.3-	2007 01 17	644	0.1-	0.2+	2007 01 27	G96	0.2-	0.2-
2005 08 30	568	0.1+	0.5-	2007 01 17	644	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2+	0.2-
2005 08 30	568	0.1+	0.5-	2007 01 17	644	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.0	0.1-
2005 10 01	G96	0.1-	0.4-	2007 01 24	703	0.3+	0.5+	2007 01 28	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.7+	2007 01 24	703	0.7-	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.4-	0.2+	2007 01 24	703	0.3+	0.9+	2007 03 12	G96	0.3-	0.0
2007 01 10	G96	0.1-	0.4-	2007 01 24	703	0.2-	0.1-	2007 03 12	G96	0.2-	0.3-
2007 01 10	G96	0.1-	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+
2007 01 10	G96	0.0	0.3-	2007 01 27	G96	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.1-	0.2+
2007 01 10	G96	0.3+	0.3-	2007 01 27	G96	0.1-	0.5-				

2007 AM₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	76.73096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35423419	ω	27.19646	+0.94903512	+0.24182828
<i>a</i>	1.9782252	Ω	317.18806	-0.31495665	+0.75130569
<i>e</i>	0.0867612	<i>i</i>	17.30204	+0.01160359	+0.61405117
<i>P</i>	2.78	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 01 15	703	0.8-	0.3-	2007 01 18	644	0.3+	0.4+	2007 03 21	G96	0.1+	0.2-
2007 01 15	703	0.4-	0.1+	2007 01 18	644	0.2+	0.1+	2007 03 21	G96	0.2+	0.2-
2007 01 15	703	0.6-	0.9-	2007 01 18	644	0.2+	0.0	2007 03 21	G96	0.1-	0.2-
2007 01 15	703	0.1+	0.7-	2007 01 25	703	0.2-	0.2-	2008 06 27	E12	0.1-	0.2+
2007 01 15	703	0.4-	0.4-	2007 01 25	703	0.4+	0.5+	2008 06 27	E12	1.4+	0.7-
2007 01 15	703	0.2+	0.2-	2007 01 25	703	(1.1-	1.8-)	2008 06 27	E12	0.4-	0.1-
2007 01 15	703	0.1-	0.5+	2007 02 22	691	0.0	0.1+	2008 06 27	E12	0.4-	0.3+
2007 01 17	644	0.1+	0.1+	2007 02 22	691	0.1-	0.0	2008 07 30	E12	0.7-	0.5+
2007 01 17	644	0.3+	0.5+	2007 02 22	691	0.1+	0.2+	2008 07 30	E12	0.1+	0.1-
2007 01 17	644	0.1+	0.2+	2007 03 21	G96	0.4+	0.4-	2008 07 30	E12	0.1+	0.1+

2007 AQ₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	339.81777		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27248016	ω	217.15764	+0.99753027	-0.02781031
<i>a</i>	2.3563844	Ω	144.27277	+0.04668818	+0.94858031
<i>e</i>	0.1933447	<i>i</i>	6.34154	-0.05247447	+0.31531252
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.0	0.3+	2007 01 10	G96	0.5-	0.5+	2008 04 24	G96	0.8-	0.1-
2000 02 27	691	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.3+	0.1+	2008 04 24	G96	0.3+	0.0
2000 02 27	691	0.1+	0.2-	2007 01 27	G96	0.2+	0.1+	2008 04 24	G96	0.3-	0.2-
2005 06 09	691	0.0	0.4+	2007 01 27	G96	0.4-	0.2+	2008 05 03	G96	0.1-	0.1-
2005 06 09	691	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2008 05 03	G96	0.2-	0.3-
2005 06 09	691	0.1-	0.1+	2007 02 22	G96	0.4+	0.2-	2008 05 03	G96	0.3+	0.2-
2006 12 21	G96	0.4-	0.2+	2007 02 22	G96	0.0	0.2-	2008 05 03	G96	0.3-	0.0
2006 12 21	G96	0.3+	0.0	2007 02 22	G96	0.2+	0.0	2008 05 31	G96	0.5+	0.5+
2006 12 21	G96	0.1-	0.1+	2007 02 22	G96	0.0	0.3-	2008 05 31	G96	0.6+	0.1+
2006 12 21	G96	0.1-	0.0	2008 04 04	691	0.1-	0.0	2008 05 31	G96	0.2+	0.1-
2007 01 10	G96	0.4-	0.3-	2008 04 04	691	0.1+	0.4+	2008 05 31	G96	0.5+	0.3+
2007 01 10	G96	0.1+	0.4+	2008 04 04	691	0.1-	0.3-				
2007 01 10	G96	0.1-	0.1-	2008 04 24	G96	0.2-	0.2-				

2007 BS₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	77.71707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.49778412	ω	9.15312	-0.54583072	-0.83144952
<i>a</i>	1.5767955	Ω	113.99262	+0.76139090	-0.54386015
<i>e</i>	0.2916090	<i>i</i>	6.51961	+0.34978954	-0.11361268
<i>P</i>	1.98	<i>H</i>	23.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2007 01 17	691	0.2+	0.3+	2007 01 26	734	0.2+	0.2+	2007 02 23	696	0.2+	0.2+
2007 01 17	691	0.3+	0.3+	2007 01 26	734	0.6+	1.1+	2007 02 23	696	0.2+	0.4+
2007 01 17	691	0.6-	0.2-	2007 01 28	291	(1.8-	1.0-)	2007 03 10	291	0.3+	0.1-
2007 01 19	734	(2.0+	0.5-)	2007 01 28	291	0.3-	0.1-	2007 03 10	291	0.1-	0.5-
2007 01 19	734	0.1+	0.2-	2007 01 28	291	0.2-	0.1+	2007 03 10	291	0.2-	0.1-
2007 01 19	734	0.4+	0.1-	2007 02 07	291	0.0	0.1+	2009 03 01	291	0.2-	0.1-
2007 01 20	H55	0.8+	1.1+	2007 02 07	291	0.2-	0.5+	2009 03 01	291	0.0	0.1+
2007 01 20	H55	1.6-	1.5-	2007 02 07	291	0.1+	0.5+	2009 03 01	291	0.1+	0.4+
2007 01 20	H55	0.0	0.4-	2007 02 08	G96	0.9-	0.1+	2009 03 18	291	0.1-	0.5-
2007 01 21	J95	0.1-	0.1+	2007 02 08	G96	0.1-	0.4-	2009 03 18	291	0.1-	0.3+
2007 01 21	J95	0.7+	0.3-	2007 02 08	G96	0.0	0.3-	2009 03 18	291	0.4+	0.2-
2007 01 21	J95	0.0	0.6-	2007 02 08	G96	0.7-	0.0				
2007 01 26	734	0.1+	0.3-	2007 02 23	696	0.3+	0.5-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155299

2007 BF₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.85476	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25515723	<i>ω</i> 327.25821	−0.18381559	−0.97919055
<i>a</i>	2.4618644	<i>Ω</i> 133.17347	+0.92532093	−0.20189602
<i>e</i>	0.0933325	<i>i</i> 6.77307	+0.33165194	+0.02058822
<i>P</i>	3.86	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 01 17	644	0.0	0.4+	2007 02 21	G96	0.9+	0.1−	2008 05 03	G96	0.1+	0.2+
2007 01 17	644	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.4−	0.1+	2008 05 03	G96	0.3+	0.1+
2007 01 17	644	0.3+	0.1−	2007 02 21	G96	0.4−	0.3−	2008 05 03	G96	0.0	0.1+
2007 01 18	644	0.1−	0.8+	2007 02 21	G96	0.0	0.2+	2008 05 03	G96	0.2+	0.3−
2007 01 18	644	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.5−	0.4+	2008 05 14	G96	0.4−	0.0
2007 01 18	644	0.2+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2008 05 14	G96	0.2−	0.2+
2007 01 27	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.2−	2008 05 14	G96	0.1+	0.3+
2007 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3−	2008 05 14	G96	0.2−	0.1+
2007 01 27	G96	0.3−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−	2008 06 10	691	1.2+	0.0
2007 01 27	G96	0.3−	0.2−	2007 04 15	G96	0.6+	0.5−	2008 06 10	691	0.2−	0.1−
2007 02 21	G96	0.0	0.1−	2007 04 15	G96	0.1−	0.0	2008 06 10	691	0.5−	0.2+
2007 02 21	G96	0.5+	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.7−				
2007 02 21	G96	0.3−	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.5−				

2007 BN₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.94037	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12574788	<i>ω</i> 153.17897	−0.86761326	−0.49723465
<i>a</i>	3.9458049	<i>Ω</i> 357.00103	+0.44824483	−0.78018170
<i>e</i>	0.1051691	<i>i</i> 2.43473	+0.21522966	−0.37957109
<i>P</i>	7.84	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 09	950	0.1−	0.1+	2007 01 24	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.9+	0.0
2002 08 09	950	0.1+	0.2+	2007 01 24	691	0.0	0.0	2008 03 10	691	0.1−	0.4+
2002 08 10	950	0.0	0.2+	2007 01 24	691	0.2−	0.2−	2008 03 10	691	0.2+	0.2+
2005 12 10	691	0.7−	0.3+	2007 01 28	691	0.1−	0.2−	2008 03 10	691	0.2+	0.1−
2005 12 10	691	0.3+	0.0	2007 01 28	691	0.2+	0.6+	2008 04 30	G96	0.1+	0.1−
2005 12 10	691	0.3+	0.3+	2007 01 28	691	0.5−	0.3+	2008 04 30	G96	0.3−	0.0
2007 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0	2008 04 30	G96	0.1−	0.0
2007 01 17	691	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.7+	0.2−	2008 04 30	G96	0.0	0.1−
2007 01 17	691	0.2−	0.6−	2007 03 11	G96	0.0	0.7−				

2007 BA₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	189.44333	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22507584	<i>ω</i> 23.37825	−0.71992721	−0.68953145
<i>a</i>	2.6765999	<i>Ω</i> 112.78159	+0.62247699	−0.69186629
<i>e</i>	0.0187123	<i>i</i> 4.91941	+0.30696450	−0.21416681
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.4−	0.2+	2007 01 17	691	0.0	0.1−	2008 04 13	G96	0.5−	0.5−
2003 04 04	691	0.1+	0.2+	2007 01 17	691	0.0	0.2−	2008 04 13	G96	0.2+	0.3+
2003 04 04	691	0.5+	0.1+	2007 01 24	691	0.2−	0.2+	2008 04 13	G96	0.2+	0.2−
2006 11 16	G96	0.3−	0.1+	2007 01 24	691	0.2+	0.0	2008 04 13	G96	0.0	0.1−
2006 11 16	G96	0.4+	0.2−	2007 01 24	691	0.1+	0.2−	2008 05 28	G96	0.2−	0.2−
2006 11 16	G96	0.4+	0.9−	2007 01 28	691	0.1−	0.3+	2008 05 28	G96	0.1−	0.2−
2006 11 16	G96	0.2+	0.3−	2007 01 28	691	0.1−	0.0	2008 05 28	G96	0.1−	0.4−
2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 01 28	691	0.1−	0.0	2008 05 28	G96	0.0	0.5−

2007 BC₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.13101	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18927235	<i>ω</i> 55.49415	+0.94545712	+0.29497829
<i>a</i>	3.0043090	<i>Ω</i> 287.00830	−0.32554919	+0.84086853
<i>e</i>	0.1282826	<i>i</i> 8.30941	−0.01133834	+0.45379282
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 03	691	0.3−	0.2+	2006 10 23	G96	0.8−	0.5+	2007 01 09	G96	0.2+	0.2−
2003 05 03	691	0.4+	0.0	2006 10 23	G96	0.4−	0.3+	2007 01 24	G96	0.1−	0.2−
2003 05 03	691	0.0	0.2+	2006 12 12	G96	0.5+	0.6−	2007 01 24	G96	0.0	0.0
2005 10 29	703	0.4−	0.3−	2006 12 12	G96	0.4+	0.3+	2007 01 24	G96	0.1+	0.0
2005 10 29	703	0.5+	0.9+	2006 12 12	G96	0.1+	0.3−	2007 01 24	G96	0.2+	0.1−
2005 10 29	703	0.5−	0.1+	2006 12 12	G96	0.1−	0.4+	2007 01 27	G96	0.5−	0.4+
2005 10 29	703	0.0	0.7+	2007 01 09	G96	0.3−	0.1+	2007 01 27	G96	0.2−	0.1−
2006 10 23	G96	0.4−	0.1+	2007 01 09	G96	0.3+	0.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.5−
2006 10 23	G96	0.2−	0.2−	2007 01 09	G96	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−

2007 BF₃₂ = 2001 TT₂₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.60199	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21971684	<i>ω</i> 112.61294	+0.72338733	−0.68711314
<i>a</i>	2.7199473	<i>Ω</i> 290.86364	+0.60387523	+0.67719122
<i>e</i>	0.2136549	<i>i</i> 4.15612	+0.33473194	+0.26322534
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.0	0.7−	2006 12 12	G96	0.1−	0.3−	2007 01 27	G96	0.0	0.7+
1998 01 29	691	0.0	0.2+	2006 12 12	G96	0.4+	0.6−	2007 02 06	G96	0.1−	0.2+
1998 01 29	691	0.1−	0.1+	2006 12 12	G96	0.2−	0.2+	2007 02 06	G96	0.5−	0.2+
2001 10 14	704	0.0	0.3+	2006 12 12	G96	0.1+	0.4+	2007 02 06	G96	0.5−	0.1+
2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2007 01 24	G96	0.1−	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.4−	0.1−	2007 01 24	G96	0.3+	0.2+	2007 03 15	G96	0.6+	0.4+
2001 10 14	704	0.0	0.4−	2007 01 24	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.5+	0.2+
2001 10 14	704	0.3−	0.1+	2007 01 24	G96	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.2−
2001 10 20	644	0.4+	0.1−	2007 01 27	G96	0.5−	0.3+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−
2001 10 20	644	0.3+	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.0				
2001 10 20	644	0.2+	0.3+	2007 01 27	G96	0.4+	0.2−				

2007 BB₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.48855	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23960480	<i>ω</i> 236.77753	+0.98858393	−0.14983219
<i>a</i>	2.5672749	<i>Ω</i> 131.83430	+0.14435849	+0.91170625
<i>e</i>	0.0797129	<i>i</i> 1.22112	+0.04315592	+0.38254676
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2007 01 28	G96	0.1+	0.6−	2007 03 21	G96	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.4−	2007 01 28	G96	0.4+	0.1−	2007 03 21	G96	0.6+	0.1−
2001 09 19	704	0.4+	0.1−	2007 01 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 21	G96	0.1+	0.4−
2003 01 30	291	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2+	0.2−	2007 03 21	G96	0.2+	0.2−
2003 01 30	291	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.1+	2008 04 01	691	0.4−	0.0
2003 01 30	291	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.3+	0.6−	2008 04 01	691	0.1+	0.3−
2007 01 09	691	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.3+	0.1−	2008 04 01	691	0.1−	0.2+
2007 01 09	691	0.4−	0.2−	2007 01 28	G96	0.7+	0.1−	2008 04 09	691	0.1+	0.0
2007 01 09	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.1−	0.4−	2008 04 09	691	0.1−	0.1+
2007 01 24	G96	0.2+	0.2−	2007 01 28	G96	0.1+	0.2−	2008 04 09	691	0.5+	0.2+
2007 01 24	G96	0.2−	0.3−	2007 01 28	G96	0.3+	0.1+	2008 05 31	G96	0.1−	0.4−
2007 01 24	G96	0.3+	0.7−	2007 01 28	G96	0.4+	0.2−	2008 05 31	G96	0.3−	0.3−
2007 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 02 19	691	0.6−	0.3+	2008 05 31	G96	0.2−	0.3−
2007 01 27	691	0.1+	0.3−	2007 02 19	691	0.1+	0.2−	2008 05 31	G96	0.2−	0.5−
2007 01 27	691	0.3−	0.0	2007 02 19	691	0.2−	0.3+				

2007 BO₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	157.44835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21427497	ω	32.77641	−0.89928467	−0.41216802
<i>a</i>	2.7658063	Ω	122.20682	+0.35474091	−0.88304369
<i>e</i>	0.0713374	<i>i</i>	9.95698	+0.25582410	−0.22439112
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 12 16	G96	0.8+	0.0	2007 01 27	G91	0.1−	0.1−	2008 04 28	G91	2.5−	1.6−
2006 12 16	G96	0.1+	0.5−	2007 01 27	G91	0.1−	0.2+	2008 05 02	G91	0.3+	0.4+
2006 12 16	G96	0.8+	0.2−	2007 01 27	G91	0.1+	0.1−	2008 05 02	G91	0.1+	0.2+
2006 12 16	G96	0.5−	0.4−	2007 02 06	G91	0.1−	0.2+	2008 05 02	G91	0.0	0.2+
2007 01 09	G96	0.0	0.1−	2007 02 06	G91	0.1−	0.4+	2008 05 13	G91	1.0+	0.4+
2007 01 09	G96	0.5−	0.2−	2007 02 06	G91	0.1+	0.0	2008 05 13	G91	0.6+	0.4−
2007 01 09	G96	0.1−	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.5−	2008 05 13	G91	0.1+	0.7+
2007 01 09	G96	0.3−	0.1−	2007 02 06	G96	0.5+	0.3−	2008 06 11	G91	0.1−	0.1−
2007 01 24	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.2−	0.0	2008 06 11	G91	0.1−	0.3−
2007 01 24	G96	0.2−	0.1−	2007 02 06	G96	0.3+	0.1−	2008 06 11	G91	0.0	0.2−
2007 01 24	G96	0.1+	0.0	2008 04 28	G91	0.2+	0.7+				
2007 01 24	G96	0.0	0.3−	2008 04 28	G91	0.4+	0.0				

2007 BU₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.83561		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18004063	ω	80.95130	−0.90660748	+0.32981216
<i>a</i>	3.1061496	Ω	117.92357	−0.39456840	−0.88371556
<i>e</i>	0.0480475	<i>i</i>	17.33202	+0.14959496	−0.33207040
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 11 17	G96	0.1+	0.4−	2007 01 24	703	0.3+	1.0−	2008 03 30	703	0.3+	0.4+
2006 11 17	G96	0.7+	0.2−	2007 01 24	703	1.3−	0.9+	2008 03 30	703	0.0	0.7+
2006 11 17	G96	0.8+	0.3−	2007 01 27	G91	0.1−	0.0	2008 03 30	703	1.3−	0.4−
2006 11 17	G96	0.3+	0.1−	2007 01 27	G91	0.0	0.0	2008 05 06	703	0.1+	0.7−
2006 12 24	G91	0.1−	0.1−	2007 01 27	G91	0.4−	0.2−	2008 05 06	703	0.1−	0.4−
2006 12 24	G91	0.1−	0.1−	2007 02 21	G91	0.6+	0.0	2008 05 06	703	1.2+	0.5+
2006 12 24	G91	0.2−	0.1−	2007 02 21	G91	0.5+	0.2+	2008 05 06	703	0.1−	0.2−
2007 01 24	703	0.4−	0.9+	2007 02 21	G91	0.3+	0.1−				
2007 01 24	703	0.5−	0.1+	2008 03 30	703	0.1−	0.2−				

2007 BX₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.97414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20534501	ω	15.89376	−0.86905166	−0.45449170
<i>a</i>	2.8454215	Ω	135.34602	+0.41820184	−0.88592140
<i>e</i>	0.0797404	<i>i</i>	16.14331	+0.26430367	−0.09263136
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	G45	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.3+	0.2−	2007 02 23	G91	0.3−	0.1−
2003 04 25	G45	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 02 23	G91	0.1−	0.9+
2006 12 27	G96	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.5+	0.3−	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−
2006 12 27	G96	0.3+	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.4−
2006 12 27	G96	0.3+	0.0	2007 02 08	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−
2006 12 27	G96	0.2−	0.1+	2007 02 08	G96	0.0	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.4−
2007 01 17	G44	0.3+	0.3+	2007 02 08	G96	0.4+	0.3−	2008 05 11	G96	0.8+	0.0
2007 01 17	G44	0.4+	0.1+	2007 02 08	G96	0.3+	0.1−	2008 05 11	G96	0.8+	0.0
2007 01 17	G44	0.6+	0.2+	2007 02 21	G96	0.1−	0.1−	2008 05 11	G96	0.9+	0.0
2007 01 24	703	(1.0+	1.8−)	2007 02 21	G96	0.1−	0.2−	2008 05 11	G96	0.7+	0.3+
2007 01 24	703	0.3−	1.1−	2007 02 21	G96	0.3+	0.2−	2008 06 09	G91	2.2−	0.6−
2007 01 24	703	0.5+	0.1−	2007 02 21	G96	0.1−	0.4−	2008 06 09	G91	0.5+	0.1−
2007 01 24	703	0.6−	0.2−	2007 02 23	G91	0.3−	0.1−	2008 06 09	G91	0.6+	0.1−

2007 BN₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	199.09508		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20255880	ω	327.69719	−0.24879578	−0.96792993
<i>a</i>	2.8714547	Ω	136.68113	+0.89907246	−0.24416849
<i>e</i>	0.0164241	<i>i</i>	2.90909	+0.36023516	−0.05910506
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	G91	1.1−	0.7+	2006 12 27	G96	0.6+	0.5−	2007 01 27	G91	0.2−	0.1+
2001 12 14	G91	1.0−	0.6+	2006 12 27	G96	0.3+	0.4−	2007 02 23	G91	0.1−	0.1−
2001 12 14	G91	0.7−	0.7+	2007 01 19	G58	0.2−	0.2−	2007 02 23	G91	0.0	0.5+
2002 01 06	G91	1.1+	0.3+	2007 01 19	G58	0.2−	0.3−	2007 02 23	G91	0.2+	0.2+
2002 01 06	G91	0.9+	0.6+	2007 01 19	G58	0.3−	0.3−	2007 02 23	G91	0.2+	0.2−
2002 01 06	G91	0.9+	0.1+	2007 01 24	G96	0.3−	0.2−	2007 02 23	G91	0.1+	0.4+
2005 10 12	G91	0.0	0.1+	2007 01 24	G96	0.2−	0.4−	2008 04 30	G96	0.2+	0.5+
2005 10 12	G91	0.1−	0.1+	2007 01 24	G96	0.4−	0.2−	2008 04 30	G96	0.2−	0.3+
2005 10 12	G91	0.1−	0.3+	2007 01 24	G96	0.1+	0.4−	2008 04 30	G96	0.2+	0.1+
2006 12 27	G96	0.2+	0.2−	2007 01 27	G91	0.1−	0.2+	2008 04 30	G96	0.0	0.1+
2006 12 27	G96	0.4+	0.6−	2007 01 27	G91	0.4−	0.1−				

2007 BS₄₄ = 2000 BY₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.38327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27669645	ω	113.32822	+0.10875203	−0.99373897
<i>a</i>	2.3323855	Ω	330.39325	+0.89206051	+0.10892750
<i>e</i>	0.0702632	<i>i</i>	2.97134	+0.43863544	+0.02485255
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	G91	0.5−	0.2−	2007 01 17	G91	0.1−	0.0	2007 02 06	G91	0.5−	0.3−
2000 01 30	G91	0.2+	0.3−	2007 01 25	G91	0.6+	0.0	2007 02 06	G91	0.2+	0.2−
2000 01 30	G91	0.1+	0.0	2007 01 25	G91	0.2+	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2000 02 04	G91	0.2+	0.2+	2007 01 25	G91	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2000 02 04	G91	0.0	0.2+	2007 01 27	G91	0.3−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2000 02 04	G91	0.0	0.2+	2007 01 27	G91	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2007 01 17	G91	0.1−	0.1+	2007 01 27	G91	0.0	0.2+				
2007 01 17	G91	0.1+	0.0	2007 02 06	G91	0.1+	0.0				

2007 BU₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.47132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18054713	ω	166.61072	+0.37095903	+0.91102260
<i>a</i>	3.1003376	Ω	124.87849	−0.87096082	+0.40859086
<i>e</i>	0.0330483	<i>i</i>	12.68004	−0.32220591	−0.05559978
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	G44	0.1−	0.6−	2007 01 27	G91	0.1−	0.1+	2007 02 25	G91	0.2+	0.1+
2004 10 09	G44	0.4−	0.2+	2007 01 28	G91	0.0	0.0	2007 02 25	G91	0.1+	0.2−
2004 10 09	G44	0.6+	0.0	2007 01 28	G91	0.3−	0.0	2007 02 25	G91	0.0	0.2−
2007 01 17	G91	0.2+	0.3−	2007 01 28	G91	0.3−	0.1+	2008 05 04	G91	0.4+	0.2−
2007 01 17	G91	0.6+	0.6−	2007 02 16	703	1.1+	0.0	2008 05 04	G91	0.9+	0.3+
2007 01 17	G91	0.1−	0.1−	2007 02 16	703	0.5−	0.6+	2008 05 04	G91	0.0	0.1+
2007 01 26	G91	0.5−	0.2+	2007 02 16	703	(0.3+	1.9−)	2008 05 13	G91	0.4−	0.0
2007 01 26	G91	0.1−	0.0	2007 02 16	703	(1.6+	1.2−)	2008 05 13	G91	0.5−	0.2+
2007 01 26	G91	0.4−	0.3+	2007 02 17	G91	0.1+	0.0	2008 05 13	G91	0.4−	0.2−
2007 01 26	G91	0.1+	0.1+	2007 02 17	G91	0.1+	0.1−	2008 06 01	G96	0.1+	0.2−
2007 01 26	G91	0.0	0.0	2007 02 17	G91	0.2+	0.0	2008 06 01	G96	0.0	0.2−
2007 01 26	G91	0.0	0.1+	2007 02 21	G91	0.3+	0.1+	2008 06 01	G96	0.2+	0.1−
2007 01 27	G91	0.2−	0.0	2007 02 21	G91	0.3−	0.0	2008 06 01	G96	0.1+	0.5−
2007 01 27	G91	0.1−	0.1+	2007 02 21	G91	0.2+	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155301

2007 BX₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	194.74506		(2000.0)	P	Q
n	0.27140703	ω	248.83916	-0.93513596	+0.35349636
a	2.3625916	Ω	311.85383	-0.31211644	-0.85361470
e	0.1690493	i	1.82235	-0.16764266	-0.38259936
P	3.63	H	17.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 19	G96	0.4-	0.7+	2007 02 16	G44	0.3+	0.0	2007 03 10	G91	0.0	0.1-
2006 10 19	G96	0.7+	0.2+	2007 02 16	G44	0.1+	0.1+	2007 03 10	G91	0.1-	0.2+
2007 01 27	G96	0.1+	0.1-	2007 02 21	G04	0.5+	0.3-	2007 03 10	G96	0.4+	0.3-
2007 01 27	G96	0.6+	0.4-	2007 02 21	G04	0.8+	0.3+	2007 03 10	G96	0.4+	0.4-
2007 01 27	G96	0.5+	0.2-	2007 02 21	G04	0.5+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-
2007 01 27	G96	0.5+	0.4-	2007 02 21	G04	0.3+	0.5+	2007 03 10	G96	0.2-	0.4-
2007 01 28	G91	1.4-	0.4+	2007 02 21	G04	0.4+	0.3+	2007 03 12	G91	0.2-	0.1-
2007 01 28	G91	0.0	0.2+	2007 02 22	G91	0.1+	0.1-	2007 03 12	G91	0.1-	0.1-
2007 01 28	G91	0.0	0.0	2007 02 22	G91	0.2+	0.2-	2007 03 12	G91	0.1-	0.1-
2007 02 07	G91	0.1-	0.3+	2007 02 22	G91	0.1+	0.1-	2007 03 13	G99	0.9-	1.4+
2007 02 07	G91	0.3+	0.2-	2007 02 23	G04	(3.1+	1.2+)	2007 03 13	G99	0.7-	0.4+
2007 02 07	G91	0.1+	0.0	2007 02 23	G04	(1.6+	1.1+)	2007 03 13	G99	1.2-	0.8-
2007 02 07	G96	0.2+	0.3-	2007 02 23	G04	(1.6+	1.0+)	2007 03 13	G99	0.5+	0.2+
2007 02 07	G96	0.1-	0.5-	2007 02 23	G04	1.2+	1.5+	2008 07 29	G91	0.1-	0.2+
2007 02 07	G96	0.1-	0.1-	2007 02 23	G04	(1.6+	0.7+)	2008 07 29	G91	0.1+	0.2+
2007 02 07	G96	0.2+	0.3-	2007 03 09	G03	0.0	1.1+	2008 07 29	G91	0.2-	0.6+
2007 02 08	G44	0.5+	0.0	2007 03 09	G03	0.4-	0.4+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2-
2007 02 08	G44	0.3+	0.3+	2007 03 09	G03	0.6+	0.5-	2008 09 06	G96	0.9-	1.2-
2007 02 08	G44	0.2+	0.1+	2007 03 09	G03	0.6-	0.7+	2008 09 06	G96	1.2+	0.7-
2007 02 16	G44	0.0	0.2-	2007 03 10	G91	0.1-	0.1-	2008 09 06	G96	0.3-	0.1-

2007 BD₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	282.15273		(2000.0)	P	Q
n	0.17582417	ω	224.33876	+0.97447732	-0.20124480
a	3.1556125	Ω	146.88918	+0.22028908	+0.94253784
e	0.1105798	i	10.49179	-0.04320506	+0.26668887
P	5.61	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 01 27	G96	0.4+	0.1-	2007 02 06	G91	0.1+	0.0	2007 03 20	G91	0.2+	0.1-
2007 01 27	G96	0.1+	0.5-	2007 02 06	G91	0.2+	0.1+	2007 03 20	G91	0.2+	0.2-
2007 01 27	G96	0.1-	0.4-	2007 02 06	G91	0.4+	0.4-	2008 04 04	G96	0.2-	0.2+
2007 01 27	G96	0.4+	0.1-	2007 02 27	G91	0.1+	0.2+	2008 04 04	G96	0.8+	0.1+
2007 01 28	G91	0.1-	0.1+	2007 02 27	G91	0.3-	0.1+	2008 04 04	G96	0.0	0.0
2007 01 28	G91	0.4-	0.1+	2007 02 27	G91	0.4-	0.1+	2008 04 04	G96	0.5-	0.3-
2007 01 28	G91	0.1-	0.2+	2007 03 20	G91	0.2-	0.0				

2007 BN₉₀ = 2005 VM₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	84.44658		(2000.0)	P	Q
n	0.23496310	ω	318.66064	-0.14219391	+0.98840328
a	2.6009756	Ω	303.09967	-0.89062710	-0.15124893
e	0.1741967	i	3.64723	-0.43193084	-0.01351728
P	4.19	H	17.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	G45	0.0	0.1+	2005 11 03	G91	0.1+	0.3+	2007 01 24	G96	0.1-	0.1+
2003 01 28	G45	0.0	0.1+	2005 11 03	G91	0.2-	0.1+	2007 01 24	G96	0.0	0.2-
2003 03 09	G26	0.3+	0.1+	2005 11 03	G91	0.3-	0.2+	2007 02 06	G96	0.4-	0.1-
2003 03 09	G26	0.7+	0.9+	2005 11 04	G91	0.0	0.1-	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
2003 03 09	G26	0.4+	0.1+	2005 11 04	G91	0.4+	0.0	2007 02 06	G96	0.3-	0.3-
2004 06 11	G91	0.1+	0.1-	2005 11 04	G91	0.1-	0.0	2007 02 06	G96	0.7-	0.5-
2004 06 11	G91	0.1+	0.2+	2007 01 19	G58	0.0	0.5-	2007 02 22	G96	0.3+	0.3-
2004 06 11	G91	0.3-	0.1-	2007 01 19	G58	0.1-	0.6-	2007 02 22	G96	0.2-	0.3+
2004 07 15	E12	0.2+	0.2+	2007 01 19	G58	0.0	0.6-	2007 02 22	G96	0.1-	0.4-

2004 07 15	E12	(0.2-	1.5+)	2007 01 20	G58	0.1-	0.0	2007 02 22	G96	0.1+	0.2+
2004 07 15	E12	0.1-	0.4+	2007 01 24	G96	0.5+	0.2-				
2004 07 15	E12	0.2-	0.6+	2007 01 24	G96	0.2-	0.3-				

2007 BQ₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	95.22206		(2000.0)	P	Q
n	0.23849067	ω	304.07454	-0.35692371	+0.92550563
a	2.5752642	Ω	304.51563	-0.79839997	-0.37263720
e	0.0975154	i	8.84307	-0.48493603	-0.06768187
P	4.13	H	17.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 07	G44	0.1-	0.5+	2007 01 20	G58	0.3-	0.4-	2007 02 06	G96	0.0	0.4+
2003 02 07	G44	0.1-	0.6+	2007 01 24	G03	0.4+	0.2+	2007 02 06	G96	0.3+	0.1-
2003 02 07	G44	0.3+	0.6+	2007 01 24	G03	0.8+	0.1+	2007 02 06	G96	0.4-	0.1+
2003 02 22	G44	0.2-	0.5-	2007 01 24	G96	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.1+
2003 02 22	G44	0.0	0.5-	2007 01 24	G03	0.2+	1.7+	2007 02 22	G96	0.1-	0.2+
2003 02 22	G44	0.1+	0.8-	2007 01 24	G96	0.4-	0.1+	2007 02 22	G96	0.1+	0.4+
2007 01 19	G58	0.2-	0.3-	2007 01 24	G03	1.0-	1.6-	2007 02 22	G96	0.3+	0.2-
2007 01 19	G58	0.1-	0.4-	2007 01 24	G96	0.7+	0.6+	2007 02 22	G96	0.3+	0.1-
2007 01 19	G58	0.1-	0.3-	2007 01 24	G96	0.3-	0.5-				

2007 BW₉₁ = 2000 JG₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	217.82133		(2000.0)	P	Q
n	0.26495350	ω	27.56288	-0.81723761	-0.57450841
a	2.4008016	Ω	117.29980	+0.51889288	-0.76782950
e	0.1538921	i	2.92969	+0.25074462	-0.28351004
P	3.72	H	18.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	G91	0.3+	0.2+	2006 12 12	G96	0.3-	0.4+	2007 01 20	G58	0.1-	0.1-
2000 05 05	G91	0.6+	0.2-	2006 12 12	G96	0.4-	0.0	2007 01 24	G96	0.3+	0.1-
2000 05 05	G91	0.8+	0.2-	2006 12 12	G96	0.4-	0.3-	2007 01 24	G96	0.1-	0.5-
2000 05 07	G91	1.6-	1.1+	2006 12 12	G96	0.3-	0.3-	2007 01 24	G96	0.0	0.3-
2000 05 07	G91	0.1-	0.7-	2006 12 24	G91	0.2+	0.1+	2007 01 24	G96	0.1+	0.3-
2000 05 07	G91	0.0	0.2-	2006 12 24	G91	0.0	0.3+	2007 03 19	G96	0.2-	0.2+
2006 11 27	G96	0.4-	0.7-	2006 12 24	G91	0.2+	0.3+	2007 03 19	G96	0.0	0.2+
2006 11 27	G96	0.6+	0.2+	2007 01 19	G58	0.2-	0.1-	2007 03 19	G96	0.2+	0.1-
2006 11 27	G96	0.4+	0.2-	2007 01 19	G58	0.2-	0.2-	2007 03 19	G96	0.1-	0.0
2006 11 27	G96	0.4-	0.1-	2007 01 19	G58	0.1-	0.2-				

2007 BK₉₂ = 2008 HB₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	18.62038		(2000.0)	P	Q
n	0.23833474	ω	194.62632	+0.67937194	+0.73243952
a	2.5763873	Ω	118.19049	-0.66806218	+0.64249753
e	0.1932698	i	2.89831	-0.30355673	+0.22523160
P	4.14	H	17.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	G91	0.2+	0.0	2005 11 30	G91	0.2+	0.8+	2008 04 27	G96	0.5-	0.6+
2005 10 26	G91	0.2-	0.3-	2005 11 30	G91	0.2+	0.4+	2008 04 27	G96	0.2-	0.2-
2005 10 26	G91	0.1-	0.0	2007 01 19	G58	0.1+	0.0	2008 04 27	G96	0.6+	0.4+
2005 11 03	G91	0.1-	0.1+	2007 01 19	G58	0.1-	0.1-	2008 04 28	G96	0.3+	0.1-
2005 11 03	G91	0.4-	0.4+	2007 01 19	G58	0.1-	0.1-	2008 04 28	G96	0.2-	0.0
2005 11 03	G91	0.2-	0.2+	2007 01 20	G58	0.1+	0.2-	2008 04 28	G96	0.0	0.1+
2005 11 30	G91	0.0	0.1+	2008 04 27	G96	0.8+	0.2+	2008 04 28	G96	0.3-	0.6+

2007 BR₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	239.26442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17946975	ω	93.45828	+0.82109846	-0.55144116
<i>a</i>	3.1127331	Ω	300.06002	+0.43234591	+0.76940304
<i>e</i>	0.1020226	<i>i</i>	9.80178	+0.37265848	+0.32238425
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	703	0.3-	0.1-	2006 11 28	G96	0.5+	0.3-	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+
2005 10 29	703	0.5-	0.2-	2006 11 28	G96	0.4+	0.2+	2007 01 27	G91	0.0	0.1+
2005 10 29	703	0.0	0.5-	2006 11 28	G96	0.4-	0.1+	2007 01 27	G96	0.5+	0.1-
2005 10 29	703	0.0	1.1+	2007 01 19	568	0.1+	0.1+	2007 01 27	G91	0.2-	0.1+
2005 11 05	703	0.8+	0.6-	2007 01 19	568	0.0	0.0	2007 01 27	G91	0.0	0.1-
2005 11 05	703	0.5+	0.1+	2007 01 19	568	0.0	0.1+	2007 02 08	G96	0.0	0.3-
2005 11 05	703	0.0	0.3+	2007 01 20	568	0.3-	0.4+	2007 02 08	G96	0.0	0.3-
2005 11 05	703	0.4-	0.1-	2007 01 27	G96	0.3-	0.1-	2007 02 08	G96	0.0	0.6-
2006 11 28	G96	0.3-	0.1-	2007 01 27	G96	0.7+	0.2+	2007 02 08	G96	0.0	0.1-

2007 BM₉₇ = 2003 FH₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.77935		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22505281	ω	190.80297	-0.85768838	-0.51399510
<i>a</i>	2.6767825	Ω	318.25787	+0.47323001	-0.77893383
<i>e</i>	0.1426203	<i>i</i>	1.15365	+0.20105722	-0.35926469
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.6-	0.0	2007 01 09	G96	0.3-	0.4+	2007 01 24	G96	0.1-	0.2-
2003 03 23	691	0.2-	0.3-	2007 01 09	G96	0.2-	0.2+	2007 01 24	G96	0.4+	0.5-
2003 03 23	691	0.4-	0.6-	2007 01 09	G96	0.0	0.4+	2007 01 24	G96	0.1+	0.1+
2003 04 07	691	0.7+	0.6+	2007 01 09	G96	0.1+	0.5+	2007 02 08	G96	0.4+	0.3-
2003 04 07	691	0.6+	0.6+	2007 01 19	568	0.2-	0.2+	2007 02 08	G96	0.1-	0.3-
2003 04 07	691	0.7+	0.8+	2007 01 19	568	0.2-	0.2+	2007 02 08	G96	0.3+	0.3-
2003 04 26	691	0.3-	0.2-	2007 01 19	568	0.3-	0.2+	2007 02 08	G96	0.4+	0.3+
2003 04 26	691	0.2-	0.6-	2007 01 20	568	0.1+	0.1-				
2003 04 26	691	0.3-	0.3-	2007 01 24	G96	0.3-	0.8-				

2007 BT₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.58567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21204231	ω	120.55875	-0.75961388	+0.64103360
<i>a</i>	2.7851871	Ω	99.54343	-0.62833178	-0.67973663
<i>e</i>	0.0327943	<i>i</i>	6.39439	-0.16788668	-0.35641835
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	0.1-	1.9+	2006 12 21	G96	0.0	0.8-	2008 04 08	691	0.0	0.6+
1996 12 03	691	0.0	1.8+	2006 12 21	G96	0.3-	0.5-	2008 04 08	691	0.3+	0.6+
1996 12 03	691	0.8-	1.5+	2006 12 21	G96	0.4+	0.5-	2008 04 08	691	0.4+	0.5+
2000 09 27	645	0.0	0.0	2006 12 21	G96	0.0	0.5-	2008 05 03	G96	0.6+	0.2+
2000 09 27	645	0.0	0.0	2007 01 16	703	0.5-	0.1+	2008 05 03	G96	0.3+	0.3+
2000 11 27	645	0.1-	0.1-	2007 01 16	703	0.8-	0.0	2008 05 03	G96	0.1+	0.3+
2000 11 27	645	0.1-	0.0	2007 01 16	703	2.0+	0.3-	2008 05 03	G96	0.4+	0.3+
2003 04 09	691	0.2+	0.3+	2007 01 16	703	0.2-	1.0-	2008 05 08	691	0.7-	0.7+
2003 04 09	691	0.2+	0.2+	2007 01 28	691	0.2-	0.1+	2008 05 08	691	0.3+	0.2-
2003 04 09	691	0.7-	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.0	2008 05 08	691	0.3+	0.2+
2004 08 07	E12	0.1+	1.0+	2007 01 28	G96	0.0	0.4-	2008 05 28	691	0.3+	0.3+
2004 08 07	E12	0.8+	0.9+	2007 01 28	691	0.3-	0.1+	2008 05 28	691	0.2+	0.4+
2004 08 07	E12	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.5-	2008 05 28	691	0.3+	0.2+
2004 08 07	E12	0.4-	0.3+	2007 01 28	G96	0.4+	0.5-				

2007 CQ₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.04864		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17808588	ω	321.50698	+0.14956181	+0.97792445
<i>a</i>	3.1288378	Ω	316.53034	-0.84652315	+0.05038331
<i>e</i>	0.1095009	<i>i</i>	12.24627	-0.51091079	+0.2029374
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 10	910	0.2+	0.0	2007 02 06	691	0.6+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-
1998 09 11	910	0.4+	0.4-	2007 02 06	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.4-
1998 09 11	910	0.0	0.7-	2007 02 06	G96	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.4-	0.1-
2004 09 15	699	0.5-	1.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2004 09 15	699	1.3-	0.3+	2007 02 06	G96	0.2-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2004 09 15	699	1.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.3-	0.2-	2007 03 14	G96	0.2+	0.5-
2004 09 15	699	0.0	0.3-	2007 02 06	G96	0.3-	0.5-	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2007 01 10	G96	0.3-	0.5-	2007 02 06	G96	0.1+	0.3-	2007 03 15	G96	0.0	0.2-
2007 01 10	G96	0.1+	0.7-	2007 02 06	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.2-
2007 01 10	G96	0.7+	1.0-	2007 02 06	G96	0.0	0.1-	2007 03 15	G96	0.2+	0.1-
2007 01 10	G96	0.4+	0.4-	2007 02 07	691	0.4-	0.2+	2008 05 10	E12	0.2+	0.2-
2007 01 27	691	0.2-	0.1-	2007 02 07	691	0.3-	0.0	2008 05 10	E12	0.4-	0.5+
2007 01 27	691	0.1-	0.0	2007 02 07	691	0.0	0.7+	2008 05 10	E12	0.3+	0.0
2007 01 27	691	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.7+	0.3+	2008 05 10	E12	0.3+	0.4+
2007 02 06	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-				

2007 CC₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.61526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27287639	ω	148.41990	-0.37098311	-0.92817264
<i>a</i>	2.3541027	Ω	323.33289	+0.84140883	-0.32254895
<i>e</i>	0.1659163	<i>i</i>	2.82640	+0.39294110	-0.18562792
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1-	2006 12 14	G96	0.1+	0.4-	2007 02 08	G96	0.1-	0.1+
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2007 01 25	691	0.7-	0.3-	2007 02 08	G96	0.0	0.0
2002 11 01	644	0.6-	0.2+	2007 01 25	691	0.3-	0.1+	2007 02 08	G96	0.1-	0.1-
2002 11 01	644	0.2-	0.1+	2007 01 25	691	0.0	0.0	2007 02 19	185	0.5+	0.3-
2002 11 04	644	0.2+	0.1-	2007 02 05	D35	1.0+	0.3+	2007 02 19	185	0.7+	0.1-
2002 11 04	644	0.0	0.2+	2007 02 05	D35	0.7+	0.3-	2007 02 20	185	0.7+	0.4+
2002 11 04	644	0.2+	0.0	2007 02 05	D35	0.4+	0.2+	2007 02 20	185	0.5-	0.2-
2002 11 05	644	0.1+	0.0	2007 02 06	644	0.5+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-
2002 11 05	644	0.0	0.3+	2007 02 06	644	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4-
2002 11 23	644	0.2-	0.2+	2007 02 06	644	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.3-	0.4-
2002 11 23	644	0.0	0.4+	2007 02 08	644	0.4+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2-	0.4-
2002 11 23	644	0.3-	0.3+	2007 02 08	644	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
2002 12 11	644	0.0	0.2+	2007 02 08	644	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.1-	0.2-
2002 12 11	644	0.0	0.4+	2007 02 08	644	0.5-	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2006 12 14	G96	0.1-	0.6-	2007 02 08	G96	0.1-	0.3-	2007 04 07	G96	1.0-	0.3-
2006 12 14	G96	0.3-	0.7-	2007 02 08	644	0.1-	0.5+				
2006 12 14	G96	0.2+	0.3-	2007 02 08	644	0.1-	0.0				

2007 CV₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.70161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27723026	ω	68.64253	-0.94679448	+0.30465925
<i>a</i>	2.3293905	Ω	128.94294	-0.32181238	-0.89205201
<i>e</i>	0.0489106	<i>i</i>	7.66535	-0.00412311	-0.33380525
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	691	0.0	0.3+	2006 12 21	G96	1.0+	0.3-	2007 02 08	691	0.2+	0.1+
2000 01 30	691	0.0	0.4+	2007 01 24	G96	0.3+	0.3-	2007 02 08	691	0.0	0.3-
2000 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 01 24	G96	0.3+	0.1-	2007 02 17	691	0.2-	0.2+
2005 09 01	644	0.2-	0.6+	2007 01 24	G96	0.4+	0.5-	2007 02 17	691	0.2-	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155303

2005 09 01	644	0.3−	0.4+	2007 01 24	G96	0.4+	0.6−	2007 02 17	691	0.5+	0.2−
2005 09 01	644	0.0	0.2+	2007 02 06	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.5−
2006 12 21	G96	0.2+	0.7−	2007 02 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2006 12 21	G96	0.3+	0.2−	2007 02 06	691	0.4−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2006 12 21	G96	0.4+	0.2−	2007 02 08	691	0.6−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−

2007 CO₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.73187		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24116673	ω	175.26448	+0.43700274	+0.88498715
<i>a</i>	2.5561782	Ω	120.56877	−0.83124674	+0.46561464
<i>e</i>	0.0775449	<i>i</i>	10.75711	−0.34359491	−0.00086978
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 11 18	G96	0.0	0.2−	2007 01 24	G96	0.2+	0.9−	2008 04 14	G96	0.2−	0.2−
2006 11 18	G96	0.3+	0.3+	2007 02 06	691	0.1−	0.3+	2008 04 26	691	0.1+	0.3+
2006 11 18	G96	0.9+	0.3−	2007 02 06	691	0.0	0.1−	2008 04 26	691	0.1+	0.2+
2006 11 18	G96	0.2+	0.6+	2007 02 06	691	0.2−	0.2−	2008 04 26	691	0.0	0.0
2006 12 24	691	0.3−	0.2−	2007 02 08	691	0.2−	0.5+	2008 06 01	G96	0.3−	0.2−
2006 12 24	691	0.3−	0.0	2007 02 08	691	0.2+	0.2+	2008 06 01	G96	0.8−	0.6−
2006 12 24	691	0.1−	0.1−	2007 02 08	691	0.2+	0.2−	2008 06 01	G96	0.1−	0.5−
2007 01 24	G96	0.6+	0.1−	2008 04 14	G96	0.0	0.0	2008 06 01	G96	0.1+	0.4−
2007 01 24	G96	0.3+	0.2−	2008 04 14	G96	0.1+	0.1−				
2007 01 24	G96	0.6+	0.4−	2008 04 14	G96	0.3+	0.0				

2007 CP₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.87555		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23871844	ω	126.18480	+0.53982593	−0.84082658
<i>a</i>	2.5736258	Ω	291.09631	+0.75790397	+0.50615872
<i>e</i>	0.2212490	<i>i</i>	2.45617	+0.36629159	+0.19186979
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	291	0.5−	0.3+	2006 12 27	G96	0.3+	0.4−	2007 02 06	644	0.1+	0.0
2003 01 27	291	0.4+	0.5+	2007 01 24	703	0.1−	0.8+	2007 02 06	644	0.1−	0.1−
2003 01 27	291	0.8+	0.0	2007 01 24	703	0.8+	0.7+	2007 02 06	644	0.1−	0.1+
2003 01 28	645	0.1−	0.1+	2007 01 24	703	0.5−	0.6+	2007 02 08	G96	0.6−	0.1−
2003 01 28	645	0.2−	0.1+	2007 01 24	703	(2.2−	0.9−)	2007 02 08	G96	0.3+	0.1−
2006 11 16	G96	0.3+	0.2−	2007 01 27	G96	0.1−	0.3−	2007 02 08	G96	0.2−	0.3−
2006 11 16	G96	0.3+	0.3+	2007 01 27	G96	0.3−	0.4−	2007 02 08	G96	0.4+	0.2−
2006 11 16	G96	0.2−	0.0	2007 01 27	691	0.2−	0.0	2008 05 03	G96	0.3−	0.2−
2006 11 16	G96	0.3−	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2008 05 03	G96	0.9−	0.1−
2006 12 27	G96	0.3+	0.2−	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2008 05 03	G96	1.1+	0.1+
2006 12 27	G96	0.1+	0.5−	2007 01 27	691	0.3−	0.1−	2008 05 03	G96	0.0	0.1−
2006 12 27	G96	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.3−	0.1−				

2007 CQ₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.94799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21789559	ω	80.37618	−0.58949034	+0.80496142
<i>a</i>	2.7350824	Ω	153.14887	−0.78722878	−0.55380446
<i>e</i>	0.2064037	<i>i</i>	8.57759	−0.18103033	−0.21292657
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 27	699	0.1+	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−
2003 04 27	699	0.7+	0.1+	2007 02 10	G96	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.2+	0.3−
2003 04 27	699	0.6+	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	0.6−	2007 04 07	G96	0.4+	0.3−
2003 04 27	699	0.2−	1.3−	2007 03 09	G96	0.4−	0.4−	2007 04 07	G96	0.1+	0.6+
2003 05 02	704	0.3−	0.5+	2007 03 09	G96	0.1−	0.5−	2007 04 15	G96	0.3+	0.4−
2003 05 02	704	0.6+	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	0.5−	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+
2003 05 02	704	0.8−	0.5+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3−	0.4−
2003 05 02	704	0.3−	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.5−

2003 05 02	704	0.3−	0.8+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2008 07 02	G96	0.0	0.1−
2007 02 06	691	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3−	2008 07 02	G96	0.2+	0.0
2007 02 06	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.5+	0.0	2008 07 02	G96	0.2−	0.2−
2007 02 06	691	0.1−	0.1+	2007 03 25	G96	0.3−	0.3−	2008 07 02	G96	0.0	0.1−
2007 02 10	G96	0.3−	0.3+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1−				
2007 02 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−				

2007 CH₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.25394		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22314889	ω	337.15521	−0.33857200	−0.93300619
<i>a</i>	2.6919866	Ω	132.39524	+0.88678870	−0.35972454
<i>e</i>	0.1802455	<i>i</i>	9.50368	+0.31460262	+0.00988512
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.1+	0.4−	2007 02 23	290	0.0	0.2+
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.6+	0.1−	2007 02 23	290	0.2+	0.1−
2006 12 16	G96	0.2−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2006 12 16	G96	0.3+	0.3−	2007 02 10	644	0.7+	0.2−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2006 12 16	G96	0.1+	0.1+	2007 02 10	644	0.2+	0.1+	2008 05 30	G96	0.1+	0.3+
2006 12 16	G96	0.0	0.2−	2007 02 10	644	0.1+	0.1+	2008 05 30	G96	0.2−	0.0
2007 01 25	691	0.3−	0.2+	2007 02 16	G96	0.2−	0.2+	2008 05 30	G96	0.6+	0.5+
2007 01 25	691	0.2−	0.2+	2007 02 16	G96	0.7+	0.0	2008 05 30	G96	0.2−	0.3+
2007 01 25	691	0.2−	0.3+	2007 02 16	G96	0.3+	0.5−				
2007 02 06	G96	0.1−	0.2−	2007 02 16	G96	0.4+	0.0				

2007 CF₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.86502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27817008	ω	66.99476	−0.88465358	+0.45927555
<i>a</i>	2.3241408	Ω	140.21805	−0.46039599	−0.83326739
<i>e</i>	0.0643057	<i>i</i>	7.21265	−0.07364498	−0.30778471
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	691	0.4−	0.2+	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−	2007 02 21	695	0.1+	0.4+
1997 06 07	691	0.5−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
1997 06 07	691	0.9+	0.0	2007 02 06	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2000 01 10	691	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
2000 01 10	691	0.0	0.0	2007 02 10	644	0.3−	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2000 01 10	691	0.1−	0.5−	2007 02 10	644	0.1+	0.3+	2008 06 12	691	0.1+	0.0
2007 01 27	G96	0.2+	0.3+	2007 02 10	644	0.2−	0.3+	2008 06 12	691	0.1+	0.0
2007 01 27	G96	0.2+	0.1−	2007 02 13	G96	0.2−	0.1−	2008 06 12	691	0.2−	0.3−
2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.2+				
2007 01 27	G96	0.0	0.3−	2007 02 21	695	0.0	0.4+				

2007 CH₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.25376		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30104385	ω	240.19797	−0.97155855	+0.23554400
<i>a</i>	2.2048694	Ω	313.41375	−0.20404239	−0.88490897
<i>e</i>	0.0714751	<i>i</i>	1.92111	−0.12016941	−0.40181480
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 02 06	691	0.1−	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
1994 03 09	691	(9.4−	0.6+)	2007 02 06	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.3−
1994 03 09	691	0.0	0.8−	2007 02 06	G96	0.2−	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2004 04 12	291	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.4−	0.0	2007 04 11	G96	0.3+	0.9−
2004 04 12	291	0.1−	0.4+	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−	2007 04 11	G96	1.3+	0.4−
2004 04 12	291	0.1+	0.3+	2007 02 13	G96	0.1−	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2007 01 27	691	0.2−	0.3+	2007 02 13	G96	0.2+	0.1+	2008 07 30	G96	0.5−	0.2+
2007 01 27	691	0.1−	0.6+	2007 02 13	G96	0.2+	0.0	2008 07 30	G96	0.0	0.1+
2007 01 27	691	0.2−	0.0	2007 02 13	G96	0.2−	0.3+	2008 07 30	G96	0.1+	0.3+

2007 02 06 691 0.0 0.2+ 2007 03 14 G96 0.1+ 0.1- 2008 07 30 G96 0.3+ 0.0
 2007 02 06 691 0.0 0.2+ 2007 03 14 G96 0.0 0.1-

2007 CA₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.47397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18910364	ω	121.70888	-0.18813063	+0.97984740
<i>a</i>	3.0060956	Ω	137.28214	-0.93126822	-0.15625608
<i>e</i>	0.1589706	<i>i</i>	5.67868	-0.31200381	-0.12443113
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07 691	0.1-	0.4+	2007 03 10 G96	0.0	0.2+	2008 04 04 291	0.2-	0.1-
2002 02 07 691	0.3+	0.3-	2007 03 10 G96	0.0	0.3+	2008 04 04 291	0.0	0.2-
2002 02 07 691	0.0	0.7+	2007 03 14 G96	0.2+	0.0	2008 04 04 291	0.0	0.0
2007 02 06 G96	0.3-	0.0	2007 03 14 G96	0.0	0.1+	2008 04 04 291	0.0	0.1-
2007 02 06 G96	0.4+	0.1-	2007 03 14 G96	0.2-	0.0	2008 04 04 291	0.1-	0.0
2007 02 06 G96	0.5+	0.5-	2007 03 14 G96	0.2+	0.3+	2008 04 04 291	0.2+	0.2+
2007 02 06 G96	0.4-	0.0	2007 04 20 G96	0.2-	0.4-	2008 04 04 291	0.1-	0.1+
2007 02 13 G96	0.1+	0.3-	2007 04 20 G96	0.3-	0.9+	2008 04 04 291	0.0	0.1-
2007 02 13 G96	0.3-	0.4-	2007 04 20 G96	0.5+	0.7-	2008 04 04 291	0.0	0.2-
2007 02 13 G96	0.1+	0.3-	2007 04 20 G96	0.1-	0.2-	2008 05 14 G96	0.6+	0.2-
2007 02 13 G96	0.3+	0.4-	2008 03 04 G96	0.0	0.1+	2008 05 14 G96	0.4+	0.2-
2007 02 25 G96	0.3+	0.0	2008 03 04 G96	0.5+	0.5-	2008 05 14 G96	0.1+	0.2-
2007 02 25 G96	1.6-	0.0	2008 03 04 G96	0.0	0.3+	2008 05 14 G96	0.3+	0.1-
2007 02 25 G96	0.2+	0.6-	2008 03 04 G96	0.1-	0.1+	2008 05 29 G96	0.8-	0.6+
2007 02 25 G96	0.1-	0.6-	2008 04 04 291	0.1+	0.0	2008 05 29 G96	0.1+	0.3-
2007 03 10 G96	0.1-	0.1+	2008 04 04 291	0.1-	0.0	2008 05 29 G96	0.2+	0.4+
2007 03 10 G96	0.4+	0.1-	2008 04 04 291	0.0	0.0	2008 05 29 G96	0.1-	0.8+

2007 CS₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.39232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17884272	ω	193.16008	+0.89627741	+0.42693198
<i>a</i>	3.1200044	Ω	140.85388	-0.38772957	+0.88574498
<i>e</i>	0.1268416	<i>i</i>	10.96380	-0.21529651	+0.18216727
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 01 10 G96	1.0-	0.0	2007 02 06 G96	0.2+	0.2+	2008 03 10 G96	0.1+	0.1-
2007 01 10 G96	0.0	0.1-	2007 02 06 G96	1.0+	0.5-	2008 03 10 G96	0.2+	0.0
2007 01 10 G96	0.1+	0.1+	2007 02 13 G96	0.1+	0.2+	2008 03 10 G96	0.1+	0.1-
2007 01 10 G96	0.0	0.4-	2007 02 13 G96	0.6-	0.3+	2008 03 10 G96	0.3+	0.1-
2007 01 27 G96	0.5-	0.0	2007 02 13 G96	0.1-	0.6+	2008 04 14 G96	0.4-	0.2-
2007 01 27 G96	0.4+	0.6-	2007 02 13 G96	0.3-	0.4+	2008 04 14 G96	0.0	0.1+
2007 01 27 G96	0.2-	0.5+	2007 03 10 G96	0.3+	0.1+	2008 04 14 G96	0.3-	0.1+
2007 01 27 G96	0.3+	0.7-	2007 03 10 G96	0.1+	0.1-	2008 04 14 G96	0.1+	0.3+
2007 02 06 G96	0.2+	0.2+	2007 03 10 G96	0.1-	0.4-			
2007 02 06 G96	0.1-	0.4+	2007 03 10 G96	0.1+	0.3-			

2007 CO₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.91403		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17086274	ω	347.74786	-0.47690056	-0.86890374
<i>a</i>	3.2164081	Ω	130.57418	+0.82044332	-0.49416781
<i>e</i>	0.0592298	<i>i</i>	10.05079	+0.31533889	-0.02836315
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 12 27 G96	0.6+	0.6-	2007 02 13 G96	0.2+	0.2-	2007 03 11 G96	0.1-	0.2+
2006 12 27 G96	0.1+	0.7-	2007 02 13 G96	0.0	0.2+	2008 04 03 G96	0.6+	0.3-
2006 12 27 G96	0.2+	0.5-	2007 02 13 G96	0.1+	0.1+	2008 04 03 G96	0.7-	0.3-
2006 12 27 G96	0.3-	0.2-	2007 02 13 G96	0.0	0.1+	2008 04 03 G96	0.3-	0.5+
2007 01 26 691	0.2-	0.6+	2007 02 14 568	0.1+	1.0-	2008 04 03 G96	0.1+	0.3+
2007 01 26 691	0.0	0.7+	2007 02 14 568	0.2+	1.0-	2008 05 11 G96	0.0	0.1+

2007 01 26 691	0.1-	0.1+	2007 02 14 568	0.1+	1.0-	2008 05 11 G96	0.0	0.2-
2007 02 06 G96	0.7+	0.7-	2007 02 15 568	0.7-	0.5+	2008 05 11 G96	0.4+	0.2-
2007 02 06 G96	0.2+	0.1+	2007 03 11 G96	0.4+	0.0	2008 05 11 G96	0.1-	0.2+
2007 02 06 G96	0.5-	0.2-	2007 03 11 G96	0.3+	0.2+			
2007 02 06 G96	0.0	0.6-	2007 03 11 G96	0.5-	0.0			

2007 CN₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.49549		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23580189	ω	140.15763	+0.23233144	+0.96366918
<i>a</i>	2.5948038	Ω	142.72972	-0.93861669	+0.25765596
<i>e</i>	0.1600448	<i>i</i>	12.56797	-0.25499178	-0.07039259
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 07 608	0.2+	0.9-	2007 01 29 G96	0.4-	0.1+	2007 02 13 G96	0.3+	0.4-
2000 08 07 608	0.1+	1.0-	2007 01 29 G96	0.7-	0.3-	2007 03 10 G96	0.1+	0.6-
2000 08 07 608	0.0	0.7-	2007 02 06 G96	0.2-	0.5-	2007 03 10 G96	0.5+	0.8-
2007 01 27 691	0.2-	0.1+	2007 02 06 G96	0.4+	0.2-	2007 03 10 G96	0.1-	0.5-
2007 01 27 691	0.0	0.2+	2007 02 06 G96	0.0	1.0-	2007 03 10 G96	0.3-	0.4-
2007 01 27 691	0.0	0.2+	2007 02 06 G96	0.6+	0.0	2008 06 30 A17	0.3+	0.2-
2007 01 29 G96	0.2+	0.0	2007 02 13 G96	0.6+	0.1-	2008 06 30 A17	0.2-	0.4+
2007 01 29 G96	0.2-	0.0	2007 02 13 G96	0.1-	0.4-	2008 06 30 A17	0.0	0.0

2007 CO₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.57003		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27139673	ω	106.38502	-0.27876616	+0.95494608
<i>a</i>	2.3626514	Ω	146.87981	-0.93682469	-0.24707428
<i>e</i>	0.2010195	<i>i</i>	10.73978	-0.21130292	-0.16441496
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 01 27 G96	0.7+	0.6-	2007 02 13 G96	0.0	0.4-	2007 03 14 G96	0.2+	0.1-
2007 01 27 G96	0.6+	0.1-	2007 02 13 G96	0.2+	0.1-	2007 03 14 G96	0.3+	0.0
2007 01 27 G96	0.4-	0.3+	2007 02 23 G96	0.1-	0.1-	2008 07 30 691	0.1+	0.1+
2007 01 27 G96	0.1+	0.3+	2007 02 23 G96	0.2-	0.2-	2008 07 30 691	0.4+	0.1+
2007 02 07 691	1.0-	0.0	2007 02 23 G96	0.2-	0.1-	2008 07 30 691	0.2+	0.0
2007 02 07 691	0.1-	0.3+	2007 02 23 G96	0.4-	0.4+	2008 08 07 691	0.2-	0.1-
2007 02 07 691	0.1-	0.5+	2007 03 14 G96	0.3+	0.1-	2008 08 07 691	0.1+	0.1+
2007 02 13 G96	0.1+	0.2-	2007 03 14 G96	0.2+	0.2+	2008 08 07 691	0.1+	0.1-

2007 CR₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	187.95781		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17814855	ω	318.43833	-0.17344620	-0.97804294
<i>a</i>	3.1281041	Ω	141.13610	+0.94518913	-0.19826701
<i>e</i>	0.0351313	<i>i</i>	10.61031	+0.27664765	+0.06420438
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 22 691	0.1-	0.1+	2007 01 27 G96	0.3+	0.0	2007 02 13 G96	0.2-	0.0
2004 08 22 691	0.2-	0.3+	2007 01 27 G96	0.4+	0.0	2007 02 13 G96	0.5-	0.1+
2004 08 22 691	0.0	0.2+	2007 01 27 G96	0.0	0.2-	2007 02 13 G96	0.1+	0.0
2004 09 10 691	0.0	0.0	2007 01 27 G96	0.4-	0.0	2007 02 13 G96	0.0	0.0
2004 09 10 691	0.1+	0.2+	2007 02 08 644	0.1-	0.3+	2008 04 03 G96	0.4+	0.5+
2004 09 10 691	0.2-	0.0	2007 02 08 644	0.5-	0.1+	2008 04 03 G96	0.4-	0.2+
2007 01 10 G96	0.3+	0.0	2007 02 08 644	0.2-	0.6+	2008 04 03 G96	0.1+	0.2+
2007 01 10 G96	0.2+	0.1+	2007 02 10 644	0.2-	0.6+	2008 04 03 G96	0.2+	0.0
2007 01 10 G96	0.3+	0.2-	2007 02 10 644	0.1+	0.6+			
2007 01 10 G96	0.3+	0.4+	2007 02 10 644	0.5+	0.4+			

2009 APR. 9

M.P.O. 155305

2007 CX₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.14830		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22030892	ω	316.31259	+0.51163364	-0.84031931
<i>a</i>	2.7150719	Ω	102.14909	+0.83005242	+0.42955945
<i>e</i>	0.3001393	<i>i</i>	10.55933	+0.22190989	+0.33066922
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	699	0.2+	0.6+	2006 11 01	G96	0.1+	0.5-	2007 02 09	703	1.4-	0.4-
2001 09 25	699	0.7+	1.4+	2006 11 01	G96	1.1+	0.7-	2007 02 09	703	0.5-	0.4-
2001 09 25	699	0.3-	0.3+	2006 11 01	G96	0.1+	0.3-	2007 02 09	703	0.4+	0.1+
2001 09 25	699	1.2-	0.4-	2006 11 01	G96	0.3+	0.3-	2007 02 09	703	0.7-	0.3-
2001 10 19	608	0.1+	0.4-	2006 11 16	G96	0.1-	0.0	2007 02 15	644	0.0	0.4+
2001 10 19	608	0.0	1.2-	2006 11 16	G96	0.5-	0.3-	2007 02 15	644	0.1-	0.6+
2001 10 19	608	0.1-	0.4-	2006 11 16	G96	0.2-	0.5-	2007 02 15	644	0.5+	0.6+
2001 11 17	699	0.9-	1.2+	2006 11 16	G96	0.0	0.1-	2007 02 22	703	0.1+	0.4+
2001 11 17	699	0.9+	0.2+	2007 02 06	644	0.1-	0.3+	2007 02 22	703	0.6-	0.5+
2001 11 17	699	0.4+	0.9+	2007 02 06	644	0.4+	0.2+	2007 02 22	703	1.2+	0.5-
2001 11 17	699	0.1-	1.0-	2007 02 06	644	0.1+	0.1+	2007 02 22	703	0.6+	0.8+

2007 CS₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	258.88725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22876564	ω	291.04837	+0.30974807	-0.95007106
<i>a</i>	2.6477411	Ω	140.84422	+0.89302349	+0.27707924
<i>e</i>	0.0777004	<i>i</i>	3.42271	+0.32644323	+0.14349940
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 06	691	0.0	0.3-	2007 01 27	691	0.6-	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+
2005 10 06	691	0.0	0.2+	2007 01 27	691	0.2+	0.3-	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2005 10 06	691	0.2-	0.0	2007 02 14	568	0.2-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.5+
2005 12 01	G96	0.2-	0.1+	2007 02 14	568	0.2-	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 02 14	568	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.6+
2005 12 01	G96	0.1-	0.2-	2007 02 15	568	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
2005 12 01	G96	0.3+	0.3+	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-				
2007 01 27	691	0.4+	0.1-	2007 02 23	G96	0.1+	0.7-				

2007 DS₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.88656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24093883	ω	251.23692	+0.42401505	-0.90538732
<i>a</i>	2.5577898	Ω	173.54421	+0.88708632	+0.41029952
<i>e</i>	0.2399112	<i>i</i>	11.29583	+0.18245302	+0.10921582
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 11	608	0.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.0	0.3-	2007 02 21	704	1.1+	0.9+
2003 02 11	608	0.2-	0.2+	2007 02 16	G96	0.4-	0.0	2007 02 21	704	(1.2+	1.8+)
2003 02 11	608	0.1+	0.2-	2007 02 16	G96	0.3-	0.0	2008 04 06	G96	0.2+	0.1-
2005 07 15	691	0.4+	0.8+	2007 02 17	703	0.4+	0.7-	2008 04 06	G96	0.2-	0.0
2005 07 15	691	0.3-	0.4+	2007 02 17	703	(2.0-	1.3+)	2008 04 06	G96	0.7-	0.3+
2005 07 15	691	0.2-	0.6-	2007 02 17	703	(1.9-	0.6+)	2008 04 06	G96	0.1-	0.1+
2007 01 25	703	(0.1-	2.1+)	2007 02 17	703	0.3+	0.5-	2008 06 01	G96	0.3+	0.3-
2007 01 25	703	0.6-	0.5+	2007 02 21	704	0.5+	1.2+	2008 06 01	G96	0.4-	0.6-
2007 01 25	703	0.9-	0.5+	2007 02 21	704	0.4+	1.1+	2008 06 01	G96	0.5+	0.1-
2007 01 25	703	0.8-	0.8-	2007 02 21	704	0.6+	0.1-	2008 06 01	G96	0.3+	0.2+

2007 DS₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.85708		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21907577	ω	30.18585	+0.80774286	+0.58516224
<i>a</i>	2.7252509	Ω	293.82777	-0.55534887	+0.71446275
<i>e</i>	0.0738333	<i>i</i>	4.49364	-0.19783605	+0.38357286
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 11 16	G96	1.2-	0.4-	2007 02 06	G96	0.7+	0.3+	2007 02 22	691	0.3-	0.2-
2006 11 16	G96	0.9-	0.7-	2007 02 06	G96	0.1+	0.4-	2007 02 22	691	0.2+	0.1+
2006 11 16	G96	0.7-	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-	2008 04 15	G96	0.3+	0.4-
2006 11 16	G96	0.9-	0.5-	2007 02 06	G96	0.2+	0.3-	2008 04 15	G96	0.4-	0.0
2006 12 16	691	0.6+	0.0	2007 02 17	691	0.2-	0.1+	2008 04 15	G96	0.5+	0.7-
2006 12 16	691	0.4+	0.3-	2007 02 17	691	0.3+	0.5+	2008 04 15	G96	0.0	0.3-
2006 12 16	691	0.3-	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2008 04 29	G96	0.0	0.4+
2007 01 27	G96	1.0-	0.6+	2007 02 19	691	0.5-	0.4-	2008 04 29	G96	0.3-	0.0
2007 01 27	G96	1.3+	0.6+	2007 02 19	691	0.3+	0.1+	2008 04 29	G96	0.0	0.2+
2007 01 27	G96	0.6-	0.1-	2007 02 19	691	0.4+	0.3+	2008 04 29	G96	0.4-	0.2+
2007 01 27	G96	0.2+	0.8-	2007 02 22	691	0.5-	0.1+				

2007 DX₁₄ = 2002 VL₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.64791		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28537313	ω	44.67642	+0.48710204	-0.87304848
<i>a</i>	2.2848656	Ω	16.21614	+0.77675938	+0.42117287
<i>e</i>	0.1008667	<i>i</i>	4.67455	+0.39921982	+0.24576364
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.9+	0.1+	2002 11 23	644	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.2-	0.1+
2002 11 01	644	0.2+	0.4-	2002 11 24	644	0.3+	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.1-
2002 11 01	644	1.1+	0.3-	2002 11 24	644	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.5+	0.1+
2002 11 04	644	0.6-	0.3-	2002 11 24	644	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.1-
2002 11 04	644	0.0	0.4-	2002 12 11	644	0.3-	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2002 11 04	644	0.2-	0.0	2002 12 11	644	0.6-	0.3+	2007 02 21	691	0.4+	0.3-
2002 11 05	644	0.5-	0.3-	2002 12 11	644	0.5-	0.3+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+
2002 11 05	644	0.3-	0.1+	2007 02 08	691	0.2-	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
2002 11 05	644	0.0	0.5-	2007 02 08	691	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.4-	0.2+
2002 11 23	644	0.1+	0.2+	2007 02 08	691	0.2-	0.1-	2007 02 25	691	0.3-	0.1-
2002 11 23	644	0.1-	0.1+	2007 02 17	691	0.2-	0.4-	2007 02 25	691	0.2-	0.0

2007 DL₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.38136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22338674	ω	199.79253	+0.69177824	+0.71605332
<i>a</i>	2.6900754	Ω	114.10718	-0.64798890	+0.67260154
<i>e</i>	0.0524584	<i>i</i>	5.86863	-0.31867421	+0.18674799
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1+	0.3+	2007 02 08	G96	0.2-	0.3-	2007 02 25	691	0.0	0.3-
2005 10 25	691	0.3+	0.0	2007 02 08	G96	0.3-	0.4-	2007 02 25	691	0.2-	0.1+
2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2007 02 08	G96	0.2+	0.4-	2008 05 05	G96	0.1+	0.1+
2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.2-	2008 05 05	G96	0.3+	0.4+
2005 11 06	691	0.4-	0.2+	2007 02 17	691	0.3-	0.1+	2008 05 05	G96	0.2+	0.3+
2005 11 06	691	0.4-	0.1-	2007 02 17	691	0.1+	0.2-	2008 05 05	G96	0.3+	0.4+
2007 02 08	691	0.2-	0.2+	2007 02 21	691	0.4+	0.1-	2008 05 28	G96	0.4-	0.4+
2007 02 08	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.2-	2008 05 28	G96	0.1+	0.1+
2007 02 08	691	0.2-	0.5+	2007 02 21	691	0.5+	0.0	2008 05 28	G96	0.2-	0.3+
2007 02 08	G96	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.4+	2008 05 28	G96	0.1+	0.1+

2007 DY₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.68122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21479821	ω	53.60348	+0.51421243	-0.85761166
<i>a</i>	2.7613129	Ω	5.47649	+0.75210337	+0.44564578
<i>e</i>	0.0671064	<i>i</i>	5.63493	+0.41222093	+0.25671401
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.3+	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.0
2000 08 31	691	0.2+	0.3-	2007 02 25	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2000 08 31	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.3-	0.2+	2007 03 14	291	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.6-	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 14	291	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.6-	0.6+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	291	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.5-	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 03 14	291	0.0	0.6-
2000 10 01	704	0.2-	0.1-	2007 03 10	691	(1.8-	1.1+)	2007 03 14	291	0.5+	0.6-
2007 02 17	691	0.4-	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-	2007 03 14	291	0.0	0.0
2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	(1.2-	1.8+)	2007 04 14	G96	0.0	0.3-
2007 02 17	691	0.2-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
2007 02 21	691	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2007 02 21	691	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.2-	2007 04 14	G96	0.2-	0.3-

2007 DZ₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.42908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26728143	ω	122.87751	-0.05687910	+0.99623800
<i>a</i>	2.3868412	Ω	143.68730	-0.94892024	-0.03358872
<i>e</i>	0.1054252	<i>i</i>	6.33862	-0.31034682	-0.07988516
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	645	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.0	2007 03 19	G96	0.1+	0.0
2001 10 25	645	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.3-	0.2+	2007 03 19	G96	0.2-	0.1+
2007 02 17	691	0.4+	0.6+	2007 03 12	G96	0.3+	0.4-	2007 03 19	G96	0.1-	0.1-
2007 02 17	691	0.1-	0.3+	2007 03 19	G96	0.1-	0.4-	2008 07 29	691	0.0	0.0
2007 02 17	691	0.2-	0.4+	2007 03 19	G96	0.2-	0.2-	2008 07 29	691	0.0	0.2-
2007 02 21	691	0.2-	0.2-	2007 03 19	G96	0.2-	0.3-	2008 07 29	691	0.3-	0.3-
2007 02 21	691	0.2-	0.3-	2007 03 19	G96	0.4+	0.4-	2008 08 07	691	0.0	0.1+
2007 02 21	691	0.1+	0.1-	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+	2008 08 07	691	0.0	0.1+
2007 02 25	691	0.4+	0.0	2007 03 19	G96	0.4+	0.1+	2008 08 07	691	0.2+	0.3+
2007 02 25	691	0.4-	0.1+	2007 03 19	G96	0.4+	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.3+
2007 02 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1-	2008 09 19	691	0.0	0.2+
2007 03 12	G96	0.2-	0.3-	2007 03 19	G96	0.1-	0.2-	2008 09 19	691	0.2-	0.3-

2007 DR₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.12033		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23628681	ω	99.12360	-0.37967780	+0.92399233
<i>a</i>	2.5912524	Ω	148.44071	-0.87934385	-0.34512575
<i>e</i>	0.1656817	<i>i</i>	5.00261	-0.28740069	-0.16470094
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.3-	0.1-	2007 02 21	691	0.2-	0.3+	2007 02 27	850	0.7-	0.7-
2003 03 26	691	0.1-	0.6-	2007 02 21	691	0.5-	0.3+	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+
2003 03 26	691	0.2+	0.1-	2007 02 25	691	0.4+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2004 09 23	691	0.1-	0.4-	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2004 09 23	691	0.4+	0.3+	2007 02 25	691	0.3+	0.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.4+
2004 09 23	691	0.1-	0.6-	2007 02 26	850	0.7+	0.4+	2008 07 30	G96	0.2-	0.6+
2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 02 26	850	0.3+	0.8-	2008 07 30	G96	0.1-	0.8+
2007 02 17	691	0.1-	0.3+	2007 02 26	850	0.7+	0.4+	2008 07 30	G96	0.0	0.6+
2007 02 17	691	0.3-	0.4-	2007 02 27	850	(4.1+	1.1+)	2008 07 30	G96	0.3-	0.9+
2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 02 27	850	0.9+	0.6-				

2007 DE₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.13219		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29766714	ω	264.44400	-0.32379328	+0.94595122
<i>a</i>	2.2215126	Ω	346.61992	-0.83377621	-0.29442245
<i>e</i>	0.0726286	<i>i</i>	4.53103	-0.44718580	-0.13598423
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 02 17	691	0.4+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-	2008 09 06	G96	0.6-	0.2-
2007 02 17	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0	2008 09 06	G96	0.5-	0.1-
2007 02 17	691	0.2+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.4-	2008 09 06	G96	0.3-	0.1+
2007 02 21	691	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.4+	0.1-	2008 09 06	G96	0.3-	0.8-
2007 02 21	691	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.2-	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.5-	2008 09 20	G96	0.3+	0.6+
2007 02 25	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-	2008 09 20	G96	0.6+	0.0
2007 02 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-	2008 09 20	G96	0.3+	0.4-
2007 02 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2007 03 09	691	0.4-	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1-
2007 03 09	691	0.4-	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.7+	0.4-
2007 03 09	G96	0.1-	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1-
2007 03 09	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-				
2007 03 09	G96	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.5-	0.1+				

2007 DA₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.22645		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12461800	ω	7.52228	-0.69786048	-0.70701152
<i>a</i>	3.9696194	Ω	126.81968	+0.64945426	-0.69209050
<i>e</i>	0.1199204	<i>i</i>	8.22808	+0.30199324	-0.14541475
<i>P</i>	7.91	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 12 13	G96	0.2-	0.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.2-	2007 02 23	691	0.5-	0.1+
2006 12 13	G96	0.6+	0.3+	2007 02 06	G96	0.4+	0.4-	2008 03 06	G96	0.3-	0.1-
2006 12 13	G96	0.2-	0.5-	2007 02 19	691	0.0	0.0	2008 03 06	G96	0.1-	0.2-
2006 12 13	G96	0.6-	0.2-	2007 02 19	691	0.0	0.2+	2008 03 06	G96	0.1+	0.1-
2007 01 10	G96	0.1-	0.0	2007 02 19	691	0.2+	0.1-	2008 03 06	G96	0.3+	0.2-
2007 01 10	G96	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2008 04 13	G96	0.0	0.2-
2007 01 10	G96	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.2-	0.0	2008 04 13	G96	0.6-	0.4+
2007 01 10	G96	0.2+	0.1-	2007 02 21	691	0.3-	0.0	2008 04 13	G96	0.7+	0.2+
2007 02 06	G96	1.0+	0.1-	2007 02 23	691	0.3+	0.1-	2008 04 13	G96	0.1-	0.1+
2007 02 06	G96	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.3+	0.1+				

2007 DE₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.52555		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21842269	ω	239.91889	+0.91232121	+0.38900814
<i>a</i>	2.7306805	Ω	96.93039	-0.31718058	+0.86881423
<i>e</i>	0.0547617	<i>i</i>	7.39906	-0.25897200	+0.30632417
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	691	0.1-	0.4-	2006 12 26	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.0
2001 12 20	691	0.1+	0.3-	2007 01 10	691	0.3+	0.4+	2007 02 21	691	0.2+	0.0
2001 12 20	691	0.2+	0.1+	2007 01 10	691	0.1+	0.4-	2008 04 24	G96	0.2+	0.7+
2005 10 08	291	0.1-	0.2+	2007 01 10	691	0.4+	0.5-	2008 04 24	G96	0.8+	0.7-
2005 10 08	291	0.1-	0.1+	2007 02 19	691	0.6-	0.1-	2008 04 24	G96	0.2-	0.3+
2005 10 08	291	0.1-	0.3+	2007 02 19	691	0.0	0.4+	2008 04 24	G96	0.6-	0.5+
2006 12 26	691	0.2-	0.2+	2007 02 19	691	0.3-	0.2+				
2006 12 26	691	0.4-	0.1-	2007 02 21	691	0.3+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155307

2007 DB₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.01570		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26770641	ω	290.08416	-0.13705392	+0.98907520
<i>a</i>	2.3843145	Ω	331.86809	-0.86038497	-0.14601883
<i>e</i>	0.0973986	<i>i</i>	6.61079	-0.49087057	-0.02021759
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 02 17 G96	0.3-	0.3+	2007 02 27 691	0.2+	0.2+	2008 08 20 691	0.0	0.3-
2007 02 17 G96	0.0	0.2-	2007 03 13 G96	0.0	0.1+	2008 08 20 691	0.1-	0.0
2007 02 17 G96	0.2-	0.2+	2007 03 13 G96	0.0	0.0	2008 09 06 G96	0.3+	0.1-
2007 02 17 G96	0.4-	0.5+	2007 03 13 G96	0.1-	0.2-	2008 09 06 G96	0.3+	0.3-
2007 02 23 691	0.1+	0.1-	2007 03 13 G96	0.3+	0.1-	2008 09 06 G96	0.5+	0.7+
2007 02 23 691	0.2+	0.0	2007 03 13 G96	0.2-	0.0	2008 09 06 G96	0.7+	0.1+
2007 02 23 691	0.6-	0.1+	2007 03 13 G96	0.2+	0.1-	2008 09 25 691	0.2-	0.1-
2007 02 27 691	0.3+	0.1+	2007 03 13 G96	0.7+	0.1-	2008 09 25 691	0.0	0.2+
2007 02 27 691	0.0	0.1-	2008 08 20 691	0.1+	0.2+	2008 09 25 691	0.3-	0.0

2007 DJ₅₆ = 1996 EA₄ = 2005 TM₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.00563		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26652227	ω	313.41651	-0.39986218	-0.91626728
<i>a</i>	2.3913715	Ω	160.11534	+0.85983507	-0.38396151
<i>e</i>	0.1411769	<i>i</i>	4.00558	+0.31748054	-0.11413950
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 11 691	1.0+	0.2-	2005 10 07 G96	0.3-	0.1-	2007 02 23 704	1.3+	0.1+
1996 03 11 691	0.7+	0.1-	2005 10 07 G96	0.3-	0.2+	2007 02 23 704	1.3+	1.1+
1996 03 11 691	0.8+	0.4+	2005 10 07 G96	0.2+	0.2-	2007 02 23 704	0.9+	0.7+
1996 03 18 691	1.0-	0.0	2007 01 28 691	0.3-	0.3-	2007 03 09 691	0.0	0.4-
1996 03 18 691	0.8-	0.0	2007 01 28 691	0.3-	0.2+	2007 03 09 691	0.0	0.3-
1996 03 18 691	0.7-	0.1-	2007 01 28 691	0.3-	0.3-	2007 03 09 691	0.0	0.5-
2005 10 06 G96	0.2+	0.2-	2007 02 21 G96	0.0	0.3-	2007 03 20 691	0.2-	0.3+
2005 10 06 G96	0.3+	0.1+	2007 02 21 G96	0.1-	0.5-	2007 03 20 691	0.2-	0.4+
2005 10 06 G96	0.2-	0.3+	2007 02 21 G96	1.3+	1.8+	2007 03 20 691	0.3-	0.0
2005 10 06 G96	0.0	0.2+	2007 02 21 G96	0.1+	0.3-			
2005 10 07 G96	0.1-	0.2+	2007 02 23 704	0.9+	1.3+			

2007 DO₇₄ = 2005 XA₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.71817		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25770714	ω	83.27816	-0.18335836	+0.98304505
<i>a</i>	2.4455981	Ω	176.15549	-0.91031170	-0.16923101
<i>e</i>	0.1638110	<i>i</i>	1.24782	-0.37109610	-0.07059240
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 01 G96	0.1+	0.4-	2007 02 21 G96	0.1+	0.4-	2007 03 20 G96	0.2+	0.4-
2005 12 01 G96	0.4-	0.1-	2007 02 21 G96	0.1+	0.1-	2008 08 21 691	0.1+	0.4+
2005 12 01 G96	0.2+	0.6-	2007 02 25 691	0.1+	0.0	2008 08 21 691	0.3-	0.0
2005 12 01 G96	0.0	0.3-	2007 02 25 691	0.0	0.2+	2008 08 21 691	0.0	0.1+
2005 12 04 691	0.1-	0.4+	2007 02 25 691	0.0	0.4+	2008 09 06 G96	0.0	0.1+
2005 12 04 691	0.1-	0.0	2007 03 09 G96	0.1+	0.1+	2008 09 06 G96	0.1+	0.2-
2005 12 04 691	0.2+	0.0	2007 03 09 G96	0.1+	0.1-	2008 09 06 G96	0.3-	0.2-
2007 02 21 691	0.1+	0.1-	2007 03 09 G96	0.3+	0.0	2008 09 06 G96	0.0	0.1+
2007 02 21 691	0.0	0.2+	2007 03 09 G96	0.0	0.1+	2008 09 20 G96	0.5+	0.2+
2007 02 21 691	0.2-	0.3+	2007 03 20 G96	0.1+	0.2+	2008 09 20 G96	0.2+	0.2-
2007 02 21 G96	0.5+	0.7-	2007 03 20 G96	0.1-	0.2-	2008 09 20 G96	0.2-	0.3-
2007 02 21 G96	1.1-	1.3-	2007 03 20 G96	0.4+	0.2+	2008 09 20 G96	0.1+	0.5-

2007 DJ₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	166.39883		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27169987	ω	153.05375	-0.17780686	+0.98278407
<i>a</i>	2.3608937	Ω	106.66948	-0.91204544	-0.14542232
<i>e</i>	0.2003226	<i>i</i>	3.00389	-0.36953732	-0.11396410
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 02 21 691	0.3+	0.1-	2007 03 10 691	0.2-	0.1-	2007 04 18 691	0.1+	0.4+
2007 02 21 691	0.0	0.1+	2007 03 14 691	0.4-	0.1-	2008 10 08 691	0.6-	0.1+
2007 02 21 691	0.3+	0.0	2007 03 14 691	0.3-	0.0	2008 10 08 691	0.4+	0.6-
2007 02 25 G96	0.6+	0.1-	2007 03 14 691	0.2-	0.1+	2008 10 08 691	0.2-	0.7+
2007 02 25 G96	0.4+	0.0	2007 04 15 691	0.4-	0.3-	2008 10 24 G96	0.3+	0.1+
2007 02 25 G96	0.2-	0.0	2007 04 15 691	0.3+	0.4+	2008 10 24 G96	0.5+	0.3+
2007 02 25 G96	0.3+	0.6-	2007 04 15 691	0.4-	0.0	2008 10 24 G96	0.3+	0.0
2007 03 10 691	0.1-	0.2-	2007 04 18 691	0.6+	0.1-	2008 10 24 G96	0.1+	0.2+
2007 03 10 691	0.3+	0.2+	2007 04 18 691	0.0	0.2+			

2007 DM₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.83940		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26964851	ω	89.49296	-0.61516906	+0.78721579
<i>a</i>	2.3728523	Ω	142.43186	-0.74854734	-0.56603926
<i>e</i>	0.1223280	<i>i</i>	4.05442	-0.24747507	-0.24472609
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15 691	0.1+	0.0	2007 02 23 G96	0.4+	0.3-	2007 03 15 G96	0.2+	0.3+
1996 02 15 691	0.1-	0.1+	2007 02 23 G96	0.3+	0.4-	2007 03 15 G96	0.3-	0.3+
1996 02 15 691	0.1-	0.3-	2007 02 25 G96	0.3+	0.4-	2007 04 23 G96	0.1-	0.1+
2002 12 31 645	0.0	0.0	2007 02 25 G96	0.1-	0.4-	2007 04 23 G96	0.2+	0.1-
2002 12 31 645	0.0	0.0	2007 02 25 G96	0.2+	0.6-	2007 04 23 G96	0.0	0.3-
2007 01 27 G96	0.6+	0.0	2007 02 25 G96	0.4+	0.3-	2007 04 23 G96	0.8+	0.1+
2007 01 27 G96	0.3-	0.6-	2007 02 27 691	0.1+	0.0	2008 09 23 G96	0.3-	0.6-
2007 01 27 G96	0.2-	0.3-	2007 02 27 691	0.2-	0.5+	2008 09 23 G96	0.1+	0.2+
2007 01 27 G96	0.4-	0.4+	2007 02 27 691	0.3-	0.4+	2008 09 23 G96	0.0	0.5+
2007 02 23 G96	0.2+	0.3-	2007 03 15 G96	0.3-	0.2+	2008 09 23 G96	0.0	0.4+
2007 02 23 G96	0.1-	0.3-	2007 03 15 G96	0.1-	0.3+			

2007 DZ₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.30790		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.14758182	ω	115.70030	-0.10257557	+0.98990414
<i>a</i>	3.5463436	Ω	147.94017	-0.96588773	-0.07561307
<i>e</i>	0.0427815	<i>i</i>	10.61913	-0.23777960	-0.11988517
<i>P</i>	6.68	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 19 645	0.0	0.2+	2007 01 27 G96	1.0+	0.3-	2007 03 11 691	0.7-	0.1-
2001 03 19 645	0.0	0.1+	2007 02 23 G96	0.4+	0.5-	2007 03 11 691	0.1+	0.4+
2004 11 19 291	0.2-	0.6+	2007 02 23 G96	0.1-	0.5-	2007 03 14 G96	0.5+	0.3-
2004 11 19 291	0.2-	0.8+	2007 02 23 G96	0.1+	0.7-	2007 03 14 G96	0.1+	0.3-
2004 11 19 291	0.1+	0.0	2007 02 23 G96	0.1-	0.7-	2007 03 14 G96	0.2+	0.3-
2007 01 10 G96	0.1-	0.5-	2007 02 27 691	0.1+	0.1-	2007 03 14 G96	0.5+	0.3-
2007 01 10 G96	0.3+	0.2-	2007 02 27 691	0.5-	0.2-	2008 04 04 G96	0.0	0.2+
2007 01 10 G96	0.2+	0.3-	2007 02 27 691	0.0	0.1-	2008 04 04 G96	0.5-	0.2+
2007 01 10 G96	0.4-	0.2-	2007 03 09 691	0.2-	0.6+	2008 04 04 G96	0.4+	0.1-
2007 01 27 G96	1.4+	0.6-	2007 03 09 691	0.2-	0.0	2008 04 04 G96	0.1-	0.4+
2007 01 27 G96	0.7+	0.8-	2007 03 09 691	0.1-	0.3+			
2007 01 27 G96	0.6+	0.0	2007 03 11 691	0.2+	0.0			

2007 DS₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	306.18181		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.28751693	ω	303.40839		+0.08672667			−0.99369543			
<i>a</i>	2.2734937	Ω	141.42131		+0.94768244			+0.06029809			
<i>e</i>	0.0718433	<i>i</i>	6.54219		+0.30720755			+0.09451741			
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
2000 02 01	691	0.9−	0.2−	2006 12 20	G96	0.4−	0.4+	2007 02 06	691	0.3−	0.1+
2000 02 01	691	0.1+	0.1−	2006 12 20	G96	0.4+	0.6−	2007 02 25	G96	0.7+	0.3−
2000 02 01	691	0.7+	0.3+	2007 01 27	G96	0.3−	0.2−	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
2005 08 30	691	0.1−	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.4−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2005 08 30	691	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.3−	0.6−	2007 02 25	G96	0.3+	0.0
2005 08 30	691	0.1−	0.2+	2007 01 27	G96	0.5+	0.3−	2007 02 27	691	0.0	0.0
2006 12 20	G96	0.7+	0.1−	2007 02 06	691	0.2+	0.5+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2006 12 20	G96	0.2−	1.1−	2007 02 06	691	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.3−	0.2+

2007 DF₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	224.30108		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.23881437	ω	133.57533	−0.55463686		−0.83183717					
<i>a</i>	2.5729366	Ω	350.04886	+0.72492830		−0.47089682					
<i>e</i>	0.1552309	<i>i</i>	6.85052	+0.40848124		−0.29377390					
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
2003 04 01	695	0.0	0.0	2007 02 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.4+
2003 04 01	695	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.4−	0.6−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2005 11 03	G96	0.3+	0.3+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	G96	0.3−	0.2−
2005 11 03	G96	0.6+	0.4−	2007 02 26	G96	0.0	0.7−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
2005 11 03	G96	0.8−	0.2−	2007 02 26	G96	0.1+	0.4−	2007 04 15	G96	0.3−	0.2−
2005 11 03	G96	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2007 02 08	691	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.7+	2007 04 15	G96	0.3−	0.2−
2007 02 08	691	0.3−	0.1−	2007 02 27	691	0.2+	0.2−	2007 04 15	G96	0.5−	0.5−

2007 DW₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	158.85047		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.26465795	ω	73.87052	−0.29049452		+0.95687645					
<i>a</i>	2.4025886	Ω	179.24105	−0.89514505		−0.27152016					
<i>e</i>	0.2513994	<i>i</i>	2.73540	−0.33812464		−0.10326795					
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2003 01 10	291	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−
2003 01 10	291	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.1+
2003 01 10	291	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.4−	2008 09 02	691	0.1−	0.1−
2007 02 22	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.4+
2007 02 22	691	0.3−	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−	2008 10 24	691	0.1+	0.2−
2007 02 22	691	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.2−
2007 03 10	G96	0.4+	0.2−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+				
2007 03 10	G96	1.2−	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−				

2007 DE₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>	174.75535		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.26716389	ω	223.97037	-0.48090175		+0.87597679			
<i>a</i>	2.3875412	Ω	17.39179	-0.76591995		-0.39896020			
<i>e</i>	0.0660651	<i>i</i>	7.18638	-0.42673193		-0.27110039			
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	644	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.4+	0.3+	2008 09 06	703	0.2-	0.1+
2003 03 07	644	0.0	0.6+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+	2008 09 06	703	0.5-	0.8+
2003 03 07	644	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.1-	0.5-
2007 02 26	G96	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.3+	2008 09 25	G96	0.8-	0.5-
2007 02 26	G96	0.3+	0.1-	2007 04 16	G96	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.2-
2007 02 26	G96	0.2-	0.1-	2007 04 16	G96	0.1-	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.3-
2007 02 26	G96	0.2-	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.7+	0.2+
2007 03 13	691	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+
2007 03 13	691	0.0	0.1-	2008 09 06	703	1.1-	0.2+	2008 10 09	G96	0.6+	0.2+
2007 03 13	691	0.2-	0.2-	2008 09 06	703	0.2+	0.2+	2008 10 09	G96	0.6+	0.1+

2007 DA₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
M	42.33080	(2000.0)		P		Q					
n	0.20925832	ω	187.83297	+0.51417873		+0.85730521					
a	2.8098355	Ω	113.11282	−0.78540078		+0.48256387					
e	0.0500590	i	1.58600	−0.34462421		+0.17933176					
P	4.71	H	16.6	G	0.15	U	2				
Residuals in seconds of arc											
2002 01 13	291	0.2+	0.2+	2005 12 26	G96	0.2−	0.6−	2007 02 17	691	0.3−	0.3+
2002 01 13	291	0.3+	0.2+	2005 12 26	G96	0.1+	0.5−	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2002 01 13	291	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.4+	0.4−	2007 02 25	691	0.1−	0.1−
2005 11 30	691	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2005 11 30	691	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.3−	0.5−	2007 03 11	G96	0.0	0.2−
2005 11 30	691	0.1+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	2007 03 11	G96	0.2+	0.4−
2005 12 26	G96	0.3−	0.7−	2007 02 17	691	0.4−	0.0	2007 03 11	G96	0.5+	0.4−
2005 12 26	G96	0.0	0.3−	2007 02 17	691	0.1−	0.3−	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−

2007 EQ₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	126.89849		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.22417735		ω	268.67838		-0.45958939		+0.88335348			
<i>a</i>	2.6837470		Ω	333.34433		-0.71128543		-0.42812728			
<i>e</i>	0.2304813		<i>i</i>	11.83374		-0.53183703		-0.19077121			
<i>P</i>	4.40		<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
1995 10 24	691	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 14	704	0.4+	0.9+
1995 10 24	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	704	0.2-	0.6+
1995 10 24	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2007 02 06	691	0.6-	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2007 02 06	691	0.7-	0.3-	2007 03 10	G96	0.4-	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2007 02 06	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-	2007 03 17	691	0.2-	0.2-
2007 02 23	G96	0.3-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-	2007 03 17	691	0.1+	0.3-
2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.3-	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.3-
2007 02 23	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.3+
2007 02 23	G96	0.2-	0.2-	2007 03 11	691	0.2+	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.3-
2007 02 23	704	1.1+	1.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.1-
2007 02 23	704	0.3-	0.8+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-	2008 08 24	704	0.5+	0.3+
2007 02 23	704	1.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-	2008 08 24	704	0.3-	0.2-
2007 02 23	704	0.4+	0.5+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-	2008 08 24	704	0.6+	0.1-
2007 02 23	704	0.6+	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.2-
2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2007 03 09	691	0.1+	0.3-	2007 03 12	691	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1-
2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 03 13	699	0.8+	0.7+	2008 10 02	G96	0.2-	0.5-
2007 03 09	703	1.0-	1.7+	2007 03 13	699	1.0+	0.8-	2008 10 23	G96	0.1-	0.1-
2007 03 09	703	0.4+	0.1-	2007 03 13	699	(2.1-	0.5+)	2008 10 23	G96	0.6+	0.3-
2007 03 09	703	0.4+	1.4+	2007 03 13	699	0.2+	0.5+	2008 10 23	G96	0.3-	0.1-
2007 03 09	703	0.8-	0.9-	2007 03 14	704	1.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.3-	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155309

2007 EQ₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.58193		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17319680	ω	66.22500	-0.59023947	+0.80605330
<i>a</i>	3.1874458	Ω	167.31728	-0.79384470	-0.56982839
<i>e</i>	0.0119850	<i>i</i>	11.43745	-0.14638290	-0.15991773
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.2+
1998 08 30	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.5-
1998 08 30	691	0.3-	0.2-	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2007 02 21	G96	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+
2007 02 21	G96	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.4-	2007 04 19	G96	0.2-	0.2-
2007 02 21	G96	0.5+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-	2007 04 19	G96	0.4+	0.4-
2007 02 21	G96	0.6-	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.2+	2008 05 03	691	0.2-	0.1-
2007 03 09	G96	0.2-	0.5+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-	2008 05 03	691	0.2+	0.0
2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+	2008 05 03	691	0.1-	0.5+
2007 03 09	G96	0.2-	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.4+	2008 07 01	691	0.1-	0.2-
2007 03 10	G96	0.1+	0.4+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4-	2008 07 01	691	0.2+	0.0
2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.4-	0.2-	2008 07 01	691	0.1-	0.2-

2007 EP₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.32866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23961380	ω	1.65561	+0.92597970	-0.36935985
<i>a</i>	2.5672106	Ω	20.56658	+0.34380390	+0.73906859
<i>e</i>	0.1700014	<i>i</i>	12.88306	+0.15607839	+0.56333909
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.3-	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2-	0.8+
2003 04 24	691	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-	2007 05 09	G96	(1.3+	2.4+)
2003 04 24	691	0.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.1-	0.3-
2007 02 26	G96	0.7+	0.3-	2007 03 11	G96	0.1+	0.3-	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2007 02 26	G96	0.1+	0.3-	2007 03 20	691	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.3-
2007 02 26	G96	0.8+	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.1-	2007 06 18	291	0.0	0.0
2007 02 26	G96	0.3+	0.4-	2007 03 20	691	0.2-	0.2-	2007 06 18	291	0.1-	0.0
2007 03 09	691	0.3-	0.3+	2007 04 20	G96	0.4+	0.6+	2007 06 18	291	0.2-	0.2-
2007 03 09	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	G96	0.4-	0.5-				
2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.4-				

2007 EQ₁₅ = 2005 UK₂₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.22826		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27237158	ω	89.80361	-0.99754662	-0.05785430
<i>a</i>	2.3570105	Ω	86.87957	+0.03734181	-0.91599913
<i>e</i>	0.1217730	<i>i</i>	2.26231	+0.05921429	-0.39698675
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.2+	0.2-	2007 02 26	G96	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.6+	0.2+
2005 10 27	691	0.1-	0.7+	2007 02 26	G96	0.6+	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.4-	2007 03 26	691	0.5-	0.5+
2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	691	0.2-	0.2-	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.1-	2007 04 25	G96	0.1-	0.0
2005 10 29	G96	0.1-	0.5-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+
2005 10 29	G96	0.5-	0.5-	2007 03 11	G96	0.1-	0.4-	2007 04 25	G96	0.3+	0.2-
2007 02 26	G96	0.1+	0.5+	2007 03 11	G96	0.6+	0.1+				
2007 02 26	G96	0.3-	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-				

2007 ER₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.70588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28395959	ω	127.29189	-0.86506770	+0.49924879
<i>a</i>	2.2924420	Ω	82.70711	-0.47449781	-0.78256029
<i>e</i>	0.1007972	<i>i</i>	2.83597	-0.16281800	-0.37195436
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	291	0.2+	0.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+	2007 05 09	703	1.2+	0.2+
2001 09 22	291	0.1-	0.4-	2007 03 16	704	0.6+	0.9-	2007 05 09	703	0.4+	1.4-
2001 09 22	291	0.2-	0.2+	2007 03 16	704	0.2+	0.2+	2007 05 09	703	2.7-	2.0-
2005 10 29	G96	0.0	0.3+	2007 03 16	704	(1.4+	1.6+)	2008 09 07	G96	0.3+	0.0
2005 10 29	G96	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	(0.2-	2.1+)	2008 09 07	G96	0.1-	0.1+
2005 10 29	G96	0.3+	0.2+	2007 03 17	699	0.5-	0.5+	2008 09 07	G96	0.2-	0.2+
2005 10 29	G96	0.4-	0.3+	2007 03 17	699	1.0+	0.6-	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+
2007 03 09	D35	0.1+	0.3-	2007 03 17	699	1.3-	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2007 03 09	D35	0.1-	0.2+	2007 04 11	691	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.1+
2007 03 09	D35	0.1-	0.4+	2007 04 11	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.4-	0.2+
2007 03 11	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.2+
2007 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.1-	2008 10 08	G96	0.4-	0.1-
2007 03 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.2-	0.3+
2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 04 11	691	0.1-	0.2+	2008 10 08	G96	0.1-	0.1+
2007 03 15	691	0.1-	0.2+	2007 05 09	703	1.6+	1.6+	2008 10 08	G96	0.5-	1.7+

2007 EU₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.58115		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26622322	ω	79.17948	-0.36715986	+0.93003839
<i>a</i>	2.3931620	Ω	169.24387	-0.88156990	-0.34282410
<i>e</i>	0.1521613	<i>i</i>	4.58143	-0.29669537	-0.13228842
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	599	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-	2007 04 23	G96	0.3+	0.3-
2004 08 11	599	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-	2007 04 23	G96	0.0	0.4-
2004 08 11	599	0.1-	0.4+	2007 03 11	691	0.1-	0.3+	2007 04 23	G96	0.2+	0.6-
2007 02 23	G96	0.2+	0.4-	2007 03 11	691	0.1-	0.1-	2008 09 06	G96	0.2+	1.1-
2007 02 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 11	691	0.2-	0.0	2008 09 06	G96	1.1+	0.1-
2007 02 23	G96	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.6+	2008 09 06	G96	0.3-	0.2+
2007 02 23	G96	0.0	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.2-	0.1+
2007 02 23	G96	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.0	2008 09 21	G96	0.3-	0.0
2007 02 23	G96	0.1-	0.5-	2007 03 17	699	0.1-	0.4-	2008 09 21	G96	0.2-	0.4+
2007 02 23	G96	0.1+	0.3-	2007 03 17	699	0.9+	0.4+	2008 09 21	G96	0.1-	0.1+
2007 02 23	G96	0.6-	0.1+	2007 03 17	699	0.6+	0.4-	2008 09 21	G96	0.0	0.1+
2007 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 03 17	699	0.6+	0.4+				
2007 03 10	G96	(1.7-	0.2+)	2007 04 23	G96	0.6-	0.5-				

2007 EM₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	193.68058		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27599462	ω	37.91049	-0.79535776	+0.60613937
<i>a</i>	2.3363378	Ω	179.39739	-0.57770522	-0.75751965
<i>e</i>	0.1849952	<i>i</i>	5.74112	-0.18347404	-0.24240266
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.1-	0.2+	2007 03 08	644	0.0	0.2+	2007 03 14	704	0.3+	0.3-
2000 04 05	699	0.7+	0.3-	2007 03 08	644	0.2+	0.2+	2007 03 14	704	0.8+	1.3+
2000 04 05	699	0.1-	0.3+	2007 03 08	644	0.2-	0.2+	2007 03 14	704	0.7-	0.9+
2000 04 05	699	0.4-	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.3+	0.5+
2004 06 25	691	0.0	0.1-	2007 03 09	644	0.2+	0.1-	2008 09 07	G96	0.3-	0.5+
2004 06 25	691	0.1+	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+
2004 06 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2007 02 16	G96	0.5+	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.5-	2008 10 02	G96	0.2-	0.1-

2007 02 16 G96	0.2−	0.1−	2007 03 12 G96	0.3−	0.2−	2008 10 02 G96	0.7−	0.0
2007 02 16 G96	0.3−	0.4−	2007 03 12 G96	0.1−	0.2−	2008 10 02 G96	0.2+	0.2+
2007 02 16 G96	0.6+	0.2−	2007 03 14 704	0.3−	0.2−	2008 10 02 G96	0.4−	0.4+

2007 EM₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	201.61073	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18287455	ω	309.46797	−0.08695117	−0.98658421	
<i>a</i>	3.0739764	Ω	144.77502	+0.97168163	−0.11457967	
<i>e</i>	0.1247375	<i>i</i>	13.86007	+0.21971416	+0.11628888	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2007 01 10 G96	0.8+	0.1+	2007 02 06 691	0.4+	0.1−	2007 03 18 291	0.3−	0.1−
2007 01 10 G96	0.7+	0.0	2007 03 10 691	0.1+	0.1−	2007 03 18 291	0.5−	0.3+
2007 01 10 G96	0.4−	0.2−	2007 03 10 691	0.3+	0.1−	2007 03 18 291	0.0	0.0
2007 01 10 G96	0.1+	0.5−	2007 03 10 691	0.1+	0.0	2008 05 05 691	0.0	0.2+
2007 01 27 G96	0.2+	0.1−	2007 03 12 691	0.2+	0.1−	2008 05 05 691	0.2+	0.5+
2007 01 27 G96	0.1−	0.2−	2007 03 12 691	0.0	0.1−	2008 05 05 691	0.5−	0.1−
2007 01 27 G96	0.1−	0.1−	2007 03 12 691	0.3−	0.0	2008 06 02 G96	0.2+	1.0−
2007 01 27 G96	0.5−	0.3−	2007 03 15 691	0.3+	0.1−	2008 06 02 G96	0.5+	0.3−
2007 02 06 691	0.5−	0.3+	2007 03 15 691	0.2−	0.0	2008 06 02 G96	0.1−	0.6−
2007 02 06 691	0.1−	0.1+	2007 03 15 691	0.2+	0.1+	2008 06 02 G96	0.8+	0.8−

2007 EY₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	85.01457	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19242311	ω	99.19737	−0.51435619	+0.84929226	
<i>a</i>	2.9714235	Ω	139.12691	−0.84075972	−0.47207282	
<i>e</i>	0.0582458	<i>i</i>	10.46981	−0.16899939	−0.23632584	
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2006 12 16 G96	0.1+	0.1+	2007 03 08 644	0.4+	0.1−	2007 03 16 704	0.2−	0.9−
2006 12 16 G96	0.1+	0.3−	2007 03 08 644	0.0	0.0	2007 03 16 704	0.3−	1.0+
2006 12 16 G96	0.3−	0.5−	2007 03 10 644	0.0	0.0	2008 05 08 G96	0.4+	0.0
2006 12 16 G96	0.4−	0.3−	2007 03 10 644	0.0	0.3+	2008 05 08 G96	0.3−	0.1−
2007 01 17 691	0.2−	0.1−	2007 03 10 644	0.3+	0.5+	2008 05 08 G96	(2.6+	0.2−)
2007 01 17 691	0.7+	0.7+	2007 03 12 G96	0.0	0.3−	2008 06 03 G96	0.0	0.0
2007 01 17 691	0.1−	0.1−	2007 03 12 G96	0.0	0.3−	2008 06 03 G96	0.1+	0.3+
2007 02 08 691	0.2−	0.0	2007 03 12 G96	0.1−	0.3−	2008 06 03 G96	0.2−	0.1−
2007 02 08 691	0.1−	0.0	2007 03 12 G96	0.1−	0.3−	2008 06 03 G96	0.0	0.1−
2007 02 08 691	0.0	0.1−	2007 03 16 704	0.6−	0.3+			
2007 03 08 644	0.3−	0.1−	2007 03 16 704	1.1+	0.0			

2007 ED₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	54.06568	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23287643	ω	135.29314	+0.83153166	+0.55527056	
<i>a</i>	2.6164897	Ω	191.00700	−0.52927140	+0.78372562	
<i>e</i>	0.0977614	<i>i</i>	4.55292	−0.16860275	+0.27829615	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 704	0.4−	0.8−	2007 03 11 G96	0.1+	0.2−	2007 04 07 G96	0.3−	0.1+
2000 10 02 704	0.0	0.5−	2007 03 12 691	0.0	0.5−	2007 04 07 G96	0.3+	0.3+
2000 10 02 704	0.2−	0.2+	2007 03 12 691	0.2−	0.3+	2007 04 07 G96	0.2−	0.2−
2000 10 21 691	0.1+	0.1+	2007 03 12 691	0.2−	0.1+	2007 04 11 G96	0.1+	0.1+
2000 10 21 691	0.0	0.0	2007 03 26 G96	0.1+	0.1+	2007 04 11 G96	0.2−	0.0
2000 10 21 691	0.1+	0.0	2007 03 26 G96	0.1−	0.2−	2007 04 11 G96	0.3+	0.2−
2007 03 11 G96	0.1−	0.0	2007 03 26 G96	0.1+	0.2−	2007 04 11 G96	0.1+	0.1+
2007 03 11 G96	0.8+	0.2+	2007 03 26 G96	0.3+	0.2+			
2007 03 11 G96	0.5+	0.2−	2007 04 07 G96	0.3−	0.0			

2007 EJ₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	182.91051	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26187249	ω	48.54770	−0.72213240	+0.69170886	
<i>a</i>	2.4195957	Ω	175.19782	−0.65969330	−0.68514651	
<i>e</i>	0.1195556	<i>i</i>	5.46875	−0.20815752	−0.22828296	
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 11 04 G96	0.1+	0.3+	2007 03 09 G96	0.4+	0.1+	2008 09 04 691	0.1+	0.1+
2005 11 04 G96	0.2−	0.3+	2007 03 13 691	0.0	0.5+	2008 09 21 G96	0.1+	0.3−
2005 11 04 G96	0.1+	0.3+	2007 03 13 691	0.1−	0.3+	2008 09 21 G96	0.1−	0.1+
2005 11 04 G96	0.3−	0.2+	2007 03 13 691	0.1+	0.0	2008 09 21 G96	0.5−	0.5−
2007 02 27 691	0.2+	0.0	2007 03 26 G96	0.1+	0.3−	2008 09 21 G96	0.1−	0.3−
2007 02 27 691	0.4−	0.4+	2007 03 26 G96	0.1−	0.0	2008 10 02 691	0.3−	0.6+
2007 02 27 691	0.2−	0.1+	2007 03 26 G96	0.2+	0.0	2008 10 02 691	0.1−	0.1−
2007 03 09 691	0.1−	0.2+	2007 03 26 G96	0.1−	0.2+	2008 10 02 691	0.2−	0.6+
2007 03 09 691	0.2+	0.2+	2007 04 11 691	0.1+	0.0	2008 11 02 G96	0.9+	0.1−
2007 03 09 691	0.0	0.2+	2007 04 11 691	0.1+	0.6+	2008 11 02 G96	0.2+	0.1+
2007 03 09 G96	0.0	0.0	2007 04 11 691	0.2+	1.1−	2008 11 02 G96	0.7+	0.0
2007 03 09 G96	0.0	0.1−	2008 09 04 691	0.1−	0.4+	2008 11 02 G96	0.5+	0.1+
2007 03 09 G96	0.4+	0.0	2008 09 04 691	0.1−	0.0			

2007 EL₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	141.13445	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26168670	ω	262.85374	−0.04139364	+0.99908975	
<i>a</i>	2.4207407	Ω	4.81008	−0.86132834	−0.03045433	
<i>e</i>	0.0889141	<i>i</i>	7.06030	−0.50635961	−0.02986965	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2004 07 27 E12	0.4+	0.0	2007 03 26 G96	0.2+	0.1−	2007 04 19 G96	0.1−	0.3−
2004 07 27 E12	0.1−	0.8+	2007 03 26 G96	0.4+	0.1−	2008 09 07 703	0.0	0.6−
2004 07 27 E12	0.8+	0.2−	2007 03 26 G96	0.1+	0.0	2008 09 07 703	0.6+	0.4+
2004 07 27 E12	0.9−	0.9−	2007 03 26 G96	0.5+	0.1+	2008 09 07 703	1.0−	0.8+
2007 02 25 G96	0.1+	0.1+	2007 03 28 G96	0.0	0.4+	2008 09 07 703	0.4−	0.1−
2007 02 25 G96	0.1+	0.1−	2007 03 28 G96	0.4−	0.6+	2008 09 23 G96	0.3+	0.0
2007 02 25 G96	0.0	0.1−	2007 03 28 G96	0.5−	0.4+	2008 09 23 G96	0.0	0.1−
2007 02 25 G96	0.1−	0.3−	2007 03 28 G96	0.4−	0.1+	2008 09 23 G96	0.0	0.2−
2007 03 09 691	0.2+	0.2−	2007 03 29 291	0.1−	0.0	2008 09 23 G96	0.3+	0.1−
2007 03 09 691	0.2+	0.1−	2007 03 29 291	0.2−	0.0	2008 09 28 704	0.4−	0.1+
2007 03 09 691	0.2−	0.1−	2007 03 29 291	0.4−	0.0	2008 09 28 704	0.1+	0.2+
2007 03 09 G96	0.2−	0.3−	2007 04 07 G96	0.0	0.1−	2008 09 28 704	0.2−	0.6+
2007 03 09 G96	0.4+	0.3−	2007 04 07 G96	0.2+	0.4−	2008 11 02 G96	0.4−	0.2+
2007 03 09 G96	0.1−	0.0	2007 04 07 G96	0.0	0.0	2008 11 02 G96	0.4−	0.3+
2007 03 09 G96	0.0	0.2−	2007 04 07 G96	0.4−	0.1+	2008 11 02 G96	0.1+	0.1+
2007 03 13 691	0.2+	0.5+	2007 04 19 G96	0.0	0.1−	2008 11 02 G96	0.1+	0.3+
2007 03 13 691	0.2+	0.2+	2007 04 19 G96	0.1+	0.2−			
2007 03 13 691	0.2+	0.2+	2007 04 19 G96	0.3+	0.0			

2007 EM₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	137.16067	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21061996	ω	46.32490	−0.69055422	+0.72328063	
<i>a</i>	2.7977121	Ω	180.00112	−0.70290978	−0.67110618	
<i>e</i>	0.0840418	<i>i</i>	9.80892	−0.17044856	−0.16273176	
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2002 03 05 645	0.0	0.0	2007 03 09 691	0.2−	0.2+	2007 04 07 703	1.2+	0.6−
2002 03 05 645	0.0	0.0	2007 03 09 G96	0.0	0.4+	2007 04 07 703	0.5+	1.0+
2004 10 15 691	0.1−	0.3+	2007 03 09 G96	0.2+	0.3+	2007 04 17 699	(2.9−	2.5+)
2004 10 15 691	0.0	0.2+	2007 03 09 G96	0.1+	0.0	2007 04 17 699	0.3−	0.6+
2004 10 15 691	0.1−	0.4+	2007 03 09 G96	0.4−	0.2−	2007 04 17 699	0.9−	0.5−

2009 APR. 9

M.P.O. 155311

2007 02 23	691	0.7−	0.1+	2007 03 13	691	0.2−	0.7+	2007 04 17	699	0.7+	1.5−
2007 02 23	691	0.5−	0.7+	2007 03 13	691	0.2−	0.4+	2008 07 28	G96	0.4−	0.2+
2007 02 23	691	0.3−	0.3−	2007 03 13	691	0.1+	0.2+	2008 07 28	G96	0.3−	0.1−
2007 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	703	0.2−	0.1−	2008 07 28	G96	0.9+	0.2−
2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 04 07	703	1.3+	0.5−	2008 07 28	G96	0.2−	0.4+

2007 EU₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	223.59725		(2000.0)		P	Q
n	0.27238173	ω	8.06740		−0.97800929	+0.20821415
a	2.3569520	Ω	184.01077		−0.19966596	−0.95140175
e	0.1270496	i	9.90268		−0.06026050	−0.22689550
P	3.62	H	17.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.3−	0.4+	2007 04 18	699	0.3−	0.2−
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2007 03 29	691	0.1+	0.2−	2007 04 25	G96	0.6+	0.3−
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.5−	0.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.3−
2001 10 14	645	0.0	0.2+	2007 04 15	703	0.5−	0.6−	2007 04 25	G96	0.4+	0.2−
2007 03 09	691	0.3+	0.0	2007 04 15	703	1.5+	1.5+	2007 04 25	G96	0.2+	0.3−
2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 15	703	0.6−	0.5+	2008 09 05	691	0.1−	0.2−
2007 03 09	691	0.2−	0.6+	2007 04 15	703	0.4+	0.7−	2008 09 05	691	0.2+	0.0
2007 03 13	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	699	1.4−	1.8+	2008 09 05	691	0.2−	0.4+
2007 03 13	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	699	0.7+	1.3−				
2007 03 13	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	699	1.7+	1.0−				

2007 EN₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	162.51463		(2000.0)	P	Q
n	0.30339773	ω	284.20714	+0.31196157	+0.95004401
a	2.1934504	Ω	4.01082	−0.80859723	+0.27091151
e	0.1645505	i	8.06728	−0.49884917	+0.15499461
P	3.25	H	17.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	0.9−	0.9+	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+
1998 09 16	691	0.3−	0.8+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	704	0.2+	1.2−
1998 09 16	691	(2.9+	4.4−)	2007 03 13	691	0.1−	0.3−	2008 10 28	704	0.5+	0.4+
1998 09 30	691	0.7−	0.8+	2007 03 26	G96	0.5−	0.4−	2008 10 28	704	0.3+	0.1+
1998 09 30	691	0.5−	0.9+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−	2008 10 31	G96	0.1+	0.6−
1998 09 30	691	0.3−	0.7+	2007 03 26	G96	0.2−	0.6−	2008 10 31	G96	0.1−	0.6−
2007 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−	2008 10 31	G96	0.2+	0.4−
2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	1.1−	2008 10 31	G96	0.1+	0.6−
2007 03 09	G96	0.6−	0.1+	2007 04 19	G96	0.5−	1.0−				
2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	1.0−				

2007 EO₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	168.30763		(2000.0)	P	Q
n	0.27293101	ω	69.50860	−0.41017237	+0.91197871
a	2.3537886	Ω	176.25160	−0.87288315	−0.39024060
e	0.0687855	i	6.42111	−0.26426056	−0.12651916
P	3.61	H	17.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−	2008 09 04	691	0.0	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 21	G96	0.2+	0.5−
2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
2007 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.4+	0.6−
2007 03 09	G96	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	0.3+	0.4−
2007 03 09	G96	0.2−	0.5+	2007 04 14	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.0	0.4+
2007 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.1+
2007 03 13	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	691	0.3−	0.3+
2007 03 13	691	0.0	0.7+	2008 09 04	691	0.0	0.0				

2007 EU₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	188.12179		(2000.0)	P	Q
n	0.29832611	ω	251.05703	−0.25090257	+0.96797268
a	2.2182400	Ω	4.43990	−0.84009684	−0.21324141
e	0.1362688	i	6.49957	−0.48092121	−0.13250278
P	3.30	H	18.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 02 25	G96	0.5+	0.3−	2007 03 13	691	0.4−	0.4+	2008 09 09	G96	0.2+	0.2+
2007 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−	2008 09 09	G96	0.4+	0.0
2007 02 25	G96	0.3+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2008 09 09	G96	0.5+	0.1+
2007 02 25	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	691	1.2−	0.1+
2007 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.4−	0.3−	2008 09 29	691	0.3−	0.3−
2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.1−
2007 03 09	G96	0.5−	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2007 03 09	G96	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−
2007 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3−	2008 10 24	G96	0.4+	0.2+
2007 03 13	691	0.3+	0.2+	2008 09 09	G96	0.5+	0.5+	2008 10 24	G96	0.4−	0.3−

2007 EA₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	234.20351		(2000.0)	P	Q
n	0.23397170	ω	155.61628	−0.34235878	−0.93814278
a	2.6083178	Ω	314.35716	+0.84971469	−0.28564014
e	0.2282240	i	4.15100	+0.40096810	−0.19569833
P	4.21	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.2+	0.1−	2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2007 02 23	691	0.2+	0.1−
1997 11 29	691	0.0	0.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 11	703	0.9+	0.6+
1997 11 29	691	0.3−	0.2−	2006 10 30	G96	0.2−	0.3−	2007 03 11	703	1.4−	0.4−
2001 09 28	644	0.6+	0.7+	2006 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 03 11	703	(1.7+	1.1+)
2001 09 28	644	0.4+	0.5+	2006 10 30	G96	0.7−	0.3−	2007 03 11	703	0.6−	0.3+
2001 09 28	644	0.2+	0.5+	2006 10 30	G96	0.5−	0.6−	2007 03 13	G96	0.2+	0.3−
2001 10 14	704	0.1−	0.7+	2006 12 01	G96	0.3−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2001 10 14	704	0.3−	0.9+	2006 12 01	G96	0.4+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	1.1−	0.0	2006 12 01	G96	0.0	0.6−	2007 03 13	G96	0.0	0.2−
2001 10 14	704	0.2+	1.6−	2006 12 01	G96	0.4+	0.1+	2007 03 21	704	1.1+	1.0+
2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2007 02 23	691	0.0	0.1−	2007 03 21	704	0.0	0.4+
2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.3+	2007 03 21	704	0.3+	0.2−

2007 EJ₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	303.43575		(2000.0)	P	Q
n	0.18501710	ω	251.06172	+0.94753219	−0.31111370
a	3.0501987	Ω	126.99847	+0.31681228	+0.88338864
e	0.0792650	i	5.27490	+0.04257615	+0.35047506
P	5.33	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	691	0.2−	0.3+	2007 02 26	G96	0.4−	0.3+	2008 05 03	G96	0.2+	0.5+
2001 01 21	691	0.3−	0.4+	2007 02 26	G96	0.2−	0.2−	2008 05 03	G96	0.2−	0.3−
2001 01 21	691	0.2−	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.6−	2008 05 03	G96	0.5+	0.2−
2001 02 20	691	1.0+	0.2−	2007 03 10	691	0.4−	0.1−	2008 05 03	G96	0.0	0.1−
2001 02 20	691	0.2−	0.3−	2007 03 10	691	0.4−	0.2+	2008 05 28	G96	0.3−	0.0
2001 02 20	691	0.0	0.4−	2007 03 10	691	0.1−	0.3+	2008 05 28	G96	0.7−	1.0+
2006 01 09	691	0.4+	0.5+	2007 03 14	691	0.1−	0.2−	2008 05 28	G96	1.4+	0.5+
2006 01 09	691	0.5−	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.2−	2008 05 28	G96	0.0	0.2−
2006 01 09	691	0.0	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.0	2008 06 09	691	0.4−	0.3+
2007 02 16	621	0.9+	1.6+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+	2008 06 09	691	0.1−	0.3−
2007 02 16	621	0.0	0.8−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2008 06 09	691	0.2−	0.0
2007 02 16	621	0.8+	0.9−	2007 03 14	G96	0.2−	0.0				
2007 02 26	G96	0.4+	0.4−	2007 03 14	G96	0.0	0.1+				

2007 EU₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.95314		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22850229	ω	170.15388	-0.98330974	+0.17598319
<i>a</i>	2.6497751	Ω	20.16022	-0.17471030	-0.84250175
<i>e</i>	0.0833043	<i>i</i>	7.69904	-0.05077658	-0.50913722
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.1-	2007 04 07	703	0.7+	0.1+
2000 10 01	691	0.1-	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 04 07	703	0.2+	0.5+
2000 10 01	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	1.5-	0.2-
2005 11 10	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.6+	0.3-
2005 11 10	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+	2007 05 10	G96	0.5+	0.2+
2005 11 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1-	2007 05 10	G96	0.0	0.2+
2007 02 26	G96	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-	2007 05 10	G96	0.0	0.0
2007 02 26	G96	0.3-	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2007 02 26	G96	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.1+				
2007 02 26	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.1+				

2007 EQ₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.58785		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25797126	ω	277.73525	+0.22866373	+0.97347172
<i>a</i>	2.4439285	Ω	5.50318	-0.85654627	+0.20514165
<i>e</i>	0.0978435	<i>i</i>	4.84866	-0.46264608	+0.10133958
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.4+	0.3-	2007 04 16	G96	0.0	0.5-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.5-	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2005 11 10	691	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2+	0.5-	2007 04 16	G96	0.3-	0.3-
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.5-	2007 05 10	G96	0.4-	0.3-
2005 11 10	691	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.6+	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.4+	2007 05 10	G96	0.0	0.5-
2007 02 21	691	0.4-	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	G96	1.1+	0.5+
2007 02 21	691	0.1+	0.2-	2007 04 16	G96	0.5+	0.2+				

2007 EN₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	166.45480		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25524203	ω	230.80579	-0.44164631	+0.89578231
<i>a</i>	2.4613191	Ω	13.26041	-0.74079408	-0.33250743
<i>e</i>	0.1810871	<i>i</i>	12.64819	-0.50613503	-0.29497941
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.2+	2007 04 15	G96	0.2-	0.5-
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.2-	0.2-
2007 02 26	G96	0.4+	0.7-	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.4-
2007 02 26	G96	0.2+	0.5-	2007 04 07	703	0.8-	0.1-	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2007 02 26	G96	0.1-	0.3-	2007 04 07	703	0.2+	0.7+	2008 09 24	G96	0.6-	0.0
2007 02 26	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.0	0.9+	2008 11 02	G96	0.1-	0.0
2007 03 10	G96	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.3-	0.0	2008 11 02	G96	0.8+	0.0
2007 03 10	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	G96	0.1+	0.4-	2008 11 02	G96	0.5+	0.2+
2007 03 10	G96	0.2-	0.2-	2007 04 15	G96	0.1+	0.8-	2008 11 02	G96	0.2-	0.4+
2007 03 10	G96	0.2+	0.4-	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-				

2007 ET₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.07127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26815057	ω	293.90844	+0.54415085	+0.83878622
<i>a</i>	2.3816809	Ω	9.12490	-0.72147178	+0.47899696
<i>e</i>	0.1290829	<i>i</i>	6.65241	-0.42822695	+0.25884277
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.5-	0.2+	2008 09 06	703	0.8+	0.3-
2007 02 25	G96	0.3+	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.1+	2008 09 06	703	0.2+	0.2+
2007 02 25	G96	0.4+	0.3+	2007 03 15	691	0.3-	0.0	2008 09 06	703	0.4-	0.8+
2007 02 25	G96	0.2+	0.4+	2007 04 16	G96	0.5+	0.4-	2008 09 29	703	0.9-	0.3+
2007 03 11	691	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.3-	0.3-	2008 09 29	703	0.5+	0.1-
2007 03 11	691	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.3+	0.4-	2008 09 29	703	0.6-	1.0+
2007 03 11	691	0.2-	0.3+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-	2008 09 29	703	0.2+	0.4+
2007 03 11	G96	0.0	0.1-	2008 09 06	J75	0.3-	0.3-	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2007 03 11	G96	0.0	0.1+	2008 09 06	J75	0.5-	0.3-	2008 11 02	G96	0.6+	0.2-
2007 03 11	G96	0.1+	0.2-	2008 09 06	J75	0.6-	0.6-	2008 11 02	G96	0.2-	0.0
2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.4+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.4-

2007 EP₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.33243		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22707316	ω	305.41587	+0.89006222	+0.43918103
<i>a</i>	2.6608814	Ω	29.10669	-0.29237037	+0.75552513
<i>e</i>	0.0648535	<i>i</i>	14.53764	-0.34972678	+0.48610884
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3-	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.1-	0.3-
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2007 03 11	691	0.1-	0.0	2007 04 25	G96	0.9+	0.2-
2000 10 01	704	1.0-	0.8-	2007 03 11	691	0.2+	0.1-	2007 04 25	G96	0.2-	0.3+
2000 10 01	704	2.0+	0.9+	2007 03 15	691	0.2-	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1-
2000 10 30	691	0.2-	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.2-	2007 05 16	G96	0.3-	0.1+
2000 10 30	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.0	2007 05 16	G96	0.4-	0.3+
2000 10 30	691	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.2-	2007 05 16	G96	0.5+	0.0

2007 EM₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.90251		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21458438	ω	316.97337	+0.99621748	+0.04788832
<i>a</i>	2.7631469	Ω	40.45220	-0.00789415	+0.88086172
<i>e</i>	0.0453479	<i>i</i>	6.41650	-0.08653561	+0.47094516
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.2+	0.1-	2004 09 13	699	1.5-	2.4+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
1995 10 26	691	1.0-	0.5+	2004 09 13	699	1.2-	1.2+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
1995 10 26	691	0.3+	0.2-	2004 09 13	699	1.1+	1.5+	2007 04 25	G96	0.1-	0.1-
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.2-	0.3+
2000 11 20	704	0.6+	0.4+	2005 12 06	691	0.2-	0.1-	2007 04 25	G96	0.1-	0.2-
2000 11 20	704	0.4+	0.2-	2005 12 06	691	0.1-	0.0	2007 04 25	G96	0.5+	0.1+
2002 03 11	644	0.7+	0.1-	2007 03 11	691	0.2-	0.1+	2007 05 16	G96	0.4+	0.2-
2002 03 11	644	1.5+	0.7+	2007 03 11	691	0.2-	0.5+	2007 05 16	G96	0.5+	0.6-
2002 03 11	644	0.8+	0.6+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+	2007 05 16	G96	0.7+	0.4-
2004 09 13	699	0.3+	0.6-	2007 03 15	691	0.1+	0.6+	2007 05 16	G96	0.8+	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 155313

2007 EA₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	164.49673		(2000.0)	P	Q
n	0.23675316	ω	99.26691	-0.52070472	+0.85138921
a	2.5878486	Ω	139.15017	-0.81635047	-0.47484259
e	0.2173404	i	5.55092	-0.24987697	-0.22284731
P	4.16	H	17.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 25	691	(0.3+ 1.8+)	2007 03 11	691	0.1+	0.3-	2007 04 16	703	(1.7- 0.7+)
2003 05 25	691	0.1+ 1.1+	2007 03 11	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	(0.7+ 2.1+)
2003 05 25	691	(0.0 3.5+)	2007 03 11	691	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.2+ 0.3-
2003 06 06	691	0.1+ 0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.1- 0.2+
2003 06 06	691	0.2+ 0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.0	2007 04 26	G96	0.1+ 0.2-
2003 06 06	691	0.2+ 0.1-	2007 03 15	691	0.5-	0.2+	2007 04 26	G96	0.0 0.2-
2003 07 04	691	0.2- 0.3-	2007 03 25	J75	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1- 0.1-
2003 07 04	691	0.3- 0.1-	2007 03 25	J75	0.5+	0.3-	2007 04 26	G96	0.3+ 0.1-
2003 07 04	691	0.2- 0.4-	2007 03 25	J75	0.2+	0.6-			

2007 EL₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	170.35595		(2000.0)	P	Q
n	0.23934737	ω	61.02925	-0.40628484	+0.91357430
a	2.5691154	Ω	185.09717	-0.89236478	-0.40087781
e	0.2470672	i	11.51630	-0.19651394	-0.06840302
P	4.12	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 09	704	(0.2+ 1.9-)	2007 03 11	G96	0.0	0.1-	2007 05 10	699	0.6+ 1.1+
2003 05 09	704	0.0 0.7-	2007 03 15	G96	0.1-	0.0	2007 05 10	699	(1.7+ 0.3-)
2003 05 09	704	0.8+ 1.5-	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+	2007 05 10	699	0.8+ 0.8+
2003 05 28	703	0.0 0.4+	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+	2007 05 10	703	0.1+ 0.4+
2003 05 28	703	0.1+ 0.0	2007 03 20	691	0.0	0.3-	2007 05 10	703	0.6- 1.1-
2003 05 28	703	0.2- 0.7+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2007 05 10	699	0.4+ 0.3+
2003 05 28	703	0.6- 0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	703	0.6- 1.4-
2007 03 11	G96	0.3- 0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.1+	2007 05 10	703	0.2- 0.1-
2007 03 11	G96	0.1+ 0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.2-			
2007 03 11	G96	0.5- 0.3-	2007 04 22	691	0.2-	0.2+			

2007 EP₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	138.80885		(2000.0)	P	Q
n	0.23586748	ω	228.92588	+0.18268673	+0.97950493
a	2.5943228	Ω	51.80220	-0.86657967	+0.20117567
e	0.2363042	i	6.19652	-0.46439770	+0.00992212
P	4.18	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 13	G96	0.0 0.3+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	691	0.4- 0.2+
2007 03 13	G96	0.2+ 0.1+	2007 05 09	699	0.8-	0.5+	2008 10 23	G96	0.3+ 0.0
2007 03 13	G96	0.1- 0.2+	2007 05 09	699	1.0+	1.6+	2008 10 23	G96	0.4+ 0.0
2007 03 13	G96	0.1+ 0.8+	2007 05 09	699	(2.9+ 1.6+)		2008 10 23	G96	0.0 0.0
2007 03 15	691	0.3+ 0.1-	2007 05 09	699	0.2-	1.2+	2008 10 23	G96	0.5+ 0.3-
2007 03 15	691	0.0 0.1-	2007 05 11	691	0.2-	0.4-	2008 11 08	G96	0.4+ 0.3-
2007 03 15	691	0.2+ 0.1-	2007 05 11	691	0.1-	0.3-	2008 11 08	G96	0.7+ 0.5-
2007 04 20	G96	0.2- 0.0	2007 05 11	691	0.3-	0.2-	2008 11 08	G96	1.0+ 0.5-
2007 04 20	G96	0.2+ 0.0	2008 10 01	691	0.1-	0.1+	2008 11 08	G96	0.2- 0.5-
2007 04 20	G96	0.1- 0.4+	2008 10 01	691	0.2-	0.2+			

2007 EX₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	134.46732		(2000.0)	P	Q
n	0.22975054	ω	117.28925	+0.08975154	+0.99551142
a	2.6401688	Ω	157.79897	-0.93957177	+0.09463238
e	0.1810509	i	4.55805	-0.33037788	+0.00131599
P	4.29	H	17.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 13	G96	0.2+ 0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.0	2008 09 28	G96	0.1- 0.1+
2007 03 13	G96	0.1- 0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.1- 0.0
2007 03 13	G96	0.1+ 0.6+	2007 04 18	691	0.3-	0.5+	2008 09 28	G96	0.1- 0.1+
2007 03 13	G96	0.4- 0.2-	2007 04 18	691	0.4+	0.2-	2008 09 28	G96	0.1- 0.1-
2007 03 15	691	0.0 0.2-	2007 04 18	691	0.1-	0.0	2008 10 09	G96	0.2+ 0.1-
2007 03 15	691	0.3+ 0.1-	2007 05 10	691	0.1-	0.2-	2008 10 09	G96	0.1+ 0.2-
2007 03 15	691	0.3- 0.1-	2007 05 10	691	0.2+	0.1-	2008 10 09	G96	0.1+ 0.2-
2007 04 14	691	0.2- 0.1+	2007 05 10	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.0 0.1-

2007 EO₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	171.88283		(2000.0)	P	Q
n	0.26809726	ω	229.38713	-0.43974123	+0.89811213
a	2.3819966	Ω	14.52765	-0.81823103	-0.39845271
e	0.1546924	i	1.07744	-0.37030479	-0.18609147
P	3.68	H	18.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 09	G96	0.4- 0.3-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.4+ 0.2+
2007 03 09	G96	0.4+ 0.2-	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2007 04 23	G96	0.7- 0.3-
2007 03 09	G96	0.4- 0.2-	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2007 04 23	G96	0.0 0.4+
2007 03 09	G96	0.4+ 0.3-	2007 03 16	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.0 0.5+
2007 03 09	G96	0.5- 0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.0	2008 10 02	G96	0.8- 0.2-
2007 03 09	G96	0.4- 0.5+	2007 03 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+ 0.2-
2007 03 09	G96	0.0 0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2+ 0.3+
2007 03 09	G96	0.0 0.2+	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-	2008 10 09	G96	0.5- 0.3+
2007 03 16	G96	0.2+ 0.1-	2007 03 26	691	0.5+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+ 0.9+
2007 03 16	G96	0.1+ 0.0	2007 03 26	691	0.3-	0.1+	2008 10 09	G96	0.5- 0.1-
2007 03 16	G96	0.1+ 0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.1-	2008 10 09	G96	0.1+ 0.5-
2007 03 16	G96	0.0 0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+			

2007 EV₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	168.92946		(2000.0)	P	Q
n	0.27167879	ω	80.05910	-0.36576877	+0.93065875
a	2.3610158	Ω	168.47271	-0.87119761	-0.33882850
e	0.1534625	i	2.68297	-0.32745677	-0.13809251
P	3.63	H	17.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.4+ 0.2-	2007 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 09 02	691	0.1- 0.3-
1997 09 23	691	0.4- 0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.2-	2008 09 02	691	0.9- 0.6+
1997 09 23	691	0.0 0.6+	2007 03 26	691	0.2-	0.7+	2008 09 02	691	0.2+ 0.1+
2007 03 09	G96	0.5- 0.2+	2007 03 26	G96	0.3-	0.4-	2008 09 24	G96	0.2+ 0.0
2007 03 09	G96	0.3- 0.5+	2007 03 26	G96	0.1-	0.0	2008 09 24	G96	1.0- 1.1-
2007 03 09	G96	0.2+ 0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.6-	2008 09 24	G96	1.1+ 0.1+
2007 03 09	G96	0.1+ 0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-	2008 09 24	G96	0.5+ 0.0
2007 03 16	G96	0.0 0.5+	2007 04 16	G96	0.3+	0.5-	2008 10 09	G96	0.5+ 0.3+
2007 03 16	G96	0.0 0.4+	2007 04 16	G96	0.3+	0.5-	2008 10 09	G96	0.4+ 0.3+
2007 03 16	G96	0.0 0.4+	2007 04 16	G96	0.1+	0.4-	2008 10 09	G96	0.0 0.3+
2007 03 16	G96	0.1+ 0.4+	2007 04 16	G96	0.1+	0.4-	2008 10 09	G96	1.0+ 0.3+

2007 EP₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.75428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17975055	ω	283.02043	−0.20188762	−0.97939478
<i>a</i>	3.1094905	Ω	178.59489	+0.96071829	−0.19906856
<i>e</i>	0.0455567	<i>i</i>	12.29318	+0.19042518	−0.03402323
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.6+	0.5+	2007 03 16	G96	0.2−	0.4−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−
2004 09 15	691	0.5+	0.4+	2007 03 17	699	0.7+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4−
2004 09 15	691	1.1−	0.8−	2007 03 17	699	(1.7+	0.2+)	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
2007 03 10	G96	0.4−	0.4−	2007 03 17	699	0.5+	0.2+	2007 04 07	G96	0.5+	0.2−
2007 03 10	G96	0.4−	0.4−	2007 03 17	699	0.5+	0.7+	2007 04 16	G96	0.2−	0.7−
2007 03 10	G96	0.3−	0.3−	2007 03 17	704	0.4+	1.6+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−
2007 03 10	G96	0.3−	0.4−	2007 03 17	704	0.2−	0.9+	2007 04 16	G96	0.5+	0.3−
2007 03 11	703	0.5+	0.2+	2007 03 17	704	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2−
2007 03 11	703	0.5+	0.3−	2007 03 17	704	0.7+	0.3+	2008 06 03	G96	0.2−	0.1+
2007 03 11	703	1.6−	0.1+	2007 03 17	704	0.3−	0.9+	2008 06 03	G96	0.1+	0.1+
2007 03 11	703	0.4−	1.3+	2007 03 25	G96	0.4+	0.3−	2008 06 03	G96	0.2+	0.0
2007 03 16	G96	0.2−	0.3−	2007 03 25	G96	0.0	0.4−	2008 06 03	G96	0.0	0.1+
2007 03 16	G96	0.4−	0.2−	2007 03 25	G96	0.3−	0.5−				
2007 03 16	G96	0.5−	0.3−	2007 03 25	G96	0.2−	0.3−				

2007 EE₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.47428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30604761	ω	60.40041	−0.99561831	−0.07232275
<i>a</i>	2.1807709	Ω	115.39694	+0.04527971	−0.92748835
<i>e</i>	0.1002408	<i>i</i>	3.76228	+0.08181648	−0.36678982
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.2−	0.3+	2007 03 12	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	691	(0.5−	1.6+)
2005 09 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2005 09 25	691	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+
2007 02 26	G96	0.1+	0.3−	2007 03 16	691	0.2−	0.0	2007 04 15	691	0.5−	0.1+
2007 02 26	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	691	0.4+	0.4+
2007 02 26	G96	0.3+	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	691	0.2−	0.4−
2007 02 26	G96	0.2−	0.1−	2007 03 16	704	0.3+	0.2−	2008 08 30	H55	0.4−	0.1−
2007 03 12	691	0.1+	0.3−	2007 03 16	704	1.2+	0.5+	2008 08 30	H55	0.0	0.4+
2007 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	704	1.4+	0.9+	2008 08 30	H55	0.3+	0.2+
2007 03 12	691	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.1−	0.3−				
2007 03 12	G96	0.0	0.2+	2007 03 16	704	0.4+	0.4+				

2007 EL₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.19925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31033770	ω	192.25156	−0.91319631	−0.40396078
<i>a</i>	2.1606265	Ω	323.77246	+0.38114864	−0.79997340
<i>e</i>	0.1849493	<i>i</i>	5.21739	+0.14421586	−0.44368710
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 08 07	691	0.1+	0.0
2007 03 12	691	0.2+	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 08 07	691	0.0	0.0
2007 03 12	691	0.2−	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.2+	2008 08 07	691	0.0	0.1−
2007 03 14	703	(2.2+	2.6+)	2007 03 21	704	0.4+	0.3−	2008 09 07	G96	0.7−	0.2−
2007 03 14	703	0.2−	0.1−	2007 03 21	704	0.8+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.2+
2007 03 14	703	0.0	0.8−	2007 03 21	704	0.1+	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.1+
2007 03 14	703	0.7−	0.1−	2007 03 21	704	0.1−	0.3−	2008 09 07	G96	0.1−	0.3+

2007 EQ₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.58874		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26164859	ω	348.19238	−0.36612460	+0.92759320
<i>a</i>	2.4209758	Ω	260.29546	−0.84752286	−0.36536640
<i>e</i>	0.2010714	<i>i</i>	4.32421	−0.38426264	−0.07796310
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.1+	0.1+
2004 09 12	691	0.1−	0.0	2007 03 20	691	0.6+	0.1−	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2004 09 12	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.0
2007 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−
2007 03 12	691	0.6−	0.3+	2007 04 11	703	0.9−	1.3−	2008 10 08	G96	0.7+	0.5−
2007 03 12	691	0.3+	0.0	2007 04 11	703	0.9+	1.2−	2008 10 08	G96	0.5+	0.3+
2007 03 16	691	0.1−	0.0	2007 04 11	703	(3.0−	2.6+)	2008 10 08	G96	0.5+	0.0
2007 03 16	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	703	0.3+	0.2−				

2007 EF₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.35408		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22682740	ω	222.00785	−0.15075426	+0.97541226
<i>a</i>	2.6628030	Ω	40.11116	−0.82753832	−0.03555775
<i>e</i>	0.1043652	<i>i</i>	14.44930	−0.54078968	−0.21750074
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 12	699	1.4−	1.1+	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.0
2004 10 12	699	0.4−	0.0	2007 04 16	704	(1.7+	0.2−)	2007 05 07	703	0.1−	1.3+
2004 10 12	699	1.6+	0.0	2007 04 16	704	0.5+	0.3−	2007 05 07	703	0.5−	0.6+
2004 10 12	699	0.4−	0.3−	2007 04 16	704	0.4+	0.6+	2007 05 07	703	0.6−	0.1+
2007 03 14	E12	0.6+	0.2−	2007 04 16	704	0.5−	1.0+	2007 05 07	703	1.6−	0.3+
2007 03 14	E12	0.6+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2−	2007 05 08	699	0.2−	0.5−
2007 03 14	E12	0.7+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2007 05 08	699	0.5−	0.0
2007 03 14	E12	0.2+	0.4−	2007 04 18	691	0.1−	0.1−	2007 05 08	699	0.5−	1.1+
2007 03 16	G96	0.2−	0.0	2007 04 19	704	0.8+	1.1+	2007 05 08	699	0.1+	0.8+
2007 03 16	G96	0.3−	0.1+	2007 04 19	704	(0.3+	1.9+)	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+
2007 03 16	G96	0.2+	0.1−	2007 04 19	704	0.6+	0.2+	2007 05 13	G96	0.0	0.1−
2007 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 04 19	704	0.0	0.9+	2007 05 13	G96	0.4−	0.1−
2007 03 31	644	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2007 03 31	644	0.4+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2007 05 14	704	0.2+	0.5+
2007 03 31	644	0.4+	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2007 05 14	704	0.4+	0.0
2007 04 11	G96	0.1+	0.1−	2007 04 23	704	0.7+	0.1+	2007 05 14	704	0.2+	0.6+
2007 04 11	G96	0.2+	0.1−	2007 04 23	704	0.8−	0.0	2007 05 14	704	0.4−	0.2−
2007 04 11	G96	1.3−	1.0−	2007 04 23	704	1.3−	0.0	2007 06 07	699	1.2−	0.1−
2007 04 11	G96	(2.0+	0.3−)	2007 04 23	704	0.1−	0.1+	2007 06 07	699	0.8+	1.3−
2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2−	2007 06 07	699	(0.4+	1.9+)
2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.4+	0.7−	2007 06 07	699	1.1+	0.3+

2007 EJ₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.33939		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26481948	ω	205.89427	−0.84909358	+0.52813241
<i>a</i>	2.4016115	Ω	6.01883	−0.46503622	−0.73765904
<i>e</i>	0.1772261	<i>i</i>	5.90195	−0.25056217	−0.42063678
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	644	0.4+	1.1+	2007 03 17	704	0.1−	0.2+	2007 04 15	704	0.4−	0.3−
2003 02 09	644	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	0.1+	0.2−	2007 04 15	704	1.3+	1.4+
2003 02 09	644	0.3+	0.2+	2007 03 17	704	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.3−	0.1+
2007 02 16	G96	0.7−	0.4−	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.6+
2007 02 16	G96	0.5+	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.0	2008 09 04	691	0.5−	0.4−
2007 02 16	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.5+
2007 02 16	G96	0.4+	0.5+	2007 04 11	703	0.3−	0.4−	2008 09 21	G96	0.1+	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155315

2007 03 10	691	0.3+	0.1−	2007 04 11	703	0.7−	0.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.3+
2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 04 11	703	1.1−	0.3−	2008 09 21	G96	0.2+	0.3+
2007 03 10	691	0.0	0.1−	2007 04 11	703	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1−	0.4+
2007 03 17	704	0.2−	0.1−	2007 04 15	704	1.1+	0.6+				

2007 ES₁₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	194.60185	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26333006	ω 37.57806	−0.73595782	+0.67695299
<i>a</i>	2.4106588	Ω 185.06326	−0.64547930	−0.70605910
<i>e</i>	0.0767493	<i>i</i> 6.52979	−0.20426102	−0.20788264
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.3−	0.2+	2007 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−
2003 04 09	691	0.2−	0.1−	2007 03 13	691	0.4+	0.3−	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2003 04 09	691	0.8+	0.9+	2007 03 17	691	0.2−	0.4+	2008 10 02	G96	0.4−	0.9+
2004 08 09	699	(3.3−	1.0+)	2007 03 17	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
2004 08 09	699	0.5−	2.6+	2007 03 17	691	0.6−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2004 08 09	699	1.2+	1.3+	2007 04 11	691	0.1−	0.7−	2008 10 02	G96	0.3−	0.3+
2004 08 09	699	1.3+	1.7−	2007 04 11	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−
2004 10 12	695	0.8+	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.2−	0.5−
2004 10 12	695	0.3+	0.8−	2007 04 20	G96	0.2−	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−
2007 03 13	691	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.1−	0.5−	2008 10 21	G96	0.4−	0.7−

2007 EW₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.81025	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27762648	ω 304.90762	−0.91579483	+0.40042858
<i>a</i>	2.3271737	Ω 258.71518	−0.35732624	−0.84780245
<i>e</i>	0.1561311	<i>i</i> 1.82631	−0.18340608	−0.34768946
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.2−	0.2−	2007 03 21	704	0.4+	0.9+	2007 04 18	699	0.3−	0.5−
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 03 21	704	(1.7+	0.3−)	2007 04 22	G96	0.4+	0.0
2005 10 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	(1.6+	0.2+)	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2007 03 14	691	0.0	0.0	2007 04 14	291	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 04 14	291	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2007 03 14	691	0.1−	0.0	2007 04 14	291	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.3+	0.4+
2007 03 18	691	0.0	0.0	2007 04 18	699	(2.5+	0.7−)	2008 09 07	G96	0.4−	0.1+
2007 03 18	691	0.2+	0.0	2007 04 18	699	0.7+	1.1+	2008 09 07	G96	0.5−	0.0
2007 03 18	691	0.1−	0.0	2007 04 18	699	(2.1+	0.1−)	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+

2007 EK₁₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.62387	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23192089	ω 124.62629	−0.97679270	−0.21283031
<i>a</i>	2.6236716	Ω 43.09957	+0.18317479	−0.88831184
<i>e</i>	0.0373477	<i>i</i> 2.01868	+0.11100912	−0.40694636
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.4−	0.1+	2007 03 13	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	G96	0.3+	0.2−
1996 11 08	691	0.1+	0.2−	2007 03 13	691	0.0	0.2−	2007 04 16	G96	0.2−	0.3−
1996 11 08	691	0.5+	0.3−	2007 03 20	G96	0.2−	0.6−	2007 04 16	G96	0.1−	0.2−
2001 12 20	645	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.4−	2007 04 16	G96	0.0	0.4−
2001 12 20	645	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.6−	0.6−	2007 05 09	G96	0.1+	0.5−
2003 06 04	691	0.4+	0.6+	2007 03 20	G96	0.1−	0.4−	2007 05 09	G96	0.3−	0.3−
2003 06 04	691	0.5+	1.0+	2007 03 29	691	0.3−	0.3−	2007 05 09	G96	0.3−	0.6−
2003 06 04	691	0.0	1.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.5−	2007 05 09	G96	0.2−	0.1−
2007 03 13	691	0.2−	0.1−	2007 03 29	691	0.1−	0.1+				

2007 EO₁₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.10805	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25977473	ω 250.50464	−0.63043134	+0.77618919
<i>a</i>	2.4326042	Ω 340.40442	−0.70137775	−0.57472521
<i>e</i>	0.1491133	<i>i</i> 1.59061	−0.33260423	−0.25927065
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 26	599	(1.0−	6.2+)	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2003 02 26	599	0.0	0.4+	2007 04 18	G96	0.2−	0.3+	2007 04 19	649	0.9−	0.0
2003 02 26	599	0.5+	0.5+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+	2007 04 19	649	1.2+	0.6−
2005 12 06	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.4+
2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.5−	0.1+	2007 04 19	G96	0.5−	0.1+
2005 12 06	691	0.2−	0.2−	2007 04 18	G96	0.4−	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.1+
2007 03 15	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	649	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2007 03 15	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	649	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.4−	0.2−
2007 03 15	691	0.3+	0.2−	2007 04 19	649	0.4−	0.3+	2008 09 06	691	0.1−	0.2+
2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	691	0.1+	0.0
2007 03 20	691	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.5+
2007 03 20	691	0.3+	0.1−	2007 04 19	649	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.6+	0.7+
2007 04 18	G96	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.7−	0.2−
2007 04 18	G96	0.1−	0.0	2007 04 19	649	0.7−	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.3+

2007 ES₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.40092	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28492716	ω 73.87081	−0.45555058	−0.88761947
<i>a</i>	2.2872492	Ω 43.43732	+0.77439025	−0.43272896
<i>e</i>	0.1646992	<i>i</i> 5.66435	+0.43908246	−0.15772545
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.0	0.1+	2007 02 15	703	0.5−	0.8−	2007 03 09	703	0.1+	0.1+
2002 10 31	644	0.3+	0.4+	2007 02 15	703	(2.4−	0.6+)	2007 03 14	699	0.1−	1.0+
2002 10 31	644	0.2+	0.2−	2007 02 15	703	0.2+	1.0+	2007 03 14	699	0.7+	0.7−
2002 11 06	699	0.4−	0.3+	2007 02 15	703	0.2+	0.1+	2007 03 14	699	1.0−	0.9−
2002 11 06	699	0.5+	1.0−	2007 03 08	644	0.2−	0.2+	2007 03 14	699	1.2+	1.1−
2002 11 06	699	0.3−	0.6+	2007 03 08	644	0.1−	0.4+	2007 04 08	703	(1.4+	2.3+)
2002 11 06	699	0.6−	0.1−	2007 03 08	644	0.2−	0.4+	2007 04 08	703	0.3+	1.0+
2002 11 22	644	0.1−	0.0	2007 03 09	703	0.0	0.2+	2007 04 08	703	0.5−	0.8+
2002 11 22	644	0.1−	0.0	2007 03 09	703	(2.0−	0.5−)	2007 04 08	703	0.4+	1.0−
2002 11 22	644	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.4−	0.5−				

2007 EH₂₁₂ = 1999 VH₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.96470	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17670066	ω 137.67846	−0.82704125	+0.55591516
<i>a</i>	3.1451687	Ω 76.27844	−0.53602005	−0.73515903
<i>e</i>	0.0859321	<i>i</i> 4.92688	−0.16936726	−0.38794269
<i>P</i>	5.58	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	691	0.1+	0.2−	2006 01 06	691	0.1−	0.2−	2007 03 08	644	0.0	0.0
1999 11 05	691	0.0	0.4−	2006 01 06	691	0.2−	0.8+	2007 03 08	644	0.2+	0.3−
1999 11 05	691	0.3+	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.4+	2007 03 08	644	0.2−	0.1−
1999 11 11	691	0.0	0.0	2006 01 25	G96	(2.8+	0.9+)	2007 03 10	683	0.2+	1.0−
1999 11 11	691	0.1−	0.5+	2006 01 25	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	683	0.3−	0.4+
1999 11 11	691	0.2−	0.1−	2006 01 25	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	683	0.9+	1.0−
2002 04 13	644	0.0	1.0+	2006 01 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	703	0.0	0.8−
2002 04 13	644	0.2+	1.2+	2006 01 26	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	703	0.3−	1.2−
2002 04 13	644	0.1−	1.3+	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−	2007 03 15	703	0.6−	0.0
2002 05 19	644	0.3+	0.0	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2007 03 15	703	0.7+	1.1+
2002 05 19	644	0.9+	0.4+	2006 01 26	G96	0.8+	0.1−	2007 03 26	703	0.6−	1.0+
2002 05 19	644	0.3+	0.3+	2007 02 22	703	0.3+	0.1−	2007 03 26	703	(2.0−	0.5−)

M.P.O. 155316

2005 12 03	691	0.1+	0.2+	2007 02 22	703	1.5−	1.2−	2007 03 26	703	(1.9−	0.6+)
2005 12 03	691	0.3−	0.3+	2007 02 22	703	0.5−	0.4−	2007 03 26	703	(1.9−	0.8−)
2005 12 03	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	703	(2.2−	0.7−)				

2007 EO₂₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	163.99045		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27152322	ω	294.07212	−0.26231240	+0.96485596		
<i>a</i>	2.3619175	Ω	320.71007	−0.87613193	−0.24492952		
<i>e</i>	0.1485196	<i>i</i>	1.41688	−0.40445648	−0.09519716		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.4−	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2005 11 25	691	0.5+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
2005 11 25	691	0.1−	0.5−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.4−	0.1+
2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.7+	0.3−
2007 02 27	691	0.1−	0.3−	2007 04 11	G96	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2007 02 27	691	0.1+	0.4+	2007 04 11	G96	0.2−	0.3−	2008 09 20	G96	0.3+	0.9+
2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 04 11	G96	0.6−	0.2+	2008 09 29	G96	0.5−	0.3−
2007 03 11	G96	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.4−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.3−
2007 03 11	G96	0.2+	1.1−	2007 04 20	G96	0.4+	0.0	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2007 03 11	G96	0.4+	0.1−	2007 04 20	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.3−	0.1−

2007 ET₂₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	86.71499		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27262523	ω	331.48754	+0.83188612	+0.55494207		
<i>a</i>	2.3555483	Ω	354.80414	−0.50446375	+0.75456453		
<i>e</i>	0.2053187	<i>i</i>	1.38214	−0.23126133	+0.35024514		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	691	0.7−	1.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.4+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2007 03 15	691	0.0	0.4+	2008 07 30	691	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.8−	0.0
2007 03 15	691	0.1−	0.3+	2008 07 30	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2007 03 25	G96	0.3+	0.1−	2008 07 30	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.2+
2007 03 25	G96	0.0	0.4−	2008 09 20	703	0.4−	0.4−	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2007 03 25	G96	0.4+	0.2−	2008 09 20	703	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2007 03 25	G96	0.2+	0.8−	2008 09 20	703	0.6−	0.7−	2008 10 20	G96	0.2+	0.2−
2007 04 15	G96	0.4−	0.2−	2008 09 20	G96	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.2+
2007 04 15	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	703	0.5+	1.0+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3−
2007 04 15	G96	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.1−				

2007 FN₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	158.86492		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23104046	ω	243.84651	−0.52777895	+0.84929138		
<i>a</i>	2.6303327	Ω	354.25138	−0.72843585	−0.46008149		
<i>e</i>	0.1213939	<i>i</i>	7.10595	−0.43684161	−0.25889994		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.0	0.6−	2007 04 13	E12	0.2−	0.7−	2007 05 14	E12	0.6−	0.1−
1994 03 16	691	0.1−	0.5−	2007 04 15	704	0.9+	1.2+	2007 05 14	E12	0.7+	0.1+
1994 03 16	691	0.4−	0.2+	2007 04 15	704	1.2+	1.0+	2007 05 14	E12	0.3+	0.3−
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2007 04 15	704	0.2+	0.0	2008 07 30	691	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	704	0.8+	0.0	2008 07 30	691	0.3−	0.4−
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 04 18	704	0.8+	0.7−	2008 07 30	691	0.3−	0.2−
2007 03 16	691	0.4−	0.1+	2007 04 18	704	1.0+	0.8−	2008 09 07	703	0.7+	1.1−
2007 03 16	691	0.4−	0.1+	2007 04 18	704	0.9+	1.0−	2008 09 07	703	0.9−	0.4+
2007 03 16	691	0.5−	0.0	2007 04 18	704	0.3+	0.1−	2008 09 07	703	1.2+	0.6−
2007 03 20	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	704	0.5−	0.7+	2008 09 07	703	1.2+	0.8+
2007 03 20	691	0.2−	0.0	2007 04 18	E12	0.8+	0.3−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2−
2007 03 20	691	0.2−	0.0	2007 04 18	E12	0.1+	1.0+	2008 09 22	G96	0.5+	0.3−

2009 APR. 9

2007 04 13	E12	1.0+	0.1+	2007 04 18	E12	0.6+	0.4−	2008 09 22	G96	0.7+	0.3−
2007 04 13	E12	0.0	0.6+	2007 04 18	E12	1.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.1+	0.4−
2007 04 13	E12	0.6+	0.1+	2007 05 14	E12	0.2−	0.2−				

2007 FB₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	169.60854		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22495247	ω	7.60945	−0.75995571	+0.63719635		
<i>a</i>	2.6775785	Ω	213.10818	−0.60802512	−0.76666940		
<i>e</i>	0.1912956	<i>i</i>	13.57956	−0.22972323	−0.07873278		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 15	691	(3.3+	0.6−)	2007 03 20	691	0.3−	0.1−	2007 04 18	704	0.7−	0.8−
1994 06 15	691	1.5−	0.3+	2007 03 20	691	0.3−	0.1+	2007 04 18	704	0.2+	0.1+
1994 06 15	691	1.7−	0.6−	2007 04 15	704	0.9+	0.9+	2007 05 10	691	0.0	0.2+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2007 04 15	704	0.2+	0.5+	2007 05 10	691	0.3+	0.3+
1999 10 14	645	0.1−	0.1+	2007 04 15	704	0.1+	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.4+
2007 03 16	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	704	(1.6+	0.6+)	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2007 03 16	691	0.3−	0.1+	2007 04 18	704	0.2+	0.6−	2008 10 29	G96	0.5+	0.0
2007 03 16	691	0.2+	0.1−	2007 04 18	704	1.4+	0.6+	2008 10 29	G96	0.8+	0.6+
2007 03 20	691	0.4−	0.1−	2007 04 18	704	(2.6+	0.6−)	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+

2007 FV₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	165.80980		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28534529	ω	96.39169	+0.04965298	+0.99875213		
<i>a</i>	2.2850142	Ω	176.44115	−0.94711533	+0.04878917		
<i>e</i>	0.2214741	<i>i</i>	4.95710	−0.31702860	+0.01066795		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2007 03 21	704	0.5+	0.8+
2000 03 03	691	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.2−	0.3+	2007 04 15	691	0.4−	0.3+
2000 03 03	691	0.2−	0.4−	2007 03 09	G96	0.4−	0.1−	2007 04 15	691	0.1−	0.5+
2001 10 24	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	704	1.3+	0.4+	2007 04 15	691	0.3−	0.0
2001 10 24	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	704	(1.6+	1.8+)	2008 09 23	691	0.1+	0.3+
2001 10 24	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	704	(0.0	1.7+)	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2007 02 17	G96	0.7−	0.1−	2007 03 20	704	(1.8+	0.3+)	2008 09 23	691	0.3−	0.2+
2007 02 17	G96	0.2+	0.4−	2007 03 21	704	0.8+	0.5+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1−
2007 02 17	G96	0.1−	0.5−	2007 03 21	704	1.4+	0.4−	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2007 02 17	G96	0.2−	0.4−	2007 03 21	704	0.4+	0.8+	2008 10 24	G96	0.0	0.1+
2007 03 09	G96	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	1.3+	0.7+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−

2007 FK₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	296.24688		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25604058	ω	254.45941	+0.55689465	−0.83021462		
<i>a</i>	2.4561988	Ω	161.63460	+0.78896884	+0.51944836		
<i>e</i>	0.1839362	<i>i</i>	4.50340	+0.25960839	+0.20227970		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.5+
2005 10 01	G96	0.4−	0.5+	2007 02 25	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2005 10 01	G96	0.8+	0.3−	2007 02 25	691	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.6−
2005 10 01	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.4−	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
2005 10 01	G96	0.4−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.5+	1.0−
2007 01 28	G96	0.2−	1.3+	2007 03 09	G96	0.4−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.3+
2007 01 28	G96	0.5+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−				
2007 01 28	G96	0.3−	0.5−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155317

2007 FG₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.34119		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22548839	ω	255.15846	-0.02801171	+0.99864027
<i>a</i>	2.6733343	Ω	13.46836	-0.82913098	+0.00135538
<i>e</i>	0.2676888	<i>i</i>	10.88080	-0.55835218	-0.05211300
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 09	691	0.7+	0.4-	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2-	0.6-
2007 03 09	691	0.5+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2+	0.1-	2008 10 02	G96	0.0	0.1-
2007 03 09	691	0.5-	0.4-	2007 04 07	G96	0.4+	0.2-	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2007 03 20	691	0.1-	0.3+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-	2008 10 02	G96	0.2-	0.2+
2007 03 20	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	G96	0.5+	0.4-	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+
2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-	2008 10 10	G96	0.2+	0.1-
2007 03 26	691	0.8-	1.0+	2007 04 14	G96	1.6-	0.5+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+
2007 03 26	691	0.1-	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3-	0.1-
2007 03 26	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.5-	0.2+	2008 10 10	G96	0.1-	0.0
2007 04 07	G96	0.1+	0.1-	2008 09 20	G96	0.1-	0.4+				

2007 FO₂₄ = 2004 RJ₃₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.00183		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17110571	ω	160.85094	-0.85262458	-0.52197013
<i>a</i>	3.2133624	Ω	347.59878	+0.46360644	-0.73445059
<i>e</i>	0.2252412	<i>i</i>	6.43045	+0.24104023	-0.43373900
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	568	0.2-	0.3+	2007 03 09	703	0.3+	0.6-	2007 03 20	G96	0.3-	0.2+
2004 09 12	568	0.1-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2004 09 12	568	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2004 09 14	568	0.1-	0.5-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.6+	0.0
2007 02 21	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.3-	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2007 02 21	G96	0.4-	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
2007 02 21	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2007 02 21	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.5+
2007 03 09	703	0.5+	1.5+	2007 03 20	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.4-
2007 03 09	703	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.2-	0.0				
2007 03 09	703	0.8+	0.1+	2007 03 20	G96	0.5-	0.1-				

2007 FX₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.94955		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31148919	ω	86.11102	+0.04536864	+0.99896516
<i>a</i>	2.1552984	Ω	186.49191	-0.92743701	+0.04092555
<i>e</i>	0.0709668	<i>i</i>	1.62704	-0.37121729	+0.01984233
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2-	2008 09 06	G96	0.1-	0.2-
2005 11 06	G96	0.3-	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.1-	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2005 11 06	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.4+
2005 11 06	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2-	2008 09 06	G96	0.5-	0.0
2007 03 20	691	0.3-	0.2+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1-
2007 03 20	691	0.4-	0.2+	2007 04 15	G96	0.6+	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2007 03 20	691	0.3+	0.3-	2007 04 15	G96	0.4+	0.5-	2008 10 23	G96	0.1+	0.1-
2007 03 26	691	0.3+	0.2+	2007 04 15	G96	0.4-	0.3-	2008 10 23	G96	0.2-	0.2-
2007 03 26	691	0.3-	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.1-				

2007 FQ₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.05604		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21446109	ω	132.25361	+0.79089887	+0.61181689
<i>a</i>	2.7642058	Ω	190.04763	-0.58058373	+0.74369147
<i>e</i>	0.0689769	<i>i</i>	4.14549	-0.19339468	+0.26944960
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 09 22	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2004 09 22	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.4+
2005 12 01	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2005 12 01	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-
2005 12 01	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.5+
2007 02 23	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.4-	2007 04 19	G96	0.0	0.9+
2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+

2007 FP₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.03444		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18155636	ω	5.23320	-0.63859070	+0.76941159
<i>a</i>	3.0888376	Ω	225.08098	-0.70678156	-0.59381201
<i>e</i>	0.0166187	<i>i</i>	1.16625	-0.30440391	-0.23535740
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 03	291	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-	2007 04 11	G96	0.1-	0.2+
2002 04 03	291	0.2+	0.2-	2007 03 20	G96	0.7+	0.1-	2007 04 11	G96	0.7-	0.5+
2002 04 03	291	0.3+	0.4+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-	2007 04 11	G96	0.3-	0.0
2002 04 19	291	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.2-	2007 04 19	G96	0.7+	0.4-
2002 04 19	291	0.3-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-	2007 04 19	G96	0.2-	0.5-
2002 04 19	291	0.6-	0.4-	2007 03 26	G96	0.2+	0.4-	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+
2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.3-	0.4-
2007 03 09	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-				
2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.4+				

2007 FL₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.47841		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27242977	ω	60.34239	-0.13475874	+0.99085800
<i>a</i>	2.3566749	Ω	201.91567	-0.91490590	-0.12689053
<i>e</i>	0.1575152	<i>i</i>	0.97706	-0.38050923	-0.04581723
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 09	691	0.1+	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2-
2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+
2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.7+	0.1-	2008 09 06	G96	0.6+	0.0
2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.3-	2008 09 06	G96	0.0	0.2-
2007 03 20	G96	0.1+	0.5-	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-	2008 10 02	691	0.3-	0.0
2007 03 20	G96	0.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.2-	0.2+	2008 10 02	691	0.2-	0.3+
2007 03 20	G96	0.1+	0.2-	2007 05 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2007 03 26	691	0.3-	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.0				
2007 03 26	691	0.2-	0.1+	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+				

2007 FY₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.99742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25116100	ω	268.29238	+0.02864319	+0.99956820
<i>a</i>	2.4879095	Ω	3.36998	-0.86704124	+0.02810818
<i>e</i>	0.1459819	<i>i</i>	6.40336	-0.49741235	+0.00856407
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 09 691	0.3−	0.1−	2007 03 16 G96	0.4−	0.2−	2007 04 11 G96	0.2+	0.3−
2007 03 09 691	0.0	0.5+	2007 03 16 G96	0.1−	0.2+	2007 04 11 G96	0.1−	0.2−
2007 03 09 691	0.1+	0.3−	2007 03 25 G96	0.4+	0.1−	2007 04 11 G96	0.1+	0.3−
2007 03 09 G96	0.0	0.1−	2007 03 25 G96	0.2+	0.2−	2007 04 11 G96	0.3+	0.4−
2007 03 09 G96	0.4+	0.4+	2007 03 25 G96	0.1−	0.2−	2008 09 23 G96	0.2+	0.1+
2007 03 09 G96	0.2−	0.3−	2007 03 25 G96	0.1+	0.1−	2008 09 23 G96	0.0	0.1+
2007 03 09 G96	0.3+	0.1−	2007 03 26 691	0.1−	0.2+	2008 09 23 G96	0.3−	0.0
2007 03 09 G96	0.3+	0.1+	2007 03 26 691	0.1+	0.3+	2008 09 23 G96	0.1−	0.2+
2007 03 09 G96	0.5−	0.2+	2007 03 26 691	0.0	0.0	2008 11 02 G96	0.2−	0.1+
2007 03 09 G96	0.1+	0.5+	2007 04 07 G96	0.3+	0.2+	2008 11 02 G96	0.2−	0.5+
2007 03 09 G96	0.3+	0.0	2007 04 07 G96	0.2+	0.1−	2008 11 02 G96	0.1+	0.6+
2007 03 16 G96	0.1+	0.1−	2007 04 07 G96	0.0	0.3−	2008 11 02 G96	0.5−	0.1+
2007 03 16 G96	0.2−	0.0	2007 04 07 G96	0.3+	0.1+			

2007 FX₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.39257	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.37379412	<i>ω</i> 85.88316	−0.34844665	−0.92441682
<i>a</i>	1.9085978	<i>Ω</i> 26.23139	+0.65865407	−0.35916618
<i>e</i>	0.1107088	<i>i</i> 20.53498	+0.66690310	−0.12827002
<i>P</i>	2.64	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 03 11 703	0.3−	0.4+	2007 04 11 703	0.4−	0.2−	2008 10 08 703	0.8−	0.8+
2007 03 11 703	0.2+	0.4+	2007 04 11 703	0.0	0.8−	2008 10 08 703	1.2+	0.2+
2007 03 11 703	0.3−	0.5−	2007 04 11 703	0.2+	0.6−	2008 10 27 691	0.1+	0.1+
2007 03 11 703	(1.9−	0.4−)	2007 04 16 703	0.6−	0.6+	2008 10 27 691	0.0	0.1+
2007 03 17 699	0.4−	0.4+	2007 04 16 703	0.2−	0.8+	2008 10 27 691	0.0	0.2+
2007 03 17 699	1.4+	0.3−	2007 04 16 703	1.3+	1.1+	2008 10 27 G96	0.0	0.1+
2007 03 17 699	0.6+	0.0	2007 04 16 703	(0.0	1.6+)	2008 10 27 G96	0.2+	0.3+
2007 03 17 699	(1.5+	1.6+)	2007 04 18 699	0.6+	0.6+	2008 10 27 G96	0.3+	0.2+
2007 03 20 703	0.4−	0.4+	2007 04 18 699	0.7−	1.2−	2008 10 27 G96	0.5+	0.2+
2007 03 20 703	0.5−	0.2−	2007 04 18 699	0.8+	0.9+	2008 10 31 704	0.7−	0.3+
2007 03 20 703	0.2+	1.2−	2007 04 18 699	(1.6+	1.1+)	2008 10 31 704	0.3−	1.1−
2007 03 20 703	0.1−	0.1−	2008 10 08 703	1.1−	0.3−	2008 10 31 704	1.0−	0.5−
2007 04 11 703	0.0	0.7+	2008 10 08 703	0.7+	0.5+	2008 10 31 704	0.9−	0.7−

2007 FP₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	147.27000	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28062655	<i>ω</i> 287.32119	+0.16703805	+0.98592548
<i>a</i>	2.3105580	<i>Ω</i> 352.28428	−0.88358513	+0.14653381
<i>e</i>	0.2418612	<i>i</i> 2.99602	−0.43746497	+0.08049096
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 28 691	0.1−	0.3+	2007 03 11 G96	0.4−	0.4+	2007 03 25 G96	0.1+	0.1−
1994 10 28 691	0.0	0.0	2007 03 11 G96	0.3−	0.1+	2007 03 25 G96	0.1−	0.2+
1994 10 28 691	0.1+	0.0	2007 03 11 G96	0.0	0.1+	2007 04 15 G96	0.4+	0.3+
2000 03 03 691	0.2−	0.2+	2007 03 11 G96	0.2+	0.1+	2007 04 15 G96	0.1+	0.2−
2000 03 03 691	0.1+	0.3+	2007 03 20 G96	0.5−	0.1−	2007 04 15 G96	0.2+	0.7−
2000 03 03 691	0.1+	0.2+	2007 03 20 G96	0.0	0.2+	2007 04 15 G96	0.0	0.6−
2007 02 21 G96	0.1+	0.1−	2007 03 20 G96	0.5+	0.5−	2008 10 20 G96	0.1+	0.2+
2007 02 21 G96	0.1+	0.2−	2007 03 20 G96	0.2−	0.3+	2008 10 20 G96	0.3−	0.5−
2007 02 21 G96	0.5−	0.5+	2007 03 25 G96	0.4+	0.9−	2008 10 20 G96	0.4+	0.0
2007 02 21 G96	0.5−	0.0	2007 03 25 G96	0.3+	0.2+	2008 10 20 G96	0.0	0.1−

2007 FW₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.89276	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27024465	<i>ω</i> 292.67900	+0.46606257	+0.88474280
<i>a</i>	2.3693614	<i>Ω</i> 5.10534	−0.79443479	+0.42046305
<i>e</i>	0.0866326	<i>i</i> 2.56491	−0.38943425	+0.20109950
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25 691	0.0	0.6+	2007 03 25 G96	0.4+	0.1−	2007 04 15 G96	0.2−	0.0
2005 11 25 691	0.5+	0.0	2007 03 25 G96	0.6−	0.2+	2008 07 30 691	0.1−	0.6+
2005 11 25 691	0.6−	0.2−	2007 04 07 G96	(2.2+	0.8−)	2008 07 30 691	0.0	0.2−
2007 03 16 G96	0.2+	0.0	2007 04 07 G96	0.5+	0.3−	2008 07 30 691	0.2−	0.2+
2007 03 16 G96	0.0	0.3+	2007 04 07 G96	0.9−	0.6+	2008 10 02 G96	0.3−	0.1+
2007 03 16 G96	0.3+	0.1+	2007 04 07 G96	0.1+	0.0	2008 10 02 G96	0.6+	0.1+
2007 03 16 G96	0.1+	0.2+	2007 04 15 G96	0.1+	0.2+	2008 10 02 G96	0.5−	0.3−
2007 03 25 G96	0.3+	0.1−	2007 04 15 G96	0.2+	1.2+	2008 10 02 G96	0.5+	0.3+
2007 03 25 G96	0.5+	0.2−	2007 04 15 G96	0.3+	0.6+			

2007 FT₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.70912	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21209488	<i>ω</i> 66.76901	+0.03222693	+0.99820517
<i>a</i>	2.7847268	<i>Ω</i> 205.23574	−0.95483274	+0.01582225
<i>e</i>	0.1806464	<i>i</i> 6.79941	−0.29539104	+0.05775900
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 06 01 691	0.0	0.8+	2007 03 29 691	0.2−	0.2+	2007 05 06 691	0.4+	0.0
2003 06 01 691	0.3−	0.0	2007 04 14 G96	0.4+	0.0	2008 09 29 G96	0.5+	0.2−
2003 06 01 691	0.6−	0.3+	2007 04 14 G96	0.0	0.0	2008 09 29 G96	0.1−	0.2−
2003 07 24 644	0.7+	0.1−	2007 04 14 G96	0.0	0.2−	2008 09 29 G96	0.1−	0.4−
2003 07 24 644	0.8+	0.1−	2007 04 14 G96	0.3+	0.1−	2008 09 29 G96	0.1−	0.2−
2003 07 24 644	0.6+	0.1−	2007 04 24 G96	0.3−	0.2−	2008 10 08 G96	0.0	0.2−
2004 11 10 691	0.1+	0.3+	2007 04 24 G96	0.5−	0.5−	2008 10 08 G96	0.1−	0.6−
2004 11 10 691	0.2+	0.4+	2007 04 24 G96	0.2−	0.1−	2008 10 08 G96	0.2−	0.6−
2004 11 10 691	0.5−	0.6+	2007 04 24 G96	0.1+	0.2−	2008 10 08 G96	0.9+	0.2−
2007 03 29 691	0.1+	0.2+	2007 05 06 691	0.0	0.0			
2007 03 29 691	0.0	0.4+	2007 05 06 691	0.1−	0.0			

2007 FO₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.34347	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27364345	<i>ω</i> 247.63828	+0.10118812	+0.99322678
<i>a</i>	2.3497014	<i>Ω</i> 28.35290	−0.86281378	+0.11619084
<i>e</i>	0.0907202	<i>i</i> 6.90690	−0.49529117	+0.00050816
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 26 691	0.2−	0.4−	2007 04 18 G96	0.2+	0.2−	2008 09 28 G96	0.1+	0.3−
2007 03 26 691	0.1+	0.5+	2007 04 25 291	0.1+	0.3−	2008 09 28 G96	0.3+	0.3−
2007 03 26 691	0.1−	0.6−	2007 04 25 291	0.1−	0.0	2008 09 28 G96	0.2−	0.1−
2007 04 11 691	0.3+	0.3+	2007 04 25 291	0.1+	0.0	2008 10 09 G96	0.1−	0.5+
2007 04 11 691	0.0	0.3+	2007 05 16 G96	0.4−	0.4−	2008 10 09 G96	0.1+	0.1+
2007 04 11 691	0.1−	0.4+	2007 05 16 G96	0.1+	0.2−	2008 10 09 G96	0.3−	0.2+
2007 04 18 G96	0.1−	0.1+	2007 05 16 G96	0.4−	0.1−	2008 10 09 G96	0.5−	0.1+
2007 04 18 G96	0.1−	0.1+	2007 05 16 G96	0.1+	0.1+			
2007 04 18 G96	0.5−	0.1+	2008 09 28 G96	0.5+	0.0			

2009 APR. 9

M.P.O. 155319

2007 FQ₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
M	149.45460	(2000.0)		P		Q					
n	0.22854595	ω	112.34610	−0.16835582		+0.98306003					
a	2.6494376	Ω	147.69630	−0.94691752		−0.14086901					
e	0.2149751	i	7.79184	−0.27386773		−0.11725567					
P	4.31	H	16.6	G	0.15	U	3				
Residuals in seconds of arc											
2007 03 26	291	0.1+	0.0	2007 04 22	703	0.1−	0.1+	2007 05 22	G96	0.1−	0.1−
2007 03 26	291	0.0	0.1−	2007 04 22	703	0.5+	0.7−	2008 09 23	291	0.1−	0.0
2007 03 26	291	0.2−	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−	2008 09 23	291	0.0	0.1−
2007 04 15	703	0.5+	0.1−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 23	291	0.1+	0.2+
2007 04 15	703	0.2−	0.6+	2007 04 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.1−	0.1−
2007 04 15	703	0.1−	0.7+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2007 04 15	703	0.9−	0.4−	2007 05 22	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−
2007 04 22	703	0.6−	0.4−	2007 05 22	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−
2007 04 22	703	0.7+	0.7+	2007 05 22	G96	0.3+	0.1−				

2007 GA₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	45.69470	(2000.0)			P		Q		
n	0.17876020	ω	148.75335		+0.32968113		+0.93675179		
a	3.1209645	Ω	140.15435		−0.89961910		+0.34945748		
e	0.0562826	i	10.56718		−0.28634913		−0.01937926		
P	5.51	H	15.6	G	0.15	U	3		
Residuals in seconds of arc									
2003 07 05	691	0.1−	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.0	2007 04 10 H55 0.0 0.6+	
2003 07 05	691	0.1−	0.3−	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2007 04 10 H55 0.4+ 0.2−	
2003 07 05	691	0.1+	0.3+	2007 04 06	H55	0.6+	0.5−	2007 04 14 691 0.0 0.0	
2003 07 24	644	0.1+	0.1+	2007 04 06	H55	0.2+	0.1+	2007 04 14 691 0.1− 0.0	
2003 07 24	644	0.1+	0.1−	2007 04 06	H55	0.1−	0.1−	2007 04 14 691 0.3− 0.2+	
2003 07 24	644	0.2+	0.1+	2007 04 06	H55	0.4+	0.1−		
2007 03 11	691	0.2−	0.2−	2007 04 10	H55	0.2+	0.1−		

2007 GN₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	74.23340		(2000.0)		P		Q		
n	0.21535104		ω 223.76184		+0.93425217		+0.31774484		
a	2.7565851		Ω 117.06265		−0.25615109		+0.91378245		
e	0.0703748		i 10.47487		−0.24811189		+0.25306098		
P	4.58		H 16.3		G	0.15	U	2	
Residuals in seconds of arc									
2001 02 02	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	621	0.1+	0.0	2007 05 13	G96 0.4− 0.5+
2001 02 02	691	0.2−	0.1−	2007 04 15	621	0.4−	0.1+	2007 05 13	G96 1.2+ 0.4+
2001 02 02	691	0.2+	0.0	2007 04 21	621	0.4−	0.3−	2007 06 19	691 0.2+ 0.2−
2002 04 12	644	0.3+	1.2+	2007 04 21	621	1.1+	0.8+	2007 06 19	691 0.4+ 0.2−
2002 04 12	644	0.0	1.1+	2007 04 21	621	0.9−	1.2+	2007 06 19	691 1.0− 0.0
2002 04 12	644	0.3+	1.3+	2007 04 22	621	0.9+	0.2+	2008 10 02	703 0.5− 2.9+
2007 04 14	621	0.2−	0.5−	2007 04 22	621	0.3+	0.1−	2008 10 02	703 0.6+ 0.4+
2007 04 14	621	0.5−	0.4−	2007 04 22	621	0.3−	0.2−	2008 10 02	703 0.6− 0.0
2007 04 14	621	0.3+	0.8−	2007 05 13	G96	0.4+	0.3−	2008 10 02	703 0.7− 0.5−
2007 04 15	621	0.6+	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2−		

2007 GT₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 144.90372		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.23222374	ω	53.87100	−0.15189235	+0.98819790				
<i>a</i>	2.6213900	Ω	207.41242	−0.92011934	−0.14870233				
<i>e</i>	0.1891659	<i>i</i>	2.46986	−0.36098353	−0.03677677				
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	691	0.1−	0.5+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96 0.6+ 0.3+
2007 03 15	691	0.3−	0.2−	2007 04 14	G96	0.0	0.0	2008 09 23	G96 0.2− 0.4+
2007 03 15	691	0.2+	0.5+	2007 04 14	G96	0.5+	0.2+	2008 09 23	G96 0.4+ 0.0
2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.6−	0.5+	2008 09 23	G96 0.3− 0.2+
2007 03 26	691	0.0	0.4−	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−	2008 10 01	G96 0.7− 0.0
2007 03 26	691	0.2+	0.5−	2007 05 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	G96 0.0 0.0
2007 04 07	G96	0.5+	0.3−	2007 05 09	G96	0.6+	0.2+	2008 10 01	G96 0.2+ 0.0
2007 04 07	G96	0.1−	0.0	2007 05 09	G96	0.0	0.3+	2008 10 01	G96 0.3− 0.2−
2007 04 07	G96	0.1−	0.3+	2007 05 09	G96	1.1−	0.9−		

2007 GZ₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 265.79504		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.08330440	ω	175.75089	+0.96592814	+0.25252762				
<i>a</i>	5.1922720	Ω	169.10756	−0.24541708	+0.96324503				
<i>e</i>	0.0297923	<i>i</i>	17.45452	−0.08217841	+0.09159046				
<i>P</i>	11.83	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1997 05 06	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 04 18	691 0.0 0.1−
1997 05 06	691	0.2+	0.6−	2007 03 10	691	0.4−	0.1+	2008 03 27	G96 0.1− 0.2+
1997 05 06	691	0.2−	0.5−	2007 04 11	691	0.1−	0.5+	2008 03 27	G96 0.1− 0.0
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2007 04 11	691	0.3−	0.3−	2008 03 27	G96 0.0 0.4−
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2007 04 11	691	0.1+	0.2−	2008 03 27	G96 0.1+ 0.2+
2007 02 25	G96	0.5+	0.4−	2007 04 14	691	0.0	0.3−	2008 04 06	G96 0.0 0.0
2007 02 25	G96	0.2−	0.2−	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 04 06	G96 0.1+ 0.0
2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.3−	0.2+	2008 04 06	G96 0.2+ 0.0
2007 02 25	G96	0.5+	0.4−	2007 04 18	691	0.4+	0.2+	2008 04 06	G96 0.2+ 0.2+
2007 03 10	691	0.0	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.2−		

2007 GD₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 143.46401		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.25832370	ω	213.29561	+0.01007200	+0.99850343				
<i>a</i>	2.4417051	Ω	57.33552	−0.90292872	+0.03218042				
<i>e</i>	0.1751199	<i>i</i>	3.66095	−0.42967230	−0.04421904				
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2007 02 21	691	0.4+	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96 0.5+ 0.1−
2007 02 21	691	0.2−	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.0	2008 09 24	G96 0.4+ 0.4+
2007 02 21	691	0.3−	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96 0.6+ 0.1+
2007 03 11	691	0.3+	0.2−	2007 04 18	691	0.6−	0.2−	2008 09 24	G96 0.9+ 0.2+
2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96 0.7+ 0.2−
2007 03 11	691	0.3+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96 0.7+ 0.1+
2007 04 11	691	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96 0.4+ 0.3+
2007 04 11	691	0.3−	0.2−	2008 09 04	691	0.9−	0.4−	2008 10 02	G96 0.5+ 0.0
2007 04 11	691	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.3−	0.1+		

2007 GN₁₁

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	82.80920		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.17737168	ϖ	235.60264	−0.12952936	+0.98245019	
a	3.1372312	Ω	27.89170	−0.78927496	−0.02022023	
e	0.1864395	i	16.67284	−0.60022261	−0.18542590	
P	5.56	H	15.5	G 0.15	U 3	

M.P.O. 155320

2007 03 12	703	0.0	0.1−	2007 04 22	703	0.2+	0.3−	2008 08 08	E12	0.0	0.2+
2007 03 20	703	0.7−	0.3−	2007 04 22	703	0.1−	0.1+	2008 08 26	E12	0.4+	0.1+
2007 03 20	703	0.2−	0.1−	2007 04 22	703	0.8+	0.0	2008 08 26	E12	0.0	0.7+
2007 03 20	703	0.2+	0.3+	2007 04 22	703	0.5−	0.2−	2008 08 26	E12	0.1+	0.4−
2007 03 20	703	1.1−	1.2−	2008 06 26	E12	1.2+	0.1+	2008 08 26	E12	0.1+	0.2+

2007 GJ₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.38619		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19297673	ω	313.11927	+0.90405184	+0.42303029
<i>a</i>	2.9657378	Ω	22.07078	−0.32949047	+0.78083729
<i>e</i>	0.0698119	<i>i</i>	9.36136	−0.27226148	+0.45971567
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	703	0.9−	1.2−	2007 01 27	691	0.6−	0.3−	2007 04 27	691	0.1−	0.3−
2004 11 03	703	0.8+	0.8+	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.0
2004 11 03	703	0.3−	0.2−	2007 04 11	691	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.1−	0.2+
2004 11 03	703	1.3−	0.8+	2007 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 05 13	G96	0.3−	0.0
2004 11 19	704	0.3−	0.2−	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2004 11 19	704	0.4+	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2004 11 19	704	0.6+	0.4+	2007 04 15	691	0.3+	0.1+	2007 05 16	G96	0.5−	0.0
2004 11 19	704	0.3+	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.0	2007 05 16	G96	0.2−	0.3+
2004 11 19	704	0.4+	0.6+	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.1−
2007 01 27	691	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.0	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.1−
2007 01 27	691	0.1+	0.1−	2007 04 27	691	0.1−	0.0				

2007 GC₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.34580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21881368	ω	313.64510	+0.95114989	+0.28082651
<i>a</i>	2.7274266	Ω	30.71847	−0.15673386	+0.79715491
<i>e</i>	0.1914967	<i>i</i>	14.54169	−0.26598570	+0.53449090
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 15	691	0.0	0.2−	2007 04 15	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.5+	0.7−
1999 09 15	691	0.1+	0.2−	2007 04 15	691	0.1+	0.2−	2008 10 02	703	0.2+	0.8+
1999 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2008 10 02	703	0.9+	1.5+
2004 12 15	703	0.6−	0.9+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2008 10 27	703	0.9−	1.0−
2004 12 15	703	0.1−	0.5+	2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 10 27	703	0.4−	1.2−
2004 12 15	703	0.4+	0.3+	2007 04 19	691	0.6−	0.2+	2008 10 27	703	0.6−	0.3+
2004 12 15	703	0.6−	0.0	2007 04 27	691	0.3+	0.3+	2008 10 27	703	0.6−	0.5−
2007 03 15	G96	0.1+	0.3−	2007 04 27	691	0.2+	0.1+	2008 10 29	704	0.7−	1.1+
2007 03 15	G96	0.0	0.4+	2007 04 27	691	0.0	0.4+	2008 10 29	704	0.4−	1.0+
2007 03 15	G96	0.1−	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	704	0.8−	0.3+
2007 03 15	G96	0.2−	0.2−	2007 05 13	G96	0.4+	0.1+	2008 12 31	G96	0.2−	0.4+
2007 04 11	691	0.3+	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.3−	2008 12 31	G96	0.1−	0.0
2007 04 11	691	0.0	0.1−	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+	2008 12 31	G96	0.6−	0.5+
2007 04 11	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	0.5+	1.1+	2008 12 31	G96	0.3−	0.0

2007 GK₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.84388		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17857696	ω	131.04532	+0.30990612	+0.94375995
<i>a</i>	3.1230992	Ω	156.24500	−0.93537027	+0.32436131
<i>e</i>	0.2291014	<i>i</i>	16.62017	−0.17041321	−0.06408511
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 12 26	291	0.3−	0.4+	2007 05 12	699	0.1−	1.0+	2008 08 24	J75	0.5−	0.0
2006 12 26	291	0.0	0.3+	2007 05 12	699	0.0	0.5−	2008 09 06	703	1.5+	1.2+
2006 12 26	291	0.0	0.6+	2007 05 12	699	0.5+	1.2−	2008 09 06	703	0.0	1.3+
2007 04 11	703	0.6+	0.9−	2007 05 12	699	0.2+	0.2+	2008 09 06	703	0.7+	1.1+
2007 04 11	703	0.7−	0.2−	2007 05 13	703	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.3+	1.2+

2009 APR. 9

2007 04 11	703	0.3−	0.5−	2007 05 13	703	0.1−	0.5−	2008 09 20	703	0.2−	0.8−
2007 04 11	703	0.3−	0.6−	2007 05 13	703	1.0−	0.3+	2008 09 20	703	0.1−	1.1−
2007 04 15	G96	0.3+	0.0	2007 05 13	703	0.1−	0.2−	2008 09 20	703	1.1−	0.3−
2007 04 15	G96	0.5+	0.1+	2007 05 22	703	0.5+	0.1+	2008 09 20	703	0.1+	0.7+
2007 04 15	G96	0.2+	0.6+	2007 05 22	703	0.6+	0.2−	2008 09 23	704	0.8−	1.1−
2007 04 15	G96	0.5+	0.2−	2007 05 22	703	0.9−	0.8−	2008 09 23	704	0.3+	0.0
2007 04 22	703	0.3+	0.3+	2007 05 22	703	0.3+	0.4−	2008 09 23	704	0.5−	1.4−
2007 04 22	703	0.4−	1.1+	2008 08 24	J75	0.1−	1.1+	2008 09 23	704	0.3+	0.5−
2007 04 22	703	0.4+	0.3+	2008 08 24	J75	0.1−	0.1−				

2007 GQ₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.66647		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23494012	ω	29.93917	−0.08573422	+0.99596163
<i>a</i>	2.6011452	Ω	235.15500	−0.92042881	−0.08941383
<i>e</i>	0.1761996	<i>i</i>	1.86065	−0.38139277	−0.00809909
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.2−	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	1.3+
2000 11 27	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.2−
2000 11 27	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.6+	0.5−
2007 04 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2007 04 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.0	0.2−
2007 04 11	691	0.1−	0.3+	2007 05 13	G96	0.2+	0.1−	2008 10 10	G96	0.9+	0.5−
2007 04 15	691	0.2−	0.3+	2007 05 13	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.2−
2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2007 05 13	G96	0.6+	0.1−	2008 10 26	691	0.2+	0.1−
2007 04 15	691	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.3−	2008 10 26	691	0.7−	0.3+
2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.3−				

2007 GE₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.34976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23811567	ω	119.70682	−0.89592690	−0.42340323
<i>a</i>	2.5779673	Ω	35.73334	+0.28453198	−0.77923872
<i>e</i>	0.0994066	<i>i</i>	13.29782	+0.34111075	−0.46207869
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.1+	0.3−	2007 04 19	704	0.8−	0.3−	2007 05 08	699	0.1−	1.5+
2004 08 21	E12	0.5−	0.3−	2007 04 19	704	0.9+	1.4+	2007 05 11	G96	0.3+	0.3−
2004 08 21	E12	0.1−	0.5+	2007 04 19	691	0.2−	0.1−	2007 05 11	G96	0.1−	0.2−
2004 08 21	E12	0.5+	0.0	2007 04 19	704	1.3+	0.6+	2007 05 11	G96	0.1−	0.2−
2007 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 04 19	704	0.3+	0.8+	2007 05 11	G96	0.0	0.2−
2007 03 13	G96	0.3−	0.3+	2007 04 19	691	0.3−	0.1−	2007 05 11	E12	0.2+	0.1−
2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.2−	2007 05 11	E12	1.4−	1.0+
2007 03 13	G96	0.0	0.1−	2007 04 22	704	1.3+	0.2+	2007 05 11	E12	0.6+	0.3−
2007 03 31	644	0.0	0.0	2007 04 22	704	(2.2+	0.1−)	2007 05 11	E12	(1.0+	1.7−)
2007 03 31	644	0.1−	0.0	2007 04 22	704	0.6+	0.4−	2007 05 16	699	0.0	0.2+
2007 03 31	644	0.1+	0.0	2007 04 22	704	0.3+	1.1+	2007 05 16	699	0.2+	1.2−
2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 04 22	704	1.1+	0.2+	2007 05 16	699	1.1+	1.0−
2007 04 11	691	0.2+	0.1−	2007 04 23	691	0.3−	0.1+	2007 05 16	699	1.0+	0.2−
2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.0	2007 05 16	E12	0.6−	0.1−
2007 04 15	691	0.3−	0.2−	2007 04 23	691	0.2+	0.1−	2007 05 16	E12	0.6+	0.4+
2007 04 15	691	0.2−	0.2−	2007 05 08	699	0.8−	1.3+	2007 05 16	E12	0.7−	0.4+
2007 04 15	691	0.1−	0.1−	2007 05 08	699	0.6−	0.5−	2007 05 16	E12	0.5+	0.0
2007 04 19	704	(2.4−	0.9+)	2007 05 08	699	0.3−	0.2−				

2007 GC₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.72286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23228515	ω	256.94259	+0.19238094	+0.979304

2009 APR. 9

M.P.O. 155321

Residuals in seconds of arc

1994 04 02 691	0.4+	0.1-	2007 04 19 691	0.0	0.3-	2008 09 06 703	0.9+	0.8+
1994 04 02 691	0.3-	0.4-	2007 04 19 691	0.0	0.4+	2008 09 06 703	0.0	0.7-
1994 04 02 691	0.3-	0.1+	2007 04 19 691	0.1+	0.0	2008 09 23 704	1.1+	1.0-
2004 10 07 691	0.0	0.3+	2007 04 23 691	0.1+	0.2+	2008 09 23 704	0.3-	0.6-
2004 10 07 691	0.3-	0.3+	2007 04 23 691	0.1+	0.1+	2008 09 23 704	0.7-	0.3-
2004 10 07 691	0.2-	0.3+	2007 04 23 691	0.1+	0.2+	2008 09 24 G96	0.0	0.2-
2007 04 11 691	0.4+	0.4+	2007 05 13 G96	0.2+	0.1+	2008 09 24 G96	0.1-	0.7-
2007 04 11 691	0.2-	0.9-	2007 05 13 G96	0.2-	0.1+	2008 09 24 G96	0.5+	0.5-
2007 04 11 691	0.2-	0.0	2007 05 13 G96	0.0	0.0	2008 09 24 G96	0.3-	0.3-
2007 04 15 691	0.1+	0.2+	2007 05 13 G96	0.1+	0.1-	2008 10 17 691	0.3-	0.1+
2007 04 15 691	0.0	0.2+	2008 09 06 703	0.9+	1.3+	2008 10 17 691	0.1-	0.5-
2007 04 15 691	0.3-	0.1-	2008 09 06 703	0.7+	2.4+	2008 10 17 691	0.1+	0.5-

2007 GB₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC	
<i>M</i>	150.66369	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23428369	ω 227.23686	-0.05888004	+0.99453483
<i>a</i>	2.6060016	Ω 39.63424	-0.87188167	-0.00917139
<i>e</i>	0.1875555	<i>i</i> 7.76805	-0.48616406	-0.10400169
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 30 691	0.1-	0.1-	2007 04 11 G96	0.6+	0.1+	2007 05 11 G96	0.1+	0.0
2000 11 30 691	0.2-	0.1+	2007 04 14 691	0.1+	0.1+	2008 09 26 691	0.3-	0.5-
2000 11 30 691	0.0	0.1-	2007 04 14 691	0.0	0.2+	2008 09 26 691	0.1-	0.2-
2004 11 09 568	0.4+	0.8+	2007 04 14 691	0.2+	0.1-	2008 09 26 691	0.1+	0.1-
2004 11 09 568	0.4+	0.8+	2007 04 18 691	0.0	0.2+	2008 10 10 691	0.0	0.4+
2004 11 09 568	0.5+	0.9+	2007 04 18 691	0.1+	0.0	2008 10 10 691	0.0	0.5+
2007 03 14 G96	0.4+	0.1+	2007 04 18 691	0.1+	0.2-	2008 10 10 691	0.3-	0.1-
2007 03 14 G96	0.2-	0.1+	2007 04 22 691	0.1-	0.2+	2008 10 24 G96	0.5+	0.1+
2007 03 14 G96	0.0	0.2+	2007 04 22 691	0.1-	0.0	2008 10 24 G96	0.2-	0.2-
2007 03 14 G96	0.5+	0.0	2007 04 22 691	0.2-	0.0	2008 10 24 G96	0.1+	0.0
2007 04 11 G96	0.2-	0.1-	2007 05 11 G96	0.0	0.1-	2008 10 24 G96	0.5+	0.0
2007 04 11 G96	0.1+	0.2-	2007 05 11 G96	0.0	0.1-			
2007 04 11 G96	0.2-	0.2+	2007 05 11 G96	0.1+	0.1-			

2007 GF₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC	
<i>M</i>	93.38467	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19749655	ω 204.87049	-0.14090366	+0.97144688
<i>a</i>	2.9203151	Ω 57.56134	-0.86628864	-0.02764319
<i>e</i>	0.0863580	<i>i</i> 13.07205	-0.47926001	-0.23564128
<i>P</i>	4.99	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 01 27 703	0.2-	0.5-	2007 03 12 703	0.7+	0.7+	2007 04 19 699	0.1+	0.4-
2007 01 27 703	0.3-	1.3+	2007 03 20 703	1.1-	0.4+	2007 04 19 699	0.6-	0.0
2007 01 27 703	0.8-	0.4+	2007 03 20 703	0.3+	0.2-	2008 06 06 E12	0.0	0.2+
2007 01 27 703	0.6+	0.8-	2007 03 20 703	0.4-	0.4+	2008 06 06 E12	0.1-	0.1-
2007 02 21 704 (2.4+	0.5-)		2007 03 20 703	1.2-	0.8-	2008 06 06 E12	0.4-	0.6+
2007 02 21 704	1.0+	0.2+	2007 04 12 106	0.4-	0.1-	2008 06 27 E12	0.3+	0.3-
2007 02 21 704	1.1+	0.2-	2007 04 12 106	1.1+	0.1+	2008 06 27 E12	0.6-	0.1+
2007 02 21 704	0.9+	0.2-	2007 04 12 106	0.4+	0.1-	2008 06 27 E12	0.5+	0.2-
2007 02 28 703 (0.4+	1.6-)		2007 04 12 106	0.0	0.4-	2008 06 27 E12	0.1+	0.7+
2007 02 28 703	1.2-	1.2+	2007 04 15 703	0.1-	0.0	2008 07 30 E12	0.3+	0.7-
2007 02 28 703	0.1-	0.3-	2007 04 15 703	0.1-	0.9-	2008 07 30 E12	0.1-	0.2-
2007 02 28 703	0.1-	0.2-	2007 04 15 703	0.1+	0.5-	2008 07 30 E12	0.0	0.1-
2007 03 12 703	0.8-	0.6+	2007 04 15 703	0.3-	0.6-	2008 07 30 E12	0.1-	0.2+
2007 03 12 703	0.2-	0.9-	2007 04 19 699	0.5+	0.5+			
2007 03 12 703	0.8+	0.4+	2007 04 19 699	0.3+	0.8+			

2007 GG₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC	
<i>M</i>	243.06561	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27150048	ω 356.32286	-0.99922967	-0.03902435
<i>a</i>	2.3620494	Ω 181.46004	+0.03885907	-0.96916204
<i>e</i>	0.0414364	<i>i</i> 9.35833	+0.00548077	-0.24331470
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 17 691	0.1-	0.2-	2007 04 15 703	0.8-	1.1+	2007 04 26 G96	0.0	0.4-
2004 06 17 691	0.1+	0.1+	2007 04 15 703	1.2-	0.4+	2007 04 26 G96	0.2-	0.5-
2004 06 17 691	0.0	0.1-	2007 04 15 703	0.5-	0.7-	2007 04 26 G96	0.0	0.6-
2007 03 13 G96	0.1-	0.1+	2007 04 15 703	0.2+	0.6-	2008 09 04 691	0.2+	0.1+
2007 03 13 G96	0.2+	0.1+	2007 04 16 D35	0.0	0.2+	2008 09 04 691	0.1-	0.1-
2007 03 13 G96	0.2-	0.2+	2007 04 16 D35	0.6+	0.8+	2008 09 04 691	0.2-	0.4+
2007 03 13 G96	0.1+	0.1-	2007 04 16 D35	0.3+	0.3+	2008 09 22 G96	0.2+	0.4-
2007 03 26 G96	0.2-	0.2-	2007 04 16 D35	1.2+	0.2+	2008 09 22 G96	0.0	0.2-
2007 03 26 G96	0.1-	0.3-	2007 04 16 D35	0.5+	0.2+	2008 09 22 G96	0.0	0.1-
2007 03 26 G96	0.3-	0.0	2007 04 16 D35	0.1+	0.4+	2008 09 22 G96	0.5+	0.1-
2007 03 26 G96	0.2+	0.3-	2007 04 26 G96	0.2+	0.3+			

2007 GU₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC	
<i>M</i>	148.58780	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27248727	ω 237.86981	+0.07993207	+0.99355522
<i>a</i>	2.3563433	Ω 36.97742	-0.86362793	+0.10928792
<i>e</i>	0.0920001	<i>i</i> 7.67833	-0.49775261	-0.03006951
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 24 704	0.4+	0.1-	2004 08 09 E12	0.1+	0.7-	2007 04 16 703 (1.9-	1.8+)
2001 10 24 704	0.2+	0.3+	2007 03 11 691	0.1+	0.2-	2007 04 16 703	1.3-
2001 10 24 704	0.4+	0.1+	2007 03 11 691	0.0	0.0	2007 04 16 703	0.2+
2001 10 24 704	0.3-	0.9+	2007 03 11 691	0.3+	0.2-	2007 04 16 703	0.4-
2001 10 24 704	0.1-	0.8-	2007 04 07 703	1.2+	1.1+	2007 04 16 703	0.2+
2001 10 24 704	0.4-	0.9+	2007 04 07 703	0.5+	1.1+	2007 04 16 703	0.8-
2001 10 24 704	0.2-	0.0	2007 04 07 703 (0.4+	1.8+)		2007 04 25 G96	0.4-
2001 10 24 704	0.2+	0.6-	2007 04 07 703	0.8+	0.5+	2007 04 25 G96	0.3-
2001 11 21 704	0.2-	0.0	2007 04 15 703	0.7-	0.6-	2007 04 25 G96	0.2+
2001 11 21 704	1.0-	0.1-	2007 04 15 703	0.9-	0.3-	2007 04 25 G96	1.4+
2001 11 21 704	0.1-	1.0+	2007 04 15 703	0.4+	1.2+	2007 05 16 G96	0.2+
2004 08 09 E12	0.1+	0.6+	2007 04 15 703	1.1-	0.7-	2007 05 16 G96	0.5+
2004 08 09 E12	0.2-	0.3+	2007 04 16 703 (2.0-	1.5-)		2007 05 16 G96	0.2-
2004 08 09 E12	0.0	0.2+	2007 04 16 703	0.2+	0.8-	2007 05 16 G96	0.0

2007 GY₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC	
<i>M</i>	206.77145	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18035479	ω 284.31847	-0.73786611	-0.67371333
<i>a</i>	3.1025414	Ω 213.35627	+0.64432331	-0.68510182
<i>e</i>	0.1270749	<i>i</i> 4.25454	+0.20100018	-0.27703040
<i>P</i>	5.46	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 11 30 691	0.4-	0.1+	2004 09 15 691	0.3+	0.0	2007 04 18 691	0.1+
1999 11 30 691	0.1+	0.1-	2004 10 07 291	0.0	0.0	2007 04 18 691	0.1+
1999 11 30 691	0.5-	0.0	2004 10 07 291	0.2-	0.2+	2007 04 18 691	0.0
1999 12 16 691	0.3+	0.1-	2004 10 07 291	0.1-	0.2+	2007 04 18 G96	0.1+
1999 12 16 691	0.4+	0.2-	2007 03 15 G96	0.0	0.1-	2007 04 18 G96	0.2-
1999 12 16 691	0.1+	0.2+	2007 03 15 G96	0.7-	0.0	2007 04 18 G96	0.7+
1999 12 27 691	0.0	0.2+	2007 03 15 G96	0.2-	0.1+	2007 04 18 G96	0.7-
1999 12 27 691	0.2-	0.2+	2007 03 15 G96	0.5-	0.0	2007 05 09 G96	0.1+
1999 12 27 691	0.2+	0.0	2007 04 14 691	0.0	0.2+	2007 05 09 G96	0.0
2004 09 15 691	0.1-	0.4+	2007 04 14 691	0.0	0.1+	2007 05 09 G96	0.0
2004 09 15 691	0.2-	0.1-	2007 04 14 691	0.4+	0.0	2007 05 09 G96	0.0

2007 GQ₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.93553		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18242064	ω	123.75265	+0.72346639	+0.68729800
<i>a</i>	3.0790736	Ω	193.24132	-0.68909235	+0.71323837
<i>e</i>	0.2343463	<i>i</i>	16.47139	-0.04181059	+0.13752265
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.2+	1.3+	2007 03 13	G96	0.3-	0.1+	2007 05 10	691	0.2+	0.1-
2003 09 28	704	0.2-	0.7+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.1-	0.3-
2003 09 28	704	0.7-	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 09 29	704	0.1+	0.6+
2003 10 20	644	0.4-	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2008 09 29	704	0.2+	0.4+
2003 10 20	644	0.1-	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.0	2008 09 29	704	0.2-	0.1+
2003 10 20	644	0.2-	0.0	2007 04 19	691	0.3-	0.0	2008 09 29	704	0.4-	0.3+
2003 11 28	645	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	G96	0.0	0.6-
2003 11 28	645	0.1+	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5-
2007 03 13	G96	0.2-	0.0	2007 05 07	691	0.4-	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.5-
2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2007 05 07	691	0.0	0.0				
2007 03 13	G96	0.1-	0.2+	2007 05 10	691	0.1-	0.1+				

2007 GE₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.58646		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21335056	ω	84.79414	+0.89219014	+0.44610240
<i>a</i>	2.7737897	Ω	248.69639	-0.43859235	+0.81836924
<i>e</i>	0.0793822	<i>i</i>	4.34813	-0.10785870	+0.36230435
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.2-	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+	2007 05 13	G96	0.2-	0.2-
2004 10 10	691	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.4+	0.0	2007 05 13	G96	0.5+	0.4-
2004 10 10	691	0.1-	0.5+	2007 04 19	691	0.3+	0.2-	2007 05 13	G96	0.2-	0.2-
2006 01 09	691	0.2-	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.2+	2007 05 13	G96	0.1+	0.0
2006 01 09	691	0.2+	0.1-	2007 04 23	691	0.3-	0.1+	2008 07 29	691	0.2-	0.1+
2006 01 09	691	0.2+	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.7+	2008 07 29	691	0.0	0.2+
2007 04 15	691	0.0	0.3+	2007 04 27	691	0.1-	0.3-	2008 07 29	691	0.0	0.2+
2007 04 15	691	0.2+	0.2+	2007 04 27	691	0.2-	0.1+				
2007 04 15	691	0.1-	0.1+	2007 04 27	691	0.1-	0.1+				

2007 GN₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.57357		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18913504	ω	297.57395	+0.95773863	+0.25122656
<i>a</i>	3.0057629	Ω	48.23928	-0.14900976	+0.84989106
<i>e</i>	0.0836378	<i>i</i>	10.82381	-0.24603418	+0.46321744
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 11	G96	0.2-	0.1-	2007 04 19	691	0.1+	0.1-	2008 07 30	E12	1.2+	0.4-
2007 04 11	G96	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.0	2008 07 30	E12	0.1-	0.7+
2007 04 11	G96	0.3-	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.0	2008 07 30	E12	0.5+	0.4+
2007 04 11	G96	0.6-	0.9-	2007 04 27	691	0.0	0.0	2008 07 30	E12	0.3-	0.5-
2007 04 15	691	0.0	0.2-	2007 04 27	691	0.1+	0.2+	2008 08 28	E12	0.4-	0.5-
2007 04 15	691	0.1-	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.0	2008 08 28	E12	0.7-	0.2+
2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0	2008 08 28	E12	0.1-	0.2+
2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	0.2+	0.2-	2008 08 28	E12	0.1-	0.1-
2007 04 15	691	0.3-	0.2+	2007 05 09	G96	0.4+	0.6-				
2007 04 15	691	0.2+	0.4+	2007 05 09	G96	0.3+	0.0				

2007 GU₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	157.40961		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28482595	ω	265.31656	+0.22402191	+0.97405054
<i>a</i>	2.2877910	Ω	17.72915	-0.84692601	+0.21094185
<i>e</i>	0.1714712	<i>i</i>	6.07836	-0.48221418	+0.08203102
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.4-	0.6+	2008 09 07	G96	0.7+	0.2+
1994 10 11	691	0.1-	0.2-	2007 04 07	G96	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.7+	0.1-
1994 10 11	691	0.7+	0.7-	2007 04 07	G96	0.6-	0.1-	2008 09 07	G96	0.8+	0.1-
2007 02 26	G96	0.2-	0.3-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-	2008 09 07	G96	0.8+	0.1+
2007 02 26	G96	0.7+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-	2008 10 09	691	0.6-	0.0
2007 02 26	G96	0.5+	0.8-	2007 04 15	G96	0.0	0.2-	2008 10 09	691	0.3-	0.1-
2007 02 26	G96	0.2-	0.4-	2007 04 15	G96	0.3-	0.1-	2008 10 09	691	0.4-	0.2+
2007 03 20	691	0.4+	0.4+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	691	0.7-	0.0
2007 03 20	691	0.5-	0.4-	2007 04 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.2+	0.1+
2007 03 20	691	0.3-	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.7-	0.4-
2007 04 07	G96	0.1-	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+				

2007 GJ₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.21031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29074726	ω	146.10390	-0.61308832	+0.77840895
<i>a</i>	2.2566228	Ω	85.71117	-0.75152380	-0.52199444
<i>e</i>	0.1292965	<i>i</i>	7.77565	-0.24358711	-0.34871381
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	645	0.0	0.0	2007 04 22	703	1.1-	0.0	2007 05 16	291	0.2-	0.1+
2002 12 06	645	0.0	0.0	2007 04 22	G98	0.5+	0.0	2007 05 16	291	0.2-	0.2+
2005 12 01	G96	0.1-	0.1+	2007 04 22	G98	0.2+	0.3+	2007 05 16	291	0.2+	0.0
2005 12 01	G96	0.3+	0.5-	2007 04 22	G98	0.5+	0.3+	2007 05 22	G96	0.6+	0.0
2005 12 01	G96	0.5+	0.3-	2007 04 22	G98	0.6+	0.3+	2007 05 22	G96	0.2-	0.0
2005 12 01	G96	0.3+	0.2-	2007 04 25	G96	0.3+	0.3-	2007 05 22	G96	0.6+	0.1-
2007 04 15	703	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.3-	2007 05 22	G96	0.2+	0.4-
2007 04 15	703	0.1-	0.7+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2-	2008 10 21	G96	0.5-	0.5+
2007 04 15	703	0.7+	0.7-	2007 04 25	G96	0.0	0.3-	2008 10 21	G96	0.2-	0.4+
2007 04 15	703	0.8-	0.3-	2007 04 25	G98	0.1-	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4+
2007 04 22	703	0.6-	1.5+	2007 04 25	G98	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.7-	0.2+
2007 04 22	703	0.4-	0.7-	2007 04 25	G98	0.1-	0.4-				
2007 04 22	703	(0.8-	2.2+)	2007 04 25	G98	0.2+	0.1-				

2007 GR₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.17899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18270988	ω	258.82069	+0.87094323	+0.39787891
<i>a</i>	3.0758231	Ω	77.20457	-0.24849838	+0.86289254
<i>e</i>	0.1076249	<i>i</i>	17.19958	-0.42391797	+0.31162289
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 15	152	0.7+	0.3-	2007 04 25	G96	0.5-	0.2-	2008 08 08	E12	0.4-	0.1+
2007 04 15	152	0.6+	0.8+	2007 04 25	G96	0.4-	0.2-	2008 08 08	E12	0.4+	0.3+
2007 04 15	152	0.1+	0.3-	2007 05 15	G96	0.1+	0.1+	2008 08 08	E12	0.1-	0.9-
2007 04 17	152	0.6+	0.7+	2007 05 15	G96	0.1+	0.1+	2008 08 26	E12	0.3-	0.1-
2007 04 17	152	0.5-	0.6-	2007 05 15	G96	0.2+	0.2+	2008 08 26	E12	0.3+	0.2+
2007 04 25	G96	0.3-	0.0	2007 05 15	G96	0.3-	0.1+	2008 08 26	E12	0.5+	0.1+
2007 04 25	G96	0.2-	0.3-	2008 08 08	E12	0.4-	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155323

2007 GY₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.74628		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08274670	ω	54.50003	-0.41652833	+0.90900624
<i>a</i>	5.2155758	Ω	190.91311	-0.85701943	-0.39794770
<i>e</i>	0.0915294	<i>i</i>	4.40885	-0.30335103	-0.12387609
<i>P</i>	11.91	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 10 G96	0.2-	0.1+	2007 04 15 G96	0.9-	0.3+	2008 04 05 691	0.1-	0.1-
2007 03 10 G96	0.0	0.6+	2007 04 15 G96	0.6+	0.3-	2008 04 05 691	0.1+	0.2+
2007 03 10 G96	0.1-	0.1-	2008 02 10 G96	0.2+	0.3-	2008 04 13 691	0.2+	0.2-
2007 03 10 G96	0.4-	0.0	2008 02 10 G96	0.0	0.1-	2008 04 13 691	0.2+	0.1+
2007 04 11 G96	1.5+	0.4-	2008 02 10 G96	0.4-	0.4-	2008 04 13 691	0.3-	0.4+
2007 04 11 G96	0.0	0.2-	2008 02 10 G96	0.4+	0.3-	2008 04 30 G96	0.1+	0.1+
2007 04 11 G96	0.1+	0.1+	2008 03 28 691	0.5+	0.0	2008 04 30 G96	0.0	0.5+
2007 04 11 G96	0.2-	0.1+	2008 03 28 691	0.1-	0.2+	2008 04 30 G96	0.3-	0.2+
2007 04 15 G96	0.1-	0.3-	2008 03 28 691	0.3-	0.3-	2008 04 30 G96	0.3-	0.5-
2007 04 15 G96	0.3-	0.1+	2008 04 05 691	0.2+	0.4+			

2007 HJ₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.78083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23024082	ω	62.28854	-0.12189249	+0.98954152
<i>a</i>	2.6364194	Ω	201.13649	-0.96924111	-0.13541160
<i>e</i>	0.2341170	<i>i</i>	12.35174	-0.21380808	+0.04971192
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 09 704	0.5-	0.2-	2007 04 07 703	0.3-	0.3-	2007 04 18 699	0.9+	0.6+
2003 05 09 704	0.2+	0.2+	2007 04 16 703	0.5+	0.8+	2007 05 13 G96	0.5+	0.5+
2003 05 09 704	0.3-	0.2-	2007 04 16 703	0.3-	0.8+	2007 05 13 G96	0.3+	0.2+
2003 05 09 704	0.7+	0.6-	2007 04 16 703	0.1+	0.4+	2007 05 13 G96	0.2+	0.1-
2003 07 23 644	0.0	0.1+	2007 04 16 703	0.0	0.4-	2007 05 13 G96	0.5+	0.2+
2003 07 23 644	0.1-	0.0	2007 04 16 G96	0.1+	0.0	2008 09 04 691	0.0	0.0
2003 07 23 644	0.0	0.1-	2007 04 16 G96	0.1+	0.0	2008 09 04 691	0.0	0.2+
2007 03 14 703	0.7+	1.7-	2007 04 16 G96	0.1-	0.1+	2008 09 04 691	0.2-	0.2+
2007 03 14 703	0.1-	0.5+	2007 04 16 704	0.4+	0.3+	2008 09 23 691	0.1+	0.2+
2007 03 14 703	0.6-	0.4+	2007 04 16 G96	0.1+	0.3+	2008 09 23 691	0.0	0.3+
2007 03 14 703	0.3-	1.6+	2007 04 16 704	0.4+	0.1-	2008 09 23 691	0.1+	0.1+
2007 03 18 691	0.3-	0.3+	2007 04 16 704	0.3+	0.1-	2008 10 24 691	0.2+	0.2+
2007 03 18 691	0.0	0.2+	2007 04 16 704	0.6-	0.5+	2008 10 24 691	0.4-	0.1+
2007 03 18 691	0.1-	0.3+	2007 04 16 704	0.7+	0.0	2008 10 24 691	0.2-	0.1+
2007 04 07 703	0.7-	0.8-	2007 04 18 699	0.6+	0.2+	2008 10 29 291	0.1-	0.2+
2007 04 07 703	0.7+	0.2+	2007 04 18 699	(3.1+	1.2+)	2008 10 29 291	0.2+	0.4+
2007 04 07 703	0.3-	0.4+	2007 04 18 699	0.7-	0.7+	2008 10 29 291	0.1+	0.2+

2007 HH₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.69848		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21698303	ω	302.95315	-0.79952533	-0.59990787
<i>a</i>	2.7427457	Ω	200.23261	+0.57560885	-0.75126609
<i>e</i>	0.0650737	<i>i</i>	4.89204	+0.17156251	-0.27515414
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 11 704	0.6-	0.4-	2007 03 26 691	0.2+	0.0	2007 04 22 G96	0.3+	0.5-
2002 02 11 704	0.2-	0.7-	2007 03 26 691	0.1+	0.3+	2007 04 22 G96	0.3-	0.1-
2002 02 11 704	0.4+	0.2+	2007 04 16 G96	0.1+	0.2-	2007 04 22 G96	0.3+	0.3-
2004 09 11 691	0.1+	0.1+	2007 04 16 G96	0.1-	0.2-	2007 05 10 691	0.2-	0.8+
2004 09 11 691	0.0	0.1-	2007 04 16 G96	0.1+	0.2-	2007 05 10 691	0.1+	0.0
2004 09 11 691	0.0	0.1-	2007 04 16 G96	0.2-	0.2-	2007 05 10 691	0.0	0.2-
2007 03 26 G96	0.3-	0.2-	2007 04 18 G96	0.1-	0.1-	2008 07 29 G96	0.1-	0.3-
2007 03 26 691	0.0	0.1-	2007 04 18 G96	0.2-	0.3-	2008 07 29 G96	0.5+	0.0
2007 03 26 G96	0.3+	0.0	2007 04 18 G96	0.4-	0.3-	2008 07 29 G96	0.3-	0.4-

2007 03 26 G96	0.3+	0.1-	2007 04 18 G96	0.1-	0.2-
2007 03 26 G96	0.4+	0.1+	2007 04 22 G96	0.3-	0.0

2007 HN₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	200.01068		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26000135	ω	300.63804	-0.76906950	+0.63910156
<i>a</i>	2.4311905	Ω	279.08838	-0.58325329	-0.70749396
<i>e</i>	0.1414068	<i>i</i>	0.52316	-0.26143393	-0.30166454
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24 691	0.5+	0.7+	2005 12 07 691	0.1-	0.2+	2007 04 19 G96	0.2-	0.2+
2003 03 24 691	0.4+	0.8+	2005 12 07 691	0.1-	0.5+	2007 05 07 691	1.3+	1.1-
2003 03 24 691	0.2+	1.1+	2007 03 26 691	0.1-	0.1+	2007 05 07 691	0.1-	0.3+
2003 04 07 691	0.2-	0.1+	2007 03 26 691	0.1-	0.1+	2007 05 07 691	0.3-	0.2+
2003 04 07 691	0.3+	0.4+	2007 03 26 691	0.4-	0.2+	2008 09 02 691	0.4-	0.4+
2003 04 07 691	0.4-	0.5-	2007 04 18 G96	0.3-	0.1+	2008 09 02 691	0.6-	0.5+
2004 08 23 691	0.1-	0.6+	2007 04 18 G96	0.0	0.2+	2008 09 02 691	0.1-	0.2+
2004 08 23 691	0.1-	0.2+	2007 04 18 G96	0.5-	0.0	2008 09 20 G96	0.2+	0.2-
2004 08 23 691	0.1-	0.7+	2007 04 18 G96	0.1-	0.1+	2008 09 20 G96	0.0	0.0
2004 10 10 695	0.4-	0.4+	2007 04 19 G96	0.1-	0.1+	2008 09 20 G96	0.0	0.1+
2004 10 10 695	0.4-	0.5+	2007 04 19 G96	0.2+	0.3+	2008 09 20 G96	0.2+	0.1-
2005 12 07 691	0.4+	0.0	2007 04 19 G96	0.2+	0.1+			

2007 HT₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	220.90560		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27483687	ω	49.48000	-0.96779295	+0.25004842
<i>a</i>	2.3428944	Ω	144.97180	-0.24361505	-0.90096626
<i>e</i>	0.1703319	<i>i</i>	2.91598	-0.06347055	-0.35459215
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 02 691	0.1+	0.2-	2007 03 16 704	0.6+	0.4-	2007 04 25 G96	0.2+	0.3-
2000 05 02 691	0.2-	0.1+	2007 04 07 703	0.1+	1.3+	2007 04 25 G96	0.1+	0.2-
2000 05 02 691	0.0	0.0	2007 04 07 703	0.7+	1.0+	2007 04 25 G96	0.0	0.4-
2002 12 31 645	0.0	0.0	2007 04 07 703	0.8-	0.5+	2007 04 25 G96	0.1-	0.4-
2002 12 31 645	0.1+	0.0	2007 04 07 703	0.3+	0.1-	2008 09 06 G96	0.3+	0.0
2005 11 01 691	0.7-	0.3-	2007 04 16 703	(2.2-	1.6-)	2008 09 06 G96	0.6-	0.3+
2005 11 01 691	0.1-	0.1+	2007 04 16 703	1.2-	0.3+	2008 09 06 G96	0.3-	0.2+
2005 11 01 691	0.2+	0.2+	2007 04 16 703	(1.7-	0.3-)	2008 09 06 G96	0.5+	0.2-
2007 03 09 691	0.0	0.2-	2007 04 16 703	(1.7-	1.3-)	2008 09 23 G96	0.1-	0.4+
2007 03 09 691	0.2-	0.1-	2007 04 20 704	1.0+	1.1+	2008 09 23 G96	0.7+	0.3+
2007 03 09 691	0.4-	0.2+	2007 04 20 704	0.8+	0.6-	2008 09 23 G96	0.5+	0.5+
2007 03 16 704	0.2-	0.0	2007 04 20 704	1.1+	0.7+	2008 09 23 G96	0.2+	0.3+
2007 03 16 704	0.1+	0.5-	2007 04 20 704	0.0	0.4+			

2007 HV₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	199.30802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18358113	ω	104.65840	-0.78194699	-0.61516656
<i>a</i>	3.0660838	Ω	37.53137	+0.48921212	-0.70569296
<i>e</i>	0.0838735	<i>i</i>	9.50922	+0.38630351	-0.35152176
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 11 691	0.1-	0.0	2007 04 16 703	(1.6+	1.0+)	2007 04 23 691	0.1+	0.2+
2004 11 11 691	0.0	0.1-	2007 04 16 703	0.5+	0.4+	2007 04 23 691	0.1-	0.1-
2004 11 11 691	0.1+	0.1-	2007 04 16 703	0.1-	1.3+	2007 04 23 691	0.3-	0.1+
2007 04 11 691	0.0	0.1-	2007 04 20 G96	0.0	0.1-	2007 05 10 G96	0.0	0.0
2007 04 11 691	0.0	0.2+	2007 04 20 G96	0.1+	0.2-	2007 05 10 G96	0.1+	0.2-
2007 04 11 691	0.0	0.5-	2007 04 20 G96	0.0	0.2-	2007 05 10 G96	0.1-	0.0
2007 04 16 703	0.2+	0.4-	2007 04 20 G96	0.2+	0.3-	2007 05 10 G96	0.0	0.1-

2007 HW₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	121.43803		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22463221	ω	236.60936	+0.44434194	+0.87149922
<i>a</i>	2.6801228	Ω	61.11151	-0.72293340	+0.48560472
<i>e</i>	0.2035866	<i>i</i>	13.70788	-0.52908180	+0.06838977
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 16 703	0.8+	0.7+	2007 05 07 703	1.1-	0.4+	2008 09 29 703	0.7+	0.4+
2007 04 16 703	0.5+	0.1-	2007 05 07 703	0.8-	0.9+	2008 09 29 703	(0.7+	1.7+)
2007 04 16 703	(2.2-	1.0+)	2007 05 07 703	(1.9-	0.6-)	2008 10 07 G96	0.3-	0.4-
2007 04 16 703	(0.3-	1.9+)	2007 05 07 703	0.1+	1.0+	2008 10 07 G96	0.1-	0.9-
2007 04 19 D35	0.7+	0.1+	2007 05 09 A50	1.0+	0.7+	2008 10 07 G96	0.4-	0.4-
2007 04 19 D35	0.2+	0.0	2007 05 09 A50	1.1+	0.7+	2008 10 07 G96	0.2-	0.2-
2007 04 19 D35	0.1-	0.4+	2007 05 16 G96	0.4-	0.4-	2008 10 22 G96	0.1+	0.1+
2007 04 20 D35	1.0+	0.5-	2007 05 16 G96	0.6-	0.3-	2008 10 22 G96	0.2+	0.0
2007 04 20 D35	0.0	0.3-	2007 05 16 G96	0.1-	0.3-	2008 10 22 G96	0.0	0.2+
2007 04 20 D35	0.0	0.2-	2007 05 16 G96	0.0	0.2-	2008 10 22 G96	0.2+	0.0
2007 04 25 691	0.1-	0.1-	2007 05 22 703	(1.1-	1.9-)	2009 01 03 G96	0.4-	0.0
2007 04 25 691	0.1-	0.0	2007 05 22 703	0.3-	0.6-	2009 01 03 G96	0.3-	0.6-
2007 04 25 691	0.3-	0.2-	2007 05 22 703	1.0+	0.3-	2009 01 03 G96	0.1+	0.1+
2007 04 28 691	0.0	0.0	2007 05 22 703	0.3-	0.5+	2009 01 03 G96	0.1+	0.1+
2007 04 28 691	0.1-	0.1-	2008 09 29 703	0.2-	0.6+			
2007 04 28 691	0.1-	0.2-	2008 09 29 703	0.2+	0.4+			

2007 HN₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	96.35025		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17921222	ω	248.16744	+0.27202323	+0.94654965
<i>a</i>	3.1157143	Ω	38.96832	-0.74932905	+0.32137447
<i>e</i>	0.2865837	<i>i</i>	15.99956	-0.60374609	+0.02760808
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 18 691	1.4-	0.9+	2007 04 16 703	0.1-	0.2-	2007 05 07 703	0.0	0.4-
1996 04 18 691	1.6-	1.0+	2007 04 16 699	(1.6+	0.8+)	2007 05 07 703	0.3-	0.5+
1996 04 18 691	(3.2+	1.5-)	2007 04 16 699	0.7-	1.4+	2007 05 21 703	0.1-	0.4+
2003 11 21 691	0.2+	0.0	2007 04 16 704	0.3+	0.2-	2007 05 21 703	1.0+	0.5-
2003 11 21 691	0.1+	0.1+	2007 04 16 704	1.1+	0.4-	2007 05 21 703	1.7-	1.8-
2003 11 21 691	0.4+	0.0	2007 04 16 704	1.6+	0.9-	2007 05 21 703	0.0	0.1-
2003 12 01 691	0.0	0.2-	2007 04 16 704	1.4+	0.4+	2008 09 07 703	0.1-	0.2-
2003 12 01 691	0.3-	0.1+	2007 04 16 704	0.8+	0.1-	2008 09 07 703	0.2-	0.6+
2003 12 01 691	0.4-	0.0	2007 04 22 G96	0.4-	0.3+	2008 09 07 703	0.3-	0.1+
2007 03 15 G96	0.4-	0.1+	2007 04 22 G96	0.3-	0.2+	2008 09 07 703	0.1+	0.1-
2007 03 15 G96	0.3-	0.0	2007 04 22 G96	0.1-	0.2+	2008 10 01 703	0.9+	0.1+
2007 03 15 G96	0.6-	0.1-	2007 04 22 G96	0.5-	0.1-	2008 10 01 703	0.5+	0.4+
2007 03 15 G96	0.4-	0.1+	2007 04 23 703	0.8+	0.3+	2008 10 01 703	0.3-	0.0
2007 04 16 699	0.6+	1.2+	2007 04 23 703	0.5-	0.1+	2008 10 01 703	0.5+	1.4-
2007 04 16 703	0.2+	0.6-	2007 04 23 703	1.0-	0.7-	2008 10 08 703	0.4-	0.5+
2007 04 16 703	0.4+	0.1+	2007 04 23 703	0.7-	0.2-	2008 10 08 703	0.2+	0.2+
2007 04 16 703	0.4-	0.1+	2007 05 07 703	0.1-	0.3-	2008 10 08 703	1.5-	0.5-
2007 04 16 699	0.6+	0.9+	2007 05 07 703	0.8-	0.2-	2008 10 08 703	0.4-	1.1+

2007 HS₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	193.17725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21255096	ω	352.21995	-0.98271201	+0.18434256
<i>a</i>	2.7807419	Ω	198.42982	-0.16680423	-0.92181420
<i>e</i>	0.0895742	<i>i</i>	3.11392	-0.08033339	-0.34099325
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20 691	0.2+	0.3+	2006 01 05 291	0.0	0.0	2007 04 18 691	0.0	0.1-
2002 03 20 691	0.0	0.6+	2006 01 05 291	0.0	0.1-	2007 04 18 691	0.1-	0.1-

2002 03 20 691	0.3+	0.4+	2007 04 11 G96	0.0	0.5-	2007 04 22 691	0.1+	0.0
2004 09 24 291	0.0	0.4+	2007 04 11 G96	0.0	0.2-	2007 04 22 691	0.2+	0.1+
2004 09 24 291	0.4-	0.5-	2007 04 11 G96	0.0	0.1-	2007 04 22 691	0.0	0.2+
2004 09 24 291	0.1-	0.6+	2007 04 11 G96	0.4+	0.3-	2007 05 11 G96	0.2+	0.1+
2004 10 07 691	0.4-	0.4+	2007 04 14 691	0.1-	0.8+	2007 05 11 G96	0.2-	0.2+
2004 10 07 691	0.3+	0.8+	2007 04 14 691	0.2-	0.3-	2007 05 11 G96	0.1-	0.0
2004 10 07 691	0.1-	0.3+	2007 04 14 691	0.4+	0.5+	2007 05 11 G96	0.1-	0.0
2006 01 05 291	0.1-	0.0	2007 04 18 691	0.3-	0.2+			

2007 HH₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	134.59521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23199966	ω	185.70962	+0.26123837	+0.96388795
<i>a</i>	2.6230777	Ω	99.44195	-0.88353426	+0.26034985
<i>e</i>	0.1053233	<i>i</i>	3.00517	-0.38874378	+0.05601765
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 18 691	0.0	0.2+	2007 04 26 691	0.1+	0.1+	2008 09 28 G96	0.0	0.4-
2007 04 18 691	0.2-	0.1+	2007 05 26 G96	0.4+	0.4-	2008 09 28 G96	0.1+	0.2-
2007 04 18 691	0.3+	0.1-	2007 05 26 G96	0.1-	0.1-	2008 09 28 G96	0.2+	0.2-
2007 04 22 691	0.4-	0.1+	2007 05 26 G96	0.2-	0.0	2008 09 28 G96	0.2+	0.4-
2007 04 22 691	0.0	0.6-	2007 05 26 G96	0.1-	0.5-	2008 10 09 G96	0.2-	0.3-
2007 04 22 691	0.3-	0.3+	2008 09 03 691	0.0	0.1+	2008 10 09 G96	0.5+	0.3-
2007 04 26 691	0.4+	0.1+	2008 09 03 691	0.4-	0.4+	2008 10 09 G96	0.0	0.5-
2007 04 26 691	0.1+	0.0	2008 09 03 691	0.2+	0.2+	2008 10 09 G96	0.1+	0.5-

2007 HW₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	89.49185		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17180242	ω	228.84782	+0.33233982	+0.93620835
<i>a</i>	3.2046691	Ω	60.90681	-0.82142444	+0.34686332
<i>e</i>	0.1752793	<i>i</i>	7.51593	-0.46347830	+0.05656640
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13 644	0.0	0.6-	2007 04 26 691	0.1-	0.0	2007 05 12 D29	0.2+	0.1-
2002 08 13 644	0.4+	0.9-	2007 04 26 691	0.3+	0.1-	2007 05 12 D29	0.1+	0.4-
2002 08 13 644	0.2+	0.6-	2007 04 26 691	0.0	0.1+	2007 05 12 D29	0.1+	0.7-
2004 12 18 691	0.4+	0.3-	2007 05 10 G96	0.1+	0.3+	2007 05 26 G96	0.1+	0.1-
2004 12 18 691	0.5-	1.1+	2007 05 10 G96	0.0	0.0	2007 05 26 G96	0.5-	0.3+
2004 12 18 691	0.1+	0.1-	2007 05 10 G96	0.3+	0.1+	2007 05 26 G96	0.5+	0.2+
2007 04 18 691	0.1+	0.2+	2007 05 10 G96	0.3+	0.2+	2007 05 26 G96	0.3+	0.3+
2007 04 18 691	0.0	0.1-	2007 05 10 G96	0.0	0.1-	2008 09 06 703	1.0-	0.5-
2007 04 18 691	0.1-	0.0	2007 05 10 G96	0.1+	0.0	2008 09 06 703	1.4-	1.0+
2007 04 22 691	0.1-	0.2+	2007 05 10 G96	0.4+	0.1+	2008 09 06 703	0.2+	1.9+
2007 04 22 691	0.1-	0.1+	2007 05 10 G96	0.3+	0.1+	2008 09 06 703	0.2+	1.7+
2007 04 22 691	0.3-	0.4+	2007 05 12 D29	0.5+	0.1-			

2007 HN₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	56.47375		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21368225	ω	108.40811	+0.93237484	+0.35359642
<i>a</i>	2.7709185	Ω	230.95491	-0.35730733	+0.86990652
<i>e</i>	0.0464935	<i>i</i>	5.55233	-0.05485091	+0.34384912
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 12 703	(3.0-	0.7+)	2007 04 11 691	0.1+	0.3-	2007 04 19 691	0.1-	0.1-
2004 11 12 703	0.9-	0.1+	2007 04 11 691	0.4+	0.1+	2007 04 19 691	0.0	0.0
2004 11 12 703	0.5+	0.2-	2007 04 15 691	0.1+	0.1-	2007 04 23 691	1.5+	0.5+
2004 11 12 703	0.6+	0.7+	2007 04 15 691	0.1+	0.0	2007 04 23 691	0.1+	0.2+
2004 11 19 703	0.4+	0.0	2007 04 15 691	0.0	0.1-	2007 04 23 691	0.3-	0.0
2004 11 19 703	0.3+	1.0+	2007 04 15 691	0.1+	0.2-	2007 05 10 G96	0.6-	0.0
2004 11 19 703	1.2-	0.3-	2007 04 15 691	0.1+	0.2+	2007 05 10 G96	0.5-	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155325

2004 11 19	703	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.1-	2007 05 10	G96	0.8-	1.2-
2007 04 11	691	1.5-	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.0	2007 05 10	G96	0.1+	0.6+

2007 HF₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	143.94714	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.48690528	ω	314.07331	+0.33287558	-0.94181224		
<i>a</i>	1.6001955	Ω	116.43002	+0.87938766	+0.29216041		
<i>e</i>	0.3151666	<i>i</i>	2.99121	+0.34039858	+0.16622878		
<i>P</i>	2.02	<i>H</i>	19.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2007 04 22	G96	0.1+	0.1-	2007 04 25	291	(2.3+	0.7-)	2007 05 16	291	0.2-	0.3+
2007 04 22	G96	0.5-	0.2-	2007 04 26	291	0.1+	0.7+	2007 05 16	291	0.1+	0.2+
2007 04 22	G96	0.4-	0.1+	2007 04 26	291	1.0-	0.3-	2007 05 16	291	0.4-	0.0
2007 04 23	G96	0.4-	0.2-	2007 04 26	291	1.0+	0.8-	2007 05 24	291	0.3-	0.2+
2007 04 23	G96	0.3-	0.0	2007 04 27	291	1.3-	0.4-	2007 05 24	291	0.4-	0.5+
2007 04 23	G96	0.1+	0.2-	2007 04 27	291	0.3+	0.5-	2007 05 24	291	1.3+	0.5-
2007 04 24	291	0.2-	0.1+	2007 04 27	291	0.7-	0.1+	2009 03 28	691	0.1-	0.2+
2007 04 24	291	0.1-	1.0+	2007 04 27	809	(2.7-	1.1+)	2009 03 28	691	0.0	0.1-
2007 04 24	291	0.3+	0.2+	2007 04 27	809	0.6-	0.5+	2009 03 28	691	0.1-	0.1+
2007 04 24	G96	0.6-	0.1+	2007 04 27	809	1.4+	0.1-	2009 04 01	691	0.1-	0.6+
2007 04 24	G96	0.0	0.1+	2007 04 27	809	(3.4+	0.8-)	2009 04 01	691	0.2-	0.4+
2007 04 24	G96	0.7-	0.2+	2007 04 28	291	0.2-	0.4-	2009 04 01	691	0.6+	0.8-
2007 04 24	G96	0.2+	0.2-	2007 04 28	291	0.3+	0.2-				
2007 04 25	291	1.3+	0.6-	2007 04 28	291	0.4+	0.1+				

2007 HL₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	194.83266	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21376335	ω	186.83223	-0.99929004	+0.03259938		
<i>a</i>	2.7702176	Ω	354.91993	-0.01545847	-0.81193372		
<i>e</i>	0.0451460	<i>i</i>	12.31522	-0.03435767	-0.58283868		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.5+	0.3-	2007 04 24	F85	1.2-	0.6+	2007 05 11	F85	0.6-	0.2-
2002 02 10	704	0.6+	0.3-	2007 04 24	F85	0.3-	0.2-	2007 05 11	F85	0.2-	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.2-	2007 04 24	F85	0.3-	0.2-	2007 05 20	F85	0.7+	0.5-
2002 03 12	691	0.1-	0.1-	2007 04 25	F85	0.6+	0.2+	2007 05 20	F85	0.1+	0.2-
2002 03 12	691	0.2-	0.1+	2007 04 25	F85	0.7+	0.4+				
2002 03 12	691	0.0	0.1+	2007 05 11	F85	0.7+	0.2-				

2007 HM₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	143.12378	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.25835312	ω	183.18134	+0.63117796	+0.77401762		
<i>a</i>	2.4415198	Ω	125.96211	-0.71026032	+0.60273030		
<i>e</i>	0.2051043	<i>i</i>	3.54950	-0.31168037	+0.19394050		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 18	691	0.4+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.5+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1-
2007 04 18	691	0.2-	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.2-	2008 11 01	G96	0.0	0.3-
2007 04 18	691	0.3-	0.0	2007 05 12	G96	0.4+	0.3-	2008 11 01	G96	0.2+	0.1+
2007 04 24	691	0.1+	0.0	2007 05 12	G96	0.0	0.3-	2008 11 01	G96	0.5+	0.3-
2007 04 24	691	0.1-	0.2-	2007 05 12	G96	0.2+	0.1-	2008 11 20	691	0.3-	0.0
2007 04 24	691	0.1+	0.2-	2007 05 19	291	0.1-	0.1-	2008 11 20	691	0.1+	0.0
2007 04 28	691	0.1+	0.2-	2007 05 19	291	0.1+	0.0	2008 11 20	691	0.0	0.1+
2007 04 28	691	0.2-	0.2+	2007 05 19	291	0.1-	0.2+				

2007 HC₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	160.22978	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21341921	ω	45.03157	-0.66078291	+0.75043210		
<i>a</i>	2.7731948	Ω	183.70101	-0.73678834	-0.65226840		
<i>e</i>	0.1399178	<i>i</i>	13.21067	-0.14320928	-0.10675952		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.1+	0.5+	2007 04 22	703	0.7+	1.0-	2007 05 22	G96	0.3+	0.5-
2002 04 05	644	0.0	0.6+	2007 04 22	703	1.4-	0.6+	2007 05 22	G96	0.1-	0.7-
2002 04 05	644	0.2+	0.3+	2007 04 24	691	0.1-	0.1-	2008 09 06	691	0.5-	0.0
2007 01 29	691	0.2+	0.5-	2007 04 24	691	0.0	0.2-	2008 09 06	691	0.2-	0.1-
2007 01 29	691	0.3+	0.7-	2007 04 24	691	0.1-	0.2-	2008 09 06	691	0.3-	0.0
2007 01 29	691	0.3+	0.9-	2007 05 10	699	1.1+	1.3+	2008 10 23	G96	0.1-	0.2+
2007 04 22	691	0.0	0.3-	2007 05 10	699	0.4+	1.0+	2008 10 23	G96	0.1-	0.4+
2007 04 22	691	0.3-	0.1-	2007 05 10	699	0.5-	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.5+
2007 04 22	691	0.1+	0.1-	2007 05 10	699	0.5+	1.9+	2008 10 23	G96	0.8+	0.2-
2007 04 22	703	0.4-	0.2+	2007 05 22	G96	0.1-	0.8-				
2007 04 22	703	0.2-	0.5-	2007 05 22	G96	0.4-	0.5-				

2007 HQ₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	115.64892	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21378875	ω	243.56869	+0.34157989	+0.92350104		
<i>a</i>	2.7699982	Ω	47.55201	-0.75584943	+0.38030810		
<i>e</i>	0.2083759	<i>i</i>	13.68347	-0.55858287	+0.05011561		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 04 22	G96	0.1+	0.1-	2007 05 09	703	0.2-	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.1-
2007 04 22	G96	0.6+	0.2+	2007 05 09	703	0.7-	0.3-	2008 10 27	G96	0.1+	0.0
2007 04 22	G96	0.3-	0.0	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+	2008 10 27	G96	0.1-	0.1+
2007 04 22	G96	0.2-	0.4-	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.2+	0.3+
2007 04 25	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	(1.7+	1.5-)	2008 10 27	G96	0.0	0.2-
2007 04 25	691	0.1-	0.1-	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.3-	0.1+
2007 04 25	691	0.0	0.1+	2007 05 09	703	(1.9-	0.4-)	2009 01 02	G96	0.5-	0.6-
2007 04 28	691	0.2+	0.3-	2007 05 09	G96	0.0	0.4+	2009 01 02	G96	0.8+	0.3+
2007 04 28	691	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.0	2009 01 02	G96	0.1-	0.1+
2007 04 28	691	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.2-	2009 01 02	G96	0.3-	0.0

2007 HL₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	103.89113	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17372679	ω	103.14755	-0.22950231	+0.97164448		
<i>a</i>	3.1809598	Ω	153.37679	-0.93493113	-0.20382701		
<i>e</i>	0.1911425	<i>i</i>	7.29264	-0.27061498	-0.11983973		
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	G96	0.2-	0.3-	2007 04 22	703	0.1-	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2+
2007 03 15	G96	0.2+	0.1+	2007 04 22	703	1.0+	1.0-	2008 09 06	G96	0.2+	0.1-
2007 03 15	G96	0.1+	0.1-	2007 04 26	G96	0.0	0.1-	2008 09 06	G96	0.3-	0.7+
2007 03 15	G96	0.1-	0.3-	2007 04 26	G96	0.3-	0.1-	2008 09 06	G96	0.3-	0.5+
2007 04 15	703	0.2-	1.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.3+	0.3-
2007 04 15	703	1.4-	0.6-	2007 04 26	G96	0.2+	0.2-	2008 09 20	G96	0.1-	0.4-
2007 04 15	703	0.6+	0.1-	2007 05 23	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	G96	0.3-	0.3-
2007 04 15	703	0.0	0.9+	2007 05 23	G96	0.5+	0.0	2008 09 20	G96	0.4+	0.5-
2007 04 22	703	0.5-	0.5+	2007 05 23	G96	0.0	0.2-				
2007 04 22	703	0.2+	0.1-	2007 05 23	G96	0.1-	0.1-				

2007 HH₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.08712		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27506782	ω	1.31767	-0.62166895	+0.78296495
<i>a</i>	2.3415829	Ω	230.24476	-0.71890953	-0.58161075
<i>e</i>	0.1424958	<i>i</i>	1.65603	-0.31096110	-0.22066904
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.4-	2007 05 09	G96	0.3-	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.2-	0.1-	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+
2004 08 20	691	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.6-	2007 05 09	G96	0.2+	0.1-
2004 08 20	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2007 05 09	G96	1.5-	1.0+
2004 08 20	691	0.4-	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3-	0.1-
2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.4-
2007 03 15	G96	0.2-	0.2-	2007 04 26	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.2-
2007 03 15	G96	0.1-	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.3+	2008 10 10	G96	0.1-	0.3-
2007 03 15	G96	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+				

2007 HX₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	201.29540		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23275516	ω	26.79439	-0.94912710	+0.31321476
<i>a</i>	2.6173984	Ω	171.26957	-0.31338670	-0.92947707
<i>e</i>	0.1754729	<i>i</i>	12.35194	-0.03076557	-0.19485607
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 12	695	0.0	0.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+	2007 05 14	G96	0.1+	0.2-
2004 10 12	695	0.1-	0.2+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1-	2007 05 14	G96	0.2+	0.4-
2007 04 22	703	0.2+	1.2-	2007 04 26	G96	0.1+	0.0	2007 05 14	G96	0.5+	0.2-
2007 04 22	703	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.0	2007 05 14	G96	0.1+	0.3-
2007 04 22	703	0.8-	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.0	2007 06 25	691	0.2-	0.2+
2007 04 22	703	0.4-	0.2-	2007 04 26	G96	0.7-	0.7+	2007 06 25	691	0.2+	0.3+
2007 04 22	703	1.2-	0.8-	2007 04 26	G96	0.3+	0.0	2007 06 25	691	0.1+	0.3+
2007 04 22	703	0.8-	0.2-	2007 04 26	G96	0.5+	0.2+	2008 07 29	G96	0.1-	0.1+
2007 04 22	703	0.7-	0.4+	2007 04 26	G96	0.2+	0.0	2008 07 29	G96	0.4+	0.2-
2007 04 22	703	1.1-	0.7-	2007 04 26	G96	0.5+	0.0	2008 07 29	G96	0.0	0.2-
2007 04 26	G96	0.2+	0.0	2007 04 27	461	0.3+	0.1-	2008 07 29	G96	0.1-	0.2+
2007 04 26	G96	0.3+	0.2-	2007 04 27	461	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.3-
2007 04 26	G96	0.0	0.1+	2007 04 27	F85	0.5+	0.3-	2008 09 20	G96	1.0-	0.8-
2007 04 26	G96	0.2+	0.1+	2007 04 27	F85	0.4+	0.0	2008 09 20	G96	0.7+	0.2-
2007 04 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 28	F85	0.7-	0.6-	2008 09 20	G96	0.3+	0.3-
2007 04 26	G96	0.2+	0.1+	2007 04 28	F85	0.0	0.4+				

2007 HT₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.52143		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28190510	ω	212.69476	+0.18468353	+0.97780694
<i>a</i>	2.3035665	Ω	68.11449	-0.87724481	+0.20939094
<i>e</i>	0.1825247	<i>i</i>	6.11965	-0.44309541	-0.00700139
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.2-	0.1-	2007 06 08	703	0.7-	0.5+
2000 04 25	691	0.1-	0.1-	2007 05 10	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.1-	0.1+
2000 04 25	691	0.2+	0.5+	2007 05 13	704	1.2+	0.6-	2008 10 23	G96	0.4-	0.1+
2007 04 22	691	0.3-	0.1-	2007 05 13	704	0.2+	0.8+	2008 10 23	G96	0.3-	0.3-
2007 04 22	691	0.1-	0.0	2007 05 13	704	0.3+	0.6+	2008 10 23	G96	0.1-	0.2+
2007 04 22	691	0.2-	0.0	2007 05 13	704	0.2+	0.5-	2008 11 19	G96	0.0	0.3+
2007 04 26	691	0.2-	0.2-	2007 05 13	704	0.7+	0.3+	2008 11 19	G96	0.1-	0.5-
2007 04 26	691	0.1-	0.0	2007 05 26	G96	0.0	0.1-	2008 11 19	G96	0.3+	0.0
2007 04 26	691	0.2+	0.0	2007 05 26	G96	0.2+	0.3-	2008 11 19	G96	0.2-	0.2-
2007 05 10	691	0.1+	0.2-	2007 05 26	G96	0.3+	0.0	2008 11 30	G96	0.3-	0.1-
2007 05 10	691	0.1+	0.2-	2007 05 26	G96	0.1-	0.1-	2008 11 30	G96	0.3+	0.5-

2007 05 10	691	0.2-	0.1+	2007 06 08	703	1.0-	0.6+	2008 11 30	G96	0.3+	0.1-
2007 05 10	G96	0.4+	0.2+	2007 06 08	703	0.2+	1.0-	2008 11 30	G96	0.7+	0.4+
2007 05 10	G96	0.4+	0.2-	2007 06 08	703	0.8-	0.1+				

2007 HE₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.02322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22087831	ω	253.51186	-0.61890114	-0.78175051
<i>a</i>	2.7104039	Ω	234.97393	+0.75152836	-0.56109434
<i>e</i>	0.0673101	<i>i</i>	5.34896	+0.22839988	-0.27210159
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	691	0.5-	0.5+	2007 04 15	691	0.2-	0.2-	2007 04 27	691	0.3+	0.2-
1998 04 24	691	0.3-	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.2-	2007 05 12	G96	0.6-	0.3-
1998 04 24	691	0.9+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.0	0.2+
2004 09 12	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.4+	0.0	2007 05 12	G96	1.0-	0.1-
2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1+	0.3+
2004 09 12	691	0.1-	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.0				
2007 04 15	691	0.0	0.2-	2007 04 27	691	0.6-	0.1+				

2007 HA₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.57341		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22615141	ω	99.67306	+0.45329030	+0.88881413
<i>a</i>	2.6681066	Ω	197.76011	-0.87963777	+0.43383159
<i>e</i>	0.2022446	<i>i</i>	12.75771	-0.14410171	+0.14764689
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 26	291	0.3+	0.0	2007 05 17	703	1.1-	0.2+	2007 06 08	703	0.5-	0.4+
2007 04 26	291	0.0	0.0	2007 05 17	703	(0.4+ 1.8-)		2007 06 08	703	0.2+	0.9-
2007 04 26	291	0.1-	0.1-	2007 05 17	703	0.5+	0.1-	2008 10 02	691	0.0	0.0
2007 04 27	291	0.2-	0.1-	2007 05 17	703	0.7-	0.7-	2008 10 02	691	0.2+	0.1-
2007 04 27	291	0.0	0.1+	2007 05 24	703	0.3-	0.2-	2008 10 02	691	0.3-	0.0
2007 04 27	291	0.0	0.2+	2007 05 24	703	0.2+	1.0+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3+
2007 05 14	G96	0.3+	0.1+	2007 05 24	703	0.4-	0.1-	2008 10 23	G96	0.1-	0.3+
2007 05 14	G96	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.5+	0.5+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2007 05 14	G96	0.5+	0.0	2007 06 08	703	0.6-	0.6-	2008 10 23	G96	0.3+	0.0
2007 05 14	G96	0.2+	0.0	2007 06 08	703	0.7+	0.4+				

2007 HF₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.40103		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24251171	ω	235.47526	+0.65008589	+0.71899654
<i>a</i>	2.5467183	Ω	77.06038	-0.58791723	+0.68089268
<i>e</i>	0.1757553	<i>i</i>	14.60980	-0.48139554	+0.13938842
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	608	0.9+	0.6+	2007 04 16	703	1.0+	1.2-	2008 10 09	703	0.4+	0.4+
2003 04 30	608	0.2+	0.2-	2007 04 16	703	0.8-	0.4+	2008 10 09	703	0.2-	0.2-
2003 04 30	608	0.7+	0.1-	2007 04 24	G96	0.4+	0.5+	2008 10 09	703	0.9+	0.5+
2003 05 26	691	0.2-	0.1-	2007 04 24	G96	0.2+	0.6+	2008 10 26	703	0.6+	0.2-
2003 05 26	691	0.2-	0.1-	2007 04 24	G96	0.2+	0.4+	2008 10 26	703	1.9-	0.4-
2003 05 26	691	0.1-	0.4+	2007 04 24	G96	0.4+	0.5+	2008 10 26	703	0.6-	0.3+
2007 03 25	G96	0.7-	1.7-	2007 05 19	703	0.4-	0.1-	2008 11 02	703	1.4+	0.1+
2007 03 25	G96	0.5+	0.2+	2007 05 19	703	2.2-	0.7+	2008 11 02	703	0.3+	0.2-
2007 03 25	G96	0.1+	0.5+	2007 05 19	703	0.6-	0.6-	2008 11 02	703	0.1-	0.4-
2007 04 16	703	0.1-	0.1+	2007 05 19	703	1.1+	1.4-	2008 11 02	703	0.5-	0.4-
2007 04 16	703	0.2+	0.2-	2008 10 09	703	0.3-	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155327

2007 HG₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.36098	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27863948	ω 233.79204	-0.10466343	+0.99249581
<i>a</i>	2.3215299	Ω 30.38457	-0.86761745	-0.06005014
<i>e</i>	0.0769778	<i>i</i> 7.18094	-0.48609210	-0.10651782
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 02 25 G96	0.8+	0.4+	2007 04 27 691	0.3-	0.1+	2008 10 23 G96	0.1+	0.3-
2007 02 25 G96	0.3+	0.0	2007 05 13 G96	0.1-	0.2+	2008 10 23 G96	0.4+	0.1+
2007 02 25 G96	0.4+	0.3+	2007 05 13 G96	0.3+	0.3-	2008 10 23 G96	0.2-	0.3-
2007 02 25 G96	0.3-	0.3+	2007 05 13 G96	0.2-	0.0	2008 11 07 G96	0.2+	0.1-
2007 04 19 691	0.0	0.1-	2007 05 13 G96	0.3+	0.2-	2008 11 07 G96	0.0	0.1-
2007 04 19 691	0.2-	0.1-	2008 10 10 691	0.5-	0.2+	2008 11 07 G96	0.9+	0.1+
2007 04 19 691	0.0	0.2+	2008 10 10 691	0.5-	0.4+	2008 11 07 G96	0.4-	0.2+
2007 04 27 691	0.0	0.1+	2008 10 10 691	0.6-	0.6+			
2007 04 27 691	0.3-	0.3+	2008 10 23 G96	0.3+	0.2+			

2007 JZ

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.15483	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17180574	ω 253.98235	+0.62443132	+0.66891484
<i>a</i>	3.2046278	Ω 61.92390	-0.41777039	+0.72228019
<i>e</i>	0.2975398	<i>i</i> 27.19828	-0.65996471	+0.17568228
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 05 06 D29	0.5+	0.5+	2007 05 14 G96	(0.8+	2.6-)	2008 09 28 703	0.7-	1.0-
2007 05 06 D29	0.2+	0.1-	2007 05 14 G96	0.5+	0.0	2008 09 28 703	0.7-	0.0
2007 05 06 D29	0.6+	0.5+	2007 05 14 G96	0.2+	0.0	2008 09 28 703	1.0-	0.6-
2007 05 06 D29	0.1-	0.4-	2007 05 14 G96	0.0	0.0	2008 09 28 703	1.1+	0.7-
2007 05 09 703	0.1-	0.1+	2007 06 08 703	1.4+	0.4+	2008 10 27 703	0.1+	0.2-
2007 05 09 703	1.4-	0.4-	2007 06 08 703	0.3-	0.6-	2008 10 27 703	0.8+	1.1+
2007 05 09 703	0.2+	0.3+	2007 06 08 703	0.5-	1.1-	2008 10 27 703	0.9+	1.1+
2007 05 09 703	0.2+	1.0+	2007 06 08 703	1.1-	0.2+	2008 10 27 703	0.8-	0.6+

2007 JC₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.85969	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21624770	ω 264.05096	+0.69199645	+0.68927777
<i>a</i>	2.7489598	Ω 52.13200	-0.50660712	+0.67541587
<i>e</i>	0.1596382	<i>i</i> 15.77112	-0.51428604	+0.26212510
<i>P</i>	4.56	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 14 691	0.0	0.1-	2007 05 12 D29	0.0	0.2+	2008 09 22 703	1.0+	0.4-
2007 04 14 691	1.2+	0.7+	2007 05 12 D29	0.1-	0.1+	2008 09 22 703	0.6+	0.4+
2007 04 14 691	0.0	0.0	2007 05 12 D29	0.1-	0.1-	2008 09 22 703	1.9+	0.2+
2007 04 18 691	0.4-	0.2-	2007 05 12 D29	0.4-	0.0	2008 09 22 703	0.6-	0.3+
2007 04 18 691	0.5-	0.1-	2007 05 12 D29	0.5-	0.2+	2008 10 01 703	0.1-	1.8-
2007 04 18 691	0.5-	0.1-	2007 05 12 D29	0.2-	0.0	2008 10 01 703	0.4-	0.5+
2007 04 26 691	0.2-	0.0	2007 05 12 D29	0.4+	0.0	2008 10 01 703	0.8-	0.6+
2007 04 26 691	0.1-	0.1+	2007 05 12 D29	0.2+	0.1-	2008 10 01 703	0.8-	0.6+
2007 04 26 691	0.4-	0.3-	2007 05 12 D29	0.3-	0.0	2008 10 08 703	0.0	0.2-
2007 05 09 G96	0.1-	0.1+	2007 05 12 D29	0.4-	0.1-	2008 10 08 703	1.1-	0.8-
2007 05 09 G96	0.0	0.0	2007 05 12 D29	0.2-	0.3+	2008 10 08 703	0.4+	0.2-
2007 05 09 G96	0.2+	0.1+	2007 05 14 704	0.7+	0.9-	2008 10 08 703	0.4+	0.3-
2007 05 10 691	0.2+	0.1+	2007 05 14 704	0.6+	0.2+	2008 10 22 704	0.0	0.4+
2007 05 10 691	0.1-	0.1-	2007 05 14 704	1.1+	1.2+	2008 10 22 704	0.5+	0.8+
2007 05 10 691	0.0	0.0	2007 05 14 704	1.3+	1.1-	2008 10 22 704	0.2-	0.1-
2007 05 12 D29	0.5+	0.0	2007 05 14 704	0.4-	0.1+	2008 10 22 704	0.8-	0.2+

2007 JC₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	239.06680	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17266943	ω 355.88994	-0.62573876	-0.75974165
<i>a</i>	3.1939326	Ω 132.73295	+0.72235173	-0.64991249
<i>e</i>	0.0336882	<i>i</i> 13.92454	+0.29437900	-0.02015900
<i>P</i>	5.71	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 25 G96	0.0	0.2-	2007 05 11 691	0.2+	0.2-	2008 07 01 691	0.0	0.1+
2007 04 25 G96	0.3+	0.2-	2007 05 11 691	0.1+	0.1-	2008 07 01 691	0.2-	0.3+
2007 04 25 G96	0.1+	0.0	2007 06 13 691	0.1-	0.1-	2008 07 01 691	0.0	0.1-
2007 04 25 G96	0.1-	0.3-	2007 06 13 691	0.1+	0.2-	2008 07 30 G96	0.1+	0.3-
2007 05 07 691	0.1+	0.3+	2007 06 13 691	0.0	0.1-	2008 07 30 G96	0.3+	0.1-
2007 05 07 691	0.0	0.0	2008 07 01 691	0.0	0.0	2008 07 30 G96	0.0	0.1+
2007 05 07 691	0.1-	0.2+	2008 07 01 691	0.1+	0.3-	2008 07 30 G96	0.3+	0.3-
2007 05 11 691	0.3-	0.3+	2008 07 01 691	0.1-	0.2+			

2007 JX₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	195.16545	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26138860	ω 185.85347	-0.49835050	+0.86314392
<i>a</i>	2.4225809	Ω 54.28318	-0.79131107	-0.41447655
<i>e</i>	0.1823932	<i>i</i> 5.75545	-0.35422248	-0.28842981
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26 691	0.1-	0.1-	2007 04 26 691	0.1+	0.1-	2007 05 12 D29	0.6+	0.1-
2003 03 26 691	0.1-	0.2-	2007 04 26 691	0.6+	0.1-	2007 05 13 704	0.2+	0.5+
2003 03 26 691	0.3-	0.2-	2007 04 26 691	0.0	0.1+	2007 05 13 704	0.5+	0.4+
2003 03 26 644	0.6+	0.5+	2007 05 09 G96	0.2-	0.4+	2007 05 13 704	0.1-	0.3+
2003 03 26 644	0.5+	0.7+	2007 05 09 G96	0.0	0.5+	2007 05 13 704	0.2+	0.3+
2003 03 26 644	0.7+	0.2+	2007 05 09 G96	0.3+	0.4+	2007 05 13 704	0.3+	0.0
2005 12 06 691	0.1+	0.3-	2007 05 09 G96	0.5+	0.2+	2008 10 08 691	0.5-	0.0
2005 12 06 691	0.1-	0.1+	2007 05 11 691	0.1-	0.2+	2008 10 08 691	0.4-	0.3-
2005 12 06 691	0.0	0.1-	2007 05 11 691	1.1-	0.6-	2008 10 08 691	0.7+	0.2-
2007 04 18 G96	(1.2+	1.6-)	2007 05 11 691	0.3-	0.5-	2008 10 22 G96	1.0+	0.2-
2007 04 18 G96	(2.7+	1.3-)	2007 05 12 D29	0.2+	0.1-	2008 10 22 G96	0.6+	0.4-
2007 04 18 G96	0.1+	0.1-	2007 05 12 D29	0.1+	0.0	2008 10 22 G96	0.2-	0.4+
2007 04 18 G96	0.0	0.3-	2007 05 12 D29	0.1+	0.1-	2008 10 22 G96	0.5+	0.1+

2007 JD₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.25146	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22138360	ω 189.73335	+0.17455355	+0.98118635
<i>a</i>	2.7062781	Ω 90.35285	-0.89775854	+0.19299985
<i>e</i>	0.0947455	<i>i</i> 4.73173	-0.40442635	-0.00493961
<i>P</i>	4.45	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 08 G96	0.3-	0.1-	2007 04 22 691	0.1-	0.1-	2007 05 13 704	1.3+	1.3+
2006 01 08 G96	0.7-	0.5-	2007 04 22 691	0.2-	0.1-	2007 05 13 704	0.2+	0.3+
2006 01 08 G96	0.2-	0.4-	2007 04 22 691	0.2-	0.1+	2007 05 26 G96	0.1+	0.1-
2006 01 08 G96	0.3-	0.2-	2007 05 12 G96	0.1+	0.4-	2007 05 26 G96	0.7+	0.2-
2006 01 08 291	0.1+	0.1+	2007 05 12 G96	0.0	0.1-	2007 05 26 G96	0.5-	0.2+
2006 01 08 291	0.5+	0.2+	2007 05 12 G96	0.2+	0.3-	2007 05 26 G96	1.1-	0.0
2006 01 08 291	0.6+	0.5+	2007 05 12 G96	0.3+	0.3-	2008 09 06 703	0.0	0.9-
2006 01 25 691	0.0	0.2-	2007 05 13 704	0.4+	0.3-	2008 09 06 703	0.5-	0.4+
2006 01 25 691	0.5-	0.1-	2007 05 13 704	0.5+	0.6-	2008 09 06 703	0.9+	0.4-
2006 01 25 691	0.3-	0.2-	2007 05 13 704	0.1+	0.8+	2008 09 06 703	0.3-	0.7+

2007 JG₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	199.47436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27620082	ω	52.91636	-0.29596240	+0.95492063
<i>a</i>	2.3351749	Ω	199.90587	-0.89648666	-0.28603134
<i>e</i>	0.1809196	<i>i</i>	3.88751	-0.32972401	-0.07945228
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 19 G96	0.3+	0.2+	2007 05 12 691	0.2-	0.1-	2008 10 20 691	0.1-	0.1+
2007 04 19 G96	0.2-	0.0	2007 05 12 691	0.4-	0.3-	2008 10 20 691	0.2+	0.1+
2007 04 19 G96	0.3+	0.0	2007 05 12 691	0.2-	0.0	2008 10 20 691	0.0	0.6-
2007 04 19 G96	0.3+	0.2-	2007 05 13 704	1.2+	0.7+	2008 11 08 G96	0.2-	0.3+
2007 05 07 691	(3.1-	4.9+)	2007 05 13 704	0.8+	0.3+	2008 11 08 G96	0.1-	0.8+
2007 05 07 691	0.2-	0.1+	2007 05 13 704	0.6+	0.2+	2008 11 08 G96	0.1+	0.3+
2007 05 07 691	0.0	0.1-	2007 05 13 704	0.9+	0.4+	2008 11 08 G96	0.3-	0.5+

2007 JW₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.69977		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21669858	ω	199.53758	+0.51431950	+0.83728918
<i>a</i>	2.7451453	Ω	101.81168	-0.75946441	+0.54517071
<i>e</i>	0.2746101	<i>i</i>	10.92629	-0.39835820	+0.04166201
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 28 644	0.2+	0.2+	2007 04 22 703	0.1-	0.5+	2007 05 15 G96	0.2+	0.1+
2003 08 28 644	0.1-	0.4+	2007 04 26 G96	0.2-	0.0	2007 05 15 G96	0.1+	0.0
2003 08 28 644	0.0	0.4+	2007 04 26 G96	0.1-	0.1-	2007 05 15 G96	0.1-	0.1-
2003 09 03 608	0.3-	0.4-	2007 04 26 G96	0.2+	0.0	2007 05 15 G96	0.1-	0.1+
2003 09 03 608	0.1+	0.1-	2007 04 26 G96	0.0	0.1+	2008 12 01 703	0.7+	0.0
2003 09 03 608	0.1+	0.5-	2007 05 10 699	0.1+	0.7+	2008 12 01 703	0.4-	0.4+
2007 04 22 703	0.2-	0.7-	2007 05 10 699	0.5+	1.4-	2008 12 01 703	0.6+	0.7+
2007 04 22 703	(0.6-	2.2-)	2007 05 10 699	(1.9+	0.1-)	2008 12 01 703	1.0-	1.0-
2007 04 22 703	0.4+	0.3-	2007 05 10 699	0.7-	1.1+			

2007 JR₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.79497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22169928	ω	265.68521	-0.33773298	-0.93956272
<i>a</i>	2.7037085	Ω	204.28792	+0.90867224	-0.30989402
<i>e</i>	0.0583508	<i>i</i>	7.85289	+0.24546121	-0.14555956
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 09 691	0.0	0.3-	2004 10 10 691	0.2+	0.2+	2007 05 12 G96	0.6+	0.5+
1991 11 09 691	0.1+	0.1+	2007 04 18 691	0.2+	0.3+	2007 05 12 G96	1.0+	0.0
1991 11 09 691	0.2-	0.6+	2007 04 18 691	0.2-	0.1+	2007 05 12 G96	0.8+	0.0
2000 12 06 691	0.1-	0.2+	2007 04 18 691	0.0	0.4+	2007 05 19 291	0.3-	0.1-
2000 12 06 691	0.1+	0.1+	2007 04 28 691	0.4-	0.2-	2007 05 19 291	0.2+	0.4+
2000 12 06 691	0.0	0.0	2007 04 28 691	0.3+	0.0	2007 05 19 291	0.2-	0.5+
2004 10 10 691	0.4-	0.1-	2007 04 28 691	0.4-	0.7-			
2004 10 10 691	0.2+	0.0	2007 05 12 G96	0.8+	0.0			

2007 JH₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	202.49457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23917418	ω	85.46001	-0.88380991	+0.46508198
<i>a</i>	2.5703554	Ω	122.24770	-0.44952209	-0.81409598
<i>e</i>	0.1818291	<i>i</i>	3.44232	-0.12965313	-0.34777361
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 15 691	0.5-	0.8-	2007 05 12 G96	0.5-	0.3-	2008 09 04 691	0.2-	0.2-
2007 04 15 691	0.2+	0.1+	2007 05 12 G96	0.6+	0.3+	2008 09 04 691	0.0	0.1-
2007 04 15 691	0.1+	0.1+	2007 05 12 G96	0.5-	0.2-	2008 09 22 G96	0.5+	0.1-
2007 05 12 691	0.0	0.2+	2007 05 17 703	0.1+	1.0+	2008 09 22 G96	0.4+	0.3+
2007 05 12 691	0.2-	0.1-	2007 05 17 703	0.2+	0.7+	2008 09 22 G96	0.7+	0.1-
2007 05 12 691	0.1+	0.3+	2007 05 17 703	0.8-	1.0-	2008 09 22 G96	0.4+	0.2+
2007 05 12 G96	0.2+	0.3+	2007 05 17 703	0.1-	0.5-	2008 10 07 G96	0.1-	0.0
2007 05 12 G96	0.3-	0.2-	2007 06 09 691	0.1+	0.1+	2008 10 07 G96	0.2+	0.3-
2007 05 12 G96	0.7+	0.0	2007 06 09 691	0.2+	0.0	2008 10 07 G96	1.6-	0.5-
2007 05 12 G96	0.3-	0.2-	2007 06 09 691	0.3+	0.1+	2008 10 07 G96	0.1+	0.2+
2007 05 12 G96	0.6+	0.0	2008 09 04 691	0.4-	0.4+			

2007 KN₃ = 2008 YX₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.31399		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30711909	ω	229.40136	+0.91902883	+0.38138295
<i>a</i>	2.1756958	Ω	107.96794	-0.32257599	+0.87294755
<i>e</i>	0.3272780	<i>i</i>	6.01419	-0.22656291	+0.30415395
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 01 08 691	0.0	0.3-	2007 05 24 291	0.1+	0.1+	2008 12 29 691	0.0	0.2+
2006 01 08 691	0.0	0.3+	2007 05 24 291	0.1-	0.0	2008 12 29 691	0.1+	0.2+
2006 01 08 691	0.2-	1.2-	2007 05 24 291	0.4+	0.3+	2008 12 29 691	0.1-	0.3+
2007 04 24 G96	0.3-	0.5+	2008 11 02 G96	0.4-	0.3-	2009 01 02 691	0.2+	0.2+
2007 04 24 G96	0.2-	0.6-	2008 11 02 G96	0.0	0.1+	2009 01 02 691	0.1+	0.1+
2007 04 24 G96	0.1-	0.0	2008 11 02 G96	0.7+	0.1+	2009 01 02 691	0.1-	0.1+
2007 04 24 G96	0.4+	0.0	2008 11 02 G96	0.1+	1.0-	2009 01 17 691	0.4-	0.0
2007 05 23 G96	0.5+	0.7-	2008 12 21 G96	0.2+	0.4-	2009 01 17 691	0.3+	0.3+
2007 05 23 G96	0.5-	0.3-	2008 12 21 G96	0.3-	0.2+	2009 01 17 691	0.1-	0.2+
2007 05 23 G96	1.0-	0.2+	2008 12 21 G96	0.3-	0.3-			
2007 05 23 G96	0.1+	0.1+	2008 12 21 G96	0.0	0.3-			

2007 KG₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.33586		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17596478	ω	44.73005	-0.89106108	+0.44541192
<i>a</i>	3.1539312	Ω	161.17407	-0.45375608	-0.87873940
<i>e</i>	0.2212722	<i>i</i>	15.69301	+0.01075046	-0.17153802
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 05 18 621	0.1+	0.0	2007 06 06 621	0.3-	0.0	2007 06 26 691	0.4-	0.3-
2007 05 18 621	0.2-	0.0	2007 06 06 621	0.1+	0.1+	2007 06 26 691	0.2-	0.2-
2007 05 18 621	0.4-	0.0	2007 06 07 621	0.1+	0.9+	2007 06 26 691	0.1+	0.1-
2007 05 22 621	0.2+	0.3-	2007 06 11 621	0.2+	0.2-	2008 08 07 691	0.2+	0.1+
2007 05 22 621	0.7+	0.9-	2007 06 11 621	0.3-	0.4+	2008 08 07 691	0.1-	0.2-
2007 05 22 621	0.1-	0.6+	2007 06 12 621	0.6-	0.0	2008 08 07 691	0.4-	0.2+
2007 05 24 621	0.0	0.6+	2007 06 18 691	0.1+	0.1-	2008 09 07 G96	0.2+	0.2-
2007 05 24 621	0.1+	0.0	2007 06 18 691	0.4+	0.1+	2008 09 07 G96	0.2+	0.2-
2007 05 24 621	0.1+	0.3+	2007 06 18 691	0.0	0.1+	2008 09 07 G96	0.2+	0.0
2007 06 05 621	0.1-	0.2-	2007 06 22 691	0.1+	0.0	2008 09 07 G96	0.3+	0.0
2007 06 05 621	0.1-	0.0	2007 06 22 691	0.2+	0.1+			
2007 06 05 621	0.2-	0.6-	2007 06 22 691	0.0	0.1+			

2007 KN₅ = 2008 UU₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.58431		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18055842	ω	266.37256	-0.24415152	-0.95896918
<i>a</i>	3.1002084	Ω	199.67784	+0.96866621	-0.24815594
<i>e</i>	0.1894590	<i>i</i>	25.33894	-0.04556110	-0.13710123
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 APR. 9

M.P.O. 155329

Residuals in seconds of arc

2006 05 31	691	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	0.7+	0.3−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−
2006 05 31	691	0.2+	0.1−	2007 05 26	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−
2006 05 31	691	0.1−	0.4+	2007 05 26	G96	0.5+	0.1−	2008 10 10	G96	0.3+	0.1−
2007 05 24	G96	0.4−	0.1−	2008 09 21	691	0.3−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.1+
2007 05 24	G96	0.8−	0.2+	2008 09 21	691	0.5−	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.1+
2007 05 24	G96	0.1−	0.3+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.0
2007 05 24	G96	0.5−	0.0	2008 10 02	703	0.9+	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2007 05 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 02	703	0.3+	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2007 05 25	G96	0.7+	0.3−	2008 10 02	703	0.8+	1.3+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+
2007 05 25	G96	0.5−	0.6−	2008 10 02	703	0.2+	0.4+				
2007 05 25	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.3−				

2007 KN₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	140.38917		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22916510	ω	222.91467	+0.25870259	+0.96330629
a	2.6446634	Ω	62.19540	−0.86291072	+0.26374193
e	0.1774743	i	4.63721	−0.43411757	+0.04981160
P	4.30	H	17.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 05 10	691	0.3+	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.1−	2007 06 14	691	0.2+	0.3−
2007 05 10	691	0.1−	0.1+	2007 05 26	G96	0.5−	0.1+	2008 10 01	691	0.3−	0.2−
2007 05 10	691	0.1−	0.1−	2007 05 26	G96	0.5+	0.5+	2008 10 01	691	0.4+	0.2+
2007 05 25	G96	0.2+	0.3−	2007 06 10	691	0.4+	0.1+	2008 10 01	691	0.4−	0.5+
2007 05 25	G96	0.3+	0.4−	2007 06 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.5−
2007 05 25	G96	0.0	0.1−	2007 06 10	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−
2007 05 25	G96	0.1+	0.2+	2007 06 14	691	0.3−	0.2+	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−
2007 05 26	G96	0.0	0.1−	2007 06 14	691	0.0	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.7−

2007 LR = 2008 YC₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	118.36789		(2000.0)	P	Q
n	0.27924504	ω	264.42301	+0.91450003	-0.17439873
a	2.3181724	Ω	105.21533	+0.28557817	+0.91741696
e	0.2685733	i	22.23028	-0.28659171	+0.35767473
P	3.53	H	17.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 24	E12	0.3−	0.9+	2007 06 09	H55	0.7+	0.2+	2008 12 07	G96	0.2+	0.5−
2004 09 24	E12	0.6+	0.0	2007 06 09	291	(0.5−	1.8+)	2008 12 07	G96	0.5+	0.1−
2004 09 24	E12	0.3+	0.7−	2007 06 09	291	(2.1+	1.5+)	2008 12 07	G96	0.4−	0.1−
2004 09 24	E12	0.2−	0.1−	2007 06 09	291	1.0−	0.5−	2008 12 22	691	0.7−	0.1+
2004 10 16	E12	0.3−	0.2−	2007 06 09	734	(2.8+	2.6+)	2008 12 22	691	0.3−	0.5+
2004 10 16	E12	0.3−	0.5+	2007 06 09	734	0.0	0.1+	2008 12 22	691	0.1−	0.1+
2004 10 16	E12	0.0	0.3+	2007 06 09	734	0.1+	0.3+	2008 12 29	G96	0.5+	0.2−
2004 10 16	E12	0.1+	0.7−	2007 06 10	291	0.4+	0.2−	2008 12 29	G96	1.3+	0.1−
2007 06 08	691	0.0	0.4+	2007 06 10	291	0.3+	0.0	2008 12 29	G96	0.7+	0.1−
2007 06 08	691	0.4−	0.1−	2007 06 10	291	0.4+	0.1+	2008 12 29	G96	0.6+	0.3−
2007 06 08	691	0.1+	0.0	2008 11 24	G96	0.6+	0.1−	2009 01 01	691	0.1−	0.1−
2007 06 08	246	1.1+	0.5−	2008 11 24	G96	0.3+	0.0	2009 01 01	691	0.0	0.0
2007 06 08	246	(1.1+	1.6−)	2008 11 24	G96	0.5+	0.2−	2009 01 01	691	0.0	0.0
2007 06 09	H55	0.2−	1.2+	2008 11 24	G96	0.1+	0.1−				
2007 06 09	H55	0.8−	0.1−	2008 12 07	G96	0.4+	0.5−				

2007 LF₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	82.46826		(2000.0)	P	Q
n	0.22616632	ω	217.32396	+0.93874125	+0.26393312
a	2.6679894	Ω	125.90744	−0.21116373	+0.94868415
e	0.1852517	i	15.87772	−0.27235039	+0.17417717
P	4.36	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 05	691	0.3−	0.1−	2007 06 22	691	0.1+	0.4−	2008 09 22	703	0.6+	0.7−
1994 06 05	691	0.0	0.1+	2007 06 22	691	0.3−	0.4+	2008 10 09	703	0.9+	1.8+
1994 06 05	691	0.3+	0.3−	2007 06 22	691	0.4−	0.1−	2008 10 09	703	0.1+	0.6+
2006 03 03	291	0.1+	0.2+	2007 06 24	691	(1.2−	1.8+)	2008 10 09	703	0.8+	0.8+
2006 03 03	291	0.0	0.2+	2007 06 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 09	703	0.6+	0.5−
2006 03 03	291	0.2+	0.2+	2007 06 24	691	0.0	0.1−	2008 10 09	703	0.1+	0.6+
2007 06 09	691	0.4+	0.2−	2007 06 25	691	0.2+	0.0	2008 10 09	703	1.5−	0.0
2007 06 09	691	0.4+	0.0	2007 06 25	691	0.3−	0.2+	2008 10 09	703	0.9−	0.7+
2007 06 09	691	0.9−	0.3+	2007 06 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 09	703	0.9−	0.9+
2007 06 11	291	0.2+	0.1+	2007 06 26	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	703	0.1+	0.0
2007 06 11	291	0.3+	0.1+	2007 06 26	691	0.1−	0.2+	2008 10 27	703	0.0	0.9+
2007 06 11	291	0.3+	0.0	2007 06 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	703	0.7−	0.9+
2007 06 13	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	703	0.5−	0.2−	2008 10 27	703	0.8−	0.0
2007 06 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	703	0.5+	1.0−				
2007 06 13	691	0.0	0.1+	2008 09 22	703	0.0	0.6−				

2007 LX₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	84.24966		(2000.0)	P	Q
n	0.18829057	ω	191.41392	+0.91872560	+0.37556685
a	3.0147433	Ω	145.71370	−0.34311603	+0.91216542
e	0.2935313	i	12.51141	−0.19548572	+0.16402372
P	5.23	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 25	G96	0.1+	0.5+	2007 06 09	691	0.3+	0.0	2007 06 25	691	0.1+	0.2−
2007 04 25	G96	0.1+	0.1+	2007 06 13	691	0.4+	0.0	2008 10 28	703	1.4+	0.6−
2007 04 25	G96	0.8−	0.9+	2007 06 13	691	0.4+	0.0	2008 10 28	703	0.9+	1.5+
2007 04 25	G96	0.3−	0.2+	2007 06 13	691	0.2+	0.0	2008 10 28	703	0.1−	0.0
2007 05 12	691	0.2−	0.1−	2007 06 21	691	0.0	0.2−	2008 12 01	703	0.4−	0.8−
2007 05 12	691	0.1+	0.1−	2007 06 21	691	0.4−	0.0	2008 12 01	703	0.8−	0.5−
2007 05 12	691	0.4−	0.3−	2007 06 21	691	0.7−	0.1+	2008 12 01	703	0.1−	0.3+
2007 06 09	691	0.3+	0.1+	2007 06 25	691	0.1−	0.2+	2008 12 01	703	1.0−	0.1−
2007 06 09	691	0.4+	0.1−	2007 06 25	691	0.2−	0.0				

2007 LE₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	148.25905		(2000.0)	P	Q
n	0.19094065	ω	75.36155	-0.62914604	+0.77230606
a	2.9867838	Ω	154.98997	-0.76885296	-0.60172584
e	0.0841935	i	11.99382	-0.11419450	-0.20364027
P	5.16	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 15	291	0.1−	0.0	2007 06 10	691	0.2−	0.0	2007 06 19	691	0.2+	0.2+
2002 06 15	291	0.1+	0.1+	2007 06 10	691	0.1−	0.1+	2007 06 19	691	0.5−	0.2−
2002 06 15	291	0.0	0.2+	2007 06 10	691	0.2−	0.1+	2007 06 19	691	0.3+	0.4−
2007 04 26	G96	0.5+	0.3−	2007 06 10	691	0.1+	0.1−	2007 06 19	691	0.0	0.1−
2007 04 26	G96	0.2−	0.3−	2007 06 10	691	0.4−	0.0	2008 08 07	691	0.5−	0.4−
2007 04 26	G96	0.1+	0.5−	2007 06 10	691	0.3−	0.6+	2008 08 07	691	0.1−	0.0
2007 04 26	G96	0.0	0.1+	2007 06 13	691	0.1−	0.1+	2008 08 07	691	0.1+	0.1+
2007 05 16	G96	0.0	0.1+	2007 06 13	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.5+	0.5+
2007 05 16	G96	0.3+	0.0	2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.5+	0.2−
2007 05 16	G96	0.4+	0.2−	2007 06 19	691	0.2+	0.4−	2008 09 06	G96	0.7+	0.1+
2007 05 16	G96	0.6+	0.1−	2007 06 19	691	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.7+	0.0

2007 LT₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	98.02248		(2000.0)	P	Q
n	0.17240529	ω	69.76567	+0.30326421	+0.95062300
a	3.1971940	Ω	218.08754	−0.90930999	+0.26800790
e	0.1727893	i	6.13542	−0.28493184	+0.15648542
P	5.72	H	16.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 26 691 0.1+ 0.2+	2007 05 24 G96 0.1- 0.3-	2008 09 03 691 0.2- 0.1+
2001 04 26 691 0.1+ 0.3+	2007 05 24 G96 0.4+ 0.4-	2008 09 03 691 0.0 0.0
2001 04 26 691 0.1- 0.1+	2007 05 24 G96 0.3+ 0.6-	2008 09 03 691 0.1- 0.1+
2007 04 19 G96 0.2- 0.1-	2007 06 10 691 0.2- 0.2-	2008 09 28 G96 1.0+ 0.2-
2007 04 19 G96 0.1- 0.6-	2007 06 10 691 0.1+ 0.4-	2008 09 28 G96 0.1+ 0.1-
2007 04 19 G96 0.2- 0.0	2007 06 10 691 0.2+ 0.3+	2008 09 28 G96 0.3+ 0.1-
2007 04 19 G96 0.2- 0.2-	2007 06 13 691 0.1+ 0.4-	2008 09 28 G96 0.1- 0.1-
2007 05 10 G96 0.1+ 0.2-	2007 06 13 691 0.3+ 0.0	2008 11 20 G96 0.6- 0.3+
2007 05 10 G96 0.4- 0.2-	2007 06 13 691 0.0 0.3-	2008 11 20 G96 0.1- 0.2-
2007 05 10 G96 0.1+ 0.3-	2007 06 17 691 0.2+ 0.2-	2008 11 20 G96 0.5- 0.3+
2007 05 10 G96 0.2+ 0.2-	2007 06 17 691 0.5- 1.0+	2008 11 20 G96 0.5+ 0.0
2007 05 24 G96 0.1+ 1.1+	2007 06 17 691 0.1- 0.2+	

2007 LA₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.49857	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.43433741	ω 176.92927	+0.86280731	+0.50072183
<i>a</i>	1.7268365	Ω 152.67181	-0.46698706	+0.84214758
<i>e</i>	0.3811304	<i>i</i> 8.71728	-0.19361465	+0.20016271
<i>P</i>	2.27	<i>H</i> 19.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2007 06 13 703 0.6+ 0.8-	2007 07 07 160 0.1+ 0.1-	2007 08 04 151 0.0 0.3+
2007 06 13 703 0.2- 0.8-	2007 07 07 160 0.1- 0.1-	2007 08 04 560 0.1+ 0.2-
2007 06 13 703 0.6- 0.4-	2007 07 07 160 0.1+ 0.0	2007 08 04 560 0.4+ 0.2-
2007 06 13 703 0.4- 0.3-	2007 07 07 160 0.1- 0.0	2007 08 04 560 0.2+ 0.3-
2007 06 13 703 0.5- 0.1+	2007 07 08 H45 0.7+ 0.4-	2007 08 08 H45 0.1+ 0.1-
2007 06 13 703 0.1+ 0.0	2007 07 08 H45 0.0 0.1+	2007 08 08 H45 0.0 0.1+
2007 06 13 703 0.6- 0.0	2007 07 08 H45 0.2+ 0.1+	2007 08 08 H45 0.2+ 0.1-
2007 06 13 A74 0.9- 0.4+	2007 07 08 H45 0.2+ 0.1-	2007 08 08 H45 0.3+ 0.1+
2007 06 13 A74 0.3- 0.4-	2007 07 08 H45 0.2+ 0.1-	2007 08 08 H45 0.1- 0.1+
2007 06 13 A74 0.0 0.2+	2007 07 08 B38 0.1+ 0.0	2007 08 08 H45 0.3- 0.1-
2007 06 13 A74 0.1+ 0.2+	2007 07 08 B38 0.0 0.4-	2007 08 09 B38 0.1- 0.2+
2007 06 13 A74 0.0 0.1+	2007 07 08 B38 0.5+ 0.4+	2007 08 09 B38 0.2- 0.0
2007 06 13 A74 0.1+ 0.1+	2007 07 08 B38 0.2+ 0.1-	2007 08 09 B38 0.2- 0.1-
2007 06 13 A74 0.2+ 0.3+	2007 07 09 198 0.1+ 0.1-	2007 08 09 B38 0.5- 0.1-
2007 06 13 A55 0.4+ 0.2+	2007 07 09 198 0.2+ 0.0	2007 08 09 B38 0.2- 0.2-
2007 06 13 A74 0.1- 0.2+	2007 07 09 198 0.2+ 0.0	2007 08 09 B38 0.1- 0.2-
2007 06 13 A55 0.3+ 0.1+	2007 07 09 198 0.3+ 0.2+	2007 08 09 B38 0.0 0.4-
2007 06 13 A55 0.3+ 0.4+	2007 07 09 198 0.3+ 0.1+	2007 08 09 B38 0.2+ 0.8-
2007 06 14 673 0.2+ 0.1+	2007 07 11 A78 0.5- 0.3-	2007 08 10 H45 0.3+ 0.2+
2007 06 14 673 0.3+ 0.2+	2007 07 11 A78 0.0 0.5-	2007 08 10 H45 0.0 0.2+
2007 06 14 673 0.2+ 0.2+	2007 07 11 A78 0.3- 0.8-	2007 08 10 H45 0.0 0.1-
2007 06 14 673 0.2+ 0.1+	2007 07 12 H45 0.2+ 0.1+	2007 08 10 H45 0.0 0.1-
2007 06 14 H55 0.4+ 0.4-	2007 07 12 H45 0.7+ 0.6-	2007 08 10 H45 0.1+ 0.0
2007 06 14 H55 0.0 0.1-	2007 07 12 H45 0.1+ 0.7-	2007 08 10 H45 0.2- 0.5+
2007 06 14 H55 0.1+ 0.1+	2007 07 12 H45 0.7+ 0.2-	2007 08 12 704 1.7- 0.5+
2007 06 14 H55 0.1+ 0.0	2007 07 12 H45 0.2- 0.3-	2007 08 12 704 0.1+ 0.3+
2007 06 14 H55 0.1+ 0.1-	2007 07 12 H45 0.1- 0.1+	2007 08 12 704 1.5- 0.4+
2007 06 14 H55 0.0 0.0	2007 07 13 A17 0.1- 0.1-	2007 08 12 704 1.0- 0.1+
2007 06 15 649 0.1+ 0.4-	2007 07 13 A17 0.1- 0.0	2007 08 13 H45 0.2- 0.2-
2007 06 15 649 0.3- 0.3-	2007 07 13 A17 0.1- 0.0	2007 08 13 H45 0.1+ 0.1+
2007 06 15 649 0.0 0.2-	2007 07 15 H45 0.2+ 0.1-	2007 08 13 H45 0.2+ 0.4+
2007 06 15 649 0.2+ 0.2-	2007 07 15 H45 0.4+ 0.3-	2007 08 13 H45 0.3- 0.0
2007 06 15 649 0.3- 0.1-	2007 07 15 H45 0.2+ 0.2-	2007 08 13 H45 0.1+ 0.3-
2007 06 16 H55 0.1+ 0.2-	2007 07 15 H45 0.1+ 0.2+	2007 08 13 H45 0.1+ 0.1-
2007 06 16 H55 0.1- 0.2-	2007 07 15 H45 0.2+ 0.2-	2007 08 14 B38 0.1- 1.4-
2007 06 16 H55 0.4+ 0.0	2007 07 15 H45 0.3+ 0.2-	2007 08 14 B38 0.0 1.1-
2007 06 16 H55 0.4+ 0.2-	2007 07 15 704 0.7+ 0.2-	2007 08 14 B38 0.6- 0.4-
2007 06 16 H55 0.0 0.1-	2007 07 15 704 0.3+ 0.2-	2007 08 14 B38 0.5- 0.1-
2007 06 16 H55 0.2- 0.3+	2007 07 15 704 0.1- 0.1+	2007 08 14 B38 0.0 0.1-
2007 06 16 291 0.3- 0.2-	2007 07 15 704 0.3+ 0.4-	2007 08 14 B38 0.1- 0.2+
2007 06 16 291 1.0- 0.0	2007 07 16 A53 0.5+ 0.8+	2007 08 14 B38 0.5+ 0.4-
2007 06 16 291 0.2- 0.4-	2007 07 16 A53 0.0 0.6-	2007 08 14 B38 0.2+ 0.3+
2007 06 16 198 0.0 0.1+	2007 07 16 A53 0.5- 0.4+	2007 08 16 H45 0.4+ 0.6+
2007 06 16 198 0.0 0.2+	2007 07 17 B38 0.5- 0.5-	2007 08 16 H45 0.2+ 0.3+

2007 06 16 198 0.0 0.1+	2007 07 17 B38 0.0 0.2-	2007 08 16 H45 1.0+ 0.5-
2007 06 16 113 0.2+ 0.5-	2007 07 19 H45 0.1- 0.2+	2007 08 16 H45 0.1- 0.6+
2007 06 16 198 0.0 0.1+	2007 07 19 H45 0.0 0.2-	2007 08 16 H45 0.7+ 0.4+
2007 06 16 198 0.0 0.1+	2007 07 19 H45 0.3- 0.3-	2007 08 16 H45 0.1+ 0.7+
2007 06 16 113 0.1- 0.1+	2007 07 19 H45 0.2- 0.6-	2007 08 16 H45 0.1- 0.8+
2007 06 16 113 0.1+ 0.1-	2007 07 19 H45 0.1- 0.7-	2007 08 17 B38 0.4- 0.1-
2007 06 17 H55 0.1- 0.0	2007 07 19 H45 0.2+ 0.7-	2007 08 17 B38 0.1- 0.1+
2007 06 17 H55 0.1- 0.1+	2007 07 23 071 0.4+ 1.2+	2007 08 17 B38 1.4+ 0.1-
2007 06 17 H55 0.0 0.1-	2007 07 23 071 0.5+ 1.4+	2007 08 17 B38 0.3+ 0.5+
2007 06 17 H55 0.3- 0.1+	2007 07 23 071 0.1+ 1.4+	2007 08 17 B38 0.1- 0.9+
2007 06 19 F65 0.1+ 0.1-	2007 07 24 H45 0.4- 0.1+	2007 08 17 B38 0.0 0.2+
2007 06 19 F65 0.4+ 0.3+	2007 07 24 H45 0.1+ 0.3-	2007 08 17 B38 0.3- 0.4+
2007 06 19 F65 0.2- 0.0	2007 07 24 H45 0.3+ 0.2-	2007 08 17 B38 0.2+ 0.8+
2007 06 19 F65 0.2- 0.0	2007 07 24 H45 0.0 0.2-	2007 08 24 H45 0.2- 0.8+
2007 06 19 F65 0.1- 0.0	2007 07 24 H45 0.1- 0.1-	2007 08 24 H45 0.3+ 0.9+
2007 06 21 703 0.1+ 0.8+	2007 07 24 H45 0.0 0.3-	2007 08 24 H45 0.1- 0.7+
2007 06 21 703 0.4- 0.4-	2007 07 25 160 0.3- 0.3+	2007 08 24 H45 0.3- 0.3+
2007 06 21 703 0.6+ 0.1-	2007 07 25 160 0.2+ 0.0	2007 08 24 H45 0.1- 0.4+
2007 06 21 703 0.1- 0.4+	2007 07 25 160 0.3+ 0.0	2007 08 24 H45 0.1+ 0.0
2007 06 24 G88 0.1+ 0.2+	2007 07 25 160 0.1+ 0.7+	2007 08 25 204 0.5+ 0.2-
2007 06 24 G88 0.5- 1.0+	2007 07 25 160 0.3- 0.3-	2007 08 25 204 0.6+ 0.4-
2007 06 24 G88 0.0 0.0	2007 07 26 151 0.7- 0.8+	2007 09 13 E12 0.2- 0.3-
2007 06 25 H45 0.1+ 0.0	2007 07 26 151 1.5- 0.7+	2007 09 13 E12 0.1+ 0.1-
2007 06 26 560 0.5- 0.0	2007 07 26 151 1.5- 0.6+	2007 09 13 E12 0.3+ 0.1-
2007 06 26 560 0.5- 0.1+	2007 07 28 B38 0.4+ 0.1+	2007 09 19 808 0.2+ 0.1-
2007 06 26 560 0.5- 0.1+	2007 07 28 B38 0.1- 0.6-	2007 09 19 808 0.9- 0.1-
2007 06 30 941 0.0 0.4-	2007 07 28 B38 0.3+ 0.4-	2007 09 19 808 0.6+ 0.6-
2007 06 30 941 0.0 0.3-	2007 07 28 B38 0.5+ 0.1+	2007 09 19 808 (3.6+ 0.7-)
2007 06 30 941 0.1- 0.2-	2007 07 31 151 0.3+ 0.4+	2007 09 20 E12 0.5+ 0.3-
2007 06 30 941 0.3- 0.0	2007 07 31 151 0.3+ 0.1-	2007 09 20 E12 0.5+ 0.4-
2007 07 04 H45 0.2- 0.4+	2007 07 31 151 0.4+ 0.3-	2007 09 20 E12 0.2+ 0.2-
2007 07 04 H45 0.45 0.3+ 0.0	2007 07 31 151 0.5+ 0.2-	2007 09 20 E12 0.1+ 0.0
2007 07 04 H45 0.1+ 0.1+	2007 07 31 151 0.0 0.2-	2007 09 24 808 1.0+ 0.2-
2007 07 04 H45 0.9+ 0.7+	2007 07 31 151 0.1+ 0.3-	2007 09 24 808 1.8- 0.2-
2007 07 04 H45 0.1- 0.4+	2007 08 01 A48 0.2- 0.3-	2007 09 24 808 0.0 0.3-
2007 07 04 H45 0.4+ 0.2+	2007 08 01 A48 0.3+ 0.4-	2007 10 05 E12 0.5+ 0.0
2007 07 05 560 0.2+ 0.0	2007 08 01 A48 0.2- 0.5-	2007 10 05 E12 0.5+ 0.1+
2007 07 05 560 0.3+ 0.4-	2007 08 01 A48 0.3+ 0.5-	2007 10 05 E12 0.2+ 0.2-
2007 07 05 560 0.1- 0.2-	2007 08 01 560 0.1+ 0.5+	2007 11 05 703 0.6- 0.2-
2007 07 06 130 0.4+ 0.4+	2007 08 01 560 0.0 0.3+	2007 11 05 703 1.7- 0.6-
2007 07 06 130 0.1- 0.3-	2007 08 01 560 0.1- 0.6+	2007 11 05 703 0.5+ 1.0-
2007 07 06 130 0.1+ 0.1-	2007 08 03 J87 0.1+ 0.0	2007 11 05 703 1.1- 1.6-
2007 07 07 H45 0.1+ 0.1-	2007 08 03 J87 0.0 0.1-	2009 02 23 H55 0.3+ 0.6+
2007 07 07 H45 0.2+ 0.2+	2007 08 03 J87 0.1+ 0.1+	2009 02 23 H55 0.3- 0.4+
2007 07 07 H45 0.0 0.4-	2007 08 04 808 0.1+ 1.3-	2009 02 23 H55 0.6- 0.2+
2007 07 07 H45 0.3- 0.1-	2007 08 04 808 (0.5+ 2.1-)	2009 03 22 H55 0.2+ 0.5-
2007 07 07 H45 0.1+ 0.1-	2007 08 04 808 (0.4+ 2.2+)	2009 03 22 H55 0.0 0.1-
2007 07 07 H45 0.1+ 0.3-	2007 08 04 151 0.1+ 0.1-	2009 03 22 H55 0.5+ 0.1-
2007 07 07 160 0.1+ 0.5+	2007 08 04 151 0.1+ 0.2+	

2007 LJ₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	78.89840	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18516583	ω 171.57140	+0.57282074	+0.80751212
<i>a</i>	3.0485651	Ω 133.23533	-0.76285487	+0.58800038
<i>e</i>	0.0303061	<i>i</i> 11.13633	-0.29988137	+0.04668759
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18 644 0.2- 0.3+	2007 05 11 691 0.3+ 0.3+	2007 06 14 691 0.1- 0.3-
2003 09 18 644 0.1- 0.3+	2007 05 11 691 0.0 0.2+	2007 06 14 691 0.7- 0.4+
2003 09 18 644 0.1+ 0.0	2007 05 11 691 0.1- 0.3+	2007 06 14 691 0.0 0.4-
2006 01 28 691 0.2+ 0.4-	2007 06 10 691 0.3+ 0.1-	2007 06 18 691 0.2- 0.2+
2006 01 28 691 0.1- 0.4+	2007 06 10 691 0.1+ 0.4-	2007 06 18 691 0.1+ 0.2-
2006 01 28 691 0.1- 0.1+	2007 06 10 691 0.3+ 0.3+	2007 06 18 691 0.1+ 0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 155331

2007 LD₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.26858		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17461185	ω	82.54418	+0.32561132	+0.93303942
<i>a</i>	3.1702018	Ω	208.00594	−0.94378402	+0.31097800
<i>e</i>	0.3359285	<i>i</i>	19.01856	−0.05699995	+0.18091465
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.0	0.6−	2007 06 13	691	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.7−	0.2+
2002 09 11	644	0.1+	0.5−	2007 06 13	691	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2−
2002 09 11	644	0.1−	0.2+	2007 06 17	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2007 04 16	G96	0.6+	0.3−	2007 06 17	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.8+	0.1−
2007 04 25	691	0.2+	0.0	2007 06 17	691	0.6−	0.4−	2008 10 27	691	0.4−	0.0
2007 04 25	691	0.1+	0.1+	2007 06 22	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	0.4+	0.1−
2007 04 25	691	0.0	0.0	2007 06 22	691	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.5+
2007 06 13	691	0.2+	0.1+	2007 06 22	691	0.1+	0.2+				

2007 LJ₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.99026		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20490605	ω	253.68723	+0.89564312	−0.39214681
<i>a</i>	2.8494838	Ω	128.89748	+0.43482147	+0.87125681
<i>e</i>	0.1585853	<i>i</i>	15.64394	−0.09356113	+0.29518206
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 25	691	0.3−	0.2−	2007 05 07	G96	1.0+	0.2−	2007 06 21	691	0.4−	0.2−
1996 01 25	691	0.3+	0.2+	2007 06 09	691	1.3+	1.4+	2008 08 23	704	0.1−	0.7−
2003 07 25	644	0.0	0.7+	2007 06 09	691	0.0	0.1+	2008 08 23	704	0.5+	0.7−
2003 07 25	644	0.1−	0.6+	2007 06 09	691	1.2−	1.4−	2008 08 23	704	0.1−	0.5−
2003 07 25	644	0.0	0.6+	2007 06 13	691	0.1+	0.1−	2008 08 23	704	0.6−	0.2−
2007 04 24	G96	0.0	0.1+	2007 06 13	691	0.0	0.1−	2008 08 23	704	0.5−	0.6−
2007 04 24	G96	0.2−	0.3+	2007 06 13	691	0.0	0.2+	2008 08 23	E12	0.2+	0.6+
2007 04 24	G96	0.2+	0.1−	2007 06 17	691	0.3−	0.0	2008 08 23	E12	0.3+	0.4+
2007 04 24	G96	0.6+	0.1+	2007 06 17	691	0.0	0.2−	2008 08 23	E12	0.0	0.2+
2007 05 07	G96	0.0	0.2+	2007 06 17	691	0.2−	0.1−	2008 08 23	E12	0.3+	0.2+
2007 05 07	G96	0.3+	0.1+	2007 06 21	691	0.0	0.0				
2007 05 07	G96	0.7+	0.0	2007 06 21	691	0.1−	0.1+				

2007 LX₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.19021		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29534034	ω	15.70932	+0.98815321	+0.14492510
<i>a</i>	2.2331653	Ω	335.78377	−0.15070427	+0.85411993
<i>e</i>	0.2071717	<i>i</i>	7.07156	−0.02900778	+0.49947559
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 06 11	568	0.0	0.1−	2007 08 22	699	0.2−	0.9+	2007 09 15	G96	0.2−	0.4+
2007 06 11	568	0.0	0.3−	2007 08 22	699	0.8−	0.5−	2007 09 16	704	0.3+	0.1−
2007 06 11	568	0.0	0.1−	2007 08 22	699	0.1−	0.3+	2007 09 16	704	0.5+	1.0−
2007 06 12	568	0.1+	0.2−	2007 09 03	703	0.8−	0.5+	2007 09 16	704	0.8−	0.9−
2007 06 12	568	0.1+	0.1−	2007 09 03	703	0.8−	0.4−	2007 09 16	704	0.3+	0.1−
2007 06 12	568	0.2+	0.1−	2007 09 03	703	0.7−	0.1−	2007 09 19	704	0.3+	0.5−
2007 06 13	568	0.0	0.1−	2007 09 03	703	0.2+	0.2+	2007 09 19	704	0.4−	0.5−
2007 06 13	568	0.1+	0.1−	2007 09 03	703	0.1+	0.0	2007 09 19	704	0.5+	0.2−
2007 08 08	704	0.3−	1.5−	2007 09 03	703	0.3−	2.0+	2007 09 19	704	0.7+	0.4+
2007 08 08	704	0.3−	0.5+	2007 09 03	703	(0.3+	2.1+)	2007 10 09	G96	0.3−	0.0
2007 08 08	704	0.2−	0.6+	2007 09 03	703	1.5+	1.0+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+
2007 08 08	704	0.9+	0.1−	2007 09 11	G96	0.1+	0.5−	2007 10 09	G96	0.0	0.3+
2007 08 08	704	0.9−	0.7+	2007 09 11	G96	0.3+	0.4−	2007 10 09	G96	0.1−	0.0
2007 08 11	699	0.0	0.1−	2007 09 11	G96	0.1+	0.5−	2009 02 20	G96	0.5+	0.3+
2007 08 11	699	0.1+	0.3−	2007 09 11	G96	0.3+	0.6−	2009 02 20	G96	0.3−	0.2+
2007 08 11	699	0.6−	0.5+	2007 09 13	704	0.1+	0.3−	2009 02 20	G96	0.4+	0.6+

2007 08 11	699	1.1+	0.3+	2007 09 13	704	0.5+	0.3−	2009 02 20	G96	0.1+	0.1−
2007 08 14	704	(2.1+	4.9+)	2007 09 13	704	0.1+	0.3+	2009 02 28	G96	0.5−	0.3+
2007 08 14	704	(2.5+	4.7+)	2007 09 13	704	0.1−	0.4+	2009 02 28	G96	0.2+	0.5+
2007 08 14	704	(0.7+	3.2+)	2007 09 15	G96	0.2−	0.3+	2009 02 28	G96	0.4+	0.4+
2007 08 14	704	0.3−	0.5+	2007 09 15	G96	0.1−	0.4+	2009 02 28	G96	0.4+	0.2+
2007 08 22	699	0.9−	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.4+				

2007 LQ₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.32040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20266113	ω	115.27306	+0.45669776	+0.88957875
<i>a</i>	2.8704880	Ω	181.96742	−0.88007688	+0.45033663
<i>e</i>	0.1495471	<i>i</i>	14.78920	−0.12996866	+0.07646281
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.0	0.2−	2007 05 16	G96	0.1+	0.3−	2007 06 18	691	0.2−	0.2−
2003 09 20	691	0.1−	0.2+	2007 05 16	G96	0.3+	0.2+	2008 09 10	691	0.1−	0.0
2003 09 20	691	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+	2008 09 10	691	0.2−	0.1−
2007 04 26	G96	0.2+	0.6−	2007 06 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 10	691	0.1+	0.0
2007 04 26	G96	0.1+	0.3−	2007 06 09	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2007 04 26	G96	0.0	0.1−	2007 06 09	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2−
2007 04 26	G96	0.2−	0.1−	2007 06 18	691	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2007 05 16	G96	0.2−	0.1−	2007 06 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+

2007 LW₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.59484		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18093856	ω	227.07268	+0.25596232	−0.93960344
<i>a</i>	3.0958646	Ω	210.42158	+0.96481199	+0.26294034
<i>e</i>	0.1259283	<i>i</i>	26.66238	+0.06017578	−0.21910674
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	910	0.0	0.5+	2004 12 18	703	0.3−	1.0+	2007 06 12	691	0.0	0.2+
1998 10 15	910	0.1+	0.6+	2007 04 25	G96	0.3−	0.2−	2007 06 12	691	0.1+	0.3−
1998 10 15	910	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.3−	0.4+	2007 06 12	691	0.1−	0.1+
2001 05 22	807	0.4−	0.7+	2007 04 25	G96	0.2+	0.3−	2007 06 19	691	0.2−	0.3−
2001 05 22	807	0.3+	0.7+	2007 04 25	G96	0.6+	0.1+	2007 06 19	691	0.2−	0.1+
2004 12 18	703	0.8+	0.1+	2007 05 08	691	0.2+	0.4+	2007 06 19	691	0.3+	0.2−
2004 12 18	703	0.8−	0.5−	2007 05 08	691	0.1+	0.2+				
2004 12 18	703	0.5+	0.1+	2007 05 08	691	0.3−	0.0				

2007 MD₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.63615		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28996255	ω	166.80298	+0.33738003	+0.93553068
<i>a</i>	2.2606923	Ω	122.82343	−0.87460646	+0.35263803
<i>e</i>	0.1940259	<i>i</i>	7.15553	−0.34819284	+0.02070653
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1+	0.2−	2006 01 22	G96	0.5−	0.1−	2007 06 16	691	0.3+	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2007 06 16	691	0.4+	0.1−
2004 08 23	699	0.0	0.6+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0	2007 06 16	691	0.3+	0.6−
2004 08 23	699	1.0−	0.6+	2007 05 13	G96	0.0	0.0	2007 06 20	691	0.0	0.2−
2004 08 23	699	0.2+	0.1−	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+	2007 06 20	691	0.2+	0.2+
2004 08 23	699	0.6+	0.8−	2007 05 13	G96	0.1−	0.3+	2007 06 20	691	0.4+	0.3−
2005 12 25	691	0.1+	0.5+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+	2008 12 03	G96	0.1+	0.1+
2005 12 25	691	0.5+	0.0	2007 05 17	703	0.4−	0.1+	2008 12 03	G96	0.4−	0.3−
2005 12 25	691	0.7+	0.3+	2007 05 17	703	0.8−	1.5−	2008 12 03	G96	0.0	0.0
2006 01 22	G96	0.1−	0.2+	2007 05 17	703	0.7−	1.5+	2008 12 03	G96	0.5+	0.4−

2007 NH₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.31216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29762371	ω	131.79739	+0.32397804	+0.94400883
<i>a</i>	2.2217287	Ω	156.88161	−0.90825753	+0.32879537
<i>e</i>	0.1789189	<i>i</i>	9.13493	−0.26477632	+0.02722017
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.0	0.0	2007 07 16	A77	0.4−	0.2+	2007 09 13	704	(1.6−	0.6−)
2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2007 07 16	A77	0.1+	0.1−	2007 09 13	704	0.1−	0.5−
2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2007 07 16	A77	0.0	0.1+	2007 09 13	704	0.6+	0.3+
2000 04 05	704	0.8−	0.9−	2007 08 09	A77	0.4−	0.3−	2007 09 13	704	0.7−	0.6−
2000 05 10	645	0.0	0.0	2007 08 09	A77	0.7−	0.2−	2007 10 09	G96	0.1−	0.0
2000 05 10	645	0.0	0.0	2007 08 09	A77	0.7−	0.3−	2007 10 09	G96	0.1−	0.0
2007 07 14	A77	0.3+	0.4+	2007 08 11	A77	0.4+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1−	0.4+
2007 07 14	A77	0.1+	0.1−	2007 08 11	A77	0.5+	0.2+	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2007 07 14	A77	0.1+	0.5−	2007 08 11	A77	0.5+	0.5+				

2007 NZ₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	162.02769		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28554927	ω	254.08225	+0.99558943	−0.02822178
<i>a</i>	2.2839259	Ω	107.46884	+0.05954713	+0.92704558
<i>e</i>	0.2762563	<i>i</i>	5.38213	−0.07249713	+0.37388505
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.0	0.1+	2007 07 16	704	0.7−	0.6+	2007 07 21	428	0.2−	0.3+
2004 12 09	691	0.0	0.2+	2007 07 16	704	0.4+	1.4+	2007 07 21	428	0.3+	0.2−
2004 12 09	691	0.1−	0.2+	2007 07 16	704	(1.9+	1.9+)	2007 08 14	704	(0.2−	2.6+)
2007 05 25	G96	0.0	0.3+	2007 07 17	428	0.2−	0.8+	2007 08 14	704	0.3−	0.4+
2007 05 25	G96	0.2+	0.1−	2007 07 17	428	1.2−	0.4−	2007 08 14	704	1.0+	0.5+
2007 05 25	G96	0.4+	0.0	2007 07 19	G96	0.4+	0.1−	2009 02 02	691	0.1+	1.0+
2007 05 25	G96	0.2+	0.2−	2007 07 19	G96	0.0	0.0	2009 02 02	691	0.4+	0.1−
2007 06 23	691	0.4−	0.2−	2007 07 19	G96	0.2+	0.0	2009 02 02	691	0.3−	0.1−
2007 06 23	691	0.4−	0.9+	2007 07 20	428	0.3+	0.1+	2009 03 01	G96	0.5+	0.0
2007 06 23	691	0.2+	0.2−	2007 07 20	428	0.2−	0.6−	2009 03 01	G96	0.2+	0.2−
2007 07 15	428	0.1+	0.9−	2007 07 20	428	0.6−	0.1+	2009 03 01	G96	0.2−	0.2−
2007 07 15	428	1.0+	0.3+	2007 07 21	428	0.6+	0.1+	2009 03 01	G96	0.1−	0.4+

2007 OD₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.30464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23086199	ω	264.71680	+0.96265759	−0.18202239
<i>a</i>	2.6316881	Ω	105.65768	+0.24225517	+0.90960632
<i>e</i>	0.1224108	<i>i</i>	12.01209	−0.12084208	+0.37347583
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	608	0.2−	1.0+	2007 07 20	F85	0.1+	0.2−	2007 09 13	F84	0.3+	0.1+
2003 08 31	608	0.3−	0.8+	2007 07 20	F85	0.4−	0.1+	2007 09 13	F84	0.2+	0.1+
2003 08 31	608	0.7−	1.1+	2007 07 20	F85	0.3+	0.8−	2007 09 13	F84	0.1−	0.0
2005 01 18	691	0.1−	0.1−	2007 07 24	F85	0.3+	0.7−	2009 01 16	691	0.3+	0.0
2005 01 18	691	0.2+	0.6+	2007 07 24	F85	0.2−	0.8−	2009 01 16	691	0.0	0.5−
2005 01 18	691	0.0	0.4+	2007 07 24	F85	0.3+	0.0	2009 01 16	691	0.1−	0.7−
2007 07 19	F85	1.3−	0.3−	2007 08 08	E12	0.0	0.3−				
2007 07 19	F85	0.4+	0.2−	2007 08 08	E12	0.4+	0.1−				

2007 OW₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.18220		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22294199	ω	328.83359	+0.63544762	+0.76865682
<i>a</i>	2.6936519	Ω	340.31038	−0.65606965	+0.48742566
<i>e</i>	0.1492448	<i>i</i>	12.56568	−0.40715959	+0.41422568
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.4−	0.2+	2007 07 23	D35	0.2+	0.4−	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+
2003 09 17	644	0.3−	0.2+	2007 08 08	704	0.8−	0.2−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−
2003 09 17	644	0.1+	0.0	2007 08 08	704	0.3−	0.6−	2007 10 13	G96	1.0+	0.0
2003 09 21	691	0.1+	0.0	2007 08 08	704	0.4−	0.7+	2007 10 13	G96	0.0	0.0
2003 09 21	691	0.1+	0.2−	2007 08 08	704	0.5+	0.4−	2007 10 13	G96	0.1−	0.1−
2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 13	G96	0.1−	0.0
2007 07 21	D35	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	291	0.1−	0.1+
2007 07 21	D35	0.4+	0.1+	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	291	0.7−	0.5+
2007 07 21	D35	0.2−	0.3+	2007 10 10	G96	0.7+	0.1−	2007 11 07	291	0.0	0.1+
2007 07 23	D35	0.0	0.1−	2007 10 11	G96	0.1+	0.3−				
2007 07 23	D35	0.4+	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−				

2007 PM₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.91936		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26547628	ω	56.58698	+0.80443578	−0.58735222
<i>a</i>	2.3976488	Ω	338.94807	+0.42885658	+0.67774711
<i>e</i>	0.2706592	<i>i</i>	14.32616	+0.41105365	+0.44235306
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	G96	0.2+	0.2+	2007 09 06	699	0.1+	0.0	2007 10 12	699	1.1+	0.1−
2005 02 09	G96	0.2+	0.5+	2007 09 06	699	0.6−	0.0	2007 10 12	699	1.1−	0.4−
2005 02 09	G96	0.3+	0.6+	2007 09 06	699	0.7−	0.2+	2007 10 15	704	1.2−	0.5−
2005 02 09	G96	0.6+	0.4+	2007 09 16	704	0.6+	0.0	2007 10 15	704	0.9−	0.1−
2007 08 08	704	0.3−	1.1+	2007 09 16	704	0.4+	0.2−	2007 10 15	704	0.8+	0.1−
2007 08 08	704	0.7+	0.6+	2007 09 16	704	0.3−	0.3−	2007 10 18	704	0.9+	0.3+
2007 08 08	704	0.3+	0.1+	2007 09 16	704	0.2+	0.2−	2007 10 18	704	1.0−	0.6+
2007 08 08	704	0.3+	0.6−	2007 09 19	704	0.3−	0.5+	2007 10 18	704	0.0	0.2−
2007 08 11	704	0.5+	0.5+	2007 09 19	704	0.3+	0.3−	2007 10 18	704	1.3−	0.4+
2007 08 11	704	0.3−	0.8+	2007 09 19	704	1.0−	0.1−	2007 11 02	704	(2.1+	1.2+)
2007 08 11	704	0.6+	0.5+	2007 09 19	704	0.6−	0.7+	2007 11 02	704	0.4+	0.2+
2007 08 11	704	1.0+	0.3−	2007 10 04	703	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.0
2007 08 11	699	0.7−	0.0	2007 10 04	703	0.4−	0.1−	2007 12 19	G96	0.1−	0.2+
2007 08 11	699	(2.0−	0.6−)	2007 10 04	703	0.4+	0.7+	2007 12 19	G96	0.3−	0.2−
2007 08 11	699	0.5−	0.1+	2007 10 04	703	0.0	0.0	2007 12 19	G96	0.0	0.3+
2007 08 11	699	0.3+	0.4+	2007 10 09	704	0.5+	0.3+	2007 12 19	G96	0.2−	0.0
2007 08 22	699	0.1+	0.5+	2007 10 09	704	0.5+	0.6+	2009 02 20	691	0.1−	0.1−
2007 08 22	699	0.2−	0.2−	2007 10 09	704	0.4+	0.6−	2009 02 20	691	0.3+	0.2+
2007 08 22	699	0.2+	0.3+	2007 10 09	704	0.2−	0.2−	2009 02 20	691	0.1−	0.1+
2007 09 03	703	1.5−	0.4−	2007 10 12	704	0.0	0.2−	2009 03 01	691	0.5+	0.4+
2007 09 03	703	0.6−	0.5−	2007 10 12	704	0.0	0.3+	2009 03 01	691	0.2+	0.8+
2007 09 03	703	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	1.5+	2009 03 01	691	0.2+	0.1−
2007 09 03	703	0.5+	0.3−	2007 10 12	699	0.1−	0.1+				
2007 09 06	699	1.3−	0.4+	2007 10 12	699	0.2−	0.8−				

2007 PS₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.14742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21949892	ω	227.71308	+0.90837780	−0.40504393
<i>a</i>	2.7217472	Ω	155.62191	+0.41757811	+0.89169346
<i>e</i>	0.2122916	<i>i</i>	14.57530	−0.02187013	+0.20204502
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2009 APR. 9

M.P.O. 155333

Residuals in seconds of arc

2006 05 31 G96	0.3+	0.5+	2007 09 11 D29	0.4+	0.8−	2007 10 04 703	0.3−	0.1−
2006 05 31 G96	0.3+	0.6+	2007 09 11 D29	0.2+	0.3−	2007 10 04 703	0.5−	0.5+
2006 05 31 G96	0.2+	0.6+	2007 09 11 D29	0.2+	0.3−	2009 02 04 291	0.2+	0.4+
2006 05 31 G96	0.3−	0.6+	2007 09 14 703	0.1−	0.8+	2009 02 04 291	0.3+	0.4+
2007 08 08 704	0.3+	0.3−	2007 09 14 703	0.4+	1.2+	2009 02 04 291	0.4−	0.2+
2007 08 08 704	0.4−	0.5+	2007 09 14 703	0.8+	0.5+	2009 02 04 G96	0.1−	0.1+
2007 08 08 704	0.5−	0.4+	2007 09 14 703	0.9+	0.1−	2009 02 04 G96	0.1−	0.1+
2007 08 08 704	0.5−	0.5+	2007 09 15 699	0.3−	0.1−	2009 02 04 G96	0.1+	0.2−
2007 08 12 704	0.5−	1.2+	2007 09 15 699	0.1+	0.4−	2009 02 04 G96	0.2+	0.2+
2007 08 12 704	0.0	0.2+	2007 09 15 699	0.1+	0.3+	2009 03 21 G96	0.1−	0.0
2007 08 12 704	0.3+	0.2−	2007 09 15 699	0.8−	0.1+	2009 03 21 G96	0.3−	0.1+
2007 08 12 704	0.5−	0.1−	2007 10 04 703	0.3−	0.3+	2009 03 21 G96	0.0	0.3−
2007 09 11 D29	0.0	0.3−	2007 10 04 703	0.0	0.3+	2009 03 21 G96	0.4+	0.4+

2007 PD₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	209.39524	(2000.0)
<i>n</i>	0.28639922	<i>ω</i> 340.04427
<i>a</i>	2.2794050	<i>Ω</i> 317.28594
<i>e</i>	0.1633004	<i>i</i> 2.89487
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.6

Residuals in seconds of arc

1999 01 18 691	0.5+	0.1+	2007 08 11 699	1.0−	0.0	2007 10 13 G96	0.8+	0.1+
1999 01 18 691	0.0	0.2−	2007 08 11 699	0.8−	0.4−	2007 10 13 G96	0.6+	0.0
1999 01 18 691	0.7−	0.4+	2007 08 11 699	0.3−	0.2+	2007 10 13 G96	1.4+	0.4+
2006 02 04 691	0.3+	0.7+	2007 09 11 G96	0.2−	0.0	2007 10 13 G96	0.8+	0.2+
2006 02 04 691	0.8+	0.3+	2007 09 11 G96	0.1+	0.2−	2008 12 22 691	0.5+	1.1+
2006 02 04 691	0.6+	0.2+	2007 09 11 G96	0.3+	0.1+	2008 12 22 691	0.5−	1.4+
2007 08 09 704	0.7−	0.1−	2007 09 11 G96	0.0	0.0	2008 12 22 691	0.6+	0.2+
2007 08 09 704	0.2−	0.6−	2007 09 27 G96	0.2−	0.3+	2009 01 15 691	0.9−	0.8−
2007 08 09 704	0.5+	0.6+	2007 09 27 G96	0.4+	0.3+	2009 01 15 691	0.1−	0.9−
2007 08 09 704	0.6−	0.6−	2007 09 27 G96	0.1+	0.0	2009 01 15 691	0.3−	1.2−
2007 08 11 699	0.0	0.7+	2007 09 27 G96	0.1+	0.5+			

2007 PL₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	145.92434	(2000.0)
<i>n</i>	0.25794729	<i>ω</i> 351.06940
<i>a</i>	2.4440799	<i>Ω</i> 9.95736
<i>e</i>	0.2129722	<i>i</i> 13.12951
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.4

Residuals in seconds of arc

2002 03 10 691	0.3−	0.0	2006 04 19 691	0.1+	0.1+	2007 08 13 E12	0.7+	0.5+
2002 03 10 691	0.5−	0.2+	2007 07 15 E12	0.5+	0.0	2007 08 13 E12	0.8−	0.2−
2002 03 10 691	0.0	0.2+	2007 07 15 E12	0.2−	0.1−	2007 08 13 E12	0.3+	0.2+
2002 04 13 691	0.4+	0.4+	2007 07 15 E12	0.8+	0.0	2007 09 17 E12	0.3−	0.5+
2002 04 13 691	0.5+	0.3+	2007 07 15 E12	0.4−	1.4−	2007 09 17 E12	0.1−	0.2+
2002 04 13 691	0.2+	0.4−	2007 08 11 E12	0.1−	0.1−	2007 09 17 E12	0.7−	0.2+
2005 01 15 703	1.1+	0.0	2007 08 11 E12	0.1+	0.1+	2007 09 17 E12	0.4−	0.5+
2005 01 15 703	0.3−	0.1−	2007 08 11 E12	0.4−	0.3+	2009 01 29 G96	0.0	0.2+
2005 01 15 703	0.4−	0.3+	2007 08 11 E12	0.1−	1.3+	2009 01 29 G96	0.3−	0.2−
2005 01 15 703	0.1+	0.1−	2007 08 12 E12	0.4+	0.0	2009 01 29 G96	0.2−	0.1−
2006 04 19 691	0.0	0.2−	2007 08 12 E12	0.2+	0.3−	2009 01 29 G96	0.1−	0.0
2006 04 19 691	0.1−	0.3−	2007 08 13 E12	0.2+	0.9−			

2007 PD₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	121.59693	(2000.0)
<i>n</i>	0.26380445	<i>ω</i> 33.28631
<i>a</i>	2.4077680	<i>Ω</i> 21.30258
<i>e</i>	0.1449591	<i>i</i> 4.42438
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 17.4

Residuals in seconds of arc

2005 01 18 691	0.3−	0.0	2007 09 20 691	0.5+	0.0	2009 02 04 G96	0.0	0.5−
2005 01 18 691	0.1+	0.0	2007 10 12 691	0.2−	0.1−	2009 02 04 G96	0.1+	0.2+
2005 01 18 691	0.2+	0.2+	2007 10 12 691	0.3−	0.2+	2009 02 04 G96	0.3−	0.1+
2007 08 09 675	0.1−	0.7+	2007 10 12 691	0.2−	0.3−	2009 02 04 G96	0.3+	0.3+
2007 08 09 675	0.1−	0.6+	2007 11 09 G96	0.1+	0.1−	2009 02 20 691	0.1+	0.0
2007 08 10 675	0.0	0.9+	2007 11 09 G96	0.4+	0.1−	2009 02 20 691	0.1−	0.2+
2007 08 10 675	0.2+	1.3+	2007 11 09 G96	0.4+	0.5−	2009 02 20 691	0.4+	0.5+
2007 09 14 691	0.3−	0.1+	2007 11 09 G96	0.7+	0.9−	2009 03 03 G96	0.2+	0.1+
2007 09 14 691	0.2+	0.1+	2007 12 06 G96	0.6+	0.2+	2009 03 03 G96	0.3−	0.1+
2007 09 14 691	0.2−	0.2+	2007 12 06 G96	0.5+	0.3−	2009 03 03 G96	0.2+	0.1+
2007 09 20 691	0.7−	0.1+	2007 12 06 G96	0.5+	0.1−	2009 03 03 G96	0.3−	0.1+
2007 09 20 691	0.1−	0.2+	2007 12 06 G96	1.1+	0.0			

2007 PO₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	194.17686	(2000.0)
<i>n</i>	0.31713834	<i>ω</i> 58.41613
<i>a</i>	2.1296270	<i>Ω</i> 309.07798
<i>e</i>	0.0488562	<i>i</i> 4.45562
<i>P</i>	3.11	<i>H</i> 17.9

Residuals in seconds of arc

2007 08 14 A44	0.0	0.7+	2007 08 19 A44	0.6−	0.2+	2007 09 20 691	0.1−	0.1+
2007 08 14 A44	0.3−	1.0+	2007 09 09 691	0.0	0.0	2007 10 11 B36	0.3+	0.7+
2007 08 14 A44	0.8+	0.0	2007 09 09 691	0.1+	0.1−	2007 10 11 B36	0.3+	0.2+
2007 08 15 A44	0.2−	0.2+	2007 09 09 691	0.4−	0.3−	2007 10 21 G96	0.9+	0.2−
2007 08 15 A44	0.1+	0.9+	2007 09 13 691	0.1+	0.2−	2007 10 21 G96	0.6+	0.6−
2007 08 15 A44	0.2−	0.1+	2007 09 13 691	0.1+	0.2−	2007 10 21 G96	0.2+	0.1−
2007 08 15 A44	0.6+	0.3−	2007 09 13 691	1.9−	0.7+	2007 10 21 G96	0.3+	0.1−
2007 08 16 A44	0.1+	0.1+	2007 09 17 A50	0.4+	0.2−	2009 02 20 691	0.1−	0.7+
2007 08 18 B21	0.3+	0.4−	2007 09 17 A50	0.2+	0.1−	2009 02 20 691	0.3+	0.8+
2007 08 19 B21	1.0+	0.0	2007 09 17 A50	0.2+	0.7+	2009 02 20 691	0.3−	0.1+
2007 08 19 B21	0.5+	0.3−	2007 09 17 A50	0.3+	0.5+	2009 03 01 691	0.4+	0.4−
2007 08 19 A44	0.1−	0.2−	2007 09 20 691	0.3+	0.2−	2009 03 01 691	0.0	0.4−
2007 08 19 A44	0.1+	0.2+	2007 09 20 691	0.3+	0.0	2009 03 01 691	0.0	0.2−

2007 PU₂₇ = 2008 YF₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	182.34225	(2000.0)
<i>n</i>	0.24292190	<i>ω</i> 25.18219
<i>a</i>	2.5438506	<i>Ω</i> 267.49212
<i>e</i>	0.1034279	<i>i</i> 4.26958
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 16.4

Residuals in seconds of arc

1995 07 25 691	0.0	0.2−	2007 08 15 104	0.2+	0.2+	2007 11 02 G96	0.9+	0.1+
1995 07 25 691	0.4−	0.6−	2007 08 15 104	0.2−	0.5+	2007 11 02 G96	1.0+	0.1−
1995 07 25 691	0.2+	0.1−	2007 08 15 104	0.2−	0.0	2007 11 02 G96	1.3+	0.3+
2002 04 04 644	0.6+	0.9+	2007 08 15 104	0.5−	0.1+	2008 09 03 691	0.7+	0.1+
2002 04 04 644	0.1+	0.9+	2007 08 16 704	0.1−	0.5−	2008 09 03 691	0.2−	0.2−
2002 04 04 644	0.9+	0.7+	2007 08 16 704	1.1−	0.5+	2008 09 03 691	0.7+	0.4+
2003 07 24 644	0.2+	0.2+	2007 08 16 704	1.6−	0.8+	2008 11 18 691	0.1−	0.1−
2003 07 24 644	0.2+	0.2+	2007 08 16 704	0.6−	0.2+	2008 11 18 691	0.2+	0.2+
2003 07 24 644	0.2+	0.5+	2007 08 16 704	0.1−	0.9−	2008 11 18 691	0.6−	0.5−
2007 08 12 104	0.3+	0.4−	2007 08 16 104	0.0	0.1−	2008 11 22 691	0.1−	0.5+
2007 08 12 104	0.7+	1.0−	2007 08 16 104	0.0	0.9+	2008 11 22 691	0.2−	0.8+

2007 08 12	104	0.8+	0.0	2007 08 16	104	0.3+	0.0	2008 11 22	691	0.1-	0.1-
2007 08 13	704	0.9+	1.0-	2007 08 16	104	0.2-	0.0	2008 12 21	691	0.1+	0.0
2007 08 13	704	0.1+	0.6-	2007 08 16	104	0.3+	0.2+	2008 12 21	691	0.1-	0.1-
2007 08 13	704	0.3-	0.6+	2007 08 16	104	0.1+	0.2+	2008 12 21	691	0.2+	0.1+
2007 08 14	104	0.2-	0.4+	2007 08 16	104	0.0	0.3+	2008 12 21	G96	0.1-	0.2+
2007 08 14	104	0.5-	0.1-	2007 08 16	104	0.1+	0.0	2008 12 21	G96	0.0	0.1+
2007 08 14	104	0.1-	0.1+	2007 08 16	104	0.0	0.2-	2008 12 21	G96	0.2-	0.3+
2007 08 14	104	0.1-	0.0	2007 08 16	104	0.2+	0.6+	2008 12 21	G96	0.2-	0.2+
2007 08 14	104	0.8-	0.6-	2007 08 16	104	0.1+	0.0	2008 12 29	691	0.1+	0.0
2007 08 14	104	0.0	0.3+	2007 09 03	703	0.3-	0.7+	2008 12 29	691	0.2-	0.4+
2007 08 14	104	0.1+	0.7+	2007 09 03	703	0.8-	0.4+	2008 12 29	691	0.3+	0.2-
2007 08 15	104	(3.8-	1.9+)	2007 09 03	703	0.3+	0.1+	2008 12 31	691	0.5-	0.2+
2007 08 15	104	0.1+	0.5+	2007 09 03	703	1.3-	0.4-	2008 12 31	691	0.1-	0.4+
2007 08 15	104	0.2-	0.2+	2007 11 02	G96	1.2+	0.0	2008 12 31	691	0.1+	0.3+

2007 PW₂₇ = 2009 EP₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.12914		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28635267	<i>ω</i>	294.43386	+0.44495800	-0.83649034
<i>a</i>	2.2796520	<i>Ω</i>	125.27632	+0.89555130	+0.41581309
<i>e</i>	0.2943899	<i>i</i>	23.06515	-0.00050119	+0.35690809
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	A50	(1.9-	4.1+)	2007 08 15	J87	0.8+	0.0	2009 03 03	H55	0.4+	0.2+
2005 01 16	A50	(1.6-	3.2+)	2007 08 15	704	0.2+	0.2+	2009 03 03	H01	0.3+	0.0
2005 01 16	A50	1.0+	0.7-	2007 08 15	704	0.1+	1.2+	2009 03 03	H55	0.1+	0.3+
2005 01 16	A50	0.9+	0.9-	2007 08 15	704	0.3-	0.0	2009 03 03	H01	0.2+	0.1+
2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2007 08 15	704	0.0	0.5+	2009 03 03	A74	0.2-	0.1-
2006 04 07	691	0.0	0.3+	2007 08 15	704	0.9-	0.3+	2009 03 03	A74	(2.0-	0.5+)
2006 04 07	691	0.1+	0.5+	2007 08 15	474	0.0	0.5+	2009 03 04	H36	0.2+	0.6+
2007 08 14	E12	0.0	0.1+	2007 08 15	474	0.0	0.4+	2009 03 04	H36	0.2+	0.4+
2007 08 14	E12	0.6-	0.2+	2007 08 15	474	0.2+	0.5+	2009 03 04	H36	0.5+	0.5-
2007 08 14	E12	0.2-	0.1-	2007 08 15	474	0.3+	0.4+	2009 03 04	G96	0.1+	0.2-
2007 08 14	E12	0.1+	0.2+	2007 08 15	F84	0.4-	0.0	2009 03 04	G96	0.2+	0.2-
2007 08 14	E12	0.4+	0.1-	2007 08 15	F84	0.1+	0.2+	2009 03 04	G96	0.4+	0.2-
2007 08 14	E12	0.1-	0.3-	2007 09 06	E12	0.3+	0.2-	2009 03 04	G96	0.1+	0.1-
2007 08 14	620	0.5-	0.3+	2007 09 06	E12	0.0	0.2+	2009 03 19	703	0.9-	0.1-
2007 08 14	620	0.2-	0.1-	2007 11 13	E12	0.5-	0.6+	2009 03 19	703	0.1+	0.5+
2007 08 14	620	0.3-	0.2+	2007 11 13	E12	0.5+	0.1+	2009 03 19	703	0.0	0.2+
2007 08 14	194	0.2-	0.2+	2007 11 13	E12	1.8+	0.2-	2009 03 19	703	0.9-	0.4-
2007 08 14	194	0.0	0.3+	2007 11 13	E12	0.4-	0.1-	2009 03 21	G96	0.0	0.4-
2007 08 14	194	0.0	0.4+	2009 03 03	703	(0.3+	2.2-)	2009 03 21	G96	0.3+	0.5-
2007 08 14	194	0.1-	0.3+	2009 03 03	703	1.1+	0.4+	2009 03 21	G96	0.0	0.4-
2007 08 14	194	0.2-	0.1+	2009 03 03	703	0.9-	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2007 08 15	204	0.1+	0.5+	2009 03 03	703	0.4+	0.6-	2009 03 28	703	0.3+	0.2+
2007 08 15	204	0.1+	0.6+	2009 03 03	H01	0.3+	0.0	2009 03 28	703	1.9-	0.6+
2007 08 15	J87	1.0+	0.0	2009 03 03	H01	0.2+	0.1+	2009 03 28	703	0.3+	1.5+
2007 08 15	J87	0.3-	0.0	2009 03 03	H55	0.8+	0.3+	2009 03 28	703	0.4-	0.3-

2007 PL₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.93545		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.34975271	<i>ω</i>	183.04032	+0.99977526	-0.01021182
<i>a</i>	1.9950877	<i>Ω</i>	177.32417	+0.01021756	+0.99994778
<i>e</i>	0.1682785	<i>i</i>	23.44982	-0.01857496	+0.00040404
<i>P</i>	2.82	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	703	0.2-	0.3-	2007 09 15	704	0.1+	1.3+	2007 11 07	703	1.0-	1.0+
2006 02 24	703	1.4+	0.5-	2007 09 15	704	0.1-	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2006 02 24	703	0.9-	0.1+	2007 09 15	704	0.1+	0.5+	2009 02 28	691	0.5-	0.0
2006 02 24	703	0.4-	1.2+	2007 09 20	704	0.9+	0.7+	2009 02 28	691	0.1+	0.5+
2007 08 14	704	0.4-	0.8-	2007 09 20	704	0.3+	0.4+	2009 03 03	G96	0.4+	0.3+
2007 08 14	704	0.5+	0.4-	2007 09 20	704	0.4+	0.4+	2009 03 03	G96	0.2-	0.0
2007 08 14	704	0.2-	0.1-	2007 09 20	704	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3-	0.2+

2007 08 14	704	0.4-	0.0	2007 09 27	G96	0.3-	0.5-	2009 03 03	G96	0.2-	0.2-
2007 08 16	704	0.4-	0.3+	2007 09 27	G96	0.0	0.5-	2009 03 16	J75	0.2-	0.3-
2007 08 16	704	0.1+	0.4-	2007 09 27	G96	0.2-	0.4-	2009 03 16	J75	0.5+	0.3-
2007 08 16	704	0.6+	0.0	2007 09 27	G96	0.4-	0.7-	2009 03 16	J75	0.2-	0.3+
2007 08 16	704	0.1+	0.3+	2007 10 12	703	0.1+	0.4+	2009 03 18	G96	0.2-	0.1-
2007 08 17	704	0.1+	0.4+	2007 10 12	703	0.1-	0.0	2009 03 18	G96	0.5+	0.3-
2007 08 17	704	0.2-	0.4+	2007 10 12	704	0.6+	0.0	2009 03 18	G96	0.2+	0.1-
2007 08 17	704	0.3-	0.5+	2007 10 12	703	0.7+	0.7+	2009 03 18	G96	0.3+	0.2-
2007 08 17	704	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.2+	2009 03 20	J75	0.0	0.1+
2007 08 17	704	0.1+	0.3+	2007 10 12	703	0.6-	0.4+	2009 03 21	J75	0.2-	0.1+
2007 09 02	H51	0.3-	0.8-	2007 10 12	704	0.4+	0.3-	2009 03 21	J75	0.1-	1.1+
2007 09 02	H51	1.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.7+	0.2+	2009 03 28	G96	0.7+	0.3-
2007 09 02	H51	0.5-	0.4-	2007 10 12	704	0.8+	0.2+	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2007 09 12	703	0.9-	0.2-	2007 11 07	703	(1.7-	1.6-)	2009 03 28	G96	0.4+	0.2-
2007 09 12	703	0.8-	0.5-	2007 11 07	703	0.3+	1.2-	2009 03 28	G96	0.4-	0.4-
2007 09 12	703	0.6-	0.3+	2007 11 07	703	0.4-	0.7+				

2007 PJ₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.80116		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21098847	<i>ω</i>	203.90800	+0.96860872	-0.24738484
<i>a</i>	2.7944536	<i>Ω</i>	170.31823	+0.24501596	+0.93343194
<i>e</i>	0.2276412	<i>i</i>	8.36012	+0.04200392	+0.25981831
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.1-	0.4-	2007 08 21	699	0.5-	0.6+	2007 10 13	G96	0.3-	0.0
2005 03 08	G96	0.4+	0.6+	2007 08 21	699	0.5-	0.6+	2007 10 26	G96	0.1+	0.1-
2005 03 08	G96	0.1-	0.0	2007 09 04	703	(1.8+	0.7+)	2007 10 26	G96	0.0	0.1-
2005 03 08	G96	0.2-	0.3-	2007 09 04	703	0.2-	0.2-	2007 10 26	G96	0.2+	0.2-
2007 08 06	A77	0.2+	0.3-	2007 09 04	703	0.4+	0.2-	2007 10 26	G96	0.3+	0.0
2007 08 06	A77	0.2-	0.6-	2007 09 04	703	0.4-	0.1-	2009 02 02	G96	0.1-	0.3+
2007 08 06	A77	1.0+	0.4-	2007 09 19	704	0.2-	1.0+	2009 02 02	G96	0.1-	0.1+
2007 08 13	704	0.1+	0.1-	2007 09 19	704	0.8+	0.9-	2009 02 02	G96	0.1-	0.3-
2007 08 13	704	0.5+	0.3+	2007 09 19	704	0.6-	0.3+	2009 02 02	G96	0.4+	0.2-
2007 08 13	704	0.5+	0.0	2007 09 19	704	0.4+	0.6+	2009 02 02	G96	0.1-	0.1+
2007 08 13	704	0.4+	0.8+	2007 10 08	G96	0.3-	0.3-	2009 02 02	G96	0.4+	0.1+
2007 08 13	704	0.3+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1-	0.2-	2009 02 02	G96	0.2-	0.0
2007 08 16	704	0.8-	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.1-	2009 02 02	G96	0.1-	0.3-
2007 08 16	704	1.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.1-	2009 03 02	G96	0.4-	0.1-
2007 08 16	704	0.3-	0.9-	2007 10 13	G96	0.2-	0.1+	2009 03 02	G96	0.5+	0.4+
2007 08 21	699	1.0-	0.3+	2007 10 13	G96	0.0	0.1+	2009 03 02	G96	0.2+	0.3+
2007 08 21	699	0.7-	0.2+	2007 10 13	G96	0.1+	0.4-	2009 03 02	G96	0.6-	0.1+

2007 PF₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	119.66644		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21931262	<i>ω</i>	292.43198	+0.91788970	-0.38701922
<i>a</i>	2.7232884	<i>Ω</i>	90.42861	+0.38866161	+0.83211166
<i>e</i>	0.3073442	<i>i</i>	5.03254	+0.08012894	+0.39724843
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2007 08 08	704	0.5-	0.2+	2007 09 14	703	0.2+	0.3-	2007 09 20	E12	0.8+

2009 APR. 9

M.P.O. 155335

2007 09 04 703 0.8- 0.5- 2007 09 20 E12 0.5+ 0.3-
2007 09 04 703 0.6- 1.0+ 2007 09 20 E12 0.2+ 0.1-

2007 PM₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	212.29069		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28111141	ω	144.58353	+0.32474648	+0.94521482
<i>a</i>	2.3079004	Ω	144.33328	-0.88038810	+0.31496404
<i>e</i>	0.1700147	<i>i</i>	3.27370	-0.34562482	+0.08582888
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 30 691	0.3+	0.7+	2007 07 18 G96	0.0	0.0	2007 08 15 704	0.9-	1.9+
2006 01 30 691	0.0	0.3+	2007 08 09 D29	0.1-	0.3+	2007 08 15 704	0.1-	0.4-
2006 01 30 691	0.8+	0.1+	2007 08 09 D29	0.3-	0.0	2007 08 15 704	1.1-	0.3-
2006 02 07 691	0.1+	0.5+	2007 08 09 D29	0.2+	0.1-	2007 08 15 704	0.5-	1.4+
2006 02 07 691	0.6-	0.2+	2007 08 09 D29	0.7+	0.1-	2007 09 11 G96	0.1-	0.1+
2006 02 07 691	0.1-	0.1-	2007 08 11 699	1.2-	1.5+	2007 09 11 G96	0.1+	0.2+
2007 07 18 G96	0.1+	0.1-	2007 08 11 699	(2.0-	3.5+)	2007 09 11 G96	0.0	0.1-
2007 07 18 G96	0.3+	0.0	2007 08 11 699	0.4-	0.2-	2007 09 11 G96	0.2+	0.4+
2007 07 18 G96	0.4+	0.1+	2007 08 11 699	1.2+	0.9+			

2007 PG₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	203.28931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30657489	ω	25.40942	+0.86738926	+0.49105083
<i>a</i>	2.1782698	Ω	304.94433	-0.47171437	+0.75972434
<i>e</i>	0.2156819	<i>i</i>	5.64662	-0.15849740	+0.42624877
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 07 18 G96	0.2+	0.3-	2007 08 21 699	0.2-	0.0	2007 09 14 704	0.3-	0.4-
2007 07 18 G96	0.2+	0.0	2007 08 21 699	1.0-	0.8+	2007 09 14 704	1.6-	1.3-
2007 07 18 G96	0.0	0.2-	2007 08 21 699	0.1+	0.5+	2007 09 14 704	0.8-	1.2-
2007 07 18 G96	0.0	0.4+	2007 09 10 703	0.5+	1.4+	2009 02 20 G96	0.2-	0.6+
2007 08 13 704	1.1-	0.1+	2007 09 10 703	0.4-	0.6+	2009 02 20 G96	0.9+	0.0
2007 08 13 704	0.1+	0.7+	2007 09 10 703	0.6+	0.8+	2009 02 20 G96	0.2-	0.4+
2007 08 13 704	1.0+	0.0	2007 09 10 703	(0.7-	2.8+)	2009 02 20 G96	0.1-	0.0
2007 08 16 704	0.4-	0.4-	2007 09 13 699	1.0+	0.9-	2009 03 01 G96	0.5+	0.4+
2007 08 16 704	0.0	0.3-	2007 09 13 699	0.7+	0.6+	2009 03 01 G96	0.4-	0.1+
2007 08 16 704	0.3-	0.3-	2007 09 13 699	(0.5-	2.2-)	2009 03 01 G96	0.2+	0.5+
2007 08 21 699	0.4+	0.9+	2007 09 13 699	0.6+	0.4-	2009 03 01 G96	0.3+	0.5+

2007 PO₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	138.42812		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22596192	ω	278.94561	+0.97228025	+0.05353450
<i>a</i>	2.6695980	Ω	78.22495	+0.05113705	+0.90118489
<i>e</i>	0.2876902	<i>i</i>	13.44431	-0.22815809	+0.43011610
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 14 691	0.1+	0.1+	2007 08 12 E12	0.2+	0.2-	2007 09 18 E12	0.5+	0.3-
2003 12 14 691	0.0	0.0	2007 08 12 E12	0.2-	0.1-	2007 09 18 E12	0.3+	0.2+
2003 12 14 691	0.1+	0.1-	2007 09 04 E12	0.1-	1.2+	2007 10 04 E12	0.5-	0.2-
2003 12 14 691	0.2-	0.0	2007 09 04 E12	0.6-	0.9-	2007 10 04 E12	0.5+	0.1+
2003 12 14 691	0.1+	0.1+	2007 09 04 E12	0.2-	0.3+	2007 10 04 E12	0.2-	0.4+
2003 12 14 691	0.1-	0.0	2007 09 18 E12	0.0	0.5-	2007 10 04 E12	0.0	0.1+
2007 08 12 E12	0.2+	0.3+	2007 09 18 E12	0.0	0.3-			

2007 QJ₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	156.80681		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27150654	ω	208.26406	+0.95918227	-0.28146468
<i>a</i>	2.3620143	Ω	167.98880	+0.27783995	+0.91998323
<i>e</i>	0.2362851	<i>i</i>	7.54686	+0.05267200	+0.27277920
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 29 608	0.3-	0.9+	2007 09 06 699	1.5+	0.9-	2007 10 04 703	0.1-	0.4+
2000 11 29 608	0.1+	0.3+	2007 09 06 699	0.3-	0.4-	2007 10 08 G96	0.0	0.7-
2000 11 29 608	0.1-	0.4+	2007 09 06 699	0.3+	0.1+	2007 10 08 G96	0.2-	0.7-
2007 08 21 699	1.3+	0.3+	2007 09 06 699	0.1+	1.4+	2007 10 08 G96	0.1+	0.8-
2007 08 21 699	0.3+	0.9+	2007 09 10 G96	0.1+	0.3-	2007 10 08 G96	0.2+	0.8-
2007 08 21 699	0.1+	0.1+	2007 09 10 G96	0.3+	0.2-	2009 02 21 691	0.2-	0.2+
2007 08 21 699	0.2-	0.7+	2007 09 10 G96	0.2-	0.4-	2009 02 21 691	0.1+	0.3-
2007 08 22 704	0.9+	0.4+	2007 09 10 G96	0.2+	0.3-	2009 02 21 691	0.1-	0.1-
2007 08 22 704	0.4+	0.1+	2007 09 30 691	0.1-	0.3-	2009 03 21 G96	0.1-	0.1+
2007 08 22 704	(0.6-	1.8-)	2007 09 30 691	0.3-	0.1-	2009 03 21 G96	0.3+	0.1+
2007 08 22 704	1.1+	0.3-	2007 09 30 691	0.2-	0.6-	2009 03 21 G96	0.5+	0.1+
2007 08 24 691	0.3-	0.2+	2007 10 04 703	(0.3-	1.9+)	2009 03 21 G96	0.1+	0.6+
2007 08 24 691	0.4-	0.5+	2007 10 04 703	0.4-	0.9+			
2007 08 24 691	0.1-	0.2+	2007 10 04 703	0.6+	0.4+			

2007 QM₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	208.26934		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26820773	ω	41.40555	+0.39801665	+0.91685193
<i>a</i>	2.3813425	Ω	252.06966	-0.85003580	+0.35585129
<i>e</i>	0.1667621	<i>i</i>	1.87134	-0.34499548	+0.18097626
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 11 20 691	0.1+	0.4-	2007 08 10 691	0.0	0.1-	2007 08 24 691	0.0	0.4-
2004 11 20 691	0.5+	0.1-	2007 08 10 691	0.0	0.2-	2007 08 24 691	0.2+	0.3-
2004 11 20 691	0.6+	0.3-	2007 08 10 691	0.1+	0.1-	2007 08 24 691	0.4-	0.2-
2004 12 20 G96	0.7-	0.1+	2007 08 22 699	(2.6-	1.1-)	2007 09 06 699	1.3-	1.4+
2004 12 20 G96	0.5-	0.4+	2007 08 22 699	1.1+	1.1+	2007 09 06 699	0.2-	0.4-
2004 12 20 G96	0.1+	0.0	2007 08 22 704	0.4+	0.1-	2007 09 06 699	0.0	0.1+
2004 12 20 G96	0.1-	0.3-	2007 08 22 704	0.7-	0.6-	2007 09 06 699	0.3-	0.5+
2006 03 03 691	0.3+	1.0+	2007 08 22 699	0.3-	0.9+	2008 12 05 691	0.1+	0.1+
2006 03 03 691	0.4+	1.0+	2007 08 22 704	0.3+	0.8+	2008 12 05 691	0.1-	0.6+
2006 03 03 691	0.5+	0.6+	2007 08 22 699	(0.3+	2.1-)	2008 12 05 691	0.0	0.0

2007 QV₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	33.32334		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17232255	ω	252.68222	+0.27740115	-0.96074596
<i>a</i>	3.1982174	Ω	181.23370	+0.93662997	+0.27135485
<i>e</i>	0.0178631	<i>i</i>	10.64066	+0.21394604	+0.05773862
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 11 691	0.3-	0.1-	2007 08 23 691	0.4+	0.2+	2007 10 04 G96	0.1-	0.2-
1999 04 11 691	0.0	0.5-	2007 08 24 291	0.4-	0.1-	2007 10 07 G96	0.5+	0.1-
1999 04 11 691	0.1+	0.6-	2007 08 24 291	0.1-	0.0	2007 10 07 G96	0.2+	0.4-
2002 11 06 291	0.2-	0.4-	2007 08 24 291	0.0	0.2-	2007 10 07 G96	0.3-	0.4+
2002 11 06 291	0.0	0.1-	2007 09 15 G96	0.1+	0.4-	2007 10 07 G96	0.4+	0.3-
2002 11 06 291	0.2+	0.1-	2007 09 15 G96	0.2+	0.5-	2007 10 30 G96	1.0+	0.4-
2004 01 18 644	0.1+	0.5+	2007 09 15 G96	0.4+	0.6-	2007 10 30 G96	0.1+	0.5-
2004 01 18 644	0.1-	0.6+	2007 09 15 G96	0.7+	0.8-	2007 10 30 G96	0.5+	0.6-
2004 01 18 644	0.1+	0.9+	2007 10 04 G96	0.0	0.3-	2007 10 30 G96	0.8+	0.1-
2007 08 23 691	0.9-	1.0+	2007 10 04 G96	0.1+	0.1-			
2007 08 23 691	0.1-	0.2-	2007 10 04 G96	0.3+	0.0			

2007 QG₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.18272	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26549720	ω	234.66716	+0.88597007
<i>a</i>	2.3975228	Ω	98.68638	+0.85122015
<i>e</i>	0.1264593	<i>i</i>	7.98595	+0.28147580
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.1–	0.1+	2007 09 04	703	0.6–	0.3+	2007 09 20	E12	0.6+	0.0
2004 12 09	691	0.1+	0.1+	2007 09 04	703	1.3–	0.2–	2008 11 24	G96	0.4–	0.5–
2004 12 09	691	0.0	0.0	2007 09 04	703	0.3+	0.5+	2008 11 24	G96	0.1–	0.4–
2007 08 16	D29	0.2+	1.0+	2007 09 08	E12	0.2+	0.7+	2008 11 24	G96	0.2+	0.6–
2007 08 16	D29	0.4+	0.6–	2007 09 08	E12	0.4–	0.5+	2008 11 24	G96	0.0	0.1–
2007 08 16	D29	0.4+	0.8–	2007 09 08	E12	0.1–	0.7–	2009 01 26	G96	0.1–	0.2–
2007 08 16	D29	0.9+	1.3–	2007 09 08	E12	0.8+	0.9–	2009 01 26	G96	0.1–	0.2–
2007 09 04	703	0.7–	0.1+	2007 09 20	E12	0.5–	0.9+	2009 01 26	G96	0.3+	0.0

2007 QH₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.52577	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20988906	ω	257.58439	+0.92708743
<i>a</i>	2.8042034	Ω	81.23505	+0.86466937
<i>e</i>	0.1810575	<i>i</i>	6.04046	+0.35022045
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.1+	0.1+	2007 09 04	703	(2.8–	0.2–)	2007 09 14	703	0.4+	0.9+
2002 07 14	644	0.1–	0.5+	2007 09 04	703	0.5–	0.9+	2007 09 14	703	1.5–	0.2+
2002 07 14	644	0.0	0.1–	2007 09 09	699	0.4–	0.3–	2007 10 02	E12	0.3–	0.2+
2006 05 07	G96	0.3–	0.3+	2007 09 09	699	0.1–	0.1–	2007 10 02	E12	0.9–	0.1–
2006 05 07	G96	0.4+	0.1–	2007 09 09	699	0.7+	0.6+	2007 10 02	E12	0.0	0.8–
2006 05 07	G96	0.2–	0.9+	2007 09 09	699	0.7+	1.1+	2007 10 02	E12	0.6+	0.7–
2006 05 07	G96	0.6+	0.3+	2007 09 10	703	1.1+	0.1+	2008 11 30	691	0.4+	0.0
2007 08 16	D29	0.0	0.4–	2007 09 10	703	(1.5+)	0.5–)	2008 11 30	691	0.0	0.0
2007 08 16	D29	0.2–	0.7–	2007 09 10	703	0.1–	0.6–	2008 11 30	691	0.3–	0.2–
2007 08 16	D29	0.1–	0.3–	2007 09 10	703	0.3+	0.9–	2009 01 07	691	0.6–	0.9+
2007 08 16	D29	0.6–	0.1+	2007 09 14	703	0.6+	0.9+	2009 01 07	691	0.1+	0.1–
2007 09 04	703	(2.0–	0.8–)	2007 09 14	703	0.3–	0.9+	2009 01 07	691	0.4+	0.1–

2007 RR₁₁ = 2009 CN₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.21444	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27848504	ω	238.82453	+0.28434695
<i>a</i>	2.3223881	Ω	194.74631	+0.91483783
<i>e</i>	0.0723498	<i>i</i>	6.76763	+0.28673778
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 04 08	691	0.4–	0.2+	2007 09 11	A77	0.3+	0.3+	2007 11 07	G96	0.6–	0.1+
2006 04 08	691	0.1–	0.1–	2007 09 11	A77	0.1–	0.2–	2007 11 07	G96	0.6–	0.1–
2006 04 08	691	0.1–	0.0	2007 09 11	A77	0.3+	0.0	2009 02 02	703	0.0	0.4+
2006 04 21	691	0.0	0.3–	2007 09 12	A77	1.0–	1.4+	2009 02 02	703	0.0	0.5+
2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2007 09 12	A77	0.2+	1.1+	2009 02 02	703	0.9–	0.2+
2006 04 21	691	0.9–	0.5–	2007 09 12	A77	0.4+	0.7+	2009 02 02	703	0.2+	0.2–
2006 05 03	691	0.6+	0.5+	2007 09 12	A77	0.1–	0.1+	2009 02 19	703	0.4+	1.4+
2006 05 03	691	0.5+	0.3+	2007 09 12	A77	0.7+	0.2+	2009 02 19	703	(1.0+	2.0+)
2006 05 03	691	0.2+	0.3+	2007 09 12	A77	0.2+	0.5+	2009 02 19	703	0.6–	1.3+
2007 08 23	691	0.0	0.2–	2007 09 14	704	(1.6+	0.0)	2009 02 19	703	0.7+	1.3+
2007 08 23	691	0.1+	0.2–	2007 09 14	704	0.2+	0.2–	2009 02 26	703	0.8+	0.0
2007 08 23	691	0.2–	0.1–	2007 09 14	704	0.2+	0.7–	2009 02 26	703	0.7–	0.4+
2007 09 10	A77	0.7+	0.2+	2007 09 14	704	0.3+	0.4+	2009 02 26	703	0.5–	1.1–
2007 09 10	A77	0.3–	0.6+	2007 10 19	G96	0.1–	0.1–	2009 02 26	703	0.2+	0.7–
2007 09 10	A77	0.4–	0.3+	2007 10 19	G96	0.3–	0.0	2009 04 03	G96	0.9+	0.4–
2007 09 10	703	0.4–	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.3–	2009 04 03	G96	0.4+	0.3–

2007 09 10	703	0.6+	0.3+	2007 10 19	G96	0.3–	0.1+	2009 04 03	G96	0.3–	0.2–
2007 09 10	703	0.7–	0.0	2007 11 07	G96	0.5–	0.2+	2009 04 03	G96	0.3+	0.1+
2007 09 10	703	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.1–				

2007 RC₁₂ = 2006 FE₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.58845	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21581666	ω	100.69969	+0.52584603
<i>a</i>	2.7526188	Ω	201.19977	+0.81986202
<i>e</i>	0.2088500	<i>i</i>	6.91435	+0.18919017
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	910	1.8+	0.7–	2006 04 09	691	0.4+	0.2+	2007 09 13	683	(1.0–	2.4–)
1997 05 02	910	1.4+	0.1–	2006 04 19	G96	0.1–	0.4+	2007 09 17	704	0.6–	0.9+
1997 05 03	910	1.7+	1.1–	2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2007 09 17	704	1.2–	0.8+
1998 10 14	691	0.7–	0.5+	2006 04 19	G96	0.2–	0.2+	2007 09 17	704	(0.5–	2.1+)
1998 10 14	691	0.7–	0.5+	2006 04 19	G96	0.3–	0.3+	2007 09 17	A50	0.7+	0.6+
1998 10 14	691	0.3–	0.0	2006 05 19	G96	0.5–	0.4+	2007 09 17	A50	(1.9+	0.3+)
2003 11 26	691	0.2+	0.2+	2006 05 19	G96	0.1–	0.0	2007 09 17	A50	0.9+	0.4+
2003 11 26	691	0.2+	0.3+	2006 05 19	G96	0.8–	0.1–	2007 09 17	A50	1.1+	1.0+
2003 11 26	691	0.4+	0.3+	2006 05 19	G96	0.3–	0.1+	2007 10 11	G96	0.1–	0.2–
2006 03 24	691	0.1+	0.3+	2007 09 10	586	0.3+	0.7+	2007 10 11	G96	0.2–	0.0
2006 03 24	691	0.3+	0.9+	2007 09 10	586	1.0+	0.5–	2007 10 11	G96	0.1–	0.1–
2006 03 24	691	0.3–	0.7+	2007 09 10	586	1.0+	0.7+	2007 10 11	G96	0.0	0.2–
2006 03 26	G96	0.2–	0.0	2007 09 10	586	1.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.3+
2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2007 09 11	586	0.3–	0.4+	2007 11 05	G96	0.1–	0.6+
2006 03 26	G96	0.3–	0.1–	2007 09 11	586	0.5–	0.0	2007 11 05	G96	0.5–	0.1+
2006 03 26	G96	0.2–	0.1+	2007 09 11	586	0.2–	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2006 04 09	691	0.2–	0.3+	2007 09 13	683	0.7–	0.8+				
2006 04 09	691	0.1–	0.8+	2007 09 13	683	0.7–	1.4–				

2007 RL₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.89133	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25687295	ω	0.60300	+0.60381997
<i>a</i>	2.4508899	Ω	52.25413	+0.73108978
<i>e</i>	0.1864082	<i>i</i>	3.47782	+0.31766205
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 05	413	0.0	0.1+	2007 09 19	691	0.7–	0.2+	2007 10 15	G96	0.3+	0.2+
2007 09 05	413	0.2–	0.0	2007 09 19	691	0.5–	0.3+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+
2007 09 05	413	0.1+	0.7+	2007 10 04	703	0.0	0.1–	2007 11 17	G96	0.6+	0.1+
2007 09 11	D29	0.7–	1.2+	2007 10 04	703	0.6–	0.3–	2007 11 17	G96	0.6+	0.3+
2007 09 11	D29	0.1–	0.1+	2007 10 04	703	1.6+	0.1–	2007 11 17	G96	0.6+	0.2+
2007 09 11	D29	0.1+	1.4+	2007 10 04	703	0.1–	0.5+	2009 03 02	691	0.1+	0.5+
2007 09 11	D29	0.9+	0.0	2007 10 08	J95	0.2–	0.3–	2009 03 02	691	0.2–	0.1+
2007 09 11	D29	1.2+	0.6+	2007 10 08	J95	0.9–	0.7–	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2007 09 11	D29	0.2+	1.2–	2007 10 08	J95	0.3+	0.2+	2009 04 01	461	1.0+	0.3–
2007 09 11	D29	(2.7+	0.8–)	2007 10 15	G96	0.4+	0.1+	2009 04 01	461	0.2+	0.1–
2007 09 11	D29	1.4+	0.6–	2007 10 15	G96	0.3+	0.2+	2009 04 01	461	0.8+	0.0
2007 09 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.6+	0.3+				

2007 RN₁₇ = 2004 VG₉₂ = 2008 XQ₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	249.30014	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30221381	ω	345.42304	+0.43476161
<i>a</i>	2.1991753	Ω	310.27095	+0.81467278
<i>e</i>	0.0732337	<i>i</i>	6.40063	+0.35129332
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 26	910	0.5+	1.1–	2007 09 12	300	0.2+	0.4+	2008 12 04	G96	0.8–	1.0–
1997 09 26	910	0.3+	0.9–	2007 09 12	300	0.7+	1.0–	2008 12 04	G96	0.6+	1.5–

2009 APR. 9

1997 09 26	910	0.0	0.8−	2007 09 12	300	0.1+	0.0	2008 12 04	G96	0.6−	0.3−
2004 11 04	699	0.6+	0.2+	2007 09 12	300	1.0−	0.5+	2008 12 04	G96	0.4−	0.1−
2004 11 04	699	0.7−	0.6+	2007 09 12	300	0.1+	0.2−	2009 01 25	691	0.1−	0.0
2004 11 04	699	0.2−	0.8+	2007 09 12	300	0.2+	0.0	2009 01 25	691	0.5−	0.0
2004 11 04	699	0.8−	0.1+	2007 09 13	703	0.1−	0.4+	2009 01 25	691	0.2−	0.0
2004 11 09	703	0.9+	0.5−	2007 09 13	703	0.4−	0.2+	2009 01 28	703	1.4+	0.1+
2004 11 09	703	0.3+	0.8−	2007 09 13	703	0.3−	0.4−	2009 01 28	703	0.1+	0.7−
2004 11 09	703	0.2−	0.9−	2007 09 13	703	1.2−	0.6−	2009 01 28	703	0.0	0.1−
2004 11 09	703	0.7+	0.3−	2007 09 13	300	0.1+	0.8+	2009 01 28	703	1.2−	1.8+
2006 02 24	644	0.1+	0.2+	2007 09 13	300	0.4−	0.0	2009 02 02	691	0.1+	0.2+
2006 02 24	644	0.1+	0.4+	2007 09 13	300	0.2−	0.4−	2009 02 02	691	0.2+	0.0
2006 02 24	644	0.4+	0.1+	2007 09 14	699	0.9−	1.8+	2009 02 02	691	0.1−	0.0
2006 02 24	644	0.6+	0.1+	2007 09 14	699	0.3−	0.8+	2009 02 18	J75	0.7+	0.3+
2006 02 24	644	0.4+	0.5+	2007 09 14	699	0.3−	0.9+	2009 02 18	J75	0.6−	0.3+
2006 02 24	644	0.3+	0.1+	2007 09 14	699	0.6+	0.4+	2009 02 18	J75	0.0	0.0
2006 03 25	644	0.3+	0.6+	2007 10 13	703	0.6−	1.1+	2009 02 25	703	0.8+	0.0
2006 03 25	644	0.5+	0.7+	2007 10 13	703	0.9+	1.0+	2009 02 25	703	0.3+	0.2+
2006 03 25	644	0.6+	0.7+	2007 10 13	703	0.0	0.3+	2009 02 25	703	1.0+	0.5−
2007 09 12	300	0.0	0.3−	2007 10 13	703	0.6−	0.9+	2009 02 25	703	0.3−	0.0

2007 RA₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
M	141.04054		(2000.0)		P		Q
n	0.25929737	ω	157.67331		+0.85700758		−0.51396497
a	2.4355889	Ω	233.30812		+0.46551099		+0.80307943
e	0.2443454	i	2.65343		+0.22099217		+0.30150197
P	3.80	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	G96	0.2−	0.2+	2007 09 14	704	0.4+	0.3+	2007 10 12	G96	0.4−	0.2−
2005 03 13	G96	0.2−	1.3−	2007 09 14	704	0.5+	0.9+	2007 11 07	G96	0.5−	0.1−
2005 03 13	G96	0.3+	0.2+	2007 09 14	704	0.3+	0.6+	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−
2005 03 13	G96	0.1−	0.2+	2007 09 14	699	0.6−	0.5+	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2007 09 03	703	0.8+	0.1+	2007 09 14	699	0.3−	0.8+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2007 09 03	703	0.0	0.7−	2007 09 14	699	0.5+	0.3+	2007 12 06	G96	0.1−	0.2−
2007 09 03	703	1.2+	0.7−	2007 09 14	699	1.0−	0.9−	2007 12 06	G96	0.2+	0.1−
2007 09 03	703	0.8−	0.0	2007 09 14	300	0.2+	0.0	2007 12 06	G96	0.1−	0.0
2007 09 10	703	0.4−	1.1+	2007 09 14	300	0.6−	0.1+	2007 12 06	G96	0.3+	0.2+
2007 09 10	703	0.3+	0.3+	2007 09 17	704	0.4+	1.0+	2009 02 20	G96	0.5+	1.2+
2007 09 10	703	0.7+	0.3−	2007 09 17	704	0.0	0.5+	2009 02 20	G96	0.3+	0.5+
2007 09 12	699	0.1+	0.2−	2007 09 17	704	0.9+	0.1+	2009 02 20	G96	0.7+	0.3+
2007 09 12	699	0.1−	0.2+	2007 09 19	691	0.5−	0.1−	2009 02 20	G96	0.0	0.5+
2007 09 12	699	0.4−	0.1−	2007 09 19	691	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.2+
2007 09 13	300	(1.7−	0.3−)	2007 09 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2007 09 13	300	0.3+	0.1−	2007 10 12	G96	0.1−	0.2−	2009 03 15	691	0.1−	0.2+
2007 09 14	704	0.1−	0.5+	2007 10 12	G96	0.2−	0.2−				
2007 09 14	704	0.3+	0.2−	2007 10 12	G96	0.3−	0.0				

2007 RC₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	111.84855	(2000.0)		P		Q	
n	0.18656498	ω	212.93265	+0.99285544		+0.05915748	
a	3.0333042	Ω	143.24031	−0.02982819		+0.96392650	
e	0.1061029	i	9.97133	−0.11553505		+0.25951127	
P	5.28	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	644	0.4−	0.9+	2007 09 03	703	0.1−	0.0	2007 10 02	E12	0.5−	0.6−
2002 10 16	644	0.2−	1.2+	2007 09 03	703	1.3+	0.9+	2007 10 02	E12	(0.8−	1.6+)
2002 10 16	644	0.2−	1.0+	2007 09 10	703	0.3+	1.1+	2007 10 02	E12	(1.0+	1.8−)
2006 05 26	G96	0.1+	0.2+	2007 09 10	703	0.5−	0.1+	2007 10 02	E12	0.2+	0.1−
2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2007 09 10	703	(0.3+	1.6+)	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−
2006 05 26	G96	0.1+	0.3+	2007 09 10	703	0.5+	0.2+	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−
2006 05 26	G96	0.0	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.3−	2007 10 16	G96	0.3+	0.1+
2007 08 16	D29	0.0	0.3−	2007 09 13	G96	0.5−	0.4−	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2007 08 16	D29	0.2−	0.3−	2007 09 13	G96	0.2+	0.3−	2009 01 31	G96	0.1+	0.3−

M.P.O. 155337

2007 08 16	D29	0.4−	0.0	2007 09 13	G96	0.5−	0.1−	2009 01 31	G96	0.1−	0.2−
2007 08 16	D29	0.2+	0.8−	2007 09 13	G96	0.3+	0.3−	2009 01 31	G96	0.2+	0.1−
2007 09 03	703	0.5+	0.7−	2007 09 13	G96	0.5−	0.2−	2009 01 31	G96	0.0	0.4−
2007 09 03	703	0.3−	0.1−	2007 09 13	G96	0.0	0.2−				

2007 RX₂₈

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	62.75455		(2000.0)	P	Q	
n	0.17342296	ω	236.43428	+0.64213780	−0.76636906	
a	3.1846740	Ω	173.52049	+0.74619172	+0.61938066	
e	0.0382808	i	9.36934	+0.17566151	+0.17042907	
P	5.68	H	16.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 09 04	G96	0.3+	0.1−	2007 10 08	G96	0.2−	0.0
1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 09 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 12	G96	1.1+	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 12	G96	0.2−	0.0
2001 09 19	645	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.2−	0.0
2001 09 19	645	0.0	0.1−	2007 09 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.1+	0.0
2007 09 04	G96	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.2−	0.3−				
2007 09 04	G96	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.2−	0.0				

2007 RT₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	178.19652	(2000.0)		P			Q				
n	0.26865614	ω	176.88669	+0.99676864			−0.07637692				
a	2.3786920	Ω	187.62860	+0.06905542			+0.97297926				
e	0.1855232	i	10.80059	+0.04103192			+0.21789432				
P	3.67	H	17.3	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2007 09 05	G96	0.3+	0.3−	2007 10 07	703	0.1+	0.1+	2007 10 15	704	0.0	0.4−
2007 09 05	G96	0.4+	0.6−	2007 10 07	703	0.3−	0.7+	2007 10 15	704	(0.6+	2.6+)
2007 09 05	G96	0.4+	0.5−	2007 10 07	703	0.6+	0.4+	2007 10 19	704	0.0	0.1+
2007 09 05	G96	0.3+	0.2−	2007 10 07	703	0.7−	0.4+	2007 10 19	704	0.3−	0.9+
2007 09 05	G96	0.0	0.3−	2007 10 09	D35	0.5−	0.4−	2007 10 19	704	0.1−	0.3+
2007 09 05	G96	0.5−	0.2−	2007 10 09	D35	0.2−	0.1−	2007 10 19	704	0.8−	0.7+
2007 09 05	G96	0.3−	0.4+	2007 10 09	D35	0.5−	0.3−	2007 10 19	704	0.3+	0.4−
2007 09 05	G96	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.4+	0.0	2007 10 31	703	0.7−	0.6−
2007 09 11	G96	0.3−	0.1−	2007 10 11	G96	0.0	0.0	2007 10 31	703	0.1+	0.8+
2007 09 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.1+	0.0	2007 10 31	703	0.4−	0.7+
2007 09 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 31	703	0.4−	1.0−
2007 09 11	G96	0.4−	0.1+	2007 10 12	H07	1.0+	0.4−	2007 11 11	704	0.2+	0.4−
2007 09 16	704	0.6−	0.6+	2007 10 12	H07	0.7+	0.0	2007 11 11	704	0.6−	0.9−
2007 09 16	704	0.1+	0.4+	2007 10 12	H07	1.4+	0.6+	2007 11 11	704	0.5−	0.6−
2007 09 16	704	0.0	0.2+	2007 10 12	703	0.8−	0.5+	2007 11 11	704	0.1+	0.4−
2007 09 21	D29	0.3−	0.2+	2007 10 12	703	0.8+	0.4−	2007 11 11	704	1.1−	0.0
2007 09 21	D29	0.4−	0.8−	2007 10 12	703	0.3+	0.2+	2007 11 17	703	(0.0	2.2−)
2007 09 21	D29	0.7−	0.1+	2007 10 12	703	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	0.1−	0.9−
2007 09 21	D29	0.7+	0.3−	2007 10 13	704	0.6+	0.5+	2007 11 17	703	0.2−	0.8+
2007 10 07	704	0.4−	0.6−	2007 10 13	704	0.5+	0.6+	2007 11 17	703	0.3+	0.8−
2007 10 07	H07	0.3−	0.5+	2007 10 13	704	0.3+	0.6+	2009 03 01	G96	0.2−	0.3+
2007 10 07	H07	0.0	1.4+	2007 10 13	704	1.0+	1.6−	2009 03 01	G96	0.1+	0.0
2007 10 07	H07	0.4+	0.9+	2007 10 13	704	0.6+	0.2+	2009 03 01	G96	0.4+	0.1+
2007 10 07	704	0.1−	0.5−	2007 10 14	683	1.0+	0.5+	2009 03 01	G96	0.5−	0.1+
2007 10 07	704	1.1−	0.2−	2007 10 14	683	0.6−	0.3−	2009 04 01	G96	0.5−	0.4−
2007 10 07	H07	0.0	0.1+	2007 10 14	683	0.9−	1.2+	2009 04 01	G96	0.6+	0.5+
2007 10 07	H07	0.0	0.5+	2007 10 15	704	0.5+	0.4+	2009 04 01	G96	0.2+	0.1−
2007 10 07	704	0.4−	0.9−	2007 10 15	704	(1.2+	2.9+)	2009 04 01	G96	0.1+	0.0
2007 10 07	H07	0.1+	0.1−	2007 10 15	704	1.3+	1.0−				

2007 RC₃₅ = 2009 BR₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.99036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27428296	ω	58.39405	+0.63214234	-0.77471872
<i>a</i>	2.3460477	Ω	352.34849	+0.66927884	+0.55527484
<i>e</i>	0.1267087	<i>i</i>	6.20267	+0.39046369	+0.30245786
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 07 J87	0.9+	0.1+	2007 11 07 G96	0.0	0.0	2009 02 26 703	(2.3-	1.8-)
2007 09 07 J87	1.0+	0.3-	2009 01 29 G96	0.2-	0.3-	2009 03 03 G96	0.3-	0.4+
2007 09 07 J87	0.7+	0.1-	2009 01 29 G96	0.2-	0.3-	2009 03 03 G96	0.5-	0.2-
2007 09 11 G96	0.3+	0.0	2009 01 29 G96	0.3+	0.8-	2009 03 03 G96	0.7-	0.2-
2007 09 11 G96	0.2-	0.7+	2009 01 29 G96	0.4+	0.2-	2009 03 03 G96	0.3-	0.1+
2007 09 11 G96	0.1-	0.4+	2009 02 05 691	0.3-	0.3-	2009 03 03 G96	0.2+	0.3+
2007 09 11 G96	0.6+	0.5+	2009 02 05 691	0.2+	0.2+	2009 03 03 G96	0.1-	0.1+
2007 09 12 699	0.8-	0.7+	2009 02 05 691	0.2+	0.3-	2009 03 03 G96	0.1-	0.0
2007 09 12 699	0.4-	1.2-	2009 02 14 691	0.1-	0.3+	2009 03 03 G96	0.3+	0.1-
2007 09 12 699	0.3-	0.2+	2009 02 14 691	0.2+	0.4+	2009 03 16 691	0.5-	0.0
2007 09 12 699	1.5-	0.6-	2009 02 14 691	0.0	0.3+	2009 03 16 691	0.6+	0.3+
2007 11 07 G96	0.1+	0.1-	2009 02 26 703	0.3-	0.1+	2009 03 16 691	0.3+	0.1-
2007 11 07 G96	0.7-	0.2+	2009 02 26 703	0.7-	0.8-			
2007 11 07 G96	0.2+	0.1-	2009 02 26 703	0.4+	0.4-			

2007 RA₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.12526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29963555	ω	316.43829	+0.86773810	+0.49591509
<i>a</i>	2.2117727	Ω	13.94110	-0.40991749	+0.75178717
<i>e</i>	0.1650590	<i>i</i>	7.90836	-0.28106627	+0.43460819
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 03 26 G96	0.2+	0.8-	2007 09 21 704	0.3-	0.2-	2007 10 17 699	0.1+	0.1-
2006 03 26 G96	0.0	0.5+	2007 10 06 704	0.7-	0.5+	2007 10 19 704	0.1+	0.0
2006 03 26 G96	0.1+	0.6+	2007 10 06 704	0.8-	0.4+	2007 10 19 704	1.1-	0.6+
2006 03 26 G96	0.0	0.4+	2007 10 06 704	0.8-	1.0-	2007 10 19 704	0.6+	0.8+
2007 08 11 704	0.6-	0.1+	2007 10 06 704	0.5-	0.0	2007 10 19 704	(1.7-	0.1+)
2007 08 11 704	0.1+	0.5-	2007 10 06 704	0.1+	0.4-	2007 10 19 G96	0.5+	0.6-
2007 08 11 704	0.1+	0.0	2007 10 08 704	0.7-	0.7+	2007 10 19 G96	0.1-	0.6-
2007 08 11 704	0.7-	0.4-	2007 10 08 704	0.0	0.3+	2007 10 19 G96	0.1+	0.2-
2007 09 08 699	0.3-	0.5+	2007 10 08 704	0.1-	0.2+	2007 10 19 G96	0.2+	0.4-
2007 09 08 699	0.5+	0.5-	2007 10 08 704	0.9+	0.3-	2007 10 31 704	0.5-	0.5+
2007 09 08 699	(2.0-	0.1-)	2007 10 08 704	0.6-	0.0	2007 10 31 704	0.5-	1.0+
2007 09 08 699	0.6-	1.1+	2007 10 08 G96	0.2+	0.6-	2007 10 31 704	0.4+	0.4+
2007 09 10 691	0.2-	0.1-	2007 10 08 G96	0.0	0.6-	2007 11 01 G96	0.1+	0.2-
2007 09 10 691	0.4-	0.1-	2007 10 08 G96	0.3+	0.5-	2007 11 01 G96	0.4+	0.3-
2007 09 10 691	0.4-	0.2+	2007 10 08 G96	0.2+	0.3-	2007 11 01 G96	0.6+	0.4-
2007 09 15 704	0.4+	0.6+	2007 10 08 G96	0.3+	0.4-	2007 11 01 G96	0.3+	0.4-
2007 09 15 704	0.0	0.1-	2007 10 08 G96	0.3+	0.3-	2007 11 07 G96	0.3-	0.1-
2007 09 15 704	0.4-	0.4+	2007 10 08 G96	0.1+	0.3-	2007 11 07 G96	0.2+	0.1+
2007 09 15 704	0.8+	0.1+	2007 10 11 704	0.4-	0.8+	2007 11 07 G96	0.5+	0.2-
2007 09 15 704	0.5-	0.1+	2007 10 11 704	0.7+	0.5-	2007 11 07 G96	0.4+	0.1-
2007 09 18 704	0.3-	0.9+	2007 10 11 704	0.3-	1.3-	2009 01 31 G96	0.3+	1.0+
2007 09 18 704	0.5+	0.5+	2007 10 14 704	0.1+	0.8-	2009 01 31 G96	0.1-	0.1+
2007 09 18 704	0.6+	1.2+	2007 10 14 704	0.2+	0.8+	2009 01 31 G96	0.2-	0.1+
2007 09 18 704	0.6+	0.8-	2007 10 14 704	0.1-	0.4+	2009 01 31 G96	0.1-	0.0
2007 09 18 704	0.4+	0.0	2007 10 14 704	0.7+	0.5+	2009 03 02 G96	0.5+	0.1-
2007 09 21 704	0.0	0.2-	2007 10 14 704	0.8+	0.0	2009 03 02 G96	0.3+	0.0
2007 09 21 704	0.4+	0.1+	2007 10 17 699	0.5+	1.2+	2009 03 02 G96	0.1-	0.2+
2007 09 21 704	0.4+	0.2+	2007 10 17 699	0.1-	0.7-	2009 03 02 G96	0.2+	0.2+
2007 09 21 704	0.1-	0.4+	2007 10 17 699	0.5-	0.2-			

2007 RK₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.95790		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22622454	ω	186.48093	+0.22487314	-0.97039409
<i>a</i>	2.6675316	Ω	250.55104	+0.89812761	+0.24150192
<i>e</i>	0.0175819	<i>i</i>	5.36304	+0.37788738	+0.00348258
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 03 691	0.1-	0.1-	2007 09 13 691	0.0	0.0	2008 12 04 G96	0.0	0.0
2003 10 03 691	0.1-	0.0	2007 09 20 691	0.1+	0.1-	2008 12 04 G96	0.3-	0.1+
2003 10 03 691	0.2+	0.0	2007 09 20 691	0.1-	0.0	2008 12 04 G96	0.2-	0.0
2007 09 09 691	0.1-	0.0	2007 09 20 691	0.0	0.1-	2008 12 04 G96	0.1+	0.2-
2007 09 09 691	0.1+	0.1+	2007 10 20 G96	0.2-	0.5+	2009 01 02 G96	0.0	0.1+
2007 09 09 691	0.0	0.1+	2007 10 20 G96	0.4+	0.2-	2009 01 02 G96	0.2+	0.1+
2007 09 13 691	0.1-	0.1-	2007 10 20 G96	0.1+	0.3+	2009 01 02 G96	0.2-	0.0
2007 09 13 691	0.0	0.0	2007 10 20 G96	0.2+	0.0	2009 01 02 G96	0.5+	0.0

2007 RP₄₂ = 2007 TO₂₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.75676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17782934	ω	248.43310	-0.24369446	+0.96951475
<i>a</i>	3.1318463	Ω	7.59934	-0.80284081	-0.18686421
<i>e</i>	0.1052774	<i>i</i>	11.15145	-0.54411363	-0.15850210
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 21 644	0.0	0.1-	2005 03 16 703	0.2+	0.5-	2007 10 15 G96	0.4-	0.0
2001 07 21 644	0.2-	0.6+	2007 09 09 699	1.4-	0.3-	2007 10 15 G96	0.1-	0.2-
2001 07 21 644	0.3+	0.1-	2007 09 09 699	0.0	0.1+	2007 10 15 G96	0.2-	0.1-
2001 08 11 644	0.5-	0.1+	2007 09 09 699	0.1+	0.5+	2007 10 15 G96	0.1+	0.0
2001 08 11 644	0.2-	0.2-	2007 09 13 G96	0.3-	0.2-	2008 10 22 691	0.0	0.0
2001 08 11 644	0.2-	0.5+	2007 09 13 G96	0.1+	0.2-	2008 10 22 691	0.0	0.1+
2001 08 24 644	0.1+	0.4+	2007 09 13 G96	0.1-	0.2-	2008 10 22 691	0.2+	0.2+
2001 08 24 644	0.3+	0.0	2007 09 13 G96	0.1+	0.2-	2008 11 01 703	0.1+	1.4-
2001 08 24 644	0.1+	0.0	2007 10 12 699	0.9+	0.2+	2008 11 01 703	0.6-	0.9-
2005 03 02 703	0.3+	1.1-	2007 10 12 699	1.4+	1.0+	2008 11 01 703	1.1-	0.5+
2005 03 02 703	0.3-	0.5-	2007 10 12 699	0.0	0.2-	2008 11 01 703	0.2+	1.6+
2005 03 02 703	0.6+	0.3+	2007 10 12 699	1.5+	0.6-	2008 11 24 G96	0.0	0.2+
2005 03 02 703	0.3-	1.5+	2007 10 14 G96	0.4-	0.4-	2008 11 24 G96	0.5+	0.0
2005 03 16 703	0.2-	0.2+	2007 10 14 G96	0.1+	0.1-	2008 11 24 G96	0.0	0.2+
2005 03 16 703	0.2+	0.2-	2007 10 14 G96	0.3-	0.3-	2008 11 24 G96	0.1-	0.3-
2005 03 16 703	0.1+	0.3+	2007 10 14 G96	0.2-	0.1-			

2007 RN₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	192.16822		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29034547	ω	24.62387	+0.98546202	+0.15703880
<i>a</i>	2.2587041	Ω	326.14139	-0.16868050	+0.85880613
<i>e</i>	0.1429847	<i>i</i>	6.68253	-0.02028538	+0.48763804
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 09 691	0.1-	0.0	2007 09 22 704	1.1-	0.4+	2008 12 31 G96	0.7-	0.3-
2007 09 09 691	0.1-	0.1+	2007 09 22 704	0.7-	0.1-	2008 12 31 G96	0.5-	0.0
2007 09 09 691	0.1-	0.0	2007 10 09 699	0.3-	0.2-	2008 12 31 G96	0.3-	0.0
2007 09 13 699	0.8+	0.3+	2007 10 09 699	0.3-	1.1-	2008 12 31 G96	0.2-	0.2-
2007 09 13 691	0.0	0.2-	2007 10 09 699	0.4+	0.3-	2009 01 16 691	0.3+	0.2-
2007 09 13 691	0.1+	0.3-	2007 10 09 699	0.6+	0.9-	2009 01 16 691	0.0	0.0
2007 09 13 691	0.1-	0.2-	2007 10 13 703	0.9+	0.0	2009 01 16 691	0.2+	0.4+
2007 09 13 699	0.2+	0.6+	2007 10 13 703	0.0	1.1+	2009 01 25 691	0.1-	0.3-
2007 09 13 699	1.0+	0.3-	2007 10 13 703	0.1+	0.2+	2009 01 25 691	0.4-	0.2+
2007 09 14 704	0.5-	0.6+	2007 10 13 703	0.4-	0.5+	2009 01 25 691	0.1+	0.1+
2007 09 14 704	0.6-	0.9+	2007 10 17 A50	0.8+	0.0	2009 02 04 G96	0.5+	0.3+
2007 09 14 704	0.5+	0.1+	2007 10 17 A50	0.2+	0.3+	2009 02 04 G96	0.4+	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155339

2007 09 14	704	0.4−	1.0+	2007 10 17	A50	0.0	0.6+	2009 02 04	G96	0.8+	0.3−
2007 09 14	704	0.2+	0.8+	2007 10 17	A50	0.1+	0.3−	2009 02 04	G96	0.2+	0.1+
2007 09 22	704	0.7+	0.2+	2007 10 19	703	0.3+	0.7−	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
2007 09 22	704	0.2−	0.4+	2007 10 19	703	0.6−	1.3−	2009 03 03	691	0.0	0.1−
2007 09 22	704	1.1−	0.3−	2007 10 19	703	0.4−	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2007 09 22	704	0.2+	0.1−	2007 10 19	703	1.3+	0.6−	2009 03 26	G96	0.5−	0.4−
2007 09 22	704	0.3−	1.0+	2007 10 21	G96	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.3+
2007 09 22	704	0.9−	0.5+	2007 10 21	G96	0.1−	0.1−	2009 03 26	G96	0.1+	0.4−
2007 09 22	704	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.7+	0.6+
2007 09 22	704	0.0	0.1+	2007 10 21	G96	0.0	0.4+				

2007 RN₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	165.09352		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29727159	ω	139.24275	+0.88076437	−0.47004898
a	2.2234828	Ω	248.88203	+0.41689385	+0.82724994
e	0.0957082	i	3.53491	+0.22461888	+0.30775232
P	3.32	H	17.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.2+	0.4−	2007 09 13	691	0.0	0.2−	2007 10 20	G96	0.1−	0.3−
2002 01 13	704	0.3−	0.2−	2007 09 13	691	0.7−	0.6−	2007 10 20	G96	0.3+	0.3−
2002 01 13	704	0.8+	0.4+	2007 09 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.4−
2002 01 13	704	0.3+	0.3+	2007 09 20	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	1.1+	0.5+
2002 02 11	704	0.5+	1.4+	2007 09 20	691	0.0	0.3+	2007 10 20	G96	1.1+	0.4+
2002 02 11	704	0.8−	0.8+	2007 10 08	699	(3.8−	3.2−)	2007 10 20	G96	0.4+	0.5+
2002 02 11	704	(1.0−	1.8+)	2007 10 08	699	1.0−	0.6−	2007 11 12	G96	0.2+	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.3−	2007 10 08	699	(0.3−	1.8−)	2007 11 12	G96	0.9−	0.3−
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2007 10 08	699	0.4−	0.5−	2007 11 12	G96	0.3+	0.5−
2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.5+	0.4+	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2007 09 09	691	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	0.8+	0.5+	2009 03 26	G96	0.1−	0.3−
2007 09 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.9+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1−
2007 09 09	691	0.0	0.3+	2007 10 20	G96	0.5+	0.5−	2009 03 26	G96	0.6−	0.4−
2007 09 13	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.7+	0.2−	2009 03 26	G96	0.3+	0.5+

2007 RY₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	127.08995		(2000.0)	P	Q
n	0.28237272	ω	82.32962	+0.50881971	−0.85920394
a	2.3010226	Ω	336.84293	+0.72634431	+0.46188353
e	0.0814727	i	7.83117	+0.46208923	+0.22007313
P	3.49	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 09	291	0.0	0.0	2007 10 07	703	0.0	0.7−	2009 03 03	691	0.6−	0.5−
2007 09 09	291	0.1−	0.1−	2007 10 07	703	0.1−	0.5−	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2007 09 09	291	0.1+	0.0	2007 10 09	704	1.3+	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.1−
2007 09 12	699	0.5+	1.0+	2007 10 09	704	0.7+	0.3−	2009 03 15	691	0.3+	0.2+
2007 09 12	699	0.1+	0.6+	2007 10 09	704	0.7+	0.7−	2009 03 15	691	0.1+	0.2+
2007 09 12	699	0.5−	0.5−	2007 10 12	704	0.7−	0.8+	2009 03 16	G96	0.1−	0.5−
2007 09 12	699	0.9+	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.1−	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2007 09 13	703	0.5−	0.7−	2007 10 12	704	0.0	0.4+	2009 03 16	G96	0.2+	0.4−
2007 09 13	703	0.4−	0.5−	2007 10 12	704	0.1−	0.5+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2−
2007 09 13	703	0.2+	0.7+	2007 10 12	704	0.5−	0.2+	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2007 09 13	703	0.9−	0.4−	2007 10 13	703	0.0	1.1−	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2007 09 14	704	0.1−	0.3+	2007 10 13	703	0.9−	0.3+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2007 09 14	704	0.4+	0.0	2007 10 13	703	0.5−	0.8−	2009 03 18	691	0.2+	0.4−
2007 09 14	704	0.1−	0.5+	2007 10 13	703	0.3−	0.3−	2009 03 18	691	0.3−	0.2+
2007 09 14	704	0.1+	0.1+	2007 10 21	G96	0.3−	0.4−	2009 03 18	691	0.1+	0.3−
2007 09 14	704	0.5+	1.0+	2007 10 21	G96	0.3−	0.2−	2009 03 26	691	0.1+	0.4+
2007 09 17	A50	0.3+	1.1+	2007 10 21	G96	0.2−	0.5−	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2007 09 17	A50	0.3−	0.9+	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−	2009 03 26	691	0.1−	0.5+
2007 09 17	A50	0.1−	1.1+	2009 02 13	691	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.3−	0.2+
2007 09 17	A50	0.3+	0.8+	2009 02 13	691	0.4−	0.0	2009 03 29	691	0.6−	0.4+
2007 10 07	703	0.5+	0.4+	2009 02 13	691	0.2+	0.3+	2009 03 29	691	0.3+	0.2−
2007 10 07	703	0.5−	0.5−	2009 03 03	691	0.0	0.0				

2007 RP₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	77.64042		(2000.0)	P	Q
n	0.28596412	ω	101.44216	-0.49062280	-0.87089572
a	2.2817165	Ω	18.02601	+0.75877759	-0.44324823
e	0.0505932	i	5.34173	+0.42842251	-0.21230087
P	3.45	H	17.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 22	644	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2009 02 28	691	0.1−	0.1−
2002 02 22	644	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2009 02 28	691	0.5−	0.2+
2002 02 22	644	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2009 02 28	691	0.2+	0.1−
2007 09 09	G96	0.4+	0.4+	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−	2009 03 15	703	(2.0+	2.1+)
2007 09 09	G96	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.3−	0.1−	2009 03 15	703	0.4+	0.2+
2007 09 09	G96	0.2+	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−	2009 03 15	703	0.9−	1.3+
2007 09 12	G96	0.0	0.2−	2007 10 19	G96	0.0	0.0	2009 03 15	703	0.2+	0.5+
2007 09 12	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	185	0.5+	1.2+
2007 09 12	G96	0.3−	0.4−	2007 10 19	G96	0.4−	0.2−	2009 03 17	185	0.7+	1.4+
2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+	2009 03 26	G96	0.3−	0.3−
2007 10 03	H07	(0.6+	1.5+)	2007 10 30	G96	0.2−	0.1+	2009 03 26	G96	0.2+	0.2−
2007 10 03	H07	0.2−	0.7+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+	2009 03 26	G96	0.1+	0.4−
2007 10 04	H07	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1−	0.4−
2007 10 04	H07	0.5−	0.1+	2009 02 13	691	0.1−	0.2−	2009 03 28	703	0.8−	0.1+
2007 10 04	H07	0.7+	0.8+	2009 02 13	691	0.1−	0.2−	2009 03 28	703	0.7+	1.6−
2007 10 04	H07	0.0	0.1−	2009 02 13	691	0.1−	0.2−	2009 03 28	703	0.0	0.5−
2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2009 02 21	691	0.3+	0.1−	2009 03 28	703	0.4−	0.0
2007 10 08	G96	0.1−	0.4−	2009 02 21	691	0.4+	0.1−				
2007 10 08	G96	0.2−	0.3−	2009 02 21	691	0.3−	0.1+				

2007 RB₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	125.91129		(2000.0)	P	Q
n	0.23758627	ω	53.70995	+0.77258255	−0.63159421
a	2.5817954	Ω	345.09541	+0.47104839	+0.63866851
e	0.1425611	i	14.60249	+0.42571072	+0.43953531
P	4.15	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	291	0.3+	0.6−	2007 09 13	691	0.1−	0.2+	2009 02 21	691	0.1+	0.5+
2003 10 05	291	0.0	0.2−	2007 09 13	691	0.2−	0.3+	2009 02 21	691	0.3+	0.3+
2003 10 05	291	0.3+	0.5−	2007 10 07	703	0.2+	0.5+	2009 02 26	691	0.2−	0.6−
2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2007 10 07	703	0.7−	0.3+	2009 02 26	691	0.1−	0.1+
2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2007 10 07	703	0.4+	1.4−	2009 02 26	691	0.0	0.5+
2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2007 10 07	703	0.4+	0.4+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2005 03 08	G96	0.3+	0.3+	2007 10 13	703	0.9+	1.0+	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2007 09 09	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	703	0.2−	0.7+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2007 09 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.6−	0.6+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−
2007 09 09	691	0.9−	0.0	2007 10 13	703	0.7−	0.4+				
2007 09 13	691	0.1−	0.1+	2009 02 21	691	0.2+	0.1+				

2007 RD₅₂ = 2009 CG₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	232.08161		(2000.0)	P	Q
n	0.26732956	ω	325.94451	+0.34729152	+0.93508577
a	2.3865547	Ω	324.23033	−0.83117085	+0.27201508
e	0.1177713	i	6.95036	−0.43421610	+0.22720565
P	3.69	H	16.4	G 0.15	U 3

M.P.O. 155340

2007 09 12	703	0.1+	0.0	2008 12 29	G96	0.2+	0.2−	2009 02 20	691	0.1−	0.1+
2007 09 12	703	0.3+	0.9−	2008 12 29	G96	0.4+	0.2−	2009 02 20	691	0.2−	0.1+
2007 09 12	703	0.6+	1.1−	2009 01 17	291	0.2−	0.0	2009 03 18	G96	0.4+	0.2+
2007 09 12	703	(1.8+	0.6+)	2009 01 17	291	0.1−	0.2−	2009 03 18	G96	0.1−	0.1−
2007 09 13	691	0.2−	0.2+	2009 01 17	291	0.1−	0.1+	2009 03 18	G96	0.5+	0.4−
2007 09 13	691	0.0	0.0	2009 01 26	G96	0.1+	0.1−	2009 03 18	G96	0.6+	0.3−
2007 09 13	691	0.3−	0.1−	2009 01 26	G96	0.5+	0.2−				

2007 RD₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	181.52706		(2000.0)	P	Q	
n	0.26579364	ω	34.75927	+0.95970177	+0.27475353	
a	2.3957398	Ω	309.18322	-0.27200372	+0.85542204	
e	0.1951840	i	4.36663	-0.07061515	+0.43904854	
P	3.71	H	17.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.2−	0.1+	2007 10 07	703	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.4−	0.5−
2005 01 17	691	0.5+	0.1+	2007 10 07	703	0.3+	1.1−	2007 10 13	703	0.8+	0.6+
2005 01 17	691	0.2−	0.0	2007 10 07	703	0.1−	0.0	2007 10 13	703	1.8+	0.1−
2007 09 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	703	0.1−	0.2−	2007 10 13	703	1.8+	1.9+
2007 09 09	691	0.2+	0.3+	2007 10 09	704	1.7+	0.1+	2007 10 13	703	1.1+	1.5+
2007 09 09	691	0.0	0.2+	2007 10 09	704	0.9−	0.8+	2007 10 14	A77	0.6−	0.2+
2007 09 13	703	0.8−	1.0+	2007 10 09	704	0.3+	0.0	2007 10 14	A77	0.2+	0.3−
2007 09 13	703	0.6+	1.0+	2007 10 09	704	0.0	0.5+	2007 10 14	A77	0.8−	0.1−
2007 09 13	703	0.2+	0.5+	2007 10 09	704	1.2+	0.7+	2007 10 15	704	0.0	0.7−
2007 09 13	703	0.6−	0.8+	2007 10 09	704	1.2−	0.3−	2007 10 15	704	0.1−	0.9−
2007 09 13	691	0.3−	0.1+	2007 10 09	704	0.5+	0.1−	2007 10 15	G96	0.5+	0.6−
2007 09 13	691	0.9−	1.2−	2007 10 09	704	0.6−	1.4+	2007 10 15	291	0.5−	0.3−
2007 09 13	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	0.5+	0.1+	2007 10 15	704	1.1−	0.9−
2007 09 14	704	0.3+	0.8−	2007 10 09	704	0.6+	0.7+	2007 10 15	291	0.6−	0.4−
2007 09 14	704	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	1.6+	1.0+	2007 10 15	G96	0.1−	0.5−
2007 09 14	704	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.4−	2007 10 15	291	0.6−	0.5−
2007 09 14	704	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	1.8+	0.5−	2007 10 15	704	0.7+	0.1−
2007 09 19	691	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.2−	1.0−	2007 10 15	G96	0.2+	0.5−
2007 09 19	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.7+	2007 10 15	G96	0.1+	0.5−
2007 09 19	691	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.6+	2009 02 28	G96	0.5+	0.1+
2007 09 22	704	0.4+	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.1−	2009 02 28	G96	0.2−	0.3+
2007 09 22	704	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.1−	2009 02 28	G96	0.4−	0.2+
2007 09 22	704	0.6+	0.5−	2007 10 12	704	0.4+	0.3+	2009 02 28	G96	0.5+	0.2+

2007 RO₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC		
M	84.53105		(2000.0)		P	Q	
n	0.18326821	ω	223.25332		+0.91516583	−0.39894486	
a	3.0695730	Ω	160.03661		+0.40025765	+0.88258076	
e	0.0887376	i	9.70784		+0.04759526	+0.24878545	
P	5.38	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 08 23	691	0.1−	0.1−	2007 09 11	G96	0.5+	0.4+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 08 23	691	0.2+	0.1+	2007 09 30	691	0.2−	0.2+
2002 10 15	644	0.0	0.9+	2007 09 10	G96	0.3−	0.5−	2007 09 30	691	0.0	0.2+
2002 10 15	644	0.1+	0.8+	2007 09 10	G96	0.3+	0.4−	2007 09 30	691	0.3+	0.0
2002 10 15	644	0.0	0.7+	2007 09 10	G96	0.1+	0.4−	2007 10 09	691	0.4−	0.4−
2005 03 11	691	0.3−	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.4−	2007 10 09	691	0.2+	0.1+
2005 03 11	691	0.5+	0.2−	2007 09 11	G96	0.4+	0.2+	2007 10 09	691	0.0	0.2−
2005 03 11	691	0.2−	0.0	2007 09 11	G96	0.4+	0.3+				
2007 08 23	691	0.6−	0.1+	2007 09 11	G96	0.5+	0.2+				

2009 APR. 9

2007 RK₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5												MPC			
M	109.74466			(2000.0)			P			Q					
n	0.29218215			ε	88.37028			+0.23382659			−0.97206004				
a	2.2492286			Ω	348.04674			+0.84782154			+0.21422183				
e	0.1072769			i	5.70850			+0.47594513			+0.09595981				
P	3.37			H	17.9			G	0.15			U	2		

Residuals in seconds of arc

2002 01 20	699	0.1+	1.9+	2007 09 10	G96	0.6+	0.2−	2007 09 12	G96	0.3+	0.0
2002 01 20	699	0.2+	0.2−	2007 09 10	G96	1.1+	0.2−	2007 09 12	G96	0.4+	0.2−
2002 01 20	699	0.5+	1.4−	2007 09 10	G96	0.9+	0.3+	2007 09 12	G96	0.6+	0.1−
2002 01 20	699	0.3−	1.0+	2007 09 10	G96	0.7+	0.1−	2007 09 12	G96	0.3+	0.0
2007 08 10	691	0.4−	0.1−	2007 09 11	691	0.6−	0.1+	2007 09 12	G96	0.5+	0.2−
2007 08 10	691	0.5−	0.2+	2007 09 11	691	0.6−	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−
2007 08 10	691	0.4−	0.2−	2007 09 11	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.4+	0.6−
2007 08 23	691	0.1−	0.4+	2007 09 11	G96	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.3+	0.3+
2007 08 23	691	0.1−	0.0	2007 09 11	G96	0.3+	0.1+	2009 02 27	691	1.2−	0.5−
2007 08 23	691	0.4−	0.4+	2007 09 11	G96	0.7+	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2007 09 10	G96	0.7+	0.6−	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.2−	0.4+
2007 09 10	G96	0.6+	0.5−	2007 09 12	G96	0.7+	0.1−	2009 03 03	691	0.3+	0.2−
2007 09 10	G96	0.4+	0.5−	2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	0.4+	0.5+
2007 09 10	G96	0.3+	0.5−	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2009 03 24	G96	0.5+	0.3+
2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2009 03 24	G96	0.1+	0.0
2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.3+
2007 09 10	G96	0.4+	0.2−	2007 09 12	G96	0.7+	0.1+				

2007 RX₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC						
M	55.53747	(2000.0)	P	Q			
n	0.12405210	ϖ	39.56887	+0.88957331	-0.45670139		
a	3.9816826	Ω	347.59598	+0.40760581	+0.80263951		
e	0.2791912	i	2.43330	+0.20619610	+0.38365827		
P	7.95	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.3−	0.1+	2007 08 23	691	0.0	0.3+	2007 10 10	G96	0.5+	0.0
2000 12 21	691	0.2−	0.6+	2007 08 23	691	0.2−	0.2−	2007 10 10	G96	0.7+	0.1+
2000 12 21	691	0.3+	0.6+	2007 09 10	G96	0.6−	0.2−	2007 10 10	G96	0.7+	0.0
2002 02 06	695	0.3+	0.4+	2007 09 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−
2002 02 06	695	0.0	0.3+	2007 09 10	G96	0.3−	0.4−	2009 01 21	G96	0.0	0.4−
2007 08 10	691	0.3+	0.2+	2007 09 10	G96	0.6−	0.5−	2009 01 21	G96	0.3−	0.5−
2007 08 10	691	0.2+	0.1+	2007 09 11	691	0.7−	0.0	2009 01 21	G96	0.4+	0.3−
2007 08 10	691	0.3+	0.0	2007 09 11	691	0.2−	0.5+	2009 01 21	G96	0.0	0.4−
2007 08 23	691	0.2+	0.4+	2007 09 11	691	0.1−	0.5+				

2007 RJ₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	

2009 APR. 9

M.P.O. 155341

2007 09 12 G96 0.3+ 0.4−	2007 10 08 691 0.2+ 0.0	2008 11 20 691 0.1+ 0.3+
2007 09 12 G96 0.5+ 0.2−	2007 10 08 691 0.2+ 0.5−	2008 11 20 691 0.1− 0.1+
2007 09 12 703 0.4− 1.2+	2007 10 08 691 0.3− 0.3+	

2007 RP₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	120.53718	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28917557	ω 86.97363	+0.38428101	−0.92284267	
<i>a</i>	2.2647920	Ω 340.36357	+0.81296507	+0.35173184	
<i>e</i>	0.1460166	<i>i</i> 4.48158	+0.43751104	+0.15699082	
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2007 08 10 691 0.0 0.0	2007 09 19 691 0.2− 0.0	2009 02 20 691 0.3− 0.1+
2007 08 10 691 0.2− 0.0	2007 09 19 691 0.4+ 0.2−	2009 02 20 691 0.4+ 0.4+
2007 08 10 691 0.2− 0.1+	2007 09 19 691 0.3+ 0.0	2009 02 20 691 0.2− 0.3+
2007 09 10 G96 0.8+ 0.2−	2007 10 09 691 0.1− 1.1+	2009 03 02 291 0.3− 0.0
2007 09 10 G96 0.7+ 0.1−	2007 10 09 691 1.3− 0.2−	2009 03 02 291 0.6+ 0.3−
2007 09 10 G96 0.5+ 0.3−	2007 10 09 691 0.1− 0.2−	2009 03 02 291 0.2− 0.6+
2007 09 10 G96 0.5+ 0.3−	2007 10 09 G96 0.1− 0.1−	2009 03 03 G96 0.4+ 0.1−
2007 09 11 691 0.1+ 0.4−	2007 10 09 G96 0.6+ 0.1−	2009 03 03 G96 0.1+ 0.1−
2007 09 11 691 0.0 0.4+	2007 10 09 G96 0.1+ 0.3−	2009 03 03 G96 0.6+ 0.2−
2007 09 11 691 0.2− 0.4+	2007 10 09 G96 0.2+ 0.0	2009 03 03 G96 0.3+ 0.4−

2007 RY₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	76.88085	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21059394	ω 72.34254	+0.28571005	−0.95831431	
<i>a</i>	2.7979426	Ω 1.06148	+0.83684231	+0.24854898	
<i>e</i>	0.1090978	<i>i</i> 5.75578	+0.46697400	+0.14091518	
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2007 09 10 G96 0.1+ 0.4−	2007 10 08 G96 0.6+ 0.3+	2009 02 02 G96 0.2+ 0.3−
2007 09 10 G96 0.2− 0.5−	2007 10 08 G96 0.1+ 0.2−	2009 02 02 G96 0.1+ 0.3−
2007 09 10 G96 0.5+ 0.0	2007 10 08 G96 0.3− 0.2−	2009 02 02 G96 0.3+ 0.2−
2007 09 10 G96 0.2+ 0.3−	2007 10 08 G96 0.1− 0.1−	2009 02 02 G96 0.3+ 0.6−
2007 09 11 G96 0.1+ 0.4+	2007 10 15 G96 0.1− 0.2+	2009 02 02 G96 0.5+ 0.2−
2007 09 11 G96 0.7+ 0.6+	2007 10 15 G96 0.1+ 0.4+	2009 02 02 G96 0.0 0.2−
2007 09 11 G96 0.1+ 0.0	2007 10 15 G96 0.1+ 0.1−	2009 02 02 G96 0.5+ 0.7−
2007 09 11 G96 0.4− 0.0	2007 10 15 G96 0.2− 0.0	2009 02 13 691 0.1+ 0.5−
2007 09 12 691 0.1− 0.0	2008 12 31 691 0.1− 0.0	2009 02 13 691 0.2− 0.3+
2007 09 12 691 0.0 0.1−	2008 12 31 691 0.1+ 0.3+	2009 02 13 691 0.4− 0.3+
2007 09 12 691 0.2− 0.1−	2008 12 31 691 0.0 0.2+	

2007 RJ₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	73.09944	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22386556	ω 84.57286	−0.00193145	−0.99998521	
<i>a</i>	2.6862382	Ω 5.54544	+0.89538404	−0.00399360	
<i>e</i>	0.1386528	<i>i</i> 3.01622	+0.44529057	+0.00369283	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1994 10 28 691 0.5− 0.1+	2007 09 11 691 0.3− 0.2−	2007 11 01 G96 0.0 0.3−
1994 10 28 691 0.0 0.3−	2007 09 11 691 0.5− 0.0	2009 02 02 691 0.1− 0.2+
1994 10 28 691 0.3+ 0.2+	2007 09 11 691 0.3− 0.1−	2009 02 02 691 0.3− 0.4+
2003 11 19 691 0.1+ 0.3+	2007 10 07 G96 0.2− 0.4−	2009 02 02 691 0.2− 0.8−
2003 11 19 691 0.1+ 0.1−	2007 10 07 G96 0.1− 0.2−	2009 02 28 G96 0.0 0.1+
2003 11 19 691 0.2+ 0.1+	2007 10 07 G96 0.6+ 0.1−	2009 02 28 G96 0.1+ 0.4+
2005 04 09 G96 0.3+ 0.2−	2007 10 07 G96 0.3+ 0.0	2009 02 28 G96 0.1− 0.1+
2005 04 09 G96 0.0 0.0	2007 10 19 G96 1.1+ 0.1−	2009 02 28 G96 0.1+ 0.3+
2005 04 09 G96 0.6+ 0.4−	2007 10 19 G96 0.1− 0.1+	2009 03 21 G96 0.2+ 0.0
2005 04 09 G96 0.1+ 0.1−	2007 10 19 G96 0.9+ 0.1+	2009 03 21 G96 0.2− 0.4−
2007 09 10 G96 0.3− 0.1−	2007 10 19 G96 0.4+ 0.1+	2009 03 21 G96 0.1− 0.3−

2007 09 10 G96 0.3+ 0.0	2007 11 01 G96 0.6+ 0.4+	2009 03 21 G96 0.1+ 0.1+
2007 09 10 G96 0.4+ 0.2−	2007 11 01 G96 0.2+ 0.2−	
2007 09 10 G96 0.3+ 0.2+	2007 11 01 G96 0.4+ 0.2+	

2007 RG₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	143.84304	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21451219	ω 224.83226	+0.99822277	+0.04684423	
<i>a</i>	2.7637668	Ω 132.44536	−0.03012196	+0.92998098	
<i>e</i>	0.2264491	<i>i</i> 2.86135	−0.05141957	+0.36461074	
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1993 08 22 691 0.1− 0.7+	2007 10 06 B01 0.2+ 0.2−	2007 10 19 704 0.5+ 1.1+
1993 08 22 691 0.3− 0.5+	2007 10 06 B01 0.2+ 0.4−	2007 10 20 703 0.7− 1.2−
1993 08 22 691 0.0 0.1+	2007 10 06 B01 0.1+ 0.5−	2007 10 20 703 0.6− 0.6−
2006 05 29 691 0.1− 0.0	2007 10 06 B01 0.5+ 0.7−	2007 10 20 703 0.6− 0.0
2006 05 29 691 0.1+ 0.1−	2007 10 06 B01 0.5+ 0.2−	2007 10 20 703 0.1− 0.8+
2006 05 29 691 0.1− 0.0	2007 10 06 B01 0.2+ 0.3−	2007 10 21 G96 0.4+ 0.4−
2007 09 10 691 0.0 0.1−	2007 10 06 B01 0.4+ 0.1−	2007 10 21 G96 0.2+ 0.4−
2007 09 10 691 0.0 0.1−	2007 10 06 B01 0.2− 0.4−	2007 10 21 G96 0.1+ 0.4−
2007 09 10 691 0.2− 0.3−	2007 10 11 703 0.0 0.6+	2007 10 21 G96 0.4+ 0.3−
2007 09 11 691 0.4− 0.4+	2007 10 11 703 0.2− 0.2+	2007 10 31 703 0.4+ 0.1−
2007 09 11 691 0.1− 0.0	2007 10 11 703 0.5+ 0.4+	2007 10 31 703 0.3+ 0.1−
2007 09 11 691 0.3− 0.1−	2007 10 11 703 0.3+ 0.9+	2007 10 31 703 1.5− 1.0−
2007 10 04 703 0.7− 1.3+	2007 10 13 704 0.5− 0.8+	2007 10 31 703 0.1− 0.2−
2007 10 04 703 0.4+ 0.2+	2007 10 13 704 0.7− 0.2+	2007 11 07 703 0.0 0.6−
2007 10 04 703 0.0 0.3−	2007 10 13 704 0.9− 0.5+	2007 11 07 703 0.6− 0.6−
2007 10 04 703 0.6− 0.5+	2007 10 13 704 0.8− 0.2+	2007 11 07 703 (0.7+ 1.8−)
2007 10 05 B01 1.4+ 0.1+	2007 10 13 704 0.2− 0.2+	2007 11 07 703 (1.5− 0.9−)
2007 10 05 B01 0.9+ 0.1+	2007 10 13 G96 0.1+ 0.4−	2009 02 03 691 0.1+ 0.3+
2007 10 05 B01 1.1+ 0.2−	2007 10 13 G96 0.6+ 0.2−	2009 02 03 691 0.1− 0.4+
2007 10 05 B01 1.1+ 0.2+	2007 10 13 G96 0.5+ 0.2−	2009 02 03 691 0.2+ 0.5+
2007 10 05 B01 0.3+ 0.1−	2007 10 13 G96 0.3+ 0.1−	2009 02 23 493 0.1− 0.1+
2007 10 05 B01 0.6+ 0.1−	2007 10 19 704 (0.1− 1.6+)	2009 02 23 493 0.2+ 0.3+
2007 10 06 B01 0.1+ 0.7−	2007 10 19 704 0.1− 1.3+	2009 02 23 493 0.0 0.2+
2007 10 06 B01 0.1+ 0.5−	2007 10 19 704 0.5+ 0.7+	

2007 RD₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	207.26699	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27233729	ω 227.42866	+0.71931139	+0.69245197	
<i>a</i>	2.3572084	Ω 88.66337	−0.61993313	+0.67601690	
<i>e</i>	0.2338724	<i>i</i> 3.19333	−0.31348691	+0.25201474	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2007 09 10 691 0.1− 0.0	2007 10 04 703 0.3− 0.1+	2007 10 19 704 0.2+ 0.7+
2007 09 10 691 0.2− 0.1−	2007 10 04 703 1.1+ 1.2+	2007 10 19 704 0.0 0.6+
2007 09 10 691 0.1− 0.1−	2007 10 07 704 0.4+ 0.1−	2007 10 19 704 0.2− 0.3−
2007 09 11 703 0.5+ 0.5−	2007 10 07 704 0.7− 0.4−	2007 10 21 G96 0.2+ 0.6−
2007 09 11 703 0.2+ 0.8−	2007 10 07 704 0.3− 0.7+	2007 10 21 G96 0.0 0.5−
2007 09 11 703 0.3+ 0.6+	2007 10 07 704 0.3+ 0.7+	2007 10 21 G96 0.5+ 0.4−
2007 09 11 703 0.9+ 0.3+	2007 10 08 699 0.8+ 0.9−	2007 10 21 G96 0.1− 0.4−
2007 09 11 691 0.2− 0.0	2007 10 08 699 1.0+ 0.7−	2007 10 22 G96 0.3− 1.0−
2007 09 11 691 0.0 0.0	2007 10 08 699 0.2− 0.2+	2007 10 22 G96 1.4− 0.4−
2007 09 11 691 0.0 0.2−	2007 10 08 699 0.1− 0.3+	2007 10 22 G96 0.3+ 0.5−
2007 09 18 704 0.4− 1.1−	2007 10 11 703 0.0 0.2+	2007 10 22 G96 0.3− 0.7−
2007 09 18 704 1.0+ 0.1−	2007 10 11 703 0.2+ 0.1+	2009 01 17 691 0.2+ 0.1−
2007 09 18 704 0.0 0.0	2007 10 11 703 0.1− 0.2−	2009 01 17 691 0.1− 0.5−
2007 09 18 704 0.7+ 0.2+	2007 10 11 703 0.1− 0.7+	2009 01 17 691 0.4− 0.5+
2007 09 20 691 0.1+ 0.2+	2007 10 13 704 0.6− 1.0+	2009 02 20 691 0.0 0.1+
2007 09 20 691 0.0 0.1+	2007 10 13 704 0.1− 0.3+	2009 02 20 691 0.9+ 0.2+
2007 09 20 691 0.1+ 0.2−	2007 10 13 704 0.1− 0.5+	2009 02 20 691 0.6− 0.3−
2007 10 04 703 0.0 1.1+	2007 10 13 704 0.1− 0.4+	
2007 10 04 703 0.6− 1.0+	2007 10 13 704 0.7− 0.6+	

2007 RP₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.99827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17450369	ω	23.61160	+0.96492263	+0.26161184
<i>a</i>	3.1715117	Ω	321.20168	-0.24611662	+0.87224602
<i>e</i>	0.1663069	<i>i</i>	2.01123	-0.09138343	+0.41321438
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.5+	0.1+	2007 08 10	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+
1996 10 06	691	0.4+	0.2-	2007 08 10	691	0.0	0.1-	2007 09 19	691	0.2-	0.1+
1996 10 06	691	0.9-	0.0	2007 09 11	691	0.3-	0.1-	2007 09 19	691	0.0	0.0
2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2007 09 11	691	0.1-	0.0	2007 09 19	691	0.1-	0.0
2006 05 23	G96	0.4+	0.0	2007 09 11	691	0.5+	0.3-	2007 10 09	691	0.2+	0.1+
2006 05 23	G96	0.5-	0.1-	2007 09 13	G96	0.1+	0.3+	2007 10 09	691	0.2-	0.1+
2006 05 23	G96	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.3+	0.3+	2007 10 09	691	0.1-	0.0
2007 08 10	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.2+				

2007 RM₁₀₅ = 2000 UU₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	147.62487		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27737645	ω	357.08099	+0.74274279	-0.66771597
<i>a</i>	2.3285719	Ω	44.94574	+0.61574630	+0.65186399
<i>e</i>	0.0919982	<i>i</i>	4.04932	+0.26303924	+0.35948397
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	1.4-	1.0+	2007 09 13	G96	0.1-	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.4-
2000 10 31	704	0.4+	0.1-	2007 10 04	703	0.1+	0.6-	2007 11 02	G96	0.3+	0.3-
2000 10 31	704	0.7+	0.1-	2007 10 04	703	1.0-	0.5+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3-
2004 12 15	691	0.0	0.0	2007 10 04	703	1.2+	1.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3-
2004 12 15	691	0.0	0.0	2007 10 04	703	0.5-	0.1-	2009 03 01	611	0.2+	0.2+
2004 12 15	691	0.0	0.0	2007 10 07	699	0.1+	1.3+	2009 03 01	611	0.7+	0.1+
2007 09 11	703	0.3+	0.6+	2007 10 07	699	0.5-	0.0	2009 03 18	704	1.3-	0.8+
2007 09 11	703	0.4-	0.9-	2007 10 07	699	(0.2+	2.1+)	2009 03 18	704	0.6-	0.5+
2007 09 11	703	0.1+	0.1-	2007 10 07	699	0.9+	0.9+	2009 03 18	704	0.7+	0.4-
2007 09 11	703	0.6-	0.6-	2007 10 18	G96	0.4-	0.4-	2009 03 27	G96	0.0	0.3+
2007 09 13	G96	0.3-	0.3-	2007 10 18	G96	0.1-	0.2-	2009 03 27	G96	0.1+	0.8-
2007 09 13	G96	0.3-	0.2-	2007 10 18	G96	0.4+	0.2-	2009 03 27	G96	0.3+	0.1-
2007 09 13	G96	0.1-	0.2-	2007 10 18	G96	0.3+	0.4-	2009 03 27	G96	0.2-	0.7-

2007 RA₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.69536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21259216	ω	56.47477	+0.68085096	-0.73175159
<i>a</i>	2.7803825	Ω	350.42068	+0.59394428	+0.57664833
<i>e</i>	0.2775979	<i>i</i>	10.85169	+0.42856990	+0.36334048
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 08 24	691	0.3-	0.1+	2007 09 14	699	0.4-	1.2+	2007 10 06	691	0.1-	0.1-
2007 08 24	691	0.2-	0.0	2007 09 14	699	1.1+	0.2-	2007 10 09	704	0.4+	0.2-
2007 08 24	691	0.4-	0.1-	2007 09 16	704	0.0	0.5-	2007 10 09	704	0.8+	0.6-
2007 09 11	G96	0.2+	0.2-	2007 09 16	704	0.8-	0.5+	2007 10 09	704	0.5+	1.0+
2007 09 11	G96	0.2+	0.3-	2007 09 16	704	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.1-
2007 09 11	G96	0.1-	0.3-	2007 09 16	704	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.0
2007 09 11	G96	0.4+	0.3-	2007 09 16	704	0.6-	0.3+	2007 10 12	691	0.5-	0.2+
2007 09 12	699	1.0+	0.5+	2007 09 16	704	0.1+	1.0+	2007 11 12	G96	0.3+	0.3-
2007 09 12	699	0.4-	0.3+	2007 09 16	704	1.2-	0.7+	2007 11 12	G96	1.1+	0.3-
2007 09 12	699	1.1+	0.5-	2007 09 16	704	0.2-	0.4+	2007 11 12	G96	0.6+	0.0
2007 09 12	699	0.6+	0.8-	2007 09 16	704	0.2-	0.5+	2007 11 12	G96	0.7+	0.3-
2007 09 13	704	0.5+	0.4+	2007 09 19	704	0.3-	0.2+	2009 02 01	691	0.4+	0.3+
2007 09 13	704	0.5+	0.3+	2007 09 19	704	0.5-	0.1+	2009 02 01	691	0.0	0.2+
2007 09 13	704	0.6-	0.3-	2007 09 19	704	0.4-	0.9+	2009 02 01	691	0.2+	0.7-
2007 09 13	704	0.2+	0.3-	2007 09 19	704	0.8-	0.5+	2009 02 28	291	0.0	0.4+

2007 09 14	699	0.1+	0.2+	2007 10 06	691	0.1-	0.2-	2009 02 28	291	0.0	0.4+
2007 09 14	699	0.4-	0.2-	2007 10 06	691	0.2+	0.1-	2009 02 28	291	0.1+	0.3+

2007 RS₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.14174		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21276590	ω	73.32707	+0.45134634	-0.89226193
<i>a</i>	2.7788687	Ω	349.81581	+0.78952636	+0.40580505
<i>e</i>	0.2058698	<i>i</i>	4.03953	+0.41585408	+0.19796695
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+	2009 02 28	291	0.0	0.1+
2007 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1-	2009 03 03	691	0.2+	0.3-
2007 09 11	691	0.1-	0.2-	2007 10 14	G96	0.1+	0.2-	2009 03 03	691	0.0	0.4+
2007 09 12	691	0.6-	0.1-	2007 10 14	G96	0.8+	0.4-	2009 03 03	691	0.3-	0.1+
2007 09 12	691	0.4-	0.3+	2009 02 04	G96	0.9+	0.0	2009 03 19	G96	0.5+	0.3-
2007 09 12	691	0.3+	0.3-	2009 02 04	G96	0.1+	0.2-	2009 03 19	G96	0.7-	0.0
2007 09 14	G96	0.8+	0.5+	2009 02 04	G96	0.8+	0.1+	2009 03 19	G96	0.3-	0.2-
2007 09 14	G96	0.6+	0.1-	2009 02 04	G96	0.2+	0.4-	2009 03 19	G96	0.1+	0.1-
2007 09 14	G96	0.4+	0.2-	2009 02 28	291	0.2-	0.0				
2007 09 14	G96	0.3+	0.1-	2009 02 28	291	0.0	0.1+				

2007 RM₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	166.20959		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26644898	ω	26.80646	+0.99057332	-0.13643153
<i>a</i>	2.3918100	Ω	341.02296	+0.11792674	+0.89496346
<i>e</i>	0.1943899	<i>i</i>	2.16515	+0.06969781	+0.42476681
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	691	0.1-	0.1+	2007 09 14	699	0.2-	1.2+	2007 10 12	704	0.4-	0.5+
2005 01 15	691	0.0	0.1-	2007 09 14	699	0.7+	0.3-	2007 10 12	704	0.6-	0.2-
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2007 09 16	704	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.9+	0.5+
2007 09 08	699	0.2-	1.1+	2007 09 16	704	1.2+	0.7+	2007 10 14	704	0.2-	0.1-
2007 09 08	699	0.2+	0.8-	2007 09 16	704	0.3+	0.5+	2007 10 14	G96	0.0	0.6-
2007 09 08	699	0.1-	1.0-	2007 09 16	704	0.7-	0.7+	2007 10 14	704	0.9-	0.6+
2007 09 08	699	0.5+	0.9+	2007 09 16	704	0.8-	0.7+	2007 10 14	G96	0.1-	0.3-
2007 09 11	691	0.1-	0.0	2007 09 19	704	1.5+	1.1-	2007 10 14	704	0.0	0.8+
2007 09 11	691	0.2-	0.1-	2007 09 19	704	0.1+	0.8+	2007 10 14	G96	0.2-	0.4-
2007 09 11	691	0.2-	0.4+	2007 09 19	704	0.5-	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4-
2007 09 12	691	0.1+	0.3-	2007 09 21	704	0.2+	0.4-	2007 10 14	704	0.4-	0.6+
2007 09 12	691	0.3-	0.1+	2007 09 21	704	0.7+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1-	0.2-
2007 09 12	691	0.1+	0.1-	2007 09 21	704	0.4-	0.7-	2007 10 14	G96	0.1+	0.5-
2007 09 13	704	0.6+	0.6+	2007 09 21	704	1.0-	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.2-
2007 09 13	704	(0.5-	1.9+)	2007 09 21	704	0.2+	0.2-	2007 10 14	G96	0.1-	0.3-
2007 09 13	704	0.0	1.4+	2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	(0.9-	1.6+)
2007 09 13	704	0.0	0.4+	2007 10 06	704	0.6-	0.1-	2007 10 19	704	0.3+	1.0+
2007 09 13	704	0.2-	0.1-	2007 10 06	704	0.0	0.1-	2007 10 19	704	0.6+	1.2+
2007 09 13	699	1.3-	1.0-	2007 10 06	704	0.3-	0.3-	2007 12 04	G96	0.5+	0.0
2007 09 13	699	0.1+	1.3-	2007 10 06	704	0.3-	1.0+	2007 12 04	G96	0.0	0.3-
2007 09 13	699	1.3-	1.0-	2007 10 07	699	0.5+	0.9-	2007 12 04	G96	0.5+	0.6-
2007 09 13	699	1.5+	0.3-	2007 10 07	699	0.1-	0.5+	2007 12 04	G96	0.6-	0.6-
2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 10 07	699	0.6+	0.1-	2009 02 20	493	0.2+	0.1-
2007 09 14	G96	0.0	0.2-	2007 10 07	699	0.2+	1.3-	2009 02 20	493	0.3-	0.1-
2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.2-	2009 02 20	493	0.3-	0.0
2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3-	2009 02 21	493	0.1-	0.2-
2007 09 14	683	0.4-	0.4+	2007 10 09	G96	0.6+	0.4-	2009 02 21	493	0.1+	0.3-
2007 09 14	683	(0.9-	2.3-)	2007 10 09	G96	0.0	0.5-	2009 02 26	291	0.2-	0

2009 APR. 9

M.P.O. 155343

2007 RZ₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.19801		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29507351	ω	42.85129	+0.97924774	-0.20256009
<i>a</i>	2.2345114	Ω	328.83363	+0.18233563	+0.89471539
<i>e</i>	0.0666240	<i>i</i>	0.72824	+0.08847358	+0.39806254
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	291	0.1-	0.0	2007 09 11	691	0.4-	0.3+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2-
2002 01 21	291	0.1+	0.1+	2007 09 12	691	0.4-	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.5-
2002 01 21	291	0.0	0.0	2007 09 12	691	0.2-	0.1+	2007 11 01	G96	0.3+	0.2-
2007 09 11	691	0.3-	0.2-	2007 09 12	691	0.7+	0.4+	2009 02 27	691	0.0	0.2+
2007 09 11	G96	0.3-	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.7-	2009 02 27	691	0.1+	0.1-
2007 09 11	G96	0.4+	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4-	2009 02 27	691	0.0	0.4-
2007 09 11	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.5+	0.4-	2009 03 03	691	0.0	0.2-
2007 09 11	G96	0.4-	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3-	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2007 09 11	G96	0.2+	0.3+	2007 11 01	G96	0.0	0.3-	2009 03 03	691	0.3-	0.5+

2007 RM₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.00730		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29921068	ω	261.93558	-0.15504080	+0.98790679
<i>a</i>	2.2138660	Ω	359.14040	-0.85949000	-0.13568085
<i>e</i>	0.1673228	<i>i</i>	6.08727	-0.48707216	-0.07503924
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.3-	0.2-	2009 01 01	G96	0.2+	0.0
2007 09 11	G96	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.3+	2009 01 01	G96	0.3+	0.0
2007 09 11	G96	0.0	0.2-	2007 10 10	G96	0.4-	0.1+	2009 01 01	G96	0.4-	0.1+
2007 09 11	G96	0.6+	0.0	2007 10 10	G96	0.2-	0.1+	2009 01 26	G96	0.4-	0.2+
2007 09 12	691	(2.7+	0.7+)	2007 10 10	G96	0.0	0.3+	2009 01 26	G96	0.4-	0.3+
2007 09 12	691	0.3-	0.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.0	2009 01 26	G96	1.4-	0.7-
2007 09 12	691	0.1-	0.1-	2007 11 07	G96	0.3+	0.2-	2009 02 03	G96	0.5+	0.1+
2007 10 08	G96	0.4-	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4-	2009 02 03	G96	0.3+	0.0
2007 10 08	G96	0.2+	0.2-	2007 11 07	G96	0.0	0.1-	2009 02 03	G96	0.7+	0.1-
2007 10 08	G96	0.2+	0.2-	2009 01 01	G96	0.6+	0.1+	2009 02 03	G96	0.1+	0.1+

2007 RN₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	201.74484		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30659457	ω	137.37328	+0.98814044	+0.14744280
<i>a</i>	2.1781766	Ω	214.21775	-0.15321779	+0.92831286
<i>e</i>	0.1909613	<i>i</i>	4.37368	-0.01013772	+0.34131488
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	291	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.3-	0.2+	2007 10 14	198	0.2+	0.1+
2004 11 04	291	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.1-	0.7+	2007 10 14	198	0.2+	0.2+
2004 11 04	291	0.2-	0.1+	2007 10 12	704	0.3-	0.6+	2007 10 15	198	0.1-	0.6-
2007 09 11	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.7+	2007 10 15	198	0.0	0.5-
2007 09 11	691	0.0	0.1-	2007 10 12	704	0.4-	1.1+	2007 10 15	198	0.0	0.4-
2007 09 11	691	0.1+	0.1-	2007 10 13	703	0.1+	0.5+	2007 10 15	198	0.1-	0.4-
2007 09 13	699	0.3-	0.4+	2007 10 13	703	0.3+	0.9+	2007 10 15	198	0.1-	0.2-
2007 09 13	703	0.6-	0.0	2007 10 13	703	0.5+	0.3+	2007 10 15	198	0.2+	0.1-
2007 09 13	703	0.9-	0.4-	2007 10 13	703	0.4-	0.1+	2007 10 15	198	0.2+	0.1-
2007 09 13	699	0.3-	0.3-	2007 10 13	198	0.3-	0.2+	2007 10 15	198	0.2+	0.1-
2007 09 13	703	0.7-	0.9-	2007 10 13	198	0.2-	0.2+	2007 10 19	704	(0.7+	1.6-)
2007 09 13	703	1.1-	0.8-	2007 10 13	198	0.2-	0.1+	2007 10 19	704	0.9+	1.1-
2007 09 13	699	(2.1+	0.3-)	2007 10 13	198	0.2-	0.1+	2007 10 19	704	0.3+	0.0
2007 09 13	699	0.8+	0.3+	2007 10 13	198	0.1-	0.2+	2007 11 09	G96	0.3-	0.3-
2007 09 14	704	0.4+	0.1+	2007 10 13	198	0.2+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.5-
2007 09 14	704	0.4+	0.6+	2007 10 13	198	0.3+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3-
2007 09 14	704	0.7-	0.3-	2007 10 14	G96	0.1-	0.4-	2007 11 09	G96	0.2+	0.2-

2007 09 14	704	0.9+	0.4+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3-	2007 12 04	G96	0.3-	0.0
2007 09 14	704	0.7+	0.2+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2-	2007 12 04	G96	0.2+	0.8-
2007 09 14	699	0.5+	0.4+	2007 10 14	G96	0.0	0.3-	2007 12 04	G96	0.2+	0.5-
2007 09 14	699	0.4-	0.3+	2007 10 14	198	0.0	0.3+	2007 12 04	G96	0.0	1.0-
2007 09 14	699	0.4-	0.2-	2007 10 14	198	0.1-	0.2+	2009 02 19	G96	0.0	0.4-
2007 09 14	699	0.3-	0.4-	2007 10 14	198	0.0	0.3+	2009 02 19	G96	0.2-	0.4-
2007 10 07	699	(1.6+	0.8-)	2007 10 14	198	0.1-	0.3+	2009 02 19	G96	0.3-	0.5+
2007 10 07	699	0.4+	0.1-	2007 10 14	198	0.0	0.2+	2009 02 19	G96	0.8+	0.4+
2007 10 07	699	1.3+	0.9-	2007 10 14	198	0.1+	0.2+	2009 03 01	G96	0.2-	0.0
2007 10 07	699	0.8+	0.3-	2007 10 14	198	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	0.3-	0.1-
2007 10 09	683	0.0	0.4-	2007 10 14	198	0.1-	0.0	2009 03 01	G96	0.1+	0.2-
2007 10 09	683	1.3-	0.5-	2007 10 14	198	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.2-
2007 10 09	683	0.9-	1.2+	2007 10 14	198	0.2+	0.2+				

2007 RY₁₁₄ = 2007 TZ₂₈₁ = 2004 DD₇₅ = 2009 BQ₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.11870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17935416	ω	87.03592	+0.70409142	-0.70870594
<i>a</i>	3.1140703	Ω	318.08754	+0.62209502	+0.64590548
<i>e</i>	0.1465502	<i>i</i>	3.83024	+0.34242232	+0.28379922
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	691	0.4-	0.2-	2007 09 15	691	0.5-	0.6-	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+
2001 08 26	691	0.1-	0.6-	2007 09 15	691	0.1-	0.0	2008 10 30	G96	0.6+	0.2-
2001 08 26	691	0.1+	0.5-	2007 09 15	691	0.1-	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1-
2001 08 26	691	0.6-	0.0	2007 10 07	699	0.4+	0.1-	2008 10 30	G96	0.1-	0.3+
2001 08 26	691	0.3-	0.6+	2007 10 07	699	0.1+	0.8-	2008 10 30	G96	0.8+	0.8-
2001 08 26	691	0.2-	0.3+	2007 10 07	699	0.8-	1.3-	2008 12 22	691	0.4-	0.3+
2004 02 17	691	0.7+	0.2+	2007 10 07	699	0.8+	0.6+	2008 12 22	691	0.1-	0.3+
2004 02 17	691	0.4+	0.7+	2007 10 08	699	0.0	0.1+	2008 12 22	691	0.8-	0.5+
2004 02 17	691	0.5+	0.1-	2007 10 08	699	1.0-	0.0	2009 01 02	G96	0.3-	0.5-
2004 02 29	691	0.3+	0.5+	2007 10 08	699	0.5+	0.6+	2009 01 02	G96	0.4-	0.2-
2004 02 29	691	0.5+	0.0	2007 10 08	699	0.2-	0.7-	2009 01 02	G96	0.4-	0.2-
2004 02 29	691	0.7+	0.2+	2007 10 13	703	0.4-	0.8+	2009 01 02	G96	0.1-	0.1-
2007 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 10 13	703	0.7+	0.1-	2009 01 16	G96	0.4-	0.1-
2007 09 11	691	1.0-	0.7+	2007 10 13	703	0.8-	0.2+	2009 01 16	G96	0.1+	0.1+
2007 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 10 13	703	0.6-	0.4+	2009 01 16	G96	0.2-	0.0
2007 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2-	2009 01 16	G96	0.1-	0.0
2007 09 12	691	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.2-	2009 01 21	G96	0.3-	0.1+
2007 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.4-	2009 01 21	G96	0.5+	0.2+
2007 09 14	704	0.2-	0.7+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4-	2009 01 21	G96	0.3-	0.1+
2007 09 14	704	0.0	1.8+	2007 11 11	G96	0.6+	0.3-	2009 01 21	G96	0.2-	0.3+
2007 09 14	704	0.5+	0.7+	2007 11 11	G96	0.6+	0.2-				
2007 09 14	704	0.3+	0.4+	2007 11 11	G96	0.7+	0.1-				

2007 RJ₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.47855		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30246881	ω	32.51915	+0.93204934	-0.36143838
<i>a</i>	2.1979391	Ω	348.58448	+0.29887294	+0.80658265
<i>e</i>	0.1317617	<i>i</i>	7.37991	+0.20483894	+0.46774644
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 15	691	0.3-	0.1-	2007 10 02	A77	0.4-	0.4-	2007 10 15	704	0.8-	0.7-
1999 03 15	691	0.1+	0.5+	2007 10 03	A77	0.1+	0.4-	2007 10 15	704	0.2+	0.2+
1999 03 15	691	0.4+	0.0	2007 10 07	703	1.0-	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	0.6+
2007 09 11	691	0.1-	0.0	2007 10 07	703	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.1-
2007 09 11	691	0.3-	0.4-	2007 10 07	703	0.1-	0.7+	2007 10 20	703	0.9+	0.7+
2007 09 11	691	0.1-	0.4+	2007 10 07	703	0.6+	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	0.4+
2007 09 12	691	0.4-	0.0	2007 10 09	699	0.2+	0.5+	2007 11 02	704	1.1+	0.3+
2007 09 12	691	0.1-	0.0	2007 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 11 02	704	0.2+	0.1+
2007 09 12	691	0.2-	0.3+	2007 10 09	704	0.3-	0.5+	2007 11 02	704	0.0	0.4+
2007 09 13	699	0.9+	0.2-	2007 10 09	699	0.7-	0.9-	2007 11 02	704	0.3-	1.3-
2007 09 13	699	0.1-	0.3+	2007 10 09	704	0.3+	0.5-	2007 11 03	699	0.3+	0.1-

2007 09 13 699 0.4+ 0.5−	2007 10 09 704 0.2+ 0.5−	2007 11 03 699 0.7+ 0.8−
2007 09 13 699 1.0− 0.4+	2007 10 09 699 0.4+ 0.1−	2007 11 03 699 0.2+ 0.6−
2007 09 14 704 0.0 0.3+	2007 10 09 704 1.0+ 0.6+	2007 11 03 699 0.0 0.9−
2007 09 14 704 0.3− 0.6+	2007 10 09 699 0.2− 0.4−	2009 02 20 691 0.7+ 0.1+
2007 09 14 704 0.0 0.2−	2007 10 11 704 0.2+ 0.6+	2009 02 20 691 0.2+ 0.0
2007 09 14 704 0.5− 0.2−	2007 10 11 704 0.4+ 0.0	2009 02 20 691 0.1+ 0.2+
2007 09 14 704 0.3− 0.5+	2007 10 11 704 0.1− 0.2−	2009 02 28 691 0.4+ 0.1+
2007 09 15 691 0.1− 0.1+	2007 10 12 704 0.2+ 0.4+	2009 02 28 691 0.5+ 0.4+
2007 09 15 691 0.1− 0.0	2007 10 12 704 0.2+ 0.3+	2009 02 28 691 0.3+ 0.2+
2007 09 15 691 0.9− 0.3+	2007 10 12 704 0.4+ 0.5+	2009 03 15 691 0.4− 0.2−
2007 09 20 691 0.2− 0.5−	2007 10 12 704 0.0 0.5+	2009 03 15 691 0.1+ 0.4+
2007 09 20 691 0.1+ 0.0	2007 10 12 704 0.7+ 0.3+	2009 03 15 691 0.0 0.0
2007 09 20 691 0.1− 0.1−	2007 10 13 703 0.6− 0.1+	2009 03 15 291 0.1− 0.3+
2007 09 22 704 0.1− 1.0+	2007 10 13 703 0.1− 0.2−	2009 03 15 291 0.1+ 0.2+
2007 09 22 704 0.1+ 0.7+	2007 10 13 703 0.3+ 0.0	2009 03 15 291 0.0 0.3+
2007 09 22 704 0.0 1.3+	2007 10 13 703 0.2+ 0.1−	2009 03 19 691 1.0− 1.0−
2007 09 22 704 0.4+ 0.3+	2007 10 15 704 0.5+ 0.5−	2009 03 19 691 0.0 0.1−
2007 09 22 704 0.9+ 0.7+	2007 10 15 704 0.1− 0.4−	2009 03 19 691 0.2− 0.2+
2007 10 02 A77 0.7− 0.3−	2007 10 15 704 1.0+ 1.1−	

2007 RC₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.97237		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36747679	ω	155.16998	+0.84097074	+0.53780399
<i>a</i>	1.9304095	Ω	171.52029	−0.53885055	+0.84239928
<i>e</i>	0.0507105	<i>i</i>	23.77878	−0.04907441	−0.03362012
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19 645 0.0 0.0	2007 09 13 G96 0.0 0.2+	2007 10 13 H55 0.1+ 0.1+
2001 03 19 645 0.0 0.1+	2007 10 12 703 0.6+ 0.5+	2007 10 15 699 0.0 0.5−
2006 02 24 703 0.1− 0.9+	2007 10 12 703 0.1− 0.2+	2007 10 15 699 1.4+ 1.1+
2006 02 24 703 0.4+ 0.2+	2007 10 12 703 0.3+ 0.1−	2007 10 15 699 0.6+ 0.1−
2006 02 24 703 0.3+ 0.2+	2007 10 12 703 0.4− 0.3−	2007 10 15 699 0.4+ 0.5+
2006 02 24 703 0.1+ 1.0+	2007 10 12 474 0.3+ 0.2+	2009 03 28 703 0.9+ 0.2−
2007 09 12 703 0.0 0.5+	2007 10 12 474 0.1+ 0.2+	2009 03 28 703 0.1− 0.3−
2007 09 12 703 0.2+ 1.1+	2007 10 12 474 0.0 0.1−	2009 03 28 703 0.0 0.2+
2007 09 12 703 0.7− 0.0	2007 10 12 473 1.2− 1.2+	2009 03 28 703 0.5+ 0.2−
2007 09 12 703 0.6− 0.5+	2007 10 12 473 1.3− 0.7+	2009 04 03 703 0.2+ 1.6+
2007 09 13 G96 0.2+ 0.2+	2007 10 13 473 0.6− 0.5+	2009 04 03 703 0.1− 0.5+
2007 09 13 G96 0.6+ 0.2+	2007 10 13 H55 0.0 0.3+	2009 04 03 703 1.3− 1.5+
2007 09 13 G96 0.0 0.2+	2007 10 13 H55 0.1− 0.3+	2009 04 03 703 0.0 1.6+

2007 RK₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.90486		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21640277	ω	18.22474	+0.93530946	−0.35381274
<i>a</i>	2.7476464	Ω	2.50446	+0.31361884	+0.82429887
<i>e</i>	0.0624144	<i>i</i>	4.68759	+0.16382744	+0.44198181
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10 G96 0.0 0.1−	2007 10 04 703 0.2− 0.7+	2007 11 01 G96 0.1+ 0.1−
2005 03 10 G96 0.3+ 0.2−	2007 10 04 703 0.4− 0.5+	2007 11 01 G96 0.1+ 0.3−
2005 03 10 G96 0.0 0.1+	2007 10 04 703 (1.7− 0.8+)	2007 11 01 G96 0.1− 0.0
2005 03 10 G96 0.5− 0.3−	2007 10 04 703 0.9− 0.5−	2007 12 04 G96 0.1+ 0.3−
2005 04 04 G96 0.2+ 0.0	2007 10 06 704 1.6+ 0.6+	2007 12 04 G96 0.5+ 0.0
2005 04 04 G96 0.1+ 0.3−	2007 10 06 704 0.6− 1.1+	2007 12 04 G96 0.2+ 0.6−
2005 04 04 G96 0.3− 0.1+	2007 10 06 704 0.2+ 0.1+	2007 12 04 G96 0.4+ 0.3−
2005 04 04 G96 0.1+ 0.7+	2007 10 06 704 0.1+ 0.6+	2009 01 26 G96 0.2+ 0.5−
2007 09 12 G96 0.2+ 0.3−	2007 10 09 G96 0.2− 0.3−	2009 01 26 G96 0.3+ 0.2−
2007 09 12 G96 0.1+ 0.4−	2007 10 09 G96 0.2+ 0.0	2009 01 26 G96 0.0 0.2−
2007 09 12 G96 0.7+ 0.2−	2007 10 09 G96 0.1+ 0.1−	2009 01 26 G96 0.0 0.3+
2007 09 12 G96 0.0 0.4−	2007 10 09 G96 0.0 0.5−	2009 02 03 691 0.3+ 0.1+
2007 09 13 691 0.3− 0.1+	2007 11 01 734 0.3+ 0.6−	2009 02 03 691 0.2− 0.2+

2007 09 13 691 0.5− 0.0	2007 11 01 734 0.9+ 0.5−	2009 02 03 691 0.2− 0.1+
2007 09 13 691 0.1− 0.2+	2007 11 01 G96 0.3+ 0.0	

2007 RP₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.93638		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18608231	ω	78.74504	−0.05706775	+0.99799524
<i>a</i>	3.0385472	Ω	188.13379	−0.97475437	−0.06162304
<i>e</i>	0.1834329	<i>i</i>	11.15146	−0.21586384	+0.01442568
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 03 645 0.0 0.0	2007 09 12 G96 0.1+ 0.4−	2007 10 18 G96 0.7+ 0.4+
2000 03 03 645 0.0 0.0	2007 09 13 691 0.0 0.1−	2007 10 18 G96 0.5+ 0.3+
2000 05 03 691 0.2− 0.3−	2007 09 13 691 0.7− 0.1−	2007 10 18 G96 0.4+ 0.1+
2000 05 03 691 0.1− 0.2−	2007 09 13 691 0.2+ 0.1+	2007 10 18 G96 0.3+ 0.1+
2000 05 03 691 0.0 0.2+	2007 10 08 G96 0.1+ 0.1+	2007 11 05 G96 0.4− 0.4−
2007 09 12 G96 0.2+ 0.4−	2007 10 08 G96 0.3+ 0.1+	2007 11 05 G96 0.0 0.3−
2007 09 12 G96 0.2+ 0.6−	2007 10 08 G96 0.4+ 0.3+	2007 11 05 G96 0.8− 0.1+
2007 09 12 G96 0.1+ 0.2−	2007 10 08 G96 0.1+ 0.4+	2007 11 05 G96 0.5− 0.1−

2007 RF₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.64765		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27402373	ω	96.08561	−0.39928034	−0.91604014
<i>a</i>	2.3475270	Ω	17.59685	+0.78356607	−0.36248272
<i>e</i>	0.0424588	<i>i</i>	7.22512	+0.47602461	−0.17168789
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 12 G96 0.5+ 0.2+	2007 10 09 G96 0.6− 0.2−	2009 03 02 G96 0.2+ 0.2−
2007 09 12 G96 0.1− 0.2−	2007 10 09 G96 0.3+ 0.1−	2009 03 02 G96 0.4+ 0.1−
2007 09 12 G96 0.1− 0.3−	2007 10 09 G96 0.3+ 0.2+	2009 03 02 G96 0.0 0.2−
2007 09 12 G96 0.4+ 0.0	2007 10 09 G96 0.3− 0.1+	2009 03 02 G96 0.1+ 0.4−
2007 09 13 G96 0.1− 0.4−	2007 10 19 G96 0.9+ 0.0	2009 03 17 691 0.3− 0.1+
2007 09 13 G96 0.0 0.1+	2007 10 19 G96 0.1− 0.2+	2009 03 17 691 0.5− 0.8+
2007 09 13 G96 0.6− 0.2+	2007 10 19 G96 0.2− 0.3+	2009 03 17 691 0.7+ 0.0
2007 09 13 G96 0.4− 0.2−	2007 10 19 G96 0.1− 0.4+	2009 04 01 691 0.0 0.1−
2007 10 08 G96 0.6+ 0.2−	2007 11 01 G96 0.1+ 0.3+	2009 04 01 691 0.9− 0.3+
2007 10 08 G96 0.3+ 0.2−	2007 11 01 G96 0.1+ 0.4−	2009 04 01 691 0.8+ 1.1−
2007 10 08 G96 0.7+ 0.2−	2007 11 01 G96 0.4− 0.0	
2007 10 08 G96 0.5− 0.5−	2007 11 01 G96 0.0 0.5+	

2007 RG₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.78018		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25649284	ω	75.66507	−0.45639932	−0.88950697
<i>a</i>	2.4533107	Ω	41.51239	+0.80312711	−0.42239593
<i>e</i>	0.1487468	<i>i</i>	1.88841	+0.38299674	−0.17423842
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 16 G96 0.0 0.0	2007 09 13 G96 0.1+ 0.3−	2007 10 18 G96 0.2− 0.2−
2005 03 16 G96 0.1− 0.0	2007 10 08 G96 0.7+ 0.3−	2007 10 18 G96 0.8+ 0.1+
2005 03 16 G96 0.4+ 0.0	2007 10 08 G96 0.4+ 0.1−	2009 03 15 691 0.2− 0.1−
2005 03 16 G96 0.2− 0.1+	2007 10 08 G96 0.1+ 0.1−	2009 03 15 691 0.2+ 0.1+
2007 09 12 G96 0.2+ 0.2−	2007 10 08 G96 1.0+ 0.5−	2009 03 15 691 0.0 0.0
2007 09 12 G96 0.8+ 0.1−	2007 10 09 G96 0.1+ 0.0	2009 03 19 691 0.1+ 0.0
2007 09 12 G96 0.1+ 0.4−	2007 10 09 G96 0.4− 0.3−	2009 03 19 691 0.3− 0.3−
2007 09 12 G96 0.2+ 0.1+	2007 10 09 G96 0.2− 0.2−	2009 03 19 691 0.1− 0.4+
2007 09 13 291 0.3− 0.1+	2007 10 09 G96 0.1− 0.1−	2009 03 27 G96 0.0 0.0
2007 09 13 291 0.1+ 0.1+	2007 10 10 291 0.1− 0.2+	2009 03 27 G96 0.2+ 0.1+
2007 09 13 291 0.7− 0.1+	2007 10 10 291 0.1− 0.1+	2009 03 27 G96 0.5+ 0.2−
2007 09 13 G96 0.8+ 0.3+	2007 10 10 291 0.1− 0.2+	2009 03 27 G96 0.2+ 0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 155345

2007 09 13 G96 0.2+ 0.3− 2007 10 18 G96 0.2+ 0.2−
 2007 09 13 G96 0.1+ 0.1− 2007 10 18 G96 0.0 0.1+

2007 RL₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.40918		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17257692	ω	249.44421	+0.93749164	−0.34758916
<i>a</i>	3.1950739	Ω	130.89158	+0.32710898	+0.86339629
<i>e</i>	0.1966856	<i>i</i>	1.29348	+0.11878186	+0.36568926
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	291	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−
2001 09 19	291	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.4+
2001 09 19	291	0.0	0.2+	2007 10 13	703	1.0+	0.5+	2007 10 31	691	0.6−	0.5+
2007 09 12	G96	0.1−	0.4−	2007 10 13	703	0.1+	0.2+	2007 10 31	691	0.7−	0.4−
2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.2+	0.2+
2007 09 12	G96	0.2+	0.5−	2007 10 13	703	0.3+	1.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2007 09 12	G96	0.0	0.4−	2007 10 14	704	0.8+	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2007 09 13	G96	0.3−	0.2−	2007 10 14	704	0.4+	1.2−	2007 11 09	691	0.4+	0.2+
2007 09 13	G96	0.2−	0.3−	2007 10 14	704	1.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2007 09 13	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	704	0.3+	0.5−	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2007 09 13	G96	0.0	0.6−	2007 10 15	703	0.9+	0.5+	2009 01 30	G96	0.0	0.1+
2007 10 08	G96	0.2+	0.5−	2007 10 15	703	0.2+	0.6+	2009 01 30	G96	0.2−	0.1+
2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.0	0.7−	2009 01 30	G96	0.1+	0.0
2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 10 15	703	0.3+	0.3−	2009 02 27	G96	0.5+	0.1+
2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 10 18	G96	0.6−	0.1−	2009 02 27	G96	0.1−	0.0
2007 10 11	704	0.5+	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2007 10 11	704	0.2−	0.7+	2007 10 18	G96	0.0	0.3−	2009 02 27	G96	0.5−	0.4−

2007 RE₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.19853		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27616645	ω	243.58481	+0.69442827	−0.71873019
<i>a</i>	2.3353686	Ω	162.29265	+0.69405032	+0.65634774
<i>e</i>	0.0680956	<i>i</i>	6.52960	+0.18990403	+0.22942222
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1+	0.2−	2007 09 15	D35	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.6+	0.2+
2000 10 02	645	0.0	0.2−	2007 09 15	D35	0.1+	0.5+	2007 11 03	G96	0.3+	0.7+
2002 02 12	691	0.1−	0.2+	2007 09 15	012	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3+
2002 02 12	691	0.2+	0.3+	2007 09 15	012	(1.7+	0.9+)	2009 01 18	691	0.6+	0.2+
2002 02 12	691	0.2+	0.2+	2007 09 15	012	0.7+	0.7−	2009 01 18	691	0.2−	0.2+
2007 08 10	691	0.1−	0.2+	2007 09 16	012	(0.6+	2.0+)	2009 01 18	691	0.1−	0.3+
2007 08 10	691	0.3−	0.2+	2007 09 16	012	0.1+	1.0+	2009 02 18	J75	0.3+	1.2+
2007 08 10	691	0.2+	0.2−	2007 09 16	012	0.8−	0.5−	2009 02 18	J75	0.9−	0.0
2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 09 16	012	0.9+	0.9−	2009 02 18	J75	0.6+	0.1−
2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 09 20	691	0.4−	0.2+	2009 02 20	G96	0.0	0.1+
2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 09 20	691	0.5−	0.4+	2009 02 20	G96	0.1−	0.0
2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 09 20	691	0.2−	0.2+	2009 02 20	G96	0.2−	0.4+
2007 09 14	691	0.2−	0.2−	2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2009 02 20	G96	0.1−	0.1+
2007 09 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.5+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1+
2007 09 14	691	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.4+	2009 03 21	G96	0.1+	0.5−
2007 09 14	D35	0.4+	0.7+	2007 10 08	691	0.1−	0.4+	2009 03 21	G96	0.2−	0.1+
2007 09 14	D35	0.2+	0.5+	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2007 09 14	D35	0.1−	0.7+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−				
2007 09 15	D35	0.2−	0.4+	2007 11 03	G96	0.6+	0.2+				

2007 RM₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.28669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22931002	ω	27.18717	+0.91214883	−0.40969667
<i>a</i>	2.6435490	Ω	356.92839	+0.32590503	+0.74209211
<i>e</i>	0.3004676	<i>i</i>	12.43569	+0.24853655	+0.53051667
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	644	0.0	0.0	2007 10 08	703	0.1+	0.2+	2007 11 07	699	0.1+	1.1−
2003 12 17	644	0.0	0.2−	2007 10 09	699	0.6−	0.6−	2007 11 07	699	0.4+	0.2+
2003 12 17	644	0.0	0.2+	2007 10 09	699	0.3−	0.1−	2007 11 07	699	0.3+	0.3−
2007 08 09	704	0.4−	1.1+	2007 10 09	699	0.0	0.4−	2007 11 07	699	0.4+	0.6+
2007 08 09	704	(0.3−	1.7+)	2007 10 14	703	1.0−	0.1−	2007 11 09	704	0.0	0.3−
2007 08 09	704	0.9−	0.5−	2007 10 14	703	0.4−	0.3+	2007 11 09	704	0.4−	1.1+
2007 08 09	704	1.0+	0.3−	2007 10 14	703	1.0−	0.1+	2007 11 09	704	0.1+	0.2+
2007 08 15	704	0.1−	0.9−	2007 10 14	703	1.2−	0.4−	2007 11 09	704	0.3+	0.4+
2007 08 15	704	0.6+	0.1+	2007 10 20	704	1.3−	0.0	2007 11 09	704	0.2−	0.8+
2007 08 15	704	0.2+	0.5−	2007 10 20	704	0.6−	0.3+	2007 11 11	699	0.1−	0.2+
2007 08 15	704	0.8+	0.3+	2007 10 20	704	1.2−	0.4+	2007 11 11	699	0.7+	0.1−
2007 08 15	704	0.2−	0.2+	2007 10 20	704	0.3−	0.8+	2007 11 11	699	0.0	0.7−
2007 09 03	703	0.5−	0.3+	2007 10 20	704	0.8−	0.2−	2007 11 11	699	0.1+	0.2−
2007 09 03	703	0.7−	0.1+	2007 10 22	704	0.1−	0.4+	2007 12 03	704	0.4+	0.1+
2007 09 03	703	0.1+	0.9−	2007 10 22	704	0.2+	0.2+	2007 12 03	704	0.4+	0.3+
2007 09 03	703	1.2−	0.9−	2007 10 22	704	0.5−	0.5+	2007 12 03	704	0.2−	0.2−
2007 09 07	704	1.3+	0.3−	2007 10 22	704	1.3+	0.2−	2007 12 03	704	0.2+	0.2+
2007 09 07	704	1.3+	1.5+	2007 10 22	704	0.2−	0.2+	2007 12 03	704	0.5−	0.5+
2007 09 07	704	(1.4−	1.9+)	2007 10 30	703	(2.0−	0.4+)	2008 01 11	704	0.5−	0.1−
2007 09 07	704	1.5+	1.0+	2007 10 30	703	1.0−	0.0	2008 01 11	704	0.4+	0.0
2007 09 14	704	1.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.5−	0.4+	2008 01 11	704	0.4+	0.5+
2007 09 14	704	1.2+	0.5−	2007 10 30	703	0.3−	0.4−	2009 01 29	G96	0.0	0.6−
2007 09 14	704	0.9+	0.6−	2007 11 01	703	0.4+	0.7+	2009 01 29	G96	0.3−	0.5−
2007 09 14	704	0.4+	0.2−	2007 11 01	703	0.3+	0.6−	2009 01 29	G96	0.2+	0.6−
2007 09 14	704	0.6+	0.2−	2007 11 01	703	0.2−	0.6−	2009 01 29	G96	0.4−	0.3−
2007 09 20	703	0.3−	0.0	2007 11 01	703	0.9−	1.3−	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2007 09 20	703	(0.5−	1.6+)	2007 11 01	106	0.0	0.2−	2009 02 20	691	0.2+	0.1−
2007 09 20	703	0.5+	0.3+	2007 11 01	106	0.1−	0.5−	2009 02 20	691	0.1−	0.8+
2007 09 20	703	0.7+	0.5−	2007 11 01	106	0.1+	0.1−	2009 03 03	G96	0.3+	0.2−
2007 09 24	704	0.3−	0.3+	2007 11 01	106	0.6−	0.6−	2009 03 03	G96	0.1+	0.2−
2007 09 24	704	0.4−	0.9+	2007 11 03	704	0.9+	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2007 09 24	704	1.1+	0.4−	2007 11 03	704	0.2−	0.7−	2009 03 03	G96	0.0	0.2−
2007 10 08	703	0.4+	0.1−	2007 11 03	704	0.0	0.4−	2009 03 16	291	0.2−	0.1+
2007 10 08	703	0.2+	0.5+	2007 11 03	704	1.1+	0.7−	2009 03 16	291	0.3−	0.3−
2007 10 08	703	0.2+	0.6+	2007 11 03	704	(0.6+	1.7−)	2009 03 16	291	0.1−	0.3−

2007 RQ₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.00909		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29264777	ω	10.45100	+0.99770870	+0.06005894
<i>a</i>	2.2468422	Ω	345.99219	−0.06754695	+0.85809610
<i>e</i>	0.1932476	<i>i</i>	7.39374	−0.00384252	+0.50996472
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.2+	0.1+	2007 10 12	699	0.6+	1.1−	2007 11 08	704	0.2−	0.3+
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2007 10 14	703	0.3−	0.2−	2007 11 08	704	0.6−	0.3+
2007 09 14	704	0.2+	0.1+	2007 10 14	703	0.3+	0.6+	2007 11 08	704	0.0	0.5+
2007 09 14	704	0.6−	0.8+	2007 10 14	703	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.3−	0.1+
2007 09 14	704	0.4−	0.3+	2007 10 14	703	0.1+	0.3−	2007 11 09	703	0.8+	0.3+
2007 09 14	704	1.0−	0.1−	2007 10 30	703	0.6−	0.5−	2007 11 09	703	0.3+	0.4+
2007 09 14	704	0.4−	0.7+	2007 10 30	703	0.3−	0.5−	2007 11 09	703	0.3+	0.5+
2007 09 17	704	0.6−	0.2+	2007 10 30</							

M.P.O. 155346

2007 09 17 D29	0.4+	0.5−	2007 11 02 704	0.6−	0.1+	2008 01 03 G96	0.1−	0.4−
2007 09 17 D29	0.5−	1.5−	2007 11 02 704	0.5−	0.1−	2008 01 03 G96	0.0	0.5−
2007 09 17 D29	0.2+	1.0−	2007 11 03 704	0.1+	0.0	2008 01 03 G96	1.0−	0.1−
2007 10 08 703	0.2−	0.4+	2007 11 03 704	0.2+	0.5−	2008 01 03 G96	0.5−	0.6−
2007 10 08 703	0.2+	0.7+	2007 11 03 704	0.6+	0.9+	2009 02 27 691	0.1+	0.0
2007 10 08 703	0.1+	0.1+	2007 11 03 704	0.3+	0.0	2009 02 27 691	0.6+	0.9−
2007 10 08 703	0.7+	0.2−	2007 11 07 699	0.3+	0.0	2009 02 27 691	0.1−	0.2+
2007 10 12 699	0.0	0.0	2007 11 07 699	0.1+	0.4+	2009 03 03 691	0.5−	0.0
2007 10 12 699	1.3+	0.5−	2007 11 07 699	0.8+	0.2+	2009 03 03 691	0.3−	0.1−
2007 10 12 699	0.3+	0.2−	2007 11 07 699	0.9+	0.3+	2009 03 03 691	0.2−	0.2+

2007 RF₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.95323		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18548134	ω	298.00975	+0.65551785	+0.75480579
<i>a</i>	3.0451071	Ω	13.03331	−0.65058686	+0.58042446
<i>e</i>	0.1497938	<i>i</i>	6.04791	−0.38344894	+0.30557430
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 04 645	0.1+	0.1+	2007 09 16 704	0.8−	1.3+	2007 10 15 703	0.8−	0.7+
2000 05 04 645	0.0	0.1+	2007 09 16 704	0.3−	0.2−	2007 10 15 703	0.8−	0.4−
2002 10 31 644	0.1−	0.5+	2007 09 16 704	0.5+	0.6+	2007 10 15 703	1.2+	0.9+
2002 10 31 644	0.3+	0.7+	2007 10 12 G96	0.1−	0.0	2007 12 04 G96	0.2+	0.1+
2002 10 31 644	0.8−	0.2+	2007 10 12 G96	0.2+	0.0	2007 12 04 G96	0.2−	0.1−
2007 09 15 704	0.3−	0.1+	2007 10 12 G96	0.1−	0.1−	2007 12 04 G96	0.4+	0.6−
2007 09 15 704	0.1+	0.4−	2007 10 12 G96	0.1+	0.3−	2007 12 04 G96	0.5−	0.5−
2007 09 15 704	0.1−	0.1−	2007 10 15 703	0.2−	0.9+			

2007 RR₁₄₆ = 2008 WD₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.97818		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19231702	ω	61.87778	+0.77455828	+0.61722204
<i>a</i>	2.9725163	Ω	259.67309	−0.61834775	+0.69296802
<i>e</i>	0.0590838	<i>i</i>	8.07477	−0.13306214	+0.37260204
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 13 691	0.1+	0.0	2007 09 15 B01	0.5−	0.3+	2008 11 17 691	0.3+	0.0
2004 01 13 691	0.1−	0.4+	2007 09 15 B01	0.2+	0.3+	2008 11 17 691	0.6+	0.0
2004 01 13 691	0.0	0.1−	2007 09 15 B01	0.5−	0.1−	2008 11 17 691	0.1+	0.0
2007 09 11 703	0.2−	1.1+	2007 09 15 B01	0.2+	0.0	2008 11 30 691	0.3+	0.1−
2007 09 11 703	0.9+	0.3−	2007 09 15 B01	0.1−	0.2−	2008 11 30 691	0.5−	0.0
2007 09 11 703	0.4+	0.8+	2007 09 16 B01	0.4+	0.6−	2008 11 30 691	1.3−	0.4+
2007 09 11 703	1.3−	0.5+	2007 09 16 B01	0.3+	0.1+	2008 12 04 691	0.1−	0.1−
2007 09 14 B01	0.3+	0.2−	2007 09 16 B01	0.9−	0.4+	2008 12 04 691	0.1−	0.0
2007 09 14 B01	0.5+	0.1+	2007 09 18 B01	0.3−	0.3+	2008 12 04 691	0.2+	0.2−
2007 09 14 B01	0.1−	0.3−	2007 09 18 B01	0.6+	0.5−	2008 12 21 691	0.0	0.0
2007 09 14 B01	0.0	0.8+	2007 09 19 B01	0.5−	0.5+	2008 12 21 691	0.1+	0.3−
2007 09 14 B01	0.2−	0.3−	2007 09 19 B01	0.7−	0.7−	2008 12 21 691	0.0	0.1+
2007 09 14 B01	1.0+	1.0−	2007 09 20 G96	0.2+	0.4+	2008 12 21 G96	0.8+	0.1+
2007 09 14 B01	0.1+	0.0	2007 09 20 G96	0.6−	0.1−	2008 12 21 G96	0.2+	0.0
2007 09 15 B01	0.1+	0.1−	2007 09 20 G96	0.1−	0.1−	2008 12 21 G96	0.5+	0.1+
2007 09 15 B01	0.2−	0.4−	2007 09 20 G96	0.3−	0.2−	2008 12 21 G96	0.3+	0.0
2007 09 15 B01	0.1+	0.6−	2007 10 04 B01(11.5−	3.0+)		2009 01 17 G96	0.8+	0.4−
2007 09 15 B01	0.1+	0.6−	2007 10 04 B01(11.7−	4.1+)		2009 01 17 G96	0.8+	0.2−
2007 09 15 B01	1.3+	0.8+	2007 10 04 B01(11.1−	4.8+)		2009 01 17 G96	0.5−	0.1−

2007 RL₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.06577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37220169	ω	137.67117	+0.78077864	+0.62421798
<i>a</i>	1.9140377	Ω	184.00131	−0.62463576	+0.78084607
<i>e</i>	0.0745266	<i>i</i>	22.88936	+0.01465866	+0.02512617
<i>P</i>	2.65	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

2001 04 13 691	0.0	0.2+	2007 10 12 704	0.1+	1.0+	2009 03 16 703	0.2+	0.1−
2001 04 13 691	0.0	0.0	2007 10 12 941	0.1+	0.6+	2009 03 19 G96	0.2+	0.1−
2001 04 13 691	0.1+	0.0	2007 10 12 941	0.1−	0.1+	2009 03 19 G96	0.1+	0.0
2004 06 12 645	0.0	0.0	2007 10 12 941	0.0	0.1+	2009 03 19 G96	0.2+	0.1+
2004 06 12 645	0.0	0.0	2007 10 12 941	0.0	0.1+	2009 03 19 G96	0.4−	0.1+
2007 09 12 703	0.5+	0.6−	2007 10 12 941	0.2+	0.3+	2009 03 21 J75	0.0	0.7+
2007 09 12 703	0.6−	1.1+	2007 10 12 941	0.3+	0.4+	2009 03 21 J75	0.4−	0.7+
2007 09 12 703	0.8−	0.1−	2007 10 13 941	0.1−	0.0	2009 03 21 J75	0.7−	0.2+
2007 09 12 703	0.3−	0.4+	2007 10 13 941	0.4+	0.2−	2009 03 26 D35	1.0+	0.1−
2007 09 14 699	0.9−	1.0−	2007 10 13 941	0.3+	0.8−	2009 03 26 D35	0.3+	0.8+
2007 09 14 699	0.4−	0.2+	2007 10 13 941	1.0+	0.7−	2009 03 26 D35	(1.6+	0.6−)
2007 09 14 699	(0.2−	1.9+)	2009 03 03 691	0.2−	0.2−	2009 04 02 G96	0.7+	0.2−
2007 09 14 699	(0.2−	2.0+)	2009 03 03 691	0.1−	0.1−	2009 04 02 G96	0.9+	0.1−
2007 10 12 704	0.1−	0.2−	2009 03 03 691	0.3−	0.2−	2009 04 02 G96	0.6+	0.1−
2007 10 12 704	(0.5+	1.9+)	2009 03 16 703	0.1+	0.7+	2009 04 02 G96	0.2+	0.2+
2007 10 12 704	0.7+	0.7+	2009 03 16 703	0.4−	0.3+			
2007 10 12 704	0.4+	0.6+	2009 03 16 703	0.1+	0.4−			

2007 RS₁₄₈ = 2004 XV₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.70614		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28936084	ω	335.64579	+0.96357631	−0.26450253
<i>a</i>	2.2638251	Ω	39.75765	+0.25437852	+0.86092627
<i>e</i>	0.1825063	<i>i</i>	3.53971	+0.08253644	+0.43456226
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 12 14 691	0.4+	0.2−	2007 09 18 704	0.4−	0.5+	2007 10 12 703	0.5+	0.9+
2004 12 14 691	(1.8+	0.2−)	2007 09 18 704	0.5+	0.3+	2007 10 13 704	0.5−	0.2−
2004 12 14 691	0.3+	0.3−	2007 09 18 704	0.7−	0.5+	2007 10 13 704	0.8−	0.9+
2004 12 19 691	0.3−	0.3−	2007 10 04 703	1.1+	0.3+	2007 10 13 704	0.3−	0.4+
2004 12 19 691	0.1+	0.0	2007 10 04 703	1.1+	0.8+	2007 10 13 G96	0.2−	0.6−
2004 12 19 691	0.4−	0.3+	2007 10 04 703	(1.6+	0.3+)	2007 10 13 G96	0.5+	0.6−
2006 04 19 G96	0.4+	0.2+	2007 10 04 703	1.4+	0.1−	2007 10 13 704	0.4−	0.7+
2006 04 19 G96	0.4−	0.6+	2007 10 06 699	0.8+	0.1−	2007 10 13 G96	0.1−	0.7−
2006 04 19 G96	0.6−	0.6+	2007 10 06 699	(2.1+	0.2+)	2007 10 13 G96	0.0	0.2−
2006 04 19 G96	0.3+	0.2+	2007 10 06 699	0.1−	0.4+	2007 10 13 704	0.4−	0.3+
2007 09 11 D29	0.1+	0.2−	2007 10 06 699	0.1+	0.3−	2007 10 15 703	0.5−	1.4+
2007 09 11 D29	0.4+	0.9+	2007 10 07 704	(1.7−	0.8+)	2007 10 15 703	(1.7−	0.3+)
2007 09 11 D29	0.2+	0.2−	2007 10 07 704	1.1−	1.2+	2007 10 15 703	1.2−	0.4+
2007 09 11 D29	0.6−	0.7−	2007 10 07 704	1.1−	0.7+	2007 10 15 703	0.1−	0.2−
2007 09 12 703	0.7+	0.1+	2007 10 07 704	0.4−	0.2+	2009 02 22 691	0.1+	0.8+
2007 09 12 703	0.2−	0.2−	2007 10 07 704	1.4−	0.9+	2009 02 22 691	0.0	0.5+
2007 09 12 703	0.1+	0.8+	2007 10 11 699	0.1−	0.5−	2009 02 22 691	0.2−	0.1+
2007 09 12 703	0.2−	0.6−	2007 10 11 699	0.6−	0.1−	2009 03 02 691	0.2+	0.1−
2007 09 15 699	0.2−	0.4−	2007 10 11 699	0.1−	0.2−	2009 03 02 691	0.1−	0.3+
2007 09 15 699	0.2+	0.5+	2007 10 11 699	0.2+	0.6−	2009 03 02 691	0.1+	0.1+
2007 09 15 699	0.8+	0.8+	2007 10 12 703	(0.0	1.7+)	2009 03 24 291	0.2+	0.2+
2007 09 15 699	0.5−	0.8−	2007 10 12 703	(1.0+	1.6+)	2009 03 24 291	0.6+	0.2+
2007 09 18 704	0.0	0.6+	2007 10 12 703	0.0	0.4+	2009 03 24 291	0.2+	0.2+

2007 RL₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	243.57656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27765374	ω	15.46053	+0.39118156	+0.91413466
<i>a</i>	2.3270213	Ω	277.66272	−0.85535327	+0.31843771
<i>e</i>	0.1182724	<i>i</i>	6.16686	−0.33962887	+0.25090884
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 30 704	0.2+	0.6−	2007 09 15 699	0.5+	0.1−	2007 10 30 703	0.5−	0.6+
2000 09 30 704	0.3+	0.1−	2007 10 09 699	0.7+	0.2+	2007 10 30 703	0.6+	0.1+
2000 09 30 704	0.4−	0.7−	2007 10 09 699	0.3−	0.7−	2007 10 30 703	0.0	0.9+
2000 09 30 704	0.7−	1.3−	2007 10 09 699	1.0−	0.6+	2007 10 30 703	0.5+	0.5+
2002 02 13 645	0.0	0.0	2007 10 09 699	1.1+	0.4+	2007 11 02 704	(0.2+	1.7+)

2009 APR. 9

M.P.O. 155347

2002 02 13	645	0.0	0.1−	2007 10 14	703	0.7+	0.1−	2007 11 02	704	0.8−	1.1+
2006 03 27	E12	0.8+	0.2+	2007 10 14	703	1.0+	0.2+	2007 11 02	704	0.7+	0.6+
2006 03 27	E12	0.1−	0.1−	2007 10 14	703	0.1+	0.7−	2007 11 02	704	1.5+	0.5+
2006 03 27	E12	0.4−	0.9+	2007 10 14	703	0.8+	0.4+	2007 11 08	704	0.5+	0.6+
2006 03 27	E12	0.3−	0.2+	2007 10 14	703	0.2−	0.9−	2007 11 08	704	1.1−	1.1+
2007 09 12	703	0.9−	0.0	2007 10 14	703	0.0	0.4−	2007 11 08	704	0.2−	1.0+
2007 09 12	703	0.8−	1.1−	2007 10 14	703	0.6−	0.2+	2007 11 08	704	0.4+	1.0+
2007 09 12	703	0.5−	0.8−	2007 10 14	703	0.8−	0.9−	2009 01 18	691	0.4−	0.1+
2007 09 12	703	0.4−	0.2−	2007 10 14	703	0.8−	0.3−	2009 01 18	691	0.1+	0.0
2007 09 15	699	1.0+	0.2+	2007 10 14	703	0.2−	0.5−	2009 01 18	691	0.1+	0.1+
2007 09 15	699	(2.2+	0.6+)	2007 10 14	703	1.1−	0.1+				
2007 09 15	699	0.7+	0.3−	2007 10 14	703	0.7−	0.3−				

2007 RH₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	193.35388		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30085380	<i>ω</i>	332.09664	+0.95398376	+0.29902573
<i>a</i>	2.2057979	<i>Ω</i>	10.57659	−0.24746469	+0.82716397
<i>e</i>	0.2031755	<i>i</i>	6.98748	−0.16934052	+0.47579763
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.4+	0.1+	2007 08 11	699	0.3+	0.1+	2007 09 15	699	0.8−	0.7−
1994 09 28	691	0.5+	0.0	2007 09 04	703	0.2+	0.1−	2007 10 14	G96	0.1−	0.5−
1994 09 28	691	0.2+	0.2+	2007 09 04	703	0.4−	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.0
1994 10 11	691	0.3−	0.4−	2007 09 04	703	0.6−	0.4+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−
1994 10 11	691	0.2−	0.3−	2007 09 14	703	0.5+	0.8+	2007 10 14	G96	0.0	0.0
1994 10 11	691	0.5−	0.2+	2007 09 14	703	0.5−	0.4+	2009 01 31	G96	0.3−	1.6−
2003 04 01	695	0.2+	0.1+	2007 09 14	703	0.8−	0.8+	2009 01 31	G96	0.5+	0.2−
2003 04 01	695	0.3−	0.2+	2007 09 14	703	1.7−	0.0	2009 01 31	G96	0.4−	1.2+
2007 08 11	699	1.6+	1.3−	2007 09 15	699	0.3−	0.3+	2009 01 31	G96	0.1−	0.6−
2007 08 11	699	1.2+	0.2−	2007 09 15	699	0.5+	0.4−				
2007 08 11	699	0.9+	0.1+	2007 09 15	699	0.3−	0.6+				

2007 RV₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.42158		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25559812	<i>ω</i>	315.38851	+0.94024718	−0.32820244
<i>a</i>	2.4590325	<i>Ω</i>	63.96929	+0.33374145	+0.83558250
<i>e</i>	0.2101391	<i>i</i>	5.79040	+0.06746761	+0.44055085
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 07 25	D35	0.5−	0.4+	2007 09 14	703	0.7+	0.3−	2007 10 02	E12	0.7+	0.3+
2007 07 25	D35	0.0	0.4+	2007 09 15	699	0.4−	0.2+	2007 10 02	E12	0.5−	0.5+
2007 07 25	D35	0.0	0.3+	2007 09 15	699	0.6−	0.5−	2007 10 02	E12	0.4+	0.3−
2007 08 16	D29	0.3+	0.2−	2007 09 15	699	0.0	0.9−	2007 10 02	E12	0.3−	0.5+
2007 08 16	D29	0.7+	0.1−	2007 09 15	699	0.4+	0.5+	2009 01 29	G96	0.4−	0.0
2007 08 16	D29	0.1+	0.6−	2007 09 18	699	(0.2+	2.3−)	2009 01 29	G96	0.0	0.1+
2007 08 16	D29	0.0	0.2+	2007 09 18	699	0.4−	1.1−	2009 01 29	G96	0.1−	0.2+
2007 09 09	699	0.5−	0.1−	2007 09 18	699	0.2+	0.4−	2009 01 29	G96	0.2−	0.0
2007 09 09	699	0.7−	0.1−	2007 09 18	699	1.3−	0.5+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2007 09 09	699	0.3−	0.0	2007 09 20	E12	0.3−	0.6+	2009 03 02	G96	0.2+	0.2−
2007 09 14	703	0.4+	0.2−	2007 09 20	E12	0.2+	0.3−	2009 03 02	G96	0.3+	0.2−
2007 09 14	703	0.5+	0.3+	2007 09 20	E12	(2.2+	0.6+)	2009 03 02	G96	0.2+	0.3+
2007 09 14	703	0.7+	0.4+	2007 09 20	E12	0.6+	0.4+				

2007 RB₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.29057		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27661347	<i>ω</i>	218.48028	−0.75941265	+0.65059381
<i>a</i>	2.3328519	<i>Ω</i>	2.12221	−0.56292598	−0.65359389
<i>e</i>	0.0827634	<i>i</i>	6.95653	−0.32620050	−0.38670754
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.3+	0.8+	2007 09 14	G96	0.4+	0.1+	2009 01 29	G96	0.1−	0.7−
2002 02 16	644	0.2+	0.3+	2007 09 14	291	0.3−	0.3+	2009 01 29	G96	0.4−	0.2+
2002 02 16	644	0.4+	0.5+	2007 09 14	291	0.1+	0.4+	2009 01 29	G96	0.6−	0.2−
2007 09 09	G96	0.2+	0.4−	2007 09 14	291	0.4−	0.2+	2009 02 04	703	0.7+	1.4−
2007 09 09	G96	0.3+	0.1−	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−	2009 02 04	703	0.4−	0.0
2007 09 09	G96	0.4−	0.1+	2007 10 14	G96	0.4−	0.5−	2009 02 04	703	0.5+	0.6+
2007 09 09	G96	0.5+	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.4−	2009 02 04	703	0.3+	1.0−
2007 09 13	691	1.0−	1.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−	2009 02 14	703	0.7−	0.4−
2007 09 13	691	0.9−	0.6+	2008 12 01	G96	0.0	0.2−	2009 02 14	703	0.4−	1.5+
2007 09 13	691	0.0	0.1+	2008 12 01	G96	0.3+	0.3−	2009 02 14	703	0.5−	1.6+
2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2008 12 01	G96	0.2−	0.2−	2009 02 14	703	1.4+	0.2−
2007 09 14	G96	0.4+	0.3+	2008 12 01	G96	0.2+	0.4−				
2007 09 14	G96	0.5−	0.1+	2009 01 29	G96	0.5−	0.3−				

2007 RG₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.84118		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21165679	<i>ω</i>	21.95812	+0.98697847	+0.15851839
<i>a</i>	2.7885680	<i>Ω</i>	328.88213	−0.15431996	+0.88527528
<i>e</i>	0.1076131	<i>i</i>	3.02834	−0.04537458	+0.43721803
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2007 09 10	691	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.7+	0.1+
2005 03 08	G96	0.1+	0.7−	2007 09 10	G96	0.4−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4+
2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2005 03 08	G96	0.3−	0.6+	2007 09 10	G96	0.2−	0.3−	2008 12 22	691	0.3+	0.1+
2006 06 01	G96	0.2+	0.1+	2007 09 10	G96	0.6−	0.4−	2008 12 22	691	0.1−	0.3+
2006 06 01	G96	0.2+	0.4+	2007 09 14	691	0.3−	0.0	2008 12 22	691	0.3+	0.1+
2006 06 01	G96	0.4−	0.1−	2007 09 14	691	0.2−	0.2+	2008 12 22	691	0.5+	0.7−
2006 06 01	G96	0.1+	0.3−	2007 09 14	691	0.2−	0.1+	2008 12 22	691	0.1+	0.1+
2007 08 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 04	G96	0.3+	0.4+	2008 12 22	691	0.2−	0.1+
2007 08 10	691	0.3+	0.2+	2007 10 04	G96	0.2+	0.4−	2009 01 03	691	0.7−	0.2+
2007 08 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 04	G96	0.5+	0.1−	2009 01 03	691	0.1+	0.0
2007 09 10	691	0.3−	0.2−	2007 10 04	G96	0.4+	0.2−	2009 01 03	691	0.2−	0.0
2007 09 10	691	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−				

2007 RO₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.35844		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27159566	<i>ω</i>	39.64229	−0.27982885	−0.95932495
<i>a</i>	2.3614976	<i>Ω</i>	66.63657	+0.87019534	−0.26985954
<i>e</i>	0.1417391	<i>i</i>	2.32879	+0.40553161	−0.08289436
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	703	1.8+	1.0+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	1.0+
2007 09 12	703	(1.1+	2.4+)	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.3+	0.3−
2007 09 12	703	0.6+	1.8+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2009 03 26	291	0.1+	0.0
2007 09 12	703	0.7+	0.2−	2007 10 10	691	0.3−	0.3+	2009 03 26	291	0.4+	0.1+
2007 09 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 10	691	0.0	0.4−	2009 03 26	291	0.3+	0.1+
2007 09 14	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.5+	0.4−	2009 03 27	291	0.3−	0.1−
2007 09 14	691	0.5−	0.4−	2007 10 12	691	0.2+	0.6−	2009 03 27	291	0.4−	0.1+
2007 09 20	691	0.4−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2009 03 27	291	0.0	0.0
2007 09 20	691	0.1+	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.1+				
2007 09 20	691	0.4−	0.1+	2007 10 12	691	0.4+	0.1+				

2007 RJ₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	106.58911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18895244	ω	237.25830	+0.89293698	-0.44977971
<i>a</i>	3.0076991	Ω	149.45890	+0.42454554	+0.82728159
<i>e</i>	0.1107239	<i>i</i>	2.14507	+0.14974858	+0.33660570
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	G96	0.2+	0.2-	2007 10 18	G96	0.3-	0.2-	2009 01 08	691	0.0	0.7+
2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2007 10 18	G96	0.3-	0.1-	2009 01 08	691	0.2-	0.1+
2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1-	2009 01 08	691	0.2+	0.3-
2007 09 12	G96	0.4+	0.0	2007 11 02	G96	0.2-	0.2+	2009 01 17	G96	0.3-	0.4-
2007 09 14	291	0.2-	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4+	2009 01 17	G96	0.3-	0.6-
2007 09 14	291	0.4-	0.2-	2007 11 02	G96	0.0	0.1+	2009 01 17	G96	0.7+	0.0
2007 09 14	291	0.4-	0.1+	2009 01 02	691	0.4-	0.2+	2009 01 17	G96	0.1+	0.2-
2007 10 18	G96	0.2+	0.3-	2009 01 02	691	0.3-	0.5-				
2007 10 18	G96	0.2+	0.2+	2009 01 02	691	0.5+	0.9+				

2007 RS₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	111.89772		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26350180	ω	23.77831	+0.39487899	-0.91793925
<i>a</i>	2.4096113	Ω	42.99017	+0.83368501	+0.34054996
<i>e</i>	0.1504381	<i>i</i>	3.21028	+0.38605686	+0.20350247
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	691	0.1-	0.0	2007 09 14	691	0.1+	0.1+	2009 03 02	691	0.4-	0.5+
2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	691	0.1-	0.2+	2009 03 02	691	0.4-	0.3+
2005 01 15	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	691	0.1-	0.1+	2009 03 02	691	0.4-	0.3-
2006 05 25	568	0.0	0.7+	2007 09 20	691	0.2+	0.2+	2009 03 26	291	0.4+	0.1+
2006 05 25	568	0.1+	0.6+	2007 09 20	691	0.1-	0.1-	2009 03 26	291	0.7+	0.3+
2006 05 25	568	0.0	0.5+	2007 09 20	691	0.2-	0.2+	2009 03 26	291	0.0	0.4+
2007 09 10	691	0.0	0.5+	2009 02 22	691	0.5-	0.1+	2009 03 28	291	0.3+	0.0
2007 09 10	691	0.4-	0.6+	2009 02 22	691	0.2-	0.2+	2009 03 28	291	0.4+	0.3+
2007 09 10	691	0.2-	0.1+	2009 02 22	691	0.5+	0.3+	2009 03 28	291	0.5+	0.6-

2007 RM₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	91.56862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22084626	ω	307.61745	+0.22760905	-0.97231636
<i>a</i>	2.7106661	Ω	129.14211	+0.91350366	+0.19441008
<i>e</i>	0.1973870	<i>i</i>	3.90862	+0.33720199	+0.12963648
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	012	0.1+	0.6-	2007 09 18	691	0.2-	0.2-	2009 02 04	G96	0.2+	0.1-
2000 02 25	012	0.2+	0.2+	2007 09 18	691	0.5-	0.1+	2009 02 22	691	0.2-	0.3-
2000 02 25	012	1.4-	0.2+	2007 09 21	704	0.1+	1.0+	2009 02 22	691	0.1+	0.1-
2000 02 25	012	0.7-	0.1+	2007 09 21	704	0.9+	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.0
2000 02 25	012	1.5+	0.5-	2007 09 21	704	1.3+	0.9+	2009 02 26	691	0.4-	0.0
2007 09 10	691	0.1-	0.1-	2007 09 21	704	0.5+	0.7+	2009 02 26	691	0.1+	0.1-
2007 09 10	691	0.2-	0.1-	2007 10 13	704	0.0	1.1+	2009 02 26	691	0.1-	0.3+
2007 09 10	691	0.1-	0.1-	2007 10 13	704	0.5-	0.1-	2009 03 24	291	0.1+	0.2+
2007 09 14	691	0.1+	0.2-	2007 10 13	704	0.7+	0.7+	2009 03 24	291	0.2+	0.0
2007 09 14	691	0.3+	0.1-	2009 02 04	G96	0.5+	0.1-	2009 03 24	291	0.0	0.1+
2007 09 14	691	0.0	0.1-	2009 02 04	G96	0.1+	0.1-				
2007 09 18	691	0.0	0.1-	2009 02 04	G96	0.1-	0.1-				

2007 RW₁₇₅ = 1990 VS₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	130.86302		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23108546	ω	222.94797	+0.67488856	-0.73786241
<i>a</i>	2.6299912	Ω	184.63428	+0.70411580	+0.64764917
<i>e</i>	0.2833604	<i>i</i>	6.53258	+0.22078580	+0.19002529
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1990 11 11	809	1.5+	0.9-	2007 10 09	G96	0.1-	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.1-
1990 11 11	809	0.2-	1.9-	2007 10 13	704	0.4+	1.2+	2007 10 30	703	0.0	0.3-
1990 11 11	809	0.5-	1.7-	2007 10 13	704	0.4+	1.3+	2007 11 04	704	0.7-	0.1-
2007 09 08	G96	0.2-	0.2-	2007 10 13	704	0.2+	1.3+	2007 11 04	704	0.2-	0.3+
2007 09 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 13	704	0.3+	0.6+	2007 11 04	704	0.7-	0.2-
2007 09 08	G96	0.0	0.5-	2007 10 13	704	0.1-	0.8+	2007 11 04	704	0.5-	0.1+
2007 09 08	G96	0.1-	0.2-	2007 10 14	704	1.4+	0.4+	2007 11 04	704	0.5-	0.1+
2007 09 12	699	1.3+	0.1-	2007 10 14	704	0.1-	1.9+	2007 11 05	683	0.6+	0.8-
2007 09 12	699	0.0	0.4-	2007 10 14	704	0.1+	0.4-	2007 11 05	683	0.2+	0.3-
2007 09 12	699	1.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.9+	0.4+	2007 11 07	683	0.0	0.1-
2007 09 12	699	(2.8-	0.2-)	2007 10 14	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	683	0.5+	0.7-
2007 09 14	G96	0.3-	0.3-	2007 10 18	699	0.7+	0.4-	2007 11 07	683	1.5-	1.5-
2007 09 14	G96	0.9-	0.2-	2007 10 18	704	0.1+	0.3-	2007 11 12	704	0.2-	0.4+
2007 09 14	G96	0.3-	0.4-	2007 10 18	704	0.1+	0.6+	2007 11 12	704	0.4-	0.9+
2007 09 14	G96	0.8-	0.3-	2007 10 18	699	1.3+	0.5-	2007 11 12	704	0.4+	0.8-
2007 09 16	704	0.3+	0.8+	2007 10 18	704	0.2-	0.6+	2007 11 12	704	0.0	0.1-
2007 09 16	704	0.6-	0.3-	2007 10 18	704	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.1-	0.6-
2007 09 16	704	0.2-	0.3-	2007 10 18	699	0.2-	0.2-	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2007 09 25	G96	0.1+	0.3-	2007 10 18	704	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.2-	0.2+
2007 09 25	G96	0.2-	0.2-	2007 10 18	699	0.0	1.0+	2007 11 15	704	0.3+	0.3+
2007 09 25	G96	0.0	0.3-	2007 10 19	704	0.1-	0.1+	2007 11 15	704	0.2-	0.1+
2007 10 06	691	0.6-	0.4+	2007 10 19	704	0.5+	0.6+	2007 11 18	703	0.2-	0.5-
2007 10 06	691	0.1-	0.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.1-	2007 11 18	703	0.2+	0.4+
2007 10 06	691	0.2-	0.1-	2007 10 19	704	0.1-	0.4+	2007 11 18	703	0.4-	0.7+
2007 10 07	704	0.2-	0.9+	2007 10 19	704	0.1+	0.1-	2007 11 18	703	0.5+	0.4-
2007 10 07	704	0.2+	0.6+	2007 10 20	704	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.5+	0.0
2007 10 07	704	0.6+	0.6+	2007 10 20	704	1.0-	0.6+	2009 03 19	G96	0.5+	0.6+
2007 10 07	704	0.5-	0.5+	2007 10 20	704	0.8-	0.7-	2009 03 19	G96	0.3+	0.2+
2007 10 07	704	0.2+	1.0+	2007 10 20	704	0.2-	0.8-	2009 03 28	291	0.4+	0.3+
2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	704	0.7-	0.3+	2009 03 28	291	0.3-	0.6+
2007 10 09	G96	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.3-	2009 03 28	291	0.1+	0.7+
2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	703	0.9-	0.5-				

2007 RJ₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	103.80731		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18413771	ω	10.76858	+0.51620971	-0.84995661
<i>a</i>	3.0599023	Ω	48.24650	+0.77491893	+0.41112465
<i>e</i>	0.2175227	<i>i</i>	8.11924	+0.36473030	+0.32946969
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 22	644	0.0	0.2-	2007 10 15	D29	1.0+	0.2-	2007 11 15	704	0.3-	0.6-
2003 01 22	644	0.1+	0.4-	2007 10 15	D29	0.2+	0.2-	2007 11 15	704	0.2-	0.4+
2003 01 22	644	0.2-	0.5-	2007 10 15	D29	0.8-	1.1-	2007 11 19	691	0.2-	0.2+
2004 03 18	691	0.2-	0.2+	2007 10 16	691	0.4-	0.6-	2007 11 19	691	0.1-	0.0
2004 03 18	691	0.3+	0.2+	2007 10 16	691	0.2-	0.2+	2007 11 19	691	0.1-	0.2+
2004 03 18	691	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 12 03	703	0.4+	0.6+
2007 09 10	G96	0.3+	0.3-	2007 10 20	703	0.4+	0.0	2007 12 03	703	0.2-	0.4+
2007 09 10	G96	0.1+	0.2-	2007 10 20	703	0.8+	1.0+	2007 12 03	703	0.3-	0.2+
2007 09 10	G96	0.5+	0.2-	2007 10 20	703	0.1+	0.4+	2007 12 03	703	0.2+	0.2-
2007 09 10	G96	0.1-	0.1-	2007 10 20	703	(3.2-	0.4+)	2007 12 04	691	0.1-	0.1+
2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 22	704	0.3+	0.3-	2007 12 04	691	0.1-	0.1+
2007 09 14	G96	0.2+	0.1-	2007 10 22	704	0.4-	0.4+	2007 12 04	691	0.6-	0.1+
2007 09 14	G96	0.1-	0.0	2007 10 22	704	0.5-	0.0	2007 12 05	699	0.1-	0.1+
2007 09 14	G96	0.4+	0.1-	2007 10 22	704	0.7-	0.3+	2007 12 05	699	0.2+	0.4+
2007 09 16	704	1.0-	0.4+	2007 10 22	704	1.1-	0.3+	2007 12 05	699	0.9+	0.8-

2009 APR. 9

M.P.O. 155349

2007 09 16	704	0.7+	0.3-	2007 10 30	G96	0.3+	0.2-	2007 12 05	699	0.2+	0.7+
2007 09 16	704	0.1+	0.6+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3-	2007 12 06	691	0.1-	0.3+
2007 09 19	704	(3.0-	0.0)	2007 10 30	G96	0.1+	0.3-	2007 12 06	691	0.0	0.0
2007 09 19	704	0.6-	0.5+	2007 10 30	G96	0.0	0.2-	2007 12 06	691	0.1+	0.2+
2007 09 19	704	0.6+	0.3+	2007 11 03	691	0.3+	0.0	2007 12 10	704	0.5+	0.5-
2007 10 07	A77	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.1+	0.1-	2007 12 10	704	0.6+	0.5-
2007 10 07	A77	0.1+	0.7+	2007 11 03	691	0.1-	0.0	2007 12 10	704	0.7+	0.3+
2007 10 07	A77	0.1+	0.9+	2007 11 04	691	1.4+	0.7-	2007 12 15	704	(0.5+	1.8+)
2007 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.2-	2007 12 15	704	(0.1+	2.2+)
2007 10 08	691	0.2-	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.3-	2007 12 15	704	0.3-	1.1+
2007 10 08	691	0.2-	0.0	2007 11 07	691	0.1-	0.1-	2007 12 15	704	1.5-	1.2+
2007 10 10	D29	0.0	0.4-	2007 11 07	691	0.0	0.0	2007 12 16	691	0.0	0.0
2007 10 10	D29	0.2-	0.2-	2007 11 07	691	0.1-	0.1-	2007 12 16	691	0.1-	0.0
2007 10 10	D29	0.3-	0.5-	2007 11 14	691	0.1-	0.1+	2007 12 16	691	0.0	0.1+
2007 10 10	D29	0.2+	0.9-	2007 11 14	691	0.0	0.1+	2009 02 20	G96	0.7+	0.5-
2007 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.0	2009 02 20	G96	0.6-	0.3-
2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.8-	0.4-	2009 02 20	G96	0.7-	0.4-
2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.3-	0.3-	2009 02 20	G96	0.4-	0.3-
2007 10 15	D29	0.8+	0.6-	2007 11 15	704	0.4-	0.0				

2007 RQ₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.25610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30022697	ω	204.47425	+0.99951944	+0.02463003
<i>a</i>	2.2088671	Ω	154.09325	-0.01615456	+0.93209425
<i>e</i>	0.0454265	<i>i</i>	2.46902	-0.02645606	+0.36137747
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1-	0.2+	2007 09 15	D35	0.2+	0.2+	2009 01 16	691	0.1+	0.1-
1996 03 11	691	0.2-	0.2-	2007 09 15	D35	0.1-	0.1+	2009 01 25	691	0.3+	1.0-
1996 03 11	691	0.2+	0.4-	2007 09 15	D35	0.4-	0.2+	2009 01 25	691	0.5+	0.4+
2007 08 10	691	0.0	0.2-	2007 09 20	691	0.1+	0.1+	2009 01 25	691	0.2+	0.0
2007 08 10	691	0.0	0.6+	2007 09 20	691	0.0	0.2+	2009 01 31	691	1.2-	0.5+
2007 08 10	691	0.1-	0.3+	2007 09 20	691	0.3-	0.7-	2009 01 31	691	0.3+	0.2+
2007 09 11	G96	0.7+	0.5-	2007 10 05	691	0.4-	0.2+	2009 01 31	691	0.3-	0.1-
2007 09 11	G96	0.0	0.6-	2007 10 05	691	0.4-	0.1-	2009 02 14	G96	0.2-	0.3-
2007 09 11	G96	0.9+	0.4-	2007 10 05	691	0.2-	0.0	2009 02 14	G96	0.5+	0.1+
2007 09 11	G96	0.2+	0.4-	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2-	0.1+
2007 09 14	G96	0.6+	0.0	2007 10 12	691	0.2+	0.2-	2009 02 14	G96	0.1+	0.5-
2007 09 14	G96	0.5+	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.6+	0.0
2007 09 14	G96	0.4+	0.1-	2009 01 16	691	0.3-	0.1-	2009 03 19	G96	0.5+	0.2-
2007 09 14	G96	0.3+	0.1-	2009 01 16	691	0.4+	0.8+	2009 03 19	G96	0.7-	0.1-

2007 RC₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.43287		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22869126	ω	47.20245	+0.95181345	+0.25500238
<i>a</i>	2.6483152	Ω	297.35880	-0.30597447	+0.82721449
<i>e</i>	0.3094235	<i>i</i>	11.05921	+0.02075502	+0.50068951
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.0	0.1-	2007 09 14	699	0.5+	0.3-	2007 11 03	703	0.3-	0.5-
2003 12 18	691	0.1+	0.0	2007 09 14	699	0.0	0.1+	2007 11 03	703	0.6+	0.5+
2003 12 18	691	0.0	0.1-	2007 09 14	699	1.2+	0.3+	2007 11 03	703	0.6+	0.3-
2007 09 05	699	0.0	0.2+	2007 09 14	699	0.5+	0.1-	2007 11 03	703	0.6-	0.1+
2007 09 05	699	0.3-	0.0	2007 09 24	704	0.4-	0.7+	2008 12 30	691	0.2+	0.3+
2007 09 05	699	0.6-	0.4-	2007 09 24	704	0.4+	1.0+	2008 12 30	691	0.1+	0.6+
2007 09 05	699	0.1-	0.1-	2007 09 24	704	0.4+	0.8+	2008 12 30	691	0.0	0.2-
2007 09 10	703	0.1-	0.0	2007 10 10	699	0.7-	0.4-	2009 02 01	G96	0.1-	0.5-
2007 09 10	703	0.2+	0.1-	2007 10 10	699	0.2-	0.2-	2009 02 01	G96	0.6+	0.5-
2007 09 10	703	0.3-	0.3-	2007 10 10	699	1.4-	0.8-	2009 02 01	G96	0.3+	0.1-
2007 09 10	703	0.0	0.0	2007 10 10	699	0.1+	0.1+	2009 02 01	G96	1.1-	0.0

2007 RU₁₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.04734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30102432	ω	10.37473	-0.99565588	-0.09025121
<i>a</i>	2.2049648	Ω	164.39199	+0.07816644	-0.94379763
<i>e</i>	0.0655884	<i>i</i>	4.88100	+0.05059025	-0.31796345
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	291	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.3+	2009 02 24	J75	0.4+	0.1-
2004 10 08	291	0.3-	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2-	2009 02 24	J75	1.1+	0.2-
2004 10 08	291	0.2+	0.1+	2007 10 20	G96	0.7+	0.1+	2009 03 15	G96	0.3+	0.6-
2006 05 30	G96	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+	2009 03 15	G96	0.4+	0.3-
2006 05 30	G96	0.2+	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.3+	2009 03 15	G96	0.0	0.6-
2006 05 30	G96	0.3+	0.3+	2007 11 03	G96	0.2-	0.1+	2009 03 15	G96	0.1+	0.5-
2006 05 30	G96	0.0	0.9+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3-	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2007 09 11	691	0.3+	0.1-	2009 01 03	G96	0.4-	0.2-	2009 03 26	691	0.3+	0.1-
2007 09 11	691	0.4-	0.3+	2009 01 03	G96	0.3+	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2007 09 11	691	0.7-	0.6+	2009 01 03	G96	0.5+	0.4-	2009 03 28	691	0.3+	0.2-
2007 09 14	G96	0.1-	0.4-	2009 01 03	G96	0.1-	0.2-	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2007 09 14	G96	0.3+	0.9-	2009 02 01	291	0.1+	0.2-	2009 03 28	691	0.0	0.1-
2007 09 14	G96	0.1+	0.5-	2009 02 01	291	0.0	0.2-	2009 03 31	691	0.1+	0.1-
2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2009 02 01	291	0.1+	0.1-	2009 03 31	691	0.0	0.3-
2007 09 19	691	0.2-	0.1+	2009 02 13	691	0.1-	0.0	2009 03 31	691	1.5-	2.4+
2007 09 19	691	0.2-	0.3+	2009 02 13	691	0.1-	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.3+
2007 09 19	691	0.2-	0.6+	2009 02 13	691	(0.2-	2.4-)	2009 04 02	691	0.4+	0.4-
2007 10 20	G96	0.4+	0.3+	2009 02 24	J75	0.6+	0.3+	2009 04 02	691	0.1-	0.6+

2007 RR₁₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.62146		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26531857	ω	52.50311	+0.23772568	-0.97120075
<i>a</i>	2.3985989	Ω	23.75939	+0.87818853	+0.20786712
<i>e</i>	0.1725479	<i>i</i>	2.27420	+0.41505591	+0.11644898
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	691	0.1-	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1-
2005 02 09	691	0.1-	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.1-	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+
2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.3-	2007 10 30	G96	0.1-	0.3-
2005 02 09	G96	0.2+	0.4-	2007 10 08	G96	0.0	0.5-	2007 10 30	G96	0.6+	0.1+
2005 02 09	G96	0.1-	0.3-	2007 10 08	G96	0.1-	0.6-	2007 10 30	G96	0.0	0.1-
2005 02 09	G96	0.2+	0.5-	2007 10 08	G96	0.3+	0.1-	2009 02 20	691	0.1+	0.1-
2005 02 09	G96	0.2-	0.1-	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.1-
2007 09 12	691	0.3-	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2009 02 20	691	0.2-	0.1+
2007 09 12	691	0.3-	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.2-
2007 09 12	691	0.5-	0.0	2007 10 19	G96	0.7+	0.1-	2009 03 21	G96	0.0	0.2-
2007 09 14	G96	0.5+	0.1-	2007 10 19	G96	0.9+	0.3-	2009 03 21	G96	0.1+	0.3-
2007 09 14	G96	0.4+	0.1-	2007 10 19	G96	0.1+	0.2-	2009 03 21	G96	0.0	0.2-

2007 RT₁₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.47821		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21146692	ω	275.77925	-0.61218356	-0.78996015
<i>a</i>	2.7902370	Ω	212.04956	+0.74880067	-0.56513794
<i>e</i>	0.0112730	<i>i</i>	3.73393	+0.25402527	-0.23786985
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 07 27	910	1.8+	1.3+	2007 09 13	691	0.1-	0.0	2007 10 10	G96	0.2-	0.4+
1997 07 27	910	1.4+	1.0+	2007 09 13	691	0.1-	0.7+	2007 10 10	G96	0.5-	0.3+
1997 07 27	910	1.4+	1.3+	2007 09 13	691	(0.5-	1.9+)	2007 11 01	G96	0.1-	0.2+
1998 11 19	691	0.1-	0.2-	2007 09 14	G96	0.0	0.4+	2007 11 01	G96	0.4+	0.2+
1998 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.3+	2007 11 01	G96	0.5+	0.4+
1998 11 19	691	0.6-	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 01	G96	0.6+	0.2+

2001 05 23	291	0.4−	0.4+	2007 09 14	G96	0.2−	0.4+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2001 05 23	291	0.4−	0.2−	2007 09 20	691	0.4−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2001 05 23	291	0.7−	0.3+	2007 09 20	691	0.1−	0.6+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3+
2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2007 09 20	691	0.5−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2+
2005 03 04	691	1.5+	1.1+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1+				
2005 03 04	691	0.3+	0.9+	2007 10 10	G96	0.4−	0.2+				

2007 RC₂₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 117.73716				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.24455280	<i>ω</i>	197.33254	+0.55584268	−0.83074500						
<i>a</i>	2.5325282	<i>Ω</i>	218.91343	+0.76824439	+0.52715205						
<i>e</i>	0.1415550	<i>i</i>	2.73999	+0.31755232	+0.17881123						
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 01	G96	0.5−	0.1+
1995 10 28	691	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.4−	0.2−	2007 11 01	G96	0.1−	0.1+
1995 10 28	691	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2005 03 17	G96	0.5+	0.2−	2007 09 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2+
2005 03 17	G96	0.2+	0.0	2007 10 10	G96	0.6+	0.4−	2007 11 09	G96	0.0	0.3+
2005 03 17	G96	0.2−	0.4−	2007 10 10	G96	0.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2005 03 17	G96	0.4−	0.6−	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2009 02 28	G96	0.1+	0.3−
2007 09 13	691	0.4−	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2009 02 28	G96	0.3−	0.3+
2007 09 13	691	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.5+	0.4−	2009 02 28	G96	0.1+	0.4+
2007 09 13	691	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.5+	0.1−	2009 02 28	G96	0.1−	0.6+

2007 RZ₂₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 33.12235				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.29656764	<i>ω</i>	181.80846	−0.96527124	−0.25877559						
<i>a</i>	2.2270000	<i>Ω</i>	343.06266	+0.24121106	−0.83005639						
<i>e</i>	0.0134566	<i>i</i>	7.07250	+0.10034269	−0.49400565						
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2007 09 09	691	0.0	0.0	2007 10 21	G96	0.2+	0.5−	2009 03 21	691	1.0+	0.2−
2007 09 09	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.2−	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2007 09 09	691	0.3+	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.2−	2009 03 24	691	0.2−	0.1+
2007 09 15	691	0.1−	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.3−	0.3−
2007 09 15	691	0.1−	0.1+	2009 03 15	691	0.5−	0.4−	2009 03 26	691	0.1−	0.1−
2007 09 15	691	0.1−	0.1+	2009 03 15	691	0.2−	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2007 09 19	691	0.3−	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.3+	2009 03 26	691	0.4+	0.1−
2007 09 19	691	0.1−	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.2+	0.1−
2007 09 19	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.3+	0.2−	2009 03 28	691	0.7−	0.9+
2007 10 21	G96	0.4−	0.2−	2009 03 17	691	0.3+	0.2+	2009 03 28	691	0.2+	0.1−
2007 10 21	G96	0.3−	0.7−	2009 03 21	691	0.3−	0.3−				
2007 10 21	G96	0.5+	0.7−	2009 03 21	691	0.1+	0.0				

2007 RH₂₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 132.08426				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.27358251	<i>ω</i>	71.41562	+0.52823121	−0.84862750						
<i>a</i>	2.3500504	<i>Ω</i>	346.58714	+0.72569197	+0.46853505						
<i>e</i>	0.0845982	<i>i</i>	7.01753	+0.44084346	+0.24557337						
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2005 01 07	599	0.4−	0.8−	2007 09 19	691	0.0	0.0	2007 10 21	G96	0.4+	0.1−
2005 01 07	599	0.0	0.9−	2007 09 24	691	0.5−	0.2−	2007 10 21	G96	0.5+	0.1+
2005 01 07	599	0.1+	0.6−	2007 09 24	691	0.2+	0.0	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−
2005 01 07	599	0.5−	0.3−	2007 09 24	691	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.3+	0.2+
2007 09 09	691	0.1−	0.5+	2007 10 09	699	0.8−	0.3−	2009 02 27	691	0.2+	0.4−
2007 09 09	691	0.7−	1.1+	2007 10 09	699	(1.9−	0.2+)	2009 02 27	691	0.7−	1.5+
2007 09 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	699	0.2−	0.2−	2009 02 27	691	0.5+	0.1+

2007 09 15	691	0.0	0.1−	2007 10 09	699	0.2−	0.7+	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
2007 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.2+	0.3+	2009 03 03	691	0.8+	0.2+
2007 09 15	691	0.0	0.1+	2007 10 13	703	(0.4+	1.7+)	2009 03 03	691	0.6+	0.6+
2007 09 19	691	0.2−	0.2−	2007 10 13	703	(1.7+	0.1−)				
2007 09 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 13	703	1.2+	0.0				

2007 RO₂₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 39.50283				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.18418152	<i>ω</i>	287.46001	−0.13864404	−0.98998611						
<i>a</i>	3.0594170	<i>Ω</i>	170.39204	+0.95826374	−0.14087505						
<i>e</i>	0.1146981	<i>i</i>	9.15586	+0.25001686	−0.00904029						
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.1−	0.5−	2007 09 10	691	0.0	0.2+	2007 10 07	A44	0.1+	0.1−
1996 09 08	691	0.0	0.9+	2007 09 10	691	0.4−	0.2−	2007 10 09	A44	0.4−	0.2−
1996 09 08	691	0.1+	0.0	2007 09 10	691	0.4−	0.1+	2007 10 09	A44	0.1+	0.4−
2004 02 19	704	0.1−	0.6+	2007 09 15	691	0.0	0.1+	2007 10 09	A44	0.5+	0.2+
2004 02 19	704	0.5+	0.5+	2007 09 15	691	0.0	0.3−	2007 10 09	A44	0.1−	0.2−
2004 02 19	704	0.3+	0.9+	2007 09 15	691	0.5+	0.1−	2007 10 09	A44	0.2−	0.1+
2004 02 19	704	0.0	0.9+	2007 09 19	691	0.2−	0.5+	2007 10 09	A44	0.9+	0.2+
2004 02 19	704	0.2+	1.3+	2007 09 19	691	0.1−	0.6+	2007 10 20	G96	0.3−	0.0
2005 05 16	691	0.0	0.4+	2007 09 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−
2005 05 16	691	0.3+	0.4+	2007 10 07	A44	0.1−	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2005 05 16	691	0.2−	0.1+	2007 10 07	A44	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+

2007 RR₂₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 181.10649				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.19890373	<i>ω</i>	239.66260	+0.60197321	+0.79707236						
<i>a</i>	2.9065253	<i>Ω</i>	67.42610	−0.71362141	+0.56397249						
<i>e</i>	0.0245356	<i>i</i>	2.97968	−0.35829141	+0.21589509						
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.3−	0.3+	2007 09 19	691	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3−	0.5−
2002 10 04	644	0.1−	0.1+	2007 09 19	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.4−
2002 10 04	644	0.1+	0.3+	2007 09 19	691	0.2+	0.3+	2008 11 19	691	0.0	0.4+
2007 09 10	691	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	2008 11 19	691	0.1−	0.2+
2007 09 10	691	0.0	0.4+	2007 10 20	G96	0.0	0.4−	2008 11 19	691	0.3+	0.2+
2007 09 10	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−	2008 12 21	691	0.2+	0.5−
2007 09 15	691	0.4+	0.3−	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+	2008 12 21	691	0.1+	0.1+
2007 09 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.9−	2008 12 21	691	0.4−	0.3−
2007 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.7−				

2007 RH₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5</

2009 APR. 9

M.P.O. 155351

2007 RT₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.49788	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17517018	ω 79.32148	+0.54089579	-0.83439137
<i>a</i>	3.1634619	Ω 336.95076	+0.62634344	+0.48365055
<i>e</i>	0.0889611	<i>i</i> 15.69872	+0.56136052	+0.26433535
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.3+	0.1-	2004 02 13	699	(0.7-	1.9+)	2007 09 15	691	0.0	0.0
2004 01 17	644	0.1+	0.0	2004 03 17	645	0.0	0.0	2007 09 15	691	0.2-	0.2-
2004 01 17	644	0.3-	0.1-	2004 03 17	645	0.1-	0.0	2007 09 19	691	0.1+	0.0
2004 01 17	644	0.3+	0.2+	2004 04 16	645	0.0	0.0	2007 09 19	691	0.4-	0.0
2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2004 04 16	645	0.1-	0.0	2007 09 19	691	0.1-	0.2-
2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2007 09 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+
2004 02 13	699	0.1+	0.3-	2007 09 11	691	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.3+
2004 02 13	699	1.2+	0.4+	2007 09 11	691	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.4+	0.2+
2004 02 13	699	(0.9-	1.9+)	2007 09 15	691	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2+

2007 RU₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	147.99504	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28275568	ω 74.23684	+0.84197717	-0.53813604
<i>a</i>	2.2989445	Ω 318.29939	+0.47017688	+0.76691467
<i>e</i>	0.1737208	<i>i</i> 3.31981	+0.26459055	+0.34964482
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	291	0.1-	0.2+	2007 09 15	691	0.0	0.0	2009 02 03	291	0.5+	0.5+
2004 12 10	291	0.3+	0.1-	2007 09 15	691	0.0	0.2-	2009 02 03	291	0.5+	0.3+
2004 12 10	291	0.2-	0.2-	2007 10 09	G96	0.4+	0.2-	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2007 08 23	691	0.3-	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.2-	2009 03 17	691	0.3-	0.0
2007 08 23	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1-	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2007 08 23	691	0.4-	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	691	0.1-	0.1-
2007 09 11	691	0.2-	0.1-	2007 10 10	691	0.8-	0.0	2009 03 21	691	0.3+	0.0
2007 09 11	691	0.4+	0.8+	2007 10 10	691	0.1+	0.3-	2009 03 21	691	0.3-	0.0
2007 09 11	691	0.5+	0.3+	2007 10 10	691	0.1-	0.4+				
2007 09 15	691	0.1-	0.0	2009 02 03	291	0.1+	0.8+				

2007 RW₂₁₄ = 2009 DM₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.38442	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29362949	ω 214.15130	-0.94991925	+0.31061379
<i>a</i>	2.2418313	Ω 343.83949	-0.25214700	-0.82658485
<i>e</i>	0.1023458	<i>i</i> 7.06677	-0.18459499	-0.46933629
<i>P</i>	3.36	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	691	0.0	0.1-	2009 02 05	691	0.1-	0.1+	2009 02 25	703	0.6-	0.4-
2007 09 12	691	0.5+	0.0	2009 02 17	704	0.1+	0.2+	2009 02 25	703	0.4-	1.2-
2007 09 12	691	0.1+	0.0	2009 02 17	704	0.4-	0.6+	2009 03 24	G96	0.0	0.1-
2007 09 15	691	0.2+	0.7+	2009 02 17	704	0.1+	0.7+	2009 03 24	G96	0.2+	0.2+
2007 09 15	691	0.5-	0.0	2009 02 17	704	0.0	0.4+	2009 03 24	G96	0.2+	0.2-
2007 09 15	691	0.0	0.0	2009 02 19	J75	0.1-	0.0	2009 03 24	G96	0.2-	0.1-
2007 09 19	691	0.2-	0.1-	2009 02 19	J75	0.1-	0.2-	2009 03 24	G96	0.1-	0.2-
2007 09 19	691	0.2+	0.0	2009 02 19	J75	0.0	0.6-	2009 03 24	G96	0.4-	0.1+
2007 09 19	691	0.3+	0.1+	2009 02 21	704	0.7+	0.3+	2009 03 24	G96	0.2-	0.2-
2007 09 20	691	0.0	0.1-	2009 02 21	704	0.8+	0.4+	2009 04 02	G96	0.4+	0.2+
2007 09 20	691	0.3-	0.3-	2009 02 21	704	1.0+	0.0	2009 04 02	G96	0.2+	0.0
2007 09 20	691	0.2-	0.2-	2009 02 21	704	0.8+	0.4+	2009 04 02	G96	0.0	0.3+
2009 02 05	691	0.0	0.0	2009 02 25	703	1.5-	0.1-	2009 04 02	G96	0.4+	0.3+
2009 02 05	691	0.0	0.2-	2009 02 25	703	0.2-	0.0				

2007 RF₂₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.18671	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22582832	ω 50.77479	+0.89965040	-0.43574763
<i>a</i>	2.6706508	Ω 335.02216	+0.37788377	+0.80858758
<i>e</i>	0.1249449	<i>i</i> 3.72637	+0.21870761	+0.39536076
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.0	0.2-	2007 10 13	198	0.1+	0.0	2007 10 15	198	0.3-	0.3+
2005 03 08	G96	0.5-	0.3-	2007 10 13	198	0.2+	0.0	2007 10 15	198	0.4-	0.2+
2005 03 08	G96	0.1+	0.4-	2007 10 14	G96	0.1+	0.5-	2007 10 16	198	0.0	0.1-
2005 03 08	G96	0.2-	0.2-	2007 10 14	G96	0.6+	0.7-	2007 10 16	198	0.1-	0.1-
2007 09 12	691	0.2-	0.0	2007 10 14	G96	0.1-	0.4-	2007 10 16	198	0.1-	0.1-
2007 09 12	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	G96	0.4+	0.6-	2009 01 16	G96	0.6+	0.1-
2007 09 12	691	0.2-	0.1+	2007 10 14	198	0.1+	0.1-	2009 01 16	G96	0.1-	0.2-
2007 09 15	691	0.0	0.2-	2007 10 14	198	0.1+	0.1-	2009 01 16	G96	0.9+	0.0
2007 09 15	691	0.0	0.2-	2007 10 14	198	0.2+	0.1-	2009 01 16	G96	0.8+	0.6-
2007 09 15	691	0.2-	0.0	2007 10 14	198	0.3+	0.1+	2009 01 31	691	0.2+	0.4-
2007 10 11	A44	0.1+	0.1-	2007 10 14	198	0.3+	0.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.1-
2007 10 11	A44	0.3-	0.0	2007 10 14	198	0.3+	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.1+
2007 10 11	A44	0.4+	0.3-	2007 10 14	198	0.4+	0.1+	2009 02 13	291	0.3-	0.3+
2007 10 13	198	0.1+	0.1-	2007 10 15	198	0.1+	1.0+	2009 02 13	291	0.2-	0.1+
2007 10 13	198	0.1+	0.1-	2007 10 15	198	0.1+	0.9+	2009 02 13	291	0.3-	0.3+
2007 10 13	198	0.1+	0.2-	2007 10 15	198	0.3-	0.3+				
2007 10 13	198	0.1+	0.2-	2007 10 15	198	0.4-	0.3+				

2007 RA₂₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.41134	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22983880	ω 259.67178	+0.00570755	-0.99904386
<i>a</i>	2.6394928	Ω 190.30178	+0.98585177	+0.01288310
<i>e</i>	0.2169683	<i>i</i> 14.02693	+0.16752229	-0.04177798
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	691	0.1-	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.1-	2009 03 08	G96	0.0	0.4-
2007 09 12	691	0.1-	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2-	2009 03 08	G96	0.1+	0.4-
2007 09 12	691	0.2-	0.1-	2007 10 19	G96	0.0	0.3-	2009 03 08	G96	0.8+	0.1+
2007 09 15	691	0.1+	0.3-	2007 10 19	G96	0.5+	0.3-	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2007 09 15	691	0.2+	0.1-	2007 11 03	G96	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.5-	0.1+
2007 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2-	0.2+	2009 03 19	G96	0.4-	0.1-
2007 10 07	G96	0.7-	0.4-	2007 11 03	G96	0.1-	0.3+	2009 03 19	G96	0.3-	0.1+
2007 10 07	G96	0.0	0.1-	2007 11 03	G96	0.2+	0.3+				
2007 10 07	G96	0.2+	0.0	2009 03 08	G96	0.3+	0.3+				

2007 RR₂₁₆ = 2001 OW₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.93316	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18470838	ω 281.46292	-0.10859607	+0.99285668
<i>a</i>	3.0535965	Ω 342.07701	-0.83794436	-0.11817386
<i>e</i>	0.0546224	<i>i</i> 9.24151	-0.53484216	-0.01644823
<i>P</i>	5.34	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.2-	1.3+	2005 04 02	644	0.2+	0.1+	2007 09 13	G96	0.5+	0.0
2001 07 18	644	0.1-	0.6+	2005 04 02	644	0.0	0.1-	2007 09 13	691	0.4+	0.4+
2001 07 18	644	0.3-	0.8+	2005 04 02	644	0.5+	0.1-	2007 09 13	G96	0.9+	0.0
2001 07 25	608	0.0	1.1-	2007 09 11	691	0.9-	1.9+	2007 09 13	G96	0.5+	0.0
2001 07 25	608	0.6+	0.8-	2007 09 11	691	0.9-	0.9-	2007 09 13	691	0.0	0.4+
2001 07 25	608	0.3-	0.6-	2007 09 11	691	0.7-	1.4-	2007 09 15	691	0.1+	0.1-
2001 08 24	644	0.1+	0.2-	2007 09 13	703	0.9+	0.4+	2007 09 15	691	0.3-	0.0
2001 08 24	644	0.0	0.2-	2007 09 13	703	0.7+	0.1+	2007 09 15	691	0.0	0.5-
2001 08 24	644	0.3+	0.0	2007 09 13	703	0.5+	0.1+	2007 10 07	703	0.4+	0.4-
2005 03 17	691	0.0	0.0	2007 09 13	703	1.3+	0.5+	2007 10 07	703	0.8+	0.1-

M.P.O. 155352

2005 03 17	691	0.0	0.0	2007 09 13	691	0.0	0.1+	2007 10 07	703	0.2+	0.0
2005 03 17	691	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.6+	0.2-	2007 10 07	703	1.2+	1.0+

2007 RG₂₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.68653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26576814	ω	215.53033	+0.11097956	-0.99347623
<i>a</i>	2.3958931	Ω	228.11338	+0.91976833	+0.11267500
<i>e</i>	0.1289236	<i>i</i>	2.01986	+0.37644356	+0.01758738
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.1+	0.3-	2007 10 19	G96	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.1-	0.3-
2000 11 17	691	0.2+	0.5-	2007 10 19	G96	0.1-	0.3+	2009 03 16	691	0.1-	0.1-
2000 11 17	691	0.1-	0.5-	2007 10 19	G96	0.7-	0.2-	2009 03 16	691	0.2-	0.5+
2005 01 13	691	0.3+	0.4+	2007 10 19	G96	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2005 01 13	691	0.0	0.5+	2009 02 03	691	0.2+	0.3+	2009 03 16	G96	0.2-	0.4-
2005 01 13	691	0.0	0.5+	2009 02 03	691	0.1+	0.1-	2009 03 16	G96	0.3+	0.6-
2007 09 10	691	0.1-	0.3+	2009 02 03	691	0.2-	0.6+	2009 03 16	G96	0.4+	0.3-
2007 09 10	691	0.0	0.3+	2009 02 21	691	0.2+	0.0	2009 03 16	G96	0.4-	0.4-
2007 09 10	691	0.1-	0.3+	2009 02 21	691	0.7-	0.2-	2009 03 29	G96	0.1-	0.6-
2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2009 02 21	691	0.3+	0.4-	2009 03 29	G96	0.9+	0.5-
2007 09 15	G96	0.5-	0.0	2009 02 28	G96	0.7+	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	0.3-
2007 09 15	G96	0.1-	0.3+	2009 02 28	G96	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.2+	0.2-
2007 09 15	G96	0.1-	0.3+	2009 02 28	G96	0.2-	0.3-				

2007 RG₂₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	209.96038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23907081	ω	194.49441	+0.40676014	+0.91289948
<i>a</i>	2.5710963	Ω	99.51630	-0.83467522	+0.38654644
<i>e</i>	0.1129604	<i>i</i>	1.97967	-0.37129970	+0.13113498
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	291	0.0	0.5+	2006 05 19	G96	0.5+	0.0	2007 10 16	G96	0.5+	0.0
2002 05 08	291	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	G96	0.6+	0.1-
2002 05 08	291	0.0	0.6+	2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.5+	0.0
2002 05 17	644	0.5+	1.0+	2007 09 10	691	(2.8-	0.9+)	2007 10 20	G96	0.9+	0.1+
2002 05 17	644	0.6+	1.1+	2007 09 10	691	0.8-	0.5+	2007 10 20	G96	0.7+	0.1+
2002 05 17	644	0.4+	0.9+	2007 09 10	691	1.0-	1.2+	2008 12 21	691	0.1-	0.4+
2003 09 16	691	0.2+	0.1-	2007 09 15	G96	0.4+	0.1+	2008 12 21	691	0.1+	0.1+
2003 09 16	691	0.1-	0.0	2007 09 15	G96	0.7+	0.1-	2008 12 21	691	0.3+	0.1+
2003 09 16	691	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.4+	0.1+	2008 12 29	691	0.5-	0.0
2003 10 16	691	0.0	0.2-	2007 09 15	G96	0.2+	0.2-	2008 12 29	691	0.0	0.1+
2003 10 16	691	0.2-	0.1-	2007 09 19	691	0.5-	0.5+	2008 12 29	691	0.1-	0.4-
2003 10 16	691	0.2+	0.1-	2007 09 19	691	0.1-	0.2+	2009 01 07	691	0.5-	0.1+
2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2007 09 19	691	0.4-	0.2+	2009 01 07	691	0.6+	0.2+
2005 01 18	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1-	2009 01 07	691	0.0	0.6+
2005 01 18	691	0.0	0.6+	2007 10 16	G96	0.8+	0.1-				
2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.7+	0.0				

2007 RY₂₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.54589		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30119047	ω	198.40718	-0.26835693	+0.96172278
<i>a</i>	2.2041538	Ω	56.06113	-0.87522246	-0.21936650
<i>e</i>	0.1132165	<i>i</i>	3.83179	-0.40245523	-0.16421823
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 10	G96	0.9+	0.2-	2007 11 03	691	0.3+	0.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.1-
2007 09 10	G96	0.0	0.1-	2007 11 07	691	0.5+	0.1-	2009 03 16	691	0.2-	0.1+
2007 09 10	G96	0.2+	0.3-	2007 11 07	691	0.3-	0.1-	2009 03 18	691	0.2+	0.0
2007 09 10	G96	0.0	0.4-	2007 11 07	691	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.2+	0.2-

2009 APR. 9

2007 09 15	G96	0.3+	0.7-	2007 12 04	G96	0.4+	0.2-	2009 03 18	691	0.3+	0.0
2007 09 15	G96	0.4+	0.2-	2007 12 04	G96	0.1-	0.0	2009 03 27	691	0.2+	0.1+
2007 09 15	G96	0.1-	0.2-	2007 12 04	G96	0.6+	0.0	2009 03 27	691	0.8-	0.1-
2007 09 15	G96	0.1+	0.3-	2007 12 04	G96	0.2+	0.1+	2009 03 27	691	0.6+	0.0
2007 10 30	691	0.4+	0.2+	2007 12 31	G96	0.4+	0.1-	2009 04 02	691	0.3-	0.0
2007 10 30	691	0.2-	0.0	2007 12 31	G96	0.3+	0.3+	2009 04 02	691	0.4-	0.1+
2007 10 30	691	0.1+	0.2-	2007 12 31	G96	0.1+	0.6-	2009 04 02	691	0.1-	0.0
2007 11 03	691	1.1-	0.5+	2007 12 31	G96	0.0	0.6-				
2007 11 03	691	0.4-	0.0	2009 03 16	691	0.5+	0.1+				

2007 RV₂₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	166.10983		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29138293	ω	9.90896	+0.97143321	-0.23725583
<i>a</i>	2.2533396	Ω	3.82752	+0.21203331	+0.85787222
<i>e</i>	0.1696179	<i>i</i>	4.48069	+0.10658049	+0.45581237
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 06	699	0.3-	0.0	2007 09 15	699	0.6-	1.1+	2007 11 01	G96	0.1-	0.0
2007 09 06	699	0.5-	1.2-	2007 09 15	699	0.4+	0.5+	2009 02 01	691	0.6-	0.0
2007 09 06	699	1.2-	0.7+	2007 09 15	699	0.3+	0.1-	2009 02 01	691	0.3-	0.3+
2007 09 06	699	0.7+	0.6+	2007 09 20	691	0.0	0.2-	2009 02 01	691	0.3+	0.0
2007 09 11	691	0.1+	0.4+	2007 09 20	691	0.1-	0.1-	2009 02 28	291	0.3+	0.2+
2007 09 11	691	0.1-	0.1+	2007 09 20	691	0.5-	0.3+	2009 02 28	291	0.2+	0.2+
2007 09 11	691	0.0	0.1-	2007 11 01	G96	0.1+	0.3+	2009 02 28	291	0.4+	0.3+
2007 09 15	699	1.1+	0.5+	2007 11 01	G96	1.4+	0.6-				

2007 RV₂₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.74598		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26524210	ω	331.83598	+0.77522934	-0.62577679
<i>a</i>	2.3990598	Ω	67.16508	+0.59569070	+0.67884964
<i>e</i>	0.2166968	<i>i</i>	5.36399	+0.21017152	+0.38414395
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	703	1.3-	2.4+	2007 09 15	699	0.0	0.4-	2008 03 06	G96	0.3-	0.4-
2005 01 06	703	0.6-	0.8+	2007 09 15	699	0.3-	0.2+	2008 03 06	G96	0.7+	0.1-
2005 01 06	703	1.8+	0.6+	2007 09 15	699	1.2-	0.0	2009 02 14	691	0.2-	0.3+
2005 01 06	703	1.1+	0.7-	2007 09 15	699	0.7+	0.0	2009 02 14	691	0.2-	0.1+
2007 08 13	704	0.7-	0.3-	2007 09 18	699	0.3+	0.2+	2009 02 14	691	0.3+	0.2-
2007 08 13	704	1.2-	0.6+	2007 09 18	699	0.6+	0.5-	2009 02 20	691	0.3+	0.2+
2007 08 13	704	0.2-	0.0	2007 09 18	699	0.4-	0.5-	2009 02 20	691	0.1-	0.2-
2007 08 13	704	0.4-	0.7+	2007 09 18	699	0.3+	0.2+	2009 02 20	691	0.1-	0.1+
2007 08 13	704	0.4+	1.0+	2007 09 20	E12	0.3+	0.3+	2009 03 02	G96	0.0	0.1+
2007 09 04	703	0.9-	0.0	2007 09 20	E12	0.9+	0.3-	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
2007 09 04	703	0.4+	0.5+	2007 09 20	E12	(1.6-	0.3+)	2009 03 02	G96	0.2+	0.2+
2007 09 04	703	0.4-	0.5+	2007 10 02	E12	0.2+	0.4-	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+
2007 09 04	703	0.7-	0.5+	2007 10 02	E12	0.4+	0.3+	2009 03 21	703	0.6-	0.4+
2007 09 14	703	0.6+	0.0	2007 10 02	E12	0.1-	0.3+	2009 03 21	703	0.2-	0.1+
2007 09 14	703	0.8-	0.5+	2007 10 02	E12	1.1+	0.4+	2009 03 21	703	1.7+	0.5+
2007 09 14	703	0.6-	1.4+	2008 03 06	G96	0.9+	0.2-	2009 03 21	703	0.0	0.9+
2007 09 14	703	0.8-	0.7+	2008 03 06	G96	0.4+	0.6-				

2007 RB₂₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.09393		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27234109	ω	318.12315	+0.97842649	+0.19854067
<i>a</i>	2.3571865	Ω	30.56528	-0.14679267	+0.86266588
<i>e</i>	0.1395469	<i>i</i>	6.44992	-0.14537369	+0.46517651
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2009 APR. 9

M.P.O. 155353

Residuals in seconds of arc

2002 03 12 645 0.1+ 0.1+	2007 10 09 G96 0.1- 0.5-	2007 11 05 G96 0.2- 0.4-
2002 03 12 645 0.0 0.1+	2007 10 09 G96 0.0 0.4-	2007 11 05 704 0.4- 0.9+
2007 09 10 691 0.5- 0.4-	2007 10 13 704 1.2+ 0.3-	2007 11 05 704 0.4+ 0.7+
2007 09 10 691 0.2- 0.2-	2007 10 13 704 1.2+ 0.7-	2007 11 05 704 0.1- 0.8+
2007 09 10 691 0.2- 0.0	2007 10 13 704 0.5+ 0.5+	2007 11 14 704 0.0 0.3-
2007 09 14 699 0.2- 0.7-	2007 10 13 704 (1.7+ 0.2+)	2007 11 14 704 0.2- 0.8-
2007 09 14 699 1.0+ 1.0+	2007 10 13 704 (1.8+ 1.6-)	2007 11 14 704 0.6+ 0.8+
2007 09 14 699 0.5+ 0.7-	2007 10 14 704 0.3- 0.0	2007 11 14 704 0.3- 0.4+
2007 09 14 699 0.6+ 0.4+	2007 10 14 704 0.1- 0.2-	2007 11 14 704 0.3+ 1.2+
2007 09 15 704 1.3- 0.6+	2007 10 14 704 0.2- 0.3+	2007 12 04 G96 0.8+ 0.4-
2007 09 15 704 1.1- 0.4+	2007 10 14 704 0.2- 0.1+	2007 12 04 G96 0.1- 0.2-
2007 09 15 704 1.1- 0.2+	2007 10 14 704 0.3- 0.2+	2007 12 04 G96 0.3+ 0.5-
2007 09 21 704 0.5+ 1.4+	2007 10 18 G96 0.2- 0.4-	2007 12 04 G96 0.0 0.7-
2007 09 21 704 0.1+ 0.5+	2007 10 18 G96 0.3+ 0.5-	2009 01 31 G96 0.0 0.0
2007 09 21 704 0.0 0.4+	2007 10 18 G96 0.2+ 0.4-	2009 01 31 G96 0.1+ 0.4-
2007 09 21 704 0.0 0.4+	2007 10 18 G96 0.1- 0.3-	2009 01 31 G96 0.4+ 0.2-
2007 10 04 703 0.6- 0.9+	2007 10 19 704 1.3- 0.8+	2009 03 02 G96 0.1- 0.1-
2007 10 04 703 (2.0- 1.3+)	2007 10 19 704 0.8+ 0.8+	2009 03 02 G96 0.1+ 0.1-
2007 10 04 703 0.5- 0.7+	2007 10 19 704 1.1+ 1.1+	2009 03 02 G96 0.6- 0.3-
2007 10 04 703 0.2- 0.1+	2007 11 05 G96 0.0 0.4-	2009 03 02 G96 0.5- 0.2-
2007 10 09 G96 0.3+ 0.4-	2007 11 05 G96 0.1+ 0.6-	
2007 10 09 G96 0.3+ 0.5-	2007 11 05 G96 0.3+ 0.3-	

2007 RS₂₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	192.79903	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29506061	<i>ω</i> 310.45442	+0.99814591	-0.05043941
<i>a</i>	2.2345765	<i>Ω</i> 52.46402	+0.06010949	-0.90486893
<i>e</i>	0.1077581	<i>i</i> 2.46231	-0.00957038	+0.42269148
<i>P</i>	3.34	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 11 691 0.0 0.0	2007 10 09 G96 0.2+ 0.3-	2009 02 26 691 0.1+ 0.1-
2007 09 11 691 0.0 0.1+	2007 10 09 G96 0.2+ 0.4-	2009 02 26 691 0.4- 0.4+
2007 09 11 691 0.0 0.1+	2007 10 09 G96 0.1+ 0.3-	2009 02 26 691 0.1+ 0.2-
2007 09 18 691 0.0 0.2-	2007 10 13 703 0.8+ 0.1-	2009 03 02 691 0.2+ 0.3-
2007 09 18 691 0.0 0.0	2007 10 13 703 0.3+ 0.7+	2009 03 02 691 0.1- 0.3+
2007 09 18 691 0.0 0.0	2007 10 13 703 1.3- 0.2+	2009 03 02 691 0.4+ 0.0
2007 10 04 703 0.2- 0.7-	2007 10 13 703 0.5- 0.8+	2009 03 19 G96 0.5- 0.0
2007 10 04 703 0.8- 0.8-	2007 11 07 G96 0.3+ 0.1-	2009 03 19 G96 0.6+ 0.2+
2007 10 04 703 0.1+ 0.2+	2007 11 07 G96 0.1+ 0.2-	2009 03 19 G96 0.1- 0.4+
2007 10 04 703 0.1- 1.1+	2007 11 07 G96 0.3+ 0.1-	2009 03 19 G96 0.7- 0.2-
2007 10 09 G96 0.3+ 0.3-	2007 11 07 G96 0.2+ 0.0	

2007 RD₂₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.83301	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21227857	<i>ω</i> 350.90916	+0.64842007	-0.75739346
<i>a</i>	2.7831201	<i>Ω</i> 58.62703	+0.70399868	+0.55814553
<i>e</i>	0.0671931	<i>i</i> 5.16445	+0.28971929	+0.33886387
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 02 691 0.6+ 0.1+	2007 10 13 G96 0.4+ 0.3-	2007 11 05 691 0.2- 0.0
2005 05 02 691 0.6- 0.1-	2007 10 13 G96 0.8+ 0.1+	2007 11 05 691 0.2- 0.6-
2005 05 02 691 0.2+ 0.6+	2007 10 13 G96 (0.3+ 1.8+)	2007 11 05 691 0.5+ 0.1+
2007 09 11 691 0.4- 0.1-	2007 10 19 703 0.3- 1.1+	2008 12 31 G96 0.6+ 0.5-
2007 09 11 691 0.8- 0.0	2007 10 19 703 1.3+ 0.2+	2008 12 31 G96 0.0 0.5-
2007 09 11 691 0.6- 0.0	2007 10 19 704 0.2+ 0.7+	2008 12 31 G96 0.0 0.7-
2007 09 18 691 0.0 0.3+	2007 10 19 703 (0.6+ 1.9+)	2008 12 31 G96 0.2+ 0.3-
2007 09 18 691 0.3- 0.1-	2007 10 19 704 0.3- 0.5+	2008 12 31 691 0.5- 0.5+
2007 09 18 691 0.0 0.1-	2007 10 19 703 (0.0 1.6+)	2008 12 31 691 0.3+ 0.1+
2007 10 04 703 0.9+ 0.3+	2007 10 19 704 0.8+ 0.3-	2008 12 31 691 0.1- 0.4+
2007 10 04 703 1.3+ 0.7+	2007 10 19 704 0.4- 0.3+	2009 02 02 G96 0.1- 0.2-
2007 10 04 703 0.6+ 0.7+	2007 11 04 704 0.1+ 0.4+	2009 02 02 G96 0.4+ 0.4-

2007 10 04 703 0.0 0.8+	2007 11 04 704 0.1- 0.0	2009 02 02 G96 0.2+ 0.4-
2007 10 13 G96 0.9+ 0.2-	2007 11 04 704 0.2+ 0.6-	2009 02 02 G96 0.3+ 0.3-

2007 RX₂₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.64758	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28480720	<i>ω</i> 110.75258	+0.78999176	-0.60733524
<i>a</i>	2.2878914	<i>Ω</i> 286.73889	+0.52483669	+0.74069564
<i>e</i>	0.0736210	<i>i</i> 5.03260	+0.31695342	+0.28725227
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 20 691 0.3- 0.0	2007 10 09 699 (1.5+ 1.2+)	2009 02 19 G96 0.1- 0.1+
2004 12 20 691 0.2+ 0.0	2007 10 09 699 1.0+ 0.6-	2009 02 19 G96 0.1- 0.3-
2004 12 20 691 0.1+ 0.1-	2007 10 13 703 1.2- 0.2-	2009 02 19 G96 0.4+ 0.1-
2007 09 13 691 0.4- 0.3+	2007 10 13 703 1.0- 0.1+	2009 03 01 G96 0.2+ 0.4+
2007 09 13 691 0.1- 0.2-	2007 10 13 703 0.4+ 1.2+	2009 03 01 G96 0.3+ 0.3+
2007 09 13 691 0.0 0.1+	2007 10 13 703 0.3- 0.5+	2009 03 01 G96 0.8- 0.5+
2007 09 19 691 0.1+ 0.3-	2007 10 21 G96 0.5+ 0.0	2009 03 01 G96 0.2+ 0.5+
2007 09 19 691 0.2+ 0.0	2007 10 21 G96 0.0 0.2+	2009 04 03 G96 0.6+ 0.6-
2007 09 19 691 0.1+ 0.1-	2007 10 21 G96 0.0 0.1-	2009 04 03 G96 0.3- 0.0
2007 10 09 699 (1.6- 0.2+)	2007 10 21 G96 0.1+ 0.0	2009 04 03 G96 0.2+ 0.1-
2007 10 09 699 0.7+ 0.6-	2009 02 19 G96 0.5- 0.4-	2009 04 03 G96 0.2+ 0.2-

2007 RC₂₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.72253	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22209448	<i>ω</i> 350.04275	+0.72542476	+0.68296596
<i>a</i>	2.7005002	<i>Ω</i> 326.36589	-0.62040710	+0.59498159
<i>e</i>	0.1505100	<i>i</i> 8.88366	-0.29808380	+0.42373861
<i>P</i>	4.44	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20 691 0.1+ 0.4-	2005 02 02 691 0.0 0.4+	2007 10 09 699 0.4- 0.6+
2003 11 20 691 0.0 0.4-	2007 09 13 691 0.3- 0.2+	2007 10 09 699 1.0+ 1.0-
2003 11 20 691 0.0 0.3-	2007 09 13 691 0.2- 0.1+	2007 10 09 699 0.6+ 0.5+
2003 12 17 691 0.3+ 0.3+	2007 09 13 691 0.3- 0.2+	2007 10 13 703 0.0 0.3+
2003 12 17 691 0.3- 0.0	2007 09 19 691 0.2- 0.1+	2007 10 13 703 0.3- 0.6+
2003 12 17 691 0.1+ 0.0	2007 09 19 691 0.2- 0.1+	2007 10 13 703 0.6+ 0.7-
2005 02 02 691 0.4+ 0.5+	2007 09 19 691 0.2- 0.2+	2007 10 13 703 0.8+ 0.8+
2005 02 02 691 0.2+ 0.0	2007 10 09 699 1.0+ 0.2-	

2007 RK₂₅₂ = 2005 FC₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.57866	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21871284	<i>ω</i> 58.52023	+0.89035243	-0.45214728
<i>a</i>	2.7282649	<i>Ω</i> 328.27068	+0.37577438	+0.79587130
<i>e</i>	0.0800916	<i>i</i> 5.81120	+0.25703341	+0.40268066
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11 G96 0.1+ 0.0	2007 09 13 703 1.1+ 1.7+	2009 01 01 691 0.4- 0.1+
2005 03 11 G96 0.2- 0.2-	2007 09 13 691 0.0 0.2-	2009 01 01 691 0.2+ 0.4+
2005 03 11 G96 0.5+ 0.0	2007 09 13 703 0.6- 0.2-	2009 01 17 291 0.0 0.2-
2005 03 11 G96 0.2+ 0.2+	2007 09 13 703 0.5+ 0.0	2009 01 17 291 0.1+ 0.1-
2005 03 17 G96 0.0 0.1-	2007 09 13 703 0.1+ 1.1+	2009 01 17 291 0.0 0.1-
2005 03 17 G96 0.2- 0.4+	2007 09 20 691 0.5- 0.3-	2009 01 26 G96 0.5+ 0.3-
2005 03 17 G96 0.2- 0.1-	2007 09 20 691 0.5- 0.1-	2009 01 26 G96 0.3+ 0.2-
2005 03 17 G96 0.1- 0.1+	2007 09 20 691 0.8- 0.9-	2009 01 26 G96 0.1+ 0.0
2007 09 13 691 0.0 0.2-	2007 10 13 703 0.9+ 0.4-	2009 01 26 G96 0.1- 0.3-
2007 09 13 703 (2.0- 0.8+)	2007 10 13 703 0.5- 0.2+	2009 02 20 691 0.1- 0.3+
2007 09 13 703 0.5+ 0.5+	2007 10 13 703 0.4+ 0.4+	2009 02 20 691 0.0 0.0
2007 09 13 703 0.6- 0.6-	2007 10 13 703 0.0 0.4-	2009 02 20 691 0.4- 0.2+
2007 09 13 691 0.0 0.3-	2009 01 01 691 0.2- 0.3+	

2007 RS₂₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	139.18111		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.18427189	ω	112.99217	+0.92486355		+0.37855666		
<i>a</i>	3.0584167	Ω	224.78623	−0.36508458		+0.85701990		
<i>e</i>	0.1216001	<i>i</i>	2.95881	−0.10649253		+0.34958798		
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
2004 01 16	691	0.0	0.2+	2007 10 08	699	(1.8− 1.3+)	2007 10 10	G96 0.4+ 0.2−
2004 01 16	691	0.1+ 0.0		2007 10 08	699	0.1+ 0.2−	2007 10 10	G96 0.0 0.3−
2004 01 16	691	0.0 0.2+		2007 10 08	699	0.9+ 0.2+	2007 10 14	704 0.4− 0.2+
2005 03 17	691	0.2+ 0.2+		2007 10 08	699	0.6+ 0.9+	2007 10 14	704 1.3+ 0.1−
2005 03 17	691	0.2+ 0.2+		2007 10 09	704	0.0 1.0+	2007 10 14	704 0.1+ 0.6−
2005 03 17	691	0.2− 0.1+		2007 10 09	704	(0.8+ 1.7+)	2007 10 14	704 1.1+ 0.1−
2007 09 14	G96	0.0 0.2+		2007 10 09	704	0.2− 0.8−	2007 11 09	G96 0.2+ 0.1+
2007 09 14	G96	0.0 0.3+		2007 10 09	683	1.0− 0.9−	2007 11 09	G96 0.1+ 0.1−
2007 09 14	G96	0.3− 0.2+		2007 10 09	704	0.7− 0.4+	2007 11 09	G96 0.0 0.1−
2007 09 14	G96	0.3+ 0.1−		2007 10 09	683	1.2+ 0.2−	2007 11 09	G96 0.3+ 0.0
2007 09 20	691	0.5− 0.5+		2007 10 09	704	0.2− 0.6+	2008 12 05	691 0.1− 0.2−
2007 09 20	691	0.3− 0.0		2007 10 10	G96	0.3+ 0.1−	2008 12 05	691 0.2+ 0.2−
2007 09 20	691	0.3− 0.2+		2007 10 10	G96	0.0 0.4−	2008 12 05	691 0.1− 0.2+

2007 RP₂₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	147.12981		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.28838119	ω	220.24853	+0.26915865		−0.96159448		
<i>a</i>	2.2689491	Ω	214.23618	+0.90636231		−0.27178228		
<i>e</i>	0.0397086	<i>i</i>	5.48285	+0.32567004		+0.03834634		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc								
2000 11 18	691	0.1+ 0.3−		2007 10 16	691	0.0 0.1−	2007 11 20	691 0.1+ 0.7+
2000 11 18	691	0.3− 0.3+		2007 10 30	691	0.2− 0.4−	2007 11 20	691 0.1+ 0.1+
2000 11 18	691	0.1+ 0.3+		2007 10 30	691	0.1− 0.0	2007 11 20	691 0.2− 0.1−
2007 09 14	G96	0.0 0.1+		2007 10 30	691	0.0 0.1+	2007 12 06	691 0.0 0.2−
2007 09 14	G96	0.4+ 0.3+		2007 11 03	691	0.1+ 0.3−	2007 12 06	691 0.2+ 0.2+
2007 09 14	G96	0.4− 0.2−		2007 11 03	691	0.2− 0.0	2007 12 06	691 0.1− 0.1−
2007 09 14	G96	0.0 0.3−		2007 11 03	691	0.2− 0.0	2007 12 19	691 0.0 0.2−
2007 09 18	G96	0.1− 0.1−		2007 11 05	G96	0.3+ 0.1−	2007 12 19	691 0.4− 0.2+
2007 09 18	G96	0.1− 0.1−		2007 11 05	G96	0.4+ 0.1−	2007 12 19	691 0.4− 0.3−
2007 09 18	G96	0.3− 0.1−		2007 11 05	G96	0.7+ 0.2−	2009 03 17	691 0.0 0.1+
2007 09 18	G96	0.7+ 0.0		2007 11 05	G96	0.2+ 0.2−	2009 03 17	691 0.1− 0.1−
2007 10 08	691	0.1− 0.1+		2007 11 14	704	1.0+ 0.4−	2009 03 17	691 0.0 0.0
2007 10 08	691	0.0 0.1+		2007 11 14	704	1.1+ 0.2−	2009 03 21	691 0.0 0.1−
2007 10 08	691	0.0 0.0		2007 11 14	704	0.1− 0.3+	2009 03 21	691 0.2+ 0.4−
2007 10 12	691	0.4− 0.5+		2007 11 14	704	0.4+ 0.0	2009 03 21	691 0.2+ 0.1−
2007 10 12	691	0.1+ 0.0		2007 11 19	A50	0.7+ 0.6−	2009 03 26	691 0.1− 0.0
2007 10 12	691	0.1+ 0.1+		2007 11 19	A50	0.4− 0.6−	2009 03 26	691 0.1− 0.1−
2007 10 16	691	0.1+ 0.4+		2007 11 19	A50	0.2+ 0.2+	2009 03 26	691 0.1+ 1.1+
2007 10 16	691	0.0 0.1+		2007 11 20	A50	1.2+ 0.2−		

2007 RC₂₆₃ = 2009 BG₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	86.87235		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.29571075	ω	130.13117	+0.06298929		−0.99601100		
<i>a</i>	2.2313001	Ω	316.13065	+0.88568676		+0.08497548		
<i>e</i>	0.0878213	<i>i</i>	5.23251	+0.45999055		−0.02722586		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2007 07 19	G96	0.2− 0.2−		2007 09 19	691	0.1− 0.1+	2009 02 02	691 0.0 0.0
2007 07 19	G96	0.0 0.0		2007 09 19	691	0.2− 0.0	2009 02 14	G96 0.4+ 0.3−
2007 07 19	G96	0.7+ 0.2+		2007 09 19	691	0.2− 0.0	2009 02 14	G96 0.1+ 0.1−
2007 07 19	G96	0.2− 0.2+		2009 01 25	691	0.1+ 0.1−	2009 02 14	G96 0.2+ 0.1−

2007 09 15	G96	0.4+ 0.2−		2009 01 25	691	0.2− 0.1−	2009 02 14	G96 0.0 0.3−
2007 09 15	G96	0.6+ 0.0		2009 01 25	691	0.2− 0.1+	2009 02 25	703 0.2− 0.9+
2007 09 15	G96	0.3+ 0.0		2009 02 02	691	0.0 0.2+	2009 02 25	703 0.2− 1.1+
2007 09 15	G96	0.1+ 0.1−		2009 02 02	691	0.1+ 0.1+	2009 02 25	703 0.4+ 1.2−

2007 RZ₂₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	131.34910		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.27926477	ω	72.55697	+0.59216890		−0.80519762		
<i>a</i>	2.3180633	Ω	341.02807	+0.69765773		+0.53186341		
<i>e</i>	0.1356553	<i>i</i>	5.56173	+0.40324891		+0.26225582		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc								
2007 09 15	G96	0.1− 0.0		2007 10 08	691	0.1− 0.2+	2009 02 27	691 0.0 0.1−
2007 09 15	G96	0.0 0.1+		2007 10 08	691	0.1+ 0.3−	2009 02 27	691 0.4− 0.4+
2007 09 15	G96	0.1− 0.0		2007 10 10	691	0.6− 0.7−	2009 02 27	691 0.2+ 0.2+
2007 09 15	G96	0.0 0.1+		2007 10 10	691	0.6+ 0.1+	2009 03 03	691 0.1− 0.1+
2007 09 19	691	0.2− 0.4+		2007 10 10	691	0.2+ 0.5+	2009 03 03	691 0.3+ 0.3−
2007 09 19	691	0.1− 0.1+		2007 10 12	691	0.1+ 0.1+	2009 03 03	691 0.2+ 0.2+
2007 09 19	691	0.0 0.1+		2007 10 12	691	0.4− 0.1+		
2007 10 08	691	0.2+ 0.3−		2007 10 12	691	0.1+ 0.1−		

2007 RB₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	44.07345		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.22926668	ω	136.80543	−0.45390524		−0.89029940		
<i>a</i>	2.6438821	Ω	340.10242	+0.78548161		−0.38041646		
<i>e</i>	0.2008879	<i>i</i>	6.16759	+0.42070022		−0.25030041		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
2003 10 17	691	0.0 0.1+		2007 09 15	G96	0.3− 0.1+	2009 02 04	691 0.0 0.1+
2003 10 17	691	0.1− 0.0		2007 09 19	691	0.1− 0.4+	2009 02 04	691 0.2+ 0.0
2003 10 17	691	0.1+ 0.2−		2007 09 19	691	0.4+ 0.0	2009 02 04	691 0.3− 0.5+
2005 03 13	703	1.2− 2.5+		2007 09 19	691	0.3− 0.7+	2009 02 17	J75 0.4+ 0.0
2005 03 13	703	0.3+ 0.2−		2007 10 08	691	0.2+ 0.1+	2009 02 17	J75 0.5+ 0.1−
2005 03 13	703	0.5− 0.3−		2007 10 08	691	0.2− 0.2−	2009 02 17	J75 1.2+ 0.2−
2005 03 13	703	0.7+ 0.4−		2007 10 08	691	0.2− 0.0	2009 02 28	G96 0.2+ 0.4−
2005 04 02	644	0.8+ 1.5+		2007 10 12	691	0.1− 0.5+	2009 02 28	G96 0.2+ 0.5−
2005 04 02	644	0.9+ 1.1+		2007 10 12	691	0.5− 0.7+	2009 02 28	G96 0.2− 0.1+
2005 04 02	644	0.8+ 0.7+		2007 10 12	691	0.1− 0.1+	2009 02 28	G96 0.0 0.0
2005 04 02	644	0.8+ 1.1+		2007 10 15	691	1.0− 0.1+	2009 03 23	G96 0.1+ 0.4+
2005 04 02	644	1.1+ 1.1+		2007 10 15	691	0.1− 0.4+	2009 03 23	G96 0.5+ 0.1+
2005 04 02	644	0.8+ 0.9+		2007 10 15	691	0.2+ 0.3+	2009 03 23	G96 0.4+ 0.1−
2007 09 15	G96	0.2+ 0.1+		2009 01 16	691	0.2− 0.1+	2009 03 23	G96 0.3+ 0.5+
2007 09 15	G96	0.6+ 0.0		2009 01 16	691	0.1− 0.1+		
2007 09 15	G96	0.3+ 0.1+		2009 01 16	691	0.1− 0.1+		

2007 RW₂₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	143.48752		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.29562367	ω	67.53980	+0.48723413		−0.87312326		
<i>a</i>	2.2317382	Ω	353.23434	+0.74261907		+0.42395800		
<i>e</i>	0.0944449	<i>i</i>	7.84661	+0.45947777		+0.24065615		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2007 09 15	691	0.1+ 0.3+		2007 10 09	704	0.0 0.2−	2007 10 20	704 0.9− 0.1+
2007 09 15	691	0.0 0.0		2007 10 09	704	0.1+ 0.3+	2007 10 20	704 0.3+ 0.4−
2007 09 15	691	0.0 0.1+		2007 10 09	704	0.3+ 1.3+	2007 10 20	704 0.5+ 1.0−
2007 09 19	691	0.0 0.0		2007 10 12	704	0.3+ 0.6−	2007 11 02	704 0.5− 0.7+
2007 09 19	691	0.1− 0.1−		2007 10 12	704	0.5− 0.2−	2007 11 02	704 0.1− 0.4−
2007 09 19	691	0.3− 0.1−		2007 10 12	704	0.6− 0.1+	2007 11 02	704 0.5+ 0.2+
2007 09 24	691	0.1− 0.1+		2007 10 12	704	1.1+ 0.1+	2007 11 02	704 0.7− 0.2+

2009 APR. 9

2007 09 24	691	0.1−	0.5+	2007 10 13	703	0.4+	0.1+	2009 01 20	G96	0.8−	0.1−
2007 09 24	691	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.6+	0.4+	2009 01 20	G96	0.1−	0.1−
2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 10 13	703	0.1+	0.4+	2009 01 20	G96	0.4−	0.5−
2007 10 07	703	0.0	0.4−	2007 10 13	703	0.7+	0.1+	2009 01 20	G96	0.8+	0.3−
2007 10 07	G96	0.3+	0.6−	2007 10 15	704	(0.4−	1.7−)	2009 02 27	691	0.3+	0.4+
2007 10 07	703	0.1+	0.3+	2007 10 15	704	(0.0	2.2−)	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2007 10 07	G96	0.1+	0.7−	2007 10 15	704	0.4−	0.7+	2009 02 27	691	0.0	0.1−
2007 10 07	703	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.1−	2009 03 24	G96	0.5+	0.6+
2007 10 07	G96	0.4+	0.6−	2007 10 20	703	1.3+	0.1+	2009 03 24	G96	0.2+	0.3+
2007 10 07	703	0.1+	0.0	2007 10 20	703	1.0−	0.4−	2009 03 24	G96	0.1−	0.2+
2007 10 09	704	0.8−	0.7+	2007 10 20	704	0.2−	0.9−	2009 03 24	G96	0.4−	0.0
2007 10 09	704	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.6−	0.3+				

2007 RU₂₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 159.92686				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.23830959	<i>ω</i>	327.49168		+0.85341619		+0.52122279				
<i>a</i>	2.5765686	<i>Ω</i>	1.10524		−0.44241418		+0.72715841				
<i>e</i>	0.2289292	<i>i</i>	8.22324		−0.27559120		+0.44672973				
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2007 09 04	703	0.2−	1.2+	2007 09 10	568	0.1+	0.5−
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2007 09 09	568	0.1−	0.5−	2007 10 15	G96	0.3+	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.2−	2007 09 09	568	0.1−	0.5−	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+
2007 09 04	703	0.3+	0.2+	2007 09 09	568	0.2−	0.5−	2007 10 15	G96	0.0	0.1−
2007 09 04	703	0.7−	0.9+	2007 09 10	568	0.3+	0.5−	2007 10 15	G96	0.1−	0.0
2007 09 04	703	0.4+	0.4+	2007 09 10	568	0.2+	0.6−				

2007 RA₂₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 171.08543				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.26092840	<i>ω</i>	282.39006		+0.99196251		+0.09431086				
<i>a</i>	2.4254286	<i>Ω</i>	72.24450		−0.05030520		+0.90566642				
<i>e</i>	0.1624913	<i>i</i>	5.08161		−0.11610240		+0.41336884				
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.1−	0.4−	2007 09 12	703	0.1−	0.6−	2007 10 12	703	0.1+	0.7+
2003 07 08	644	0.2+	0.1−	2007 09 18	704	0.3−	1.4+	2007 10 12	703	0.2+	0.4+
2003 07 08	644	0.3+	0.1−	2007 09 18	704	0.0	0.1−	2007 10 12	703	0.2+	0.2+
2006 04 24	691	0.2+	0.5+	2007 09 18	704	0.3−	0.3+	2007 10 12	703	0.2+	1.0−
2006 04 24	691	0.5+	0.7+	2007 09 18	704	0.8−	0.7+	2007 10 13	704	0.4−	2.1+
2006 04 24	691	0.1−	0.4+	2007 09 18	704	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.6−	0.7+
2007 09 05	703	0.0	0.6−	2007 10 04	703	0.1−	0.6+	2007 10 13	704	0.2−	0.0
2007 09 05	703	1.0−	0.4−	2007 10 04	703	1.1−	0.2−	2007 10 13	704	0.4+	0.4+
2007 09 05	703	(1.8−	0.4−)	2007 10 04	703	0.1+	1.0+	2007 10 13	704	1.2−	0.2−
2007 09 05	703	0.6−	1.0−	2007 10 04	703	0.3−	0.1+	2009 01 31	691	0.3+	0.3+
2007 09 12	703	1.0+	0.7−	2007 10 07	704	0.8+	1.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.1+
2007 09 12	703	0.8+	0.1+	2007 10 07	704	1.0+	0.7+	2009 01 31	691	0.1−	0.1+
2007 09 12	703	0.1+	0.2−	2007 10 07	704	0.6−	0.3+				

2007 RK₂₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 58.84057				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.27158749	<i>ω</i>	114.37407		−0.64895568		−0.76000678				
<i>a</i>	2.3615449	<i>Ω</i>	16.24244		+0.64429998		−0.57364852				
<i>e</i>	0.0826203	<i>i</i>	7.25075		+0.40464065		−0.30547842				
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.2−	0.0	2009 03 03	G96	(1.7+	0.1−)
2002 04 14	704	(0.6−	1.7−)	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2009 03 15	J75	0.2−	0.5−
2002 04 14	704	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−	2009 03 15	J75	0.1+	0.2−
2002 04 14	704	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.6−	0.1−	2009 03 15	J75	0.1−	0.0

M.P.O. 155355

2002 04 14	704	(0.3+	1.9−)	2007 10 30	G96	0.6+	0.5−	2009 03 16	J75	0.8+	0.8+
2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	J75	0.2+	0.1−
2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.5−	0.3+	2009 03 16	J75	0.3+	0.1−
2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.3+	2009 03 27	G96	0.6+	0.4−
2007 09 12	G96	0.3+	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−	2009 03 27	G96	0.0	0.1+
2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 12 04	G96	0.3−	0.2+	2009 03 27	G96	0.0	0.7+
2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2007 12 04	G96	0.2−	0.4+	2009 03 27	G96	0.6+	0.1−
2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 12 04	G96	0.0	0.4−	2009 03 28	703	1.1−	0.7−
2007 10 08	G96	0.3−	0.1−	2007 12 04	G96	0.1+	0.3+	2009 03 28	703	(2.7−	1.1−)
2007 10 19	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	G96	0.1−	0.0	2009 03 28	703	0.7−	0.6−
2007 10 19	G96	0.0	0.2−	2009 03 03	G96	0.0	0.2−	2009 03 28	703	0.3−	1.0+
2007 10 19	G96	0.0	0.1−	2009 03 03	G96	0.3−	0.0				

2007 RM₂₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 82.91949				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.18174238	<i>ω</i>	282.31850		+0.45744140		−0.88906545				
<i>a</i>	3.0867295	<i>Ω</i>	140.44405		+0.82622929		+0.41762392				
<i>e</i>	0.1714218	<i>i</i>	1.58427		+0.32877429		+0.18749103				
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	G96	0.1−	0.5−	2007 10 18	G96	0.4+	0.6−	2007 11 13	691	0.4−	0.1−
2007 09 12	G96	0.0	0.6−	2007 11 03	691	0.8−	0.2−	2007 11 13	691	0.8−	0.2+
2007 09 12	G96	0.0	0.5−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	691	0.8+	0.4+
2007 09 12	G96	0.0	0.6−	2007 11 03	691	0.3+	1.9+	2009 01 29	691	0.0	0.1−
2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	691	0.3−	0.3−	2009 01 29	691	0.3+	0.2+
2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	691	0.2+	0.2−	2009 01 29	691	0.2−	0.2−
2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	691	0.1+	0.4−	2009 02 28	G96	0.2+	0.2+
2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	G96	0.8+	0.3−	2009 02 28	G96	0.0	0.2−
2007 10 18	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.8+	0.4−	2009 02 28	G96	0.3−	0.3−
2007 10 18	G96	0.0	0.5−	2007 11 05	G96	0.3+	0.0	2009 02 28	G96	0.2−	0.2−
2007 10 18	G96	0.5+	0.6−	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−				

2007 RP₂₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 73.87504				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.20299994	<i>ω</i>	268.74674		+0.36804813		−0.92969081				
<i>a</i>	2.8672932	<i>Ω</i>	159.63887		+0.86898397		+0.33831221				
<i>e</i>	0.0522002	<i>i</i>	2.41851		+0.33076793		+0.14567033				
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.3−	0.6−
2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.1+	2008 12 29	691	0.2−	0.3−
2007 09 12	G96	0.1−	0.4+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−	2008 12 29	691	0.0	0.1+
2007 09 12	G96	0.1−	0.1+	2007 10 18	G96	0.0	0.4+	2008 12 29	691	0.0	0.3+
2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.0	2009 01 17	G96	0.3+	0.0
2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 18	G96	0.9+	0.0	2009 01 17	G96	0.4+	0.1+
2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−	2009 01 17	G96	0.1−	0.3+
2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	G96	1.0−	0.7−	2009 01 17	G96	0.1+	0.0

2007 09 13 G96	0.4+	0.2−	2007 10 18 G96	0.2+	0.2−	2009 02 02 691	0.3+	0.2+
2007 09 13 G96	0.0	0.2+	2007 10 18 G96	0.3−	0.0	2009 02 27 703	0.1+	0.2−
2007 09 13 G96	0.1+	0.4−	2007 10 18 G96	0.3+	0.3−	2009 02 27 703	0.3−	0.5−
2007 09 13 G96	0.8+	0.1−	2007 11 02 G96	0.5−	0.0	2009 02 27 703	1.4−	0.9−
2007 10 08 G96	0.7+	0.2−	2007 11 02 G96	0.7−	0.4+	2009 02 27 703	0.1+	0.2−

2007 RE₂₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	140.26980		(2000.0)	P	Q
n	0.27136276	ω	35.72872	+0.74380278	−0.66839612
a	2.3628485	Ω	6.21585	+0.60885126	+0.67629325
e	0.1750632	i	1.06376	+0.27578535	+0.30963536
P	3.63	H	18.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 01 15 691	0.3+	0.2+	2007 10 04 G96	0.3−	0.2+	2009 02 27 291	0.2−	0.2+
2005 01 15 691	0.0	0.0	2007 11 09 G96	0.6+	0.5−	2009 02 27 291	0.2+	0.0
2005 01 15 691	0.3−	0.1−	2007 11 09 G96	0.0	0.1−	2009 02 27 291	0.5+	0.1+
2007 09 14 G96	0.1−	0.2+	2007 11 09 G96	0.2−	0.2−	2009 03 19 G96	0.3−	0.0
2007 09 14 G96	0.2−	0.6+	2007 11 09 G96	0.3−	0.3−	2009 03 19 G96	0.6−	0.7−
2007 09 14 G96	0.4−	0.4+	2007 11 17 G96	0.2+	0.4−	2009 03 19 G96	0.3−	0.2+
2007 10 04 G96	0.0	0.2+	2007 11 17 G96	0.5+	0.2−	2009 03 19 G96	0.6−	0.6−
2007 10 04 G96	0.0	0.1+	2007 11 17 G96	0.3−	0.0			
2007 10 04 G96	0.1+	0.2+	2007 11 17 G96	0.5+	0.3−			

2007 RK₂₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	37.37997		(2000.0)	P	Q
n	0.22353681	ω	324.74916	-0.98465497	-0.16454001
a	2.6888713	Ω	205.96426	$+0.17433043$	-0.94263279
e	0.2197970	i	7.63230	-0.00796803	-0.29046516
P	4.41	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05 645	0.0	0.0	2007 10 08 691	0.6−	0.3+	2009 03 17 691	0.3−	0.1+
2000 05 05 645	0.0	0.1−	2007 11 02 691	0.4−	0.0	2009 03 17 691	0.1−	0.1+
2007 09 14 G96	0.9+	0.4−	2007 11 02 691	0.1−	0.0	2009 03 17 691	0.0	0.0
2007 09 14 G96	0.9+	0.2−	2007 11 02 691	0.1−	0.1+	2009 03 26 691	0.2+	0.1+
2007 09 14 G96	0.0	0.0	2007 11 18 G96	0.2+	0.0	2009 03 26 691	0.1+	0.2+
2007 09 14 G96	0.4+	0.4−	2007 11 18 G96	0.4+	0.0	2009 03 26 691	0.3+	0.0
2007 10 08 691	0.2−	0.1−	2007 11 18 G96	0.2+	0.2−			
2007 10 08 691	0.5+	0.2+	2007 11 18 G96	1.1+	0.4−			

2007 RS₂₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	32.93256		(2000.0)	P	Q
n	0.22522064	ω	129.95734	−0.97614948	+0.00149885
a	2.6754526	Ω	51.26267	−0.12178300	−0.83160721
e	0.2207277	i	16.15984	+0.17972507	−0.55536222
P	4.38	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 14 G96	0.5+	0.7−	2007 11 02 691	0.3−	0.3+	2007 12 19 G96	0.2−	0.7−
2007 09 14 G96	0.4+	0.3−	2007 11 09 691	0.4+	0.2+	2007 12 19 G96	0.3+	0.4+
2007 09 14 G96	0.4+	0.4−	2007 11 09 691	0.3−	0.1+	2009 04 01 D29	0.2+	0.0
2007 09 14 G96	0.2−	0.5−	2007 11 09 691	0.2−	0.5+	2009 04 01 D29	0.3+	0.4−
2007 10 16 G96	0.3+	0.5−	2007 11 17 G96	0.3+	0.1+	2009 04 01 D29	0.1+	0.1+
2007 10 16 G96	0.2+	0.0	2007 11 17 G96	0.2+	1.3−	2009 04 01 D29	0.1+	0.0
2007 10 16 G96	0.3−	0.1+	2007 11 17 G96	0.0	0.1+	2009 04 01 D29	1.0+	0.7−
2007 10 16 G96	0.2+	0.0	2007 11 17 G96	1.5+	1.1−	2009 04 01 D29	0.2−	0.3−
2007 11 02 691	0.4−	0.1−	2007 12 19 G96	0.4−	0.1−	2009 04 01 D29	1.4−	1.0+
2007 11 02 691	0.1−	0.3+	2007 12 19 G96	0.5+	0.4−	2009 04 01 D29	0.1+	0.3+

2007 RD₃₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	159.30808		(2000.0)	P	Q
n	0.19669191	ω	1.77084	+0.98935862	−0.14546114
a	2.9282740	Ω	6.59581	+0.13314081	+0.89609175
e	0.1144991	i	1.62292	+0.05867752	+0.41935740
P	5.01	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 07 G96	0.6−	1.0+	2007 11 17 691	0.2−	0.2+	2009 01 31 691	0.3−	0.1−
2005 05 07 G96	1.4+	0.3+	2007 12 15 G96	0.8+	0.1+	2009 01 31 691	0.2−	0.0
2005 05 07 G96	0.2−	0.5+	2007 12 15 G96	0.1+	0.5+	2009 01 31 691	0.2−	0.2+
2005 05 07 G96	0.0	0.2+	2007 12 15 G96	0.3+	0.5+	2009 02 22 691	0.2+	0.3+
2007 09 15 G96	0.2+	0.2+	2007 12 15 G96	0.2+	0.2+	2009 02 22 691	0.2+	0.0
2007 09 15 G96	0.1+	0.4+	2007 12 31 G96	0.0	0.2−	2009 02 22 691	0.2+	0.1−
2007 09 15 G96	0.0	0.6+	2007 12 31 G96	0.2+	0.2+	2009 02 26 691	0.5−	0.6−
2007 09 15 G96	0.3+	0.2−	2007 12 31 G96	0.3−	0.0	2009 02 26 691	0.2+	0.0
2007 11 05 691	0.0	0.1+	2007 12 31 G96	0.3+	0.3−	2009 02 26 691	0.2−	0.0
2007 11 05 691	0.0	0.0	2008 02 09 G96	0.1+	0.2−	2009 03 19 G96	0.5+	0.3+
2007 11 05 691	0.1−	0.2−	2008 02 09 G96	0.4−	0.3−	2009 03 19 G96	0.4+	0.1+
2007 11 17 691	0.3−	0.3+	2008 02 09 G96	0.1+	0.2−	2009 03 19 G96	0.6+	0.5−
2007 11 17 691	0.1+	0.2−	2008 02 09 G96	0.0	0.2−	2009 03 19 G96	0.5+	0.2+

2007 RV₃₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	139.08676		(2000.0)	P	Q
n	0.20819328	ω	27.83902	+0.99915726	+0.00265328
a	2.8194100	Ω	331.91850	−0.02148028	+0.88415241
e	0.0462641	i	4.99188	+0.03497669	+0.46719105
P	4.73	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 09 691	0.1+	0.0	2007 10 15 G96	0.6+	0.2+	2008 12 01 G96	0.6+	0.2−
2007 09 09 691	0.8−	0.1−	2007 10 15 G96	0.2+	0.5−	2008 12 31 691	0.2−	0.3+
2007 09 09 691	0.2−	0.3+	2007 10 15 G96	0.2+	0.2+	2008 12 31 691	0.1−	0.2+
2007 09 12 691	(0.8− 2.2−)		2007 10 15 G96	0.3+	0.6−	2008 12 31 691	0.1+	0.2+
2007 09 12 691	0.0	0.0	2007 10 15 G96	0.1+	0.0	2009 01 20 G96	0.4−	0.3−
2007 09 12 691	0.5−	0.2+	2007 10 15 G96	0.2+	0.7−	2009 01 20 G96	0.1−	0.0
2007 09 15 691	0.1−	0.5+	2007 10 15 G96	0.1+	0.5+	2009 01 20 G96	0.3−	0.1−
2007 09 15 691	0.4−	0.2+	2008 12 01 G96	0.2+	0.0	2009 01 20 G96	0.4−	0.1−
2007 09 15 691	0.1−	0.1+	2008 12 01 G96	0.7+	0.1+			
2007 10 15 G96	0.2+	0.4−	2008 12 01 G96	0.1+	0.2+			

2007 SE₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	222.77507		(2000.0)	P	Q
n	0.27336138	ω	50.80591	+0.22386976	+0.97276941
a	2.3513175	Ω	232.23449	−0.91596927	+0.18895917
e	0.2059823	i	4.35410	−0.33299044	+0.13421665
P	3.61	H	17.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 30 704	0.6−	0.6−	2007 09 14 704	0.3−	0.9+	2007 09 21 A77	0.3−	0.5+
2003 05 30 704	0.1+	0.4+	2007 09 14 704	0.1−	1.1+	2007 10 12 G96	0.2+	0.0
2003 05 30 704	0.1+	0.0	2007 09 14 704	0.0	0.3+	2007 10 12 G96	0.4−	0.1+
2006 02 02 691	0.3+	0.8+	2007 09 14 699	0.1−	1.0+	2007 10 12 G96	0.1+	0.2−
2006 02 02 691	0.1+	0.4+	2007 09 14 699	0.8+	0.8+	2007 10 12 G96	0.1+	0.0
2006 02 02 691	0.8+	0.8+	2007 09 14 699	(0.6− 1.9+)		2007 11 11 G96	0.2+	0.1+
2007 09 03 703	0.5+	0.5−	2007 09 14 699	1.0−	0.1+	2007 11 11 G96	0.2+	0.5−
2007 09 03 703	0.2−	1.0−	2007 09 19 A77	0.3−	0.6+	2007 11 11 G96	0.0	0.2−
2007 09 03 703	0.4−	0.4−	2007 09 19 A77	0.6−	0.5+	2007 11 11 G96	0.0	0.3−
2007 09 03 703	0.6+	0.7+	2007 09 19 A77	0.5−	0.5+	2008 12 07 691	0.5−	0.0
2007 09 14 704	0.2−	0.3+	2007 09 20 A77	0.3−	0.7+	2008 12 07 691	0.3−	0.1−
2007 09 14 704	0.1+	0.6+	2007 09 21 A77	0.2+	0.1−	2008 12 07 691	0.2+	0.8−

2009 APR. 9

M.P.O. 155357

2007 SA₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	162.51332	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26629413	ω 227.98700	+0.95258593	-0.30170998
<i>a</i>	2.3927371	Ω 149.51177	+0.29704287	+0.89409390
<i>e</i>	0.2084732	<i>i</i> 4.45212	+0.06592098	+0.33100933
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 08 10	291	0.0	0.1+	2007 09 18	704	0.3+	0.4-	2007 10 19	703	0.1+	0.2-
2007 08 10	291	0.1-	0.1+	2007 09 18	704	0.1-	0.1+	2007 10 19	703	0.4-	0.2+
2007 08 10	291	0.1-	0.2+	2007 09 18	704	0.5+	0.6-	2009 02 20	291	0.2+	0.0
2007 09 08	699	0.7+	1.0+	2007 09 21	704	0.3-	0.1-	2009 02 20	291	0.0	0.3+
2007 09 08	699	0.9+	0.5-	2007 09 21	704	0.2+	0.1+	2009 02 20	291	0.2+	0.1+
2007 09 08	699	0.3+	0.3+	2007 09 21	704	0.3-	0.1+	2009 02 22	691	0.1+	0.1-
2007 09 08	699	0.9+	0.7-	2007 09 21	704	0.4-	0.4+	2009 02 22	691	0.3+	0.0
2007 09 13	699	0.3+	0.3-	2007 10 07	699	0.4+	0.3+	2009 02 22	291	0.3-	0.1+
2007 09 13	699	1.2-	0.4+	2007 10 07	699	0.0	0.4-	2009 02 22	691	0.5-	0.5+
2007 09 13	699	0.9-	0.3+	2007 10 07	699	1.1-	0.8+	2009 02 22	291	0.1-	0.1-
2007 09 13	699	0.6-	1.3+	2007 10 07	699	0.7-	0.7-	2009 02 22	291	0.4-	0.2-
2007 09 13	G96	0.1-	0.3-	2007 10 11	703	0.1+	0.3+	2009 02 24	291	0.2-	0.2-
2007 09 13	G96	0.3-	0.5-	2007 10 11	703	0.4+	0.4+	2009 02 24	291	0.0	0.7+
2007 09 13	G96	0.0	0.5-	2007 10 11	703	0.5+	0.1-	2009 02 24	291	0.1-	0.2+
2007 09 13	G96	0.3-	0.3-	2007 10 11	703	0.2-	0.5+	2009 03 02	691	0.3+	0.6-
2007 09 18	704	0.9+	0.4+	2007 10 19	703	0.8+	0.7-	2009 03 02	691	0.3+	0.0
2007 09 18	704	0.1+	1.3-	2007 10 19	703	0.3-	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.4-

2007 SL₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	109.44467	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18628495	ω 324.15028	+0.88920500	-0.45319764
<i>a</i>	3.0363433	Ω 62.91383	+0.43444512	+0.79348437
<i>e</i>	0.2487151	<i>i</i> 4.03580	+0.14342910	+0.40619508
<i>P</i>	5.29	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 25	644	0.2-	0.6+	2007 10 07	704	0.0	0.5-	2007 10 19	704	0.5-	0.3-
2002 11 25	644	0.2-	0.9+	2007 10 08	699	0.1+	0.1-	2007 10 19	704	0.7+	0.7-
2002 11 25	644	0.1-	0.5+	2007 10 08	699	0.0	0.2+	2007 10 19	704	0.0	0.6+
2007 09 10	691	0.1+	0.2-	2007 10 08	699	0.8+	0.6-	2007 10 31	703	0.5+	0.2-
2007 09 10	691	0.2-	0.3-	2007 10 08	699	0.7+	0.4-	2007 10 31	703	(0.3-	1.9-)
2007 09 10	691	0.2-	0.1-	2007 10 11	703	(2.7+	0.1+)	2007 10 31	703	(1.6+	1.3+)
2007 09 18	704	0.1-	0.8+	2007 10 11	703	0.5+	0.1-	2007 10 31	703	0.4+	0.5+
2007 09 18	704	0.2-	0.9+	2007 10 11	703	1.1+	0.4+	2007 11 02	699	0.3+	0.5-
2007 09 18	704	0.1+	0.8+	2007 10 11	703	0.0	0.7+	2007 11 02	699	1.0-	0.5-
2007 09 18	699	0.9+	0.2-	2007 10 13	704	0.0	0.5+	2007 11 02	699	0.2+	0.2-
2007 09 18	699	0.4-	1.2+	2007 10 13	704	0.0	0.3-	2007 11 02	699	0.4-	0.6-
2007 09 18	699	(1.8-	1.3+)	2007 10 13	704	0.2-	0.5-	2007 11 04	704	0.7+	0.0
2007 09 18	699	0.7-	0.9-	2007 10 13	704	0.7-	0.2-	2007 11 04	704	0.7+	0.2-
2007 09 18	691	0.3-	0.2-	2007 10 13	704	0.3-	0.1+	2007 11 04	704	0.3-	0.4-
2007 09 18	691	0.1-	0.2+	2007 10 13	G96	0.3+	0.5-	2007 11 07	703	0.8-	0.0
2007 09 18	691	0.2-	0.2+	2007 10 13	G96	0.3+	0.5-	2007 11 07	703	0.2-	0.2-
2007 09 20	691	0.1-	0.2-	2007 10 13	G96	0.4+	0.5-	2007 11 07	703	0.8-	0.4-
2007 09 20	691	0.6-	0.0	2007 10 13	G96	0.5+	0.2-	2007 11 07	703	1.1-	0.0
2007 09 20	691	0.0	0.5+	2007 10 15	704	0.3+	0.1+	2007 12 05	704	0.5+	0.2-
2007 09 21	704	0.3-	0.4+	2007 10 15	704	0.1-	0.1-	2007 12 05	704	0.2-	0.9+
2007 09 21	704	0.3+	2.1+	2007 10 15	704	0.2-	0.1+	2007 12 05	704	1.1+	0.4-
2007 09 21	704	0.4+	0.9+	2007 10 15	704	0.8-	0.6-	2007 12 05	704	0.9+	0.1-
2007 09 21	704	0.2+	0.9+	2007 10 15	G96	0.7+	0.5-	2007 12 05	704	0.3+	0.1+
2007 10 07	704	0.1+	0.8+	2007 10 15	G96	0.5+	0.4-	2008 02 09	G96	0.3-	0.2+
2007 10 07	704	1.0+	0.5-	2007 10 15	704	0.1-	0.5+	2008 02 09	G96	0.1-	0.6-
2007 10 07	704	1.1-	0.6+	2007 10 15	G96	0.3+	0.3-	2008 02 09	G96	0.2+	0.1+
2007 10 07	704	1.1+	0.9-	2007 10 15	G96	0.5+	0.4-	2008 02 09	G96	0.0	0.5-

2007 SQ₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	194.37038	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27857401	ω 221.22702	+0.96006040	+0.27471676
<i>a</i>	2.3218936	Ω 122.75275	-0.23731762	+0.89998018
<i>e</i>	0.1974334	<i>i</i> 3.61682	-0.14820384	+0.33847656
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 10	691	0.1-	0.1+	2007 10 04	703	0.1-	0.8-	2007 10 13	704	0.1+	0.2+
2007 09 10	691	0.0	0.1+	2007 10 08	699	0.0	1.2+	2007 10 13	704	0.2-	0.5-
2007 09 10	691	0.1+	0.0	2007 10 08	699	0.3-	1.0+	2007 10 21	G96	0.0	1.0-
2007 09 11	703	1.1+	0.3+	2007 10 08	699	0.7-	0.2+	2007 10 21	G96	0.7+	0.6-
2007 09 11	703	0.6+	0.5+	2007 10 08	699	1.0+	0.3-	2007 10 21	G96	0.4+	0.5-
2007 09 11	703	0.6-	0.2-	2007 10 09	D29	0.2+	0.4-	2007 10 21	G96	0.1+	0.3-
2007 09 11	703	0.4+	0.3-	2007 10 09	D29	0.2+	0.1-	2007 11 07	291	0.1+	0.0
2007 09 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	D29	0.5+	0.1-	2007 11 07	291	0.3-	0.3+
2007 09 18	691	0.1-	0.2-	2007 10 09	D29	0.1+	0.3-	2007 11 07	291	0.1-	0.3+
2007 09 18	691	0.1-	0.8-	2007 10 11	703	0.3+	1.0-	2009 02 01	691	0.0	0.2-
2007 09 20	691	0.1-	0.1+	2007 10 11	703	1.2-	0.5-	2009 02 01	691	0.3-	0.1-
2007 09 20	691	0.1+	0.1-	2007 10 11	703	0.1-	0.4-	2009 02 01	691	0.0	0.3+
2007 09 20	691	0.4-	0.2+	2007 10 11	703	0.0	0.6-	2009 03 01	G96	0.4+	0.1-
2007 10 04	703	1.4+	0.7+	2007 10 13	704	0.1-	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.6-
2007 10 04	703	0.4+	0.6+	2007 10 13	704	1.5-	1.1+	2009 03 01	G96	0.4+	0.1-
2007 10 04	703	1.6+	0.9+	2007 10 13	704	0.0	1.1+	2009 03 01	G96	0.1-	0.2+

2007 SH₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	144.19167	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22443462	ω 309.82414	+0.96566652	+0.24393638
<i>a</i>	2.6816956	Ω 36.31324	-0.16723180	+0.84690287
<i>e</i>	0.3094180	<i>i</i> 8.67771	-0.19880063	+0.47249400
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 05	691	0.2+	0.0	2007 09 04	703	0.7+	1.1+	2007 09 18	699	1.4+	0.7-
1994 10 05	691	0.0	0.1-	2007 09 04	703	0.3+	0.9+	2007 09 18	699	0.9+	0.2+
1994 10 05	691	0.0	0.1-	2007 09 04	703	0.4+	0.7+	2007 09 20	E12	0.4+	0.3-
1994 11 01	691	0.0	0.1-	2007 09 04	703	0.3-	0.5-	2007 09 20	E12	0.0	0.8+
1994 11 01	691	0.2-	0.1+	2007 09 14	703	0.9-	0.6+	2007 09 20	E12	0.0	0.6+
1994 11 01	691	0.1+	0.0	2007 09 14	703	0.9-	0.4+	2007 09 20	E12	0.1-	0.1-
2007 08 16	D29	0.0	0.7-	2007 09 14	703	0.5-	0.4+	2007 10 02	E12	0.5+	0.3-
2007 08 16	D29	0.1-	0.2-	2007 09 14	703	1.1-	1.5-	2007 10 02	E12	0.2-	0.1+
2007 08 16	D29	0.6+	0.4-	2007 09 18	699	0.5-	0.1-	2007 10 02	E12	0.1+	0.3-
2007 08 16	D29	0.3+	0.6-	2007 09 18	699	0.5-	0.3-	2007 10 02	E12	0.6-	0.0

2007 SL₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	110.53783	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18082295	ω 215.25790	+0.99115127	+0.04669737
<i>a</i>	3.0971841	Ω 141.47901	-0.01474375	+0.96901227
<i>e</i>	0.1060742	<i>i</i> 11.50800	-0.13191579	+0.24255840
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2007 09 03	703	0.4-	0.6-	2007 09 18	699	0.4+	0.6+
2002 10 05	645	0.0	0.1-	2007 09 03	703	0.5-	0.2-	2007 09 20	E12	(1.9+	1.0+)
2002 10 10	644	0.2-	0.4+	2007 09 03	703	(0.1-	1.9-)	2007 09 20	E12	0.1-	0.0
2002 10 10	644	0.3-	0.3+	2007 09 03	703	0.4+	0.2+	2007 09 20	E12	0.0	0.1-
2002 10 10	644	0.2-	0.3+	2007 09 12	703	0.1+	0.7+	2007 09 20	E12	0.6+	0.3-
2002 10 28	644	0.1+	0.4-	2007 09 12	703	0.1-	0.4+	2007 10 02	E12	0.8+	0.4-
2002 10 28	644	0.2-	0.6-	2007 09 12	703	0.7+	0.1-	2007 10 02	E12	0.9-	0.1+
2002 10 28	644	0.7+	0.4-	2007 09 12	703	(1.7+	0.5+)	2007 10 02	E12	1.1+	0.4+
2002 11 22	644	0.2-	0.6+	2007 09 18	699	(1.3+	2.8+)	2007 10 02	E12	1.2-	0.4-

2002 11 22 644 0.2− 0.5+ 2007 09 18 699 (2.0+ 0.4−)
 2002 11 22 644 0.0 0.2+ 2007 09 18 699 0.9− 0.1−

2007 SL₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.91000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21087233	ω	144.25675	+0.85635192	−0.50985009
<i>a</i>	2.7954795	Ω	246.59545	+0.45061115	+0.81529713
<i>e</i>	0.1228639	<i>i</i>	5.12258	+0.25221217	+0.27448765
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 25 G96	0.7+	0.0	2008 02 10 G96	0.4+	0.1+	2009 01 25 I08	0.2−	0.2+
2007 09 25 G96	0.7+	0.1+	2008 02 10 G96	0.1+	0.2+	2009 01 25 I08	1.3+	0.1+
2007 09 25 G96	0.2+	0.3+	2008 02 10 G96	0.7−	0.1−	2009 01 25 I08	0.5+	0.3+
2007 09 25 G96	0.7+	0.3−	2008 02 10 G96	0.5−	0.2+	2009 01 25 I08	0.3+	0.9+
2007 10 15 691	0.5−	0.8−	2009 01 24 I08	0.2−	0.5+	2009 01 27 I08	0.4+	0.3+
2007 10 15 691	0.2−	0.0	2009 01 24 I08	0.2+	0.6+	2009 01 27 I08	0.8+	0.7−
2007 10 15 691	0.1−	0.5+	2009 01 24 I08	0.3−	0.8+	2009 01 27 I08	1.1+	0.2+
2007 10 19 691	0.1+	0.3+	2009 01 24 I08	0.2−	0.5−	2009 01 27 I08	0.2−	0.6+
2007 10 19 691	0.0	0.2−	2009 01 24 I08	0.5−	0.6+	2009 01 27 I08	0.6+	0.2+
2007 10 19 691	0.0	0.1−	2009 01 24 I08	0.3+	0.8−	2009 01 27 I08	0.8+	0.3+
2007 11 02 106	0.0	0.3−	2009 01 24 I08	0.9−	0.2+	2009 01 27 I08	0.3+	0.7−
2007 11 02 106	0.4−	0.2−	2009 01 24 I08	0.2−	0.2−	2009 01 27 I08	(2.0+ 0.3−)	
2007 11 02 106	0.1+	0.1+	2009 01 24 I08	0.8+	0.5−	2009 01 29 I08	0.4−	0.5−
2007 11 02 106	(1.8+ 0.6+)		2009 01 24 I08	0.1+	0.3−	2009 01 29 I08	0.9−	0.5+
2007 11 11 G96	0.2+	0.3+	2009 01 24 I08	0.8+	0.2+	2009 01 29 I08	1.0−	0.6−
2007 11 11 G96	0.4+	0.3+	2009 01 24 I08	0.4−	0.3−	2009 01 29 I08	0.3−	0.1−
2007 11 11 G96	0.1+	0.5+	2009 01 24 I08	0.7+	0.4+	2009 01 29 I08	0.8−	0.6−
2007 11 11 G96	0.1−	0.6+	2009 01 25 I08	0.2−	0.4−	2009 01 29 I08	0.5+	0.1−
2008 01 12 G96	0.5+	0.4−	2009 01 25 I08	1.1−	0.7−	2009 02 01 G96	0.2−	0.3−
2008 01 12 G96	0.1+	0.2−	2009 01 25 I08	0.3+	0.1−	2009 02 01 G96	0.3−	0.2+
2008 01 12 G96	0.3+	0.1−	2009 01 25 I08	0.4−	0.6+	2009 02 01 G96	1.0−	0.0
2008 01 12 G96	0.4+	0.1+	2009 01 25 I08	0.0	0.3−	2009 02 01 G96	0.2−	0.1−

2007 SL₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.30629		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21128411	ω	108.10217	−0.59379951	−0.80124466
<i>a</i>	2.7918462	Ω	18.89969	+0.62531833	−0.51707087
<i>e</i>	0.1965052	<i>i</i>	13.12393	+0.50633895	−0.30107261
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 21 691	1.0+	0.8−	2007 10 18 G96	0.0	0.4+	2009 02 15 703	0.2+	0.4−
2007 09 21 691	0.4−	0.5+	2007 10 18 G96	0.2−	0.3+	2009 02 22 703	(1.7− 0.2−)	
2007 09 21 691	0.7−	0.1+	2007 11 05 G96	0.2+	0.3−	2009 02 22 703	0.2+	0.9−
2007 10 08 G96	0.0	0.1−	2007 11 05 G96	0.5+	0.3−	2009 02 22 703	0.2+	0.6+
2007 10 08 G96	0.1+	0.1+	2007 11 05 G96	0.8+	0.1−	2009 02 22 703	0.9−	0.3+
2007 10 08 G96	0.0	0.0	2007 11 05 G96	0.4−	0.5−	2009 03 02 703	0.1+	0.2−
2007 10 08 G96	0.1−	0.1−	2009 02 15 703	0.1+	0.1−	2009 03 02 703	0.6−	1.2−
2007 10 18 G96	0.1−	0.3+	2009 02 15 703	1.1+	0.8+	2009 03 02 703	0.8−	1.2+
2007 10 18 G96	0.3−	0.9+	2009 02 15 703	0.1+	0.9−	2009 03 02 703	0.3+	0.8+

2007 SM₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.52648		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30071547	ω	343.56902	+0.64821789	+0.75888719
<i>a</i>	2.2064743	Ω	326.76236	−0.68516876	+0.54551174
<i>e</i>	0.1626380	<i>i</i>	6.54548	−0.33220075	+0.35567848
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 25 G96	0.1−	0.7−	2007 10 18 699	0.3+	0.0	2009 02 04 G96	0.2+	0.2−
2007 09 25 G96	0.2−	0.0	2007 10 18 699	0.2+	0.5−	2009 02 04 G96	0.1−	0.0

2007 09 25 G96	0.0	0.7−	2007 11 01 703	0.8−	0.2+	2009 02 04 G96	0.2+	0.1−
2007 09 25 G96	0.0	0.6−	2007 11 01 703	0.1+	0.1+	2009 02 04 G96	0.1−	0.1+
2007 10 08 703	1.8+	1.0−	2007 11 01 703	(0.3+ 2.6+)		2009 03 31 G96	0.6−	0.4−
2007 10 08 703	0.3−	0.9−	2007 11 01 703	1.2−	1.6+	2009 03 31 G96	0.4+	0.2−
2007 10 08 703	0.4+	0.9+	2007 11 09 703	0.1+	0.3+	2009 03 31 G96	0.2−	0.0
2007 10 08 703	0.2−	0.4−	2007 11 09 703	0.9−	1.7+	2009 03 31 G96	0.4−	0.2−
2007 10 18 699	0.0	0.8−	2007 11 09 703	0.1+	0.0			
2007 10 18 699	0.4−	0.2−	2007 11 09 703	1.1+	0.1+			

2007 TJ₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.56313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25575224	ω	51.90213	+0.62442611	−0.78108384
<i>a</i>	2.4580445	Ω	359.45760	+0.70794859	+0.56609684
<i>e</i>	0.1614601	<i>i</i>	1.54110	+0.33000126	+0.26351925
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02 691	0.5−	0.0	2007 09 14 G96	0.3−	0.0	2007 10 19 G96	0.2+	0.4−
2001 02 02 691	0.4+	0.1+	2007 09 14 G96	0.4−	0.1−	2007 10 19 G96	0.6−	0.5−
2001 02 02 691	0.0	0.1−	2007 10 05 J87	0.2+	0.4+	2007 10 19 G96	0.2−	0.4−
2003 09 16 291	0.1+	0.1+	2007 10 05 J87	0.5+	0.4+	2007 10 19 G96	0.3−	0.4−
2003 09 16 291	0.1−	0.0	2007 10 05 J87	0.7+	1.1+	2007 10 19 G96	0.1+	0.5−
2003 09 16 291	0.1−	0.1+	2007 10 06 704	0.1−	0.7+	2007 10 19 G96	0.1−	0.5−
2005 04 04 G96	0.5+	0.7+	2007 10 06 704	0.4−	0.9+	2007 10 19 G96	0.3−	0.7−
2005 04 04 G96	0.1+	0.6+	2007 10 06 704	0.5−	1.1+	2007 11 01 G96	0.6+	0.1+
2005 04 04 G96	0.0	0.4−	2007 10 06 704	0.1+	1.0+	2007 11 01 G96	0.6−	0.2−
2005 04 04 G96	0.1−	0.0	2007 10 06 J87	0.3+	0.4+	2007 11 01 G96	0.1−	0.4−
2007 09 09 G96	0.1+	0.3−	2007 10 06 J87	0.3+	0.7+	2007 11 01 G96	0.6−	0.4−
2007 09 09 G96	0.1−	0.2−	2007 10 06 J87	0.4+	0.5+	2009 03 03 691	0.2−	0.0
2007 09 09 G96	0.1+	0.3−	2007 10 11 J87	0.7+	0.7+	2009 03 03 691	0.0	0.1−
2007 09 09 G96	0.1−	0.4−	2007 10 11 J87	0.5+	0.3−	2009 03 03 691	0.2+	0.3+
2007 09 14 G96	0.2+	0.1−	2007 10 11 J87	0.5+	0.1−			
2007 09 14 G96	0.5−	0.4−	2007 10 19 G96	0.2−	0.5−			

2007 TS₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.98865		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24093660	ω	349.19956	+0.84228342	−0.51700418
<i>a</i>	2.5578056	Ω	43.07316	+0.50970985	+0.67184799
<i>e</i>	0.1849952	<i>i</i>	12.90561	+0.17536963	+0.53040264
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2007 10 07 A77	0.5−	0.0	2007 10 20 703	0.4+	0.2−	2007 12 04 703	0.2+	0.0
2007 10 07 A77	0.6−	0.1+	2007 10 20 703	0.1−	0.1+	2007 12 04 703	0.3−	0.1−
2007 10 07 A77	0.3+	0.1+	2007 10 20 703	0.0	0.1−	2007 12 04 703	0.3+	0.0
2007 10 07 A77	0.0	0.4+	2007 10 31 691	0.2−	0.1−	2007 12 05 699	0.1−	0.5+
2007 10 08 A77	0.2+	0.2+	2007 10 31 G96	0.0	0.4−	2007 12 05 699	0.1−	0.6−
2007 10 08 A77	0.5+	0.0	2007 10 31 G96	0.5+	0.6−	2007 12 05 699	0.2−	0.0
2007 10 08 691	0.1−	0.1−	2007 10 31 691	0.3−	0.1+	2007 12 05 699	0.4+	0.3+
2007 10 08 691	0.2+	0.1−	2007 10 31 G96	0.3+	0.4−	2007 12 12 704	1.0−	0.2+
2007 10 08 691	0.1+	0.0	2007 10 31 G96	0.3+	0.3−	2007 12 12 704	0.6+	0.5+
2007 10 11 704	0.3+	0.2+	2007 10 31 691	0.1−	0.2−	2007 12 12 704	0.2+	0.3−
2007 10 11 704	0.0	0.1+	2007 11 04 691	0.2−	0.0	2007 12 12 704	0.3+	0.3+
2007 10 11 704	0.1+	0.1−	2007 11 04 691	0.4−	0.1−	2007 12 12 704	0.5+	0.4+
2007 10 11 704	1.9+	0.6+	2007 11 04 691	0.2−	0.0	2007 12 13 704	0.0	0.2+
2007 10 11 704	0.0	1.0+	2007 11 06 704	0.5+	0.7+	2007 12 13 704	0.0	0.2+
2007 10 12 704	0.6+	0.4+	2007 11 06 704	0.7+	0.1+	2007 12 13 704	0.0	0.2+
2007 10 12 704	0.5+	0.1+	2007 11 06 704	0.7+	0.4+	2007 12 13 704	0.2+	0.3+
2007 10 12 704	0.0	0.4+	2007 11 06 704	0.3−	0.3+	2007 12 13 704	0.5+	0.3+
2007 10 12 704	0.1−	0.1−	2007 11 06 704	0.6+	0.9+	2007 12 14 704	0.2+	0.0
2007 10 12 704	0.4−	1.0−	2007 11 17 691	0.2−	0.1−	2007 12 14 704	0.1+	0.3−
2007 10 12 691	0.0	0.1−	2007 11 17 691	0.2−	0.1−	2007 12 14 704	0.5+	0.9+
2007 10 12 691	0.1−	0.0	2007 11 17 691	0.2−	0.0	2007 12 14 704	0.3+	0.3+
2007 10 12 691	0.0	0.0	2007 11 17 704	0.7+	0.1+	2007 12 14 704	0.9−	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155359

2007 10 14	704	0.2+	0.2+	2007 11 17	704	1.0+	0.0	2007 12 14	291	0.4-	0.4-
2007 10 14	704	0.6-	0.4-	2007 11 17	704	0.4+	0.2-	2007 12 14	291	0.2-	0.2-
2007 10 14	704	0.9-	0.4-	2007 11 17	704	0.5+	0.3-	2007 12 14	291	0.3-	0.3-
2007 10 14	704	0.6-	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.0	2007 12 16	704	0.0	0.5-
2007 10 15	703	0.3-	0.8+	2007 11 17	704	0.2+	0.2-	2007 12 16	704	0.2-	1.2+
2007 10 15	703	0.4+	0.9+	2007 11 17	704	0.6+	0.3-	2007 12 16	G96	0.0	0.3-
2007 10 15	703	0.6+	0.8+	2007 11 17	704	0.3-	0.9-	2007 12 16	704	0.7+	1.6+
2007 10 15	703	0.2-	0.6+	2007 11 17	704	0.1-	0.3-	2007 12 16	G96	0.3+	0.4-
2007 10 15	691	0.2-	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.1+	2007 12 16	G96	(2.9-	0.5-)
2007 10 15	691	0.2-	0.0	2007 11 18	704	0.2-	0.4+	2007 12 16	704	(0.4-	2.8+)
2007 10 15	691	0.5-	0.4+	2007 11 18	704	0.2+	0.0	2009 03 22	703	0.5+	0.3-
2007 10 19	699	0.3+	0.4-	2007 11 18	704	0.1+	0.2+	2009 03 22	703	1.0+	0.6+
2007 10 19	699	0.8+	0.3-	2007 11 18	704	0.1+	0.5+	2009 03 22	703	0.9-	0.9-
2007 10 19	699	0.7+	0.6-	2007 11 20	704	0.1-	0.6-	2009 03 22	703	0.1+	1.6-
2007 10 19	691	0.1-	0.1-	2007 11 20	704	0.1-	0.1-	2009 03 29	703	0.9-	0.3+
2007 10 19	699	0.7+	0.2-	2007 11 20	704	0.5+	0.2+	2009 03 29	703	1.1+	0.5+
2007 10 19	691	0.1+	0.1-	2007 11 20	704	0.2-	0.5-	2009 03 29	703	0.5-	1.2+
2007 10 19	691	0.0	0.1-	2007 11 20	704	0.9+	0.0	2009 03 29	703	0.4-	0.0
2007 10 20	703	0.5+	0.2-	2007 12 04	703	0.2+	0.7+				

2007 TH₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	162.73367		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28319080	<i>ω</i>	172.42882	+0.88482074	-0.46360119
<i>a</i>	2.2965890	<i>Ω</i>	215.31129	+0.42315295	+0.84137421
<i>e</i>	0.1184017	<i>i</i>	4.61849	+0.19502265	+0.27778297
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	300	0.4-	0.1-	2007 11 09	G96	0.2-	0.0
2007 09 09	691	0.1-	0.1+	2007 10 12	734	0.1+	0.2-	2007 11 09	G96	0.2-	0.1+
2007 09 09	691	0.3-	0.1+	2007 10 12	734	0.3+	0.1-	2007 11 09	G96	0.3-	0.2+
2007 10 05	300	0.5+	0.1+	2007 10 12	734	0.0	0.2+	2007 12 04	G96	0.1-	0.2-
2007 10 05	300	0.0	0.0	2007 10 12	734	0.4+	0.3-	2007 12 04	G96	0.4-	0.4-
2007 10 06	300	1.1+	0.3-	2007 10 12	734	0.0	0.0	2007 12 04	G96	0.6+	0.1+
2007 10 06	300	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.7-	0.9-	2007 12 04	G96	0.8-	0.1+
2007 10 06	300	0.0	0.7+	2007 10 14	G96	0.2-	0.3-	2009 02 20	691	0.1+	0.4-
2007 10 06	300	0.6+	0.1+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1-	2009 02 20	691	0.0	0.4+
2007 10 11	734	0.1-	0.1-	2007 10 14	G96	0.2+	0.0	2009 02 20	691	0.1-	0.0
2007 10 11	734	0.1+	0.2-	2007 11 01	G96	0.0	0.1-	2009 03 01	691	0.2+	0.4+
2007 10 11	734	0.6+	0.1-	2007 11 01	G96	0.0	0.3+	2009 03 01	691	0.3+	0.0
2007 10 11	300	0.2-	0.4+	2007 11 01	G96	0.4+	0.0	2009 03 01	691	0.4-	0.2-
2007 10 11	300	0.1-	0.0	2007 11 01	G96	0.2+	0.1-				
2007 10 11	300	1.3-	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.1+				

2007 TM₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.70485		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20456968	<i>ω</i>	189.13105	+0.03488482	+0.99791298
<i>a</i>	2.8526066	<i>Ω</i>	82.88165	-0.91343219	+0.05389812
<i>e</i>	0.0263902	<i>i</i>	3.13915	-0.40549314	-0.03556229
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 11	G96	0.6-	0.0	2007 10 09	A44	0.1-	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3-
2005 05 11	G96	0.3+	0.2+	2007 10 09	A44	0.3+	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1-
2005 05 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 09	A44	0.4+	0.1-	2007 10 16	G96	0.3+	0.2-
2005 05 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 09	A44	0.9+	0.6-	2008 12 22	691	0.1-	0.3-
2007 09 19	691	0.0	0.4+	2007 10 09	A44	0.1-	0.2-	2008 12 22	691	0.3-	0.1+
2007 09 19	691	0.7-	0.6-	2007 10 09	A44	0.0	0.7+	2008 12 22	691	0.9+	0.8+
2007 09 19	691	0.2-	0.4+	2007 10 13	A44	0.1+	0.1+	2009 01 07	691	0.1-	0.1-
2007 10 07	A44	0.0	0.1+	2007 10 13	A44	0.3+	0.1-	2009 01 07	691	0.2-	0.1-
2007 10 07	A44	0.0	0.1+	2007 10 13	A44	0.2+	0.2+	2009 01 07	691	0.2-	0.5-
2007 10 07	A44	0.4+	0.1-	2007 10 16	G96	0.3+	0.2-				

2007 TD₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.84494		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23617109	<i>ω</i>	199.09975	+0.92208576	-0.38694930
<i>a</i>	2.5920988	<i>Ω</i>	183.67794	+0.36493906	+0.87402985
<i>e</i>	0.2499593	<i>i</i>	4.73943	+0.12875300	+0.29384021
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	644	0.2-	0.4+	2007 10 10	850	0.6+	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.5+
2004 01 18	644	0.3+	0.5-	2007 10 10	850	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	1.2+
2004 01 18	644	0.1-	0.1+	2007 10 13	704	0.6+	0.6+	2007 11 04	704	0.1-	0.9+
2006 05 26	G96	0.5+	0.4+	2007 10 13	704	0.4+	0.1-	2007 11 04	704	0.5+	1.1+
2006 05 26	G96	0.0	0.4+	2007 10 13	704	0.7-	0.3-	2007 11 04	704	0.4+	1.2+
2006 05 26	G96	0.3-	0.4+	2007 10 13	704	0.0	0.3-	2007 11 07	703	0.1+	0.7-
2006 05 26	G96	0.2-	0.2+	2007 10 13	691	0.3-	0.0	2007 11 07	703	1.0-	0.6-
2007 09 15	G96	0.5+	0.2-	2007 10 13	691	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.5-	0.6-
2007 09 15	G96	0.1+	0.4-	2007 10 13	691	0.1-	0.1-	2007 11 07	703	1.4-	1.0-
2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.8+	2007 11 12	704	0.1-	0.3+
2007 09 15	G96	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.3-	0.3-	2007 11 12	704	(1.7-	0.4+)
2007 10 07	850	(1.0+	2.1-)	2007 10 15	703	0.3-	0.7-	2007 11 12	704	0.4-	0.0
2007 10 07	850	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.8-	0.0	2007 11 12	704	0.2-	0.0
2007 10 07	850	1.1+	1.5-	2007 10 20	704	0.2+	0.9+	2007 11 12	704	0.1-	0.8+
2007 10 08	G96	0.2+	0.1-	2007 10 20	704	0.6-	0.1-	2007 11 13	G96	0.2+	0.3-
2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2007 10 20	704	0.3+	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.3-
2007 10 08	G96	0.4+	0.3-	2007 10 20	704	0.2-	0.3+	2007 11 13	G96	0.3+	0.4-
2007 10 08	G96	0.1+	0.2-	2007 10 30	703	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.4-
2007 10 09	691	0.4-	0.1-	2007 10 30	703	0.3-	0.6+	2009 03 17	291	0.1-	0.0
2007 10 09	691	0.2-	0.1+	2007 10 30	703	0.9+	0.7+	2009 03 17	291	0.1-	0.1+
2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.9+	0.7-	2009 03 17	291	0.2+	0.1-

2007 TJ₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	217.59379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30065662	<i>ω</i>	321.61103	+0.93435872	+0.35609605
<i>a</i>	2.2067622	<i>Ω</i>	17.54185	-0.31533655	+0.84331511
<i>e</i>	0.2403577	<i>i</i>	2.47482	-0.16594167	+0.40251115
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	688	0.3+	0.3+	2007 10 07	G98	0.1-	1.4+	2007 10 20	703	0.2+	0.2-
1997 08 01	688	0.8-	0.3+	2007 10 08	G98	0.2-	0.0	2007 10 21	691	0.1+	0.0
1997 10 21	691	0.5-	0.1-	2007 10 08	G98	0.1-	0.3+	2007 10 21	691	0.4-	0.0
1997 10 21	691	0.3-	0.1-	2007 10 08	G98	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.2-	0.2-
1997 10 21	691	1.1+	0.3-	2007 10 08	G98	0.3-	1.0+	2007 10 30	703	0.3-	0.8+
2004 12 19	691	0.1-	0.0	2007 10 08	G98	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.2+
2004 12 19	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G98	(1.6+	0.6+)	2007 10 30	703	0.3+	0.5-
2004 12 19	691	0.2+	0.2-	2007 10 09	G98	0.5+	0.3-	2007 10 30	703	0.7+	0.5+
2007 09 09	G96	0.0	0.2-	2007 10 09	G98	0.1+	0.8+	2007 10 31	G96	0.3+	0.3-
2007 09 09	G96	0.2+	0.1-	2007 10 09	G98	1.1+	0.6+	2007 10 31	G96	0.3-	0.2-
2007 09 09	G96	0.2+	0.3-	2007 10 09	G98	0.4+	0.4+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2-
2007 09 09	G96	0.7+	0.2+	2007 10 09	G98	0.5+	0.2-	2007 11 07	703	0.6+	0.2+
2007 10 04	691	0.0	0.1-	2007 10 09	G98	1.0+	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.5-
2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	1.3-	0.5-	2007 11 07	G96	0.5+	0.5-
2007 10 04	691	0.2-	0.1-	2007 10 12	691	0.1-	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.6-
2007 10 07	G98	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.1-	0.1+	2007 11 07	703	0.7-	0.0
2007 10 07	G98	0.1-	0.3+	2007 10 16	691	0.3-	0.2-	2007 11 07	G96	0.6+	0.5-
2007 10 07	G98	0.1-	0.3+	2007 10 16	691	0.3-	0.2-	2007 11 07	703	0.5-	1.1+
2007 10 07	G98	0.8+	0.4+	2007 10 16	691	0.1-	0.0	2007 11 07	703	0.8+	1.2+
2007 10 07	G98	0.3-	0.0	2007 10 20	703	0.7-	0.5-	2007 12 03	G98	0.7+	0.0
2007 10 07	G98	1.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.2+	2007 12 03	G98	0.5+	0.3-
2007 10 07	G98	0.0	0.4+	2007 10 20	703	1.0+	0.1+	2007 12 03	G98	0.4+	1.1+

2007 TQ₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.41216	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17945795	ω 227.48191	+0.16999094	-0.97182891
<i>a</i>	3.1128695	Ω 213.77946	+0.96814220	+0.19560700
<i>e</i>	0.1207579	<i>i</i> 17.07494	+0.18385800	-0.13147798
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	691	0.1+	0.4-	2007 10 12	704	0.6+	0.2+	2007 11 05	704	0.0	0.3+
2001 10 14	691	0.1+	0.2-	2007 10 13	704	0.3-	0.1+	2007 11 05	704	0.5+	1.1+
2001 10 14	691	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.3+	0.2+	2007 11 06	704	0.1+	0.1-
2004 03 14	644	0.1-	0.8+	2007 10 13	704	0.3-	0.5-	2007 11 06	704	0.1-	1.4+
2004 03 14	644	0.1-	0.2+	2007 10 13	704	0.2+	0.2-	2007 11 06	704	0.9+	0.3-
2004 03 14	644	0.0	0.3-	2007 10 13	704	0.2-	0.2+	2007 11 06	704	0.5+	0.4-
2005 06 17	691	0.1-	0.3+	2007 10 14	704	0.5+	0.3+	2007 11 06	704	1.1+	0.3+
2005 06 17	691	0.1+	1.1+	2007 10 14	704	1.2+	0.7+	2007 11 12	703	0.3-	0.0
2005 06 17	691	0.2-	0.6+	2007 10 14	704	1.0+	0.3-	2007 11 12	703	1.4-	0.6-
2007 10 07	A77	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.2-	0.6+	2007 11 12	703	0.2-	0.5+
2007 10 07	A77	0.7+	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.0	2007 11 12	703	1.1-	0.5-
2007 10 07	A77	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	0.1-	0.6+	2007 11 13	699	0.5-	0.6+
2007 10 09	A77	0.0	0.1+	2007 10 19	704	1.6-	1.0-	2007 11 13	699	0.6-	0.8+
2007 10 09	A77	0.0	0.3-	2007 10 19	704	0.9-	0.5+	2007 11 13	699	1.0-	1.0-
2007 10 10	A77	0.6+	0.2-	2007 10 19	704	1.4+	0.3-	2007 11 13	699	1.7-	1.9-
2007 10 10	A77	0.2-	0.2+	2007 10 19	704	0.7-	1.0+	2007 12 05	704	0.6+	0.8+
2007 10 11	A77	0.3-	0.4+	2007 10 20	703	0.8+	0.2+	2007 12 05	704	0.3-	0.3+
2007 10 11	A77	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	(2.1+	1.3+)	2007 12 05	704	1.2-	0.5+
2007 10 11	704	0.1-	0.8+	2007 10 20	703	0.3-	0.7+	2007 12 05	704	0.7+	1.0+
2007 10 11	704	0.2-	1.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.6+	2007 12 05	704	0.0	0.0
2007 10 11	704	0.4-	0.6+	2007 10 30	703	0.1+	0.2-	2009 02 01	703	1.0+	0.7+
2007 10 11	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	0.2+	0.3-	2009 02 01	703	0.2+	0.5+
2007 10 11	704	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.8-	0.8+	2009 02 01	703	0.7-	0.6+
2007 10 12	691	0.2-	0.1-	2007 10 30	703	0.5+	0.1-	2009 02 01	703	(2.6-	1.7-)
2007 10 12	691	0.1-	0.2-	2007 11 03	699	0.5+	0.1+	2009 03 01	703	0.5+	0.4+
2007 10 12	691	0.1+	0.4-	2007 11 03	699	0.3-	0.3+	2009 03 01	703	0.2+	0.9+
2007 10 12	704	0.1-	0.6+	2007 11 03	699	0.5+	1.0-	2009 03 01	703	0.0	0.7-
2007 10 12	704	0.1-	0.4+	2007 11 03	699	0.1+	0.6-	2009 03 01	703	(2.0+	0.8-)
2007 10 12	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.2-	0.2-				
2007 10 12	704	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.4-	0.2+				

2007 TR₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.80220	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21917870	ω 55.90027	+0.41852205	-0.90812644
<i>a</i>	2.7243975	Ω 9.38179	+0.80697523	+0.36574238
<i>e</i>	0.3103838	<i>i</i> 4.24601	+0.41668966	+0.20381090
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	910	1.7+	1.2-	2007 10 08	691	0.3-	0.1+	2007 10 30	703	0.8+	0.1+
1998 10 15	910	1.7+	1.2-	2007 10 08	704	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.5+	0.5+
1998 10 15	910	1.9+	0.9-	2007 10 08	704	0.4-	0.3-	2007 10 30	703	1.0-	0.4+
1998 10 16	691	0.4-	0.1-	2007 10 08	704	1.3+	1.0+	2007 11 01	704	0.0	0.1-
1998 10 16	691	0.1-	0.7-	2007 10 08	704	0.9+	0.9+	2007 11 01	704	0.4+	0.6+
1998 10 16	691	0.0	0.3-	2007 10 09	A77	0.1+	0.3+	2007 11 01	704	0.0	0.0
2004 02 13	691	0.1+	0.1-	2007 10 09	A77	0.3+	0.7+	2007 11 06	704	0.7+	0.3+
2004 02 13	691	0.1-	0.1+	2007 10 10	A77	0.7+	0.3+	2007 11 06	704	0.3+	0.3-
2004 02 13	691	0.1-	0.1+	2007 10 11	704	0.3-	0.5+	2007 11 06	704	0.0	0.6+
2004 02 23	704	0.1-	0.4+	2007 10 11	704	0.5+	0.0	2007 11 06	704	1.0+	0.6+
2004 02 23	704	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.1-	0.4+	2007 11 06	704	0.5-	0.2-
2004 02 23	704	1.0+	0.1+	2007 10 11	704	0.0	0.5+	2007 11 13	699	0.8+	0.4+
2007 09 05	G96	0.5+	0.2+	2007 10 11	704	0.2-	0.1-	2007 11 13	699	0.2+	0.3-
2007 09 05	G96	0.4+	0.1+	2007 10 12	691	0.3-	0.0	2007 11 13	699	0.2-	0.5+
2007 09 05	G96	0.7+	0.0	2007 10 12	691	0.3-	0.1-	2007 11 13	699	(0.0	1.6-)
2007 09 05	G96	0.6+	0.1-	2007 10 12	691	0.2-	0.1-	2007 11 17	703	0.2-	0.9-
2007 10 06	704	0.2+	1.2+	2007 10 14	704	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	0.8-	0.9-

2007 10 06	704	0.7-	0.5-	2007 10 14	704	0.3+	0.0	2007 11 17	703	1.4-	0.2-
2007 10 06	704	0.9-	0.1+	2007 10 14	704	1.1-	0.1+	2007 11 17	703	(0.4-	1.7-)
2007 10 06	704	0.9-	0.7+	2007 10 14	704	0.1+	0.6+	2007 11 18	704	1.0-	0.8-
2007 10 06	704	0.2+	0.7+	2007 10 14	704	0.1-	0.3-	2007 11 18	704	0.0	0.1-
2007 10 07	A77	1.1-	0.4+	2007 10 20	703	0.3-	0.2+	2007 11 18	704	0.6+	0.2+
2007 10 07	A77	0.3-	0.1-	2007 10 20	703	0.0	0.5+	2007 11 18	704	0.1+	1.0-
2007 10 07	A77	0.1-	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.0	2007 12 13	704	0.8+	0.4+
2007 10 08	691	0.2-	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.1+	2007 12 13	704	0.3+	0.2-
2007 10 08	691	0.2-	0.1-	2007 10 30	703	(1.7+	0.5+)	2007 12 13	704	1.1+	0.5+

2007 TP₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.37272	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28657355	ω 71.63587	+0.04178186	-0.99760687
<i>a</i>	2.2784805	Ω 16.26720	+0.82629879	+0.00350539
<i>e</i>	0.1200441	<i>i</i> 11.34195	+0.56168015	+0.06905241
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 15	704	0.2-	0.5-	2007 10 08	704	1.0+	0.3+	2007 10 13	947	0.9+	0.1-
2002 04 15	704	0.1+	0.5+	2007 10 10	A13	0.0	0.4-	2007 10 13	947	(2.4-	0.9-)
2002 04 15	704	0.3+	0.4+	2007 10 10	A13	0.0	0.5-	2007 10 14	704	0.8-	0.0
2002 04 15	704	0.3+	0.5+	2007 10 10	A13	0.5-	0.3-	2007 10 14	704	0.2-	0.2+
2004 12 16	703	0.0	0.5+	2007 10 11	704	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	1.3+	1.0-
2004 12 16	703	0.1-	0.1-	2007 10 11	704	0.1-	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	0.8+
2004 12 16	703	0.1+	0.1-	2007 10 11	704	0.2-	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	0.1+
2004 12 16	703	0.1+	0.6-	2007 10 11	699	0.2-	0.5+	2007 10 20	703	0.4-	0.6+
2007 10 04	691	0.4-	0.0	2007 10 11	699	1.4-	0.9-	2007 10 20	703	0.0	0.5+
2007 10 04	691	0.4-	0.1+	2007 10 11	699	0.3+	0.7-	2007 10 20	703	0.2-	0.8-
2007 10 04	691	0.4-	0.2+	2007 10 11	699	0.9+	0.8+	2007 10 20	703	(3.1-	1.4-)
2007 10 04	703	(1.5-	0.4+)	2007 10 11	A13	0.7-	1.0-	2007 11 07	G96	0.0	0.1-
2007 10 04	703	0.9-	0.5+	2007 10 11	A13	(1.6-	0.7-)	2007 11 07	G96	0.0	0.2-
2007 10 04	703	1.4-	0.2-	2007 10 12	704	1.0-	1.0+	2007 11 07	G96	0.1-	0.1-
2007 10 04	703	0.2-	0.5+	2007 10 12	704	0.4+	1.4+	2007 11 07	G96	0.2-	0.1-
2007 10 06	704	(1.5-	2.1+)	2007 10 12	704	0.6+	0.5+	2009 03 19	691	0.3+	0.2+
2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.4+	2009 03 19	691	0.3+	0.4+
2007 10 06	704	0.5+	0.2+	2007 10 12	704	0.6-	0.8+	2009 03 19	691	0.1+	0.5+
2007 10 06	704	0.2+	0.3+	2007 10 13	703	0.5+	0.6+	2009 03 31	G96	0.6+	0.1+
2007 10 06	704	0.1-	0.2+	2007 10 13	703	0.7-	0.6+	2009 03 31	G96	0.1-	0.0
2007 10 08	704	0.9+	0.5-	2007 10 13	703	0.1+	0.5+	2009 03 31	G96	0.4+	0.3+
2007 10 08	704	1.1+	0.5-	2007 10 13	703	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.3+	1.1+
2007 10 08	704	0.5+	0.4-	2007 10 13	947	0.8+	0.1-				

2007 TT₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.43469	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22771470	ω 228.61619	+0.42808865	-0.90353827
<i>a</i>	2.6558814	Ω 196.06835	+0.84824534	+0.40894523
<i>e</i>	0.1759317	<i>i</i> 3.92365	+0.31180115	+0.12799374
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.1+	0.6-	2007 10 07	G96	0.7+	0.4-	2007 11 05	G96	0.4+	0.3-
1994 10 08	691	0.3+	0.3-	2007 10 18	G96	0.6+	0.2-	2007 11 05	G96	0.3+	0.3-
1994 10 08	691	0.1+	0.4-	2007 10 18	G96	0.5+	0.2-	2007 11 06	691	0.1+	0.3+
2005 04 10	G96	0.3-	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.3-	2007 11 06	691	0.2+	0.2+
2005 04 10	G96	0.2+	0.2-	2007 10 18	G96	0.2+	0.1-	2007 11 06	691	0.1+	0.2+
2005 04 10	G96	0.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+	2007 11 09	691	0.2-	0.2+
2005 04 10	G96	0.2-	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1-	2007 11 09	691	0.0	0.4+
2007 09 14	G96	0.3+	0.2-	2007 10 30	G96	0.7+	0.2+	2007 11 09	691	0.6-	0.3+
2007 09 14	G96	0.0	0.4-	2007 10 30	G96	0.7+	0.2-	2009 02 19	691	0.2-	0.3+
2007 09 14	G96	0.3+	0.6-	2007 11 02	691	0.7-	1.2-	2009 02 19	691	0.0	0.1-
2007 09 14	G96	0.6+	0.2-	2007 11 02	691	0.1-	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.5-
2007 10 04	691	0.1-	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.4-
2007 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.2-	0.3+	2009 02 27	691	0.3-	0.3+
2007 10 04	691	0.3-	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.4+	2009 02 27	691	0.1+	0.3-

2009 APR. 9

M.P.O. 155361

2007 10 07 G96	0.2+	0.0	2007 11 04 691	0.3-	0.2+	2009 03 03 691	0.3-	0.5+
2007 10 07 G96	0.4+	0.4-	2007 11 05 G96	0.3+	0.1+	2009 03 03 691	0.4+	0.3-
2007 10 07 G96	0.5+	0.2-	2007 11 05 G96	0.9+	0.5-	2009 03 03 691	0.2+	0.3-

2007 TH₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.42146		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23851006	ω	174.93971	+0.93928059	-0.34263935
<i>a</i>	2.5751246	Ω	205.12312	+0.31326725	+0.87846793
<i>e</i>	0.1517421	<i>i</i>	2.52642	+0.14005571	+0.33300505
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 18 691	0.1+	0.4-	2007 10 12 691	0.3-	0.2-	2007 10 30 G96	0.4+	0.2-
2003 11 18 691	0.3+	0.5+	2007 10 12 691	0.1-	0.1-	2007 10 30 G96	0.1+	0.2-
2003 11 18 691	0.3-	0.3-	2007 10 20 691	0.0	0.1-	2007 11 17 G96	0.3-	0.4+
2007 10 04 691	0.4+	0.3-	2007 10 20 691	0.1+	0.0	2007 11 17 G96	0.4-	0.2+
2007 10 04 691	0.1-	0.2+	2007 10 20 691	0.1+	0.5-	2007 11 17 G96	0.4-	0.0
2007 10 04 691	0.0	0.2-	2007 10 20 703	0.3+	1.0+	2007 11 17 G96	0.0	0.2-
2007 10 07 G96	0.5+	0.4-	2007 10 20 703	0.3+	0.1+	2009 02 27 G96	0.7+	0.3+
2007 10 07 G96	0.7+	0.8-	2007 10 20 703	1.3+	1.3+	2009 02 27 G96	0.1-	0.1-
2007 10 07 G96	0.3-	0.5-	2007 10 20 703	1.2+	0.0	2009 02 27 G96	0.0	0.1+
2007 10 07 G96	0.7+	1.1-	2007 10 30 G96	0.6+	0.4-	2009 02 27 G96	0.4-	0.1+
2007 10 12 691	1.5-	1.7+	2007 10 30 G96	0.2+	0.3-			

2007 TL₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	255.32421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26681969	ω	254.83402	+0.39728490	+0.91744224
<i>a</i>	2.3895940	Ω	38.59697	-0.82815013	+0.36853849
<i>e</i>	0.0331854	<i>i</i>	1.97972	-0.39538850	+0.14993039
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 08 291	0.2+	0.7+	2007 10 12 691	0.2-	0.1+	2009 01 16 691	0.2+	0.1+
2002 05 08 291	0.0	0.3+	2007 10 12 691	0.1-	0.4+	2009 01 20 691	0.4+	0.4+
2002 05 08 291	0.4+	0.6+	2007 10 12 691	0.1+	0.1+	2009 01 20 691	0.1+	0.1+
2003 09 16 691	0.1+	0.1-	2007 10 20 691	0.8-	1.2+	2009 01 20 691	1.3-	1.3-
2003 09 16 691	0.1-	0.1+	2007 10 20 691	0.0	0.2+	2009 02 22 G96	0.1-	0.4+
2003 09 16 691	0.0	0.1+	2007 10 20 691	0.1-	0.1-	2009 02 22 G96	0.1-	0.4+
2007 10 04 691	0.1+	0.1+	2007 10 30 G96	0.1+	0.2+	2009 02 22 G96	0.5+	0.2+
2007 10 04 691	0.1-	0.4-	2007 10 30 G96	0.2+	0.1+	2009 02 22 G96	0.4+	0.3+
2007 10 04 691	0.2+	0.1+	2007 10 30 G96	0.2+	0.1+	2009 02 26 691	0.4-	0.2+
2007 10 07 G96	0.4+	0.5-	2007 10 30 G96	0.4+	0.0	2009 02 26 691	0.1-	0.3+
2007 10 07 G96	0.8+	0.5-	2007 11 17 G96	(2.0+	0.2-)	2009 02 26 691	0.1+	0.1+
2007 10 07 G96	0.1+	0.3-	2007 11 17 G96	0.2-	0.1+	2009 03 19 G96	0.6+	0.6+
2007 10 07 G96	0.3+	0.6-	2007 11 17 G96	0.7+	0.1+	2009 03 19 G96	0.3+	0.2+
2007 10 08 691	0.3+	0.3+	2007 11 17 G96	0.5+	0.6-	2009 03 19 G96	0.0	0.2+
2007 10 08 691	0.7-	0.4+	2009 01 16 691	0.5+	0.1+	2009 03 19 G96	0.3+	0.3-
2007 10 08 691	0.4-	0.2-	2009 01 16 691	0.1+	0.4-			

2007 TU₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.29250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23806102	ω	14.29761	+0.65906791	-0.73745015
<i>a</i>	2.5783618	Ω	34.83769	+0.66214565	+0.47587515
<i>e</i>	0.1352344	<i>i</i>	14.97778	+0.35664074	+0.47928083
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 14 691	0.3+	0.0	2007 10 15 691	0.4-	0.0	2007 11 17 691	0.1-	0.1+
2001 04 14 691	0.0	0.2+	2007 10 18 699	1.3-	1.0-	2007 11 17 691	0.1+	0.2-
2001 04 14 691	0.0	0.3+	2007 10 18 699	0.1-	0.0	2007 11 17 691	0.1-	0.1-
2007 09 18 G96	0.4-	0.1+	2007 10 18 699	0.9+	0.2+	2007 11 17 704	0.7+	0.9+
2007 09 18 G96	0.3-	0.0	2007 10 18 699	0.4+	0.7-	2007 11 17 704	0.8+	0.4+

2007 09 18 G96	0.6-	0.0	2007 10 20 703	0.2+	0.0	2007 11 17 704	0.8+	0.3+
2007 09 18 G96	0.0	0.0	2007 10 20 703	0.2-	0.7+	2007 11 17 704	0.2-	0.1-
2007 10 07 691	0.4-	0.1+	2007 10 20 703	0.2-	0.4+	2007 11 17 704	1.2+	0.6+
2007 10 07 691	0.1-	0.0	2007 10 20 703	1.3+	0.7-	2007 11 20 691	0.3+	0.9-
2007 10 07 691	0.5-	0.0	2007 11 01 D35	0.5+	0.2-	2007 11 20 691	0.1-	0.3-
2007 10 09 D29	0.1+	0.2+	2007 11 01 D35	0.6+	0.1-	2007 11 20 691	0.0	0.1-
2007 10 09 D29	0.4-	0.9-	2007 11 01 D35	0.7+	0.3-	2007 12 02 704	0.3-	0.9+
2007 10 09 D29	0.1+	0.1+	2007 11 02 691	0.0	0.1+	2007 12 02 704	0.8-	1.0+
2007 10 09 D29	0.7+	0.6-	2007 11 02 691	0.1+	0.0	2007 12 02 704	0.1+	1.1+
2007 10 11 704	1.3+	0.7+	2007 11 02 691	0.0	0.0	2007 12 02 704	1.0-	0.8+
2007 10 11 704	0.2+	0.0	2007 11 05 691	0.1-	0.0	2007 12 05 699	0.8+	0.8-
2007 10 11 704	1.0+	0.1+	2007 11 05 691	0.4-	0.8+	2007 12 05 699	0.1+	0.1+
2007 10 11 704	0.3-	0.1+	2007 11 05 691	0.0	0.1+	2007 12 05 699	0.9-	0.3-
2007 10 11 691	0.7+	0.1-	2007 11 07 704	0.2-	0.4+	2007 12 05 699	0.1-	0.0
2007 10 11 691	0.2-	0.1-	2007 11 07 704	0.5-	0.2-	2007 12 16 704	0.6+	0.3+
2007 10 11 691	0.3-	0.2+	2007 11 07 704	0.4-	0.2+	2007 12 16 704	0.2+	0.0
2007 10 15 703	1.2-	0.0	2007 11 07 704	0.5+	0.1-	2007 12 16 704	0.6+	0.5-
2007 10 15 703	0.1+	0.7-	2007 11 07 704	0.8-	0.1-	2007 12 16 G96	0.2+	0.4-
2007 10 15 703	0.1-	1.2+	2007 11 12 703	0.7+	0.8+	2007 12 16 704	0.2+	0.1-
2007 10 15 703	0.2-	0.7+	2007 11 12 703	0.1+	0.8+	2007 12 16 G96	0.4+	0.4-
2007 10 15 691	(0.2-	1.9+)	2007 11 12 703	0.0	0.1-	2007 12 16 G96	0.3+	0.4-
2007 10 15 691	0.4-	0.3-	2007 11 12 703	0.0	0.1+	2007 12 16 G96	0.1+	0.5-

2007 TS₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	165.68024		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28862860	ω	3.49584	+0.95321958	-0.30008208
<i>a</i>	2.2676523	Ω	14.13016	+0.27359596	+0.80533565
<i>e</i>	0.1722379	<i>i</i>	8.56919	+0.12852117	+0.51125849
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 12 703	0.9+	0.6-	2007 10 13 704	0.2-	0.0	2009 03 02 G96	0.0	0.2-
2007 09 12 703	0.1+	0.8+	2007 10 13 704	1.5-	0.6+	2009 03 02 G96	0.3-	0.3-
2007 09 12 703	0.8-	0.6-	2007 11 09 G96	0.3+	0.2-	2009 03 02 G96	0.0	0.2+
2007 09 12 703	0.6-	0.6+	2007 11 09 G96	0.1+	0.0	2009 03 02 G96	0.3-	0.0
2007 10 04 703	0.9+	1.0+	2007 11 09 G96	0.5+	0.2-	2009 03 02 291	0.2+	0.0
2007 10 04 703	0.0	0.4-	2007 11 09 G96	0.0	0.0	2009 03 02 291	0.3+	0.0
2007 10 04 703	1.3-	0.5-	2009 02 20 691	0.3-	0.2+	2009 03 02 291	0.3+	0.1+
2007 10 04 703	0.4+	0.2-	2009 02 20 691	0.1-	0.1+	2009 03 03 G96	0.4+	0.2-
2007 10 08 G96	0.4+	0.0	2009 02 20 691	0.1+	0.4+	2009 03 03 G96	0.3-	0.0
2007 10 08 G96	0.0	0.2+	2009 03 02 G96	0.7-	0.0	2009 03 03 G96	0.1+	0.4-
2007 10 08 G96	0.5+	0.1-	2009 03 02 G96	0.5-	0.6-	2009 03 03 G96	0.1-	0.2-
2007 10 08 G96	0.0	0.2-	2009 03 02 G96	0.3-	0.0			
2007 10 13 704	0.5+	0.2+	2009 03 02 G96	0.2-	0.1-			

2007 TQ₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.21498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18406570	ω	4.88957	+0.12322775	-0.99184226
<i>a</i>	3.0607003	Ω	78.03469	+0.90935524	+0.09969727
<i>e</i>	0.1582024	<i>i</i>	1.91066	+0.39735119	+0.07943164
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 06 691	0.1+	0.3+	2007 11 01 G96	0.1+	0.1-	2007 11 17 G96	0.2+	0.4-
2007 10 06 691	0.6-	0.2+	2007 11 01 G96	0.0	0.1-	2007 11 17 G96	0.1+	0.2-
2007 10 06 691	0.1+	0.0	2007 11 02 G96	0.2+	0.1-	2009 02 22 G96	0.6+	0.2-
2007 10 07 G96	0.2+	0.7-	2007 11 02 G96	0.1-	0.1-	2009 02 22 G96	0.4+	0.3-
2007 10 07 G96	0.8+	0.7-	2007 11 02 G96	0.2+	0.2-	2009 02 22 G96	0.8+	0.2-
2007 10 07 G96	0.1+	0.4-	2007 11 02 G96	0.5+	0.0	2009 02 22 G96	0.2+	0.6-
2007 10 07 G96	0.7+	0.3-	2007 11 09 G96	0.0	0.2-	2009 02 26 691	0.3-	0.1+
2007 10 18 691	0.1-	0.0	2007 11 09 G96	0.1-	0.0	2009 02 26 691	0.1+	0.2+
2007 10 18 691	0.3-	0.1+	2007 11 09 G96	0.1-	0.1-	2009 02 26 691	0.2+	0.3+
2007 10 18 691	0.0	0.4+	2007 11 09 G96	0.3+	0.0	2009 03 16 691	0.2-	0.7-

2007 11 01 G96	0.1+	0.3−	2007 11 17 G96	0.1−	0.0	2009 03 16 691	0.4−	0.1+
2007 11 01 G96	0.1+	0.1−	2007 11 17 G96	0.4+	0.0	2009 03 16 691	0.2+	0.2+

2007 TG₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	97.48482		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.21434541	ω	46.00819	+0.00559712		−0.99375564		
<i>a</i>	2.7652003	Ω	44.04169	+0.86547167		−0.05100988		
<i>e</i>	0.2083393	<i>i</i>	9.22433	+0.50092659		+0.09923563		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2007 09 15 G96	0.4+	0.1+	2007 10 22 704	0.1+	0.5+	2007 11 15 704	0.1+	0.4+
2007 09 15 G96	0.5+	0.5+	2007 10 22 704	0.3+	0.1−	2007 11 15 704	0.1+	0.0
2007 09 15 G96	0.6+	0.1+	2007 10 30 691	0.2−	0.0	2007 11 15 704	0.0	0.2+
2007 09 15 G96	0.7+	0.1−	2007 10 30 691	0.4−	0.0	2007 11 15 704	0.1+	0.5+
2007 10 07 G96	0.1−	0.2−	2007 10 30 691	0.1−	0.8−	2007 11 15 704	0.0	0.0
2007 10 07 G96	0.5+	0.4−	2007 10 30 G96	0.0	0.2−	2007 11 18 G96	0.2+	0.5−
2007 10 07 G96	0.3+	0.3−	2007 10 30 G96	0.3+	0.3−	2007 11 18 G96	0.4+	0.4−
2007 10 07 G96	1.0+	0.2−	2007 10 30 G96	0.0	0.4−	2007 11 18 G96	0.1+	0.3−
2007 10 08 G96	0.1+	0.2−	2007 10 30 G96	0.3+	0.3−	2007 11 18 G96	0.2−	0.4−
2007 10 08 G96	0.1+	0.1−	2007 10 31 691	0.7−	0.1+	2007 12 03 703	0.2+	0.2+
2007 10 08 G96	0.2+	0.1−	2007 10 31 691	0.4−	0.0	2007 12 03 703	0.1+	0.2−
2007 10 08 G96	0.4+	0.0	2007 10 31 691	0.6−	0.1−	2007 12 03 703	0.5−	0.1+
2007 10 11 704	1.0+	1.0−	2007 11 06 704	0.6+	0.2+	2007 12 03 703	0.0	0.3−
2007 10 11 704	0.3+	0.2+	2007 11 06 704	1.8+	0.6+	2007 12 10 704	1.1+	1.5+
2007 10 11 704	0.6+	0.2+	2007 11 06 704	0.1−	0.0	2007 12 10 704	0.2+	0.3−
2007 10 11 704	0.7−	0.5−	2007 11 06 704	0.0	0.4+	2007 12 10 704	0.2−	0.4+
2007 10 14 691	0.1−	0.3+	2007 11 06 704	0.5+	0.2+	2007 12 10 704	0.3+	0.8+
2007 10 14 691	0.1−	0.3+	2007 11 07 703	0.5−	0.2−	2007 12 15 704	0.2+	0.2+
2007 10 14 691	0.2−	0.2+	2007 11 07 703	0.3+	0.4−	2007 12 15 704	0.7+	0.1+
2007 10 15 703	0.0	0.1+	2007 11 07 703	0.0	0.4+	2007 12 15 704	0.4+	0.4+
2007 10 15 703	0.4−	0.0	2007 11 07 703	0.3+	0.1+	2007 12 15 704	0.2−	0.0
2007 10 15 703	0.6+	0.6+	2007 11 11 G96	0.0	0.2−	2007 12 15 704	0.1+	0.1+
2007 10 15 703	0.4−	0.2−	2007 11 11 G96	0.1+	0.3−	2009 03 17 691	0.1+	0.1+
2007 10 20 703	0.1+	0.4+	2007 11 11 G96	0.3−	0.3−	2009 03 17 691	0.1+	0.0
2007 10 20 703	0.2−	0.5−	2007 11 11 G96	0.1−	0.2−	2009 03 17 691	0.0	0.0
2007 10 20 703	0.4−	0.6−	2007 11 11 699	0.4−	0.2+	2009 03 31 691	0.5+	0.0
2007 10 20 703	0.2−	0.3−	2007 11 11 699	0.2+	0.5−	2009 03 31 691	0.3−	0.1−
2007 10 22 704	0.1−	0.9+	2007 11 11 699	0.1+	0.1−	2009 03 31 691	0.4−	0.1−
2007 10 22 704	0.6+	0.2+	2007 11 11 699	0.2−	0.9−			

2007 TO₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	85.79058		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.28381607	ω	118.28033	−0.54900986		−0.83580079		
<i>a</i>	2.2932147	Ω	5.02748	+0.74537603		−0.49231321		
<i>e</i>	0.0782060	<i>i</i>	3.28472	+0.37815705		−0.24303237		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2002 03 21 691	0.3+	0.5+	2007 10 08 691	0.6−	0.1+	2007 11 03 291	0.5+	0.3+
2002 03 21 691	0.2+	0.6+	2007 10 08 691	0.1−	0.2−	2007 11 03 291	0.5+	0.2+
2002 03 21 691	0.3+	0.6+	2007 10 20 691	0.0	0.0	2009 01 31 G96	0.3−	0.1−
2004 12 19 691	0.2+	0.1+	2007 10 20 691	0.0	0.2+	2009 01 31 G96	0.1−	0.1−
2004 12 19 691	0.2−	0.1−	2007 10 20 691	0.4−	0.3−	2009 01 31 G96	0.8−	0.0
2004 12 19 691	0.1−	0.3−	2007 11 02 G96	0.2−	0.7−	2009 01 31 G96	0.2−	0.6−
2007 10 04 691	0.2−	0.1+	2007 11 02 G96	0.9+	0.2−	2009 03 19 691	0.0	0.7−
2007 10 04 691	0.1−	0.0	2007 11 02 G96	0.2+	0.0	2009 03 19 691	0.2+	0.1+
2007 10 04 691	0.1−	0.2+	2007 11 02 G96	0.1+	0.1+	2009 03 19 691	0.4−	0.3−
2007 10 08 691	0.5−	0.5+	2007 11 03 291	0.4+	0.0			

2007 TC₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	182.33638		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.21269738	ω	79.91950	+0.88306524		+0.46906485		
<i>a</i>	2.7794655	Ω	252.10585	−0.43577445		+0.80931888		
<i>e</i>	0.0763114	<i>i</i>	0.79411	−0.17405865		+0.35352669		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 05 22 807	0.1−	0.4+	2007 10 08 691	0.3+	0.1+	2007 11 07 G96	0.1+	0.8−
2001 05 22 807	0.0	0.2+	2007 10 08 691	0.2−	0.0	2007 11 07 G96	0.1+	0.4−
2002 09 05 645	0.1+	0.0	2007 10 12 691	0.1−	0.2+	2007 11 07 G96	0.1−	0.8−
2002 09 05 645	0.0	0.1−	2007 10 12 691	0.4−	0.2+	2007 11 07 G96	0.4+	0.7−
2005 03 11 G96	0.1+	0.2−	2007 10 12 691	0.1−	0.2+	2009 01 16 G96	0.1+	0.5−
2005 03 11 G96	0.4+	0.1+	2007 10 20 691	0.1−	0.2+	2009 01 16 G96	0.2−	0.4+
2005 03 11 G96	0.0	0.1−	2007 10 20 691	0.1−	0.2−	2009 01 16 G96	0.5−	0.2+
2005 03 11 G96	0.2+	0.3+	2007 10 20 691	0.2−	0.1+	2009 01 16 G96	0.7−	0.5−
2007 10 04 691	0.1−	0.2+	2007 10 20 703	0.1−	0.6−	2009 01 30 G96	0.0	0.8−
2007 10 04 691	0.3+	0.6+	2007 10 20 703	(0.9+	2.1−)	2009 01 30 G96	0.3+	0.3−
2007 10 04 691	0.3+	0.0	2007 10 20 703	0.7+	0.6−	2009 01 30 G96	0.5+	0.1+
2007 10 08 691	0.1−	0.2−	2007 10 20 703	(2.9+	0.1+)	2009 01 30 G96	0.1−	0.5+

2007 TD₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	83.36179		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.17874146	ω	38.56737	+0.43549486		−0.89678258		
<i>a</i>	3.1211826	Ω	25.89604	+0.77508457		+0.32933529		
<i>e</i>	0.1100228	<i>i</i>	10.32319	+0.45780797		+0.29549836		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1996 10 04 691	0.2+	0.6−	2007 10 08 691	0.1−	0.2+	2007 10 19 701	0.2−	0.2−
1996 10 04 691	0.1+	0.4−	2007 10 08 691	0.1−	0.1−	2007 10 19 701	0.4−	0.6−
1996 10 04 691	0.2+	0.4−	2007 10 08 691	0.0	0.1−	2007 10 21 691	0.5−	0.1+
2004 03 18 691	0.1+	0.3+	2007 10 12 691	0.3−	0.0	2007 10 21 691	0.1−	0.2+
2004 03 18 691	0.3+	0.0	2007 10 12 691	(1.9−	1.6−)	2007 10 21 691	0.3−	0.6+
2004 03 18 691	0.2−	0.1−	2007 10 12 691	0.3−	0.2−	2007 11 17 703	0.7−	1.2−
2005 02 15 809	(0.4−	4.2+)	2007 10 14 704	0.9+	0.1+	2007 11 17 703	0.0	0.5−
2005 02 15 809	1.7+	0.5−	2007 10 14 704	0.4+	0.7+	2007 11 17 703	0.0	1.2+
2007 10 04 691	0.1−	0.2+	2007 10 14 704	0.3−	0.0	2007 11 17 703	0.1+	0.7+
2007 10 04 691	0.1+	0.2+	2007 10 19 701	(0.2+	1.5+)	2007 11 18 704	0.1−	1.4−
2007 10 04 691	0.0	0.0	2007 10 19 701	0.3+	0.4+	2007 11 18 704	0.8+	1.0+
2007 10 06 704	0.4−	1.7+	2007 10 19 701	0.1−	0.2+	2007 11 18 704	0.0	1.1+
2007 10 06 704	1.6+	0.6+	2007 10 19 701	0.0	0.1+	2007 11 18 704	0.8−	0.5+
2007 10 06 704	0.1+	0.3−	2007 10 19 701	0.0	0.2+			

2007 TW₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	87.55182		(2000.0)	P		Q		MPC
<i>n</i>	0.17791322	ω	26.34701	+0.47484363		−0.87850265		
<i>a</i>	3.1308618	Ω	35.37273	+0.79059240		+0.39959654		
<i>e</i>	0.1513037	<i>i</i>	5.20368	+0.38663573		+0.26183145		
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2007 10 04 691	0.1+	0.1+	2007 10 20 703	0.4+	0.0	2007 11 13 699	0.3+	0.4−
2007 10 04 691	0.0	0.0	2007 10 30 G96	0.2+	0.2−	2007 11 15 704	0.6−	0.5+
2007 10 04 691	0.1+	0.1−	2007 10 30 G96	0.1−	0.3−	2007 11 15 704	0.8+	0.4−
2007 10 08 691	0.1−	0.0	2007 10 30 G96	0.2+	0.3−	2007 11 15 704	0.4−	0.7+
2007 10 08 691	0.4−	0.4−	2007 10 30 G96	0.4+	0.3−	2007 11 15 704	(1.6−	0.8+)
2007 10 08 691	0.9−	0.6+	2007 10 30 703	0.8+	0.7+	2008 02 12 G96	0.5+	0.1−
2007 10 12 691	0.1+	0.1−	2007 10 30 703	0.0	0.3+	2008 02 12 G96	0.2+	0.7−
2007 10 12 691	0.7+	0.0	2007 10 30 703	0.3−	0.5+	2008 02 12 G96	0.4+	0.2−
2007 10 12 691	0.3+	0.0	2007 10 30 703	1.0−	1.4+	2008 02 12 G96	0.4−	0.2−
2007 10 15 703	(1.8+	0.7+)	2007 11 03 699	0.4+	0.1−	2009 02 05 691	0.5−	0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 155363

2007 10 15	703	0.4+	0.6+	2007 11 03	699	0.2+	0.7−	2009 02 05	691	0.1−	0.1+
2007 10 15	703	1.1+	1.3+	2007 11 03	699	0.4−	0.3+	2009 02 05	691	0.0	0.1+
2007 10 15	703	0.3−	0.6+	2007 11 03	699	0.0	0.3+	2009 02 14	J75	0.9+	0.3−
2007 10 18	699	0.2+	1.2−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−	2009 02 14	J75	0.7+	0.1+
2007 10 18	699	0.2+	0.7−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−	2009 02 14	J75	1.0+	0.2−
2007 10 18	699	0.9−	1.2−	2007 11 04	G96	0.6+	0.4−	2009 03 16	A13	0.1+	0.4−
2007 10 18	699	0.2+	0.7−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−	2009 03 16	A13	0.3−	0.2+
2007 10 20	703	1.1−	0.4+	2007 11 13	699	0.6−	0.2−	2009 03 16	A13	0.1−	0.7+
2007 10 20	703	1.4−	0.5−	2007 11 13	699	0.8−	0.3−				
2007 10 20	703	0.3+	0.7+	2007 11 13	699	0.5−	0.8+				

2007 TT₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	65.17437		(2000.0)	P	Q
n	0.26766716	ω	117.69682	-0.77135358	-0.63475647
a	2.3845475	Ω	22.99406	$+0.53477455$	-0.68550632
e	0.0766413	i	6.73350	$+0.34500700$	-0.35660246
P	3.68	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−	2009 03 18	G96	0.4+	0.1−
2003 10 24	691	0.5−	0.4+	2007 11 07	G96	0.6+	0.2−	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2003 10 24	691	0.1−	0.6+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2005 02 01	644	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−	2009 03 23	D29	0.1−	0.2−
2005 02 01	644	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−	2009 03 23	D29	0.3+	0.6−
2005 02 01	644	0.1+	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−	2009 03 23	D29	0.5+	0.4−
2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.7+	0.3−	2009 03 23	D29	0.9+	0.0
2007 10 04	691	0.2−	0.0	2009 01 19	G96	0.7−	0.2+	2009 03 27	J75	0.1+	0.0
2007 10 04	691	0.5−	0.1+	2009 01 19	G96	0.5+	0.1+	2009 03 27	J75	0.4+	0.3+
2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2009 01 19	G96	0.6+	0.4−	2009 03 27	J75	0.5−	0.2−
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2009 01 19	G96	0.0	0.7+	2009 03 31	691	0.1+	0.1−
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2009 02 24	691	0.3+	0.1−	2009 03 31	691	0.4+	0.2−
2007 11 03	699	0.0	0.2−	2009 02 24	691	0.1−	0.4+	2009 03 31	691	0.2+	0.0
2007 11 03	699	0.9+	0.1−	2009 02 24	691	0.1−	0.1−	2009 03 31	703	1.2−	0.6+
2007 11 03	699	0.8−	0.6+	2009 02 28	691	0.2+	0.0	2009 03 31	703	0.4−	0.8+
2007 11 03	699	1.0+	1.2+	2009 02 28	691	0.5−	0.3+	2009 03 31	703	0.3−	0.2−
2007 11 07	G96	0.5+	0.2−	2009 02 28	691	0.1−	0.2+	2009 03 31	703	0.3+	1.7+

2007 TX₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	33.06914		(2000.0)	P	Q
n	0.29949550	ω	160.84803	−0.99131798	+0.12737125
a	2.2124622	Ω	26.53483	−0.12814925	−0.88035144
e	0.0323857	i	4.18963	−0.02943538	−0.45690032
P	3.29	H	17.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	644	0.2+	0.8+	2007 10 09	G98	0.6+	0.1−	2009 01 31	G96	0.5+	0.6−
2002 01 12	644	0.0	0.8+	2007 10 11	G98	1.1+	1.1+	2009 03 19	691	0.0	0.0
2002 01 12	644	0.3+	0.1+	2007 10 11	G98	0.5+	0.4−	2009 03 19	691	0.3+	0.0
2004 12 16	691	0.3−	0.1−	2007 10 11	G98	0.3+	0.4−	2009 03 19	691	0.1−	0.1−
2004 12 16	691	0.4+	0.2−	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2004 12 16	691	0.0	0.5−	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−	2009 03 28	691	0.2−	0.4+
2007 10 04	691	0.4−	0.2+	2007 10 31	G96	0.0	0.4−	2009 03 28	691	0.3−	0.1+
2007 10 04	691	0.5−	0.3+	2007 10 31	G96	0.5+	0.2+	2009 03 31	691	0.1−	0.2+
2007 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2007 10 07	G98	0.0	0.6+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−	2009 03 31	691	0.2+	0.3+
2007 10 07	G98	1.0−	1.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.6−	2009 04 02	691	0.4+	0.2+
2007 10 08	691	0.2−	0.5+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−	2009 04 02	691	0.1−	0.3+
2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2009 01 31	G96	0.1−	0.3−	2009 04 02	691	0.0	0.0
2007 10 08	691	0.4−	0.4+	2009 01 31	G96	0.1−	0.1−				
2007 10 09	G98	(0.7+	1.7+)	2009 01 31	G96	0.0	0.5−				

2007 TM₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	97.59657		(2000.0)	P	Q
n	0.18037997	ω	28.96054	+0.52295662	−0.85234331
a	3.1022527	Ω	29.50958	+0.77996855	+0.47606256
e	0.2338674	i	0.60735	+0.34375200	+0.21650709
P	5.46	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 04	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−	2007 12 30	G96	0.1−	0.2+
2007 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−	2007 12 30	G96	0.0	0.2+
2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−	2009 02 19	691	0.1−	0.0
2007 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.4−	2009 02 19	691	0.1+	0.0
2007 10 08	691	0.8+	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.0	2009 02 19	691	0.6+	0.4+
2007 10 08	691	1.4−	0.7+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1+	2009 02 27	G96	0.1−	0.4+
2007 10 30	G96	0.3+	0.4−	2007 11 11	G96	0.0	0.0	2009 02 27	G96	0.6−	0.4−
2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.0	0.1−	2009 02 27	G96	0.1+	0.4+
2007 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 12 06	G96	0.3−	0.1−	2009 02 27	G96	0.4−	0.6−
2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 12 06	G96	0.0	0.1−	2009 02 27	G96	0.1+	0.4+
2007 11 09	G96	0.1+	0.1−	2007 12 06	G96	0.1+	0.3−	2009 02 27	G96	0.4−	0.7−
2007 11 09	G96	0.1−	0.2−	2007 12 06	G96	0.2−	0.3−	2009 02 27	G96	0.3−	0.5+
2007 11 09	G96	0.3+	0.3−	2007 12 30	G96	0.3+	0.3−	2009 02 27	G96	0.8−	0.8−
2007 11 09	G96	0.1+	0.2−	2007 12 30	G96	0.0	0.1+				

2007 TJ₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	113.13580		(2000.0)	P	Q
n	0.21201442	ω	219.73532	+0.94060220	−0.33870745
a	2.7854313	Ω	160.02545	+0.32628015	+0.88280449
e	0.1066072	i	3.91781	+0.09385502	+0.32547427
P	4.65	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2005 04 11	G96	0.3+	0.9+	2007 09 14	G96	0.7+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.1+
2005 04 11	G96	0.2+	0.2+	2007 09 20	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2007 09 20	691	0.0	0.2−	2007 10 19	691	0.2+	0.1+
2005 04 11	G96	0.1+	0.3+	2007 09 20	691	0.4−	0.3−	2007 10 19	691	0.0	0.0
2006 05 26	G96	0.3+	0.0	2007 10 05	691	0.2+	0.0	2007 10 19	691	0.3+	0.6+
2006 05 26	G96	0.1+	0.2+	2007 10 05	691	0.1+	0.1+	2009 01 02	G96	0.4−	0.1−
2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2007 10 05	691	0.2+	0.1+	2009 01 02	G96	0.9+	0.2−
2006 05 26	G96	0.1−	0.4+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2009 01 02	G96	0.2+	0.1+
2007 08 23	691	0.1+	0.6−	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2009 01 02	G96	0.3−	0.0
2007 08 23	691	0.2−	0.0	2007 10 08	691	0.5−	0.3+	2009 01 18	G96	0.0	0.2+
2007 08 23	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2009 01 18	G96	0.1+	0.0
2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.2+	2009 01 18	G96	0.2−	0.1+
2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2009 01 18	G96	0.1−	0.2−
2007 09 14	G96	0.5+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.2+				

2007 TT₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	131.97249		(2000.0)	P	Q
n	0.28259004	ω	343.40399	+0.53125796	−0.84648852
a	2.2998428	Ω	74.49327	+0.78136388	+0.47360086
e	0.1612004	i	2.07916	+0.32746829	+0.24322709
P	3.49	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	703	0.1+	0.3+	2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+
2004 12 14	703	0.3−	0.4+	2007 10 08	691	0.2−	0.6+	2007 10 18	691	0.5−	0.5+
2004 12 14	703	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 10 18	691	0.4+	0.7+
2004 12 14	703	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2006 05 24	691	0.5+	0.2−	2007 10 10	691	0.2+	0.2−	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−
2006 05 24	691	0.2−	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2006 05 24	691	0.3−	0.3+	2007 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−
2007 09 12	699	(1.9+	0.2+)	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2009 03 17	691	0.1+	0.3+

2007 09 12	699	0.5−	0.7+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2009 03 17	691	0.1−	0.5+
2007 09 12	699	1.1−	1.3−	2007 10 12	691	0.3+	0.1−	2009 03 17	691	0.1+	0.3+
2007 09 12	699	1.1−	0.5+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	G96	0.9+	0.4+
2007 09 14	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2009 03 27	G96	0.7−	0.2+
2007 09 14	691	0.0	0.2−	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.5+	0.6−
2007 09 14	691	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2009 03 27	G96	0.4+	0.3−
2007 10 06	691	0.0	0.2−	2007 10 14	691	0.3+	0.1+				
2007 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	(2.5+	0.1+)				

2007 TW₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.56040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18854074	ω	263.53719	+0.57387945	+0.81872214
<i>a</i>	3.0120759	Ω	41.50271	−0.73965251	+0.52807636
<i>e</i>	0.2058197	<i>i</i>	1.63262	−0.35153455	+0.22545382
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.6+	0.0
2000 05 05	645	0.2−	0.1+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+
2001 06 19	644	0.2−	0.1+	2005 04 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2001 06 19	644	0.4+	0.5+	2005 04 09	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−
2001 06 19	644	0.1+	0.6+	2005 04 09	G96	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
2002 11 04	291	0.3−	0.4+	2005 04 09	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+
2002 11 04	291	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.6+	0.0
2002 11 04	291	0.4−	0.6+	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.3−
2004 01 15	691	0.2+	0.4−	2007 10 07	G96	0.0	0.1+	2007 12 05	G96	0.3+	0.6−
2004 01 15	691	0.4+	0.0	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 12 05	G96	0.2+	0.2−
2004 01 15	691	0.2−	0.4+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 12 05	G96	0.0	0.4−
2005 03 10	G96	0.1−	0.5−	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 12 05	G96	0.5+	0.3−
2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 08	691	0.6−	0.6−				

2007 TW₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.01291		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17749938	ω	300.35005	−0.88526928	−0.44896977
<i>a</i>	3.1357264	Ω	213.41010	+0.46504443	−0.85771575
<i>e</i>	0.1746975	<i>i</i>	12.73103	−0.00565584	−0.25049919
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	691	0.4+	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 01	G96	0.4+	0.0
1995 08 31	691	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.2−	2007 11 01	G96	0.4+	0.1+
1995 08 31	691	0.3−	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.3−	2007 11 01	G96	0.5+	0.0
2004 03 27	699	0.4+	0.5+	2007 10 16	691	0.5−	0.3+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−
2004 03 27	699	0.1−	0.5−	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.4+
2004 03 27	699	0.3+	1.3−	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	2007 11 17	G96	0.6+	0.1+
2004 03 27	699	0.8−	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.1+
2007 10 07	G96	0.6+	0.2−	2007 10 20	691	0.1+	0.4−	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2007 10 07	G96	1.4+	0.5−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+	2007 12 05	G96	0.9+	0.4−
2007 10 07	G96	0.7+	0.6−	2007 10 30	G96	0.3+	0.6+	2007 12 05	G96	0.7+	0.3−
2007 10 07	G96	1.0+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3+	2007 12 05	G96	0.5+	0.6−
2007 10 08	691	0.6−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.5+	2007 12 05	G96	0.7+	0.2−

2007 TY₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.35458		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17631311	ω	116.38291	−0.77725529	−0.62305679
<i>a</i>	3.1497759	Ω	25.37140	+0.47941103	−0.67663706
<i>e</i>	0.0190192	<i>i</i>	11.79735	+0.40747917	−0.39238059
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.5+	0.6−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.4−	0.1−
2001 09 12	704	1.0+	0.6−	2007 10 12	691	0.9−	0.7+	2007 10 30	703	0.1−	0.2+

2001 09 12	704	0.6−	0.8+	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 10 30	703	(0.2+	1.7−)
2001 09 25	704	0.9−	0.3+	2007 10 14	704	0.3+	0.7+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2001 09 25	704	0.3−	0.6+	2007 10 14	704	0.3+	0.6−	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2001 09 25	704	0.2−	0.4−	2007 10 14	704	0.2+	0.5−	2007 11 11	G96	0.7+	0.0
2001 09 25	704	0.6−	0.1+	2007 10 15	703	0.8+	0.7+	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2001 10 16	644	0.0	0.4+	2007 10 15	703	(1.6−	0.3−)	2007 11 18	704	0.5+	0.5+
2001 10 16	644	0.5−	0.6+	2007 10 15	703	0.9−	0.4−	2007 11 18	704	0.4−	1.4+
2001 10 16	644	0.4+	0.5+	2007 10 15	703	(1.8−	0.7+)	2007 11 18	704	0.6+	0.2+
2007 10 07	G96	0.7+	0.5−	2007 10 16	691	0.0	0.3+	2007 11 18	704	0.8−	0.6+
2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2008 12 22	G96	0.1−	0.2−
2007 10 07	G96	0.6+	0.6−	2007 10 16	691	0.1+	0.1−	2008 12 22	G96	0.0	0.0
2007 10 07	G96	0.6+	0.5−	2007 10 20	691	0.0	0.2−	2008 12 22	G96	0.1−	0.5+
2007 10 08	691	0.0	0.3−	2007 10 20	691	0.0	0.2−	2008 12 22	G96	0.4+	0.5+
2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.5+	0.1−				
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	(1.8−	0.5−)				

2007 TZ₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.33994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27464333	ω	139.58137	−0.65288914	−0.75744559
<i>a</i>	2.3439950	Ω	351.17651	+0.68900767	−0.59198984
<i>e</i>	0.1279026	<i>i</i>	1.29150	+0.31464933	−0.27536196
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 07	G96	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+	2007 11 18	G96	0.9+	0.3+
2007 10 07	G96	1.3+	0.8−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2007 10 07	G96	0.9+	0.1−	2007 11 02	H59	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.4−
2007 10 07	G96	0.7+	0.5−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3+	2009 03 21	691	0.3−	0.3−
2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+	2009 03 21	691	0.4−	0.2+
2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2009 03 31	691	0.3−	0.4+
2007 10 08	691	0.5−	0.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.4−	0.0
2007 10 20	691	0.6−	0.2+	2007 11 02	H59	1.2−	1.1+	2009 03 31	691	0.1−	0.1+
2007 10 20	691	0.3−	0.0	2007 11 03	291	0.3−	0.2−	2009 04 01	291	0.4+	0.1+
2007 10 20	691	0.4+	0.2−	2007 11 03	291	0.0	0.0	2009 04 01	291	0.3+	0.3+
2007 11 02	G96	0.4+	0.1+	2007 11 03	291	0.1−	0.0	2009 04 01	291	0.8+	0.1−
2007 11 02	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.2−				
2007 11 02	H59	0.1+	0.5−	2007 11 18	G96	0.1+	0.5−				

2007 TL₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	146.42774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22507990	ω	329.19809	+0.92567783	−0.37441518
<i>a</i>	2.6765678	Ω	52.88786	+0.35946022	+0.82585317
<i>e</i>	0.2210163	<i>i</i>	3.89464	+0.11793599	+0.42163943
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 10 30	G96	0.2−	0.8+	2007 11 15	704	0.0	0.0
2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.1+
2007 10 07	G96	0.4+	0.3−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.0	0.5−
2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.4+
2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−
2007 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−
2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.3+	0.0	2007 11 17	703	0.1−	0.7+
2007 10 15	703	0.1−	0.7+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.8+	0.7−
2007 10 15	703	0.3−	0.4+	2007 11 02	G96	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	0.0	0.7+
2007 10 15	703	0.5+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−	2007 11 17	703	0.2+	0.3+
2007 10 15	703	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2007 12 06	G96	0.1−	0.0
2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 02	291	0.1+	0.2+	2007 12 06	G96	0.4−	0.2+
2007 10 16	691	0.3−	0.0	2007 11 02	291	0.2+	0.1−	2007 12 06	G96	0.1−	0.4−
2007 10 16	691	0.6−	0.1+	2007 11 02	291	0.1+	0.1+	2007 12 06	G96	0.0	0.4−
2007 10 20	691	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.4+	2009 02 01	691	0.3+	0.3−
2007 10 20	691	0.1−	0.6+	2007 11 05	704	0.2+	0.1+	2009 02 01	691	0.4+	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 155365

2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.4−	2009 02 01	691	0.0	0.3−
2007 10 30	703	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.2−	0.5+	2009 02 20	691	0.1−	0.8+
2007 10 30	703	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.6+	2009 02 20	691	0.3+	0.2−
2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−	2009 02 20	691	0.3+	0.1−
2007 10 30	703	1.3−	0.8−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−	2009 03 02	691	0.1+	0.1−
2007 10 30	G96	0.2−	0.4−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−	2009 03 02	691	0.8−	0.5+
2007 10 30	703	(2.8−	3.2−)	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−	2009 03 02	691	0.3−	0.0
2007 10 30	G96	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	0.2−				

2007 TE₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	207.66168		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30190443	ω	351.31065	+0.99846650	+0.05361515
<i>a</i>	2.2006774	Ω	5.67077	−0.03858083	+0.85252066
<i>e</i>	0.1891226	<i>i</i>	8.02010	−0.03970096	+0.51993647
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	691	0.6+	0.4+	2007 10 13	704	0.4−	0.1+	2007 11 03	400	0.2−	0.1−
2006 03 26	691	0.3+	0.7+	2007 10 13	704	0.1+	0.5+	2007 11 03	400	0.5+	0.1−
2006 03 26	691	0.0	0.6+	2007 10 13	704	0.8−	0.3+	2007 11 08	704	0.4+	0.5+
2007 09 25	G96	0.6+	0.3−	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 08	704	0.5−	0.3+
2007 09 25	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 08	704	0.1−	0.1+
2007 09 25	G96	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 08	704	0.2+	0.4+
2007 09 25	G96	0.2+	0.1−	2007 10 15	400	0.8+	0.7−	2007 11 08	704	0.1+	0.6+
2007 10 06	400	0.6+	0.5+	2007 10 15	400	0.6+	0.1+	2007 11 16	704	0.8+	0.9+
2007 10 06	400	0.1−	1.0−	2007 10 15	400	0.1+	0.7−	2007 11 16	704	0.0	0.0
2007 10 06	400	(1.9+	1.3+)	2007 10 18	699	0.1−	0.4−	2007 11 16	704	0.3−	0.0
2007 10 07	691	0.4−	0.3−	2007 10 18	699	(1.7+	0.3+)	2007 11 16	704	(4.1+	0.1+)
2007 10 07	691	0.6−	0.3−	2007 10 18	699	0.8+	0.1−	2007 12 16	704	0.9−	0.1+
2007 10 07	691	0.5−	0.2−	2007 10 18	400	0.2+	0.6−	2007 12 16	704	(0.2+	1.7+)
2007 10 08	400	0.1−	0.5−	2007 10 18	400	0.3−	0.3−	2007 12 16	704	0.4+	0.2+
2007 10 08	400	0.2−	0.1−	2007 10 18	400	0.3+	0.3−	2007 12 16	704	0.6−	1.3+
2007 10 08	400	0.1+	0.9−	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 12 16	704	(1.7+	0.3+)
2007 10 09	704	0.2−	0.9+	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 12 16	699	0.1−	0.3−
2007 10 09	704	(0.4−	1.7+)	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 12 16	699	0.1−	0.1−
2007 10 09	704	0.1+	0.7+	2007 10 20	H51	1.1+	0.7−	2007 12 16	699	1.1+	0.4−
2007 10 09	704	0.1+	1.2+	2007 10 20	H51	0.2−	0.2−	2007 12 16	699	0.5+	0.9−
2007 10 09	704	0.4−	0.9+	2007 10 20	H51	0.2+	0.3−	2008 01 11	703	(0.1−	2.1−)
2007 10 10	699	0.2−	0.1+	2007 10 21	703	0.1+	0.6+	2008 01 11	703	0.3+	1.3−
2007 10 10	699	0.0	0.4−	2007 10 21	703	0.1−	0.4+	2008 01 11	703	1.2−	0.6−
2007 10 10	699	0.2−	0.2+	2007 10 21	703	1.2+	0.5+	2008 01 11	703	0.8−	0.0
2007 10 10	699	0.0	0.1+	2007 10 21	703	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.4−	0.1+
2007 10 11	704	0.2−	0.8+	2007 10 23	704	0.2+	0.5+	2009 03 03	691	0.5−	0.1+
2007 10 11	704	0.2+	1.0+	2007 10 23	704	0.2−	0.3+	2009 03 03	691	0.2+	0.5−
2007 10 11	704	(0.1−	1.5+)	2007 10 23	704	0.6+	0.2−	2009 03 03	G96	0.4+	0.1+
2007 10 11	704	0.3−	0.5+	2007 10 23	704	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2007 10 11	704	0.1−	0.5+	2007 10 23	704	0.5+	0.2−	2009 03 03	G96	0.5+	0.0
2007 10 12	704	0.1+	0.2+	2007 10 30	H51	1.0+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.2−
2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 10 30	H51	0.5+	0.1−	2009 03 16	D29	0.5−	0.2+
2007 10 12	704	0.1−	0.2+	2007 10 30	H51	0.2+	0.2+	2009 03 16	D29	0.5+	0.1+
2007 10 12	704	0.1−	0.3+	2007 11 01	703	0.7+	0.1+	2009 03 16	D29	0.4−	0.5+
2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 11 01	703	0.1−	0.4+	2009 03 16	D29	(1.6+	0.7+)
2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 11 01	703	0.1−	0.5+	2009 03 23	J75	0.8+	0.2−
2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 11 01	703	0.3−	0.5+	2009 03 23	J75	0.0	0.8−
2007 10 12	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	0.8+	0.1−	2009 03 23	J75	0.3−	0.1−
2007 10 12	704	0.2+	0.0	2007 11 02	704	0.5+	1.0−	2009 03 28	G96	0.5+	0.1+
2007 10 12	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	1.0−	0.2+	2009 03 28	G96	0.3+	0.0
2007 10 13	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	704	0.1−	0.4−	2009 03 28	G96	0.1−	0.0
2007 10 13	704	0.5−	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.5−	2009 03 28	G96	0.1−	0.2+

2007 TQ₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.80510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17990706	ω	116.82709	+0.94223628	−0.28850857
<i>a</i>	3.1076868	Ω	260.34160	+0.21162098	+0.90654158
<i>e</i>	0.0824056	<i>i</i>	9.93926	+0.25962927	+0.30813175
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.2−	0.3+	2007 10 13	A77	0.1−	0.3−	2007 12 16	G96	0.1+	0.7−
2002 11 24	644	0.1+	0.1+	2007 10 13	A77	0.2−	0.1+	2007 12 16	G96	0.5+	0.4−
2002 11 24	644	0.1+	0.2+	2007 11 03	704	(1.5+	0.6+)	2008 11 02	G96	0.5−	0.2−
2007 10 08	703	0.7+	0.4+	2007 11 03	704	0.1+	0.1−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2007 10 08	703	0.0	0.1−	2007 11 03	704	0.5+	0.2−	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−
2007 10 08	703	0.2−	0.0	2007 11 08	704	1.3+	0.9+	2008 11 02	G96	0.3−	0.2+
2007 10 08	703	0.4−	0.1−	2007 11 08	704	1.0−	1.1+	2008 12 04	G96	0.2+	0.2+
2007 10 12	A77	0.3−	0.2+	2007 11 08	704	1.2−	0.3−	2008 12 04	G96	0.1+	0.1+
2007 10 12	A77	0.7+	0.4+	2007 11 08	704	0.8−	0.0	2008 12 04	G96	0.1+	0.2−
2007 10 12	A77	0.1+	0.4−	2007 12 16	G96	0.0	0.9−	2008 12 04	G96	0.0	0.2−
2007 10 13	A77	0.5+	0.1−	2007 12 16	G96	0.0	0.3−				

2007 TS₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.20039		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23365393	ω	167.80737	−0.59431817	−0.80088589
<i>a</i>	2.6106821	Ω	318.59545	+0.72824795	−0.49727710
<i>e</i>	0.1608247	<i>i</i>	6.36009	+0.34123429	−0.33361245
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 02 26	695	0.2+	0.1+	2007 10 15	673	0.0	0.8+	2007 11 01	673	0.3+	0.0
2004 02 26	695	0.2−	0.1−	2007 10 15	673	0.2+	0.2−	2007 11 01	673	0.1+	0.1+
2007 10 14	673	0.1−	0.5+	2007 10 15	673	0.0	0.8−	2007 11 09	704	0.1+	0.2−
2007 10 14	673	0.3−	0.1−	2007 11 01	673	0.0	0.2−	2007 11 09	704	0.3−	0.2+
2007 10 14	673	0.1+	0.2−	2007 11 01	673	0.1+	0.2−	2007 11 09	704	0.1−	0.1+

2007 TX₇₉ = 2008 YN₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.44438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22743820	ω	26.94313	+0.87927870	+0.43466998
<i>a</i>	2.6580334	Ω	305.93644	−0.46876303	+0.71721524
<i>e</i>	0.1121789	<i>i</i>	13.91849	−0.08444039	+0.54466899
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 12	644	0.0	0.0	2007 10 09	703	0.2−	0.3+	2009 01 08	691	0.2+	0.1−
2003 12 12	644	0.1+	0.1+	2007 10 09	703	0.4+	0.0	2009 01 08	691	0.0	0.0
2003 12 12	644	0.1−	0.2+	2007 10 09	703	0.1+	0.7+	2009 01 16	691	0.3+	0.2+
2007 09 13	703	0.6−	0.4−	2007 10 10	699	0.3+	0.3+	2009 01 16	691	0.0	0.0
2007 09 13	703	0.6−	0.2−	2007 10 10	699	1.6+	0.5−	2009 01 16	691	0.1−	0.0
2007 09 13	703	0.6−	0.2−	2007 10 10	699	1.2−	1.2+	2009 02 14	G96	0.1+	0.0
2007 09 13	703	0.0	0.6−	2007 10 10	699	0.9−	0.3+	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2008 12 29	G96	0.2−	0.2−	2009 02 14	G96	0.3+	0.2−
2007 10 07	G96	0.6+	0.4−	2008 12 29	G96	0.2−	0.5−	2009 02 14	G96	0.2−	0.3−
2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2008 12 29	G96	0.2−	0.3−	2009 02 26	G96	0.5−	0.4+
2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2008 12 29	G96	0.1−	0.3−	2009 02 26	G96	0.1+	0.5−
2007 10 09	703	0.6+	0.2+	2009 01 08	691	0.2−	0.1+	2009 02 26	G96	0.0	0.1+

2007 TG₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.26735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26838659	ω	320.60346	+0.49354973	-0.86872731
<i>a</i>	2.3802843	Ω	99.78583	+0.80820319	+0.44049639
<i>e</i>	0.1637573	<i>i</i>	2.41309	+0.32127289	+0.22644159
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 07 704	0.3-	0.3-	2007 10 14 D35	0.2-	0.0	2007 11 04 704	1.2+	0.9+
2007 10 07 704	0.5+	0.1-	2007 10 15 704	0.9-	0.4-	2007 11 07 703	1.6-	0.9+
2007 10 07 704	0.0	0.6+	2007 10 15 704	0.4-	0.6+	2007 11 07 703	1.7-	0.9-
2007 10 07 704	0.6+	0.0	2007 10 15 704	1.3+	0.0	2007 11 07 703	(2.8-	1.0-)
2007 10 07 703	1.4-	0.3+	2007 10 15 704	0.1+	0.6+	2007 11 07 703	(2.4-	0.7-)
2007 10 07 703	0.1+	0.4+	2007 10 15 704	0.4+	0.9-	2007 11 14 704	1.2+	0.5+
2007 10 07 703	0.7+	0.2+	2007 10 18 683	0.6+	0.7+	2007 11 14 704	0.7+	0.5+
2007 10 07 703	0.1-	0.1-	2007 10 18 683	0.3+	0.7-	2007 11 14 704	0.3+	1.8+
2007 10 08 699	0.8-	0.1-	2007 10 19 704	0.1+	0.2+	2007 11 14 704	0.5+	0.8+
2007 10 08 699	0.4+	0.3-	2007 10 19 683	0.1-	1.3-	2007 11 18 G96	0.2+	0.6-
2007 10 08 699	1.2-	0.1-	2007 10 19 704	0.5+	0.8+	2007 11 18 G96	0.2-	0.4-
2007 10 08 699	0.4-	0.6-	2007 10 19 704	0.3-	0.2+	2007 11 18 G96	0.1+	0.6-
2007 10 09 G96	0.1-	0.5-	2007 10 19 683	0.3+	1.9-	2007 11 18 G96	0.3-	0.3-
2007 10 09 G96	0.2-	0.4-	2007 10 19 704	0.3-	0.2-	2008 02 28 G96	0.2+	0.4-
2007 10 09 G96	0.1-	0.4-	2007 10 19 683	0.7-	1.8-	2008 02 28 G96	0.1-	0.8-
2007 10 09 G96	0.1+	0.3-	2007 10 19 704	0.3+	1.2+	2008 02 28 G96	1.2+	0.5-
2007 10 13 704	1.1-	0.3+	2007 10 20 703	1.0-	0.2+	2008 02 28 G96	0.4-	0.4-
2007 10 13 703	1.3+	1.7+	2007 10 20 703	0.7+	0.3+	2009 03 18 G96	0.6+	0.1-
2007 10 13 703	0.2+	1.2+	2007 10 20 703	0.8-	0.3+	2009 03 18 G96	0.3+	0.3-
2007 10 13 704	0.2-	0.2+	2007 10 20 703	1.3-	0.2-	2009 03 18 G96	0.2-	0.2+
2007 10 13 703	0.3+	1.4+	2007 10 30 703	0.6-	0.1-	2009 03 18 G96	0.0	0.5+
2007 10 13 703	1.3+	0.0	2007 10 30 703	0.2-	0.3+	2009 03 18 G96	0.2+	0.2+
2007 10 13 704	0.4-	0.3+	2007 10 30 703	0.4-	0.3-	2009 03 18 G96	0.5+	0.0
2007 10 13 704	0.5-	0.3+	2007 10 30 703	0.2-	0.1-	2009 03 31 691	0.3+	0.2+
2007 10 13 704	1.0+	1.3-	2007 11 04 704	0.2+	0.3+	2009 03 31 691	0.1+	0.0
2007 10 14 D35	0.1+	0.1+	2007 11 04 704	0.6+	0.5+	2009 03 31 691	0.5-	0.3+
2007 10 14 D35	0.1+	0.2+	2007 11 04 704	0.6+	0.2-			

2007 TQ₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.50839		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21303844	ω	14.17666	+0.24293828	-0.96719512
<i>a</i>	2.7764982	Ω	61.80865	+0.88158633	+0.18819894
<i>e</i>	0.0811889	<i>i</i>	4.83319	+0.40470550	+0.17063050
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 01 28 691	0.4+	0.1+	2007 10 10 H55	0.0	0.4+	2007 11 05 G96	0.5+	0.2-
2004 01 28 691	0.1-	0.0	2007 10 10 H55	(2.1-	0.9-)	2007 11 05 G96	0.6+	0.1-
2004 01 28 691	0.3-	0.1+	2007 10 10 G96	0.1+	0.2-	2007 11 05 G96	0.8+	0.1-
2005 04 30 691	0.3+	1.0+	2007 10 10 G96	0.9+	0.2-	2007 11 05 G96	0.8+	0.1-
2005 04 30 691	0.4+	0.9+	2007 10 10 G96	0.3+	0.2+	2007 11 13 291	0.2+	0.4+
2005 04 30 691	0.3+	0.4+	2007 10 10 G96	0.6+	0.0	2007 11 13 291	0.1-	0.3+
2007 09 15 G96	0.4+	0.1+	2007 10 11 G96	0.1+	0.2+	2007 11 13 291	0.4+	0.3+
2007 09 15 G96	0.3+	0.4-	2007 10 11 G96	0.3+	0.1-	2007 11 15 G96	0.5+	0.1-
2007 09 15 G96	0.8+	0.3-	2007 10 11 G96	0.6+	0.2+	2007 11 15 G96	0.5+	0.1-
2007 09 15 G96	0.3+	0.1-	2007 10 11 G96	0.3+	0.0	2007 11 15 G96	0.3+	0.2-
2007 10 08 691	0.2+	0.2+	2007 10 12 691	0.1-	0.2+	2007 11 15 G96	0.9+	0.1-
2007 10 08 691	0.1-	0.3+	2007 10 12 691	0.0	0.0	2009 02 02 691	0.5-	0.4-
2007 10 08 691	0.1+	0.3-	2007 10 12 691	0.2-	0.0	2009 02 02 691	0.0	0.1-
2007 10 08 G96	0.8+	0.0	2007 10 14 291	0.6-	0.1+	2009 02 02 691	0.2+	0.2-
2007 10 08 G96	0.8+	0.1-	2007 10 14 291	0.7-	0.1+	2009 03 02 G96	0.2+	0.3-
2007 10 08 G96	0.6+	0.2-	2007 10 14 291	0.7-	0.2-	2009 03 02 G96	0.3+	0.3-
2007 10 08 G96	0.4+	0.3-	2007 10 15 291	0.5-	0.2+	2009 03 02 G96	0.2+	0.3-
2007 10 08 G96	0.4+	0.2-	2007 10 15 291	0.4-	0.4+	2009 03 02 G96	0.3+	0.2-
2007 10 08 G96	0.3+	0.1-	2007 10 15 291	0.4-	0.3+	2009 03 21 691	0.3+	0.4+
2007 10 08 G96	0.8+	0.1-	2007 10 16 691	0.1+	0.1+	2009 03 21 691	0.1-	0.2+

2007 10 08 G96	0.3+	0.2+	2007 10 16 691	0.3-	0.4-	2009 03 21 691	0.2-	0.1+
2007 10 10 H55	0.3-	0.2+	2007 10 16 691	0.5-	0.6+			

2007 TB₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.91096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19639951	ω	223.98811	+0.85562130	+0.51483444
<i>a</i>	2.9311798	Ω	104.95431	-0.45829445	+0.80153485
<i>e</i>	0.0926749	<i>i</i>	3.17187	-0.24057928	+0.30411738
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 01 691	0.3+	0.0	2007 10 09 G96	0.2+	0.1-	2007 11 13 G96	0.0	0.1-
2005 04 01 691	0.6-	0.3-	2007 10 09 G96	0.2+	0.1-	2007 11 13 G96	0.8+	0.1-
2005 04 01 691	0.2+	0.1+	2007 10 09 G96	0.1+	0.0	2008 11 21 G96	1.0-	0.3+
2007 10 08 G96	0.9+	0.2-	2007 10 09 G96	0.4+	0.1+	2008 11 21 G96	0.7-	0.3-
2007 10 08 G96	0.9+	0.1-	2007 11 02 G96	0.0	0.0	2008 11 21 G96	0.3-	0.7-
2007 10 08 G96	0.6+	0.2+	2007 11 02 G96	0.4+	0.1+	2008 11 21 G96	1.0+	0.1+
2007 10 08 G96	0.2+	0.1-	2007 11 02 G96	0.4+	0.2+	2008 12 22 691	0.0	0.1-
2007 10 09 691	0.2-	0.1+	2007 11 02 G96	0.2+	0.1-	2008 12 22 691	0.4+	0.3+
2007 10 09 691	0.5-	0.1-	2007 11 13 G96	0.2+	0.2-	2008 12 22 691	0.1-	0.1+
2007 10 09 691	0.5-	0.1+	2007 11 13 G96	0.4+	0.0			

2007 TG₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.93762		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23206346	ω	201.46553	+0.92601318	-0.37748910
<i>a</i>	2.6225969	Ω	180.71633	+0.35928761	+0.88237160
<i>e</i>	0.0475543	<i>i</i>	5.74995	+0.11581021	+0.28093119
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 28 691	0.1+	0.2-	2007 10 09 691	0.1-	0.3-	2007 11 13 G96	0.4+	0.3-
1998 08 28 691	0.2-	0.4+	2007 10 09 691	0.2+	0.1+	2007 11 13 G96	0.2-	0.2-
1998 08 28 691	0.1-	0.5+	2007 10 09 691	0.1+	0.2+	2007 11 13 G96	0.2+	0.4-
2005 03 12 691	0.4+	0.2+	2007 11 03 291	0.2-	0.2+	2009 02 03 G96	0.4-	0.1-
2005 03 12 691	0.2-	0.2+	2007 11 03 291	0.4-	0.1+	2009 02 03 G96	0.1-	0.1-
2005 03 12 691	0.1-	0.3+	2007 11 03 291	0.3-	0.2+	2009 02 03 G96	0.9-	0.2+
2007 10 08 G96	0.6+	0.0	2007 11 03 G96	0.0	0.2+	2009 02 03 G96	0.1-	0.9-
2007 10 08 G96	0.8+	0.2+	2007 11 03 G96	0.2+	0.1+	2009 03 01 691	0.0	0.1+
2007 10 08 G96	0.1+	0.0	2007 11 03 G96	0.4+	0.1+	2009 03 01 691	0.2-	0.0
2007 10 08 G96	0.5+	0.2-	2007 11 13 G96	0.1+	0.5-	2009 03 01 691	0.7+	0.3+

2007 TP₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.37118		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27523393	ω	46.38898	-0.19484328	-0.97465117
<i>a</i>	2.3406406	Ω	55.15971	+0.85690047	-0.22369874
<i>e</i>	0.0997151	<i>i</i>	7.69937	+0.47723964	+0.00373674
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 08 G96	0.7+	0.0	2007 11 05 704	0.4+	0.2+	2007 12 06 G96	0.3+	0.1-
2007 10 08 G96	0.3+	0.0	2007 11 05 704	0.6+	0.0	2007 12 06 G96	0.3-	0.1-
2007 10 08 G96	0.1+	0.1-	2007 11 05 704	0.3+	0.1+	2007 12 06 G96	0.1-	0.0
2007 10 08 G96	0.6+	0.4-	2007 11 05 704	0.4+	0.1-	2007 12 29 G96	0.3-	0.4+
2007 10 09 691	0.1-	0.0	2007 11 07 703	0.0	1.2+	2007 12 29 G96	0.1+	0.0
2007 10 09 691	0.2+	0.1-	2007 11 07 703	0.3+	0.0	2007 12 29 G96	0.0	0.2-
2007 10 09 691	0.3+	0.1+	2007 11 07 703	1.0+	1.0+	2007 12 29 G96	0.4+	0.2-
2007 10 13 691	0.5-	0.1+	2007 11 07 703	1.4-	0.4-	2009 03 18 691	0.1-	0.2+
2007 10 13 691	0.1+	0.0	2007 11 09 G96	0.4-	0.0	2009 03 18 691	0.0	0.1+
2007 10 13 691	0.1+	0.2-	2007 11 09 G96	0.2-	0.1-	2009 03 18 691	0.1-	0.2-
2007 10 14 691	0.2+	0.0	2007 11 09 G96	0.2-	0.1+	2009 03 29 691	0.0	0.2+
2007 10 14 691	0.2-	0.0	2007 11 09 G96	0.0	0.0	2009 03 29 691	0.1-	0.3+
2007 10 14 691	0.3-	0.2+	2007 11 09 G96	0.2-	0.1-	2009 03 29 691	0.3-	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 155367

2007 10 18 691 0.3− 0.0	2007 11 09 G96 0.1− 0.1−	2009 04 02 691 0.1− 0.3−
2007 10 18 691 0.2− 0.1+	2007 11 09 G96 0.0 0.1−	2009 04 02 691 0.1+ 0.2+
2007 10 18 691 0.0 0.1−	2007 11 09 G96 0.1+ 0.2−	2009 04 02 691 0.4+ 0.4−
2007 11 05 704 0.4+ 0.2−	2007 12 06 G96 0.2+ 0.2−	

2007 TD₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.70069	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23170005	ω 231.34849	+0.99172256	−0.10826725
<i>a</i>	2.6253385	Ω 134.74593	+0.12520984	+0.93453270
<i>e</i>	0.2737016	<i>i</i> 5.57723	−0.02844061	+0.33900860
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 06 17 291 0.1+ 0.3+	2007 10 17 H06 0.1+ 0.6−	2007 11 07 703 0.2− 0.0
2006 06 17 291 0.2+ 0.2+	2007 10 17 H06 0.2+ 0.9−	2007 11 07 703 0.3− 0.2+
2006 06 17 291 0.1+ 0.8+	2007 10 17 H06 0.1+ 0.1+	2007 11 11 704 0.2− 0.6+
2007 09 09 699 0.1− 0.3−	2007 10 19 704 (2.0+ 0.6+)	2007 11 11 704 0.2− 0.5+
2007 09 09 699 (0.1+ 2.1+)	2007 10 19 704 (2.2+ 0.7+)	2007 11 11 704 0.3− 0.4+
2007 09 09 699 0.4+ 0.9+	2007 10 19 699 0.1− 0.1−	2007 11 11 704 0.4− 0.3+
2007 09 09 699 0.0 1.3+	2007 10 19 704 (1.6+ 0.4+)	2007 11 11 704 0.3− 0.4+
2007 09 20 683 1.3− 0.7−	2007 10 19 704 1.5+ 0.6+	2007 11 17 703 0.5− 0.5+
2007 09 20 683 (0.3− 2.1−)	2007 10 19 699 0.5+ 0.5+	2007 11 17 703 0.1− 0.3+
2007 09 20 683 (0.4+ 2.2−)	2007 10 19 704 1.2+ 0.1+	2007 11 17 703 1.3− 0.3−
2007 10 04 D29 0.2− 0.0	2007 10 19 699 0.5− 0.3+	2007 11 17 703 0.2− 0.4+
2007 10 04 D29 0.1− 0.1−	2007 10 20 G96 0.3− 0.1−	2007 12 29 G96 1.1+ 0.6−
2007 10 04 D29 0.1− 0.1−	2007 10 20 G96 0.4+ 0.2+	2007 12 29 G96 0.4+ 0.2−
2007 10 04 D29 0.0 0.2+	2007 10 20 G96 0.1− 0.1−	2007 12 29 G96 0.7+ 0.0
2007 10 08 699 0.0 0.1−	2007 10 20 G96 0.2+ 0.0	2007 12 29 G96 1.1+ 0.1+
2007 10 08 699 0.4− 0.1−	2007 10 21 G96 0.2+ 0.1+	2009 01 25 691 0.0 0.2+
2007 10 08 699 0.3+ 0.0	2007 10 21 G96 0.2+ 0.1+	2009 01 25 691 0.2− 0.3+
2007 10 08 699 0.1− 0.5−	2007 10 21 G96 0.7+ 0.1+	2009 01 25 691 0.1+ 0.1+
2007 10 12 703 0.1− 0.4−	2007 10 21 G96 0.1+ 0.5+	2009 02 22 691 0.2− 0.2+
2007 10 12 703 0.5− 0.1−	2007 10 31 703 0.5− 0.3+	2009 02 22 691 0.0 0.0
2007 10 12 703 0.4− 0.0	2007 10 31 703 0.1− 0.5+	2009 02 22 691 0.2+ 0.3−
2007 10 12 703 0.4+ 0.3−	2007 10 31 703 0.7− 0.1+	2009 03 21 G96 0.1+ 0.4+
2007 10 16 H06 0.4+ 0.7−	2007 10 31 703 0.3+ 0.6+	2009 03 21 G96 0.4+ 0.3−
2007 10 16 H06 0.5+ 0.1−	2007 11 07 703 1.2− 0.2+	2009 03 21 G96 0.7+ 0.3+
2007 10 16 H06 0.6− 0.2−	2007 11 07 703 0.2− 0.3+	2009 03 21 G96 0.1− 0.3−

2007 TV₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.21858	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18141879	ω 240.15518	+0.28396073	−0.95800491
<i>a</i>	3.0903989	Ω 193.52580	+0.92804654	+0.28506776
<i>e</i>	0.2678760	<i>i</i> 9.82537	+0.24103094	+0.03103180
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 08 G96 0.2− 0.2+	2007 10 10 691 0.1− 0.1−	2007 11 04 704 0.2+ 0.5+
2007 09 08 G96 0.1+ 0.2+	2007 10 10 691 0.1− 0.3+	2007 11 04 704 0.0 0.5+
2007 09 08 G96 0.2+ 0.1−	2007 10 10 691 0.1+ 0.1+	2009 02 16 691 0.8+ 0.7−
2007 09 08 G96 0.2− 0.1−	2007 10 14 691 0.0 0.1+	2009 02 16 691 0.5− 0.2−
2007 09 25 G96 0.0 0.1−	2007 10 14 691 0.1− 0.0	2009 02 16 691 0.2+ 0.2−
2007 09 25 G96 0.1− 0.1−	2007 10 14 691 0.1− 0.1−	2009 02 20 691 0.7− 0.1+
2007 09 25 G96 0.3− 0.1−	2007 10 18 699 (1.8+ 0.8+)	2009 02 20 691 0.3− 0.2+
2007 09 25 G96 0.2+ 0.2−	2007 10 18 699 1.2+ 0.1+	2009 02 20 691 0.2+ 0.1+
2007 10 06 691 0.1+ 0.1+	2007 10 18 699 1.0+ 0.8−	2009 03 01 691 0.4+ 0.2+
2007 10 06 691 0.4− 0.1−	2007 10 18 699 (2.3+ 0.9+)	2009 03 01 691 0.1+ 0.2+
2007 10 06 691 0.1− 0.2+	2007 10 30 703 0.1− 0.7−	2009 03 01 691 0.2+ 0.2+
2007 10 09 G96 0.4+ 0.3−	2007 10 30 703 0.5− 1.2−	2009 03 26 G96 0.2− 0.0
2007 10 09 G96 0.5+ 0.1−	2007 10 30 703 (1.7− 0.3−)	2009 03 26 G96 0.2+ 0.0
2007 10 09 G96 0.1+ 0.3−	2007 10 30 703 0.4− 0.2+	2009 03 26 G96 0.4− 0.0
2007 10 09 G96 0.2+ 0.1−	2007 11 04 704 0.5+ 0.9+	2009 03 26 G96 0.4− 0.1−

2007 TD₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.62727	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17277781	ω 158.77012	+0.97132358	+0.22527877
<i>a</i>	3.1925968	Ω 189.25560	−0.21949286	+0.97253106
<i>e</i>	0.1643091	<i>i</i> 28.20871	+0.09139684	−0.05859015
<i>P</i>	5.70	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 14 644 0.6− 1.0−	2007 09 13 699 0.0 0.2−	2007 10 09 704 0.5+ 0.4+
2001 08 14 644 0.9− 0.9−	2007 09 13 699 1.1+ 0.2+	2007 10 09 704 0.6− 0.6+
2001 08 14 644 0.9− 0.8−	2007 09 20 691 0.1− 0.1−	2007 10 09 704 0.1− 0.4+
2001 08 22 704 0.8+ 0.5+	2007 09 20 691 0.2− 0.2−	2007 10 09 704 0.4+ 0.6+
2001 08 22 704 1.0+ 0.2+	2007 09 20 691 0.0 0.2−	2007 10 09 704 0.7+ 0.9+
2001 08 22 704 0.6− 1.0+	2007 09 22 704 0.0 0.5+	2007 10 14 704 0.5− 0.4+
2001 08 22 704 0.7+ 0.4+	2007 09 22 704 0.2+ 0.4−	2007 10 14 704 1.3− 0.7+
2001 08 22 704 0.5+ 0.5+	2007 09 22 704 0.1+ 0.1−	2007 10 14 704 0.3− 0.7−
2005 04 06 G96 0.3+ 0.2+	2007 09 22 704 1.5+ 0.7+	2007 10 14 704 0.2+ 0.2+
2005 04 06 G96 0.1− 0.1+	2007 09 22 704 0.5+ 0.8+	2007 10 31 G96 0.1− 0.1+
2005 04 06 G96 0.2− 0.2−	2007 10 07 703 (0.0 1.9−)	2007 10 31 G96 0.1− 0.3−
2005 04 06 G96 0.2− 0.6+	2007 10 07 703 0.3+ 0.1−	2007 10 31 G96 0.1+ 0.2+
2007 09 13 699 1.2− 0.4+	2007 10 07 703 0.5+ 0.2−	2007 10 31 G96 0.2+ 0.1−
2007 09 13 703 0.1+ 0.2−	2007 10 07 703 1.3+ 1.2−	2007 11 17 G96 0.1+ 0.0
2007 09 13 703 0.3+ 0.1+	2007 10 08 699 0.4− 0.6−	2007 11 17 G96 0.2+ 0.3−
2007 09 13 699 (1.9+ 2.0−)	2007 10 08 699 0.5+ 0.3+	2007 11 17 G96 0.3− 0.3−
2007 09 13 703 1.0− 0.0	2007 10 08 699 0.3− 0.2−	2007 11 17 G96 0.2− 0.2−
2007 09 13 703 0.7− 0.0	2007 10 08 699 0.1− 0.2+	

2007 TQ₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.48117	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21711714	ω 354.58566	+0.64686871	−0.75782704
<i>a</i>	2.7416161	Ω 55.07693	+0.70351543	+0.54989440
<i>e</i>	0.1233383	<i>i</i> 5.96451	+0.29432451	+0.35116139
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 30 644 0.1− 0.1−	2007 10 13 704 0.3− 0.7−	2007 11 14 704 1.3− 0.2+
2002 08 30 644 0.3+ 0.2+	2007 10 19 704 0.1+ 0.0	2007 11 14 704 0.3+ 0.9+
2002 08 30 644 0.1− 0.1−	2007 10 19 704 0.0 0.1−	2007 11 14 704 0.2+ 0.3+
2007 10 07 703 0.6− 0.6−	2007 10 19 704 0.1+ 0.1−	2007 11 14 704 0.3− 0.2+
2007 10 07 703 1.1− 0.0	2007 10 19 704 0.3− 0.4+	2007 11 14 704 (1.7− 1.8+)
2007 10 07 703 0.2+ 0.2+	2007 10 19 704 0.4+ 0.5+	2008 02 09 G96 0.1− 0.1−
2007 10 07 703 0.3− 0.1+	2007 10 19 G96 0.6+ 0.2−	2008 02 09 G96 0.3+ 0.4−
2007 10 08 699 0.1+ 0.3+	2007 10 19 G96 0.2+ 0.0	2008 02 09 G96 0.3+ 0.4−
2007 10 08 699 (1.6+ 0.2+)	2007 10 19 G96 0.4+ 0.2−	2008 02 09 G96 0.2− 0.0
2007 10 08 699 0.1+ 1.0−	2007 10 19 G96 0.6+ 0.4−	2009 01 29 G96 0.4+ 0.1+
2007 10 08 699 0.3− 0.1+	2007 10 20 703 0.5− 0.6−	2009 01 29 G96 0.3− 0.4−
2007 10 11 G96 0.0 0.2−	2007 10 20 703 (0.4− 1.8−)	2009 01 29 G96 0.0 0.0
2007 10 11 G96 0.4+ 0.2−	2007 10 20 703 0.5+ 0.3+	2009 01 29 G96 0.1+ 0.1+
2007 10 11 G96 0.2+ 0.1−	2007 10 20 703 0.6− 0.2+	2009 03 02 G96 0.1− 0.1−
2007 10 13 704 0.5− 0.7+	2007 11 04 704 (0.1− 1.7+)	2009 03 02 G96 0.2+ 0.1+
2007 10 13 704 0.1− 0.1+	2007 11 04 704 0.1+ 0.1+	2009 03 02 G96 0.3− 0.0
2007 10 13 704 1.0+ 0.2−	2007 11 04 704 0.3+ 0.4+	2009 03 02 G96 0.0 0.1+

2007 TH₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	170.08395	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21247109	ω 288.95581	+0.84700529	+0.47128272
<i>a</i>	2.7814387	Ω 43.87406	−0.24477021	+0.75641614
<i>e</i>	0.2136160	<i>i</i> 20.78231	−0.47187878	+0.45357163
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24 645 0.2+ 0.2+	2007 10 14 106 0.2- 0.5-	2007 11 07 G96 0.2- 0.2-
2001 05 24 645 0.1+ 0.2+	2007 10 15 106 0.1+ 0.1-	2007 11 07 G96 0.0 0.1-
2006 05 26 E12 0.5+ 0.4+	2007 10 15 106 0.5+ 0.3-	2007 11 07 G96 0.3+ 0.2-
2006 05 26 E12 0.8+ 0.8+	2007 10 15 106 0.8+ 0.3+	2007 11 07 G96 0.0 0.2-
2006 05 26 E12 0.7- 0.3-	2007 10 20 704 (0.7- 2.3+)	2007 11 07 703 0.1- 0.2+
2007 10 07 704 0.6+ 0.9+	2007 10 20 704 0.7- 0.1+	2007 11 07 703 0.1+ 0.6-
2007 10 07 704 0.4+ 0.1+	2007 10 20 704 0.3+ 0.8+	2007 11 07 703 0.8- 0.7+
2007 10 07 704 0.1+ 0.0	2007 10 20 704 0.6- 1.0+	2007 11 07 703 1.0- 0.8+
2007 10 07 704 0.3+ 1.4+	2007 10 20 704 0.7- 0.8+	2007 11 13 699 0.8- 0.3+
2007 10 07 703 0.0 0.1-	2007 10 30 703 0.1+ 0.1+	2007 11 13 699 0.1+ 0.5-
2007 10 07 703 0.5- 0.6+	2007 10 30 703 0.1+ 0.1+	2007 11 13 699 0.1- 1.1+
2007 10 07 703 0.2+ 0.8+	2007 10 30 703 0.5- 0.7+	2007 11 13 699 0.4- 0.2-
2007 10 07 703 0.3+ 0.3-	2007 10 30 703 0.1+ 0.1+	2007 11 14 704 0.1- 0.5+
2007 10 08 699 0.2+ 0.2+	2007 11 03 106 0.3- 0.2-	2007 11 14 704 0.4- 0.0
2007 10 08 699 0.4- 0.4-	2007 11 03 106 0.4+ 0.2+	2007 11 14 704 0.3- 0.4+
2007 10 08 699 0.3+ 0.1+	2007 11 03 106 0.4+ 0.6-	2007 11 14 704 0.1- 0.6-
2007 10 08 699 0.1- 0.0	2007 11 03 106 0.4- 0.4-	2007 11 18 G96 0.1+ 0.5-
2007 10 13 704 0.1- 0.3-	2007 11 05 704 0.2- 0.5+	2007 11 18 G96 0.2- 0.2-
2007 10 13 704 0.3+ 0.1-	2007 11 05 704 0.4- 0.5+	2007 11 18 G96 0.3- 0.3-
2007 10 13 704 0.0 0.2-	2007 11 05 704 0.6- 0.3+	2007 11 18 G96 0.0 0.3-
2007 10 13 704 0.0 0.0	2007 11 05 704 0.3- 0.2-	
2007 10 13 704 0.4+ 0.2-	2007 11 05 704 0.4- 0.2+	

2007 TA₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	152.17812		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25432462	<i>ω</i>	191.69829	+0.94121456		-0.33780219	
<i>a</i>	2.4672346	<i>Ω</i>	188.04577	+0.31118677		+0.86955132	
<i>e</i>	0.1948469	<i>i</i>	0.89978	+0.13144560		+0.36023629	
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 21 691 0.2- 0.3+	2007 10 08 G96 0.2+ 0.0	2007 10 30 G96 0.6- 0.2-
2003 09 21 691 0.0 0.0	2007 10 08 G96 0.2+ 0.1+	2007 10 30 G96 0.3+ 0.1-
2003 09 21 691 0.0 0.1+	2007 10 08 G96 0.0 0.1-	2007 12 04 G96 0.7- 0.1-
2007 09 12 G96 0.2- 0.7-	2007 10 09 G96 0.4- 0.1-	2007 12 04 G96 0.7+ 0.3+
2007 09 12 G96 0.5+ 0.7-	2007 10 09 G96 0.1- 0.1+	2007 12 04 G96 0.1- 0.1+
2007 09 12 G96 0.4- 0.6-	2007 10 09 G96 0.4+ 0.0	2007 12 04 G96 0.4- 0.7+
2007 09 12 G96 0.4+ 0.1+	2007 10 30 G96 0.1- 0.3+	
2007 10 08 G96 0.3+ 0.1-	2007 10 30 G96 0.2+ 0.1-	

2007 TC₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	217.18956		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23280449	<i>ω</i>	106.45408	+0.34026697		+0.94032433	
<i>a</i>	2.6170287	<i>Ω</i>	183.44322	-0.88024402		+0.31742939	
<i>e</i>	0.1037751	<i>i</i>	2.79066	-0.33073987		+0.12259176	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 06 02 691 0.2+ 0.4-	2007 10 08 G96 0.2+ 0.4-	2007 10 18 G96 0.0 0.0
2006 06 02 691 0.0 0.5+	2007 10 08 G96 0.8- 0.0	2007 11 05 G96 0.2+ 0.2+
2006 06 02 691 0.2- 0.1-	2007 10 08 G96 0.0 0.0	2007 11 05 G96 0.1+ 0.6-
2007 09 09 G96 0.1- 0.2-	2007 10 08 G96 0.0 0.1+	2007 11 05 G96 0.3- 0.0
2007 09 09 G96 0.2- 0.1+	2007 10 09 G96 0.1+ 0.0	2007 11 05 G96 0.4- 0.2+
2007 09 09 G96 0.1+ 0.1-	2007 10 09 G96 0.3+ 0.0	2009 01 18 G96 0.6+ 0.4+
2007 09 09 G96 0.2- 0.2+	2007 10 09 G96 0.2- 0.1+	2009 01 18 G96 0.1- 0.3-
2007 10 08 G96 0.2+ 0.3+	2007 10 09 G96 0.5+ 0.0	2009 01 18 G96 0.1+ 0.3-
2007 10 08 G96 0.5+ 0.2+	2007 10 18 G96 0.1- 0.1+	2009 01 18 G96 0.6- 0.0
2007 10 08 G96 0.1- 0.2-	2007 10 18 G96 0.2- 0.2-	
2007 10 08 G96 0.1+ 0.2-	2007 10 18 G96 0.1+ 0.2+	

2007 TR₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	216.09880		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29497406	<i>ω</i>	54.90022	+0.74475680		+0.66351123	
<i>a</i>	2.2350136	<i>Ω</i>	263.41851	-0.63326360		+0.66895620	
<i>e</i>	0.1509754	<i>i</i>	4.11845	-0.21051015		+0.33503797	
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 08 621 0.2- 0.0	2007 10 15 B36 0.4+ 0.1-	2007 11 05 B36 0.6- 0.7-
2004 11 08 621 0.2+ 0.5+	2007 10 15 B36 0.5- 0.3-	2007 11 05 B36 0.5+ 0.5+
2004 11 08 621 0.0 0.2+	2007 10 16 B36 0.1- 0.6+	2007 11 12 G96 0.2+ 0.7-
2007 09 05 699 0.4- 0.4+	2007 10 16 B36 0.2+ 0.1+	2007 11 12 G96 0.0 0.2-
2007 09 05 699 0.5- 0.0	2007 10 16 B36 0.3- 0.0	2007 11 12 G96 0.1- 0.7-
2007 09 05 699 0.1- 0.3-	2007 10 17 A44 0.2+ 0.2+	2007 11 12 G96 0.3+ 0.4-
2007 09 05 699 0.3- 0.1-	2007 10 17 A44 0.4+ 0.0	2009 01 03 G96 0.3- 0.0
2007 10 09 704 1.2+ 0.3+	2007 10 17 A44 0.3- 0.3+	2009 01 03 G96 0.2- 0.0
2007 10 09 704 0.8+ 0.4+	2007 10 21 G96 0.0 0.3-	2009 01 03 G96 0.1- 0.1+
2007 10 09 704 0.3+ 0.6-	2007 10 21 G96 0.2+ 0.1-	2009 01 03 G96 0.0 0.4-
2007 10 12 704 (0.3+ 1.7+)	2007 10 21 G96 0.1- 0.3-	2009 02 03 G96 0.5+ 0.0
2007 10 12 704 0.2+ 0.9+	2007 10 21 G96 0.3+ 0.3-	2009 02 03 G96 0.2+ 0.1+
2007 10 12 704 0.3- 0.7+	2007 11 01 B36 0.5- 0.2+	2009 02 03 G96 0.2+ 0.1+
2007 10 15 B36 0.9- 0.2-	2007 11 01 B36 0.1+ 0.2-	2009 02 03 G96 0.4- 0.1+

2007 TS₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	145.14440		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28401548	<i>ω</i>	210.16024	+0.61585521		-0.78715840	
<i>a</i>	2.2921412	<i>Ω</i>	201.87988	+0.73949630		+0.59208487	
<i>e</i>	0.1301112	<i>i</i>	5.11531	+0.27178592		+0.17267647	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 19 G96 0.3+ 0.4-	2007 10 10 G96 0.2- 0.0	2007 11 09 G96 0.3+ 0.1-
2004 12 19 G96 0.1+ 0.0	2007 10 10 G96 0.5- 0.0	2007 12 04 G96 0.1- 0.1-
2004 12 19 G96 0.4- 0.7+	2007 10 10 G96 0.3- 0.0	2007 12 04 G96 0.0 0.3-
2004 12 19 G96 0.1+ 0.1+	2007 10 11 704 0.3- 1.2+	2007 12 04 G96 0.4- 0.5-
2007 10 04 703 0.0 0.0	2007 10 11 704 0.1- 0.9+	2007 12 04 G96 0.3- 0.0
2007 10 04 703 0.1+ 0.9+	2007 10 11 704 0.9+ 1.2+	2009 03 03 691 0.2- 0.1-
2007 10 04 703 (1.9+ 0.2+)	2007 10 30 G96 0.0 0.3-	2009 03 03 691 0.3- 0.1+
2007 10 04 703 0.1- 0.3-	2007 10 30 G96 0.1- 0.1-	2009 03 03 691 0.2+ 0.2+
2007 10 07 699 0.4- 0.1+	2007 10 30 G96 0.7+ 0.5-	2009 03 22 G96 0.6+ 0.1+
2007 10 07 699 1.0+ 0.3+	2007 10 30 G96 0.0 0.3-	2009 03 22 G96 0.7+ 0.3-
2007 10 07 699 1.0- 0.8-	2007 11 09 G96 0.3+ 0.4-	2009 03 22 G96 0.2- 0.3-
2007 10 07 699 0.3+ 0.2-	2007 11 09 G96 0.2+ 0.4-	2009 03 22 G96 0.1- 0.0
2007 10 10 G96 0.4- 0.0	2007 11 09 G96 0.0 0.4-	

2007 TD₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	184.79206		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29836044	<i>ω</i>	72.24693	+0.95949782		-0.28006455	
<i>a</i>	2.2180699	<i>Ω</i>	304.00694	+0.24254775		+0.87624892	
<i>e</i>	0.1349190	<i>i</i>	2.10574	+0.14329872		+0.39211181	
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 21 691 0.1- 0.0	2007 10 09 699 0.6- 0.3+	2007 10 13 703 0.1- 0.7+
2002 01 21 691 0.0 0.0	2007 10 09 699 0.1+ 0.3+	2007 10 16 691 0.7- 0.4-
2002 01 21 691 0.2+ 0.2-	2007 10 09 699 0.2+ 0.4+	2007 10 16 691 0.1- 0.0
2002 02 06 695 0.1- 0.4+	2007 10 11 699 0.5+ 0.5+	2007 10 16 691 0.0 0.1-
2002 02 06 695 0.1- 0.4+	2007 10 11 G96 0.1+ 0.2-	2007 10 20 703 0.4+ 0.8-
2007 09 20 703 0.7+ 0.6-	2007 10 11 G96 0.1+ 0.2-	2007 10 20 703 0.1+ 0.5+
2007 09 20 703 1.3+ 0.9-	2007 10 11 699 0.2- 0.8-	2007 10 20 703 0.1- 0.3-
2007 09 20 703 0.2- 0.9+	2007 10 11 G96 0.5+ 0.2-	2007 10 20 703 (1.7+ 1.4-)
2007 09 20 703 0.5+ 1.1+	2007 10 11 G96 0.4+ 0.1-	2007 11 11 G96 0.4+ 0.3-

2009 APR. 9

M.P.O. 155369

2007 10 07	703	0.2−	0.4−	2007 10 11	699	0.3+	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2007 10 07	703	0.1−	0.1−	2007 10 11	699	1.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.1+	0.7−
2007 10 07	703	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.6−	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.5−
2007 10 07	703	0.6+	0.3+	2007 10 12	704	0.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.2+
2007 10 09	704	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.4+	2009 03 19	G96	0.3+	0.3+
2007 10 09	704	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.5−	0.6−	2009 03 19	G96	0.3−	0.2−
2007 10 09	704	0.3−	0.9+	2007 10 12	704	0.2+	0.4+	2009 03 27	G96	0.4+	0.3+
2007 10 09	704	0.3+	0.2+	2007 10 13	703	0.3−	0.4+	2009 03 27	G96	0.1+	0.4+
2007 10 09	699	0.4+	0.2+	2007 10 13	703	0.4−	0.5+	2009 03 27	G96	0.0	0.5+
2007 10 09	704	0.5+	0.2+	2007 10 13	703	0.5−	1.1+	2009 03 27	G96	0.3+	0.0

2007 TL₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	213.51976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30553756	<i>ω</i>	5.06893	+0.94585287	+0.32142416
<i>a</i>	2.1831973	<i>Ω</i>	336.02948	−0.30158944	+0.81866370
<i>e</i>	0.1615512	<i>i</i>	6.39691	−0.12002566	+0.47589521
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.3+	0.0	2007 10 09	699	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	0.6+	0.6−
1996 02 15	691	0.3+	0.1−	2007 10 09	699	0.2−	1.1−	2009 01 31	691	0.3+	0.4−
1996 02 15	691	0.3−	0.6+	2007 10 09	699	1.3−	1.1−	2009 01 31	691	0.3−	0.2−
2007 09 15	699	0.2+	1.4−	2007 10 09	699	0.1−	0.7−	2009 01 31	691	0.2−	0.5+
2007 09 15	699	0.4+	0.3−	2007 10 13	703	(1.9−	0.6−)	2009 02 19	691	0.1+	0.2−
2007 09 15	699	0.4−	1.1−	2007 10 13	703	1.2−	0.6+	2009 02 19	691	0.0	0.4−
2007 09 15	699	0.7+	1.3+	2007 10 13	703	1.0−	0.3−	2009 02 19	691	0.4−	0.4+
2007 10 07	703	1.3+	0.3+	2007 10 13	703	0.8+	0.9+	2009 02 27	G96	0.1+	0.5−
2007 10 07	703	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.3+	0.8+	2009 02 27	G96	0.0	0.2−
2007 10 07	703	0.0	1.1+	2007 10 20	703	0.0	0.0	2009 02 27	G96	0.4+	0.3−
2007 10 07	703	0.0	1.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.5−	2009 02 27	G96	0.3+	0.2−

2007 TH₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	285.18147		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26109822	<i>ω</i>	96.53877	−0.21829912	+0.97583978
<i>a</i>	2.4243768	<i>Ω</i>	160.84476	−0.90592072	−0.19918568
<i>e</i>	0.1409144	<i>i</i>	1.58356	−0.36284039	−0.08978752
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.5−	0.2+	2007 10 07	G96	0.3−	0.6−	2007 11 01	G96	0.6+	0.3+
1999 09 03	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
1999 09 03	691	0.2+	0.3+	2007 10 07	G96	0.2−	0.4−	2007 11 02	G96	0.2−	0.4+
2002 02 15	807	0.0	0.6+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.5+
2002 02 15	807	0.2+	0.5+	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2002 02 15	807	0.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.6+
2002 02 15	807	0.4+	0.3+	2007 10 10	691	0.4−	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2002 04 08	644	0.1−	0.3+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2+
2002 04 08	644	0.2+	0.5+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2009 03 01	691	0.4+	0.1−
2003 09 30	691	0.3+	0.2+	2007 11 01	G96	0.5+	0.2+	2009 03 01	691	0.3−	0.0
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.3+	2009 03 01	691	0.1−	0.2+
2003 09 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	G96	0.4+	0.4+				

2007 TO₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	175.97677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23944453	<i>ω</i>	17.86221	+0.91084073	+0.40716357
<i>a</i>	2.5684203	<i>Ω</i>	317.90604	−0.38995621	+0.79507817
<i>e</i>	0.2048108	<i>i</i>	5.79866	−0.13528975	+0.44952034
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.1+	0.2−	2007 09 18	703	0.8+	0.3+	2007 10 14	703	0.6−	1.0+
2003 10 22	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	703	1.1−	0.5+	2007 10 14	703	0.7+	0.5+
2003 10 22	691	0.0	0.3−	2007 10 08	703	0.3−	0.7−	2007 10 14	703	0.4−	1.4+
2003 11 18	644	0.3−	0.2−	2007 10 08	703	0.4−	0.8+	2007 10 14	703	0.3+	0.7+
2003 11 18	644	0.3+	0.0	2007 10 08	703	0.6−	0.1−	2007 11 11	699	0.0	0.7+
2003 11 18	644	0.5−	0.2+	2007 10 09	699	0.1+	1.2−	2007 11 11	699	0.3−	0.5+
2007 09 18	703	0.5+	0.2−	2007 10 09	699	1.8+	1.9−	2007 11 11	699	0.6−	0.4+
2007 09 18	703	0.4−	0.2−	2007 10 09	699	0.8+	0.1+	2007 11 11	699	1.2−	1.1+
2007 09 18	703	0.9−	0.8−	2007 10 09	699	0.4+	0.8−				

2007 TY₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	190.11877		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28166254	<i>ω</i>	35.28133	+0.99003753	+0.12954154
<i>a</i>	2.3048889	<i>Ω</i>	317.16976	−0.14046224	+0.88136232
<i>e</i>	0.2503390	<i>i</i>	4.65557	−0.00980085	+0.45433407
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.1+	0.5−	2007 10 08	703	0.0	0.4+	2007 10 22	704	1.4+	0.5−
2000 09 25	699	1.2+	1.9+	2007 10 08	703	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.6+	0.6−
2000 09 25	699	0.2−	1.4+	2007 10 08	703	0.4+	0.5−	2007 10 30	703	0.7−	0.2−
2000 09 25	699	1.6−	1.5+	2007 10 09	699	1.0+	0.4+	2007 10 30	703	0.4+	0.3+
2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2007 10 09	699	0.6+	0.5−	2007 10 30	703	0.1+	0.7−
2000 10 03	704	1.2+	1.3−	2007 10 09	699	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.2−	0.6+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2007 10 09	699	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.4+	0.7+
2000 10 03	704	1.0−	0.1+	2007 10 14	703	1.0−	0.3−	2007 11 02	704	0.4+	0.6+
2000 10 03	704	0.1+	0.9−	2007 10 14	703	0.9−	0.4+	2007 11 02	704	0.5−	0.2−
2000 10 25	704	0.6−	0.6+	2007 10 14	703	0.7−	0.1−	2007 11 02	704	0.7−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2007 10 14	703	0.6−	0.4−	2007 11 08	704	0.3+	0.2+
2000 10 25	704	0.4+	0.7−	2007 10 21	704	0.0	0.4−	2007 11 08	704	0.4−	0.3+
2000 10 25	704	0.6−	1.0+	2007 10 21	704	0.7−	0.8−	2007 11 08	704	0.1−	0.6+
2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2007 10 21	704	0.2+	0.9−	2007 11 11	699	0.9+	1.0+
2005 01 17	691	0.3+	0.1−	2007 10 22	704	0.2−	0.2+	2007 11 11	699	0.3+	1.3−
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2007 10 22	704	0.9−	0.7−	2007 11 11	699	0.4+	0.3+
2005 01 17	691	0.4−	0.2+	2007 10 22	704	0.4+	1.2+	2007 11 11	699	0.2−	1.2−
2007 10 08	703	0.4+	0.5−	2007 10 22	704	0.8+	0.8−				

2007 TH₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	108.53461		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21325290	<i>ω</i>	353.44184	+0.62144611	−0.77223849
<i>a</i>	2.7746365	<i>Ω</i>	58.04987	+0.72569579	+0.50384174
<i>e</i>	0.1755622	<i>i</i>	8.95705	+0.29524625	+0.38702870
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.1+	0.2+	2007 10 19	703	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.2−	0.6−
2002 08 13	644	0.2−	0.0	2007 10 19	703	0.5+	0.2−	2007 11 17	703	1.2+	0.1+
2002 08 13	644	0.2−	0.5+	2007 10 19	703	0.2+	0.4+	2007 11 17	703	0.6−	0.9+
2007 10 08	699	0.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.1−	0.4+	2008 02 28	G96	0.1−	0.3−
2007 10 08	699	0.5−	0.6−	2007 10 21	G96	0.5−	0.6−	2008 02 28	G96	0.1+	0.0
2007 10 08	699	0.7−	0.6−	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−	2008 02 28	G96	0.2−	0.1+
2007 10 08	699	0.8−	0.5−	2007 10 21	G96	0.3+	0.2−	2008 02 28	G96	0.0	0.0
2007 10 10	703	0.0	0.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.4−	2009 01 25	703	1.0+	0.2+
2007 10 10	703	0.8+	0.2+	2007 10 31	703	1.3+	0.7+	2009 01 25	703	1.2−	0.4+
2007 10 10	703	0.4+	0.4+	2007 10 31	703	1.3+	0.5+	2009 01 25	703	0.3−	0.4−
2007 10 10	703	0.5+	0.0	2007 10 31	703	0.3+	1.0+	2009 01 25	703	1.3−	1.6+
2007 10 17	699	0.2+	1.0−	2007 10 31	703	0.3+	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.3−
2007 10 17	699	0.4−	0.7−	2007 11 07	703	0.4+	0.5−	2009 02 04	G96	0.4+	0.5−
2007 10 17	699	0.3−	0.7−	2007 11 07	703	0.6−	0.2−	2009 02 04	G96	0.1+	0.5−
2007 10 17	699	(0.4−	1.6+)	2007 11 07	703	0.6−	0.6+	2009 02 04	G96	0.1−	0.2−
2007 10 18	704	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.3+	2009 03 02	G96	0.5+	0.1+
2007 10 18	704	0.9−	0.3−	2007 11 12	704	0.9+	1.0+	2009 03 02	G96	0.3+	0.2+
2007 10 18	704	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.1+	2009 03 02	G96	0.5+	0.2+

2007 10 18 704 0.2− 0.2− 2007 11 12 704 0.1+ 0.1− 2009 03 02 G96 0.3+ 0.0
 2007 10 18 704 0.3− 0.3+ 2007 11 17 703 0.6− 0.2+

2007 TM₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 72.65199 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18112598 ω 272.95164 −0.18308316 −0.98141238
a 3.0937286 Ω 188.29519 +0.98306591 −0.18323216
e 0.3747154 i 23.50276 −0.00787265 −0.05705883
P 5.44 H 15.7 G 0.15 U 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 08 699 0.4+ 0.7−	2007 11 02 703 0.0 0.1+	2009 03 19 703 0.5− 0.3−
2007 10 08 699 0.7+ 1.5−	2007 11 11 703 0.5− 0.1+	2009 03 19 703 0.7− 0.2−
2007 10 08 699 0.3+ 0.4+	2007 11 11 703 0.5+ 0.2+	2009 03 23 D29 0.3+ 0.3+
2007 10 08 699 0.4+ 0.7−	2007 11 11 703 0.1− 0.6+	2009 03 23 D29 0.5+ 0.2+
2007 10 10 703 0.3− 0.1+	2007 11 11 703 0.5+ 0.4+	2009 03 23 D29 0.4+ 0.6−
2007 10 10 703 0.3+ 0.2+	2007 11 17 703 0.8− 0.4−	2009 03 23 D29 0.6+ 0.3+
2007 10 10 703 0.5+ 0.0	2007 11 17 703 0.1− 1.0+	2009 03 23 D29 0.3+ 0.6−
2007 10 10 703 0.0 0.3−	2007 11 17 703 0.6− 1.0−	2009 03 23 D29 0.4+ 0.2+
2007 10 19 703 0.2− 0.1+	2007 11 17 703 0.4− 0.6−	2009 03 23 D29 0.5+ 0.3−
2007 10 19 703 0.4− 0.7+	2009 01 29 G96 0.4− 0.1+	2009 03 23 D29 0.2− 0.1+
2007 10 19 703 0.2− 0.1+	2009 01 29 G96 0.2+ 0.2+	2009 03 31 703 0.0 0.3−
2007 10 19 703 0.4− 0.3+	2009 01 29 G96 0.7+ 0.0	2009 03 31 703 0.5− 0.4−
2007 11 02 703 0.3+ 0.2−	2009 01 29 G96 0.2+ 0.0	2009 03 31 703 0.2+ 0.1+
2007 11 02 703 0.3− 0.4−	2009 03 19 703 0.8− 0.1−	2009 03 31 703 0.2− 0.4+
2007 11 02 703 0.1+ 0.2−	2009 03 19 703 0.9− 0.7−	

2007 TC₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 92.88675 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18495581 ω 12.97414 +0.36632934 −0.89737042
a 3.0508725 Ω 56.05151 +0.82502845 +0.19098649
e 0.2497014 i 17.25243 +0.43026837 +0.39780711
P 5.33 H 15.3 G 0.15 U 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 21 691 0.0 0.0	2007 10 20 704 0.5− 0.1−	2007 11 11 699 0.1+ 0.5−
2004 03 21 691 0.1+ 0.1−	2007 10 20 704 0.3− 0.2−	2007 11 11 699 (1.6+ 0.2−)
2004 03 21 691 0.2− 0.1+	2007 10 20 704 0.6− 0.6−	2007 11 11 699 1.3+ 0.1−
2007 10 08 699 0.6+ 0.0	2007 10 20 704 0.9− 0.2−	2007 11 11 699 0.8+ 0.5−
2007 10 08 699 0.7+ 0.8−	2007 10 20 704 0.4− 0.4−	2007 11 12 704 1.1+ 0.1−
2007 10 08 699 1.3+ 0.5+	2007 10 30 703 0.3+ 0.1−	2007 11 12 704 0.1− 0.2−
2007 10 08 699 0.6− 0.4+	2007 10 30 703 0.4− 0.7+	2007 11 12 704 0.1+ 0.0
2007 10 10 703 0.2− 0.8+	2007 10 30 703 0.3+ 0.5+	2007 11 12 704 0.6− 0.7+
2007 10 10 703 0.2− 0.8+	2007 10 30 703 0.1− 0.3+	2007 11 12 704 0.4+ 0.1+
2007 10 10 703 0.8− 0.4+	2007 11 03 G96 0.5+ 0.4−	2007 11 19 703 0.5− 0.0
2007 10 10 703 0.2− 0.2+	2007 11 03 G96 0.6− 0.9−	2007 11 19 703 0.0 0.3−
2007 10 11 D35 0.3+ 0.2−	2007 11 03 G96 0.3+ 0.3−	2007 11 19 703 0.5− 0.7−
2007 10 11 D35 0.1+ 0.2−	2007 11 03 G96 0.5+ 0.4−	2007 11 19 703 (1.5− 1.1−)
2007 10 11 D35 0.3+ 0.1−	2007 11 04 704 0.3− 0.2+	2007 12 05 704 0.0 0.4+
2007 10 13 703 0.1+ 0.0	2007 11 04 704 0.1− 0.3+	2007 12 05 703 0.3− 0.2−
2007 10 13 703 0.0 0.9+	2007 11 04 704 0.2− 0.3+	2007 12 05 704 0.4− 0.0
2007 10 13 703 0.1− 0.1+	2007 11 04 704 0.8− 0.6+	2007 12 05 703 0.2+ 0.7−
2007 10 13 703 0.3+ 0.4+	2007 11 04 704 0.3− 0.1−	2007 12 05 703 0.0 0.5+
2007 10 15 G96 0.1+ 0.5−	2007 11 07 703 0.1+ 0.2+	2007 12 05 704 0.1+ 0.4+
2007 10 15 G96 0.1+ 0.5−	2007 11 07 703 0.4− 0.0	2007 12 05 703 0.0 0.1+
2007 10 15 G96 0.3+ 0.4−	2007 11 07 703 0.2+ 0.2−	2007 12 05 704 0.5+ 0.0
2007 10 15 G96 0.0 0.4−	2007 11 07 703 0.3− 0.0	2007 12 05 704 0.0 0.7+

2007 TG₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 224.00483 (2000.0) **P** **Q**
n 0.31097293 ω 248.08396 +0.96145064 +0.26777913
a 2.1576831 Ω 96.34021 −0.22333377 +0.89305087
e 0.2087531 i 3.60575 −0.16042039 +0.36159989
P 3.17 H 17.7 G 0.15 U 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 07 703 1.0− 1.0+	2007 10 30 703 0.4+ 0.2−	2007 11 12 704 0.8− 0.5+
2007 10 07 703 0.2− 1.0+	2007 11 04 G96 0.1+ 0.9−	2007 11 12 704 (2.6− 1.4+)
2007 10 07 703 1.1+ 1.5+	2007 11 04 G96 0.0 0.9−	2007 11 12 704 0.8− 0.9+
2007 10 07 703 0.7+ 1.3+	2007 11 04 G96 0.1+ 0.7−	2008 01 12 G96 0.5+ 0.0
2007 10 08 D29 0.1+ 0.6−	2007 11 04 G96 0.2− 0.6−	2008 01 12 G96 0.4+ 0.8−
2007 10 08 D29 0.3− 0.5−	2007 11 07 703 0.2− 0.2+	2008 01 12 G96 0.9+ 0.6−
2007 10 08 D29 0.3+ 0.1+	2007 11 07 703 0.3− 0.4+	2008 01 12 G96 0.3+ 0.0
2007 10 08 D29 0.1+ 0.1+	2007 11 07 703 0.5+ 0.5+	2009 03 02 691 0.3− 0.1−
2007 10 10 G96 0.1− 0.4−	2007 11 07 703 0.2− 0.4+	2009 03 02 691 0.0 0.2−
2007 10 10 G96 0.5− 0.5−	2007 11 11 699 0.4+ 0.3+	2009 03 02 691 0.4− 0.1−
2007 10 10 G96 0.2− 0.4−	2007 11 11 699 0.6+ 0.7−	2009 03 03 291 0.7+ 0.2+
2007 10 10 G96 0.0 0.5−	2007 11 11 699 1.1+ 1.1−	2009 03 03 291 0.1+ 0.3+
2007 10 30 703 0.2+ 1.0+	2007 11 11 699 1.1− 0.7−	2009 03 03 291 0.1+ 0.3+
2007 10 30 703 1.5− 0.2−	2007 11 12 704 0.4− 0.1−	
2007 10 30 703 1.1+ 1.8+	2007 11 12 704 0.7− 0.1−	

2007 TF₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 134.56261 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23080137 ω 318.02451 +0.79441668 −0.60225162
a 2.6321489 Ω 79.17555 +0.57639918 +0.70669189
e 0.2887321 i 4.59632 +0.19148402 +0.37132137
P 4.27 H 16.3 G 0.15 U 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 26 695 0.1− 0.2+	2007 10 30 703 0.2− 0.2−	2007 12 04 683 0.3+ 0.0
2004 02 26 695 0.0 0.2+	2007 10 30 703 0.3− 0.4+	2007 12 04 683 (2.1+ 1.0+)
2007 10 07 704 0.2− 0.0	2007 10 30 703 0.3− 0.3−	2007 12 04 704 0.6+ 0.9+
2007 10 07 704 0.0 0.5+	2007 10 30 703 0.2− 0.7−	2007 12 04 704 0.2+ 0.1−
2007 10 07 704 0.1+ 0.1−	2007 11 04 704 0.1+ 1.1+	2007 12 04 704 0.8+ 1.2+
2007 10 07 704 0.2− 0.0	2007 11 04 704 0.1− 0.5+	2007 12 04 704 0.3− 1.1+
2007 10 07 704 0.1− 0.1−	2007 11 04 704 0.1− 0.6+	2007 12 04 704 0.5+ 0.1+
2007 10 08 699 0.8− 0.2−	2007 11 04 704 0.1+ 0.7+	2007 12 05 683 0.9+ 0.0
2007 10 08 699 0.4+ 0.0	2007 11 04 704 0.0 0.4+	2007 12 05 683 1.3+ 0.2+
2007 10 08 699 0.2+ 0.5−	2007 11 10 703 0.6+ 0.9−	2007 12 05 683 0.5− 0.7+
2007 10 08 699 0.1+ 0.1−	2007 11 10 703 0.1+ 0.4−	2007 12 15 703 0.2− 0.5−
2007 10 09 D35 0.1+ 0.1−	2007 11 10 703 0.1+ 0.8−	2007 12 15 703 0.9+ 0.1−
2007 10 09 D35 0.2+ 0.0	2007 11 10 703 0.1+ 0.2−	2007 12 15 703 1.1− 0.7−
2007 10 09 D35 0.1+ 0.1+	2007 11 12 704 0.6+ 0.4+	2007 12 15 703 1.0− 0.8−
2007 10 13 704 0.7− 0.6−	2007 11 12 704 0.3− 0.3+	2008 01 12 G96 0.3− 0.2−
2007 10 13 704 0.7− 0.2−	2007 11 12 704 0.2+ 0.5+	2008 01 12 G96 0.2− 0.1−
2007 10 13 704 0.6− 0.5−	2007 11 12 704 0.3− 0.3+	2008 01 12 G96 0.2− 0.2−
2007 10 13 704 0.9− 0.3−	2007 11 12 704 0.2+ 0.6+	2008 01 12 G96 0.1− 0.2−
2007 10 13 704 0.6− 0.5−	2007 11 14 699 0.4− 0.2−	2008 02 10 G96 0.2− 0.4−
2007 10 17 699 0.2+ 0.6−	2007 11 14 699 0.4− 0.6−	2008 02 10 G96 0.7+ 0.6−
2007 10 17 699 0.3+ 0.1−	2007 11 14 699 0.3− 0.3−	2008 02 10 G96 0.1− 0.3−
2007 10 17 699 0.9+ 0.6−	2007 11 14 699 0.3+ 0.7−	2008 02 10 G96 0.2+ 0.6−
2007 10 17 699 0.1− 0.1−	2007 11 29 704 0.3+ 0.2−	2009 03 29 G96 0.3− 0.2−
2007 10 19 704 0.7+ 0.0	2007 11 29 704 0.1+ 0.2+	2009 03 29 G96 0.0 0.1−
2007 10 19 704 0.8+ 0.4+	2007 11 29 704 1.0− 0.5+	2009 03 29 G96 0.3+ 0.2−
2007 10 19 704 0.2+ 0.5+	2007 11 29 704 0.6− 0.1−	2009 03 29 G96 0.0 0.3+
2007 10 19 704 0.5+ 0.2+	2007 11 29 704 (0.6+ 2.0+)	
2007 10 19 704 0.1+ 0.5+	2007 12 04 683 0.5− 0.6+	

2009 APR. 9

M.P.O. 155371

2007 TM₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.32323	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.12560577	ω 26.24250	+0.89744906	-0.44111810
<i>a</i>	3.9487805	Ω 359.93260	+0.39241153	+0.79843540
<i>e</i>	0.2018434	<i>i</i> 3.73079	+0.20149040	+0.40977523
<i>P</i>	7.85	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 08 10	691	0.6-	0.1-	2007 10 10	691	0.5-	0.2+	2008 09 03	691	0.3-	0.4+
2007 08 10	691	0.1-	0.2+	2007 10 10	691	0.4-	0.2-	2008 11 19	G96	0.0	0.4+
2007 08 10	691	0.1+	0.6+	2007 10 14	691	0.4+	0.3+	2008 11 19	G96	0.2+	0.5-
2007 09 14	G96	0.5+	0.1-	2007 10 14	691	0.2-	0.1-	2008 11 19	G96	0.6+	0.3-
2007 09 14	G96	0.1+	0.2-	2007 10 14	691	0.1-	0.1-	2008 11 19	G96	0.1-	0.1-
2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 12 06	G96	0.4+	0.0	2008 12 06	691	0.3-	0.1-
2007 09 14	G96	0.4+	0.2-	2007 12 06	G96	0.1-	0.4-	2008 12 06	691	0.6-	0.2-
2007 10 06	691	0.4+	0.3-	2007 12 06	G96	0.4+	0.0	2008 12 06	691	0.4-	0.1-
2007 10 06	691	0.3-	0.1+	2007 12 06	G96	0.1-	0.4-	2008 12 29	G96	0.4-	0.5+
2007 10 06	691	0.2-	0.6+	2008 09 03	691	0.1-	0.1-	2008 12 29	G96	0.0	0.3+
2007 10 10	691	0.4-	0.2-	2008 09 03	691	0.3+	0.1-	2008 12 29	G96	0.9+	0.3+

2007 TG₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.95656	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24742173	ω 218.82713	+0.96380981	-0.26616765
<i>a</i>	2.5129132	Ω 156.59607	+0.25305104	+0.89568641
<i>e</i>	0.0727039	<i>i</i> 2.16631	+0.08387983	+0.35623116
<i>P</i>	3.98	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 06	691	0.3+	0.5+	2007 11 13	G96	0.3-	0.6-	2009 02 22	G96	0.2+	0.1+
2007 10 06	691	0.4-	0.3+	2007 11 13	G96	0.4+	0.4-	2009 03 03	691	0.3+	0.2+
2007 10 06	691	0.2-	0.1-	2007 11 13	G96	0.0	0.9-	2009 03 03	691	0.4+	0.2+
2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.5-	2009 03 03	691	0.5-	0.1-
2007 10 10	691	0.3+	0.1-	2009 02 04	G96	0.3+	0.3+	2009 03 19	G96	0.1+	0.4-
2007 10 10	691	0.0	0.2-	2009 02 04	G96	0.2+	0.5-	2009 03 19	G96	0.1+	0.3-
2007 11 07	G96	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	0.9-	0.2-	2009 03 19	G96	0.1-	0.2-
2007 11 07	G96	0.0	0.0	2009 02 04	G96	0.2+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2+
2007 11 07	G96	0.0	0.1+	2009 02 22	G96	0.3-	0.0				
2007 11 07	G96	0.1+	0.2+	2009 02 22	G96	0.5-	0.1-				

2007 TK₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.05155	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18392645	ω 132.88726	-0.97530287	-0.15398192
<i>a</i>	3.0622450	Ω 39.05225	+0.03863999	-0.82481451
<i>e</i>	0.0827110	<i>i</i> 14.55644	+0.21746557	-0.54403180
<i>P</i>	5.36	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 06	691	0.2-	0.1+	2007 10 23	691	0.4-	0.1+	2007 12 05	704	0.7-	1.1+
2007 10 06	691	0.8+	0.7+	2007 10 23	691	0.4-	0.2+	2007 12 05	G96	0.1-	0.1-
2007 10 06	691	0.2+	0.5-	2007 11 05	704	0.6-	0.1-	2007 12 05	G96	0.0	0.2-
2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.1-	2007 12 05	G96	0.1+	0.1-
2007 10 10	691	0.4-	0.1-	2007 11 05	704	0.3-	0.6-	2007 12 05	G96	0.4-	0.1-
2007 10 10	691	0.4-	0.3-	2007 11 05	704	0.9+	0.9+	2009 01 02	703	0.7+	0.0
2007 10 14	704	0.1+	0.4-	2007 11 05	704	0.8+	0.3+	2009 01 02	703	0.7+	0.2+
2007 10 14	704	1.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.2-	0.5-	2009 01 02	703	0.1-	0.7+
2007 10 14	704	0.4+	2.0+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3-	2009 01 02	703	0.6-	0.1+
2007 10 18	691	0.6-	0.2-	2007 11 07	G96	0.5+	0.5-	2009 01 20	703	0.4-	1.3-
2007 10 18	691	0.1-	0.1-	2007 11 07	G96	0.1-	0.2-	2009 01 20	703	0.7-	0.1-
2007 10 18	691	0.2-	0.1-	2007 11 17	G96	0.2+	0.1-	2009 01 20	703	0.2-	0.8+
2007 10 20	703	(2.6+	1.6+)	2007 11 17	G96	0.3+	0.1-	2009 01 20	703	0.3+	0.7+
2007 10 20	703	1.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.1-	2009 01 30	703	0.4+	0.5+
2007 10 20	703	1.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3-	2009 01 30	703	0.7-	0.6-

2007 10 20	703	(2.2+	1.2+)	2007 12 05	704	0.7+	0.8-	2009 01 30	703	0.7+	0.6+
2007 10 23	691	0.1+	0.0	2007 12 05	704	0.0	0.9+	2009 01 30	703	0.1+	0.2-

2007 TF₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	257.28016	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23355639	ω 213.84076	+0.00790395	+0.99802671
<i>a</i>	2.6114089	Ω 56.68629	-0.90015070	+0.03423114
<i>e</i>	0.1067513	<i>i</i> 4.27480	-0.43550687	-0.05263944
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.2-	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.4-
2002 08 11	644	0.3+	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.4-	2007 11 09	G96	0.4+	0.1-
2002 08 11	644	0.2-	0.1+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2-	2007 12 06	G96	1.3+	0.1+
2003 11 30	691	0.5-	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.4-	2007 12 06	G96	(1.7+	0.1-)
2003 11 30	691	0.1-	0.1-	2007 11 01	G96	0.3+	0.5-	2007 12 06	G96	0.6+	0.2+
2003 11 30	691	0.5+	0.1+	2007 11 01	246	0.5-	0.3+	2007 12 06	G96	0.5+	0.0
2007 10 06	691	1.0-	0.3+	2007 11 01	246	0.2-	0.5+	2008 12 31	691	0.4-	0.8+
2007 10 06	691	0.0	0.1-	2007 11 01	246	0.4-	0.2+	2008 12 31	691	0.4+	0.9-
2007 10 06	691	0.4-	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1-	2008 12 31	691	0.3-	0.7-
2007 10 10	691	0.2-	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.4-	2009 01 18	691	0.2+	0.2+
2007 10 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.5-	2009 01 18	691	0.0	0.6+
2007 10 10	691	0.1+	0.2-	2007 11 02	G96	0.4+	0.5-	2009 01 18	691	0.3+	0.1+
2007 10 18	691	0.1-	0.3+	2007 11 09	G96	0.4+	0.4-				
2007 10 18	691	0.2+	0.1-	2007 11 09	G96	0.5+	0.2-				

2007 TX₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.49884	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26416961	ω 216.40171	+0.46290466	-0.88517917
<i>a</i>	2.4055486	Ω 206.11867	+0.83623296	+0.45355534
<i>e</i>	0.1965672	<i>i</i> 6.08413	+0.29399610	+0.10366001
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 15	H55	0.2-	0.4+	2007 10 12	691	0.1-	0.1-	2007 11 17	G96	0.1-	0.4-
2007 09 15	H55	0.3+	1.0+	2007 10 15	691	0.2+	0.3-	2007 12 06	G96	0.0	0.5-
2007 09 15	H55	0.0	0.2-	2007 10 15	691	0.1-	0.2+	2007 12 06	G96	0.0	0.6+
2007 09 15	G96	0.7+	0.4-	2007 10 15	691	0.2+	0.1-	2007 12 06	G96	0.2-	0.4-
2007 09 15	G96	0.6+	0.5-	2007 10 19	691	0.1+	0.3+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2-
2007 09 15	G96	0.7+	0.5-	2007 10 19	691	0.2-	0.0	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2+
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.2-	2009 03 19	G96	0.2+	0.5+
2007 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.6+	0.2-	2009 03 29	G96	0.1-	0.1+
2007 10 10	691	0.2-	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.1-	2009 03 29	G96	0.1-	0.6+
2007 10 10	691	0.1-	0.4+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1-	2009 03 29	G96	0.2-	0.1-
2007 10 10	691	0.3-	0.0	2007 11 17	G96	0.5-	0.1-	2009 03 29	G96	0.1+	0.2+
2007 10 12	691	0.3-	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.6+				
2007 10 12	691	0.1-	0.1-	2007 11 17	G96	0.3-	0.3+				

2007 TM₁₃₅ = 2009 FD₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.86613	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28026258	ω 321.25756	-0.25894582	-0.96559996
<i>a</i>	2.3125580	Ω 143.73226	+0.89588065	-0.24929253
<i>e</i>	0.1727301	<i>i</i> 2.30038	+0.36103312	-0.07395919
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.5+	0.5-	2007 10 10	691	0.3+	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.2+
2000 09 07	691	0.5+	0.5-	2007 10 10	691	0.1+	0.4+	2009 03 17	J75	0.7+	0.2+
2000 09 07	691	0.2+	0.3-	2007 10 10	691	0.1-	0.1+	2009 03 17	J75	0.6-	0.2+
2000 10 06	691	0.5-	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2009 03 17	J75	0.5+	0.6-
2000 10 06	691	0.2-	0.1+	2007 10 12	691	0.1-	0.2-	2009 03 17	J75	0.1+	0.1-

2000 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.3+	2009 03 18	J75	0.1+	0.3+
2002 04 05	699	0.1+	0.8+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2009 03 18	J75	0.1−	0.2+
2002 04 05	699	0.8+	0.6−	2007 10 12	691	0.1−	0.3+	2009 03 21	691	0.4−	0.2+
2002 04 05	699	0.9−	1.1+	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.3−	0.4+
2002 04 05	644	0.0	0.3−	2007 10 16	691	0.4−	0.5+	2009 03 21	691	0.1+	0.7+
2002 04 05	699	0.0	1.4+	2007 10 16	691	0.3+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1+
2002 04 05	644	0.2+	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2009 03 21	G96	0.1+	0.2−
2002 04 05	644	0.0	0.3−	2007 10 18	691	0.3−	0.4+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2−
2002 04 14	644	0.1−	1.2+	2007 10 18	691	0.6−	0.8+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1−
2002 04 14	644	0.1−	0.6+	2007 10 18	691	0.3+	0.2+	2009 03 23	704	0.8+	0.7−
2002 04 14	644	0.2+	0.8+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+	2009 03 23	704	(1.6+	1.2−)
2002 04 20	644	0.2+	0.6−	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−	2009 03 23	704	(1.6+	1.4−)
2002 04 20	644	0.4+	0.1−	2007 11 13	G96	0.4+	0.4−	2009 03 24	J75	0.3−	0.4+
2002 04 20	644	0.2+	0.7−	2007 11 13	G96	0.9+	0.1−	2009 03 24	J75	0.3+	0.6+
2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2008 12 30	G96	0.1−	0.1+	2009 03 25	J75	0.7+	0.3−
2007 09 14	G96	0.3+	0.2+	2008 12 30	G96	0.2+	0.1−	2009 03 25	J75	0.5+	0.1+
2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2008 12 30	G96	0.3+	0.1+	2009 03 25	J75	0.8+	0.2+
2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.1+	0.9+	2009 03 25	J75	0.4−	0.3+
2007 09 14	D35	0.4−	0.5+	2009 01 08	691	0.0	0.4+	2009 03 28	704	0.4−	0.2+
2007 09 14	D35	0.6−	0.3+	2009 01 08	691	0.2+	0.3+	2009 03 28	704	0.9+	0.2+
2007 09 14	D35	0.8−	0.6+	2009 01 08	691	0.7+	0.4+	2009 03 28	704	0.3+	0.7−
2007 10 08	691	0.3−	0.8+	2009 02 04	G96	0.6+	0.4+	2009 03 28	704	1.1+	0.2−
2007 10 08	691	1.0−	0.4+	2009 02 04	G96	0.4+	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2007 10 08	691	0.2−	0.4+	2009 02 04	G96	0.1+	0.2+	2009 03 29	691	0.3−	0.3+
2007 10 10	691	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.3−	0.2+
2007 10 10	691	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.3−	0.0				
2007 10 10	691	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.3+	0.0				

2007 TU₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	171.78720		(2000.0)	P	Q
n	0.23130480	ω	250.61972	+0.97732580	+0.20459343
a	2.6283284	Ω	97.54540	−0.16769190	+0.90518178
e	0.1697190	i	3.15444	−0.12928153	+0.37254189
P	4.26	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 28	691	0.0	0.3+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.4−	0.2−
1998 06 28	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	691	0.4−	0.3+	2007 11 13	G96	0.6+	0.4+
1998 06 28	691	0.2−	0.4+	2007 10 18	691	0.4−	0.3−	2007 11 13	G96	0.9+	0.4+
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	1.0+	0.4+
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.2−	2007 11 13	G96	0.7+	0.2+
2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.8−	0.8−	2007 11 14	704	(2.2+	0.1−)
2006 05 06	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	1.1+	0.5−	2007 11 14	704	0.4+	0.6−
2006 05 06	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.6+	0.5−	2007 11 14	704	0.8+	0.8−
2006 05 06	G96	0.7+	0.1+	2007 10 30	703	(1.6+	0.0)	2007 11 14	704	1.0+	0.3−
2006 05 06	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	699	0.6+	0.3−	2007 11 14	704	0.6+	0.5−
2007 10 09	G96	0.1−	0.6−	2007 11 03	699	0.5−	0.0	2009 01 16	691	0.1+	0.7+
2007 10 09	G96	0.1+	0.7−	2007 11 03	699	0.5+	1.2+	2009 01 16	691	0.7−	0.2+
2007 10 09	G96	0.3+	0.6−	2007 11 03	699	1.0−	0.9+	2009 01 16	691	0.2+	0.5+
2007 10 09	G96	0.0	0.8−	2007 11 04	704	(0.2−	1.8+)	2009 02 28	G96	0.9+	0.3+
2007 10 10	691	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.5+	0.3+	2009 02 28	G96	0.4+	0.1−
2007 10 10	691	0.3−	0.3+	2007 11 04	704	0.8+	0.9+	2009 02 28	G96	0.3+	0.4−
2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.2−	2009 02 28	G96	0.2+	0.1+
2007 10 14	691	0.5−	0.9+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−				

2007 TB₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	169.46603		(2000.0)	P	Q		
n	0.23244937	ω	279.29124	+0.99822181	+0.02395797		
a	2.6196934	Ω	79.34997	+0.00030426	+0.91361498		
e	0.1469990	i	3.18379	−0.05960802	+0.40587398		
P	4.24	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	0.2−	0.7+	2007 11 07	703	0.4+	0.2−
2003 12 29	691	0.3+	0.6−	2007 10 30	703	(1.6−	1.2+)	2007 11 14	704	0.9+	0.6−
2003 12 29	691	0.0	0.1+	2007 11 01	G96	0.8−	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.0
2007 10 09	G96	0.5+	0.5+	2007 11 01	G96	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.8−
2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.3−	2007 12 31	G96	0.1+	0.1+
2007 10 09	G96	0.6+	0.6+	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 12 31	G96	0.6+	0.1+
2007 10 09	G96	0.5+	0.5+	2007 11 04	704	0.6−	0.1−	2007 12 31	G96	0.1+	0.3−
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.5+	0.5+	2007 12 31	G96	0.8+	0.2+
2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.9−	0.3+	2009 01 30	G96	0.9−	0.2+
2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.2−	0.1−	2009 01 30	G96	0.7+	0.3+
2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.3+	2009 01 30	G96	0.2+	0.2−
2007 10 14	691	0.1−	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.9−	2009 01 30	G96	0.6+	0.4+
2007 10 14	691	0.3+	1.0+	2007 11 07	G96	0.4+	0.9−	2009 03 01	G96	0.4+	0.1+
2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.9−	2009 03 01	G96	0.1−	0.5+
2007 10 18	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.6+	0.9−	2009 03 01	G96	0.1−	0.0
2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.1−	2009 03 01	G96	0.1−	0.3+
2007 10 30	703	0.6+	0.5−	2007 11 07	703	0.3+	1.0−				
2007 10 30	703	0.7+	0.9+	2007 11 07	703	0.2−	0.8+				

2007 TE₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	161.48796		(2000.0)	P	Q
n	0.23471848	ω	229.40872	+0.97205584	-0.21755089
a	2.6027824	Ω	142.90896	+0.23392813	+0.92909270
e	0.2028576	i	8.40948	-0.01962348	+0.29909591
P	4.20	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	910	0.1−	0.7+	2007 10 17	683	0.4+	1.2+	2007 12 06	703	0.2−	0.3+
1998 06 26	910	0.1−	0.9+	2007 10 19	704	0.9−	0.5−	2007 12 06	703	0.9+	0.7+
1998 06 26	910	0.3−	1.1+	2007 10 19	704	0.6+	0.2−	2007 12 06	703	0.8−	0.4+
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2007 10 19	704	0.5+	0.2−	2009 02 01	691	0.0	0.2−
2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	0.4+	0.3−	2009 02 01	691	0.1+	0.1−
2007 09 11	703	0.1−	1.0+	2007 10 30	703	0.8−	0.2+	2009 02 01	691	0.0	0.1+
2007 09 11	703	0.7−	0.0	2007 10 30	703	(2.1−	0.4−)	2009 02 20	691	0.0	0.2+
2007 09 11	703	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.7−	0.3−	2009 02 20	691	0.1−	0.2+
2007 09 11	703	0.4−	0.9+	2007 10 30	703	0.4−	0.1+	2009 02 20	691	0.1−	0.2+
2007 10 07	703	0.2−	0.6+	2007 11 05	703	0.1+	0.3−	2009 02 27	703	0.7−	1.2+
2007 10 07	703	(1.6+	1.9+)	2007 11 05	703	0.3+	0.7−	2009 02 27	703	0.9−	1.2+
2007 10 07	703	0.5−	0.3+	2007 11 05	703	0.5−	0.4+	2009 02 27	703	0.4+	0.7+
2007 10 07	703	1.3+	0.3−	2007 11 05	703	0.1−	1.0−	2009 02 27	703	(0.1+	1.6−)
2007 10 09	D29	0.2+	0.3−	2007 11 14	G96	0.2−	0.5−	2009 03 21	691	0.1+	0.2−
2007 10 09	D29	1.2−	0.9+	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−	2009 03 21	691	0.6+	0.6−
2007 10 09	D29	0.2+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1−	0.2−	2009 03 21	691	0.2−	0.0
2007 10 09	D29	0.2+	0.7−	2007 11 14	G96	0.1+	0.3−	2009 03 31	G96	0.4+	0.7−
2007 10 16	703	1.2+	0.4−	2007 11 15	703	0.2+	0.4+	2009 03 31	G96	0.8−	0.0
2007 10 16	703	0.3−	1.1+	2007 11 15	703	0.3+	0.4+	2009 03 31	G96	0.2+	0.2+
2007 10 16	703	0.3−	0.1−	2007 11 15	703	0.7−	0.6+	2009 03 31	G96	0.1+	0.3−
2007 10 16	703	0.4+	0.7+	2007 11 15	703	0.5+	0.0				
2007 10 17	683	0.7+	0.7+	2007 12 06	703	0.6−	0.6+				

2007 TK₁₄₄

2009 APR. 9

M.P.O. 155373

2005 04 04	G96	0.3−	0.5+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 01	691	0.4−	0.3−
2005 04 04	G96	0.0	0.6+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.2−
2007 09 11	G96	0.1+	0.3−	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2009 02 20	G96	0.5+	0.1−
2007 09 11	G96	0.8+	0.6−	2007 10 08	699	0.5−	0.5−	2009 02 20	G96	0.1+	0.2−
2007 09 11	G96	0.6+	0.1+	2007 10 08	699	0.5+	1.1−	2009 02 20	G96	0.4−	0.0
2007 10 04	703	(2.3+	0.2+)	2007 10 09	683	0.1−	0.5−	2009 02 20	G96	0.4−	0.0
2007 10 04	703	1.1+	0.5−	2007 10 09	683	(1.2−	3.4+)	2009 03 01	G96	0.0	0.2+
2007 10 04	703	0.5+	0.2+	2007 10 11	704	0.4−	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.1−
2007 10 04	703	0.2+	0.3−	2007 10 11	704	(0.5+	1.7+)	2009 03 01	G96	0.1−	0.1−
2007 10 06	704	0.3−	0.5+	2007 10 11	704	0.3+	1.3+	2009 03 01	G96	0.3+	0.3+
2007 10 06	704	1.0−	1.0+	2007 10 11	704	0.3+	1.2+				
2007 10 06	704	0.7+	1.0−	2007 10 11	704	0.2+	0.8+				

2007 TR₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	217.48381		(2000.0)		P	Q	
n	0.29266523	ω	299.75757		+0.83561419	+0.54801427	
a	2.2467528	Ω	27.06501		−0.47093130	+0.75010763	
e	0.1815368	i	4.76619		−0.28279435	+0.37016064	
P	3.37	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	699	0.3−	0.0	2007 10 11	704	0.7+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−
2007 09 12	699	1.3−	0.9+	2007 10 11	704	0.0	0.7+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2007 09 12	G96	0.0	0.5−	2007 10 11	704	0.2+	0.6+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2007 09 12	699	0.0	0.9+	2007 10 11	699	1.9+	1.0−	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2007 09 12	G96	0.3+	0.4−	2007 10 11	704	0.4+	0.6+	2009 01 29	G96	0.5+	0.2+
2007 09 12	G96	0.0	0.5−	2007 10 11	704	0.1+	0.3+	2009 01 29	G96	0.4−	0.1−
2007 09 12	G96	0.3+	0.6−	2007 10 11	699	0.2+	0.0	2009 01 29	G96	0.1+	0.3−
2007 09 12	699	0.6−	0.4−	2007 10 11	699	0.3+	1.0−	2009 01 29	G96	0.2+	0.1−
2007 10 06	704	0.5+	0.1−	2007 10 11	699	1.0+	0.1+	2009 03 01	G96	0.1+	0.2+
2007 10 06	704	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	1.1−	0.3−	2009 03 01	G96	0.3−	0.1+
2007 10 06	704	0.2+	0.8+	2007 10 20	703	1.6−	0.8+	2009 03 01	G96	0.4−	0.1+
2007 10 06	704	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.8−	2009 03 01	G96	0.2+	0.0
2007 10 06	704	0.5+	0.4+	2007 10 20	703	1.9−	0.4−				

2007 TP₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	137.52588		(2000.0)	P	Q
n	0.25975832	ω	19.54316	+0.56603800	-0.82123115
a	2.4327066	Ω	36.08501	+0.73916211	+0.46692949
e	0.1359597	i	7.01917	+0.36502103	+0.32795769
P	3.79	H	17.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 06	704	0.6+	0.2+	2007 10 19	300	0.5+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2007 10 06	704	0.3+	0.0	2007 10 19	300	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	1.1−	0.2+
2007 10 06	704	0.6+	1.2−	2007 10 19	300	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.6+	0.6+
2007 10 06	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	300	0.0	0.4−	2007 11 05	704	0.6−	0.4+
2007 10 06	704	0.5+	0.7−	2007 10 20	300	0.1+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.5−
2007 10 11	704	0.5−	0.5+	2007 10 20	300	0.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.6+	0.4−
2007 10 11	699	0.3+	0.9+	2007 10 20	300	0.1+	0.7−	2007 11 17	G96	0.5+	0.1−
2007 10 11	704	0.5−	0.4+	2007 10 20	300	0.5−	0.5−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2007 10 11	699	0.1−	0.8−	2007 10 20	300	0.5−	0.1−	2009 03 01	691	0.3+	0.1−
2007 10 11	704	0.8−	0.1+	2007 10 21	691	0.6−	0.1−	2009 03 01	691	0.4−	0.3−
2007 10 11	704	0.3−	0.9+	2007 10 21	691	0.0	0.2−	2009 03 01	691	0.1+	0.3+
2007 10 11	699	0.4+	0.0	2007 10 21	691	0.4−	0.3+	2009 03 26	G96	0.0	0.0
2007 10 11	699	0.6+	0.2−	2007 10 30	703	0.4−	0.9+	2009 03 26	G96	0.0	0.3+
2007 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.2+	2009 03 26	G96	0.8+	0.2−
2007 10 13	691	0.0	0.8+	2007 10 30	703	0.8+	1.4+	2009 03 26	G96	0.4+	0.3−
2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	1.2+	2009 03 27	G96	1.3−	0.3−
2007 10 19	300	0.5+	1.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.5−	2009 03 27	G96	0.2−	0.1+
2007 10 19	300	0.1+	0.5−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2009 03 27	G96	0.9+	1.0+
2007 10 19	300	1.1+	1.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	2009 03 27	G96	0.2−	0.4+
2007 10 19	300	0.3+	0.7−	2007 10 30	G96	0.1+	0.5−				

2007 TT₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	124.67827		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27029537	ω	230.64081	+0.46990236	−0.88167461
a	2.3690650	Ω	191.56422	+0.86135281	+0.46861813
e	0.1675879	i	12.36121	+0.19303655	+0.05519904
P	3.65	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.2+	0.5−	2007 11 05	704	1.1−	0.7+
2007 09 09	691	0.1−	0.3−	2007 10 11	G96	0.4−	0.6−	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2007 09 09	691	0.2−	0.0	2007 10 11	G96	0.4−	0.5−	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2007 09 17	704	0.4+	0.7−	2007 10 11	G96	0.3−	0.4−	2007 11 17	G96	0.2−	0.2−
2007 09 17	704	0.7−	0.8+	2007 10 14	704	0.2+	1.0+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1+
2007 09 17	704	0.9+	0.7+	2007 10 14	704	0.2−	0.1−	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2007 09 17	704	0.0	0.8+	2007 10 14	704	0.1−	1.0+	2009 03 19	G96	0.2−	0.2+
2007 10 08	704	0.8−	0.4+	2007 10 14	704	1.1−	0.2−	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2007 10 08	704	0.5+	1.0+	2007 11 05	704	0.2+	0.8+	2009 03 19	G96	0.3−	0.2−
2007 10 08	699	0.8+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−	2009 03 29	G96	0.3+	0.0
2007 10 08	704	1.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.3−	0.0	2009 03 29	G96	0.1−	0.3+
2007 10 08	699	0.2+	0.4−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	2009 03 29	G96	0.2+	0.4+
2007 10 08	699	0.0	1.0−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−	2009 03 29	G96	0.2+	0.5+
2007 10 08	699	0.9+	0.5−	2007 11 05	704	0.1+	0.1+				

2007 TH₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	187.62144		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26448002	ϖ	14.49160	+0.91365864	+0.40171393
a	2.4036661	Ω	321.63436	−0.38218834	+0.79696838
e	0.1496988	i	5.74022	−0.13841952	+0.45107351
P	3.73	H	17.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.4−	0.8+	2009 01 25	691	0.1+	0.1+
1992 09 23	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.8+	0.0	2009 01 25	691	0.2−	0.2−
1992 09 23	691	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	1.1+	0.0	2009 01 29	691	0.4−	0.2−
2003 08 02	608	0.6+	0.9−	2007 10 12	704	0.3+	0.4+	2009 01 29	691	0.2+	0.3−
2003 08 02	608	0.3+	0.8−	2007 10 13	703	1.0−	1.2−	2009 01 29	691	0.1−	0.0
2003 08 02	608	0.2−	0.3−	2007 10 13	703	0.3+	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.6−
2007 10 09	704	0.0	0.7−	2007 10 13	703	0.4−	0.8+	2009 02 22	691	0.1−	0.3+
2007 10 09	704	0.4+	0.2+	2007 10 13	703	0.8−	0.4−	2009 02 22	691	0.5−	0.2+
2007 10 09	704	0.5−	0.3−	2009 01 15	691	0.0	0.3−	2009 03 02	691	0.1+	0.4−
2007 10 09	704	0.2+	0.2−	2009 01 15	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	691	0.2−	0.1+
2007 10 09	704	0.6−	0.2−	2009 01 15	691	0.6−	0.7−	2009 03 02	691	0.4+	0.2−
2007 10 12	704	0.9+	0.1+	2009 01 25	691	0.3+	0.6−				

2007 TO₁₅₁ = 2009 FV₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	175.61218		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29430548	ω	45.90204	+0.96144572	-0.26979534
a	2.2383972	Ω	329.63375	+0.21250429	+0.85175628
e	0.1174974	i	6.04335	+0.17453953	+0.44913441
P	3.35	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2007 10 09	704	0.2−	1.4+	2009 01 31	G96	0.1+	0.4−
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	1.0+	0.2−	2009 01 31	G96	0.4+	0.3−
2004 12 02	644	0.3−	0.3−	2007 10 12	704	0.9+	0.7+	2009 01 31	G96	0.5−	0.1−
2004 12 02	644	0.1−	0.7−	2007 10 12	704	0.2+	0.4+	2009 02 20	G96	0.0	0.1+
2004 12 02	644	0.4−	0.7−	2007 10 12	704	0.2+	0.9+	2009 02 20	G96	0.5+	0.0
2004 12 15	703	0.6−	0.7−	2007 10 13	703	0.4+	0.1−	2009 02 20	G96	0.8−	0.2−
2004 12 15	703	0.5−	0.7+	2007 10 13	703	0.3+	0.6−	2009 02 20	G96	0.2+	0.5−
2004 12 15	703	0.3+	1.1+	2007 10 13	703	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.5+
2004 12 15	703	1.1+	0.7+	2007 10 13	703	0.6+	0.7−	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2007 09 09	691	0.2−	0.0	2007 10 19	703	0.0	0.1−	2009 03 17	691	0.1−	0.5+

2007 09 09	691	0.9−	0.5+	2007 10 19	703	0.1+	1.1+	2009 03 19	691	0.3+	0.0
2007 09 09	691	0.3−	0.2+	2007 10 19	703	0.7+	1.5−	2009 03 19	691	0.3−	0.1−
2007 09 20	691	0.0	0.4+	2007 10 19	703	0.9−	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.4+
2007 09 20	691	0.1+	0.1−	2008 12 30	G96	0.3−	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.4−
2007 09 20	691	0.3−	0.4−	2008 12 30	G96	0.9+	0.6−	2009 03 26	691	0.1−	0.2−
2007 10 09	704	0.1+	0.4+	2008 12 30	G96	0.8−	0.6−	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2007 10 09	704	0.5+	0.3+	2008 12 30	G96	0.0	0.3−				
2007 10 09	704	0.0	0.3+	2009 01 31	G96	0.2+	0.2−				

2007 TS₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	145.97470		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.21998045	ω	101.53360	+0.99759028		+0.03031729					
<i>a</i>	2.7177739	Ω	256.75203	−0.05201177		+0.92208390					
<i>e</i>	0.1736080	<i>i</i>	3.67587	+0.04591746		+0.38580065					
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2007 10 09	704	0.5−	0.5−	2007 12 15	G96	0.6−	0.5+
2006 05 26	G96	0.1−	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.3+	2007 12 15	G96	0.3+	0.1+
2006 05 26	G96	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.8−	0.4−	2007 12 15	G96	0.6−	0.2+
2006 05 26	G96	0.0	0.3−	2007 10 11	704	0.1−	0.1−	2007 12 15	G96	0.4+	0.6+
2007 09 09	691	0.0	0.2−	2007 10 11	704	0.0	1.1+	2009 02 01	G96	0.4+	0.1+
2007 09 09	691	0.3+	0.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.3+	2009 02 01	G96	0.2+	0.1+
2007 09 09	691	0.3−	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.0	2009 02 01	G96	0.5−	0.2−
2007 10 09	704	0.6−	0.8−	2007 11 12	G96	0.5+	0.2−	2009 02 01	G96	0.1−	0.4+
2007 10 09	704	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	(0.1−	2.1−)				
2007 10 09	704	0.5+	0.4+	2007 11 12	G96	0.2+	1.7−				

2007 TK₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	228.65915		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.24002408	ω	277.79067	+0.28724216		+0.95680981					
<i>a</i>	2.5642843	Ω	9.27886	−0.73224653		+0.24949649					
<i>e</i>	0.1029394	<i>i</i>	16.13129	−0.61750057		+0.14921958					
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 07	703	1.6+	0.6+	2007 10 11	G96	0.1+	0.4−
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2007 10 07	703	0.3−	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.3+
2003 10 17	691	0.3−	0.1−	2007 10 07	703	0.5+	1.5−	2007 10 12	704	0.2−	0.2+
2003 11 22	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	703	1.4−	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.4+
2003 11 22	691	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.2−	0.8+	2007 10 12	704	0.3−	0.0
2003 11 22	691	0.3−	0.4+	2007 10 09	704	0.5+	1.1+	2007 10 12	704	0.3−	0.6−
2007 09 14	G96	0.3−	0.4−	2007 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 12 16	G96	0.1+	0.4−
2007 09 14	G96	0.3−	0.1+	2007 10 11	G96	0.3−	0.2−	2007 12 16	G96	0.7+	0.4−
2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.4−	2007 12 16	G96	0.3+	0.4−
2007 09 14	G96	0.2+	0.6−	2007 10 11	G96	0.1+	0.4−	2007 12 16	G96	0.5+	0.3−

2007 TX₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	105.50690		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27077433	ω	205.14916	+0.04104690		−0.99497369					
<i>a</i>	2.3662705	Ω	242.61315	+0.93322014		+0.07083572					
<i>e</i>	0.0670078	<i>i</i>	5.90426	+0.35695284		−0.07077894					
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	703	(1.8+	1.2−)	2007 10 12	704	0.6−	0.4−	2007 11 08	941	0.1−	0.2−
2007 09 12	703	0.6+	0.1−	2007 10 12	704	0.7−	0.1+	2007 11 08	941	0.3+	0.1+
2007 09 12	703	0.5+	0.4−	2007 10 12	704	0.1+	0.4+	2007 11 08	941	0.2+	0.1+
2007 09 12	703	0.8+	0.3+	2007 10 14	691	0.1+	0.0	2007 11 08	941	0.4+	0.1−
2007 10 09	704	1.0+	0.6+	2007 10 14	691	0.0	0.1−	2009 03 16	703	0.2+	1.5+
2007 10 09	704	0.2−	0.3+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2009 03 16	703	0.5−	0.7−
2007 10 09	704	0.4+	0.5−	2007 10 20	703	1.1+	0.5+	2009 03 16	703	0.4+	0.7+

2007 10 09	704	0.5+	1.3−	2007 10 20	703	0.3+	0.0	2009 03 16	703	0.1+	0.6−
2007 10 09	704	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	0.8+	2009 03 29	G96	0.1+	0.3−
2007 10 11	691	0.5−	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.4−
2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−	2009 03 29	G96	0.1+	0.2−
2007 10 11	691	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−	2009 03 29	G96	0.6−	0.1−
2007 10 12	704	0.3−	0.7+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+				
2007 10 12	704	0.7−	0.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−				

2007 TJ₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	234.03366		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.30714078	ω	339.53295	+0.88371282		+0.46785201					
<i>a</i>	2.1755934	Ω	352.53317	−0.41443184		+0.76941781					
<i>e</i>	0.0486399	<i>i</i>	5.69246	−0.21748080		+0.43486863					
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2006 04 24	699	0.7+	0.3+	2007 10 20	703	0.1+	0.6−	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2006 04 24	699	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.2+	0.5+	2009 02 27	691	0.3−	0.3+
2006 04 24	699	1.4−	0.9+	2007 10 20	703	0.8−	0.9−	2009 02 27	691	0.2−	0.5+
2006 04 24	699	1.4+	0.4+	2007 10 20	703	0.8+	0.7−	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
2007 10 05	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.6+	0.1−	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2007 10 05	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	1.3−	1.0+	2009 03 03	691	0.1+	0.1−
2007 10 05	691	0.7−	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.4+	2009 03 15	703	0.2−	0.4−
2007 10 09	704	1.3+	1.1+	2007 10 30	703	(2.0−	0.9+)	2009 03 15	703	1.5−	0.4−
2007 10 09	704	1.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.9+	2009 03 15	703	0.6−	1.0−
2007 10 09	704	0.6+	1.0+	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−	2009 03 15	703	0.8−	0.9−
2007 10 09	704	0.5+	0.3+	2007 11 07	G96	0.4+	0.5−	2009 03 15	J75	1.5+	1.0−
2007 10 09	704	0.4+	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.3−	2009 03 15	J75	1.0+	0.1+
2007 10 11	703	0.7−	0.4−	2007 11 07	G96	0.4+	0.7−	2009 03 16	J75	0.2−	0.5−
2007 10 11	703	0.6−	0.4−	2007 11 07	G96	0.4+	0.7−	2009 03 16	J75	1.0−	0.8+
2007 10 11	703	0.4−	0.0	2007 11 07	704	1.2+	0.7+	2009 03 16	J75	0.4−	0.7+
2007 10 11	703	0.0	0.5−	2007 11 07	704	0.6−	0.1−	2009 03 16	J75	0.2+	0.2−
2007 10 12	704	0.4+	0.6+	2007 11 07	704	0.0	0.0	2009 03 18	106	0.3+	0.2−
2007 10 12	704	0.2−	0.1−	2007 11 13	703	0.4−	1.2+	2009 03 18	106	0.2+	0.3−
2007 10 12	704	0.1−	0.5+	2007 11 13	703	(1.4+	1.6+)	2009 03 18	106	1.1+	0.6+
2007 10 12	704	0.0	0.4−	2007 11 13	703	0.4−	1.2−	2009 03 18	106	0.6+	0.6+
2007 10 12	704	0.2+	0.0	2007 11 13	703	0.3+	0.4−	2009 03 19	G96	0.0	0.5−
2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	291	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.1−
2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	291	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.3−
2007 10 14	691	0.0	0.0	2007 11 18	291	0.3−	0.2−	2009 03 19	G96	0.5+	0.2−

2007 TF₁₅₇

||
||
||

2009 APR. 9

M.P.O. 155375

2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	1.2+	2009 03 02	691	0.1+	0.1−
2007 10 15	691	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.1−	0.1+
2007 10 18	699	0.3−	0.5−	2007 11 17	704	(2.1−	1.2+)	2009 03 26	G96	0.2−	0.2−
2007 10 18	699	0.5+	0.3+	2007 11 17	704	0.4−	0.7−	2009 03 26	G96	0.1−	0.4−
2007 10 18	699	0.9+	0.4−	2007 11 17	704	0.1+	0.4+	2009 03 26	G96	0.1+	0.3−
2007 10 18	699	0.5−	0.4−	2007 11 17	704	0.8−	0.3−				

2007 TG₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.67363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22503030	ω	92.54136	+0.68973579	−0.72354326
<i>a</i>	2.6769611	Ω	313.80835	+0.64832495	+0.63398595
<i>e</i>	0.2358701	<i>i</i>	2.17439	+0.32239619	+0.27303291
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	291	0.5−	0.1−	2007 11 01	106	0.8−	0.4+	2007 11 13	699	0.8+	0.3+
2003 12 28	291	0.7+	0.2−	2007 11 01	106	0.2+	0.1+	2007 11 13	699	0.9+	1.0+
2003 12 28	291	0.3−	0.0	2007 11 01	106	0.8+	0.0	2007 11 13	699	0.9−	0.2−
2007 10 09	704	1.5+	0.8+	2007 11 01	106	0.2+	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.0
2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	106	0.5−	0.3−	2007 11 17	703	0.7+	0.0
2007 10 09	704	0.5−	1.0+	2007 11 02	106	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.9−	0.2+
2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	106	0.5+	0.5−	2007 11 17	703	1.3−	0.0
2007 10 09	704	0.4+	1.5+	2007 11 02	106	0.1+	0.5−	2007 11 17	703	1.0−	0.3−
2007 10 09	704	(0.1+ 1.6+)		2007 11 03	699	0.0	0.4−	2007 11 18	704	0.2−	0.5+
2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	699	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.9−
2007 10 09	704	0.7+	1.0+	2007 11 03	699	0.2+	0.7+	2007 11 18	704	0.6−	0.0
2007 10 12	704	0.4+	0.6+	2007 11 03	699	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.4−	0.5+
2007 10 12	704	0.6+	1.0+	2007 11 06	704	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2007 10 12	704	0.2+	1.1+	2007 11 06	704	0.8+	0.1−	2009 02 20	691	0.5−	0.5+
2007 10 12	704	0.3+	0.2+	2007 11 06	704	0.1−	0.4−	2009 02 20	691	0.1+	0.3+
2007 10 12	704	0.2−	0.4+	2007 11 06	704	0.3−	0.7−	2009 02 20	691	0.2+	0.1+
2007 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.2+	2009 02 28	691	0.0	0.1−
2007 10 13	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.2−	2009 02 28	691	0.2+	0.3−
2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.5+	0.4−	2009 02 28	691	0.1−	0.3+
2007 10 20	703	0.7−	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	0.8+	2009 03 03	G96	0.4+	0.0
2007 10 20	703	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.5+	0.7+	2009 03 03	G96	0.8+	0.2+
2007 10 20	703	0.0	0.7−	2007 11 08	G96	0.4+	0.5−	2009 03 03	G96	0.5+	0.1+
2007 10 20	703	0.8+	0.4+	2007 11 08	G96	0.1+	0.4−	2009 03 03	G96	0.3−	0.6−
2007 10 21	691	0.5−	0.2−	2007 11 08	G96	0.0	0.5−	2009 03 18	G96	0.1+	0.1+
2007 10 21	691	0.4−	0.1+	2007 11 08	G96	0.0	0.4−	2009 03 18	G96	0.2+	0.5+
2007 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.4−	2009 03 18	G96	0.2−	0.3+
2007 11 01	704	0.2+	0.3−	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−	2009 03 18	G96	0.3+	0.4+
2007 11 01	704	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.5−				
2007 11 01	704	0.2−	0.5−	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−				

2007 TW₁₅₇ = 2003 UM₃₁₂ = 2005 EX₃₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.78416		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23788322	ω	90.70144	+0.15395431	−0.98802211
<i>a</i>	2.5796464	Ω	350.42315	+0.87957307	+0.14188458
<i>e</i>	0.1591342	<i>i</i>	3.62062	+0.45016585	+0.06067187
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 10 16	691	0.5−	0.1−
2003 10 24	691	0.1+	0.5−	2007 10 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	703	(0.5−	2.4−)
2003 10 24	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.4+	0.6−	2007 10 20	703	(0.2+	1.5−)
2005 03 11	695	0.2+	0.0	2007 10 11	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.8−	0.9+
2005 03 11	695	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.8+	0.5−	2007 10 20	703	0.7−	0.1+
2005 03 13	G96	0.3+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.2−	2009 02 19	691	0.6−	0.0
2005 03 13	G96	0.1−	0.2+	2007 10 11	G96	1.0+	0.6−	2009 02 19	691	0.2−	0.0
2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.4+	0.0	2009 02 19	691	0.4−	0.1−
2005 03 13	G96	0.1−	0.1+	2007 10 11	G96	0.8+	0.5−	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+
2007 10 04	691	0.4−	0.4−	2007 10 12	704	0.2−	0.8+	2009 03 03	G96	0.2+	0.2−
2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.3−	0.5+	2009 03 03	G96	0.0	0.6−

2007 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.4−	0.9+	2009 03 03	G96	0.4+	1.0−
2007 10 07	703	0.4+	0.1+	2007 10 12	704	0.4−	0.8+	2009 03 17	291	1.4+	0.7+
2007 10 07	703	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.4−	2009 03 17	291	0.0	0.4+
2007 10 07	703	0.3+	0.4+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2009 03 17	291	0.1+	0.2+
2007 10 07	703	1.2+	0.3+	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.2−
2007 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 10 13	691	0.4−	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2007 10 09	704	1.4+	1.2+	2007 10 16	691	0.3−	0.3+	2009 03 19	691	0.2−	0.1+
2007 10 09	704	0.2+	0.6+	2007 10 16	691	0.1−	0.2−				

2007 TL₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.52385		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27118034	ω	17.07658	+0.79680333	−0.60318185
<i>a</i>	2.3639081	Ω	20.14919	+0.54156026	+0.68668026
<i>e</i>	0.1101195	<i>i</i>	5.95254	+0.26798684	+0.40576086
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.7+	0.3+	2007 11 12	703	0.9+	0.8+
2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.4−	0.7+	2007 11 12	703	0.5+	0.0
2003 08 23	644	0.1−	0.2+	2007 10 14	704	0.4+	0.1+	2007 11 12	703	1.2−	0.1−
2007 09 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.3−	0.0	2007 11 12	703	1.2−	0.2−
2007 09 08	G96	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.4+	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2007 09 08	G96	0.3−	0.0	2007 10 20	703	(0.8−	1.9−)	2009 02 27	691	0.0	0.3+
2007 09 08	G96	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.4−	1.3−	2009 02 27	691	0.6−	0.0
2007 10 11	704	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.9−	0.7−	2009 03 01	691	0.1+	0.6+
2007 10 11	704	0.1−	0.5−	2007 10 20	703	0.0	0.1−	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2007 10 11	704	0.8−	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.6+	2009 03 01	691	0.3−	0.2+
2007 10 11	704	0.5−	0.6−	2007 10 30	703	0.3+	0.2−	2009 03 03	691	0.4−	0.1−
2007 10 12	691	0.3−	0.6−	2007 10 30	703	0.4+	0.5−	2009 03 03	691	0.3−	0.4−
2007 10 12	691	0.7−	0.1−	2007 10 30	703	0.5+	0.1+	2009 03 03	691	0.2−	0.3+
2007 10 12	691	0.5+	1.3+	2007 11 03	699	0.9+	1.1−	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2007 10 12	704	0.4+	0.6−	2007 11 03	699	1.4+	0.2−	2009 03 17	691	0.5+	0.1−
2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 11 03	699	0.4+	0.6−	2009 03 17	691	0.0	0.0
2007 10 12	704	0.5+	0.4−	2007 11 03	699	0.3−	0.2+	2009 04 02	G96	0.7+	0.5−
2007 10 12	704	0.0	0.2−	2007 11 06	704	0.2+	1.0+	2009 04 02	G96	0.2+	0.5−
2007 10 12	704	0.3−	0.7+	2007 11 06	704	0.1+	1.1+	2009 04 02	G96	1.4+	0.4−
2007 10 13	704	0.1+	0.2−	2007 11 06	704	0.8+	0.0	2009 04 02	G96	0.3+	0.3−
2007 10 13	704	0.9−	0.3+	2007 11 06	704	0.6−	0.3−				

2007 TF₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.00676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29041204	ω	353.83437	+0.93259497	−0.35802774
<i>a</i>	2.2583589	Ω	27.28376	+0.33524992	+0.81246301
<i>e</i>	0.1686335	<i>i</i>	5.71372	+0.13369408	+0.46013041
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 31	G96	0.3−	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 06	704	0.2+	0.3+
2006 05 31	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.3+	0.9−
2006 05 31	G96	0.2+	0.5−	2007 10 20	703	0.4+	0.1+	2007 11 06	704	(2.0+	1.1+)
2006 05 31	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.8−	0.3+	2007 11 06	704	0.2+	0.7−
2007 09 09	G96	0.2+	0.6−	2007 10 20	703	0.1+	0.3+	2007 11 06	704	0.5+	0.0
2007 09 09	G96	0.1−	0.4−	2007 10 21	691	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2007 09 09	G96	0.0	0.5−	2007 10 21	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.2−
2007 09 09	G96	0.2+	0.5−	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2007 10 04	691	0.1−	0.4+	2007 10 30	703	0.3−	1.2−	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.6−	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.5−
2007 10 04	691	0.1+	0.9+	2007 10 30	703	0.4−	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2007 10 11	704	0.3+	1.0+	2007 10 30	703	0.3+	0.5+	2007 11 07	703	0.4+	0.0
2007 10 11	704	0.9+	0.2+	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	703	0.7−	0.2+
2007 10 11	704	1.2−	1.3−	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.4+
2007 10 11	704	0.1+	0.7−	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	0.2−	0.4−
2007 10 11	704	0.4+	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.0	2007 11 11	699	1.4−	0.3+
2007 10 12	691	0.0	1.3−	2007 11 01	704	0.9+	0.6−	2007 11 11	699	0.4+	0.4−

2007 10 12 691 0.2− 0.1+	2007 11 01 704 1.1+ 0.7−	2007 11 18 704 (0.5+ 1.6+)
2007 10 12 691 0.0 0.1+	2007 11 01 704 0.1+ 0.6−	2007 11 18 704 0.2+ 0.1+
2007 10 14 704 0.3− 0.3+	2007 11 01 704 1.0+ 0.7−	2007 11 18 704 1.0+ 0.2+
2007 10 14 704 0.7− 0.4−	2007 11 03 704 0.7+ 0.7−	2007 11 18 704 0.0 0.9+
2007 10 14 704 0.4− 1.5+	2007 11 03 704 0.2+ 0.2+	2007 11 18 704 0.2+ 0.3+
2007 10 14 704 0.0 1.2+	2007 11 03 704 0.6− 0.4−	2009 03 21 G96 0.2+ 0.3−
2007 10 14 704 0.2− 0.5+	2007 11 03 704 0.4+ 0.6+	2009 03 21 G96 0.5+ 0.1−
2007 10 15 703 0.6+ 0.1+	2007 11 03 704 0.7− 0.2−	2009 03 21 G96 0.2+ 0.0
2007 10 15 703 0.2+ 0.2−	2007 11 04 704 0.7− 0.1+	2009 03 21 G96 0.3+ 0.2−
2007 10 15 703 0.0 1.2+	2007 11 04 704 0.6+ 0.2+	2009 03 29 691 0.5+ 0.1+
2007 10 15 703 0.4+ 0.6+	2007 11 04 704 0.2+ 0.5+	2009 03 29 691 0.3− 0.1+
2007 10 16 691 0.2− 0.0	2007 11 04 704 0.8+ 0.0	2009 03 29 691 0.3− 0.4+
2007 10 16 691 0.1− 0.1+	2007 11 04 704 0.9+ 0.1−	

2007 TS₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.87960		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21427558	ω	85.94856	+0.40061685	−0.91535464
<i>a</i>	2.7658010	Ω	340.28319	+0.78595288	+0.36597604
<i>e</i>	0.2177434	<i>i</i>	6.87732	+0.47093970	+0.16789108
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 16 703 0.3− 0.4+	2007 10 12 704 1.0+ 0.2−	2007 10 21 G96 0.2+ 0.2−
2004 01 16 703 0.7+ 0.5−	2007 10 12 704 0.5− 0.2−	2007 10 21 G96 0.9+ 0.1−
2004 01 16 703 0.4− 0.6+	2007 10 12 704 0.6+ 0.2−	2007 10 21 G96 0.1+ 0.1+
2004 01 16 703 0.1+ 0.4−	2007 10 12 704 1.4+ 0.2+	2009 03 15 691 0.2+ 1.0+
2007 09 09 691 0.5− 0.0	2007 10 12 704 0.9− 0.9−	2009 03 15 691 0.0 0.0
2007 09 09 691 0.1− 0.0	2007 10 15 704 0.1+ 0.6+	2009 03 15 691 0.3− 0.1+
2007 09 09 691 0.3− 0.2+	2007 10 15 704 0.9+ 0.5+	2009 03 26 691 0.1+ 0.3−
2007 09 19 691 0.0 0.0	2007 10 15 704 0.4− 0.6+	2009 03 26 691 0.2+ 0.3−
2007 09 19 691 0.1− 0.0	2007 10 15 704 0.0 0.2+	2009 03 26 691 0.1− 0.3−
2007 09 19 691 0.0 0.0	2007 10 21 G96 0.4+ 0.8−	

2007 TD₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.48048		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29245296	ω	337.46288	+0.89269242	+0.45064274
<i>a</i>	2.2478399	Ω	355.74365	−0.40340446	+0.79446081
<i>e</i>	0.1886045	<i>i</i>	3.57010	−0.20091063	+0.40712791
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 05 691 0.2− 0.1−	2007 10 15 703 1.2− 0.0	2007 11 02 G96 0.0 0.2−
2007 10 05 691 0.3− 0.0	2007 10 15 703 0.3− 0.3+	2007 11 02 G96 0.4+ 0.2−
2007 10 05 691 0.1− 0.2−	2007 10 15 703 0.2+ 0.2+	2007 11 02 G96 0.2+ 0.3−
2007 10 11 703 0.2+ 1.3+	2007 10 15 704 0.8+ 0.4+	2007 11 02 G96 0.0 0.1−
2007 10 11 703 1.0+ 1.7+	2007 10 15 703 0.2+ 0.2+	2009 02 22 G96 0.3+ 0.3+
2007 10 11 703 0.5+ 1.4+	2007 10 20 703 0.7− 0.2+	2009 02 22 G96 0.5+ 0.2+
2007 10 11 703 1.2− 1.3−	2007 10 20 703 1.5− 0.0	2009 02 22 G96 0.3+ 0.1−
2007 10 12 704 0.4− 0.0	2007 10 20 703 0.4+ 0.6−	2009 02 22 G96 0.0 0.2−
2007 10 12 704 0.6+ 1.1−	2007 10 20 703 0.3− 0.0	2009 03 19 G96 0.2− 0.3+
2007 10 12 704 0.7+ 0.3+	2007 11 02 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 19 G96 0.2+ 0.3−
2007 10 12 704 0.3+ 0.8−	2007 11 02 G96 0.4+ 0.3−	2009 03 19 G96 0.4− 0.0
2007 10 15 704 0.9+ 0.8+	2007 11 02 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 19 G96 0.6− 0.1+
2007 10 15 704 0.3+ 0.0	2007 11 02 G96 0.4+ 0.3−	

2007 TP₁₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.23169		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18114047	ω	293.78108	+0.89626448	+0.39491447
<i>a</i>	3.0935636	Ω	43.71420	−0.21837309	+0.78909369
<i>e</i>	0.1287351	<i>i</i>	16.98490	−0.38603521	+0.47050367
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 04 691 0.3+ 0.1+	2007 10 13 704 1.5+ 0.1−	2007 11 13 G96 0.1+ 0.3−
2005 05 04 691 0.4+ 0.5+	2007 10 19 704 0.4− 0.7+	2007 11 14 704 0.1+ 0.8+
2005 05 04 691 0.3+ 0.6+	2007 10 19 704 0.2+ 0.6+	2007 11 14 704 0.4− 0.4+
2007 10 07 703 0.4− 1.6−	2007 10 19 704 0.2+ 0.2+	2007 11 14 704 1.5− 0.5+
2007 10 07 703 1.3+ 0.6−	2007 10 19 704 0.6+ 0.4+	2007 11 14 704 0.4− 0.7+
2007 10 07 703 0.8+ 1.5+	2007 10 19 704 0.1− 0.6+	2007 11 14 704 0.3− 1.1+
2007 10 07 703 1.2− 1.1+	2007 10 30 703 0.8− 0.9+	2007 12 05 704 0.8− 0.9+
2007 10 12 704 0.4− 0.6−	2007 10 30 703 1.0− 0.6−	2007 12 05 704 0.7− 0.4+
2007 10 12 704 0.2+ 0.0	2007 10 30 703 1.1− 0.7−	2007 12 05 704 0.6− 0.0
2007 10 12 704 0.1+ 0.8+	2007 10 30 703 0.8− 0.2+	2007 12 05 G96 0.0 0.4−
2007 10 12 704 0.3+ 0.1−	2007 11 04 704 0.4+ 0.7−	2007 12 05 G96 0.1− 0.4−
2007 10 12 704 1.0+ 0.3+	2007 11 04 704 0.2+ 0.1−	2007 12 05 G96 0.4− 0.4−
2007 10 13 704 0.7− 0.1−	2007 11 04 704 0.7+ 0.0	2008 12 28 621 0.0 0.4−
2007 10 13 704 0.1− 0.1−	2007 11 13 G96 0.3+ 0.1−	2008 12 28 621 0.3+ 0.2+
2007 10 13 704 0.1+ 0.1+	2007 11 13 G96 0.1− 0.3−	2008 12 28 621 0.6− 1.1−
2007 10 13 704 0.5+ 0.2+	2007 11 13 G96 0.0 0.4−	

2007 TD₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.98005		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21277638	ω	177.70125	+0.99022138	+0.13932925
<i>a</i>	2.7787775	Ω	174.27551	−0.12908656	+0.93413884
<i>e</i>	0.1094871	<i>i</i>	4.02314	−0.05289869	+0.32859092
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 26 691 0.3− 0.7+	2006 05 22 691 0.2+ 0.3+	2007 09 10 G96 0.1+ 0.8−
2003 11 26 691 0.0 0.3+	2006 05 22 691 0.1+ 0.6+	2007 09 10 G96 0.1+ 1.0−
2003 11 26 691 0.1+ 0.1+	2007 08 23 104 0.1− 0.9+	2007 10 04 291 0.5+ 0.0
2005 03 09 G96 0.2+ 0.7+	2007 08 23 104 0.9− 0.3−	2007 10 04 291 0.2+ 0.3+
2005 03 09 G96 0.8+ 0.3+	2007 08 23 104 0.7− 1.0+	2007 10 04 291 0.1+ 0.3+
2005 03 09 G96 0.1+ 0.3+	2007 08 23 104 0.1+ 0.1+	2007 10 09 691 0.0 0.1−
2005 03 09 G96 0.3− 0.2+	2007 09 10 G96 0.2+ 0.9−	2007 10 09 691 0.0 0.2−
2006 05 22 691 0.0 0.4+	2007 09 10 G96 0.1− 0.8−	2007 10 09 691 0.7− 0.9+

2007 TM₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.88524		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17875585	ω	233.99098	+0.27657252	−0.95906471
<i>a</i>	3.1210151	Ω	200.21355	+0.92861863	+0.28301548
<i>e</i>	0.1283707	<i>i</i>	10.14306	+0.24733597	+0.00985499
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 25 644 0.8− 0.9−	2007 10 04 703 1.3+ 0.9+	2007 10 30 G96 0.5+ 0.4+
2002 11 25 644 0.7− 0.3−	2007 10 04 703 0.2+ 1.2+	2007 11 01 G96 0.1− 0.3−
2002 11 25 644 0.3− 0.2−	2007 10 04 703 (0.3+ 2.6+)	2007 11 01 G96 0.1− 0.1+
2004 03 16 691 0.1+ 0.3−	2007 10 10 G96 0.3+ 0.1−	2007 11 01 G96 0.0 0.0
2004 03 16 691 0.3+ 0.2−	2007 10 10 G96 0.5+ 0.0	2007 11 01 G96 0.0 0.1−
2004 03 16 691 0.4+ 0.2−	2007 10 10 G96 0.1+ 0.0	2007 11 17 G96 0.1− 0.4−
2005 05 11 291 0.1− 0.3+	2007 10 10 G96 0.4+ 0.2+	2007 11 17 G96 0.2+ 0.0
2005 05 11 291 0.3− 0.1+	2007 10 19 G96 0.1+ 0.4−	2007 11 17 G96 0.4+ 0.1+
2005 05 11 291 0.3− 0.3+	2007 10 19 G96 0.2+ 0.0	2007 11 17 G96 0.1+ 0.0
2007 09 14 G96 0.3− 0.1−	2007 10 19 G96 0.2+ 0.2−	2008 09 28 291 0.1− 0.5+
2007 09 14 G96 0.4− 0.3−	2007 10 19 G96 0.1− 0.3−	2008 09 28 291 0.2− 0.5+
2007 09 14 G96 0.0 0.4−	2007 10 30 G96 0.3+ 0.1−	2008 09 28 291 0.2− 0.5+
2007 09 14 G96 0.0 0.1−	2007 10 30 G96 0.2+ 0.3−	
2007 10 04 703 0.5− 0.7+	2007 10 30 G96 0.9− 0.3+	

2009 APR. 9

M.P.O. 155377

2007 TL₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	194.08078		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27287961	ω	199.72660	+0.98648508	+0.16342479
<i>a</i>	2.3540842	Ω	150.85983	-0.14688586	+0.91398734
<i>e</i>	0.2046788	<i>i</i>	1.38995	-0.07260665	+0.37137512
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.1+	0.2-	2007 10 04	691	0.1+	1.6+	2007 12 31	G96	0.3+	0.3-
1996 09 12	691	0.1-	0.0	2007 10 08	691	0.5-	0.3-	2007 12 31	G96	0.6+	0.6-
1996 09 12	691	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.3-	0.2-	2007 12 31	G96	0.0	0.0
2007 09 12	G96	0.2+	0.1-	2007 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 12 31	G96	0.1-	0.5-
2007 09 12	G96	0.9+	0.4-	2007 10 30	703	0.9+	0.5-	2009 03 03	G96	0.2+	0.3+
2007 09 12	G96	0.4+	0.3-	2007 10 30	703	0.2-	0.4-	2009 03 03	G96	0.0	0.3+
2007 10 04	691	0.0	0.2-	2007 10 30	703	1.4+	0.2-	2009 03 03	G96	0.3-	0.0
2007 10 04	691	0.2-	0.1-	2007 10 30	703	0.3-	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3-

2007 TQ₁₇₈ = 2002 VK₁₄₆ = 2009 BV₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.26898		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18235142	ω	80.08583	+0.20862803	-0.97799080
<i>a</i>	3.0798527	Ω	357.86573	+0.86417179	+0.18572857
<i>e</i>	0.1615866	<i>i</i>	4.44684	+0.45790989	+0.09507308
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.1-	0.4+	2005 02 14	809	0.1+	0.3+	2007 10 19	G96	0.3-	0.3-
1996 09 11	691	0.4-	0.3+	2005 02 14	809	0.1+	0.4+	2007 10 19	G96	0.3-	0.2-
1996 09 11	691	0.1-	0.3-	2005 02 14	809	0.2+	0.4+	2007 10 19	G96	0.0	0.4-
2002 11 01	644	0.2+	0.1-	2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2009 01 01	291	0.1-	0.2+
2002 11 01	644	0.1-	0.2+	2007 09 10	G96	0.2-	0.1+	2009 01 01	291	0.1+	0.2+
2002 11 01	644	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.2-	0.1-	2009 01 01	291	0.3-	0.0
2002 11 04	644	0.2-	0.0	2007 10 07	G96	0.2-	0.3-	2009 01 01	D29	0.7+	0.2-
2002 11 04	644	0.0	0.1-	2007 10 07	G96	0.1+	0.4-	2009 01 01	D29	0.6+	0.3-
2002 11 04	644	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.2-	0.5-	2009 01 01	D29	0.1+	0.6-
2002 11 05	644	0.1+	0.1+	2007 10 07	G96	0.3-	0.5-	2009 01 01	D29	0.5+	0.5-
2002 11 05	644	0.1-	0.2+	2007 10 13	J87	0.5+	0.6+	2009 01 25	703	0.1+	0.7+
2002 11 05	644	0.3+	0.3+	2007 10 13	J87	1.1+	0.7+	2009 01 25	703	1.0-	0.4+
2002 11 23	644	0.0	0.4+	2007 10 13	J87	0.4+	1.0+	2009 01 25	703	1.1-	0.6+
2002 11 23	644	0.1+	0.2-	2007 10 14	G96	0.1+	0.2-	2009 01 25	703	0.8-	0.1+
2002 11 23	644	0.1+	0.3+	2007 10 14	G96	0.0	0.3-	2009 01 26	G96	0.1+	0.3-
2004 02 22	695	0.6+	0.2-	2007 10 14	G96	0.3+	0.2-	2009 01 26	G96	0.1+	0.2-
2004 02 22	695	0.6+	0.2-	2007 10 14	G96	0.2+	0.3-	2009 01 26	G96	0.0	0.5+
2005 02 14	809	0.0	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3-	2009 01 26	G96	0.2+	0.4-

2007 TT₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.12300		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17360751	ω	145.25946	+0.87687007	-0.41248044
<i>a</i>	3.1824167	Ω	240.95453	+0.35159049	+0.90053228
<i>e</i>	0.2080194	<i>i</i>	16.40448	+0.32784601	+0.13748274
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	644	0.2-	0.2+	2007 10 10	699	(1.6+	0.8-)	2007 11 01	703	0.2-	0.6-
2001 08 10	644	0.0	0.2+	2007 10 14	703	0.1-	0.1+	2007 11 01	703	0.5-	0.9-
2001 08 10	644	0.1-	0.1-	2007 10 14	703	0.3+	0.6-	2007 11 01	703	0.5+	0.1-
2001 09 17	704	0.3-	0.2-	2007 10 14	703	0.4-	0.1-	2007 11 01	703	0.7-	0.1+
2001 09 17	704	0.5+	0.4+	2007 10 14	703	0.5-	0.1-	2007 11 11	699	0.1+	0.4+
2001 09 17	704	0.1+	0.4-	2007 10 21	703	0.9+	0.9+	2007 11 11	699	0.1-	0.4+
2007 10 08	703	0.5+	0.3+	2007 10 21	703	0.1+	0.0	2007 11 11	699	0.1-	0.2+
2007 10 08	703	0.4+	0.1+	2007 10 21	703	0.2-	1.3+	2007 11 11	699	0.2-	0.3+
2007 10 08	703	0.3+	0.4-	2007 10 21	703	0.9-	0.4-	2007 12 16	G96	0.2-	0.2+
2007 10 08	703	0.3-	0.1+	2007 10 21	703	0.9+	0.4-	2007 12 16	G96	0.5+	0.2-

2007 10 10	699	1.3-	0.4-	2007 10 21	703	0.4-	0.3+	2007 12 16	G96	0.3+	0.1-
2007 10 10	699	0.3+	0.6-	2007 10 21	703	(1.8+	1.1+)	2007 12 16	G96	0.2-	0.3-
2007 10 10	699	0.7+	0.4-	2007 10 21	703	0.6+	0.9+				

2007 TY₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	204.58480		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29639484	ω	182.89068	+0.97213802	+0.23256507
<i>a</i>	2.2278654	Ω	163.57135	-0.21293121	+0.92846662
<i>e</i>	0.2235916	<i>i</i>	5.95572	-0.09802025	+0.28959147
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	291	0.5-	0.3+	2007 10 08	699	0.1-	0.0	2007 11 07	703	0.1-	0.1+
2003 05 02	291	0.4+	0.2+	2007 10 10	703	0.4-	0.6+	2007 11 07	703	0.4+	0.7+
2003 05 02	291	0.3+	0.4+	2007 10 10	703	0.6+	0.7+	2007 11 07	703	(1.9+	0.1-)
2007 09 10	703	0.2-	0.9+	2007 10 10	703	(0.6+	1.8+)	2007 11 12	704	0.9+	0.3+
2007 09 10	703	0.3+	0.0	2007 10 10	703	0.5+	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	0.5+
2007 09 10	703	0.3-	0.3+	2007 10 19	703	0.3+	0.4+	2007 11 12	704	0.5+	0.8+
2007 09 10	703	0.3-	0.3+	2007 10 19	703	0.9+	0.3+	2007 11 12	704	0.5-	0.3-
2007 09 21	D29	0.5+	0.4-	2007 10 19	703	0.0	0.8-	2009 02 19	691	0.1+	0.3-
2007 09 21	D29	0.1-	0.7-	2007 10 19	703	0.9-	0.1-	2009 02 19	691	0.1+	0.0
2007 09 21	D29	0.8-	0.1-	2007 10 21	G96	0.5+	0.4-	2009 02 19	691	0.5-	0.2+
2007 09 21	D29	0.1-	0.2-	2007 10 21	G96	0.4+	0.3-	2009 02 19	G96	0.6-	0.2+
2007 09 21	D29	0.3-	0.5-	2007 10 21	G96	0.1-	0.3-	2009 02 19	G96	0.2-	0.1+
2007 09 21	D29	0.6-	0.1-	2007 10 21	G96	0.3+	0.5-	2009 02 19	G96	0.7+	0.6+
2007 09 21	D29	0.6-	0.4-	2007 10 31	703	0.6-	1.5+	2009 02 19	G96	0.5+	0.0
2007 09 21	D29	0.5-	1.2-	2007 10 31	703	0.6-	0.7+	2009 02 27	G96	0.4+	0.0
2007 10 08	699	0.3-	0.0	2007 10 31	703	0.7+	0.2+	2009 02 27	G96	0.0	0.4+
2007 10 08	699	0.4-	0.0	2007 10 31	703	0.0	0.8+	2009 02 27	G96	0.7+	0.4-
2007 10 08	699	0.4-	0.1-	2007 11 07	703	0.0	0.3+	2009 02 27	G96	0.3-	0.4+

2007 TC₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.90389		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16979474	ω	28.68935	+0.26103096	-0.94457020
<i>a</i>	3.2298813	Ω	46.96568	+0.82548797	+0.11148256
<i>e</i>	0.0632760	<i>i</i>	15.80824	+0.50043226	+0.30880215
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.3-	0.6+	2007 10 17	699	0.9-	0.5+	2007 11 12	704	0.2+	1.2+
2001 10 15	644	0.4-	0.6+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2-	2007 11 12	704	0.2+	0.6+
2001 10 15	644	0.6-	0.8+	2007 10 21	G96	0.4-	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.7+
2007 10 08	699	0.5+	0.4+	2007 10 21	G96	0.1-	0.1-	2007 11 14	699	0.2+	0.6+
2007 10 08	699	1.2+	1.3-	2007 10 21	G96	0.1-	0.2-	2007 11 14	699	0.7+	0.2-
2007 10 08	699	0.2+	0.6-	2007 10 24	G96	0.5+	0.3-	2007 11 14	699	0.1+	0.9-
2007 10 08	699	0.3-	0.1-	2007 10 24	G96	0.1-	0.1-	2007 11 14	699	0.0	0.1+
2007 10 10	703	0.7+	1.1-	2007 10 24	G96	0.2-	0.1-	2008 12 07	G96	0.0	0.3+
2007 10 10	703	0.9+	1.4-	2007 10 24	G96	1.3-	0.6+	2008 12 07	G96	0.0	0.0
2007 10 10	703	0.4-	0.3+	2007 11 07	703	0.0	0.8-	2008 12 07	G96	0.5+	0.9-
2007 10 10	703	0.8-	0.4+	2007 11 07	703	0.2-	1.0-	2008 12 31	703	0.1+	0.7+
2007 10 17	699	1.0+	1.1+	2007 11 07	703	0.3-	0.9-	2008 12 31	703	0.4-	0.4+
2007 10 17	699	0.6+	0.5+	2007 11 07	703	1.0-	0.6-	2008 12 31	703	0.2-	0.1-
2007 10 17	699	0.3-	0.0	2007 11 12	704	0.4+	1.1+				

2007 TK₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.53179		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26796272	ω	277.09222	+0.98328449	+0.12478400
<i>a</i>	2.3827938	Ω	75.80445	-0.05737007	+0.90346213
<i>e</i>	0.1658320	<i>i</i>	7.86087	-0.17280132	+0.41010381
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 30 G96	0.0	0.4−	2007 10 19 699	0.8−	0.0	2007 11 11 704	0.3−	0.7−
2006 05 30 G96	0.5−	0.2+	2007 10 19 699	1.1+	1.5−	2007 11 11 704	0.3−	0.2+
2006 05 30 G96	1.1+	0.3+	2007 10 19 703	0.3−	0.2+	2007 11 11 704	0.2−	0.0
2006 05 30 G96	0.5−	0.3+	2007 10 19 703	0.3+	0.6+	2007 11 11 704	0.6−	0.2−
2007 10 08 699	1.4−	0.3+	2007 10 19 703	0.0	0.2+	2007 11 11 704	0.5−	0.1−
2007 10 08 699	0.1−	0.0	2007 10 19 699	0.5−	0.5+	2009 03 02 G96	0.0	0.1−
2007 10 08 699	(0.0	1.7−)	2007 10 19 703	1.3+	0.5−	2009 03 02 G96	0.2−	0.1−
2007 10 08 699	(1.2−	3.1−)	2007 10 19 699	1.1−	0.8−	2009 03 02 G96	0.5+	0.1−
2007 10 10 703	0.9+	0.1−	2007 10 31 703	0.7+	0.8+	2009 03 02 G96	0.2+	0.3−
2007 10 10 703	0.0	0.6+	2007 10 31 703	0.4−	0.8+	2009 03 02 G96	0.0	0.1−
2007 10 10 703	0.8−	0.7+	2007 10 31 703	0.2+	0.1+	2009 03 02 G96	0.2−	0.1−
2007 10 10 703	1.1−	0.3+	2007 10 31 703	0.1−	1.3+	2009 03 02 G96	0.2−	0.3−
2007 10 17 699	(0.9+	1.6+)	2007 11 07 703	1.2+	0.2+	2009 03 02 G96	0.1+	0.1−
2007 10 17 699	0.1+	0.1+	2007 11 07 703	0.2+	0.5+	2009 03 03 291	0.2+	0.2+
2007 10 17 699	0.2+	1.0−	2007 11 07 703	0.9+	0.6+	2009 03 03 291	0.1−	0.0
2007 10 17 699	0.0	1.1−	2007 11 07 703	1.5+	1.4−	2009 03 03 291	0.1−	0.1+

2007 TL₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.96344	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28947977	ω	266.28363	+0.95292572
<i>a</i>	2.2632051	Ω	77.60326	−0.20297580
<i>e</i>	0.1619496	<i>i</i>	7.24894	−0.22524076
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.0	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>
				4

Residuals in seconds of arc

2006 04 09 G96	0.5+	0.1+	2007 10 08 699	0.4+	0.3−	2007 10 19 703	0.1+	0.3−
2006 04 09 G96	0.5−	0.4+	2007 10 10 703	0.3−	0.6+	2007 10 19 703	0.5−	1.0−
2006 04 09 G96	0.3+	0.2+	2007 10 10 703	1.2+	0.3−	2007 10 31 703	0.5+	0.2−
2006 04 09 G96	0.0	0.1+	2007 10 10 703	0.5+	0.2−	2007 10 31 703	0.6+	0.5+
2007 09 18 699	1.1−	0.6+	2007 10 10 703	1.2−	0.0	2007 10 31 703	0.5+	0.5−
2007 09 18 699	(1.8−	0.3+)	2007 10 17 699	0.1+	1.0−	2007 10 31 703	0.1−	0.1−
2007 09 18 699	0.2+	0.4−	2007 10 17 699	0.4+	0.8−	2007 11 12 704	0.7+	1.1+
2007 09 18 699	1.4+	0.8−	2007 10 17 699	0.1+	0.1+	2007 11 12 704	0.0	0.9+
2007 09 21 704	0.4+	1.3+	2007 10 17 699	0.8+	1.0−	2007 11 12 704	0.2−	0.2+
2007 09 21 704	1.2−	0.8+	2007 10 19 704	0.2+	0.1+	2007 11 12 704	0.1−	1.0+
2007 09 21 704	0.2+	0.1−	2007 10 19 704	0.2−	0.2+	2007 11 12 704	0.4+	1.0+
2007 09 21 704	0.6−	0.3−	2007 10 19 704	0.5−	1.1+	2007 11 17 703	0.1−	0.5−
2007 09 21 704	0.8−	1.0+	2007 10 19 704	0.8−	0.3+	2007 11 17 703	0.0	0.6−
2007 10 08 699	0.4+	0.6−	2007 10 19 704	0.6−	1.1+	2007 11 17 703	(0.6+	2.0−)
2007 10 08 699	0.3−	0.7−	2007 10 19 703	0.8−	0.4+	2007 11 17 703	0.6−	0.9−
2007 10 08 699	0.3+	0.5−	2007 10 19 703	0.2+	0.3−			

2007 TY₁₈₁ = 2009 EF₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.60880	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27989913	ω	58.43279	−0.93796173
<i>a</i>	2.3145595	Ω	101.42858	+0.30031400
<i>e</i>	0.1228127	<i>i</i>	2.66113	+0.17331849
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	18.0	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>
				3

Residuals in seconds of arc

2004 12 13 691	0.2−	0.3+	2007 10 09 G96	0.3−	0.1+	2009 03 01 691	0.3+	0.1+
2004 12 13 691	0.1+	0.1−	2007 10 09 G96	0.2−	0.1+	2009 03 01 691	0.2−	0.1+
2004 12 13 691	0.1+	0.2−	2007 10 09 G96	0.1−	0.0	2009 03 18 691	(2.1−	1.3−)
2007 10 08 G96	0.0	0.0	2007 10 15 G96	0.2+	0.9−	2009 03 18 691	0.3+	0.1−
2007 10 08 G96	0.1+	0.9−	2007 10 15 G96	0.3+	0.2−	2009 03 18 691	0.1−	0.1+
2007 10 08 G96	0.7+	0.4−	2007 10 15 G96	0.4+	0.4+	2009 03 20 J75	1.0+	0.2+
2007 10 08 G96	0.6+	0.0	2007 10 15 G96	0.6−	0.1−	2009 03 20 J75	1.4−	0.2−
2007 10 08 G96	0.0	0.7+	2007 10 19 G96	0.0	0.2−	2009 03 20 J75	0.1−	0.6+
2007 10 08 G96	0.1+	0.3+	2007 10 19 G96	0.5−	0.5−	2009 03 24 691	0.1−	0.3−
2007 10 08 G96	0.3−	0.5+	2007 10 19 G96	0.0	0.1+	2009 03 24 691	0.2+	0.2+
2007 10 08 G96	0.7−	0.3+	2007 10 19 G96	0.0	0.1−	2009 03 24 691	0.0	0.1+
2007 10 09 G96	0.1+	0.8+	2009 03 01 691	0.2−	0.3−			

2007 TL₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.46808	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18468119	ω	11.99126	+0.38207361
<i>a</i>	3.0538962	Ω	56.09750	+0.81950330
<i>e</i>	0.2262335	<i>i</i>	18.49245	+0.42712305
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.9	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				3

Residuals in seconds of arc

2007 10 08 699	0.0	0.1−	2007 11 05 683	0.9+	0.9−	2007 12 04 704	0.4−	0.8−
2007 10 08 699	0.2+	0.4+	2007 11 05 683	0.5+	0.3−	2007 12 04 704	0.2−	0.8+
2007 10 08 699	0.3−	0.4−	2007 11 05 683	1.0+	0.3−	2007 12 04 704	0.6−	0.0
2007 10 08 699	1.2−	0.9−	2007 11 05 703	1.8−	0.5+	2007 12 04 704	0.6−	0.1−
2007 10 10 703	0.4+	0.3−	2007 11 05 703	1.2−	1.0+	2007 12 04 704	0.7−	1.1+
2007 10 10 703	0.0	0.5−	2007 11 05 703	0.0	1.0+	2007 12 29 G96	0.4+	0.1−
2007 10 10 703	0.5−	1.1+	2007 11 05 703	0.6+	2.0+	2007 12 29 G96	0.5+	0.2−
2007 10 10 703	0.7+	0.2+	2007 11 09 683	0.3+	1.1−	2007 12 29 G96	0.3+	0.4−
2007 10 16 703	0.5+	0.0	2007 11 09 683	0.3−	2.1−	2007 12 29 G96	0.4+	0.2−
2007 10 16 703	0.6+	0.1+	2007 11 09 683	1.0−	2.4−	2008 01 12 G96	0.8+	0.2−
2007 10 16 703	0.1+	0.3−	2007 11 12 704	0.2−	0.5+	2008 01 12 G96	0.8+	0.4−
2007 10 16 703	1.5−	1.1+	2007 11 12 704	0.2−	0.6+	2008 01 12 G96	0.4+	0.1−
2007 10 19 699	0.7−	0.4−	2007 11 12 704	0.2−	0.8+	2008 01 12 G96	0.6+	0.1−
2007 10 19 699	0.3+	0.1+	2007 11 12 704	0.4−	0.7+	2009 02 05 G96	0.5+	0.2−
2007 10 19 699	0.5+	0.3+	2007 11 12 704	0.2−	0.9+	2009 02 05 G96	0.0	0.0
2007 10 19 699	0.6+	0.0	2007 11 18 703	0.4−	0.6−	2009 02 05 G96	0.0	0.7+
2007 11 02 683	0.7+	0.1+	2007 11 18 703	0.4+	0.5+	2009 02 05 G96	0.4−	0.0
2007 11 02 683	1.1+	0.2+	2007 11 18 703	0.4−	0.2−	2009 03 02 703	0.7−	0.5−
2007 11 02 683	0.3+	0.6−	2007 11 18 703	0.1−	0.0	2009 03 02 703	1.0+	0.7+

2007 TR₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.04628	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23169305	ω	239.11351	+0.86425987
<i>a</i>	2.6253913	Ω	150.47381	+0.49844572
<i>e</i>	0.2342470	<i>i</i>	9.11819	+0.06787294
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.8	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				2

Residuals in seconds of arc

2004 01 13 644	0.1−	0.8−	2007 10 10 703	0.3+	0.4+	2007 11 14 699	0.1+	0.0
2004 01 13 644	0.2+	0.5−	2007 10 13 704	0.2+	0.2+	2007 11 14 699	0.2+	0.6−
2004 01 13 644	0.2+	0.6−	2007 10 13 704	0.3−	0.1−	2007 11 14 699	0.3−	0.4−
2007 08 11 704	1.1+	0.2−	2007 10 13 704	0.5−	0.3+	2007 11 18 703	0.6−	0.2−
2007 08 11 704	0.2−	1.1+	2007 10 13 704	0.5−	0.3+	2007 11 18 703	0.3−	0.4−
2007 08 11 704	2.1−	1.2+	2007 10 18 704	0.1−	0.1−	2007 11 18 703	0.4−	0.1+
2007 09 11 703	0.6+	0.8+	2007 10 18 704	0.1−	0.3−	2007 11 18 703	0.0	0.2+
2007 09 11 703	1.5+	0.8−	2007 10 18 704	0.3−	0.2−	2008 01 01 703	0.0	0.4+
2007 09 11 703	(2.7+	0.1+)	2007 10 18 704	0.3−	0.5−	2008 01 01 703	1.2+	1.0+
2007 09 11 703	0.1−	0.2+	2007 10 18 704	0.1−	0.6−	2008 01 01 703	0.3−	0.0
2007 09 21 704	0.0	0.3+	2007 10 19 703	0.1−	0.0	2008 01 01 703	0.1−	0.6+
2007 09 21 704	0.7+	0.4−	2007 10 19 703	0.2−	0.1+	2009 02 04 G96	0.4+	0.6−
2007 09 21 704	0.3+	0.0	2007 10 19 703	0.3−	0.2−	2009 02 04 G96	0.1−	0.2+
2007 09 21 704	0.0	0.0	2007 10 19 703	0.1+	0.3+	2009 02 04 G96	0.1+	0.3−
2007 09 21 704	0.0	0.2−	2007 11 02 703	0.9−	0.4−	2009 02 04 G96	0.2+	0.3−
2007 10 08 699	0.3+	0.2−	2007 11 02 703	0.0	0.3+	2009 02 28 704	1.1+	1.3+
2007 10 08 699	0.4+	0.1+	2007 11 02 703	0.3−	0.3−	2009 02 28 704	0.1−	1.1+
2007 10 08 699	0.3+	0.4−	2007 11 02 703	0.6−	0.0	2009 02 28 704	1.3+	1.0+
2007 10 08 699	(1.5−	0.8+)	2007 11 11 703	0.4−	0.5+	2009 02 28 704	0.7+	1.4+
2007 10 10 703	1.0+	0.1+	2007 11 11 703	0.1+	0.0	2009 03 02 691	0.0	0.0
2007 10 10 703	0.0	0.8+	2007 11 11 703	0.1+	0.2+	2009 03 02 691	0.5−	0.5−
2007 10 10 703	0.4+	0.4+	2007 11 11 703	0.2+	0.4+	2009 03 02 691	0.1−	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155379

2007 TC₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	141.96023		(2000.0)	P	Q
n	0.18277632	ω	282.45496	+0.98245209	-0.00586505
a	3.0750777	Ω	78.10256	+0.08630958	+0.90034723
e	0.1210697	i	10.98287	-0.16534373	+0.43513269
P	5.39	H	15.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.1-	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.4-	2007 11 11	704	0.2-	0.7+
2001 08 14	608	0.1-	1.2-	2007 10 15	G96	0.1-	0.4-	2007 11 11	704	1.0-	0.7+
2001 08 14	608	0.8+	0.3-	2007 10 20	A77	1.0-	0.1-	2007 11 11	704	0.1+	0.3-
2007 10 08	D29	0.1+	0.3-	2007 10 20	A77	0.8+	0.1+	2007 11 11	699	1.3+	1.2-
2007 10 08	D29	0.9-	0.3-	2007 10 20	A77	0.5-	0.1-	2007 11 11	699	0.4+	0.2-
2007 10 08	D29	0.1+	0.4-	2007 10 20	704	0.3-	1.0+	2007 11 11	699	1.3+	0.0
2007 10 08	D29	0.2+	0.5-	2007 10 20	704	0.0	0.3+	2007 11 11	699	0.1-	0.8-
2007 10 11	D35	0.2-	0.2-	2007 10 20	704	0.1+	0.9+	2007 11 18	703	1.6+	0.0
2007 10 11	D35	0.2-	0.1-	2007 10 23	291	0.6-	0.1-	2007 11 18	703	1.1+	0.8-
2007 10 11	D35	0.1+	0.1+	2007 10 23	291	0.4-	0.1-	2007 11 18	703	0.6+	0.1+
2007 10 13	703	0.8-	0.5+	2007 10 23	291	0.5-	0.0	2007 11 18	703	0.6+	0.1+
2007 10 13	703	0.1-	0.9+	2007 11 07	703	0.1-	0.7+	2008 11 20	G96	0.1-	0.9-
2007 10 13	703	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.2+	0.2+	2008 11 20	G96	0.1-	0.4-
2007 10 13	703	1.6+	0.9+	2007 11 07	703	1.1+	0.7+	2008 11 20	G96	0.1-	0.3-
2007 10 15	G96	0.2+	0.3-	2007 11 07	703	0.6-	0.4+	2008 11 20	G96	0.0	0.0
2007 10 15	G96	0.1-	0.6-	2007 11 11	704	0.1-	0.2-				

2007 TY₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	202.76874		(2000.0)	P	Q		
n	0.29794400	ω	269.97447	+0.97651938	-0.18338810		
a	2.2201362	Ω	100.59253	+0.21287905	+0.90194249		
e	0.1363230	i	6.60378	-0.03305154	+0.39098408		
P	3.31	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	691	0.1-	0.1-	2007 10 20	704	0.8+	0.3+	2007 11 15	699	0.6+	0.3-
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.6-	2007 11 15	699	0.2+	0.1-
2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.8-	2007 11 15	699	0.1+	0.2-
2007 10 09	D29	0.0	0.1-	2007 10 20	G96	0.3-	0.8-	2007 11 15	699	0.2+	0.9-
2007 10 09	D29	0.1+	0.4-	2007 10 30	703	0.1+	0.2-	2007 11 20	703	0.4-	0.5-
2007 10 09	D29	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.5-	0.5+	2007 11 20	703	0.0	0.0
2007 10 09	D29	0.1+	0.3-	2007 10 30	703	0.5-	0.8-	2007 11 20	703	0.7+	0.6+
2007 10 10	699	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.1+	0.1+	2007 11 20	703	0.6-	0.1-
2007 10 10	699	0.2+	0.3-	2007 11 02	D29	1.0+	0.5-	2007 11 29	704	0.1+	0.0
2007 10 10	699	0.8+	0.5+	2007 11 02	D29	0.4+	0.0	2007 11 29	704	0.1-	0.1-
2007 10 10	699	0.3+	0.7-	2007 11 02	D29	0.2+	0.7-	2007 11 29	704	0.4-	1.2+
2007 10 13	703	0.2+	0.1+	2007 11 02	D29	0.4+	0.7-	2007 12 04	704	0.2+	0.1-
2007 10 13	703	1.3-	0.9+	2007 11 07	703	0.3-	0.4-	2007 12 04	704	0.5+	0.0
2007 10 13	703	0.4-	0.4-	2007 11 07	703	0.7-	0.4+	2007 12 04	704	0.4+	0.6+
2007 10 13	703	1.0-	0.7+	2007 11 07	703	0.5-	0.4+	2007 12 04	704	0.5+	0.2-
2007 10 20	704	0.3+	0.2+	2007 11 07	703	0.3-	0.1+	2007 12 04	704	0.1-	0.1+
2007 10 20	704	0.2+	1.0+	2007 11 11	704	0.2-	0.5+	2007 12 06	703	0.5-	1.0-
2007 10 20	704	0.3+	0.5+	2007 11 11	704	0.1+	0.9+	2007 12 06	703	0.4+	0.5-
2007 10 20	704	0.7-	0.6+	2007 11 11	704	0.2-	0.9+	2007 12 06	703	0.5-	0.0
2007 10 20	G96	0.0	0.5-	2007 11 11	704	0.4-	0.7+	2007 12 06	703	0.5+	0.6-

2007 TH₁₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	122.72763		(2000.0)	P	Q
n	0.23499576	ω	243.57650	+0.59586551	-0.80274269
a	2.6007346	Ω	169.75018	+0.77572045	+0.56777001
e	0.1757264	i	7.56287	+0.20785110	+0.18232222
P	4.19	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	699	0.8+	1.0-	2007 10 19	704	0.7-	0.4+	2009 01 31	G96	1.0+	0.0
2003 11 23	699	0.3+	0.7-	2007 10 19	704	0.0	1.2+	2009 02 19	691	0.2+	0.3+
2003 11 23	699	1.4-	0.2+	2007 10 19	704	0.2+	0.6+	2009 02 19	691	0.3+	0.1+
2003 11 23	699	0.2-	0.1-	2007 10 19	703	0.2+	0.2-	2009 02 19	691	0.2+	0.2+
2003 12 22	691	0.2+	0.0	2007 10 19	703	0.1-	0.5+	2009 02 27	691	0.0	0.3+
2003 12 22	691	0.1+	0.2-	2007 10 19	703	0.7+	1.2+	2009 02 27	691	0.4-	0.0
2003 12 22	691	0.1+	0.4-	2007 10 19	703	0.6-	1.0+	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2007 10 08	699	0.1+	0.5-	2007 10 31	703	(1.6-	0.2+)	2009 02 27	291	0.0	0.3+
2007 10 08	699	0.5-	0.2-	2007 10 31	703	0.6-	1.4-	2009 02 27	291	0.1-	0.1+
2007 10 08	699	0.3-	0.4-	2007 10 31	703	1.3-	0.4-	2009 02 27	291	0.0	0.2+
2007 10 08	699	1.4-	0.5+	2007 10 31	703	0.8-	0.2-	2009 03 03	691	0.1-	0.2+
2007 10 13	704	(1.8+	1.2+)	2007 11 07	703	0.3-	1.2+	2009 03 03	691	0.3+	0.3+
2007 10 13	704	1.0-	0.4+	2007 11 07	703	0.6+	0.7-	2009 03 03	691	0.3-	0.3-
2007 10 13	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	1.1+	1.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.4-
2007 10 13	704	1.3+	0.8+	2007 11 07	703	0.7-	0.0	2009 03 19	G96	0.3-	0.3-
2007 10 13	704	1.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.6-	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2007 10 17	699	(2.0-	1.0-)	2007 11 07	703	0.5+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2-	0.1-
2007 10 17	699	0.3+	0.3-	2007 11 07	703	0.4+	0.4-	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2007 10 17	699	0.7-	0.5+	2007 11 07	703	0.3+	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2007 10 17	699	(0.3+	1.8+)	2009 01 31	G96	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	0.1+	0.3-
2007 10 19	704	0.6-	0.4+	2009 01 31	G96	0.1-	0.3-	2009 03 19	G96	0.1+	0.4-
2007 10 19	704	0.9+	1.1+	2009 01 31	G96	0.1-	0.2+				

2007 TS₁₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	145.97056		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22460076	ω	313.82672	+0.96023184	-0.25836522
a	2.6803730	Ω	61.40947	+0.27801380	+0.84981362
e	0.1606368	i	6.92320	+0.02575132	+0.45941726
P	4.39	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 07	703	0.4-	1.3-	2007 10 19	704	1.1+	0.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.6-
2007 10 07	703	0.4-	0.1-	2007 10 19	704	0.2+	0.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.6-
2007 10 07	703	0.5+	0.4+	2007 10 19	704	0.3+	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.7-
2007 10 07	703	1.2-	1.0-	2007 10 23	691	0.5-	0.3-	2008 01 10	G96	0.1-	0.5+
2007 10 13	704	0.6+	0.6+	2007 10 23	691	0.2-	0.0	2008 01 10	G96	0.0	0.4+
2007 10 13	704	0.7+	1.0+	2007 10 23	691	0.2-	0.0	2008 01 10	G96	0.5+	0.4+
2007 10 13	704	0.1+	0.8+	2007 10 30	703	0.4-	1.3+	2008 01 10	G96	1.2-	0.4-
2007 10 13	704	0.3+	0.8+	2007 10 30	703	0.2-	1.6+	2009 01 31	G96	0.5+	0.2-
2007 10 13	704	0.0	0.6+	2007 10 30	703	0.6+	0.5-	2009 01 31	G96	0.2-	0.1+
2007 10 15	691	0.3+	0.1-	2007 10 30	703	1.3+	0.1+	2009 01 31	G96	0.4+	0.4-
2007 10 15	691	0.1+	0.3-	2007 11 04	704	2.0+	0.4-	2009 01 31	G96	0.7+	0.3-
2007 10 15	691	0.0	0.1-	2007 11 04	704	0.3-	0.7-	2009 03 02	G96	0.1+	0.0
2007 10 19	691	0.1-	0.1-	2007 11 04	704	0.6+	0.2+	2009 03 02	G96	0.3-	0.7+
2007 10 19	691	0.4-	0.1+	2007 11 04	704	0.1-	0.3+	2009 03 02	G96	0.6-	0.3+
2007 10 19	691	0.5-	0.2-	2007 11 04	704	0.3+	1.0+	2009 03 02	G96	0.5-	0.3-

2007 TA₁₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	70.12904		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17386914	ω	44.93213	+0.29322087	-0.92626319
a	3.1792234	Ω	30.48358	+0.69224641	+0.03488880
e	0.1981723	i	27.82194	+0.65940612	+0.37525895
P	5.67	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 12	703	0.6+	0.5-	2007 10 30	703	0.1-	1.0+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2007 10 12	703	0.4+	0.3+	2007 10 30	703	0.3-	0.2+	2007 11 13	691	0.6-	0.5-
2007 10 12	703	1.0-	0.1+	2007 11 03	691	0.1-	0.0	2007 11 13	691	0.1-	0.1+

M.P.O. 155380

2007 10 19	704	0.6+	0.6+	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−	2007 11 15	704	0.6+	0.5−
2007 10 19	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.5+	1.1+	2007 11 15	704	1.1+	0.4+
2007 10 30	691	0.0	0.5−	2007 11 05	G96	0.0	0.2−	2009 03 21	703	0.2−	0.1−
2007 10 30	691	0.4−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−	2009 03 21	703	0.1−	0.3+
2007 10 30	691	0.3−	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	2009 03 21	703	1.5+	0.0
2007 10 30	703	0.1−	0.1+	2007 11 09	691	0.4−	0.4+	2009 03 21	703	1.2−	0.1−
2007 10 30	703	0.2−	0.4+	2007 11 09	691	0.3−	0.1−				

2007 TU₁₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
			MPC								
<i>M</i>	29.38463		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.25429995	ω	107.75984	−0.90742659		−0.41100099					
<i>a</i>	2.4673942	Ω	48.07137	+0.32703938		−0.82149177					
<i>e</i>	0.0871703	<i>i</i>	6.75377	+0.26386025		−0.39525872					
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.3−	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−	2009 02 14	703	1.4+	0.5−
2003 09 19	644	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.1+	0.8−	2009 02 14	703	0.3−	1.2+
2003 09 19	644	0.6+	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−	2009 02 14	703	0.6−	0.3+
2005 03 01	703	0.0	0.5−	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−	2009 02 14	703	1.3−	0.7−
2005 03 01	703	0.5−	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2009 03 03	703	0.0	0.4−
2005 03 01	703	1.4−	1.2−	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2009 03 03	703	0.2−	0.0
2005 03 01	703	0.6+	0.3+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	703	0.6−	0.5+
2005 03 12	699	1.0+	0.7+	2007 11 07	691	0.3+	0.4−	2009 03 03	703	0.2+	0.1−
2005 03 12	699	0.9+	1.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.1−	2009 03 17	703	0.9−	0.7−
2005 03 12	699	1.2−	0.8+	2007 11 07	691	0.0	0.1−	2009 03 17	703	0.5−	0.5+
2005 03 12	699	1.0+	0.3+	2007 11 09	691	0.3−	0.1−	2009 03 17	703	0.4+	0.2−
2007 10 14	704	0.8+	1.5+	2007 11 09	691	0.0	0.2+	2009 03 17	703	0.6+	0.5−
2007 10 14	704	0.2+	0.7+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+	2009 03 17	703	1.1+	0.4+
2007 10 14	704	(0.3+	2.4+)	2009 02 04	703	0.1−	0.2−	2009 03 17	703	0.2+	0.4+
2007 10 19	704	0.2−	0.2−	2009 02 04	703	0.8−	0.4−	2009 03 17	703	0.1−	0.2+
2007 10 19	704	1.0−	0.6+	2009 02 04	703	0.6+	1.2−	2009 03 17	703	0.4−	0.5+
2007 10 19	704	1.0−	0.5+	2009 02 04	703	0.7+	0.3−				

2007 TD₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
			MPC								
<i>M</i>	146.01814		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.23173937	ω	256.33721	+0.89711665		−0.43488589					
<i>a</i>	2.6250414	Ω	129.38181	+0.43419007		+0.83535099					
<i>e</i>	0.1829228	<i>i</i>	5.77841	+0.08161309		+0.33624841					
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.1−	0.2+	2007 10 16	703	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	1.0−	0.8−
2004 01 17	644	0.2−	0.0	2007 10 18	683	0.1+	1.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.1+
2004 01 17	644	0.4+	0.4−	2007 10 18	683	(0.4−	2.0+)	2007 11 05	703	1.0−	1.0−
2007 09 10	703	1.1−	0.0	2007 10 19	699	0.1−	0.3−	2007 11 05	703	(1.2−	2.6−)
2007 09 10	703	1.2−	1.0−	2007 10 19	699	0.4+	0.1−	2007 11 05	703	1.5−	0.7+
2007 09 10	703	0.3+	0.8+	2007 10 19	704	0.4+	1.1+	2007 11 05	703	0.1−	0.4−
2007 09 10	703	1.1+	0.5−	2007 10 19	683	0.6+	0.4−	2007 11 11	704	0.4+	0.1−
2007 10 08	699	0.1+	0.5+	2007 10 19	704	0.4−	0.7+	2007 11 11	704	0.2+	0.3−
2007 10 08	699	0.5+	0.4+	2007 10 19	699	0.4−	0.0	2007 11 11	704	0.4+	0.1−
2007 10 08	699	0.5+	0.6−	2007 10 19	683	0.1+	0.3+	2007 11 11	704	0.7+	0.4−
2007 10 08	699	0.6+	0.5−	2007 10 19	704	0.3−	0.4+	2007 11 11	704	0.4−	0.1+
2007 10 14	683	0.1−	0.2−	2007 10 19	704	0.2−	0.5+	2007 11 15	704	0.5−	0.7+
2007 10 14	683	0.3+	0.4+	2007 10 19	683	0.6−	0.2+	2007 11 15	704	0.4−	0.2−
2007 10 14	683	0.3+	0.5−	2007 10 19	699	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.2+
2007 10 16	703	0.6−	0.1+	2007 10 19	704	0.2+	0.7+	2007 11 15	704	0.5−	0.1+
2007 10 16	703	0.9+	0.6+	2007 10 30	703	1.0+	0.1−	2007 11 15	704	0.4−	0.0
2007 10 16	703	0.8+	0.0	2007 10 30	703	0.5+	0.2−				

2009 APR. 9

2007 TD₁₉₁ = 2009 DD₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
			MPC								
<i>M</i>	55.56845		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.26995587	ω	190.12657	−0.32225512		−0.94615382					
<i>a</i>	2.3710508	Ω	278.67788	+0.87069693		−0.28350025					
<i>e</i>	0.0308970	<i>i</i>	1.78162	+0.37153532		−0.15627079					
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2007 08 24	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	G96	0.4−	0.2−	2009 01 30	G96	0.8−	0.3+
2007 08 24	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	G96	0.3−	0.2−	2009 01 30	G96	0.0	0.1−
2007 08 24	691	1.4−	0.8+	2007 10 15	291	0.1−	0.2−	2009 01 30	G96	0.1+	0.1+
2007 09 14	691	0.2+	0.0	2007 10 15	291	0.1+	0.4−	2009 01 30	G96	0.2+	0.1−
2007 09 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	291	0.1−	0.3−	2009 02 21	G96	0.0	0.1+
2007 09 14	691	0.2+	0.0	2008 12 30	691	0.1+	0.1−	2009 02 21	G96	0.1−	0.1+
2007 10 04	G96	0.5+	0.3−	2008 12 30	691	0.6+	0.8+	2009 02 21	G96	0.3+	0.0
2007 10 04	G96	0.1+	0.2−	2008 12 30	691	0.2−	0.3−	2009 02 21	G96	0.1+	0.3+
2007 10 04	G96	0.7+	0.0	2009 01 16	G96	0.3+	0.0	2009 02 27	G96	0.2−	0.2−
2007 10 04	G96	0.5+	0.3−	2009 01 16	G96	0.4−	0.3−	2009 02 27	G96	0.0	0.2+
2007 10 11	G96	0.1+	0.3−	2009 01 16	G96	0.6−	0.5−	2009 02 27	G96	0.2+	0.1+
2007 10 11	G96	0.8+	0.6−	2009 01 16	G96	0.2−	0.7+	2009 02 27	G96	0.1−	0.6−

2007 TR₁₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
			MPC								
<i>M</i>	139.72842		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.19141683	ω	198.27791	+0.93337408		+0.33672606					
<i>a</i>	2.9818283	Ω	141.32250	−0.29948852		+0.92144484					
<i>e</i>	0.1170786	<i>i</i>	11.46434	−0.19778636		+0.19379104					
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	644	0.5−	0.1−	2007 09 12	703	0.5+	0.1+	2007 10 11	703	1.5+	1.0+
2002 10 16	644	0.1−	0.0	2007 09 12	703	0.4−	0.2−	2007 10 15	699	0.3+	0.9−
2002 10 16	644	0.7+	0.1+	2007 10 04	703	0.2−	0.3−	2007 10 15	699	1.5+	0.3+
2006 05 28	E12	0.2+	0.0	2007 10 04	703	0.7+	0.9−	2007 10 15	699	0.5−	0.5−
2006 05 28	E12	0.1+	0.4−	2007 10 04	703	1.0−	0.6−	2007 10 15	699	0.6+	0.4−
2006 05 28	E12	0.6−	0.3−	2007 10 04	703	0.5−	0.1−	2007 10 18	703	1.5−	1.6+
2006 05 28	E12	0.2+	0.6+	2007 10 11	703	0.5+	0.4+	2007 10 18	703	1.3−	0.0
2007 09 12	703	0.1+	0.0	2007 10 11	703	0.9+	0.4+	2007 10 18	703	1.0+	0.7−
2007 09 12	703	1.2−	0.1+	2007 10 11	703	0.1−	1.1+	2007 10 18	703	0.8−	0.3−

2007 TP₁₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
			MPC								
<i>M</i>	176.36515		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17121203	ω	91.26329	+0.56604030		+0.81502797					
<i>a</i>	3.2120320	Ω	214.17669	−0.81648089		+0.53352304					
<i>e</i>	0.2034779	<i>i</i>	12.73216	−0.11383032		+0.22601456					
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.9−	0.0	2007 10 07

2009 APR. 9

M.P.O. 155381

2007 TQ₁₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.01397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27803048	ω	289.65114	-0.10778012	-0.99401593
<i>a</i>	2.3249187	Ω	166.49946	+0.93827749	-0.10761287
<i>e</i>	0.1942594	<i>i</i>	4.36540	+0.32866214	-0.01875611
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 08 24	691	0.3-	1.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2007 08 24	691	0.4-	0.3-	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2009 03 03	691	0.2-	0.1+
2007 08 24	691	0.1-	0.1-	2007 10 08	G96	0.5-	0.6-	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2007 09 10	G96	0.1+	0.5-	2007 10 11	G96	0.5+	0.2-	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2007 09 10	G96	0.7+	0.2-	2007 10 11	G96	0.9-	0.5+	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2007 09 10	G96	0.6+	0.8-	2007 10 11	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	J75	0.5-	0.7-
2007 09 10	G96	0.4+	0.8-	2007 10 11	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	J75	0.4+	0.5-
2007 09 19	G96	0.2+	0.2+	2009 01 18	G96	0.4-	0.2+	2009 03 19	J75	1.0+	0.1+
2007 09 19	G96	0.5+	0.3-	2009 01 18	G96	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.5-
2007 09 19	G96	0.2+	0.2-	2009 01 18	G96	0.7-	0.1+	2009 04 02	G96	0.0	0.6-
2007 09 19	G96	0.1+	0.0	2009 01 18	G96	0.4+	0.7+	2009 04 02	G96	0.2+	0.5-
2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2009 03 03	691	0.2+	0.0	2009 04 02	G96	0.3-	0.6-

2007 TC₁₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.80751		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30212548	ω	222.08812	-0.67601805	+0.73681849
<i>a</i>	2.1996039	Ω	5.40583	-0.64494825	-0.58512009
<i>e</i>	0.1088503	<i>i</i>	6.03512	-0.35642861	-0.33872260
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2-	2009 03 19	691	0.3-	0.3+
2007 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 11 03	G96	0.7+	0.2-	2009 03 19	691	0.4+	0.1+
2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	1.2+	0.2-	2009 03 24	691	0.5+	0.1-
2007 10 12	691	0.4-	0.2+	2009 02 20	691	0.3+	0.3-	2009 03 24	691	0.2+	0.3-
2007 10 12	691	0.1-	1.1-	2009 02 20	691	0.2+	0.3+	2009 03 24	691	0.5-	0.4+
2007 10 12	691	0.1-	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.4+	2009 03 28	691	0.1-	0.3+
2007 10 20	691	0.1-	0.2+	2009 03 03	G96	0.5+	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.5-
2007 10 20	691	0.3-	0.0	2009 03 03	G96	0.5+	0.3-	2009 03 28	691	0.1-	0.2+
2007 10 20	691	0.1-	0.3+	2009 03 03	G96	0.0	0.3-	2009 03 31	691	0.5-	0.6+
2007 11 02	G96	0.8+	0.6+	2009 03 03	G96	0.0	0.1-	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2007 11 02	G96	0.4+	0.1+	2009 03 17	691	0.6-	0.1-	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2007 11 02	G96	0.7+	0.0	2009 03 17	691	0.5-	0.6-	2009 04 01	691	0.1+	0.3+
2007 11 02	G96	0.8+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.1-	2009 04 01	691	0.3-	0.4-
2007 11 03	G96	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.5+	0.2-	2009 04 01	691	0.1+	0.3-

2007 TE₁₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.91717		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17785264	ω	187.43290	+0.60674198	-0.79290637
<i>a</i>	3.1315728	Ω	225.23361	+0.73332145	+0.58564430
<i>e</i>	0.1559729	<i>i</i>	4.54385	+0.30676345	+0.16828620
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3+	2007 12 05	G96	0.6-	0.3-
2004 03 16	691	0.2-	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2007 12 05	G96	0.2+	0.0
2004 03 16	691	0.3+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+	2007 12 05	G96	0.1-	0.1-
2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.4+	2007 12 05	G96	0.3-	0.3-
2007 10 08	691	0.1+	0.1-	2007 11 02	G96	0.0	0.5+	2009 02 03	G96	0.3+	0.3+
2007 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.5+	2009 02 03	G96	0.2-	0.9-
2007 10 12	691	0.6-	0.7-	2007 11 02	G96	0.1+	0.4+	2009 02 03	G96	0.2-	1.2-
2007 10 12	691	0.1-	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.5+	2009 02 03	G96	0.1-	0.0
2007 10 12	691	0.1-	0.1-	2007 11 18	G96	0.5+	0.3-	2009 03 01	G96	0.1+	1.0+
2007 10 20	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1-	0.2+	2009 03 01	G96	1.1+	0.3+

2007 10 20	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2-	2009 03 01	G96	0.5-	0.0
2007 10 20	691	0.1-	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.2-	2009 03 01	G96	0.7-	0.1+

2007 TZ₂₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.73223		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23049323	ω	285.42092	+0.55503592	+0.83173845
<i>a</i>	2.6344943	Ω	18.30774	-0.74766159	+0.50519726
<i>e</i>	0.0566484	<i>i</i>	2.20658	-0.36460565	+0.23018879
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2-	0.1-	2007 10 12	691	0.8-	0.1-	2007 11 18	G96	0.1-	0.2+
1994 10 09	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.4+	0.2-	2007 11 18	G96	0.6+	0.1+
1994 10 09	691	0.0	0.3-	2007 10 12	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+
2005 03 10	G96	0.6-	0.2+	2007 10 20	691	0.1-	0.2-	2007 11 18	G96	0.5+	0.1-
2005 03 10	G96	0.2+	0.3-	2007 10 20	691	0.0	0.2-	2009 02 04	691	0.5-	0.2-
2005 03 10	G96	0.6+	0.1+	2007 10 20	691	0.4-	0.1-	2009 02 04	691	0.3-	0.2-
2005 03 10	G96	0.4-	0.5-	2007 11 07	G96	0.1+	0.4-	2009 02 04	691	0.2+	0.2+
2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.8+	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.1+
2007 10 08	691	0.1-	0.2+	2007 11 07	G96	1.0+	0.4-	2009 02 22	691	0.1+	0.0
2007 10 08	691	0.2-	0.5+	2007 11 07	G96	0.7+	0.1-	2009 02 22	691	0.6+	0.3+

2007 TH₂₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.67324		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18992738	ω	78.15722	+0.12045960	-0.99271711
<i>a</i>	2.9973974	Ω	4.92488	+0.90391871	+0.10906446
<i>e</i>	0.1799270	<i>i</i>	0.99338	+0.41039060	+0.05116322
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.1+	0.7+	2007 10 31	G96	0.1-	0.3-	2009 02 04	691	0.4-	0.4-
2004 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0	2009 02 04	691	0.0	0.7+
2004 03 17	691	0.3+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.0	2009 02 04	691	0.2-	0.5+
2007 10 08	691	0.4-	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2009 02 27	703	0.2+	1.3-
2007 10 08	691	0.3-	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2009 02 27	703	1.3+	1.0-
2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 11 02	185	(1.6+	1.2-)	2009 02 27	703	0.1-	0.4-
2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 02	185	1.0+	0.4-	2009 02 27	703	0.5-	1.3-
2007 10 12	691	0.2-	0.4-	2007 11 07	G96	0.4+	0.3-	2009 02 27	G96	0.5+	0.2-
2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2-	2009 02 27	G96	0.3+	0.6-
2007 10 16	691	0.6-	0.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3-	2009 02 27	G96	0.0	0.3-
2007 10 16	691	0.0	0.2-	2007 11 07	G96	0.3+	0.4-	2009 03 24	G96	0.0	0.8-
2007 10 16	691	0.4-	1.1+	2007 12 05	G96	0.1+	0.7-	2009 03 24	G96	0.2+	0.8-
2007 10 31	G96	0.2+	0.1-	2007 12 05	G96	0.1+	0.3-	2009 03 24	G96	0.6-	0.8+
2007 10 31	G96	0.6+	0.3-	2007 12 05	G96	0.5+	0.3-	2009 03 24	G96	0.2+	0.0
2007 10 31	G96	0.5+	0.2-	2007 12 05	G96	0.4+	0.5-				

2007 TP₂₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.19534		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27154741	ω	313.10465	+0.98042771	-0.15429675
<i>a</i>	2.3617773	Ω	56.13034	+0.19408484	+0.86174741
<i>e</i>	0.1437998	<i>i</i>	8.46926	-0.03305426	+0.48330520
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 05 23	G96	0.4+	0.2-	2007 10 24	G96	0.4+	0.2-	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2006 05 23	G96	0.0	0.2+	2007 10 24	G96	0.2+	0.5-	2007 11 12	704	0.3+	0.3-
2006 05 23	G96	0.1+	0.3+	2007 10 24	G96	0.1+	0.3-	2007 11 12	704	0.6+	1.0-
2006 05 23	G96	0.2-	0.3+	2007 10 24	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	703	(1.8+	1.3+)
2007 10 08	699	0.1-	0.2+	2007 10 24	G96	0.3+	0.2-	2007 11 17	703	0.5-	1.0+
2007 10 08	699	0.6-	1.1-	2007 10 24	G96	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.2-	0.2+
2007 10 08	699	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.2-	0.8-	2007 11 17	703	0.2+	0.4+
2007 10 08	699	0.3-	0.2+	2007 10 24	G96	0.2+	0.1-	2007 12 04	704	0.1-	0.

M.P.O. 155382

2007 10 11	703	0.5−	0.1−	2007 10 24	G96	0.1−	0.4−	2007 12 04	704	0.3−	0.2+
2007 10 11	703	0.4−	0.4−	2007 10 31	703	0.7+	0.1+	2007 12 04	704	0.5+	0.9+
2007 10 11	703	0.3−	0.1−	2007 10 31	703	0.2+	0.5−	2007 12 04	704	1.0−	0.5+
2007 10 11	703	0.4−	0.2−	2007 10 31	703	0.3+	0.0	2008 02 09	G96	0.0	0.6−
2007 10 17	699	0.4+	0.4−	2007 10 31	703	0.8+	0.1−	2008 02 09	G96	0.3−	0.4−
2007 10 17	699	0.3+	0.2−	2007 11 04	704	0.0	0.9+	2008 02 09	G96	0.1+	0.4−
2007 10 17	699	0.4−	0.2−	2007 11 04	704	0.9−	0.2−	2008 02 09	G96	0.2−	0.3−
2007 10 17	699	0.1+	0.0	2007 11 04	704	(0.1−	1.6+)	2009 02 24	G96	0.3−	0.1+
2007 10 19	703	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	1.2+	2009 02 24	G96	0.6−	0.1−
2007 10 19	703	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	1.3−	0.4+	2009 02 24	G96	0.1−	0.3+
2007 10 19	703	0.1−	0.6+	2007 11 07	703	0.2−	0.1+	2009 02 24	G96	0.3−	0.0
2007 10 19	703	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	0.0	1.2+	2009 03 16	703	0.7−	0.2+
2007 10 24	G96	0.8+	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.1+	2009 03 16	703	0.5+	0.3−
2007 10 24	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	0.1+	2009 03 16	703	0.5+	0.3+
2007 10 24	G96	0.1+	0.5−	2007 11 12	704	0.7+	0.3+	2009 03 16	703	1.0+	0.7−

2007 TQ₂₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	94.33811		(2000.0)			P			Q		
n	0.21976864		ω		310.28877	+0.07647033			−0.99619895		
a	2.7195199		Ω		135.27128	+0.93183894			+0.05652130		
e	0.0700197		i		3.39801	+0.35472310			+0.06627961		
P	4.48		H		16.7	G		0.15	U		3
Residuals in seconds of arc											
2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.4−
2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.1−	0.6−
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.3+	0.2+	2009 03 03	G96	0.1−	0.2−
2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 08	G96	0.6+	0.1−	2009 03 03	G96	0.2−	0.2−
2007 10 08	G96	0.9+	0.1−	2007 11 08	G96	0.3+	0.1+	2009 03 15	691	0.1−	0.2−
2007 10 08	G96	0.8+	0.2−	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−	2009 03 15	691	0.1−	0.1−
2007 10 08	G96	0.7+	0.2−	2007 11 08	G96	0.6+	0.1−	2009 03 15	691	0.1−	0.4+
2007 10 12	691	0.4−	0.0	2009 01 25	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	691	0.1−	0.1−
2007 10 12	691	0.1−	0.4−	2009 01 25	691	0.2+	0.1−	2009 03 19	691	0.0	0.4+
2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2009 01 25	691	0.3−	0.2−	2009 03 19	691	0.3−	0.2+
2007 10 16	691	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.3+	0.1−	2009 03 26	691	0.2+	0.1−
2007 10 16	691	0.2−	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.4−
2007 10 16	691	0.1−	0.0	2009 02 19	691	0.4+	0.2+	2009 03 26	691	0.3−	0.1+

2007 TS₂₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC				
M	232.62377		(2000.0)				$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$			
n	0.29458631		ω	57.11342		+0.62518775		+0.77907954			
a	2.2369744		Ω	251.65327		−0.73148356		+0.56405827			
e	0.1896483		i	2.81656		−0.27216188		+0.27362992			
P	3.35		H	17.7		G	0.15		U	3	
Residuals in seconds of arc											
2003 05 10	691	0.4−	0.4−	2007 10 13	691	0.4−	0.2+	2007 10 15	704	0.8−	0.5−
2003 05 10	691	0.8−	0.4−	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.7+
2003 05 10	691	0.3−	0.2−	2007 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 10 16	691	0.3+	0.6+
2003 06 05	691	0.9+	0.6+	2007 10 13	170	0.2+	0.3+	2007 10 16	691	0.4−	0.1+
2003 06 05	691	0.7+	0.9+	2007 10 13	170	0.5+	0.4+	2007 10 20	703	1.0+	0.5−
2003 06 05	691	0.6+	1.1+	2007 10 13	170	0.7+	0.5+	2007 10 20	703	0.5+	0.6−
2006 03 05	691	0.0	0.5+	2007 10 13	170	0.9+	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.7−
2006 03 05	691	0.2+	0.5+	2007 10 13	170	1.0+	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.3−
2006 03 05	691	0.4+	0.7+	2007 10 13	170	1.3+	0.2+	2007 11 01	691	0.6−	0.2+
2007 10 11	G96	0.3+	0.2−	2007 10 13	170	1.4+	0.3+	2007 11 01	691	0.7−	0.5+
2007 10 11	G96	0.5+	0.3−	2007 10 13	170	(1.8+	0.3+)	2007 11 01	691	0.6−	0.2+
2007 10 11	G96	0.1+	0.3−	2007 10 15	704	0.3+	0.5+				
2007 10 11	G96	0.2+	0.3−	2007 10 15	704	0.3+	0.6−				

2009 APR. 9

2007 TN₂₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M 219.24653			(2000.0)			$\mathbf{P}$			$\mathbf{Q}$		
n 0.30934738			ω 42.58197			+0.99882160			+0.01410810		
a 2.1652352			Ω 316.54345			−0.03320408			+0.89648217		
e 0.0160887			i 3.87123			+0.03539622			+0.44285514		
P 3.19			H 17.0			G 0.15			U 4		
Residuals in seconds of arc											
2007 10 07	691	0.6+	0.3+	2007 10 19	691	0.2−	0.2−	2009 02 05	G96	0.4+	0.2−
2007 10 07	691	0.0	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.5−	2009 02 05	G96	0.4−	0.2+
2007 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	0.5+	1.2+	2009 02 05	G96	0.0	0.2−
2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.7−	0.2+	2009 02 05	G96	0.2−	0.1−
2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.8+	2009 04 01	G96	0.0	0.1+
2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 11 02	704	0.4+	0.8+	2009 04 01	G96	0.0	0.1+
2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.3−	0.7−	2009 04 01	G96	0.3+	0.0
2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.3+	2009 04 01	G96	0.1−	0.1+
2007 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.3−				
2007 10 19	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.4+	0.1+				

2007 TW₂₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC					
M	96.88155			(2000.0)			P		Q			
n	0.21697961			ω	141.07235		+0.20451835		−0.97709808			
a	2.7427745			Ω	297.05499		+0.88079516		+0.20988142			
e	0.0789099			i	3.78250		+0.42705050		+0.03505896			
P	4.54			H	16.6		G	0.15		U	2	
Residuals in seconds of arc												
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2007 10 23	691	0.1+	0.0	2009 01 30	G96	0.1+	0.2+	
2003 12 29	691	0.1+	0.0	2007 10 23	691	0.4−	0.2+	2009 01 30	G96	0.2+	0.2+	
2003 12 29	691	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2009 01 30	G96	0.2−	0.4−	
2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.2+	0.1+	2009 01 30	G96	0.1−	0.0	
2007 10 07	691	0.3+	0.2−	2007 11 04	691	0.2+	0.2+	2009 02 26	703	0.5−	0.5+	
2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	(1.6+	0.5+)	2009 02 26	703	0.1−	1.0+	
2007 10 11	691	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	(1.9+	1.4+)	2009 02 26	703	0.8+	0.4−	
2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.4−	2009 02 26	703	0.4−	0.4−	
2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	1.1+	0.1−	2009 03 21	291	0.1−	0.3+	
2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.7−	0.7+	2009 03 21	291	0.2+	0.3−	
2007 10 15	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.3−	0.0	2009 03 21	291	0.0	0.1+	
2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.6−	
2007 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.0	2009 03 26	G96	0.7−	0.3−	
2007 10 19	691	0.2+	0.2−	2007 11 18	691	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.7+	0.2+	
2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.2+	2009 03 26	G96	0.1−	0.4−	
2007 10 23	691	0.6−	0.3−	2007 11 18	691	0.2+	0.0					

2009 APR. 9

M.P.O. 155383

2007 09 25 G96 0.4+ 1.0+ 2007 11 02 691 0.4- 0.2-
 2007 10 07 691 0.1- 0.1- 2007 11 02 691 0.1+ 0.1+

2007 TH₂₁₄ = 2009 AR₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.50971		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23348254	ω	179.77024	-0.59203687	-0.80520044
<i>a</i>	2.6119596	Ω	306.53124	+0.73934160	-0.52594840
<i>e</i>	0.1169090	<i>i</i>	2.41310	+0.32072784	-0.27391702
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	807	0.6-	0.1-	2007 10 07	691	0.1+	0.5+	2009 01 07	691	0.3-	0.1+
2002 08 10	807	0.4-	0.1+	2007 10 07	691	0.4-	0.5+	2009 01 07	691	0.2-	0.3-
2003 12 27	691	0.2+	0.4-	2007 10 07	691	0.5+	0.1+	2009 01 07	691	0.4-	0.2+
2003 12 27	691	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.4+	0.1-
2003 12 27	691	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.3+
2005 03 17	G96	0.0	0.3+	2007 10 11	691	0.1+	0.3+	2009 02 27	691	0.7-	0.2-
2005 03 17	G96	0.4-	0.2+	2007 10 15	691	0.7-	0.9-	2009 03 03	691	0.5+	0.1+
2005 03 17	G96	0.5-	0.3+	2007 10 15	691	0.3-	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2005 03 17	G96	0.7-	0.4+	2007 10 15	691	0.2-	0.3+	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
2005 04 13	691	0.4+	0.7+	2007 10 19	691	0.3-	0.0	2009 03 21	J75	0.3-	0.1-
2005 04 13	691	0.1+	0.6+	2007 10 19	691	0.5+	0.2-	2009 03 21	J75	0.5-	0.2-
2005 04 13	691	0.2+	0.0	2007 10 19	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	J75	0.8+	0.1+
2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.2-	0.6+	2009 03 22	G96	0.1-	0.1+
2006 07 21	G96	0.5+	0.4+	2007 11 07	703	0.4-	0.5+	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2006 07 21	G96	0.1-	0.1+	2007 11 07	703	0.1-	0.5+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1+
2006 07 21	G96	0.3+	0.5+	2007 11 07	703	0.2+	1.0+	2009 03 22	G96	0.0	0.2+

2007 TF₂₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	207.34882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24633011	ω	12.62825	+0.84692103	+0.53044975
<i>a</i>	2.5203318	Ω	315.27268	-0.49226691	+0.75611142
<i>e</i>	0.1394420	<i>i</i>	2.99040	-0.20099270	+0.38329959
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	691	0.0	0.2-	2007 10 11	691	0.2-	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.1+
2003 11 21	691	0.0	0.8+	2007 10 11	691	0.2+	0.2-	2009 01 25	691	0.4+	0.4-
2003 11 21	691	0.1-	0.1+	2007 10 15	691	0.7+	0.4-	2009 01 25	691	0.4-	0.5-
2005 03 08	G96	0.9-	0.2-	2007 10 15	691	0.1-	0.2-	2009 01 25	691	0.4+	0.2+
2005 03 08	G96	0.3-	0.2-	2007 10 15	691	0.4+	0.3-	2009 02 02	691	0.0	0.6+
2005 03 08	G96	0.3-	0.2-	2007 11 02	691	0.1-	0.3+	2009 02 02	691	0.0	0.0
2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.2-	0.0	2009 02 02	691	0.0	0.1+
2007 10 07	691	0.1-	0.4-	2007 11 02	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	0.1-	0.1+
2007 10 07	691	0.2-	0.3+	2007 11 07	703	1.3-	0.4+	2009 02 14	G96	0.0	0.1+
2007 10 07	691	0.2-	0.4-	2007 11 07	703	0.7-	0.9-	2009 02 14	G96	0.1+	0.1-
2007 10 11	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.3+	0.1+	2009 02 14	G96	0.3-	0.3-

2007 TN₂₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.33187		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17846158	ω	123.45241	+0.45306676	-0.89034793
<i>a</i>	3.1244451	Ω	299.54494	+0.79985354	+0.42820056
<i>e</i>	0.1188213	<i>i</i>	2.95478	+0.39365571	+0.15467658
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 10 07	691	0.1-	0.2-	2007 10 19	691	0.0	0.3+	2009 02 22	G96	0.2-	0.6-
2007 10 07	691	0.1+	0.2-	2007 10 19	691	0.5-	1.6+	2009 02 22	G96	0.1+	0.3+
2007 10 07	691	0.6-	0.0	2007 11 02	691	0.2-	0.3-	2009 03 02	291	0.5-	0.2+
2007 10 11	691	0.1-	0.3-	2007 11 02	691	0.2+	0.1+	2009 03 02	291	0.0	0.1+
2007 10 11	691	0.6+	0.7-	2007 11 02	691	0.0	0.1-	2009 03 02	291	0.1-	0.1+
2007 10 11	691	0.9+	0.0	2009 02 01	691	0.1+	0.3+	2009 03 02	291	0.3+	0.0

2007 10 15 691 0.2+ 0.0 2009 02 01 691 0.3- 0.3- 2009 03 02 291 0.2+ 0.0
 2007 10 15 691 0.2+ 0.3- 2009 02 01 691 0.1- 0.1+ 2009 03 02 291 0.2+ 0.0
 2007 10 15 691 0.0 0.3- 2009 02 22 G96 0.0 0.1-
 2007 10 19 691 0.8- 0.3+ 2009 02 22 G96 0.2+ 0.1-

2007 TJ₂₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.98332		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21864715	ω	341.73382	+0.98394451	-0.15871361
<i>a</i>	2.7288113	Ω	27.79542	+0.17764232	+0.82679961
<i>e</i>	0.1818355	<i>i</i>	10.08154	+0.01721660	+0.53964099
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 01	D35	0.5+	0.0	2007 11 20	691	0.2-	0.1-
2005 03 11	691	0.5+	0.5+	2007 11 01	D35	0.4+	0.2-	2007 12 03	704	(1.6+	1.7-)
2005 03 11	691	0.3+	0.7+	2007 11 02	691	0.2+	0.2-	2007 12 03	704	(1.7+	1.1-)
2007 09 10	G96	0.2+	0.2-	2007 11 02	691	0.3-	0.5+	2007 12 03	704	(1.8+	0.3-)
2007 09 10	G96	0.1+	0.2-	2007 11 02	691	0.0	0.1-	2007 12 03	704	(1.9+	1.0-)
2007 09 10	G96	0.5+	0.1-	2007 11 06	691	0.0	0.1-	2007 12 13	704	0.3+	0.0
2007 09 10	G96	0.3+	0.3-	2007 11 06	691	0.3-	0.1+	2007 12 13	704	0.4+	0.3-
2007 10 07	691	0.1+	0.2-	2007 11 06	691	0.2-	0.2+	2007 12 13	704	1.2+	0.9+
2007 10 07	691	0.1-	0.2+	2007 11 12	703	0.6+	0.2-	2007 12 13	704	0.6+	0.2+
2007 10 07	691	0.2-	0.0	2007 11 12	703	1.0+	0.9-	2009 01 31	G96	0.0	0.1+
2007 10 11	691	0.2-	0.3+	2007 11 12	703	0.2-	0.0	2009 01 31	G96	0.3+	0.1-
2007 10 11	691	0.2-	0.1-	2007 11 12	703	0.4+	0.1-	2009 01 31	G96	0.1+	0.2-
2007 10 11	691	0.1-	0.0	2007 11 17	691	0.2-	0.1-	2009 01 31	G96	0.1-	0.2-
2007 10 15	703	(1.9+	0.7+)	2007 11 17	691	0.1-	0.3-	2009 03 02	G96	0.9-	0.3+
2007 10 15	703	0.7+	0.5+	2007 11 17	691	0.0	0.1-	2009 03 02	G96	0.2+	0.1-
2007 10 15	703	1.5+	0.2+	2007 11 17	704	(1.7-	0.4+)	2009 03 02	G96	0.2-	0.5-
2007 10 15	703	1.3+	1.0+	2007 11 17	704	0.3+	0.2+	2009 03 02	G96	0.5-	0.7-
2007 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.5-	1.4+	2009 03 02	G96	0.4-	0.9-
2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 17	704	(1.0-	2.2+)	2009 03 02	G96	0.0	0.5-
2007 10 15	691	0.2-	0.1-	2007 11 20	691	0.6-	0.2+	2009 03 02	G96	0.6-	0.7-
2007 11 01	D35	0.8+	0.1-	2007 11 20	691	0.1-	0.0	2009 03 02	G96	0.1-	0.5-

2007 TC₂₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.93827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17980774	ω	51.60300	+0.06412568	-0.99132213
<i>a</i>	3.1088311	Ω	35.23886	+0.84235463	-0.00788857
<i>e</i>	0.1191805	<i>i</i>	11.47171	+0.53509492	+0.13121816
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.2-	0.2-	2007 11 07	G96	0.6+	0.3-
2007 10 08	691	0.1-	0.2+	2007 10 21	691	0.2-	0.1-	2007 11 07	703	1.1+	0.1-
2007 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 10 30	703	0.5-	1.1+	2007 11 07	703	1.0-	0.0
2007 10 12	691	0.3-	0.2-	2007 10 30	703	1.0-	1.3+	2009 02 04	703	0.3-	1.2-
2007 10 12	691	0.2-	0.1-	2007 10 30	703	0.1+	1.0+	2009 02 04	703	0.3-	1.6+
2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	(0.6+	1.8-)	2009 02 04	703	0.5+	0.8-
2007 10 15	703	1.3+	0.6-	2007 10 31	G96	0.4+	0.3-	2009 02 04	703	1.0+	0.8+
2007 10 15	703	1.5+	0.4-	2007 10 31	G96	0.1+	0.4-	2009 02 21	703	0.2+	0.3-
2007 10 15	703	(1.7+	0.3-)	2007 10 31	G96	0.1-	0.5-	2009 02 21	703	1.3+	0.1-
2007 10 15	703	0.8+	1.4+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3-	2009 02 21	703	0.4-	0.4-
2007 10 18	699	0.4-	0.2+	2007 11 07	703	0.3-	0.9+	2009 02 21	703	2.0-	0.2+
2007 10 18	699	0.4+	1.1-	2007 11 07	G96	0.3+	0.4-	2009 03 02	703	0.4+	0.2+
2007 10 18	699	1.2+	1.3-	2007 11 07	G96	0.4+	0.5-	2009 03 02	703	1.1-	1.1+
2007 10 18	699	0.4-	0.8+	2007 11 07	703	0.4-	0.7+	2009 03 02	703	0.1-	1.5-
2007 10 21	691	0.2-	0.1-	2007 11 07	G96	0.3+	0.4-	2009 03 02	703	0.8+	0.5+

M.P.O. 155384

2009 APR. 9

2007 TK₂₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	138.30891		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19585832	ω	173.57865	+0.92754779	-0.37354569
<i>a</i>	2.9365768	Ω	208.36348	+0.34183883	+0.85987617
<i>e</i>	0.1194318	<i>i</i>	1.31422	+0.15100105	+0.34796060
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 18 G96	0.1-	0.6+	2007 10 30 G96	0.4+	0.3-	2007 12 16 691	0.2-	0.2+
2007 09 18 G96	0.4+	0.0	2007 10 30 G96	0.4+	0.4-	2009 01 20 691	0.4+	0.6-
2007 09 18 G96	0.0	0.0	2007 10 30 G96	0.3+	0.1-	2009 01 20 691	0.0	0.2+
2007 09 18 G96	0.5-	0.1-	2007 10 30 G96	0.2-	0.1+	2009 01 20 691	0.5-	0.1+
2007 10 08 691	0.3+	0.0	2007 11 05 G96	0.7+	0.4-	2009 03 02 291	0.4-	0.1+
2007 10 08 691	0.2-	0.3+	2007 11 05 G96	0.8+	0.4-	2009 03 02 291	0.5-	0.3+
2007 10 08 691	0.2-	0.1-	2007 11 05 G96	0.3+	0.3-	2009 03 02 291	0.3+	0.1+
2007 10 12 691	0.5-	0.1+	2007 11 05 G96	0.5+	0.2-	2009 03 02 291	0.2+	0.1+
2007 10 12 691	0.1+	0.1-	2007 12 16 691	0.1-	0.4+	2009 03 02 291	0.4+	0.3-
2007 10 12 691	0.0	0.1-	2007 12 16 691	0.1-	0.3-	2009 03 02 291	0.1+	0.0

2007 TB₂₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	166.58962		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23846298	ω	257.09429	+0.97042854	-0.23908139
<i>a</i>	2.5754635	Ω	116.72985	+0.23339997	+0.89415380
<i>e</i>	0.1718272	<i>i</i>	2.13639	+0.06158652	+0.37858827
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 16 G96	0.3+	0.6-	2007 11 05 704	(0.3+	2.0+)	2008 01 10 G96	0.4+	0.4-
2005 03 16 G96	0.4+	0.7+	2007 11 05 704	(0.4-	1.6+)	2008 01 10 G96	0.2+	0.3-
2005 03 16 G96	0.4-	0.1+	2007 11 05 704	(0.1+	1.9+)	2008 01 10 G96	0.0	0.6-
2005 03 16 G96	0.3-	0.0	2007 11 14 704	0.0	0.9+	2008 01 10 G96	0.0	0.1+
2007 10 08 691	0.0	0.1-	2007 11 14 704	0.2-	1.4+	2008 02 10 G96	0.1+	0.5-
2007 10 08 691	0.3+	1.1-	2007 11 14 704	0.7+	0.1+	2008 02 10 G96	0.4-	0.1-
2007 10 08 691	0.2-	0.1+	2007 11 14 704	0.1-	0.7+	2008 02 10 G96	0.2+	0.2-
2007 10 12 691	0.0	0.2-	2007 11 14 704	0.6+	0.1-	2008 02 10 G96	0.3+	0.3-
2007 10 12 691	0.2+	0.3+	2007 11 20 691	0.3-	0.3+	2009 03 15 691	0.2+	0.5+
2007 10 12 691	0.0	0.2+	2007 11 20 691	0.5-	0.3+	2009 03 15 691	0.1+	0.4+
2007 10 19 699	0.5-	0.6-	2007 11 20 691	0.1-	0.5+	2009 03 15 691	0.0	0.1+
2007 10 19 699	0.9+	0.8-	2007 12 04 691	0.1-	0.5-	2009 03 17 691	0.2+	0.2+
2007 10 19 699	0.2-	0.9+	2007 12 04 691	0.5-	0.1+	2009 03 17 691	0.1-	0.2-
2007 10 19 699	0.4+	0.0	2007 12 04 691	0.2-	0.1+	2009 03 17 691	0.0	0.2+
2007 11 02 691	0.0	0.2-	2007 12 05 704	(1.7+	0.9+)	2009 03 19 691	0.5-	0.3-
2007 11 02 691	0.0	0.1+	2007 12 05 704	0.4-	1.3+	2009 03 19 691	0.5-	0.2-
2007 11 02 691	0.1+	0.2-	2007 12 05 704	0.8+	0.3-	2009 03 19 691	0.4+	0.7-
2007 11 03 699	0.4-	0.4-	2007 12 05 704	0.6+	1.1+	2009 03 26 691	0.0	0.1-
2007 11 03 699	0.9+	0.2+	2007 12 05 704	0.0	1.1+	2009 03 26 691	0.0	0.1-
2007 11 03 699	0.4+	1.0-	2007 12 06 691	0.2+	0.0	2009 03 26 691	0.0	0.1-
2007 11 03 699	0.4+	1.2-	2007 12 06 691	0.3+	0.0			
2007 11 05 704	(1.8-	1.8+)	2007 12 06 691	0.1-	0.0			

2007 TL₂₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	86.58791		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18455701	ω	283.50067	+0.47440489	-0.88000853
<i>a</i>	3.0552659	Ω	138.15381	+0.82036845	+0.43251383
<i>e</i>	0.1545777	<i>i</i>	1.96822	+0.31927358	+0.19625693
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 09 G96	0.5-	0.4-	2007 10 19 691	0.3-	0.0	2009 01 25 691	0.0	0.2+
2007 10 09 G96	0.4-	0.3-	2007 11 07 G96	0.4-	0.2-	2009 01 25 691	0.1+	0.6-
2007 10 09 G96	0.2-	0.6-	2007 11 07 G96	0.4+	0.2-	2009 02 02 691	0.0	0.3-
2007 10 09 G96	0.1-	0.1+	2007 11 07 G96	0.5+	0.3-	2009 02 02 691	0.3-	0.0

2007 10 11 691	0.1-	0.1+	2007 11 07 G96	0.2+	0.2-	2009 02 02 691	0.1+	0.0
2007 10 11 691	0.3-	0.2+	2009 01 15 691	0.4+	0.2+	2009 02 21 G96	0.1-	1.0+
2007 10 11 691	1.8+	1.7+	2009 01 15 691	0.0	0.3-	2009 02 21 G96	0.5+	0.0
2007 10 19 691	0.3-	0.3+	2009 01 15 691	0.4-	1.0+	2009 02 21 G96	0.2-	0.1+
2007 10 19 691	0.3-	0.0	2009 01 25 691	0.1+	0.6-	2009 02 21 G96	0.2-	0.5-

2007 TB₂₃₇ = 2003 YG₂₂ = 2005 JP₂₅ = 2005 JM₁₈₁ = 2009 DV₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	54.55983		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22363765	ω	68.90997	-0.63040440	-0.77309496
<i>a</i>	2.6880629	Ω	60.36527	+0.67892367	-0.59288469
<i>e</i>	0.1570368	<i>i</i>	4.62611	+0.37636808	-0.22541500
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 27 691	0.3-	0.8+	2007 10 09 G96	0.6+	0.5-	2009 03 15 J75	0.1+	0.0
1996 03 27 691	0.5-	0.4+	2007 10 09 G96	1.1+	0.2-	2009 03 15 J75	0.8-	0.5+
1996 03 27 691	0.3-	0.3+	2007 10 09 G96	0.6+	0.1-	2009 03 15 J75	0.9+	2.0-
2003 12 18 704	0.3+	0.3+	2007 10 09 G96	0.1+	0.1-	2009 03 15 J75	0.3+	1.1-
2003 12 18 704	0.6-	0.5-	2007 10 11 691	0.3-	0.1+	2009 03 16 D29	0.4+	0.3+
2003 12 18 704	0.5-	0.1-	2007 10 11 691	0.1+	0.4-	2009 03 16 D29	0.1-	0.6+
2003 12 18 704	0.4+	0.4+	2007 10 11 691	0.9-	0.4-	2009 03 16 D29	1.1-	0.3+
2003 12 19 291	0.2+	0.1-	2007 10 14 691	0.4-	0.7+	2009 03 16 D29	0.1-	0.0
2003 12 19 291	1.2+	0.1-	2007 10 14 691	0.4-	0.1-	2009 03 16 J75	0.7-	0.1+
2003 12 19 291	1.2+	0.1+	2007 10 14 691	0.3-	0.7+	2009 03 16 J75	0.8-	0.9+
2003 12 22 704	0.4-	0.7+	2007 10 18 691	0.2-	0.4+	2009 03 16 J75	0.4-	0.2-
2003 12 22 704	0.2+	0.8+	2007 10 18 691	0.7-	0.7+	2009 03 18 704	0.9+	0.5+
2003 12 22 704	1.2-	0.3-	2007 10 18 691	0.5-	0.2+	2009 03 18 704	0.1-	0.2-
2003 12 22 704	0.2+	0.1+	2009 02 22 691	0.0	0.0	2009 03 18 704	0.2-	0.1-
2005 04 16 691	0.6+	0.4+	2009 02 22 691	0.1-	0.1+	2009 03 18 704	1.0+	0.5-
2005 04 16 691	0.8+	0.4+	2009 02 22 691	0.2-	0.0	2009 03 20 J75	0.3-	0.2-
2005 04 16 691	0.1+	0.4+	2009 02 26 691	0.2-	0.2+	2009 03 20 J75	0.7+	0.0
2005 05 03 691	0.7+	0.1-	2009 02 26 691	0.1-	0.3+	2009 03 20 J75	0.2-	0.1-
2005 05 03 691	0.5+	0.2-	2009 02 26 691	0.2-	0.0	2009 03 21 J75	0.7-	0.8+
2005 05 03 691	0.3+	0.2-	2009 03 02 691	0.0	0.2+	2009 03 21 J75	0.4-	0.3+
2005 05 09 G96	0.4+	0.4-	2009 03 02 691	0.2-	0.0	2009 03 21 J75	0.6-	1.1+
2005 05 09 G96	0.0	0.3-	2009 03 02 691	0.2+	0.0	2009 03 21 J75	1.3-	0.2-
2005 05 09 G96	0.1-	0.2-	2009 03 15 J75	0.2+	0.8-	2009 03 22 J75	0.6+	0.3-
2005 05 09 G96	0.1+	0.0	2009 03 15 J75	1.1-	0.4+	2009 03 22 J75	0.4+	0.1+
2005 05 10 G96	0.1+	0.0	2009 03 15 J75	0.7+	0.7+	2009 03 22 J75	0.3-	0.4+
2005 05 10 G96	0.0	0.2-	2009 03 15 J75	0.2+	1.2+	2009 03 23 J75	0.4+	0.4-
2005 05 10 G96	0.0	0.2-	2009 03 15 J75	0.3+	0.2-	2009 03 23 J75	0.7-	0.7-
2005 05 10 G96	0.1-	0.2+	2009 03 15 J75	0.8+	0.0	2009 03 23 J75	0.7+	0.6-

2007 TQ₂₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	347.73993		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27775802	ω	350.46535	-0.66831658	+0.73883563
<i>a</i>	2.3264389	Ω	237.54069	-0.67556473	-0.65148270
<i>e</i>	0.0942666	<i>i</i>	5.88114	-0.31139242	-0.17231429
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09 704	0.4+	0.3+	2007 10 09 G96	0.5+	0.1-	2007 12 05 691	0.3-	0.1+
2002 04 09 704	0.3+	0.8+	2007 10 09 G96	0.6+	0.3-	2007 12 15 G96	0.6+	0.5+
2002 04 09 704	0.3+	1.1+	2007 10 09 G96	0.6+	0.6-	2007 12 15 G96	0.1+	0.8+
2002 04 09 704	0.3-	0.7+	2007 10 11 691	0.5-	0.2-	2007 12 15 G96	0.6+	1.0+
2002 05 11 704	(2.1-	2.0+)	2007 10 11 691	0.2-	0.1+	2007 12 15 G96	0.6+	0.5+
2002 05 11 704	(1.5-	1.7+)	2007 10 11 691	0.0	0.1+	2009 03 25 D29	0.3-	0.7+
2002 05 11 704	(2.2-	0.7+)	2007 10 31 691	0.3-	0.2-	2009 03 25 D29	0.2+	0.4-
2003 10 29 691	0.1-	0.5+	2007 10 31 G96	0.4+	0.3-	2009 03 25 D29	0.0	0.5-
2003 10 29 691	0.1-	0.4+	2007 10 31 G96	0.3+	0.1+	2009 03 25 D29	(0.7+	1.6+)
2003 10 29 691	0.2-	0.5+	2007 10 31 691	0.3+	0.3+	2009 03 31 J75	1.2+	0.7+
2005 01 13 703	0.2-	1.3+	2007 10 31 G96	0.3+	0.2-	2009 03 31 J75	0.8+	0.7+
2005 01 13 703	0.6+	0.8-	2007 10 31 G96	0.3+	0.2-	2009 03 31 J75	0.5+	0.9+
2005 01 13 703	0.2+	0.8-	2007 10 31 691	0.3-	0.2+	2009 03 31 J75	1.4-	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 155385

2005 01 13 703 0.5− 0.4− 2007 12 05 691 0.3− 0.3−
 2007 10 09 G96 0.5+ 0.2− 2007 12 05 691 0.1− 0.0

2007 TL₂₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.12109		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22147448	ω	55.98712	−0.17909041	−0.98116367
<i>a</i>	2.7055377	Ω	44.51076	+0.86516273	−0.19210794
<i>e</i>	0.0120877	<i>i</i>	5.92931	+0.46842298	−0.02030723
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.0	0.2−	2007 10 07 G96	0.2+	0.2−	2007 11 02 G96	0.7+	0.1+
2001 05 23	807	0.1−	0.1−	2007 10 07 G96	0.2+	0.5−	2007 11 02 G96	0.4+	0.2+
2004 01 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 07 G96	0.2−	0.1−	2007 11 02 G96	0.8+	0.0
2004 01 18	691	0.0	0.1−	2007 10 07 G96	0.2−	0.0	2007 11 02 G96	0.1−	0.0
2004 01 18	691	0.1+	0.2−	2007 10 14 691	0.1+	0.0	2007 11 02 G96	0.3+	0.1+
2005 03 11	691	0.6+	0.3+	2007 10 14 691	0.9−	0.2−	2007 11 02 G96	0.3+	0.1+
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 14 691	0.7−	0.4+	2007 11 02 G96	0.4+	0.3−
2005 03 11	691	0.3+	0.0	2007 10 30 G96	0.3+	0.0	2007 12 05 G96	0.2−	0.1+
2005 04 04	703	0.5+	0.5−	2007 10 30 G96	0.7+	0.1−	2007 12 05 G96	0.2−	0.3+
2005 04 04	703	0.9−	1.1+	2007 10 30 G96	0.1−	0.0	2007 12 05 G96	0.2+	0.4+
2005 04 04	703	0.4+	1.1+	2007 10 30 G96	0.2+	0.2−	2007 12 05 G96	0.0	0.0
2005 04 04	703	(3.2− 1.5+)		2007 11 02 G96	0.2+	0.0	2009 01 31 G96	0.0	0.2+
2005 05 11	G96	0.2+	0.8−	2007 11 02 G96	0.1+	0.1+	2009 01 31 G96	0.2−	0.3−
2005 05 11	G96	0.1+	0.6−	2007 11 02 G96	0.2+	0.0	2009 01 31 G96	0.2+	0.5−
2005 05 11	G96	0.1+	0.7−	2007 11 02 G96	0.0	0.5+	2009 01 31 G96	0.4−	0.4−
2005 05 11	G96	0.7+	0.2−	2007 11 02 G96	0.3+	0.2+			

2007 TE₂₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.88961		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12420615	ω	113.14938	+0.89961302	−0.41725620
<i>a</i>	3.9783896	Ω	271.71887	+0.33848479	+0.85265391
<i>e</i>	0.1865614	<i>i</i>	7.40455	+0.27590661	+0.31444963
<i>P</i>	7.94	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.8−	1.1+	2007 10 14 703	0.2+	0.2+	2007 11 02 704	0.9+	0.6−
1999 10 10	704	0.2−	0.6+	2007 10 14 703	0.2+	0.5+	2007 11 02 704	0.9+	0.8−
1999 10 10	704	0.3−	0.6+	2007 10 14 703	0.1−	0.8+	2007 11 02 704	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.5+	0.3+	2007 10 14 703	0.3+	0.1−	2007 11 03 A77	0.8+	0.4+
1999 10 10	704	0.4−	0.7+	2007 10 22 704	0.0	0.8−	2007 11 03 A77	0.1+	0.5+
2002 02 13	645	0.0	0.0	2007 10 22 704	0.5−	0.4−	2007 11 03 A77	0.7+	0.3−
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2007 10 22 704	0.6−	1.6−	2007 11 08 704	0.9+	0.6+
2007 09 15	699	0.5+	0.0	2007 10 22 704	0.3+	1.3−	2007 11 08 704	0.9−	0.4+
2007 09 15	699	0.1+	0.2−	2007 10 22 704	0.1−	0.8+	2007 11 08 704	0.7+	0.5−
2007 09 15	699	0.5+	0.1−	2007 10 30 703	0.7−	0.0	2007 11 08 704	0.1+	0.2−
2007 09 15	699	0.6−	0.7+	2007 10 30 703	0.9−	1.0+	2008 11 22 691	0.4−	0.1+
2007 10 08	703	0.7−	0.2+	2007 10 30 703	0.9−	0.1+	2008 11 22 691	0.2+	0.1−
2007 10 08	703	0.6−	0.1+	2007 10 30 703	0.4−	0.3+	2008 11 22 691	0.1+	0.2−
2007 10 08	703	0.7−	0.1−	2007 11 02 704	0.8+	0.2−			
2007 10 08	703	0.6−	0.0	2007 11 02 704	1.1+	1.2−			

2007 TN₂₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.34398		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29075519	ω	13.72177	+0.99871049	+0.03250607
<i>a</i>	2.2565817	Ω	344.25854	−0.04807274	+0.85245883
<i>e</i>	0.1471140	<i>i</i>	8.26433	+0.01632074	+0.52178280
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 12 699	0.1+	0.9+	2007 11 09 704	0.0	0.2+
2000 08 30	691	0.2−	0.2+	2007 10 14 703	0.9−	0.8−	2007 11 09 704	0.3−	0.5+

2000 08 30	691	0.0	0.1+	2007 10 14 703	0.3−	0.6−	2007 11 09 704	0.3−	0.1−
2007 10 08	703	0.4+	0.3−	2007 10 14 703	0.5+	0.3+	2009 02 01 291	0.3+	0.1+
2007 10 08	703	0.5−	0.3−	2007 10 14 703	0.4−	0.5+	2009 02 01 291	0.4+	0.4+
2007 10 08	703	0.3−	0.0	2007 10 21 703	0.7+	0.2+	2009 02 01 291	0.2+	0.1−
2007 10 08	703	0.9+	0.1+	2007 10 21 703	1.1+	0.2+	2009 02 27 691	0.5−	0.7+
2007 10 12	699	0.1−	0.2−	2007 10 21 703	0.7−	0.2−	2009 02 27 691	0.1−	0.3−
2007 10 12	699	0.5−	0.6−	2007 10 21 703	(1.8− 0.1+)		2009 02 27 691	0.3+	0.1−
2007 10 12	699	0.1+	0.1−	2007 11 09 704	0.4+	0.4+			

2007 TA₂₅₀ = 2005 EV₂₈₇ = 2008 YP₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	220.86046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21325024	ω	38.76239	+0.29882782	+0.95254081
<i>a</i>	2.7746595	Ω	248.69284	−0.89034160	+0.25639247
<i>e</i>	0.0315123	<i>i</i>	3.57137	−0.34350221	+0.16410029
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.7−	0.1−	2007 10 11 G96	0.1+	0.2−	2008 10 06 691	0.1+	0.4−
1998 11 18	691	0.0	0.2+	2007 10 11 G96	0.1+	0.0	2008 12 21 691	0.1−	0.2−
1998 11 18	691	(3.0− 0.3+)		2007 10 11 G96	0.0	0.0	2008 12 21 691	0.2−	0.6+
2003 12 25	691	0.3+	0.0	2007 10 11 G96	0.2+	0.2+	2008 12 21 691	0.2+	0.3−
2003 12 25	691	0.4+	0.3+	2007 10 11 G96	0.1+	0.1+	2008 12 29 691	0.2−	0.2+
2003 12 25	691	0.4+	0.3+	2007 10 11 G96	0.2−	0.1+	2008 12 29 691	0.3−	0.1+
2005 03 08	691	0.3−	0.3+	2007 10 12 G96	0.4+	0.1−	2008 12 29 691	0.1−	0.2−
2005 03 08	691	0.1−	0.4+	2007 10 12 G96	0.1−	0.2−	2009 01 02 G96	0.7−	0.4−
2005 03 08	691	0.2+	0.3+	2007 10 12 G96	0.4+	0.1−	2009 01 02 G96	0.2−	0.3−
2005 03 17	703	(1.7+ 2.0−)		2007 10 12 G96	0.3+	0.2−	2009 01 02 G96	0.1−	0.1−
2005 03 17	703	0.5+	0.3+	2007 10 13 691	0.5−	0.3+	2009 01 16 G96	0.6−	0.2+
2005 03 17	703	1.1+	1.3+	2007 10 13 691	0.7−	0.2+	2009 01 16 G96	0.6+	0.3+
2005 03 17	703	0.7−	1.7−	2007 10 13 691	0.6−	0.2+	2009 01 16 G96	0.4−	0.2−
2007 10 11	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06 691	1.0+	0.2−			
2007 10 11	G96	0.0	0.0	2008 10 06 691	0.5+	0.3−			

2007 TU₂₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.77235		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27999726	ω	91.69217	−0.55943861	−0.82650208
<i>a</i>	2.3140187	Ω	32.57773	+0.70670654	−0.51510560
<i>e</i>	0.1238045	<i>i</i>	6.67978	+0.43312158	−0.22706945
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	G96	0.7+	0.0	2007 10 14 291	0.4−	0.5+	2007 11 05 G96	0.7+	0.4−
2007 09 12	G96	0.3−	0.1−	2007 10 18 G96	0.0	0.5−	2007 11 05 G96	0.1−	0.2−
2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 18 G96	0.1−	0.6−	2007 11 05 G96	0.5+	0.1+
2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 18 G96	1.5+	0.5+	2009 03 19 691	0.4−	0.3−
2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 10 18 G96	0.3−	0.0	2009 03 19 691	0.0	0.2−
2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 10 30 G96	0.5−	0.2−	2009 03 19 691	0.9+	0.8+
2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30 G96	0.8+	0.1+	2009 03 31 691	0.3−	0.2+
2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30 G96	0.1−	0.3−	2009 03 31 691	0.5+	0.0
2007 10 14	291	0.4−	0.1−	2007 10 30 G96	0.2+	0.2+	2009 03 31 691	0.9−	0.7−
2007 10 14	291	0.2−	0.1+	2007 11 05 G96	0.3+	0.7−			

2007 TV₂₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.84457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23858803	ω	74.37194	+0.28666006	+0.95735742
<i>a</i>	2.5745635	Ω	212.35582	−0.90270696	+0.25734631
<i>e</i>	0.0596264	<i>i</i>	3.85225	−0.32085224	+0.13129981
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17 G96	0.2+	0.1−	2009 02 03 G96	0.1−	0.0
2007 10 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 17 G96	0.4−	0.0	2009 02 03 G96	0.2+	0.1+

2007 10 10 G96	0.2+	0.2−	2009 01 01 691	0.0	0.1−	2009 02 03 G96	0.1+	0.2−
2007 10 10 G96	0.1+	0.2−	2009 01 01 691	0.2+	0.1−	2009 02 03 G96	0.2−	0.2+
2007 10 13 691	0.1+	0.2+	2009 01 01 691	0.2−	0.2−	2009 02 03 G96	0.2−	0.4+
2007 10 13 691	0.7−	0.2+	2009 01 30 G96	0.1+	0.2+	2009 02 03 G96	0.4−	0.1+
2007 10 13 691	0.2−	0.4+	2009 01 30 G96	0.2+	0.0	2009 02 03 G96	0.2−	0.2−
2007 11 17 G96	0.2+	0.4+	2009 01 30 G96	0.0	0.4−	2009 02 03 G96	0.4−	0.2+
2007 11 17 G96	0.2+	0.0	2009 01 30 G96	1.0+	0.2−			

2007 TG₂₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	95.98115		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.23145359	<i>ω</i>	231.41466	−0.03071219		−0.99940108		
<i>a</i>	2.6272018	<i>Ω</i>	220.35409	+0.92453584		−0.02234191		
<i>e</i>	0.0700961	<i>i</i>	1.41103	+0.37985555		−0.02642556		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2005 05 08 G96	0.4−	0.1+	2007 10 30 691	0.1+	0.1−	2007 11 05 G96	0.5+	0.4−
2005 05 08 G96	0.1−	0.1−	2007 10 30 691	0.6−	0.6+	2007 11 05 G96	0.4+	0.4−
2005 05 08 G96	0.7+	0.2−	2007 10 30 691	0.1+	0.3+	2007 11 05 G96	0.5+	0.1−
2005 05 08 G96	0.4−	0.1−	2007 10 30 G96	0.3+	0.2−	2009 02 19 691	0.0	0.2−
2006 07 21 G96	0.6−	0.3+	2007 10 30 G96	0.4+	0.3−	2009 02 19 691	0.5−	0.3+
2006 07 21 G96	0.2−	0.4+	2007 10 30 G96	0.1−	0.2−	2009 02 19 691	0.1+	0.0
2006 07 21 G96	0.4+	1.2+	2007 10 30 G96	0.4+	0.0	2009 02 28 691	0.5−	0.3+
2006 07 21 G96	0.1−	0.7+	2007 10 31 691	0.0	0.2−	2009 02 28 691	0.1−	0.0
2007 10 10 691	0.5−	0.1−	2007 10 31 691	0.2−	0.5+	2009 02 28 691	0.6+	0.3+
2007 10 10 691	0.0	0.0	2007 10 31 691	0.2+	0.1−	2009 03 03 691	0.2+	0.1+
2007 10 10 691	0.0	0.3−	2007 11 04 691	0.0	0.0	2009 03 03 691	0.5+	0.1−
2007 10 14 691	0.3−	0.5−	2007 11 04 691	0.1+	0.1+	2009 03 03 691	0.0	0.0
2007 10 14 691	0.1+	0.3+	2007 11 04 691	0.1−	0.0			
2007 10 14 691	0.0	0.4+	2007 11 05 G96	0.9+	0.2−			

2007 TH₂₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	179.25762		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.25627405	<i>ω</i>	165.81992	+0.85288535		+0.52204986		
<i>a</i>	2.4547068	<i>Ω</i>	162.70469	−0.48131532		+0.79146546		
<i>e</i>	0.2106762	<i>i</i>	1.36996	−0.20229221		+0.31787793		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2003 08 05 691	0.2−	0.2+	2007 07 18 G96	0.6−	0.2−	2007 10 14 691	0.0	0.3+
2003 08 05 691	0.1+	0.1−	2007 09 11 G96	0.6+	0.1−	2007 10 14 691	0.5−	0.0
2003 08 05 691	0.1+	0.1−	2007 09 11 G96	0.3+	0.1+	2007 10 14 691	0.3+	0.1−
2006 04 26 807	0.2+	0.1+	2007 09 11 G96	0.0	0.1−	2007 10 15 691	0.3−	0.4+
2006 04 26 807	0.0	0.4+	2007 09 11 G96	0.7+	0.2−	2007 10 15 691	0.0	0.2−
2007 07 18 G96	0.2−	0.3−	2007 10 12 691	0.2+	0.2−	2007 10 15 691	0.3+	0.1+
2007 07 18 G96	0.2−	0.1−	2007 10 12 691	0.1−	0.1−			
2007 07 18 G96	0.5+	0.3+	2007 10 12 691	0.3−	0.0			

2007 TY₂₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	57.28599		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17943932	<i>ω</i>	81.41164	−0.38887682		−0.91544511		
<i>a</i>	3.1130849	<i>Ω</i>	32.10158	+0.74986997		−0.37984800		
<i>e</i>	0.3116223	<i>i</i>	11.24285	+0.53522878		−0.13295020		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2007 10 09 691	0.2+	0.1−	2007 10 21 691	0.1−	0.1−	2009 03 27 703	0.3−	0.1+
2007 10 09 691	0.2+	0.1−	2007 10 21 691	0.2+	0.0	2009 03 27 703	0.9+	1.7−
2007 10 09 691	0.2−	0.2−	2007 10 30 G96	0.0	0.1−	2009 03 27 703	0.7−	0.8+
2007 10 13 691	0.2+	0.3+	2007 10 30 G96	0.3+	0.1−	2009 03 27 703	0.1+	1.1+
2007 10 13 691	0.1−	0.2+	2007 10 30 G96	0.1−	0.0	2009 03 27 703	0.4−	0.3−
2007 10 13 691	0.3−	0.0	2007 10 30 G96	0.2−	0.2−	2009 03 27 703	0.9+	1.2+

2007 10 20 703	0.5−	0.1+	2009 03 22 J75	0.4+	0.9−	2009 03 28 G96	0.1+	0.5+
2007 10 20 703	0.8+	0.4+	2009 03 23 J75	0.0	0.2−	2009 03 28 G96	0.3+	0.2+
2007 10 20 703	(1.7−	0.1−)	2009 03 23 J75	0.3+	0.4+	2009 03 28 G96	0.1+	0.1+
2007 10 20 703	0.7+	0.4−	2009 03 27 703	0.4−	1.2−			
2007 10 21 691	0.3−	0.1+	2009 03 27 703	1.3−	0.0			

2007 TZ₂₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	201.82837		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.23696703	<i>ω</i>	78.01222	+0.52628351		+0.84922474		
<i>a</i>	2.5862912	<i>Ω</i>	223.83031	−0.80227791		+0.47919378		
<i>e</i>	0.2986477	<i>i</i>	3.55410	−0.28173715		+0.22178968		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2003 10 18 691	0.1−	0.1−	2007 10 21 691	0.2−	0.1+	2007 11 04 G96	0.1+	0.3−
2003 10 18 691	0.1+	0.1+	2007 10 21 691	0.0	0.0	2007 11 07 G96	1.0+	0.2−
2003 10 18 691	0.0	0.4−	2007 10 30 703	0.1−	0.3+	2007 11 07 G96	0.2+	0.3−
2006 03 05 691	0.1−	0.5−	2007 10 30 703	1.2−	0.5−	2007 11 07 G96	0.5+	0.1+
2006 03 05 691	0.1−	0.3+	2007 10 30 703	1.2+	0.1+	2007 11 07 G96	0.3+	0.2−
2006 03 05 691	0.2+	0.4+	2007 10 30 703	0.6+	0.7+	2007 11 18 G96	0.4+	0.4+
2007 10 09 691	0.1+	0.2+	2007 10 31 G96	0.1+	0.0	2007 11 18 G96	0.0	0.5+
2007 10 09 691	0.3−	0.0	2007 10 31 G96	0.3+	0.1−	2007 11 18 G96	0.2+	0.2+
2007 10 09 691	0.5−	0.1+	2007 10 31 G96	0.3+	0.0	2007 11 18 G96	0.3+	0.0
2007 10 13 691	0.1+	0.1−	2007 10 31 G96	0.4+	0.1−	2007 12 05 G96	0.6−	0.5+
2007 10 13 691	0.0	0.3−	2007 11 04 G96	0.5+	0.2−	2007 12 05 G96	0.1−	0.2+
2007 10 13 691	0.1−	0.0	2007 11 04 G96	0.5+	0.3−	2007 12 05 G96	0.1+	0.1+
2007 10 21 691	0.5−	0.3+	2007 11 04 G96	0.4+	0.2−	2007 12 05 G96	0.1+	0.2+

2007 TO₂₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	97.79568		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.23252728	<i>ω</i>	37.45548	+0.10773806		−0.97720303		
<i>a</i>	2.6191082	<i>Ω</i>	47.17150	+0.84111908		−0.00850374		
<i>e</i>	0.0713757	<i>i</i>	14.44453	+0.53001057		+0.21213656		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2001 05 25 691	0.4+	0.6+	2007 10 30 703	0.3−	0.0	2007 11 14 704	0.2+	0.2−
2001 05 25 691	0.4+	0.3+	2007 11 05 704	0.6+	0.4−	2007 11 14 704	0.7+	0.1+
2001 05 25 691	0.3+	0.6+	2007 11 05 704	0.1+	0.0	2007 12 05 G96	0.0	0.1−
2007 10 09 691	0.4−	0.0	2007 11 05 704	0.6+	0.9+	2007 12 05 G96	0.1+	0.0
2007 10 09 691	0.6−	0.1+	2007 11 05 704	0.5+	0.2+	2007 12 05 G96	0.2+	0.2−
2007 10 09 691	0.4−	0.0	2007 11 05 704	1.0+	0.3+	2007 12 05 G96	0.1+	0.0
2007 10 09 G96	0.2−	0.6−	2007 11 07 G96	0.0	0.2−	2008 12 29 G96	0.6+	0.3+
2007 10 09 G96	0.6+	0.5−	2007 11 07 G96	0.1−	0.4−	2008 12 29 G96	0.2+	0.1−
2007 10 09 G96	0.3−	0.3−	2007 11 07 G96	0.3−	0.3−	2008 12 29 G96	0.3+	0.2+
2007 10 09 G96	0.6+	0.2−	2007 11 07 G96	0.0	0.3−	2008 12 29 G96	0.0	0.0
2007 10 13 691	0.1−	0.6+	2007 11 07 703	0.2+	1.0+	2009 03 17 703	0.6−	0.2−
2007 10 13 691	0.4−	0.1−	2007 11 07 703	0.6+	0.8+	2009 03 17 703	0.1+	0.2+
2007 10 13 691	0.3−	0.2−	2007 11 07 703	0.7−	0.5+	2009 03 17 703	0.9+	0.8+
2007 10 30 703	0.3−	1.3+	2007 11 07 703	0.1+	0.2−	2009 03 17 703	0.5−	0.0
2007 10 30 703	0.2−	1.4+	2007 11 14 704	0.6+	1.2+			
2007 10 30 703	1.2+	0.5+	2007 11 14 704	0.0	0.3+			

2007 TM₂₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	253.86824		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17519436	<i>ω</i>	39.23576	−0.90884123		+0.41489017		
<i>a</i>	3.1631708	<i>Ω</i>	165.09780	−0.41239482		−0.87803604		
<i>e</i>	0.0419463	<i>i</i>	9.69020	−0.06275457		−0.23857673		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	703	0.1+	0.1+	2007 08 23	691	0.0	0.2-	2007 10 11	691	0.3-	0.2+
2005 04 04	703	0.3+	1.2+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3-	2007 10 11	691	0.2+	0.0
2005 04 04	703	0.7-	1.1-	2007 09 10	G96	0.5+	0.3-	2007 10 13	691	0.1-	0.2+
2005 04 04	703	0.5+	0.5+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2-	2007 10 13	691	0.0	0.0
2007 08 10	291	0.1-	0.3-	2007 09 10	G96	0.2+	0.1-	2007 10 13	691	0.0	0.1+
2007 08 10	291	0.1-	0.1-	2007 10 05	691	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.5-	0.2-
2007 08 10	291	0.5-	0.0	2007 10 05	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2007 08 23	691	0.2-	0.3+	2007 10 05	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2007 08 23	691	0.1+	0.1-	2007 10 11	691	0.1-	0.1+	2008 11 09	G96	0.0	0.0

2007 TJ₂₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.66609		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23267864	ω	48.96304	+0.51454061	-0.85682850
<i>a</i>	2.6179723	Ω	10.22657	+0.72021655	+0.41093720
<i>e</i>	0.1690135	<i>i</i>	10.73127	+0.46533437	+0.31140894
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 13	G96	0.2+	0.4-	2007 10 16	691	1.2-	1.1+	2007 11 07	G96	0.9+	0.4-
2007 09 13	G96	0.3+	0.2-	2007 10 16	691	0.4+	0.4+	2007 11 07	G96	0.7+	0.2-
2007 09 13	G96	0.5+	0.3-	2007 10 16	G96	0.0	0.6-	2009 02 20	G96	0.1+	0.2-
2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2007 10 16	G96	0.5+	0.4-	2009 02 20	G96	0.3+	0.1-
2007 10 11	G96	0.4+	0.6-	2007 10 16	G96	0.0	0.5-	2009 02 20	G96	0.0	0.0
2007 10 11	G96	0.3+	0.5-	2007 10 16	G96	0.2+	0.6-	2009 02 20	G96	0.4-	0.1+
2007 10 11	G96	0.5+	0.5-	2007 10 31	703	0.9+	0.4+	2009 03 01	G96	0.3-	0.1+
2007 10 13	691	0.1-	0.1-	2007 10 31	703	(0.5-	1.6+)	2009 03 01	G96	0.6-	0.1+
2007 10 13	691	0.1-	0.1-	2007 10 31	703	0.6+	1.0+	2009 03 01	G96	0.7+	0.3+
2007 10 13	691	0.3-	0.0	2007 10 31	703	0.4+	1.1+	2009 03 27	G96	1.0+	0.2-
2007 10 13	703	0.6-	0.7+	2007 11 01	691	0.1-	0.1-	2009 03 27	G96	0.5-	0.4+
2007 10 13	703	(1.6-	1.2+)	2007 11 01	691	0.2-	0.3-	2009 03 27	G96	0.1+	0.2-
2007 10 13	703	0.5+	0.8-	2007 11 01	691	0.2-	0.2-	2009 03 27	G96	0.3-	0.2-
2007 10 13	703	0.5-	0.8+	2007 11 07	G96	0.6+	0.4-				
2007 10 16	691	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.6-				

2007 TS₂₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	193.14766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25812978	ω	151.52944	+0.79574963	+0.60536735
<i>a</i>	2.4429278	Ω	171.15068	-0.57517402	+0.76456083
<i>e</i>	0.1175853	<i>i</i>	6.60276	-0.18962432	+0.22130772
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.0	0.2-	2007 11 17	G96	0.2-	0.1+
2007 09 11	691	0.0	0.0	2007 10 13	G96	0.3-	0.2-	2009 01 01	691	0.0	0.0
2007 09 11	691	0.2-	0.1+	2007 10 13	G96	0.1-	0.2-	2009 01 01	691	0.1+	0.2-
2007 09 11	D29	0.0	0.5+	2007 10 13	G96	0.4-	0.0	2009 01 01	691	0.4-	0.2+
2007 09 11	D29	0.1+	0.0	2007 10 15	703	1.4+	0.5+	2009 02 03	G96	0.1+	0.1-
2007 09 11	D29	0.3-	0.4-	2007 10 15	703	0.5+	0.9+	2009 02 03	G96	0.1+	0.4+
2007 09 11	D29	0.5+	0.0	2007 10 15	703	1.0-	0.1-	2009 02 03	G96	0.2-	0.1-
2007 10 08	G96	0.0	0.4-	2007 10 15	703	0.7+	0.6-	2009 02 03	G96	0.2+	0.3+
2007 10 08	G96	0.3-	0.5-	2007 11 17	G96	0.2+	0.3-	2009 02 03	G96	0.1+	0.3+
2007 10 08	G96	0.2-	0.2-	2007 11 17	G96	0.2-	0.2-	2009 02 03	G96	0.3+	0.4-
2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2007 11 17	G96	0.3-	0.3+	2009 02 03	G96	0.1+	0.1+

2007 TF₂₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.39072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21797822	ω	13.68017	+0.61659355	-0.78484251
<i>a</i>	2.7343912	Ω	38.30538	+0.71259317	+0.52292975
<i>e</i>	0.0357409	<i>i</i>	5.73352	+0.33469892	+0.33251573
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.5+	0.1+	2007 10 18	G96	0.3-	0.5-
1996 03 12	691	0.5-	0.2-	2007 10 13	703	0.4-	0.1-	2007 10 18	G96	0.1-	0.5-
1996 03 12	691	0.2+	0.4-	2007 10 13	703	0.4-	0.3-	2007 10 19	G96	0.1+	0.1+
2002 08 30	644	0.6-	0.0	2007 10 13	703	0.3-	0.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.4+
2002 08 30	644	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.8-	0.4-	2007 10 19	G96	0.4+	0.4+
2002 08 30	644	0.3-	0.1+	2007 10 14	704	0.7-	0.1+	2007 10 19	G96	0.1-	0.3+
2005 03 11	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	G96	0.1-	0.2-	2007 11 05	G96	0.3+	0.4-
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.3-	0.1-	2007 11 05	G96	0.2+	0.1-
2005 03 11	691	0.2+	0.5+	2007 10 14	G96	0.0	0.1-	2007 11 05	G96	0.5+	0.1+
2007 10 08	704	0.4+	0.3-	2007 10 14	704	0.3+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2-
2007 10 08	704	1.3+	0.7+	2007 10 14	G96	0.2-	0.3-	2007 12 06	G96	0.2-	0.0
2007 10 08	704	0.4+	0.0	2007 10 14	704	0.4-	0.3+	2007 12 06	G96	0.5-	0.0
2007 10 08	704	0.3-	0.0	2007 10 14	704	0.1-	0.9+	2007 12 06	G96	0.3-	0.5-
2007 10 08	G96	0.1+	0.4+	2007 10 14	704	1.2+	1.3-	2007 12 06	G96	0.1-	0.1-
2007 10 08	G96	0.4+	0.5+	2007 10 18	704	0.4-	0.7-	2008 12 01	G96	0.8-	0.3+
2007 10 08	G96	0.3+	0.3+	2007 10 18	704	0.6-	1.1+	2008 12 01	G96	0.2-	0.1-
2007 10 08	G96	0.6+	0.4+	2007 10 18	704	0.4-	1.6+	2008 12 01	G96	0.3-	0.1+
2007 10 11	704	0.3-	0.2+	2007 10 18	G96	0.3-	0.4-	2008 12 01	G96	0.3+	0.3-
2007 10 11	704	1.2+	0.2+	2007 10 18	G96	0.8-	0.6-				

2007 TN₂₈₈ = 2002 PV₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.39725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21756821	ω	305.06243	+0.56920382	-0.81880390
<i>a</i>	2.7378255	Ω	110.07336	+0.77785249	+0.50688247
<i>e</i>	0.1925676	<i>i</i>	4.55633	+0.26636913	+0.26950016
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.8+	0.3+	2003 12 28	691	0.2-	0.2-	2007 10 19	703	1.1+	0.2+
2002 07 29	644	0.6+	0.1+	2003 12 28	691	0.3+	0.0	2007 10 21	G96	0.1-	0.3-
2002 07 29	644	0.3+	0.0	2003 12 28	691	0.1-	0.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.4-
2002 08 08	644	0.0	0.6+	2007 10 11	703	1.3+	0.9+	2007 10 21	G96	0.1-	0.2-
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2007 10 11	703	0.2-	0.5+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2-
2002 08 08	644	0.0	0.1+	2007 10 11	703	0.8-	0.6+	2007 10 31	703	(1.7-	2.7+)
2002 08 16	644	0.9-	0.0	2007 10 11	703	0.8+	0.8+	2007 10 31	703	0.1+	0.4+
2002 08 16	644	0.2-	0.3-	2007 10 13	G96	0.0	0.5-	2007 10 31	703	0.6-	0.3+
2002 08 18	644	0.2+	0.3-	2007 10 13	G96	0.3+	0.3-	2007 10 31	703	0.1+	0.6+
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2007 10 13	G96	0.1-	0.3-	2009 01 29	G96	0.2+	0.5+
2002 08 18	644	0.4-	0.5+	2007 10 13	G96	0.1+	0.5-	2009 01 29	G96	0.4+	0.3+
2002 08 29	644	0.1-	0.1-	2007 10 19	703	1.4-	1.0-	2009 01 29	G96	0.2-	0.0
2002 08 29	644	0.3+	0.3-	2007 10 19	703	0.6-	0.1-	2009 01 29	G96	0.3-	0.6-
2002 08 29	644	0.6-	0.4-	2007 10 19	703	0.3-	0.9-				

2007 TT₂₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.88811		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12306756	ω	2.51413	+0.69717758	-0.70799091
<i>a</i>	4.0028900	Ω	43.31752	+0.65484289	+0.56496038
<i>e</i>	0.1993770	<i>i</i>	9.45179	+0.29176054	+0.42375540
<i>P</i>	8.01	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.2+	0.4+	2007 10 04	703	0.5-	0.4+	2007 10 15	703	0.1-	0.8+
2003 03 26	691	0.2+	0.1-	2007 10 04	703	0.0	0.3-	2007 10 15	703	0.4-	0.1+
2003 03 26	691	0.0	0.3+	2007 10 12	703	(0.4+	1.9+)	2007 11 01	699	0.3-	0.7+
2007 09 05	703	0.7+	1.2-	2007 10 12	703	0.1-	0.6+	2007 11 01	699	0.6+	1.0+
2007 09 05	703	0.2+	0.1-	2007 10 12	703	0.3+	0.7+	2007 11 01	699	1.3+	0.9+
2007 09 05	703	0.7+	0.2+	2007 10 12	703	0.3-	0.2+	2007 11 01	699	0.5-	1.4-
2007 09 05	703	1.3+	0.2+	2007 10 13	704	0.8-	1.0+	2008 08 21	691	0.0	0.4+
2007 09 12	703	0.0	1.0-	2007 10 13	704	0.5-	0.3+	2008 08 21	691	0.2-	0.1-
2007 09 12	703	0.2+	0.1-	2007 10 13	704	0.7-	0.4+	2008 08 21	691	0.2+	0.0
2007 09 12	703	0.5+	0.4-	2007 10 13	704	0.5-	0.8+	2008 12 27	012	0.3-	0.0
2007 09 12	703	0.7+	0.3+	2007 10 13	704	0.7-	0.4+	2008 12 27	012	0.0	1.2-
2007 09 18	704	0.3-	0.1-	2007 10 15	699	0.5+	0.0	2009 01 15	D29	0.5+	0.3+

M.P.O. 155388

2007 09 18	704	0.0	0.4+	2007 10 15	699	0.1−	0.9−	2009 01 15	D29	0.0	0.0
2007 09 18	704	0.4+	0.1+	2007 10 15	699	0.3+	0.4−	2009 01 15	D29	0.1−	0.3+
2007 09 18	704	0.5+	0.2−	2007 10 15	703	0.9−	0.2+	2009 01 15	D29	0.1+	0.4−
2007 10 04	703	0.7−	0.0	2007 10 15	699	0.8−	0.0				
2007 10 04	703	0.3−	0.8−	2007 10 15	703	0.7−	0.5−				

2007 TT₂₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.21768	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21042433	ω	304.03139	+0.98521423 −0.14900521
<i>a</i>	2.7994459	Ω	64.66647	+0.17101322 +0.88513978
<i>e</i>	0.1561366	<i>i</i>	5.36827	−0.01036367 +0.44082311
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2007 12 05	704	0.8+	0.6+
2007 10 10	G96	0.5+	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.2−	2007 12 05	704	0.4+	1.7+
2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.5+	0.7−	2007 12 05	704	0.5+	0.4+
2007 10 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	704	1.4+	1.4+	2007 12 05	704	0.6+	1.4+
2007 10 16	691	0.5−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.4+	2007 12 15	G96	0.3+	1.3−
2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.7−	1.2−	2007 12 15	G96	0.1+	1.3−
2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.8+	2007 12 15	G96	0.6−	1.2−
2007 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+	2007 12 15	G96	0.1+	1.0−
2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	1.9−	1.1+	2009 01 29	G96	1.0+	0.0
2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.5+	2009 01 29	G96	0.0	0.3+
2007 11 05	704	0.4+	0.3+	2007 11 14	704	0.7−	0.2+	2009 01 29	G96	0.0	0.4−
2007 11 05	704	0.3+	0.4+	2007 11 15	704	0.5+	1.2−	2009 01 29	G96	0.1+	0.3+
2007 11 05	704	0.6+	0.3+	2007 11 15	704	1.0−	0.1−	2009 03 03	G96	0.4−	0.2+
2007 11 05	704	0.6+	0.0	2007 11 15	704	1.2−	0.3+	2009 03 03	G96	0.3−	0.3−
2007 11 05	G96	0.3+	0.2−	2007 12 05	691	0.2−	0.3+	2009 03 03	G96	0.3−	0.1+
2007 11 05	G96	0.3+	0.3−	2007 12 05	691	0.2+	0.1−	2009 03 03	G96	0.2−	0.1−
2007 11 05	G96	0.3+	0.3−	2007 12 05	691	0.1−	0.1−				

2007 TU₃₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.80956	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26577710	ω	97.38840	−0.66584860 −0.74558799
<i>a</i>	2.3958393	Ω	34.40926	+0.66406756 −0.60892077
<i>e</i>	0.1531266	<i>i</i>	2.76701	+0.34008812 −0.27076567
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.4−	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 31	691	0.4+	0.1+
2003 10 19	691	0.3+	0.1+	2007 10 10	G96	0.2−	0.4−	2007 10 31	G96	0.6+	0.1−
2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1+
2005 03 10	G96	1.2−	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 10 31	691	0.4−	0.1−
2005 03 10	G96	0.8+	0.7−	2007 10 15	691	0.3−	0.3−	2007 10 31	G96	0.7+	0.1+
2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 10 17	G96	0.2−	0.2+	2007 10 31	G96	0.0	0.2+
2005 03 10	G96	0.9−	0.2+	2007 10 17	G96	0.3+	0.5−	2007 10 31	691	0.1−	0.2+
2005 05 06	G96	0.8+	0.1+	2007 10 17	G96	0.6+	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2005 05 06	G96	0.0	0.1+	2007 10 17	G96	1.1+	0.7−	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2005 05 06	G96	0.4+	0.0	2007 10 17	G96	0.7−	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.8+
2005 05 06	G96	0.0	0.1+	2007 10 17	G96	0.3+	0.4−	2007 12 05	691	0.2−	0.0
2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2007 10 17	G96	0.1+	0.3−	2007 12 05	691	0.2+	0.1+
2007 10 10	G96	0.8+	0.1−	2007 10 17	G96	0.1+	0.5−	2007 12 05	691	(0.3+	1.8+)

2007 TE₃₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.97425	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17184345	ω	359.82877	+0.95507333 −0.28967981
<i>a</i>	3.2041591	Ω	17.40708	+0.27216199 +0.77363562
<i>e</i>	0.0476350	<i>i</i>	12.08140	+0.11731491 +0.56353664
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

2004 02 18	291	0.2−	0.1+	2007 10 11	703	0.9−	0.4−	2007 12 15	G96	0.1−	0.2−
2004 02 18	291	0.1+	0.1+	2007 10 11	703	0.4+	0.5−	2007 12 15	G96	0.4+	0.4−
2004 02 18	291	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 12 15	G96	1.0+	0.5−
2007 09 12	G96	0.6+	0.2−	2007 10 15	691	0.4−	0.6+	2007 12 15	G96	0.9+	0.2−
2007 09 12	G96	0.1+	0.4−	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2008 12 31	703	1.1+	0.3−
2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 11 01	G96	0.0	0.1−	2008 12 31	703	0.3+	0.0
2007 09 12	G96	0.4+	0.5−	2007 11 01	G96	0.2+	0.3−	2008 12 31	703	1.4−	0.2−
2007 10 11	703	1.5−	1.0+	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−	2008 12 31	703	0.1−	0.0
2007 10 11	703	0.0	0.5+	2007 11 01	G96	0.5+	0.2−				

2007 TX₃₁₁ = 2009 FC₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.61320	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27509296	ω	126.92740	−0.92479963 +0.37573989
<i>a</i>	2.3414402	Ω	75.21122	−0.36574611 −0.83481350
<i>e</i>	0.0099250	<i>i</i>	3.54054	−0.10476366 −0.40237540
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.1+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.4+	0.3−
2000 11 29	691	0.3+	0.5−	2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2000 11 29	691	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.6+	0.5−	2009 03 21	691	0.4−	0.3+
2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 10 19	G96	0.7+	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2007 10 11	691	1.0−	0.3+	2007 10 19	G96	0.8+	0.8+	2009 03 21	691	0.3−	0.0
2007 10 11	691	0.6−	0.2+	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−	2009 03 26	691	0.0	0.1−
2007 10 11	G96	0.1+	0.2−	2009 02 14	G96	2.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.9−	0.3+
2007 10 11	G96	0.4+	0.1−	2009 02 14	G96	0.4+	0.6+	2009 03 26	691	0.6+	0.2−
2007 10 11	G96	0.6+	0.4−	2009 02 14	G96	0.5+	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2007 10 11	G96	0.7+	0.3−	2009 02 14	G96	0.5+	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.2−
2007 10 15	691	0.4+	0.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.1+	2009 04 01	691	0.3−	0.2−

2007 TR₃₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.17121	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17167173	ω	51.12805	−0.26857073 −0.95920077
<i>a</i>	3.2062953	Ω	54.67343	+0.84685143 −0.27882191
<i>e</i>	0.1559545	<i>i</i>	6.21588	+0.45903423 −0.04682116
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2007 09 14	G96	0.3−	0.5−	2007 11 03	691	0.0	0.0	2009 02 27	703	0.1+	0.6+
2007 09 14	G96	0.6+	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−	2009 02 27	703	1.0−	0.8+
2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	1.0+	2009 02 27	703	0.1+	0.3+
2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.2−
2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	691	0.2+	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.1−
2007 10 12	691	0.3+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.1−	0.3−
2007 10 12	691	0.4+	0.3−	2007 11 18	691	0.1+	0.2−	2009 03 16	703	0.1+	0.6−
2007 10 16	691	0.1−	0.3−	2007 12 05	691	0.0	0.1+	2009 03 16	703	1.5−	0.5−
2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 12 05	691	0.1−	0.4−	2009 03 16	703	1.5−	1.3−
2007 10 16	691	0.2−	0.4−	2007 12 05	691	0.1−	0.0	2009 03 16	703	1.0−	0.2−
2007 10 30	691	0.4−	0.6+	2007 12 15	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.6+	0.0
2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 12 15	G96	0.1+	0.4−	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 12 15	G96	0.5−	0.4−	2009 03 18	691	0.2+	0.2+
2007 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 12 15	G96	0.5+	0.5−				
2007 11 03	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	703	0.9+	1.5+				

2007 TL₃₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.03131	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23945191	ω	180.49037	+0.87903990 −0.47159231
<i>a</i>	2.5683676	Ω	207.98825	+0.43791362 +0.85668592
<i>e</i>	0.1663878	<i>i</i>	8.56911	+0.18846886 +0.20902136
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

2009 APR. 9

M.P.O. 155389

Residuals in seconds of arc

2003 12 28 691 0.3+ 0.3-	2007 11 02 691 0.3- 0.0	2007 11 20 703 0.2+ 0.9-
2003 12 28 691 0.1- 0.1-	2007 11 04 704 0.5+ 0.4+	2007 11 20 703 0.6- 0.0
2003 12 28 691 0.2- 0.1-	2007 11 04 704 0.8+ 0.5+	2007 11 20 703 0.2+ 0.4+
2007 09 10 G96 0.2+ 0.2+	2007 11 04 704 0.6+ 0.3+	2007 11 20 703 0.1- 0.9+
2007 09 10 G96 0.9+ 0.8-	2007 11 04 704 0.3+ 0.9+	2007 11 20 G96 0.2+ 0.3-
2007 09 10 G96 0.0 0.4-	2007 11 09 703 0.7- 0.1+	2007 11 20 G96 0.0 0.0
2007 09 10 G96 0.1+ 0.3-	2007 11 09 703 0.0 0.1+	2007 11 20 G96 0.4+ 0.3-
2007 10 12 691 0.1+ 0.0	2007 11 09 703 0.8- 0.5-	2007 11 20 G96 0.4+ 0.1-
2007 10 12 691 0.2- 0.1+	2007 11 09 703 0.2- 0.0	2007 12 18 G96 0.1+ 0.2-
2007 10 12 691 0.0 0.1-	2007 11 12 G96 0.3+ 0.1-	2007 12 18 G96 0.4+ 0.1-
2007 10 16 691 0.1- 0.3-	2007 11 12 G96 0.4+ 0.1-	2007 12 18 G96 0.4+ 0.2+
2007 10 16 691 0.1- 0.1+	2007 11 12 704 0.5+ 0.6+	2007 12 18 G96 0.3- 0.1+
2007 10 16 691 0.1- 0.1-	2007 11 12 G96 0.4+ 0.0	2009 03 29 G96 0.1- 0.1+
2007 10 21 691 0.8- 0.4+	2007 11 12 G96 0.7+ 0.1-	2009 03 29 G96 0.4+ 0.3+
2007 10 21 691 0.3- 0.7+	2007 11 12 704 0.5+ 0.5-	2009 03 29 G96 0.1- 0.1-
2007 10 21 691 0.0 0.2-	2007 11 12 704 0.1- 0.5+	2009 03 29 G96 0.0 0.8+
2007 11 02 691 0.0 0.2-	2007 11 12 704 0.6+ 0.1-	
2007 11 02 691 0.1+ 0.1-	2007 11 12 704 0.3- 0.6+	

2007 TM₃₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.20318	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16985450	ω 21.82967	+0.75126380	-0.65598847
<i>a</i>	3.2291237	Ω 19.72530	+0.56921729	+0.58825135
<i>e</i>	0.1059916	<i>i</i> 12.43488	+0.33405745	+0.47290535
<i>P</i>	5.80	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 21 704 (0.8- 1.9-)	2007 10 11 691 0.3- 0.2-	2007 11 04 G96 0.7+ 0.4-
2001 10 21 704 0.3+ 1.4-	2007 10 15 691 0.0 0.2+	2007 11 04 G96 0.9+ 0.3-
2001 10 21 704 0.9+ 0.2+	2007 10 15 691 0.1+ 0.3+	2007 11 14 691 0.1+ 0.3+
2001 10 21 704 0.5+ 0.0	2007 10 15 691 0.2- 0.1+	2007 11 14 691 0.1- 0.0
2001 11 20 291 0.2+ 0.2+	2007 10 19 691 0.5- 0.2-	2007 11 14 691 0.1+ 0.3+
2001 11 20 291 0.3- 0.1-	2007 10 19 691 0.2- 0.1-	2009 01 29 G96 0.0 0.1+
2001 11 20 291 0.1- 0.1-	2007 10 19 691 0.1+ 0.1-	2009 01 29 G96 0.6- 0.4-
2007 10 11 691 0.1+ 0.1+	2007 11 04 G96 0.9+ 0.2-	2009 01 29 G96 0.2+ 0.0
2007 10 11 691 0.1- 0.0	2007 11 04 G96 0.5+ 0.1-	2009 01 29 G96 0.1+ 0.1-

2007 TX₃₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.29927	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24302022	ω 15.68900	+0.95276550	-0.30370369
<i>a</i>	2.5431645	Ω 1.99284	+0.27412030	+0.85794818
<i>e</i>	0.2603562	<i>i</i> 2.31508	+0.13075154	+0.41435370
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19 691 0.0 0.1-	2007 10 31 G96 0.1+ 0.5-	2007 11 07 703 0.7+ 0.3-
2003 11 19 691 0.0 0.3-	2007 10 31 G96 0.3+ 0.3-	2007 11 11 699 (1.7+ 1.2-)
2003 11 19 691 0.0 0.0	2007 11 02 691 0.1+ 0.0	2007 11 11 699 0.1+ 0.6+
2007 10 11 691 0.1+ 0.1+	2007 11 02 691 0.1+ 0.2+	2007 11 11 699 0.1+ 0.5+
2007 10 11 691 0.3+ 0.1+	2007 11 02 691 0.1+ 0.3+	2007 11 11 699 0.6- 1.3+
2007 10 11 691 0.5- 0.3-	2007 11 06 691 0.1+ 0.2+	2007 11 18 704 1.3- 0.2-
2007 10 15 691 0.1+ 0.0	2007 11 06 691 0.2- 0.1+	2007 11 18 704 0.9+ 0.7+
2007 10 15 691 0.3+ 0.0	2007 11 06 691 0.4- 0.7-	2007 11 18 704 0.8+ 0.5-
2007 10 15 691 0.0 0.0	2007 11 06 704 0.4- 0.8+	2007 11 18 704 0.3+ 0.1-
2007 10 19 691 0.3- 0.4-	2007 11 06 704 (0.9- 1.8+)	2007 11 18 704 0.5+ 0.3-
2007 10 19 691 0.0 0.1+	2007 11 06 704 (0.2- 1.7+)	2007 11 19 691 0.2- 0.1+
2007 10 19 691 0.1- 0.0	2007 11 07 703 0.2+ 0.0	2007 11 19 691 0.4- 0.0
2007 10 31 G96 0.4+ 0.2-	2007 11 07 703 0.4- 0.3-	2007 11 19 691 0.3- 0.2+
2007 10 31 G96 0.0 0.0	2007 11 07 703 1.4+ 0.4+	

2007 TJ₃₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.23980	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18829099	ω 27.39584	+0.49388410	-0.86340439
<i>a</i>	3.0147388	Ω 33.30314	+0.75949600	+0.37066699
<i>e</i>	0.0902430	<i>i</i> 10.81341	+0.42337256	+0.34225552
<i>P</i>	5.23	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 11 691 0.1+ 0.0	2007 11 07 691 0.1+ 0.6-	2009 03 17 291 0.0 0.3+
2007 10 11 691 0.2+ 0.3+	2007 11 07 691 0.3- 0.2-	2009 03 17 291 0.1+ 0.1+
2007 10 11 691 0.1+ 0.3+	2007 11 07 691 0.3- 0.2+	2009 03 17 291 0.2+ 0.1-
2007 10 15 691 0.3- 0.2-	2007 11 13 691 0.1+ 0.2+	2009 03 18 291 0.2- 0.1+
2007 10 15 691 0.0 0.3-	2007 11 13 691 0.2+ 0.4+	2009 03 18 291 0.0 0.1-
2007 10 15 691 0.1+ 0.0	2007 11 13 691 0.1+ 0.0	2009 03 18 291 0.1- 0.3-

2007 TL₃₃₈ = 2009 BD₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.49492	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26260164	ω 147.79561	-0.99347974	-0.10097496
<i>a</i>	2.4151147	Ω 26.56227	+0.06203175	-0.86831154
<i>e</i>	0.0689705	<i>i</i> 6.79843	+0.09565602	-0.48563271
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 10 13 D35 0.2+ 0.3-	2009 01 31 G96 0.4- 0.0	2009 02 20 703 0.0 0.6+
2007 10 13 D35 0.3+ 0.5+	2009 01 31 G96 0.1- 0.1-	2009 02 20 703 0.4+ 0.4-
2007 10 13 D35 0.4+ 0.2-	2009 02 13 G96 0.1+ 0.0	2009 03 02 G96 0.3+ 0.2-
2007 10 15 691 0.2- 0.3-	2009 02 13 G96 0.4- 0.4-	2009 03 02 G96 0.2+ 0.2-
2007 10 15 691 0.2- 0.0	2009 02 13 G96 0.7+ 0.8-	2009 03 02 G96 0.1+ 0.2+
2007 10 15 691 0.2+ 0.3+	2009 02 13 G96 0.2+ 0.1-	2009 03 02 G96 0.0 0.2+
2009 01 31 G96 0.1+ 0.1-	2009 02 20 703 0.2- 0.0	
2009 01 31 G96 0.1- 0.1-	2009 02 20 703 0.9- 1.3+	

2007 TY₃₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.21966	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29975255	ω 317.88609	-0.40789845	-0.91218508
<i>a</i>	2.2111971	Ω 156.10677	+0.86138796	-0.39871042
<i>e</i>	0.0719178	<i>i</i> 5.55496	+0.30270387	-0.09459585
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 27 807 0.3- 0.0	2007 10 15 291 0.7+ 0.4+	2009 03 18 691 0.2+ 0.0
2000 08 27 807 0.2+ 0.2+	2007 10 15 291 0.3- 0.3-	2009 03 18 691 0.4- 0.2+
2007 09 10 691 0.1+ 0.2-	2007 10 16 291 0.2+ 0.2+	2009 03 31 691 0.1- 0.1-
2007 09 10 691 0.1- 0.1+	2007 10 16 291 0.1- 0.1+	2009 03 31 691 0.4+ 0.2-
2007 09 10 691 0.5- 0.3+	2007 10 16 291 0.1+ 0.1+	2009 03 31 691 0.1- 0.2+
2007 09 18 691 0.1+ 0.1+	2009 03 16 691 0.2- 0.1+	2009 04 04 493 0.2- 0.1-
2007 09 18 691 0.6- 0.5-	2009 03 16 691 0.1- 0.1-	2009 04 04 493 0.3- 0.1+
2007 09 18 691 0.0 0.1+	2009 03 16 691 0.4+ 0.5+	2009 04 04 493 0.3- 0.0
2007 10 15 291 0.1+ 0.1+	2009 03 18 691 0.2+ 0.1+	

2007 TP₃₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.35045	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20935782	ω 259.26985	+0.99445648	-0.07099102
<i>a</i>	2.8089452	Ω 104.76774	+0.09521059	+0.92100543
<i>e</i>	0.1088029	<i>i</i> 4.60101	-0.04462352	+0.38302647
<i>P</i>	4.71	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 01 699 1.0- 0.1+	2007 10 20 704 0.7+ 0.9+	2007 11 12 704 1.0- 1.6-
2002 10 01 699 0.1- 0.3+	2007 10 30 703 0.0 0.8-	2007 11 12 704 1.2- 0.0

2002 10 01	699	0.5+	0.4+	2007 10 30	703	0.6+	1.7+	2007 11 12	704	0.2-	0.1+
2002 10 01	699	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.9-	1.1+	2007 11 12	704	(0.3-	1.9-)
2007 10 10	G96	0.4+	0.8-	2007 10 30	703	1.7-	2.3+	2009 01 01	291	0.0	0.1+
2007 10 10	G96	0.1+	0.7-	2007 11 02	G96	0.1+	0.7-	2009 01 01	291	0.2-	0.1+
2007 10 10	G96	0.4+	1.0-	2007 11 02	G96	0.1-	0.6-	2009 01 01	291	0.1-	0.2+
2007 10 10	G96	0.1+	0.9-	2007 11 02	G96	0.3+	0.6-	2009 01 16	691	0.5-	0.2+
2007 10 13	704	0.3-	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.5-	2009 01 16	691	0.3-	0.0
2007 10 13	704	0.1-	0.2+	2007 11 04	704	0.9+	0.3+	2009 01 16	691	0.6+	0.0
2007 10 13	704	0.7-	0.2-	2007 11 04	704	0.6-	0.2+	2009 01 31	691	0.1-	0.0
2007 10 13	704	0.7-	0.6-	2007 11 04	704	0.3+	0.1+	2009 01 31	691	0.1-	0.1-
2007 10 15	G96	0.3+	0.8-	2007 11 04	704	0.2+	0.2+	2009 01 31	691	0.4+	0.4-
2007 10 15	G96	0.5+	0.7-	2007 11 07	704	0.8+	1.1+	2009 02 28	G96	0.5+	0.5-
2007 10 15	G96	0.2+	0.6-	2007 11 07	704	0.3+	0.5+	2009 02 28	G96	0.5+	0.1+
2007 10 15	G96	0.1+	0.6-	2007 11 07	704	0.1+	0.0	2009 02 28	G96	0.2+	0.1-
2007 10 20	704	0.2-	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.2+	2009 02 28	G96	0.2+	0.3+
2007 10 20	704	0.4+	1.6+	2007 11 07	704	0.6+	0.1-				

2007 TG₃₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	122.43569		(2000.0)	P	Q
n	0.23294283	ω	275.45112	+0.48211907	-0.87482825
a	2.6159924	Ω	145.59582	+0.83331194	+0.44123600
e	0.1566611	i	4.80141	+0.27046704	+0.19996580
P	4.23	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 10	G96	0.2+	0.2-	2007 11 04	704	0.8-	0.3-	2009 03 01	691	0.3-	0.3+
2007 10 10	G96	0.2+	0.1-	2007 11 04	704	1.0+	0.9+	2009 03 01	691	0.2+	0.3+
2007 10 10	G96	0.2-	0.4-	2007 11 12	704	0.9-	0.8+	2009 03 01	691	0.3+	0.4+
2007 10 10	G96	0.3+	0.3-	2007 11 12	704	0.8-	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2007 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.4-	0.3+	2009 03 17	691	0.1-	0.1-
2007 10 15	G96	0.5+	0.4-	2007 11 12	704	(1.0-	2.6+)	2009 03 17	691	0.5-	0.2-
2007 10 15	G96	0.3+	0.4-	2007 11 12	704	0.3-	0.5+	2009 03 22	G96	0.0	0.2-
2007 10 15	G96	0.3+	0.3-	2007 11 14	G96	0.4+	0.7-	2009 03 22	G96	0.5+	0.1-
2007 10 30	703	0.4-	0.4+	2007 11 14	G96	0.2+	0.6-	2009 03 22	G96	0.4+	0.2-
2007 10 30	703	0.7+	1.2+	2007 11 14	G96	0.0	0.6-	2009 03 22	G96	0.2+	0.3+
2007 10 30	703	0.4-	0.5+	2007 11 14	G96	0.3+	0.6-	2009 04 02	G96	0.2+	0.3-
2007 10 30	703	0.9-	0.5+	2009 02 27	691	0.3+	0.6-	2009 04 02	G96	0.0	0.5-
2007 11 04	704	(0.8-	1.6+)	2009 02 27	691	0.4-	0.2+	2009 04 02	G96	0.1-	0.3-
2007 11 04	704	0.7+	0.8-	2009 02 27	691	0.1-	0.1-	2009 04 02	G96	0.2+	0.0

2007 TW₃₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	139.29001		(2000.0)	P	Q
n	0.23889502	ω	246.28878	+0.65420198	-0.75550468
a	2.5723575	Ω	162.70760	+0.72979423	+0.61839225
e	0.1011866	i	6.78268	+0.19854508	+0.21634164
P	4.13	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.1-	0.2+	2007 10 20	G96	0.1-	0.6-	2007 12 06	703	0.4+	0.1+
2003 12 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	G96	0.6-	0.6-	2007 12 06	703	0.5+	0.6-
2003 12 17	691	0.1-	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.6-	2007 12 06	703	(1.6+	0.6-)
2007 10 09	D29	0.4+	0.3-	2007 11 07	703	0.2-	0.4+	2007 12 06	703	0.5-	0.6+
2007 10 09	D29	0.1-	0.7-	2007 11 07	703	0.9-	0.4+	2009 03 03	691	0.3-	0.0
2007 10 09	D29	1.0+	0.6+	2007 11 07	703	0.0	0.4-	2009 03 03	691	0.2-	0.0
2007 10 09	D29	0.3+	0.5-	2007 11 07	703	0.1-	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.2-
2007 10 15	G96	0.4-	0.4-	2007 11 11	704	0.0	0.5+	2009 03 16	G96	0.3+	0.2-
2007 10 15	G96	0.3+	0.4-	2007 11 11	704	0.7-	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2007 10 15	G96	0.8-	0.5+	2007 11 11	704	0.7+	0.4-	2009 03 16	G96	0.1-	0.1+
2007 10 15	G96	0.7-	0.7-	2007 11 11	704	0.4-	0.3-	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2007 10 20	G96	0.2+	0.3-	2007 11 15	704	0.4-	0.5+	2009 03 28	G96	0.4+	0.1+
2007 10 20	G96	0.2+	0.4-	2007 11 15	704	0.1+	0.8+	2009 03 28	G96	0.2+	0.7-
2007 10 20	G96	0.2+	0.4-	2007 11 15	704	0.7+	0.2+	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2007 10 20	G96	0.3+	0.4-	2007 11 15	704	0.2+	0.2+	2009 03 28	G96	0.0	0.0
2007 10 20	G96	0.1+	0.6-	2007 11 15	704	0.3+	1.3+				

2007 TS₃₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	190.99193		(2000.0)	P	Q
n	0.27802085	ω	193.73646	+0.99048612	+0.11044934
a	2.3249724	Ω	159.37885	-0.09358079	+0.97795365
e	0.2650706	i	13.47824	-0.10089536	+0.17722189
P	3.55	H	17.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 11	703	0.5-	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.0	2009 02 19	G96	0.2+	0.1-
2007 10 11	703	0.0	0.7+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1-	2009 02 19	G96	0.9+	0.7+
2007 10 15	703	0.9-	1.0+	2007 11 03	G96	0.1-	0.0	2009 02 19	G96	0.0	0.4-
2007 10 15	703	0.8+	0.2-	2007 11 11	703	0.8-	0.2+	2009 02 27	G96	0.3-	0.0
2007 10 15	703	1.5-	0.0	2007 11 11	703	0.0	0.2-	2009 02 27	G96	0.1-	0.1+
2007 10 15	703	0.2+	0.4+	2007 11 11	703	0.3-	0.4-	2009 02 27	G96	0.2+	0.7-
2007 11 02	703	1.8+	1.0-	2007 11 11	703	0.5-	0.4-	2009 02 27	G96	0.4+	0.2-
2007 11 02	703	0.3-	0.2-	2007 11 18	703	1.0+	0.3-	2009 03 03	G96	0.8+	0.1+
2007 11 02	703	0.8+	0.3+	2007 11 18	703	0.0	0.6-	2009 03 03	G96	0.2-	0.5-
2007 11 02	703	0.3+	0.5+	2007 11 18	703	0.1+	0.3+	2009 03 03	G96	0.0	0.1-
2007 11 03	G96	0.1-	0.0	2007 11 18	703	0.0	0.2-	2009 03 03	G96	0.2+	0.3-
2007 11 03	G96	0.3-	0.0	2009 02 04	691	0.2+	0.0	2009 03 29	691	0.2-	0.5+
2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2009 02 04	691	0.2-	0.1+	2009 03 29	691	0.6+	0.0
2007 11 03	G96	0.1-	0.0	2009 02 04	691	0.0	0.1-	2009 03 29	691	0.7-	0.1-
2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2009 02 19	G96	0.6-	0.6+				

2007 TH₃₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	207.27767		(2000.0)	P	Q
n	0.23976914	ω	262.96572	-0.02189598	+0.99876765
a	2.5661017	Ω	6.31539	-0.68005727	+0.01777608
e	0.3197762	i	23.88464	-0.73283195	-0.04633770
P	4.11	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	0.0	0.2+	2007 09 12	703	1.0+	0.5+	2007 10 06	704	0.7+	0.5+
1994 04 16	691	0.0	0.1-	2007 09 12	703	0.5+	1.1+	2007 10 06	704	0.4+	0.6+
1994 04 16	691	0.0	0.0	2007 09 12	703	0.7-	1.4+	2007 10 06	704	0.4-	0.1-
2003 09 28	704	0.7+	0.6+	2007 09 15	699	1.0-	0.6-	2007 10 12	703	0.5+	1.0-
2003 09 28	704	0.8+	0.6+	2007 09 15	699	1.2+	0.4+	2007 10 12	703	0.6+	0.1+
2003 09 28	704	0.9-	0.1-	2007 09 15	699	(2.5-	0.2-)	2007 10 12	703	1.3+	0.0
2003 09 28	704	0.7-	0.2+	2007 09 15	699	0.2-	1.3+	2007 10 12	703	0.9-	0.5-
2003 10 16	691	0.0	0.2-	2007 09 18	704	0.9+	0.3+	2007 10 15	703	1.2+	1.4+
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 09 18	704	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.9-	0.6+
2003 10 16	691	0.3-	0.0	2007 09 18	704	0.4-	0.2-	2007 10 15	703	1.3+	0.6+
2007 09 05	703	0.4-	0.1-	2007 09 18	704	0.6+	0.3+	2007 10 15	703	(0.4-	1.6+)
2007 09 05	703	0.2+	0.5+	2007 09 19	691	0.6-	1.1-	2007 10 20	G96	0.5-	0.3-
2007 09 05	703	0.9+	0.3-	2007 09 19	691	0.1-	0.2-	2007 10 20	G96	0.1+	0.1-
2007 09 05	703	0.3+	0.1-	2007 09 19	691	0.5-	0.2-	2007 10 20	G96	0.2+	0.1-
2007 09 12	703	(2.0+	1.8+)	2007 10 06	704	0.5-	0.4-	2007 10 20	G96	0.1-	0.5-

2007 TF₃₅₉ = 2007 TK₂₅₃ = 2007 TP₄₁₅Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 129053)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	83.47382		(2000.0)	P	Q
n	0.21474320	ω	257.08983	-0.03454472	-0.99861748
a	2.7617844	Ω	195.05964	+0.96586070	-0.02317439
e	0.2152274	i	8.77125	+0.25674845	-0.04718133
P	4.59	H	16.9	G 0.15	U 0

2009 APR. 9

M.P.O. 155391

2004 01 27	735	0.6+	0.4-	2007 10 18	G96	0.6+	0.3-	2007 11 13	691	0.6-	0.3+
2007 09 14	G96	0.4+	0.1-	2007 10 18	G96	0.5+	0.1-	2007 11 13	691	0.5-	0.2-
2007 09 14	G96	0.6+	0.2-	2007 10 18	G96	0.2+	0.3-	2009 03 08	G96	0.0	0.1+
2007 09 14	G96	0.5+	0.1-	2007 10 20	703	(1.7-	0.1-)	2009 03 08	G96	0.2+	0.4-
2007 09 14	G96	0.3+	0.1-	2007 10 20	703	0.1-	0.2-	2009 03 08	G96	0.2+	0.0
2007 10 08	G96	0.1+	0.2-	2007 10 20	703	1.0+	0.1-	2009 03 08	G96	0.2-	0.2-
2007 10 08	G96	0.0	0.3-	2007 10 20	703	0.5-	0.2-	2009 03 19	G96	0.1-	0.2+
2007 10 08	G96	0.3+	0.3-	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2007 10 08	G96	0.0	0.3-	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2007 10 14	291	0.2-	0.1+	2007 11 03	691	0.3+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1-	0.1-
2007 10 14	291	0.1-	0.1+	2007 11 05	691	0.2-	0.3-	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2007 10 14	291	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.2-	0.3+
2007 10 14	G96	0.5+	0.1-	2007 11 05	691	0.3-	0.0	2009 03 29	G96	0.0	0.4+
2007 10 14	G96	0.1+	0.4-	2007 11 05	704	0.7+	0.3+	2009 03 29	G96	0.4-	0.2-
2007 10 14	G96	0.4+	0.4-	2007 11 05	704	0.8+	0.1-				
2007 10 14	G96	0.1+	0.3-	2007 11 05	704	0.1+	0.3+				

2007 TR₃₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.39304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18573625	ω	123.61384	-0.53141869	+0.83736686
<i>a</i>	3.0423203	Ω	113.77582	-0.81618485	-0.46564246
<i>e</i>	0.1657933	<i>i</i>	8.04702	-0.22679607	-0.28634567
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	691	0.2-	0.1+	2007 10 15	G96	0.2-	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.4+
2004 02 13	691	0.1-	0.4+	2007 10 15	G96	0.1-	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2004 02 13	691	0.4+	0.2-	2007 10 15	G96	0.1+	0.5+	2008 12 29	691	0.4-	0.1-
2005 06 13	291	0.1+	0.4+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+	2008 12 29	691	0.3+	0.1+
2005 06 13	291	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.9-	0.8-	2008 12 29	691	0.2-	0.2+
2005 06 13	291	0.1-	0.3+	2007 11 02	G96	0.4-	0.2+	2009 01 16	G96	0.7+	0.2-
2007 10 14	G96	0.5+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2-	2009 01 16	G96	0.0	0.0
2007 10 14	G96	0.4-	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3+	2009 01 16	G96	0.3+	0.3-
2007 10 14	G96	0.1+	0.7+	2007 11 18	G96	0.7-	0.7+	2009 01 16	G96	0.1+	0.2-
2007 10 14	G96	0.3-	0.5+	2007 11 18	G96	0.2+	0.8+				

2007 TO₃₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.51607		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24470208	ω	327.85805	+0.93620989	-0.27680912
<i>a</i>	2.5314981	Ω	49.80044	+0.35123256	+0.75819451
<i>e</i>	0.1875172	<i>i</i>	16.46907	-0.01211335	+0.59035396
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.1-	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1-	2007 11 03	691	0.3+	0.3-
2003 12 18	691	0.0	0.1-	2007 10 15	G96	0.1-	0.1-	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.2-	2007 11 18	691	0.0	0.0
2007 10 14	G96	0.3+	0.1-	2007 10 30	691	0.5-	0.0	2007 11 18	691	(0.5-	2.6-)
2007 10 14	G96	0.1-	0.1-	2007 10 30	691	0.1-	0.1+	2007 12 17	G96	0.5+	0.1-
2007 10 14	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.3-	0.1+	2007 12 17	G96	0.1-	0.2-
2007 10 14	G96	0.5+	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 12 17	G96	0.5+	0.0
2007 10 15	G96	0.3+	0.2-	2007 11 03	691	0.1+	0.1-	2007 12 17	G96	0.1+	0.2-

2007 TS₃₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.63882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23295183	ω	348.80755	+0.77484001	-0.62656655
<i>a</i>	2.6159250	Ω	50.32118	+0.58808394	+0.66576233
<i>e</i>	0.2735422	<i>i</i>	6.25756	+0.23190567	+0.40518500
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 23	704	0.2+	0.3+	2007 11 06	D29	0.4-	0.3-	2007 11 16	704	0.2-	0.2+
2003 12 23	704	0.1-	0.2-	2007 11 06	D29	0.0	0.0	2007 11 16	704	0.0	0.5+
2003 12 23	704	0.0	0.1-	2007 11 06	D29	0.3+	1.2-	2007 11 16	704	0.3+	0.3-
2003 12 23	704	0.6-	0.3+	2007 11 07	691	0.3-	0.2-	2007 12 04	699	0.2+	0.4+
2003 12 23	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	691	0.4-	0.0	2007 12 04	699	0.4+	0.4-
2003 12 28	691	0.1-	0.0	2007 11 07	691	0.3-	0.0	2007 12 04	699	0.2-	0.6-
2003 12 28	691	0.1+	0.1-	2007 11 07	704	0.8+	0.9+	2007 12 04	699	0.3+	0.5-
2003 12 28	691	0.1+	0.1-	2007 11 07	704	0.7+	1.2+	2007 12 10	704	0.0	0.2+
2007 09 14	G96	0.5-	0.1+	2007 11 07	704	0.3-	0.5+	2007 12 10	704	(0.6+	1.7-)
2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.0	2007 12 10	704	0.4-	0.5+
2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.2+	2007 12 10	704	0.0	0.2-
2007 09 14	G96	0.3-	0.4+	2007 11 13	699	0.0	0.5-	2007 12 10	704	0.0	0.1-
2007 10 14	G96	0.2+	0.1-	2007 11 13	699	1.0+	0.5-	2007 12 15	704	0.3-	0.8+
2007 10 14	G96	0.1-	0.2-	2007 11 13	699	0.0	0.4-	2007 12 15	704	0.0	0.9+
2007 10 14	G96	0.6+	0.1-	2007 11 13	699	0.0	0.0	2007 12 15	704	0.1+	0.9+
2007 10 14	G96	0.3+	0.1-	2007 11 15	704	0.3-	0.3+	2007 12 15	704	0.4-	0.1-
2007 10 15	G96	0.3-	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.2+	2007 12 19	G96	0.2-	0.5-
2007 10 15	G96	0.2+	0.1-	2007 11 15	704	0.3+	0.5+	2007 12 19	G96	0.2-	0.5-
2007 10 15	G96	0.1+	0.1-	2007 11 15	704	0.4+	0.4-	2007 12 19	G96	0.4-	0.2-
2007 11 06	D29	0.3+	0.9-	2007 11 15	704	0.2+	0.8+	2007 12 19	G96	0.0	0.3-

2007 TD₃₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.67326		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25505504	ω	155.70529	-0.64444075	+0.75992678
<i>a</i>	2.4625219	Ω	74.05508	-0.71521430	-0.55977235
<i>e</i>	0.0819173	<i>i</i>	5.06544	-0.27048958	-0.33040309
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	691	0.2-	0.5+	2007 11 08	691	0.0	0.2+	2009 03 20	J75	0.3+	0.1+
2003 11 30	691	0.1-	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2-	2009 03 20	J75	0.1-	0.2+
2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1-	2009 03 20	J75	0.2+	0.6+
2007 10 14	G96	0.6+	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.1-	2009 03 22	J75	0.3+	0.2+
2007 10 14	G96	0.4-	0.2-	2007 11 18	G96	0.1+	0.2-	2009 03 22	J75	0.1-	0.2-
2007 10 14	G96	0.4-	0.0	2007 12 15	G96	0.1+	0.1-	2009 03 22	J75	0.2+	0.3-
2007 10 14	G96	0.2+	0.6+	2007 12 15	G96	0.7+	0.1-	2009 03 23	J75	0.5-	0.2+
2007 10 15	G96	0.4-	0.5-	2007 12 15	G96	0.4-	0.2-	2009 03 23	J75	0.4-	0.6+
2007 10 15	G96	0.2-	0.2-	2007 12 15	G96	0.0	0.4-	2009 03 23	J75	0.5-	0.3-
2007 10 15	G96	0.5-	0.1+	2007 12 30	G96	0.3+	0.1-	2009 03 25	D29	0.3+	0.4+
2007 10 15	G96	0.1+	0.1+	2007 12 30	G96	0.3-	0.1-	2009 03 25	D29	0.3+	0.4-
2007 11 08	691	0.0	0.4-	2007 12 30	G96	0.2+	0.3+	2009 03 25	D29	0.7+	0.4+
2007 11 08	691	0.0	0.2-	2007 12 30	G96	0.5+	0.1-	2009 03 25	D29	0.4-	0.7-

2007 TJ₃₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.03311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23417842	ω	58.18525	+0.94823707	-0.31267249
<i>a</i>	2.6067825	Ω	319.95881	+0.25431371	+0.85238364
<i>e</i>	0.1936050	<i>i</i>	4.95070	+0.19018673	+0.41913964
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 09	691	0.2-	0.2+	2007 11 02	703	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.8+	0.5-
2007 10 09	691	0.3+	0.1+	2007 11 02	703	0.6+	0.3-	2007 11 18	G96	0.2+	0.2-
2007 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	703	0.2+	0.6-	2007 11 18	G96	0.4+	0.4-
2007 10 16	703	0.4-	0.2-	2007 11 16	A77	0.2+	0.2-	2007 11 18	G96	0.2+	0.3-
2007 10 16	703	0.5+	0.1-	2007 11 16	A77	0.7+	0.8+	2009 02 03	691	0.5-	0.2-
2007 10 16	703	0.4+	0.4+	2007 11 16	A77	0.2-	0.3+	2009 02 03	691	0.8+	0.0
2007 10 16	703	0.3+	0.5+	2007 11 17	704	0.1-	0.4-	2009 02 03	691	0.3-	0.4+
2007 10 21	703	0.7-	0.5-	2007 11 17	704	0.9-	0.3-	2009 02 28	G96	0.1+	0.7-
2007 10 21	703	0.7-	0.5+	2007 11 17	704	0.9-	1.8-	2009 02 28	G96	0.2+	0.3+
2007 10 21	703	1.3-	0.1+	2007 11 17	A77	0.3-	0.6+	2009 02 28	G96	0.2-	0.1+
2007 10 21	703	0.8-	0.5+	2007 11 17	A77	1.2+	0.6+	2009 02 28	G96	0.0	0.1-
2007 11 02	703	0.0	0.0	2007 11 17	A77	0.1+	0.2+				

2007 TJ₃₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.59836		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26201645	ω	330.71221	+0.44274921	-0.89000432
<i>a</i>	2.4187093	Ω	92.82198	+0.84242086	+0.37128685
<i>e</i>	0.1399866	<i>i</i>	6.26119	+0.30708343	+0.26464767
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	691	0.3+	0.4-	2007 10 19	G96	0.3-	0.2-	2007 11 12	704	0.0	0.0
2000 12 26	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	G96	0.3-	0.4-	2007 11 12	704	0.3-	0.5+
2000 12 26	691	0.4-	0.5+	2007 10 30	703	0.5-	0.5+	2007 11 18	703	0.2+	0.1+
2003 09 20	644	0.5-	0.2+	2007 10 30	703	0.9+	0.2+	2007 11 18	703	0.0	1.0-
2003 09 20	644	0.3-	0.4+	2007 10 30	703	0.8-	0.2+	2007 11 18	703	0.4+	1.4-
2003 09 20	644	0.0	1.0+	2007 10 30	703	0.9-	1.0-	2007 11 18	703	0.3-	0.6-
2007 10 10	703	0.0	1.2+	2007 11 05	703	0.8+	0.6-	2009 03 27	703	(0.6-	1.6+)
2007 10 10	703	0.5+	0.5+	2007 11 05	703	0.6+	0.2-	2009 03 27	703	0.2+	1.4+
2007 10 10	703	1.0+	0.3+	2007 11 05	703	1.1+	0.4+	2009 03 27	703	0.2+	0.8-
2007 10 10	703	1.1+	1.0+	2007 11 05	703	0.3+	0.2-	2009 03 27	703	1.3-	1.2+
2007 10 16	703	0.2-	0.1-	2007 11 11	704	0.1-	0.9+	2009 03 28	G96	0.3+	0.4-
2007 10 16	703	0.2+	0.9-	2007 11 11	704	0.5-	0.1-	2009 03 28	G96	0.2+	0.6-
2007 10 16	703	0.4-	0.0	2007 11 11	704	0.3-	0.4+	2009 03 28	G96	0.5+	0.3-
2007 10 16	703	0.1+	0.3-	2007 11 12	704	0.1-	0.1+	2009 03 28	G96	0.3-	0.7-
2007 10 19	G96	0.3-	0.3-	2007 11 12	704	0.2-	0.1-				
2007 10 19	G96	0.3-	0.3-	2007 11 12	704	0.7-	0.1+				

2007 TF₃₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.67616		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20366521	ω	320.48753	+0.99201359	+0.12421069
<i>a</i>	2.8610459	Ω	32.39729	-0.10287363	+0.89735769
<i>e</i>	0.0823236	<i>i</i>	2.34535	-0.07297982	+0.42346296
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	291	0.3+	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+
2002 10 31	291	0.1+	0.8-	2007 09 15	G96	0.1-	0.1-	2007 10 16	G96	0.7-	0.5-
2002 10 31	291	0.8-	0.4-	2007 10 10	G96	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.3-	0.4+
2002 11 14	291	0.3-	0.4+	2007 10 10	G96	0.0	0.4-	2007 11 03	691	0.2-	0.3-
2002 11 14	291	0.2+	0.3+	2007 10 10	G96	0.1-	0.1-	2007 11 03	691	0.5+	0.2+
2002 11 14	291	0.3+	0.7+	2007 10 10	G96	0.0	0.3-	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2007 09 15	G96	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.2-	2007 11 18	691	0.4-	0.6-
2007 09 15	G96	0.1-	0.3+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2-	2007 11 18	691	0.3+	0.2+

2007 TA₃₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.01775		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21806059	ω	257.35205	+0.69583920	-0.71633992
<i>a</i>	2.7337025	Ω	148.35531	+0.69120893	+0.64843917
<i>e</i>	0.1233143	<i>i</i>	5.64676	+0.19503339	+0.25765049
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 12	G96	1.4-	0.2-	2007 11 07	703	0.4-	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.2-
2007 10 12	G96	1.0-	0.5-	2007 11 18	703	0.5-	0.3-	2009 03 03	G96	1.1+	0.4-
2007 10 12	G96	0.6-	0.5-	2007 11 18	703	(1.6-	0.3-)	2009 03 03	G96	0.9+	0.5-
2007 10 12	G96	1.2-	0.5-	2007 11 18	703	1.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3+	0.3-
2007 10 16	G96	0.9+	0.6+	2007 11 18	703	0.1-	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2007 10 16	G96	0.8+	0.5+	2009 02 04	691	0.3-	0.0	2009 03 17	691	0.4+	0.2-
2007 10 16	G96	0.7+	0.0	2009 02 04	691	0.3+	0.3-	2009 03 17	691	0.0	0.5+
2007 10 16	G96	0.5+	0.3+	2009 02 04	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	691	0.5-	0.4+
2007 11 07	703	1.0+	0.9+	2009 02 19	691	0.3-	0.4-	2009 03 21	691	0.3-	0.3+
2007 11 07	703	0.7+	0.2+	2009 02 19	691	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.7-
2007 11 07	703	0.6-	0.3-	2009 02 19	691	0.3-	0.2+				

2007 TA₃₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.60560		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27173891	ω	17.56278	+0.94071257	-0.33916031
<i>a</i>	2.3606675	Ω	2.28500	+0.29233969	+0.80242600
<i>e</i>	0.1082905	<i>i</i>	7.91582	+0.17203887	+0.49100183
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	291	0.1+	1.1+	2007 09 14	G96	0.5+	0.3-	2007 10 16	G96	0.3+	0.1-
2002 04 13	291	0.6+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.5+	0.0
2002 04 13	291	0.3+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2-	0.1-	2007 11 12	G96	0.1+	0.1-
2007 09 09	G96	0.3+	0.0	2007 10 04	703	0.5+	0.2-	2007 11 12	G96	0.0	0.1-
2007 09 09	G96	0.0	0.0	2007 10 04	703	0.1+	0.4-	2007 11 12	G96	0.6+	0.1+
2007 09 09	G96	0.4-	0.5+	2007 10 04	703	1.3+	0.4+	2007 11 12	G96	0.5-	0.0
2007 09 09	G96	0.2-	0.4+	2007 10 04	703	(1.3-	1.9+)	2009 02 14	691	1.0+	0.3+
2007 09 13	691	0.6-	0.4+	2007 10 13	703	(0.6+	2.1+)	2009 02 14	691	0.6-	0.1-
2007 09 13	691	0.2-	0.3+	2007 10 13	703	1.5+	0.6+	2009 02 14	691	0.1+	0.1+
2007 09 13	691	0.5-	0.0	2007 10 13	703	1.5+	0.3-	2009 02 20	691	0.0	0.3-
2007 09 13	691	0.0	0.2+	2007 10 13	703	0.8-	0.9+	2009 02 20	691	0.1-	0.3+
2007 09 13	691	0.6-	0.1+	2007 10 16	G96	0.4-	0.0	2009 02 20	691	0.1-	0.3+
2007 09 13	691	0.5-	0.5+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3+				

2007 TL₃₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.96222		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18278854	ω	27.59779	-0.23556073	-0.97060620
<i>a</i>	3.0749406	Ω	76.06117	+0.88203331	-0.23483164
<i>e</i>	0.2322459	<i>i</i>	2.91419	+0.40807889	-0.05270395
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 14	691	0.2+	1.0+	2007 11 05	704	0.7+	0.2+	2008 01 12	G96	0.1+	1.2-
2007 10 14	691	0.4+	0.3-	2007 11 07	G96	0.2-	0.4-	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2007 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.3-	2009 03 03	G96	0.3+	0.1+
2007 10 15	703	0.9-	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.5-	2009 03 03	G96	0.0	0.5-
2007 10 15	703	0.2-	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.5-	2009 03 03	G96	0.2+	0.2-
2007 10 15	703	0.5-	0.1-	2007 12 31	G96	0.6+	0.6-	2009 03 15	J75	0.4-	2.4-
2007 10 15	703	0.8-	0.7-	2007 12 31	G96	0.1-	0.6-	2009 03 15	J75	0.3+	0.4+
2007 10 18	691	0.2-	0.1-	2007 12 31	G96	0.1+	0.6-	2009 03 15	J75	0.1+	0.4+
2007 10 18	691	0.0	0.2+	2007 12 31	G96	0.0	0.4-	2009 03 16	G96	0.1+	0.2+
2007 10 18	691	0.7-	0.1+	2008 01 12	G96	0.1-	0.5+	2009 03 16	G96	0.3-	0.8+
2007 10 20	703	0.2+	0.0	2008 01 12	G96	0.2+	0.2+	2009 03 16	G96	0.9+	0.5+
2007 10 20	703	0.6+	0.6+	2008 01 12	G96	0.1-	0.1+	2009 03 16	G96	0.4+	0.4+
2007 10 20	703	(3.5+	1.4-)	2008 01 12	G96	0.1+	0.4+	2009 03 28	G96	0.6-	0.3+
2007 10 20	703	(1.8+	0.8-)	2008 01 12	G96	0.4+	0.1+	2009 03 28	G96	0.3-	0.5+
2007 11 05	704	0.3-	0.0	2008 01 12	G96	0.6+	0.0	2009 03 28	G96	0.3-	0.3+
2007 11 05	704	0.2+	0.1-	2008 01 12	G96	0.1-	0.1-	2009 03 28	G96	0.0	0.4+

2007 TL₃₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.40763		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17633421	ω	298.24636	+0.51139294	-0.85365698
<i>a</i>	3.1495245	Ω	120.66253	+0.82317736	+0.45364491
<i>e</i>	0.1958592	<i>i</i>	6.59059	+0.24669070	+0.25588290
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 08	699	0.3+	0.3-	2007 10 21	G96	0.0	0.2-	2008 10 06	G96	0.3-	0.0
2007 10 08	699	0.3-	1.2+	2007 10 31	703	0.0	1.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2-
2007 10 08	699	1.3+	0.0	2007 10 31	703	0.1-	0.2-	2008 11 09	691	0.4+	0.2+
2007 10 08	699	0.1+	0.7-	2007 10 31	703	0.3-	0.6+	2008 11 09	691	0.1-	0.2-
2007 10 14	G96	0.4-	0.2-	2007 10 31	703	0.4-	0.2+	2008 11 09	691	0.3-	0.1+
2007 10 14	G96	0.7-	1.1-	2007 10 31	703	0.7+	0.2+	2009 01 16	691	0.0	0.0
2007 10 14	G96	0.4+	0.6-	2007 10 31	703	0.4+	0.2+	2009 01 16	691	0.1-	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155393

2007 10 14 G96	0.1+	0.2+	2007 10 31 703	0.4+	0.5+	2009 01 16 691	0.1−	0.0
2007 10 17 699	0.3−	0.2+	2007 10 31 703	0.1−	0.2−	2009 01 20 691	0.0	0.0
2007 10 17 699	0.7−	0.3−	2007 11 07 703	1.3−	0.4+	2009 01 20 691	0.1−	0.0
2007 10 17 699	0.2−	0.7−	2007 11 07 703	0.5+	0.2+	2009 01 20 691	0.0	0.0
2007 10 17 699	0.4+	0.6−	2007 11 07 703	0.4+	0.3+	2009 01 30 691	0.2+	0.0
2007 10 21 G96	0.0	0.1+	2007 11 07 703	0.1−	0.4−	2009 01 30 691	0.3+	0.1+
2007 10 21 G96	0.3−	0.4+	2008 10 06 G96	0.1−	0.8−	2009 01 30 691	0.0	0.4+
2007 10 21 G96	0.2−	0.2−	2008 10 06 G96	0.2−	0.3−			

2007 TU₃₈₁ = 2007 VB₁₈₇

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 129053)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	183.47741		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20565218	ω	124.33237	+0.86382189	+0.50369111
<i>a</i>	2.8425875	Ω	205.42779	−0.46977818	+0.79790480
<i>e</i>	0.0720889	<i>i</i>	1.38052	−0.18198956	+0.33112415
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 10 14 691	0.2−	0.3+	2007 11 02 G96	0.1+	0.0	2007 11 04 G96	0.1+	0.0
2007 10 14 691	0.2−	0.1+	2007 11 02 G96	0.5+	0.1+	2007 11 04 G96	0.2+	0.1+
2007 10 14 691	0.1+	0.2−	2007 11 02 G96	0.9+	0.1−	2008 12 22 G96	0.1−	0.3−
2007 10 18 691	0.3−	0.0	2007 11 02 G96	0.3+	0.1+	2008 12 22 G96	0.3+	0.8−
2007 10 18 691	0.0	0.1+	2007 11 04 G96	0.4−	0.4+	2008 12 22 G96	0.1+	0.1−
2007 10 18 691	0.0	0.1−	2007 11 04 G96	0.3+	0.2−	2008 12 22 G96	0.0	0.2−
2007 10 30 G96	0.2−	0.0	2007 11 04 G96	0.4+	0.3−	2009 02 27 G96	0.8−	0.1+
2007 10 30 G96	0.2+	0.0	2007 11 04 G96	0.1−	0.0	2009 02 27 G96	0.0	0.1+
2007 10 30 G96	0.4+	0.0	2007 11 04 G96	0.1−	0.1−	2009 02 27 G96	0.8+	1.0+
2007 10 30 G96	0.0	0.1−	2007 11 04 G96	0.1−	0.3−	2009 02 27 G96	0.4−	0.3+

2007 TY₃₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	33.09267		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22143014	ω	103.89687	−0.89464262	−0.42733649
<i>a</i>	2.7058988	Ω	50.97208	+0.31688594	−0.81263015
<i>e</i>	0.1539761	<i>i</i>	9.66166	+0.31495696	−0.39625214
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 10 G96	0.0	0.2+	2007 11 01 G96	0.1+	0.0	2009 02 24 703	0.8+	1.2+
2005 05 10 G96	0.1+	0.3+	2007 11 01 G96	0.3+	0.0	2009 02 24 703	0.1−	0.4+
2005 05 10 G96	0.1−	0.3+	2007 11 01 G96	0.3+	0.2−	2009 02 24 703	1.7−	0.7−
2005 05 10 G96	0.5−	0.3−	2007 11 09 G96	0.4+	0.0	2009 02 24 703	1.6−	0.9+
2005 05 10 G96	0.1−	0.1+	2007 11 09 G96	0.1+	0.2+	2009 03 08 G96	0.2−	0.6−
2005 05 10 G96	0.7+	0.9−	2007 11 09 G96	0.7+	0.3+	2009 03 08 G96	0.2+	0.7−
2005 05 10 G96	0.1−	0.2+	2007 11 09 G96	0.3+	0.2+	2009 03 08 G96	0.1+	0.5−
2005 05 10 G96	0.2+	0.5+	2007 11 17 G96	0.9+	0.1+	2009 03 08 G96	0.3+	0.7−
2007 10 08 G96	0.1+	0.0	2007 11 17 G96	0.7+	0.1−	2009 03 16 703	0.7−	1.4+
2007 10 08 G96	0.4+	0.4−	2007 11 17 G96	0.8+	0.0	2009 03 16 703	1.3−	0.4−
2007 10 08 G96	0.4+	0.0	2007 11 17 G96	0.1+	0.3+	2009 03 16 703	0.9−	0.2−
2007 10 08 G96	0.5+	0.1−	2007 12 06 G96	0.5+	0.2−	2009 03 16 703	0.6−	0.8+
2007 10 14 691	0.8−	0.1−	2007 12 06 G96	0.6+	0.1−	2009 03 20 J75	0.3+	0.2−
2007 10 14 691	0.2−	0.3+	2007 12 06 G96	0.4−	0.3−	2009 03 20 J75	0.3−	0.5−
2007 10 14 691	0.0	0.3+	2007 12 06 G96	0.2+	0.6−	2009 03 20 J75	0.0	0.1−
2007 10 18 691	0.8−	0.1−	2009 02 15 703	0.0	0.7−	2009 03 27 703	0.4+	0.1−
2007 10 18 691	0.1−	0.4−	2009 02 15 703	1.2−	0.6−	2009 03 27 703	0.1−	0.5−
2007 10 18 691	0.0	0.2+	2009 02 15 703	0.1+	0.3+	2009 03 27 703	0.6−	0.8−
2007 11 01 G96	0.4+	0.0	2009 02 15 703	(6.9+	0.9+)	2009 03 27 703	0.5+	1.4+

2007 TB₃₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	155.00100		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26919455	ω	258.76202	+0.66715684	−0.74479227
<i>a</i>	2.3755191	Ω	149.37618	+0.69347508	+0.61429052
<i>e</i>	0.1871236	<i>i</i>	1.53514	+0.27201850	+0.26063698
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 10 950	1.7−	0.6−	2007 10 18 691	0.3−	0.2−	2007 11 10 H55	0.2+	0.1+
2003 08 10 950	0.7+	0.6+	2007 10 18 691	0.2−	0.0	2007 11 10 H55	0.5+	0.3+
2003 08 10 950	1.1+	0.4−	2007 10 18 691	0.0	0.3+	2007 12 31 G96	0.6−	0.5−
2005 03 10 695	0.1−	0.1+	2007 11 09 G96	0.2+	0.1−	2007 12 31 G96	0.2+	0.3−
2005 03 10 695	0.1+	0.0	2007 11 09 G96	0.4+	0.2−	2007 12 31 G96	0.0	0.2−
2007 10 14 691	0.3−	0.1+	2007 11 09 G96	0.3+	0.1−	2007 12 31 G96	0.4+	0.1+
2007 10 14 691	0.2+	0.2+	2007 11 09 G96	0.0	0.1−			
2007 10 14 691	0.2+	0.2−	2007 11 10 H55	0.3+	0.0			

2007 TA₃₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	342.24203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25887830	ω	178.68523	−0.78269393	+0.61646646
<i>a</i>	2.4382166	Ω	39.79468	−0.57226342	−0.65856873
<i>e</i>	0.1612853	<i>i</i>	7.70273	−0.24475455	−0.43157425
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 10 G96	0.3+	0.9−	2007 10 30 G96	0.1−	0.2−	2007 11 18 G96	0.2+	0.3−
2007 09 10 G96	0.6+	0.3−	2007 10 30 G96	0.2+	0.3+	2007 11 18 G96	0.3+	0.2−
2007 09 10 G96	0.6+	0.2−	2007 10 30 G96	0.4+	0.0	2007 11 18 G96	0.0	0.5−
2007 09 10 G96	0.1−	0.2−	2007 10 31 691	0.2−	0.0	2009 03 02 G96	0.1+	0.5−
2007 09 10 G96	0.2+	0.2+	2007 10 31 691	0.3−	0.3+	2009 03 02 G96	0.1−	0.6−
2007 09 10 G96	0.8−	0.2−	2007 10 31 691	0.0	0.4+	2009 03 02 G96	0.0	0.3−
2007 09 10 G96	0.2−	0.1−	2007 11 04 G96	0.2−	0.1−	2009 03 02 G96	0.2+	0.5−
2007 09 10 G96	0.1−	0.2−	2007 11 04 G96	0.6+	0.2+	2009 03 17 703	0.2+	0.1+
2007 10 14 691	0.3−	0.2+	2007 11 04 G96	0.6+	0.5−	2009 03 17 703	0.5+	0.2−
2007 10 14 691	0.2+	0.3−	2007 11 04 G96	0.1−	0.1−	2009 03 17 703	0.7+	0.5+
2007 10 14 691	0.3−	0.0	2007 11 05 G96	0.1+	0.1+	2009 03 17 703	0.8+	0.9+
2007 10 18 691	0.2−	0.0	2007 11 05 G96	0.2−	0.1−	2009 03 17 703	0.4−	0.1−
2007 10 18 691	0.2−	0.2+	2007 11 05 G96	0.6+	0.0	2009 03 17 703	0.9−	0.0
2007 10 18 691	0.1−	0.1−	2007 11 05 G96	0.3+	0.1−	2009 03 17 703	0.3−	0.2+
2007 10 30 G96	0.4+	0.1+	2007 11 18 G96	0.5+	0.1+	2009 03 17 703	0.8−	0.4+

2007 TS₃₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	69.68102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17956905	ω	297.85599	−0.08337717	−0.99649626
<i>a</i>	3.1115854	Ω	156.92391	+0.92009967	−0.07952181
<i>e</i>	0.1572185	<i>i</i>	0.96354	+0.38270725	−0.02591286
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 22 691	0.0	0.2−	2007 11 05 G96	0.8+	0.3−	2009 01 31 691	0.8+	0.6+
2001 09 22 691	0.2+	0.3+	2007 11 05 G96	1.0+	0.3−	2009 02 26 G96	0.0	0.5−
2001 09 22 691	0.3−	0.3+	2007 11 08 291	0.0	0.1+	2009 02 26 G96	1.4−	0.0
2007 10 14 691	0.3−	0.2−	2007 11 08 291	0.2−	0.2+	2009 02 26 G96	0.1+	1.1−
2007 10 14 691	0.8−	0.0	2007 11 08 291	0.1+	0.1+	2009 02 26 G96	1.0+	1.2−
2007 10 14 691	0.3−	0.6−	2008 12 30 G96	0.0	0.1+	2009 03 03 G96	0.3+	0.3−
2007 10 18 691	0.0	0.0	2008 12 30 G96	0.2−	0.2−	2009 03 03 G96	0.6+	0.2−
2007 10 18 691	0.1+	0.1+	2008 12 30 G96	0.3−	0.1−	2009 03 03 G96	0.3+	0.2−
2007 10 18 691	0.8+	0.1−	2008 12 30 G96	0.0	0.3+	2009 03 03 G96	0.5−	0.3+
2007 11 02 291	0.0	0.1+	2009 01 25 691	0.4−	0.7+	2009 03 29 691	0.4+	0.3+
2007 11 02 291	0.2−	0.1+	2009 01 25 691	0.3−	0.2−	2009 03 29 691	1.2−	0.4−
2007 11 02 291	0.0	0.0	2009 01 25 691	0.2+	0.2+	2009 03 29 691	0.3+	0.1−

2007 11 05 G96 1.1+ 0.1− 2009 01 31 691 0.2+ 0.1+
 2007 11 05 G96 0.7+ 0.3− 2009 01 31 691 0.0 0.1−

2007 TM₃₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	43.16726	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22569840	ω	117.89459	−0.75472024 −0.65408220
<i>a</i>	2.6716757	Ω	21.38090	+0.54231616 −0.66553211
<i>e</i>	0.1952984	<i>i</i>	7.99924	+0.36917550 −0.35950451
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 28 691 0.0 0.0	2007 10 18 G96 0.0 0.3−	2009 03 15 703 1.1+ 0.8+
1994 10 28 691 0.1− 0.1+	2007 10 18 G96 0.2+ 0.4−	2009 03 15 703 0.2− 0.0
1994 10 28 691 0.3+ 0.1−	2007 10 18 G96 0.2+ 0.4−	2009 03 15 703 0.3− 0.3+
2000 02 03 704 0.4+ 0.5+	2007 10 18 G96 0.2+ 0.4−	2009 03 15 703 0.5− 0.3−
2000 02 03 704 0.0 0.9+	2007 10 18 G96 0.3+ 0.6−	2009 03 15 703 0.1+ 0.4−
2000 02 03 704 0.8− 1.1+	2007 10 18 291 0.2− 0.1−	2009 03 15 703 0.3− 0.7+
2000 02 03 704 0.4− 0.5+	2007 10 18 291 0.1− 0.2+	2009 03 15 703 0.4+ 0.4+
2003 11 20 691 0.5+ 0.3−	2007 10 18 291 0.2− 0.2+	2009 03 15 703 0.5− 0.2−
2003 11 20 691 0.2+ 0.2−	2007 10 19 G96 0.2+ 0.7−	2009 03 18 704 0.9+ 0.2−
2003 11 20 691 0.3+ 0.2−	2007 10 19 G96 0.2+ 0.5−	2009 03 18 704 0.6+ 0.4+
2003 12 16 691 0.1+ 0.4−	2007 10 19 G96 0.7+ 0.6−	2009 03 18 704 0.9+ 0.2+
2003 12 16 691 0.6− 0.4+	2007 10 19 G96 0.8+ 0.5−	2009 03 18 704 1.2+ 0.4+
2003 12 16 691 0.2− 0.5−	2007 10 19 G96 0.2+ 0.4−	2009 03 18 704 0.3+ 0.6+
2003 12 28 691 0.4+ 0.3−	2007 10 19 G96 0.1− 0.3−	2009 03 20 J75 0.3− 0.2−
2003 12 28 691 0.2+ 0.2+	2007 10 19 G96 0.3+ 0.6−	2009 03 20 J75 0.5+ 0.4+
2003 12 28 691 0.2+ 0.1−	2007 10 19 G96 0.3+ 0.7−	2009 03 20 J75 0.2− 0.0
2007 09 11 G96 0.5+ 0.3+	2007 11 05 G96 0.6+ 0.3+	2009 03 21 703 0.3+ 1.5+
2007 09 11 G96 0.2− 0.0	2007 11 05 G96 0.6+ 0.3+	2009 03 21 703 0.1− 0.3−
2007 09 11 G96 0.8− 0.0	2007 11 05 G96 0.5+ 0.1−	2009 03 21 703 0.6− 0.3+
2007 09 11 G96 1.2+ 0.4−	2007 11 05 G96 0.9+ 0.1+	2009 03 21 703 0.1+ 0.4+
2007 10 04 691 0.4− 0.6+	2007 11 15 691 0.5− 0.3+	2009 03 21 703 0.4− 0.1+
2007 10 04 691 0.5− 0.2−	2007 11 15 691 0.5− 0.2+	2009 03 21 703 0.7− 0.4+
2007 10 04 691 0.4− 0.4+	2007 11 15 691 0.5− 0.7+	2009 03 21 703 0.5− 0.2+
2007 10 15 703 0.0 0.4+	2009 02 20 G96 0.5+ 0.8−	2009 03 21 703 0.7+ 0.4+
2007 10 15 703 0.8− 0.4+	2009 02 20 G96 0.5+ 0.5−	2009 03 27 G96 0.5+ 0.3−
2007 10 15 703 0.9− 1.4+	2009 02 20 G96 0.5+ 0.6−	2009 03 27 G96 0.2− 0.2−
2007 10 15 703 1.1+ 1.3+	2009 02 20 G96 0.6+ 0.5−	2009 03 27 G96 0.4+ 0.2−
2007 10 18 G96 0.4+ 0.3−	2009 03 01 691 0.2− 0.2−	2009 03 27 G96 0.2+ 0.3−
2007 10 18 G96 0.4+ 0.4−	2009 03 01 691 0.3− 0.0	
2007 10 18 G96 0.4+ 0.4−	2009 03 01 691 0.4− 0.1−	

2007 TM₃₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	130.99852	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28218180	ω	232.02516	+0.17203065 −0.98410905
<i>a</i>	2.3020604	Ω	208.16310	+0.93050945 +0.17699368
<i>e</i>	0.0379511	<i>i</i>	5.34746	+0.32335371 +0.01423403
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 15 703 0.6+ 0.5+	2007 11 05 704 0.8+ 0.3+	2007 11 14 704 0.1+ 0.6+
2007 10 15 703 0.1+ 1.2+	2007 11 05 704 0.6− 0.3+	2007 11 14 704 0.2− 0.7+
2007 10 15 703 0.5+ 0.2−	2007 11 05 704 0.6+ 0.1−	2007 11 14 704 0.3− 0.8−
2007 10 15 703 0.9− 1.2+	2007 11 05 704 0.5+ 0.5+	2008 02 12 G96 0.1+ 0.4−
2007 10 18 691 0.2− 0.1+	2007 11 05 704 0.9+ 1.4+	2008 02 12 G96 0.1− 0.5−
2007 10 18 691 0.2− 0.1−	2007 11 07 703 0.3+ 0.5−	2008 02 12 G96 0.3+ 0.7−
2007 10 18 691 0.2− 0.0	2007 11 07 703 0.3+ 0.6+	2008 02 12 G96 0.1− 0.1−
2007 10 20 703 (2.6+ 1.5−)	2007 11 07 703 0.9− 0.6−	2009 03 31 G96 0.4− 0.0
2007 10 20 703 0.8+ 1.2−	2007 11 07 703 1.5− 0.6+	2009 03 31 G96 0.1+ 0.0
2007 10 20 703 1.6+ 0.8−	2007 11 09 G96 0.6+ 0.4−	2009 03 31 G96 0.5− 0.0
2007 10 20 703 0.4+ 0.1−	2007 11 09 G96 0.4+ 0.4−	2009 03 31 G96 0.1+ 0.2+
2007 10 30 703 1.0− 0.7+	2007 11 09 G96 0.4+ 0.3−	2009 04 01 D29 0.2+ 0.1+
2007 10 30 703 0.8− 0.1+	2007 11 09 G96 0.4+ 0.6−	2009 04 01 D29 0.4+ 0.2−

2007 10 30 703 0.1+ 0.2+ 2007 11 14 704 0.3− 0.6− 2009 04 01 D29 0.5− 0.3+
 2007 10 30 703 0.7− 0.3− 2007 11 14 704 0.2− 0.0 2009 04 01 D29 1.0+ 1.0+

2007 TP₃₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	152.60277	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26480234	ω	11.37950	+0.58414045 −0.80517659
<i>a</i>	2.4017152	Ω	42.98569	+0.73240217 +0.46856410
<i>e</i>	0.1047738	<i>i</i>	8.63148	+0.34980995 +0.36350838
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 10 G96 0.2+ 0.5+	2007 10 31 G96 0.1+ 0.3−	2007 11 20 704 0.1+ 0.4+
2007 09 10 G96 0.5+ 0.5+	2007 10 31 G96 0.8+ 0.4−	2007 11 20 704 0.8+ 0.3+
2007 09 10 G96 0.1+ 0.3+	2007 10 31 691 0.2+ 0.1−	2007 11 20 704 0.8+ 0.3−
2007 09 10 G96 0.3+ 0.3+	2007 11 04 691 0.0 0.0	2007 11 20 704 0.3+ 0.7−
2007 10 15 691 0.1− 0.1+	2007 11 04 691 0.1+ 0.1−	2007 12 04 703 1.2− 1.5+
2007 10 15 691 0.4− 0.1+	2007 11 04 691 0.1+ 0.0	2007 12 04 703 0.8+ 1.5+
2007 10 15 691 0.1− 0.3−	2007 11 08 691 0.4− 0.3−	2007 12 04 703 0.2+ 0.2+
2007 10 17 G96 0.3+ 0.3−	2007 11 08 691 0.3− 0.2+	2007 12 04 703 0.7+ 0.8+
2007 10 17 G96 0.4+ 0.4−	2007 11 08 691 0.2− 0.0	2007 12 13 704 0.4+ 0.4+
2007 10 17 G96 0.1+ 0.1+	2007 11 15 704 0.1+ 0.8+	2007 12 13 704 0.7− 0.2−
2007 10 17 G96 0.2+ 0.3−	2007 11 15 704 0.5+ 0.4−	2007 12 13 704 0.2− 0.1−
2007 10 19 691 0.1+ 0.0	2007 11 15 704 0.2− 0.2−	2009 03 17 691 0.2− 0.6−
2007 10 19 691 0.3+ 0.1−	2007 11 15 704 0.1+ 1.2+	2009 03 17 691 0.1− 0.3+
2007 10 19 691 0.3+ 0.1+	2007 11 15 704 1.1+ 0.3+	2009 03 17 691 0.3+ 0.2+
2007 10 31 691 0.1− 0.3−	2007 11 19 691 0.1− 0.1−	2009 04 04 493 0.2− 0.5−
2007 10 31 G96 0.6+ 0.2−	2007 11 19 691 0.4− 0.4−	2009 04 04 493 0.1− 0.2+
2007 10 31 G96 0.6+ 0.6−	2007 11 19 691 0.1− 0.1−	2009 04 04 493 0.1− 0.0
2007 10 31 691 0.8− 0.0	2007 11 20 704 0.6+ 0.5−	

2007 TR₃₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	115.01700	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18876998	ω	16.30856	+0.69713227 −0.71689391
<i>a</i>	3.0096368	Ω	29.49566	+0.65587301 +0.63300316
<i>e</i>	0.1769476	<i>i</i>	0.97176	+0.28954652 +0.29218167
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 18 G96 0.6+ 0.2−	2007 10 30 G96 0.7+ 0.3−	2007 12 15 G96 0.2− 0.1+
2007 09 18 G96 0.3+ 0.2−	2007 10 30 G96 0.3+ 0.4−	2007 12 15 G96 0.6+ 0.3+
2007 09 18 G96 0.0 0.3−	2007 10 30 G96 0.2+ 0.1−	2007 12 15 G96 0.6+ 0.2−
2007 09 18 G96 0.2+ 0.3−	2007 11 04 691 0.2− 0.2−	2007 12 15 G96 0.2+ 0.0
2007 10 15 691 0.2− 0.1+	2007 11 04 691 0.1+ 0.1−	2009 02 27 291 0.1+ 0.0
2007 10 15 691 0.4− 0.0	2007 11 04 691 0.2+ 0.1−	2009 02 27 291 0.1− 0.0
2007 10 15 691 0.1− 0.0	2007 12 04 691 0.2− 0.0	2009 02 27 291 0.2+ 0.1+
2007 10 17 G96 0.2+ 0.0	2007 12 04 691 0.3+ 0.0	2009 03 03 G96 0.0 0.6−
2007 10 17 G96 0.6+ 0.1−	2007 12 04 691 0.0 0.4+	2009 03 03 G96 0.3− 0.0
2007 10 17 G96 0.5+ 0.3−	2007 12 06 691 0.1+ 0.6+	2009 03 03 G96 1.1− 0.1+
2007 10 17 G96 0.4+ 0.1−	2007 12 06 691 0.2+ 0.2−	2009 03 03 G96 0.4+ 0.9−
2007 10 30 G96 0.2+ 0.4−	2007 12 06 691 0.9− 0.0	

2007 TQ₃₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	99.33257	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23846024	ω	312.02667	+0.12442506 −0.99181928
<i>a</i>	2.5754833	Ω	130.80274	+0.92111985 +0.10477819
<i>e</i>	0.1639843	<i>i</i>	2.15860	+0.36885853 +0.07291116
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 17 691 0.2+ 0.3−	2007 10 08 G96 0.5+ 0.1+	2007 10 19 G96 0.1+ 0.1−
1999 12 17 691 0.1− 0.2−	2007 10 08 G96 0.4+ 0.1−	2007 10 19 G96 0.2+ 0.2−
1999 12 17 691 0.6− 0.0	2007 10 11 704 1.1− 0.6+	2007 10 19 G96 0.2+ 0.1−

2009 APR. 9

2003 10 24	691	0.4+	0.4+	2007 10 11	704	1.0−	0.4−	2007 11 05	691	0.6−	0.0
2003 10 24	691	0.3+	0.0	2007 10 11	704	0.3−	0.2−	2007 11 05	691	0.3−	0.1−
2003 10 24	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	704	(0.9−	1.6−)	2007 11 05	691	0.0	0.0
2005 03 12	691	0.4+	0.7+	2007 10 13	704	1.3+	0.4−	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2005 03 12	691	0.4+	0.3+	2007 10 13	703	0.1−	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2005 03 12	691	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	0.8+	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2007 10 06	704	0.1+	0.7+	2007 10 13	704	0.4−	0.4−	2009 04 02	G96	0.1−	0.0
2007 10 06	704	0.2−	1.2+	2007 10 13	703	(0.2+	1.6+)	2009 04 02	G96	0.3+	0.2−
2007 10 06	704	0.1+	0.9+	2007 10 13	703	1.0−	0.7+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1+
2007 10 08	G96	0.6+	0.0	2007 10 13	704	0.9+	0.6+	2009 04 02	G96	0.8−	0.5−
2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.4−				

2007 TW₃₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.39282		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24176770	ω	337.68424	+0.34821914	−0.93598548	
<i>a</i>	2.5519404	Ω	91.90626	+0.86768643	+0.30094758	
<i>e</i>	0.0678496	<i>i</i>	2.96611	+0.35477273	+0.18265194	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.2−	0.4−	2007 10 13	703	(1.8+	0.0)	2007 11 09	691	0.0	0.1+
1993 03 24	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	703	0.7+	0.5−	2009 01 17	691	0.0	0.1−
1993 03 24	691	0.5−	0.7−	2007 10 13	704	0.1−	0.8+	2009 01 17	691	0.1−	0.2+
2001 03 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.1+	0.7−	2009 01 17	691	0.2−	0.2+
2001 03 04	691	0.4+	0.7+	2007 10 13	703	0.3−	0.5−	2009 02 01	G96	0.7+	0.3−
2001 03 04	691	0.2+	0.8+	2007 10 13	704	0.2+	1.3+	2009 02 01	G96	0.2+	0.0
2003 09 28	691	0.2−	0.5−	2007 10 13	704	(0.5−	1.9+)	2009 02 01	G96	0.2+	0.1+
2003 09 28	691	0.1−	0.5−	2007 10 19	G96	0.7+	0.6−	2009 02 01	G96	0.3+	0.2−
2003 09 28	691	0.2−	0.6−	2007 10 19	G96	0.8+	0.2−	2009 02 01	691	0.2−	0.1+
2003 11 02	291	0.4+	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−	2009 02 01	691	0.2−	0.2−
2003 11 02	291	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.6+	0.3−	2009 02 01	691	1.3−	0.4+
2003 11 02	291	0.3+	0.2+	2007 11 05	691	0.4−	0.2+	2009 02 22	691	0.3+	0.0
2005 03 16	703	(2.6−	1.2−)	2007 11 05	691	0.0	0.3+	2009 02 22	691	0.4−	0.3−
2005 03 16	703	0.6−	1.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.2−	2009 02 22	691	0.5+	0.3−
2005 03 16	703	0.5+	0.1+	2007 11 07	691	0.3+	0.1+	2009 02 22	G96	0.7+	0.3−
2005 03 16	703	0.0	0.5−	2007 11 07	691	0.0	0.1−	2009 02 22	G96	0.4+	0.2−
2007 09 20	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.1−	2009 02 22	G96	0.2+	0.3−
2007 09 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	1.4−	0.8+	2009 02 22	G96	0.5+	0.2−
2007 09 20	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	1.1+	2009 03 24	G96	0.4+	0.1+
2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.4+	0.5−	2009 03 24	G96	0.2+	0.4−
2007 10 09	G96	0.9+	0.1−	2007 11 07	703	0.9−	0.5+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1+
2007 10 09	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.0	2009 03 24	G96	0.4+	0.3−
2007 10 09	G96	0.7+	0.6−	2007 11 09	691	0.0	0.2+				

2007 TU₃₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.67247		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30856756	ω	343.83923	+0.98779756	+0.15559171	
<i>a</i>	2.1688818	Ω	7.22013	−0.13615624	+0.88414297	
<i>e</i>	0.1709117	<i>i</i>	3.13352	−0.07561387	+0.44054787	
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						4

Residuals in seconds of arc

2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 03	704	0.6+	0.9+	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2007 10 08	691	0.3−	0.4+	2007 11 03	704	1.1−	1.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.5−
2007 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 11 03	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	703	1.0−	0.1−
2007 10 15	703	(1.7+	0.3−)	2007 11 03	704	0.7−	0.3−	2007 11 07	703	0.8−	0.1+
2007 10 15	703	0.2−	0.1+	2007 11 03	704	0.2−	0.7−	2007 11 18	704	0.1+	0.1+
2007 10 15	703	0.4+	0.1−	2007 11 03	704	(0.7+	2.4−)	2007 11 18	704	(1.7−	0.6−)
2007 10 18	699	0.3+	0.7−	2007 11 03	704	0.9+	0.9−	2007 11 18	704	1.0+	0.5+
2007 10 18	699	1.2+	0.8−	2007 11 03	704	0.7+	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.7+
2007 10 18	699	0.1−	0.8−	2007 11 03	704	0.2+	1.3−	2007 11 18	704	0.1+	0.6−
2007 10 18	699	0.7+	0.5−	2007 11 04	704	0.6−	0.4−	2009 03 03	G96	0.9−	0.0
2007 10 30	703	(1.6+	0.4+)	2007 11 04	704	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.3+	0.1+
2007 10 30	703	0.4+	0.4+	2007 11 04	704	0.4+	0.9+	2009 03 03	G96	0.7−	0.6−

M.P.O. 155395

2007 10 30	703	1.0−	0.9−	2007 11 06	704	0.2+	0.4+	2009 03 03	G96	0.3+	0.2+
2007 10 30	703	0.4+	0.1−	2007 11 06	704	1.3−	0.5+	2009 03 17	691	0.1−	0.2−
2007 11 01	704	0.7+	0.2+	2007 11 06	704	1.2−	0.9+	2009 03 17	691	0.2−	0.1+
2007 11 01	704	0.4+	0.2+	2007 11 07	704	1.2+	0.0	2009 03 17	691	0.4−	0.0
2007 11 01	704	0.9+	1.1+	2007 11 07	704	0.5−	0.5+	2009 03 18	G96	0.6−	0.2+
2007 11 01	704	(1.8−	0.2+)	2007 11 07	704	0.5+	0.9+	2009 03 18	G96	0.6+	0.0
2007 11 02	704	0.6−	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+	2009 03 18	G96	0.2+	0.1+
2007 11 02	704	0.5−	0.4+	2007 11 07	703	0.7−	0.0	2009 03 18	G96	1.0+	0.0
2007 11 02	704	1.2−	0.6+	2007 11 07	G96	0.6+	0.5−	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
2007 11 02	704	0.3−	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.5−	2009 03 19	691	0.3+	0.1−
2007 11 02	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−	2009 03 19	691	0.1+	0.0

2007 TD₃₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.89528		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21583638	ω	40.47551	+0.49465441	+0.86380873	
<i>a</i>	2.7524511	Ω	259.37136	−0.82039650	+0.42777566	
<i>e</i>	0.0271449	<i>i</i>	5.58564	−0.28682155	+0.26616249	
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						3

Residuals in seconds of arc

2007 10 15	691	0.2+	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2007 10 15	691	0.4−	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.2−	2007 11 18	691	0.1+	0.1−
2007 10 15	691	0.3−	0.0	2007 11 08	G96	0.7+	0.5−	2009 02 03	G96	0.2−	0.1−
2007 10 19	691	0.0	0.3+	2007 11 08	G96	0.7+	0.4−	2009 02 03	G96	0.1−	0.2−
2007 10 19	691	0.4−	0.5−	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−	2009 02 03	G96	0.3+	0.0
2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.5+	0.5−	2009 02 03	G96	0.1+	0.1+
2007 10 23	691	0.3−	0.3+	2007 11 14	691	0.8−	0.2+	2009 02 27	A77	0.1+	1.0+
2007 10 23	691	0.4+	0.1−	2007 11 14	691	0.7+	0.0	2009 02 27	A77	0.9−	0.6−
2007 10 23	691	0.9+	0.4+	2007 11 14	691	0.1−	0.0	2009 02 27	A77	0.7+	0.1−
2007 11 02	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.2+				

2007 TL₃₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.22902		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18028515	ω	250.35025	+0.01067752	−0.99683971	
<i>a</i>	3.1033404	Ω	199.54482	+0.98276471	+0.02499083	
<i>e</i>	0.2017839	<i>i</i>	13.60934	+0.18455219	−0.07540594	
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						2

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.2−	0.7−	2007 10 30	703	0.1−	0.2+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.3−	0.3−
2007 09 08	G96	0.7+	0.3−	2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.1−
2007 09 08	G96	0.2−	0.2−	2007 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.3−	0.5−
2007 09 08	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.3−	0.3+
2007 09 25	G96	1.1+	0.4−	2007 10 20	703	0.4−	0.7+	2009 02 19	703	0.2−	0.3+
2007 09 25	G96	0.9+	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.9+	2009 02 19	703	1.1−	0.7+
2007 09 25	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	0.1+	0.3+	2009 02 19	703	0.6+	1.1+
2007 09 25	G96	0.9+	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.1+	2009 02 19	703	0.2−	2.2+
2007 10 09	691	0.7−	0.4−	2007 10 20	703	(2.0−	0.8−)	2009 03 01	703	1.6+	1.0−
2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	1.2+	0.3−	2009 03 01	703	0.6−	0.4−
2007 10 09	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.6−	2009 03 01	703	0.3+	0.5−
2007 10 15	703	0.6−	0.7+	2007 10 30	703	0.3+	0.1−	2009 03 01	703	0.1+	0.3−
2007 10 15	703	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.3+	0.1+				
2007 10 15	703	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	0.1−	0.1+				

Residuals in seconds of arc

2002 11 24 644 0.2− 0.3+	2007 10 15 691 0.1+ 0.0	2007 11 07 703 1.0− 0.3−
2002 11 24 644 0.1+ 0.1−	2007 10 19 691 0.2+ 0.1+	2007 11 14 691 0.3− 0.2+
2002 11 24 644 0.1+ 0.2+	2007 10 19 691 0.2+ 0.3+	2007 11 14 691 0.4+ 0.1+
2007 10 07 691 0.2+ 0.2−	2007 10 19 691 0.3− 0.0	2007 11 14 691 0.1− 0.1+
2007 10 07 691 0.1+ 0.1+	2007 11 02 691 0.8− 0.8−	2007 11 18 691 0.0 0.7−
2007 10 07 691 0.1− 0.2−	2007 11 02 691 0.1+ 0.1+	2007 11 18 691 0.1− 0.0
2007 10 12 704 0.6+ 0.4−	2007 11 02 691 0.1+ 0.2−	2007 11 18 691 0.1− 0.2+
2007 10 12 704 0.1− 0.2−	2007 11 04 691 0.0 0.7+	2008 02 12 G96 0.0 0.2−
2007 10 12 704 0.5+ 0.1−	2007 11 04 691 0.2− 0.3+	2008 02 12 G96 0.2+ 0.5−
2007 10 12 704 0.2+ 0.8−	2007 11 04 691 0.5− 0.3+	2008 02 12 G96 0.0 0.5−
2007 10 12 704 0.3+ 0.4−	2007 11 07 703 0.3+ 0.1−	2008 02 12 G96 0.3+ 0.4−
2007 10 15 691 0.3+ 0.0	2007 11 07 703 1.1+ 0.3+	
2007 10 15 691 0.2+ 0.1−	2007 11 07 703 0.8+ 1.1+	

2007 TV₃₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.33131	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17750759	ω 228.62345	−0.29418755	−0.94572442
<i>a</i>	3.1356297	Ω 238.98952	+0.91791980	−0.23934454
<i>e</i>	0.2072786	<i>i</i> 9.26939	+0.26622720	−0.21981698
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 14 691 0.2− 0.6+	2007 11 02 691 0.5− 0.0	2007 11 18 704 0.2− 0.7+
2006 09 14 691 0.2− 0.5+	2007 11 02 G96 0.6+ 0.6−	2007 12 03 703 0.6− 0.3+
2006 09 14 691 0.1− 0.2+	2007 11 02 G96 0.3+ 0.7−	2007 12 03 703 0.7+ 1.0+
2007 10 07 691 0.2+ 0.0	2007 11 02 G96 0.3+ 0.6−	2007 12 03 703 0.9+ 0.7+
2007 10 07 691 0.1+ 0.1−	2007 11 04 691 0.2− 0.3−	2007 12 03 703 (1.8+ 1.0+)
2007 10 07 691 0.2+ 0.1−	2007 11 04 691 (2.1− 0.5−)	2007 12 15 G96 0.3− 0.5−
2007 10 12 704 0.3+ 0.9−	2007 11 04 691 0.9− 0.5+	2007 12 15 G96 0.2− 0.2−
2007 10 12 704 1.2+ 0.2−	2007 11 07 703 (1.6− 0.9−)	2007 12 15 G96 0.1− 0.2−
2007 10 12 704 1.3+ 1.3+	2007 11 07 703 0.7− 0.3−	2007 12 15 G96 0.1− 0.4−
2007 10 15 691 0.1+ 0.1−	2007 11 07 703 0.5− 0.7+	2009 02 20 703 0.8+ 1.3+
2007 10 15 691 0.0 0.1−	2007 11 07 703 0.1− 0.1+	2009 02 20 703 0.7− 1.1+
2007 10 15 691 0.0 0.1−	2007 11 07 703 0.8− 0.4+	2009 02 20 703 0.3− 0.2+
2007 10 19 691 0.2+ 0.1−	2007 11 07 703 0.0 0.6−	2009 02 20 703 0.7− 0.5+
2007 10 19 691 0.0 0.0	2007 11 18 704 0.1− 0.7+	2009 03 16 703 1.5+ 0.3+
2007 10 19 691 0.2+ 0.0	2007 11 18 704 0.5+ 0.2+	2009 03 16 703 1.0+ 1.0+
2007 11 02 691 (1.8− 0.4+)	2007 11 18 704 0.2+ 0.7+	2009 03 16 703 1.5+ 0.3+
2007 11 02 691 0.0 0.0	2007 11 18 704 0.7− 1.0+	2009 03 16 703 1.3− 0.1+

2007 TV₄₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.31904	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25339943	ω 272.47958	−0.19252511	+0.98124244
<i>a</i>	2.4732364	Ω 346.40815	−0.88280990	−0.17758482
<i>e</i>	0.1553634	<i>i</i> 2.40627	−0.42846326	−0.07501267
<i>P</i>	3.89	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 27 691 0.2− 0.7−	2005 01 18 691 0.2+ 0.2−	2009 01 16 691 0.3+ 0.6+
1995 10 27 691 0.2+ 0.3+	2007 10 15 691 0.0 0.2+	2009 01 16 691 0.3− 0.1+
1995 10 27 691 0.5− 0.2−	2007 10 15 691 0.1+ 0.3+	2009 01 16 691 0.1− 0.0
2002 06 17 644 0.4+ 0.4+	2007 10 15 691 0.1+ 0.0	2009 01 20 691 0.0 0.2−
2002 06 17 644 0.5+ 0.5+	2007 10 19 691 0.4− 0.0	2009 01 20 691 0.2+ 0.1+
2002 06 17 644 0.1+ 0.2+	2007 10 19 691 0.4− 0.0	2009 01 20 691 0.2+ 0.1−
2003 09 20 599 0.6+ 0.1+	2007 10 19 691 0.2− 0.2+	2009 03 01 691 0.1+ 0.3−
2003 09 20 599 0.3− 0.1+	2007 10 31 G96 0.3+ 0.1−	2009 03 01 691 0.2+ 0.2+
2003 09 20 599 0.1+ 0.1−	2007 10 31 G96 0.6+ 0.2−	2009 03 01 691 0.1− 0.3+
2003 10 25 691 0.2− 0.6+	2007 10 31 G96 0.7+ 0.1+	2009 03 03 691 0.1− 0.1+
2003 10 25 691 0.2− 0.1−	2007 10 31 G96 0.4+ 0.4−	2009 03 03 691 0.3− 0.1−
2003 10 25 691 1.1+ 0.1−	2009 01 16 691 0.7− 0.1−	2009 03 03 691 0.2+ 0.1+
2005 01 18 691 0.5+ 0.1−	2009 01 16 691 0.1− 0.1+	
2005 01 18 691 0.4+ 0.1+	2009 01 16 691 0.8− 0.2−	

2007 TN₄₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.80760	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18458225	ω 284.95368	+0.78897837	+0.60377955
<i>a</i>	3.0549875	Ω 38.10150	−0.46856081	+0.71112729
<i>e</i>	0.0819598	<i>i</i> 10.63292	−0.39744672	+0.36020581
<i>P</i>	5.34	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02 G96 0.5− 0.4+	2007 10 15 691 0.2+ 0.0	2007 11 02 691 0.1− 0.1−
2005 04 02 G96 0.2+ 0.0	2007 10 19 691 0.1+ 0.0	2007 11 12 H07 0.9+ 0.4+
2005 04 02 G96 0.2+ 0.1−	2007 10 19 691 0.1− 0.1−	2007 11 12 H07 0.2− 0.7+
2005 04 02 G96 0.2− 0.2−	2007 10 19 691 0.4− 0.4+	2007 11 12 H07 0.7+ 0.1−
2005 05 14 G96 0.1− 0.3−	2007 10 31 G96 0.4+ 0.5−	2007 11 19 691 0.1− 0.3−
2005 05 14 G96 0.4− 0.4−	2007 10 31 G96 0.7+ 0.3−	2007 11 19 691 0.6− 0.0
2005 05 14 G96 0.5+ 0.4+	2007 10 31 G96 0.5+ 0.7−	2007 11 19 691 0.3+ 0.2+
2005 05 14 G96 0.1+ 0.2−	2007 10 31 G96 0.3+ 0.4−	2007 12 05 691 0.0 0.1+
2007 10 15 691 0.1− 0.0	2007 11 02 691 0.3− 0.1+	2007 12 05 691 0.3+ 0.4−
2007 10 15 691 0.5+ 0.0	2007 11 02 691 0.2− 0.2−	2007 12 05 691 0.2− 0.4+

2007 TU₄₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.08783	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27405629	ω 348.50517	+0.88849879	−0.45828013
<i>a</i>	2.3473411	Ω 38.79871	+0.42392249	+0.80019234
<i>e</i>	0.1949441	<i>i</i> 2.14348	+0.17566909	+0.38687408
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 09 691 0.0 0.0	2007 10 31 701 0.6+ 0.3−	2007 11 11 G96 0.1+ 0.1−
2005 02 09 691 0.1+ 0.1+	2007 10 31 701 0.6+ 0.3+	2007 11 11 G96 0.2+ 0.2−
2005 02 09 691 0.0 0.2+	2007 11 03 701 0.2+ 0.2−	2007 11 11 G96 0.1− 0.1−
2007 09 15 G96 0.2− 0.1+	2007 11 03 701 0.1− 0.1−	2007 11 15 704 0.2+ 0.7+
2007 09 15 G96 0.1− 0.1−	2007 11 03 701 0.1− 0.2−	2007 11 15 704 0.4+ 0.2+
2007 09 15 G96 0.1+ 0.1+	2007 11 03 701 0.3− 0.6−	2007 11 15 704 0.5+ 0.7+
2007 09 15 G96 0.1+ 0.1+	2007 11 03 701 0.1+ 0.2+	2007 11 15 704 0.3+ 0.1−
2007 10 15 703 1.4− 0.9+	2007 11 03 701 0.2− 0.4−	2007 11 15 704 0.3+ 0.9+
2007 10 15 703 0.4− 1.2+	2007 11 03 701 0.4− 0.3−	2007 12 03 703 1.2− 0.7+
2007 10 15 703 0.1+ 0.4−	2007 11 03 701 0.0 0.5−	2007 12 03 703 0.5+ 0.7−
2007 10 15 703 0.2− 0.3+	2007 11 03 701 0.2+ 0.1−	2007 12 03 703 0.6+ 1.3−
2007 10 20 703 0.6− 0.3+	2007 11 03 701 0.2+ 0.3−	2007 12 03 703 0.3− 0.4−
2007 10 20 703 1.1− 0.9+	2007 11 04 701 0.3− 0.1−	2009 03 21 G96 0.5+ 0.4−
2007 10 20 703 0.3+ 0.5+	2007 11 04 701 0.4+ 0.6−	2009 03 21 G96 0.2− 0.2−
2007 10 20 703 0.4+ 0.5+	2007 11 04 701 0.3+ 0.2+	2009 03 21 G96 0.3+ 0.0
2007 10 30 G96 (1.3+ 1.7−)	2007 11 04 701 0.0 0.0	2009 03 21 G96 0.3+ 0.2+
2007 10 30 G96 0.1− 0.3−	2007 11 05 701 0.4− 0.3−	2009 03 28 291 0.5− 0.4+
2007 10 30 G96 0.1+ 0.2−	2007 11 05 701 0.0 0.1+	2009 03 28 291 0.0 0.3−
2007 10 30 G96 0.3− 0.2−	2007 11 05 701 0.3+ 0.2−	2009 03 28 291 0.2+ 0.1−
2007 10 31 701 0.2+ 0.1+	2007 11 05 701 0.2− 0.0	
2007 10 31 701 0.5+ 0.1+	2007 11 11 G96 0.0 0.2−	

2007 TS₄₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.90411	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26670800	ω 173.57760	+0.96646812	+0.25609138
<i>a</i>	2.3902612	Ω 171.51268	−0.24092371	+0.92975531
<i>e</i>	0.0442186	<i>i</i> 7.35077	−0.08885461	+0.26452271
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 26 807 0.7− 0.0	2007 10 21 G96 0.7+ 0.8−	2009 02 21 691 0.2− 0.2+
2003 08 26 807 0.1− 0.3+	2007 10 21 G96 0.0 0.2+	2009 02 21 691 0.2− 0.7−
2003 09 16 691 0.2− 0.5+	2007 10 21 G96 0.4− 0.3−	2009 02 21 691 0.3− 0.3+
2003 09 16 691 0.2+ 0.5+	2007 11 02 G96 0.2− 0.5+	2009 02 28 G96 0.0 0.1+
2003 09 16 691 0.2− 0.2+	2007 11 02 G96 0.0 0.1+	2009 02 28 G96 0.5+ 0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155397

2007 10 15 G96	0.1−	0.3−	2007 11 02 G96	0.2+	0.5+	2009 02 28 G96	0.0	0.4−
2007 10 15 G96	0.1−	0.3−	2007 11 02 G96	0.1−	0.4+	2009 02 28 G96	0.1+	0.1+
2007 10 15 G96	0.2+	0.3−	2009 02 03 691	0.2−	0.2+	2009 03 29 691	0.4+	0.3+
2007 10 15 G96	0.2+	0.2−	2009 02 03 691	0.0	0.2+	2009 03 29 691	0.7+	0.3+
2007 10 21 G96	0.2−	0.3−	2009 02 03 691	0.3+	0.2+	2009 03 29 691	0.3−	0.3+

2007 TJ₄₁₀ = 2003 QL₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.61555		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25838558	<i>ω</i>	21.50065	+0.99939827	+0.03435446
<i>a</i>	2.4413153	<i>Ω</i>	336.52906	−0.03331718	+0.91243859
<i>e</i>	0.2084801	<i>i</i>	0.68809	−0.00964737	+0.40776903
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 30 291	0.4−	0.0	2007 09 13 G96	0.1+	0.3−	2007 10 15 B01	1.2+	0.9+
2003 08 30 291	0.2+	0.1+	2007 09 13 G96	0.3+	0.5−	2007 10 15 B01	0.2−	0.6−
2003 08 30 291	0.2+	0.2+	2007 10 13 703	0.3+	0.2−	2007 10 15 B01	1.2+	1.3−
2003 08 31 691	0.2+	0.1−	2007 10 13 703	0.3+	0.6+	2007 11 01 691	0.4+	0.0
2003 08 31 691	0.2+	0.5−	2007 10 13 703	0.2+	0.7+	2007 11 01 691	0.5−	0.6+
2003 08 31 691	0.0	0.3−	2007 10 13 703	0.4−	0.3+	2007 11 01 691	0.0	0.0
2003 09 20 291	0.3−	0.2+	2007 10 13 D35	0.6−	0.3+	2007 11 01 G96	0.3−	0.4−
2003 09 20 291	0.1−	0.4+	2007 10 13 D35	0.7−	0.4+	2007 11 01 G96	0.1+	0.5−
2003 09 20 291	0.1−	0.3+	2007 10 13 D35	0.3−	0.2+	2007 11 01 G96	0.5+	0.8−
2007 09 13 G96	0.1+	0.4−	2007 10 15 B01	1.1−	0.8−	2007 11 01 G96	0.2+	0.5−
2007 09 13 G96	0.3+	0.4−	2007 10 15 B01	0.4−	0.2−			

2007 TN₄₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.76702		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17094869	<i>ω</i>	97.20511	+0.89443840	−0.34716745
<i>a</i>	3.2153299	<i>Ω</i>	283.42922	+0.19988536	+0.87422923
<i>e</i>	0.2258591	<i>i</i>	16.84604	+0.40003223	+0.33940834
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 20 644	0.1+	0.1+	2001 11 12 704	0.2−	1.2+	2007 11 03 703	0.7−	0.1−
2001 08 20 644	0.6+	0.4+	2007 06 21 G96	0.2+	0.2−	2007 11 03 703	0.2−	0.3−
2001 08 20 644	0.7+	0.5+	2007 06 21 G96	0.5+	0.5−	2007 11 03 703	0.9−	0.1−
2001 09 21 644	0.2−	0.2+	2007 06 21 G96	0.0	0.4−	2007 11 13 703	(0.3+	1.8+)
2001 09 21 644	0.5−	0.1+	2007 06 21 G96	0.4+	0.3−	2007 11 13 703	0.2−	0.1−
2001 09 21 644	0.3−	0.2−	2007 10 13 699	0.1−	0.7−	2007 11 13 703	0.6+	0.2−
2001 10 18 704	0.2−	0.5+	2007 10 13 699	0.9+	0.2−	2007 11 19 703	0.4+	0.5+
2001 10 18 704	0.0	0.3−	2007 10 13 699	0.6+	0.4−	2007 11 19 703	0.0	0.1−
2001 10 18 704	0.4+	0.8−	2007 10 13 699	0.3−	0.3+	2007 11 19 703	0.4−	0.2−
2001 10 18 704	0.2+	1.3−	2007 10 21 703	0.1−	0.8+	2007 11 19 703	0.8−	0.9−
2001 10 18 704	0.2−	0.2−	2007 10 21 703	0.8+	0.4−	2008 01 12 704	0.8+	0.9−
2001 11 12 704	0.5−	0.3+	2007 10 21 703	0.9+	0.6+	2008 01 12 704	0.5+	0.7+
2001 11 12 704	0.1−	0.4−	2007 10 21 703	1.1−	1.2+	2008 01 12 704	0.1−	0.2−
2001 11 12 704	0.4−	1.1+	2007 11 03 703	0.5−	0.3+			

2007 TL₄₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.20841		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17145523	<i>ω</i>	87.77019	+0.93204618	+0.30294542
<i>a</i>	3.2089939	<i>Ω</i>	254.54674	−0.35540943	+0.87114482
<i>e</i>	0.2853829	<i>i</i>	11.90193	+0.07052694	+0.38643340
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 18 699	(0.3+	1.8+)	2001 09 25 644	0.7+	0.3+	2007 10 12 699	0.1+	0.3−
2001 08 18 699	0.1+	0.5−	2001 09 25 644	0.5+	0.1+	2007 10 12 699	1.1−	0.8+
2001 08 18 699	0.1+	0.7−	2007 09 20 703	(1.2+	3.5−)	2007 10 12 699	0.7+	0.2−
2001 08 18 699	0.3−	0.9+	2007 09 20 703	0.6+	0.4−	2007 10 14 703	(1.7+	1.1+)
2001 08 26 699	1.2+	0.1+	2007 09 20 703	0.4+	0.5−	2007 10 14 703	1.4+	1.4+

2001 08 26 699	(1.8+	0.1−)	2007 09 20 703	0.2+	0.5+	2007 10 14 703	0.4−	1.3+
2001 08 26 699	(0.2+	1.9+)	2007 10 08 703	0.8+	0.5−	2007 10 14 703	0.2+	0.2−
2001 08 26 699	1.3+	0.5−	2007 10 08 703	0.4−	0.1+	2007 10 21 703	0.3−	1.1+
2001 08 26 608	0.6−	0.1+	2007 10 08 703	0.1+	0.1+	2007 10 21 703	0.7+	0.6+
2001 08 26 608	0.6−	0.4−	2007 10 08 703	1.1+	0.1+	2007 10 21 703	0.7−	0.6+
2001 08 26 608	0.0	0.5−	2007 10 08 703	0.7−	0.5−	2007 10 21 703	1.1−	0.7+
2001 08 26 608	1.1−	0.5+	2007 10 08 703	1.1−	0.5−	2007 12 16 G96	0.4−	0.8−
2001 08 26 608	1.0−	0.4−	2007 10 08 703	0.1+	0.4−	2007 12 16 G96	0.1+	0.8−
2001 08 26 608	0.4−	0.4+	2007 10 08 703	0.3−	0.6−	2007 12 16 G96	0.4−	0.6−
2001 09 25 644	0.4+	0.0	2007 10 12 699	0.3+	0.3−	2007 12 16 G96	0.3−	0.8−

2007 TD₄₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.33548		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18867279	<i>ω</i>	6.66252	+0.79287269	−0.60682956
<i>a</i>	3.0106703	<i>Ω</i>	30.91580	+0.55397252	+0.67961285
<i>e</i>	0.2157806	<i>i</i>	6.23216	+0.25390421	+0.41217018
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 29 691	0.6−	0.2−	2007 10 31 G96	0.7+	0.4−	2007 11 11 699	(1.7+	0.5−)
2004 02 29 691	0.0	0.0	2007 10 31 G96	0.3+	0.5−	2007 11 11 699	0.2+	0.2+
2004 02 29 691	0.6+	0.3+	2007 10 31 G96	0.3+	0.5−	2007 11 11 699	0.9+	0.3+
2007 10 04 691	0.2+	0.3−	2007 11 03 691	0.2−	0.2−	2007 11 18 G96	0.4+	0.8−
2007 10 04 691	0.2−	0.2−	2007 11 03 691	0.5−	0.3−	2007 11 18 G96	0.3+	0.6−
2007 10 04 691	0.1+	0.2−	2007 11 03 691	0.1−	0.2−	2007 11 18 G96	0.1+	0.7−
2007 10 14 691	0.3−	0.2−	2007 11 06 704	(0.1+	1.7+)	2007 11 18 G96	0.6+	0.7−
2007 10 14 691	0.2−	0.2+	2007 11 06 704	0.9−	0.3−	2007 11 18 704	0.1+	0.2+
2007 10 14 691	0.0	0.1−	2007 11 06 704	(1.5−	0.7−)	2007 11 18 704	0.3+	0.3+
2007 10 15 703	0.3−	1.0+	2007 11 06 704	0.2−	0.5+	2007 11 18 704	0.1−	0.2+
2007 10 15 703	0.1+	0.7+	2007 11 07 704	0.3−	0.8+	2007 11 18 704	0.3+	0.1−
2007 10 15 703	0.5−	0.5−	2007 11 07 704	0.2−	0.6+	2007 11 18 704	0.5+	0.0
2007 10 15 703	0.6+	0.1−	2007 11 07 704	0.1+	0.4+	2007 12 03 703	0.1−	1.3+
2007 10 20 703	0.4+	1.3+	2007 11 07 704	0.6−	0.6+	2007 12 03 703	1.0−	0.1−
2007 10 20 703	0.3+	0.8+	2007 11 07 703	0.0	0.0	2007 12 03 703	0.2−	0.3−
2007 10 20 703	0.1−	0.7+	2007 11 07 703	1.1−	0.9+	2007 12 03 703	0.1−	0.3+
2007 10 20 703	0.8+	0.3−	2007 11 07 703	0.1−	0.1−	2009 01 18 691	0.5−	2.1+
2007 10 30 703	0.7+	0.8+	2007 11 07 703	0.4+	0.1+	2009 01 18 691	0.1+	0.1−
2007 10 30 703	0.1−	0.9+	2007 11 11 G96	0.4+	0.1−	2009 01 18 691	0.4+	0.3−
2007 10 30 703	0.3−	0.1−	2007 11 11 G96	0.3+	0.4−	2009 02 21 691	0.2−	0.6−
2007 10 30 703	0.5+	0.4+	2007 11 11 G96	0.2+	0.4−	2009 02 21 691	0.0	0.7−
2007 10 31 G96	0.2+	0.1−	2007 11 11 699	1.3+	0.4−	2009 02 21 691	0.2+	0.5−

2007 TD₄₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.06730		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27789344	<i>ω</i>	254.53853	+0.30749999	−0.95153304
<i>a</i>	2.3256830	<i>Ω</i>	177.53346	+0.91374776	+0.29371052
<i>e</i>	0.0874932	<i>i</i>	7.14290	+0.26553490	+0.09120863
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 07 703	0.2+	0.3−	2007 10 30 703	(1.9−	1.1+)	2009 02 24 G96	0.2+	0.4+
2007 10 07 703	0.4−	0.8−	2007 11 02 683	0.3+	1.0−	2009 02 24 G96	0.2+	0.1−
2007 10 07 703	0.1+	0.2−	2007 11 02 683	0.4+	0.1−	2009 03 16 691	0.1−	0.1−
2007 10 07 703	0.1+	0.1+	2007 11 02 683	0.2+	1.0−	2009 03 16 691	0.3+	0.4−
2007 10 15 G96	0.5+	0.6−	2007 11 05 703	1.0−	0.5−	2009 03 16 691	1.0−	0.4+
2007 10 15 G96	0.3+	0.2−	2007 11 05 703	(1.7−	0.2+)	2009 03 18 691	0.6+	0.2−
2007 10 15 G96	0.9+	0.4−	2007 11 05 703	1.2−	1.2+	2009 03 18 691	0.2−	0.0
2007 10 15 G96	0.3+	0.2−	2007 11 05 703	0.3−	1.3+	2009 03 18 691	0.2+	0.1−
2007 10 15 G96	0.1+	0.2−	2009 01 20 G96	0.0	0.1−	2009 03 23 D29	0.6−	0.7−
2007 10 15 G96	0.2+	0.6−	2009 01 20 G96	0.1−	0.3+	2009 03 23 D29	0.2−	0.2+
2007 10 15 G96	0.0	0.7−	2009 01 20 G96	0.3+	0.0	2009 03 23 D29	0.2+	0.1−
2007 10 30 703	(0.5−	2.9+)	2009 01 20 G96	0.1+	0.1−	2009 03 23 D29	0.3+	0.3+
2007 10 30 703	0.2−	1.5+	2009 02 24 G96	0.3−	0.4+			
2007 10 30 703	0.1−	1.3+	2009 02 24 G96	0.3+	0.4+			

2007 TK₄₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.05730		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23023995	ω	182.74590	-0.17122061	+0.97944761
<i>a</i>	2.6364261	Ω	77.41157	-0.90183895	-0.11223783
<i>e</i>	0.0160815	<i>i</i>	6.27133	-0.39669888	-0.16758597
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 29	691	0.2+	0.1-	2007 11 08	G96	0.8+	0.2+	2009 01 18	691	0.0	0.2-
2003 11 29	691	0.2-	0.1-	2007 11 08	G96	1.2+	0.2+	2009 01 18	691	0.2-	0.3+
2003 11 29	691	0.0	0.2-	2007 11 17	703	1.1+	0.1-	2009 01 29	G96	0.4+	0.1-
2007 10 08	691	0.6+	0.1+	2007 11 17	703	1.1-	0.1+	2009 01 29	G96	0.0	0.3+
2007 10 08	691	0.4+	0.1-	2007 11 17	703	0.1-	0.9+	2009 01 29	G96	0.4+	0.0
2007 10 08	691	0.9-	0.2-	2007 11 17	703	0.5-	0.4+	2009 01 29	G96	0.2+	0.1-
2007 10 16	691	0.4-	0.0	2008 01 12	G96	0.3-	0.1-	2009 03 02	G96	0.3+	0.0
2007 10 16	691	0.2-	0.0	2008 01 12	G96	0.6+	0.1-	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+
2007 10 16	691	0.5-	0.1-	2008 01 12	G96	0.3+	0.9+	2009 03 02	G96	0.2-	0.0
2007 11 08	G96	0.8+	0.5+	2008 01 12	G96	0.5+	0.0	2009 03 02	G96	0.4+	0.0
2007 11 08	G96	0.3+	0.1+	2009 01 18	691	0.3-	0.0				

2007 TR₄₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.49376		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21639108	ω	11.11162	+0.84762519	-0.52896752
<i>a</i>	2.7477453	Ω	20.98433	+0.47748910	+0.72631430
<i>e</i>	0.0582504	<i>i</i>	6.65985	+0.23137784	+0.43893154
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	G96	0.0	0.3-	2007 11 03	691	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.5+	0.3+
2005 05 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.1-	2009 03 01	G96	0.2+	0.3+
2005 05 08	G96	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1-	0.3+	2009 03 01	G96	0.4+	0.1-
2005 05 08	G96	0.1-	0.3+	2007 11 18	691	0.2+	0.0	2009 03 01	G96	0.2-	0.0
2007 10 11	691	0.4+	0.1+	2007 11 18	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	G96	0.1-	0.2-
2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.1-	0.1-	2009 03 03	G96	0.3-	0.1-
2007 10 11	691	0.0	0.1-	2009 01 29	G96	0.4+	0.4+	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-
2007 10 19	691	0.1-	0.3-	2009 01 29	G96	0.5-	0.1-	2009 03 03	G96	0.3-	0.3-
2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2009 01 29	G96	0.1+	0.4+				
2007 10 19	691	0.3-	0.1-	2009 01 29	G96	0.1+	0.6-				

2007 TN₄₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.22800		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25927556	ω	98.22196	-0.88747949	+0.44984166
<i>a</i>	2.4357254	Ω	108.56021	-0.45337671	-0.81328628
<i>e</i>	0.1110915	<i>i</i>	6.06207	-0.08264211	-0.36906355
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	G96	0.0	0.2-	2007 11 02	G96	0.0	0.1-	2009 02 22	691	0.1-	0.3+
2005 02 09	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	703	0.7+	0.6-
2005 02 09	G96	0.3+	0.3-	2007 11 12	G96	0.3+	0.2-	2009 03 21	703	0.1-	0.1-
2005 02 09	G96	0.3-	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	703	2.3-	0.0
2007 10 12	G96	0.2-	0.4+	2007 11 12	G96	0.1+	0.3+	2009 03 21	703	0.2-	0.5+
2007 10 12	G96	0.0	0.3+	2007 11 20	G96	0.1-	0.3-	2009 03 25	D29	0.3+	0.1-
2007 10 12	G96	0.0	0.3+	2007 11 20	G96	0.9+	0.2+	2009 03 25	D29	0.3+	0.2-
2007 10 12	G96	0.2+	0.2+	2007 11 20	G96	0.1-	0.0	2009 03 25	D29	0.6-	0.6-
2007 11 02	G96	0.2+	0.2+	2007 11 20	G96	0.6-	0.1+	2009 03 25	D29	1.6+	0.5+
2007 11 02	G96	1.0-	1.4-	2009 02 22	691	0.3-	0.1+				
2007 11 02	G96	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.4+	0.2-				

2007 TS₄₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.07583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30054933	ω	203.13614	-0.61271650	+0.78843253
<i>a</i>	2.2072873	Ω	29.16419	-0.70654600	-0.51567945
<i>e</i>	0.2317448	<i>i</i>	6.40210	-0.35407800	-0.33533393
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	645	0.0	0.2-	2009 03 17	703	0.1-	0.3+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1-
2001 12 19	645	0.0	0.1-	2009 03 17	703	0.5-	0.4+	2009 03 25	J75	0.1-	0.4-
2003 08 27	644	0.6-	1.0+	2009 03 17	703	0.1+	0.3+	2009 03 25	J75	0.3-	0.2-
2003 08 27	644	0.5-	0.8+	2009 03 18	J75	0.2-	0.5+	2009 03 25	J75	0.1-	0.3-
2003 08 27	644	0.6-	1.1+	2009 03 18	J75	0.0	0.8+	2009 03 25	J75	0.2+	0.3-
2007 10 14	G96	0.1+	0.4+	2009 03 18	J75	0.6-	0.2-	2009 03 25	J75	0.1+	0.6-
2007 10 14	G96	0.2-	0.4+	2009 03 19	J75	0.7-	0.1-	2009 03 26	J75	0.3-	0.2-
2007 10 14	G96	0.8+	0.0	2009 03 19	J75	0.2-	0.1-	2009 03 27	J75	0.2-	0.3-
2007 10 14	G96	0.8+	0.1+	2009 03 19	J75	0.0	0.1+	2009 03 27	J75	0.3+	0.7-
2007 11 05	691	0.3+	0.3-	2009 03 20	J75	0.0	0.2-	2009 03 27	J75	0.1+	0.5-
2007 11 05	691	0.4-	0.1+	2009 03 20	J75	0.2-	0.5-	2009 03 28	A50	0.6+	0.8+
2007 11 05	691	0.3-	0.0	2009 03 20	J75	0.4-	0.1+	2009 03 28	A50	0.3+	0.7+
2007 11 17	691	0.0	0.5+	2009 03 21	J75	0.3+	0.6-	2009 03 28	A50	0.2-	1.1+
2007 11 17	691	0.6-	0.3+	2009 03 21	J75	0.4+	0.6-	2009 03 28	A50	0.4-	0.8+
2007 11 17	691	0.6-	0.2+	2009 03 21	J75	0.5-	0.2-	2009 03 31	703	0.8+	1.8+
2007 12 06	691	0.6+	0.4+	2009 03 23	704	0.1+	1.1+	2009 03 31	703	0.1+	1.4+
2007 12 06	691	0.1-	0.0	2009 03 23	704	0.9+	0.3-	2009 03 31	703	1.0+	0.4-
2007 12 06	691	0.0	0.8+	2009 03 23	704	1.2+	0.5+	2009 03 31	703	0.7+	0.9+
2009 03 15	D35	0.4+	0.1+	2009 03 23	704	0.1+	0.9+	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2009 03 15	D35	0.3+	0.3+	2009 03 24	G96	0.0	0.1-	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2009 03 15	D35	1.0+	0.1-	2009 03 24	G96	0.3-	0.1-	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
2009 03 17	703	0.3+	0.7+	2009 03 24	G96	0.1-	0.1-				

2007 TJ₄₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.36500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17489748	ω	300.67555	+0.94021188	+0.33451896
<i>a</i>	3.1667493	Ω	39.88052	-0.26822990	+0.84309830
<i>e</i>	0.1351359	<i>i</i>	5.73038	-0.20989127	+0.42104908
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 01	G96	0.6+	0.2+	2007 11 07	704	1.1-	1.5+	2007 11 09	291	0.1-	0.1+
2005 06 01	G96	0.1-	0.3+	2007 11 07	704	0.7-	0.3+	2007 12 15	G96	0.5+	0.8-
2005 06 01	G96	0.3-	0.0	2007 11 07	704	(1.2- 2.2+)		2007 12 15	G96	0.1+	0.3-
2005 06 01	G96	0.0	0.2-	2007 11 07	704	0.8-	1.4+	2007 12 15	G96	0.2-	0.4-
2007 10 12	691	0.5-	0.3-	2007 11 09	G96	0.0	0.4-	2007 12 15	G96	0.6+	0.1+
2007 10 12	691	0.2-	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2-	2009 01 01	G96	0.1+	0.6-
2007 10 12	691	0.4+	0.1-	2007 11 09	G96	0.3+	0.2-	2009 01 01	G96	0.2-	0.3+
2007 10 30	691	0.5-	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2-	2009 01 01	G96	0.6+	0.2-
2007 10 30	691	0.3+	0.3+	2007 11 09	G96	0.3-	0.4-	2009 01 01	G96	0.1-	0.3-
2007 10 30	691	0.4+	0.0	2007 11 09	G96	0.4-	0.4-	2009 01 26	G96	0.1-	0.3-
2007 10 30	G96	0.1+	0.2-	2007 11 09	G96	0.0	0.3-	2009 01 26	G96	0.2+	0.4-
2007 10 30	G96	0.7+	0.1-	2007 11 09	G96	0.2-	0.3-	2009 01 26	G96	0.1+	0.8+
2007 10 30	G96	0.1+	0.2-	2007 11 09	291	0.1+	0.0	2009 01 26	G96	0.6-	0.7+
2007 10 30	G96	0.6+	0.4-	2007 11 09	291	0.0	0.2+				

2007 TK₄₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.20169		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24342945	ω	337.07427	-0.07601071	-0.99425068
<i>a</i>	2.5403134	Ω	117.21332	+0.92746614	-0.09827052
<i>e</i>	0.0427793	<i>i</i>	4.86485	+0.36609962	+0.04252636
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2009 APR. 9

M.P.O. 155399

Residuals in seconds of arc

2007 10 12 G96	0.0	0.4+	2007 11 12 G96	0.2+	0.0	2009 03 23 F84	0.2+	0.2-
2007 10 12 G96	0.2-	0.3+	2007 11 12 G96	0.1-	0.2+	2009 03 23 F84	0.8+	0.2+
2007 10 12 G96	0.1+	0.1+	2007 11 12 G96	0.4-	0.2+	2009 03 25 F84	(2.1+	0.2+)
2007 10 12 G96	0.2-	0.1+	2007 11 20 G96	0.1+	0.0	2009 03 25 F84	0.4+	0.4-
2007 11 02 G96	0.3+	0.4-	2007 11 20 G96	0.0	0.1+	2009 03 27 G96	0.7-	0.2+
2007 11 02 G96	(1.1-	1.6-)	2007 11 20 G96	0.3+	0.0	2009 03 27 G96	0.1-	0.6+
2007 11 02 G96	0.6-	0.4-	2007 11 20 G96	0.3+	0.1+	2009 03 27 G96	0.9-	0.5-
2007 11 02 G96	0.7+	0.4-	2009 03 22 F84	0.2-	0.1-	2009 03 27 G96	0.2-	0.2-
2007 11 12 G96	0.5-	0.3-	2009 03 22 F84	0.7+	0.5+			

2007 TG₄₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.56878		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08360535	ω	215.69672	+0.92293653	-0.38453012
<i>a</i>	5.1798042	Ω	166.88174	+0.36904835	+0.87051984
<i>e</i>	0.0636771	<i>i</i>	4.55409	+0.10950560	+0.30713481
<i>P</i>	11.79	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 06 22 691	0.1+	0.5+	2007 10 04 G96	0.0	0.0	2008 09 22 691	0.0	0.6+
2006 06 22 691	0.0	0.4+	2007 10 04 G96	0.2-	0.1+	2008 10 08 691	0.2-	0.1+
2006 06 22 691	0.3-	0.6+	2007 10 11 G96	0.4+	0.2-	2008 10 08 691	0.3+	0.1-
2007 08 23 691	0.5-	1.1+	2007 10 11 G96	0.1-	0.4-	2008 10 08 691	0.9-	0.2+
2007 08 23 691	0.1+	0.1+	2007 10 11 G96	0.4+	0.2-	2008 10 20 G96	0.1+	0.3-
2007 08 23 691	0.3-	0.1-	2007 10 11 G96	0.0	0.5-	2008 10 20 G96	0.2+	0.0
2007 09 10 G96	0.3-	0.4-	2007 10 19 G96	0.1+	0.1-	2008 10 20 G96	0.2-	0.3-
2007 09 10 G96	0.1-	0.6-	2007 10 19 G96	0.1-	0.1-	2008 10 20 G96	0.6+	0.6-
2007 09 10 G96	0.6+	0.5-	2007 10 19 G96	0.1-	0.0	2009 01 02 G96	0.1-	0.3+
2007 09 10 G96	0.1+	0.5-	2007 10 19 G96	0.3+	0.2+	2009 01 02 G96	0.1+	0.1+
2007 10 04 G96	0.2+	0.1-	2008 09 22 691	0.1-	1.0+	2009 01 02 G96	0.3-	0.2+
2007 10 04 G96	0.1+	0.2-	2008 09 22 691	0.1-	0.4+	2009 01 02 G96	0.1-	0.4+

2007 TH₄₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.33680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12634337	ω	254.17042	+0.47642215	-0.87913692
<i>a</i>	3.9333966	Ω	167.35749	+0.82595512	+0.44290438
<i>e</i>	0.2115630	<i>i</i>	3.10133	+0.30136370	+0.17593747
<i>P</i>	7.80	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 12 G96	0.2+	0.7+	2007 10 18 G96	0.3-	0.2-	2008 12 01 691	1.0-	0.1-
2007 09 12 G96	0.0	0.3+	2007 10 18 G96	0.2-	0.3-	2008 12 05 691	0.3+	0.8-
2007 09 12 G96	0.3+	0.5+	2007 10 18 G96	0.1-	0.2-	2008 12 05 691	0.3+	0.3+
2007 09 12 G96	0.1+	0.3+	2007 11 02 G96	0.1+	0.1+	2008 12 05 691	0.7-	0.0
2007 10 08 G96	0.2-	0.2-	2007 11 02 G96	0.3-	0.3-	2009 01 15 691	0.1+	0.2+
2007 10 08 G96	0.1+	0.2-	2007 11 02 G96	0.4+	0.1+	2009 01 15 691	0.3+	0.3+
2007 10 08 G96	0.3-	0.2-	2007 11 02 G96	0.0	0.5+	2009 01 15 691	0.4+	0.2+
2007 10 08 G96	0.1-	0.4-	2008 12 01 691	0.4-	0.2+			
2007 10 18 G96	0.2+	0.1-	2008 12 01 691	0.7+	0.2-			

2007 UC

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.95777		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29353193	ω	104.76072	+0.98129429	+0.18845463
<i>a</i>	2.2423280	Ω	244.38942	-0.18911231	+0.90540442
<i>e</i>	0.1678754	<i>i</i>	2.49936	-0.03602843	+0.38043093
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20 645	0.0	0.0	2007 10 20 691	0.2-	0.0	2007 12 15 G96	0.1-	0.6-
1999 03 20 645	0.0	0.1+	2007 10 20 691	0.3-	0.3+	2007 12 15 G96	0.2-	0.3-
2007 10 04 691	0.2-	0.0	2007 10 20 691	0.2+	0.7-	2007 12 15 G96	0.4-	0.2-
2007 10 04 691	0.1-	0.0	2007 10 20 703	0.4-	0.1-	2007 12 15 G96	0.6-	0.2-

2007 10 04 691	0.1-	0.1-	2007 10 20 703	0.2-	0.6-	2008 01 10 G96	0.5-	0.1+
2007 10 09 704	0.4+	0.3+	2007 10 20 703	(1.5-	0.4+)	2008 01 10 G96	0.3-	0.7-
2007 10 09 704	0.5+	0.8+	2007 10 20 703	1.4-	1.0+	2008 01 10 G96	0.3-	0.1-
2007 10 09 704	1.3+	0.4+	2007 10 20 300	(0.4-	1.6+)	2008 01 10 G96	0.6-	0.3-
2007 10 09 704	0.2+	0.4+	2007 10 20 300	0.3-	0.8+	2008 01 11 291	0.2+	0.1+
2007 10 09 704	0.6+	0.6+	2007 10 20 300	(0.4+	1.9+)	2008 01 11 291	0.2+	0.2+
2007 10 12 691	0.4-	0.1+	2007 10 20 300	0.2-	0.9+	2008 01 11 291	0.2+	0.2+
2007 10 12 691	0.2-	0.2-	2007 10 20 300	0.2+	0.9+	2008 01 12 G96	0.1-	0.1-
2007 10 12 691	0.1-	0.0	2007 10 20 300	0.4-	1.2+	2008 01 12 G96	0.1-	0.2-
2007 10 12 704	0.2+	0.5+	2007 10 30 703	0.2+	0.5+	2008 01 12 G96	0.1+	0.2-
2007 10 12 704	0.0	0.0	2007 10 30 703	0.6-	0.6+	2008 01 12 G96	0.2+	0.2+
2007 10 12 704	0.1+	0.1+	2007 10 30 703	0.2-	0.1+	2008 02 07 G96	0.2-	0.8-
2007 10 12 704	1.0+	0.3+	2007 10 30 703	0.7+	0.1-	2008 02 07 G96	0.1-	1.1-
2007 10 12 704	0.5+	0.5+	2007 11 01 704	0.9+	0.2-	2008 02 07 G96	0.2-	0.1-
2007 10 15 300	0.3-	0.1-	2007 11 01 704	0.6-	0.1-	2008 02 07 G96	1.0+	0.8-
2007 10 15 300	0.1-	0.0	2007 11 01 704	0.1-	0.0	2008 02 07 291	0.2-	0.5-
2007 10 15 300	0.1+	0.3-	2007 11 01 704	1.0-	0.5-	2008 02 07 291	0.0	0.0
2007 10 15 300	0.5-	0.0	2007 11 02 G96	0.5+	0.2-	2008 02 07 291	0.1+	0.2+
2007 10 15 300	0.1-	0.1-	2007 11 02 G96	0.3+	0.2-	2009 01 31 G96	0.8+	0.3+
2007 10 15 300	0.4+	0.0	2007 11 02 G96	0.3+	0.2-	2009 01 31 G96	0.1-	0.2-
2007 10 16 691	0.1+	0.3+	2007 11 02 G96	0.2+	0.2-	2009 01 31 G96	0.2+	0.1-
2007 10 16 691	0.0	0.1-	2007 11 12 703	0.4+	0.1-	2009 01 31 G96	0.1-	0.0
2007 10 16 691	0.3-	0.3-	2007 11 12 703	0.8+	0.1+	2009 03 16 691	0.1+	0.1+
2007 10 16 300	0.4-	0.2-	2007 11 12 703	0.8+	0.1-	2009 03 16 691	0.1-	0.1+
2007 10 16 300	0.5+	0.7-	2007 11 12 703	0.2+	0.0	2009 03 16 691	0.7+	0.2-
2007 10 16 300	0.3-	0.1-	2007 11 13 699	0.1-	0.2-	2009 03 16 G96	0.3+	0.6-
2007 10 16 300	0.2-	0.3+	2007 11 13 699	1.3+	0.1-	2009 03 16 G96	0.2+	0.0
2007 10 16 300	0.6+	0.4-	2007 11 13 699	0.2+	0.1-	2009 03 16 G96	0.3+	0.5-
2007 10 16 300	0.2-	0.0	2007 11 13 699	0.2+	0.3-	2009 03 16 G96	0.3+	0.1-
2007 10 19 704	0.3-	0.2+	2007 11 15 704	0.1-	0.4+	2009 03 18 691	0.5-	0.3+
2007 10 19 704	0.4+	0.8+	2007 11 15 704	0.6-	0.9+	2009 03 18 691	0.4-	0.1+
2007 10 19 704	(2.5+	1.2+)	2007 11 15 704	0.0	0.5+	2009 03 18 691	0.2-	0.2+
2007 10 19 704	0.2+	0.2+	2007 11 15 704	0.1-	0.9+			
2007 10 19 704	0.7+	0.0	2007 11 15 704	0.9-	0.4+			

2007 UF

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.14881		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30348520	ω	28.35766	+0.30462296	+0.95201554
<i>a</i>	2.1930290	Ω	259.39049	-0.87945274	+0.26923425
<i>e</i>	0.1741421	<i>i</i>	1.72089	-0.36574272	+0.14553122
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 28 691	0.2+	0.1+	2007 10 15 300	0.5+	0.4+	2007 11 04 G96	0.3+	0.2-
2003 04 28 691	0.1+	0.0	2007 10 15 300	0.9+	0.9+	2007 11 04 G96	0.2+	0.3-
2003 04 28 691	0.0	0.0	2007 10 15 300	0.6-	0.2-	2007 11 04 G96	0.8+	0.2-
2006 04 02 691	0.0	0.2-	2007 10 15 300	0.2+	0.1+	2009 02 28 G96	0.2-	0.1+
2006 04 02 691	0.1-	0.5+	2007 10 16 691	0.4-	0.8-	2009 02 28 G96	0.1-	0.2+
2006 04 02 691	0.5-	0.0	2007 10 16 691	1.2+	0.3+	2009 02 28 G96	0.2+	0.3-
2007 10 04 691	0.7-	0.0	2007 10 16 691	0.2-	0.3+	2009 02 28 G96	0.6+	0.2-
2007 10 04 691	0.5-	0.1-	2007 10 16 300	0.8+	0.4-	2009 03 21 G96	0.1+	0.5+
2007 10 04 691	0.3-	0.0	2007 10 16 300	0.9+	0.4+	2009 03 21 G96	0.5+	0.5-
2007 10 12 691	0.1-	0.1+	2007 10 16 300	0.5+	0.7-	2009 03 21 G96	0.5+	0.1-
2007 10 12 691	0.4-	0.2+	2007 10 16 300	0.7+	0.9+	2009 03 21 G96	0.4+	0.3-
2007 10 12 691	0.1-	0.2-	2007 10 16 300	0.1+	1.1+			
2007 10 15 300	0.3-	0.5-	2007 11 04 G96	0.4+	0.1+			

2007 UY

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.58506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23371255	ω	212.11375	+0.97864798	-0.20347110
<i>a</i>	2.6102455	Ω	159.56600	+0.20177805	+0.92404455
<i>e</i>	0.2399530	<i>i</i>	4.78355	+0.03916320	+0.32363742
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 03 10 G96	0.3−	0.1−	2007 10 15 704	0.2+	0.0	2007 11 07 703	0.4+	0.6+
2005 03 10 G96	0.7+	0.3−	2007 10 15 704	0.3+	0.4−	2007 11 12 704	0.4+	0.0
2005 03 10 G96	0.0	0.1−	2007 10 15 704	0.2−	0.0	2007 11 12 704	0.4−	0.4+
2005 03 10 G96	0.0	0.5+	2007 10 16 H07	(2.4+	1.1−)	2007 11 12 704	0.4−	0.1+
2006 05 29 691	0.1+	0.3+	2007 10 16 H07	(2.0+	0.8−)	2007 11 12 704	0.1−	0.3+
2006 05 29 691	0.0	0.7+	2007 10 16 H07	1.2+	0.3−	2007 11 12 704	0.2+	0.1+
2006 05 29 691	0.1+	0.9+	2007 10 17 H07	0.1−	0.7+	2007 11 14 291	0.6−	0.3+
2007 10 09 691	0.0	0.1−	2007 10 17 H07	0.3+	0.4+	2007 11 14 291	0.5−	0.2+
2007 10 09 691	0.2−	0.1−	2007 10 17 H07	0.0	1.3+	2007 11 14 291	0.4−	0.4+
2007 10 09 691	0.1−	0.1−	2007 10 20 704	0.5+	0.1+	2009 01 25 691	0.2−	0.2−
2007 10 13 704	1.4+	0.3+	2007 10 20 704	1.0+	0.6−	2009 01 25 691	0.1+	0.2+
2007 10 13 704	0.6+	0.3+	2007 10 20 704	0.9−	1.2−	2009 01 25 691	0.0	0.1−
2007 10 13 704	0.8−	0.4+	2007 11 04 704	0.0	0.4+	2009 02 04 691	0.0	0.1−
2007 10 13 704	0.3+	1.3+	2007 11 04 704	0.1+	0.3+	2009 02 04 691	0.3+	0.5+
2007 10 13 704	0.1−	0.1−	2007 11 04 704	0.4+	1.1+	2009 02 04 691	0.2−	0.2+
2007 10 13 691	0.1+	0.0	2007 11 04 704	1.0+	0.3−	2009 03 03 G96	0.1−	0.0
2007 10 13 691	0.0	0.2−	2007 11 07 703	0.1+	0.5+	2009 03 03 G96	0.8+	0.3−
2007 10 13 691	0.0	0.6−	2007 11 07 703	0.1+	0.7+	2009 03 03 G96	0.3+	0.0
2007 10 15 704	0.2−	0.1−	2007 11 07 703	0.2−	0.3+	2009 03 03 G96	0.2+	0.1+

2007 UK₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.43380		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18592201	ω	71.97700	−0.60500117	−0.78566758
<i>a</i>	3.0402936	Ω	55.94903	+0.65873799	−0.58506548
<i>e</i>	0.0035372	<i>i</i>	8.97314	+0.44725591	−0.20105930
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 18 691	0.0	0.0	2007 10 19 701	0.2+	0.1−	2007 11 17 691	0.5−	0.0
2004 03 18 691	0.2+	0.3+	2007 10 19 701	0.3−	0.1−	2007 11 17 691	0.3−	0.7+
2004 03 18 691	0.2+	0.2+	2007 10 19 701	0.4−	0.5−	2007 12 14 704	0.1+	0.2−
2006 08 16 644	0.6−	0.7+	2007 11 05 691	0.1−	0.3−	2007 12 14 704	0.5+	0.2−
2006 08 16 644	0.0	0.2+	2007 11 05 691	0.2+	0.0	2007 12 14 704	0.4+	0.0
2006 08 16 644	0.3−	0.7+	2007 11 05 691	0.1−	0.1−	2007 12 15 704	0.7+	0.5+
2007 10 18 701	0.1−	0.5−	2007 11 09 691	0.0	0.0	2007 12 15 704	(1.7+	0.2+)
2007 10 18 701	0.8−	0.2+	2007 11 09 691	0.5+	0.7+	2007 12 15 704	1.5+	0.6+
2007 10 19 701	0.1−	0.4−	2007 11 09 691	0.1−	0.2−	2009 03 24 B01	0.3+	0.5−
2007 10 19 701	0.2−	0.3−	2007 11 13 691	0.3+	0.2−	2009 03 24 B01	0.1−	1.0+
2007 10 19 701	0.7+	0.4−	2007 11 13 691	0.2−	0.2−	2009 03 24 B01	0.5−	1.0−
2007 10 19 701	0.2−	0.3−	2007 11 13 691	0.1−	0.3−			
2007 10 19 701	0.2+	0.3+	2007 11 17 691	0.3−	0.4+			

2007 UD₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.25680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23135730	ω	62.24574	−0.20032226	−0.97752072
<i>a</i>	2.6279307	Ω	39.48656	+0.85855260	−0.20748359
<i>e</i>	0.2002661	<i>i</i>	5.93564	+0.47197290	−0.03746739
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 21 691	0.4−	0.2−	2007 10 13 691	0.2−	0.1−	2007 10 30 G96	0.6+	0.6−
1996 03 21 691	0.2+	0.1−	2007 10 19 300	0.0	0.1−	2007 10 30 G96	0.3+	0.1−
1996 03 21 691	0.3−	0.6−	2007 10 19 300	0.2−	0.2−	2007 11 17 G96	0.1−	0.1+
2000 01 29 704	1.2+	0.7+	2007 10 19 300	0.2−	0.4−	2007 11 17 G96	0.1+	0.1−
2000 01 29 704	0.5−	0.8+	2007 10 19 300	0.0	0.3+	2007 11 17 G96	0.2−	0.3−
2000 01 29 704	0.5−	0.1+	2007 10 19 300	0.1−	0.1+	2007 11 17 G96	0.0	0.0
2007 09 25 G96	0.1−	0.5−	2007 10 20 300	0.2−	0.6+	2007 12 15 G96	0.3+	0.1+
2007 09 25 G96	0.0	0.5−	2007 10 20 300	0.5+	1.0+	2007 12 15 G96	0.4+	0.1+
2007 09 25 G96	0.2−	0.2−	2007 10 20 300	0.4+	0.7+	2007 12 15 G96	0.3+	0.5+
2007 09 25 G96	0.4−	0.7−	2007 10 20 300	0.5+	0.7−	2007 12 15 G96	0.2−	0.1−
2007 10 09 691	0.2+	0.0	2007 10 21 691	0.5−	0.3+	2009 03 18 691	0.2+	0.2+
2007 10 09 691	0.2−	0.1+	2007 10 21 691	0.5+	0.3+	2009 03 18 691	0.1−	0.1+
2007 10 09 691	0.4−	0.1−	2007 10 21 691	0.2−	0.2+	2009 03 18 691	0.2+	0.3+

2007 10 13 691	0.3+	0.0	2007 10 30 G96	0.2+	0.4−
2007 10 13 691	0.2+	0.3−	2007 10 30 G96	0.3+	0.6−

2007 UP₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.21774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22581298	ω	238.40641	+0.26401640	−0.96425549
<i>a</i>	2.6707718	Ω	196.33074	+0.90983776	+0.25672717
<i>e</i>	0.1657256	<i>i</i>	4.59165	+0.32014152	+0.06559346
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 25 645	0.1+	0.0	2007 10 20 704	0.7−	0.9+	2007 11 07 G96	0.1−	0.3−
1998 09 25 645	0.0	0.1−	2007 10 20 703	0.2+	0.6−	2007 11 07 G96	0.0	0.1+
2007 09 25 G96	0.6+	0.0	2007 10 20 703	0.4+	1.3+	2007 11 07 G96	0.5+	0.2−
2007 09 25 G96	0.1+	0.3−	2007 10 20 704	0.1−	1.0+	2007 11 07 G96	0.1+	0.3−
2007 09 25 G96	0.3+	0.2−	2007 10 20 703	0.8+	0.7+	2007 11 14 704	0.1−	0.3+
2007 09 25 G96	1.1+	0.2−	2007 10 20 703	0.0	1.0+	2007 11 14 704	0.7+	0.5−
2007 10 09 691	0.3−	0.1−	2007 10 20 300	0.9+	0.3+	2007 11 14 704	0.3+	0.0
2007 10 09 691	0.3−	0.3−	2007 10 20 300	0.5+	0.1+	2009 03 18 G96	0.2−	0.2−
2007 10 09 691	0.4−	0.3−	2007 10 20 300	0.1+	1.1+	2009 03 18 G96	0.3−	0.1−
2007 10 13 691	0.4−	0.1+	2007 10 20 300	0.2−	0.1−	2009 03 18 G96	0.5−	0.0
2007 10 13 691	0.3−	0.0	2007 10 20 300	0.3+	0.5+	2009 03 18 G96	0.1−	0.0
2007 10 13 691	0.2−	0.6−	2007 10 20 300	0.3+	0.0	2009 03 19 G96	0.1+	0.2−
2007 10 19 300	0.4−	0.2+	2007 10 20 300	0.3+	0.2+	2009 03 19 G96	0.0	0.1+
2007 10 19 300	0.5+	0.7+	2007 10 21 300	0.1+	0.5−	2009 03 19 G96	0.7−	0.3−
2007 10 19 300	0.1−	0.1+	2007 10 21 300	0.8−	0.4+	2009 03 19 G96	0.3+	0.1+
2007 10 19 300	0.5+	0.6−	2007 10 21 300	0.8+	0.4+	2009 04 03 G96	0.2+	0.4−
2007 10 19 300	0.4−	0.3−	2007 11 05 704	(2.1+	1.9+)	2009 04 03 G96	1.0+	0.9−
2007 10 19 300	0.2+	0.4−	2007 11 05 704	0.1+	0.5−	2009 04 03 G96	0.7−	0.3−
2007 10 19 300	0.3−	0.1−	2007 11 05 704	0.9+	0.1+	2009 04 03 G96	0.3+	0.0
2007 10 20 704	0.3+	0.1+	2007 11 05 704	0.4+	0.1+			

2007 UY₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.39446		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23640010	ω	18.37926	+0.34100293	−0.93677275
<i>a</i>	2.5904246	Ω	51.75845	+0.84945717	+0.27125608
<i>e</i>	0.2237038	<i>i</i>	5.74158	+0.40266552	+0.22108135
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 27 691	0.1−	0.4+	2007 10 11 691	0.2−	0.1−	2007 10 20 H07	(0.5+	2.0−)
2003 10 27 691	0.1+	0.1−	2007 10 11 G96	0.6+	0.4−	2007 10 20 H07	0.3+	0.2+
2003 10 27 691	0.2−	0.0	2007 10 11 G96	0.3+	0.6−	2007 10 20 H07	0.3+	0.4+
2003 11 19 691	0.2−	0.1−	2007 10 11 G96	0.6+	0.3−	2007 11 05 704	0.7+	0.1+
2003 11 19 691	0.4−	0.1+	2007 10 11 G96	0.1−	0.2−	2007 11 05 704	0.3+	0.5+
2003 11 19 691	0.2−	0.1+	2007 10 15 691	0.1−	0.1−	2007 11 05 704	0.0	0.5−
2003 12 01 691	0.4+	0.1−	2007 10 15 691	0.3−	0.3+	2007 11 07 G96	0.1−	0.2−
2003 12 01 691	0.4+	0.0	2007 10 15 691	0.1−	0.2+	2007 11 07 G96	0.2+	0.0
2003 12 01 691	0.2+	0.0	2007 10 19 H07	(0.9−	2.4+)	2007 11 07 G96	0.4−	0.0
2003 12 14 691	0.0	0.0	2007 10 19 H07	0.8+	0.1+	2007 11 07 G96	0.4+	0.3−
2003 12 14 691	0.2−	0.1−	2007 10 19 H07	0.1+	0.4−	2007 12 06 G96	0.0	0.1−
2003 12 14 691	0.0	0.1+	2007 10 19 H07	1.4+	0.3−	2007 12 06 G96	0.0	0.2−
2007 10 11 691	0.5−	0.0	2007 10 19 H07	1.0+	0.7+	2007 12 06 G96	0.0	0.7−
2007 10 11 691	0.3−	0.1−	2007 10 19 H07	0.3−	0.0	2007 12 06 G96	0.5+	0.1−

2007 UJ₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.28696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27681823	ω	192.75527	+0.98224131	−0.18752842
<i>a</i>	2.3317013	Ω	178.02414	+0.18367438	+0.95465246
<i>e</i>	0.1017236	<i>i</i>	9.89371	+0.03828480	+0.23123964
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

2009 APR. 9

M.P.O. 155401

Residuals in seconds of arc

2007 09 13 G96	0.0	0.0	2007 10 19 703	0.0	0.4+	2007 11 17 703	1.0-	0.4+
2007 09 13 G96	0.1+	0.0	2007 10 31 703	1.0+	0.0	2009 01 30 G96	0.3+	0.3+
2007 09 13 G96	0.3+	0.0	2007 10 31 703	1.4+	0.2-	2009 01 30 G96	0.6+	0.4+
2007 10 09 D35	0.0	0.2-	2007 10 31 703	0.7+	0.1-	2009 01 30 G96	0.1+	0.1+
2007 10 09 D35	0.1-	0.1-	2007 10 31 703	0.5-	0.3+	2009 01 30 G96	0.9+	0.7+
2007 10 09 D35	0.0	0.3-	2007 11 07 703	0.4-	0.6+	2009 02 20 G96	0.1-	0.1-
2007 10 12 703	0.2-	0.1-	2007 11 07 703	1.3+	0.3+	2009 02 20 G96	0.0	0.0
2007 10 12 703	1.3+	1.0+	2007 11 07 703	0.3+	0.1+	2009 02 20 G96	0.3+	0.1-
2007 10 12 703	0.2-	0.3+	2007 11 07 703	0.3+	0.5+	2009 02 20 G96	0.1-	0.1-
2007 10 12 703	0.2+	0.2+	2007 11 11 704	0.2+	0.0	2009 02 28 691	0.1-	0.3-
2007 10 17 699	0.1-	0.9-	2007 11 11 704	0.1+	0.9+	2009 02 28 691	0.4-	0.4+
2007 10 17 699	1.0+	1.2-	2007 11 11 704	0.5-	1.0-	2009 02 28 691	0.0	0.3-
2007 10 17 699	0.8-	0.9-	2007 11 11 704	0.9-	0.2+	2009 04 02 G96	0.1+	0.5-
2007 10 17 699	1.1-	0.9-	2007 11 11 704	1.1-	0.7+	2009 04 02 G96	0.3-	0.2-
2007 10 19 703	0.1-	0.4-	2007 11 17 703	0.5-	0.5-	2009 04 02 G96	0.0	0.5-
2007 10 19 703	(1.6-	1.0+)	2007 11 17 703	0.0	0.5-	2009 04 02 G96	0.1+	0.1-
2007 10 19 703	0.4-	0.7+	2007 11 17 703	0.0	0.0			

2007 UN₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.18208	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23095331	ω 246.81864	+0.42112388	-0.90697730
<i>a</i>	2.6309944	Ω 178.23116	+0.89195780	+0.41275757
<i>e</i>	0.1468999	<i>i</i> 12.81261	+0.16451734	+0.08380553
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 14 644	0.1+	0.3-	2007 10 17 699	0.2-	0.1-	2007 11 07 703	0.8-	0.5-
2004 01 14 644	0.2-	0.3-	2007 10 17 699	(1.1+	1.9+)	2007 11 07 703	0.0	0.8-
2004 01 14 644	0.1+	0.5-	2007 10 17 699	0.9+	0.5+	2007 11 14 699	0.0	0.2-
2007 09 21 704	0.1+	0.6+	2007 10 19 704	1.2-	0.1+	2007 11 14 699	0.4+	0.5-
2007 09 21 704	0.1+	0.5+	2007 10 19 704	0.5+	0.3+	2007 11 14 699	0.2-	0.5-
2007 09 21 704	0.1+	0.5+	2007 10 19 704	0.1+	0.3-	2007 11 14 699	0.2+	0.3+
2007 09 21 704	0.8+	0.7+	2007 10 19 704	0.4-	0.6+	2009 02 27 691	0.1+	0.1+
2007 09 21 704	0.3+	0.2+	2007 10 19 703	0.2-	0.7+	2009 02 27 691	0.2-	0.2-
2007 10 10 703	(1.8+	0.9+)	2007 10 19 703	(0.4+	1.6-)	2009 02 27 691	0.0	0.2+
2007 10 10 703	(0.3+	1.7+)	2007 10 19 703	0.9-	0.2+	2009 03 24 G96	0.5+	0.4+
2007 10 10 703	(1.9+	1.6+)	2007 10 19 703	0.3-	0.1-	2009 03 24 G96	0.0	1.0+
2007 10 10 703	(1.9+	0.5+)	2007 11 07 703	0.0	0.2+	2009 03 24 G96	0.5+	0.5+
2007 10 17 699	0.7+	0.1-	2007 11 07 703	0.3-	0.0	2009 03 24 G96	0.1-	0.2+

2007 UJ₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.60725	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24130532	ω 219.25845	+0.99068461	+0.05227733
<i>a</i>	2.5551993	Ω 137.22315	-0.01706751	+0.96376264
<i>e</i>	0.2607448	<i>i</i> 10.66975	-0.13510258	+0.26158872
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 09 691	0.1+	0.1-	2007 10 20 704	1.4+	0.1-	2007 11 16 704	0.1+	0.0
2005 02 09 691	0.1-	0.1+	2007 10 20 704	0.4-	0.5+	2007 11 16 704	0.3+	0.6-
2005 02 09 691	0.0	0.1-	2007 10 20 704	0.3-	1.4-	2007 11 16 704	0.7+	0.6-
2007 09 11 703	0.4-	0.4-	2007 10 20 704	0.4-	0.7-	2007 11 19 699	0.1-	0.7-
2007 09 11 703	0.9+	0.7+	2007 10 20 703	0.4+	0.2-	2007 11 19 699	1.5-	0.1+
2007 09 11 703	0.5+	0.4+	2007 10 20 703	0.1-	0.2-	2007 11 19 699	0.4+	0.2+
2007 09 11 703	0.2+	0.7+	2007 10 20 703	0.1+	0.4+	2007 11 19 699	0.2-	0.3+
2007 10 10 703	1.0+	0.2+	2007 10 20 703	0.8+	0.3-	2007 12 06 703	1.0+	0.9+
2007 10 10 703	(0.0	1.7+)	2007 10 29 H55	0.2-	0.2-	2007 12 06 703	0.4+	0.5+
2007 10 10 703	0.0	0.1+	2007 10 29 H55	0.1-	0.2-	2007 12 06 703	1.0+	0.7+
2007 10 10 703	0.9-	0.2-	2007 10 29 H55	0.1-	0.0	2007 12 06 703	0.1-	0.5+
2007 10 17 703	1.1-	0.4+	2007 10 31 703	0.1-	0.1+	2009 02 01 G96	0.1+	0.6-
2007 10 17 703	1.5-	1.3+	2007 10 31 703	0.2+	0.0	2009 02 01 G96	0.3-	0.8-
2007 10 17 703	0.1-	1.0+	2007 10 31 703	0.2+	0.3+	2009 02 01 G96	0.3+	0.4-
2007 10 19 704	0.1+	0.0	2007 10 31 703	0.2+	0.7+	2009 02 01 G96	0.5+	0.9-

2007 10 19 704	0.1-	0.3-	2007 11 07 703	0.2-	0.2+	2009 02 22 691	0.0	0.2+
2007 10 19 704	0.4+	0.6-	2007 11 07 703	0.4+	0.3+	2009 02 22 691	0.2-	0.6+
2007 10 19 704	0.3+	0.4-	2007 11 07 703	0.3+	0.5+	2009 02 22 691	0.2+	0.1-
2007 10 19 704	0.7-	0.1+	2007 11 07 703	0.4+	0.9+	2009 02 26 691	0.4+	0.1-
2007 10 20 704	0.2-	0.4-	2007 11 15 703	0.7-	0.5-	2009 02 26 691	0.4-	0.1-
2007 10 20 704	0.5+	1.5-	2007 11 15 703	0.5-	0.5-	2009 02 26 691	0.2-	0.2+
2007 10 20 704	0.3-	0.7-	2007 11 15 703	0.8-	0.1+			
2007 10 20 704	0.3-	0.3-	2007 11 15 703	0.3-	0.7-			

2007 UY₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.16457	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18001186	ω 17.30286	-0.00711650	-0.98153886
<i>a</i>	3.1064806	Ω 73.43294	+0.89225214	-0.09252900
<i>e</i>	0.0785446	<i>i</i> 11.50237	+0.45148143	+0.16739133
<i>P</i>	5.48	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 16 703	0.3-	0.4-	2007 11 11 704	0.7+	0.3-	2008 12 01 G96	0.2-	0.0
2007 10 16 703	1.0+	0.7-	2007 11 11 704	0.5+	1.4+	2008 12 01 G96	0.2-	0.3+
2007 10 16 703	0.3-	0.2-	2007 11 15 704	0.6+	0.1+	2008 12 01 G96	0.3-	0.4-
2007 10 16 703	0.0	1.3-	2007 11 15 704	1.1-	0.9+	2009 01 20 703	0.1-	0.5+
2007 10 19 699	1.2-	0.5-	2007 11 15 704	0.5+	1.2+	2009 01 20 703	0.4+	0.5+
2007 10 19 699	(2.4-	0.1-)	2007 11 15 704	0.6-	0.2+	2009 01 20 703	0.9+	0.6-
2007 10 19 699	0.9+	0.4+	2007 11 18 703	0.1-	0.3+	2009 01 20 703	1.0-	0.2-
2007 10 19 699	0.8-	1.1+	2007 11 18 703	0.9-	1.3-	2009 03 17 G89	0.0	0.1+
2007 11 05 703	0.3-	0.1-	2007 11 18 703	(1.7+	0.4-)	2009 03 17 G89	0.0	0.1+
2007 11 05 703	0.4+	0.3+	2007 11 18 703	(0.7+	2.1-)	2009 03 17 G89	0.0	0.0
2007 11 05 703	0.7+	0.2+	2008 11 20 G96	0.4+	0.8-	2009 03 18 G89	0.0	0.1+
2007 11 05 703	0.3-	0.8-	2008 11 20 G96	0.0	0.2+	2009 03 18 G89	0.1-	0.1+
2007 11 11 704	0.7+	0.1+	2008 11 20 G96	0.5+	0.7-	2009 03 18 G89	0.1-	0.1+
2007 11 11 704	0.4-	0.3-	2008 11 20 G96	0.3-	0.3+			
2007 11 11 704	0.5+	0.2+	2008 12 01 G96	0.1-	0.1+			

2007 UA₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.80778	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17724179	ω 237.23692	-0.13517959	-0.98532931
<i>a</i>	3.1387637	Ω 220.93757	+0.95392831	-0.10100124
<i>e</i>	0.2105664	<i>i</i> 9.14827	+0.26785679	-0.13756782
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 10 645	0.0	0.0	2007 11 02 G96	0.4+	0.3-	2009 01 07 291	0.0	0.0
2001 12 10 645	0.0	0.1-	2007 11 02 G96	0.5+	0.3-	2009 01 07 291	0.1+	0.1+
2007 10 09 704	(0.6+	1.8+)	2007 11 02 G96	0.3+	0.1-	2009 02 16 H55	0.2+	0.1+
2007 10 09 704	1.1+	1.3+	2007 11 02 G96	0.3+	0.1-	2009 02 16 H55	0.0	0.2+
2007 10 09 704	(0.1+	2.4+)	2007 11 02 G96	0.2+	0.1+	2009 02 16 H55	0.2-	0.1-
2007 10 12 704	1.0+	0.9+	2007 11 02 G96	0.3+	0.0	2009 02 16 H55	0.5-	0.0
2007 10 12 704	0.1-	0.6-	2007 11 03 291	0.0	0.0	2009 02 16 H55	0.1-	0.4-
2007 10 12 704	0.1+	1.3-	2007 11 03 291	0.2-	0.2+	2009 02 19 703	0.7+	0.8+
2007 10 12 704	0.8+	0.2-	2007 11 03 291	0.1-	0.1-	2009 02 19 703	0.5-	1.1-
2007 10 16 691	0.0	0.0	2007 11 13 703	1.5-	0.1+	2009 02 19 703	0.0	0.7-
2007 10 16 691	0.2-	0.0	2007 11 13 703	0.7-	1.2-	2009 02 19 703	0.2-	0.7-
2007 10 16 691	0.3+	0.2-	2007 11 13 703	0.9-	0.5-	2009 03 01 703	0.7+	0.0
2007 10 20 691	0.5-	0.2+	2007 11 13 703	0.0	0.4+	2009 03 01 703	0.9+	1.0+
2007 10 20 691	0.4-	0.0	2007 11 15 704	0.1+	1.1+	2009 03 01 703	0.8-	0.1-
2007 10 20 691	0.3-	0.1+	2007 11 15 704	(0.9+	1.6+)	2009 03 01 703	0.2-	0.8+
2007 10 20 703	0.4+	0.8+	2007 11 15 704	0.1+	0.8+	2009 04 03 G96	0.1-	0.3-
2007 10 20 703	0.4-	0.2-	2007 11 18 G96	0.3+	0.1-	2009 04 03 G96	0.3-	0.0
2007 10 20 703	0.8+	0.3-	2007 11 18 G96	0.4+	0.1-	2009 04 03 G96	0.0	0.3-
2007 10 20 703	0.0	0.1+	2007 11 18 G96	0.3+	0.1-	2009 04 03 G96	0.2-	0.1-
2007 11 02 G96	0.4+	0.1-	2007 11 18 G96	0.3+	0.1-			
2007 11 02 G96	0.4+	0.4-	2009 01 07 291	0.0	0.1+			

2007 UF₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.20241	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23331689	<i>ω</i> 291.39955	+0.99361688	+0.02926210
<i>a</i>	2.6131957	<i>Ω</i> 67.05887	+0.02146970	+0.89906355
<i>e</i>	0.1046238	<i>i</i> 6.79418	−0.11074543	+0.43683918
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.5−	2007 11 14	704	0.3+	0.6+
2003 12 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.8+	0.5−	2007 11 14	704	0.3+	0.1−
2003 12 17	691	0.1−	0.6−	2007 11 04	704	0.9−	0.3+	2007 11 14	704	0.1−	0.3+
2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.6+	2007 11 14	704	0.7−	0.2+
2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	0.6−	0.6+	2007 12 31	G96	0.2−	0.2−
2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	1.0+	1.3+	2007 12 31	G96	0.4+	0.3−
2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 11 07	703	0.8+	0.2+	2007 12 31	G96	0.4+	0.1−
2007 10 08	G96	0.7+	0.4−	2007 11 07	703	0.7+	1.4+	2007 12 31	G96	0.1−	0.0
2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2007 11 07	703	0.5+	1.0+	2009 01 29	G96	0.4+	0.2+
2007 10 08	G96	0.2+	0.6−	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−	2009 01 29	G96	0.7−	0.1+
2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 08	G96	0.5+	0.4−	2009 01 29	G96	0.4+	0.4+
2007 10 16	691	0.2−	0.3−	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−	2009 01 29	G96	0.4+	0.4+
2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.4−	2009 03 02	G96	0.1+	0.0
2007 10 20	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.6−	0.7+	2009 03 02	G96	0.0	0.1−
2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.6+	1.2+	2009 03 02	G96	0.0	0.1−
2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.2+	2009 03 02	G96	0.3−	0.1+
2007 11 03	G96	0.6+	0.5−	2007 11 14	704	0.2−	0.6+				
2007 11 03	G96	0.5+	0.6−	2007 11 14	704	(1.1+	2.5+)				

2007 UK₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.42026	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26020102	<i>ω</i> 216.90360	+0.95882054	−0.28348505
<i>a</i>	2.4299466	<i>Ω</i> 159.54424	+0.27097067	+0.89484207
<i>e</i>	0.1841613	<i>i</i> 2.83789	+0.08507681	+0.34480995
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.3−	0.1+
2003 09 18	691	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.1+	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.1+	0.4+	2007 10 20	691	0.3−	0.1+
2003 10 22	695	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.7+	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.2+
2003 10 22	695	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.8+	0.0	2007 11 08	G96	0.5+	0.2−
2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2007 11 08	G96	0.5+	0.2−
2007 09 15	G96	0.1+	0.5−	2007 10 08	G96	0.6+	0.3−	2007 11 08	G96	0.4+	0.3−
2007 09 15	G96	0.0	0.8−	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 08	G96	0.8+	0.3−
2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.5−	0.0				

2007 UZ₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.06923	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29547566	<i>ω</i> 333.48027	+0.63709776	+0.77057132
<i>a</i>	2.2324834	<i>Ω</i> 336.08212	−0.69903090	+0.56775810
<i>e</i>	0.1935718	<i>i</i> 2.55356	−0.32474950	+0.28960417
<i>P</i>	3.34	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.0	0.3−	2007 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	691	0.4−	0.0
2004 12 10	691	0.1+	0.4−	2007 10 20	703	0.9+	0.8+	2007 11 15	691	0.1−	0.1−
2004 12 10	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.4−	0.8+	2007 11 17	291	0.0	0.2+
2006 02 20	691	0.7+	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.8+	2007 11 17	291	0.2−	0.2+
2006 02 20	691	0.1+	0.8+	2007 10 20	703	0.0	0.1+	2007 11 17	291	0.1+	0.1−
2006 02 20	691	0.1−	0.6+	2007 10 30	703	0.4+	0.2+	2009 01 20	691	0.2−	0.2−
2007 10 12	704	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.4−	2009 01 20	691	0.4−	0.3−
2007 10 12	704	2.1+	0.3−	2007 10 30	703	1.0−	0.0	2009 01 20	691	0.0	0.0
2007 10 12	704	0.8+	0.6−	2007 10 30	703	0.5−	1.1+	2009 02 03	691	0.0	0.1+

2007 10 12	704	0.9+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+	2009 02 03	691	0.1+	0.2+
2007 10 12	704	0.3+	1.3−	2007 11 04	691	0.4+	0.5−	2009 02 03	691	0.1−	0.4−
2007 10 15	704	0.8−	0.7−	2007 11 04	691	0.1+	0.5+	2009 02 28	G96	0.0	0.3−
2007 10 15	704	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.4−	0.2−	2009 02 28	G96	0.4+	0.2−
2007 10 15	704	0.6+	0.4−	2007 11 13	691	0.8−	0.1+	2009 02 28	G96	0.2+	0.3−
2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	1.0+	2009 02 28	G96	0.3+	0.3−
2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	691	0.0	0.2−				

2007 UB₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	147.71483	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27185259	<i>ω</i> 174.69999	+0.64636923	−0.68439116
<i>a</i>	2.3600094	<i>Ω</i> 234.52216	+0.68395865	+0.71567945
<i>e</i>	0.1921043	<i>i</i> 24.47405	+0.33824161	−0.13932575
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	(1.1−	2.6+)	2007 10 21	703	1.2+	0.0	2007 11 01	232	0.5+	0.3−
2000 11 26	704	0.4−	0.6+	2007 10 21	703	0.1−	0.1−	2007 11 01	232	0.1+	0.0
2000 11 26	704	0.4−	0.9−	2007 10 21	703	0.1+	0.1+	2007 11 09	703	0.2−	0.5+
2000 12 23	704	0.4+	0.8+	2007 10 21	703	0.3−	0.1+	2007 11 09	703	0.3−	0.3+
2000 12 23	704	0.8+	0.3−	2007 10 21	703	0.4+	0.1−	2007 11 09	703	0.0	0.0
2000 12 23	704	0.0	0.1−	2007 11 01	703	1.1−	0.4+	2007 11 18	703	0.1+	0.8+
2001 02 17	608	0.6−	0.4−	2007 11 01	703	0.2−	0.2+	2007 11 18	703	0.0	0.0
2001 02 17	608	0.1−	0.1−	2007 11 01	703	0.1+	0.0	2007 11 18	703	0.0	0.2−
2001 02 17	608	0.3−	0.5−	2007 11 01	703	0.3+	0.5+	2007 12 02	704	0.1+	0.0
2007 10 09	703	0.1+	0.4+	2007 11 01	143	0.1−	0.0	2007 12 02	704	0.4−	0.4−
2007 10 09	703	0.1+	0.3+	2007 11 01	143	0.2+	0.1−	2007 12 02	704	0.6−	0.2+
2007 10 09	703	0.6−	0.4+	2007 11 01	143	0.3+	0.4−	2007 12 02	704	1.1−	1.3−
2007 10 09	703	0.3−	0.1−	2007 11 01	232	0.7+	0.1−	2007 12 12	704	0.2−	0.0
2007 10 16	703	0.4−	1.2−	2007 11 01	246	0.1−	0.1−	2007 12 12	704	0.1+	0.3+
2007 10 16	703	0.7−	0.3−	2007 11 01	246	0.2+	0.1−	2007 12 12	704	0.6+	1.5+
2007 10 16	703	0.6−	0.5−	2007 11 01	246	0.1+	0.1−	2007 12 13	704	0.1−	0.0
2007 10 16	703	(1.8−	0.3−)	2007 11 01	246	0.1+	0.1−	2007 12 13	704	0.2−	0.6+
2007 10 16	703	0.3−	0.4−	2007 11 01	246	0.0	0.1+	2007 12 13	704	0.1+	0.6+
2007 10 16	703	0.3+	0.3−	2007 11 01	246	0.0	0.1+	2007 12 13	704	0.1+	1.3+
2007 10 16	703	0.3−	0.1+	2007 11 01	246	0.1+	0.2−	2008 01 10	G96	0.8+	0.7−
2007 10 16	703	0.1+	0.2+	2007 11 01	A17	0.2+	0.3−	2008 01 10	G96	0.1+	0.6−
2007 10 21	703	0.1−	0.2+	2007 11 01	A17	0.2+	0.3−	2008 01 10	G96	1.0+	0.1−
2007 10 21	703	0.6−	0.1−	2007 11 01	232	0.7+	0.1−	2008 01 10	G96	0.2+	0.0
2007 10 21	703	0.3+	0.1−	2007 11 01	A17	0.1+	0.3−				

2007 UE₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.59363	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18493701	<i>ω</i> 70.16254	+0.87764376	+0.38804841
<i>a</i>	3.0510793	<i>Ω</i> 266.14738	−0.47179438	+0.80295176
<i>e</i>	0.2129167	<i>i</i> 16.37906	+0.08456650	+0.45242336
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.1+ 0.0	2007 10 13	699	0.0 0.4+	2007 10 21	703	0.6− 0.3+
2002 11 24	644	0.1− 0.1−	2007 10 13	699	0.9+ 0.4−	2007 11 13	703	0.3− 0.0
2002 11 24	644	0.1− 0.0	2007 10 16	703	1.1+ 0.6+	2007 11 13	703	0.2+ 0.1−
2007 10 09	703	0.8− 0.2+	2007 10 16	703	0.8+ 0.6−	2007 11 13	703	0.5+ 0.2+
2007 10 09	703	0.0 0.3+	2007 10 16	703	0.4− 0.9−	2007 11 13	703	0.3− 0.2+
2007 10 09	703	0.1+ 0.6+	2007 10 16	703	0.8+ 0.9−	2007 12 03	704	0.0 0.1+
2007 10 09	703	0.9− 0.2+	2007 10 21	703	0.8− 0.4−	2007 12 03	704	0.3+ 0.0
2007 10 13	699	0.4− 0.5−	2007 10 21	703	0.6− 0.4+	2007 12 03	704	0.1+ 0.2+
2007 10 13	699	0.3+ 0.1+	2007 10 21	703	0.2− 0.0	2007 12 03	704	0.1+ 0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 155403

2007 UU₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.64913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17890819	ω	279.26384	+0.96315500	-0.24800238
<i>a</i>	3.1192432	Ω	95.14740	+0.26891411	+0.88199540
<i>e</i>	0.1829954	<i>i</i>	5.99695	+0.00420172	+0.40072302
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 11	703	0.8-	1.0+	2007 10 24	G96	0.2-	0.4+	2009 01 02	G96	0.3+	0.1+
2007 10 11	703	0.9-	0.1+	2007 10 24	G96	0.4+	0.2-	2009 01 02	G96	1.0-	0.6-
2007 10 11	703	0.6-	0.8+	2007 10 24	G96	0.4+	0.4-	2009 01 26	G96	0.5-	0.2+
2007 10 11	703	0.1+	1.4-	2007 10 31	703	0.8+	0.3+	2009 01 26	G96	0.5+	0.1+
2007 10 19	703	1.0+	0.5-	2007 10 31	703	0.2-	0.4-	2009 01 26	G96	0.1+	0.3-
2007 10 19	703	1.3-	0.0	2007 10 31	703	0.6+	1.1-	2009 01 26	G96	0.2+	0.2+
2007 10 19	703	1.7+	1.0+	2007 10 31	703	1.4-	0.8-	2009 02 03	691	0.6-	0.6-
2007 10 19	703	0.0	0.8+	2008 11 24	G96	0.1+	0.4-	2009 02 03	691	0.2-	0.1-
2007 10 21	G96	0.2-	0.2+	2008 11 24	G96	0.2+	0.1-	2009 02 03	691	0.0	0.3+
2007 10 21	G96	0.3+	0.1-	2008 11 24	G96	0.4+	0.2-	2009 02 20	691	0.1-	0.2+
2007 10 21	G96	0.0	0.1+	2008 11 24	G96	0.1+	0.3+	2009 02 20	691	0.3+	0.2+
2007 10 21	G96	0.0	0.2+	2009 01 02	G96	0.1+	0.3+	2009 02 20	691	0.2+	0.3+
2007 10 24	G96	0.2+	0.0	2009 01 02	G96	0.2+	0.3+				

2007 UZ₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.99623		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22013838	ω	262.22475	+0.93630653	+0.33980825
<i>a</i>	2.7164739	Ω	77.87686	-0.27574199	+0.86769360
<i>e</i>	0.1077651	<i>i</i>	5.20281	-0.21747746	+0.36281974
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 10 11	703	0.5+	0.7+	2007 10 21	G96	0.4-	0.3-	2009 01 26	G96	0.3+	0.1-
2007 10 11	703	0.7-	0.5+	2007 10 21	G96	0.2-	0.2-	2009 01 26	G96	0.1-	0.3-
2007 10 11	703	0.2-	0.3-	2007 10 21	G96	0.2-	0.2-	2009 01 26	G96	0.5+	0.1+
2007 10 11	703	0.2-	0.3-	2007 10 21	G96	0.0	0.4-	2009 02 03	691	0.1-	0.1-
2007 10 19	703	0.7+	0.3+	2009 01 01	691	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.4-	0.1-
2007 10 19	703	0.8-	0.1-	2009 01 01	691	0.2+	0.5+	2009 02 03	691	0.1-	0.0
2007 10 19	703	0.2+	0.1-	2009 01 01	691	0.1-	0.0				
2007 10 19	703	1.4+	0.2+	2009 01 26	G96	0.2-	0.0				

2007 UV₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	146.98358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22220900	ω	10.70436	+0.95498528	-0.29662375
<i>a</i>	2.6995722	Ω	6.55508	+0.26939700	+0.86125596
<i>e</i>	0.1518239	<i>i</i>	2.09851	+0.12421102	+0.41261668
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	691	0.0	0.3-	2007 10 20	703	0.6+	0.7+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4-
1998 10 20	691	0.2+	0.3-	2007 10 21	691	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.4-
1998 10 20	691	0.3+	0.3-	2007 10 21	691	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4-
2005 04 02	G96	0.4+	0.2-	2007 10 21	691	0.2-	0.1-	2007 11 17	703	0.7-	0.5+
2005 04 02	G96	0.2-	0.1+	2007 10 30	703	0.9+	0.6+	2007 11 17	703	(0.9+	2.4+)
2005 04 02	G96	0.1-	0.1-	2007 10 30	703	0.8+	1.1+	2007 11 17	703	0.3+	0.3-
2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 10 30	703	1.3+	0.4-	2007 11 17	703	0.8+	0.3+
2007 10 05	691	0.3-	0.1-	2007 10 30	703	(0.2+	1.6+)	2009 02 01	691	0.9-	0.1+
2007 10 05	691	0.8-	0.0	2007 11 01	704	0.9+	0.3+	2009 02 01	691	0.1+	0.1-
2007 10 05	691	0.8-	0.6-	2007 11 01	704	0.3+	0.5+	2009 02 01	691	0.0	0.3+
2007 10 13	691	0.2-	0.2+	2007 11 01	704	0.4+	0.6+	2009 03 21	G96	0.5+	0.6-
2007 10 13	691	0.1+	0.7+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1-	2009 03 21	G96	1.1+	0.2+
2007 10 13	691	0.1-	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.3-	2009 03 21	G96	0.7+	1.0-
2007 10 20	703	(1.9+	0.2+)	2007 11 02	G96	0.4+	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.4-

2007 10 20	703	0.1-	1.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1-
2007 10 20	703	0.6-	0.1-	2007 11 07	G96	0.2+	0.4-

2007 UX₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.38447		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23773803	ω	325.48062	+0.79876340	-0.54684464
<i>a</i>	2.5806965	Ω	69.62029	+0.59450023	+0.65331419
<i>e</i>	0.0436944	<i>i</i>	15.52307	+0.09244732	+0.52358525
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.0	0.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.1+	2009 02 05	G96	0.6+	0.0
2003 12 19	691	0.1-	0.1+	2007 11 07	703	0.5-	0.9-	2009 02 05	G96	0.2-	0.1+
2003 12 19	691	0.1-	0.2+	2007 11 07	703	0.5-	0.8+	2009 02 05	G96	0.3+	0.3+
2007 10 19	704	(0.9-	1.6+)	2007 11 07	703	0.2-	0.5-	2009 02 05	G96	0.5+	0.0
2007 10 19	704	0.4+	0.1-	2007 11 07	703	0.4+	0.3+	2009 02 05	G96	0.6+	0.5+
2007 10 19	704	0.0	0.1+	2007 11 18	703	0.1-	0.1-	2009 02 05	G96	0.8+	0.2-
2007 10 20	G96	0.0	0.2+	2007 11 18	703	0.1-	0.4-	2009 02 05	G96	0.7+	0.5+
2007 10 20	G96	0.1-	0.2+	2007 11 18	703	0.3+	0.8-	2009 02 05	G96	0.2-	0.1-
2007 10 20	G96	0.1+	0.3+	2007 11 18	703	0.4+	0.0	2009 02 22	703	2.1-	1.4-
2007 10 20	G96	0.2+	0.1-	2008 02 10	G96	0.2-	0.1-	2009 02 22	703	1.1-	0.7-
2007 10 21	G96	0.1+	0.2+	2008 02 10	G96	0.6+	0.8-	2009 02 22	703	0.3+	0.1+
2007 10 21	G96	0.0	0.1+	2008 02 10	G96	0.3-	0.4-	2009 02 22	703	0.2-	0.5+
2007 10 21	G96	0.1-	0.0	2008 02 10	G96	0.5+	0.1-				

2007 UL₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.82083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29795773	ω	193.12343	-0.83581344	+0.54777780
<i>a</i>	2.2200680	Ω	20.22249	-0.49360216	-0.72040623
<i>e</i>	0.1124476	<i>i</i>	6.11392	-0.24035973	-0.42538729
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	G96	0.2+	0.4-	2007 11 09	691	0.1-	0.3-	2009 03 17	691	0.1-	0.0
2007 09 11	G96	0.3+	0.1+	2007 11 09	691	0.1-	0.0	2009 03 17	704	1.4+	0.5+
2007 09 11	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.4+	0.1+	2009 03 17	704	(2.4+	0.6+)
2007 09 11	G96	0.0	0.5-	2007 11 13	691	0.1+	0.3+	2009 03 17	704	0.3-	1.3+
2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.4+	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.3-
2007 10 04	691	0.4-	0.4+	2007 11 13	691	0.2+	0.1-	2009 03 19	691	0.2-	0.4-
2007 10 04	691	0.1-	0.2-	2009 02 02	691	0.6-	0.3-	2009 03 19	691	0.3+	0.2-
2007 10 18	G96	0.2+	0.3-	2009 02 02	691	0.1-	0.4+	2009 03 21	703	0.0	0.3+
2007 10 18	G96	0.5+	0.4-	2009 02 02	691	0.3-	0.2+	2009 03 21	703	1.4+	1.2+
2007 10 18	G96	0.1-	0.6+	2009 03 02	G96	0.0	0.4-	2009 03 21	703	0.0	0.4+
2007 10 18	G96	0.2-	0.3-	2009 03 02	G96	0.2-	0.1+	2009 03 21	703	0.8-	1.1+
2007 10 21	691	0.2+	0.0	2009 03 02	G96	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.1-	0.3-
2007 10 21	691	0.2-	0.3+	2009 03 02	G96	0.7-	0.5-	2009 03 26	691	0.2+	0.4-
2007 10 21	691	0.4+	0.3-	2009 03 05	J95	0.1+	0.4-	2009 03 26	691	0.2+	0.4-
2007 11 02	691	0.7-	0.1+	2009 03 05	J95	0.2+	0.6-	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2007 11 02	691	0.4+	0.2-	2009 03 14	J75	0.3+	0.0	2009 03 29	691	0.3+	0.0
2007 11 02	691	0.4-	0.2+	2009 03 14	J75	0.1+	0.3-	2009 03 29	691	0.1-	0.2-
2007 11 04	691	0.3-	0.1-	2009 03 14	J75	0.0	0.5-	2009 03 29	691	0.0	0.0
2007 11 04	691	0.1+	0.1-	2009 03 17	691	1.6+	1.3+	2009 03 29	691	1.8-	0.9+
2007 11 04	691	0.3-	0.4+	2009 03 17	691	0.1+	0.1-	2009 03 29	691	0.4-	0.5+

2007 UU₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	119.79497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17482305	ω	135.20884	+0.92200575	-0.36429110
<i>a</i>	3.1676480	Ω	246.56700	+0.30294887	+0.88970164
<i>e</i>	0.0810951	<i>i</i>	8.21723	+0.24109619	+0.27517808
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 27	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.0
2004 03 27	691	0.2−	0.2−	2007 10 11	691	0.6−	0.7+	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−
2004 03 27	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.3−	2007 11 08	G96	0.5+	0.5−
2005 05 12	G96	0.8+	0.5+	2007 10 19	691	0.3−	0.1+	2007 11 08	G96	0.0	0.2−
2005 05 12	G96	0.3−	0.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	G96	0.6+	0.4−
2005 05 12	G96	0.3−	0.4+	2007 10 23	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2005 05 12	G96	0.0	0.4+	2007 10 23	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2007 09 25	G96	0.3+	0.5−	2007 10 23	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.2+
2007 09 25	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2007 11 17	A77	0.6+	0.2+
2007 09 25	G96	0.5+	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.0	2007 11 17	A77	0.3−	0.4+
2007 09 25	G96	0.4+	0.5−	2007 11 04	691	0.0	0.1−	2007 11 17	A77	0.1+	0.8−
2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.4+	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2007 10 07	691	0.5−	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.8+	2007 11 18	691	0.2−	0.2+
2007 10 07	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.9+	0.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2007 10 11	691	1.4+	0.8+	2007 11 07	704	0.3+	0.6+				

2007 UG₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.40244	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27381468	<i>ω</i> 167.27208	+0.39645933	−0.91772208
<i>a</i>	2.3487217	<i>Ω</i> 259.36666	+0.84008585	+0.37347467
<i>e</i>	0.1814416	<i>i</i> 1.43546	+0.37023745	+0.13528803
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.8+	0.6−
2001 01 04	691	0.3+	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	699	0.6+	0.9−
2001 01 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	699	0.1+	0.4−
2003 09 29	291	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.2+	2007 11 03	699	0.4+	1.3−
2003 09 29	291	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.7−	0.2+	2007 11 17	703	0.1+	0.0
2003 09 29	291	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.9+	2007 11 17	703	1.4+	0.2−
2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	1.2−	0.7−	2007 11 17	703	0.7+	0.4−
2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 10 21	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	(0.5+	2.7−)
2007 09 15	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.1+	0.1+				
2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2007 10 21	691	0.1+	0.2+				

2007 UM₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.96909	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22304606	<i>ω</i> 347.85948	+0.26803154	−0.93692961
<i>a</i>	2.6928139	<i>Ω</i> 86.27365	+0.90165262	+0.16192962
<i>e</i>	0.1599782	<i>i</i> 12.99117	+0.33938421	+0.30974457
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 10	703	0.6+	0.4+	2007 10 24	G96	0.3−	0.3−	2007 12 16	699	0.6+	1.0−
2007 10 10	703	1.2+	0.1+	2007 10 24	G96	0.2+	0.1−	2007 12 16	699	1.1+	0.6−
2007 10 10	703	0.3−	1.1+	2007 11 07	703	0.8−	0.5+	2007 12 16	699	0.3+	0.8+
2007 10 10	703	2.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.5−	0.3+	2008 03 07	G96	0.3+	0.0
2007 10 19	704	0.7−	0.3−	2007 11 07	703	0.3−	1.1+	2008 03 07	G96	0.6+	0.0
2007 10 19	704	1.2−	1.3−	2007 11 07	703	0.1+	0.1+	2008 03 07	G96	0.8+	0.1+
2007 10 19	704	1.2−	1.0−	2007 11 18	699	0.4−	0.1−	2008 03 07	G96	0.5+	0.4+
2007 10 19	704	0.9−	0.1−	2007 11 18	699	0.5+	0.2−	2009 03 22	703	0.3+	0.3+
2007 10 19	704	1.0−	0.2+	2007 11 18	699	0.5+	0.4−	2009 03 22	703	0.0	0.7+
2007 10 19	703	0.7+	1.1+	2007 11 18	699	0.5+	0.1−	2009 03 22	703	0.1+	0.5−
2007 10 19	703	0.3+	1.2+	2007 12 06	703	0.7−	0.2+	2009 03 22	703	0.2+	1.3−
2007 10 19	703	0.6+	0.5+	2007 12 06	703	1.1−	0.2−	2009 03 29	703	0.8−	0.3−
2007 10 19	703	0.2+	1.3+	2007 12 06	703	0.9−	0.1−	2009 03 29	703	0.1−	0.6+
2007 10 24	G96	0.4−	0.4−	2007 12 06	703	0.9+	0.3+	2009 03 29	703	0.7+	0.9+
2007 10 24	G96	0.4−	0.5−	2007 12 16	699	0.5−	2.6−	2009 03 29	703	0.3+	1.3+

2007 UO₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.27256	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18929656	<i>ω</i> 41.29683	−0.39508872	−0.90427159
<i>a</i>	3.0040528	<i>Ω</i> 72.54524	+0.79201244	−0.42456548
<i>e</i>	0.0854026	<i>i</i> 9.76863	+0.46542583	−0.04513363
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2007 10 20	G96	0.7+	0.1−	2007 11 21	G96	0.2+	0.2−	2007 12 15	G96	0.0	0.1−
2007 10 20	G96	0.2+	0.3+	2007 12 03	703	0.3−	0.2+	2007 12 30	G96	0.3+	0.3−
2007 10 20	G96	0.1−	0.1−	2007 12 03	703	0.1−	0.6+	2007 12 30	G96	0.2+	0.6−
2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2007 12 03	703	0.5−	1.7+	2007 12 30	G96	0.1−	0.2−
2007 10 24	G96	0.7+	0.4+	2007 12 03	703	0.4−	0.1−	2007 12 30	G96	0.2−	0.3−
2007 10 24	G96	0.3−	0.7−	2007 12 03	703	0.6−	1.0+	2008 02 09	G96	0.3+	0.1−
2007 10 24	G96	0.4+	0.6−	2007 12 03	703	0.1−	0.0	2008 02 09	G96	0.5+	0.3−
2007 10 24	G96	0.0	0.6−	2007 12 03	703	0.3−	0.3+	2008 02 09	G96	0.1+	0.3−
2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 12 03	703	0.3−	0.6+	2008 02 09	G96	0.2−	0.6−
2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 12 04	G96	0.3+	0.2−	2009 02 02	G96	0.4+	0.2+
2007 11 03	691	0.4−	0.8−	2007 12 04	G96	0.3+	0.2−	2009 02 02	G96	0.2+	0.2−
2007 11 07	691	0.0	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.0	2009 02 02	G96	0.5+	0.0
2007 11 07	691	0.0	0.1−	2007 12 04	G96	0.2+	0.3−	2009 02 02	G96	0.3+	0.0
2007 11 07	691	0.0	0.1+	2007 12 05	704	1.3+	0.6−	2009 03 08	G96	0.6−	0.1−
2007 11 14	704	0.2+	0.2−	2007 12 05	704	0.3+	0.9−	2009 03 08	G96	0.5−	0.2−
2007 11 14	704	0.1+	0.4−	2007 12 05	704	0.4−	0.2+	2009 03 08	G96	0.3−	0.1−
2007 11 14	704	0.7−	0.6+	2007 12 05	704	0.2+	0.9+	2009 03 08	G96	0.1−	0.6+
2007 11 14	704	0.0	1.2+	2007 12 05	704	0.3+	0.3+	2009 03 15	G96	0.2+	0.1−
2007 11 14	704	0.1+	0.1+	2007 12 15	G96	0.1−	0.0	2009 03 15	G96	0.1+	0.1+
2007 11 21	G96	0.2+	0.5+	2007 12 15	G96	0.0	0.0	2009 03 15	G96	0.0	0.1−
2007 11 21	G96	0.1+	0.2+	2007 12 15	G96	0.2−	0.1−	2009 03 15	G96	0.0	0.0

2007 UR₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	201.77186	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23972420	<i>ω</i> 140.40452	+0.87872461	+0.47713953
<i>a</i>	2.5664224	<i>Ω</i> 191.12032	−0.45371948	+0.82617648
<i>e</i>	0.2151279	<i>i</i> 3.99919	−0.14826228	+0.29961692
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.3+
2001 02 20	645	0.2+	0.0	2007 10 25	G96	0.5+	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2002 06 10	704	0.7−	0.3+	2007 10 25	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2002 06 10	704	0.1−	0.3+	2007 10 25	G96	0.8+	0.7−	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2002 06 10	704	0.3−	0.4+	2007 10 25	G96	0.5+	0.3−	2007 11 20	691	0.1+	0.2−
2002 06 10	704	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.0	1.3+	2007 11 20	691	0.1−	0.1+
2002 07 03	644	0.3+	0.5+	2007 11 04	704	0.9−	0.6+	2007 11 20	691	0.2−	0.1+
2002 07 03	644	0.2+	0.7+	2007 11 04	704	0.4−	1.5+	2007 12 04	704	1.1+	0.8+
2002 07 03	644	0.5+	0.3+	2007 11 05	704	0.0	0.8+	2007 12 04	704	0.8+	0.6+
2003 12 15	691	0.3−	0.5−	2007 11 05	704	0.4+	0.1−	2007 12 04	704	(1.0+	2.0+)
2003 12 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.7−	1.3+	2007 12 04	704	0.8+	0.8+
2003 12 15	691	0.2−	0.7−	2007 11 05	704	1.0−	1.1+	2007 12 04	704	(1.6+	0.7+)
2005 03 13	G96	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	0.5+	2009 02 01	691	0.2−	0.1−
2005 03 13	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	1.0+	2009 02 01	691	0.1−	0.0
2005 03 13	G96	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.6+	2009 02 01	691	0.2+	0.1−
2005 03 13	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.0	2009 02 01	691	0.4−	0.3+
2007 10 24	G96	0.6+	0.5−	2007 11 07	704	0.2+	0.5+	2009 02 01	691	0.1−	0.2+
2007 10 24	G96	0.2+	0.6−	2007 11 12	704	0.2−	0.2−	2009 02 01	691	0.1+	0.3−
2007 10 24	G96	0.7+	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.8−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155405

2007 UA₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.05067	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23794558	ω 309.17948	+0.94754761	-0.24833065
<i>a</i>	2.5791956	Ω 66.03891	+0.31581953	+0.82419935
<i>e</i>	0.2016401	<i>i</i> 12.71991	-0.04910753	+0.50894726
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	691	0.3+	0.0	2007 11 04	691	0.2-	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.5+
2004 01 18	691	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.2-	0.3+	2007 12 03	703	0.4-	0.4+
2004 01 18	691	0.3-	0.0	2007 11 04	691	0.2-	0.3+	2007 12 03	703	0.3-	0.2+
2007 10 24	G96	0.0	0.3-	2007 11 05	704	0.1-	0.3-	2007 12 03	703	0.2+	0.6-
2007 10 24	G96	0.3-	0.1-	2007 11 05	704	0.3+	0.1+	2007 12 03	703	0.2-	0.2-
2007 10 24	G96	0.5+	0.5-	2007 11 05	704	0.1-	0.3+	2007 12 04	G96	0.2+	0.7-
2007 10 24	G96	0.1+	0.2-	2007 11 05	704	1.3+	1.0+	2007 12 04	G96	0.1-	0.5-
2007 10 25	G96	1.2+	0.5-	2007 11 05	704	0.1-	0.2+	2007 12 04	G96	0.1+	0.5-
2007 10 25	G96	0.1+	0.3-	2007 11 08	691	0.0	0.1+	2007 12 05	704	0.1-	0.6+
2007 10 25	G96	0.1+	0.4-	2007 11 08	691	0.1-	0.1+	2007 12 05	704	0.4+	0.2+
2007 10 25	G96	0.3-	0.3-	2007 11 08	691	0.1-	0.0	2007 12 05	704	0.2+	0.0
2007 11 04	704	0.1+	2.1-	2007 11 14	704	0.4-	0.9-	2007 12 05	704	0.3+	0.2+
2007 11 04	704	0.9-	0.4-	2007 11 14	704	0.1-	0.2-	2007 12 05	704	0.1+	0.3+
2007 11 04	704	0.1-	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.0				
2007 11 04	704	0.4-	0.6+	2007 11 14	704	0.7+	0.2-				

2007 UT₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.03345	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25383065	ω 263.64631	-0.65709571	-0.75119322
<i>a</i>	2.4704345	Ω 227.63422	+0.72081888	-0.60181553
<i>e</i>	0.1416782	<i>i</i> 4.86968	+0.22055694	-0.27115827
<i>P</i>	3.88	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	691	0.4-	0.2+	2007 11 20	G96	0.6+	0.5-
2003 09 28	691	0.4-	0.2+	2007 10 31	691	0.1+	0.3+	2007 11 20	G96	0.3+	0.9-
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2007 11 03	G96	0.3-	0.0	2007 11 20	G96	0.3+	0.6-
2003 10 19	691	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0	2007 11 20	G96	0.1-	0.9-
2003 10 19	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2-	2008 01 12	G96	0.2-	0.1-
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0	2008 01 12	G96	0.4-	0.5-
2005 04 06	691	0.0	0.5+	2007 11 04	691	0.1-	0.4+	2008 01 12	G96	0.6+	0.1+
2005 04 06	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.3-	0.1-	2008 01 12	G96	0.6-	0.3+
2005 04 06	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.1-	0.2+	2008 02 08	G96	0.1+	0.4-
2007 10 30	691	0.2-	0.6+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2-	2008 02 08	G96	0.6+	0.9-
2007 10 30	691	0.2-	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1-	2008 02 08	G96	0.2-	0.3-
2007 10 30	691	0.2-	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+	2008 02 08	G96	0.9+	0.6-
2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.2-	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2007 10 30	G96	0.2+	0.2-	2007 11 05	G96	0.4+	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.3+
2007 10 30	G96	0.2-	0.2-	2007 11 05	G96	0.4+	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.2-
2007 10 30	G96	0.3+	0.9-	2007 11 05	G96	0.1+	0.5-				
2007 10 31	691	0.1-	0.1+	2007 11 05	G96	0.7+	0.0				

2007 UT₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.25256	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21527317	ω 297.09578	+0.96771057	+0.24006598
<i>a</i>	2.7572497	Ω 49.11901	-0.17986215	+0.87122484
<i>e</i>	0.0661324	<i>i</i> 5.83318	-0.17659518	+0.42817707
<i>P</i>	4.58	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	0.7-	0.0	2007 10 30	691	0.3-	0.1-	2007 11 05	G96	0.2+	0.2-
1996 04 19	691	0.1-	0.2+	2007 10 30	691	0.2-	0.1+	2007 11 05	G96	0.2-	0.1-
1996 04 19	691	0.7+	0.3-	2007 10 30	G96	0.8+	0.1-	2007 11 14	704	0.1+	1.3-
2005 03 11	691	0.2+	0.4+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1-	2007 11 14	704	0.0	1.0-

2005 03 11	691	0.1-	0.4+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1-	2007 11 14	704	0.3+	0.7-
2005 03 11	691	0.2+	0.2-	2007 10 30	G96	0.1+	0.2-	2007 11 14	704	(1.3+	2.3-)
2007 09 13	G96	0.4+	0.3-	2007 10 31	691	0.2-	0.0	2007 11 20	G96	0.3+	0.1+
2007 09 13	G96	0.4+	0.2-	2007 10 31	691	0.2-	0.2+	2007 11 20	G96	0.7+	0.1-
2007 09 13	G96	0.3+	0.1-	2007 10 31	691	0.2-	0.0	2007 11 20	G96	0.6+	0.2-
2007 09 13	G96	0.3+	0.1-	2007 11 04	691	0.2-	0.4+	2007 11 20	G96	0.5+	0.1+
2007 10 14	691	0.3-	0.3+	2007 11 04	691	0.7+	0.3+	2009 01 31	G96	0.0	0.4-
2007 10 14	691	0.1-	0.0	2007 11 04	691	0.2-	0.0	2009 01 31	G96	0.2-	0.0
2007 10 14	691	0.2-	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4-	2009 01 31	G96	0.1+	0.2-
2007 10 30	691	0.1-	0.3+	2007 11 05	G96	0.0	0.2-	2009 01 31	G96	0.1-	0.4-

2007 UU₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.13642	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19114991	ω 28.13711	+0.15244827	-0.98726043
<i>a</i>	2.9846035	Ω 53.12956	+0.89573835	+0.11853895
<i>e</i>	0.1457442	<i>i</i> 3.26530	+0.41762703	+0.10613837
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	599	0.3-	1.1+	2007 10 30	691	0.2-	0.1+	2007 11 14	704	(2.1+	0.7+)
2004 03 16	599	0.3-	0.0	2007 10 31	691	0.7-	0.4+	2007 11 20	G96	0.2+	0.0
2004 03 16	599	0.1-	0.8+	2007 10 31	691	0.1-	0.2+	2007 11 20	G96	0.5+	0.1+
2004 03 17	691	0.1+	0.1-	2007 10 31	691	0.1-	0.1-	2007 11 20	G96	0.1+	0.0
2004 03 17	691	0.0	0.3-	2007 11 04	691	0.0	0.2+	2007 11 20	G96	0.9+	0.2+
2004 03 17	691	0.1-	0.3-	2007 11 04	691	0.1-	0.3-	2009 01 29	G96	0.3+	0.1-
2007 09 10	G96	0.4+	0.4-	2007 11 04	691	0.2-	0.0	2009 01 29	G96	0.0	0.0
2007 09 10	G96	0.1+	0.4-	2007 11 05	G96	0.4+	0.2-	2009 01 29	G96	0.1+	0.0
2007 09 10	G96	0.3+	0.4-	2007 11 05	G96	0.4+	0.3-	2009 01 29	G96	0.4+	0.5+
2007 09 10	G96	0.4+	0.3-	2007 11 05	G96	0.3+	0.2-	2009 03 03	G96	0.1+	0.3+
2007 10 10	691	0.3-	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.2-	2009 03 03	G96	0.2-	0.1+
2007 10 10	691	0.0	0.1-	2007 11 14	704	1.4+	1.0-	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2007 10 10	691	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.0	2009 03 03	G96	0.4-	0.1+
2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.0				
2007 10 30	691	0.2-	0.2-	2007 11 14	704	0.3+	0.2+				

2007 UU₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.70757	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17485803	ω 257.63872	-0.45368418	-0.87185398
<i>a</i>	3.1672256	Ω 221.01661	+0.88707306	-0.42200598
<i>e</i>	0.0626661	<i>i</i> 16.32798	+0.08527639	-0.24855903
<i>P</i>	5.64	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.4-	0.4-	2007 10 31	291	0.2-	0.2+	2007 11 09	291	0.0	0.1+
2001 09 25	704	0.7+	0.4+	2007 10 31	291	1.2-	0.2-	2007 11 14	704	0.5+	0.5-
2001 09 25	704	0.4-	0.4-	2007 11 01	291	0.2-	0.3+	2007 11 14	704	(0.2+	2.7+)
2004 03 15	644	0.3+	0.7+	2007 11 01	291	0.4-	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.1+
2004 03 15	644	0.0	0.3+	2007 11 01	291	0.3-	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.1-
2004 03 15	644	0.1+	0.6+	2007 11 01	H55	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.2-	0.2-
2007 10 08	D29	0.6+	0.5-	2007 11 01	H55	0.3+	0.1+	2007 11 17	703	1.0-	0.3-
2007 10 11	704	1.1+	0.7+	2007 11 01	H55	0.9+	0.5-	2007 11 17	703	0.2+	0.3+
2007 10 11	704	0.3-	0.8+	2007 11 02	H55	0.2-	0.4+	2007 11 17	703	1.3+	0.5+
2007 10 11	704	0.3+	1.6+	2007 11 02	H55	0.6-	0.1-	2007 11 17	703	1.4+	0.4-
2007 10 14	691	0.4-	0.2+	2007 11 02	H55	0.3+	0.1-	2007 12 05	699	1.0-	0.6+
2007 10 14	691	(1.7-	0.6+)	2007 11 02	G96	0.0	0.2+	2007 12 05	699	1.1+	1.3+
2007 10 14	691	0.2-	0.4-	2007 11 02	G96	0.3+	0.4-	2007 12 05	699	0.7-	0.7-
2007 10 18	691	0.2-	0.1-	2007 11 02	G96	0.6+	0.2-	2007 12 05	704	0.7+	0.2+
2007 10 18	691	0.2-	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.5-	2007 12 05	703	0.9+	0.4+
2007 10 18	691	0.2-	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.1-	2007 12 05	699	0.7+	0.8+
2007 10 30	G96	0.1+	0.2-	2007 11 05	704	0.5+	0.9+	2007 12 05	704	0.6+	0.8-
2007 10 30	G96	0.2-	0.2-	2007 11 05	704	0.7+	0.4+	2007 12 05	703	0.6-	1.2-
2007 10 30	G96	0.1+	0.4-	2007 11 07	704	(0.9+	1.5+)	2007 12 05	703	0.5-	0.2-
2007 10 30	G96	0.4+	0.3-	2007 11 07	704	0.7+	0.5+	2007 12 05	704	1.4+	0.7-
2007 10 30	G96	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.4-	0.5+	2007 12 05	703	(1.5-	1.9-)

2007 10 30 G96	0.2+	0.0	2007 11 07 704	0.5−	0.4−	2007 12 05 704	0.5+	1.1+
2007 10 30 G96	0.2−	0.0	2007 11 07 704	0.5+	0.6+	2007 12 05 704	0.6+	0.3−
2007 10 30 G96	0.1+	0.1+	2007 11 09 G96	0.1+	0.3−	2009 02 01 703	1.6+	2.3−
2007 10 31 G96	0.1−	0.4−	2007 11 09 G96	0.2+	0.3−	2009 02 01 703	0.6+	0.5+
2007 10 31 G96	0.1+	0.4−	2007 11 09 G96	0.1+	0.5−	2009 02 01 703	1.7−	0.8+
2007 10 31 G96	0.5+	0.5−	2007 11 09 G96	0.6+	0.4−	2009 02 01 703	1.0−	0.1−
2007 10 31 G96	0.1+	0.5−	2007 11 09 291	0.1+	0.1+			
2007 10 31 291	0.4−	0.2+	2007 11 09 291	0.0	0.0			

2007 UW₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	119.91799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21476796	ω	192.31279	+0.60495902	−0.78501504
<i>a</i>	2.7615721	Ω	220.67252	+0.74680679	+0.61746671
<i>e</i>	0.1226200	<i>i</i>	11.80444	+0.27623216	+0.04986239
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 18 644	0.1−	0.2−	2007 10 30 G96	0.5+	0.1+	2007 11 07 703	1.2+	0.0
2004 01 18 644	0.2+	0.0	2007 10 30 G96	0.6+	0.1+	2007 11 07 703	0.2+	0.4−
2004 01 18 644	0.2−	0.4−	2007 10 30 G96	0.6+	0.1−	2007 11 07 703	0.1−	0.2+
2005 03 17 G96	0.6−	0.0	2007 10 30 G96	0.5+	0.1−	2007 11 07 703	0.5−	0.6+
2005 03 17 G96	0.1−	0.5+	2007 10 30 G96	0.1+	0.1+	2007 11 09 291	0.2−	0.0
2005 03 17 G96	0.3+	0.3+	2007 10 30 G96	0.5+	0.0	2007 11 09 291	0.1−	0.1−
2005 03 17 G96	0.6+	0.2−	2007 10 30 G96	0.2+	0.1−	2007 11 09 291	0.3−	0.0
2005 04 12 G96	0.3−	0.0	2007 10 30 G96	0.0	0.0	2007 11 11 699	0.3−	0.3−
2005 04 12 G96	0.1+	0.2−	2007 10 31 G96	0.5+	0.3−	2007 11 11 699	1.3+	1.1−
2005 04 12 G96	0.0	0.1−	2007 10 31 G96	0.6+	0.3−	2007 11 11 699	1.3+	0.4−
2005 04 12 G96	0.0	0.1−	2007 10 31 G96	0.2+	0.0	2007 11 11 699	0.1+	0.9−
2005 04 12 G96	0.1−	0.1−	2007 10 31 G96	0.3+	0.1−	2007 11 14 704	0.5+	0.2+
2005 04 12 G96	0.1+	0.3+	2007 11 02 G96	0.2+	0.0	2007 11 14 704	0.8+	0.6+
2005 04 12 G96	0.0	0.2+	2007 11 02 G96	0.0	0.5−	2007 11 14 704	(0.8−	1.6−)
2005 04 12 G96	0.1+	0.1+	2007 11 02 G96	0.4+	0.3−	2007 11 17 703	0.3−	0.6−
2007 10 06 691	0.0	0.6−	2007 11 02 G96	0.5+	0.3−	2007 11 17 703	(0.7−	1.9−)
2007 10 06 691	0.3−	0.4+	2007 11 05 704	0.1+	0.8+	2007 11 17 703	(1.7+	0.2−)
2007 10 06 691	0.3−	0.2−	2007 11 05 704	0.3+	0.2+	2007 11 17 703	0.7+	0.2+
2007 10 14 691	0.1−	0.1+	2007 11 05 704	0.2+	0.1−	2007 12 05 704	0.0	1.2+
2007 10 14 691	0.3−	0.0	2007 11 05 704	0.4+	0.1+	2007 12 05 704	(1.9+	0.5−)
2007 10 14 691	(1.0−	1.7+)	2007 11 07 704	0.2+	0.2+	2007 12 05 704	0.3−	0.8+
2007 10 18 691	0.2−	0.0	2007 11 07 704	0.4−	0.2+	2007 12 05 704	1.1−	1.0+
2007 10 18 691	0.4−	0.0	2007 11 07 704	0.0	0.4+			
2007 10 18 691	0.6−	0.3+	2007 11 07 704	0.6+	0.3+			

2007 UC₅₈ = 2009 EV₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.45054		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18788995	ω	302.12448	−0.94576860	−0.32441659
<i>a</i>	3.0190271	Ω	218.95235	+0.30622495	−0.87334968
<i>e</i>	0.1978101	<i>i</i>	1.51325	+0.10838833	−0.36333760
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2007 10 30 G96	0.2−	0.9−	2007 11 04 691	0.2−	0.0	2009 03 02 291	0.3+	0.9−
2007 10 30 G96	0.2+	0.8−	2007 11 04 691	0.1−	0.0	2009 03 02 291	0.7+	0.7−
2007 10 30 G96	0.4−	0.6−	2007 11 04 691	0.1+	0.2+	2009 03 02 291	0.1+	0.9−
2007 10 30 G96	0.0	0.6−	2007 11 05 G96	0.8+	0.3+	2009 03 03 291	0.6−	0.6+
2007 10 31 691	0.2+	0.4−	2007 11 05 G96	0.0	0.2+	2009 03 03 291	0.5−	0.7+
2007 10 31 691	0.2+	0.1+	2007 11 05 G96	0.2+	0.2+	2009 03 03 291	0.1−	1.2+
2007 10 31 691	0.6−	0.5+	2007 11 05 G96	0.4+	0.4+			

2007 UU₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.01679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20562989	ω	20.05364	+0.63307654	−0.77381626
<i>a</i>	2.8427929	Ω	30.67940	+0.70460510	+0.56505147
<i>e</i>	0.0533914	<i>i</i>	2.30878	+0.32053978	+0.28622585
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 13 691	1.2−	2.0−	2007 10 30 G96	0.4+	0.0	2007 11 11 G96	0.3+	0.3−
2000 04 13 691	0.0	0.1+	2007 10 30 G96	0.7+	0.2−	2007 11 11 G96	0.1+	0.3−
2000 04 13 691	0.3+	0.3+	2007 10 30 G96	0.3+	0.2+	2007 11 11 G96	0.4+	0.3−
2002 11 07 695	0.3+	0.4+	2007 10 31 691	0.1−	0.5−	2007 11 11 G96	0.2+	0.3−
2002 11 07 695	0.3+	0.3+	2007 10 31 691	0.6−	0.1+	2009 02 02 691	0.3−	0.4+
2004 02 12 691	0.2−	0.1+	2007 10 31 691	0.1+	0.5−	2009 02 02 691	0.2+	0.8−
2004 02 12 691	0.0	0.3−	2007 11 04 691	0.2+	0.0	2009 02 02 691	0.1+	0.7+
2004 02 12 691	0.1+	0.4+	2007 11 04 691	0.1+	0.2−	2009 02 14 G96	0.1+	0.0
2007 10 18 691	0.2+	0.1−	2007 11 04 691	0.1+	0.0	2009 02 14 G96	0.5+	0.1+
2007 10 18 691	0.0	0.1+	2007 11 05 291	0.2−	0.0	2009 02 14 G96	0.5+	0.5+
2007 10 18 691	0.1+	0.1−	2007 11 05 291	0.1−	0.1+	2009 02 14 G96	0.3+	0.0
2007 10 30 G96	0.8+	0.2−	2007 11 05 291	0.1−	0.2−			

2007 UF₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.73720		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25159737	ω	289.07759	+0.88134613	+0.46370045
<i>a</i>	2.4850320	Ω	43.42298	−0.36858482	+0.79478101
<i>e</i>	0.1302764	<i>i</i>	7.57509	−0.29559133	+0.39154186
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 19 691	0.1−	0.3+	2007 09 18 G96	0.0	0.0	2007 10 31 691	0.1−	0.0
1995 10 19 691	0.4−	0.3+	2007 09 18 G96	0.3−	0.3−	2007 10 31 691	0.3−	0.1+
1995 10 19 691	0.3−	0.3+	2007 09 18 G96	0.0	0.1−	2007 10 31 691	0.0	0.2+
1995 10 24 691	1.4+	1.3−	2007 10 11 691	0.1−	0.2+	2007 11 04 691	0.1−	0.0
1995 10 24 691	0.3−	0.2+	2007 10 11 691	0.0	0.0	2007 11 04 691	0.6−	0.2+
1995 10 24 691	0.3−	0.2+	2007 10 11 691	0.0	0.2+	2007 11 04 691	0.1−	0.2+
2003 10 22 691	0.2+	0.2+	2007 10 19 691	0.1−	0.1−	2007 11 15 704	0.4+	0.4+
2003 10 22 691	0.2+	0.2−	2007 10 19 691	0.5−	0.4−	2007 11 15 704	0.6+	0.4+
2003 10 22 691	0.3+	0.2+	2007 10 19 691	0.0	0.1−	2007 11 15 704	0.6+	0.1+
2003 11 30 691	0.2+	0.2−	2007 10 30 G96	0.3+	0.0	2007 12 05 691	0.0	0.1+
2003 11 30 691	0.2−	0.3−	2007 10 30 G96	0.2+	0.2−	2007 12 05 691	0.1+	0.0
2003 11 30 691	0.1+	0.5−	2007 10 30 G96	1.2+	0.1−	2007 12 05 691	0.2+	0.2+
2007 09 18 G96	0.3−	0.1−	2007 10 30 G96	0.4+	0.3−			

2007 UH₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.69020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18890201	ω	347.87976	−0.82089162	+0.55804479
<i>a</i>	3.0082343	Ω	226.73104	−0.50905743	−0.81132583
<i>e</i>	0.0548649	<i>i</i>	9.59254	−0.25883871	−0.17417351
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 06 24 644	0.3+	0.2+	2007 10 17 G96	0.4+	0.6−	2007 11 08 691	0.3−	0.3−
2005 06 24 644	0.2−	0.1+	2007 10 30 G96	0.2+	0.1−	2007 11 14 704	0.6−	0.4+
2005 06 24 644	0.1−	0.4+	2007 10 30 G96	0.1−	0.2−	2007 11 14 704	0.6−	1.2+
2006 08 27 699	1.1+	0.4−	2007 10 30 G96	0.0	0.4−	2007 11 14 704	0.9−	0.1−
2006 08 27 699	0.3−	0.3−	2007 10 30 G96	0.0	0.2−	2007 11 14 704	0.2+	0.1+
2006 08 27 699	1.9−	0.5+	2007 10 31 691	0.1−	0.2+	2007 11 14 704	1.3+	0.1−
2006 08 27 699	0.6+	1.7+	2007 10 31 691	0.1+	0.2+	2009 01 27 D29	0.5−	0.8+
2007 10 17 G96	0.2+	0.3−	2007 10 31 691	0.1+	0.1−	2009 01 27 D29	0.4+	0.1+
2007 10 17 G96	0.3+	0.4−	2007 11 08 691	0.0	0.0	2009 01 27 D29	0.7+	0.8+
2007 10 17 G96	0.3+	0.7−	2007 11 08 691	0.1+	0.3+	2009 01 27 D29	0.2−	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 155407

2007 UB₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.11177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19315120	ω	166.51479	+0.99746799	-0.07098892
<i>a</i>	2.9639516	Ω	197.55768	+0.06386717	+0.92054801
<i>e</i>	0.1031736	<i>i</i>	0.80990	+0.03128246	+0.38412488
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 07 21 G96	0.3-	0.6+	2007 10 30 G96	0.1-	0.4-	2008 01 10 G96	0.1+	0.3-
2006 07 21 G96	0.1+	0.5+	2007 11 01 291	0.1-	0.0	2008 01 10 G96	0.9+	0.2-
2007 09 18 G96	0.1-	0.3-	2007 11 01 291	0.1-	0.0	2008 01 10 G96	0.2+	0.5-
2007 09 18 G96	0.3+	0.2-	2007 11 01 291	0.1-	0.2+	2008 01 10 G96	0.1-	0.3-
2007 09 18 G96	0.8+	0.4-	2007 11 05 G96	0.4+	0.1+	2009 02 05 691	0.2+	0.1-
2007 09 18 G96	0.3+	0.2+	2007 11 05 G96	0.1+	0.0	2009 02 05 691	0.0	0.1-
2007 10 08 691	0.0	0.3-	2007 11 05 G96	0.1+	0.1-	2009 02 05 691	0.3-	0.3+
2007 10 08 691	0.0	0.1-	2007 11 05 G96	0.3+	0.1-	2009 02 28 G96	0.5+	0.6+
2007 10 08 691	0.2+	0.2-	2007 11 11 G96	0.2+	0.3-	2009 02 28 G96	0.3-	0.3+
2007 10 30 691	0.1-	0.3+	2007 11 11 G96	0.3+	0.1+	2009 02 28 G96	0.1-	0.5+
2007 10 30 691	0.3-	0.0	2007 11 11 G96	0.0	0.2-	2009 02 28 G96	0.6+	0.8+
2007 10 30 691	0.0	0.1+	2007 11 11 G96	0.6+	0.2-	2009 03 16 G96	0.1+	0.4-
2007 10 30 G96	0.3+	0.6-	2007 11 14 691	0.3-	0.5+	2009 03 16 G96	0.1-	0.0
2007 10 30 G96	0.6+	0.2-	2007 11 14 691	0.2-	0.1+	2009 03 16 G96	0.1+	0.5-
2007 10 30 G96	0.2+	0.1-	2007 11 14 691	0.3-	0.3+	2009 03 16 G96	0.2+	0.5-

2007 UN₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	166.38625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24087018	ω	288.44726	+0.92617751	-0.36217281
<i>a</i>	2.5582758	Ω	92.89414	+0.37332351	+0.84141638
<i>e</i>	0.1085251	<i>i</i>	6.03519	+0.05314859	+0.40106026
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 12 691	0.3-	0.0	2007 11 09 691	0.4-	0.1+	2008 01 10 G96	0.2+	0.4+
2000 01 12 691	0.3-	0.2+	2007 11 09 691	0.1-	0.0	2009 02 20 G96	0.2+	0.3+
2000 01 12 691	0.8+	0.8-	2007 11 12 G96	0.4+	0.2-	2009 02 20 G96	0.4+	0.1+
2007 10 31 703	0.3+	0.1+	2007 11 12 G96	0.7+	0.2-	2009 02 20 G96	0.0	0.1+
2007 10 31 703	0.6-	0.2-	2007 11 12 G96	0.5+	0.3-	2009 02 20 G96	0.4+	0.3+
2007 10 31 703	1.1+	0.5+	2007 11 12 G96	0.5+	0.2-	2009 03 01 G96	0.0	0.8-
2007 10 31 703	0.2-	0.2-	2007 11 12 704	0.6-	0.3+	2009 03 01 G96	0.2-	0.6-
2007 11 01 691	0.1+	0.1-	2007 11 12 704	0.3-	0.1+	2009 03 01 G96	0.0	0.5-
2007 11 01 691	0.1+	0.0	2007 11 12 704	0.2+	0.2-	2009 03 01 G96	0.2-	0.7-
2007 11 01 691	0.2+	0.1-	2007 11 12 704	(1.2+	2.8+)	2009 03 21 703	1.3-	1.2+
2007 11 04 704	0.0	0.3+	2007 11 13 691	0.3-	0.1+	2009 03 21 703	0.6-	0.6-
2007 11 04 704	0.5+	0.3+	2007 11 13 691	0.1-	0.1-	2009 03 21 703	0.0	0.5+
2007 11 04 704	0.7+	1.1+	2007 11 13 691	0.1-	0.1-	2009 03 21 703	1.3+	1.0+
2007 11 04 704	0.6+	0.3+	2007 11 20 691	0.3-	0.0	2009 04 01 G96	0.0	0.2+
2007 11 04 704	0.0	0.2-	2007 11 20 691	0.1-	0.0	2009 04 01 G96	0.0	0.2+
2007 11 05 691	0.1+	0.0	2007 11 20 691	0.2-	0.1-	2009 04 01 G96	0.3+	0.2+
2007 11 05 691	0.1-	0.0	2008 01 10 G96	0.5+	0.3+	2009 04 01 G96	0.0	0.1+
2007 11 05 691	0.1-	0.2+	2008 01 10 G96	0.2+	0.5+			
2007 11 09 691	0.0	0.0	2008 01 10 G96	0.5+	0.1+			

2007 UK₇₁ = 2007 VK₁₈₇ = 2009 DP₁₃₀Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 129053; unpublished)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.05223		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25966955	ω	325.78677	-0.98751545	+0.15647709
<i>a</i>	2.4332610	Ω	223.22719	-0.13796260	-0.91465816
<i>e</i>	0.1216304	<i>i</i>	1.51560	-0.07602334	-0.37271352
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 04 691	0.0	1.1+	2007 10 30 G96	0.3+	0.5-	2009 02 27 691	0.0	0.1+
1994 05 04 691	0.0	0.2+	2007 10 30 G96	0.5+	0.5-	2009 03 15 691	0.1+	0.2-
1994 05 04 691	0.2+	0.2+	2007 10 30 G96	0.8+	0.2-	2009 03 15 691	0.1-	0.1+
2000 12 26 691	0.1-	0.3+	2007 11 02 291	0.9-	0.1-	2009 03 15 691	0.6-	0.4+
2000 12 26 691	0.3-	0.2-	2007 11 02 291	0.4-	0.2-	2009 03 19 J75	0.9+	0.8-
2000 12 26 691	0.6+	0.1+	2007 11 02 291	0.3-	0.3+	2009 03 19 J75	0.2+	0.1+
2003 10 18 691	0.2+	0.0	2007 11 02 291	0.1-	0.3+	2009 03 19 J75	0.1+	1.2+
2003 10 18 691	0.3+	0.6+	2007 11 02 291	0.7-	0.2+	2009 03 22 G96	0.2+	0.0
2003 10 18 691	0.2+	0.0	2007 11 02 291	0.2-	0.3+	2009 03 22 G96	0.0	0.1-
2005 02 09 699	0.8+	0.3-	2007 11 04 691	0.1-	0.0	2009 03 22 G96	0.4+	0.2-
2005 02 09 699	0.3+	0.4+	2007 11 04 691	0.2+	0.1+	2009 03 22 G96	0.3+	0.1-
2005 02 09 699	0.5-	0.2-	2007 11 04 691	0.2+	0.2+	2009 03 23 G96	0.1-	0.2+
2005 02 09 699	0.4+	0.4+	2007 11 05 G96	0.7+	0.1+	2009 03 23 G96	0.5+	0.0
2005 03 09 G96	0.4-	0.3-	2007 11 05 G96	0.4+	0.1+	2009 03 23 G96	0.1+	0.0
2005 03 09 G96	(2.3-	0.5-)	2007 11 05 G96	0.7+	0.1-	2009 03 23 G96	0.2+	0.0
2005 03 09 G96	0.2-	0.1-	2007 11 05 G96	0.4+	0.3-	2009 03 26 691	0.2-	0.4-
2005 03 09 G96	0.3-	0.3-	2009 02 27 691	0.4-	0.2-	2009 03 26 691	0.2+	0.2-
2007 10 30 G96	0.1+	0.1-	2009 02 27 691	0.0	0.3+	2009 03 26 691	0.2+	0.3-

2007 UQ₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.46997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18262250	ω	72.14469	+0.91918619	-0.39353928
<i>a</i>	3.0768042	Ω	311.02738	+0.35340641	+0.84101256
<i>e</i>	0.1860247	<i>i</i>	1.13572	+0.17378336	+0.37124751
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 18 691	0.0	0.3+	2007 09 12 G96	0.5+	0.1-	2007 11 03 691	0.1-	0.1+
1996 10 18 691	0.1+	0.0	2007 10 31 G96	0.0	0.2-	2007 11 03 691	0.3-	0.4-
1996 10 18 691	0.2-	0.1-	2007 10 31 G96	0.5+	0.2-	2007 11 03 691	0.5-	0.1-
2001 08 21 691	0.5-	0.1-	2007 10 31 G96	0.1-	0.1-	2007 11 18 G96	0.3+	0.5+
2001 08 21 691	0.2-	0.1+	2007 10 31 G96	0.4+	0.2+	2007 11 18 G96	0.5+	0.0
2001 08 21 691	0.7+	0.0	2007 11 02 G96	0.2+	0.2+	2007 11 18 G96	0.5+	0.2-
2007 09 12 G96	0.4-	0.0	2007 11 02 G96	0.1+	0.3+	2007 11 18 G96	0.6+	0.2+
2007 09 12 G96	0.2+	0.6+	2007 11 02 G96	0.1+	0.1+			
2007 09 12 G96	0.2-	0.3-	2007 11 02 G96	0.6+	0.0			

2007 UD₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	157.08640		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17691998	ω	77.53816	+0.96899104	+0.24261080
<i>a</i>	3.1425688	Ω	268.40714	-0.24099112	+0.88599840
<i>e</i>	0.1043003	<i>i</i>	2.68721	-0.05458615	+0.39515419
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 07 691	0.8-	0.9-	2007 11 04 691	0.2-	0.1+	2009 01 17 G96	0.1+	0.0
2007 10 07 691	0.3-	0.2+	2007 11 04 691	0.4-	0.9-	2009 01 17 G96	0.5-	0.1-
2007 10 07 691	0.4+	0.9+	2007 11 04 691	0.1-	0.2+	2009 01 17 G96	0.0	0.4-
2007 10 15 691	0.7+	1.1-	2007 11 08 691	1.7+	0.3-	2009 02 21 G96	0.1+	0.1-
2007 10 15 691	0.0	0.6+	2007 11 08 691	0.4-	0.1-	2009 02 21 G96	0.2-	0.1-
2007 10 15 691	0.3-	0.6+	2007 11 08 691	0.1+	0.2-	2009 02 21 G96	0.4-	0.8+
2007 10 31 G96	0.2+	0.0	2008 12 30 691	0.0	0.1-	2009 02 21 G96	0.0	0.4-
2007 10 31 G96	0.3+	0.4+	2008 12 30 691	0.2+	0.1+	2009 02 27 G96	0.1-	0.1-
2007 10 31 G96	0.9+	0.0	2008 12 30 691	0.1-	0.1+	2009 02 27 G96	0.5+	0.6+
2007 10 31 G96	0.6+	0.1+	2009 01 03 691	0.3+	0.4-	2009 02 27 G96	0.5-	0.3+
2007 11 02 691	0.4-	0.1+	2009 01 03 691	0.1+	0.6+	2009 02 27 G96	0.4-	0.2-
2007 11 02 691	0.4-	0.3+	2009 01 03 691	0.1-	0.3-			
2007 11 02 691	0.2-	0.4+	2009 01 17 G96	0.3-	0.1-			

2007 UX₇₇ = 2004 FC₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	5.39444		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17826027	ω	285.82205	−0.83802268	−0.53554432
<i>a</i>	3.1267969	Ω	221.94887	+0.54103431	−0.79078021
<i>e</i>	0.1821098	<i>i</i>	8.98966	+0.07070969	−0.29641008
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 26	699	0.4−	1.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2004 03 26	699	0.2−	0.4−	2007 10 30	691	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.6−	0.2+
2004 03 26	699	0.3+	0.4−	2007 10 30	691	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.3−
2004 03 26	699	0.8−	0.6−	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 03 28	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−	2007 11 09	691	0.4−	0.4+
2004 03 28	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.5+	2007 11 09	691	0.4+	0.2−
2004 03 28	691	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−				

2007 UF₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	58.89305		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22907659	ω	295.92368	−0.61804075	−0.78478096
<i>a</i>	2.6453445	Ω	192.57676	+0.77568417	−0.59917907
<i>e</i>	0.2152062	<i>i</i>	12.27887	+0.12782684	−0.15844016
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	G96	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.1−	2009 03 24	704	0.9+	1.0+
2007 09 11	G96	0.3−	0.2+	2007 11 07	691	0.3+	0.1−	2009 03 24	G96	0.0	0.3−
2007 09 11	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.1−	0.2−
2007 09 11	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.1−	2009 03 24	704	0.1+	0.2+
2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2009 03 16	703	0.3−	0.3+	2009 03 24	G96	0.4+	0.0
2007 10 08	G96	0.2−	0.3−	2009 03 16	703	0.5+	0.6+	2009 03 24	G96	0.3+	0.3−
2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2009 03 16	703	0.1−	1.2−	2009 03 28	704	0.6+	0.8−
2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2009 03 16	703	0.6+	0.1−	2009 03 28	704	0.6+	1.0+
2007 10 19	G96	0.0	0.1−	2009 03 19	J75	0.0	0.4−	2009 03 28	704	0.2−	0.9+
2007 10 19	G96	0.1+	0.4−	2009 03 19	J75	0.6+	0.2+	2009 03 28	704	0.3−	0.4−
2007 10 19	G96	0.4+	0.2−	2009 03 19	J75	0.0	0.4−	2009 03 28	704	0.8+	0.2+
2007 10 19	G96	0.1+	0.3−	2009 03 23	G96	0.2−	0.0	2009 04 03	703	1.6−	0.6−
2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2009 03 23	G96	0.0	0.5−	2009 04 03	703	1.4−	0.2−
2007 10 30	691	0.1+	0.0	2009 03 23	G96	0.3−	0.0	2009 04 03	703	1.0−	1.2+
2007 10 30	691	0.1+	0.0	2009 03 23	G96	0.1−	0.0	2009 04 03	703	0.2−	0.4+
2007 11 03	691	0.3−	0.4+	2009 03 24	704	0.5+	0.0				
2007 11 03	691	0.0	0.5+	2009 03 24	704	0.0	0.6−				

2007 UJ₈₁ = 2009 CP₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	74.19957		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19430221	ω	276.69142	+0.22664546	−0.97358799
<i>a</i>	2.9522348	Ω	160.14360	+0.92257589	+0.20553534
<i>e</i>	0.1116823	<i>i</i>	4.65004	+0.31222677	+0.09940644
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 09	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	691	0.4+	0.2−	2009 01 03	G96	0.1+	0.3−
2007 10 09	G96	0.2+	0.5−	2007 11 03	691	0.3+	0.2+	2009 01 03	G96	0.0	0.2−
2007 10 09	G96	0.2+	0.6−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2009 02 01	691	0.3+	0.2−
2007 10 19	G96	0.0	0.5−	2007 11 03	691	0.2−	0.4+	2009 02 01	691	0.2−	0.2+
2007 10 19	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.4+	2009 02 01	691	0.2−	0.0
2007 10 19	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.1+	2009 02 05	691	0.1−	0.0
2007 10 19	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	691	0.0	0.1+	2009 02 05	691	0.2−	0.0
2007 10 30	691	0.0	0.2+	2009 01 03	G96	0.4+	0.1+	2009 02 05	691	0.1−	0.2+
2007 10 30	691	0.0	0.3+	2009 01 03	G96	0.1−	0.1−				

2007 UG₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	177.33413		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22090597	ω	118.21946	+0.96659673	+0.23265296
<i>a</i>	2.7101775	Ω	228.54314	−0.25484285	+0.91711973
<i>e</i>	0.1597119	<i>i</i>	8.24938	+0.02731097	+0.32367268
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 12 03	703	1.2−	0.3+
1998 11 26	691	0.2+	0.7−	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 12 03	703	0.4−	0.3+
1998 11 26	691	0.2−	0.6−	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 12 03	703	0.1−	0.3+
2002 08 12	704	0.5+	0.6+	2007 10 30	G96	1.0+	0.2−	2007 12 05	691	0.2+	0.3+
2002 08 12	704	0.3−	0.9−	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−	2007 12 05	691	0.3−	0.5+
2002 08 12	704	0.2+	0.7−	2007 10 30	G96	0.7+	0.4−	2007 12 05	691	0.0	0.2+
2002 08 12	704	0.2+	0.8−	2007 11 03	691	0.2+	0.0	2008 01 10	G96	0.2−	0.3−
2002 08 25	644	0.2−	0.5+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.2+
2002 08 25	644	0.2+	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2008 01 10	G96	0.2+	0.2−
2002 08 25	644	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	1.0+	2008 01 10	G96	0.3+	0.1−
2002 08 25	644	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.7+	2008 01 11	G96	0.1+	0.5−
2002 08 25	644	0.4−	0.5+	2007 11 15	704	0.8−	0.2+	2008 01 11	G96	0.0	0.1−
2002 08 25	644	0.1+	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.4−	2008 01 11	G96	0.0	0.3−
2007 10 15	691	0.0	0.4−	2007 11 18	691	0.0	0.0	2008 01 11	G96	0.1−	0.3−
2007 10 15	691	0.0	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.3+				
2007 10 15	691	0.2−	0.4+	2007 12 03	703	(0.3−	2.3−)				

2007 UW₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	57.46955		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23339091	ω	288.35382	−0.88980166	−0.45553806
<i>a</i>	2.6126431	Ω	224.55728	+0.43194960	−0.82153088
<i>e</i>	0.1795712	<i>i</i>	2.21913	+0.14721602	−0.34288787
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 18	G96	0.3+	0.4−	2007 11 09	300	0.1+	0.2−	2007 12 16	691	0.0	0.1+
2007 09 18	G96	0.8+	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−	2007 12 16	691	0.4+	0.5+
2007 09 18	G96	0.4+	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−	2008 02 09	G96	1.4+	0.4−
2007 09 18	G96	0.1+	0.3−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−	2008 02 09	G96	0.3−	0.6−
2007 10 30	691	0.2−	0.4+	2007 11 11	G96	0.7+	0.4−	2008 02 09	G96	0.6+	0.4−
2007 10 30	691	0.4−	0.5−	2007 11 11	300	0.5+	0.7+	2008 02 09	G96	0.1−	0.1−
2007 10 30	691	0.1+	0.2−	2007 11 11	300	0.4+	0.4−	2008 03 01	G96	0.4−	0.5−
2007 10 30	G96	0.1−	1.0+	2007 11 11	300	1.2+	0.3−	2008 03 01	G96	0.3+	0.6−
2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	691	0.2−	0.2+	2008 03 01	G96	0.0	0.5−
2007 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 11 14	691	0.0	0.1+	2008 03 01	G96	0.1+	0.3−
2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.5−	0.2−	2009 03 27	691	0.0	0.2−
2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 12 04	691	0.8−	0.3−	2009 03 27	691	0.1−	0.3−
2007 11 03	691	0.2−	0.3−	2007 12 04	691	0.3−	0.0	2009 03 27	691	0.1−	0.1−
2007 11 03	691	0.1+	0.2−	2007 12 04	691	0.2−	0.5+	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2007 11 09	300	0.3+	1.1+	2007 12 06	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.3−	0.4+
2007 11 09	300	0.1−	0.5+	2007 12 06	691	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.4+	0.1+
2007 11 09	300	0.6+	0.3+	2007 12 06	691	0.0	0.0				
2007 11 09	300	0.1−	1.3+	2007 12 16	691	0.2+	0.0				

2007 UW₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	141.58907		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22924814	ω	315.67009	+0.72489851	−0.68738308
<i>a</i>	2.6440247	Ω	87.81050	+0.64387489	+0.65288750
<i>e</i>	0.0579104	<i>i</i>	2.58211	+0.24484131	+0.31818612
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.2−	0.4−	2007 09 14	G96	0.2+	0.5−	2007 11 03	691	0.0	0.0
1994 10 31	691	0.4+	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	1.3+	2007 11 03	691	0.2+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155409

1994 10 31	691	0.0	0.1−	2007 10 08	691	1.0−	0.3+	2007 11 03	691	0.4+	0.1−
2005 04 11	G96	0.4−	0.2−	2007 10 08	691	0.3+	0.2−	2007 12 16	691	0.0	0.1+
2005 04 11	G96	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 12 16	691	0.5−	0.0
2005 04 11	G96	0.3+	0.3−	2007 10 12	691	0.3+	0.2−	2007 12 16	691	0.0	0.0
2005 04 11	G96	0.0	0.4+	2007 10 12	691	0.2+	0.3−	2009 02 26	691	0.4−	0.5−
2007 09 14	G96	0.8−	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2009 02 26	691	0.1+	0.0
2007 09 14	G96	0.7+	0.4−	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2009 02 26	691	0.3+	0.4+
2007 09 14	G96	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.2+	0.2−				

2007 UO₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.64082		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17246154	ω	198.06501	−0.47590822	+0.87325115
<i>a</i>	3.1964987	Ω	43.67736	−0.78708400	−0.36980439
<i>e</i>	0.0061850	<i>i</i>	8.71279	−0.39244126	−0.31729661
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.6−	0.1+	2007 09 10	G96	0.8+	0.4+	2007 11 07	734	0.0	0.2−
1995 10 24	691	0.2+	0.2+	2007 09 10	G96	0.5+	0.2+	2007 11 09	734	0.5+	0.4−
1995 10 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.1−	2007 11 09	734	0.1+	0.2−
2001 10 23	704	0.4+	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.1−	2007 11 09	734	0.2−	0.2+
2001 10 23	704	0.2+	0.6+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 10	734	0.6+	0.5+
2001 10 23	704	0.9−	0.5−	2007 11 03	691	0.0	0.3+	2007 11 10	734	0.4+	0.2+
2001 10 23	704	0.4+	1.4−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 10	734	0.4−	0.4−
2001 11 21	704	0.7+	0.4−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.6−	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.6−	2007 11 03	691	0.2−	0.4+	2008 10 09	G96	0.4+	0.5+
2001 11 21	704	0.7+	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	1.0+	0.6−
2001 11 21	704	1.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.3−	2008 10 09	G96	0.4−	0.1−
2007 09 10	G96	0.9+	0.1−	2007 11 07	734	0.1−	0.4−				
2007 09 10	G96	1.0+	0.2+	2007 11 07	734	0.7+	0.2−				

2007 UV₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.64445		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19244383	ω	337.63353	+0.99028781	−0.13814194
<i>a</i>	2.9712103	Ω	30.31990	+0.13180726	+0.89685309
<i>e</i>	0.0788456	<i>i</i>	1.78352	+0.04423692	+0.42020392
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2004 03 17	691	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2004 03 17	691	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.3+
2007 09 10	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	691	0.3−	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2007 09 10	G96	0.1+	0.6−	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2009 02 14	G96	0.1−	0.3−
2007 09 10	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2009 02 14	G96	0.4−	0.1−
2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 03	691	0.2+	0.1+	2009 02 14	G96	0.4+	0.0
2007 10 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.3+	0.1+	2009 02 14	G96	0.1−	0.2−

2007 UF₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.11835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17250919	ω	50.43995	+0.09864317	−0.98848440
<i>a</i>	3.1959102	Ω	34.42124	+0.83939003	+0.02071260
<i>e</i>	0.0631182	<i>i</i>	11.71265	+0.53450342	+0.14989855
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	691	0.7−	0.3+	2007 11 16	D35	0.2+	0.1+
2001 10 25	691	0.2−	0.2−	2007 10 31	G96	0.9+	0.0	2007 11 16	D35	0.1−	0.3+
2001 10 25	691	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.8+	0.0	2007 11 16	D35	0.3+	0.4+
2004 03 14	691	0.2+	0.2+	2007 10 31	G96	0.7+	0.0	2009 01 29	G96	0.0	0.2−
2004 03 14	691	0.1+	0.0	2007 10 31	G96	0.6+	0.0	2009 01 29	G96	0.1−	0.3−
2004 03 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2009 01 29	G96	0.2−	0.1−

2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2009 01 29	G96	0.0	0.3−
2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.0				

2007 UT₉₅ = 2009 CJ₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.04344		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20153467	ω	324.36162	+0.99974618	+0.00167266
<i>a</i>	2.8811743	Ω	35.56276	+0.00806717	+0.90454008
<i>e</i>	0.0870795	<i>i</i>	2.21392	−0.02103569	+0.42638534
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	(1.1+	6.5−)	2007 10 08	G96	0.5+	0.2+	2009 01 02	G96	0.2−	0.1+
1992 09 26	691	0.4+	0.6−	2007 10 08	G96	0.8+	0.1−	2009 01 18	691	0.2−	0.4−
1992 09 26	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−	2009 01 18	691	0.4−	0.0
1992 09 27	691	0.0	0.8+	2007 10 18	G96	0.2+	0.0	2009 01 18	691	0.3−	0.0
1992 09 27	691	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.1+	0.0	2009 01 26	G96	0.3−	0.1+
1992 09 27	691	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.0	2009 01 26	G96	0.0	0.3+
2005 04 06	G96	1.2+	0.7+	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−	2009 01 26	G96	0.8+	0.2−
2005 04 06	G96	0.3−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3−	0.1+	2009 01 26	G96	0.1+	0.6+
2005 04 06	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.3−	0.0	2009 02 14	691	0.1−	0.6−
2005 04 06	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.5−	2009 02 14	691	0.1+	0.4−
2007 09 11	G96	0.4−	0.4+	2007 11 04	691	0.6−	0.6+	2009 02 14	691	0.1+	0.4−
2007 09 11	G96	0.5−	0.2−	2007 11 04	691	0.8−	0.2+	2009 02 20	691	0.2+	0.3+
2007 09 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.7−	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.2+
2007 09 11	G96	0.1−	0.5+	2009 01 02	G96	0.0	0.3−	2009 02 20	691	0.1−	0.3+
2007 10 08	G96	1.0+	0.2−	2009 01 02	G96	0.4+	0.2+				
2007 10 08	G96	0.7+	0.2−	2009 01 02	G96	0.2−	0.0				

2007 UH₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.24234		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18207790	ω	265.02135	+0.68393574	+0.71362716
<i>a</i>	3.0829364	Ω	49.33919	−0.56478142	+0.64941963
<i>e</i>	0.0240337	<i>i</i>	11.52436	−0.46179415	+0.26266027
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 07	300	0.3+	0.0
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	300	0.4+	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	300	0.2+	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	300	0.1+	0.8−
2003 12 25	645	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+	2007 11 09	300	0.5+	0.2−
2003 12 25	645	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 11 09	300	0.3+	0.9+
2005 02 16	809	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	300	0.0	0.6+
2005 02 16	809	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.2+	0.8−	2007 11 09	300	1.0+	0.1−
2005 02 16	809	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.2−	2007 12 04	691	0.0	0.0
2007 09 10	G96	0.3+	0.6−	2007 11 07	691	0.2−	1.3+	2007 12 04	691	0.3−	0.2+
2007 09 10	G96	0.4+	0.4−	2007 11 07	691	0.0	0.2−	2007 12 04	691	0.6−	0.0
2007 09 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	300	1.1+	0.2+	2007 12 06	691	0.2−	0.2+
2007 09 10	G96	0.6+	0.8−	2007 11 07	300	0.2+	0.4+	2007 12 06	691	0.5−	0.2−
2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	300	0.6+	0.0	2007 12 06	691	0.0	0.1+
2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 07	300	0.4+	0.3−				

2007 UR₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.33238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20631840	ω	271.00635	+0.87727335	+0.47813131
<i>a</i>	2.8364648	Ω	60.43140	−0.41882439	+0.80547437
<i>e</i>	0.1243810	<i>i</i>	2.78186	−0.23447301	+0.35014495
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.0	0.3+	2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.2−
1995 02 25	691	0.0	0.4−	2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.2−

1995 02 25	691	0.2−	0.4+	2005 04 11	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2002 10 11	704	2.2−	1.0+	2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	704	0.9+	0.7+
2002 10 11	704	0.8−	0.7+	2007 09 10	G96	0.2+	0.5−	2007 11 17	704	0.8+	0.2+
2002 10 11	704	1.2+	0.8+	2007 09 10	G96	0.6+	0.3−	2007 11 17	704	1.3+	0.2−
2002 10 15	644	0.4+	0.5+	2007 09 10	G96	0.5+	0.1−	2007 11 17	704	1.0+	0.8+
2002 10 15	644	0.2+	0.6+	2007 10 30	691	0.4−	0.1−	2007 11 17	704	0.6+	1.0+
2002 10 15	644	0.4+	0.6+	2007 10 30	691	0.0	0.4−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2004 01 16	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.8−	0.5+	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2004 01 16	691	0.2+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2004 01 16	691	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.2−	2007 12 04	G96	0.1+	0.6−
2004 02 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 12 04	G96	0.5+	0.4−
2004 02 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+	2007 12 04	G96	0.7+	0.1−
2004 02 11	691	0.4+	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.3−	2007 12 04	G96	0.2+	0.0
2005 04 11	G96	0.3+	0.2+	2007 11 07	691	0.3+	0.1−				

2007 UX₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	121.22868		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	121.22868		(2000.0)
<i>n</i>	0.22926140	<i>ω</i>	180.04235		+0.26985838		−0.96272368	<i>n</i>	0.22926140	<i>ω</i>	180.04235
<i>a</i>	2.6439227	<i>Ω</i>	254.30182		+0.88344913		+0.25515858	<i>a</i>	2.6439227	<i>Ω</i>	254.30182
<i>e</i>	0.1208795	<i>i</i>	1.09678		+0.38300665		+0.08976197	<i>e</i>	0.1208795	<i>i</i>	1.09678
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.1
Residuals in seconds of arc											
2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.2+	2007 12 30	G96	0.4+	0.3−
2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	691	0.2+	0.1−	2007 12 30	G96	0.1+	0.1−
2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.1+	2009 03 03	691	0.5−	0.0
2007 09 15	G96	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.1+	2009 03 03	691	0.6+	0.3−
2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.3−	0.3−	2009 03 03	691	0.2−	0.2+
2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 12 05	704	0.2+	0.5+	2009 03 21	G96	0.1−	0.4+
2007 10 30	691	0.1+	0.2−	2007 12 05	704	0.2+	0.9−	2009 03 21	G96	0.3+	0.4+
2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2007 12 05	704	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2−	0.1+
2007 11 03	691	0.5+	0.4+	2007 12 05	704	0.3−	0.6−	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2007 11 03	691	0.4−	0.1−	2007 12 30	G96	0.5+	0.5−				
2007 11 14	691	0.3−	0.2+	2007 12 30	G96	0.7+	0.1−				

2007 UD₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	356.32267		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	356.32267		(2000.0)
<i>n</i>	0.23306472	<i>ω</i>	327.15723		−0.86978959		+0.48381391	<i>n</i>	0.23306472	<i>ω</i>	327.15723
<i>a</i>	2.6150802	<i>Ω</i>	242.07116		−0.42574468		−0.83514420	<i>a</i>	2.6150802	<i>Ω</i>	242.07116
<i>e</i>	0.1501966	<i>i</i>	6.29669		−0.24941439		−0.26164531	<i>e</i>	0.1501966	<i>i</i>	6.29669
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.1
Residuals in seconds of arc											
2002 11 12	291	0.3+	0.4+	2007 12 06	G96	0.1+	0.3−	2009 03 16	703	(1.6−	0.5+)
2002 11 12	291	0.5−	0.6+	2007 12 06	G96	0.1+	1.2−	2009 03 16	703	0.5−	0.5−
2002 11 12	291	0.4+	1.5−	2007 12 15	G96	0.5+	0.3−	2009 03 16	703	0.0	0.4+
2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2007 12 15	G96	0.3+	0.5+	2009 03 20	H26	0.0	0.4+
2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2007 12 15	G96	0.7+	0.0	2009 03 20	H26	0.5+	0.4+
2007 10 16	G96	0.2+	0.1−	2007 12 15	G96	0.1+	0.1+	2009 03 20	H26	0.0	0.1−
2007 10 16	G96	0.3+	0.1−	2007 12 30	G96	0.6+	0.1−	2009 03 20	H26	0.1−	0.3+
2007 10 30	691	0.7+	0.1+	2007 12 30	G96	0.3+	0.3−	2009 03 20	H26	1.0−	0.5+
2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 12 30	G96	0.3+	0.3−	2009 03 24	704	0.8+	0.1+
2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 12 30	G96	0.5+	0.3−	2009 03 24	704	0.9+	0.2−
2007 11 03	691	0.2−	0.4+	2008 02 10	G96	0.1+	0.1−	2009 03 24	704	0.1+	0.6−
2007 11 03	691	0.1−	0.0	2008 02 10	G96	0.2−	0.2−	2009 03 24	704	0.4+	0.0
2007 11 03	691	0.2−	0.0	2008 02 10	G96	0.0	0.2−	2009 03 28	G96	0.4−	0.1−
2007 11 14	691	0.3−	0.2+	2008 02 10	G96	0.3−	0.6−	2009 03 28	G96	0.3−	0.3−
2007 11 14	691	0.3−	0.4+	2009 02 20	703	(1.8+	0.1−)	2009 03 28	G96	0.1−	0.3−
2007 11 14	691	0.5−	0.2+	2009 02 20	703	(1.5+	1.7+)	2009 03 28	G96	0.2−	0.0
2007 12 06	G96	0.3+	0.3−	2009 02 20	703	0.7+	0.2−				
2007 12 06	G96	0.1+	0.8−	2009 03 16	703	1.0−	0.5−				

2007 UQ₁₀₃ = 2007 UA₁₂₅Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 136053)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>	145.69963		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	145.69963		(2000.0)
<i>n</i>	0.23595192	<i>ω</i>	328.60163		+0.61962415		−0.78150357	<i>n</i>	0.23595192	<i>ω</i>	328.60163
<i>a</i>	2.5937037	<i>Ω</i>	83.00758		+0.73449956		+0.54457292	<i>a</i>	2.5937037	<i>Ω</i>	83.00758
<i>e</i>	0.1032076	<i>i</i>	4.21341		+0.27672425		+0.30445443	<i>e</i>	0.1032076	<i>i</i>	4.21341
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.3
Residuals in seconds of arc											
2005 04 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.3+	2007 12 30	G96	0.0	0.2−
2005 04 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−	2008 01 30	G96	0.4+	0.5−
2005 04 01	691	0.3+	0.6+	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−	2008 01 30	G96	0.5+	0.3−
2007 10 24	G96	0.5+	0.2+	2007 11 18	G96	0.6+	0.3−	2008 01 30	G96	0.0	0.1+
2007 10 24	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−	2008 01 30	G96	1.0+	0.2−
2007 10 24	G96	0.3−	0.5−	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−	2008 02 09	G96	0.1+	0.2−
2007 10 24	G96	0.3+	0.1+	2007 12 03	703	0.4+	0.2+	2008 02 09	G96	0.0	0.1−
2007 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 12 03	703	1.0−	1.3+	2008 02 09	G96	0.0	0.1+
2007 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 12 03	703	(1.7+	0.5+)	2008 02 09	G96	0.1+	0.0
2007 10 30	691	0.4−	0.2+	2007 12 03	703	0.2−	0.2+	2009 03 16	691	0.4−	0.0
2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 12 15	G96	0.3+	0.2−	2009 03 16	691	0.0	0.2−
2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 12 15	G96	0.3+	0.5−	2009 03 16	691	0.2+	0.2−
2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 12 15	G96	0.3+	0.4−	2009 03 24	691	0.5−	0.0
2007 11 07	691	(1.8−	0.4−)	2007 12 15	G96	0.2+	0.4−	2009 03 24	691	0.3+	0.0
2007 11 07	691	0.0	0.4+	2007 12 30	G96	0.2+	0.3−	2009 03 24	691	0.2+	0.1−
2007 11 07	691	0.1−	0.0	2007 12 30	G96	0.5+	0.2−				
2007 11 18	691	0.2−	0.1−	2007 12 30	G96	0.3+	0.4−				

2007 UO₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	203.04386		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.30813513	<i>ω</i>	247.14491			+0.89331836		−0.44849882			
<i>a</i>	2.1709104	<i>Ω</i>	139.48656			+0.42689492		+0.82673401			
<i>e</i>	0.1902240	<i>i</i>	2.54350			+0.14050992		+0.33964640			
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	18.2			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		2	
Residuals in seconds of arc											
2002 02 07	291	0.5−	0.3−	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 12 18	G96	0.1−	0.7−
2002 02 07	291	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 12 18	G96	0.0	0.9−
2002 02 07	291	0.4+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 12 18	G96	0.4−	0.5−
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.5+	0.4−	2008 01 10	G96	0.4−	0.2−
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.3+	2008 01 10	G96	0.3−	0.0
2005 01 16	691	0.0	0.4+	2007 11 19	691	0.2+	0.3+	2008 01 10	G96	0.4+	0.2−
2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.3+	2008 01 10	G96	0.7+	0.0
2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 12 18	G96	0.1+	0.8−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155411

2004 04 19	691	0.3+	0.3+	2007 11 19	691	0.3−	0.0	2009 02 14	G96	0.2−	0.0
2004 04 19	691	0.5+	0.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.0	2009 03 16	G96	0.5+	0.1+
2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.4+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2008 02 08	G96	0.5+	0.3+	2009 03 16	G96	0.7+	0.2−
2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2008 02 08	G96	0.1+	0.2−	2009 03 16	G96	0.1−	0.5−
2007 10 31	691	0.1−	0.5+	2008 02 08	G96	0.7+	0.8−				
2007 10 31	G96	0.3+	0.4−	2008 02 08	G96	0.3+	0.1−				

2007 UC₁₀₉ = 2009 FC₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.57561		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22960138	<i>ω</i>	111.23290	−0.95245334	−0.30186399
<i>a</i>	2.6413121	<i>Ω</i>	51.22141	+0.25616351	−0.86686149
<i>e</i>	0.1371161	<i>i</i>	3.04135	+0.16496331	−0.39677360
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.2+	2009 03 18	H06	0.2−	0.5−
2003 12 29	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	691	0.4−	0.7−	2009 03 18	H06	0.2−	0.7−
2003 12 29	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.4−	2009 03 19	H06	0.9−	0.4−
2005 05 13	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0	2009 03 19	H06	0.7−	0.3−
2005 05 13	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−	2009 03 19	H06	0.6−	0.9−
2005 05 13	G96	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.7+	0.2−	2009 03 20	H06	0.5−	0.1+
2005 05 13	G96	0.2−	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−	2009 03 20	H06	0.7+	0.5−
2005 06 01	G96	0.2+	0.2−	2007 11 20	G96	0.8+	0.1−	2009 03 23	704	0.0	0.9+
2005 06 01	G96	0.2−	0.1+	2007 11 20	G96	0.2+	0.2−	2009 03 23	704	0.7+	0.2+
2005 06 01	G96	0.1+	0.0	2007 11 20	G96	0.7+	0.0	2009 03 23	704	1.6+	0.7+
2005 06 01	G96	0.0	0.3+	2007 11 20	G96	0.3+	0.2−	2009 03 25	D29	0.7+	0.3−
2007 10 30	691	0.0	0.1−	2009 03 17	H06	0.5+	0.0	2009 03 25	D29	0.7+	0.2−
2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2009 03 17	H06	0.2−	0.2+	2009 03 25	D29	0.7+	0.3+
2007 10 30	691	0.2−	0.5+	2009 03 17	H06	0.3−	0.2+	2009 03 25	D29	0.1−	0.5−
2007 10 30	G96	0.3−	0.1−	2009 03 18	J75	0.8−	0.8+	2009 03 27	G96	0.4−	0.2−
2007 10 30	G96	0.4+	0.1+	2009 03 18	J75	0.1−	0.1+	2009 03 27	G96	0.2−	0.0
2007 10 30	G96	0.6+	0.1−	2009 03 18	J75	0.6+	0.1+	2009 03 27	G96	0.3−	0.0
2007 10 30	G96	0.3−	0.3+	2009 03 18	H06	1.0−	0.2−	2009 03 27	G96	0.1−	0.1+

2007 UQ₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.37309		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22566492	<i>ω</i>	37.27489	−0.31663908	−0.94753460
<i>a</i>	2.6719398	<i>Ω</i>	71.22198	+0.85875097	−0.30596647
<i>e</i>	0.0435552	<i>i</i>	2.65120	+0.40284794	−0.09253486
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 06	G96	0.1+	0.3−	2007 10 20	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2005 04 06	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−
2005 04 06	G96	0.2−	0.5−	2007 10 20	691	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.0	0.1−
2005 04 06	G96	0.0	0.4+	2007 10 31	691	0.4−	0.4−	2009 02 22	691	0.1−	0.2−
2007 09 14	G96	0.3+	0.6−	2007 10 31	691	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.2+	0.1+
2007 09 14	G96	0.1−	0.5−	2007 10 31	691	0.1+	0.4+	2009 02 26	691	0.1+	0.2+
2007 09 14	G96	0.6+	0.1−	2007 11 04	691	0.3−	0.3+	2009 02 26	691	0.4+	0.3−
2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.0	2009 02 26	691	1.4−	0.6+
2007 10 08	691	0.0	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.1−	0.1−
2007 10 08	691	0.3+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−	2009 03 02	691	0.3+	0.3−
2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	2009 03 02	691	0.5+	0.0

2007 UW₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.72953		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22337804	<i>ω</i>	88.17804	−0.61331041	−0.78041587
<i>a</i>	2.6901452	<i>Ω</i>	40.48977	+0.62950812	−0.57600915
<i>e</i>	0.1920957	<i>i</i>	10.79928	+0.47704284	−0.24323758
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 18	G96	0.5+	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 12 06	691	0.0	0.1−
2007 09 18	G96	1.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.2−	2007 12 06	691	0.0	0.1−
2007 09 18	G96	0.5+	0.5−	2007 11 04	691	0.1+	0.2−	2007 12 13	704	0.4+	0.7−
2007 09 18	G96	0.8+	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 12 13	704	0.5−	0.7−
2007 10 07	691	0.4−	0.1+	2007 11 08	691	0.3+	0.0	2007 12 13	704	0.5+	1.0+
2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.4+	2007 12 13	704	1.3−	0.4+
2007 10 07	691	0.1−	0.3−	2007 11 08	691	0.6+	0.0	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2007 10 19	691	0.6−	0.5+	2007 11 18	704	0.7−	1.4+	2009 03 28	691	0.0	0.1−
2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.7−	1.8+	2009 03 28	691	0.4+	0.2−
2007 10 19	691	0.0	0.6−	2007 11 18	704	0.6+	0.5+	2009 04 01	691	0.2−	0.7+
2007 10 31	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.6+	0.6+	2009 04 01	691	0.3−	0.2−
2007 10 31	691	0.3+	0.1−	2007 12 06	691	0.1−	0.5−	2009 04 01	691	0.1−	0.3−

2007 UC₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.51412		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23240790	<i>ω</i>	302.80266	+0.69156039	−0.72038306
<i>a</i>	2.6200050	<i>Ω</i>	103.34776	+0.67954832	+0.62406735
<i>e</i>	0.1682890	<i>i</i>	3.11332	+0.24486384	+0.30263541
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 20	G96	0.7+	0.1−	2007 11 14	704	1.6+	0.8+	2008 01 11	G96	0.4+	0.1−
2007 10 20	G96	0.6+	0.2−	2007 11 14	704	(2.1+	0.2+)	2008 01 11	G96	0.5+	0.2−
2007 10 20	G96	0.4+	0.4−	2007 11 14	704	0.9+	0.2+	2008 01 11	G96	0.3+	0.0
2007 10 20	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	704	1.6+	0.9+	2008 01 12	G96	0.0	0.2−
2007 10 31	691	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.2−	2008 01 12	G96	0.0	0.1+
2007 10 31	691	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.1−	2008 01 12	G96	0.4+	0.2−
2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.0	2008 01 12	G96	0.4+	0.2−
2007 11 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 20	703	0.5+	0.6+	2008 01 13	G96	0.5+	0.1−
2007 11 04	691	0.2−	0.0	2007 11 20	703	0.1−	0.0	2008 01 13	G96	0.6+	0.3−
2007 11 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 20	703	0.3−	0.3+	2008 01 13	G96	0.2+	0.2−
2007 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	703	0.4−	0.1+	2008 01 13	G96	0.3+	0.2−
2007 11 04	691	0.1−	0.2−	2007 12 04	699	0.7−	0.6−	2008 01 15	291	0.1−	0.5+
2007 11 04	691	0.6−	0.1−	2007 12 04	699	0.0	0.4−	2008 01 15	291	0.6−	0.0
2007 11 08	691	0.3−	0.0	2007 12 04	699	0.4−	0.1+	2008 01 15	291	0.4−	0.1−
2007 11 08	691	0.1−	0.2−	2007 12 04	699	0.2+	1.1−	2009 02 28	691	0.3+	0.1−
2007 11 08	691	0.1−	0.2−	2007 12 05	704	(0.9+	2.3+)	2009 02 28	691	0.2+	0.2−
2007 11 11	D35	0.2−	0.8+	2007 12 05	704	(1.0+	2.4+)	2009 02 28	691	0.2+	0.1−
2007 11 11	D35	0.2+	0.0	2007 12 05	704	1.8+	1.4+	2009 03 16	691	0.2−	0.4−
2007 11 11	D35	0.2+	0.2+	2007 12 05	704	(0.5+	2.2+)	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2007 11 13	699	0.5−	0.0	2008 01 11	G96	0.2+	0.1−	2009 03 16	691	0.0	0.3+
2007 11 13	699	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	0.6+	0.1+	2009 03 18	691	0.3−	0.2−
2007 11 13	699	0.1−	0.5−	2008 01 11	G96	0.2+	0.2−	2009 03 18	691	0.1−	0.0
2007 11 13	699	1.2+	0.8+	2008 01 11	G96	0.0	0.2−	2009 03 18	691	0.3−	0.5+
2007 11 14	704	1.5+	1.4+	2008 01 11	G96	0.1+	0.2−				

2007 UR₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.05024		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18246520	<i>ω</i>	314.02073	+0.31221505	−0.94290000
<i>a</i>	3.0785722	<i>Ω</i>	117.45582	+0.90473864	+0.25785883
<i>e</i>	0.2096242	<i>i</i>	7.51292	+0.28977533	+0.21082792
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 26	691	0.8−	0.4+	2007 11 11	704	(0.4−	1.8+)	2009 02 02	691	0.1−	0.1−
2004 03 26	691	0.3+	0.3−	2007 11 11	704	0.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.2+	0.8+
2004 03 26	691	0.4+	0.2−	2007 11 11	704	0.1+	1.3−	2009 02 14	G96	0.2+	0.8+
2007 10 31	703	0.4+	0.8+	2007 11 18	699	0.1−	0.0	2009 02 14	G96	0.4+	1.3+
2007 10 31	703	0.6−	0.7−	2007 11 18	699	0.1+	1.0+	2009 02 14	G96	0.7−	1.2+
2007 10 31	703	0.5+	0.9−	2007 11 18	699	0.4+	1.3+	2009 03 02	G96	0.0	0.5−
2007 10 31	703	0.3+	0.4+	2007 11 18	699	0.0	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.6−
2007 11 05	703	0.6+	0.2−	2007 12 06	703	(1.6+	0.5−)	2009 03 02	G96	0.1+	0.5−
2007 11 05	703	1.0−	0.5−	2007 12 06	703	0.7−	0.9+	2009 03 02	G96	0.1+	0.4−

2007 11 05	703	0.1+	0.5−	2007 12 06	703	0.1+	0.2−	2009 03 21	703	0.2−	0.3−
2007 11 05	703	0.1−	0.5−	2007 12 06	703	0.7−	0.1+	2009 03 21	703	0.1−	1.6+
2007 11 11	704	0.0	0.0	2009 02 02	691	0.2−	0.5−	2009 03 21	703	1.5+	0.6−
2007 11 11	704	0.5+	0.2−	2009 02 02	691	0.1−	0.3−	2009 03 21	703	0.1+	0.8+

2007 UV₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	69.37209		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.23088283	ω	77.06999	−0.69963947	−0.71333178	
<i>a</i>	2.6315298	Ω	57.40530	+0.63534532	−0.64722640	
<i>e</i>	0.0584663	<i>i</i>	2.77387	+0.32686533	−0.26880431	
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.0	0.6−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−	2007 12 31	G96	0.4+	0.3−
1994 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−	2007 12 31	G96	0.2+	0.1−
1994 11 30	691	0.3+	1.0−	2007 11 05	G96	0.2+	0.0	2007 12 31	G96	0.7+	0.2−
2004 01 30	691	0.5+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.3+	2009 03 24	G96	0.1+	0.5−
2004 01 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	0.6+	0.3−
2004 01 30	691	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.4+	2009 03 24	G96	0.2+	0.5−
2005 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+	2009 03 24	G96	0.2−	0.2−
2005 04 07	691	0.3+	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.4+	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2005 04 07	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2007 10 30	691	0.5−	0.0	2007 11 18	691	0.3+	0.2+	2009 03 31	691	0.3+	0.6−
2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.1−	2009 04 02	691	0.6−	0.2−
2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.2+	2009 04 02	691	0.3−	0.0
2007 11 05	G96	0.7+	0.3−	2007 12 31	G96	0.5+	0.2−	2009 04 02	691	0.3−	0.2+

2007 UJ₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	60.28834		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.17462486	ω	23.50576	−0.38014538	−0.92410210	
<i>a</i>	3.1700443	Ω	88.85577	+0.84228703	−0.36331515	
<i>e</i>	0.1557156	<i>i</i>	2.23834	+0.38215448	−0.11847958	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	691	1.0−	0.4−	2007 12 04	G96	0.8+	0.1+
2001 10 17	691	0.1+	0.1−	2007 11 08	691	0.4−	0.2−	2009 02 26	691	0.6−	0.2+
2001 10 17	691	0.1−	0.5+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+	2009 02 26	691	0.2+	0.1−
2007 10 20	G96	0.2−	0.3+	2007 11 19	691	0.2+	0.2+	2009 02 26	691	0.5+	0.2+
2007 10 20	G96	0.5+	0.5−	2007 11 19	691	0.4+	0.3+	2009 03 19	G96	0.1−	0.0
2007 10 20	G96	0.3−	0.3−	2007 12 04	G96	0.8+	0.0	2009 03 19	G96	0.2−	0.2+
2007 10 20	G96	0.0	0.3−	2007 12 04	G96	0.4+	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2007 11 08	691	0.3+	0.1−	2007 12 04	G96	0.7+	0.1−	2009 03 19	G96	0.0	0.2−

2007 UU₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	138.68508		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.19515445	ω	303.02085	+0.90345694	−0.42347724	
<i>a</i>	2.9436336	Ω	82.11069	+0.41230902	+0.81590383	
<i>e</i>	0.1149290	<i>i</i>	3.85398	+0.11733216	+0.39365970	
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.1−	2008 02 10	G96	0.2+	0.8−
2004 02 17	691	0.1−	0.4+	2007 11 19	691	0.3−	0.2+	2008 02 10	G96	0.5+	0.9−
2004 02 17	691	0.0	0.2−	2007 11 19	H07	0.6+	0.5+	2008 02 10	G96	0.1+	0.1−
2007 10 20	G96	0.2+	0.4−	2007 11 19	H07	1.1+	0.7+	2009 01 17	691	0.2−	0.3+
2007 10 20	G96	0.3+	0.4−	2007 11 19	H07	(0.7+	1.6+)	2009 01 17	691	0.1+	0.1−
2007 10 20	G96	0.3+	0.2−	2008 01 12	G96	0.2−	0.1+	2009 01 17	691	0.2−	0.1−
2007 10 20	G96	0.3+	0.2−	2008 01 12	G96	0.1+	0.0	2009 03 01	G96	0.4+	0.2−
2007 10 31	691	0.1−	0.4+	2008 01 12	G96	0.4+	0.4−	2009 03 01	G96	0.1−	0.1−
2007 10 31	691	0.5−	0.5+	2008 01 12	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.2−
2007 10 31	691	0.2+	0.1−	2008 01 30	G96	0.5+	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.2−

2007 11 08	691	0.0	0.2−	2008 01 30	G96	0.4+	0.5−	2009 03 01	G96	0.4+	0.0
2007 11 08	691	0.1−	0.4−	2008 01 30	G96	0.1−	0.2−	2009 03 01	G96	0.3−	0.0
2007 11 08	691	0.1−	0.3−	2008 01 30	G96	0.2+	0.6−	2009 03 01	G96	0.4+	0.1+
2007 11 19	691	0.1−	0.7+	2008 02 10	G96	0.2+	0.7−				

2007 UH₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	175.91508		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.18849050	ω	86.56438	+0.82428399	+0.55251841	
<i>a</i>	3.0126111	Ω	239.85907	−0.55944631	+0.76127432	
<i>e</i>	0.1281194	<i>i</i>	8.21774	−0.08703868	+0.33938889	
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 04 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−	2007 11 15	704	0.5+	0.1−
2005 04 15	691	0.4−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.4−	0.1+
2005 04 15	691	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	(1.8+	0.4−)	2007 12 15	G96	0.4+	0.1−
2007 10 19	691	0.6−	0.2−	2007 11 07	703	0.4+	1.3+	2007 12 15	G96	0.2+	0.7−
2007 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.6+	0.7+	2007 12 15	G96	0.5+	1.1−
2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	0.1+	2007 12 15	G96	0.3+	0.2−
2007 11 02	691	0.2−	0.5−	2007 11 07	703	0.0	1.3+	2009 02 02	G96	0.3−	0.0
2007 11 02	691	0.5−	0.2+	2007 11 07	703	(1.5+	1.1+)	2009 02 02	G96	0.0	0.0
2007 11 02	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	703	0.5+	0.1+	2009 02 02	G96	0.7+	0.1−
2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	703	0.9+	0.0	2009 02 02	G96	0.0	1.2+
2007 11 02	G96	0.6+	0.3−	2007 11 15	704	0.4+	0.1+				

2007 VV₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	199.92319		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.30077250	ω	348.38859	+0.91961091	−0.32207087	
<i>a</i>	2.2061954	Ω	33.28333	+0.38519173	+0.62694249	
<i>e</i>	0.1590164	<i>i</i>	24.19498	+0.07709152	+0.70937541	
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2007 09 18	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	J75	0.1−	0.8+	2007 11 08	703	0.2+	0.1−
2007 09 18	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	620	0.3+	0.2−	2007 11 08	703	0.2−	0.2+
2007 09 18	G96	0.0	0.4+	2007 11 04	620	0.0	0.3−	2007 12 05	620	0.1+	0.3+
2007 09 18	G96	0.1−	0.0	2007 11 04	620	0.3−	0.0	2007 12 05	620	0.0	1.1+
2007 10 08	703	0.3+	1.0−	2007 11 05	620	0.0	0.2+	2007 12 05	620	0.5+	1.8−
2007 10 08	703	0.3+	0.4−	2007 11 05	620	0.0	0.4+	2009 03 03	291	0.2−	0.2+
2007 10 08	703	0.2+	0.2−	2007 11 05	620	0.0	0.3−	2009 03 03	291	0.3−	0.1+
2007 10 08	703	0.0	0.2−	2007 11 05	620	0.1+	0.1−	2009 03 03	291	0.2−	0.1+
2007 11 02	703	0.3−	0.2+	2007 11 07	620	0.6+	0.1+	2009 03 24	G96	0.5+	0.3−
2007 11 02	703	0.7−	0.2+	2007 11 07	620	0.6+	0.2−	2009 03 24	G96	0.7+	0.6−
2007 11 02	703	0.7−	0.1−	2007 11 07	620	0.1−	0.2+	2009 03 24	G96	0.4+	0.0
2007 11 02	703	0.4−	0.3−	2007 11 07	620	0.2−	0.5+	2009 03 24	G96	0.7+	0.5−
2007 11 04	J75	0.2−	0.7+	2007 11 08	703	0.2−	0.1−				
2007 11 04	J75	0.2+	0.2−	2007 11 08	703	0.2+	0.0				

2007 VR₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	81.93483		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.17817834	ω	188.19657	+0.18686471	−0.87985992	
<i>a</i>	3.1277554	Ω	251.91683	+0.92538116	+0.30696100	
<i>e</i>	0.1434018	<i>i</i>	27.36498	+0.32977461	−0.36279674	
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.1+	0.3−	2007 11 05	620	0.3−	0.1−	2007 12 02	704	0.4−	0.0
1997 01 10	691	0.4−	0.3−	2007 11 05	620	0.2−	0.0	2007 12 02	704	0.5−	0.5+
1997 01 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	620	0.3−	0.1−	2007 12 16	704	0.9+	0.6−
2001 09 24	704	0.7+	0.2+	2007 11 07	620	0.5−	0.1−	2007 12 16	704	1.2+	0.6−
2001 09 24	704	0.4−	0.7+	2007 11 07	620	0.3−	0.0	2007 12 16	G96	0.0	0.2−
2001 09 24	704	0.5−	0.0	2007 11 08	620	0.2−	0.1−	2007 12 16	G96	0.1+	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 155413

2001 09 24	704	0.0	0.2+	2007 11 09	704	0.1+	0.5+	2007 12 16	704	0.5+	0.5-
2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2007 11 09	704	0.0	0.5-	2007 12 16	G96	0.1+	0.2-
2001 11 12	704	0.4-	0.2-	2007 11 09	704	0.6+	0.4+	2007 12 16	G96	0.2-	0.2-
2001 11 12	704	0.6+	0.1-	2007 11 09	704	0.4+	0.4+	2007 12 16	704	0.5+	0.2-
2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2007 11 09	704	1.0+	0.6+	2007 12 16	704	0.9+	0.2+
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2007 11 16	704	0.0	0.0	2008 02 08	G96	0.4+	0.2+
2001 11 17	704	1.3-	1.0-	2007 11 16	704	0.1+	0.2-	2008 02 08	G96	0.2+	0.1+
2001 11 17	704	0.1+	0.6-	2007 11 16	704	0.8-	0.0	2008 02 08	G96	0.2-	0.2-
2001 11 17	704	1.3+	0.3-	2007 11 18	620	0.5-	0.2+	2008 02 08	G96	0.1+	0.1+
2007 06 22	G96	0.0	0.5-	2007 11 18	620	0.4-	0.5+	2008 02 09	G96	0.9+	0.3+
2007 06 22	G96	0.6-	0.1-	2007 11 18	620	0.1+	0.4-	2008 02 09	G96	0.5-	0.8+
2007 06 22	G96	0.4+	0.3-	2007 11 20	G96	0.0	0.3-	2008 02 09	G96	0.3+	0.1-
2007 06 22	G96	0.1+	0.4+	2007 11 20	G96	0.3-	0.3-	2008 02 09	G96	0.1-	0.0
2007 11 02	703	0.2-	0.6+	2007 11 20	G96	0.1+	0.2-	2008 02 09	G96	0.2+	0.3+
2007 11 02	703	0.3-	0.7-	2007 11 20	G96	0.0	0.3-	2008 02 09	G96	0.1-	0.3+
2007 11 02	703	0.3-	0.2-	2007 11 21	703	0.7-	0.8+	2008 02 09	G96	0.3+	0.4+
2007 11 02	703	0.2+	0.3-	2007 11 21	703	0.4-	0.2-	2008 02 09	G96	0.6+	0.4+
2007 11 04	J75	0.2+	0.1+	2007 11 21	703	0.7-	0.4-	2008 03 11	G96	0.2-	0.3+
2007 11 04	J75	0.0	0.1+	2007 11 21	703	1.0+	0.2+	2008 03 11	G96	0.2-	0.0
2007 11 04	J75	0.2-	0.9+	2007 12 02	704	1.1-	0.5+	2008 03 11	G96	0.2-	0.3-
2007 11 05	620	0.0	0.2+	2007 12 02	704	0.0	0.8+	2008 03 11	G96	0.1+	0.4+

2007 VS₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.27671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24548326	ω	64.70856	+0.82332075	-0.56300029
<i>a</i>	2.5261247	Ω	329.40383	+0.45655035	+0.73221801
<i>e</i>	0.2116962	<i>i</i>	8.12404	+0.33720131	+0.38325900
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.3+	1.3-	2007 11 08	703	0.3-	0.7+	2007 12 03	704	1.3+	0.4+
1999 12 12	704	0.0	0.5-	2007 11 08	703	0.1+	0.5+	2007 12 03	704	1.2-	0.9+
1999 12 12	704	0.2-	0.8+	2007 11 08	703	0.1+	0.5-	2007 12 03	704	0.2+	0.3-
1999 12 12	704	0.2+	0.3-	2007 11 11	620	0.1+	0.3+	2007 12 03	704	0.8+	0.0
2003 11 20	644	0.1+	0.1+	2007 11 11	620	0.3+	0.2+	2007 12 18	703	1.0-	0.1-
2003 11 20	644	0.0	0.4+	2007 11 11	620	0.1+	0.0	2007 12 18	703	0.5+	0.1-
2003 11 20	644	0.1-	0.8+	2007 11 18	620	0.1-	0.1+	2007 12 18	703	0.9-	0.7-
2007 11 04	J75	0.1+	0.5+	2007 11 18	620	0.3+	0.1+	2007 12 18	703	0.2+	0.3-
2007 11 04	J75	0.1+	0.3-	2007 11 18	620	0.1+	0.5+	2008 01 05	704	0.3-	0.5-
2007 11 04	J75	0.3+	0.4+	2007 11 19	620	1.2-	1.1-	2008 01 05	704	0.7+	0.9-
2007 11 05	620	0.2+	0.3+	2007 11 19	620	0.6+	0.5-	2008 01 05	704	0.3-	0.7+
2007 11 05	620	0.2+	0.0	2007 11 19	620	0.2-	0.1-	2009 03 19	H10	0.2-	1.3-
2007 11 05	620	0.1-	0.3-	2007 12 02	620	1.1-	0.5-	2009 03 19	H10	0.3-	1.3+
2007 11 05	620	0.7+	0.1+	2007 12 02	620	0.6-	0.2+	2009 03 19	H10	1.0+	0.8+
2007 11 08	703	0.8+	0.6+	2007 12 02	620	0.5-	0.2-				

2007 VF₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.78934		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26978146	ω	127.16682	+0.93348713	-0.35197664
<i>a</i>	2.3720726	Ω	253.53248	+0.30213341	+0.87505947
<i>e</i>	0.2340278	<i>i</i>	4.10572	+0.19317654	+0.33223994
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 20	G96	0.1-	0.1+	2007 11 13	691	0.3-	0.6-	2007 12 14	704	0.3+	0.0
2006 05 20	G96	0.0	0.5-	2007 11 13	699	0.7+	0.0	2007 12 14	704	0.2+	0.4-
2006 05 20	G96	0.4+	0.1+	2007 11 13	699	0.3-	0.6-	2007 12 14	704	0.6-	0.3-
2006 05 20	G96	0.4-	0.3+	2007 11 15	704	0.9+	0.1-	2007 12 15	G96	0.2-	0.2-
2007 09 27	G96	0.2+	0.3-	2007 11 15	704	1.1+	0.0	2007 12 15	G96	0.1+	0.0
2007 09 27	G96	0.4-	0.3-	2007 11 15	704	0.4-	0.5-	2007 12 15	G96	0.3+	0.3-
2007 09 27	G96	0.6+	0.1-	2007 11 15	704	0.7+	0.1+	2007 12 15	G96	0.3+	0.2-
2007 09 27	G96	0.4+	0.5-	2007 11 17	691	0.1+	0.1-	2007 12 30	G96	0.2-	0.2-
2007 10 24	G96	0.1-	0.2-	2007 11 17	691	0.2-	0.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.4-
2007 10 24	G96	0.1+	0.1-	2007 11 17	691	0.2-	0.3+	2007 12 30	G96	0.2-	0.4-

2007 10 24	G96	0.1+	0.3-	2007 12 03	703	0.2+	0.1-	2008 01 01	699	0.3+	0.7-
2007 10 24	G96	0.3+	0.1-	2007 12 03	703	0.1-	0.1+	2008 01 01	699	0.0	0.6+
2007 11 01	691	0.0	0.1-	2007 12 03	703	0.1-	0.3+	2008 01 01	699	0.8-	1.2+
2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 12 03	703	0.5-	0.0	2008 01 01	699	0.0	0.2+
2007 11 01	691	0.3-	0.3+	2007 12 04	699	1.0+	0.3-	2008 01 14	G96	0.4-	0.0
2007 11 03	106	0.0	0.5-	2007 12 04	699	0.7+	0.2+	2008 01 14	G96	0.5-	0.5-
2007 11 03	106	0.1-	0.3-	2007 12 04	699	0.6+	0.2+	2008 01 14	G96	0.4-	0.4-
2007 11 03	106	0.7-	0.4+	2007 12 04	699	0.6+	0.2+	2008 01 14	G96	0.2+	0.2-
2007 11 03	106	1.1-	0.1-	2007 12 05	704	0.3+	0.3+	2008 01 14	291	0.2-	0.1+
2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 12 05	704	0.6+	0.3-	2008 01 14	291	0.2-	0.2+
2007 11 05	691	0.1-	0.1+	2007 12 05	704	0.2+	0.4+	2008 01 14	291	0.1+	0.2+
2007 11 05	691	0.2-	0.1+	2007 12 05	704	0.4+	0.3+	2008 02 11	G96	0.4-	0.2-
2007 11 09	691	0.4-	0.1+	2007 12 05	704	1.1+	0.2+	2008 02 11	G96	0.0	0.2-
2007 11 09	691	0.1-	0.2+	2007 12 10	704	0.5+	0.9-	2008 02 11	G96	0.2+	0.2-
2007 11 09	691	0.0	0.1+	2007 12 10	704	0.6+	0.1+	2008 02 11	G96	0.0	0.1-
2007 11 13	699	0.7+	0.4+	2007 12 10	704	0.7+	0.7+	2008 02 27	G96	0.3+	0.6-
2007 11 13	691	0.0	0.1+	2007 12 10	704	0.3+	0.4+	2008 02 27	G96	0.4+	0.1-
2007 11 13	691	0.3-	0.1+	2007 12 14	704	0.6-	0.4-	2008 02 27	G96	0.0	0.2-
2007 11 13	699	0.1-	0.6-	2007 12 14	704	0.5-	0.8-	2008 02 27	G96	0.0	0.2+

2007 VZ₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	201.28973		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23760285	ω	273.06139	+0.87836558	-0.10487026
<i>a</i>	2.5816753	Ω	93.31415	+0.28129418	+0.90221241
<i>e</i>	0.2522932	<i>i</i>	27.84781	-0.38645504	+0.41834794
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 22	644	0.2-	0.1-	2007 12 13	704	0.0	0.4+	2007 12 30	703	1.0+	1.3-
2004 01 22	644	0.2+	0.5-	2007 12 13	704	0.7-	0.1+	2008 01 11	703	(1.8+	0.7-)
2004 01 22	644	0.0	0.7+	2007 12 13	704	0.8-	0.6-	2008 01 11	703	0.4-	0.7-
2007 11 04	G96	0.1-	0.2-	2007 12 13	704	0.2-	0.4+	2008 01 11	703	0.5-	0.3-
2007 11 04	G96	0.0	0.1-	2007 12 13	704	0.1-	0.0	2008 01 11	704	0.8+	0.7+
2007 11 04	G96	0.3+	0.2-	2007 12 15	703	0.7-	0.7-	2008 01 11	703	0.0	0.1+
2007 11 04	G96	0.0	0.1-	2007 12 15	703	0.2+	1.1-	2008 01 11	704	(1.6+	0.4-)
2007 11 04	G96	0.4+	0.3-	2007 12 15	703	0.9-	0.6+	2008 01 11	704	0.4+	0.3+
2007 11 04	G96	0.1+	0.2-	2007 12 15	703	0.4-	0.6-	2008 01 11	704	0.2+	0.4+
2007 11 04	G96	0.1-	0.6-	2007 12 15	703	0.1-	0.2+	2008 01 11	704	0.7+	0.5-
2007 11 04	G96	0.3-	0.2-	2007 12 15	703	0.8-	0.3+	2008 01 12	704	0.5-	0.6-
2007 11 05	G96	0.1-	0.0	2007 12 15	703	0.2-	0.3+	2008 01 12	704	0.0	0.3-
2007 11 05	G96	0.2-	0.0	2007 12 15	703	0.5+	0.4+	2008 01 12	704	1.0+	0.3+
2007 11 05	G96	0.0	0.1-	2007 12 16	704	0.4+	1.0+	2008 01 12	704	0.7-	0.3+
2007 11 05	G96	0.0	0.2-	2007 12 16	704	1.2+	0.3+	2008 01 12	704	0.0	0.1-
2007 11 05	G96	0.3-	0.3-	2007 12 16	704	0.3+	0.5+	2008 01 12	G96	0.2-	0.2-
2007 11 18	704	0.0	0.0	2007 12 16	704	0.1-	1.2+	2008 01 12	G96	0.0	0.2-
2007 11 18	704	0.4+	0.6+	2007 12 16	704	1.2+	1.4+	2008 01 12	G96	0.1+	0.1-
2007 11 18	704	0.3+	0.4+	2007 12 16	G96	0.3-	0.3-	2008 01 12	G96	0.2-	0.3-
2007 11 18	704	0.3-	0.2+	2007 12 16	G96	0.4-	0.3-	2008 02 08	704	0.2-	0.1+
2007 11 18	704	0.1+	0.3-	2007 12 16	G96	0.2+	0.3-	2008 02 08	704	0.3+	0.5-
2007 12 04	703	0.1-	0.2-	2007 12 16	G96	0.0	0.3-	2008 02 08	704	0.1-	0.2-
2007 12 04	703	0.7-	0.6-	2007 12 30	703	0.2-	0.5+	2008 02 08	704	0.8-	0.4+
2007 12 04	703	0.2-	1.3+	2007 12 30	703	0.6+	0.2+				
2007 12 04	703	0.6+	0.2+	2007 12 30	703	0.5+	0.3-				

2002 09 06	704	(0.0	2.0−)	2007 11 05	D29	0.1+	0.1+	2007 12 05	703	0.6+	0.8−
2002 09 06	704	0.0	0.0	2007 11 11	704	0.4+	0.8−	2007 12 05	703	(2.0+	1.0−)
2002 09 06	704	0.2+	0.5−	2007 11 11	704	(1.9−	1.1−)	2007 12 05	703	(1.7−	0.3+)
2002 09 13	644	0.0	0.0	2007 11 11	704	1.1−	0.7−	2007 12 05	703	0.1−	0.0
2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2007 11 11	704	1.3−	0.2−	2007 12 05	703	0.5−	0.2+
2002 09 13	644	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−	2007 12 05	703	0.8+	0.1+
2007 10 14	G96	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−	2007 12 05	703	0.3+	0.5+
2007 10 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−	2009 03 29	G96	0.2+	0.1+
2007 10 13	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	G96	0.2+	0.0	2009 03 29	G96	0.1−	0.0
2007 10 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	699	0.1−	0.1+	2009 03 29	G96	0.5−	0.2+
2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2007 11 15	699	0.1−	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	1.1+
2007 11 02	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	699	0.1+	0.2+	2009 04 03	G96	0.5+	0.3+
2007 11 02	G96	0.4+	0.1+	2007 11 15	699	1.0−	0.5+	2009 04 03	G96	0.4−	0.5−
2007 11 02	G96	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.9+	0.5+	2009 04 03	G96	0.3−	0.6−
2007 11 05	D29	(0.1−	1.7−)	2007 11 17	703	0.6−	0.0	2009 04 03	G96	0.2+	0.5−

2007 VA₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	103.33474		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17339012	ω	2.72420	+0.55444016	−0.73191310
<i>a</i>	3.1850761	Ω	53.94226	+0.75398798	+0.24030104
<i>e</i>	0.1898810	<i>i</i>	29.33874	+0.35227581	+0.63761949
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	704	1.1+	0.6+	2007 11 06	D29	0.3+	0.2−	2007 11 20	704	0.4−	0.6+
2001 10 11	704	1.0+	0.0	2007 11 06	D29	0.2+	0.1+	2007 11 20	704	0.5+	0.5+
2001 10 11	704	0.6−	0.3−	2007 11 06	D29	0.1+	0.5−	2007 11 20	704	0.3+	0.4−
2001 10 11	704	0.2+	0.1−	2007 11 06	D29	0.6+	0.4−	2007 11 20	704	1.0+	0.1−
2001 10 28	644	0.7−	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 20	704	0.2+	0.3−
2001 10 28	644	0.5−	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.0	2007 11 20	691	0.1−	0.1−
2001 10 28	644	0.6−	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 20	691	0.0	0.2−
2007 10 11	704	1.1+	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.1−	2007 11 20	691	0.0	0.1−
2007 10 11	704	1.3+	0.8+	2007 11 13	699	0.4+	0.2+	2007 12 04	703	0.1−	0.1+
2007 10 11	704	0.9+	0.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.0	2007 12 04	703	0.3−	0.3−
2007 10 11	704	0.3−	1.4+	2007 11 13	699	1.0+	1.0−	2007 12 04	703	0.4−	0.9−
2007 10 19	699	1.2−	1.0+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−	2007 12 04	703	0.5−	0.1−
2007 10 19	699	0.1−	0.6+	2007 11 13	699	1.2+	0.0	2007 12 16	704	0.2+	0.6+
2007 10 19	699	0.7+	1.1−	2007 11 13	699	1.3+	0.2−	2007 12 16	704	0.3+	0.9+
2007 10 19	699	0.5+	0.6+	2007 11 13	703	0.2+	0.4−	2007 12 16	704	0.3+	1.4+
2007 10 23	704	0.4−	0.2+	2007 11 13	703	0.6+	0.3−	2007 12 16	704	0.5+	1.6+
2007 10 23	704	0.2+	0.5+	2007 11 13	703	0.1−	0.1+	2007 12 16	704	0.1−	0.8+
2007 10 23	704	0.3+	0.2−	2007 11 13	703	0.2−	0.4−	2007 12 16	703	0.1−	0.8−
2007 10 23	704	0.2+	0.0	2007 11 18	704	(2.7+	1.4+)	2007 12 16	703	0.8−	0.0
2007 10 23	704	0.4+	1.0+	2007 11 18	704	0.5+	0.5−	2007 12 16	703	0.5−	0.7+
2007 11 01	691	0.4−	0.0	2007 11 18	704	(1.9+	0.8+)	2007 12 16	703	0.6−	0.3+
2007 11 01	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	704	(1.7+	1.1+)	2008 01 12	704	0.1+	1.0−
2007 11 01	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	704	(1.8+	0.2+)	2008 01 12	704	0.4+	0.2−
2007 11 05	691	0.5−	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.1−	2008 01 12	704	0.1+	0.5−
2007 11 05	691	0.8−	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.2−	2008 01 12	704	1.5+	1.1+
2007 11 05	691	0.3−	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.4−	2008 01 12	704	0.6−	0.9+

2007 VR₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	90.16830		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17116812	ω	49.88973	+0.43126755	−0.90210192
<i>a</i>	3.2125814	Ω	14.58351	+0.80880155	+0.37926667
<i>e</i>	0.1421621	<i>i</i>	3.38035	+0.39981039	+0.20583711
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 15	691	0.3+	0.4−	2007 11 02	291	0.0	0.0	2007 12 05	691	0.2+	0.2+
2007 10 15	691	0.2+	0.8+	2007 11 02	291	0.2−	0.2−	2009 02 21	G96	0.2+	0.8−
2007 10 15	691	0.2+	0.6−	2007 11 04	691	0.0	0.0	2009 02 21	G96	0.0	0.1+
2007 11 01	291	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.1+	0.4+	2009 02 21	G96	0.2−	0.2−
2007 11 01	291	0.4−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−	2009 02 21	G96	0.1+	0.0

2007 11 01	291	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.7+
2007 11 01	291	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.2+	0.6−	2009 03 01	G96	0.2−	0.4+
2007 11 01	291	0.4+	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.5+	2009 03 01	G96	0.2+	0.3−
2007 11 01	291	0.1−	0.0	2007 12 05	691	0.1+	0.0	2009 03 01	G96	0.1−	0.1+
2007 11 02	291	0.3−	0.0	2007 12 05	691	0.1+	0.1−				

2007 VM₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	73.99938		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24124147	ω	347.04805	−0.46555946	−0.88487307
<i>a</i>	2.5556502	Ω	130.69595	+0.81384961	−0.43512862
<i>e</i>	0.1061727	<i>i</i>	1.20458	+0.34771139	−0.16632118
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 11 01	G96	0.7+	0.1−	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2007 10 07	G96	0.6+	1.0−	2007 11 01	G96	0.1+	0.4−	2009 03 15	691	0.1−	0.1−
2007 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.2−	2009 03 15	691	0.4+	0.1+
2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.5−	2009 03 19	691	0.1−	0.0
2007 10 12	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−	2009 03 19	691	0.3+	0.0
2007 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.5−	2009 03 19	691	0.3−	0.0
2007 10 12	691	0.2+	0.2−	2009 02 19	691	0.0	0.2−	2009 04 02	G96	0.4+	0.3−
2007 10 20	691	0.4−	0.4+	2009 02 19	691	0.2+	0.0	2009 04 02	G96	0.5+	0.2−
2007 10 20	691	0.3−	0.3+	2009 02 19	691	0.2+	0.2−	2009 04 02	G96	0.6+	0.2−
2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2009 03 03	691	0.5−	0.2+	2009 04 02	G96	0.5−	0.0
2007 11 01	G96	0.1+	0.3−	2009 03 03	691	0.2+	0.1−				
2007 11 01	G96	0.4−	0.4−	2009 03 03	691	0.6−	0.5+				

2007 VQ₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	61.38158		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18427755	ω	54.00375	−0.13926406	−0.97835699
<i>a</i>	3.0583541	Ω	44.78989	+0.82420429	−0.20018759
<i>e</i>	0.1316623	<i>i</i>	12.54686	+0.54890145	+0.05236916
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−	2009 01 20	703	0.5+	0.2+
2004 04 16	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+	2009 01 20	703	0.6+	0.8−
2004 04 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	1.4+	0.3−	2009 01 20	703	0.4−	0.2−
2007 10 06	691	0.9−	0.0	2007 11 05	704	1.2+	0.1−	2009 02 21	703	0.6−	1.2+
2007 10 06	691	0.3−	0.3−	2007 11 05	704	0.1+	0.4+	2009 02 21	703	0.5+	0.9−
2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.5+	2009 02 21	703	1.0−	0.3−
2007 10 20	703	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.5+	0.0	2009 02 21	703	0.6−	0.3+
2007 10 20	703	0.5+	0.5+	2007 11 14	704	0.4−	0.2+	2009 03 02	703	0.5+	0.1+
2007 10 20	703	0.9+	1.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.3+	2009 03 02	703	0.7+	0.8−
2007 10 20	703	0.6−	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.6+	2009 03 02	703	0.1−	0.2+
2007 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	1.0+	0.4+	2009 03 02	703	0.3−	0.2−
2007 11 01	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	1.1+	2009 03 19	703	0.5−	1.0−
2007 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 12 05	G96	0.1−	0.2−	2009 03 19	703	1.0−	0.5−
2007 11 01	G96	0.1+	0.2−	2007 12 05	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	703	0.7−	0.6+
2007 11 02	G96	0.0	0.2−	2007 12 05	G96	0.4−	0.2−	2009 03 19	703	2.0+	0.8+
2007 11 02	G96	0.2−	0.0	2007 12 05	G96	0.1−	0.2−				

2007 VQ₂₂ = 2005 BP₁₈ = 2008 YV₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	

2009 APR. 9

M.P.O. 155415

2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−	2009 02 16	703	0.3−	1.3+
2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.3−	2009 02 16	703	0.5−	1.0+
2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.5+	2009 02 16	703	0.4−	0.2−
2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−	2009 02 16	703	0.1−	0.2+
2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−	2009 02 17	J75	0.2+	0.5−
2005 01 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.1+	2009 02 17	J75	0.1+	0.0
2005 01 19	691	0.2+	0.4+	2008 12 22	G96	0.6+	0.1−	2009 02 17	J75	0.4+	0.0
2007 10 12	691	0.2−	0.3+	2008 12 22	G96	0.2−	0.4−	2009 03 02	291	0.2−	0.1+
2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2008 12 22	G96	0.1−	0.3−	2009 03 02	291	0.1−	0.1+
2007 10 12	691	0.3−	0.3+	2008 12 22	G96	0.3−	0.2−	2009 03 02	291	0.0	0.1+
2007 11 02	G96	0.4+	0.7−	2009 01 16	691	0.1−	0.1−	2009 03 02	291	0.3+	0.1−
2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2009 01 16	691	0.2−	0.2−	2009 03 02	291	0.2+	0.0
2007 11 02	G96	0.4+	0.1−	2009 01 16	691	0.4−	0.1−	2009 03 02	291	0.2+	0.1−
2007 11 02	G96	0.7+	0.2−	2009 02 01	691	0.3+	0.3−				

2007 VJ₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	89.44051		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	212.04937		(2000.0)
<i>n</i>	0.21034288	<i>ω</i>	263.36583		−0.32081310		−0.94232862	<i>n</i>	0.29412475	<i>ω</i>	241.83124
<i>a</i>	2.8001685	<i>Ω</i>	205.97890		+0.93205547		−0.29619731	<i>a</i>	2.2393141	<i>Ω</i>	121.28570
<i>e</i>	0.1735046	<i>i</i>	12.57535		+0.16837919		−0.15583303	<i>e</i>	0.1291893	<i>i</i>	6.07719
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.7

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	599	0.6+	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0	2007 12 18	703	0.3−	0.2−
2002 10 04	599	0.2+	0.8+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−	2007 12 18	703	0.3−	0.0
2002 10 04	599	0.1−	0.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2+	2007 12 18	703	1.0+	1.2+
2002 10 10	644	0.5−	0.5+	2007 11 11	704	0.7−	1.0+	2008 04 08	G96	0.1+	0.2+
2002 10 10	644	0.4−	0.5+	2007 11 11	704	0.5+	1.3−	2008 04 08	G96	0.1+	0.8−
2002 10 10	644	0.3−	0.7+	2007 11 11	704	0.4+	0.9−	2008 04 08	G96	0.2−	0.5−
2007 11 02	703	(0.3+	1.8+)	2007 12 04	703	0.8−	0.6+	2008 04 08	G96	0.6−	0.3−
2007 11 02	703	1.4−	0.2+	2007 12 04	703	1.0−	0.3+	2009 03 17	691	0.3−	0.5+
2007 11 02	703	0.2+	0.0	2007 12 04	703	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.2−	0.1+
2007 11 02	703	0.2+	0.2+	2007 12 04	703	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.6+	0.3+
2007 11 03	G96	0.3+	0.0	2007 12 18	703	1.3+	0.7−				

2007 VL₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	58.18050		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	109.31260		(2000.0)
<i>n</i>	0.23375829	<i>ω</i>	119.78827		−0.77820053		−0.62743582	<i>n</i>	0.22969348	<i>ω</i>	28.24680
<i>a</i>	2.6099050	<i>Ω</i>	21.38707		+0.54762605		−0.69899383	<i>a</i>	2.6406060	<i>Ω</i>	60.91601
<i>e</i>	0.1432484	<i>i</i>	4.24383		+0.30742421		−0.34312085	<i>e</i>	0.0374521	<i>i</i>	22.63930
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.9

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	2009 03 21	G96	0.5−	0.2+
1994 10 11	691	0.2+	0.4−	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−	2009 03 21	G96	0.3−	0.1+
1994 10 11	691	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.4−	0.3+
2003 12 25	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.0	2009 03 23	D29	0.5+	0.3+
2003 12 25	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2009 03 23	D29	0.1−	0.1−
2003 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.1−	2009 03 23	D29	0.2+	0.4−
2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	704	(0.2+	1.8+)	2009 03 23	D29	0.3+	0.1+
2007 09 12	G96	0.6+	0.0	2007 11 18	704	0.8+	1.0+	2009 03 25	J75	0.2+	0.2+
2007 09 12	G96	0.7+	0.4+	2007 11 18	704	(0.4+	1.9+)	2009 03 25	J75	0.0	0.4−
2007 09 12	G96	0.4+	0.2−	2009 01 20	G96	0.2+	0.1−	2009 03 25	J75	0.7+	0.5−
2007 10 11	691	0.2−	0.0	2009 01 20	G96	0.2−	0.1−	2009 03 25	J75	0.5−	0.5−
2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2009 01 20	G96	0.1+	0.3−	2009 03 26	J75	0.5−	0.3+
2007 10 11	691	0.1+	0.0	2009 01 20	G96	0.7−	0.3−	2009 03 26	J75	0.8−	0.6+
2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2009 02 01	G96	0.2−	0.4−	2009 04 02	G96	0.1−	0.1−
2007 10 19	691	0.2−	0.2+	2009 02 01	G96	0.3−	0.6−	2009 04 02	G96	0.6+	0.1−
2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2009 02 01	G96	0.3+	0.5−	2009 04 02	G96	0.3+	0.2+
2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	2009 02 01	G96	0.3+	0.6−	2009 04 02	G96	0.0	0.1+
2007 11 02	G96	0.2+	0.3−	2009 03 21	G96	0.0	0.1+				

2007 VQ₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	212.04937		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	212.04937		(2000.0)
<i>n</i>	0.29412475	<i>ω</i>	241.83124		+0.99428681		−0.05664136	<i>n</i>	0.29412475	<i>ω</i>	241.83124
<i>a</i>	2.2393141	<i>Ω</i>	121.28570		+0.08465112		+0.93474054	<i>a</i>	2.2393141	<i>Ω</i>	121.28570
<i>e</i>	0.1291893	<i>i</i>	6.07719		−0.06502247		+0.35078751	<i>e</i>	0.1291893	<i>i</i>	6.07719
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.7

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.5+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2000 09 05	645	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2000 09 05	645	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2002 04 02	291	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−	2007 12 05	703	0.3+	0.6+
2002 04 02	291	0.3+	0.4+	2007 11 04	G96	0.0	0.3−	2007 12 05	703	0.7−	0.7+
2002 04 02	291	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−	2007 12 05	703	(1.6+	0.3+)
2006 04 29	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−	2007 12 05	703	0.1+	0.4−
2006 04 29	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−	2009 03 28	G96	0.8−	0.5+
2006 04 29	691	0.3+	0.2+	2007 11 17	703	0.4−	0.6+	2009 03 28	G96	0.2+	0.0
2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.9+	0.4+	2009 03 28	G96	0.0	0.1+
2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2007 11 17	703	0.5+	0.3+				
2007 11 02	G96	1.2−	0.2+	2007 11 17	703	1.4−	0.5+				

2007 VQ₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	266.14679		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	266.14679		(2000.0)
<i>n</i>	0.22756667	<i>ω</i>	237.20307		−0.29681623		+0.95454956	<i>n</i>	0.22756667	<i>ω</i>	237.20307
<i>a</i>	2.6570330	<i>Ω</i>	15.59956		−0.83896095		−0.24710077	<i>a</i>	2.6570330	<i>Ω</i>	15.59956
<i>e</i>	0.0633227	<i>i</i>	5.78727		−0.45611913		−0.16666238	<i>e</i>	0.0633227	<i>i</i>	5.78727
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.2

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.2+	0.6+	2007 10 18	G96	0.2+	0.7+	2007 11 09	691	0.4−	0.3+
2001 03 24	691	0.4+	0.3+	2007 10 18	G96	0.1+	0.0	2009 01 01	G96	0.5+	0.3−
2001 03 24	691	0.2+	0.6+	2007 11 02	G96	0.2−	0.6−	2009 01 01	G96	0.2+	0.2−
2002 08 13	644	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.8−	2009 01 01	G96	0.3+	0.2−
2002 08 13	644	0.2−	0.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.5−	2009 01 01	G96	0.4+	0.0
2002 08 13	644	0.5−	0.7+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2009 02 03	G96	0.3−	0.2−
2007 10 04	691	0.2+	0.8+	2007 11 04	691	0.4−	0.7+	2009 02 03	G96	0.2−	0.2−
2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	691	0.3+	0.1+	2009 02 03	G96	0.6−	0.5−
2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.2−	2009 02 03	G96	0.6−	0.6+
2007 10 18	G96	0.7+	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.0				
2007 10 18	G96	0.5+	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+				

2007 11 07 701 0.6− 0.1+	2007 12 12 704 0.5− 0.4+	2009 03 21 G89 0.0 0.1+
2007 11 07 701 0.2+ 0.3−	2007 12 13 704 0.1− 0.1+	2009 03 24 G89 0.1+ 0.1+
2007 11 07 701 0.1− 0.0	2007 12 13 704 0.4+ 0.5+	2009 03 24 G89 0.1+ 0.0
2007 11 30 941 0.2+ 0.2−	2007 12 13 704 0.5+ 0.6+	2009 03 24 G89 0.0 0.0

2007 VV₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	192.75241	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21954591	ω 54.47251	+0.92002930	+0.38041289
<i>a</i>	2.7213589	Ω 283.00459	−0.38345182	+0.82464835
<i>e</i>	0.0119150	<i>i</i> 5.53497	−0.08068952	+0.41861812
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 25 G96 0.7+ 0.5−	2007 11 02 704 0.0 1.0−	2007 11 18 691 0.2+ 0.2−
2007 09 25 G96 0.1+ 0.2+	2007 11 04 691 0.1− 0.4+	2009 01 20 G96 0.2+ 0.3+
2007 09 25 G96 0.0 0.2+	2007 11 04 691 0.1+ 0.1−	2009 01 20 G96 0.2− 0.0
2007 09 25 G96 0.2+ 0.1+	2007 11 04 691 0.0 0.1+	2009 01 20 G96 0.0 0.2+
2007 11 02 691 0.5− 0.2−	2007 11 14 691 0.1+ 0.2+	2009 01 20 G96 0.0 0.1+
2007 11 02 691 0.6− 0.0	2007 11 14 691 0.3− 0.1+	2009 02 03 G96 0.2+ 0.2−
2007 11 02 691 0.1− 0.3+	2007 11 14 691 0.6+ 0.6−	2009 02 03 G96 0.2− 0.4−
2007 11 02 704 0.7+ 1.0+	2007 11 18 691 0.1− 0.2+	2009 02 03 G96 0.3+ 0.2+
2007 11 02 704 0.3+ 0.7−	2007 11 18 691 0.1+ 0.1−	2009 02 03 G96 0.3− 0.1−

2007 VC₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.02751	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23004842	ω 248.67169	+0.87482470	−0.46413288
<i>a</i>	2.6378891	Ω 138.63623	+0.48442901	+0.84003136
<i>e</i>	0.2055347	<i>i</i> 12.12353	−0.00320586	+0.28094126
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 16 645 0.0 0.0	2007 11 02 703 0.1+ 0.1+	2007 11 18 703 (0.1+ 2.4+)
2001 04 16 645 0.0 0.0	2007 11 02 703 0.3+ 0.6+	2009 02 14 G96 0.4+ 0.2−
2007 10 10 703 0.0 0.8+	2007 11 04 G96 0.5− 0.4−	2009 02 14 G96 0.1− 0.1+
2007 10 10 703 0.8+ 0.2+	2007 11 04 G96 0.5− 0.4−	2009 02 14 G96 0.6+ 0.1+
2007 10 10 703 0.1− 0.4+	2007 11 04 G96 0.4− 0.4−	2009 02 14 G96 0.7+ 0.1−
2007 10 10 703 0.1+ 0.2−	2007 11 11 703 0.1− 0.0	2009 02 20 691 0.2+ 0.0
2007 10 15 703 0.2− 0.2−	2007 11 11 703 0.2+ 0.7+	2009 02 20 691 0.2− 0.1−
2007 10 15 703 0.1− 1.0−	2007 11 11 703 0.5+ 0.1+	2009 02 20 691 0.5− 0.2+
2007 10 15 703 (2.6− 0.3+)	2007 11 11 703 0.7− 0.0	2009 03 02 G96 0.2+ 0.1−
2007 10 15 703 (1.9− 0.8+)	2007 11 18 703 0.6− 0.8−	2009 03 02 G96 0.0 0.1+
2007 11 02 703 0.4+ 0.5+	2007 11 18 703 1.0+ 0.4+	2009 03 02 G96 0.3− 0.0
2007 11 02 703 (0.5+ 2.0+)	2007 11 18 703 0.0 0.5−	2009 03 02 G96 0.0 0.0

2007 VR₃₈ = 2007 WK₅₆Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 136053)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.54505	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19010813	ω 338.00957	+0.28270551	−0.93851196
<i>a</i>	2.9954972	Ω 95.12275	+0.90703232	+0.19435054
<i>e</i>	0.0166950	<i>i</i> 11.47666	+0.31204160	+0.28534745
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 12 13 644 0.3− 0.2+	2007 11 04 G96 0.0 0.1−	2007 12 15 703 (1.6− 0.3+)
2002 12 13 644 0.8− 0.0	2007 11 04 G96 0.1+ 0.1+	2007 12 15 703 0.5− 0.6+
2002 12 13 644 0.8− 0.1−	2007 11 04 G96 0.1− 0.1+	2007 12 15 703 (2.4− 0.7−)
2003 12 25 645 0.1+ 0.0	2007 11 04 G96 0.1− 0.2+	2009 02 20 703 0.6− 0.8+
2003 12 25 645 0.0 0.1−	2007 11 18 G96 0.2+ 0.3+	2009 02 20 703 (2.4− 0.8+)
2005 06 16 691 0.1+ 0.1+	2007 11 18 G96 0.1− 0.1+	2009 02 20 703 0.0 0.8+
2005 06 16 691 0.2+ 0.1+	2007 11 18 G96 0.1− 0.1+	2009 02 20 703 0.8− 0.1−
2005 06 16 691 0.3− 0.0	2007 11 18 G96 0.1− 0.2+	2009 03 02 G96 0.3+ 0.2−
2007 10 17 G96 0.4+ 0.0	2007 11 28 D35 0.4+ 1.2+	2009 03 02 G96 0.0 0.0

2007 10 17 G96 0.3− 0.2+	2007 11 28 D35 0.6+ 0.5+	2009 03 02 G96 0.3+ 0.4−
2007 10 17 G96 0.4− 0.0	2007 11 28 D35 0.7+ 0.1−	2009 03 02 G96 0.1− 0.0
2007 10 17 G96 0.0 0.1+	2007 12 05 699 0.6+ 0.1−	2009 03 03 703 0.0 0.7+
2007 11 02 703 0.6+ 0.1−	2007 12 05 699 0.6+ 1.5−	2009 03 03 703 0.7+ 1.3−
2007 11 02 703 0.2+ 0.3−	2007 12 05 699 0.9+ 0.5−	2009 03 03 703 0.5− 1.0−
2007 11 02 703 (0.5+ 2.3−)	2007 12 05 699 0.9− 0.2+	2009 03 03 703 0.9− 1.4+
2007 11 02 703 0.2− 0.9−	2007 12 15 703 0.8− 0.5+	

2007 VK₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.16430	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22199383	ω 237.42703	−0.99090613	+0.11377205
<i>a</i>	2.7013164	Ω 309.00246	−0.06966839	−0.89058321
<i>e</i>	0.0805477	<i>i</i> 5.30422	−0.11511457	−0.44036062
<i>P</i>	4.44	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 06 291 0.2+ 0.2−	2007 11 08 704 0.0 1.1+	2009 02 16 703 0.3+ 0.4+
2002 11 06 291 0.1− 0.1+	2007 11 08 704 0.3+ 0.2−	2009 02 16 703 0.0 0.8−
2002 11 06 291 0.3− 0.4+	2007 11 17 691 0.3− 0.3−	2009 02 16 703 0.1+ 0.2+
2006 09 27 G96 0.1− 0.3−	2007 11 17 691 0.4+ 0.1+	2009 02 16 703 0.8− 0.3+
2006 09 27 G96 0.2− 0.4−	2007 11 17 691 0.4− 0.3−	2009 03 01 691 0.2+ 0.0
2006 09 27 G96 0.2+ 0.5+	2007 11 20 691 0.1− 0.2−	2009 03 01 691 0.1− 0.1+
2006 09 27 G96 0.0 0.0	2007 11 20 691 0.1+ 0.0	2009 03 01 691 0.1+ 0.2+
2007 11 01 691 0.1+ 0.2+	2007 11 20 691 0.2− 0.0	2009 03 17 703 1.0− 0.4−
2007 11 01 691 0.0 0.5+	2008 12 02 691 0.4− 0.1−	2009 03 17 703 0.6− 1.1−
2007 11 01 691 0.2+ 0.4−	2008 12 02 691 0.3− 0.3−	2009 03 17 703 0.3+ 0.2−
2007 11 05 691 0.0 0.0	2008 12 02 691 0.1+ 0.3+	2009 03 17 703 0.4− 0.2+
2007 11 05 691 0.1− 0.3−	2009 01 17 G96 0.7+ 0.8+	2009 04 03 G96 0.8+ 0.5+
2007 11 05 691 0.1+ 0.1+	2009 01 17 G96 0.4+ 0.4+	2009 04 03 G96 0.4+ 0.2−
2007 11 08 704 1.0+ 0.1−	2009 01 17 G96 0.6+ 0.3+	2009 04 03 G96 0.4+ 0.5−
2007 11 08 704 0.5+ 1.0+	2009 01 17 G96 0.1− 0.0	2009 04 03 G96 0.4+ 0.1−

2007 VL₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.39641	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18354879	ω 112.74134	+0.68523563	−0.72547233
<i>a</i>	3.0664439	Ω 293.83982	+0.63975166	+0.64178447
<i>e</i>	0.1513414	<i>i</i> 4.03478	+0.34809474	+0.24860129
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16 691 0.2+ 0.1+	2007 11 01 691 0.4− 0.1+	2007 11 19 691 0.3− 0.2−
2004 03 16 691 0.0 0.1−	2007 11 01 691 0.0 0.0	2007 11 19 691 0.3+ 0.1+
2004 03 16 691 0.0 0.4+	2007 11 05 691 0.5− 0.3−	2009 02 03 691 0.5+ 0.0
2007 10 09 691 0.1+ 0.0	2007 11 05 691 0.1− 0.0	2009 02 03 691 0.4− 0.2+
2007 10 09 691 0.1+ 0.1−	2007 11 05 691 0.1− 0.0	2009 02 03 691 0.4− 0.3−
2007 10 09 691 0.1− 0.1−	2007 11 07 704 0.8+ 0.9+	2009 02 20 G96 0.5− 0.0
2007 10 21 691 0.5+ 0.1−	2007 11 07 704 0.0 0.2+	2009 02 20 G96 0.0 0.7−
2007 10 21 691 0.1− 0.3−	2007 11 07 704 1.0+ 0.8+	2009 02 20 G96 0.7+ 0.3−
2007 10 21 691 0.2+ 0.0	2007 11 07 704 1.0+ 0.2+	2009 02 20 G96 0.1+ 0.2+
2007 11 01 691 0.2− 0.1+	2007 11 19 691 0.3− 0.2+	

2007 VE₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.26110	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22498432	ω 91.52762	+0.75135694	−0.65805310
<i>a</i>	2.6773258	Ω 309.62714	+0.57714822	+0.69151463
<i>e</i>	0.1058624	<i>i</i> 3.66870	+0.31994168	+0.29794904
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 01 691 0.2+ 0.4−	2007 11 18 704 0.6+ 0.1−	2009 03 21 691 0.2− 0.3+
2007 11 01 691 0.1− 0.5−	2007 11 18 704 0.3− 0.0	2009 03 21 691 0.0 0.3+
2007 11 01 691 0.0 0.5−	2009 01 31 G96 0.3+ 0.4+	2009 03 26 691 0.1+ 0.1+

2009 APR. 9

2007 11 05	691	0.0	0.1−	2009 01 31	G96	0.4+	0.1−	2009 03 26	691	0.3−	0.0
2007 11 05	691	0.1+	0.2−	2009 01 31	G96	0.3+	0.2−	2009 03 26	691	0.3+	0.1−
2007 11 05	691	0.7−	1.0+	2009 01 31	G96	0.2−	0.0	2009 03 26	691	0.2−	0.1+
2007 11 07	704	0.7+	1.3+	2009 03 15	691	0.1−	0.2+	2009 03 26	691	0.2+	0.1−
2007 11 07	704	0.8+	1.0+	2009 03 15	691	0.0	0.9−	2009 03 26	691	0.0	0.1−
2007 11 07	704	0.1+	0.7+	2009 03 15	691	0.4+	0.5−	2009 03 28	691	0.0	0.1−
2007 11 07	704	0.1−	0.4−	2009 03 17	691	0.1−	0.2+	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2007 11 18	704	(0.1+	1.6−)	2009 03 17	691	0.1−	0.6+	2009 03 28	691	0.0	0.1−
2007 11 18	704	0.4−	0.5−	2009 03 17	691	0.2−	0.0				
2007 11 18	704	1.0+	0.9+	2009 03 21	691	0.0	0.0				

2007 VN₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 111.77888				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.19762691	ω	163.73651					+0.57989454		−0.79488339	
<i>a</i>	2.9190307	Ω	250.48350					+0.72477456		+0.60344020	
<i>e</i>	0.0474560	<i>i</i>	10.92020					+0.37205398		+0.06340595	
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.0					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.1+	0.2−	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.4+
2002 11 01	644	0.5+	0.1−	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.8+	1.3+
2002 11 01	644	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2002 11 23	644	0.2−	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.7+	2007 11 18	704	0.8+	0.3−
2002 11 23	644	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.0	0.3−	2007 11 18	704	0.1−	0.6−
2002 11 23	644	0.2−	0.2−	2007 11 01	691	0.5+	0.2−	2007 11 18	704	0.3+	1.2+
2002 11 24	644	0.4−	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.0	0.5+
2002 11 24	644	0.3+	0.2−	2007 11 05	691	0.3−	0.0	2007 12 05	691	0.1−	0.1+
2002 11 24	644	0.0	0.4−	2007 11 05	691	0.2−	0.2−	2007 12 05	691	0.3+	0.0
2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.2−	2007 12 05	691	0.3−	0.2+
2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	1.0−	0.4−				

2007 VC₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 73.00759				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21706074	ω	95.74883					−0.43558687		−0.89827114	
<i>a</i>	2.7420910	Ω	20.38305					+0.74572354		−0.39624446	
<i>e</i>	0.1010089	<i>i</i>	9.59887					+0.50414331		−0.18999814	
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.9					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 10 09	691	0.2+	0.0	2007 11 07	704	1.4−	0.9+	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2007 10 09	691	0.2+	0.4+	2007 12 04	G96	0.1−	0.2+	2009 03 22	G96	0.0	0.1−
2007 10 09	691	0.3−	0.2−	2007 12 04	G96	0.4+	0.2+	2009 03 22	G96	0.1−	0.2+
2007 11 01	691	0.3+	0.0	2007 12 04	G96	0.4+	0.0	2009 03 22	G96	0.5+	0.4+
2007 11 01	691	0.1−	0.5−	2007 12 04	G96	0.0	0.5+	2009 03 22	G96	0.3+	0.5+
2007 11 01	691	0.2+	0.0	2007 12 16	G96	0.3+	0.3−	2009 03 25	D29	0.5+	0.5−
2007 11 05	691	0.2−	0.0	2007 12 16	G96	0.0	0.1−	2009 03 25	D29	0.3−	0.0
2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 12 16	G96	0.0	0.3−	2009 03 25	D29	0.2−	0.1+
2007 11 05	691	0.0	0.4−	2007 12 16	G96	0.1+	0.4−	2009 03 25	D29	0.6−	0.2+
2007 11 07	704	0.4−	0.8+	2009 03 01	691	0.1−	0.2−				
2007 11 07	704	0.1−	1.5+	2009 03 01	691	0.0	0.1−				

2007 VK₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 207.16951				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.18235282	ω	18.79051					+0.52767819		+0.84413755	
<i>a</i>	3.0798369	Ω	283.15877					−0.79129303		+0.44789992	
<i>e</i>	0.1055228	<i>i</i>	5.58710					−0.30888684		+0.29464802	
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.2					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 02 18	691	0.0	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	691	0.3−	0.3+
2004 02 18	691	0.4−	0.4−	2007 11 07	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	691	0.3+	0.4+
2004 02 18	691	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.6−	2007 12 16	691	0.2+	0.2−

M.P.O. 155417

2006 09 18	691	0.2−	0.5+	2007 11 07	691	0.2+	0.4−	2007 12 16	691	0.0	0.1+
2006 09 18	691	0.0	0.2−	2007 11 09	691	0.5+	0.5+	2007 12 16	691	0.0	0.1+
2006 09 18	691	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.4−	0.1−	2008 12 22	691	0.4+	0.3−
2007 11 01	691	0.0	0.7−	2007 11 09	691	0.1−	0.3−	2008 12 22	691	0.3−	0.1+
2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.2+	2008 12 22	691	0.3+	0.2−
2007 11 01	691	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.1−	2009 01 15	691	0.4+	0.6+
2007 11 05	691	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.1+	2009 01 15	691	0.2−	0.1−
2007 11 05	691	0.2+	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.2−	2009 01 15	691	0.4−	0.7+

2007 VS₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 82.37811				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21952033	ω	106.39447					−0.32295629		−0.94640716	
<i>a</i>	2.7215703	Ω	2.45598					+0.83344613		−0.28619110	
<i>e</i>	0.1004627	<i>i</i>	4.77614					+0.44840472		−0.14969352	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.3					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.5+	2007 12 16	G96	0.2+	0.2−
2000 02 12	645	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.6+	2007 12 16	G96	0.7+	0.8−
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2007 11 07	704	(2.5+	0.5−)	2009 02 19	691	0.1+	0.2+
2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.4−	0.0	2009 02 19	691	0.1−	0.3−
2007 11 01	691	0.4−	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.3−
2007 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.1−	2009 03 02	691	0.0	0.0
2007 11 01	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	691	0.2+	0.1+
2007 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.1−	2009 03 02	691	0.0	0.7+
2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.2−	2009 04 03	G96	0.4−	0.3−
2007 11 05	691	0.1+	0.4−	2007 12 16	691	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.2+	0.3+
2007 11 07	691	0.6−	0.1−	2007 12 16	691	0.0	0.1+	2009 04 03	G96	0.4+	0.0
2007 11 07	691	0.0	0.1+	2007 12 16	691	0.8+	0.7+	2009 04 03	G96	0.1−	0.5+
2007 11 07	691	0.1−	0.3+	2007 12 16	G96	0.3+	0.2−				
2007 11 07	704	0.4−	0.2−	2007 12 16	G96	0.4+	0.5−				

2007 VX₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 222.36228				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.28170196	ω	311.35314					+0.90052571		+0.43169019	
<i>a</i>	2.3046738	Ω	23.21609					−0.34913121		+0.78910348	
<i>e</i>	0.1673925	<i>i</i>	7.57030					−0.25915410		+0.43698887	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.6					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 13	691	0.8+	1.0−	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 20	691	0.4−	0.1+
1993 12 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 20	691	0.1+	0.1+
1993 12 13	691	0.3−	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.2+	2007 11 20	691	0.1−	0.1+
2006 05 04	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2009 03 02	G96	0.5−	0.8−
2006 05 04	G96	0.2−	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2009 03 02	G96	0.7−	0.5−
2006 05 04	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	691	0.1+	0.2−	2009 03 02	G96	0.3−	0.3−
2006 05 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	1.2−	0.0	2009 03 02	G96	0.2−	0.1−
2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.5+	0.7+	2009 03 03	G96	0.3−	0.1−
2007 10 07	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.8+	2009 03 03	G96	0.0	0.1−
2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.3−	0.3−
2007 10 16	G96	0.0	0.1+	2007 11 12	703	(2.3−	0.1−)	2009 03 03	G96	0.1−	0.1−
2007 10 16	G96	0.6+	0.4−	2007 11 12	703	0.5−	0.5−	2009 03 03	291	0.3+	0.3+
2007 10 16	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.3+	0.8+	2009 03 03	291	0.2+	0.1+
2007 10 16	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.2+	0.7+	2009 03 03	291	0.2+	0.3+

Residuals in seconds of arc

2003 09 23 644 0.1+ 0.3-	2007 11 01 691 0.1- 0.2-	2007 11 13 691 0.1+ 0.1-
2003 09 23 644 0.0 0.4-	2007 11 05 691 0.2- 0.3-	2007 12 05 691 0.2+ 0.4+
2003 09 23 644 0.3+ 0.3-	2007 11 05 691 0.2- 0.0	2007 12 05 691 0.1+ 0.3+
2006 06 02 G96 0.2- 0.1+	2007 11 05 691 0.8- 0.3+	2007 12 05 691 0.0 0.1+
2006 06 02 G96 0.2+ 0.5+	2007 11 09 691 0.1+ 0.1-	2009 02 03 691 0.0 0.0
2006 06 02 G96 0.3+ 0.0	2007 11 09 691 0.5- 0.2-	2009 02 03 691 0.7+ 0.4+
2006 06 02 G96 0.3- 0.0	2007 11 09 691 0.1- 0.1-	2009 02 03 691 0.8- 0.8-
2007 11 01 691 0.1+ 0.2-	2007 11 13 691 0.4+ 0.2+	
2007 11 01 691 0.6+ 0.3-	2007 11 13 691 0.3+ 0.3+	

2007 VT₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	135.52873		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20680273	ω	30.73600	+0.81257189	-0.58282923
a	2.8320345	Ω	4.92686	+0.51933001	+0.71922430
e	0.0939107	i	4.06230	+0.26461911	+0.37818843
P	4.77	H	16.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 11 691 0.0 0.2+	2007 11 09 691 0.1- 0.1-	2007 11 20 704 0.6- 0.6-
2004 02 11 691 0.1+ 0.1+	2007 11 12 704 (0.7- 1.7+)	2007 11 20 704 0.9+ 1.1-
2004 02 11 691 0.0 0.2+	2007 11 12 704 0.6+ 0.4+	2007 12 04 691 0.3- 0.2-
2007 10 14 G96 0.5+ 0.2-	2007 11 12 704 0.8+ 0.3+	2007 12 04 691 0.2+ 0.2+
2007 10 14 G96 0.0 0.0	2007 11 13 691 0.2- 0.0	2007 12 04 691 0.1- 0.1+
2007 10 14 G96 0.7+ 0.1-	2007 11 13 691 0.3- 0.1+	2007 12 06 691 0.0 0.8-
2007 10 14 G96 0.4+ 0.1+	2007 11 13 691 0.1- 0.1-	2007 12 06 691 0.4+ 0.3-
2007 11 01 691 0.2- 0.0	2007 11 16 A77 0.0 0.7+	2007 12 06 691 0.3+ 0.0
2007 11 01 691 0.0 0.1-	2007 11 16 A77 0.2+ 1.0+	2007 12 13 704 0.0 0.2+
2007 11 01 691 0.5- 0.9+	2007 11 17 A77 1.1+ 1.2+	2007 12 13 704 0.2- 0.4+
2007 11 05 691 0.1- 0.2-	2007 11 17 691 0.1- 0.2-	2007 12 13 704 0.5+ 1.2+
2007 11 05 691 0.2+ 0.3-	2007 11 17 691 0.0 0.0	2007 12 13 704 0.5+ 1.0+
2007 11 05 691 0.0 0.0	2007 11 17 691 0.2- 0.2-	2009 01 16 691 0.1+ 0.3-
2007 11 07 704 0.3- 0.6-	2007 11 18 704 0.8+ 0.8+	2009 01 16 691 0.4- 0.2-
2007 11 07 704 0.5- 0.1+	2007 11 18 704 0.2- 0.6+	2009 01 16 691 0.1- 0.2-
2007 11 07 704 0.9+ 0.4+	2007 11 18 704 0.0 0.2-	2009 03 03 691 0.5- 0.4-
2007 11 07 704 1.0+ 0.4+	2007 11 18 704 0.8- 0.6+	2009 03 03 691 0.7+ 0.9+
2007 11 09 691 0.3- 0.1+	2007 11 18 704 0.1+ 0.4-	2009 03 03 691 0.0 0.3-
2007 11 09 691 0.0 0.2-	2007 11 20 704 0.7- 1.2-	

2007 VE₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	147.87000		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21109866	ω	54.96132	+0.92061592	-0.38981068
a	2.7934811	Ω	327.96409	+0.34288768	+0.83484416
e	0.1162915	i	2.44950	+0.18680036	+0.38869380
P	4.67	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 14 G96 0.1- 0.4-	2007 11 09 691 0.1+ 0.1-	2007 12 04 691 0.2- 0.1+
2007 10 14 G96 0.3- 0.3-	2007 11 09 691 0.1+ 0.1-	2007 12 04 691 0.3- 0.2+
2007 10 14 G96 0.2- 0.4-	2007 11 09 691 0.1+ 0.2-	2007 12 04 691 0.7- 0.2+
2007 10 14 G96 0.6+ 0.4-	2007 11 09 300 0.2+ 0.1+	2007 12 06 691 0.3- 0.1-
2007 11 01 691 0.2- 0.1+	2007 11 09 300 0.3+ 0.2+	2007 12 06 691 0.2+ 0.2-
2007 11 01 691 0.0 0.1-	2007 11 09 300 0.5+ 0.7-	2007 12 06 691 0.2- 0.1+
2007 11 01 691 0.1- 0.2-	2007 11 09 300 0.1+ 0.4+	2007 12 16 691 0.4+ 0.0
2007 11 05 691 0.0 0.2-	2007 11 09 300 0.1+ 0.2-	2007 12 16 691 0.0 0.8+
2007 11 05 691 0.1+ 0.1-	2007 11 09 300 0.2- 0.3-	2007 12 16 691 0.0 0.1-
2007 11 05 691 0.1+ 0.3+	2007 11 09 300 0.1+ 0.1-	2009 02 27 G96 0.3- 0.2+
2007 11 07 691 0.2- 0.1-	2007 11 13 691 0.0 0.3-	2009 02 27 G96 0.2- 0.2+
2007 11 07 691 0.0 0.2-	2007 11 13 691 0.1+ 0.0	2009 02 27 G96 0.2- 0.2-
2007 11 07 691 0.1+ 0.2-	2007 11 13 691 0.6- 0.4+	2009 02 27 G96 0.2- 0.1+
2007 11 07 300 0.1+ 0.5-	2007 11 18 704 0.1+ 0.2+	2009 03 03 691 0.0 0.1+
2007 11 07 300 0.2- 0.5-	2007 11 18 704 1.0+ 1.5+	2009 03 03 691 0.0 0.3-
2007 11 07 300 0.5+ 0.1-	2007 11 18 704 0.5+ 0.6-	2009 03 03 691 0.2+ 0.1-

2007 11 07 300 0.0 0.2-	2007 11 18 704 0.5+ 0.6+
2007 11 07 300 0.2+ 0.3+	2007 11 18 704 0.6+ 0.8+

2007 VP₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	137.75974		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23094993	ω	348.79072	+0.63200470	-0.73139082
a	2.6310200	Ω	61.46008	+0.73166185	+0.45417881
e	0.1151576	i	16.95596	+0.25542317	+0.50871316
P	4.27	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24 691 0.1+ 0.0	2007 11 04 704 1.0+ 0.5+	2007 11 13 699 0.2+ 0.7-
2003 11 24 691 0.0 0.1+	2007 11 04 704 0.0 0.5+	2007 11 13 699 0.6+ 0.2-
2003 11 24 691 0.1- 0.0	2007 11 05 691 0.1- 0.1-	2007 11 13 699 0.5+ 0.4-
2007 10 20 G96 0.1+ 0.2-	2007 11 05 691 0.0 0.0	2007 11 14 704 0.6- 0.4+
2007 10 20 G96 0.0 0.2-	2007 11 05 691 0.0 0.0	2007 11 14 704 0.1+ 0.3+
2007 10 20 G96 0.2- 0.4-	2007 11 05 D29 0.3+ 0.5-	2007 11 14 704 0.0 0.0
2007 10 20 703 0.7- 0.2+	2007 11 05 D29 0.2- 0.2-	2007 11 14 704 0.2- 0.3+
2007 10 20 G96 0.3+ 0.2-	2007 11 05 D29 0.7+ 0.0	2007 11 14 704 0.0 0.3+
2007 10 20 703 0.3- 1.1-	2007 11 05 D29 0.1+ 0.1+	2007 12 05 704 0.3+ 0.3+
2007 10 20 703 0.8- 0.5+	2007 11 09 691 0.0 0.2+	2007 12 05 704 0.4+ 0.2+
2007 10 20 703 0.1+ 0.6-	2007 11 09 691 0.2- 0.0	2007 12 05 704 0.8+ 0.1-
2007 11 01 691 0.3- 0.0	2007 11 09 691 0.1- 0.0	2007 12 05 704 0.2- 0.5+
2007 11 01 691 0.1- 0.1-	2007 11 12 703 0.1+ 0.7+	2007 12 05 704 0.8+ 0.6+
2007 11 01 691 0.2- 0.0	2007 11 12 703 0.7- 0.3+	2007 12 06 G96 0.7+ 0.5-
2007 11 04 704 0.7+ 0.8+	2007 11 12 703 0.5- 0.3-	2007 12 06 G96 0.0 0.4-
2007 11 04 704 0.2+ 0.2-	2007 11 12 703 0.2- 0.2+	2007 12 06 G96 0.5+ 0.4-
2007 11 04 704 0.3- 0.3+	2007 11 13 699 (2.8+ 0.0)	2007 12 06 G96 0.3+ 0.7-

2007 VD₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	241.73299		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21149095	ω	188.74935	+0.34461715	+0.93444557
a	2.7900256	Ω	101.44729	-0.85564627	+0.35198970
e	0.0733677	i	5.25253	-0.38614568	+0.05398819
P	4.66	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 18 291 0.1- 0.4+	2007 10 20 G96 0.3+ 0.1-	2007 11 13 691 0.2+ 0.0
2003 12 18 291 0.2- 0.8+	2007 10 20 G96 0.8+ 0.5-	2007 11 13 691 0.1- 0.1+
2003 12 18 291 1.0- 0.2+	2007 11 01 691 0.2+ 0.3-	2007 11 13 691 0.3- 0.3-
2004 01 13 691 0.6+ 0.7-	2007 11 01 691 0.0 0.0	2007 11 20 691 0.0 0.2-
2004 01 13 691 0.4+ 0.3-	2007 11 01 691 0.0 0.2+	2007 11 20 691 0.1- 0.0
2004 01 13 691 0.3+ 0.2-	2007 11 05 691 0.0 0.3-	2007 11 20 691 0.0 0.1+
2005 05 08 691 0.3- 0.2-	2007 11 05 691 0.1- 0.6+	2007 12 05 291 0.3- 0.3+
2005 05 08 691 0.1+ 0.1+	2007 11 05 691 0.1+ 0.1-	2007 12 05 291 0.3- 0.2+
2005 05 08 691 0.1+ 0.0	2007 11 09 691 0.2+ 0.2-	2007 12 05 291 0.3- 0.1-
2007 10 20 G96 0.5+ 0.5-	2007 11 09 691 0.2+ 0.2+	
2007 10 20 G96 0.4+ 0.2-	2007 11 09 691 0.1+ 0.1-	

2007 VX₅₃ = 2007 VH₂₁₂Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 133589)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	51.89357		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.21472438	ω	320.08707	-0.70582139	-0.70835420		
a	2.7619458	Ω	174.79441	+0.66828478	-0.66915519		
e	0.0444699	i	4.49150	+0.23497151	-0.22464562		
P	4.59	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05 645 0.0 0.0	2007 11 05 691 0.2- 0.0	2007 11 20 691 0.4+ 0.0
2000 05 05 645 0.0 0.0	2007 11 05 691 0.6- 0.6+	2009 02 27 691 0.1+ 0.1-
2005 05 08 691 0.2+ 0.4+	2007 11 09 691 0.2- 0.2+	2009 02 27 691 0.2- 0.0
2005 05 08 691 0.1+ 0.3+	2007 11 09 691 0.6+ 0.1+	2009 02 27 691 0.1- 0.4-

2009 APR. 9

M.P.O. 155419

2005 05 08	691	0.0	0.8+	2007 11 09	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.2-	0.1+
2007 10 20	G96	0.1-	0.2-	2007 11 09	291	0.5-	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.4+
2007 10 20	G96	0.4+	0.0	2007 11 09	291	0.2+	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2007 10 20	G96	1.0+	0.1-	2007 11 09	291	0.1-	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.5-
2007 10 20	G96	0.3-	0.4-	2007 11 13	691	1.1-	0.2+	2009 04 02	G96	1.0+	0.1-
2007 11 01	691	0.3-	0.4+	2007 11 13	691	0.1+	0.3-	2009 04 02	G96	0.0	0.3-
2007 11 01	691	0.4-	0.0	2007 11 13	691	0.6+	0.2-	2009 04 02	G96	0.7+	0.0
2007 11 01	691	0.1-	0.0	2007 11 20	691	1.1+	0.1+				
2007 11 05	691	0.2-	0.1+	2007 11 20	691	0.1+	0.2+				

2007 VM₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	141.44934		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.23176912		ω	341.38062		+0.68915897			−0.68265828		
<i>a</i>	2.6248168		Ω	64.20646		+0.69437343			+0.52631271		
<i>e</i>	0.0720074		<i>i</i>	15.65615		+0.20713632			+0.50692465		
<i>P</i>	4.25		<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
2005 05 14	291	0.2+	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.3−	2007 12 04	691	(2.3+	0.5−)
2005 05 14	291	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.1−	2007 12 04	691	0.0	0.0
2005 05 14	291	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.3−	2007 12 04	691	0.1+	0.1−
2007 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	1.0+	0.1+	2007 12 05	704	0.5+	1.1+
2007 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	0.9+	1.1+	2007 12 05	704	0.1+	0.1+
2007 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 12	703	0.0	0.3+	2007 12 05	704	0.2−	1.0+
2007 11 04	704	1.0+	0.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.6+	2007 12 05	704	0.2−	0.6+
2007 11 04	704	0.4+	1.4+	2007 11 12	703	0.5−	0.4−	2007 12 05	704	0.1+	0.4+
2007 11 04	704	1.0+	0.9+	2007 11 12	704	0.3+	0.4+	2007 12 06	691	0.2−	0.5−
2007 11 04	704	0.6+	0.9+	2007 11 12	704	0.2+	0.1+	2007 12 06	691	0.2+	0.1+
2007 11 04	704	0.1+	1.4+	2007 11 12	704	0.3−	0.1+	2007 12 06	691	0.2+	0.1+
2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.5+	2007 12 16	691	0.0	0.1+
2007 11 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−	2007 12 16	691	0.0	0.1+
2007 11 05	691	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−	2007 12 16	691	0.0	0.2−
2007 11 07	704	0.5+	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−	2007 12 18	691	0.3+	0.1+
2007 11 07	704	0.3+	1.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−	2007 12 18	691	0.4−	0.3−
2007 11 07	704	0.0	0.4−	2007 11 20	691	0.7−	0.1−	2007 12 18	691	0.2+	0.0
2007 11 07	704	0.2−	0.0	2007 11 20	691	0.2−	0.0				
2007 11 07	704	0.2−	0.3−	2007 11 20	691	0.3−	0.3−				

2007 VS₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>		102.64253		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>		0.22740522		ω		288.06430		−0.12370782		−0.99220485	
<i>a</i>		2.6582904		Ω		169.00926		+0.93764807		−0.12183707	
<i>e</i>		0.1557099		<i>i</i>		4.52179		+0.32482685		−0.02617766	
<i>P</i>		4.33		<i>H</i>		16.9		<i>G</i>		0.15	
								<i>U</i>		1	
Residuals in seconds of arc											
1996 03 27	691	0.3+	0.5+	2007 11 09	691	0.0	0.3−	2007 11 21	G96	0.1+	0.1−
1996 03 27	691	0.0	0.2−	2007 11 09	691	0.2+	0.1−	2007 11 21	G96	0.0	0.1−
1996 03 27	691	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.6+	1.2+	2007 11 21	G96	0.5+	0.1−
2000 03 03	704	0.4+	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.4+	2007 11 21	G96	0.3+	0.0
2000 03 03	704	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.6−	0.9+	2007 11 21	G96	0.2+	0.2−
2000 03 03	704	0.1+	0.6−	2007 11 13	691	0.0	0.1+	2007 12 04	704	0.8+	0.7+
2000 03 03	704	0.4−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.4−	2007 12 04	704	0.2−	0.3−
2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−	2007 12 04	704	0.2+	1.4+
2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 20	691	0.7−	0.2+	2007 12 04	704	0.3+	0.5+
2007 11 01	691	0.2−	0.2−	2007 11 20	691	0.3+	0.0	2007 12 04	704	(1.6+	0.3−)
2007 11 05	691	0.2−	0.0	2007 11 20	691	0.1−	0.2−	2009 03 28	691	0.1−	0.2−
2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 21	G96	0.3+	0.2−	2009 03 28	691	0.1−	0.1+
2007 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 11 21	G96	0.3+	0.1−	2009 03 28	691	0.1+	0.2−
2007 11 09	691	0.0	0.1+	2007 11 21	G96	0.2+	0.0				

2007 VH₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC									
M	321.11295			(2000.0)			P			Q					
n	0.26095436			ω	228.70174			−0.37484220			+0.92668172				
a	2.4252677			Ω	19.33666			−0.82387587			−0.31938053				
e	0.0974140			i	4.75788			−0.42511394			−0.19813396				
P	3.78			H	16.9			G	0.15			U	0		
Residuals in seconds of arc															
2001 02 22	645	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.2−	2007 12 17	G96	0.9+	0.4−				
2001 02 22	645	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.0	2007 12 17	G96	0.0	0.0				
2003 10 21	691	0.1+	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.4+	2009 02 21	691	0.1−	0.1+				
2003 10 21	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−	2009 02 21	691	0.1−	0.0				
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−	2009 02 21	691	0.1+	0.2+				
2005 02 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−	2009 02 22	691	0.2−	0.3+				
2005 02 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−	2009 02 22	691	0.2+	0.0				
2005 02 09	G96	0.1−	0.4−	2007 12 16	G96	0.5+	0.5−	2009 02 22	691	0.0	0.1+				
2005 02 09	G96	0.1+	0.0	2007 12 16	G96	0.3+	0.3+	2009 02 28	691	0.5−	0.2+				
2006 07 22	D35	0.2+	0.2+	2007 12 16	G96	0.4+	0.4−	2009 02 28	691	0.3+	0.2+				
2006 07 22	D35	0.2+	0.3+	2007 12 16	G96	0.3+	0.1−	2009 02 28	691	0.2+	0.0				
2006 07 22	D35	0.6−	0.8+	2007 12 16	G96	0.4+	0.3−	2009 03 21	703	1.3−	0.9−				
2007 11 01	691	0.5−	0.1−	2007 12 16	G96	0.2+	0.4−	2009 03 21	703	0.3+	0.3−				
2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 12 16	G96	0.8+	0.4−	2009 03 21	703	0.6−	0.2−				
2007 11 01	691	0.4−	0.4+	2007 12 16	G96	0.8+	0.1+	2009 03 21	703	1.0+	0.3−				
2007 11 05	691	0.2−	0.4+	2007 12 16	G96	0.4+	0.0	2009 03 26	G96	0.4+	0.4−				
2007 11 05	691	0.2+	0.2−	2007 12 16	G96	0.4+	0.2+	2009 03 26	G96	0.3+	0.4−				
2007 11 05	691	0.2−	0.3+	2007 12 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.3+	0.2−				
2007 11 09	691	0.0	0.0	2007 12 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.4+	0.2−				
2007 11 09	691	0.0	0.0	2007 12 17	G96	0.1+	0.2+								
2007 11 09	691	0.1+	0.2+	2007 12 17	G96	0.2+	0.2+								

2007 VC₅₉ = 2007 VX₃₀₄

Id. Minor Planet Center (d, <i>MPO</i> 133589)													
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5													
				MPC									
<i>M</i>	131.99650			(2000.0)				P		Q			
<i>n</i>	0.23228267			<i>ω</i>	65.63895			+0.44780944		−0.89412645			
<i>a</i>	2.6209467			<i>Ω</i>	357.75440			+0.79925362		+0.40136602			
<i>e</i>	0.1283304			<i>i</i>	3.13532			+0.40082460		+0.19860315			
<i>P</i>	4.24			<i>H</i>	17.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc													
2002 07 06	291	0.2−	0.6+	2007 11 18	704	0.5−	0.7+	2009 02 19	691	0.3+	0.8+		
2002 07 06	291	0.3−	0.4+	2007 11 18	704	(0.9+	1.8+)	2009 03 03	691	0.4+	0.1+		
2002 07 06	291	0.1−	0.5+	2007 11 18	704	(0.0	1.6+)	2009 03 03	691	0.0	0.6+		
2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 12 12	704	0.6−	0.0	2009 03 03	691	0.8−	0.0		
2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 12 12	704	0.3−	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+		
2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 12 12	704	0.1−	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.0		
2007 11 05	691	0.2−	0.2+	2007 12 12	704	1.4−	0.6+	2009 03 21	G96	0.4+	0.3−		
2007 11 05	691	1.3+	1.0−	2007 12 13	704	0.8+	0.9+	2009 03 21	G96	0.0	0.2+		
2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 12 13	704	0.2+	0.7+	2009 03 23	G96	0.9−	0.0		
2007 11 13	691	0.1+	0.5+	2007 12 13	704	0.3+	0.6+	2009 03 23	G96	0.2+	1.1−		
2007 11 13	691	0.1−	0.2+	2007 12 13	704	0.1−	0.3−	2009 03 23	G96	0.2+	0.2−		
2007 11 13	691	0.1−	0.0	2007 12 19	G96	0.4−	0.3−	2009 03 23	G96	0.4+	0.0		
2007 11 13	703	0.1+	0.5−	2007 12 19	G96	0.7−	0.1+	2009 03 23	G96	0.3+	0.1−		
2007 11 13	703	0.3+	0.3+	2007 12 19	G96	0.1−	0.4−	2009 03 23	G96	0.4+	0.3+		
2007 11 13	703	(1.5−	0.6−)	2007 12 19	G96	0.4−	0.1−	2009 03 23	G96	0.4+	0.2+		
2007 11 13	703	(1.9−	0.0)	2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 23	G96	0.1−	0.1+		
2007 11 18	704	0.3−	1.5+	2009 02 19	691	0.3+	0.0						

2007 VL₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	112.21404		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17221942	ω	36.09215	+0.65835026	-0.75259543
a	3.1994940	Ω	12.75147	+0.67579299	+0.58324212
e	0.0581879	i	3.43655	+0.33147965	+0.30566118
P	5.72	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.3-	0.2-	2007 11 05	691	0.1-	0.7+	2007 12 04	703	0.7+	0.3+
1995 09 17	691	0.1+	0.3-	2007 11 05	691	0.1-	0.0	2007 12 12	704	0.0	0.9-
1995 09 17	691	0.2+	0.0	2007 11 05	691	0.1-	0.3-	2007 12 12	704	(1.7+	0.3-)
2001 10 26	644	0.0	0.5+	2007 11 13	691	0.2-	0.2-	2007 12 12	704	0.2+	0.5-
2001 10 26	644	0.2+	0.6+	2007 11 13	691	0.5+	0.4+	2007 12 12	704	0.2-	0.5+
2001 10 26	644	0.3+	0.4+	2007 11 13	691	0.1-	0.1-	2007 12 13	704	0.8+	0.1+
2001 11 10	704	0.2+	0.2+	2007 11 17	691	0.1-	0.3-	2007 12 13	704	0.9+	0.3+
2001 11 10	704	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.4-	0.0	2007 12 13	704	0.6+	0.5+
2001 11 10	704	0.1-	1.8+	2007 11 17	691	0.2-	0.2-	2009 02 14	G96	0.0	0.2+
2006 08 28	703	0.8+	0.1-	2007 11 18	J87	0.4+	0.7-	2009 02 14	G96	0.2-	0.0
2006 08 28	703	0.1+	0.0	2007 11 18	J87	1.4-	0.4-	2009 02 14	G96	0.6-	0.2+
2006 08 28	703	0.2-	0.1-	2007 11 18	J87	0.2+	0.8-	2009 02 14	G96	0.1-	0.3+
2006 08 28	703	0.4-	0.2-	2007 11 20	704	(1.6+	0.2-)	2009 02 14	G96	0.0	0.1+
2007 10 24	G96	0.9+	0.3-	2007 11 20	704	0.3-	0.5+	2009 02 14	G96	0.2-	0.0
2007 10 24	G96	0.5+	0.3-	2007 11 20	704	1.2+	0.1+	2009 02 14	G96	0.3+	0.1+
2007 10 24	G96	0.0	0.2-	2007 11 20	704	0.3+	0.7+	2009 02 14	G96	0.2+	0.3+
2007 10 24	G96	0.0	0.6-	2007 11 20	704	0.5+	0.2-	2009 02 18	J75	0.3+	1.1-
2007 11 01	691	0.2-	0.3-	2007 12 04	703	0.4-	1.2+	2009 02 18	J75	0.3-	0.3+
2007 11 01	691	0.6-	0.0	2007 12 04	703	(0.2+	2.1+)	2009 02 18	J75	0.3+	1.4-
2007 11 01	691	0.1+	0.2-	2007 12 04	703	0.5+	0.4+				

2007 VN₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	67.91211		(2000.0)	P	Q
n	0.19106688	ω	196.82167	-0.42338011	-0.90392038
a	2.9854682	Ω	278.26054	+0.83808932	-0.36536914
e	0.1089582	i	3.51305	+0.34402845	-0.22233607
P	5.16	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 01	691	0.2-	0.1-	2007 11 13	691	0.0	0.1-	2008 02 09	G96	0.2-	0.4-
2007 11 01	691	0.3+	0.1+	2007 12 19	G96	0.6+	0.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.1+
2007 11 01	691	0.3-	0.4+	2007 12 19	G96	0.6+	0.0	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 12 19	G96	0.2-	0.0	2009 02 20	691	0.1-	0.2-
2007 11 05	691	0.1-	0.1-	2007 12 19	G96	0.1+	0.5-	2009 03 01	691	0.3+	0.2-
2007 11 05	691	0.0	0.2+	2008 02 09	G96	0.3-	0.1+	2009 03 01	691	0.5-	0.2+
2007 11 13	691	0.3-	0.0	2008 02 09	G96	0.1-	0.3-	2009 03 01	691	0.0	0.2+
2007 11 13	691	0.3+	0.1+	2008 02 09	G96	0.1+	0.9-				

2007 VQ₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	165.80138		(2000.0)	P	Q
n	0.18246739	ω	57.48591	+0.97542673	+0.21278352
a	3.0785476	Ω	290.17367	-0.21700062	+0.88295098
e	0.1443911	i	3.49049	-0.03812378	+0.41847431
P	5.40	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 24	G96	0.8+	0.7-	2007 11 09	691	0.1-	0.2-	2009 02 20	G96	0.3+	0.1-
2007 10 24	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.5+	0.2+
2007 10 24	G96	0.4+	0.5-	2007 11 09	691	0.1-	0.1-	2009 02 20	G96	0.1+	0.0
2007 10 24	G96	0.4+	1.0-	2007 11 17	691	0.4-	0.2+	2009 02 20	G96	0.3+	0.2+
2007 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.3+	2009 03 01	G96	0.1+	0.4-
2007 11 01	691	0.2+	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.7+	2009 03 01	G96	0.9-	0.7+
2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 12 19	G96	0.0	0.4-	2009 03 01	G96	0.0	0.2-
2007 11 05	691	0.3-	0.2-	2007 12 19	G96	0.6+	0.8-	2009 03 01	G96	0.4-	0.4-

2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 12 19	G96	0.2+	0.1-
2007 11 05	691	0.1-	0.1+	2007 12 19	G96	0.6+	0.4-

2007 VP₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	125.37577		(2000.0)	P	Q
n	0.23715542	ω	195.05949	+0.13587836	-0.98686419
a	2.5849214	Ω	247.19346	+0.91848927	+0.15854262
e	0.2915195	i	5.43959	+0.37136847	-0.03103711
P	4.16	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	644	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.9+	0.1+	2007 12 15	703	0.8-	0.7+
2004 01 16	644	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.2-	0.6+	2007 12 15	703	1.2-	0.1-
2004 01 16	644	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.6+	2007 12 15	703	0.5-	0.8+
2007 11 01	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.8+	2007 12 15	703	0.2-	0.0
2007 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	A77	0.0	0.1+	2007 12 15	G96	0.3+	0.6-
2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 17	A77	0.4+	0.4+	2007 12 15	G96	0.3+	0.6-
2007 11 05	691	0.2-	0.1+	2007 11 17	A77	0.5+	0.3+	2007 12 15	G96	0.2+	0.5-
2007 11 05	691	0.3-	0.0	2007 11 18	A77	0.4+	0.3+	2007 12 15	G96	0.1+	0.4-
2007 11 05	691	0.1-	0.1-	2007 11 18	A77	0.3+	0.0	2007 12 30	G96	0.5+	0.2-
2007 11 13	A77	0.1-	0.1+	2007 11 18	A77	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.1+	0.4-
2007 11 13	A77	0.9+	0.1-	2007 12 03	703	0.5+	0.2-	2007 12 30	G96	0.5+	0.4-
2007 11 13	A77	0.1-	0.3-	2007 12 03	703	0.5-	0.7-	2008 01 10	G96	0.3-	0.1+
2007 11 13	691	0.2-	0.2-	2007 12 03	703	0.3-	0.4-	2008 01 10	G96	0.3-	0.1+
2007 11 13	691	0.3-	0.2-	2007 12 03	703	0.2-	0.7-	2008 01 10	G96	0.3+	0.1-
2007 11 13	691	0.3-	0.2-	2007 12 05	704	0.7+	1.3+	2008 01 10	G96	0.1-	0.1+
2007 11 14	A77	0.1-	0.4+	2007 12 05	704	0.1+	0.5-	2008 01 11	G96	0.0	0.1-
2007 11 14	A77	1.4+	0.5+	2007 12 05	704	0.1+	0.1+	2008 01 11	G96	0.0	0.0
2007 11 14	A77	0.7+	0.5+	2007 12 05	704	0.1+	0.2+	2008 01 11	G96	0.0	0.0
2007 11 15	704	0.3+	0.2-	2007 12 05	704	0.1+	0.1+	2008 01 11	G96	0.1+	0.1-

2007 VU₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	95.70497		(2000.0)	P	Q
n	0.18334834	ω	61.90219	+0.26046649	-0.96543751
a	3.0686785	Ω	13.01025	+0.87058461	+0.23066252
e	0.1132626	i	2.38287	+0.41742021	+0.12134745
P	5.38	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 16	G96	0.9+	0.8-	2007 11 09	691	0.1-	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2007 10 16	G96	0.4+	0.8-	2007 11 09	691	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.3+	0.0
2007 10 16	G96	0.3+	0.8-	2007 11 09	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.3+
2007 10 16	G96	0.8+	1.3-	2007 11 13	691	0.1+	0.0	2009 03 15	691	0.1-	0.1+
2007 11 01	691	0.2+	0.6-	2007 11 13	691	0.4-	0.1+	2009 03 15	691	0.1+	0.3-
2007 11 01	691	0.5-	0.4+	2007 11 13	691	0.4+	0.7+	2009 03 15	691	0.1+	0.4-
2007 11 01	691	0.1-	0.0	2009 01 31	691	1.2-	0.5+	2009 03 19	691	0.1-	0.2+
2007 11 05	691	0.4-	0.0	2009 01 31	691	0.5+	0.4-	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2007 11 05	691	0.2+	0.2-	2009 01 31	691	0.3+	0.4-	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2007 11 05	691	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.3+	0.1-				

2007 VY₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	147.26909		(2000.0)	P	Q
n	0.18510873	ω	128.54914	+0.98528152	-0.13683761
a	3.0491921	Ω	239.53605	+0.09464284	+0.93577091
e	0.1854100	i	6.82617	+0.14234834	+0.32497427
P	5.32	H	16.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 30	G96	0.4-	0.4-	2007 11 01	691	0.1-	0.3+	2007 12 04	G96	0.2+	0.4-
2006 05 30	G96	0.2+	0.1-	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 12 04	G96	0.4+	0.3-
2006 05 30	G96	0.3+	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 12 04	G96	0.1+	0.6-
2006 05 30	G96	0.1-	0.3+	2007 11 05	691	(1.7+	0.5-)	2007 12 04	G96	0.2+	0.5-

2009 APR. 9

M.P.O. 155421

2007 09 15	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	691	0.1+	0.0	2007 12 05	704	0.3+	0.1+
2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.1+	0.2+	2007 12 05	704	0.5−	0.2+
2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.2+	0.1+	2007 12 05	704	0.1+	0.6+
2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	691	0.4−	0.1+	2007 12 05	704	0.1+	0.5−
2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.4−	0.2−	2007 12 05	704	0.0	0.1+
2007 11 01	691	0.0	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.0				

2007 VZ₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.00711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18027761	ω	60.81749	+0.70617088	+0.70803921
<i>a</i>	3.1034269	Ω	254.10684	−0.65025473	+0.64754260
<i>e</i>	0.1641196	<i>i</i>	0.10577	−0.28016329	+0.28172513
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	0.5+	0.7+	2006 08 28	703	0.2+	0.8+	2007 11 05	691	0.4−	0.3+
1996 12 03	691	0.1−	0.3+	2006 08 28	703	1.4+	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
1996 12 03	691	0.3−	0.2+	2006 08 28	703	0.5−	1.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2006 08 28	703	0.3−	0.7−	2007 11 09	691	0.0	0.6+
1999 03 20	645	0.1−	0.1−	2006 08 28	703	0.5−	0.1−	2007 11 09	691	0.9−	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2006 08 28	703	1.2−	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.1+
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2006 08 28	703	0.8−	0.6+	2007 11 18	691	0.2+	0.1−
2005 05 04	G96	0.7+	0.6+	2006 08 28	703	0.2+	1.2+	2007 11 18	691	0.2+	0.1−
2005 05 04	G96	0.8+	0.4+	2007 11 01	691	0.3+	0.9−	2007 11 18	691	0.0	0.0
2005 05 04	G96	0.1−	0.7−	2007 11 01	691	0.2−	0.3+	2007 12 04	G96	0.4+	0.1−
2005 05 04	G96	0.4+	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 12 04	G96	0.1+	0.4−
2005 06 01	G96	0.7+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.3−	2007 12 04	G96	0.8+	0.2−
2005 06 01	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.3−	2007 12 04	G96	0.8+	0.2−
2005 06 01	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−				
2005 06 01	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.5−				

2007 VL₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.67882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37419281	ω	210.99180	+0.08422248	−0.95018792
<i>a</i>	1.9072418	Ω	235.84281	+0.97230268	+0.14425885
<i>e</i>	0.1358820	<i>i</i>	21.26225	+0.21802310	−0.27628300
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.3+	2007 11 21	703	0.1+	0.7−
2000 01 08	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	1.1+	0.3+	2007 11 21	703	1.1−	0.2+
2000 01 08	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.3+	2007 11 21	703	0.1+	1.6−
2006 05 20	691	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.6−	0.6−	2007 11 21	703	1.0−	0.8−
2006 05 20	691	0.2−	0.4+	2007 11 05	691	0.1+	0.2−	2007 12 04	703	0.2+	0.7−
2006 05 20	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 12 04	703	0.3+	0.2+
2007 11 01	691	0.2+	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.3+	2007 12 04	703	0.0	0.3+
2007 11 01	691	0.2+	0.2−	2007 11 09	691	0.2+	0.8+	2007 12 04	703	0.6−	0.9+
2007 11 01	691	0.2+	0.3−	2007 11 09	691	0.1+	0.3+				

2007 VE₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.79135		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19052570	ω	73.01598	−0.66430983	−0.74261870
<i>a</i>	2.9911189	Ω	58.92350	+0.64252315	−0.62539561
<i>e</i>	0.1210641	<i>i</i>	5.68964	+0.38191157	−0.23957836
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 01	691	0.3+	0.2−	2007 12 16	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	691	0.3−	0.0
2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 12 16	G96	0.6+	0.1+	2009 03 24	G96	0.4+	0.7−
2007 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 12 16	G96	0.4+	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.2−
2007 11 05	691	0.3−	0.1+	2007 12 16	G96	0.4+	0.1+	2009 03 24	G96	1.2+	0.7+
2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 12 17	G96	0.2−	0.3−	2009 03 24	G96	0.4+	0.3−

2007 11 05	691	0.2−	0.3+	2007 12 17	G96	0.0	0.5−	2009 03 28	691	0.6−	0.0
2007 12 06	G96	0.2−	0.4−	2007 12 17	G96	0.2−	0.4−	2009 03 28	691	0.2−	0.3+
2007 12 06	G96	0.1−	0.1+	2007 12 17	G96	0.1+	0.1−	2009 03 28	691	0.2−	0.1−
2007 12 06	G96	0.1+	0.2+	2009 03 01	691	0.3+	0.1−				
2007 12 06	G96	0.1+	0.1+	2009 03 01	691	0.6+	0.0				

2007 VS₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.64314		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21001939	ω	289.72169	+0.57026112	−0.82144709
<i>a</i>	2.8030432	Ω	125.50879	+0.75604484	+0.52236662
<i>e</i>	0.0650124	<i>i</i>	0.36524	+0.32124517	+0.22881824
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 07 21	G96	0.3−	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.1−	2007 12 15	G96	0.4−	0.2−
2006 07 21	G96	0.1−	0.3+	2007 11 18	691	0.1+	0.2−	2007 12 15	703	1.3−	0.9+
2006 07 21	G96	0.2+	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.0	2007 12 15	G96	0.3+	0.1+
2006 07 21	G96	0.1−	0.5+	2007 12 04	G96	0.0	0.3−	2009 02 27	691	0.1+	0.2−
2007 11 01	691	0.6−	0.1+	2007 12 04	G96	0.5+	0.2−	2009 02 27	691	0.1−	0.0
2007 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 12 04	G96	0.6+	0.1−	2009 02 27	691	0.4−	0.2+
2007 11 01	691	0.4+	0.2+	2007 12 04	G96	0.6+	1.3−	2009 02 27	291	0.3−	0.1−
2007 11 05	G96	0.4+	0.3−	2007 12 05	704	0.3+	0.7+	2009 02 27	291	0.6−	0.2+
2007 11 05	G96	0.7+	0.4−	2007 12 05	704	0.5+	1.3+	2009 02 27	291	0.4+	0.1−
2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2007 12 05	704	0.1−	0.1+	2009 03 03	691	0.4+	0.4+
2007 11 05	G96	0.6+	0.1−	2007 12 05	704	0.1+	0.6+	2009 03 03	691	0.5+	0.1+
2007 11 09	691	0.3−	0.2−	2007 12 05	704	0.4+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2007 11 09	691	0.2−	0.1−	2007 12 15	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1−	0.2−
2007 11 09	691	0.1+	0.1+	2007 12 15	703	0.9−	0.7+	2009 03 16	G96	0.5−	0.3−
2007 11 13	691	0.4−	0.1−	2007 12 15	G96	0.0	0.3−	2009 03 16	G96	0.2+	0.3−
2007 11 13	691	0.0	0.0	2007 12 15	703	1.0−	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.5−
2007 11 13	691	0.1−	0.1+	2007 12 15	703	0.7+	0.0				

2007 VU₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.47813		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29782588	ω	20.05246	+0.19993556	−0.97522136
<i>a</i>	2.2207232	Ω	58.52009	+0.88313220	+0.13749925
<i>e</i>	0.1092668	<i>i</i>	6.37579	+0.42438579	+0.17331262
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.3+	1.0−	2007 11 02	D29	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.4+
1997 11 20	691	(2.7+	7.7−)	2007 11 05	704	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.2−	0.2−
1997 11 20	691	0.5+	0.8−	2007 11 05	704	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.3+	0.5−
2002 03 11	644	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	(1.6+	0.2−)	2007 11 17	703	0.3+	0.3−
2002 03 11	644	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.6−	0.8+
2002 03 11	644	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.2−	2007 11 17	703	(1.6+	1.9+)
2007 10 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0	2007 12 03	703	0.2−	0.0
2007 10 10	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.0	2007 12 03	703	0.0	0.1+
2007 10 10	G96	0.3+	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+	2007 12 03	703	1.4−	0.2−
2007 10 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.0	2007 12 03	703	0.2−	0.5+
2007 10 21	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	704	(0.3−	1.7+)	2007 12 05	704	0.3+	0.3+
2007 10 21	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.4−	1.3+	2007 12 05	704	0.8+	0.2+
2007 10 21	691	0.5−	0.4+	2007 11 07	704	(0.3+	2.0+)	2007 12 05	704	0.2+	0.9+
2007 11 02	D29	0.9+	0.0	2007 11 14	704	0.2−	0.0	2007 12 05	704	0.7+	0.1+
2007 11 02	D29	0.5+	0.4+	2007 11 14	704	0.3+	0.1−	2007 12 05	704	0.5+	0.7+
2007 11 02	D29	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.3−				

2007 VA₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	56.92734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22501278	ω	87.54666	-0.58624712	-0.80606684
<i>a</i>	2.6771000	Ω	38.71807	+0.68222605	-0.54517112
<i>e</i>	0.1911267	<i>i</i>	7.44608	+0.43690036	-0.23031434
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 13 G96	0.4-	0.1-	2007 11 03 691	0.1+	0.0	2009 03 22 J75	0.6-	0.1-
2007 09 13 G96	0.5+	0.0	2007 11 05 G96	0.3+	0.6-	2009 03 22 J75	0.2+	0.4+
2007 09 13 G96	0.3-	0.3+	2007 11 05 G96	0.3+	0.2+	2009 03 22 J75	1.3+	0.7+
2007 09 13 G96	0.6-	0.1+	2007 11 05 G96	0.4+	1.0+	2009 03 23 J75	0.1+	0.2+
2007 10 08 G96	0.0	0.2+	2007 11 05 G96	0.4+	0.4-	2009 03 23 J75	0.5+	0.7-
2007 10 08 G96	0.4+	0.2-	2007 11 07 691	0.2+	0.6+	2009 03 23 J75	1.0+	0.8+
2007 10 08 G96	0.2+	0.0	2007 11 07 691	0.6-	0.0	2009 03 25 D29	0.6-	0.3-
2007 10 08 G96	0.1+	0.2+	2007 11 07 691	0.1+	0.4-	2009 03 25 D29	0.4-	0.4-
2007 10 18 G96	0.1+	0.3-	2007 11 09 691	0.2-	0.1+	2009 03 25 D29	0.6-	0.5-
2007 10 18 G96	0.1+	0.0	2007 11 09 691	0.5-	0.2+	2009 03 25 D29	0.3-	0.1-
2007 10 18 G96	0.2+	0.3-	2007 11 09 691	0.3-	0.3-	2009 03 27 G96	0.0	0.2-
2007 10 18 G96	0.1+	0.3-	2007 11 13 691	0.2-	0.4-	2009 03 27 G96	0.4-	0.1+
2007 11 03 691	0.4+	0.1-	2007 11 13 691	0.3+	0.1-	2009 03 27 G96	0.4+	0.0
2007 11 03 691	0.1-	0.3+	2007 11 13 691	0.2+	0.2+	2009 03 27 G96	0.4-	0.1+

2007 VX₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	172.75421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19312888	ω	91.83194	+0.99862471	+0.04609804
<i>a</i>	2.9641800	Ω	265.52648	-0.05222147	+0.91682494
<i>e</i>	0.0538967	<i>i</i>	1.43537	+0.00464752	+0.39661946
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 26 G96	0.4-	0.4-	2007 11 05 G96	0.0	0.1+	2007 12 15 G96	0.3+	0.1-
2006 09 26 G96	0.5+	0.2-	2007 11 07 691	0.4-	0.0	2007 12 31 G96	0.3+	0.2-
2006 09 26 G96	0.3-	0.2-	2007 11 07 691	0.5+	0.1+	2007 12 31 G96	0.2-	0.2+
2006 09 26 G96	0.6+	0.1-	2007 11 07 691	0.0	0.1+	2007 12 31 G96	0.2-	0.0
2007 10 16 G96	0.6+	0.0	2007 11 14 691	0.0	0.3+	2007 12 31 G96	0.4+	0.6-
2007 10 16 G96	0.5+	0.2-	2007 11 14 691	0.0	0.1+	2009 01 25 691	0.0	0.1-
2007 10 16 G96	0.4+	0.4-	2007 11 14 691	0.2-	0.0	2009 01 25 691	0.1-	0.0
2007 11 03 691	0.0	0.1+	2007 11 18 691	0.3-	0.0	2009 01 25 691	0.1-	0.1-
2007 11 03 691	0.1+	0.3-	2007 11 18 691	0.3-	0.0	2009 02 20 G96	0.1+	0.2-
2007 11 03 691	0.1-	0.1-	2007 11 18 691	0.2-	0.1+	2009 02 20 G96	0.1+	0.2+
2007 11 05 G96	0.2+	0.1+	2007 12 15 G96	0.7+	0.0	2009 02 20 G96	0.1+	0.1-
2007 11 05 G96	0.5-	0.1+	2007 12 15 G96	0.5+	0.5-	2009 02 20 G96	0.1+	0.3+
2007 11 05 G96	0.3+	0.2+	2007 12 15 G96	0.1-	0.4-			

2007 VD₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	150.14223		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23677902	ω	187.02620	+0.70561405	-0.70707760
<i>a</i>	2.5876601	Ω	218.11188	+0.65372531	+0.67482747
<i>e</i>	0.3014834	<i>i</i>	4.30858	+0.27340818	+0.21130346
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 18 691	0.1+	0.1-	2007 09 18 G96	0.2+	0.1-	2007 11 12 704	0.4-	1.2+
2004 01 18 691	0.1-	0.0	2007 10 11 704	1.3+	0.7+	2007 11 12 704	0.3-	0.7-
2004 01 18 691	0.0	0.0	2007 10 11 704	0.1-	1.0+	2007 11 12 704	0.9-	1.0+
2007 08 12 691	0.9+	0.1+	2007 10 11 704	2.3+	1.1+	2007 11 12 704	0.7-	0.4+
2007 08 12 691	0.8-	0.1+	2007 10 11 704	0.4+	0.3-	2007 11 20 691	0.1-	0.2-
2007 08 12 691	0.3+	0.2+	2007 11 07 H06	0.2-	0.5-	2007 11 20 691	0.3-	0.1-
2007 08 24 691	0.3-	0.3+	2007 11 07 H06	0.2+	0.4-	2007 11 20 691	0.0	0.0
2007 08 24 691	0.0	0.3-	2007 11 07 H06	0.6+	0.2-	2007 12 04 704	0.3-	0.4+
2007 08 24 691	0.6-	0.4-	2007 11 08 H06	0.2+	0.4-	2007 12 04 704	0.0	0.5+

2007 09 15 G96	0.0	0.2-	2007 11 08 H06	0.1+	0.5-	2007 12 04 704	0.2+	0.7+
2007 09 15 G96	0.1+	0.0	2007 11 08 H06	0.0	0.4-	2007 12 30 704	0.3-	0.8+
2007 09 15 G96	0.4-	0.2+	2007 11 08 691	0.1-	0.1-	2007 12 30 704	0.7-	0.4+
2007 09 15 G96	0.3+	0.1-	2007 11 08 691	0.3-	0.0	2007 12 30 704	(0.3+	1.6+)
2007 09 15 G96	0.4+	0.0	2007 11 08 691	0.0	0.2-	2007 12 30 704	0.6+	0.5+
2007 09 15 G96	0.0	0.2-	2007 11 09 H06	0.5+	0.6-	2008 02 13 G96	1.0+	0.2-
2007 09 15 G96	0.3+	0.2-	2007 11 09 H06	0.1+	0.3-	2008 02 13 G96	0.4+	0.3-
2007 09 18 G96	0.2+	0.6-	2007 11 09 H06	0.0	0.2-	2008 02 13 G96	0.9+	0.2-
2007 09 18 G96	0.2+	0.1-	2007 11 12 704	0.1-	0.5+	2008 02 13 G96	0.3+	0.2-

2007 VT₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	284.58325		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37907870	ω	273.44043	+0.81284263	+0.46586767
<i>a</i>	1.8908183	Ω	59.08223	-0.22064316	+0.80179902
<i>e</i>	0.1620175	<i>i</i>	24.05170	-0.53907648	+0.37428017
<i>P</i>	2.60	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 09 703	0.9+	1.3+	2007 11 09 291	0.1+	0.2+	2007 12 03 703	0.8-	0.4-
2007 10 09 703	0.4+	0.0	2007 11 11 D35	0.4+	0.8+	2007 12 03 703	0.9+	0.0
2007 10 09 703	0.1+	0.5+	2007 11 11 D35	0.4+	0.9+	2007 12 04 691	0.0	0.2+
2007 10 09 703	0.8-	1.8+	2007 11 11 D35	0.5+	1.1+	2007 12 04 691	0.1-	0.2+
2007 11 02 G96	0.5+	0.5-	2007 11 12 704	0.5+	0.1-	2007 12 04 691	0.2-	0.3-
2007 11 02 G96	0.8+	0.4-	2007 11 12 704	0.1+	0.0	2007 12 13 704	0.1+	0.0
2007 11 02 G96	0.6+	0.3-	2007 11 12 704	1.1+	0.2-	2007 12 13 704	0.0	0.3+
2007 11 02 G96	0.4+	0.1-	2007 11 12 704	0.4+	0.2+	2007 12 13 704	0.2-	0.1-
2007 11 05 691	0.2+	0.2+	2007 11 12 704	0.3+	0.6-	2007 12 13 704	0.7+	0.3+
2007 11 05 691	0.1+	0.1-	2007 11 14 704	0.0	0.8+	2007 12 13 704	0.8-	0.8+
2007 11 05 691	0.9-	1.7-	2007 11 14 704	0.2+	0.9+	2009 03 26 G96	0.2-	0.2-
2007 11 09 691	0.1+	0.2-	2007 11 14 704	0.1-	0.2-	2009 03 26 G96	0.6-	0.0
2007 11 09 691	0.3+	0.1-	2007 11 14 704	0.3+	0.3+	2009 03 26 G96	0.4-	0.1-
2007 11 09 691	0.0	0.0	2007 11 14 704	0.2-	0.0	2009 03 26 G96	0.2-	0.5+
2007 11 09 691	0.1-	0.1-	2007 11 19 691	0.2-	0.0	2009 03 27 G96	0.4-	0.0
2007 11 09 291	0.1-	0.0	2007 11 19 691	0.2-	0.1-	2009 03 27 G96	0.4+	0.1+
2007 11 09 291	0.2-	0.0	2007 11 19 691	0.0	0.1-	2009 03 27 G96	0.7-	0.6-
2007 11 09 291	0.4-	0.1+	2007 12 03 703	0.1+	0.1-	2009 03 27 G96	0.5+	0.0
2007 11 09 291	0.2-	0.2+	2007 12 03 703	0.1-	0.4-			

2007 VY₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	166.32991		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27802790	ω	129.99610	+0.73845408	-0.66529145
<i>a</i>	2.3249331	Ω	272.00813	+0.58031281	+0.71001091
<i>e</i>	0.0971258	<i>i</i>	6.31210	+0.34339863	+0.23080683
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 31 691	0.3+	0.3-	2007 11 08 704	0.6+	0.4+	2007 11 20 691	0.2-	0.1+
1998 01 31 691	0.6-	0.5-	2007 11 08 704	0.4+	0.4+	2007 11 20 691	0.4-	0.1+
1998 01 31 691	(3.9+	0.4-)	2007 11 08 704	0.9+	0.0	2008 02 08 G96	0.1+	0.2-
2005 01 13 691	0.3-	0.4+	2007 11 08 704	0.1+	0.6+	2008 02 08 G96	0.8+	0.1-
2005 01 13 691	0.2+	0.0	2007 11 13 703	0.2-	1.2-	2008 02 08 G96	0.6-	0.5-
2005 01 13 691	0.2+	0.3+	2007 11 13 703	1.0-	0.5+	2008 02 08 G96	0.6+	0.6-
2007 11 02 704	0.6+	0.8-	2007 11 13 703	0.9-	0.3+	2009 03 29 H36	1.3-	1.1+
2007 11 02 704	0.2+	0.5-	2007 11 17 691	0.1-	0.2-	2009 03 29 H36	0.4+	0.5+
2007 11 02 704	1.4+	0.5-	2007 11 17 691	0.2-	0.0	2009 03 29 H36	(0.9+	1.6-)
2007 11 02 704	0.2-	0.6-	2007 11 17 691	0.1-	0.1-	2009 04 01 H36	0.6-	0.6-
2007 11 02 704	0.6+	0.1+	2007 11 17 704	0.2-	1.0+	2009 04 01 H36	0.2+	0.2-
2007 11 02 703	0.4-	0.2-	2007 11 17 704	(0.4+	2.0+)	2009 04 01 H36	0.4+	0.6+
2007 11 02 703	0.2-	0.0	2007 11 17 704	0.5+	1.2+	2009 04 01 H36	0.1+	0.6-
2007 11 02 703	1.0+	0.9+	2007 11 17 704	1.1+	0.4+	2009 04 01 H36	0.8+	0.8+
2007 11 02 703	0.3-	0.5-	2007 11 20 691	0.2-	0.0	2009 04 01 H36	0.5+	0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 155423

2007 VN₈₇ = 2009 BQ₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	271.37207	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.31236947	ω 340.56330	+0.48375620	+0.87415463	
<i>a</i>	2.1512473	Ω 318.33764	-0.79421530	+0.41791023	
<i>e</i>	0.1235678	<i>i</i> 3.69340	-0.36769824	+0.24739588	
<i>P</i>	3.16	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	644	0.1-	0.0	2007 11 07	704	0.3-	0.7+	2009 03 15	691	0.3-	0.1-
2006 03 25	644	0.4+	0.0	2007 11 07	704	0.2-	0.3+	2009 03 15	691	0.0	0.5-
2006 03 25	644	0.1-	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.7+	2009 03 15	691	0.5+	0.3-
2007 09 25	G96	0.4+	0.7-	2007 11 07	704	0.7-	0.2-	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2007 09 25	G96	0.5+	0.2+	2007 11 08	G96	0.6+	0.3-	2009 03 17	691	0.6-	0.0
2007 09 25	G96	0.3+	0.0	2007 11 08	G96	0.7+	0.3-	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2007 09 25	G96	0.5+	0.0	2007 11 08	G96	0.5+	0.2-	2009 03 19	691	0.8-	0.1+
2007 10 11	691	0.6-	0.1+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1-	2009 03 19	691	0.4-	0.3+
2007 10 11	691	0.1-	0.0	2009 01 31	G96	0.9+	0.3-	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2007 10 11	691	0.2-	0.2+	2009 01 31	G96	0.6+	0.2-	2009 03 26	691	0.3+	0.6-
2007 11 02	704	0.3+	1.1-	2009 01 31	G96	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2007 11 02	704	0.3-	0.1+	2009 01 31	G96	0.2+	0.1-	2009 03 26	691	0.1-	0.2+
2007 11 02	704	0.9+	0.6-	2009 02 03	291	0.2+	0.2+	2009 03 26	691	0.1-	0.3+
2007 11 02	704	0.3+	0.9-	2009 02 03	291	0.5+	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2007 11 07	704	0.1-	0.6+	2009 02 03	291	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.0

2007 VP₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	70.41312	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18055298	ω 34.40879	+0.02773983	-0.96832036	
<i>a</i>	3.1002707	Ω 55.24435	+0.83576326	-0.11372930	
<i>e</i>	0.0715542	<i>i</i> 17.58108	+0.54838881	+0.22230908	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2007 10 09	D29	0.1+	0.3-	2007 11 07	704	0.7+	0.2-	2007 12 05	704	1.0-	0.0
2007 10 09	D29	0.2-	0.1+	2007 11 07	704	1.3+	0.4+	2007 12 05	704	0.8-	0.0
2007 10 09	D29	0.5+	0.2-	2007 11 09	291	0.4-	0.0	2007 12 05	704	0.9-	0.5+
2007 10 09	D29	0.7+	0.5-	2007 11 09	291	0.3-	0.1-	2007 12 05	704	1.0-	0.5-
2007 10 21	691	0.1-	0.2-	2007 11 09	291	0.3-	0.0	2007 12 15	703	1.3+	0.5+
2007 10 21	691	0.1-	0.3-	2007 11 14	704	0.5-	0.4+	2007 12 15	703	1.2+	0.1+
2007 10 21	691	0.2-	0.1-	2007 11 14	704	0.3-	0.2+	2007 12 15	703	1.5+	0.0
2007 10 30	703	0.6+	0.0	2007 11 14	704	0.4-	0.1-	2007 12 15	703	0.9+	0.6+
2007 10 30	703	0.9+	0.4+	2007 11 14	704	0.6-	0.8+	2008 03 05	G96	0.3+	0.5-
2007 10 30	703	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.1+	1.0+	2008 03 05	G96	0.0	0.4-
2007 10 30	703	0.5-	0.4-	2007 11 15	704	0.1-	0.2+	2008 03 05	G96	0.4+	0.7-
2007 11 02	D29	0.7+	0.7-	2007 11 15	704	0.0	1.2+	2008 03 05	G96	0.3-	0.3-
2007 11 02	D29	0.4+	0.2-	2007 11 15	704	0.2-	0.8+	2009 02 02	G96	0.3+	0.1-
2007 11 02	D29	0.4+	0.5-	2007 11 15	704	0.2-	0.6+	2009 02 02	G96	0.7+	0.3-
2007 11 02	D29	0.1-	0.3-	2007 11 17	703	0.5-	0.1+	2009 02 02	G96	0.3+	0.2-
2007 11 03	691	0.2-	0.0	2007 11 17	703	0.3-	0.1-	2009 02 02	G96	0.2+	0.0
2007 11 03	691	0.1-	0.0	2007 11 17	703	0.1-	0.3-	2009 02 22	703	0.7-	0.6+
2007 11 03	691	0.2-	0.0	2007 11 17	703	0.1+	0.1-	2009 02 22	703	0.7-	0.2-
2007 11 05	704	0.7+	0.4+	2007 12 03	703	0.1+	0.0	2009 02 22	703	0.7-	0.7-
2007 11 05	704	0.0	0.3+	2007 12 03	703	0.1+	0.1+	2009 02 22	703	0.8-	0.4+
2007 11 05	704	0.5+	0.4+	2007 12 03	703	0.0	0.9+	2009 03 02	703	0.1-	0.1-
2007 11 05	704	0.2+	0.1+	2007 12 03	703	1.0+	0.2+	2009 03 02	703	0.0	0.8+
2007 11 05	704	0.3+	0.1+	2007 12 05	691	0.2-	0.1-	2009 03 02	703	0.2+	0.5-
2007 11 07	704	0.1-	0.3+	2007 12 05	691	0.0	0.2-	2009 03 02	703	1.4+	0.6+
2007 11 07	704	0.3+	0.3+	2007 12 05	691	0.2+	0.2-				
2007 11 07	704	0.7+	0.5-	2007 12 05	704	0.5-	0.1-				

2007 VE₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	178.31433	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25838284	ω 206.12361	+0.98488815	-0.16935342	
<i>a</i>	2.4413325	Ω 163.50529	+0.17265929	+0.94369876	
<i>e</i>	0.1223031	<i>i</i> 7.33714	+0.01356876	+0.28416908	
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.1-	0.2+	2006 05 25	G96	0.2-	0.5+	2007 11 11	G98	0.1-	0.1-
2003 09 18	644	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.3-	2007 11 11	G98	0.3+	0.1+
2003 09 18	644	0.3-	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.3-	2007 11 11	G98	0.3+	0.0
2003 09 30	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	G96	0.2+	0.3-	2007 11 11	G98	0.2+	0.0
2003 09 30	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	G96	0.4+	0.3-	2007 11 17	G98	0.3-	0.1-
2003 09 30	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	703	0.3-	1.2+	2007 11 17	G98	0.3-	0.4+
2003 10 18	699	0.9+	0.1+	2007 11 05	703	0.8-	1.0-	2007 11 17	G98	0.5+	0.1+
2003 10 18	699	0.4-	1.3-	2007 11 05	703	1.2-	0.6+	2007 11 17	G98	0.4+	0.3+
2003 10 18	699	1.5-	0.4-	2007 11 05	703	1.8-	0.1-	2007 12 03	G98	0.1+	0.2+
2003 10 18	699	1.2-	1.8-	2007 11 07	G98	0.5+	0.1+	2007 12 03	G98	0.1-	0.8+
2005 03 09	G96	0.0	0.4+	2007 11 07	G98	0.9+	0.5-	2007 12 03	G98	0.2+	0.4+
2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	G98	0.2+	0.7-	2007 12 03	G98	0.0	0.3+
2005 03 09	G96	0.3-	0.4-	2007 11 09	G98	0.6+	0.1+	2007 12 04	G98	0.3-	0.5+
2005 03 09	G96	0.7+	0.8+	2007 11 09	G98	0.1-	0.2-	2007 12 04	G98	0.2-	0.3+
2006 05 25	G96	0.2-	0.8+	2007 11 09	G98	0.0	0.1+	2007 12 04	G98	0.4-	0.3+
2006 05 25	G96	0.6+	0.6+	2007 11 09	G98	0.2+	0.1-				
2006 05 25	G96	0.1+	0.7+	2007 11 09	G98	0.3+	0.6+				

2007 VL₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	178.43363	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23346246	ω 313.36774	+0.98996800	+0.10554600	
<i>a</i>	2.6121093	Ω 40.84187	-0.04579780	+0.86862567	
<i>e</i>	0.2038505	<i>i</i> 8.25820	-0.13366346	+0.48409657	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2007 09 18	G96	0.6+	0.2-	2007 11 13	699	0.2+	0.1+	2007 12 04	703	0.4-	0.7+
2007 09 18	G96	0.8+	0.3-	2007 11 13	699	0.7-	0.7+	2007 12 13	704	0.1+	0.9+
2007 09 18	G96	0.4+	0.1-	2007 11 13	699	0.7+	1.0-	2007 12 13	704	0.8+	0.1+
2007 09 18	G96	0.6+	0.1-	2007 11 18	G98	0.0	0.1+	2007 12 13	704	0.9+	0.7-
2007 10 30	691	0.4-	0.1-	2007 11 18	G98	0.2+	0.2+	2007 12 13	704	0.9+	0.7+
2007 10 30	691	0.2-	0.0	2007 11 18	G98	0.2+	0.2+	2008 01 02	G98	0.5-	0.0
2007 10 30	691	0.4-	0.6-	2007 11 18	704	0.3+	0.1+	2008 01 02	G98	0.5-	0.3+
2007 11 07	G98	0.4-	0.4-	2007 11 18	704	0.0	0.7+	2009 02 26	G98	0.9+	0.2+
2007 11 07	G98	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.4-	0.2+	2009 02 26	G98	0.6-	0.1+
2007 11 09	G98	0.4+	0.2+	2007 11 20	704	0.3+	0.1-	2009 02 26	G98	0.1-	0.0
2007 11 09	G98	0.0	0.0	2007 11 20	704	0.0	0.6+	2009 03 02	G98	1.2+	0.3-
2007 11 09	G98	0.1-	0.0	2007 11 20	704	0.5+	0.0	2009 03 02	G98	0.5+	0.5+
2007 11 09	G98	0.1+	0.1+	2007 11 20	704	0.7+	0.7+	2009 03 19	G98	0.7-	0.5-
2007 11 09	G98	0.0	0.3+	2007 11 20	704	0.5+	0.3+	2009 03 19	G98	0.6-	0.0
2007 11 11	G98	0.3-	0.5-	2007 12 04	703	0.3-	0.1-	2009 03 19	G98	1.0-	0.8-
2007 11 11	G98	0.0	0.2-	2007 12 04	703	0.3+	1.5-				
2007 11 13	699	1.0-	0.6+	2007 12 04	703	0.5-	0.2-				

2007 VM₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	31.46788	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23448462	ω 310.24209	-0.32085229	+0.82406118	
<i>a</i>	2.6045126	Ω 294.94494	-0.63427222	-0.55303251	
<i>e</i>	0.2400925	<i>i</i> 30.99175	-0.70338649	+0.12279343	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2001 07

M.P.O. 155424

2001 07 18	644	0.4−	0.5+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−	2008 01 31	704	0.1−	0.0
2005 07 29	704	0.8+	0.5−	2007 11 09	G96	0.0	0.4−	2008 02 02	703	0.3+	0.4+
2005 07 29	704	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.0	0.3−	2008 02 02	703	0.3−	1.7+
2005 07 29	704	0.7−	0.2−	2007 11 10	G96	0.4−	0.1+	2008 02 02	703	0.4−	0.3+
2005 07 29	704	0.2−	0.2+	2007 11 10	G96	0.0	0.2−	2008 02 02	703	0.4−	0.1−
2005 08 30	644	0.1+	0.1+	2007 11 10	G96	0.2−	0.5+	2008 02 09	703	0.1+	0.2−
2005 08 30	644	0.2+	0.0	2007 11 10	G96	0.4−	0.1+	2008 02 09	703	0.4−	0.5−
2005 08 30	644	0.0	0.3+	2008 01 15	704	1.7+	1.2+	2008 02 09	703	0.2−	0.6+
2007 10 20	691	0.3−	0.0	2008 01 15	704	0.3+	1.0+	2008 02 09	703	0.7−	0.6−
2007 10 20	691	0.5−	0.1−	2008 01 15	704	0.1+	0.5+	2008 02 28	703	0.2−	0.2−
2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2008 01 15	704	0.4+	0.5+	2008 02 28	703	0.7−	0.3−
2007 11 08	G96	0.4+	0.3−	2008 01 15	704	0.4+	0.5−	2008 02 28	703	0.0	0.0
2007 11 08	G96	0.2+	0.1−	2008 01 31	704	0.6+	0.0				
2007 11 08	G96	0.1+	0.3−	2008 01 31	704	1.1+	1.1−				

2007 VQ₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	195.04032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21519208	ω	22.30997	+0.91376071	+0.40267397
<i>a</i>	2.7579424	Ω	313.82817	−0.38308564	+0.80997517
<i>e</i>	0.0607337	<i>i</i>	4.27726	−0.13522853	+0.42637297
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.0	0.3−	2007 11 09	704	0.2−	0.3−	2007 11 17	691	0.2+	0.0
2002 10 04	644	0.1+	0.2−	2007 11 09	704	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.3−	0.7+
2002 10 04	644	0.2+	0.1−	2007 11 09	704	0.2+	0.9+	2007 11 18	704	0.3+	0.8+
2003 12 17	691	0.4−	0.3+	2007 11 09	704	0.1+	0.7−	2007 11 18	704	0.6+	1.3+
2003 12 17	691	0.0	0.2−	2007 11 09	704	0.1+	0.6−	2007 11 18	704	0.2+	0.4+
2003 12 17	691	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.3+	0.2+	2009 01 15	691	0.2−	0.4−
2004 01 21	691	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.9+	0.3−	2009 01 15	691	0.1+	0.3−
2004 01 21	691	0.6+	0.0	2007 11 12	704	1.3+	0.5+	2009 01 15	691	0.1−	0.4−
2004 01 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.7+	0.0	2009 01 25	691	0.1+	0.1−
2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.1−	2009 01 25	691	0.1+	0.2−
2007 11 05	691	0.1+	0.4−	2007 11 13	691	0.3−	0.0	2009 01 25	691	0.5−	0.3+
2007 11 05	691	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.3−	2009 01 29	691	0.4−	0.4+
2007 11 08	704	0.7−	0.5+	2007 11 15	699	0.3−	0.1+	2009 01 29	691	0.2+	0.1−
2007 11 08	704	0.5+	0.4+	2007 11 15	699	1.2+	0.1+	2009 01 29	691	0.1+	0.2+
2007 11 08	704	0.9+	0.6+	2007 11 15	699	0.1+	0.3−	2009 03 21	G96	0.4−	0.3+
2007 11 09	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	699	0.2−	0.1−	2009 03 21	G96	0.3+	0.1+
2007 11 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	1.1+	0.1−
2007 11 09	691	0.1−	0.3−	2007 11 17	691	0.2−	0.2+	2009 03 21	G96	0.4+	0.3−

2007 VR₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.63957		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29506715	ω	105.53134	+0.82406408	−0.56274186
<i>a</i>	2.2345435	Ω	288.75590	+0.48982831	+0.76555692
<i>e</i>	0.1136319	<i>i</i>	3.94317	+0.28458149	+0.31184002
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.5−	0.3−	2007 11 05	691	0.3+	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2004 12 18	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.7−	0.1+
2004 12 18	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.4−	0.1+
2004 12 18	G96	0.9−	0.6−	2007 11 07	691	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.2+	0.0
2005 01 13	691	0.5+	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.3−	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2005 01 13	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.3−	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2005 01 13	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	(0.1+	2.3+)	2007 12 05	691	0.2+	0.2+
2007 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.7+	2007 12 05	691	0.3+	0.2+
2007 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	0.7+	2007 12 05	691	0.1−	0.4+
2007 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.5+				

2009 APR. 9

2007 VK₉₈ = 2005 GT₂₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.70784		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24498601	ω	73.91478	+0.00168318	−0.99963671
<i>a</i>	2.5295418	Ω	16.06095	+0.87630571	−0.01148474
<i>e</i>	0.0781088	<i>i</i>	5.57977	+0.48175250	+0.02438329
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 22	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	A77	0.7+	0.8+
2001 03 22	691	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.0	2007 11 12	A77	0.5+	0.4+
2001 03 22	691	0.2−	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.6−	0.1−
2003 12 01	691	0.3+	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.5−	0.1+
2003 12 01	691	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.5−	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2003 12 01	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2009 03 15	691	0.3−	0.1+
2005 03 10	695	0.1−	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2009 03 15	691	0.2−	0.0
2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2007 11 07	703	1.1+	0.5−	2009 03 15	691	0.1+	0.1−
2005 03 10	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	(0.0	1.5−)	2009 03 19	691	0.2+	0.2−
2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	0.9−	2009 03 19	691	0.7+	0.2−
2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.7+	0.5−	2009 03 19	691	0.5−	0.5+
2005 03 10	G95	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.8+	0.1−	2009 03 27	G96	0.3+	0.5−
2005 04 11	695	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−	2009 03 27	G96	0.1+	0.0
2005 04 11	695	0.1+	0.4+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1+	2009 03 27	G96	0.5+	0.1+
2007 10 15	691	0.6+	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−	2009 03 27	G96	0.2−	0.5−
2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	A77	1.0+	0.5+				

2007 VZ₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	195.58322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23698309	ω	305.98696	+0.97328529	+0.21333530
<i>a</i>	2.5861744	Ω	41.88178	−0.14740554	+0.86402046
<i>e</i>	0.1699918	<i>i</i>	7.30410	−0.17603227	+0.45602269
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 14	691	0.0	0.2+	2007 11 06	691	0.1−	0.1−	2007 12 04	699	0.5+	0.7−
1994 09 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	D29	0.2−	0.2+	2007 12 04	699	0.1−	0.8−
1994 09 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	D29	0.1−	1.1−	2007 12 04	699	0.5+	0.1−
2002 06 13	644	0.4−	0.9−	2007 11 09	D29	0.5+	0.4+	2007 12 13	704	0.3−	0.0
2002 06 13	644	0.1+	0.1−	2007 11 09	D29	0.4+	0.5−	2007 12 13	704	0.6+	0.3+
2002 06 13	644	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	0.8+	0.8−	2007 12 13	704	0.1−	0.1−
2002 06 13	644	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.7+	2007 12 13	704	0.2+	0.4−
2002 06 13	644	0.2−	0.8−	2007 11 18	704	1.0+	0.9−	2007 12 13	704	0.1−	0.0
2002 06 13	644	0.4+	0.4+	2007 11 18	704	(1.3+	1.9−)	2007 12 15	704	0.4−	1.4+
2007 10 24	G96	0.3+	0.0	2007 11 18	704	0.8+	1.1−	2007 12 15	704	0.9−	1.2+
2007 10 24	G96	0.5+	0.0	2007 11 30	A77	0.2+	0.8+	2007 12 15	704	0.3−	0.5+
2007 10 24	G96	0.3+	0.3−	2007 11 30	A77	1.0+	0.1+	2007 12 15	704	0.7−	0.5+
2007 10 24	G96	0.0	0.1−	2007 11 30	A77	0.1−	0.0	2007 12 15	704	0.9−	0.1−
2007 11 02	691	0.2−	0.1−	2007 12 04	703	0.4+	0.2−	2009 03 18	691	(9.7−	5.3+)
2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 12 04	703	0.2+	0.3+	2009 03 18	691	(9.8−	5.7+)
2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 12 04	699	0.6−	0.8−	2009 03 18	691	(9.3−	5.7+)
2007 11 06	691	0.2−	0.0	2007 12 04	703	0.4+	0.5+				
2007 11 06	691	0.1−	0.0	2007 12 04	703	0.1+	0.2−				

2007 VD₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	151.94115		(2000.0)	P	Q
n	0.18356319	ω	36.69631	+0.96257484	+0.27056327
a	3.0662835	Ω	307.59852	−0.25311393	+0.87683890
e	0.2573375	i	1.13244	−0.09686599	+0.39742806
P	5.37	H	16.4	G 0.15	U 0

2009 APR. 9

1996 10 18	691	0.2+	0.4−	2007 11 07	691	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+	2007 12 06	G96	0.4+	0.1−
2001 08 16	704	0.9+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2007 12 06	G96	0.5+	0.1+
2001 08 16	704	0.1+	0.6+	2007 11 14	691	0.1+	0.0	2007 12 06	G96	0.5+	0.3+
2001 08 16	704	0.7+	0.6+	2007 11 14	691	0.0	0.2+	2007 12 06	G96	0.0	0.5+
2001 08 16	704	0.6+	0.4+	2007 11 14	691	0.0	0.1−	2009 01 16	691	0.3−	0.4+
2001 08 24	691	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.0	1.8+	2009 01 16	691	0.3+	0.2−
2001 08 24	691	0.5−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.1−	2009 01 16	691	0.2+	0.4+
2001 08 24	691	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.8−	0.1+				
2007 11 03	691	0.7−	0.6−	2007 11 15	704	0.7−	1.0+				

2007 VW₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21321166	<i>ω</i>	150.96921	+0.74082807	−0.66882959		
<i>a</i>	2.7749942	<i>Ω</i>	251.14462	+0.60293633	+0.70282114		
<i>e</i>	0.1255373	<i>i</i>	3.75487	+0.29604316	+0.24230028		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.0	0.6+	2007 11 07	691	0.1+	0.4+	2007 12 30	G96	0.5−	0.0
2002 10 04	644	0.3−	0.6+	2007 11 18	691	0.0	0.1−	2007 12 30	G96	0.3−	0.0
2002 10 04	644	0.4−	0.5+	2007 11 18	691	0.1−	0.2−	2007 12 30	G96	0.2−	0.0
2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.2+	0.1+	2007 12 30	G96	0.4−	0.4+
2007 11 03	691	0.6−	0.3−	2007 12 04	G96	0.1−	0.0	2009 03 01	G96	0.4+	0.0
2007 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 12 04	G96	0.2+	0.1+	2009 03 01	G96	0.1+	0.5+
2007 11 07	691	0.1+	0.1−	2007 12 04	G96	0.6+	0.4+	2009 03 01	G96	0.1−	0.4+
2007 11 07	691	0.2+	0.2−	2007 12 04	G96	0.5−	0.2+	2009 03 01	G96	0.1+	0.2+

2007 VX₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26328042	<i>ω</i>	179.44548	+0.43805392	−0.89859186		
<i>a</i>	2.4109619	<i>Ω</i>	244.57453	+0.82466131	+0.41290904		
<i>e</i>	0.1744608	<i>i</i>	1.60693	+0.35783025	+0.14845467		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	645	0.0	0.0	2007 12 03	703	0.8+	0.2+	2007 12 15	G96	0.4+	0.9−
2003 11 19	645	0.0	0.0	2007 12 03	703	0.4+	0.3+	2007 12 15	703	0.8−	0.1+
2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 12 03	703	0.2+	0.2+	2007 12 15	703	1.2−	1.0−
2007 11 03	691	0.5−	0.2+	2007 12 05	704	1.2+	0.9+	2008 01 12	G96	0.2+	0.0
2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 12 05	704	0.3+	0.5−	2008 01 12	G96	0.1−	0.3+
2007 11 07	691	0.4−	0.2+	2007 12 05	704	0.2−	0.3+	2008 01 12	G96	0.5−	0.2+
2007 11 07	691	0.1−	0.1+	2007 12 05	704	1.2+	0.7+	2008 01 12	G96	0.4−	0.3+
2007 11 07	691	0.1−	0.1−	2007 12 06	G96	0.1−	0.4−	2008 01 30	G96	0.7+	0.4−
2007 11 15	704	0.6+	1.2+	2007 12 06	G96	0.2+	0.0	2008 01 30	G96	0.1−	0.1−
2007 11 15	704	0.4−	0.1−	2007 12 06	G96	0.1−	0.0	2008 01 30	G96	0.6−	0.1−
2007 11 15	704	(2.0−	1.3+)	2007 12 06	G96	0.3−	0.2−	2008 01 30	G96	0.1+	0.1−
2007 11 15	704	0.5+	0.9+	2007 12 15	G96	0.6+	0.7−	2008 02 27	G96	0.3−	0.8+
2007 11 18	691	0.1−	0.1+	2007 12 15	G96	0.4+	0.8−	2008 02 27	G96	0.2+	0.6−
2007 11 18	691	0.0	0.1−	2007 12 15	703	(1.2+	2.4+)	2008 02 27	G96	0.7−	0.3−
2007 11 18	691	0.1+	0.2−	2007 12 15	G96	0.4+	1.1−	2008 02 27	G96	0.4+	0.2+
2007 12 03	703	1.2+	0.7+	2007 12 15	703	(0.1−	1.7+)				

2007 VE₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26922789	<i>ω</i>	191.73303	−0.43696372	+0.89904565		
<i>a</i>	2.3753230	<i>Ω</i>	52.36303	−0.82237764	−0.38674097		
<i>e</i>	0.1320876	<i>i</i>	2.02065	−0.36435933	−0.20530062		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

M.P.O. 155425

Residuals in seconds of arc

2007 11 03	691	0.2+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.1−
2007 11 03	691	0.3−	0.3−	2007 11 18	691	0.0	0.2−	2009 03 19	G96	0.1−	0.1−
2007 11 03	691	0.3+	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.4−	2009 03 19	G96	0.0	0.3−
2007 11 07	691	0.2+	0.0	2009 02 14	691	0.6−	0.4+	2009 03 19	G96	0.2−	0.3−
2007 11 07	691	0.1+	0.1−	2009 02 14	691	0.4+	0.2−	2009 03 27	G96	0.2−	0.1−
2007 11 07	691	0.1+	0.0	2009 02 14	691	0.3+	0.3+	2009 03 27	G96	0.3+	1.0−
2007 11 14	691	0.3−	0.1−	2009 02 22	691	0.0	0.0	2009 03 27	G96	0.4−	0.0
2007 11 14	691	0.4−	0.8+	2009 02 22	691	0.1−	0.1−	2009 03 27	G96	(1.2−	2.4−)
2007 11 14	691	0.4+	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.0				

2007 VD₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21246431	<i>ω</i>	249.46416	+0.62791349	+0.77212913		
<i>a</i>	2.7814978	<i>Ω</i>	59.81492	−0.66533649	+0.59766087		
<i>e</i>	0.0190966	<i>i</i>	6.48838	−0.40379699	+0.21591222		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	645	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.2−	2007 12 03	703	0.0	1.1+
2003 12 21	645	0.0	0.0	2007 11 11	J75	0.6+	0.2+	2007 12 03	703	0.8+	0.5+
2005 05 11	G96	0.3−	0.1+	2007 11 11	J75	0.1+	0.7−	2007 12 03	703	0.5+	1.2+
2005 05 11	G96	0.1+	0.2−	2007 11 11	J75	0.1−	0.2+	2007 12 04	G96	0.1+	0.4−
2005 05 11	G96	0.2+	0.3+	2007 11 13	J75	0.3−	0.7−	2007 12 04	G96	0.2+	0.0
2005 05 11	G96	0.2+	0.2+	2007 11 13	J75	0.4−	0.1−	2007 12 04	G96	0.4+	0.1−
2007 10 17	G96	0.0	0.3−	2007 11 13	J75	0.5+	1.2−	2007 12 04	G96	0.1+	0.2−
2007 10 17	G96	0.7−	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+	2009 01 29	G96	0.3+	0.1−
2007 10 17	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	691	0.0	0.1+	2009 01 29	G96	0.4−	0.2−
2007 10 17	G96	0.6+	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+	2009 01 29	G96	0.0	0.0
2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	0.4+	2009 01 29	G96	0.2−	0.2−
2007 11 03	691	0.0	0.2−	2007 11 15	704	1.1+	0.4+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.6+	0.1−	2009 03 02	G96	0.0	0.1+
2007 11 07	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	0.8+	2009 03 02	G96	0.3+	0.1−
2007 11 07	691	0.0	0.2−	2007 12 03	703	0.5−	0.1+	2009 03 02	G96	0.3−	0.0

2007 VD₁₁₃ = 2003 YH₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24379052	<i>ω</i>	18.30491	−0.23704170	−0.97099414		
<i>a</i>	2.5378046	<i>Ω</i>	85.41622	+0.88736058	−0.22952780		
<i>e</i>	0.1288260	<i>i</i>	1.80117	+0.39547748	−0.06698783		
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	291	0.0	0.2+	2007 09 15	G96	0.0	0.8+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2003 11 15	291	0.5+	0.0	2007 09 15	G96	0.3−	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2003 11 15	291	0.4+	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.4+	0.0
2003 12 14	691	0.4−	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2003 12 14	691	0.5−	0.1+	2007 10 30	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.4+	0.1−
2003 12 14	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	691	0.7−	0.4−	2007 12 30	G96	0.4+	0.0
2003 12 17	291	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 12 30	G96	0.4+	0.0
2003 12 17	291	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 12 30	G96	0.0	0.1+
2003 12 17	291	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2007 12 30	G96	0.1+	0.6−
2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	691	0.2+	0.5−				

2007 VQ₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			

Residuals in seconds of arc

2002 06 09	704	0.3+	0.6+	2007 11 07	691	0.4−	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.1+
2002 06 09	704	0.3−	0.3+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+	2007 12 18	G96	0.5+	0.4−
2002 06 09	704	0.1+	0.6+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+	2007 12 18	G96	0.6+	0.4+
2003 11 24	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−	2007 12 18	G96	0.2−	0.4−
2003 11 24	691	0.1+	0.3−	2007 11 18	G96	0.9+	0.1−	2007 12 18	G96	0.4+	0.3−
2003 11 24	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.1+	2009 02 01	691	0.3−	0.2+
2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.4−	2009 02 01	691	0.1+	0.7+
2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.0	2009 02 01	691	0.2+	0.7−
2007 11 03	691	0.2+	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+				

2007 VS₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	21.59392		(2000.0)	P	Q
n	0.18292671	ω	78.74993	−0.65871628	−0.72412164
a	3.0733921	Ω	54.42996	+0.55426449	−0.65065454
e	0.0262862	i	14.54694	+0.50880619	−0.22868433
P	5.39	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 05 16	691	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
1994 05 16	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
1994 05 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2004 03 18	644	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.4−	2007 11 14	704	0.7−	1.1+
2004 03 18	644	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.4−	2007 11 14	704	0.9−	1.1+
2004 03 18	644	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2007 10 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.8−	0.5+	2007 11 14	704	0.7+	0.2+
2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	703	1.0−	0.0	2007 11 17	703	0.5−	0.2−
2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.2+	2007 11 17	703	0.6−	0.0
2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	0.7+	2007 11 17	703	1.4+	0.6+
2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	703	0.2+	0.7−

2007 VH₁₁₈ = 2003 BS₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	84.54384		(2000.0)	P	Q
n	0.17530955	ω	312.14637	+0.23775044	−0.95102752
a	3.1617849	Ω	123.06474	+0.94614810	+0.18074365
e	0.2306739	i	13.63351	+0.21972370	+0.25075562
P	5.62	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	699	0.9−	0.9−	2003 02 01	608	0.0	1.0+	2007 11 07	703	0.0	0.1+
2003 01 27	699	0.8−	0.6−	2003 02 01	608	0.2+	0.7+	2007 11 07	703	0.2+	0.9+
2003 01 27	699	0.1+	0.2−	2007 10 10	703	0.0	0.1+	2007 11 18	703	0.4−	0.3+
2003 01 27	699	0.6+	0.9−	2007 10 10	703	0.1+	0.2−	2007 11 18	703	1.0+	0.2+
2003 01 31	644	0.1+	0.1−	2007 10 10	703	0.8+	0.2−	2007 11 18	703	0.7+	0.3+
2003 01 31	704	(4.1+	1.4+)	2007 10 10	703	0.4−	0.4+	2007 11 18	703	0.1−	0.0
2003 01 31	704	(3.3+	1.3+)	2007 11 04	703	0.1−	0.9−	2007 12 06	703	0.4−	0.4+
2003 01 31	704	(3.8+	1.9+)	2007 11 04	703	0.5−	0.4−	2007 12 06	703	0.9+	0.6−
2003 01 31	644	0.2+	0.2−	2007 11 04	703	0.5−	0.7−	2007 12 06	703	0.4+	0.0
2003 01 31	704	(3.2+	0.9+)	2007 11 04	703	0.4−	0.4−	2007 12 06	703	0.6+	0.1−
2003 01 31	644	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.5+				
2003 02 01	608	0.3+	1.3+	2007 11 07	703	1.3−	0.4+				

2007 VY₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	88.39756		(2000.0)	P	Q
n	0.26173464	ω	359.25649	-0.78418572	-0.61969888
a	2.4204452	Ω	142.38793	+0.56959221	-0.73934010
e	0.1399263	i	3.00853	+0.24620614	-0.26334296
P	3.77	H	17.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	691	0.1−	0.3−	2005 04 12	691	0.0	0.2+	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2001 01 18	691	0.8−	0.9+	2005 04 12	691	0.3+	0.0	2007 11 08	691	0.4−	0.1+

2001 01 18	691	0.9+	0.4−	2005 05 04	691	0.2+	0.3−	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2001 03 02	699	0.6−	0.1+	2005 05 04	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2001 03 02	699	1.1+	0.2−	2005 05 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.1+
2001 03 02	699	0.2−	0.5−	2007 11 04	691	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.2+	0.0
2001 03 02	699	0.3−	0.3−	2007 11 04	691	0.3−	0.0	2007 12 18	G96	0.9+	0.1+
2005 04 01	691	0.4+	0.2+	2007 11 04	691	0.4−	0.2+	2007 12 18	G96	0.9+	0.5−
2005 04 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.2+	2007 12 18	G96	0.3+	0.3−
2005 04 01	691	0.8−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.1−	2007 12 18	G96	0.8+	0.3−
2005 04 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.0				

2007 VD₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	115.24237		(2000.0)	P	Q
n	0.19521722	ω	207.60060	+0.48880367	−0.87234966
a	2.9430025	Ω	213.13957	+0.80333563	+0.45401088
e	0.1120384	i	0.92000	+0.34018060	+0.18132899
P	5.05	H	17.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.3+	2007 12 04	G96	0.1+	0.0
1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.1−	2007 12 04	G96	0.3+	0.1+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.3+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2−
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.1−	2007 12 30	G96	0.2−	0.0
2007 11 05	691	0.3+	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.4+	2007 12 30	G96	0.1−	0.3−
2007 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	691	0.6−	0.0	2007 12 30	G96	0.5+	0.2+
2007 11 05	691	0.3+	0.7+	2007 12 04	G96	0.4+	0.8−	2007 12 30	G96	0.4−	0.2−

2007 VR₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	158.04155		(2000.0)	P	Q
n	0.22834523	ω	320.92562	+0.96276326	−0.26738707
a	2.6509900	Ω	54.62829	+0.25868411	+0.86828288
e	0.2201775	i	2.80390	+0.07854582	+0.41783848
P	4.32	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 12	695	0.2+	0.1+	2007 11 09	300	0.2+	0.1+	2007 12 03	703	1.1−	0.1+
2005 03 12	695	0.2+	0.7+	2007 11 09	300	0.5+	0.0	2007 12 03	703	0.0	1.0+
2007 09 18	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	300	0.4−	0.2+	2007 12 03	703	0.1+	0.5+
2007 09 18	G96	0.1−	0.1+	2007 11 11	300	1.0+	0.7+	2007 12 03	703	0.3−	0.3+
2007 09 18	G96	0.0	0.0	2007 11 11	300	0.0	0.2+	2007 12 05	704	0.5−	0.1−
2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	300	0.1+	0.1−	2007 12 05	704	0.0	0.4+
2007 10 17	G96	0.7+	0.2−	2007 11 13	699	0.1−	0.4+	2007 12 05	704	0.3−	1.1−
2007 10 17	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	699	0.4+	0.1+	2007 12 05	704	0.5−	1.0−
2007 10 17	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	699	0.1+	0.3+	2007 12 05	704	1.1−	0.2−
2007 10 17	G96	0.2−	0.4−	2007 11 13	699	0.9+	0.0	2007 12 06	G96	0.3+	0.5−
2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.0	2007 12 06	G96	0.6+	0.4−
2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.1−	2007 12 06	G96	0.7+	0.2−
2007 11 03	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.0	2007 12 06	G96	0.1−	0.2−
2007 11 05	704	0.1−	1.7−	2007 11 15	704	0.3+	0.7+	2008 01 15	G96	0.1+	0.2−
2007 11 05	704	0.5−	0.3−	2007 11 15	704	0.8+	0.9+	2008 01 15	G96	0.2+	0.1+
2007 11 05	704	0.8−	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.8+	2008 01 15	G96	0.0	0.2−
2007 11 05	704	0.4−	0.3+	2007 11 15	704	0.9+	0.7+	2008 01 15	G96	0.1+	0.1+
2007 11 09	300	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.9+	2009 03 03	G96	0.3−	0.2−
2007 11 09	300	0.3+	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.3−	0.3−
2007 11 09	300	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.1−	2009 03 03	G96	0.2−	0.1−
2007 11 09	300	0.4+	0.3+	2007 11 18	691	0.2+	0.2−	2009 03 03	G96	0.4+	0.1−

2007 VU₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	127.73369		(2000.0)	P	Q
n	0.28005195	ω	65.10031	-0.24226581	-0.96256640
a	2.3137174	Ω	39.54805	+0.80698635	-0.26946547
e	0.1694129	i	11.00478	+0.53859104	-0.02922807
P	3.52	H	16.9	G 0.15	U 2

2009 APR. 9

M.P.O. 155427

Residuals in seconds of arc

2000 11 19 704 1.3+ 0.4+	2007 11 11 300 0.3+ 0.0	2007 11 20 G96 0.0 0.2-
2000 11 19 704 0.8- 0.4-	2007 11 11 300 0.3- 0.3-	2007 11 20 G96 0.3+ 0.2-
2000 11 19 704 0.1+ 0.0	2007 11 11 300 0.4- 0.2-	2007 11 20 G96 0.1- 0.3-
2000 11 19 704 0.4- 1.3-	2007 11 11 300 0.1+ 0.6-	2007 11 20 G96 0.9+ 0.5-
2000 11 30 704 0.5+ 1.1-	2007 11 11 300 0.0 0.4-	2007 11 20 G96 0.0 0.3-
2000 11 30 704 0.4- 0.1-	2007 11 11 300 0.1+ 0.4-	2007 11 20 G96 0.1+ 0.2-
2000 11 30 704 0.0 0.8-	2007 11 12 300 0.2+ 0.3-	2007 11 21 G96 0.4+ 0.1-
2000 11 30 704 0.4+ 0.5-	2007 11 12 300 0.2+ 0.1+	2007 11 21 G96 0.1+ 0.2-
2000 12 19 704 0.3+ 0.2+	2007 11 12 300 0.3+ 0.4-	2007 11 21 G96 0.1- 0.1-
2000 12 19 704 0.3+ 0.9+	2007 11 12 300 0.7+ 0.5-	2007 11 21 G96 0.2+ 0.1-
2000 12 19 704 0.1+ 0.1-	2007 11 12 300 0.4+ 0.4+	2007 11 21 G96 0.0 0.1-
2000 12 19 704 0.2- 0.4-	2007 11 12 300 0.1+ 0.1-	2007 11 21 G96 0.3+ 0.1-
2005 03 10 699 0.1- 1.5-	2007 11 12 300 0.1- 0.5+	2007 11 21 G96 0.0 0.1-
2005 03 10 699 0.5- 0.1+	2007 11 13 703 0.9- 0.2-	2007 12 02 704 0.3+ 0.5+
2005 03 10 699 1.2+ 1.3+	2007 11 13 703 0.1+ 0.3-	2007 12 02 704 1.1+ 0.1+
2005 03 10 699 0.2- 0.7+	2007 11 13 703 0.9- 0.8+	2007 12 02 704 (0.1+ 1.9+)
2007 09 10 G96 0.2+ 0.0	2007 11 13 703 0.4- 0.8-	2007 12 04 703 0.8- 0.3-
2007 09 10 G96 0.3- 0.1-	2007 11 18 704 0.1+ 0.9+	2007 12 04 703 0.6- 0.2+
2007 09 10 G96 0.1- 0.0	2007 11 18 704 0.2- 0.3+	2007 12 04 703 1.1- 0.2+
2007 09 10 G96 0.1+ 0.4-	2007 11 18 704 0.1- 0.8+	2007 12 04 703 0.2- 0.4-
2007 11 02 691 0.1+ 0.1+	2007 11 18 704 0.0 0.4+	2007 12 16 704 0.1- 0.5+
2007 11 02 691 1.1- 0.7+	2007 11 18 704 0.8- 0.4+	2007 12 16 704 0.3+ 0.0
2007 11 02 691 0.2- 0.1-	2007 11 20 704 0.2+ 0.1+	2007 12 16 704 0.1+ 0.3-
2007 11 07 704 0.0 0.8+	2007 11 20 704 0.4+ 0.0	2007 12 16 704 0.2+ 0.4-
2007 11 07 704 0.6+ 0.2+	2007 11 20 704 0.3+ 0.7+	2007 12 16 704 0.0 0.4+
2007 11 07 704 0.5+ 0.1+	2007 11 20 704 0.5- 0.7+	2007 12 16 703 0.6- 0.4+
2007 11 07 704 0.1- 0.5+	2007 11 20 704 0.7+ 0.6+	2007 12 16 703 0.3- 0.1+
2007 11 07 704 0.3+ 0.2-	2007 11 20 G96 0.4- 0.4-	2007 12 16 703 0.5- 0.5+
2007 11 11 300 0.7+ 0.1-	2007 11 20 G96 1.0+ 0.7-	2007 12 16 703 1.3+ 0.7-

2007 VQ₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 110.59555 (2000.0)		MPC	
		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21802241	ω 55.97711	+0.27242405 -0.95907954
<i>a</i>	2.7340217	Ω 18.67922	+0.78415410 +0.17484203
<i>e</i>	0.1451636	<i>i</i> 13.93847	+0.55757286 +0.22270316
<i>P</i>	4.52	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 09 691 0.1+ 0.0	2007 11 15 699 0.0 0.2-	2009 03 16 691 0.3- 0.1+
2007 10 09 691 0.0 0.0	2007 11 15 699 0.3+ 0.1+	2009 03 16 691 0.3- 0.6+
2007 10 09 691 0.1- 0.2+	2007 11 21 G96 0.0 0.1+	2009 03 16 691 0.5+ 0.1-
2007 11 03 G96 0.2- 0.2-	2007 11 21 G96 0.1+ 0.0	2009 03 18 691 0.2- 0.3+
2007 11 03 G96 0.8- 0.3+	2007 11 21 G96 0.1+ 0.0	2009 03 18 691 0.4- 0.0
2007 11 03 G96 0.9+ 0.2-	2007 11 21 G96 0.2+ 0.1+	2009 03 18 691 0.3- 0.1+
2007 11 03 G96 0.2- 0.1-	2008 12 29 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 24 691 0.3+ 0.2-
2007 11 08 703 0.4- 0.2+	2008 12 29 G96 1.0- 0.4-	2009 03 24 691 0.2+ 0.0
2007 11 08 703 0.6- 0.4+	2008 12 29 G96 0.3+ 0.4-	2009 03 24 691 0.2- 0.2-
2007 11 08 703 (1.6- 0.7+)	2008 12 29 G96 0.4+ 0.2-	2009 03 27 G96 0.0 0.5+
2007 11 08 703 0.3- 0.1-	2009 03 01 691 0.6+ 0.2-	2009 03 27 G96 0.0 0.5-
2007 11 15 699 0.9+ 0.8-	2009 03 01 691 0.1- 0.1+	2009 03 27 G96 0.3+ 0.4-
2007 11 15 699 (1.8+ 0.2-)	2009 03 01 691 0.3+ 0.2-	2009 03 27 G96 0.2+ 0.4+

2007 VY₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 244.09337 (2000.0)		MPC	
		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24107436	ω 66.23345	+0.46367931 +0.87386544
<i>a</i>	2.5568310	Ω 232.20127	-0.86525247 +0.41112462
<i>e</i>	0.1733848	<i>i</i> 10.65905	-0.19062963 +0.25949132
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 20 735 (2.5+ 0.8+)	2007 11 03 691 0.2- 0.0	2007 11 14 704 (1.0+ 1.6+)
2003 11 20 735 0.0 1.4+	2007 11 03 691 0.5- 0.4-	2007 11 20 G96 0.3+ 0.2-
2003 11 20 735 (2.0- 0.9+)	2007 11 05 704 0.3- 0.7-	2007 11 20 G96 0.5+ 0.2-

2003 11 24 691 0.1+ 0.0	2007 11 05 704 0.9+ 0.2+	2007 11 20 G96 0.3+ 0.3-
2003 11 24 691 0.0 0.0	2007 11 05 704 0.0 0.2+	2007 11 20 G96 0.7+ 0.1-
2003 11 24 691 0.1+ 0.1-	2007 11 05 704 0.0 0.4+	2007 12 04 704 0.6+ 0.2+
2003 12 17 691 0.2+ 0.3-	2007 11 05 704 1.3+ 0.2+	2007 12 04 704 0.7- 0.1-
2003 12 17 691 0.4- 0.2-	2007 11 08 691 0.1+ 0.1+	2007 12 04 704 (1.6- 0.1-)
2003 12 17 691 0.1+ 0.0	2007 11 08 691 0.1- 0.1-	2007 12 04 704 0.0 0.1+
2007 09 15 G96 0.1+ 0.1+	2007 11 08 691 0.0 0.0	2009 03 15 G96 0.0 0.2+
2007 09 15 G96 0.1+ 0.1+	2007 11 14 704 0.3- 0.1+	2009 03 15 G96 0.2- 0.0
2007 09 15 G96 0.1+ 0.1-	2007 11 14 704 0.2+ 0.2+	2009 03 15 G96 0.2+ 0.1-
2007 09 15 G96 0.2+ 0.1-	2007 11 14 704 0.1+ 0.6+	2009 03 15 G96 0.1+ 0.2+
2007 11 03 691 0.5- 0.2+	2007 11 14 704 0.7+ 1.0+	

2007 VO₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 113.81976 (2000.0)		MPC	
		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21326810	ω 223.24556	+0.35777810 -0.93327421
<i>a</i>	2.7745046	Ω 205.83863	+0.87525816 +0.34692208
<i>e</i>	0.0473426	<i>i</i> 4.14846	+0.32545042 +0.09297480
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 10 G96 0.1- 0.3-	2007 11 08 691 0.0 0.1+	2009 03 01 G96 0.1+ 0.9-
2007 09 10 G96 0.5- 0.4-	2007 11 08 691 0.1+ 0.0	2009 03 01 G96 0.3+ 0.0
2007 09 10 G96 0.2+ 0.2-	2007 11 08 691 0.1+ 0.0	2009 03 01 G96 0.0 0.0
2007 09 10 G96 0.3+ 0.2+	2007 11 19 691 0.2+ 0.1-	2009 03 28 691 0.5+ 0.7+
2007 10 20 G96 0.6+ 0.2-	2007 11 19 691 0.0 0.1+	2009 03 28 691 0.2+ 0.6-
2007 10 20 G96 0.0 0.3-	2007 11 19 691 0.1- 0.0	2009 03 28 691 0.1+ 0.4+
2007 10 20 G96 0.3- 0.4-	2009 01 31 G96 0.2+ 0.0	2009 03 28 691 0.3- 0.1+
2007 10 20 G96 0.0 0.3-	2009 01 31 G96 0.1- 0.1-	2009 03 28 691 0.2- 0.1-
2007 11 04 691 0.5- 0.0	2009 01 31 G96 0.3- 0.4+	2009 03 28 691 0.5- 0.3-
2007 11 04 691 0.1- 0.4+	2009 01 31 G96 0.4+ 0.4-	
2007 11 04 691 0.3+ 0.1-	2009 03 01 G96 0.1- 0.1+	

2007 VE₁₄₆ = 2009 FJ₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 345.41752 (2000.0)		MPC	
		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17321999	ω 154.20212	-0.95319899 +0.27869267
<i>a</i>	3.1871613	Ω 42.53099	-0.29863408 -0.80730408
<i>e</i>	0.1555164	<i>i</i> 9.98644	-0.04721617 -0.52018315
<i>P</i>	5.69	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27 645 0.0 0.0	2009 02 21 703 0.1- 0.9+	2009 03 18 B01 0.2+ 0.3-
2000 09 27 645 0.0 0.0	2009 02 21 703 0.8+ 1.1-	2009 03 18 B01 0.1- 0.3-
2007 11 04 691 0.1- 0.4+	2009 03 02 G96 0.1- 0.2+	2009 03 20 B01 0.5+ 0.2-
2007 11 04 691 0.2- 0.1-	2009 03 02 G96 0.5- 0.1+	2009 03 20 B01 0.0 0.3-
2007 11 04 691 0.1+ 0.3+	2009 03 02 G96 0.6- 0.1-	2009 03 21 B01 0.6- 0.6+
2007 11 08 691 0.0 0.5-	2009 03 02 G96 0.5- 0.1-	2009 03 22 B01 0.3+ 0.0
2007 11 08 691 0.0 0.0	2009 03 17 B01 0.6- 0.2+	2009 03 22 B01 0.3+ 0.1+
2007 11 08 691 0.4- 0.1+	2009 03 17 B01 0.5- 0.3+	2009 03 22 B01 0.2- 0.2-
2007 11 19 G96 0.3+ 0.0	2009 03 17 B01 0.2- 0.7+	2009 03 22 B01 0.2- 0.3+
2007 11 19 G96 0.4+ 0.1-	2009 03 17 B01 0.2+ 0.3-	2009 03 22 B01 0.1- 0.1-
2007 11 19 G96 0.2+ 0.0	2009 03 17 B01 0.1+ 0.3-	2009 03 25 B01 0.1- 0.2+
2007 11 19 G96 0.3+ 0.0	2009 03 17 B01 0.3+ 0.4-	2009 03 25 B01 0.4+ 0.1+
2007 11 20 G96 0.4+ 0.5-	2009 03 17 B01 0.1- 0.5+	2009 03 25 B01 0.0 0.3+
2007 11 20 G96 0.0 0.1+	2009 03 18 B01 0.3- 0.0	2009 03 31 B01 0.2+ 0.3-
2007 11 20 G96 0.2+ 0.1-	2009 03 18 B01 0.1- 0.1-	2009 03 31 B01 0.2+ 0.4-
2007 11 20 G96 0.4+ 0.0	2009 03 18 B01 0.2+ 0.1+	2009 03 31 B01 0.3- 0.7+
2009 02 21 703 1.4+ 1.1-	2009 03 18 B01 0.2+ 0.3-	2009 03 31 B01 0.3+ 0.1+
2009 02 21 703 0.2- 0.7+	2009 03 18 B01 0.0 0.2-	

2007 VT₁₅₄ = 2009 CV₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.54869	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23318150	ω 194.76408	−0.99951785	+0.02615712
<i>a</i>	2.6142071	Ω 346.70102	−0.01548355	−0.88692221
<i>e</i>	0.1279829	<i>i</i> 4.17057	−0.02691329	−0.46117762
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 01	644	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.5+	0.3−	2009 02 28	691	0.1−	0.4+
2005 05 01	644	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.2+	0.1−
2005 05 01	644	0.1−	0.2+	2007 11 17	691	0.2−	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.1−
2007 11 05	691	0.6−	0.2+	2007 11 17	691	0.2+	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.1−
2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.0	2009 03 16	J75	0.3−	0.1+
2007 11 05	691	0.2+	0.1−	2009 02 14	691	0.2−	0.6+	2009 03 16	J75	0.4+	0.1−
2007 11 09	691	0.0	0.1−	2009 02 14	691	0.3+	0.2−	2009 03 17	J75	0.2+	0.8−
2007 11 09	691	0.0	0.3−	2009 02 14	691	0.0	0.2−	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2007 11 09	691	0.3−	0.5+	2009 02 28	691	0.0	0.1−	2009 03 19	691	0.3−	0.2+
2007 11 13	691	0.2+	0.0	2009 02 28	691	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.1−	0.0

2007 VU₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.06415	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29537053	ω 28.57762	+0.71425089	+0.69684925
<i>a</i>	2.2330131	Ω 287.09138	−0.65441148	+0.63192174
<i>e</i>	0.1656883	<i>i</i> 3.90936	−0.24817589	+0.33922859
<i>P</i>	3.34	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.0	0.6+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−	2007 12 19	691	0.2−	0.0
2000 09 05	699	0.2−	0.6+	2007 11 13	691	0.3−	0.1+	2009 03 01	G96	0.0	0.3+
2000 09 05	699	0.9−	0.7+	2007 11 13	691	0.4−	0.1−	2009 03 01	G96	0.1+	0.5+
2000 09 05	699	0.0	0.6+	2007 11 13	691	0.1−	0.6−	2009 03 01	G96	0.1+	0.2+
2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.6+	2009 03 01	G96	0.2+	0.1+
2007 11 05	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	691	0.5+	0.2−	2009 03 16	G96	0.5+	0.2+
2007 11 05	691	0.2+	0.3−	2007 11 17	691	0.7+	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.3+
2007 11 09	691	0.2+	0.0	2007 12 19	691	0.1−	0.2−	2009 03 16	G96	0.2−	0.3+
2007 11 09	691	0.2+	0.3−	2007 12 19	691	0.7−	0.8+	2009 03 16	G96	0.6+	0.4+

2007 VO₁₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.25522	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23059404	ω 154.71153	−0.92179189	−0.38767409
<i>a</i>	2.6337265	Ω 2.48415	+0.34327380	−0.81967103
<i>e</i>	0.1487305	<i>i</i> 3.86045	+0.18017440	−0.42172052
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	1.4−	2.0+	2007 11 09	691	0.0	0.0	2009 01 20	G96	0.2−	0.1+
1994 11 05	691	0.1+	0.8−	2007 11 15	H06	0.7+	1.0−	2009 01 20	G96	0.0	0.4−
1994 11 05	691	0.5+	1.0−	2007 11 15	H06	0.3−	1.1−	2009 03 07	G96	0.0	0.2+
1996 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	H06	0.3+	0.3−	2009 03 07	G96	0.5+	0.2+
1996 03 11	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.1+	2009 03 07	G96	0.1−	0.5+
1996 03 11	691	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.1−	2009 03 07	G96	0.4+	0.1+
2005 02 13	809	0.4−	0.6−	2007 11 17	691	0.4−	0.1+	2009 03 19	691	0.1−	0.4+
2005 02 13	809	0.1−	0.6−	2007 11 18	704	0.4+	0.5+	2009 03 19	691	0.1−	0.1+
2005 02 13	809	0.2−	0.7−	2007 11 18	704	0.8+	0.3+	2009 03 19	691	0.5−	0.3+
2005 02 13	809	0.2−	0.6−	2007 11 18	704	0.9+	0.2−	2009 03 20	D35	0.1+	0.0
2005 05 11	644	1.0+	0.5+	2007 12 06	691	0.1+	0.1−	2009 03 20	D35	0.3+	0.1+
2005 05 11	644	0.6+	0.8+	2007 12 06	691	0.3+	0.2+	2009 03 20	D35	0.3+	0.2+
2005 05 11	644	0.6+	1.1+	2007 12 06	691	0.5−	0.0	2009 03 23	D29	0.5+	0.2−
2007 11 05	691	0.0	0.0	2008 12 31	691	0.2−	0.2−	2009 03 23	D29	0.0	0.2−
2007 11 05	691	0.3+	0.8+	2008 12 31	691	0.1−	0.1−	2009 03 23	D29	0.8+	0.0
2007 11 05	691	0.1−	0.1+	2008 12 31	691	0.5−	0.0	2009 03 23	D29	0.0	0.1−

2007 11 09	691	0.1−	0.1−	2009 01 20	G96	0.2+	0.4−
2007 11 09	691	0.1−	0.0	2009 01 20	G96	0.0	0.1−

2007 VW₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.81092	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22402444	ω 352.88299	−0.87864569	−0.47712919
<i>a</i>	2.6849680	Ω 158.58972	+0.44048833	−0.82466921
<i>e</i>	0.0751384	<i>i</i> 2.85026	+0.18426011	−0.30375720
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 11 01	691	0.6+	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.0	2009 03 02	291	0.1+	0.3+
2007 11 01	691	0.4−	0.8+	2007 11 13	691	0.7−	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.4−
2007 11 01	691	0.5+	1.0−	2007 11 13	691	0.1−	0.6−	2009 03 03	691	0.9−	0.0
2007 11 05	691	0.4−	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.4+	2009 03 03	691	0.5−	0.4−
2007 11 05	691	0.1+	0.3−	2007 11 18	G96	0.5+	0.7+	2009 03 03	G96	0.1−	0.4+
2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.8+	0.3+	2009 03 03	G96	0.9+	0.6−
2007 11 09	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	G96	0.7+	0.5+	2009 03 03	G96	0.3+	0.2−
2007 11 09	691	0.2+	0.2+	2009 03 02	291	0.3+	0.3+				
2007 11 09	691	0.1−	0.1−	2009 03 02	291	0.5+	0.2+				

2007 VD₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	188.62973	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21358386	ω 261.50070	+0.95859532	+0.25397964
<i>a</i>	2.7717694	Ω 83.71279	−0.18234281	+0.89484146
<i>e</i>	0.0616121	<i>i</i> 7.44527	−0.21873755	+0.36708734
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.4+	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.5+
2004 01 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.2+	2009 03 02	G96	0.1−	0.1−
2004 01 18	691	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.1−	0.1+
2007 10 20	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+	2009 03 02	G96	0.4+	0.4+
2007 10 20	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	691	0.8−	0.3−	2009 03 02	G96	0.3+	0.2+
2007 10 20	G96	0.4+	0.3−	2007 11 20	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.1−	0.2−
2007 10 20	G96	0.3+	0.3−	2007 11 20	691	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.0	0.1−
2007 11 05	691	0.6+	0.3−	2007 11 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.4−	0.4−
2007 11 05	691	0.3−	0.1+	2009 01 31	G96	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2−	0.0
2007 11 05	691	0.2−	0.5+	2009 01 31	G96	0.1−	0.2+				
2007 11 09	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.5+	0.2+				

2007 VT₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.06183	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21977108	ω 286.61117	+0.63897947	+0.76868033
<i>a</i>	2.7194997	Ω 23.18052	−0.67479342	+0.57818395
<i>e</i>	0.1018311	<i>i</i> 4.21186	−0.36926830	+0.27355781
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.3−	0.5+	2005 05 06	G96	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	(1.1+	1.7−)
2002 10 03	704	0.1+	0.8+	2005 05 06	G96	0.2−	0.2+	2007 11 17	691	0.2+	0.3+
2002 10 03	704	0.3−	0.2+	2005 05 06	G96	0.4+	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.4−
2002 10 07	704	(2.6−	1.2+)	2007 11 05	691	0.4−	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2002 10 07	704	1.3−	1.5+	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 12 19	G96	0.3+	0.7−
2002 10 07	704	0.3+	0.7+	2007 11 05	691	0.4+	1.0+	2007 12 19	G96	0.5+	0.5−
2002 10 30	645	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+	2007 12 19	G96	0.1+	0.4−
2002 10 30	645	0.0	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.0	2007 12 19	G96	0.7+	0.1−
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.4−	0.4+	2009 01 31	691	0.1−	0.2−
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.3+	2009 01 31	691	0.1−	0.3−
2005 05 06	G96	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.1+	2009 01 31	691	0.1−	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 155429

2007 VD₁₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	188.33707		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.24156388	ω	315.11617	+0.99856399	+0.04262228		
<i>a</i>	2.5533757	Ω	42.47273	-0.02455439	+0.90256928		
<i>e</i>	0.1720115	<i>i</i>	2.75492	-0.04761348	+0.42842973		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2003 11 29	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.2+	0.1+	2007 12 19	G96	0.2-	0.4-
2003 11 29	691	0.1+	0.3-	2007 11 09	691	0.1-	0.0	2007 12 19	G96	0.2+	0.4-
2003 11 29	691	0.2-	0.0	2007 11 09	691	0.1-	0.1+	2008 02 09	G96	0.2+	0.2-
2007 09 14	G96	0.7+	0.4+	2007 11 13	691	0.3-	0.2+	2008 02 09	G96	0.3+	0.1-
2007 09 14	G96	0.1+	0.4-	2007 11 13	691	0.0	0.3+	2008 02 09	G96	0.4+	0.7-
2007 09 14	G96	0.3-	0.4-	2007 11 13	691	0.2-	0.1+	2008 02 09	G96	0.0	0.4-
2007 09 14	G96	0.3-	0.2+	2007 12 14	J87	0.4+	0.3-	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 12 14	J87	0.3-	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.4-
2007 11 05	691	0.1-	0.0	2007 12 14	J87	0.8+	0.0	2009 03 03	G96	0.2-	0.0
2007 11 05	691	0.2+	0.1+	2007 12 15	J87	0.4-	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.1-
2007 11 05	G96	0.1+	0.2-	2007 12 15	J87	0.3-	0.1-	2009 03 18	291	0.0	0.0
2007 11 05	G96	0.3+	0.3-	2007 12 15	J87	0.8-	0.7-	2009 03 18	291	0.0	0.1+
2007 11 05	G96	0.0	0.0	2007 12 19	G96	0.6+	0.4-	2009 03 18	291	0.1+	0.3+
2007 11 05	G96	0.2+	0.1+	2007 12 19	G96	0.5+	0.2-				

2007 VC₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	236.13815		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.27933352	ω	245.13685	+0.79422719	+0.60482882		
<i>a</i>	2.3176829	Ω	77.59413	-0.53377027	+0.74024394		
<i>e</i>	0.2276982	<i>i</i>	3.41537	-0.29033166	+0.29363413		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.5-	0.4+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1-	2007 11 13	691	0.2-	0.3+
2003 07 08	644	0.3-	0.0	2007 11 05	691	0.1-	0.6+	2007 12 04	G96	0.4+	0.3-
2003 07 08	644	0.2-	0.4+	2007 11 05	691	0.1+	0.2-	2007 12 04	G96	0.4+	0.2-
2003 08 23	644	0.3+	0.1-	2007 11 05	691	0.5-	0.1-	2007 12 04	G96	0.7-	0.4-
2003 08 23	644	0.2+	0.2-	2007 11 09	691	0.3+	0.2+	2007 12 04	G96	0.8+	0.3-
2003 08 23	644	0.2+	0.1-	2007 11 09	691	0.1-	0.0	2007 12 15	G96	0.7+	0.3-
2006 05 26	G96	0.0	0.7+	2007 11 09	691	0.6+	0.1-	2007 12 15	G96	0.5+	0.4+
2006 05 26	G96	1.3+	0.5+	2007 11 13	691	0.1-	0.2-	2007 12 15	G96	0.1+	0.1-
2006 05 26	G96	0.6-	0.6+	2007 11 13	691	0.7-	0.3+	2007 12 15	G96	0.3+	0.3+

2007 VN₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	123.81394		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.21052302	ω	135.24170	+0.39965367	-0.91513024		
<i>a</i>	2.7985710	Ω	291.13533	+0.82429414	+0.38409321		
<i>e</i>	0.0525735	<i>i</i>	3.26009	+0.40101886	+0.12251140		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	644	0.3-	0.9+	2007 11 05	691	0.4+	0.1-	2008 02 08	G96	0.1-	0.1+
2002 10 16	644	0.1-	0.8+	2007 11 09	691	0.0	0.1+	2008 02 08	G96	0.1+	0.3-
2002 10 16	644	0.2-	0.5+	2007 11 09	691	0.1+	0.2+	2008 02 08	G96	0.4+	0.1+
2006 08 28	691	0.1-	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.3+	2008 02 08	G96	0.3+	0.1-
2006 08 28	691	0.0	0.4+	2007 11 13	691	0.9-	1.1-	2009 02 20	691	0.2-	0.2+
2006 08 28	691	0.1+	0.1-	2007 11 13	691	0.0	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.2+
2006 09 27	G96	0.3+	0.2+	2007 11 13	691	0.1+	0.0	2009 02 20	691	0.1-	0.2+
2006 09 27	G96	0.2-	0.0	2007 11 17	691	0.1-	0.4-	2009 04 02	G96	0.8+	0.3+
2006 09 27	G96	0.3-	0.4-	2007 11 17	691	0.0	0.4+	2009 04 02	G96	0.0	0.3+
2006 09 27	G96	0.2-	0.2-	2007 11 17	691	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.6-
2007 11 05	691	0.0	0.1-	2007 12 31	G96	0.3+	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.1-
2007 11 05	691	0.3+	0.1+	2007 12 31	G96	0.2+	0.0				

2007 VZ₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	193.79398		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.23757143	ω	109.05275	+0.95347462	+0.29760903		
<i>a</i>	2.5819029	Ω	233.66137	-0.29416051	+0.88348224		
<i>e</i>	0.2966318	<i>i</i>	3.42434	-0.06599806	+0.36178445		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	G96	0.3-	0.5+	2006 05 20	E12	0.3+	1.0+	2007 11 14	704	0.4-	0.8-
2005 03 17	G96	0.0	0.1-	2007 11 05	691	0.0	0.1-	2007 11 14	704	0.4-	0.0
2005 03 17	G96	0.1+	0.2-	2007 11 05	691	0.1-	0.1+	2007 12 05	704	0.4+	0.4+
2005 03 17	G96	0.2+	0.2-	2007 11 05	691	0.1+	0.2+	2007 12 05	704	1.2+	1.0+
2006 05 20	G96	0.1+	0.1-	2007 11 09	691	0.1-	0.1-	2007 12 05	704	0.5+	0.5+
2006 05 20	G96	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.2-	0.1+	2007 12 05	704	1.0-	0.3+
2006 05 20	G96	0.4+	0.0	2007 11 09	691	0.1-	0.1-	2008 01 15	G96	0.3-	0.3-
2006 05 20	G96	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.7+	2008 01 15	G96	0.8-	0.0
2006 05 20	E12	1.3-	0.6+	2007 11 13	691	0.8+	0.5-	2008 01 15	G96	0.5-	0.6-
2006 05 20	E12	0.2+	0.7-	2007 11 13	691	0.0	0.1-	2008 01 15	G96	0.4-	0.9-
2006 05 20	E12	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.8-	0.0				

2007 VW₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	126.84897		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.19669675	ω	276.87748	+0.74845976	-0.64820611		
<i>a</i>	2.9282260	Ω	123.63612	+0.65529314	+0.69036856		
<i>e</i>	0.2096864	<i>i</i>	9.68966	+0.10197499	+0.32127883		
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 03 19	644	0.1+	0.1+	2007 11 15	H06	0.7+	0.1+	2007 12 04	703	0.5-	0.1+
2004 03 19	644	0.2+	0.3+	2007 11 15	703	0.1-	0.6-	2007 12 04	703	0.3-	0.4-
2004 03 19	644	0.1-	0.0	2007 11 15	703	0.1-	0.0	2007 12 04	703	0.5-	0.1+
2007 11 02	703	0.0	0.3+	2007 11 15	703	0.0	0.4-	2007 12 15	699	0.6-	0.2+
2007 11 02	703	0.4-	0.2-	2007 11 15	703	0.0	0.3+	2007 12 15	699	0.3-	0.1-
2007 11 02	703	0.2+	0.3+	2007 11 15	703	1.1-	0.2+	2007 12 15	699	0.5-	0.2-
2007 11 02	703	0.3-	0.2+	2007 11 15	703	1.5-	1.2+	2007 12 15	699	0.4+	0.0
2007 11 09	703	0.6-	0.6-	2007 11 15	703	0.8+	0.4+	2007 12 18	703	0.1+	0.4+
2007 11 09	703	0.4+	0.1-	2007 11 15	703	0.3+	0.2-	2007 12 18	703	0.3+	0.2+
2007 11 09	703	0.3+	0.4+	2007 11 16	H06	0.1+	0.1-	2007 12 18	703	0.1-	0.5+
2007 11 09	703	0.3+	0.2+	2007 11 16	H06	0.6+	1.1-	2007 12 18	703	0.7+	0.3-
2007 11 14	699	0.2-	0.2+	2007 11 16	H06	0.1-	0.7-	2007 12 31	703	0.6+	1.1+
2007 11 14	699	0.0	0.5-	2007 11 17	703	0.0	0.1+	2007 12 31	703	0.7+	0.9-
2007 11 14	699	0.1+	0.4+	2007 11 17	703	0.1+	0.1+	2007 12 31	703	0.8+	0.5-
2007 11 14	699	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.3-	0.3-	2007 12 31	703	0.3+	0.8-
2007 11 15	H06	0.7+	0.1-	2007 11 17	703	0.6-	0.4+				
2007 11 15	H06	0.2-	0.8+	2007 12 04	703	0.3-	0.0				

2007 VG₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	132.39039		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.19529527	ω	316.69157	+0.98107286	-0.12715507		
<i>a</i>	2.9422184	Ω	51.19438	+0.18399992	+0.84714848		
<i>e</i>	0.2515743	<i>i</i>	10.80135	-0.06033301	+0.51591767		
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	950	0.1+	0.4+	2007 10 18	699	0.2-	0.2-	2007 11 09	G96	0.1+	0.4-
2002 11 01	950	0.0	0.3+	2007 10 20	704	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	0.1-	0.1+
2002 11 01	950	0.1+	0.3+	2007 10 20	704	0.4+	0.1-	2007 11 12	704	0.3-	0.9+
2002 11 11	291	0.1-	0.1+	2007 10 20	704	0.4-	0.2-	2007 11 12	704	0.3-	0.2-
2002 11 11	291	0.2+	0.2-	2007 10 20	704	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	0.1+
2002 11 11	291	0.2-	0.0	2007 10 20	704	0.1+	0.4-	2007 11 12	704	0.2+	0.8-
2007 10 07	703	0.8+	0.4+	2007 10 30	703	0.4+	1.1+	2007 11 13	699	0.3-	1.0-
2007 10 07	703	1.3-	0.5-	2007 10 30	703	0.7+	0.1-	2007 11 13	699	1.3+	0.2+

2007 10 07 703 1.1− 0.3+	2007 10 30 703 0.5− 0.6+	2007 11 13 699 0.8+ 0.3+
2007 10 07 703 0.5− 0.6+	2007 10 30 703 1.1+ 0.6+	2007 11 13 699 0.0 0.1+
2007 10 13 704 0.2− 0.5+	2007 11 03 699 0.0 0.0	2007 11 14 704 0.6+ 0.1−
2007 10 13 704 0.1+ 0.6+	2007 11 03 699 0.2− 0.6−	2007 11 14 704 0.4− 0.8+
2007 10 13 704 0.5− 0.0	2007 11 03 699 0.1+ 0.1+	2007 11 14 704 0.2+ 0.2+
2007 10 13 704 0.5+ 0.7+	2007 11 03 699 0.7+ 0.6−	2007 11 14 704 0.1− 0.1+
2007 10 13 704 0.5− 0.3−	2007 11 04 704 0.2+ 0.8−	2007 11 14 704 0.9− 0.4+
2007 10 15 G96 0.2+ 0.5−	2007 11 04 704 0.5+ 0.2−	2007 12 05 G96 0.2− 0.2+
2007 10 15 G96 0.0 0.7−	2007 11 04 704 0.4+ 0.5+	2007 12 05 G96 0.6− 0.1+
2007 10 15 G96 0.1+ 0.5−	2007 11 04 704 0.1− 0.5−	2007 12 05 G96 0.0 0.2+
2007 10 15 G96 0.0 0.4−	2007 11 04 704 0.5+ 0.6+	2009 01 29 G96 0.1− 0.2−
2007 10 18 699 (2.2− 0.1−)	2007 11 09 G96 0.5− 0.2−	2009 01 29 G96 0.0 0.1+
2007 10 18 699 0.7− 0.6−	2007 11 09 G96 0.3− 0.4−	2009 01 29 G96 0.1+ 0.2−
2007 10 18 699 1.0+ 0.9−	2007 11 09 G96 0.6− 0.5−	2009 01 29 G96 0.0 0.1+

2007 VS₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.23576	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23007969	ω 69.04127	−0.47361511	−0.86082386
<i>a</i>	2.6376502	Ω 50.62003	+0.69176952	−0.49444313
<i>e</i>	0.2203806	<i>i</i> 13.93940	+0.54510885	−0.12045026
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 08 G96 0.4+ 0.2−	2007 11 14 704 1.6+ 0.6+	2007 12 15 G96 0.3+ 0.4+
2007 10 08 G96 0.4+ 0.3−	2007 11 14 704 0.9+ 0.4+	2007 12 15 G96 0.5+ 0.1−
2007 10 08 G96 0.5+ 0.3−	2007 11 14 704 1.0+ 0.9+	2007 12 15 G96 0.0 0.4−
2007 10 08 G96 0.4+ 0.4−	2007 11 14 704 0.0 1.1+	2007 12 15 G96 0.0 0.6−
2007 10 30 703 0.4+ 0.6+	2007 11 17 703 0.0 0.4−	2008 03 05 G96 0.0 0.0
2007 10 30 703 0.9− 0.7+	2007 11 17 703 1.0− 0.1−	2008 03 05 G96 0.0 0.1−
2007 10 30 703 1.0− 0.7+	2007 11 17 703 0.5− 0.2−	2008 03 05 G96 0.3+ 0.3−
2007 10 30 703 0.7− 0.4−	2007 11 17 703 0.4− 0.2+	2008 03 05 G96 0.4− 0.2+
2007 11 07 G96 0.4− 0.4−	2007 12 05 703 (1.0+ 2.3+)	2009 03 16 691 0.2− 0.0
2007 11 07 G96 0.4− 0.3−	2007 12 05 703 (2.5+ 1.1+)	2009 03 16 691 0.0 0.7+
2007 11 07 G96 0.2− 0.3−	2007 12 05 703 0.8+ 0.3+	2009 03 16 691 0.0 0.3−
2007 11 07 G96 0.1− 0.3−	2007 12 05 703 0.7+ 1.1+	2009 03 27 G96 0.6+ 0.4−
2007 11 07 703 0.6+ 1.2−	2007 12 06 G96 0.0 0.3−	2009 03 27 G96 0.1− 0.5−
2007 11 07 703 0.5− 0.2−	2007 12 06 G96 0.5+ 0.3−	2009 03 27 G96 0.2− 0.0
2007 11 07 703 0.5− 0.3+	2007 12 06 G96 0.3+ 0.5−	2009 03 27 G96 0.2− 0.0
2007 11 07 703 (1.5− 0.6+)	2007 12 06 G96 0.2+ 0.3−	2009 04 01 D29 0.7− 0.7−
2007 11 09 G96 0.1− 0.3−	2007 12 14 703 (1.8+ 2.2−)	2009 04 01 D29 0.5+ 0.5−
2007 11 09 G96 0.2− 0.4−	2007 12 14 703 0.8− 0.3−	2009 04 01 D29 0.1− 0.2+
2007 11 09 G96 0.0 0.3−	2007 12 14 703 1.4− 0.1−	2009 04 01 D29 0.6+ 0.2−
2007 11 09 G96 0.0 0.3−	2007 12 14 703 0.1+ 1.3+	

2007 VP₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.92804	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26507994	ω 29.43675	−0.21317609	−0.97431468
<i>a</i>	2.4000381	Ω 72.95131	+0.88089930	−0.22380156
<i>e</i>	0.1619844	<i>i</i> 4.35344	+0.42257825	−0.02497514
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 11 G96 0.4+ 0.9+	2007 10 30 703 0.2− 0.6+	2007 12 05 704 (1.6− 0.3−)
2005 05 11 G96 0.5+ 0.5+	2007 10 30 703 0.1+ 0.3−	2007 12 05 704 0.8+ 0.4+
2005 05 11 G96 0.2+ 0.5+	2007 10 30 703 0.2+ 0.9+	2007 12 31 G96 0.1− 0.7−
2005 05 11 G96 0.2+ 0.9+	2007 11 04 704 0.2+ 0.0	2007 12 31 G96 0.5+ 0.9−
2007 10 09 691 0.1− 0.2+	2007 11 04 704 0.1+ 0.3+	2007 12 31 G96 0.5+ 0.9−
2007 10 09 691 0.2− 0.0	2007 11 04 704 0.3+ 0.3+	2007 12 31 G96 0.5+ 0.6−
2007 10 09 691 0.0 0.0	2007 11 04 704 0.2+ 0.1+	2008 01 12 G96 0.2− 0.2−
2007 10 09 G96 0.7+ 0.0	2007 11 07 703 0.8− 0.2+	2008 01 12 G96 0.3− 0.1−
2007 10 09 G96 0.6+ 0.1+	2007 11 07 703 0.3− 0.1+	2008 01 12 G96 0.4− 0.0
2007 10 09 G96 0.4+ 0.6+	2007 11 07 703 0.8− 0.0	2008 01 12 G96 0.1− 0.3−
2007 10 09 G96 0.2+ 0.2+	2007 11 07 703 0.3+ 0.0	2008 02 29 G96 0.5+ 0.4+
2007 10 20 704 0.4− 0.4+	2007 11 09 G96 0.2+ 0.1−	2008 02 29 G96 0.1+ 0.2+

2007 10 20 704 1.1− 0.2−	2007 11 09 G96 0.0 0.2−	2008 02 29 G96 0.5− 0.4+
2007 10 20 704 0.4− 1.1−	2007 11 09 G96 0.3+ 0.3−	2008 02 29 G96 0.5+ 0.4−
2007 10 20 704 0.6− 1.0+	2007 11 09 G96 0.5+ 0.2−	2008 03 01 G96 0.9+ 0.2−
2007 10 24 G96 0.1− 0.2−	2007 11 14 704 0.3− 0.1+	2008 03 01 G96 0.1− 0.1+
2007 10 24 G96 0.2+ 0.4−	2007 11 14 704 0.1− 1.0+	2008 03 01 G96 0.1− 0.7−
2007 10 24 G96 0.0 0.5−	2007 11 14 704 0.7− 0.2−	2008 03 01 G96 0.0 0.5−
2007 10 24 G96 0.2+ 0.3−	2007 12 05 704 0.2+ 1.3+	
2007 10 30 703 0.2− 0.1+	2007 12 05 704 0.3− 0.9+	

2007 VB₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.82065	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21448070	ω 51.63739	+0.53832104	−0.84263161
<i>a</i>	2.7640374	Ω 5.84118	+0.72588711	+0.45547662
<i>e</i>	0.1909137	<i>i</i> 7.62665	+0.42813358	+0.28725081
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12 809 0.6− 2.9−	2007 11 02 703 0.5− 0.3+	2007 11 17 704 0.5+ 0.8+
1993 10 12 809 0.0 2.7−	2007 11 08 703 0.9+ 0.7+	2007 11 17 704 0.5+ 0.9+
1993 10 12 809 2.4+ 2.2−	2007 11 08 703 0.3+ 0.8−	2007 11 17 704 0.3+ 1.0+
2000 03 29 691 1.0+ 0.4−	2007 11 08 703 0.3− 0.7−	2007 11 20 704 0.5+ 0.5+
2000 03 29 691 0.4+ 0.5−	2007 11 08 703 0.1+ 0.3+	2007 11 20 704 0.1+ 0.1−
2000 03 29 691 0.3+ 0.2+	2007 11 09 G96 0.0 0.1−	2007 11 20 704 0.9− 0.4−
2004 02 13 691 0.3− 0.0	2007 11 09 G96 0.1+ 0.1−	2007 11 20 704 1.1+ 0.1−
2004 02 13 691 0.1+ 0.1−	2007 11 09 G96 0.2− 0.0	2007 11 20 704 0.5− 0.7+
2004 02 13 691 0.2+ 0.1+	2007 11 15 699 0.3− 0.1−	2007 12 02 704 0.1+ 0.4+
2007 10 09 691 0.4− 0.1+	2007 11 15 699 0.2+ 0.2+	2007 12 02 704 0.1− 0.3+
2007 10 09 691 0.4− 0.0	2007 11 15 699 0.2− 0.4−	2007 12 02 704 0.9− 0.5+
2007 10 09 691 1.2+ 0.9+	2007 11 15 699 0.2− 0.4+	2007 12 02 704 0.3+ 0.3−
2007 10 18 691 0.2− 0.6−	2007 11 15 G96 0.1− 0.0	2009 02 27 691 0.4− 0.2−
2007 10 18 691 0.1− 0.2+	2007 11 15 G96 0.3+ 0.1−	2009 02 27 691 0.3− 0.5+
2007 10 18 691 0.2− 0.0	2007 11 15 G96 0.0 0.0	2009 02 27 691 0.5− 0.3+
2007 11 02 703 0.5− 0.6−	2007 11 15 G96 0.0 0.1−	2009 03 03 691 0.1+ 0.6−
2007 11 02 703 0.6− 1.1−	2007 11 17 704 1.0+ 1.1+	2009 03 03 691 0.7− 0.3+
2007 11 02 703 0.6+ 0.6−	2007 11 17 704 0.1+ 0.1−	2009 03 03 691 0.7− 0.8−

2007 VF₁₈₃ = 2002 QF₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.45474	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21693374	ω 37.13596	+0.84041249	−0.54184269
<i>a</i>	2.7431611	Ω 355.63258	+0.45758701	+0.71998167
<i>e</i>	0.2385950	<i>i</i> 8.03656	+0.29038074	+0.43362761
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11 644 0.5+ 0.1−	2002 09 15 644 1.1− 0.7+	2007 10 21 703 (1.7+ 0.4−)
2002 08 11 644 0.9+ 0.0	2007 09 26 G96 0.1+ 0.3−	2007 10 21 703 (1.7+ 0.1−)
2002 08 11 644 0.1+ 0.1+	2007 09 26 G96 0.5+ 0.0	2007 11 08 703 0.4− 0.4+
2002 08 19 644 0.2+ 0.1+	2007 09 26 G96 0.7+ 0.2−	2007 11 08 703 0.0 0.5+
2002 08 19 644 0.1+ 0.4+	2007 09 26 G96 0.4+ 0.2−	2007 11 08 703 0.5− 0.1−
2002 08 19 644 0.1+ 0.3+	2007 10 16 703 0.1+ 0.3+	2007 11 08 703 0.1− 0.6−
2002 08 30 644 0.0 0.3−	2007 10 16 703 0.5− 0.6−	2007 11 10 G96 0.8+ 0.0
2002 08 30 644 0.1+ 0.3−	2007 10 16 703 0.6− 0.4+	2007 11 10 G96 0.2+ 0.1+
2002 08 30 644 0.1+ 0.1−	2007 10 16 703 0.7− 0.1+	2007 11 10 G96 0.5+ 0.0
2002 09 15 644 0.8− 0.9+	2007 10 21 703 0.2+ 0.2+	2007 11 10 G96 0.4+ 0.1+
2002 09 15 644 0.5− 0.0	2007 10 21 703 1.2− 0.5−	

2007 VP₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.25046	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28752552	ω 297.12621	+0.51796061	−0.85292865
<i>a</i>	2.2734485	Ω 121.53000	+0.80935307	+0.46404798
<i>e</i>	0.2054240	<i>i</i> 4.37588	+0.27688339	+0.23910709
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2009 APR. 9

M.P.O. 155431

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	691	0.0	0.2−	2007 11 08	G96	0.0	0.2−	2007 12 05	699	0.0	0.4+
1998 01 30	691	0.0	0.4−	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−	2007 12 05	699	0.7−	0.0
1998 01 30	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	703	0.2+	0.2+	2008 01 10	G96	0.1+	0.3−
2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	703	0.2+	1.9+	2008 01 10	G96	0.4+	0.1−
2005 02 09	691	0.1+	0.4+	2007 11 09	703	0.8+	1.1+	2008 01 10	G96	0.2+	0.1−
2005 02 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	703	0.2+	1.1+	2008 01 10	G96	0.1−	0.3−
2007 10 25	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.9−	0.5−	2008 02 11	G96	0.0	0.2−
2007 10 25	G96	0.3−	0.5−	2007 11 17	703	1.2−	0.4−	2008 02 11	G96	0.1+	0.3+
2007 10 25	G96	0.0	0.5−	2007 11 17	703	0.2+	0.2−	2008 02 11	G96	0.2−	0.3−
2007 10 25	G96	0.3+	0.4−	2007 11 17	703	1.0+	0.5−	2008 02 11	G96	0.6+	0.1−
2007 11 08	G96	0.0	0.1−	2007 12 05	699	0.5−	0.8+				
2007 11 08	G96	0.0	0.1−	2007 12 05	699	0.1−	0.7−				

2007 VU₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	192.08920		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27121405	<i>ω</i>	141.79628	+0.41116843	−0.90516639
<i>a</i>	2.3637122	<i>Ω</i>	283.69219	+0.80667989	+0.41636678
<i>e</i>	0.1271625	<i>i</i>	6.36847	+0.42450921	+0.08551321
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 25	691	0.2+	0.2−	2007 12 15	G96	0.8+	1.0−	2008 01 16	691	0.1+	0.2+
2003 12 25	691	0.0	0.1+	2007 12 15	G96	0.7+	0.5−	2008 01 16	691	0.1+	0.2+
2003 12 25	691	0.2−	0.0	2007 12 15	G96	0.9+	1.1−	2008 01 16	691	0.4−	0.4+
2007 11 08	G96	0.2+	0.1−	2007 12 16	291	0.0	0.1+	2008 02 09	G96	0.1−	0.1−
2007 11 08	G96	0.2−	0.2−	2007 12 16	291	0.7−	0.2+	2008 02 09	G96	0.1−	0.1+
2007 11 08	G96	0.4+	0.3−	2007 12 16	291	0.1−	0.2+	2008 02 09	G96	0.1−	0.1−
2007 11 08	G96	0.5+	0.6−	2008 01 12	691	0.3+	0.3−	2008 03 10	G96	0.3+	0.3−
2007 11 10	G96	0.1+	0.3+	2008 01 12	691	0.0	0.2−	2008 03 10	G96	0.3+	0.4−
2007 11 10	G96	0.4−	0.4+	2008 01 12	691	0.0	0.3+	2008 03 10	G96	0.4+	0.0
2007 11 10	G96	0.3−	0.3+	2008 01 15	691	0.2+	0.1+	2008 03 10	G96	0.1−	0.3−
2007 11 10	G96	0.1−	0.3+	2008 01 15	691	0.2−	0.2+				
2007 12 15	G96	0.5+	1.0−	2008 01 15	691	0.1−	0.3−				

2007 VO₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.52725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17313625	<i>ω</i>	346.98640	+0.87276131	−0.47658431
<i>a</i>	3.1881889	<i>Ω</i>	42.01005	+0.46081360	+0.73299048
<i>e</i>	0.1878615	<i>i</i>	9.07994	+0.16105443	+0.48537856
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 10 31	691	0.3−	0.1+	2007 11 20	704	0.2−	0.5−
2007 09 10	G96	0.3+	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 12 06	691	0.5−	0.9+
2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	300	0.0	0.4+	2007 12 06	691	0.1−	0.9+
2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 11 09	300	0.4+	0.7+	2007 12 06	691	0.3−	0.2−
2007 09 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	300	0.0	0.3+	2007 12 12	A77	0.6+	0.6−
2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	300	0.5+	0.5−	2007 12 12	A77	0.4+	0.1+
2007 09 18	G96	0.3−	0.2+	2007 11 09	300	0.4+	0.2−	2007 12 12	A77	1.4+	0.4−
2007 09 18	G96	0.1+	0.1+	2007 11 09	300	0.5+	0.7+	2009 02 03	G96	0.4−	0.1−
2007 09 18	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.2+	0.5−	2009 02 03	G96	0.1−	0.1−
2007 09 18	G96	0.0	0.4+	2007 11 13	691	0.2−	0.2−	2009 02 03	G96	0.1+	0.2−
2007 09 18	G96	0.1+	0.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.2−	2009 02 03	G96	0.1−	0.5−
2007 09 18	G96	0.4+	0.1−	2007 11 13	300	0.9+	0.2−	2009 03 02	G96	0.4+	0.1+
2007 10 09	G96	0.4−	0.1−	2007 11 13	300	0.6+	0.7−	2009 03 02	G96	0.1+	0.0
2007 10 09	G96	0.0	0.0	2007 11 13	300	0.2+	0.4−	2009 03 02	G96	0.4−	0.3+
2007 10 09	G96	0.2−	0.1+	2007 11 13	300	0.7+	0.7−	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2007 10 09	G96	0.3−	0.2+	2007 11 20	704	0.1−	0.2−				
2007 10 31	691	0.4−	0.3−	2007 11 20	704	0.2+	0.9−				

2007 VW₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.06727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29434298	<i>ω</i>	337.13668	+0.99915736	−0.03328511
<i>a</i>	2.2382071	<i>Ω</i>	24.80710	+0.04049608	+0.89471800
<i>e</i>	0.1288736	<i>i</i>	3.28113	−0.00668069	+0.44538949
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	1.3−	0.4−	2007 11 15	J75	0.5+	1.1−
2000 09 05	645	0.1−	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.2−	2007 11 16	J75	0.8+	0.5−
2005 01 07	599	0.5+	0.9+	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 11 16	J75	0.1+	0.7−
2005 01 07	599	0.0	0.5+	2007 10 19	691	(0.6−	2.1−)	2007 12 04	703	0.4+	0.4+
2005 01 07	599	0.2−	0.8−	2007 11 08	691	0.0	0.3−	2007 12 04	703	(0.1−	2.0+)
2005 01 07	599	1.6+	0.6+	2007 11 08	691	0.2−	0.4+	2007 12 04	703	1.1−	1.0+
2006 05 04	691	0.6+	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.0	2007 12 04	703	0.0	0.4+
2006 05 04	691	0.4+	0.2+	2007 11 14	J75	0.2+	0.1+	2007 12 05	691	0.4+	0.3+
2006 05 04	691	0.4+	0.2+	2007 11 14	J75	0.1+	1.0+	2007 12 05	691	0.1+	0.1+
2007 09 18	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	J75	0.6−	0.5+	2007 12 05	691	(2.9+	0.5−)
2007 09 18	G96	0.4+	0.3−	2007 11 15	J75	(2.0+	0.7−)	2009 03 21	G96	0.5+	0.3−
2007 09 18	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	J75	0.1+	0.2−	2009 03 21	G96	0.8+	0.4−
2007 09 18	G96	0.5+	0.0	2007 11 15	J75	0.8+	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.1+
2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.5+	2009 03 29	691	0.3−	0.0
2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.4+	2009 03 29	691	0.8−	1.0+
2007 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.4+	2009 03 29	691	0.4−	0.3+
2007 10 15	691	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	0.0	0.4+				
2007 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.6−				

2007 VK₁₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.31642		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20942518	<i>ω</i>	89.51949	−0.46500020	−0.88184763
<i>a</i>	2.8083428	<i>Ω</i>	28.60790	+0.73332066	−0.43316760
<i>e</i>	0.1117907	<i>i</i>	9.40304	+0.49599962	−0.18630776
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	291	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.1−	0.5−	2007 12 13	704	0.5−	0.7+
2002 10 09	291	0.1−	0.1+	2007 11 20	G96	0.5+	0.1+	2007 12 13	704	0.5+	0.0
2002 10 09	291	0.2−	0.2+	2007 11 20	G96	1.0−	1.0−	2007 12 13	704	0.2+	0.1+
2007 08 24	691	0.0	0.0	2007 11 20	G96	1.0+	0.1−	2009 02 28	G96	0.3−	0.1−
2007 08 24	691	0.2−	0.1+	2007 11 20	G96	0.1+	0.2−	2009 02 28	G96	0.1+	0.0
2007 08 24	691	0.3−	0.3+	2007 11 20	G96	1.0+	0.1+	2009 02 28	G96	0.4+	0.0
2007 10 21	G96	0.7+	0.4−	2007 11 20	G96	0.0	0.5+	2009 02 28	G96	0.1+	0.1−
2007 10 21	G96	0.4+	0.3−	2007 11 20	G96	0.4+	0.2+	2009 03 01	691	0.1−	0.1+
2007 10 21	G96	0.2+	0.0	2007 11 21	G96	0.5+	0.3−	2009 03 01	691	0.0	0.0
2007 10 21	G96	0.0	0.2−	2007 11 21	G96	0.2+	0.2−	2009 03 01	691	0.0	0.3−
2007 11 02	691	0.1−	0.0	2007 11 21	G96	0.1+	0.1−	2009 03 08	G96	0.0	0.4−
2007 11 02	691	0.7−	0.7+	2007 11 21	G96	0.3+	0.2−	2009 03 08	G96	0.3+	0.3−
2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 21	G96	0.6+	0.2−	2009 03 08	G96	0.0	0.0
2007 11 12	300	0.2+	0.1−	2007 11 21	G96	0.3+	0.1+	2009 03 08	G96	0.3+	0.5+
2007 11 12	300	0.3+	0.2−	2007 11 21	G96	0.3+	0.2−	2009 03 18	J75	0.8+	0.5−
2007 11 13	703	0.4−	1.1−	2007 11 21	G96	0.2+	0.2−	2009 03 18	J75	0.2−	0.7+
2007 11 13	703	0.2+	0.2+	2007 12 04	703	0.0	0.1+	2009 03 18	J75	0.6+	0.3−
2007 11 14	300	0.1−	0.5−	2007 12 04	703	0.7−	0.5−	2009 03 22	J75	0.0	0.5−
2007 11 14	300	0.3−	1.3−	2007 12 04	703	1.0−	0.9+	2009 03 22	J75	0.1+	0.2−
2007 11 14	300	0.3−	0.9−	2007 12 04	703	0.8−	0.1−	2009 03 22	J75	0.0	0.6−
2007 11 14	300	0.5+	0.3+	2007 12 12	704	0.7+	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2007 11 14	300	0.6+	0.4−	2007 12 12	704	0.9−	0.3−	2009 03 24	691	0.3−	0.4+
2007 11 17	704	0.3+	0.1−	2007 12 12	704	0.3−	0.2+	2009 03 24	691	0.1−	0.3+
2007 11 17	704	0.6+	0.8+	2007 12 12	704	0.5+	0.1−	2009 04 05	691	0.3−	0.1−
2007 11 17	704	0.7+	0.3+	2007 12 13	704	0.2+	0.2−	2009 04 05	691	0.2+	0.1+
2007 11 17	704	0.3−	0.1+	2007 12 13	704	0.0	0.1+	2009 04 05	691	0.3+	0.3+

2007 VY₁₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	162.08541		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24306065	ω	145.07468	+0.47759785	-0.85155289
<i>a</i>	2.5428825	Ω	275.50538	+0.74849096	+0.52324651
<i>e</i>	0.2297779	<i>i</i>	12.54686	+0.46006693	+0.03272251
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	G96	0.2+	0.4+	2007 12 05	G96	0.8-	0.6-	2008 01 13	G96	0.2+	0.5-
2004 01 16	G96	0.2-	0.1+	2007 12 05	G96	0.3-	0.0	2008 01 13	G96	0.2-	0.4-
2004 01 16	G96	0.2+	0.2+	2007 12 05	G96	0.3-	1.0+	2008 01 13	G96	0.1-	0.2-
2007 11 05	G96	0.1+	0.1+	2007 12 15	G96	0.3-	0.2+	2008 01 13	G96	0.0	0.6-
2007 11 05	G96	0.4+	0.2+	2007 12 15	G96	0.5-	0.4-	2008 01 16	704	0.0	0.6-
2007 11 05	G96	0.2+	0.1+	2007 12 15	G96	0.0	0.4-	2008 01 16	704	0.7+	0.1-
2007 11 05	G96	0.1+	0.3+	2007 12 15	G96	0.5-	0.2-	2008 01 16	704	0.1+	0.0
2007 11 11	G96	0.4+	0.1-	2007 12 30	703	0.2-	1.1-	2008 02 11	704	0.6+	0.0
2007 11 11	G96	0.1+	0.1+	2007 12 30	703	0.4-	0.1-	2008 02 11	704	0.1-	0.8+
2007 11 11	G96	0.4+	0.2+	2007 12 30	703	0.6-	1.2+	2008 02 11	704	0.7+	0.5+
2007 11 11	G96	0.0	0.2+	2007 12 30	703	0.7+	0.9+	2008 02 11	704	0.2-	0.3-

2007 VJ₂₀₁ = 2009 EP₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	321.82638		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29425798	ω	22.63255	-0.35915671	+0.93294494
<i>a</i>	2.2386381	Ω	226.32917	-0.86144908	-0.34166240
<i>e</i>	0.1252280	<i>i</i>	1.97306	-0.35904308	-0.11349243
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	G96	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.4-	0.3-
1999 03 20	G96	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.4+	0.0	2007 11 13	G96	0.2-	0.9+
2007 11 09	G96	0.2-	0.5+	2007 11 12	G96	0.2+	0.0	2009 03 15	691	0.3+	0.7-
2007 11 09	G96	1.3+	0.3-	2007 11 12	G96	0.9+	0.3-	2009 03 15	691	0.2+	0.1-
2007 11 09	G96	0.1-	0.0	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2007 11 09	G96	0.3+	0.0	2007 11 12	G96	0.0	0.1-	2009 03 17	691	0.7-	0.0
2007 11 09	G96	0.3+	0.4-	2007 11 12	G96	0.3-	0.1+	2009 03 17	691	0.4+	0.1-
2007 11 09	G96	0.2-	0.3-	2007 11 12	G96	0.4-	0.1+	2009 03 17	691	0.3-	0.0
2007 11 09	G96	0.3+	0.1+	2007 11 13	G96	0.6-	0.5+	2009 03 26	691	0.2+	0.0
2007 11 09	G96	0.2+	0.3-	2007 11 13	G96	0.2-	0.1+	2009 03 26	691	0.6-	0.4+
2007 11 11	G96	0.0	0.1-	2007 11 13	G96	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.1+	0.3-
2007 11 11	G96	0.2-	0.1-	2007 11 13	G96	0.7-	0.2+	2009 03 29	691	0.2+	0.1-
2007 11 11	G96	0.1-	0.1+	2007 11 13	G96	0.4-	0.2-	2009 03 29	691	0.3-	0.1+
2007 11 11	G96	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.6-	0.4+	2009 03 29	691	0.4+	0.4+

2007 VJ₂₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	136.74494		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17230447	ω	11.45198	+0.98066580	-0.19568980
<i>a</i>	3.1984410	Ω	359.83220	+0.17068668	+0.85609934
<i>e</i>	0.1636121	<i>i</i>	5.75757	+0.09571124	+0.47832982
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	G96	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.3-	0.1+	2007 11 20	691	0.2+	0.0
2003 01 29	G96	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.1+	2007 11 20	691	0.1-	0.1-
2007 11 06	691	0.0	0.3+	2007 11 19	691	0.1-	0.1+	2007 11 20	691	0.2+	0.2-
2007 11 06	691	0.1-	0.3-	2007 11 19	691	0.2-	0.1+	2007 12 16	G96	0.5+	0.5-
2007 11 06	691	0.0	0.1-	2007 11 19	691	0.1-	0.1+	2007 12 16	G96	0.1-	0.4-
2007 11 12	G96	0.3+	0.3-	2007 11 19	691	0.2-	0.0	2007 12 16	G96	0.2+	0.1-
2007 11 12	G96	0.6+	0.2-	2007 11 20	691	0.1-	0.1-	2007 12 16	G96	0.1+	0.0
2007 11 12	G96	0.6+	0.2-	2007 11 20	691	0.1+	0.2+				
2007 11 12	G96	0.4+	0.6-	2007 11 20	691	0.0	0.3+				

2007 VE₂₀₇ = 2009 EJ₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	349.62571		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26327901	ω	172.73215	-0.83776128	+0.54297266
<i>a</i>	2.4109705	Ω	40.32908	-0.50536326	-0.73094279
<i>e</i>	0.1358829	<i>i</i>	5.12081	-0.20679461	-0.41340457
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.1-	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.4+	0.3-
2003 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1-	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+
2003 10 18	691	0.1-	0.3+	2007 11 12	G96	0.4+	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+
2007 10 14	691	0.5-	0.5-	2007 11 12	G96	0.3+	0.1-	2009 03 03	G96	0.8+	0.2+
2007 10 14	691	0.8-	0.4-	2007 11 12	G96	0.4+	0.4-	2009 03 03	G96	0.3+	0.1+
2007 10 14	691	0.8-	0.2-	2007 11 12	G96	0.4+	0.4-	2009 03 21	703	0.4-	0.2-
2007 10 30	G96	0.2+	0.1-	2007 11 13	G96	0.4+	0.3+	2009 03 21	703	0.9+	0.5-
2007 10 30	G96	0.8-	0.4+	2007 11 13	G96	0.4+	0.1-	2009 03 21	703	0.2-	0.6-
2007 10 30	G96	0.5+	0.3-	2007 11 13	G96	0.5+	0.1-	2009 03 21	703	0.2+	0.3-
2007 10 30	G96	0.3+	0.3-	2007 11 13	G96	0.5+	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.1+
2007 11 09	G96	0.0	0.1+	2007 11 13	291	0.3+	0.5+	2009 03 26	691	0.5-	0.2+
2007 11 09	G96	0.4+	0.2-	2007 11 13	291	0.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.3-	0.3+
2007 11 09	G96	0.4+	0.1+	2007 11 13	291	0.4+	0.3+	2009 03 28	691	0.4+	0.2-
2007 11 09	G96	0.3+	0.1-	2009 03 02	G96	0.0	0.1-	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2007 11 09	G96	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.4-	0.3-	2009 03 28	691	0.1-	0.1+
2007 11 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 02	G96	0.8-	0.0				

2007 VT₂₀₇ = 2009 DG₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	11.09678		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21965242	ω	310.72430	-0.98417595	-0.10391055
<i>a</i>	2.7204790	Ω	223.87568	+0.13790510	-0.95779868
<i>e</i>	0.1513138	<i>i</i>	11.95143	-0.11126491	-0.26800054
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.0	0.5-	2007 11 10	H55	0.7-	0.2+	2007 11 12	G96	0.6+	0.5+
1998 11 16	691	0.3+	0.5-	2007 11 11	G96	0.4+	0.6+	2007 11 12	G96	0.1-	0.3+
1998 11 16	691	0.1-	0.7-	2007 11 11	G96	0.0	0.4+	2007 11 17	G96	0.6+	0.1-
2005 04 17	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.6+	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2005 04 17	691	0.0	0.1-	2007 11 11	G96	0.5+	0.5+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2-
2005 04 17	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.5+	2007 11 17	G96	0.5+	0.4+
2005 05 07	G96	0.3-	0.2-	2007 11 11	G96	0.2+	0.5+	2009 02 23	735	0.8-	0.1-
2005 05 07	G96	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.5+	2009 02 23	735	0.9-	0.1+
2005 05 07	G96	0.3-	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+	2009 02 23	735	0.0	0.7-
2005 05 07	G96	0.3-	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2+	2009 03 01	735	0.3+	0.2+
2005 05 20	G96	0.0	0.5+	2007 11 12	G96	0.3-	0.4+	2009 03 01	735	0.3+	0.6+
2005 05 20	G96	0.1-	0.6+	2007 11 12	G96	0.3+	0.6+	2009 03 01	735	0.4+	0.0
2005 05 20	G96	0.7-	0.5+	2007 11 12	G96	0.1-	0.0	2009 03 01	735	0.1+	0.5-
2005 05 20	G96	0.4+	0.3+	2007 11 12	G96	0.0	0.3+	2009 03 01	735	0.1+	0.3-
2007 10 08	691	0.4-	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.2+	2009 03 05	735	0.1+	0.5+
2007 10 08	691	0.9-	0.3-	2007 11 12	G96	0.2+	0.6+	2009 03 05	735	0.3-	0.3+
2007 10 08	691	0.4-	0.1+	2007 11 12	G96	0.2-	0.2+	2009 03 05	735	0.1-	0.4+
2007 11 10	H55	1.5+	1.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.4+	2009 03 05	735	0.1+	0.1+
2007 11 10	H55	0.8-	0.8+	2007 11 12	G96	0.2+	0.4+	2009 03 05	735	0.6+	0.5-

2007 VS₂₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	197.08783		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24243160	ω	341.36664	+0.91745050	+0.39782390
<i>a</i>	2.5472793	Ω	355.18384	-0.35778207	+0.81999423
<i>e</i>	0.1813027	<i>i</i>	3.10846	-0.17400166	+0.41151622
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2009 APR. 9

M.P.O. 155433

Residuals in seconds of arc

2003 11 20 691 0.1+ 0.2-	2007 11 07 691 0.5- 0.1-	2007 12 05 691 0.0 0.1+
2003 11 20 691 0.1+ 0.1-	2007 11 07 691 0.0 0.2+	2007 12 05 691 0.5- 0.1+
2003 11 20 691 0.0 0.3-	2007 11 13 691 0.1- 0.2+	2007 12 05 691 0.1+ 0.2+
2005 03 10 G96 0.1- 0.0	2007 11 13 691 0.1- 0.0	2009 03 15 G96 0.6+ 0.5-
2005 03 10 G96 0.5- 0.5+	2007 11 13 691 0.0 0.1+	2009 03 15 G96 0.1- 0.1-
2005 03 10 G96 0.0 0.4-	2007 11 15 H06 0.2+ 0.6+	2009 03 15 G96 0.8+ 0.7+
2005 03 10 G96 0.1- 0.3+	2007 11 15 H06 0.7+ 0.1+	2009 03 15 G96 0.1+ 0.7-
2007 07 19 G96 0.5+ 0.4-	2007 11 15 H06 0.4+ 0.4-	2009 03 21 G96 0.2+ 0.2+
2007 07 19 G96 0.3+ 0.1-	2007 11 17 704 0.9+ 0.8-	2009 03 21 G96 0.8- 0.5-
2007 07 19 G96 0.0 0.2-	2007 11 17 704 (0.5+ 1.5-)	2009 03 21 G96 0.2+ 0.0
2007 07 19 G96 0.4+ 0.5-	2007 11 17 704 0.2- 1.1+	2009 03 21 G96 0.3- 0.1+
2007 11 07 691 0.1+ 0.1+	2007 11 17 704 0.0 0.4-	

2007 VQ₂₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.65313	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24591411	ω 181.56260	-0.78836241	+0.60900783
<i>a</i>	2.5231733	Ω 36.42099	-0.56284110	-0.65679090
<i>e</i>	0.0527057	<i>i</i> 8.44030	-0.24838400	-0.44467425
<i>P</i>	4.01	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 14 G96 0.0 0.6-	2007 11 13 691 0.1- 0.4+	2009 03 21 703 1.3- 0.1-
2007 10 14 G96 0.1- 0.3-	2007 11 13 691 0.2- 0.0	2009 03 21 703 1.1- 1.2+
2007 10 14 G96 0.0 0.4-	2007 12 04 691 0.4- 0.5+	2009 03 21 703 0.5+ 0.2-
2007 10 14 G96 0.0 0.3-	2007 12 04 691 0.0 0.6-	2009 03 21 703 0.2+ 0.2+
2007 11 09 691 0.0 0.2+	2007 12 04 691 0.1+ 0.1-	2009 03 31 G96 0.4+ 0.4-
2007 11 09 691 0.2+ 0.2+	2007 12 06 691 0.4+ 0.0	2009 03 31 G96 0.5+ 0.0
2007 11 09 691 0.1+ 0.2+	2007 12 06 691 0.0 0.5-	2009 03 31 G96 0.8+ 0.7-
2007 11 13 691 0.1+ 0.2-	2007 12 06 691 0.2- 0.2+	

2007 VY₂₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.61412	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28804243	ω 44.34247	-0.31574570	+0.94724013
<i>a</i>	2.2707278	Ω 207.39162	-0.90047111	-0.31746161
<i>e</i>	0.1045817	<i>i</i> 6.88394	-0.29909268	-0.04420697
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18 691 0.1+ 0.1+	2007 11 01 691 0.3+ 0.8-	2009 03 21 J75 0.3- 0.3+
2003 09 18 691 0.0 0.2+	2007 11 01 691 0.1+ 0.3+	2009 03 21 J75 0.5+ 0.0
2003 09 18 691 0.2- 0.2+	2007 11 09 691 0.1+ 0.2+	2009 03 21 J75 0.1+ 0.6+
2007 10 20 G96 0.1+ 0.4-	2007 11 09 691 0.2- 0.3+	2009 03 25 D29 0.4- 0.1+
2007 10 20 G96 0.8+ 0.6-	2007 11 09 691 0.2- 0.1+	2009 03 25 D29 0.4- 0.0
2007 10 20 G96 0.6+ 0.2-	2007 11 13 691 0.2- 0.0	2009 03 25 D29 0.6+ 0.1+
2007 10 20 G96 0.3+ 0.2-	2007 11 13 691 0.5- 0.0	2009 03 25 D29 0.4+ 0.5+
2007 11 01 691 0.1- 0.2-	2007 11 13 691 0.2+ 0.4+	

2007 VF₂₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.37811	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18301536	ω 356.90277	+0.25093812	-0.95468127
<i>a</i>	3.0723996	Ω 78.52212	+0.89159846	+0.16357037
<i>e</i>	0.1146674	<i>i</i> 9.39901	+0.37693797	+0.24865319
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 12 30 691 0.6- 0.3-	2007 11 09 703 0.0 1.4+	2008 01 10 G96 0.1- 0.3-
1991 12 30 691 0.4+ 0.8+	2007 11 12 704 0.8+ 0.4+	2008 01 10 G96 0.4+ 0.2-
2005 06 17 G96 0.1+ 0.0	2007 11 12 704 0.0 0.5+	2008 01 10 G96 0.0 0.1-
2005 06 17 G96 0.5+ 0.5+	2007 11 12 704 1.4+ 0.0	2008 01 10 G96 0.1+ 0.1-
2005 06 17 G96 0.3+ 0.3+	2007 11 12 704 0.2- 0.8+	2008 02 10 G96 0.0 0.5-
2005 06 17 G96 0.9- 1.1-	2007 11 13 691 0.2- 0.3-	2008 02 10 G96 0.1+ 0.4-

2007 11 09 691 0.2- 0.3-	2007 11 13 691 0.2- 0.0	2008 02 10 G96 0.8+ 0.3-
2007 11 09 691 0.0 0.1-	2007 11 13 691 0.3- 0.1-	2008 02 10 G96 0.3+ 0.5-
2007 11 09 691 0.0 0.4-	2007 11 18 G96 0.2+ 0.3-	2008 10 29 G96 0.1+ 0.2-
2007 11 09 703 0.6+ 0.6+	2007 11 18 G96 0.4+ 0.3-	2008 10 29 G96 0.0 0.2-
2007 11 09 703 0.3- 0.8+	2007 11 18 G96 0.2+ 0.2-	2008 10 29 G96 0.0 0.0
2007 11 09 703 0.1- 0.7+	2007 11 18 G96 0.5+ 0.3-	2008 10 29 G96 0.2- 0.2-

2007 VR₂₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.27015	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24179420	ω 272.40114	-0.98881427	+0.13044108
<i>a</i>	2.5517540	Ω 275.10031	-0.09070351	-0.91084903
<i>e</i>	0.1498088	<i>i</i> 4.16428	-0.11840274	-0.39158546
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 06 704 0.5- 0.4+	2007 11 01 691 0.2+ 0.1-	2007 11 17 691 0.1- 0.1+
2002 09 06 704 0.2+ 0.8+	2007 11 01 691 0.1+ 0.1+	2007 11 17 691 0.0 0.1-
2002 09 06 704 0.1+ 0.6+	2007 11 09 691 0.0 0.1+	2007 11 17 691 0.2- 0.2+
2002 09 06 704 0.3+ 0.8+	2007 11 09 691 0.3+ 0.3+	2007 12 19 G96 0.0 0.0
2003 12 14 691 0.1+ 0.2-	2007 11 09 691 0.3- 0.2-	2007 12 19 G96 0.4+ 0.3-
2003 12 14 691 0.2- 0.1-	2007 11 13 691 0.0 0.2+	2007 12 19 G96 0.3+ 0.3-
2003 12 14 691 0.1- 0.1-	2007 11 13 691 0.1- 0.1+	2007 12 19 G96 0.3+ 0.4-
2006 08 29 703 0.0 1.1-	2007 11 13 691 0.4- 0.1+	2009 03 30 704 0.0 0.6+
2006 08 29 703 0.7- 0.5+	2007 11 15 704 1.0+ 0.1-	2009 03 30 704 0.7+ 0.2+
2006 08 29 703 0.4+ 1.1-	2007 11 15 704 (2.0+ 0.3-)	2009 03 30 704 0.0 0.3+
2006 08 29 703 0.1- 0.2-	2007 11 15 704 1.3+ 0.9+	2009 03 30 704 0.1- 0.5+
2007 11 01 691 0.1- 0.0	2007 11 15 704 (0.5- 1.9+)	

2007 VS₂₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.62652	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18311231	ω 84.01741	+0.84614608	-0.53200455
<i>a</i>	3.0713150	Ω 308.11907	+0.47161963	+0.77518748
<i>e</i>	0.2210687	<i>i</i> 2.31280	+0.24821711	+0.34066925
<i>P</i>	5.38	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 01 691 0.3- 0.1+	2007 11 15 704 0.3+ 0.4-	2009 02 27 G96 0.2+ 0.3-
2007 11 01 691 0.2+ 0.2+	2007 12 19 G96 0.3+ 0.3-	2009 02 27 G96 0.6- 0.5-
2007 11 01 691 0.2+ 0.3+	2007 12 19 G96 0.3+ 0.2-	2009 02 27 G96 0.2- 0.7-
2007 11 09 691 0.3- 0.1-	2007 12 19 G96 0.0 0.2-	2009 02 27 G96 0.1+ 0.9-
2007 11 09 691 0.3- 0.1+	2007 12 19 G96 0.3+ 0.2-	2009 03 16 691 1.0+ 1.5+
2007 11 09 691 0.3- 0.0	2008 02 09 G96 0.2+ 0.1-	2009 03 16 691 0.2+ 0.0
2007 11 13 691 0.1+ 0.1-	2008 02 09 G96 0.0 0.3-	2009 03 16 691 0.9- 0.0
2007 11 13 691 0.1- 0.1+	2008 02 09 G96 0.2- 0.7-	2009 03 21 G96 0.1+ 0.6-
2007 11 13 691 0.1+ 0.1+	2008 02 09 G96 0.2- 0.4-	2009 03 21 G96 0.1+ 0.4-
2007 11 15 704 0.1- 0.2+	2008 02 09 G96 0.0 0.5-	2009 03 21 G96 0.4- 0.3-
2007 11 15 704 1.1+ 0.6+	2008 02 09 G96 0.1- 0.4-	2009 03 21 G96 0.0 0.8-
2007 11 15 704 0.8+ 0.4+	2008 02 09 G96 0.1- 0.4-	
2007 11 15 704 0.6+ 0.1+	2008 02 09 G96 0.3+ 0.4-	

2007 VO₂₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.26095	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22055044	ω 95.64277	+0.97553039	-0.21810213
<i>a</i>	2.7130894	Ω 276.95706	+0.18901692	+0.89648571
<i>e</i>	0.0858840	<i>i</i> 1.60389	+0.11230789	+0.38567451
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 21 645 0.0 0.2-	2007 12 03 703 0.6- 1.3+	2007 12 31 G96 0.1- 0.0
2003 12 21 645 0.0 0.1-	2007 12 03 703 0.2- 0.4-	2009 02 28 G96 0.1- 1.0-
2003 12 21 691 0.3+ 0.9+	2007 12 15 G96 1.2+ 0.1-	2009 02 28 G96 0.2+ 0.5-
2003 12 21 691 0.1+ 0.7+	2007 12 15 G96 0.3+ 0.1+	2009 02 28 G96 0.2+ 0.3-

2003 12 21	691	0.2−	1.1+	2007 12 15	G96	0.5+	0.3−	2009 02 28	G96	0.3+	0.6−
2007 11 09	691	0.4−	0.3−	2007 12 15	G96	0.7+	0.0	2009 03 16	691	0.8+	0.1+
2007 11 09	691	0.4−	0.5−	2007 12 31	G96	0.7+	0.5+	2009 03 16	691	1.0−	0.2+
2007 11 09	691	0.1−	0.2−	2007 12 31	G96	0.3+	0.3−	2009 03 16	691	0.5−	0.1−
2007 11 13	691	0.1+	0.1−	2007 12 31	G96	0.7+	0.5+	2009 03 29	G96	0.1−	0.4−
2007 11 13	691	0.0	0.1+	2007 12 31	G96	0.8+	0.2−	2009 03 29	G96	0.6+	0.2−
2007 11 13	691	0.2−	0.0	2007 12 31	G96	0.3+	0.0	2009 03 29	G96	0.3+	0.1−
2007 12 03	703	1.0+	0.7−	2007 12 31	G96	0.1−	0.2−	2009 03 29	G96	0.0	0.8−
2007 12 03	703	1.1−	0.4+	2007 12 31	G96	0.9+	0.7+				

2007 VC₂₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	354.08803		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21370726	ω	316.16144	−0.84248461			+0.49890562
<i>a</i>	2.7707023	Ω	254.80393	−0.41777105			−0.84325979
<i>e</i>	0.1545578	<i>i</i>	12.15869	−0.34012797			−0.20001526
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.1+	0.7+	2004 01 27	699	0.3+	1.2−	2007 12 04	G96	0.4+	0.2−
2000 04 30	699	0.2−	0.6+	2004 01 27	699	0.1+	0.4+	2007 12 04	G96	0.4+	0.0
2000 04 30	699	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.0	2007 12 04	G96	(3.2−	1.2−)
2000 04 30	699	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.1−	2008 02 11	G96	0.4+	0.3−
2001 08 10	644	0.3+	1.2+	2007 11 09	691	0.3+	0.0	2008 02 11	G96	0.2+	0.2−
2001 08 10	644	0.5+	1.3+	2007 11 13	691	0.3+	0.1+	2008 02 11	G96	0.0	0.2−
2001 08 10	644	0.6+	1.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.1−	2008 02 11	G96	0.3+	0.2+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.2−	2009 02 22	E12	0.2+	0.4+
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.4−	2009 02 22	E12	0.7−	0.1+
2002 11 24	644	0.3−	0.3+	2007 11 17	691	0.1+	0.2−	2009 02 22	E12	0.0	0.0
2002 11 24	644	0.6−	1.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.1−	2009 02 22	E12	0.4−	0.4+
2002 11 24	644	0.1−	0.5+	2007 12 04	291	(2.0−	0.2+)	2009 03 28	E12	0.6+	0.2+
2004 01 27	699	0.8−	0.0	2007 12 04	291	1.2−	0.4+	2009 03 28	E12	0.6+	0.5+
2004 01 27	699	1.0+	0.3−	2007 12 04	291	0.6−	1.0+	2009 03 28	E12	0.5+	0.8+

2007 VS₂₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	131.21589		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23827040	ω	238.25452	+0.30792284			−0.95118251
<i>a</i>	2.5768511	Ω	193.85801	+0.89972024			+0.29825339
<i>e</i>	0.3026684	<i>i</i>	4.99755	+0.30933317			+0.07935202
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	291	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 16	H06	0.3−	0.3+
2004 03 18	291	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	1.1+	0.2−	2007 11 16	H06	0.0	0.1−
2004 03 18	291	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.0	2007 11 16	704	0.4−	0.4+
2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.0	2007 11 16	704	0.1−	0.3+
2007 09 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 14	699	0.3−	0.1+	2007 11 16	704	0.2+	0.0
2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	699	0.1−	0.1+	2007 11 16	704	0.6−	0.3+
2007 09 14	G96	0.3−	0.2−	2007 11 14	699	0.7+	0.4+	2007 11 18	699	(0.4+	2.2−)
2007 11 04	704	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.1−	0.5−	2007 11 18	699	(1.4+	1.6−)
2007 11 04	704	0.2+	0.4+	2007 11 14	699	0.2+	0.2−	2007 11 18	699	0.4−	0.2+
2007 11 04	704	0.4−	0.4+	2007 11 14	704	0.1+	0.4−	2007 11 18	699	0.3+	0.3−
2007 11 04	704	0.7−	0.1+	2007 11 14	704	0.9−	0.2−	2007 11 29	704	1.5−	0.7+
2007 11 04	704	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.2−	2007 11 29	704	0.3+	0.7−
2007 11 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.3+	2007 11 29	704	0.1+	0.0
2007 11 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 15	H06	0.3+	0.2−	2007 12 05	699	0.2−	0.0
2007 11 08	G96	0.5+	0.3−	2007 11 15	H06	0.1−	1.0−	2007 12 05	699	0.0	0.6+
2007 11 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	H06	0.6−	0.5−	2007 12 05	699	0.3+	0.5−
2007 11 12	704	0.7+	0.2+	2007 11 16	H06	0.2+	0.7+	2007 12 05	699	0.4+	0.2+

2007 VY₂₂₁ = 2009 DS₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	116.69950		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21470439	ω	345.95688	+0.13502331			−0.99056605
<i>a</i>	2.7621172	Ω	96.27929	+0.91133736			+0.11488513
<i>e</i>	0.0432475	<i>i</i>	1.34899	+0.38888677			+0.07470142
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 10	691	0.2−	0.1−	2006 09 30	G96	0.2−	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.3−
1995 03 10	691	0.5+	0.4−	2007 11 13	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.2−	0.2+
1995 03 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.2−	0.5+	2009 03 02	691	0.3−	0.2−
1995 03 10	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	691	0.2+	0.2+	2009 03 02	691	0.2+	0.0
1995 03 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 16	734	0.3−	0.4+	2009 03 02	691	0.1−	0.4−
1995 03 10	691	0.4−	0.1−	2007 11 16	734	0.1−	0.2−	2009 03 21	691	0.5−	0.2+
1995 03 10	691	0.1+	0.3−	2007 11 16	734	0.1+	0.5−	2009 03 21	691	0.1−	0.1+
1995 03 10	691	0.2−	0.3−	2007 11 18	734	0.1+	0.8−	2009 03 21	691	0.4+	0.2−
2005 05 07	G96	0.0	0.3+	2007 11 18	734	0.2+	0.4−	2009 03 29	691	0.1−	0.2+
2005 05 07	G96	0.2+	0.2+	2007 11 18	734	0.0	0.9−	2009 03 29	691	0.0	0.1−
2005 05 07	G96	0.3+	0.1+	2007 11 18	734	0.1+	0.4−	2009 03 29	691	0.7+	0.2+
2005 05 07	G96	0.1+	0.0	2007 12 16	691	0.3−	0.1+	2009 04 05	291	0.2−	1.7+
2006 09 30	G96	0.5−	0.3+	2007 12 16	691	0.1+	0.2+	2009 04 05	291	0.4+	0.1+
2006 09 30	G96	0.3+	0.3+	2007 12 16	691	0.1+	0.3+	2009 04 05	291	0.6+	0.1−
2006 09 30	G96	0.0	0.0	2009 02 26	691	0.4−	0.4+				

2007 VQ₂₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	160.40071		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20933976	ω	287.07958	+0.99323163			+0.03340750
<i>a</i>	2.8091067	Ω	71.11644	+0.01779028			+0.90268712
<i>e</i>	0.0787294	<i>i</i>	6.75189	−0.11477992			+0.42899872
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.4−	0.0	2007 11 14	G96	0.1+	0.0
1993 11 21	691	0.0	0.3−	2007 11 07	703	1.2−	0.4−	2007 11 14	G96	0.3−	0.1+
1993 11 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	1.6−	0.0	2007 11 14	G96	0.2−	0.0
1996 05 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	1.3−	0.4+	2007 11 14	G96	1.1−	1.3−
1996 05 12	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	0.6+	1.6+	2008 01 11	G96	1.8+	0.7+
1996 05 12	691	0.3−	0.3−	2007 11 13	G96	0.1−	0.2+	2008 01 11	G96	0.7+	0.2+
2002 10 01	699	0.6−	0.3−	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−	2008 01 11	G96	0.7+	0.1−
2002 10 01	699	0.8−	0.2+	2007 11 13	G96	0.5−	0.4−	2008 01 11	G96	0.8+	0.2+
2002 10 01	699	1.6+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.5−	2008 01 11	291	0.6+	0.5+
2002 10 01	699	0.5+	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.4−	2008 01 11	291	0.4+	0.9+
2007 11 02	G96	0.3+	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.2−	2008 01 11	291	0.8+	0.7+
2007 11 02	G96	0.1+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1−	0.5−				
2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−				

2007 VX₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	216.12470		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20980436	ω	231.83298	+0.46252975			+0.88260928
<i>a</i>	2.8049580	Ω	65.91474	−0.78192885			+0.45077844
<i>e</i>	0.0511114	<i>i</i>	5.28344	−0.41791567			+0.13341538
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−	2009 01 01	291	0.3−	0.5+
2007 10 10	691	0.2−	0.6+	2007 11 13	G96	0.5+	0.1−	2009 01 26	G96	0.5−	0.6+
2007 10 10	691	1.6−	0.9+	2007 11 13	G96	0.2+	0.6−	2009 01 26	G96	0.1−	0.1+
2007 10 23	691	0.4−	0.5+	2007 11 13	G96	0.1−	0.0	2009 01 26	G96	0.0	0.1+
2007 10 23	691	0.3−	0.0	2008 12 03	G96	0.6+	0.8−	2009 01 26	G96	0.6−	0.3+
2007 10 23	691	0.3−	0.0	2008 12 03	G96	0.5+	1.0−	2009 02 03	691	0.0	0.3+
2007 11 09	G96	0.9+	0.1+	2008 12 03	G96	0.4+	0.2−	2009 02 03	691	0.4+	0.1−
2007 11 09	G96	0.7+	0.1−	2008 12 03	G96	0.8+	0.5−	2009 02 03	691	0.2−	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155435

2007 11 09 G96 0.5+ 0.2- 2009 01 01 291 0.3- 0.2+
 2007 11 09 G96 0.1+ 0.7- 2009 01 01 291 0.2- 0.3+

2007 VD₂₂₉ = 2005 EP₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		256.14253		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.25425199	ω	336.77395		+0.43805675		+0.89878437	
<i>a</i>		2.4677045	Ω	319.20037		-0.82060459		+0.39203412	
<i>e</i>		0.1186825	<i>i</i>	1.50098		-0.36703458		+0.19620375	
<i>P</i>		3.88	<i>H</i>	17.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	691	0.5-	0.8-	2005 03 04	G96	0.7-	0.3-	2007 11 18	691	0.0	0.0
1995 08 27	691	0.6-	0.5-	2007 10 14	G96	0.5+	0.3-	2009 01 25	691	0.0	0.0
1995 08 27	691	0.4-	0.4-	2007 10 14	G96	0.5+	1.1-	2009 01 25	691	0.3-	0.4-
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.0	0.3-	2009 01 25	691	0.4+	0.0
1999 10 13	645	0.2+	0.0	2007 10 14	G96	0.5+	0.4-	2009 01 31	691	0.3-	0.4-
1999 10 14	645	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.3-	0.2-	2009 01 31	691	0.3-	0.2+
1999 10 14	645	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.2+	0.3+	2009 01 31	691	0.2+	0.1-
2003 11 21	691	0.4+	0.2-	2007 11 07	691	0.4-	0.1-	2009 02 14	G96	0.1-	0.6-
2003 11 21	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	691	0.3-	0.2+	2009 02 14	G96	0.8+	0.4-
2003 11 21	691	0.1-	0.0	2007 11 14	691	0.6-	0.1+	2009 02 14	G96	0.0	0.5+
2005 03 04	G96	0.5-	0.1-	2007 11 14	691	0.1-	0.3+	2009 02 14	G96	1.2+	0.1-
2005 03 04	G96	0.4-	0.0	2007 11 18	691	0.2-	0.2+				
2005 03 04	G96	0.4-	0.7-	2007 11 18	691	0.4-	0.4+				

2007 VH₂₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		342.80224		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17125118	ω	162.69813		-0.98732839		+0.15844746	
<i>a</i>		3.2115424	Ω	26.42346		-0.14782980		-0.89823530	
<i>e</i>		0.1283876	<i>i</i>	1.13033		-0.05769757		-0.40996066	
<i>P</i>		5.76	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.6+	0.7-	2006 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.2-	0.3+
1992 02 29	691	0.4-	0.1-	2006 09 16	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.5-	0.0
1992 02 29	691	0.5-	0.0	2006 09 26	G96	0.1+	0.2-	2007 11 14	691	0.0	0.5+
2000 08 28	807	0.4+	0.4-	2006 09 26	G96	0.1+	0.3-	2008 12 04	G96	0.5+	1.2-
2000 08 28	807	0.1+	0.4-	2006 09 26	G96	0.6+	0.1+	2008 12 04	G96	0.6+	0.7+
2004 04 24	691	0.2+	0.4+	2006 09 26	G96	0.1+	0.3-	2008 12 04	G96	0.5+	0.5+
2004 04 24	691	0.1-	0.5+	2007 11 07	691	0.1+	0.4+	2008 12 04	G96	0.5+	0.3+
2004 04 24	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+				
2006 09 16	691	0.2-	0.3+	2007 11 07	691	0.3-	0.3-				

2007 VZ₂₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		212.11143		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.26828372	ω	96.69647		+0.91296796		+0.40533822	
<i>a</i>		2.3808928	Ω	239.40051		-0.39254924		+0.84123357	
<i>e</i>		0.2513880	<i>i</i>	3.11693		-0.11133104		+0.35780862	
<i>P</i>		3.67	<i>H</i>	18.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.9+	2007 11 18	691	0.4-	0.1+
2003 09 22	691	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.1-	2007 11 18	691	0.2+	0.2-
2003 09 22	691	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.3-	0.6+	2007 12 30	G96	0.4+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.1-	2007 11 07	691	0.0	0.1-	2007 12 30	G96	0.2-	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.2-	0.0	2007 12 30	G96	0.8+	0.6+
2007 09 15	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.4-	2007 12 30	G96	0.8+	0.0
2007 09 15	G96	0.4+	0.3+	2007 11 14	691	0.2+	0.0				
2007 09 15	G96	0.2+	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.1-				

2007 VE₂₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		175.25612		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17935077	ω	71.37133		+0.79326431		+0.59213005	
<i>a</i>		3.1141095	Ω	252.07858		-0.59957963		+0.71911484	
<i>e</i>		0.0968369	<i>i</i>	8.57218		-0.10600001		+0.36366998	
<i>P</i>		5.50	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 18	691	0.1-	0.2+	2007 10 16	G96	0.1-	0.3-	2007 11 07	703	0.3+	0.0
2004 02 18	691	0.5-	0.2+	2007 11 04	691	0.3-	0.1-	2007 11 14	691	0.3-	0.1+
2004 02 18	691	1.1+	0.7+	2007 11 04	691	0.3+	1.4+	2007 11 14	691	0.2-	0.1+
2006 06 04	691	0.1-	0.3+	2007 11 04	691	0.5-	0.1-	2007 11 14	691	0.2-	0.2+
2006 06 04	691	0.4-	0.2+	2007 11 07	704	1.5+	0.5+	2007 11 16	A77	0.5+	0.0
2006 06 04	691	0.0	0.8+	2007 11 07	704	0.1+	0.6-	2007 11 16	A77	0.7+	0.3+
2007 10 09	691	(1.7+	0.6-)	2007 11 07	704	0.7+	0.1+	2007 11 16	A77	0.3+	0.0
2007 10 09	691	0.2-	0.2-	2007 11 07	704	0.0	0.4-	2009 01 03	G96	0.2+	0.4+
2007 10 09	691	0.2-	0.3-	2007 11 07	704	0.5+	0.1-	2009 01 03	G96	0.5+	0.3-
2007 10 16	G96	0.3+	0.3-	2007 11 07	703	0.6+	0.4-	2009 01 03	G96	0.4-	0.1+
2007 10 16	G96	0.2+	0.4-	2007 11 07	703	0.5-	0.5+	2009 01 03	G96	0.2-	0.2-
2007 10 16	G96	0.5+	0.5-	2007 11 07	703	0.1-	0.1-				

2007 VK₂₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		147.74987		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.26656031	ω	1.14672		+0.39508734		-0.91682984	
<i>a</i>		2.3911440	Ω	65.58414		+0.84233377		+0.33649004	
<i>e</i>		0.1632205	<i>i</i>	3.63296		+0.36657853		+0.21493604	
<i>P</i>		3.70	<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 09 14	G96	0.8+	0.2-	2007 11 14	691	0.3-	0.3-	2007 12 05	704	0.1+	0.5+
2007 09 14	G96	0.1+	0.4-	2007 11 14	691	1.0-	0.2-	2007 12 05	704	0.0	0.2+
2007 09 14	G96	0.6+	0.7-	2007 11 14	704	0.1-	0.8+	2007 12 05	704	0.3-	0.1-
2007 09 14	G96	0.3+	0.3-	2007 11 14	704	0.1+	1.0+	2007 12 05	704	0.1-	0.5+
2007 10 20	G96	0.1+	0.2-	2007 11 14	704	0.4-	0.4+	2007 12 05	704	0.4-	0.1+
2007 10 20	G96	0.3+	0.2-	2007 11 18	300	0.1+	0.5+	2007 12 15	G96	0.5+	0.3-
2007 10 20	G96	0.4+	0.2-	2007 11 18	300	0.2-	0.2-	2007 12 15	G96	0.0	0.5-
2007 10 20	G96	0.1+	0.4-	2007 11 18	300	0.5-	0.2+	2007 12 15	703	1.2+	0.5+
2007 10 31	G96	0.4+	0.4-	2007 11 18	300	0.4-	0.2+	2007 12 15	G96	0.2+	0.3-
2007 10 31	G96	0.3+	0.4+	2007 11 20	300	0.4+	0.7+	2007 12 15	703	0.2-	0.8+
2007 10 31	G96	0.3+	0.7-	2007 11 20	300	0.8+	0.1-	2007 12 15	G96	0.2-	0.4-
2007 10 31	691	0.1-	0.2+	2007 11 20	300	0.4+	0.1+	2007 12 15	703	1.0+	1.1+
2007 10 31	G96	0.8+	0.3-	2007 11 20	300	0.6+	0.2-	2007 12 15	703	0.1+	0.1-
2007 10 31	691	0.1+	0.1-	2007 11 20	300	0.4+	0.5+	2009 03 18	691	0.3+	0.4-
2007 10 31	691	0.3-	0.2-	2007 11 20	300	0.5+	0.1-	2009 03 18	691	0.2-	0.2-
2007 11 08	691	0.0	0.2+	2007 12 04	G96	0.1+	0.4-	2009 03 18	691	0.1-	0.2+
2007 11 08	691	0.2+	0.1+	2007 12 04	G96	0.4-	0.5-	2009 03 28	691	0.4-	0.1+
2007 11 08	691	0.1+	0.1+	2007 12 04	G96	0.7+	0.4-	2009 03 28	691	0.3-	0.0
2007 11 14	691	0.5-	0.2-	2007 12 04	G96	0.1+	0.5-	2009 03 28	691	0.5+	0.2-

2007 VT₂₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		86.00622		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17663035	ω	357.83922		+0.09244506		-0.99463060	
<i>a</i>		3.1460032	Ω	86.85414		+0.91425050		+0.06628118	
<i>e</i>		0.1693972	<i>i</i>	2.67025		+0.39446158		+0.07947817	
<i>P</i>		5.58	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2007 09 15	G96	0.5-	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.2-	0.2-
2007 09 15	G96	0.1-	0.0	2007 12 15	G96	0.2+	0.1-	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2007 09 15	G96	0.4+	0.2+	2007 12 15	G96	0.2+	0.2-	2009 02 22	691	0.0	0.1+
2007 09 15	G96	0.1-	0.3-	2007 12 15	G96	0.2+	0.3-	2009 02 28	691	0.0	0.1-
2007 11 08	691	0.1+	0.1+	2007 12 15	G96						

2007 11 08 691 0.1− 0.1+	2007 12 30 G96 0.5− 0.1−	2009 02 28 691 0.2+ 0.3+
2007 11 08 691 0.1+ 0.1+	2007 12 30 G96 0.1+ 0.1−	2009 03 02 691 0.1+ 0.1+
2007 11 14 691 0.1− 0.1−	2007 12 30 G96 0.7+ 0.1+	2009 03 02 691 0.1+ 0.0
2007 11 14 691 0.1− 0.0	2007 12 30 G96 0.8− 0.4+	2009 03 02 691 0.0 0.0

2007 VB₂₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.16915	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22021409	ω 18.80333	−0.08015093	−0.99526716
<i>a</i>	2.7158513	Ω 75.82278	+0.90711062	−0.09567966
<i>e</i>	0.0459438	<i>i</i> 3.24884	+0.41319022	+0.01699084
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10 645 0.1− 0.1+	2007 11 14 691 0.3− 0.1+	2007 12 30 G96 0.6+ 0.0
2002 10 10 645 0.1− 0.1+	2007 11 18 691 0.6− 0.4−	2007 12 30 G96 0.1− 0.2−
2004 02 11 691 0.0 0.1−	2007 11 18 691 0.3+ 0.2+	2008 02 09 G96 1.0+ 0.4+
2004 02 11 691 0.1+ 0.7+	2007 11 18 691 0.2+ 0.1+	2008 02 09 G96 0.6− 0.4+
2004 02 11 691 0.0 0.3+	2007 12 15 G96 0.9+ 0.1+	2008 02 09 G96 0.3+ 0.2−
2005 06 13 G96 0.1+ 1.2+	2007 12 15 G96 0.3+ 0.2−	2008 02 09 G96 0.1+ 0.3−
2005 06 13 G96 1.5+ 1.5+	2007 12 15 G96 0.8+ 0.2+	2009 03 01 691 0.0 0.4+
2005 06 13 G96 0.3− 0.6+	2007 12 15 G96 0.5+ 0.0	2009 03 01 691 0.0 0.2−
2005 06 13 G96 0.6+ 0.2−	2007 12 30 G96 1.3+ 0.8−	2009 03 01 691 0.0 0.3+
2007 11 09 691 0.1− 0.1+	2007 12 30 G96 0.0 0.4−	2009 03 22 G96 0.2− 0.3−
2007 11 09 691 0.0 0.1+	2007 12 30 G96 0.2+ 0.4+	2009 03 22 G96 0.2− 0.1−
2007 11 09 691 0.1− 0.1−	2007 12 30 G96 0.0 0.2−	2009 03 22 G96 0.3+ 0.2−
2007 11 14 691 0.3− 0.0	2007 12 30 G96 0.2+ 0.3−	
2007 11 14 691 0.1+ 0.2+	2007 12 30 G96 0.6− 0.3−	

2007 VU₂₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	78.78997	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29000878	ω 146.46404	−0.90499194	−0.42532881
<i>a</i>	2.2604520	Ω 8.37988	+0.37510251	−0.80797226
<i>e</i>	0.1656334	<i>i</i> 3.62688	+0.20071795	−0.40776983
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25 691 0.0 0.1+	2005 02 04 G96 0.2+ 0.2−	2007 11 11 G96 0.8+ 0.3−
1995 02 25 691 0.1+ 0.2−	2005 02 04 G96 0.3+ 0.2+	2007 11 11 G96 1.0+ 0.1−
1995 02 25 691 0.1− 0.1+	2007 10 19 691 0.2+ 0.5+	2007 11 11 G96 (0.4+ 1.6+)
2002 04 14 704 0.2+ 0.0	2007 10 19 691 0.1+ 0.2−	2007 11 11 G96 0.6+ 0.2−
2002 04 14 704 0.1− 0.5+	2007 10 19 691 0.4− 0.1−	2007 11 14 691 0.2− 0.3−
2002 04 14 704 0.4+ 0.6+	2007 11 04 691 1.0− 0.1+	2007 11 14 691 0.1+ 0.2−
2005 02 04 G96 0.7− 0.4−	2007 11 04 691 0.0 0.0	2007 11 14 691 0.2+ 0.3+
2005 02 04 G96 0.1+ 0.1−	2007 11 04 691 0.1+ 0.5+	

2007 VB₂₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.30402	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22113008	ω 339.97184	+0.66515854	−0.73326624
<i>a</i>	2.7083462	Ω 68.04969	+0.70413006	+0.55309475
<i>e</i>	0.0534719	<i>i</i> 8.74485	+0.24852561	+0.39548302
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 12 691 0.1+ 0.2+	2007 11 14 704 1.0+ 0.8+	2007 12 10 704 0.2+ 0.0
1996 05 12 691 0.3− 0.0	2007 11 14 691 0.2− 0.3+	2007 12 10 704 (0.1− 1.7+)
1996 05 12 691 0.0 0.4+	2007 11 14 704 0.2+ 0.9−	2007 12 14 704 0.8+ 1.2+
1998 12 14 691 0.1− 0.3−	2007 11 14 691 0.1+ 0.0	2007 12 14 704 0.3− 0.1−
1998 12 14 691 0.4+ 0.3−	2007 11 14 704 0.3− 0.3+	2007 12 14 704 0.7+ 1.0+
1998 12 14 691 0.1− 0.1+	2007 12 03 703 (1.9+ 0.4+)	2007 12 14 704 1.2+ 1.1+
2003 12 21 645 0.0 0.2−	2007 12 03 703 0.3+ 0.6+	2007 12 15 G96 0.4+ 0.3−
2003 12 21 645 0.0 0.2−	2007 12 03 703 1.1+ 0.7−	2007 12 15 G96 0.0 0.4−
2005 04 30 599 (1.5− 0.5−)	2007 12 03 703 1.0+ 1.0+	2007 12 15 G96 0.4+ 0.2−

2005 04 30 599 (0.8− 2.2−)	2007 12 04 G96 0.2+ 0.1−	2007 12 15 G96 0.1+ 0.4−
2005 04 30 599 2.0+ 0.1−	2007 12 04 G96 0.3+ 0.3−	2007 12 15 G96 0.3+ 0.2−
2005 04 30 599 1.1+ 0.2−	2007 12 04 G96 0.1+ 0.1−	2007 12 15 G96 0.6+ 0.2−
2007 11 09 691 0.9− 0.2+	2007 12 04 G96 0.1+ 0.1−	2007 12 15 G96 0.1+ 0.2−
2007 11 09 691 0.2− 0.1+	2007 12 05 704 0.2− 0.1+	2007 12 15 G96 0.8+ 0.1−
2007 11 09 691 0.4− 0.1+	2007 12 05 704 0.3+ 0.2+	2009 03 22 703 0.4+ 1.3+
2007 11 13 691 0.3− 0.1−	2007 12 05 704 0.0 0.9+	2009 03 22 703 0.1− 1.6+
2007 11 13 691 1.4− 0.5+	2007 12 05 704 1.0+ 0.7+	2009 03 22 703 0.2+ 0.6+
2007 11 13 691 0.4− 0.0	2007 12 05 704 0.0 0.1+	2009 03 22 703 1.3− 0.7+
2007 11 14 691 0.3− 0.0	2007 12 10 704 0.1+ 0.6+	
2007 11 14 704 0.8+ 1.1+	2007 12 10 704 0.1− 0.1−	

2007 VM₂₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.47348	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23255613	ω 288.66420	+0.96158774	−0.13035383
<i>a</i>	2.6188916	Ω 79.38377	+0.22598526	+0.87549982
<i>e</i>	0.2312197	<i>i</i> 14.22786	−0.15581939	+0.46530413
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 24 695 0.4− 0.3+	2007 11 12 703 1.5− 0.0	2007 11 15 699 1.1+ 1.3−
2003 11 24 695 0.4+ 0.2−	2007 11 12 703 0.4− 0.4+	2007 11 15 G96 0.4+ 0.2+
2007 10 10 703 0.9+ 0.3−	2007 11 14 G96 0.1+ 0.0	2007 11 15 699 0.0 0.5−
2007 10 10 703 0.5− 1.4+	2007 11 14 G96 0.3+ 0.1−	2007 11 15 G96 0.3+ 0.0
2007 10 10 703 0.4− 0.2−	2007 11 14 G96 0.2− 0.0	2007 11 15 G96 0.4+ 0.2+
2007 10 10 703 0.8+ 0.7+	2007 11 14 G96 0.6+ 0.0	2007 11 15 G96 0.4+ 0.2+
2007 10 19 704 1.3+ 0.7−	2007 11 14 G96 0.4− 0.3+	2007 11 20 703 0.4+ 1.1−
2007 10 19 704 0.1− 0.1−	2007 11 14 G96 0.2− 0.3+	2007 11 20 703 0.2+ 0.7+
2007 10 19 704 0.4− 0.1+	2007 11 14 G96 0.2− 0.2+	2007 11 20 703 0.4+ 0.2+
2007 10 19 704 0.6− 0.4+	2007 11 14 G96 0.2− 0.2+	2007 11 20 703 0.3− 0.4+
2007 11 05 703 (1.6− 0.3−)	2007 11 15 G96 0.5+ 0.2+	2007 12 06 703 0.5− 0.9+
2007 11 05 703 1.3− 1.0−	2007 11 15 G96 0.1+ 0.2+	2007 12 06 703 0.7+ 0.4+
2007 11 05 703 1.1− 0.4−	2007 11 15 G96 0.3+ 0.1+	2007 12 06 703 0.3− 0.3+
2007 11 05 703 1.5− 1.1−	2007 11 15 G96 0.5+ 0.3+	2007 12 06 703 0.2− 0.6−
2007 11 12 703 0.7+ 0.6−	2007 11 15 699 (2.0+ 0.4−)	
2007 11 12 703 0.5− 0.1+	2007 11 15 699 0.5+ 0.0	

2007 VN₂₄₁ = 1996 OV

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.35016	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18746264	ω 203.18603	+0.82582451	+0.54797126
<i>a</i>	3.0236132	Ω 122.91387	−0.48936008	+0.81373087
<i>e</i>	0.3476237	<i>i</i> 9.12937	−0.28025095	+0.19382873
<i>P</i>	5.26	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 07 21 566 0.4+ 0.2+	2007 10 16 703 0.1+ 0.6+	2007 11 14 G96 0.1+ 0.1+
1996 07 21 566 0.2− 0.6+	2007 10 30 703 1.8− 0.4−	2007 11 14 G96 0.4+ 0.0
1996 07 21 566 0.6+ 0.8+	2007 10 30 703 0.1+ 0.1−	2007 11 14 G96 0.2+ 0.1+
1996 07 23 566 0.2− 0.5−	2007 10 30 703 0.5+ 1.0−	2007 11 14 G96 0.1+ 0.1+
1996 07 23 566 0.4− 0.5−	2007 10 30 703 1.0− 0.9−	2007 11 14 G96 0.1+ 0.4+
1996 07 23 566 0.3− 0.7−	2007 11 12 703 0.0 0.1−	2007 11 14 G96 0.1+ 0.5+
2007 10 16 703 0.2− 1.6+	2007 11 12 703 0.5+ 0.7−	2007 11 14 G96 0.2+ 0.5+
2007 10 16 703 0.8+ 0.2−	2007 11 12 703 0.2− 0.8−	2007 11 14 G96 0.2+ 0.4+
2007 10 16 703 0.1+ 0.7−	2007 11 12 703 0.3− 0.6+	

2007 VS₂₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.12160	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23106955	ω 341.66029	+0.61683588	−0.78554872
<i>a</i>	2.6301120	Ω 70.22471	+0.72853647	+0.54613885
<i>e</i>	0.2013454	<i>i</i> 3.00074	+0.29790621	+0.29093911
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2009 APR. 9

M.P.O. 155437

Residuals in seconds of arc

2005 04 06 G96	0.8+	0.7-	2007 11 13 699	0.8+	0.1+	2007 12 05 704	0.0	0.1+
2005 04 06 G96	0.5-	0.4+	2007 11 13 699	0.3+	0.2-	2007 12 05 704	0.1-	0.8+
2005 04 06 G96	0.4-	0.2-	2007 11 13 699	0.0	0.4+	2007 12 05 704	0.1+	0.7-
2005 04 06 G96	0.4-	0.6-	2007 11 14 704	0.1+	0.2-	2007 12 06 G96	0.2-	0.1+
2007 09 14 G96	0.5+	0.3+	2007 11 14 704	0.1-	0.5+	2007 12 06 G96	0.1+	0.1-
2007 09 14 G96	0.4+	0.2+	2007 11 14 704	0.1+	0.0	2007 12 06 G96	0.3+	0.1+
2007 09 14 G96	0.3+	0.1-	2007 11 14 704	0.6+	0.2+	2007 12 06 G96	0.5+	0.0
2007 09 14 G96	0.8-	0.3-	2007 11 14 704	0.0	0.2+	2007 12 15 G96	0.5+	0.2-
2007 10 31 691	0.2-	0.1+	2007 11 17 A13	1.1+	1.0-	2007 12 15 G96	0.0	0.2-
2007 10 31 691	0.3-	0.1+	2007 11 17 A13	0.2-	0.3-	2007 12 15 G96	0.0	0.2-
2007 10 31 691	0.2-	0.1+	2007 11 17 A13	0.5-	0.2-	2007 12 15 G96	0.4+	0.2-
2007 11 08 691	0.2+	0.0	2007 11 19 691	0.1-	0.0	2008 01 12 G96	0.1+	0.5-
2007 11 08 691	0.4-	0.0	2007 11 19 691	0.2-	0.0	2008 01 12 G96	0.1+	0.2-
2007 11 08 691	0.3-	0.0	2007 11 19 691	0.2-	0.0	2008 01 12 G96	0.1+	0.0
2007 11 12 A13	0.3+	0.1+	2007 12 03 703	0.1-	0.2+	2008 01 12 G96	0.6+	0.1-
2007 11 12 A13	0.2+	0.2+	2007 12 03 703	0.6+	0.0	2009 03 29 691	0.2+	0.1+
2007 11 12 A13	1.1+	0.2-	2007 12 03 703	0.1+	0.8-	2009 03 29 691	0.3-	0.3+
2007 11 13 699	0.5+	0.7+	2007 12 03 703	1.0-	0.1+	2009 03 29 691	0.3+	0.0

2007 VR₂₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.02636	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.15308160	ω 86.53916	+0.95842105	-0.24898114
<i>a</i>	3.4608868	Ω 287.84141	+0.16668843	+0.88503510
<i>e</i>	0.1416507	<i>i</i> 8.42195	+0.23161187	+0.39334624
<i>P</i>	6.44	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 02 704	1.4+	1.2+	2007 11 17 704	0.1-	0.7+	2007 12 16 G96	0.0	0.1-
2007 11 02 704	0.2-	0.3-	2007 11 17 704	(2.1-	0.5-)	2008 12 22 G96	0.3+	0.2+
2007 11 02 704	0.6+	0.4+	2007 11 17 704	0.1-	0.1+	2008 12 22 G96	1.2+	1.3+
2007 11 08 703	0.5-	0.8-	2007 12 02 704	0.8-	0.2+	2008 12 22 G96	0.1-	0.3+
2007 11 08 703	1.1-	0.5-	2007 12 02 704	0.8+	0.1-	2008 12 22 G96	0.2-	0.0
2007 11 08 703	0.8+	0.2-	2007 12 02 704	0.4+	0.1+	2008 12 30 691	0.0	0.0
2007 11 08 703	1.1-	1.0+	2007 12 16 G96	0.3+	0.4+	2008 12 30 691	0.2-	0.1+
2007 11 15 G96	0.2+	0.2-	2007 12 16 G96	0.1-	0.1-	2008 12 30 691	0.1+	0.0
2007 11 15 G96	0.0	0.4-	2007 12 16 G96	0.5+	0.3-	2009 01 07 691	0.4-	0.1-
2007 11 15 G96	0.0	0.4-	2007 12 16 G96	0.1+	0.0	2009 01 07 691	0.2+	0.3-
2007 11 15 G96	0.2+	0.3-	2007 12 16 G96	0.2+	0.0	2009 01 07 691	0.1+	0.2-
2007 11 17 704	0.6-	0.3-	2007 12 16 G96	0.2-	0.0			
2007 11 17 704	0.3-	0.4-	2007 12 16 G96	0.2-	0.2+			

2007 VN₂₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.41056	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18799405	ω 36.39905	+0.71537714	-0.69826717
<i>a</i>	3.0179125	Ω 8.04221	+0.58995859	+0.58392055
<i>e</i>	0.0884512	<i>i</i> 10.56921	+0.37441208	+0.41407699
<i>P</i>	5.24	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21 645	0.0	0.1-	2007 11 15 G96	0.2+	0.2-	2007 11 17 G96	0.0	0.0
1999 03 21 645	0.1-	0.0	2007 11 16 G96	0.5+	0.9-	2007 11 20 G96	0.2+	0.0
2004 03 18 691	0.3+	0.1+	2007 11 16 G96	1.0+	0.4-	2007 11 20 G96	0.2+	0.1+
2004 03 18 691	0.6+	0.1+	2007 11 16 G96	0.0	0.2-	2007 11 20 G96	0.1-	0.2-
2004 03 18 691	0.1-	0.0	2007 11 16 G96	0.4-	0.1-	2007 11 20 G96	0.1-	0.2-
2007 10 09 691	0.3-	0.2+	2007 11 16 H55	0.3-	0.1+	2009 01 31 G96	0.3-	0.1-
2007 10 09 691	0.2-	0.1+	2007 11 16 H55	0.1-	0.3+	2009 01 31 G96	0.1-	0.0
2007 10 09 691	0.0	0.2+	2007 11 16 H55	0.1-	0.2+	2009 01 31 G96	0.3-	0.2+
2007 11 15 G96	0.0	0.1-	2007 11 17 G96	0.2+	0.3-	2009 01 31 G96	0.5-	0.3-
2007 11 15 G96	0.1+	0.2-	2007 11 17 G96	0.3+	0.0			
2007 11 15 G96	0.4+	0.2+	2007 11 17 G96	0.3-	0.2+			

2007 VY₂₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.46997	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26803816	ω 7.92419	+0.81980216	+0.56769954
<i>a</i>	2.3823467	Ω 317.19828	-0.53126923	+0.70504200
<i>e</i>	0.1129265	<i>i</i> 6.34670	-0.21372276	+0.42500943
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 06 691	0.4-	0.6-	2007 11 02 704	(0.2-	2.3+)	2007 11 17 G96	0.1+	0.5+
1996 12 06 691	(2.6+	4.1-)	2007 11 02 704	(0.5-	1.9+)	2007 11 17 G96	0.1+	0.9+
1996 12 06 691	0.4-	0.2-	2007 11 02 704	0.6-	1.4+	2007 11 17 G96	0.1-	0.8+
2003 09 17 691	0.1-	0.3+	2007 11 09 703	0.6-	1.1+	2007 11 17 G96	0.3-	0.9+
2003 09 17 691	0.2-	0.4+	2007 11 09 703	(0.8-	2.3+)	2007 11 17 G96	0.0	0.8+
2003 09 17 691	0.1-	0.4+	2007 11 09 703	(1.6-	0.5+)	2007 11 18 G96	0.0	0.4+
2003 09 27 704	0.5-	0.2+	2007 11 09 703	0.1+	0.8+	2007 11 18 G96	0.2-	0.5+
2003 09 27 704	0.8-	0.4+	2007 11 16 G96	0.0	0.2+	2007 11 18 G96	0.1-	0.2+
2003 09 27 704	0.2-	0.9+	2007 11 16 G96	0.3-	0.4+	2007 11 18 G96	0.1+	0.2+
2005 01 07 691	0.3+	0.8+	2007 11 16 G96	0.1-	0.4+	2007 12 16 G96	0.3-	0.1+
2005 01 07 691	0.5+	0.6+	2007 11 16 G96	0.4-	0.2+	2007 12 16 G96	0.1-	0.0
2005 01 07 691	0.3+	0.5+	2007 11 16 G96	0.3-	0.4+	2007 12 16 G96	0.3-	0.0
2005 03 04 G96	0.5-	0.3+	2007 11 16 G96	0.4-	0.5+	2007 12 16 G96	0.5-	0.1+
2005 03 04 G96	0.2-	0.2+	2007 11 16 G96	0.0	0.5+	2009 03 01 691	0.3-	0.0
2005 03 04 G96	0.6-	0.3+	2007 11 17 G96	0.1+	0.5+	2009 03 01 691	0.1+	0.3-
2005 03 04 G96	0.2-	0.6+	2007 11 17 G96	0.2-	0.5+	2009 03 01 691	0.5+	0.5+

2007 VA₂₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.15880	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17444619	ω 145.33953	+0.49917374	-0.84554177
<i>a</i>	3.1722084	Ω 274.03014	+0.74584092	+0.53055287
<i>e</i>	0.0962680	<i>i</i> 10.94707	+0.44107471	+0.05977265
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 25 691	0.2-	0.3+	2007 11 09 703	0.4-	1.5-	2007 12 16 G96	0.4+	0.5-
1995 08 25 691	0.3+	0.1-	2007 11 09 703	1.7-	0.1-	2008 01 01 G96	0.3-	0.2+
1995 08 25 691	0.1-	0.2-	2007 11 16 G96	0.3+	0.2-	2008 01 01 G96	0.2+	0.1-
2007 11 09 704	0.3+	0.3-	2007 11 16 G96	0.1-	0.3-	2008 01 01 G96	0.1-	0.2-
2007 11 09 704	0.5+	0.4-	2007 11 16 G96	0.4+	0.3-	2008 01 01 G96	0.2-	0.0
2007 11 09 704	0.2-	0.5+	2007 12 16 704	1.1+	0.4+	2009 02 26 703	0.3-	1.7+
2007 11 09 704	0.7+	0.8+	2007 12 16 704	0.3+	1.0+	2009 02 26 703	0.9-	1.2-
2007 11 09 704	0.2+	0.1+	2007 12 16 G96	0.0	0.3-	2009 02 26 703	0.4-	0.9+
2007 11 09 703	0.6-	0.4+	2007 12 16 704	0.1-	1.1+	2009 02 26 703	1.6+	1.4-
2007 11 09 703	0.4-	0.0	2007 12 16 G96	0.2-	0.3-			

2007 VK₂₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.27510	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19250232	ω 33.09524	-0.64741777	-0.70947844
<i>a</i>	2.9706084	Ω 98.91594	+0.62364686	-0.70312133
<i>e</i>	0.2093605	<i>i</i> 16.36623	+0.43808084	-0.04754725
<i>P</i>	5.12	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21 645	0.0	0.1+	2007 11 15 703	0.6+	0.5+	2007 12 04 703	0.5-	1.1-
1999 03 21 645	0.0	0.1+	2007 11 15 703	0.6+	0.1-	2007 12 04 703	1.3-	0.2-
2002 12 10 644	0.2+	0.4+	2007 11 15 703	0.1-	0.4-	2007 12 04 703	0.9-	0.5-
2002 12 10 644	0.2+	0.1+	2007 11 15 703	0.3+	0.2-	2007 12 04 703	0.1+	1.0-
2002 12 10 644	0.1+	0.1+	2007 11 15 703	0.1-	0.6+	2007 12 05 703	0.5+	0.1-
2007 11 09 703	(1.6+	1.5-)	2007 11 16 H55	0.2-	0.1-	2007 12 05 703	0.9+	0.1+
2007 11 09 703	0.1+	0.3-	2007 11 16 H55	0.0	0.1-	2007 12 05 703	0.3+	0.3-
2007 11 09 703	(1.6+	0.8-)	2007 11 16 H55	0.3-	0.3-	2007 12 05 703	1.3+	0.7-
2007 11 09 703	0.3-	0.2-	2007 11 16 703	0.5-	0.3-	2007 12 31 703	(0.4-	1.9-)
2007 11 14 699	0.3-	0.2-	2007 11 16 703	0.2-	0.1+	2007 12 31 703	0.2-	0.4+

2007 11 14	699	0.8−	0.3+	2007 11 16	703	0.1+	0.2+	2007 12 31	703	1.5−	1.6−
2007 11 14	699	0.4+	0.4+	2007 11 16	703	0.0	0.2−	2007 12 31	703	(1.8−	0.6+)
2007 11 14	699	0.8−	1.6+	2007 11 17	703	0.2−	0.3+	2009 03 18	703	0.4+	0.3−
2007 11 15	703	0.2+	1.3+	2007 11 17	703	1.2+	1.5+	2009 03 18	703	0.0	0.6−
2007 11 15	703	(1.6+	0.3+)	2007 11 17	703	0.1−	0.2+	2009 03 18	703	1.0−	0.0
2007 11 15	703	0.2+	1.2+	2007 11 17	703	0.3+	0.3−	2009 03 18	703	0.4+	0.2−

2007 VS₂₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.23608		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17729636	ω	221.51255	+0.97411229	−0.21984933
<i>a</i>	3.1381196	Ω	151.06134	+0.22525932	+0.92431518
<i>e</i>	0.0635976	<i>i</i>	6.24613	+0.01906549	+0.31194184
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2007 10 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1+
2007 10 12	G96	0.1+	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2007 10 12	G96	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.4−	2009 01 29	691	0.6+	0.2+
2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	G96	0.2−	0.3+	2009 01 29	691	0.5−	0.0
2007 10 12	G96	0.4−	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.0	2009 01 29	691	0.1+	0.2−
2007 10 12	G96	0.2+	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2+	2009 02 19	691	0.2−	0.1+
2007 10 12	G96	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.3−	0.4+	2009 02 19	691	0.0	0.5−
2007 10 12	G96	0.3−	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.1−	2009 02 19	691	0.1+	0.3+
2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0				

2007 VG₂₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.30680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22536476	ω	30.41457	−0.02318953	−0.93938664
<i>a</i>	2.6743118	Ω	62.89845	+0.82232025	−0.21251489
<i>e</i>	0.0812494	<i>i</i>	22.59823	+0.56855224	+0.26905419
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 04 13	703	(0.2+	2.5+)	2007 11 11	704	0.8+	0.2−	2007 12 15	703	0.2−	0.3+
2005 04 13	703	0.3+	0.1−	2007 11 11	704	0.6+	0.6+	2007 12 15	703	0.4−	0.0
2005 04 13	703	0.1+	0.0	2007 11 11	704	1.0+	0.3−	2007 12 15	703	0.0	0.7−
2005 04 13	703	0.1−	0.4+	2007 11 11	704	0.2+	0.3−	2009 01 30	703	0.8+	0.6−
2007 10 07	703	1.1−	0.4−	2007 11 15	699	1.1+	0.0	2009 01 30	703	1.2+	0.5−
2007 10 07	703	0.6−	0.3+	2007 11 15	699	0.3+	0.1+	2009 01 30	703	0.4+	0.3−
2007 10 07	703	0.5−	0.0	2007 11 15	699	0.4+	0.6+	2009 01 30	703	0.6−	1.3−
2007 10 07	703	1.0−	0.2−	2007 11 15	699	0.8+	0.7−	2009 02 26	703	0.3−	0.6+
2007 10 13	703	(0.6+	1.8+)	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−	2009 02 26	703	0.5+	0.4+
2007 10 13	703	0.5−	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.5−	2009 02 26	703	0.6+	1.0+
2007 10 13	703	1.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.5−	2009 02 26	703	0.3−	0.7+
2007 10 13	703	0.5−	0.9−	2007 11 19	703	(1.7−	0.2+)	2009 03 30	G96	0.1−	0.2+
2007 10 30	703	0.8−	0.2+	2007 11 19	703	0.5−	0.1−	2009 03 30	G96	0.3+	0.0
2007 10 30	703	0.8−	0.9+	2007 11 19	703	0.6+	1.2−	2009 03 30	G96	0.2−	0.1+
2007 10 30	703	0.1−	0.9+	2007 11 19	703	0.3−	0.2+	2009 03 30	G96	0.9−	0.2−
2007 10 30	703	1.0−	0.7+	2007 12 04	704	1.5−	0.2−	2009 04 02	703	0.2+	0.1+
2007 11 07	703	0.8+	0.4+	2007 12 04	704	(1.1−	2.0+)	2009 04 02	703	0.8−	0.5−
2007 11 07	703	1.5+	0.2+	2007 12 04	704	1.0−	0.2+	2009 04 02	703	0.5−	0.2+
2007 11 07	703	0.0	0.3−	2007 12 04	704	1.1−	0.8+	2009 04 02	703	0.0	0.3−
2007 11 07	703	0.6+	0.1−	2007 12 15	703	0.6+	0.6+				

2007 VG₂₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.94416		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28682542	ω	70.11055	−0.99046037	−0.12672711
<i>a</i>	2.2771464	Ω	102.57944	+0.09628772	−0.91742379
<i>e</i>	0.0991711	<i>i</i>	3.17849	+0.09857454	−0.37719202
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 08	599	0.5+	0.3+	2007 11 13	G96	1.1+	0.2−	2009 03 07	G96	0.1+	0.2+
2005 01 08	599	0.4+	0.5−	2007 11 13	G96	0.5+	0.3+	2009 03 07	G96	0.6−	0.0
2005 01 08	599	0.1+	0.1−	2007 11 13	G96	0.4+	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.1−
2005 01 08	599	1.1−	1.0+	2007 11 17	291	0.1−	0.3−	2009 03 16	691	0.0	0.5+
2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2007 11 17	291	0.1−	0.5−	2009 03 16	691	0.6−	0.8−
2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 11 17	291	0.3−	0.1+	2009 03 16	291	0.0	0.1+
2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2009 02 01	G96	0.4−	0.6+	2009 03 16	291	0.1+	0.1+
2007 10 09	G96	0.4+	0.6−	2009 02 01	G96	0.2+	0.2−	2009 03 16	291	0.1+	0.0
2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2009 02 01	G96	0.2+	0.5−	2009 03 18	691	0.0	0.4−
2007 10 18	691	0.1−	0.7+	2009 02 01	G96	0.3−	0.1+	2009 03 18	691	0.1−	0.8+
2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2009 03 07	G96	0.5+	0.6−	2009 03 18	691	0.3+	0.1−
2007 11 13	G96	1.2+	0.0	2009 03 07	G96	0.2+	0.1−				

2007 VL₂₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.84654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22678615	ω	283.36547	−0.76556819	+0.64255689
<i>a</i>	2.6631259	Ω	296.62720	−0.57553243	−0.70626324
<i>e</i>	0.1186301	<i>i</i>	2.05342	−0.28752004	−0.29717481
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	G96	0.1+	0.2+	2007 11 05	691	0.2+	0.2−	2008 11 23	G96	0.5+	0.0
2006 09 27	G96	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.4−	0.2+	2008 11 23	G96	0.5+	0.6+
2006 09 27	G96	0.0	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.0	2008 11 23	G96	0.1−	0.3−
2006 09 27	G96	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.1+	0.3+	2009 02 20	G96	0.1−	0.1−
2007 10 16	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.1+	2009 02 20	G96	0.0	0.1−
2007 10 16	G96	0.9+	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.2+	2009 02 20	G96	0.1−	0.2+
2007 10 16	G96	0.7+	0.3−	2007 11 17	691	0.1−	0.2−	2009 02 20	G96	0.1−	0.0
2007 10 16	G96	0.8+	0.5−	2007 11 17	691	0.5−	0.1−				
2007 11 05	691	0.2+	0.1−	2008 11 23	G96	0.0	0.0				

2007 VY₂₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.23095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12256669	ω	349.15144	+0.85973752	−0.50896647
<i>a</i>	4.0137878	Ω	41.53266	+0.47325716	+0.76261409
<i>e</i>	0.1915190	<i>i</i>	3.67331	+0.19203919	+0.39921534
<i>P</i>	8.04	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 11 17	G96	0.4−	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.3+	2007 12 31	G96	0.2+	0.2+
2006 11 17	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.2−	2007 12 31	G96	0.8+	0.0
2006 11 17	G96	0.2+	0.5−	2007 11 17	691	0.2−	0.2−	2008 02 12	G96	0.3+	0.4−
2006 11 17	G96	0.4+	0.2+	2007 11 17	691	0.4−	0.0	2008 02 12	G96	0.4−	0.2−
2007 09 18	G96	0.4+	0.4−	2007 12 05	G96	0.1+	0.1+	2008 02 12	G96	0.6−	0.9−
2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 12 05	G96	0.0	0.3+	2008 02 12	G96	0.2+	0.8−
2007 09 18	G96	0.1+	0.1+	2007 12 05	G96	0.1+	0.3+	2008 12 29	G96	1.3+	0.5+
2007 09 18	G96	0.1−	0.2+	2007 12 05	G96	0.6+	0.4+	2008 12 29	G96	0.1−	0.0
2007 11 13	691	0.0	0.3+	2007 12 31	G96	0.6+	0.3−	2008 12 29	G96	0.5−	0.2+
2007 11 13	691	0.2+	0.1+	2007 12 31	G96	0.1+	0.0	2008 12 29	G96	0.7−	0.8−

2007 VH₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.87780		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18813235	ω	338.01007	+0.84224812	−0.53476136
<i>a</i>	3.0164333	Ω	54.49765	+0.50624190	+0.74110466
<i>e</i>	0.2519560	<i>i</i>	4.80407	+0.18530313	+0.40594849
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	691	0.0	0.2+	2007 12 14	704	1.0+	0.8−
1991 11 04	691	0.2−	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.1+	2007 12 14	704	0.6+	1.2−
1991 11 04	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.0	2007 12 16	703	0.1+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155439

2007 09 18 G96	0.6−	0.1+	2007 12 04 703	0.2−	0.3+	2007 12 16 703	1.2+	0.3+
2007 09 18 G96	0.2−	0.6+	2007 12 04 703	0.1−	0.2−	2007 12 16 703	0.0	0.3−
2007 09 18 G96	0.1−	0.1+	2007 12 04 703	1.1−	0.8−	2007 12 16 703	0.3−	0.8−
2007 09 18 G96	0.1−	0.2+	2007 12 04 703	0.0	1.1−	2007 12 31 G96	0.0	0.2+
2007 11 05 691	0.1−	0.1−	2007 12 05 H07	0.0	0.2+	2007 12 31 G96	0.1+	0.2+
2007 11 05 691	0.0	0.2−	2007 12 05 H07	0.7+	0.7+	2007 12 31 G96	0.0	0.3+
2007 11 05 691	0.2−	0.0	2007 12 05 H07	0.2+	0.5+	2007 12 31 G96	0.6−	0.8−
2007 11 05 691	0.1−	0.1−	2007 12 05 H07	0.2+	0.3+	2009 03 03 G96	0.3−	0.1−
2007 11 05 691	0.2−	0.2−	2007 12 05 H07	0.2+	0.6+	2009 03 03 G96	0.3+	0.1+
2007 11 05 691	0.1+	0.1−	2007 12 05 H07	0.4+	0.6+	2009 03 03 G96	0.3+	0.3+
2007 11 13 691	0.1+	0.2+	2007 12 10 704	(0.7+	1.5+)	2009 03 03 G96	0.8+	0.3+
2007 11 13 691	0.3−	0.1+	2007 12 10 704	0.6+	1.4+	2009 03 19 291	0.1+	0.1+
2007 11 13 691	0.1−	0.0	2007 12 10 704	0.0	0.3+	2009 03 19 291	0.0	0.0
2007 11 15 704	1.1−	0.3+	2007 12 14 704	1.1+	0.1−	2009 03 19 291	0.2−	0.1+
2007 11 15 704	0.8−	0.7+	2007 12 14 704	0.7+	0.8−			
2007 11 15 704	0.2−	0.9−	2007 12 14 704	0.9+	0.6−			

2007 VD₂₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.47052		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29072446	ω	61.18930	+0.59278712	+0.70871532
<i>a</i>	2.2567407	Ω	250.40838	−0.80441364	+0.54404915
<i>e</i>	0.2112774	<i>i</i>	23.95585	+0.03901449	+0.44914711
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 07 704	0.7+	1.0−	2007 11 13 703	0.7+	0.3−	2007 12 04 699	0.5+	1.4−
2000 10 07 704	0.3−	0.9−	2007 11 20 704	0.8−	0.8−	2007 12 04 703	0.6−	0.2+
2000 10 07 704	0.2−	0.4+	2007 11 20 704	0.9−	0.7+	2007 12 04 703	0.2−	0.0
2003 07 30 644	0.2−	0.2+	2007 11 20 704	0.6−	0.5−	2007 12 04 699	1.0+	0.2+
2003 07 30 644	0.1−	0.3+	2007 11 20 704	0.4−	1.1+	2007 12 15 704	0.8−	0.7+
2003 07 30 644	0.0	0.2+	2007 11 20 G96	0.3+	0.2−	2007 12 15 704	(0.7+	1.6+)
2007 11 02 704	1.3+	0.2+	2007 11 20 G96	0.1+	0.2−	2007 12 15 704	0.4−	0.3+
2007 11 02 704	0.0	0.1−	2007 11 20 G96	0.0	0.2−	2007 12 15 704	0.2+	0.9+
2007 11 02 704	0.1−	0.5+	2007 11 20 G96	0.3−	0.3−	2007 12 15 704	0.5+	1.1+
2007 11 02 704	0.0	0.6−	2007 12 04 703	0.8+	0.7+	2007 12 31 G96	0.0	0.5−
2007 11 02 704	0.4+	0.1+	2007 12 04 703	0.4+	0.3+	2007 12 31 G96	0.2+	0.5−
2007 11 07 704	0.4−	0.3+	2007 12 04 699	0.6−	0.0	2007 12 31 G96	0.6+	0.3−
2007 11 07 704	0.0	0.1+	2007 12 04 703	0.9−	0.1+	2008 01 11 G96	0.3+	0.8−
2007 11 07 704	(2.0−	0.1−)	2007 12 04 703	0.2+	0.6+	2008 01 11 G96	0.2−	0.4−
2007 11 13 703	0.4+	0.2+	2007 12 04 699	0.4+	0.4−	2008 01 11 G96	0.1+	0.4−
2007 11 13 703	0.4−	1.0+	2007 12 04 703	0.2−	0.1+	2008 01 11 G96	0.2+	0.5−
2007 11 13 703	0.5+	0.9+	2007 12 04 703	0.7−	0.6−			

2007 VD₂₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	162.25826		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23192359	ω	219.12580	+0.99120845	−0.12235475
<i>a</i>	2.6236512	Ω	147.79548	+0.13208451	+0.93725554
<i>e</i>	0.2357676	<i>i</i>	5.42112	−0.00771246	+0.32646801
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2007 10 10 699	0.0	0.1−	2007 11 15 699	0.2+	0.4−	2007 12 06 703	0.5−	0.4−
2007 10 10 699	1.0−	0.1+	2007 11 15 G96	0.4−	0.2−	2007 12 06 703	0.5−	0.2+
2007 10 10 699	0.8+	0.3−	2007 11 15 704	0.2−	0.6+	2007 12 18 G96	0.5+	0.1−
2007 10 10 699	0.6−	0.6−	2007 11 15 704	0.3+	0.3−	2007 12 18 G96	0.2−	0.4−
2007 10 13 704	0.5+	0.8−	2007 11 15 699	0.3−	0.1−	2007 12 18 G96	0.1+	0.7−
2007 10 13 704	0.4−	0.6+	2007 11 15 704	0.1−	0.5+	2007 12 18 G96	0.1−	0.4−
2007 10 13 704	0.4−	1.0+	2007 11 15 699	0.0	0.3−	2009 02 01 691	0.2+	0.1+
2007 11 11 704	0.5+	0.2−	2007 11 15 704	0.3+	0.6+	2009 02 01 691	0.3+	0.1−
2007 11 11 704	0.9−	0.9+	2007 11 15 699	0.2−	0.0	2009 02 01 691	0.0	0.1+
2007 11 11 704	0.0	0.1+	2007 11 20 703	1.0+	1.1+	2009 03 31 G96	0.5−	0.1+
2007 11 11 704	0.2−	0.2+	2007 11 20 703	0.5+	0.6+	2009 03 31 G96	0.3−	0.6−
2007 11 15 G96	0.3−	0.3−	2007 11 20 703	1.1+	0.3−	2009 03 31 G96	1.0−	0.5+
2007 11 15 G96	0.0	0.7−	2007 11 20 703	0.5−	0.9+	2009 03 31 G96	0.2−	0.3+

2007 11 15 G96	0.3−	0.4−	2007 12 06 703	0.2+	0.6−
2007 11 15 704	0.1+	0.5+	2007 12 06 703	1.2+	0.5−

2007 VF₂₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.33549		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18186459	ω	262.04049	+0.98530476	+0.09173323
<i>a</i>	3.0853465	Ω	92.61296	−0.02910438	+0.92137433
<i>e</i>	0.0671094	<i>i</i>	8.29279	−0.16830768	+0.37769612
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15 644	0.6−	0.3+	2007 11 12 G96	1.3−	0.3−	2007 11 17 703	0.5−	0.0
2001 10 15 644	0.5−	0.3+	2007 11 12 G96	0.3−	0.2−	2007 12 04 704	0.4+	0.2+
2001 10 15 644	0.4−	0.6+	2007 11 12 G96	1.3−	0.3−	2007 12 04 704	0.0	0.5−
2001 10 23 644	0.2−	1.1+	2007 11 12 G96	0.3−	0.4−	2007 12 04 704	0.8+	0.1+
2001 10 23 644	0.2−	1.6+	2007 11 14 704	0.2+	0.7+	2007 12 04 704	0.6+	0.2+
2001 10 23 644	0.0	1.7+	2007 11 14 704	0.7+	0.0	2008 11 07 G96	0.2+	0.3−
2005 05 08 691	0.2+	0.3+	2007 11 14 704	0.7+	0.9+	2008 11 07 G96	0.1+	0.2−
2005 05 08 691	0.1+	0.2+	2007 11 14 704	0.0	0.5+	2008 11 07 G96	0.1−	0.0
2005 05 08 691	0.0	0.2+	2007 11 14 704	0.4+	0.2+	2008 11 07 G96	0.3+	0.2+
2005 06 08 691	0.0	0.4+	2007 11 15 704	0.1−	0.3+	2008 12 31 G96	0.4+	0.3+
2005 06 08 691	0.2+	0.5+	2007 11 15 704	0.5−	0.9+	2008 12 31 G96	0.2+	0.2−
2005 06 08 691	0.1+	0.1+	2007 11 15 704	0.2−	0.1−	2008 12 31 G96	0.0	0.4−
2006 08 14 644	0.4−	0.0	2007 11 15 704	0.1−	0.6+	2008 12 31 691	0.0	0.8+
2006 08 14 644	0.1+	0.5+	2007 11 15 704	0.7−	0.5+	2008 12 31 691	0.4+	0.0
2006 08 14 644	0.3+	0.4+	2007 11 15 704	0.0	1.2−	2008 12 31 691	0.3+	0.4+
2007 10 10 699	1.0+	0.9−	2007 11 15 704	0.7+	0.0	2009 01 25 703	0.1+	0.7+
2007 10 10 699	1.1+	1.1+	2007 11 17 703	0.5−	0.8−	2009 01 25 703	0.8−	0.5+
2007 10 10 699	0.6+	0.2+	2007 11 17 703	0.3−	0.7+	2009 01 25 703	0.8−	0.7+
2007 10 10 699	0.5−	0.6−	2007 11 17 703	1.4−	0.5−	2009 01 25 703	0.6−	0.4−

2007 VM₂₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	117.28343		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21690006	ω	330.19593	+0.31300514	−0.94313966
<i>a</i>	2.7434451	Ω	101.37151	+0.89238576	+0.25173494
<i>e</i>	0.1425163	<i>i</i>	6.55242	+0.32507757	+0.21706476
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 01 31 599	0.0	0.1+	2007 11 14 704	0.3+	0.0	2008 01 15 G96	0.1−	0.4−
2004 01 31 599	0.1+	0.1+	2007 11 14 704	0.0	0.1+	2008 01 15 G96	0.1−	0.4−
2004 01 31 599	0.1−	0.5−	2007 11 14 704	0.1−	0.5+	2008 01 15 G96	0.7−	0.1−
2007 10 24 G96	0.1−	0.3−	2007 11 17 704	0.6−	0.0	2008 01 15 G96	0.8−	0.4−
2007 10 24 G96	0.2−	0.8−	2007 11 17 704	0.7+	0.1−	2008 02 07 G96	0.6+	0.1−
2007 10 24 G96	0.3−	0.6−	2007 11 17 704	1.0+	1.6+	2008 02 07 G96	0.3−	0.5−
2007 10 24 G96	0.5−	0.2−	2007 11 17 704	0.6−	0.4+	2008 02 07 G96	0.7+	0.4−
2007 11 08 G96	0.3+	0.0	2007 11 17 703	0.2+	1.3+	2008 02 07 G96	0.3+	0.5−
2007 11 08 G96	0.6−	0.1−	2007 11 17 703	0.6+	1.1+	2008 02 27 G96	0.5+	0.2+
2007 11 08 G96	0.0	0.1−	2007 11 17 704	0.8+	0.6−	2008 02 27 G96	0.1−	0.2+
2007 11 08 G96	0.3+	0.1−	2007 11 17 703	0.3+	0.4+	2008 02 27 G96	0.5+	0.1+
2007 11 14 699	0.2+	0.6+	2007 11 17 703	0.1+	0.3+	2008 02 27 G96	0.0	0.4−
2007 11 14 699	0.0	0.6−	2007 12 04 703	0.5−	0.8−	2009 03 28 G96	0.2+	0.4+
2007 11 14 699	0.5+	0.2−	2007 12 04 703	0.1+	0.9+	2009 03 28 G96	0.1+	0.2+
2007 11 14 704	0.5−	0.2−	2007 12 04 703	0.1+	0.8−	2009 03 28 G96	0.1+	0.3+
2007 11 14 699	1.0−	0.0	2007 12 04 703	1.3−	0.3+	2009 03 28 G96	0.0	0.2+

2007 VY₂₇₃ = 2009 BN₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	156.67520		(2000.0)	P	Q
n	0.16804700	ω	60.04234	+0.87903368	+0.33228914
a	3.2522371	Ω	278.68839	−0.45941946	+0.78201989
e	0.0695214	i	20.23378	+0.12741097	+0.52728439
P	5.87	H	14.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 06 22 644 0.3+ 0.3+	2007 11 12 703 0.9− 0.6−	2008 12 22 703 0.3− 0.7+
2006 06 22 644 0.2+ 0.1+	2007 11 12 703 (2.1− 0.5+)	2008 12 22 703 0.1− 0.5−
2006 06 22 644 0.3+ 0.4+	2007 11 18 703 1.2− 0.4−	2009 01 01 691 0.2− 0.1+
2006 08 22 644 0.7− 0.5+	2007 11 18 703 0.3− 0.3−	2009 01 01 691 0.1− 0.1+
2006 08 22 644 0.6− 0.4+	2007 11 18 703 0.1− 0.5−	2009 01 01 691 0.2+ 0.3−
2006 08 22 644 0.6− 0.4+	2007 11 18 703 0.4− 0.2−	2009 01 20 704 0.2+ 0.6+
2007 10 16 703 0.1− 0.9+	2008 04 01 G96 0.8+ 0.3+	2009 01 20 704 0.3+ 0.5+
2007 10 16 703 0.0 0.2−	2008 04 01 G96 0.1+ 0.1+	2009 01 20 704 (1.3+ 2.1−)
2007 10 16 703 0.5+ 0.5+	2008 04 01 G96 0.4+ 0.3+	2009 01 20 704 0.2+ 0.0
2007 10 16 703 0.5+ 0.6+	2008 04 01 G96 0.2+ 0.0	2009 01 26 704 1.2+ 0.0
2007 10 19 106 1.5+ 0.1−	2008 10 09 691 0.5− 0.8+	2009 01 26 704 0.2+ 1.0+
2007 10 19 106 0.5+ 0.4−	2008 10 09 691 0.3+ 0.2+	2009 01 26 704 0.1− 0.2+
2007 10 19 106 (0.4+ 2.5+)	2008 10 09 691 0.0 0.3+	2009 01 26 704 1.4+ 0.0
2007 10 19 106 (0.2− 2.8+)	2008 12 22 703 0.1− 0.8−	
2007 11 12 703 0.4− 0.9−	2008 12 22 703 1.6− 0.4−	

2007 VK₂₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	299.96366	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21297585	<i>ω</i> 351.34415	−0.43482570	+0.89983071
<i>a</i>	2.7770421	<i>Ω</i> 252.87548	−0.82399236	−0.41329279
<i>e</i>	0.0412536	<i>i</i> 2.10424	−0.36326740	−0.13962006
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 05 14 G96 0.1− 0.1−	2007 10 30 691 0.1− 0.1+	2007 12 31 G96 0.6− 0.5+
2005 05 14 G96 0.0 0.3−	2007 10 30 691 0.2− 0.4+	2007 12 31 G96 0.3+ 0.1+
2005 05 14 G96 0.3− 0.3+	2007 11 14 691 0.1− 0.4+	2007 12 31 G96 1.1+ 0.3−
2005 05 14 G96 0.4+ 0.2+	2007 11 14 691 0.3+ 0.0	2009 02 04 G96 0.1− 0.1+
2006 09 27 G96 0.3+ 0.3−	2007 11 14 691 0.3− 0.1−	2009 02 04 G96 0.2− 0.4−
2006 09 27 G96 0.1+ 0.1−	2007 11 18 691 0.2+ 0.3+	2009 02 04 G96 0.2− 0.1−
2006 09 27 G96 0.1+ 0.2−	2007 11 18 691 0.2− 0.1−	2009 02 04 G96 0.2− 0.4−
2006 09 27 G96 0.0 0.7−	2007 11 18 691 0.2− 0.3−	2009 03 26 G96 0.4+ 0.1−
2007 10 16 G96 0.5+ 0.6−	2007 12 15 G96 0.2+ 0.2−	2009 03 26 G96 0.0 0.5+
2007 10 16 G96 0.3+ 0.4−	2007 12 15 G96 0.6+ 0.6+	2009 03 26 G96 0.2− 0.2−
2007 10 16 G96 0.3+ 0.3−	2007 12 15 G96 0.3+ 0.8−	2009 03 26 G96 0.1+ 0.4−
2007 10 16 G96 0.2+ 0.1+	2007 12 15 G96 0.9+ 0.9−	
2007 10 30 691 0.4− 0.0	2007 12 31 G96 0.3− 0.1+	

2007 VJ₂₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.16588	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12830010	<i>ω</i> 312.42141	+0.89660410	−0.44277971
<i>a</i>	3.8933016	<i>Ω</i> 73.86103	+0.40836302	+0.82071091
<i>e</i>	0.1603232	<i>i</i> 0.40987	+0.17129136	+0.36108133
<i>P</i>	7.68	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14 645 0.1+ 0.2−	2006 09 26 G96 0.5+ 0.4−	2007 11 18 691 0.4− 0.5+
1999 10 14 645 0.1+ 0.0	2006 09 26 G96 0.2+ 0.0	2007 12 06 G96 0.1− 0.2−
1999 11 04 691 0.1− 0.1−	2007 11 03 691 0.1+ 0.4−	2007 12 06 G96 0.4+ 0.2+
1999 11 04 691 0.3− 0.4−	2007 11 03 691 0.2− 0.1+	2007 12 06 G96 0.8+ 0.6+
1999 11 04 691 0.2− 0.4−	2007 11 03 691 0.2− 0.2+	2007 12 06 G96 0.7+ 0.9−
2006 08 27 691 0.1− 0.3+	2007 11 14 691 0.2− 0.5+	2007 12 15 G96 0.4− 0.2+
2006 08 27 691 0.0 0.0	2007 11 14 691 0.4+ 0.8+	2007 12 15 G96 0.3+ 0.1−
2006 08 27 691 0.3− 0.4+	2007 11 14 691 0.2− 0.1−	2007 12 15 G96 0.3+ 0.2−
2006 09 26 G96 0.5− 1.0+	2007 11 18 691 0.4− 0.1−	2007 12 15 G96 0.4+ 0.1−
2006 09 26 G96 0.2+ 0.1−	2007 11 18 691 0.1+ 0.2+	

2007 VL₂₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.21466	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26621916	<i>ω</i> 177.06437	−0.37108950	+0.91847669
<i>a</i>	2.3931863	<i>Ω</i> 71.12142	−0.85488776	−0.28042147
<i>e</i>	0.1125583	<i>i</i> 8.30808	−0.36257343	−0.27886263
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 20 G96 0.1+ 0.2−	2007 12 04 G96 0.1+ 0.1+	2007 12 30 G96 0.0 0.1−
2007 10 20 G96 0.2+ 0.3−	2007 12 04 G96 0.1+ 0.3+	2007 12 30 G96 0.1− 0.3−
2007 10 20 G96 0.2+ 0.2−	2007 12 04 G96 0.2− 0.0	2009 03 18 703 1.3+ 0.3−
2007 10 20 G96 0.2+ 0.1−	2007 12 04 G96 0.2+ 0.2−	2009 03 18 703 0.2− 0.1+
2007 11 14 691 0.3− 0.1−	2007 12 15 G96 0.0 0.1+	2009 03 18 703 0.6− 0.7+
2007 11 14 691 0.3− 0.2+	2007 12 15 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 18 703 0.0 0.2+
2007 11 14 691 0.2+ 0.1+	2007 12 15 G96 0.2− 0.0	2009 03 27 703 (2.4− 0.4−)
2007 11 18 691 0.1+ 0.1−	2007 12 15 G96 0.5+ 0.2+	2009 03 27 703 0.7− 0.7+
2007 11 18 691 0.0 0.0	2007 12 30 G96 0.2− 0.3−	2009 03 27 703 0.3+ 0.8−
2007 11 18 691 0.2+ 0.0	2007 12 30 G96 0.0 0.3+	2009 03 27 703 0.1− 0.7−

2007 VA₂₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.78548	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21259450	<i>ω</i> 278.71938	+0.97795384	+0.15249382
<i>a</i>	2.7803621	<i>Ω</i> 72.60339	−0.07659185	+0.89749822
<i>e</i>	0.2410368	<i>i</i> 8.59787	−0.19426781	+0.41381467
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 01 644 0.7+ 0.1+	2007 11 15 699 1.3+ 0.6−	2007 11 20 703 0.2+ 0.3−
2002 09 01 644 0.3+ 0.2+	2007 11 15 699 0.2+ 0.1−	2007 11 20 703 0.3− 0.8−
2002 09 01 644 0.5+ 0.2+	2007 11 15 699 0.3− 0.6+	2007 11 20 703 0.5+ 0.1+
2002 09 13 699 0.8+ 0.6−	2007 11 18 G96 0.6+ 0.1−	2007 12 03 703 0.6− 0.2+
2002 09 13 699 0.9− 0.1−	2007 11 18 G96 0.6+ 0.1−	2007 12 03 703 0.5− 0.9+
2002 09 13 699 0.6− 0.5+	2007 11 18 G96 0.3+ 0.1−	2007 12 03 703 0.2− 0.7−
2002 09 13 699 0.8− 0.4−	2007 11 18 G96 0.3+ 0.3−	2007 12 03 703 0.5− 0.3+
2007 11 01 691 0.1+ 0.1−	2007 11 20 691 0.0 0.1+	2007 12 31 G96 0.6+ 0.0
2007 11 01 691 0.1− 0.1+	2007 11 20 691 0.4− 0.0	2007 12 31 G96 0.4+ 0.0
2007 11 01 691 0.1− 0.3+	2007 11 20 691 0.1− 0.1+	2007 12 31 G96 0.4+ 0.3−
2007 11 15 699 0.3− 0.2−	2007 11 20 703 0.5− 0.2−	2007 12 31 G96 0.3+ 0.2−

2007 VK₂₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	165.94409	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19269498	<i>ω</i> 279.32246	+0.98578554	+0.06686569
<i>a</i>	2.9686280	<i>Ω</i> 76.95768	+0.00515011	+0.90493220
<i>e</i>	0.1713462	<i>i</i> 9.10305	−0.16792959	+0.42026979
<i>P</i>	5.11	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 18 291 0.1+ 0.1+	2007 11 19 691 0.3− 0.3+	2007 12 31 G96 0.1+ 0.1+
2004 02 18 291 0.2− 0.6+	2007 11 21 G96 0.8+ 0.4−	2007 12 31 G96 0.6+ 0.5+
2004 02 18 291 0.3+ 0.3−	2007 11 21 G96 0.2+ 0.1−	2009 01 31 G96 0.6+ 0.5−
2007 11 02 691 0.0 0.0	2007 11 21 G96 0.2+ 0.2−	2009 01 31 G96 0.3− 0.5−
2007 11 02 691 0.0 0.2−	2007 11 21 G96 0.1+ 0.2−	2009 01 31 G96 0.3− 1.1−
2007 11 02 691 0.1+ 0.0	2007 12 04 G96 0.2+ 0.1−	2009 01 31 G96 0.4+ 0.2−
2007 11 14 691 0.0 0.0	2007 12 04 G96 0.3+ 0.1+	2009 03 02 G96 0.8− 0.1−
2007 11 14 691 0.1− 0.3−	2007 12 04 G96 0.0 0.0	2009 03 02 G96 0.2+ 0.2+
2007 11 14 691 0.4− 0.1+	2007 12 04 G96 0.2+ 0.2−	2009 03 02 G96 0.1− 0.1+
2007 11 19 691 0.0 0.1+	2007 12 31 G96 0.1+ 0.3+	2009 03 02 G96 0.5− 0.0
2007 11 19 691 0.1− 0.1+	2007 12 31 G96 0.1+ 0.3+	

2009 APR. 9

M.P.O. 155441

2007 VO₂₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.02369		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26217517	ω	291.78380	+0.21977173	-0.97545627
<i>a</i>	2.4177330	Ω	145.51164	+0.90369952	+0.19830719
<i>e</i>	0.1765949	<i>i</i>	1.37807	+0.36746096	+0.09570431
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.3-	0.8-	2007 11 14	691	0.0	0.1+	2007 12 05	G96	0.5+	0.0
1997 01 02	691	0.2-	0.2-	2007 11 14	691	0.2-	0.0	2007 12 15	703	1.6+	0.7-
1997 01 02	691	0.1+	0.3-	2007 11 14	691	0.1-	0.1+	2007 12 15	703	0.8-	0.8-
2001 02 20	691	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.2-	2007 12 15	703	0.0	0.2+
2001 02 20	691	0.2+	0.5+	2007 11 19	691	0.2-	0.2+	2007 12 15	703	0.8-	0.0
2001 02 20	691	0.1+	0.7+	2007 11 19	691	0.3+	0.6+	2008 01 11	G96	0.4-	0.4-
2007 11 06	691	0.0	0.2+	2007 12 05	G96	0.2+	0.2-	2008 01 11	G96	0.4+	0.7-
2007 11 06	691	0.2-	0.2+	2007 12 05	G96	0.6+	0.1-	2008 01 11	G96	0.1+	0.2-
2007 11 06	691	0.2-	0.5+	2007 12 05	G96	0.3+	0.1-	2008 01 11	G96	0.4+	0.3-

2007 VL₂₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	168.15696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23775595	ω	53.57622	+0.92764769	-0.37201577
<i>a</i>	2.5805669	Ω	328.22636	+0.31962448	+0.83625651
<i>e</i>	0.0889522	<i>i</i>	3.56827	+0.19315782	+0.40283908
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 12	G96	0.2+	0.1-	2007 11 07	704	0.7+	0.5-	2009 01 31	G96	0.2-	0.3+
2005 04 12	G96	0.3-	0.2+	2007 11 07	704	1.2+	0.2+	2009 01 31	G96	0.4-	0.4+
2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.7+	2009 01 31	G96	0.0	0.0
2005 04 12	G96	0.0	0.5-	2007 11 13	703	0.3+	1.0+	2009 02 19	691	0.2+	0.7-
2007 10 21	G96	0.2+	0.2-	2007 11 13	703	0.1-	0.5-	2009 02 19	691	0.3+	0.0
2007 10 21	G96	0.1+	0.2-	2007 11 13	703	0.4+	0.8+	2009 02 19	691	0.1+	0.4-
2007 10 21	G96	0.1+	0.0	2007 11 13	703	0.0	0.3+	2009 02 28	691	0.1+	0.1-
2007 10 21	G96	0.1+	0.0	2007 11 20	G96	0.0	0.2-	2009 02 28	691	0.2-	0.1+
2007 11 02	691	0.4-	0.1+	2007 11 20	G96	0.1-	0.4-	2009 02 28	691	0.2-	0.3+
2007 11 02	691	0.2-	0.1-	2007 11 20	G96	0.2-	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.3-
2007 11 02	691	0.3-	0.1-	2007 11 20	G96	0.3+	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.3+
2007 11 07	704	0.5+	0.8-	2009 01 31	G96	0.1-	0.2-	2009 02 28	691	0.3-	0.7+

2007 VS₂₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.23788		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18124382	ω	246.45698	+0.90408392	-0.36805297
<i>a</i>	3.0923875	Ω	134.31010	+0.40827608	+0.89402099
<i>e</i>	0.2536569	<i>i</i>	17.66874	-0.12626519	+0.25546717
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 03	703	0.1-	0.3+	2007 11 18	703	0.1-	0.1-	2009 03 01	G96	0.0	0.0
2007 11 03	703	0.1-	0.6-	2007 11 18	703	1.0-	0.1-	2009 03 01	G96	0.2-	0.1-
2007 11 03	703	0.2+	0.7+	2008 10 29	G96	0.1-	0.2-	2009 03 01	G96	0.0	0.0
2007 11 03	703	0.6+	0.0	2008 10 29	G96	0.1-	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.3-
2007 11 11	703	0.3-	0.3-	2008 10 29	G96	0.1-	0.2+	2009 03 03	G96	0.1-	0.3-
2007 11 11	703	0.2+	0.1+	2008 10 29	G96	0.2-	0.0	2009 03 03	G96	0.5-	0.0
2007 11 11	703	0.7-	0.2-	2009 01 19	G96	0.2-	0.4+	2009 03 03	G96	0.2+	0.5-
2007 11 11	703	1.0+	0.1+	2009 01 19	G96	0.5+	0.2+	2009 03 03	G96	0.3+	0.2-
2007 11 18	703	0.4+	0.2+	2009 01 19	G96	0.1-	0.4+				
2007 11 18	703	0.1-	0.1-	2009 01 19	G96	0.3+	0.3+				

2007 VN₃₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.56364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22555216	ω	148.22050	-0.59996776	+0.76981649
<i>a</i>	2.6728303	Ω	83.99610	-0.77221346	-0.48609992
<i>e</i>	0.1311292	<i>i</i>	12.64827	-0.20910538	-0.41362958
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 08	699	1.2-	0.2-	2008 01 10	G96	0.4-	0.2+	2009 01 25	703	0.5-	0.0
2005 06 08	699	0.5+	0.5+	2008 01 10	G96	0.4+	0.4-	2009 03 17	G89	0.2+	0.4+
2005 06 08	699	0.2+	0.9+	2008 01 10	G96	0.6+	0.1-	2009 03 17	G89	0.3+	0.2+
2005 06 08	699	0.7+	1.0-	2008 01 10	G96	0.8-	0.6+	2009 03 17	G89	0.3+	0.1+
2007 11 08	691	0.4-	0.4+	2008 01 11	G96	0.5+	0.1+	2009 03 17	703	0.2+	1.0+
2007 11 08	691	0.1+	0.2-	2008 01 11	G96	0.7+	0.1+	2009 03 17	703	0.1+	1.3-
2007 11 08	691	0.1-	0.2-	2008 01 11	G96	0.3+	0.3+	2009 03 17	703	1.3-	0.5-
2007 11 18	G96	0.2+	0.1+	2008 01 11	G96	0.0	0.1+	2009 03 17	703	0.2+	0.2-
2007 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 01 25	703	0.0	0.3-	2009 03 18	G89	0.1+	0.2+
2007 11 18	G96	0.3+	0.1-	2009 01 25	703	0.3+	0.1-	2009 03 18	G89	0.3+	0.1+
2007 11 18	G96	0.6-	0.1-	2009 01 25	703	0.6-	0.1+	2009 03 18	G89	0.2+	0.3+

2007 VS₃₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.08649		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22575119	ω	350.27556	-0.56626478	+0.81766645
<i>a</i>	2.6712591	Ω	245.16437	-0.74832078	-0.56279462
<i>e</i>	0.1166085	<i>i</i>	6.56510	-0.34548547	-0.12117674
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 01	644	0.0	0.2+	2007 12 04	G96	0.3+	0.2-	2009 03 17	703	0.2-	0.8+
2005 05 01	644	0.0	0.1-	2007 12 04	G96	0.8-	1.5+	2009 03 17	703	0.6-	0.3+
2005 05 01	644	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 17	703	0.3-	0.1-
2007 11 14	691	0.2-	0.0	2007 12 30	G96	0.5+	0.4+	2009 03 21	G89	0.3+	0.4-
2007 11 14	691	0.4-	0.2-	2007 12 30	G96	0.2-	0.4+	2009 03 21	G89	0.4+	0.3-
2007 11 14	691	0.1-	0.2+	2007 12 30	G96	0.7+	0.4+	2009 03 21	G89	0.3+	0.3-
2007 11 18	691	0.2+	0.2-	2008 01 10	G96	0.2-	0.3-	2009 03 24	G89	0.4+	0.4-
2007 11 18	691	0.1+	0.1-	2008 01 10	G96	0.3+	0.1+	2009 03 24	G89	0.5+	0.4-
2007 11 18	691	0.1-	0.2-	2008 01 10	G96	0.2+	0.2-	2009 03 24	G89	0.4+	0.4-
2007 12 04	G96	0.7+	0.0	2008 01 10	G96	0.4-	0.0				
2007 12 04	G96	0.3+	0.1-	2009 03 17	703	1.4-	0.9+				

2007 VE₃₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.72598		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18313597	ω	298.93228	+0.95378258	+0.28753911
<i>a</i>	3.0710504	Ω	44.51486	-0.21358928	+0.85303631
<i>e</i>	0.0531509	<i>i</i>	7.15243	-0.21137266	+0.43548860
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	1.0-	0.6-	2007 12 15	704	0.9+	0.3+
1996 11 09	691	0.2-	0.1+	2007 11 15	704	0.3-	1.7-	2007 12 15	704	0.0	1.1+
1996 11 09	691	0.1+	0.1-	2007 11 15	704	2.2-	0.1-	2009 01 31	G96	0.1-	0.5-
2004 04 13	291	0.2+	0.1-	2007 11 20	691	0.3-	0.1+	2009 01 31	G96	0.4-	0.6-
2004 04 13	291	0.1-	0.2+	2007 11 20	691	0.1+	0.2-	2009 01 31	G96	1.0+	1.0+
2004 04 13	291	0.2-	0.0	2007 11 20	691	0.1-	0.1+	2009 01 31	G96	0.3-	0.5-
2005 02 15	809	0.3+	0.2+	2007 12 04	703	0.6-	0.7-	2009 02 16	J75	0.1+	0.2+
2007 11 02	691	0.0	0.1-	2007 12 04	703	0.8-	0.7+	2009 02 16	J75	0.2+	0.4-
2007 11 02	691	0.2-	0.0	2007 12 04	703	0.3+	0.4+	2009 02 16	J75	0.4+	0.1+
2007 11 02	691	0.0	0.3-	2007 12 04	703	0.6+	0.1-	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2007 11 06	691	0.0	0.5-	2007 12 15	704	0.0	0.2-	2009 03 02	G96	0.2-	0.0
2007 11 06	691	1.2+	0.7+	2007 12 15	704	0.6-	0.9+	2009 03 02	G96	0.1-	0.0
2007 11 06	691	0.0	0.0	2007 12 15	704	0.5+	0.0	2009 03 02	G96	0.5-	0.1-

2007 WG = 2009 DY₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	57.27080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17892088	ω	116.07114	-0.48526270	-0.87432646
<i>a</i>	3.1190957	Ω	3.00009	+0.73232555	-0.41176339
<i>e</i>	0.2081499	<i>i</i>	9.41892	+0.47772314	-0.25691275
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 09	691	0.2+	0.1-	2007 11 16	H55	0.1-	0.2+	2007 11 20	291	0.3-	0.0
2007 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 16	H55	0.1-	0.4-	2009 02 19	691	0.2-	0.1+
2007 10 09	691	0.4-	0.1+	2007 11 16	H55	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.0
2007 11 15	G96	0.4+	0.2-	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+	2009 02 19	691	0.4-	0.4-
2007 11 15	G96	0.1+	0.1-	2007 11 17	G96	0.4+	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.6-
2007 11 15	G96	0.4+	0.3-	2007 11 17	701	0.1+	0.1-	2009 02 27	691	0.1+	0.2-
2007 11 15	G96	0.7+	0.1-	2007 11 17	G96	0.4+	0.0	2009 02 27	691	0.3-	1.1+
2007 11 15	G96	0.5+	0.2-	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.3+	0.0
2007 11 15	G96	0.3+	0.1-	2007 11 17	701	0.4-	0.4-	2009 03 03	691	0.1-	0.2-
2007 11 15	G96	0.5+	0.2-	2007 11 17	701	0.1+	0.5-	2009 03 03	691	0.2+	0.3+
2007 11 15	G96	0.3+	0.2-	2007 11 18	701	0.0	0.0	2009 03 18	G96	0.2+	0.2-
2007 11 16	G96	0.6+	0.2-	2007 11 18	701	0.2+	0.2-	2009 03 18	G96	0.2-	0.1-
2007 11 16	G96	0.2+	0.3-	2007 11 18	701	0.2+	0.5-	2009 03 18	G96	0.1+	0.1-
2007 11 16	G96	0.6+	0.8-	2007 11 18	701	0.6+	0.5+	2009 03 18	G96	0.3+	0.0
2007 11 16	G96	1.1+	0.3-	2007 11 19	291	0.4-	0.3+	2009 04 03	G96	0.1+	0.2-
2007 11 16	G96	1.0+	0.2+	2007 11 19	291	0.4-	0.5+	2009 04 03	G96	0.2+	0.0
2007 11 16	G96	0.5+	0.7-	2007 11 19	291	0.5-	0.2+	2009 04 03	G96	0.1-	0.1+
2007 11 16	G96	0.1+	0.8-	2007 11 20	291	0.4-	0.1+	2009 04 03	G96	0.0	0.1-
2007 11 16	G96	0.6+	0.3-	2007 11 20	291	0.4-	0.2+				

2007 WO₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	225.96672		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31120721	ω	298.35823	+0.99826097	-0.00301512
<i>a</i>	2.1566001	Ω	61.86807	+0.02784133	+0.90440327
<i>e</i>	0.1936069	<i>i</i>	3.82785	-0.05196056	+0.42666807
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	291	0.1+	0.0	2007 11 17	947	0.7-	0.6+	2007 12 04	G96	0.1+	0.1+
2002 01 22	291	0.1+	0.2-	2007 11 17	947	0.0	0.1-	2007 12 04	G96	0.0	0.1+
2002 01 22	291	0.7-	0.0	2007 11 17	947	0.3+	0.3-	2007 12 04	G96	0.0	0.1-
2004 12 11	691	0.5+	0.5-	2007 11 17	947	0.1-	0.8+	2007 12 04	291	0.8-	0.1+
2004 12 11	691	0.1+	0.4-	2007 11 18	947	1.0+	0.5+	2007 12 04	291	0.7-	0.2+
2004 12 11	691	0.0	0.2-	2007 11 18	947	0.3+	0.3-	2007 12 04	291	0.5-	0.2+
2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	947	0.2+	0.0	2007 12 15	G96	0.0	0.1-
2006 04 02	691	0.0	0.6+	2007 12 04	G96	0.2-	0.2+	2007 12 15	G96	0.0	0.4-
2006 04 02	691	0.5+	0.5+	2007 12 04	G96	0.0	0.1+	2007 12 15	G96	0.1+	0.3-
2007 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2+	2007 12 15	G96	0.3+	0.3-
2007 11 06	691	0.0	0.3+	2007 12 04	G96	0.2-	0.2+				
2007 11 06	691	0.0	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.0				

2007 WR₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	107.84473		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26277909	ω	59.98924	-0.45375892	-0.88968725
<i>a</i>	2.4140273	Ω	57.08086	+0.79542844	-0.42997170
<i>e</i>	0.1351379	<i>i</i>	3.45517	+0.40174176	-0.15356086
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.4-	0.2+	2005 04 11	G96	0.2-	0.1+	2007 11 18	A77	0.3-	0.8+
2003 09 29	691	0.1-	0.1+	2007 11 03	691	0.1-	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2003 09 29	691	0.2-	0.1-	2007 11 03	691	0.2-	0.1-	2007 11 18	691	0.1+	0.2-
2003 10 18	691	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.2-	0.1-	2007 11 18	691	0.0	0.0
2003 10 18	691	0.1-	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.2-	2007 12 15	G96	0.8+	0.3-

2003 10 18	691	0.3+	0.0	2007 11 14	691	0.4-	0.0	2007 12 15	G96	0.3+	0.0
2005 04 01	691	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.2-	0.3+	2007 12 15	G96	0.4+	0.3-
2005 04 01	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	A77	0.6-	0.2+	2007 12 15	G96	0.4+	0.0
2005 04 01	691	0.2+	0.3+	2007 11 17	A77	0.5-	0.6+	2007 12 15	G96	0.1+	0.4-
2005 04 11	G96	0.2-	0.4+	2007 11 17	A77	0.1+	0.9+	2007 12 15	G96	0.9+	0.1-
2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2007 11 18	A77	1.3+	0.3-	2007 12 15	G96	0.6+	0.7-
2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2007 11 18	A77	0.3-	1.1+	2007 12 15	G96	1.2+	0.8-

2007 WU₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	138.09291		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23312255	ω	15.81886	+0.61234768	-0.78478470
<i>a</i>	2.6146478	Ω	36.57409	+0.70683892	+0.48928351
<i>e</i>	0.1375726	<i>i</i>	9.23443	+0.35413141	+0.38041375
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 14	691	0.2+	0.1+	2007 11 20	704	0.9+	0.5+	2007 12 13	704	0.5-	0.2+
2005 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 11 20	704	0.6+	0.3+	2007 12 13	704	0.2+	0.3+
2005 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 20	704	0.2-	0.0	2007 12 13	704	0.1-	0.4+
2007 09 10	G96	0.2+	0.1-	2007 11 20	704	0.8+	0.7+	2007 12 15	704	0.1+	0.3+
2007 09 10	G96	0.6+	0.2+	2007 11 20	704	0.4-	1.4+	2007 12 15	704	0.5-	0.0
2007 09 10	G96	0.1+	0.1-	2007 11 20	704	0.7+	0.4-	2007 12 15	704	0.4-	0.9-
2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 20	704	0.4+	0.0	2007 12 15	704	(2.1-	0.8+)
2007 10 14	G96	0.2+	0.6-	2007 11 20	704	0.1+	0.0	2009 02 28	G96	0.6+	0.0
2007 10 14	G96	0.4+	0.4-	2007 11 20	704	0.2+	1.2+	2009 02 28	G96	0.4+	0.6-
2007 10 14	G96	0.1+	0.2-	2007 12 04	703	0.6-	0.6-	2009 02 28	G96	0.3+	0.4-
2007 11 02	691	0.3-	0.5+	2007 12 04	703	0.7+	1.4-	2009 02 28	G96	0.2+	0.5-
2007 11 02	691	0.1-	0.3-	2007 12 04	703	(1.6-	0.6-)	2009 03 01	691	0.2-	0.1-
2007 11 02	691	0.4-	0.1-	2007 12 04	703	(1.8-	0.4+)	2009 03 01	691	0.0	0.2-
2007 11 13	699	0.9+	0.5-	2007 12 12	704	0.9-	0.3+	2009 03 01	691	0.9-	0.3+
2007 11 13	699	0.1+	0.5+	2007 12 12	704	0.0	0.5-	2009 03 20	621	0.5+	0.3-
2007 11 13	699	0.5-	1.2-	2007 12 12	704	1.2-	0.1+	2009 03 20	621	0.1+	0.4-
2007 11 13	699	(0.6-	1.8-)	2007 12 12	704	0.7-	0.7+	2009 03 20	621	0.0	0.0
2007 11 18	704	0.2-	0.1+	2007 12 12	A77	0.8+	0.6-	2009 03 21	621	0.4-	0.1-
2007 11 18	704	0.7-	0.5-	2007 12 12	A77	0.7+	0.3-	2009 03 21	621	0.3+	0.4+
2007 11 18	704	0.3+	1.2+	2007 12 13	A77	0.8+	0.2-	2009 03 21	621	1.2+	0.0
2007 11 18	704	0.0	0.2+	2007 12 13	704	0.2-	0.1-				
2007 11 18	704	0.1-	0.5+	2007 12 13	704	0.6+	0.3+				

2007 WB_s

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	175.40102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24107672	ω	77.46978	+0.96726564	-0.24164759
<i>a</i>	2.5568144	Ω	296.47099	+0.18592963	+0.88265501
<i>e</i>	0.1804022	<i>i</i>	4.96561	+0.17270595	+0.40314586
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 07	704	0.3+	1.6-	2007 11 20	704	0.3+	0.8+	2007 12 15	704	1.0+	0.1-
2007 11 07	704	0.2+	0.0	2007 11 20	704	0.4-	0.4-	2007 12 15	704	0.7+	0.4-
2007 11 07	704	1.3+	0.8+	2007 11 20	704	0.6+	1.0+	2007 12 15	704	1.4-	0.5+
2007 11 07	704	0.1-	0.1+	2007 11 20	704	0.7+	0.4+	2007 12 15	704	0.2-	0.2+
2007 11 08	691	0.1-	0.1+	2007 11 20	691	0.4-	0.2-	2008 02 12	G96	0.1-	0.0
2007 11 08	691	0.3-	0.3+	2007 11 20	691	0.3-	0.2-	2008 02 12	G96	0.3-	0.4-
2007 11 08	691	0.0	0.1+	2007 11 20	691	0.4-	0.1-	2008 02 12	G96	0.0	0.4-
2007 11 18	704	0.5+	0.2+	2007 12 04	703	0.9+	0.7+	2008 02 12	G96	0.2+	0.2-
2007 11 18	704	0.6+	0.3-	2007 12 04	703	0.5-	0.1-	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2007 11 18	704	0.1-	0.6-	2007 12 04	703	0.6-	0.0	2009 03 01	691	0.4+	0.1-
2007 11 18	704	0.5+	0.0	2007 12 04	703	0.2-	0.2+	2009 03 01	691	0.7-	0.3+
2007 11 19	G96	0.3+	0.3-	2007 12 13	704	0.7+	0.4-	2009 03 29	G96	0.6-	0.5+
2007 11 19	G96	0.3+	0.4-	2007 12 13	704	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.2-	0.1+
2007 11 19	G96	0.3+	0.4-	2007 12 13	704	0.9-	0.9-	2009 03 29	G96	0.8+	0.5-
2007 11 19	G96	0.2+	0.3-	2007 12 13	704	0.0	0.1-	2009 03 29	G96	0.9+	0.5-
2007 11 20	704	0.8+	0.3+	2007 12 15	704	0.5+	1.4+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155443

2007 WS₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.24096	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26239302	ω 186.70308	-0.72960381	+0.67965818
<i>a</i>	2.4163946	Ω 36.49112	-0.62137346	-0.61256434
<i>e</i>	0.0576111	<i>i</i> 7.32115	-0.28561041	-0.40352160
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	704	0.1+	0.6+	2007 10 12	691	0.2-	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2002 05 11	704	0.6+	0.1+	2007 10 12	691	0.2-	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.1-
2002 05 11	704	0.3-	0.7+	2007 10 30	G96	0.1-	0.2-	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2003 09 30	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1-	0.1-	2007 11 18	G96	0.1+	0.4+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1-	2009 02 20	703	2.4+	0.3-
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.2+	2009 02 20	703	0.0	1.4+
2003 09 30	691	0.3-	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+	2009 02 20	703	0.8-	0.2-
2003 09 30	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	1.0+	0.0	2009 02 20	703	1.2-	0.0
2003 09 30	691	0.1-	0.2-	2007 11 17	G96	0.1+	0.3+				
2007 10 12	691	0.4-	0.1-	2007 11 17	G96	0.2-	0.4+				

2007 WP₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.00160	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23425779	ω 253.56504	+0.87034030	-0.48727973
<i>a</i>	2.6061937	Ω 135.52963	+0.48164383	+0.81218791
<i>e</i>	0.2264590	<i>i</i> 5.83152	+0.10260109	+0.32079473
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	691	0.6-	0.8+	2007 11 18	703	0.2-	0.3-	2007 12 05	699	0.5-	0.0
1998 07 26	691	0.1-	0.6+	2007 11 18	703	0.4-	0.2-	2007 12 15	703	0.3-	0.2+
1998 07 26	691	0.3+	0.5+	2007 11 18	703	0.1-	0.1-	2007 12 15	703	1.1-	0.1-
2000 01 13	691	0.9-	0.5-	2007 11 18	703	0.1+	0.2-	2007 12 15	703	0.7+	0.4+
2000 01 13	691	0.4+	0.0	2007 11 28	D35	0.6-	0.0	2007 12 15	703	0.2-	0.4-
2000 01 13	691	0.5+	0.1+	2007 11 28	D35	1.2-	0.3+	2009 03 01	691	0.1-	0.4+
2007 11 03	G96	0.2+	0.4-	2007 11 28	D35	0.9-	0.3+	2009 03 01	691	0.3+	0.7+
2007 11 03	G96	0.1+	0.3-	2007 11 29	704	0.5+	0.1+	2009 03 01	691	0.2-	0.4+
2007 11 03	G96	0.0	0.4-	2007 11 29	704	0.2+	1.4+	2009 03 27	G96	1.5+	1.3+
2007 11 03	G96	0.1+	0.4-	2007 11 29	704	0.3-	0.7+	2009 03 27	G96	0.4+	0.2+
2007 11 11	704	0.8+	1.4+	2007 11 29	704	1.2-	1.0+	2009 03 27	G96	0.7+	0.5+
2007 11 11	704	0.2+	0.7+	2007 12 04	703	0.1+	0.9+	2009 03 27	G96	0.7+	0.3+
2007 11 11	704	0.4+	0.0	2007 12 04	703	0.9+	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.5+
2007 11 11	704	0.4+	0.5+	2007 12 04	703	0.4-	0.9+	2009 04 02	G96	0.2-	0.4+
2007 11 17	703	0.3+	0.4-	2007 12 04	703	0.3+	0.8+	2009 04 02	G96	0.7+	0.2+
2007 11 17	703	0.1-	0.4-	2007 12 05	699	0.2+	0.1-	2009 04 02	G96	0.4-	0.2+
2007 11 17	703	0.9-	0.1-	2007 12 05	699	0.1+	0.0				
2007 11 17	703	0.8+	0.4+	2007 12 05	699	0.3+	0.5+				

2007 WU₁₄ = 2009 BC₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.04922	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23255384	ω 148.94693	+0.71360306	+0.70051241
<i>a</i>	2.6189088	Ω 166.57708	-0.64900788	+0.66497829
<i>e</i>	0.0678616	<i>i</i> 1.79778	-0.26374124	+0.25901012
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	691	0.0	0.2-	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+	2009 02 19	G96	0.6+	0.4-
1998 10 28	691	0.2+	0.3-	2007 11 18	G96	0.0	0.1+	2009 02 19	G96	0.5-	0.2-
1998 10 28	691	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+	2009 02 19	G96	0.1+	0.1-
2002 08 16	291	0.4-	0.4+	2007 11 19	691	0.2-	0.1+	2009 02 19	G96	0.6+	0.0
2002 08 16	291	0.4-	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.2+	2009 02 27	703	0.8-	1.9+
2002 08 16	291	0.3-	0.6+	2007 11 19	691	0.0	0.0	2009 02 27	703	0.2+	1.5+
2005 04 04	G96	0.0	0.3-	2009 01 25	691	0.4-	0.1+	2009 02 27	703	1.2+	1.2-
2005 04 04	G96	0.1+	0.4-	2009 01 25	691	0.4+	0.1-	2009 02 27	703	1.1+	0.4-

2005 04 04	G96	0.3-	0.1-	2009 01 25	691	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.1-	0.2-
2005 04 04	G96	0.2+	0.3-	2009 01 31	691	0.5+	0.2+	2009 02 27	G96	0.1-	0.2+
2006 05 25	G96	0.9+	0.2+	2009 01 31	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.5+	0.3-
2006 05 25	G96	0.3+	0.5+	2009 01 31	691	0.6-	0.2+	2009 02 27	G96	0.5+	0.1-
2006 05 25	G96	0.2+	0.2-	2009 02 04	691	0.1+	0.4+	2009 03 29	691	0.2+	0.4-
2006 05 25	G96	0.5+	0.1-	2009 02 04	691	0.3-	0.2-	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2007 11 18	G96	0.1-	0.0	2009 02 04	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	691	0.7-	0.2+

2007 WG₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.08537	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21318996	ω 331.45724	-0.88638930	+0.43379195
<i>a</i>	2.7751825	Ω 235.15306	-0.37842451	-0.88011005
<i>e</i>	0.1098682	<i>i</i> 11.36158	-0.26666252	-0.19295297
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 16	691	0.0	0.2+	2007 10 14	G96	0.6+	0.2-	2007 11 18	G96	0.2+	0.2-
2005 06 16	691	0.0	0.4+	2007 10 14	G96	0.4+	0.1-	2007 11 19	691	0.0	0.2-
2005 06 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.1-	0.2+
2005 07 03	691	0.1+	0.1-	2007 11 05	691	0.5-	0.2+	2007 11 19	691	0.2-	0.2+
2005 07 03	691	0.0	0.3-	2007 11 05	691	0.1-	0.1+	2007 12 18	G96	0.2+	0.5-
2005 07 03	691	0.2-	0.3-	2007 11 18	G96	0.0	0.0	2007 12 18	G96	0.1-	0.0
2007 10 14	G96	0.3+	0.2-	2007 11 18	G96	0.5+	0.0	2007 12 18	G96	0.2+	0.2-
2007 10 14	G96	0.5+	0.0	2007 11 18	G96	0.7+	0.1-	2007 12 18	G96	0.1+	0.0

2007 WF₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.55188	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21531019	ω 231.94018	+0.61543673	+0.76853655
<i>a</i>	2.7569337	Ω 76.95514	-0.65519352	+0.62218586
<i>e</i>	0.1486228	<i>i</i> 10.34243	-0.43813135	+0.14911848
<i>P</i>	4.58	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.4-	2007 11 19	691	0.2-	0.2-
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.2-	2007 11 19	691	0.4-	0.1+
2002 10 07	608	0.3-	0.4-	2007 10 20	G96	0.3+	0.2-	2007 11 19	691	1.3+	0.1-
2002 10 07	608	0.7-	0.9-	2007 11 07	691	0.3-	0.0	2007 12 03	703	0.7-	0.3+
2002 10 07	608	0.2-	0.2-	2007 11 07	691	0.4-	0.1+	2007 12 03	703	0.4+	0.0
2002 10 15	644	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	(1.8-	0.3-)	2007 12 03	703	(1.3+	2.0+)
2002 10 15	644	0.2-	0.2+	2007 11 07	691	0.8-	1.2+	2007 12 03	703	(1.2+	1.9+)
2002 10 15	644	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.3-	0.1-	2007 12 15	G96	0.3+	0.3-
2006 07 29	E12	0.4-	0.9+	2007 11 07	691	0.3-	0.1+	2007 12 15	G96	0.5+	0.2-
2006 07 29	E12	0.2-	0.6+	2007 11 18	G96	0.4+	0.0	2007 12 15	G96	0.6+	0.1-
2006 07 29	E12	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	(1.9+	0.4-)	2007 12 15	G96	0.6+	0.1-
2006 07 29	E12	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1-				
2007 10 20	G96	0.3+	0.3-	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+				

2007 WD₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.18145	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17495054	ω 24.04325	-0.34399924	+0.93411309
<i>a</i>	3.1661089	Ω 225.99387	-0.88155169	-0.35626942
<i>e</i>	0.0853024	<i>i</i> 7.62026	-0.32331275	-0.02246829
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	291	0.6-	0.8+	2007 10 20	G96	0.5+	0.1-	2007 11 19	691	0.6-	0.2+
2001 11 12	291	0.2-	0.5+	2007 10 20	G96	0.1-	0.2-	2007 11 19	691	0.6-	0.0
2001 11 12	291	0.6+	0.1+	2007 10 20	G96	1.2+	0.4-	2007 11 19	691	0.8-	0.0
2006 09 20	703	0.0	1.4-	2007 10 20	G96	0.0	0.2+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1+
2006 09 20	703	0.2+	0.4+	2007 11 03	691	0.4-	0.0	2007 12 18	G96	0.4+	0.0
2006 09 20	703	1.0+	0.4-	2007 11 03	691	0.1-	0.1-	2007 12 18	G96	0.4-	0.2-
2006 09 20	703	0.8+	0.5+	2007 11 03	691	0.4-	0.0	2007 12 18	G96	0.3-	0.1-

2006 10 02 G96	0.5−	0.2+	2007 11 18 G96	0.1+	0.1+	2008 01 10 G96	0.5−	0.2−
2006 10 02 G96	0.3−	0.2−	2007 11 18 G96	0.3+	0.1+	2008 01 10 G96	0.4+	0.4−
2006 10 02 G96	0.7−	0.0	2007 11 18 G96	0.2+	0.3−	2008 01 10 G96	0.2+	0.1−
2006 10 02 G96	0.5−	0.3+	2007 11 18 G96	0.4+	0.2+	2008 01 10 G96	0.6+	0.1−

2007 WR₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.83316		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23128525	ω	35.91261	−0.82073313	−0.56792118
<i>a</i>	2.6284764	Ω	109.36638	+0.50759763	−0.77479905
<i>e</i>	0.1250863	<i>i</i>	3.77726	+0.26218654	−0.27776243
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 03 691	0.1−	0.0	2007 11 19 691	0.1−	0.1+	2009 03 02 G96	0.1+	0.2+
2007 11 03 691	0.1−	0.0	2007 12 18 G96	0.6+	0.1−	2009 03 02 G96	0.1+	0.3+
2007 11 03 691	0.0	0.0	2007 12 18 G96	0.0	0.2+	2009 03 02 G96	0.1+	0.2+
2007 11 18 G96	0.5+	0.3−	2007 12 18 G96	0.3+	0.2−	2009 03 02 G96	0.0	0.0
2007 11 18 G96	0.0	0.3−	2007 12 18 G96	0.3+	0.1−	2009 04 01 691	0.7−	0.9−
2007 11 18 G96	0.4+	0.1−	2008 01 10 G96	0.2+	0.2−	2009 04 01 691	0.5+	0.5+
2007 11 18 G96	0.4+	0.3−	2008 01 10 G96	0.1−	0.1−	2009 04 01 691	0.1+	0.2+
2007 11 19 691	0.1+	0.0	2008 01 10 G96	1.1−	0.6+			
2007 11 19 691	0.2−	0.0	2008 01 10 G96	0.3−	0.1+			

2007 WX₁₉ = 2002 RE₂₃₆ = 2008 WS₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.94724		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22904778	ω	52.48482	−0.94744781	+0.31470839
<i>a</i>	2.6455664	Ω	145.75033	−0.31616435	−0.89372325
<i>e</i>	0.0290926	<i>i</i>	5.85958	−0.04881337	−0.31971452
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24 691	0.0	0.4+	2007 11 19 G96	0.1+	0.0	2009 02 04 G96	0.4+	0.0
2001 05 24 691	0.1+	0.4+	2007 11 19 G96	0.4+	0.1+	2009 02 04 G96	0.5+	0.4−
2001 05 24 691	0.2+	0.2+	2007 11 19 G96	0.4+	0.2+	2009 02 04 G96	0.2+	0.3−
2002 09 12 644	0.2−	0.2+	2007 11 20 291	0.5−	0.4+	2009 02 04 G96	0.3+	0.2−
2002 09 12 644	0.2−	0.3+	2007 11 20 291	0.0	0.0	2009 02 22 691	0.3+	0.0
2002 09 12 644	0.4−	0.1+	2007 11 20 291	0.1−	0.2+	2009 02 22 691	0.1+	0.1+
2002 09 15 644	0.5+	0.5+	2008 11 23 G96	0.1+	0.1−	2009 02 22 691	0.2+	0.1−
2002 09 15 644	0.2+	0.1+	2008 11 23 G96	0.1+	0.1−	2009 02 26 691	0.8−	0.5+
2002 09 15 644	0.6−	0.1+	2008 11 23 G96	0.1+	0.0	2009 02 26 691	0.5+	0.1−
2007 11 18 G96	0.3+	0.2+	2008 11 23 G96	0.1+	0.0	2009 02 26 691	0.2+	0.1+
2007 11 18 G96	0.2+	0.2+	2009 01 18 G96	0.5+	0.2−	2009 03 02 691	1.0−	0.1+
2007 11 18 G96	0.3+	0.1+	2009 01 18 G96	0.0	0.0	2009 03 02 691	0.1+	0.3−
2007 11 18 G96	0.1+	0.3+	2009 01 18 G96	0.1−	0.4−	2009 03 02 691	0.2−	0.5+
2007 11 19 G96	0.2+	0.0	2009 01 18 G96	0.8+	0.4−			

2007 WL₂₃ = 2009 BQ₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.96161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20351378	ω	293.34201	+0.15260877	−0.98799075
<i>a</i>	2.8624649	Ω	147.85058	+0.92252485	+0.13363427
<i>e</i>	0.0473982	<i>i</i>	2.60480	+0.35448338	+0.07756391
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 13 691	0.4−	0.6+	2007 10 10 G96	0.3+	0.5−	2009 01 25 691	0.0	0.0
1999 01 13 691	0.3+	0.4−	2007 10 10 691	0.2−	0.1−	2009 01 25 691	0.1+	0.2+
1999 01 13 691	0.1+	0.1−	2007 10 10 G96	0.1−	0.1+	2009 01 30 G96	0.6+	0.2−
2004 01 31 691	0.3−	0.1−	2007 10 10 G96	0.5+	0.1−	2009 01 30 G96	0.2−	0.3−
2004 01 31 691	0.0	0.0	2007 10 10 691	0.2+	0.1−	2009 01 30 G96	0.0	0.7−
2004 01 31 691	0.5+	0.2−	2007 11 18 G96	0.4+	0.4−	2009 01 30 G96	0.3+	0.0
2005 05 11 G96	0.3−	0.5+	2007 11 18 G96	0.4+	0.1−	2009 01 31 691	0.1+	0.1−
2005 05 11 G96	0.6−	0.1+	2007 11 18 G96	0.4+	0.3−	2009 01 31 691	0.1+	0.1+

2005 05 11 G96	0.0	0.3+	2007 11 18 G96	0.3+	0.2−	2009 01 31 691	0.2+	0.6+
2005 05 11 G96	0.2−	0.2+	2007 11 20 691	0.1−	0.2+	2009 02 14 G96	0.2−	0.0
2006 07 21 G96	0.0	0.5+	2007 11 20 691	0.3−	0.1+	2009 02 14 G96	0.2−	0.8−
2006 07 21 G96	0.1+	0.3+	2007 11 20 691	0.4−	0.1+	2009 02 14 G96	0.2+	1.0−
2006 07 21 G96	0.4+	0.0	2007 12 05 691	0.1+	0.1−	2009 02 14 G96	1.1−	1.2−
2006 07 21 G96	0.5+	0.7+	2007 12 05 691	0.2−	0.2+	2009 03 03 691	0.2−	0.6+
2007 10 10 691	0.1+	0.3−	2007 12 05 691	0.1−	0.3+	2009 03 03 691	0.1+	0.4−
2007 10 10 G96	0.8+	0.3−	2009 01 25 691	0.4−	0.9+	2009 03 03 691	0.1+	0.6−

2007 WP₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.98186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17375655	ω	314.35466	−0.45670043	−0.88940996
<i>a</i>	3.1805967	Ω	162.79055	+0.83368879	−0.43547863
<i>e</i>	0.0312768	<i>i</i>	3.75101	+0.31046371	−0.13895425
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 14 691	0.8−	0.3−	2007 10 10 G96	0.8+	0.3+	2007 11 20 691	0.7−	0.2−
2004 04 14 691	0.4+	0.5+	2007 10 10 G96	0.2+	0.3+	2007 11 20 691	0.5−	0.2+
2004 04 14 691	0.6+	0.4+	2007 10 10 691	0.0	0.2+	2007 11 20 691	0.5−	0.1+
2006 08 19 691	0.2−	0.5+	2007 11 02 691	0.2−	0.4−	2007 11 20 G96	0.1−	0.1−
2006 08 19 691	0.1+	0.2+	2007 11 02 691	0.2−	0.1−	2007 11 20 G96	0.4+	0.3−
2006 08 19 691	0.2−	0.4+	2007 11 02 691	1.0−	0.1+	2007 11 20 G96	0.6+	0.2−
2007 10 10 691	0.3−	0.3+	2007 11 18 G96	0.1+	0.1−	2007 11 20 G96	0.1+	0.1−
2007 10 10 G96	0.5+	0.2−	2007 11 18 G96	0.2+	0.1−	2009 01 18 691	0.2+	0.1+
2007 10 10 G96	0.3+	0.1−	2007 11 18 G96	0.3+	0.0	2009 01 18 691	0.0	0.2+
2007 10 10 691	0.2−	0.3+	2007 11 18 G96	0.4+	0.1+	2009 01 18 691	0.0	0.6+

2007 WU₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	192.63781		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24301346	ω	266.63909	+0.95673600	+0.26905595
<i>a</i>	2.5432116	Ω	77.73085	−0.20093339	+0.88627146
<i>e</i>	0.1785374	<i>i</i>	6.50769	−0.21043289	+0.37700372
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19 691	0.1−	0.0	2007 11 14 704	0.0	1.6+	2008 01 12 G96	0.4−	0.5−
2003 11 19 691	0.1−	0.9+	2007 11 14 704	1.0+	0.0	2008 01 12 G96	0.3+	0.6−
2003 11 19 691	0.1−	0.1+	2007 11 14 704	0.4+	0.5−	2008 01 12 G96	0.5+	0.3−
2006 05 21 G96	0.1+	0.0	2007 11 14 704	0.9+	0.6+	2008 01 12 G96	0.5+	0.4−
2006 05 21 G96	0.0	0.3+	2007 11 14 704	0.1+	0.5−	2008 01 12 G96	0.3−	0.4−
2006 05 21 G96	0.2+	0.2+	2007 11 15 699	0.4+	0.1−	2008 01 12 G96	0.1+	0.1−
2006 05 21 G96	0.4−	0.1+	2007 11 15 699	0.4−	0.4+	2008 01 12 G96	0.3−	0.6−
2006 06 20 691	0.1+	0.0	2007 11 15 699	0.4+	0.7−	2008 02 10 G96	0.1+	0.1−
2006 06 20 691	0.0	0.0	2007 11 15 699	0.7+	0.9+	2008 02 10 G96	0.5+	0.3−
2006 06 20 691	0.1+	0.3+	2007 11 18 G96	0.3+	0.1−	2008 02 10 G96	0.9+	0.0
2007 11 02 691	0.4−	0.1+	2007 11 18 G96	0.4+	0.0	2008 02 10 G96	0.5−	0.0
2007 11 02 691	0.3−	0.0	2007 11 18 G96	0.3+	0.1−	2009 03 02 G96	0.3+	0.5+
2007 11 02 691	0.1−	0.1+	2007 11 18 G96	0.1+	0.3−	2009 03 02 G96	0.2−	0.2+
2007 11 04 704	0.8+	0.7+	2007 11 20 691	0.1−	0.2−	2009 03 02 G96	0.3+	0.2−
2007 11 04 704	0.9+	0.6−	2007 11 20 691	0.2−	0.1−	2009 03 02 G96	0.0	0.4+
2007 11 04 704	0.5−	0.6−	2007 11 20 691	0.5−	0.1+			
2007 11 04 704	0.5+	0.3+	2008 01 12 G96	0.0	0.4−			

2007 WC₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.46164		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23115441	ω	357.47044	−0.09191264	−0.99337528
<i>a</i>	2.6294682	Ω	97.79710	+0.91481630	−0.11159505
<i>e</i>	0.0813030	<i>i</i>	3.99211	+0.39327243	+0.02742432
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 14 691	0.1+	0.3+	2007 11 02 691	(1.9−	2.1+)	2009 02 28 G96	0.2+	0.6−
2005 04 14 691	0.1+	0.2+	2007 11 18 G96	0.1+	0.0	2009 02 28 G96	0.1+	0.7−
2005 04 14 691	0.2+	0.4+	2007 11 18 G96	0.3+	0.1−	2009 02 28 G96	0.0	0.5−
2007 10 10 691	0.4+	0.1−	2007 11 18 G96	0.2+	0.3−	2009 02 28 G96	0.3+	0.6−
2007 10 10 G96	0.0	0.1−	2007 11 18 G96	0.5+	0.0	2009 03 18 691	0.5−	0.5+
2007 10 10 G96	0.1+	0.2−	2007 11 20 691	0.2−	0.4+	2009 03 18 691	0.1+	0.4+
2007 10 10 G96	0.1+	0.4−	2007 11 20 691	0.6−	0.1+	2009 03 18 691	0.2−	0.4−
2007 10 10 691	0.2+	0.1+	2007 11 20 691	0.1−	0.1−	2009 03 27 G96	0.4+	1.0−
2007 10 10 G96	0.1+	0.5−	2008 01 10 G96	0.7+	0.1−	2009 03 27 G96	0.3+	0.1−
2007 10 10 691	0.1−	0.1+	2008 01 10 G96	0.5+	0.0	2009 03 27 G96	0.3−	0.0
2007 11 02 691	0.2−	0.1+	2008 01 10 G96	0.2+	0.4−	2009 03 27 G96	0.3+	0.7−
2007 11 02 691	0.2−	0.2+	2008 01 10 G96	0.4+	1.1+			

2007 WO₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	180.96539	(2000.0)
	P	Q
<i>n</i>	0.21500606	ω 267.27319
<i>a</i>	2.7595329	Ω 82.23783
<i>e</i>	0.0773804	<i>i</i> 5.26817
<i>P</i>	4.58	<i>H</i> 16.6
	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 10 691	0.4+	1.5+	2007 11 18 G96	0.7+	0.2−	2008 01 10 G96	0.6+	0.2−
2007 10 10 G96	0.2+	0.1+	2007 11 18 G96	0.6+	0.2−	2008 01 11 G96	0.5+	0.1−
2007 10 10 G96	0.2+	0.4−	2007 11 18 G96	0.4+	0.3−	2008 01 11 G96	0.8+	0.2−
2007 10 10 G96	0.6+	0.1−	2007 11 18 G96	0.6+	0.4−	2008 01 11 G96	0.6+	0.1−
2007 10 10 691	0.2−	0.1+	2007 11 20 691	0.1−	0.2−	2008 01 11 G96	0.3+	0.1−
2007 10 10 G96	1.0+	0.0	2007 11 20 691	0.0	0.2−	2009 01 29 G96	0.2+	0.2−
2007 10 10 691	0.2+	0.3+	2007 11 20 691	1.1−	0.2−	2009 01 29 G96	0.2−	0.5−
2007 10 21 691	0.2−	0.7−	2007 12 16 691	0.3+	0.0	2009 01 29 G96	0.1+	0.4+
2007 10 21 691	0.2+	0.4+	2007 12 16 691	0.5+	0.3+	2009 01 29 G96	0.7−	0.1+
2007 10 21 691	0.6−	0.1+	2007 12 16 691	1.0−	0.1+	2009 03 03 G96	0.8+	0.2+
2007 11 02 691	0.1−	0.2−	2008 01 10 G96	0.6+	0.0	2009 03 03 G96	0.2+	0.2+
2007 11 02 691	0.1−	0.2−	2008 01 10 G96	0.3+	0.0	2009 03 03 G96	0.2+	0.3+
2007 11 02 691	0.0	0.1−	2008 01 10 G96	0.1−	0.7−	2009 03 03 G96	0.2−	0.4+

2007 WN₂₇ = 2002 VF₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	149.78173	(2000.0)
	P	Q
<i>n</i>	0.21585745	ω 349.83464
<i>a</i>	2.7522720	Ω 47.41027
<i>e</i>	0.1433183	<i>i</i> 7.76102
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 16.6
	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05 645	0.1−	0.0	2007 11 03 691	0.0	0.2+	2007 12 17 G96	0.5+	0.2−
2002 09 05 645	0.1+	0.0	2007 11 03 691	0.2−	0.2+	2007 12 17 G96	0.6+	0.4−
2002 11 08 645	0.0	0.0	2007 11 03 691	0.1−	0.1−	2007 12 17 G96	0.2+	0.3−
2002 11 08 645	0.0	0.0	2007 11 03 691	0.2−	0.1+	2007 12 17 G96	0.4+	0.1−
2007 09 18 G96	0.4+	0.4−	2007 11 18 G96	0.7+	1.2+	2009 02 26 691	0.1+	0.0
2007 09 18 G96	0.4+	0.1−	2007 11 18 G96	0.7+	0.2−	2009 02 26 691	0.2+	0.0
2007 09 18 G96	0.2+	0.4−	2007 11 18 G96	0.3−	0.2−	2009 02 26 691	0.1+	0.1−
2007 09 18 G96	0.0	0.2−	2007 11 20 691	0.4−	0.6+	2009 03 02 691	0.2+	0.2−
2007 11 03 691	0.2+	0.9−	2007 11 20 691	0.0	0.0	2009 03 02 691	0.1+	0.6−
2007 11 03 691	0.1−	0.3+	2007 11 20 691	0.0	0.2−	2009 03 02 691	0.6−	0.8+

2007 WL₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	323.16485	(2000.0)
	P	Q
<i>n</i>	0.17612434	ω 338.79532
<i>a</i>	3.1520260	Ω 223.05274
<i>e</i>	0.0702345	<i>i</i> 11.60715
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 15.2
	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 16 703	0.3−	0.9+	2007 09 10 G96	0.6+	0.2+	2007 11 19 691	0.6−	0.2−
2004 03 16 703	1.1−	1.7−	2007 09 10 G96	0.7+	0.1+	2007 11 19 691	0.1−	0.2+
2004 03 16 703	0.0	0.2−	2007 09 10 G96	0.7+	0.1−	2007 11 19 H07	0.4−	0.0
2004 03 16 703	0.5+	1.1−	2007 10 20 G96	0.6+	0.6−	2007 11 19 H07	0.3+	0.7+
2004 04 12 644	0.3+	0.6+	2007 10 20 G96	0.2+	0.1−	2007 11 19 H07	0.8−	0.1+
2004 04 12 644	0.0	0.2+	2007 10 20 G96	0.6+	0.4−	2007 11 20 691	0.6−	0.6+
2004 04 12 644	0.5+	0.4+	2007 10 20 G96	0.2+	0.4−	2007 11 20 691	0.2−	0.0
2006 10 22 691	0.0	0.0	2007 11 04 691	0.2−	0.1−	2007 11 20 691	0.0	0.1+
2006 10 22 691	0.2−	0.1−	2007 11 04 691	0.2−	0.3−	2009 02 19 703	0.5+	0.2+
2006 10 22 691	0.1+	0.1−	2007 11 04 691	0.3−	0.3−	2009 02 19 703	0.9+	0.4+
2007 09 10 G96	0.5+	0.2−	2007 11 19 691	0.3−	0.1+	2009 02 19 703	1.3−	0.1−

2007 WZ₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	183.88348	(2000.0)
	P	Q
<i>n</i>	0.21385024	ω 337.18050
<i>a</i>	2.7694672	Ω 19.97750
<i>e</i>	0.0470310	<i>i</i> 6.99609
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 16.6
	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 28 691	0.2+	0.0	2007 11 20 691	0.0	0.1−	2007 12 16 G96	0.5+	0.0
2004 01 28 691	0.0	0.0	2007 11 20 691	0.1+	0.0	2007 12 16 G96	0.5+	0.1−
2004 01 28 691	0.1−	0.3+	2007 11 20 691	1.3−	0.6+	2009 02 02 691	0.7+	0.5−
2007 11 02 691	0.2+	0.2−	2007 12 04 703	0.7+	0.2−	2009 02 02 691	0.3+	0.3−
2007 11 02 691	0.2+	0.1−	2007 12 04 703	0.4+	0.1+	2009 02 02 691	0.3−	1.0+
2007 11 02 691	0.1−	0.2−	2007 12 04 703	0.1+	0.9+	2009 02 27 703	0.6−	0.3−
2007 11 19 691	0.2+	0.0	2007 12 04 703	0.0	0.3−	2009 02 27 703	1.8−	0.6−
2007 11 19 691	0.4−	0.2−	2007 12 16 G96	0.9+	0.3−	2009 02 27 703	0.2+	0.6−
2007 11 19 691	0.4+	0.0	2007 12 16 G96	0.5+	0.5−	2009 02 27 703	0.4−	0.4−

2007 WW₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	100.67512	(2000.0)
	P	Q
<i>n</i>	0.21060688	ω 185.38594
<i>a</i>	2.7978280	Ω 259.78471
<i>e</i>	0.0535494	<i>i</i> 13.88704
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 15.6
	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 06 704	0.2−	0.4+	2007 11 07 704	0.3−	0.9+	2007 11 20 691	0.1−	0.2+
2002 10 06 704	0.7+	1.0+	2007 11 18 704	0.8+	0.8−	2007 11 20 691	0.1−	0.2+
2002 10 06 704	0.7−	0.5−	2007 11 18 704	0.0	0.9−	2007 12 12 704	0.5+	0.9+
2004 02 16 703	0.6+	1.1−	2007 11 18 704	0.4+	1.1+	2007 12 12 704	0.9−	0.0
2004 02 16 703	0.3−	0.4+	2007 11 18 704	0.2−	1.0−	2007 12 12 704	0.3−	0.0
2004 02 16 703	0.3+	0.0	2007 11 18 704	1.2+	0.2−	2007 12 13 704	0.3−	0.7+
2004 02 16 703	0.3−	0.9+	2007 11 18 704	0.0	1.1−	2007 12 13 704	0.1+	0.3+
2007 11 02 691	0.2+	0.1−	2007 11 18 704	0.3+	1.5+	2007 12 13 704	0.0	0.5+
2007 11 02 691	0.4−	0.6−	2007 11 18 704	(0.6+	1.7−)	2007 12 13 704	0.2−	0.4+
2007 11 02 691	0.2+	0.2−	2007 11 18 704	(0.5+	1.6+)	2007 12 15 704	0.2−	0.2−
2007 11 07 704	0.1−	0.5+	2007 11 19 691	0.1−	0.1−	2007 12 15 704	0.2+	0.4−
2007 11 07 704	0.5+	1.1+	2007 11 19 691	0.1−	0.0	2007 12 15 704	0.6−	0.5+
2007 11 07 704	0.3+	0.6−	2007 11 19 691	0.1−	0.1−	2007 12 15 704	0.6+	0.5−
2007 11 07 704	0.2+	0.1+	2007 11 20 691	0.1−	0.1−			

2007 WK₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	111.66941	(2000.0)
	P	Q
<i>n</i>	0.23802168	ω 195.82718
<i>a</i>	2.5786459	Ω 264.84189
<i>e</i>	0.1242357	<i>i</i> 2.14497
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 17.1
	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.2+	0.5+	2007 11 19	291	0.3-	0.1-	2007 12 31	G96	0.8+	0.1-
1996 02 17	691	0.3-	0.1-	2007 11 19	291	0.1-	0.0	2007 12 31	G96	0.6+	0.2-
1996 02 17	691	0.1+	0.2-	2007 11 19	291	0.2-	0.0	2007 12 31	G96	0.9+	0.1+
2005 05 16	G96	0.2+	0.6+	2007 11 20	291	0.6-	0.2-	2007 12 31	G96	0.8+	0.1-
2005 05 16	G96	0.4-	0.3+	2007 11 20	291	0.6-	0.1+	2008 02 08	G96	0.1+	0.5-
2005 05 16	G96	0.4-	0.9-	2007 11 20	291	0.3-	0.3+	2008 02 08	G96	0.2-	0.1-
2005 05 16	G96	0.2+	1.6-	2007 12 04	G96	0.0	0.2-	2008 02 08	G96	0.2+	0.0
2007 11 09	691	0.4+	0.1-	2007 12 04	G96	0.0	0.2-	2008 02 08	G96	0.1-	0.5+
2007 11 09	691	0.4+	0.0	2007 12 04	G96	0.1-	0.1-				
2007 11 09	691	0.7+	0.1-	2007 12 04	G96	0.3+	0.2-				

2007 WP₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	187.20363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17902071	ω	66.39923	+0.77299659	+0.56569785
<i>a</i>	3.1179361	Ω	257.94190	-0.63414486	+0.70207535
<i>e</i>	0.1507781	<i>i</i>	17.07607	+0.01834576	+0.43252301
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 11	644	0.2-	0.5+	2007 11 19	G96	0.5+	0.4-	2007 12 13	A77	0.4+	0.6+
2005 05 11	644	0.1+	0.3+	2007 11 19	G96	0.2+	0.7-	2007 12 14	A77	0.8+	0.4+
2005 05 11	644	0.1+	0.6+	2007 11 19	G96	0.0	0.3-	2007 12 31	G96	0.4+	0.1-
2006 08 27	691	0.0	0.1-	2007 11 20	691	0.2-	0.0	2007 12 31	G96	0.1+	0.3-
2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	691	0.2-	0.1+	2007 12 31	G96	0.2+	0.1-
2006 08 27	691	0.1-	0.0	2007 11 20	691	0.0	0.3+	2007 12 31	G96	0.1-	0.7-
2007 11 04	691	0.0	0.3+	2007 12 13	A77	0.0	0.6+	2008 01 30	G96	0.1+	0.3-
2007 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 12 13	A77	1.0+	0.2+	2008 01 30	G96	0.0	0.8-
2007 11 04	691	0.1-	0.2+	2007 12 13	A77	0.7+	0.8+	2008 01 30	G96	0.1-	0.6-
2007 11 19	G96	0.6+	0.5-	2007 12 13	A77	0.5+	0.0	2008 01 30	G96	0.2-	0.2-

2007 WD₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.97497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21186173	ω	144.53137	-0.92437121	-0.38115733
<i>a</i>	2.7867694	Ω	13.09191	+0.33164617	-0.82364509
<i>e</i>	0.0420136	<i>i</i>	4.05815	+0.18854360	-0.41991411
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	413	0.0	1.0+	2007 11 08	691	0.5-	0.3-	2009 02 19	691	0.0	0.8-
2001 08 24	413	0.5+	0.0	2007 11 08	691	0.2+	1.2+	2009 02 19	691	0.3-	0.0
2001 08 24	413	0.5-	0.4+	2007 11 19	G96	0.2+	0.1-	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2002 10 16	644	0.2-	0.1-	2007 11 19	G96	0.5+	0.3-	2009 03 03	691	0.1+	0.1-
2002 10 16	644	0.4-	0.2+	2007 11 19	G96	0.4+	0.2-	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2002 10 16	644	0.6-	0.3+	2007 11 20	691	0.3-	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2004 02 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 20	691	0.5+	0.7-	2009 03 17	691	0.2-	0.1-
2004 02 12	691	0.1-	0.1+	2007 11 20	691	0.2-	0.2-	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2007 12 17	G96	1.3+	0.2-	2009 03 21	J75	0.1+	0.1+
2007 11 04	691	0.3-	0.0	2007 12 17	G96	0.8+	0.1+	2009 03 21	J75	0.9-	1.2+
2007 11 04	691	0.2+	0.1-	2007 12 17	G96	0.4+	0.1+	2009 03 21	J75	0.3+	0.7+
2007 11 04	691	0.1-	0.2+	2007 12 17	G96	0.4+	0.3-				
2007 11 08	691	0.3-	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.2+				

2007 WF₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.15112		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21321049	ω	117.55242	+0.49062368	-0.86741824
<i>a</i>	2.7750043	Ω	302.82669	+0.76063352	+0.47275009
<i>e</i>	0.0357560	<i>i</i>	5.66230	+0.42511768	+0.15521906
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	691	0.2+	0.2+	2007 11 19	G96	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.1-	0.3+
2004 01 28	691	0.1-	0.2+	2007 11 19	G96	0.4+	0.2-	2009 02 20	G96	0.3-	0.0
2004 01 28	691	0.0	0.1-	2007 11 20	691	0.1-	0.2-	2009 02 20	G96	0.0	0.3+
2006 09 27	G96	0.2+	0.3+	2007 11 20	691	0.4-	0.1-	2009 02 20	G96	0.3-	0.0
2006 09 27	G96	0.2-	0.0	2007 11 20	691	0.4-	0.1-	2009 03 01	G96	0.1-	0.0
2006 09 27	G96	0.1-	0.2-	2007 12 12	704	0.0	0.6+	2009 03 01	G96	0.2-	0.0
2006 09 27	G96	0.0	0.1+	2007 12 12	704	0.5+	0.3-	2009 03 01	G96	0.1-	0.2-
2007 11 02	691	0.1+	0.1-	2007 12 12	704	1.4+	0.6+	2009 03 01	G96	0.1-	0.1-
2007 11 02	691	0.2-	0.1-	2007 12 15	704	0.5+	0.6+	2009 03 26	G96	0.0	0.6-
2007 11 02	691	0.0	0.1-	2007 12 15	704	0.5-	0.0	2009 03 26	G96	0.9+	0.7-
2007 11 19	G96	0.1+	0.2-	2007 12 15	704	1.0+	0.5+	2009 03 26	G96	0.1-	0.3-
2007 11 19	G96	0.4+	0.0	2007 12 15	704	0.0	0.9+	2009 03 26	G96	0.2-	0.1+

2007 WA₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.57277		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30588284	ω	349.11980	+0.88486632	+0.46558199
<i>a</i>	2.1815540	Ω	343.10549	-0.42325862	+0.78948497
<i>e</i>	0.2003530	<i>i</i>	3.08750	-0.19458605	+0.39993360
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 18	691	0.0	0.4+	2007 12 15	704	1.0-	0.5+	2009 02 19	691	0.5-	0.3-
2005 01 18	691	0.2-	0.1-	2007 12 15	704	1.2+	0.4-	2009 02 27	691	0.2-	0.2-
2005 01 18	691	0.4+	0.6+	2007 12 18	691	0.4+	0.1+	2009 02 27	691	0.2-	0.2+
2007 11 19	691	0.2-	0.5-	2007 12 18	691	0.2+	0.1+	2009 02 27	691	0.3+	0.1+
2007 11 19	691	0.1+	0.3+	2007 12 18	691	0.3+	0.3+	2009 03 22	G96	0.4+	0.2-
2007 11 19	691	1.0-	1.0-	2007 12 28	691	(1.6+	0.3-)	2009 03 22	G96	0.4+	0.0
2007 11 20	291	0.2-	0.0	2007 12 28	691	0.4+	0.0	2009 03 22	G96	0.1-	0.3-
2007 11 20	291	0.1-	0.0	2007 12 28	691	0.0	0.2-	2009 03 22	G96	0.5-	0.4-
2007 11 20	291	0.2-	0.0	2008 02 12	G96	0.0	0.1-	2009 03 23	G96	0.6+	0.1-
2007 12 13	704	0.1-	0.0	2008 02 12	G96	0.6+	0.1-	2009 03 23	G96	0.2+	0.5-
2007 12 13	704	0.0	0.6-	2008 02 12	G96	0.7+	0.3-	2009 03 23	G96	0.2+	0.0
2007 12 13	704	0.1-	0.1+	2008 02 12	G96	1.2+	0.4-	2009 03 23	G96	0.3-	0.1-
2007 12 13	704	0.3+	0.1-	2009 02 19	691	0.2+	0.1-				
2007 12 15	704	1.0-	0.9+	2009 02 19	691	0.3-	0.2+				

2007 WO₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.79127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22705148	ω	76.86924	+0.22674535	+0.96988170
<i>a</i>	2.6610508	Ω	206.74572	-0.95253678	+0.20177987
<i>e</i>	0.1489587	<i>i</i>	11.40260	-0.20312614	+0.13643449
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 05 21	807	0.1+	0.2+	2007 09 14	G96	0.8+	0.6-	2007 11 17	703	(2.7-	1.4+)
2001 05 22	807	0.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.4-	0.5-	2007 11 20	G96	0.3+	0.2-
2002 08 04	644	0.3-	0.1+	2007 10 21	691	0.3-	0.2-	2007 11 20	G96	0.1+	0.3-
2002 08 04	644	0.3-	0.4+	2007 10 21	691	0.1-	0.1+	2007 11 20	G96	0.1-	0.4-
2002 08 04	644	0.3-	0.1-	2007 11 12	G96	0.4-	0.2-	2007 11 20	G96	0.5+	0.0
2002 09 04	644	0.2+	0.0	2007 11 12	G96	0.3+	0.0	2007 12 18	G96	0.4+	0.1-
2002 09 04	644	0.3+	0.2+	2007 11 12	G96	0.2-	0.2+	2007 12 18	G96	0.2+	0.0
2002 09 04	644	0.2+	0.2-	2007 11 12	G96	(2.7-	0.0)	2007 12 18	G96	0.7+	0.3-
2007 09 14	G96	0.3+	0.3-	2007 11 17	703	1.5-	0.4+	2007 12 18	G96	0.1-	0.7+
2007 09 14	G96	0.7+	0.3+	2007 11 17	703	0.1-	1.4+				
2007 09 14	G96	1.0+	0.3-	2007 11 17	703	1.4-	0.4+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155447

2007 WD₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	262.47590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17900603	ω	222.28997	-0.19196724	+0.97424937
<i>a</i>	3.1181065	Ω	37.10195	-0.83977148	-0.10070494
<i>e</i>	0.0343123	<i>i</i>	11.30619	-0.50787050	-0.20173417
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.2+	0.4+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0	2007 12 19	G96	0.3-	0.1+
2001 10 18	644	0.1-	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.1-	2007 12 19	G96	0.6-	0.1+
2001 10 18	644	0.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1-	0.2-	2007 12 19	G96	0.1+	0.2-
2001 10 23	691	0.1-	0.1+	2007 11 17	G96	0.1-	0.3-	2009 01 20	703	0.4-	0.0
2001 10 23	691	0.1-	0.2+	2007 11 20	G96	0.1+	0.1-	2009 01 20	703	(1.5-	0.4+)
2001 10 23	691	0.2-	0.2+	2007 11 20	G96	0.2+	0.1-	2009 01 20	703	(0.1+	1.6+)
2004 03 26	691	0.0	0.6+	2007 11 20	G96	0.1+	0.2-	2009 01 20	703	0.7+	0.2-
2004 03 26	691	0.1+	0.2-	2007 11 20	G96	0.2-	0.4-	2009 02 27	703	0.5+	1.2-
2004 03 26	691	0.1+	0.4+	2007 12 17	G96	0.0	0.3+	2009 02 27	703	(1.6+	1.3-)
2007 10 21	G96	0.3+	0.0	2007 12 17	G96	0.3+	0.1+	2009 02 27	703	0.3-	0.7-
2007 10 21	G96	0.4-	0.0	2007 12 17	G96	0.0	0.2-	2009 02 27	703	0.3+	0.6+
2007 10 21	G96	0.4-	0.1+	2007 12 17	G96	0.2-	0.2-				
2007 10 21	G96	0.2+	0.1-	2007 12 19	G96	0.1+	0.0				

2007 WF₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.43111		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19599910	ω	207.66966	+0.81208648	-0.58322178
<i>a</i>	2.9351705	Ω	188.08989	+0.55740313	+0.78502445
<i>e</i>	0.2224572	<i>i</i>	7.83383	+0.17267688	+0.20877973
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1-	2007 11 17	703	0.5-	0.0	2007 12 15	703	0.2-	0.1+
1999 03 20	645	0.1-	0.0	2007 11 17	703	0.1+	0.5+	2007 12 15	703	1.2+	0.6+
1999 03 21	645	0.0	0.1-	2007 11 17	703	0.6+	0.6+	2007 12 15	703	0.3+	0.4-
1999 03 21	645	0.1+	0.1-	2007 11 17	703	0.3-	0.1-	2007 12 15	703	0.0	0.2-
2004 03 15	691	0.3+	0.3+	2007 11 20	703	0.8-	0.2-	2007 12 31	703	0.8-	0.4-
2004 03 15	691	0.0	0.5+	2007 11 20	703	0.0	0.3-	2007 12 31	703	0.2+	0.2+
2004 03 15	691	0.4+	0.3+	2007 11 20	703	0.7-	0.4-	2007 12 31	703	0.4-	0.4+
2007 11 11	704	0.8-	0.2-	2007 11 20	703	0.2+	0.1+	2007 12 31	703	0.6+	0.4+
2007 11 11	704	0.2+	0.0	2007 12 05	699	(1.5+	0.8-)	2009 02 19	G96	0.3+	0.1-
2007 11 11	704	0.6+	0.1+	2007 12 05	699	0.4+	0.9-	2009 02 19	G96	0.2-	0.0
2007 11 11	704	0.2-	0.2+	2007 12 05	699	0.1+	0.1-	2009 02 19	G96	0.3-	0.2-
2007 11 11	704	0.7-	0.4-	2007 12 05	699	0.7+	0.4+	2009 02 19	G96	0.4-	0.2+

2007 WX₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.79028		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17450076	ω	227.99955	+0.83346523	-0.55251055
<i>a</i>	3.1715471	Ω	165.53362	+0.51622033	+0.77323252
<i>e</i>	0.2239308	<i>i</i>	1.88897	+0.19710982	+0.31119699
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	691	0.0	0.1-	2007 10 20	G96	1.1+	0.2-	2007 11 18	G96	0.6-	0.8-
2001 09 21	691	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.1-	2007 11 21	G96	0.0	0.3-
2001 09 21	691	0.2+	0.1-	2007 10 20	G96	0.5+	0.1-	2007 11 21	G96	0.4+	0.3-
2001 10 16	691	0.0	0.5+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1-	2007 11 21	G96	0.3+	0.1-
2001 10 16	691	0.1-	0.0	2007 11 08	691	0.2-	0.2+	2007 11 21	G96	0.4+	0.2+
2001 10 16	691	0.1-	0.2-	2007 11 08	691	0.0	0.4+	2007 11 21	G96	0.2-	0.1-
2007 09 15	G96	0.4-	0.2-	2007 11 08	691	0.4-	0.3-	2007 11 21	G96	0.2+	0.0
2007 09 15	G96	0.1-	0.1-	2007 11 18	G96	0.6-	0.1+	2007 11 21	G96	0.7+	0.1+
2007 09 15	G96	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.1+				
2007 09 15	G96	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+				

2007 WL₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.18644		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27296753	ω	248.86206	+0.51164474	-0.85918963
<i>a</i>	2.3535787	Ω	170.36211	+0.79602408	+0.47245238
<i>e</i>	0.1707684	<i>i</i>	1.22610	+0.32336563	+0.19642282
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.2-	0.1+	2007 09 15	G96	0.0	0.2-	2007 11 21	G96	0.4+	0.2-
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.2-	0.5-	2007 11 21	G96	0.4+	0.0
2003 09 21	691	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.1-	0.0	2007 11 21	G96	0.4+	0.5-
2005 03 08	G96	0.7-	0.1-	2007 10 14	G96	0.3+	0.1-	2007 11 21	G96	0.3+	0.0
2005 03 08	G96	0.0	0.3-	2007 10 14	G96	0.0	0.4-	2007 12 03	703	1.6-	0.9-
2005 03 08	G96	0.1+	0.5-	2007 10 14	G96	0.4+	0.1-	2007 12 03	703	0.1-	0.6+
2005 03 08	G96	0.4-	0.4-	2007 10 30	691	0.0	0.3-	2007 12 03	703	0.1-	0.9+
2005 04 04	G96	0.3+	0.2-	2007 10 30	691	0.8-	0.1-	2007 12 03	703	0.4+	0.6+
2005 04 04	G96	0.6+	0.3+	2007 10 30	691	0.4+	0.0	2007 12 03	703	0.1-	0.8+
2005 04 04	G96	0.3-	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2-	2007 12 03	703	0.2-	0.6+
2005 04 04	G96	0.2+	0.4+	2007 11 18	G96	0.0	0.3-	2007 12 03	703	0.3+	0.8-
2007 09 15	G96	0.1-	0.2-	2007 11 18	G96	0.2+	0.2-	2007 12 03	703	0.4-	1.0+
2007 09 15	G96	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2-	0.2-				

2007 WX₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.89879		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18845081	ω	56.93271	+0.84796331	-0.52631856
<i>a</i>	3.0130341	Ω	334.65408	+0.42412143	+0.74480422
<i>e</i>	0.1071709	<i>i</i>	8.43918	+0.31792960	+0.41018953
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 20	G96	0.2-	0.3-	2007 11 21	G96	0.4-	0.4+	2009 02 20	G96	0.2+	0.1-
2007 11 20	G96	0.4+	0.0	2007 11 21	G96	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.1+	0.0
2007 11 20	G96	0.1+	0.1-	2007 11 21	G96	0.2-	0.1-	2009 02 28	G96	0.1+	0.1+
2007 11 20	G96	0.1+	0.2-	2007 11 21	G96	0.2+	0.0	2009 02 28	G96	0.1-	0.1+
2007 11 20	G96	0.1+	0.1-	2009 01 17	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.2-	0.0
2007 11 20	G96	0.0	0.1-	2009 01 17	691	0.1-	0.1+	2009 02 28	G96	0.4-	0.1+
2007 11 20	G96	0.3+	0.1+	2009 01 17	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2007 11 20	G96	0.2+	0.0	2009 02 02	691	0.0	0.8-	2009 03 21	G96	0.2-	0.1+
2007 11 21	G96	0.0	0.1+	2009 02 02	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2007 11 21	G96	0.0	0.1-	2009 02 02	691	(0.5+	2.0-)	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
2007 11 21	G96	0.6-	0.0	2009 02 20	G96	0.3+	0.1-				
2007 11 21	G96	0.2-	0.3+	2009 02 20	G96	0.3+	0.0				

2007 WF₅₁ = 2009 CX₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.85113		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20296094	ω	275.17345	+0.15929989	-0.98718244
<i>a</i>	2.8676605	Ω	165.64928	+0.92058541	+0.14498454
<i>e</i>	0.0412051	<i>i</i>	2.24634	+0.35657544	+0.06671071
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	691	(3.0-	6.4-)	2007 11 20	G96	0.1+	0.4+	2009 02 04	691	0.9-	1.4+
1999 02 10	691	0.1-	0.4+	2007 11 20	G96	0.3-	0.7+	2009 02 04	691	0.1+	0.6+
1999 02 10	691	0.3+	0.9-	2007 11 20	G96	0.2+	0.7+	2009 02 19	691	0.1+	1.2+
2004 02 22	691	0.4+	0.5+	2007 11 20	G96	0.0	0.7+	2009 02 19	691	0.3+	0.1+
2004 02 22	691	1.1+	0.3+	2007 11 20	G96	0.3+	0.4+	2009 02 19	691	0.0	0.5+
2004 02 22	691	0.8+	0.4+	2007 11 20	G96	0.1+	0.7+	2009 02 19	G96	1.1+	0.3+
2006 08 28	691	0.2+	0.4-	2007 11 20	G96	0.2-	0.6+	2009 02 19	G96	0.3+	0.4+
2006 08 28	691	0.1-	0.4-	2007 11 20	G96	0.3-	0.7+	2009 02 19	G96	0.7+	0.5+
2006 08 28	691	0.2+	0.3-	2007 11 21	G96	0.2+	0.4+	2009 02 19	G96	0.5+	0.5-
2007 10 20	G96	0.2-	0.6+	2007 11 21	G96	0.1-	0.6+	2009 02 27	G96	0.3+	0.7+
2007 10 20	G96	0.5-	0.8+	2007 11 21	G96	0.5-	0.7+	2009 02 27	G96	0.4+	0.5+

2007 10 20 G96	0.1−	0.8+	2007 11 21 G96	0.5−	0.4+	2009 02 27 G96	0.5+	0.3+
2007 10 20 G96	0.2+	0.6+	2009 02 04 691	0.2−	0.0	2009 02 27 G96	0.7+	0.7+

2007 WB₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.54209		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18323980	ω	353.92313	+0.36241716	−0.88017133
<i>a</i>	3.0698903	Ω	74.50209	+0.86794402	+0.19889669
<i>e</i>	0.1354727	<i>i</i>	18.54695	+0.33959826	+0.43097394
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 04 704	0.6+	0.1+	2007 12 04 704	0.1+	1.7+	2007 12 30 G96	0.3+	0.6−
2007 11 04 704	0.1−	0.6−	2007 12 04 704	0.9−	1.7+	2008 02 12 G96	0.2+	0.1−
2007 11 04 704	0.7+	0.1+	2007 12 15 703	0.8−	1.4−	2008 02 12 G96	0.4+	0.5+
2007 11 04 704	0.2−	0.3+	2007 12 15 703	0.1+	0.2+	2008 02 12 G96	0.3+	0.1+
2007 11 04 704	0.1−	0.1−	2007 12 15 703	0.3+	0.5−	2008 02 12 G96	0.8+	0.2−
2007 11 30 D35	0.0	0.3+	2007 12 15 703	0.3−	0.1+	2009 02 22 703	0.1+	0.5+
2007 11 30 D35	0.1−	0.3+	2007 12 15 G96	0.0	0.3−	2009 02 22 703	0.6+	0.0
2007 11 30 D35	0.4+	0.1+	2007 12 15 G96	0.4+	0.2−	2009 02 22 703	0.8+	0.9+
2007 12 03 703	0.8−	0.2−	2007 12 15 G96	0.0	0.2−	2009 02 22 703	0.2+	0.0
2007 12 03 703	0.0	0.3−	2007 12 15 G96	0.1−	0.3−	2009 03 19 703	0.9+	1.1−
2007 12 03 703	0.7−	0.6−	2007 12 30 G96	0.2+	0.4−	2009 03 19 703	0.8−	0.7+
2007 12 03 703	0.5−	0.4+	2007 12 30 G96	0.2+	0.4−	2009 03 19 703	1.1−	0.7−
2007 12 04 704	0.2+	0.7+	2007 12 30 G96	0.2+	0.3−	2009 03 19 703	0.5−	0.1−

2007 XY

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.58289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38778298	ω	135.36349	+0.57944284	−0.74274322
<i>a</i>	1.8624168	Ω	276.28864	+0.62105727	+0.66898074
<i>e</i>	0.0964362	<i>i</i>	19.72819	+0.52776307	+0.02823594
<i>P</i>	2.54	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 14 704	1.2+	0.6+	2007 12 01 D35	0.3+	0.1+	2007 12 20 703	0.2−	0.8+
1999 10 14 704	0.3−	0.6−	2007 12 01 D35	0.3+	0.3+	2007 12 20 703	0.2−	0.4+
1999 10 14 704	0.7−	0.2+	2007 12 03 703	0.9−	0.5−	2007 12 20 703	0.7−	0.0
1999 10 14 704	0.0	0.4−	2007 12 03 703	0.3−	0.2−	2007 12 20 703	0.7−	0.1−
2001 08 21 807	0.0	0.4+	2007 12 03 703	0.2+	0.5+	2008 01 13 G96	0.5−	0.3−
2001 08 21 807	0.1−	0.3+	2007 12 03 703	0.9+	0.7−	2008 01 13 G96	0.4−	0.3−
2003 01 14 644	0.2−	0.2+	2007 12 14 703	0.5+	0.6−	2008 01 13 G96	0.3−	0.3−
2003 01 14 644	0.4+	0.3+	2007 12 14 703	1.3+	1.3−	2008 01 13 G96	0.5−	0.3−
2003 01 14 644	0.2+	0.3+	2007 12 14 703	0.6+	0.6−	2008 01 15 704	(2.1+	1.3+)
2007 11 18 704	0.6+	0.3+	2007 12 14 703	0.3+	0.2−	2008 01 15 704	(1.9+	1.6+)
2007 11 18 704	1.2+	0.3−	2007 12 18 699	1.2−	0.3+	2008 01 15 704	(2.3+	1.4+)
2007 11 18 704	0.6−	0.4+	2007 12 18 699	0.4+	0.6+	2008 01 15 704	(2.9+	2.0+)
2007 11 18 704	0.0	0.8+	2007 12 18 699	0.1+	0.7+			
2007 12 01 D35	0.1+	0.2+	2007 12 18 699	0.5+	0.3−			

2007 XJ₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.37585		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28849016	ω	256.43323	+0.84006331	+0.53184157
<i>a</i>	2.2683778	Ω	71.34064	−0.44378526	+0.78711721
<i>e</i>	0.1760574	<i>i</i>	6.48152	−0.31200685	+0.31239564
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 04 08 691	0.3−	0.4−	2007 11 14 691	0.3+	0.2−	2007 12 04 G96	0.2+	0.3−
2006 04 08 691	0.6+	0.1−	2007 11 14 691	0.4+	0.0	2007 12 04 701	0.2+	0.0
2006 04 08 691	0.3+	0.1+	2007 11 14 691	0.3+	0.3−	2007 12 04 G96	0.3+	0.3−
2006 05 08 691	0.3+	0.2+	2007 12 03 701	0.4−	0.9+	2007 12 04 G96	0.1+	0.0
2006 05 08 691	0.0	0.1+	2007 12 03 701	0.6−	0.2+	2007 12 04 701	0.3+	0.7+
2006 05 08 691	0.8−	0.0	2007 12 03 701	1.9−	0.3−	2007 12 15 G96	0.4+	0.3−

2007 11 02 691	0.6−	0.9+	2007 12 04 701	0.0	0.1+	2007 12 15 G96	0.4+	0.2−
2007 11 02 691	0.7+	0.7−	2007 12 04 701	0.5−	0.2+	2007 12 15 G96	0.2+	0.1+
2007 11 02 691	0.1−	0.1+	2007 12 04 G96	0.2+	0.3−	2007 12 15 G96	0.4+	0.3−

2007 XX₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	168.50667		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19866934	ω	284.75967	+0.98395490	+0.05612400
<i>a</i>	2.9088109	Ω	72.24487	+0.02477047	+0.89707108
<i>e</i>	0.1488270	<i>i</i>	10.24342	−0.17668951	+0.43830763
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 20 G96	0.3+	0.0	2007 12 05 704	1.0+	1.1+	2008 02 12 G96	0.3+	0.6−
2007 10 20 G96	0.5+	0.2−	2007 12 05 704	0.9+	0.8+	2009 03 02 G96	0.3−	0.3−
2007 10 20 G96	0.4+	0.2−	2007 12 14 704	(1.7−	0.1+)	2009 03 02 G96	0.1+	1.4+
2007 10 20 G96	0.1+	0.1−	2007 12 14 704	0.7−	1.4+	2009 03 02 G96	0.2−	0.3−
2007 11 09 691	0.0	0.2−	2007 12 14 704	(2.0+	0.2−)	2009 03 02 G96	0.3−	0.4−
2007 11 09 691	0.1	0.2−	2007 12 14 704	1.0−	0.8+	2009 03 22 B01	0.6+	0.2−
2007 11 09 691	0.2−	0.1−	2007 12 15 G96	0.0	0.7−	2009 03 22 B01	0.6−	0.2+
2007 12 03 703	0.9−	0.1−	2007 12 15 G96	0.1−	0.6−	2009 03 22 B01	0.3−	0.1+
2007 12 03 703	0.9−	0.2−	2007 12 15 G96	0.4−	0.5−	2009 03 22 B01	0.0	0.2−
2007 12 03 703	0.6+	0.6+	2007 12 15 G96	0.1−	0.5−	2009 03 22 B01	0.0	0.6+
2007 12 03 703	0.4−	0.2+	2007 12 31 G96	0.1−	0.2−	2009 03 24 B01	0.8+	0.6−
2007 12 04 G96	0.1+	0.3−	2007 12 31 G96	0.0	0.1−	2009 03 24 B01	0.0	0.3−
2007 12 04 G96	0.1−	0.2−	2007 12 31 G96	0.1+	0.2−	2009 03 31 B01	0.7+	0.4+
2007 12 04 G96	0.0	0.1−	2007 12 31 G96	0.2+	0.2−	2009 03 31 B01	0.1−	0.3−
2007 12 04 G96	0.3+	0.2−	2008 02 12 G96	0.0	0.2−	2009 03 31 B01	0.3−	0.2−
2007 12 05 704	1.1+	0.1+	2008 02 12 G96	0.2−	0.3−			
2007 12 05 704	0.8+	1.2+	2008 02 12 G96	0.0	0.1+			

2007 XG₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.45471		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21624095	ω	242.83126	+0.87920936	+0.44437019
<i>a</i>	2.7490170	Ω	90.35049	−0.35319681	+0.84997190
<i>e</i>	0.1551060	<i>i</i>	9.89451	−0.31975447	+0.28298923
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 15 644	0.1−	0.5+	2007 12 05 G96	0.5+	0.2−	2009 01 18 291	0.0	0.1+
2002 10 15 644	0.7−	1.3+	2007 12 18 G96	0.3+	0.0	2009 01 31 G96	0.2−	0.3−
2002 10 15 644	0.4−	0.6+	2007 12 18 G96	0.1+	0.0	2009 01 31 G96	0.3−	0.3−
2003 12 21 645	0.0	0.0	2007 12 18 G96	0.2+	0.2−	2009 01 31 G96	0.3−	0.2−
2003 12 21 645	0.0	0.0	2007 12 18 G96	0.1+	0.2−	2009 01 31 G96	0.8−	0.2−
2007 11 18 G96	0.1−	0.2+	2008 02 08 G96	0.2−	0.2+	2009 02 20 703	0.7−	0.5+
2007 11 18 G96	0.4+	0.0	2008 02 08 G96	0.0	0.0	2009 02 20 703	0.4+	2.1+
2007 11 18 G96	0.1−	0.2+	2008 02 08 G96	0.6+	0.2−	2009 02 20 703	0.1+	0.1+
2007 11 18 G96	0.5+	1.2−	2008 02 08 G96	0.3−	0.3−	2009 02 20 703	1.0+	0.5−
2007 12 03 703	0.3+	0.3−	2008 12 22 G96	0.2+	0.2−	2009 03 02 G96	0.1+	0.2−
2007 12 03 703	0.6−	0.6+	2008 12 22 G96	0.2−	0.3−	2009 03 02 G96	0.0	0.2−
2007 12 03 703	0.3−	0.1−	2008 12 22 G96	0.5+	0.5−	2009 03 02 G96	0.2−	0.5+
2007 12 03 703	0.5−	0.1−	2008 12 22 G96	0.1+	0.1+	2009 03 02 G96	0.4+	0.3+
2007 12 05 G96	0.0	0.4−	2009 01 18 291	0.2+	0.2+			
2007 12 05 G96	0.3+	0.0	2009 01 18 291	0.0	0.1+			

2007 XN₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.39297		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17747389	ω	117.44001	+0.90929178	−0.30731316
<i>a</i>	3.1360266	Ω	261.58853	+0.20388522	+0.91680467
<i>e</i>	0.1414477	<i>i</i>	16.47940	+0.36279370	+0.25500554
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 APR. 9

M.P.O. 155449

Residuals in seconds of arc

2006 08 19 691 0.1+ 0.1-	2007 12 06 G96 0.3+ 0.3-	2007 12 28 691 0.1- 0.1-
2006 08 19 691 0.2- 0.0	2007 12 10 704 1.0+ 0.3-	2007 12 31 691 0.3- 0.1+
2006 08 19 691 0.1+ 0.1+	2007 12 10 704 1.0- 0.1+	2007 12 31 691 0.0 0.1+
2007 12 04 703 0.6+ 0.1+	2007 12 10 704 0.3- 0.5+	2007 12 31 691 0.2- 0.1+
2007 12 04 703 1.0+ 0.5+	2007 12 14 704 0.4+ 0.2+	2008 01 15 G96 0.2+ 0.4+
2007 12 04 703 0.2+ 0.1-	2007 12 14 704 0.1+ 0.4+	2008 01 15 G96 0.7+ 0.4-
2007 12 04 703 0.4+ 0.7+	2007 12 14 704 0.2- 0.3+	2008 01 15 G96 1.3+ 0.2+
2007 12 05 703 0.5+ 0.0	2007 12 14 704 0.0 0.2+	2008 01 15 G96 0.0 0.3+
2007 12 05 703 0.2- 0.1+	2007 12 14 704 0.2+ 0.8+	2008 02 11 G96 0.2+ 0.1+
2007 12 05 703 0.1+ 0.1-	2007 12 15 691 0.2- 0.2-	2008 02 11 G96 0.3+ 0.4+
2007 12 05 703 0.1+ 0.5-	2007 12 15 691 0.1+ 0.1-	2008 02 11 G96 0.5+ 0.3+
2007 12 06 G96 0.2+ 0.4-	2007 12 15 691 0.5- 0.2-	2008 02 11 G96 0.1+ 0.1+
2007 12 06 G96 0.3+ 0.2-	2007 12 28 691 0.2- 0.4-	
2007 12 06 G96 0.2+ 0.1-	2007 12 28 691 0.2- 0.0	

2007 XO₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.54409	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17833174	ω 2.51136	+0.22215105	-0.96905418
<i>a</i>	3.1259614	Ω 74.66874	+0.89259995	+0.15771625
<i>e</i>	0.0826971	<i>i</i> 6.40728	+0.39231905	+0.18989363
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 24 644 0.3+ 0.1-	2007 12 04 703 0.2+ 0.3+	2007 12 15 691 0.5- 0.4-
2001 10 24 644 0.0 0.2+	2007 12 05 704 0.1+ 0.2-	2007 12 19 691 0.0 0.0
2001 10 24 644 0.4+ 0.2-	2007 12 05 704 0.3- 0.2-	2007 12 19 691 0.0 0.2-
2001 11 20 704 0.0 0.1+	2007 12 05 704 0.1- 0.3+	2007 12 19 691 0.1- 0.1+
2001 11 20 704 0.0 0.3-	2007 12 05 704 0.1- 0.1+	2007 12 28 691 0.6- 0.0
2001 11 20 704 0.7- 0.1-	2007 12 05 703 0.6+ 0.3-	2007 12 28 691 0.1- 0.5-
2007 11 02 691 0.0 0.1-	2007 12 05 703 0.2+ 1.4-	2007 12 28 691 0.1+ 0.1-
2007 11 02 691 0.2- 0.1-	2007 12 05 703 0.9+ 0.8+	2007 12 31 691 0.2- 0.3+
2007 11 02 691 0.1+ 0.1+	2007 12 05 703 0.5- 0.2-	2007 12 31 691 0.1+ 0.0
2007 12 04 703 0.3+ 0.3+	2007 12 14 704 0.6- 0.3+	2007 12 31 691 0.1- 0.2-
2007 12 04 703 0.2- 0.3+	2007 12 14 704 0.7+ 0.1+	2008 01 12 G96 0.2+ 0.1-
2007 12 04 703 0.6- 0.8+	2007 12 14 704 1.2+ 1.0+	2008 01 12 G96 0.3+ 0.0
2007 12 04 703 0.6- 1.3+	2007 12 14 704 0.9+ 0.6+	2008 01 12 G96 0.6+ 0.2-
2007 12 04 703 1.0+ 0.1+	2007 12 14 704 1.0+ 1.0+	2008 01 12 G96 0.7+ 0.1-
2007 12 04 703 0.7+ 0.0	2007 12 15 691 0.3- 0.2-	
2007 12 04 703 0.7+ 0.5+	2007 12 15 691 0.1+ 0.0	

2007 XC₉ = 2004 CA₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.22864	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22104021	ω 169.01511	-0.04184417	-0.97260376
<i>a</i>	2.7090802	Ω 283.08564	+0.89796454	+0.06374178
<i>e</i>	0.0924889	<i>i</i> 13.57798	+0.43807392	-0.22355964
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 14 644 0.3- 0.5+	2004 02 19 704 0.2- 0.2-	2007 12 06 704 0.6- 0.4+
2002 11 14 644 0.6- 0.7+	2007 11 12 G96 0.1+ 0.6-	2007 12 06 704 0.3+ 1.1+
2002 11 14 644 0.7- 0.6+	2007 11 12 G96 0.2+ 0.4-	2007 12 06 704 (0.5+ 1.6+)
2002 12 06 291 0.2+ 0.4-	2007 11 12 G96 0.2+ 0.2-	2007 12 06 704 0.3+ 0.7+
2002 12 06 291 0.1+ 0.1-	2007 11 12 G96 0.2- 0.4-	2007 12 10 704 0.9- 0.1+
2002 12 06 291 0.2+ 0.1-	2007 12 04 G96 0.3+ 0.0	2007 12 10 704 0.5+ 0.7+
2004 02 14 644 0.3- 0.4+	2007 12 04 G96 0.4+ 0.3-	2007 12 10 704 0.6+ 0.0
2004 02 14 644 0.3- 0.3+	2007 12 04 G96 0.2+ 0.4-	2007 12 10 704 0.2+ 1.1+
2004 02 14 644 0.2- 0.3+	2007 12 04 G96 0.2- 0.2-	2007 12 14 704 (0.1+ 2.0+)
2004 02 19 704 0.3+ 0.6-	2007 12 05 691 0.1- 0.2-	2007 12 14 704 0.3+ 0.2+
2004 02 19 704 0.4+ 0.6-	2007 12 05 691 0.1- 0.2-	2007 12 14 704 0.2- 0.4+
2004 02 19 704 0.1- 0.4-	2007 12 05 691 0.1- 0.1-	2007 12 14 704 0.1- 0.8+

2007 XS₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.25016	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28357048	ω 92.18052	-0.21271937	-0.97707751
<i>a</i>	2.2945386	Ω 10.11293	+0.87647646	-0.19458882
<i>e</i>	0.1534336	<i>i</i> 2.73145	+0.43190218	-0.08634083
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24 691 0.5+ 0.1-	2007 10 24 G96 0.0 0.3+	2007 12 06 941 0.0 0.3-
1998 03 24 691 0.1- 0.1-	2007 11 02 691 0.1+ 0.3+	2007 12 08 941 0.5+ 0.5-
1998 03 24 691 0.6- 0.3-	2007 11 02 691 0.1+ 0.2+	2007 12 08 941 0.5+ 0.5-
2003 08 24 807 0.0 0.7+	2007 11 02 691 0.1+ 0.3+	2007 12 09 941 0.6+ 0.3-
2003 08 24 807 0.5- 0.1+	2007 11 17 691 0.2- 0.4+	2007 12 09 941 0.8+ 0.2-
2005 03 04 691 0.3+ 0.1-	2007 11 17 691 0.3+ 0.1-	2007 12 09 941 1.0+ 0.1+
2005 03 04 691 0.1+ 0.5+	2007 11 17 691 0.3- 0.5+	2007 12 14 941 1.3- 1.0-
2005 03 04 691 0.1+ 0.1-	2007 12 05 941 0.0 0.1-	2007 12 14 941 0.5- 0.9-
2005 04 11 691 0.1+ 0.1+	2007 12 05 941 0.2- 0.5-	2007 12 14 941 0.6- 0.7-
2005 04 11 691 0.1- 0.3+	2007 12 05 941 0.1- 0.5-	2007 12 14 941 0.2- 0.8-
2005 04 11 691 0.0 0.5+	2007 12 05 941 0.4- 0.9-	2007 12 15 704 0.4+ 0.8+
2007 10 24 G96 0.6- 0.2+	2007 12 06 941 0.2+ 0.3-	2007 12 15 704 0.6- 0.6+
2007 10 24 G96 0.1+ 0.0	2007 12 06 941 0.0 0.3-	2007 12 15 704 0.1- 0.3+
2007 10 24 G96 0.1- 0.6+	2007 12 06 941 0.1+ 0.2-	

2007 XB₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	147.97658	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23159896	ω 223.99169	+0.82350758	-0.56681453
<i>a</i>	2.6261024	Ω 170.45237	+0.55183558	+0.79071357
<i>e</i>	0.1950513	<i>i</i> 8.17697	+0.13157797	+0.23128625
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 19 691 0.4- 1.0-	2007 11 17 703 0.8- 0.2+	2009 02 26 493 0.1+ 0.3-
1998 10 19 691 0.5+ 0.3+	2007 11 17 703 0.7- 0.5-	2009 02 26 493 0.1+ 0.2-
1998 10 19 691 0.0 0.4+	2007 11 17 703 0.8- 0.6-	2009 02 26 493 0.2+ 0.3-
2007 10 13 703 1.3+ 0.3-	2007 12 03 683 1.3+ 0.7-	2009 03 03 691 0.2- 0.2+
2007 10 13 703 0.0 1.0+	2007 12 03 683 (0.2+ 1.9-)	2009 03 03 691 0.2+ 0.2-
2007 10 13 703 1.2+ 0.3-	2007 12 05 683 0.3- 0.8-	2009 03 03 691 0.3- 0.0
2007 10 13 703 0.2- 0.4+	2007 12 05 683 (0.2+ 1.8+)	2009 03 03 G96 0.7+ 0.2-
2007 11 05 D29 0.3- 0.3+	2007 12 05 703 (0.6+ 1.6+)	2009 03 03 G96 0.2+ 0.1-
2007 11 05 D29 0.4+ 1.4-	2007 12 05 703 0.5- 0.9+	2009 03 03 G96 0.7- 0.5-
2007 11 05 D29 0.5- 0.6+	2007 12 05 683 0.0 0.7+	2009 03 03 G96 0.1- 0.2-
2007 11 05 D29 0.1+ 0.0	2007 12 05 703 0.1+ 1.2+	
2007 11 17 703 0.7- 0.8-	2007 12 05 703 0.6+ 0.0	

2007 XS₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.87621	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17322763	ω 83.74201	-0.75072764	-0.60542146
<i>a</i>	3.1870676	Ω 58.66906	+0.41401484	-0.74299065
<i>e</i>	0.0934326	<i>i</i> 18.02675	+0.51478124	-0.28535900
<i>P</i>	5.69	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18 645 0.1+ 0.1-	2007 11 12 703 0.9- 1.2-	2007 12 06 691 0.2+ 0.5-
2001 09 18 645 0.2+ 0.1-	2007 11 12 703 0.0 0.6+	2007 12 06 691 0.3- 0.1+
2001 10 14 209 0.1- 0.2-	2007 11 12 703 1.4+ 0.9+	2007 12 15 G96 0.5+ 0.3+
2001 10 15 209 0.1- 0.1-	2007 11 12 703 0.8+ 0.3+	2007 12 15 G96 0.2+ 0.3+
2001 10 15 209 0.9- 0.3+	2007 11 18 691 0.4- 0.1+	2007 12 15 G96 0.5+ 0.2+
2003 01 31 644 0.1+ 0.1-	2007 11 18 691 0.1+ 0.2+	2007 12 15 G96 0.2- 0.3+
2003 01 31 644 0.4- 0.1-	2007 11 18 691 0.3- 0.8+	2009 01 30 703 0.8- 0.6-
2003 01 31 644 0.5- 0.6+	2007 12 04 691 0.2+ 0.2+	2009 01 30 703 0.6- 0.7-
2007 10 21 691 0.1- 0.1+	2007 12 04 691 0.3- 0.2+	2009 01 30 703 0.3+ 0.2-

M.P.O. 155450

2007 10 21 691 0.0 0.2− 2007 12 04 691 0.3+ 0.2+ 2009 01 30 703 0.5+ 1.8−
 2007 10 21 691 0.3− 0.5− 2007 12 06 691 0.5− 0.1−

2007 XG₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 117.12134 (2000.0) **P** **Q**
n 0.21916406 ω 351.86719 +0.42317575 −0.90033405
a 2.7245189 Ω 73.04915 +0.83714463 +0.34563929
e 0.0540809 *i* 6.09665 +0.34657055 +0.26444675
P 4.50 *H* 16.8 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 16 691 0.1+ 0.4− 2007 10 10 G96 0.3+ 0.0 2007 12 04 691 0.2− 0.4+
 2004 01 16 691 0.1− 0.3− 2007 10 10 691 0.1+ 0.2− 2007 12 06 691 0.3− 0.4+
 2004 01 16 691 0.1− 0.1+ 2007 10 10 G96 0.6+ 0.1− 2007 12 06 691 0.5+ 0.5−
 2005 04 07 691 0.2+ 0.6+ 2007 10 10 691 0.3− 0.2− 2007 12 06 691 0.2− 0.5+
 2005 04 07 691 0.2+ 0.2+ 2007 11 14 691 0.1− 0.2− 2007 12 16 691 0.2+ 0.0
 2005 04 07 691 0.0 0.0 2007 11 14 691 0.6− 0.4− 2007 12 16 691 0.3+ 0.3+
 2007 10 10 691 0.1− 0.2− 2007 11 14 691 0.4− 0.3+ 2007 12 16 691 0.4+ 0.3+
 2007 10 10 G96 0.9+ 0.1+ 2007 12 04 691 0.2− 0.4+
 2007 10 10 G96 0.7+ 0.4+ 2007 12 04 691 0.0 0.1+

2007 XR₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 116.26761 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18290702 ω 0.84899 +0.54667327 −0.83653607
a 3.0736126 Ω 56.01275 +0.76798797 +0.48338386
e 0.1777324 *i* 2.54516 +0.33368070 +0.25796793
P 5.39 *H* 16.8 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

1996 11 17 691 0.2− 0.0 2007 12 05 G96 0.2+ 0.2− 2007 12 19 691 0.1− 0.0
 1996 11 17 691 0.3+ 0.2+ 2007 12 05 G96 0.2+ 0.1− 2007 12 19 691 0.0 0.2+
 1996 11 17 691 0.3− 0.3+ 2007 12 05 G96 0.2+ 0.2− 2007 12 19 691 0.1− 0.2+
 2003 02 01 645 0.0 0.0 2007 12 05 G96 0.1+ 0.1+ 2008 01 12 G96 0.2+ 0.2−
 2003 02 01 645 0.0 0.0 2007 12 06 G96 0.5+ 0.4+ 2008 01 12 G96 0.3+ 0.2+
 2007 11 13 691 0.2− 1.7− 2007 12 06 G96 0.3+ 0.4+ 2008 01 12 G96 0.4+ 0.2+
 2007 11 13 691 0.3− 0.1+ 2007 12 06 G96 0.0 0.2+ 2008 01 12 G96 0.2+ 0.0
 2007 11 13 691 0.0 0.3+ 2007 12 06 G96 0.1+ 0.2+

2007 XT₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 134.19228 (2000.0) **P** **Q**
n 0.21067588 ω 93.41812 +0.56369292 −0.82415554
a 2.7972171 Ω 322.09970 +0.71787709 +0.52172629
e 0.1193605 *i* 5.13080 +0.40853737 +0.22038448
P 4.68 *H* 16.2 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23 807 0.0 0.2+ 2007 12 11 620 0.3− 0.1− 2007 12 31 620 0.5− 0.0
 2001 05 23 807 0.1− 0.2+ 2007 12 11 620 0.0 0.1+ 2007 12 31 620 0.1− 0.1+
 2004 02 14 691 0.4− 0.3+ 2007 12 13 704 0.3+ 0.4− 2007 12 31 620 0.1+ 0.3+
 2004 02 14 691 0.4+ 0.0 2007 12 13 704 0.3+ 0.1− 2009 03 22 G96 0.1− 0.1−
 2004 02 14 691 0.2+ 0.1+ 2007 12 13 704 0.1− 1.0− 2009 03 22 G96 0.7− 0.1−
 2007 12 08 J75 1.3+ 0.2− 2007 12 13 704 0.4− 0.5− 2009 03 22 G96 0.1− 0.4−
 2007 12 08 J75 0.1+ 0.5+ 2007 12 13 704 (3.0+ 1.1+) 2009 03 22 G96 0.7− 0.2−
 2007 12 08 J75 0.7− 0.6+ 2007 12 15 704 0.4+ 0.3+ 2009 03 29 G96 0.0 0.3−
 2007 12 09 620 0.2− 0.3− 2007 12 15 704 0.2− 0.6− 2009 03 29 G96 0.2− 0.3−
 2007 12 09 620 0.4− 0.0 2007 12 15 704 0.1− 0.5+ 2009 03 29 G96 0.7+ 0.0
 2007 12 09 620 0.2− 0.2+ 2007 12 15 704 0.1+ 0.4− 2009 03 29 G96 0.3+ 0.2−
 2007 12 11 620 0.1− 0.2+ 2007 12 15 704 0.4+ 0.1+

2009 APR. 9

2007 XM₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 80.13916 (2000.0) **P** **Q**
n 0.19090809 ω 51.01876 −0.20299817 −0.96103653
a 2.9871234 Ω 51.73027 +0.80817056 −0.27262549
e 0.1479619 *i* 13.82589 +0.55285811 +0.04565230
P 5.16 *H* 15.5 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 15 G96 0.0 0.3− 2007 11 15 704 0.6+ 0.5+ 2007 12 13 704 0.9+ 0.0
 2007 09 15 G96 0.7+ 0.2− 2007 11 15 704 0.5+ 0.6+ 2007 12 13 704 0.1+ 0.0
 2007 09 15 G96 0.5+ 0.5− 2007 11 15 704 0.0 0.1+ 2007 12 15 704 1.0− 1.0−
 2007 09 15 G96 0.2+ 0.2− 2007 11 18 J87 0.5+ 0.3− 2007 12 15 704 2.0− 1.3−
 2007 10 16 G96 0.3− 0.2+ 2007 11 18 J87 0.6+ 0.5− 2007 12 15 704 0.2− 0.3+
 2007 10 16 G96 0.3+ 0.0 2007 11 18 J87 0.7+ 0.2− 2007 12 15 704 0.4− 0.6+
 2007 10 16 G96 0.2+ 0.1− 2007 11 20 704 0.2− 0.5+ 2007 12 15 704 1.4− 0.1−
 2007 10 16 G96 0.2− 0.2+ 2007 11 20 704 0.6+ 0.6− 2009 02 27 703 0.7+ 0.0
 2007 11 05 691 0.3− 0.1− 2007 11 20 704 0.1+ 0.2− 2009 02 27 703 0.7− 0.2+
 2007 11 05 691 0.3− 0.2− 2007 11 20 704 0.1+ 0.5+ 2009 02 27 703 1.0− 0.1+
 2007 11 05 691 0.2− 0.0 2007 12 12 704 0.7+ 0.4− 2009 02 27 703 0.7− 0.4−
 2007 11 13 691 0.2− 0.1+ 2007 12 12 704 0.1+ 0.2− 2009 03 27 J47 0.8+ 0.0
 2007 11 13 691 0.3− 0.1+ 2007 12 12 704 0.6+ 1.0+ 2009 03 27 J47 0.5+ 0.0
 2007 11 13 691 0.1− 0.0 2007 12 13 704 0.5+ 0.7+ 2009 03 27 J47 0.1+ 0.0
 2007 11 15 704 0.6+ 0.6+ 2007 12 13 704 0.3+ 0.2+
 2007 11 15 704 1.2+ 0.0 2007 12 13 704 0.8+ 0.2−

2007 XO₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 115.85471 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23419515 ω 147.40529 −0.08602617 −0.99610191
a 2.6066584 Ω 307.52231 +0.90872998 −0.07042429
e 0.2077468 *i* 1.40928 +0.40842296 −0.05311692
P 4.21 *H* 17.5 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 04 691 0.2− 0.1+ 2007 10 16 G96 0.8+ 0.0 2007 12 14 704 0.1− 0.8+
 2000 02 04 691 0.0 0.0 2007 11 02 691 0.0 0.2− 2007 12 14 704 0.7− 0.5+
 2000 02 04 691 0.0 0.2+ 2007 11 02 691 0.4− 0.2− 2007 12 14 704 0.1− 0.4+
 2002 08 10 807 0.2+ 0.1+ 2007 11 02 691 0.0 0.0 2007 12 15 G96 0.0 0.6−
 2002 08 10 807 0.1− 0.3+ 2007 12 04 703 0.6− 0.0 2007 12 15 G96 0.1− 0.5−
 2004 01 13 691 0.3+ 0.1+ 2007 12 04 703 0.8− 0.4− 2007 12 15 G96 0.5− 0.4−
 2004 01 13 691 0.3+ 0.2+ 2007 12 04 703 0.8− 0.2+ 2007 12 15 G96 0.2+ 0.9−
 2004 01 13 691 0.1− 0.0 2007 12 04 703 0.6− 0.5+ 2008 02 08 G96 0.7+ 0.4−
 2007 10 16 G96 0.7+ 0.1− 2007 12 10 704 1.1− 1.0+ 2008 02 08 G96 1.0+ 0.2−
 2007 10 16 G96 0.3+ 0.2− 2007 12 10 704 0.5+ 0.3+ 2008 02 08 G96 0.5+ 0.1+
 2007 10 16 G96 0.6+ 0.2− 2007 12 10 704 1.0+ 0.1+ 2008 02 08 G96 0.9+ 0.2−

2007 XU₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 89.18401 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18175606 ω 172.85706 −0.07005227 −0.99659798
a 3.0865747 Ω 281.15306 +0.91302530 −0.04652291
e 0.1892497 *i* 2.53640 +0.40184260 −0.06803001
P 5.42 *H* 16.2 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 28 291 0.7− 0.0 2007 12 06 G96 0.1− 0.4− 2007 12 31 G96 0.2+ 0.5−
 2002 12 28 291 0.1+ 0.2+ 2007 12 06 G96 0.1− 0.3− 2007 12 31 G96 0.1+ 0.2−
 2002 12 28 291 0.3− 0.3+ 2007 12 06 G96 0.2− 0.2− 2007 12 31 G96 0.2+ 0.3−
 2003 01 27 644 0.2+ 0.3+ 2007 12 06 G96 0.3− 0.1+ 2007 12 31 G96 0.2+ 0.3−
 2003 01 27 644 0.7+ 0.1+ 2007 12 12 704 0.6+ 0.3− 2008 01 30 G96 0.4− 0.4+
 2003 01 27 644 0.5+ 0.2+ 2007 12 12 704 0.6− 0.6− 2008 01 30 G96 0.5− 0.3−
 2003 02 02 608 1.5+ 0.4− 2007 12 12 704 0.0 0.5+ 2008 01 30 G96 0.2− 0.1+
 2003 02 02 608 0.9+ 0.0 2007 12 12 704 0.6+ 1.3+ 2008 01 30 G96 0.9− 0.4+
 2003 02 02 608 (1.2+ 1.7+) 2007 12 14 704 0.5+ 0.7− 2009 04 01 G96 0.4− 0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 155451

2006 09 27 G96	0.6−	0.2+	2007 12 14 704	0.2−	0.4+	2009 04 01 G96	0.1−	0.4−
2006 09 27 G96	0.1+	0.0	2007 12 14 704	0.3+	0.6−	2009 04 01 G96	0.1+	0.2−
2006 09 27 G96	0.2−	0.0	2007 12 14 704	0.3+	0.2−	2009 04 01 G96	0.1−	0.2−
2006 09 27 G96	0.3+	0.6+	2007 12 14 704	0.3+	0.3+			

2007 XP₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.03566		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27351843	ω	36.46160	−0.05099422	−0.99773167
<i>a</i>	2.3504174	Ω	56.50092	+0.90338037	−0.06484273
<i>e</i>	0.1677747	<i>i</i>	3.02076	+0.42579748	+0.01808161
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					3

Residuals in seconds of arc

2000 12 20 691	0.1+	0.5+	2007 12 06 G96	0.2+	0.3−	2007 12 14 300	0.2+	0.3+
2000 12 20 691	0.3−	0.1−	2007 12 06 G96	0.2−	0.1−	2007 12 14 300	0.1+	0.3+
2000 12 20 691	0.1+	0.1+	2007 12 06 G96	0.4−	0.3−	2007 12 14 300	1.3+	0.1+
2000 12 29 608	0.1−	0.6−	2007 12 09 300	0.2+	0.6+	2007 12 28 691	0.3−	0.3+
2000 12 29 608	0.3+	0.7−	2007 12 09 300	0.5+	0.2−	2007 12 28 691	0.3−	0.3+
2000 12 29 608	0.3+	1.5−	2007 12 09 300	0.3−	0.4+	2007 12 28 691	0.0	0.0
2007 09 15 G96	0.3+	1.1−	2007 12 09 300	0.3+	0.1+	2008 02 12 G96	1.1−	0.8−
2007 09 15 G96	0.3+	0.4−	2007 12 09 300	0.1−	0.0	2008 02 12 G96	0.4+	0.3−
2007 09 15 G96	0.2+	0.5−	2007 12 09 300	0.0	0.2−	2008 02 12 G96	0.3+	0.1−
2007 09 15 G96	0.2−	0.2−	2007 12 09 300	0.1−	1.4+	2008 02 12 G96	0.9+	0.4−
2007 12 06 G96	0.6−	1.2−	2007 12 14 300	0.5+	0.0			

2007 XN₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.04980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21297561	ω	329.51169	+0.80419349	−0.58867828
<i>a</i>	2.7770443	Ω	66.77602	+0.56175302	+0.70769495
<i>e</i>	0.1080222	<i>i</i>	5.12189	+0.19418129	+0.39067344
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					3

Residuals in seconds of arc

2005 05 07 G96	0.6−	0.1+	2007 12 19 691	0.1+	0.2−	2009 03 22 G96	0.3+	0.5+
2005 05 07 G96	0.2−	0.2+	2007 12 20 691	0.1−	0.4−	2009 03 22 G96	0.6+	0.3+
2005 05 07 G96	0.3+	0.2−	2007 12 20 691	(0.4+	1.8−)	2009 03 27 G96	0.1+	0.6+
2005 05 07 G96	0.0	1.3−	2007 12 20 691	0.1−	0.2+	2009 03 27 G96	0.3−	0.8−
2007 12 15 691	0.2−	0.1+	2008 01 11 691	0.1+	0.3+	2009 03 27 G96	0.3−	0.4−
2007 12 15 691	0.1−	0.1+	2008 01 11 691	0.1+	0.3+	2009 03 27 G96	0.7+	0.4+
2007 12 15 691	0.4+	0.0	2008 01 11 691	0.1+	0.3−	2009 03 27 G96	0.7+	0.3−
2007 12 16 691	0.2−	0.4+	2008 01 13 691	0.3+	0.2+	2009 03 27 G96	0.3−	0.5+
2007 12 16 691	0.3+	0.2+	2008 01 13 691	0.2+	0.1−	2009 03 27 G96	0.1+	0.2+
2007 12 16 691	0.4−	0.2+	2008 01 13 691	0.1−	0.8−	2009 03 27 G96	1.5−	0.4+
2007 12 19 691	0.1−	0.1+	2009 03 22 G96	0.5+	0.2+			
2007 12 19 691	0.2−	0.1−	2009 03 22 G96	0.2−	0.6−			

2007 XJ₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.80284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22785779	ω	60.79598	−0.81355270	−0.53761941
<i>a</i>	2.6547694	Ω	85.85205	+0.42582858	−0.81030816
<i>e</i>	0.1520792	<i>i</i>	12.83600	+0.39598235	−0.23316531
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

2004 01 11 699	0.9+	0.8−	2007 11 21 G96	0.1+	0.0	2008 02 08 G96	0.4+	0.6−
2004 01 11 699	0.2−	0.9+	2007 11 21 G96	0.7+	0.0	2008 02 08 G96	0.3+	0.1−
2004 01 11 699	1.1−	0.1−	2007 11 21 G96	0.6+	0.0	2008 02 08 G96	0.2+	0.4−
2004 01 11 699	0.7−	0.4+	2007 11 21 G96	0.2+	0.2−	2008 02 08 G96	0.1+	0.4−
2004 01 18 691	0.1−	0.0	2007 12 15 291	0.2−	0.2+	2008 03 12 G96	0.5+	0.2−
2004 01 18 691	0.1−	0.2−	2007 12 15 291	0.3−	0.1+	2008 03 12 G96	0.3−	0.5+
2004 01 18 691	0.0	0.1−	2007 12 15 291	0.4−	0.3+	2008 03 12 G96	0.2+	0.1+
2004 01 27 703	1.2+	0.4+	2007 12 18 G96	0.5+	0.0	2008 03 12 G96	0.9+	0.5−

2004 01 27 703	1.1+	0.7+	2007 12 18 G96	0.3+	0.1+	2009 03 25 G96	0.4+	0.5+
2004 01 27 703	0.3−	1.0−	2007 12 18 G96	1.1+	0.4+	2009 03 25 G96	0.0	0.0
2004 01 27 703	(4.9−	3.2+)	2007 12 18 G96	0.6+	0.0	2009 03 25 G96	0.0	0.1+
2004 02 09 644	0.2−	0.3+	2008 01 20 691	0.3−	0.0	2009 03 25 G96	0.1−	0.1−
2004 02 09 644	0.2+	0.5+	2008 01 20 691	0.1−	0.2−			
2004 02 09 644	0.1+	0.1+	2008 01 20 691	0.2−	0.1−			

2007 XN₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.47995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28165641	ω	151.91602	+0.10044516	−0.98959767
<i>a</i>	2.3049223	Ω	292.16342	+0.89075255	+0.13555968
<i>e</i>	0.0756469	<i>i</i>	6.38498	+0.44325012	−0.04816656
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

2000 12 22 691	0.1−	0.1+	2007 12 16 291	0.5−	0.3+	2008 01 11 691	0.0	0.3−
2000 12 22 691	0.1+	0.2+	2007 12 16 291	0.4−	0.2+	2008 01 11 691	0.4+	0.3−
2000 12 22 691	0.0	0.1−	2007 12 18 291	0.1+	0.3−	2008 01 19 691	0.0	0.1−
2003 10 21 691	0.1−	0.1−	2007 12 18 291	0.5−	0.1+	2008 01 19 691	0.3+	0.1−
2003 10 21 691	0.1−	0.3+	2007 12 18 291	0.8−	0.3+	2008 01 19 691	0.3+	0.0
2003 10 21 691	0.0	0.2+	2007 12 30 691	0.1+	0.0	2008 02 03 G96	0.6+	0.8−
2005 03 12 691	0.5+	0.3+	2007 12 30 691	0.1+	0.5−	2008 02 03 G96	0.5+	0.4−
2005 03 12 691	0.2−	0.0	2007 12 30 691	0.3+	0.3−	2008 02 03 G96	0.3+	0.7−
2005 03 12 691	0.2−	0.2+	2007 12 30 G96	0.8+	0.3−	2008 02 03 G96	0.6+	0.6−
2007 12 15 291	0.7−	0.3+	2007 12 30 G96	0.2+	0.5−	2008 02 11 704	1.1−	1.0+
2007 12 15 291	0.4−	0.1+	2007 12 30 G96	0.1+	0.6−	2008 02 11 704	1.0+	0.4+
2007 12 15 291	0.2−	0.9+	2007 12 30 G96	0.5+	0.6−	2008 02 11 704	0.8+	0.6+
2007 12 16 291	0.2−	0.1+	2008 01 11 691	0.4+	0.1+	2008 02 11 704	0.3+	0.3+

2007 XO₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.63054		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22839364	ω	231.88070	+0.35698524	−0.93407026
<i>a</i>	2.6506153	Ω	197.21019	+0.86588700	+0.33435999
<i>e</i>	0.0963546	<i>i</i>	1.66922	+0.35043008	+0.12536405
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					2

Residuals in seconds of arc

2000 02 07 691	0.3−	0.1−	2007 12 15 G96	0.0	0.1+	2008 01 10 G96	0.0	0.1−
2000 02 07 691	0.1−	0.5−	2007 12 15 G96	0.5+	0.2−	2008 02 08 G96	0.3+	0.2−
2000 02 07 691	0.2+	0.4−	2007 12 15 G96	0.4+	0.1−	2008 02 08 G96	0.4+	0.2+
2004 01 31 691	0.0	0.5+	2007 12 18 G96	0.2+	0.6−	2008 02 08 G96	0.2+	0.3+
2004 01 31 691	0.1−	0.5+	2007 12 18 G96	0.0	0.7−	2008 02 08 G96	0.8+	0.2+
2004 01 31 691	0.2+	0.3+	2007 12 18 G96	0.4+	0.2+	2009 03 21 G96	0.6−	0.1+
2007 11 19 691	0.2−	0.1+	2007 12 18 G96	0.5+	0.5−	2009 03 21 G96	0.2+	0.4+
2007 11 19 691	0.2−	0.2+	2008 01 10 G96	0.2+	0.4−	2009 03 21 G96	0.2+	0.1−
2007 11 19 691	0.3−	0.1−	2008 01 10 G96	0.0	0.2−	2009 03 21 G96	0.4+	0.4+
2007 12 15 G96	0.0	0.4−	2008 01 10 G96	0.3−	0.4−			

2007 XX₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.81869		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29396143	ω	13.57821	+0.23239148	−0.97153711
<i>a</i>	2.2401434	Ω	63.00026	+0.88748017	+0.19248846
<i>e</i>	0.1517208	<i>i</i>	2.95501	+0.39796123	+0.13807188
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24 704	1.1−	0.2+	2007 12 14 704	0.4+	0.3+	2007 12 19 691	0.1−	0.1+
2000 10 24 704	1.1+	0.6−	2007 12 14 704	0.7+	0.1+	2007 12 30 G96	0.3+	0.2−
2000 10 24 704	0.0	0.2+	2007 12 14 704	0.8+	0.7+	2007 12 30 G96	0.0	0.3−
2005 04 16 691	0.0	0.0	2007 12 14 704	0.1+	1.2+	2007 12 30 G96	0.3+	0.3−
2005 04 16 691	0.3+	0.1−	2007 12 15 691	0.0	0.1−	2007 12 30 G96	0.0	0.3−
2005 04 16 691	0.3−	0.1−	2007 12 15 691	0.0	0.2−	2007 12 30 703	0.5−	0.3−

2007 11 02 G96	0.3+	0.4−	2007 12 15 691	0.3−	0.2+	2007 12 30 703	0.1−	0.1+
2007 11 02 G96	0.1+	0.3−	2007 12 17 G96	0.4+	0.2−	2007 12 30 703	0.4−	0.5−
2007 11 02 G96	0.3+	0.2−	2007 12 17 G96	0.5+	0.1−	2007 12 30 703	0.1−	0.0
2007 11 02 G96	0.1+	0.3−	2007 12 17 G96	0.6+	0.1−	2007 12 31 691	0.0	0.0
2007 11 11 G96	0.3+	0.6−	2007 12 17 G96	0.2+	0.1−	2007 12 31 691	0.1−	0.0
2007 11 11 G96	0.2+	0.5−	2007 12 18 704	0.3+	1.1+	2007 12 31 691	0.0	0.3+
2007 11 11 G96	0.1+	0.3−	2007 12 18 704	0.1+	0.1+	2008 01 05 704	0.4+	0.4−
2007 11 11 G96	0.0	0.4−	2007 12 18 704	(0.3+	1.7+)	2008 01 05 704	0.1+	0.3−
2007 12 03 691	0.1−	0.1+	2007 12 18 704	0.1−	0.9+	2008 01 05 704	0.7+	0.4−
2007 12 03 691	0.4−	0.1−	2007 12 19 691	0.3−	0.1+	2008 01 05 704	0.0	0.6−
2007 12 03 691	0.0	0.0	2007 12 19 691	0.1−	0.0			

2007 XK₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.87248		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24491913	ω	73.70911	+0.87414346	−0.48288350
<i>a</i>	2.5300023	Ω	315.12967	+0.41274775	+0.79498832
<i>e</i>	0.1455292	<i>i</i>	4.22119	+0.25595410	+0.36717448
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 11 644	0.0	0.2+	2007 11 20 691	0.0	0.0	2007 12 17 G96	0.2+	0.2−
2004 01 11 644	0.2+	0.3+	2007 11 20 691	0.3−	0.0	2008 02 12 G96	0.3−	0.2−
2004 01 11 644	0.2−	0.2+	2007 12 04 703	0.9−	0.2−	2008 02 12 G96	0.1−	0.1+
2007 11 07 704	0.7+	1.4−	2007 12 04 703	0.0	0.0	2008 02 12 G96	0.5+	0.1−
2007 11 07 704	0.3+	0.6+	2007 12 04 703	0.7−	0.1+	2008 02 12 G96	0.0	0.6−
2007 11 07 704	0.9+	0.1−	2007 12 04 703	0.3+	0.1+	2009 02 27 691	0.2−	0.0
2007 11 07 704	(2.5+	0.7+)	2007 12 13 704	0.5+	0.4−	2009 02 27 691	0.4−	0.0
2007 11 08 691	0.5−	0.1−	2007 12 13 704	0.0	0.9+	2009 02 27 691	0.1−	0.3+
2007 11 08 691	0.3−	0.0	2007 12 13 704	0.6+	0.0	2009 03 03 691	0.1−	0.2+
2007 11 08 691	0.2−	0.1−	2007 12 13 704	0.8−	0.1−	2009 03 03 691	0.1−	0.1−
2007 11 18 704	0.6+	1.2+	2007 12 13 704	0.1−	0.1+	2009 03 03 691	0.0	0.1−
2007 11 18 704	0.1−	0.1−	2007 12 15 704	0.2+	0.2+	2009 03 17 291	0.3+	0.3−
2007 11 18 704	0.7+	0.8−	2007 12 15 704	0.9+	0.3−	2009 03 17 291	0.2+	0.2−
2007 11 18 704	1.1+	0.8−	2007 12 15 704	0.1−	0.2+	2009 03 17 291	0.2+	0.3−
2007 11 20 704	0.4+	0.0	2007 12 15 704	0.5+	0.8+	2009 03 18 291	0.1−	0.1+
2007 11 20 704	0.1+	0.3+	2007 12 15 704	0.2+	0.3+	2009 03 18 291	0.1+	0.1+
2007 11 20 704	0.1−	0.7+	2007 12 17 G96	0.1−	0.3−	2009 03 18 291	0.1−	0.2+
2007 11 20 704	0.7+	0.4+	2007 12 17 G96	0.2+	0.3−			
2007 11 20 691	0.4−	0.1−	2007 12 17 G96	0.2+	0.2−			

2007 XN₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.85221		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26885581	ω	43.30936	+0.19825930	−0.97963980
<i>a</i>	2.3775141	Ω	35.29015	+0.88368171	+0.16470194
<i>e</i>	0.1904981	<i>i</i>	3.13640	+0.42402816	+0.11480042
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 01 699	0.0	1.2+	2005 04 09 G96	0.2−	0.0	2007 12 13 704	0.8+	0.6−
2003 10 01 699	0.4−	0.1−	2005 04 09 G96	0.3+	0.3+	2007 12 15 704	0.8−	0.2−
2003 10 01 699	0.4−	0.3+	2005 04 09 G96	0.1−	0.5+	2007 12 15 704	0.6−	0.4−
2003 10 01 699	0.5+	1.6+	2007 11 06 691	0.2−	0.1−	2007 12 15 704	0.0	0.4+
2003 10 19 691	0.2−	0.0	2007 11 06 691	0.4−	0.1−	2007 12 18 691	0.0	0.3−
2003 10 19 691	0.2−	0.1+	2007 11 06 691	0.6−	0.1−	2007 12 18 691	0.1−	0.4+
2003 10 19 691	0.0	0.0	2007 12 06 691	0.1−	0.1+	2007 12 18 691	0.1−	0.6−
2005 03 17 691	0.1+	0.5+	2007 12 06 691	0.3−	0.7+	2007 12 18 691	0.1+	0.2+
2005 03 17 691	0.3+	0.1−	2007 12 06 691	1.7+	0.0	2007 12 18 691	0.1−	0.5−
2005 03 17 691	0.1−	0.5+	2007 12 13 704	(2.1+	0.8−)	2007 12 18 691	0.0	0.6+
2005 04 09 G96	0.5+	0.0	2007 12 13 704	0.5+	0.6−			

2007 XR₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.16715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26131457	ω	151.95513	−0.09194180	−0.99543211
<i>a</i>	2.4230384	Ω	303.30948	+0.90774335	−0.07316820
<i>e</i>	0.1603372	<i>i</i>	1.76374	+0.40932715	−0.06132961
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02 691	0.2+	0.1+	2007 12 14 704	1.1−	0.1−	2007 12 20 691	0.6−	0.5−
2003 10 02 691	0.1−	0.0	2007 12 14 704	0.2+	0.2−	2008 01 03 691	0.1+	0.2−
2003 10 02 691	0.1−	0.0	2007 12 14 704	0.0	0.2+	2008 01 03 691	0.1−	0.3+
2007 11 14 691	0.1+	0.1+	2007 12 14 704	0.4+	0.0	2008 01 03 691	0.0	0.5+
2007 11 14 691	0.0	0.4−	2007 12 15 691	0.0	0.2+	2008 01 12 G96	0.8+	0.2+
2007 11 14 691	0.0	0.1−	2007 12 15 691	0.4−	0.1+	2008 01 12 G96	0.2+	0.4+
2007 12 06 691	0.4+	0.1+	2007 12 15 691	0.2−	0.1−	2008 01 12 G96	0.1+	0.1+
2007 12 06 691	0.1−	0.1−	2007 12 19 691	0.3+	0.0	2008 01 12 G96	1.0−	0.3+
2007 12 06 691	0.2−	0.3−	2007 12 19 691	0.3+	0.0	2008 02 07 G96	0.2−	0.6−
2007 12 06 691	0.2+	0.0	2007 12 19 691	0.0	0.2−	2008 02 07 G96	0.1+	0.9−
2007 12 06 691	0.1−	0.2+	2007 12 20 691	0.2+	0.1+	2008 02 07 G96	0.1−	0.1−
2007 12 06 691	0.2+	0.4+	2007 12 20 691	0.0	0.1+	2008 02 07 G96	0.5+	0.6−

2007 XO₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.95154		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24446660	ω	197.37548	+0.99574946	−0.08996896
<i>a</i>	2.5331235	Ω	167.73601	+0.09161092	+0.94537177
<i>e</i>	0.1475968	<i>i</i>	5.32496	+0.00951118	+0.31333338
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 23 691	0.3−	0.4−	2007 11 08 703	0.4+	1.1+	2007 12 19 G96	0.3+	0.6−
1993 03 23 691	0.2−	1.1−	2007 11 17 703	0.6+	0.4+	2007 12 19 G96	0.4+	0.5−
1993 03 23 691	0.3−	0.8−	2007 11 17 703	0.4+	0.1+	2009 02 27 291	0.2+	0.3+
2001 02 21 691	0.3+	0.6+	2007 11 17 703	1.1+	1.1+	2009 02 27 291	0.3+	0.2+
2001 02 21 691	0.2+	0.3+	2007 11 17 703	(0.3−	1.6+)	2009 02 27 291	0.1+	0.6+
2001 02 21 691	0.4+	0.0	2007 12 05 699	0.0	0.9−	2009 03 16 G96	0.1−	0.2−
2003 11 23 691	0.1−	0.2−	2007 12 05 699	0.9−	1.2−	2009 03 16 G96	0.3+	0.2+
2003 11 23 691	0.0	0.1−	2007 12 05 699	0.3+	0.5−	2009 03 16 G96	0.4−	0.1+
2003 11 23 691	0.1−	0.3−	2007 12 05 699	0.6−	0.9+	2009 03 16 G96	0.1+	0.1−
2005 03 03 691	0.1−	0.2+	2007 12 15 703	0.0	0.7+	2009 03 19 G96	0.1−	0.1−
2005 03 03 691	0.2−	0.5+	2007 12 15 703	0.7−	0.1+	2009 03 19 G96	0.3−	0.2−
2005 03 03 691	0.0	0.1+	2007 12 15 703	0.5−	0.0	2009 03 19 G96	0.5−	0.2−
2007 11 08 703	0.9−	0.7+	2007 12 15 703	0.9+	0.8+	2009 03 19 G96	0.1−	0.3−
2007 11 08 703	0.1−	0.1−	2007 12 19 G96	0.5+	0.7−			
2007 11 08 703	0.4−	0.2−	2007 12 19 G96	0.2+	0.5−			

2007 XF₄₇ = 2008 HC₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.23594		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18371990	ω	163.83290	+0.04706638	−0.98172826
<i>a</i>	3.0645396	Ω	283.18800	+0.89421352	+0.12366892
<i>e</i>	0.1441509	<i>i</i>	10.91602	+0.44515946	−0.14462237
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 01 10 691	0.4−	0.1−	2007 11 06 G96	0.3+	0.4+	2007 12 19 691	0.1−	0.1+
1992 01 10 691	0.3+	1.8−	2007 12 04 G96	0.4+	0.3−	2007 12 19 691	0.0	0.2+
1992 01 10 691	0.5−	0.2+	2007 12 04 G96	0.0	0.1−	2008 01 11 691	0.1+	0.3+
2000 07 10 691	0.2−	0.1−	2007 12 04 G96	0.1+	0.2−	2008 01 11 691	0.0	0.2+
2000 07 10 691	0.5+	0.0	2007 12 04 G96	0.1+	0.1+	2008 01 11 691	0.0	0.1+
2000 07 10 691	0.0	0.4−	2007 12 15 691	0.1−	0.6+	2008 04 28 G96	0.4+	0.1−
2007 11 06 G96	0.1−	0.0	2007 12 15 691	0.1−	0.0	2008 04 28 G96	0.5−	0.8+
2007 11 06 G96	0.3−	0.4−	2007 12 15 691	0.1−	0.0	2008 04 28 G96	0.6+	1.1+
2007 11 06 G96	0.4+	0.3−	2007 12 19 691	0.3+	0.4−	2008 04 28 G96	0.0	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155453

2007 XB₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.16102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18288781	ω	334.69847	+0.06975839	-0.99237117
<i>a</i>	3.0738279	Ω	111.16501	+0.93277963	+0.02876517
<i>e</i>	0.0630409	<i>i</i>	6.25799	+0.35363247	+0.11988336
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 07 07	691	0.2+	0.2-	2007 12 04	G96	0.3+	0.4-	2008 02 08	691	(0.6+	1.7-)
2005 07 07	691	0.4-	0.1-	2007 12 16	691	0.5+	0.3+	2008 02 08	691	0.9+	1.4-
2005 07 07	691	0.2+	0.2+	2007 12 16	691	0.2+	0.2+	2008 02 08	691	(0.6+	2.0-)
2006 09 18	703	0.9-	1.5+	2007 12 16	691	0.1-	0.4+	2009 03 28	691	0.0	0.5+
2006 09 18	703	0.6-	0.0	2007 12 28	691	0.4+	0.2+	2009 03 28	691	0.1+	0.3+
2006 09 18	703	0.5+	0.6+	2007 12 28	691	0.5-	0.2-	2009 03 28	691	0.3+	0.3+
2006 09 18	703	0.5-	1.2+	2007 12 28	691	0.1-	0.4+	2009 03 29	G96	0.0	0.2-
2007 12 04	G96	0.3-	0.9-	2008 01 30	691	0.4-	0.3+	2009 03 29	G96	0.1-	0.3-
2007 12 04	G96	0.0	0.4-	2008 01 30	691	0.9-	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.2+
2007 12 04	G96	0.1-	0.1+	2008 01 30	691	0.2+	0.1-	2009 03 29	G96	0.2-	0.3-

2007 YB₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.22865		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21207078	ω	304.82722	+0.80126841	-0.59052910
<i>a</i>	2.7849377	Ω	91.55549	+0.57553972	+0.71685582
<i>e</i>	0.0799296	<i>i</i>	5.51940	+0.16347158	+0.37066577
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	703	(2.6-	0.2+)	2007 11 11	G96	0.8+	0.9-	2007 12 19	621	0.3-	0.3-
2006 09 30	703	0.1+	0.8+	2007 11 11	G96	0.7-	0.3-	2007 12 31	691	0.0	0.2+
2006 09 30	703	1.1-	0.5-	2007 11 11	G96	0.1-	0.5-	2007 12 31	691	0.3-	0.6+
2006 10 02	703	1.0+	0.3+	2007 12 14	G96	0.3-	0.6-	2007 12 31	691	0.4-	0.3+
2006 10 02	703	0.6-	1.1+	2007 12 14	G96	0.5+	0.2-	2007 12 31	691	0.2-	0.5+
2006 10 02	703	0.6-	0.6-	2007 12 14	G96	0.4+	0.5-	2007 12 31	691	0.1+	0.1+
2006 10 02	703	1.3-	0.2+	2007 12 14	G96	0.3-	0.4-	2007 12 31	691	0.5-	0.6+
2006 10 16	703	0.5-	0.1+	2007 12 18	621	0.3+	0.1+	2008 02 07	G96	0.3+	0.1+
2006 10 16	703	0.8+	0.0	2007 12 18	621	0.5+	0.3+	2008 02 07	G96	0.2-	0.2+
2006 10 16	703	0.9+	0.4-	2007 12 18	621	0.9-	0.5+	2008 02 07	G96	0.1-	0.0
2006 10 16	703	1.2+	0.6-	2007 12 19	621	1.6+	0.1+	2008 02 07	G96	0.2-	0.2+
2007 11 11	G96	0.1+	0.4-	2007 12 19	621	0.0	0.1-				

2007 YR₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.21752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24509897	ω	61.03725	+0.27714307	-0.96079872
<i>a</i>	2.5287645	Ω	12.87972	+0.86927677	+0.24736473
<i>e</i>	0.1231087	<i>i</i>	1.95008	+0.40932825	+0.12520586
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	291	0.1-	0.1+	2005 05 10	G96	0.2-	0.3-	2007 12 17	G96	0.1-	0.0
2002 08 29	291	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.2-	0.2+	2007 12 17	G96	0.0	0.2+
2002 08 29	291	0.1-	0.2+	2007 11 11	G96	1.1+	0.7-	2007 12 18	701	0.9+	0.1+
2003 12 28	691	0.6+	0.5+	2007 11 11	G96	0.9+	0.6-	2007 12 18	701	1.4-	0.2-
2003 12 28	691	0.3+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4+	2007 12 18	701	0.2-	0.2+
2003 12 28	691	0.7+	0.2+	2007 11 11	G96	0.7+	1.2-	2007 12 18	701	0.7-	0.0
2004 01 21	691	1.1-	0.2+	2007 12 03	691	0.2+	0.2+	2007 12 30	G96	0.2-	0.1-
2004 01 21	691	0.3-	0.1+	2007 12 03	691	0.2-	0.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.0
2004 01 21	691	0.0	0.1+	2007 12 03	691	0.5-	0.1+	2007 12 30	G96	0.1+	0.0
2005 05 10	G96	0.2+	0.3-	2007 12 17	G96	0.0	0.1-	2007 12 30	G96	0.5-	0.0
2005 05 10	G96	0.3+	0.1+	2007 12 17	G96	0.4-	0.0				

2007 YM₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.30423		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22984537	ω	151.44257	-0.04535239	+0.97965033
<i>a</i>	2.6394425	Ω	115.37092	-0.95275839	+0.01642284
<i>e</i>	0.1335521	<i>i</i>	12.49715	-0.30032419	-0.20003878
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.3+	1.0+	2007 12 16	291	0.1-	0.1-	2008 01 13	691	0.2+	0.3-
2001 07 27	699	0.6-	0.2-	2007 12 16	291	0.4-	0.1-	2008 01 28	A44	0.3+	0.2-
2001 07 27	699	0.5-	0.1-	2007 12 18	291	0.3-	0.1+	2008 01 28	A44	0.6+	0.1+
2001 07 27	699	0.1-	0.0	2007 12 18	291	0.5-	0.1+	2008 01 28	A44	0.6+	0.2-
2001 08 14	608	0.2+	0.0	2007 12 18	291	0.2+	0.2+	2008 01 29	A44	0.2+	0.0
2001 08 14	608	0.1+	0.2-	2007 12 30	691	0.2+	0.0	2008 01 29	A44	0.2+	0.4-
2001 08 14	608	0.4+	0.4+	2007 12 30	691	0.1-	0.2+	2008 01 29	A44	0.2+	0.1+
2004 02 15	704	0.1+	0.8+	2007 12 30	691	0.0	0.2-	2008 01 29	A44	0.3-	0.2+
2004 02 15	704	0.3-	1.1+	2007 12 30	G96	0.3+	0.1-	2008 02 01	G96	0.4+	0.3-
2004 02 15	704	0.2+	0.0	2007 12 30	G96	0.6+	0.4-	2008 02 01	G96	0.3+	0.3-
2004 03 16	691	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.4+	0.2+	2008 02 01	G96	0.7+	0.5-
2004 03 16	691	0.1+	0.1-	2007 12 30	G96	0.3+	0.3-	2008 02 01	G96	0.7+	1.5-
2004 03 16	691	0.0	0.1-	2008 01 13	691	0.2-	1.3+				
2007 12 16	291	0.4-	0.1+	2008 01 13	691	0.2-	0.2-				

2007 YL₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.30199		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17471867	ω	134.02719	-0.69217399	+0.65280195
<i>a</i>	3.1689095	Ω	89.33022	-0.71830970	-0.58162520
<i>e</i>	0.1625215	<i>i</i>	17.92835	-0.07018794	-0.48534704
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	644	0.1+	0.3+	2007 12 05	691	0.2-	0.2-	2008 01 01	G96	0.1+	0.1+
2003 03 09	644	0.1+	0.0	2007 12 17	G96	0.1+	0.4-	2008 01 01	G96	0.3-	0.2+
2003 03 09	644	0.1+	0.5+	2007 12 17	G96	0.0	0.2+	2008 01 01	G96	0.2+	0.0
2003 04 07	644	0.2-	0.4-	2007 12 17	G96	0.1+	0.0	2008 01 01	G96	0.1-	0.1+
2003 04 07	644	0.0	0.7-	2007 12 17	G96	0.1+	0.1+	2008 01 16	G96	0.2+	0.0
2003 04 07	644	0.0	0.2+	2007 12 18	691	0.1+	0.1-	2008 01 16	G96	0.1-	0.0
2007 12 05	691	0.2-	0.1+	2007 12 18	691	0.2-	0.1+	2008 01 16	G96	0.1-	0.1-
2007 12 05	691	1.2+	0.2-	2007 12 18	691	0.5-	0.3+	2008 01 16	G96	1.0-	0.3-

2007 YX₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.51346		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18419582	ω	61.52197	-0.75378470	-0.64787196
<i>a</i>	3.0592587	Ω	77.87422	+0.55675616	-0.71847382
<i>e</i>	0.1133855	<i>i</i>	6.45214	+0.34904327	-0.25309540
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 28	691	0.2-	0.2-	2007 12 05	691	0.2-	0.3+	2008 02 12	G96	0.7+	0.1+
2001 10 24	644	0.1-	0.0	2007 12 05	691	0.1-	0.5+	2008 02 12	G96	0.1-	0.2+
2001 10 24	644	0.1+	0.2+	2007 12 05	691	0.3-	0.3+	2008 02 12	G96	0.5+	0.1+
2001 10 24	644	0.3+	0.3+	2007 12 05	704	0.2+	0.0	2008 02 12	G96	0.5+	0.0
2003 01 26	644	0.7+	0.4+	2007 12 05	704	(1.9+	0.2-)	2009 03 27	703	1.3-	0.2-
2003 01 26	644	0.8+	0.5+	2007 12 05	704	0.8+	1.0-	2009 03 27	703	0.2+	0.8-
2003 01 26	644	0.8+	0.4+	2007 12 05	704	0.2+	0.4-	2009 03 27	703	0.1+	0.8+
2003 02 01	704	1.1-	0.3-	2007 12 05	704	0.7+	0.0	2009 03 27	703	1.6+	0.6+
2003 02 01	704	0.1-	0.5-	2007 12 14	704	0.1-	0.6-	2009 03 28	G96	0.1-	0.1+
2003 02 01	704	0.4+	0.1+	2007 12 14	704	0.7+	0.1-	2009 03 28	G96	0.1-	0.1+
2003 02 01	704	0.5-	0.4-	2007 12 14	704	0.7-	0.3-	2009 03 28	G96	0.2-	0.3+
2003 02 01	704	0.3-	0.6+	2007 12 14	704	0.9+	0.3-	2009 03 28	G96	0.9-	0.6+
2007 11 09	691	0.0	0.1+	2007 12 16	691	0.4+	0.1-	2009 04 01	D29	0.2+	0.6-
2007 11 09	691	0.1-	0.1+	2007 12 16	691	0.0	0.1+	2009 04 01	D29	0.9+	0.1-

2007 11 09	691	0.0	0.1+	2007 12 16	691	0.3−	0.0	2009 04 01	D29	0.2+	0.7−
2007 11 17	691	0.3−	0.8−	2007 12 20	691	0.3−	0.1+	2009 04 01	D29	0.2−	0.3+
2007 11 17	691	0.0	0.1−	2007 12 20	691	0.2+	0.0				
2007 11 17	691	0.2−	0.1−	2007 12 20	691	0.1+	0.2−				

2007 YE₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.41146		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17358132	ω	137.40505	+0.05881730	+0.93741847
<i>a</i>	3.1827367	Ω	132.66838	−0.99448422	+0.08493068
<i>e</i>	0.1920758	<i>i</i>	27.82400	−0.08684280	−0.33768831
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	699	0.0	0.6−	2007 12 20	291	0.5−	0.4+	2008 01 19	691	0.1+	0.1−
2003 04 01	699	0.4−	0.0	2007 12 20	291	0.8−	0.2+	2008 01 19	691	0.2+	0.2−
2003 04 01	699	1.0−	0.8+	2007 12 20	291	0.6−	0.5+	2008 01 28	D35	0.6+	0.1+
2003 04 01	699	1.4+	0.1−	2007 12 31	G96	1.0+	0.2−	2008 01 28	D35	0.4+	0.1+
2005 10 02	E12	1.0+	0.8−	2007 12 31	G96	0.1+	0.7−	2008 01 28	D35	1.2+	0.1−
2005 10 02	E12	0.3−	0.7+	2007 12 31	G96	0.4+	0.3−	2008 02 01	691	0.4+	0.4−
2005 10 02	E12	0.4−	0.3+	2007 12 31	G96	0.5+	0.9−	2008 02 01	691	0.3+	0.1+
2005 10 02	E12	0.1−	0.4−	2008 01 11	691	0.3+	0.0	2008 02 01	691	0.3+	0.1+
2007 12 16	291	0.4−	0.3+	2008 01 11	691	0.3+	0.2−	2008 03 07	691	0.1−	0.2+
2007 12 16	291	0.7−	0.2+	2008 01 11	691	0.1−	0.4−	2008 03 07	691	0.1+	0.2+
2007 12 16	291	0.6−	0.2+	2008 01 19	691	0.0	0.4−	2008 03 07	691	0.4+	0.0

2007 YS₂₀ = 2003 YX₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.33904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25221097	ω	228.68450	+0.97476117	+0.21817812
<i>a</i>	2.4809998	Ω	118.66396	−0.18531752	+0.90894482
<i>e</i>	0.2397233	<i>i</i>	3.09126	−0.12449126	+0.35527119
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 24	413	0.0	0.1−	2007 12 04	691	0.0	0.0	2008 01 01	691	0.3+	0.0
2003 12 24	413	0.1+	0.1−	2007 12 04	691	0.2−	0.1+	2009 02 19	691	0.6+	0.5−
2003 12 24	413	0.0	0.1−	2007 12 04	691	0.2−	0.2−	2009 02 19	691	0.1+	0.0
2003 12 24	413	0.0	0.2−	2007 12 16	691	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.5−	1.1+
2003 12 24	413	0.1−	0.1−	2007 12 16	691	0.5−	0.1−	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
2003 12 24	413	0.0	0.1−	2007 12 16	691	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.0
2007 11 05	G96	0.0	0.1−	2007 12 20	691	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.4−	0.1−
2007 11 05	G96	0.5+	0.0	2007 12 20	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.6−	0.1+
2007 11 05	G96	0.6+	0.1−	2007 12 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.1−	0.4−
2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	2007 12 28	691	0.3−	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.1−
2007 12 04	G96	0.5+	0.0	2007 12 28	691	0.5−	0.2−	2009 03 27	G96	0.0	0.1−
2007 12 04	G96	0.8+	0.1−	2007 12 28	691	(0.1−	2.1−)	2009 03 27	G96	0.8+	0.7+
2007 12 04	G96	0.3+	0.3−	2008 01 01	691	0.3+	0.1+	2009 03 27	G96	0.6+	0.4−
2007 12 04	G96	0.6+	0.4−	2008 01 01	691	0.2+	0.2+	2009 03 27	G96	0.2−	0.7−

2007 YP₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	165.01051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27353358	ω	287.24780	+0.21003420	−0.97758988
<i>a</i>	2.3503306	Ω	150.61622	+0.90770379	+0.18955439
<i>e</i>	0.1659977	<i>i</i>	1.66669	+0.36326225	+0.09158141
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	209	0.4−	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−	2007 12 16	691	0.5−	0.2+
2001 02 16	209	0.7+	0.6+	2007 11 05	G96	0.8+	0.3+	2007 12 16	691	0.6−	0.2+
2001 02 17	209	0.1+	0.5+	2007 11 05	G96	0.6+	0.7−	2007 12 20	691	0.5+	0.4+
2003 09 16	691	0.3−	0.4+	2007 11 05	G96	0.9+	0.3−	2007 12 20	691	0.1−	0.1+
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2007 12 04	691	0.2−	0.1+	2007 12 20	691	0.3−	0.0
2003 09 16	691	0.4−	0.2+	2007 12 04	G96	0.2+	0.3−	2008 01 18	691	0.2−	0.1−

2003 10 16	691	0.0	0.2+	2007 12 04	G96	0.2−	0.5−	2008 01 18	691	0.7−	0.2+
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2007 12 04	691	0.0	0.0	2008 01 18	691	0.4−	0.0
2003 10 16	691	0.0	0.2+	2007 12 04	G96	0.3+	0.4−	2008 02 08	691	0.0	0.2+
2005 04 11	691	0.4+	0.2+	2007 12 04	691	0.1−	0.1−	2008 02 08	691	0.1+	0.3+
2005 04 11	691	0.5−	0.4−	2007 12 04	G96	0.5+	0.6−	2008 02 08	691	0.1+	0.1−
2005 04 11	691	0.3+	0.1+	2007 12 16	691	0.4−	0.2+				

2007 YJ₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.07842		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23964014	ω	10.26133	+0.41803236	−0.90776211
<i>a</i>	2.5670225	Ω	55.03659	+0.83042492	+0.36628575
<i>e</i>	0.1434991	<i>i</i>	2.43961	+0.36829796	+0.20445709
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 30	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.2+	0.0	2007 12 17	291	0.5−	0.0
2004 01 30	691	0.0	0.3+	2007 11 18	691	0.9+	0.3+	2007 12 17	291	0.1−	0.1−
2004 01 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	691	0.2+	0.1−	2007 12 19	691	0.1−	0.7−
2007 09 18	G96	0.0	0.2+	2007 12 14	704	0.4−	0.1+	2007 12 19	691	0.4−	0.4−
2007 09 18	G96	0.3+	0.1−	2007 12 14	704	0.1−	0.1−	2007 12 19	691	0.3−	0.4−
2007 09 18	G96	0.5+	0.1+	2007 12 14	704	0.2+	0.4−	2007 12 31	691	0.6+	0.8−
2007 09 18	G96	0.5−	0.8−	2007 12 17	291	0.0	0.2+	2007 12 31	691	0.4+	0.5−
2007 11 06	691	0.8−	1.0+	2007 12 17	291	0.1+	0.1+	2007 12 31	691	0.6+	0.8+
2007 11 06	691	0.3−	0.2−	2007 12 17	291	0.1−	0.6+				
2007 11 06	691	0.2+	0.1+	2007 12 17	291	0.4−	0.0				

2007 YS₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.70479		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18391910	ω	73.91678	−0.41682794	−0.90081080
<i>a</i>	3.0623265	Ω	41.40285	+0.74777177	−0.41589642
<i>e</i>	0.0352743	<i>i</i>	10.59789	+0.51680930	−0.12478009
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 30	691	0.0	0.1+	2007 11 20	704	0.4+	0.1−	2007 12 17	G96	0.5+	0.4−
2004 03 30	691	0.0	0.0	2007 11 20	704	0.1+	0.9+	2007 12 17	G96	0.3+	0.0
2004 03 30	691	0.1+	0.0	2007 12 04	699	0.2−	0.2−	2007 12 17	G96	0.6+	0.0
2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2007 12 04	699	(0.6−	1.6−)	2007 12 17	G96	0.4+	0.3+
2007 09 15	G96	0.2+	0.2+	2007 12 04	703	0.7+	0.1−	2007 12 19	G96	0.5+	0.4−
2007 09 15	G96	0.1−	0.0	2007 12 04	703	0.4−	0.1+	2007 12 19	G96	0.2+	0.3−
2007 09 15	G96	0.2−	0.1−	2007 12 04	699	1.4−	0.1+	2007 12 19	G96	0.4+	0.4−
2007 10 14	G96	0.1+	0.0	2007 12 04	703	0.5−	0.2+	2007 12 19	G96	0.4−	0.6−
2007 10 14	G96	0.1+	0.2−	2007 12 04	703	0.7−	0.3+	2009 03 24	B01	0.1+	0.1−
2007 10 14	G96	0.0	0.0	2007 12 04	699	0.3+	0.5+	2009 03 24	B01	0.1−	0.1+
2007 10 14	G96	0.1−	0.2−	2007 12 12	704	0.9−	0.8+	2009 03 31	B01	0.2+	0.4−
2007 11 17	G96	0.1+	0.2−	2007 12 12	704	0.0	0.9+	2009 03 31	B01	0.2−	0.1−
2007 11 17	G96	0.1+	0.2−	2007 12 12	704	0.3−	0.0	2009 03 31	B01	0.2−	0.0
2007 11 17	G96	0.1+	0.1−	2007 12 12	704	0.0	0.6−				
2007 11 20	704	0.1−	0.5−	2007 12 12	704	0.2−	0.4+				

2007 YB₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.76089		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23609701	ω	343.53264	+0.10991048	+0.97257893
<i>a</i>	2.5926411	Ω	292.40172	−0.88510133	+0.00194659
<i>e</i>	0.1372188	<i>i</i>	12.80851	−0.45223370	+0.23256492
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 16	691	0.1−	0.0	2007 12 17	G96	0.3+	0.1+	2007 12 30	G96	0.3+	0.4−
2004 02 16	691	0.1+	0.1+	2007 12 17	G96	0.2+	0.2−	2007 12 30	G96	0.3+	0.3−
2004 02 16	691	0.1+	0.2−	2007 12 17	G96	0.5+	0.2−	2007 12 30	G96	0.8+	0.3+
2007 11 03	G96	0.2+	0.1−	2007 12 19	691	0.4−	0.2+	2007 12 30	691	0.6−	0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 155455

2007 11 03 G96	0.5−	0.2−	2007 12 19 691	0.4−	0.3+	2007 12 30 G96	0.2−	0.1−
2007 11 03 G96	0.2+	0.1+	2007 12 19 691	0.3−	0.1+	2008 01 13 691	0.0	0.2+
2007 11 03 G96	0.1+	0.1+	2007 12 30 691	0.3−	0.6+	2008 01 13 691	0.4−	0.3+
2007 12 17 G96	0.5+	0.3−	2007 12 30 691	0.3+	0.3−	2008 01 13 691	0.7−	0.1−

2007 YO₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	166.22712		(2000.0)	P	Q
n	0.21119137	ω	0.02675	+0.57705157	−0.81070785
a	2.7926635	Ω	54.73001	+0.74929219	+0.47739412
e	0.0231520	i	6.95159	+0.32491952	+0.33889178
P	4.67	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 12 06 695	0.2−	0.2−	2006 11 17 G96	0.2−	0.0	2008 01 01 G96	0.3+	0.5+
2002 12 06 695	0.3−	0.1−	2007 12 05 691	0.0	0.2+	2008 01 01 G96	0.1−	0.1−
2004 03 20 691	0.1+	0.3+	2007 12 05 691	0.1+	0.1+	2008 01 16 G96	0.2+	0.2−
2004 03 20 691	0.1+	0.3+	2007 12 05 691	0.1+	0.1+	2008 01 16 G96	0.0	0.0
2004 03 20 691	0.8+	1.2−	2007 12 17 G96	0.6+	0.0	2008 01 16 G96	0.1+	0.3+
2004 03 30 691	0.0	0.3+	2007 12 17 G96	0.2+	0.2−	2008 01 16 G96	0.2−	0.3−
2004 03 30 691	0.5−	0.0	2007 12 17 G96	0.2−	0.1−	2009 03 18 691	0.5−	0.1+
2004 03 30 691	0.3−	0.3+	2007 12 17 G96	0.1−	0.0	2009 03 18 691	0.1+	0.1−
2006 09 27 691	0.0	0.3+	2007 12 19 G96	0.4−	0.4+	2009 03 18 691	0.1−	0.0
2006 09 27 691	0.1−	0.3+	2007 12 19 G96	0.3+	0.1−	2009 04 02 691	0.5+	0.3+
2006 09 27 691	0.3−	0.4+	2007 12 19 G96	0.1−	0.1+	2009 04 02 691	0.0	0.2+
2006 11 17 G96	0.0	0.2+	2007 12 19 G96	0.0	0.2+	2009 04 02 691	0.3+	0.5+
2006 11 17 G96	0.2−	0.1+	2008 01 01 G96	0.7−	0.2−			
2006 11 17 G96	0.0	0.3−	2008 01 01 G96	0.3+	0.4−			

2007 YD₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	154.19412		(2000.0)	P	Q
n	0.19246706	ω	334.84585	+0.57395218	−0.79847184
a	2.9709712	Ω	79.62276	+0.77908893	+0.46410209
e	0.0541122	i	10.64599	+0.25218910	+0.38347357
P	5.12	H	17.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 21 645	0.0	0.1−	2007 12 05 691	0.2−	0.0	2007 12 19 G96	0.1+	0.7+
2001 09 21 645	0.1−	0.0	2007 12 05 691	0.3+	0.2−	2008 01 01 G96	0.1+	0.2−
2001 11 12 645	0.1+	0.1−	2007 12 18 G96	0.3+	0.1+	2008 01 01 G96	0.8+	0.8−
2001 11 12 645	0.0	0.0	2007 12 18 G96	0.1−	0.5−	2008 01 01 G96	0.3−	0.1+
2001 11 18 645	0.0	0.0	2007 12 18 G96	0.0	0.2+	2008 01 01 G96	0.5+	0.1+
2001 11 18 645	0.0	0.0	2007 12 18 G96	0.4−	0.0	2008 01 16 G96	0.3−	0.2+
2001 11 21 645	0.0	0.0	2007 12 19 G96	0.8−	0.3+	2008 01 16 G96	0.2−	0.1−
2001 11 21 645	0.0	0.1+	2007 12 19 G96	0.3−	0.1−	2008 01 16 G96	0.0	0.2+
2007 12 05 691	0.2−	0.3+	2007 12 19 G96	0.1+	0.2+	2008 01 16 G96	0.5+	0.2−

2007 YT₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	236.39072		(2000.0)	P	Q
n	0.29129882	ω	310.31122	+0.95177960	−0.28237126
a	2.2537733	Ω	66.39534	+0.30585566	+0.84303130
e	0.1050456	i	7.52019	+0.02383079	+0.45778238
P	3.38	H	17.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19 699	0.5−	0.4−	2007 11 11 G96	0.2+	0.3−	2007 12 18 G96	0.5+	0.0
2003 09 19 699	0.7+	0.1+	2007 11 11 G96	0.1+	0.0	2007 12 19 G96	0.2−	0.1+
2003 09 19 699	0.9−	0.8+	2007 11 11 G96	0.2−	0.1−	2007 12 19 G96	0.2−	0.3+
2003 09 19 699	0.8−	0.8+	2007 12 05 691	0.3−	0.1+	2007 12 19 G96	0.2+	0.1+
2003 10 27 699	0.7+	0.8−	2007 12 05 691	0.8−	0.4+	2007 12 19 G96	0.1+	0.1+
2003 10 27 699	0.2−	0.1−	2007 12 05 691	0.2+	0.0	2008 01 16 G96	0.2−	0.0
2003 10 27 699	1.1+	1.5−	2007 12 18 G96	0.1+	0.2−	2008 01 16 G96	0.3−	0.1−

2003 10 27 699	0.1+	1.2+	2007 12 18 G96	0.1+	0.0	2008 01 16 G96	0.0	0.0
2007 11 11 G96	0.5+	0.2−	2007 12 18 G96	0.6+	0.1+	2008 01 16 G96	0.2+	0.0

2007 YZ₂₈ = 2009 DE₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	164.67199		(2000.0)	P	Q
n	0.19226658	ω	304.44272	+0.93698130	−0.34716612
a	2.9730361	Ω	75.89884	+0.33236324	+0.85105341
e	0.0242146	i	2.32025	+0.10770668	+0.39393372
P	5.13	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 21 645	0.1−	0.1−	2007 12 19 691	0.1+	0.1−	2008 01 11 691	0.3+	0.2+
1999 03 21 645	0.1−	0.0	2007 12 19 691	0.1−	0.5+	2008 01 11 691	0.3+	0.2−
1999 03 22 645	0.1−	0.1−	2007 12 19 691	0.4+	0.0	2009 02 26 691	0.4−	0.1−
1999 03 22 645	0.2−	0.2−	2007 12 20 691	0.2−	0.0	2009 02 26 691	0.1+	0.1−
2004 03 23 691	0.6+	0.1+	2007 12 20 691	0.3−	0.1+	2009 02 26 691	0.6+	0.2+
2004 03 23 691	0.1−	0.0	2007 12 20 691	0.1−	0.0	2009 03 02 691	0.5−	0.2+
2004 03 23 691	0.6+	0.1+	2007 12 28 691	0.1−	0.2−	2009 03 02 691	0.4−	0.0
2007 11 05 691	0.4−	0.1−	2007 12 28 691	0.1−	0.4−	2009 03 02 691	0.1+	0.0
2007 11 05 691	0.1+	0.3−	2007 12 28 691	0.2−	0.1+			
2007 11 05 691	0.4+	0.3+	2008 01 11 691	0.1+	0.0			

2007 YY₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	84.34680		(2000.0)	P	Q
n	0.17423331	ω	202.67813	−0.59089753	−0.76195096
a	3.1747918	Ω	284.56270	+0.77581177	−0.44656805
e	0.1870090	i	15.89561	+0.22126051	−0.46904980
P	5.66	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 08 691	0.2−	0.2+	2007 12 30 704	(0.4+	1.5+)	2008 01 26 147	0.3−	0.1+
2005 07 08 691	0.4+	0.1−	2007 12 30 704	1.4−	0.0	2008 01 26 147	0.3−	0.4−
2005 07 08 691	0.2−	0.1−	2007 12 30 704	0.1−	0.1−	2008 02 02 704	0.1+	0.3+
2007 12 01 D35	1.3−	0.4−	2007 12 30 704	0.1−	0.8−	2008 02 02 704	0.3+	0.1−
2007 12 01 D35	0.5+	0.4+	2007 12 30 147	0.3+	0.4+	2008 02 02 704	0.4+	0.0
2007 12 01 D35	0.5+	0.2+	2007 12 30 147	0.1−	0.1+	2008 02 02 704	0.2+	0.3−
2007 12 05 G96	0.4−	0.1+	2007 12 31 204	0.2−	0.2+	2008 02 02 704	0.3+	0.3+
2007 12 05 G96	0.2−	0.1+	2007 12 31 204	0.1−	0.2+	2008 02 08 147	0.1+	0.5−
2007 12 05 G96	0.2+	0.2−	2008 01 08 204	0.4−	0.4+	2008 02 08 147	0.3+	0.3−
2007 12 05 G96	0.2−	0.2−	2008 01 08 204	0.0	0.2+	2008 02 09 704	0.6+	0.4−
2007 12 18 699	1.1−	1.0+	2008 01 13 G96	0.1−	0.1−	2008 02 09 704	0.7+	0.7+
2007 12 18 699	0.9+	0.2−	2008 01 13 G96	0.0	0.0	2008 02 09 704	0.2−	0.2+
2007 12 18 699	0.5+	0.1−	2008 01 13 G96	0.1+	0.1−	2008 02 09 704	0.3−	1.2−
2007 12 18 699	0.5+	0.1+	2008 01 13 G96	0.2+	0.2−	2008 02 10 703	1.0−	0.1−
2007 12 29 147	0.2+	0.0	2008 01 16 704	0.2+	0.4+	2008 02 10 703	0.1+	0.6+
2007 12 29 147	0.0	0.1−	2008 01 16 704	0.0	0.3−	2008 02 10 703	0.0	0.1−
2007 12 29 147	0.1−	0.4−	2008 01 16 704	0.7+	0.3−	2008 02 10 703	1.1−	0.4+
2007 12 29 147	0.1+	0.1−	2008 01 16 704	0.2−	0.2−	2008 03 28 147	0.5−	0.2+
2007 12 29 147	1.3+	0.2+	2008 01 16 704	0.2−	0.0	2008 03 28 147	0.3+	0.6+

2007 YA₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	17.52278		(2000.0)	P	Q
n	0.17088324	ω	93.30677	−0.82136994	−0.21783140
a	3.2161508	Ω	74.64214	−0.06500102	−0.88243907
e	0.1592105	i	33.13988	+0.56668006	−0.41695415
P	5.77	H	15.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 13 645	0.0	0.0	2007 12 15 G96	0.0	0.1−	2007 12 31 G96	0.1−	0.0
2002 12 13 645	0.0	0.0	2007 12 15 G96	0.0	0.2−	2007 12 31 G96	0.1+	0.2−
2007 11 12 704	1.5−	0.3+	2007 12 15 G96	0.1+	0.1−	2007 12 31 701	0.4+	0.1−
2007 11 12 704	0.2+	0.0	2007 12 28 701	0.1+	0.3−	2007 12 31 701	0.3+	0.1−

2007 11 12 704 1.1− 1.1−	2007 12 28 701 0.2+ 0.4+	2007 12 31 701 0.4+ 0.3−
2007 11 12 704 0.5− 0.4+	2007 12 28 701 1.0+ 0.4−	2007 12 31 701 0.2− 0.2+
2007 11 18 G96 0.1+ 0.1−	2007 12 28 701 0.8− 0.6+	2008 12 31 G96 0.2+ 0.5−
2007 11 18 G96 0.1− 0.3−	2007 12 28 701 0.0 0.2+	2008 12 31 G96 0.1+ 0.1−
2007 11 18 G96 0.3+ 0.2−	2007 12 28 701 0.9+ 0.2−	2008 12 31 G96 0.6+ 0.1−
2007 11 18 G96 0.2+ 0.1−	2007 12 28 701 0.2+ 0.2+	2008 12 31 G96 0.1+ 0.6−
2007 12 05 704 0.5− 0.3+	2007 12 30 701 1.1+ 0.0	2009 02 28 703 0.0 0.2−
2007 12 05 704 0.3− 0.4+	2007 12 30 701 0.1+ 0.1+	2009 02 28 703 0.1+ 0.0
2007 12 05 704 0.4− 0.1−	2007 12 30 701 0.4+ 0.1+	2009 02 28 703 0.2− 0.3+
2007 12 05 704 0.3− 0.1+	2007 12 30 701 0.0 0.4+	2009 02 28 703 0.5− 1.0+
2007 12 05 704 0.9− 0.6+	2007 12 31 G96 0.5+ 0.1+	
2007 12 15 G96 0.0 0.0	2007 12 31 G96 0.1− 0.1−	

2007 YJ₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	202.79102	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28346124	<i>ω</i> 295.93762	+0.85898409	−0.49917360
<i>a</i>	2.2951281	<i>Ω</i> 94.19661	+0.50105702	+0.77380877
<i>e</i>	0.2104445	<i>i</i> 6.55755	+0.10530051	+0.38993039
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 25 644 0.1+ 0.5+	2007 11 19 G96 0.5+ 0.5−	2007 12 28 291 0.7− 0.6+
2003 07 25 644 0.3+ 0.5+	2007 11 19 G96 0.5+ 0.2−	2007 12 30 G96 0.0 0.3−
2003 07 25 644 0.1+ 0.8+	2007 11 19 G96 0.4+ 0.4−	2007 12 30 G96 0.0 0.1−
2003 09 19 699 1.2− 0.5−	2007 11 19 G96 0.4+ 0.5−	2007 12 30 G96 0.2+ 0.1−
2003 09 19 699 0.3− 0.7+	2007 12 04 G96 0.1+ 0.2+	2007 12 30 G96 0.4− 0.1+
2003 09 19 699 1.1+ 0.8−	2007 12 04 G96 0.3+ 0.2+	2008 01 13 691 0.1− 0.1+
2003 09 19 699 1.2+ 0.9+	2007 12 04 G96 0.0 0.5−	2008 01 13 691 0.4− 0.2+
2003 09 25 644 0.5− 0.5−	2007 12 04 G96 0.6+ 0.2+	2008 01 13 691 0.5+ 0.3+
2003 09 25 644 0.4− 0.5−	2007 12 28 291 0.7− 0.5+	
2003 09 25 644 0.7− 0.2−	2007 12 28 291 0.7− 0.5+	

2007 YK₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.56995	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17753844	<i>ω</i> 143.00092	+0.18099978	−0.95248437
<i>a</i>	3.1352664	<i>Ω</i> 295.38208	+0.82491294	+0.28265806
<i>e</i>	0.1459828	<i>i</i> 15.73264	+0.53549765	−0.11348103
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 09 704 0.2− 0.9−	2007 12 06 704 0.2− 0.2+	2008 01 11 691 0.2− 0.2−
2001 12 09 704 0.1+ 0.8+	2007 12 15 704 0.8− 1.1+	2008 01 11 691 0.0 0.2+
2001 12 09 704 0.4− 0.0	2007 12 15 704 0.5+ 0.3+	2008 01 15 699 0.2+ 0.2−
2002 02 08 704 1.5− 0.5+	2007 12 15 704 0.0 0.8+	2008 01 15 699 0.4− 0.4−
2002 02 08 704 0.5+ 0.6+	2007 12 15 704 0.2− 0.2−	2008 01 15 699 0.2+ 0.0
2002 02 08 704 0.9+ 0.6+	2007 12 15 704 0.0 0.5+	2008 01 15 699 0.1+ 0.1−
2002 02 08 704 0.6+ 0.2+	2007 12 28 691 0.3− 0.2+	2008 01 19 691 0.2+ 0.0
2006 09 28 703 0.1+ 1.7−	2007 12 28 691 0.1− 0.2+	2008 01 19 691 0.5+ 0.1+
2006 09 28 703 0.2− 0.5+	2007 12 28 691 0.3− 0.1−	2008 01 19 691 0.9− 0.7−
2006 09 28 703 1.0+ 0.6+	2007 12 30 703 0.3− 0.5−	2008 01 25 H55 0.3+ 0.2+
2006 09 28 703 0.4− 0.1−	2007 12 30 703 0.6− 0.4−	2008 01 25 H55 0.3+ 0.4+
2007 11 11 G96 0.0 0.4+	2007 12 30 703 0.5+ 0.0	2008 01 25 H55 0.4+ 0.2+
2007 11 11 G96 0.3+ 0.3−	2007 12 30 703 0.9− 0.6−	2008 02 09 691 0.3− 0.3−
2007 11 11 G96 0.2+ 0.1−	2007 12 31 704 (2.1+ 0.9−)	2008 02 09 691 0.2+ 0.2+
2007 11 11 G96 0.1+ 0.2−	2007 12 31 704 1.0+ 0.8+	2008 02 09 691 0.1− 0.1−
2007 12 06 704 1.1+ 0.4−	2007 12 31 704 (1.8+ 0.1−)	2008 02 11 691 0.2+ 0.1+
2007 12 06 704 0.2+ 0.2+	2007 12 31 704 0.8+ 0.3−	2008 02 11 691 0.1+ 0.2+
2007 12 06 704 0.8+ 1.5−	2008 01 11 691 0.0 0.0	2008 02 11 691 0.1+ 0.0

2007 YR₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.11678	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20925003	<i>ω</i> 131.13540	+0.10032025	−0.99418778
<i>a</i>	2.8099097	<i>Ω</i> 313.06165	+0.89608459	+0.10734729
<i>e</i>	0.0767316	<i>i</i> 3.06540	+0.43239826	+0.00819826
<i>P</i>	4.71	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 27 291 0.2− 0.6+	2006 09 19 699 0.6− 0.0	2007 12 28 291 1.2− 0.3+
2003 01 27 291 0.2− 0.7+	2006 10 23 G96 0.3− 0.3−	2007 12 28 291 1.7− 0.3+
2003 01 27 291 0.1+ 0.0	2006 10 23 G96 0.2+ 0.3−	2007 12 28 291 1.6− 0.1+
2004 04 15 691 0.1− 0.1+	2006 10 23 G96 0.3− 0.6−	2007 12 30 G96 0.0 0.0
2004 04 15 691 0.3+ 0.2+	2006 10 23 G96 0.2− 0.2−	2007 12 30 G96 0.4− 0.1−
2004 04 15 691 0.6+ 0.8+	2007 11 05 G96 0.9+ 0.2−	2007 12 30 G96 0.4+ 0.2−
2006 09 19 699 0.7+ 1.3+	2007 11 05 G96 1.3+ 0.2−	2007 12 30 G96 0.1+ 0.0
2006 09 19 699 0.7+ 0.3−	2007 11 05 G96 1.2+ 0.3+	2008 01 15 G96 0.3+ 0.4−
2006 09 19 703 0.3− 0.4−	2007 11 05 G96 1.0+ 0.3−	2008 01 15 G96 0.0 0.1+
2006 09 19 703 0.8− 0.4+	2007 12 04 G96 0.5+ 0.2−	2008 01 15 G96 1.3− 1.1−
2006 09 19 699 0.3+ 0.1−	2007 12 04 G96 0.3+ 0.3+	2008 01 15 G96 0.2+ 0.0
2006 09 19 703 0.2− 0.7+	2007 12 04 G96 0.7+ 0.2+	
2006 09 19 703 0.4+ 0.4+	2007 12 04 G96 0.7+ 0.1+	

2007 YB₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.33763	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24877538	<i>ω</i> 76.08859	−0.85234447	−0.50507924
<i>a</i>	2.5037893	<i>Ω</i> 73.42066	+0.40831905	−0.80477477
<i>e</i>	0.3387637	<i>i</i> 8.13729	+0.32677890	−0.31182131
<i>P</i>	3.96	<i>H</i> 18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 01 291 0.1+ 0.3+	2007 11 13 691 0.2+ 0.0	2007 12 19 691 0.1+ 0.0
2003 12 01 291 0.9− 0.2−	2007 11 13 691 0.1− 0.1−	2007 12 28 691 0.0 0.1−
2003 12 01 291 0.4− 0.2−	2007 12 05 691 0.3+ 0.0	2007 12 28 691 0.3− 0.4+
2003 12 14 691 0.3+ 0.0	2007 12 05 691 0.2+ 0.1−	2007 12 28 691 0.2− 0.1+
2003 12 14 691 0.4+ 0.0	2007 12 05 691 0.1+ 0.3−	2007 12 31 691 0.0 0.3+
2003 12 14 691 0.6+ 0.3−	2007 12 19 691 0.2+ 0.4−	2007 12 31 691 0.1− 0.1−
2007 11 13 691 0.4− 0.8+	2007 12 19 691 0.0 0.2−	2007 12 31 691 0.2− 0.2+

2007 YE₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.47454	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15694180	<i>ω</i> 140.64508	+0.58086255	−0.81292605
<i>a</i>	3.4039013	<i>Ω</i> 273.80452	+0.73585846	+0.54637769
<i>e</i>	0.1182365	<i>i</i> 2.40281	+0.34801010	+0.20155061
<i>P</i>	6.28	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 21 695 0.5+ 0.1−	2007 12 06 G96 0.8+ 0.2+	2007 12 31 691 1.0− 0.4+
2000 09 21 695 0.3− 0.4−	2007 12 06 G96 0.3+ 0.2−	2008 01 12 G96 0.9+ 0.1+
2006 09 23 691 0.2+ 0.0	2007 12 18 291 0.3− 0.1+	2008 01 12 G96 0.8+ 0.3+
2006 09 23 691 0.1+ 0.1−	2007 12 18 291 0.0 0.0	2008 01 12 G96 0.2+ 0.1+
2006 09 23 691 0.4− 0.2+	2007 12 18 291 0.1+ 0.0	2008 01 12 G96 0.8+ 0.2+
2007 11 05 691 0.4+ 0.0	2007 12 28 691 0.2+ 0.1−	2008 02 07 G96 0.2− 0.3+
2007 11 05 691 0.2+ 0.1+	2007 12 28 691 0.1+ 0.1+	2008 02 07 G96 0.6+ 0.3+
2007 11 05 691 0.2+ 0.2−	2007 12 28 691 0.0 0.0	2008 02 07 G96 0.8+ 0.0
2007 12 06 G96 0.6+ 0.6−	2007 12 31 691 0.9− 0.5−	2008 02 07 G96 0.4+ 0.3−
2007 12 06 G96 0.2+ 0.1+	2007 12 31 691 0.4− 0.1−	

2009 APR. 9

M.P.O. 155457

2007 YO₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	194.23702	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22321307	ω 282.90009	+0.98599355	-0.11336471
<i>a</i>	2.6914706	Ω 83.70652	+0.15402362	+0.90028931
<i>e</i>	0.0231535	<i>i</i> 7.06954	-0.06398003	+0.42027086
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	691	0.0	0.6-	2005 05 11	691	0.3+	0.3+	2008 01 12	G96	0.5+	0.0
1998 12 22	691	0.6-	0.0	2005 05 11	691	0.3+	0.3+	2008 01 12	G96	0.1+	0.2-
1998 12 22	691	0.3-	0.0	2005 05 11	691	0.0	0.4+	2008 01 12	G96	0.5+	0.0
2002 10 08	699	0.2-	1.2+	2006 08 20	644	0.8-	0.0	2008 02 07	G96	0.0	0.2+
2002 10 08	699	0.3+	1.9+	2006 08 20	644	0.5-	0.3+	2008 02 07	G96	0.3-	0.3+
2002 10 08	699	(0.1-	3.1+)	2006 08 20	644	0.3-	0.2-	2008 02 07	G96	0.4-	0.4+
2002 10 08	699	0.5+	1.1+	2007 11 13	691	0.0	0.3+	2008 02 07	G96	0.3-	0.3+
2002 10 15	644	0.0	0.4+	2007 11 13	691	0.1+	0.2+	2009 02 13	691	0.3-	0.3-
2002 10 15	644	0.1-	0.3+	2007 11 13	691	0.1-	0.3+	2009 02 13	691	0.0	0.3+
2002 10 15	644	0.3+	0.5+	2007 12 04	691	0.2-	0.2+	2009 02 13	691	0.2-	0.3-
2004 01 28	691	0.6+	0.6-	2007 12 04	691	0.1+	0.2-	2009 03 18	012	0.6+	0.4+
2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 12 04	691	0.1-	0.3+	2009 03 18	012	0.3-	1.1+
2004 01 28	691	0.3+	0.0	2007 12 28	691	0.2-	0.1+	2009 03 18	012	0.7+	1.2-
2005 04 11	691	0.2+	0.4+	2007 12 28	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	012	0.5+	0.5+
2005 04 11	691	0.2-	0.3+	2007 12 28	691	0.0	0.1+	2009 03 18	012	1.2+	0.6-
2005 04 11	691	0.0	0.7+	2007 12 31	691	0.2-	0.0	2009 03 18	703	(1.3+	3.2+)
2005 04 30	691	0.0	0.1+	2007 12 31	691	0.6-	0.6+	2009 03 18	703	0.4-	0.3-
2005 04 30	691	0.1+	0.2+	2007 12 31	691	0.2-	0.0	2009 03 18	703	2.0-	0.4-
2005 04 30	691	0.3+	0.2+	2008 01 12	G96	0.1+	0.1+				

2007 YE₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	167.02058	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23326449	ω 328.94976	+0.70872611	-0.70376924
<i>a</i>	2.6135870	Ω 75.86663	+0.65722385	+0.63331283
<i>e</i>	0.2077051	<i>i</i> 2.90550	+0.25644516	+0.32190638
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.5-	0.6-	2007 11 05	G96	0.6+	0.0	2007 12 30	G96	0.1-	0.0
1994 11 05	691	0.3+	0.1-	2007 11 05	G96	1.0+	0.1-	2007 12 30	G96	0.2-	0.1+
1998 09 25	645	0.2+	0.1+	2007 12 04	G96	0.8+	0.1-	2007 12 31	691	0.7-	0.3+
1998 09 25	645	0.2+	0.1+	2007 12 04	G96	0.1+	0.0	2007 12 31	691	0.8-	0.3+
2002 08 08	644	0.2-	0.0	2007 12 04	G96	0.5+	0.1+	2007 12 31	691	0.1+	0.3-
2002 08 08	644	0.3-	0.5+	2007 12 04	G96	0.4+	0.1-	2008 01 15	G96	0.1-	0.0
2002 08 08	644	0.4-	0.0	2007 12 04	691	0.0	0.3+	2008 01 15	G96	0.2-	0.2+
2002 08 18	644	0.4+	0.1-	2007 12 04	691	0.0	0.2+	2008 01 15	G96	0.3-	0.1-
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2007 12 04	691	0.1-	0.2+	2008 01 15	G96	0.4-	0.1-
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2007 12 30	G96	0.3-	0.0	2008 02 08	G96	0.3+	0.0
2004 02 12	691	0.1+	0.1+	2007 12 30	G96	0.3-	0.1-	2008 02 08	G96	0.2+	0.2-
2004 02 12	691	0.1+	0.1+	2007 12 30	G96	0.7-	0.0	2008 02 08	G96	0.1+	0.3-
2004 02 12	691	0.4+	0.2+	2007 12 30	G96	0.3-	0.1-	2008 02 08	G96	0.4+	0.1-
2007 11 05	G96	0.5+	0.2-	2007 12 30	G96	0.2-	0.1+				
2007 11 05	G96	0.4+	0.3+	2007 12 30	G96	0.1-	0.2+				

2007 YO₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	138.27755	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21842341	ω 136.40328	+0.25459166	-0.96008413
<i>a</i>	2.7306745	Ω 298.53365	+0.84714717	+0.27919695
<i>e</i>	0.1932664	<i>i</i> 7.57759	+0.46639549	+0.01695665
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.1+	0.2-	2007 11 11	G96	0.4+	0.2-	2007 12 31	691	0.5-	0.1+
1999 01 07	691	0.0	1.5+	2007 11 11	G96	0.4+	0.5-	2008 01 20	691	0.3-	0.2+

1999 01 07	691	0.1+	0.1-	2007 12 17	691	0.3-	0.2+	2008 01 20	691	0.6-	0.1-
2002 10 30	608	0.4+	1.0-	2007 12 17	691	0.2-	0.0	2008 01 20	691	0.3-	0.0
2002 10 30	608	0.1+	0.7-	2007 12 17	691	0.2-	0.2+	2008 02 08	G96	0.3+	0.2-
2002 10 30	608	0.1+	0.4-	2007 12 29	D35	0.4-	0.2+	2008 02 08	G96	0.1-	0.1-
2002 11 13	644	0.2-	1.2+	2007 12 29	D35	0.1-	0.2+	2008 02 08	G96	0.1-	0.3-
2002 11 13	644	0.1-	0.6+	2007 12 29	D35	0.1-	0.5+	2008 02 08	G96	0.5+	0.2-
2002 11 13	644	0.0	0.4+	2007 12 30	G96	0.3-	0.2-	2008 04 07	G96	(2.0+	0.1-)
2006 09 15	691	0.2-	0.3+	2007 12 30	G96	0.3-	0.3-	2008 04 07	G96	0.5+	0.4-
2006 09 15	691	0.2-	0.3+	2007 12 30	G96	0.3-	0.0	2008 04 07	G96	1.5+	0.2-
2006 09 15	691	0.2-	0.2+	2007 12 30	G96	0.2-	0.1-	2008 04 07	G96	1.5+	0.2+
2007 11 11	G96	0.5+	0.7-	2007 12 31	691	0.5+	0.7+				
2007 11 11	G96	0.5+	0.4-	2007 12 31	691	0.7-	0.1+				

2007 YF₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	215.00654	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25393810	ω 319.96590	+0.99637030	-0.07799663
<i>a</i>	2.4697376	Ω 44.54401	+0.08507859	+0.89924398
<i>e</i>	0.1899178	<i>i</i> 2.78636	+0.00280439	+0.43043791
<i>P</i>	3.88	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.3+	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.5-	2007 12 31	691	0.0	0.4+
1991 11 03	691	0.5-	0.1-	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+	2007 12 31	691	0.5-	0.2+
1991 11 03	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.9+	0.3-	2007 12 31	691	0.1+	0.1+
1995 11 28	691	0.2-	0.4-	2007 12 17	691	0.3+	0.1-	2008 01 15	G96	0.3+	0.2-
1995 11 28	691	0.2+	0.1+	2007 12 17	691	0.2+	0.1-	2008 01 15	G96	0.0	0.2-
2005 03 10	G96	0.3-	0.3-	2007 12 17	691	0.4+	0.4-	2008 01 15	G96	0.2-	0.5-
2005 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 12 30	G96	0.4+	0.6-	2008 01 15	G96	0.6+	0.4-
2005 03 10	G96	0.1-	0.4-	2007 12 30	G96	0.1+	0.4-	2008 02 02	691	0.1-	0.7+
2005 03 10	G96	0.1+	0.5-	2007 12 30	G96	0.3+	0.7-	2008 02 02	691	0.7-	0.1+
2007 11 05	G96	0.3+	0.2-	2007 12 30	G96	0.1-	0.2-	2008 02 02	691	0.5-	0.2+

2007 YY₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	229.41699	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16785310	ω 18.48065	+0.77528804	+0.62183791
<i>a</i>	3.2547413	Ω 302.56079	-0.59478481	+0.65984595
<i>e</i>	0.0711442	<i>i</i> 7.54469	-0.21250761	+0.42180676
<i>P</i>	5.87	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 05	G96	0.0	0.1-	2005 08 31	691	0.2+	0.2+	2007 12 31	691	0.2-	0.2+
2005 07 05	G96	0.0	0.3-	2007 12 17	G96	0.2+	0.0	2007 12 31	691	0.5-	0.3+
2005 07 05	G96	0.3+	0.0	2007 12 17	G96	0.1+	0.2+	2007 12 31	691	0.3-	0.4+
2005 07 05	G96	0.2-	0.3-	2007 12 17	G96	0.2+	0.0	2008 01 13	691	0.1-	0.4-
2005 07 18	644	0.3-	0.5-	2007 12 17	G96	0.2+	0.0	2008 01 13	691	0.2-	0.4-
2005 07 18	644	0.1-	0.2-	2007 12 30	G96	0.3+	0.3+	2008 01 13	691	0.2-	0.6-
2005 07 18	644	0.2+	0.0	2007 12 30	G96	0.1+	0.3+	2008 02 08	691	0.6+	1.2-
2005 08 31	691	0.3+	0.2+	2007 12 30	G96	0.1-	0.1+	2008 02 08	691	0.1-	0.3-
2005 08 31	691	0.1-	0.2+	2007 12 30	G96	0.1+	0.2+	2008 02 08	691	0.1-	0.2+

2007 YN₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	188.67686	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29190136	ω 313.74096	+0.50803023	-0.86032668
<i>a</i>	2.2506708	Ω 105.68279	+0.80220328	+0.45494340
<i>e</i>	0.2414134	<i>i</i> 2.48553	+0.31364818	+0.22992282
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	699	0.0	0.6-	2007 11 11	G96	0.7-	0.6-	2007 12 31	G96	0.1+	0.4-
2000 11 19	699	0.5+	0.8+	2007 12 05	G96	0.5+	0.3-	2007 12 31	G96	0.5+	0.2-
2000 11 19	699	0.4-	0.0	2007 12 05	G96	0.6+	0.1-	2007 12 31	G96	0.4+	0.5-
2000 11 19	699	0.2-	0.3+	2007 12 05	G96	0.1+	0.3-	2007 12 31	G96	0.2+	0.4-

2005 03 11	G96	0.8−	1.0−	2007 12 05	G96	0.3−	0.1+	2008 01 10	691	1.0−	0.1+
2005 03 11	G96	0.7+	0.0	2007 12 16	291	0.7−	0.0	2008 01 10	691	0.6+	0.2+
2005 03 11	G96	0.1−	0.4+	2007 12 16	291	0.8−	0.2+	2008 01 10	691	0.2+	0.2+
2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2007 12 16	291	0.3−	0.8−	2008 02 01	G96	0.2+	0.1−
2007 11 11	G96	0.1−	0.5−	2007 12 30	691	1.0+	0.8+	2008 02 01	G96	0.2+	0.0
2007 11 11	G96	0.3−	0.3−	2007 12 30	691	0.2+	0.0	2008 02 01	G96	0.4+	0.0
2007 11 11	G96	0.1−	0.5−	2007 12 30	691	0.1+	0.0	2008 02 01	G96	0.5+	0.4+

2007 YM₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.98094	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25861846	<i>ω</i> 288.31819	+0.76292578	−0.64543216
<i>a</i>	2.4398495	<i>Ω</i> 111.89721	+0.60714458	+0.69572328
<i>e</i>	0.1863160	<i>i</i> 2.27918	+0.22208042	+0.31525616
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.7+	0.8+	2007 11 09	691	0.2+	0.0	2008 01 01	691	0.1−	0.4−
2001 03 20	691	0.3+	0.8+	2007 11 09	691	0.0	0.2+	2008 01 01	691	0.0	0.2−
2001 03 20	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.6+	2008 01 01	691	0.2−	0.0
2003 10 24	691	0.1−	0.3+	2007 12 19	691	0.4−	0.1−	2008 02 01	G96	0.2+	0.4−
2003 10 24	691	0.1−	0.4+	2007 12 19	691	0.0	0.0	2008 02 01	G96	1.3+	0.1−
2003 10 24	691	0.1+	0.4+	2007 12 19	691	0.3−	0.1−	2008 02 01	G96	0.4+	0.2−
2003 11 20	691	0.1−	0.1+	2007 12 28	691	0.3−	0.3−	2008 02 01	G96	0.5+	0.3−
2003 11 20	691	0.0	0.1+	2007 12 28	691	0.1−	0.1−				
2003 11 20	691	0.1−	0.2+	2007 12 28	691	0.2−	0.0				

2007 YN₄₈ = 2009 FZ₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	277.97973	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28762802	<i>ω</i> 217.85652	+0.66040812	+0.74077220
<i>a</i>	2.2729084	<i>Ω</i> 93.83156	−0.65535927	+0.64852750
<i>e</i>	0.1286262	<i>i</i> 7.07851	−0.36655878	+0.17512461
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.4−	0.4−	2008 01 01	691	0.3−	0.3−	2009 03 22	A77	0.2+	0.3−
2003 09 19	699	0.9+	1.0−	2008 01 01	691	0.1+	0.1−	2009 03 22	A77	0.3+	0.5+
2003 09 19	699	0.3+	0.5−	2008 01 03	691	0.3−	0.1−	2009 03 23	A77	(2.0−	1.2+)
2003 09 19	699	1.3−	0.8+	2008 01 03	691	0.2−	0.2+	2009 03 23	A77	1.6−	1.0+
2003 09 22	644	0.0	0.2+	2008 01 03	691	0.1+	0.0	2009 03 23	A77	(2.8−	0.6+)
2003 09 22	644	0.0	0.4+	2009 03 18	A77	0.1+	0.4+	2009 03 28	G96	0.3−	0.5−
2003 09 22	644	0.4+	0.5+	2009 03 18	A77	0.4+	0.3+	2009 03 28	G96	0.2+	0.3−
2007 12 28	691	0.3+	0.2−	2009 03 18	A77	0.2+	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.0
2007 12 28	691	0.1−	0.2−	2009 03 18	A77	0.6+	0.7−	2009 03 28	G96	0.6−	0.2−
2007 12 28	691	0.1+	0.6+	2009 03 19	A77	0.4+	0.2−				
2008 01 01	691	0.3+	0.1+	2009 03 22	A77	0.1+	0.3−				

2007 YH₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.39148	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27372690	<i>ω</i> 339.17418	−0.03608647	−0.99656556
<i>a</i>	2.3492238	<i>Ω</i> 112.83234	+0.92794129	−0.06109981
<i>e</i>	0.0865952	<i>i</i> 4.63842	+0.37097536	+0.05589188
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	691	0.2−	0.3+	2007 12 16	691	0.1+	0.2−	2008 01 13	G96	0.2+	0.1−
2001 01 31	691	0.5+	0.3−	2007 12 16	691	0.1−	0.2+	2008 01 13	G96	0.2−	0.2+
2001 01 31	691	0.3−	0.1+	2007 12 16	691	0.0	0.3+	2008 01 13	G96	0.4+	0.1+
2003 10 23	691	0.3+	0.3−	2007 12 28	691	0.3−	0.1+	2008 01 13	G96	0.5−	0.9−
2003 10 23	691	0.3−	0.3+	2007 12 28	691	0.2−	0.2+	2008 02 13	691	0.4+	0.1−
2003 10 23	691	0.1+	0.3−	2007 12 28	691	0.3−	0.0	2008 02 13	691	0.4+	0.1−
2003 11 19	644	0.1−	0.1+	2008 01 01	691	0.2+	0.3−	2008 02 13	691	0.2+	0.0

2003 11 19	644	0.4−	0.2+	2008 01 01	691	0.0	0.1+
2003 11 19	644	0.4+	0.0	2008 01 01	691	0.0	0.4+

2007 YD₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.30406	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17714927	<i>ω</i> 127.33460	+0.48032072	−0.86511335
<i>a</i>	3.1398566	<i>Ω</i> 293.36321	+0.74671370	+0.48974357
<i>e</i>	0.2316046	<i>i</i> 9.05430	+0.46012027	+0.10830569
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 27	344	0.1+	0.2−	2007 11 07	G96	0.7−	0.3+	2008 01 15	691	0.2+	0.1−
2001 09 27	344	0.2+	0.2−	2007 12 28	691	0.3−	0.2−	2008 01 15	691	(2.3−	1.5+)
2001 09 27	344	0.0	0.2−	2007 12 28	691	0.0	0.2−	2008 01 19	691	0.1+	0.0
2001 11 11	704	0.0	0.1−	2007 12 28	691	0.2−	0.1+	2008 01 19	691	0.1+	0.1−
2001 11 11	704	0.8+	0.6+	2008 01 01	691	0.3+	0.1+	2008 01 19	691	0.1−	0.2−
2001 11 11	704	0.7−	0.3−	2008 01 01	691	0.2+	0.1+	2008 01 30	691	0.1+	0.1−
2001 11 11	704	0.3+	0.2+	2008 01 01	691	0.2+	0.0	2008 01 30	691	0.1−	0.0
2001 11 11	704	0.6−	0.1−	2008 01 10	703	1.0+	1.3+	2008 01 30	G96	0.4+	0.4−
2007 11 03	G96	0.2−	0.2+	2008 01 10	703	0.4+	0.2−	2008 01 30	691	0.0	0.3−
2007 11 03	G96	0.2+	0.0	2008 01 10	703	1.3−	0.5−	2008 01 30	G96	0.8+	0.3−
2007 11 03	G96	0.1−	0.2+	2008 01 10	703	0.4−	0.9+	2008 01 30	G96	0.3+	0.2−
2007 11 03	G96	0.2−	0.1+	2008 01 11	691	0.2+	0.2−	2008 01 30	G96	0.3+	0.3−
2007 11 07	G96	0.3−	0.0	2008 01 11	691	0.1+	0.0	2008 02 07	691	0.7−	1.0+
2007 11 07	G96	1.3+	0.1−	2008 01 11	691	0.0	0.2−	2008 02 07	691	0.3−	0.4−
2007 11 07	G96	0.1+	0.3+	2008 01 15	691	0.0	0.2+	2008 02 07	691	0.1−	0.2+

2007 YT₅₁ = 2009 CC₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.19933	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17816864	<i>ω</i> 180.11588	+0.22760424	−0.97084592
<i>a</i>	3.1278689	<i>Ω</i> 256.72841	+0.89346371	+0.23892001
<i>e</i>	0.0355112	<i>i</i> 4.43108	+0.38719362	+0.01937606
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 20	703	0.7−	0.4−	2008 01 01	691	0.1−	0.1+	2009 02 03	G96	0.1−	0.0
2006 09 20	703	0.5−	0.1−	2008 01 01	691	0.4+	0.1+	2009 02 19	G96	0.1−	0.1+
2006 09 20	703	1.4+	0.2−	2008 01 01	691	0.0	0.2+	2009 02 19	G96	0.8−	0.1+
2006 09 20	703	0.5−	0.6+	2008 01 03	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	G96	0.3−	0.4−
2006 10 28	691	0.2−	0.5+	2008 01 03	691	0.0	0.3+	2009 02 19	G96	0.3−	0.1−
2006 10 28	691	0.1+	0.1−	2008 01 03	691	0.2−	0.0	2009 03 01	G96	0.1−	0.4+
2006 10 28	691	0.1+	0.0	2008 02 08	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.4+
2007 11 14	691	0.2+	0.1+	2008 02 08	G96	0.2−	0.1−	2009 03 01	G96	0.4+	0.7+
2007 11 14	691	0.0	0.2+	2008 02 08	G96	0.0	0.2−	2009 03 01	G96	0.2+	0.0
2007 11 14	691	0.1+	0.0	2008 02 08	G96	0.4+	0.0	2009 03 25	G96	0.3−	0.1−
2007 12 30	691	0.2+	0.0	2009 02 03	G96	0.2+	0.5+	2009 03 25	G96	0.3+	0.1−
2007 12 30	691	0.2+	0.0	2009 02 03	G96	0.2+	0.3+	2009 03 25	G96	0.7+	0.1−
2007 12 30	691	1.0−	1.3−	2009 02 03	G96	0.6+	0.2−	2009 03 25	G96	0.1−	0.2−

2007 YB₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.29556	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21851450	<i>ω</i> 45.85752	−0.83507172	−0.53827119
<i>a</i>	2.7299155	<i>Ω</i> 101.26299	+0.46586135	−0.80178001
<i>e</i>	0.1185057	<i>i</i> 6.65527	+0.29262334	−0.25964001
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	644	0.0	0.3+	2007 12 19	691	0.1+	0.2+	2008 01 13	691	0.3−	0.1+
2004 02 12	644	0.3−	0.3+	2007 12 19	691	0.5−	0.6−	2008 01 13	691	0.6−	0.4+
2004 02 12	644	0.3−	0.1+	2007 12 19	691	0.0	0.1−	2008 01 13	691	0.1+	0.1−
2004 02 16	691	0.2+	0.1−	2007 12 30	691	0.1−	0.1+	2008 02 07	G96	0.2+	0.1+
2004 02 16	691	0.2+	0.1−	2007 12 30	691	0.4−	0.2−	2008 02 07	G96	0.1−	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 155459

2004 02 16	691	0.3+	0.3−	2007 12 30	691	0.0	0.0	2008 02 07	G96	0.6+	0.0
2007 11 08	691	0.6+	0.6+	2008 01 01	691	0.1−	0.0	2008 02 07	G96	0.4+	0.2−
2007 11 08	691	0.3+	0.2+	2008 01 01	691	0.2−	0.2+				
2007 11 08	691	0.4+	0.1−	2008 01 01	691	0.0	0.2−				

2007 YN₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.56975		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17638328	ω	307.64586	+0.07666301	−0.99614541
<i>a</i>	3.1489404	Ω	137.89564	+0.93363963	+0.05671708
<i>e</i>	0.0597134	<i>i</i>	3.64518	+0.34991403	+0.06691413
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 02	G96	0.4−	0.4−	2007 12 30	291	0.3−	0.1−	2008 01 11	691	0.4+	0.1+
2006 10 02	G96	0.2−	0.5−	2008 01 01	291	0.5+	0.3+	2008 01 19	691	0.1+	0.1+
2006 10 02	G96	0.2+	0.1−	2008 01 01	291	0.3+	0.1+	2008 01 19	691	0.3−	0.2+
2006 10 02	G96	0.1−	0.3−	2008 01 01	291	0.3+	0.0	2008 01 19	691	0.1−	0.2+
2006 10 22	691	0.8+	0.0	2008 01 11	691	0.2+	0.2−	2008 02 13	G96	0.3−	0.1+
2006 10 22	691	0.1+	0.4+	2008 01 11	691	0.1+	0.1−	2008 02 13	G96	0.0	0.5−
2006 10 22	691	0.8−	0.1−	2008 01 11	691	0.1−	0.4−	2008 02 13	G96	0.4−	0.6−
2007 12 30	291	0.2−	0.0	2008 01 11	691	0.0	0.1−	2008 02 13	G96	0.2−	0.2−
2007 12 30	291	0.9−	0.3+	2008 01 11	691	0.1+	0.1−				

2007 YW₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.60502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17668334	ω	142.60448	−0.24634973	−0.95220690
<i>a</i>	3.1453742	Ω	320.71481	+0.80598830	−0.09779963
<i>e</i>	0.1902212	<i>i</i>	16.57173	+0.53823291	−0.28937390
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	699	0.1+	1.0−	2008 01 11	704	0.4+	0.2−	2008 02 06	704	0.6+	0.6−
2003 03 09	699	0.1+	0.1−	2008 01 11	703	0.3+	0.2−	2008 02 06	704	0.1−	0.0
2003 03 09	699	0.8−	0.9+	2008 01 11	704	0.4+	0.3+	2008 02 13	704	(1.8+	0.5+)
2003 03 09	699	0.6+	0.1+	2008 01 11	703	0.3+	0.3−	2008 02 13	704	0.6+	0.9+
2007 12 31	703	0.8+	0.0	2008 01 11	704	0.2+	0.8+	2008 02 13	704	0.5+	0.1+
2007 12 31	703	0.3−	0.2+	2008 01 18	G96	1.3−	1.0+	2008 02 13	704	0.0	0.9−
2007 12 31	703	0.4−	0.3+	2008 01 18	G96	1.2−	0.7+	2008 02 13	704	0.9+	0.6−
2007 12 31	703	0.1−	0.1+	2008 01 18	G96	0.4+	0.4−	2008 03 12	704	0.7−	0.2+
2008 01 03	D29	0.1+	0.3−	2008 01 18	G96	0.1+	0.4−	2008 03 12	704	0.3−	0.4−
2008 01 03	D29	0.2+	0.5−	2008 02 06	703	0.4−	0.4+	2008 03 12	704	0.6+	0.6+
2008 01 03	D29	0.6−	1.0−	2008 02 06	704	0.0	0.8+	2008 04 02	G96	0.2+	0.1−
2008 01 03	D29	0.1+	0.1−	2008 02 06	703	0.0	0.0	2008 04 02	G96	0.0	0.1−
2008 01 11	704	0.1+	0.4−	2008 02 06	703	0.4+	0.7−	2008 04 02	G96	0.6+	0.1−
2008 01 11	704	0.3+	0.2+	2008 02 06	704	0.2−	0.0	2008 04 02	G96	0.1−	0.2+
2008 01 11	703	0.0	0.6+	2008 02 06	703	0.6−	0.3+				
2008 01 11	703	0.6−	0.4−	2008 02 06	704	0.9−	0.3+				

2007 YG₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.00489		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15794584	ω	100.66668	+0.66253195	−0.73817214
<i>a</i>	3.3894606	Ω	307.06965	+0.60978473	+0.63008116
<i>e</i>	0.0523195	<i>i</i>	9.16552	+0.43498734	+0.24103863
<i>P</i>	6.24	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.2+	0.1+	2005 08 08	807	0.1−	0.4+	2008 01 15	G96	0.2−	0.0
1996 02 10	691	0.2−	0.1−	2005 08 08	807	0.2+	0.0	2008 02 02	691	0.1+	0.1+
1996 02 10	691	0.1+	0.2−	2007 12 30	G96	0.5+	0.3−	2008 02 02	691	0.1−	0.6+
2002 02 08	695	0.3−	0.8+	2007 12 30	G96	0.3+	0.3+	2008 02 02	691	0.2−	0.2+
2002 02 08	695	0.3−	0.8+	2007 12 30	G96	0.6+	0.1+	2008 02 08	691	0.5−	0.7−
2005 07 15	G96	0.1−	0.8−	2007 12 30	G96	0.4+	0.1−	2008 02 08	691	0.0	0.6−

2005 07 15	G96	0.6+	0.4−	2008 01 15	G96	0.7+	0.1+	2008 02 08	691	0.0	0.2−
2005 07 15	G96	0.8+	0.3−	2008 01 15	G96	0.1−	0.4+				
2005 07 15	G96	1.2−	0.7+	2008 01 15	G96	0.6+	0.1+				

2008 AM₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.05216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24818321	ω	136.89775	−0.87597871	+0.42610503
<i>a</i>	2.5077705	Ω	69.60902	−0.48146876	−0.74411022
<i>e</i>	0.0647407	<i>i</i>	13.95474	−0.02913980	−0.51452355
<i>P</i>	3.97	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 01	703	0.2+	0.1+	2008 01 11	G96	0.3−	0.7−	2008 02 09	G96	0.3−	0.0
2005 04 01	703	0.3+	0.5+	2008 01 11	G96	0.0	0.0	2008 02 09	G96	0.1+	0.1+
2005 04 01	703	0.4−	0.1+	2008 01 11	G96	0.1+	0.0	2008 02 09	G96	0.0	0.3−
2005 04 01	703	0.5+	0.5+	2008 01 11	G96	0.2−	0.1−	2008 02 09	G96	0.1−	0.1+
2007 11 12	G96	0.1−	0.0	2008 02 08	G96	0.3+	0.3−	2009 03 03	703	0.7−	0.3−
2007 11 12	G96	0.0	0.0	2008 02 08	G96	0.1−	0.1−	2009 03 03	703	1.6+	0.4−
2007 11 12	G96	0.1−	0.3+	2008 02 08	G96	0.5+	0.3−	2009 03 03	703	0.2+	0.2+
2007 11 12	G96	0.1+	0.2+	2008 02 08	G96	0.6+	0.1+	2009 03 03	703	0.1+	0.1−
2008 01 10	G96	0.2+	0.1−	2008 02 08	G96	0.5−	0.0	2009 03 17	703	1.3−	0.2−
2008 01 10	G96	0.4+	0.1−	2008 02 08	G96	0.3−	0.2+	2009 03 17	703	0.4+	0.6−
2008 01 10	G96	0.2−	0.0	2008 02 08	G96	0.4−	0.2−	2009 03 17	703	0.5−	0.6+
2008 01 10	G96	0.0	0.2+	2008 02 08	G96	0.4+	0.9+	2009 03 17	703	0.3−	0.2−

2008 AC₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.26075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17218427	ω	17.67679	−0.33940929	−0.93384786
<i>a</i>	3.1999294	Ω	92.28234	+0.84880745	−0.35575376
<i>e</i>	0.1622070	<i>i</i>	6.48336	+0.40537297	−0.03697877
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 12 11	691	0.3−	0.6−	2007 12 03	703	0.6−	0.2+	2008 02 11	G96	0.3−	0.2−
1996 12 11	691	0.2+	0.4−	2007 12 18	G96	0.0	0.7−	2009 02 22	691	0.3−	0.1−
1996 12 11	691	0.1−	0.1−	2007 12 18	G96	0.3+	0.1−	2009 02 22	691	0.0	0.2+
2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 12 18	G96	0.6+	0.1−	2009 02 22	691	0.1+	0.0
2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 12 18	G96	0.1−	0.4−	2009 02 26	691	0.3+	0.1−
2007 10 30	691	0.3−	0.4+	2008 01 10	G96	1.0+	0.5+	2009 02 26	691	0.3+	0.2−
2007 11 07	691	0.2+	0.2+	2008 01 10	G96	0.8+	0.4+	2009 02 26	691	0.1+	0.4+
2007 11 07	691	0.1+	0.3+	2008 01 10	G96	1.2+	0.3+	2009 03 22	J75	1.3−	0.9+
2007 11 07	691	0.2+	0.2+	2008 01 10	G96	0.5+	0.2−	2009 03 22	J75	0.0	0.1−
2007 11 19	691	0.3−	0.2+	2008 01 11	G96	0.9+	0.2+	2009 03 22	J75	(0.9−	1.6+)
2007 11 19	691	1.1−	0.3−	2008 01 11	G96	0.7+	0.4+	2009 03 28	703	1.0+	0.2−
2007 11 19	691	0.1−	0.0	2008 01 11	G96	0.9+	0.0	2009 03 28	703	1.0+	0.8+
2007 12 03	703	0.0	0.8−	2008 02 11	G96	0.1+	0.1−	2009 03 28	703	1.1−	0.0
2007 12 03	703	1.5−	0.4+	2008 02 11	G96	0.6+	0.0	2009 03 28	703	0.1+	1.7+
2007 12 03	703	0.1−	0.3+	2008 02 11	G96	0.4+	0.3+				

2008 AR₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.62425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26086990	ω	344.28239	+0.18094198	−0.97755386
<i>a</i>	2.4257911	Ω	95.20040	+0.91361378	+0.12644352
<i>e</i>	0.0851290	<i>i</i>	6.22160	+0.36410146	+0.16852443
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1+	0.2+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1−	2008 02 08	G96	0.4−	0.3−
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1+	2008 02 08	G96	0.2−	0.0
2003 10 23	691	0.1+	0.6−	2008 01 10	G96	0.1+	0.1−	2009 03 28	G96	0.8+	0.0
2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2008 01 10	G96	0.1−	0.1+	2009 03 28	G96	0.4+	0.1−
2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.1+	2009 03 28	G96	0.4−	0.3−

2007 10 30	691	0.3−	0.2+	2008 01 10	G96	0.4−	0.1−	2009 03 28	G96	0.2−	0.2−
2007 11 18	G96	0.1+	0.0	2008 01 11	G96	0.3+	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.0
2007 11 18	G96	0.1−	0.1+	2008 01 11	G96	0.4+	0.2−	2009 03 29	691	0.8+	0.2−
2007 11 18	G96	0.1+	0.0	2008 01 11	G96	0.6+	0.1−	2009 03 29	691	0.5−	0.3+
2007 11 18	G96	0.3+	0.1+	2008 01 11	G96	0.4−	0.3−	2009 04 02	691	0.2−	0.1+
2007 12 18	G96	0.3+	0.0	2008 02 08	G96	0.2+	0.1−	2009 04 02	691	0.3−	0.1−
2007 12 18	G96	0.1+	0.1−	2008 02 08	G96	0.3+	0.3−	2009 04 02	691	0.1−	0.0

2008 AF₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.94561		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22245898	<i>ω</i>	293.84820	+0.70916749		−0.70135333	
<i>a</i>	2.6975495	<i>Ω</i>	110.77780	+0.67164453		+0.64098335	
<i>e</i>	0.1173995	<i>i</i>	4.41705	+0.21441807		+0.31183948	
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 10 30	691	0.4+	0.3+	2007 12 18	G96	0.0	0.6−	2008 01 11	G96	0.0	0.0
2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 12 18	G96	0.2−	0.2−	2008 01 11	G96	0.4+	0.1−
2007 10 30	691	0.1−	0.5−	2007 12 18	G96	0.1+	0.4−	2009 03 21	493	0.4−	0.5+
2007 11 07	691	0.2+	0.1+	2007 12 18	G96	0.4+	0.4−	2009 03 21	493	0.1−	0.0
2007 11 07	691	0.0	0.1+	2008 01 10	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	493	0.2−	0.1+
2007 11 07	691	0.2+	0.2+	2008 01 10	G96	0.0	0.0	2009 03 22	G96	0.3+	0.1−
2007 11 19	691	1.4−	0.1−	2008 01 10	G96	0.2−	0.1+	2009 03 22	G96	0.6+	0.2−
2007 11 19	691	0.2+	0.3+	2008 01 10	G96	0.6+	0.4+	2009 03 22	G96	0.1−	0.1−
2007 11 19	691	0.0	0.0	2008 01 11	G96	0.5+	0.2−				

2008 AA₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.59457		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18653706	<i>ω</i>	129.78135	+0.55552832		−0.80247250	
<i>a</i>	3.0336069	<i>Ω</i>	285.14326	+0.67714915		+0.58861097	
<i>e</i>	0.0766972	<i>i</i>	13.03873	+0.48255292		+0.09785202	
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 06 13	G96	0.2−	0.2+	2007 12 15	G96	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	0.3−	0.2−
2005 06 13	G96	0.0	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.1−	2008 01 16	691	1.0−	0.0
2005 06 13	G96	0.3−	0.1+	2007 12 15	G96	0.2+	0.4+	2008 01 16	691	0.3−	0.4+
2005 06 13	G96	0.0	0.1−	2007 12 15	G96	0.6+	0.0	2008 01 16	691	0.6−	0.4+
2005 07 15	691	0.4−	0.1−	2008 01 10	G96	0.1+	0.1−	2008 01 20	691	(2.9−	0.1+)
2005 07 15	691	0.6−	0.3−	2008 01 10	G96	0.0	0.2+	2008 01 20	691	0.0	0.2+
2005 07 15	691	1.2+	0.8+	2008 01 10	G96	0.0	0.1+	2008 01 20	691	0.3−	0.0
2006 10 27	703	0.2+	0.7+	2008 01 10	G96	0.1+	0.1−	2008 02 11	G96	0.1+	0.1−
2006 10 27	703	0.1−	0.4−	2008 01 11	G96	0.7+	0.1−	2008 02 11	G96	0.1−	0.0
2006 10 27	703	0.1−	0.5−	2008 01 11	G96	0.0	0.4−	2008 02 11	G96	0.5+	0.2−
2006 10 27	703	0.1+	0.3+	2008 01 11	G96	0.4+	0.2−	2008 02 11	G96	0.1−	0.2+

2008 AF₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.03720		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27027797	<i>ω</i>	182.39884	+0.13578395		−0.98876609	
<i>a</i>	2.3691667	<i>Ω</i>	259.80201	+0.91003852		+0.14940751	
<i>e</i>	0.1331198	<i>i</i>	3.64003	+0.39165368		−0.00436107	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.1+	0.0	2008 01 10	G96	0.8+	0.0	2008 01 20	691	0.1−	0.1+
1999 10 13	645	0.2+	0.1−	2008 01 10	G96	0.8+	0.2−	2008 01 20	691	0.8−	0.1+
1999 10 16	645	0.1−	0.1+	2008 01 10	G96	0.5+	0.2+	2008 01 20	691	0.1−	0.2+
1999 10 16	645	0.1−	0.0	2008 01 10	G96	1.0+	0.1+	2008 02 10	G96	0.6−	0.1+
2007 12 15	G96	0.3−	0.9−	2008 01 11	G96	0.5+	0.1−	2008 02 10	G96	0.6+	0.1−
2007 12 15	G96	0.3+	0.1−	2008 01 11	G96	0.3+	0.0	2008 02 10	G96	0.4+	0.5−
2007 12 15	G96	0.2−	0.0	2008 01 11	G96	0.1−	0.3−	2008 02 10	G96	0.1+	0.5−
2007 12 15	G96	0.4+	0.6+	2008 01 11	G96	0.2−	0.2−				

2008 AH₂₂ = 2004 MF₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.88480		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18645092	<i>ω</i>	195.14203	+0.76814407		+0.62332091	
<i>a</i>	3.0345412	<i>Ω</i>	125.35605	−0.56721756		+0.76852353	
<i>e</i>	0.0331450	<i>i</i>	10.33922	−0.29701670		+0.14436973	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.1+	2005 07 29	644	0.6−	0.8+	2008 01 19	691	0.1−	0.4+
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2008 01 10	G96	0.1+	0.1+	2008 01 19	691	0.0	0.2−
2004 06 22	599	0.5+	0.6+	2008 01 10	G96	0.6+	0.2+	2008 02 06	703	0.2−	0.8−
2004 06 22	599	0.5+	0.6+	2008 01 10	G96	0.6+	0.0	2008 02 06	703	(0.4−	1.5−)
2004 06 22	599	0.3+	0.6+	2008 01 10	G96	0.5+	0.2+	2008 02 06	703	1.4−	0.4−
2004 06 23	568	0.1−	0.1+	2008 01 11	G96	0.4+	0.1−	2008 02 06	703	(3.1−	2.1+)
2004 06 23	568	0.1−	0.0	2008 01 11	G96	0.0	0.0	2008 02 10	691	0.1−	0.3+
2004 06 23	568	0.1+	0.1+	2008 01 11	G96	0.7+	0.3−	2008 02 10	691	0.0	0.1+
2004 06 24	568	0.1−	0.1+	2008 01 11	G96	0.4+	0.1−	2008 02 10	691	0.1+	0.5+
2004 06 24	568	0.0	0.1+	2008 01 11	691	0.4+	0.1+	2009 04 02	G96	0.3+	0.3−
2004 06 24	568	0.1+	0.0	2008 01 11	691	0.1−	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.1+
2005 07 29	644	0.0	0.6+	2008 01 11	691	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.1−	0.4−
2005 07 29	644	0.3−	0.8+	2008 01 19	691	0.3−	0.2+	2009 04 02	G96	0.1−	0.1−

2008 AP₂₅ = 2006 UN₃₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.10454		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20738654	<i>ω</i>	139.58042	−0.99817942		+0.05027655	
<i>a</i>	2.8267170	<i>Ω</i>	43.33677	−0.05972462		−0.90099174	
<i>e</i>	0.0127448	<i>i</i>	2.78275	+0.00841555		−0.43091316	
<i>P</i>	4.75	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 27	568	0.4+	0.1−	2008 01 11	G96	0.2+	0.4−	2008 02 09	691	0.2+	0.1+
2006 10 27	568	0.3+	0.3−	2008 01 11	G96	0.1+	0.9−	2008 02 09	691	0.1+	0.5+
2006 10 27	568	0.4+	0.2−	2008 01 11	G96	0.8+	0.1−	2008 02 09	691	0.0	0.4+
2006 11 01	691	0.1−	0.0	2008 01 11	G96	0.1+	0.4−	2008 03 04	691	0.2−	0.5−
2006 11 01	691	0.2−	0.0	2008 01 11	691	0.3−	0.4−	2008 03 04	691	0.2+	0.1−
2006 11 01	691	0.0	0.1+	2008 01 11	691	0.0	0.1+	2008 03 04	691	0.1−	0.4−
2008 01 10	G96	0.4+	0.4−	2008 01 11	691	0.4−	0.6+	2008 03 12	691	0.1+	0.5−
2008 01 10	G96	0.4+	0.0	2008 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 03 12	691	0.4−	0.8+
2008 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 02 02	691	0.1−	0.4+	2008 03 12	691	0.1+	0.3−
2008 01 10	G96	0.7+	0.6−	2008 02 02	691	(3.3+	1.0−)				

2008 AV₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.75528		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23862872	<i>ω</i>	276.20593	+0.94297668		−0.32370676	
<i>a</i>	2.5742708	<i>Ω</i>	102.70150	+0.32808976		+0.86462982	
<i>e</i>	0.1097474	<i>i</i>	4.55762	+0.05614342		+0.38422548	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 02	G96	0.3+	0.1−	2008 01 10	G96	0.1+	0.2−	2008 02 09	691	0.2−	0.2+
2006 10 02	G96	0.2−	0.1−	2008 01 10	G96	0.3+	0.5−	2008 02 09	691	0.3−	0.4+
2006 10 02	G96	0.1−	0.2+	2008 01 10	G96	0.2+	0.1−	2008 02 09	691	0.7−	0.1+
2006 10 02	G96	0.0	0.1−	2008 01 11	691	0.1+	0.1−	2008 03 09	G96	0.6+	0.2+
2006 11 25	G96	0.1−	0.3+	2008 01 11	691	0.1−	0.3−	2008 03 09	G96	0.3−	0.6+
2006 11 25	G96	0.2−	0.2+	2008 01 11	691	0.1+	0.0	2008 03 09	G96	0.5+	0.0
2006 11 25	G96	0.2+	0.1+	2008 01 19	691	0.5−	0.3+	2008 03 09	G96	0.2+	0.4−
2006 11 25	G96	0.1+	0.2−	2008 01 19	691	0.7+	0.4−				
2008 01 10	G96	0.3+	0.2−	2008 01 19	691	1.0−	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155461

2008 AD₃₅ = 1993 TR₁₇ = 2003 SW₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	226.72220		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29214841	ω	255.66744	+0.89198854	-0.45138967
<i>a</i>	2.2494018	Ω	131.15906	+0.42631761	+0.82187423
<i>e</i>	0.1623309	<i>i</i>	1.87034	+0.15036534	+0.34751996
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(2.9+ 2.7-)	2003 09 19	691	0.4- 0.3+	2008 01 10	691	0.0 0.1+
1993 10 09	809	(1.8+ 1.2-)	2003 09 19	691	0.3- 0.0	2008 01 14	691	0.2+ 0.4+
1993 10 09	809	(0.3+ 2.3-)	2003 09 19	691	0.1- 0.2+	2008 01 14	691	0.1+ 0.1+
1993 10 11	809	(2.9+ 2.8-)	2003 09 28	704	0.0 0.2-	2008 01 14	691	0.5- 0.1+
1993 10 11	809	(0.5- 3.5-)	2003 09 28	704	0.0 1.2+	2008 01 18	691	0.1+ 0.1+
1993 10 11	809	(0.1- 4.8-)	2003 09 28	704	1.4- 0.6+	2008 01 18	691	0.0 0.2-
1998 02 24	691	0.2- 0.0	2003 09 28	704	0.3+ 0.5+	2008 01 18	691	0.1+ 0.3+
1998 02 24	691	0.1- 0.1-	2003 09 28	704	0.4- 0.9+	2008 01 30	G96	0.1- 0.0
1998 02 24	691	0.5- 0.2+	2005 03 04	691	0.4+ 0.4+	2008 01 30	G96	0.3+ 0.2-
2003 09 17	699	0.5+ 0.8+	2005 03 04	691	0.3+ 0.6+	2008 01 30	G96	0.2- 0.3+
2003 09 17	699	0.9+ 0.9-	2005 03 04	691	0.3+ 0.3+	2008 01 30	G96	0.1+ 0.2-
2003 09 17	699	0.7+ 0.8+	2007 11 11	G96	0.2- 0.7-	2008 02 24	G96	0.3+ 0.3-
2003 09 17	699	(1.6+ 0.9-)	2007 11 11	G96	0.2+ 0.2-	2008 02 24	G96	0.2+ 0.3-
2003 09 18	699	(1.8- 0.1+)	2007 11 11	G96	0.4+ 0.4-	2008 02 24	G96	0.6+ 0.1-
2003 09 18	699	1.0- 1.5+	2007 11 11	G96	0.4+ 0.5-	2008 02 24	G96	0.4+ 0.5-
2003 09 18	699	0.7+ 0.6-	2008 01 10	691	0.3- 0.2-			
2003 09 18	699	0.7- 0.4-	2008 01 10	691	0.1+ 0.1+			

2008 AN₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	115.91010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26763810	ω	16.23096	-0.86911714	-0.49390016
<i>a</i>	2.3847202	Ω	134.14100	+0.44960089	-0.81116908
<i>e</i>	0.1183278	<i>i</i>	2.10987	+0.20614178	-0.31315706
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	807	0.0 0.0	2008 01 14	691	0.4- 0.0	2008 02 13	G96	0.4+ 0.4+
2002 08 12	807	0.2- 0.1-	2008 01 14	691	0.3- 0.6+	2008 02 13	G96	1.4+ 0.4+
2003 11 24	691	0.1+ 0.0	2008 01 14	691	0.1+ 0.4+	2008 02 13	G96	0.1- 0.7-
2003 11 24	691	0.1- 0.5+	2008 01 18	691	0.4- 0.1+	2008 02 13	G96	0.1- 0.3-
2003 11 24	691	0.0 0.2-	2008 01 18	691	0.3- 0.4+	2008 03 12	G96	0.3+ 0.1+
2006 10 20	695	0.3+ 0.0	2008 01 18	691	0.4- 0.3-	2008 03 12	G96	0.4+ 0.4-
2006 10 20	695	0.0 0.2-	2008 01 30	G96	0.2+ 0.1-	2008 03 12	G96	0.7+ 0.1-
2008 01 10	691	0.5- 0.6-	2008 01 30	G96	0.3+ 0.1+	2008 03 12	G96	0.9+ 0.1+
2008 01 10	691	1.2- 0.3-	2008 01 30	G96	0.0 0.2+			
2008 01 10	691	0.5- 0.1+	2008 01 30	G96	0.2- 0.2-			

2008 AD₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	47.16410		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19080295	ω	247.37662	-0.99278623	+0.11426170
<i>a</i>	2.9882207	Ω	299.16765	-0.08893314	-0.90498891
<i>e</i>	0.1035602	<i>i</i>	2.38442	-0.08041391	-0.40980401
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.1+ 0.0	2006 11 17	G96	0.7+ 0.4+	2008 01 10	691	0.2- 0.0
2002 12 14	645	0.1+ 0.0	2006 11 17	G96	0.0 0.5+	2008 01 14	691	0.6- 0.1+
2003 01 26	291	1.0+ 1.1+	2006 11 17	G96	0.2- 0.0	2008 01 14	691	0.4- 0.0
2003 01 26	291	0.3- 0.3+	2007 12 30	691	0.2+ 0.0	2008 01 14	691	0.3- 0.3+
2003 01 26	291	0.6+ 0.0	2007 12 30	691	0.5- 0.0	2008 01 30	G96	0.3- 0.2-
2003 01 28	645	0.4- 0.2+	2007 12 30	691	1.2- 0.6+	2008 01 30	G96	0.0 0.2-
2003 01 28	645	0.2- 0.2+	2007 12 30	G96	0.3+ 0.8-	2008 01 30	G96	0.4- 0.1-
2006 11 01	G96	0.0 0.5-	2007 12 30	G96	0.3+ 0.6-	2008 01 30	G96	0.2- 0.1-
2006 11 01	G96	0.1+ 0.3+	2007 12 30	G96	0.5+ 0.6-	2008 03 28	G96	0.8+ 0.0

2006 11 01	G96	0.3- 0.6+	2007 12 30	G96	0.1+ 0.1+	2008 03 28	G96	0.9+ 0.1-
2006 11 01	G96	1.0+ 0.0	2008 01 10	691	0.4+ 0.9-	2008 03 28	G96	0.1+ 0.4+
2006 11 17	G96	1.6- 0.4-	2008 01 10	691	0.2- 0.1+	2008 03 28	G96	0.3+ 0.1+

2008 AV₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	257.37724		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21083087	ω	209.38836	+0.85068046	+0.51339043
<i>a</i>	2.7958460	Ω	119.29294	-0.45346719	+0.82541078
<i>e</i>	0.0615105	<i>i</i>	7.44580	-0.26591400	+0.23479208
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.1- 0.5-	2006 10 22	644	0.2- 0.6+	2008 01 11	691	0.5- 0.2+
1994 01 18	691	0.1+ 0.2-	2007 11 11	G96	1.0+ 0.2-	2008 01 11	691	0.3- 0.2+
1994 01 18	691	0.1- 0.2-	2007 11 11	G96	0.8+ 0.0	2008 01 15	691	0.2- 0.3+
1996 07 20	327	0.3+ 0.0	2007 11 11	G96	0.6+ 0.0	2008 01 15	691	0.2+ 0.4+
1996 07 20	327	0.7- 0.6-	2007 11 11	G96	0.3+ 0.3-	2008 01 15	691	0.3- 0.3-
1996 07 20	327	0.3+ 0.2-	2007 12 30	691	0.3- 0.7+	2008 01 31	G96	0.4+ 0.1+
1996 07 20	327	0.3+ 0.4+	2007 12 30	691	0.5- 0.0	2008 01 31	G96	0.1+ 0.2+
2006 10 03	G96	0.0 0.2-	2007 12 30	691	0.7- 1.8-	2008 01 31	G96	0.1- 0.2+
2006 10 03	G96	0.2+ 0.1+	2007 12 30	G96	0.1- 0.1+	2008 01 31	G96	0.0 0.2+
2006 10 03	G96	0.1- 0.3-	2007 12 30	G96	0.1+ 0.1-	2008 02 25	G96	0.2- 0.1-
2006 10 03	G96	0.0 0.3-	2007 12 30	G96	0.2- 0.0	2008 02 25	G96	0.3+ 0.0
2006 10 22	644	0.3+ 0.2-	2007 12 30	G96	0.1+ 0.2+	2008 02 25	G96	0.6+ 0.4+
2006 10 22	644	0.4- 0.3+	2008 01 11	691	0.3- 0.3+	2008 02 25	G96	0.1+ 0.2-

2008 AU₆₄ = 2004 HY₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	29.93012		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21375578	ω	83.83577	-0.59218696	+0.80311587
<i>a</i>	2.7702830	Ω	149.54875	-0.78106847	-0.55204651
<i>e</i>	0.2093039	<i>i</i>	7.45114	-0.19810766	-0.22416409
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	704	0.2- 1.0+	2008 01 11	G96	0.4+ 0.4+	2008 02 14	703	1.1- 1.0+
2004 04 16	704	0.6+ 0.1+	2008 01 11	G96	0.3+ 0.0	2008 02 14	703	0.8- 0.8+
2004 04 16	704	0.6- 0.2+	2008 01 15	691	0.4+ 0.1-	2008 02 14	703	1.0+ 0.2-
2004 04 26	699	1.2- 1.3+	2008 01 15	691	0.3- 0.3+	2008 02 14	703	(0.2- 2.3-)
2004 04 26	699	0.2- 0.2+	2008 01 15	691	0.0 0.6+	2008 02 27	G96	0.8+ 0.2-
2004 04 26	699	1.0+ 0.6-	2008 01 19	691	0.4- 0.7+	2008 02 27	G96	0.1+ 0.2-
2004 04 26	699	0.9+ 1.0-	2008 01 19	691	0.1- 0.2+	2008 02 27	G96	0.5+ 0.3+
2005 09 12	691	0.4- 0.4+	2008 01 19	691	0.8- 0.4+	2008 02 27	G96	0.0 0.3-
2005 09 12	691	0.0 0.4+	2008 02 03	G96	0.1+ 0.1+	2008 04 11	G96	0.1- 0.7-
2005 09 12	691	0.1+ 0.5+	2008 02 03	G96	0.1- 0.2-	2008 04 11	G96	0.4+ 0.5-
2008 01 11	G96	0.4- 0.1+	2008 02 03	G96	0.3- 0.2-	2008 04 11	G96	0.4+ 0.3-
2008 01 11	G96	0.1+ 0.4-	2008 02 03	G96	0.1+ 0.1-	2008 04 11	G96	0.5+ 0.8-

2008 AF₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	310.20060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19207511	ω	151.42910	+0.25384425	+0.95367948
<i>a</i>	2.9750115	Ω	132.76757	-0.92400072	+0.28843892
<i>e</i>	0.0325122	<i>i</i>	12.70275	-0.28598211	-0.08543092
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 20	691	0.3+ 0.2+	2007 12 30	G96	0.6+ 0.1-	2009 03 24	G96	0.2- 0.2-
2004 04 20	691	0.3- 0.2+	2008 01 11	691	0.4- 0.5+	2009 03 24	G96	0.1- 1.3+
2004 04 20	691	0.1+ 0.1-	2008 01 11	691	0.3- 0.1-	2009 03 24	G96	0.0 0.2-
2005 08 04	644	0.1- 0.6+	2008 01 11	691	0.1+ 0.2-	2009 03 24	G96	0.2+ 1.1-
2005 08 04	644	0.0 0.5+	2008 01 15	691	0.2- 0.3+	2009 03 25	G96	0.2- 0.1+
2005 08 04	644	0.2- 0.4+	2008 01 15	691	0.3+ 0.2+	2009 03 25	G96	0.5- 0.2+
2007 11 19	G96	0.5+ 0.6-	2008 01 15	691	0.3- 0.4+	2009 03 25	G96	0.4+ 0.1-

2007 11 19 G96	0.5+	0.0	2008 02 24 691	0.0	0.3−	2009 03 25 G96	0.2−	0.2+
2007 11 19 G96	0.4+	0.1+	2008 02 24 691	0.6−	0.0	2009 03 25 G96	0.4+	0.4−
2007 11 19 G96	0.9+	0.2+	2008 02 24 691	0.4+	0.1+	2009 03 25 G96	0.3+	0.1−
2007 12 30 G96	0.4+	0.4−	2008 02 24 691	0.0	0.3+	2009 03 25 G96	0.6+	0.4−
2007 12 30 G96	0.4+	0.2−	2008 02 24 691	0.3+	0.4−	2009 03 25 G96	0.6−	0.0
2007 12 30 G96	0.5+	0.3−	2008 02 24 691	0.0	0.1−			

2008 AW₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	270.66617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21395263	ω	35.99930	+0.86470253	+0.49545175
<i>a</i>	2.7685835	Ω	294.10128	−0.47939582	+0.76501637
<i>e</i>	0.0445799	<i>i</i>	5.18954	−0.14989722	+0.41143349
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 11 01 G96	0.2+	0.1−	2007 12 31 G96	0.3+	0.2−	2008 01 15 691	0.3−	0.4+
2006 11 01 G96	0.2+	0.3−	2007 12 31 G96	0.6+	0.0	2008 01 15 691	0.1−	0.1−
2006 11 01 G96	0.2−	0.2+	2007 12 31 G96	0.2−	0.1−	2008 01 30 691	1.8−	0.6−
2006 11 01 G96	0.5−	0.3−	2007 12 31 G96	0.7+	0.4−	2008 01 30 691	0.1+	0.1+
2006 11 23 G96	0.3−	0.1+	2008 01 12 691	0.0	0.1−	2008 01 30 691	0.2+	0.3+
2006 11 23 G96	0.2+	0.1−	2008 01 12 691	0.1+	0.1−	2008 02 26 691	0.4+	0.2−
2006 11 23 G96	0.2+	0.0	2008 01 12 691	0.6+	0.2+	2008 02 26 691	0.1−	0.1+
2006 11 23 G96	0.2+	0.2+	2008 01 15 691	0.5+	0.5+	2008 02 26 691	0.2+	0.3−

2008 AL₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.28815		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17848996	ω	43.27509	−0.98430910	−0.11045294
<i>a</i>	3.1241138	Ω	129.86128	+0.06729273	−0.95588931
<i>e</i>	0.0675217	<i>i</i>	10.32723	+0.16311737	−0.27216864
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 03 691	0.2+	0.0	2008 01 16 691	0.1−	0.6+	2008 03 01 691	0.3+	0.4+
1998 05 03 691	0.2−	0.1−	2008 01 16 691	0.1−	0.5+	2008 03 01 691	(1.8−	1.0+)
1998 05 03 691	0.1−	0.0	2008 01 30 G96	0.4+	0.1−	2008 04 05 G96	0.2−	0.1−
1999 08 13 691	0.2−	1.3+	2008 01 30 G96	0.5+	0.0	2008 04 05 G96	0.1+	0.1−
1999 08 13 691	0.0	0.5+	2008 01 30 G96	0.0	0.1−	2008 04 05 G96	0.5+	0.1−
1999 08 13 691	0.1+	0.2+	2008 01 30 G96	0.1+	0.1−	2008 04 05 G96	0.2+	0.0
2008 01 10 691	0.1−	0.1−	2008 02 27 691	0.3−	0.5+	2009 03 25 G96	0.1+	0.1−
2008 01 10 691	0.1+	0.4−	2008 02 27 691	0.3+	0.1+	2009 03 25 G96	0.6−	0.1−
2008 01 10 691	0.5−	0.1+	2008 02 27 691	0.0	0.4+	2009 03 25 G96	0.2+	0.4−
2008 01 16 691	0.0	0.2−	2008 03 01 691	0.3+	0.4+	2009 03 25 G96	0.1−	0.2+

2008 AS₇₅ = 2005 GR₁₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.31349		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26694976	ω	215.30040	+0.22447878	−0.97397643
<i>a</i>	2.3888178	Ω	221.75236	+0.90452121	+0.22020329
<i>e</i>	0.1046784	<i>i</i>	2.69338	+0.36256125	+0.05366953
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19 691	0.1+	0.4+	2007 11 11 G96	0.1+	0.1−	2008 01 20 691	0.2−	0.2+
2003 11 19 691	0.2−	0.5+	2007 11 11 G96	0.3+	0.7−	2008 01 20 691	0.7−	0.0
2003 11 19 691	0.2−	1.1+	2008 01 11 G96	0.1−	0.1−	2008 01 20 691	0.3−	0.0
2005 04 10 G96	0.3+	0.4+	2008 01 11 G96	0.2+	0.1−	2008 02 10 G96	0.4+	0.3−
2005 04 10 G96	0.6+	0.7+	2008 01 11 G96	0.0	0.5−	2008 02 10 G96	0.1+	0.1−
2005 04 10 G96	0.1−	0.1+	2008 01 11 G96	0.4+	0.2−	2008 02 10 G96	0.3+	0.3−
2005 04 10 G96	0.4−	0.5+	2008 01 16 691	0.2−	0.1+	2008 02 10 G96	0.6+	0.1+
2007 11 11 G96	0.0	0.1−	2008 01 16 691	0.3−	0.2+			
2007 11 11 G96	0.0	0.3+	2008 01 16 691	0.6−	0.3+			

2008 AW₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.39738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19154312	ω	184.93749	−0.58631353	−0.79987552
<i>a</i>	2.9805175	Ω	301.01708	+0.74826529	−0.47411070
<i>e</i>	0.0230811	<i>i</i>	8.60322	+0.31037962	−0.36799213
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 07 644	0.1−	0.4+	2007 11 09 G96	0.3+	0.2−	2008 01 16 691	0.7−	0.7+
2003 02 07 644	0.0	0.5+	2007 12 30 691	0.4−	0.2+	2008 01 30 G96	0.1+	0.2−
2003 02 07 644	0.9+	0.6+	2007 12 30 691	0.1−	0.2+	2008 01 30 G96	0.1−	0.0
2005 07 06 691	0.3−	0.1+	2007 12 30 691	0.3+	0.0	2008 01 30 G96	0.1−	0.3−
2005 07 06 691	0.3+	0.2+	2008 01 11 691	0.5+	0.2+	2008 01 30 G96	0.2−	0.3−
2005 07 06 691	0.2−	0.2+	2008 01 11 691	0.1−	0.1+	2008 03 10 G96	0.3+	0.5−
2007 11 09 G96	0.4+	0.1−	2008 01 11 691	0.2−	0.2+	2008 03 10 G96	0.2−	0.5−
2007 11 09 G96	0.0	0.5−	2008 01 16 691	0.1−	0.5+	2008 03 10 G96	0.4+	0.7−
2007 11 09 G96	0.0	0.3+	2008 01 16 691	0.4−	0.2+	2008 03 10 G96	0.3+	0.8−

2008 AT₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.49787		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31252645	ω	76.07601	+0.81620655	−0.57304878
<i>a</i>	2.1505268	Ω	318.81764	+0.47747069	+0.74078655
<i>e</i>	0.0804096	<i>i</i>	6.42070	+0.32531311	+0.35050019
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 25 691	0.0	0.1+	2005 01 19 691	0.0	0.0	2008 01 16 691	0.3−	0.1+
2000 09 25 691	0.2−	0.1+	2005 02 02 691	0.1−	0.1+	2008 01 16 691	0.3−	0.4+
2000 09 25 691	0.1+	0.1+	2005 02 02 691	0.0	0.0	2008 02 03 G96	0.2+	0.4−
2003 08 25 807	0.2−	0.2+	2005 02 02 691	0.0	0.6+	2008 02 03 G96	0.1−	0.2−
2003 08 25 807	0.0	0.1+	2008 01 01 691	0.2+	0.2−	2008 02 03 G96	0.5−	0.4−
2004 12 20 G96	0.3−	0.2−	2008 01 01 691	0.2−	0.1+	2008 02 03 G96	0.2−	0.1−
2004 12 20 G96	0.2+	0.1−	2008 01 01 691	0.4−	0.2−	2008 03 07 G96	1.6+	0.0
2004 12 20 G96	0.2+	0.0	2008 01 12 691	0.3−	0.0	2008 03 07 G96	0.4+	0.5−
2004 12 20 G96	0.7+	0.7+	2008 01 12 691	0.3−	0.2+	2008 03 07 G96	0.7+	0.2−
2005 01 19 691	0.0	0.2+	2008 01 12 691	0.3−	0.0	2008 03 07 G96	0.6+	0.3−
2005 01 19 691	0.0	0.2+	2008 01 16 691	0.2−	0.7+			

2008 AG₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.93917		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18804496	ω	255.94753	−0.62343772	+0.78006133
<i>a</i>	3.0173678	Ω	335.24330	−0.65937223	−0.56110444
<i>e</i>	0.0644363	<i>i</i>	7.29792	−0.42018290	−0.27688649
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 29 691	0.1+	0.2−	2005 09 30 G96	0.0	0.0	2008 01 16 691	0.2−	0.1−
2000 09 29 691	0.1+	0.1+	2005 09 30 G96	0.2+	0.1−	2008 01 20 691	0.5−	0.1+
2000 09 29 691	0.0	0.1−	2005 09 30 G96	0.5−	0.3−	2008 01 20 691	0.1−	0.4+
2003 02 04 291	0.6+	0.9+	2005 09 30 G96	0.2+	0.2−	2008 01 20 691	1.0−	0.1−
2003 02 04 291	0.4+	0.8+	2006 10 19 D35	0.8+	0.1+	2008 03 12 G96	0.3+	0.1−
2003 02 04 291	0.4+	0.9+	2006 10 19 D35	0.4−	0.3+	2008 03 12 G96	0.1+	0.6−
2005 08 06 644	0.1−	0.2+	2006 10 19 D35	0.3−	0.1−	2008 03 12 G96	0.2+	0.4−
2005 08 06 644	0.2−	0.4+	2008 01 12 691	0.0	0.0	2008 03 12 G96	0.0	0.1−
2005 08 06 644	0.1−	0.2+	2008 01 12 691	0.3−	0.2−	2008 04 03 G96	1.0+	0.1+
2005 09 03 615	0.2+	0.8+	2008 01 12 691	0.0	0.0	2008 04 03 G96	0.6+	0.3−
2005 09 03 615	0.2−	0.5+	2008 01 16 691	0.2−	0.3+	2008 04 03 G96	0.7+	0.6−
2005 09 03 615	0.4−	0.0	2008 01 16 691	1.0−	0.2+	2008 04 03 G96	0.7+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155463

2008 AT₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	224.88582	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22813382	<i>ω</i> 358.99580	+0.99707271	−0.07640321
<i>a</i>	2.6526275	<i>Ω</i> 5.38867	+0.07036537	+0.90196223
<i>e</i>	0.1048056	<i>i</i> 1.78542	+0.02991197	+0.42500197
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.1+	0.2+	2006 10 16	703	1.0−	0.1−	2008 01 12	691	0.1−	0.1+
2004 03 17	691	0.2+	0.5+	2006 10 16	G96	0.1−	0.1+	2008 01 12	691	0.0	0.3+
2004 03 17	691	0.1+	0.2+	2006 10 16	G96	0.6+	0.2+	2008 01 16	691	0.0	0.4+
2005 02 10	809	0.6−	0.1+	2006 10 16	G96	0.1+	0.0	2008 01 16	691	0.0	0.2+
2005 02 10	809	0.3+	0.1−	2006 10 16	G96	0.1+	0.0	2008 01 16	691	0.1−	0.1+
2005 02 10	809	0.2+	0.1−	2006 10 27	G96	0.2+	0.0	2008 01 20	691	0.4+	0.1−
2006 08 28	691	0.0	0.5+	2006 10 27	G96	0.1+	0.1−	2008 01 20	691	0.0	0.1−
2006 08 28	691	0.3−	0.3+	2006 10 27	G96	0.2−	0.3+	2008 01 20	691	0.0	0.1−
2006 08 28	691	0.1−	0.7+	2006 10 27	G96	0.1+	0.2+	2008 02 25	G96	0.3−	0.2−
2006 09 27	J75	0.4−	0.8−	2006 11 21	G96	0.4−	0.1+	2008 02 25	G96	0.1−	0.1−
2006 09 27	J75	0.1−	0.9−	2006 11 21	G96	0.1+	0.1+	2008 02 25	G96	0.0	0.3−
2006 09 28	G96	0.3+	0.0	2006 11 21	G96	0.4+	0.1+	2008 02 25	G96	0.4−	0.2−
2006 09 28	G96	0.2−	0.1−	2006 11 21	G96	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.5−	0.3+
2006 09 28	G96	0.2+	0.2+	2007 12 31	G96	0.6+	0.5−	2009 03 31	691	0.1−	0.2+
2006 09 28	G96	0.4+	0.0	2007 12 31	G96	0.7+	0.4−	2009 03 31	691	0.6−	0.0
2006 10 16	703	0.3−	0.1−	2007 12 31	G96	0.2+	0.6−	2009 04 01	291	0.5+	0.1−
2006 10 16	703	0.4−	0.8−	2007 12 31	G96	0.3+	0.2−	2009 04 01	291	0.1+	0.0
2006 10 16	703	(1.8+	1.6+)	2008 01 12	691	0.4−	0.1−	2009 04 01	291	0.6+	0.0

2008 AQ₇₉ = 2005 NY₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.26763	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20218844	<i>ω</i> 162.34071	+0.55534484	+0.82233280
<i>a</i>	2.8749602	<i>Ω</i> 141.13578	−0.78484786	+0.56753380
<i>e</i>	0.0865055	<i>i</i> 11.39195	−0.27496536	+0.04091640
<i>P</i>	4.87	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	645	0.1+	0.0	2005 08 26	699	1.0+	0.4+	2008 01 12	691	0.3−	0.2+
2001 12 18	645	0.0	0.0	2005 08 26	699	1.0−	0.2−	2008 01 12	691	0.3−	0.1+
2003 02 04	291	0.1+	0.1+	2005 11 06	G96	0.4+	0.2−	2008 01 12	691	0.2−	0.0
2003 02 04	291	0.1−	0.2−	2005 11 06	G96	0.0	0.3+	2008 01 16	691	0.1−	0.2+
2003 02 04	291	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.2−	2008 01 16	691	0.2+	0.1+
2005 07 12	703	0.4+	1.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.0	2008 01 16	691	0.3+	0.4+
2005 07 12	703	0.5+	0.0	2005 11 06	G96	0.2+	0.4+	2008 01 20	691	0.0	0.4+
2005 07 12	703	0.0	0.6−	2005 11 06	G96	0.2+	0.0	2008 01 20	691	0.1+	0.1+
2005 07 12	703	0.5−	0.3+	2005 11 06	G96	0.1−	0.2−	2008 01 20	691	0.3−	0.0
2005 08 06	644	0.2−	0.6+	2005 11 06	G96	0.1−	0.1+	2008 01 30	691	0.1+	0.0
2005 08 06	644	0.3−	0.4+	2007 12 31	G96	0.4−	0.1−	2008 01 30	691	0.5+	0.1+
2005 08 06	644	0.2−	0.3+	2007 12 31	G96	0.1−	0.1−	2008 01 30	691	0.1−	0.0
2005 08 06	644	0.3−	0.5+	2007 12 31	G96	0.7+	0.2−	2009 03 24	G96	0.2+	0.1−
2005 08 06	644	0.3−	0.3+	2007 12 31	G96	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.2+	0.3+
2005 08 06	644	0.2−	0.5+	2007 12 31	691	0.6−	0.5+	2009 03 24	G96	0.3+	0.2−
2005 08 26	699	0.8−	0.9+	2007 12 31	691	0.3+	0.1−	2009 03 24	G96	0.3+	0.3−
2005 08 26	699	0.4+	0.7+	2007 12 31	691	0.2+	0.2−				

2008 AG₈₀ = 2001 QG₃₃₄ = 2001 SB₁₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	207.12696	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20960288	<i>ω</i> 204.50294	+0.89458565	−0.44689646
<i>a</i>	2.8067553	<i>Ω</i> 182.04185	+0.41116327	+0.82327382
<i>e</i>	0.0880373	<i>i</i> 0.40021	+0.17510362	+0.35000538
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	696	(0.3−	6.8−)	2006 09 25	G96	0.1+	0.1+	2008 01 12	691	0.5−	0.3+
1996 09 21	696	0.5−	0.8−	2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2008 01 12	691	0.7−	0.0
1996 09 21	696	0.1+	0.5−	2006 10 21	703	0.6+	0.7−	2008 01 16	691	0.1+	0.4+
2001 08 25	691	0.2−	0.2+	2006 10 21	703	0.3+	1.5+	2008 01 16	691	0.4+	0.1+
2001 08 25	691	0.3−	0.0	2006 10 21	703	1.0−	0.6−	2008 01 16	691	0.2−	0.4+
2001 08 25	691	0.1−	0.2+	2006 10 21	703	(1.1−	6.6+)	2008 01 30	G96	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	0.7−	1.1+	2006 10 27	G96	0.0	0.1−	2008 01 30	G96	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.5−	0.9+	2006 10 27	G96	0.2−	0.2−	2008 01 30	G96	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2006 10 27	G96	0.2−	0.3−	2008 01 30	G96	0.2−	0.0
2001 09 19	704	1.2+	0.4+	2006 10 27	G96	0.1+	0.2−	2008 02 11	G96	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.6+	1.2+	2006 11 15	691	0.2+	0.5+	2008 02 11	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	(0.4+	3.0−)	2006 11 15	691	0.3+	0.2+	2008 02 11	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	(0.2+	3.1−)	2006 11 15	691	1.8−	1.4−	2008 02 11	G96	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	(0.2+	3.1−)	2006 11 17	691	0.4+	0.0	2008 03 14	G96	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.6+	1.9−	2006 11 17	691	0.2+	0.1−	2008 03 14	G96	0.2−	0.1−
2006 09 25	G96	0.0	0.0	2006 11 17	691	0.1+	0.2+	2008 03 14	G96	0.4+	0.2−
2006 09 25	G96	0.5+	0.3−	2008 01 12	691	0.2−	0.1−	2008 03 14	G96	0.4+	0.2+

2008 AZ₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	170.92217	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21145060	<i>ω</i> 108.05949	+0.59415226	−0.78596825
<i>a</i>	2.7903806	<i>Ω</i> 304.26753	+0.63732355	+0.58970172
<i>e</i>	0.1796438	<i>i</i> 11.94092	+0.49071559	+0.18575734
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	703	0.4−	0.5−	2007 12 31	G96	0.1+	0.5−	2008 01 16	691	0.1−	0.1+
2006 09 27	703	0.4+	0.3+	2007 12 31	G96	0.0	0.0	2008 01 16	691	0.0	0.2−
2006 09 27	703	0.9−	0.4−	2007 12 31	691	0.0	0.3+	2008 01 20	691	0.1+	0.2+
2006 09 27	703	0.2−	1.4−	2007 12 31	691	0.2+	0.1−	2008 01 20	691	0.1−	0.1+
2006 10 11	644	0.2+	1.0+	2007 12 31	691	0.3−	0.0	2008 01 20	691	0.0	0.1+
2006 10 11	644	0.7+	0.5+	2008 01 12	691	0.1−	0.1+	2008 02 07	G96	0.3−	0.2−
2006 10 11	644	0.3+	0.3+	2008 01 12	691	0.0	0.2−	2008 02 07	G96	0.1−	0.3−
2007 12 31	G96	0.0	0.0	2008 01 12	691	0.1+	0.1−	2008 02 07	G96	0.2−	0.2−
2007 12 31	G96	0.3+	0.1−	2008 01 16	691	0.4+	0.0	2008 02 07	G96	0.4−	0.3−

2008 AB₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.21777	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19298723	<i>ω</i> 286.61533	+0.35008097	−0.92808254
<i>a</i>	2.9656302	<i>Ω</i> 142.11339	+0.91877049	+0.31381165
<i>e</i>	0.1002989	<i>i</i> 11.92667	+0.18249413	+0.20046208
<i>P</i>	5.11	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.3−	0.1−	2003 02 26	599	0.3+	0.1−	2008 01 16	691	0.0	0.3−
1996 10 11	691	0.4−	0.0	2003 02 26	599	0.2+	0.4+	2008 01 16	691	0.0	0.1−
2002 01 09	645	0.1+	0.1−	2004 03 30	291	0.4+	1.2+	2008 01 20	691	0.6−	0.2+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2004 03 30	291	0.1+	0.6+	2008 01 20	691	0.3−	0.7−
2002 01 13	645	0.0	0.1+	2004 03 30	291	0.5+	0.8+	2008 01 20	691	0.2−	0.1+
2002 01 13	645	0.0	0.2+	2004 04 21	691	0.3−	0.0	2008 02 24	G96	0.2+	0.0
2002 01 14	645	0.1−	0.0	2004 04 21	691	0.4−	0.3+	2008 02 24	G96	0.0	0.2−
2002 01 14	645	0.2−	0.2+	2004 04 21	691	0.1+	0.1+	2008 02 24	G96	0.2−	0.4+
2002 12 07	645	0.0	0.1−	2007 12 31	691	0.2−	0.0	2008 02 24	G96	0.0	0.4+
2002 12 07	645	0.0	0.2−	2007 12 31	691	0.1+	0.0	2008 04 04	G96	0.4−	0.4−
2003 01 31	291	0.5+	0.5+	2007 12 31	691	0.2+	0.0	2008 04 04	G96	0.3+	0.2−
2003 01 31	291	0.1+	0.6+	2008 01 12	691	0.0	0.2−	2008 04 04	G96	0.0	0.2−
2003 01 31	291	0.1+	0.1+	2008 01 12	691	0.1−	0.1−	2008 04 04	G96	0.6+	0.2−
2003 02 26	599	0.0	0.5+	2008 01 12	691	0.1−	0.0				
2003 02 26	599	0.4+	0.0	2008 01 16	691	0.2+	0.0				

2008 AW₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.26028		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23502139	ω	266.23775	+0.74136925	-0.64732515
<i>a</i>	2.6005455	Ω	133.99345	+0.67069804	+0.70558363
<i>e</i>	0.1307178	<i>i</i>	14.24578	+0.02314674	+0.28830866
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.0	0.3+	2007 12 17	G96	0.1+	0.2-	2008 01 20	691	0.4-	0.2+
2002 09 10	644	0.1+	0.4+	2007 12 17	G96	0.3+	0.3-	2008 02 27	G96	0.3+	0.0
2002 09 10	644	0.0	0.1-	2008 01 13	G96	0.1+	0.1-	2008 02 27	G96	0.4+	0.1+
2004 01 30	691	0.0	0.4+	2008 01 13	G96	0.2-	0.1-	2008 02 27	G96	0.6+	0.0
2004 01 30	691	0.0	0.5+	2008 01 13	G96	0.0	0.4-	2008 02 27	G96	0.2-	0.2-
2004 01 30	691	0.2-	0.8+	2008 01 13	G96	0.2-	0.1+	2008 03 27	G96	0.7+	0.1-
2006 08 17	644	0.3-	0.1+	2008 01 16	G91	0.2-	0.2+	2008 03 27	G96	0.7+	0.2+
2006 08 17	644	0.0	0.0	2008 01 16	691	0.7-	0.1+	2008 03 27	G96	0.5+	0.2-
2006 08 17	644	0.0	0.3+	2008 01 16	691	0.0	0.4+	2008 03 27	G96	0.4+	0.0
2007 12 17	G96	0.7-	1.1-	2008 01 20	691	0.6-	0.3+				
2007 12 17	G96	0.6+	0.2-	2008 01 20	691	0.3-	0.4+				

2008 AA₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.06422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19202985	ω	226.39034	+0.98186129	-0.13477334
<i>a</i>	2.9754790	Ω	140.78818	+0.16382274	+0.95713327
<i>e</i>	0.0306193	<i>i</i>	12.17788	-0.09544902	+0.25638263
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.1+	0.0	2008 01 16	691	0.7-	0.1+	2008 02 10	G96	0.4+	0.1+
2002 01 09	645	0.2+	0.1+	2008 01 16	691	0.2+	0.0	2008 02 10	G96	0.4+	0.2+
2002 01 14	645	0.1-	0.0	2008 01 16	691	0.5-	0.0	2008 03 11	G96	0.0	0.2+
2002 01 14	645	0.2-	0.1-	2008 01 20	691	0.2-	0.2+	2008 03 11	G96	0.0	0.1+
2008 01 13	G96	0.2+	0.3-	2008 01 20	691	0.1-	0.2+	2008 03 11	G96	0.1-	0.1-
2008 01 13	G96	0.1+	0.3-	2008 01 20	691	0.2-	0.0	2008 03 11	G96	0.1-	0.2-
2008 01 13	G96	0.2+	0.0	2008 02 10	G96	0.1-	0.2-				
2008 01 13	G96	0.1+	0.0	2008 02 10	G96	0.5+	0.2+				

2008 AP₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.17138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30584503	ω	33.19623	+0.91535360	+0.38141458
<i>a</i>	2.1817338	Ω	303.85828	-0.39492608	+0.78796907
<i>e</i>	0.0252160	<i>i</i>	8.93934	-0.07849310	+0.48335045
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 12 15	G96	1.4+	0.9-	2008 01 30	G96	0.6-	0.1-
2003 10 19	691	0.0	0.0	2007 12 15	G96	0.3+	0.3+	2008 02 27	G96	0.1+	0.1-
2003 10 19	691	0.2-	0.1-	2007 12 15	G96	0.2+	0.0	2008 02 27	G96	0.3+	0.0
2005 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 01 14	691	0.5-	0.2+	2008 02 27	G96	0.5-	0.3+
2005 03 02	691	0.1+	0.2+	2008 01 14	691	0.4-	0.4+	2008 02 27	G96	0.2-	0.3-
2005 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 01 14	691	0.3-	0.2+	2008 03 10	G96	0.2+	0.0
2006 08 19	699	0.1-	0.6+	2008 01 16	691	0.1+	0.2+	2008 03 10	G96	1.0+	0.1+
2006 08 19	699	0.4+	0.4+	2008 01 16	691	0.1-	0.4+	2008 03 10	G96	0.6+	0.1-
2006 08 19	699	0.4-	0.3+	2008 01 16	691	0.3-	0.4+	2008 03 10	G96	0.2+	0.3-
2006 08 19	699	0.4-	0.4-	2008 01 30	G96	0.5-	0.0				
2007 12 15	G96	0.1+	0.1-	2008 01 30	G96	0.2-	0.2-				

2008 AY₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.89395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19310821	ω	220.71584	+0.07295534	+0.99554841
<i>a</i>	2.9643915	Ω	53.55097	-0.89471046	+0.09176662
<i>e</i>	0.0297862	<i>i</i>	4.25438	-0.44064805	-0.02150010
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.3-	0.2+	2006 10 27	G96	0.8-	0.3-	2007 12 31	691	0.1-	0.2+
1994 05 03	691	1.0-	0.2-	2006 10 27	G96	0.2-	0.0	2008 01 15	G96	0.4-	0.1+
1994 05 03	691	0.4-	0.2-	2006 10 27	G96	0.1+	0.3-	2008 01 15	G96	0.1+	0.1-
1996 11 17	691	0.1-	0.0	2006 10 27	G96	0.4+	0.0	2008 01 15	G96	0.1+	0.2-
1996 11 17	691	0.4+	0.0	2006 11 14	G96	0.3+	0.1-	2008 01 15	G96	0.1+	0.0
1996 11 17	691	0.5+	0.2+	2006 11 14	G96	0.4-	0.1-	2008 01 16	691	0.1-	0.2+
2003 01 30	644	0.2+	0.4+	2006 11 14	G96	0.2+	0.3-	2008 01 16	691	0.3-	0.3+
2003 01 30	644	0.1+	0.5+	2006 11 14	G96	0.1+	0.5-	2008 01 16	691	0.1-	0.0
2003 01 30	644	0.5+	0.3+	2007 11 07	G96	0.9+	0.0	2008 01 20	691	0.6-	0.2-
2003 02 01	645	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.3-	0.1+	2008 01 20	691	0.4-	0.3-
2003 02 01	645	0.1+	0.1-	2007 11 07	G96	0.2+	0.2-	2008 01 20	691	0.2-	0.0
2004 04 22	691	0.6+	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.1-	2009 03 16	691	0.1-	0.3-
2004 04 22	691	0.7+	0.1-	2007 12 31	691	0.4-	0.1+	2009 03 16	691	0.3-	0.2+
2004 04 22	691	0.9+	0.2+	2007 12 31	691	0.1+	0.3-	2009 03 16	691	0.2-	0.5-

2008 AW₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.74323		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21396579	ω	94.14403	-0.03385397	-0.99941532
<i>a</i>	2.7684700	Ω	357.77905	+0.86094072	-0.02672952
<i>e</i>	0.1940415	<i>i</i>	7.09725	+0.50757757	-0.02132018
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 28	691	0.0	0.0	2007 11 19	G96	0.1-	0.2+	2008 01 11	703	1.4+	0.5-
2006 08 28	691	0.4-	0.3+	2007 11 19	G96	0.5+	0.3-	2008 01 17	G96	0.2+	0.4-
2006 08 28	691	0.0	0.2+	2007 12 19	G96	0.7-	0.1-	2008 01 17	G96	0.0	0.4-
2006 09 30	G96	0.9+	0.3-	2007 12 19	G96	0.7-	0.0	2008 01 17	G96	0.4+	0.3-
2006 09 30	G96	0.0	0.2-	2007 12 19	G96	0.7-	0.1-	2008 01 17	G96	0.4+	0.1-
2006 09 30	G96	0.2+	0.4-	2007 12 19	G96	0.7-	0.1-	2008 02 06	703	0.3-	0.2+
2006 09 30	G96	0.3-	0.2-	2008 01 11	703	0.3+	0.4+	2008 02 06	703	0.0	0.9+
2007 11 19	G96	0.4+	0.1-	2008 01 11	703	0.0	0.1-	2008 02 06	703	0.8-	1.0+
2007 11 19	G96	0.0	0.3-	2008 01 11	703	0.2+	0.1-	2008 02 06	703	0.2+	0.8+

2008 AF₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.42890		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21324335	ω	122.82746	-0.64523232	+0.76001345
<i>a</i>	2.7747193	Ω	106.78954	-0.72530468	-0.57737980
<i>e</i>	0.0377542	<i>i</i>	4.66199	-0.24001744	-0.29834899
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	691	0.1+	0.4+	2005 07 02	691	0.1-	0.1+	2008 01 31	G96	0.3+	0.2-
2004 03 18	691	0.1+	0.1+	2007 12 30	691	0.2-	0.1+	2008 01 31	G96	0.1+	0.2+
2004 03 18	691	0.1-	0.2+	2007 12 30	691	0.3+	0.2+	2008 03 12	G96	0.3+	0.2-
2004 03 28	691	0.1+	0.0	2007 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 03 12	G96	0.4+	0.1+
2004 03 28	691	0.0	0.2-	2008 01 13	691	0.0	0.3+	2008 03 12	G96	0.2-	0.1-
2004 03 28	691	0.1-	0.0	2008 01 13	691	0.7-	0.3-	2008 03 12	G96	0.4+	0.2-
2005 06 17	G96	0.8+	0.1-	2008 01 13	691	0.1-	0.2+	2008 04 06	G96	0.0	0.2+
2005 06 17	G96	0.8+	0.2-	2008 01 17	691	0.4-	0.0	2008 04 06	G96	0.2+	0.6-
2005 06 17	G96	0.1+	0.1-	2008 01 17	691	0.2-	0.0	2008 04 06	G96	0.2+	0.0
2005 06 17	G96	1.4-	0.1-	2008 01 17	691	0.7-	0.0	2008 04 06	G96	0.1-	0.3-
2005 07 02	691	0.2+	0.4-	2008 01 31	G96	0.1-	0.4-				
2005 07 02	691	0.3-	0.1+	2008 01 31	G96	0.3+	0.3-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155465

2008 AL₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.65855	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16838470	ω 29.15641	+0.59443478	+0.79879832
<i>a</i>	3.2478874	Ω 277.46641	-0.75469875	+0.51443386
<i>e</i>	0.0534199	<i>i</i> 5.35682	-0.27762761	+0.31189590
<i>P</i>	5.85	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 04 G96	0.1+	0.6-	2006 11 25 G96	0.2+	0.0	2008 01 03 069	0.4+	0.3+
2006 10 04 G96	0.2-	0.0	2006 11 25 G96	0.2+	0.0	2008 01 03 069	0.8+	0.5-
2006 10 04 G96	0.2+	0.2-	2006 11 25 G96	0.2+	0.0	2008 01 04 069	0.8+	0.3+
2006 10 04 G96	0.3+	0.4-	2006 11 25 G96	0.2+	0.1-	2008 01 04 069	0.1+	0.1+
2006 10 21 691	0.2-	0.0	2007 11 11 G96	0.2+	0.8-	2008 01 04 069	0.5-	0.2+
2006 10 21 691	0.1-	0.4+	2007 11 11 G96	0.5+	0.1-	2008 01 04 069	0.1-	0.6+
2006 10 21 691	0.1-	0.0	2007 11 11 G96	0.0	0.3-	2008 01 30 691	0.1-	0.2-
2006 11 01 G96	0.2+	0.0	2007 11 11 G96	0.1+	0.1-	2008 01 30 691	0.1-	0.1-
2006 11 01 G96	0.4+	0.1+	2007 12 20 691	0.0	0.5+	2008 01 30 691	0.1-	0.3-
2006 11 01 G96	0.3-	0.1-	2007 12 20 691	0.2-	0.1+			
2006 11 01 G96	0.4+	0.1-	2007 12 20 691	0.0	0.1+			

2008 AP₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.83258	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.14896237	ω 174.28915	+0.55025886	+0.82191292
<i>a</i>	3.5243985	Ω 128.99959	-0.77339525	+0.56814509
<i>e</i>	0.0740139	<i>i</i> 10.92001	-0.31476179	+0.04086948
<i>P</i>	6.62	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 27 644	0.2+	0.2-	2007 12 30 691	0.2-	0.0	2008 02 10 G96	0.5+	0.2+
2005 08 27 644	0.3+	0.1+	2008 01 11 715	0.8+	0.1-	2008 02 10 G96	0.2+	0.1-
2005 08 27 644	0.7-	0.4+	2008 01 11 715	0.0	0.1-	2009 03 29 715	0.6+	0.2-
2007 12 15 G96	0.7+	0.7-	2008 01 11 715	0.1-	0.1+	2009 03 29 715	0.2+	0.1-
2007 12 15 G96	0.4+	0.0	2008 01 18 691	0.0	0.3-	2009 03 29 715	0.2-	0.0
2007 12 15 G96	0.8+	0.0	2008 01 18 691	0.5-	0.3+	2009 04 03 715	0.4-	0.1-
2007 12 15 G96	0.4+	0.7-	2008 01 18 691	0.3-	0.1-	2009 04 03 715	0.3-	0.6+
2007 12 30 691	0.1-	0.0	2008 02 10 G96	0.6+	0.2+	2009 04 03 715	0.1+	0.1+
2007 12 30 691	0.0	0.4+	2008 02 10 G96	0.7+	0.3+			

2008 AH₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.75410	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17162173	ω 107.41558	+0.69326128	-0.71807595
<i>a</i>	3.2069181	Ω 298.53303	+0.63191526	+0.64655265
<i>e</i>	0.1979613	<i>i</i> 4.00001	+0.34651394	+0.25755894
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 24 691	0.1+	0.0	2007 11 05 G96	0.1-	0.3-	2008 01 12 G96	0.4+	0.1+
1995 11 24 691	0.1-	0.1-	2007 11 05 G96	0.1+	0.7-	2008 01 12 G96	0.2+	0.1-
2006 08 29 691	0.0	0.4+	2007 11 05 G96	0.3+	0.1+	2008 01 12 G96	0.1+	0.3+
2006 08 29 691	0.0	0.3+	2007 12 04 G96	0.9+	0.4-	2008 01 18 691	0.5+	0.4-
2006 08 29 691	0.0	0.3+	2007 12 04 G96	0.3+	0.3+	2008 01 18 691	0.3+	0.1-
2006 09 19 703	(1.5+	1.9-)	2007 12 04 G96	0.1-	0.1-	2008 01 18 691	0.5-	0.2+
2006 09 19 703	(1.9+	0.9+)	2007 12 04 G96	0.0	0.3-	2008 02 08 G96	0.5+	0.4-
2006 09 19 703	0.5-	1.6-	2007 12 04 691	0.1-	0.9+	2008 02 08 G96	0.5+	0.2-
2006 09 19 703	0.1-	0.3-	2007 12 04 691	0.0	0.3+	2008 02 08 G96	0.1+	0.0
2007 10 15 G96	0.4+	0.8+	2007 12 04 691	0.1-	0.0	2008 02 08 G96	0.1+	0.6-
2007 10 15 G96	1.1-	0.1-	2008 01 01 691	0.4-	0.1+	2009 03 22 G96	0.8-	1.1+
2007 10 15 G96	0.4+	0.0	2008 01 01 691	0.1+	0.5-	2009 03 22 G96	0.1+	0.0
2007 10 15 G96	0.1+	0.4-	2008 01 01 691	0.3-	0.2+	2009 03 22 G96	0.5+	0.4+
2007 11 05 G96	0.3-	0.4+	2008 01 12 G96	0.0	0.2+	2009 03 22 G96	1.0+	0.5+

2008 AZ₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.45920	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26055041	ω 345.24112	-0.35569366	-0.93414394
<i>a</i>	2.4277738	Ω 125.58661	+0.86108789	-0.33973225
<i>e</i>	0.1444409	<i>i</i> 2.06310	+0.36333133	-0.10934853
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 20 691	0.1+	0.0	2007 11 11 G96	1.0+	0.4+	2008 01 18 691	0.2-	0.5+
1995 09 20 691	0.2+	0.5+	2007 12 30 691	0.3+	0.6+	2008 01 18 691	0.5-	0.7-
1995 09 20 691	0.0	0.4+	2007 12 30 691	0.3-	0.5+	2008 01 30 G96	0.1+	0.1+
1995 09 30 691	0.1-	0.0	2007 12 30 691	0.1-	0.2+	2008 01 30 G96	0.1+	0.3+
1995 09 30 691	0.2-	0.4+	2007 12 30 G96	0.0	0.2-	2008 01 30 G96	0.9-	0.1+
1995 09 30 691	0.2-	0.4-	2007 12 30 G96	0.2-	0.2-	2008 01 30 G96	0.3+	0.2+
2003 12 17 691	0.2-	0.7-	2007 12 30 G96	0.1+	0.0	2008 03 27 G96	0.7+	0.4-
2003 12 17 691	0.0	0.2-	2007 12 30 G96	0.0	0.1-	2008 03 27 G96	0.6+	0.2-
2003 12 17 691	0.2+	0.8-	2008 01 13 691	0.8-	0.9+	2008 03 27 G96	1.0+	0.2-
2007 11 11 G96	1.5+	0.1-	2008 01 13 691	0.3-	0.1+	2008 03 27 G96	0.5+	0.1+
2007 11 11 G96	0.4+	0.4-	2008 01 13 691	0.4-	0.4+			
2007 11 11 G96	0.7+	0.2-	2008 01 18 691	0.7-	0.6-			

2008 AJ₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.86657	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17445147	ω 295.24279	+0.50958411	-0.83094139
<i>a</i>	3.1721445	Ω 122.29504	+0.85341470	+0.45506701
<i>e</i>	0.1021969	<i>i</i> 15.31690	+0.10957819	+0.32007878
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28 645	0.0	0.1+	2006 12 25 291	0.3+	0.2+	2008 01 18 691	0.3-	0.0
2003 01 28 645	0.0	0.2+	2006 12 25 291	0.3+	0.3+	2008 02 11 691	0.5-	0.5+
2005 07 05 G96	0.1+	0.2+	2008 01 01 291	0.7-	0.4+	2008 02 11 691	0.1-	0.1-
2005 07 05 G96	0.5-	0.5+	2008 01 01 291	0.4-	0.0	2008 02 11 691	0.1-	0.1+
2005 07 05 G96	0.0	0.3+	2008 01 01 291	0.6-	0.0	2008 03 12 G96	1.1+	0.1+
2005 07 05 G96	0.4+	0.0	2008 01 13 691	0.0	0.2+	2008 03 12 G96	0.6+	0.3+
2006 12 25 291	0.5-	0.8-	2008 01 13 691	0.1-	0.1+	2008 03 12 G96	1.1+	0.6-
2006 12 25 291	0.1-	0.1+	2008 01 13 691	0.0	0.4+	2008 03 12 G96	0.6+	0.4-
2006 12 25 291	0.1+	0.2+	2008 01 18 691	0.3+	0.5-			
2006 12 25 291	0.1-	0.1+	2008 01 18 691	0.3-	0.1+			

2008 AB₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.65860	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17710710	ω 249.99840	+0.95150744	-0.26867974
<i>a</i>	3.1403549	Ω 125.30532	+0.30230734	+0.90684346
<i>e</i>	0.0999613	<i>i</i> 10.57830	-0.05695491	+0.32472470
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 02 03 691	0.2+	0.5-	2007 12 15 G96	0.2+	0.2+	2008 01 13 691	0.1-	0.4+
1997 02 03 691	0.1+	0.6-	2007 12 15 G96	1.7-	0.9-	2008 01 18 691	0.1-	0.2+
1997 02 03 691	0.4-	0.5-	2007 12 15 G96	0.2+	0.2+	2008 01 18 691	0.3-	0.4+
2003 01 28 645	0.0	0.0	2007 12 15 G96	0.9+	0.3-	2008 01 18 691	0.2-	0.5+
2003 01 28 645	0.0	0.0	2007 12 30 691	0.0	0.0	2008 02 02 G96	0.2+	0.1+
2006 10 28 703	0.3+	0.6-	2007 12 30 691	0.2-	0.1+	2008 02 02 G96	0.2+	0.0
2006 10 28 703	0.0	0.6+	2007 12 30 691	0.1-	0.2+	2008 02 02 G96	0.0	0.2-
2006 10 28 703	0.5-	0.9-	2008 01 13 691	0.2+	0.5+	2008 02 02 G96	0.6+	0.1+
2006 10 28 703	0.2+	0.7+	2008 01 13 691	0.1+	0.3+			

2008 AP₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.58579		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25411002	ω	260.73118	+0.97960855	-0.18883413
<i>a</i>	2.4686235	Ω	110.12998	+0.20073938	+0.90559335
<i>e</i>	0.2002002	<i>i</i>	4.19119	+0.00841324	+0.37979252
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 07 19	D35	0.2-	0.1+	2007 12 30	691	0.2+	0.3-	2008 01 31	G96	0.2-	0.1+
2006 07 19	D35	0.0	0.2+	2008 01 14	691	0.3-	0.5+	2008 01 31	G96	0.3+	0.0
2006 07 19	D35	0.3-	0.1-	2008 01 14	691	0.0	0.5+	2008 01 31	G96	0.3-	0.2+
2006 08 20	644	0.0	0.0	2008 01 14	691	0.4-	0.1+	2008 02 25	G96	1.7+	0.6-
2006 08 20	644	0.4+	0.5+	2008 01 18	691	0.2-	0.1+	2008 02 25	G96	0.2+	0.0
2006 08 20	644	0.0	0.1-	2008 01 18	691	0.1-	0.0	2008 02 25	G96	0.5-	0.4+
2007 12 30	691	0.6+	0.1-	2008 01 18	691	0.1+	0.3-	2008 02 25	G96	1.4-	0.4+
2007 12 30	691	0.0	0.2-	2008 01 31	G96	0.4+	0.2-				

2008 AO₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.64113		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21477997	ω	181.64230	+0.61077692	+0.77495058
<i>a</i>	2.7614692	Ω	126.03761	-0.72415478	+0.62970371
<i>e</i>	0.1987512	<i>i</i>	11.59224	-0.32023650	+0.05408183
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	699	0.6+	0.1+	2006 11 20	703	0.5+	0.6+	2008 01 30	G96	0.3+	0.1-
2001 09 25	699	1.5-	1.1+	2006 11 20	703	0.1+	0.8-	2008 01 30	G96	0.0	0.0
2001 09 25	699	0.3+	0.7+	2006 11 20	703	0.3+	0.5+	2008 01 30	G96	0.0	0.3-
2001 09 25	699	0.3+	0.1-	2006 11 20	703	1.5+	1.0+	2008 02 24	G96	0.8+	0.2-
2004 03 19	644	0.2-	0.6+	2008 01 14	691	0.7-	0.2+	2008 02 24	G96	0.0	0.1-
2004 03 19	644	0.2+	0.5+	2008 01 14	691	0.1-	0.1-	2008 02 24	G96	0.4-	0.4-
2004 03 19	644	0.2-	0.6+	2008 01 14	691	0.2-	0.2+	2008 02 24	G96	0.7-	0.1+
2006 11 19	703	0.1-	1.0-	2008 01 18	691	1.1+	0.8+	2008 03 09	G96	0.6+	0.0
2006 11 19	703	1.3-	0.1+	2008 01 18	691	0.1+	0.2+	2008 03 09	G96	0.3+	0.2-
2006 11 19	703	0.0	1.8-	2008 01 18	691	0.5-	0.2+	2008 03 09	G96	0.1+	0.1+
2006 11 19	703	1.2-	0.2+	2008 01 30	G96	0.4-	0.1-	2008 03 09	G96	1.0+	0.1-

2008 AK₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	228.38482		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18242587	ω	239.20056	+0.95336478	+0.18816582
<i>a</i>	3.0790147	Ω	109.05816	-0.10954376	+0.94427896
<i>e</i>	0.0821611	<i>i</i>	14.45803	-0.28123699	+0.27005716
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 21	691	0.2+	0.0	2006 11 19	703	0.0	0.6-	2008 01 18	691	0.0	0.3+
2004 04 21	691	0.2+	0.2+	2008 01 01	691	0.1+	0.3+	2008 02 03	703	1.2-	0.6-
2004 04 21	691	0.2-	0.2+	2008 01 01	691	0.3-	0.5+	2008 02 03	703	0.4-	0.5-
2005 08 04	644	0.0	0.5+	2008 01 01	691	0.2+	0.0	2008 02 03	703	0.3-	0.3+
2005 08 04	644	0.0	0.6+	2008 01 14	691	0.1+	0.4+	2008 02 03	703	0.2+	0.3+
2005 08 04	644	0.2-	0.6+	2008 01 14	691	0.1+	0.2+	2008 03 02	G96	0.0	0.0
2006 11 19	703	0.0	0.1+	2008 01 14	691	0.0	0.5+	2008 03 02	G96	0.7+	0.3-
2006 11 19	703	0.0	0.3+	2008 01 18	691	0.2+	0.2+	2008 03 02	G96	0.3+	0.1+
2006 11 19	703	0.1-	0.3+	2008 01 18	691	0.1-	0.2+	2008 03 02	G96	0.5+	0.1+

2008 AP₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.49009		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20282431	ω	315.34491	+0.55482827	+0.83152715
<i>a</i>	2.8689482	Ω	348.26697	-0.72140176	+0.46468507
<i>e</i>	0.1329476	<i>i</i>	7.62569	-0.41442138	+0.30435239
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	E12	0.6-	0.2-	2007 12 18	G96	0.2+	0.4-	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+
2005 08 27	E12	0.2+	0.3-	2007 12 18	G96	0.3+	0.1-	2008 02 10	G96	0.1+	0.0
2005 08 27	E12	0.5+	0.7-	2007 12 18	G96	0.4+	0.1+	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+
2005 08 27	E12	0.7-	0.8+	2008 01 14	691	0.2-	0.4+	2008 02 10	G96	0.1+	0.2+
2005 10 29	G96	0.0	0.3+	2008 01 14	691	0.2-	0.4+	2008 02 10	G96	0.7+	0.3-
2005 10 29	G96	0.3+	0.2-	2008 01 14	691	0.5-	0.3+	2008 02 10	G96	0.0	0.1+
2005 10 29	G96	1.1+	0.6+	2008 01 18	691	0.2-	0.4+	2008 02 10	G96	0.1+	0.0
2005 10 29	G96	0.2-	0.4-	2008 01 18	691	0.8-	0.4+	2008 03 04	G96	0.3+	0.4-
2006 11 20	G96	0.2+	0.1-	2008 01 18	691	0.7-	0.1-	2008 03 04	G96	0.7+	0.0
2006 11 20	G96	0.1-	0.0	2008 01 30	703	(2.5-	0.3+)	2008 03 04	G96	0.7+	0.4-
2006 11 20	G96	0.1+	0.0	2008 01 30	703	1.2-	0.7-	2008 03 04	G96	0.2+	0.3-
2006 11 20	G96	0.3-	0.1+	2008 01 30	703	0.4-	0.3-				
2007 12 18	G96	0.2+	0.0	2008 01 30	703	0.2+	0.1-				

2008 AU₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.75008		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18788658	ω	127.68487	-0.50432038	+0.84193408
<i>a</i>	3.0190632	Ω	110.97705	-0.84276893	-0.43149049
<i>e</i>	0.0452783	<i>i</i>	11.85712	-0.18815283	-0.32397988
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 05 23	691	0.0	0.1+	2007 12 31	G96	0.4+	0.4-	2008 02 03	703	1.3-	1.3-
2004 05 23	691	0.1+	0.3+	2007 12 31	G96	0.3+	0.4-	2008 02 03	703	0.2-	0.8-
2004 05 23	691	0.0	0.2+	2007 12 31	G96	0.2+	0.4-	2008 02 03	703	0.0	0.4+
2004 06 14	691	0.1+	0.3-	2007 12 31	G96	0.0	0.5-	2008 02 03	703	0.0	0.9+
2004 06 14	691	0.0	0.4-	2008 01 14	691	0.2-	0.1+	2008 02 10	G96	0.5+	0.1+
2004 06 14	691	0.2-	0.2-	2008 01 14	691	0.5-	0.9+	2008 02 10	G96	0.5+	0.3+
2007 11 09	G96	0.1-	0.1+	2008 01 14	691	1.2-	0.7+	2008 02 10	G96	0.1+	0.1+
2007 11 09	G96	0.3+	0.3-	2008 01 18	691	0.1-	0.3+	2008 02 10	G96	0.6+	0.0
2007 11 09	G96	0.5+	0.4-	2008 01 18	691	0.5+	0.4+				
2007 11 09	G96	0.1-	0.4-	2008 01 18	691	0.0	0.2+				

2008 AC₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	200.28406		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31428777	ω	101.16023	+0.11800010	-0.99281266
<i>a</i>	2.1424847	Ω	342.02643	+0.88394513	+0.11418356
<i>e</i>	0.0495457	<i>i</i>	3.71145	+0.45245661	+0.03584872
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	291	0.3+	0.1+	2008 01 01	691	0.0	0.2+	2008 02 10	G96	0.1+	0.2-
2002 03 12	291	0.2+	0.3+	2008 01 01	691	0.5+	0.1+	2008 02 10	G96	0.4+	0.3-
2002 03 12	291	0.3+	0.4+	2008 01 14	691	0.2-	0.9+	2008 02 10	G96	0.2+	0.4-
2003 08 31	568	0.2-	0.5+	2008 01 14	691	0.7-	0.8-	2008 02 25	G96	0.4+	0.0
2003 08 31	568	0.2-	0.4+	2008 01 14	691	0.2-	0.3+	2008 02 25	G96	0.3+	0.1+
2003 08 31	568	0.2-	0.4+	2008 01 18	691	0.1+	0.2+	2008 02 25	G96	0.6+	0.2-
2005 04 10	695	0.6-	0.1+	2008 01 18	691	0.5-	0.1+	2008 02 25	G96	0.5-	0.2-
2005 04 10	695	0.1-	0.3+	2008 01 18	691	0.1-	0.2+				
2008 01 01	691	0.5+	0.5+	2008 02 10	G96	0.0	0.2-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155467

2008 AN₉₈ = 2006 QJ₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	81.41871		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29248472	ω	227.03736	-0.93455324	+0.35290629
<i>a</i>	2.2476771	Ω	333.53081	-0.28950066	-0.82842201
<i>e</i>	0.0443696	<i>i</i>	5.85507	-0.20688067	-0.43494151
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	1.0+	0.0	2006 08 28	691	0.3-	0.5+	2008 01 18	691	1.0-	1.0+
1998 01 25	691	0.3+	0.1-	2006 08 28	691	0.2-	0.1-	2008 01 18	691	0.4-	0.0
1998 01 25	691	0.9-	0.9+	2006 08 28	691	0.3-	0.2+	2008 01 18	691	0.1+	0.5+
2003 10 22	644	0.0	0.2+	2008 01 01	691	0.0	0.3+	2008 02 10	G96	0.1+	0.1-
2003 10 22	644	0.1+	0.1+	2008 01 01	691	0.9+	0.4+	2008 02 10	G96	0.1-	0.2-
2003 10 22	691	0.1+	0.2-	2008 01 01	691	0.0	0.3-	2008 02 10	G96	0.1+	0.1-
2003 10 22	691	0.1+	0.1-	2008 01 14	691	0.1+	0.2+	2008 02 10	G96	0.2+	0.1-
2003 10 22	691	0.2+	0.6-	2008 01 14	691	0.1-	0.0	2008 03 12	G96	0.5+	0.2-
2003 10 22	644	0.0	0.1-	2008 01 14	691	0.5-	0.2-	2008 03 12	G96	0.5+	0.3-
2006 08 19	691	0.4+	0.1+	2008 01 18	691	0.1-	0.0	2008 03 12	G96	0.8+	0.2-
2006 08 19	691	0.0	0.3+	2008 01 18	691	0.6-	0.2-	2008 03 12	G96	0.2+	0.5-
2006 08 19	691	0.1-	0.1+	2008 01 18	691	0.2-	0.2+				

2008 AA₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	141.02474		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28646538	ω	37.42864	-0.52363541	-0.85060284
<i>a</i>	2.2790540	Ω	84.19468	+0.76957818	-0.49631395
<i>e</i>	0.1461135	<i>i</i>	2.75146	+0.36545229	-0.17362971
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3-	0.2-	2007 12 28	291	0.2-	0.4+
1998 02 23	691	0.1-	0.1+	2007 11 18	G96	0.2-	0.1-	2008 01 15	G96	0.2+	0.1-
1998 02 28	691	0.7+	0.6+	2007 11 18	G96	0.5+	0.7-	2008 01 15	G96	0.4+	0.2-
1998 02 28	691	0.1-	0.1+	2007 12 04	G96	0.1+	0.4+	2008 01 15	G96	0.1+	0.3+
1998 02 28	691	0.1-	0.5-	2007 12 04	G96	0.5+	0.2-	2008 01 15	G96	0.2+	0.2-
2005 04 12	691	0.2-	0.1-	2007 12 04	G96	0.2-	0.1-	2008 01 19	691	0.3-	0.1-
2005 04 12	691	0.0	0.4-	2007 12 04	G96	0.1+	0.6-	2008 01 19	691	0.1+	0.3+
2005 04 12	691	0.1-	0.3-	2007 12 28	291	0.5-	0.3+	2008 01 19	691	0.1-	0.1+
2007 11 18	G96	0.2+	0.2-	2007 12 28	291	0.4-	0.4+				

2008 AW₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	83.45108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17761758	ω	354.92615	-0.74279117	-0.65952837
<i>a</i>	3.1343350	Ω	142.95942	+0.62081020	-0.74292706
<i>e</i>	0.0683425	<i>i</i>	11.03052	+0.25071094	-0.11437535
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.0	0.3-	2008 01 11	G96	(0.2+	1.8-)	2008 02 27	691	0.1-	0.1+
1997 01 31	691	0.1-	0.2-	2008 01 15	691	0.1+	0.2+	2008 02 27	691	0.3-	0.1+
1997 01 31	691	0.1+	0.8-	2008 01 15	691	0.1+	1.3+	2008 03 26	G96	0.3-	0.4-
1998 04 17	691	0.2+	0.1+	2008 01 15	691	0.0	0.1+	2008 03 26	G96	0.1+	0.1-
1998 04 17	691	0.5-	0.6+	2008 01 19	691	0.2-	0.3+	2008 03 26	G96	0.1+	0.1-
1998 04 17	691	0.4-	0.5+	2008 01 19	691	0.0	0.1-	2008 03 26	G96	0.1+	0.3+
1998 05 03	691	0.5+	0.1+	2008 01 19	691	0.2+	0.1-	2009 03 24	G96	0.2+	0.1+
1998 05 03	691	0.2+	0.5-	2008 02 02	G96	0.1+	0.1-	2009 03 24	G96	0.0	0.3-
1998 05 03	691	0.1-	0.5-	2008 02 02	G96	0.0	0.3-	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2008 01 11	G96	0.3+	0.1-	2008 02 02	G96	0.3+	0.1-	2009 03 24	G96	0.0	0.3+
2008 01 11	G96	0.1-	0.4-	2008 02 02	G96	0.3+	0.3-				
2008 01 11	G96	0.1+	0.5-	2008 02 27	691	0.0	0.1+				

2008 AB₁₁₁ = 2009 EU₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	311.81639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17596733	ω	330.53844	+0.14507692	+0.96900805
<i>a</i>	3.1539008	Ω	307.07880	-0.85167319	+0.01944978
<i>e</i>	0.1044190	<i>i</i>	14.51374	-0.50359256	+0.24626227
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	645	0.0	0.1-	2009 03 05	I08	0.0	0.2-	2009 03 06	I08	0.4-	0.1-
2001 12 15	645	0.0	0.1+	2009 03 05	I08	0.2+	0.3-	2009 03 06	I08	0.0	0.3-
2008 01 15	691	0.6-	0.7-	2009 03 05	I08	0.5+	0.3-	2009 03 06	I08	0.2+	0.0
2008 01 15	691	0.2+	0.0	2009 03 05	I08	0.0	0.3-	2009 03 07	I08	0.0	0.1-
2008 01 15	691	0.3-	0.5-	2009 03 05	I08	0.3+	0.1-	2009 03 07	I08	0.0	0.5-
2008 01 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 05	I08	0.3-	0.4-	2009 03 07	I08	0.2-	0.1-
2008 01 19	691	0.3-	0.6+	2009 03 05	I08	0.2-	0.1+	2009 03 07	I08	0.1+	0.2+
2008 01 19	691	0.2+	0.1-	2009 03 05	I08	0.2-	0.2-	2009 03 07	I08	0.4-	0.2+
2008 01 30	691	0.2-	0.7+	2009 03 05	I08	0.0	0.1+	2009 03 07	I08	0.2+	0.3+
2008 01 30	691	0.1+	0.4+	2009 03 05	I08	0.1+	0.2-	2009 03 07	I08	0.2-	0.1+
2008 01 30	691	0.1+	0.2-	2009 03 06	I08	(1.6-	0.9-)	2009 03 19	I08	0.1+	0.0
2008 02 03	G96	0.3+	0.2-	2009 03 06	I08	0.5-	0.1+	2009 03 19	I08	0.4+	0.2+
2008 02 03	G96	0.5+	0.3-	2009 03 06	I08	0.5-	0.2+	2009 03 19	I08	0.3+	0.3+
2008 02 03	G96	0.3+	0.4-	2009 03 06	I08	0.1+	0.3+	2009 03 19	I08	0.6+	0.7+
2008 02 03	G96	0.4+	0.6-	2009 03 06	I08	0.1-	0.1-	2009 03 19	I08	0.2+	0.3+

2008 AU₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	198.55406		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19632461	ω	90.96805	+0.96855613	-0.19912467
<i>a</i>	2.9319252	Ω	280.52896	+0.12058982	+0.90012522
<i>e</i>	0.1142854	<i>i</i>	8.72623	+0.21761691	+0.38745832
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.5-	0.2+	2006 10 19	703	0.1-	0.1+	2007 12 15	G96	0.5+	0.4+
1996 12 08	691	0.1-	0.3+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2+	2008 01 10	G96	0.2+	0.1+
1996 12 08	691	0.3-	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4-	2008 01 10	G96	0.2+	0.3-
2001 10 13	644	0.4+	0.3-	2007 10 14	G96	0.1-	0.0	2008 01 10	G96	0.0	0.3-
2001 10 13	644	0.0	0.5-	2007 10 14	G96	0.3-	0.2+	2008 01 10	G96	0.4+	0.2-
2001 10 13	644	0.2-	0.7-	2007 11 11	G96	0.6+	0.1-	2008 01 20	691	0.5-	0.2+
2001 10 26	644	0.1-	0.4+	2007 11 11	G96	0.1-	0.1+	2008 01 20	691	0.6-	0.2+
2001 10 26	644	0.4+	0.4+	2007 11 11	G96	0.6+	1.0+	2008 01 20	691	1.2-	0.6+
2001 10 26	644	0.5+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3-	0.3-	2008 02 10	G96	0.2+	0.2-
2006 10 19	703	0.8-	0.8-	2007 12 15	G96	0.6+	0.1-	2008 02 10	G96	0.2-	0.3-
2006 10 19	703	0.9+	0.1+	2007 12 15	G96	0.3+	0.2-	2008 02 10	G96	0.2-	0.0
2006 10 19	703	0.1-	0.2-	2007 12 15	G96	0.4-	0.4-	2008 02 10	G96	0.0	0.2-

2008 AV₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	347.85824		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28882894	ω	162.67149	+0.16907345	+0.98190469
<i>a</i>	2.2666036	Ω	116.99160	-0.91523751	+0.18853056
<i>e</i>	0.1088950	<i>i</i>	5.49366	-0.36572457	-0.01787202
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.5-	0.5+	2006 09 26	703	0.4-	0.9+	2008 01 19	691	0.6-	0.7+
1996 10 09	691	0.5-	0.5+	2006 09 26	703	0.1-	1.7+	2008 01 19	691	0.8-	0.5+
1996 10 09	691	0.6-	0.4+	2006 09 26	703	1.0-	0.3+	2008 01 30	G96	0.2+	0.0
2002 05 03	644	1.0+	1.4+	2006 09 26	703	0.5-	0.2+	2008 01 30	G96	0.1-	0.2+
2002 05 03	644	0.3+	1.5+	2007 12 05	G96	0.4+	0.5+	2008 01 30	G96	0.2+	0.0
2002 05 03	644	0.7+	1.5+	2007 12 05	G96	0.3+	0.1+	2008 01 30	G96	0.2-	0.4+
2002 05 07	644	0.5+	0.5+	2007 12 05	G96	0.1+	0.1+	2008 03 12	G96	0.8+	0.1+
2002 05 07	644	0.2-	0.4+	2007 12 05	G96	0.5+	0.3-	2008 03 12	G96	0.6+	0.1-
2002 05 07	644	0.1-	0.3+	2008 01 11	691	0.7-	0.6+	2008 03 12	G96	1.0+	0.1-

M.P.O. 155468

2003 11 29	691	0.7+	0.5+	2008 01 11	691	0.8−	0.6+	2008 03 12	G96	0.4+	0.2−
2003 11 29	691	0.8+	0.6+	2008 01 11	691	0.9−	0.5+				
2003 11 29	691	0.9+	0.9+	2008 01 19	691	0.2−	0.9+				

2008 BS₄ = 2006 SO₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	95.66129		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21180981	<i>ω</i>	152.57061	−0.78440240	−0.62005298		
<i>a</i>	2.7872249	<i>Ω</i>	349.06707	+0.55280142	−0.68738082		
<i>e</i>	0.1066410	<i>i</i>	4.75496	+0.28128893	−0.37820882		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	691	0.1+	0.0	2008 01 16	691	0.2−	0.2+	2008 02 10	G96	0.1−	0.3−
1999 03 13	691	0.0	0.0	2008 01 16	691	0.1−	0.1+	2008 03 12	G96	0.0	0.0
1999 03 13	691	0.3−	0.3−	2008 01 16	691	0.0	0.2+	2008 03 12	G96	0.2+	0.2+
2006 09 17	691	0.0	0.1−	2008 01 20	691	0.0	0.1+	2008 03 12	G96	0.5+	0.0
2006 09 17	691	0.1+	0.6−	2008 01 20	691	0.1+	0.2−	2008 03 12	G96	0.2+	0.1−
2006 09 17	691	0.1−	0.6+	2008 01 20	691	0.2+	0.1+	2008 04 06	G96	0.2−	0.2+
2006 09 19	691	0.2+	0.2+	2008 02 10	G96	0.1−	0.3−	2008 04 06	G96	0.1−	0.2+
2006 09 19	691	0.1−	0.3−	2008 02 10	G96	0.1−	0.3−	2008 04 06	G96	0.2+	0.0
2006 09 19	691	0.2+	0.2−	2008 02 10	G96	0.1−	0.3−	2008 04 06	G96	0.3−	0.2+

2008 BV₆ = 2005 QX₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	339.07006		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19017614	<i>ω</i>	94.91514	−0.16627620	+0.98604816		
<i>a</i>	2.9947831	<i>Ω</i>	165.50640	−0.91665070	−0.15163882		
<i>e</i>	0.0746856	<i>i</i>	1.79187	−0.36346075	−0.06866357		
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.1−	0.2+	2006 11 12	G96	0.1−	0.4−	2008 01 20	691	0.7−	0.6−
2003 03 30	645	0.2+	0.2+	2006 11 12	G96	0.6+	0.3−	2008 01 20	691	0.3−	0.2+
2005 08 28	691	0.4−	0.2+	2006 11 12	G96	0.3−	0.4−	2008 01 30	691	0.3−	0.0
2005 08 28	691	0.2−	0.1+	2006 12 25	691	0.0	1.1+	2008 01 30	691	0.0	0.1+
2005 08 28	691	0.3−	0.2+	2006 12 25	691	0.6+	0.1−	2008 01 30	691	0.2−	0.7+
2005 09 01	691	0.0	0.2+	2006 12 25	691	0.6−	0.6+	2008 02 24	G96	0.6+	0.5−
2005 09 01	691	0.1−	0.1+	2008 01 12	691	0.7−	0.4−	2008 02 24	G96	0.0	0.4−
2005 09 01	691	0.1−	0.4+	2008 01 12	691	0.4−	0.6+	2008 02 24	G96	0.5+	0.1+
2005 10 01	G96	0.3+	0.3−	2008 01 12	691	0.2−	0.3+	2008 02 24	G96	0.5+	0.3−
2005 10 01	G96	0.2−	0.1+	2008 01 16	691	0.1−	0.2+	2008 03 14	G96	0.9+	0.2−
2005 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 01 16	691	0.1−	0.1+	2008 03 14	G96	0.3+	0.8+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 01 16	691	0.3+	0.1−	2008 03 14	G96	0.1+	0.1+
2006 11 12	G96	0.3−	0.5−	2008 01 20	691	0.2+	0.2+	2008 03 14	G96	0.0	0.3−

2008 BG₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	152.48861		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18485445	<i>ω</i>	284.46395	+0.58660708	−0.74811912		
<i>a</i>	3.0519877	<i>Ω</i>	125.30228	+0.80828408	+0.56478559		
<i>e</i>	0.2813735	<i>i</i>	22.33776	−0.05068509	+0.34833176		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	644	0.1+	1.1+	2006 09 16	E12	0.4−	0.4+	2008 02 02	703	1.1−	0.1+
2001 08 26	644	0.2−	0.9+	2007 11 09	G96	0.2−	0.7−	2008 02 02	703	1.0−	0.4+
2001 08 26	644	0.1−	0.8+	2007 11 09	G96	0.3+	1.0−	2008 02 02	703	(0.2−	2.4+)
2001 10 19	608	0.3+	1.0−	2007 11 09	G96	1.2+	0.6−	2008 02 06	703	0.8+	0.8+
2001 10 19	608	0.2−	0.3−	2007 11 09	G96	0.8+	0.4−	2008 02 06	703	0.1+	0.3−
2001 10 19	608	0.2+	0.8−	2008 01 16	691	0.3−	0.3+	2008 02 06	703	1.1+	1.4+
2006 08 16	644	0.2+	0.2−	2008 01 16	691	0.2+	0.3+	2008 02 06	703	0.4+	0.0
2006 08 16	644	0.3+	0.2−	2008 01 16	691	0.2−	0.9+	2008 03 10	703	0.8+	0.5−
2006 08 16	644	0.1+	0.2−	2008 01 20	691	0.2+	0.3+	2008 03 10	703	0.5+	0.2−
2006 09 16	E12	0.7−	0.9+	2008 01 20	691	0.2+	0.1+	2008 03 10	703	1.8−	0.3−

2009 APR. 9

2006 09 16	E12	0.5+	0.5+	2008 01 20	691	0.2−	0.2+	2008 03 10	703	0.2−	0.1+
2006 09 16	E12	0.0	0.2−	2008 02 02	703	0.9−	0.4−				

2008 BX₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	129.45525		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26856684	<i>ω</i>	156.39727	−0.73703282	−0.67578572		
<i>a</i>	2.3792192	<i>Ω</i>	341.07696	+0.61516802	−0.66476695		
<i>e</i>	0.1178254	<i>i</i>	1.73388	+0.27991235	−0.31843142		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2007 12 31	G96	0.5+	0.5−	2008 01 31	G96	0.2+	1.2−
2003 11 24	691	0.2−	0.0	2008 01 13	691	0.4−	0.0	2008 01 31	G96	0.1+	0.1−
2003 11 24	691	0.3+	0.1+	2008 01 13	691	0.1−	0.5+	2008 01 31	G96	0.1+	0.1−
2003 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 01 13	691	0.2+	0.0	2008 01 31	G96	0.0	0.3+
2003 12 14	691	0.2−	0.2−	2008 01 30	G96	0.4−	0.1−	2008 02 24	G96	0.3−	0.2+
2003 12 14	691	0.0	0.1−	2008 01 30	G96	0.0	0.2−	2008 02 24	G96	0.6+	0.4−
2006 08 28	691	0.0	0.1−	2008 01 30	G96	0.1−	0.1−	2008 02 24	G96	0.2−	0.1−
2006 08 28	691	0.2−	0.3+	2008 01 30	G96	0.2+	0.0	2008 02 24	G96	0.1+	0.1+
2006 08 28	691	0.1−	0.4+	2008 01 30	703	0.5−	0.4+	2008 03 27	G96	0.2−	0.3+
2007 12 31	G96	0.1+	0.2+	2008 01 30	703	1.8−	0.4+	2008 03 27	G96	0.4−	0.5+
2007 12 31	G96	0.6+	0.2+	2008 01 30	703	0.4−	0.5+	2008 03 27	G96	0.1+	0.4+
2007 12 31	G96	0.6+	0.3−	2008 01 30	703	0.5+	0.3+	2008 03 27	G96	1.4+	0.5−

2008 BB₁₈ = 2001 YE₁₅₅ = 2006 UJ₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	130.21416		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17866952	<i>ω</i>	122.88299	+0.05109903	−0.98825399		
<i>a</i>	3.1220204	<i>Ω</i>	323.33821	+0.81666267	+0.12435729		
<i>e</i>	0.1980574	<i>i</i>	13.95796	+0.57484865	−0.08882187		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.1+	0.1−	2006 10 22	644	0.4+	0.1−	2008 02 03	704	0.7+	0.7+
2000 09 07	691	0.3−	0.1+	2006 10 22	644	0.3+	0.3+	2008 02 03	704	0.5−	0.0
2000 09 07	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	703	0.9+	0.8−	2008 02 03	704	1.2+	0.5+
2001 12 20	644	0.3−	0.8−	2006 10 27	703	1.2+	0.3+	2008 02 03	704	1.3+	0.4+
2001 12 20	644	0.2−	0.7+	2006 10 27	703	0.6+	0.2−	2008 02 03	703	(0.2−	1.6+)
2001 12 20	644	0.4−	0.8−	2006 10 27	703	0.6−	0.5−	2008 02 03	704	0.1+	0.2+
2001 12 20	644	0.3+	0.5+	2008 01 10	G96	0.7+	0.5−	2008 02 03	703	(1.7+	0.9+)
2001 12 20	644	0.4−	0.3−	2008 01 10	G96	0.3+	0.3−	2008 02 03	703	(1.9−	0.2+)
2001 12 20	644	0.3+	0.8+	2008 01 10	G96	0.4+	0.1+	2008 02 03	703	(0.6−	1.6+)
2001 12 23	704	0.3+	0.4+	2008 01 10	G96	0.0	0.4−	2008 02 11	704	0.4−	0.8+
2001 12 23	704	0.3+	0.3+	2008 01 30	G96	0.5−	0.3−	2008 02 11	704	0.0	0.2+
2001 12 23	704	0.2+	1.0+	2008 01 30	G96	0.4−	0.2−	2008 02 11	704	0.8+	0.3−
2001 12 23	704	(1.6−	0.7+)	2008 01 30	G96	0.6−	0.2−	2008 02 11	704	0.5−	0.5−
2001 12 23	704	0.3+	1.0+	2008 01 31	G96	0.2−	0.2−	2008 02 11	704	0.3−	0.3+
2006 10 19	703	0.5−	1.0−	2008 01 31	G96	0.0	0.3−	2008 02 13	691	0.6−	0.1−
2006 10 19	703	0.8−	0.9−	2008 01 31	G96	0.1−	0.4−	2008 02 13	691	0.0	0.2−
2006 10 22	644	0.4+	0.3+	2008 01 31	G96	0.3−	0.2−	2008 02 13	691	0.1−	0.1−

2008 BJ₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	211.34003		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22199816	<i>ω</i>	249.02695	+0.97266004	−0.20636744		
<i>a</i>	2.7012812	<i>Ω</i>	122.74073	+0.23041867	+0.91479839		
<i>e</i>	0.0332991	<i>i</i>	7.27495	−0.02897729	+0.34721230		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

2009 APR. 9

M.P.O. 155469

2002 11 15	644	0.2+	0.3+	2007 12 30	691	0.4−	0.1−	2008 04 04	G96	0.1+	0.1−
2004 02 17	691	0.3+	0.3+	2007 12 30	691	0.1−	0.2−	2009 04 01	703	0.9−	0.2+
2004 02 17	691	0.2+	0.5+	2007 12 30	691	0.2+	0.0	2009 04 01	703	0.4−	0.7+
2004 02 17	691	0.1−	0.2+	2008 01 30	691	0.1+	0.3−	2009 04 01	703	0.9−	0.4−
2005 07 11	G96	0.4+	0.1−	2008 01 30	691	0.9−	0.7+	2009 04 01	703	0.8−	0.1+
2005 07 11	G96	0.4+	0.1−	2008 01 30	691	0.7+	0.3+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1+
2005 07 11	G96	0.5+	0.0	2008 02 01	691	0.1−	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.1−
2005 07 11	G96	0.4+	0.1+	2008 02 01	691	0.2+	0.2−	2009 04 02	G96	0.4+	0.3−
2006 09 25	703	0.1−	1.2+	2008 02 01	691	0.0	0.2−	2009 04 02	G96	0.9+	0.3−
2006 09 25	703	0.6−	0.2−	2008 02 13	691	0.2+	0.2−				
2006 09 25	703	0.1−	0.3+	2008 02 13	691	0.2+	0.0				

2008 BZ₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	169.19369		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28911789	ω	194.15244	+0.04002702	−0.99912731		
<i>a</i>	2.2650932	Ω	253.55461	+0.91795291	+0.04148800		
<i>e</i>	0.1689467	<i>i</i>	0.71307	+0.39466478	+0.00483463		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 03	691	0.1+	0.4−	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−	2008 01 18	691	0.2−	0.3−
2000 12 03	691	0.1+	0.3−	2007 11 11	G96	0.8+	0.2−	2008 01 30	691	0.2−	0.2+
2000 12 03	691	0.0	0.3−	2007 11 11	G96	0.8+	0.4−	2008 01 30	691	0.1−	0.4−
2003 09 19	691	0.4−	0.2+	2007 12 30	691	0.2−	0.1+	2008 01 30	G96	0.0	0.1−
2003 09 19	691	0.1+	0.6+	2007 12 30	691	0.4−	0.2+	2008 01 30	691	0.0	0.1+
2003 09 19	691	0.3−	0.4+	2007 12 30	691	0.1+	0.3+	2008 01 30	G96	0.5+	0.1+
2005 04 05	G96	0.6+	0.2+	2008 01 13	691	(2.4−	0.6−)	2008 01 30	G96	0.1+	0.1−
2005 04 05	G96	0.2+	0.4+	2008 01 13	691	0.2−	0.3+	2008 01 30	G96	0.4+	0.2−
2005 04 05	G96	0.7+	0.3−	2008 01 13	691	0.1−	0.0	2008 02 01	691	0.2+	0.0
2005 04 05	G96	1.2−	0.2−	2008 01 18	691	0.3−	0.2+	2008 02 01	691	0.0	0.2+
2007 11 11	G96	0.2+	0.0	2008 01 18	691	0.6−	1.0+	2008 02 01	691	0.3−	0.0

2008 BT₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	352.23575		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21287660	ω	291.25690	+0.01707914	+0.99925211		
<i>a</i>	2.7779053	Ω	339.62916	−0.87643538	−0.00173725		
<i>e</i>	0.0585907	<i>i</i>	5.71972	−0.48121651	+0.03862908		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	645	0.0	0.1+	2008 01 20	G96	0.0	0.2−	2008 02 26	G96	0.2+	0.1−
2003 01 29	645	0.0	0.0	2008 01 20	G96	0.3+	0.3−	2008 03 12	G96	0.1+	0.1+
2005 07 28	644	0.1−	0.2−	2008 01 20	G96	0.1+	0.3+	2008 03 12	G96	0.0	0.2+
2005 07 28	644	0.0	0.0	2008 01 31	G96	0.7+	0.3+	2008 03 12	G96	0.0	0.2+
2005 07 28	644	0.0	0.1−	2008 01 31	G96	0.3+	0.2−	2008 03 12	G96	0.1−	0.2+
2005 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 01 31	G96	0.2−	0.0	2008 03 26	G96	0.3+	0.0
2005 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 01 31	G96	0.1−	0.4+	2008 03 26	G96	0.0	0.1−
2005 09 23	691	0.0	0.3+	2008 02 01	691	0.2−	0.3+	2008 03 26	G96	0.2−	0.2+
2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2008 02 01	691	0.4−	0.3+	2008 03 26	G96	0.0	0.2−
2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 02 01	691	0.3−	0.3+	2008 04 25	G96	0.4+	0.1+
2005 10 01	G96	0.4−	0.1−	2008 02 26	G96	0.2−	0.2−	2008 04 25	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 02 26	G96	0.1−	0.3−				
2008 01 20	G96	0.5−	0.6−	2008 02 26	G96	0.1−	0.3−				

2008 BM₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	30.00393		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22607657	ω	100.15224	−0.38118488	+0.91819984		
<i>a</i>	2.6686954	Ω	146.78639	−0.90641507	−0.34824575		
<i>e</i>	0.0751706	<i>i</i>	11.34316	−0.18196102	−0.18876956		
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 07 29	644	0.2+	0.1+	2008 01 31	G96	1.2+	0.7−	2008 02 12	691	0.8−	0.4+
2005 07 29	644	0.0	0.3+	2008 01 31	G96	0.2−	0.8−	2008 02 28	G96	0.3+	0.1+
2005 07 29	644	0.4+	0.3+	2008 01 31	G96	0.0	0.3+	2008 02 28	G96	0.3−	0.2+
2005 08 06	644	0.2−	0.0	2008 01 31	G96	0.9+	0.2+	2008 02 28	G96	0.0	0.2+
2005 08 06	644	0.1+	0.0	2008 02 01	691	0.3+	0.3+	2008 02 28	G96	0.2−	0.6−
2005 08 06	644	0.3−	0.0	2008 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 04 04	G96	0.1+	0.1+
2005 08 27	644	0.0	0.1−	2008 02 01	691	0.7−	0.0	2008 04 04	G96	0.4+	0.1+
2005 08 27	644	0.2−	0.0	2008 02 12	691	0.1−	0.1+	2008 04 04	G96	0.0	0.1−
2005 08 27	644	0.1+	0.2+	2008 02 12	691	0.6−	0.2−	2008 04 04	G96	0.3−	0.0

2008 BW₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	108.67464		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26995737	ω	355.99029	−0.93592573	−0.35209681		
<i>a</i>	2.3710420	Ω	163.38653	+0.32394821	−0.86998951		
<i>e</i>	0.1242879	<i>i</i>	1.68713	+0.13820485	−0.34517545		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.1−	0.0	2007 12 30	691	0.8−	0.3−	2008 02 02	G96	0.0	0.3−
2001 03 24	691	0.0	0.3+	2007 12 30	691	0.1−	0.5−	2008 02 02	G96	0.1+	0.2−
2001 03 24	691	0.1+	0.3+	2008 01 19	691	0.6−	0.0	2008 02 27	G96	0.7+	0.1−
2003 12 01	691	0.2+	0.6+	2008 01 19	691	0.6−	0.1+	2008 02 27	G96	0.3−	0.3−
2003 12 01	691	0.2−	0.0	2008 01 19	691	0.7−	0.2+	2008 02 27	G96	0.9+	0.2−
2003 12 01	691	0.1+	0.0	2008 01 30	703	1.2−	1.3+	2008 02 27	G96	0.5+	0.3−
2005 05 20	G96	0.1+	0.2−	2008 01 30	703	0.5−	0.1−	2008 03 26	G96	0.5+	0.1−
2005 05 20	G96	0.0	0.2+	2008 01 30	703	1.2+	0.5+	2008 03 26	G96	0.4+	0.2−
2005 05 20	G96	0.2−	0.1+	2008 01 30	703	0.4+	0.6+	2008 03 26	G96	1.3+	0.1−
2005 05 20	G96	0.1+	0.3−	2008 02 02	G96	0.1+	0.1−	2008 03 26	G96	0.8+	0.2−
2007 12 30	691	0.8−	0.2−	2008 02 02	G96	0.5−	0.4−				

2008 BL₂₈ = 1997 AJ₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	59.51432		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27095061	ω	104.73793	−0.70716174	+0.70557582		
<i>a</i>	2.3652441	Ω	120.16298	−0.66732925	−0.64469816		
<i>e</i>	0.1556521	<i>i</i>	3.02737	−0.23365345	−0.29415479		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.5−	0.7−	2008 01 16	691	0.3+	0.6+	2008 02 02	G96	0.0	0.2−
1997 01 09	691	0.4−	0.1+	2008 01 16	691	0.0	0.2+	2008 02 02	G96	0.2−	0.5+
1997 01 09	691	0.1−	0.5+	2008 01 30	G96	0.3+	0.0	2008 02 25	G96	0.1+	0.0
1997 01 10	691	0.2−	0.0	2008 01 30	G96	0.2+	0.2+	2008 02 25	G96	0.2−	0.3+
1997 01 10	691	0.1−	0.1−	2008 01 30	G96	0.1−	0.0	2008 02 25	G96	0.0	0.3+
1997 01 10	691	0.5+	0.7−	2008 01 30	G96	0.3+	0.1+	2008 02 25	G96	0.1+	0.7−
1997 01 11	691	0.1+	0.6+	2008 01 30	G96	0.3+	0.3+	2008 03 12	G96	0.3+	0.2+
1997 01 11	691	0.7+	0.1−	2008 01 30	G96	0.3+	0.4+	2008 03 12	G96	0.3−	0.0
1997 01 11	691	0.3−	0.5−	2008 01 30	G96	0.2+	0.6+	2008 03 12	G96	0.2−	0.1+
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2008 01 30	G96	0.3+	0.4+	2008 03 12	G96	0.3−	0.1−
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2008 02 02	G96	0.1+	0.2−				
2008 01 16	691	0.4−	0.1−	2008 02 02	G96	0.3+	0.2−				

2008 BR₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	181.45855		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22198241	ω	282.87065	+0.60552801	−0.76997259		
<i>a</i>	2.7014090	Ω	128.00611	+0.79253339	+0.56046961		
<i>e</i>	0.0823041	<i>i</i>	14.79356	+0.07229559	+0.30498529		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 13	644	0.2−	0.5+	2007 12 30	691	0.1+</

2002 12 13	644	0.1−	0.5+	2007 12 30	691	0.1−	0.1−	2008 02 02	G96	0.5+	0.3−
2006 09 17	699	0.2+	0.8+	2008 01 16	691	0.1+	0.1−	2008 03 12	G96	0.2+	0.2−
2006 09 17	699	(2.1+	1.2+)	2008 01 16	691	0.1−	0.0	2008 03 12	G96	0.2−	0.2−
2006 09 17	699	0.1+	1.1−	2008 01 16	691	0.3−	0.1+	2008 03 12	G96	0.1−	0.0
2006 09 17	699	0.3+	0.0	2008 01 30	703	0.3−	0.3+	2008 03 12	G96	0.0	0.5−
2006 09 27	703	1.2+	0.2−	2008 01 30	703	1.0−	1.1+	2009 03 30	G96	0.2−	0.2−
2006 09 27	703	0.6−	0.7−	2008 01 30	703	0.3+	0.4−	2009 03 30	G96	0.4+	0.3+
2006 09 27	703	1.0−	0.2−	2008 01 30	703	0.9−	0.2−	2009 03 30	G96	0.1+	0.3−
2006 09 27	703	0.4+	1.1−	2008 02 02	G96	0.1+	0.4−	2009 03 30	G96	0.3−	0.5−

2008 BC₃₂ = 1998 ST₄₈ = 1998 UZ₄₉ = 2006 UC₂₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.05282		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25663220	<i>ω</i>	298.14422	−0.08169249	+0.99655741
<i>a</i>	2.4524224	<i>Ω</i>	327.16059	−0.90503314	−0.08011281
<i>e</i>	0.1614599	<i>i</i>	1.49311	−0.41742226	−0.02133693
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 10 23	691	0.4−	0.9+	2008 02 10	691	0.6−	0.3+
1998 09 27	691	0.5−	0.3+	2006 10 23	691	0.4−	0.2+	2008 02 10	691	0.4−	0.5+
1998 09 27	691	0.8−	0.9−	2006 10 27	691	0.0	0.5−	2008 02 24	G96	0.1−	0.2−
1998 09 30	691	0.6−	1.0−	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2008 02 24	G96	0.0	0.1+
1998 09 30	691	0.2+	0.1+	2006 10 27	691	0.3+	0.3+	2008 02 24	G96	0.2+	0.0
1998 09 30	691	0.4+	0.6+	2006 11 14	691	0.1+	0.4−	2008 02 24	G96	0.4+	0.3−
1998 10 28	691	0.5+	0.1−	2006 11 14	691	0.2+	0.3−	2008 03 07	G96	0.3+	0.1−
1998 10 28	691	0.7+	0.1−	2006 11 14	691	0.0	0.5−	2008 03 07	G96	0.2−	0.1+
1998 10 28	691	0.4+	0.0	2008 01 30	G96	0.2+	0.3−	2008 03 07	G96	0.4+	0.2−
2000 01 10	691	0.0	0.2+	2008 01 30	G96	0.2+	0.0	2008 03 07	G96	0.1−	0.3−
2000 01 10	691	0.4+	0.3+	2008 01 30	G96	0.3+	0.1−	2008 03 26	G96	0.1−	0.3−
2000 01 10	691	0.3−	0.1+	2008 01 30	G96	0.1+	0.3−	2008 03 26	G96	0.2+	0.1−
2004 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 02 02	691	0.6−	0.1−	2008 03 26	G96	0.9+	0.1−
2004 01 30	691	0.1+	0.2+	2008 02 02	691	0.7−	0.3−	2008 03 26	G96	0.0	0.1+
2004 01 30	691	0.2−	0.4+	2008 02 02	691	0.6−	0.2−				
2006 10 23	691	0.0	0.7+	2008 02 10	691	0.2−	0.3+				

2008 BK₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	147.37840		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22137377	<i>ω</i>	105.31525	+0.31482303	−0.94109077
<i>a</i>	2.7063582	<i>Ω</i>	325.53943	+0.76547878	+0.32863196
<i>e</i>	0.2289830	<i>i</i>	12.59945	+0.56118508	+0.07968183
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.1−	0.0	2008 01 18	G96	0.0	0.2+	2008 02 10	G96	0.2−	0.1+
2002 11 01	644	0.1−	0.4+	2008 01 18	G96	0.0	0.1+	2008 02 10	G96	0.2+	0.2−
2002 11 01	644	0.1−	0.1+	2008 01 30	703	0.4+	0.2+	2008 03 02	G96	0.6+	0.5+
2004 02 17	103	0.0	0.2+	2008 01 30	703	0.4−	0.5+	2008 03 02	G96	0.2+	0.3−
2004 02 17	103	0.1−	0.3+	2008 01 30	703	0.7−	0.1+	2008 03 02	G96	0.3+	0.1−
2004 02 17	103	0.1−	0.4+	2008 01 30	703	0.2−	0.3+	2008 03 02	G96	0.3+	0.2−
2004 03 16	691	0.7+	0.1−	2008 02 03	703	0.3−	0.5−	2008 03 27	G96	0.6+	0.3−
2004 03 16	691	0.4+	0.1+	2008 02 03	703	0.2−	0.1+	2008 03 27	G96	0.8+	0.4−
2004 03 16	691	0.6−	0.0	2008 02 03	703	0.0	0.4−	2008 03 27	G96	0.5+	0.5−
2008 01 18	G96	0.1−	0.1+	2008 02 03	703	1.9−	0.1+	2008 03 27	G96	1.2+	0.3−
2008 01 18	G96	0.1−	0.2+	2008 02 10	G96	0.0	0.0				

2008 BO₃₉ = 2008 CX₂₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	201.11734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26665037	<i>ω</i>	321.91611	+0.66837644	−0.73322389
<i>a</i>	2.3906055	<i>Ω</i>	85.76649	+0.70952418	+0.57797948
<i>e</i>	0.1394078	<i>i</i>	7.20761	+0.22326748	+0.35822122
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 25	691	0.0	0.1−	2008 01 01	691	0.4+	0.1+	2008 02 03	703	0.1−	0.1−
2003 12 25	691	0.1+	0.2−	2008 01 01	691	0.1+	0.1+	2008 02 03	703	0.4−	0.1−
2003 12 25	691	0.0	0.2−	2008 01 01	691	0.2+	0.0	2008 02 03	703	0.9+	0.0
2006 08 14	644	0.3−	0.5+	2008 01 01	691	0.4−	0.3+	2008 02 12	703	0.9−	1.2−
2006 08 14	644	0.2−	0.9+	2008 01 14	691	0.2+	0.2+	2008 02 12	703	1.5−	0.8+
2006 08 14	644	0.0	1.3+	2008 01 14	691	0.0	0.2+	2008 02 12	703	1.0+	1.0+
2007 11 12	G96	0.5+	0.5−	2008 01 14	691	0.4−	0.1+	2008 02 12	703	0.9−	0.2+
2007 11 12	G96	1.0+	0.3−	2008 01 30	703	0.9−	1.3+	2008 02 29	G96	0.3+	0.9−
2007 11 12	G96	0.0	0.4−	2008 01 30	703	0.4−	1.2+	2008 02 29	G96	0.4+	0.4−
2007 11 12	G96	0.6+	0.4−	2008 01 30	703	0.6+	0.4+	2008 02 29	G96	0.8+	0.0
2008 01 01	691	0.3+	0.3+	2008 01 30	703	0.8−	0.9+	2008 02 29	G96	0.3+	0.2−
2008 01 01	691	0.3−	0.3+	2008 02 03	703	1.0+	0.7−				

2008 BX₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.73548		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25437535	<i>ω</i>	261.01901	+0.20482227	−0.97879741
<i>a</i>	2.4669066	<i>Ω</i>	177.15987	+0.91215234	+0.19018538
<i>e</i>	0.1258549	<i>i</i>	2.15407	+0.35500133	+0.07606017
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.4+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.4−	2008 01 30	703	1.2−	0.1−
1991 11 04	691	0.4−	0.8+	2007 12 30	691	0.1+	0.0	2008 01 30	703	0.3−	0.8−
1991 11 04	691	0.4−	0.4+	2007 12 30	691	0.2+	0.1+	2008 01 30	703	(2.3+	1.0−)
2001 05 24	807	0.3+	0.9+	2007 12 30	691	0.4+	0.1−	2008 02 07	620	0.2−	0.3−
2001 05 24	807	0.1−	0.8+	2008 01 12	691	0.1+	0.0	2008 02 07	620	0.1+	0.4+
2003 12 29	691	0.3−	0.2+	2008 01 12	691	0.1−	0.1+	2008 02 07	620	0.4+	0.4+
2003 12 29	691	0.1−	0.2+	2008 01 12	691	0.3−	0.1−	2008 03 28	G96	1.0+	0.5+
2003 12 29	691	0.2−	0.2+	2008 01 29	J75	0.5+	0.1+	2008 03 28	G96	1.5+	0.2+
2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2008 01 29	J75	0.5−	0.3−	2008 03 28	G96	1.0+	0.3−
2006 09 26	G96	0.2−	0.1+	2008 01 29	J75	0.1+	0.1−	2008 03 28	G96	0.4+	0.3−
2006 09 26	G96	0.3+	0.1−	2008 01 30	703	1.6−	0.3−				

2008 BG₄₄ = 2004 CW₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.45327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23913658	<i>ω</i>	151.09549	−0.34600661	+0.89841837
<i>a</i>	2.5706249	<i>Ω</i>	97.54751	−0.90471495	−0.24313956
<i>e</i>	0.0728051	<i>i</i>	15.82961	−0.24853628	−0.36568784
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	644	0.0	0.5+	2006 09 19	703	0.4+	0.5+	2008 01 18	G96	0.3+	0.2−
2002 11 06	644	0.2−	0.5+	2006 09 19	703	0.4−	0.4+	2008 01 18	G96	0.0	0.4−
2002 11 06	644	0.2+	0.5+	2006 09 19	703	1.7−	0.7+	2008 01 18	G96	0.2+	0.2−
2004 02 14	704	0.3+	0.4−	2006 11 09	644	0.3+	0.3−	2008 01 30	703	0.5−	1.1−
2004 02 14	704	0.4+	0.1−	2006 11 09	644	0.3+	0.4−	2008 01 30	703	0.4−	0.9−
2004 02 14	704	0.1+	0.4−	2006 11 09	644	0.2+	0.5−	2008 01 30	703	0.2−	0.6−
2004 02 14	704	0.7+	0.4+	2006 11 17	703	0.5+	0.2−	2008 01 30	703	1.0−	0.4−
2004 02 14	704	0.5+	0.4+	2006 11 17	703	0.3+	0.8−	2008 02 09	699	0.2+	1.4+
2004 02 16	703	0.1+	0.0	2006 11 17	703	0.1+	0.3−	2008 02 09	699	0.1−	0.5+
2004 02 16	703	0.3−	0.1+	2006 11 17	703	0.6−	0.7+	2008 02 09	699	0.5+	0.2−
2004 02 16	703	0.4+	0.2+	2007 12 19	G96	0.4−	0.2−	2008 02 09	699	0.7+	0.3+
2004 02 16	703	1.4+	0.1−	2007 12 19	G96	0.2−	0.2−	2008 02 28	703	1.9+	0.5+
2004 02 17	645	0.1−	0.0	2007 12 19	G96	0.3−	0.1−	2008 02 28	703	0.3+	2.2+

2008 BM₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.57055		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26604756	ω	356.33613	+0.19769311	-0.97176918
<i>a</i>	2.3942153	Ω	82.23039	+0.90264591	+0.12923147
<i>e</i>	0.1279046	<i>i</i>	7.46755	+0.38229281	+0.19739271
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1-	0.1-	2008 01 18	G96	0.3+	0.1+	2008 02 06	703	0.3+	1.0-
2001 04 16	645	0.0	0.1-	2008 01 18	G96	0.6+	0.0	2008 02 13	703	0.1+	0.1-
2005 05 08	691	0.1+	0.0	2008 01 18	G96	0.5+	0.3-	2008 02 13	703	0.7-	0.9-
2005 05 08	691	0.1+	0.0	2008 01 31	703	1.2-	0.7+	2008 02 13	703	0.0	0.4+
2005 05 08	691	0.1-	0.0	2008 01 31	703	0.1-	0.7-	2008 02 13	703	1.3-	0.1+
2007 12 19	G96	0.1-	0.4-	2008 01 31	703	0.4-	0.9+	2008 02 29	G96	0.1+	0.1-
2007 12 19	G96	0.0	0.5-	2008 01 31	703	0.4+	0.4+	2008 02 29	G96	0.0	0.1-
2007 12 19	G96	0.4+	0.4-	2008 02 06	703	0.2+	1.0+	2008 02 29	G96	0.1-	0.0
2007 12 19	G96	0.5+	0.4-	2008 02 06	703	0.3+	0.4+	2008 02 29	G96	0.3+	0.2-
2008 01 18	G96	0.6+	0.0	2008 02 06	703	0.2-	0.8+				

2008 BX₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.80996		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22591459	ω	304.37842	+0.98402804	+0.16764996
<i>a</i>	2.6699709	Ω	46.05215	-0.12341400	+0.88479872
<i>e</i>	0.1196067	<i>i</i>	4.76859	-0.12828793	+0.43476973
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 20	691	0.0	0.0	2006 12 22	G96	0.2+	0.6-	2008 01 18	G96	0.2-	0.2+
2006 09 20	691	0.3+	0.5+	2006 12 22	G96	0.4-	0.4-	2008 01 18	G96	0.9-	1.4-
2006 09 20	691	0.5-	0.3+	2006 12 22	G96	0.5+	0.2-	2008 01 19	G96	0.5+	0.2-
2006 10 12	644	0.1+	0.3-	2006 12 22	G96	1.5+	0.9-	2008 01 19	G96	0.0	0.1+
2006 10 12	644	0.3-	0.4+	2007 12 16	G96	0.1+	0.4+	2008 01 19	G96	0.5+	0.6+
2006 10 12	644	0.3-	0.3+	2007 12 16	G96	0.0	0.1-	2008 01 19	G96	0.4+	0.4+
2006 11 17	G96	0.6-	0.7+	2007 12 16	G96	0.1+	0.0	2008 02 09	G96	0.3-	0.3+
2006 11 17	G96	0.3+	0.1-	2007 12 16	G96	0.1+	0.2-	2008 02 09	G96	0.1+	0.2+
2006 11 17	G96	0.3-	0.1+	2008 01 18	G96	0.0	0.0	2008 02 09	G96	0.1+	0.2+
2006 11 17	G96	0.1+	0.3-	2008 01 18	G96	0.3-	0.1+	2008 02 09	G96	0.1+	0.1+

2008 BY₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.49281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18337741	ω	62.97505	-0.57656623	-0.79288243
<i>a</i>	3.0683543	Ω	63.61969	+0.64968870	-0.59129985
<i>e</i>	0.2377809	<i>i</i>	12.71972	+0.49545533	-0.14731580
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	608	0.5-	0.2+	2003 04 06	699	0.7-	0.0	2008 01 31	703	0.4-	0.2+
2001 11 19	608	0.4-	0.3+	2003 04 06	699	0.9-	0.1+	2008 01 31	703	0.8-	1.2-
2001 11 19	608	0.1+	0.3+	2007 12 06	703	1.3+	0.8-	2008 01 31	703	0.2+	0.7-
2002 02 13	291	0.2+	0.3+	2007 12 06	703	0.2+	0.4-	2008 02 10	703	0.9-	0.3+
2002 02 13	291	0.0	0.2-	2007 12 06	703	0.8-	0.3+	2008 02 10	703	0.3+	0.3+
2002 02 13	291	0.3+	0.0	2007 12 06	703	0.4-	0.0	2008 02 10	703	1.4-	0.4-
2003 03 25	644	0.7+	0.6+	2008 01 13	703	0.1-	0.2-	2008 02 10	703	0.3-	0.2-
2003 03 25	644	1.0+	0.8+	2008 01 13	703	1.3+	0.2+	2008 02 10	699	0.1-	0.1+
2003 03 25	644	1.2+	0.2+	2008 01 13	703	0.4+	0.2-	2008 02 10	699	0.5+	0.3+
2003 04 06	699	0.1-	0.3-	2008 01 13	703	0.4+	0.7+	2008 02 10	699	0.0	0.2+
2003 04 06	699	0.7-	0.5-	2008 01 31	703	0.5-	0.0	2008 02 10	699	0.9+	0.4+

2008 CR₅ = 2006 SF₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.03542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17726765	ω	328.36170	+0.36943421	-0.90723588
<i>a</i>	3.1384586	Ω	99.28629	+0.88943555	+0.28255060
<i>e</i>	0.2172902	<i>i</i>	11.75757	+0.26911478	+0.31158981
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	703	0.3+	0.7+	2007 12 18	G96	0.8+	0.2-	2008 02 07	704	0.0	0.3+
2006 09 19	703	0.0	0.1+	2007 12 18	G96	0.0	0.0	2008 02 07	704	0.0	0.4+
2006 09 19	703	0.9-	0.5+	2008 02 06	704	0.8-	0.2-	2008 02 13	703	0.5+	0.1+
2006 09 19	703	0.2-	0.2+	2008 02 06	704	0.3-	0.3+	2008 02 13	703	1.1+	0.5+
2006 09 25	703	0.7+	0.1+	2008 02 06	704	0.7-	0.4+	2008 02 13	703	0.4+	0.2+
2006 09 25	703	0.4-	0.9-	2008 02 06	704	0.1+	0.1+	2008 02 13	703	0.4+	0.1-
2006 09 25	703	0.2+	0.2-	2008 02 06	704	0.0	0.3+	2008 03 01	G96	0.3+	0.4-
2006 09 25	703	0.2+	0.2-	2008 02 07	704	0.5-	0.2+	2008 03 01	G96	0.1+	0.4-
2007 12 18	G96	0.3+	0.4-	2008 02 07	704	0.8-	0.1+	2008 03 01	G96	0.4+	0.2-
2007 12 18	G96	0.1+	0.7-	2008 02 07	704	1.3-	0.1-	2008 03 01	G96	0.2+	0.3-

2008 CU₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.54690		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26789846	ω	229.89405	-0.76077442	+0.64897863
<i>a</i>	2.3831748	Ω	350.56333	-0.58171615	-0.68662884
<i>e</i>	0.0562295	<i>i</i>	2.44714	-0.28779957	-0.32766992
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 16	691	0.4+	0.1+	2007 12 14	G96	0.1+	0.4-	2008 02 01	G96	0.6+	0.1-
2006 09 16	691	0.4+	0.1+	2007 12 14	G96	0.7+	0.8+	2008 02 01	G96	0.8+	0.2-
2006 09 16	691	0.1-	0.0	2007 12 31	691	2.0-	0.5+	2008 02 01	G96	0.3+	0.4-
2006 09 28	691	0.1-	0.1-	2007 12 31	691	0.6+	0.1-	2008 02 01	G96	0.5+	0.0
2006 09 28	691	0.4-	0.0	2007 12 31	691	0.2+	0.1+	2008 02 07	G96	0.6-	0.4-
2006 09 28	691	0.3-	0.2-	2008 01 13	691	0.2+	0.2-	2008 02 07	G96	0.3-	0.2-
2007 12 14	G96	0.3+	0.1-	2008 01 13	691	0.2+	0.0	2008 02 07	G96	0.3-	0.1-
2007 12 14	G96	0.4+	0.5+	2008 01 13	691	0.3+	0.0	2008 02 07	G96	0.5-	0.1-

2008 CB₁₀ = 2004 EF₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.20287		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21979931	ω	148.62122	+0.30493525	+0.95011218
<i>a</i>	2.7192669	Ω	139.03007	-0.89319536	+0.30920490
<i>e</i>	0.0865324	<i>i</i>	5.74078	-0.33047926	+0.04097780
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.3-	0.3-	2005 07 11	691	0.1-	0.4+	2008 02 07	691	0.2+	0.4+
1995 04 05	691	0.1-	0.2-	2005 08 31	691	0.1-	0.1-	2008 02 07	691	0.5-	0.5+
1995 04 05	691	0.0	0.8-	2005 08 31	691	0.1-	0.2+	2008 02 07	691	0.0	0.2+
2004 03 14	691	0.1+	0.2-	2005 08 31	691	0.2-	0.1-	2008 02 24	G96	0.4+	0.0
2004 03 14	691	0.5-	0.6+	2008 01 10	691	0.3+	0.1+	2008 02 24	G96	0.1+	0.2-
2004 03 14	691	0.1-	0.2+	2008 01 10	691	1.0-	0.4-	2008 02 24	G96	0.2-	0.4-
2004 03 21	691	0.1+	0.0	2008 01 10	691	0.2+	0.0	2008 02 24	G96	0.0	0.1-
2004 03 21	691	0.3+	0.3+	2008 02 02	G96	0.2-	0.2+	2008 03 07	G96	0.3+	0.1+
2004 03 21	691	0.5+	0.2+	2008 02 02	G96	0.6-	0.2-	2008 03 07	G96	0.4+	0.2-
2005 07 11	691	0.3+	0.2+	2008 02 02	G96	0.3-	0.1-	2008 03 07	G96	0.3+	0.1-
2005 07 11	691	0.2+	0.2-	2008 02 02	G96	0.1-	0.2+	2008 03 07	G96	0.9+	0.4+

2008 CT₁₃ = 2005 UC₃₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	354.52638	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17066974	ω 241.85759	−0.30408195	+0.95253472	
<i>a</i>	3.2188324	Ω 10.47041	−0.84354341	−0.26212677	
<i>e</i>	0.0946276	<i>i</i> 4.59310	−0.44268350	−0.15481333	
<i>P</i>	5.78	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.5−	0.2+	2005 10 31	691	0.4−	0.7+	2008 02 07	691	0.2−	0.4+
2003 04 26	691	0.6−	0.2+	2005 10 31	691	0.3−	0.3+	2008 02 24	G96	0.1+	0.1−
2003 04 26	691	0.2−	0.6+	2005 11 01	691	0.3−	0.3+	2008 02 24	G96	0.1+	0.3−
2003 05 03	691	0.9+	1.5+	2005 11 01	691	0.2−	0.5+	2008 02 24	G96	0.5+	0.2−
2003 05 03	691	1.4+	1.4+	2005 11 01	691	0.0	0.6+	2008 02 24	G96	0.1−	0.4−
2003 05 03	691	1.3+	1.3+	2006 12 26	691	0.1−	0.7+	2008 04 03	G96	0.6+	0.4+
2005 10 11	691	0.3−	0.5+	2006 12 26	691	0.0	0.0	2008 04 03	G96	0.2+	0.2−
2005 10 11	691	0.1−	0.3+	2006 12 26	691	0.0	0.2+	2008 04 03	G96	0.0	0.4+
2005 10 11	691	0.1−	0.7+	2008 02 03	691	0.3−	0.5+	2008 04 03	G96	0.2−	0.0
2005 10 24	691	0.0	0.4+	2008 02 03	691	0.5−	0.3+	2008 05 08	G96	0.5+	0.5−
2005 10 24	691	0.3−	0.2+	2008 02 03	691	0.3−	0.3+	2008 05 08	G96	0.0	0.3−
2005 10 24	691	0.5−	0.1+	2008 02 07	691	0.4−	0.3+	2008 05 08	G96	0.2+	0.3−
2005 10 31	691	0.1−	0.7+	2008 02 07	691	0.3−	0.2+	2008 05 08	G96	0.7+	0.2−

2008 CC₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	89.66267	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18145932	ω 18.82635	−0.88531248	−0.45870112	
<i>a</i>	3.0899387	Ω 133.62423	+0.41196205	−0.84977896	
<i>e</i>	0.0921379	<i>i</i> 6.04701	+0.21565963	−0.25974795	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1−	0.3+	2006 11 22	G96	0.1+	0.6+	2008 02 11	691	0.3+	0.1+
2000 10 02	645	0.1−	0.2+	2006 11 22	G96	0.5−	0.4+	2008 02 11	691	0.2+	0.1−
2003 04 07	691	0.2−	0.2+	2006 11 22	G96	0.1+	0.5+	2008 02 26	G96	0.2+	0.2−
2003 04 07	691	0.3+	0.1−	2006 11 22	G96	0.4−	0.4+	2008 02 26	G96	0.2+	0.1−
2003 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 02 03	691	0.4−	0.1+	2008 02 26	G96	0.4−	0.2−
2003 05 02	691	0.3+	1.3+	2008 02 03	691	0.0	0.1+	2008 02 26	G96	0.1+	0.0
2003 05 02	691	0.1+	0.7+	2008 02 03	691	0.0	0.2−	2008 04 06	G96	0.3+	0.1−
2003 05 02	691	0.3+	1.0+	2008 02 07	691	0.4+	0.3+	2008 04 06	G96	0.1−	0.2−
2005 08 28	691	0.4−	0.5+	2008 02 07	691	0.4+	0.5+	2008 04 06	G96	0.1+	0.3−
2005 08 28	691	0.2−	0.4+	2008 02 07	691	0.1−	0.3+	2008 04 06	G96	0.8+	0.1−
2005 08 28	691	0.1−	0.3+	2008 02 11	691	0.6−	0.2+				

2008 CF₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	162.43579	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22425325	ω 327.46118	−0.11006483	−0.99135706	
<i>a</i>	2.6831413	Ω 128.75635	+0.93037550	−0.12803332	
<i>e</i>	0.0477560	<i>i</i> 5.25283	+0.34969580	+0.02861205	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	691	0.1−	0.7+	2007 12 31	G96	0.2+	0.3−	2008 02 07	691	0.5−	0.2+
2000 05 28	691	0.0	0.2+	2007 12 31	G96	0.9+	1.2−	2008 02 07	691	0.6−	0.3+
2000 05 28	691	0.4+	0.1+	2007 12 31	G96	0.5+	0.5−	2008 02 07	691	0.5−	0.9+
2005 07 03	G96	0.2−	0.1+	2007 12 31	G96	0.8+	0.1+	2008 02 26	G96	0.4−	0.4+
2005 07 03	G96	0.2+	0.0	2008 01 20	G96	0.1+	0.2−	2008 02 26	G96	0.2−	0.0
2005 07 03	G96	0.1+	0.2+	2008 01 20	G96	0.3+	0.4−	2008 02 26	G96	0.0	0.0
2005 07 03	G96	0.1−	0.3−	2008 01 20	G96	1.0+	0.2+	2008 02 26	G96	0.1+	0.2+
2006 11 23	G96	0.5−	0.0	2008 01 20	G96	0.7+	0.8−	2008 04 06	G96	0.5−	0.2−
2006 11 23	G96	0.0	0.2+	2008 02 03	691	0.5−	0.3+	2008 04 06	G96	0.3+	0.0
2006 11 23	G96	0.2−	0.5+	2008 02 03	691	0.4−	1.0+	2008 04 06	G96	0.1+	0.1−
2006 11 23	G96	0.2+	0.3+	2008 02 03	691	0.2−	0.1−	2008 04 06	G96	0.2−	0.2−

2008 CE₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	166.12232	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25416902	ω 323.11874	−0.19345502	−0.98016952	
<i>a</i>	2.4682415	Ω 137.98745	+0.91476908	−0.19601767	
<i>e</i>	0.1380835	<i>i</i> 3.67749	+0.35464445	−0.02906519	
<i>P</i>	3.88	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	645	0.1−	0.1−	2006 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 02 12	691	0.0	0.2+
2003 12 21	645	0.0	0.1−	2006 09 26	691	0.1−	0.4+	2008 02 12	691	0.5−	0.2+
2004 01 31	691	0.2−	0.2+	2008 02 01	691	0.5+	0.1−	2008 02 26	G96	0.6+	0.1+
2004 01 31	691	0.2−	0.7+	2008 02 01	691	0.5+	0.1+	2008 02 26	G96	0.0	0.1−
2004 01 31	691	0.1−	0.2−	2008 02 01	691	0.2+	0.2+	2008 02 26	G96	0.2−	0.1−
2004 03 01	691	0.3+	0.5−	2008 02 08	691	0.2+	0.4+	2008 02 26	G96	0.2−	0.2+
2004 03 01	691	0.3+	0.0	2008 02 08	691	0.1−	0.1−	2008 03 31	691	0.2−	0.0
2004 03 01	691	0.1−	0.2+	2008 02 08	691	0.6+	0.2+	2008 03 31	691	0.1−	0.3−
2006 09 26	691	0.0	0.4+	2008 02 12	691	0.4−	0.1+	2008 03 31	691	0.2−	0.5+

2008 CD₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	97.44546	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18350531	ω 201.83455	−0.81289073	−0.58090433	
<i>a</i>	3.0669283	Ω 302.58301	+0.54144991	−0.72722281	
<i>e</i>	0.1234043	<i>i</i> 2.85289	+0.21457085	−0.36564621	
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	291	0.1+	0.1+	2008 02 02	691	0.3+	0.1+	2008 02 26	G96	0.1−	0.1−
2003 03 26	291	0.3+	0.1+	2008 02 02	691	0.2−	0.2+	2008 03 13	G96	0.1−	0.2−
2003 03 26	291	0.3+	0.3−	2008 02 02	691	0.0	0.2+	2008 03 13	G96	0.7−	0.3+
2003 04 08	691	0.1−	0.5+	2008 02 09	691	0.1+	0.0	2008 03 13	G96	0.2−	0.2−
2003 04 08	691	0.1−	0.0	2008 02 09	691	0.1−	0.2+	2008 03 13	G96	0.3−	0.4−
2003 04 08	691	0.1−	0.5+	2008 02 09	691	0.0	0.0	2008 04 01	G96	0.4+	0.4−
2006 11 16	691	0.2−	0.0	2008 02 26	G96	0.3−	0.4−	2008 04 01	G96	0.9+	0.1−
2006 11 16	691	0.1+	0.2+	2008 02 26	G96	0.1+	0.4+	2008 04 01	G96	0.2+	0.1−
2006 11 16	691	0.0	0.4+	2008 02 26	G96	0.4−	0.3+	2008 04 01	G96	0.1+	0.3−

2008 CD₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	102.07907	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30681447	ω 5.53310	−0.83447116	+0.55050885	
<i>a</i>	2.1771357	Ω 207.91249	−0.50756221	−0.78513464	
<i>e</i>	0.1136483	<i>i</i> 2.99411	−0.21456580	−0.28373158	
<i>P</i>	3.21	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2008 02 02	691	0.1+	0.8+	2008 02 27	G96	0.3−	1.0−
2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2008 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 02 27	G96	0.1+	0.2−
2005 04 17	691	0.4+	0.2+	2008 02 09	691	0.1−	0.3+	2008 02 27	G96	0.5+	0.3−
2005 05 08	G96	0.1−	0.0	2008 02 09	691	0.2−	0.5+	2008 02 27	G96	0.4−	0.4−
2005 05 08	G96	0.0	0.0	2008 02 09	691	0.1−	0.0	2008 04 01	G96	0.3−	0.5−
2005 05 08	G96	0.9−	0.4−	2008 02 13	691	0.0	0.2+	2008 04 01	G96	0.2+	0.1+
2005 05 08	G96	0.5+	0.1+	2008 02 13	691	0.2+	0.1+	2008 04 01	G96	0.1−	0.3−
2008 02 02	691	0.1−	0.2+	2008 02 13	691	0.2+	0.0	2008 04 01	G96	0.1−	0.1−

2008 CR₄₁ = 2006 SQ₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	201.69741	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23108642	ω 85.06050	+0.66926550	−0.73944752	
<i>a</i>	2.6299839	Ω 322.59179	+0.62535323	+0.61348447	
<i>e</i>	0.1978063	<i>i</i> 6.88352	+0.40126928	+0.27722585	
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

2009 APR. 9

M.P.O. 155473

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.2−	0.7−	2006 09 18	691	0.2+	0.2−	2008 02 13	691	0.1+	0.2+
1995 02 21	691	0.5−	0.1−	2006 09 18	691	0.0	0.0	2008 02 13	691	0.3−	0.3+
1995 02 21	691	0.3+	0.2−	2006 09 18	691	0.1−	0.0	2008 02 13	691	0.1−	0.1+
2002 11 15	644	0.4−	0.6+	2006 10 23	703	0.4+	0.6−	2008 02 27	G96	1.5−	0.5−
2002 11 15	644	0.2−	0.6+	2006 10 23	703	0.2+	0.3−	2008 02 27	G96	0.9+	1.6−
2002 11 15	644	0.2+	0.8+	2006 10 23	703	0.3+	0.5−	2008 02 27	G96	0.2−	0.0
2002 12 03	644	0.2+	0.1+	2006 10 23	703	0.2+	0.7−	2008 02 27	G96	1.1+	0.3−
2002 12 03	644	0.3+	0.1−	2008 02 02	691	0.6−	0.2+	2008 04 09	G96	0.6+	0.3+
2002 12 03	644	0.4−	0.3−	2008 02 02	691	0.1−	0.2−	2008 04 09	G96	0.2+	1.3+
2006 09 17	703	0.0	0.1−	2008 02 02	691	0.1−	0.3+	2008 04 09	G96	0.3−	0.6−
2006 09 17	703	0.7−	0.6+	2008 02 09	691	0.0	0.0	2008 04 09	G96	0.4+	0.3+
2006 09 17	703	(2.2−	0.8−)	2008 02 09	691	0.1−	0.1−				
2006 09 17	703	0.4+	0.1+	2008 02 09	691	0.2−	0.1+				

2008 CP₄₃ = 2008 EA₁₀₅ = 2004 GL₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	64.39627		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22897778	ω	112.38371	-0.79339677	+0.60206101
a	2.6461055	Ω	104.74792	-0.58701760	-0.71779803
e	0.0957750	i	5.32151	-0.16103387	-0.34969776
P	4.30	H	17.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	691	0.1−	0.1−	2008 02 09	691	0.2−	0.4+	2008 03 06	G96	1.2−	0.2+
2004 04 14	691	0.0	0.1−	2008 02 09	691	0.0	0.1+	2008 03 12	G96	0.4+	0.2+
2004 04 14	691	0.2+	0.1+	2008 02 09	691	0.5+	0.2−	2008 03 12	G96	0.5+	0.2−
2004 04 23	691	0.3−	0.0	2008 02 13	691	0.3−	0.1+	2008 03 12	G96	0.1+	0.1+
2004 04 23	691	0.4+	0.2−	2008 02 13	691	0.1+	0.1+	2008 03 12	G96	0.2+	0.0
2004 04 23	691	0.2−	0.3+	2008 02 13	691	0.2−	0.6−	2008 04 05	G96	0.1−	0.2−
2008 02 02	691	0.3−	0.3+	2008 03 06	G96	0.1+	0.0	2008 04 05	G96	0.3+	0.2−
2008 02 02	691	0.3+	0.4−	2008 03 06	G96	0.3+	0.5−	2008 04 05	G96	0.3−	0.1−
2008 02 02	691	0.2−	0.3+	2008 03 06	G96	0.3+	0.2−	2008 04 05	G96	0.0	0.1+

2008 CB₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	284.64290		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22116253	ω	315.85475	+0.96826253	+0.24258520
a	2.7080812	Ω	30.25881	−0.18316615	+0.85251742
e	0.0742703	i	6.85757	−0.17005245	+0.46299727
P	4.46	H	17.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	645	0.0	0.0	2008 02 09	691	0.2−	0.4+	2008 03 06	G96	0.1−	0.6−
2002 12 31	645	0.0	0.0	2008 02 09	691	0.2+	0.0	2008 03 06	G96	0.7+	0.1−
2004 04 16	691	0.6+	0.3+	2008 02 09	691	0.0	0.3−	2008 04 04	G96	0.4+	0.2−
2004 04 16	691	0.5+	0.2−	2008 02 13	691	0.3+	0.2+	2008 04 04	G96	0.1+	0.3−
2004 04 16	691	1.1−	0.1−	2008 02 13	691	0.0	0.3+	2008 04 04	G96	0.0	0.1−
2008 02 02	691	0.1+	0.1−	2008 02 13	691	0.2−	0.0	2008 04 04	G96	0.2+	0.0
2008 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 03 06	G96	0.4+	0.4+				
2008 02 02	691	0.7−	0.4−	2008 03 06	G96	0.2+	0.1−				

2008 CD₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	102.39346		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27403714	ω	175.76827	-0.99453238	-0.10439324
a	2.3474505	Ω	358.23262	$+0.09303721$	-0.87391801
e	0.1630801	i	5.05850	$+0.04742806$	-0.47473084
P	3.60	H	17.6	G	0.15
					U
					3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.2+	0.0	2007 12 18	G96	0.6+	0.0	2008 02 06	703	0.8−	0.2+
2003 11 20	691	0.2−	0.0	2007 12 18	G96	0.4+	0.4−	2008 02 06	703	0.6+	0.7+
2003 11 20	691	0.0	0.0	2007 12 18	G96	0.3+	0.0	2008 02 09	G96	0.4−	0.1−
2006 08 28	691	0.0	0.5+	2007 12 18	G96	0.5+	0.0	2008 02 09	G96	0.1−	0.1−

2006 08 28	691	0.2−	0.5+	2008 01 18	G96	0.5+	0.3−	2008 02 09	G96	0.2−	0.0
2006 08 28	691	0.4−	0.1+	2008 01 18	G96	0.2+	0.3−	2008 02 09	G96	0.5−	0.1+
2006 10 16	G96	0.4+	1.3−	2008 01 18	G96	0.0	0.0	2008 03 12	G96	0.1+	0.2−
2006 10 16	G96	1.1+	0.0	2008 01 18	G96	0.3+	0.0	2008 03 12	G96	0.1−	0.3−
2006 10 16	G96	0.3−	0.1−	2008 01 30	703	1.0−	0.0	2008 03 12	G96	0.1+	0.2−
2006 10 16	G96	0.6−	0.1−	2008 01 30	703	0.1+	0.5−	2008 03 12	G96	0.3+	0.1−
2006 10 23	G96	0.0	0.5+	2008 01 30	703	0.2+	0.1+	2008 04 03	G96	0.2−	0.0
2006 10 23	G96	0.2+	0.3−	2008 01 30	703	0.3−	0.4−	2008 04 03	G96	0.2+	0.2−
2006 10 23	G96	0.4−	0.2+	2008 02 06	703	0.3−	1.3+	2008 04 03	G96	0.5+	0.0
2006 10 23	G96	0.2+	0.2−	2008 02 06	703	0.3−	0.4+	2008 04 03	G96	0.3−	0.4−

2008 CM₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	26.90697		(2000.0)	P	Q
n	0.21714991	ω	125.21840	-0.72965976	+0.65154581
a	2.7413403	Ω	96.40155	-0.67541223	-0.63926628
e	0.0362884	i	12.05619	-0.10684078	-0.40844421
P	4.54	H	15.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	703	0.1−	0.3−	2005 07 10	E12	0.2−	0.5−	2008 02 06	703	1.1−	1.2+
2004 04 13	703	0.4−	0.7+	2005 07 10	E12	1.0−	0.4−	2008 02 06	703	0.4+	0.9+
2004 04 13	703	0.3−	1.3+	2006 11 16	703	0.6−	0.4+	2008 02 06	703	0.1−	0.5+
2004 04 13	703	1.4−	0.1+	2006 11 16	703	0.5+	0.7+	2008 02 06	703	0.5−	0.9+
2004 04 24	703	1.2−	1.2+	2006 11 16	703	0.2−	1.4+	2008 02 10	699	0.6−	0.1−
2004 04 24	703	0.3+	0.8+	2006 11 16	703	0.7−	0.1+	2008 02 10	699	0.1+	0.5−
2004 04 24	703	1.6+	0.1−	2007 12 19	G96	0.3+	0.2−	2008 02 10	699	0.9+	0.9+
2004 04 24	703	1.0+	1.7−	2007 12 19	G96	0.8+	0.5−	2008 02 10	699	0.2−	0.6+
2004 04 25	699	(2.5+	0.1+)	2007 12 19	G96	0.8+	0.6−	2008 03 01	G96	0.1+	0.2−
2004 04 25	699	0.6+	1.0−	2007 12 19	G96	0.9+	0.7−	2008 03 01	G96	0.1−	0.3−
2004 04 25	699	(0.4+	2.1+)	2008 01 17	G96	0.5−	0.3−	2008 03 01	G96	0.3−	0.3−
2004 04 25	699	0.9+	0.9+	2008 01 17	G96	0.2−	0.3−	2008 03 01	G96	0.0	0.4−
2005 07 10	E12	0.1+	1.2+	2008 01 17	G96	0.0	0.3−				
2005 07 10	E12	0.7+	1.4+	2008 01 17	G96	0.3−	0.2−				

2008 CP₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	179.25596		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.21984314	ω	282.12685	+0.47044026	−0.86815201		
a	2.7189054	Ω	138.58609	+0.87366472	+0.43303536		
e	0.1988367	i	13.82848	+0.12408031	+0.24247156		
P	4.48	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 08 28	D35	0.1−	0.2+	2007 12 20	G96	0.5+	0.7−	2008 02 28	G96	0.1+	0.3+
2006 08 28	D35	0.1−	0.0	2007 12 20	G96	1.2+	0.9−	2008 02 28	G96	0.0	0.1+
2006 08 28	D35	0.0	0.1+	2007 12 20	G96	0.2+	0.5−	2008 02 28	G96	0.1−	0.3+
2006 09 19	703	1.6+	0.6+	2007 12 20	G96	0.3+	0.7−	2008 02 28	G96	0.2+	0.2+
2006 09 19	703	0.0	0.7+	2008 02 07	691	0.9−	0.1+	2008 02 28	G96	0.4−	0.4+
2006 09 19	703	1.0−	0.2−	2008 02 07	691	0.0	0.0	2008 02 28	G96	0.3−	0.2+
2006 09 19	703	0.5−	1.0−	2008 02 07	691	0.1−	0.6+	2008 02 28	G96	0.2−	0.2+
2006 10 10	644	0.4−	0.3+	2008 02 11	691	0.1+	0.1+	2008 02 28	G96	0.1−	0.2+
2006 10 10	644	0.2+	0.0	2008 02 11	691	0.1+	0.0				
2006 10 10	644	0.1+	0.3+	2008 02 11	691	0.1+	0.2+				

2008 CQ₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	78.09028		(2000.0)	P	Q		
n	0.27930998	ω	99.45142	-0.68495985	+0.72748150		
a	2.3178131	Ω	127.23805	-0.68662929	-0.62618140		
e	0.1539692	i	2.88055	-0.24366007	-0.28047732		
P	3.53	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 03 691 0.4+ 0.0	2006 11 16 G96 0.2+ 0.5-	2008 02 07 691 0.3- 0.8+
1994 04 03 691 0.3- 0.2+	2006 11 16 G96 0.1- 0.5-	2008 02 07 691 0.2+ 0.4+
1994 04 03 691 0.2- 0.3-	2006 11 16 G96 0.2- 0.1+	2008 02 07 691 0.2- 0.1+
2006 10 02 G96 0.0 0.2-	2007 12 31 G96 0.1- 0.4-	2008 02 11 691 0.5- 0.3-
2006 10 02 G96 0.2+ 0.2-	2007 12 31 G96 0.5+ 0.9-	2008 02 11 691 0.0 0.3+
2006 10 02 G96 0.4+ 0.2-	2007 12 31 G96 0.0 0.3-	2008 02 11 691 0.3- 0.4+
2006 10 02 G96 0.1+ 0.7+	2007 12 31 G96 0.4- 0.0	2008 03 12 G96 0.4+ 0.3+
2006 10 22 691 0.5- 0.1-	2008 01 20 G96 0.2+ 0.3-	2008 03 12 G96 0.1+ 0.6+
2006 10 22 691 0.0 1.3+	2008 01 20 G96 0.0 0.5-	2008 03 12 G96 0.4+ 0.3+
2006 10 22 691 0.1- 0.2+	2008 01 20 G96 0.0 0.6-	
2006 11 16 G96 0.2- 0.0	2008 01 20 G96 0.1+ 0.2-	

2008 CK₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.91416	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28317868	ω	329.50556	-0.54011860
<i>a</i>	2.2966546	Ω	153.11630	+0.78996053
<i>e</i>	0.1034304	<i>i</i>	5.42160	+0.29023139
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	18.1	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2003 10 22 691 0.2- 0.1+	2008 01 30 703 0.1+ 1.0+	2008 02 10 G96 0.3+ 0.1-
2003 10 22 691 0.0 0.3+	2008 01 30 703 1.1- 0.7+	2008 02 27 G96 0.5+ 0.5-
2003 10 22 691 0.2+ 0.2-	2008 01 30 703 0.1- 0.2+	2008 02 27 G96 0.4+ 0.4-
2005 05 12 691 0.3+ 0.3-	2008 02 08 703 1.3+ 0.4-	2008 02 27 G96 0.3+ 0.6-
2005 05 12 691 0.1+ 0.0	2008 02 08 703 0.3- 0.2-	2008 02 27 G96 0.2+ 0.4-
2005 05 12 691 0.3- 0.6+	2008 02 08 703 0.9- 1.3+	2008 03 28 G96 0.8+ 0.6-
2008 01 20 691 0.3- 0.2+	2008 02 08 703 1.0- 0.3+	2008 03 28 G96 0.4+ 0.4-
2008 01 20 691 0.3+ 0.1-	2008 02 10 G96 0.5+ 0.3-	2008 03 28 G96 0.1- 0.1-
2008 01 20 691 0.3- 0.2-	2008 02 10 G96 0.0 0.2-	2008 03 28 G96 0.1+ 0.0
2008 01 30 703 0.3+ 0.7+	2008 02 10 G96 0.2+ 0.2-	

2008 CL₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.84165	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26115602	ω	220.91167	-0.86729468
<i>a</i>	2.4240190	Ω	348.94104	-0.45285714
<i>e</i>	0.1278757	<i>i</i>	0.83093	-0.20668903
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	18.3	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1997 05 06 691 0.1+ 0.6-	2008 02 10 G96 0.0 0.5-	2008 03 12 G96 0.3- 0.2-
1997 05 06 691 0.2- 0.3-	2008 02 10 G96 0.5- 0.0	2008 03 12 G96 0.4+ 0.1+
1997 05 06 691 0.0 0.4+	2008 02 10 G96 0.2+ 0.5-	2008 03 12 G96 0.5+ 0.1-
2004 01 16 691 0.3- 0.0	2008 02 10 G96 0.2+ 0.1-	2008 04 03 G96 0.1- 0.1-
2004 01 16 691 0.1- 0.6-	2008 02 26 G96 0.2+ 0.1-	2008 04 03 G96 0.0 0.4-
2004 01 16 691 0.1+ 0.3-	2008 02 26 G96 0.2+ 0.1-	2008 04 03 G96 0.2+ 0.0
2008 02 08 691 0.1- 0.8+	2008 02 26 G96 0.4- 0.1+	2008 04 03 G96 0.3+ 0.0
2008 02 08 691 0.1+ 0.2+	2008 02 26 G96 0.2+ 0.3-	
2008 02 08 691 0.2+ 0.5+	2008 03 12 G96 0.1+ 0.2-	

2008 CR₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.05227	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26814366	ω	52.44455	-0.91240817
<i>a</i>	2.3817218	Ω	151.43665	-0.40027946
<i>e</i>	0.1136276	<i>i</i>	5.85701	-0.08536796
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	18.2	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 03 24 691 0.3- 0.5+	2008 02 08 691 0.1- 0.2+	2008 03 12 G96 0.2- 0.1-
2001 03 24 691 0.0 0.1+	2008 02 08 691 0.5- 0.2-	2008 03 12 G96 0.1+ 0.2-
2001 03 24 691 0.2+ 0.3-	2008 02 10 G96 0.1- 0.1+	2008 03 12 G96 0.4+ 0.0
2001 05 24 645 0.0 0.2-	2008 02 10 G96 0.9+ 1.0+	2008 03 12 G96 0.9- 0.4+

2001 05 24 645 0.1+ 0.0	2008 02 10 G96 0.3+ 0.2+	2008 04 03 G96 0.0 0.0
2008 01 30 G96 0.3- 0.6-	2008 02 10 G96 0.4- 0.2-	2008 04 03 G96 0.2+ 0.1-
2008 01 30 G96 0.5+ 0.0	2008 02 26 G96 0.2+ 0.5-	2008 04 03 G96 0.4+ 0.0
2008 01 30 G96 0.2+ 0.1-	2008 02 26 G96 0.2+ 0.1+	2008 04 03 G96 0.2- 0.2-
2008 01 30 G96 0.0 0.2+	2008 02 26 G96 0.3- 0.4-	
2008 02 08 691 0.3- 0.6+	2008 02 26 G96 0.2- 0.4-	

2008 CK₁₁₃ = 2005 QM₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.78661	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17666778	ω	275.06623	-0.24838976
<i>a</i>	3.1455588	Ω	339.89187	-0.75791914
<i>e</i>	0.0403125	<i>i</i>	14.65148	-0.60320901
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.1	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1997 03 11 691 0.1+ 0.1+	2005 08 30 291 0.5- 0.0	2008 02 11 691 0.2- 0.0
1997 03 11 691 0.2+ 0.4+	2005 08 30 291 0.0 0.1+	2008 03 15 G96 0.3+ 0.2-
1997 03 11 691 0.1+ 0.4+	2005 08 30 291 0.2- 0.3+	2008 03 15 G96 0.3- 0.3+
2001 12 20 645 0.2+ 0.1+	2008 01 16 691 0.3- 0.2-	2008 03 15 G96 0.1- 0.1-
2001 12 20 645 0.2+ 0.1+	2008 01 16 691 0.2- 0.0	2008 03 15 G96 0.4+ 0.2-
2003 03 30 691 0.3+ 0.1-	2008 01 16 691 0.2- 0.1+	2008 04 05 G96 0.5+ 0.4-
2003 03 30 691 0.3+ 0.4+	2008 02 10 691 0.3- 0.0	2008 04 05 G96 0.5+ 0.2-
2003 03 30 691 0.1- 0.0	2008 02 10 691 0.4- 0.2+	2008 04 05 G96 0.7+ 0.2-
2005 08 29 691 0.1- 0.1+	2008 02 10 691 0.4- 0.1+	2008 04 05 G96 0.1- 0.5-
2005 08 29 691 0.2+ 0.0	2008 02 11 691 0.1- 0.2+	
2005 08 29 691 0.0 0.1+	2008 02 11 691 0.1- 0.3+	

2008 CM₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.81291	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21260142	ω	45.10529	-0.76906180
<i>a</i>	2.7803018	Ω	95.79525	+0.53968820
<i>e</i>	0.1412851	<i>i</i>	8.07651	+0.34246255
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.4	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2003 02 04 699 0.3+ 1.1-	2006 11 18 G96 0.2- 0.1+	2008 02 15 204 0.1+ 0.0
2003 02 04 699 0.4+ 0.1+	2006 11 18 G96 0.0 0.0	2008 03 04 703 0.1+ 0.6+
2003 02 04 699 0.1+ 0.7+	2008 01 19 G96 0.0 0.0	2008 03 04 703 0.4- 0.2+
2003 02 04 699 1.0- 0.1-	2008 01 19 G96 0.0 0.1-	2008 03 04 703 0.2+ 0.4+
2003 03 07 644 0.2+ 0.0	2008 01 19 G96 0.4- 0.3-	2008 03 04 703 0.3- 0.6-
2003 03 07 644 0.3- 0.1+	2008 01 19 G96 0.2- 0.1-	2008 03 29 703 0.2+ 0.6-
2003 03 07 644 0.2+ 0.0	2008 02 13 204 0.3+ 0.2+	2008 03 29 703 0.3- 0.1-
2006 11 18 G96 0.1+ 0.1+	2008 02 13 204 0.1+ 0.2+	2008 03 29 703 0.2- 0.0
2006 11 18 G96 0.0 0.0	2008 02 15 204 1.2+ 0.3+	2008 03 29 703 0.2- 0.0

2008 CN₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.49604	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36789657	ω	332.81777	+0.57940680
<i>a</i>	1.9289408	Ω	331.71314	-0.67344872
<i>e</i>	0.0284153	<i>i</i>	19.60980	-0.45908014
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	17.7	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2000 02 15 691 0.0 0.7+	2007 11 21 G96 0.4- 0.8+	2008 02 06 703 0.1+ 1.2-
2000 02 15 691 0.4+ 0.3+	2007 11 21 G96 0.1+ 0.3+	2008 02 12 G96 0.1+ 0.3-
2000 02 15 691 0.6+ 0.2+	2008 01 31 703 0.2- 0.6-	2008 02 12 G96 0.0 0.3-
2001 09 24 699 0.7+ 0.3+	2008 01 31 703 0.6- 0.0	2008 02 12 G96 0.1+ 0.4-
2001 09 24 699 0.3+ 0.6-	2008 01 31 703 1.5- 0.1+	2008 02 12 G96 0.3- 0.5-
2001 09 24 699 0.3- 0.1+	2008 01 31 703 0.1- 0.8-	2008 03 27 G96 0.2+ 0.3-
2001 09 24 699 1.3- 0.8+	2008 02 06 703 0.9- 0.2-	2008 03 27 G96 0.2- 0.3-
2007 11 21 G96 0.0 0.1-	2008 02 06 703 0.4+ 0.5+	2008 03 27 G96 0.2- 0.3-
2007 11 21 G96 0.1- 0.3-	2008 02 06 703 0.3- 0.2-	

2009 APR. 9

M.P.O. 155475

2008 CW₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.68747	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24672127	ω 241.37846	+0.83963000	-0.52876373
<i>a</i>	2.5176672	Ω 150.03739	+0.54315314	+0.81841220
<i>e</i>	0.2849584	<i>i</i> 14.40174	-0.00247708	+0.22496752
<i>P</i>	3.99	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	691	0.2-	0.2+	2008 02 07	G96	0.4+	0.2-	2008 03 08	G96	0.4+	0.2-
2000 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 02 13	691	0.3+	0.2+	2008 03 08	G96	0.2-	0.1+
2000 03 04	691	0.2+	0.1-	2008 02 13	691	0.1-	0.3-	2008 03 08	G96	0.3+	0.0
2004 02 12	691	0.4-	0.3+	2008 02 13	691	0.1-	0.0	2008 03 29	G96	0.2-	0.3-
2004 02 12	691	0.0	0.2+	2008 02 24	G96	0.2-	0.4-	2008 03 29	G96	0.3-	0.2+
2004 02 12	691	0.2+	0.1+	2008 02 24	G96	0.3+	0.1+	2008 03 29	G96	0.4-	0.0
2008 02 07	G96	0.4-	1.1-	2008 02 24	G96	0.2+	0.1-	2008 03 29	G96	0.2-	0.1-
2008 02 07	G96	0.2+	0.1-	2008 02 24	G96	0.2+	0.4-				
2008 02 07	G96	0.2-	0.3-	2008 03 08	G96	0.1-	0.0				

2008 CH₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.00633	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17024280	ω 277.02097	-0.82034678	+0.53692490
<i>a</i>	3.2242116	Ω 295.63431	-0.39936309	-0.78424313
<i>e</i>	0.1352692	<i>i</i> 12.61040	-0.40931685	-0.31092503
<i>P</i>	5.79	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	699	0.3+	0.0	2007 12 17	G96	0.1+	0.1+	2008 02 13	691	0.0	0.1+
2003 03 09	699	0.1-	0.1+	2007 12 17	G96	0.3+	0.0	2008 02 13	691	0.2-	0.1+
2003 03 09	699	0.6+	0.2-	2007 12 30	G96	0.0	0.0	2009 02 25	E12	0.5-	0.2+
2003 03 09	699	0.8-	0.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.1+	2009 02 25	E12	0.1-	0.2-
2007 12 17	G96	0.4+	0.0	2007 12 30	G96	0.3+	0.2-	2009 02 25	E12	0.2+	0.4+
2007 12 17	G96	0.5+	0.2+	2007 12 30	G96	0.1-	0.2-	2009 03 27	E12	0.2+	0.3+
2007 12 17	G96	0.4+	0.3-	2008 02 08	691	0.3-	0.1-	2009 03 27	E12	0.0	0.1+
2007 12 17	G96	0.2+	0.5+	2008 02 08	691	0.0	0.1-	2009 03 27	E12	0.2+	0.3-
2007 12 17	G96	0.1+	0.2-	2008 02 08	691	0.0	0.1+	2009 03 27	E12	0.0	0.4-
2007 12 17	G96	0.2+	0.1+	2008 02 13	691	0.2-	0.1-				

2008 CQ₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	165.47665	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25782168	ω 147.40959	-0.05553341	-0.99834066
<i>a</i>	2.4448737	Ω 305.76946	+0.91199739	-0.04450950
<i>e</i>	0.1386074	<i>i</i> 1.07559	+0.40641948	-0.03653543
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	291	0.2+	0.4+	2008 01 14	691	0.1+	0.2-	2008 02 12	691	0.5+	0.5+
2003 12 18	291	0.1+	0.1+	2008 01 14	691	0.1-	0.0	2008 03 04	691	0.8+	0.1-
2003 12 18	291	0.6-	0.6-	2008 02 08	691	0.1-	0.7-	2008 03 04	691	0.1+	0.3-
2004 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 02 08	691	0.1+	0.0	2008 03 04	691	0.1+	0.0
2004 01 31	691	0.0	0.2+	2008 02 08	691	0.3-	0.2-	2008 03 08	691	1.1-	0.3+
2004 01 31	691	0.2+	0.1-	2008 02 12	691	0.1+	0.1+	2008 03 08	691	0.2-	0.1-
2008 01 14	691	0.3-	0.3-	2008 02 12	691	0.1-	0.3+	2008 03 08	691	0.2+	0.3+

2008 CW₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.99993	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25634472	ω 94.59369	+0.23598165	-0.97173136
<i>a</i>	2.4542556	Ω 341.75204	+0.88230054	+0.21732648
<i>e</i>	0.1683983	<i>i</i> 1.30447	+0.40725720	+0.09223532
<i>P</i>	3.84	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	291	0.4+	0.1-	2008 02 08	691	0.3+	0.5-	2008 03 07	G96	0.1-	0.1+
2004 02 12	291	0.1-	0.3+	2008 02 08	691	0.0	0.2-	2008 03 07	G96	0.4+	0.2-
2004 02 12	291	0.2-	0.3+	2008 02 08	691	0.2-	0.4-	2008 03 07	G96	0.3-	0.0
2006 08 27	691	0.3+	0.2-	2008 02 12	691	0.5-	0.7+	2008 03 07	G96	0.1+	0.0
2006 08 27	691	0.0	0.2-	2008 02 12	691	0.1-	0.2-	2008 03 26	G96	0.1+	0.3-
2006 08 27	691	0.0	0.3+	2008 02 12	691	0.2+	0.1-	2008 03 26	G96	0.4-	0.2+
2006 09 26	G96	0.1+	0.2+	2008 02 24	G96	0.2-	0.1-	2008 03 26	G96	0.3+	0.2-
2006 09 26	G96	0.2-	0.1+	2008 02 24	G96	0.6-	0.2-	2008 03 26	G96	0.2-	0.2+
2006 09 26	G96	0.1+	0.4-	2008 02 24	G96	0.0	0.2-				
2006 09 26	G96	0.1+	0.9-	2008 02 24	G96	0.5+	0.0				

2008 CR₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.05788	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17768257	ω 307.29454	-0.04705061	-0.99740310
<i>a</i>	3.1335707	Ω 145.28287	+0.94409508	-0.06223507
<i>e</i>	0.1589000	<i>i</i> 5.49408	+0.32629852	+0.03624715
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	291	0.0	1.1+	2006 11 23	G96	0.2-	0.1+	2008 02 12	691	0.8-	1.4+
2003 04 25	291	0.4+	0.6+	2007 11 14	G96	0.2+	1.0-	2008 02 26	G96	0.0	0.1-
2003 04 25	291	0.5+	1.0+	2007 11 14	G96	0.1-	0.7-	2008 02 26	G96	0.1-	0.2-
2006 10 21	G96	0.6-	0.4+	2007 11 14	G96	0.3+	0.7-	2008 02 26	G96	0.4-	0.2+
2006 10 21	G96	0.4-	0.3+	2007 11 14	G96	0.1+	0.3-	2008 02 26	G96	0.6-	0.1-
2006 10 21	G96	0.4+	0.5+	2008 02 08	691	0.3-	0.2+	2008 04 03	G96	0.4+	0.3-
2006 10 21	G96	0.1-	0.3+	2008 02 08	691	0.4+	0.1+	2008 04 03	G96	0.5+	0.5-
2006 11 23	G96	0.1+	0.5+	2008 02 08	691	0.1+	0.4+	2008 04 03	G96	0.8+	0.1+
2006 11 23	G96	0.0	0.0	2008 02 12	691	0.0	0.6+	2008 04 03	G96	0.0	0.8-
2006 11 23	G96	0.1-	0.3+	2008 02 12	691	0.1-	0.0				

2008 CD₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.29080	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26831861	ω 52.93746	-0.91409887	+0.40420482
<i>a</i>	2.3806864	Ω 150.86343	-0.38989327	-0.85428289
<i>e</i>	0.1254089	<i>i</i> 3.80088	-0.11138447	-0.32683209
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.2-	0.4+	2006 10 21	G96	0.1+	0.4-	2008 02 08	691	0.0	0.2+
1995 11 14	691	0.1-	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.2+	2008 02 12	691	0.0	0.1+
1995 11 14	691	0.3+	0.1-	2006 10 21	G96	0.5+	0.4+	2008 02 12	691	0.1+	0.2+
2002 09 05	645	0.1-	0.0	2006 10 21	G96	0.3+	0.0	2008 02 12	691	0.1-	0.2+
2002 09 05	645	0.1+	0.1+	2006 11 11	691	0.9-	0.3+	2008 02 26	G96	0.2+	0.3-
2006 10 03	G96	0.1+	0.8-	2006 11 11	691	0.0	0.4+	2008 02 26	G96	0.1-	0.0
2006 10 03	G96	0.1-	0.3-	2006 11 11	691	0.8-	0.1+	2008 02 26	G96	0.2+	0.0
2006 10 03	G96	0.7-	0.4-	2008 01 30	G96	0.1+	0.6-	2008 02 26	G96	0.0	0.1-
2006 10 03	G96	0.7+	0.1+	2008 01 30	G96	0.0	0.0	2008 04 03	G96	0.3+	0.3-
2006 10 03	G96	0.4+	0.5-	2008 01 30	G96	0.8-	0.2+	2008 04 03	G96	0.1-	0.2-
2006 10 03	G96	0.2+	0.1+	2008 01 30	G96	0.2+	0.0	2008 04 03	G96	0.0	0.4-
2006 10 03	G96	0.1+	0.4-	2008 02 08	691	0.8-	0.6+	2008 04 03	G96	0.8+	0.1-
2006 10 03	G96	0.4+	0.4+	2008 02 08	691	0.0	0.2+				

2008 CP₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.44991	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17502476	ω 40.91219	-0.99285087	+0.10665435
<i>a</i>	3.1652138	Ω 145.10077	-0.11834387	-0.93809145
<i>e</i>	0.0619947	<i>i</i> 5.37469	+0.01555260	-0.32955921
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 06 691	0.1−	0.3+	2008 01 31 G96	0.1−	0.1−	2008 04 06 G96	0.1+	0.2+
2003 05 06 691	0.0	0.4+	2008 01 31 G96	0.5+	0.7−	2008 04 06 G96	0.4+	0.0
2003 05 06 691	0.3+	0.1+	2008 02 08 691	0.7−	0.1−	2008 04 06 G96	0.3+	0.0
2005 10 09 691	0.1−	0.8+	2008 02 08 691	0.2−	0.4+	2008 04 06 G96	0.5+	0.1+
2005 10 09 691	0.4−	0.1+	2008 02 08 691	0.1−	0.0	2008 04 06 G96	0.0	0.3+
2005 10 09 691	0.2+	0.1−	2008 02 12 691	0.6+	0.1+	2008 04 06 G96	0.1+	0.1+
2006 11 17 G96	0.2+	0.1+	2008 02 12 691	0.2−	0.2+	2008 04 06 G96	0.2+	0.2−
2006 11 17 G96	0.1+	0.1−	2008 02 12 691	0.1+	0.1−	2008 04 06 G96	0.2+	0.1+
2006 11 17 G96	0.4−	0.4+	2008 02 26 G96	0.2−	0.3+	2008 05 08 G96	0.1−	0.1−
2006 11 17 G96	0.2+	0.1+	2008 02 26 G96	0.2−	0.5+	2008 05 08 G96	0.5+	0.4+
2008 01 31 G96	0.8−	0.2−	2008 02 26 G96	0.1−	0.2+	2008 05 08 G96	0.5+	0.3+
2008 01 31 G96	0.8−	0.3−	2008 02 26 G96	0.6−	0.1+	2008 05 08 G96	0.4+	1.5−

2008 CF₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.82082		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16925452	ω	78.04827	−0.25755150	+0.96625264
<i>a</i>	3.2367503	Ω	177.01404	−0.91853631	−0.24328413
<i>e</i>	0.1112365	<i>i</i>	5.28963	−0.29993044	−0.08466800
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 691	0.4−	0.3−	2008 02 08 691	0.2−	0.2+	2008 03 10 G96	0.0	0.5−
2005 10 01 691	0.5+	0.2−	2008 02 08 691	0.7−	0.0	2008 03 10 G96	0.1+	0.1+
2005 10 01 691	0.0	0.4+	2008 02 08 G96	0.0	0.1−	2008 03 10 G96	0.4−	0.2+
2005 10 29 G96	0.5+	0.1−	2008 02 08 G96	0.2+	0.2−	2008 03 10 G96	0.2+	0.4−
2005 10 29 G96	0.1−	0.0	2008 02 08 G96	0.3+	0.0	2009 02 27 G96	0.1−	0.2+
2005 10 29 G96	0.3−	0.2+	2008 02 08 G96	0.4+	0.1+	2009 02 27 G96	0.1−	0.3+
2005 10 29 G96	0.4−	0.0	2008 02 12 691	0.1−	0.1+	2009 02 27 G96	0.5+	0.0
2008 01 15 G96	0.5+	0.2−	2008 02 12 691	0.0	0.1+	2009 02 27 G96	0.0	0.2−
2008 01 15 G96	0.8+	0.8−	2008 02 12 691	0.2−	0.1−	2009 03 18 G96	0.5−	0.4−
2008 01 15 G96	0.1+	0.6−	2008 03 04 691	0.3+	0.1+	2009 03 18 G96	0.1+	0.5−
2008 01 15 G96	0.5+	0.5−	2008 03 04 691	0.0	0.1−	2009 03 18 G96	0.0	0.2−
2008 02 08 691	0.2−	0.0	2008 03 04 691	0.4+	0.3+	2009 03 18 G96	0.0	0.0

2008 CV₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.14322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21322292	ω	115.20657	−0.38871163	+0.91926788
<i>a</i>	2.7748965	Ω	131.77352	−0.87244747	−0.34559058
<i>e</i>	0.0471443	<i>i</i>	4.77236	−0.29620715	−0.18845085
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 04 644	0.0	0.4+	2006 11 18 G96	0.2+	0.1+	2008 02 08 691	0.1+	0.6+
2005 08 04 644	0.3−	0.3+	2006 11 18 G96	0.0	0.2+	2008 02 12 691	0.4−	0.2+
2005 08 04 644	0.0	0.1+	2006 11 18 G96	0.2−	0.1+	2008 02 12 691	0.1−	0.3−
2005 08 27 644	0.2−	0.0	2008 02 01 691	0.7−	0.2+	2008 02 12 691	0.1+	0.1−
2005 08 27 644	0.0	0.3+	2008 02 01 691	1.1−	0.2+	2008 02 26 G96	0.1+	0.2−
2005 08 27 644	0.1+	0.2+	2008 02 01 691	0.7−	0.1+	2008 02 26 G96	0.2+	0.1−
2006 10 23 G96	0.5+	0.1+	2008 02 01 691	0.8+	0.5−	2008 02 26 G96	0.3+	0.0
2006 10 23 G96	0.3−	0.1−	2008 02 01 691	0.3+	0.5+	2008 02 26 G96	0.1−	0.1−
2006 10 23 G96	0.1+	0.0	2008 02 01 691	0.2+	0.0	2008 03 31 691	0.0	1.0+
2006 10 23 G96	0.1−	0.2−	2008 02 08 691	0.1+	0.4+	2008 03 31 691	0.6+	0.2−
2006 11 18 G96	0.2−	0.0	2008 02 08 691	0.9+	0.5−	2008 03 31 691	0.0	0.1+

2008 CZ₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.81902		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18832345	ω	94.00414	+0.14271744	−0.98917756
<i>a</i>	3.0143923	Ω	347.63339	+0.83326528	+0.13864636
<i>e</i>	0.0611436	<i>i</i>	9.14850	+0.53413547	+0.04800971
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 31 691	0.1+	0.4−	2005 11 25 G96	0.7+	0.2+	2008 02 08 691	0.2−	0.0
1995 08 31 691	0.1−	0.1−	2006 11 22 703	0.7−	0.4−	2008 02 08 691	0.4−	0.2+
1995 08 31 691	0.1−	0.0	2006 11 22 703	0.4−	0.0	2008 02 08 691	0.4−	0.0
2003 03 11 644	0.3+	0.6+	2006 11 22 703	0.6−	0.4+	2008 02 12 691	0.2−	0.4+
2003 03 11 644	0.3+	0.7+	2006 11 22 703	0.6+	0.2−	2008 02 12 691	0.7−	0.1+
2003 03 11 644	1.4−	0.2−	2006 12 15 644	0.4+	0.2+	2008 02 12 691	0.6−	0.2+
2003 03 25 699	0.2+	0.1−	2006 12 15 644	0.1+	0.3+	2008 02 26 G96	0.1−	0.1+
2003 03 25 699	0.2+	0.4+	2006 12 15 644	0.2+	0.5+	2008 02 26 G96	0.4−	0.0
2003 03 25 699	0.3+	0.5+	2007 11 14 G96	1.6+	0.2−	2008 02 26 G96	0.6−	0.1+
2003 03 25 699	1.6+	0.9−	2007 11 14 G96	1.0+	0.2−	2008 02 26 G96	0.3−	0.3−
2005 08 04 644	0.3−	0.6+	2007 11 14 G96	1.5+	0.3+	2008 03 28 691	0.1+	0.7+
2005 08 04 644	0.1−	0.2+	2007 11 14 G96	0.7+	0.4−	2008 03 28 691	0.2−	0.0
2005 08 04 644	0.2−	0.2+	2008 01 20 G96	0.2+	0.1−	2008 03 28 691	0.3−	0.3+
2005 08 27 644	0.6−	0.0	2008 01 20 G96	0.0	0.5−	2008 04 25 G96	0.1−	0.2−
2005 08 27 644	0.4−	0.0	2008 01 20 G96	0.2−	0.3−	2008 04 25 G96	0.5+	0.2−
2005 08 27 644	0.6−	0.0	2008 01 20 G96	0.4−	0.2−	2008 04 25 G96	0.1+	0.1+
2005 11 25 G96	1.0+	0.3+	2008 02 01 691	0.0	0.2+	2008 04 25 G96	0.2+	0.2−
2005 11 25 G96	0.5+	0.1+	2008 02 01 691	0.2+	0.1−			
2005 11 25 G96	0.5+	0.0	2008 02 01 691	0.0	0.0			

2008 CN₁₄₀ = 2001 DT₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.59692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28619128	ω	123.83187	−0.09783305	−0.99501417
<i>a</i>	2.2805090	Ω	331.76355	+0.89901362	−0.08000915
<i>e</i>	0.1358777	<i>i</i>	2.34736	+0.42685267	−0.05954270
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 02 16 691	0.2−	0.5+	2008 01 30 G96	0.0	1.0−	2008 03 05 G96	0.2−	0.1−
2001 02 16 691	0.1+	0.5+	2008 01 30 G96	0.3−	0.3−	2008 03 05 G96	0.4−	0.1−
2001 02 16 691	0.1+	0.1+	2008 02 08 691	0.1−	0.0	2008 03 05 G96	0.1+	0.1−
2001 02 22 691	0.0	0.1−	2008 02 08 691	0.2−	0.2+	2008 03 05 G96	0.2−	0.0
2001 02 22 691	0.4−	0.3+	2008 02 08 691	0.2−	0.4+	2008 03 28 G96	0.0	0.4+
2001 02 22 691	0.5+	1.0−	2008 02 12 691	0.0	0.1+	2008 03 28 G96	0.6+	0.0
2008 01 30 G96	0.6+	0.8−	2008 02 12 691	0.1−	0.1−	2008 03 28 G96	0.5+	0.0
2008 01 30 G96	0.3+	0.5−	2008 02 12 691	0.2+	0.3−	2008 03 28 G96	0.4+	0.2+

2008 CM₁₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.65438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26166448	ω	229.17901	−0.31983511	+0.94743617
<i>a</i>	2.4208778	Ω	22.17229	−0.86246935	−0.28746803
<i>e</i>	0.1575440	<i>i</i>	1.27226	−0.39223987	−0.14045227
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 23 807	0.1−	0.1+	2008 02 10 691	0.1+	0.2−	2008 03 05 G96	0.4+	0.3−
2001 05 23 807	0.1+	0.0	2008 02 10 691	0.5+	0.7−	2008 03 05 G96	0.4+	0.5−
2004 01 16 691	0.1−	0.4+	2008 02 10 691	0.1−	0.3+	2008 03 27 G96	0.2−	0.2−
2004 01 16 691	0.1−	0.0	2008 02 13 691	0.2+	0.3+	2008 03 27 G96	0.0	0.1−
2004 01 16 691	0.2+	0.4−	2008 02 13 691	0.2−	0.0	2008 03 27 G96	0.1−	0.0
2008 02 02 691	0.3−	0.4+	2008 02 13 691	0.2+	0.0	2008 03 27 G96	0.5−	0.1+
2008 02 02 691	0.0	0.5+	2008 03 05 G96	0.1−	0.1−			
2008 02 02 691	0.3−	0.3−	2008 03 05 G96	0.0	0.2−			

2008 CE₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	215.50954		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21485447	ω	239.12130	+0.87100876	−0.48985975
<i>a</i>	2.7608308	Ω	150.16319	+0.47237592	+0.81433756
<i>e</i>	0.0833482	<i>i</i>	4.28382	+0.13492491	+0.31127442
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2009 APR. 9

M.P.O. 155477

Residuals in seconds of arc

1994 01 19 691 (3.1− 3.4−)	2006 10 22 691 0.1− 0.2+	2008 02 25 G96 0.1+ 0.3−
1994 01 19 691 0.3+ 0.3+	2006 10 22 691 0.3− 0.2+	2008 02 25 G96 0.2− 0.3−
1994 01 19 691 0.4− 0.1+	2006 10 22 691 0.3− 0.1+	2008 02 25 G96 0.0 0.1−
2002 12 31 645 0.1+ 0.0	2008 02 02 691 1.1− 1.3+	2008 02 25 G96 0.1+ 0.3−
2002 12 31 645 0.2+ 0.1+	2008 02 02 691 0.5− 0.2+	2008 03 08 G96 0.0 0.1+
2004 03 17 291 0.1− 0.1+	2008 02 02 691 0.2+ 0.0	2008 03 08 G96 0.1+ 0.1+
2004 03 17 291 0.0 0.3+	2008 02 10 691 0.0 0.1−	2008 03 08 G96 0.1+ 0.4−
2004 03 17 291 0.3+ 0.2−	2008 02 10 691 0.1− 0.1+	2008 03 08 G96 0.3+ 0.1−
2006 10 03 G96 0.5+ 0.2−	2008 02 10 691 0.0 0.1+	2008 03 27 G96 0.5+ 0.1−
2006 10 03 G96 0.2− 0.3−	2008 02 13 691 0.5− 0.1−	2008 03 27 G96 0.5+ 0.2−
2006 10 03 G96 0.2+ 0.1−	2008 02 13 691 0.1+ 0.1+	2008 03 27 G96 0.5+ 0.1−
2006 10 03 G96 0.2+ 0.0	2008 02 13 691 0.8− 0.1−	2008 03 27 G96 0.5+ 0.2−

2008 CU₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	147.83248	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23274569	<i>ω</i> 5.98669	−0.27260669	−0.92638718
<i>a</i>	2.6174694	<i>Ω</i> 100.04957	+0.87142581	−0.35218594
<i>e</i>	0.0728657	<i>i</i> 15.29810	+0.40780222	+0.13331115
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 04 645 0.0 0.2−	2006 09 25 703 0.6+ 0.6+	2008 02 08 703 0.9− 0.8+
2002 10 04 645 0.0 0.2−	2007 10 12 691 0.0 0.6−	2008 02 08 704 0.1+ 0.2−
2002 10 10 644 0.1+ 0.4+	2007 10 12 691 0.1+ 0.5−	2008 02 08 703 0.0 0.7+
2002 10 10 644 0.0 0.1−	2007 10 12 691 0.2− 1.0−	2008 02 08 703 0.0 0.2−
2002 10 10 644 0.0 0.2+	2007 10 20 691 0.6+ 0.7−	2008 02 08 704 0.1+ 0.3−
2002 11 06 644 0.1− 0.1+	2007 10 20 691 0.3− 0.4−	2008 02 11 704 0.2+ 0.5+
2002 11 06 644 0.3− 0.5+	2007 10 20 691 0.2+ 0.5−	2008 02 11 704 0.3+ 0.5+
2002 11 06 644 0.2− 0.3+	2008 01 31 703 0.1− 1.4−	2008 02 11 704 0.6− 0.4+
2006 09 25 703 (2.7+ 0.3+)	2008 01 31 703 0.7+ 1.1+	2008 02 11 704 0.3+ 0.1−
2006 09 25 703 1.6− 0.0	2008 01 31 703 1.4+ 0.7+	2008 02 28 703 0.3− 0.3+
2006 09 25 703 0.7− 0.5−	2008 01 31 703 1.0+ 1.0+	2008 02 28 703 0.4− 1.2−
2006 09 25 703 1.4− 0.7−	2008 02 08 704 0.0 0.1+	2008 02 28 703 0.4− 0.6−
2006 09 25 703 0.6+ 0.0	2008 02 08 704 0.1− 0.4+	2008 02 28 703 0.1− 0.4−
2006 09 25 703 1.5+ 0.6−	2008 02 08 703 0.5− 0.1−	
2006 09 25 703 1.1+ 0.7+	2008 02 08 704 0.7− 0.1−	

2008 CH₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.89112	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23730345	<i>ω</i> 73.42211	+0.35706708	−0.93393748
<i>a</i>	2.5838464	<i>Ω</i> 355.55643	+0.75699721	+0.29951954
<i>e</i>	0.1965607	<i>i</i> 12.10307	+0.54722785	+0.19506110
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 19 644 0.4− 0.0	2008 01 30 703 0.6− 0.4−	2008 02 13 703 0.5+ 0.3−
2002 08 19 644 0.6− 0.1−	2008 02 03 703 (2.5+ 1.6+)	2008 02 13 703 0.9+ 1.1−
2002 08 19 644 0.1− 0.0	2008 02 03 703 0.4− 0.0	2008 02 13 703 0.8+ 0.0
2002 08 29 644 0.5+ 0.2+	2008 02 03 703 0.3+ 0.4−	2008 02 13 703 0.9+ 1.1+
2002 08 29 644 0.0 0.1+	2008 02 03 703 1.2− 0.5−	2008 03 01 G96 0.1− 1.1+
2002 08 29 644 0.5+ 0.1+	2008 02 10 699 0.5− 1.3−	2008 03 01 G96 0.1− 0.0
2008 01 30 703 0.1− 0.2−	2008 02 10 699 0.4− 0.7+	2008 03 01 G96 0.1+ 0.2−
2008 01 30 703 1.3+ 0.9+	2008 02 10 699 0.3− 0.6−	2008 03 01 G96 0.1+ 0.2−
2008 01 30 703 0.2+ 0.8+	2008 02 10 699 1.3− 0.9+	

2008 CA₂₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.34474	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22042214	<i>ω</i> 25.24043	−0.98706549	−0.09423167
<i>a</i>	2.7141420	<i>Ω</i> 148.50050	+0.06836355	−0.97917986
<i>e</i>	0.0130615	<i>i</i> 14.37304	+0.14501086	−0.17979766
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 06 20 691 0.2− 0.8+	2005 10 25 G96 0.6− 0.4−	2008 02 28 A50 1.9− 1.2+
1996 06 20 691 0.1+ 0.8+	2005 10 25 G96 0.0 0.4−	2008 02 28 A50 0.5− 0.9+
1996 06 20 691 0.1− 0.4+	2005 10 25 G96 0.6+ 0.6−	2008 02 28 A50 1.1+ 0.1−
2004 03 30 691 0.0 0.5−	2005 10 25 G96 0.1+ 0.1+	2008 02 28 A50 1.2+ 0.6−
2004 03 30 691 0.2+ 1.0+	2008 02 01 691 0.1+ 0.3+	2008 03 10 703 0.0 1.4−
2004 03 30 691 0.1+ 0.4−	2008 02 01 691 0.2− 0.3+	2008 03 10 703 0.4+ 1.0−
2004 04 15 644 0.1− 0.1+	2008 02 01 691 0.1− 0.4+	2008 03 10 703 0.3+ 0.1+
2004 04 15 644 0.1− 0.0	2008 02 08 691 0.0 0.5+	2008 03 10 703 0.7+ 0.5−
2004 04 15 644 0.2+ 0.9−	2008 02 08 691 0.1+ 0.5+	2008 04 06 G96 0.1+ 0.5−
2005 07 04 691 0.1+ 0.0	2008 02 08 691 0.1− 0.3+	2008 04 06 G96 0.2+ 0.3−
2005 07 04 691 0.1+ 0.1+	2008 02 28 A50 1.2− 1.4+	2008 04 06 G96 0.2+ 0.4−
2005 07 04 691 0.1− 0.1−	2008 02 28 A50 0.3− 0.2+	2008 04 06 G96 0.1+ 0.6−

2008 CB₂₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	146.51682	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26685901	<i>ω</i> 111.05898	−0.41432320	−0.91012608
<i>a</i>	2.3893593	<i>Ω</i> 3.42107	+0.81796952	−0.37362324
<i>e</i>	0.1453411	<i>i</i> 2.50430	+0.39907663	−0.17909825
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 26 691 0.1− 0.1+	2003 11 30 691 0.3+ 0.4+	2008 02 02 G96 0.2− 0.1−
1995 09 26 691 0.1− 0.2+	2003 11 30 691 0.2+ 0.1+	2008 02 02 G96 0.1− 0.0
1995 09 26 691 0.0 0.4+	2007 12 31 691 0.1− 0.1−	2008 02 10 G96 0.2+ 0.1+
2001 04 30 691 0.1+ 0.7+	2007 12 31 691 0.2+ 0.0	2008 02 10 G96 0.2− 0.2+
2001 04 30 691 0.0 0.6+	2007 12 31 691 0.0 0.1+	2008 02 10 G96 0.0 0.1+
2001 04 30 691 0.4+ 0.3+	2008 01 13 691 0.5− 0.2+	2008 02 10 G96 0.2− 0.2+
2003 11 24 691 0.5− 0.1+	2008 01 13 691 0.5− 0.1+	2008 03 29 G96 0.4+ 0.5−
2003 11 24 691 0.4− 0.2+	2008 01 13 691 0.7− 0.3+	2008 03 29 G96 1.4+ 0.2−
2003 11 24 691 0.0 0.3+	2008 02 02 G96 0.2− 0.2−	2008 03 29 G96 0.4+ 0.6−
2003 11 30 691 0.4+ 0.0	2008 02 02 G96 0.1− 0.1−	2008 03 29 G96 1.0+ 0.3−

2008 CC₂₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.26153	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18523236	<i>ω</i> 336.03136	−0.86941727	−0.49381337
<i>a</i>	3.0478351	<i>Ω</i> 174.29718	+0.47554514	−0.84524355
<i>e</i>	0.0828637	<i>i</i> 9.37427	+0.13405385	−0.20423443
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 27 691 0.5− 0.4+	2005 10 01 G96 0.1− 0.4+	2008 02 09 691 0.5− 0.2+
2003 03 27 691 0.0 0.2+	2005 10 01 G96 0.2+ 0.5+	2008 02 27 G96 0.3+ 0.2−
2003 03 27 691 0.1+ 0.1+	2006 12 01 G96 0.1+ 0.3+	2008 02 27 G96 0.0 1.1+
2003 04 09 691 0.3+ 0.5+	2006 12 01 G96 0.6− 0.1+	2008 02 27 G96 0.1+ 0.1+
2003 04 09 691 0.1+ 0.1+	2006 12 01 G96 0.4+ 0.3+	2008 02 27 G96 0.2− 0.3+
2003 04 09 691 0.5+ 0.6+	2006 12 01 G96 0.2+ 0.1+	2008 03 28 G96 0.3+ 0.4−
2005 08 30 691 0.3− 0.3+	2008 02 02 691 0.0 0.1+	2008 03 28 G96 0.4+ 0.3−
2005 08 30 691 0.0 0.3+	2008 02 02 691 0.6− 0.0	2008 03 28 G96 0.5+ 0.2−
2005 08 30 691 0.2− 0.4+	2008 02 02 691 0.2− 0.1+	2008 03 28 G96 0.5+ 0.1−
2005 10 01 G96 0.2− 0.1−	2008 02 09 691 0.6− 0.5−	
2005 10 01 G96 0.1+ 0.1+	2008 02 09 691 0.0 0.1−	

2008 CD₂₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	276.16532		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21615872	ω	211.22628	+0.93808836	+0.32062932
<i>a</i>	2.7497141	Ω	129.49151	-0.27233711	+0.91654673
<i>e</i>	0.1952772	<i>i</i>	9.78083	-0.21406243	+0.23903749
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.2+	0.2-	2001 10 23	644	0.5+	0.1-	2008 02 09	G96	0.3+	0.1-
2001 10 15	644	0.0	0.3-	2002 01 13	645	0.2+	0.2-	2008 02 28	G96	0.5-	0.6+
2001 10 15	644	0.3+	0.0	2002 01 13	645	0.2+	0.1-	2008 02 28	G96	0.0	0.3+
2001 10 23	699	0.3-	1.3+	2005 06 13	691	0.0	0.8+	2008 02 28	G96	0.0	0.6+
2001 10 23	699	0.6-	0.2-	2005 06 13	691	0.1-	0.5+	2008 02 28	G96	0.6-	0.4+
2001 10 23	699	1.1-	0.5+	2005 06 13	691	0.0	0.6+	2008 04 08	G96	0.6+	0.0
2001 10 23	644	0.4+	0.1+	2008 02 09	G96	0.5-	0.0	2008 04 08	G96	0.3+	0.3+
2001 10 23	699	0.5-	0.9+	2008 02 09	G96	0.4-	0.6+	2008 04 08	G96	1.0+	0.2+
2001 10 23	644	0.2+	0.0	2008 02 09	G96	0.2+	0.2+	2008 04 08	G96	0.5+	0.1-

2008 CE₂₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	128.91648		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30265604	ω	138.77774	-0.99657434	-0.05956785
<i>a</i>	2.1970325	Ω	37.92310	+0.02625028	-0.88565701
<i>e</i>	0.0801410	<i>i</i>	5.35601	+0.07842515	-0.46050334
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.4-	0.2+	2006 10 02	G96	0.0	0.6-	2008 02 18	G96	0.8+	0.3+
2003 10 21	691	0.2-	0.1+	2006 10 02	G96	0.1-	0.1+	2008 02 18	G96	0.3-	0.0
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2006 10 02	G96	0.5+	0.0	2008 03 10	703	(2.4+	1.8-)
2003 11 21	291	0.3+	0.3-	2006 10 02	G96	0.1-	0.0	2008 03 10	703	0.8-	1.5-
2003 11 21	291	0.4-	0.1-	2008 02 11	G96	0.6+	0.1+	2008 03 10	703	1.2-	0.6-
2003 11 21	291	0.5+	0.4+	2008 02 11	G96	0.2-	0.2-	2008 03 10	703	0.8-	0.4+
2005 05 08	G96	0.3-	0.1+	2008 02 11	G96	0.6+	0.2+	2008 04 04	G96	0.0	0.1+
2005 05 08	G96	0.1+	0.0	2008 02 11	G96	0.3+	0.2+	2008 04 04	G96	0.0	0.1+
2005 05 08	G96	0.1+	0.0	2008 02 18	G96	0.4+	0.5+	2008 04 04	G96	0.7+	0.0
2005 05 08	G96	0.4+	0.4+	2008 02 18	G96	0.2-	0.1+	2008 04 04	G96	0.3+	0.0

2008 CF₂₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	249.08932		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17748734	ω	15.02611	+0.94959428	+0.28340910
<i>a</i>	3.1358681	Ω	327.52749	-0.30715659	+0.75575806
<i>e</i>	0.0723856	<i>i</i>	14.45038	-0.06265403	+0.59034653
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.1-	0.1-	2005 08 29	691	0.2-	0.0	2008 02 13	691	0.4-	0.1+
1997 03 09	691	0.2-	0.2-	2005 09 12	691	0.1+	0.2-	2008 02 24	G96	0.7+	0.1+
1997 03 09	691	0.2-	0.4-	2005 09 12	691	0.0	0.1-	2008 02 24	G96	0.0	0.4+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2005 09 12	691	0.0	0.4-	2008 02 24	G96	0.4+	0.3+
2002 01 14	645	0.1+	0.1+	2008 01 10	G96	0.3-	0.8-	2008 02 24	G96	0.3-	0.4+
2005 07 31	644	0.1+	0.3+	2008 01 10	G96	0.1-	0.2-	2008 03 28	G96	0.0	0.2-
2005 07 31	644	0.0	0.4+	2008 01 10	G96	0.0	0.1-	2008 03 28	G96	0.0	0.0
2005 07 31	644	0.1+	0.1+	2008 01 10	G96	0.2+	0.0	2008 03 28	G96	0.5+	0.4+
2005 08 29	691	0.2-	0.1+	2008 02 13	691	0.5-	0.2+	2008 03 28	G96	0.3+	0.2-
2005 08 29	691	0.1-	0.1-	2008 02 13	691	0.1+	0.4+				

2008 DH₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	95.14069		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22227494	ω	259.74262	-0.97662196	-0.21410300
<i>a</i>	2.6990383	Ω	267.89254	+0.20398844	-0.89483873
<i>e</i>	0.1414810	<i>i</i>	1.10212	+0.06781055	-0.39169319
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 24	691	0.0	0.1+	2008 01 31	G96	0.2-	0.1+	2008 03 09	G96	0.1+	0.2-
2004 04 24	691	0.1+	0.2-	2008 02 24	G96	0.1-	0.3-	2008 03 09	G96	0.5+	0.0
2004 04 24	691	0.1-	0.0	2008 02 24	G96	0.4+	0.2-	2008 03 09	G96	0.2-	0.2-
2006 10 29	691	0.2+	0.5+	2008 02 24	G96	0.0	0.0	2008 03 09	G96	0.3+	0.2+
2006 10 29	691	0.4-	0.1-	2008 02 24	G96	0.0	0.2-	2008 03 28	G96	0.4+	0.0
2006 10 29	691	0.3+	0.4-	2008 02 26	G96	0.4+	0.1+	2008 03 28	G96	0.4-	0.3+
2008 01 31	G96	0.2-	0.1-	2008 02 26	G96	0.1-	0.1-	2008 03 28	G96	0.3-	0.4+
2008 01 31	G96	0.1+	0.1-	2008 02 26	G96	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.1-	0.2-
2008 01 31	G96	0.6-	0.2+	2008 02 26	G96	0.0	0.5+				

2008 DL₇ = 1994 CC₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	218.92547		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28182216	ω	247.78743	+0.69076985	-0.72278066
<i>a</i>	2.3040185	Ω	158.47893	+0.68238615	+0.64220348
<i>e</i>	0.1655780	<i>i</i>	3.22204	+0.23913627	+0.25527008
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.0	0.3-	2008 01 15	G96	0.1-	0.1-	2008 02 24	G96	0.3+	0.2-
1994 02 10	691	0.1-	0.1-	2008 01 15	G96	0.6-	0.7+	2008 02 28	G96	0.4+	0.2+
1994 02 10	691	0.2-	0.5-	2008 01 15	G96	(1.8-	1.4+)	2008 02 28	G96	0.1+	0.2+
1994 02 12	691	0.5+	1.0+	2008 02 07	G96	0.3+	0.6-	2008 02 28	G96	0.5+	0.3+
1994 02 12	691	0.1-	0.1-	2008 02 07	G96	0.0	0.1-	2008 02 28	G96	0.2+	0.3+
1994 02 12	691	0.1-	0.3-	2008 02 07	G96	0.8-	0.2-	2008 03 12	G96	0.3+	0.5+
2005 04 14	691	0.0	0.0	2008 02 07	G96	0.7-	0.2-	2008 03 12	G96	0.2+	0.3+
2005 04 14	691	0.1-	0.2-	2008 02 24	G96	0.1-	0.4-	2008 03 12	G96	0.3+	0.7+
2005 04 14	691	0.0	0.1+	2008 02 24	G96	0.5-	0.2-	2008 03 12	G96	0.3+	0.3+
2008 01 15	G96	0.1+	0.3+	2008 02 24	G96	0.2+	0.1-				

2008 DP₁₃ = 2006 TR₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	9.73070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29765920	ω	133.28439	+0.43786934	+0.89866256
<i>a</i>	2.2215521	Ω	162.63101	-0.84801863	+0.42245179
<i>e</i>	0.1509023	<i>i</i>	4.99669	-0.29855460	+0.11806817
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	644	0.1-	0.2+	2006 10 03	G96	0.2-	0.0	2008 02 26	G96	0.6-	0.1-
2002 06 02	644	0.1-	0.2+	2006 10 04	G96	0.1-	0.1-	2008 02 28	G96	0.4+	0.0
2002 06 02	644	0.0	0.5+	2006 10 04	G96	0.1+	0.1+	2008 02 28	G96	0.1+	0.4-
2002 06 09	608	0.3-	0.6-	2006 10 04	G96	0.1-	0.0	2008 02 28	G96	0.3+	0.2-
2002 06 09	608	0.1-	0.7-	2006 10 04	G96	0.5-	0.1+	2008 02 28	G96	0.0	0.2+
2002 06 09	608	0.5-	0.9-	2006 11 22	G96	0.9+	0.2-	2008 03 09	G96	0.3-	0.3-
2005 03 11	691	0.0	0.2+	2006 11 22	G96	0.6+	0.1-	2008 03 09	G96	0.3+	0.2-
2005 03 11	691	0.0	0.3+	2006 11 22	G96	0.3+	0.2-	2008 03 09	G96	0.4+	0.3-
2005 03 11	691	0.2+	0.5-	2006 11 22	G96	0.1-	0.0	2008 03 09	G96	0.1-	1.4-
2005 04 30	691	0.0	0.3+	2008 02 08	691	0.3-	0.3+	2008 03 26	G96	0.2-	0.4+
2005 04 30	691	0.2+	0.2-	2008 02 08	691	0.2-	0.2-	2008 03 26	G96	0.3+	0.3+
2005 04 30	691	0.3+	0.2+	2008 02 08	691	0.3-	0.3+	2008 03 26	G96	0.3-	0.1-
2006 10 03	G96	0.2-	0.3+	2008 02 26	G96	0.1+	0.2-	2008 03 26	G96	0.2+	0.1+
2006 10 03	G96	0.3+	0.1-	2008 02 26	G96	0.1+	0.2-				
2006 10 03	G96	0.3-	0.1+	2008 02 26	G96	0.1-	0.2-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155479

2008 DQ₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC					
M	179.38108		(2000.0)		P		Q			
n	0.26146424		ω	343.36032	+0.12904638		−0.99060160			
a	2.4221136		Ω	99.20796	+0.91496214		+0.10131521			
e	0.1605510		i	2.63249	+0.38234974		+0.09188960			
P	3.77		H	17.7	G	0.15	U	2		
Residuals in seconds of arc										
2000 01 05	691	0.0	0.0	2007 12 05	G96	0.0	0.2−	2008 02 26	G96	0.3+ 0.1+
2000 01 05	691	0.1+	0.1−	2007 12 05	G96	1.0+	1.0+	2008 02 26	G96	0.3+ 0.3−
2000 01 05	691	0.0	0.1−	2008 02 02	691	0.1+	0.0	2008 02 26	G96	0.3+ 0.1−
2006 08 28	691	0.1−	0.3+	2008 02 02	691	0.2+	0.0	2008 02 26	G96	0.3+ 0.3+
2006 08 28	691	0.3−	0.3+	2008 02 02	691	0.4−	0.4+	2008 02 28	G96	0.6+ 0.2+
2006 08 28	691	0.1+	0.4+	2008 02 10	691	0.0	0.1+	2008 02 28	G96	0.0 0.2+
2007 12 05	G96	0.1+	0.1+	2008 02 10	691	0.2−	0.0	2008 02 28	G96	0.5+ 0.2+
2007 12 05	G96	0.1+	0.7−	2008 02 10	691	0.1−	0.2+			

2008 DN₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	184.26008			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.29484613			ω	316.37479	+0.00439683		−0.99894350			
<i>a</i>	2.2356600			Ω	133.31639	+0.93386437		−0.01225675			
<i>e</i>	0.1183980			<i>i</i>	3.60470	+0.35760035		+0.04429059			
<i>P</i>	3.34			<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
1993 09 15	691	0.4+	0.1+	2005 04 01	691	0.1+	0.2+	2008 02 07	703	0.1+	0.6+
1993 09 15	691	0.1−	0.5+	2005 04 01	691	0.1−	0.1+	2008 02 07	703	1.1−	0.4+
1993 09 15	691	0.9−	0.9+	2007 12 14	G96	0.1−	0.3−	2008 02 07	703	0.8−	0.4+
2003 09 22	691	0.1−	0.4+	2007 12 14	G96	0.4+	0.3−	2008 02 26	691	0.0	0.1−
2003 09 22	691	0.0	0.3+	2007 12 14	G96	0.4+	0.4−	2008 02 26	691	0.1+	0.0
2003 09 22	691	0.2−	0.1−	2007 12 14	G96	0.3+	0.3−	2008 02 26	691	0.0	0.2+
2005 03 11	691	0.2−	0.4+	2008 01 30	691	0.1−	0.4−	2008 03 01	691	0.1+	0.1−
2005 03 11	691	0.0	0.4+	2008 01 30	691	0.2+	0.0	2008 03 01	691	0.0	0.4+
2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2008 01 30	691	0.2+	0.0	2008 03 01	691	0.2−	0.1−
2005 04 01	691	0.4+	0.5+	2008 02 07	703	0.2+	1.6+				

2008 DR₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	124.03250		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27844275	ω	9.65331		−0.87960752		−0.47405790				
<i>a</i>	2.3226233	Ω	141.96735		+0.43205926		−0.83089075				
<i>e</i>	0.1150847	<i>i</i>	3.67523		+0.19903620		−0.29135832				
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
2001 02 16	691	0.0	0.2+	2008 01 11	691	0.3−	0.2+	2008 02 13	G96	0.3+	0.5−
2001 02 16	691	0.0	0.1+	2008 01 30	G96	0.2+	0.2−	2008 02 27	691	0.3−	0.2−
2001 02 16	691	0.1+	0.2+	2008 01 30	G96	0.2+	0.1+	2008 02 27	691	0.2−	0.3+
2005 05 08	691	0.1+	0.0	2008 01 30	G96	0.6+	0.1−	2008 02 27	691	0.2−	0.7+
2005 05 08	691	0.0	0.0	2008 01 30	G96	0.5+	0.2−	2008 03 01	691	0.3+	0.3−
2005 05 08	691	0.2−	0.1−	2008 02 13	G96	0.2+	0.4−	2008 03 01	691	0.2+	0.3−
2008 01 11	691	0.1+	0.4−	2008 02 13	G96	0.4+	0.4−	2008 03 01	691	0.0	0.3−
2008 01 11	691	0.2−	0.4+	2008 02 13	G96	0.1+	0.3−				

2008 DP₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 71.46235			(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.28018145	ω	228.64033	−0.37459077	+0.92679042				
<i>a</i>	2.3130044	Ω	19.41245	−0.82435057	−0.31945787				
<i>e</i>	0.1909867	<i>i</i>	4.69877	−0.42441476	−0.19749987				
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.4−	0.4−	2008 02 09	691	0.3−	0.1+	2008 03 02	691	0.2+	0.2−
1994 03 14	691	0.2−	0.5−	2008 02 09	691	0.1+	0.2+	2008 03 11	703	0.2−	0.2+
1994 03 14	691	0.4+	0.1−	2008 02 09	691	0.2−	0.5+	2008 03 11	703	0.7−	0.1+
1994 04 05	691	0.6−	0.3+	2008 02 27	691	0.1+	0.5−	2008 03 11	703	0.8+	0.4−
1994 04 05	691	0.7+	0.5+	2008 02 27	691	0.4+	0.1−	2008 03 11	703	0.3−	0.4−
2001 03 29	691	0.1+	0.2+	2008 02 27	691	0.1+	0.5+	2008 04 07	691	0.0	0.2−
2001 03 29	691	0.1−	0.0	2008 03 02	691	0.5−	0.2+	2008 04 07	691	0.1−	0.1−
2001 03 29	691	0.3+	0.3+	2008 03 02	691	0.3+	0.1−	2008 04 07	691	0.3−	0.1−

2008 DO₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	79.53161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27436400	ω	167.86203	−0.71174198	+0.70067140
<i>a</i>	2.3455856	Ω	56.73565	−0.64935882	−0.62924777
<i>e</i>	0.1549105	<i>i</i>	3.41648	−0.26787399	−0.33631360
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1−	0.1−	2008 02 03	691	0.0	0.4−	2008 03 03	703	0.5−	0.2−
2002 09 05	645	0.1+	0.1+	2008 02 07	691	0.1−	0.1+	2008 03 03	703	0.1+	0.6+
2006 11 21	G96	0.1+	0.3+	2008 02 07	691	0.6−	0.1−	2008 03 03	703	0.7−	0.6−
2006 11 21	G96	0.2−	0.1+	2008 02 07	691	0.1+	0.5+	2008 03 03	703	0.9−	0.9−
2006 11 21	G96	0.1+	0.0	2008 02 28	G96	0.3+	0.0	2008 04 06	G96	1.3+	1.4−
2006 11 21	G96	0.2+	0.4−	2008 02 28	G96	0.6+	0.1+	2008 04 06	G96	0.5+	0.2−
2008 02 03	691	0.7−	0.0	2008 02 28	G96	0.3+	0.1−	2008 04 06	G96	0.3+	0.3−
2008 02 03	691	0.9+	0.4+	2008 02 28	G96	0.0	0.2−	2008 04 06	G96	0.5+	0.2−

2008 DB₆₂ = 2005 TW₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 331.35856			(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.18955876	ω	295.98028	+0.52645807	+0.85003354				
<i>a</i>	3.0012820	Ω	5.87116	−0.70907931	+0.44994010				
<i>e</i>	0.0679518	<i>i</i>	9.49744	−0.46909319	+0.27385560				
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	645	0.0	0.1+	2008 02 28	691	0.2+	0.0	2008 03 28	G96	0.1+	0.1−
2002 01 14	645	0.0	0.1+	2008 02 28	691	0.0	0.2−	2008 03 28	G96	0.1+	0.2−
2003 04 08	691	0.2+	0.6+	2008 02 28	691	0.1−	0.3−	2008 03 28	G96	0.6+	0.1+
2003 04 08	691	0.5+	0.7+	2008 02 28	G96	0.2+	0.2−	2008 04 11	G96	0.8+	0.2−
2003 04 08	691	0.5+	0.5+	2008 02 28	G96	0.2+	0.3−	2008 04 11	G96	0.3+	0.3−
2005 10 09	691	0.3−	0.3+	2008 02 28	G96	0.2+	0.1+	2008 04 11	G96	0.2−	0.0
2005 10 09	691	0.3−	0.2−	2008 02 28	G96	0.4−	0.1−	2008 04 11	G96	0.7+	0.3−
2005 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 03 04	291	0.5−	0.4−	2008 04 24	G96	0.7+	0.3−
2005 10 13	691	0.1+	0.1−	2008 03 04	291	0.2−	0.2+	2008 04 24	G96	0.3−	0.0
2005 10 13	691	1.1+	0.2−	2008 03 04	291	1.4−	0.5−	2008 04 24	G96	0.6−	0.8−
2005 10 13	691	0.4−	0.3+	2008 03 28	G96	0.4+	0.2−	2008 04 24	G96	0.3+	0.4−

2003 10 21	644	0.4−	0.2+	2008 02 09	691	0.4−	0.4−	2008 03 06	G96	0.4+	0.1−
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2008 02 13	691	0.3−	0.2−	2008 03 06	G96	0.4+	0.2−
2003 10 22	691	0.1−	0.2−	2008 02 13	691	0.1−	0.1−				

2008 DX₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.74044	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08338794	ω 282.08239	+0.51913513	+0.85083424
<i>a</i>	5.1888034	Ω 19.83890	−0.66130765	+0.45998535
<i>e</i>	0.0511432	<i>i</i> 13.82840	−0.54145260	+0.25395781
<i>P</i>	11.82	<i>H</i> 13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2008 02 28	691	0.1−	0.3−	2008 03 27	G96	0.2+	0.3−	2008 05 06	G96	0.4−	0.3−
2008 02 28	691	0.1−	0.1−	2008 03 27	G96	0.2−	0.3−	2008 05 06	G96	0.4−	0.2−
2008 02 28	691	0.0	0.0	2008 04 13	G96	0.8−	0.3−	2009 02 03	691	0.1−	0.1+
2008 03 15	691	1.3+	0.6+	2008 04 13	G96	0.7+	0.1−	2009 02 03	691	0.2−	0.2+
2008 03 15	691	0.6−	0.6+	2008 04 13	G96	0.1+	0.4−	2009 02 03	691	0.2+	0.0
2008 03 15	691	0.3−	0.1−	2008 04 13	G96	0.0	0.1−	2009 03 31	691	0.0	0.1−
2008 03 27	G96	0.1+	0.4−	2008 05 06	G96	0.1−	0.4−	2009 03 31	691	0.2−	0.1−
2008 03 27	G96	0.2−	0.1+	2008 05 06	G96	0.1−	0.4−	2009 03 31	691	0.2+	0.1+

2008 DZ₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.21111	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22123921	ω 342.14034	−0.93707660	−0.34910075
<i>a</i>	2.7074555	Ω 177.41691	+0.33019980	−0.88995892
<i>e</i>	0.0461547	<i>i</i> 5.11070	+0.11338228	−0.29343108
<i>P</i>	4.45	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 02 27	691	0.2+	0.3+	2008 04 03	G96	0.1+	0.1−
1992 10 02	691	0.2−	0.1−	2008 02 27	G96	0.1+	0.3−	2008 04 03	G96	0.1+	0.0
1992 10 02	691	0.2+	0.0	2008 02 27	G96	0.5−	0.6−	2008 04 03	G96	0.0	0.1+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2008 02 27	G96	0.1−	0.5−	2008 04 03	G96	0.3+	0.3+
2001 11 18	645	0.1+	0.1+	2008 02 27	G96	0.2−	1.2−	2008 04 03	G96	0.1+	0.3−
2004 06 09	691	0.2+	0.2−	2008 03 13	691	0.0	0.3+	2008 04 03	G96	0.2−	0.2+
2004 06 09	691	0.4+	0.3+	2008 03 13	691	0.5+	0.2+	2008 04 03	G96	0.1+	0.0
2004 06 09	691	0.4−	0.2+	2008 03 13	691	0.2+	0.0	2008 04 27	G96	0.2−	0.1+
2005 08 09	807	0.1−	0.1−	2008 03 26	G96	0.4+	0.0	2008 04 27	G96	0.4−	0.3−
2005 08 10	807	0.4−	0.2−	2008 03 26	G96	0.2+	0.1−	2008 04 27	G96	0.1+	0.1−
2005 08 10	807	0.4−	0.1−	2008 03 26	G96	1.1−	1.0−	2008 04 27	G96	0.0	0.2+
2008 02 27	691	0.2−	0.4+	2008 03 26	G96	0.3−	0.6−				
2008 02 27	691	0.6−	0.0	2008 04 03	G96	0.2+	0.1−				

2008 ER₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.55580	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22933692	ω 76.85589	−0.70519927	−0.70510663
<i>a</i>	2.6433423	Ω 58.24618	+0.61196206	−0.65823487
<i>e</i>	0.1288436	<i>i</i> 5.01200	+0.35804528	−0.26372617
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 05 21	691	0.1+	0.2+	2008 02 11	691	0.4+	0.2−	2008 03 08	691	0.1−	0.1−
2004 05 21	691	0.2−	0.2−	2008 02 11	691	0.6+	0.2+	2008 03 08	691	0.4−	0.2−
2004 05 21	691	0.1+	0.1+	2008 03 01	691	0.1+	0.0	2008 03 08	691	0.6+	0.4−
2006 10 02	G96	0.2+	0.4−	2008 03 01	691	0.2−	0.1+	2008 05 08	G96	0.6+	0.0
2006 10 02	G96	0.5−	0.1+	2008 03 01	691	0.2−	0.0	2008 05 08	G96	0.4+	0.3−
2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2008 03 04	691	1.0−	1.0+	2008 05 08	G96	0.2+	0.2+
2006 10 02	G96	0.3+	0.4+	2008 03 04	691	0.5+	0.1+	2008 05 08	G96	0.0	0.1+
2008 02 11	691	0.2−	0.3−	2008 03 04	691	0.3−	0.0				

2008 EY₃₆ = 1993 YV

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.83203	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28933290	ω 197.56846	+0.22491071	−0.97430458
<i>a</i>	2.2639709	Ω 239.43542	+0.89565069	+0.21160165
<i>e</i>	0.1265911	<i>i</i> 0.80340	+0.38369913	+0.07717080
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.2+	0.0	2007 12 14	G96	0.2+	1.0+	2008 03 04	691	0.6−	0.5−
1993 12 16	691	0.5+	0.3+	2007 12 14	G96	0.5+	0.5+	2008 03 04	691	0.0	0.0
1993 12 16	691	0.8−	0.1−	2007 12 14	G96	0.1+	0.4+	2008 03 04	691	0.1−	0.3+
1993 12 17	691	0.5+	0.0	2007 12 30	G96	0.1+	0.6+	2008 03 07	691	0.0	0.1+
1993 12 17	691	0.8−	0.7−	2007 12 30	G96	0.6+	0.2+	2008 03 07	691	0.1−	0.1+
1993 12 17	691	0.8+	1.0−	2007 12 30	G96	0.3+	0.8+	2008 03 07	691	0.4−	0.0
2003 10 19	691	0.2−	0.3+	2007 12 30	G96	0.2−	0.7+	2008 03 27	G96	0.6+	0.3−
2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2008 01 30	691	0.3+	0.1−	2008 03 27	G96	0.4+	0.3−
2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2008 01 30	691	0.1−	0.4+	2008 03 27	G96	0.6+	0.6−
2007 12 14	G96	0.5+	1.2+	2008 01 30	691	0.4+	0.1−	2008 03 27	G96	0.8+	0.2−

2008 EX₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.47387	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23441281	ω 293.91957	+0.41043772	+0.91188750
<i>a</i>	2.6050445	Ω 0.32348	−0.71621143	+0.32334036
<i>e</i>	0.1070391	<i>i</i> 14.76471	−0.56443075	+0.25280864
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.2+	0.2−	2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2008 03 10	691	0.2−	0.1+
2005 08 25	644	0.4+	0.2+	2005 10 27	G96	0.3−	0.2+	2008 03 10	691	0.6+	0.1+
2005 08 25	644	0.3−	0.3+	2005 10 27	G96	0.3−	0.1−	2008 03 27	G96	0.3+	0.0
2005 09 13	691	0.0	0.1−	2008 02 13	G96	0.1+	0.1+	2008 03 27	G96	0.7+	0.3+
2005 09 13	691	0.0	0.1+	2008 02 13	G96	0.5+	0.4−	2008 03 27	G96	0.1+	0.1−
2005 09 13	691	0.0	0.1+	2008 02 13	G96	0.5+	0.2−	2008 03 27	G96	0.4+	0.1−
2005 10 01	G96	0.4−	0.1+	2008 02 13	G96	0.7−	1.2−	2008 05 11	G96	0.5+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 03 05	691	0.1−	0.1−	2008 05 11	G96	0.7−	0.2−
2005 10 01	G96	0.3+	0.1−	2008 03 05	691	0.0	0.3+	2008 05 11	G96	0.7−	0.1−
2005 10 01	G96	0.2+	0.3−	2008 03 05	691	0.7−	0.2−	2008 05 11	G96	0.0	0.3−
2005 10 27	G96	0.5−	0.4−	2008 03 10	691	0.1+	0.3+				

2008 EK₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.23411	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19012683	ω 244.22400	−0.60290235	+0.79722015
<i>a</i>	2.9953008	Ω 348.54240	−0.66513844	−0.52358527
<i>e</i>	0.1132861	<i>i</i> 8.92054	−0.44056737	−0.30049708
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	644	0.1+	0.2+	2007 12 20	G96	0.7+	0.2+	2008 04 04	703	1.1−	0.1+
2003 03 31	644	0.1−	0.6+	2008 02 27	691	0.0	0.3+	2008 04 04	703	0.1−	0.6−
2003 03 31	644	0.5+	0.1+	2008 02 27	691	0.3−	0.3−	2008 04 04	703	0.1−	0.2+
2004 08 22	E12	0.1−	1.2+	2008 02 27	691	0.2+	0.0	2008 04 04	703	(1.1+ 2.6+)	
2004 08 22	E12	1.2+	1.1−	2008 03 06	691	0.3+	0.0	2008 05 11	G96	0.1+	0.5−
2004 08 22	E12	1.2−	0.3+	2008 03 06	691	0.0	0.0	2008 05 11	G96	0.0	0.4−
2004 08 22	E12	0.1+	0.4−	2008 03 06	691	0.1−	0.1−	2008 05 11	G96	0.3−	0.3−
2007 12 20	G96	0.1−	0.3−	2008 03 10	691	0.2+	0.0	2008 05 11	G96	0.0	0.4−
2007 12 20	G96	0.1−	0.0	2008 03 10	691	0.2+	0.0				
2007 12 20	G96	0.3−	0.5−	2008 03 10	691	0.4−	0.4+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155481

2008 EL₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	147.31531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23086997	ω	322.80586	-0.56720979	-0.82005789
<i>a</i>	2.6316275	Ω	161.36513	+0.80120862	-0.57081466
<i>e</i>	0.2079446	<i>i</i>	13.76194	+0.19062477	-0.04093505
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 23	691	0.2-	0.5+	2007 12 20	G96	1.3-	0.3+	2008 03 02	D29	1.1+	0.9+
2004 04 23	691	0.3+	0.3-	2008 01 09	G96	0.0	0.1-	2008 03 07	691	0.0	0.0
2004 04 23	691	0.0	0.1+	2008 01 09	G96	0.3+	0.3-	2008 03 07	691	0.6-	0.5+
2006 11 11	G96	0.6-	0.4+	2008 02 11	G96	0.1+	0.2-	2008 03 07	691	0.1-	0.3+
2006 11 11	G96	0.6+	0.9+	2008 02 11	G96	0.3-	0.5-	2008 03 10	G96	0.2+	0.5-
2006 11 11	G96	0.5-	0.2+	2008 02 11	G96	0.3+	0.1+	2008 03 10	G96	0.2+	0.3-
2006 11 11	G96	0.1+	0.6+	2008 02 11	G96	0.3-	0.4+	2008 03 10	G96	0.2-	0.6-
2007 12 20	G96	0.7+	0.6-	2008 03 02	D29	0.1+	1.0-	2008 03 10	G96	0.0	0.4-
2007 12 20	G96	0.9+	0.3-	2008 03 02	D29	0.4+	0.1+				
2007 12 20	G96	0.6+	0.3-	2008 03 02	D29	0.5+	0.3+				

2008 EG₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.48527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21639721	ω	132.93584	-0.58640030	+0.80636240
<i>a</i>	2.7476934	Ω	101.00578	-0.76413039	-0.51917679
<i>e</i>	0.1352498	<i>i</i>	4.49349	-0.26877395	-0.28325810
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 12 13	G96	0.0	0.1+	2008 03 02	691	0.0	0.1-	2008 03 11	703	(0.2-	2.3-)
2006 12 13	G96	0.0	0.0	2008 03 02	691	0.2+	0.2-	2008 03 14	703	0.1-	1.0+
2006 12 13	G96	0.2+	0.2+	2008 03 07	703	0.8+	0.5-	2008 03 14	703	1.5+	1.0+
2006 12 13	G96	0.2+	0.0	2008 03 07	703	0.0	0.1+	2008 03 14	703	0.4-	0.5+
2006 12 27	G96	0.4-	0.2+	2008 03 07	703	0.4-	0.4+	2008 03 14	703	1.2-	0.4+
2006 12 27	G96	0.1-	0.2+	2008 03 07	703	0.1-	0.4+	2008 04 04	G96	0.1+	0.3-
2006 12 27	G96	0.2-	0.4-	2008 03 11	703	0.9-	0.1-	2008 04 04	G96	0.3+	0.1-
2006 12 27	G96	0.3+	0.3-	2008 03 11	703	1.2-	0.5-	2008 04 04	G96	0.4+	0.2-
2008 03 02	691	0.2+	0.1-	2008 03 11	703	0.4-	0.2-	2008 04 04	G96	0.0	0.3-

2008 EH₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.52530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23591840	ω	194.98694	+0.13095359	+0.98836676
<i>a</i>	2.5939495	Ω	82.58291	-0.90136965	+0.15118335
<i>e</i>	0.1063029	<i>i</i>	4.47350	-0.41277586	-0.01657537
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.5+	0.9+	2008 03 07	691	0.3+	0.4+	2008 04 13	291	0.6-	0.2-
2004 03 16	691	0.2+	0.1-	2008 03 07	691	0.1+	0.5-	2008 04 13	G96	1.0+	0.7+
2004 03 16	691	0.4-	0.1-	2008 03 11	691	0.9-	0.5+	2008 04 13	G96	1.4+	0.2+
2005 08 26	644	0.1-	0.0	2008 03 11	691	0.4-	0.2+	2008 04 13	G96	0.7+	0.5+
2005 08 26	644	0.0	0.4+	2008 03 11	691	0.1+	0.4-	2008 04 13	G96	0.5+	0.1+
2005 08 26	644	0.2-	0.1+	2008 03 15	691	0.0	0.1-	2008 05 10	G96	0.5-	0.0
2008 02 28	691	0.5+	0.1+	2008 03 15	691	0.2-	0.7-	2008 05 10	G96	0.4-	0.1+
2008 02 28	691	0.8+	0.6+	2008 03 15	691	0.4+	0.3-	2008 05 10	G96	0.1+	0.6-
2008 02 28	691	0.4+	0.1-	2008 04 13	291	0.6-	0.3-	2008 05 10	G96	0.2+	0.7-
2008 03 07	691	0.4+	0.3+	2008 04 13	291	1.1-	0.2-				

2008 EL₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.49546		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28117170	ω	88.33753	-0.99781783	+0.00368568
<i>a</i>	2.3075705	Ω	91.87002	-0.02948451	-0.91823533
<i>e</i>	0.0252867	<i>i</i>	3.78194	+0.05907833	-0.39601805
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.0	0.3+	2005 06 27	G96	0.4-	0.3+	2008 02 27	691	0.4+	0.4-
2002 08 08	644	0.0	0.3+	2005 06 27	G96	0.2-	0.2-	2008 02 27	691	0.0	0.0
2002 08 08	644	0.6+	0.5+	2005 06 27	G96	(1.2-	1.8-)	2008 02 27	691	0.2+	1.0+
2002 08 11	644	0.2+	0.5+	2005 06 27	G96	0.2+	0.3-	2008 03 02	691	0.4-	0.0
2002 08 11	644	0.0	0.3+	2006 10 02	G96	0.1-	0.1+	2008 03 02	691	0.1+	0.1+
2002 08 11	644	0.0	0.2-	2006 10 02	G96	0.2+	0.2+	2008 03 02	691	0.3+	0.0
2002 08 16	644	0.5-	0.0	2006 10 02	G96	0.1+	0.1+	2008 03 11	703	0.3+	0.6+
2002 08 16	644	0.2-	0.3+	2006 10 02	G96	0.1+	0.1-	2008 03 11	703	0.2+	0.4+
2002 08 16	644	0.2-	0.5-	2006 10 21	G96	0.5+	0.2-	2008 03 11	703	0.0	0.3-
2002 08 18	644	0.3-	0.4+	2006 10 21	G96	0.3+	0.1-	2008 03 11	703	1.1-	0.2-
2002 08 18	644	0.4-	0.4+	2006 10 21	G96	0.0	0.1+	2008 03 14	703	(1.3+	1.5+)
2002 08 18	644	0.3+	0.4+	2006 10 21	G96	0.3+	0.1-	2008 03 14	703	0.7+	1.2+
2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2006 11 18	460	(1.8+	0.2+)	2008 03 14	703	0.6+	0.2-
2002 08 29	644	0.1-	0.2+	2006 11 18	460	1.2-	0.5+	2008 03 14	703	1.1-	0.1-
2002 08 29	644	0.5-	0.6+	2006 11 18	460	1.2-	1.4+				

2008 EV₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.62630		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21518946	ω	127.32325	-0.54522772	-0.83826915
<i>a</i>	2.7579648	Ω	355.70550	+0.74343301	-0.48042608
<i>e</i>	0.0713901	<i>i</i>	4.30244	+0.38734233	-0.25786744
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 19	G96	0.2-	0.4-	2006 11 14	G96	0.3+	0.2-	2008 03 05	G96	0.1+	0.2-
2006 10 19	G96	0.0	0.2-	2006 11 14	G96	0.1+	0.3-	2008 03 05	G96	0.2-	0.4-
2006 10 19	G96	0.3+	0.0	2006 11 14	G96	0.2+	0.2-	2008 03 05	G96	0.2+	0.3-
2006 10 19	G96	0.1-	0.0	2006 11 14	G96	0.4-	0.4+	2008 03 05	G96	0.1+	0.5-
2006 10 27	691	0.0	0.4+	2008 02 24	691	0.0	0.2+	2008 03 12	691	0.3-	0.7+
2006 10 27	691	0.1-	0.0	2008 02 24	691	0.0	0.3+	2008 03 12	691	0.1-	0.1+
2006 10 27	691	0.1-	0.5+	2008 02 24	691	0.0	0.0	2008 03 12	691	0.0	0.1-

2008 EY₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.41270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18458437	ω	207.23122	+0.59408360	+0.79483800
<i>a</i>	3.0549640	Ω	99.47026	-0.71332264	+0.59161953
<i>e</i>	0.1347735	<i>i</i>	7.20333	-0.37180032	+0.13497734
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	291	0.3+	0.3+	2005 11 10	691	0.1-	0.4+	2008 03 06	G96	0.1-	0.1-
2003 03 24	291	0.1+	0.7+	2005 11 10	691	0.0	0.5+	2008 03 06	G96	0.3+	0.5-
2003 03 24	291	0.1+	0.7+	2005 11 10	691	0.0	0.3+	2008 03 06	G96	0.1-	0.1-
2003 05 01	691	0.5+	0.3+	2007 01 17	691	0.3-	0.2+	2008 03 12	G96	0.2-	0.3-
2003 05 01	691	0.4+	0.8+	2007 01 17	691	0.2-	0.3+	2008 03 12	G96	0.6-	0.1+
2003 05 01	691	0.4+	1.0+	2007 01 17	691	0.2-	0.3+	2008 03 12	G96	0.1-	0.0
2004 08 22	E12	0.3-	0.5+	2007 01 25	691	0.2+	0.0	2008 03 12	G96	0.1+	0.0
2004 08 22	E12	0.2+	0.1+	2007 01 25	691	0.3-	0.1-	2008 04 14	G96	0.4-	0.3-
2004 08 22	E12	0.5-	1.0+	2007 01 25	691	0.2-	0.6+	2008 04 14	G96	0.1-	0.4-
2004 08 22	E12	0.1-	0.1-	2007 02 06	691	0.5+	0.4+	2008 04 14	G96	0.3+	0.2-
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.4+	2008 04 14	G96	0.6+	0.3-
2005 10 25	691	0.1-	0.2+	2007 02 06	691	0.1-	0.2+				
2005 10 25	691	0.3+	0.3+	2008 03 06	G96	0.3-	0.2-				

2008 EU₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	211.75179		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17915190	ω	83.82865	+0.64120799	-0.76036223
<i>a</i>	3.1164137	Ω	325.57704	+0.61160029	+0.58780515
<i>e</i>	0.0938988	<i>i</i>	10.54445	+0.46346240	+0.27628679
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.0	0.4+	2005 10 05	703	(0.2-	3.5+)	2007 02 09	691	0.2+	0.3-
2002 02 20	691	0.0	0.2+	2006 12 12	691	0.0	0.1-	2008 03 08	691	0.3-	0.3-
2002 02 20	691	0.2+	0.4+	2006 12 12	691	0.6+	0.2-	2008 03 08	691	0.3-	0.0
2002 03 10	291	0.4+	0.2+	2006 12 12	691	0.2+	0.1+	2008 03 08	691	0.2-	0.7-
2002 03 10	291	0.2+	0.4+	2006 12 26	691	0.3-	0.1-	2008 03 12	691	0.2-	0.4-
2002 03 10	291	0.4+	0.4+	2006 12 26	691	0.5-	0.1-	2008 03 12	691	0.1-	0.3-
2005 10 05	703	1.3+	1.0-	2006 12 26	691	0.3-	0.0	2008 03 12	691	0.1-	0.3-
2005 10 05	703	0.6-	0.0	2007 02 09	691	0.2-	0.2-				
2005 10 05	703	0.5-	0.6+	2007 02 09	691	0.0	0.1-				

2008 EL₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	7.39719		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26177568	ω	32.87700	+0.32060110	+0.94265704
<i>a</i>	2.4201922	Ω	255.96842	-0.88840066	+0.26526176
<i>e</i>	0.1143989	<i>i</i>	5.48923	-0.32857146	+0.20256829
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 11 13	691	0.0	0.3-	2007 02 06	G96	0.2+	0.4+	2008 03 12	703	1.2-	0.3+
2006 11 13	691	0.1-	0.0	2008 03 09	G96	0.3+	0.1-	2008 03 12	703	0.6+	0.2-
2006 11 13	691	0.0	0.0	2008 03 09	G96	0.2+	0.2-	2008 03 12	703	0.3-	1.1-
2006 12 16	691	0.1-	0.3+	2008 03 09	G96	0.5+	0.1-	2008 03 12	703	0.8-	0.1-
2006 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 03 09	G96	0.4+	0.3-	2008 03 13	291	0.2+	0.4+
2006 12 16	691	0.1-	0.0	2008 03 12	703	0.1+	0.1+	2008 03 13	291	0.1+	0.2+
2007 02 06	G96	0.2+	0.1-	2008 03 12	703	0.7+	0.1-	2008 03 13	291	0.3+	0.3+
2007 02 06	G96	0.2-	0.1-	2008 03 12	703	0.8+	1.1+				
2007 02 06	G96	0.0	0.2-	2008 03 12	703	1.9-	0.4-				

2008 EH₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	275.17892		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17545920	ω	334.18125	+0.99230038	+0.11102126
<i>a</i>	3.1599869	Ω	19.67834	-0.06485877	+0.84343284
<i>e</i>	0.0824554	<i>i</i>	9.38342	-0.10551447	+0.52563802
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.3+	0.3-	2006 12 26	291	0.2+	0.2-	2008 03 26	G96	0.4-	0.7-
1999 10 03	691	0.2+	0.3-	2006 12 26	291	0.2-	0.0	2008 03 26	G96	0.3-	0.4-
1999 10 03	691	0.1+	0.3-	2008 03 09	691	0.0	0.1+	2008 03 29	G96	0.0	0.1+
2005 10 22	691	0.1-	0.4+	2008 03 09	691	0.3-	0.1+	2008 03 29	G96	0.1+	0.3-
2005 10 22	691	0.0	0.3+	2008 03 09	691	0.3+	0.3+	2008 03 29	G96	0.1+	0.1-
2005 10 22	691	0.0	0.4+	2008 03 13	691	0.1+	0.2+	2008 03 29	G96	0.0	0.1-
2005 10 31	691	0.1+	0.3-	2008 03 13	691	0.2+	0.2-	2008 04 28	G96	0.2+	0.1+
2005 10 31	691	0.0	0.1-	2008 03 13	691	0.5-	0.6+	2008 04 28	G96	0.1+	0.1+
2005 10 31	691	0.2-	0.1+	2008 03 26	G96	0.7-	0.1-	2008 04 28	G96	0.7+	0.1+
2006 12 26	291	0.2-	0.1-	2008 03 26	G96	0.0	0.4-	2008 04 28	G96	0.6+	0.5+

2008 EX₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	53.89824		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28310618	ω	236.83630	-0.11416656	+0.99166054
<i>a</i>	2.2970466	Ω	26.80038	-0.86161546	-0.06887336
<i>e</i>	0.0937018	<i>i</i>	7.62080	-0.49455515	-0.10893045
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	691	0.2-	0.0	2008 02 29	691	0.6+	0.6+	2008 04 13	G96	0.2+	0.0
2003 12 28	691	0.3+	0.0	2008 02 29	691	0.0	0.2-	2008 04 13	G96	0.4+	0.1-
2003 12 28	691	0.1-	0.1+	2008 03 11	691	0.6-	0.1-	2008 04 13	G96	0.4+	0.1-
2006 10 04	G96	0.0	0.1-	2008 03 11	691	0.0	0.4+	2008 04 13	G96	0.5+	0.0
2006 10 04	G96	0.2+	0.3-	2008 03 11	691	0.0	0.1-	2008 05 06	G96	0.4+	0.2+
2006 10 04	G96	0.3+	0.1-	2008 03 13	691	0.0	0.2-	2008 05 06	G96	0.3+	0.2-
2006 10 04	G96	0.2-	0.0	2008 03 13	691	0.1+	0.2-	2008 05 06	G96	0.0	0.2+
2008 02 29	691	0.7-	0.1-	2008 03 13	691	0.0	0.1-	2008 05 06	G96	0.1-	0.2-

2008 EA₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	38.23036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31192249	ω	359.79874	+0.51541450	+0.85595051
<i>a</i>	2.1533019	Ω	301.22619	-0.78616069	+0.45316811
<i>e</i>	0.0775768	<i>i</i>	2.76091	-0.34102679	+0.24897267
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.0	0.3-	2006 10 19	691	0.3+	0.1-	2008 03 11	691	0.6+	0.1+
1993 09 15	691	0.1+	0.3-	2006 11 14	G96	0.1+	0.0	2008 03 11	691	0.1-	0.1-
1993 09 15	691	0.3+	0.3-	2006 11 14	G96	0.2-	0.0	2008 03 15	691	0.0	0.1-
1995 02 08	691	0.1-	0.3-	2006 11 14	G96	0.1-	0.2+	2008 03 15	691	0.2-	0.1+
1995 02 08	691	0.2-	0.6+	2006 11 14	G96	0.1+	0.3-	2008 03 15	691	0.3-	0.1-
1995 02 21	691	0.2+	0.2-	2006 11 15	G96	0.2-	0.3-	2008 04 15	G96	0.6-	0.6-
1995 02 21	691	0.3-	0.3-	2006 11 15	G96	0.5-	0.2-	2008 04 15	G96	0.1+	0.0
1995 02 21	691	0.3+	0.2-	2006 11 15	G96	0.1+	0.1-	2008 04 15	G96	0.3+	0.0
2006 10 19	691	0.2+	0.1+	2006 11 15	G96	0.3+	0.4+	2008 04 15	G96	0.0	0.1-
2006 10 19	691	0.0	0.1+	2008 03 11	691	0.1-	0.0				

2008 EL₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	150.20389		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23949372	ω	104.49667	-0.38467390	-0.92302120
<i>a</i>	2.5680686	Ω	8.13911	+0.82484971	-0.34743546
<i>e</i>	0.1800351	<i>i</i>	3.07951	+0.41430538	-0.16528903
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 29	691	0.1+	0.1-	2008 02 07	691	0.2-	0.7+	2008 03 14	G96	0.0	0.2-
2004 03 29	691	0.1+	0.4+	2008 02 07	691	0.2-	0.1-	2008 03 14	G96	0.3-	0.2-
2004 03 29	691	0.0	0.2+	2008 02 07	691	0.4+	0.1-	2008 03 14	G96	0.3-	0.3+
2006 09 25	G96	0.2-	0.1+	2008 02 28	G96	0.2-	0.2-	2008 03 14	G96	0.5-	0.0
2006 09 25	G96	0.5+	0.0	2008 02 28	G96	0.2+	0.2-	2008 04 13	G96	0.1+	0.2-
2006 09 25	G96	0.2-	0.3+	2008 02 28	G96	0.3+	0.2-	2008 04 13	G96	0.1+	0.3-
2006 09 25	G96	0.3-	0.2-	2008 02 28	G96	0.3+	0.3-	2008 04 13	G96	0.5-	0.3+
2008 01 30	691	0.2+	0.3+	2008 03 12	691	0.5+	0.1+	2008 04 13	G96	0.4-	0.2-
2008 01 30	691	0.2-	0.0	2008 03 12	691	0.2-	0.3-				
2008 01 30	691	0.2+	0.3-	2008 03 12	691	0.2-	0.3-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155483

2008 EC₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	15.91120		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26367909	ω	335.25431	+0.59621425	+0.80101902
<i>a</i>	2.4085311	Ω	331.25472	-0.71668712	+0.50083388
<i>e</i>	0.1483807	<i>i</i>	6.42607	-0.36178466	+0.32792369
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 20	644	0.1-	0.0	2005 10 26	G96	0.1+	0.2+	2008 03 12	691	0.0	0.1-
2005 05 20	644	0.3-	0.1-	2005 10 26	G96	0.1+	0.6-	2008 03 12	691	0.1+	0.0
2005 05 20	644	0.1+	0.4+	2005 10 26	G96	0.1+	0.2+	2008 03 12	691	0.3+	0.1+
2005 07 11	699	0.4-	1.8-	2005 10 26	G96	0.5+	0.4-	2008 03 16	691	0.1-	0.2+
2005 07 11	699	0.8+	0.4+	2007 01 17	691	0.2-	0.1+	2008 03 16	691	0.1+	0.2-
2005 07 11	699	1.0-	1.4+	2007 01 17	691	0.0	0.2+	2008 03 16	691	0.7-	0.0
2005 07 11	699	0.4+	0.2+	2007 01 17	691	0.1+	0.1-	2008 04 04	703	1.3+	0.1-
2005 09 29	G96	0.4-	0.2+	2008 01 18	G96	0.4-	0.6+	2008 04 04	703	(2.2+	0.8-)
2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2008 01 18	G96	0.6-	0.3-	2008 04 04	703	(2.3+	0.2-)
2005 09 29	G96	0.3-	0.3+	2008 01 18	G96	1.2+	0.3-	2008 04 04	703	1.0+	0.6+
2005 09 29	G96	0.4-	0.2+	2008 01 18	G96	0.6+	0.2-	2008 05 11	G96	0.3-	0.3+
2005 10 26	G96	0.2+	0.5-	2008 01 18	G96	0.9-	0.3-	2008 05 11	G96	0.3-	0.0
2005 10 26	G96	0.1+	0.1-	2008 01 18	G96	0.5-	0.3-	2008 05 11	G96	0.2+	0.1-
2005 10 26	G96	0.2+	0.4-	2008 01 18	G96	0.2+	0.7-	2008 05 11	G96	0.2+	0.0
2005 10 26	G96	0.5+	0.1-	2008 01 18	G96	0.0	0.1-				

2008 EX₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	243.73657		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20254820	ω	341.85155	+0.86721291	-0.49664585
<i>a</i>	2.8715549	Ω	47.98107	+0.46261818	+0.77698390
<i>e</i>	0.0492192	<i>i</i>	2.76531	+0.18419063	+0.38683191
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 13	291	0.0	0.7+	2005 09 12	691	0.3-	0.2+	2008 03 09	691	0.4-	0.4+
2003 03 13	291	0.5+	0.1+	2006 12 01	G96	0.0	0.1+	2008 03 09	691	0.0	0.2-
2003 03 13	291	0.1+	0.2+	2006 12 01	G96	0.1+	0.2-	2008 03 09	691	0.5-	0.3+
2003 03 24	691	0.4+	0.3+	2006 12 01	G96	0.1+	0.1-	2008 03 26	G96	0.2+	0.3-
2003 03 24	691	0.1+	0.5+	2006 12 01	G96	0.3-	0.2-	2008 03 26	G96	0.1+	0.0
2003 03 24	691	0.2+	1.0+	2006 12 13	691	0.1-	0.2+	2008 03 26	G96	0.5+	0.5-
2005 08 29	691	0.1-	0.6+	2006 12 13	691	0.0	0.2+	2008 03 26	G96	0.3+	0.2+
2005 08 29	691	0.2-	0.5+	2006 12 13	691	0.2+	0.2+	2008 04 27	G96	0.5-	0.1+
2005 08 29	691	0.1-	0.4+	2008 03 01	691	0.2+	0.1-	2008 04 27	G96	0.3-	0.1-
2005 09 12	691	0.2-	0.2+	2008 03 01	691	0.2-	0.1+	2008 04 27	G96	0.3+	0.0
2005 09 12	691	0.1-	0.2+	2008 03 01	691	0.7-	0.3-	2008 04 27	G96	0.6+	0.2-

2008 EY₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	60.60817		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17935622	ω	32.97219	-0.96998488	+0.23522730
<i>a</i>	3.1140465	Ω	160.35136	-0.24314292	-0.94166772
<i>e</i>	0.0200337	<i>i</i>	10.56006	+0.00329439	-0.24068655
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	291	0.1-	0.0	2005 11 03	G96	0.1-	0.1-	2008 03 03	D29	0.1-	0.3-
2002 03 20	291	0.4+	0.0	2005 11 03	G96	0.0	0.3+	2008 03 03	D29	0.7+	0.8-
2002 03 20	291	0.2-	0.1+	2005 11 03	G96	0.3+	0.1+	2008 03 03	D29	0.9+	0.0
2003 05 01	691	0.0	0.4+	2005 11 03	G96	0.3-	0.3+	2008 03 12	691	0.3-	0.2+
2003 05 01	691	0.0	0.3+	2005 11 03	G96	0.1-	0.2-	2008 03 12	691	0.6-	0.2+
2003 05 01	691	0.1+	0.0	2008 02 12	691	0.3-	0.1+	2008 03 12	691	0.4-	0.3+
2005 11 03	G96	0.0	0.2+	2008 02 12	691	0.1+	0.2+	2008 04 10	291	0.2-	0.2+
2005 11 03	G96	0.3-	0.1+	2008 02 12	691	0.2+	0.2+	2008 04 10	291	0.0	0.2+
2005 11 03	G96	0.2+	0.2+	2008 03 03	D29	0.6+	0.3-	2008 04 10	291	0.4-	0.1+

2008 EZ₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	355.81236		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22236029	ω	62.91694	+0.54314548	+0.83927645
<i>a</i>	2.6983476	Ω	240.00241	-0.78008585	+0.49354140
<i>e</i>	0.0636050	<i>i</i>	1.63155	-0.31057858	+0.22810507
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2008 03 10	691	0.0	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.5-	0.0	2008 03 10	691	0.3-	0.5-
2004 05 20	599	0.0	0.3+	2005 10 27	G96	0.1-	0.0	2008 03 29	G96	0.1-	0.3+
2004 05 20	599	0.0	0.1+	2006 12 15	691	0.3+	0.4-	2008 03 29	G96	0.4-	0.3+
2004 05 20	599	0.4+	0.0	2006 12 15	691	0.1+	0.4-	2008 03 29	G96	0.6-	0.0
2004 05 20	599	0.1+	0.4+	2006 12 15	691	0.3-	0.3+	2008 03 29	G96	0.2+	0.9-
2005 08 29	691	0.1+	0.1+	2008 03 05	291	0.3-	0.1+	2008 05 03	G96	0.1-	0.1+
2005 08 29	691	0.2-	0.3+	2008 03 05	291	0.2+	0.1+	2008 05 03	G96	0.6-	0.2+
2005 08 29	691	0.1-	0.6+	2008 03 05	291	0.2-	0.2+	2008 05 03	G96	0.6+	0.1+
2005 10 27	G96	0.5-	0.0	2008 03 10	691	0.8+	0.4+	2008 05 03	G96	0.0	0.2+

2008 EA₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	6.31871		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21194299	ω	204.87817	+0.44284945	+0.89580704
<i>a</i>	2.7860571	Ω	91.42668	-0.81618785	+0.42013925
<i>e</i>	0.1003427	<i>i</i>	2.15576	-0.37110882	+0.14495776
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.1+	0.2+	2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2008 03 28	G96	0.3-	0.2+
1994 04 03	691	0.3+	0.4+	2005 10 29	G96	0.4+	0.3+	2008 03 28	G96	0.0	0.3+
1994 04 03	691	0.3+	0.7+	2005 10 29	G96	0.2+	0.2+	2008 03 28	G96	0.3+	0.5+
1999 05 17	691	0.3-	0.1-	2005 10 29	G96	0.1+	0.3+	2008 03 28	G96	0.4-	0.1-
1999 05 17	691	0.2+	0.3-	2005 10 29	G96	0.2-	0.0	2008 04 05	G96	0.4+	0.2+
1999 05 17	691	0.1-	0.3+	2005 10 29	G96	0.3-	0.3+	2008 04 05	G96	0.1+	0.0
2000 08 26	807	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.1-	0.3-	2008 04 05	G96	0.0	0.2-
2000 08 26	807	0.1-	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.7-	2008 04 05	G96	0.3-	0.0
2005 10 01	691	0.4-	0.4+	2005 12 01	G96	0.6+	0.2-	2008 04 25	691	0.5+	0.1+
2005 10 01	691	0.3-	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2008 04 25	691	0.2-	0.0
2005 10 01	691	0.4-	0.9+	2008 03 10	691	0.1+	0.0	2008 04 25	691	0.2+	0.3+
2005 10 29	G96	0.3-	0.1-	2008 03 10	691	0.6+	0.3+				
2005 10 29	G96	0.1-	0.3-	2008 03 10	691	0.5-	0.9-				

2008 EB₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	133.23797		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17304689	ω	109.08373	-0.61058244	-0.78998194
<i>a</i>	3.1892864	Ω	18.88049	+0.64616964	-0.53770925
<i>e</i>	0.0420293	<i>i</i>	9.93599	+0.45787977	-0.29461382
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	291	0.3+	0.0	2005 11 06	G96	0.3+	0.2-	2008 03 29	G96	0.4-	0.4+
2005 09 26	291	0.4+	0.4+	2008 03 11	691	0.1-	0.5-	2008 03 29	G96	0.1-	0.0
2005 09 26	291	0.6+	0.2+	2008 03 11	691	0.0	0.3+	2008 03 29	G96	0.1+	0.1-
2005 10 11	691	0.5-	0.0	2008 03 11	691	0.3+	0.0	2008 04 24	G96	0.2-	0.4-
2005 10 11	691	0.3-	0.1-	2008 03 26	G96	0.3+	0.6-	2008 04 24	G96	0.6+	0.2+
2005 10 11	691	0.6-	0.1-	2008 03 26	G96	0.1+	0.4+	2008 04 24	G96	0.3+	0.2-
2005 11 06	G96	0.0	0.2-	2008 03 26	G96	0.5-	0.1-	2008 04 24	G96	0.1+	0.1+
2005 11 06	G96	0.1+	0.0	2008 03 26	G96	0.1-	0.7+				
2005 11 06	G96	0.3-	0.1+	2008 03 29	G96	0.4-	0.2-				

2008 EC₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	88.18286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26009861	ω	81.23075	-0.71367560	+0.70018084
<i>a</i>	2.4305843	Ω	143.20654	-0.65529001	-0.65709332
<i>e</i>	0.1485170	<i>i</i>	1.94664	-0.24751189	-0.27924032
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 18	691	0.3-	0.3+	2006 11 15	691	0.2-	0.1+	2008 03 26	G96	0.1-	0.0
2001 06 18	691	0.2-	0.2+	2006 11 15	691	0.6-	0.3+	2008 04 03	G96	0.0	0.3+
2001 06 18	691	0.1-	0.5+	2006 11 23	691	0.4+	0.4+	2008 04 03	G96	0.5-	0.0
2004 02 11	703	(1.1+	2.2+)	2006 11 23	691	0.0	0.2-	2008 04 03	G96	0.5-	0.2-
2004 02 11	703	0.4-	0.4-	2006 11 23	691	0.1+	0.1+	2008 04 03	G96	0.4-	0.2+
2004 02 11	703	1.1+	1.1+	2008 01 30	G96	0.0	0.3-	2008 04 28	G96	0.0	0.0
2004 02 11	703	0.2+	1.0-	2008 01 30	G96	0.2-	0.7-	2008 04 28	G96	0.1+	0.2-
2004 02 29	691	0.2-	0.4+	2008 01 30	G96	0.2+	0.0	2008 04 28	G96	0.4+	0.1-
2004 02 29	691	0.2-	0.2+	2008 01 30	G96	0.0	0.2-	2008 04 28	G96	0.6+	0.2-
2004 02 29	691	0.2+	0.3+	2008 03 13	691	0.5-	0.3+	2008 06 06	G96	0.6+	0.2-
2005 07 11	G96	0.4+	0.1+	2008 03 13	691	0.3-	0.1+	2008 06 06	G96	0.5+	0.1-
2005 07 11	G96	0.4-	0.1+	2008 03 13	691	0.8-	0.6+	2008 06 06	G96	0.9+	0.2-
2005 07 11	G96	0.1+	0.0	2008 03 26	G96	0.0	0.2+	2008 06 06	G96	0.8+	0.3-
2005 07 11	G96	0.3+	0.3-	2008 03 26	G96	0.2+	0.2+				
2006 11 15	691	0.0	0.3+	2008 03 26	G96	0.4-	0.1+				

2008 FQ

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	155.41673		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27160497	ω	107.26589	-0.64024500	-0.76808235
<i>a</i>	2.3614436	Ω	22.55681	+0.69273868	-0.58386518
<i>e</i>	0.1297835	<i>i</i>	1.74112	+0.33196305	-0.26296569
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.1-	2008 01 30	691	0.2-	0.7+	2008 03 12	691	0.1+	0.3-
1999 10 14	645	0.1+	0.1-	2008 01 30	691	0.3+	0.3+	2008 03 12	691	0.7+	0.7-
2006 09 15	691	0.2-	0.1+	2008 02 28	G96	0.1-	0.1-	2008 03 12	691	0.1+	0.4+
2006 09 15	691	0.0	0.5+	2008 02 28	G96	0.2-	0.1-	2008 03 25	691	0.6-	0.2+
2006 09 15	691	0.2-	0.2+	2008 02 28	G96	0.1-	0.2-	2008 03 25	691	0.1+	0.1-
2008 01 10	G96	0.1+	0.0	2008 02 28	G96	0.4+	0.4-	2008 03 25	691	0.0	0.1+
2008 01 10	G96	0.6+	0.0	2008 02 28	G96	0.5-	0.0	2008 03 27	691	0.2+	0.1+
2008 01 10	G96	0.0	0.1+	2008 02 28	G96	0.0	0.1-	2008 03 27	691	0.1-	0.0
2008 01 10	G96	0.5+	0.0	2008 02 28	G96	0.4-	0.0	2008 03 27	691	0.4-	0.4-
2008 01 30	691	0.0	0.1+	2008 02 28	G96	0.0	0.1+				

2008 FL₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	210.43016		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30836626	ω	134.77051	-0.00797860	-0.99927000
<i>a</i>	2.1698255	Ω	315.64600	+0.90170060	+0.00896199
<i>e</i>	0.1161324	<i>i</i>	3.06344	+0.43228737	-0.03713688
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.1-	0.2+	2008 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 03 25	691	0.3+	0.3+
2003 09 18	291	0.1-	0.3+	2008 02 02	691	0.1-	0.0	2008 03 25	691	0.2-	0.5-
2003 09 18	291	0.1+	0.3+	2008 02 09	691	0.3+	0.1+	2008 03 27	691	0.0	0.0
2003 09 18	691	0.2-	0.0	2008 02 09	691	0.1+	0.3+	2008 03 27	691	0.0	0.1-
2003 09 18	691	0.0	0.3-	2008 02 09	691	0.1-	0.1-	2008 03 27	691	0.2-	0.2+
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2008 03 13	G96	0.0	0.2-	2008 04 07	691	0.1-	0.1-
2005 04 06	691	0.2+	0.1+	2008 03 13	G96	0.5+	0.5-	2008 04 07	691	0.0	0.3-
2005 04 06	691	0.2+	0.3+	2008 03 13	G96	0.0	0.2-	2008 04 07	691	0.0	0.1-
2005 04 06	691	0.2-	0.3+	2008 03 13	G96	0.4+	0.3-				
2008 02 02	691	0.2-	0.2+	2008 03 25	691	0.0	0.3+				

2008 FA₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	190.34583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21046527	ω	330.47641	+0.09120635	-0.99476189
<i>a</i>	2.7990829	Ω	114.25744	+0.92329439	+0.06710707
<i>e</i>	0.0384342	<i>i</i>	2.90176	+0.37310705	+0.07710659
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	(1.9+	2.3+)	2007 01 10	G96	0.4+	0.4-	2008 03 11	691	0.1-	0.2+
1998 01 29	691	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.0	0.0	2008 03 11	691	(2.2-	2.8-)
1998 01 29	691	0.1+	0.2+	2008 02 28	G96	0.8+	0.2+	2008 03 26	G96	0.7-	0.3+
2000 08 01	807	0.1+	0.3+	2008 02 28	G96	0.0	0.4+	2008 03 26	G96	0.1+	0.3-
2000 08 01	807	0.2-	0.1-	2008 02 28	G96	0.1+	0.3-	2008 03 26	G96	0.3+	0.0
2006 12 12	691	0.1+	0.4-	2008 02 28	G96	0.3-	0.3-	2008 03 26	G96	0.6+	0.3-
2006 12 12	691	0.2-	0.1+	2008 03 07	691	0.7-	0.0	2008 03 27	G96	0.4+	0.1-
2006 12 12	691	0.1+	0.0	2008 03 07	691	0.2-	0.3+	2008 03 27	G96	0.4+	0.0
2007 01 10	G96	0.3-	0.3+	2008 03 07	691	0.3-	0.3+	2008 03 27	G96	0.1-	0.3-
2007 01 10	G96	0.2-	0.4+	2008 03 11	691	0.2-	0.0	2008 03 27	G96	0.0	0.2-

2008 FL₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	115.78366		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18434109	ω	192.26524	-0.65343356	-0.75619657
<i>a</i>	3.0576512	Ω	298.54665	+0.69779721	-0.58404209
<i>e</i>	0.0632290	<i>i</i>	2.25186	+0.29343421	-0.29506199
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	691	0.1+	0.2-	2008 02 02	691	0.2-	0.1-	2008 03 29	G96	0.1+	0.2-
2001 12 18	691	0.1+	0.0	2008 02 02	691	0.2+	0.2+	2008 03 29	G96	0.7+	0.0
2001 12 18	691	0.2-	0.0	2008 02 24	691	0.2-	0.3+	2008 03 29	G96	0.2+	0.2-
2006 11 15	G96	0.2+	0.0	2008 02 24	691	0.2-	0.1-	2008 03 29	G96	0.2+	0.6-
2006 11 15	G96	0.0	0.0	2008 02 24	691	0.0	0.2-	2008 04 11	G96	0.5-	0.5-
2006 11 15	G96	0.1-	0.2+	2008 03 26	691	0.0	0.3+	2008 04 11	G96	0.2+	0.1-
2006 11 15	G96	0.1-	0.3+	2008 03 26	691	0.2+	0.3-	2008 04 11	G96	0.1-	0.4+
2008 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 03 26	691	0.2+	0.1+	2008 04 11	G96	0.4-	0.0

2008 FT₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	49.51916		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17579529	ω	26.64216	-0.79047213	+0.61166852
<i>a</i>	3.1559581	Ω	191.23807	-0.58708039	-0.77147476
<i>e</i>	0.0871001	<i>i</i>	9.41072	-0.17461511	-0.17518080
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	691	0.1+	0.1+	2008 03 01	691	0.0	0.2+	2008 03 29	G96	0.1+	0.0
2004 08 20	691	0.0	0.2+	2008 03 10	691	0.1+	0.1+	2008 03 29	G96	0.4+	0.1+
2004 08 20	691	0.2-	0.3+	2008 03 10	691	0.2+	0.3+	2008 03 29	G96	0.3-	0.4+
2005 10 12	691	0.0	0.4+	2008 03 10	691	0.1+	0.3+	2008 03 29	G96	0.2+	0.0
2005 10 12	691	0.1-	0.1+	2008 03 26	G96	0.2+	0.2-	2008 04 24	G96	0.4+	0.2+
2005 10 12	691	0.1-	0.3+	2008 03 26	G96	0.1-	0.1+	2008 04 24	G96	0.2-	0.3+
2008 03 01	691	0.3-	0.2-	2008 03 26	G96	0.3-	0.1+	2008 04 24	G96	0.2-	0.1+
2008 03 01	691	0.0	0.1+	2008 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 04 24	G96	0.5+	0.0

2008 FK₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	88.04231		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29554332	ω	247.61392	-0.62567067	+0.77977681
<i>a</i>	2.2321427	Ω	343.59630	-0.68399359	-0.56194508
<i>e</i>	0.1312411	<i>i</i>	4.46959	-0.37508530	-0.27598163
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 APR. 9

M.P.O. 155485

Residuals in seconds of arc

1999 09 15	691	0.0	0.2+	2008 03 02	D29	0.0	0.4+	2008 03 29	G96	0.0	0.2−
1999 09 15	691	0.3−	0.5+	2008 03 02	D29	0.4+	0.8+	2008 05 05	G96	0.4+	0.1+
1999 09 15	691	0.1−	0.0	2008 03 02	D29	0.1+	0.5+	2008 05 05	G96	0.4−	0.2+
2006 11 18	G96	0.2+	0.1−	2008 03 02	D29	0.5−	0.1−	2008 05 05	G96	0.6+	0.3+
2006 11 18	G96	0.3−	0.4−	2008 03 28	G96	0.0	0.2−	2008 05 05	G96	0.2−	0.0
2006 11 18	G96	0.4+	0.0	2008 03 28	G96	0.1+	0.2−	2008 05 05	G96	0.8+	0.0
2006 11 18	G96	0.0	0.2−	2008 03 28	G96	0.3−	0.2−	2008 05 05	G96	0.6−	0.0
2008 02 08	691	0.1+	0.0	2008 03 29	G96	0.1−	0.2−	2008 05 05	G96	0.4+	0.4+
2008 02 08	691	0.1+	0.0	2008 03 29	G96	0.3−	0.4−	2008 05 05	G96	0.4−	0.3+
2008 02 08	691	0.0	0.3+	2008 03 29	G96	0.2+	0.2−				

2008 FS₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	110.15348		(2000.0)	P	Q
n	0.24452537	ω	1.83543	−0.99824572	−0.05860802
a	2.5327176	Ω	174.78235	+0.05307658	−0.94870916
e	0.1272885	i	5.30099	+0.02623671	−0.31067029
P	4.03	H	18.4	G	0.15
				U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.0	2008 03 08	G96	0.1−	0.2+	2008 03 29	G96	0.5−	0.0
2000 03 03	645	0.2−	0.2−	2008 03 08	G96	0.1−	0.0	2008 03 29	G96	0.1−	0.0
2004 03 23	691	0.0	0.3+	2008 03 08	G96	0.1+	0.2+	2008 03 29	G96	0.1−	0.1−
2004 03 23	691	0.1−	0.4+	2008 03 08	G96	0.1+	0.1+	2008 03 29	G96	0.2+	0.4−
2004 03 23	691	0.1+	0.3+	2008 03 28	G96	0.3+	0.0	2008 04 13	G96	0.3−	0.3−
2008 02 13	691	0.2−	0.1−	2008 03 28	G96	0.4−	0.2−	2008 04 13	G96	0.1−	0.2−
2008 02 13	691	0.2+	0.3+	2008 03 28	G96	0.4−	0.4+	2008 04 13	G96	0.0	0.0
2008 02 13	691	0.3+	0.2−	2008 03 28	G96	0.0	0.0	2008 04 13	G96	0.1+	0.4−

2008 FL₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	161.01553		(2000.0)	P	Q
n	0.22658414	ω	328.14111	−0.61299046	−0.78982422
a	2.6647085	Ω	159.64179	+0.73670591	−0.58075694
e	0.0528533	i	3.37880	+0.28549450	−0.19722848
P	4.35	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.1+	0.1+	2008 03 12	691	0.4+	0.2−	2008 05 04	G96	0.3−	0.4+
2003 01 25	645	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.3−	0.1+	2008 05 04	G96	0.1−	0.1−
2003 01 29	645	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.3−	0.1−	2008 05 04	G96	0.1+	0.0
2003 01 29	645	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.3+	0.1+	2008 05 04	G96	0.2−	0.0
2008 02 29	691	0.1+	0.3−	2008 03 28	G96	0.6−	0.1+	2008 06 03	G96	0.6+	0.1+
2008 02 29	691	0.1−	0.8−	2008 03 31	G96	0.2+	0.0	2008 06 03	G96	0.4−	0.1−
2008 02 29	691	0.4+	0.2−	2008 03 31	G96	0.1+	0.1+	2008 06 03	G96	0.3+	0.3+
2008 03 12	691	0.1+	0.2+	2008 03 31	G96	0.1−	0.0	2008 06 03	G96	0.1−	0.3+
2008 03 12	691	0.1+	0.1+	2008 03 31	G96	0.1−	0.0				

2008 FN₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	16.77828		(2000.0)	P	Q
n	0.19720769	ω	249.80918	+0.25124809	+0.96483013
a	2.9231661	Ω	35.03296	−0.83016624	+0.25587200
e	0.0976460	i	7.74009	−0.49769308	+0.06026893
P	5.00	H	16.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2008 03 28	G96	0.3−	0.4−	2008 04 06	691	0.1+	0.2+
2005 11 01	G96	0.2−	0.1−	2008 03 28	G96	0.4+	0.0	2008 04 06	G96	0.2−	0.0
2005 11 01	G96	0.3+	0.1−	2008 03 28	G96	1.0−	0.2+	2008 04 06	G96	0.2+	0.1−
2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2008 03 28	G96	0.3−	0.1+	2008 04 06	G96	0.0	0.0
2005 11 11	691	0.2+	0.6+	2008 03 29	G96	0.3+	0.5+	2008 04 06	G96	0.1−	0.1−
2005 11 11	691	0.1−	0.2−	2008 03 29	G96	0.3+	0.0	2008 05 27	G96	0.2+	0.1−
2005 11 11	691	0.5+	0.1+	2008 03 29	G96	0.4+	0.1−	2008 05 27	G96	0.6+	0.0

2005 12 06	691	0.2−	0.1+	2008 03 29	G96	0.4+	0.0	2008 05 27	G96	0.5−	0.1+
2005 12 06	691	0.4−	0.1−	2008 04 06	691	0.4−	0.2−	2008 05 27	G96	0.0	0.2−
2005 12 06	691	0.2−	0.1−	2008 04 06	691	0.2−	0.1+				

2008 FP₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	153.75819		(2000.0)	P	Q
n	0.26504660	ω	322.97395	−0.88577589	−0.46393792
a	2.4002394	Ω	189.41027	+0.44231408	−0.83552941
e	0.1237807	i	4.47400	+0.14056783	−0.29436748
P	3.72	H	18.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 18	691	0.2−	0.1+	2008 03 05	691	0.1−	0.1−	2008 04 03	G96	0.1+	0.5−
2004 02 18	691	0.1+	0.0	2008 03 28	G96	0.3+	0.3−	2008 04 03	G96	0.4+	0.1+
2004 02 18	691	0.1+	0.0	2008 03 28	G96	0.3+	0.2+	2008 04 03	G96	0.1+	0.1−
2006 10 31	G96	0.2−	0.7−	2008 03 28	G96	0.0	0.6−	2008 04 03	G96	0.6+	0.3−
2006 10 31	G96	0.3−	0.3−	2008 03 28	G96	0.4+	0.7+	2008 04 29	691	0.3−	0.1−
2006 10 31	G96	0.3+	0.2−	2008 03 29	G96	0.3+	0.4−	2008 04 29	691	0.1−	0.1−
2006 10 31	G96	0.6+	0.6−	2008 03 29	G96	0.4−	0.3−	2008 04 29	691	0.3+	0.1−
2008 03 05	691	0.3−	0.2−	2008 03 29	G96	0.6−	0.2+				
2008 03 05	691	0.1−	0.6+	2008 03 29	G96	0.2−	0.2−				

2008 FB₆₀ = 2002 CN₂₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	78.94679		(2000.0)	P	Q
n	0.18144277	ω	152.86725	−0.96937225	+0.22295429
a	3.0901266	Ω	40.44616	−0.24411654	−0.82873801
e	0.1463873	i	9.13549	−0.02691767	−0.51330760
P	5.43	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2005 10 29	G96	0.1+	0.6−	2008 03 31	G96	0.1−	0.5−
2002 02 10	704	0.0	0.3−	2005 10 29	G96	0.9+	0.2−	2008 03 31	G96	0.5−	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.5−	2008 03 03	D29	0.3+	0.1−	2008 03 31	G96	0.0	0.1−
2002 02 13	644	0.0	0.4+	2008 03 03	D29	0.9+	0.3+	2008 03 31	G96	0.1+	0.2−
2002 02 13	644	0.2+	0.6+	2008 03 03	D29	0.2+	0.2+	2008 05 04	G96	0.1+	0.2−
2002 02 13	644	0.1−	0.5+	2008 03 03	D29	0.0	0.1+	2008 05 04	G96	0.1+	0.2−
2005 10 10	691	0.6−	0.5−	2008 03 29	703	0.5−	0.5+	2008 05 04	G96	0.1+	0.3−
2005 10 10	691	0.5+	0.3−	2008 03 29	703	0.4−	0.2−	2008 05 04	G96	0.0	0.2−
2005 10 10	691	0.3+	0.0	2008 03 29	703	0.3−	0.6+	2008 06 03	G96	0.2+	0.1+
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2008 03 29	703	0.6−	0.2−	2008 06 03	G96	0.3+	0.2+
2005 10 24	691	0.2−	0.3+	2008 03 30	703	1.3−	0.7−	2008 06 03	G96	0.5+	0.0
2005 10 24	691	0.2+	0.6+	2008 03 30	703	0.8+	0.5−	2008 06 03	G96	0.4−	0.1+
2005 10 29	G96	0.6−	0.1−	2008 03 30	703	0.7+	0.6−				
2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2008 03 30	703	0.4−	0.7+				

2008 FW₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	186.25117		(2000.0)	P	Q
n	0.22552667	ω	9.56627	−0.56823990	−0.82116982
a	2.6730317	Ω	115.07911	+0.75105901	−0.54378191
e	0.0549128	i	3.33942	+0.33617521	−0.17315125
P	4.37	H	16.8	G	0.15
				U	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	691	0.0	0.0	2007 01 17	G96	0.5+	0.4−	2008 03 29	G96	0.2−	0.2−
2005 08 30	691	0.3+	0.0	2007 01 17	G96	0.1−	0.1+	2008 03 30	691	0.1+	0.2−
2005 08 30	691	0.1−	0.4+	2007 01 17	G96	0.5+	0.1+	2008 03 30	691	0.1+	0.0
2005 09 13	691	0.3−	0.3+	2007 01 17	G96	0.0	0.1−	2008 03 30	691	0.2+	0.2−
2005 09 13	691	0.5−	0.3+	2007 01 28	691	0.1−	0.4+	2008 05 05	G96	0.6−	0.1+
2005 09 13	691	0.6+	0.7−	2007 01 28	691	0.2−	0.6+	2008 05 05	G96	0.7−	0.1+
2007 01 08	G96	0.2+	0.3−	2007 01 28	691	0.1−	0.4+	2008 05 05	G96	0.3−	0.1+
2007 01 08	G96	0.3−	0.2−	2008 03 29	G96	0.6+	0.3+	2008 05 05	G96	0.4−	0.4+

2007 01 08 G96 0.3− 0.0 2008 03 29 G96 0.9+ 0.2−
 2007 01 08 G96 0.0 0.3− 2008 03 29 G96 0.6+ 0.1+

2008 FC₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	219.19186	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25205182	ω 315.13776	+0.14564917	−0.98503795
<i>a</i>	2.4820441	Ω 126.27159	+0.93674273	+0.10735142
<i>e</i>	0.0978400	<i>i</i> 6.56120	+0.31827563	+0.13481805
<i>P</i>	3.91	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 11 15	703	0.2−	0.4−	2006 12 09	291	0.3−	0.1−	2008 04 01	691	0.2−	0.1+
2006 11 15	703	0.6−	0.6−	2006 12 09	291	0.1−	0.1−	2008 04 04	691	0.8+	0.7−
2006 11 15	703	0.4−	0.1−	2006 12 09	291	0.0	0.0	2008 04 04	691	0.1−	0.4+
2006 11 15	703	0.1−	0.7−	2008 03 27	691	0.1−	0.7−	2008 04 04	691	0.1−	0.2−
2006 11 19	703	0.8+	0.3+	2008 03 27	691	0.1+	0.5+	2008 04 05	691	0.5−	0.2+
2006 11 19	703	0.9+	0.5−	2008 03 27	691	0.1−	0.0	2008 04 05	691	0.1+	0.3+
2006 11 19	703	0.5+	1.1+	2008 04 01	691	0.3+	0.1+	2008 04 05	691	0.1+	0.0
2006 11 19	703	0.5−	1.0+	2008 04 01	691	0.2−	0.1−				

2008 FJ₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	255.92195	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24009193	ω 19.42365	+0.83125789	−0.55580628
<i>a</i>	2.5638012	Ω 14.35438	+0.50483005	+0.74766708
<i>e</i>	0.1561566	<i>i</i> 2.18921	+0.23271642	+0.36341891
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 11 20	691	0.0	0.1+	2006 12 23	621	0.0	0.2+	2008 04 03	G96	0.4+	0.2+
2006 11 20	691	0.1−	0.0	2008 03 13	691	0.2+	0.3−	2008 04 03	G96	0.2−	0.1+
2006 11 20	691	0.0	0.2+	2008 03 13	691	0.0	0.4+	2008 04 03	G96	0.2−	0.2−
2006 12 17	G96	0.2−	0.4−	2008 03 13	691	0.1+	0.1−	2008 04 04	G96	0.3−	0.3+
2006 12 17	G96	0.1+	0.0	2008 03 27	G96	0.5+	0.0	2008 04 04	G96	0.8−	0.1−
2006 12 17	G96	0.3−	0.3−	2008 03 27	G96	0.2−	0.1+	2008 04 04	G96	0.5+	0.0
2006 12 17	G96	0.1−	0.1+	2008 03 27	G96	0.3+	0.5+	2008 04 04	G96	0.0	0.6−
2006 12 23	621	0.4+	0.1+	2008 03 27	G96	0.3−	0.4−				
2006 12 23	621	0.2+	0.1−	2008 04 03	G96	0.1−	0.1+				

2008 FU₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.29638	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21862163	ω 220.17441	−0.90242142	+0.42967454
<i>a</i>	2.7290237	Ω 345.17596	−0.35640749	−0.78600450
<i>e</i>	0.2081452	<i>i</i> 7.15445	−0.24209353	−0.44449602
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 22	E12	0.2+	0.0	2008 01 30	703	1.0−	0.2+	2008 03 29	G96	0.3−	0.0
2004 04 22	E12	0.4+	0.5+	2008 01 30	703	1.6−	0.1−	2008 04 04	G96	0.4−	0.1+
2004 04 22	E12	0.3−	0.5+	2008 02 06	703	0.9+	0.3+	2008 04 04	G96	0.0	0.1+
2004 04 22	E12	0.1+	0.2+	2008 02 06	703	0.6+	0.4−	2008 04 04	G96	0.2−	0.0
2005 09 01	691	0.0	0.5+	2008 02 06	703	1.1+	0.3−	2008 04 04	G96	0.2+	0.3+
2005 09 01	691	0.3−	0.1+	2008 02 06	703	0.7−	1.1+	2008 04 30	G96	0.7+	0.1−
2005 09 01	691	0.2−	0.3+	2008 03 29	G96	0.1+	0.1+	2008 04 30	G96	0.2−	0.0
2008 01 30	703	1.7+	0.8+	2008 03 29	G96	0.3+	0.2+	2008 04 30	G96	0.2−	0.3+
2008 01 30	703	0.1+	0.8+	2008 03 29	G96	0.5+	0.1−	2008 04 30	G96	0.1−	0.1−

2008 FS₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.41980	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24063249	ω 216.76141	+0.87753636	+0.47761831
<i>a</i>	2.5599602	Ω 114.65653	−0.42804367	+0.82025551
<i>e</i>	0.1547594	<i>i</i> 2.68363	−0.21612162	+0.31474061
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	644	0.1+	0.0	2005 09 14	691	0.2+	0.3+	2008 04 06	691	0.2+	0.3+
2005 08 26	644	0.5−	0.1−	2005 09 14	691	0.2+	0.1+	2008 04 06	691	0.3−	0.4+
2005 08 26	644	0.5−	0.0	2008 03 31	G96	0.1+	0.7−	2008 05 04	G96	0.1−	0.5−
2005 08 30	691	0.3+	0.2−	2008 03 31	G96	0.2+	0.1+	2008 05 04	G96	0.4+	0.1+
2005 08 30	691	0.0	0.1−	2008 03 31	G96	0.2+	0.1+	2008 05 04	G96	0.6−	0.1−
2005 08 30	691	0.2+	0.1−	2008 03 31	G96	0.4+	0.2+	2008 05 04	G96	0.1+	0.3−
2005 09 14	691	0.0	0.3+	2008 04 06	691	0.5−	0.5+				

2008 FU₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.80628	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18409059	ω 299.46187	+0.85032314	+0.51680025
<i>a</i>	3.0604244	Ω 29.75035	−0.38624987	+0.74108389
<i>e</i>	0.0388598	<i>i</i> 11.54801	−0.35743755	+0.42861657
<i>P</i>	5.35	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 23	703	1.3−	1.6+	2007 02 09	703	0.0	0.8+	2008 04 14	703	0.8−	0.3−
2005 10 23	703	0.1−	1.4+	2008 03 31	691	0.2+	0.4+	2008 04 14	703	0.7−	0.2+
2005 10 23	703	0.7+	0.9−	2008 03 31	691	0.3−	0.1−	2008 04 14	703	1.4+	0.3−
2005 10 23	703	0.4+	0.6−	2008 03 31	691	0.0	0.0	2008 04 14	G96	0.3+	0.0
2005 11 21	703	0.0	0.2−	2008 04 06	691	0.1+	0.1−	2008 04 14	G96	0.3+	0.0
2005 11 21	703	0.1+	0.1+	2008 04 06	691	0.2+	0.0	2008 04 14	G96	0.1−	0.1+
2005 11 21	703	0.0	1.0−	2008 04 06	691	0.1−	0.4−	2008 04 14	G96	0.1−	0.1−
2005 11 21	703	(0.2+	2.6+)	2008 04 14	691	0.1+	0.0	2008 05 05	G96	0.9−	0.2−
2007 02 09	703	0.5−	0.2−	2008 04 14	691	0.1+	0.1+	2008 05 05	G96	0.4+	0.2−
2007 02 09	703	0.2+	0.3−	2008 04 14	691	0.2−	0.0	2008 05 05	G96	0.2+	0.1−
2007 02 09	703	0.3+	0.5−	2008 04 14	703	0.2−	1.8+	2008 05 05	G96	0.2−	0.3−

2008 FM₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.16584	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24530811	ω 163.28327	−0.88815503	−0.45914532
<i>a</i>	2.5273270	Ω 349.32352	+0.40892253	−0.77063394
<i>e</i>	0.0660334	<i>i</i> 5.92893	+0.20967357	−0.44193768
<i>P</i>	4.02	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.1+	1.1+	2006 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 03 15	G96	0.2−	0.2−
1996 02 14	691	0.5+	0.1−	2006 11 18	G96	0.2+	0.4−	2008 03 15	G96	0.5−	0.3−
1996 02 14	691	0.1+	0.7+	2006 11 18	G96	0.2−	0.9+	2008 03 29	G96	0.1−	0.2−
2004 02 29	691	0.2+	0.3+	2006 11 18	G96	0.1−	0.3+	2008 03 29	G96	0.1−	0.0
2004 02 29	691	0.1−	0.4+	2006 11 18	G96	0.0	0.3+	2008 03 29	G96	0.2−	0.2−
2004 02 29	691	0.0	0.9+	2008 02 08	G96	0.6−	0.4−	2008 03 29	G96	0.2−	0.2+
2004 03 18	691	0.6+	0.3+	2008 02 08	G96	0.1−	0.6−	2008 04 05	G96	0.6−	0.2−
2004 03 18	691	0.3+	0.6−	2008 02 08	G96	0.1−	0.5−	2008 04 05	G96	0.2+	0.1−
2004 03 18	691	0.4+	0.0	2008 02 08	G96	0.2−	0.5−	2008 04 05	G96	0.0	0.0
2006 09 17	691	0.2+	0.8−	2008 03 15	G96	0.3−	0.1−	2008 04 05	G96	1.3+	0.4−
2006 09 17	691	0.1−	0.1−	2008 03 15	G96	0.1−	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155487

2008 FN₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	35.77996		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18166968	ω	150.97860	-0.37939092	+0.91131476
<i>a</i>	3.0875530	Ω	96.33594	-0.87690858	-0.29904037
<i>e</i>	0.1298334	<i>i</i>	9.25812	-0.29511671	-0.28298457
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 06 06	691	0.2-	0.2+	2006 12 15	691	0.2+	0.5+	2008 03 08	G96	0.6-	0.2-
2003 06 06	691	0.1+	0.1+	2006 12 15	691	0.0	0.4+	2008 03 29	703	0.6+	0.3-
2003 06 06	691	0.5+	0.1+	2006 12 15	691	0.5+	0.7+	2008 03 29	703	0.6+	0.6-
2003 07 04	691	0.1+	0.6+	2007 01 27	G96	0.2-	0.0	2008 04 06	703	0.5-	0.6+
2003 07 04	691	0.1+	0.6+	2007 01 27	G96	0.1-	0.1-	2008 04 06	703	0.4-	0.0
2003 07 04	691	0.1+	0.5+	2007 01 27	G96	0.0	1.4+	2008 04 06	703	0.7-	0.8+
2004 08 21	E12	0.3-	0.3+	2007 01 27	G96	0.5-	0.4-	2008 04 06	703	0.0	0.1-
2004 08 21	E12	0.2+	0.0	2008 03 08	G96	0.4-	0.3-	2008 05 07	291	0.3+	0.1-
2004 08 21	E12	0.0	0.3+	2008 03 08	G96	0.0	0.1-	2008 05 07	291	0.4+	0.2-
2004 08 21	E12	0.2-	0.1+	2008 03 08	G96	0.0	0.3-	2008 05 07	291	0.5+	0.0

2008 GJ₂ = 2004 BX₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	101.03271		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22269620	ω	174.10477	-0.19484102	-0.85617992
<i>a</i>	2.6956335	Ω	286.36460	+0.87829408	+0.06488342
<i>e</i>	0.2411707	<i>i</i>	29.91646	+0.43661938	-0.51258763
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	699	0.2-	0.2-	2004 01 28	704	0.4+	0.1-	2008 03 29	G96	0.0	0.0
2003 12 29	699	0.3-	0.3+	2004 01 28	704	0.6+	0.1+	2008 03 29	G96	0.1+	0.1-
2003 12 29	699	0.1-	0.1+	2004 01 28	704	0.2+	0.5-	2008 04 06	G96	0.1-	0.2+
2003 12 29	699	0.1+	0.0	2008 03 03	G96	0.1+	0.4-	2008 04 06	G96	0.0	0.2-
2004 01 15	644	0.1-	0.3-	2008 03 03	G96	0.2+	0.2+	2008 04 06	G96	0.1-	0.1+
2004 01 15	644	0.1-	0.1+	2008 03 03	G96	0.2-	1.1+	2008 04 06	G96	0.0	0.1+
2004 01 15	644	0.2-	0.3-	2008 03 03	G96	0.1+	0.2-	2008 04 07	G96	0.3+	0.1-
2004 01 27	699	0.4-	0.2+	2008 03 29	G96	0.4-	0.0	2008 04 07	G96	0.1+	0.2-
2004 01 27	699	0.9-	0.6+	2008 03 29	G96	0.1-	0.3-	2008 04 07	G96	0.3+	0.1-
2004 01 27	699	0.5+	0.4-	2008 03 29	G96	0.2+	0.0	2008 04 07	G96	0.0	0.2-
2004 01 27	699	0.1+	0.2+	2008 03 29	G96	0.3-	0.2+				
2004 01 28	704	0.4+	0.3+	2008 03 29	G96	0.3-	0.1-				

2008 GZ₄ = 2006 TK₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	189.63382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22229306	ω	317.79505	+0.43477922	-0.89832113
<i>a</i>	2.6988916	Ω	106.34480	+0.84281266	+0.38121141
<i>e</i>	0.1664242	<i>i</i>	3.77252	+0.31722839	+0.21839645
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 02	G96	0.2+	0.2-	2006 10 16	703	(2.6+	0.6+)	2008 04 01	691	0.0	0.2+
2006 10 02	G96	0.2+	0.5-	2006 10 16	703	0.4-	0.5+	2008 04 01	691	0.1+	0.2+
2006 10 02	G96	0.3+	0.3-	2006 10 20	644	0.4+	0.0	2008 04 03	691	1.4+	0.3+
2006 10 02	G96	0.2-	0.1-	2006 10 20	644	0.3+	0.3-	2008 04 03	691	0.1+	0.1+
2006 10 11	644	0.1-	0.1+	2006 10 20	644	0.2-	0.2-	2008 04 03	691	0.2-	0.2-
2006 10 11	644	0.2+	0.1+	2008 03 12	691	0.0	0.4+	2008 04 07	691	0.3+	0.3+
2006 10 11	644	0.1+	0.0	2008 03 12	691	0.3-	0.3-	2008 04 07	691	0.2-	1.1+
2006 10 11	644	0.1+	0.1-	2008 03 12	691	0.3+	0.2+	2008 04 07	691	0.4-	0.1-
2006 10 11	644	0.5+	0.1+	2008 03 27	691	0.9-	0.5-	2008 04 09	691	0.1+	0.0
2006 10 11	644	0.3+	0.2-	2008 03 27	691	0.2+	0.5-	2008 04 09	691	0.3+	0.2-
2006 10 16	703	1.9-	0.1+	2008 03 27	691	0.1-	0.4-	2008 04 09	691	0.2-	0.4-
2006 10 16	703	0.3+	0.6+	2008 04 01	691	0.5-	0.2-				

2008 GN₅ = 2005 SY₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	13.52368		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21030409	ω	297.67825	+0.04191682	+0.99862870
<i>a</i>	2.8005128	Ω	334.66566	-0.88891942	+0.02294349
<i>e</i>	0.1256015	<i>i</i>	4.20340	-0.45614169	+0.04705648
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.2-	0.0	2005 11 05	691	0.3+	0.6+	2008 04 01	691	0.1+	0.2-
2005 09 29	691	0.2-	0.1+	2005 11 05	691	0.5+	0.2-	2008 04 03	691	0.2+	0.3-
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 11 05	691	0.5+	0.1-	2008 04 03	691	0.2-	0.2-
2005 10 03	691	0.6-	0.2+	2008 02 13	691	0.7-	0.4+	2008 04 03	691	0.4-	0.1+
2005 10 03	691	0.0	0.2+	2008 02 13	691	0.0	0.3+	2008 04 07	691	0.2-	1.1+
2005 10 03	691	0.2-	0.2-	2008 02 13	691	0.1-	0.5-	2008 04 07	691	0.3+	0.0
2005 10 13	691	0.2-	0.0	2008 02 27	G96	0.1-	0.4-	2008 04 07	691	0.2-	0.5-
2005 10 13	691	0.1-	0.1+	2008 02 27	G96	0.1+	0.3-	2008 04 09	691	0.1-	0.2-
2005 10 13	691	0.5+	0.2+	2008 02 27	G96	0.2-	0.0	2008 04 09	691	0.1+	0.0
2005 10 28	691	0.0	0.1-	2008 02 27	G96	1.6+	0.4+	2008 04 09	691	0.2-	0.9+
2005 10 28	691	0.2+	0.2-	2008 04 01	691	0.1+	0.2-				
2005 10 28	691	0.5-	0.6-	2008 04 01	691	0.1-	0.2-				

2008 GG₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	229.57341		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21947431	ω	257.62670	+0.80995323	-0.58086477
<i>a</i>	2.7219507	Ω	137.81066	+0.57401283	+0.75674218
<i>e</i>	0.0680195	<i>i</i>	6.93311	+0.12035379	+0.29989563
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	691	0.3+	0.3+	2006 11 23	G96	0.1+	0.0	2008 01 30	691	0.0	0.4+
2001 10 15	691	0.2-	0.1-	2006 11 23	G96	0.4+	0.3-	2008 01 30	691	0.2-	0.1+
2001 10 15	691	0.4+	0.1-	2006 11 27	291	0.2-	0.3+	2008 03 02	691	0.1+	0.6+
2003 02 01	645	0.1-	0.0	2006 11 27	291	0.0	0.4+	2008 03 02	691	0.4+	0.3+
2003 02 01	645	0.0	0.1-	2006 11 27	291	0.3-	1.2-	2008 03 02	691	0.6-	0.0
2004 04 20	691	0.5-	0.1+	2006 12 01	291	0.3-	0.5+	2008 04 04	G96	0.0	0.3+
2004 04 20	691	0.1-	0.3+	2006 12 01	291	0.4-	0.4+	2008 04 04	G96	0.1+	0.3-
2004 04 20	691	0.0	0.0	2006 12 01	291	0.5-	0.8+	2008 04 04	G96	0.6-	0.1-
2005 07 07	691	0.0	0.6+	2008 01 11	G96	0.7+	0.8-	2008 04 04	G96	0.0	0.6-
2005 07 07	691	0.0	0.3+	2008 01 11	G96	0.4+	0.2+	2008 04 05	691	0.0	0.5+
2005 07 07	691	0.2-	0.2+	2008 01 11	G96	0.6+	0.8-	2008 04 05	691	0.0	0.0
2006 11 23	G96	0.7+	0.2-	2008 01 11	G96	0.3+	0.1-	2008 04 05	691	0.2-	0.1+
2006 11 23	G96	0.0	0.1+	2008 01 30	691	0.1+	0.5+				

2008 GS₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	14.35201		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19128479	ω	227.53424	+0.22845249	+0.96791489
<i>a</i>	2.9832004	Ω	55.95991	-0.85206546	+0.25078106
<i>e</i>	0.1516673	<i>i</i>	7.25481	-0.47095001	+0.01579932
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	691	0.1-	0.0	2005 12 05	G96	0.5-	0.3-	2008 04 08	G96	0.0	0.0
2005 10 28	691	0.2-	0.0	2005 12 05	G96	0.6+	0.1+	2008 04 08	G96	0.1-	0.0
2005 10 28	691	0.5+	0.1+	2005 12 05	G96	0.3+	0.2+	2008 04 08	G96	0.1+	0.2-
2005 11 26	G96	0.3-	0.2-	2008 04 01	G96	0.4+	0.1+	2008 05 03	G96	0.3+	0.1+
2005 11 26	G96	0.0	0.3+	2008 04 01	G96	0.2+	0.2+	2008 05 03	G96	0.2-	0.3-
2005 11 26	G96	0.4+	0.4-	2008 04 01	G96	0.6-	0.0	2008 05 03	G96	0.1-	0.1+
2005 11 26	G96	0.4-	0.3+	2008 04 01	G96	0.2+	0.1+	2008 05 03	G96	0.1+	0.0
2005 12 05	G96	0.3-	0.0	2008 04 08	G96	0.3-	0.1-				

2008 GJ₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	100.44085	ω	125.87967	-0.96901925	+0.23976769		
<i>a</i>	2.4391270	Ω	68.05874	-0.24216455	-0.87515925		
<i>e</i>	0.1186447	<i>i</i>	3.66371	-0.04855942	-0.42024724		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	691	0.1-	0.3+	2008 03 11	691	0.0	0.2-	2008 03 14	703	0.5-	1.2+
2004 02 11	691	0.2+	0.0	2008 03 11	691	0.1+	0.1+	2008 04 04	G96	0.5+	0.1+
2004 02 11	691	0.0	0.1+	2008 03 11	691	0.1-	0.1-	2008 04 04	G96	0.8+	0.3-
2006 11 15	G96	1.0-	0.3-	2008 03 11	703	0.5+	1.5+	2008 04 04	G96	0.1+	0.2+
2006 11 15	G96	0.1+	0.1-	2008 03 11	703	0.1-	1.4+	2008 04 04	G96	0.1-	0.6-
2006 11 15	G96	0.3+	0.1+	2008 03 11	703	1.4-	1.1-	2008 04 07	691	0.1-	0.2+
2006 11 15	G96	0.6+	0.3+	2008 03 11	703	0.4+	0.6-	2008 04 07	691	0.2+	0.2+
2008 02 02	691	0.5+	0.7-	2008 03 14	703	(2.5+	1.1-)	2008 04 07	691	0.2-	0.1+
2008 02 02	691	0.5-	0.3-	2008 03 14	703	0.1+	0.2+				
2008 02 02	691	0.3-	0.0	2008 03 14	703	0.4+	0.6-				

2008 GJ₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	38.21470	ω	218.94764	+0.45246564	+0.88494415		
<i>a</i>	2.4766790	Ω	78.20605	-0.78745784	+0.45448020		
<i>e</i>	0.0677168	<i>i</i>	6.46511	-0.41855107	+0.10159529		
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1-	0.1-	2006 11 22	G96	0.1-	0.4+	2008 04 06	691	0.2-	0.1+
2000 05 05	645	0.1-	0.1-	2006 11 22	G96	0.1-	0.3-	2008 04 06	691	0.5-	0.2+
2004 04 13	691	0.5+	0.0	2006 11 22	G96	0.3+	0.4-	2008 04 10	691	0.6+	0.2+
2004 04 13	691	0.4+	0.0	2006 11 22	G96	0.3-	0.3-	2008 04 10	691	0.2-	0.2+
2004 04 13	691	0.3+	0.3+	2006 11 22	G96	0.4-	0.3-	2008 04 10	691	0.4-	0.2-
2004 04 16	644	0.4+	0.2+	2006 11 22	G96	0.1+	0.2-	2008 04 14	691	0.1+	0.2+
2004 04 16	644	0.7+	0.0	2006 12 21	691	0.1+	0.3+	2008 04 14	691	0.2-	0.1-
2004 04 16	644	0.8+	0.5+	2006 12 21	691	0.1+	0.2+	2008 04 14	691	0.1-	0.0
2005 08 26	644	0.4-	0.2+	2006 12 21	691	0.1+	0.2+	2008 04 29	G96	0.4+	0.2-
2005 08 26	644	0.1+	0.4+	2008 03 29	691	0.1-	0.5+	2008 04 29	G96	0.1+	0.0
2005 08 26	644	0.3-	0.5+	2008 03 29	691	0.6+	0.2-	2008 04 29	G96	0.1-	0.1-
2006 11 22	G96	0.4-	0.3-	2008 03 29	691	0.1-	0.2+	2008 04 29	G96	0.2+	0.2-
2006 11 22	G96	0.0	0.2-	2008 04 06	691	0.0	0.2+				

2008 GT₇₃ = 2005 UY₅₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	326.25947	ω	261.35774	+0.77794178	+0.60553098		
<i>a</i>	0.18315820	Ω	61.19968	-0.47443705	+0.74111688		
<i>e</i>	3.0708020	<i>i</i>	11.03594	-0.41196610	+0.28996207		
<i>P</i>	0.1043969	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.5-	0.3-	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-	2008 04 07	G96	0.2+	0.2+
2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2005 11 26	G96	0.0	0.0	2008 04 08	G96	0.5-	0.2+
2005 10 25	G96	0.3+	0.5-	2005 11 26	G96	0.3-	0.1+	2008 04 08	G96	0.3-	0.2+
2005 10 25	G96	0.3+	0.2-	2005 11 26	G96	0.1-	0.2+	2008 04 08	G96	0.4+	0.2+
2005 11 01	691	0.2-	0.5+	2005 12 04	G96	0.0	0.4-	2008 04 08	G96	0.1-	0.1+
2005 11 01	691	0.4+	0.3+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-	2008 04 09	G96	0.0	0.2+
2005 11 01	691	0.6-	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.4+	2008 04 09	G96	0.1-	0.2-
2005 11 26	G96	0.4+	0.1-	2005 12 04	G96	0.4-	0.1-	2008 04 09	G96	0.2-	0.7-
2005 11 26	G96	0.0	0.0	2008 04 07	G96	0.1+	0.3-	2008 04 09	G96	0.2+	0.8+
2005 11 26	G96	0.1+	0.4+	2008 04 07	G96	0.0	0.4-				
2005 11 26	G96	0.0	0.0	2008 04 07	G96	0.4+	0.2-				

2008 GV₇₈ = 2004 DQ₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	126.36705	ω	100.93656	-0.91688842	+0.39737207		
<i>a</i>	2.3689575	Ω	102.48600	-0.37958958	-0.83900420		
<i>e</i>	0.1237300	<i>i</i>	2.20495	-0.12339928	-0.37170875		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 23	704	0.0	1.0+	2006 11 15	691	0.2+	0.3+	2008 04 07	691	0.1-	0.1-
2004 02 23	704	0.1+	0.5+	2006 11 15	691	0.5+	0.2-	2008 04 11	691	0.2-	0.1-
2004 02 23	704	0.2+	0.1-	2006 11 24	G96	0.3-	0.1-	2008 04 11	691	0.1-	0.0
2004 02 23	704	0.1-	0.1-	2006 11 24	G96	0.2-	0.2-	2008 04 11	691	0.1-	0.0
2004 03 26	691	0.0	0.3-	2006 11 24	G96	0.1+	0.3-	2008 04 30	G96	(2.5-	1.0+)
2004 03 26	691	0.1-	0.3-	2006 11 24	G96	0.2-	0.1-	2008 04 30	G96	0.1-	0.2+
2004 03 26	691	0.0	0.3-	2006 12 15	G96	0.3-	0.2-	2008 04 30	G96	0.1+	0.0
2005 07 12	G96	0.1-	0.2+	2006 12 15	G96	0.2-	0.0	2008 04 30	G96	0.2-	0.1+
2005 07 12	G96	0.0	0.2+	2006 12 15	G96	0.0	0.5+	2008 05 31	G96	0.1-	0.1+
2005 07 12	G96	0.2-	0.2-	2006 12 15	G96	0.1+	0.0	2008 05 31	G96	0.1+	0.2-
2005 07 12	G96	0.2+	0.2+	2008 04 07	691	0.1-	0.4-	2008 05 31	G96	0.3+	0.0
2006 11 15	691	0.4+	0.3-	2008 04 07	691	0.0	0.2-	2008 05 31	G96	0.3+	0.1-

2008 GF₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	108.38253	ω	131.65729	-0.98552583	+0.11578947		
<i>a</i>	2.8623093	Ω	55.35132	-0.16112145	-0.86688193		
<i>e</i>	0.2199119	<i>i</i>	8.65672	+0.05271358	-0.48487990		
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 29	699	0.1+	0.1+	2003 05 02	691	0.2-	0.9+	2008 04 11	691	0.3-	0.3-
2003 03 29	699	0.7-	0.4-	2003 05 02	691	0.3+	0.3-	2008 04 11	691	0.6-	0.3-
2003 03 29	699	0.5+	1.1+	2003 05 02	691	0.3+	0.2-	2008 05 13	G96	1.6+	0.8+
2003 03 29	699	0.1+	0.7+	2008 04 07	691	0.1+	0.1+	2008 05 13	G96	0.6-	0.2-
2003 04 07	691	0.2+	0.7-	2008 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 05 13	G96	0.0	0.4-
2003 04 07	691	0.2-	0.4-	2008 04 07	691	0.1+	0.0	2008 05 13	G96	0.5-	0.1+
2003 04 07	691	0.2-	0.4-	2008 04 11	691	0.0	0.1-				

2008 GH₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	278.45820	ω	273.16320	+0.97574825	-0.20006935		
<i>a</i>	2.7794084	Ω	98.39070	+0.21887783	+0.89695021		
<i>e</i>	0.1181005	<i>i</i>	5.15056	-0.00280310	+0.39427475		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2005 10 10	703	(1.2+	2.5-)	2008 03 31	G96	0.0	0.2+
2003 03 23	645	0.1-	0.0	2005 10 10	703	(0.0	2.0-)	2008 03 31	G96	0.7+	1.0+
2005 09 03	703	(0.2-	2.9+)	2005 10 10	703	0.4+	0.5+	2008 04 08	G96	0.4+	0.2+
2005 09 03	703	(0.4+	2.1+)	2005 10 10	703	(1.9-	0.2+)	2008 04 08	G96	0.0	0.1-
2005 09 03	703	(1.5-	1.4+)	2006 12 14	G96	0.0	0.2+	2008 04 08	G96	0.2+	0.8-
2005 09 03	703	(1.0-	2.4+)	2006 12 14	G96	0.2+	0.0	2008 04 08	G96	0.2-	0.1+
2005 09 23	703	0.4+	0.2+	2006 12 14	G96	0.1-	0.2-	2008 04 09	G96	0.2-	0.3+
2005 09 23	703	0.2-	0.8+	2006 12 14	G96	0.0	0.1-	2008 04 09	G96	0.1+	0.2-
2005 09 23	703	0.9-	0.2-	2008 03 04	G96	(1.6-	0.3-)	2008 04 09	G96	0.5-	0.1-
2005 09 23	703	(2.5+	0.4-)	2008 03 04	G96	0.2-	0.4-	2008 04 09	G96	0.2-	0.0
2005 10 01	703	0.1-	0.6-	2008 03 04	G96	0.6+	0.2-	2008 04 29	G96	0.1-	0.1-
2005 10 01	703	1.2+	0.4+	2008 03 04	G96	0.1-	0.4+	2008 04 29	G96	0.2-	0.1-
2005 10 01	703	0.8-	0.6+	2008 03 31	G96	0.2-	0.0	2008 04 29	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	703	0.7-	0.0	2008 03 31	G96	0.4+	0.5+	2008 04 29	G96	0.5-	0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 155489

2008 GF₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.96885		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22928799	ω	58.40278	-0.86116047	+0.50116099
<i>a</i>	2.6437183	Ω	151.40987	-0.50544977	-0.82639055
<i>e</i>	0.1498265	<i>i</i>	10.24231	-0.05406647	-0.25674172
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 01	291	0.1+	0.3-	2008 02 11	G96	0.5+	0.2+	2008 03 29	703	(1.7-	1.0+)
2004 05 01	291	0.1+	0.2-	2008 02 11	G96	0.6+	0.6-	2008 04 06	703	1.4-	0.0
2004 05 01	291	(0.2-	1.7+)	2008 02 11	G96	0.3+	0.7-	2008 04 06	703	0.1+	0.2-
2004 05 23	691	0.4-	0.1+	2008 03 13	703	0.2-	0.7+	2008 04 06	703	0.5-	0.2-
2004 05 23	691	0.3-	0.1+	2008 03 13	703	0.7+	1.1-	2008 04 06	703	0.0	0.4-
2004 05 23	691	0.4-	0.3+	2008 03 13	703	0.5+	0.1-	2008 04 12	703	0.5-	1.1+
2004 06 14	691	0.2+	0.2-	2008 03 13	703	(0.4+	2.0-)	2008 04 12	703	0.2+	0.8+
2004 06 14	691	0.3+	0.1+	2008 03 29	703	1.1+	0.6-	2008 04 12	703	1.0-	0.8+
2004 06 14	691	0.3+	0.3-	2008 03 29	703	1.0+	0.4+	2008 04 12	703	0.2-	1.2+
2008 02 11	G96	0.3-	0.3-	2008 03 29	703	0.4-	0.7-				

2008 GH₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.67478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26341911	ω	8.71744	-0.98814120	+0.15354760
<i>a</i>	2.4101156	Ω	180.11664	-0.14876518	-0.95788618
<i>e</i>	0.0841242	<i>i</i>	9.22158	-0.03802493	-0.24264625
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 06 17	691	0.2-	0.2+	2008 03 27	G96	0.3-	0.1-	2008 04 08	291	0.0	0.0
2001 06 17	691	0.1-	0.1-	2008 03 27	G96	0.1-	0.1+	2008 04 08	291	0.1-	0.2+
2001 06 17	691	0.3+	0.0	2008 03 27	G96	0.1+	0.1-	2008 04 08	291	0.1-	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 03 27	G96	0.7-	0.3+	2008 04 12	G96	1.0+	0.1-
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 04 08	291	0.0	0.1+	2008 04 12	G96	0.0	0.1-
2008 02 27	G96	0.3+	0.4-	2008 04 08	291	0.2-	0.1+	2008 04 12	G96	0.2+	0.7-
2008 02 27	G96	0.1-	0.1-	2008 04 08	291	0.2-	0.1+	2008 04 12	G96	0.9+	0.2+
2008 02 27	G96	0.4+	0.0	2008 04 08	291	0.2+	0.3-	2008 05 06	G96	0.2-	0.1-
2008 02 27	G96	0.1+	0.2-	2008 04 08	291	0.2+	0.1+	2008 05 06	G96	0.0	0.1-
2008 03 27	G96	0.2-	0.2-	2008 04 08	291	0.0	0.1+	2008 05 06	G96	0.2-	0.6-
2008 03 27	G96	0.2-	0.1-	2008 04 08	291	0.1-	0.2+	2008 05 06	G96	0.4-	0.3-
2008 03 27	G96	0.3-	0.1-	2008 04 08	291	0.0	0.0				
2008 03 27	G96	0.3+	0.3-	2008 04 08	291	0.1+	0.0				

2008 GR₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.31512		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27955939	ω	278.58747	+0.72058389	+0.69071935
<i>a</i>	2.3164343	Ω	37.76094	-0.59091044	+0.65744162
<i>e</i>	0.1568956	<i>i</i>	5.67407	-0.36274468	+0.30112672
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	691	0.0	0.2+	2005 08 01	E12	0.1+	0.4-	2008 03 28	691	0.2+	0.2+
2001 04 24	691	0.0	0.2+	2005 08 01	E12	0.6-	0.2-	2008 03 28	691	0.5+	0.1+
2001 04 24	691	0.2+	0.2+	2005 08 28	E12	0.6-	0.6-	2008 04 08	691	0.0	0.1+
2002 11 24	644	0.1+	0.7+	2005 08 28	E12	0.5+	0.4+	2008 04 08	691	0.2+	0.2+
2002 11 24	644	0.4+	0.8+	2005 08 28	E12	0.2+	0.1+	2008 04 08	691	0.1+	0.1-
2002 11 24	644	0.4-	0.6+	2005 08 28	E12	0.0	0.9+	2008 04 12	691	0.1+	0.5+
2002 12 05	695	0.0	0.3+	2005 09 01	644	0.1+	0.3+	2008 04 12	691	0.1+	0.6+
2002 12 05	695	0.2-	0.0	2005 09 01	644	0.1+	0.5+	2008 04 12	691	0.3-	0.7+
2005 08 01	E12	0.4-	0.5-	2005 09 01	644	0.1+	0.5+				
2005 08 01	E12	0.3+	0.0	2008 03 28	691	0.1+	0.2+				

2008 GT₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.64891		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21370876	ω	250.71935	-0.27450954	+0.96157779
<i>a</i>	2.7706893	Ω	3.35396	-0.85781179	-0.24321018
<i>e</i>	0.0451044	<i>i</i>	3.48890	-0.43451518	-0.12734588
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	691	0.0	0.3+	2006 12 26	691	0.1-	0.1-	2008 04 14	G96	0.1-	0.1+
2005 10 07	691	0.0	0.1+	2006 12 26	691	0.0	0.2-	2008 04 14	G96	0.2-	0.1-
2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 01 10	691	0.0	0.0	2008 04 14	G96	0.3+	0.0
2005 10 11	691	(1.0+	2.7-)	2007 01 10	691	0.1-	0.1+	2008 04 14	G96	0.2-	0.1+
2005 10 11	691	0.1-	0.1-	2007 01 10	691	0.1-	0.2-	2008 04 14	G96	0.5+	0.1-
2005 10 11	691	0.1-	0.0	2008 04 08	691	0.1+	0.1-	2008 04 14	G96	0.1+	0.2-
2006 12 21	691	0.2+	0.3+	2008 04 08	691	0.2+	0.2+	2008 04 25	G96	0.0	0.0
2006 12 21	691	0.4+	0.1+	2008 04 08	691	0.3+	0.3+	2008 04 25	G96	0.2+	0.1+
2006 12 21	691	0.0	0.4+	2008 04 14	G96	0.6-	0.1-	2008 04 25	G96	0.2-	0.1+
2006 12 26	691	0.2-	0.4-	2008 04 14	G96	0.4-	0.1+	2008 04 25	G96	0.4+	0.1-

2008 GN₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.69023		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22260183	ω	201.78069	+0.99651190	+0.05838150
<i>a</i>	2.6963953	Ω	154.64998	-0.03956119	+0.95964301
<i>e</i>	0.0292491	<i>i</i>	8.00575	-0.07347747	+0.27509434
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.1+	0.3+	2008 04 04	691	0.0	0.1-	2008 05 05	G96	0.7+	0.6-
2000 08 01	807	0.1-	0.1+	2008 04 08	691	0.2+	0.3-	2008 05 05	G96	0.8+	0.4-
2006 12 27	G96	0.3-	0.2-	2008 04 08	691	0.0	1.0+	2008 05 05	G96	0.8+	0.4-
2006 12 27	G96	0.2+	0.1+	2008 04 08	691	0.1-	0.2+	2008 06 03	G96	0.1+	0.3-
2006 12 27	G96	0.1+	0.1+	2008 04 12	691	0.1+	0.2+	2008 06 03	G96	0.0	0.3-
2006 12 27	G96	0.0	0.3+	2008 04 12	691	0.1-	0.2+	2008 06 03	G96	0.7+	0.0
2008 04 04	691	0.3-	0.2+	2008 04 12	691	0.9-	0.4-	2008 06 03	G96	0.3+	0.3-
2008 04 04	691	0.2+	0.4-	2008 05 05	G96	0.3+	0.4-				

2008 GA₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.51391		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21577291	ω	132.69518	-0.10655002	+0.99183987
<i>a</i>	2.7529909	Ω	131.05041	-0.93724807	-0.07667876
<i>e</i>	0.0697027	<i>i</i>	5.32639	-0.33198367	-0.10185303
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.0	0.0	2008 03 28	691	0.2+	0.2-	2008 04 29	G96	0.3-	0.2-
2003 03 30	645	0.0	0.0	2008 04 11	691	0.0	0.2-	2008 04 29	G96	0.3+	0.4-
2007 01 10	G96	0.2+	0.0	2008 04 11	691	0.4+	0.2+	2008 04 29	G96	0.1-	0.2-
2007 01 10	G96	0.1-	0.0	2008 04 11	691	0.3-	0.1+	2008 05 31	G96	0.2-	0.2-
2007 01 10	G96	0.0	0.0	2008 04 14	691	0.4-	0.0	2008 05 31	G96	0.7+	0.5-
2007 01 10	G96	0.0	0.1+	2008 04 14	691	0.4-	0.4+	2008 05 31	G96	0.2-	0.2-
2008 03 28	691	0.2+	0.2-	2008 04 14	691	0.0	0.1+	2008 05 31	G96	0.1+	0.1-
2008 03 28	691	0.1+	0.1+	2008 04 29	G96	0.5+	0.2-				

2008 GE₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.21524		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24456206	ω	142.34882	-0.97463876	-0.21142893
<i>a</i>	2.5324643	Ω	25.73438	+0.14116454	-0.83512237
<i>e</i>	0.0647154	<i>i</i>	9.72284	+0.17364290	-0.50780747
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.6−	0.2−	2006 10 27	691	0.2−	0.0	2008 04 13	G96	0.0	0.5+
1996 03 20	691	0.3−	0.2−	2006 10 27	691	0.2−	0.2+	2008 04 13	G96	0.3+	0.3+
1996 03 20	691	0.4−	0.1+	2006 11 14	G96	0.3+	0.4−	2008 04 13	G96	0.1+	0.3+
2000 05 05	645	0.2+	0.0	2006 11 14	G96	0.3+	0.3−	2008 04 13	G96	0.4+	0.4+
2000 05 05	645	0.2+	0.0	2006 11 14	G96	0.1−	0.6−	2008 04 14	G96	0.2−	0.2+
2006 10 19	G96	0.5+	0.0	2006 11 14	G96	0.3+	0.2−	2008 04 14	G96	0.1−	0.6+
2006 10 19	G96	0.7+	0.5−	2007 01 11	493	0.3−	0.1+	2008 04 14	G96	0.6−	0.2+
2006 10 19	G96	0.9+	0.0	2007 01 11	493	0.2−	0.1−	2008 04 14	G96	0.5−	0.2+
2006 10 19	G96	0.0	0.1+	2007 01 11	493	0.2−	0.0				
2006 10 27	691	0.2−	0.3+	2007 01 11	493	0.3−	0.0				

2008 GZ₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	50.19166		(2000.0)	P	Q
n	0.23716317	ω	257.81989	−0.14042318	+0.99004773
a	2.5848651	Ω	4.14191	−0.85083450	−0.11585467
e	0.1237015	i	7.41197	−0.50632201	−0.07989480
P	4.16	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 13	691	0.1−	0.1−	2008 02 13	G96	0.6+	0.5−	2008 04 14	G68	1.6+	0.3+
2005 09 13	691	0.0	0.0	2008 02 13	G96	0.3+	0.6−	2008 04 14	G68	1.0+	0.7−
2005 09 13	691	0.3−	0.2+	2008 03 10	691	0.7+	1.4+	2008 04 14	G68	1.3+	0.0
2005 10 05	G96	0.2−	0.3+	2008 03 10	691	0.3−	0.3−	2008 05 11	G96	0.6−	0.3−
2005 10 05	G96	0.3−	0.2+	2008 03 10	691	0.5−	0.1+	2008 05 11	G96	0.8−	0.1−
2005 10 05	G96	0.1−	0.1−	2008 04 13	G96	0.4−	0.2−	2008 05 11	G96	0.0	0.3−
2005 10 05	G96	1.2+	1.4+	2008 04 13	G96	0.6−	0.0	2008 05 11	G96	0.7−	0.2−
2008 02 13	G96	0.2−	0.5−	2008 04 13	G96	0.2−	0.0				
2008 02 13	G96	0.1−	0.0	2008 04 13	G96	0.1−	0.2−				

2008 GL₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	91.92710		(2000.0)	P	Q
n	0.28057118	ω	222.28753	−0.48469112	+0.87379820
a	2.3108620	Ω	18.82651	−0.76629761	−0.40248846
e	0.0988817	i	7.01037	−0.42173746	−0.27290978
P	3.51	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 10	E12	0.4−	0.2+	2008 02 12	G96	0.2−	0.2+	2008 04 14	703	0.7−	0.3−
2005 07 10	E12	0.4+	0.1+	2008 02 12	G96	0.1+	0.3+	2008 04 14	703	1.3+	0.4+
2005 07 10	E12	0.3−	0.0	2008 03 12	G96	0.0	0.1−	2008 04 14	703	0.7−	0.6+
2005 07 10	E12	0.1+	0.3+	2008 03 12	G96	0.4+	0.0	2008 04 14	703	0.3+	0.3+
2006 11 22	G96	0.0	0.2+	2008 03 12	G96	0.1+	0.7−	2008 04 30	G96	0.5−	0.2−
2006 11 22	G96	0.1−	0.3+	2008 03 12	G96	0.5+	0.1−	2008 04 30	G96	0.0	0.5+
2006 11 22	G96	0.2−	0.1+	2008 04 11	G96	0.3+	0.1−	2008 04 30	G96	0.0	0.2−
2006 11 22	G96	0.2+	0.2+	2008 04 11	G96	0.2−	0.0	2008 04 30	G96	0.1−	0.3−
2008 02 12	G96	0.4−	0.6+	2008 04 11	G96	0.0	0.0				
2008 02 12	G96	0.0	0.2−	2008 04 11	G96	0.0	0.0				

2008 GC₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	141.91542		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24271301	ω	38.11135	−0.94829943	−0.30735755
a	2.5453099	Ω	123.80965	+0.26277517	−0.90016193
e	0.1276625	i	5.46397	+0.17798149	−0.30860952
P	4.06	H	17.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 26	691	0.0	0.0	2008 04 03	691	0.5+	0.3+	2008 05 03	G96	0.4+	0.2−
2004 04 26	691	0.1−	0.2−	2008 04 03	691	0.1−	0.0	2008 05 03	G96	0.4+	0.2−
2004 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 04 11	691	0.1−	0.1−	2008 05 03	G96	0.2+	0.0
2006 10 23	G96	0.2+	0.5−	2008 04 11	691	0.1−	0.0	2008 05 03	G96	0.3+	0.2−
2006 10 23	G96	0.4+	0.3−	2008 04 11	691	0.3−	0.1−	2008 05 31	G96	0.1−	0.2−

2006 10 23	G96	0.5−	0.2−	2008 04 15	691	0.1−	0.0	2008 05 31	G96	0.4+	0.4−
2006 10 23	G96	0.1+	0.0	2008 04 15	691	0.3−	0.4+	2008 05 31	G96	0.4+	0.5−
2008 04 03	691	0.0	0.1+	2008 04 15	691	0.0	0.1−	2008 05 31	G96	0.3+	0.4−

2008 GX₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	191.92540		(2000.0)	P	Q
n	0.25782039	ω	325.98570	−0.27613143	−0.96060101
a	2.4448818	Ω	140.01787	+0.89238483	−0.26844668
e	0.1558373	i	2.81688	+0.35693242	−0.07198670
P	3.82	H	17.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	691	0.2+	0.4−	2006 10 02	G96	0.2−	0.3+	2008 03 31	691	0.7−	0.7+
2000 03 12	691	0.5−	0.4−	2006 10 02	G96	0.1−	0.1+	2008 03 31	691	0.0	0.3−
2000 03 12	691	0.6−	0.5−	2006 10 02	G96	0.5+	0.4+	2008 04 12	691	0.8+	0.7+
2004 02 17	291	0.6−	0.0	2006 10 02	G96	0.6+	0.3−	2008 04 12	691	0.1−	0.2−
2004 02 17	291	0.5−	0.2+	2006 10 21	G96	0.3+	0.2+	2008 04 12	691	0.1−	0.1+
2004 02 17	291	0.4−	0.4+	2006 10 21	G96	0.0	0.2+	2008 04 15	691	0.3+	0.2+
2004 03 15	703	0.3+	0.6+	2006 10 21	G96	0.1+	0.0	2008 04 15	691	0.5−	0.1−
2004 03 15	703	0.7+	0.5−	2006 10 21	G96	0.3−	0.1+	2008 04 15	691	0.0	0.3−
2004 03 15	703	1.7+	1.2+	2006 10 31	G96	0.1−	0.1−	2008 04 28	G96	0.0	0.1−
2004 03 15	703	0.9+	0.8+	2006 10 31	G96	0.9−	0.3−	2008 04 28	G96	0.2+	0.1−
2004 03 29	691	0.4−	0.4−	2006 10 31	G96	0.2−	0.0	2008 04 28	G96	0.4−	0.5−
2004 03 29	691	0.0	0.4−	2006 10 31	G96	0.1+	0.0	2008 04 28	G96	0.2−	0.1−
2004 03 29	691	0.1+	0.2−	2008 03 31	691	0.2−	0.1+				

2008 GM₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	107.68590		(2000.0)	P	Q
n	0.18116988	ω	117.63641	−0.97365238	−0.21250277
a	3.0932289	Ω	50.21596	+0.15210854	−0.87549273
e	0.1460188	i	6.17996	+0.16989421	−0.43399892
P	5.44	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.0	0.2−	2006 12 24	691	0.3−	0.0	2008 04 13	691	0.0	0.1+
2000 11 25	691	0.1+	0.1+	2006 12 24	691	0.2−	0.2+	2008 04 15	691	0.5−	0.2+
2000 11 25	691	0.0	0.2−	2007 01 17	691	0.3+	0.1−	2008 04 15	691	0.0	0.2+
2005 09 29	691	0.2−	0.3+	2007 01 17	691	0.0	0.1+	2008 04 15	691	0.0	0.2+
2005 09 29	691	0.5−	0.2+	2007 01 17	691	0.1+	0.1−	2008 04 27	G96	0.5+	0.2−
2005 09 29	691	0.3+	0.4+	2008 03 31	691	0.1+	0.2−	2008 04 27	G96	0.3+	0.3−
2006 12 15	691	0.2+	0.1−	2008 03 31	691	0.2+	0.1−	2008 04 27	G96	0.1+	0.1+
2006 12 15	691	0.5+	0.0	2008 03 31	691	0.2−	0.4+	2008 04 27	G96	0.1−	0.1−
2006 12 15	691	0.1+	0.1−	2008 04 13	691	0.2−	0.2+				
2006 12 24	691	0.6−	0.5+	2008 04 13	691	0.0	0.1+				

2008 GC₁₃₈ = 2005 WA₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	149.42435		(2000.0)	P	Q
n	0.17572891	ω	82.53330	−0.81673252	−0.51252498
a	3.1567528	Ω	66.29394	+0.34506253	−0.80202483
e	0.0713574	i	16.82839	+0.46247146	−0.30671536
P	5.61	H	15.8	G	0.15
				U	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.1−	0.2+	2005 12 04	G96	0.4−	0.4+	2008 04 13	G96	0.2+	0.3+
2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2005 12 31	G96	0.4+	0.3−	2008 04 13	G96	0.3−	0.0
2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2005 12 31	G96	0.0	0.3−	2008 04 29	691	0.4−	0.2−
2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2005 12 31	G96	0.4+	0.1−	2008 04 29	691	0.6−	0.2+
2005 11 30	G96	0.5−	0.1−	2005 12 31	G96	0.4−	0.1+	2008 04 29	691	0.3−	0.3+
2005 11 30	G96	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.4+	0.0	2008 05 03	691	1.3+	1.2−
2005 11 30	G96	0.1−	0.1+	2006 01 23	G96	0.5−	0.6+	2008 05 03	691	0.5+	0.5+
2005 11 30	G96	0.2−	0.0	2006 01 23	G96	0.5+	0.4−	2008 05 03	691	0.1−	0.1+
2005 12 04	G96	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2008 05 15	691	0.4−	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155491

2005 12 04 G96 0.1− 0.3+ 2008 04 13 G96 0.5+ 0.5− 2008 05 15 691 0.3+ 0.3+
 2005 12 04 G96 0.1+ 0.1+ 2008 04 13 G96 0.0 0.1− 2008 05 15 691 0.2− 0.4+

2008 GQ₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.49146	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27991255	<i>ω</i> 68.73914	+0.07747922	+0.99594742
<i>a</i>	2.3144855	<i>Ω</i> 205.83309	−0.94917613	+0.05966962
<i>e</i>	0.0909032	<i>i</i> 6.01603	−0.30506007	+0.06729249
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23 691 0.2+ 0.2+	2004 02 18 691 0.0 0.0	2008 04 14 691 0.2+ 0.3+
2001 05 23 691 0.0 0.0	2004 02 18 691 0.4+ 0.0	2008 05 03 G96 0.2− 0.1+
2001 05 23 691 0.2− 0.2+	2005 07 29 644 0.4+ 0.1+	2008 05 03 G96 0.2− 0.4+
2002 10 11 291 0.3− 0.2+	2005 07 29 644 0.0 0.1−	2008 05 03 G96 0.2− 0.1+
2002 10 11 291 0.7− 0.3+	2005 07 29 644 0.1− 0.1+	2008 05 03 G96 0.3− 0.4+
2002 10 11 291 0.3− 0.3+	2008 04 06 691 0.0 0.1+	2008 06 01 G96 0.4+ 0.0
2002 11 04 291 0.1+ 0.4+	2008 04 06 691 0.1− 0.1−	2008 06 01 G96 0.1+ 0.1−
2002 11 04 291 0.0 0.5+	2008 04 06 691 0.4− 0.7+	2008 06 01 G96 0.3+ 0.3−
2002 11 04 291 0.2+ 0.6+	2008 04 14 691 0.0 0.0	2008 06 01 G96 0.5+ 0.2−
2004 02 18 691 0.2+ 0.1+	2008 04 14 691 0.0 0.2+	

2008 GR₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.47714	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24035359	<i>ω</i> 202.44512	+0.59531180	−0.80321471
<i>a</i>	2.5619401	<i>Ω</i> 211.03190	+0.74330049	+0.56054782
<i>e</i>	0.0828543	<i>i</i> 2.35835	+0.30513642	+0.20157451
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 16 691 0.1+ 0.2+	2006 11 16 G96 0.6+ 0.6−	2008 04 14 691 0.0 0.1+
2004 05 16 691 0.2− 0.1+	2006 12 27 691 0.2− 1.2+	2008 04 25 G96 0.3− 0.0
2004 05 16 691 0.2+ 0.0	2006 12 27 691 0.4− 0.5+	2008 04 25 G96 0.3− 0.3+
2005 08 06 644 0.4− 0.4+	2006 12 27 691 0.3− 0.1+	2008 04 25 G96 0.3+ 0.3+
2005 08 06 644 0.0 0.0	2008 04 06 691 0.2− 0.3−	2008 04 25 G96 0.2− 0.3−
2005 08 06 644 0.2+ 0.1+	2008 04 06 691 0.2− 0.1+	2008 05 27 G96 0.7+ 0.2+
2006 11 16 G96 0.0 0.2−	2008 04 06 691 0.1− 0.1+	2008 05 27 G96 0.1+ 0.1−
2006 11 16 G96 0.3+ 0.3−	2008 04 14 691 0.4+ 0.1−	2008 05 27 G96 0.0 0.5−
2006 11 16 G96 0.3+ 0.5−	2008 04 14 691 0.3− 0.1−	2008 05 27 G96 0.2+ 0.2+

2008 GS₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.63876	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21922419	<i>ω</i> 194.90689	+0.77440139	+0.62395494
<i>a</i>	2.7240207	<i>Ω</i> 126.00297	−0.56642436	+0.75751180
<i>e</i>	0.0547766	<i>i</i> 7.44318	−0.28189703	+0.19197944
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 12 13 G96 0.0 0.1−	2007 02 06 G96 0.4− 0.2+	2008 04 15 691 0.0 0.2+
2006 12 13 G96 0.1+ 0.1−	2007 02 06 G96 0.3+ 0.3+	2008 04 15 691 0.6− 0.6+
2006 12 13 G96 0.2− 0.1+	2007 02 22 G96 0.6− 0.2−	2008 04 27 G96 0.4− 0.3+
2006 12 13 G96 0.9+ 0.4−	2007 02 22 G96 0.0 0.1+	2008 04 27 G96 0.4+ 0.4−
2007 01 24 G96 0.1− 0.3−	2007 02 22 G96 0.1+ 0.1−	2008 04 27 G96 0.2+ 0.1−
2007 01 24 G96 0.2+ 0.3+	2007 02 22 G96 0.1+ 0.5−	2008 04 27 G96 0.2− 0.1−
2007 01 24 G96 0.1− 0.3+	2008 04 07 691 0.3+ 0.3+	2008 05 31 G96 0.3+ 0.0
2007 01 24 G96 0.3− 0.2+	2008 04 07 691 0.2+ 0.3−	2008 05 31 G96 0.2+ 0.1−
2007 02 06 G96 0.1− 0.1−	2008 04 07 691 0.6− 0.1+	2008 05 31 G96 0.2+ 0.3−
2007 02 06 G96 0.0 0.2+	2008 04 15 691 0.2+ 0.1−	2008 05 31 G96 0.1+ 0.1−

2008 GT₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.77046	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22891518	<i>ω</i> 251.12079	+0.10154100	−0.99334720
<i>a</i>	2.6465879	<i>Ω</i> 193.40295	+0.97798111	+0.10967943
<i>e</i>	0.1652905	<i>i</i> 13.55307	+0.18232489	−0.03509639
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 06 644 0.2+ 0.0	2004 06 14 691 0.1+ 0.1+	2008 04 15 691 0.1− 0.2−
2003 02 06 644 0.0 0.1−	2004 06 14 691 0.0 0.0	2008 04 15 691 0.1− 0.3+
2003 02 06 644 0.2− 0.2+	2004 06 14 691 0.2− 0.2+	2008 04 15 691 0.3− 0.1+
2004 04 24 691 0.3+ 0.0	2008 03 29 691 0.3+ 0.1−	2008 05 28 G96 0.2− 0.3−
2004 04 24 691 0.1− 0.1−	2008 03 29 691 0.2+ 0.1+	2008 05 28 G96 0.0 0.3−
2004 04 24 691 0.3− 0.2−	2008 03 29 691 0.2+ 0.1+	2008 05 28 G96 0.0 0.1−
2004 05 23 691 0.1− 0.3+	2008 04 07 691 0.2+ 0.1−	2008 05 28 G96 0.1+ 0.2−
2004 05 23 691 0.3+ 0.1−	2008 04 07 691 0.0 0.2+	
2004 05 23 691 0.0 0.2+	2008 04 07 691 0.3− 0.0	

2008 HX₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.03817	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21148684	<i>ω</i> 263.65056	+0.64053791	+0.74734149
<i>a</i>	2.7900617	<i>Ω</i> 47.78466	−0.57589138	+0.61962179
<i>e</i>	0.1880599	<i>i</i> 13.79589	−0.50799635	+0.23989485
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 09 644 0.0 0.2+	2008 04 05 691 0.1+ 0.0	2008 04 26 G96 0.1+ 0.7−
2004 08 09 644 0.5− 0.2−	2008 04 05 691 0.1− 0.4+	2008 04 30 G96 0.2+ 0.2−
2004 08 09 644 0.4− 0.0	2008 04 14 691 0.3+ 0.1−	2008 04 30 G96 0.4+ 0.1+
2004 08 11 E12 0.1+ 0.3+	2008 04 14 691 0.1− 0.3−	2008 04 30 G96 0.1− 0.0
2004 08 11 E12 0.3− 0.6−	2008 04 14 691 0.2− 0.0	2008 04 30 G96 0.1− 0.1+
2004 08 11 E12 1.0+ 0.2+	2008 04 26 G96 0.2− 0.0	2008 05 04 691 0.2+ 0.2−
2004 08 11 E12 0.1+ 0.1+	2008 04 26 G96 0.1+ 0.3+	2008 05 04 691 0.3− 0.3+
2008 04 05 691 0.1+ 0.0	2008 04 26 G96 0.1− 0.3+	2008 05 04 691 0.1− 0.1+

2008 HR₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.82318	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21941568	<i>ω</i> 82.30274	+0.47418183	+0.87892069
<i>a</i>	2.7224356	<i>Ω</i> 216.14859	−0.83827026	+0.43282862
<i>e</i>	0.0711293	<i>i</i> 5.00651	−0.26917385	+0.20039413
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 27 691 0.2− 0.0	2005 10 30 G96 0.1+ 0.0	2008 04 27 691 0.1− 0.3−
2005 09 27 691 0.0 0.1−	2005 10 30 G96 0.4+ 0.1+	2008 04 30 G96 0.2+ 0.1+
2005 09 27 691 0.0 0.2+	2008 04 15 G96 0.4− 0.2−	2008 04 30 G96 0.4− 0.1+
2005 10 07 691 0.2− 0.1+	2008 04 15 G96 0.2− 0.1+	2008 04 30 G96 0.3+ 0.1+
2005 10 07 691 0.1− 0.0	2008 04 15 G96 0.1+ 0.5−	2008 04 30 G96 0.3− 0.5−
2005 10 07 691 0.2+ 0.2−	2008 04 15 G96 0.3+ 0.1+	2008 05 03 691 0.1+ 0.2−
2005 10 30 G96 0.0 0.2−	2008 04 27 691 0.1+ 0.4+	2008 05 03 691 0.2− 0.3+
2005 10 30 G96 0.1+ 0.4−	2008 04 27 691 0.2+ 0.4−	2008 05 03 691 0.0 0.3+

2008 HZ₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.20254	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19145241	<i>ω</i> 203.41821	+0.92710229	−0.37478290
<i>a</i>	2.9814589	<i>Ω</i> 178.57078	+0.36560254	+0.90169973
<i>e</i>	0.1102414	<i>i</i> 10.09759	+0.08255982	+0.21558149
<i>P</i>	5.15	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 27 691 0.1− 0.2+	2007 02 16 G96 0.8− 0.5+	2007 04 15 G96 0.4+ 0.3−
2003 05 27 691 0.3+ 0.7+	2007 02 16 G96 1.0− 0.4−	2007 04 15 G96 0.3+ 0.2+
2003 05 27 691 0.3+ 0.6+	2007 02 16 G96 0.1− 0.5+	2008 04 04 691 0.0 0.3−
2004 08 22 691 0.3− 0.2+	2007 02 25 G96 0.2− 0.3+	2008 04 04 691 0.3+ 0.6−
2004 08 22 691 0.2− 0.1+	2007 02 25 G96 0.6+ 0.1+	2008 04 04 691 0.1− 1.1−
2004 08 22 691 0.2− 0.3+	2007 02 25 G96 0.8− 0.9+	2008 04 27 691 0.2− 0.2−
2004 09 17 691 0.0 0.1+	2007 02 25 G96 1.0+ 0.3−	2008 04 27 691 0.4− 0.4−
2004 09 17 691 0.0 0.1+	2007 03 12 G96 0.0 0.4+	2008 04 27 691 0.2− 0.0
2004 09 17 691 0.0 0.1−	2007 03 12 G96 0.4− 0.0	2008 04 30 691 0.1− 0.7+
2005 11 12 291 0.0 0.4+	2007 03 12 G96 0.2− 0.3+	2008 04 30 691 1.1+ 0.9+
2005 11 12 291 0.2+ 0.5+	2007 03 12 G96 0.1− 0.2+	2008 04 30 691 0.0 0.4+
2005 11 12 291 0.3+ 0.4+	2007 04 15 G96 0.2+ 0.7−	
2007 02 16 G96 0.4+ 0.5−	2007 04 15 G96 0.1+ 0.3−	

2008 HU₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC
<i>M</i>	177.17813	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28139307	ω	280.96981	−0.73184502	−0.67902453
<i>a</i>	2.3063601	Ω	216.30456	+0.65709883	−0.68069880
<i>e</i>	0.0974190	<i>i</i>	5.59193	+0.18062113	−0.27490879
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 20 691 0.4− 0.7+	2006 11 13 G96 0.1− 0.3+	2008 04 30 G96 0.0 0.2+
2006 10 20 691 0.7− 0.3+	2008 04 28 691 0.2− 0.3+	2008 04 30 G96 0.2+ 0.1−
2006 10 20 691 0.1− 0.5+	2008 04 28 691 0.1− 0.1+	2008 05 03 691 0.2+ 0.1−
2006 10 29 691 0.1+ 0.0	2008 04 28 691 0.3− 0.4+	2008 05 03 691 0.1+ 0.3+
2006 10 29 691 0.2+ 0.2+	2008 04 30 691 0.7− 0.1−	2008 05 03 691 0.1+ 0.3+
2006 10 29 691 0.1+ 0.0	2008 04 30 691 0.1− 0.1+	2008 05 08 691 0.3+ 0.2+
2006 11 13 G96 0.5− 0.1+	2008 04 30 691 0.1− 0.6−	2008 05 08 691 0.2+ 0.2+
2006 11 13 G96 0.9+ 0.1−	2008 04 30 G96 0.1+ 0.1+	2008 05 08 691 0.4+ 0.0
2006 11 13 G96 0.2+ 0.4−	2008 04 30 G96 0.3+ 0.2+	

2008 HW₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC
<i>M</i>	158.53732	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23760518	ω	110.72328	−0.58642331	−0.80980392
<i>a</i>	2.5816584	Ω	15.22137	+0.71526509	−0.52815562
<i>e</i>	0.1958918	<i>i</i>	3.93913	+0.38013623	−0.25547846
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 26 G96 0.6+ 0.4+	2006 10 29 691 0.2− 0.1+	2008 04 28 691 0.4− 0.3−
2006 09 26 G96 0.1− 0.2−	2008 03 12 691 0.1− 0.0	2008 04 30 691 0.3+ 0.8+
2006 09 26 G96 0.3+ 0.0	2008 03 12 691 0.1− 0.2−	2008 04 30 691 0.2+ 0.1−
2006 09 26 G96 0.1+ 0.3−	2008 03 12 691 0.3− 0.0	2008 04 30 691 0.2+ 0.6+
2006 10 20 691 0.7− 0.2+	2008 04 09 691 0.4+ 0.2+	2008 05 03 691 0.2+ 0.0
2006 10 20 691 0.6− 0.5+	2008 04 09 691 0.0 0.2+	2008 05 03 691 0.1+ 0.3−
2006 10 20 691 0.2− 0.7+	2008 04 09 691 0.1− 0.1−	2008 05 03 691 0.2+ 0.0
2006 10 29 691 0.2+ 0.5−	2008 04 28 691 0.5+ 0.3+	
2006 10 29 691 0.2+ 0.0	2008 04 28 691 0.7− 0.3−	

2008 HV₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC
<i>M</i>	104.45287	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23784276	ω	319.02450	−0.89345902	+0.43148184
<i>a</i>	2.5799389	Ω	246.94501	−0.36857843	−0.86304395
<i>e</i>	0.1064078	<i>i</i>	7.79003	−0.25667279	−0.26263771
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 05 12 E12 0.2− 0.0	2006 11 20 G96 0.1+ 0.4+	2008 04 29 G96 0.1+ 0.1+
2004 05 12 E12 0.1− 0.4−	2006 11 20 G96 0.2+ 0.3+	2008 04 29 G96 0.4+ 0.0
2004 05 12 E12 0.3− 0.7−	2006 11 25 691 0.3− 0.7−	2008 04 30 G96 0.3− 0.1+

2004 05 12 E12 0.3− 0.8+	2006 11 25 691 0.1+ 0.2−	2008 04 30 G96 0.0 0.2+
2004 05 13 644 0.0 0.2−	2006 11 25 691 0.4− 0.3−	2008 04 30 G96 0.2+ 0.1+
2004 05 13 644 0.1+ 0.3−	2006 12 12 691 0.1+ 0.1+	2008 04 30 G96 0.2− 0.2−
2004 05 13 644 0.3+ 0.1−	2006 12 12 691 0.0 0.2+	2008 05 13 G96 0.2− 0.3+
2004 06 13 691 0.3+ 0.1−	2006 12 12 691 0.2+ 0.5−	2008 05 13 G96 0.2− 0.2−
2004 06 13 691 0.1+ 0.1−	2008 04 29 G96 0.0 0.1+	2008 05 13 G96 0.2+ 0.2+
2004 06 13 691 0.1− 0.3−	2008 04 29 G96 0.2− 0.1+	2008 05 13 G96 0.4+ 0.0

2008 HL₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC
<i>M</i>	104.04012	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23850372	ω	87.49841	−0.75000079	+0.64573305
<i>a</i>	2.5751702	Ω	132.67610	−0.65741613	−0.70389557
<i>e</i>	0.0789306	<i>i</i>	11.23767	−0.07282062	−0.29590513
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 29 645 0.0 0.0	2004 06 12 691 0.2+ 0.3+	2008 05 01 691 0.5+ 0.3−
2003 01 29 645 0.0 0.0	2004 06 19 691 0.2− 0.1+	2008 05 01 691 0.2− 0.1−
2004 05 28 291 0.2+ 0.0	2004 06 19 691 0.2− 0.1+	2008 05 01 691 0.1− 0.3−
2004 05 28 291 0.2+ 0.1+	2004 06 19 691 0.3− 0.1+	2008 06 02 G96 0.1− 0.7−
2004 05 28 291 0.2+ 0.0	2008 04 27 691 0.1+ 0.0	2008 06 02 G96 0.1− 0.1−
2004 06 12 691 0.1+ 0.2−	2008 04 27 691 0.2− 0.4+	2008 06 02 G96 0.6− 0.4+
2004 06 12 691 0.1− 0.0	2008 04 27 691 0.0 0.0	2008 06 02 G96 0.2− 0.0

2008 HG₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC
<i>M</i>	44.00737	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27569809	ω	303.43687	+0.42681547	+0.90433669
<i>a</i>	2.3380128	Ω	351.82807	−0.82515103	+0.38856911
<i>e</i>	0.1809060	<i>i</i>	0.77653	−0.37007342	+0.17660465
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 12 G96 0.2+ 0.1+	2008 04 03 G96 0.2− 0.0	2008 04 26 G96 0.0 0.2+
2005 07 12 G96 0.6+ 0.1+	2008 04 03 G96 0.8+ 0.1−	2008 05 02 G96 0.2+ 0.5−
2005 07 12 G96 0.2− 0.1+	2008 04 05 G96 0.3+ 0.1−	2008 05 02 G96 0.0 0.1+
2005 07 12 G96 0.3− 0.1−	2008 04 05 G96 0.2− 0.1+	2008 05 02 G96 0.3− 0.1+
2005 07 18 644 0.0 0.0	2008 04 05 G96 0.3− 0.0	2008 05 02 G96 0.0 0.1+
2005 07 18 644 0.3− 0.1−	2008 04 05 G96 0.4− 0.3−	2008 06 06 G96 0.6− 0.2−
2005 07 18 644 0.1+ 0.0	2008 04 26 G96 0.6+ 0.1+	2008 06 06 G96 0.2+ 0.1−
2008 04 03 G96 0.3+ 0.1−	2008 04 26 G96 0.0 0.3+	2008 06 06 G96 0.7+ 0.5+
2008 04 03 G96 0.2− 0.3+	2008 04 26 G96 0.5− 0.0	2008 06 06 G96 0.4− 0.4−

2008 HE₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC
<i>M</i>	18.37748	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18489720	ω	85.08605	+0.26981658	+0.96244739
<i>a</i>	3.0515172	Ω	200.64262	−0.91365910	+0.24608813
<i>e</i>	0.1438985	<i>i</i>	4.86537	−0.30401654	+0.11461087
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 28 691 0.1− 0.5+	2008 04 15 G96 0.1+ 0.0	2008 05 03 G96 0.0 0.1−
2003 04 28 691 0.1+ 0.2+	2008 04 15 G96 0.3− 0.1−	2008 05 03 G96 0.0 0.4−
2003 04 28 691 0.0 0.2+	2008 04 15 G96 0.4+ 0.1−	2008 05 03 G96 0.0 0.2−
2004 09 11 691 0.3+ 0.2−	2008 04 15 G96 0.0 0.2−	2008 06 01 G96 0.5− 0.4−
2004 09 11 691 0.2+ 0.1−	2008 04 26 G96 0.2− 0.2−	2008 06 01 G96 0.3− 0.4−
2004 09 11 691 0.2− 0.4−	2008 04 26 G96 0.4+ 0.2+	2008 06 01 G96 0.4− 0.4−
2008 03 29 691 0.3+ 0.2+	2008 04 26 G96 0.5+ 0.0	2008 06 01 G96 0.6− 0.3−
2008 03 29 691 0.2− 0.2−	2008 04 26 G96 1.1+ 0.3−	
2008 03 29 691 0.5− 0.7−	2008 05 03 G96 0.2− 0.2−	

2009 APR. 9

M.P.O. 155493

2008 HJ₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.88687		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08327692	ω	105.85348	+0.35194804	+0.93600539
<i>a</i>	5.1934140	Ω	184.76244	-0.88075911	+0.32930333
<i>e</i>	0.0599197	<i>i</i>	3.55444	-0.31685323	+0.12431104
<i>P</i>	11.84	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.6+	0.0	2007 04 23	G96	0.3-	0.2-
2000 09 27	691	0.1+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.3+	2007 04 23	G96	0.4-	0.4-
2000 09 27	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	1.0-	0.2-	2008 04 27	G96	0.1+	0.1+
2006 01 30	691	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+	2008 04 27	G96	0.0	0.4+
2006 01 30	691	0.3+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.8-	2008 04 27	G96	0.2-	0.4+
2006 01 30	691	0.2-	0.3+	2007 04 15	G96	0.2-	0.4-	2008 04 27	G96	0.2-	0.4-
2007 03 10	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.5-	2008 05 03	G96	0.3+	0.0
2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.5-	0.2-	2008 05 03	G96	0.0	0.3+
2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+	2008 05 03	G96	0.2+	0.4+
2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.3-	2008 05 03	G96	0.1+	0.1-

2008 HC₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.42270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18587982	ω	27.83131	-0.99182365	+0.12504685
<i>a</i>	3.0407535	Ω	159.30519	-0.12632835	-0.93376010
<i>e</i>	0.0537655	<i>i</i>	4.13440	-0.01808310	-0.33534365
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.3+	0.6+	2008 04 06	691	0.2-	0.0	2008 05 02	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	691	0.5-	0.0	2008 04 14	691	0.5+	0.0	2008 05 02	G96	0.3+	0.2-
2005 10 25	691	0.8+	0.4-	2008 04 14	691	0.2-	0.4-	2008 05 02	G96	0.5+	0.0
2005 11 06	291	0.0	0.0	2008 04 14	691	0.2-	0.4+	2008 05 02	G96	0.0	0.1-
2005 11 06	291	0.3-	0.0	2008 04 29	G96	0.2+	0.1-	2008 05 02	G96	0.2+	0.3+
2005 11 06	291	0.2-	0.2-	2008 04 29	G96	0.1+	0.2-	2008 05 02	G96	0.4+	0.0
2008 04 06	691	(2.5-	0.1-)	2008 04 29	G96	0.1-	0.0	2008 05 02	G96	0.0	0.0
2008 04 06	691	0.3-	0.2+	2008 04 29	G96	0.3-	0.1-	2008 05 02	G96	0.1+	0.0

2008 HM₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.02148		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28942549	ω	148.86021	+0.31786920	+0.94327935
<i>a</i>	2.2634880	Ω	139.45211	-0.89740293	+0.33193849
<i>e</i>	0.3438188	<i>i</i>	8.47690	-0.30598555	+0.00639536
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 27	699	0.1-	1.8+	2005 08 31	644	0.3-	0.2+	2008 04 12	703	1.0-	0.4-
1998 06 27	699	0.6+	0.1+	2005 10 01	699	0.6+	0.4+	2008 04 12	703	0.9+	0.5-
1998 06 27	699	0.5-	0.0	2005 10 01	699	0.7-	0.5+	2008 04 12	703	0.2+	0.6-
1998 08 27	699	1.0-	0.5-	2005 10 01	699	(2.3+	0.2+)	2008 04 12	703	0.5+	0.4+
1998 08 27	699	0.8+	1.3-	2005 10 01	699	0.1-	0.4+	2008 04 29	703	0.2-	0.7-
1998 08 27	699	0.6-	1.2+	2008 03 29	703	0.5+	0.3+	2008 04 29	703	0.1+	0.6+
1998 08 30	428	0.1-	0.1-	2008 03 29	703	1.5+	0.5-	2008 04 29	703	0.8+	0.3-
1998 08 30	428	0.6+	0.3+	2008 03 29	703	0.2-	0.3+	2008 04 29	703	1.2-	0.4+
1998 08 30	428	0.4+	0.2+	2008 03 29	703	0.3+	1.4-	2008 05 05	703	0.2-	0.4-
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2008 04 06	703	0.1+	0.3+	2008 05 05	703	0.0	0.3-
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2008 04 06	703	0.2+	0.4+	2008 05 05	703	0.4-	0.9-
2005 08 31	644	0.4-	0.2+	2008 04 06	703	1.4-	1.1+	2008 05 05	703	0.4+	0.2+
2005 08 31	644	0.1+	0.1+	2008 04 06	703	1.2-	0.1-				

2008 HN₆₅ = 2008 JT₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.42865		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29112165	ω	308.90119	+0.72661551	-0.67522118
<i>a</i>	2.2546876	Ω	93.96678	+0.66315302	+0.64099006
<i>e</i>	0.0630539	<i>i</i>	7.30870	+0.17960505	+0.36497685
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.0	0.2-	2008 04 30	691	0.0	0.2-	2008 05 10	198	0.3+	0.1+
2004 02 17	691	0.0	0.2-	2008 04 30	691	0.1+	0.6-	2008 05 10	198	0.1+	0.9-
2004 02 17	691	0.1-	0.1+	2008 05 06	691	0.1-	0.4-	2008 05 28	691	0.2-	0.0
2007 01 27	691	0.2+	0.2+	2008 05 06	691	0.1+	0.0	2008 05 28	691	0.4-	0.2+
2007 01 27	691	0.0	0.4+	2008 05 06	691	0.1-	0.3+	2008 05 28	691	0.2-	0.6+
2007 01 27	691	0.2-	0.1-	2008 05 10	198	1.2+	1.3+	2008 05 28	G96	0.0	0.2-
2008 03 15	G96	0.3-	0.1+	2008 05 10	198	1.1+	0.9+	2008 05 28	G96	0.1+	0.2-
2008 03 15	G96	0.2-	0.3-	2008 05 10	198	0.8+	0.9+	2008 05 28	G96	0.3+	0.5-
2008 03 15	G96	0.0	0.2+	2008 05 10	198	0.4+	0.8+	2008 05 28	G96	0.1-	0.3-
2008 03 15	G96	0.4-	0.1-	2008 05 10	198	0.4+	0.5+				
2008 04 30	691	0.2-	0.2-	2008 05 10	198	0.5+	0.4+				

2008 HF₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.44320		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28003601	ω	246.15408	+0.05191945	+0.99826573
<i>a</i>	2.3138052	Ω	26.86676	-0.89245664	+0.05884862
<i>e</i>	0.1846431	<i>i</i>	3.52010	-0.44813560	-0.00154069
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 08 04	644	0.6+	0.2-	2008 04 03	701	0.3-	0.7-	2008 04 24	G96	0.4-	0.2+
2005 08 04	644	0.4+	0.3-	2008 04 03	701	0.5-	0.3+	2008 04 25	152	0.0	0.4+
2005 08 04	644	0.7+	0.6-	2008 04 03	701	0.5-	1.2-	2008 04 25	152	0.7+	1.4+
2005 08 30	644	0.4-	0.3+	2008 04 03	701	1.2+	0.1-	2008 04 26	152	1.5+	0.7-
2005 08 30	644	0.2-	0.1+	2008 04 03	701	0.9-	0.3-	2008 04 26	152	(2.2-	0.5+)
2005 08 30	644	0.3-	0.0	2008 04 03	701	0.2-	0.5+	2008 05 08	333	0.6+	0.6+
2005 08 30	644	0.1-	0.2+	2008 04 24	G96	0.0	0.2-	2008 05 08	333	0.9-	0.3+
2005 08 30	644	0.1-	0.2+	2008 04 24	G96	0.1-	0.2-	2008 05 08	333	0.1+	0.3-
2005 08 30	644	0.4-	0.1+	2008 04 24	G96	0.3-	0.0				

2008 HD₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.34515		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23386473	ω	292.54158	+0.97930351	+0.02977512
<i>a</i>	2.6091130	Ω	66.23915	+0.06910619	+0.88048760
<i>e</i>	0.1112168	<i>i</i>	12.63482	-0.19023399	+0.47313320
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.1-	0.4-	2005 10 02	E12	0.2+	0.2+	2008 04 27	G96	0.1+	0.2+
2001 10 15	644	0.1+	0.4-	2007 01 16	699	0.6+	0.5+	2008 04 27	G96	0.7-	0.0
2001 10 15	644	0.0	0.1-	2007 01 16	699	1.0+	1.2+	2008 05 07	G96	0.1-	0.1-
2001 11 18	645	0.1+	0.0	2007 01 16	699	0.5-	1.5-	2008 05 07	G96	0.0	0.2-
2001 11 18	645	0.2+	0.0	2007 01 16	699	0.8-	0.2+	2008 05 07	G96	0.0	0.3-
2004 06 08	691	0.2+	0.2+	2008 04 04	G96	0.1-	0.1+	2008 05 07	G96	0.0	0.3-
2004 06 08	691	0.2+	0.3+	2008 04 04	G96	0.4+	0.1-	2008 05 31	G96	0.0	0.1-
2004 06 08	691	0.4+	0.2+	2008 04 04	G96	0.2+	0.2+	2008 05 31	G96	0.2-	0.0
2005 10 02	E12	0.6+	0.4+	2008 04 04	G96	0.2+	0.1+	2008 05 31	G96	0.0	0.0
2005 10 02	E12	0.2-	0.1-	2008 04 27	G96	0.5-	0.1+	2008 05 31	G96	0.3-	0.3-
2005 10 02	E12	0.6-	0.0	2008 04 27	G96	0.3-	0.3-				

2008 JU₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.73107		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22450849	ω	6.72118	-0.99998597	-0.00361481
<i>a</i>	2.6811073	Ω	173.06817	+0.00193480	-0.92968058
<i>e</i>	0.1545292	<i>i</i>	1.83794	+0.00493015	-0.36834895
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 11 17	691	0.1-	0.2+	2008 04 14	691	0.1+	0.1+	2008 05 14	G96	1.0+	0.0
2006 11 17	691	0.3+	0.4+	2008 05 03	691	0.4-	0.2+	2008 05 14	G96	0.6+	0.1-
2006 11 17	691	0.1+	0.4+	2008 05 03	691	0.2-	0.3+	2008 05 14	G96	0.7+	0.2+
2006 12 10	691	0.1-	0.2-	2008 05 03	691	0.1+	0.3-	2008 05 27	691	0.3+	0.1-
2006 12 10	691	0.1-	0.4-	2008 05 07	691	0.0	0.1+	2008 05 27	691	0.1-	0.1+
2006 12 10	691	0.1+	0.2-	2008 05 07	691	0.1-	0.2-	2008 05 27	691	0.0	0.1-
2008 04 14	691	0.0	0.0	2008 05 07	691	0.7-	0.2+				
2008 04 14	691	0.4+	0.2-	2008 05 14	G96	0.7+	0.1-				

2008 JW₁₈ = 1999 VL₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.26394		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28927319	ω	154.96608	-0.80187642	+0.58312925
<i>a</i>	2.2642824	Ω	61.32817	-0.57012998	-0.68157548
<i>e</i>	0.1140526	<i>i</i>	8.53460	-0.17873449	-0.44205785
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.5-	0.3+	2001 04 17	699	(0.6+	1.7+)	2006 12 13	703	0.7-	0.2+
1999 10 06	691	0.4-	0.2+	2004 01 30	699	0.3+	1.2+	2006 12 13	703	1.4+	0.0
1999 10 06	691	0.5-	0.0	2004 01 30	699	0.5-	0.7-	2008 05 05	G96	0.3+	0.1-
1999 11 02	691	0.2+	0.0	2004 01 30	699	(1.1-	2.0-)	2008 05 05	G96	0.6-	0.4-
1999 11 02	691	0.5+	0.4-	2004 01 30	699	0.8-	0.4-	2008 05 05	G96	1.2+	0.2-
1999 11 02	691	0.3+	0.3-	2006 11 16	691	0.1+	1.4+	2008 05 05	G96	0.5+	0.2-
2001 03 21	699	0.6-	0.5-	2006 11 16	691	0.2-	0.1-	2008 05 08	G96	0.3-	0.1+
2001 03 21	699	0.3-	0.0	2006 11 16	691	0.4-	0.0	2008 05 08	G96	0.2-	0.2+
2001 03 21	699	0.1+	0.5-	2006 11 24	691	0.0	0.1-	2008 05 08	G96	0.0	0.2+
2001 03 21	699	0.7-	0.1+	2006 11 24	691	0.2+	0.2-	2008 05 08	G96	0.5-	0.4+
2001 04 17	699	1.3+	1.2+	2006 11 24	691	0.2+	0.1-	2008 05 08	G96	0.1-	0.3+
2001 04 17	699	0.7+	0.9-	2006 12 13	703	0.5+	0.5-	2008 05 08	G96	0.5-	0.4+
2001 04 17	699	0.3+	0.6+	2006 12 13	703	(2.3-	0.2-)	2008 05 08	G96	0.1-	0.2+

2008 JV₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.67592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.00720361	ω	310.63580	-0.05359459	-0.99556665
<i>a</i>	0.9856541	Ω	142.22325	+0.95003009	-0.07467554
<i>e</i>	0.2482119	<i>i</i>	7.24889	+0.30752310	+0.05718928
<i>P</i>	0.98	<i>H</i>	20.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2008 05 08	703	0.9-	0.3+	2008 05 08	198	0.5+	0.4+	2008 06 02	H55	1.4+	0.6-
2008 05 08	703	0.7-	0.5-	2008 05 08	595	0.7+	0.2+	2008 06 02	H55	1.1+	0.5-
2008 05 08	703	0.6+	0.6+	2008 05 08	595	0.3+	0.9+	2008 06 02	H55	0.2+	0.2-
2008 05 08	703	0.0	0.8-	2008 05 08	595	0.7-	0.2+	2008 06 03	291	0.2-	0.3+
2008 05 08	703	0.1-	0.0	2008 05 09	B03	0.7+	0.2+	2008 06 03	291	0.0	0.3-
2008 05 08	703	0.2+	0.1-	2008 05 09	B03	0.6-	0.4+	2008 06 03	291	0.0	0.3-
2008 05 08	703	0.7-	0.1+	2008 05 09	B03	0.4-	0.3-	2008 06 07	291	0.1+	0.1+
2008 05 08	703	0.6-	0.4-	2008 05 09	B03	0.1+	0.2-	2008 06 07	291	0.2-	0.2+
2008 05 08	A17	0.1+	0.8-	2008 05 10	H55	0.2+	0.0	2008 06 07	291	0.1-	0.0
2008 05 08	A24	0.2+	0.1-	2008 05 10	H55	0.0	0.3-	2008 06 11	H55	0.2-	0.3+
2008 05 08	A24	0.0	0.2-	2008 05 10	H55	0.1-	0.1-	2008 06 11	H55	0.4+	0.7+
2008 05 08	A17	0.1-	0.1+	2008 05 13	H55	0.3+	0.3-	2008 06 11	H55	0.2+	0.5-
2008 05 08	A24	0.3+	0.2+	2008 05 13	H55	0.6+	0.3+	2008 06 27	H55	0.2+	1.0+
2008 05 08	A24	0.1-	0.1+	2008 05 13	H55	0.0	0.2+	2008 06 27	H55	0.3+	0.9-
2008 05 08	204	0.1+	0.1+	2008 05 15	H55	0.1-	0.2+	2008 06 27	H55	0.1+	0.3+

2008 05 08	A24	0.1+	0.5+	2008 05 15	H55	0.2+	0.1-	2009 04 05	493	0.6+	0.2-
2008 05 08	A17	0.0	0.1-	2008 05 15	H55	0.1+	0.2+	2009 04 05	493	0.2+	0.0
2008 05 08	204	0.1-	0.0	2008 05 19	H55	0.6+	0.2+	2009 04 05	493	0.3+	0.0
2008 05 08	113	0.5-	0.2-	2008 05 19	H55	0.3+	0.4+	2009 04 05	A13	1.3-	0.7+
2008 05 08	204	0.1+	0.1+	2008 05 19	H55	0.2+	0.1+	2009 04 05	A13	1.1-	0.3+
2008 05 08	113	0.4-	0.1-	2008 05 26	291	0.2-	0.2-	2009 04 06	493	0.2+	0.0
2008 05 08	113	0.2-	0.3-	2008 05 26	291	0.2-	0.3-	2009 04 06	493	0.0	0.2-
2008 05 08	113	0.2-	0.3-	2008 05 26	291	0.2-	0.1-	2009 04 06	493	0.6+	0.2+
2008 05 08	113	0.4-	0.6-	2008 05 30	H55	0.0	0.4+	2009 04 06	204	0.1+	0.4-
2008 05 08	198	1.0+	0.7+	2008 05 30	H55	0.5-	0.6+	2009 04 06	204	0.2+	0.3-
2008 05 08	198	0.7+	0.7+	2008 05 30	H55	(2.1-	1.3+)				

2008 JF₂₁ = 2004 TW₂₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.62083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17322406	ω	71.19443	-0.03739086	+0.99764821
<i>a</i>	3.1871114	Ω	196.97252	-0.97486902	-0.04905012
<i>e</i>	0.0321752	<i>i</i>	11.34928	-0.21961858	+0.04787628
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.1-	0.1-	2004 10 12	691	0.1-	0.4+	2008 05 14	G96	0.5+	0.2-
2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2004 10 12	691	0.1+	0.2-	2008 05 14	G96	0.1-	0.3-
2004 09 15	691	0.1-	0.3+	2004 10 12	691	0.2+	0.2-	2008 05 14	G96	0.1-	0.1-
2004 09 22	691	0.0	0.3-	2008 05 10	621	0.1+	0.2+	2008 05 14	G96	0.0	0.1-
2004 09 22	691	0.1-	0.1-	2008 05 10	621	0.0	0.5+	2008 06 03	G96	0.3-	0.1+
2004 09 22	691	0.1+	0.1-	2008 05 10	621	0.2+	1.5+	2008 06 03	G96	0.0	0.1-
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 05 11	621	0.3+	1.1-	2008 06 03	G96	0.3-	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 05 11	621	0.2-	0.7-	2008 06 03	G96	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2008 05 11	621	0.2-	0.1+				

2008 JP₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.60004		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26931847	ω	185.21017	-0.20685638	+0.97754835
<i>a</i>	2.3747904	Ω	72.85612	-0.89611470	-0.17284714
<i>e</i>	0.1635592	<i>i</i>	2.40634	-0.39266893	-0.12051182
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 27	695	0.4-	0.4+	2008 04 05	691	0.3+	0.1+	2008 05 13	G96	0.1-	0.0
2004 02 27	695	0.7+	0.2+	2008 04 05	691	0.2+	0.0	2008 05 13	G96	0.1+	0.3-
2005 08 30	691	0.2+	0.0	2008 04 29	691	0.0	0.0	2008 05 13	G96	0.1-	0.1-
2005 08 30	691	0.1-	0.1+	2008 04 29	691	0.2+	0.0	2008 05 27	G96	0.3-	0.3+
2005 08 30	691	0.0	0.1-	2008 04 29	691	(2.1-	1.2+)	2008 05 27	G96	0.3-	0.1-
2005 09 13	691	0.1-	0.2+	2008 05 07	691	0.2-	0.1-	2008 05 27	G96	0.3+	0.3+
2005 09 13	691	0.1-	0.2+	2008 05 07	691	0.1-	0.1-	2008 05 27	G96	0.2+	0.0
2005 09 13	691	0.2-	0.2+	2008 05 07	691	0.1-	0.2+				
2008 04 05	691	0.1+	0.2-	2008 05 13	G96	0.0	0.0				

2008 JA₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.26576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26953581	ω	62.02552	-0.69518325	+0.71882439
<i>a</i>	2.3735137	Ω	163.93116	-0.66379046	-0.64011454
<i>e</i>	0.1699509	<i>i</i>	0.70962	-0.27586677	-0.27119159
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	291	0.3-	0.4+	2005 10 01	G96	0.3-	0.1-	2008 05 13	G96	0.3-	0.1-
2004 02 17	291	0.1+	0.4+	2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2008 05 13	G96	0.5+	0.3-
2004 02 17	291	0.2+	0.6+	2005 10 01	G96	0.3+	0.3-	2008 05 13	G96	0.2+	0.1-
2004 03 28	691	0.3+	0.2+	2006 12 12	691	0.3+	0.1+	2008 05 13	G96	0.0	0.1+
2004 03 28	691	0.1+	0.2+	2006 12 12	691	0.4-	0.2+	2008 05 26	G96	0.0	0.4+
2004 03 28	691	0.4+	0.0	2006 12 12	691	0.1+	0.2+	2008 05 26	G96	0.4+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155495

2005 09 12	691	0.3−	0.5+	2008 05 08	G96	0.3+	0.1−	2008 05 26	G96	0.3+	0.5+
2005 09 12	691	0.1−	0.8+	2008 05 08	G96	0.3−	0.1+	2008 05 26	G96	0.6−	0.3+
2005 09 12	691	0.3−	0.4+	2008 05 08	G96	0.0	0.2−				
2005 10 01	G96	0.4−	0.4+	2008 05 08	G96	0.4−	0.1−				

2008 JA₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
M	29.73018			(2000.0)		P		Q			
n	0.28470997			ω 266.49832		+0.96118332		+0.26826108			
a	2.2884123			Ω 77.93312		−0.21963220		+0.88544808			
e	0.1960056			i 3.78290		−0.16699797		+0.37949662			
P	3.46			H 16.9		G 0.15		U		2	
Residuals in seconds of arc											
2001 05 26	691	0.2+	0.4+	2005 09 05	703	0.0	0.3+	2008 05 05	G96	0.2+	0.0
2001 05 26	691	0.1+	0.1+	2005 09 05	703	0.2+	0.1−	2008 05 05	G96	0.3+	0.0
2001 05 26	691	0.1+	0.3+	2005 09 05	703	0.1−	0.1−	2008 05 05	G96	0.1−	0.2+
2005 08 30	644	0.2−	0.1−	2005 09 13	703	0.4−	0.2−	2008 05 13	G96	0.2−	0.3+
2005 08 30	644	0.0	0.2−	2005 09 13	703	0.3+	0.7+	2008 05 13	G96	0.7−	0.4−
2005 08 30	699	0.4+	0.1+	2005 09 13	703	0.8−	0.2−	2008 05 13	G96	0.3+	0.3−
2005 08 30	644	0.1−	0.2−	2005 09 13	703	0.1−	0.9+	2008 05 13	G96	0.2−	0.5+
2005 08 30	699	0.1−	0.5+	2007 01 26	691	0.7+	0.0	2008 05 13	G96	0.3+	0.2+
2005 08 30	699	0.7−	0.1−	2007 01 26	691	0.3−	0.8+	2008 05 13	G96	0.2−	0.4−
2005 08 30	699	0.2−	0.5−	2007 01 26	691	0.1+	0.5+	2008 05 13	G96	0.3+	0.1−
2005 09 05	703	1.4+	0.1+	2008 05 05	G96	0.0	0.0	2008 05 13	G96	0.1−	0.3−

2008 KP₂ = 2003 HE₁₁ = 2007 BO₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	359.54684		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.22053228	<i>ω</i>	233.65806			+0.87224268		+0.47715872			
<i>a</i>	2.7132383	<i>Ω</i>	97.61667			−0.40684276		+0.82966518			
<i>e</i>	0.0636160	<i>i</i>	6.21446			−0.27142527		+0.28978484			
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc											
2003 04 10	691	0.2+	0.4+	2007 01 28	691	0.4−	0.1+	2008 05 28	291	0.1+	0.2+
2003 04 10	691	0.4−	1.0+	2007 01 28	691	0.3−	0.0	2008 05 28	291	0.2+	0.3+
2003 04 10	691	0.5+	0.5+	2008 05 27	291	0.1−	0.0	2008 05 28	291	0.0	0.4+
2003 04 26	291	0.7+	0.6−	2008 05 27	291	0.3−	0.1−	2008 05 28	291	0.1+	0.0
2003 04 26	291	0.1+	0.3−	2008 05 27	291	0.2−	0.0	2008 05 28	291	0.1−	0.0
2003 04 26	291	0.1−	0.4−	2008 05 27	291	0.3+	0.3+	2008 06 01	691	0.4−	0.4−
2003 04 27	291	0.0	0.4+	2008 05 27	291	0.1−	0.1+	2008 06 01	691	0.1−	0.5−
2003 04 27	291	0.0	0.4+	2008 05 27	291	0.1+	0.5+	2008 06 01	691	0.1−	0.2−
2003 04 27	291	0.7−	0.6−	2008 05 28	G96	0.1+	0.1−	2008 06 03	691	0.1−	0.4−
2007 01 26	691	0.4+	0.2−	2008 05 28	G96	0.4−	0.1−	2008 06 03	691	0.3+	0.2−
2007 01 26	691	0.0	0.1−	2008 05 28	G96	0.1+	0.0	2008 06 03	691	0.2+	0.3−
2007 01 26	691	0.1+	0.2−	2008 05 28	G96	0.0	0.2−				
2007 01 28	691	0.0	0.2−	2008 05 28	291	0.2+	0.0				

2008 KA_s

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	223.93774		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.26633603	<i>ω</i>	289.48840			−0.23528472		−0.97190503			
<i>a</i>	2.3924862	<i>Ω</i>	174.10870			+0.91366031		−0.22344114			
<i>e</i>	0.1520561	<i>i</i>	3.60798			+0.33146033		−0.07399105			
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.6			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
1998 09 26	691	0.7+	0.4−	2004 04 13	691	0.1+	0.3−	2006 12 01	G96	0.1− 0.2−	
1998 09 26	691	0.1−	0.1−	2004 04 20	691	0.5+	0.4+	2006 12 01	G96	0.5− 0.1−	
1998 09 26	691	0.3−	0.3−	2004 04 20	691	0.0	0.7+	2006 12 01	G96	0.0 0.1−	
2000 04 11	691	0.0	0.6−	2004 04 20	691	0.1+	0.6+	2006 12 01	G96	0.0 0.2−	
2000 04 11	691	0.5−	0.5−	2006 10 21	D35	0.6+	0.4+	2008 05 27	691	0.0 0.3−	
2000 04 11	691	0.4−	0.8−	2006 10 21	D35	0.5+	0.4+	2008 05 27	691	0.1− 0.1−	
2004 03 23	691	0.4+	0.0	2006 10 21	D35	0.4+	0.3+	2008 05 27	691	0.8− 0.4−	

2004 03 23	691	0.3−	0.1+	2006 11 17	G96	0.3−	0.2+	2008 05 30	691	0.0	0.2+
2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2006 11 17	G96	0.0	0.0	2008 05 30	691	0.1+	0.2−
2004 04 13	691	0.1+	0.0	2006 11 17	G96	0.1−	0.0	2008 05 30	691	0.1+	0.1−
2004 04 13	691	0.2+	0.1−	2006 11 17	G96	0.2−	0.2−				

2008 KM₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
M	154.64247		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$					
n	0.23135343	ω	278.45364		−0.85047740	−0.50917724					
a	2.6279600	Ω	231.04771		+0.52414808	−0.79923617					
e	0.1847487	i	9.77335		+0.04423773	−0.31931188					
P	4.26	H	16.9	G	0.15	U	4				
Residuals in seconds of arc											
2006 10 31	G96	0.4+	0.2−	2006 11 16	691	0.0	0.0	2008 05 27	691	0.4+	0.0
2006 10 31	G96	0.3+	0.2+	2006 11 16	691	0.3+	0.3−	2008 05 27	691	0.3−	0.4+
2006 10 31	G96	0.5−	0.1−	2006 11 16	691	0.0	0.1−	2008 05 27	691	0.3+	0.3+
2006 10 31	G96	0.3+	0.2−	2006 11 16	691	0.0	0.0	2008 05 27	691	0.0	0.1−
2006 11 12	G96	0.0	0.0	2006 11 16	691	0.2−	0.3+	2008 05 27	691	0.1+	0.0
2006 11 12	G96	0.5−	0.5−	2008 04 30	G96	0.1−	0.1+	2008 05 27	691	0.1+	0.2+
2006 11 12	G96	0.1−	0.1+	2008 04 30	G96	0.0	0.1+	2008 05 31	691	0.0	0.0
2006 11 12	G96	0.4+	0.3+	2008 04 30	G96	0.2+	0.2−	2008 05 31	691	0.0	0.6−
2006 11 16	691	0.3−	0.1+	2008 04 30	G96	0.1−	0.1−	2008 05 31	691	0.7−	0.3−

2008 KU₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	2.91800		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.23190001	<i>ω</i>	197.89592		+0.96990931	+0.23867562					
<i>a</i>	2.6238291	<i>Ω</i>	148.17244		−0.21075390	+0.92190339					
<i>e</i>	0.1578864	<i>i</i>	5.22888		−0.12189633	+0.30516896					
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				
Residuals in seconds of arc											
2007 02 21	G96	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.0	2008 05 28	G96	0.1−	0.1+
2007 02 21	G96	0.4+	0.3−	2007 03 11	G96	0.3−	0.3+	2008 05 28	G96	0.1+	0.0
2007 02 21	G96	0.2−	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−	2008 05 28	G96	0.5+	0.0
2007 02 21	G96	0.3+	0.1−	2008 05 14	691	0.0	0.0	2008 05 28	G96	0.3−	0.1+
2007 02 23	G96	0.6−	0.1+	2008 05 14	691	0.5−	0.5+	2008 05 28	G96	0.1+	0.1−
2007 02 23	G96	0.1−	0.1−	2008 05 14	691	0.1+	0.6−	2008 06 01	691	0.0	0.1+
2007 02 23	G96	0.4+	0.3+	2008 05 28	G96	0.0	0.0	2008 06 01	691	0.0	0.1−
2007 02 23	G96	0.0	0.1+	2008 05 28	G96	0.3+	0.0	2008 06 01	691	0.4−	0.0
2007 03 11	G96	0.2+	0.3−	2008 05 28	G96	0.1+	0.0				

2008 KL₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	79.98019		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29091515	ω	101.40873	+0.44645325	+0.89439555
<i>a</i>	2.2557545	Ω	195.19603	-0.85603351	+0.41808252
<i>e</i>	0.2031077	<i>i</i>	5.94110	-0.26054967	+0.15894532
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.1-	0.1-	2005 09 22	644	0.1+	0.1-	2008 05 31	E16	0.6-	0.6+
2005 08 25	644	0.1-	0.0	2008 05 27	G96	0.3+	0.6-	2008 06 01	704	1.0+	0.7+
2005 08 25	644	0.1-	0.1+	2008 05 27	G96	0.0	0.1-	2008 06 01	704	0.8+	0.2+
2005 08 29	691	0.1+	0.2+	2008 05 27	G96	0.2+	0.0	2008 06 01	704	0.8+	0.1+
2005 08 29	691	0.0	0.1-	2008 05 27	G96	0.1-	0.1-	2008 06 06	E16	0.2+	0.3-
2005 08 29	691	0.1+	0.1-	2008 05 31	E16	0.6-	0.5+	2008 06 06	E16	0.1-	0.2-
2005 09 22	644	0.2+	0.0	2008 05 31	E16	1.4-	0.2-	2008 06 06	E16	0.3+	0.2-
2005 09 22	644	0.1+	0.1+	2008 05 31	E16	1.0-	0.0	2008 06 06	E16	0.2+	0.6-

2008 KV₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.37318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17482206	ω	299.24109	-0.97529529	-0.17743770
<i>a</i>	3.1676601	Ω	230.85798	+0.20931770	-0.93268264
<i>e</i>	0.0975121	<i>i</i>	9.76811	-0.07060592	-0.31403654
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.3-	2008 04 30	G96	0.0	0.4+
2005 10 27	G96	0.3-	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.1+	2008 05 31	691	0.3+	0.2-
2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2008 05 31	691	0.5+	0.1-
2005 10 27	G96	0.4-	0.1+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2+	2008 05 31	691	0.4-	0.4-
2005 11 25	691	0.1-	0.1+	2008 04 30	G96	0.3+	0.2-	2008 06 04	691	0.1-	0.1+
2005 11 25	691	0.2+	0.2+	2008 04 30	G96	0.1-	0.0	2008 06 04	691	0.0	0.5+
2005 11 25	691	0.1+	0.1-	2008 04 30	G96	0.0	0.1-	2008 06 04	691	0.6-	0.1+

2008 LR

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.11147		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26737474	ω	224.11878	+0.53394801	+0.84422686
<i>a</i>	2.3862858	Ω	78.20640	-0.76193882	+0.50437506
<i>e</i>	0.1550779	<i>i</i>	2.73423	-0.36653617	+0.18134722
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.1-	0.1+	2005 09 11	691	0.0	0.2+	2008 06 01	G96	0.0	0.0
2005 08 25	644	0.2-	0.5-	2008 03 29	691	0.3+	0.4+	2008 06 01	G96	0.0	0.0
2005 08 25	644	0.2+	0.1+	2008 03 29	691	0.4+	0.4-	2008 06 01	G96	0.1+	0.3-
2005 08 28	691	0.1-	0.1+	2008 03 29	691	0.7+	0.3+	2008 06 01	G96	0.0	0.1+
2005 08 28	691	0.1+	0.0	2008 04 28	G96	0.4-	0.1+	2008 06 03	G96	0.1+	0.2+
2005 08 28	691	0.2-	0.1+	2008 04 28	G96	0.3-	0.4+	2008 06 03	G96	0.0	0.0
2005 09 11	691	0.6+	0.2+	2008 04 28	G96	0.4+	0.2+	2008 06 03	G96	0.1-	0.8-
2005 09 11	691	0.4-	0.1+	2008 04 28	G96	0.6-	0.2+	2008 06 03	G96	0.2-	0.3-

2008 LL₁₂ = 2004 EJ₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.64362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27382352	ω	234.31270	+0.47568813	+0.87162543
<i>a</i>	2.3486712	Ω	64.50404	-0.75876406	+0.47462950
<i>e</i>	0.1355283	<i>i</i>	7.52971	-0.44496956	+0.12245796
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 10	644	0.2+	0.6-	2004 03 21	691	0.2+	0.2+	2005 10 10	703	0.6-	0.3+
2001 07 10	644	0.2+	0.7-	2004 03 21	691	0.1+	0.4+	2005 10 10	703	0.5+	0.8+

2001 07 10	644	0.2-	0.6-	2005 08 31	644	0.2-	0.2-	2005 10 10	703	0.5-	0.3+
2001 07 18	644	0.0	0.2-	2005 08 31	644	0.0	0.2-	2008 06 02	G68	1.1+	0.2-
2001 07 18	644	0.0	0.5-	2005 08 31	644	0.1-	0.3-	2008 06 02	G68	0.4+	0.1-
2001 07 18	644	0.0	0.3-	2005 10 03	703	0.1+	0.2+	2008 06 02	G68	0.8+	0.5+
2004 03 14	691	0.2+	0.2+	2005 10 03	703	0.2+	0.8-	2008 06 06	G68	1.2-	1.3+
2004 03 14	691	0.5+	0.2+	2005 10 03	703	0.6-	0.8+	2008 06 06	G68	0.2-	1.0+
2004 03 14	691	0.1-	0.1+	2005 10 03	703	0.1+	1.3+	2008 06 06	G68	0.1+	0.8+
2004 03 21	691	0.1-	0.3+	2005 10 10	703	0.6-	1.2+				

2008 NY₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.05176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26883875	ω	291.03456	-0.75087313	+0.64871946
<i>a</i>	2.3776147	Ω	289.63213	-0.54654188	-0.71566634
<i>e</i>	0.1497335	<i>i</i>	7.55934	-0.37078500	-0.25881412
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 01 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4+	2008 07 15	H55	0.4-	0.4-
2007 01 10	G96	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.5+	0.0	2008 07 15	H55	0.4-	1.1-
2007 01 10	G96	0.2-	0.1-	2008 05 30	G96	0.6+	0.0	2008 07 29	J75	0.1-	0.1-
2007 01 10	G96	0.1-	0.1-	2008 05 30	G96	0.3+	0.3-	2008 07 29	J75	0.3-	0.3+
2007 01 27	G96	0.2-	0.1+	2008 05 30	G96	0.2+	0.0	2008 07 29	J75	0.1-	0.1-
2007 01 27	G96	0.1-	0.1-	2008 05 30	G96	0.2-	0.1-	2008 07 30	G96	0.1+	0.1+
2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2008 07 14	H55	0.4+	0.1+	2008 07 30	G96	0.0	0.1+
2007 01 27	G96	0.1+	0.1-	2008 07 14	H55	0.3+	0.2+	2008 07 30	G96	0.6-	0.2+
2007 03 20	G96	0.4-	0.3+	2008 07 14	H55	0.2+	0.4+	2008 07 30	G96	0.2-	0.4+
2007 03 20	G96	0.3+	0.2+	2008 07 15	H55	0.4+	0.3+				

2008 OD₁₈ = 2007 KZ₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.59727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17411291	ω	11.26297	+0.15810942	+0.94387955
<i>a</i>	3.1762552	Ω	268.32174	-0.92698780	+0.04072187
<i>e</i>	0.1446981	<i>i</i>	16.86466	-0.34013973	+0.32776992
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2003 11 21	644	0.3-	0.1-	2008 07 30	G96	0.6-	0.0
2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2004 12 15	691	0.1-	0.2-	2008 07 30	G96	0.1-	0.0
2002 08 24	644	0.2-	0.3+	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 07 30	G96	0.1-	0.0
2002 08 24	644	0.2-	0.4+	2004 12 15	691	0.1-	0.1+	2008 07 31	G96	0.3-	0.1-
2002 08 24	644	0.2-	0.4+	2007 05 26	E12	0.0	0.1+	2008 07 31	G96	0.3-	0.0
2002 08 31	644	0.2-	0.5+	2007 05 26	E12	0.5-	0.0	2008 07 31	G96	0.3-	0.1-
2002 08 31	644	0.1-	0.4+	2007 05 26	E12	0.5-	0.4+	2008 07 31	G96	0.1+	0.1+
2002 08 31	644	0.3-	0.5+	2007 05 26	E12	0.2+	0.4+	2008 09 22	703	(0.8+	2.2+)
2003 10 19	644	0.3-	0.3+	2007 06 10	E12	0.5-	0.3+	2008 09 22	703	0.6+	1.1+
2003 10 19	644	0.3-	0.0	2007 06 10	E12	0.6-	0.9+	2008 09 22	703	1.0+	1.3+
2003 10 19	644	0.5-	0.1+	2007 06 10	E12	1.3+	0.2-	2008 09 22	703	0.2+	0.5+
2003 11 21	644	0.2-	0.3+	2007 06 10	E12	0.0	0.1-				
2003 11 21	644	0.2+	0.0	2008 07 30	G96	0.6-	0.1-				

2008 PT₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.84693		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26190259	ω	349.82141	+0.53114590	+0.83722956
<i>a</i>	2.4194103	Ω	312.12415	-0.76451205	+0.40737281
<i>e</i>	0.2938993	<i>i</i>	10.10390	-0.36524699	+0.36482060
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	699	0.2+	0.2+	2008 07 25	E12	0.4-	0.0	2008 09 06	703	0.2+	1.3+
2000 05 01	699	0.4+	0.3+	2008 07 25	E12	0.8+	0.2-	2008 09 06	703	0.2-	1.1+
2000 05 01	699	0.2+	0.7+	2008 07 25	E12	0.2-	0.2+	2008 09 06	703	0.1-	0.9+
2000 05 01	699	0.2-	0.1+	2008 07 25	E12	0.1-	0.2-	2008 09 25	E12	0.7+	0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 155497

2003 01 30	291	0.5−	0.9+	2008 07 25	E12	0.1−	0.3+	2008 09 25	E12	0.3−	0.3−
2003 01 30	291	0.3−	1.0+	2008 07 25	E12	0.5−	0.1+	2008 09 25	E12	0.3+	0.4+
2003 01 30	291	0.0	0.9+	2008 08 03	704	0.4+	0.1−	2008 09 25	E12	0.1−	0.2+
2004 07 15	E12	0.2+	0.6−	2008 08 03	704	0.3−	0.0	2008 10 07	G96	0.3+	0.5−
2004 07 15	E12	0.4+	1.0−	2008 08 03	704	0.0	0.3+	2008 10 07	G96	0.6+	0.3−
2004 07 15	E12	0.2−	0.6−	2008 08 03	704	0.2−	0.5+	2008 10 07	G96	0.4+	0.4−
2004 07 15	E12	0.0	0.6−	2008 08 03	704	0.0	0.2−	2008 10 07	G96	0.1+	0.4−
2007 02 15	644	0.2−	1.4+	2008 08 04	704	0.0	0.3−	2008 10 26	G96	0.1−	0.1+
2007 02 15	644	0.3+	0.2−	2008 08 04	704	0.6−	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.3+
2007 02 15	644	0.3+	0.5−	2008 08 04	704	0.6−	0.1+	2008 10 26	703	0.6+	0.2−
2007 03 16	G96	0.2+	0.3−	2008 08 04	704	0.4−	0.3−	2008 10 26	G96	0.4+	0.1+
2007 03 16	G96	0.5+	0.2−	2008 08 04	704	0.4−	0.2+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2+
2007 03 16	G96	0.1−	0.3−	2008 08 19	E12	0.3−	0.0	2008 10 26	703	0.4−	0.1+
2007 03 16	G96	1.1+	0.1+	2008 08 19	E12	0.4+	0.1−	2008 10 26	703	0.9+	0.2−
2008 07 25	E12	0.1−	0.0	2008 08 19	E12	0.5−	0.0	2008 10 26	703	0.1−	0.1+
2008 07 25	E12	0.4−	0.0	2008 09 06	703	0.1−	0.3+				

2008 PD₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.30903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24767998	ω	14.66896	+0.27573584	+0.95355898
<i>a</i>	2.5111661	Ω	271.44829	−0.89367909	+0.20786818
<i>e</i>	0.1370568	<i>i</i>	6.96493	−0.35398790	+0.21798186
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 09	644	0.4−	0.4+	2006 01 23	G96	0.4−	0.1−	2008 08 07	J75	0.0	0.4+
2004 07 09	644	0.1−	0.0	2008 07 26	E12	0.0	0.9+	2008 08 07	J75	0.2−	0.1−
2004 07 09	644	0.2+	0.1+	2008 07 26	E12	0.5+	0.4−	2008 08 22	691	0.1−	0.4+
2005 12 25	691	0.1−	0.0	2008 07 26	E12	1.4−	1.5+	2008 08 22	691	0.1−	0.3+
2005 12 25	691	0.1−	0.0	2008 07 26	E12	0.3−	0.4−	2008 08 22	691	0.0	0.1+
2005 12 25	691	0.2+	0.3−	2008 08 05	J75	0.2−	0.4−	2008 09 07	703	0.9−	1.0−
2006 01 23	G96	0.2−	0.3+	2008 08 06	J75	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.7+	0.2+
2006 01 23	G96	0.0	0.4+	2008 08 06	J75	0.7+	0.3−	2008 09 07	703	0.0	0.2+
2006 01 23	G96	0.5+	0.8+	2008 08 07	J75	0.2−	0.2+	2008 09 07	703	1.5+	1.8−

2008 QG₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.93129		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27447077	ω	348.11451	+0.85175319	+0.52327057
<i>a</i>	2.3449773	Ω	340.26484	−0.47403980	+0.74806180
<i>e</i>	0.2054296	<i>i</i>	4.50805	−0.22316534	+0.40815616
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	699	1.0+	1.4−	2008 08 07	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	0.6−	0.8+
2001 10 12	699	(1.9−	2.9−)	2008 08 07	691	0.0	0.1−	2008 09 07	703	1.6−	0.4+
2001 10 12	699	0.3+	0.3−	2008 08 07	691	0.0	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.1−
2001 10 12	699	0.5−	0.3−	2008 08 25	J75	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.4−	0.2+
2005 12 10	691	0.6+	0.5+	2008 08 25	J75	1.3+	0.4+	2008 09 22	691	0.2−	0.0
2005 12 10	691	0.1+	0.4+	2008 08 25	J75	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	1.0+	0.2−
2005 12 10	691	0.8−	0.9+	2008 08 27	J75	0.4−	0.4−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+
2007 03 20	G96	0.1+	0.4+	2008 08 27	J75	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+
2007 03 20	G96	0.6+	0.1+	2008 08 27	J75	0.0	1.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1+
2007 03 20	G96	0.5−	0.4−	2008 09 07	703	0.9−	0.9+				
2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.3+	0.2+				

2008 QR₂₉ = 2005 TW₁₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.61241		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30672133	ω	225.47617	+0.99794787	+0.04181352
<i>a</i>	2.1775764	Ω	132.06364	−0.02179428	+0.93393537
<i>e</i>	0.1344361	<i>i</i>	3.74526	−0.06020847	+0.35498781
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.1−	0.3+	2005 10 01	703	0.5+	1.7−	2008 08 20	691	0.2−	0.0
1994 03 05	691	0.4+	0.0	2005 10 07	703	0.4−	0.4+	2008 08 20	691	0.1−	0.1+
1994 03 05	691	0.1−	0.5+	2005 10 07	703	0.1+	1.6+	2008 08 20	691	0.1+	0.1+
2004 04 14	691	0.2−	0.2+	2005 10 07	703	0.4+	0.1−	2008 08 24	J75	0.2+	0.0
2004 04 14	691	0.0	0.3+	2005 10 07	703	0.1−	0.0	2008 08 25	J75	0.2+	0.7−
2004 04 14	691	0.5+	0.3+	2005 11 03	703	0.3−	1.0−	2008 08 25	J75	1.0+	0.5−
2005 09 23	691	0.2−	0.3+	2005 11 03	703	0.5−	0.5−	2008 09 02	J75	0.0	1.1−
2005 09 23	691	0.1−	0.4+	2005 11 03	703	0.7+	0.2−	2008 09 03	J75	0.3+	0.5−
2005 09 23	691	0.1+	0.4+	2005 11 03	703	1.0+	0.5−	2008 09 03	J75	0.5+	0.3−
2005 10 01	703	1.2−	0.5+	2008 07 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.2−	0.4+
2005 10 01	703	0.6−	0.7−	2008 07 30	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.4+
2005 10 01	703	0.5+	0.9+	2008 07 30	691	0.2+	0.0	2008 10 03	691	0.3−	0.1+

2008 QC₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.09655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27346778	ω	58.26518	+0.79306732	+0.60179494
<i>a</i>	2.3507076	Ω	264.56727	−0.58599947	+0.71150815
<i>e</i>	0.1500843	<i>i</i>	5.43387	−0.16627946	+0.36276578
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 07	691	0.4−	0.6+	2008 08 30	704	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	0.1+	0.1−
2005 12 07	691	0.6−	0.4+	2008 09 05	704	0.2+	0.9+	2008 10 08	703	0.4+	1.3+
2005 12 07	691	0.6−	0.3+	2008 09 05	704	0.0	0.6+	2008 10 08	703	0.2+	1.0+
2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2008 09 05	704	0.5−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1−	0.5−
2006 01 23	G96	0.6+	0.2−	2008 09 05	704	0.3+	0.1−	2008 10 29	G96	0.5+	0.8−
2006 01 23	G96	0.6+	0.0	2008 09 21	703	0.7−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1−	0.6−
2006 01 23	G96	0.7+	0.1+	2008 09 21	703	0.6−	0.5+	2008 10 29	G96	0.5+	0.6−
2008 08 30	704	0.0	0.2−	2008 09 21	703	0.0	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.5−
2008 08 30	704	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.2+	0.9−	2008 10 29	G96	0.4+	0.6−
2008 08 30	704	0.2+	0.7+	2008 10 08	703	1.4−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.5−

2008 RX₁ = 2006 DP₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.33881		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18465898	ω	258.17923	+0.25174103	+0.96773859
<i>a</i>	3.0541410	Ω	26.40840	−0.87856819	+0.23303165
<i>e</i>	0.1336371	<i>i</i>	1.34179	−0.40588717	+0.09580328
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.4−	0.1+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	G96	0.3+	0.4−
2003 09 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 02	691	0.9+	0.6+	2008 10 09	G96	0.6−	0.3+
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2008 09 02	691	0.5−	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.3+
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.6−	0.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.6−
2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.3−	2008 10 20	G96	0.7+	0.6−
2003 10 16	691	0.1−	0.3−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.1−	0.3−
2003 10 24	291	0.2−	0.3+	2008 09 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 10 24	291	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+
2003 10 24	291	0.1+	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−
2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2+
2006 02 25	G96	0.1+	0.4−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2006 02 25	G96	0.5−	0.2+	2008 10 09	G96	0.3−	0.5−				

2008 RN₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.40828		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22341444	ω	136.30358	+0.85740455	+0.51242310
<i>a</i>	2.6898531	Ω	193.11583	−0.51077193	+0.83592608
<i>e</i>	0.1675611	<i>i</i>	12.14719	−0.06300374	+0.19659642
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 26	691	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	0.3-	0.2-	2008 09 03	691	0.3-	0.0
2003 05 26	691	0.2+	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.5-	2008 09 03	691	0.2-	0.0
2003 05 26	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.1-	0.6-	2008 09 05	691	0.5-	0.1+
2003 06 03	691	0.0	0.1+	2008 07 25	G96	0.5+	0.3-	2008 09 05	691	0.1-	0.2-
2003 06 03	691	0.4-	0.0	2008 07 25	G96	0.5+	0.1+	2008 09 05	691	0.2-	0.2-
2003 06 03	691	0.1-	0.3+	2008 07 25	G96	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.5+	0.1+
2007 03 20	G96	0.6+	0.3-	2008 07 25	G96	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.4+	0.1+
2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2008 08 20	691	0.2-	0.2-	2008 10 07	G96	0.4+	0.1-
2007 03 20	G96	0.5-	0.1-	2008 08 20	691	0.2-	0.1-	2008 10 07	G96	0.3+	0.1+
2007 03 20	G96	0.1+	0.5-	2008 08 20	691	0.2-	0.1-				
2007 04 22	G96	0.2-	0.3+	2008 09 03	691	0.1-	0.2-				

2008 RV₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	52.21059	(2000.0)
<i>n</i>	0.30397939	ω 148.26446
<i>a</i>	2.1906515	Ω 250.18698
<i>e</i>	0.1347151	<i>i</i> 3.57866
<i>P</i>	3.24	<i>H</i> 19.1
		<i>G</i> 0.15
		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.2-	0.1+	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.1-
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 11 21	691	0.1-	0.2-	2008 09 04	691	0.2-	0.1-
2005 10 27	691	0.3+	0.2+	2005 11 21	691	0.0	0.1-	2008 09 05	691	0.1+	0.1-
2005 10 30	G96	0.6-	0.2-	2008 08 24	691	0.4-	0.1-	2008 09 05	691	0.1+	0.1+
2005 10 30	G96	0.4-	0.0	2008 08 24	691	0.5+	0.0	2008 09 05	691	0.1+	0.1-
2005 10 30	G96	0.3+	0.1+	2008 08 24	691	0.1-	0.3+				
2005 10 30	G96	0.4+	0.1-	2008 09 04	691	0.2+	0.0				

2008 RZ₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	21.40749	(2000.0)
<i>n</i>	0.18932908	ω 71.03410
<i>a</i>	3.0037089	Ω 327.85368
<i>e</i>	0.1238408	<i>i</i> 8.33460
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 16.2
		<i>G</i> 0.15
		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.1+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.5-	0.4-
2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2008 09 04	691	0.5-	0.3+	2008 10 06	G96	0.2-	0.9-
2003 10 18	691	0.3+	0.2+	2008 09 04	691	0.7-	0.5+	2008 10 06	G96	0.2-	1.1-
2003 10 20	644	0.2-	0.1+	2008 09 04	691	0.2-	0.2-	2008 10 29	G96	0.2-	0.3-
2003 10 20	644	0.1-	0.1+	2008 09 05	691	0.6-	0.0	2008 10 29	G96	0.1-	0.2-
2003 10 20	644	0.1-	0.2+	2008 09 05	691	0.5-	0.3-	2008 10 29	G96	0.0	0.1-
2003 11 18	691	0.3-	0.2+	2008 09 05	691	0.6-	0.2-	2008 10 29	G96	0.1-	0.3-
2003 11 18	691	0.3-	0.1-	2008 09 21	703	0.5-	0.5+	2008 12 01	G96	1.3+	0.5-
2003 11 18	691	0.2-	0.1+	2008 09 21	703	0.7+	1.1+	2008 12 01	G96	0.2-	0.2-
2005 03 10	G96	0.6+	0.1+	2008 09 21	703	1.1+	1.8+	2008 12 01	G96	0.3+	0.4-
2005 03 10	G96	0.3-	0.1+	2008 09 21	703	1.4+	0.6+	2008 12 01	G96	0.6+	0.5-
2005 03 10	G96	0.3-	0.3+	2008 10 06	G96	0.5+	0.5-				

2008 RA₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	340.74565	(2000.0)
<i>n</i>	0.08308793	ω 164.37991
<i>a</i>	5.2012861	Ω 243.16484
<i>e</i>	0.0460054	<i>i</i> 5.41398
<i>P</i>	11.86	<i>H</i> 13.5
		<i>G</i> 0.15
		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.1+	0.2+	2008 08 24	691	0.4-	0.0	2008 10 06	G96	0.4+	0.1-
1995 08 22	691	0.2+	0.2+	2008 08 24	691	0.4-	0.1+	2008 10 06	G96	0.4+	0.7-
1995 08 22	691	0.4-	0.0	2008 08 24	691	0.3-	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.2-
1997 11 29	691	0.5-	0.6+	2008 09 04	691	0.2-	0.2+	2008 10 06	G96	0.7+	0.6-

1997 11 29	691	0.3+	0.1+	2008 09 04	691	0.2-	0.1+	2008 10 30	G96	0.2-	0.3-
1997 11 29	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.6+	0.1-
2004 04 28	691	0.0	0.1-	2008 09 05	691	0.2-	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2-
2004 04 28	691	0.4+	0.3+	2008 09 05	691	0.2-	0.4+	2008 10 30	G96	0.1-	0.1-
2004 04 28	691	0.3-	0.1-	2008 09 05	691	0.1+	0.2+				

2008 RP₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	116.18176	(2000.0)
<i>n</i>	0.25246336	ω 48.07737
<i>a</i>	2.4793461	Ω 249.15389
<i>e</i>	0.1650783	<i>i</i> 3.06295
<i>P</i>	3.90	<i>H</i> 17.7
		<i>G</i> 0.15
		<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	691	0.2-	0.3+	2004 09 17	691	0.2-	0.1-	2008 09 05	691	0.3-	0.4+
2004 08 25	691	0.0	0.2-	2004 09 17	691	0.1+	0.1-	2008 09 23	G96	0.1-	0.5-
2004 08 25	691	0.0	0.1-	2008 08 24	691	0.1-	0.4+	2008 09 23	G96	0.1+	0.3-
2004 09 09	691	0.2+	0.2+	2008 08 24	691	0.5+	0.3-	2008 09 23	G96	0.3+	0.4-
2004 09 09	691	0.1+	0.1-	2008 08 24	691	0.1-	0.4+	2008 09 23	G96	0.2-	0.1-
2004 09 09	691	0.1+	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2004 09 17	691	0.1+	0.2-	2008 09 04	691	0.0	0.1-	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2004 09 17	691	0.1-	0.2-	2008 09 04	691	0.3-	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1+
2004 09 17	691	0.1-	0.2-	2008 09 05	691	0.2-	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1-
2004 09 17	691	0.2+	0.3-	2008 09 05	691	0.7-	0.7+				

2008 RF₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	122.87082	(2000.0)
<i>n</i>	0.19533060	ω 11.51012
<i>a</i>	2.9418636	Ω 270.80589
<i>e</i>	0.0913034	<i>i</i> 3.53166
<i>P</i>	5.05	<i>H</i> 16.1
		<i>G</i> 0.15
		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.0	0.1-	2008 08 24	691	0.8-	0.5-	2008 10 06	G96	0.9+	0.9-
2001 02 22	645	0.1-	0.1-	2008 08 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 06	G96	0.5+	0.3-
2003 09 18	644	0.1+	0.7+	2008 09 04	691	0.1-	0.2+	2008 10 06	G96	1.3+	0.8-
2003 09 18	644	0.2+	0.6+	2008 09 04	691	0.1-	0.2+	2008 10 06	G96	0.2-	0.4-
2003 09 18	644	0.2+	0.6+	2008 09 04	691	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2-
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2008 09 05	691	0.1-	0.1+	2008 10 30	G96	0.7+	0.1+
2003 10 18	691	0.5-	0.0	2008 09 05	691	0.3-	0.1-	2008 10 30	G96	0.1+	0.2-
2003 10 18	691	0.1+	0.1-	2008 09 05	691	0.1-	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2-
2006 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+	2008 12 03	G96	0.0	0.6-
2006 02 02	691	0.2-	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.4-	2008 12 03	G96	0.0	0.0
2006 02 02	691	0.5+	0.6+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+	2008 12 03	G96	0.1+	0.4+
2008 08 24	691	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.5+	0.3+	2008 12 03	G96	0.7+	0.1+

2008 RJ₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	126.72062	(2000.0)
<i>n</i>	0.18766311	ω 280.54939
<i>a</i>	3.0214595	Ω 344.43287
<i>e</i>	0.1899609	<i>i</i> 11.99607
<i>P</i>	5.25	<i>H</i> 16.5
		<i>G</i> 0.15
		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	691	0.4-	0.2+	2008 08 24	691	0.7+	0.1-	2008 09 25	G96	0.5+	0.4-
2003 10 17	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.2+	0.1-	2008 09 25	G96	0.0	0.9-
2003 10 17	691	0.2+	0.0	2008 09 04	691	0.3+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.2-
2006 02 01	691	0.0	0.0	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.3+
2006 02 01	691	0.1+	0.1-	2008 09 05	691	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	1.0+	0.1+
2006 02 01	691	0.2-	0.1-	2008 09 05	691	0.3-	0.2+	2008 10 29	G96	0.6+	0.3+
2008 08 24	691	1.0-	0.2+	2008 09 05	691	0.2-	0.1-	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2008 08 24	691	0.1-	0.2-	2008 09 25	G96	0.1-	1.3-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155499

2008 RY₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.82872		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19864634	ω	347.92273	-0.74767014	+0.66085092
<i>a</i>	2.9090354	Ω	233.64041	-0.60232399	-0.71627652
<i>e</i>	0.0716724	<i>i</i>	4.65175	-0.27963399	-0.22410713
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.0	0.2+	2008 08 24	691	0.3+	0.3+	2008 09 21	G96	0.4-	0.4-
2003 09 18	691	0.3+	0.1+	2008 08 24	691	0.3-	0.4+	2008 09 21	G96	0.4-	0.1+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	691	0.0	0.3+	2008 09 21	291	0.4+	0.2+
2003 10 24	645	0.1-	0.1-	2008 09 04	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.1-	0.1+
2003 10 24	645	0.1-	0.0	2008 09 04	691	0.3-	0.2-	2008 09 21	291	0.2+	0.1+
2003 11 20	645	0.2-	0.1-	2008 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.7+	0.2+
2003 11 20	645	0.2-	0.1-	2008 09 05	691	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.4+	1.0-
2006 02 21	699	0.1+	0.7+	2008 09 05	691	0.1-	0.0	2008 09 21	291	0.3+	0.2+
2006 02 21	699	0.1-	0.6+	2008 09 05	691	0.2-	0.1+	2008 09 21	703	0.5-	0.1-
2006 02 21	699	0.4+	0.7-	2008 09 21	G96	0.1-	0.1-				
2006 02 21	699	0.3-	0.2-	2008 09 21	G96	0.1-	0.3-				

2008 RJ₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.87558		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18623762	ω	10.49801	+0.97613247	+0.20456515
<i>a</i>	3.0368577	Ω	337.29748	-0.21043028	+0.80784823
<i>e</i>	0.0344428	<i>i</i>	10.89204	-0.05370759	+0.55275160
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.3-	0.5+	2008 08 24	691	0.8-	0.4+	2008 10 06	G96	0.5+	0.3-
2003 10 01	691	0.0	0.6+	2008 08 24	691	0.2-	0.5+	2008 10 06	G96	0.2-	0.3-
2003 10 01	691	0.4-	0.3+	2008 08 24	691	0.1-	0.4+	2008 10 06	G96	0.1+	0.6-
2006 02 22	291	0.1-	1.1+	2008 09 04	691	0.1-	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.5-
2006 02 22	291	0.2+	0.4+	2008 09 04	691	0.4-	0.2+	2008 10 30	G96	0.2+	0.1+
2006 02 22	291	0.1+	0.6+	2008 09 04	691	0.0	0.5+	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2006 02 25	291	0.4+	0.1+	2008 09 05	691	0.5-	0.1-	2008 10 30	G96	0.5+	0.2+
2006 02 25	291	0.9+	0.7+	2008 09 05	691	0.3-	0.6+	2008 10 30	G96	0.5+	0.6+
2006 02 25	291	0.6+	0.6+	2008 09 05	691	0.5-	0.4+				

2008 RX₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.23956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23121553	ω	154.20948	+0.58693551	+0.80270205
<i>a</i>	2.6290048	Ω	151.36766	-0.77576689	+0.59493948
<i>e</i>	0.2615027	<i>i</i>	12.74531	-0.23171628	+0.04142993
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.1+	2008 07 29	691	0.0	0.2+	2008 09 03	J75	0.5+	0.1-
2000 11 27	645	0.0	0.1+	2008 07 29	691	0.1-	0.0	2008 09 03	J75	0.6+	0.1-
2003 04 27	645	0.0	0.1+	2008 08 07	691	0.1-	0.0	2008 09 06	J75	0.3+	0.1-
2003 04 27	645	0.0	0.1+	2008 08 07	691	0.4-	0.0	2008 09 06	J75	0.8+	1.0-
2007 03 14	G96	0.3+	0.8+	2008 08 07	691	0.1+	0.0	2008 09 06	J75	0.2+	0.7-
2007 03 14	G96	0.2-	0.0	2008 08 20	691	0.1-	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.2+
2007 03 14	G96	0.3+	0.2+	2008 08 20	691	0.2-	0.1+	2008 09 06	703	0.0	0.0
2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	2008 08 20	691	0.2-	0.1+	2008 09 06	703	0.6+	0.1-
2008 07 29	691	0.3-	0.5+	2008 09 02	J75	0.6+	0.0	2008 09 06	703	0.1-	0.6+

2008 RR₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.22568		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21560166	ω	21.28877	+0.86383532	-0.50352035
<i>a</i>	2.7544485	Ω	8.99510	+0.44617261	+0.74993680
<i>e</i>	0.1803797	<i>i</i>	5.87134	+0.23391995	+0.42902454
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.1-	0.1-	2008 09 07	735	0.2+	0.3-	2008 11 02	G96	0.3-	0.1-
1999 09 03	691	0.0	0.1+	2008 09 07	735	1.3+	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.1-
1999 09 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 07	735	0.9+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2006 03 06	691	0.4-	0.4+	2008 09 23	G96	0.8-	0.0	2008 11 24	G96	0.4+	0.0
2006 03 06	691	0.0	0.2-	2008 09 23	G96	0.7-	0.1+	2008 11 24	G96	0.4-	0.1-
2006 03 06	691	0.6+	0.1+	2008 09 23	G96	0.6-	0.3+	2008 11 24	G96	0.3+	0.2+
2008 09 05	735	0.4-	0.1+	2008 09 23	G96	0.5-	0.2+	2008 11 24	G96	0.0	0.2+
2008 09 05	735	0.0	0.1-	2008 11 02	G96	0.1-	0.1-				

2008 RS₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.59421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21877209	ω	341.48207	+0.92461115	+0.38086539
<i>a</i>	2.7277722	Ω	356.11509	-0.33737926	+0.81155013
<i>e</i>	0.1672267	<i>i</i>	5.06472	-0.17683172	+0.44308910
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 01	691	0.2-	0.2-	2008 09 02	691	0.1-	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2-
2006 02 01	691	0.5+	0.3+	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.4-
2006 02 01	691	0.6+	1.4+	2008 09 06	691	0.4-	0.4+	2008 10 23	G96	0.6-	0.2-
2006 02 27	G96	0.5+	0.1+	2008 09 06	691	0.2+	0.9+	2008 10 23	G96	0.0	0.5-
2006 02 27	G96	0.9-	0.2-	2008 09 06	691	0.6-	0.4+	2008 10 23	G96	0.0	0.2-
2006 02 27	G96	0.3+	0.1-	2008 09 20	G96	0.2-	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.2-
2006 02 27	G96	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.7+	0.0	2008 11 20	G96	0.1+	0.7-
2008 08 23	691	0.8-	0.8+	2008 09 20	G96	0.5+	0.6+	2008 11 20	G96	0.5+	0.4+
2008 08 23	691	0.4-	0.0	2008 09 20	G96	0.2-	0.2-	2008 11 20	G96	0.9+	0.2-
2008 08 23	691	0.2-	0.0	2008 09 29	G96	0.1-	0.2-	2008 11 20	G96	0.5+	0.2+
2008 09 02	691	0.2-	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.3-				

2008 RX₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	187.87342		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25575019	ω	237.21882	-0.69773545	+0.71535152
<i>a</i>	2.4580577	Ω	348.29475	-0.57874223	-0.59409928
<i>e</i>	0.1196831	<i>i</i>	10.77072	-0.42216427	-0.36785629
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 28	691	0.5+	1.0+	2008 09 02	691	0.3-	0.4+	2008 09 25	G96	0.4-	0.0
2003 03 28	691	0.6+	0.5+	2008 09 02	691	0.4-	0.1+	2008 09 25	G96	0.2-	0.5-
2003 03 28	691	0.3+	0.8+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.2+	0.3-
2004 09 06	644	0.1+	0.2-	2008 09 06	G96	0.1+	0.1-	2008 09 25	G96	0.7-	0.0
2004 09 06	644	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1-	0.1-	2008 10 08	G96	0.3+	0.3-
2004 09 06	644	0.1+	0.2-	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.2-	0.0
2007 03 16	691	0.1-	0.6-	2008 09 07	G96	0.3-	0.2+	2008 10 08	G96	1.5+	0.8+
2007 03 16	691	0.2+	0.4-	2008 09 07	G96	0.2-	0.4+	2008 10 08	G96	0.0	0.2+
2007 03 16	691	0.6-	0.2-	2008 09 07	G96	0.2-	0.2+				
2008 09 02	691	0.3-	0.3+	2008 09 07	G96	0.1-	0.2+				

2008 RU₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.69120		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21202088	ω	278.69284	+0.28378779	+0.95886293
<i>a</i>	2.7853747	Ω	7.80365	-0.85886310	+0.25733695
<i>e</i>	0.1649106	<i>i</i>	2.87495	-0.42640201	+0.11983149
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	1.0+	0.1-	2008 09 20	G96	0.1-	0.0
2004 11 11	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+	2008 09 20	G96	0.1-	0.2-
2004 11 11	691	0.5-	0.4+	2007 05 12	G96	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.5+	0.3-
2006 01 26	G96	0.0	0.4+	2007 05 12	G96	0.1-	0.1+	2008 09 20	G96	0.1-	0.4-
2006 01 26	G96	0.5+	0.2+	2007 05 12	G96	0.4-	0.2-	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2006 01 26	G96	0.1-	0.1+	2007 05 12	G96	0.2-	0.5+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2006 01 26	G96	0.2-	0.3+	2008 09 02	G91	0.1-	0.2-	2008 10 02	G96	0.4+	0.1-
2007 03 18	691	0.0	0.4+	2008 09 02	G91	0.4+	0.2-	2008 10 02	G96	0.4+	0.7+
2007 03 18	691	0.4+	0.1+	2008 09 02	G91	0.2-	0.1+	2008 10 20	G96	1.3+	0.1-
2007 03 18	691	0.6-	0.1+	2008 09 06	G91	0.3-	0.2+	2008 10 20	G96	1.4+	0.1-
2007 04 19	G96	0.3+	0.3+	2008 09 06	G91	0.3-	0.1+	2008 10 20	G96	1.4+	0.1-
2007 04 19	G96	0.5+	0.1+	2008 09 06	G91	1.6-	0.8+	2008 10 20	G96	1.5+	0.0

2008 RJ₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.14935		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24156711	ω	326.63713	-0.00153720	+0.99915280
<i>a</i>	2.5533529	Ω	303.24291	-0.90638883	-0.01876530
<i>e</i>	0.2167295	<i>i</i>	2.81851	-0.42244163	+0.03662699
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.1-	0.4+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1-	2008 09 21	G96	0.6+	0.4+
2003 04 24	691	0.3+	0.4+	2008 09 02	G91	0.1-	0.0	2008 09 28	G96	0.2-	0.1+
2003 04 24	691	0.0	0.4-	2008 09 02	G91	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1+
2007 03 13	G96	0.3+	0.5+	2008 09 02	G91	0.5-	0.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.1-
2007 03 13	G96	0.1+	0.5+	2008 09 06	G91	0.0	0.2-	2008 09 28	G96	0.4+	0.0
2007 03 13	G96	0.3-	0.5+	2008 09 06	G91	0.8-	0.1+	2008 10 24	G96	0.1-	0.2+
2007 03 13	G96	0.5-	0.3+	2008 09 06	G91	0.5-	0.1-	2008 10 24	G96	0.0	0.2-
2007 04 22	G96	0.3-	0.7-	2008 09 21	G96	0.4-	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1-
2007 04 22	G96	0.2+	0.8-	2008 09 21	G96	0.3+	0.3+	2008 10 24	G96	0.5+	0.4-
2007 04 22	G96	0.2+	0.6-	2008 09 21	G96	0.0	0.0				

2008 RT₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.02156		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23646497	ω	14.30363	-0.03543792	+0.99913301
<i>a</i>	2.5899508	Ω	253.66902	-0.91912872	-0.04116811
<i>e</i>	0.1163514	<i>i</i>	1.30459	-0.39236022	+0.00619735
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.3+	0.7-	2007 04 28	291	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.5+	0.4-
1996 11 08	691	0.1-	0.3+	2007 04 28	291	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.4+	0.3-
1996 11 08	691	0.2+	0.1+	2007 04 28	291	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.1-	0.1-
2004 09 23	691	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.1-
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2007 05 12	G96	0.2-	0.2-	2008 10 23	G96	0.2+	0.8+
2004 09 23	691	0.1-	0.5+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2-	2008 10 23	G96	0.2+	0.1-
2004 10 07	691	0.3-	0.0	2007 05 12	G96	0.3+	0.4-	2008 10 23	G96	0.7+	0.3-
2004 10 07	691	0.2-	0.2-	2008 09 02	G91	0.1+	0.3-	2008 10 23	G96	0.6+	0.1-
2004 10 07	691	0.4-	0.6-	2008 09 02	G91	0.2-	0.1+	2008 11 19	G96	0.4-	0.3-
2007 04 19	G96	0.3-	0.1-	2008 09 02	G91	0.7-	0.1+	2008 11 19	G96	0.5-	0.5+
2007 04 19	G96	0.3+	0.1-	2008 09 06	G91	0.2-	0.2-	2008 11 19	G96	0.1-	0.6+
2007 04 19	G96	0.3-	0.1+	2008 09 06	G91	0.6-	0.1+	2008 11 19	G96	0.2+	0.3+
2007 04 19	G96	0.4-	0.1-	2008 09 06	G91	0.0	0.0				

2008 RV₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.18367		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26729804	ω	307.66766	-0.74363574	-0.66819917
<i>a</i>	2.3867423	Ω	190.47111	+0.64601000	-0.70935991
<i>e</i>	0.1712299	<i>i</i>	7.17837	+0.17227001	-0.22431758
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.4+	0.1+	2008 09 02	691	0.4-	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.0
2003 04 25	691	0.2+	0.3-	2008 09 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2003 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.2-	0.1-	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2003 05 11	691	0.4-	0.3-	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2-	0.1-
2003 05 11	691	0.4+	0.1+	2008 09 06	691	0.3-	0.1-	2008 10 02	G96	0.2-	0.4-
2003 05 11	691	0.2-	0.2-	2008 09 06	691	0.3-	0.1-	2008 10 20	G96	0.3+	0.2-
2003 05 28	691	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1-	0.4+
2003 05 28	691	0.2-	0.2+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1-	2008 10 20	G96	0.2+	0.2+
2003 05 28	691	0.4-	0.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1-	2008 10 20	G96	0.1-	0.3+

2008 RC₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.48417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21561945	ω	220.84070	+0.58986601	-0.80733890
<i>a</i>	2.7542970	Ω	193.03878	+0.75827901	+0.56069014
<i>e</i>	0.0675556	<i>i</i>	4.11417	+0.27761672	+0.18393060
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.1-	0.1-	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.1-	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	1.6-
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 09 02	691	0.2-	0.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2006 02 25	691	0.0	0.2-	2008 09 06	691	0.3-	0.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2006 02 25	691	0.4-	0.3+	2008 09 06	691	0.7-	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2-
2006 02 25	691	0.2+	0.1-	2008 09 06	691	0.2-	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2006 03 05	691	0.2-	0.1-	2008 09 20	G96	0.1+	0.5-	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+
2006 03 05	691	0.1-	0.1-	2008 09 20	G96	0.1-	0.1-	2008 10 20	G96	0.7+	0.7+
2006 03 05	691	0.4+	0.0	2008 09 20	G96	0.3-	0.4-	2008 10 20	G96	0.0	0.3+

2008 RL₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.32680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26023961	ω	31.47536	+0.94661521	+0.32214296
<i>a</i>	2.4297063	Ω	309.72725	-0.29890602	+0.86320162
<i>e</i>	0.1943600	<i>i</i>	0.89260	-0.12072624	+0.38872467
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	699	0.5+	0.5-	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+	2008 09 20	G96	0.2-	0.4-
2004 08 09	699	1.0-	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+	2008 09 20	G96	0.1-	0.0
2004 08 09	699	1.3+	1.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.5-	2008 09 20	G96	0.4-	0.0
2004 08 09	699	0.1-	1.2+	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2004 08 21	E12	0.5+	0.9-	2008 09 02	691	0.1-	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2004 08 21	E12	0.0	0.2-	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+
2004 08 21	E12	0.1+	0.6-	2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2004 08 21	E12	1.0-	0.4-	2008 09 06	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2-
2004 08 22	691	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.1-	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2004 08 22	691	0.0	0.1-	2008 09 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.3-	0.3+
2004 08 22	691	0.3-	0.1-	2008 09 20	G96	0.1+	0.1-	2008 10 23	G96	0.1-	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 155501

2008 RP₃₅

Epoch	2009 June 18.0	TT = JDT 2455000.5	MPC					
<i>M</i>	10.68624	(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.23852957	ω 262.52800	+0.10421203		−0.99455203			
<i>a</i>	2.5749842	Ω 181.49693	+0.94574006		+0.09986594			
<i>e</i>	0.2656401	<i>i</i> 5.43026	+0.30775900		+0.02988398			
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3				
Residuals in seconds of arc								
2004 09 07	691	0.2+ 0.3+	2008 09 02	691	0.1− 0.4−	2008 09 20	G96	0.8+ 0.0
2004 09 07	691	0.1− 0.1+	2008 09 02	691	0.1− 0.3+	2008 09 29	G96	0.7+ 0.2+
2004 09 07	691	0.2+ 0.2+	2008 09 02	691	0.3− 0.2+	2008 09 29	G96	0.0 0.1−
2004 09 17	691	0.2+ 0.1−	2008 09 06	691	0.1− 0.3−	2008 09 29	G96	0.0 0.0
2004 09 17	691	0.3− 0.0	2008 09 06	691	0.1+ 0.5+	2008 09 29	G96	0.3− 0.4−
2004 09 17	691	0.0 0.2−	2008 09 06	691	0.3+ 0.1+	2008 10 09	G96	0.2− 0.2−
2004 10 05	691	0.0 0.1+	2008 09 20	G96	0.4+ 0.2+	2008 10 09	G96	0.3− 0.4−
2004 10 05	691	0.0 0.2−	2008 09 20	G96	0.2− 0.9−	2008 10 09	G96	0.3+ 0.3−
2004 10 05	691	0.1− 0.1+	2008 09 20	G96	0.2− 0.4−	2008 10 09	G96	0.3− 0.2−

2008 RS₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	201.40800		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.25872489	ω	234.79461	−0.76406296		+0.64473189					
<i>a</i>	2.4391803	Ω	345.30587	−0.55853414		−0.67890577					
<i>e</i>	0.0886439	<i>i</i>	5.20026	−0.32287367		−0.35129439					
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2003 03 26	691	0.1−	0.2+	2008 09 02	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2003 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.0	0.4−
2003 03 26	691	0.0	0.2+	2008 09 06	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−
2003 04 26	691	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.4−	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2−
2003 04 26	691	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.2+
2003 04 26	691	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1−	0.6+
2008 09 02	691	0.4−	0.1−	2008 09 25	G96	0.6+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2008 09 02	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.1−	0.6−	2008 10 24	G96	0.2−	0.3+

2008 RC₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	200.01213	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.23843919	ω	34.29272	−0.80841970		+0.58858724					
<i>a</i>	2.5756349	Ω	181.78552	−0.56846911		−0.78283379					
<i>e</i>	0.1064628	<i>i</i>	8.78761	−0.15264490		−0.20183241					
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2007 04 22	G96	0.1−	0.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.2−
2007 04 22	G96	0.3+	0.2−	2007 05 13	G96	0.5−	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.1−
2007 04 22	G96	0.1+	0.3−	2007 05 13	G96	0.2−	0.0	2008 09 06	691	0.5−	0.0
2007 04 22	G96	0.5+	0.1−	2007 05 13	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3+
2007 04 25	691	0.1+	0.4+	2008 09 02	691	0.2+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2007 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2007 04 25	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.4−	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.2+

2008 RH₃₇

Epoch	2009 June 18.0	TT = JDT 2455000.5	MPC			
<i>M</i>	22.19160	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22498439	ω	71.99243	+0.60306186	−0.79761373	
<i>a</i>	2.6773252	Ω	340.90462	+0.71812480	+0.54904417	
<i>e</i>	0.1735494	<i>i</i>	1.98749	+0.34729406	+0.24972552	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.0 0.1+	2008 09 06	691	0.1− 0.1+	2008 10 23	G96	0.6+ 0.1+
2003 06 01	807	0.1− 0.2+	2008 09 20	G96	0.1+ 0.0	2008 10 23	G96	0.1− 0.2−
2004 11 10	695	0.0 0.1+	2008 09 20	G96	0.3+ 0.6−	2008 10 23	G96	0.2− 0.1−
2004 11 10	695	0.0 0.1+	2008 09 20	G96	0.5+ 0.4−	2008 10 23	G96	0.2+ 0.3−
2008 09 02	691	0.4+ 0.0	2008 09 20	G96	0.1+ 0.3−	2008 11 19	G96	0.1− 0.6−
2008 09 02	691	0.4− 0.0	2008 10 02	G96	0.2+ 0.5−	2008 11 19	G96	0.2− 0.1+
2008 09 02	691	0.1− 0.0	2008 10 02	G96	0.2+ 0.3−	2008 11 19	G96	0.4− 0.3+
2008 09 06	691	0.4− 0.2+	2008 10 02	G96	0.6+ 0.3−	2008 11 19	G96	0.1− 1.3+
2008 09 06	691	0.1+ 0.1+	2008 10 02	G96	0.6+ 0.1−			

2008 RS₃₇

Epoch	2009 June 18.0	TT = JDT 2455000.5	MPC			
<i>M</i>	9.09424	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18337051	ω 53.98071	+0.64063223		−0.76776152	
<i>a</i>	3.0684311	Ω 356.12071	+0.63831225		+0.54083339	
<i>e</i>	0.1096565	<i>i</i> 9.79967	+0.42678779		+0.34357166	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	699	0.7+ 0.8−	2008 08 23	691	0.3+ 0.7−	2008 09 19	D35	0.2− 0.1−
2003 10 23	699	0.7+ 0.6+	2008 08 23	691	0.3− 0.8+	2008 09 19	D35	0.9− 0.3+
2003 10 23	699	0.1− 0.4+	2008 09 02	691	0.3− 0.0	2008 09 20	G96	0.6+ 0.4+
2003 10 23	699	0.4− 0.0	2008 09 02	691	0.3− 0.1+	2008 09 20	G96	0.2+ 0.3−
2003 11 19	644	0.5− 0.1+	2008 09 02	691	0.1− 0.3+	2008 09 20	G96	0.3− 0.0
2003 11 19	644	0.6− 0.0	2008 09 06	691	0.4− 0.1+	2008 09 20	G96	0.1− 0.2−
2003 11 19	644	0.1− 0.1+	2008 09 06	691	0.2− 0.2+	2008 12 01	G96	0.7+ 0.0
2005 02 09	G96	0.1+ 0.4+	2008 09 06	691	0.7+ 0.8+	2008 12 01	G96	0.5+ 0.6−
2005 02 09	G96	0.1− 0.2+	2008 09 06	691	0.4− 0.1+	2008 12 01	G96	1.9+ 0.3−
2005 02 09	G96	0.3+ 0.2+	2008 09 06	691	0.4− 0.0	2008 12 01	G96	0.7+ 0.8−
2005 02 09	G96	0.2+ 0.1+	2008 09 06	691	1.0− 0.6+			
2008 08 23	691	0.2− 0.4−	2008 09 19	D35	0.1+ 0.0			

2008 RP₃₈

Epoch	2009 June 18.0	TT = JDT 2455000.5	MPC			
M	262.62954	(2000.0)	P		Q	
n	0.17669675	ω 152.79463	−0.89049883		−0.45498522	
a	3.1452150	Ω 0.14470	+0.36905962		−0.72301506	
e	0.1002470	i 12.29242	+0.26609554		−0.51984390	
P	5.58	H 16.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.1− 0.3−	2008 09 02	691	0.0 0.1−	2008 09 29	G96	0.2− 0.2−
2003 10 03	691	0.0 0.0	2008 09 06	691	0.1− 0.0	2008 09 29	G96	0.1+ 0.2−
2003 10 03	691	0.2+ 0.1+	2008 09 06	691	0.1− 0.3+	2008 09 29	G96	0.3− 0.1−
2003 11 24	691	0.1− 0.0	2008 09 06	691	0.1− 0.4+	2008 09 29	G96	0.2− 0.4−
2003 11 24	691	0.0 0.1+	2008 09 20	G96	0.2− 0.1+	2008 10 23	G96	0.2+ 0.0
2003 11 24	691	0.0 0.1+	2008 09 20	G96	0.3− 0.4−	2008 10 23	G96	0.0 0.1+
2008 09 02	691	0.2+ 0.1+	2008 09 20	G96	0.2+ 0.0	2008 10 23	G96	0.1− 0.2+
2008 09 02	691	0.2+ 0.0	2008 09 20	G96	0.0 0.1−	2008 10 23	G96	0.7+ 0.4+

2008 RL₄₁

Epoch	2009 June 18.0	TT = JDT 2455000.5	MPC			
M	72.84170	(2000.0)	P		Q	
n	0.29698579	ω 194.73385	+0.97568265		−0.21918787	
a	2.2249091	Ω 177.92745	+0.20170145		+0.89745717	
e	0.1118998	i 0.34279	+0.08578983		+0.38278885	
P	3.32	H 18.8	G 0.15	U 3		

2005 11 25 G96	0.1−	0.1+	2008 09 06 691	0.2−	0.5−	2008 10 18 691	0.4−	0.2+
2005 11 25 G96	0.0	0.2+	2008 09 06 691	0.1+	0.1+	2008 10 18 691	0.4−	0.4+
2005 12 01 695	0.4−	0.1+	2008 09 06 691	0.2+	0.2−	2008 11 24 G96	0.2+	0.3−
2005 12 01 695	0.1+	0.0	2008 09 20 G96	0.0	0.3−	2008 11 24 G96	0.3+	0.2+
2005 12 01 695	0.2−	0.0	2008 09 20 G96	0.9−	0.4−	2008 11 24 G96	0.2−	0.0
2005 12 04 G96	0.0	0.2−	2008 09 20 G96	0.2+	0.0	2008 11 24 G96	0.1−	0.1+
2005 12 04 G96	0.2+	0.3−	2008 09 20 G96	0.2−	0.0			

2008 RV₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.34395		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22597841	ω	85.46318	−0.14103874		+0.98991271	
<i>a</i>	2.6694682	Ω	176.34604	−0.97124967		−0.13572233	
<i>e</i>	0.2186429	<i>i</i>	12.18338	−0.19178672		−0.04064815	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 15 691	0.5+	0.1+	2008 08 22 691	0.1−	0.4−	2008 09 19 691	0.2+	0.0
2007 03 15 691	0.6+	0.1−	2008 08 22 691	0.3−	0.2+	2008 09 19 691	0.0	0.0
2007 03 15 691	0.5+	0.1+	2008 09 02 691	0.3+	0.1+	2008 09 19 691	0.1−	0.5+
2007 04 16 703	0.1−	0.8−	2008 09 02 691	0.3−	0.6−	2008 10 17 691	0.2+	0.4+
2007 04 16 703	0.2−	0.0	2008 09 02 691	0.1−	0.3−	2008 10 17 691	0.2+	0.2+
2007 04 16 703	0.3+	0.1+	2008 09 06 691	0.1+	0.1+	2008 10 17 691	0.2−	0.3+
2007 04 16 703	1.4−	1.2+	2008 09 06 691	0.1−	0.3−			
2008 08 22 691	0.2+	0.5+	2008 09 06 691	0.1−	0.1+			

2008 RD₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.16170		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18470407	ω	138.72229	+0.68558984		+0.72776533	
<i>a</i>	3.0536440	Ω	174.47164	−0.70731169		+0.67176672	
<i>e</i>	0.0819267	<i>i</i>	10.77181	−0.17226941		+0.13815607	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 23 691	0.0	0.0	2006 03 26 G96	0.3+	0.1+	2008 09 06 691	0.5−	0.5+
1996 04 23 691	0.1+	0.1−	2006 03 26 G96	0.2+	0.0	2008 09 06 691	0.7−	0.0
1996 04 23 691	0.1−	0.2+	2006 03 26 G96	0.1+	0.4+	2008 10 02 G96	0.2−	0.3−
2003 10 23 691	0.0	0.1+	2008 08 23 691	0.6−	0.1−	2008 10 02 G96	0.2+	0.1−
2003 10 23 691	0.1+	0.0	2008 08 23 691	0.8−	0.0	2008 10 02 G96	0.2+	0.3+
2003 10 23 691	0.1−	0.1−	2008 08 23 691	0.1+	0.1−	2008 10 02 G96	0.1+	0.3−
2006 02 20 691	0.0	0.0	2008 09 02 691	0.6−	0.2−	2008 11 02 G96	0.8+	0.4+
2006 02 20 691	0.3−	0.2+	2008 09 02 691	0.4−	0.2−	2008 11 02 G96	0.9+	0.3+
2006 02 20 691	0.3−	0.1+	2008 09 02 691	0.6−	0.3−	2008 11 02 G96	1.5+	0.0
2006 03 26 G96	0.1+	0.2+	2008 09 06 691	0.4−	0.2+	2008 11 02 G96	1.2+	0.9+

2008 RP₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.85251		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22884879	ω	46.64348	+0.21478394		−0.97638964	
<i>a</i>	2.6470997	Ω	30.97569	+0.88262070		+0.18394602	
<i>e</i>	0.0892698	<i>i</i>	2.56644	+0.41814897		+0.11325690	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 23 691	0.0	0.2−	2006 02 27 G96	0.6+	0.3+	2008 09 29 G96	0.8+	0.4−
2004 10 23 691	0.3+	0.1+	2006 02 27 G96	0.5−	0.1+	2008 09 29 G96	0.4+	0.5−
2004 10 23 691	0.2+	0.2−	2006 02 27 G96	0.3+	0.1−	2008 09 29 G96	0.2+	0.6−
2004 11 04 691	0.1−	0.0	2008 09 02 691	0.1−	0.1+	2008 10 18 691	0.2−	0.4+
2004 11 04 691	0.1−	0.1−	2008 09 02 691	0.1−	0.3+	2008 10 18 691	0.1−	0.1−
2004 11 04 691	0.0	0.2−	2008 09 02 691	0.2−	0.1+	2008 10 18 691	0.2−	0.1+
2005 10 31 568	0.1−	0.3+	2008 09 06 691	0.0	0.3+	2008 10 25 G96	0.6−	0.4+
2005 10 31 568	0.3+	0.1+	2008 09 06 691	0.3−	0.3+	2008 10 25 G96	0.0	0.3+
2005 10 31 568	0.1+	0.0	2008 09 06 691	0.2−	0.2+	2008 10 25 G96	0.2+	0.0
2006 02 27 G96	0.2−	0.4+	2008 09 29 G96	0.0	0.4+	2008 10 25 G96	0.2−	0.0

2008 RJ₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.67742		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26301935	ω	156.82527	+0.73097241		+0.68222937	
<i>a</i>	2.4125570	Ω	160.13092	−0.63304878		+0.68644433	
<i>e</i>	0.2382079	<i>i</i>	2.62565	−0.25481085		+0.25170869	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 08 14 691	0.1+	0.8+	2008 08 19 E12	0.0	0.1+	2008 09 06 703	0.2−	0.1−
1993 08 14 691	0.0	0.4−	2008 08 19 E12	0.5−	0.5−	2008 09 06 G96	0.0	0.1−
1993 08 14 691	0.2−	0.1−	2008 08 19 E12	0.5+	0.2−	2008 09 06 703	0.1+	0.5+
2007 02 21 G96	0.1−	0.4−	2008 08 19 E12	0.0	0.8−	2008 09 06 G96	0.1+	0.1−
2007 02 21 G96	0.8−	0.5−	2008 09 02 J75	0.3−	0.5−	2008 09 06 703	0.2+	0.6+
2007 02 21 G96	0.2+	0.3−	2008 09 02 J75	0.9−	0.4−	2008 11 02 G96	0.1−	0.0
2007 02 21 G96	0.1+	0.2−	2008 09 02 J75	0.0	0.8−	2008 11 02 G96	0.2−	0.1−
2008 08 11 J75	0.3−	0.5−	2008 09 06 G96	0.2+	0.1−	2008 11 02 G96	0.4+	0.1−
2008 08 11 J75	0.2+	0.2+	2008 09 06 703	1.2+	0.2+	2008 11 02 G96	0.1−	0.2−
2008 08 11 J75	0.2+	0.7+	2008 09 06 G96	0.4+	0.1−			

2008 RS₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.52365		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22553852	ω	291.14411	+0.06645111		+0.99542615	
<i>a</i>	2.6729380	Ω	342.24704	−0.81144677		+0.01388310	
<i>e</i>	0.1421844	<i>i</i>	13.00894	−0.58063620		+0.09452006	
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 21 691	0.2−	0.1−	2007 04 11 703	0.1+	0.3+	2008 09 20 G96	0.0	0.5−
1995 09 21 691	0.4+	0.2−	2007 04 11 703	0.5−	0.7−	2008 09 20 G96	0.4−	0.7−
1995 09 21 691	0.3+	0.2−	2007 04 11 703	0.6+	1.2+	2008 10 02 G96	0.2−	0.0
2007 03 13 703	1.8+	0.1+	2008 09 02 J75	0.2+	0.1−	2008 10 02 G96	0.7−	0.2+
2007 03 13 703	0.3+	0.9−	2008 09 02 J75	0.6−	1.0−	2008 10 02 G96	0.5−	0.1+
2007 03 13 703	0.6−	0.8+	2008 09 02 J75	0.3−	0.4−	2008 10 02 G96	0.8−	0.5+
2007 03 13 703	(2.5−	0.3−)	2008 09 06 703	1.1+	1.4+	2008 10 24 G96	0.2+	0.1+
2007 03 20 703	0.5−	0.0	2008 09 06 703	0.1+	0.2+	2008 10 24 G96	0.2+	0.2−
2007 03 20 703	0.1+	0.6−	2008 09 06 703	0.7+	0.0	2008 10 24 G96	0.2+	0.2+
2007 03 20 703	(1.5−	2.1−)	2008 09 06 703	0.3−	1.3+	2008 10 24 G96	0.2+	0.1−
2007 03 20 703	0.1−	0.5−	2008 09 20 G96	0.6+	0.2−			
2007 04 11 703	1.4−	0.1+	2008 09 20 G96	0.3+	0.3−			

2008 RG₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.68295		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28491278	ω	24.37702	+0.74375978		+0.66577139	
<i>a</i>	2.2873262	Ω	293.74477	−0.62350634		+0.65875820	
<i>e</i>	0.1693290	<i>i</i>	3.74257	−0.24095900		+0.35040845	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 10 291	0.5−	0.5+	2005 12 31 G96	0.3−	0.6−	2008 09 20 703	1.1−	0.4+
2003 01 10 291	0.4+	0.7+	2005 12 31 G96	0.0	0.4−	2008 09 20 703	0.1+	1.3+
2003 01 10 291	0.1−	0.1+	2005 12 31 G96	0.3+	0.3−	2008 09 20 703	1.3+	0.1+
2003 01 25 645	0.0	0.0	2005 12 31 G96	0.1+	0.3−	2008 09 26 G96	0.2+	0.1−
2003 01 25 645	0.1+	0.1−	2008 09 03 691	0.2−	0.1+	2008 09 26 G96	0.0	0.3−
2005 11 10 691	0.2−	0.1+	2008 09 03 691	0.0	0.1−	2008 09 26 G96	0.5+	0.1+
2005 11 10 691	0.4+	0.0	2008 09 03 691	0.7−	0.2+	2008 09 26 G96	0.2+	0.0
2005 11 10 691	0.1−	0.0	2008 09 06 691	0.0	0.1+	2008 10 07 G96	0.6+	0.7−
2005 11 25 691	0.2+	0.0	2008 09 06 691	0.1+	0.0	2008 10 07 G96	0.3+	0.7−
2005 11 25 691	0.2−	0.1+	2008 09 06 691	0.2+	0.0	2008 10 07 G96	0.1−	0.6−
2005 11 25 691	0.0	0.0	2008 09 20 703	0.2−	0.5+	2008 10 07 G96	0.1+	0.7−

2009 APR. 9

M.P.O. 155503

2008 RF₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.84879		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28798671	ω	342.16996	+0.42537039	+0.90475363
<i>a</i>	2.2710207	Ω	312.99778	-0.82664434	+0.37855544
<i>e</i>	0.1754764	<i>i</i>	1.71821	-0.36840083	+0.19523487
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 20	691	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.7+	0.5-	2008 09 06	703	0.0	0.9-
2004 04 20	691	0.1+	0.0	2008 07 01	691	0.5+	0.5+	2008 09 06	703	0.6+	1.2-
2004 04 20	691	0.0	0.1+	2008 07 01	691	0.5+	0.2+	2008 09 06	703	1.1+	0.6+
2006 12 21	695	0.2+	0.2+	2008 07 01	691	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.3-	0.1-
2006 12 21	695	0.3+	0.3+	2008 07 30	G96	0.0	0.1-	2008 09 07	G96	0.1+	0.6-
2007 02 07	G96	0.1-	0.2+	2008 07 30	G96	0.0	0.1-	2008 09 07	G96	0.1-	0.3-
2007 02 07	G96	0.6-	0.3-	2008 07 30	G96	0.1-	0.2-	2008 09 07	G96	0.3-	0.1-
2007 02 07	G96	0.9-	0.3+	2008 07 30	G96	0.2-	0.2-	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2007 02 07	G96	0.4-	0.4-	2008 08 10	J75	0.0	0.7-	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2007 02 23	G96	0.0	0.6-	2008 08 10	J75	0.3-	0.6-	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2007 02 23	G96	0.1-	0.0	2008 08 10	J75	0.1-	0.4-	2008 10 02	G96	0.2-	0.4+
2007 02 23	G96	0.3-	0.1+	2008 08 19	E12	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.1-
2007 02 23	G96	0.0	0.7+	2008 08 19	E12	0.0	0.8+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+
2007 03 25	G96	0.5+	0.4-	2008 08 19	E12	0.8-	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4+
2007 03 25	G96	0.3+	0.1-	2008 08 19	E12	0.5-	1.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2-
2007 03 25	G96	0.5+	0.2-	2008 09 06	703	0.6-	0.6+				

2008 RM₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.48914		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26260033	ω	210.35433	+0.95992164	-0.27881457
<i>a</i>	2.4151227	Ω	165.74986	+0.27475386	+0.91607132
<i>e</i>	0.1218072	<i>i</i>	6.65123	+0.05532417	+0.28822869
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	291	0.3+	0.6+	2008 08 07	691	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.9-	0.2+
2003 03 30	291	0.0	0.8+	2008 08 21	691	0.1-	0.3-	2008 09 20	G96	0.9+	0.4+
2003 03 30	291	0.2+	0.3+	2008 08 21	691	0.5+	1.3-	2008 09 20	G96	0.7-	0.3+
2007 03 15	G96	0.4+	0.2-	2008 08 21	691	0.0	0.2-	2008 09 20	G96	0.6-	0.1+
2007 03 15	G96	0.4-	0.1-	2008 09 06	G96	0.2-	0.2-	2008 09 20	G96	1.1-	0.2+
2007 03 15	G96	0.0	0.1-	2008 09 06	G96	0.1-	0.3-	2008 10 02	G96	0.1+	0.4+
2007 03 15	G96	0.3+	0.2-	2008 09 06	G96	0.0	0.2-	2008 10 02	G96	0.4+	0.1+
2007 04 15	691	0.3-	0.1+	2008 09 06	G96	0.5-	0.3-	2008 10 02	G96	0.6+	0.1+
2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2007 04 15	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.1-	0.1+	2008 11 02	G96	0.5+	0.4+
2008 07 29	691	0.5-	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.5+
2008 07 29	691	0.3+	0.1-	2008 09 07	G96	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.2-	0.1+
2008 07 29	691	0.4+	0.1+	2008 09 07	703	0.1-	0.6+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1+
2008 08 07	691	0.3+	0.0	2008 09 07	703	0.2-	0.4-				
2008 08 07	691	0.2+	0.3-	2008 09 07	703	0.3-	0.8+				

2008 RO₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.66341		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22907485	ω	184.93899	+0.99385407	+0.11048685
<i>a</i>	2.6453579	Ω	168.71077	-0.10033003	+0.92514707
<i>e</i>	0.2219209	<i>i</i>	2.00153	-0.04677580	+0.36317427
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	0.7-	0.0	2008 09 06	G96	0.4+	0.2-	2008 09 20	G96	0.2+	0.3-
2004 11 04	703	0.2-	0.6+	2008 09 06	G96	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	0.5-	0.8+
2004 11 04	703	0.8-	0.6-	2008 09 07	703	0.6-	0.0	2008 09 29	703	1.1-	0.5-
2004 11 04	703	1.8+	0.2-	2008 09 07	703	0.9-	0.1-	2008 09 29	703	1.0+	0.0
2005 11 07	568	0.1+	0.3+	2008 09 07	703	0.1-	0.4-	2008 09 29	703	0.9+	0.8+

2005 11 07	568	0.1+	0.1+	2008 09 07	703	0.2+	0.9+	2008 10 25	G96	0.1+	0.5-
2005 11 07	568	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1-	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2008 09 06	G96	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1-	0.2-	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.2-	0.1-	2008 10 25	G96	0.4-	0.1-

2008 RC₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.77946		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18986341	ω	29.69806	-0.85739339	+0.51466098
<i>a</i>	2.9980707	Ω	181.27759	-0.47907766	-0.79868810
<i>e</i>	0.0811884	<i>i</i>	2.08649	-0.18804567	-0.31180346
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.5+	0.4+	2006 03 24	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.4-	0.0
1996 03 16	691	0.1+	0.3+	2006 03 24	691	0.5+	0.4-	2008 09 06	G96	0.5-	0.0
1996 03 16	691	0.1-	0.4+	2006 03 24	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.6-	0.1-
2001 02 20	691	0.2-	0.2-	2008 07 30	G96	0.6+	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.0
2001 02 20	691	0.2-	0.0	2008 07 30	G96	0.3+	0.3+	2008 09 07	G96	0.1-	0.2-
2001 02 20	691	0.0	0.2-	2008 07 30	G96	0.5+	0.6+	2008 09 07	G96	0.1-	0.0
2006 01 26	691	0.0	0.2+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1+	2008 09 21	G96	0.8+	1.1+
2006 01 26	691	0.1+	0.6+	2008 08 21	691	0.2-	0.3+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2+
2006 01 26	691	0.3+	0.5+	2008 08 21	691	0.2-	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.1+
2006 02 25	691	0.0	0.5+	2008 08 21	691	0.7-	0.1-	2008 09 21	G96	0.2-	0.2+
2006 02 25	691	0.1-	0.5+	2008 09 06	G96	0.2-	0.1-				
2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.5-	0.4+				

2008 RV₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	220.37243		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28466743	ω	225.12910	-0.89764209	+0.43916017
<i>a</i>	2.2886402	Ω	340.82662	-0.36577589	-0.78931455
<i>e</i>	0.0489434	<i>i</i>	6.48756	-0.24585905	-0.42909311
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	691	0.2+	0.0	2008 08 21	691	0.4-	0.3-	2008 09 07	G96	0.2+	0.6+
2001 09 18	691	0.1+	0.3-	2008 08 21	691	0.6-	0.2+	2008 09 21	G96	0.2-	0.0
2001 09 18	691	0.1-	0.2-	2008 09 06	703	1.3-	0.3-	2008 09 21	G96	0.0	0.1-
2002 12 13	645	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.1+	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
2002 12 13	645	0.1+	0.2+	2008 09 06	703	0.9+	0.9+	2008 09 21	G96	0.1+	0.0
2007 03 20	691	0.0	0.1+	2008 09 06	703	0.2-	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.6-
2007 03 20	691	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.5+	0.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.4-
2007 03 20	691	0.1-	0.3-	2008 09 07	G96	0.3+	0.5+	2008 10 08	G96	0.3+	0.6-
2008 08 21	691	0.4-	0.3+	2008 09 07	G96	0.1-	0.3+	2008 10 08	G96	0.4-	0.7-

2008 RY₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.04206		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26977444	ω	125.82588	+0.16477056	+0.98458061
<i>a</i>	2.3721138	Ω	153.47526	-0.94206389	-0.17474063
<i>e</i>	0.1962339	<i>i</i>	7.55956	-0.29217510	-0.00816957
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1-	2007 02 25	691	0.3-	0.3-	2008 09 08	691	0.0	0.9-
2000 05 04	645	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.0	2008 09 08	691	0.7-	0.1+
2000 05 05	645	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.4-	0.1-	2008 09 08	691	0.5-	0.1-
2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-	2008 10 07	G96	0.2-	0.1+
2007 02 17	691	0.3+	0.4-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-	2008 10 07	G96	0.5-	0.2+
2007 02 17	691	0.0	0.0	2008 09 06	703	0.4+	1.1-	2008 10 07	G96	0.1-	0.0
2007 02 17	691	0.3+	0.4-	2008 09 06	703	0.9+	0.3-	2008 10 07	G96	0.3-	0.2-
2007 02 25	691	0.0	0.2+	2008 09 06	703	0.9+	0.9+				
2007 02 25	691	0.0	0.1-	2008 09 06	703	0.4+	0.0				

2008 RM₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.76228	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28042265	ω 236.36942	+0.25370131	-0.96660071
<i>a</i>	2.3116779	Ω 199.03394	+0.92025723	+0.25276051
<i>e</i>	0.0983297	<i>i</i> 6.39307	+0.29793000	+0.04236963
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 04	G96	0.2+	0.2-	2007 04 28	G91	0.4-	0.5+	2008 09 03	G91	0.6-	0.2+
2005 11 04	G96	0.0	0.2-	2007 04 28	G91	0.6+	0.3-	2008 09 09	G96	0.1+	0.1-
2005 11 04	G96	0.5+	0.1-	2007 04 28	G91	0.2-	0.3+	2008 09 09	G96	0.1-	0.3-
2005 11 04	G96	0.3-	0.1-	2007 05 16	G96	0.1+	0.2-	2008 09 09	G96	0.2+	0.1+
2005 11 30	644	0.1-	0.1+	2007 05 16	G96	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.0	0.0
2005 11 30	644	0.2+	0.0	2007 05 16	G96	0.1-	0.2-	2008 09 22	G96	0.5+	0.2-
2005 11 30	644	0.0	0.1+	2007 05 16	G96	0.1-	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.3-
2005 12 04	683	(2.5-	0.3+)	2008 07 29	G96	0.1+	0.0	2008 09 22	G96	0.3-	0.1-
2005 12 04	683	0.6-	0.7+	2008 07 29	G96	0.2-	0.2+	2008 09 22	G96	0.1-	0.4-
2005 12 04	683	(2.7+	1.5+)	2008 07 29	G96	0.2+	0.1-	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+
2007 04 14	691	0.1-	0.3-	2008 07 29	G96	0.1-	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2+
2007 04 14	691	0.2+	0.3+	2008 09 03	G91	0.5-	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.6+
2007 04 14	691	0.2+	0.2+	2008 09 03	G91	0.6-	0.2+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1-

2008 RB₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.31573	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21042770	ω 224.79948	+0.64789818	-0.76161194
<i>a</i>	2.7994160	Ω 184.87218	+0.73525137	+0.62982608
<i>e</i>	0.1567741	<i>i</i> 8.96580	+0.19908133	+0.15253315
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	G91	0.7+	0.4-	2008 07 29	G96	0.1+	0.1-	2008 09 22	G96	0.3-	0.1+
2003 07 08	G91	0.2+	0.4-	2008 07 29	G96	0.2+	0.3-	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2003 07 08	G91	0.8-	0.5+	2008 09 04	G91	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1+
2006 03 04	G91	0.3+	0.1+	2008 09 04	G91	0.3-	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3+
2006 03 04	G91	0.2-	0.6+	2008 09 04	G91	0.1-	0.2+	2008 10 23	G96	0.3-	0.1+
2006 03 04	G91	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2-	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.4+
2008 07 29	G96	0.1+	0.4+	2008 09 09	G96	0.2-	0.2-	2008 10 23	G96	0.7-	0.4+
2008 07 29	G96	0.6+	0.2-	2008 09 09	G96	0.3-	0.1-	2008 10 23	G96	0.3+	0.4+

2008 RF₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	207.58964	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21708371	ω 339.64113	-0.84662257	+0.51267354
<i>a</i>	2.7418975	Ω 232.02068	-0.45976798	-0.83973294
<i>e</i>	0.1421553	<i>i</i> 10.43871	-0.26803663	-0.17892580
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.1-	0.1+	2008 09 05	G91	0.6-	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.2+
1999 10 13	645	0.1-	0.1+	2008 09 05	G91	0.4-	0.1-	2008 10 09	G96	0.1+	0.2-
1999 10 14	645	0.0	0.1+	2008 09 05	G91	0.2-	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.0
1999 10 14	645	0.1+	0.0	2008 09 09	G91	0.2-	0.2-	2008 10 09	G96	0.0	0.3+
2002 05 18	644	0.2+	0.1+	2008 09 09	G91	0.1-	0.3+	2008 10 29	G96	0.8-	0.1+
2002 05 18	644	0.2-	0.5+	2008 09 09	G91	0.4-	0.2+	2008 10 29	G96	0.9+	0.0
2002 05 18	644	0.1+	0.1-	2008 09 29	G96	0.3+	0.3-	2008 10 29	G96	0.2+	0.3+
2003 09 22	G91	0.1+	0.2-	2008 09 29	G96	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2003 09 22	G91	0.1+	0.1-	2008 09 29	G96	0.3+	0.2-				
2003 09 22	G91	0.0	0.2-	2008 09 29	G96	0.2+	0.0				

2008 RJ₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.65338	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21646247	ω 196.87718	+0.10275277	-0.98739125
<i>a</i>	2.7471412	Ω 247.35703	+0.92703136	+0.13894731
<i>e</i>	0.1755299	<i>i</i> 7.49700	+0.36063100	-0.07584297
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	G91	0.2+	0.4+	2008 09 05	G91	0.0	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.3-
2004 12 12	G91	0.1-	0.7+	2008 09 09	G91	0.1-	0.3+	2008 10 09	G96	0.2-	0.0
2004 12 12	G91	0.2+	0.3-	2008 09 09	G91	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2-
2004 12 21	G91	0.1-	0.3-	2008 09 09	G91	0.4-	0.2-	2008 10 09	G96	0.3+	0.0
2004 12 21	G91	0.1-	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.2-	2008 10 29	G96	0.1-	0.2+
2004 12 21	G91	0.1-	0.4-	2008 09 29	G96	0.2-	0.2-	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2008 09 05	G91	0.0	0.6+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1-	2008 10 29	G96	0.0	0.2+
2008 09 05	G91	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.3-	2008 10 29	G96	0.1-	0.1-

2008 RM₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.79615	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21302034	ω 346.43841	+0.29356274	+0.95047302
<i>a</i>	2.7766555	Ω 300.54764	-0.86562989	+0.21899791
<i>e</i>	0.1952827	<i>i</i> 6.80788	-0.40559315	+0.22054694
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 06	G91	0.1+	0.0	2008 09 05	G91	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.1-	0.6-
2003 07 06	G91	0.0	0.0	2008 09 09	G91	0.3-	0.2-	2008 10 09	G96	0.2+	0.3-
2003 07 06	G91	0.1-	0.1-	2008 09 09	G91	0.1-	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.1-
2003 07 24	644	0.2-	0.3+	2008 09 09	G91	0.1-	0.1+	2008 10 09	G96	1.0+	0.3-
2003 07 24	644	0.4+	0.0	2008 09 29	G96	0.7+	0.3-	2008 10 29	G96	0.1-	0.2+
2003 07 24	644	0.1-	0.2+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2-	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2008 09 05	G91	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1-	2008 10 29	G96	0.4-	0.1-
2008 09 05	G91	0.3-	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.2-	2008 10 29	G96	0.2+	0.0

2008 RF₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.21455	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23102081	ω 350.80948	+0.90742905	+0.41417355
<i>a</i>	2.6304819	Ω 344.13973	-0.36715780	+0.69938136
<i>e</i>	0.1278251	<i>i</i> 15.04534	-0.20437138	+0.58251694
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	G91	0.0	0.0	2008 09 05	G91	0.5-	0.1+	2008 10 09	G96	0.5-	0.1-
2002 02 14	G91	0.1+	0.1-	2008 09 09	G91	0.4-	0.1-	2008 10 09	G96	0.2-	0.4-
2002 02 14	G91	0.3+	0.2+	2008 09 09	G91	0.6-	0.4-	2008 10 09	G96	0.3-	0.5-
2002 03 11	G91	0.1-	0.2+	2008 09 09	G91	0.4-	0.1-	2008 10 31	G96	0.5+	0.1-
2002 03 11	G91	0.0	0.2+	2008 09 22	703	0.9+	0.8-	2008 10 31	G96	0.3+	0.1+
2002 03 11	G91	0.1+	0.0	2008 09 22	703	1.0+	0.4+	2008 10 31	G96	0.7+	0.0
2008 09 05	G91	0.6-	0.0	2008 09 22	703	0.6+	1.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.3+
2008 09 05	G91	0.4-	0.1-	2008 09 22	703	0.3-	1.0+				

2008 RJ₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.75891	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08366667	ω 53.05032	+0.92696101	-0.36437068
<i>a</i>	5.1772729	Ω 328.03813	+0.26756345	+0.80898259
<i>e</i>	0.0753336	<i>i</i> 9.71373	+0.26296976	+0.46128210
<i>P</i>	11.78	<i>H</i> 14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2009 APR. 9

M.P.O. 155505

Residuals in seconds of arc

2007 09 05 G96	0.1−	0.0	2008 09 05 691	0.1+	0.1+	2008 09 25 691	0.1+	0.1−
2007 09 05 G96	0.0	0.2+	2008 09 05 691	0.1−	0.0	2008 10 08 691	0.1−	0.1−
2007 09 05 G96	0.5−	0.2+	2008 09 05 691	0.1−	0.3+	2008 10 08 691	0.1−	0.2+
2007 09 05 G96	0.2+	0.1+	2008 09 09 691	0.0	0.4+	2008 10 08 691	0.2+	0.0
2007 10 09 G96	0.2+	0.1+	2008 09 09 691	0.1−	0.0	2008 10 30 G96	0.1+	0.2−
2007 10 09 G96	0.1+	0.4−	2008 09 09 691	0.3−	0.1+	2008 10 30 G96	0.4−	0.2−
2007 10 09 G96	0.1−	0.1−	2008 09 25 691	0.0	0.1+	2008 10 30 G96	0.1+	0.3−
2007 10 09 G96	0.3+	0.3−	2008 09 25 691	0.4+	0.0	2008 10 30 G96	0.3+	0.1+

2008 RN₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	87.86770		(2000.0)	P	Q
n	0.23573057	ω	113.68289	+0.84075778	+0.53656084
a	2.5953271	Ω	213.99526	−0.53181564	+0.79342320
e	0.2312509	i	7.43078	−0.10148148	+0.28737101
P	4.18	H	17.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 02 291	0.1−	0.1+	2008 09 09 691	0.2−	0.1−	2008 10 26 G96	0.3+	0.1−
2003 05 02 291	0.2−	0.3+	2008 09 09 691	0.2−	0.1−	2008 10 26 G96	0.0	0.1−
2003 05 02 291	0.5+	0.5+	2008 09 09 691	0.2−	0.2−	2008 10 26 G96	0.2+	0.1−
2004 10 10 691	0.0	0.4+	2008 10 09 691	0.0	0.1−	2008 10 26 G96	0.3+	0.2−
2004 10 10 691	0.1−	0.1+	2008 10 09 691	0.7+	0.3+	2008 12 01 291	0.3+	0.0
2004 10 10 691	0.1+	0.2+	2008 10 09 691	0.1−	0.0	2008 12 01 291	0.1+	0.1−
2008 09 05 691	0.1−	0.1+	2008 10 17 691	0.2+	0.1+	2008 12 01 291	0.6−	0.1+
2008 09 05 691	0.1+	0.2−	2008 10 17 691	0.6−	0.0			
2008 09 05 691	0.1+	0.1−	2008 10 17 691	0.2+	0.5+			

2008 RS₈₈ = 1999 PT₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	352.31108		(2000.0)	P	Q
n	0.22559867	ω	112.47469	-0.05734703	-0.99620829
a	2.6724630	Ω	340.47009	$+0.82888441$	-0.01098298
e	0.1402148	i	11.28601	$+0.55647277$	-0.08630426
P	4.37	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 08 07 691	0.6+	0.2−	2008 09 05 691	0.1+	0.1−	2008 10 23 621	0.3+	0.2−
1999 08 07 691	0.1−	0.2+	2008 09 05 691	0.3−	0.1+	2008 10 23 621	0.0	0.3+
1999 08 07 691	0.1+	0.3+	2008 09 09 691	0.2−	0.2+	2008 10 23 621	0.3+	0.2+
1999 08 12 691	0.1+	0.1+	2008 09 09 691	0.1+	0.1+	2008 10 24 703	0.1−	0.1−
1999 08 12 691	0.1−	0.3+	2008 09 09 691	0.2+	0.1−	2008 10 24 703	1.3−	1.0+
1999 08 12 691	(3.6−	4.6−)	2008 09 29 G96	0.4+	0.1−	2008 10 24 703	1.3−	0.1−
1999 08 21 691	0.1−	0.3+	2008 09 29 G96	0.1+	0.2−	2008 10 24 703	0.2−	0.1−
1999 08 21 691	0.1+	0.3+	2008 09 29 G96	0.2+	0.1+	2008 10 29 G96	0.9+	0.3−
1999 08 21 691	0.1−	0.8−	2008 09 29 G96	0.7−	0.5−	2008 10 29 G96	0.6+	0.2+
1999 09 03 691	0.4+	0.2+	2008 10 09 G96	0.1−	0.2−	2008 10 29 G96	0.3+	0.1+
1999 09 03 691	0.4+	0.5−	2008 10 09 G96	0.1−	0.1+	2008 10 29 G96	0.6+	0.0
1999 09 03 691	1.1−	0.2−	2008 10 09 G96	0.2−	0.2−			
2008 09 05 691	0.1+	0.0	2008 10 09 G96	0.4+	0.1−			

2008 RC₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	133.00131		(2000.0)	P	Q
n	0.18752951	ω	49.93715	+0.01476205	+0.99603062
a	3.0228944	Ω	221.16652	−0.95318756	−0.01249839
e	0.1561152	i	7.66331	−0.30201913	+0.08812939
P	5.26	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28 691	0.1−	0.1+	2008 09 05 691	0.1−	0.4−	2008 10 08 G96	0.3+	0.6−
2003 09 28 691	0.2+	0.0	2008 09 09 691	0.2+	0.7+	2008 10 08 G96	0.5+	0.2−
2003 09 28 691	0.2−	0.3−	2008 09 09 691	0.7−	0.3+	2008 10 08 G96	0.8+	0.5−
2003 10 19 691	0.3−	0.0	2008 09 09 691	0.0	0.0	2008 10 24 691	0.0	0.1+

2003 10 19 691	0.0	0.1+	2008 09 23 691	0.5+	0.3+	2008 10 24 691	0.5−	0.3−
2003 10 19 691	0.5+	0.0	2008 09 23 691	0.0	0.1−	2008 10 24 691	0.9−	0.3+
2008 09 05 691	0.1−	0.4−	2008 09 23 691	1.0+	0.5+			
2008 09 05 691	0.0	0.4−	2008 10 08 G96	0.7+	0.8−			

2008 RN₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	119.10446		(2000.0)	P	Q
n	0.23797329	ω	130.74180	+0.55809049	+0.82971498
a	2.5789954	Ω	173.15828	−0.78518692	+0.53210833
e	0.0387559	i	5.00612	−0.26835890	+0.16862319
P	4.14	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 09 09 691	0.0	0.1−	2007 05 12 691	0.1+	0.5+	2008 08 22 691	0.2−	0.4+
2004 09 09 691	0.0	0.1+	2007 06 08 691	0.5+	0.2−	2008 08 22 691	0.3+	0.0
2004 09 09 691	0.4+	0.0	2007 06 08 691	0.5+	0.3−	2008 09 06 691	0.2−	0.1+
2004 10 14 691	0.1−	0.3+	2007 06 08 691	0.2+	0.1−	2008 09 06 691	0.0	0.6−
2004 10 14 691	0.0	0.3−	2007 06 16 691	0.6−	0.6+	2008 09 06 691	0.1−	0.2−
2004 10 14 691	0.2−	0.1+	2007 06 16 691	0.5−	0.2−	2008 09 10 691	0.4−	0.2+
2006 03 04 691	0.1+	0.3+	2007 06 16 691	0.2−	0.0	2008 09 10 691	0.2+	0.3+
2006 03 04 691	0.2+	0.5+	2007 06 18 291	0.2−	0.2+	2008 09 10 691	0.3+	0.2+
2006 03 04 691	0.0	0.6+	2007 06 18 291	0.2−	0.3+	2008 09 19 691	0.1−	0.0
2007 05 12 691	0.2+	0.0	2007 06 18 291	0.2+	0.1+	2008 09 19 691	0.1−	0.1+
2007 05 12 691	0.1+	0.0	2008 08 22 691	0.0	0.8+	2008 09 19 691	0.1−	0.1+

2008 RA₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	180.25195	(2000.0)	P	Q			
n	0.22744914	ω	94.96862	-0.53245505	$+0.84624922$		
a	2.6579482	Ω	142.84014	-0.78842989	-0.48774356		
e	0.0885108	i	1.78466	-0.30800961	-0.21440262		
P	4.33	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 06 695	0.2−	0.6+	2006 01 06 691	0.1−	0.3−	2008 09 19 691	0.3−	0.1+
2002 02 06 695	0.2+	0.4+	2006 01 06 691	0.4−	0.0	2008 09 19 691	0.2+	0.1−
2002 02 13 291	0.5+	0.4+	2006 02 20 691	0.2+	0.3−	2008 09 29 G96	0.2+	0.2+
2002 02 13 291	0.4+	0.5+	2006 02 20 691	0.2−	0.3−	2008 09 29 G96	0.2+	0.3+
2002 02 13 291	0.5+	0.3+	2006 02 20 691	0.3−	0.1−	2008 09 29 G96	0.8+	0.0
2002 03 05 645	0.3−	0.1−	2008 09 06 691	0.2−	0.0	2008 09 29 G96	0.3+	0.2+
2002 03 05 645	0.3−	0.2−	2008 09 06 691	0.2−	0.1+	2008 10 25 G96	0.1−	0.3−
2005 12 25 G96	0.5+	0.3+	2008 09 06 691	0.1−	0.0	2008 10 25 G96	0.4+	0.3−
2005 12 25 G96	0.2−	0.2−	2008 09 10 691	0.0	0.3+	2008 10 25 G96	0.5−	0.2+
2005 12 25 G96	0.2+	0.6−	2008 09 10 691	0.3+	0.7+	2008 10 25 G96	0.1+	0.1−
2005 12 25 G96	0.1+	0.2−	2008 09 10 691	0.6−	0.1+			
2006 01 06 691	0.2+	0.6−	2008 09 19 691	0.1−	0.2+			

2008 RX₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	71.15469	(2000.0)	P	Q	
n	0.23255332	ω	162.48635	+0.89974239	+0.43518605
a	2.6189127	Ω	171.49267	-0.42224922	+0.88706564
e	0.1462882	i	12.81533	-0.11031421	+0.15403781
P	4.24	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27 645	0.0	0.1+	2007 04 23 G96	0.0	0.1+	2008 09 23 G96	0.5+	0.0
2000 11 27 645	0.1−	0.1+	2007 04 23 G96	0.0	0.2−	2008 09 23 G96	0.4+	0.6−
2003 06 05 691	0.0	0.3+	2008 09 07 703	0.4+	0.6+	2008 09 23 G96	0.1−	0.3−
2003 06 05 691	0.4−	0.1+	2008 09 07 703	0.9−	0.3−	2008 09 23 G96	0.0	0.3−
2003 06 05 691	0.3+	0.8+	2008 09 07 703	0.2−	0.7+	2008 10 02 G96	0.1−	0.2−
2004 09 16 683	1.4+	0.6−	2008 09 07 703	0.3−	0.8+	2008 10 02 G96	0.1+	0.1−
2004 09 16 683	1.7+	0.4−	2008 09 09 G96	0.2−	0.2−	2008 10 02 G96	0.0	0.2−
2004 09 16 683	1.1−	0.4−	2008 09 09 G96	0.1−	0.1−	2008 10 02 G96	0.2+	0.2−

2007 03 16	G96	0.7+	0.4+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2008 09 20	703	0.9−	1.3+	2008 10 25	G96	0.2−	0.0
2007 03 16	G96	0.1+	0.2−	2008 09 20	703	1.1−	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2007 04 23	G96	0.0	0.4−	2008 09 20	703	0.2+	0.7−				
2007 04 23	G96	0.1+	0.0	2008 09 20	703	0.4+	0.7+				

2008 RZ₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	44.71162		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22915874	ω	46.05052	+0.99035961		−0.10166351					
<i>a</i>	2.6447123	Ω	319.51060	+0.04211120		+0.86804966					
<i>e</i>	0.0814256	<i>i</i>	8.33170	+0.13196395		+0.48595711					
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2006 02 06	G96	0.2−	0.0	2008 07 29	691	0.1−	0.4−	2008 09 22	G96	0.1−	0.3−
2006 02 06	G96	0.5+	0.1−	2008 07 29	691	0.2−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3−	0.5−
2006 02 06	G96	0.2+	0.0	2008 09 07	703	0.9−	1.7+	2008 09 22	G96	0.3−	0.3−
2006 02 06	G96	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.9+	0.8+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−
2006 02 20	G96	0.2−	0.2−	2008 09 07	703	0.5−	0.8+	2008 10 07	G96	0.1−	0.2−
2006 02 20	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	703	0.3−	1.4+	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−
2006 02 20	G96	0.1−	0.5+	2008 09 09	G96	0.1−	0.4−	2008 10 07	G96	0.4+	0.6−
2006 02 20	G96	0.2+	0.2+	2008 09 09	G96	0.5+	0.3−	2008 10 07	G96	0.4+	0.3−
2008 07 29	691	0.1+	0.3−	2008 09 09	G96	0.5+	0.2−				

2008 RQ₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	228.69309		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.31449226	ω	323.16701	−0.76518633		+0.63688651					
<i>a</i>	2.1415558	Ω	256.66519	−0.56520564		−0.73456918					
<i>e</i>	0.0556826	<i>i</i>	5.55294	−0.30827337		−0.23405917					
<i>P</i>	3.13	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	644	0.1−	0.1+	2005 11 10	G96	0.0	0.4+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
2002 11 04	644	0.1+	0.3−	2005 11 10	G96	0.3−	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.0
2002 11 04	644	0.1−	0.4−	2005 11 10	G96	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.1−	0.4+
2002 11 05	644	0.5+	0.2−	2005 11 10	G96	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.3+	0.2−
2002 11 05	644	0.1−	0.2+	2008 09 09	691	0.5+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1+
2002 11 05	644	0.3−	0.2+	2008 09 09	691	0.1−	0.1+	2008 10 27	G96	0.2−	0.0
2005 11 10	G96	0.0	0.1−	2008 09 09	691	0.4−	0.3−	2008 10 27	G96	0.1−	0.0
2005 11 10	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	G96	1.1−	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−
2005 11 10	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.7+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2−
2005 11 10	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.3−				

2008 SZ₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	116.34560		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.29992678	ω	174.54765	+0.46773194		+0.88088843					
<i>a</i>	2.2103407	Ω	123.32009	−0.81418109		+0.46134260					
<i>e</i>	0.1907155	<i>i</i>	4.98031	−0.34399999		+0.10582334					
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	691	0.2+	0.5+	2005 11 09	703	0.2−	0.0	2008 07 30	691	0.2−	0.0
2004 03 18	691	0.3+	0.7+	2005 11 09	703	0.2+	0.9+	2008 09 02	J75	0.3−	0.6−
2004 03 18	691	0.3+	0.6+	2005 11 09	703	0.7−	0.0	2008 09 02	J75	0.4−	1.0−
2004 03 30	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 02	J75	0.2−	0.5−
2004 03 30	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.7−	0.0	2008 09 19	704	1.0−	1.0+
2004 03 30	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−	2008 09 19	704	0.0	0.2+
2005 10 10	703	0.1−	0.5−	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 19	704	0.4−	0.1−
2005 10 10	703	0.2+	0.4−	2007 03 09	691	0.1+	1.1+	2008 09 19	704	1.0+	0.5+
2005 10 10	703	0.1−	1.0−	2007 03 09	691	0.5+	0.0	2008 09 19	704	0.1−	1.3+
2005 10 10	703	(3.5−	0.3+)	2007 03 09	691	0.0	0.5+	2008 09 23	704	0.7+	1.1+

2005 10 30	699	0.0	0.7+	2007 03 16	691	0.2+	0.4+	2008 09 23	704	0.7+	0.7+
2005 10 30	699	0.4−	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2008 09 23	704	0.1+	0.4+
2005 10 30	699	(2.2+	0.9+)	2007 03 16	691	0.4+	0.1+	2008 09 23	704	0.2−	0.5+
2005 10 30	699	0.8+	0.3−	2008 07 30	691	0.4−	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.0
2005 11 09	703	0.5+	0.1−	2008 07 30	691	0.1−	0.2−				

2008 SA₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	69.35436		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.18244276	ω	308.27909	+0.66593900		+0.74576967					
<i>a</i>	3.0788247	Ω	3.64659	−0.55833534		+0.51495170					
<i>e</i>	0.2572145	<i>i</i>	17.17771	−0.49475943		+0.42267285					
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2003 09 25	608	0.4−	0.0	2008 09 19	704	0.2+	0.0	2008 10 21	E12	0.3+	0.6+
2003 09 25	608	0.2+	0.0	2008 09 19	704	0.4+	0.7−	2008 10 21	E12	0.5+	0.7+
2003 09 25	608	0.5+	0.4−	2008 09 19	704	0.6−	0.6−	2008 10 21	E12	0.3−	0.9−
2007 03 20	691	0.1−	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.2+	2008 10 21	E12	0.0	0.6−
2007 03 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	704	1.1+	0.4−	2008 11 02	G96	0.6+	0.5−
2007 03 20	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.5−
2008 08 06	E12	0.8−	0.4−	2008 09 23	704	0.0	1.4+	2008 11 02	G96	0.4−	0.3−
2008 08 06	E12	0.2−	0.5−	2008 09 23	704	0.6+	0.1+	2008 11 02	G96	0.3−	0.3−
2008 08 06	E12	0.1−	0.6−	2008 09 29	703	0.2−	1.1−	2008 11 21	G96	0.0	0.1−
2008 08 06	E12	0.5−	0.6−	2008 09 29	703	0.9−	0.3+	2008 11 21	G96	0.5+	0.0
2008 09 19	704	0.3+	0.7+	2008 09 29	703	0.1+	2.5+	2008 11 21	G96	0.0	0.2−
2008 09 19	704	0.3+	0.6+	2008 09 29	703	0.6+	0.9+	2008 11 21	G96	0.5−	0.2−

2008 SJ₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	85.42168		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27161622	ω	180.65641	+0.93872913		+0.34102462					
<i>a</i>	2.3613784	Ω	159.18951	−0.31557205		+0.90866742					
<i>e</i>	0.2893538	<i>i</i>	8.07380	−0.13857095		+0.24088530					
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2004 06 06	644	0.4−	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.2+	2008 10 01	703	0.1−	1.1+
2004 06 06	644	0.5−	0.1−	2008 09 20	703	(2.3+	0.5−)	2008 10 01	703	0.1−	0.0
2004 06 06	644	0.5−	0.2+	2008 09 20	703	0.4+	0.6+	2008 10 01	703	0.6−	0.4+
2004 06 26	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	703	0.6+	0.7+	2008 10 01	703	0.6+	0.6−
2004 06 26	691	0.0	0.0	2008 09 20	703	1.0+	1.1+	2008 10 01	703	0.3+	0.0
2004 06 26	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	703	0.5+	0.4+	2008 10 01	703	0.0	0.3−
2008 07 01	703	0.2+	0.7+	2008 09 20	703	0.4−	0.3+	2008 10 01	703	0.1+	0.3−
2008 07 01	703	0.2+	0.3+	2008 09 20	703	0.3−	0.5+	2008 10 08	703	0.4+	0.2−
2008 07 01	703	0.5−	0.7−	2008 09 20	703	0.7−	0.2−	2008 10 08	703	0.1−	0.5+
2008 07 01	703	0.5−	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.1−	2008 10 08	703	0.8+	0.1+
2008 07 26	E12	0.7−	0.0	2008 09 22	704	0.1−	0.1+	2008 10 08	703	0.6+	0.4−
2008 07 26	E12	0.4+	1.8−	2008 09 22	704	0.3−	0.1+	2008 10 08	703	0.4+	0.2−
2008 07 26	E12	0.4−	0.4+	2008 09 22	704	0.4−	0.2+	2008 10 08	703	0.2+	0.3−
2008 07 26	E12	0.4−	0.3−	2008 09 22	704	0.3−	0.0	2008 10 08	703	0.3−	0.6−
2008 08 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	704	0.5−	0.2+	2008 10 08	703	0.3−	0.1+
2008 08 23	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.3+	2008 11 20	703	(2.4−	1.2+)
2008 08 23	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	704	0.3+	0.5+	2008 11 20	703	1.0−	1.3+
2008 09 06	703	0.4−	0.0	2008 09 23	704	0.0	0.3−	2008 11 20	703	0.2+	0.9−
2008 09 06	703	0.3+	0.1+	2008 09 23	704	0.4−	0.1+	2008 11 20	703	1.0−	1.6−
2008 09 06	703	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	0.5+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155507

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.3+	0.7+	2008 09 06	703	0.0	0.3−	2008 10 01	703	1.3+	0.1−
1995 12 18	691	0.2+	0.2−	2008 09 06	703	0.3−	0.6+	2008 10 01	703	0.2+	0.2+
1995 12 18	691	0.6−	0.3−	2008 09 22	704	0.5−	0.3+	2008 10 01	703	0.4−	0.4−
2001 02 17	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	704	0.1+	0.5+	2008 10 01	703	0.3−	1.1−
2001 02 17	691	0.2+	0.5+	2008 09 22	704	0.0	0.2−	2008 10 08	703	0.7−	1.1+
2001 02 17	691	0.1+	0.7+	2008 09 22	704	0.3+	0.3+	2008 10 08	703	0.6−	1.4+
2004 12 21	691	0.1+	0.4−	2008 09 23	704	0.5−	0.6+	2008 10 08	703	1.0−	0.7+
2004 12 21	691	0.1−	0.3−	2008 09 23	704	0.2−	0.6+	2008 10 08	703	0.8−	0.9+
2004 12 21	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.6−	2008 10 27	703	0.1+	0.1−
2007 06 16	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	0.1+	0.1+	2008 10 27	703	1.3+	0.2−
2007 06 16	691	0.4−	0.2+	2008 10 01	703	0.1−	1.6−	2008 10 27	703	0.8−	0.2+
2007 06 16	691	0.1+	0.0	2008 10 01	703	0.1+	0.1+	2008 10 27	703	0.2−	0.4−
2008 09 06	703	0.4+	0.5−	2008 10 01	703	1.1+	0.8−				
2008 09 06	703	0.7+	0.3+	2008 10 01	703	0.3+	0.4−				

2008 SX₈ = 2006 BK₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	35.05189		(2000.0)	P	Q
n	0.25761130	ω	70.86778	+0.79731835	-0.60104909
a	2.4462046	Ω	326.01362	+0.51018467	+0.71984192
e	0.1241874	i	5.64505	+0.32248264	+0.34722846
P	3.83	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	699	0.8−	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2008 09 24	704	0.2−	1.1+
2004 08 09	699	0.5−	0.9+	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.7−	0.3+
2004 08 09	699	0.7−	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.4−	0.2+
2004 08 09	699	0.5+	1.2+	2006 02 07	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	1.0−	0.0
2004 08 21	E12	0.3−	0.3−	2006 02 07	G96	0.4−	0.7−	2008 09 24	704	0.4−	0.6+
2004 08 21	E12	0.4−	0.5+	2006 02 07	G96	0.7−	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.5−
2004 08 21	E12	0.5+	0.2+	2006 03 23	G96	0.6−	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.6−
2004 08 21	E12	0.1+	0.4+	2006 03 23	G96	0.3−	0.4+	2008 09 25	G96	0.5+	0.5−
2006 01 07	691	0.1+	0.4+	2006 03 23	G96	0.5−	0.9+	2008 09 25	G96	0.1−	0.4−
2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.4−
2006 01 07	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−
2006 01 26	G96	0.2+	0.0	2008 09 22	704	0.4+	0.2+	2008 10 08	G96	0.1−	0.4−
2006 01 26	G96	0.3+	0.2−	2008 09 22	704	0.5+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.4−
2006 01 26	G96	0.4+	0.2−	2008 09 22	704	0.1−	0.2+				
2006 01 30	691	0.0	0.3−	2008 09 22	704	0.2+	0.2+				

2008 SF₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	347.79257		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26172023	ω	269.09157	-0.08591711	-0.99621737
a	2.4205340	Ω	185.88484	+0.95710848	-0.07890423
e	0.1658864	i	7.28857	+0.27669767	-0.03640149
P	3.77	H	17.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 08	291	0.2−	0.5+	2006 02 22	703	0.0	0.4−	2008 09 22	704	0.9−	0.6+
2003 06 08	291	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 22	704	0.6−	0.4+
2003 06 08	291	0.4+	0.3−	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	704	0.8+	0.7+
2004 08 23	691	0.3−	0.5+	2008 09 07	G96	0.3−	0.2−	2008 09 24	704	0.5+	0.4+
2004 08 23	691	0.1+	0.3+	2008 09 07	G96	0.5−	0.3−	2008 09 24	704	1.1+	0.1+
2004 08 23	691	0.3−	0.3+	2008 09 22	G96	0.4−	0.1−	2008 11 24	G96	0.5+	0.4+
2006 02 22	703	1.3−	0.5+	2008 09 22	704	0.3−	0.6−	2008 11 24	G96	0.9+	0.4+
2006 02 22	703	0.6+	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.5−	2008 11 24	G96	0.6+	0.0
2006 02 22	703	0.9+	1.1+	2008 09 22	G96	0.6−	0.6−	2008 11 24	G96	0.4+	0.4+

2008 SK₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	54.19508		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26508947	ω	160.87294	+0.96094709	-0.27601280
a	2.3999806	Ω	215.16888	+0.24917119	+0.89434134
e	0.1004729	i	1.98394	+0.12039270	+0.35209444
P	3.72	H	17.4	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	G96	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.4−	0.4−	2008 09 24	704	0.1+	0.7+
2005 11 30	G96	0.1+	0.1−	2008 09 21	G96	0.1−	0.2+	2008 09 24	704	0.1+	0.8+
2005 11 30	G96	0.1−	0.2−	2008 09 21	G96	0.6−	0.0	2008 09 24	704	0.0	0.6+
2005 11 30	G96	0.4−	0.1+	2008 09 21	G96	0.3−	0.3−	2008 09 24	704	0.2−	0.4+
2005 12 25	691	0.0	0.0	2008 09 21	G96	0.2−	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.5−
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	704	0.3−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.6−
2005 12 25	691	0.0	0.0	2008 09 22	704	0.3−	0.6+	2008 10 08	G96	0.0	0.4−
2008 09 07	G96	0.1−	0.5−	2008 09 22	704	1.3+	0.8+	2008 10 08	G96	0.2−	0.9−
2008 09 07	G96	0.0	0.5−	2008 09 22	704	0.7+	0.2+				
2008 09 07	G96	0.2−	0.6−	2008 09 24	704	0.0	0.5+				

2008 SB₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	115.45556		(2000.0)	P	Q
n	0.22147965	ω	283.62779	+0.15002034	+0.98852280
a	2.7054956	Ω	354.89904	−0.81201695	+0.11292721
e	0.2084231	i	11.54359	−0.56402338	+0.10034994
P	4.45	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.3+	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.1+
2007 03 10	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.4−	0.6−	2008 10 01	703	1.6+	1.7+
2007 03 10	691	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.5−	0.3−	2008 10 01	703	0.3+	0.4+
2007 03 14	703	0.8−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.5−	2008 10 01	703	0.1+	0.0
2007 03 14	703	1.7+	1.6−	2008 09 20	G96	0.5−	0.5−	2008 10 01	703	1.6+	0.8+
2007 03 14	703	0.9−	0.8+	2008 09 22	704	0.2+	0.8+	2008 10 02	G96	1.0−	0.8−
2007 03 14	703	0.4−	0.3+	2008 09 22	704	0.4+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.6−
2007 04 19	E12	0.1−	0.8+	2008 09 22	704	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.5−	0.5−
2007 04 19	E12	0.2+	0.3−	2008 09 22	704	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.4−
2007 04 19	E12	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.8−	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2007 04 19	E12	0.4+	0.5−	2008 09 24	704	0.1+	0.5−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2008 09 06	703	0.4+	0.4+	2008 09 24	704	0.6−	0.4−	2008 10 24	G96	0.2−	0.1−
2008 09 06	703	1.0+	0.6+	2008 09 24	704	0.1−	0.7−	2008 10 24	G96	0.3−	0.2+
2008 09 06	703	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.5−	0.1−				

2008 SO₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	26.31807		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29058010	ω	242.08311	+0.36955250	-0.92916802
a	2.2574881	Ω	186.24836	+0.87847375	+0.35245122
e	0.2533057	i	4.64660	+0.30284454	+0.11146715
P	3.39	H	18.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 12	291	0.2−	0.3−	2008 09 04	691	0.1+	0.1−	2008 09 21	691	0.5+	0.4+
2003 03 12	291	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.7+	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.2−
2003 03 12	291	0.3+	0.1+	2008 09 07	703	0.8−	0.4+	2008 09 21	691	0.3−	0.2−
2003 04 05	691	0.2−	0.2−	2008 09 07	703	0.3+	0.9−	2008 09 23	691	0.0	0.1+
2003 04 05	691	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.2−	0.4−	2008 09 23	691	0.1+	0.1−
2003 04 05	691	0.0	0.3+	2008 09 19	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2+
2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.1+				
2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 09 19	691	0.2−	0.1+				

2008 SM₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	290.46699	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08561216	ω 279.84814	-0.02379114	-0.99651264
<i>a</i>	5.0985390	Ω 170.36628	+0.99641187	-0.01713663
<i>e</i>	0.0692503	<i>i</i> 28.54924	-0.08122415	+0.08166330
<i>P</i>	11.51	<i>H</i> 14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.1+	0.0	2008 08 21	691	0.1+	0.6+	2008 09 19	291	0.6+	0.7+
2003 04 01	645	0.1-	0.0	2008 08 21	691	0.5-	0.1-	2008 09 19	291	0.2+	0.1-
2003 04 27	645	0.0	0.0	2008 08 21	691	0.3-	0.1+	2008 09 20	G96	0.3-	1.1-
2003 04 27	645	0.0	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.7-	2008 09 20	G96	0.2-	1.1-
2008 07 29	G96	0.4+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.6-	2008 09 20	G96	0.4+	0.2-
2008 07 29	G96	0.7+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.1-	2008 09 20	G96	1.2-	0.9-
2008 07 29	G96	0.2-	0.1-	2008 09 07	G96	0.0	0.6-				
2008 07 29	G96	0.1-	0.5-	2008 09 19	291	0.2-	0.2+				

2008 SL₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	48.24466	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25948391	ω 28.59935	+0.88772241	-0.46037870
<i>a</i>	2.4344214	Ω 358.81167	+0.41651071	+0.80370485
<i>e</i>	0.2029246	<i>i</i> 1.70820	+0.19613198	+0.37697475
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	645	0.0	0.1-	2008 08 27	J75	0.4+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2-
2002 01 14	645	0.0	0.0	2008 08 27	J75	0.3+	0.2-	2008 09 29	703	1.2+	0.5+
2006 01 27	G96	0.3+	0.5-	2008 08 27	J75	0.5+	0.2-	2008 09 29	703	0.2+	0.0
2006 01 27	G96	0.2+	0.3-	2008 09 19	291	0.2-	0.2+	2008 09 29	703	1.0-	0.2+
2006 01 27	G96	0.2+	0.2-	2008 09 19	291	0.1-	0.2+	2008 09 29	703	0.4-	1.3-
2006 01 27	G96	0.3+	0.1-	2008 09 19	291	0.3-	0.3+	2008 11 24	G96	0.1+	0.2-
2006 03 04	691	0.0	0.9+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+	2008 11 24	G96	0.0	0.3-
2006 03 04	691	0.2-	0.3+	2008 09 20	G96	0.1-	0.1+	2008 11 24	G96	0.2-	0.0
2006 03 04	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1-	2008 11 24	G96	0.6+	0.0

2008 SB₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	50.27934	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21769528	ω 2.17983	+0.99441955	-0.10535136
<i>a</i>	2.7367599	Ω 3.88072	+0.09550831	+0.87665234
<i>e</i>	0.1345510	<i>i</i> 4.70684	+0.04480978	+0.46944836
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.0	0.0	2008 08 21	691	0.6-	0.2-	2008 09 21	G96	0.7+	0.6-
1999 10 16	645	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.7+	0.2-	2008 09 21	G96	0.4+	0.2-
2006 03 03	G96	0.2+	0.3+	2008 09 07	G96	0.6+	0.2+	2008 09 21	G96	0.1-	0.4-
2006 03 03	G96	0.8+	1.4+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 09 21	G96	0.5+	0.3-
2006 03 03	G96	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.2-	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.1-
2006 03 03	G96	0.3+	1.4+	2008 09 19	291	0.1-	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3-
2008 08 21	691	0.6-	0.0	2008 09 19	291	0.2+	0.5+	2008 10 20	G96	0.3-	0.2+
2008 08 21	691	0.4-	0.2+	2008 09 19	291	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.1+

2008 SN₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	2.86436	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21253073	ω 154.39362	+0.28853496	-0.95665986
<i>a</i>	2.7809183	Ω 278.81583	+0.87147093	+0.27942613
<i>e</i>	0.0794534	<i>i</i> 2.28293	+0.39659299	+0.08199355
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.2+	0.0	2008 09 23	691	0.3-	0.2+	2008 10 24	691	0.7-	0.2+
1999 12 07	691	0.4-	0.0	2008 09 23	691	0.1-	0.0	2008 12 03	G96	0.6+	0.4-
1999 12 07	691	0.1-	0.0	2008 10 08	G96	0.7+	0.1-	2008 12 03	G96	0.2+	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.1-	0.5-	2008 12 03	G96	1.0+	0.2+
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.5-	2008 12 03	G96	0.6+	0.1+
2003 10 22	695	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1-	0.3-	2009 01 02	G96	0.6+	0.2+
2003 10 22	695	0.3+	0.1+	2008 10 22	691	0.6-	0.0	2009 01 02	G96	1.6+	0.4+
2008 09 19	691	1.1-	0.2+	2008 10 22	691	0.5-	0.1+	2009 01 02	G96	(2.3+	0.4+)
2008 09 19	691	0.4-	0.1+	2008 10 22	691	0.3-	0.0	2009 01 02	G96	0.4+	0.4+
2008 09 19	691	0.3-	0.1+	2008 10 24	691	(2.9-	2.2+)				
2008 09 23	691	0.2+	0.2-	2008 10 24	691	0.5-	0.1-				

2008 SO₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	119.22147	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18081486	ω 106.38187	+0.59004035	+0.80497438
<i>a</i>	3.0972765	Ω 200.16416	-0.79238304	+0.56258761
<i>e</i>	0.0425629	<i>i</i> 10.39516	-0.15485964	+0.18844476
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	807	0.1-	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2-	2008 10 08	691	0.4+	0.3+
2006 04 26	807	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.2-	0.3-	2008 10 20	G96	0.4-	0.3-
2006 05 05	G96	0.5+	0.1-	2008 09 20	691	0.1-	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2006 05 05	G96	0.4+	0.1-	2008 09 20	691	0.2+	0.2-	2008 10 20	G96	0.3-	0.2-
2006 05 05	G96	0.3-	0.3-	2008 09 24	691	0.2-	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.0
2006 05 05	G96	0.5-	0.4+	2008 09 24	691	0.1+	0.2-	2008 10 28	G96	0.1+	0.4-
2008 09 06	G96	0.0	0.3-	2008 09 24	691	0.4-	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.3-
2008 09 06	G96	0.0	0.2-	2008 10 08	691	0.2-	0.4+	2008 10 28	G96	0.3-	0.2-
2008 09 06	G96	0.5+	0.0	2008 10 08	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.1-	0.4-

2008 SE₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	113.45099	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22349668	ω 24.94643	+0.58249633	+0.77613306
<i>a</i>	2.6891932	Ω 281.58379	-0.78099082	+0.45206682
<i>e</i>	0.1733191	<i>i</i> 14.27090	-0.22528063	+0.43960558
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	461	0.1-	0.3+	2008 09 24	703	0.0	0.3+	2008 10 25	703	0.5+	1.4-
2000 12 31	461	1.2+	0.0	2008 09 24	703	0.3+	0.3-	2008 10 25	703	0.3-	0.1+
2000 12 31	461	0.6+	0.5-	2008 09 24	703	0.2+	0.1-	2008 10 25	703	0.3-	0.7+
2001 01 01	461	1.3-	0.0	2008 09 24	703	0.9-	0.1+	2008 10 31	703	0.6-	0.0
2001 01 01	461	0.3-	0.2+	2008 10 06	703	0.3-	0.5-	2008 10 31	703	0.3-	0.4-
2001 01 01	461	0.1-	0.0	2008 10 06	703	1.2-	0.6+	2008 10 31	703	1.1+	1.1+
2008 09 20	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.0	0.3-	2008 10 31	703	0.0	0.4-
2008 09 20	G96	0.4+	0.1-	2008 10 06	703	0.3+	0.0				
2008 09 20	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	703	0.6+	0.4+				

2008 SC₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	51.59018	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22592669	ω 68.06945	+0.92516000	-0.34790374
<i>a</i>	2.6698756	Ω 311.93287	+0.22657490	+0.82700709
<i>e</i>	0.1935404	<i>i</i> 11.77368	+0.30453702	+0.44161325
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	691	0.2-	0.3-	2008 09 09	703	0.3+	0.7+	2008 10 06	703	0.4+	0.5+
2001 01 31	691	0.0	0.2+	2008 09 22	703	0.1-	0.7-	2008 10 06	703	0.0	0.7+
2001 01 31	691	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.2-	0.0	2008 10 06	703	0.2-	0.1+
2001 02 17	691	0.8-	0.1-	2008 09 22	703	0.1-	0.8-	2008 10 06	703	0.5+	1.4-
2001 02 17	691	0.1+	0.6+	2008 09 22	703	0.1-	0.5-	2008 10 25	703	0.2-	0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 155509

2001 02 17	691	0.5+	0.5−	2008 09 24	703	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.2+	0.2+
2008 09 09	703	0.3+	0.2+	2008 09 24	703	0.2+	0.5+	2008 10 25	703	0.2+	1.1+
2008 09 09	703	0.3+	0.4+	2008 09 24	703	0.5−	0.0	2008 10 25	703	0.5−	0.9−
2008 09 09	703	0.2−	0.2−	2008 09 24	703	0.4−	0.4−				

2008 SD₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.11558		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17626522	ω	316.91786	+0.94067427	−0.32790821
<i>a</i>	3.1503463	Ω	62.41469	+0.33188013	+0.83565050
<i>e</i>	0.1223587	<i>i</i>	5.64772	+0.07062218	+0.44064095
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 25	691	0.2−	0.0	2008 09 22	691	0.4−	0.6+	2008 10 24	G96	0.7+	0.3−
2003 12 25	691	0.1−	0.3+	2008 09 26	185	0.7+	0.2−	2008 10 29	703	0.6+	0.2−
2003 12 25	691	0.2+	0.1+	2008 09 26	185	0.1−	0.5+	2008 10 29	703	1.4+	0.1+
2006 05 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 08	691	0.3+	0.1−	2008 10 29	703	0.8−	1.2+
2006 05 24	G96	0.2+	0.4+	2008 10 08	691	0.1+	0.0	2008 10 29	703	1.1−	0.3−
2006 05 24	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 12 31	G96	0.3−	0.2−
2006 05 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−	2008 12 31	G96	0.5+	0.5−
2008 09 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.3−	2008 12 31	G96	0.7+	0.4−
2008 09 22	691	1.2−	0.5−	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−	2008 12 31	G96	1.0+	0.4−

2008 SZ₈₂ = 2008 SG₂₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.63282		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17218059	ω	116.92570	+0.66155514	−0.71047269
<i>a</i>	3.1999751	Ω	289.50435	+0.56547140	+0.68278610
<i>e</i>	0.0478904	<i>i</i>	14.74702	+0.49253110	+0.17038690
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.2−	0.2+	2008 09 26	198	0.1−	0.1+	2008 10 03	H10	0.4+	0.5−
2002 07 21	644	0.1+	0.2−	2008 09 26	198	0.1+	0.2+	2008 10 03	H10	0.3+	0.2+
2002 07 21	644	0.2−	0.4+	2008 09 26	198	0.0	0.3+	2008 10 03	H10	0.2−	0.2+
2003 11 14	644	0.1+	0.1−	2008 09 26	198	0.5+	0.5+	2008 10 03	H10	0.4−	0.6−
2003 11 14	644	0.0	0.0	2008 09 26	198	0.4+	0.6+	2008 10 06	198	1.5+	0.7+
2003 11 14	644	0.1−	0.0	2008 09 26	198	0.0	0.3+	2008 10 17	198	0.5+	0.5+
2008 09 21	198	0.0	0.5−	2008 09 27	198	0.0	0.0	2008 10 17	198	0.4+	0.2+
2008 09 21	198	0.0	0.8−	2008 09 27	198	0.2−	0.1−	2008 10 18	198	0.4−	0.2−
2008 09 21	198	0.3−	1.0−	2008 09 27	198	0.3−	0.1−	2008 10 18	198	0.2−	0.1−
2008 09 21	198	0.4−	0.2−	2008 09 27	198	0.1+	0.1+	2008 10 18	198	0.0	0.1−
2008 09 26	G96	0.2+	0.5−	2008 09 27	198	0.0	0.1−	2008 10 18	198	0.1+	0.1+
2008 09 26	G96	0.7+	1.6−	2008 09 28	703	0.3−	0.0	2008 10 18	198	0.2+	0.1+
2008 09 26	G96	(2.1+	0.7−)	2008 09 28	703	0.1+	0.5+	2008 11 14	198	0.4−	0.8+
2008 09 26	G96	0.5+	0.1−	2008 09 28	703	0.4−	0.6+	2008 11 14	198	0.4−	0.7+
2008 09 26	198	0.0	0.1+	2008 09 28	703	1.6−	1.4−	2008 11 14	198	0.4−	0.7+
2008 09 26	198	0.1+	0.0	2008 10 02	198	0.3−	0.2−	2008 11 14	198	0.5−	0.7+
2008 09 26	198	0.0	0.1+	2008 10 02	198	0.3+	0.1+				
2008 09 26	198	0.1−	0.2+	2008 10 02	198	0.7+	0.2−				

2008 SP₁₁₆ = 2008 UZ₃₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.49270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30607719	ω	3.76565	+0.99376480	+0.11137170
<i>a</i>	2.1806304	Ω	349.83542	−0.10306169	+0.89949177
<i>e</i>	0.2268041	<i>i</i>	1.71389	−0.04254179	+0.42250550
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	18.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2005 11 25	691	0.6−	0.4+	2008 09 22	G96	0.8+	0.7−	2008 10 20	G96	0.1+	0.1−
2005 11 25	691	0.4+	0.3−	2008 09 22	691	0.4−	0.4−	2008 10 28	G96	0.1+	0.1−
2005 12 07	691	0.4+	0.3−	2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 28	G96	0.0	0.1−

2005 12 07	691	1.0−	0.2+	2008 09 22	691	0.4−	0.1−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−
2005 12 07	691	0.6+	0.1−	2008 09 22	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2008 09 09	G96	0.5+	0.2−	2008 09 26	691	0.2−	0.8+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1−
2008 09 09	G96	0.2+	0.3−	2008 09 26	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2008 09 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.4−
2008 09 22	G96	0.5+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−				

2008 SO₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.06396		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28939335	ω	147.32106	+0.97360771	+0.22659278
<i>a</i>	2.2636556	Ω	199.63726	−0.22292889	+0.91858795
<i>e</i>	0.1878991	<i>i</i>	4.65468	−0.04889523	+0.32380842
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 21	691	0.8−	0.1−	2008 09 09	G96	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.1−	0.1−
2004 04 21	691	0.9+	0.9+	2008 09 09	G96	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5−	0.4+
2004 04 21	691	0.0	0.2−	2008 09 23	E12	0.8+	0.5+	2008 11 24	G96	0.3+	0.3−
2007 03 26	G96	0.3−	0.2−	2008 09 23	E12	0.6−	0.7−	2008 11 24	G96	0.4−	0.1−
2007 03 26	G96	0.6−	0.8−	2008 09 23	E12	1.2−	0.2+	2008 11 24	G96	0.1−	0.1+
2007 03 26	G96	0.1+	0.3−	2008 09 23	E12	0.4−	0.6−	2008 11 24	G96	0.1+	0.3+
2007 03 26	G96	0.3+	0.2−	2008 09 25	G96	0.3+	0.1+	2008 12 31	G96	0.2−	0.4+
2008 08 24	J75	(0.4+	2.6−)	2008 09 25	G96	0.0	0.1+	2008 12 31	G96	0.9+	0.2+
2008 08 24	J75	1.0+	0.1−	2008 09 25	G96	0.0	0.0	2008 12 31	G96	0.3−	0.6+
2008 08 24	J75	0.0	0.6−	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+	2008 12 31	G96	0.2−	0.6+
2008 09 09	G96	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.1+				
2008 09 09	G96	0.3+	0.3−	2008 10 08	G96	0.1+	0.4+				

2008 SV₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	193.84918		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17075036	ω	329.01284	−0.81682341	+0.55619031
<i>a</i>	3.2178192	Ω	245.55017	−0.48883349	−0.80827574
<i>e</i>	0.0819708	<i>i</i>	9.68468	−0.30633533	−0.19324252
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.3−	0.0	2008 09 21	621	0.2+	0.4−	2008 09 28	703	0.2−	0.5+
2003 11 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 21	621	0.0	0.1+	2008 09 28	703	0.8+	0.4+
2003 11 18	691	0.1−	0.3+	2008 09 24	621	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2003 11 18	691	0.0	0.2−	2008 09 24	621	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2003 11 18	691	0.4−	0.2+	2008 09 24	621	0.3−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.2+
2003 11 18	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	621	0.6+	1.5−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2003 12 18	691	0.3+	0.0	2008 09 25	621	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.0	0.1+
2003 12 18	691	0.2+	0.4−	2008 09 25	621	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2003 12 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	703	0.4−	0.0	2008 10 09	G96	0.2−	0.1+
2008 09 21	621	0.3−	0.0	2008 09 28	703	0.3−	1.0−	2008 10 09	G96	0.5−	0.1+

2008 SK₁₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.96402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19378195	ω	243.55345	+0.72342964	+0.68535903
<i>a</i>	2.9575165	Ω	73.05535	−0.59837992	+0.68258771
<i>e</i>	0.0647114	<i>i</i>	4.99338	−0.34437048	+0.25368684
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	691	0.0	0.0	2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.1−	0.8+
1996 04 24	691	0.0	0.1−	2006 03 03	691	0.5+	0.6+	2008 10 06	G96	0.2+	0.5−
1996 04 24	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.6+	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−
2003 10 20	691	0.4−	0.4−	2006 03 03	691	0.3+	0.7+	2008 10 06	G96	0.5+	0.4−
2003 10 20	691	0.4−	0.3−	2008 09 03	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.5−
2003 10 20	691	0.4−	0.5−	2008 09 03	691	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.2−	0.1−

2003 10 29	699	0.8−	0.4+	2008 09 03	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.0	0.0
2003 10 29	699	1.9+	0.8−	2008 09 23	704	0.3+	1.2+	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2003 10 29	699	(2.1+	0.2+)	2008 09 23	704	0.0	0.8+	2008 10 25	G96	0.0	0.7−
2003 10 29	699	0.6+	0.7+	2008 09 23	704	0.0	0.2+	2009 01 02	G96	0.7+	0.1−
2004 12 11	691	0.0	0.2+	2008 09 23	704	1.3−	0.7+	2009 01 02	G96	0.7+	0.3−
2004 12 11	691	0.0	0.3+	2008 09 29	704	0.7−	0.1+	2009 01 02	G96	1.3+	0.6+
2004 12 11	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	704	0.9−	1.3+	2009 01 02	G96	0.3+	0.1−
2004 12 15	691	0.0	0.1−	2008 09 29	704	1.0−	0.6+				
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.1−	0.3−				

2008 SX₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.55603		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27893620	<i>ω</i>	99.18548	+0.26965745	+0.96288958
<i>a</i>	2.3198832	<i>Ω</i>	186.49188	−0.91818838	+0.25355538
<i>e</i>	0.1679468	<i>i</i>	5.75464	−0.29019813	+0.09248418
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	691	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 09 29	704	0.3−	0.2+
2001 10 18	691	0.1+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.4−	0.4−
2001 10 18	691	0.5−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2005 11 04	G96	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−	2008 10 20	G96	0.0	0.1−
2005 11 04	G96	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2005 11 04	G96	0.6+	0.4−	2008 09 24	704	0.6−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2005 11 04	G96	0.4−	0.6−	2008 09 24	704	1.0+	1.0+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 24	704	0.4+	0.4+	2008 11 02	G96	0.7+	0.1−
2008 09 06	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.0	0.4+	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
2008 09 06	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	704	0.1−	0.3−	2008 11 02	G96	0.9+	0.6−

2008 SZ₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.37862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18129479	<i>ω</i>	167.09967	+0.98751104	+0.15710194
<i>a</i>	3.0918079	<i>Ω</i>	183.92034	−0.15552510	+0.96000792
<i>e</i>	0.1124143	<i>i</i>	9.99916	−0.02517716	+0.23174075
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.0	0.1+	2006 04 26	809	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.4+
2003 10 29	691	0.1+	0.0	2008 09 02	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.2+	0.5+
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.1−	2008 09 28	704	0.3−	0.6+
2003 11 29	691	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.5−	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.7+
2003 11 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2003 11 29	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.2+	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2006 03 02	691	0.2−	0.5+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	G96	0.6+	0.1+	2008 09 29	G96	0.3+	0.3−
2006 03 02	691	0.6+	0.5+	2008 09 24	704	0.4−	1.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.4+
2006 04 26	809	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	(0.0	2.0+)	2008 11 02	G96	0.1−	0.1−
2006 04 26	809	0.1−	0.6+	2008 09 24	704	0.8+	1.6+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2006 04 26	809	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.3+	1.0+	2008 11 02	G96	0.2+	0.6+
2006 04 26	809	0.2−	0.5+	2008 09 28	704	0.4−	0.2+				

2008 SB₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.16834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22411537	<i>ω</i>	81.26881	+0.25881367	−0.96583325
<i>a</i>	2.6842417	<i>Ω</i>	353.68294	+0.83107881	+0.22977043
<i>e</i>	0.1230900	<i>i</i>	7.03515	+0.49226365	+0.11988191
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	703	0.2+	0.0	2006 04 02	G96	0.2+	0.3+	2008 09 29	704	0.8−	0.3−
2004 12 02	703	0.5+	0.7−	2006 04 02	G96	0.2−	0.1+	2008 09 29	704	0.6−	0.2+
2004 12 02	703	0.8−	1.5+	2008 08 22	691	0.3−	0.5+	2008 09 29	704	0.1+	0.7+

2004 12 02	703	0.1−	0.3−	2008 08 22	691	0.2+	0.5+	2008 09 29	704	0.6−	0.7+
2006 01 26	G96	0.3+	0.0	2008 08 22	691	1.2−	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2006 01 26	G96	0.6+	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−
2006 01 26	G96	0.5+	0.2−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−	2008 09 29	704	0.4−	0.4+
2006 01 26	G96	0.3−	0.4−	2008 09 20	G96	0.3−	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2006 02 24	G96	0.0	0.5+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2006 02 24	G96	0.2+	0.4+	2008 09 24	704	0.2−	0.5+	2008 12 03	G96	0.2−	0.6−
2006 02 24	G96	0.1+	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.2−	2008 12 03	G96	0.4+	0.4−
2006 02 24	G96	0.4−	0.2+	2008 09 24	704	0.8+	0.6+	2008 12 03	G96	0.1+	0.5−
2006 04 02	G96	0.3+	0.2+	2008 09 24	704	0.5+	0.1−	2008 12 03	G96	0.6+	0.3−
2006 04 02	G96	0.2−	0.4+	2008 09 24	704	0.0	0.1−				

2008 SK₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.67874		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22970506	<i>ω</i>	116.48635	+0.09072039	−0.99006418
<i>a</i>	2.6405173	<i>Ω</i>	327.74570	+0.82694558	+0.13500502
<i>e</i>	0.1316882	<i>i</i>	11.61384	+0.55491515	−0.03932638
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	703	0.8+	1.2−	2004 12 11	703	0.5−	0.5+	2008 09 28	703	0.5+	0.8+
2004 11 03	703	0.6−	0.2−	2008 09 05	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	703	1.2+	1.7+
2004 11 03	703	0.8−	1.4+	2008 09 05	691	0.2−	0.2−	2008 09 29	G96	0.2+	0.3−
2004 11 03	703	0.6+	0.1+	2008 09 05	691	0.2−	0.3−	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2004 12 01	644	0.6+	0.5+	2008 09 22	703	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.3+	0.1−
2004 12 01	644	0.7+	0.3+	2008 09 22	703	0.3+	0.9+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−
2004 12 01	644	0.6+	0.0	2008 09 22	703	0.8−	0.1+	2008 10 25	703	0.7−	0.5−
2004 12 11	703	0.1−	0.9−	2008 09 22	703	0.2+	0.5−	2008 10 25	703	0.7−	0.6+
2004 12 11	703	0.1−	0.3−	2008 09 28	703	0.1−	1.9+	2008 10 25	703	1.0+	1.5−
2004 12 11	703	1.3−	0.2−	2008 09 28	703	0.5−	0.0	2008 10 25	703	1.1+	0.7−

2008 SA₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.19437		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22507006	<i>ω</i>	162.24155	+0.55291476	−0.83304872
<i>a</i>	2.6766458	<i>Ω</i>	254.18780	+0.76222501	+0.51428362
<i>e</i>	0.0727427	<i>i</i>	1.05712	+0.33659814	+0.20381899
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.1−	0.4+	2008 09 06	691	0.4+	0.3−	2008 09 29	G96	0.4+	0.3+
1995 10 02	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	1.5+	0.2−	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
1995 10 02	691	0.3+	0.3+	2008 09 20	G96	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−
1995 10 15	691	0.2−	0.1−	2008 09 20	G96	0.5+	0.2+	2008 09 29	G96	0.2−	0.5+
1995 10 15	691	0.3−	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−
1995 10 15	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.5−	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2008 09 06	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−
2008 09 06	691	0.7−	0.4+	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.4−

2008 SQ₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.18091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29602269	<i>ω</i>	319.29726	−0.22133902	−0.97441133
<i>a</i>	2.2297322	<i>Ω</i>	143.44113	+0.91090515	−0.22091028
<i>e</i>	0.0710957	<i>i</i>	3.76718	+0.34822528	−0.04148732
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.0	0.8−	2005 11 10	691	0.4−	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−
2005 10 26	691	0.2+	0.0	2005 11 10	691	0.0	0.3+	2008 09 24	G96	0.5+	0.2−
2005 10 26	691	0.1+	0.4+	2008 08 23	691	0.3+	0.4−	2008 10 01	703	0.8−	0.5+
2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2008 08 23	691	0.2−	0.3+	2008 10 01	703	1.4−	1.4+
2005 10 30	691	0.0	0.2−	2008 08 23	691	0.4−	0.1−	2008 10 01	703	0.6+	0.7−

2009 APR. 9

M.P.O. 155511

2005 10 30	691	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.6+	0.2−	2008 10 01	703	0.2−	0.2+
2005 11 10	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.7+	0.1−				

2008 SE₁₈₅

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										
<i>M</i>	56.75500			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.18088059	ω	104.75209			+0.96354321			−0.24460116		
<i>a</i>	3.0965261	Ω	269.49489			+0.18413374			+0.90023383		
<i>e</i>	0.1614507	<i>i</i>	6.22445			+0.19411143			+0.36020734		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.4−	0.1−	2008 09 24	691	0.1−	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.0
2002 07 21	644	0.1−	0.2−	2008 09 29	G96	0.4+	0.2−	2008 10 30	G96	0.2+	0.5−
2002 07 21	644	0.5−	0.2−	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−
2002 08 17	644	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−
2002 08 17	644	0.1+	1.0+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2002 08 17	644	0.1−	0.1+	2008 10 06	703	0.7+	0.3−	2008 11 03	703	0.1−	0.4−
2002 08 17	644	0.1−	1.0+	2008 10 06	703	0.4−	0.3−	2008 11 03	703	0.1−	0.3−
2002 08 17	644	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	0.5−	0.3+	2008 11 03	703	0.8+	0.0
2002 08 17	644	0.1+	0.9+	2008 10 06	703	0.2−	0.3+	2008 11 03	703	0.2−	0.3−
2002 08 26	644	0.1−	0.6−	2008 10 24	703	0.4−	0.2+	2008 11 19	703	(0.6+	1.7−)
2002 08 26	644	0.2+	0.7−	2008 10 24	703	0.3+	0.1−	2008 11 19	703	0.5−	0.5+
2002 08 26	644	0.1+	0.4−	2008 10 24	703	0.0	0.0	2008 11 19	703	0.1+	0.9+
2002 09 13	644	0.4+	0.4−	2008 10 24	703	1.3−	0.6+	2008 11 19	703	0.6+	0.7+
2002 09 13	644	0.2−	0.2−	2008 10 28	704	0.2+	0.1+	2008 12 02	G96	0.1−	0.1+
2002 09 13	644	0.1+	0.0	2008 10 28	704	(2.1+	0.5+)	2008 12 02	G96	0.1−	0.2−
2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 28	704	0.0	0.3+	2008 12 02	G96	0.2−	0.2+
2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 28	704	0.9+	0.7+	2008 12 02	G96	0.2−	0.4+

2008 SW₁₈₉

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										
<i>M</i>	168.57912			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.29533160	ω	327.25025			+0.10702129			+0.99402498		
<i>a</i>	2.2332094	Ω	308.88416			−0.90617595			+0.08863331		
<i>e</i>	0.1023543	<i>i</i>	1.58022			−0.40913519			+0.06370622		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	18.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	G96	0.3+	0.5+	2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+
2005 12 28	G96	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2+	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.0
2005 12 28	G96	0.4+	0.2−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+
2005 12 28	G96	0.5−	0.4−	2008 09 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.5+
2007 03 18	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	691	0.2+	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2007 03 18	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.4−	0.1−
2007 03 18	691	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
2008 09 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 07	691	0.7−	0.7−	2008 11 08	G96	0.2−	0.7−

2008 SH₂₀₁

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										
<i>M</i>	27.91275			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.22442487	ω	201.41734			+0.50035606			−0.86346237		
<i>a</i>	2.6817733	Ω	218.63816			+0.80848771			+0.49233993		
<i>e</i>	0.0359208	<i>i</i>	5.86902			+0.30982485			+0.10970022		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.2−	0.3−	2008 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2008 09 26	691	0.2+	0.2−	2008 11 18	691	0.1−	0.1+
2004 12 11	691	0.2+	0.0	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 18	691	0.0	0.2+
2006 03 05	691	0.3+	0.3−	2008 10 01	691	0.4−	0.2−	2008 11 18	691	0.0	0.1+
2006 03 05	691	0.4−	0.3−	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 12 04	G96	0.2+	0.0
2006 03 05	691	0.2+	0.8+	2008 10 25	691	0.3+	0.0	2008 12 04	G96	0.3−	0.1+
2008 09 22	691	(2.2+	0.0)	2008 10 25	691	0.0	0.2−	2008 12 04	G96	0.4+	0.1+
2008 09 22	691	0.1+	0.4+	2008 10 25	691	0.0	0.6−	2008 12 04	G96	0.5+	0.6−

2008 09 22	691	0.2−	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.5+	1.0+

2008 SK₂₀₂

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										
<i>M</i>	282.31459			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.15309980	ω	124.92940			−0.88387154			−0.46030567		
<i>a</i>	3.4606125	Ω	27.93731			+0.35013729			−0.76881841		
<i>e</i>	0.0234421	<i>i</i>	10.20493			+0.31012090			−0.44388844		
<i>P</i>	6.44	<i>H</i>	15.4			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	691	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.3−	0.2+	2008 10 09	691	0.4+	0.1−
2005 03 17	691	0.4+	0.1−	2005 05 08	G96	0.8+	0.5−	2008 10 09	691	0.3+	0.1−
2005 03 17	691	0.1−	0.2+	2008 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.8+	0.1+
2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2008 09 26	691	0.6−	0.6+	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−
2005 04 05	G96	0.4−	0.1−	2008 09 26	691	0.8−	0.0	2008 10 24	G96	1.2+	0.0
2005 04 05	G96	0.3−	0.0	2008 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 11 17	691	0.5−	0.0
2005 04 05	G96	0.1−	0.2−	2008 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 11 17	691	0.0	0.1+
2005 05 08	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	691	0.2+	0.1−	2008 11 17	691	0.0	0.0
2005 05 08	G96	0.0	1.2+	2008 10 09	691	0.2+	0.3−				

2008 SS₂₀₅

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										
<i>M</i>	350.81793			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.24237945	ω	28.67906			−0.57340344			−0.81379815		
<i>a</i>	2.5476447	Ω	96.46033			+0.73233391			−0.56087116		
<i>e</i>	0.1833332	<i>i</i>	5.46062			+0.36728127			−0.15217135		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.7			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2000 12 03	691	0.1+	0.1−	2008 09 26	691	0.6−	0.5+	2008 10 25	G96	0.9+	0.1+
2000 12 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 01	691	0.4−	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
2000 12 03	691	0.0	0.2+	2008 10 01	691	0.1+	0.5+	2008 10 25	G96	1.0+	0.3−
2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.2+	0.0	2008 11 30	G96	0.1+	0.0
2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.5−	2008 11 30	G96	0.9+	0.5+
2006 04 30	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.9−	0.4+	2008 11 30	G96	0.7+	0.2+
2008 09 26	691	0.2+	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.4−	2008 11 30	G96	0.5+	0.1−
2008 09 26	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−				

2008 SJ₂₃₀

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										
<i>M</i>	120.48682			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.18431408	ω	65.50988			−0.05680995			+0.99405687		
<i>a</i>	3.0579500	Ω	201.84804			−0.98232034			−0.07227208		
<i>e</i>	0.2332160	<i>i</i>	14.44995			−0.17837987			+0.08141062		
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2007 04 16	G96	0.3+	0.0	2007 05 16	G96	0.1−	0.2−	2008 09 28	G96	0.9+	0.3+
2007 04 16	G96	0.1−	0.1−	2007 05 16	G96	0.4−	0.1+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2007 04 16	G96	0.1−	0.1+	2007 05 16	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	691	0.3−	0.2+
2007 04 16	G96	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.4+	0.1−	2008 10 02	691	0.5−	0.1+
2007 04 25	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.0	0.4−	2008 10 29	291	0.0	0.2−
2007 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2−	0.3−	2008 10 29	291	0.3+	0.4+
2007 04 25	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.3−	2008 10 29	291	0.3−	0.1+

2008 ST₂₃₃

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										
<i>M</i>	175.29375			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21895711	ω	150.11950			−0.40304794			+0.91337761		
<i>a</i>	2.7262354	Ω	96.05								

Residuals in seconds of arc

2006 01 23 691 0.0 0.5−	2006 02 24 G96 0.1− 0.0	2008 09 28 G96 0.0 0.0
2006 01 23 691 0.2+ 0.2−	2006 02 24 G96 0.1− 0.2−	2008 09 28 G96 0.1− 0.2+
2006 01 23 691 0.2− 0.1−	2006 02 24 G96 0.0 0.0	2008 09 28 G96 0.3+ 0.3+
2006 02 01 691 0.2− 0.4+	2008 09 04 691 0.1+ 0.1−	2008 10 02 G96 0.3+ 0.1−
2006 02 01 691 0.0 0.5+	2008 09 04 691 0.1− 0.2+	2008 10 02 G96 0.0 0.1+
2006 02 01 691 0.1+ 0.1+	2008 09 04 691 0.2− 0.2−	2008 10 02 G96 0.2− 0.3−
2006 02 24 G96 0.3+ 0.0	2008 09 28 G96 0.1+ 0.0	2008 10 02 G96 0.3− 0.2−

2008 SP₂₃₅ = 2003 WN₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.24407	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18240603	ω 130.24043	+0.96326644	+0.25274765
<i>a</i>	3.0792380	Ω 215.39294	−0.26817709	+0.92308665
<i>e</i>	0.1276793	<i>i</i> 9.01510	+0.01410027	+0.28987871
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 16 691 0.1− 0.2+	2006 03 05 691 0.0 0.2+	2008 09 28 G96 0.6+ 0.2−
2003 11 16 691 0.0 0.1+	2006 03 05 691 0.2+ 0.0	2008 09 28 G96 0.2+ 0.3−
2003 11 16 691 0.2+ 0.5−	2008 09 05 691 0.1− 0.2−	2008 09 28 703 0.2− 0.3+
2003 11 19 699 0.4+ 0.4−	2008 09 05 691 0.1− 0.1−	2008 09 28 703 0.1− 0.5+
2003 11 19 699 0.2+ 0.4+	2008 09 05 691 0.1− 0.0	2008 09 28 703 0.4+ 0.2+
2003 11 19 699 (0.7+ 1.8+)	2008 09 20 703 0.8+ 1.4−	2008 09 28 703 0.6+ 1.1+
2003 11 19 699 0.6− 0.5+	2008 09 20 703 0.0 0.4+	2008 10 02 691 0.2− 0.1+
2006 02 22 291 0.2− 0.2−	2008 09 20 703 0.8+ 1.2+	2008 10 02 691 0.2− 0.1+
2006 02 22 291 0.2+ 0.3+	2008 09 20 703 0.0 0.8−	2008 10 02 691 0.3− 0.0
2006 02 22 291 0.5− 0.0	2008 09 28 G96 0.2+ 0.3−	
2006 03 05 691 0.3+ 0.2−	2008 09 28 G96 0.4+ 0.0	

2008 SJ₂₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.11597	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30387787	ω 180.43886	+0.82847282	−0.55979354
<i>a</i>	2.1911394	Ω 213.61915	+0.51390618	+0.77145069
<i>e</i>	0.1495922	<i>i</i> 1.68159	+0.22256062	+0.30248145
<i>P</i>	3.24	<i>H</i> 19.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 04 691 0.2− 0.0	2008 09 02 691 0.3− 0.1+	2008 09 29 G96 0.1+ 0.1−
2005 11 04 691 0.2− 0.3−	2008 09 06 691 0.1+ 0.1−	2008 09 29 G96 0.1− 0.2−
2005 11 04 691 0.4+ 0.3+	2008 09 06 691 0.3− 0.2+	2008 09 29 G96 0.1− 0.3−
2005 12 04 G96 0.4+ 0.2+	2008 09 06 691 0.4− 0.2+	2008 10 02 G96 0.0 0.3−
2005 12 04 G96 0.2+ 0.1−	2008 09 20 G96 0.2+ 0.1+	2008 10 02 G96 0.4− 0.5−
2005 12 04 G96 0.4− 0.1+	2008 09 20 G96 0.4+ 0.3+	2008 10 02 G96 0.4+ 0.5−
2005 12 04 G96 0.2− 0.2+	2008 09 20 G96 0.0 0.5+	2008 10 02 G96 0.2+ 0.1+
2008 09 02 691 0.1+ 0.1−	2008 09 20 G96 0.3+ 0.0	
2008 09 02 691 0.6+ 0.0	2008 09 29 G96 0.0 0.1+	

2008 SP₂₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.58656	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28585339	ω 202.02130	+0.72959189	−0.68376484
<i>a</i>	2.2823057	Ω 201.13354	+0.63258718	+0.68180834
<i>e</i>	0.1683531	<i>i</i> 2.01878	+0.25986369	+0.26000581
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 30 695 0.1+ 0.1+	2008 09 20 G96 0.0 0.2+	2008 10 20 G96 0.3+ 0.2+
2003 03 30 695 0.1+ 0.3+	2008 09 29 G96 0.3+ 0.3−	2008 10 20 G96 0.0 0.3+
2005 12 01 G96 0.1− 0.4−	2008 09 29 G96 0.4+ 0.0	2008 10 20 G96 0.2+ 0.1+
2005 12 01 G96 0.3+ 0.2−	2008 09 29 G96 0.5+ 0.3−	2008 10 20 G96 0.1− 0.0
2005 12 01 G96 0.4− 0.4+	2008 09 29 G96 0.0 0.1−	2008 10 23 G96 0.6− 0.3−
2005 12 01 G96 0.1+ 0.2+	2008 10 02 G96 0.2− 0.3+	2008 10 23 G96 0.5− 0.2−
2008 09 20 G96 0.1+ 0.4+	2008 10 02 G96 0.6− 0.4+	2008 10 23 G96 0.2+ 0.1−

2008 09 20 G96 0.9− 0.1−	2008 10 02 G96 0.2+ 0.2+	2008 10 23 G96 0.9+ 0.5−
2008 09 20 G96 0.1− 0.3−	2008 10 02 G96 0.3− 0.3+	

2008 SN₂₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.94995	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22716311	ω 356.74780	+0.94573278	−0.31212241
<i>a</i>	2.6601789	Ω 22.10396	+0.30328966	+0.74802982
<i>e</i>	0.2147240	<i>i</i> 13.89813	+0.11663997	+0.58568848
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 20 691 0.6+ 0.1−	2008 10 02 G96 0.6− 0.8−	2008 10 25 G96 0.1+ 0.4−
1995 10 20 691 1.0− 0.1+	2008 10 02 G96 0.4− 0.7−	2008 10 25 G96 0.3− 0.6−
1995 10 20 691 0.3+ 0.2+	2008 10 02 G96 0.6− 0.5−	2008 10 25 G96 0.3− 0.2−
2001 01 26 645 0.0 0.1−	2008 10 02 G96 0.5− 0.7−	2008 12 03 G96 0.4+ 0.1−
2001 01 26 645 0.0 0.1+	2008 10 08 703 0.3+ 1.3+	2008 12 03 G96 0.1− 0.1−
2008 09 29 703 1.8+ 0.6+	2008 10 08 703 (1.4+ 3.0+)	2008 12 03 G96 0.0 0.0
2008 09 29 703 0.1− 0.2+	2008 10 08 703 (2.5− 1.4+)	2008 12 03 G96 0.7+ 0.0
2008 09 29 703 0.8+ 0.5−	2008 10 08 703 0.8− 1.4+	
2008 09 29 703 0.5+ 0.7+	2008 10 25 G96 0.1− 0.5−	

2008 SZ₂₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.21991	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23048255	ω 59.37641	+0.90732667	−0.41863222
<i>a</i>	2.6345757	Ω 325.32929	+0.35860968	+0.81878657
<i>e</i>	0.1356827	<i>i</i> 3.91091	+0.21944797	+0.39285571
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 11 691 0.0 0.2+	2008 08 24 691 0.6− 0.1+	2008 09 30 J75 0.5+ 0.5−
2004 11 11 691 0.0 0.1+	2008 09 03 691 0.2− 0.6+	2008 09 30 J75 0.0 0.3−
2004 11 11 691 0.2− 0.4+	2008 09 03 691 0.2− 0.1+	2008 10 02 691 0.0 0.2+
2006 02 27 G96 0.1+ 0.4−	2008 09 03 691 0.2+ 0.3+	2008 10 02 691 0.0 0.2+
2006 02 27 G96 0.1+ 0.1−	2008 09 24 703 0.1+ 1.1+	2008 10 02 691 1.4+ 1.1−
2006 02 27 G96 0.4− 0.4−	2008 09 24 703 0.9− 0.2+	2008 11 01 G96 0.0 0.7−
2006 02 27 G96 0.4− 0.4−	2008 09 24 703 0.3− 0.9−	2008 11 01 G96 0.7+ 0.7−
2008 08 24 691 0.7− 0.1−	2008 09 24 703 0.3− 0.3−	2008 11 01 G96 0.3+ 0.5−
2008 08 24 691 0.2+ 0.0	2008 09 30 J75 0.4+ 0.4−	2008 11 01 G96 0.4+ 0.8−

2008 SK₂₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.11685	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22915778	ω 196.31981	+0.50166577	−0.86326139
<i>a</i>	2.6447197	Ω 223.61196	+0.80244326	+0.48846939
<i>e</i>	0.2240566	<i>i</i> 4.63830	+0.32313505	+0.12719052
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 06 807 0.4+ 0.3+	2008 09 05 691 0.2− 0.2−	2008 10 07 691 0.3− 0.0
2002 04 06 807 0.2− 0.7+	2008 09 05 691 0.2− 0.0	2008 10 07 691 0.7− 0.2+
2004 11 10 691 0.0 0.0	2008 09 25 G96 0.7+ 0.0	2008 10 07 691 0.0 0.2+
2004 11 10 691 0.0 0.2+	2008 09 25 G96 0.4+ 0.2−	2008 10 18 691 0.0 0.4−
2004 11 10 691 0.1+ 0.1+	2008 09 25 G96 0.2+ 0.3−	2008 10 18 691 0.3+ 0.1+
2004 11 10 691 0.0 0.2−	2008 09 25 G96 0.5+ 0.4−	2008 10 18 691 0.0 0.1+
2004 11 10 691 0.1− 0.0	2008 09 30 J75 0.5+ 0.1−	2008 10 30 291 0.1− 0.2+
2004 11 10 691 0.0 0.2−	2008 09 30 J75 0.6+ 0.9−	2008 10 30 291 0.1− 0.2+
2008 09 05 691 0.0 0.0	2008 09 30 J75 1.1+ 0.2−	2008 10 30 291 0.0 0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155513

2008 SS₂₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.39679	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26950831	ω 130.85902	+0.31426000	+0.94839051
<i>a</i>	2.3736751	Ω 157.35039	−0.90075425	+0.31197849
<i>e</i>	0.1156276	<i>i</i> 6.31831	−0.29980399	+0.05678794
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 03 16	691	0.1+	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.3+	2008 10 06	G96	0.8−	0.6−
2007 03 16	691	0.2−	0.3+	2008 09 03	691	0.5−	0.2+	2008 10 07	G96	1.0+	0.0
2007 03 16	691	0.2+	0.4+	2008 09 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 07	G96	0.5+	0.5−
2007 04 24	691	0.1+	0.7+	2008 09 29	703	0.6+	0.1−	2008 10 07	G96	1.1+	0.5−
2007 04 24	691	0.0	0.6−	2008 09 29	703	0.9+	0.1−	2008 10 07	G96	0.9+	0.3−
2007 04 24	691	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.7+	0.5+	2008 10 27	G96	0.4−	0.4+
2007 05 23	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	703	0.5+	1.1+	2008 10 27	G96	0.5−	0.5+
2007 05 23	G96	0.2−	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.7−	0.6+
2007 05 23	G96	0.0	0.7−	2008 10 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	G96	0.9−	0.5+
2007 05 23	G96	0.2+	0.2−	2008 10 06	G96	0.3+	0.2−				

2008 SR₂₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.36952	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23077870	ω 37.37716	−0.37592113	−0.91101779
<i>a</i>	2.6323213	Ω 75.26709	+0.80224279	−0.41150747
<i>e</i>	0.1345521	<i>i</i> 10.09386	+0.46377776	−0.02661174
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.1+	0.3−	2008 09 28	691	0.3−	0.5+	2009 01 28	703	0.3−	0.3−
2003 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	691	0.3−	0.3+	2009 01 28	703	0.2+	0.4−
2003 10 22	691	0.2−	0.0	2008 12 01	G96	0.4−	0.2−	2009 02 15	703	0.1−	0.0
2005 03 16	703	0.4+	0.6−	2008 12 01	G96	0.3+	0.6−	2009 02 15	703	0.9+	0.7+
2005 03 16	703	0.8−	0.8−	2008 12 01	G96	0.5−	0.3−	2009 02 15	703	0.5−	0.2+
2005 03 16	703	0.3+	0.4+	2008 12 01	G96	0.2+	0.8−	2009 02 15	703	0.5−	1.3−
2005 03 16	703	0.5+	0.7+	2009 01 21	703	0.0	0.6+	2009 02 27	703	0.4−	0.3−
2005 04 02	703	0.6+	0.1+	2009 01 21	703	0.8−	0.3−	2009 02 27	703	1.0+	0.6−
2005 04 02	703	1.3−	0.1−	2009 01 21	703	0.4+	1.0+	2009 02 27	703	0.2+	0.2+
2005 04 02	703	1.0−	0.2+	2009 01 21	703	1.2+	0.1+	2009 02 27	703	0.5−	0.1−
2005 04 02	703	0.5+	1.0−	2009 01 28	703	0.1+	0.9+				
2008 09 28	691	0.3+	0.3−	2009 01 28	703	0.1+	0.5+				

2008 TN₁ = 2004 XY₁₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.15258	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21730126	ω 109.05127	+0.81250128	−0.54523480
<i>a</i>	2.7400673	Ω 284.48691	+0.42180502	+0.79412413
<i>e</i>	0.2001645	<i>i</i> 12.30275	+0.40239558	+0.26848812
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 08 12	J75	(0.4−	2.6−)	2008 09 28	703	0.9+	0.1−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 09 09	703	0.4−	1.0−	2008 09 28	703	0.1+	0.4−
2004 12 14	704	0.9−	0.4+	2008 09 09	703	0.3−	0.1+	2008 10 01	704	0.0	0.0
2004 12 14	704	1.0−	0.5+	2008 09 09	703	0.6+	0.5+	2008 10 01	704	0.1−	0.3+
2004 12 14	704	0.2−	0.6−	2008 09 09	703	0.5+	0.0	2008 10 01	704	0.9+	0.7+
2004 12 15	704	1.0+	1.3+	2008 09 09	703	0.5−	0.7+	2008 10 01	704	0.2−	0.4+
2004 12 15	704	1.0+	1.4−	2008 09 09	703	0.1+	0.4−	2008 10 02	704	0.1+	1.2−
2004 12 15	704	(1.6+	2.5+)	2008 09 09	703	0.5+	1.0+	2008 10 02	704	0.4+	0.0
2004 12 15	704	(2.7+	2.6−)	2008 09 09	703	0.4−	1.1+	2008 10 02	704	0.2−	0.4−
2008 08 12	J75	0.4−	1.1−	2008 09 28	703	(0.6−	1.7−)				
2008 08 12	J75	0.6−	0.1−	2008 09 28	703	0.9−	0.3−				

2008 TV₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.78750	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22976284	ω 348.24653	+0.99992912	−0.00045774
<i>a</i>	2.6400745	Ω 11.79913	+0.00575536	+0.89333412
<i>e</i>	0.2575937	<i>i</i> 3.33546	−0.01042239	+0.44939285
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.0	0.5+	2008 10 03	J75	0.1+	0.8+	2008 11 01	703	1.7−	0.3−
1995 10 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 03	291	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.8+	0.5−
1995 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	291	0.4−	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2004 12 09	691	0.2−	0.3+	2008 10 03	291	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.1−
2004 12 09	691	0.1+	0.1−	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.6+	0.5−
2004 12 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.0	0.0	2008 12 03	G96	0.3+	0.2+
2008 09 20	G96	0.2−	0.3−	2008 10 03	G96	0.1−	0.0	2008 12 03	G96	0.2+	0.1−
2008 09 20	G96	0.1−	0.4−	2008 10 03	G96	0.3−	0.0	2008 12 03	G96	0.1+	0.2−
2008 09 20	G96	0.1−	0.3−	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−	2008 12 03	G96	0.0	0.4−
2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	0.8+	0.4−	2009 01 01	G96	0.8−	0.1−
2008 10 01	J75	0.5+	0.2−	2008 10 21	G96	0.5+	0.5−	2009 01 01	G96	0.3+	0.1+
2008 10 01	J75	0.9+	0.0	2008 10 21	G96	0.4+	0.5−	2009 01 01	G96	0.3−	0.3+
2008 10 01	J75	0.2+	0.5−	2008 11 01	703	1.1+	0.6+	2009 01 01	G96	0.4+	0.0
2008 10 03	J75	1.5+	0.7−	2008 11 01	703	0.6−	1.0+				
2008 10 03	J75	0.9+	1.1−	2008 11 01	703	1.0−	1.2+				

2008 TR₃₃ = 2008 UO₂₀₅ = 2002 EM₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.50505	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23536132	ω 78.66534	−0.85379604	+0.51975083
<i>a</i>	2.5980409	Ω 132.64221	−0.49208065	−0.78696029
<i>e</i>	0.1052479	<i>i</i> 2.32615	−0.16996753	−0.33249447
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2005 10 24	568	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.5−	0.0
2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2006 01 26	G96	0.0	0.5−	2008 10 01	691	0.1+	0.1+
2002 03 12	644	0.0	0.7+	2006 01 26	G96	0.0	0.8−	2008 10 01	691	0.0	0.2+
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2006 01 26	G96	0.0	0.5−	2008 10 08	691	0.1−	0.5+
2002 04 04	644	0.2−	0.5+	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−	2008 10 08	691	0.2−	0.3+
2002 04 04	644	0.3+	0.2+	2006 02 04	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.1−	0.3+
2005 10 07	568	0.1+	0.0	2006 02 04	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2005 10 07	568	0.2+	0.1+	2006 02 04	691	0.3−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.3+
2005 10 07	568	0.0	0.0	2006 02 08	291	0.0	0.2−	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2005 10 24	568	0.1−	0.2+	2006 02 08	291	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2005 10 24	568	0.1+	0.1+	2006 02 08	291	0.2+	0.0				

2008 TC₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.22851	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22686465	ω 344.72045	+0.95608940	+0.29304113
<i>a</i>	2.6625115	Ω 358.22077	−0.25155301	+0.81271813
<i>e</i>	0.0738876	<i>i</i> 8.27075	−0.15037997	+0.50360316
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.3+	0.6+	2008 09 21	691	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.0	0.4+
2002 03 20	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2002 03 20	691	0.4+	0.5+	2008 09 21	691	0.5−	0.6+	2008 10 17	691	0.1+	0.2−
2006 02 01	691	0.0	0.6−	2008 10 01	G96	0.3−	0.6−	2008 10 17	691	0.0	0.2+
2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.6−	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−
2006 02 01	691	0.2−	0.5+	2008 10 01	G96	0.4+	0.6−	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
2008 08 24	691	0.3−	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.3−	2008 10 26	G96	0.8+	0.3−
2008 08 24	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.5−	0.1−	2008 10 26	G96	0.6+	0.2+
2008 08 24	691	0.3−	0.1+	2008 10 07	691	0.4+	0.6+				

2008 TF₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	106.10420		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26629933	ω	319.33579	+0.88810357	+0.45949154
<i>a</i>	2.3927060	Ω	13.32473	-0.40731271	+0.79864302
<i>e</i>	0.1874778	<i>i</i>	2.93831	-0.21299860	+0.38863460
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	691	0.2+	0.3-	2008 10 01	691	0.9+	0.1-	2008 10 25	691	0.2-	0.0
2004 08 20	691	0.1+	0.2-	2008 10 08	691	0.7-	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.6-
2004 08 20	691	0.1-	0.1+	2008 10 08	691	1.0-	0.0	2008 11 06	G96	0.8+	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.1-	0.2-	2008 11 06	G96	0.6+	0.2-
2004 09 11	691	0.3-	0.6+	2008 10 09	691	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.9+	0.2-
2004 09 11	691	0.1+	0.3-	2008 10 09	691	0.1+	0.3-	2008 11 06	G96	0.1+	0.2-
2008 10 01	691	0.1-	0.3+	2008 10 09	691	0.1+	0.0				
2008 10 01	691	0.3-	0.3+	2008 10 25	691	0.6+	0.0				

2008 TO₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	285.02896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19579512	ω	209.84345	-0.83325774	-0.53646454
<i>a</i>	2.9372087	Ω	297.11617	+0.53234467	-0.71315108
<i>e</i>	0.0120075	<i>i</i>	8.64196	+0.14930065	-0.45124421
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.5-	0.1+	2008 10 08	G96	0.6-	0.3-
2000 01 07	691	0.4+	0.3-	2008 10 01	G96	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.2-
2000 01 07	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1-	0.1+	2008 10 21	G96	0.5-	0.2-
2000 01 26	691	1.1-	0.3+	2008 10 01	G96	0.3-	0.1-	2008 10 21	G96	0.1-	0.1+
2000 01 26	691	0.0	0.2-	2008 10 08	G96	0.2-	0.0	2008 10 21	G96	0.5-	0.2-
2000 01 26	691	0.4+	0.0	2008 10 08	G96	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.4-
2002 07 04	291	0.4-	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.2+
2002 07 04	291	0.0	0.1-	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2002 07 04	291	0.4+	0.2-	2008 10 08	G96	0.1-	0.2-	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+
2008 10 01	G96	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1-	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+

2008 TK₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	109.33337		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29468779	ω	294.23019	+0.52639624	+0.85009246
<i>a</i>	2.2364608	Ω	7.59043	-0.73022620	+0.46153808
<i>e</i>	0.2128187	<i>i</i>	6.87217	-0.43551888	+0.25362453
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 26	691	0.3+	1.4+	2008 09 06	703	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.3-	0.1-
2004 03 26	691	0.3+	0.0	2008 09 29	703	0.2-	0.8-	2008 10 06	691	0.4+	0.1-
2004 03 26	691	0.4+	0.4+	2008 09 29	703	0.2-	1.0-	2008 10 08	691	0.3-	0.4+
2005 11 04	691	0.2-	0.3+	2008 09 29	703	0.1-	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.0
2005 11 04	691	0.8-	0.0	2008 09 29	703	(3.2-	0.4-)	2008 10 08	691	0.2-	0.0
2005 11 04	691	0.8+	0.2+	2008 10 02	691	0.2-	0.2+	2008 10 25	G96	0.4-	0.4+
2008 09 06	703	0.5+	0.2+	2008 10 02	691	0.2-	0.3+	2008 10 25	G96	0.1-	0.2+
2008 09 06	703	0.4+	0.9+	2008 10 02	691	0.3-	0.1+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+
2008 09 06	703	0.9+	1.2+	2008 10 06	691	0.4-	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+

2008 TT₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	102.65739		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20509834	ω	0.28841	+0.44272143	+0.89651636
<i>a</i>	2.8477025	Ω	295.98928	-0.82270439	+0.39904350
<i>e</i>	0.0415352	<i>i</i>	1.02021	-0.35658832	+0.19241284
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	691	0.1-	0.5-	2006 02 20	G96	0.4+	0.5-	2008 10 02	691	0.1-	0.1-
2006 01 30	691	0.2-	0.6-	2008 09 07	G96	0.1-	0.1-	2008 10 02	691	0.2+	0.2-
2006 01 30	691	0.8+	0.0	2008 09 07	G96	0.2-	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.2-
2006 02 07	691	0.2-	1.1+	2008 09 07	G96	0.5-	0.0	2008 10 06	691	0.3-	0.2-
2006 02 07	691	0.6-	0.3+	2008 09 07	G96	0.2-	0.0	2008 10 06	691	0.9+	0.1+
2006 02 07	691	0.2+	0.1-	2008 09 21	G96	0.9+	0.4+	2008 10 06	691	0.1-	0.2+
2006 02 20	G96	0.3+	0.1-	2008 09 21	G96	0.4+	0.4-	2008 10 08	691	0.5-	0.0
2006 02 20	G96	0.2-	0.1-	2008 09 21	G96	0.3-	0.1+	2008 10 08	691	0.0	0.0
2006 02 20	G96	0.3+	0.5-	2008 09 21	G96	0.0	0.1-	2008 10 08	691	0.4-	0.4+

2008 TV₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	35.79843		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18610989	ω	157.43882	+0.99583400	-0.09039517
<i>a</i>	3.0382470	Ω	207.75570	+0.07924573	+0.92291007
<i>e</i>	0.1025066	<i>i</i>	1.47319	+0.04510819	+0.37425356
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1-	0.1+	2008 08 28	122	0.3+	0.4-	2008 10 02	691	0.1-	0.5+
2003 10 19	691	0.0	0.1-	2008 09 07	G96	0.2-	0.4-	2008 10 06	691	0.0	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.1-	2008 09 07	G96	0.7-	0.1-	2008 10 06	691	0.5+	0.1+
2003 11 22	695	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.1-	0.1-	2008 10 06	691	0.5-	0.1+
2003 11 22	695	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.3-	2008 10 08	691	0.0	0.1+
2008 08 28	122	0.4+	0.2-	2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 08	691	0.1+	0.1+
2008 08 28	122	0.3+	0.4-	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.3-	0.6-

2008 TW₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	157.90751		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26733361	ω	245.73241	-0.04849213	+0.99866888
<i>a</i>	2.3865306	Ω	21.51015	-0.89814105	-0.03589735
<i>e</i>	0.1783553	<i>i</i>	2.74776	-0.43702536	-0.03703835
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 02 25	G96	0.2-	0.3-	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-	2008 10 06	691	0.3-	0.3-
2007 02 25	G96	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.5+	0.1+	2008 10 06	691	0.1-	0.0
2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 05 10	G96	0.1-	0.2+	2008 10 06	691	0.2-	0.5+
2007 02 25	G96	0.4+	0.2-	2007 05 10	G96	0.5+	0.1+	2008 10 10	691	0.3-	0.0
2007 03 23	152	(2.1-	1.6-)	2007 05 10	G96	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.5-	0.2+
2007 03 23	152	1.4-	0.9-	2007 05 10	G96	0.2+	0.5+	2008 10 10	691	0.1-	0.2+
2007 03 23	152	1.1+	1.0-	2008 09 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3-
2007 03 26	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.2+	0.3-	2008 10 20	G96	0.3+	0.2-
2007 03 26	691	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1-
2007 03 26	691	0.1-	0.0	2008 10 02	691	0.1-	0.1-	2008 10 20	G96	0.8+	0.4-
2007 04 15	G96	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.2+				
2007 04 15	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155515

2008 TD₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.99766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24205122	ω	346.69970	+0.97048228	-0.23789876
<i>a</i>	2.5499473	Ω	27.16168	+0.22845113	+0.85418636
<i>e</i>	0.1643296	<i>i</i>	4.97673	+0.07729318	+0.46235252
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	691	0.0	0.1-	2008 09 24	691	0.2+	0.2-	2008 10 24	G96	0.0	0.1-
2000 10 25	691	0.3-	0.1-	2008 09 24	691	0.0	0.1-	2008 10 24	G96	0.4+	0.7+
2000 10 25	691	0.1-	0.1-	2008 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2-	0.2-
2004 10 04	691	0.1+	0.3-	2008 10 02	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.2-	0.2-
2004 10 04	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.1-	0.1-
2004 10 04	691	0.2+	0.1-	2008 10 06	691	0.3-	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.4+
2004 10 12	691	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.6-	0.1+	2008 12 04	G96	0.7-	0.0
2004 10 12	691	0.3+	0.0	2008 10 06	691	0.3-	0.2+	2008 12 04	G96	0.0	0.1+
2004 10 12	691	0.0	0.2-	2008 10 24	G96	0.1-	0.2-	2008 12 04	G96	0.9-	0.6-
2008 09 24	691	0.1-	0.3-	2008 10 24	G96	0.2+	0.2-	2008 12 04	G96	1.0+	0.7+

2008 TP₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.82089		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28128345	ω	291.60450	-0.48670844	-0.87338790
<i>a</i>	2.3069593	Ω	187.59150	+0.84258334	-0.46404543
<i>e</i>	0.1437836	<i>i</i>	7.63980	+0.23058231	-0.14783576
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	691	0.4+	0.3-	2008 09 06	G96	0.2+	0.2-	2008 10 03	J75	0.5-	0.4+
2001 10 25	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2-	0.3-	2008 10 03	J75	0.0	0.5+
2001 10 25	691	0.2-	0.2-	2008 09 24	691	0.1-	0.2+	2008 10 24	G96	0.0	0.1-
2001 12 10	645	0.1-	0.0	2008 09 24	691	0.3-	0.3+	2008 10 24	G96	0.1-	0.1-
2001 12 10	645	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2+	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.7-
2008 09 06	G96	0.2-	0.1-	2008 10 02	691	0.2-	0.2+	2008 10 24	G96	0.9+	0.3+
2008 09 06	G96	0.1+	0.1-	2008 10 02	691	0.1+	0.1-				
2008 09 06	G96	0.0	0.4-	2008 10 03	J75	1.1+	0.4-				

2008 TT₅₅ = 2004 YP₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.77527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23146346	ω	247.23343	-0.23666804	-0.97150616
<i>a</i>	2.6271271	Ω	216.46404	+0.89913429	-0.21400471
<i>e</i>	0.1637271	<i>i</i>	1.23475	+0.36816541	-0.10187130
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	691	0.1+	0.2-	2005 03 13	G96	1.2+	0.6-	2008 10 06	691	0.5-	0.6+
2000 11 22	691	0.1+	0.4-	2006 03 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	691	0.8-	0.6+
2000 11 22	691	0.6+	0.2-	2006 03 25	691	0.4+	0.1-	2008 10 06	691	1.1-	1.4+
2000 12 23	691	0.1+	0.4+	2006 03 25	691	0.4+	0.1-	2008 10 20	G96	0.7+	0.5-
2000 12 23	691	0.3+	0.2+	2006 04 19	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.4-
2000 12 23	691	0.2+	0.5+	2006 04 19	G96	0.3-	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.6-
2004 12 18	G96	0.5-	0.1-	2006 04 19	G96	0.6-	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.4-
2004 12 18	G96	0.2-	0.2-	2006 04 19	G96	0.5-	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4-
2004 12 18	G96	0.3-	0.1-	2006 05 01	568	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.1-
2004 12 18	G96	0.3-	0.2-	2006 05 01	568	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.1-
2004 12 19	G96	0.3-	0.3+	2006 05 01	568	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.3+
2004 12 19	G96	0.6-	0.5-	2008 09 24	691	0.2+	0.3+	2008 12 30	G96	0.4+	0.1+
2004 12 19	G96	0.2-	0.3+	2008 09 24	691	0.1-	0.3+	2008 12 30	G96	0.2+	0.2+
2004 12 19	G96	0.5-	0.2-	2008 09 24	691	0.0	0.5+	2008 12 30	G96	0.5+	0.1-
2005 03 13	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.3+	0.1-	2008 12 30	G96	0.4+	0.1+
2005 03 13	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.5-	0.2-				
2005 03 13	G96	0.1-	0.0	2008 10 02	691	0.2+	0.2+				

2008 TV₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	6.32079		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12435432	ω	39.70735	+0.41661912	-0.90877578
<i>a</i>	3.9752288	Ω	25.69712	+0.81964947	+0.36429821
<i>e</i>	0.2466312	<i>i</i>	3.11468	+0.39319620	+0.20350280
<i>P</i>	7.93	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.2+	0.1-	2008 10 02	691	0.2-	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2000 09 28	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.9-	0.1+	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2000 09 28	691	0.0	0.2-	2008 10 06	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.8+	0.1+
2002 01 21	291	0.3-	0.2-	2008 10 06	691	0.6-	0.2-	2008 10 28	G96	0.2+	0.6+
2002 01 21	291	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.6+	0.2+
2002 01 21	291	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.4+
2008 09 24	691	0.2+	0.2-	2008 10 10	691	0.2-	0.1-	2008 12 31	G96	0.3+	0.1+
2008 09 24	691	0.5-	0.2+	2008 10 10	691	1.3+	0.1-	2008 12 31	G96	0.8+	0.2-
2008 09 24	691	0.4-	0.2-	2008 10 20	G96	0.2+	0.0	2008 12 31	G96	0.1-	1.5-
2008 10 02	691	0.2-	0.3+	2008 10 20	G96	0.1+	0.1+	2008 12 31	G96	0.0	0.3-

2008 TJ₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.52985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29065393	ω	125.29875	-0.76903930	-0.63907842
<i>a</i>	2.2571058	Ω	14.99122	+0.56958804	-0.69405924
<i>e</i>	0.0909462	<i>i</i>	2.77947	+0.29008278	-0.33145218
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.3-	0.1-	2008 09 06	G96	0.0	0.4-	2008 10 06	691	0.3-	0.1+
2003 03 24	691	0.6-	0.9-	2008 09 24	691	0.6-	0.6-	2008 10 20	G96	0.8+	0.2-
2003 03 24	691	0.4-	0.2-	2008 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	G96	1.3+	0.1-
2003 04 05	691	0.8+	0.4+	2008 09 24	691	0.1-	0.1+	2008 10 20	G96	1.1+	0.2-
2003 04 05	691	0.6+	0.8+	2008 10 02	691	0.0	0.4-	2008 10 20	G96	0.5+	0.7-
2003 04 05	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.2-	0.3+	2008 11 07	G96	0.5-	0.2-
2008 09 06	G96	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.0	1.0+	2008 11 07	G96	1.3+	0.0
2008 09 06	G96	0.2+	0.0	2008 10 06	691	0.0	0.1-	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+
2008 09 06	G96	0.2-	0.4-	2008 10 06	691	0.4-	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4-

2008 TT₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.50999		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22947835	ω	340.75555	+0.99182210	-0.11716727
<i>a</i>	2.6422561	Ω	26.13200	+0.12688661	+0.86256275
<i>e</i>	0.0937286	<i>i</i>	6.59750	+0.01373725	+0.49219644
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	G96	0.2+	0.3+	2008 10 02	691	0.1-	0.2-	2008 10 20	G96	0.0	0.1-
2006 02 24	G96	0.0	0.3-	2008 10 02	691	0.0	0.4-	2008 10 20	G96	0.4-	0.1-
2006 02 24	G96	0.2+	0.2-	2008 10 06	691	0.5+	0.0	2008 10 20	G96	0.3-	0.1-
2006 02 24	G96	1.1-	0.2+	2008 10 06	691	0.2-	0.1+	2008 10 20	G96	0.3-	0.0
2006 03 04	691	0.2+	0.2-	2008 10 06	691	0.1-	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.5-
2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.1-	0.0
2006 03 04	691	0.2-	0.2+	2008 10 10	691	0.1-	0.1+	2008 11 06	G96	0.3-	0.1-
2008 10 02	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	691	0.2-	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+

2008 TN₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	12.40382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16808448	ω	247.12721	+0.63862387	-0.76856159
<i>a</i>	3.2517537	Ω	163.00967	+0.74536833	+0.60541604
<i>e</i>	0.1469090	<i>i</i>	7.54626	+0.19127362	+0.20684417
<i>P</i>	5.86	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	691	0.3-	0.0	2008 08 22	691	0.5-	0.5-	2008 10 02	G96	0.0	0.3-
1999 02 14	691	0.2+	0.0	2008 08 22	691	0.3-	0.4+	2008 10 02	G96	0.1-	0.3-
1999 02 14	691	0.1-	0.6-	2008 09 04	691	0.3-	0.6-	2008 10 08	703	0.1+	0.5-
2005 03 03	691	0.9+	0.8+	2008 09 04	691	0.2-	0.3-	2008 10 08	703	0.3+	0.6+
2005 03 03	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.2-	2008 10 08	703	0.5-	0.3-
2005 03 03	691	0.1-	0.0	2008 09 29	703	(2.7+	1.0+)	2008 10 08	703	0.2-	0.1-
2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	703	0.9+	1.3+	2008 11 02	G96	0.1-	0.2-
2005 03 10	G96	0.1-	0.1+	2008 09 29	703	0.2+	0.7+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1-
2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	1.8+	2008 11 02	G96	0.2-	0.2-
2005 03 10	G96	0.3-	0.1-	2008 10 02	G96	0.1-	0.4-	2008 11 02	G96	0.2+	0.4-
2008 08 22	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1-				

2008 TW₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	121.79430		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23907502	ω	260.82128	+0.78533318	+0.61401969
<i>a</i>	2.5710662	Ω	61.25675	-0.52674921	+0.72975297
<i>e</i>	0.0445618	<i>i</i>	5.16559	-0.32524925	+0.30073314
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.0	0.1-	2008 10 02	691	0.3-	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.7-
2000 11 18	691	0.1+	0.2-	2008 10 06	691	0.1+	0.2-	2008 10 23	G96	0.5+	0.7+
2000 11 18	691	0.0	0.2-	2008 10 06	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2004 11 03	691	0.1-	0.7+	2008 10 06	691	0.1-	0.2-	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+
2004 11 03	691	0.1-	0.1+	2008 10 10	691	0.1-	0.2-	2008 11 09	G96	0.5+	0.2-
2004 11 03	691	0.2-	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.3-	2008 11 09	G96	1.0+	0.1-
2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 10	691	0.2-	0.2+				
2008 10 02	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.3-				

2008 TD₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	341.22498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12546639	ω	269.07560	-0.06215946	-0.99799008
<i>a</i>	3.9517043	Ω	184.54358	+0.96640843	-0.05709673
<i>e</i>	0.0912571	<i>i</i>	8.95350	+0.24938112	-0.02749112
<i>P</i>	7.86	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 14	691	0.3-	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.3-	0.5-
2007 09 14	691	0.1-	0.0	2008 09 23	691	0.3+	0.1-	2008 10 25	G96	0.4-	0.6-
2007 09 14	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	691	0.5+	0.5+	2008 10 25	G96	0.5+	0.7-
2007 10 14	G96	0.6+	0.2+	2008 10 02	691	0.3-	0.0	2008 10 25	G96	0.2-	0.2-
2007 10 14	G96	0.7+	0.3-	2008 10 02	691	0.5-	0.2+	2008 10 30	703	0.6+	0.5+
2007 10 14	G96	0.3-	0.2-	2008 10 06	691	0.2+	0.1-	2008 10 30	703	0.5+	1.4+
2007 10 14	G96	0.2-	1.0-	2008 10 06	691	0.2-	0.2-	2008 10 30	703	1.1-	0.6-
2008 09 23	691	0.1-	0.1-	2008 10 06	691	0.1-	0.2+	2008 10 30	703	1.0+	1.0-

2008 TZ₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	87.53832		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17515057	ω	110.02012	+0.67327717	+0.73102426
<i>a</i>	3.1636980	Ω	203.45877	-0.73856656	+0.65783954
<i>e</i>	0.2276525	<i>i</i>	16.17726	-0.03488963	+0.18124754
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	644	0.0	0.1+	2008 09 06	291	0.3-	0.1-	2008 10 07	691	0.3-	0.1-
2002 08 14	644	0.1-	0.2+	2008 09 25	691	0.5+	1.1-	2008 10 07	691	0.1+	0.1+
2002 08 14	644	0.1-	0.3+	2008 09 25	691	0.2+	0.2-	2008 10 21	G96	0.6+	0.2-
2002 09 03	644	0.3+	0.2-	2008 09 25	691	0.2-	0.3-	2008 10 21	G96	0.2+	0.7-
2002 09 03	644	0.1+	0.1-	2008 10 03	691	0.2+	1.3+	2008 10 21	G96	0.5+	0.1+
2002 09 03	644	0.1-	0.3-	2008 10 03	691	0.2-	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1+
2008 09 06	291	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.0	0.1+				
2008 09 06	291	0.1-	0.3+	2008 10 07	691	0.4-	0.0				

2008 TF₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	331.66879		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21477669	ω	253.56210	-0.42106880	-0.90638797
<i>a</i>	2.7614973	Ω	221.39326	+0.85061294	-0.38155304
<i>e</i>	0.1266612	<i>i</i>	2.95497	+0.31489473	-0.18132325
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.0	0.5+	2006 05 23	G96	0.7+	0.3-	2008 10 21	G96	0.1-	0.2-
1999 10 01	691	0.2+	0.1-	2006 05 23	G96	0.3+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3-
1999 10 01	691	0.1-	0.2+	2006 05 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.4-	0.3-
2001 03 02	699	0.6+	0.3+	2006 05 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.1-	0.3-
2001 03 02	699	0.0	0.5+	2008 09 25	691	0.4-	0.2+	2008 11 06	G96	0.2-	0.1-
2001 03 02	699	0.4-	0.3+	2008 09 25	691	0.4-	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.1+
2001 03 02	699	(0.9+	2.6+)	2008 09 25	691	0.8-	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2-
2001 04 16	645	0.1-	0.1-	2008 10 03	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2-
2001 04 16	645	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.5-	0.4+	2008 12 30	G96	0.7+	0.2+
2006 05 04	G96	1.6-	0.1+	2008 10 03	691	0.3-	0.3+	2008 12 30	G96	0.1-	0.5-
2006 05 04	G96	0.2-	0.1+	2008 10 07	691	0.5+	0.8+	2008 12 30	G96	0.5+	0.5-
2006 05 04	G96	0.6+	0.1+	2008 10 07	691	0.1-	0.3+	2008 12 30	G96	0.8+	0.0
2006 05 04	G96	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.4-	0.4+				

2008 TN₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	81.11272		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31434044	ω	217.45541	+0.90337148	-0.42880734
<i>a</i>	2.1422454	Ω	167.93115	+0.40076450	+0.83856975
<i>e</i>	0.1424578	<i>i</i>	1.82279	+0.15266887	+0.33604321
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.4+	0.4-	2008 09 25	691	0.4+	0.3+	2008 10 24	G96	0.2-	0.1-
2005 10 29	G96	0.4+	0.4-	2008 09 25	691	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2005 10 29	G96	0.9-	0.6-	2008 10 03	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2005 10 29	G96	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.6-	0.6-	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2008 10 03	691	0.4+	0.1-	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2005 12 01	G96	0.4-	0.3+	2008 10 07	691	0.4-	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2005 12 01	G96	0.3+	0.5+	2008 10 07	691	0.2-	0.3-	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2005 12 01	G96	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.0	0.2+				
2008 09 25	691	0.3-	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155517

2008 TV₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	72.89895		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.29951177	ω	294.90529		+0.90714723		−0.41389049		
<i>a</i>	2.2123820	Ω	89.62089		+0.40829741		+0.82195781		
<i>e</i>	0.1177489	<i>i</i>	4.35975		+0.10186816		+0.39125443		
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2001 08 19	807	0.1−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	G96 0.1− 0.1−
2001 08 19	807	0.1+	0.1−	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 10 29	703 1.0− 0.2+
2005 12 25	G96	0.2+	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.2+	2008 10 29	703 0.2− 0.4−
2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2008 10 04	J75	0.3+	0.1−	2008 10 29	703 0.2+ 0.3+
2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 04	J75	0.9−	0.1−	2008 10 29	703 1.7+ 0.1+
2007 04 20	691	0.1−	0.2−	2008 10 05	J75	0.4−	0.0	2008 10 29	703 0.8+ 0.8+
2007 04 20	691	0.2+	0.1−	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−	2008 10 29	703 0.1+ 0.5+
2007 04 20	691	0.1−	0.4+	2008 10 05	J75	0.1−	1.1−	2008 10 29	703 0.0 0.4−
2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 29	703 0.2− 0.8+
2008 09 24	G96	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2−	0.0		

2008 TP₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	100.83061		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17936850	ω	184.42655	+0.63911755		+0.76420422					
<i>a</i>	3.1139043	Ω	125.32608	−0.70234034		+0.62586452					
<i>e</i>	0.1228271	<i>i</i>	6.10167	−0.31344346		+0.15583808					
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2004 12 18	G96	0.0	0.5−	2008 09 29	703	0.7+	1.0−	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2004 12 18	G96	0.1−	0.3+	2008 09 29	703	1.0−	0.2−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2008 09 29	703	0.5−	0.3−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−
2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	G96	0.3−	0.2−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−
2005 01 19	691	0.4+	0.2+	2008 10 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2005 01 19	691	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.4+	0.4−	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−
2005 03 04	G96	0.1−	0.6−	2008 10 08	703	0.9−	1.0+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2005 03 04	G96	0.6−	0.3−	2008 10 08	703	0.4+	1.5+	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2005 03 04	G96	0.5−	0.3−	2008 10 08	703	0.2+	1.5+	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2005 03 04	G96	0.5−	0.3−	2008 10 08	703	0.6−	1.5+	2008 10 22	G96	0.6+	0.6−
2008 09 29	703	1.3−	0.3−	2008 10 21	G96	0.2−	0.3−				

2008 TO₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	120.22349			(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.24784482		ω	170.70719	+0.71578164		+0.69762314				
<i>a</i>	2.5100526		Ω	144.98879	−0.64415123		+0.67689107				
<i>e</i>	0.1340399		<i>i</i>	3.12556	−0.26967729		+0.23482000				
<i>P</i>	3.98		<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
2007 04 14	691	0.1+	0.1−	2007 05 12	G96	0.0	0.1−	2008 10 10	691	0.1+	0.1−
2007 04 14	691	0.2+	0.5+	2008 09 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2007 04 14	691	0.4−	0.1+	2008 09 20	691	0.5+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2007 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 09 20	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2007 04 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.3−	0.3−
2007 04 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 06	691	0.3−	0.2−	2009 01 03	G96	0.3+	0.3+
2007 05 12	G96	0.8+	0.3−	2008 10 06	691	0.1−	0.2+	2009 01 03	G96	0.8−	0.3−
2007 05 12	G96	0.3−	0.3−	2008 10 10	691	0.5−	0.5+	2009 01 03	G96	0.6+	0.0
2007 05 12	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	691	0.3−	0.3−	2009 01 03	G96	0.1−	0.7+

2008 TO₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	63.71500		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27911550	ω	40.79478	+0.89074844		−0.45368217					
<i>a</i>	2.3188897	Ω	346.11019	+0.38198037		+0.77971268					
<i>e</i>	0.1271293	<i>i</i>	6.50539	+0.24628889		+0.43153288					
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2001 10 23	333	0.7+	0.4−	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 10 30	G96	0.4−	0.2−
2001 10 23	333	0.4+	0.5−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 10 30	G96	0.3−	0.3−
2001 10 23	333	0.3+	0.6−	2008 10 08	G96	0.4+	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.3−
2001 11 20	699	1.3−	0.4+	2008 10 09	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−
2001 11 20	699	0.4−	1.3+	2008 10 09	691	0.4−	0.4+	2008 11 06	G96	0.8+	0.1+
2001 11 20	699	0.5+	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.9+	0.2−
2001 11 20	699	0.3−	0.2−	2008 10 24	703	0.4−	0.0	2008 11 06	G96	0.9+	0.1−
2003 04 05	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	703	0.1−	0.3−	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+
2003 04 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.1+	0.3+				
2003 04 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	703	1.2−	0.4+				

2008 TW₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	5.50877		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.18747770	ω	59.73796		+0.49786198		−0.86725538		
<i>a</i>	3.0234512	Ω	0.40963		+0.72372774		+0.41467504		
<i>e</i>	0.1047784	<i>i</i>	10.03785		+0.47786149		+0.27552261		
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
1992 09 25	691	0.1+	0.3−	2003 10 21	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691 0.0 0.0
1992 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 08 22	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691 0.0 0.0
1992 09 25	691	0.1−	0.1−	2008 08 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	691 0.3− 0.1−
2003 10 21	691	0.0	0.2−	2008 08 22	691	0.7+	0.0	2008 10 10	691 0.7− 0.0
2003 10 21	691	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 10	691 0.1+ 0.6+
2003 10 21	691	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	291 0.3− 0.1−
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	291 0.2− 0.0
2003 10 21	691	0.0	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	291 0.1− 0.1+

2008 TP₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	51.47878		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17338178	ω	38.07278	+0.98704157		−0.15278364					
<i>a</i>	3.1851782	Ω	330.60337	+0.11142128		+0.87254016					
<i>e</i>	0.1352034	<i>i</i>	5.73528	+0.11547400		+0.46403752					
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2002 09 14	644	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.9−	0.1+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3−
2002 09 14	644	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.7+	0.3−	2008 10 29	G96	0.7+	0.3−
2002 09 14	644	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 10 29	G96	0.4+	0.3−
2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.8+	0.4−	2008 11 06	G96	0.1−	0.0
2005 03 08	G96	0.4+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.1−
2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2008 10 09	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.3+	0.1−				
2008 09 23	691	0.6−	0.2−	2008 10 29	G96	0.7+	0.1−				

2008 TW₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	175.62200		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31148548	ω	339.22130	+0.01828015	+0.99887176
<i>a</i>	2.1553154	Ω	291.80509	−0.91053841	−0.00147704
<i>e</i>	0.1638929	<i>i</i>	2.70578	−0.41302016	+0.04746601
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.9−	0.6−	2008 09 23	691	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.5+	0.1+
2005 10 26	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	1.1+	0.0	2008 10 20	691	0.6−	0.0
2005 10 26	691	0.4+	0.1−	2008 10 08	G96	0.7+	0.3+	2008 10 20	691	1.2−	0.3+
2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	1.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−
2005 11 12	691	0.4−	0.0	2008 10 08	G96	1.0+	0.2+	2008 10 31	G96	0.7+	0.5−
2005 11 12	691	0.5+	0.1+	2008 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 31	G96	1.0+	0.1−
2008 09 23	691	0.1+	0.7−	2008 10 09	691	0.2−	0.6+	2008 10 31	G96	0.5+	0.4−
2008 09 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.3−	0.0				

2008 TA₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	127.60663		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17625312	ω	305.57527	+0.16590395	+0.98592442
<i>a</i>	3.1504905	Ω	333.95139	−0.88882426	+0.14040158
<i>e</i>	0.2549310	<i>i</i>	2.70320	−0.42716194	+0.09077688
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 01	691	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.3−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.9+	0.4+	2008 11 06	G96	0.2−	0.6−
2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.6−
2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.4+	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.4−
2006 03 03	691	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.0	0.2+	2008 12 02	G96	0.1+	0.5+
2008 09 22	691	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.0	2008 12 02	G96	1.6+	0.4+
2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	0.0	0.2+	2008 12 02	G96	0.4+	0.2−
2008 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.2−	0.0	2008 12 02	G96	0.8+	0.1−
2008 10 01	691	0.2−	1.0+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−				
2008 10 01	691	0.4−	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.4−				

2008 TQ₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	116.34191		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17724944	ω	69.61215	+0.41867477	+0.90056549
<i>a</i>	3.1386735	Ω	225.70961	−0.88220530	+0.37275697
<i>e</i>	0.2203197	<i>i</i>	9.40874	−0.21546516	+0.22368292
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 02	691	0.1−	0.3−	2008 09 22	691	0.5−	0.2−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 05 02	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3−	0.2−
2001 05 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.4−	0.2+	2008 11 06	G96	(2.6+	0.5−)
2002 09 12	644	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.3−	0.2+	2008 11 06	G96	0.1−	0.1+
2002 09 12	644	0.1−	0.1−	2008 10 08	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2002 09 12	644	0.1−	0.2−	2008 10 09	691	0.2−	0.3−	2008 12 05	G96	0.9+	0.0
2002 10 06	644	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.4−	0.0	2008 12 05	G96	0.5+	0.2+
2002 10 06	644	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.3−	0.1−	2008 12 05	G96	0.7+	0.5+
2002 10 06	644	0.1−	0.2−	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−				
2008 09 22	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	0.2−	0.2−				

2008 TD₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	34.13464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26653889	ω	197.81122	+0.28179750	−0.95893261
<i>a</i>	2.3912721	Ω	235.83273	+0.88497097	+0.27274529
<i>e</i>	0.1664636	<i>i</i>	2.23204	+0.37069738	+0.07783479
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	691	0.4−	0.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	0.8+	0.5+
2004 09 13	691	0.0	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.1+	0.3−
2004 09 13	691	0.3+	0.1−	2008 10 08	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	703	0.8+	0.7+
2006 03 05	691	0.3−	0.2+	2008 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 12 30	G96	0.0	0.7−
2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 12 30	G96	0.0	0.2−
2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2008 10 09	691	0.2−	0.3+	2008 12 30	G96	0.1+	0.2−
2006 03 29	691	0.2+	0.5+	2008 10 09	691	0.1+	0.4+	2008 12 30	G96	1.0−	0.3+
2006 03 29	691	0.6+	0.3+	2008 10 25	691	0.4−	0.2−	2009 01 17	G96	0.2+	0.9−
2006 03 29	691	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.2−	0.1+	2009 01 17	G96	0.1+	0.2−
2008 10 01	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.1−	0.0	2009 01 17	G96	0.4+	0.2−
2008 10 01	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.0	0.9+	2009 01 17	G96	0.3+	0.8−

2008 TX₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	16.11640		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12478454	ω	46.22095	+0.51871786	−0.85487577
<i>a</i>	3.9660865	Ω	12.54604	+0.76925515	+0.46111672
<i>e</i>	0.2428390	<i>i</i>	2.88097	+0.37306608	+0.23782092
<i>P</i>	7.90	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1+
2000 10 07	691	0.2+	0.1−	2008 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 11 06	G96	0.5+	0.1+
2000 10 07	691	0.0	0.4−	2008 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 11 17	691	0.0	0.2+
2002 02 08	645	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.1−	0.1+	2008 11 17	691	0.0	0.2+
2002 02 08	645	0.0	0.0	2008 10 25	G96	1.0+	0.2−	2008 11 17	691	0.5−	0.3+
2008 09 22	691	0.2−	0.6+	2008 10 25	G96	0.5+	0.0	2009 01 01	G96	0.3−	0.4−
2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0	2009 01 01	G96	0.2+	0.2−
2008 09 22	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.0	2009 01 01	G96	0.6+	0.6−
2008 10 08	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−	2009 01 01	G96	0.2−	0.1−
2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.9+	0.1+				

2008 TU₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	84.88730		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23621755	ω	86.92845	+0.99291047	+0.11140168
<i>a</i>	2.5917590	Ω	266.67277	−0.11869926	+0.91088382
<i>e</i>	0.1519151	<i>i</i>	2.37986	−0.00626830	+0.39734159
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	291	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	0.3+	0.2−	2008 10 25	691	0.0	0.2+
2002 03 12	291	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.9+	0.2+	2008 10 25	691	0.1+	0.1−
2002 03 12	291	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	1.1+
2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1+	2008 11 04	703	0.8−	1.2−
2004 12 19	G96	0.2−	0.2−	2008 10 08	G96	0.6+	0.2+	2008 11 04	703	1.5+	0.6−
2004 12 19	G96	0.5+	0.3−	2008 10 09	691	0.4−	0.2+	2008 11 04	703	0.8−	0.3+
2004 12 19	G96	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.4−	0.1+	2008 11 18	691	0.4−	0.2+
2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 09	691	0.4+	0.0	2008 11 18	691	0.0	0.0
2008 09 23	691	0.3−	0.6−	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 18	691	0.0	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155519

2008 TL₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	91.81596		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18912701	ω	234.74545		+0.56642146		+0.82318937				
<i>a</i>	3.0058479	Ω	69.80180		−0.74194774		+0.53000616				
<i>e</i>	0.2442038	<i>i</i>	2.38554		−0.35872033		+0.20359942				
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
2001 03 26	695	0.1+	0.4+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2001 03 26	695	0.1+	0.2+	2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.7+
2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3−	0.3+
2007 04 22	691	0.1+	0.3+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.5−	0.1−
2007 04 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 09	G96	0.3+	0.1−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2008 09 03	691	0.4−	0.3−	2008 10 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.0
2008 09 03	691	0.3−	0.1−	2008 10 09	G96	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.3−	0.3+
2008 09 03	691	0.4+	0.3+	2008 10 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.5−	0.1+

2008 TO₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	141.97731		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.23019374	ω	168.07172			+0.23832375		+0.97011723			
<i>a</i>	2.6367788	Ω	115.70186			−0.89514961		+0.23761355			
<i>e</i>	0.0528096	<i>i</i>	2.89730			−0.37670806		+0.04911576			
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc											
2004 12 10	691	(0.5+	4.1−)	2008 09 03	691	0.7−	0.4−	2008 10 10	G96	0.6+	0.2+
2004 12 10	691	0.2+	1.9−	2008 09 03	691	0.8−	0.3−	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−
2004 12 10	691	0.1+	0.9+	2008 09 28	G96	0.3−	0.4−	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2006 01 07	G96	0.5−	1.1+	2008 09 28	G96	0.4−	0.5−	2008 10 23	691	0.5+	0.5+
2006 01 07	G96	1.1−	0.9+	2008 09 28	G96	0.5−	0.3−	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2006 01 07	G96	0.8−	1.2+	2008 09 28	G96	0.2−	0.4−	2008 10 23	691	0.4+	0.4+
2006 01 07	G96	0.4−	1.0+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 02	691	0.6+	0.4+
2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	691	0.5+	0.5+
2006 02 07	691	0.2−	0.2−	2008 10 09	G96	0.2+	0.1−	2008 11 02	691	0.3+	0.4+
2006 02 07	691	0.7+	0.1−	2008 10 09	G96	0.4−	0.3−				
2008 09 03	691	0.8−	0.0	2008 10 10	G96	0.6−	0.4+				

2008 TS₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	4.56049		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28007603		ω	237.01470		−0.08003168		−0.99494065			
<i>a</i>	2.3135848		Ω	217.72138		+0.94446207		−0.05620849			
<i>e</i>	0.1489496		<i>i</i>	5.69654		+0.31872610		−0.08326893			
<i>P</i>	3.52 <th><i>H</i></th> <td colspan="2">17.9</td> <th><i>G</i></th> <td colspan="2">0.15</td> <th><i>U</i></th> <td colspan="2">2</td>		<i>H</i>	17.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
2001 09 28	644	0.2−	0.6+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.4−	0.1−
2001 09 28	644	0.3−	1.0+	2008 09 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 17	691	0.5−	0.1+
2001 09 28	644	0.2−	0.8+	2008 09 23	691	0.8−	0.0	2008 10 17	691	0.7−	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.7+	2008 09 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 18	691	0.1+	0.2−
2003 04 05	691	0.6+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 10 18	691	0.0	0.0
2003 04 05	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.6+	0.3−	2008 10 18	691	0.1−	0.1+
2006 02 23	291	0.3−	0.7+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 12 30	G96	1.5+	0.1+
2006 02 23	291	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 12 30	G96	1.9+	0.3−
2006 02 23	291	0.3−	0.6+	2008 10 10	691	0.5−	0.0	2008 12 30	G96	1.3+	0.1−
2008 09 05	691	0.0	0.4+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 12 30	G96	1.1+	0.7−
2008 09 05	691	0.5−	0.2+	2008 10 10	691	0.2+	0.3+				

2008 TC₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	6.86891		(2000.0)		P			Q			
n	0.17849237	ω	277.37820		+0.12748359		−0.98896866				
a	3.1240857	Ω	164.66778		+0.98472463		+0.11710946				
e	0.2458086	i	16.57390		+0.11859741		+0.09069931				
P	5.52	H	15.9	G	0.15	U	2				
Residuals in seconds of arc											
2000 05 04	645	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.8−	0.1+	2008 10 26	703	0.9+	0.6−
2000 05 04	645	0.0	0.0	2008 10 01	703	0.6+	0.6+	2008 10 26	703	0.1−	0.6−
2002 09 14	644	0.1+	0.2−	2008 10 01	703	0.3−	0.0	2008 10 26	703	0.0	0.3−
2002 09 14	644	0.0	0.2−	2008 10 01	703	0.8−	0.8+	2008 10 26	703	0.2+	0.4+
2002 09 14	644	0.1−	0.2+	2008 10 08	703	1.0+	0.5−	2008 11 02	703	(2.0−	1.7+)
2002 09 16	644	0.2+	0.0	2008 10 08	703	0.2+	1.0−	2008 11 02	703	0.6−	0.7+
2002 09 16	644	0.1−	0.3+	2008 10 08	703	0.5+	0.3+	2008 11 02	703	1.3−	0.5+
2002 09 16	644	0.1−	0.0	2008 10 08	703	0.3+	0.7−	2008 11 02	703	0.2+	0.1+

2008 TZ₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	89.56077		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23353598	ω	336.76382		+0.21832281		−0.95021883				
<i>a</i>	2.6115611	Ω	100.03610		+0.92704118		+0.13078444				
<i>e</i>	0.1448058	<i>i</i>	13.04752		+0.30484389		+0.28280666				
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2003 10 27	699	0.4−	0.1+	2007 09 05	703	1.2+	1.4+	2009 01 02	703	0.1−	0.9−
2003 10 27	699	0.8+	0.6−	2007 09 05	703	0.6+	0.0	2009 01 02	703	0.5−	0.4−
2003 10 27	699	0.0	0.7+	2007 09 05	703	0.1−	0.2−	2009 02 04	703	2.1+	0.4−
2003 10 27	699	0.2+	0.4−	2007 09 14	703	0.1−	0.8+	2009 02 04	703	1.1+	0.6+
2005 03 15	703	1.1−	1.2+	2007 09 14	703	0.3−	0.7−	2009 02 04	703	0.8+	0.1+
2005 03 15	703	1.0+	1.0+	2007 09 14	703	0.7−	1.0+	2009 02 04	703	1.0+	0.5+
2005 03 15	703	1.6−	0.4−	2007 09 14	703	0.5−	0.4−	2009 02 15	703	0.1−	0.9+
2005 03 15	703	1.3+	1.6−	2007 10 12	703	0.8−	0.2−	2009 02 15	703	0.1+	0.2−
2005 04 02	703	0.9+	1.7+	2007 10 12	703	1.2−	0.4+	2009 02 15	703	0.3+	0.1−
2005 04 02	703	1.1−	0.5−	2007 10 12	703	0.2−	0.3+	2009 02 21	703	0.2−	0.6+
2005 04 02	703	0.2+	0.7−	2007 10 12	703	1.0−	1.2−	2009 02 21	703	1.0−	0.3+
2005 04 02	703	0.7+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.3−	2009 02 21	703	0.6+	0.1−
2005 04 09	703	0.5−	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.4−	2009 02 21	703	0.8+	0.3−
2005 04 09	703	1.1−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.2−	2009 03 03	703	0.4−	0.5−
2005 04 09	703	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2009 03 03	703	0.7−	0.5+
2005 04 09	703	1.1+	0.4−	2009 01 02	703	0.9−	0.9+	2009 03 03	703	1.2−	0.3+
2007 09 05	703	1.8+	1.0+	2009 01 02	703	0.3−	0.2−	2009 03 03	703	0.5−	0.5−

2008 UF₂ = 2005 XS₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	95.27406		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27014509	ω	20.98758		+0.82576865		+0.55473671				
<i>a</i>	2.3699435	Ω	304.91063		−0.53355086		+0.70979234				
<i>e</i>	0.1935354	<i>i</i>	7.13454		−0.18283767		+0.43412212				
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1997 09 29	691	0.4+	0.3−	2008 09 21	703	0.5−	0.2−	2008 10 23	595	0.0	1.0+
1997 09 29	691	0.3+	0.2−	2008 09 21	703	0.1−	0.9−	2008 11 01	G96	0.2+	0.3+
1997 09 29	691	0.2−	0.3−	2008 09 21	703	0.3+	0.4−	2008 11 01	G96	0.1−	0.1+
2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 19	595	0.2+	0.3+	2008 11 01	G96	0.2+	0.1+
2005 12 06	691	0.1+	0.0	2008 10 19	595	0.2+	0.5+	2008 12 01	G96	0.5−	0.0
2005 12 06	691	0.2−	0.2−	2008 10 19	595	1.1−	0.7+	2008 12 01	G96	0.3−	0.0
2005 12 10	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	595	0.6−	0.4+	2008 12 01	G96	0.5−	0.2+
2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	595	0.1−	0.5+	2008 12 01	G96	0.4+	0.1−
2005 12 10	691	0.0	0.0	2008 10 23	595	0.4+	0.7+				
2008 09 21	703	0.5−	0.1−	2008 10 23	595	0.2+	0.5+				

2008 UW₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.51719		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17891742	ω	322.43126	+0.98284245	+0.18399710
<i>a</i>	3.1191359	Ω	26.97452	-0.16159571	+0.89263160
<i>e</i>	0.2394970	<i>i</i>	1.62663	-0.08892437	+0.41152631
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	691	0.3-	0.0	2008 09 19	691	0.1-	0.0	2008 10 18	691	0.2-	0.2+
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.3+	0.0	2008 10 18	691	0.3-	0.2+
2003 11 30	691	0.1-	0.5+	2008 09 29	G96	0.7+	0.2-	2008 10 25	G96	0.0	0.2+
2003 12 14	291	0.4+	0.0	2008 09 29	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.1-	0.0
2003 12 14	291	0.0	0.1-	2008 09 29	G96	0.5+	0.3-	2008 10 25	G96	0.1-	0.1+
2003 12 14	291	0.2-	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.2-	2008 10 25	G96	0.2-	0.2+
2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.2-	0.0	2008 11 24	G96	0.1+	0.5-
2008 09 02	691	0.2-	0.2+	2008 10 17	691	0.6-	0.2-	2008 11 24	G96	0.7+	0.5-
2008 09 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 17	691	0.9-	0.7+	2008 11 24	G96	0.2+	0.2-
2008 09 19	691	0.1-	0.2+	2008 10 18	691	0.2-	0.0	2008 11 24	G96	0.3+	0.5-

2008 UA₈ = 2004 TV₂₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	249.85957		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22117302	ω	328.72378	-0.99721489	-0.06816167
<i>a</i>	2.7079956	Ω	207.41671	+0.07441828	-0.93624671
<i>e</i>	0.0202254	<i>i</i>	3.76964	-0.00493819	-0.34466807
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.3+	0.0	2004 10 15	691	0.2-	0.3-	2008 09 24	691	0.3-	0.2+
1999 10 16	645	0.3+	0.0	2004 10 15	691	0.1+	0.3-	2008 10 17	691	0.1-	0.1+
1999 10 17	691	0.2-	0.4-	2004 10 15	691	0.1-	0.3-	2008 10 17	691	0.0	0.4+
1999 10 17	691	0.4+	0.8-	2006 02 06	691	0.3-	0.0	2008 10 17	691	0.1-	0.2+
1999 10 17	691	0.2-	0.3-	2006 02 06	691	0.3+	0.2+	2008 10 18	691	0.1-	0.2+
2004 10 07	691	0.2-	0.3+	2006 02 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 18	691	0.2-	0.2+
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 09 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 18	691	0.2-	0.4+
2004 10 07	691	0.2-	0.2-	2008 09 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.5+	2008 09 03	691	0.1-	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2-
2004 10 11	691	0.4+	0.6-	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.1-	0.0
2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.5-	0.3+	2008 10 24	G96	0.0	0.2-

2008 UF₈ = 1999 TF₂₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.02600		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21775389	ω	69.48741	+0.16456047	-0.98485173
<i>a</i>	2.7362689	Ω	11.45772	+0.77104601	+0.09388450
<i>e</i>	0.2384663	<i>i</i>	15.96963	+0.61514869	+0.14578328
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.3+	0.3-	2004 12 15	703	0.6-	0.1+	2008 10 17	691	0.2-	0.1+
1999 10 06	704	0.1-	1.2-	2008 09 19	691	0.0	0.1+	2008 10 18	691	0.1+	0.1-
1999 10 06	704	0.2+	0.6-	2008 09 19	691	0.1-	0.0	2008 10 18	691	0.1-	0.3+
1999 10 06	704	0.8+	1.4-	2008 09 19	691	0.3-	0.1+	2008 10 18	691	0.0	0.2+
1999 10 13	704	0.6+	0.1+	2008 09 29	G96	0.6+	0.2-	2008 10 24	G96	0.1+	0.1-
1999 10 13	704	0.1+	0.2-	2008 09 29	G96	0.4+	0.1-	2008 10 24	G96	0.0	0.1-
1999 10 13	704	1.1+	0.1-	2008 09 29	G96	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.2-
2004 12 15	703	0.2+	0.9+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.3-	0.3+
2004 12 15	703	0.4-	0.3-	2008 10 17	691	0.5-	0.1+				
2004 12 15	703	0.9+	0.3-	2008 10 17	691	0.3-	0.2+				

2008 UZ₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.91500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29265047	ω	298.34840	-0.85754554	+0.51432061
<i>a</i>	2.2468284	Ω	272.60509	-0.46857405	-0.78861323
<i>e</i>	0.1001088	<i>i</i>	0.54401	-0.21225930	-0.33699182
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.3-	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2-	2008 10 17	691	0.1+	0.1-
2005 10 26	691	0.1-	0.2-	2005 11 26	G96	0.5+	0.3-	2008 10 17	691	0.8-	0.1-
2005 10 26	691	0.1+	0.1-	2005 11 26	G96	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.4-	0.2+
2005 11 05	691	0.1-	0.4+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.1-
2005 11 05	691	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.0
2005 11 05	691	0.1-	0.1-	2008 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1-	0.2-
2005 11 26	G96	0.0	0.2-	2008 10 01	G96	0.0	0.1-	2008 10 24	G96	0.0	0.2+

2008 UA₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.80555		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27086430	ω	329.35291	+0.78276401	+0.62230186
<i>a</i>	2.3657465	Ω	352.15785	-0.56395912	+0.70623399
<i>e</i>	0.2291617	<i>i</i>	1.91961	-0.26311710	+0.33760026
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	19.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1-	2008 10 17	691	0.0	0.3+
1997 09 28	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.6+	0.0	2008 10 17	691	0.2-	0.1-
1997 09 28	691	0.2-	0.1-	2008 10 01	G96	0.1-	0.0	2008 10 17	691	0.3-	0.2+
1997 10 03	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2-	2008 10 18	691	0.2+	0.1-
2008 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.4+	0.1-	2008 10 18	691	0.2-	0.2+
2008 09 19	691	0.0	0.3-	2008 10 10	691	0.0	0.1-	2008 10 18	691	0.4-	0.1-
2008 09 19	691	0.0	0.4-	2008 10 10	691	0.0	0.0				

2008 UC₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.72314		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18824660	ω	4.31431	+0.95496814	-0.29538755
<i>a</i>	3.0152128	Ω	12.97108	+0.26836056	+0.81968062
<i>e</i>	0.2213964	<i>i</i>	7.15703	+0.12656408	+0.49078497
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	691	0.5-	0.1-	2003 12 01	691	0.2-	0.1+	2008 10 17	691	0.1-	0.2+
2003 10 25	691	0.2+	0.1-	2003 12 01	691	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.2-	0.1-
2003 10 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1-	2008 10 18	691	0.1-	0.2+
2003 11 21	691	0.0	0.1-	2008 10 01	G96	0.3+	0.1-	2008 10 18	691	0.2-	0.0
2003 11 21	691	0.2+	0.1-	2008 10 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 18	691	0.3-	0.1-
2003 11 21	691	0.1+	0.3-	2008 10 01	G96	0.1+	0.1-				
2003 12 01	691	0.4-	0.1+	2008 10 17	691	0.0	0.2+				

2008 UN₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.84618		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08533652	ω	40.69676	+0.35837560	-0.93280544
<i>a</i>	5.1095122	Ω	28.36354	+0.83448072	+0.30183957
<i>e</i>	0.0232635	<i>i</i>	4.58305	+0.41857958	+0.19689305
<i>P</i>	11.55	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 21	691	0.0	0.1-	2008 09 29	G96	0.8+	0.3-	2008 10 25	G96	0.0	0.1-
2004 05 21	691	0.1+	0.1-	2008 10 17	691	0.1-	0.8+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1-
2004 05 21	691	0.3-	0.3+	2008 10 17	691	0.3-	0.2-	2008 12 31	G96	0.5+	0.1-
2004 06 13	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.3-	0.0	2008 12 31	G96	0.1+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155521

2004 06 13	691	0.1+	0.4−	2008 10 18	691	0.2−	0.1−	2008 12 31	G96	0.2+	0.4−
2004 06 13	691	0.1+	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.1+	2008 12 31	G96	0.2+	0.2−
2008 09 29	G96	1.1+	0.3−	2008 10 18	691	0.1−	0.2+	2009 01 15	291	0.1−	0.1−
2008 09 29	G96	0.4+	0.6−	2008 10 25	G96	0.6+	0.2−	2009 01 15	291	0.1−	0.3−
2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	2008 10 25	G96	0.5+	0.2−	2009 01 15	291	0.2+	0.2+

2008 UA₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.84109			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22763428	ω	286.87863		+0.08685720		−0.99609711	
<i>a</i>	2.6565068	Ω	158.12034		+0.92929897		+0.07533509	
<i>e</i>	0.0934051	<i>i</i>	2.41402		+0.35896972		+0.04599103	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	1.2+	2008 10 24	691	0.3−	0.2+
2006 03 02	691	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	0.5+	0.6−	2008 10 24	691	0.0	0.0
2006 03 02	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2−	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
2006 03 24	691	0.0	0.6+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
2006 03 24	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.8+	0.4−	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2006 03 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.2−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2008 09 02	691	0.7−	0.1−	2008 10 17	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.4−
2008 09 02	691	0.0	0.2−	2008 10 17	691	0.7+	0.0				

2008 UR₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.88376			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18391515	ω	131.54991		+0.99719399		+0.03434379	
<i>a</i>	3.0623703	Ω	226.59798		−0.05492578		+0.93940156	
<i>e</i>	0.1666279	<i>i</i>	5.25297		+0.05086556		+0.34109414	
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	695	0.3−	0.3−	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 10 24	691	0.2+	0.1+
2003 11 21	695	0.0	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.1−	0.3+
2003 12 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.3−	0.4+	2008 10 24	691	0.1−	0.1−
2003 12 18	691	0.3+	0.5+	2008 10 17	691	0.2−	0.0	2008 12 03	G96	0.4−	0.7−
2003 12 18	691	0.1−	0.3+	2008 10 17	691	0.2−	0.0	2008 12 03	G96	0.2+	0.4−
2008 09 23	691	0.2+	0.4+	2008 10 17	691	0.2−	0.3−	2008 12 03	G96	0.7+	0.5−
2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 12 03	G96	0.3−	0.4−
2008 09 23	691	0.1+	0.4+	2008 10 22	691	0.5−	0.0				
2008 10 08	G96	0.4+	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.1+				

2008 UH₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.94922			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17913386	ω	245.91536		+0.17186080		−0.98406742	
<i>a</i>	3.1166229	Ω	194.41179		+0.95720121		+0.17774253	
<i>e</i>	0.0666268	<i>i</i>	10.54631		+0.23287272		−0.00434897	
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.0	0.5+	2008 10 01	G96	0.5−	0.4−
2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.3−	2008 10 18	691	0.3+	0.2−
2003 11 21	691	0.2−	0.3+	2008 09 23	G96	0.4+	0.5−	2008 10 18	691	0.3−	0.7+
2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−	2008 10 18	691	0.1+	0.0
2006 04 30	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	G96	0.9−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.6−
2006 04 30	691	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−
2008 09 03	691	0.4−	0.2−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	1.0−
2008 09 03	691	0.4−	0.2−	2008 10 01	G96	0.7+	0.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.1−

2008 UX₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.64139			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23717180	ω	38.55828		+0.57260067		−0.81908384	
<i>a</i>	2.5848024	Ω	16.60401		+0.71846961		+0.48073888	
<i>e</i>	0.1414577	<i>i</i>	7.05017		+0.39487959		+0.31303640	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 04	G96	0.8+	1.0+	2008 10 02	691	0.1−	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−
2006 03 04	G96	0.3+	0.2−	2008 10 02	291	0.1−	0.5+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2−
2006 03 04	G96	0.3+	0.2+	2008 10 02	291	0.0	0.7+	2008 11 06	G96	0.2+	0.6−
2006 03 04	G96	0.4+	0.1−	2008 10 02	291	0.2−	0.5+	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2006 03 26	G96	0.2−	0.2−	2008 10 18	291	0.5−	0.6+	2008 11 06	G96	0.4+	0.1+
2006 03 26	G96	0.5+	0.2−	2008 10 18	291	0.6−	0.2+	2008 12 03	G96	0.1−	0.4+
2006 03 26	G96	0.8−	0.2+	2008 10 18	291	0.7−	0.4+	2008 12 03	G96	0.9+	0.8−
2006 03 26	G96	0.7−	0.3+	2008 10 21	G96	0.4+	0.1+	2008 12 03	G96	0.1+	0.0
2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1+	2008 12 03	G96	0.6+	0.3+
2008 10 02	691	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	1.0−				

2008 UH₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.95973			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24384723	ω	198.30707		+0.75770235		−0.64707560	
<i>a</i>	2.5374111	Ω	202.69003		+0.62283973		+0.75579082	
<i>e</i>	0.1744030	<i>i</i>	12.68966		+0.19482767		+0.10036636	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	703	1.1−	0.5−	2008 10 20	G96	0.7+	0.4−
2004 09 07	691	0.2−	0.1−	2008 10 02	703	0.4+	0.4+	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−
2004 09 07	691	0.1+	0.3−	2008 10 07	691	0.1+	0.3+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−
2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.6+	0.4−
2004 10 05	691	0.5+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+	2008 11 04	703	0.7−	0.6−
2004 10 05	691	0.4−	0.9−	2008 10 18	291	0.1+	0.1+	2008 11 04	703	0.4+	0.7−
2008 10 02	703	0.1−	0.4−	2008 10 18	291	0.2−	0.2+	2008 11 04	703	0.3+	0.4+
2008 10 02	703	0.9−	0.0	2008 10 18	291	0.2−	0.4+	2008 11 04	703	1.0+	0.7+

2008 UZ₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.51921			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23807798	ω	28.02647		+0.51338120		−0.85648747	
<i>a</i>	2.5782394	Ω	31.17136		+0.76674046		+0.42976385	
<i>e</i>	0.1244062	<i>i</i>	5.93975		+0.38542031		+0.28588851	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	691	0.2+	0.0	2008 10 18	291	0.4+	0.1−
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2008 10 02	691	0.0	0.3+	2008 10 18	291	0.3+	0.2−
2004 10 09	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.3−	0.2+	2008 10 18	291	0.4+	0.2−
2004 11 09	695	0.4−	0.4+	2008 10 02	691	0.3−	0.2−	2008 10 20	G96	0.1−	0.1+
2004 11 09	695	0.3−	0.3+	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 10 10	691	0.3−	0.0	2008 10 20	G96	0.2+	0.0
2008 09 22	691	0.3−	0.3−	2008 10 10	691	0.0	0.2+	2008 10 20	G96	0.4+	0.4−

2008 UO₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.15646			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22889102	ω	321.82900		−0.98924213		−0.09830067	
<i>a</i>	2.6467741	Ω	213.02181		+0.12172503		−0.96387677	
<i>e</i>	0.0797992	<i>i</i>	11.46676		−0.08113581		−0.24754503	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

M.P.O. 155522

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	291	0.5+	0.1+	2008 10 19	291	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.2-	0.1+
2002 04 02	291	0.0	0.5+	2008 10 19	291	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2+
2002 04 02	291	0.2-	0.4-	2008 10 19	291	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1-
2002 04 09	291	0.3-	0.0	2008 10 20	691	0.5-	0.6-	2008 11 08	G96	0.5-	0.6-
2002 04 09	291	0.2-	0.1+	2008 10 20	691	0.6-	0.3+	2008 11 24	G96	0.6-	0.4-
2002 04 09	291	0.4+	0.3+	2008 10 20	691	0.5-	0.4+	2008 11 24	G96	0.3+	0.4+
2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+	2008 11 24	G96	0.3+	0.4+
2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3+	2008 11 24	G96	0.5-	0.0
2008 09 22	G96	0.1+	0.2-	2008 10 20	G96	0.1-	0.2+				
2008 09 22	G96	0.1+	0.3-	2008 10 20	G96	0.2-	0.1-				

2008 UZ₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.04659		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17527668	ω	101.70339	+0.65809789	+0.74936464
<i>a</i>	3.1621802	Ω	209.85615	-0.73533115	+0.61876683
<i>e</i>	0.0715936	<i>i</i>	8.45666	-0.16184951	+0.23575463
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	691	0.0	0.1+	2007 08 13	699	0.1+	0.7+	2008 10 24	691	0.5-	0.1-
2000 05 01	691	0.4-	0.2+	2007 08 13	699	0.3+	0.1-	2008 10 24	691	0.1-	0.2+
2000 05 01	691	0.1+	0.1-	2007 08 13	699	0.4-	1.3-	2008 10 24	691	0.5-	0.1+
2002 10 04	644	0.3+	0.4+	2008 09 22	G96	0.5+	0.1-	2008 11 08	G96	0.2-	0.1+
2002 10 04	644	0.4+	0.1+	2008 09 22	G96	0.6+	0.5-	2008 11 08	G96	0.1-	0.0
2002 10 04	644	0.4-	0.0	2008 09 22	G96	0.3+	0.1-	2008 11 08	G96	0.2-	0.0
2006 04 20	691	0.3+	0.5+	2008 09 22	G96	1.0+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2006 04 20	691	0.2+	0.7+	2008 10 20	691	0.6-	0.2+	2008 12 01	G96	0.4+	0.4+
2006 04 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	691	0.7-	0.1-	2008 12 01	G96	0.4+	0.3+
2006 05 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 20	691	0.3-	0.2+	2008 12 01	G96	0.1-	0.4-
2006 05 24	G96	0.3-	0.4-	2008 10 20	291	0.3-	0.0	2008 12 01	G96	0.0	0.0
2006 05 24	G96	0.2+	0.3-	2008 10 20	291	0.1+	0.1+				
2007 08 13	699	0.4-	0.6+	2008 10 20	291	0.2+	0.0				

2008 UL₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	195.52849		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18610635	ω	43.00883	-0.29626774	+0.95337514
<i>a</i>	3.0382856	Ω	209.89352	-0.90459650	-0.29939592
<i>e</i>	0.0218305	<i>i</i>	6.62005	-0.30648099	-0.03792013
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.2-	2008 10 24	691	0.4-	0.2-	2008 11 08	G96	0.3-	0.3+
2002 10 10	645	0.0	0.1-	2008 10 24	691	0.5-	0.2-	2008 11 08	G96	0.6+	0.2-
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2-	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1-	2008 11 09	G96	0.1-	0.5-
2006 06 02	691	0.7+	1.1-	2008 11 08	G96	0.1-	0.6+	2008 11 09	G96	0.5-	0.3-
2006 06 02	691	0.2-	0.7+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3-	2008 11 09	G96	0.1+	0.3-
2006 06 02	691	0.5-	0.6+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.4-
2008 10 20	691	0.4-	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.3+	2008 12 02	G96	0.0	0.2+
2008 10 20	691	0.0	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3+	2008 12 02	G96	0.5+	0.3+
2008 10 20	691	0.8-	0.1-	2008 11 08	G96	0.1+	0.0	2008 12 02	G96	0.6+	0.1-
2008 10 24	691	0.3-	0.3+	2008 11 08	G96	0.5-	0.3+	2008 12 02	G96	0.1+	0.2+

2008 UQ₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.03025		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18552416	ω	243.12020	+0.74790509	-0.66356865
<i>a</i>	3.0446385	Ω	158.43758	+0.62487189	+0.69477042
<i>e</i>	0.1500826	<i>i</i>	2.76642	+0.22399353	+0.27743596
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.4+	0.2-	2008 09 22	691	0.1-	0.3-	2008 10 22	G96	0.0	0.2-
1994 01 11	691	0.7-	0.7-	2008 10 08	691	0.1-	0.3+	2008 10 22	G96	0.9+	0.3-
1994 01 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	691	0.2+	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.3-
2003 12 14	691	0.3-	0.4+	2008 10 08	691	0.9-	0.1+	2008 10 22	G96	0.5+	0.1-
2003 12 14	691	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3-	2009 01 02	G96	0.5+	0.2-
2003 12 14	691	0.2+	0.4+	2008 10 20	G96	0.1+	0.4-	2009 01 02	G96	0.6-	0.3-
2008 09 22	691	0.4+	0.1-	2008 10 20	G96	0.4+	0.3-	2009 01 02	G96	0.0	0.5-
2008 09 22	691	0.1+	0.2-	2008 10 20	G96	0.2+	0.4-	2009 01 02	G96	0.5+	0.7+

2008 UU₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.97095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18643754	ω	268.95884	+0.99535161	+0.05951347
<i>a</i>	3.0346864	Ω	87.62628	-0.02440113	+0.91640271
<i>e</i>	0.0514860	<i>i</i>	4.34625	-0.09316520	+0.39580830
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.5-	0.6-	2008 10 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 18	703	0.4-	0.8+
1995 04 06	691	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.7-	0.4+	2008 11 18	703	0.2-	0.5-
1995 04 06	691	0.3+	0.2-	2008 10 20	691	0.6-	0.2+	2008 11 18	703	1.1-	1.4+
2006 05 06	691	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.5-	0.0	2008 11 18	703	0.1+	0.1-
2006 05 06	691	0.3+	0.6+	2008 10 24	691	0.6-	0.0	2008 12 02	G96	0.4+	0.1+
2006 05 06	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	691	0.3-	0.1+	2008 12 02	G96	0.1+	0.1+
2006 05 24	G96	0.2-	0.1-	2008 10 29	G96	0.0	0.1-	2008 12 02	G96	0.4+	0.2+
2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1-	2008 12 02	G96	0.1+	0.0
2006 05 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.2-	2009 01 18	G96	0.2-	0.5+
2006 05 24	G96	0.1-	0.2-	2008 10 29	G96	0.4+	0.1-	2009 01 18	G96	0.2+	0.0
2008 10 06	G96	0.5+	0.1+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3-	2009 01 18	G96	0.1+	0.1-
2008 10 06	G96	0.6+	0.4-	2008 11 08	G96	0.2-	0.1-	2009 01 18	G96	0.0	0.1+
2008 10 06	G96	0.4+	0.4-	2008 11 08	G96	0.1-	0.2-				
2008 10 06	G96	0.5+	0.2-	2008 11 08	G96	0.1-	0.2-				

2008 UG₃₉ = 2005 YP₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.08039		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29142628	ω	294.48834	-0.96996061	+0.24050055
<i>a</i>	2.2531161	Ω	259.44438	-0.20756048	-0.89657097
<i>e</i>	0.0749344	<i>i</i>	2.13070	-0.12686633	-0.37191395
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 01 29	691	(3.5-	6.0-)	2008 10 20	691	0.2-	0.1+	2008 11 20	G96	0.4+	0.3-
1996 01 29	691	0.4-	0.2-	2008 10 20	691	0.8-	0.3+	2008 11 20	G96	0.6+	0.3-
1996 01 29	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.7-	0.4+	2008 11 20	G96	0.3+	0.5-
2005 12 25	691	0.7-	0.2+	2008 10 23	691	0.4-	0.2-	2008 11 30	G96	0.4+	0.4-
2005 12 25	691	0.3-	0.2+	2008 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 11 30	G96	0.4+	0.0
2005 12 25	691	0.2-	0.2-	2008 10 27	691	0.1-	0.2-	2008 11 30	G96	0.2-	0.7+
2005 12 29	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.2-	2008 11 30	G96	0.0	0.2+
2005 12 29	691	0.2-	0.2+	2008 10 27	691	0.3-	0.7+	2009 01 16	G96	0.3-	0.1+
2005 12 29	691	0.2-	0.0	2008 11 09	G96	0.2-	0.3-	2009 01 16	G96	0.1-	0.3-
2006 01 06	691	0.4+	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2-	2009 01 16	G96	0.5+	0.4-
2006 01 06	691	0.5+	0.3-	2008 11 09	G96	0.3+	0.0	2009 01 16	G96	0.0	0.4-
2006 01 06	691	0.5+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1-	0.1-				
2008 10 20	691	0.3-	0.9+	2008 11 20	G96	0.1+	0.2-				

2008 UD₄₀ = 2007 RT₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.75747		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12689340	ω	160.78318	+0.14998875	-0.98822573
<i>a</i>	3.9220220	Ω	280.58168	+0.90303060	+0.14937517
<i>e</i>	0.2035670	<i>i</i>	1.76175	+0.40254082	+0.03312061
<i>P</i>	7.77	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

2009 APR. 9

M.P.O. 155523

Residuals in seconds of arc

2007 09 10 G96	0.8+	0.2-	2007 09 11 691	0.4-	0.1-	2008 10 24 691	0.1+	0.1-
2007 09 10 G96	0.5+	0.6-	2008 10 20 691	0.2+	0.1+	2008 10 28 691	0.1-	0.0
2007 09 10 G96	0.9+	0.0	2008 10 20 691	0.2-	0.1-	2008 10 28 691	0.0	0.1+
2007 09 10 G96	0.1+	0.1-	2008 10 20 691	0.1+	0.1-	2008 10 28 691	0.2+	0.0
2007 09 11 691	0.3-	0.5+	2008 10 24 691	0.0	0.1+			
2007 09 11 691	0.1+	0.2-	2008 10 24 691	0.3-	0.0			

2008 UK₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.39574		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24508810	ω	2.51454	+0.90932132	-0.41604479
<i>a</i>	2.5288393	Ω	22.07406	+0.38145966	+0.82734872
<i>e</i>	0.0861409	<i>i</i>	0.98195	+0.16620250	+0.37736034
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 20 691	0.6+	0.2-	2008 09 22 G96	0.1+	0.1-	2008 11 01 691	0.2-	0.3+
2000 12 20 691	0.1+	0.6-	2008 09 22 G96	0.3+	0.1+	2008 11 01 691	0.5-	0.2+
2000 12 20 691	0.1-	0.6-	2008 09 22 G96	0.1+	0.4-	2008 11 09 G96	0.7+	0.1-
2004 10 11 691	0.2-	0.4-	2008 10 20 691	0.1-	0.8+	2008 11 09 G96	0.7+	0.3-
2004 10 11 691	0.0	0.4-	2008 10 20 691	0.2-	0.1+	2008 11 09 G96	0.6+	0.0
2004 10 11 691	0.1+	0.6-	2008 10 20 691	0.2+	0.1+	2008 11 09 G96	0.1+	0.1-
2006 03 06 691	0.1+	0.0	2008 10 24 691	0.7-	0.7+	2008 11 20 G96	0.6+	0.1+
2006 03 06 691	0.3+	0.6+	2008 10 24 691	0.4-	0.2+	2008 11 20 G96	0.3+	0.0
2006 03 06 691	0.2-	0.0	2008 10 24 691	0.4+	0.2+	2008 11 20 G96	0.6+	0.2+
2008 09 22 G96	0.1-	0.3-	2008 11 01 691	0.2-	0.3+	2008 11 20 G96	0.3+	0.1-

2008 UP₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.33039		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26398614	ω	355.21978	+0.91277419	+0.40842736
<i>a</i>	2.4066631	Ω	340.67127	-0.37420487	+0.83073175
<i>e</i>	0.2076651	<i>i</i>	0.95390	-0.16374978	+0.37824840
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 11 691	0.1+	0.6+	2008 10 20 691	0.1+	0.3+	2008 11 20 G96	0.1-	0.1+
2004 09 11 691	0.2+	0.7+	2008 10 24 691	0.2+	0.2-	2008 11 20 G96	0.1-	0.1+
2004 09 11 691	0.1+	0.7+	2008 10 24 691	0.1-	0.1-	2008 11 20 G96	0.3+	0.0
2004 09 12 568	0.1-	0.7-	2008 10 24 691	0.4+	0.6-	2008 11 20 G96	0.2+	0.1-
2004 09 12 568	0.2-	0.6-	2008 11 09 G96	0.1+	0.1+	2008 11 30 G96	0.7+	0.0
2004 09 12 568	0.2-	0.6-	2008 11 09 G96	0.4-	0.1+	2008 11 30 G96	0.2+	0.0
2008 10 20 691	0.2-	0.0	2008 11 09 G96	0.3-	0.2+	2008 11 30 G96	0.0	0.0
2008 10 20 691	0.1+	0.5-	2008 11 09 G96	0.1-	0.3+	2008 11 30 G96	0.5-	0.0

2008 UQ₄₁ = 2004 XO₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	168.87588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21832295	ω	251.78826	+0.27657238	+0.96030981
<i>a</i>	2.7315120	Ω	34.33347	-0.85564105	+0.26324084
<i>e</i>	0.0556068	<i>i</i>	3.68326	-0.43747698	+0.09224600
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 13 691	0.4-	0.8+	2004 12 13 691	0.1+	0.2+	2008 10 20 691	0.1-	0.2-
1994 10 13 691	0.1-	0.6+	2004 12 13 691	0.0	0.2-	2008 10 20 691	0.2-	0.0-
1994 10 13 691	0.6-	0.5+	2004 12 18 691	0.3+	0.2-	2008 10 24 691	0.1-	0.1-
1994 10 26 691	0.1+	0.1+	2004 12 18 691	0.1-	0.2+	2008 10 24 691	0.3-	0.2-
1994 10 26 691	0.3+	0.1-	2004 12 18 691	0.2+	0.2+	2008 10 24 691	0.5-	0.0
1994 10 26 691	0.8-	0.0	2006 04 26 G96	0.3-	0.2-	2008 11 09 G96	0.8+	0.3-
2003 09 18 691	0.0	0.0	2006 04 26 G96	0.7-	0.2-	2008 11 09 G96	0.4+	0.5-
2003 09 18 691	0.0	0.0	2006 04 26 G96	0.0	0.0	2008 11 09 G96	0.7+	0.3-
2003 09 18 691	0.1+	0.0	2006 04 26 G96	0.4-	0.1-	2008 11 09 G96	0.9+	0.3-
2003 09 29 645	0.3+	0.2-	2008 09 07 G96	0.0	0.3-	2008 11 20 G96	0.6+	0.1+

2003 09 29 645	0.2+	0.4-	2008 09 07 G96	0.0	0.3-	2008 11 20 G96	0.1-	0.1+
2003 09 29 691	0.2-	0.0	2008 09 07 G96	0.1+	0.1-	2008 11 20 G96	0.6+	0.0
2003 09 29 691	0.4-	0.5+	2008 09 07 G96	0.6+	0.3-	2008 11 20 G96	0.0	0.0
2003 09 29 691	0.1-	0.1+	2008 09 22 G96	0.1-	0.2-	2008 11 20 G96	0.1+	0.0
2003 10 24 691	0.1+	0.2+	2008 09 22 G96	0.1-	0.2-	2008 11 20 G96	0.2+	0.0
2003 10 24 691	0.1+	0.2+	2008 09 22 G96	0.2-	0.1-	2008 11 20 G96	0.3-	0.3+
2003 10 24 691	0.2+	0.2+	2008 09 22 G96	0.2-	0.4-	2008 11 20 G96	0.1+	0.2-
2004 12 13 691	0.3+	0.1-	2008 10 20 691	0.6-	0.2+			

2008 UX₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.45027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18959555	ω	90.49906	+0.75364893	+0.65715943
<i>a</i>	3.0008938	Ω	228.41742	-0.60946264	+0.69161119
<i>e</i>	0.2018861	<i>i</i>	0.95301	-0.24610685	+0.29969225
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22 291	0.1-	0.0	2008 10 02 691	0.3+	0.2+	2008 10 21 291	0.1-	0.0
2003 10 22 291	0.1-	0.0	2008 10 10 691	0.2-	0.3-	2008 10 21 291	0.4+	0.2+
2003 10 22 291	0.3+	0.1-	2008 10 10 691	0.1+	0.3-	2008 10 21 291	0.0	0.0
2003 11 20 691	0.2-	0.1+	2008 10 10 691	0.1-	0.3+	2008 11 07 G96	0.2-	0.0
2003 11 20 691	0.1+	0.2+	2008 10 20 G96	0.5+	0.3-	2008 11 07 G96	0.4-	0.5-
2003 11 20 691	0.1+	0.2-	2008 10 20 G96	0.0	0.3-	2008 11 07 G96	0.6-	0.0
2008 10 02 691	0.1+	0.2+	2008 10 20 G96	0.2+	0.2-	2008 11 07 G96	0.3+	0.2-
2008 10 02 691	0.6-	0.2+	2008 10 20 G96	0.7+	0.1-			

2008 UC₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.20225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20013586	ω	98.36428	+0.63754993	-0.77027887
<i>a</i>	2.8945837	Ω	312.01643	+0.69912321	+0.58618232
<i>e</i>	0.0843405	<i>i</i>	1.09219	+0.32366158	+0.25111900
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 01 07 691	0.0	0.5+	2008 09 09 G96	0.5+	0.1-	2008 10 20 G96	0.1-	0.0
1995 01 07 691	0.3+	0.4-	2008 09 09 G96	0.0	0.1-	2008 10 20 G96	0.5+	0.0
1995 01 07 691	0.3-	0.2-	2008 09 29 691	0.5-	0.2+	2008 10 20 G96	0.2+	0.1-
2003 09 30 691	0.0	0.2-	2008 09 29 691	0.2-	0.1+	2008 10 20 G96	0.1-	0.1+
2003 09 30 691	0.1+	0.5-	2008 09 29 691	0.4-	0.1+	2008 10 23 G96	0.5+	0.2+
2003 09 30 691	0.0	0.3-	2008 10 07 691	0.7+	0.8+	2008 10 23 G96	0.6+	0.1-
2008 09 09 G96	0.2+	0.2+	2008 10 07 691	0.6-	0.2-	2008 10 23 G96	0.8+	0.1-
2008 09 09 G96	0.2-	0.1-	2008 10 07 691	0.3-	0.2+	2008 10 23 G96	0.4+	0.3-

2008 UZ₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.15666		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19547074	ω	198.34440	-0.51770983	+0.84217892
<i>a</i>	2.9404573	Ω	40.84705	-0.75328638	-0.36518470
<i>e</i>	0.0498595	<i>i</i>	13.32162	-0.40563058	-0.39670492
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20 691	0.4+	0.6-	2008 10 03 G96	0.5+	0.1+	2008 11 21 G96	0.0	0.0
2003 11 20 691	0.1-	0.3-	2008 10 03 G96	0.1+	0.1+	2008 11 21 G96	0.4+	0.3-
2003 11 20 691	0.1+	0.7-	2008 10 20 691	0.5-	0.2+	2008 11 21 G96	0.6-	0.2+
2003 12 18 691	0.2+	0.2+	2008 10 20 691	0.8-	0.3+	2008 11 21 G96	0.3+	0.4-
2003 12 18 691	0.1-	0.1-	2008 10 20 691	0.3-	0.4-	2008 11 21 G96	0.3-	0.2+
2003 12 18 691	0.1+	0.2+	2008 10 24 691	0.1-	0.8+	2008 12 04 G96	0.1-	0.6+
2003 12 28 691	0.0	0.1+	2008 10 24 691	0.1+	0.1-	2008 12 04 G96	0.4+	0.4+
2003 12 28 691	0.2-	0.2-	2008 10 24 691	0.5-	0.6+	2008 12 04 G96	0.1+	0.2+
2003 12 28 691	0.0	0.3+	2008 11 21 G96	0.2+	0.1-	2008 12 04 G96	0.2+	0.2+
2008 10 03 G96	0.1+	0.5-	2008 11 21 G96	0.2-	0.0			
2008 10 03 G96	0.6+	0.5-	2008 11 21 G96	0.1+	0.2-			

2008 UV₅₀ = 2008 TV₈₉ = 2008 TJ₁₆₂ = 2008 UV₃₄₆ = 2004 TT₂₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	49.07204		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24666015	ω	201.67875			+0.69582265			-0.71810235		
<i>a</i>	2.5180831	Ω	204.23419			+0.66339168			+0.64935609		
<i>e</i>	0.1432128	<i>i</i>	1.76519			+0.27521324			+0.25033115		
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
1992 10 25	691	0.1-	0.8-	2008 09 25	691	0.2-	0.1+	2008 10 23	G96	0.1-	0.3-
1992 10 25	691	0.4-	0.5+	2008 09 25	691	0.2-	0.6+	2008 10 23	G96	0.6+	0.5-
1992 10 25	691	0.4+	0.5-	2008 10 03	691	0.4-	0.4+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4-
2002 03 10	291	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.7-	0.0
2002 03 10	291	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	691	0.1-	0.1-
2002 03 10	291	0.1-	0.0	2008 10 07	691	0.3-	0.1-	2008 10 25	691	0.5-	0.1+
2004 10 08	691	0.2+	0.2-	2008 10 07	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.1-
2004 10 08	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	691	0.4-	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.3-
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2008 10 20	G96	0.7+	0.1+	2008 11 07	G96	0.9+	0.9-
2004 10 12	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	G96	0.8+	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.6-
2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.6+	0.2-	2008 12 30	291	0.1-	0.2+
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.3+	0.3-	2008 12 30	291	0.1-	0.0
2008 09 25	691	0.1-	0.0	2008 10 23	G96	0.4+	0.4-	2008 12 30	291	0.2-	0.1-

2008 UN₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	178.49251		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.22630548	ω	231.48113		+0.22157625			+0.97003057			
<i>a</i>	2.6668955	Ω	51.61348		−0.85040808			+0.24226404			
<i>e</i>	0.1087818	<i>i</i>	7.30918		−0.47718976			+0.01867693			
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc											
2002 06 04	291	1.2+	1.8+	2008 10 20	691	0.0	0.5+	2008 11 18	691	0.0	0.2+
2002 06 04	291	0.4+	1.0+	2008 10 20	691	0.2−	0.0	2008 11 18	691	0.8−	0.2−
2002 06 04	291	0.3+	0.9+	2008 10 20	G96	0.0	0.5+	2008 11 18	691	0.6−	0.6+
2007 08 08	E12	0.2−	0.4+	2008 10 20	G96	0.4+	0.6+	2008 12 04	691	0.5+	0.2+
2007 08 08	E12	0.0	1.0+	2008 10 20	G96	0.4+	0.5+	2008 12 04	691	0.5+	0.3+
2007 08 08	E12	0.2+	0.6+	2008 10 20	G96	0.3+	0.5+	2008 12 04	691	0.0	0.0
2007 08 08	E12	0.6−	0.0	2008 10 24	691	0.2+	0.3+	2008 12 22	G96	0.7+	0.6−
2008 09 24	G96	0.3−	0.1−	2008 10 24	691	0.2−	0.8+	2008 12 22	G96	0.1+	0.5−
2008 09 24	G96	1.0+	0.1+	2008 10 24	691	0.6−	0.4+	2008 12 22	G96	0.1+	0.1−
2008 09 24	G96	0.3+	0.5+	2008 11 02	691	0.3−	0.2+	2008 12 22	G96	0.6+	0.3−
2008 09 24	G96	0.6+	0.3+	2008 11 02	691	0.2−	0.2+				
2008 10 20	691	0.2−	0.6+	2008 11 02	691	0.3−	0.1+				

2008 UW₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	53.80152		(2000.0)		P		Q				
n	0.29271089	ω	239.41927		+0.56873044		-0.82251444				
a	2.2465192	Ω	175.91239		+0.77240069		+0.53241157				
e	0.1660010	i	3.18503		+0.28274170		+0.20001978				
P	3.37	H	18.3		G	0.15	U	2			
Residuals in seconds of arc											
2001 09 19	645	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 20	D35	0.0	0.5+
2001 09 19	645	0.0	0.1-	2008 09 23	691	0.1-	0.0	2008 10 24	G96	0.4-	0.1-
2006 01 31	G96	0.0	0.3-	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.1-	0.1-
2006 01 31	G96	0.0	0.3-	2008 09 23	691	0.1+	0.2-	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2006 01 31	G96	0.1-	0.2-	2008 10 02	691	0.2+	0.1-	2008 10 24	G96	0.3+	0.1-
2006 01 31	G96	0.2-	0.1-	2008 10 02	691	0.3-	0.2+	2008 11 09	G96	0.1-	0.5+
2008 09 07	G96	0.1-	0.2-	2008 10 02	691	0.2-	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1-
2008 09 07	G96	0.5+	0.0	2008 10 20	D35	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2008 09 07	G96	0.5-	0.2+	2008 10 20	D35	0.3+	0.4-	2008 11 09	G96	0.1+	0.3-

2008 UQ₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	58.17972		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.25777762	ω	16.79072	+0.99644911		−0.08242680					
<i>a</i>	2.4451522	Ω	347.89857	+0.06472069		+0.88032418					
<i>e</i>	0.2188353	<i>i</i>	4.69938	+0.05385546		+0.46715646					
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2006 01 07	691	0.1+	0.2−	2008 09 06	703	0.6+	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2006 01 07	691	0.2+	0.0	2008 09 06	703	0.2+	0.5−	2008 10 21	G96	0.3+	0.2−
2006 01 07	691	0.3−	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.3−
2006 03 04	G96	0.0	0.2+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2006 03 04	G96	0.0	0.3+	2008 09 20	G96	0.7−	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2006 03 04	G96	0.1+	0.6+	2008 09 20	G96	0.8−	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2006 03 04	G96	0.3−	0.3+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
2008 09 06	703	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.6−	0.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1−
2008 09 06	703	0.3+	0.7+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.0

2008 UD₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
M	83.07760		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$					
n	0.23089065	ω	218.62738	+0.99796645		-0.04848126					
a	2.6314703	Ω	144.08599	+0.05979587		+0.93693069					
e	0.1118956	i	4.04561	-0.02207774		+0.34613646					
P	4.27	H	17.0	G	0.15	U	2				
Residuals in seconds of arc											
1995 09 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	691	0.3-	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.4-
1995 09 30	691	0.1-	0.1-	2008 10 21	691	0.1-	0.6+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1-
1995 09 30	691	0.1-	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2006 02 27	G96	0.4+	0.3+	2008 10 21	691	0.0	0.1-	2009 01 02	G96	0.3+	0.1-
2006 02 27	G96	0.2-	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.2-	2009 01 02	G96	0.1-	0.0
2006 02 27	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.0	0.2-	2009 01 02	G96	0.0	0.4-
2006 02 27	G96	0.1-	0.2+	2008 10 25	G96	0.1-	0.4-	2009 01 02	G96	0.1+	0.0
2008 10 01	691	0.1+	0.2-	2008 10 25	G96	0.4+	0.3-				
2008 10 01	691	0.1-	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+				

2008 UR₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
M	24.10839		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$					
n	0.08227587	ω	45.13677	+0.95360908		-0.28187324					
a	5.2354547	Ω	330.74831	+0.17668403		+0.80836151					
e	0.1452754	i	12.49516	+0.24374676		+0.51681636					
P	11.98	H	13.7	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1995 07 24	691	0.2-	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2-	2008 10 24	703	0.5-	0.1-
1995 07 24	691	0.2-	0.1+	2007 09 12	G96	0.1-	0.1-	2008 10 24	703	0.3+	0.3+
1995 07 24	691	0.2-	0.1+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2+	2008 10 24	703	0.3-	0.2+
1995 08 01	691	0.1-	0.1-	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	703	0.0	0.6-
1995 08 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 09	G96	0.4+	0.4+	2008 11 03	704	0.2+	0.6+
1995 08 01	691	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+	2008 11 03	704	0.2+	0.6+
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2+	2008 11 03	704	0.7+	0.1+
2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.2-	0.0
2007 09 03	703	1.4-	0.3-	2008 10 21	G96	0.0	0.3-	2008 11 08	G96	0.2+	0.2-
2007 09 03	703	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.3-	0.1-	2008 11 08	G96	0.1-	0.2-
2007 09 03	703	0.2-	0.3-	2008 10 21	G96	0.0	0.2-	2008 11 08	G96	0.3-	0.1+
2007 09 03	703	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.1-	0.1-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155525

2008 UL₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 60.75885 (2000.0)			P			Q			
<i>n</i>	0.17721847	ω	348.86109	+0.90383118	−0.41884434				
<i>a</i>	3.1390392	Ω	36.30383	+0.40306413	+0.76474510				
<i>e</i>	0.0470917	<i>i</i>	8.50004	+0.14362627	+0.48962674				
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4				
Residuals in seconds of arc									
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 10 02 G96	0.0	0.3−	2008 11 06 691	1.0−	1.3−
2002 10 11	645	0.1+	0.1+	2008 10 02 G96	0.1−	0.1−	2008 11 18 703	1.9+	0.4−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 10 02 G96	0.2+	0.1−	2008 11 18 703	0.7+	0.8+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 10 21 691	0.4−	0.3+	2008 11 18 703	0.1+	0.0
2002 11 08	645	0.1−	0.1−	2008 10 21 691	0.3−	0.5+	2008 11 18 703	0.0	0.0
2002 11 08	645	0.1−	0.0	2008 10 21 691	0.2−	0.1+	2008 12 02 G96	0.1+	0.0
2008 09 22 G96	0.2+	0.3−		2008 10 25 691	0.3−	0.1+	2008 12 02 G96	0.3−	0.0
2008 09 22 G96	0.0	0.1−		2008 10 25 691	0.4−	0.4+	2008 12 02 G96	0.2+	0.2+
2008 09 22 G96	0.2+	0.0		2008 10 25 691	0.5−	0.3+	2008 12 02 G96	0.2+	0.2+
2008 09 22 G96	0.0	0.1−		2008 11 06 691	0.3−	0.1+			
2008 10 02 G96	0.2+	0.3−		2008 11 06 691	0.2−	0.1+			

2008 UT₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 324.23987 (2000.0)			P			Q			
<i>n</i>	0.36275301	ω	133.89373	−0.96194751	−0.13250459				
<i>a</i>	1.9471319	Ω	40.32140	−0.04900982	−0.77668433				
<i>e</i>	0.0631086	<i>i</i>	21.67154	+0.26880295	−0.61579540				
<i>P</i>	2.72	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4				
Residuals in seconds of arc									
2007 04 18	691	0.2+	0.5+	2008 10 21 691	0.3−	0.0	2008 11 07 691	1.0−	0.0
2007 04 18	691	0.2+	0.0	2008 10 21 691	0.0	0.0	2008 11 07 691	0.2−	0.0
2007 04 18	691	0.0	0.1+	2008 10 21 691	0.2−	0.1+	2008 11 24 G96	0.0	0.3+
2007 04 26	691	0.0	0.2−	2008 10 24 691	0.5+	0.2−	2008 11 24 G96	0.0	0.2+
2007 04 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 24 691	0.3+	0.1−	2008 11 24 G96	0.1−	0.1+
2007 04 26	691	0.2−	0.2−	2008 10 24 691	0.0	0.5−	2008 12 06 G96	0.5+	0.4−
2007 05 13 G96	0.3+	0.1+		2008 10 25 691	0.1+	0.3−	2008 12 06 G96	0.0	0.4+
2007 05 13 G96	0.3+	0.1−		2008 10 25 691	0.1+	0.2+	2008 12 06 G96	0.6+	0.1−
2007 05 13 G96	0.4−	0.1−		2008 10 25 691	0.3−	0.3−	2008 12 06 G96	0.0	0.2−
2007 05 13 G96	0.3−	0.0		2008 11 07 691	0.3+	0.6+			

2008 UY₇₁ = 2004 SF₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 165.37710 (2000.0)			P			Q			
<i>n</i>	0.27482145	ω	301.15551	+0.50688583	+0.86201207				
<i>a</i>	2.3429821	Ω	359.29659	−0.74718052	+0.43855413				
<i>e</i>	0.1014721	<i>i</i>	6.52096	−0.42986978	+0.25417603				
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2				
Residuals in seconds of arc									
2003 04 01	644	0.9+	0.9+	2004 09 17 691	0.2−	0.5+	2008 10 21 691	0.3−	0.6+
2003 04 01	644	0.5+	0.9+	2004 09 17 691	0.0	0.4+	2008 10 21 691	0.3−	0.3+
2003 04 01	644	0.8+	0.7+	2004 09 21 691	0.4−	0.7+	2008 10 25 691	0.3+	0.6+
2003 04 08	691	0.3−	0.1+	2004 09 21 691	0.8−	0.6+	2008 10 25 691	0.3−	0.9+
2003 04 08	691	0.2−	0.7+	2004 09 21 691	0.2−	0.7+	2008 10 25 691	0.3−	0.6+
2003 04 08	691	0.1−	0.4+	2006 01 07 G96	0.0	0.6−	2008 12 03 G96	0.1+	0.1+
2003 04 26	691	0.9+	0.8+	2006 01 07 G96	0.5−	0.3−	2008 12 03 G96	0.3+	0.2+
2003 04 26	691	0.6+	1.0+	2006 01 07 G96	0.3−	0.2−	2008 12 03 G96	0.3−	0.0
2003 04 26	691	0.9+	1.0+	2006 01 07 G96	0.3−	0.4−	2008 12 03 G96	0.1−	0.5+
2004 09 17	691	0.2−	0.3+	2008 10 21 691	0.0	0.4+			

2008 UN₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 279.17871 (2000.0)			P			Q			
<i>n</i>	0.17309333	ω	151.81704	−0.99193354	+0.07280115				
<i>a</i>	3.1887159	Ω	32.86509	−0.11753188	−0.83484033				
<i>e</i>	0.0268466	<i>i</i>	11.02402	+0.04747753	−0.54565706				
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4				
Residuals in seconds of arc									
2005 04 01	691	0.1−	0.2−	2008 10 21 G96	0.0	0.1−	2008 10 22 291	0.2−	0.1−
2005 04 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 21 G96	0.4+	0.2+	2008 10 30 691	0.1−	0.1+
2005 04 01	691	0.0	0.0	2008 10 21 G96	0.1+	0.3−	2008 10 30 691	0.0	0.1+
2005 04 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 21 G96	0.1+	0.2−	2008 10 30 691	0.5−	0.1−
2005 04 12	691	0.1+	0.2+	2008 10 22 691	0.2−	0.2+	2008 12 04 G96	0.2−	0.1−
2005 04 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 22 691	0.4−	0.1+	2008 12 04 G96	0.2−	0.3−
2007 10 10	291	0.1−	0.2+	2008 10 22 691	1.3+	0.9+	2008 12 04 G96	0.1+	0.1−
2007 10 10	291	0.0	0.1+	2008 10 22 291	0.0	0.0			
2007 10 10	291	0.0	0.0	2008 10 22 291	0.1−	0.0			

2008 UL₇₅ = 1996 VN₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 53.94316 (2000.0)			P			Q			
<i>n</i>	0.24640441	ω	347.96727	+0.64055616	−0.76387368				
<i>a</i>	2.5198251	Ω	62.14489	+0.71171558	+0.55210229				
<i>e</i>	0.0281603	<i>i</i>	5.10321	+0.28835524	+0.33418567				
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4				
Residuals in seconds of arc									
1996 11 11	691	0.3+	0.1−	2004 11 10 691	0.0	0.0	2008 11 09 691	0.3−	0.3+
1996 11 11	691	0.7+	0.1−	2008 10 21 291	0.4+	0.0	2008 11 09 691	0.0	0.1+
1996 11 11	691	0.1−	0.2+	2008 10 21 291	0.1+	0.2−	2008 11 18 291	0.1−	0.1+
1996 11 18	691	0.3−	0.3+	2008 10 21 291	0.2+	0.0	2008 11 18 291	0.0	0.0
1996 11 18	691	0.5−	0.2−	2008 10 23 691	0.2+	0.0	2008 11 18 291	1.4+	0.7+
1996 11 18	691	0.2−	0.1−	2008 10 23 691	1.1−	0.6−	2008 12 02 G96	0.0	0.7−
2000 12 16	691	0.0	0.1+	2008 10 23 691	0.3+	0.2+	2008 12 02 G96	0.3+	0.2−
2000 12 16	691	0.0	0.1+	2008 10 31 691	0.1−	0.0	2008 12 02 G96	0.2−	0.9−
2000 12 16	691	0.0	0.3−	2008 10 31 691	0.1−	0.1+	2008 12 02 G96	0.1−	0.4−
2004 11 10	691	0.2−	0.2−	2008 10 31 691	0.2−	0.0			
2004 11 10	691	0.5+	0.4−	2008 11 09 691	0.9−	0.2+			

2008 UE₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 328.94234 (2000.0)			P			Q			
<i>n</i>	0.29273839	ω	299.93621	−0.85118728	−0.52248622				
<i>a</i>	2.2463785	Ω	208.65183	+0.51025602	−0.80148902				
<i>e</i>	0.0301684	<i>i</i>	5.97160	+0.12295935	−0.29090120				
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3				
Residuals in seconds of arc									
2001 10 09	333	0.9+	0.2+	2008 09 22 G96	0.6+	0.3−	2008 10 31 704	0.3+	0.5+
2001 10 09	333	0.7−	0.8−	2008 09 22 G96	0.4+	0.1+	2008 11 08 G96	0.3−	0.5−
2001 10 09	333	0.1−	0.0	2008 09 22 G96	0.2−	0.0	2008 11 08 G96	0.1−	0.5−
2001 10 18	644	0.2−	0.8+	2008 09 22 G96	0.2+	0.1+	2008 11 08 G96	0.2−	0.4−
2001 10 18	644	0.0	0.4+	2008 10 21 291	0.5−	0.1−	2008 11 08 G96	0.3−	0.5−
2001 10 18	644	0.3−	0.7+	2008 10 21 291	0.6−	0.4−	2008 11 18 703	0.3+	1.5+
2003 03 26	644	0.4+	0.7+	2008 10 21 291	0.7−	0.3−	2008 11 18 703	0.3+	0.0
2003 03 26	644	0.3+	0.4+	2008 10 25 703	0.2−	0.6+	2008 11 18 703	0.4−	0.4+
2003 03 26	644	0.1−	0.4+	2008 10 25 703	0.6−	0.3−	2008 11 18 703	0.7+	0.9+
2008 09 06 G96	0.3+	0.0		2008 10 25 703	0.6+	0.1+	2009 01 02 G96	0.8+	0.7−
2008 09 06 G96	0.8−	0.0		2008 10 25 703	0.5−	0.2−	2009 01 02 G96	0.5+	0.6−
2008 09 06 G96	0.3+	0.0		2008 10 31 704	0.8−	1.1+	2009 01 02 G96	0.2+	0.8−
2008 09 06 G96	0.8+	0.2+		2008 10 31 704	0.6−	0.4+	2009 01 02 G96	0.4+	0.9−

2008 UL₇₈ = 2006 HG₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	42.12784		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.20519319	ω	343.50196	+0.70488215	-0.68696658		
<i>a</i>	2.8468249	Ω	61.26396	+0.67143337	+0.56587433		
<i>e</i>	0.0905200	<i>i</i>	11.62484	+0.22873212	+0.45592013		
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	691	0.6+	0.3+	2008 10 21	D35	0.5+	1.0+	2008 11 09	G96	0.4-	0.3-
2006 04 19	691	0.0	0.5+	2008 10 25	703	0.9+	1.2+	2008 11 09	G96	0.4-	0.4-
2006 04 19	691	0.2+	0.4+	2008 10 25	703	0.5-	0.6-	2008 12 30	G96	0.0	0.1+
2006 04 21	691	0.5+	0.5+	2008 10 25	703	1.0+	0.9+	2008 12 30	G96	0.2+	0.2+
2006 04 21	691	0.1-	0.5+	2008 10 25	703	2.0-	0.7+	2008 12 30	G96	0.5+	0.1+
2006 04 21	691	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.7-	0.4-	2008 12 30	G96	0.1+	0.3+
2006 05 05	691	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.6-	0.4-	2009 01 17	G96	0.7+	0.1+
2006 05 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.5-	0.4-	2009 01 17	G96	0.5+	0.1-
2006 05 05	691	0.5+	0.2+	2008 10 25	G96	0.4-	0.4-	2009 01 17	G96	0.3+	0.1+
2008 10 21	D35	0.2+	0.8+	2008 11 09	G96	0.6-	0.5-	2009 01 17	G96	0.7+	0.1+
2008 10 21	D35	0.3+	1.1+	2008 11 09	G96	0.2-	0.1-				

2008 UU₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	161.89478		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.31518049	ω	205.97523	+0.19929795	+0.97930668		
<i>a</i>	2.1384372	Ω	75.53706	-0.89262524	+0.19624337		
<i>e</i>	0.1515930	<i>i</i>	2.08304	-0.40435196	+0.04946689		
<i>P</i>	3.13	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.1-	0.5-	2005 11 06	291	1.0+	0.2-	2008 10 22	G96	0.0	0.2-
2005 10 28	G96	0.5+	0.0	2005 11 06	291	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.0	0.3-
2005 10 28	G96	0.3-	0.3-	2007 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.7+	0.5+
2005 10 28	G96	0.2-	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.2+	0.5-
2005 11 01	691	0.6-	0.5+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.5+	0.2+
2005 11 01	691	0.3-	0.6+	2008 10 08	691	0.4-	0.4+	2008 10 23	G96	0.2-	0.4-
2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2008 10 08	691	0.2-	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.1-
2005 11 06	291	0.4-	0.2-	2008 10 08	691	0.4-	0.1+	2008 10 23	G96	0.1-	0.1-

2008 UO₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	134.81891		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.27959627	ω	332.94868	+0.56285743	+0.82446197		
<i>a</i>	2.3162306	Ω	331.19163	-0.73457588	+0.46636003		
<i>e</i>	0.1093884	<i>i</i>	7.00526	-0.37893243	+0.32057882		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.1-	2008 10 22	291	0.4+	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 23	291	0.1-	0.0
2004 07 16	E12	0.1+	0.2-	2008 10 08	G96	0.4-	0.7-	2008 10 23	291	0.2-	0.0
2004 07 16	E12	0.4+	0.3-	2008 10 08	G96	0.7+	0.0	2008 10 23	291	0.1-	0.1+
2004 07 16	E12	0.1-	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	G96	0.4-	0.2-
2004 07 16	E12	0.3-	0.5+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1-	2008 11 01	G96	0.0	0.1-
2008 09 24	G96	0.7+	0.3-	2008 10 22	291	0.4-	0.1-	2008 11 01	G96	0.2-	0.0
2008 09 24	G96	0.1-	0.2-	2008 10 22	291	0.0	0.2+	2008 11 01	G96	0.3+	0.1-

2008 UW₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	162.39588		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.26112176	ω	197.41393	+0.31544469	+0.94784793		
<i>a</i>	2.4242310	Ω	90.99253	-0.86512035	+0.30699283		
<i>e</i>	0.1655317	<i>i</i>	2.61372	-0.38995053	+0.08567204		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.6-	0.3+	2007 04 19	G96	0.7+	0.2-	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4+	2008 10 23	691	0.3+	0.3+
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.1-	2008 10 31	691	0.2-	0.0
2004 09 17	691	0.7+	0.0	2007 05 07	691	0.0	0.7+	2008 10 31	691	0.2+	0.2+
2004 09 17	691	0.1-	0.0	2007 05 07	691	0.1-	0.3+	2008 10 31	691	0.3-	0.1-
2004 09 17	691	0.2-	0.0	2007 05 07	691	0.3-	0.1+	2008 11 09	691	0.5-	0.2+
2005 12 29	691	0.2+	0.2+	2007 05 26	G96	0.7-	0.4-	2008 11 09	691	0.6-	0.2+
2005 12 29	691	0.4+	0.2+	2007 05 26	G96	0.2+	0.5-	2008 11 09	691	0.5-	0.1+
2005 12 29	691	0.4-	0.3+	2007 05 26	G96	0.1-	0.4-	2008 11 21	G96	0.1+	0.3-
2006 01 07	691	0.4-	0.2+	2007 05 26	G96	0.4-	0.3-	2008 11 21	G96	0.9+	0.2-
2006 01 07	691	0.3-	0.1+	2007 06 14	691	0.2-	0.0	2008 11 21	G96	0.3+	0.4-
2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 06 14	691	0.3+	0.2+	2008 11 21	G96	0.5+	0.3-
2006 01 24	G96	0.5+	1.0-	2007 06 14	691	0.0	0.0	2008 12 21	G96	0.2-	0.4-
2006 01 24	G96	0.3-	0.5-	2008 10 22	291	0.4-	0.4+	2008 12 21	G96	1.0+	0.2+
2006 01 24	G96	0.4-	0.6+	2008 10 22	291	0.3-	0.0	2008 12 21	G96	0.4+	0.1+
2006 01 24	G96	0.9+	0.4+	2008 10 22	291	0.4-	0.2-	2008 12 21	G96	0.1-	0.4-
2007 04 19	G96	0.1-	0.6+	2008 10 23	691	0.0	0.2+				

2008 UZ₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	359.96110		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.17205698	ω	38.97196	+0.02078927	-0.95214303		
<i>a</i>	3.2015075	Ω	52.04782	+0.79297358	-0.17005849		
<i>e</i>	0.1077069	<i>i</i>	22.75110	+0.60890122	+0.25397592		
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.0	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2-	2008 11 23	691	0.2-	0.1+
2002 10 05	644	0.2-	0.2-	2008 10 31	704	0.0	1.1+	2008 11 23	691	0.0	0.1-
2002 10 05	644	0.1+	0.1+	2008 10 31	704	0.2+	0.1+	2008 11 23	691	0.2-	0.1-
2005 04 16	703	0.3+	0.6+	2008 10 31	704	0.4+	0.5-	2008 11 30	691	0.0	0.1-
2005 04 16	703	0.9-	0.7+	2008 11 08	691	0.1-	0.0	2008 11 30	691	0.1+	0.1+
2005 04 16	703	0.9-	0.9-	2008 11 08	691	0.1-	0.0	2008 11 30	691	0.1-	0.0
2005 04 16	703	1.1+	0.8-	2008 11 08	691	0.3-	0.1+	2008 12 02	691	0.1+	0.1+
2008 10 22	D35	0.7+	0.0	2008 11 18	703	0.0	0.7-	2008 12 02	691	0.1+	0.2+
2008 10 22	D35	0.2+	0.2-	2008 11 18	703	0.5+	0.5-	2008 12 02	691	0.1+	0.1+
2008 10 22	D35	0.6+	0.1-	2008 11 18	703	0.1+	0.3-	2008 12 06	691	0.0	0.1+
2008 10 25	703	1.2+	1.6+	2008 11 18	703	0.9-	0.5-	2008 12 06	691	0.1+	0.1-
2008 10 25	703	0.7+	0.2-	2008 11 20	704	0.9+	0.9-	2008 12 06	691	0.0	0.1-
2008 10 25	703	1.1+	0.6+	2008 11 20	704	0.0	0.2+	2008 12 20	703	0.5-	1.2-
2008 10 25	703	0.3+	0.2+	2008 11 20	704	0.3+	0.1+	2008 12 20	703	1.7-	0.6-
2008 10 27	G96	0.4-	0.1-	2008 11 21	691	0.1-	0.0	2008 12 20	703	(3.5-	0.4-)
2008 10 27	G96	0.0	0.0	2008 11 21	691	0.1-	0.0	2008 12 20	703	1.7-	0.4+
2008 10 27	G96	0.2+	0.2-	2008 11 21	691	0.1+	0.0				

2008 UE₈₄ = 2008 VY₆₄ = 2003 SY₃₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	104.61442		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.21344696	ω	58.00055	+0.89163634	+0.45064316		
<i>a</i>	2.7729544	Ω	275.18194	-0.42877520	+0.80952410		
<i>e</i>	0.0988435	<i>i</i>	2.51206	-0.14538384	+0.37628642		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.0	0.6+	2008 10 23	691	0.1-	0.2-	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+
1999 12 05	691	0.1-	0.4-	2008 10 23	691	0.4-	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155527

1999 12 05	691	0.1+	0.4−	2008 10 23	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.5−
2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.1+	2008 11 07	691	0.6−	0.6+
2003 09 16	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.2−	2008 11 07	691	0.1−	0.1+
2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.2+	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.1+	0.2−	2008 11 17	691	0.3−	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	2008 11 17	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	1.0+	0.0	2008 11 17	691	0.1+	0.1−
2003 09 28	691	0.5+	0.3−	2008 10 24	G96	0.6+	0.1−				
2003 09 28	691	0.3−	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.5−				

2008 UH₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	138.97013		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17622755	ω	338.50235	+0.45991320	+0.88493017		
<i>a</i>	3.1507952	Ω	318.78239	−0.79760676	+0.37540333		
<i>e</i>	0.0855035	<i>i</i>	6.39026	−0.39026056	+0.27562826		
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.4−	0.2+	2007 09 03	703	0.3+	0.8+	2008 10 24	703	0.0	0.1+
2002 10 04	644	0.1−	0.1+	2007 09 03	703	0.1−	0.3+	2008 10 24	703	0.8+	0.2+
2002 10 04	644	0.1−	0.3+	2007 09 03	703	0.5−	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.1−
2004 01 19	691	0.3+	0.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.4−	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2004 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.3−	0.2−	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2004 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.3−	2008 11 02	G96	0.2−	0.0
2005 03 11	G96	0.2+	0.7+	2007 09 11	G96	0.3−	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−
2005 03 11	G96	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.3−	2008 11 02	G96	0.2−	0.2−
2005 03 11	G96	0.3+	0.6+	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.3−	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2007 08 18	699	1.0+	0.8+	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2007 08 18	699	0.2−	0.1+	2008 10 23	291	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.4−	0.1+
2007 08 18	699	0.0	0.1−	2008 10 23	291	0.4−	0.1−	2008 11 02	G96	0.3−	0.2+
2007 08 18	699	0.2+	0.3+	2008 10 23	291	0.5−	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2007 09 03	703	0.8−	0.6+	2008 10 24	703	0.4+	0.4+				

2008 UV₈₇ = 2004 TK₂₆₅ = 2004 WU₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	9.40539		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23682251	ω	65.29487	+0.04757846	−0.99837156		
<i>a</i>	2.5873433	Ω	22.04693	+0.88347555	+0.02735996		
<i>e</i>	0.2361290	<i>i</i>	4.80961	+0.46605499	+0.05005661		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.2+	0.2−	2008 09 03	691	0.2+	0.2−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.2−	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.2−	0.6−	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−
2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	1.9−	1.0−	2008 11 07	G96	0.5+	0.5−
2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 29	703	0.0	1.0+	2008 11 07	G96	0.6+	0.1−
2004 10 13	691	0.3+	0.2−	2008 09 29	703	0.4+	0.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−
2004 11 19	703	1.3−	1.5+	2008 10 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 20	G96	0.5−	0.1−
2004 11 19	703	0.8−	0.5+	2008 10 24	691	0.2−	0.2+	2008 11 20	G96	0.4−	0.3+
2004 11 19	703	0.7+	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.0	2008 11 20	G96	0.3+	0.0
2004 11 19	703	0.1+	0.7−	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−	2008 11 20	G96	0.2−	0.1−
2008 09 03	691	0.2−	0.3+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1−				

2008 UZ₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	115.00125		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27344411	ω	285.28381	+0.68772039	+0.72372560		
<i>a</i>	2.3508432	Ω	28.42846	−0.61151871	+0.61989867		
<i>e</i>	0.1311387	<i>i</i>	6.89039	−0.39126146	+0.30322746		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2008 09 04	691	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.4−	0.3+
2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 04	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.0	0.3+
2007 03 15	691	0.1−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.2+
2007 05 09	G96	0.3−	0.3+	2008 09 28	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	691	0.0	0.1+
2007 05 09	G96	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.1+	0.2−	2008 10 25	G96	0.2+	0.2−
2007 05 09	G96	0.4+	0.0	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−	2008 10 25	G96	0.1−	0.2+
2007 05 09	G96	0.3+	0.2+	2008 10 17	691	0.0	0.1−	2008 10 25	G96	0.1+	0.0
2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 10 17	691	0.8−	0.6+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−

2008 UX₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	40.43831		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17993123	ω	343.75521	+0.89972851	−0.41413376		
<i>a</i>	3.1074085	Ω	41.58631	+0.41997276	+0.73557515		
<i>e</i>	0.1213202	<i>i</i>	11.98003	+0.11879183	+0.53611793		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 25	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 12 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+
2003 12 25	691	0.1−	0.0	2008 10 08	691	0.3−	0.2+	2008 10 25	G96	0.1+	0.2−
2006 04 26	691	0.5+	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+	2008 12 30	G96	0.1−	0.2+
2006 04 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2+	2008 12 30	G96	0.1+	0.5+
2006 04 26	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.2+	0.0
2008 09 23	G96	0.7+	0.1−	2008 10 24	G96	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.1−	0.6−
2008 09 23	G96	0.6+	0.3−	2008 10 24	G96	0.6−	0.1+				
2008 09 23	G96	0.4+	0.1−	2008 10 25	G96	0.5+	0.4−				

2008 UN₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	107.93706		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23447207	ω	40.59205	+0.61225889	+0.78951984		
<i>a</i>	2.6046056	Ω	267.20342	−0.73595745	+0.54948313		
<i>e</i>	0.2428876	<i>i</i>	2.43278	−0.28897349	+0.27336187		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.1+	0.7−	2008 09 29	691	0.2−	0.3−	2008 10 24	G96	1.2+	0.0
2003 05 01	691	0.1−	0.5+	2008 09 29	691	0.0	0.2−	2008 10 25	G96	0.7+	0.0
2003 05 01	691	0.2+	1.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1+
2003 05 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.3+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2003 05 01	691	0.6−	0.9−	2008 10 07	691	0.4−	0.3−	2008 10 25	G96	0.4+	0.2−
2003 05 01	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2003 05 24	691	0.1+	0.8+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−	2008 11 08	G96	0.2−	0.2+
2003 05 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 24	G96	0.7+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−
2003 05 24	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	1.5+	0.2−

2008 UK₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	10.97279		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24254400	ω	32.99020	−0.12839827	−0.96949454		
<i>a</i>	2.5464923	Ω	65.15344	+0.85276336	−0.21540957		
<i>e</i>	0.2268150	<i>i</i>	13.30239	+0.50626923	+0.11695747		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	691	0.2+	1.2+	2008 09 29	703	0.1-	0.5+	2008 10 29	704	0.3-	0.2+
1998 04 23	691	0.9+	0.8+	2008 09 29	703	1.0-	1.4-	2008 10 29	704	0.3-	0.2-
1998 04 23	691	0.6+	1.0+	2008 09 29	703	0.2-	0.1-	2008 10 29	704	0.3-	0.2+
2000 11 18	699	0.4-	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.3-	2008 10 29	703	1.1+	0.4+
2000 11 18	699	0.4+	0.5-	2008 10 21	G96	0.1+	0.4-	2008 10 29	703	0.9+	0.0
2000 11 18	699	0.5-	1.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.4-	2008 10 29	703	0.3-	0.4+
2000 11 18	699	0.7-	0.9+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3-	2008 10 29	703	1.1+	0.8-
2004 12 03	699	0.1-	0.4+	2008 10 23	704	0.8-	1.1+	2009 01 03	G96	0.5+	0.1+

2004 12 03	699	0.4+	0.2+	2008 10 23	704	0.6−	1.2+	2009 01 03	G96	0.3+	0.2+
2004 12 03	699	0.0	0.2−	2008 10 23	704	0.8−	1.2+	2009 01 03	G96	0.1+	0.1+
2004 12 03	699	0.3+	0.2−	2008 10 29	704	0.2+	0.6−	2009 01 03	G96	0.2+	0.4+
2008 09 29	703	0.2−	0.3+	2008 10 29	704	0.6−	0.7−				

2008 US₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	94.17925		(2000.0)	P	Q	MPC					
<i>n</i>	0.27796774	ω	206.09710	+0.99197679	+0.10876077						
<i>a</i>	2.3252686	Ω	147.45843	−0.08446532	+0.94947922						
<i>e</i>	0.1390402	<i>i</i>	6.88090	−0.09406203	+0.29438121						
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.1−	0.5+	2008 09 29	703	0.1−	1.4−	2008 10 29	703	0.4−	0.8+
1997 09 23	691	0.1+	0.4−	2008 10 06	G96	0.6−	0.9−	2008 10 29	703	0.8+	0.8+
1997 09 23	691	0.1−	0.4+	2008 10 06	G96	0.0	0.3−	2008 10 29	703	1.0−	0.6−
2004 06 25	691	0.1−	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.5−	2008 10 29	703	0.4−	0.4+
2004 06 25	691	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	703	0.2+	0.3+
2004 06 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	704	0.1+	0.3+	2008 11 03	703	0.7+	0.4+
2008 09 23	G96	0.3−	0.6−	2008 10 24	704	0.4+	1.5+	2008 11 03	703	0.6+	0.5+
2008 09 23	G96	0.1−	0.6−	2008 10 24	704	0.7+	0.2+	2008 11 03	703	0.9+	1.0+
2008 09 23	G96	0.0	0.6−	2008 10 24	704	1.2+	0.5+	2008 11 19	703	0.0	0.7+
2008 09 23	G96	0.5−	0.5−	2008 10 29	704	0.0	0.2+	2008 11 19	703	0.5−	0.8−
2008 09 29	703	0.3−	0.9−	2008 10 29	704	0.8+	0.2−	2008 11 19	703	0.4−	1.5+
2008 09 29	703	0.9+	0.4+	2008 10 29	704	0.9−	0.3−	2008 11 19	703	1.5−	1.1−
2008 09 29	703	0.7−	1.0−	2008 10 29	704	0.1+	0.0				

2008 UU₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	86.13268		(2000.0)	P	Q	MPC					
<i>n</i>	0.22432990	ω	266.42619	+0.97107921	+0.18220273						
<i>a</i>	2.6825301	Ω	83.03190	−0.10479546	+0.90593479						
<i>e</i>	0.1323098	<i>i</i>	8.94257	−0.21452990	+0.38220980						
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.2+	0.3−	2008 10 06	G96	0.0	0.5−	2008 10 29	704	0.6+	0.3−
1995 11 21	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	G96	0.3+	0.4−	2008 10 29	704	0.2−	0.3+
1995 11 21	691	0.1+	0.4−	2008 10 06	G96	0.2−	0.4−	2008 10 29	704	0.2−	0.5−
1998 04 29	691	0.2+	1.0+	2008 10 24	704	0.2−	0.3+	2008 11 19	703	0.1−	0.2+
1998 04 29	691	0.5+	0.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.3+	2008 11 19	703	0.9−	0.0
1998 04 29	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	704	0.1−	0.5+	2008 11 19	703	1.3−	1.5+
2001 02 21	645	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.3+	0.7+	2008 11 19	703	0.6−	0.2+
2001 02 21	645	0.0	0.2+	2008 10 24	704	0.4−	0.7+	2009 01 03	G96	0.3+	0.3+
2008 09 29	703	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.4−	0.2−	2009 01 03	G96	0.6+	0.3+
2008 09 29	703	0.8+	0.0	2008 10 26	G96	0.4−	0.3−	2009 01 03	G96	0.1−	0.0
2008 09 29	703	0.7+	0.4+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−				
2008 09 29	703	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.1−	0.3−				
2008 10 06	G96	0.1−	0.3−	2008 10 29	704	0.4+	0.1−				

2008 UB₉₆ = 2002 RL₂₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	35.21446		(2000.0)	P	Q	MPC					
<i>n</i>	0.17394609	ω	256.06962	+0.80843656	−0.58395193						
<i>a</i>	3.1782857	Ω	139.58800	+0.57432908	+0.75526336						
<i>e</i>	0.1720146	<i>i</i>	6.52708	+0.12874951	+0.29761955						
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2002 09 15	644	0.3+	0.7+	2008 09 24	G96	0.1−	0.0	2008 10 30	704	0.5−	0.5−
2002 09 15	644	0.7+	0.7+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 30	704	0.5−	0.0
2002 09 15	644	0.6+	0.6+	2008 10 22	G96	0.1−	0.4−	2008 10 30	704	0.2−	0.3−
2002 09 17	608	0.6−	0.8−	2008 10 22	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	704	0.1+	0.7+
2002 09 17	608	0.8−	0.9−	2008 10 24	704	0.3−	0.2+	2008 10 30	704	0.1+	0.5−

2002 09 17	608	0.2−	0.5−	2008 10 24	704	0.1−	0.8+	2008 11 19	703	1.1+	0.4−
2008 09 24	G96	0.2−	0.0	2008 10 24	704	0.2+	0.5+	2008 11 19	703	0.1+	0.1−
2008 09 24	G96	0.2+	0.0	2008 10 24	704	0.4+	0.7+	2008 11 19	703	0.1−	0.8+
2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.2−	0.6+	2008 11 19	703	0.5−	1.3−

2008 UU₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	80.98070		(2000.0)	P	Q	MPC					
<i>n</i>	0.21678965	ω	260.97558	+0.97711498	+0.19854560						
<i>a</i>	2.7443765	Ω	87.54572	−0.15245562	+0.90391603						
<i>e</i>	0.2047516	<i>i</i>	4.38155	−0.14833608	+0.37883434						
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2006 03 04	691	0.1+	1.1+	2008 10 08	703	0.1+	0.2−	2008 10 30	703	1.2+	0.3−
2006 03 04	691	0.5+	0.5+	2008 10 08	703	0.2−	0.7+	2008 10 30	703	1.0+	0.4+
2006 03 04	691	0.3+	0.5+	2008 10 08	703	1.1−	0.6+	2008 10 30	703	0.7+	0.7−
2007 05 10	G96	1.4+	1.7+	2008 10 22	G96	0.3−	0.4−	2008 10 30	703	0.2+	0.5+
2007 05 10	G96	0.3−	0.7+	2008 10 22	G96	0.3−	0.3−	2008 10 30	704	0.3−	0.3+
2007 05 10	G96	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.5−	0.3−	2008 10 30	704	0.1+	1.3+
2007 05 10	G96	0.4−	0.4+	2008 10 22	G96	0.5−	0.5−	2008 10 30	704	0.8−	0.8+
2007 05 24	G96	0.5+	0.1−	2008 10 25	704	0.3+	0.8+	2008 10 30	704	1.2−	0.6+
2007 05 24	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	704	0.4−	0.4+	2008 12 31	G96	0.5−	0.3−
2007 05 24	G96	0.3−	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.3+	2008 12 31	G96	1.0+	0.2−
2007 05 24	G96	0.0	0.3−	2008 10 25	704	0.4−	0.3−	2008 12 31	G96	0.3+	0.1−
2008 10 08	703	0.7−	0.6−	2008 10 25	704	0.7+	0.2+	2008 12 31	G96	0.7+	0.8+

2008 UU₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	37.84195		(2000.0)	P	Q	MPC					
<i>n</i>	0.18656318	ω	206.13747	+0.64667426	−0.75838352						
<i>a</i>	3.0333236	Ω	203.84632	+0.73043774	+0.64654184						
<i>e</i>	0.1477806	<i>i</i>	11.65179	+0.21971141	+0.08269275						
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.2+	0.3−	2008 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.2−	0.6+
2002 08 04	644	0.1−	0.4−	2008 10 26	704	0.0	0.9+	2008 10 30	704	0.6+	0.8+
2002 08 04	644	0.1+	0.2−	2008 10 26	704	0.5+	0.6+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3−
2006 05 01	691	0.0	0.4+	2008 10 26	704	0.4−	0.8+	2008 11 09	G96	0.0	0.3−
2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2008 10 26	704	0.6−	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.3−
2006 05 01	691	0.1−	0.1−	2008 10 26	704	(0.2−	2.1+)	2008 11 09	G96	0.3−	0.2−
2008 09 06	G96	0.3+	0.1−	2008 10 27	G96	0.0	0.1−	2008 12 02	G96	0.1+	0.1−
2008 09 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.2−	2008 12 02	G96	0.0	0.2−
2008 09 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 27	G96	0.3+	0.0	2008 12 02	G96	0.2+	0.2−
2008 09 06	G96	0.3+	0.2+	2008 10 27	G96	0.0	0.2−	2008 12 02	G96	0.4+	0.2−
2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 30	704	0.4+	0.2+				
2008 09 25	691	0.5−	0.1+	2008 10 30	704	(0.6+	2.7+)				

2008 UE₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	48.92565		(2000.0)	P	Q	MPC					
<i>n</i>	0.23472663	ω	347.41984	+0.58097950	−0.77567544						
<i>a</i>	2.6027221	Ω	66.54146	+0.76810718	+0.42232247						
<i>e</i>	0.1251845	<i>i</i>	15.59118	+0.26921030	+0.46901103						
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	691	0.9+	0.4+	2008 10 26	7

2009 APR. 9

M.P.O. 155529

2008 10 24	703	0.1+	0.7−	2008 10 30	704	0.2−	0.2+	2008 12 21	G96	0.4+	0.2+
2008 10 24	703	0.6−	0.1−	2008 10 30	704	0.8+	0.1+				

2008 UH₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	102.86595		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30685406	<i>ω</i>	181.38179	+0.99803353	−0.06261249
<i>a</i>	2.1769484	<i>Ω</i>	182.21449	+0.05821923	+0.94342665
<i>e</i>	0.1627722	<i>i</i>	4.39022	+0.02322916	+0.32561610
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.5+	0.2+	2008 10 25	703	0.2+	0.8−	2008 11 02	G96	0.3−	0.0
1995 10 20	691	0.8+	0.2+	2008 10 25	703	0.2+	1.0−	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
1995 10 20	691	0.2−	0.6+	2008 10 25	703	0.5−	0.3−	2008 11 02	G96	0.3+	0.0
1995 10 26	691	0.4−	0.0	2008 10 26	704	0.2−	0.4+	2008 11 02	G96	0.0	0.2−
1995 10 26	691	0.4−	0.4−	2008 10 26	704	0.9−	0.3+	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
1995 10 26	691	0.4−	0.5−	2008 10 26	704	0.1+	1.0+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2007 05 10	691	0.0	0.2+	2008 10 26	704	0.1−	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+
2007 05 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 30	704	(1.5−	1.7+)	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2007 05 10	691	0.0	0.1+	2008 10 30	704	(1.6−	2.0+)	2008 11 02	G96	0.3+	0.2−
2008 09 27	G96	0.4−	0.1+	2008 10 30	704	1.0−	1.2+	2008 11 28	J75	0.2−	0.9+
2008 09 27	G96	0.0	0.0	2008 10 30	704	(1.3+	1.6+)	2008 11 28	J75	0.3+	0.1−
2008 09 27	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	G96	0.3+	0.1−	2008 11 28	J75	0.8+	0.0
2008 09 27	G96	0.3−	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.2−				
2008 10 25	703	0.8+	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.1−				

2008 UR₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	93.85873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24399418	<i>ω</i>	266.15518	+0.98806517	−0.01008590
<i>a</i>	2.5363922	<i>Ω</i>	94.37692	+0.06886682	+0.92149812
<i>e</i>	0.2012806	<i>i</i>	8.86782	−0.13778457	+0.38825184
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	699	0.1−	1.2+	2008 10 26	704	0.1−	1.3+	2008 10 30	704	0.7−	0.0
2004 12 14	699	0.5+	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.2−	2008 12 08	G96	0.6+	0.0
2004 12 14	699	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−	2008 12 08	G96	0.4+	0.0
2004 12 14	699	0.8−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−	2008 12 08	G96	0.7+	0.0
2007 06 21	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−	2008 12 08	G96	0.3+	0.5−
2007 06 21	G96	0.4−	0.1−	2008 10 26	G96	0.1−	0.2−	2008 12 20	703	0.2+	0.5−
2007 06 21	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	704	0.3−	0.6−	2008 12 20	703	0.5−	0.2−
2007 06 21	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.1−	0.2−	2008 12 20	703	0.3−	0.5−
2008 10 26	704	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	0.5−	0.2+	2008 12 20	703	0.7+	0.3−
2008 10 26	704	0.1−	0.2+	2008 10 30	704	0.1−	0.1+				

2008 UH₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	244.86137		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29438851	<i>ω</i>	195.10298	−0.81902544	+0.57284601
<i>a</i>	2.2379763	<i>Ω</i>	19.94957	−0.51610595	−0.71094765
<i>e</i>	0.0547704	<i>i</i>	5.43608	−0.25066307	−0.40792265
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	691	0.0	0.3−	2008 09 22	G96	0.9+	0.5+	2008 10 20	G96	0.5+	0.4−
1998 10 20	691	0.3+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.4+	2008 10 20	G96	0.3−	0.2+
1998 10 20	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.6+	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.2−
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.6−	0.0	2008 10 26	G96	0.1−	0.0
2000 05 05	645	0.0	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1+
2008 09 22	G96	0.3+	0.0	2008 10 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2008 09 22	G96	0.0	0.5−	2008 10 10	691	0.6−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 10 20	G96	0.4−	0.0				

2008 UC₁₀₇ = 2008 WJ₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	81.17570		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17665835	<i>ω</i>	280.15354	+0.96578728	+0.23798853
<i>a</i>	3.1456708	<i>Ω</i>	66.13915	−0.17096857	+0.88303419
<i>e</i>	0.1317775	<i>i</i>	6.46898	−0.19499919	+0.40448990
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	599	0.2−	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.1−	2008 11 06	691	0.3+	0.1+
2002 09 03	599	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.4−	0.5−	2008 11 24	691	0.2+	0.1+
2002 09 03	599	0.7−	0.4+	2008 10 21	691	0.4−	0.1+	2008 11 24	691	0.6−	0.1+
2002 09 03	599	0.3+	0.6+	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 24	691	0.4−	0.4+
2006 03 23	691	0.6+	0.5+	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.5+	0.2−
2006 03 23	691	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.3+	0.1+	2008 12 30	G96	0.1+	0.3+
2006 03 23	691	0.2−	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.2+	0.1+
2008 09 23	691	0.1−	0.3−	2008 11 06	691	0.0	0.1−	2008 12 30	G96	1.4+	0.1−
2008 09 23	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.0				

2008 UH₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	174.06548		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17595968	<i>ω</i>	351.13868	−0.04182685	+0.96645009
<i>a</i>	3.1539921	<i>Ω</i>	276.17397	−0.90035169	−0.14642260
<i>e</i>	0.2241416	<i>i</i>	14.76793	−0.43314819	+0.21103235
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	608	0.0	0.4+	2006 05 30	E12	0.3+	0.1−	2008 10 22	691	0.4+	0.4+
2001 07 18	608	0.3+	0.2−	2006 05 30	E12	0.3−	0.5+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
2001 07 18	608	0.2+	0.4−	2007 09 13	703	0.1−	0.4+	2008 10 26	691	0.4+	0.0
2001 07 28	608	0.1+	0.2+	2007 09 13	703	0.9−	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.0
2001 07 28	608	0.4−	0.8−	2007 09 13	703	1.3+	0.6−	2008 10 26	691	0.1−	0.2+
2001 07 28	608	0.1+	0.2+	2007 09 13	703	0.1+	0.0	2008 11 03	691	0.2−	0.0
2006 05 04	E12	0.1+	0.5+	2007 10 08	703	0.8−	0.1+	2008 11 03	691	0.0	0.7+
2006 05 04	E12	0.2+	0.3+	2007 10 08	703	0.5−	0.0	2008 11 03	691	0.1−	0.5−
2006 05 04	E12	0.4+	0.4+	2007 10 08	703	0.7+	0.4+	2008 11 07	691	0.1−	0.2+
2006 05 30	E12	0.5−	0.4+	2007 10 08	703	0.1−	1.0+	2008 11 07	691	0.2−	0.1+
2006 05 30	E12	0.0	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.4−	2008 11 07	691	0.4−	0.7+

2008 UR₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	18.17015		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18158920	<i>ω</i>	180.58425	+0.02914351	−0.98659595
<i>a</i>	3.0884651	<i>Ω</i>	267.75330	+0.91774286	+0.09006224
<i>e</i>	0.0516078	<i>i</i>	9.24650	+0.39610440	−0.13607804
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.4−	2008 12 02	691	0.5−	0.1+
1997 12 21	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.2−	0.1+	2008 12 02	691	0.3−	0.1+
1997 12 21	691	0.0	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 12 29	G96	0.1+	0.5−
2002 10 31	644	0.3−	0.7+	2008 10 26	691	0.5−	0.1+	2008 12 29	G96	0.2−	0.2−
2002 10 31	644	0.4−	0.8+	2008 10 26	691	0.1+	0.2+	2008 12 29	G96	0.2+	0.2−
2002 10 31	644	0.1−	0.9+	2008 10 26	691	0.1+	0.0	2008 12 29	G96	0.1+	0.5−
2007 12 06	G96	0.6+	0.9−	2008 11 02	691	0.0	0.2−	2009 02 20	G96	0.9+	0.6+
2007 12 06	G96	0.2−	0.3−	2008 11 02	691	0.1−	0.5−	2009 02 20	G96	0.0	0.2+
2007 12 06	G96	0.7+	0.5−	2008 11 02	691	0.0	0.4−	2009 02 20	G96	0.1+	0.0
2007 12 06	G96	0.1−	0.4−	2008 12 02	691	0.3+	0.1+	2009 02 20	G96	0.2+	0.8+

2008 UU₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.37776		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22954989	ω	128.84107	+0.95272507	+0.30150076
<i>a</i>	2.6417071	Ω	213.65922	-0.29552562	+0.89083217
<i>e</i>	0.1415047	<i>i</i>	3.88777	-0.07056587	+0.33987547
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	291	0.3-	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 18	691	0.2+	0.0
2002 05 08	291	0.2+	0.1-	2008 10 26	691	0.0	0.3-	2008 11 18	691	0.2-	0.0
2002 05 08	291	0.0	0.1-	2008 10 26	691	0.2+	0.2+	2008 11 18	691	0.0	0.2+
2006 03 05	691	0.1-	0.1-	2008 10 26	691	0.3-	0.2-	2008 12 30	G96	0.2+	0.2+
2006 03 05	691	0.3-	0.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0	2008 12 30	G96	0.1+	0.0
2006 03 05	691	0.4+	0.1-	2008 11 07	G96	0.1-	0.1-	2008 12 30	G96	0.2+	0.1+
2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1-	0.1+	2008 12 30	G96	0.3-	0.0
2008 10 22	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.7-	0.1-				

2008 UP₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.71896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29176762	ω	111.79237	-0.76658903	+0.63861592
<i>a</i>	2.2513585	Ω	107.96197	-0.61214953	-0.69518988
<i>e</i>	0.0786621	<i>i</i>	4.04873	-0.19394383	-0.32997082
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.0	0.4+	2004 08 22	E12	0.1+	0.5-	2008 10 27	G96	0.2-	0.3-
2001 10 10	644	0.3+	0.6+	2004 09 12	691	0.1+	0.3-	2008 10 27	G96	0.3+	0.3-
2001 10 10	644	0.5-	0.2+	2004 09 12	691	0.3-	0.1-	2008 11 04	H55	0.1-	0.0
2003 02 12	608	0.3-	0.4-	2004 09 12	691	0.1+	0.0	2008 11 04	H55	0.4-	0.1+
2003 02 12	608	0.6+	1.1-	2005 12 04	691	0.3-	0.4+	2008 11 04	H55	0.1+	0.1-
2003 02 12	608	0.4+	0.8-	2005 12 04	691	0.1-	0.3+	2008 11 04	H55	0.4-	0.2+
2003 03 07	644	0.1-	0.9+	2005 12 04	691	0.3-	0.3+	2008 11 04	H55	0.2+	0.1-
2003 03 07	644	0.0	0.8+	2005 12 28	691	0.4-	0.1+	2008 11 04	H55	0.2-	0.1+
2003 03 07	644	0.0	1.1+	2005 12 28	691	0.3-	0.1+	2008 11 04	H55	0.0	0.1+
2004 08 08	644	0.1-	0.2+	2005 12 28	691	0.0	1.0+	2009 01 02	G96	0.5+	0.2-
2004 08 08	644	0.1-	0.1+	2008 10 22	D35	0.5+	0.5-	2009 01 02	G96	0.3+	0.1+
2004 08 08	644	0.1-	0.2+	2008 10 22	D35	0.4+	0.1+	2009 01 02	G96	0.4+	0.1+
2004 08 22	E12	0.5-	0.3+	2008 10 22	D35	0.0	0.6-	2009 01 02	G96	0.4+	0.2+
2004 08 22	E12	0.4-	0.6+	2008 10 27	G96	0.1-	0.3-				
2004 08 22	E12	0.3+	0.8+	2008 10 27	G96	0.4+	0.5-				

2008 UT₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.82513		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17643406	ω	225.82552	+0.05490278	-0.95113201
<i>a</i>	3.1483362	Ω	223.90995	+0.99454595	+0.07912000
<i>e</i>	0.0752897	<i>i</i>	25.98550	+0.08867944	-0.29847602
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.2+	0.1+	2008 10 23	691	0.2-	0.1+	2008 11 17	J75	0.2+	0.3-
2002 09 03	644	0.1+	0.1-	2008 10 23	691	0.1-	0.1-	2008 11 17	J75	1.5+	0.2+
2002 09 03	644	0.3+	0.1+	2008 10 23	691	0.7-	0.2+	2008 11 18	703	0.6+	0.7+
2002 11 01	644	0.2-	0.0	2008 10 27	691	0.1-	0.1+	2008 11 18	703	0.1+	0.8+
2002 11 01	644	0.2-	0.0	2008 10 27	691	0.2-	0.0	2008 11 18	703	0.3+	0.2-
2002 11 01	644	0.2-	0.1-	2008 10 27	691	0.2-	0.0	2008 11 18	703	0.3+	0.7+
2008 09 28	G96	0.2+	0.1-	2008 11 08	G96	0.3+	0.1-	2008 12 01	G96	0.2+	0.2+
2008 09 28	G96	0.4+	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.5-	2008 12 01	G96	0.4-	0.5-
2008 09 28	G96	0.4+	0.2-	2008 11 08	G96	0.5+	0.2-	2008 12 01	G96	0.2+	0.1-
2008 09 28	G96	0.2+	0.0	2008 11 17	J75	1.0+	0.3-	2008 12 01	G96	0.4-	0.7-

2008 UM₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.36070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30708868	ω	193.54709	-0.04663796	-0.99883154
<i>a</i>	2.1758395	Ω	259.12713	+0.91768140	-0.03783292
<i>e</i>	0.0912086	<i>i</i>	0.73907	+0.39457034	-0.03007041
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 11 23	691	0.0	0.4-	2008 11 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 20	G96	0.5+	0.1+
1992 11 23	691	0.0	0.2-	2008 11 07	691	0.0	0.1+	2008 11 20	G96	0.2-	0.5+
1992 11 23	691	0.1+	0.2-	2008 11 07	691	0.4-	0.2-	2008 11 20	G96	0.2+	0.2+
1995 09 24	691	0.2+	0.2-	2008 11 07	703	(0.5+	2.7+)	2008 11 20	G96	0.2+	0.4+
1995 09 24	691	0.0	0.1+	2008 11 07	703	0.6+	0.5+	2008 11 20	G96	0.1+	0.2-
1995 09 24	691	0.1+	0.5-	2008 11 07	703	0.1-	0.3-	2008 11 20	G96	0.1-	0.4+
2008 10 23	691	0.1-	0.1+	2008 11 07	703	0.9+	0.2+	2008 12 29	G96	0.6+	0.3+
2008 10 23	691	0.1-	0.0	2008 11 07	703	0.6-	0.1-	2008 12 29	G96	0.6+	0.5-
2008 10 23	691	0.1-	0.5+	2008 11 07	703	0.7-	1.7-	2008 12 29	G96	0.1+	0.1+
2008 10 27	691	0.1-	0.3+	2008 11 07	703	0.8+	0.3+	2008 12 29	G96	0.1+	0.6-
2008 10 27	691	0.2-	0.0	2008 11 07	703	0.7+	0.1+				
2008 10 27	691	0.2-	0.0	2008 11 20	G96	0.0	0.5+				

2008 UT₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.54774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18409633	ω	137.41726	+0.99709049	+0.07537435
<i>a</i>	3.0603607	Ω	218.26442	-0.07394331	+0.92016498
<i>e</i>	0.0973031	<i>i</i>	1.05193	-0.01851865	+0.38420713
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 03	G96	0.2-	0.1+	2008 09 06	G96	0.2-	0.2-	2008 10 23	691	0.2-	0.1+
2006 05 03	G96	0.1-	0.1+	2008 09 06	G96	0.1-	0.2-	2008 10 27	691	0.2+	0.3-
2006 05 03	G96	0.3+	0.1-	2008 10 01	G96	0.7+	0.4-	2008 10 27	691	0.2+	0.2+
2006 05 03	G96	0.1-	0.2-	2008 10 01	G96	0.7+	0.2+	2008 10 27	691	0.2-	0.0
2007 06 26	691	0.0	0.2-	2008 10 01	G96	0.1+	0.3-	2008 11 07	691	0.1+	0.1+
2007 06 26	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	691	0.4-	0.0
2007 06 26	691	0.1-	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1-	2008 11 07	691	0.3+	0.3+
2008 09 06	G96	0.1-	0.1-	2008 10 23	691	0.1+	0.1+				
2008 09 06	G96	0.1+	0.2-	2008 10 23	691	0.6-	0.1-				

2008 UD₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.02863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19599301	ω	148.63438	+0.98477823	-0.17341414
<i>a</i>	2.9352313	Ω	221.35725	+0.15554512	+0.90954113
<i>e</i>	0.1042852	<i>i</i>	1.02372	+0.07757283	+0.37770686
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	691	0.4-	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.1-	2008 11 09	691	0.1+	0.5+
1998 11 23	691	0.0	0.1-	2008 10 02	G96	0.2+	1.1-	2008 11 09	691	0.1-	0.1-
1998 11 23	691	0.5+	0.3-	2008 10 23	691	0.1+	0.2-	2008 11 09	691	0.3-	0.2+
2003 11 15	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 11 20	G96	0.2+	0.1-
2003 11 15	691	0.2+	0.3-	2008 10 23	691	0.4-	0.1-	2008 11 20	G96	0.6+	0.5+
2003 11 15	691	0.3-	0.2+	2008 10 27	691	0.1-	0.3+	2008 11 20	G96	0.0	0.2-
2008 10 02	G96	0.1-	0.1-	2008 10 27	691	0.1-	0.0	2008 11 20	G96	0.0	0.1+
2008 10 02	G96	0.2+	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 155531

2008 UD₁₄₃ = 2001 US₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.32266	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28135631	ω 205.37417	+0.43403997	-0.89146087
<i>a</i>	2.3065610	Ω 219.26895	+0.85761474	+0.45305959
<i>e</i>	0.0836288	<i>i</i> 11.85439	+0.27587364	-0.00587563
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.3-	0.2+	2008 09 23	G96	0.7+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.1-	0.3-	2008 09 23	G96	0.8+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3-	0.0
2001 10 23	704	(2.1-	0.9-)	2008 09 23	G96	1.0+	0.5+	2008 11 18	703	0.1-	0.7-
2001 10 24	704	1.0+	0.6-	2008 10 23	G91	0.2-	0.2+	2008 11 18	703	0.6-	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.3-	2008 10 23	G91	0.3+	0.4+	2008 11 18	703	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.1-	0.5-	2008 10 23	G91	0.1+	0.2+	2008 11 18	703	0.7+	0.2-
2001 10 24	704	0.7-	0.4+	2008 10 27	G91	0.2-	0.2+	2008 12 01	G96	0.1+	0.4-
2003 04 29	691	0.0	0.2+	2008 10 27	G91	0.4-	0.0	2008 12 01	G96	0.1+	0.3-
2003 04 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 27	G91	0.4-	0.1+	2008 12 01	G96	0.0	0.3-
2003 04 29	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.3-	0.1+	2008 12 01	G96	0.0	0.4-
2008 09 23	G96	1.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.1-				

2008 UT₁₄₆ = 2004 XA₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.34786	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23323010	ω 33.19141	+0.46496241	-0.88458592
<i>a</i>	2.6138439	Ω 29.14878	+0.79518309	+0.39924130
<i>e</i>	0.0529330	<i>i</i> 4.27401	+0.38922205	+0.24106874
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.2+	0.3+	2006 04 09	691	0.5+	0.1+	2008 10 27	691	0.3+	0.8+
2002 04 08	691	0.0	0.5+	2006 04 09	691	0.2-	0.4+	2008 10 27	691	0.3-	0.1+
2002 04 08	691	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.1-	0.1-	2008 10 27	691	0.1-	0.0
2004 12 12	691	0.4+	0.2-	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.1-	0.4+
2004 12 12	691	0.2+	0.1-	2006 04 19	G96	0.3-	0.0	2008 11 08	691	0.5-	0.3+
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.1-	0.0	2008 11 08	691	0.4-	0.0
2004 12 16	691	0.1-	0.2-	2008 09 22	G96	0.4+	0.2+	2008 11 20	G96	0.0	0.1-
2004 12 16	691	0.2-	0.2-	2008 09 22	G96	0.6+	0.1-	2008 11 20	G96	0.1-	0.0
2004 12 16	691	0.0	0.7-	2008 09 22	G96	0.8+	0.2+	2008 11 20	G96	0.2-	0.1-
2006 03 23	691	0.2-	0.3-	2008 09 22	G96	0.0	0.5+	2008 12 07	G96	0.3+	0.3-
2006 03 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 23	G91	0.1-	0.5+	2008 12 07	G96	0.2-	0.1+
2006 03 23	691	0.3+	0.3-	2008 10 23	G91	0.6-	0.6+	2008 12 07	G96	0.0	0.1-
2006 04 09	691	0.2+	1.2+	2008 10 23	G91	0.3-	0.2+	2008 12 07	G96	0.0	0.1-

2008 UZ₁₄₆ = 1998 WD₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.89451	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19962521	ω 350.94671	+0.99071458	+0.13595694
<i>a</i>	2.8995179	Ω 1.23978	-0.12300230	+0.89811462
<i>e</i>	0.0924200	<i>i</i> 1.53521	-0.05792287	+0.41821745
<i>P</i>	4.94	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.8-	0.2-	2005 02 04	691	0.2-	0.3+	2008 11 08	691	0.3-	0.3-
1998 11 17	691	1.1-	0.3-	2005 02 04	691	0.1+	0.0	2008 11 08	691	0.3-	0.0
1998 11 19	691	0.7+	0.2-	2006 05 03	G96	0.4-	0.6-	2008 11 08	691	0.6-	0.3+
1998 11 19	691	0.6+	0.1-	2006 05 03	G96	0.2-	0.3-	2008 11 20	G96	0.4+	0.0
1998 11 19	691	0.6+	0.6-	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2008 11 20	G96	0.2+	0.2+
2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2006 05 03	G96	0.3+	0.1-	2008 11 20	G96	0.4-	0.1-
2003 11 30	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G91	0.2-	0.2-	2008 11 20	G96	0.1+	0.0
2003 11 30	691	0.5+	0.4+	2008 10 23	G91	0.1-	0.1+	2008 11 30	G96	0.4+	0.2+
2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G91	0.2-	0.5+	2008 11 30	G96	0.0	0.2-
2005 01 16	691	0.3-	0.2-	2008 10 27	G91	0.2+	0.1+	2008 11 30	G96	0.2+	0.1-
2005 01 16	691	0.2-	0.1+	2008 10 27	G91	0.4-	0.0	2008 11 30	G96	0.8+	0.4-
2005 02 04	691	0.5+	0.0	2008 10 27	G91	0.2-	0.0				

2008 UE₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.99437	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17690043	ω 9.00012	+0.52924253	-0.83452052
<i>a</i>	3.1428004	Ω 49.21095	+0.76532105	+0.39156164
<i>e</i>	0.0775880	<i>i</i> 11.67609	+0.36631411	+0.38762738
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 24	691	0.0	0.2-	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.1-	0.1+
1993 01 24	691	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.2-	0.1-	2008 11 09	691	0.2+	0.1+
1993 01 24	691	0.1-	0.1+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 11 18	691	0.0	0.1+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 23	G91	0.1-	0.4-	2008 11 18	691	0.1+	0.2+
2002 10 31	645	0.0	0.1-	2008 10 23	G91	0.2-	0.0	2008 11 18	691	0.0	0.0
2008 09 09	G96	0.7-	0.9+	2008 10 23	G91	0.2-	0.1+	2008 12 04	691	0.1+	0.1-
2008 09 09	G96	0.4+	0.3-	2008 10 27	G91	0.2+	0.1+	2008 12 04	691	0.0	0.2-
2008 09 09	G96	0.5+	0.2+	2008 10 27	G91	0.1+	0.3+	2008 12 04	691	0.0	0.1+
2008 09 09	G96	0.2+	0.2-	2008 10 27	G91	0.6-	0.3-				
2008 09 22	G96	0.0	0.3-	2008 11 09	691	0.3+	0.1+				

2008 UJ₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.89117	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19138234	ω 261.02158	+0.59769753	+0.79057333
<i>a</i>	2.9821865	Ω 46.55891	-0.64442426	+0.57261262
<i>e</i>	0.0825362	<i>i</i> 10.57358	-0.47694343	+0.21704516
<i>P</i>	5.15	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	291	0.1-	0.3+	2006 05 30	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.6-	0.0
2003 10 19	291	0.1-	0.0	2006 05 30	G96	0.0	0.3+	2008 10 27	691	0.4-	0.6+
2003 10 19	291	0.1+	0.1+	2006 05 30	G96	0.5+	0.3-	2008 11 09	G96	0.2-	0.2-
2003 11 16	691	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.6-	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2-
2003 11 16	691	0.1+	0.3-	2008 09 23	691	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.5-
2003 11 16	691	0.2-	0.4+	2008 09 23	691	0.1+	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3-
2003 11 21	291	0.4-	0.3+	2008 10 23	G96	0.6+	0.1-	2008 12 31	G96	0.6+	0.1+
2003 11 21	291	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+	2008 12 31	G96	0.4+	0.4-
2003 11 21	291	0.3-	0.3+	2008 10 23	G96	0.2-	0.2+	2008 12 31	G96	0.4+	0.4-
2006 05 30	G96	0.2-	0.8+	2008 10 27	691	0.7-	0.2-	2008 12 31	G96	0.8+	0.0

2008 UD₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	224.72604	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25952909	ω 12.69805	-0.43383003	+0.89727891
<i>a</i>	2.4341389	Ω 231.65078	-0.83549294	-0.43459216
<i>e</i>	0.0974492	<i>i</i> 5.98296	-0.33725814	-0.07759000
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.4+	0.2-	2008 10 23	691	0.1+	0.4-	2008 11 19	G96	0.1-	0.3+
2004 10 04	691	0.0	0.4-	2008 10 27	691	0.0	0.2-	2008 11 19	G96	0.3-	0.1-
2004 10 04	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.2-	0.3-	2008 11 19	G96	0.1-	0.1+
2004 10 12	691	0.2-	0.1+	2008 10 27	691	0.7+	0.5+	2008 11 30	G96	0.1+	0.2+
2004 10 12	691	0.0	0.4+	2008 10 31	691	0.2-	0.1+	2008 11 30	G96	0.4+	0.2-
2004 10 12	691	0.3-	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1+	2008 11 30	G96	0.1+	0.1-
2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.5-	0.1-	2008 11 30	G96	0.2-	0.3-
2008 10 23	691	0.0	0.4+	2008 11 19	G96	0.1+	0.2+				

2008 UK₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	356.27224		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.28137888	ω	79.24670	−0.68424564	−0.72750409			
<i>a</i>	2.3064376	Ω	54.05122	+0.64235634	−0.63402273			
<i>e</i>	0.1268628	<i>i</i>	3.57330	+0.34523360	−0.26220790			
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5			

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	703	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.1+	1.4+
2006 01 23	691	0.0	0.1−	2008 10 23	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.1−
2006 01 23	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.9−
2006 02 01	691	0.3+	0.3−	2008 10 23	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	691	0.7+	0.7+
2006 02 01	691	0.6+	0.9+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−	2008 11 08	691	0.1+	0.0
2006 02 01	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.5+	0.3−	2008 11 30	G96	0.2+	0.0
2006 02 20	703	0.2−	0.2−	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−	2008 11 30	G96	0.4−	0.0
2006 02 20	703	0.1−	0.3−	2008 10 23	G96	0.6+	0.1−	2008 11 30	G96	0.5−	0.1−
2006 02 20	703	0.7−	0.3−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 30	G96	0.6−	0.2−

2008 UZ₁₅₁ = 2008 WL₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	28.90196		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.26609038	ω	281.20142	+0.19315569	−0.98113728			
<i>a</i>	2.3939584	Ω	157.65702	+0.90800049	+0.17574181			
<i>e</i>	0.1462589	<i>i</i>	1.17254	+0.37178756	+0.08052609			
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5			

Residuals in seconds of arc

2006 02 21	G96	0.0	0.5−	2006 03 06	G96	0.2−	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2006 02 21	G96	0.0	0.3−	2008 10 07	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.2−
2006 02 21	G96	0.2+	0.1−	2008 10 07	691	0.3−	0.0	2008 11 09	G96	0.4−	0.3−
2006 02 21	G96	0.6−	0.8+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2+
2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.9+	0.8−	2008 11 09	G96	0.6−	0.3+
2006 03 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−	2008 11 18	691	0.0	0.4+
2006 03 03	691	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.6+	0.4−	2008 11 18	691	0.1+	0.4+
2006 03 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−	2008 11 18	691	0.0	0.2+
2006 03 06	G96	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.1−	0.1+				
2006 03 06	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+				

2008 UP₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	160.20722		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.27638926	ω	219.20276	+0.16657958	+0.98455983			
<i>a</i>	2.3341134	Ω	60.44739	−0.88840606	+0.17352951			
<i>e</i>	0.1801791	<i>i</i>	3.54501	−0.42776852	+0.02300986			
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	644	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.1+	0.3+	2008 10 27	691	0.5−	0.3+
2004 08 08	644	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.3−
2004 08 08	644	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.1−
2004 08 22	E12	0.1−	0.1−	2007 05 13	G96	0.2−	0.4−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2004 08 22	E12	0.4−	0.3−	2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.9+	0.5−
2004 08 22	E12	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2004 08 22	E12	0.5+	0.1−	2008 09 23	691	0.4−	0.5+	2008 11 09	G96	0.2+	0.5−
2007 04 25	G96	0.3+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−	2008 11 18	691	0.2−	0.4+
2007 04 25	G96	0.2−	0.4−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−	2008 11 18	691	0.0	0.3+
2007 04 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.3−	2008 11 18	691	0.1−	0.1+
2007 04 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.2−	0.0				

2008 UK₁₅₆ = 2006 HH₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	53.20700		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.26215198	ω	352.86198	+0.78227735	−0.62226762			
<i>a</i>	2.4178756	Ω	45.66186	+0.57349417	+0.70142595			
<i>e</i>	0.1785890	<i>i</i>	2.30176	+0.24320070	+0.34754085			
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	691	0.0	0.0	2008 09 20	691	0.0	0.4+	2008 10 23	291	0.1+	0.2+
2002 01 13	691	0.1−	0.1−	2008 09 20	691	1.0−	0.3−	2008 10 23	291	0.0	0.3+
2002 01 13	691	0.0	0.3−	2008 09 24	691	0.7−	0.0	2008 10 27	291	0.4−	0.4+
2006 02 24	691	0.4−	0.6+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 27	291	0.2−	0.2+
2006 02 24	691	0.1−	0.0	2008 09 24	691	0.6−	0.4+	2008 10 27	291	0.2−	0.3+
2006 02 24	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.4+	0.7−	2008 11 07	G96	0.6+	0.0
2006 04 26	807	0.6+	0.1+	2008 10 23	G96	0.5+	0.4−	2008 11 07	G96	0.1−	0.2−
2006 04 26	807	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.5−	2008 11 07	G96	0.9+	0.1+
2006 04 27	807	0.6+	0.2−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−	2008 11 07	G96	0.3+	0.2+
2008 09 20	691	0.7+	0.1+	2008 10 23	291	0.9−	0.0				

2008 UN₁₅₆ = 1994 JJ₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	103.99782		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.22414160	ω	260.50979	+0.58831736	+0.80810800			
<i>a</i>	2.6840323	Ω	45.56924	−0.72502668	+0.54306185			
<i>e</i>	0.2606121	<i>i</i>	2.33183	−0.35807680	+0.22813437			
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.2−	0.1+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2+	2008 10 27	291	0.0	0.1+
1994 05 03	691	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.6−	0.3−	2008 10 27	291	0.2−	0.1+
1994 05 03	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.5+	0.3−	2008 10 27	291	0.1−	0.1+
1994 05 10	691	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.5+	0.4−	2008 11 07	G96	0.2+	0.3+
1994 05 10	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.3−	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+
1994 05 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.6−	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.2−
1999 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	G96	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	1.1+	0.2−
1999 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−	2008 11 20	G96	0.1−	0.1−
1999 10 01	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.2−	2008 11 20	G96	0.2+	0.5−
2002 02 07	695	0.4+	0.1+	2008 10 23	G96	0.0	0.4−	2008 11 20	G96	0.1−	0.4−
2002 02 07	695	0.5+	0.3+	2008 10 23	291	0.2−	0.0	2008 11 20	G96	0.2+	0.4−
2006 01 27	G96	0.4−	0.4−	2008 10 23	291	0.3−	0.3+				
2006 01 27	G96	0.8+	0.5+	2008 10 23	291	0.3−	0.2+				

2008 UT₁₅₆ = 2006 KV₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	83.18592		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.16950034	ω	300.69434	+0.99493689	+0.04670110			
<i>a</i>	3.2336201	Ω	56.76791	−0.00177879	+0.89352285			
<i>e</i>	0.1327654	<i>i</i>	6.10735	−0.10048592	+0.44658250			
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

2006 05 20	691	0.2+	0.2−	2008 10 23	G96	0.7+	0.0	2008 11 19	G96	0.3+	0.1−
2006 05 20	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.8+	0.7+	2008 11 19	G96	0.1+	0.3−
2006 05 20	691	0.0	0.4−	2008 10 27	691	0.1−	0.3−	2008 11 19	G96	0.1−	0.0
2006 05 24	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.2−	0.2−	2008 11 19	G96	0.3−	0.0
2006 05 24	691	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.3+	2008 12 21	G96	0.2+	0.2+
2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2008 11 08	691	0.2−	0.6+	2008 12 21	G96	0.3−	0.0
2008 10 23	G96	0.3+	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+	2008 12 21	G96	0.0	0.0
2008 10 23	G96	0.2+	0.3−	2008 11 08	691	0.0	0.1−	2008 12 21	G96	0.2+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155533

2008 UY₁₅₆ = 2004 TO₂₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.42236		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25868636	ω	205.08143	+0.69433751	-0.71960975
<i>a</i>	2.4394225	Ω	200.94682	+0.66378211	+0.64446038
<i>e</i>	0.1814817	<i>i</i>	1.21243	+0.27800850	+0.25852006
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1-	0.1-	2008 10 27	691	0.1-	0.1+	2008 11 19	G96	0.1-	0.1+
2004 10 09	691	0.1-	0.2-	2008 10 27	691	0.4-	0.1+	2008 11 30	G96	0.1-	0.1+
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.2-	0.0	2008 11 30	G96	0.0	0.4-
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+	2008 11 30	G96	0.4-	0.2-
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+	2008 11 30	G96	0.3+	0.1-
2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2-	2008 12 21	G96	0.3+	0.3-
2008 10 23	G96	0.5+	0.1-	2008 11 06	G96	0.3+	0.1-	2008 12 21	G96	0.4+	0.1-
2008 10 23	G96	0.3+	0.1+	2008 11 19	G96	0.2+	0.1-	2008 12 21	G96	0.4-	0.2+
2008 10 23	G96	0.6+	0.1+	2008 11 19	G96	0.1-	0.3-	2008 12 21	G96	0.2-	0.2+
2008 10 23	G96	0.4+	0.2+	2008 11 19	G96	0.2+	0.1+				

2008 UL₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	166.91922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21039306	ω	70.63811	+0.32384475	+0.94580334
<i>a</i>	2.7997233	Ω	218.28428	-0.88198162	+0.29257917
<i>e</i>	0.0800659	<i>i</i>	2.22893	-0.34239305	+0.14090238
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.2+	0.9-	2008 10 23	G96	0.3+	0.0	2008 11 19	G96	0.4+	0.1-
1993 08 13	691	0.1-	0.1+	2008 10 23	G96	0.4-	0.2-	2008 11 19	G96	0.2+	0.0
1993 08 13	691	0.2-	0.7+	2008 10 23	G96	0.0	0.5+	2008 11 19	G96	0.0	0.3-
1998 09 28	691	0.4-	0.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.2-	2008 11 19	G96	0.4+	0.7-
1998 09 28	691	0.1-	0.6+	2008 10 27	691	0.0	0.3+	2008 12 21	G96	0.5+	0.1+
1998 09 28	691	0.1-	0.5+	2008 10 27	691	0.7-	0.0	2008 12 21	G96	0.1+	0.0
2007 09 11	G96	0.3+	0.4-	2008 10 27	691	0.4-	0.5-	2008 12 21	G96	0.3+	0.0
2007 09 11	G96	0.1+	0.5-	2008 11 08	691	0.0	0.1+	2008 12 21	G96	0.3+	0.2+
2007 09 11	G96	0.1-	0.3-	2008 11 08	691	0.7-	0.1+				
2007 09 11	G96	0.1+	0.1-	2008 11 08	691	0.3-	0.1-				

2008 UD₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.86472		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26154305	ω	230.13313	+0.48116858	-0.87660710
<i>a</i>	2.4216270	Ω	191.10991	+0.81359660	+0.44913739
<i>e</i>	0.1609860	<i>i</i>	1.80407	+0.32640062	+0.17272987
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.1+	0.1-	2008 10 23	G96	0.4+	0.4+	2008 11 06	G96	0.0	0.1-
2002 02 20	691	0.3-	0.2-	2008 10 23	G96	0.2-	0.5+	2008 11 06	G96	0.0	0.1+
2002 02 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2-	0.1+	2008 11 19	G96	0.1+	0.2-
2006 03 06	691	0.2+	0.6+	2008 10 23	G96	0.2-	0.5+	2008 11 19	G96	0.3+	0.0
2006 03 06	691	0.1-	0.2-	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+	2008 11 19	G96	0.0	0.2-
2006 03 06	691	0.0	0.2-	2008 10 27	G96	0.2-	0.1+	2008 11 19	G96	0.3+	0.1+
2008 09 22	G96	0.5-	0.3-	2008 10 27	G96	0.1-	0.0	2008 12 21	G96	0.6+	0.1-
2008 09 22	G96	0.1+	0.3+	2008 10 27	G96	0.1+	0.2+	2008 12 21	G96	0.2+	0.0
2008 09 22	G96	0.1+	0.1-	2008 11 06	G96	0.3+	0.2-	2008 12 21	G96	0.6-	0.4-
2008 09 22	G96	0.0	0.2-	2008 11 06	G96	0.1-	0.0	2008 12 21	G96	0.7-	0.2-

2008 UT₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.15514		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17370164	ω	310.99589	+0.98186434	+0.17805321
<i>a</i>	3.1812669	Ω	38.87705	-0.12726920	+0.87359015
<i>e</i>	0.1955857	<i>i</i>	5.95446	-0.14051679	+0.45292086
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	645	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3-	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2003 12 21	645	0.1+	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.3-	2008 11 08	691	0.3-	0.2+
2007 07 20	D35	0.1+	0.3-	2008 10 23	G96	0.2+	0.5-	2008 11 08	691	0.3-	0.3+
2007 07 20	D35	0.1+	0.3-	2008 10 23	691	0.3+	0.1-	2008 11 19	691	0.1+	0.3+
2007 07 20	D35	0.6-	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 19	691	0.1-	0.0
2007 09 06	E12	0.2+	0.2-	2008 10 23	691	0.5+	0.1-	2008 11 19	691	0.1+	0.6-
2007 09 06	E12	0.1-	1.2+	2008 10 27	691	0.2+	0.3-	2008 12 06	691	0.2-	0.5+
2007 09 06	E12	0.3+	0.1-	2008 10 27	691	0.2+	0.3+	2008 12 06	691	0.3-	0.2+
2008 10 23	G96	0.2-	0.0	2008 10 27	691	0.4-	0.1+	2008 12 06	691	0.5-	0.1+

2008 UQ₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.17129		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23673990	ω	318.47668	+0.99900677	-0.03805520
<i>a</i>	2.5879452	Ω	43.72094	+0.04427301	+0.90654021
<i>e</i>	0.1564127	<i>i</i>	1.92191	-0.00503772	+0.42040059
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.6-	1.6+	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 30	691	0.7-	0.6+
1991 10 07	691	0.1+	0.9-	2008 10 23	691	0.5+	0.2-	2008 11 30	G96	0.0	0.1+
1991 10 07	691	0.5+	0.6-	2008 10 27	691	0.6+	0.3-	2008 11 30	G96	0.3-	0.3-
1999 08 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1-	0.1+	2008 11 30	G96	0.2-	0.6+
1999 08 07	691	0.3-	0.6-	2008 10 27	691	0.0	0.3+	2008 11 30	G96	0.4+	0.5+
1999 08 07	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.1-	0.1-	2008 12 29	G96	0.4+	0.6-
2004 12 11	691	0.0	0.2-	2008 11 08	691	0.2-	0.0	2008 12 29	G96	0.3+	0.4-
2004 12 11	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.3-	0.5-	2008 12 29	G96	0.1+	0.4-
2004 12 11	691	0.1+	0.2+	2008 11 30	691	0.3-	0.1+	2008 12 29	G96	0.3+	0.1-
2008 10 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 30	691	0.3-	0.0				

2008 UH₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.82941		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24238832	ω	78.16193	+0.53603573	+0.82552641
<i>a</i>	2.5475825	Ω	225.73301	-0.83820452	+0.49559033
<i>e</i>	0.1447307	<i>i</i>	14.27364	-0.10039362	+0.26999327
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	691	0.1-	0.1-	2008 10 10	G96	0.1+	0.2-	2008 11 06	G96	0.9+	0.2-
2003 06 04	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	691	0.6-	0.2+	2008 11 06	G96	0.7+	0.3-
2003 06 04	691	0.2-	0.0	2008 10 24	691	0.2-	0.1+	2008 11 17	691	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.2-	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.5+	2008 11 17	691	0.2-	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.2-	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 17	691	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	0.1-	0.0	2008 12 04	G96	0.5+	0.3+
2008 10 10	G96	0.7+	0.8-	2008 10 26	691	0.3-	0.1-	2008 12 04	G96	0.0	0.1+
2008 10 10	G96	0.6+	0.7-	2008 11 06	G96	0.6+	0.2-	2008 12 04	G96	0.1+	0.2-
2008 10 10	G96	0.3+	0.2-	2008 11 06	G96	0.4+	0.7-	2008 12 04	G96	0.0	0.0

2008 UK₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.39571		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22732751	ω	201.90440	−0.96441096	−0.26275357
<i>a</i>	2.6588962	Ω	322.82231	+0.24926388	−0.86623117
<i>e</i>	0.1878322	<i>i</i>	2.80106	+0.08819869	−0.42497544
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.1+	0.5−	2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+
1995 11 23	691	0.0	0.4−	2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.3+
1995 11 23	691	0.3+	0.1−	2006 05 31	G96	0.1−	0.5+	2008 10 26	691	0.2−	0.1−
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−	2008 11 18	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−	2008 11 18	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2008 10 10	G96	0.8+	0.3−	2008 11 18	691	0.0	0.4+
2006 05 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−	2009 01 01	G96	0.2+	0.0
2006 05 06	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.0	2009 01 01	G96	0.0	0.4−
2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−	2009 01 01	G96	0.2+	0.5+
2006 05 31	G96	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.2+	2009 01 01	G96	0.9+	0.1−

2008 UL₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.44322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22055255	ω	62.50808	+0.48012840	+0.86703979
<i>a</i>	2.7130721	Ω	236.80490	−0.85046181	+0.42292443
<i>e</i>	0.1488590	<i>i</i>	9.15293	−0.21492189	+0.26339500
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.3+	0.1−	2008 10 10	G96	0.6+	0.0	2008 11 04	703	0.0	0.1−
2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+	2008 11 04	703	0.2+	0.2+
2003 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 10	G96	0.1+	0.3−	2008 11 04	703	0.9+	0.2−
2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.4−	0.1−	2008 11 20	691	0.0	0.1−
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.1−	0.0	2008 11 20	691	0.0	0.1−
2004 12 11	691	0.3−	0.1+	2008 10 24	691	0.2+	0.2−	2008 11 20	691	0.2+	0.5+
2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2008 12 31	G96	0.1−	0.2−
2008 09 24	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.1−	2008 12 31	G96	0.1+	0.3−
2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 10 26	691	0.4−	0.1−	2008 12 31	G96	0.1+	0.5−
2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	2008 11 04	703	0.9−	0.4+	2008 12 31	G96	0.7+	0.6−

2008 UD₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.67171		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23033408	ω	29.59960	+0.99322181	+0.11438527
<i>a</i>	2.6357078	Ω	323.81411	−0.11233056	+0.89893559
<i>e</i>	0.0891822	<i>i</i>	2.00444	−0.02987108	+0.42288392
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	691	0.1+	0.4−	2008 10 01	691	0.4+	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.2−
1995 08 27	691	0.0	0.3−	2008 10 01	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
1995 08 27	691	0.3+	0.2−	2008 10 01	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	691	0.3−	0.3−
2006 03 02	695	0.3−	0.5−	2008 10 09	691	0.0	0.6−	2008 11 07	G96	0.9+	0.5−
2006 03 02	695	0.4−	0.6−	2008 10 09	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.3−
2006 03 02	695	0.2−	0.6−	2008 10 09	691	0.4+	0.2+	2008 11 07	G96	0.4+	0.4−
2008 09 22	691	0.3+	0.3+	2008 10 24	691	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.6−
2008 09 22	691	0.6−	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.0				
2008 09 22	691	0.0	0.4+	2008 10 24	691	0.5−	0.4+				

2008 UD₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.07050		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22004977	ω	102.73310	+0.84760115	−0.52691926
<i>a</i>	2.7172031	Ω	289.09536	+0.45748081	+0.78548181
<i>e</i>	0.1251150	<i>i</i>	3.80301	+0.26885608	+0.32461425
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 05	691	0.1+	0.2−	2008 09 23	691	0.6−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3−	0.5−
2003 07 05	691	0.1−	0.1+	2008 09 23	691	0.3−	0.4+	2008 10 26	G96	0.3−	0.5−
2003 07 05	691	0.1+	0.2−	2008 10 06	703	1.9+	0.5+	2008 10 26	G96	0.2+	0.5−
2004 12 03	691	0.1−	0.2−	2008 10 06	703	0.0	1.0+	2008 11 19	703	1.2−	0.4−
2004 12 03	691	0.2−	0.1−	2008 10 06	703	(2.2+	1.0+)	2008 11 19	703	0.2+	0.0
2004 12 03	691	0.2+	0.1+	2008 10 06	703	1.9+	0.1+	2008 11 19	703	0.4−	0.7+
2008 09 23	703	0.4−	0.8+	2008 10 24	703	0.6−	0.5+	2008 11 19	703	1.0−	0.9−
2008 09 23	703	0.6−	0.2+	2008 10 24	703	1.0+	0.8−	2009 01 01	G96	0.1+	0.1+
2008 09 23	703	1.4+	0.9−	2008 10 24	703	1.5+	0.4−	2009 01 01	G96	0.7+	0.1−
2008 09 23	703	0.5+	0.3−	2008 10 24	703	0.4−	0.1+	2009 01 01	G96	0.7+	0.3−
2008 09 23	691	0.4−	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.5−	2009 01 01	G96	0.3+	0.1+

2008 UH₁₇₀ = 2006 BR₁₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.15629		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27843957	ω	31.43853	+0.96609114	−0.25720513
<i>a</i>	2.3226410	Ω	343.42018	+0.21735256	+0.85748395
<i>e</i>	0.2411385	<i>i</i>	4.55449	+0.13937635	+0.44560834
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 28	G96	0.5+	0.2−	2008 09 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	703	0.2+	0.3−
2006 01 28	G96	0.0	0.7−	2008 10 06	703	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.1−	0.5−
2006 01 28	G96	0.2+	0.6−	2008 10 06	703	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.7+	0.6−
2006 01 28	G96	0.8−	0.1−	2008 10 06	703	0.1+	0.6−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3−
2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2008 10 06	703	1.0+	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.4−
2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.5+	0.3+	2008 10 26	G96	0.5+	0.3−
2006 01 31	691	0.3−	0.0	2008 10 09	691	0.5−	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.3−
2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.0				
2008 09 23	691	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.7−	0.5+				

2008 UJ₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.11893		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28712589	ω	154.65016	−0.55990160	−0.82738688
<i>a</i>	2.2755575	Ω	329.34240	+0.74471476	−0.47922265
<i>e</i>	0.0611319	<i>i</i>	4.95682	+0.36319433	−0.29287641
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	699	0.6+	0.1+	2008 09 23	703	0.7+	1.0+	2008 10 24	703	0.6−	0.8−
2003 03 07	699	0.2−	0.7−	2008 09 23	691	0.2−	0.1−	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2003 03 07	699	0.6+	0.1+	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	0.5+	0.1−
2003 03 07	699	0.8−	0.1−	2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.2−
2003 03 26	644	0.1−	0.3+	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	2008 10 26	G96	0.8+	0.1−
2003 03 26	644	0.0	0.1+	2008 10 09	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	703	0.8−	1.6+
2003 03 26	644	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	703	0.0	0.1−
2008 09 23	703	(2.2+	0.3+)	2008 10 24	703	0.1−	0.8−	2008 11 02	703	0.4−	0.8+
2008 09 23	703	0.9+	0.6+	2008 10 24	703	1.2+	0.6−	2008 11 02	703	0.2−	0.5+
2008 09 23	703	1.6+	0.3−	2008 10 24	703	1.1−	0.4−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155535

2008 UZ₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.60426		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26848604	ω	196.47680	+0.36105960	-0.92034363
<i>a</i>	2.3796965	Ω	232.60785	+0.87552230	+0.39005841
<i>e</i>	0.2064802	<i>i</i>	10.90800	+0.32108670	-0.02867120
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.1+	0.3-	2008 10 24	703	0.4-	0.4+	2008 11 02	703	1.1-	0.8+
1997 11 21	691	0.0	0.3-	2008 10 24	703	0.2-	0.5+	2008 12 30	G96	0.4-	0.5-
1997 11 21	691	0.0	0.1-	2008 10 24	703	0.3+	0.0	2008 12 30	G96	0.4+	0.8-
2003 06 02	807	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.0	0.1-	2008 12 30	G96	0.2+	0.6-
2003 06 02	807	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.0	2008 12 30	G96	0.1-	0.6-
2008 10 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.0	2009 01 15	291	0.1+	0.5+
2008 10 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.3+	0.1-	2009 01 15	291	0.0	0.4+
2008 10 09	G96	0.0	0.1-	2008 11 02	703	0.1-	0.7-	2009 01 15	291	0.3-	0.1+
2008 10 09	G96	0.0	0.2-	2008 11 02	703	0.2+	0.9+				
2008 10 24	703	0.2+	0.1+	2008 11 02	703	0.2-	0.8+				

2008 UR₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.55250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18351702	ω	58.54758	+0.61490303	+0.76266961
<i>a</i>	3.0667979	Ω	250.74561	-0.77625488	+0.54053857
<i>e</i>	0.1664719	<i>i</i>	12.26635	-0.13900583	+0.35518042
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.2-	0.1-	2008 10 06	703	0.2-	1.2-	2008 10 24	703	0.1+	0.0
2003 11 18	691	0.3-	0.0	2008 10 06	703	0.7+	0.1-	2008 10 24	703	0.8-	0.2+
2003 11 18	691	0.2-	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.5+	2008 10 28	G96	0.0	0.1-
2003 12 18	691	0.6+	0.0	2008 10 06	703	0.7+	2.0+	2008 10 28	G96	0.0	0.0
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.2-	0.2-	2008 10 28	G96	0.2+	0.1-
2003 12 18	691	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.3-	0.2-	2008 10 28	G96	0.2-	0.0
2008 09 23	703	0.7+	1.8-	2008 10 09	G96	0.0	0.3-	2008 11 08	G96	0.4+	0.0
2008 09 23	703	0.7-	0.3+	2008 10 09	G96	0.2-	0.2-	2008 11 08	G96	0.0	0.1+
2008 09 23	703	0.4-	0.2+	2008 10 24	703	1.1-	0.5-	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2008 09 23	703	0.7+	1.5+	2008 10 24	703	0.1+	0.4-	2008 11 08	G96	0.4-	0.2+

2008 UX₁₇₄ = 2000 EX₁₉₇ = 2002 TL₁₅₁ = 2005 EK₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.48678		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18707586	ω	350.43122	-0.74196567	+0.66445450
<i>a</i>	3.0277793	Ω	231.59696	-0.60732790	-0.72258588
<i>e</i>	0.1842580	<i>i</i>	6.54843	-0.28397142	-0.19070883
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 01	703	0.3-	0.4-	2003 11 30	691	0.1+	0.1-	2008 10 20	691	0.1-	0.2+
2000 03 01	703	0.2-	0.3-	2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 20	691	0.5-	0.3+
2000 03 01	703	0.6-	1.2+	2005 01 13	703	0.5-	0.6-	2008 10 20	691	0.1+	0.1-
2000 03 01	703	0.8-	0.4+	2005 01 13	703	0.6-	0.1+	2008 10 24	691	0.5-	0.7+
2000 03 09	704	0.5-	0.1+	2005 01 13	703	0.3-	0.6-	2008 10 24	691	0.1+	0.4+
2000 03 09	704	0.0	0.2+	2005 01 13	703	0.1+	1.0-	2008 10 24	691	0.1-	0.1+
2000 03 09	704	1.2+	0.2+	2005 03 10	703	0.4+	0.1+	2008 10 28	691	0.1+	0.1-
2000 03 09	704	0.5-	0.4+	2005 03 10	703	0.6-	0.2+	2008 10 28	691	0.5-	0.0
2001 07 21	608	0.2+	0.1+	2005 03 10	703	0.3+	0.6+	2008 10 28	691	1.2-	0.9-
2001 07 21	608	0.4-	0.1+	2005 03 10	703	0.3+	0.8-	2008 11 19	G96	0.2-	0.1-
2001 07 21	608	0.2+	0.3-	2005 03 11	699	1.7+	1.2+	2008 11 19	G96	0.2-	0.2-
2002 10 05	644	0.1+	0.9+	2005 03 11	699	0.9+	0.1+	2008 11 19	G96	0.4-	0.0
2002 10 05	644	0.6+	1.2+	2005 03 11	699	1.0+	0.5-	2008 11 19	G96	1.1-	0.7-
2002 10 05	644	0.3+	1.3+	2005 03 11	699	0.1+	0.1+	2008 12 21	G96	0.2+	0.4-
2002 10 06	644	0.1-	0.1-	2007 09 02	G96	0.1+	0.1+	2008 12 21	G96	0.9+	0.1+
2002 10 06	644	0.1+	0.2-	2007 09 02	G96	0.0	0.5-	2008 12 21	G96	0.0	0.2+

2002 10 06	644	0.6+	0.9-	2007 09 02	G96	0.3-	0.4+	2008 12 21	G96	0.1+	0.1-
2003 11 30	691	0.4+	0.0	2007 09 02	G96	0.0	0.1-				

2008 UB₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.44400		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28374413	ω	27.24021	+0.63072723	+0.77543333
<i>a</i>	2.2936023	Ω	281.87889	-0.71739473	+0.56803416
<i>e</i>	0.1496751	<i>i</i>	1.74335	-0.29585124	+0.27575414
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	691	0.1-	0.4+	2008 09 22	691	1.0-	1.7-	2008 10 24	G96	0.3+	0.1-
2001 10 26	691	0.3-	0.6+	2008 09 22	691	0.1-	0.1+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3+
2001 10 26	691	0.3-	0.8+	2008 09 22	691	0.2-	0.2+	2008 10 26	G96	0.3-	0.0
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 09 26	691	0.2-	0.2+	2008 10 26	G96	0.1-	0.2+
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 09 26	691	0.2-	0.4+	2008 11 06	G96	0.7+	0.2-
2005 12 25	691	0.4-	0.1-	2008 09 26	691	0.2-	0.8+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1-
2007 03 14	G96	0.3-	0.1-	2008 10 24	G96	0.3-	0.1-	2008 11 06	G96	0.2-	0.4-
2007 03 14	G96	0.2-	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.2-	2008 11 06	G96	0.3+	0.2+
2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0	2008 11 18	691	0.1-	0.1-
2007 03 14	G96	1.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3-	2008 11 18	691	0.2-	0.0
2007 03 18	691	0.5+	0.2-	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 18	691	0.2-	0.2+
2007 03 18	691	0.5-	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.1-				
2007 03 18	691	0.3-	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.2-				

2008 UH₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.58433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26746284	ω	304.60901	+0.62769068	+0.77845622
<i>a</i>	2.3857618	Ω	4.27514	-0.69936447	+0.56572091
<i>e</i>	0.1890787	<i>i</i>	2.47161	-0.34189729	+0.27196648
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	699	0.8+	0.6-	2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3+
2004 09 15	699	1.4+	0.3-	2008 09 22	691	0.0	0.4-	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2004 09 15	699	1.1-	1.7+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.4+	0.2-
2004 09 15	699	1.1-	0.6-	2008 10 24	G96	0.8+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.2-
2007 04 18	G96	0.1-	0.0	2008 10 24	G96	0.7+	0.0	2008 11 18	691	0.6-	0.8-
2007 04 18	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.6+	0.0	2008 11 18	691	0.2-	0.4+
2007 04 18	G96	0.2+	0.1-	2008 10 26	691	0.1+	0.3+	2008 11 18	691	0.0	0.0
2007 04 18	G96	0.1-	0.2+	2008 10 26	691	0.3-	0.5+				
2008 09 22	691	0.2-	0.2-	2008 10 26	691	0.0	0.0				

2008 UL₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.19816		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24237038	ω	107.04669	+0.10768434	-0.99410233
<i>a</i>	2.5477082	Ω	336.75997	+0.89933437	+0.10290405
<i>e</i>	0.0699440	<i>i</i>	1.86346	+0.42379449	+0.03422438
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 11 19	703	1.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.2-	0.2-	2008 11 18	691	0.4-	0.1-
2004 11 19	703	1.1-	0.4-	2008 10 26	691	0.1-	0.4+	2009 01 01	G96	0.3+	0.3-
2004 11 19	703	(2.7+	0.1-)	2008 10 26	691	0.2-	0.3+	2009 01 01	G96	0.1+	0.0
2004 11 19	703	0.2+	0.4-	2008 10 26	691	0.0	0.1+	2009 01 01	G96	0.2+	0.5-
2005 12 03	568	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.7+	0.3-	2009 01 01	G96	0.6-	0.3+
2005 12 03	568	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.4+	0.5-	2009 01 01	G96	0.0	0.2-
2005 12 03	568	0.2+	0.3+	2008 11 06	G96	0.9+	0.1-	2009 01 01	G96	0.3+	0.3-
2008 10 24	G96	0.1+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.3+	2009 01 01	G96	0.3+	0.4-
2008 10 24	G96	0.1+	0.2-	2008 11 18	691	0.0	0.2-	2009 01 01	G96	0.1+	0.0
2008 10 24	G96	0.3+	0.1-	2008 11 18	691	0.1-	0.3+				

2008 UQ₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.18502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26425694	ω	61.91692	+0.48543587	+0.86977745
<i>a</i>	2.4050186	Ω	237.39424	−0.83449017	+0.43076346
<i>e</i>	0.1380650	<i>i</i>	6.03315	−0.26072623	+0.24068656
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.1+	1.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.8+	0.2+
2003 03 31	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	691	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.1−	0.4−
2003 03 31	691	0.5+	0.8+	2008 09 24	691	0.2−	0.6+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3−
2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	G96	0.1−	0.2+
2004 09 12	691	0.0	0.5+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+
2004 09 12	691	0.3−	0.6+	2008 10 24	G96	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−
2007 04 23	691	0.5+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.9+	0.1−
2007 04 23	691	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−	2008 11 18	691	0.1−	0.1−
2007 04 23	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.2−	0.3+	2008 11 18	691	0.8−	0.6+
2007 05 13	G96	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.4−	0.1+	2008 11 18	691	0.3+	0.1+
2007 05 13	G96	0.1+	0.1+	2008 10 26	691	1.7−	0.6+				
2007 05 13	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.1−				

2008 UC₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.58205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12571658	ω	121.60081	+0.74403144	−0.66637585
<i>a</i>	3.9464597	Ω	280.23549	+0.59506917	+0.69396786
<i>e</i>	0.2167125	<i>i</i>	2.82985	+0.30382542	+0.27267535
<i>P</i>	7.84	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	0.5−	0.1+	2008 12 29	G96	0.2+	0.5−
1994 01 12	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.1+	2008 12 29	G96	0.6+	0.7−
2002 01 21	291	0.4+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.1+	2008 12 29	G96	0.1+	0.4−
2002 01 21	291	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	1.1−	0.1−	2008 12 29	G96	0.1−	0.3−
2002 01 21	291	0.4−	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.0	2009 01 31	G96	0.6+	0.6+
2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.1+	2009 01 31	G96	0.8+	0.5+
2007 09 13	G96	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.4−	0.0	2009 01 31	G96	0.7+	0.0
2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	691	0.8−	0.1+	2009 01 31	G96	0.9+	0.2+
2007 09 13	G96	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.4−	0.1−	2009 01 31	G96	0.8+	0.1+
2008 10 24	691	0.2−	0.0	2008 11 19	G96	0.1−	0.2−	2009 01 31	G96	0.6+	0.1−
2008 10 24	691	0.5−	0.8+	2008 11 19	G96	0.1+	0.3−	2009 01 31	G96	0.9+	0.2+
2008 10 24	691	0.1−	0.0	2008 11 19	G96	0.2−	0.3−	2009 01 31	G96	1.1+	0.0

2008 UO₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.97295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23293910	ω	342.22972	+0.76845301	+0.63982552
<i>a</i>	2.6160204	Ω	337.98169	−0.58376256	+0.69443755
<i>e</i>	0.1058739	<i>i</i>	1.55331	−0.26210922	+0.32921087
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.2−	0.2+	2004 12 11	691	0.6+	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.3+
1995 10 22	691	0.3−	0.0	2006 03 02	691	0.1−	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.1−
1995 10 22	691	0.1+	0.3+	2006 03 02	691	0.2+	0.0	2008 11 19	G96	0.8+	0.0
1999 09 18	691	0.2+	0.1−	2006 03 02	691	0.0	0.6+	2008 11 19	G96	0.7+	0.0
1999 09 18	691	0.1+	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.5+	2008 11 19	G96	0.6+	0.2−
1999 09 18	691	0.1−	0.2−	2008 10 24	691	0.7−	0.2−	2008 11 19	G96	0.6+	0.2−
2003 07 08	644	0.1−	0.9+	2008 10 24	691	0.1−	0.3−	2008 12 29	G96	0.7+	0.9−
2003 07 08	644	0.4−	0.6+	2008 10 28	691	0.0	0.1+	2008 12 29	G96	0.7+	0.2−
2003 07 08	644	0.0	0.8+	2008 10 28	691	0.5+	0.2−	2008 12 29	G96	0.5+	0.3−
2004 12 11	691	0.3−	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.0	2008 12 29	G96	0.4+	0.1−
2004 12 11	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.3−	0.1−				

2008 UM₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.74382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20601894	ω	313.03273	+0.97130810	−0.23294553
<i>a</i>	2.8392128	Ω	60.49093	+0.23106381	+0.87662665
<i>e</i>	0.0735536	<i>i</i>	3.15690	+0.05630351	+0.42102506
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.1+	0.5−	2008 11 08	G96	0.2−	0.6−
2003 10 19	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.8+	0.1+
2003 10 19	691	0.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.4−	2008 11 08	691	0.5+	0.2+
2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.1+	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 20	691	0.0	0.0
2008 09 29	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	0.4−	0.0	2008 11 20	691	0.0	0.3−
2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.0	2008 11 20	691	0.3+	0.5+
2008 09 29	691	0.1−	0.4+	2008 11 08	691	0.2−	0.0				
2008 10 24	G96	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−				

2008 UQ₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.61612		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26895991	ω	51.15470	−0.42586440	−0.90280014
<i>a</i>	2.3769006	Ω	64.14925	+0.80813025	−0.40932166
<i>e</i>	0.1317456	<i>i</i>	3.81827	+0.40689681	−0.13193817
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.2−	0.0	2008 12 04	G96	0.1+	0.1+
2000 07 31	807	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.9+	0.2+	2008 12 30	G96	0.2−	0.5−
2001 11 12	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.1−	2008 12 30	G96	0.1−	0.1−
2001 11 12	691	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.2+	2008 12 30	G96	0.3+	0.3−
2001 11 12	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.2−	0.1−
2008 10 24	G96	0.3+	0.1−	2008 11 17	691	0.4−	0.1+	2009 01 17	G96	0.1+	0.2−
2008 10 24	G96	0.1+	0.4−	2008 11 17	691	0.1−	0.0	2009 01 17	G96	0.2−	0.3+
2008 10 24	G96	0.4+	0.3−	2008 11 17	691	0.0	0.0	2009 01 17	G96	0.4+	0.3−
2008 10 24	G96	0.5+	0.3−	2008 12 04	G96	0.0	0.2−	2009 01 17	G96	0.0	0.1+
2008 10 27	691	0.0	0.2+	2008 12 04	G96	0.1−	0.2−				
2008 10 27	691	0.1−	0.0	2008 12 04	G96	0.2+	0.0				

2008 UG₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.26457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25883637	ω	317.42537	−0.31013614	−0.95051830
<i>a</i>	2.4384799	Ω	150.62832	+0.88191484	−0.29478826
<i>e</i>	0.1400990	<i>i</i>	2.12427	+0.35502365	−0.09805526
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	691	0.2−	0.4−	2006 02 28	G96	0.2−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.3+
2002 02 08	691	0.1+	0.3−	2006 02 28	G96	0.1−	0.2+	2008 10 07	691	0.2−	0.1−
2002 02 08	691	0.2−	0.3−	2006 02 28	G96	0.1+	0.4+	2008 10 07	691	0.4−	0.3+
2004 10 04	691	0.3+	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.0
2004 10 04	691	0.2−	0.5−	2006 03 26	G96	0.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−
2006 02 21	G96	0.0	0.2−	2006 03 26	G96	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+
2006 02 21	G96	0.9+	0.3+	2006 03 26	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.3−	0.0
2006 02 21	G96	0.7+	0.1+	2006 03 26	G96	0.2−	0.3+	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2006 02 21	G96	0.4+	0.5−	2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2−	0.3+
2006 02 28	G96	0.5−	0.1+	2006 03 26	G96	0.0	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155537

2008 UW₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	128.36685		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19417822	ω	229.13972	+0.57372984	+0.81722170
<i>a</i>	2.9534913	Ω	75.95246	-0.73350576	+0.54233616
<i>e</i>	0.0682167	<i>i</i>	3.22736	-0.36442198	+0.19498763
<i>P</i>	5.08	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.1-	0.2+	2008 10 24	G96	0.1-	0.3-	2008 11 17	691	0.1+	0.2-
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.1+	2008 11 17	691	0.4-	0.2+
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.1-	2008 12 30	G96	0.3+	0.0
2006 05 21	G96	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.2+	0.0	2008 12 30	G96	0.4+	0.2-
2006 05 21	G96	0.1+	0.4+	2008 10 27	691	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.4+	0.0
2006 05 21	G96	0.3-	0.0	2008 10 27	691	0.1+	0.1-	2008 12 30	G96	0.4+	0.3-
2006 05 21	G96	0.3+	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.7-	2009 01 18	G96	0.6-	0.4+
2008 09 23	691	0.1-	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.7-	2009 01 18	G96	0.4+	0.4-
2008 09 23	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.1-	0.7-	2009 01 18	G96	0.4+	0.4+
2008 09 23	691	0.5+	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.6-	2009 01 18	G96	0.3-	0.7-
2008 10 24	G96	0.0	0.1-	2008 11 17	691	1.2-	0.2+				

2008 UX₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	105.37661		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22705212	ω	257.68489	+0.77654849	+0.62818525
<i>a</i>	2.6610457	Ω	63.37804	-0.55491524	+0.71838669
<i>e</i>	0.2129136	<i>i</i>	3.11222	-0.29839825	+0.29883750
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	691	0.3-	0.4-	2008 09 21	691	0.7-	0.5-	2008 10 27	691	0.3-	0.1-
2004 12 12	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	691	0.2-	0.4+	2008 10 27	691	0.7+	0.2+
2004 12 12	691	0.2+	0.0	2008 10 07	691	0.1-	0.1+	2008 11 20	691	0.5-	0.3+
2007 05 09	G96	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.9+	0.6+	2008 11 20	691	0.7-	0.2-
2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+	2008 11 20	691	0.3-	0.0
2007 05 09	G96	0.2+	0.2-	2008 10 24	G96	0.2+	0.1-	2008 12 04	G96	0.0	0.0
2007 05 09	G96	0.3-	0.5+	2008 10 24	G96	0.2+	0.0	2008 12 04	G96	0.4+	0.2-
2008 09 21	691	0.2-	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.1-	2008 12 04	G96	0.2+	0.1+
2008 09 21	691	1.1+	0.7-	2008 10 27	691	0.3-	0.2+	2008 12 04	G96	0.5+	0.0

2008 UW₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	119.80814		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21870590	ω	260.37416	+0.64917070	+0.74915652
<i>a</i>	2.7283226	Ω	50.94553	-0.61430214	+0.61845612
<i>e</i>	0.1359079	<i>i</i>	9.76353	-0.44856469	+0.23722676
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.1-	0.7+	2008 10 10	691	0.1-	0.0	2008 11 09	G96	0.8+	0.1-
2002 04 13	644	0.4+	0.4+	2008 10 10	691	0.0	0.1-	2008 11 18	691	0.4-	0.1-
2002 04 18	644	0.4+	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 18	691	0.6-	0.0
2002 04 18	644	0.3+	0.6+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1+	2008 11 18	691	0.1+	0.0
2002 04 18	644	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0	2008 12 30	G96	0.4+	0.4+
2008 09 23	691	0.1-	0.3+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3+	2008 12 30	G96	0.3+	0.2-
2008 09 23	691	0.1-	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.5-	0.0
2008 09 23	691	0.1+	0.1-	2008 10 27	691	0.1-	0.0	2008 12 30	G96	0.9+	0.8-
2008 10 02	691	0.1+	0.0	2008 10 27	691	1.1-	0.2+	2009 01 17	G96	0.3+	0.3+
2008 10 02	691	0.2-	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.2-	2009 01 17	G96	0.6+	0.1+
2008 10 02	691	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.8+	0.4-	2009 01 17	G96	0.7+	0.3+
2008 10 10	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	1.2+	0.4-	2009 01 17	G96	0.0	0.1-

2008 UC₁₈₅ = 2006 KO₁₃₇ = 2007 RP₂₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	131.29491		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17521344	ω	5.34577	+0.76133810	+0.64827546
<i>a</i>	3.1629411	Ω	314.23713	-0.59537842	+0.69284008
<i>e</i>	0.0887221	<i>i</i>	0.81250	-0.25668820	+0.31577136
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.0	0.4-	2006 05 25	568	0.1-	0.4+	2008 10 20	G96	0.2+	0.9+
1999 02 12	691	0.5-	1.0-	2007 08 24	691	0.5-	0.2+	2008 10 20	G96	0.8+	0.3+
1999 02 12	691	0.0	0.4-	2007 08 24	691	0.3-	0.0	2008 10 20	G96	0.8+	0.2-
2005 03 08	G96	0.3+	0.4-	2007 08 24	691	0.8-	0.3+	2008 10 24	691	0.1-	0.5-
2005 03 08	G96	0.1-	0.2-	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.2-	0.2+
2005 03 08	G96	0.2-	0.4-	2007 09 10	G96	0.1+	0.3-	2008 10 24	691	0.0	0.0
2005 03 08	G96	0.3-	0.3-	2007 09 10	G96	0.1+	0.3-	2008 10 28	691	0.0	0.0
2005 03 08	G96	0.3+	0.3-	2007 09 10	G96	0.3+	0.1-	2008 10 28	691	0.3-	0.2+
2005 03 08	G96	0.1+	0.2+	2007 09 19	G96	0.2+	0.1-	2008 10 28	691	0.3-	0.4+
2005 03 08	G96	0.6+	0.1-	2007 09 19	G96	0.3-	0.1-	2008 11 18	691	0.5-	0.6+
2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 09 19	G96	0.0	0.4-	2008 11 18	691	0.4-	0.5+
2005 04 06	G96	0.1+	0.7+	2007 09 19	G96	0.1-	0.1-	2008 11 18	691	0.7-	0.4+
2005 04 06	G96	0.1-	0.5+	2007 10 08	G96	0.0	0.1-	2008 12 01	691	0.4-	0.2+
2005 04 06	G96	0.4-	0.5+	2007 10 08	G96	0.3-	0.1-	2008 12 01	691	0.1-	0.1+
2005 04 06	G96	0.4-	1.1+	2007 10 08	G96	0.2-	0.2-	2008 12 01	691	0.2-	0.2+
2006 05 23	G96	0.9+	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3-	2008 12 21	G96	0.2+	0.2-
2006 05 23	G96	0.1-	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.4+	2008 12 21	G96	0.0	0.2-
2006 05 23	G96	0.2-	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.2-	2008 12 21	G96	0.4+	0.2-
2006 05 23	G96	0.3+	0.0	2007 11 01	G96	0.7+	0.8+	2008 12 21	G96	0.2+	0.1-
2006 05 25	568	0.1-	0.5+	2007 11 01	G96	0.1-	0.1-				
2006 05 25	568	0.1-	0.5+	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+				

2008 UM₁₈₅ = 2003 KL₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	141.21120		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23588418	ω	84.09699	+0.67498223	+0.72979774
<i>a</i>	2.5942003	Ω	228.96579	-0.72104125	+0.62121168
<i>e</i>	0.1434585	<i>i</i>	8.27781	-0.15651999	+0.28546682
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 05 29	691	0.6-	0.9+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1-	0.1-
2003 05 29	691	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.5+	0.0	2008 11 07	G96	0.1-	0.2+
2003 05 29	691	0.1-	1.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.3+	2008 11 07	G96	0.9+	0.4+
2003 06 02	291	0.4-	0.8-	2008 10 24	691	0.2-	0.0	2008 11 17	691	0.7-	0.4+
2003 06 02	291	0.7+	0.4+	2008 10 24	691	0.2-	0.0	2008 11 17	691	0.4+	0.1-
2003 06 02	291	0.4-	0.4-	2008 10 24	691	0.2-	0.0	2008 11 17	691	0.2-	0.0
2003 07 09	691	0.3+	0.2-	2008 10 28	691	0.3-	0.1+	2008 12 05	G96	0.2-	0.2-
2003 07 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.3-	0.1+	2008 12 05	G96	0.4+	0.2-
2003 07 09	691	0.3+	0.5-	2008 10 28	691	0.5-	0.3-	2008 12 05	G96	0.3+	0.4-
2008 09 24	G96	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.0	0.2-	2008 12 05	G96	0.2-	0.1+

2008 UH₁₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	109.69752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22222720	ω	126.94224	+0.99656589	+0.01367614
<i>a</i>	2.6994248	Ω	232.41944	-0.04060176	+0.94027058
<i>e</i>	0.0240780	<i>i</i>	5.91480	+0.07216593	+0.34015320
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.3-	2008 11 09	691	0.3-	0.3+
1999 12 17	691	0.3-	0.4+	2008 10 03	G96	1.2+	0.3-	2008 12 01	691	0.4-	0.4+
1999 12 17	691	0.3-	0.4+	2008 10 03	G96	1.1+	0.2-	2008 12 01	691	0.2-	0.1+
2001 02 22	645	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	0.9+	0.1-	2008 12 01	691	0.6-	0.1+
2001 02 22	645	0.2+	0.1+	2008 10 24	691	0.1-	0.3+	2008 12 22	G96	0.0	0.3+

2003 09 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 12 22	G96	0.6−	0.5−
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2008 10 24	691	0.6−	0.5−	2008 12 22	G96	0.6−	0.0
2003 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.1−	0.3−	2008 12 22	G96	0.0	0.4−
2006 05 23	G96	0.3−	0.2−	2008 10 28	691	0.1+	0.3−	2008 12 30	G96	0.0	0.1+
2006 05 23	G96	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.1−	0.2−	2008 12 30	G96	0.2+	0.1+
2006 05 23	G96	0.0	0.6+	2008 11 09	691	0.4−	0.2+	2008 12 30	G96	0.8+	0.0
2006 05 23	G96	0.1+	0.2−	2008 11 09	691	0.2−	0.2+	2008 12 30	G96	0.3+	0.1−

2008 UC₁₈₉ = 1999 TZ₂₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	356.00101	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21541902	<i>ω</i>	64.52541	+0.11151064	−0.99333550		
<i>a</i>	2.7560051	<i>Ω</i>	19.13978	+0.87684939	+0.08454360		
<i>e</i>	0.1345120	<i>i</i>	5.10141	+0.46765428	+0.07833879		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.2−	0.5−	2008 10 25	G96	0.1+	0.1+
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.0	0.6+	2008 10 25	G96	0.4−	0.0
1999 10 15	691	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.3−	2008 10 25	G96	0.4−	0.2−
1999 10 15	691	0.3+	0.1−	2008 09 19	691	0.7−	0.3−	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+
1999 10 15	691	0.2+	0.1−	2008 09 19	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	G96	0.4−	0.0
1999 10 20	691	0.5−	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3−	2008 10 26	G96	0.6+	0.3+
1999 10 20	691	0.2−	0.3−	2008 10 01	G96	0.8+	0.2−	2008 10 26	G96	0.4+	0.3+
1999 10 20	691	0.7−	0.1−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−	2008 10 26	G96	0.3−	0.0
2008 09 06	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−				

2008 UA₁₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	44.02406	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22953208	<i>ω</i>	302.76150	+0.64133847	−0.76470797		
<i>a</i>	2.6418437	<i>Ω</i>	107.21812	+0.72402132	+0.57622560		
<i>e</i>	0.0307350	<i>i</i>	3.75189	+0.25392536	+0.28841945		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.0	0.4+	2003 09 04	691	0.0	0.7−	2008 10 25	703	0.2−	0.4+
1995 10 20	691	0.1−	0.4+	2003 09 04	691	0.1+	0.4−	2008 10 25	703	0.4−	0.3+
1995 10 20	691	0.0	0.5+	2003 09 04	691	0.0	0.5−	2008 10 25	703	0.3+	0.3+
2000 12 30	691	0.1−	0.9+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.3+	0.1−
2000 12 30	691	0.0	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.5+	2008 10 28	G96	0.0	0.2−
2000 12 30	691	0.1−	0.4+	2006 03 04	G96	0.0	0.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
2003 07 08	644	0.2−	0.3+	2006 03 04	G96	0.1−	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.2−
2003 07 08	644	0.3+	0.1+	2006 03 26	699	0.0	0.8+	2008 11 06	691	0.3−	0.1+
2003 07 08	644	0.1+	0.2+	2006 03 26	699	1.1+	1.4+	2008 11 06	691	0.6−	0.4+
2003 07 25	644	1.0−	1.3+	2006 03 26	699	1.5+	1.0+	2008 11 06	691	0.4−	0.3−
2003 07 25	644	0.8−	0.4+	2006 03 26	699	0.7−	0.4−	2008 12 03	691	0.4−	0.4+
2003 07 25	644	0.1−	0.8+	2008 10 01	691	0.1+	0.0	2008 12 03	691	0.3−	0.1+
2003 07 25	644	0.2−	0.8+	2008 10 01	691	0.6+	0.1−	2008 12 03	691	0.6−	0.6+
2003 07 25	644	0.0	1.0+	2008 10 01	691	0.2+	0.0				
2003 07 25	644	0.1+	0.4+	2008 10 25	703	0.8+	0.1+				

2008 UQ₂₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	117.24048	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17753778	<i>ω</i>	77.12490	+0.56032103	+0.81919593		
<i>a</i>	3.1352742	<i>Ω</i>	227.64320	−0.80955029	+0.51042968		
<i>e</i>	0.0723112	<i>i</i>	9.52675	−0.17512472	+0.26149486		
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	699	0.4−	0.7+	2006 04 24	699	0.3+	0.3+	2008 10 26	704	0.0	0.3+
2002 09 05	699	0.1−	0.5+	2006 04 24	699	0.7−	0.5−	2008 10 26	704	0.3−	0.3+
2002 09 05	699	0.1+	0.7−	2006 04 24	699	(2.2+ 1.4+)		2008 10 26	704	1.0+	0.3+
2002 09 05	699	0.7+	0.7+	2006 05 07	G96	0.5+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−

2002 09 12	644	0.1−	0.1+	2006 05 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.1−
2002 09 12	644	0.0	0.2+	2006 05 07	G96	0.5+	0.3+	2008 10 30	703	(3.0+ 0.5+)	
2002 09 12	644	0.0	0.3−	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	703	(1.9+ 1.6+)	
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2006 06 01	G96	0.4−	0.4+	2008 10 30	703	(2.2+ 0.0)	
2002 10 05	644	0.7−	0.3+	2006 06 01	G96	0.1−	0.2+	2008 10 30	703	(1.0+ 1.6+)	
2002 10 05	644	0.1−	0.2+	2006 06 01	G96	0.2−	0.4+	2008 11 02	704	0.4−	0.5+
2003 12 17	691	0.1−	0.1+	2006 06 01	G96	0.3−	0.2+	2008 11 02	704	0.3−	0.9+
2003 12 17	691	0.3+	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.3−	2008 11 02	704	0.6+	0.6+
2003 12 17	691	0.0	0.1−	2008 10 06	703	0.8+	0.2+	2008 11 02	704	(0.5+ 1.9+)	
2005 02 14	703	0.9+	1.0+	2008 10 06	703	1.0−	0.4−	2008 11 02	704	0.0	0.5+
2005 02 14	703	0.3−	0.3−	2008 10 06	703	(1.1− 2.5+)		2008 12 31	G96	0.5+	0.1+
2005 02 14	703	0.9−	0.5+	2008 10 09	691	0.5−	0.3−	2008 12 31	G96	0.6+	0.1−
2005 02 14	703	0.1−	0.5+	2008 10 09	691	0.2−	0.3−	2008 12 31	G96	0.2+	0.1−
2006 04 24	699	1.4+	0.8+	2008 10 09	691	0.0	0.4+	2008 12 31	G96	0.3+	0.1+

2008 UW₂₀₃ = 2008 WS₆₄Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 154269)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	319.54031	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23322548	<i>ω</i>	262.77296	−0.75903878	−0.63281988		
<i>a</i>	2.6138784	<i>Ω</i>	237.83872	+0.64553927	−0.70105714		
<i>e</i>	0.0454907	<i>i</i>	10.41023	+0.08449373	−0.32872161		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.0	0.1−	2008 10 28	704	0.2+	0.2−	2008 11 24	691	0.2+	0.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.5−	0.3+	2008 11 24	691	0.2+	0.2+
2004 11 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	704	0.6−	0.7+	2008 11 24	691	0.4+	0.1+
2007 06 22	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.0	2008 12 31	G96	0.3+	0.2−
2007 06 22	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.0	0.6+	2008 12 31	G96	0.1−	0.0
2007 06 22	G96	0.2−	0.1−	2008 11 02	704	0.4−	0.7+	2008 12 31	G96	0.0	0.4−
2007 06 22	G96	0.1+	0.1−	2008 11 09	691	0.4−	0.1−	2008 12 31	G96	0.3−	0.6−
2008 10 09	691	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.3−	2009 01 16	G96	0.1+	0.0
2008 10 09	691	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.2−	0.2−	2009 01 16	G96	0.2+	0.2+
2008 10 09	691	0.2+	0.3−	2008 11 17	691	0.1−	0.1−	2009 01 16	G96	0.5−	0.2−
2008 10 28	704	0.4+	0.2+	2008 11 17	691	0.2−	0.2−	2009 01 16	G96	0.2+	0.2+
2008 10 28	704	0.5+	0.7+	2008 11 17	691	0.1−	0.0				

2008 UC₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	140.70564	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19865669	<i>ω</i>	314.86987	+0.47091671	+0.88215155		
<i>a</i>	2.9089344	<i>Ω</i>	343.22027	−0.80260771	+0.42523434		
<i>e</i>	0.0595310	<i>i</i>	1.34762	−0.36613976	+0.20244605		
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	0.0	1.0−	2008 10 06	691	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.8+	0.1+
1998 10 19	691	0.3+	0.5−	2008 10 06	691	0.3−	0.4−	2008 10 31	691	0.0	0.4+
1998 10 19	691	0.4+	0.6−	2008 10 23	691	0.5−	0.4+	2008 11 17	691	0.1+	0.1+
2000 01 11	691	0.1+	0.4+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 17	691	0.3+	0.4+
2000 01 11	691	0.6−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 17	691	0.1+	0.3+
2000 01 11	691	0.4+	0.7−	2008 10 29	691	0.4+	0.3+	2008 11 24	691	0.3−	0.2+
2003 11 20	695	0.0	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.2+	2008 11 24	691	0.3+	0.0
2003 11 20	695	0.2+	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.2+	2008 11 24	691	0.2+	0.1+
2008 10 06	691	0.1−	0.3−	2008 10 31	691	1.4−	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155539

Residuals in seconds of arc

2003 11 24 691	0.2+	0.4-	2005 05 13 G96	0.3-	0.1+	2008 10 23 691	0.2-	0.6+
2003 11 24 691	0.4-	0.4-	2005 05 19 644	0.0	0.1+	2008 10 23 691	0.3+	0.5+
2003 11 24 691	0.2+	0.2-	2005 05 19 644	0.3-	0.1+	2008 10 23 691	0.3+	0.0
2005 04 17 691	0.1-	0.0	2005 05 19 644	0.2-	0.1+	2008 10 29 691	0.7-	0.1+
2005 04 17 691	0.0	0.0	2007 10 09 G96	0.3-	0.0	2008 10 29 691	0.3-	0.2+
2005 04 17 691	0.0	0.1+	2007 10 09 G96	0.3-	0.6-	2008 10 29 691	0.4-	0.1+
2005 05 11 704	0.9+	0.5+	2007 10 09 G96	0.5+	0.4+	2008 11 19 691	0.3-	0.3+
2005 05 11 704	0.5+	0.1+	2007 10 09 G96	0.1-	0.4+	2008 11 19 691	0.2-	0.6+
2005 05 11 704	1.5+	0.1-	2008 10 03 G96	0.2+	0.3-	2008 11 19 691	0.5-	0.2+
2005 05 13 G96	0.7-	0.8+	2008 10 03 G96	0.7+	0.2-	2008 12 06 691	0.4-	0.3+
2005 05 13 G96	0.4-	0.1-	2008 10 03 G96	0.5+	0.0	2008 12 06 691	0.4-	0.2+
2005 05 13 G96	0.3-	0.1-	2008 10 03 G96	0.4+	0.3+	2008 12 06 691	0.7+	0.5-

2008 UD₂₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.62331		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21255692	ω	276.47456	+0.76895747	-0.63674130
<i>a</i>	2.7806898	Ω	123.09104	+0.61019764	+0.70435546
<i>e</i>	0.1868458	<i>i</i>	3.91070	+0.19069152	+0.31375771
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16 644	0.2-	0.4+	2008 09 07 G96	0.1+	0.1+	2008 10 29 G96	0.2+	0.2-
2003 09 16 644	0.4-	0.0	2008 09 07 G96	0.2+	0.1-	2008 10 29 G96	0.3+	0.1-
2003 09 16 644	0.3+	0.5+	2008 10 06 G96	0.1-	0.2-	2008 10 29 G96	0.4+	0.1+
2005 03 10 G96	0.3+	0.7+	2008 10 06 G96	0.1+	0.1-	2008 10 29 G96	0.5+	0.0
2005 03 10 G96	0.0	0.4+	2008 10 06 G96	0.1-	0.2-	2009 01 02 G96	0.4+	0.2-
2005 03 10 G96	0.2+	0.2-	2008 10 06 G96	0.2+	0.1+	2009 01 02 G96	0.2+	0.2-
2005 03 10 G96	0.3-	0.3+	2008 10 23 D35	0.1+	0.0	2009 01 02 G96	0.2-	0.0
2008 09 07 G96	0.8-	0.2-	2008 10 23 D35	0.4-	0.2+	2009 01 02 G96	0.2+	0.2-
2008 09 07 G96	0.7-	0.2-	2008 10 23 D35	0.6-	0.6+			

2008 UK₂₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.39763		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26596651	ω	78.75960	+0.98644508	-0.15279899
<i>a</i>	2.3947017	Ω	290.00802	+0.11438666	+0.90170055
<i>e</i>	0.2016135	<i>i</i>	3.65013	+0.11765117	+0.40446085
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 18 691	0.0	0.3+	2008 09 23 703	0.8-	0.6+	2008 10 30 G96	0.1+	0.2+
2001 12 18 691	0.0	0.5+	2008 09 23 703	0.4+	0.1-	2008 10 30 G96	0.2-	0.2+
2001 12 18 691	0.0	0.2+	2008 10 06 703	0.8-	1.4-	2008 11 02 703	0.2-	1.7-
2004 08 07 644	0.1+	0.8+	2008 10 06 703	0.1+	0.0	2008 11 02 703	0.5-	0.8+
2004 08 07 644	0.2-	0.5+	2008 10 06 703	1.6-	0.7+	2008 11 02 703	0.1-	0.1-
2004 08 07 644	0.1+	0.1+	2008 10 06 703	0.7-	0.8+	2008 11 02 703	0.3-	0.2-
2004 08 11 599	0.3+	0.6-	2008 10 24 703	0.4-	0.3+	2008 12 01 G96	0.9+	0.1+
2004 08 11 599	0.1+	0.1-	2008 10 24 703	(0.5+	2.1+)	2008 12 01 G96	1.0+	0.4+
2004 08 11 599	0.4-	0.1-	2008 10 24 703	0.3+	0.3-	2008 12 01 G96	1.1+	0.2+
2004 08 11 599	0.0	0.2+	2008 10 24 703	0.1+	0.6+	2008 12 01 G96	1.1+	0.0
2008 09 23 703	0.3+	0.8-	2008 10 30 G96	0.4+	0.2+			
2008 09 23 703	0.5+	1.0-	2008 10 30 G96	0.3+	0.1+			

2008 UD₂₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.63734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24180373	ω	205.96615	+0.85975342	+0.48145579
<i>a</i>	2.5516869	Ω	124.20553	-0.42532453	+0.85965776
<i>e</i>	0.1418949	<i>i</i>	11.88790	-0.28270673	+0.17084748
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 11 05 644	0.3+	0.4-	2007 06 19 691	0.1-	0.3+	2008 11 03 703	0.5+	1.2+
2004 11 05 644	0.0	0.5-	2007 06 19 691	0.1-	0.3+	2008 11 03 703	0.4-	0.7+
2004 11 05 644	0.3+	0.6-	2008 10 01 703	0.7+	1.0+	2008 11 03 703	1.2-	1.3+
2004 11 05 644	0.1-	0.6-	2008 10 01 703	0.5+	0.2-	2008 11 03 703	0.6-	1.3+
2004 11 05 644	0.1+	0.4-	2008 10 01 703	0.7-	0.9+	2008 11 19 703	1.1-	0.5+
2004 11 05 644	0.0	0.1-	2008 10 01 703	0.2+	0.7+	2008 11 19 703	(0.5-	2.0+)
2006 02 27 291	0.2+	0.4+	2008 10 24 703	1.1-	1.1-	2008 11 19 703	0.6-	0.2+
2006 02 27 291	0.1+	0.3+	2008 10 24 703	0.4-	0.3-	2008 11 19 703	1.5-	0.1-
2006 02 27 291	0.4+	0.5+	2008 10 24 703	0.2-	1.1-	2008 12 01 703	0.7-	1.3+
2007 05 10 G96	0.3-	0.9+	2008 10 24 703	0.3+	1.0-	2008 12 01 703	0.3+	0.1+
2007 05 10 G96	0.1+	0.8+	2008 10 30 703	1.3+	0.1-	2008 12 01 703	0.7+	0.3+
2007 05 10 G96	0.1+	0.6+	2008 10 30 703	0.2-	0.5-	2008 12 01 703	0.1-	0.6+
2007 05 10 G96	0.4-	0.6+	2008 10 30 703	0.6+	0.0			
2007 06 19 691	1.2+	0.4-	2008 10 30 703	2.0+	0.1-			

2008 UG₂₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.39960		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17253790	ω	254.01318	+0.32762254	-0.94480808
<i>a</i>	3.1955556	Ω	176.86167	+0.87420726	+0.30270736
<i>e</i>	0.1407781	<i>i</i>	1.12931	+0.35836454	+0.12532335
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 12 691	0.1+	0.2+	2008 10 30 691	0.2+	0.3+	2008 11 30 300	0.0	0.5+
2004 02 12 691	0.0	0.0	2008 10 30 691	0.1+	0.4-	2008 11 30 300	0.8+	0.0
2004 02 12 691	0.0	0.1-	2008 10 30 691	0.1+	0.3-	2008 11 30 300	0.1+	0.3-
2007 09 04 G96	0.0	0.4+	2008 11 09 691	0.2-	0.1+	2008 12 01 691	0.6-	0.2+
2007 09 04 G96	0.6-	0.2-	2008 11 09 691	0.2+	0.2+	2008 12 01 691	0.1-	0.0
2007 09 04 G96	0.2-	0.1-	2008 11 09 691	0.0	0.2+	2008 12 01 691	0.2-	0.1-
2007 09 04 G96	0.7+	0.2+	2008 11 22 J75	0.3+	0.1-	2008 12 22 G96	0.7+	0.3+
2008 10 24 691	0.1-	0.1-	2008 11 22 J75	0.1+	0.1+	2008 12 22 G96	0.6+	0.5-
2008 10 24 691	0.1-	0.0	2008 11 22 J75	1.4+	0.8-	2008 12 22 G96	0.1-	0.2-
2008 10 24 691	0.0	0.0	2008 11 30 300	0.2-	0.1+	2008 12 22 G96	0.3+	0.4-

2008 UF₂₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.07215		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20608822	ω	297.17082	+0.03983831	-0.99896205
<i>a</i>	2.8385765	Ω	150.52072	+0.93190283	+0.02917145
<i>e</i>	0.0399531	<i>i</i>	2.57214	+0.36051357	+0.03498342
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 16 691	0.0	0.1-	2008 09 23 G96	0.4+	0.5-	2008 10 29 691	0.0	0.2-
2003 09 16 691	0.1	0.1+	2008 10 09 G96	0.0	0.3-	2008 10 29 691	0.1+	0.2-
2003 09 16 691	0.3-	0.2+	2008 10 09 G96	0.8+	0.3-	2008 10 29 691	0.3+	0.3+
2006 04 26 G96	0.4-	0.3-	2008 10 09 G96	0.3+	0.2-	2008 10 29 691	0.5-	0.4+
2006 04 26 G96	0.5+	0.2-	2008 10 09 G96	0.2-	0.3-	2008 10 29 691	0.1+	0.3+
2006 04 26 G96	0.2-	0.4-	2008 10 25 G96	0.5-	0.5-	2008 11 02 691	0.4-	0.1+
2006 04 26 G96	0.3-	0.2+	2008 10 25 G96	0.8+	0.6-	2008 11 02 691	0.0	0.0
2008 09 23 G96	0.7+	0.3-	2008 10 25 G96	0.2+	0.7-	2008 11 02 691	0.2-	0.0
2008 09 23 G96	0.7+	0.5-	2008 10 25 G96	0.2+	0.6-			
2008 09 23 G96	0.3+	0.3-	2008 10 29 691	0.3-	0.2+			

2008 UM₂₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.17434		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26324576	ω	22.54003	+0.99976120	-0.01573660
<i>a</i>	2.4111735	Ω	338.34516	+0.00763273	+0.90161177
<i>e</i>	0.2570767	<i>i</i>	2.35488	+0.02047630	+0.43225985
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.1+	0.9−	2008 09 25	G96	0.3+	0.3−	2008 11 02	691	0.0	0.0
1993 11 21	691	1.2+	0.7−	2008 09 25	G96	0.3+	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.2+
1993 11 21	691	0.9−	0.4+	2008 10 25	691	1.3−	1.0+	2008 11 02	691	0.2−	0.1−
2004 09 22	691	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.1+	2008 12 02	G96	0.5+	0.0
2004 09 22	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	691	0.2+	0.1−	2008 12 02	G96	0.5+	0.0
2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+	2008 12 02	G96	0.5+	0.3−
2008 09 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+	2008 12 02	G96	0.6+	0.1−
2008 09 25	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−				

2008 UN₂₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	77.17605			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.23664763	ω	142.38760			+0.92571673			−0.31870562		
<i>a</i>	2.5886178	Ω	237.39787			+0.26082694			+0.92787986		
<i>e</i>	0.1265090	<i>i</i>	13.98962			+0.27389387			+0.19356058		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.0	2008 11 19	G96	0.1+	0.2−
2004 11 11	691	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 19	G96	0.1−	0.3−
2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2008 11 01	703	0.4+	0.7+	2008 11 19	G96	0.2−	0.3−
2005 02 04	691	0.1−	0.2−	2008 11 01	703	0.6+	0.4+	2008 11 19	G96	0.5−	0.5−
2005 02 04	691	0.1+	0.2−	2008 11 01	703	0.7+	0.6−	2009 01 02	G96	0.3+	0.2+
2005 02 04	691	0.0	0.1+	2008 11 01	703	0.9+	0.2+	2009 01 02	G96	0.1+	0.1+
2008 10 25	691	0.3−	0.2+	2008 11 09	G96	0.3−	0.2−	2009 01 02	G96	0.2−	0.1+
2008 10 25	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−	2009 01 02	G96	0.5−	0.1+
2008 10 25	691	0.2−	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.1−				
2008 10 29	691	0.2−	0.1+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−				

2008 UQ₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	3.43289			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.30007593	ω	83.67898			−0.14911680			−0.98878029		
<i>a</i>	2.2096082	Ω	14.90547			+0.89313618			−0.13850804		
<i>e</i>	0.0997795	<i>i</i>	1.96400			+0.42434885			−0.05593795		
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	18.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2005 11 12	691	0.2+	0.1+	2006 01 27	G96	0.5−	0.4−	2008 10 02	G96	0.5+	0.1−
2005 11 12	691	0.1−	0.1+	2006 01 27	G96	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.9+	0.8−
2005 11 12	691	0.0	0.2+	2006 01 27	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2+	0.4−
2005 12 31	G96	0.1−	0.3+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.7+	0.4−
2005 12 31	G96	0.2−	0.1+	2008 09 20	G96	0.7+	0.2−	2008 10 10	G96	0.0	1.0−
2005 12 31	G96	0.1+	0.4−	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 25	291	0.0	0.1+
2005 12 31	G96	0.2−	0.5−	2008 09 20	G96	0.4−	0.3−	2008 10 25	291	0.1+	0.2−
2005 12 31	G96	0.2+	0.3−	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	291	0.2−	0.1+
2005 12 31	G96	0.2−	0.3−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2005 12 31	G96	0.3+	0.3−	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+	2008 10 29	691	0.1−	0.3+
2005 12 31	G96	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	0.4−	0.1+

2008 UX₂₂₆ = 2005 YT₂₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	108.99693			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.31636372	ω	32.88910			+0.95813514			+0.28528832		
<i>a</i>	2.1331019	Ω	310.51541			−0.26909674			+0.86835913		
<i>e</i>	0.3293880	<i>i</i>	1.82726			−0.09779569			+0.40566364		
<i>P</i>	3.12	<i>H</i>	18.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2005 11 29	691	0.1−	0.2+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2008 10 29	691	0.1−	0.0
2005 11 29	691	0.2+	0.2−	2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2008 10 29	691	0.2−	0.2+
2005 11 29	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.3+	0.2−	2008 11 06	691	(2.6−	0.4+)
2005 12 27	G96	0.4+	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.1−	0.5+
2005 12 27	G96	0.1−	0.2+	2008 10 21	691	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.2−

2005 12 27	G96	0.1−	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.2−	2008 12 01	691	0.1+	0.1−
2005 12 27	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	691	0.2+	0.1+	2008 12 01	691	0.1+	0.1+
2006 01 07	G96	0.6+	0.1+	2008 10 25	691	0.1−	0.0	2008 12 01	691	0.1−	0.0
2006 01 07	G96	0.6−	0.4+	2008 10 29	691	0.0	0.1−				

2008 UD₂₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	14.50557			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.17506713	ω	132.14456			−0.03457460			−0.99925024		
<i>a</i>	3.1647031	Ω	319.82681			+0.90878391			−0.02418124		
<i>e</i>	0.1587067	<i>i</i>	1.54762			+0.41583218			−0.03023613		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	17.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	291	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.3−	0.0	2008 12 01	691	0.1+	0.1+
2003 12 22	291	0.2+	0.3−	2008 10 29	691	0.3−	0.2−	2008 12 01	691	0.2−	0.7+
2003 12 22	291	0.7−	0.0	2008 10 29	691	0.0	0.2−	2008 12 01	691	0.4−	0.2+
2004 02 11	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	1.0+	0.1−	2008 12 22	G96	1.0+	0.1−
2004 02 11	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.0	2008 12 22	G96	0.7+	0.3−
2004 02 11	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.3−	0.0	2008 12 22	G96	0.7+	0.3−
2008 10 25	691	0.2+	0.0	2008 11 18	691	0.5−	0.0	2008 12 22	G96	0.1+	0.8−
2008 10 25	691	0.0	0.2+	2008 11 18	691	0.2+	0.2−				
2008 10 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 18	691	0.2−	0.0				

2008 US₂₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	100.38545			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.28853317	ω	27.80085			+0.94751579			+0.31882479		
<i>a</i>	2.2681523	Ω	313.58643			−0.29907710			+0.85765186		
<i>e</i>	0.1183250	<i>i</i>	1.87987			−0.11298992			+0.40346505		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	19.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	691	0.2+	0.3−	2008 10 29	691	0.5−	0.2−
2001 08 24	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.2−
2001 08 24	691	0.2−	0.0	2008 10 08	G96	0.5+	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2001 09 12	691	0.1+	0.2−	2008 10 08	G96	0.5+	0.0	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	691	0.2+	0.1−	2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.3+
2001 09 12	691	0.2+	0.1−	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.5+
2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 26	691	0.1−	0.2−				
2008 09 23	691	0.2−	0.2−	2008 10 26	691	0.0	0.2+				

2008 UD₂₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	93.43824			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.23521059	ω	23.43552			+0.69668198			+0.71347427		
<i>a</i>	2.5991507	Ω	290.82108			−0.67018917			+0.61013724		
<i>e</i>	0.3448848	<i>i</i>	4.58745			−0.25589197			+0.34450981		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.0	0.2−	2008 10 09	691	0.5−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2−
2004 11 11	691	0.2−	0.1−	2008 10 09	691	0.3−	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.4−
2004 11 11	691	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−	2008 11 01	G96	0.3+	0.3−
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3+	2008 11 01	G96	0.2+	0.4−
2004 11 20	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−	2008 12 01	G96	0.0	0.4−
2004 11 20	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.6+	0.2+	2008 12 01	G96	0.3−	0.4−
2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.3−	2008 12 01	G96	0.2−	0.4−
2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 10 26	G96	0.9+	0.1+	2008 12 01	G96	0.4+	0.4−
2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−				
2008 10 09	691	0.0	0.1−	2008 10 26	G96	0.7+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155541

2008 UE₂₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.26993		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22444224	ω	77.00953	+0.99477037	-0.08294709
<i>a</i>	2.6816349	Ω	287.72433	+0.05093401	+0.90863493
<i>e</i>	0.1920352	<i>i</i>	3.58710	+0.08853042	+0.40927050
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.1-	0.4-	2008 10 26	G96	0.4-	0.7-	2008 11 01	H55	0.3+	0.2+
1995 11 18	691	0.3-	0.3-	2008 10 26	G96	0.4+	1.0-	2008 11 01	H55	0.1+	0.3+
1995 11 18	691	0.5+	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.7-	2008 11 01	H55	0.3+	0.2+
2004 12 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.8-	2008 11 01	H55	0.1+	0.3+
2004 12 20	691	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+	2008 12 01	G96	0.0	0.5-
2004 12 20	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1-	2008 12 01	G96	0.0	0.2-
2008 10 09	691	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1-	2008 12 01	G96	0.3-	0.2-
2008 10 09	691	0.8-	0.6+	2008 10 29	G96	0.5+	0.1-	2008 12 01	G96	0.3-	0.0
2008 10 09	691	0.2+	0.0	2008 11 01	H55	0.2+	0.3+				

2008 UO₂₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.82040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21653426	ω	27.74080	+0.93220943	+0.35376329
<i>a</i>	2.7465340	Ω	311.33012	-0.34803758	+0.81834714
<i>e</i>	0.0605200	<i>i</i>	5.83958	-0.09927448	+0.45294535
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	699	0.6-	0.2-	2008 10 22	691	0.1+	0.5+	2008 11 03	691	0.4-	0.4+
2003 09 29	699	0.4-	0.2-	2008 10 22	691	1.0-	0.7-	2008 11 03	691	0.0	0.2+
2003 09 29	699	0.9+	1.1-	2008 10 26	691	0.2+	0.2+	2008 11 03	691	0.1-	0.0
2003 09 29	699	0.0	1.8+	2008 10 26	691	0.3+	0.2+	2008 12 01	G96	0.2-	0.5-
2003 10 29	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.1+	0.2+	2008 12 01	G96	0.2-	0.1-
2003 10 29	691	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.0	2008 12 01	G96	0.2+	0.2+
2003 10 29	691	0.1-	0.3-	2008 10 30	691	0.2+	0.2-	2008 12 01	G96	0.1+	0.1-
2008 10 22	691	0.6+	0.0	2008 10 30	691	0.1+	0.1-				

2008 UP₂₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	6.16996		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21225388	ω	284.65891	+0.02178579	-0.99756432
<i>a</i>	2.7833360	Ω	163.65404	+0.98374638	+0.00957348
<i>e</i>	0.2109658	<i>i</i>	13.61794	+0.17823703	+0.06909257
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	644	0.5-	0.6+	2005 02 05	644	0.1-	0.3+	2008 10 08	703	1.0+	1.0-
2003 08 28	644	0.1-	0.7+	2008 09 29	703	0.1+	1.4-	2008 10 26	703	0.8+	0.3+
2003 08 28	644	0.0	0.9+	2008 09 29	703	0.6+	0.9+	2008 10 26	703	0.2+	0.3+
2003 09 21	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.4+	1.2-	2008 10 26	703	0.6+	0.2-
2003 09 21	691	0.2-	0.1-	2008 09 29	703	0.8-	0.1+	2008 10 26	703	0.5-	0.5-
2003 09 21	691	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.1+	0.8+	2008 11 02	703	0.1-	0.8-
2005 01 15	699	0.2-	0.1+	2008 10 08	703	0.6-	0.3-	2008 11 02	703	0.3-	0.5-
2005 01 15	699	0.0	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.1+	2008 11 02	703	0.5-	1.0-
2005 01 15	699	0.8+	0.1-	2008 10 08	703	0.4+	0.9+	2008 11 02	703	0.5-	0.6+
2005 01 15	699	0.1+	0.8+	2008 10 08	703	0.2+	1.0+	2009 02 05	291	0.0	0.3+
2005 02 05	644	0.5-	0.1+	2008 10 08	703	0.6-	0.1-	2009 02 05	291	0.4-	0.0
2005 02 05	644	0.1+	0.8-	2008 10 08	703	0.1+	0.2+	2009 02 05	291	0.0	0.1+

2008 UJ₂₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.13277		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21032104	ω	10.00716	+0.78488392	+0.61687830
<i>a</i>	2.8003624	Ω	311.73966	-0.57379000	+0.68793955
<i>e</i>	0.0586027	<i>i</i>	4.49403	-0.23392791	+0.38236152
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	G96	0.1-	0.3+	2008 10 26	691	0.0	0.5+	2008 11 08	691	0.2-	0.1-
2007 09 11	G96	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.4+	0.0	2008 11 08	691	0.1-	0.1+
2007 09 11	G96	0.5+	0.2-	2008 10 26	691	0.2+	0.0	2008 11 19	691	0.2-	0.2-
2007 09 11	G96	0.4-	0.3+	2008 10 26	691	0.6+	0.1+	2008 11 19	691	0.4-	0.8-
2007 10 12	G96	0.6-	0.4+	2008 10 26	691	0.1-	0.1-	2008 11 19	691	0.3-	0.6-
2007 10 12	G96	0.5+	0.2-	2008 10 30	691	0.5-	0.1-	2008 12 03	691	0.1+	0.0
2007 10 12	G96	0.4+	0.8-	2008 10 30	691	0.0	0.3+	2008 12 03	691	0.4+	0.4+
2007 10 12	G96	0.2-	0.0	2008 10 30	691	0.2+	0.7+	2008 12 03	691	0.2+	0.1-
2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1-	0.1+				

2008 UO₂₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.01849		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23030471	ω	219.82941	+0.15881927	-0.98717698
<i>a</i>	2.6359318	Ω	221.03952	+0.91195633	+0.15291296
<i>e</i>	0.1929534	<i>i</i>	1.40193	+0.37830160	+0.04581739
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.2+	0.3-	2008 10 03	G96	0.4+	0.1+	2008 11 03	691	0.3-	0.0
1999 10 11	691	0.2-	0.6-	2008 10 03	G96	0.3+	0.2+	2008 11 18	691	0.1-	0.2+
1999 10 11	691	0.2+	0.2-	2008 10 03	G96	0.3+	0.2-	2008 11 18	691	0.2-	0.2+
2005 01 13	691	0.0	0.7-	2008 10 26	691	0.8-	0.3+	2008 11 18	691	0.1+	0.1-
2005 01 13	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.7-	0.3+	2008 11 30	G96	0.1+	0.3+
2005 01 13	691	0.0	0.4-	2008 10 26	691	0.4-	0.1+	2008 11 30	G96	0.4+	0.3+
2008 09 24	G96	1.1+	0.5+	2008 10 30	691	0.4-	0.1-	2008 11 30	G96	0.5+	0.1+
2008 09 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.3-	0.2+	2008 11 30	G96	0.2+	0.3+
2008 09 24	G96	0.6+	0.7-	2008 10 30	691	0.5-	0.3+	2008 12 01	691	0.5-	0.0
2008 09 24	G96	0.7+	0.1-	2008 11 03	691	0.2-	0.1-	2008 12 01	691	0.2-	0.1+
2008 10 03	G96	1.3+	0.2-	2008 11 03	691	0.5-	0.3+	2008 12 01	691	0.3-	1.3-

2008 UK₂₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.74920		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26654098	ω	307.36690	-0.38226628	-0.92403570
<i>a</i>	2.3912596	Ω	165.10431	+0.85445062	-0.35574317
<i>e</i>	0.1415630	<i>i</i>	1.23144	+0.35183324	-0.14001723
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.7-	0.2+	2008 10 26	691	0.3-	0.2+	2008 11 18	691	0.1-	0.4+
2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 18	691	0.7+	0.8+
2004 10 10	691	0.2+	0.4+	2008 10 26	691	0.2-	0.2+	2008 12 01	691	0.1-	0.1-
2006 03 23	691	0.5+	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.0	2008 12 01	691	0.1-	0.6-
2006 03 23	691	0.1-	0.8+	2008 10 30	691	0.2-	0.2-	2008 12 01	691	0.3+	0.7-
2006 03 23	691	0.4+	0.2-	2008 10 30	691	0.0	0.7+	2008 12 22	G96	0.1-	0.1-
2006 03 23	G96	0.7+	0.3+	2008 11 03	691	0.1-	0.4+	2008 12 22	G96	0.3+	0.1+
2006 03 23	G96	0.4-	0.3+	2008 11 03	691	0.3+	0.3-	2008 12 22	G96	0.2+	0.5-
2006 03 23	G96	0.4-	0.2+	2008 11 03	691	0.2-	0.9-	2008 12 22	G96	0.6-	0.1+
2006 03 23	G96	1.6-	0.1-	2008 11 18	691	0.1+	0.1+				

2008 UQ₂₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.80588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19848896	ω	60.50262	-0.95158780	-0.30229770
<i>a</i>	2.9105728	Ω	101.85485	+0.25864711	-0.88531583
<i>e</i>	0.0233669	<i>i</i>	3.25967	+0.16607928	-0.35331571
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.2-	0.1-	2005 04 02	691	0.5+	0.1+	2008 10 30	691	0.3-	0.1-
2003 11 19	691	0.4+	0.1+	2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 11 09	691	0.4-	0.3+
2003 11 19	691	0.0	0.1+	2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2008 11 09	691	0.1-	0.4+
2003 12 14	691	0.1-	0.2-	2007 09 13	G96	0.2-	0.4+	2008 11 09	691	1.3-	1.1+
2003 12 14	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.3-	0.1+	2008 12 22	691	0.2-	0.3-
2003 12 14	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.3+	2008 12 22	691	0.2+	0.2-
2005 02 01	691	0.1-	0.2+	2007 09 13	G96	0.1-	0.1+	2008 12 22	691	0.1-	0.1+
2005 02 01	691	0.6+	0.5+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2-	2008 12 22	G96	0.3+	0.3-
2005 02 01	691	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.2-	0.2-	2008 12 22	G96	0.8+	0.6-
2005 02 09	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.5+	2008 12 22	G96	0.7+	0.5-
2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1-	0.0	2008 12 22	G96	0.2+	0.8-
2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2008 10 26	691	0.2-	0.2+	2009 01 01	G96	1.1+	0.1+
2005 03 04	G96	0.5-	0.4-	2008 10 26	691	0.2-	0.2+	2009 01 01	G96	0.5+	0.1+
2005 03 04	G96	0.4-	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.4+	2009 01 01	G96	0.3-	0.2-
2005 03 04	G96	0.4-	0.1-	2008 10 30	691	0.6-	0.2+	2009 01 01	G96	0.1+	0.0
2005 03 04	G96	0.4-	0.1-	2008 10 30	691	0.0	0.2+				

2008 UX₂₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.11816		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23265369	ω	318.50242	+0.99620402	-0.05902893
<i>a</i>	2.6181594	Ω	45.00633	+0.08175724	+0.88681687
<i>e</i>	0.1969751	<i>i</i>	5.19054	-0.02988825	+0.45833550
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	691	0.4-	0.1+	2008 10 02	G96	0.1-	0.3-	2008 10 31	691	0.1-	0.2-
2004 12 12	691	0.2+	0.4+	2008 10 23	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.5-	0.7+
2004 12 12	691	0.1-	0.2-	2008 10 23	691	0.2-	0.4-	2008 11 01	691	0.3-	0.4+
2004 12 21	691	0.3+	0.2-	2008 10 23	691	0.1-	0.1-	2008 11 01	691	0.1+	0.3+
2004 12 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	691	0.6-	0.3-	2008 11 20	G96	0.5+	0.2-
2004 12 21	691	0.2-	0.2-	2008 10 27	691	0.5+	0.0	2008 11 20	G96	0.8+	0.5-
2008 10 02	G96	0.1-	0.3-	2008 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 11 20	G96	0.0	0.4-
2008 10 02	G96	0.6+	0.1-	2008 10 31	691	0.3+	0.1-	2008 11 20	G96	0.3+	0.4-
2008 10 02	G96	0.3+	0.1-	2008 10 31	691	0.1+	0.0				

2008 UG₂₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.72770		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24059560	ω	227.72472	+0.00611714	+0.99546174
<i>a</i>	2.5602218	Ω	42.90795	-0.87151085	+0.05187423
<i>e</i>	0.1810274	<i>i</i>	8.01815	-0.49033807	-0.07978082
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 06 09	E12	0.9+	0.9-	2008 09 07	G96	0.4+	0.8-	2008 10 31	691	0.0	0.2-
2007 06 09	E12	0.0	0.4+	2008 09 07	G96	0.3+	0.4-	2008 10 31	691	0.2-	0.0
2007 06 09	E12	0.6+	0.8+	2008 10 03	G96	0.5+	0.1-	2008 11 08	691	0.0	0.0
2007 06 09	E12	1.6-	0.8+	2008 10 03	G96	0.3+	0.2-	2008 11 08	691	0.1-	0.2+
2007 06 23	E12	0.3+	0.2-	2008 10 03	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.2-	0.5+
2007 06 23	E12	0.1+	0.3+	2008 10 03	G96	0.6+	0.1-	2008 11 20	G96	0.1+	0.2-
2007 06 23	E12	0.1+	0.2-	2008 10 27	691	0.2-	0.1+	2008 11 20	G96	0.5+	0.2-
2007 06 23	E12	0.5-	0.5-	2008 10 27	691	0.3-	0.4+	2008 11 20	G96	0.4+	0.4-
2008 09 07	G96	0.1+	0.5-	2008 10 27	691	0.2+	0.3+	2008 11 20	G96	0.5+	0.1-
2008 09 07	G96	0.6+	0.5-	2008 10 31	691	0.2-	0.5-				

2008 UN₂₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.77834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27013527	ω	103.63451	+0.70460417	-0.70934869
<i>a</i>	2.3700010	Ω	301.55146	+0.64216933	+0.64875673
<i>e</i>	0.2060108	<i>i</i>	1.27120	+0.30191310	+0.27557057
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	291	0.5-	0.4-	2008 10 27	691	0.4+	0.0	2008 11 30	691	1.4-	1.0+
2002 01 22	291	0.4-	0.1+	2008 10 27	691	0.0	0.4-	2008 11 30	691	0.2-	0.2-
2002 01 22	291	0.8-	0.2-	2008 10 27	691	0.1+	0.2+	2008 11 30	G96	1.2+	0.4+
2002 02 12	291	0.8+	0.2+	2008 10 31	691	0.1+	0.2+	2008 11 30	G96	0.5+	0.6-
2002 02 12	291	0.1+	0.1-	2008 10 31	691	0.1+	0.3+	2008 11 30	G96	0.7+	0.4-
2002 02 12	291	0.8+	0.4+	2008 10 31	691	0.2-	0.2-	2008 11 30	G96	0.8+	0.3-
2008 09 28	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	691	0.2-	0.1-	2008 12 29	G96	0.9+	0.8-
2008 09 28	G96	0.1-	0.2-	2008 11 08	691	0.1+	0.0	2008 12 29	G96	0.9+	0.6-
2008 09 28	G96	0.4-	0.2+	2008 11 08	691	0.1+	0.0	2008 12 29	G96	0.8+	0.5-
2008 09 28	G96	0.0	0.2-	2008 11 30	691	0.2-	0.0	2008 12 29	G96	0.2+	0.2-

2008 UE₂₆₈ = 2008 WT₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.74968		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25339673	ω	350.39648	-0.96299380	-0.26949437
<i>a</i>	2.4732539	Ω	173.96495	+0.24971791	-0.89766711
<i>e</i>	0.1273837	<i>i</i>	2.16096	+0.10140956	-0.34866395
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.1-	0.2-	2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 10 28	691	0.6+	0.3+
2002 02 13	645	0.1-	0.2-	2006 03 06	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	691	0.2+	0.0
2002 03 09	291	0.2-	0.1-	2006 03 06	691	0.1-	0.2+	2008 11 01	691	0.1-	0.5+
2002 03 09	291	0.2+	0.1+	2006 03 21	G96	0.6-	0.1-	2008 11 01	691	0.1-	0.0
2002 03 09	291	0.3+	0.2+	2006 03 21	G96	0.1-	0.3-	2008 11 01	691	0.1+	0.6+
2002 03 21	291	0.1+	0.4+	2006 03 21	G96	0.1-	0.4-	2008 11 17	691	0.2-	0.3-
2002 03 21	291	0.1-	0.0	2006 03 21	G96	0.8-	0.0	2008 11 17	691	0.1-	0.3-
2002 03 21	291	0.1-	0.2+	2008 10 20	291	0.1-	0.1-	2008 11 17	691	0.4-	0.8+
2006 02 24	691	0.1+	0.4+	2008 10 20	291	0.3-	0.1-	2008 11 19	691	0.2+	0.4-
2006 02 24	691	0.5+	0.1+	2008 10 20	291	0.6-	0.2+	2008 11 19	691	0.3+	0.2-
2006 02 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.3+	0.2+	2008 11 19	691	0.1+	0.4-

2008 UG₂₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.91582		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17455482	ω	29.62951	+0.10971316	+0.98330700
<i>a</i>	3.1708923	Ω	246.99760	-0.94014571	+0.05525811
<i>e</i>	0.1147983	<i>i</i>	9.07313	-0.32262836	+0.17336059
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 06 02	G96	0.0	0.3+	2007 12 05	G96	0.3+	1.2+	2008 10 28	691	0.2-	0.2+
2006 06 02	G96	0.1-	0.1+	2008 09 30	G96	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.5-	0.3-
2006 06 02	G96	0.0	0.0	2008 09 30	G96	0.6+	0.1+	2008 11 01	691	0.4-	0.0
2006 06 02	G96	0.3+	0.4+	2008 09 30	G96	1.0+	0.1+	2008 11 01	691	0.3-	0.1+
2007 08 24	291	0.1+	0.1-	2008 09 30	G96	0.4+	0.0	2008 12 29	G96	0.4+	0.3-
2007 08 24	291	0.2-	0.2-	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 12 29	G96	0.1+	0.8-
2007 08 24	291	0.1-	0.1-	2008 10 21	691	0.4-	0.9+	2008 12 29	G96	0.1+	0.1-
2007 12 05	G96	0.2+	0.5-	2008 10 21	691	0.2-	0.3+	2008 12 29	G96	0.0	0.1+
2007 12 05	G96	0.0	0.3-	2008 10 28	691	0.3-	0.1-				
2007 12 05	G96	0.0	0.2-	2008 10 28	691	0.2-	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155543

2008 UQ₂₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	78.50405		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26503281	ω	41.33869	+0.94974771	-0.31279094
<i>a</i>	2.4003226	Ω	336.88067	+0.27865240	+0.86215986
<i>e</i>	0.2135272	<i>i</i>	1.73368	+0.14259075	+0.39855013
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.2-	0.4+	2008 09 25	G96	0.7+	0.2-	2008 11 01	691	0.1-	0.2-
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1-	2008 11 18	703	0.3+	1.0+
2004 08 23	691	0.1-	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.8-	2008 11 18	703	0.2-	0.9-
2004 09 06	E12	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.4+	0.1+	2008 11 18	703	0.2+	0.3-
2004 09 06	E12	0.7-	1.1-	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 18	703	1.2+	0.0
2004 09 06	E12	0.5+	0.2-	2008 10 20	691	0.1-	0.1+	2008 12 02	G96	0.2+	0.3+
2004 09 06	E12	0.0	0.8+	2008 10 28	691	0.3-	0.0	2008 12 02	G96	0.2-	0.2-
2004 10 04	691	0.0	0.1-	2008 10 28	691	0.3-	0.2+	2008 12 02	G96	0.5+	0.2-
2004 10 04	691	0.2+	0.4-	2008 10 28	691	0.0	0.5+	2008 12 02	G96	0.5+	0.0
2004 10 04	691	0.2+	0.2-	2008 11 01	691	0.2-	0.1-				
2008 09 25	G96	0.2+	0.2-	2008 11 01	691	0.1-	0.1-				

2008 UK₂₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.74182		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24541714	ω	42.22226	+0.55888424	-0.82915726
<i>a</i>	2.5265785	Ω	13.81334	+0.74661719	+0.49678698
<i>e</i>	0.1950101	<i>i</i>	2.90728	+0.36084786	+0.25632195
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	691	0.1+	0.2+	2004 10 15	691	0.2+	0.4-	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2002 04 09	691	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.7-	0.5+	2008 11 01	691	0.2-	0.1+
2002 04 09	691	0.2-	0.1-	2008 09 25	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.4+	0.3+	2008 11 09	G96	0.1-	0.0
2004 10 07	691	0.2-	0.1-	2008 09 25	G96	0.2+	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.3-
2004 10 07	691	0.3-	0.1-	2008 10 20	691	0.2-	0.1-	2008 11 09	G96	0.2+	0.3-
2004 10 15	691	0.4+	0.2-	2008 10 20	691	0.1-	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.2-
2004 10 15	691	0.0	0.3-	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 18	703	0.0	0.3-
2004 10 15	691	0.2+	0.5-	2008 10 28	691	0.3-	0.1+	2008 11 18	703	0.1+	0.9+
2004 10 15	691	0.3+	0.4-	2008 10 28	691	0.3-	0.1+	2008 11 18	703	0.1+	0.6+
2004 10 15	691	0.1-	0.5-	2008 10 28	691	0.3-	0.1-	2008 11 18	703	0.6-	0.2+

2008 UC₂₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.28076		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21997201	ω	40.97770	+0.33796657	-0.93995169
<i>a</i>	2.7178434	Ω	29.36184	+0.83617160	+0.27664961
<i>e</i>	0.1021761	<i>i</i>	5.57548	+0.43196719	+0.19988949
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 03	G96	0.5+	0.6+	2008 09 25	G96	0.2-	0.4-	2008 10 28	691	0.2-	0.5-
2006 05 03	G96	0.3-	0.0	2008 09 25	G96	0.0	0.1-	2008 10 28	691	0.5+	0.0
2006 05 03	G96	0.1+	0.1-	2008 09 25	G96	0.3+	0.3-	2008 10 29	691	0.5-	0.0
2006 05 03	G96	0.1-	0.6-	2008 09 25	G96	0.0	0.1-	2008 10 29	691	1.3-	0.9-
2006 05 31	G96	0.2+	0.1-	2008 10 20	691	0.4+	0.3+	2008 10 29	691	1.5-	0.8-
2006 05 31	G96	0.1-	0.7-	2008 10 20	691	0.2+	0.5+	2008 11 09	691	0.6+	0.3+
2006 05 31	G96	0.1+	0.4-	2008 10 20	691	0.3+	0.4+	2008 11 09	691	0.5+	0.3+
2006 05 31	G96	1.1-	0.0	2008 10 28	691	0.4+	0.1-	2008 11 09	691	0.6+	0.5+

2008 UG₂₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.95446		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23573569	ω	92.54191	+0.89167504	+0.45089069
<i>a</i>	2.5952896	Ω	240.65988	-0.43147907	+0.81973607
<i>e</i>	0.1704618	<i>i</i>	2.64084	-0.13689940	+0.35317186
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.2+	0.0	2008 10 28	691	0.3+	0.0	2008 11 19	104	0.2+	0.1-
2004 11 11	691	0.1+	0.3-	2008 11 01	691	0.0	0.3+	2008 11 19	104	0.1+	0.1+
2004 11 11	691	0.4+	0.1-	2008 11 01	691	0.1+	0.0	2008 11 19	104	0.8-	0.2-
2004 12 12	691	0.3-	0.0	2008 11 01	691	0.1-	0.0	2008 11 20	G96	0.3+	0.2+
2004 12 12	691	0.0	0.1-	2008 11 09	G96	0.2+	0.3-	2008 11 20	G96	0.2+	0.1+
2004 12 12	691	0.3-	0.2+	2008 11 09	G96	0.9+	0.3-	2008 11 20	G96	0.3+	0.2+
2008 10 24	691	0.1+	0.2-	2008 11 09	G96	0.6+	0.2-	2008 11 20	G96	0.1+	0.3+
2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.3+	2009 01 16	G96	0.1-	0.2+
2008 10 24	691	1.0-	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.2-	2009 01 16	G96	0.1-	0.1+
2008 10 28	691	0.8-	0.2-	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+	2009 01 16	G96	0.3-	0.4+
2008 10 28	691	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.7+	0.2-	2009 01 16	G96	0.1+	0.2+

2008 UU₂₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.37121		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21007040	ω	278.17070	+0.72894370	+0.68300697
<i>a</i>	2.8025894	Ω	38.76933	-0.59538078	+0.66589151
<i>e</i>	0.0901094	<i>i</i>	4.23918	-0.33787987	+0.30014992
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	691	0.1+	0.1-	2008 09 07	G96	0.1-	0.4-	2008 10 28	691	0.1+	0.0
2003 10 16	691	0.2-	0.0	2008 09 07	G96	0.1-	0.1-	2008 11 01	691	0.0	0.1+
2003 10 16	691	0.2+	0.1-	2008 09 07	G96	0.4+	0.2-	2008 11 01	691	0.1-	0.1-
2006 04 26	807	0.2+	0.4+	2008 09 07	G96	0.2-	0.4+	2008 11 01	691	0.2+	0.4+
2006 04 26	807	0.2+	0.3+	2008 10 20	691	0.1+	0.1-	2008 11 20	G96	0.2-	0.1+
2006 04 26	G96	0.1-	0.4-	2008 10 20	691	0.3-	0.3+	2008 11 20	G96	0.3+	0.0
2006 04 26	G96	0.1+	0.1-	2008 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 11 20	G96	0.4+	0.1-
2006 04 26	G96	0.2-	0.3-	2008 10 28	691	0.2-	0.7-	2008 11 20	G96	0.3+	0.3-
2006 04 26	G96	0.4-	0.4-	2008 10 28	691	0.2-	0.2+				

2008 UJ₂₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.75180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17374296	ω	263.00234	+0.49693642	+0.86193726
<i>a</i>	3.1807624	Ω	37.34705	-0.71626306	+0.47284326
<i>e</i>	0.0880373	<i>i</i>	9.54457	-0.48991982	+0.18298475
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.2-	0.1+	2008 10 29	691	0.2-	0.3+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.3-	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.1-
2006 05 03	G96	0.3+	0.7+	2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.5-	0.1+
2006 05 03	G96	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.0	0.2-	2008 11 24	691	0.4+	0.1+
2006 05 03	G96	0.2+	0.7+	2008 10 28	G96	0.3+	0.6-	2008 11 24	691	0.0	0.2+
2006 05 03	G96	0.5+	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2-	2008 11 24	691	0.0	0.1+
2008 09 25	691	0.1-	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.3-				
2008 09 25	691	0.1-	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.3-				

2008 UC₂₈₀ = 2008 WE₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.81542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27781538	ω	2.02026	−0.99832566	+0.05782234
<i>a</i>	2.3261186	Ω	181.29768	−0.05399289	−0.94123788
<i>e</i>	0.1603301	<i>i</i>	3.96497	−0.02075194	−0.33275791
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	691	0.1−	0.1−	2005 12 27	691	0.0	0.3−	2008 11 01	291	0.2+	0.2−
2001 12 20	691	0.2+	0.3+	2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	291	0.9+	0.3+
2001 12 20	691	0.0	0.6−	2006 02 01	G96	0.2+	0.1−	2008 11 19	691	0.4−	0.2+
2003 04 25	691	0.3+	0.6+	2006 02 01	G96	0.3−	0.1−	2008 11 19	691	0.2−	0.5+
2003 04 25	691	0.2+	0.2+	2006 02 01	G96	0.2−	0.0	2008 11 19	691	0.5−	0.9+
2003 04 25	691	0.4+	0.4+	2006 02 01	G96	0.2−	0.1−	2008 11 21	691	0.4−	0.6+
2003 05 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	291	0.0	0.1−	2008 11 21	691	0.1−	0.4+
2003 05 28	691	0.5−	0.4+	2008 10 28	291	0.5−	0.1+	2008 11 21	691	0.4−	0.3−
2003 05 28	691	0.0	0.4+	2008 10 28	291	0.3−	0.0				
2005 12 27	691	0.6+	0.8+	2008 11 01	291	0.8+	0.4+				

2008 UP₂₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.86300		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20353998	ω	71.61049	+0.99815109	+0.05863923
<i>a</i>	2.8622192	Ω	285.02540	−0.06012105	+0.91381249
<i>e</i>	0.0768441	<i>i</i>	0.94894	−0.00893661	+0.40188079
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	0.0	0.8−	2003 11 20	691	0.4−	0.1+	2008 11 03	691	0.4−	0.4+
1998 09 30	691	0.2+	0.1−	2003 11 20	691	0.2−	0.0	2008 11 18	691	0.6−	0.0
1998 09 30	691	0.3+	0.5−	2008 10 24	691	0.2−	0.4+	2008 11 18	691	0.5−	0.4−
2000 02 03	691	0.0	0.4−	2008 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 11 18	691	0.2−	0.2+
2000 02 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.4+	0.1−	2008 12 21	G96	0.2+	0.0
2000 02 03	691	0.0	0.2−	2008 10 28	691	0.1−	0.3+	2008 12 21	G96	0.7+	0.4−
2003 10 19	691	0.3+	0.5−	2008 10 28	691	0.2−	0.3+	2008 12 21	G96	0.8+	0.4+
2003 10 19	691	0.3−	0.3+	2008 10 28	691	0.4+	0.1+	2008 12 21	G96	0.3+	0.1+
2003 10 19	691	0.6+	0.4+	2008 11 03	691	0.0	0.1−				
2003 11 20	691	0.0	0.2+	2008 11 03	691	0.4−	0.1−				

2008 UZ₂₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.53048		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15598800	ω	323.53968	−0.16373967	−0.98541535
<i>a</i>	3.4177628	Ω	135.83114	+0.92008890	−0.16948602
<i>e</i>	0.1186785	<i>i</i>	3.81203	+0.35584510	−0.01520151
<i>P</i>	6.32	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.1+	0.4+	2007 09 11	G96	0.6+	0.2−	2008 10 28	G96	0.4+	0.3−
1995 10 26	691	0.2−	0.2+	2008 10 01	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.5−
1995 10 26	691	0.3−	0.2+	2008 10 01	691	0.3−	0.5+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2004 02 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	691	0.5−	0.5+	2008 11 02	691	0.2−	0.0
2004 02 17	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.5−	0.1+
2004 02 17	691	0.0	0.1−	2008 10 21	691	0.1−	0.3−	2009 01 02	G96	0.5+	0.2−
2007 09 11	G96	0.1+	0.1−	2008 10 21	691	0.6−	0.2+	2009 01 02	G96	0.4+	0.1+
2007 09 11	G96	0.7−	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.2−	2009 01 02	G96	0.2+	0.1+
2007 09 11	G96	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.4−	2009 01 02	G96	0.6+	0.2−

2008 UU₂₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.61222		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24239874	ω	144.75278	+0.59218926	+0.80557653
<i>a</i>	2.5475095	Ω	161.53650	−0.75234954	+0.56116955
<i>e</i>	0.1734485	<i>i</i>	3.42672	−0.28858631	+0.19009258
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.2−	0.1−	2007 04 28	691	0.2−	0.0	2008 10 28	G96	0.1−	0.1−
2000 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.5−
2000 11 25	691	0.3−	0.5−	2007 05 12	G96	0.4+	0.1−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−
2004 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 05 12	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	691	0.2+	0.1+
2004 10 10	691	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.2+	0.2−	2008 11 02	691	0.2−	0.1+
2004 10 10	691	0.2−	0.0	2008 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 02	691	0.3+	0.2−
2004 11 03	691	0.4+	0.5+	2008 09 25	691	0.1+	0.3−	2008 11 17	691	0.2−	0.1+
2004 11 03	691	0.3+	0.1+	2008 10 03	691	0.1−	0.5−	2008 11 17	691	0.7−	0.3−
2004 11 03	691	0.3+	0.4+	2008 10 03	691	0.1−	0.3+	2008 11 17	691	0.5+	0.5+
2007 04 28	691	0.1−	0.3+	2008 10 03	691	0.3−	0.1+				
2007 04 28	691	0.2+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−				

2008 UZ₂₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.83017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28874736	ω	255.38906	+0.93925458	−0.34072213
<i>a</i>	2.2670305	Ω	124.51586	+0.33104587	+0.86754014
<i>e</i>	0.2118190	<i>i</i>	2.87606	+0.09060609	+0.36232931
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	19.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1+	0.2−	2008 11 24	691	0.7−	0.3−
2001 10 14	645	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.1−	0.3+	2008 11 24	691	0.2−	0.1−
2001 10 25	645	0.0	0.0	2008 11 01	691	0.3−	0.1+	2008 11 24	691	0.2+	0.1+
2001 10 25	645	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1−	0.5−	2008 12 05	G96	0.6+	0.1−
2008 10 28	691	0.0	0.5+	2008 11 07	G96	0.4+	0.7−	2008 12 05	G96	0.9+	0.5−
2008 10 28	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5−	2008 12 05	G96	0.6+	0.1−
2008 10 28	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.6+	0.3−	2008 12 05	G96	0.5+	0.4−

2008 UC₂₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.61631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21564344	ω	219.54907	+0.42132454	−0.90586195
<i>a</i>	2.7540927	Ω	205.62125	+0.85551701	+0.41293838
<i>e</i>	0.0616869	<i>i</i>	5.78501	+0.30095892	+0.09431873
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2008 11 24	691	0.4−	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.2−	0.2−	2008 11 24	691	0.1−	0.0
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.1+	0.3−	2008 11 24	691	0.1−	0.6+
2003 11 20	695	0.3−	0.2+	2008 10 28	691	0.3+	0.1+	2008 12 03	691	0.2−	0.2+
2003 11 20	695	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.7−	0.5+	2008 12 03	691	1.3−	0.3+
2006 05 06	691	0.3+	0.3+	2008 11 01	691	0.2−	0.2+	2008 12 03	691	0.1−	0.0
2006 05 06	691	0.1−	0.3+	2008 11 01	691	0.3+	0.0	2008 12 31	G96	0.5+	0.1+
2006 05 06	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−	2008 12 31	G96	0.7+	0.2−
2007 10 16	G96	0.5−	0.2+	2008 11 07	G96	0.2−	0.4−	2008 12 31	G96	0.2+	0.3+
2007 10 16	G96	0.0	0.4−	2008 11 07	G96	0.1+	0.7−	2008 12 31	G96	0.9+	0.4+
2007 10 16	G96	0.3+	0.3+	2008 11 07	G96	0.3+	0.6−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155545

2008 UL₃₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.02597		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26698814	ω	95.56050	+0.93019150	+0.36154156
<i>a</i>	2.3885889	Ω	243.25806	-0.35861536	+0.85813691
<i>e</i>	0.2271428	<i>i</i>	4.07708	-0.07835048	+0.36453907
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 14	691	0.1-	0.0	2008 09 23	703	1.5-	0.8-	2008 10 30	703	0.5+	0.3+
2004 06 14	691	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	0.3-	0.5+	2008 10 30	703	0.3-	0.7-
2004 06 14	691	0.0	0.0	2008 10 06	703	0.4+	1.4+	2008 10 30	703	1.1-	0.1-
2004 06 27	691	0.0	0.1-	2008 10 06	703	0.1+	0.6+	2008 10 30	703	0.3-	0.1+
2004 06 27	691	0.1+	0.1-	2008 10 06	703	0.9+	0.8+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1-
2004 06 27	691	0.1+	0.1-	2008 10 29	G96	0.0	0.2-	2008 11 08	G96	0.3-	0.2-
2008 09 23	703	0.9+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.3-	2008 11 08	G96	0.1-	0.2-
2008 09 23	703	0.5+	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.3-	2008 11 08	G96	0.0	0.2-
2008 09 23	703	0.4-	0.2-	2008 10 29	G96	0.4+	0.5-				

2008 UA₃₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.79471		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28586091	ω	221.87010	+0.68848549	-0.72523535
<i>a</i>	2.2822657	Ω	184.62657	+0.67970631	+0.64746257
<i>e</i>	0.2155180	<i>i</i>	3.28862	+0.25295664	+0.23414932
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	18.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.2-	0.2-	2008 09 24	G96	0.2-	0.3+	2008 11 08	691	0.4-	0.2+
1994 09 11	691	0.0	0.4+	2008 10 20	691	0.4-	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.0
1994 09 11	691	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.3+	0.4-	2008 11 08	G96	0.1-	0.1-
2001 09 20	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.7+	1.6-	2008 11 08	G96	0.2+	0.2-
2001 09 20	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.3-	2008 11 08	691	0.0	0.1+
2001 09 20	691	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.1-	0.2-
2001 10 25	691	0.3-	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+	2008 12 01	G96	0.4+	0.2+
2001 10 25	691	0.1-	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.0	2008 12 01	G96	0.2+	0.2+
2001 10 25	691	0.1+	0.2-	2008 11 01	691	0.4-	0.2+	2008 12 01	G96	0.2-	0.1+
2008 09 24	G96	0.2+	0.4-	2008 11 01	691	0.2-	0.4+	2008 12 01	G96	0.1+	0.0
2008 09 24	G96	0.2-	0.2+	2008 11 01	691	1.0-	1.1+				
2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.1-	0.1-				

2008 UJ₃₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.00507		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23927271	ω	253.36855	+0.97714400	-0.16849954
<i>a</i>	2.5696498	Ω	116.17556	+0.20310169	+0.92000983
<i>e</i>	0.2669250	<i>i</i>	8.30343	-0.06276392	+0.35382173
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.1-	2008 10 30	703	0.4+	0.1-
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2007 05 16	G96	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.4+	0.3-
2004 11 03	699	0.7-	0.3+	2008 09 07	703	0.2+	1.4+	2008 10 30	703	0.3+	0.6-
2004 11 03	699	0.6+	0.2-	2008 09 07	703	0.7+	0.6+	2008 11 03	703	0.5-	0.2-
2004 11 03	699	0.3-	1.4+	2008 09 07	703	0.4-	0.8+	2008 11 03	703	0.1+	0.4-
2004 11 03	699	0.6-	0.1+	2008 09 07	703	0.4-	0.2+	2008 11 03	703	0.5-	0.4+
2004 12 16	699	2.3-	0.4+	2008 09 29	703	0.4-	0.1+	2008 11 03	703	1.1-	0.1+
2004 12 16	699	0.6+	0.9-	2008 09 29	703	0.6-	0.1+	2008 11 17	703	0.6-	0.1-
2004 12 16	699	0.3+	0.5-	2008 09 29	703	0.7-	0.2+	2008 11 17	703	0.1-	0.3-
2004 12 16	699	0.2+	0.5+	2008 09 29	703	0.6-	0.0	2008 11 17	703	0.5+	0.4-
2007 04 11	291	0.3+	0.6+	2008 10 08	703	1.0+	1.7+	2008 11 17	703	0.8-	0.4-
2007 04 11	291	0.6-	0.9+	2008 10 08	703	0.9+	1.8+	2008 12 01	703	0.1-	0.4-
2007 04 11	291	0.1-	1.0+	2008 10 08	703	0.7+	2.0+	2008 12 01	703	1.0-	0.3+
2007 05 16	G96	0.6+	0.3+	2008 10 08	703	0.6+	0.8+	2008 12 01	703	0.2-	0.3+
2007 05 16	G96	0.5+	0.1+	2008 10 30	703	0.1-	0.2-	2008 12 01	703	0.1+	1.5+

2008 UL₃₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.88285		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18104232	ω	289.57024	+0.91954944	-0.30641684
<i>a</i>	3.0946816	Ω	88.89420	+0.38332825	+0.83727902
<i>e</i>	0.2260573	<i>i</i>	14.24624	-0.08653489	+0.45284939
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 01 01	691	0.3+	1.1-	2008 10 09	703	0.3+	1.0-	2008 11 17	703	0.1+	0.3-
1993 01 01	691	0.1+	1.0-	2008 10 09	703	0.9+	0.7+	2008 11 17	703	1.1-	0.8+
1993 01 01	691	0.8+	0.6-	2008 10 09	703	0.0	0.2-	2008 11 17	703	1.9-	0.4+
2001 04 26	291	0.4+	1.2+	2008 10 09	703	0.7+	1.1+	2008 11 17	703	0.1+	0.5+
2001 04 26	291	0.9+	1.0+	2008 10 30	703	0.7+	0.1-	2008 12 01	703	0.4-	0.1+
2001 04 26	291	0.6+	1.3+	2008 10 30	703	0.4-	1.0-	2008 12 01	703	0.0	0.1+
2002 07 16	644	0.2+	0.2-	2008 10 30	703	0.2+	0.3+	2008 12 01	703	0.3+	0.4-
2002 07 16	644	0.4+	0.7-	2008 10 30	703	0.3+	0.2+	2008 12 01	703	0.7+	0.6+
2002 07 16	644	0.0	0.2-	2008 11 03	703	0.4-	0.1+	2008 12 29	703	0.0	1.9+
2002 07 29	644	0.2-	0.6-	2008 11 03	703	0.4-	0.7+	2008 12 29	703	1.5-	0.2+
2002 07 29	644	0.0	0.4-	2008 11 03	703	0.2+	0.6+	2008 12 29	703	0.0	0.1+
2002 07 29	644	0.1-	0.1-	2008 11 03	703	0.8-	0.4-	2008 12 29	703	0.4-	0.6+

2008 UQ₃₀₉ = 2000 JN₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.30779		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18222192	ω	248.15476	-0.48539228	-0.79922582
<i>a</i>	3.0813117	Ω	235.85976	+0.87256841	-0.46831421
<i>e</i>	0.1992180	<i>i</i>	25.35644	-0.05494266	-0.37672256
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	684	0.4+	0.1+	2005 05 16	644	0.3+	0.2+	2008 11 04	G92	0.2+	0.3-
2000 05 05	684	0.1+	0.6+	2008 10 05	J75	0.6+	0.7-	2008 11 04	G92	1.1+	0.2+
2000 05 07	684	0.4-	0.8+	2008 10 05	J75	0.1-	0.1-	2008 11 04	G92	1.0-	0.5+
2000 05 07	684	0.6-	1.1+	2008 10 05	J75	0.1+	0.2-	2009 01 01	G96	0.4+	0.0
2003 12 15	644	0.1+	0.1-	2008 10 30	703	0.2-	0.8+	2009 01 01	G96	0.4+	0.1-
2003 12 15	644	0.1-	0.4+	2008 10 30	703	0.6-	0.5+	2009 01 01	G96	0.0	0.1+
2003 12 15	644	0.2-	0.2-	2008 10 30	703	0.0	0.9+	2009 01 01	G96	0.5+	0.0
2004 01 14	644	0.3+	0.1+	2008 10 30	703	1.3-	1.0-	2009 01 16	G96	0.6+	0.4+
2004 01 14	644	0.3-	0.1+	2008 10 31	G96	0.6-	0.1+	2009 01 16	G96	0.5+	0.5+
2004 01 14	644	0.4+	0.3+	2008 10 31	G96	0.3-	0.1+	2009 01 16	G96	0.9+	0.1+
2005 05 16	644	0.2-	0.1-	2008 10 31	G96	0.6-	0.1-	2009 01 16	G96	1.2+	0.3+
2005 05 16	644	0.2-	0.6-	2008 10 31	G96	0.4-	0.1+				

2008 UD₃₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.03773		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18473185	ω	46.95717	+0.20244207	-0.97402761
<i>a</i>	3.0533378	Ω	31.78423	+0.83317822	+0.11688370
<i>e</i>	0.1286970	<i>i</i>	11.10237	+0.51461759	+0.19392889
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	703	0.2-	0.0	2008 10 22	691	0.6+	0.2-	2008 11 01	703	0.3-	0.4+
2005 04 04	703	0.3-	0.9-	2008 10 22	691	0.4+	0.2-	2008 11 08	691	0.4+	0.1-
2005 04 04	703	0.6-	1.5+	2008 10 30	691	0.1-	0.1-	2008 11 08	691	0.4+	0.2+
2005 04 04	703	0.2-	0.3+	2008 10 30	691	0.0	0.4+	2008 11 08	691	0.4+	0.0
2005 05 04	691	0.7+	0.7-	2008 10 30	691	0.1-	0.2+	2008 12 04	703	0.6-	0.1+
2005 05 04	691	0.2+	0.1+	2008 11 01	703	0.5-	0.5-	2008 12 04	703	0.4-	0.1-
2005 05 04	691	0.4+	0.4-	2008 11 01	703	0.4-	0.0	2008 12 04	703	0.2-	0.4+
2008 10 22	691	0.3+	0.3-	2008 11 01	703	0.4-	0.2+	2008 12 04	703	0.4+	0.4-

2008 UE₃₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.34618		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17826611	ω	301.61076	−0.10730310	−0.99416019
<i>a</i>	3.1267287	Ω	154.54160	+0.92098599	−0.10373791
<i>e</i>	0.1542135	<i>i</i>	1.52907	+0.37452751	−0.02973162
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.1−	2008 11 18	691	0.5−	0.1+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1+	2008 12 01	691	0.5−	0.0
2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	691	0.2−	0.3+	2008 12 01	691	0.2−	0.3−
2004 01 30	691	0.1−	0.0	2008 11 03	691	0.0	0.3−	2008 12 01	691	0.1+	0.2−
2004 01 30	691	0.1−	0.0	2008 11 03	691	0.6−	0.3+	2008 12 22	G96	0.5+	0.1−
2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.5+	0.3−	2008 12 22	G96	0.0	0.1−
2007 10 11	G96	0.4+	0.1+	2008 11 09	691	0.0	0.4+	2008 12 22	G96	1.1+	0.2−
2007 10 11	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.1+	2008 12 22	G96	0.1−	0.2+
2007 10 11	G96	0.8−	0.2−	2008 11 18	691	0.1−	0.4+				
2008 10 30	691	0.0	0.1−	2008 11 18	691	0.1−	0.0				

2008 UV₃₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.52522		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17556029	ω	62.00313	−0.81652703	−0.57080278
<i>a</i>	3.1587737	Ω	83.06711	+0.49437788	−0.76865423
<i>e</i>	0.1478267	<i>i</i>	4.99408	+0.29811762	−0.28871240
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 21	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.2+	0.7−	2009 01 17	703	0.2−	0.5−
2004 03 21	691	0.2+	0.4+	2008 10 30	G96	0.4+	0.4−	2009 01 17	703	1.9−	0.7+
2004 03 21	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	G96	0.1−	0.1−	2009 01 17	703	0.5−	0.1−
2007 10 10	291	0.5−	0.2+	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−	2009 01 25	703	0.3+	0.4+
2007 10 10	291	0.5−	0.1+	2008 10 31	G96	0.6+	0.0	2009 01 25	703	0.3+	0.3+
2007 10 10	291	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1−	2009 01 25	703	0.3−	0.6+
2007 11 13	G96	0.7+	0.5+	2008 10 31	G96	0.0	0.7−	2009 01 25	703	0.2+	0.4+
2007 11 13	G96	0.4+	0.0	2008 12 31	691	0.1−	0.0	2009 01 26	G96	1.8+	0.7−
2007 11 13	G96	0.3+	0.4+	2008 12 31	691	0.1−	0.1+	2009 01 26	G96	0.1−	0.1−
2007 11 13	G96	0.2+	0.1+	2008 12 31	691	0.2−	0.1−	2009 01 26	G96	0.5+	0.3−
2007 11 13	G96	0.0	0.0	2008 12 31	D29	1.0+	0.6−	2009 02 20	691	0.2−	0.2−
2007 11 13	G96	0.4+	0.3+	2008 12 31	D29	1.3+	0.2+	2009 02 20	691	0.3−	0.0
2007 11 13	G96	0.3+	0.1+	2008 12 31	D29	0.2+	0.1+	2009 02 20	691	0.1−	0.2−
2007 11 13	G96	0.2+	0.1+	2008 12 31	D29	0.1−	0.1+				
2008 10 30	G96	0.6+	0.3−	2009 01 17	703	0.1−	0.7+				

2008 US₃₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	247.09194		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18398962	ω	301.15331	−0.93927804	+0.29970916
<i>a</i>	3.0615440	Ω	256.73651	−0.22606347	−0.90683768
<i>e</i>	0.1033750	<i>i</i>	9.88705	−0.25817064	−0.29634413
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 06 20	691	0.2+	0.3+	2003 12 19	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.2−
1996 06 20	691	0.1−	0.2+	2005 02 14	703	0.3+	0.3+	2008 10 31	G96	0.5−	0.0
1996 06 20	691	0.5−	0.5+	2005 02 14	703	0.4+	0.6−	2008 10 31	G96	0.1−	0.3−
2003 11 19	691	0.3+	0.1+	2005 02 14	703	0.7−	0.5+	2008 11 01	291	0.2−	0.0
2003 11 19	691	0.4+	0.2+	2005 02 14	703	(2.4−	3.4+)	2008 11 01	291	0.1−	0.1−
2003 11 19	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	291	0.1−	0.0
2003 11 24	695	0.4−	0.3+	2008 10 10	G96	0.6+	0.1−	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2003 11 24	695	0.3−	0.3+	2008 10 10	G96	0.5+	0.3−	2008 11 01	G96	0.2+	0.2−
2003 12 19	691	0.1−	0.3+	2008 10 10	G96	0.4+	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.2−
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2008 10 31	G96	0.2−	0.1−	2008 11 01	G96	0.2−	0.0

2008 UA₃₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.44305		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22295020	ω	180.09354	−0.95354578	−0.30017817
<i>a</i>	2.6935858	Ω	342.37421	+0.27644414	−0.83846449
<i>e</i>	0.0036768	<i>i</i>	4.80567	+0.11970414	−0.45483005
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	568	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.8+	0.2−
2003 08 31	568	0.0	0.1−	2008 09 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	G96	0.1+	0.1−
2003 08 31	568	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−	2008 10 31	G96	0.6+	1.4−
2004 12 09	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.0	0.0	2008 11 02	291	0.2−	0.0
2004 12 09	691	0.5−	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	291	0.1−	0.1+
2004 12 09	691	0.7+	0.6−	2008 10 08	G96	0.7+	0.0	2008 11 02	291	0.3−	0.0
2006 03 04	691	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.0	0.3+	2008 11 03	G96	0.1+	0.1−
2006 03 04	691	0.1−	0.4+	2008 10 22	691	0.2−	0.6+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1+
2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2008 10 22	691	0.3−	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.1−
2008 09 23	691	0.5−	0.1−	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−	2008 11 03	G96	0.3+	0.1+

2008 UK₃₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.61749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30070963	ω	34.65770	+0.84199384	−0.53946975
<i>a</i>	2.2065029	Ω	357.97494	+0.46309817	+0.72686599
<i>e</i>	0.2315440	<i>i</i>	7.03987	+0.27674258	+0.42501555
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	(1.0−	3.4+)	2008 10 10	703	0.4−	0.7−	2008 10 31	G96	0.3+	0.2−
1998 09 30	691	0.6−	0.7+	2008 10 10	703	1.3+	1.8+	2008 10 31	G96	0.5+	0.4−
1998 09 30	691	0.7−	0.4+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1−	2008 11 03	703	0.4−	0.2+
1998 10 20	691	0.1−	0.5−	2008 10 10	G96	0.0	0.2−	2008 11 03	703	0.1−	0.1−
1998 10 20	691	0.7+	0.5−	2008 10 10	G96	0.4+	0.2−	2008 11 03	703	0.0	0.6+
1998 10 20	691	1.1+	0.5−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−	2008 11 03	703	0.5+	0.3−
2008 09 24	691	0.2−	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.5+	2008 11 17	703	0.8−	0.9+
2008 09 24	691	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.3+	0.2+	2008 11 17	703	0.3−	0.7+
2008 09 24	691	0.0	0.2−	2008 10 24	703	0.5−	0.5−	2008 11 17	703	(2.2−	0.9+)
2008 10 10	703	1.0−	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.2−	2008 11 17	703	1.3−	0.9−
2008 10 10	703	0.6+	1.2+	2008 10 31	G96	0.8+	0.0				

2008 UV₃₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.26138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21222480	ω	123.96103	+0.96926091	−0.22150154
<i>a</i>	2.7835902	Ω	249.03854	+0.17033942	+0.91824390
<i>e</i>	0.2327235	<i>i</i>	6.58573	+0.17753242	+0.32827612
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.1+	0.2−	2008 10 01	291	0.6−	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.0
2002 04 09	807	0.1−	0.1−	2008 10 01	291	0.4+	1.3−	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2003 07 09	691	0.1−	0.2+	2008 10 10	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+
2003 07 09	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.4+
2003 07 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+	2009 01 01	G96	0.0	0.7+
2008 09 30	703	0.4+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0	2009 01 01	G96	0.4−	0.4+
2008 09 30	703	0.3+	0.9+	2008 10 30	G96	0.6+	0.1+	2009 01 01	G96	0.2−	0.3+
2008 09 30	703	0.4−	0.2−	2008 10 30	G96	0.6+	0.3−	2009 01 01	G96	0.1−	0.9+
2008 09 30	703	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−				
2008 10 01	291	0.4−	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155547

2008 UG₃₄₆ = 2004 XV₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.62764		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25620841	ω	341.05446	+0.06900959	-0.99568291
<i>a</i>	2.4551261	Ω	104.95122	+0.92339222	+0.04019979
<i>e</i>	0.1673865	<i>i</i>	3.68376	+0.37760360	+0.08366311
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.7-	1.1+	2004 12 18	691	0.0	0.2+	2008 11 21	G96	0.1-	0.3-
2000 11 18	699	0.1-	1.8+	2004 12 18	691	0.1+	0.1+	2008 12 17	D35	0.8+	0.6+
2000 11 18	699	0.3-	0.0	2004 12 18	704	0.6-	0.1+	2008 12 17	D35	0.0	0.3+
2000 11 18	699	1.0-	0.5+	2004 12 18	704	0.4-	0.1+	2008 12 17	D35	0.3-	0.2-
2001 01 19	691	0.7-	0.1-	2004 12 18	704	0.9+	0.5-	2008 12 30	691	0.2-	0.1+
2001 01 19	691	0.4-	0.7+	2004 12 18	704	0.3+	0.5-	2008 12 30	691	0.3-	0.0
2001 01 19	691	0.3-	0.2-	2004 12 18	704	0.6+	0.5-	2008 12 30	691	0.3-	0.1+
2002 04 09	691	0.1+	0.2+	2006 04 24	691	0.1-	0.2-	2009 01 07	691	0.3-	0.1+
2002 04 09	691	0.1-	0.1-	2006 04 24	691	0.1-	0.1+	2009 01 07	691	0.1-	0.0
2002 04 09	691	0.5+	0.8+	2006 04 24	691	0.3+	0.0	2009 01 07	691	0.2-	0.0
2004 12 14	704	0.7+	0.0	2006 05 09	691	0.2+	0.4+	2009 01 16	G96	0.0	0.1+
2004 12 14	704	0.3+	0.2+	2006 05 09	691	0.1+	0.2+	2009 01 16	G96	0.1+	0.1-
2004 12 14	704	0.5+	0.4-	2006 05 09	691	0.3+	0.2+	2009 01 16	G96	0.3-	0.0
2004 12 14	704	0.3+	1.0+	2006 05 24	G96	0.2-	0.2+	2009 01 16	G96	0.0	0.0
2004 12 16	704	1.4+	0.6+	2006 05 24	G96	0.5-	0.2-	2009 01 28	703	0.0	0.4-
2004 12 16	704	0.1-	0.5+	2006 05 24	G96	0.2-	0.1+	2009 01 28	703	0.2+	1.0-
2004 12 16	704	0.1-	0.4+	2006 05 24	G96	0.6-	0.5+	2009 01 28	703	0.1+	1.2-
2004 12 16	704	1.4+	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+	2009 01 28	703	0.6+	1.2-
2004 12 17	704	0.5+	0.3-	2008 10 24	G96	0.3-	0.0	2009 03 18	G96	0.3-	0.2-
2004 12 17	704	0.6+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1-	0.1-	2009 03 18	G96	0.1+	0.2-
2004 12 17	704	0.8+	0.2-	2008 10 24	G96	0.1-	0.2+	2009 03 18	G96	0.3+	0.3-
2004 12 17	704	0.1-	0.0	2008 11 21	G96	0.0	0.3-	2009 03 18	G96	0.1+	0.1-
2004 12 17	704	0.2+	0.4-	2008 11 21	G96	0.0	0.1-				
2004 12 18	691	0.1+	0.1+	2008 11 21	G96	0.5-	0.1-				

2008 UN₃₄₆ = 2007 TW₂₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.72392		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18575549	ω	183.50888	-0.10902807	-0.98622108
<i>a</i>	3.0421102	Ω	272.77785	+0.91501848	-0.05066486
<i>e</i>	0.0762082	<i>i</i>	7.15584	+0.38839936	-0.15748353
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.1+	0.9+	2007 10 21	703	0.1+	0.5-	2009 01 18	703	0.1+	1.1-
2002 11 24	644	0.2-	0.5+	2007 10 21	703	1.3-	1.0+	2009 01 18	703	0.7-	0.0
2002 11 24	644	0.2-	0.6+	2007 10 21	703	0.6+	0.6-	2009 01 18	703	0.2+	0.1-
2006 06 22	691	0.0	0.1-	2007 10 21	703	0.4-	1.0+	2009 01 18	703	0.8-	1.2+
2006 06 22	691	0.0	0.8+	2008 10 06	691	0.6-	0.1-	2009 01 20	G96	0.3+	0.2-
2006 06 22	691	0.1-	0.6-	2008 10 06	691	0.1-	0.0	2009 01 20	G96	0.2-	0.1-
2007 10 12	699	0.7-	0.2-	2008 10 06	691	0.9-	0.2+	2009 01 20	G96	0.6+	0.2-
2007 10 12	699	1.2+	0.2-	2008 10 31	G96	0.4+	0.4-	2009 01 20	G96	0.3+	0.0
2007 10 12	699	1.3+	0.1-	2008 10 31	G96	0.3+	0.4-	2009 02 04	G96	0.4+	0.2-
2007 10 12	699	0.4+	0.6-	2008 10 31	G96	0.3-	0.2-	2009 02 04	G96	0.3+	0.1-
2007 10 14	703	0.6-	1.1-	2008 10 31	G96	0.2+	0.2-	2009 02 04	G96	0.1+	0.0
2007 10 14	703	0.1-	0.7+	2009 01 01	691	0.1+	0.4+	2009 02 04	G96	0.1+	0.2-
2007 10 14	703	0.9+	0.5-	2009 01 01	691	0.2+	0.1-				
2007 10 14	703	0.1-	0.0	2009 01 01	691	0.3+	0.0				

2008 UX₃₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.99074		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22103133	ω	306.69888	+0.56734099	-0.81599573
<i>a</i>	2.7091527	Ω	108.37329	+0.78786771	+0.49872878
<i>e</i>	0.0606625	<i>i</i>	6.70426	+0.23955934	+0.29226797
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.2-	0.2+	2007 10 19	703	1.7-	0.3-	2009 01 17	703	0.3-	0.1+
2000 02 05	695	0.2-	0.2+	2007 10 19	703	0.5+	0.7+	2009 01 17	703	0.9-	1.2-
2002 08 13	644	0.6+	0.4+	2007 10 19	703	0.6-	0.1-	2009 01 25	703	0.8+	0.3-
2002 08 13	644	0.7+	0.3+	2008 10 24	G96	0.4+	0.0	2009 01 25	703	0.2-	0.0
2002 08 13	644	0.9+	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1-	2009 01 25	703	0.1-	0.3+
2003 11 24	691	0.2+	0.1-	2008 10 24	G96	0.2+	0.1-	2009 01 25	703	0.1+	0.2-
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.4-	2009 02 05	691	0.3+	0.1+
2003 11 24	691	0.1-	0.1+	2008 12 04	G96	1.0+	0.3-	2009 02 05	691	0.2-	0.0
2005 03 16	703	0.2-	1.5+	2008 12 04	G96	0.3-	0.9-	2009 02 05	691	0.0	0.2+
2005 03 16	703	0.2+	0.3+	2008 12 04	G96	0.1-	0.3-	2009 02 28	703	0.7-	0.8-
2005 03 16	703	0.9-	0.2-	2008 12 04	G96	0.2+	0.1-	2009 02 28	703	0.2+	1.1+
2005 03 16	703	1.3-	0.2-	2009 01 17	703	0.6+	0.6+	2009 02 28	703	1.2+	0.3-
2007 10 19	703	1.2-	0.4-	2009 01 17	703	0.6+	0.3+	2009 02 28	703	0.1+	0.4+

2008 UY₃₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.61334		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18042800	ω	275.88190	-0.48117320	-0.87653499
<i>a</i>	3.1017022	Ω	202.89343	+0.81656070	-0.44292891
<i>e</i>	0.1658047	<i>i</i>	1.85609	+0.31890590	-0.18841546
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 23	691	0.1-	0.0	2008 11 24	G96	0.5-	0.0	2009 02 04	G96	0.0	0.1+
2004 03 23	691	0.0	0.1-	2008 11 24	G96	0.1+	0.1+	2009 02 21	G96	0.4-	0.1-
2004 03 23	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.1-	0.2+	2009 02 21	G96	0.5-	0.2-
2007 09 13	G96	0.1-	0.3-	2008 12 30	G96	0.4+	0.2+	2009 02 21	G96	0.2-	0.6-
2007 09 13	G96	0.2+	0.1-	2008 12 30	G96	0.4+	0.3+	2009 02 21	G96	0.2+	0.3-
2007 09 13	G96	0.1-	0.1+	2008 12 30	G96	0.3+	0.4+	2009 02 27	G96	0.0	0.1-
2007 09 13	G96	0.1+	0.1+	2009 01 17	G96	0.1-	0.2+	2009 02 27	G96	0.2+	0.1+
2008 10 31	G96	0.7+	0.1+	2009 01 17	G96	0.2-	0.1+	2009 02 27	G96	0.1+	0.1+
2008 10 31	G96	0.2-	0.2-	2009 01 17	G96	0.1-	0.0	2009 02 27	G96	0.1+	0.0
2008 10 31	G96	0.4-	0.5-	2009 01 17	G96	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.0	0.4-
2008 10 31	G96	0.1-	0.3-	2009 02 04	G96	0.4-	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2008 11 24	G96	0.1-	0.2-	2009 02 04	G96	0.1-	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2008 11 24	G96	0.0	0.0	2009 02 04	G96	0.3+	0.1-	2009 03 21	G96	0.2-	0.0

2008 UZ₃₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.30999		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23342915	ω	18.63039	-0.57214511	-0.80887379
<i>a</i>	2.6123578	Ω	106.48473	+0.73337057	-0.57856038
<i>e</i>	0.0992865	<i>i</i>	8.12644	+0.36717513	-0.10483833
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	644	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.3-	0.5-	2009 02 05	703	(1.1+	1.8-)
2003 11 19	644	0.2-	0.6+	2008 10 06	G96	0.5+	0.7-	2009 02 05	703	0.1+	0.0
2003 11 19	644	0.3-	0.2+	2008 10 06	G96	1.2+	0.4+	2009 02 05	703	0.2+	0.4-
2005 03 16	703	1.3+	1.6-	2008 10 06	G96	0.4+	0.4-	2009 02 20	703	0.4+	0.4-
2005 03 16	703	0.6+	0.1+	2008 10 30	691	0.0	0.1+	2009 02 20	703	0.2+	0.5-
2005 03 16	703	0.3+	0.0	2008 10 30	691	0.3-	0.4-	2009 02 20	703	0.7+	0.4-
2005 03 16	703	0.6+	0.3-	2008 10 30	691	0.0	0.3+	2009 02 20	703	0.0	0.4+
2005 04 02	703	0.5+	0.3+	2009 01 18	691	0.1+	0.2-	2009 03 03	703	0.0	0.6-
2005 04 02	703	0.1+	0.5-	2009 01 18	691	0.4-	0.9+	2009 03 03	703	0.3-	0.3+

2005 04 02	703	0.1−	1.5+	2009 01 18	691	0.0	0.2−	2009 03 03	703	0.1−	0.2−
2005 04 02	703	2.9−	1.9+	2009 02 05	703	0.1+	0.4−	2009 03 03	703	0.5−	0.1+

2008 VO

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.26917		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21391682	ω	129.59879	+0.99276605	+0.00370173
<i>a</i>	2.7688925	Ω	230.53187	−0.04009148	+0.95237550
<i>e</i>	0.1811299	<i>i</i>	8.94318	+0.11317351	+0.30490524
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 11 29	691	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.5−	0.7−	2008 11 02	704	0.2+	0.8+
1999 11 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 08	G96	0.1−	0.9−	2008 11 02	704	1.2+	0.1+
1999 11 29	691	0.1−	0.0	2008 10 22	691	0.2−	0.0	2008 12 04	G96	0.1+	0.1+
2003 11 20	691	0.2+	0.0	2008 10 22	691	0.3−	0.0	2008 12 04	G96	0.2−	0.4+
2003 11 20	691	0.2−	0.0	2008 10 22	691	0.1−	0.0	2008 12 04	G96	0.0	0.0
2003 11 20	691	0.1−	0.0	2008 11 01	704	1.1+	0.0	2008 12 04	G96	0.3−	0.4−
2008 10 08	G96	0.9−	0.3−	2008 11 01	704	0.2−	0.2−	2008 12 30	G96	0.3+	0.6+
2008 10 08	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	704	0.0	1.2−	2008 12 30	G96	0.0	0.6−
2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 11 01	704	0.3+	0.8+	2008 12 30	G96	0.5−	0.3+
2008 10 08	G96	0.2+	0.0	2008 11 02	704	0.1−	1.4+	2008 12 30	G96	0.1−	0.1+
2008 10 08	G96	0.4+	0.1+	2008 11 02	704	0.1+	0.7+				
2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 11 02	704	(1.8+	3.3+)				

2008 VF₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.29512		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24075016	ω	359.25312	+0.76574415	−0.63964486
<i>a</i>	2.5591259	Ω	40.76964	+0.59060509	+0.65811529
<i>e</i>	0.3133345	<i>i</i>	5.88982	+0.25460072	+0.39716333
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	645	0.1+	0.0	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−	2008 11 01	704	0.4−	0.7+
2001 02 21	645	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.1−	2008 11 04	704	0.1−	0.5+
2005 01 06	703	0.2+	0.7+	2008 10 03	G96	0.3+	0.3−	2008 11 04	704	0.5+	0.6+
2005 01 06	703	0.4−	0.2−	2008 10 03	G96	0.0	0.1+	2008 11 04	704	0.1+	0.1−
2005 01 06	703	0.3−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.4−	2008 12 07	G96	0.1+	0.2+
2005 01 06	703	0.7−	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−	2008 12 07	G96	1.1−	0.4+
2008 09 25	G96	0.3−	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−	2008 12 07	G96	0.2+	0.1+
2008 09 25	G96	0.4−	0.8−	2008 10 21	G96	0.5+	0.2−	2008 12 07	G96	0.8+	0.0
2008 09 25	G96	0.2+	0.6−	2008 11 01	704	0.2−	0.3+				
2008 09 25	G96	0.2+	0.5−	2008 11 01	704	0.5−	0.3+				

2008 VP₄ = 2004 XD₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.47755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22823426	ω	91.75291	+0.87384483	−0.48158270
<i>a</i>	2.6518492	Ω	297.04094	+0.41088115	+0.80499281
<i>e</i>	0.1070926	<i>i</i>	4.30649	+0.25994593	+0.34650350
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 18	599	0.1−	0.5−	2008 09 23	703	0.6+	1.0−	2008 11 04	G92	0.7+	0.2−
2004 11 18	599	0.2+	0.3−	2008 09 23	703	0.5+	1.1+	2008 11 07	G92	0.2+	0.5+
2004 11 18	599	0.2+	0.1+	2008 09 23	691	1.8+	0.8−	2008 11 07	G92	0.6−	0.4+
2004 12 14	703	0.5−	0.0	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 07	G92	0.6+	0.6+
2004 12 14	703	1.3−	0.6−	2008 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 11 19	703	0.9−	1.9+
2004 12 14	703	0.5+	0.2−	2008 10 09	691	0.8−	0.5−	2008 11 19	703	0.1−	0.9−
2004 12 14	703	0.7+	0.4−	2008 10 09	691	0.5−	0.3−	2008 11 19	703	0.8+	0.6−
2004 12 15	704	0.2−	0.1+	2008 10 09	691	0.6−	0.1+	2008 11 19	703	0.4−	0.1−
2004 12 15	704	0.1−	0.4+	2008 11 02	703	(4.6−	1.7−)	2009 01 01	G96	0.2+	0.6−
2004 12 15	704	0.0	0.8+	2008 11 02	703	1.7−	0.1−	2009 01 01	G96	0.1+	0.9−
2004 12 15	704	0.6+	0.4+	2008 11 02	703	0.1+	0.9+	2009 01 01	G96	0.1−	0.5−

2004 12 15	704	0.0	0.1−	2008 11 02	703	(1.4+	2.1+)	2009 01 01	G96	0.7+	0.3−
2008 09 23	703	0.3−	0.3−	2008 11 04	G92	0.0	0.5+				
2008 09 23	703	1.2+	0.3−	2008 11 04	G92	0.6−	1.0+				

2008 VD₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.53942		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25312808	ω	25.80594	−0.82142486	−0.56411077
<i>a</i>	2.4750036	Ω	119.59961	+0.50512394	−0.78791652
<i>e</i>	0.1387072	<i>i</i>	5.53763	+0.26478482	−0.24691415
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.2+	0.2+	2008 10 07	G96	0.5+	0.3+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−
2002 04 12	644	0.1+	0.1+	2008 10 07	G96	0.3+	0.6−	2008 11 03	G96	0.1+	0.4−
2002 04 12	644	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4−	0.1+	2008 11 03	G96	0.2−	0.1−
2006 04 09	G96	0.2−	0.2−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+	2008 11 03	G96	0.2+	0.1−
2006 04 09	G96	0.4−	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+	2009 01 02	G96	0.0	0.1+
2006 04 09	G96	0.1−	0.0	2008 11 02	291	0.1−	0.1+	2009 01 02	G96	0.5+	0.2−
2006 04 09	G96	0.4+	0.5−	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+	2009 01 02	G96	0.1−	0.2−
2008 10 07	G96	0.6+	0.0	2008 11 02	291	0.3−	0.1−	2009 01 02	G96	0.4+	0.1−
2008 10 07	G96	0.6+	0.1−	2008 11 02	291	0.3−	0.2+				

2008 VD₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.74491		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18443680	ω	117.63535	+0.86217216	+0.48680887
<i>a</i>	3.0565933	Ω	213.77937	−0.50603629	+0.84075295
<i>e</i>	0.1556833	<i>i</i>	14.61305	+0.02421662	+0.23696327
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.3+	0.2+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2002 09 03	644	0.3−	0.1−	2006 05 06	G96	0.2+	0.5+	2008 11 02	G96	0.2−	0.1+
2002 09 03	644	0.1−	0.0	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2002 09 11	644	0.2−	0.2+	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2008 11 03	G96	0.2−	0.1−
2002 09 11	644	0.1+	0.1+	2008 09 27	G96	0.2−	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.1−
2002 09 11	644	0.2−	0.0	2008 09 27	G96	0.2+	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.0
2002 10 02	599	0.3+	0.0	2008 09 27	G96	0.4+	0.0	2008 11 03	G96	0.2+	0.2+
2002 10 02	599	0.3+	0.0	2008 09 27	G96	0.1+	0.1+				
2002 10 02	599	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+				

2008 VT₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.17356		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22556059	ω	44.58844	+0.81246724	−0.58287371
<i>a</i>	2.6727637	Ω	351.03942	+0.51007475	+0.72101754
<i>e</i>	0.1648844	<i>i</i>	4.58799	+0.28234860	+0.37468913
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.6+	0.1+	2008 10 08	G96	0.4+	0.1+	2008 11 03	G96	0.6+	0.0
1999 09 03	691	0.4+	0.2−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 03	G96	0.9+	0.1−
1999 09 03	691	0.2−	0.3−	2008 10 08	G96	0.4+	0.2−	2008 11 04	691	0.0	0.1−
1999 09 08	691	0.5−	0.3+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+	2008 11 04	691	0.3+	0.1−
1999 09 08	691	0.2−	0.2+	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 04	691	0.6−	0.4−
1999 09 08	691	(1.6+	4.2−)	2008 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.5−	0.5+
2008 09 23	691	0.2+	0.1+	2008 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	691	0.1+	0.1−
2008 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.0	0.7−	2008 11 09	691	0.1+	0.1+
2008 09 23	691	0.7−	0.1+	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155549

2008 VB₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.10896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18521875	ω	18.48298	-0.41180273	-0.90017791
<i>a</i>	3.0479845	Ω	96.03777	+0.81707045	-0.43362279
<i>e</i>	0.1417392	<i>i</i>	8.19596	+0.40350266	-0.04063258
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	703	0.7+	0.7-	2008 11 08	D29	0.4+	0.1+	2008 12 20	703	0.5-	0.1+
2005 04 04	703	0.2+	0.1-	2008 11 08	D29	0.5+	0.1-	2009 01 01	G96	0.2+	0.4-
2005 04 04	703	0.7-	0.4+	2008 11 08	D29	0.3-	0.4+	2009 01 01	G96	0.2-	0.3-
2005 04 04	703	0.0	1.7-	2008 11 21	G96	0.1-	0.3-	2009 01 01	G96	0.1+	0.5-
2005 05 14	691	0.1-	0.1+	2008 11 21	G96	0.3-	0.4-	2009 01 01	G96	0.3-	0.5-
2005 05 14	691	0.2+	0.1+	2008 11 21	G96	0.0	0.2-	2009 01 31	G96	0.2+	0.2+
2005 05 14	691	0.1-	0.5+	2008 11 21	G96	0.1-	0.2-	2009 01 31	G96	0.2-	0.2-
2008 11 02	G96	0.3+	0.0	2008 12 20	703	0.7+	0.3+	2009 01 31	G96	0.1+	0.2-
2008 11 02	G96	0.3+	0.0	2008 12 20	703	0.7-	1.4+	2009 01 31	G96	0.1-	0.1-
2008 11 02	G96	0.1-	0.1-	2008 12 20	703	0.2-	1.3+				

2008 VM₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.83493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21754088	ω	273.84849	+0.63438860	-0.77212909
<i>a</i>	2.7380547	Ω	136.70301	+0.72890992	+0.58157913
<i>e</i>	0.1960416	<i>i</i>	3.09141	+0.25737412	+0.25609060
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.8+	0.4-	2008 11 09	A50	0.4-	0.2+
2001 03 26	695	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3-	2008 11 09	A50	0.3+	0.1+
2003 09 16	691	0.0	0.5+	2008 11 07	A50	0.7-	0.5-	2008 12 03	691	0.0	0.5+
2003 09 16	691	0.2-	0.3+	2008 11 07	A50	0.7-	1.2-	2008 12 03	691	0.2-	0.3+
2003 09 16	691	0.2-	0.3+	2008 11 07	A50	0.1-	1.2-	2008 12 03	691	0.3-	0.2+
2005 03 10	G96	0.1-	0.4-	2008 11 07	A50	0.3-	1.3-	2008 12 20	703	0.3+	1.6+
2005 03 10	G96	0.1-	0.1-	2008 11 07	A50	1.4-	1.3-	2008 12 20	703	0.6-	0.4+
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2008 11 09	A50	0.4+	0.2-	2008 12 20	703	0.1+	0.7+
2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2008 11 09	A50	0.2+	0.1-	2008 12 20	703	1.1-	0.8+
2008 10 28	691	0.2+	0.4+	2008 11 09	A50	0.3+	0.2-	2008 12 30	G96	0.5+	0.3+
2008 10 28	691	0.1+	0.5+	2008 11 09	A50	0.3+	0.2+	2008 12 30	G96	0.5+	0.2+
2008 10 28	691	0.1+	0.5+	2008 11 09	A50	0.3+	1.0+	2008 12 30	G96	0.0	0.3+
2008 11 07	G96	0.6+	0.4-	2008 11 09	A50	0.3-	0.7-				
2008 11 07	G96	0.7+	0.1-	2008 11 09	A50	0.0	0.3-				

2008 VU₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.26310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22004251	ω	312.00863	+0.16271605	-0.97573695
<i>a</i>	2.7172629	Ω	128.03327	+0.95130320	+0.11574684
<i>e</i>	0.2933495	<i>i</i>	10.71884	+0.26181234	+0.18584961
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1-	0.0	2008 10 01	703	0.3+	1.3+	2008 11 19	703	0.1+	0.1+
2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2008 10 28	703	0.3-	0.7+	2008 11 19	703	0.9-	0.2+
2005 03 11	703	0.2-	0.4-	2008 10 28	703	0.1+	0.1+	2008 12 01	703	0.6+	0.4-
2005 03 11	703	0.0	0.4-	2008 10 28	703	0.3+	0.4-	2008 12 01	703	0.4-	0.4+
2005 03 11	703	0.8-	0.1-	2008 10 28	703	0.1+	0.3-	2008 12 01	703	0.6-	0.3-
2005 03 11	703	0.5+	0.5-	2008 11 10	J75	0.6+	0.2-	2008 12 22	703	0.1-	0.1-
2005 03 16	703	(0.5+	2.8-)	2008 11 10	J75	1.0+	1.1-	2008 12 22	703	0.4-	0.2+
2005 03 16	703	(3.5-	3.5-)	2008 11 10	J75	(2.0+	0.4-)	2008 12 22	703	0.7-	0.1-
2005 03 16	703	0.8+	0.5+	2008 11 10	620	0.9-	0.3-	2008 12 22	703	0.3-	0.2+
2005 03 16	703	0.1+	0.4+	2008 11 10	620	0.4-	0.1+	2008 12 30	703	0.8-	0.2+
2008 10 01	703	0.4-	0.3+	2008 11 10	620	0.2-	0.5-	2008 12 30	703	0.5-	0.6+

2008 10 01	703	0.6+	0.0	2008 11 19	703	0.6+	0.2+	2008 12 30	703	0.3+	0.2+
2008 10 01	703	1.1+	0.3+	2008 11 19	703	0.4+	0.2-	2008 12 30	703	0.6+	0.0

2008 VF₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.22247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24554787	ω	117.37922	+0.61894142	+0.78526352
<i>a</i>	2.5256816	Ω	190.90644	-0.74793718	+0.58284121
<i>e</i>	0.1888427	<i>i</i>	5.00727	-0.23979468	+0.20894337
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 14	691	0.3+	0.6+	2007 05 12	G96	0.5-	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.4+
2007 04 14	691	0.5+	0.3+	2007 05 12	G96	0.2-	0.0	2008 11 08	G96	0.6+	0.4+
2007 04 14	691	0.1-	0.0	2008 11 01	691	0.0	0.1-	2008 11 08	691	0.1+	0.4+
2007 04 22	691	0.1+	0.1-	2008 11 01	691	0.6-	0.3+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2007 04 22	691	0.2-	0.0	2008 11 01	691	0.3-	0.5+	2008 12 01	G96	0.6+	0.3-
2007 04 22	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	691	0.1-	0.1+	2008 12 01	G96	0.0	0.1+
2007 05 12	G96	0.1-	0.1-	2008 11 08	691	1.7-	0.9-	2008 12 01	G96	0.2+	0.3-
2007 05 12	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.8+	0.0	2008 12 01	G96	0.4-	0.0

2008 VB₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.58702		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20314086	ω	348.57316	-0.32583547	-0.94424015
<i>a</i>	2.8659670	Ω	120.42742	+0.87168168	-0.31943367
<i>e</i>	0.0210549	<i>i</i>	3.14770	+0.36606323	-0.07982897
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	1.0-	0.5+	2005 03 16	G96	0.8-	0.0	2006 05 29	691	0.2+	0.1+
1995 01 08	691	0.6-	0.6+	2005 03 16	G96	0.9+	0.7-	2006 05 29	691	0.2+	0.2-
1995 01 08	691	0.4-	0.7-	2005 03 16	G96	0.0	0.5+	2008 11 01	G96	0.4-	0.1+
2000 02 06	691	0.7+	0.2-	2006 04 30	691	0.4-	0.3+	2008 11 01	G96	0.5-	0.2+
2000 02 06	691	1.4+	0.2+	2006 04 30	691	0.2-	1.0+	2008 11 01	G96	0.5-	0.2+
2000 02 06	691	1.1+	0.2-	2006 04 30	691	0.3-	0.6+	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2003 10 29	691	0.1+	0.3+	2006 05 21	691	0.2+	0.2-	2008 11 07	G96	0.6+	0.3+
2003 10 29	691	0.3+	0.5+	2006 05 21	691	0.5+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.1-
2003 10 29	691	0.3+	0.0	2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4-	0.4+
2005 03 16	G96	1.4-	0.1+	2006 05 29	691	0.0	0.1-	2008 11 07	G96	0.0	0.3-

2008 VU₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.35157		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23340348	ω	249.82957	+0.74415016	-0.66756211
<i>a</i>	2.6125493	Ω	152.03259	+0.63075706	+0.69008685
<i>e</i>	0.1314947	<i>i</i>	2.99740	+0.21996833	+0.27953706
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	691	0.3-	0.2+	2008 09 23	G96	0.3-	0.5+	2008 11 19	G96	0.2+	0.1+
2001 01 15	691	0.2-	0.1+	2008 11 01	G96	0.0	0.0	2008 11 19	G96	0.3-	0.0
2001 01 15	691	0.5+	0.3-	2008 11 01	G96	0.2-	0.2+	2008 11 19	G96	0.4-	0.1-
2004 12 13	691	0.2+	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.1-	2008 11 19	G96	0.4-	0.0
2004 12 13	691	0.2-	0.2+	2008 11 01	G96	0.3+	0.0	2009 01 02	G96	0.2+	0.1+
2004 12 13	691	0.0	0.3-	2008 11 07	G96	0.1-	0.2+	2009 01 02	G96	0.1+	0.0
2008 09 23	G96	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2+	2009 01 02	G96	0.0	0.2-
2008 09 23	G96	0.1+	0.3-	2008 11 07	G96	0.0	0.1-	2009 01 02	G96	0.5+	0.6-
2008 09 23	G96	0.3+	0.1-	2008 11 07	G96	0.2-	0.0				

2008 VA₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.41108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25885559	ω	49.75992	-0.76589336	-0.62677866
<i>a</i>	2.4383592	Ω	90.93470	+0.53776052	-0.74667625
<i>e</i>	0.0481306	<i>i</i>	8.24419	+0.35244998	-0.22276240
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	691	0.3-	0.1-	2006 05 21	691	0.1+	0.2-	2008 11 07	G96	0.1+	0.2+
2000 12 25	691	0.1-	0.4-	2006 05 21	691	0.0	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2000 12 25	691	0.2+	0.1+	2006 05 21	691	0.1+	0.1-	2008 11 07	G96	0.1-	0.1-
2004 12 12	691	0.3+	0.3+	2006 05 29	691	0.1+	0.1-	2008 11 07	G96	0.4+	0.3-
2004 12 12	691	0.2+	0.3+	2006 05 29	691	0.3-	0.4+	2008 12 31	G96	0.4-	0.2+
2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2006 05 29	691	0.2+	0.2+	2008 12 31	G96	0.2+	0.1+
2006 05 07	G96	0.1+	0.3-	2008 11 01	G96	0.2-	0.0	2008 12 31	G96	0.1-	0.1+
2006 05 07	G96	0.0	0.3-	2008 11 01	G96	0.7-	0.3-	2008 12 31	G96	0.3-	0.0
2006 05 07	G96	0.2-	0.2+	2008 11 01	G96	0.1+	0.5-				
2006 05 07	G96	0.1-	0.2-	2008 11 01	G96	0.3+	0.2-				

2008 VJ₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.60790		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21084690	ω	206.28675	+0.47369389	-0.87915322
<i>a</i>	2.7957043	Ω	215.50608	+0.82296907	+0.46289859
<i>e</i>	0.0550444	<i>i</i>	5.13649	+0.31358574	+0.11320122
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.4-	0.2-	2006 04 30	691	0.2-	0.5+	2008 11 07	G96	0.0	0.6-
2003 09 28	691	0.3-	0.1-	2006 05 21	691	0.2-	0.1+	2008 11 07	G96	0.2-	0.2-
2003 09 28	691	0.5-	0.3+	2006 05 21	691	0.1+	0.6+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1-
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2006 05 21	691	0.4+	0.6+	2008 12 03	691	0.8-	0.5+
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.3-	0.4+	2008 12 03	691	0.3-	0.2+
2003 10 19	691	0.3-	0.1-	2008 10 24	691	0.1-	0.1+	2008 12 03	691	0.2-	0.5+
2003 11 16	291	0.1+	0.2+	2008 10 24	691	0.4+	0.3+	2008 12 30	G96	0.4+	0.0
2003 11 16	291	0.4+	0.4+	2008 11 01	691	0.4-	0.2+	2008 12 30	G96	0.2+	0.1-
2003 11 16	291	0.4+	0.8+	2008 11 01	691	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.6+	0.1-
2006 04 30	691	0.3+	0.6+	2008 11 01	691	0.1+	0.3+	2008 12 30	G96	0.3+	0.2+
2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0				

2008 VP₂₃ = 2005 CY₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.36605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20910385	ω	304.17780	+0.67250224	-0.73678510
<i>a</i>	2.8112191	Ω	103.40037	+0.70048130	+0.60316652
<i>e</i>	0.0691767	<i>i</i>	4.12165	+0.23888634	+0.30551247
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 04	G96	0.2-	0.4-	2006 05 06	691	0.1-	0.3+	2008 11 18	691	0.2-	0.2+
2005 02 04	G96	0.6-	0.0	2008 11 01	691	0.2-	0.3-	2008 12 01	691	0.1-	0.1+
2005 02 04	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.5-	0.1-	2008 12 01	691	0.2-	0.3+
2005 02 04	G96	0.1-	0.0	2008 11 01	691	0.2-	0.1-	2008 12 01	691	0.1-	0.3+
2005 02 09	G96	0.1-	0.3-	2008 11 07	G96	0.3+	0.2-	2008 12 22	G96	0.1-	0.3+
2005 02 09	G96	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.1-	0.0	2008 12 22	G96	0.4+	0.6+
2005 02 09	G96	0.3+	0.3-	2008 11 07	G96	0.6+	0.2-	2008 12 22	G96	0.0	0.3+
2005 02 09	G96	0.2+	0.2-	2008 11 07	G96	0.7-	0.3-	2008 12 22	G96	0.0	0.3+
2006 05 06	691	0.3+	0.2-	2008 11 18	691	0.1+	0.1+				
2006 05 06	691	0.0	0.4+	2008 11 18	691	1.2+	0.1-				

2008 VG₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.57443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25852528	ω	236.66177	+0.06697921	-0.99625894
<i>a</i>	2.4404357	Ω	209.64278	+0.94819234	+0.08059166
<i>e</i>	0.1075386	<i>i</i>	6.33885	+0.31055607	-0.03119486
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.2+	0.7+	2006 05 03	G96	0.5+	0.1+	2008 11 24	691	0.2-	0.0
2000 09 22	691	0.1+	0.5-	2006 05 03	G96	0.3+	0.2-	2008 11 24	691	0.4-	0.1+
2000 09 22	691	0.0	0.1+	2006 05 03	G96	0.5-	0.1+	2008 11 24	691	0.5-	0.3+
2004 10 15	G96	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.3-	0.1+	2008 12 08	G96	0.4+	0.1-
2004 10 15	G96	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.2-	0.2+	2008 12 08	G96	0.0	0.2+
2004 10 15	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.4+	2008 12 08	G96	0.3+	0.1-
2004 10 15	G96	0.3+	0.3+	2008 11 01	691	0.3-	0.3+	2008 12 08	G96	0.1+	0.1-
2004 11 04	703	0.3-	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.2-	2008 12 21	703	0.3-	0.2+
2004 11 04	703	0.4-	1.0-	2008 11 07	G96	0.0	0.1-	2008 12 21	703	0.3-	0.1+
2004 11 04	703	0.2-	0.1-	2008 11 07	G96	0.2+	0.2-	2008 12 21	703	0.2+	0.3+
2004 11 04	703	0.1-	0.1-	2008 11 07	G96	0.1+	0.1-	2008 12 21	703	1.2+	0.5-

2008 VB₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.74521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21196581	ω	258.61260	+0.10618153	-0.99432409
<i>a</i>	2.7858571	Ω	185.30595	+0.93826913	+0.10242668
<i>e</i>	0.0694518	<i>i</i>	4.16396	+0.32920590	+0.02878157
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 29	691	0.0	0.1-	2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.5+
2001 03 29	691	0.1-	0.1-	2006 04 26	691	0.0	0.3+	2008 11 02	691	0.2-	0.1+
2001 03 29	691	0.2-	0.3-	2008 10 07	691	0.1-	0.0	2008 11 06	691	0.4-	0.1+
2003 09 29	645	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.3-	0.1-	2008 11 06	691	0.3-	0.5+
2003 09 29	645	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.6-	0.0	2008 11 06	691	0.4-	0.3+
2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.1-	0.0	2008 12 31	G96	1.9+	0.9-
2006 04 07	691	0.2+	0.5+	2008 10 21	691	0.3+	1.3-	2008 12 31	G96	0.0	0.6+
2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2008 10 21	691	0.3-	0.4-	2008 12 31	G96	1.0+	1.4+
2006 04 26	691	0.1-	0.4+	2008 11 02	691	0.1-	0.0	2008 12 31	G96	0.4-	1.0+

2008 VV₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.65265		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23994180	ω	72.47155	-0.92564458	-0.36922539
<i>a</i>	2.5648705	Ω	85.79666	+0.30799881	-0.86228960
<i>e</i>	0.1017899	<i>i</i>	4.76198	+0.21981546	-0.34659668
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	691	0.3+	0.2-	2008 10 25	G96	0.6+	0.4-	2008 11 06	691	0.1+	0.1-
2004 11 03	691	0.2-	0.0	2008 10 25	G96	0.9+	0.5-	2008 11 06	691	0.0	0.0
2004 11 03	691	0.2-	0.5+	2008 10 25	G96	0.5+	0.3-	2008 11 09	G96	0.7+	0.2-
2006 04 20	699	0.2+	0.6+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1-	2008 11 09	G96	0.7+	0.2+
2006 04 20	699	0.4-	0.2+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2006 04 20	699	1.0-	0.3-	2008 10 25	G96	0.3+	0.1-	2008 11 09	G96	0.9+	0.1-
2006 04 20	699	1.5+	0.2+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2-	2008 12 31	G96	1.4+	0.0
2008 09 23	691	0.2-	0.4+	2008 11 02	691	0.7-	0.6+	2008 12 31	G96	0.3+	0.3-
2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.0	2008 12 31	G96	0.2-	0.2-
2008 09 23	691	0.0	0.1-	2008 11 02	691	0.8-	0.4-	2008 12 31	G96	0.2+	0.6-
2008 10 25	G96	0.2+	0.1-	2008 11 06	691	0.2-	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155551

2008 VK₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 163.95552 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.17184925	ω	13.80880	−0.20675927	+0.97489629				
<i>a</i>	3.2040869	Ω	244.31175	−0.90613793	−0.22265882				
<i>e</i>	0.0886917	<i>i</i>	5.26101	−0.36900496	+0.00051697				
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
2006 05 31 G96	0.1−	0.3+	2008 10 08 G96	0.3+	1.6−	2008 11 02 291	0.0	0.1+	
2006 05 31 G96	0.4+	0.2+	2008 10 08 G96	0.2+	0.2−	2008 11 02 291	0.1+	0.1+	
2006 05 31 G96	0.3−	0.2+	2008 10 08 G96	0.2+	1.2−	2008 11 02 291	0.0	0.2+	
2006 05 31 G96	0.3+	0.2+	2008 10 08 G96	0.1+	0.1−	2008 11 07 691	0.1−	0.3+	
2007 11 02 G96	0.5+	0.3−	2008 10 08 G96	0.2+	0.6−	2008 11 07 691	0.4−	0.3−	
2007 11 02 G96	0.6−	0.1−	2008 10 08 G96	0.5+	0.1−	2008 11 07 691	0.1+	0.2+	
2007 11 02 G96	0.5−	0.0	2008 10 08 G96	0.2+	1.1−	2009 01 01 G96	0.5+	0.3−	
2007 11 02 G96	0.6+	0.0	2008 10 08 G96	0.1−	0.1−	2009 01 01 G96	0.2+	0.1+	
2008 09 23 691	0.0	0.3+	2008 10 20 691	0.1+	0.0	2009 01 01 G96	0.4+	0.1−	
2008 09 23 691	0.3−	0.1−	2008 10 20 691	0.3−	0.1+	2009 01 01 G96	0.3−	0.4−	
2008 09 23 691	0.0	0.2+	2008 10 20 691	0.0	0.5+				

2008 VH₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 160.21300 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.20922748	ω	259.05524	+0.30229786	+0.95262087				
<i>a</i>	2.8101116	Ω	28.61013	−0.84485802	+0.28409423				
<i>e</i>	0.0727931	<i>i</i>	4.02460	−0.44139656	+0.10864597				
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
2001 03 16 691	0.3+	0.1+	2008 10 02 G96	0.7+	0.1+	2008 11 06 691	0.1−	0.2−	
2001 03 16 691	0.2−	0.3+	2008 10 02 G96	0.0	1.2−	2008 11 06 691	0.2+	0.1+	
2001 03 16 691	0.2−	0.5−	2008 10 21 691	0.1+	0.4+	2008 11 06 691	0.1−	0.3−	
2003 10 16 691	0.1−	0.0	2008 10 21 691	0.2+	0.4+	2008 12 02 G96	0.3+	0.0	
2003 10 16 691	0.4+	0.1−	2008 10 21 691	0.8−	0.1+	2008 12 02 G96	0.4+	0.6−	
2003 10 16 691	0.1−	0.1−	2008 11 02 691	0.0	0.2+	2008 12 02 G96	0.4+	0.1−	
2008 10 02 G96	0.4+	0.1+	2008 11 02 691	0.4−	0.1+	2008 12 02 G96	0.5+	0.4−	
2008 10 02 G96	0.7+	0.4−	2008 11 02 691	0.1+	0.2+				

2008 VX₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 100.40266 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.28379888	ω	317.50810	+0.92090174	+0.38818762				
<i>a</i>	2.2933074	Ω	19.73521	−0.32355514	+0.81184567				
<i>e</i>	0.3517126	<i>i</i>	6.01089	−0.21737536	+0.43613871				
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	18.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
1994 10 09 691	0.1−	0.0	2008 09 06 G96	0.1+	0.1−	2008 10 25 691	0.4+	0.2+	
1994 10 09 691	0.1+	0.2+	2008 09 06 G96	0.3+	0.4+	2008 11 02 691	0.1+	0.2−	
1994 10 09 691	0.1+	0.1−	2008 09 25 G96	0.2−	0.0	2008 11 02 691	0.1−	0.0	
2001 10 19 644	0.0	0.2+	2008 09 25 G96	0.1+	0.2−	2008 11 02 691	0.2+	0.1−	
2001 10 19 644	0.3−	0.2+	2008 09 25 G96	0.0	0.1−	2008 11 06 691	0.4−	0.1+	
2001 10 19 644	0.6−	0.0	2008 09 25 G96	0.1−	0.2+	2008 11 06 691	0.1−	0.1−	
2008 09 06 G96	0.4+	0.9−	2008 10 25 691	0.4−	0.1−	2008 11 06 691	0.3+	0.2+	
2008 09 06 G96	0.0	0.0	2008 10 25 691	0.0	0.2+				

2008 VN₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 62.58345 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.21241910	ω	305.57398	+0.84504215	−0.52534482				
<i>a</i>	2.7818925	Ω	86.31281	+0.51717801	+0.75576484				
<i>e</i>	0.1193892	<i>i</i>	5.72700	+0.13575962	+0.39093776				
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
1996 02 17 691	0.1−	0.3−	2008 10 06 G96	0.4+	0.0	2008 11 07 G96	0.1+	0.2−	
1996 02 17 691	0.1+	0.2+	2008 10 06 G96	0.1−	0.3−	2008 11 07 G96	0.2−	0.1−	
1996 02 17 691	0.1−	0.1−	2008 10 06 G96	0.0	0.1−	2008 11 30 G96	0.2+	0.3−	
2003 09 22 699	0.3+	1.0−	2008 10 06 G96	0.0	0.3−	2008 11 30 G96	0.0	0.3−	
2003 09 22 699	1.3+	1.6+	2008 11 02 G96	0.2−	0.2−	2008 11 30 G96	0.0	0.1+	
2003 09 22 699	1.4−	0.7+	2008 11 02 G96	0.2−	0.2−	2008 11 30 G96	0.0	0.1−	
2003 09 22 699	1.0−	0.6+	2008 11 02 G96	0.1−	0.4−	2009 01 18 G96	1.0+	0.2+	
2005 01 13 691	0.0	0.6+	2008 11 02 G96	0.2−	0.2−	2009 01 18 G96	0.6+	0.1+	
2005 01 13 691	0.0	0.5+	2008 11 07 G96	0.1−	0.0	2009 01 18 G96	0.2+	0.7+	
2005 01 13 691	0.3+	0.7+	2008 11 07 G96	0.4−	0.0	2009 01 18 G96	0.2+	0.1+	

2008 VM₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 261.25651 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.24068107	ω	129.74333	−0.86048144	+0.48527247				
<i>a</i>	2.5596157	Ω	79.80409	−0.50223859	−0.75676306				
<i>e</i>	0.0900657	<i>i</i>	9.07196	−0.08560425	−0.43797295				
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
2002 04 11 699	0.8+	0.0	2008 10 10 G96	0.5−	0.5−	2008 11 07 G96	0.1−	0.3−	
2002 04 11 699	0.7−	0.1−	2008 10 10 G96	0.3+	0.1−	2008 11 21 G96	0.2−	0.0	
2002 04 11 699	0.3−	0.6−	2008 10 10 G96	0.5−	0.4+	2008 11 21 G96	0.4−	0.2−	
2002 04 11 699	0.2−	0.0	2008 10 10 G96	0.3+	0.1−	2008 11 21 G96	0.0	0.2−	
2006 02 23 699	0.4−	0.6+	2008 11 02 G96	0.4+	0.1−	2008 11 21 G96	0.1−	0.0	
2006 02 23 699	0.7+	0.4−	2008 11 02 G96	0.1+	0.2−	2009 01 02 G96	0.8+	0.0	
2006 02 23 699	0.7+	0.2−	2008 11 02 G96	0.1+	0.3+	2009 01 02 G96	0.6+	0.1−	
2006 02 23 699	1.3−	1.2+	2008 11 02 G96	0.1−	0.2+	2009 01 02 G96	0.0	0.7+	
2006 05 24 G96	0.6+	0.4−	2008 11 07 G96	0.4+	0.4−	2009 01 02 G96	0.2−	0.3+	
2006 05 24 G96	0.0	0.3−	2008 11 07 G96	0.1−	0.1−				
2006 05 24 G96	0.1−	0.4−	2008 11 07 G96	0.2−	0.2−				

2008 VP₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 51.02326 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.18744316	ω	137.24474	+0.71791250	−0.67857637				
<i>a</i>	3.0238227	Ω	266.18870	+0.58923907	+0.71118102				
<i>e</i>	0.0942062	<i>i</i>	8.95747	+0.37067365	+0.18372715				
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2002 09 04 644	0.8+	0.8+	2004 01 13 691	0.1+	0.1−	2008 11 06 691	0.0	0.1+	
2002 09 04 644	0.2+	0.9+	2008 10 22 691	0.1−	0.2−	2008 11 06 691	0.1+	0.0	
2002 09 04 644	0.2+	0.7+	2008 10 22 691	0.3−	0.2−	2008 11 30 703	(0.5+	3.7+)	
2002 10 30 645	0.1−	0.0	2008 10 22 691	0.1+	0.4−	2008 11 30 703	1.3+	1.5+	
2002 10 30 645	0.0	0.1−	2008 10 29 691	(1.7−	1.5−)	2008 11 30 703	(1.6+	1.3+)	
2002 10 31 645	0.0	0.0	2008 10 29 691	0.3−	0.1+	2008 11 30 703	0.4−	0.9+	
2002 10 31 645	0.0	0.0	2008 10 29 691	0.1−	0.1+	2008 12 03 G96	1.3+	1.2+	
2002 11 08 645	0.0	0.0	2008 11 02 691	0.0	0.1−	2008 12 03 G96	0.1+	0.2−	
2002 11 08 645	0.0	0.0	2008 11 02 691	0.1−	0.1−	2008 12 03 G96	0.2−	0.3−	
2004 01 13 691	0.1+	0.1+	2008 11 02 691	0.1+	0.0				
2004 01 13 691	0.2−	0.3+	2008 11 06 691	0.0	0.2−				

2008 VU₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.81840		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19940278	ω	275.03284	+0.26456031	+0.96419920
<i>a</i>	2.9016737	Ω	10.36205	-0.84011414	+0.23964979
<i>e</i>	0.0565104	<i>i</i>	5.77666	-0.47351460	+0.11352483
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	644	0.2-	0.3+	2008 10 21	691	0.1-	0.1+	2008 11 21	G96	0.5+	0.3-
2002 08 30	644	0.5+	0.4-	2008 10 21	691	0.0	0.6+	2008 11 21	G96	0.7+	0.4-
2002 08 30	644	0.4-	0.1+	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 11 21	G96	0.3+	0.4-
2003 12 01	691	0.0	0.2-	2008 11 02	691	0.2-	0.4+	2008 11 21	G96	0.3+	0.2-
2003 12 01	691	0.2+	0.3-	2008 11 02	691	1.5-	1.3+	2008 12 05	G96	0.0	0.1-
2003 12 01	691	0.1-	0.1-	2008 11 02	691	1.3-	0.7+	2008 12 05	G96	0.4+	0.1+
2006 04 07	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.1-	0.3-	2008 12 05	G96	0.3+	0.3+
2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.2-				
2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.1-				

2008 VM₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.95713		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29784564	ω	288.46870	+0.98056218	-0.16657734
<i>a</i>	2.2206249	Ω	81.22058	+0.19473148	+0.89092954
<i>e</i>	0.1804371	<i>i</i>	6.02201	-0.02403045	+0.42248852
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	691	0.0	0.3+	2008 10 25	703	0.9+	0.4+	2008 11 18	703	0.5-	0.9+
2005 12 30	691	0.2-	0.1+	2008 10 25	703	0.2+	0.6-	2008 11 18	703	0.5+	0.8-
2005 12 30	691	0.4+	0.2-	2008 10 25	703	0.2+	0.6-	2008 11 18	703	0.4-	0.9+
2005 12 30	G96	0.3-	0.5-	2008 11 02	G96	0.2-	0.0	2008 11 18	703	0.4-	0.6+
2005 12 30	G96	0.2-	0.1+	2008 11 02	G96	0.3-	0.1-	2008 12 21	G96	0.0	0.3-
2005 12 30	G96	0.1-	0.5-	2008 11 02	G96	0.1+	0.0	2008 12 21	G96	0.1-	0.2-
2005 12 30	G96	0.1+	0.2-	2008 11 02	G96	0.0	0.0	2008 12 21	G96	0.4-	0.4-
2007 04 25	691	0.1-	0.6+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+	2009 01 18	G96	1.0-	0.1-
2007 04 25	691	0.2-	0.2-	2008 11 07	G96	0.1+	0.1-	2009 01 18	G96	0.6+	0.3+
2007 04 25	691	0.2+	0.4-	2008 11 07	G96	0.2-	0.1-	2009 01 18	G96	0.2+	0.3+
2008 10 25	703	(0.1-	2.4+)	2008 11 07	G96	0.1+	0.2-	2009 01 18	G96	0.2+	0.1+

2008 VV₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	6.40706		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24171903	ω	84.49355	-0.47000614	-0.88114729
<i>a</i>	2.5522830	Ω	33.69728	+0.76844073	-0.43730375
<i>e</i>	0.1447918	<i>i</i>	5.34771	+0.43427305	-0.17984680
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	703	0.2-	1.0-	2008 10 25	691	0.4-	0.1+	2008 11 18	691	0.1+	0.0
2004 12 14	703	0.5+	0.2-	2008 10 25	691	0.1-	0.1+	2008 11 18	691	0.2-	0.2+
2004 12 14	703	0.2+	0.5-	2008 11 02	691	0.4+	0.1+	2008 11 18	691	0.2+	0.1+
2004 12 14	703	0.1+	0.8-	2008 11 02	691	0.3-	0.0	2008 11 30	691	0.2-	0.1-
2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.0	2008 11 30	691	0.3-	0.1+
2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.2-	0.4+	2008 11 30	691	0.2-	0.4+
2006 04 30	691	0.0	0.5+	2008 11 06	691	0.1+	0.1+				
2008 10 25	691	0.1+	0.3+	2008 11 06	691	0.8+	0.6-				

2008 VZ₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.73439		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26163940	ω	259.19660	+0.55263082	+0.83054788
<i>a</i>	2.4210325	Ω	44.58233	-0.72095076	+0.51805870
<i>e</i>	0.1086965	<i>i</i>	5.65813	-0.41812579	+0.20446368
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	645	0.0	0.1-	2008 09 24	G96	0.2+	0.7-	2008 11 06	691	0.5-	0.9+
2002 01 14	645	0.1-	0.2-	2008 09 24	G96	0.2+	0.3-	2008 11 06	691	0.1-	0.7+
2006 01 23	691	0.1+	0.5+	2008 09 24	G96	0.1+	0.5-	2008 11 18	691	0.0	0.4-
2006 01 23	691	0.1-	0.3+	2008 10 24	691	0.7+	0.4-	2008 11 18	691	0.4+	0.1-
2006 01 23	691	0.5+	0.4+	2008 10 24	691	0.1-	0.4-	2008 11 18	691	0.6+	0.4+
2008 09 24	G96	0.3+	0.1-	2008 10 24	691	0.3-	0.3-	2008 12 01	691	0.1-	0.1-
2008 09 24	G96	0.2+	0.2-	2008 11 02	691	0.4-	0.1+	2008 12 01	691	0.1+	0.1+
2008 09 24	G96	0.1+	0.2-	2008 11 02	691	0.0	0.2+	2008 12 01	691	0.2-	0.2+
2008 09 24	G96	0.5+	0.4-	2008 11 02	691	0.1+	0.0				
2008 09 24	G96	0.0	0.1-	2008 11 06	691	0.6-	0.2+				

2008 VT₃₉ = 2006 BQ₂₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.36000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29690530	ω	75.98915	-0.23023518	-0.97189870
<i>a</i>	2.2253112	Ω	27.47113	+0.84677819	-0.22491752
<i>e</i>	0.0845830	<i>i</i>	6.10223	+0.47953984	-0.06946247
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.1+	0.1-	2006 01 26	703	0.5-	1.4-	2008 12 01	G96	0.0	0.3-
2001 10 14	645	0.1+	0.1-	2006 01 26	703	0.7-	1.3-	2008 12 01	G96	1.2-	0.6-
2001 11 12	645	0.1+	0.2-	2006 02 04	703	0.7+	0.5+	2008 12 01	G96	0.2+	0.2-
2001 11 12	645	0.0	0.2-	2006 02 04	703	0.3-	0.4-	2008 12 03	704	1.4+	1.0+
2003 03 24	691	0.1+	0.2-	2006 02 04	703	0.1+	0.2-	2008 12 03	704	0.8+	0.3-
2003 03 24	691	0.3+	0.8-	2006 02 04	703	0.4+	0.2+	2008 12 03	704	0.0	1.5+
2003 03 24	691	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.4-	0.1-	2008 12 03	704	(2.6+	0.5+)
2003 04 08	691	0.2+	0.8+	2008 11 02	691	0.4-	0.0	2008 12 06	704	0.4-	0.9+
2003 04 08	691	0.7+	0.5+	2008 11 02	691	0.5-	0.1+	2008 12 06	704	0.5+	0.6+
2003 04 08	691	0.0	1.5+	2008 11 06	691	0.5-	0.3-	2008 12 06	704	0.7+	0.5+
2006 01 26	703	(2.7-	0.4+)	2008 11 06	691	0.3-	0.2-	2008 12 06	704	0.1+	0.9+
2006 01 26	703	0.9-	0.2+	2008 11 06	691	0.9-	0.7-				

2008 VA₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.98161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26732521	ω	5.31398	+0.93805790	+0.34615755
<i>a</i>	2.3865806	Ω	334.41789	-0.31914640	+0.84650523
<i>e</i>	0.2115333	<i>i</i>	1.97887	-0.13488124	+0.40447973
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	695	0.3-	0.5+	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	2008 11 03	G96	0.3+	0.2-
2003 04 01	695	0.7+	0.2+	2008 10 09	691	0.1-	0.1+	2008 11 03	G96	0.5+	0.5-
2004 08 21	E12	0.3-	0.3+	2008 10 09	691	0.7-	0.2-	2008 11 03	G96	0.1+	0.4-
2004 08 21	E12	0.4-	0.1-	2008 10 09	691	0.2-	0.8+	2008 11 06	G96	0.0	0.3-
2004 08 21	E12	0.7+	0.0	2008 10 26	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.3-	0.1+
2004 08 21	E12	0.1+	0.3-	2008 10 26	G96	0.4+	0.2-	2008 11 06	G96	0.2-	0.2-
2008 09 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 26	G96	0.4+	0.1-	2008 11 06	G96	0.1+	0.4-
2008 09 22	G96	0.7+	0.0	2008 10 26	G96	0.4+	0.3+				
2008 09 22	G96	0.4+	0.0	2008 11 03	G96	0.3+	0.4-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155553

2008 VN₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.62802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24281310	ω	124.03969	+0.93406995	-0.30459200
<i>a</i>	2.5446105	Ω	254.30827	+0.22888958	+0.91131768
<i>e</i>	0.1939145	<i>i</i>	11.16259	+0.27408554	+0.27699060
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.1+	0.2-	2008 10 26	691	0.5-	0.0	2008 12 01	G96	0.2+	0.1+
2000 11 27	691	0.0	0.0	2008 10 26	691	0.2-	0.2-	2008 12 01	G96	0.6+	0.1-
2000 11 27	691	0.0	0.0	2008 11 03	691	0.2+	0.2-	2008 12 01	G96	0.8+	0.1+
2004 12 19	G96	0.3-	0.3-	2008 11 03	691	0.3-	0.0	2008 12 01	G96	0.1+	0.0
2004 12 19	G96	0.1-	0.2-	2008 11 03	691	0.5-	0.4+	2008 12 29	G96	0.1+	1.2+
2004 12 19	G96	0.2+	0.2+	2008 11 07	691	0.1-	0.0	2008 12 29	G96	0.1-	0.4+
2004 12 19	G96	0.7-	0.5-	2008 11 07	691	0.1+	0.2+	2008 12 29	G96	0.4+	0.0
2008 10 26	691	0.8+	0.1-	2008 11 07	691	0.0	0.1-	2008 12 29	G96	0.4+	0.3+

2008 VU₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.61076		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24327493	ω	33.62204	-0.77972957	-0.61836628
<i>a</i>	2.5413890	Ω	107.87193	+0.54932615	-0.75089653
<i>e</i>	0.1710732	<i>i</i>	5.92278	+0.30043731	-0.23189986
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.1+	0.3-	2008 09 09	G96	0.3+	0.4-	2008 11 03	G96	0.7+	0.7+
2006 02 02	691	0.0	0.2+	2008 09 09	G96	0.1+	0.2-	2008 11 03	G96	0.2+	0.2-
2006 02 02	691	0.2-	0.0	2008 09 09	G96	0.2-	0.0	2008 11 03	G96	0.2+	0.0
2006 04 30	691	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.1-	0.1+	2008 11 03	G96	0.2-	0.1-
2006 04 30	691	0.0	0.2+	2008 10 07	G96	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.7-	0.2-
2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	G96	0.4+	0.3-	2008 11 07	G96	0.3-	0.1+
2006 05 09	691	0.6-	0.0	2008 10 07	G96	0.1-	0.1+	2008 11 07	G96	0.2-	0.2+
2006 05 09	691	0.3-	0.1-	2008 10 29	G96	0.1-	0.3-	2008 11 07	G96	0.3-	0.0
2006 05 09	691	0.8+	0.2-	2008 10 29	G96	0.0	0.2-				
2008 09 09	G96	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.3+	0.1-				

2008 VN₄₂ = 1995 WU₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.20499		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22736921	ω	124.87072	-0.30989329	+0.94868656
<i>a</i>	2.6585711	Ω	126.95374	-0.89599866	-0.26926017
<i>e</i>	0.0604318	<i>i</i>	4.51653	-0.31804488	-0.16580943
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.3-	0.1+	2006 03 04	G96	0.5-	0.7+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2+
1995 11 16	691	1.2+	0.1+	2006 03 04	G96	0.1-	0.4-	2008 11 07	G96	0.1-	0.7+
1995 11 16	691	0.3-	0.2+	2006 03 29	691	0.4-	0.4+	2008 11 21	G96	0.6-	0.3-
1995 11 21	691	0.4-	0.0	2006 03 29	691	0.2+	0.1+	2008 11 21	G96	0.6-	0.1-
1995 11 21	691	0.2-	0.0	2006 03 29	691	0.1-	0.4+	2008 11 21	G96	0.2-	0.1-
1995 11 21	691	0.5-	0.3-	2007 09 14	G96	0.5+	0.3+	2008 11 21	G96	0.1-	0.2+
2002 05 03	644	0.3+	0.3+	2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2008 12 08	G96	0.4-	0.4-
2002 05 03	644	0.2+	0.5+	2007 09 14	G96	0.0	0.2+	2008 12 08	G96	0.1-	0.0
2002 05 03	644	0.4+	0.6+	2007 09 14	G96	0.5-	0.0	2008 12 08	G96	0.2+	0.3+
2004 12 13	691	0.4+	0.1-	2008 11 03	G96	0.1-	0.2+	2008 12 08	G96	0.4+	0.0
2004 12 13	691	0.6+	0.0	2008 11 03	G96	0.3-	0.1+	2009 01 01	G96	0.7+	0.1-
2004 12 13	691	0.3+	0.3-	2008 11 03	G96	0.6-	0.6-	2009 01 01	G96	0.3+	0.3+
2006 03 04	G96	0.2+	0.2-	2008 11 07	G96	0.1-	0.7+	2009 01 01	G96	0.4+	0.5+
2006 03 04	G96	0.2+	0.1-	2008 11 07	G96	0.1+	0.6+	2009 01 01	G96	0.0	0.0

2008 VZ₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.09029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24629280	ω	220.54522	+0.55925151	+0.82454938
<i>a</i>	2.5205863	Ω	83.62558	-0.73653203	+0.54168948
<i>e</i>	0.1696550	<i>i</i>	4.95085	-0.38047117	+0.16337331
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 04 28	691	0.4-	1.9-	2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.2-	0.2-
1995 04 28	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.9+	0.6+	2008 10 25	G96	0.6+	0.0
1995 04 28	691	0.0	0.9+	2008 09 29	703	0.3-	0.4+	2008 10 25	G96	0.2+	0.0
2007 03 13	G96	0.2-	0.3+	2008 09 29	703	0.7-	0.1+	2008 11 03	291	0.0	0.1-
2007 03 13	G96	0.1-	0.2+	2008 09 29	703	0.3+	2.7+	2008 11 03	291	0.1-	0.1-
2007 03 13	G96	0.6+	0.3+	2008 10 06	G96	0.0	0.2-	2008 11 03	291	0.1+	0.2-
2007 03 13	G96	0.2+	0.4+	2008 10 06	G96	0.1-	0.2-	2008 11 06	291	0.1+	0.2-
2008 09 23	G96	0.1-	0.2-	2008 10 06	G96	0.2-	0.4-	2008 11 06	291	0.2-	0.2-
2008 09 23	G96	0.1-	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.2-	2008 11 06	291	0.0	0.1-
2008 09 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.2-				

2008 VA₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.84533		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18734451	ω	155.22992	+0.79223890	+0.60761882
<i>a</i>	3.0248840	Ω	166.88812	-0.59298060	+0.78832437
<i>e</i>	0.1835617	<i>i</i>	14.34006	-0.14398447	+0.09666466
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 03 05	691	0.2+	0.1-	2008 09 29	703	0.2-	0.2+	2008 11 03	703	0.4-	0.1-
1995 03 05	691	0.5+	0.3-	2008 09 29	703	1.3+	0.8-	2008 11 06	G96	0.4+	0.5-
1995 03 05	691	0.9-	0.6-	2008 09 29	703	0.0	0.6-	2008 11 06	G96	0.2-	0.6-
2002 07 20	644	0.1-	0.1-	2008 10 08	703	0.2-	0.6+	2008 11 06	G96	0.1-	0.4-
2002 07 20	644	0.0	0.3-	2008 10 08	703	0.2+	0.3-	2008 11 06	G96	0.1-	0.6-
2002 07 20	644	0.2+	0.1-	2008 10 08	703	(2.8+	0.1+)	2008 11 19	703	0.9-	0.9+
2002 08 25	644	0.0	0.1-	2008 10 08	703	1.9+	0.7+	2008 11 19	703	0.3+	0.1-
2002 08 25	644	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.3-	1.2+	2008 11 19	703	0.2+	1.0+
2002 08 25	644	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.8-	0.4+	2008 11 19	703	1.0-	0.1-
2008 09 29	703	0.1-	0.6-	2008 11 03	703	0.1+	0.8-				

2008 VL₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.89732		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20371556	ω	251.78959	-0.93802239	-0.25542340
<i>a</i>	2.8605744	Ω	272.89515	+0.33218782	-0.85533926
<i>e</i>	0.0974608	<i>i</i>	13.56504	-0.09881933	-0.45072568
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.1+	2005 03 17	703	0.7-	0.3+	2008 11 03	691	0.1-	0.1-
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2005 03 17	703	0.4-	0.7+	2008 11 07	691	0.4-	0.1+
2002 10 29	645	0.0	0.0	2005 03 17	703	0.2-	0.2-	2008 11 07	691	0.2-	0.2+
2002 10 29	645	0.0	0.0	2007 09 03	G96	0.1+	0.1-	2008 11 07	691	0.5-	0.1-
2003 11 14	644	0.4-	0.2-	2007 09 03	G96	0.0	0.2-	2008 12 04	G96	0.4+	0.0
2003 11 14	644	0.5-	0.2+	2007 09 03	G96	0.1-	0.2-	2008 12 04	G96	0.5+	0.2+
2003 11 14	644	0.1-	0.1+	2007 09 03	G96	0.3-	0.2-	2008 12 04	G96	0.2+	0.2-
2005 02 14	703	0.8+	0.8+	2008 10 26	691	0.3-	0.0	2008 12 04	G96	0.7+	0.0
2005 02 14	703	1.5+	0.2-	2008 10 26	691	0.2+	0.0	2008 12 29	291	0.9+	0.2+
2005 02 14	703	0.4+	0.3+	2008 10 26	691	0.2-	0.0	2008 12 29	291	0.5+	0.0
2005 02 14	703	0.2-	0.0	2008 11 03	691	0.8-	0.5-	2008 12 29	291	1.1+	0.2+
2005 03 17	703	0.4-	0.1+	2008 11 03	691	0.3-	0.2+				

2008 VV₄₈ = 2004 VX₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.74134		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26064479	ω	351.97946	-0.65720564	+0.75112966
<i>a</i>	2.4271876	Ω	236.90880	-0.68732193	-0.63120079
<i>e</i>	0.1550646	<i>i</i>	4.26655	-0.30930455	-0.19336443
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.3+	0.2-	2006 02 22	703	0.5-	0.3+	2008 11 30	G96	0.0	0.5-
2004 11 04	691	0.1+	0.1-	2008 11 03	691	0.2+	0.4-	2008 11 30	G96	0.1+	0.1-
2004 11 04	691	0.5-	0.0	2008 11 03	691	0.9-	0.6+	2008 12 01	691	0.2-	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.1-	2008 11 03	691	0.3+	0.1+	2008 12 01	691	0.3-	0.1+
2004 11 10	691	0.3+	0.0	2008 11 09	691	0.3-	0.7+	2008 12 01	691	0.0	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.2-	2008 11 09	691	0.1+	0.4+	2008 12 22	G96	0.3+	0.5+
2006 02 22	703	0.3-	0.2-	2008 11 09	691	0.1-	0.1+	2008 12 22	G96	0.8-	0.0
2006 02 22	703	0.3+	0.8+	2008 11 30	G96	0.5+	0.0	2008 12 22	G96	0.2+	0.1-
2006 02 22	703	0.5+	0.9-	2008 11 30	G96	0.6+	0.4-	2008 12 22	G96	0.2+	0.4-

2008 VX₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.39043		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17521062	ω	310.76106	-0.99069304	+0.06794935
<i>a</i>	3.1629751	Ω	233.46156	-0.02781056	-0.94925179
<i>e</i>	0.0438026	<i>i</i>	8.44109	-0.13324367	-0.30708943
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	691	0.1-	0.0	2008 10 24	691	0.3-	0.4+	2008 12 01	691	0.2-	0.2-
2003 12 22	691	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 12 01	691	0.1-	0.0
2003 12 22	691	0.0	0.2-	2008 11 03	691	0.3-	0.1-	2008 12 01	691	0.1-	0.2+
2007 10 20	G96	0.3-	0.1+	2008 11 03	691	0.1-	0.0	2008 12 30	G96	0.7+	0.0
2007 10 20	G96	0.1-	0.3-	2008 11 03	691	0.2-	0.1-	2008 12 30	G96	0.9+	0.2-
2007 10 20	G96	0.5+	0.0	2008 11 09	691	0.4+	0.1+	2008 12 30	G96	0.5+	0.2-
2007 10 20	G96	0.1+	0.2-	2008 11 09	691	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.7+	0.2-
2008 10 24	691	0.3+	0.2-	2008 11 09	691	0.1-	0.1+				

2008 VD₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.79941		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22282355	ω	152.08060	+0.04301423	-0.99861824
<i>a</i>	2.6946063	Ω	295.44056	+0.91029381	+0.05162661
<i>e</i>	0.2178157	<i>i</i>	1.91582	+0.41172194	-0.00981388
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.1-	0.2+	2008 09 21	691	0.0	0.3+	2008 11 04	703	0.4-	0.1-
2004 12 11	691	0.1-	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.2-	2008 11 04	703	0.1-	0.4+
2004 12 11	691	0.2+	0.2-	2008 09 29	691	0.1+	0.0	2008 11 04	703	0.5-	0.2-
2005 03 13	G96	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.1-	2008 11 08	G96	0.0	0.4-
2005 03 13	G96	0.1+	0.1-	2008 10 25	G96	0.8+	0.3-	2008 11 08	G96	0.5+	0.5-
2005 03 13	G96	0.6-	0.0	2008 10 25	G96	0.7+	0.1-	2008 11 08	G96	0.1-	0.3-
2005 03 13	G96	0.3+	0.3+	2008 10 25	G96	1.1+	0.3-	2008 11 08	G96	0.4+	0.4-
2008 09 21	691	0.9-	0.6+	2008 10 25	G96	0.4+	0.4-				
2008 09 21	691	0.2+	0.1+	2008 11 04	703	1.0-	0.2+				

2008 VX₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.83443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27330965	ω	325.99754	+0.75195435	+0.65916261
<i>a</i>	2.3516142	Ω	352.74905	-0.58919746	+0.66636873
<i>e</i>	0.1564890	<i>i</i>	3.78206	-0.29565355	+0.34850733
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	291	0.5+	0.1-	2008 09 23	691	0.1+	0.0	2008 11 06	291	0.0	0.1-
2003 02 01	291	0.0	0.3-	2008 09 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	291	0.2+	0.1-
2003 02 01	291	0.6-	0.2+	2008 09 23	691	0.1-	0.4+	2008 11 06	291	0.1+	0.1-
2004 08 22	E12	1.8+	2.0+	2008 10 08	G96	0.7+	0.2-	2008 11 06	291	0.3+	0.0
2004 08 22	E12	0.3+	0.7-	2008 10 08	G96	0.5+	0.3-	2008 11 06	291	0.1-	0.1-
2004 08 22	E12	0.0	0.5-	2008 10 08	G96	0.7+	0.2-	2008 11 06	291	0.3-	0.1-
2004 08 22	E12	0.8-	0.2-	2008 10 08	G96	0.5+	0.3-	2008 11 06	291	0.3-	0.1-
2004 09 16	E12	0.4-	0.7-	2008 10 20	691	0.0	0.1-	2008 11 09	691	0.4-	0.1+
2004 09 16	E12	0.3-	0.1+	2008 10 20	691	0.1+	0.4-	2008 11 09	691	0.4+	0.1+
2004 09 16	E12	1.1-	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1-	2008 11 09	691	0.5-	0.2+
2004 09 16	E12	0.1+	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.1-	2008 12 31	291	0.2-	0.2+
2007 03 14	G96	0.5+	0.3+	2008 11 06	691	0.0	0.3+	2008 12 31	291	0.1-	0.1+
2007 03 14	G96	0.2-	0.4+	2008 11 06	691	0.1-	0.3+	2008 12 31	291	0.2-	0.1+
2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	2008 11 06	291	0.0	0.0				
2007 03 14	G96	0.0	0.4+	2008 11 06	291	0.0	0.0				

2008 VQ₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.76905		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24132394	ω	217.84718	+0.77977235	+0.61857495
<i>a</i>	2.5550679	Ω	103.66331	-0.54742459	+0.74849383
<i>e</i>	0.1105629	<i>i</i>	5.70188	-0.30377854	+0.23900213
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.2-	0.1-	2006 02 01	691	0.5-	0.4+	2008 11 18	703	0.3+	0.2+
2000 12 28	691	0.2-	0.2-	2008 10 22	D35	0.5+	1.3+	2008 11 18	703	0.0	0.6-
2000 12 28	691	0.2-	0.0	2008 10 22	D35	0.7+	1.1+	2008 11 18	703	0.3-	0.3+
2004 11 19	703	0.9+	0.9-	2008 10 22	D35	0.8+	1.7+	2008 11 18	703	1.6-	0.5-
2004 11 19	703	0.4+	0.5-	2008 11 06	703	1.0-	0.6+	2008 12 01	G96	0.1-	0.0
2004 11 19	703	0.9+	0.3+	2008 11 06	703	0.4-	0.4+	2008 12 01	G96	0.2+	0.1-
2004 11 19	703	0.8-	0.5-	2008 11 06	703	0.8-	0.1-	2008 12 01	G96	0.2-	0.3+
2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2008 11 06	703	0.3+	0.8-	2008 12 01	G96	0.3+	0.1+
2006 01 23	691	0.7+	0.1-	2008 11 07	G96	0.4-	0.3-	2009 01 02	G96	0.5+	0.2-
2006 01 23	691	0.2-	0.1-	2008 11 07	G96	0.3-	0.3-	2009 01 02	G96	1.0+	0.4-
2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.2-	0.2-	2009 01 02	G96	0.3+	0.2-
2006 02 01	691	0.1-	0.3+	2008 11 07	G96	0.2-	0.2-	2009 01 02	G96	0.1+	0.4-

2008 VX₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.28023		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18363262	ω	110.39958	+0.93736849	+0.32229041
<i>a</i>	3.0655107	Ω	231.03748	-0.34758213	+0.89039139
<i>e</i>	0.1138343	<i>i</i>	9.78680	+0.02295594	+0.32145305
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	644	0.1-	0.1-	2008 10 24	G96	0.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4-
2002 08 15	644	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+	2008 12 05	G96	0.0	0.1-
2002 08 15	644	0.1-	0.2-	2008 10 24	G96	0.0	0.2+	2008 12 05	G96	0.1+	0.0
2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	1.0+	0.3+	2008 12 05	G96	0.3-	0.2-
2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 11 04	703	0.2-	0.1+	2008 12 05	G96	0.5+	0.6-
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	1.1-	0.1+	2008 12 31	G96	0.1+	0.5+
2008 10 08	G96	0.5+	0.1-	2008 11 04	703	1.4-	1.0+	2008 12 31	G96	0.8+	0.3+
2008 10 08	G96	0.4+	0.4-	2008 11 06	G96	0.2+	0.4-	2008 12 31	G96	0.2-	0.7+
2008 10 08	G96	0.6+	0.4-	2008 11 06	G96	0.1-	0.4-	2008 12 31	G96	0.9+	0.4-
2008 10 08	G96	0.3+	0.2-	2008 11 06	G96	0.3+	0.3-	2009 01 17	G96	0.1+	0.0
2008 10 24	691	0.3-	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.5-	2009 01 17	G96	0.5-	0.3-
2008 10 24	691	0.4-	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.1-	2009 01 17	G96	0.1-	0.1-
2008 10 24	691	0.3-	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.3-	2009 01 17	G96	0.5+	0.2+
2008 10 24	G96	0.3+	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.5-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155555

2008 VG₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	241.29920		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18448193	ω	323.25383	-0.80237351	+0.58192954
<i>a</i>	3.0560949	Ω	252.85534	-0.50926152	-0.78333102
<i>e</i>	0.0865410	<i>i</i>	7.97007	-0.31120644	-0.21851893
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 29	691	0.1-	0.1-	2008 11 02	691	(2.4+	0.2+)	2008 12 07	G96	0.4+	0.2+
2003 11 29	691	0.1+	0.1-	2008 11 06	691	0.1+	0.2+	2008 12 07	G96	0.5+	0.3-
2003 11 29	691	0.0	0.3+	2008 11 06	691	0.2-	0.0	2008 12 07	G96	0.8+	0.3+
2003 12 25	691	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.7-	0.0	2008 12 29	G96	0.1+	0.1-
2003 12 25	691	0.2+	0.2-	2008 11 09	691	0.1-	0.0	2008 12 29	G96	0.2-	0.1-
2003 12 25	691	0.2-	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.0	2008 12 29	G96	0.1-	0.3+
2008 11 02	691	0.0	0.1-	2008 11 09	691	0.0	0.3+	2008 12 29	G96	0.0	0.5-
2008 11 02	691	0.5+	0.3-	2008 12 07	G96	0.7+	0.3-				

2008 VM₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.87945		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31094200	ω	268.98310	-0.76490953	+0.64339732
<i>a</i>	2.1578262	Ω	311.06167	-0.57350379	-0.70207287
<i>e</i>	0.1052231	<i>i</i>	2.34686	-0.29326919	-0.30517794
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	691	0.3+	0.3-	2008 10 01	691	0.2-	0.3+	2008 11 06	G96	0.3-	0.0
2005 10 28	691	0.0	0.2-	2008 10 01	691	0.5+	0.1-	2008 11 07	G96	0.7+	0.5+
2005 10 28	691	0.1+	0.6-	2008 10 01	691	0.2-	0.3-	2008 11 07	G96	0.4-	0.6-
2005 12 08	691	0.0	0.4+	2008 10 08	691	0.2-	0.2+	2008 11 07	G96	0.5-	0.5+
2005 12 08	691	0.2-	0.2+	2008 10 08	691	0.7+	1.3-	2008 11 07	G96	0.4+	0.7+
2005 12 08	691	0.2-	0.3-	2008 10 08	691	0.2-	0.2+	2008 11 18	691	0.2-	0.6+
2008 09 22	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.1-	0.0	2008 11 18	691	0.2+	0.4+
2008 09 22	691	0.2-	0.1-	2008 11 06	G96	0.2-	0.5-	2008 11 18	691	0.2-	0.3+
2008 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2-	0.2+				

2008 VN₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.83670		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17464300	ω	196.97945	+0.54620218	-0.83211764
<i>a</i>	3.1698248	Ω	220.05784	+0.78484259	+0.54849306
<i>e</i>	0.0675015	<i>i</i>	8.59168	+0.29272048	+0.08207064
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	291	0.3-	0.3+	2007 06 21	G96	0.0	0.2-	2008 10 20	G96	0.9+	0.5-
2002 11 05	291	0.2+	0.1+	2007 06 21	G96	0.1-	0.1+	2008 11 07	691	0.4-	0.0
2002 11 05	291	0.0	0.0	2008 10 06	691	0.1-	0.4-	2008 11 07	691	0.4-	0.2-
2006 05 21	691	0.1-	0.0	2008 10 06	691	0.1-	0.1-	2008 11 07	691	0.2-	0.9+
2006 05 21	691	0.1-	0.2-	2008 10 06	691	0.2-	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2006 05 21	691	0.2-	0.1+	2008 10 20	691	0.3-	0.1-	2008 11 08	691	0.4-	0.2+
2006 05 29	691	0.3+	0.0	2008 10 20	691	0.5-	0.1+	2008 11 08	691	0.3-	0.5-
2006 05 29	691	0.0	0.1-	2008 10 20	691	0.4-	0.0	2008 12 04	G96	0.5+	0.0
2006 05 29	691	0.2+	0.3-	2008 10 20	G96	0.4+	0.1-	2008 12 04	G96	0.2-	0.0
2007 06 21	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.2-	2008 12 04	G96	0.8+	0.1+
2007 06 21	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.1+	0.3-	2008 12 04	G96	0.6+	0.2+

2008 VS₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.67724		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26597056	ω	265.79605	+0.61792347	+0.78509610
<i>a</i>	2.3946774	Ω	42.46536	-0.69417832	+0.57007856
<i>e</i>	0.2047269	<i>i</i>	3.59756	-0.36917075	+0.24214573
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.1-	0.1+	2008 09 25	691	0.3-	0.1-	2008 11 08	691	0.2-	0.0
2003 03 23	645	0.1+	0.1-	2008 10 07	691	0.0	0.2+	2008 11 08	691	0.1-	0.3-
2007 04 22	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.4-	0.2+	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2007 04 22	G96	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.2+	0.0	2008 11 18	691	0.2+	0.1-
2007 04 22	G96	0.5-	0.1+	2008 11 07	G96	0.2+	0.0	2008 11 18	691	0.2-	0.1+
2007 04 22	G96	0.4+	0.2-	2008 11 07	G96	0.0	0.1-	2008 11 18	691	0.2+	0.0
2008 09 25	691	0.1+	0.4+	2008 11 07	G96	0.0	0.2-				
2008 09 25	691	0.1+	0.5-	2008 11 07	G96	0.5+	0.1+				

2008 VV₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.81223		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23924299	ω	279.58372	+0.99622179	-0.04225426
<i>a</i>	2.5698626	Ω	82.86573	+0.06953177	+0.91152431
<i>e</i>	0.2257052	<i>i</i>	4.38541	-0.05203340	+0.40906969
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	G96	0.6-	0.2-	2008 11 08	691	0.2-	0.1+	2008 11 09	G96	0.1-	0.1-
2006 02 24	G96	0.6+	0.3-	2008 11 09	G96	0.5+	0.2-	2008 11 09	G96	0.1-	0.0
2006 02 24	G96	0.5-	0.6+	2008 11 09	G96	0.1+	0.3-	2008 11 09	G96	0.1-	0.1-
2006 02 24	G96	0.7+	0.3+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2-	2008 11 09	G96	0.1+	0.1-
2007 05 26	G96	0.7-	0.0	2008 11 09	G96	0.6+	0.2-	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2007 05 26	G96	0.5+	0.1-	2008 11 09	G96	0.3-	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2007 05 26	G96	0.1+	0.1-	2008 11 09	G96	0.3+	0.3+	2008 12 21	G96	0.4-	0.4-
2007 05 26	G96	0.2+	0.7+	2008 11 09	G96	0.0	0.1+	2008 12 21	G96	0.1+	0.2-
2008 10 27	G96	0.6+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.0	2008 12 21	G96	0.0	0.4-
2008 10 27	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	291	0.0	0.2+	2008 12 21	G96	0.3+	0.0
2008 10 27	G96	0.3+	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.1-	2009 01 18	G96	0.3+	0.2-
2008 10 27	G96	0.9+	1.2-	2008 11 09	291	0.0	0.1+	2009 01 18	G96	0.6+	0.0
2008 11 08	691	0.5-	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+	2009 01 18	G96	0.3+	0.0
2008 11 08	691	0.4-	0.0	2008 11 09	291	0.0	0.2+	2009 01 18	G96	0.5-	0.1+

2008 VZ₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.13028		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21209262	ω	283.95699	-0.61417233	-0.78857153
<i>a</i>	2.7847466	Ω	204.01697	+0.75010557	-0.57120609
<i>e</i>	0.0686688	<i>i</i>	4.33687	+0.24522232	-0.22776860
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 18	703	0.2-	0.2+	2008 10 23	691	0.7-	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2005 01 18	703	0.3+	0.6-	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.3-	0.3-
2005 01 18	703	1.0+	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1-	2008 11 09	G96	0.1-	0.0
2005 01 18	703	1.0-	0.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1-	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2006 05 02	691	0.5-	0.4+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+	2008 11 09	G96	0.3-	0.2-
2006 05 02	691	0.6+	0.4+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+	2008 11 09	291	0.3-	0.6-
2006 05 02	691	(4.1+	1.4+)	2008 11 08	G96	0.0	0.3+	2008 11 09	291	0.1-	0.3+
2006 05 06	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	291	0.3-	0.1+
2006 05 06	691	0.1-	0.1-	2008 11 08	G96	0.0	0.1+	2008 12 02	G96	0.2+	0.2-
2006 05 06	691	0.0	0.4-	2008 11 08	G96	0.2+	0.1-	2008 12 02	G96	0.3+	0.3-
2008 10 23	691	0.4-	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.0	2008 12 02	G96	0.5+	0.2-
2008 10 23	691	0.8-	0.5+	2008 11 08	G96	0.1-	0.0	2008 12 02	G96	0.5+	0.2-

2008 VJ₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	65.70089		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.19491280	ω	184.60372	+0.94440146	-0.32779914		
<i>a</i>	2.9460660	Ω	194.61007	+0.30480676	+0.90200520		
<i>e</i>	0.0838287	<i>i</i>	5.81721	+0.12328311	+0.28095255		
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.3-	0.3+	2007 06 22	691	0.4+	0.1-	2008 11 08	G96	0.5+	0.5-
2003 10 20	691	0.4-	0.0	2007 06 22	691	0.1+	0.1-	2008 11 08	G96	0.3+	0.9-
2003 10 20	691	0.0	0.3+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2003 11 21	691	0.4+	0.1-	2008 10 24	691	0.3+	0.4-	2008 11 09	G96	0.2+	0.2-
2003 11 21	691	0.1-	0.1+	2008 10 24	691	0.1-	0.1-	2008 11 09	G96	0.3+	0.2-
2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.1-	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.0
2007 06 14	691	0.2-	0.2+	2008 11 08	691	0.2-	0.1+	2008 11 30	291	0.3-	0.3+
2007 06 14	691	0.2-	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.5-	2008 11 30	291	0.5-	0.1-
2007 06 14	691	0.2+	0.4-	2008 11 08	G96	0.8+	0.6-	2008 11 30	291	0.1-	0.0
2007 06 22	691	0.3-	0.4+	2008 11 08	691	0.1+	0.2+				

2008 VS₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	62.65527		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.22277969	ω	253.22257	+0.82572185	-0.54359301		
<i>a</i>	2.6949600	Ω	139.35875	+0.56406836	+0.79420271		
<i>e</i>	0.2711779	<i>i</i>	13.37197	+0.00321101	+0.27156710		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	703	0.6-	0.1+	2008 11 19	703	0.4-	0.3+
2003 07 08	691	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.6-	0.9-	2008 12 02	703	1.1+	0.2+
2003 07 08	691	0.0	0.4+	2008 10 30	703	0.6-	1.0-	2008 12 02	703	0.7+	0.2+
2005 01 17	691	0.0	0.3+	2008 10 30	703	0.0	0.5-	2008 12 02	703	0.0	0.4+
2005 01 17	691	0.0	0.4+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0	2008 12 02	703	0.4-	1.1+
2005 01 17	691	0.1-	0.5+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1-	2009 01 29	703	0.8+	1.3-
2005 03 08	G96	0.1-	0.2+	2008 11 06	G96	0.2-	0.1-	2009 01 29	703	0.1+	0.4-
2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.1-	0.1-	2009 01 29	703	0.6-	0.3-
2005 03 08	G96	0.1+	0.2-	2008 11 10	J75	0.1-	0.7-	2009 01 29	703	1.8-	1.1-
2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2008 11 10	J75	0.1-	0.1-	2009 03 15	291	0.4+	0.5+
2008 10 01	703	0.2+	0.1-	2008 11 10	J75	0.2-	0.1+	2009 03 15	291	0.1+	0.0
2008 10 01	703	0.4+	1.0+	2008 11 19	703	0.5-	0.2+	2009 03 15	291	0.4+	0.3+
2008 10 01	703	0.1+	0.6+	2008 11 19	703	0.1-	0.6+				
2008 10 01	703	0.2+	0.5+	2008 11 19	703	0.2+	0.2-				

2008 VV₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	71.10834		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.24083625	ω	267.99099	+0.91733998	-0.38814311		
<i>a</i>	2.5585160	Ω	114.83859	+0.39290727	+0.84690475		
<i>e</i>	0.2662573	<i>i</i>	5.59646	+0.06411897	+0.36345188		
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.2-	2008 12 01	703	0.7-	0.8-
2000 12 30	691	0.1-	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.2-	2008 12 01	703	0.5-	0.4+
2000 12 30	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3-	2008 12 20	703	0.5+	0.2-
2004 12 09	691	0.1-	0.0	2008 11 02	G96	0.5+	0.2-	2008 12 20	703	0.8+	0.1-
2004 12 09	691	0.1-	0.1-	2008 11 08	A50	0.6-	1.1+	2008 12 20	703	0.8-	0.4-
2004 12 09	691	0.1-	0.1-	2008 11 08	A50	0.4-	0.6+	2008 12 20	703	0.3+	0.8-
2008 10 25	703	0.4+	0.3-	2008 11 08	A50	0.9-	1.0+	2009 01 30	G96	0.6+	0.3-
2008 10 25	703	0.2-	0.8+	2008 11 08	A50	0.1+	0.0	2009 01 30	G96	1.3+	0.0
2008 10 25	703	1.5+	0.5-	2008 12 01	703	0.1-	0.0	2009 01 30	G96	0.5-	0.0
2008 10 25	703	0.9+	0.5-	2008 12 01	703	1.2-	0.6+	2009 01 30	G96	0.4+	0.4-

2008 VZ₆₈ = 2007 UJ₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	59.87831		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.21499001	ω	303.52181	-0.07884327	-0.99602700		
<i>a</i>	2.7596703	Ω	150.91565	+0.94054628	-0.08808672		
<i>e</i>	0.0749535	<i>i</i>	4.88568	+0.33038832	+0.01307436		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1993 09 10	691	0.4-	1.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.3-	2009 01 16	G96	0.3-	0.2-
1993 09 10	691	0.1-	0.9+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+	2009 01 16	G96	0.2-	0.3+
1993 09 10	691	0.1-	0.1-	2007 10 16	G96	0.0	0.1+	2009 02 01	G96	0.1-	0.3+
2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0	2009 02 01	G96	0.1+	0.2+
2005 03 11	691	0.0	0.7+	2007 10 21	G96	0.2+	0.3-	2009 02 01	G96	0.1-	0.2+
2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2-	2009 02 01	G96	0.1+	0.3+
2007 09 13	G96	0.1-	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.2-	2009 02 21	G96	0.3-	0.0
2007 09 13	G96	0.4-	0.1-	2007 10 21	G96	0.4+	0.2-	2009 02 21	G96	0.2-	0.1+
2007 09 13	G96	0.2+	0.2-	2008 11 08	G96	0.4+	0.5+	2009 02 21	G96	0.1-	0.0
2007 09 13	G96	0.3-	0.2-	2008 11 08	G96	1.8+	0.0	2009 02 21	G96	0.1-	0.1+
2007 09 13	G96	0.1+	0.3-	2008 11 08	G96	1.0+	0.8+	2009 02 27	G96	0.1-	0.2-
2007 09 13	G96	0.2+	0.3-	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+	2009 02 27	G96	0.2-	0.1-
2007 09 13	G96	0.2-	0.3-	2009 01 16	G96	0.4-	0.4+	2009 02 27	G96	0.4+	0.1+
2007 09 13	G96	0.3+	0.0	2009 01 16	G96	0.4-	0.4+	2009 02 27	G96	0.0	0.0

2008 WS₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	30.58868		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.21764564	ω	1.90076	+0.34101454	-0.92784739		
<i>a</i>	2.7371760	Ω	68.18554	+0.86032592	+0.24328767		
<i>e</i>	0.2066477	<i>i</i>	9.36207	+0.37887781	+0.28268417		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.2-	0.1+	2008 11 19	704	0.6+	1.2+
1999 12 03	691	0.0	0.1-	2008 11 09	G96	0.2-	0.1-	2008 11 19	704	0.2+	0.5+
1999 12 03	691	0.4+	0.4+	2008 11 09	G96	0.0	0.1+	2008 12 06	691	0.1-	0.1-
1999 12 18	691	0.2-	0.2-	2008 11 09	G96	0.1+	0.0	2008 12 06	691	0.4-	0.1-
1999 12 18	691	0.1-	0.1+	2008 11 18	704	0.3+	0.2-	2008 12 06	691	0.4-	0.4+
1999 12 18	691	0.1-	0.0	2008 11 18	704	1.5-	1.1-	2009 01 16	G96	0.1-	0.2-
2008 10 25	G96	0.0	0.0	2008 11 18	704	1.0+	0.5-	2009 01 16	G96	0.0	0.1-
2008 10 25	G96	0.2-	0.1-	2008 11 18	704	0.1+	0.8-	2009 01 16	G96	0.2+	0.3+
2008 10 25	G96	0.1+	0.2-	2008 11 19	704	0.3+	1.0+	2009 01 16	G96	0.2+	0.4-

2008 WT₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	123.69327		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.31023799	ω	243.32109	+0.87837027	+0.47174484		
<i>a</i>	2.1610894	Ω	88.44470	-0.40661047	+0.82210384		
<i>e</i>	0.1914371	<i>i</i>	4.41534	-0.25126401	+0.31875082		
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2001 05 27	691	0.1+	0.7+	2008 10 07	G96	0.1+	0.0	2008 11 19	704	0.1-	0.5+
2001 05 27	691	0.2+	0.6+	2008 10 27	G96	0.5-	0.2-	2008 11 19	704	0.1-	0.1+
2001 05 27	691	0.2+	0.5+	2008 10 27	G96	0.2-	0.2-	2008 11 19	704	0.3+	1.6+
2005 11 30	691	0.1-	0.2+	2008 10 27	G96	0.4-	0.3-	2008 11 19	704	1.0+	0.4-
2005 11 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	G96	0.6-	0.4-	2008 11 19	704	0.5+	0.7+
2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 11 18	703	0.2-	0.6-	2008 12 01	G96	0.4-	0.3-
2005 12 25	G96	0.0	0.0	2008 11 18	703	0.1-	0.6-	2008 12 01	G96	0.1+	0.0
2005 12 25	G96	0.2+	0.3-	2008 11 18	703	0.3-	0.6-	2008 12 01	G96	0.4-	0.1+
2005 12 25	G96	0.5-	0.2+	2008 11 18	703	(2.4-	0.9-)	2008 12 01	G96	0.2+	0.2+
2005 12 25	G96	0.2+	0.2-	2008 11 18	704	1.0-	1.2+	2009 01 18	G96	0.0	0.0
2008 10 07	G96	0.6+	0.3-	2008 11 18	704	0.8+	1.2+	2009 01 18	G96	0.3+	0.3+
2008 10 07	G96	0.5+	0.3-	2008 11 18	704	0.1+	0.8+	2009 01 18	G96	0.2+	0.2-
2008 10 07	G96	0.4-	0.0	2008 11 18	704	0.3-	0.7-	2009 01 18	G96	0.1+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155557

2008 WU₂ = 2002 GF₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	26.35493		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.26182352	ω	31.94153	+0.14539042	-0.98673896		
<i>a</i>	2.4198974	Ω	49.80325	+0.88669159	+0.09759598		
<i>e</i>	0.2431974	<i>i</i>	5.42128	+0.43890735	+0.12969676		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	291	0.1-	0.2+	2008 10 08	703	0.2-	0.5+	2008 11 18	A77	0.3-	0.1+
2002 04 08	291	0.5+	0.3-	2008 10 08	703	0.7-	0.9+	2008 11 18	A77	0.9-	0.5-
2002 04 08	291	0.2-	0.1+	2008 10 08	703	0.8-	0.2+	2008 11 19	A77	0.0	0.1+
2002 04 09	291	0.2-	0.1+	2008 10 08	703	0.8+	0.3+	2008 11 19	A77	0.2-	0.1-
2002 04 09	291	0.1-	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.2-	2008 11 19	A77	0.6-	0.5+
2002 04 09	291	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	0.2+	0.1-	2008 12 04	G96	0.3-	0.3-
2008 10 08	691	0.4+	0.5-	2008 10 24	G96	0.6+	0.0	2008 12 04	G96	0.5+	0.3-
2008 10 08	691	0.4-	0.1+	2008 10 24	G96	0.6+	0.3-	2008 12 04	G96	1.3+	0.1-
2008 10 08	691	0.1-	0.3+	2008 11 18	A77	0.6-	0.3+	2008 12 04	G96	0.5+	0.1+

2008 WF₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	43.46653		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.20919151	ω	225.92665	+0.69908449	-0.71503906		
<i>a</i>	2.8104338	Ω	179.71958	+0.66563417	+0.65069440		
<i>e</i>	0.0410870	<i>i</i>	2.00620	+0.26117434	+0.25556983		
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	691	0.4+	0.1+	2008 07 30	G96	0.3-	0.0	2008 11 17	691	0.3-	0.0
1998 09 26	691	0.2+	0.2+	2008 09 29	691	0.1+	0.0	2008 11 17	691	0.2+	0.0
1998 09 26	691	0.5-	0.3+	2008 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 17	691	0.1+	0.0
2001 03 21	691	0.2+	0.0	2008 09 29	691	0.3-	0.0	2008 11 19	691	0.0	0.2+
2001 03 21	691	0.2-	0.3+	2008 10 07	691	0.1-	0.1+	2008 11 19	691	0.4-	0.2+
2001 03 21	691	0.1+	0.1-	2008 10 07	691	0.3-	0.0	2008 11 19	691	0.2+	0.0
2003 11 16	645	0.0	0.1-	2008 10 07	691	0.6-	0.4+	2008 12 01	691	0.2+	0.0
2003 11 16	645	0.1-	0.1-	2008 10 28	G96	0.2+	0.1-	2008 12 01	691	0.1+	0.2-
2006 05 02	G96	0.5+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0	2008 12 01	691	0.2-	0.2+
2006 05 02	G96	0.1-	0.3+	2008 10 28	G96	0.2+	0.5+	2008 12 30	G96	0.7+	0.5-
2006 05 02	G96	0.4+	0.1-	2008 10 28	G96	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.8+	0.7+
2006 05 02	G96	0.8-	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0	2008 12 30	G96	0.4+	0.2-
2008 07 30	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.2-	2008 12 30	G96	0.0	0.0
2008 07 30	G96	0.3+	0.4-	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+				
2008 07 30	G96	1.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.4+	0.4-				

2008 WB₆ = 1995 TH₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	161.88803		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.22952417	ω	271.37245	+0.01235344	+0.99992346		
<i>a</i>	2.6419044	Ω	359.33422	-0.89253748	+0.01071979		
<i>e</i>	0.2504131	<i>i</i>	3.35890	-0.45080398	+0.00617714		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.2-	0.2-	2003 07 25	644	0.1-	0.0	2008 10 22	691	0.1-	0.2-
1995 10 15	691	0.4+	0.1+	2003 07 25	644	0.1-	0.2+	2008 10 22	691	0.7+	0.1+
1995 10 15	691	0.1-	0.9-	2003 07 25	644	0.1+	0.0	2008 10 22	691	0.1+	0.1+
1995 10 22	691	1.1+	0.1+	2006 01 07	691	0.3+	0.3+	2008 11 17	691	0.0	0.4+
1995 10 22	691	0.1+	0.5+	2006 01 07	691	0.2+	0.0	2008 11 17	691	0.1-	0.1+
1995 10 22	691	0.2-	0.5-	2006 01 07	691	0.1+	0.4+	2008 11 17	691	0.7-	0.1+
1999 09 14	691	0.3-	0.2+	2006 01 25	691	0.1-	0.3+	2008 11 19	691	0.3-	0.4-
1999 09 14	691	0.4-	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2008 11 19	691	0.2+	0.1+
1999 09 14	691	0.4-	0.3-	2006 01 25	691	0.1-	0.2+	2008 11 19	691	0.1-	0.3+
2003 07 08	644	0.1-	0.3+	2008 10 09	691	0.5+	0.3+	2008 12 01	691	0.7+	0.3-
2003 07 08	644	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.2+	0.0	2008 12 01	691	0.1-	0.0
2003 07 08	644	0.1+	0.2+	2008 10 09	691	0.1+	0.4+	2008 12 01	691	0.8-	0.4-

2008 WT₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	292.98093		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.26869692	ω	291.98671	-0.99984765	-0.00961661		
<i>a</i>	2.3784513	Ω	247.46476	+0.01456015	-0.91977233		
<i>e</i>	0.0859136	<i>i</i>	0.90365	-0.00962667	-0.39233453		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	1.1-	0.1-	2006 02 24	G96	0.5-	0.1-	2008 10 23	691	0.0	0.2+
2000 08 28	807	0.3+	0.2+	2006 02 24	G96	0.4-	0.3+	2008 10 23	691	0.3-	0.2-
2002 01 12	691	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.3-	0.0	2008 11 17	691	0.3-	0.3+
2002 01 12	691	0.1+	0.6-	2006 03 05	G96	0.3+	0.2+	2008 11 17	691	0.5-	0.0
2002 01 12	691	0.2-	0.2-	2006 03 05	G96	0.2-	0.0	2008 11 17	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.5+	0.1+	2006 03 05	G96	0.1-	0.1+	2008 11 19	691	0.5-	0.1-
2004 10 07	691	0.7+	0.6+	2006 03 05	G96	0.0	0.4+	2008 11 19	691	0.1-	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.8+	0.4-	2008 11 19	691	0.0	0.3-
2006 02 04	691	0.5+	0.1-	2008 10 01	G96	0.5+	0.5-	2008 11 23	691	0.3-	0.0
2006 02 04	691	0.4+	0.3-	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+	2008 11 23	691	0.3-	0.1+
2006 02 04	691	0.6+	0.2-	2008 10 01	G96	0.0	0.6+	2008 11 23	691	0.1+	0.2-
2006 02 24	G96	0.2-	0.1+	2008 10 23	691	0.1-	0.2+				

2008 WY₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	64.27759		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.22555519	ω	134.70783	+0.85617131	-0.51087159		
<i>a</i>	2.6728064	Ω	256.15882	+0.44868523	+0.80933116		
<i>e</i>	0.2199790	<i>i</i>	4.56840	+0.25622695	+0.28981595		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 11 09	691	0.8+	0.1-	2008 12 07	G96	0.6+	0.2-
2001 02 20	645	0.1-	0.1-	2008 11 18	703	1.6-	0.2+	2008 12 07	G96	0.3+	0.1-
2005 01 13	691	0.2+	0.7+	2008 11 18	703	0.4+	0.4-	2008 12 07	G96	0.5+	0.0
2005 01 13	691	0.0	0.3-	2008 11 18	703	0.3+	1.1+	2008 12 21	G96	0.2+	0.1-
2005 01 13	691	0.1+	0.5+	2008 11 18	703	0.8-	0.8-	2008 12 21	G96	0.1+	0.2-
2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 19	G96	0.2+	0.1-	2008 12 21	G96	0.3-	0.1-
2008 10 20	691	0.1-	0.1+	2008 11 19	G96	0.1+	0.2-	2009 01 17	G96	0.1-	0.3-
2008 10 20	691	0.1+	0.2-	2008 11 19	G96	0.7+	0.1-	2009 01 17	G96	0.1-	0.4-
2008 11 09	691	0.3-	0.1+	2008 11 19	G96	0.2+	0.1-	2009 01 17	G96	0.0	0.3-
2008 11 09	691	0.6-	0.2+	2008 12 07	G96	0.4+	0.0	2009 01 17	G96	0.0	0.4-

2008 WE₁₂ = 2007 RW₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	174.07317		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.19542938	ω	107.35054	+0.19880340	+0.98003294		
<i>a</i>	2.9408722	Ω	174.11301	-0.91182342	+0.18629489		
<i>e</i>	0.0535432	<i>i</i>	1.98753	-0.35924261	+0.06949575		
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 26	691	0.0	0.1-	2006 04 24	691	0.3+	0.5+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2-
2000 02 26	691	0.3-	0.6-	2006 04 24	691	0.2+	0.7+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3-
2000 02 26	691	0.6-	0.4-	2006 05 05	691	0.2-	0.2-	2008 11 07	G96	0.2+	0.2-
2003 11 19	691	1.2+	1.1+	2006 05 05	691	0.1-	0.1+	2008 11 07	G96	0.5+	0.4-
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2006 05 05	691	0.0	0.0	2008 11 18	703	0.7-	0.3-
2003 11 19	691	0.1+	0.4+	2006 05 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 18	703	1.6-	1.3+
2003 12 19	691	0.2-	0.0	2006 05 21	691	0.5+	0.1+	2008 11 18	703	0.7+	0.0
2003 12 19	691	0.5-	0.2+	2006 05 21	691	0.3+	0.1+	2008 11 18	703	1.2-	0.2+
2003 12 19	691	0.0	0.2+	2007 09 04	G96	0.1-	0.1-	2008 11 19	G96	0.8+	0.1+
2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 09 04	G96	0.1-	0.0	2008 11 19	G96	0.5+	0.1-
2005 01 17	691	0.5+	0.0	2007 09 04	G96	0.2-	0.1-	2008 11 19	G96	0.1+	0.3-
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2007 09 04	G96	0.2-	0.0	2008 11 19	G96	0.2+	0.2-
2005 03 09	691	0.5+	0.1-	2007 09 05	G96	0.3-	0.2+	2008 12 05	G96	0.1+	0.0
2005 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 09 05	G96	0.3-	0.2+	2008 12 05	G96	0.4-	0.0

2005 03 09	691	0.2+	0.3−	2007 09 05	G96	0.1−	0.4+	2008 12 05	G96	0.0	0.1+
2005 03 09	G96	0.5−	1.8+	2007 09 05	G96	0.4−	0.0	2008 12 05	G96	0.0	1.2−
2005 03 09	G96	(0.2−	4.1+)	2007 10 04	G96	0.1+	0.6+	2008 12 21	G96	0.3+	0.3+
2005 03 09	G96	0.7−	1.8+	2007 10 04	G96	0.2+	0.3+	2008 12 21	G96	0.1−	0.5+
2005 03 09	G96	(1.2−	2.5+)	2007 10 04	G96	0.0	0.2+	2008 12 21	G96	0.5−	0.1+
2006 04 24	691	0.2+	0.5+	2007 10 04	G96	0.0	0.5+	2008 12 21	G96	0.6+	0.6+

2008 WV₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.06010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18055575	ω	280.03668	+0.82861528	−0.49683461
<i>a</i>	3.1002389	Ω	110.17089	+0.55726952	+0.77596629
<i>e</i>	0.2708968	<i>i</i>	15.95205	−0.05336109	+0.38862795
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.1+	0.1−	2008 11 18	703	1.8−	1.3−	2008 12 21	703	0.1−	0.7+
2002 09 10	644	0.0	0.2+	2008 11 18	703	0.1+	0.4−	2008 12 21	703	0.4+	0.0
2002 09 10	644	0.1−	0.0	2008 11 20	683	0.1+	0.9+	2008 12 21	703	1.3+	0.2−
2004 01 28	691	0.0	0.1−	2008 11 20	683	0.9+	0.8+	2008 12 21	703	0.1+	0.1+
2004 01 28	691	0.1+	0.1−	2008 11 20	683	0.4−	1.3+	2009 01 25	291	0.2−	0.2−
2004 01 28	691	0.1−	0.2+	2008 12 01	G92	0.2−	0.2+	2009 01 25	291	0.0	0.1−
2008 11 18	703	0.9+	0.4−	2008 12 01	G92	0.2−	1.1−	2009 01 25	291	0.1−	0.1+
2008 11 18	703	0.5−	0.5+	2008 12 01	G92	0.3+	0.6−				

2008 WB₁₅ = 2004 TQ₃₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.14678		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24659534	ω	66.89794	+0.22768489	−0.97372675
<i>a</i>	2.5185243	Ω	9.94372	+0.88474883	+0.20517062
<i>e</i>	0.1548130	<i>i</i>	1.31932	+0.40666829	+0.09879895
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1+	0.1−	2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2008 11 06	G96	0.1+	0.1−
2000 11 30	645	0.1+	0.1−	2004 10 15	G96	0.0	0.9−	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2002 04 09	807	0.4−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4+	2008 11 06	G96	0.8+	0.0
2002 04 09	807	0.2+	0.5+	2008 09 07	G96	0.1−	0.2+	2008 11 06	G96	0.2+	0.0
2002 04 13	291	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 11 17	691	0.1+	0.1+
2002 04 13	291	0.4+	0.4+	2008 09 07	G96	0.7+	0.3+	2008 11 17	691	0.1+	0.2−
2002 04 13	291	0.0	0.4+	2008 10 09	691	0.6−	0.0	2008 11 17	691	0.3−	0.3+
2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2008 10 09	691	0.4−	0.1+	2008 11 20	691	0.1+	0.2−
2004 10 13	691	0.3−	0.3+	2008 10 09	691	0.4−	0.3+	2008 11 20	691	0.3+	0.2+
2004 10 13	691	0.2−	0.5+	2008 10 25	691	0.1−	0.6+	2008 11 20	691	0.2+	0.2−
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2008 10 25	691	0.3+	0.2+				
2004 10 15	G96	0.3−	0.1−	2008 10 25	691	0.0	0.2+				

2008 WH₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.80642		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19885055	ω	312.43437	−0.96566105	−0.25124533
<i>a</i>	2.9070434	Ω	213.17459	+0.25935941	−0.91733607
<i>e</i>	0.1466871	<i>i</i>	6.94243	+0.01521300	−0.30882084
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	691	0.3+	0.2+	2005 01 07	703	0.1−	0.9−	2008 09 21	G96	0.5+	0.2+
1998 09 27	691	0.1+	0.1−	2005 01 07	703	0.9−	1.3−	2008 09 21	G96	0.3+	0.5+
1998 09 27	691	0.0	0.4+	2005 01 07	703	0.4−	0.6−	2008 09 21	G96	0.6+	0.2+
1998 10 12	691	(2.2+	4.2−)	2005 01 07	703	0.5−	1.1−	2008 10 07	691	0.5−	0.1+
1998 10 12	691	(2.1−	5.9−)	2005 01 18	703	0.3+	0.5+	2008 10 07	691	0.5−	0.6+
1998 10 12	691	0.7−	0.2+	2005 01 18	703	0.2+	0.3+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+
2001 06 26	644	0.0	0.2+	2005 01 18	703	0.0	0.1−	2008 10 25	691	0.7−	0.1+
2001 06 26	644	0.3+	0.1+	2005 01 18	703	0.1+	1.1+	2008 10 25	691	0.2+	0.5−
2001 06 26	644	0.4+	0.1+	2005 02 02	703	0.2−	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.3+

2002 08 17	644	0.2+	0.7+	2005 02 02	703	0.2−	0.6+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5+
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2005 02 02	703	0.1−	0.3−	2008 11 08	G96	0.2−	0.4+
2002 08 17	644	0.0	0.5+	2005 02 02	703	0.8−	0.6−	2008 11 08	G96	0.4+	0.6+
2003 09 28	691	0.6+	0.2+	2005 03 03	703	1.3+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.6+
2003 09 28	691	0.2+	0.5+	2005 03 03	703	1.2+	0.5−	2008 11 17	691	0.1−	0.6+
2003 09 28	691	0.5+	0.6+	2005 03 03	703	0.6+	0.3−	2008 11 17	691	0.3−	0.7+
2003 10 26	291	0.1+	0.4+	2005 03 03	703	0.4−	0.1−	2008 11 17	691	0.2−	0.5+
2003 10 26	291	0.2+	0.4+	2006 06 04	G96	0.2−	0.1−	2008 11 20	691	0.4−	0.3+
2003 10 26	291	0.3+	0.0	2006 06 04	G96	0.3−	0.0	2008 11 20	691	0.3−	0.5+
2003 11 23	291	0.2+	0.9+	2006 06 04	G96	0.5−	0.1+	2008 11 20	691	0.1−	0.4+
2003 11 23	291	0.6+	0.7+	2006 06 04	G96	0.3−	0.1+				
2003 11 23	291	0.4+	0.9+	2008 09 21	G96	0.2+	0.6+				

2008 WE₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.45501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25643153	ω	11.30899	+0.07803647	+0.99488843
<i>a</i>	2.4537017	Ω	263.19005	−0.91964516	+0.04701649
<i>e</i>	0.0593301	<i>i</i>	3.70065	−0.38491959	+0.08936697
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.3−	0.1−	2008 10 22	691	0.2−	0.1−	2008 11 20	691	0.4−	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.0	2008 11 20	691	0.5+	0.1+
2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.4−	0.2−	2008 11 20	291	0.3−	0.0
2006 01 09	691	0.7+	0.3+	2008 11 07	691	0.3+	0.2−	2008 11 20	291	0.2−	0.1+
2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	691	0.2+	0.0	2008 11 20	291	0.2−	0.2+
2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	691	0.2+	0.3+	2009 01 01	G96	0.1−	0.1−
2006 02 01	G96	0.2−	0.3−	2008 11 17	691	0.3+	0.3+	2009 01 01	G96	0.0	0.4−
2006 02 01	G96	0.2−	0.0	2008 11 17	691	0.1+	0.1+	2009 01 01	G96	0.2+	0.3−
2006 02 01	G96	0.4−	0.2−	2008 11 17	691	0.1−	0.2+	2009 01 01	G96	0.3+	0.4−
2006 02 01	G96	0.0	0.1+	2008 11 20	691	0.2+	0.2+				

2008 WC₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.28861		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25382950	ω	150.97605	+0.96888215	+0.24730234
<i>a</i>	2.4704420	Ω	194.71711	−0.23428867	+0.90266217
<i>e</i>	0.2485943	<i>i</i>	2.35458	−0.07985110	+0.35219677
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.2−	0.3−	2008 11 09	G96	0.2−	0.2−
2000 09 03	645	0.0	0.0	2008 09 29	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.0
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.3+	0.2−	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+	2008 11 18	691	0.1−	0.2+
2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 07	691	0.1−	0.3−	2008 11 18	691	0.0	0.2−
2008 09 06	G96	0.2−	0.3−	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−	2008 11 18	691	0.1+	0.2+
2008 09 06	G96	0.5−	0.4−	2008 10 23	G96	0.7+	0.2−	2008 11 20	691	0.2−	0.3+
2008 09 06	G96	0.2+	0.1−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−	2008 11 20	691	0.2−	0.0
2008 09 06	G96	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.6+	0.5−	2008 11 20	691	0.0	0.3+
2008 09 29	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.2+	0.2−				

2008 WL₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.27432		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29310820	ω	38.32859	+0.80701149	−0.59053064
<i>a</i>	2.2444886	Ω	357.86158	+0.52428616	+0.71838287
<i>e</i>	0.1603240	<i>i</i>	3.77128	+0.27176549	+0.36769501
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	291	0.0	0.5+	2008 09 22	691	0.2−	0.3+	2008 11 04	703	0.2+	1.4+
2003 03 09	291	0.5+	0.7+	2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.7−	1.0+
2003 03 09	291	0.2+	0.3+	2008 10 24	691	0.1−	0.0	2008 11 04	703	0.0	0.8−

2009 APR. 9

M.P.O. 155559

2005 12 30 G96	0.4−	0.9−	2008 10 24 691	0.1+	0.3+	2008 11 18 691	0.0	0.1−
2005 12 30 G96	0.9−	0.6−	2008 10 31 G96	0.5+	0.1+	2008 11 18 691	0.1+	0.2−
2005 12 30 G96	0.4+	0.4−	2008 10 31 G96	0.8+	0.2+	2008 11 18 691	0.1−	0.2−
2005 12 30 G96	0.0	0.7−	2008 10 31 G96	0.9+	0.7+	2008 11 20 691	0.1+	0.1−
2008 09 22 691	0.4−	0.2+	2008 10 31 G96	0.7+	0.1+	2008 11 20 691	0.0	0.3−
2008 09 22 691	0.6−	0.4+	2008 11 04 703	0.9+	1.3+	2008 11 20 691	0.3−	0.4−

2008 WO₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.69673	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26581253	ω	233.31946	−0.76693214
<i>a</i>	2.3956264	Ω	266.83830	+0.60271007
<i>e</i>	0.1208968	<i>i</i>	2.68538	+0.22035348
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.5	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2000 09 20 695	0.1−	0.1−	2008 11 18 691	0.1+	0.1+	2008 12 04 691	0.1+	0.0
2000 09 20 695	0.0	0.0	2008 11 18 691	0.2+	0.1−	2008 12 04 691	0.2−	0.1−
2004 10 10 691	0.2−	0.2−	2008 11 18 691	0.1+	0.0	2008 12 29 G96	0.1−	0.5−
2004 10 10 691	0.4+	0.2+	2008 11 20 G96	0.4+	0.0	2008 12 29 G96	0.1+	0.3−
2004 10 10 691	0.1−	0.2−	2008 11 20 G96	0.6+	0.1−	2008 12 29 G96	0.3−	0.3−
2008 10 28 691	0.1−	0.0	2008 11 20 G96	0.3+	0.5+	2008 12 29 G96	0.2−	0.5−
2008 10 28 691	0.6−	0.6+	2008 11 20 G96	0.7+	0.1−			
2008 10 28 691	0.1+	0.0	2008 12 04 691	0.0	0.1+			

2008 WX₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.02862	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23622438	ω	183.88679	+0.96773372
<i>a</i>	2.5917090	Ω	190.71124	+0.23251392
<i>e</i>	0.2432674	<i>i</i>	2.87486	+0.09710160
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.8	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1997 02 15 691	0.0	0.1−	2008 09 22 G96	0.1−	0.4−	2008 11 18 703	0.6−	1.0+
1997 02 15 691	0.3−	0.3+	2008 09 22 G96	0.0	0.3−	2008 11 18 703	0.4−	0.2−
1997 02 15 691	0.3+	0.2−	2008 10 27 G96	0.0	0.3−	2008 11 18 703	0.3−	0.5+
2006 05 02 695	0.0	0.1+	2008 10 27 G96	0.2+	0.2−	2008 11 20 G96	0.1−	0.1−
2006 05 02 695	0.1+	0.2+	2008 10 27 G96	0.3+	0.1−	2008 11 20 G96	0.1−	0.1−
2008 07 29 G96	0.1+	0.4+	2008 10 27 G96	0.5+	0.1−	2008 11 20 G96	0.0	0.1−
2008 07 29 G96	0.2+	0.0	2008 11 07 G96	0.1+	0.3−	2008 12 05 G96	0.2+	0.2−
2008 07 29 G96	0.1−	0.1+	2008 11 07 G96	0.1+	0.3−	2008 12 05 G96	0.1+	0.4−
2008 07 29 G96	0.0	0.2+	2008 11 07 703	0.1+	0.9+	2008 12 05 G96	0.0	0.6−
2008 07 29 G96	0.3−	0.3−	2008 11 07 G96	0.2+	0.2−	2008 12 21 G96	0.4+	0.1−
2008 07 29 G96	0.2−	0.0	2008 11 07 703	0.5−	0.8+	2008 12 21 G96	0.1+	0.2+
2008 07 29 G96	0.1+	0.0	2008 11 07 G96	0.1+	0.3−	2008 12 21 G96	0.4+	0.1−
2008 07 29 G96	0.3+	0.1−	2008 11 07 703	0.6+	0.5+	2008 12 21 G96	0.1+	0.1−
2008 09 22 G96	0.1+	0.1−	2008 11 07 703	0.4−	0.4+			
2008 09 22 G96	0.3−	0.1−	2008 11 18 703	0.7−	0.1−			

2008 WM₂₅ = 2003 UU₂₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.96954	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20295654	ω	215.46939	+0.39211258
<i>a</i>	2.8677019	Ω	211.44961	+0.84923892
<i>e</i>	0.0506607	<i>i</i>	1.32085	+0.35361134
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	17.2	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2003 09 28 691	0.1+	0.2+	2003 10 25 291	0.4−	0.3+	2008 11 20 G96	0.1−	0.7−
2003 09 28 691	0.2+	0.1−	2003 11 16 291	0.0	0.4+	2008 11 20 G96	0.3+	0.6−
2003 09 28 691	0.6+	0.0	2003 11 16 291	0.6−	0.2+	2008 11 20 G96	0.3−	0.5−
2003 10 19 691	0.0	0.1−	2003 11 16 291	0.1−	0.4+	2008 11 20 G96	0.0	0.2−
2003 10 19 691	0.1+	0.1+	2005 02 04 691	0.3+	0.2+	2008 12 02 G96	0.1+	0.1+
2003 10 19 691	0.3+	0.1+	2005 02 04 691	0.1−	0.1+	2008 12 02 G96	0.3−	0.6−

2003 10 22 695	0.2−	0.0	2005 02 04 691	0.0	0.1+	2008 12 02 G96	0.8+	0.7−
2003 10 22 695	0.1−	0.1+	2008 11 18 291	0.0	0.3+	2008 12 02 G96	0.2−	0.0
2003 10 25 291	0.0	0.1+	2008 11 18 291	0.3+	0.5+			
2003 10 25 291	0.3−	0.2+	2008 11 18 291	0.0	0.6+			

2008 WR₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.94668	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20451280	ω	135.17992	+0.96950400
<i>a</i>	2.8531354	Ω	210.65791	−0.23103459
<i>e</i>	0.0734566	<i>i</i>	1.37263	−0.08176188
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	17.5	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2003 09 27 691	0.7−	0.3−	2003 10 24 291	0.3+	0.0	2008 11 18 291	0.2−	0.1+
2003 09 27 691	0.0	0.3−	2003 10 24 291	0.1+	0.0	2008 11 18 291	0.5−	0.0
2003 09 27 691	0.1−	0.3+	2008 10 02 G96	0.1+	0.1−	2008 11 20 G96	0.0	0.1+
2003 10 16 691	0.2+	0.2−	2008 10 02 G96	0.2+	0.2−	2008 11 20 G96	0.5−	0.1−
2003 10 16 691	0.6−	0.3+	2008 10 02 G96	0.2−	0.1+	2008 11 20 G96	0.4+	0.1−
2003 10 16 691	0.3+	0.3+	2008 10 02 G96	0.5+	0.4−	2008 11 20 G96	0.3+	0.0
2003 10 24 291	0.6+	0.0	2008 11 18 291	0.1−	0.2+			

2008 WZ₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.26502	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26610021	ω	144.94372	+0.60103804
<i>a</i>	2.3938995	Ω	161.99106	−0.74181058
<i>e</i>	0.2228916	<i>i</i>	2.21303	−0.29743966
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.5	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2004 10 10 691	0.3−	0.2+	2008 10 09 G96	0.4+	0.2+	2008 11 20 G96	0.1+	0.3+
2004 10 10 691	0.0	0.1+	2008 10 27 G96	0.6+	0.1−	2008 11 20 G96	0.4−	0.3+
2004 10 10 691	0.1	0.3+	2008 10 27 G96	0.0	0.0	2008 11 20 G96	0.3−	0.2+
2007 03 26 G96	0.0	0.0	2008 10 27 G96	0.0	0.2+	2008 11 20 G96	0.3−	0.5+
2007 03 26 G96	0.2−	0.0	2008 10 27 G96	0.1−	0.2+	2008 11 30 G96	0.1−	0.2+
2007 03 26 G96	0.8+	0.6+	2008 11 06 G96	0.5−	0.2−	2008 11 30 G96	0.2−	0.1−
2007 03 26 G96	0.6+	0.3−	2008 11 06 G96	0.2−	0.8−	2008 11 30 G96	0.3−	0.3−
2007 05 10 691	0.1+	0.5+	2008 11 06 G96	0.3−	0.3−	2008 11 30 G96	0.0	0.1−
2007 05 10 691	0.1−	0.3+	2008 11 06 G96	0.4−	0.9−	2008 12 21 G96	0.8+	0.2−
2007 05 10 691	0.6−	0.2+	2008 11 19 G96	0.3−	0.0	2008 12 21 G96	0.5+	0.0
2008 10 09 G96	0.7+	0.1+	2008 11 19 G96	0.3−	0.0	2008 12 21 G96	0.3+	0.2+
2008 10 09 G96	0.2−	0.1+	2008 11 19 G96	0.2−	0.3+	2008 12 21 G96	0.6+	0.1−
2008 10 09 G96	0.6+	0.2+	2008 11 19 G96	0.2−	0.6+			

2008 WM₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.64049	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22683298	ω	334.43989	+0.99423822
<i>a</i>	2.6627593	Ω	31.24101	+0.10705423
<i>e</i>	0.0829434	<i>i</i>	4.99671	+0.00545445
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.4	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2003 09 18 699	1.5−	0.7+	2006 04 19 G96	0.0	0.0	2008 11 19 291	0.8−	0.1+
2003 09 18 699	0.4+	0.8+	2006 04 19 G96	0.3+	0.2+	2008 11 20 G96	0.2+	0.0
2003 09 18 699	0.9+	0.3+	2006 04 19 G96	0.2+	0.2+	2008 11 20 G96	0.1−	0.2−
2003 09 18 699	0.9−	0.7−	2008 11 19 691	0.3−	0.1+	2008 11 20 G96	0.1−	0.0
2003 09 24 644	0.4+	0.2−	2008 11 19 G96	0.7+	0.3−	2008 11 20 G96	0.0	0.1−
2003 09 24 644	0.1−	0.0	2008 11 19 G96	0.6+	0.2−	2008 12 06 691	0.3−	0.6+
2003 09 24 644	0.1+	0.1−	2008 11 19 691	0.3−	0.0	2008 12 06 691	0.3−	0.4+
2006 03 24 G96	0.1+	0.4+	2008 11 19 G96	0.1+	0.1−	2008 12 06 691	0.4−	0.5+
2006 03 24 G96	0.5+	0.0	2008 11 19 G96	0.5+	0.1−	2008 12 29 G96	0.3+	0.2+
2006 03 24 G96	0.2−	0.2+	2008 11 19 691	0.1+	0.1+	2008 12 29 G96	0.3+	0.3+

M.P.O. 155560

2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2008 11 19	291	0.5−	0.1−	2008 12 29	G96	0.4+	0.2−
2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2008 11 19	291	0.5−	0.0	2008 12 29	G96	0.4+	0.1−

2008 WN₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	105.08093		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31584030	ω	356.49010	+0.96134682		−0.27470508	
<i>a</i>	2.1354579	Ω	19.48552	+0.25396489		+0.85844208	
<i>e</i>	0.1522725	<i>i</i>	3.21248	+0.10636793		+0.43314468	
<i>P</i>	3.12	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2008 11 19	691	0.1−	0.1−	2008 11 19	291	0.2−	0.0
2005 12 10	691	0.1+	0.3−	2008 11 19	G96	0.9+	0.0	2008 11 19	291	0.0	0.0
2005 12 10	691	0.2−	0.3−	2008 11 19	G96	0.5+	0.2−	2008 11 19	291	0.0	0.0
2005 12 28	691	0.2+	0.4−	2008 11 19	691	0.2+	0.1+	2008 11 19	291	0.0	0.1+
2005 12 28	691	0.1−	0.3−	2008 11 19	291	0.4−	0.3+	2008 11 20	G96	0.6+	0.1−
2005 12 28	691	0.1+	1.2+	2008 11 19	291	0.4−	0.1+	2008 11 20	G96	0.5+	0.0
2008 10 23	691	0.4−	0.2−	2008 11 19	291	0.3−	0.1+	2008 11 20	G96	0.4+	0.1−
2008 10 23	691	0.0	0.2−	2008 11 19	291	0.3−	0.1+	2008 11 20	G96	0.7+	0.3−
2008 10 23	691	0.1+	0.4+	2008 11 19	291	0.3−	0.2+	2008 12 02	691	0.2−	0.0
2008 11 19	691	0.1−	0.0	2008 11 19	291	0.4−	0.1+	2008 12 02	691	0.8−	0.1+
2008 11 19	G96	0.5+	0.2−	2008 11 19	291	0.2−	0.1−	2008 12 02	691	0.1−	0.5−
2008 11 19	G96	0.1+	0.0	2008 11 19	291	0.3−	0.2+				

2008 WL₃₀ = 2003 SZ₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	81.37472		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21038585	ω	107.50579	+0.96032025		−0.24464740	
<i>a</i>	2.7997872	Ω	266.81561	+0.17650929		+0.90487910	
<i>e</i>	0.2360729	<i>i</i>	7.70774	+0.21593864		+0.34834102	
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.3−	0.2−	2008 11 19	G96	0.4+	0.1+	2008 12 22	G96	0.3+	0.4+
2003 09 19	644	0.1+	0.1−	2008 11 19	G96	0.3+	0.1−	2008 12 22	G96	0.2−	0.5+
2003 09 19	644	0.2−	0.3+	2008 11 20	691	0.3−	0.2−	2008 12 22	G96	0.1−	0.6+
2003 09 22	704	0.3−	0.8+	2008 11 20	691	0.2−	0.2−	2008 12 22	G96	0.4+	0.8−
2003 09 22	704	0.7+	0.2−	2008 11 20	691	0.3−	0.1−	2009 01 16	G96	0.1+	0.0
2003 09 22	704	0.3+	0.5−	2008 12 02	703	0.5+	0.8+	2009 01 16	G96	0.0	0.2−
2003 09 22	704	0.3−	0.0	2008 12 02	703	0.7−	0.7+	2009 01 16	G96	0.2−	0.2−
2008 11 19	G96	0.0	0.4−	2008 12 02	703	0.0	0.0	2009 01 16	G96	0.3+	0.1−
2008 11 19	G96	0.4+	0.3−	2008 12 02	703	0.5−	0.8−				

2008 WH₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	62.02366		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23035362	ω	45.39681	+0.57079519		−0.82107739	
<i>a</i>	2.6355587	Ω	9.80111	+0.74481455		+0.51520839	
<i>e</i>	0.0853816	<i>i</i>	1.67552	+0.34560691		+0.24574833	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	599	0.0	0.0	2006 05 23	G96	0.0	0.1−	2008 11 20	691	0.4−	0.2−
2004 12 14	599	0.6+	1.5+	2006 05 23	G96	0.6+	0.0	2008 11 20	691	0.1−	0.4−
2004 12 14	599	0.0	0.1+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1−	2008 11 20	691	0.2−	0.1+
2004 12 14	599	0.9+	0.7+	2006 05 23	G96	0.5−	0.2+	2008 12 02	691	0.5−	0.1−
2005 01 17	691	0.6−	0.2+	2008 09 04	691	0.3+	0.3+	2008 12 02	691	0.1−	0.1+
2005 01 17	691	0.5−	0.2+	2008 09 04	691	0.3+	0.4+	2008 12 02	691	0.2−	0.2+
2005 01 17	691	0.4−	0.1+	2008 09 04	691	0.4+	0.3+	2009 01 31	G96	0.7+	0.8−
2005 03 16	G96	0.3−	0.2−	2008 11 19	G96	0.4−	0.2−	2009 01 31	G96	0.4+	0.5−
2005 03 16	G96	0.6+	0.5−	2008 11 19	G96	0.1−	0.1−	2009 01 31	G96	0.6+	0.6−
2005 03 16	G96	0.6+	0.1−	2008 11 19	G96	0.3−	0.0	2009 01 31	G96	0.8+	0.6−
2005 03 16	G96	0.2−	0.2−	2008 11 19	G96	0.1−	0.0				

2009 APR. 9

2008 WT₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	19.63780		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22331655	ω	280.77505	−0.02865332		−0.99929755	
<i>a</i>	2.6906391	Ω	170.76397	+0.96582498		−0.03390458	
<i>e</i>	0.1531855	<i>i</i>	8.65515	+0.25760646		+0.01596502	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 05 10	691	0.4−	0.2−	2005 02 02	703	0.3−	0.1−	2008 10 24	703	0.6+	1.4+
1997 05 10	691	0.4−	0.3+	2005 02 02	703	0.4−	0.5+	2008 10 24	703	0.0	0.2−
1997 05 10	691	0.6−	0.1−	2005 02 02	703	1.0−	0.1+	2008 11 03	703	0.6−	0.5+
2001 02 20	691	0.1−	0.1−	2006 05 09	G96	0.1+	0.3+	2008 11 03	703	0.1+	0.3+
2001 02 20	691	0.0	0.1−	2006 05 09	G96	0.2−	0.7+	2008 11 03	703	0.1−	0.4+
2001 02 20	691	0.1+	0.0	2006 05 09	G96	0.1−	0.0	2008 11 20	683	0.3−	0.5−
2001 03 28	691	1.2+	0.1−	2006 05 09	G96	0.1−	0.2+	2008 11 20	683	(1.0−	2.5−)
2001 03 28	691	0.7+	0.4+	2008 09 29	703	1.7+	1.5+	2008 11 20	683	(1.8−	3.5−)
2001 03 28	691	1.2+	0.0	2008 09 29	703	(2.5+	1.2+)	2008 11 21	683	1.0+	0.4−
2005 02 02	703	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.5+	0.1+	2008 11 21	683	0.6−	0.7−
2005 02 02	703	0.7+	0.6+	2008 09 29	703	0.1+	1.0+	2008 11 28	J75	0.3−	0.2−
2005 02 02	703	1.0−	0.5−	2008 10 24	703	0.4−	1.1−	2008 11 28	J75	0.0	0.2−
2005 02 02	703	0.1+	0.3−	2008 10 24	703	1.3−	0.2−	2008 11 28	J75	0.3+	0.6−
2005 02 02	703	0.1−	0.0	2008 10 24	703	0.5+	0.7+				

2008 WL₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	66.08074		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19213421	ω	111.52963	+0.86396677		−0.43862867	
<i>a</i>	2.9744014	Ω	275.21908	+0.31861195		+0.85651416	
<i>e</i>	0.1963066	<i>i</i>	14.37977	+0.38993312		+0.27200806	
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.2−	0.1+	2008 11 01	703	0.0	0.7+	2008 11 22	704	0.3−	0.0
2002 08 04	644	0.0	0.1+	2008 11 01	703	0.8+	0.4−	2008 11 22	704	0.4+	0.0
2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2008 11 01	703	0.2−	0.1−	2008 12 06	G96	0.2−	0.5−
2004 01 13	691	0.2+	0.1−	2008 11 01	703	0.1+	0.9−	2008 12 06	G96	0.6−	0.6−
2004 01 13	691	0.0	0.2+	2008 11 21	704	0.2−	1.1+	2008 12 06	G96	0.4−	0.6−
2004 01 13	691	0.1−	0.2+	2008 11 21	704	0.4−	1.0+	2008 12 06	G96	0.3−	0.7−
2004 01 28	691	0.2+	0.2+	2008 11 21	704	0.1−	0.4+	2009 02 13	291	0.1+	0.1−
2004 01 28	691	0.0	0.0	2008 11 22	704	0.6+	0.1+	2009 02 13	291	0.4+	0.0
2004 01 28	691	0.2−	0.2+	2008 11 22	704	0.4+	0.2−	2009 02 13	291	0.2+	0.3+

2008 WA₃₄ = 2002 JE₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	207.64916		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22396558	ω	18.31402	−0.44606559		+0.89405735	
<i>a</i>	2.6854384	Ω	225.21837	−0.82820986		−0.42973779	
<i>e</i>	0.0437621	<i>i</i>	3.31728	−0.33925494		−0.12643925	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	644	0.2+	1.4+	2003 09 18	691	0.3−	0.2+	2008 09 22	G96	0.6+	0.1+
2002 05 09	644	0.0	1.4+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2002 05 09	644	0.3−	1.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.2+
2002 05 11	704	0.7+	0.9−	2006 03 04	691	0.3+	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3+
2002 05 11	704	0.5−	0.1−	2006 03 09	691	0.8−	0.4+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2002 05 11	704	0.2−	0.1−	2006 03 09	691	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4+
2002 05 11	704	0.0	0.1+	2006 03 09	691	0.1+	0.6+	2008 10 23	691	1.3−	0.4+
2002 05 13	704	(2.1+	0.3+)	2006 04 21	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.4+	1.0+
2002 05 13	704	0.3+	0.3−	2006 04 21	691	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.7−	0.7+
2002 05 13	704	1.2+	0.5+	2006 04 21	691	0.3+	0.3+	2008 11 17	691	0.0	0.0
2002 05 13	704	1.7+	1.0−	2007 06 19	691	0.3+	0.2−	2008 11 17	691	0.3−	0.3+
2002 06 03	291	0.5−	0.5+	2007 06 19	691	0.2−	0.1+	2008 11 17	691	0.3−	0.2+
2002 06 03	291	0.3−	0.2+	2007 06 19	691	0.0	0.4+	2008 11 21	691	0.8−	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155561

2002 06 03	291	0.5−	0.5+	2008 09 22	G96	0.7+	0.1+	2008 11 21	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	691	0.5−	0.1−	2008 09 22	G96	0.4+	0.3+	2008 11 21	691	0.0	0.5+
2003 09 18	691	0.5−	0.3+	2008 09 22	G96	0.2+	0.3+				

2008 WY₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	91.17286			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.21581454	<i>ω</i>	150.50771			+0.98015663		+0.19670719			
<i>a</i>	2.7526368	<i>Ω</i>	198.19669			−0.19373859		+0.92451716			
<i>e</i>	0.1311915	<i>i</i>	4.49608			−0.04193263		+0.32645720			
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	17.5			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1994 09 14	691	0.5−	0.0	2008 10 28	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.6+	0.3−
1994 09 14	691	0.3+	0.3−	2008 10 28	G96	0.6+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1−
1994 09 14	691	0.4+	0.3−	2008 10 28	G96	0.1−	0.2−	2008 11 17	691	0.2+	0.2−
2003 09 16	291	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.5+	0.1+	2008 11 17	691	0.4−	0.7+
2003 09 16	291	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.3+	0.0	2008 11 17	691	0.2+	0.2+
2003 09 16	291	0.2−	0.2+	2008 11 08	691	0.2−	0.2−	2008 11 21	691	0.5−	0.2−
2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.3−	0.1+	2008 11 21	691	0.1−	0.0
2008 09 29	691	0.2−	0.3−	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−	2008 11 21	691	0.1+	0.1−
2008 09 29	691	0.0	0.3+	2008 11 08	G96	0.5+	0.3−				

2008 WF₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	290.46245			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.28239968	<i>ω</i>	24.83182			−0.99754431		+0.06730058			
<i>a</i>	2.3008762	<i>Ω</i>	158.99978			−0.06982140		−0.93382485			
<i>e</i>	0.0945363	<i>i</i>	3.10155			−0.00550560		−0.35134284			
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.3			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.2−	0.1+	2004 09 12	691	0.1+	0.6+	2008 11 21	691	0.1−	0.3+
1994 10 29	691	0.0	0.5+	2004 09 12	691	0.0	0.7+	2008 11 21	691	0.0	0.5+
1994 10 29	691	0.2−	0.3+	2005 12 01	G96	0.7+	0.2−	2008 11 21	691	0.1−	0.4+
2003 03 26	608	0.9−	0.6−	2005 12 01	G96	0.2+	0.2−	2008 11 23	691	0.3−	0.3+
2003 03 26	608	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.2−	2008 11 23	691	0.4−	0.5+
2003 03 26	608	0.3−	0.2−	2005 12 01	G96	0.4+	0.9−	2008 11 23	691	0.3−	0.2−
2003 04 05	608	0.9+	1.0+	2006 01 09	G96	0.4+	0.0	2008 11 30	691	0.4−	0.5+
2003 04 05	608	0.8+	1.0+	2006 01 09	G96	0.3−	0.1+	2008 11 30	691	0.1−	0.4+
2003 04 05	608	0.7+	0.5+	2006 01 09	G96	0.5−	0.1+	2008 11 30	691	0.3−	0.6+
2003 04 26	691	0.2+	1.1+	2006 01 09	G96	0.2−	0.3−	2008 12 03	691	0.4−	0.5−
2003 04 26	691	0.2−	1.2+	2008 11 17	691	0.3−	0.5+	2008 12 03	691	0.0	0.7+
2003 04 26	691	0.4+	1.4+	2008 11 17	691	0.2−	0.3+	2008 12 03	691	0.8+	0.1+
2004 09 12	691	0.2−	0.6+	2008 11 17	691	0.1−	0.4+				

2008 WN₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	214.83985			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.24007810	<i>ω</i>	340.29084			−0.22805247		+0.97160008			
<i>a</i>	2.5638996	<i>Ω</i>	276.48687			−0.88456567		−0.23384512			
<i>e</i>	0.0639504	<i>i</i>	3.64282			−0.40686071		−0.03619035			
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.1			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2006 03 05	691	0.2+	1.3+	2007 09 15	G96	0.3−	0.4−	2008 11 17	691	0.0	0.1+
2006 03 05	691	0.2−	0.5−	2008 09 28	G96	0.4−	0.7−	2008 11 17	691	0.1−	0.4+
2006 03 05	691	0.1−	0.4−	2008 09 28	G96	0.9+	0.6−	2008 11 21	691	0.1−	0.1+
2006 03 09	691	0.0	0.5−	2008 09 28	G96	0.2+	0.5−	2008 11 21	691	0.1+	0.0
2006 03 09	691	0.0	0.2−	2008 09 28	G96	0.6+	0.5−	2008 11 21	691	0.1+	0.1+
2006 03 09	691	0.0	0.2−	2008 10 29	691	0.2−	0.3+	2008 12 04	691	0.9−	0.1+
2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.2+	0.4+	2008 12 04	691	0.0	0.2−
2007 09 15	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.2+	2008 12 04	691	0.6−	0.1+
2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2008 11 17	691	0.2+	0.0				

2008 WV₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	108.01485			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.22003287	<i>ω</i>	93.13368			+0.99647068		+0.02026483			
<i>a</i>	2.7173422	<i>Ω</i>	265.71559			−0.05064138		+0.91906077			
<i>e</i>	0.0306216	<i>i</i>	4.68554			+0.06694502		+0.39359450			
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	17.2			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1+	0.0	2005 01 13	691	0.0	0.1+	2008 11 17	691	0.0	0.0
2003 09 19	691	0.5+	0.1−	2008 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 11 17	691	0.1+	0.0
2003 09 19	691	0.3−	0.4−	2008 10 21	691	0.8+	0.0	2008 11 21	691	0.2−	0.0
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2008 10 21	691	0.1−	0.0	2008 11 21	691	0.2−	0.1−
2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.5+	2008 11 21	691	0.2+	0.3−
2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.1+	2008 12 04	691	0.7−	0.2+
2005 01 13	691	0.0	0.4−	2008 11 06	691	0.2−	0.0	2008 12 04	691	0.1+	0.0
2005 01 13	691	0.1−	0.1+	2008 11 17	691	0.2+	0.0	2008 12 04	691	0.0	0.2−

2008 WY₄₂ = 2002 GV₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	166.83899			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.22812932	<i>ω</i>	245.14606			+0.42390269		+0.90136727			
<i>a</i>	2.6526624	<i>Ω</i>	50.22938			−0.78382612		+0.41409262			
<i>e</i>	0.1302344	<i>i</i>	6.61665			−0.45378753		+0.12674521			
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.4−	0.6−	2008 11 08	691	0.0	0.2−	2008 12 02	691	0.6−	0.2+
2002 04 08	644	0.7−	0.4−	2008 11 08	691	0.0	0.3−	2008 12 02	691	0.5−	0.1+
2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1+	2008 12 02	691	0.7−	0.1+
2002 04 09	644	0.3+	0.4+	2008 11 17	691	0.0	0.2−	2008 12 29	G96	0.7+	0.1+
2002 04 09	644	0.3+	0.7+	2008 11 17	691	0.1−	0.4−	2008 12 29	G96	0.8+	0.6+
2002 04 09	644	0.6+	0.4+	2008 11 17	691	0.1+	0.1+	2008 12 29	G96	0.2+	0.3+
2004 12 14	691	0.2+	0.4−	2008 11 21	691	0.6+	0.9+	2008 12 29	G96	0.2+	0.3+
2004 12 14	691	0.0	0.4−	2008 11 21	691	0.4−	0.1+				
2004 12 14	691	0.2−	0.3−	2008 11 21	691	0.4−	0.2−				

2008 WA₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	84.11779			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.21379561	<i>ω</i>	117.72744			+0.99535293		−0.08426372			
<i>a</i>	2.7699389	<i>Ω</i>	247.13780			+0.06040852		+0.92332498			
<i>e</i>	0.2162238	<i>i</i>	2.89926			+0.07498903		+0.37466065			
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	(1.7+ 0.5+)	2003 11 19	645	0.1+ 0.0	2008 12 21	G96	0.2+ 0.3+
2003 09 22	699	0.2− 0.5+	2008 11 03	691	0.1+ 0.1+	2008 12 21	G96	0.4+ 0.1−
2003 09 22	699	(0.2− 2.3+)	2008 11 03	691	0.3+ 0.1−	2008 12 21	G96	0.1+ 0.1−
2003 09 22	699	0.1− 1.5+	2008 11 03	691	0.1+ 0.2−	2008 12 21	G96	0.3+ 0.4−
2003 10 03	691	0.2+ 0.2+	2008 11 17	691	0.1+ 0.3−	2009 01 19	G96	0.5− 0.2+
2003 10 03	691	0.0 0.3+	2008 11 17	691	0.2− 0.1+	2009 01 19	G96	0.5+ 0.0
2003 10 03	691	0.1− 0.0	2008 11 17	691	0.1− 0.4+	2009 01 19	G96	0.2− 0.2+
2003 10 24	645	0.0 0.1−	2008 11 21	691	0.1+ 0.1+	2009 01 19	G96	0.2+ 1.5−
2003 10 24	645	0.0 0.1−	2008 11 21	691	0.2− 0.1+			
2003 11 19	645	0.0 0.1−	2008 11 21	691	0.3− 0.4+			

2008 WX₄₄ = 1999 TO₂₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.08863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22987841	ω	95.97449	-0.89844323	-0.43448302
<i>a</i>	2.6391896	Ω	58.28879	+0.36756772	-0.82323968
<i>e</i>	0.0299284	<i>i</i>	4.27650	+0.24019520	-0.36537781
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.6-	0.1-	2006 05 19	G96	0.3-	0.1-	2008 11 30	G91	0.1-	0.1+
1999 10 11	704	1.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.4+	0.1+	2008 11 30	G91	0.3-	1.0-
1999 10 11	704	0.5-	0.0	2006 05 19	G96	0.4-	0.3-	2008 11 30	G91	0.4-	0.3+
2004 12 13	691	0.2+	0.0	2006 05 19	G96	0.1-	0.1+	2008 11 30	G96	0.6+	0.4-
2004 12 13	691	0.0	0.1+	2008 10 22	G91	1.3-	0.4+	2008 11 30	G96	0.6+	0.0
2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	G91	0.0	0.2+	2008 11 30	G96	0.7+	0.3-
2005 03 13	G96	0.2-	0.7-	2008 10 22	G91	1.0+	0.0	2008 11 30	G96	0.4+	0.1-
2005 03 13	G96	0.6-	0.4-	2008 11 09	G91	0.3+	0.2+	2008 12 29	G96	0.3+	0.2-
2005 03 13	G96	0.1-	0.7-	2008 11 09	G91	0.2-	0.1+	2008 12 29	G96	0.1+	0.0
2005 03 13	G96	0.6-	1.2-	2008 11 09	G91	0.0	0.4+	2008 12 29	G96	0.4+	0.0
2006 03 25	691	0.4-	0.2-	2008 11 17	G91	0.0	0.3+	2008 12 29	G96	0.2+	0.0
2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2008 11 17	G91	0.4+	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.3+
2006 03 25	691	0.3+	0.2+	2008 11 17	G91	0.2-	0.0	2009 03 01	G96	0.1-	0.1+
2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2008 11 21	G91	0.3-	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.4-
2006 04 02	691	0.1-	0.2+	2008 11 21	G91	0.1-	0.1+	2009 03 01	G96	0.6+	0.1-
2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 11 21	G91	0.1+	0.1+				

2008 WM₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.50800		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31231147	ω	69.36567	-0.62637784	-0.77916599
<i>a</i>	2.1515136	Ω	59.43974	+0.70466285	-0.57884815
<i>e</i>	0.0802642	<i>i</i>	1.56229	+0.33331827	-0.24048945
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1-	0.3-	2008 11 17	G91	0.1+	0.1+	2008 11 30	G96	0.1+	0.0
1995 09 19	691	0.2-	0.6+	2008 11 17	G91	0.1-	0.1+	2008 11 30	G96	0.5+	0.0
1995 09 19	691	0.2+	0.2-	2008 11 17	G91	0.4-	0.2-	2008 11 30	G96	0.3+	0.3-
2003 01 31	644	0.1+	0.3-	2008 11 21	G91	0.2+	0.2+	2008 11 30	G96	0.7+	0.1+
2003 01 31	644	0.0	0.2+	2008 11 21	G91	0.1-	0.0	2008 12 21	G96	0.2+	0.1-
2003 01 31	644	0.0	0.2+	2008 11 21	G91	0.2+	0.3+	2008 12 21	G96	0.6+	0.1-
2008 11 03	691	0.0	0.1-	2008 11 30	G91	0.1-	0.1-	2008 12 21	G96	0.2-	0.2+
2008 11 03	691	0.3-	0.3-	2008 11 30	G91	0.3-	0.1+	2008 12 21	G96	0.3-	0.2-
2008 11 03	691	0.8+	0.3-	2008 11 30	G91	0.4-	0.1+				

2008 WF₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.61498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17674215	ω	341.24362	+0.43059866	-0.90185747
<i>a</i>	3.1446763	Ω	83.23809	+0.83253315	+0.38184135
<i>e</i>	0.1921692	<i>i</i>	2.03043	+0.34853025	+0.20211455
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.1+	0.4+	2008 11 06	G96	0.3+	0.7-	2009 02 14	G96	1.1-	0.4+
2002 10 10	644	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2-	2009 02 14	G96	0.5+	0.6-
2002 10 10	644	0.3+	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.4-	2009 02 14	G96	0.0	0.6+
2002 10 30	644	0.2-	0.3-	2008 11 06	G96	0.5+	0.3-	2009 02 14	G96	0.1+	0.6+
2002 10 30	644	0.2-	0.1-	2008 11 17	G91	0.3-	0.1+	2009 02 27	G96	0.1+	0.6+
2002 10 30	644	0.2-	0.0	2008 11 17	G91	0.1-	0.4-	2009 02 27	G96	0.1-	0.3+
2008 10 03	G96	0.0	0.2-	2008 11 17	G91	0.2-	0.0	2009 02 27	G96	0.4+	0.0
2008 10 03	G96	0.2+	0.0	2008 11 21	G91	0.4-	0.3+	2009 02 27	G96	0.3+	0.5-
2008 10 03	G96	0.0	0.1+	2008 11 21	G91	0.0	0.0				
2008 10 03	G96	0.8+	0.5+	2008 11 21	G91	0.4+	0.0				

2008 WP₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.75583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23891030	ω	185.27209	+0.73740527	-0.65842173
<i>a</i>	2.5722478	Ω	217.36503	+0.62843671	+0.75057145
<i>e</i>	0.0528945	<i>i</i>	14.37904	+0.24758991	+0.05588678
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.1-	0.1-	2008 09 07	G96	0.4-	0.2-	2008 11 18	G703	0.3-	0.6-
1994 05 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3-	0.0	2008 11 18	G703	0.4-	1.4+
1994 05 15	691	0.0	0.1-	2008 09 22	G96	0.2+	0.1-	2008 11 18	G703	0.6+	1.4+
2003 06 04	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.4-	0.0	2008 11 18	G703	0.1-	1.0+
2003 06 04	691	0.2-	0.5-	2008 09 22	G96	0.5-	0.1+	2008 11 21	G96	0.1+	0.3-
2003 06 04	691	0.1+	0.5+	2008 11 01	G96	0.0	0.6-	2008 11 21	G96	0.4+	0.3-
2008 09 07	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	G96	0.1-	0.5-	2008 11 21	G96	0.3+	0.2-
2008 09 07	G96	0.1+	0.1-	2008 11 01	G96	0.0	0.4-	2008 11 21	G96	0.2+	0.3-
2008 09 07	G96	0.2-	0.6-	2008 11 01	G96	0.2+	0.3-				

2008 WT₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.41466		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23035746	ω	281.92095	+0.19779048	-0.97992819
<i>a</i>	2.6355294	Ω	156.62656	+0.92201203	+0.17735815
<i>e</i>	0.1457576	<i>i</i>	3.59751	+0.33282540	+0.09102107
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.2+	0.1-	2008 11 21	G96	0.0	0.2+
1995 11 14	691	0.1-	0.4-	2008 11 01	G96	0.1+	0.2+	2008 11 21	G96	0.1+	0.4+
1995 11 14	691	0.1+	0.4+	2008 11 01	G96	0.3-	0.1+	2008 11 21	G96	0.0	0.2+
2005 01 16	691	0.2+	0.1-	2008 11 01	G96	0.1-	0.0	2008 11 21	G96	0.0	0.2+
2005 01 16	691	0.3-	0.1-	2008 11 01	G96	0.0	0.2+	2008 12 08	G96	0.1-	0.3+
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 11 18	G703	0.3-	1.1-	2008 12 08	G96	0.2+	0.2+
2008 09 27	G96	0.1+	0.1+	2008 11 18	G703	0.9-	0.5+	2008 12 08	G96	0.1+	0.2+
2008 09 27	G96	0.1+	0.1-	2008 11 18	G703	0.3+	1.0-	2008 12 08	G96	0.2-	0.1+
2008 09 27	G96	0.1+	0.1+	2008 11 18	G703	0.8+	0.5-				

2008 WR₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.27589		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26436534	ω	123.68964	+0.78013678	+0.62552691
<i>a</i>	2.4043612	Ω	197.59640	-0.58450921	+0.72301506
<i>e</i>	0.1856555	<i>i</i>	1.92104	-0.22301479	+0.29319841
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 22	691	0.1-	0.3-	2008 09 06	G96	0.6-	0.5+	2008 11 09	691	0.1-	0.1-
2007 04 22	691	0.4-	0.0	2008 09 06	G96	0.2-	0.5+	2008 11 09	691	0.0	0.2-
2007 04 22	691	0.4+	1.1+	2008 09 06	G96	0.1-	0.7+	2008 11 18	291	0.3-	0.1+
2007 05 09	G96	0.4-	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1-	2008 11 18	291	0.0	0.2+
2007 05 09	G96	0.2+	0.7-	2008 09 22	G96	0.1-	0.3+	2008 11 18	291	0.1-	0.1+
2007 05 09	G96	0.6+	0.3-	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 11 21	G96	0.4+	0.0
2007 05 09	G96	0.7-	1.0+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 11 21	G96	0.6+	0.1+
2007 05 24	291	0.5+	0.2+	2008 10 27	691	0.1-	0.5+	2008 11 21	G96	0.8+	0.1-
2007 05 24	291	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.3+	0.0	2008 11 21	G96	0.1+	0.1-
2007 05 24	291	0.0	0.1-	2008 10 27	691	0.1-	0.0				
2008 09 06	G96	0.1-	0.4+	2008 11 09	691	0.3-	0.1-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155563

2008 WP₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.40437		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28816663	ω	84.56765	+0.99527247	+0.05555211
<i>a</i>	2.2700752	Ω	272.23053	-0.08292840	+0.91303679
<i>e</i>	0.2142544	<i>i</i>	4.57284	+0.05055279	+0.40407647
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	950	0.1+	0.3+	2008 10 04	G96	0.3+	0.8-	2008 11 19	691	1.8+	0.3-
1998 11 19	950	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.2-	2008 11 21	291	0.3+	0.1+
1998 11 19	950	0.1+	0.2+	2008 10 22	691	0.2-	0.7-	2008 11 21	291	0.1+	0.1+
2001 10 20	644	0.4-	0.5+	2008 10 22	691	0.4-	0.1-	2008 11 21	291	0.2+	0.1-
2001 10 20	644	0.3-	1.1+	2008 11 06	691	0.5-	0.2-	2008 12 02	691	0.5-	0.4+
2001 10 20	644	0.1-	0.6+	2008 11 06	691	0.1+	0.0	2008 12 02	691	0.1-	0.0
2008 10 04	G96	0.5+	0.3-	2008 11 06	691	0.4-	0.5+	2008 12 02	691	0.5-	0.2+
2008 10 04	G96	0.5+	0.4-	2008 11 19	691	0.2-	0.0				
2008 10 04	G96	0.2+	0.4-	2008 11 19	691	0.2-	0.0				

2008 WL₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.30115		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22579099	ω	298.05889	+0.66883226	-0.74120694
<i>a</i>	2.6709452	Ω	109.84547	+0.70164577	+0.60393931
<i>e</i>	0.0728840	<i>i</i>	3.48844	+0.24567585	+0.29303513
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.3-	0.4+	2008 10 06	G96	0.7+	0.1-	2008 11 18	703	0.3+	0.5-
2003 07 24	644	0.2-	0.5+	2008 10 06	G96	0.7+	0.2-	2008 11 18	703	0.3+	0.0
2003 07 24	644	0.0	0.5+	2008 10 06	G96	0.3+	0.0	2008 11 18	703	0.2-	0.3+
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2008 10 06	G96	0.8+	0.6+	2008 11 18	704	0.0	1.7+
2004 12 14	691	0.0	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.2-	2008 11 18	704	1.1+	1.0-
2004 12 14	691	0.1-	0.0	2008 10 29	G96	0.2-	0.3-	2008 11 18	704	0.5-	1.3+
2006 03 23	691	0.0	0.6+	2008 10 29	G96	0.2-	0.3-	2008 11 18	704	0.9-	0.9+
2006 03 23	691	0.2+	0.6+	2008 10 29	G96	0.3+	0.4-	2008 11 18	704	0.3+	1.2+
2006 03 23	691	0.2+	0.6+	2008 11 08	G96	0.1-	0.2-	2008 11 23	704	0.2-	0.4+
2006 05 21	G96	0.1-	0.2-	2008 11 08	G96	0.4-	0.1-	2008 11 23	704	0.7-	0.2-
2006 05 21	G96	0.1+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1-	0.2-	2008 11 23	704	0.3-	0.3-
2006 05 21	G96	0.4+	0.3+	2008 11 08	G96	0.3-	0.1-	2008 11 23	704	0.8-	0.3-
2006 05 21	G96	0.1+	0.3+	2008 11 18	703	0.2-	0.2-				

2008 WN₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.78352		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27842073	ω	60.15739	-0.38876748	-0.91540108
<i>a</i>	2.3227458	Ω	53.09022	+0.79384485	-0.39032923
<i>e</i>	0.0997607	<i>i</i>	7.50290	+0.46762186	-0.09840711
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	703	1.2+	0.9+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1-	2008 11 20	704	0.1-	0.7-
2006 03 03	703	0.9-	0.0	2008 10 21	G96	0.6+	0.2-	2008 11 20	704	0.5-	0.2-
2006 03 03	703	1.1+	0.5-	2008 10 21	G96	0.3-	0.0	2008 11 25	704	0.6+	1.2+
2006 03 03	703	0.4+	0.2+	2008 11 19	G96	0.3+	0.5-	2008 11 25	704	0.5+	0.9+
2006 03 23	703	1.0-	0.0	2008 11 19	G96	0.3+	0.4-	2008 11 25	704	0.2-	0.2+
2006 03 23	703	0.4-	0.1+	2008 11 19	G96	0.3+	0.5-	2008 11 25	704	0.2-	1.0+
2006 03 23	703	0.2-	0.7-	2008 11 19	G96	0.3-	1.1-	2008 12 02	691	0.4-	0.1-
2006 03 23	703	0.2-	0.0	2008 11 20	704	0.1-	0.8+	2008 12 02	691	0.3-	0.3-
2008 10 21	G96	0.2+	0.2+	2008 11 20	704	0.3+	0.2-	2008 12 02	691	0.5-	0.3-

2008 WM₆₆ = 2003 HX₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.21286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26908249	ω	311.37930	+0.95649069	-0.26822466
<i>a</i>	2.3761786	Ω	64.46788	+0.29092651	+0.84703138
<i>e</i>	0.1364974	<i>i</i>	7.30979	+0.02207540	+0.45890455
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	291	0.0	0.0	2008 09 27	G96	0.7-	0.0	2008 11 23	J75	0.3-	0.2-
2003 04 30	291	0.3+	0.4+	2008 09 27	G96	0.1+	0.3+	2008 11 23	J75	0.6+	0.3-
2003 04 30	291	0.1-	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+	2008 11 23	J75	0.4-	0.5-
2003 05 02	291	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.1-	0.1-	2008 12 04	691	0.5-	0.5+
2003 05 02	291	0.2+	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.3+	2008 12 04	691	0.1-	0.1+
2003 05 02	291	0.1-	0.4+	2008 10 28	691	0.3-	0.3+	2008 12 04	691	0.1-	0.1+
2006 03 03	291	0.1-	0.1-	2008 10 28	691	0.1-	0.3+	2008 12 22	G96	0.7+	0.0
2006 03 03	291	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.2-	0.2+	2008 12 22	G96	0.7+	0.2-
2006 03 03	291	0.1+	0.0	2008 11 18	691	0.5-	0.3+	2008 12 22	G96	0.3+	0.5-
2008 09 27	G96	0.3+	0.2+	2008 11 18	691	0.0	0.2+	2008 12 22	G96	0.3+	0.1-
2008 09 27	G96	0.1+	0.4+	2008 11 18	691	0.1-	0.2+				

2008 WB₇₀ = 2004 DK₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.70614		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17232382	ω	37.05694	-0.45412363	-0.88966019
<i>a</i>	3.1982016	Ω	79.99645	+0.80536781	-0.43281877
<i>e</i>	0.1302583	<i>i</i>	2.77702	+0.38099136	-0.14550830
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 23	704	0.3+	0.9+	2005 06 13	G96	0.1+	0.3+	2008 11 18	691	0.1+	0.0
2004 02 23	704	0.1+	1.3+	2007 09 14	691	(1.1-	2.7+)	2008 11 18	691	0.0	0.0
2004 02 23	704	0.7+	0.2+	2007 09 14	691	0.3-	0.7+	2008 11 18	691	0.1+	0.1+
2004 02 23	704	0.2+	0.4+	2007 09 14	691	0.5-	0.0	2008 11 22	691	0.6-	0.3+
2004 02 23	704	1.4+	0.5+	2007 09 20	691	0.2-	0.6+	2008 11 22	691	0.2-	0.2+
2004 03 10	644	0.1+	0.2+	2007 09 20	691	0.7-	0.6+	2008 11 22	691	0.0	0.1-
2004 03 10	644	0.1-	0.1-	2007 09 20	691	0.4-	0.6+	2008 11 30	691	0.2-	0.1+
2004 03 10	644	0.2-	0.2+	2007 10 15	G96	0.3-	0.7+	2008 11 30	691	0.1-	0.0
2004 03 17	691	0.5-	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.5+	2008 11 30	691	0.4+	0.6+
2004 03 17	691	0.3-	0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.6+	2008 12 22	G96	0.5+	0.2-
2004 03 17	691	0.4-	0.1+	2007 10 15	G96	0.4+	0.7+	2008 12 22	G96	0.1+	0.1-
2005 06 13	G96	0.1+	0.5+	2008 09 02	691	0.0	0.9-	2008 12 22	G96	0.2+	0.0
2005 06 13	G96	0.1+	0.3+	2008 09 02	691	0.6-	0.8-	2008 12 22	G96	0.2+	0.1-
2005 06 13	G96	0.0	0.2+	2008 09 02	691	0.3-	0.9-				

2008 WL₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.68688		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22475131	ω	20.28886	+0.94494480	+0.32713150
<i>a</i>	2.6791759	Ω	320.61350	-0.30194364	+0.86221784
<i>e</i>	0.1774420	<i>i</i>	0.72410	-0.12613232	+0.38673684
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 05	691	0.0	0.4+	2008 10 28	691	0.6-	0.0	2008 11 19	G96	0.1-	0.5-
2003 07 05	691	0.1-	0.5-	2008 10 28	691	0.8+	0.0	2008 11 19	G96	0.1+	0.3-
2003 07 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	691	0.3-	0.2+	2008 11 19	G96	0.2-	0.5-
2003 08 26	807	0.1+	0.3-	2008 11 09	G96	0.4+	0.3-	2008 11 22	291	0.0	0.1+
2003 08 26	807	0.1+	0.4-	2008 11 09	G96	0.3-	0.1-	2008 11 22	291	0.1-	0.0
2008 10 20	691	0.3-	0.2-	2008 11 09	G96	0.6+	0.4-	2008 11 22	291	0.2+	0.0
2008 10 20	691	0.3+	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2-				
2008 10 20	691	0.0	0.4+	2008 11 19	G96	0.2-	0.4-				

2008 WD₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	100.86300		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29485717	ω	146.56723	+0.65926826	-0.74346029
<i>a</i>	2.2356042	Ω	261.91942	+0.66259229	+0.64509016
<i>e</i>	0.0275730	<i>i</i>	6.51827	+0.35543890	+0.17642416
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	699	0.3+	0.7-	2007 06 15	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2001 11 19	699	0.4+	0.0	2007 06 23	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2001 11 19	699	0.2-	0.2-	2007 06 23	691	0.1+	0.2+	2008 11 19	G96	0.1-	0.1+
2001 11 19	699	0.3-	0.6+	2007 06 23	691	0.8-	0.1+	2008 11 19	G96	0.1+	0.3-
2004 09 14	699	0.0	1.1-	2008 10 23	G96	0.5+	0.0	2008 11 19	G96	0.3-	0.1-
2004 09 14	699	0.6+	0.8+	2008 10 23	G96	0.4+	0.4+	2008 11 19	G96	0.1-	0.2-
2004 09 14	699	0.3+	0.4+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+	2008 11 23	691	0.6-	0.3+
2004 09 14	699	1.1-	0.5-	2008 10 23	G96	1.0+	0.1-	2008 11 23	691	0.5-	0.5+
2007 06 15	691	0.6+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+	2008 11 23	691	0.4-	0.1-
2007 06 15	691	0.4-	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+				

2008 WQ₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	57.23141		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26913463	ω	9.03306	+0.69126447	-0.72190761
<i>a</i>	2.3758718	Ω	37.24698	+0.65966379	+0.61256134
<i>e</i>	0.1771830	<i>i</i>	2.99915	+0.29495273	+0.32189751
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.2+	0.2-	2008 09 21	G96	0.0	0.0	2008 11 07	691	0.4-	0.3+
1997 11 02	691	0.1+	0.3-	2008 10 20	691	0.2-	0.2+	2008 11 07	691	0.3-	0.4+
1997 11 02	691	0.1+	0.3-	2008 10 20	691	0.2-	0.3+	2008 11 20	691	0.4-	0.2+
1997 11 25	691	0.2+	1.3-	2008 10 20	691	0.4-	0.0	2008 11 20	691	0.0	0.5+
1997 11 25	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.8+	0.2-	2008 11 20	691	1.2+	0.6-
1997 11 25	691	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.0	2008 11 24	691	0.2-	0.2+
2008 09 21	G96	0.4+	0.4-	2008 10 28	G96	0.2+	0.1+	2008 11 24	691	0.0	0.2+
2008 09 21	G96	0.1-	0.2-	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+	2008 11 24	691	0.3-	0.2+
2008 09 21	G96	0.1+	0.3-	2008 11 07	691	0.1-	0.2+				

2008 WS₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	11.77417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20848222	ω	357.39833	+0.19952305	-0.97985467
<i>a</i>	2.8168045	Ω	81.09250	+0.89919297	+0.17956288
<i>e</i>	0.0469607	<i>i</i>	0.50352	+0.38941308	+0.08741853
<i>P</i>	4.73	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.1+	0.0	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 11 20	691	0.3-	0.1-
2003 09 21	691	0.0	0.3+	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 11 20	691	0.4-	0.1+
2003 09 21	691	0.3-	0.1+	2008 10 28	G96	0.4-	0.0	2008 11 20	691	0.3-	0.1+
2003 10 24	695	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3+	2008 11 24	691	0.3-	0.2-
2003 10 24	695	0.0	0.2+	2008 10 28	G96	0.0	0.1-	2008 11 24	691	0.3-	0.4+
2004 12 18	G96	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.1-	2008 11 24	691	0.3+	0.2-
2004 12 18	G96	0.3-	0.4+	2008 11 08	G96	0.4-	0.0	2008 12 05	G96	0.5+	0.2+
2004 12 18	G96	0.1-	0.0	2008 11 08	G96	0.5-	0.1+	2008 12 05	G96	1.0+	0.4-
2004 12 18	G96	0.0	0.2-	2008 11 08	G96	0.1-	0.1+	2008 12 05	G96	0.5+	0.1+
2006 04 02	691	0.1+	0.6+	2008 11 08	G96	0.1-	0.0	2008 12 05	G96	0.5+	0.0

2008 WP₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	316.44747		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26826960	ω	326.96983	-0.99661022	+0.04958798
<i>a</i>	2.3809763	Ω	216.04917	-0.02665866	-0.94952755
<i>e</i>	0.1818629	<i>i</i>	6.40456	-0.07782919	-0.30973935
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	691	0.3-	0.6+	2008 10 25	G96	0.7+	0.1+	2008 11 20	691	1.3-	0.6-
2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.1-	2008 11 24	691	0.2-	0.0
2004 10 15	691	0.3-	0.4+	2008 10 25	G96	0.5+	0.4-	2008 11 24	691	0.5-	0.3+
2006 03 05	699	0.6-	0.5-	2008 10 25	G96	1.2+	0.3-	2008 11 24	691	0.4-	0.3+
2006 03 05	699	0.1-	0.1+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1+	2008 12 05	G96	0.2+	0.1+
2006 03 05	699	0.4+	0.2-	2008 11 07	G96	0.3+	0.1+	2008 12 05	G96	0.1+	0.1+
2006 03 05	699	0.4+	0.3+	2008 11 07	G96	0.5-	0.2+	2008 12 05	G96	0.0	0.0
2006 03 25	644	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.0	0.2-	2008 12 05	G96	0.1-	0.1-
2006 03 25	644	0.1-	0.2+	2008 11 20	691	0.2-	0.5+				
2006 03 25	644	0.1+	0.2+	2008 11 20	691	0.1-	0.7-				

2008 WD₇₈ = 2003 UR₄₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	56.81316		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21524727	ω	287.85867	+0.60831595	-0.79152657
<i>a</i>	2.7574709	Ω	124.52983	+0.75248848	+0.55166617
<i>e</i>	0.0902066	<i>i</i>	4.08099	+0.25241393	+0.26296412
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.3-	2008 12 03	691	0.1-	0.2-
2003 10 23	645	0.0	0.1-	2008 11 20	691	0.0	0.0	2008 12 03	691	0.5+	0.2+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 11 20	691	0.0	0.1+	2008 12 03	691	0.1-	0.1+
2003 10 24	645	0.1-	0.0	2008 11 20	691	0.5-	0.5+	2008 12 30	G96	0.2-	0.3-
2008 11 07	G96	0.1+	0.4-	2008 11 24	691	0.2-	0.0	2008 12 30	G96	0.1+	0.0
2008 11 07	G96	0.2-	0.4-	2008 11 24	691	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	1.0+	0.2-
2008 11 07	G96	0.5+	0.5-	2008 11 24	691	0.1+	0.5-	2008 12 30	G96	0.7-	0.0

2008 WH₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	19.82583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17508492	ω	251.94927	+0.02354790	-0.99944867
<i>a</i>	3.1644888	Ω	196.75328	+0.94519880	+0.02988393
<i>e</i>	0.1164304	<i>i</i>	4.65763	+0.32564510	-0.01446771
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	645	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.6-	0.4-	2008 11 20	691	0.1+	0.1+
2004 01 28	645	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.9+	0.6-	2008 11 24	691	0.1-	0.2+
2007 10 09	G96	0.0	0.1+	2008 10 28	691	0.4-	0.7+	2008 11 24	691	0.5+	0.3-
2007 10 09	G96	0.4+	0.4+	2008 11 07	G96	0.2+	0.5-	2008 11 24	691	0.1-	0.1+
2007 10 09	G96	0.3-	0.1+	2008 11 07	G96	0.6+	0.3-	2008 12 30	G96	0.5+	0.1-
2007 10 09	G96	0.3-	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.3-	2008 12 30	G96	0.4+	0.2-
2008 10 24	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.6-	2008 12 30	G96	0.5+	0.4-
2008 10 24	691	0.1-	0.0	2008 11 20	691	0.3-	0.2+	2008 12 30	G96	0.1+	0.0
2008 10 24	691	0.5-	0.2+	2008 11 20	691	0.1-	0.3+				

2008 WT₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	188.31493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26155010	ω	157.66800	+0.14145188	+0.98775806
<i>a</i>	2.4215836	Ω	120.40865	-0.91939370	+0.15571176
<i>e</i>	0.1763745	<i>i</i>	4.37350	-0.36702397	-0.00937315
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2009 APR. 9

M.P.O. 155565

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2006 02 06	G96	0.1+	0.2+	2008 11 24	691	0.2-	0.2+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2006 02 06	G96	0.4+	0.2+	2008 12 05	G96	0.4-	0.1+
2003 04 30	608	0.7+	0.2-	2008 11 01	691	0.5-	0.5+	2008 12 05	G96	0.8+	0.0
2003 04 30	608	0.0	0.8+	2008 11 01	691	0.5-	0.6+	2008 12 05	G96	0.0	0.1-
2003 04 30	608	0.4+	0.3+	2008 11 01	691	0.3-	0.2+	2008 12 05	G96	0.1+	0.1+
2003 05 27	691	0.3-	0.4+	2008 11 20	691	0.4-	0.4+	2008 12 30	G96	0.5+	0.2+
2003 05 27	691	0.0	0.6+	2008 11 20	691	0.7-	0.1+	2008 12 30	G96	0.1+	0.5+
2003 05 27	691	0.1-	0.5+	2008 11 20	691	0.0	0.3+	2008 12 30	G96	0.1+	0.0
2006 02 06	G96	0.4-	1.1-	2008 11 24	691	0.5+	0.2+	2008 12 30	G96	0.6+	0.2+
2006 02 06	G96	0.1-	0.1-	2008 11 24	691	0.3-	0.2-				

2008 WY₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.14091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23968847	ω	175.77479	+0.28067038	+0.95440449
<i>a</i>	2.5666774	Ω	110.50109	-0.88375362	+0.29830072
<i>e</i>	0.1696214	<i>i</i>	6.23125	-0.37443782	+0.01134694
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	699	0.5-	0.6-	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2007 07 13	D35	0.0	0.3+
2002 03 05	699	0.5-	0.9+	2006 01 23	691	0.3+	0.4-	2007 07 13	D35	0.1-	0.4+
2002 03 05	699	0.5-	1.2+	2006 01 23	691	0.1-	0.2-	2008 11 20	691	0.0	0.3+
2002 03 05	699	1.2+	1.4-	2006 02 24	691	0.2-	0.3-	2008 11 20	691	0.4-	0.3+
2002 03 11	644	0.0	0.2-	2006 02 24	691	0.2+	0.2-	2008 11 20	691	0.2-	0.3+
2002 03 11	644	0.1-	0.3-	2006 02 24	691	0.1-	0.2+	2008 11 24	691	0.4-	0.2+
2002 03 11	644	0.9-	0.9+	2007 06 17	691	0.1-	0.3+	2008 11 24	691	0.3+	0.0
2002 04 02	644	0.8+	1.0+	2007 06 17	691	0.1-	0.1+	2008 11 24	691	0.5-	0.3+
2002 04 02	644	0.4+	0.8+	2007 06 17	691	0.3-	0.2+	2008 12 08	G96	0.2+	0.2-
2002 04 02	644	0.3+	0.5+	2007 06 25	691	0.8+	0.8+	2008 12 08	G96	0.2-	0.3+
2004 12 11	691	0.1+	0.2+	2007 06 25	691	0.4-	0.3+	2008 12 08	G96	0.0	0.2+
2004 12 11	691	0.0	0.3+	2007 06 25	691	0.2-	0.3+	2008 12 08	G96	0.1+	0.4+
2004 12 11	691	0.3+	0.2+	2007 07 13	D35	0.0	0.1-				

2008 WT₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.24846		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20337348	ω	289.07516	+0.82174028	-0.55542379
<i>a</i>	2.8637812	Ω	104.85504	+0.55975656	+0.74477989
<i>e</i>	0.0414314	<i>i</i>	7.57781	+0.10684338	+0.36987474
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 01	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.6+	0.2-	2008 12 30	G96	0.9+	0.1-
2006 05 01	691	0.2+	0.6-	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+	2008 12 30	G96	0.1-	0.3-
2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2008 11 20	691	0.2-	0.2-	2008 12 30	G96	0.6+	0.2-
2006 05 30	G96	0.4-	0.5+	2008 11 20	691	0.1+	0.1-	2009 01 30	G96	0.6+	0.2+
2006 05 30	G96	0.5-	0.4-	2008 11 20	691	0.5-	0.3+	2009 01 30	G96	0.5+	0.4+
2006 05 30	G96	0.5-	0.1-	2008 11 24	691	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.7-	0.4-
2006 05 30	G96	0.6-	0.3-	2008 11 24	691	0.3-	0.1+	2009 01 30	G96	0.2+	0.2-
2008 11 07	G96	0.1+	0.1-	2008 11 24	691	0.1-	0.1+				
2008 11 07	G96	0.6+	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.3+				

2008 WF₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.48826		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23777277	ω	179.12031	+0.70821549	+0.70298372
<i>a</i>	2.5804452	Ω	135.96578	-0.64831004	+0.68410815
<i>e</i>	0.1135834	<i>i</i>	5.37830	-0.27950834	+0.19444778
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.2+	0.0	2007 07 14	D35	0.2-	0.3+	2008 11 24	691	0.2+	0.2+
2004 12 09	691	0.0	0.1+	2007 07 14	D35	0.3-	0.1-	2008 11 24	691	0.3-	0.1+

2004 12 09	691	0.1-	0.3-	2007 07 14	D35	0.5+	0.0	2008 11 24	691	0.2-	0.0
2006 02 02	G96	0.1+	0.4-	2008 11 02	G96	0.6+	0.2-	2008 12 03	691	0.1-	0.0
2006 02 02	G96	0.5-	0.1-	2008 11 02	G96	1.0+	0.1-	2008 12 03	691	0.5-	0.2-
2006 02 02	G96	0.0	0.1-	2008 11 02	G96	0.3+	0.4-	2008 12 03	691	0.3-	0.3+
2006 02 02	G96	0.0	0.3-	2008 11 02	G96	0.2+	0.0	2009 01 02	G96	0.4+	0.3+
2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2008 11 20	691	0.6-	0.1-	2009 01 02	G96	0.4+	0.2+
2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2008 11 20	691	0.6-	0.1-	2009 01 02	G96	0.2+	0.2+
2006 02 27	691	0.0	0.4+	2008 11 20	691	0.6-	0.1+	2009 01 02	G96	0.1+	0.3+

2008 WK₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.92368		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18386617	ω	352.97051	-0.48654395	-0.86958060
<i>a</i>	3.0629142	Ω	126.10779	+0.80655695	-0.48415973
<i>e</i>	0.1322175	<i>i</i>	5.98852	+0.33576907	-0.09705118
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	645	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.4+	0.1-	2008 12 03	691	0.2-	0.3+
2003 12 21	645	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.2-	2008 12 03	691	0.1+	0.4+
2005 04 07	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.3-	2008 12 03	691	0.3+	0.0
2005 04 07	691	0.1+	0.1-	2008 11 20	691	0.1-	0.1+	2009 01 02	G96	0.6+	0.1+
2005 04 07	691	0.2-	0.1+	2008 11 20	691	0.3-	0.3-	2009 01 02	G96	0.6+	0.1-
2008 11 02	G96	0.3-	0.2-	2008 11 20	691	0.0	0.0	2009 01 02	G96	0.6+	0.2-
2008 11 02	G96	0.5+	0.4-	2008 11 24	691	0.3+	0.0	2009 01 02	G96	0.0	0.1+
2008 11 02	G96	0.0	0.4-	2008 11 24	691	0.4-	0.1+				
2008 11 07	G96	0.2-	0.1+	2008 11 24	691	0.3-	0.1-				

2008 WY₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.57005		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21139534	ω	234.34995	+0.53209603	-0.84666839
<i>a</i>	2.7908668	Ω	183.51475	+0.80141117	+0.50559478
<i>e</i>	0.1531888	<i>i</i>	4.81216	+0.27315554	+0.16591127
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2003 10 18	691	0.1-	0.2+	2008 11 24	691	0.3-	0.1-
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2005 03 13	G96	0.3+	0.2+	2008 11 24	691	0.1+	0.0
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2005 03 13	G96	0.1+	0.1+	2008 11 24	691	0.1+	0.0
2003 09 29	691	0.2-	0.0	2005 03 13	G96	0.2-	0.2+	2008 12 03	691	0.1+	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.0	0.2+	2008 12 03	691	0.3-	0.0
2003 09 29	691	0.2-	0.1-	2008 11 20	691	0.2+	0.3-	2008 12 03	691	0.3-	0.3-
2003 10 18	691	0.2-	0.1+	2008 11 20	691	0.4+	0.0				
2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2008 11 20	691	0.0	0.1+				

2008 WU₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.89667		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24302236	ω	14.01789	-0.53748371	-0.84005492
<i>a</i>	2.5431495	Ω	108.54174	+0.76601532	-0.52287852
<i>e</i>	0.0632413	<i>i</i>	4.45317	+0.35260715	-0.14458833
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.4-	0.3-	2006 05 08	691	0.3-	0.2-	2007 09 11	691	0.1+	0.1+
1993 01 21	691	0.1+	0.3-	2006 05 25	691	0.0	0.0	2007 09 11	691	0.1-	0.2-
1993 01 21	691	0.0	0.2-	2006 05 25	691	0.4+	0.5+	2008 11 20	691	0.2-	0.1+
2004 12 12	691	0.4+	0.0	2006 05 25	691	0.3+	0.3+	2008 11 20	691	0.3-	0.5+
2004 12 12	691	0.4+	0.1+	2006 06 02	691	0.3+	0.3+	2008 11 20	691	0.1-	0.4+
2004 12 12	691	0.1+	0.3+	2006 06 02	691	0.2-	0.3+	2008 11 24	691	0.2+	0.5+
2006 05 08	691	0.8-	0.4-	2006 06 02	691	0.1+	0.3+	2008 11 24	691	0.0	0.2-
2006 05 08	691	0.6+	0.2+	2007 09 11	691	0.1-	0.3+	2008 11 24	691	0.2-	0.3+

2008 WH₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.56701		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20059668	ω	51.23684	−0.24373640	−0.96906711
<i>a</i>	2.8901489	Ω	52.91371	+0.87406741	−0.23680375
<i>e</i>	0.0306570	<i>i</i>	2.78420	+0.42023651	−0.06951917
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	691	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	691	0.2+	0.2+
2001 04 24	691	0.3+	0.4+	2008 10 07	691	0.2−	0.4−	2008 11 21	691	0.1−	0.1−
2001 04 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 07	691	0.1+	0.5+	2008 11 21	691	0.3+	0.1+
2003 10 24	291	0.3−	0.2+	2008 10 28	G96	0.7+	0.4−	2008 11 21	691	1.2−	0.6+
2003 10 24	291	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	1.3+	0.7−	2008 11 24	691	0.1+	0.1−
2003 10 24	291	0.0	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.6−	2008 11 24	691	0.3+	0.1−
2008 09 25	691	0.5−	0.4+	2008 10 28	G96	0.8+	0.1−	2008 11 24	691	0.3+	0.1+
2008 09 25	691	0.7−	0.4−	2008 11 08	691	0.1−	0.1+				
2008 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	691	0.6+	0.1+				

2008 WP₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.27335		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20264284	ω	2.21704	+0.99235964	−0.12277327
<i>a</i>	2.8706608	Ω	4.88589	+0.11087762	+0.84402775
<i>e</i>	0.2062920	<i>i</i>	8.24178	+0.05411560	+0.52205736
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 04	G96	0.2−	0.1+	2008 09 07	703	0.3−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1−	0.2+
2005 02 04	G96	0.2+	0.2−	2008 09 07	703	0.9−	0.4+	2008 11 21	G96	0.7−	0.6+
2005 02 04	G96	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+	2008 11 21	G96	0.0	0.3+
2005 02 04	G96	0.0	0.5−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2+	2008 11 21	G96	0.2+	0.7+
2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.1+	2008 11 21	G96	0.3−	0.4+
2006 03 06	691	0.3−	0.2+	2008 09 23	G96	0.4+	0.2+	2008 11 24	G96	0.7−	0.3−
2006 03 06	691	0.6+	0.4+	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+	2008 11 24	G96	0.1+	0.1+
2008 09 07	703	0.1+	0.5+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−	2008 11 24	G96	0.3−	0.2−
2008 09 07	703	0.0	0.3−	2008 11 02	G96	0.0	0.3+	2008 11 24	G96	0.1−	0.1−

2008 WV₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.36490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21161386	ω	280.91889	+0.55192338	+0.83259208
<i>a</i>	2.7889452	Ω	22.77029	−0.71033753	+0.49867947
<i>e</i>	0.0864695	<i>i</i>	6.91443	−0.43680794	+0.24105854
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	291	0.2+	0.1+	2006 04 25	691	0.0	0.3+	2008 11 21	G96	0.0	0.0
2003 09 22	291	0.2+	0.0	2006 04 25	691	0.2+	0.1+	2008 11 21	G96	0.2+	0.1−
2003 09 22	291	0.5+	0.2+	2006 04 25	691	0.1+	0.2−	2008 11 21	G96	0.0	0.3−
2003 10 20	291	0.4−	0.0	2008 10 20	691	0.4+	0.2−	2008 11 24	291	0.0	0.1−
2003 10 20	291	0.3−	0.1−	2008 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 11 24	291	0.2−	0.1−
2003 10 20	291	0.3−	0.0	2008 10 20	691	0.3−	0.2−	2008 11 24	291	0.2−	0.1−
2006 03 24	G96	0.3−	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.0	2008 12 03	G96	0.4+	0.1−
2006 03 24	G96	0.3+	0.3+	2008 11 09	691	0.7−	0.1−	2008 12 03	G96	0.4+	0.2+
2006 03 24	G96	0.2−	0.2−	2008 11 09	691	0.3−	0.0	2008 12 03	G96	0.7+	0.3+
2006 03 24	G96	0.0	0.0	2008 11 21	G96	0.3−	0.1−	2008 12 03	G96	0.2+	0.4+

2008 WF₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.76442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21000263	ω	305.98825	+0.74995791	−0.65455606
<i>a</i>	2.8031923	Ω	95.10240	+0.63357137	+0.66928994
<i>e</i>	0.0726270	<i>i</i>	5.50174	+0.19013271	+0.35157837
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 06 16	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.0	2008 11 24	G96	0.1+	0.5+
2001 06 16	691	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+	2008 12 30	691	0.1−	0.1+
2001 06 16	691	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.0	0.0	2008 12 30	691	0.1+	0.2+
2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2008 11 21	G96	0.4+	0.1−	2008 12 30	691	0.1−	0.1+
2002 08 30	644	0.2+	0.2+	2008 11 21	G96	0.3+	0.2−	2009 01 21	G96	0.0	0.3−
2002 08 30	644	0.3+	0.2+	2008 11 21	G96	0.2+	0.1−	2009 01 21	G96	0.1+	0.5−
2002 08 30	644	0.2−	0.0	2008 11 21	G96	0.0	0.3+	2009 01 21	G96	0.1+	0.4−
2002 08 30	644	0.1+	0.3+	2008 11 24	G96	0.8−	0.1+	2009 01 21	G96	0.1−	0.4−
2002 08 30	644	0.4−	0.2−	2008 11 24	G96	0.1−	0.5+				
2008 11 08	G96	0.2+	0.1+	2008 11 24	G96	0.0	0.3+				

2008 WV₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.12601		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18964684	ω	88.70588	+0.89635600	−0.42640908
<i>a</i>	3.0003527	Ω	296.52218	+0.33334281	+0.82866749
<i>e</i>	0.0764939	<i>i</i>	7.79340	+0.29228152	+0.36260928
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2008 11 08	691	1.1+	0.8+	2008 12 22	G96	0.0	0.3−
1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.4−	0.3+	2008 12 22	G96	0.1−	0.2+
2004 02 18	691	0.6+	0.3+	2008 11 08	691	0.6−	0.4−	2008 12 22	G96	0.2−	0.0
2004 02 18	691	0.0	0.1+	2008 11 23	G96	0.6+	0.1−	2008 12 22	G96	0.2+	0.4−
2004 02 18	691	0.5+	0.3+	2008 11 23	G96	0.3+	0.4−	2009 01 15	691	0.1−	0.0
2006 07 21	G96	0.1−	0.2−	2008 11 23	G96	0.1+	0.1−	2009 01 15	691	0.0	0.1+
2006 07 21	G96	0.2+	0.2+	2008 11 23	G96	0.5+	0.0	2009 01 15	691	0.1+	0.1−
2006 07 21	G96	0.0	0.1−	2008 11 24	G96	0.4+	0.5−	2009 01 29	691	0.0	0.0
2008 10 29	691	0.1−	0.2+	2008 11 24	G96	0.6+	0.4−	2009 01 29	691	0.2−	0.1−
2008 10 29	691	0.0	0.3−	2008 11 24	G96	0.2+	0.4−	2009 01 29	691	0.2−	0.3+
2008 10 29	691	0.8−	0.6−	2008 11 24	G96	0.0	0.1+				

2008 WL₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.09304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22186447	ω	358.12886	+0.99999652	−0.00244296
<i>a</i>	2.7023662	Ω	2.01192	+0.00263507	+0.90582527
<i>e</i>	0.1049057	<i>i</i>	1.62654	+0.00013228	+0.42364444
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.2+	0.1−	2008 11 18	691	0.2−	0.2−	2008 12 21	G96	0.3+	0.1−
2003 09 19	691	0.0	0.0	2008 11 18	691	0.0	0.2−	2008 12 31	G96	0.4+	0.3+
2003 09 19	691	0.0	0.1−	2008 11 24	A77	0.1−	0.1+	2008 12 31	G96	0.1+	0.0
2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2008 11 24	A77	0.3+	0.3+	2008 12 31	G96	0.2−	0.0
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2008 11 25	A77	0.5+	0.6−	2008 12 31	G96	0.1+	0.6−
2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2008 11 26	A77	0.6+	0.2+	2009 01 31	G96	0.0	0.1−
2004 12 20	G96	0.2+	0.2−	2008 11 27	A77	0.5+	0.6+	2009 01 31	G96	0.2−	0.1−
2008 10 29	691	0.4−	0.2+	2008 11 27	A77	0.2+	0.0	2009 01 31	G96	0.1−	0.2−
2008 10 29	691	0.2−	0.1+	2008 12 21	G96	0.2−	0.3−	2009 01 31	G96	0.3−	0.1+
2008 10 29	691	0.0	0.5+	2008 12 21	G96	0.2+	0.1−				
2008 11 18	691	0.3+	0.0	2008 12 21	G96	0.3−	0.3−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155567

2008 WS₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	17.83238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23209552	ω	132.93520	+0.00804475	-0.98963482
<i>a</i>	2.6223554	Ω	315.97661	+0.84684034	+0.08299561
<i>e</i>	0.1656331	<i>i</i>	11.90668	+0.53178635	-0.11719493
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 06	691	0.1-	0.2+	2008 11 08	703	0.3+	0.3-	2008 11 27	106	0.1+	0.7-
2003 07 06	691	0.3+	0.0	2008 11 08	703	0.3+	0.4+	2008 11 27	106	0.4+	0.5+
2003 07 06	691	0.2-	0.1-	2008 11 17	703	1.0-	0.4+	2008 11 27	106	0.1+	0.8+
2003 08 25	807	0.1+	0.2-	2008 11 17	703	0.4-	0.3+	2008 12 04	703	0.4-	0.7-
2003 08 25	807	0.1+	0.2-	2008 11 17	703	0.3-	0.1-	2008 12 04	703	1.0+	0.3-
2008 09 21	G96	0.2+	0.1-	2008 11 17	703	0.6-	0.4-	2008 12 04	703	0.4-	0.3+
2008 09 21	G96	0.0	0.1-	2008 11 26	106	0.1-	0.3+	2008 12 04	703	0.6+	0.3-
2008 09 21	G96	0.3+	0.1-	2008 11 26	106	0.4-	0.0	2009 03 26	G96	0.0	0.1-
2008 09 21	G96	0.1+	0.2-	2008 11 26	106	0.4+	0.4+	2009 03 26	G96	0.4+	0.1+
2008 11 08	703	(0.9-	1.8+)	2008 11 26	106	0.6+	1.3-	2009 03 26	G96	0.3-	0.0
2008 11 08	703	0.7-	0.4+	2008 11 27	106	0.3+	0.3+	2009 03 26	G96	0.2-	0.4+

2008 WA₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	50.19521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23672489	ω	53.41208	+0.53781667	-0.84285507
<i>a</i>	2.5880546	Ω	4.18521	+0.66848006	+0.41284722
<i>e</i>	0.0946385	<i>i</i>	14.82185	+0.51369995	+0.34518473
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 27	G96	0.6-	0.1+	2008 07 29	G96	0.1+	0.3-	2008 11 24	G68	0.1-	1.3-
2006 01 27	G96	0.3+	0.5+	2008 07 29	G96	0.2+	0.4+	2008 11 24	G68	0.0	0.4+
2006 01 27	G96	0.4-	0.2-	2008 07 29	G96	0.3-	0.2-	2008 11 24	G68	0.0	0.4-
2006 01 27	G96	0.6-	0.2+	2008 10 31	703	1.7+	0.7+	2008 11 24	G68	0.1+	0.1-
2006 02 25	G96	0.1-	0.6-	2008 10 31	703	1.2+	0.6+	2008 11 29	G68	0.2+	0.3+
2006 02 25	G96	0.8-	0.2-	2008 10 31	703	0.7+	0.2-	2008 11 29	G68	0.7-	0.5-
2006 02 25	G96	0.1-	0.3-	2008 10 31	703	0.2+	0.7+	2008 11 29	G68	0.7-	0.1+
2006 02 25	G96	0.2-	0.1+	2008 11 17	703	0.7-	0.6-	2008 12 05	B40	0.2+	0.1+
2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2008 11 17	703	0.7-	0.3+	2008 12 05	B40	0.7+	0.5-
2006 03 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 17	703	0.2-	0.0	2008 12 05	B40	0.2+	0.2-
2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2008 11 17	703	0.7-	0.2+				
2008 07 29	G96	0.0	0.2-	2008 11 17	703	1.1-	0.8+				

2008 WP₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	78.14416		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22457846	ω	253.61539	+0.91020116	-0.40785711
<i>a</i>	2.6805504	Ω	130.39451	+0.40684865	+0.84795579
<i>e</i>	0.1407603	<i>i</i>	5.42599	+0.07751143	+0.33856100
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.0	0.3-	2008 11 07	G96	0.6+	0.1+	2008 11 23	704	0.9-	0.3+
2003 07 24	644	0.1+	0.2-	2008 11 07	G96	0.1-	0.1+	2008 11 23	704	0.7-	0.1+
2003 07 24	644	0.1-	0.1-	2008 11 07	G96	0.2+	0.0	2008 11 30	704	0.8+	0.8-
2003 08 22	644	0.1-	0.2+	2008 11 07	G96	0.6+	0.3+	2008 11 30	704	0.8+	0.4-
2003 08 22	644	0.0	0.4+	2008 11 19	703	1.4-	1.6-	2008 11 30	704	1.0+	0.4-
2003 08 22	644	0.1+	0.1-	2008 11 19	703	0.1+	0.7+	2008 11 30	704	0.6+	0.5-
2008 09 29	G96	0.1+	0.1-	2008 11 19	703	(2.5-	0.4-)	2008 12 08	G96	0.4+	0.4+
2008 09 29	G96	0.1-	0.1+	2008 11 19	703	0.9-	0.0	2008 12 08	G96	0.5+	0.3+
2008 09 29	G96	0.2+	0.0	2008 11 23	704	1.4-	0.5+	2008 12 08	G96	0.0	0.2+
2008 09 29	G96	0.1-	0.2-	2008 11 23	704	0.4-	0.6+	2008 12 08	G96	0.2+	0.2+

2008 WY₉₅ = 2003 UU₈₉ = 2005 CK₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	15.74313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21370933	ω	333.90931	-0.19560750	-0.97851616
<i>a</i>	2.7706844	Ω	127.30225	+0.91347832	-0.20596780
<i>e</i>	0.0582674	<i>i</i>	4.69759	+0.35678433	-0.00913151
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.1-	0.0	2005 02 09	699	0.3+	0.3-	2008 11 07	G96	0.4-	0.5+
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2005 02 09	699	0.2+	0.5-	2008 11 07	G96	0.2-	0.1-
2003 10 20	644	0.4-	0.4+	2005 02 09	699	0.3-	0.3-	2008 11 07	G96	0.3+	0.0
2003 10 20	644	0.1-	0.4+	2006 05 07	G96	0.1-	0.2+	2008 11 07	G96	0.0	0.0
2003 10 20	644	0.0	0.5+	2006 05 07	G96	0.1-	0.2+	2008 11 23	704	0.1-	0.8+
2003 10 21	699	0.1+	0.6+	2006 05 07	G96	0.4-	0.2+	2008 11 23	704	0.4-	0.1-
2003 10 21	699	0.6-	0.2-	2006 05 07	G96	0.0	0.1+	2008 11 23	704	1.2+	1.0+
2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2006 05 21	691	0.6+	0.4+	2008 11 23	704	0.4+	1.0+
2003 10 21	699	0.9+	0.5-	2006 05 21	691	0.2+	0.6+	2008 11 30	704	0.0	0.7+
2003 10 21	699	0.2-	1.0-	2006 05 21	691	0.1+	0.4+	2008 11 30	704	(0.5+	1.8+)
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2006 06 02	691	0.3+	0.2+	2008 11 30	704	0.0	0.2+
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2006 06 02	691	0.7-	1.0-	2008 12 30	G96	0.1+	0.2-
2005 02 02	704	0.9+	0.5-	2006 06 02	691	0.3+	0.4+	2008 12 30	G96	0.3+	0.1-
2005 02 02	704	0.2+	0.5+	2008 10 28	691	0.5-	0.2+	2008 12 30	G96	0.2+	0.0
2005 02 02	704	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.3-	0.0	2008 12 30	G96	0.1-	0.3-
2005 02 09	699	1.2+	0.4+	2008 10 28	691	0.4-	0.1+				

2008 WR₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	355.54070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18573088	ω	245.75322	-0.95289408	+0.26716971
<i>a</i>	3.0423789	Ω	309.41436	-0.16339978	-0.85099684
<i>e</i>	0.1835342	<i>i</i>	10.70994	-0.25552571	-0.45213353
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.0	2008 11 30	691	0.3+	0.1-	2009 02 27	704	0.7+	0.3+
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2008 11 30	691	0.2-	0.2+	2009 02 27	704	0.5+	0.5+
2005 07 16	691	0.1+	0.2-	2009 02 02	703	0.2+	0.2-	2009 02 27	704	1.0+	0.5+
2005 07 16	691	0.1+	0.2-	2009 02 02	703	0.7+	0.4+	2009 02 27	704	0.1-	0.3+
2005 07 16	691	0.1-	0.2+	2009 02 02	703	1.1-	0.3+	2009 02 27	704	0.1-	0.3+
2008 11 23	G96	0.2+	0.4+	2009 02 02	703	0.0	0.7+	2009 03 18	703	1.7-	0.9-
2008 11 23	G96	0.3+	0.4-	2009 02 26	704	0.7+	0.0	2009 03 18	703	0.5+	0.1+
2008 11 23	G96	0.5-	0.1-	2009 02 26	704	1.3+	0.5+	2009 03 18	703	1.1-	0.4+
2008 11 23	G96	0.3+	0.9-	2009 02 26	704	(1.8+	1.3+)	2009 03 18	703	0.6-	1.7-
2008 11 30	691	0.5-	0.0	2009 02 26	704	0.9+	0.4+				

2008 WS₉₈ = 2003 LG₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	88.66134		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22840497	ω	68.48192	+0.98165465	-0.18470207
<i>a</i>	2.6505277	Ω	302.13355	+0.14762696	+0.89334697
<i>e</i>	0.1101322	<i>i</i>	3.20345	+0.12066660	+0.40965391
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.3-	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.5+	2008 12 04	691	0.4-	0.2+
1995 11 24	691	0.2-	0.0	2006 02 25	691	0.3-	1.0+	2008 12 04	691	0.1-	0.2+
1995 11 24	691	0.1-	0.1-	2006 02 25	691	0.3+	1.2+	2008 12 04	691	0.3-	0.0
2003 06 09	673	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.3-	0.2+	2009 01 31	G96	0.5+	0.1-
2003 06 09	673	0.4+	0.2+	2008 10 20	691	0.3-	0.5+	2009 01 31	G96	0.5+	0.1+
2003 06 09	673	0.1-	0.7+	2008 10 20	691	0.4-	0.2+	2009 01 31	G96	0.9+	0.3+
2003 06 10	673	0.7-	1.2+	2008 11 23	J75	0.1-	0.2-	2009 01 31	G96	0.7+	0.2+
2003 06 10	673	0.1+	0.7+	2008 11 23	J75	0.5-	0.2-	2009 02 14	G96	0.1-	0.3-
2003 06 10	673	0.1-	0.7+	2008 11 23	J75	0.3+	0.6-	2009 02 14	G96	0.5+	0.3+
2004 12 03	691	0.5+	0.5+	2008 11 30	691	0.7-	0.2-	2009 02 14	G96	1.0+	0.6+

2004 12 03	691	0.5+	0.0	2008 11 30	691	0.6−	0.2+	2009 02 14	G96	0.5+	0.6+
2004 12 03	691	0.5+	0.1+	2008 11 30	691	0.4−	0.1−				

2008 WM₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.53777		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23781427	ω	34.37897	+0.99599096	+0.01469454
<i>a</i>	2.5801450	Ω	324.46046	−0.05756565	+0.86031629
<i>e</i>	0.0800271	<i>i</i>	8.73153	+0.06847047	+0.50954877
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.3+	0.0	2008 09 30	J75	0.3+	0.2−	2008 11 30	703	1.3−	0.8+
1999 08 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	703	0.3+	0.6−	2008 11 30	703	0.9−	0.9+
1999 08 07	691	0.2−	0.0	2008 10 25	703	0.4+	0.1+	2008 11 30	703	0.0	0.9−
2004 12 20	703	1.1−	0.9−	2008 10 25	703	0.6+	0.4+	2008 11 30	703	0.2−	0.2+
2004 12 20	703	1.1+	0.1−	2008 10 25	703	0.3+	0.7+	2008 12 06	G96	0.1+	0.2−
2004 12 20	703	0.2+	0.6+	2008 11 27	106	0.8+	0.4+	2008 12 06	G96	0.1+	0.1−
2004 12 20	703	0.2−	0.8+	2008 11 27	106	0.2+	0.0	2008 12 06	G96	0.1−	0.1−
2008 09 30	J75	0.1−	0.4−	2008 11 27	106	0.9−	0.6−	2008 12 06	G96	0.1−	0.3−
2008 09 30	J75	0.3+	0.5−	2008 11 27	106	0.3+	0.2−				

2008 WM₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.05108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24423658	ω	259.49308	+0.70172413	−0.69943135
<i>a</i>	2.5347137	Ω	144.65330	+0.71018325	+0.67154906
<i>e</i>	0.0129738	<i>i</i>	13.55255	+0.05677145	+0.24457646
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 06 06	691	0.5+	0.3−	2006 03 23	703	1.3−	0.8+	2008 11 06	703	0.1−	1.1+
1995 06 06	691	0.3+	0.0	2006 03 23	703	0.7−	0.2−	2008 11 06	703	1.2−	0.1+
1995 06 06	691	0.8+	0.1+	2006 03 23	703	1.7−	0.4+	2008 11 06	703	0.7−	0.7+
1995 06 24	691	0.0	0.0	2006 03 23	703	1.1−	0.5+	2008 11 19	703	(2.1+	0.0)
1995 06 24	691	1.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.7+	0.0	2008 11 19	703	0.5+	0.9+
1995 06 24	691	0.3−	0.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.2+	2008 11 19	703	0.7−	0.6+
1995 07 03	691	0.6−	1.0−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2008 11 19	703	0.4+	0.2+
1995 07 03	691	0.3+	0.6−	2007 11 02	G96	0.3−	0.2+	2008 12 01	703	1.1+	1.1−
1995 07 03	691	0.4+	0.5−	2008 10 24	703	1.8−	0.3+	2008 12 01	703	0.1+	0.3+
2002 03 12	645	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.1+	0.5−	2008 12 01	703	0.1+	1.0+
2002 03 12	645	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.2−	0.3+	2008 12 01	703	0.9−	0.3+
2003 07 30	599	0.9−	0.9+	2008 10 24	703	0.1+	0.9−	2008 12 30	703	0.6+	0.2−
2003 07 30	599	0.2+	2.3+	2008 10 30	703	0.5+	1.3+	2008 12 30	703	1.1+	0.7+
2003 07 30	599	0.1−	2.7+	2008 10 30	703	1.5+	0.0	2008 12 30	703	0.0	2.1−
2004 10 23	683	1.6−	0.6+	2008 10 30	703	1.3+	0.3−	2008 12 30	703	1.1+	0.2−
2004 10 23	683	0.6+	0.5−	2008 10 30	703	1.1+	0.2−				
2004 10 23	683	2.5−	1.8−	2008 11 06	703	0.2−	0.2−				

2008 WO₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	78.66991		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23187666	ω	240.56486	+0.97771392	−0.04830716
<i>a</i>	2.6240052	Ω	121.50393	+0.10396946	+0.95686264
<i>e</i>	0.3064159	<i>i</i>	13.86462	−0.18238928	+0.28649660
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 05 16	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	703	0.2+	0.5−	2008 11 06	703	0.1−	0.1−
2007 05 16	G96	0.1−	0.3+	2008 10 01	703	1.0+	1.1+	2008 11 19	703	0.6−	0.7−
2007 05 16	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	703	0.4+	0.2−	2008 11 19	703	0.4−	0.4+
2007 05 16	G96	0.2−	0.0	2008 10 30	703	0.2+	0.9+	2008 11 19	703	0.4+	0.0
2007 06 19	691	0.1−	0.7−	2008 10 30	703	0.1−	1.3+	2008 11 19	703	0.2+	0.6+
2007 06 19	691	0.2−	0.4−	2008 10 30	703	0.9+	0.5+	2008 12 01	703	0.0	0.2+
2007 06 19	691	0.0	0.3−	2008 11 06	703	0.2−	0.7−	2008 12 01	703	0.2+	0.6−

2008 10 01	703	0.1−	0.0	2008 11 06	703	0.4−	1.3−	2008 12 01	703	0.1−	0.4−
2008 10 01	703	0.7+	0.6−	2008 11 06	703	1.0−	0.4−	2008 12 01	703	0.5−	0.6−

2008 WW₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.36388		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17945853	ω	247.90765	+0.61258305	+0.77459482
<i>a</i>	3.1128627	Ω	60.83474	−0.64243259	+0.60387987
<i>e</i>	0.0690760	<i>i</i>	10.37816	−0.46045887	+0.18796802
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.2−	0.2+	2006 06 04	G96	0.2+	0.5−	2008 11 08	691	0.3−	0.1−
2002 10 15	644	0.1−	0.3+	2008 10 09	G96	0.6+	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.1+
2002 10 15	644	0.1+	0.1−	2008 10 09	G96	0.5+	0.2−	2008 11 25	J75	0.1+	0.7+
2006 05 19	G96	0.3+	0.0	2008 10 09	G96	0.8+	0.0	2008 11 25	J75	0.7−	0.3+
2006 05 19	G96	0.9−	0.1+	2008 10 09	G96	1.1+	0.1−	2008 11 25	J75	0.1−	0.5−
2006 05 19	G96	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−	2008 12 02	691	0.2+	0.4−
2006 05 19	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−	2008 12 02	691	0.3−	0.2−
2006 06 04	G96	0.2−	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−	2008 12 02	691	0.8−	0.4+
2006 06 04	G96	0.3+	0.4−	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−				
2006 06 04	G96	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.6−	0.1+				

2008 WF₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.06389		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19570642	ω	18.14805	−0.38325591	−0.88092372
<i>a</i>	2.9380962	Ω	95.15248	+0.80913289	−0.46518342
<i>e</i>	0.0852155	<i>i</i>	16.18706	+0.44544233	+0.08705051
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	699	0.5+	0.0	2008 10 24	703	0.6+	0.0	2008 11 19	703	0.5+	0.3−
2003 11 23	699	0.4−	0.5+	2008 10 24	703	0.7+	0.5−	2008 11 27	J75	0.2−	0.1−
2003 11 23	699	0.6−	1.6−	2008 10 30	703	0.5+	0.2−	2008 11 27	J75	0.2−	0.2+
2003 11 23	699	0.6+	1.0+	2008 10 30	703	0.5−	0.3−	2008 11 28	J75	0.6−	0.4−
2007 08 11	E12	0.1+	0.4+	2008 10 30	703	0.5−	0.3+	2008 12 01	703	0.6+	0.3+
2007 08 11	E12	0.7−	0.3+	2008 10 30	703	0.9−	0.0	2008 12 01	703	0.1+	0.2+
2007 08 11	E12	0.6+	0.7−	2008 11 19	703	0.7−	0.5−	2008 12 01	703	0.3−	0.2+
2008 10 24	703	0.0	0.8+	2008 11 19	703	0.7+	0.4+	2008 12 01	703	0.1−	0.4−
2008 10 24	703	0.4+	0.3+	2008 11 19	703	0.2−	0.2+				

2008 WM₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.88303		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20056129	ω	209.76928	−0.40224402	−0.89976169
<i>a</i>	2.8904889	Ω	264.40023	+0.86998395	−0.31808095
<i>e</i>	0.0928713	<i>i</i>	9.78848	+0.28518009	−0.29875310
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.1+	0.6−	2008 11 08	691	0.1+	0.1−	2008 12 02	691	0.0	0.1+
2003 11 18	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	0.1+	0.1−	2008 12 06	691	0.5+	1.1+
2003 11 18	691	0.1−	0.1+	2008 11 19	691	0.6−	0.6−	2008 12 06	691	0.2−	0.4+
2003 12 01	691	0.2−	0.6+	2008 11 19	691	0.4−	0.3−	2008 12 06	691	0.2−	0.2+
2003 12 01	691	0.1+	0.4+	2008 11 19	691	0.5−	0.3−	2009 01 20	G96	0.5+	0.1+
2003 12 01	691	0.2+	0.5+	2008 11 30	691	0.1−	0.1+	2009 01 20	G96	0.2−	0.4−
2008 10 22	691	0.1+	0.7−	2008 11 30	691	0.0	0.4+	2009 01 20	G96	0.2+	0.4−
2008 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 11 30	691	0.0	0.1+	2009 01 20	G96	0.2+	0.4−
2008 10 22	691	0.0	0.4−	2008 12 02	691	0.2−	0.0				
2008 11 08	691	0.3+	0.1−	2008 12 02	691	0.1+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155569

2008 WN₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	168.68141		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23181329	ω	251.08615	+0.47555433	+0.87860373
<i>a</i>	2.6244834	Ω	47.38908	-0.78314671	+0.44543387
<i>e</i>	0.0719093	<i>i</i>	3.39862	-0.40066108	+0.17217480
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1-	0.2+	2008 10 31	691	0.0	0.1-	2008 11 30	G96	0.2+	0.0
1999 10 04	691	0.1-	0.3+	2008 10 31	691	0.4+	0.0	2008 11 30	G96	0.4+	0.5-
1999 10 04	691	0.1-	0.1+	2008 11 08	691	0.2+	0.2+	2008 11 30	291	0.1+	0.3+
2002 05 04	291	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.7+	0.3+	2008 11 30	291	0.0	0.2+
2002 05 04	291	0.1-	0.7+	2008 11 08	691	0.1-	0.2+	2008 11 30	291	0.0	0.1+
2002 05 04	291	0.4+	0.1+	2008 11 30	691	0.9-	0.7-	2008 12 01	291	0.1-	0.3+
2006 03 25	691	0.0	0.2-	2008 11 30	691	0.5-	0.2+	2008 12 01	291	0.5-	0.2+
2006 03 25	691	0.0	0.0	2008 11 30	691	0.7-	0.7+	2008 12 01	291	0.1-	0.2+
2006 03 25	691	0.1-	0.0	2008 11 30	G96	0.9+	0.4-				
2008 10 31	691	0.4-	0.2-	2008 11 30	G96	0.3+	0.4-				

2008 WS₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.17941		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19854553	ω	172.98378	+0.73018917	-0.67003143
<i>a</i>	2.9100200	Ω	229.99334	+0.61807711	+0.73118724
<i>e</i>	0.1364314	<i>i</i>	10.05417	+0.29121207	+0.12815265
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	691	0.5+	0.2-	2003 11 21	291	0.5+	0.6+	2008 11 21	G96	0.5+	0.3-
1993 10 11	691	0.1+	0.2-	2008 09 25	G96	0.0	0.1+	2008 11 21	G96	0.4+	0.3-
1993 10 11	691	0.6-	0.3+	2008 09 25	G96	0.2+	0.3-	2008 11 30	291	0.1-	0.1-
1998 12 14	691	0.1-	0.3+	2008 09 25	G96	0.2-	0.1-	2008 11 30	291	0.1-	0.0
1998 12 14	691	0.4-	0.3-	2008 09 25	G96	0.0	1.1-	2008 11 30	291	0.2-	0.2-
1998 12 14	691	0.1-	0.1-	2008 10 28	691	0.1-	0.0	2008 11 30	G96	0.7+	0.1-
2003 10 23	695	0.3-	0.2+	2008 10 28	691	0.4-	0.2-	2008 11 30	G96	0.5+	0.1-
2003 10 23	691	0.3+	0.5+	2008 10 28	691	0.0	0.1-	2008 11 30	G96	0.6+	0.5-
2003 10 23	695	0.3-	0.3+	2008 11 09	691	0.3-	0.8+	2008 11 30	G96	1.0+	0.0
2003 10 23	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.3-	0.0	2008 12 01	291	0.8-	0.0
2003 10 23	691	0.0	0.4-	2008 11 09	691	0.5-	0.5+	2008 12 01	291	0.5-	0.1-
2003 11 21	291	0.5+	0.6+	2008 11 21	G96	0.1+	0.2-	2008 12 01	291	0.5-	0.0
2003 11 21	291	0.4-	0.5+	2008 11 21	G96	0.0	0.4-				

2008 WU₁₀₃ = 1996 AP₇ = 2003 SJ₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	78.88500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21638698	ω	296.61252	+0.96611795	-0.25013477
<i>a</i>	2.7477801	Ω	77.92791	+0.25385001	+0.87631936
<i>e</i>	0.0897212	<i>i</i>	3.73078	+0.04665050	+0.41170010
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.1-	0.4+	2003 09 22	699	1.4-	0.2+	2008 11 21	G96	0.1-	0.3+
1996 01 12	691	0.3-	0.4+	2003 09 22	699	(2.1-	1.7-)	2008 11 21	G96	0.5+	0.2+
1996 01 12	691	0.3-	0.0	2003 09 22	699	0.4-	1.3-	2008 11 21	G96	0.4+	0.0
1996 01 25	691	0.7-	0.0	2005 01 17	691	0.6-	0.5+	2008 11 21	G96	0.4+	0.2+
1996 01 25	691	0.6-	0.1-	2005 01 17	691	0.3-	0.2+	2008 11 30	291	0.1-	0.5+
1996 01 25	691	0.7-	0.1+	2005 01 17	691	0.5-	0.4+	2008 11 30	291	0.1-	0.4+
1999 11 10	691	0.7+	0.4-	2006 03 23	691	(3.5-	2.0+)	2008 11 30	291	0.0	0.4+
1999 11 10	691	1.1+	0.3-	2006 03 23	691	(3.3-	1.7+)	2008 11 30	G96	0.4+	0.3+
1999 11 10	691	0.7+	0.3-	2006 03 23	691	2.8-	1.9+	2008 11 30	G96	0.1+	0.2+
2000 01 09	691	1.1+	0.8-	2006 04 09	691	(3.0+	3.1-)	2008 11 30	G96	0.4+	0.1+
2000 01 09	691	1.2+	0.8-	2006 04 09	691	(3.3+	1.3-)	2008 11 30	G96	0.4+	0.2+
2000 01 09	691	1.1+	0.6-	2006 04 09	691	(5.0+	1.2-)	2008 12 01	291	0.7-	0.4+
2003 09 21	691	0.5-	0.0	2008 11 07	703	0.2+	0.7+	2008 12 01	291	0.5-	0.5+

2003 09 21	691	0.6-	0.1-	2008 11 07	703	0.0	1.2+	2008 12 01	291	0.3-	0.4+
2003 09 21	691	0.5-	0.0	2008 11 07	703	0.6-	0.1+				
2003 09 22	699	0.9+	0.6-	2008 11 07	703	1.2-	0.2-				

2008 WA₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.63832		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28396796	ω	210.10229	-0.65767340	-0.74879240
<i>a</i>	2.2923970	Ω	281.15247	+0.70680112	-0.57558200
<i>e</i>	0.0833738	<i>i</i>	4.81270	+0.26057223	-0.32865682
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	691	0.1+	0.6-	2008 10 26	691	0.2-	0.1+	2008 12 02	691	0.2-	0.1-
2004 09 12	691	0.3+	0.4-	2008 10 26	691	0.3-	0.2-	2008 12 02	691	1.2-	0.5-
2004 09 12	691	0.4+	0.6-	2008 11 06	691	0.2+	0.0	2008 12 02	691	0.0	0.3+
2006 01 09	G96	0.7+	0.0	2008 11 06	691	0.3+	0.1+	2008 12 06	691	0.2-	0.2+
2006 01 09	G96	0.5+	0.4+	2008 11 06	691	0.2+	0.3+	2008 12 06	691	0.5-	0.2+
2006 01 09	G96	0.7+	0.2+	2008 11 19	691	0.1+	0.1+	2008 12 06	691	0.1+	0.1+
2006 01 09	G96	0.0	0.1+	2008 11 19	691	0.1+	0.2+	2009 01 20	G96	0.5+	0.2-
2006 01 31	703	1.7-	1.2-	2008 11 19	691	0.3+	0.2+	2009 01 20	G96	0.2+	0.2+
2006 01 31	703	0.4-	1.5-	2008 11 30	703	0.1-	0.6-	2009 01 20	G96	0.6+	0.0
2006 01 31	703	0.1+	0.4+	2008 11 30	703	1.0-	0.7-	2009 01 20	G96	0.3+	0.3+
2006 01 31	703	0.3-	0.2+	2008 11 30	703	0.0	0.7+				
2008 10 26	691	0.6+	0.0	2008 11 30	703	0.6+	0.0				

2008 WD₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.52596		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17446446	ω	244.57788	+0.82658269	+0.56126607
<i>a</i>	3.1719871	Ω	81.25252	-0.50001770	+0.76636831
<i>e</i>	0.0788160	<i>i</i>	2.41985	-0.25834735	+0.31250603
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 11	291	0.2-	0.1+	2007 09 12	G96	0.4+	0.5-	2008 12 01	G96	0.5+	0.5-
2002 11 11	291	0.1-	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2008 12 01	G96	0.5+	0.3-
2002 11 11	291	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.7+	0.4-	2008 12 01	G96	0.2+	0.1-
2005 04 11	G96	0.6-	0.1+	2007 10 08	G96	0.6-	0.1-	2008 12 01	G96	0.1+	0.2-
2005 04 11	G96	0.3+	0.5-	2007 10 08	G96	0.2+	0.2-	2008 12 01	G96	0.3+	0.3-
2005 04 11	G96	0.1+	0.2-	2008 10 30	691	0.0	0.1+	2008 12 04	691	0.1-	0.3+
2005 04 11	G96	0.1-	0.0	2008 10 30	691	0.2-	0.3+	2008 12 04	691	0.0	0.2+
2007 09 12	691	0.0	0.6+	2008 10 30	691	0.2-	0.2-	2008 12 04	691	0.3-	0.1+
2007 09 12	691	0.1-	0.3+	2008 11 30	691	0.5-	0.3+	2008 12 22	691	0.2+	0.2+
2007 09 12	G96	0.0	0.1-	2008 11 30	691	0.7-	0.2-	2008 12 22	691	0.4+	0.0
2007 09 12	G96	0.0	0.4-	2008 11 30	691	0.2-	0.3+	2008 12 22	691	0.1+	0.0
2007 09 12	G96	0.1-	0.3-	2008 12 01	G96	0.1-	0.0				
2007 09 12	691	0.4-	0.2+	2008 12 01	G96	0.3+	0.4-				

2008 WJ₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.25775		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18685002	ω	22.80157	+0.56058451	-0.82742230
<i>a</i>	3.0302185	Ω	33.12963	+0.75002480	+0.49020924
<i>e</i>	0.2602798	<i>i</i>	3.50645	+0.35100970	+0.27398402
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.1+	2008 11 30	G96	0.3+	0.2-
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2008 10 27	691	0.2-	0.3-	2008 12 02	691	0.1-	0.1+
2004 01 16	691	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.1-	0.0	2008 12 02	691	0.4-	0.0
2004 01 18	691	0.4-	0.2-	2008 10 27	691	0.2-	0.5-	2008 12 02	691	0.1-	0.1+
2004 01 18	691	0.0	0.2-	2008 11 08	691	0.1-	0.3+	2008 12 06	691	0.5+	0.1+
2004 01 18	691	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.3+	0.2+	2008 12 06	691	0.1-	0.1+
2008 09 07	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	691	0.0	0.3+	2008 12 06	691	0.4-	0.3+

2008 09 07	G96	0.4+	0.1−	2008 11 22	J75	0.2+	1.0−	2008 12 29	G96	0.0	0.1+
2008 09 07	G96	0.3+	0.1+	2008 11 22	J75	0.3+	0.1+	2008 12 29	G96	0.4+	0.1−
2008 09 07	G96	0.2+	0.2−	2008 11 22	J75	0.2−	0.8+	2008 12 29	G96	0.4+	0.2−
2008 10 03	G96	0.0	0.0	2008 11 30	G96	0.2+	0.3−	2008 12 29	G96	0.3+	0.0
2008 10 03	G96	0.3−	0.5−	2008 11 30	G96	0.4+	0.4−				
2008 10 03	G96	0.0	0.3−	2008 11 30	G96	0.1+	0.3−				

2008 WR₁₀₅ = 1995 UN₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	233.06432		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.23785010	ω	280.21400	−0.41911966		+0.90777316					
<i>a</i>	2.5798858	Ω	324.99146	−0.82103238		−0.38689979					
<i>e</i>	0.0125364	<i>i</i>	1.69096	−0.38761390		−0.16203837					
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	691	0.3+	0.0	2006 01 04	691	0.6−	0.6−	2008 11 30	G96	0.2−	0.0
1995 10 16	691	0.2+	0.4+	2006 01 04	691	0.4−	0.2−	2008 11 30	G96	0.1−	0.2−
1995 10 16	691	0.2−	0.2+	2006 01 04	691	0.9+	0.1−	2008 11 30	G96	0.0	0.3−
1995 10 21	691	0.3−	0.1−	2008 10 31	691	0.3−	0.2−	2008 11 30	G96	0.1+	0.3−
1995 10 21	691	0.0	0.2−	2008 10 31	691	0.4−	0.8+	2008 12 02	691	0.4+	0.8−
1995 10 21	691	0.2−	0.3−	2008 10 31	691	0.2−	0.4+	2008 12 02	691	0.1−	0.2+
1999 09 30	691	0.4+	0.3−	2008 11 03	G96	1.0−	0.2+	2008 12 02	691	0.0	0.3+
1999 09 30	691	0.3+	0.7−	2008 11 03	G96	0.6+	0.2−	2008 12 29	G96	0.0	0.1−
1999 09 30	691	0.1−	0.3−	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−	2008 12 29	G96	0.3−	0.3+
2003 08 26	807	0.3−	0.0	2008 11 03	G96	0.6+	0.2+	2008 12 29	G96	0.6+	0.3+
2003 08 26	807	0.0	0.5+	2008 11 19	691	0.1−	0.1−	2008 12 29	G96	0.5+	0.4−
2005 12 02	695	0.3−	0.1+	2008 11 19	691	0.1−	0.2+				
2005 12 02	695	0.0	0.0	2008 11 19	691	0.2−	0.1+				

2008 WZ₁₀₅ = 2004 TX₂₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	254.00443		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.26341795	ω	209.70755	−0.70206329		+0.71139715					
<i>a</i>	2.4101226	Ω	15.77478	−0.62799033		−0.59734398					
<i>e</i>	0.0924103	<i>i</i>	6.75069	−0.33576075		−0.37026242					
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.0	0.1−	2006 02 28	703	1.0+	0.6−	2008 11 19	691	0.3−	0.3+
1995 03 01	691	0.2+	0.2+	2006 02 28	703	1.1−	0.6−	2008 11 30	691	0.1−	0.1−
1995 03 01	691	0.0	0.6+	2008 10 21	G96	0.2+	0.3−	2008 11 30	691	0.3+	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 10 21	G96	0.4+	0.2−	2008 11 30	691	0.1−	0.2+
2004 10 08	691	0.2+	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.3−	2008 12 03	691	0.0	0.3+
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−	2008 12 03	691	0.0	0.4+
2004 10 12	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.1−	0.3+	2008 12 03	691	0.3−	0.3−
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.3+	0.1+	2008 12 05	G96	0.1−	0.1+
2004 10 12	691	0.0	0.2−	2008 11 08	691	0.1−	0.3+	2008 12 05	G96	0.1−	0.2−
2006 02 28	703	0.9−	0.9+	2008 11 19	691	0.1−	0.1+	2008 12 05	G96	0.1−	0.0
2006 02 28	703	0.6+	0.6−	2008 11 19	691	0.2−	0.1+				

2008 WH₁₀₆ = 2003 UV₂₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	46.61478		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22046540	ω	48.65018	+0.47057499		−0.88215362					
<i>a</i>	2.7137870	Ω	13.31678	+0.78279646		+0.40739860					
<i>e</i>	0.0936301	<i>i</i>	4.75237	+0.40717180		+0.23628663					
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.7+	0.4−	2003 10 22	695	0.2−	0.1+	2008 11 08	691	1.5−	1.0+
2003 09 17	644	0.4−	0.0	2003 10 22	695	0.4−	0.1−	2008 11 08	691	0.2+	0.2−
2003 09 17	691	0.4+	0.5−	2008 10 21	691	0.2−	0.1−	2008 11 30	691	0.0	0.5−
2003 09 17	691	0.0	0.3−	2008 10 21	691	0.1+	0.0	2008 11 30	691	0.1+	0.4−
2003 09 17	644	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.1−	0.3−	2008 11 30	691	0.4+	0.0

2003 09 17	644	0.2−	0.5+	2008 10 30	691	0.2+	0.2+	2008 12 03	691	0.1−	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2008 10 30	691	0.2+	0.0	2008 12 03	691	0.0	0.2+
2003 09 29	691	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.5+	0.2+	2008 12 03	691	0.5+	0.2−
2003 09 29	691	0.0	0.0	2008 11 08	691	0.3−	0.1+				

2008 WT₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	145.19733		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.21490279	ω	6.57324	+0.66016673		+0.74939103					
<i>a</i>	2.7604169	Ω	304.75315	−0.69192966		+0.58036724					
<i>e</i>	0.1057021	<i>i</i>	3.55330	−0.29225543		+0.31872708					
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2004 12 18	G96	0.3+	0.2−	2008 11 30	691	0.3−	0.1−
2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2005 01 17	691	0.2−	0.5+	2008 11 30	691	0.3−	0.9+
2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2005 01 17	691	0.9−	1.1−	2008 11 30	691	0.2−	1.6+
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2005 01 17	691	0.2−	0.1+	2008 12 03	691	0.2+	0.2−
2003 10 17	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	691	0.1−	0.1−	2008 12 03	691	0.5+	0.1−
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.1−	2008 12 03	691	0.3−	0.1−
2003 10 17	691	0.2−	0.0	2008 10 25	691	0.3−	0.0	2009 01 20	G96	0.6+	0.1−
2004 12 18	G96	0.7+	0.1+	2008 11 19	691	0.1−	0.1−	2009 01 20	G96	0.6+	0.2−
2004 12 18	G96	0.1−	0.2−	2008 11 19	691	0.2−	0.1+	2009 01 20	G96	0.7+	0.0
2004 12 18	G96	0.0	0.2−	2008 11 19	691	0.3−	0.1−	2009 01 20	G96	0.2+	0.4−

2008 WM₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	32.75307		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17660279	ω	156.35896	+0.42459254		−0.88981432					
<i>a</i>	3.1463305	Ω	268.15827	+0.80170918		+0.45531014					
<i>e</i>	0.0519284	<i>i</i>	9.62936	+0.42069414		+0.03038359					
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.7−	0.1−	2008 11 30	703	1.1+	1.0+
2003 12 28	691	0.3−	0.5+	2008 10 29	691	0.3−	0.1+	2008 12 03	691	0.3−	0.0
2003 12 28	691	0.6+	0.0	2008 10 29	691	1.0−	0.2−	2008 12 03	691	0.4−	0.2−
2007 08 23	291	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.4−	0.4+	2008 12 03	691	0.1−	0.0
2007 08 23	291	0.3−	0.0	2008 10 29	691	0.4−	0.4−	2008 12 07	G96	0.6−	0.3−
2007 08 23	291	0.2−	0.1−	2008 10 29	691	0.2−	0.2+	2008 12 07	G96	0.2+	0.7−
2007 12 05	G96	0.3+	0.8+	2008 11 21	G96	0.0	0.2−	2008 12 07	G96	0.1+	0.3−
2007 12 05	G96	0.1−	0.0	2008 11 21	G96	0.2−	0.1−	2008 12 07	G96	0.0	0.4−
2007 12 05	G96	0.5+	0.1+	2008 11 21	G96	0.3+	0.5−	2009 01 31	G96	0.7+	0.3−
2007 12 05	G96	0.6+	0.2−	2008 11 21	G96	0.1+	0.3−	2009 01 31	G96	0.8+	0.5−
2008 10 21	691	0.5−	0.2+	2008 11 30	703	0.3+	1.0+	2009 01 31	G96	1.0+	0.4−
2008 10 21	691	0.3−	0.1+	2008 11 30	703	0.5+	0.4+	2009 01 31	G96	0.6+	0.2−
2008 10 21	691	0.6−	0.1+	2008 11 30	703	0.9+	0.9+				

2008 WD₁₀₈ = 2005 JV₉₁

Epoch 2009 June

2009 APR. 9

M.P.O. 155571

2008 10 26	691	0.2−	0.3+	2008 12 04	G96	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.2−	0.1−
2008 10 26	691	0.1+	0.0	2008 12 04	G96	0.1+	0.1−	2009 01 31	G96	0.0	0.3−

2008 WJ₁₀₈ = 2006 CM₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.79985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24051437	ω	17.46835	+0.49962739	+0.86217071
<i>a</i>	2.5607982	Ω	282.57870	−0.80466830	+0.42608288
<i>e</i>	0.1721818	<i>i</i>	4.92964	−0.32075132	+0.27407123
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 07 23	691	0.5+	0.5+	2005 10 24	568	0.7+	0.0	2008 10 28	691	0.5+	0.2−
1995 07 23	691	0.5+	0.8+	2005 11 07	568	0.6+	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.5−
1995 07 23	691	0.6+	0.7+	2005 11 07	568	0.5+	0.0	2008 11 21	G96	0.5−	0.1−
1995 07 23	691	0.9−	0.2+	2005 11 07	568	0.5+	0.0	2008 11 21	G96	0.4+	0.1+
1995 07 23	691	0.7−	0.7+	2006 02 02	691	0.0	0.8+	2008 11 21	G96	0.3+	0.1−
1995 07 23	691	0.9−	0.2−	2006 02 02	691	0.1−	0.6+	2008 11 30	703	0.5−	0.1+
2000 12 22	691	0.4−	0.1+	2006 02 02	691	0.1−	0.4+	2008 11 30	703	1.2−	0.9+
2000 12 22	691	0.2−	0.1+	2006 02 06	691	0.4−	0.2+	2008 11 30	703	0.1+	0.7−
2000 12 22	691	0.2−	0.1+	2006 02 06	691	0.0	0.2+	2008 11 30	703	0.0	0.1−
2004 11 11	691	0.3+	0.5+	2006 02 06	691	0.0	0.3+	2008 12 03	G96	0.1−	0.2−
2004 11 11	691	0.0	0.3+	2008 10 20	691	0.1−	0.3+	2008 12 03	G96	0.1−	0.1−
2004 11 11	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.6+	1.2+	2008 12 03	G96	0.1−	0.2−
2005 10 24	568	0.5+	0.0	2008 10 20	691	0.2−	0.5−	2008 12 03	G96	0.4+	0.1−
2005 10 24	568	0.7+	0.0	2008 10 28	691	0.3+	0.7−				

2008 WN₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.46717		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31161089	ω	117.69995	+0.18442149	−0.98178608
<i>a</i>	2.1547371	Ω	321.58593	+0.87388580	+0.18505930
<i>e</i>	0.1354562	<i>i</i>	4.21422	+0.44979142	+0.04300161
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 02	644	0.2−	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 11 30	703	0.4−	1.0+
2003 02 02	644	0.3−	0.2−	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 30	703	0.3+	0.3+
2003 02 02	644	0.5−	0.1+	2008 10 21	691	0.1−	0.1−	2008 11 30	703	0.2+	0.7+
2003 02 02	644	0.8+	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 30	703	0.4+	0.2+
2003 02 02	644	0.3−	0.1−	2008 10 29	691	0.0	0.1+	2008 12 03	G96	0.2−	0.2−
2003 02 02	644	0.3−	0.3−	2008 10 29	691	0.1+	0.1−	2008 12 03	G96	0.3−	0.2−
2003 02 21	644	0.2−	0.0	2008 11 06	691	0.0	0.1+	2008 12 03	G96	0.2−	0.1−
2003 02 21	644	0.2+	0.7+	2008 11 06	691	0.1−	0.4−	2008 12 03	G96	0.3−	0.3−
2003 02 21	644	0.9+	0.3+	2008 11 06	691	(0.1−	2.3+)				

2008 WS₁₀₈ = 2000 SE₃₄₁ = 2006 DE₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	117.12733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25801281	ω	351.94088	+0.92515928	+0.37870815
<i>a</i>	2.4436661	Ω	345.72311	−0.34218758	+0.80280814
<i>e</i>	0.1556523	<i>i</i>	5.98164	−0.16428013	+0.46052060
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	1.5+	2006 02 25	G96	0.3+	0.1−	2008 11 30	703	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2006 02 25	G96	0.6+	0.0	2008 11 30	703	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	1.3+	1.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2008 11 30	703	0.1−	0.7+
2000 09 28	691	0.2−	0.4−	2006 02 25	G96	1.4+	1.3−	2008 12 03	G96	0.6+	0.3−
2000 09 28	691	0.3−	0.4−	2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 12 03	G96	0.5+	0.1+
2000 09 28	691	0.3−	0.4−	2008 10 21	691	0.3−	0.0	2008 12 03	G96	0.3+	0.3−
2000 10 02	645	0.1+	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 12 03	G96	0.7+	0.1−
2000 10 02	645	0.1+	0.0	2008 10 29	691	0.3−	0.1−	2008 12 06	291	(2.0−	0.1+)
2006 02 04	691	0.3−	0.3−	2008 10 29	691	0.2+	0.1+	2008 12 06	291	1.1−	0.2+

2006 02 04	691	0.4−	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.0	2008 12 06	291	0.3+	0.2+
2006 02 04	691	0.2−	0.1+	2008 11 30	703	0.7+	0.1−				

2008 WB₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.00774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21266642	ω	162.98354	+0.11281917	−0.99225017
<i>a</i>	2.7797352	Ω	280.51532	+0.90534845	+0.12424909
<i>e</i>	0.0765688	<i>i</i>	3.03585	+0.40940935	−0.00132843
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.0	0.3−	2008 10 21	691	0.1−	0.2−	2008 12 04	691	0.2+	0.2+
2003 10 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 12 04	691	0.2+	0.1+
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2008 11 21	691	0.2−	0.2+	2008 12 04	691	0.7−	0.3+
2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2008 11 21	691	0.0	0.3+	2009 01 20	G96	0.3−	0.1−
2005 03 11	G96	0.0	0.0	2008 11 21	691	0.1+	0.1+	2009 01 20	G96	0.1−	0.3−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2008 11 30	691	0.1−	0.0	2009 01 20	G96	0.5−	0.0
2005 03 11	G96	0.0	0.4−	2008 11 30	691	0.9+	1.4−	2009 01 20	G96	0.8+	0.0
2008 10 21	691	0.3−	0.3+	2008 11 30	691	0.0	0.1+				

2008 WG₁₀₉ = 2004 TF₂₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.76039		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25860718	ω	111.28048	−0.22603947	−0.97410900
<i>a</i>	2.4399204	Ω	351.78011	+0.88243913	−0.20292909
<i>e</i>	0.1388156	<i>i</i>	1.69142	+0.41256192	−0.09965660
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	691	0.3−	0.2+	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2008 11 21	691	(2.3+	0.0)
2002 03 16	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.5+	0.3+	2008 11 21	691	0.1−	0.5−
2002 03 16	691	0.2−	0.7+	2006 03 26	G96	0.0	0.2−	2008 11 21	691	0.2−	0.0
2002 04 09	691	0.9+	0.4−	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 11 30	691	0.4−	0.1−
2002 04 09	691	0.2−	0.0	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 11 30	691	0.2−	0.2−
2002 04 09	691	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 11 30	691	0.5+	0.2−
2004 10 08	691	0.3−	0.1+	2006 03 26	G96	0.2−	0.3+	2008 12 04	691	0.3−	0.1−
2004 10 08	691	0.2−	0.8+	2006 03 26	G96	0.3+	0.1−	2008 12 04	691	0.2−	0.0
2004 10 08	691	0.4−	0.4+	2006 03 26	G96	0.4−	0.4+	2008 12 04	691	0.2−	0.1+
2004 10 12	691	0.1−	0.5+	2008 10 21	691	0.2+	0.2+	2009 01 20	G96	0.7+	0.3−
2004 10 12	691	0.0	0.7+	2008 10 21	691	0.2+	0.3−	2009 01 20	G96	0.4+	0.2+
2004 10 12	691	0.1+	0.5+	2008 10 21	691	0.2+	0.2+	2009 01 20	G96	0.6+	0.2+
2006 03 26	G96	0.2+	0.3+	2008 11 17	691	0.5−	0.2+	2009 01 20	G96	0.4+	0.2−
2006 03 26	G96	0.2+	0.1−	2008 11 17	691	0.2−	0.1+				
2006 03 26	G96	0.3−	0.2+	2008 11 17	691	0.1−	0.1−				

2008 WH₁₀₉ = 2003 SO₃₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	243.26902		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23347529	ω	296.38868	−0.59674945	+0.80141360
<i>a</i>	2.6120136	Ω	296.91548	−0.71915828	−0.55644164
<i>e</i>	0.0623536	<i>i</i>	2.59220	−0.35595149	−0.21933751
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 30	691	0.6+	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.4−	0.4−	2008 11 30	691	0.1−	0.4+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 11 04	691	0.1+	0.4−	2008 12 04	691	0.0	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 11 04	691	0.2−	0.5−	2008 12 04	691	0.1−	0.1−
2007 07 18	G96	0.1−	0.2−	2008 11 04	691	0.3−	0.1+	2008 12 04	691	0.3+	0.2+
2007 07 18	G96	0.2+	0.1−	2008 11 19	691	0.0	0.0	2008 12 29	G96	0.4+	0.3−
2007 07 18	G96	0.3+	0.2−	2008 11 19	691	0.4−	0.2+	2008 12 29	G96	0.3+	0.2−
2007 07 18	G96	0.1−	0.2−	2008 11 19	691	0.1+	0.3+	2008 12 29	G96	0.4+	0.1−
2008 10 21	691	0.4+	0.4+	2008 11 30	691	0.4−	0.2−	2008 12 29	G96	0.3+	0.3−

2008 WN₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.52996		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21494069	ω	129.13335	+0.66594558	-0.74383751
<i>a</i>	2.7600924	Ω	279.01440	+0.66548493	+0.62673391
<i>e</i>	0.0623607	<i>i</i>	3.29488	+0.33711466	+0.23218607
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 02 04	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.4+	0.2+	2008 11 21	691	0.1+	0.1+
2005 02 04	691	0.1-	0.7+	2008 10 23	G96	0.0	0.1-	2008 11 30	691	0.0	0.1-
2005 02 04	691	0.1-	0.3+	2008 10 23	G96	0.1-	0.3+	2008 11 30	691	0.2-	0.4-
2005 03 11	G96	0.5-	0.2+	2008 11 08	691	0.1-	0.4+	2008 11 30	691	0.1-	0.4-
2005 03 11	G96	0.0	0.4-	2008 11 08	691	0.1+	0.2+	2008 12 04	691	0.5-	0.2+
2005 03 11	G96	0.6+	0.3-	2008 11 08	691	0.1-	0.5+	2008 12 04	691	0.1+	0.4-
2005 03 11	G96	0.2+	0.6-	2008 11 21	691	0.1+	0.2-	2008 12 04	691	0.0	0.1+
2008 10 23	G96	0.4+	0.0	2008 11 21	691	0.2+	0.4-				

2008 WX₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.60422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26769086	ω	179.74832	+0.15738009	-0.98696381
<i>a</i>	2.3844068	Ω	261.19668	+0.90598894	+0.15786856
<i>e</i>	0.0610068	<i>i</i>	1.95277	+0.39295743	+0.03130437
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.3-	0.1+	2008 11 17	691	0.1-	0.1-	2008 12 21	G96	0.1+	0.4-
1993 10 13	691	0.2-	0.0	2008 11 17	691	0.1+	0.1-	2008 12 21	G96	0.1+	0.5-
1993 10 13	691	0.5+	0.1+	2008 11 17	691	0.2-	0.5+	2008 12 21	G96	0.4-	0.4-
2006 03 29	691	0.2+	0.8+	2008 11 30	691	0.4+	0.4-	2008 12 21	G96	0.2+	0.1+
2006 03 29	691	0.3+	0.7-	2008 11 30	691	0.4-	0.1-	2008 12 21	G96	0.1+	0.1+
2006 03 29	691	0.4-	0.0	2008 11 30	691	0.3+	0.3-	2008 12 21	G96	0.2+	0.1+
2008 11 08	691	0.5+	0.0	2008 12 04	691	0.5-	0.1-	2008 12 21	G96	0.3+	0.0
2008 11 08	691	0.5+	0.0	2008 12 04	691	0.2-	0.3+	2008 12 21	G96	0.2+	0.0
2008 11 08	691	0.0	0.2+	2008 12 04	691	0.6-	0.3+				

2008 WD₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.81207		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23520900	ω	343.05446	+0.83471697	-0.54974807
<i>a</i>	2.5991625	Ω	50.33897	+0.50993665	+0.74970978
<i>e</i>	0.0969292	<i>i</i>	2.38307	+0.20787544	+0.36839150
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	0.0	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.1+	2008 11 17	691	0.5-	0.0
2000 12 31	691	0.1-	0.2+	2008 09 07	G96	1.3+	0.0	2008 11 17	691	0.6-	0.1+
2000 12 31	691	0.0	0.1-	2008 09 24	G96	0.5+	0.0	2008 11 30	691	0.5-	0.3+
2002 05 04	291	0.0	0.5+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	2008 11 30	691	0.9-	0.3-
2002 05 04	291	0.1-	0.5+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0	2008 11 30	691	0.4-	0.9+
2002 05 04	291	0.1-	0.3+	2008 09 24	G96	0.7+	0.1+	2008 12 04	691	0.3-	0.1+
2004 12 20	691	0.4+	0.2-	2008 10 26	691	0.3-	0.5+	2008 12 04	691	0.5-	0.2+
2004 12 20	691	0.3+	0.1-	2008 10 26	691	0.1-	0.0	2008 12 04	691	0.5-	0.1+
2004 12 20	691	0.3-	0.6-	2008 10 26	691	0.0	0.1+	2009 01 20	G96	0.8+	0.0
2006 04 26	807	0.5+	0.3-	2008 11 09	691	0.4-	0.2+	2009 01 20	G96	1.0+	0.0
2006 04 26	807	0.2+	0.2-	2008 11 09	691	0.6-	0.5+	2009 01 20	G96	0.7+	0.1-
2008 09 07	G96	0.7+	0.2+	2008 11 09	691	0.4-	0.2-	2009 01 20	G96	0.4+	0.2-
2008 09 07	G96	0.9+	0.1+	2008 11 17	691	0.5-	0.1+				

2008 WJ₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.10045		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29852712	ω	276.89406	+0.94337645	+0.31856591
<i>a</i>	2.2172442	Ω	64.56418	-0.24924752	+0.86471799
<i>e</i>	0.2273626	<i>i</i>	5.87918	-0.21889850	+0.38830216
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.2-	0.4-	2004 05 20	599	0.3+	0.0	2008 11 30	691	0.3-	0.1+
2001 07 18	644	0.1-	0.2-	2004 05 20	599	0.2-	0.3+	2008 12 04	691	0.4-	0.0
2001 07 18	644	0.3+	0.2-	2004 05 20	599	0.4+	0.6+	2008 12 04	691	0.3-	0.2+
2001 07 30	644	0.2+	0.2+	2004 05 20	599	0.0	0.5+	2008 12 04	691	0.2-	0.2+
2001 07 30	644	0.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.2+	0.4-	2008 12 22	G96	0.3+	0.4-
2001 07 30	644	0.1-	0.0	2008 10 22	691	0.2+	0.4+	2008 12 22	G96	0.1+	0.1-
2001 08 09	644	0.3+	0.8+	2008 10 22	691	0.2+	0.7+	2008 12 22	G96	0.3+	0.0
2001 08 09	644	0.0	0.5+	2008 11 17	691	0.3-	0.3+	2008 12 22	G96	0.0	0.0
2001 08 09	644	0.5+	0.6+	2008 11 17	691	0.8-	0.3+	2009 01 20	G96	0.1+	0.2+
2001 08 25	644	0.3+	0.6-	2008 11 17	691	0.5-	0.4+	2009 01 20	G96	0.5+	0.3-
2001 08 25	644	0.3-	0.7-	2008 11 30	691	1.1+	0.2-	2009 01 20	G96	0.0	0.2+
2001 08 25	644	1.0-	0.7-	2008 11 30	691	0.3-	0.1+	2009 01 20	G96	0.1+	0.5-

2008 WL₁₁₀ = 1999 VM₂₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.69652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22198606	ω	59.95186	-0.56908055	-0.81012193
<i>a</i>	2.7013794	Ω	65.39934	+0.69097084	-0.56401630
<i>e</i>	0.0909247	<i>i</i>	8.91414	+0.44576522	-0.15996273
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	691	0.0	0.3+	2008 11 17	691	0.0	0.1+	2008 12 29	G96	0.2+	0.2-
1999 11 01	691	0.3-	0.5+	2008 11 30	691	0.3+	0.1+	2008 12 29	G96	0.3-	0.2-
1999 11 01	691	0.1-	0.0	2008 11 30	691	0.7-	0.1-	2008 12 29	G96	0.2+	0.0
1999 11 09	691	0.3+	0.3-	2008 11 30	691	0.6-	0.3-	2009 01 20	G96	0.2+	0.0
1999 11 09	691	0.1+	0.2-	2008 12 04	691	0.2+	0.1-	2009 01 20	G96	0.1+	0.3+
1999 11 09	691	0.2-	0.3-	2008 12 04	691	0.1+	0.0	2009 01 20	G96	0.2-	0.5+
2008 11 17	691	0.3+	0.1-	2008 12 04	691	0.4+	0.2+	2009 01 20	G96	0.2+	0.1+
2008 11 17	691	0.1-	0.3+	2008 12 29	G96	0.0	0.2-				

2008 WQ₁₁₀ = 2002 VG₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.74013		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17089631	ω	260.41486	+0.76370750	+0.64540397
<i>a</i>	3.2159868	Ω	59.38769	-0.58558286	+0.70190694
<i>e</i>	0.1444842	<i>i</i>	0.95222	-0.27174173	+0.30129779
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	291	0.1-	0.4+	2007 09 12	G96	0.3-	0.1-	2008 11 30	691	0.6-	0.4+
2002 11 14	291	0.0	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.1-	2008 11 30	G96	0.3-	0.1+
2002 11 14	291	0.0	0.5+	2007 09 12	G96	0.3-	0.1-	2008 11 30	G96	0.6+	0.3+
2005 03 10	G96	0.3-	0.3+	2007 09 12	G96	0.1-	0.5+	2008 11 30	G96	0.4+	0.3+
2005 03 10	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	1.5+	1.1-	2008 11 30	G96	0.7+	0.6-
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.6-	0.5+	2008 12 04	691	0.2-	0.2-
2005 03 10	G96	0.3-	0.4+	2008 10 30	691	1.2-	0.5+	2008 12 04	691	0.3-	0.3+
2006 05 02	695	0.3+	0.2+	2008 11 21	691	0.1-	0.1+	2008 12 04	691	0.4-	0.5+
2006 05 02	695	0.3+	0.2+	2008 11 21	691	0.2+	0.3+	2008 12 21	G96	0.3+	0.1-
2006 05 24	691	0.0	0.2+	2008 11 21	691	0.2-	0.1-	2008 12 21	G96	0.3+	0.8-
2006 05 24	691	0.3+	0.0	2008 11 30	691	0.0	0.4-	2008 12 21	G96	0.4+	0.1-
2006 05 24	691	0.1+	0.4+	2008 11 30	691	0.3-	0.2+	2008 12 21	G96	0.1+	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155573

2008 WF₁₁₁ = 2006 FG₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.35774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27230060	ω	94.95608	-0.85855259	-0.51089516
<i>a</i>	2.3574201	Ω	54.32709	+0.44677298	-0.78686470
<i>e</i>	0.1277690	<i>i</i>	3.05433	+0.25155785	-0.34616483
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	691	0.1-	0.0	2008 11 08	691	0.1+	0.4+	2008 12 04	691	0.0	0.3+
2006 03 23	691	0.1-	0.2+	2008 11 30	691	0.1-	0.1+	2008 12 04	691	0.2+	0.0
2006 03 23	691	0.1+	0.0	2008 11 30	691	0.2-	0.1-	2008 12 04	691	0.0	0.1+
2006 03 29	691	0.3-	0.2-	2008 11 30	691	0.2-	0.1-	2008 12 29	G96	0.7+	0.1-
2006 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 30	G96	0.0	0.2-	2008 12 29	G96	0.1-	0.1+
2006 03 29	691	0.3+	0.1-	2008 11 30	G96	0.0	0.3+	2008 12 29	G96	0.6+	0.1-
2008 11 08	691	0.0	0.0	2008 11 30	G96	0.1-	0.4-	2008 12 29	G96	1.3-	0.3+
2008 11 08	691	0.3-	0.0	2008 11 30	G96	0.8+	0.5-				

2008 WT₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.87618		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16527348	ω	64.90475	+0.90207263	+0.42696201
<i>a</i>	3.2885209	Ω	269.76694	-0.41518907	+0.81866104
<i>e</i>	0.0609452	<i>i</i>	3.61179	-0.11782618	+0.38405409
<i>P</i>	5.96	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.1-	2007 08 23	691	0.2+	0.6-	2008 11 30	691	0.4-	0.0
2001 10 15	645	0.1+	0.1-	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 12 04	691	0.2-	0.3+
2002 11 07	695	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.4+	2008 12 04	691	0.4+	0.2+
2002 11 07	695	0.4+	0.1+	2008 10 23	691	0.4+	0.2-	2008 12 04	691	0.2+	0.1-
2004 01 30	691	0.2-	0.1-	2008 11 08	691	0.0	0.1-	2008 12 30	691	0.3+	0.6+
2004 01 30	691	0.1-	0.4-	2008 11 08	691	0.0	0.2-	2008 12 30	691	0.4+	0.0
2004 01 30	691	0.1+	0.2-	2008 11 08	691	0.3-	0.3-	2008 12 30	691	0.2+	0.1-
2007 08 23	691	0.2-	0.4+	2008 11 30	691	0.4-	0.0				
2007 08 23	691	0.1-	0.6+	2008 11 30	691	0.8-	0.0				

2008 WU₁₁₁ = 2003 YE₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.53247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18047169	ω	96.37064	-0.94614729	-0.25996741
<i>a</i>	3.1012015	Ω	68.69416	+0.14741322	-0.87654566
<i>e</i>	0.0532094	<i>i</i>	11.95152	+0.28822672	-0.40507364
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.7-	0.1+	2005 04 13	703	0.7-	0.8-	2008 11 17	691	0.2+	0.2-
2003 12 18	691	0.8-	0.0	2005 04 13	703	0.3+	0.1+	2008 11 17	691	0.1+	0.0
2003 12 18	691	1.0-	0.1+	2005 04 13	703	0.4-	1.0-	2008 11 30	691	0.5-	0.0
2003 12 30	704	0.2-	0.7+	2005 05 04	691	0.1+	0.1+	2008 11 30	691	0.6-	0.4+
2003 12 30	704	0.8+	0.4-	2005 05 04	691	0.1+	0.1-	2008 11 30	691	0.0	0.2+
2003 12 30	704	1.3+	1.2-	2005 05 04	691	0.2+	0.0	2008 12 04	691	0.2+	0.2+
2003 12 30	704	0.1-	0.4-	2008 10 26	691	0.2+	0.2-	2008 12 04	691	0.1-	0.1+
2003 12 30	704	0.6+	0.0	2008 10 26	691	0.5+	0.0	2008 12 04	691	0.4-	0.5-
2005 04 04	703	0.8+	1.2+	2008 10 26	691	0.1+	0.1+	2008 12 22	691	0.0	0.7+
2005 04 04	703	0.0	0.1-	2008 10 30	691	0.0	0.1+	2008 12 22	691	0.0	0.5+
2005 04 04	703	0.0	0.1-	2008 10 30	691	0.5-	0.1-	2008 12 22	691	0.2-	0.3+
2005 04 04	703	0.2-	0.1+	2008 10 30	691	0.5+	0.1-				
2005 04 13	703	0.2+	1.1+	2008 11 17	691	0.3+	0.1-				

2008 WB₁₁₃ = 2006 DJ₂₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.77015		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27579269	ω	56.44220	-0.69819354	-0.71427541
<i>a</i>	2.3374781	Ω	77.91983	+0.63936014	-0.65249280
<i>e</i>	0.1345907	<i>i</i>	2.83335	+0.32209376	-0.25310826
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.0	0.4+	2008 10 26	691	0.1-	0.7+	2008 12 04	691	0.6+	0.4-
2004 10 04	691	0.3-	0.3+	2008 10 26	691	0.3-	0.3+	2008 12 04	691	0.1-	0.2+
2004 10 04	691	0.2-	0.4+	2008 10 26	691	0.1-	1.8-	2008 12 04	691	0.2+	0.1-
2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2008 11 21	691	0.4-	0.0	2008 12 20	G96	0.5+	0.2+
2006 02 27	691	0.1-	0.3+	2008 11 21	691	0.0	0.1+	2008 12 20	G96	0.2+	0.1-
2006 02 27	691	0.1+	0.3+	2008 11 21	691	0.3-	0.5+	2008 12 20	G96	0.2+	0.2-
2006 03 04	G96	0.4+	0.2-	2008 11 30	691	0.1-	0.3+	2009 02 02	G96	0.3+	0.6-
2006 03 04	G96	0.2+	0.3-	2008 11 30	691	0.0	0.2-	2009 02 02	G96	0.1-	0.3+
2006 03 04	G96	0.0	0.3+	2008 11 30	691	0.0	0.1-	2009 02 02	G96	0.5+	0.3-
2008 10 26	691	0.2-	0.2+	2008 11 30	G96	0.2+	0.4+	2009 02 02	G96	0.6+	0.1+
2008 10 26	691	0.0	0.3+	2008 11 30	G96	1.4+	0.5+				
2008 10 26	691	0.3-	0.2-	2008 11 30	G96	0.3+	0.5-				

2008 WN₁₁₃ = 1994 JB₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.80594		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23573921	ω	252.04635	+0.94061220	+0.33840532
<i>a</i>	2.5952637	Ω	88.16705	-0.30034106	+0.86663288
<i>e</i>	0.1349005	<i>i</i>	1.54958	-0.15825274	+0.36664600
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.4-	0.4+	2004 12 15	691	0.4+	0.2+	2008 11 30	691	0.6-	0.1-
1994 05 04	691	0.0	0.4-	2006 03 03	G96	0.1+	0.4+	2008 11 30	691	0.1-	0.0
1994 05 04	691	0.4-	0.2-	2006 03 03	G96	0.5+	0.4-	2008 11 30	691	1.6-	0.5+
1994 05 11	691	0.0	0.1+	2006 03 03	G96	0.1+	0.0	2008 12 04	691	0.6-	0.1+
1994 05 11	691	0.2-	0.5+	2006 03 03	G96	0.6+	0.3-	2008 12 04	691	0.9-	0.0
1994 05 11	691	0.5-	0.4+	2006 03 26	G96	0.3+	0.2-	2008 12 04	691	0.5-	0.1-
1997 02 04	691	0.2-	0.1-	2006 03 26	G96	0.3+	0.6+	2008 12 20	G96	0.1-	0.1-
1997 02 04	691	0.0	0.2-	2006 03 26	G96	0.6-	0.3+	2008 12 20	G96	0.1-	0.1-
1997 02 04	691	0.5+	0.3-	2006 03 26	G96	0.2-	0.1+	2008 12 20	G96	0.1+	0.2-
1997 02 04	691	0.0	0.9-	2008 10 03	G96	0.7+	0.2+	2008 12 20	G96	0.2+	0.6-
1997 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1-	2008 12 30	691	0.5-	0.5+
1997 02 04	691	0.1+	0.2-	2008 10 03	G96	0.7+	0.1+	2008 12 30	691	0.6-	0.1+
2003 08 05	691	0.2+	0.1+	2008 10 03	G96	0.7+	0.1-	2008 12 30	691	0.5-	0.4+
2003 08 05	691	0.5+	0.3+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1+	2009 02 02	G96	0.5+	0.1+
2003 08 05	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2-	2009 02 02	G96	0.8+	0.0
2004 12 15	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.0	0.1-	2009 02 02	G96	0.4+	0.1+
2004 12 15	691	0.4+	0.2+	2008 11 06	G96	0.2-	0.0	2009 02 02	G96	0.2+	0.3+

2008 WE₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	241.07113		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18058573	ω	329.73597	-0.63045304	+0.77599522
<i>a</i>	3.0998958	Ω	261.17369	-0.70826796	-0.58509153
<i>e</i>	0.0310296	<i>i</i>	1.10079	-0.31762471	-0.23558293
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	0.3+	0.6-	2007 09 13	G96	0.1-	0.3+	2008 11 21	691	0.7-	0.0
1996 09 05	691	0.3-	0.3+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1-	2008 11 30	691	0.3-	0.1-
1996 09 05	691	0.1+	0.2-	2007 10 11	G96	0.5-	0.2-	2008 11 30	691	0.5-	0.1+
2003 12 17	291	0.2+	0.5+	2007 10 11	G96	0.2+	0.0	2008 11 30	691	0.6-	0.1-
2003 12 17	291	0.3+	0.5+	2007 10 11	G96	0.2-	0.2+	2008 11 30	G96	0.2+	0.1-
2003 12 17	291	0.1+	0.4+	2007 10 11	G96	0.1+	0.3+	2008 11 30	G96	0.0	0.2-
2005 05 12	G96	0.0	0.1-	2008 11 06	G96	1.2+	0.4-	2008 11 30	G96	0.2+	0.3-

2005 05 12	G96	0.2−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.5−	2008 11 30	G96	0.4+	0.1+
2005 05 12	G96	0.2+	0.2−	2008 11 06	G96	0.1+	0.0	2008 12 04	G91	0.0	0.3+
2005 05 12	G96	0.3−	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−	2008 12 04	G91	0.3+	0.1+
2007 09 13	G96	0.0	0.4+	2008 11 21	G91	0.3−	0.1−	2008 12 04	G91	0.3−	0.3−
2007 09 13	G96	0.3+	0.1−	2008 11 21	G91	0.0	0.2+				

2008 WM₁₁₄ = 2003 TH₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.68526	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21662224	<i>ω</i> 156.59643	+0.24059745	−0.96973243
<i>a</i>	2.7457902	<i>Ω</i> 279.46117	+0.88373232	+0.23658864
<i>e</i>	0.0477988	<i>i</i> 2.41802	+0.40141009	+0.06037247
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	G91	0.3−	0.4−	2007 07 18	G96	0.1+	0.5−	2008 11 30	G96	0.5+	0.3−
2003 10 02	G91	0.0	0.2+	2007 07 18	G96	0.2+	0.2−	2008 11 30	G96	0.5+	0.3−
2003 10 02	G91	0.5−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.3−	2008 11 30	G96	0.3+	0.1−
2003 10 02	G91	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−	2008 11 30	G96	0.2+	0.6−
2003 10 16	G91	0.0	0.1−	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−	2008 12 04	G91	0.2−	0.0
2003 10 16	G91	0.2+	0.0	2008 10 03	G96	0.5+	0.1+	2008 12 04	G91	0.1−	0.0
2003 10 16	G91	0.1+	0.2+	2008 11 03	G96	0.8+	0.2−	2008 12 04	G91	0.2−	0.2−
2005 01 16	G91	0.2+	0.2+	2008 11 03	G96	1.0+	0.0	2008 12 29	G96	0.0	0.4−
2005 01 16	G91	0.2+	0.3+	2008 11 03	G96	0.7+	0.3−	2008 12 29	G96	0.1+	0.1−
2005 01 16	G91	0.1+	0.2+	2008 11 21	G91	0.0	0.0	2008 12 29	G96	0.1+	0.4−
2007 07 18	G96	0.8−	0.4+	2008 11 21	G91	1.0−	0.6+	2008 12 29	G96	0.2+	0.5−
2007 07 18	G96	0.2+	0.0	2008 11 21	G91	0.1+	0.2−				

2008 WN₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.37935	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26596396	<i>ω</i> 95.83056	+0.45933991	−0.88822235
<i>a</i>	2.3947169	<i>Ω</i> 326.82094	+0.80888856	+0.42211008
<i>e</i>	0.1690978	<i>i</i> 0.86278	+0.36702334	+0.18133986
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	G91	0.2+	0.1+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2008 11 30	G96	0.3+	0.7−
2004 10 07	G91	0.1−	0.0	2008 11 08	G91	0.1−	0.1−	2008 11 30	G96	0.1+	0.4−
2004 10 07	G91	0.2−	0.2+	2008 11 08	G91	0.1+	0.2−	2008 12 04	G91	0.4−	0.1+
2004 10 15	G91	0.1−	0.2+	2008 11 08	G91	0.1+	0.1+	2008 12 04	G91	0.0	0.1+
2004 10 15	G91	0.0	0.3−	2008 11 21	G91	0.0	0.1+	2008 12 04	G91	0.4−	0.2+
2004 10 15	G91	0.0	0.2+	2008 11 21	G91	0.6+	0.2+	2008 12 29	G96	0.2+	0.2−
2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2008 11 21	G91	0.0	0.2+	2008 12 29	G96	0.4+	0.2−
2006 03 25	G96	0.6+	0.9+	2008 11 30	G96	0.6+	0.2−	2008 12 29	G96	0.3−	0.1−
2006 03 25	G96	0.5+	0.6+	2008 11 30	G96	0.1+	0.4−	2008 12 29	G96	0.1−	0.5−

2008 WV₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	230.25813	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22431186	<i>ω</i> 335.77147	−0.35152942	+0.93559201
<i>a</i>	2.6826739	<i>Ω</i> 273.63386	−0.85342301	−0.33478328
<i>e</i>	0.0737217	<i>i</i> 1.89984	−0.38483274	−0.11219512
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	G91	0.1−	0.1+	2008 11 18	G91	0.2−	0.3+	2008 12 21	G96	0.3+	0.3−
2003 09 19	G91	0.2−	0.3−	2008 11 18	G91	0.1−	0.3+	2008 12 21	G96	0.2+	0.2−
2003 09 19	G91	0.2−	0.3−	2008 11 18	G91	0.1−	0.3+	2008 12 21	G96	0.2+	0.2−
2003 09 19	G91	0.4−	0.1−	2008 11 18	G91	0.0	0.1−	2008 12 21	G96	0.1−	0.1−
2007 09 11	G91	0.2+	1.3+	2008 11 30	G91	0.4+	0.1−	2008 12 21	G96	0.3+	0.0
2007 09 11	G91	0.2−	0.5−	2008 11 30	G91	0.3−	0.1−	2008 12 31	G91	0.4−	0.4−
2007 09 11	G91	0.8−	0.7+	2008 11 30	G91	0.3+	0.2+	2008 12 31	G91	0.0	0.4+
2007 09 19	G91	0.5+	0.5−	2008 12 04	G91	0.3−	0.4+	2008 12 31	G91	0.0	0.3+
2007 09 19	G91	0.1+	0.6−	2008 12 04	G91	0.2−	0.2−				
2007 09 19	G91	0.1+	0.2−	2008 12 04	G91	0.1+	0.2−				

2008 WP₁₁₅ = 2004 TN₂₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.15227	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26616768	<i>ω</i> 341.47819	+0.67217358	−0.73956912
<i>a</i>	2.3934949	<i>Ω</i> 66.27037	+0.68402835	+0.60225468
<i>e</i>	0.1803250	<i>i</i> 2.18678	+0.28335118	+0.30054420
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 19	G91	0.7+	0.7+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+	2008 11 30	G91	0.8−	0.1+
2002 02 19	G91	0.3+	0.9+	2006 03 26	G96	0.2+	0.1−	2008 11 30	G91	0.8−	1.0+
2002 02 19	G91	0.1−	0.4+	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−	2008 11 30	G91	0.4−	0.3−
2004 10 10	G91	0.1−	0.3+	2006 03 26	G96	0.3−	0.2+	2008 12 04	G91	0.1−	0.0
2004 10 10	G91	0.3−	0.3+	2006 03 26	G96	0.4−	0.3−	2008 12 04	G91	0.2+	0.5+
2004 10 10	G91	0.0	0.2+	2008 10 03	G96	1.0+	0.0	2008 12 04	G91	0.3−	0.1−
2004 10 14	G91	0.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.7+	0.3−	2008 12 22	G96	0.4+	0.2−
2004 10 14	G91	0.0	0.0	2008 10 03	G96	1.1+	0.1−	2008 12 22	G96	0.2+	0.4−
2004 10 14	G91	0.3−	0.3+	2008 10 03	G96	1.1+	1.4−	2008 12 22	G96	0.3+	0.1−
2006 03 04	G96	0.4+	0.2−	2008 11 18	G91	0.2−	0.2−	2008 12 22	G96	0.0	0.3−
2006 03 04	G96	0.1−	0.5−	2008 11 18	G91	0.3−	0.0				
2006 03 04	G96	0.0	0.3−	2008 11 18	G91	0.5−	0.2−				

2008 WK₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.97062	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23710797	<i>ω</i> 270.37547	+0.99392573	+0.02646596
<i>a</i>	2.5852663	<i>Ω</i> 88.11011	+0.01843975	+0.91688185
<i>e</i>	0.1227794	<i>i</i> 6.13557	−0.10849713	+0.39828034
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	G44	0.0	0.6+	2008 11 22	G91	0.3+	0.0	2008 12 22	G91	0.0	0.1−
2003 08 23	G44	0.2−	0.4+	2008 11 22	G91	0.4+	0.1+	2008 12 22	G91	0.0	0.4−
2003 08 23	G44	0.3−	0.5+	2008 11 22	G91	0.5+	0.2−	2008 12 22	G91	0.2+	0.2−
2005 01 17	G91	0.2−	0.7+	2008 11 30	G91	0.5−	0.1−	2008 12 30	G91	0.0	0.1+
2005 01 17	G91	0.2+	0.0	2008 11 30	G91	0.4−	0.2+	2008 12 30	G91	0.1+	0.2−
2005 01 17	G91	0.1+	0.4+	2008 11 30	G91	0.4−	0.1+	2008 12 30	G91	0.2−	0.1+
2006 03 25	G91	0.1−	0.1+	2008 12 04	G91	0.0	0.1−	2009 01 15	G91	0.1+	0.2+
2006 03 25	G91	0.2+	0.6+	2008 12 04	G91	0.1−	0.0	2009 01 15	G91	0.1−	0.1+
2006 03 25	G91	0.3+	0.3+	2008 12 04	G91	0.1+	0.2−	2009 01 15	G91	0.1−	0.6+

2008 WC₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.33585	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22600572	<i>ω</i> 134.96632	+0.88923090	+0.45738853
<i>a</i>	2.6692531	<i>Ω</i> 197.81973	−0.42673143	+0.82306665
<i>e</i>	0.0698967	<i>i</i> 1.49962	−0.16482929	+0.33668535
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	G91	0.3−	0.3+	2006 04 21	G91	0.7+	0.8+	2008 11 30	G96	0.0	0.3−
2003 09 04	G91	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1−	2008 11 30	G96	0.1+	0.2−
2003 09 04	G91	0.2−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.0	2008 11 30	G96	0.2−	0.2+
2004 12 13	G91	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−	2008 11 30	G96	0.2−	0.4−
2004 12 13	G91	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.3−	0.6+	2008 12 05	G96	0.0	0.2−
2004 12 13	G91	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.2−	0.1−	2008 12 05	G96	0.1+	0.2+
2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.1−	0.0	2008 12 05	G96	0.2+	0.0
2006 03 23	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.3−	2008 12 05	G96	0.3+	0.2−
2006 03 23	G96	0.3−	0.4−	2008 11 19	G96	0.5−	0.1−	2008 12 21	G96	0.3−	0.8+
2006 03 23	G96	0.5−	0.3+	2008 11 19	G96	0.2+	0.2−	2008 12 21	G96	0.0	0.8+
2006 04 21	G91	0.2+	0.4+	2008 11 19	G96	0.2−	0.1+	2008 12 21	G96	0.1−	0.0
2006 04 21	G91	0.1+	0.3−	2008 11 19	G96	0.4+	0.1+	2008 12 21	G96	0.2+	0.4+

2009 APR. 9

M.P.O. 155575

2008 WH₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.80698		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23658257	ω	7.39912	+0.86040319	+0.49990133
<i>a</i>	2.5890924	Ω	322.07922	-0.47542749	+0.71741918
<i>e</i>	0.2080234	<i>i</i>	9.27196	-0.18350766	+0.48518901
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 01	644	0.0	0.3+	2006 02 24	G96	0.5-	0.1-	2008 11 17	703	0.5-	0.5-
2004 12 01	644	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.1-	0.1+	2008 11 17	703	0.6+	0.5-
2004 12 01	644	0.1+	0.0	2006 02 24	G96	0.0	0.1-	2008 11 17	703	0.7-	0.2-
2004 12 15	703	0.1+	0.6+	2008 10 06	J75	0.3+	0.5+	2008 11 30	703	0.2-	0.5+
2004 12 15	703	0.1-	0.0	2008 10 06	J75	0.6-	0.2+	2008 11 30	703	0.1+	1.0+
2004 12 15	703	0.5-	0.1+	2008 10 06	J75	0.3+	0.1-	2008 11 30	703	0.0	0.2-
2004 12 15	703	0.2+	0.5-	2008 10 25	703	0.7-	0.5+	2008 11 30	703	0.2+	0.4+
2006 02 04	691	0.5+	0.4-	2008 10 25	703	0.5+	0.2+	2008 12 06	G96	0.4-	0.7-
2006 02 04	691	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.8+	0.9+	2008 12 06	G96	0.4-	0.8-
2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2008 10 25	703	0.8+	0.1+	2008 12 06	G96	0.3+	1.0-
2006 02 24	G96	0.0	0.2+	2008 11 17	703	0.5+	0.3-	2008 12 06	G96	0.5-	0.7-

2008 WV₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.30781		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23442900	ω	232.65042	+0.97196421	+0.22881675
<i>a</i>	2.6049246	Ω	114.06485	-0.19261064	+0.90683368
<i>e</i>	0.1859426	<i>i</i>	3.39771	-0.13485810	+0.35397114
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.2-	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.2-	2008 11 17	691	0.1-	0.5+
2004 11 10	691	0.4+	0.2-	2008 10 25	G96	0.6+	0.3-	2008 11 17	691	0.1-	0.0
2004 11 10	691	0.1-	0.5-	2008 10 25	G96	0.4+	0.6-	2008 11 30	691	0.3-	0.7+
2007 06 09	691	0.1-	0.4+	2008 10 25	G96	0.6+	0.1+	2008 11 30	691	0.3+	0.2+
2007 06 09	691	0.2+	0.6+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2-	2008 11 30	691	0.5-	0.2+
2007 06 09	691	0.1+	0.2-	2008 10 28	G96	0.2-	0.5-	2008 12 06	691	0.3-	0.2+
2008 10 01	691	0.1-	0.1-	2008 10 28	G96	0.3+	0.4-	2008 12 06	691	0.2-	0.2+
2008 10 01	691	0.1-	0.1+	2008 10 28	G96	0.8+	0.3-	2008 12 06	691	0.1+	0.6+
2008 10 01	691	0.2+	0.7-	2008 11 17	691	0.3-	0.1-				

2008 WX₁₂₂ = 2003 UY₃₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.77490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20966072	ω	123.35180	+0.83212949	-0.54922371
<i>a</i>	2.8062391	Ω	270.07367	+0.47984182	+0.78255283
<i>e</i>	0.0780473	<i>i</i>	4.41049	+0.27805098	+0.29319685
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	691	0.1-	0.1+	2008 10 28	691	0.3-	0.2+	2008 11 20	G96	0.1-	0.1-
2003 10 17	691	0.1+	0.3-	2008 10 28	691	0.3-	0.2+	2008 11 30	G96	0.0	0.6-
2003 10 17	691	0.1-	0.1+	2008 10 28	691	0.5-	0.2-	2008 11 30	G96	0.8+	0.3+
2003 10 27	691	0.3-	0.1+	2008 10 28	691	0.2+	0.1+	2008 11 30	G96	0.5+	0.3+
2003 10 27	691	0.1+	0.2-	2008 10 28	691	0.1-	0.1-	2008 11 30	G96	0.1-	0.1-
2003 10 27	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.7+	0.2-	2008 12 07	G96	0.3-	0.0
2008 10 20	691	0.0	0.5-	2008 11 20	G96	0.1-	0.1-	2008 12 07	G96	0.1+	0.3+
2008 10 20	691	0.1+	0.1+	2008 11 20	G96	0.1-	0.0	2008 12 07	G96	0.6+	0.2+
2008 10 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 20	G96	0.2-	0.0	2008 12 07	G96	0.4-	0.0

2008 WR₁₂₃ = 2007 PH₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.66951		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25289627	ω	207.61010	-0.05641776	+0.99403329
<i>a</i>	2.4765158	Ω	59.29086	-0.89483981	-0.00887426
<i>e</i>	0.1308533	<i>i</i>	6.23343	-0.44280780	-0.10871556
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	1.3-	0.5+	2007 08 14	E12	0.0	0.3+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+
2000 11 27	691	0.5+	0.1+	2007 08 14	E12	0.0	0.7+	2008 11 30	G96	0.5-	0.2-
2000 11 27	691	0.5+	0.3+	2007 08 15	E12	0.3+	0.2+	2008 11 30	G96	0.3-	0.1-
2006 02 22	699	0.4-	1.2+	2007 08 15	E12	0.6-	0.2-	2008 11 30	G96	0.0	0.1+
2006 02 22	699	0.4+	0.1-	2007 08 15	E12	0.2-	0.2-	2008 11 30	G96	0.2-	0.2-
2006 02 22	699	0.2-	0.9-	2007 08 15	E12	0.3+	0.5-	2008 12 06	691	0.2-	0.1+
2006 02 22	699	0.9+	0.6+	2008 10 03	G96	0.7+	0.4-	2008 12 06	691	0.4-	0.0
2006 03 03	699	0.0	0.1+	2008 10 03	G96	0.8+	0.1+	2008 12 06	691	0.4-	0.0
2006 03 03	699	0.0	0.1-	2008 10 03	G96	0.3+	0.6-	2008 12 30	691	0.3-	0.2+
2006 03 03	699	0.1-	0.3+	2008 10 03	G96	0.4+	0.5-	2008 12 30	691	0.2-	0.2+
2006 03 03	699	(4.0+	0.3-)	2008 11 06	G96	0.6+	0.2+	2008 12 30	691	0.1-	0.2+
2007 08 14	E12	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.2+				
2007 08 14	E12	0.4-	0.9+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1-				

2008 WN₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.09113		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28544457	ω	53.40905	-0.74337458	-0.65540173
<i>a</i>	2.2844844	Ω	85.23291	+0.56287530	-0.72085067
<i>e</i>	0.0758001	<i>i</i>	7.70315	+0.36133866	-0.22543933
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	291	0.4+	0.4-	2008 11 18	691	0.2-	0.0	2009 01 17	G96	0.3-	0.4-
2003 04 05	291	0.4+	0.0	2008 11 22	691	0.6+	0.6+	2009 01 17	G96	0.2-	0.5-
2003 04 05	291	0.5+	0.1-	2008 11 22	691	0.3-	0.0	2009 01 26	G96	0.1+	0.0
2003 04 26	599	0.5-	0.5+	2008 11 22	691	0.2+	0.1+	2009 01 26	G96	0.3-	0.1+
2003 04 26	599	0.1-	0.3+	2008 12 01	691	0.3+	0.2-	2009 01 26	G96	0.8+	0.3+
2003 04 26	599	0.0	0.1+	2008 12 01	691	0.2+	0.0	2009 01 26	G96	0.4+	0.2-
2003 05 27	691	0.4-	0.3+	2008 12 01	691	0.3+	0.1-	2009 02 02	G96	0.1-	0.3+
2003 05 27	691	0.3-	0.3+	2009 01 03	691	0.0	0.2-	2009 02 02	G96	0.5+	0.0
2003 05 27	691	0.1-	0.6+	2009 01 03	691	0.3-	0.1+	2009 02 02	G96	0.6+	0.5-
2008 11 18	691	0.3-	0.3+	2009 01 03	691	0.1-	0.2-	2009 02 02	G96	0.8+	0.1+
2008 11 18	691	0.9-	0.7+	2009 01 17	G96	0.2-	0.8-				

2008 WO₁₂₆ = 2004 SQ₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.54075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28074407	ω	171.00886	+0.44468064	-0.89292076
<i>a</i>	2.3099132	Ω	252.56225	+0.81712555	+0.43659802
<i>e</i>	0.1943206	<i>i</i>	4.22984	+0.36683098	+0.10988486
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 18	704	0.1+	0.6-	2008 11 24	G96	0.6+	0.1-	2009 01 18	G96	0.4+	0.1-
2004 09 18	704	0.1-	0.3-	2008 11 24	G96	0.2-	0.2-	2009 01 28	703	0.4+	0.3+
2004 09 18	704	0.0	0.6+	2008 11 24	G96	0.4-	0.3-	2009 01 28	703	1.2-	0.5-
2004 09 18	704	1.0+	0.1+	2008 12 31	691	0.1-	0.0	2009 01 28	703	0.0	0.2+
2004 09 22	704	0.4-	0.6-	2008 12 31	691	0.1-	0.0	2009 01 28	703	0.1+	0.3+
2004 09 22	704	0.3-	0.3+	2008 12 31	691	0.3-	0.1-	2009 02 02	G96	0.7+	0.1-
2004 09 22	704	0.1-	0.4+	2009 01 18	G96	0.1-	0.0	2009 02 02	G96	0.2+	0.4+
2004 09 22	704	0.4-	0.3+	2009 01 18	G96	0.1-	0.3+	2009 02 02	G96	0.1+	0.2+
2008 11 24	G96	0.1-	0.1-	2009 01 18	G96	1.5+	0.0	2009 02 02	G96	0.1+	0.1+

2008 WQ₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	36.18327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23621017	ω	179.60708	−0.39429441	−0.91780253
<i>a</i>	2.5918130	Ω	293.61439	+0.84301274	−0.34105048
<i>e</i>	0.1855519	<i>i</i>	2.91450	+0.36587079	−0.20328082
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1+	0.0	2008 11 20	G96	0.4+	0.2+	2009 01 16	G96	0.0	0.3+
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2009 01 02	691	0.2+	0.5−	2009 01 16	G96	0.1+	0.1+
2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2009 01 02	691	0.1+	0.2+	2009 01 16	G96	0.2+	0.4+
2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2009 01 02	691	0.1−	0.0	2009 01 16	G96	0.4+	0.5+
2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2009 01 02	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2005 03 11	G96	0.1−	0.4−	2009 01 02	G96	0.3+	0.0	2009 03 03	G96	0.1−	0.0
2005 03 11	G96	0.6−	0.4−	2009 01 02	G96	0.1+	0.1−	2009 03 03	G96	0.2+	0.4+
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2009 01 02	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	G96	0.0	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2009 01 03	300	0.2+	0.4−	2009 03 16	G96	1.8−	0.5+
2008 11 20	G96	0.8−	0.0	2009 01 03	300	0.8−	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.2+
2008 11 20	G96	0.2−	0.6+	2009 01 03	300	0.8−	0.6−	2009 03 16	G96	0.1+	0.4−
2008 11 20	G96	0.3+	0.3+	2009 01 03	300	0.1−	1.0+	2009 03 16	G96	0.6+	0.5−

2008 WT₁₂₆ = 2007 VD₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	49.45371		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18275465	ω	321.62713	−0.43425636	−0.90046956
<i>a</i>	3.0753207	Ω	154.08482	+0.83942590	−0.41419558
<i>e</i>	0.1165367	<i>i</i>	3.14790	+0.32678061	−0.13265212
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	291	0.2−	0.5+	2009 01 25	691	0.5−	0.4−
2004 04 14	691	0.1+	0.4+	2008 10 29	G96	0.9−	1.0−	2009 01 25	691	0.4−	0.2−
2004 04 14	691	0.1+	0.6+	2008 10 29	G96	0.1+	0.5+	2009 02 05	691	0.0	0.0
2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.1+
2007 10 08	G96	0.6+	0.1−	2008 10 29	G96	1.2+	0.2−	2009 02 05	691	0.4−	0.2+
2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2008 11 24	G96	0.0	0.4−	2009 02 14	G96	0.0	0.6−
2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2008 11 24	G96	0.2−	0.6−	2009 02 14	G96	0.2+	0.6−
2007 11 04	G96	0.1+	0.1−	2008 11 24	G96	0.3+	0.6−	2009 02 14	G96	0.0	0.1+
2007 11 04	G96	0.1+	0.0	2008 11 24	G96	0.4−	0.7−	2009 02 14	G96	0.3+	0.4−
2007 11 04	G96	0.3+	0.1−	2009 01 16	691	0.6+	0.3+	2009 03 19	G96	0.4+	0.2−
2007 11 04	G96	0.3+	0.2−	2009 01 16	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.2−	0.0
2007 11 05	291	0.2−	0.3+	2009 01 16	691	0.4+	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.4−
2007 11 05	291	0.3−	0.4+	2009 01 25	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1−

2008 WV₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	15.95155		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26497871	ω	32.87343	−0.99811507	−0.05002216
<i>a</i>	2.4006493	Ω	144.20720	+0.03434977	−0.93544456
<i>e</i>	0.1728246	<i>i</i>	3.48523	+0.05085666	−0.34991607
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.6+	0.1+	2008 11 24	G96	0.0	0.1−	2009 02 17	J75	0.1+	0.0
1994 01 11	691	0.5−	0.2−	2008 12 30	G96	0.7+	0.3+	2009 02 17	J75	0.1+	0.0
1994 01 11	691	0.2−	0.0	2008 12 30	G96	0.4+	0.1+	2009 03 03	691	0.1−	0.1−
2005 03 13	G96	0.3+	0.1+	2008 12 30	G96	0.5+	0.0	2009 03 03	691	0.2−	0.0
2005 03 13	G96	0.0	0.7+	2008 12 30	G96	1.1−	0.3−	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
2005 03 13	G96	0.3−	0.1−	2009 02 04	G96	0.1−	0.2−	2009 03 16	703	0.7−	0.5+
2005 03 13	G96	0.1+	0.2+	2009 02 04	G96	0.5+	0.1+	2009 03 16	703	0.1+	0.2−
2008 11 24	G96	0.4−	0.2+	2009 02 04	G96	0.7+	0.0	2009 03 16	703	0.0	0.5+
2008 11 24	G96	0.6−	0.4−	2009 02 04	G96	0.4+	0.1+	2009 03 16	703	1.2+	0.3−
2008 11 24	G96	0.1+	0.1−	2009 02 17	J75	0.4−	0.4−				

2008 XO₃ = 2004 XP₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	104.41473		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24226562	ω	86.89760	+0.94936784	+0.17427869
<i>a</i>	2.5484426	Ω	262.95535	−0.26228491	+0.89767647
<i>e</i>	0.2426460	<i>i</i>	15.27095	+0.17293736	+0.40472693
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	704	0.1+	0.6+	2008 12 02	704	0.2−	0.0	2008 12 21	691	0.2+	0.4+
2004 12 14	704	0.3+	0.9+	2008 12 02	704	0.7−	0.8+	2008 12 21	G96	0.1+	0.4−
2004 12 14	704	0.2+	1.1+	2008 12 02	704	0.6−	0.0	2008 12 21	G96	0.4+	0.3−
2004 12 14	704	0.3+	0.5+	2008 12 02	704	0.4−	0.2+	2008 12 21	G96	0.1+	0.3−
2004 12 14	704	0.3+	0.2−	2008 12 02	704	0.3+	0.5+	2008 12 21	G96	0.4+	0.2−
2004 12 14	703	0.3−	0.4+	2008 12 06	704	0.7+	0.7−	2008 12 30	691	0.0	0.0
2004 12 14	703	0.1+	0.1−	2008 12 06	704	0.2−	0.2+	2008 12 30	691	1.0−	0.3+
2004 12 14	703	0.3−	0.3−	2008 12 06	704	0.7+	0.6−	2008 12 30	691	0.0	0.1−
2004 12 14	703	1.2−	0.6−	2008 12 06	704	0.2+	0.0	2009 01 26	G96	0.6−	0.2+
2004 12 16	704	0.2+	1.3−	2008 12 06	704	0.2+	0.1−	2009 01 26	G96	0.0	0.2+
2004 12 16	704	0.7+	0.7−	2008 12 21	691	0.3−	0.3−	2009 01 26	G96	0.0	0.3+
2004 12 16	704	0.4−	0.3−	2008 12 21	691	0.0	0.1+	2009 01 26	G96	0.6+	0.2−

2008 XS₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	28.99604		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21283747	ω	177.78089	−0.07296945	−0.98771522
<i>a</i>	2.7782457	Ω	276.38219	+0.91288129	−0.01034858
<i>e</i>	0.1370623	<i>i</i>	7.99248	+0.40165060	−0.15592161
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.2+	0.1−	2005 04 04	703	1.0+	0.0	2008 12 06	704	0.2+	0.7+
2003 09 30	691	0.2+	0.1−	2005 04 04	703	0.1−	0.1+	2008 12 06	691	0.6−	1.1+
2003 09 30	691	0.1−	0.1−	2008 10 10	G96	0.4+	0.1−	2008 12 06	704	0.1+	0.6+
2003 10 23	608	1.3−	0.1+	2008 10 10	G96	0.8+	0.1+	2008 12 06	691	0.3−	0.1−
2003 10 23	608	0.7+	0.3−	2008 10 10	G96	0.8+	0.1−	2008 12 06	691	0.2−	0.5+
2003 10 23	608	0.3+	0.5−	2008 10 10	G96	1.4+	0.5+	2008 12 06	691	0.5−	0.2−
2003 10 29	699	0.3−	0.1+	2008 11 24	691	0.3+	0.3+	2008 12 06	691	0.5−	0.3+
2003 10 29	699	0.3+	0.7−	2008 11 24	691	0.3−	0.4−	2008 12 29	G96	0.2−	0.1−
2003 10 29	699	0.0	0.1−	2008 11 24	691	0.3−	0.3−	2008 12 29	G96	0.2−	0.0
2003 10 29	699	0.2+	1.3−	2008 12 02	691	0.1−	1.5−	2008 12 29	G96	0.1+	0.1+
2003 12 19	644	0.1+	0.4+	2008 12 02	691	0.8−	1.0−	2008 12 29	G96	0.2+	0.1+
2003 12 19	644	0.5+	0.4+	2008 12 02	704	0.2+	0.2+	2009 01 20	G96	0.0	0.1+
2003 12 19	644	0.1+	0.4+	2008 12 02	704	0.2−	0.1−	2009 01 20	G96	0.4+	0.1−
2005 03 04	703	0.7−	0.1+	2008 12 02	691	1.1−	0.9−	2009 01 20	G96	0.2−	0.1−
2005 03 04	703	0.1+	0.2+	2008 12 02	691	0.7−	0.1+	2009 01 20	G96	0.3+	0.0
2005 03 04	703	1.6+	0.2−	2008 12 02	704	0.0	0.2+	2009 02 01	G96	0.8+	0.1−
2005 03 04	703	0.7−	0.6+	2008 12 02	691	0.6−	0.9−	2009 02 01	G96	0.1+	0.2−
2005 03 13	703	0.0	0.3+	2008 12 02	691	0.1−	0.4+	2009 02 01	G96	0.2−	0.1+
2005 03 13	703	0.9−	0.7−	2008 12 02	704	0.6+	0.4+	2009 02 01	G96	0.7+	0.2+
2005 03 13	703	0.1−	0.9−	2008 12 06	704	0.3−	0.2+	2009 02 20	G96	1.0+	0.1+
2005 03 13	703	0.2+	0.2−	2008 12 06	704	0.0	0.2+	2009 02 20	G96	0.3+	0.0
2005 04 04	703	0.6−	1.0−	2008 12 06	704	0.1+	0.6+	2009 02 20	G96	0.5+	0.0
2005 04 04	703	0.6−	0.1−	2008 12 06	691	0.5−	0.0	2009 02 20	G96	0.7+	0.2+

2008 XW₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	358.04027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22015825	ω	190.49782	−0.46989599	−0.87911395
<i>a</i>	2.7163105	Ω	287.56922	+0.81582163	−0.39801693
<i>e</i>	0.0103213	<i>i</i>	4.79714	+0.33709467	−0.26218539
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2009 APR. 9

M.P.O. 155577

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1+	0.0	2005 01 19	691	(0.7−	3.3−)	2008 12 02	704	0.3+	0.2−
2003 09 20	691	0.3+	0.1−	2005 02 01	703	1.5−	0.4+	2008 12 02	704	1.7+	0.5+
2003 09 20	691	0.0	0.1−	2005 02 01	703	1.0+	0.9−	2008 12 06	704	0.3−	0.5+
2003 10 16	691	0.2−	0.0	2005 02 01	703	0.7−	0.5+	2008 12 06	704	1.0−	0.5+
2003 10 16	691	0.3−	0.2−	2005 02 01	703	0.9+	0.7+	2008 12 06	704	0.4+	0.8+
2003 10 16	691	0.4+	0.0	2008 10 25	691	0.1+	0.0	2008 12 22	691	0.7−	0.0
2004 12 20	G96	0.3+	0.3−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	2008 12 22	691	0.3−	0.3+
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2008 10 25	691	0.3+	0.1+	2008 12 22	691	0.5−	0.2+
2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2008 11 06	691	0.5−	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	0.3−
2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	691	0.8−	0.7−	2009 01 31	G96	0.1+	0.1−
2005 01 19	691	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.1+	1.0−	2009 01 31	G96	0.6+	0.5−
2005 01 19	691	0.0	0.2−	2008 12 02	704	0.3+	0.6+	2009 01 31	G96	0.4+	0.3−

2008 XR₆ = 1981 UT₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.20342		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22141245	<i>ω</i>	348.77147	+0.71531432	−0.68380131
<i>a</i>	2.7060430	<i>Ω</i>	55.35638	+0.65393493	+0.58235840
<i>e</i>	0.3149849	<i>i</i>	10.08183	+0.24636261	+0.43962991
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1981 10 25	675	0.3−	0.0	2008 11 30	703	0.8−	0.6−	2008 12 07	704	1.1−	1.0+
1981 10 26	675	0.0	0.5+	2008 11 30	703	0.3+	0.2−	2008 12 07	704	0.6−	0.2−
2003 08 25	644	0.1+	0.2−	2008 11 30	703	0.1+	0.0	2008 12 21	703	0.0	0.5−
2003 08 25	644	0.1+	0.1−	2008 11 30	703	0.0	0.0	2008 12 21	703	0.0	0.1−
2003 08 25	644	0.0	0.1−	2008 12 04	704	0.2+	0.8+	2008 12 21	703	0.1−	0.1−
2003 09 26	644	0.3+	0.2+	2008 12 04	704	0.4+	0.0	2008 12 21	703	0.6−	0.3−
2003 09 26	644	0.2−	0.3−	2008 12 04	704	0.9+	0.3+	2009 01 01	D29	0.1−	0.0
2003 09 26	644	0.0	0.0	2008 12 04	704	1.2+	0.4+	2009 01 01	D29	0.4+	0.4+
2008 11 01	G96	0.0	0.3−	2008 12 04	704	0.3+	0.1−	2009 01 01	D29	0.1+	0.2−
2008 11 01	G96	0.1−	0.4−	2008 12 07	704	0.3+	0.2−	2009 01 01	D29	0.1+	0.2−
2008 11 01	G96	0.1+	0.3−	2008 12 07	704	0.1+	0.3−				
2008 11 01	G96	0.4−	0.5−	2008 12 07	704	0.6−	0.8+				

2008 XR₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.75539		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17297347	<i>ω</i>	263.43017	+0.05005443	−0.99874066
<i>a</i>	3.1901888	<i>Ω</i>	183.70586	+0.93593056	+0.04809858
<i>e</i>	0.1215775	<i>i</i>	3.02637	+0.34860945	+0.01426944
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.5+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−
1999 03 20	645	0.0	0.0	2008 09 24	G96	1.2−	0.3−	2008 11 17	691	0.0	0.2−
2004 01 13	691	0.5+	0.2−	2008 09 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 17	691	0.2+	0.1−
2004 01 13	691	0.3+	0.3+	2008 09 29	691	0.1−	0.0	2008 11 17	691	0.1+	0.5+
2004 01 13	691	0.4+	0.2+	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 12 01	691	0.0	0.0
2005 04 09	G96	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.7+	0.2−	2008 12 01	691	0.1+	0.1−
2005 04 09	G96	0.2−	0.2−	2008 10 28	G96	0.3+	0.3−	2008 12 01	691	0.1−	0.2−
2005 04 09	G96	0.1−	0.4−	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−	2008 12 03	691	0.6−	0.1+
2005 04 09	G96	0.1+	0.3−	2008 11 08	691	0.5−	0.2+	2008 12 03	691	0.1+	0.3+
2007 08 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	691	0.9−	0.1+	2008 12 03	691	0.3−	0.0
2007 08 10	691	0.2+	0.4+	2008 11 08	691	0.3+	0.1+	2008 12 31	G96	0.1+	0.1+
2007 08 10	691	0.2+	0.5+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4−	2008 12 31	G96	0.3+	0.6−
2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	2008 11 08	G96	0.7+	0.1+	2008 12 31	G96	0.4+	0.6−
2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.2+	0.4−	2008 12 31	G96	0.4+	0.0

2008 XQ₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.75956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22228696	<i>ω</i>	236.33739	+0.39774949	−0.91729766
<i>a</i>	2.6989410	<i>Ω</i>	190.27768	+0.87307870	+0.38477297
<i>e</i>	0.0514929	<i>i</i>	6.10744	+0.28200874	+0.10254148
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2008 11 07	G96	0.4+	0.2−	2008 12 02	G96	0.3−	0.3+
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.4−	2008 12 02	G96	0.2−	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.4−	2008 12 02	G96	0.4+	0.0
2003 10 24	645	0.2−	0.0	2008 11 07	G96	0.6−	0.4−	2008 12 02	G96	0.0	0.4+
2003 10 24	645	0.2−	0.0	2008 12 01	G96	0.4−	0.4−	2008 12 03	G96	0.4−	0.0
2006 04 08	691	0.0	0.1−	2008 12 01	G96	0.5−	0.5−	2008 12 03	G96	0.0	0.3+
2006 04 08	691	0.1−	0.1−	2008 12 01	G96	0.0	0.1+	2008 12 03	G96	0.1−	0.2+
2006 04 08	691	0.2+	0.5+	2008 12 01	G96	0.1−	0.0	2008 12 03	G96	0.3−	0.0
2008 11 02	G96	0.3+	0.1+	2008 12 02	G96	0.0	0.0	2009 01 02	G96	0.2+	0.1+
2008 11 02	G96	0.7+	0.2−	2008 12 02	G96	0.0	0.1+	2009 01 02	G96	0.1+	0.4+
2008 11 02	G96	0.1+	0.1−	2008 12 02	G96	0.1−	0.1+	2009 01 02	G96	0.6+	0.2+
2008 11 02	G96	0.1−	0.1+	2008 12 02	G96	0.1−	0.5+	2009 01 02	G96	0.5+	0.0

2008 XB₉ = 2003 OK₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.62592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23256635	<i>ω</i>	198.82091	+0.65450827	+0.74240741
<i>a</i>	2.6188149	<i>Ω</i>	112.33392	−0.67231612	+0.65803248
<i>e</i>	0.2039706	<i>i</i>	8.89369	−0.34584673	+0.12579547
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 22	608	0.2−	0.5−	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+	2008 12 01	G96	0.1+	0.1−
2003 07 22	608	0.2−	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.6−	2008 12 01	G96	0.0	0.2−
2003 07 22	608	0.3−	0.5−	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+	2008 12 02	G96	0.1+	0.1+
2003 07 23	704	0.4+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.1−	2008 12 02	G96	0.5+	0.1+
2003 07 23	704	0.3−	0.9+	2008 10 27	G96	0.1−	0.2−	2008 12 02	G96	0.2+	0.1+
2003 07 23	704	0.6+	0.1−	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+	2008 12 02	G96	0.1+	0.1+
2003 07 23	704	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.4−	0.1+	2008 12 21	703	0.3+	0.3+
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.1+	2008 12 21	703	0.4−	0.1+
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2008 12 01	G96	0.3+	0.3−	2008 12 21	703	0.6−	0.3−
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2008 12 01	G96	0.1+	0.2−	2008 12 21	703	0.7−	0.4+

2008 XP₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.13402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25360164	<i>ω</i>	108.55305	+0.23466694	+0.97195843
<i>a</i>	2.4719215	<i>Ω</i>	174.94603	−0.94397102	+0.23156484
<i>e</i>	0.1445166	<i>i</i>	9.87477	−0.23205633	+0.04092113
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 06 04	703	0.4−	1.7+	2004 11 11	699	0.6−	0.1+	2008 09 30	G96	0.0	1.0−
1999 06 04	703	0.6−	0.3+	2004 11 11	699	0.5−	1.0+	2008 12 01	703	0.8−	0.6+
1999 06 04	703	0.9+	0.9+	2004 11 11	699	0.7−	1.2+	2008 12 01	703	0.7−	0.7+
1999 06 04	703	0.1−	0.3−	2006 02 23	699	1.0+	0.2−	2008 12 01	703	0.4+	0.7−
1999 06 09	699	0.1−	0.6−	2006 02 23	699	0.8+	0.5+	2008 12 01	703	0.8+	0.3−
1999 06 09	699	0.6+	0.6+	2006 02 23	699	1.5−	0.9+	2008 12 03	G96	0.4+	0.1−
1999 06 09	699	0.2−	0.4+	2006 02 23	699	0.3+	1.3−	2008 12 03	G96	0.3+	0.1−
2002 02 02	209	0.2−	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.5−	2008 12 03	G96	0.4+	0.3−
2002 02 02	209	0.2−	0.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1−	2009 01 03	703	1.3−	0.1−
2002 02 02	209	0.4−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2009 01 03	703	1.2−	0.2−
2002 02 07	644	0.3+	0.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.2−	2009 01 03	703	1.6−	0.3−
2002 02 07	644	0.4+	0.1+	2008 09 30	G96	1.3+	0.6+	2009 01 03	703	0.4−	0.3+
2002 02 07	644	0.2+	0.0	2008 09 30	G96	0.7+	0.2+				
2004 11 11	699	1.8+	1.0+	2008 09 30	G96	0.7+	0.1+				

2008 XD₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	80.16397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23714360	ω	170.04796	+0.98229904	-0.18336645
<i>a</i>	2.5850073	Ω	200.63766	+0.16353096	+0.93912168
<i>e</i>	0.3235453	<i>i</i>	6.23511	+0.09135766	+0.29056361
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	0.5-	0.1-	2008 08 07	691	0.3+	0.3+	2008 12 01	703	1.4-	0.2-
1994 04 16	691	0.5-	0.0	2008 11 03	703	1.0+	0.3+	2008 12 01	703	0.3+	0.5+
1994 04 16	691	0.1-	0.6-	2008 11 03	703	0.4+	0.1+	2008 12 01	703	0.7-	0.4+
2004 12 18	291	0.4+	0.1+	2008 11 03	703	0.2+	0.2+	2008 12 01	703	0.2-	0.2+
2004 12 18	291	0.3+	0.5+	2008 11 03	703	0.1-	0.1+	2008 12 03	G96	0.3-	0.3-
2004 12 18	291	0.4+	0.3+	2008 11 07	G96	0.8-	1.0-	2008 12 03	G96	0.0	0.5-
2007 05 12	691	0.3+	0.1-	2008 11 07	G96	0.8+	0.1+	2008 12 03	G96	0.4-	0.5-
2007 05 12	691	0.1-	0.2+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2-	2008 12 21	703	0.1-	0.1+
2007 05 12	691	0.2+	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.1-	2008 12 21	703	0.3-	0.3+
2007 06 08	691	0.2+	0.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.2-	2008 12 21	703	0.1-	0.1-
2007 06 08	691	0.3+	0.2-	2008 11 07	G96	0.2+	0.2-	2008 12 21	703	0.3-	0.1-
2007 06 08	691	0.1-	0.4-	2008 11 07	G96	0.3+	0.2-	2009 01 01	G96	0.2-	0.1+
2007 06 16	691	0.3-	0.0	2008 11 07	G96	0.5+	0.2-	2009 01 01	G96	0.3+	0.1+
2007 06 16	691	0.3+	0.2-	2008 11 07	G96	0.4-	0.1-	2009 01 01	G96	0.1+	0.1+
2007 06 16	691	0.1-	0.1-	2008 11 07	G96	0.4-	0.2+	2009 01 01	G96	0.0	0.1+
2008 08 07	691	0.3+	0.1-	2008 11 07	G96	0.3+	0.3-				
2008 08 07	691	0.2-	0.4+	2008 11 07	G96	0.3-	0.9-				

2008 XV₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	165.25188		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24147209	ω	2.47631	+0.50438451	+0.86035561
<i>a</i>	2.5540227	Ω	297.82294	-0.79364580	+0.42843628
<i>e</i>	0.1268879	<i>i</i>	4.75936	-0.34018027	+0.27609887
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.2-	0.4+	2008 10 25	691	0.2-	0.2+	2008 12 04	G96	0.0	0.2-
1994 04 15	691	0.0	0.2-	2008 10 25	691	0.3-	0.4+	2008 12 04	G96	0.2+	0.2-
1994 04 15	691	0.2+	0.4-	2008 11 06	691	0.3-	0.1-	2008 12 06	691	0.2-	0.2-
2006 02 06	691	0.0	0.2-	2008 11 06	691	0.1+	0.1+	2008 12 06	691	0.2+	0.2+
2006 02 06	691	0.4+	0.4+	2008 11 06	691	(2.5-	0.0)	2008 12 06	691	0.4-	0.0
2006 02 06	691	0.2-	0.2+	2008 12 02	691	0.0	0.0	2008 12 29	G96	0.6+	0.4-
2007 06 21	691	0.1-	0.0	2008 12 02	691	0.2+	0.1+	2008 12 29	G96	0.1-	0.1+
2007 06 21	691	0.1-	0.2-	2008 12 02	691	0.2-	0.0	2008 12 29	G96	0.6+	0.2+
2007 06 21	691	0.2+	0.1+	2008 12 04	G96	0.0	0.3-	2008 12 29	G96	(0.6-	2.9-)
2008 10 25	691	0.1+	0.1+	2008 12 04	G96	0.2-	0.0				

2008 XD₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	334.38793		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22583514	ω	358.86746	-0.84805251	-0.52784190
<i>a</i>	2.6705971	Ω	149.12844	+0.48689915	-0.81102313
<i>e</i>	0.0754432	<i>i</i>	5.23263	+0.20913191	-0.25223879
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.3-	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.3+	2008 12 04	291	0.1-	0.1+
2003 09 22	691	0.1+	0.3+	2008 12 02	G96	0.1+	0.0	2008 12 04	291	0.1-	0.0
2003 09 22	691	0.2+	0.4-	2008 12 02	G96	0.5-	0.2+	2008 12 04	291	0.2-	0.0
2006 05 26	691	0.1-	0.2-	2008 12 02	G96	0.1+	0.1+	2009 01 02	G96	0.4+	0.3-
2006 05 26	691	0.2-	0.1-	2008 12 02	G96	0.3+	0.5-	2009 01 02	G96	0.2+	0.3-
2006 05 26	691	0.3+	0.3+	2008 12 03	G96	0.2-	0.0	2009 01 02	G96	0.4+	0.2-
2008 11 07	G96	0.0	0.1-	2008 12 03	G96	0.2-	0.3+	2009 01 02	G96	0.2+	0.3+
2008 11 07	G96	0.4+	0.1-	2008 12 03	G96	0.2-	0.2-				
2008 11 07	G96	0.0	0.3+	2008 12 03	G96	0.0	0.0				

2008 XL₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	72.61283		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19673864	ω	181.34167	+0.86332734	-0.49530034
<i>a</i>	2.9278104	Ω	208.99195	+0.46483975	+0.85506908
<i>e</i>	0.0612771	<i>i</i>	11.50370	+0.19644315	+0.15340939
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	691	0.3-	0.3+	2006 05 26	691	0.4+	0.2-	2008 11 19	703	0.2-	0.3+
2003 11 23	691	0.4+	0.2+	2006 05 26	691	0.4+	0.1-	2008 11 19	703	0.3-	0.1+
2003 11 23	691	0.5+	0.0	2006 05 26	691	0.2+	0.3-	2008 11 19	703	0.9-	1.9-
2003 12 17	691	0.1-	0.1-	2008 09 29	G96	0.1-	0.1+	2008 12 02	G96	0.3-	0.1+
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.3+	2008 12 02	G96	0.4-	0.1+
2003 12 17	691	0.5-	0.1+	2008 09 29	G96	0.1-	0.1+	2008 12 02	G96	0.0	0.1+
2006 04 26	691	0.3+	0.1-	2008 09 29	G96	0.0	0.0	2008 12 02	G96	0.1-	0.0
2006 04 26	691	0.1-	0.6-	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+	2008 12 03	703	0.4+	0.0
2006 04 26	691	0.1+	0.1-	2008 10 26	G96	0.1+	0.2+	2008 12 03	703	0.6+	0.3+
2006 05 04	691	1.4-	1.9+	2008 10 26	G96	0.2+	0.4+	2008 12 03	703	0.3+	0.0
2006 05 04	691	0.1+	0.1-	2008 10 26	G96	0.3+	0.4-	2008 12 03	703	0.0	0.1-
2006 05 04	691	0.1+	0.0	2008 11 19	703	0.3+	0.1-				

2008 XU₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	178.94452		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17232971	ω	235.21809	+0.00509897	+0.99248017
<i>a</i>	3.1981287	Ω	35.68420	-0.83526665	+0.07147161
<i>e</i>	0.0942850	<i>i</i>	12.10253	-0.54982144	-0.09937268
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	291	0.3-	0.3+	2005 04 02	703	0.8-	1.0+	2008 12 03	G96	0.0	0.0
2002 10 31	291	0.7-	0.0	2005 04 02	703	(2.4-	3.0+)	2008 12 03	G96	0.3-	0.0
2002 10 31	291	0.9-	0.1+	2008 10 20	691	0.4-	0.1+	2008 12 04	G96	0.1+	0.2+
2002 12 05	695	0.7+	0.2+	2008 10 20	691	0.4-	0.2-	2008 12 04	G96	0.3+	0.3+
2002 12 05	695	0.8+	0.3+	2008 10 20	691	0.8+	0.4-	2008 12 04	G96	0.1+	0.1+
2005 03 17	703	0.2+	0.1-	2008 11 21	G96	0.3+	0.2-	2008 12 04	G96	0.1-	0.1+
2005 03 17	703	0.0	0.5-	2008 11 21	G96	0.3-	0.3-	2008 12 04	291	0.2+	0.1+
2005 03 17	703	0.2-	0.4-	2008 11 21	G96	0.2+	0.5-	2008 12 04	291	0.3+	0.0
2005 03 17	703	0.3+	0.5-	2008 11 21	G96	0.0	0.4-	2008 12 04	291	0.3+	0.1+
2005 04 02	703	0.5+	1.4+	2008 12 03	G96	0.4-	0.2+				
2005 04 02	703	0.0	0.5-	2008 12 03	G96	0.3-	0.1+				

2008 XD₁₄ = 2005 AT₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	13.97415		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22299244	ω	202.23191	-0.29487985	-0.94969566
<i>a</i>	2.6932456	Ω	265.04548	+0.89184803	-0.23392205
<i>e</i>	0.1920711	<i>i</i>	6.07707	+0.34300579	-0.20822735
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 07	703	1.4-	0.3-	2005 02 02	703	0.7+	0.8-	2008 12 01	691	0.1+	0.1-
2005 01 07	703	(1.7-	0.4+)	2005 02 02	703	1.1-	0.7+	2008 12 01	691	0.1+	0.2+
2005 01 07	703	0.5-	0.8-	2005 02 02	703	1.0+	0.9-	2008 12 01	691	0.5-	0.2-
2005 01 07	703	1.2-	0.6+	2008 10 20	691	0.4+	0.4-	2008 12 04	691	0.1+	0.3+
2005 01 08	599	0.6+	0.0	2008 10 20	691	0.2-	0.2+	2008 12 04	691	0.0	0.1+
2005 01 08	599	0.6+	0.3+	2008 10 20	691	0.0	0.1-	2008 12 04	691	0.1-	0.3+
2005 01 08	599	0.7+	0.2+	2008 11 09	691	0.1-	0.0	2008 12 31	G96	0.3+	0.1-
2005 01 08	599	0.6+	0.0	2008 11 09	691	0.1-	0.2-	2008 12 31	G96	0.5+	0.0
2005 02 02	703	0.1-	0.5+	2008 11 09	691	0.1-	0.1-	2008 12 31	G96	0.6+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155579

2008 XJ₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.01291		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25780555	ω	47.98535	+0.33554945	-0.94184857
<i>a</i>	2.4449756	Ω	22.42812	+0.84965780	+0.29429299
<i>e</i>	0.1815396	<i>i</i>	2.72012	+0.40680239	+0.16221253
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2+	0.4+	2008 11 05	300	0.5+	1.1+
1998 01 29	691	0.3-	0.1-	2006 03 24	G96	0.2-	0.1+	2008 11 18	J75	0.1-	0.3+
1998 01 29	691	0.0	0.3-	2008 09 24	G96	0.2-	0.2+	2008 11 18	J75	0.1+	0.8-
2004 09 22	291	0.1-	0.2+	2008 09 24	G96	0.1+	0.0	2008 11 18	J75	0.3+	0.0
2004 09 22	291	0.1-	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.1+	2008 12 01	691	0.2-	0.1-
2004 09 22	291	0.2-	0.4+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2-	2008 12 01	691	0.0	0.2+
2004 10 04	691	0.1+	0.2-	2008 10 28	691	0.0	0.4-	2008 12 01	691	0.3+	0.4+
2004 10 04	691	0.2+	0.4-	2008 10 28	691	0.2-	0.0	2008 12 04	691	0.4-	0.4-
2004 10 04	691	0.4+	0.2-	2008 10 28	691	0.0	0.2-	2008 12 04	691	0.1-	0.1+
2004 10 12	691	0.0	0.1-	2008 11 05	300	0.3+	1.0+	2008 12 04	691	0.0	0.1+
2004 10 12	691	0.1-	0.0	2008 11 05	300	0.7+	0.5-	2009 01 20	G96	0.6+	0.2-
2004 10 12	691	0.2-	0.0	2008 11 05	300	0.8-	0.4+	2009 01 20	G96	0.3+	0.0
2006 03 24	G96	0.1-	0.3+	2008 11 05	300	0.2-	0.9+	2009 01 20	G96	0.1+	0.3-
2006 03 24	G96	0.5+	0.1-	2008 11 05	300	0.2+	0.3-				

2008 XO₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.94285		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23168365	ω	123.27514	+0.76730896	-0.63950664
<i>a</i>	2.6254623	Ω	276.52662	+0.57126885	+0.71539595
<i>e</i>	0.0933373	<i>i</i>	2.74761	+0.29135692	+0.28149580
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 03	691	0.1-	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.1-	2008 12 07	G96	0.2-	0.1-
2004 12 03	691	0.0	0.1-	2008 12 01	691	0.1+	0.1-	2008 12 07	G96	0.0	0.3-
2004 12 03	691	0.2-	0.1-	2008 12 01	691	0.3-	0.2+	2008 12 07	G96	0.3+	0.3-
2004 12 20	691	0.1-	0.1-	2008 12 01	691	0.1-	0.1-	2008 12 29	G96	0.2-	0.2+
2004 12 20	691	0.4+	0.1+	2008 12 04	691	0.2+	0.1+	2008 12 29	G96	0.5+	0.4+
2004 12 20	691	0.0	0.1+	2008 12 04	691	0.0	0.1-	2008 12 29	G96	0.5-	0.2-
2008 11 09	691	0.2+	0.1-	2008 12 04	691	0.2+	0.0	2008 12 29	G96	0.2+	0.1+
2008 11 09	691	0.1-	0.4+	2008 12 07	G96	0.2-	0.0				

2008 XP₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.39641		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26660227	ω	114.77302	+0.92561662	-0.37339022
<i>a</i>	2.3908931	Ω	267.20129	+0.32106069	+0.86109805
<i>e</i>	0.1959199	<i>i</i>	3.54476	+0.20038438	+0.34509404
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.1+	0.2+	2008 11 09	926	0.5+	0.4+	2008 12 04	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	691	0.3-	0.1+	2008 11 18	691	0.1+	0.2+	2008 12 04	691	0.1-	0.0
2004 09 09	691	0.0	0.2+	2008 11 18	691	0.1+	0.1+	2008 12 07	G96	0.2+	0.1-
2004 09 23	691	0.2+	0.6-	2008 11 18	691	0.8-	0.1+	2008 12 07	G96	0.3+	1.1-
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2008 12 01	691	0.4+	0.2-	2008 12 07	G96	0.2+	0.1-
2004 09 23	691	0.0	0.1-	2008 12 01	691	0.2-	0.1+	2008 12 07	G96	0.3+	0.0
2008 11 09	926	0.4+	0.2+	2008 12 01	691	0.0	0.2-				
2008 11 09	926	0.8+	0.7-	2008 12 04	691	0.3-	0.0				

2008 XY₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.61603		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20022281	ω	334.79662	+0.73823804	+0.67451201
<i>a</i>	2.8937456	Ω	342.78259	-0.61529012	+0.66961164
<i>e</i>	0.0676959	<i>i</i>	1.19575	-0.27644650	+0.31089195
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 07	691	0.3-	1.2+	2006 06 02	G96	0.5-	0.6+	2008 11 17	691	0.2-	0.3+
1997 08 07	691	0.4-	0.4+	2006 06 02	G96	0.3+	0.1+	2008 11 30	291	0.1+	0.2+
1997 08 07	691	0.1+	0.0	2006 06 02	G96	0.5+	0.1+	2008 11 30	291	0.1+	0.2+
2005 03 04	G96	0.0	0.1-	2007 09 11	G96	0.2-	0.1+	2008 11 30	291	0.2-	0.3+
2005 03 04	G96	0.2+	0.6+	2007 09 11	G96	0.1+	0.1-	2008 12 01	291	0.4-	0.2+
2005 03 04	G96	0.3+	0.2-	2007 09 11	G96	0.0	0.0	2008 12 01	291	0.4-	0.3+
2005 03 04	G96	0.2-	0.1+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2-	2008 12 01	291	0.6-	0.2+
2006 04 07	691	0.0	0.2+	2008 10 23	691	0.6-	0.7-	2008 12 04	691	0.2+	0.1+
2006 04 07	691	0.4+	0.4+	2008 10 23	691	0.2+	0.4+	2008 12 04	691	0.3+	0.3+
2006 04 07	691	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.3-	1.0+	2008 12 04	691	0.7-	0.3+
2006 05 04	G96	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.2+	0.1+	2008 12 29	G96	0.3+	0.4-
2006 05 04	G96	0.4-	0.3+	2008 10 31	691	0.4+	0.0	2008 12 29	G96	0.8+	0.3-
2006 05 04	G96	0.1-	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.4+	2008 12 29	G96	0.7+	0.0
2006 05 04	G96	0.0	1.0+	2008 11 17	691	0.5-	0.2+	2008 12 29	G96	0.2+	0.2+
2006 06 02	G96	0.3+	0.2+	2008 11 17	691	0.2-	0.3+				

2008 XW₁₅ = 2004 EG₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.09740		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15508382	ω	50.89796	-0.79538548	-0.60484132
<i>a</i>	3.4310343	Ω	91.84988	+0.54331515	-0.74009722
<i>e</i>	0.0226781	<i>i</i>	2.24208	+0.26864584	-0.29397804
<i>P</i>	6.36	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	691	0.6-	0.3-	2007 10 18	G96	0.4-	0.2+	2008 12 03	G96	0.7-	0.0
2001 11 14	691	0.1+	0.6+	2007 10 18	G96	0.1-	0.2-	2008 12 03	G96	0.4-	0.2-
2001 11 14	691	0.0	0.9+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1-	2008 12 04	691	0.0	0.2-
2004 03 15	691	0.3-	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+	2008 12 04	691	0.1-	0.0
2004 03 15	691	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3+	2008 12 04	691	0.1-	0.1-
2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.1-	0.1-	2008 12 22	G96	0.0	0.2-
2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3-	2008 12 22	G96	0.3+	0.1+
2004 03 23	691	0.3+	0.1-	2008 11 06	G96	0.1-	0.3-	2008 12 22	G96	0.3+	0.2+
2004 03 23	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	G96	0.4-	0.3-	2008 12 22	G96	0.6+	0.0
2007 09 14	G96	1.0-	0.4-	2008 11 06	G96	0.3+	0.3-	2008 12 22	G96	0.3+	0.1+
2007 09 14	G96	0.4+	0.5-	2008 11 22	691	0.0	0.1-	2008 12 22	G96	0.4+	0.1+
2007 09 14	G96	0.7+	0.1+	2008 11 22	691	0.1-	0.6-	2008 12 22	G96	0.4+	0.2-
2007 09 14	G96	0.1+	0.2+	2008 11 22	691	0.0	0.3+	2008 12 22	G96	0.3+	0.0
2007 10 18	G96	0.0	0.2+	2008 12 03	G96	0.0	0.1+				
2007 10 18	G96	0.2-	0.4+	2008 12 03	G96	0.0	0.0				

2008 XJ₁₆ = 1998 HR₂₆ = 2004 XC₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.92375		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23529371	ω	299.93964	+0.86337780	-0.49093441
<i>a</i>	2.5985386	Ω	89.68596	+0.49371151	+0.77440633
<i>e</i>	0.1373034	<i>i</i>	6.68776	+0.10405635	+0.39909678
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.2-	0.4-	2004 12 15	691	0.1-	0.1-	2008 12 20	G96	0.1+	0.0
1998 04 20	691	0.2-	0.1+	2004 12 15	691	0.1+	0.2-	2008 12 20	G96	0.0	0.1-
1998 04 20	691	0.5-	0.1+	2004 12 15	691	0.0	0.1-	2008 12 20	G96	0.1+	0.1-
1998 04 28	691	0.1+	0.1+	2006 04 09	G96	0.1-	0.3-	2009 01 16	G96	0.4+	0.0
1998 04 28	691	0.3+	0.1+	2006 04 09	G96	0.4-	0.3-	2009 01 16	G96	0.3+	0.2-
1998 04 28	691	0.7+	0.4+	2006 04 09	G96	0.0	0.7-	2009 01 16	G96	0.4+	0.3-

2000 12 20	691	0.1+	0.1+	2006 04 09	G96	0.0	0.1−	2009 02 19	G96	0.3+	0.7−
2000 12 20	691	0.2+	0.1+	2008 12 01	691	0.1−	0.0	2009 02 19	G96	0.1−	0.1−
2000 12 20	691	0.1−	0.2+	2008 12 01	691	0.3−	0.2+	2009 02 19	G96	0.1−	0.3+
2004 12 12	691	0.1−	0.2−	2008 12 01	691	0.1−	0.2+	2009 02 19	G96	0.5+	0.5−
2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2008 12 05	691	0.1+	0.4−	2009 02 19	G96	0.0	0.3−
2004 12 12	691	0.1−	0.1−	2008 12 05	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	G96	0.5−	0.2+
2004 12 14	704	0.4+	0.5+	2008 12 05	691	(1.8−	0.4−)	2009 02 19	G96	0.4+	0.2−
2004 12 14	704	0.2−	0.3+	2008 12 18	J75	1.3+	0.7+	2009 02 19	G96	0.0	0.2−
2004 12 14	704	0.0	0.6+	2008 12 18	J75	0.5−	0.1+				
2004 12 14	704	0.6−	0.3+	2008 12 18	J75	0.6−	0.5+				

2008 XP₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	149.71054	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22293140	<i>ω</i>	65.55827	+0.67368837
<i>a</i>	2.6937372	<i>Ω</i>	248.55955	−0.73338133
<i>e</i>	0.1719114	<i>i</i>	13.21747	+0.60473596
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.2	−0.09108126
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	691	0.2+	0.3+	2007 06 26	703	0.1+	0.4+	2008 12 03	A13	0.2+	0.1+
2000 01 11	691	0.2+	0.5+	2007 06 26	703	0.6−	1.0+	2008 12 03	A13	0.0	0.1−
2000 01 11	691	0.1+	0.3+	2007 06 26	703	0.4+	0.1+	2008 12 05	691	0.1+	0.1+
2003 10 14	644	0.4−	0.3+	2008 11 19	691	0.0	0.1+	2008 12 05	691	0.6−	0.4−
2003 10 14	644	0.1−	0.4+	2008 11 19	691	0.4−	0.1−	2008 12 05	691	0.0	0.0
2003 10 14	644	0.3−	0.2+	2008 11 19	691	0.3−	0.3−	2008 12 31	G96	0.7+	0.1−
2006 03 25	291	0.4+	0.7+	2008 12 01	691	0.1+	0.0	2008 12 31	G96	0.2+	0.1+
2006 03 25	291	0.2+	0.6+	2008 12 01	691	0.3−	0.3+	2008 12 31	G96	0.7+	0.2+
2006 03 25	291	0.0	0.9+	2008 12 01	691	0.3−	0.3+	2008 12 31	G96	0.0	0.0
2007 06 26	703	(2.9+	1.5+)	2008 12 03	A13	0.2−	0.3+				

2008 XR₁₆ = 2002 TV₃₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	5.21213	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19155324	<i>ω</i>	273.24346	−0.50999180
<i>a</i>	2.9804125	<i>Ω</i>	207.44669	+0.80489043
<i>e</i>	0.1482992	<i>i</i>	2.39897	+0.30341350
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.2	−0.20083318
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.1+	0.0	2005 05 08	G96	0.1−	0.2−	2008 11 19	691	0.2+	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.1+	0.1+	2008 12 01	691	0.2+	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 10 04	291	0.1−	0.4+	2008 12 01	691	0.1+	0.1−
2002 10 11	645	0.1+	0.2−	2007 10 04	291	0.0	0.3+	2008 12 01	691	0.1+	0.2+
2005 04 02	G96	0.4−	0.4+	2007 10 04	291	0.4−	0.5+	2008 12 05	691	0.2−	0.2+
2005 04 02	G96	0.9−	0.4−	2007 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 12 05	691	0.1+	0.1+
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.2+	0.3+	2008 12 05	691	0.1+	0.1+
2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.4−	0.1+	2008 12 22	G96	0.1−	0.1+
2005 04 17	691	0.4+	1.0+	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 12 22	G96	0.1+	0.3+
2005 04 17	691	0.4+	0.4+	2008 09 02	691	0.9−	0.4−	2008 12 22	G96	0.1−	0.1−
2005 04 17	691	0.5+	0.4+	2008 09 02	691	0.9−	0.2+	2008 12 22	G96	0.3+	0.0
2005 05 08	G96	0.6+	0.1+	2008 11 19	691	0.1+	0.0				
2005 05 08	G96	0.1+	0.1−	2008 11 19	691	0.3+	0.1−				

2008 XT₁₆ = 2004 XB₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	64.66474	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24200866	<i>ω</i>	161.67138	+0.66070402
<i>a</i>	2.5502462	<i>Ω</i>	246.86931	+0.67590407
<i>e</i>	0.2370548	<i>i</i>	5.60779	+0.32653314
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.8	+0.17754726
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	691	0.2−	0.0	2008 12 01	691	0.1−	0.0	2008 12 22	G96	0.1+	0.0
2004 12 15	691	0.1−	0.0	2008 12 01	691	0.0	0.1−	2008 12 31	G96	0.0	0.1+

2004 12 15	691	0.0	0.1+	2008 12 01	691	0.5+	0.2+	2008 12 31	G96	0.2+	0.0
2004 12 21	691	0.6+	0.0	2008 12 05	691	0.0	0.3+	2008 12 31	G96	0.3+	0.0
2004 12 21	691	0.2−	0.1−	2008 12 05	691	0.4−	0.1+	2008 12 31	G96	0.5−	0.1−
2004 12 21	691	0.1−	0.1+	2008 12 05	691	0.1−	0.2−	2009 01 30	G96	0.0	0.3−
2008 11 18	691	0.3+	0.1−	2008 12 22	G96	0.3−	0.0	2009 01 30	G96	0.1+	0.3+
2008 11 18	691	0.1−	0.1−	2008 12 22	G96	0.0	0.2−	2009 01 30	G96	0.0	0.1−
2008 11 18	691	0.0	0.0	2008 12 22	G96	0.2+	0.1+				

2008 XV₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	100.19861	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17658946	<i>ω</i>	103.16453	+0.96334068
<i>a</i>	3.1464888	<i>Ω</i>	253.41336	−0.15013340
<i>e</i>	0.1481265	<i>i</i>	15.71361	+0.22233915
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.2	+0.33951029
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	644	0.2−	0.2+	2008 11 22	691	0.1+	0.0	2008 12 31	G96	0.3+	0.3−
2002 11 14	644	0.0	0.1−	2008 11 22	691	0.1+	0.0	2008 12 31	G96	0.5+	0.4−
2002 11 14	644	0.1−	0.2−	2008 11 22	691	0.2−	0.1+	2008 12 31	G96	0.6+	0.3−
2002 11 24	644	0.3+	0.2+	2008 12 01	691	0.2−	0.0	2009 03 01	G96	0.3−	0.4+
2002 11 24	644	0.0	0.1+	2008 12 01	691	0.6+	0.7+	2009 03 01	G96	0.2+	0.1+
2002 11 24	644	0.0	0.0	2008 12 01	691	0.3−	0.1−	2009 03 01	G96	0.2−	0.1+
2008 11 18	691	0.0	0.1−	2008 12 05	691	0.0	0.3−	2009 03 01	G96	0.6+	0.1−
2008 11 18	691	0.1−	0.3−	2008 12 05	691	0.1+	0.2−				
2008 11 18	691	0.1+	0.1−	2008 12 05	691	0.6−	0.4+				

2008 XR₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	83.12080	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21818336	<i>ω</i>	303.73184	+0.69189292
<i>a</i>	2.7326770	<i>Ω</i>	101.97654	+0.69694998
<i>e</i>	0.0789007	<i>i</i>	7.20151	+0.18853361
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.6	+0.34200218
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 09	691	0.0	0.6−	2006 06 02	691	0.1+	0.1+	2008 12 01	691	0.2+	1.2+
2000 01 09	691	0.2−	0.3−	2006 06 02	691	0.2−	0.1+	2008 12 01	691	0.1+	0.3+
2000 01 09	691	0.1−	0.5−	2006 06 02	691	0.0	0.0	2008 12 01	691	0.3+	0.1+
2003 10 24	691	0.2+	0.0	2006 06 16	691	0.5+	0.0	2008 12 05	691	0.6−	0.6+
2003 10 24	691	0.2+	0.0	2006 06 16	691	0.3−	0.4+	2008 12 05	691	0.2−	0.2−
2003 10 24	691	0.2+	0.1+	2006 06 16	691	0.5+	0.5−	2008 12 05	691	0.3+	0.2+
2006 05 25	691	0.2+	0.3+	2007 08 10	291	0.3−	0.3+	2008 12 29	691	0.0	0.1+
2006 05 25	691	0.4+	0.6+	2007 08 10	291	0.2−	0.0	2008 12 29	691	0.0	0.1+
2006 05 25	691	0.4−	0.1−	2007 08 10	291	0.2−	0.1−	2008 12 29	691	0.1−	0.1+

2008 XC₂₂ = 2003 SF₃₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	24.21268	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22608718	<i>ω</i>	58.31187	−0.63953269
<i>a</i>	2.6686119	<i>Ω</i>	72.70090	+0.61926342
<i>e</i>	0.1944413	<i>i</i>	11.63532	−0.64716307
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.9	+0.45553349
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1+	2005 04 02	703	0.2−	0.8+	2008 12 31	703	0.7+	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2008 12 01	G96	0.2+	0.2+	2008 12 31	703	1.0+	0.1−
2003 09 27	645	0.0	0.1+	2008 12 01	G96	0.1+	0.1−	2009 01 20	703	0.8+	1.2+
2003 09 27	645	0.0	0.1−	2008 12 01	G96	0.0	0.2−	2009 01 20	703	1.1−	0.6+
2005 04 02	703	2.0−	0.5−	2008 12 01	G96	0.3+	0.0	2009 01 20	703	1.0−	0.7−
2005 04 02	703	0.7+	1.0+	2008 12 05	G96	0.1−	0.2−	2009 01 30	703	0.4−	0.9−
2005 04 02	703	1.4+	0.0	2008 12 05	G96	0.2+	0.2−	2009 01 30	703	1.1−	0.3+
2005 04 02	703	0.8+	0.6−	2008 12 05	G96	0.4−	0.0	2009 01 30	703	0.9+	0.5−
2005 04 02	703	0.4+	0.4+	2008 12 05	G96	0.0	0.1+	2009 01 30	703	0.2+	1.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 155581

2005 04 02 703 0.4− 0.5− 2008 12 31 703 0.7− 0.4+
 2005 04 02 703 0.5− 0.2− 2008 12 31 703 0.5− 1.0+

2008 XZ₂₂ = 2003 SV₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.09901		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22546594	ω	216.66902	+0.84791985	−0.53011278
<i>a</i>	2.6735117	Ω	175.33993	+0.49608781	+0.79112191
<i>e</i>	0.0814910	<i>i</i>	2.48202	+0.18689252	+0.30513368
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 13	691	0.9−	0.0	2006 05 24	G96	0.3+	0.2+	2008 12 03	691	0.5−	0.1+
1997 04 13	691	0.4−	0.1−	2006 05 24	G96	0.3−	0.4+	2008 12 03	691	0.4−	0.0
1997 04 13	691	(0.0	2.8+)	2006 05 27	291	0.2+	0.5−	2008 12 05	G96	0.2−	0.3+
2003 09 22	644	0.4−	0.5+	2006 05 27	291	0.3+	0.3−	2008 12 05	G96	0.2−	0.1+
2003 09 22	644	0.4−	0.2+	2006 05 27	291	0.6+	0.1+	2008 12 05	G96	0.2+	0.2+
2003 09 22	644	0.0	0.1+	2007 06 26	691	0.2−	0.1−	2008 12 05	G96	0.3−	0.1+
2003 09 24	644	0.1−	0.0	2007 06 26	691	0.7−	0.3+	2008 12 06	703	0.9−	0.3+
2003 09 24	644	0.3+	0.2+	2007 06 26	691	0.4−	0.3+	2008 12 06	703	1.1+	0.6+
2003 09 24	644	0.1+	0.3+	2007 11 04	G96	0.6+	0.1−	2008 12 06	703	1.5−	0.9−
2004 12 13	691	0.7+	0.3+	2007 11 04	G96	1.2+	0.0	2008 12 06	703	0.5+	0.4−
2004 12 13	691	0.9+	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1−	2008 12 30	G96	0.2−	0.1+
2004 12 13	691	0.7+	0.2+	2007 11 04	G96	1.7+	0.3+	2008 12 30	G96	0.0	0.2−
2005 03 13	G96	0.4+	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1−	2008 12 30	G96	0.5+	0.0
2005 03 13	G96	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.0
2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	G96	0.2−	0.0	2008 12 30	G96	0.0	0.0
2005 03 13	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+	2008 12 30	G96	0.2+	0.3−
2006 03 23	691	0.0	0.6+	2008 11 07	G96	0.4−	0.2−	2008 12 30	G96	0.1−	0.2+
2006 03 23	691	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.3−	0.2−	2009 02 20	G96	1.1+	0.1−
2006 03 23	691	0.8+	0.2+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1−	2009 02 20	G96	1.4+	0.7+
2006 05 06	G96	0.6−	0.3+	2008 11 20	691	0.7−	0.2−	2009 02 20	G96	1.2+	0.2−
2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2008 11 20	691	0.8−	0.2+	2009 02 20	G96	0.9+	0.3−
2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2008 11 20	691	0.7−	0.2+				
2006 05 06	G96	0.6−	0.4+	2008 12 03	691	0.6−	0.0				

2008 XS₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.62688		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19362614	ω	37.82968	+0.83442240	+0.53138768
<i>a</i>	2.9591028	Ω	289.46004	−0.53588710	+0.72035652
<i>e</i>	0.0308567	<i>i</i>	8.91846	−0.12870230	+0.44577306
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.1−	0.2+	2007 09 13	699	1.5−	1.2+	2008 12 04	G96	0.0	0.1+
2002 09 04	644	0.2+	0.3+	2007 09 13	699	0.2+	0.3−	2008 12 04	G96	0.1−	0.2+
2002 09 04	644	0.0	0.2+	2007 09 13	699	0.0	0.3+	2008 12 04	G96	0.3+	0.1−
2002 09 12	644	0.2−	0.5+	2007 09 13	699	1.0+	0.6−	2008 12 04	G96	0.2−	0.1+
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2007 12 05	G96	0.3+	0.7−	2008 12 05	G96	0.0	0.0
2002 09 12	644	0.1+	0.0	2007 12 05	G96	0.3+	0.7−	2008 12 05	G96	0.1+	0.2+
2002 11 08	645	0.2−	0.1−	2007 12 05	G96	0.1+	0.2−	2008 12 05	G96	0.2+	0.1+
2002 11 08	645	0.2−	0.1−	2007 12 05	G96	0.5+	1.1−	2008 12 05	G96	0.2−	0.1−

2008 XE₂₉ = 2006 KK₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.62492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17508351	ω	37.49800	+0.29376449	+0.94631796
<i>a</i>	3.1645057	Ω	249.94083	−0.90808949	+0.23223861
<i>e</i>	0.0607795	<i>i</i>	8.25386	−0.29845585	+0.22482780
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	568	0.0	0.3−	2008 11 20	G96	0.6+	0.0	2008 12 04	291	0.2−	0.1+
2006 05 25	568	0.1−	0.3−	2008 11 20	G96	0.6+	0.2−	2008 12 05	291	0.0	0.1+

2006 05 25	568	0.1−	0.4−	2008 11 20	G96	0.4+	0.1−	2008 12 05	291	0.2−	0.1+
2006 05 26	568	0.2+	1.2+	2008 11 20	G96	0.5+	0.4−	2008 12 05	291	0.1−	0.1+
2008 11 06	691	0.3+	0.1−	2008 11 20	G96	0.5+	0.1−	2008 12 29	G96	0.2−	0.0
2008 11 06	691	0.2−	0.3−	2008 11 20	G96	0.3+	0.3−	2008 12 29	G96	0.3+	0.1−
2008 11 06	691	0.3−	0.3+	2008 12 04	291	0.1−	0.0	2008 12 29	G96	0.1+	0.2−
2008 11 20	G96	0.2+	0.2−	2008 12 04	291	0.2−	0.1+	2008 12 29	G96	0.5+	0.2−

2008 XQ₂₉ = 2004 XL₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.66705		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23411636	ω	132.42184	−0.22933742	−0.97309126
<i>a</i>	2.6072432	Ω	330.81404	+0.87905643	−0.19722481
<i>e</i>	0.1229926	<i>i</i>	2.62225	+0.41792839	−0.11914602
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.1+	0.2−	2004 12 14	691	0.0	0.1+	2008 11 18	691	0.1+	0.0
2000 12 30	691	0.2−	0.3−	2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 12 01	691	0.3−	0.1−
2000 12 30	691	0.1−	0.2−	2008 10 20	691	0.5−	0.2−	2008 12 01	691	0.3+	0.0
2001 02 19	691	0.3+	0.2+	2008 10 20	691	0.1+	0.6+	2008 12 01	691	0.2−	0.1+
2001 02 19	691	0.3+	0.3+	2008 10 20	691	0.3−	0.4+	2008 12 07	G96	0.0	0.4−
2001 02 19	691	0.3−	0.5+	2008 11 09	691	0.3−	0.4+	2008 12 07	G96	0.5+	0.2−
2004 12 10	691	0.1−	0.2−	2008 11 09	691	0.6−	0.2+	2008 12 07	G96	0.9+	0.1−
2004 12 10	691	0.1−	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.0	2008 12 07	G96	0.5+	0.1−
2004 12 10	691	0.0	0.0	2008 11 18	691	0.0	0.1−				
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2008 11 18	691	0.1+	0.1+				

2008 XS₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.47817		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22590854	ω	261.07367	−0.89765819	−0.40286222
<i>a</i>	2.6700186	Ω	255.00716	+0.44061803	−0.82790810
<i>e</i>	0.2518467	<i>i</i>	10.65730	−0.00809462	−0.39021815
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	699	0.9+	0.1+	2008 10 21	691	0.7+	0.1−	2008 12 07	G96	0.5+	0.5−
2004 12 20	699	1.2+	0.2−	2008 11 18	691	0.3+	0.0	2008 12 29	G96	0.2+	0.1+
2004 12 20	699	1.2−	0.7+	2008 11 18	691	0.3−	0.6−	2008 12 29	G96	0.0	0.2+
2004 12 20	699	1.4+	1.1+	2008 11 18	691	0.4−	0.2−	2008 12 29	G96	0.2+	0.0
2005 01 13	703	0.0	1.1−	2008 12 01	691	0.3−	0.6+	2008 12 29	G96	0.4+	0.3−
2005 01 13	703	0.6−	0.4+	2008 12 01	691	0.6−	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	0.0
2005 01 13	703	1.0−	0.4−	2008 12 01	691	0.6−	0.1+	2009 01 31	G96	0.1+	0.1+
2005 01 13	703	0.5−	0.6−	2008 12 07	G96	0.0	0.4+	2009 01 31	G96	0.3−	0.5+
2008 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 12 07	G96	0.1+	0.6−	2009 01 31	G96	0.3+	0.6+
2008 10 21	691	0.3−	0.1−	2008 12 07	G96	0.2+	0.4−				

2008 XF₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.38854		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30682219	ω	230.39173	+0.94661325	+0.28424352
<i>a</i>	2.1770991	Ω	112.61345	−0.22139233	+0.91612302
<i>e</i>	0.1544404	<i>i</i>	9.48259	−0.23432626	+0.28270873
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 14	691	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.1−	1.0+	2008 12 01	703	0.1−	0.4+
2001 06 14	691	0.2−	1.1+	2007 04 15	703	0.8+	0.2−	2008 12 01	703	0.8−	0.2+
2001 06 14	691	0.3−	0.2+	2007 04 24	G96	0.3−	0.0	2008 12 01	703	0.3−	0.3+
2003 01 27	699	0.9+	0.7−	2007 04 24	G96	0.7−	0.2−	2008 12 01	703	0.5−	0.9+
2003 01 27	699	1.0−	0.9+	2007 04 24	G96	0.4−	0.2−	2008 12 08	G96	0.1−	0.2+
2003 01 27	699	1.0+	1.2−	2007 04 24	G96	0.3−	0.1+	2008 12 08	G96	0.3+	0.1+
2003 01 27	699	0.4−	0.2+	2007 05 10	699	0.3+	0.3−	2008 12 08	G96	0.2+	0.3+
2003 01 27	608	0.1+	0.6−	2007 05 10	699	0.8+	0.5−	2008 12 08	G96	0.0	0.2+
2003 01 27	608	(0.3+	2.0−)	2007 05 10	699	1.7−	1.2+	2008 12 21	703	1.1−	0.8−

2003 01 27	608	0.5+	0.2+	2007 05 10	699	0.7+	0.2-	2008 12 21	703	1.0-	0.1-
2004 06 17	644	0.3+	0.6+	2008 11 03	703	0.6+	0.1-	2008 12 21	703	0.4-	0.1-
2004 06 17	644	0.4+	0.8+	2008 11 03	703	0.7+	0.9+	2008 12 21	703	0.2-	0.3+
2004 06 17	644	0.5+	0.7+	2008 11 03	703	0.7+	0.5-	2009 01 02	G96	0.4+	0.1+
2006 01 10	691	0.2-	0.3+	2008 11 03	703	0.0	0.2-	2009 01 02	G96	0.4+	0.4+
2006 01 10	691	0.0	0.2+	2008 11 18	703	0.3-	0.7+	2009 01 02	G96	0.5+	0.2+
2006 01 10	691	0.2-	0.3+	2008 11 18	703	0.3+	1.3+	2009 01 02	G96	0.3+	0.0
2007 04 15	703	0.7+	0.0	2008 11 18	703	0.5-	0.1+				
2007 04 15	703	1.1+	1.8+	2008 11 18	703	0.1-	0.3+				

2008 XO₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.23185713	ω	143.32675	-0.31302504	-0.94127516		
<i>a</i>	2.6241526	Ω	324.41375	+0.81151990	-0.19585566		
<i>e</i>	0.2113290	<i>i</i>	12.56089	+0.49340731	-0.27503023		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	691	0.5+	0.4-	2008 10 08	G96	0.2+	0.5+	2009 02 03	691	0.0	0.2-
2003 10 05	691	0.0	0.4-	2008 12 01	691	0.7-	0.2+	2009 02 19	703	0.2-	0.8+
2003 10 05	691	0.0	0.3-	2008 12 01	691	0.3+	0.2-	2009 02 19	703	0.6+	1.6+
2003 11 18	691	0.1-	0.3+	2008 12 01	691	0.3+	0.2-	2009 02 19	703	1.3-	0.4-
2003 11 18	691	0.2-	0.4+	2008 12 06	691	0.1+	0.0	2009 02 19	703	0.1+	0.2+
2003 11 18	691	0.0	0.0	2008 12 06	691	0.0	0.1+	2009 02 27	703	0.3-	0.6-
2007 09 02	G96	0.1-	0.1+	2008 12 06	691	0.1-	0.0	2009 02 27	703	0.5+	0.2-
2007 09 02	G96	0.1+	0.3+	2008 12 30	G96	0.0	0.2+	2009 02 27	703	0.1+	0.2-
2007 09 02	G96	0.2+	0.2-	2008 12 30	G96	0.0	0.1+	2009 02 27	703	0.8-	0.8-
2007 09 02	G96	0.3-	0.2-	2008 12 30	G96	0.1+	0.6+	2009 04 03	G96	0.2+	0.2-
2008 10 08	G96	0.9+	0.0	2008 12 30	G96	0.1+	0.3+	2009 04 03	G96	0.1-	0.1-
2008 10 08	G96	0.3+	0.0	2009 02 03	691	0.1-	0.2-	2009 04 03	G96	0.2+	0.6-
2008 10 08	G96	0.1-	0.2-	2009 02 03	691	0.0	0.1+	2009 04 03	G96	0.1-	0.4-

2008 XZ₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.21052402	ω	23.65969	+0.50679878	+0.84818959		
<i>a</i>	2.7985621	Ω	277.11253	-0.81364122	+0.41158678		
<i>e</i>	0.1034028	<i>i</i>	8.93061	-0.28485603	+0.33342277		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.1-	0.3-	2005 01 16	691	0.3-	0.2-	2008 12 02	691	0.3-	0.2-
1993 09 15	691	0.2+	0.2-	2005 01 16	691	0.2+	0.9+	2008 12 02	691	0.0	0.1-
1993 09 15	691	0.1-	0.4+	2008 10 25	691	0.2+	0.0	2008 12 06	691	0.4-	0.7-
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2008 10 25	691	0.1-	0.0	2008 12 06	691	0.2-	0.2+
2003 10 23	691	0.2-	0.1+	2008 10 25	691	0.2-	0.1+	2008 12 06	691	0.2+	0.3-
2003 10 23	691	0.0	0.2+	2008 11 22	G96	0.3+	0.2-	2009 02 13	291	0.0	0.2+
2003 11 24	691	0.0	0.3+	2008 11 22	G96	0.0	0.4-	2009 02 13	291	0.1+	0.3+
2003 11 24	691	0.1-	0.4+	2008 11 22	G96	0.5+	0.2-	2009 02 13	291	0.2+	0.3+
2003 11 24	691	0.2-	0.3+	2008 11 22	G96	0.2+	0.3-				
2005 01 16	691	0.2+	0.4-	2008 12 02	691	0.2-	0.1-				

2008 XC₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.18479200	ω	227.77314	+0.18317082	+0.96849804		
<i>a</i>	3.0526752	Ω	53.55438	-0.82886260	+0.24441942		
<i>e</i>	0.0432389	<i>i</i>	12.10578	-0.52861635	-0.04765183		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.4+	0.0	2008 11 19	691	0.3+	0.1-
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2008 10 03	G96	0.6+	0.4-	2008 11 19	691	0.3+	0.2-
2002 10 06	608	0.3+	0.3+	2008 10 03	G96	0.5+	0.1-	2008 12 02	691	0.4-	0.3+

2002 10 06	608	0.2-	0.2-	2008 10 03	G96	0.3+	0.3-	2008 12 02	691	0.2-	0.1+
2002 10 06	608	0.2-	0.4-	2008 11 08	691	0.0	0.1+	2008 12 02	691	0.4-	0.4+
2002 10 15	644	0.1-	0.3+	2008 11 08	691	0.1-	0.1+	2008 12 06	691	0.3-	0.3+
2002 10 15	644	0.2-	0.2+	2008 11 08	691	0.3-	0.2-	2008 12 06	691	0.3-	0.2+
2002 10 15	644	0.1+	0.3+	2008 11 19	691	0.1+	0.8-	2008 12 06	691	0.3-	0.3+

2008 XD₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.26746449	ω	19.58810	+0.77728915	+0.62672687		
<i>a</i>	2.3857520	Ω	301.47936	-0.58550041	+0.68854548		
<i>e</i>	0.1704056	<i>i</i>	3.70377	-0.23024085	+0.36485416		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	699	1.0-	0.9+	2008 11 19	691	(2.5-	1.4-)	2008 12 06	691	0.7+	0.1+
2004 10 07	699	0.2-	0.3+	2008 11 19	691	0.2-	1.1+	2008 12 06	691	0.2+	0.1+
2004 10 07	699	0.6+	0.4-	2008 11 19	691	1.3-	1.0-	2008 12 29	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	699	0.5+	0.3-	2008 11 19	691	0.2+	0.8+	2008 12 29	G96	0.4+	0.3-
2006 02 04	691	0.4+	0.1-	2008 11 19	691	1.4-	1.1-	2008 12 29	G96	0.3+	0.2-
2006 02 04	691	0.1-	0.3+	2008 11 19	691	0.1+	0.8+	2008 12 29	G96	0.2+	0.0
2006 02 04	691	0.3-	0.0	2008 12 02	691	0.0	0.0	2009 01 20	G96	0.3+	0.1+
2008 11 06	691	0.2+	0.7-	2008 12 02	691	0.4+	0.1+	2009 01 20	G96	0.4-	0.4-
2008 11 06	691	0.2+	0.1-	2008 12 02	691	0.3+	0.5+	2009 01 20	G96	0.9+	0.6-
2008 11 06	691	0.0	0.1-	2008 12 06	691	0.2+	0.2-	2009 01 20	G96	0.5+	0.1+

2008 XL₃₂ = 2003 TO₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.21298313	ω	85.09396	+0.84014271	-0.54088041		
<i>a</i>	2.7769789	Ω	307.64371	+0.47537734	+0.76996036		
<i>e</i>	0.1065174	<i>i</i>	2.90338	+0.26110650	+0.33854012		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.2+	0.2+	2008 11 19	691	0.0	0.1-	2008 12 29	G96	0.4+	0.8-
2003 10 03	691	0.5+	0.3+	2008 11 19	691	0.3-	0.0	2008 12 29	G96	0.2+	0.3-
2003 10 03	691	0.5+	0.4-	2008 11 19	691	0.1+	0.2+	2008 12 29	G96	0.4+	0.3-
2003 10 17	691	0.5-	0.1-	2008 12 02	691	0.6+	0.2-	2008 12 29	G96	0.2+	0.5-
2003 10 17	691	0.3-	0.1-	2008 12 02	691	0.0	0.0	2009 01 20	G96	0.0	0.0
2003 10 17	691	0.4-	0.0	2008 12 02	691	0.1-	0.3+	2009 01 20	G96	0.5+	0.1-
2008 10 31	691	0.2+	0.5-	2008 12 06	691	0.3-	0.8+	2009 01 20	G96	0.0	0.5-
2008 10 31	691	0.1-	0.0	2008 12 06	691	0.1-	0.1+	2009 01 20	G96	0.1-	0.6-
2008 10 31	691	0.4+	0.1+	2008 12 06	691	0.6-	0.0				

2008 XQ₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.17083643	ω	12.69675	+0.66432160	+0.74527360		
<i>a</i>	3.2167382	Ω	298.96483	-0.69133493	+0.58369606		
<i>e</i>	0.1050828	<i>i</i>	3.73257	-0.28413520	+0.32228275		
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.1+	0.5+	2007 11 11	G96	0.2-	0.2+	2008 12 02	691	0.6-	0.0
2001 05 24	807	0.1+	0.6+	2007 11 11	G96	0.5+	1.2+	2008 12 02	691	0.5-	0.2+
2001 08 21	691	0.1+	0.4-	2007 11 11	G96	1.1+	0.1-	2008 12 02	691	0.2-	0.2+
2001 08 21	691	0.0	0.4-	2007 11 11	G96	0.6+	0.0	2008 12 02	691	0.2+	0.1+
2001 08 21	691	0.1+	0.6-	2008 10 31	691	0.4+	0.5-	2008 12 06	691	0.3+	0.5+
2007 08 24	691	0.6-	0.0	2008 10 31	691	0.6+	0.0	2008 12 06	691	0.1+	0.3+
2007 08 24	691	0.6-	0.0	2008 10 31	691	0.3+	0.1+	2008 12 06	691	0.3-	0.1+
2007 08 24	691	0.4-	0.1+	2008 11 19	691	0.2-	0.3+	2008 12 29	G96	0.3+	0.2-
2007 10 12	G96	0.3-	0.0	2008 11 19	691	0.0	0.2-	2008 12 29	G96	0.2+	0.4-
2007 10 12	G96	0.1+	0.2-	2008 11 19	691	0.3+	0.1+	2008 12 29	G96	0.1-	0.4-

2009 APR. 9

M.P.O. 155583

2007 10 12 G96 0.0 0.2− 2008 12 02 691 0.2− 0.0 2008 12 29 G96 0.3+ 0.6−
 2007 10 12 G96 0.1− 0.1− 2008 12 02 691 0.2− 0.1+

2008 XS₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	117.49120		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16910403	ω	69.24575	+0.90453010	+0.39625112
<i>a</i>	3.2386704	Ω	267.13354	−0.42574273	+0.81858672
<i>e</i>	0.0755059	<i>i</i>	9.07402	−0.02384175	+0.41581347
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 06 24 691	0.3−	0.2−	2008 10 29 691	(0.8−	3.1−)	2008 12 02 691	0.3−	0.0
1995 06 24 691	0.2−	0.6+	2008 11 06 691	0.0	0.5−	2008 12 02 691	0.3−	0.2+
1995 06 24 691	0.2−	0.3+	2008 11 06 691	0.1+	0.2−	2008 12 06 691	0.1−	0.2+
1995 07 04 691	0.2−	0.2−	2008 11 06 691	0.2+	0.6+	2008 12 06 691	0.8−	0.7+
1995 07 04 691	0.2−	0.3+	2008 11 19 691	0.0	0.0	2008 12 06 691	0.2−	0.4−
1995 07 04 691	0.0	0.1+	2008 11 19 691	0.2−	0.1−	2008 12 29 G96	0.1+	0.1+
1995 07 27 691	0.3+	0.2−	2008 11 19 691	0.3−	0.0	2008 12 29 G96	1.0+	0.3−
1995 07 27 691	0.2+	0.4−	2008 12 02 691	0.0	0.2−	2008 12 29 G96	0.4+	0.1+
1995 07 27 691	0.3+	0.2−	2008 12 02 691	0.3−	0.4+	2008 12 29 G96	0.7+	0.2+
2008 10 29 691	0.1+	0.5−	2008 12 02 691	0.1−	0.1+			
2008 10 29 691	0.1+	0.2−	2008 12 02 691	0.0	0.1−			

2008 XK₃₄ = 2004 XG₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.06428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23026796	ω	307.54557	+0.92867616	+0.36907517
<i>a</i>	2.6362122	Ω	30.84514	−0.31373569	+0.83443668
<i>e</i>	0.0478344	<i>i</i>	4.10044	−0.19781433	+0.40926634
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23 691	0.4−	0.3−	2006 03 24 G96	0.3−	0.3+	2008 11 19 691	0.8−	0.3+
1993 03 23 691	0.7−	1.5−	2006 03 24 G96	0.4−	0.2+	2008 11 19 G96	0.2+	0.3+
1993 03 23 691	0.1−	1.3−	2006 03 24 G96	0.4−	0.5+	2008 11 19 691	0.4−	0.2+
2000 12 20 691	0.7−	0.2+	2006 03 24 G96	0.2−	0.3+	2008 12 02 691	0.5−	0.1+
2000 12 20 691	0.7−	1.0+	2006 05 03 691	0.2+	0.5+	2008 12 02 691	0.7−	0.3+
2000 12 20 691	0.5−	0.1−	2006 05 03 691	0.1−	0.4+	2008 12 02 691	(0.6+	2.2+)
2002 05 12 291	0.1+	0.2+	2006 05 03 691	0.7+	0.1+	2008 12 06 691	0.3−	0.0
2002 05 12 291	0.0	0.3+	2006 05 20 G96	1.0+	0.0	2008 12 06 691	0.6−	0.6+
2002 05 12 291	0.1+	0.5+	2006 05 20 G96	1.0+	0.6+	2008 12 06 691	0.5−	0.7+
2002 05 18 644	0.2+	0.3+	2006 05 20 G96	0.1+	0.2+	2008 12 22 691	0.2−	0.4+
2002 05 18 644	0.5+	0.5+	2006 05 20 G96	0.0	0.1−	2008 12 22 691	0.3−	0.1+
2002 05 18 644	0.0	0.6+	2008 10 23 691	0.0	0.3+	2008 12 22 691	0.3−	0.2+
2004 12 13 691	0.2+	0.2−	2008 10 23 691	0.5+	0.2+	2009 01 31 G96	0.4+	0.3−
2004 12 13 691	0.2+	0.0	2008 10 23 691	0.1+	0.2+	2009 01 31 G96	0.5+	0.7−
2004 12 13 691	0.6+	0.4−	2008 11 19 691	0.4−	0.2+	2009 01 31 G96	0.9+	0.0
2004 12 18 691	0.4+	0.2−	2008 11 19 G96	0.5+	0.2+	2009 01 31 G96	0.5+	0.3−
2004 12 18 691	0.5+	0.1+	2008 11 19 G96	0.1+	0.1+			
2004 12 18 691	0.4+	0.0	2008 11 19 G96	0.7+	0.2+			

2008 XM₃₅ = 1997 SP₁₉ = 2004 PJ₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.89941		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27557637	ω	22.40087	+0.99977669	−0.01618403
<i>a</i>	2.3387012	Ω	338.51308	+0.00878717	+0.90317884
<i>e</i>	0.2324260	<i>i</i>	2.12604	+0.01921867	+0.42895929
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 28 691	0.2−	0.2−	2004 08 22 E12	0.5−	0.6+	2008 10 23 691	0.1+	0.2+
1997 09 28 691	0.3−	0.2−	2004 08 22 E12	0.4−	0.2+	2008 11 19 691	0.1−	0.0
1997 09 28 691	0.2−	0.1+	2004 08 22 E12	0.4−	0.1+	2008 11 19 691	0.1−	0.2−
1997 10 03 691	0.2+	0.1−	2004 08 22 E12	0.4−	0.2+	2008 11 19 691	0.1−	0.1+

1997 10 03 691	0.3+	0.2+	2004 08 22 E12	0.3−	0.0	2008 12 02 691	0.3−	0.7−
1997 10 03 691	0.3+	0.2+	2004 08 22 E12	0.6−	0.4+	2008 12 02 691	0.3−	0.1−
2004 08 08 704	0.4+	0.4+	2007 05 09 G96	0.2+	0.0	2008 12 02 691	0.1−	0.8+
2004 08 08 704	0.3+	0.5+	2007 05 09 G96	0.0	0.2+	2008 12 06 691	0.3−	0.0
2004 08 08 704	0.0	0.1+	2007 05 09 G96	0.0	0.1+	2008 12 06 691	0.2−	0.1+
2004 08 12 704	0.3+	0.4−	2007 05 09 G96	0.0	0.0	2008 12 06 691	0.3−	0.2+
2004 08 12 704	1.0+	1.2−	2008 10 23 G96	0.9+	0.2+	2008 12 21 J75	0.5+	0.2−
2004 08 12 704	0.5+	0.4−	2008 10 23 G96	0.2+	0.3−	2008 12 21 J75	0.3−	0.0
2004 08 12 704	0.7+	0.8−	2008 10 23 G96	0.1+	0.0	2008 12 21 J75	0.1+	0.2−
2004 08 22 E12	0.6−	0.2+	2008 10 23 691	0.3+	0.1+			
2004 08 22 E12	0.2−	0.1+	2008 10 23 691	0.3+	0.0			

2008 XN₃₅ = 2004 XL₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.15966		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24288337	ω	109.23546	−0.96996784	−0.17249305
<i>a</i>	2.5441196	Ω	61.15642	+0.07152039	−0.87613389
<i>e</i>	0.1790663	<i>i</i>	11.29014	+0.23248059	−0.45015058
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 09 691	0.1−	0.3+	2008 11 08 691	0.0	0.2−	2008 12 06 691	0.1+	0.2+
2004 12 09 691	0.1+	0.0	2008 11 21 691	0.0	0.1−	2008 12 06 691	0.2+	0.2+
2004 12 09 691	0.0	0.1+	2008 11 21 691	0.1+	0.0	2008 12 29 G96	0.2+	0.3−
2004 12 15 691	0.2+	0.2−	2008 11 21 691	0.3+	0.1+	2008 12 29 G96	0.1−	0.0
2004 12 15 691	0.2−	0.1−	2008 12 02 691	0.1−	0.1+	2008 12 29 G96	0.0	0.0
2004 12 15 691	0.0	0.1−	2008 12 02 691	0.0	0.0	2008 12 29 G96	0.3−	0.5−
2008 11 08 691	0.1−	0.1+	2008 12 02 691	0.0	0.1+			
2008 11 08 691	0.2−	0.1−	2008 12 06 691	0.0	0.2−			

2008 XD₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.90509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25443302	ω	335.07778	+0.95119434	−0.30411731
<i>a</i>	2.4665338	Ω	42.73768	+0.29448552	+0.84382974
<i>e</i>	0.1779172	<i>i</i>	4.42533	+0.09223663	+0.44211314
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 15 G96	0.1+	0.2−	2008 10 27 691	0.1−	0.0	2008 11 19 G96	0.3−	0.2+
2004 10 15 G96	0.3+	0.1−	2008 10 27 691	0.0	0.0	2008 12 02 691	0.4−	0.2−
2004 10 15 G96	0.5+	0.2−	2008 10 27 691	0.1+	0.2+	2008 12 02 691	0.2−	0.1+
2004 10 15 G96	0.8+	0.4+	2008 10 31 691	0.5+	1.5−	2008 12 02 691	0.2+	0.4+
2004 11 04 703	1.1−	1.0−	2008 10 31 691	0.2−	0.1−	2008 12 06 691	0.2−	0.1−
2004 11 04 703	1.5−	0.6−	2008 10 31 691	0.4−	0.1−	2008 12 06 691	0.5−	0.1+
2004 11 04 703	0.3−	0.0	2008 11 19 691	0.4−	0.0	2008 12 06 691	0.0	0.1−
2004 11 04 703	1.3+	1.6+	2008 11 19 691	0.3−	0.1+	2008 12 29 G96	0.7+	0.1−
2008 10 03 G96	0.6−	0.4+	2008 11 19 G96	0.3−	0.1+	2008 12 29 G96	0.9+	0.0
2008 10 03 G96	0.8+	0.1+	2008 11 19 691	0.5−	0.2−	2008 12 29 G96	0.7+	0.1−
2008 10 03 G96	0.5−	0.0	2008 11 19 G96	0.1−	0.2+	2008 12 29 G96	0.4+	0.4+
2008 10 03 G96	0.7+	0.3+	2008 11 19 G96	0.1+	0.1+			

2008 XK₃₆ = 2008 XC₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.25161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23698313	ω	38.40606	+0.07613325	−0.99545288
<i>a</i>	2.5861741	Ω	47.30731	+0.89449448	+0.04281893
<i>e</i>	0.2250196	<i>i</i>	4.46716	+0.44054892	+0.08508876
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 14 691	0.0	0.0	2008 10 23 691	0.0	0.1−	2008 12 02 691	0.2+	0.2−
2004 12 14 691	0.1−	0.0	2008 10 23 691	0.2−	0.2−	2008 12 02 691	0.0	0.1−
2004 12 14 691	0.0	0.2+	2008 10 23 691	0.2−	0.3+	2008 12 06 691	0.6−	0.1−
2005 02 04 G96	0.1+	0.2−	2008 11 19 691	0.0	0.0	2008 12 06 691	0.0	0.0

2005 02 04 G96	0.1−	0.0	2008 11 19 691	0.3+	0.1+	2008 12 06 691	0.2−	0.0
2005 02 04 G96	0.3+	0.1−	2008 11 19 691	0.2−	0.1+	2008 12 06 300	0.9+	1.7+
2005 02 04 G96	0.3−	0.3−	2008 12 01 300	0.3+	0.3−	2008 12 06 300	1.0+	0.5+
2008 10 23 G96	0.2+	0.4−	2008 12 01 300	0.5+	0.4−	2008 12 06 300	0.9+	0.3−
2008 10 23 G96	0.7+	0.1+	2008 12 01 300	0.1+	0.1+	2008 12 22 691	0.1−	0.2+
2008 10 23 G96	0.2+	0.3−	2008 12 01 300	0.1−	0.5+	2008 12 22 691	0.2−	0.3−
2008 10 23 G96	0.2+	0.1−	2008 12 02 691	0.1−	0.1−	2008 12 22 691	(1.1+	1.9+)

2008 XL₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.71713	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28455725	<i>ω</i> 270.51006	−0.99291745	−0.00233945
<i>a</i>	2.2892310	<i>Ω</i> 269.35952	+0.04926630	−0.91789968
<i>e</i>	0.1722112	<i>i</i> 6.82231	−0.10810996	−0.39680563
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 23 699	0.7+	0.0	2008 11 19 G96	0.9+	0.0	2008 12 22 691	0.5−	0.1−
2006 02 23 699	0.1−	0.1+	2008 11 19 G96	0.8+	0.0	2008 12 22 691	0.1+	0.2−
2006 02 23 699	0.7+	0.3+	2008 11 19 G96	0.2+	1.0−	2008 12 22 691	0.4+	0.5−
2006 02 23 699	0.3+	0.3−	2008 11 19 691	0.3−	0.1−	2008 12 22 691	0.1+	0.2+
2006 03 09 703	0.6−	0.4−	2008 11 19 G96	0.9+	0.2+	2008 12 22 691	1.2−	0.4−
2006 03 09 703	0.7−	0.1+	2008 11 19 691	0.1+	0.1+	2008 12 22 691	0.4+	0.3+
2006 03 09 703	0.8−	0.4+	2008 12 02 691	1.0+	0.9+	2008 12 29 G96	1.0+	0.1−
2006 03 09 703	0.4+	0.2−	2008 12 02 691	0.4+	0.0	2008 12 29 G96	1.2+	0.2−
2008 10 29 691	0.1−	0.2−	2008 12 02 691	0.2+	0.2+	2008 12 29 G96	0.8+	0.4+
2008 10 29 691	0.4+	0.3−	2008 12 06 691	1.0−	0.3−	2008 12 29 G96	0.9+	0.2−
2008 10 29 691	0.0	0.0	2008 12 06 691	0.4−	0.2+			
2008 11 19 691	0.0	0.1+	2008 12 06 691	1.1−	0.0			

2008 XT₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.47987	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22893980	<i>ω</i> 224.12363	−0.93378869	−0.35560266
<i>a</i>	2.6463982	<i>Ω</i> 295.00747	+0.33926378	−0.84447889
<i>e</i>	0.0879285	<i>i</i> 2.51818	+0.11374874	−0.40050237
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 02 691	0.7−	0.2−	2006 05 23 G96	0.1−	0.3+	2008 11 19 G96	0.0	0.3−
1994 09 02 691	0.1−	0.3−	2007 08 24 691	0.6+	0.7+	2008 12 02 691	0.6−	0.0
1994 09 02 691	0.3+	0.3−	2007 08 24 691	0.2+	0.0	2008 12 02 691	0.2−	0.0
2004 12 12 691	0.6+	0.3+	2007 08 24 691	0.1+	0.3+	2008 12 02 691	0.2+	0.2+
2004 12 12 691	0.5+	0.3+	2007 09 13 G96	0.0	0.1−	2008 12 06 691	0.4−	0.5+
2004 12 12 691	0.4+	0.3+	2007 09 13 G96	0.8+	0.3−	2008 12 06 691	0.4−	0.0
2004 12 20 G96	0.1+	0.5−	2007 09 13 G96	0.5+	0.1+	2008 12 06 691	0.4−	0.4+
2004 12 20 G96	0.3+	0.3−	2007 09 13 G96	0.2−	0.1+	2008 12 22 691	0.2−	0.1+
2004 12 20 G96	0.2−	0.2−	2008 10 23 691	0.2+	0.1+	2008 12 22 691	0.5−	0.0
2004 12 20 G96	0.1+	0.6−	2008 10 23 691	0.2+	0.1+	2008 12 22 691	0.3−	0.1−
2005 03 08 G96	0.3−	0.4−	2008 10 23 691	0.1+	0.2−	2009 01 03 691	0.3−	0.0
2005 03 08 G96	0.3+	0.4−	2008 11 19 691	0.2−	0.2+	2009 01 03 691	0.1−	0.3+
2005 03 08 G96	0.0	0.4−	2008 11 19 691	0.4−	0.3+	2009 01 03 691	0.4−	0.2+
2005 03 08 G96	0.0	0.2−	2008 11 19 G96	0.2−	0.4−	2009 01 31 G96	0.0	0.6+
2006 05 23 G96	0.2−	0.3+	2008 11 19 691	0.2+	0.2−	2009 01 31 G96	0.6+	0.1−
2006 05 23 G96	0.1−	0.0	2008 11 19 G96	0.1−	0.4−	2009 01 31 G96	1.0+	0.3+
2006 05 23 G96	0.1−	0.1+	2008 11 19 G96	0.1−	0.3−			

2008 XN₃₇ = 2006 KJ₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.40315	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21709442	<i>ω</i> 202.09725	−0.97968112	+0.20042687
<i>a</i>	2.7418074	<i>Ω</i> 349.45667	−0.17748065	−0.88341805
<i>e</i>	0.0259701	<i>i</i> 2.30122	−0.09341054	−0.42355829
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 25 291	0.0	0.3+	2007 08 23 691	0.5−	0.4+	2008 11 19 G96	0.3+	0.1−
2003 10 25 291	0.0	0.2+	2007 08 23 691	0.6−	0.8+	2008 11 19 691	0.1−	0.0
2003 10 25 291	0.1−	0.5+	2007 09 12 G96	0.0	0.5−	2008 12 02 691	0.1−	0.3+
2005 01 19 691	0.2−	0.3+	2007 09 12 G96	0.2+	0.6−	2008 12 02 691	0.1−	0.0
2005 01 19 691	0.2+	0.2+	2007 09 12 G96	0.2−	0.5−	2008 12 02 691	0.1−	0.1−
2005 01 19 691	0.3−	0.2+	2007 09 12 G96	0.1+	0.3−	2008 12 06 691	0.2+	0.1−
2006 05 31 G96	0.1+	0.2+	2007 10 11 G96	0.3+	0.2−	2008 12 06 691	0.2+	0.2+
2006 05 31 G96	0.1+	0.1−	2007 10 11 G96	0.2+	0.0	2008 12 06 691	0.5−	0.6+
2006 05 31 G96	0.3−	0.0	2007 10 11 G96	0.7+	0.1+	2008 12 30 691	0.8−	0.6+
2006 05 31 G96	0.3+	0.1−	2007 10 11 G96	0.2+	0.5+	2008 12 30 691	0.7−	0.2−
2006 06 01 G96	0.4−	0.0	2008 11 19 691	0.0	0.0	2008 12 30 691	0.1−	0.1−
2006 06 01 G96	0.2+	0.1+	2008 11 19 G96	0.1−	0.2−	2009 01 31 G96	0.4+	0.1−
2006 06 01 G96	0.2+	0.6+	2008 11 19 G96	0.4+	0.1−	2009 01 31 G96	0.8+	0.3+
2006 06 01 G96	0.4+	0.2+	2008 11 19 G96	0.4−	0.3−	2009 01 31 G96	0.7+	0.3−
2007 08 23 691	0.5−	0.2+	2008 11 19 691	0.1+	0.1+	2009 01 31 G96	0.6+	0.4−

2008 XB₄₁ = 2007 TR₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.34403	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17434450	<i>ω</i> 224.10078	−0.81206417	−0.51833380
<i>a</i>	3.1734419	<i>Ω</i> 282.85220	+0.58192903	−0.68485127
<i>e</i>	0.0982444	<i>i</i> 15.96186	+0.04370787	−0.51216092
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 07 G96	0.2−	0.2−	2008 11 24 291	0.1−	0.1−	2008 12 21 691	0.2−	0.1+
2007 10 07 G96	0.5+	0.1+	2008 11 24 291	0.0	0.3+	2008 12 21 691	0.1−	0.1−
2007 10 07 G96	0.3+	0.0	2008 12 02 691	0.0	0.1+	2008 12 21 691	0.2−	0.4−
2007 10 08 G96	0.2−	0.4−	2008 12 02 691	0.3−	0.3−	2008 12 28 J47	0.3−	0.0
2007 10 08 G96	0.2−	0.2+	2008 12 02 691	0.2+	0.1−	2008 12 28 J47	0.7+	1.0+
2007 10 08 G96	0.8−	0.0	2008 12 06 691	0.2+	0.2+	2008 12 28 J47	0.3+	0.1+
2007 10 08 G96	0.5+	0.3+	2008 12 06 691	0.4+	0.1−			
2008 11 24 291	0.1−	0.1−	2008 12 06 691	0.0	0.1+			

2008 XT₄₁ = 2006 JQ₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	79.19328	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24562533	<i>ω</i> 22.62067	+0.63508621	−0.77180269
<i>a</i>	2.5251506	<i>Ω</i> 27.98296	+0.69806781	+0.55605817
<i>e</i>	0.1452207	<i>i</i> 3.83749	+0.33070657	+0.30841518
<i>P</i>	4.01	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 10 691	0.7+	0.1−	2008 10 28 G96	0.1−	0.4−	2008 12 02 691	0.2+	0.2−
2004 12 10 691	1.0−	0.1+	2008 10 28 G96	0.5+	0.1−	2008 12 06 691	0.2−	0.2+
2004 12 10 691	0.3+	0.6+	2008 10 28 G96	0.5−	0.1+	2008 12 06 691	0.1+	0.1+
2006 05 01 568	0.1+	0.2+	2008 11 24 691	0.2−	0.1−	2008 12 06 691	0.3−	0.0
2006 05 01 568	0.1−	0.1+	2008 11 24 691	0.1+	0.3−	2008 12 31 691	0.6−	0.0
2006 05 01 568	0.3+	0.3−	2008 11 24 691	0.1+	0.3−	2008 12 31 691	0.0	0.0
2006 05 02 568	0.3−	0.1−	2008 12 02 691	0.3+	0.1+	2008 12 31 691	0.3+	0.0
2008 10 28 G96	0.0	0.0	2008 12 02 691	0.0	0.1+			

2008 XX₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.41713	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23707300	<i>ω</i> 211.19487	−0.79918637	−0.58219873
<i>a</i>	2.5855205	<i>Ω</i> 292.46274	+0.57942644	−0.68003331
<i>e</i>	0.2257143	<i>i</i> 9.30895	+0.15989417	−0.44564485
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 18 G96	0.1+	0.4+	2005 02 02 703	0.5−	0.3−	2009 01 07 691	0.0	0.0
2004 12 18 G96	0.1−	0.0	2005 02 02 703	0.3+	0.2−	2009 01 07 691	0.2−	0.1−
2004 12 18 G96	0.3+	0.1−	2005 02 02 703	0.6−	0.2+	2009 01 07 691	0.2−	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155585

2004 12 18	G96	0.2+	0.2+	2005 02 02	703	0.3+	0.2+	2009 01 18	691	0.4-	0.3+
2005 01 17	691	0.0	0.2-	2008 12 02	691	0.0	0.1-	2009 01 18	691	1.1+	0.1+
2005 01 17	691	0.1+	0.1-	2008 12 02	691	0.1-	0.0	2009 01 18	691	0.2-	0.0
2005 01 17	691	(3.1+	3.9+)	2008 12 02	691	0.1-	0.0	2009 01 26	691	0.2-	0.3-
2005 02 02	691	0.1-	0.2+	2008 12 06	691	0.0	0.1-	2009 01 26	691	0.1+	0.2-
2005 02 02	691	0.1+	0.1-	2008 12 06	691	0.2+	0.0	2009 01 26	691	0.1-	0.0
2005 02 02	691	0.1+	0.0	2008 12 06	691	0.0	0.2-				

2008 XX₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	37.09182		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17371984	ω	291.32293	-0.62785689		-0.77506332					
<i>a</i>	3.1810446	Ω	198.13775	+0.77158597		-0.60778739					
<i>e</i>	0.2192294	<i>i</i>	13.22568	+0.10222928		-0.17283327					
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2007 10 09	G96	0.1-	0.2-	2008 12 07	291	0.1-	0.2+	2009 03 19	703	1.0-	0.1+
2007 10 09	G96	0.2+	0.3-	2009 02 19	703	0.5+	0.6+	2009 03 19	703	0.6+	1.0+
2007 10 09	G96	0.2+	0.4-	2009 02 19	703	0.1-	0.4-	2009 03 19	703	0.6-	0.8-
2007 10 09	G96	0.2-	0.4-	2009 02 19	703	0.1-	0.3-	2009 03 19	703	0.3-	1.1+
2007 11 02	G96	0.1-	0.1-	2009 02 19	703	(0.7-	1.8+)	2009 03 31	703	0.0	0.5+
2007 11 02	G96	0.1+	0.1-	2009 02 19	703	0.5+	0.6+	2009 03 31	703	0.4-	0.3-
2007 11 02	G96	0.1-	0.2-	2009 02 19	703	0.4-	0.0	2009 03 31	703	0.9-	0.0
2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2009 02 19	703	0.6-	0.4-	2009 03 31	703	0.3+	1.5-
2008 12 06	291	0.0	0.2+	2009 02 19	703	0.2+	0.9-	2009 04 03	G96	0.1+	0.3-
2008 12 06	291	0.1+	0.1-	2009 03 01	703	0.6+	0.2-	2009 04 03	G96	0.1+	0.4-
2008 12 06	291	0.1+	0.2+	2009 03 01	703	0.1+	0.1+	2009 04 03	G96	0.6+	0.5-
2008 12 07	291	0.1-	0.2+	2009 03 01	703	0.6-	0.3-	2009 04 03	G96	0.7+	0.5-
2008 12 07	291	0.2+	0.2+	2009 03 01	703	0.1+	0.5-				

2008 XG₅₀ = 2003 WC₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	74.23245		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22504104	ω	42.79710	+0.22510326		-0.97376247					
<i>a</i>	2.6768759	Ω	34.23358	+0.87712641		+0.18760251					
<i>e</i>	0.0684365	<i>i</i>	3.40311	+0.42423789		+0.12880977					
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.5+	0.1-	2007 09 13	G96	0.0	0.0	2008 12 31	691	0.2+	0.1+
2003 10 19	691	0.2-	0.1-	2007 09 13	G96	0.1+	0.3+	2008 12 31	691	0.1+	0.1+
2003 10 19	691	0.1-	0.1+	2007 09 13	G96	0.2-	0.2+	2009 01 18	691	0.1+	0.2+
2003 11 16	691	0.4+	0.1-	2007 09 13	G96	0.3+	0.0	2009 01 18	691	0.1+	0.1+
2003 11 16	691	0.4-	0.1-	2007 10 15	G96	0.4+	0.2-	2009 01 18	691	0.3+	0.1+
2003 11 16	691	0.0	0.6-	2007 10 15	G96	0.0	0.3-	2009 01 30	691	0.3+	0.2-
2003 11 20	691	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.3-	0.0	2009 01 30	691	0.0	0.0
2003 11 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	G96	0.2-	0.0	2009 01 30	691	1.0-	0.0
2003 11 20	691	0.1-	0.2+	2008 12 03	G96	0.3-	0.2-	2009 02 03	691	0.3-	0.1+
2005 03 16	G96	0.3+	0.3-	2008 12 03	G96	0.2+	0.6+	2009 02 03	691	0.0	0.4-
2005 03 16	G96	0.3-	0.2-	2008 12 03	G96	0.8+	0.2+	2009 02 03	691	0.2+	0.1-
2005 03 16	G96	0.8-	0.3-	2008 12 03	G96	0.2+	0.3-				
2005 03 16	G96	0.3+	0.4-	2008 12 31	691	0.0	0.2+				

2008 XJ₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	37.86648		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.21667687	ω	67.98306	-0.29735681		-0.94252599					
<i>a</i>	2.7453286	Ω	40.33110	+0.76594667		-0.33078206					
<i>e</i>	0.1538280	<i>i</i>	13.61898	+0.57000406		-0.04720160					
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2003 11 16	691	0.2+	0.2+	2008 12 04	703	0.7-	0.2-	2009 01 20	703	0.4-	1.1-
2003 11 16	691	0.0	0.0	2008 12 04	703	0.9+	0.1+	2009 01 20	703	0.7-	0.4-

2003 11 16	691	0.3+	0.1-	2008 12 04	703	1.2+	1.3-	2009 01 20	703	0.7-	0.6-
2003 12 01	691	0.3-	0.0	2009 01 01	G92	0.3+	0.4+	2009 01 30	703	0.9+	1.9+
2003 12 01	691	0.2-	0.1-	2009 01 01	G92	0.2-	0.1+	2009 01 30	703	0.1+	0.3-
2003 12 01	691	0.0	0.1+	2009 01 01	G92	0.2+	0.4-	2009 01 30	703	1.0+	0.8+
2008 12 04	703	0.6-	0.2+	2009 01 20	703	0.8-	0.0	2009 01 30	703	0.4-	0.5+

2008 XL₅₀ = 2006 SP₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	201.83757		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.15603589	ω	189.64707	+0.70670008		+0.67327359					
<i>a</i>	3.4170635	Ω	125.72391	-0.62997005		+0.73868025					
<i>e</i>	0.0791766	<i>i</i>	15.53512	-0.32204461		+0.03246776					
<i>P</i>	6.32	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.0	2008 12 04	G96	0.3+	0.1+	2009 01 26	691	0.1-	0.2-
2000 11 27	645	0.0	0.0	2008 12 04	G96	0.4-	0.6-	2009 01 26	691	0.1+	0.2+
2006 09 24	699	0.2-	0.3+	2008 12 29	G96	0.1-	0.9-	2009 01 26	691	0.2+	0.2-
2006 09 24	699	0.0	1.1+	2008 12 29	G96	0.0	0.3-	2009 02 20	703	0.6-	0.4+
2006 09 24	699	0.0	0.9+	2008 12 29	G96	0.4+	0.1-	2009 02 20	703	0.7-	1.0+
2006 09 24	699	(2.0+	0.0)	2008 12 29	G96	0.0	0.0	2009 02 20	703	0.6+	0.0
2006 09 25	703	(0.4-	2.1-)	2009 01 16	691	0.2+	0.1-	2009 02 20	703	(1.5-	0.3-)
2006 09 25	703	0.1+	0.0	2009 01 16	691	0.3-	0.0	2009 02 20	703	0.3-	0.0
2006 09 25	703	0.0	0.8-	2009 01 16	691	0.1-	0.5+	2009 02 20	703	(1.9-	0.3+)
2006 09 25	703	0.1-	1.0-	2009 01 16	G96	0.3-	0.3-	2009 02 20	703	0.8+	0.8+
2008 01 01	G96	0.3+	0.1-	2009 01 16	G96	0.3-	0.5-	2009 02 20	703	0.4-	1.3+
2008 01 01	G96	0.0	0.2-	2009 01 16	G96	0.3-	0.1-	2009 02 20	703	0.3-	0.2+
2008 01 01	G96	0.0	0.1-	2009 01 16	G96	0.4+	0.3-	2009 02 20	703	0.7-	0.7-
2008 01 01	G96	0.2+	0.3-	2009 01 20	691	0.1-	0.1-	2009 02 20	703	0.0	0.6+
2008 12 04	G96	0.0	0.1+	2009 01 20	691	0.3+	0.2-	2009 02 20	703	0.5+	1.0+
2008 12 04	G96	0.4+	0.4-	2009 01 20	691	0.1+	0.2-				

2008 XN₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	127.52157		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27220718	ω	60.25889	+0.82230715		-0.56714184					
<i>a</i>	2.3579594	Ω	334.20637	+0.47820495		+0.73300868					
<i>e</i>	0.1282940	<i>i</i>	6.13294	+0.30843310		+0.37556412					
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	G96	0.3-	0.0	2007 10 13	G96	0.2+	0.0	2009 02 03	691	0.1+	0.2+
2007 09 11	G96	0.0	0.0	2008 12 03	G96	0.0	0.2-	2009 02 03	691	0.0	0.2-
2007 09 11	G96	0.3-	0.2+	2008 12 03	G96	0.2+	0.2+	2009 02 03	691	0.3-	0.3+
2007 09 11	G96	0.1-	0.1+	2008 12 03	G96	0.3+	0.5+	2009 02 04	G96	0.2+	0.1+
2007 10 04	G96	0.2-	0.1-	2008 12 03	G96	0.5-	0.4+	2009 02 04	G96	0.3+	0.0
2007 10 04	G96	0.1-	0.1-	2009 01 16	691	0.2+	0.1-	2009 02 04	G96	0.2+	0.1+
2007 10 04	G96	0.2-	0.0	2009 01 16	691	0.3-	0.5+	2009 02 04	G96	0.1-	0.2-
2007 10 04	G96	0.4+	0.1-	2009 01 16	691	0.1+	0.2-	2009 02 21	G96	0.0	0.1-
2007 10 13	G96	0.4+	0.0	2009 01 16	691	0.0	0.1-	2009 02 21	G96	0.7+	0.3-
2007 10 13	G96	0.1+	0.1+	2009 01 16	691	0.1+	0.3-	2009 02 21	G96	0.4+	0.2-
2007 10 13	G96	0.4+	0.1-	2009 01 16	691	0.2-	0.2-	2009 02 21	G96	0.1-	0.1-

2002 05 07	291	0.0	0.0	2008 12 04	G96	0.1+	0.0	2009 02 14	691	0.2−	0.3+
2002 05 07	291	0.2−	0.0	2008 12 04	G96	0.0	0.3+	2009 02 14	691	1.2−	0.5+
2002 05 07	291	0.1−	0.0	2009 01 17	691	0.1−	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.6−
2002 05 08	704	0.4+	0.1−	2009 01 17	691	0.0	0.2−	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2002 05 08	704	0.5+	0.4−	2009 01 17	691	0.2+	0.2−	2009 02 20	691	0.8+	0.3+
2002 05 08	704	0.4+	0.3+	2009 02 05	691	0.0	0.0				

2008 XR₅₀ = 2007 VO₂₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	72.50347		(2000.0)	P	Q
n	0.17714930	ω	314.82107	+0.10192793	−0.95793517
a	3.1398561	Ω	127.41805	+0.98114087	+0.05228201
e	0.1258630	i	19.74177	+0.16423546	+0.28218221
P	5.56	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 11	703	0.3+	0.5+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+	2009 02 05	703	0.0	0.7−
2007 11 11	703	0.8−	1.2−	2008 12 07	G96	0.2+	0.2−	2009 03 17	703	0.9+	0.2−
2007 11 11	703	1.0−	1.3+	2008 12 07	G96	0.1−	0.2−	2009 03 17	703	0.1−	0.2+
2007 11 11	703	0.0	0.3−	2008 12 07	G96	0.3−	0.2−	2009 03 17	703	0.2−	0.1+
2007 11 18	703	0.2+	0.6−	2008 12 07	G96	0.6−	0.2+	2009 03 17	703	0.8−	0.5+
2007 11 18	703	1.0+	0.4−	2009 01 31	691	0.1−	0.3+	2009 03 24	703	0.0	0.9−
2007 11 18	703	0.2+	0.6+	2009 01 31	691	0.1+	0.4+	2009 03 24	703	0.2+	1.1+
2007 11 18	703	0.0	0.1+	2009 01 31	691	0.1−	0.2+	2009 03 24	703	0.1−	0.7−
2008 10 26	G96	0.1+	0.1+	2009 02 05	703	0.6+	0.8−	2009 03 24	703	0.5−	0.1+
2008 10 26	G96	0.2+	0.2+	2009 02 05	703	0.3+	2.1−				
2008 10 26	G96	0.1−	0.2−	2009 02 05	703	0.4+	0.0				

2008 YL₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	27.03689		(2000.0)	P	Q
n	0.25272930	ω	180.01723	−0.54139178	−0.83790059
a	2.4776064	Ω	302.76126	+0.77140167	−0.46219250
e	0.1897200	i	4.73443	+0.33441650	−0.29034581
P	3.90	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.2+	0.2+	2008 12 02	691	0.0	0.1−	2008 12 30	691	0.1+	0.4−
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2008 12 20	J75	1.2−	0.0	2008 12 30	691	0.3+	0.2−
2004 11 20	691	0.1−	0.1+	2008 12 20	J75	0.4−	0.0	2009 01 07	691	0.1−	0.0
2004 12 20	691	0.1−	0.0	2008 12 20	J75	0.1+	0.8+	2009 01 07	691	0.0	0.3+
2004 12 20	691	0.0	0.1−	2008 12 21	J75	0.2−	0.2+	2009 01 07	691	0.1−	0.1+
2004 12 20	691	0.1−	0.0	2008 12 21	J75	0.5−	0.1−	2009 01 18	H36	0.0	0.2+
2008 12 02	691	0.1−	0.1+	2008 12 21	J75	0.2−	0.4−	2009 01 18	H36	0.1−	0.3+
2008 12 02	691	0.0	0.2−	2008 12 30	691	0.4+	0.2−	2009 01 18	H36	0.1+	0.4+

2008 YB₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	40.04430		(2000.0)	P	Q
n	0.27542351	ω	86.10034	−0.53043576	−0.80885486
a	2.3395664	Ω	39.56454	+0.52887740	−0.54969163
e	0.3197397	i	23.47776	+0.66251536	−0.20878920
P	3.58	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	691	0.3−	0.3+	2008 12 03	703	0.3−	1.0−	2009 02 03	703	0.7+	0.4+
1997 11 24	691	0.5−	0.2+	2008 12 03	703	0.7−	0.3+	2009 02 03	703	0.4+	0.2+
1997 11 24	691	0.2−	0.3+	2008 12 19	704	1.0−	0.0	2009 02 03	703	0.9−	0.2−
2002 04 11	644	0.3+	0.5+	2008 12 19	704	0.8−	0.5−	2009 02 03	703	0.3−	0.1+
2002 04 11	644	0.1+	0.4+	2008 12 19	704	0.2+	0.1+	2009 03 21	106	0.4−	0.0
2002 04 11	644	0.6+	0.4+	2008 12 21	704	0.1−	0.4−	2009 03 21	106	0.0	0.8+
2002 04 23	644	0.4+	0.3+	2008 12 21	704	0.4−	0.8−	2009 03 21	106	0.6+	0.4+
2002 04 23	644	0.6+	0.5+	2008 12 21	704	0.3+	1.4−	2009 03 21	106	0.3+	0.2−
2002 04 23	644	0.5+	0.2+	2008 12 21	704	0.5+	0.1−	2009 03 23	106	0.5−	0.4+
2008 12 03	703	0.6−	0.5+	2008 12 21	704	0.0	0.8−	2009 03 23	106	0.1−	0.1−

2008 12 03	703	1.2−	0.1+	2009 02 03	703	0.4+	0.2+
2008 12 03	703	2.0+	0.2+	2009 02 03	703	0.3−	0.3−

2008 YC₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	113.95369		(2000.0)	P	Q
n	0.36536793	ω	303.67819	+0.72116276	−0.55339800
a	1.9378304	Ω	93.47505	+0.68808864	+0.64197688
e	0.1773963	i	24.67754	−0.08036358	+0.53067535
P	2.70	H	17.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	645	0.0	0.0	2008 11 22	G96	1.2+	0.2−	2008 12 31	703	0.3−	0.0
2004 03 17	645	0.0	0.0	2008 11 22	G96	0.4+	0.1−	2008 12 31	703	0.7−	1.1−
2004 05 23	645	0.2+	0.1+	2008 12 20	704	0.2−	0.4−	2008 12 31	703	0.6−	0.0
2004 05 23	645	0.2+	0.2+	2008 12 20	704	0.3+	0.7+	2008 12 31	703	0.9−	0.1−
2005 10 01	E12	0.4−	0.1−	2008 12 20	704	0.9+	0.4+	2009 01 20	703	0.7+	0.1+
2005 10 01	E12	0.1−	0.2+	2008 12 20	704	0.1+	0.4+	2009 01 20	703	0.1−	0.1+
2005 10 01	E12	0.1+	0.3+	2008 12 21	704	0.2−	0.2+	2009 01 20	703	0.3−	0.9+
2005 10 01	E12	0.0	0.1+	2008 12 21	704	0.0	0.1+	2009 01 30	703	0.3+	0.3−
2008 11 22	G96	0.9+	0.2−	2008 12 21	704	0.1−	0.0	2009 01 30	703	0.8−	0.3−
2008 11 22	G96	0.8+	0.3−	2008 12 21	704	0.2−	0.2+	2009 01 30	703	0.1−	0.2−

2008 YF₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	25.10457		(2000.0)	P	Q
n	0.17732346	ω	89.92745	−0.79975815	−0.50730612
a	3.1378000	Ω	59.58277	+0.28408420	−0.79084212
e	0.5053970	i	21.85193	+0.52885071	−0.34235836
P	5.56	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	644	0.7−	0.7−	2009 01 18	493	0.3−	0.3−	2009 03 17	H45	0.0	0.0
2002 11 05	644	0.2+	0.4+	2009 01 18	493	0.4−	0.3−	2009 03 17	703	0.8−	0.2−
2002 11 05	644	0.3−	0.2+	2009 01 18	493	0.5−	0.4−	2009 03 17	703	0.8−	0.5+
2002 11 22	644	0.3+	0.2+	2009 01 18	J28	0.2−	0.4−	2009 03 17	703	0.8−	0.3+
2002 11 22	644	0.3+	0.0	2009 01 18	J28	0.2−	0.1−	2009 03 17	703	0.7−	0.1+
2002 11 22	644	0.0	0.3+	2009 01 18	H36	0.5−	0.2−	2009 03 17	A13	0.3−	0.4−
2008 12 20	704	0.6+	0.2−	2009 01 18	H36	0.4−	0.4−	2009 03 17	A13	0.1−	0.6−
2008 12 20	704	0.3+	0.3−	2009 01 18	H36	0.3−	0.3−	2009 03 18	H45	0.1−	0.1−
2008 12 20	704	0.3−	0.5−	2009 01 18	704	0.1+	0.6−	2009 03 18	H45	0.2−	0.1−
2008 12 21	704	0.4−	0.2−	2009 01 18	704	0.0	0.5+	2009 03 18	H45	0.3−	0.2−
2008 12 21	704	0.2+	0.3−	2009 01 18	704	0.1+	0.3+	2009 03 18	H45	0.2−	0.1−
2008 12 21	704	0.5−	0.0	2009 01 18	704	0.5−	0.0	2009 03 18	H45	0.1−	0.1−
2008 12 21	704	0.8−	0.6−	2009 01 18	704	0.2+	0.0	2009 03 19	H26	0.0	0.1−
2008 12 21	704	0.5−	0.2−	2009 01 18	H01	0.4−	0.0	2009 03 19	H26	0.2−	0.1−
2008 12 22	493	0.0	0.2−	2009 01 18	H01	0.3−	0.2−	2009 03 19	H26	0.7−	0.0
2008 12 22	493	0.0	0.3−	2009 01 18	H01	0.3−	0.1−	2009 03 19	H26	0.2−	0.1−
2008 12 22	493	0.0	0.3−	2009 01 18	H01	0.2−	0.2−	2009 03 20	H45	0.1+	0.0
2008 12 22	854	0.2+	0.2+	2009 01 18	H01	0.3−	0.2−	2009 03 20	H45	0.0	0.0
2008 12 22	854	0.2−	0.9−	2009 01 19	H01	0.1−	0.2+	2009 03 20	H45	0.1−	0.3−
2008 12 22	854	0.6−	0.1+	2009 01 19	H01	0.2−	0.3+	2009 03 20	H45	0.1+	0.1−
2008 12 22	704	0.2−	0.5+	2009 01 19	H01	0.3−	0.0	2009 03 20	H45	0.2+	0.2−
2008 12 22	704	0.6+	0.1−	2009 01 19	H01	0.0	0.2+	2009 03 21	A24	0.6+	0.2+
2008 12 22	704	0.7+	0.3+	2009 01 19	H01	0.1−	0.1+	2009 03 21	A24	0.6+	0.5+
2008 12 22	704	0.5+	0.4+	2009 01 19	704	0.6+	0.5+	2009 03 23	B40	0.3−	0.8−
2008 12 22	704	0.4+	0.3+	2009 01 19	704	0.0	0.4+	2009 03 23	B40	0.5+	0.2−
2009 01 15	704	1.1+	0.2+	2009 01 19	704	0.7+	0.7+	2009 03 24	703	0.2−	0.1+
2009 01 15	704	0.7+	0.8+	2009 01 19	704	0.4+	0.1+	2009 03 24	703	0.2−	0.3+
2009 01 15	704	(1.7+	1.2+)	2009 01 19	704	0.3+	0.6+	2009 03 24	703	0.0	0.4+
2009 01 16	854	0.1−	0.2+	2009 01 20	704	0.2+	0.1+	2009 03 24	703	0.4−	0.0
2009 01 16	854	0.5+	0.6+	2009 01 20	704	0.3+	0.3−	2009 03 24	A24	0.3+	0.1+
2009 01 16	854	0.2+	0.7+	2009 01 20	704	0.3+	0.1+	2009 03 24	A24	0.6+	0.0
2009 01 16	H55	0.2−	0.1−	2009 01 20	704	0.2+	0.0	2009 03 26	A48	0.7+	0.6+
2009 01 16	H55	0.4−	0.1−	2009 01 20	704	0.2+	0.1−	2009 03 26	A48	0.6+	0.4+
2009 01 16	H55	0.2−	0.1−	2009 01 20	926	0.3+	0.2−	2009 03 26	A48	0.4+	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155587

2009 01 16 H10	0.3−	0.1−	2009 01 20 926	0.4+	0.3+	2009 03 26 A48	0.6+	0.3+
2009 01 16 H06	0.3−	0.4−	2009 01 20 926	0.1+	0.0	2009 03 28 H26	0.3+	0.2−
2009 01 16 H10	0.3−	0.2+	2009 01 30 703	0.8−	0.8+	2009 03 28 H26	0.0	0.1−
2009 01 16 H06	0.3−	0.5−	2009 01 30 703	1.1−	0.5+	2009 03 28 H26	0.0	0.0
2009 01 16 704	0.7+	0.5+	2009 01 30 703	0.9−	0.2+	2009 03 28 H26	0.2+	0.3−
2009 01 16 H06	0.4−	0.4−	2009 01 30 703	(2.0−	0.6+)	2009 03 28 H26	0.2+	0.7−
2009 01 16 H10	0.4−	0.4+	2009 02 02 704	0.5+	0.0	2009 03 28 H26	0.0	0.2−
2009 01 16 H10	0.3−	0.3−	2009 02 02 704	0.6+	0.2−	2009 03 28 H26	0.1−	0.0
2009 01 16 704	0.8+	0.4+	2009 02 02 704	0.4+	0.1−	2009 03 28 H26	0.1−	0.1+
2009 01 16 704	0.7+	0.2+	2009 02 02 704	0.3+	0.1+	2009 03 28 J41	0.2−	0.3+
2009 01 16 704	0.5+	0.0	2009 02 02 704	0.7+	0.7+	2009 03 28 J41	0.5−	0.4+
2009 01 16 704	0.6+	0.2−	2009 02 03 B67	0.6+	0.2−	2009 03 28 J41	0.3−	0.5+
2009 01 16 235	0.3−	0.1−	2009 02 03 B67	0.3+	0.1−	2009 03 30 H45	0.1+	0.0
2009 01 16 235	0.1−	0.4−	2009 02 03 B67	0.1−	0.3−	2009 03 30 H45	0.2+	0.0
2009 01 17 493	0.4−	0.4−	2009 02 15 704	0.2−	0.4+	2009 03 30 H45	0.1+	0.1−
2009 01 17 493	0.3−	0.3−	2009 02 15 704	0.1−	0.0	2009 03 30 H45	0.2+	0.2−
2009 01 17 493	0.5−	0.4−	2009 02 15 704	0.4+	1.0+	2009 03 30 H45	0.3+	0.1+
2009 01 17 704	0.2+	0.2+	2009 02 15 704	0.7+	0.3−	2009 04 01 H45	0.0	0.0
2009 01 17 704	1.1+	0.1+	2009 03 11 B40	0.2−	0.1−	2009 04 01 H45	0.3−	0.1+
2009 01 17 704	0.4+	0.0	2009 03 11 B40	0.4+	0.3+	2009 04 01 H45	0.2−	0.0
2009 01 17 704	0.4+	0.2+	2009 03 11 B40	0.0	0.1+	2009 04 01 H45	0.0	0.1+
2009 01 17 448	0.1−	0.2+	2009 03 16 160	0.1+	0.1−	2009 04 01 H45	0.0	0.1−
2009 01 17 448	0.1−	0.2−	2009 03 16 160	0.0	0.2−	2009 04 01 H45	0.3−	0.2−
2009 01 17 704	0.4+	0.0	2009 03 16 160	0.0	0.1−	2009 04 04 H45	0.1+	0.1−
2009 01 17 448	0.4−	0.0	2009 03 16 160	0.0	0.1−	2009 04 04 H45	0.3+	0.1+
2009 01 17 H01	0.2−	0.1−	2009 03 17 H45	0.2+	0.1−	2009 04 04 H45	0.2−	0.1−
2009 01 17 H01	0.4−	0.1−	2009 03 17 H45	0.1+	0.1−	2009 04 04 H45	0.0	0.0
2009 01 17 H01	0.3−	0.1−	2009 03 17 H45	0.2+	0.1−	2009 04 04 H45	0.2−	0.1−
2009 01 17 H01	0.7−	0.0	2009 03 17 H45	0.1+	0.0	2009 04 04 H45	0.1+	0.1−

2008 YV₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.03242	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26389211	ω 161.67453	−0.36115398	−0.93133932
<i>a</i>	2.4072348	Ω 309.46931	+0.84782472	−0.30712273
<i>e</i>	0.1516807	<i>i</i> 3.46344	+0.38827960	−0.19565967
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 08 691	0.2+	0.1−	2007 09 10 G96	0.2+	0.1+	2008 12 25 H06	0.1+	1.0−
2000 09 08 691	0.1+	0.3+	2007 09 10 G96	0.9−	0.4+	2008 12 25 H06	0.3+	0.7−
2000 09 08 691	0.1−	0.2+	2007 09 10 G96	0.3+	0.1+	2008 12 25 H06	0.3+	0.3−
2000 09 21 695	0.2+	0.3+	2008 12 02 691	0.1−	0.1−	2008 12 30 691	0.2+	0.0
2000 09 21 695	0.3+	0.2+	2008 12 02 691	0.3−	0.2−	2008 12 30 691	0.7−	0.0
2002 04 04 644	0.7+	0.3+	2008 12 02 691	0.2−	0.0	2008 12 30 691	0.2−	0.0
2002 04 04 644	0.6+	0.4+	2008 12 21 H06	0.9+	0.5+	2008 12 30 704	1.3+	0.2+
2002 04 04 644	0.3+	0.5+	2008 12 21 H06	0.5+	0.4+	2008 12 30 704	0.9+	0.6+
2002 04 14 608	0.5−	0.1+	2008 12 21 H06	0.1+	0.4−	2008 12 30 704	0.6+	1.2+
2002 04 14 608	0.3−	0.4+	2008 12 22 691	0.1+	0.1−	2009 01 02 H06	0.1−	0.1−
2002 04 14 608	0.2−	0.4+	2008 12 22 691	0.7+	0.1+	2009 01 02 H06	0.0	0.2−
2004 11 09 703	0.8−	0.7−	2008 12 22 691	0.3−	0.2−	2009 01 02 H06	0.1+	0.2−
2004 11 09 703	0.6−	0.1+	2008 12 22 H06	0.7−	0.1−	2009 01 03 691	0.0	0.0
2004 11 09 703	0.1−	1.1+	2008 12 22 H06	0.5+	0.2−	2009 01 03 691	0.2+	0.5+
2004 11 09 703	0.9−	0.2+	2008 12 22 H06	0.3+	0.3−	2009 01 03 691	0.5−	0.0
2007 09 10 G96	0.1+	0.4−	2008 12 25 H06	0.0	0.5−			

2008 YJ₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.85143	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27016564	ω 282.93126	−0.99475578	+0.10199879
<i>a</i>	2.3698234	Ω 262.92339	−0.09063698	−0.91337391
<i>e</i>	0.1295555	<i>i</i> 0.43660	−0.04739067	−0.39413747
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 18 644	0.1−	0.4−	2002 03 05 644	0.6−	0.2−	2008 12 21 461	0.3−	0.1−
2002 01 18 644	0.1−	0.0	2002 03 05 644	0.1−	1.3−	2008 12 21 461	0.0	0.1+
2002 01 22 291	0.1−	0.0	2003 08 01 608	0.3+	0.6+	2008 12 21 461	0.2+	0.2+
2002 01 22 291	0.0	0.0	2004 10 18 695	0.4−	0.3+	2008 12 22 461	0.2−	0.2−
2002 01 22 291	0.1−	0.0	2004 10 18 695	0.1−	0.4+	2008 12 23 461	0.2+	0.2+
2002 01 26 644	0.9−	0.1−	2006 04 19 699	0.6−	1.6+	2008 12 23 461	0.2−	0.3+
2002 01 26 644	0.2−	0.1−	2006 04 19 699	0.3+	0.2+	2008 12 28 461	0.2+	0.0
2002 02 05 644	0.4−	0.4−	2006 04 19 699	0.9+	0.5+	2008 12 28 461	0.2−	0.1−
2002 02 05 644	0.1+	1.0−	2006 04 19 699	0.6+	0.5−	2008 12 28 461	0.2−	0.1−
2002 02 05 644	0.5+	1.1−	2006 05 06 G96	0.4−	0.4−	2008 12 29 461	0.0	0.0
2002 02 06 644	0.0	0.5+	2006 05 06 G96	0.0	0.1−	2008 12 29 461	0.2−	0.0
2002 02 06 644	0.9−	0.0	2006 05 06 G96	0.2−	0.3−	2008 12 29 461	0.1+	0.2−
2002 02 12 291	0.4+	0.4+	2006 05 06 G96	0.5−	0.3−	2008 12 30 461	0.0	0.0
2002 02 12 291	0.4+	0.3+	2007 09 19 G96	0.8−	1.1+	2008 12 30 461	1.2+	0.2−
2002 02 12 291	0.2+	0.5+	2007 09 19 G96	0.2−	1.0−	2008 12 30 461	0.2−	0.4−
2002 03 04 644	1.0−	0.3+	2007 09 19 G96	0.0	0.6+			
2002 03 04 644	0.5+	0.1−	2007 09 19 G96	0.5+	0.1−			

2008 YF₁₀ = 2006 GT₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	117.10761	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22225848	ω 263.01527	+0.94546053	+0.31871973
<i>a</i>	2.6991716	Ω 78.38222	−0.26513877	+0.87292159
<i>e</i>	0.0898630	<i>i</i> 3.93664	−0.18922426	+0.36935840
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 19 291	0.1+	0.1−	2008 09 27 G96	0.1−	0.0	2008 11 21 300	0.3+	0.9+
2002 05 19 291	0.0	0.2+	2008 09 27 G96	0.1−	0.3+	2008 11 21 300	0.1−	0.1+
2002 05 19 291	0.3+	0.3+	2008 09 27 G96	1.0+	1.0−	2008 12 02 691	0.0	0.1+
2003 09 24 644	0.5−	0.1+	2008 10 20 G96	0.4+	0.1+	2008 12 02 691	0.1−	0.1+
2003 09 24 644	0.5−	0.7+	2008 10 20 G96	0.0	0.2+	2008 12 02 691	0.4−	0.0
2003 09 24 644	0.1+	0.1−	2008 10 20 G96	0.2+	0.1+	2008 12 20 G96	0.0	0.1+
2006 04 02 691	0.1−	0.3−	2008 10 20 G96	0.5+	0.1+	2008 12 20 G96	0.3+	0.0
2006 04 02 691	0.2+	0.2−	2008 11 07 G96	0.2+	0.1+	2008 12 20 G96	0.2+	0.0
2006 04 02 691	0.3−	0.4+	2008 11 07 G96	0.0	0.2+	2008 12 21 G96	0.4−	0.0
2006 04 07 691	0.0	0.2+	2008 11 07 G96	0.2+	0.2+	2008 12 21 G96	0.2−	0.1+
2006 04 07 691	0.1−	0.0	2008 11 07 G96	0.0	0.4+	2008 12 21 G96	0.2+	0.1+
2006 04 07 691	0.1+	0.2+	2008 11 21 300	0.1−	1.0−	2008 12 21 G96	0.0	0.1+
2008 09 27 G96	0.2−	0.2+	2008 11 21 300	0.1+	0.0			

2008 YN₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.99721	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20048736	ω 302.96419	+0.92083179	−0.32110443
<i>a</i>	2.8911994	Ω 76.60706	+0.38792184	+0.81221433
<i>e</i>	0.1981184	<i>i</i> 13.14738	−0.03981776	+0.48703164
<i>P</i>	4.92	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24 699	0.0	1.3+	2008 11 01 691	0.0	0.0	2008 12 20 G96	0.2+	0.5−
2003 11 24 699	0.8+	0.8−	2008 11 01 691	0.2+	0.2−	2008 12 20 G96	0.8+	0.4−
2003 11 24 699	(2.3+	0.3+)	2008 11 18 691	0.1−	0.2−	2008 12 20 G96	0.6+	0.2−
2003 11 24 699	0.6+	0.7−	2008 11 18 691	0.3−	0.2−	2008 12 20 G96	0.6+	0.6−
2003 12 21 691	0.3−	0.1+	2008 11 18 691	0.1−	0.1−	2008 12 21 G96	0.0	0.3−
2003 12 21 691	0.1−	0.1+	2008 12 01 691	0.1−	0.0	2008 12 21 G96	0.4−	0.0
2003 12 21 691	0.1−	0.0	2008 12 01 691	0.1−	0.0	2008 12 21 G96	0.2−	0.1+
2008 11 01 691	0.0	0.1+	2008 12 01 691	0.2+	1.0+	2008 12 21 G96	0.1+	0.4−

2008 YN₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.22351		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19241605	ω	14.80939	-0.29997877	-0.94383453
<i>a</i>	2.9714963	Ω	92.79518	+0.86052262	-0.33040582
<i>e</i>	0.1408503	<i>i</i>	7.97204	+0.41172024	+0.00289361
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	691	0.1+	0.1-	2008 12 06	703	0.6+	0.4-	2009 01 01	691	0.0	0.1-
2004 01 28	691	0.1-	0.1-	2008 12 06	703	0.9-	0.6-	2009 02 02	G96	0.0	0.0
2004 01 28	691	0.1+	0.2-	2008 12 21	691	0.2+	0.3+	2009 02 02	G96	0.1+	0.7+
2005 05 07	691	0.2-	0.1+	2008 12 21	691	0.0	0.2-	2009 02 02	G96	0.2+	0.6-
2005 05 07	691	0.2+	0.1+	2008 12 21	691	0.5-	0.0	2009 02 02	G96	0.4+	0.2+
2005 05 07	691	0.2+	0.1-	2008 12 22	G96	0.4+	0.1-	2009 02 21	G96	0.0	0.1-
2008 11 20	691	0.1-	0.3+	2008 12 22	G96	0.2+	0.5-	2009 02 21	G96	0.3+	0.1+
2008 11 20	691	0.3+	0.2+	2008 12 22	G96	0.5+	0.1-	2009 02 21	G96	0.1+	0.0
2008 11 20	691	0.0	0.0	2008 12 22	G96	0.3+	0.2-	2009 02 21	G96	0.1-	0.1+
2008 12 06	703	0.1+	0.4-	2009 01 01	691	0.8-	0.5+				
2008 12 06	703	0.6+	0.2-	2009 01 01	691	0.1+	0.0				

2008 YQ₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.10042		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21409229	ω	269.37557	+0.99336027	-0.06648009
<i>a</i>	2.7673794	Ω	94.43350	+0.09809289	+0.91586013
<i>e</i>	0.0707505	<i>i</i>	5.40379	-0.06010954	+0.39595532
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 30	691	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.3-	0.2+	2008 12 21	691	0.0	0.2+
2006 04 30	691	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.3-	0.0	2008 12 21	691	0.2+	0.1+
2006 04 30	691	0.0	0.2-	2008 11 19	691	0.2+	0.2+	2008 12 21	691	0.2+	0.2+
2006 05 09	691	0.3-	0.1-	2008 11 19	691	0.1+	0.3-	2008 12 23	104	(2.6+	0.6+)
2006 05 09	691	0.2+	0.1-	2008 11 19	691	0.1+	0.4-	2008 12 23	104	1.2+	1.2-
2006 05 09	691	0.3+	0.3+	2008 12 01	691	0.6-	0.5+	2008 12 29	691	0.0	0.2+
2006 05 30	G96	0.4-	0.1-	2008 12 01	691	0.0	0.0	2008 12 29	691	0.5-	0.6-
2006 05 30	G96	0.3-	0.0	2008 12 01	691	0.2-	0.1+	2008 12 29	691	0.1+	0.1+

2008 YU₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.86362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20340524	ω	86.76626	+0.95115077	+0.29681131
<i>a</i>	2.8634831	Ω	255.95494	-0.30643208	+0.87416036
<i>e</i>	0.0754790	<i>i</i>	5.02327	-0.03757113	+0.38437835
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.2-	0.1+	2008 09 04	691	0.0	0.1-	2008 12 21	G96	0.4+	0.3+
2003 11 18	691	0.2+	0.5-	2008 09 04	691	0.1+	0.2-	2008 12 21	G96	0.4+	0.3+
2003 11 18	691	0.2-	0.3+	2008 11 17	691	0.4-	0.5-	2008 12 22	G96	0.4+	0.0
2003 12 21	691	0.1+	0.1+	2008 11 17	691	0.5-	0.1+	2008 12 22	G96	0.5-	0.0
2003 12 21	691	0.1-	1.0+	2008 11 17	691	0.0	0.1-	2008 12 22	G96	0.2+	0.0
2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 30	G96	0.2+	0.1+	2008 12 22	G96	0.0	0.2-
2006 05 06	G96	0.4+	0.1-	2008 11 30	G96	0.4+	0.3-	2008 12 30	691	0.2-	0.3+
2006 05 06	G96	0.2-	0.1+	2008 11 30	G96	0.1-	0.2-	2008 12 30	691	0.1+	0.5-
2006 05 06	G96	0.2-	0.0	2008 11 30	G96	0.1+	0.1-	2008 12 30	691	0.5-	0.2+
2006 05 06	G96	0.0	0.1+	2008 12 21	G96	0.1+	0.1-				
2008 09 04	691	0.3-	0.1+	2008 12 21	G96	0.0	0.2-				

2008 YW₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.14446		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24137313	ω	269.26089	-0.77453759	-0.63134195
<i>a</i>	2.5547207	Ω	231.58900	+0.59821204	-0.71125777
<i>e</i>	0.1351294	<i>i</i>	2.83205	+0.20550882	-0.30906266
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.3+	0.0	2008 11 18	691	0.1-	0.4+	2008 12 22	691	(1.9+	0.2+)
1995 09 21	691	0.1-	0.1-	2008 11 18	691	0.3-	0.1+	2008 12 22	691	0.2-	0.1+
1995 09 21	691	0.1-	0.0	2008 11 30	G96	0.6+	0.3-	2008 12 22	691	0.0	0.1+
2004 12 14	691	0.1-	0.2-	2008 11 30	G96	0.6+	0.3-	2009 01 01	G96	0.5-	0.2+
2004 12 14	691	0.1-	0.1+	2008 11 30	G96	0.4+	0.3-	2009 01 01	G96	0.4+	0.2-
2004 12 14	691	0.2+	0.0	2008 11 30	G96	0.3+	0.0	2009 01 01	G96	0.3+	0.1-
2006 05 28	691	0.1+	0.1+	2008 12 01	691	0.1-	0.1-	2009 01 01	G96	0.2+	0.5-
2006 05 28	691	0.2-	0.3+	2008 12 01	691	0.2-	0.1+	2009 03 01	G96	0.1+	0.3-
2006 05 28	691	0.2+	0.0	2008 12 01	691	0.2-	0.1+	2009 03 01	G96	0.1-	0.4-
2008 10 26	691	0.2-	0.4+	2008 12 20	G96	0.4+	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.2-
2008 10 26	691	0.1-	0.0	2008 12 20	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.1-
2008 10 26	691	0.1-	0.1+	2008 12 20	G96	0.3+	0.0				
2008 11 18	691	0.4-	0.2+	2008 12 20	G96	0.2+	0.1-				

2008 YW₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.61080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19877090	ω	274.73799	+0.71432302	-0.69907064
<i>a</i>	2.9078200	Ω	129.61899	+0.65754248	+0.65466283
<i>e</i>	0.0913897	<i>i</i>	2.40271	+0.23954227	+0.28760531
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	1.1+	0.2-	2007 09 13	G96	0.3+	0.3+	2008 12 22	691	0.0	0.2+
1994 01 07	691	0.1-	0.1-	2007 09 13	G96	0.4+	0.2+	2008 12 22	691	0.3-	0.1-
1994 01 07	691	0.1-	0.1+	2007 10 18	G96	0.0	0.0	2008 12 29	691	0.1+	0.1-
2002 10 05	645	0.1-	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.1-	2008 12 29	691	0.5+	0.0
2002 10 05	645	0.1-	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.0	2008 12 29	691	0.2+	0.0
2003 12 22	691	0.1+	0.3-	2007 10 18	G96	0.2+	0.0	2009 01 02	691	0.0	0.0
2003 12 22	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.9+	0.1-	2009 01 02	691	0.0	0.0
2003 12 22	691	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2009 01 02	691	0.2+	0.0
2003 12 27	291	0.1-	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.0	2009 01 20	691	0.2+	0.1-
2003 12 27	291	0.7-	0.9+	2007 11 02	G96	0.4+	0.0	2009 01 20	691	0.2+	0.1-
2003 12 27	291	1.5-	0.0	2008 11 24	G96	0.1-	0.3+	2009 01 20	691	0.0	0.2-
2004 01 15	691	0.1-	0.0	2008 11 24	G96	0.2+	0.2+	2009 02 05	691	0.2-	0.3-
2004 01 15	691	0.2+	0.1+	2008 11 24	G96	0.1+	0.1-	2009 02 05	691	0.1-	0.0
2004 01 15	691	0.2+	0.0	2008 11 24	G96	0.6+	0.4+	2009 02 05	691	0.1-	0.1-
2005 04 12	691	0.1-	0.2+	2008 12 21	G96	0.1+	0.2-	2009 02 20	691	0.3-	0.1-
2005 04 12	691	0.1+	0.0	2008 12 21	G96	0.4+	0.3-	2009 02 20	691	0.1-	0.3+
2005 04 12	691	0.1-	0.3-	2008 12 21	G96	0.4+	0.3-	2009 02 20	691	0.1-	0.1+
2007 09 13	G96	0.3+	0.2+	2008 12 21	G96	0.1+	0.0				
2007 09 13	G96	0.3+	0.5+	2008 12 22	691	0.1+	0.1-				

2008 YZ₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.03176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21387827	ω	159.19555	-0.22056149	+0.97485189
<i>a</i>	2.7692252	Ω	98.05172	-0.89937488	-0.19061802
<i>e</i>	0.0201064	<i>i</i>	1.84517	-0.37746186	-0.11544937
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 11 05	G96	0.5+	0.6-	2008 12 22	691	0.0	0.2-
2005 03 11	691	0.2+	0.5-	2007 11 05	G96	0.6+	0.2-	2008 12 22	691	0.1+	0.0
2005 03 11	691	0.4+	0.1-	2007 11 05	G96	0.9+	0.5-	2008 12 22	691	0.4-	0.2-
2005 04 09	G96	1.2-	0.1+	2007 11 05	G96	1.1+	0.2-	2009 01 08	691	0.1-	0.4-

2009 APR. 9

M.P.O. 155589

2005 04 09 G96	0.0	0.6+	2007 11 07 G96	0.3+	0.4−	2009 01 08 691	0.4+	0.0
2005 04 09 G96	1.1−	0.4+	2007 11 07 G96	0.4+	0.1−	2009 01 08 691	0.1+	0.0
2005 04 09 G96	0.0	0.3+	2008 12 21 G96	0.5+	0.1−	2009 01 16 691	0.4+	0.2−
2007 10 09 691	0.1−	0.6+	2008 12 21 G96	0.3−	0.2−	2009 01 16 691	0.5−	1.3+
2007 10 09 691	0.6−	0.4+	2008 12 21 G96	1.0+	0.7−	2009 01 16 691	0.9−	0.0
2007 10 09 691	0.1−	0.0	2008 12 21 G96	0.2+	0.4−	2009 01 20 691	0.1−	0.1+
2007 10 09 G96	0.7+	0.5−	2008 12 21 G96	0.5+	0.2−	2009 01 20 691	0.1+	0.3+
2007 10 09 G96	0.4−	0.6−	2008 12 21 G96	0.3−	0.5−	2009 01 20 691	0.5+	0.1−
2007 10 09 G96	0.3−	0.7−	2008 12 21 G96	0.1−	0.0			
2007 10 09 G96	0.3−	0.8−	2008 12 21 G96	0.2+	0.5−			

2008 YB₁₉ = 2009 CT₅₅ = 2007 VV₃₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.69737		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17343459	ω	243.23200	+0.94031395	−0.02473048
<i>a</i>	3.1845316	Ω	116.46032	+0.10247038	+0.97164384
<i>e</i>	0.0993779	<i>i</i>	22.27945	−0.32451424	+0.23515240
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 11 G96	0.0	0.1+	2008 10 31 G96	1.1+	0.4−	2008 12 29 G96	0.5+	0.3−
2005 05 11 G96	0.1+	0.3−	2008 11 21 G96	0.3+	0.0	2008 12 29 691	0.1−	0.0
2005 05 11 G96	0.1−	0.0	2008 11 21 G96	0.2+	0.1−	2008 12 29 691	0.1−	0.1−
2005 05 11 G96	0.2−	0.2−	2008 11 21 G96	0.1+	0.3+	2008 12 29 691	0.2−	0.4+
2007 11 02 703	1.4−	0.2−	2008 11 21 G96	1.1+	0.4+	2009 01 30 691	0.1+	0.1−
2007 11 02 703	0.1−	0.1−	2008 12 21 G96	0.0	0.4−	2009 01 30 691	0.2−	0.2−
2007 11 02 703	1.3+	0.0	2008 12 21 G96	0.5−	0.3+	2009 01 30 691	0.2−	1.0+
2007 11 02 703	0.5+	0.6+	2008 12 21 G96	0.5+	0.5−	2009 02 03 691	0.2+	0.0
2007 11 11 703	1.2+	0.5−	2008 12 21 G96	0.1−	0.6−	2009 02 03 691	0.2−	0.2−
2007 11 11 703	0.8−	0.3+	2008 12 22 691	0.1−	0.2−	2009 02 03 691	0.0	0.1−
2007 11 11 703	0.2−	0.2−	2008 12 22 691	0.3−	0.7−	2009 02 14 691	0.1−	0.1−
2007 11 11 703	0.6−	0.3+	2008 12 22 691	0.3−	0.1+	2009 02 14 691	0.3+	0.8+
2008 10 31 G96	0.5+	0.7−	2008 12 29 G96	0.2−	0.3−	2009 02 14 691	0.2+	0.0
2008 10 31 G96	0.7+	0.4−	2008 12 29 G96	0.1+	0.2−			
2008 10 31 G96	0.8+	0.1+	2008 12 29 G96	0.3+	0.1−			

2008 YZ₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.15881		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23578721	ω	252.62528	−0.99880665	−0.04676330
<i>a</i>	2.5949115	Ω	284.69265	+0.04848519	−0.91473963
<i>e</i>	0.0572799	<i>i</i>	0.83451	+0.00587094	−0.40132854
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 01 691	1.0−	0.2−	2007 09 13 G96	0.4+	0.2−	2008 12 21 G96	0.4+	0.3+
1994 09 01 691	0.7+	0.1−	2007 09 13 G96	0.5+	0.2+	2008 12 21 G96	0.3+	0.1−
1994 09 01 691	0.4−	0.7+	2007 09 13 691	0.0	0.1+	2008 12 21 G96	0.1+	0.2−
2001 03 26 691	1.5−	0.7−	2007 09 13 G96	0.5+	0.1+	2008 12 21 G96	0.2−	0.4−
2001 03 26 691	0.6−	0.3+	2007 10 14 G96	0.0	0.1−	2008 12 22 691	0.2−	0.2−
2001 03 26 691	0.2+	0.2+	2007 10 14 G96	0.1+	0.3−	2008 12 22 691	0.2+	0.0
2001 04 16 645	0.2+	0.1+	2007 10 14 G96	0.4+	0.3−	2008 12 22 691	0.3+	0.2+
2001 04 16 645	0.2+	0.1+	2007 10 14 G96	0.2+	0.0	2008 12 29 691	0.5−	0.2−
2003 09 28 691	0.0	0.2+	2007 11 01 G96	0.2+	0.1−	2008 12 29 691	0.1−	0.1+
2003 09 28 691	0.1−	0.1+	2007 11 01 G96	0.0	0.0	2008 12 29 691	0.1−	0.1−
2003 09 28 691	0.0	0.2+	2007 11 01 G96	0.5+	0.4+	2009 01 08 691	0.2−	0.0
2005 01 19 691	0.4+	0.3+	2007 11 01 G96	0.2−	0.4−	2009 01 08 691	0.2−	0.2−
2005 01 19 691	0.3+	0.0	2008 10 24 G96	0.3−	0.3−	2009 01 08 691	0.2−	0.1−
2005 01 19 691	0.6+	0.0	2008 10 24 G96	0.4+	0.7−	2009 01 08 691	0.4−	0.4+
2005 02 02 691	0.7+	0.2−	2008 10 24 G96	0.1+	0.2−	2009 01 08 691	0.2−	0.1+
2005 02 02 691	0.2+	0.1−	2008 10 24 G96	0.3−	0.3−	2009 01 08 691	0.1+	0.0
2005 02 02 691	0.6+	0.2−	2008 11 08 G96	0.6−	0.4+	2009 01 31 291	0.2−	0.1+
2005 03 08 G96	0.3+	0.2−	2008 11 08 G96	0.5+	0.3+	2009 01 31 291	0.2−	0.0
2005 03 08 G96	0.0	0.1−	2008 11 08 G96	0.5+	0.4+	2009 01 31 291	0.0	0.2+
2005 03 08 G96	0.0	0.1+	2008 11 08 G96	0.4−	0.1−	2009 02 04 G96	1.0−	0.0
2005 03 08 G96	0.1+	0.2−	2008 11 21 G96	0.7−	0.4−	2009 02 04 G96	0.4+	0.2+

2007 09 13 691	0.1−	0.1+	2008 11 21 G96	0.1+	0.5−	2009 02 04 G96	0.1−	0.1+
2007 09 13 691	0.1−	0.3+	2008 11 21 G96	0.0	0.4−	2009 02 04 G96	0.1−	0.1+
2007 09 13 G96	0.4+	0.1+	2008 11 21 G96	0.2−	0.1+			

2008 YK₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.43932		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22790697	ω	343.18630	−0.13337152	−0.99048409
<i>a</i>	2.6543874	Ω	114.46757	+0.91352453	−0.13615154
<i>e</i>	0.0351372	<i>i</i>	2.13827	+0.38429803	−0.02010055
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16 691	0.5+	0.2+	2005 03 10 G96	0.1−	0.1+	2008 12 21 G96	0.2+	0.1−
2001 04 16 691	0.6+	0.6+	2005 04 11 G96	0.3−	0.3−	2008 12 21 G96	0.3+	0.3−
2001 04 16 691	0.2+	0.1−	2005 04 11 G96	0.1−	0.5−	2008 12 22 691	0.0	0.2−
2002 07 05 291	0.1−	0.2+	2005 04 11 G96	0.2−	0.2+	2008 12 22 691	0.1+	0.1−
2002 07 05 291	0.3−	0.6+	2005 04 11 G96	0.1−	0.4+	2008 12 22 691	0.1−	0.1+
2002 07 05 291	0.1+	0.1+	2007 09 13 G96	0.2+	0.5−	2009 01 02 691	0.0	0.1+
2003 10 19 691	0.4−	0.7+	2007 09 13 G96	0.1−	0.1−	2009 01 02 691	0.2+	0.1+
2003 10 19 691	0.1−	0.3+	2007 09 13 G96	0.1+	0.2−	2009 01 02 691	0.2+	0.2+
2003 10 19 691	0.2−	0.5+	2007 09 13 G96	0.3+	0.1+	2009 01 08 691	0.0	0.2+
2003 11 16 691	0.2−	0.6+	2007 10 16 G96	0.2+	0.1−	2009 01 08 691	0.1−	0.1−
2003 11 16 691	0.2−	0.0	2007 10 16 G96	0.0	0.2−	2009 01 08 691	0.3−	0.1−
2003 11 16 691	0.4+	0.2+	2007 10 16 G96	0.0	0.1+	2009 01 15 691	(2.6−	1.8−)
2005 03 10 G96	0.4−	0.0	2007 10 16 G96	0.3−	0.3−	2009 01 15 691	0.2−	0.1+
2005 03 10 G96	0.3−	0.1+	2008 12 21 G96	0.9+	0.1−	2009 01 15 691	0.5−	0.5+
2005 03 10 G96	0.4−	0.2+	2008 12 21 G96	0.5+	0.8−			

2008 YT₂₀ = 2007 US₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.95909		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24605371	ω	272.03489	−0.94051481	+0.33731919
<i>a</i>	2.5222189	Ω	287.68061	−0.29232357	−0.86430938
<i>e</i>	0.1624606	<i>i</i>	2.44175	−0.17314392	−0.37307515
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 19 G96	0.2−	0.4−	2007 11 02 G96	0.0	0.3+	2009 01 15 691	0.1−	0.1−
2004 12 19 G96	0.1+	0.1−	2007 11 02 G96	0.6−	0.2−	2009 01 15 691	0.1−	0.2−
2004 12 19 G96	0.3−	0.4−	2007 11 02 G96	0.0	0.2+	2009 02 04 G96	0.4+	0.2−
2004 12 19 G96	0.2−	0.2−	2007 11 02 G96	0.2+	0.1−	2009 02 04 G96	0.5−	0.1−
2005 01 16 691	0.2+	0.3+	2007 11 02 G96	0.5+	0.2−	2009 02 04 G96	0.9+	0.5−
2005 01 16 691	0.2+	0.4+	2007 11 02 G96	0.1+	0.1−	2009 02 04 G96	0.6+	0.0
2005 01 16 691	0.0	0.4+	2007 11 02 G96	0.3+	0.1−	2009 02 13 J75	0.5+	0.5+
2007 10 30 691	0.5+	0.5+	2008 12 21 G96	0.0	0.6−	2009 02 13 J75	0.7−	0.4−
2007 10 30 691	0.2−	0.2+	2008 12 21 G96	0.2+	0.2−	2009 02 13 J75	0.1+	0.3−
2007 10 30 691	0.0	0.4+	2008 12 21 G96	0.3−	0.3−	2009 02 14 G96	0.3−	0.0
2007 11 02 G96	0.1−	0.5−	2008 12 21 G96	0.7−	0.1−	2009 02 14 G96	0.3+	0.0
2007 11 02 G96	0.1−	0.2−	2008 12 22 691	0.3+	0.1+	2009 02 14 G96	0.1+	0.0
2007 11 02 G96	0.1−	1.2−	2008 12 22 691	0.3−	0.0	2009 02 14 G96	0.3+	0.1−
2007 11 02 G96	0.3−	1.1−	2008 12 22 691	0.0	0.0			
2007 11 02 G96	1.0−	0.7−	2009 01 15 691	0.2−	0.0			

2008 YB₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.02027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23507907	ω	112.47834	+0.81875598	−0.57231109
<i>a</i>	2.6001201	Ω	282.46193	+0.50801646	+0.75932408
<i>e</i>	0.1936491	<i>i</i>	2.68910	+0.26750312	+0.30965619
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18 644	0.1−	0.1+	2007 09 15 G96	0.0	0.3−	2008 12 21 G96	0.4+	0.4−
2003 09 18 644	0.3+	0.1−	2007 09 15 G96	0.1−	0.1−	2008 12 22 691	0.0	0.4+

M.P.O. 155590

2003 09 18	644	0.3+	0.6+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2+	2008 12 22	691	0.6−	0.4−
2003 09 21	691	0.3+	0.3−	2007 10 12	G96	0.9−	0.9+	2008 12 22	691	0.2−	0.1−
2003 09 21	691	0.4+	0.3−	2007 10 12	G96	0.3−	0.1+	2009 01 15	691	0.1+	0.0
2003 09 21	691	0.4+	0.2−	2007 10 12	G96	0.3+	0.3−	2009 01 15	691	0.1−	0.1−
2003 09 30	691	0.4−	0.2−	2007 10 12	G96	0.5+	0.2+	2009 01 15	691	0.2+	0.5+
2003 09 30	691	0.6−	0.0	2008 12 21	G96	0.0	0.3−	2009 01 20	691	0.1+	0.4+
2003 09 30	691	0.6−	0.1+	2008 12 21	G96	0.8+	0.5−	2009 01 20	691	0.9−	0.6+
2007 09 15	G96	0.1+	0.1−	2008 12 21	G96	0.6+	0.0	2009 01 20	691	0.2−	0.2−

2008 YF₂₁ = 2003 SQ₂₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.68307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23071155	ω	108.87265	+0.76292620	−0.62377634
<i>a</i>	2.6328320	Ω	290.08792	+0.50391422	+0.73836419
<i>e</i>	0.2052663	<i>i</i>	10.41895	+0.40498651	+0.25636186
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	608	0.1+	1.1−	2008 11 24	G96	0.5+	0.0	2008 12 22	691	0.5−	0.1+
2003 09 19	608	0.1−	0.7−	2008 11 24	G96	0.3+	0.1+	2009 01 03	691	0.1+	0.2−
2003 09 19	608	1.0−	0.5−	2008 12 21	G96	0.4+	0.2−	2009 01 03	691	0.2+	0.1−
2003 09 21	644	0.5+	0.7+	2008 12 21	G96	0.3+	0.2−	2009 01 03	691	0.0	0.1−
2003 09 21	644	0.2+	0.7+	2008 12 21	G96	0.1+	0.2−	2009 01 16	G96	0.3+	0.1+
2003 09 21	644	0.3+	0.7+	2008 12 21	G96	0.5+	0.1−	2009 01 16	G96	0.3+	0.2−
2008 11 24	G96	0.0	0.3+	2008 12 22	691	0.4−	0.1+	2009 01 16	G96	0.1−	0.3+
2008 11 24	G96	0.6+	0.4+	2008 12 22	691	0.1−	0.1+	2009 01 16	G96	0.1−	0.3+

2008 YK₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.62479		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30802881	ω	228.03288	−0.86608721	−0.49817253
<i>a</i>	2.1714099	Ω	282.04914	+0.47026268	−0.78383312
<i>e</i>	0.0763405	<i>i</i>	2.42841	+0.16954631	−0.37071522
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	691	0.3+	0.2−	2008 12 21	G96	0.4+	0.2−	2009 01 15	691	0.0	0.0
2001 10 21	691	0.0	0.2−	2008 12 21	G96	0.6+	0.0	2009 01 15	691	0.5+	0.0
2001 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 12 22	691	0.2+	0.1−	2009 01 15	691	1.4−	0.8−
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2008 12 22	691	0.4−	0.3+	2009 02 05	691	0.3−	0.6+
2004 09 12	691	0.1+	0.0	2008 12 22	691	0.1−	0.6+	2009 02 05	691	0.4+	0.1+
2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2008 12 29	691	0.1+	0.0	2009 02 05	691	0.5+	0.2−
2008 12 21	G96	0.1−	0.1−	2008 12 29	691	0.0	0.1−				
2008 12 21	G96	0.6+	0.0	2008 12 29	691	0.3+	0.1−				

2008 YN₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.79821		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26752382	ω	72.54125	+0.98571503	+0.16665021
<i>a</i>	2.3853993	Ω	277.86041	−0.16234987	+0.90169156
<i>e</i>	0.1456472	<i>i</i>	1.40932	−0.04481527	+0.39897372
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	691	0.5−	0.1+	2007 09 03	703	0.8−	0.5+	2008 12 22	691	0.1+	0.2+
2002 02 14	691	0.7−	0.3+	2007 09 09	699	0.5−	0.6−	2008 12 30	691	0.1+	0.1−
2002 02 14	691	0.8−	0.3+	2007 09 09	699	0.3−	0.9+	2008 12 30	691	0.3−	0.3−
2002 03 09	691	0.8+	0.1−	2007 09 09	699	0.4+	0.8+	2008 12 30	691	0.5−	0.2−
2002 03 09	691	0.4+	0.1+	2007 09 09	699	0.9+	0.7−	2009 01 03	691	0.2−	0.1−
2002 03 09	691	0.4+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2009 01 03	691	0.5−	0.3+
2004 12 15	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2009 01 03	691	0.1−	0.3−
2004 12 15	691	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2009 02 04	G96	0.4+	0.5−
2004 12 15	691	0.4+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.5−	2009 02 04	G96	0.2+	0.2+
2006 02 25	691	0.4+	0.3+	2007 10 18	G96	0.3−	0.3+	2009 02 04	G96	0.0	0.4−
2006 02 25	691	0.5+	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−	2009 02 04	G96	0.2−	0.0

2009 APR. 9

2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−	2009 02 20	691	0.0	0.3−
2007 08 21	699	0.2−	0.2−	2007 10 18	G96	0.1−	0.2+	2009 02 20	691	0.2+	0.1+
2007 08 21	699	(0.1+	2.2+)	2008 12 21	G96	0.3+	0.1−	2009 02 20	691	0.3−	0.2−
2007 08 21	699	0.8+	0.9+	2008 12 21	G96	0.8+	0.0	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+
2007 08 21	699	1.1−	0.7+	2008 12 21	G96	0.7+	0.0	2009 02 27	G96	0.2+	0.3−
2007 09 03	703	(1.8+	0.4+)	2008 12 21	G96	0.6+	0.1−	2009 02 27	G96	0.0	0.0
2007 09 03	703	0.1+	0.3−	2008 12 22	691	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.1−	0.2−
2007 09 03	703	0.7−	0.6+	2008 12 22	691	0.0	0.3+				

2008 YQ₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.95641		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17103532	ω	144.93979	+0.05397814	−0.96207443
<i>a</i>	3.2142440	Ω	300.56180	+0.83045168	+0.19194684
<i>e</i>	0.1312338	<i>i</i>	18.09129	+0.55446944	−0.19382779
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	644	0.4−	0.6+	2008 12 04	G96	1.1+	0.4−	2009 01 15	691	0.1−	0.1+
2001 09 22	644	0.5−	0.6+	2008 12 04	G96	0.0	0.1−	2009 02 01	G96	0.3+	0.2−
2001 09 22	644	0.3−	0.3+	2008 12 21	G96	0.3+	0.0	2009 02 01	G96	0.5+	0.2−
2004 03 30	413	0.0	0.4+	2008 12 21	G96	0.6+	0.2+	2009 02 01	G96	0.5−	0.0
2004 03 30	413	0.3+	0.2−	2008 12 21	G96	0.3+	0.1+	2009 02 01	G96	1.3+	0.5+
2007 11 03	703	0.1+	0.1+	2008 12 21	G96	0.1+	0.2+	2009 02 26	703	0.2−	0.3−
2007 11 03	703	0.9+	0.4−	2008 12 22	691	0.0	0.0	2009 02 26	703	0.3+	1.0+
2007 11 03	703	0.6+	0.0	2008 12 22	691	0.3−	0.0	2009 02 26	703	0.1+	0.7+
2007 11 03	703	0.9−	0.7−	2008 12 22	691	0.2−	0.0	2009 02 26	703	0.3−	0.7−
2008 12 04	G96	0.4−	0.2−	2009 01 15	691	0.1−	0.1−				
2008 12 04	G96	0.0	0.3−	2009 01 15	691	0.0	0.0				

2008 YA₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.02631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18659090	ω	289.36760	+0.79358616	−0.60424053
<i>a</i>	3.0330233	Ω	107.87080	+0.58264533	+0.72078187
<i>e</i>	0.1717855	<i>i</i>	4.30929	+0.17534373	+0.33965701
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	644	0.3−	0.2−	2007 10 15	A77	0.4−	0.3+	2008 12 21	691	0.1+	0.0
2002 11 14	644	0.1+	0.0	2007 10 15	A77	0.5+	0.6+	2008 12 21	691	0.6−	0.6+
2002 11 14	644	0.2+	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.3−	2008 12 22	691	0.1−	0.0
2004 02 16	691	0.2+	0.4+	2008 11 06	691	0.4−	0.7−	2008 12 22	691	0.0	0.2+
2004 02 16	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	1.0+	0.1+	2008 12 22	691	0.0	0.2−
2004 02 16	691	0.2+	0.2+	2008 11 24	G96	0.5+	0.2−	2008 12 29	691	0.3−	0.6+
2007 09 24	291	0.1−	0.5−	2008 11 24	G96	0.6+	0.6−	2008 12 29	691	0.6−	0.1−
2007 09 24	291	0.3−	0.3−	2008 11 24	G96	0.3+	0.1−	2008 12 29	691	1.0−	0.4+
2007 09 24	291	0.2−	0.1−	2008 11 24	G96	0.6+	0.4−				
2007 10 15	A77	0.2+	0.8+	2008 12 21	691	0.2+	0.0				

2008 YF₂₄ = 2006 KQ₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.19759		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23657510	ω	111.08908	−0.71721799	−0.69029492
<i>a</i>	2.5891469	Ω	25.56065	+0.52870351	−0.62817383
<i>e</i>	0.1525475	<i>i</i>	12.76697	+0.45395038	−0.35901331
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 22	E12	0.3+	0.4+	2008 10 21	691	0.1+	0.1+	2008 12 07	703	0.2−	0.4+
2006 05 22	E12	0.5+	0.2−	2008 11 01	703	0.9+	0.2+	2008 12 07	703	0.8−	0.5+
2006 05 22	E12	0.1−	0.2−	2008 11 01	703	1.1−	0.2+	2008 12 22	J75	1.2+	0.0
2006 05 22	E12	0.3−	0.2+	2008 11 01	703	0.3+	0.1+	2008 12 22	J75	0.3−	0.2+
2006 05 30	E12	0.1+	0.2−	2008 11 01	703	0.1+	1.4+	2008 12 22	J75	0.1−	0.3+
2006 05 30	E12	0.2+	0.5+	2008 11 07	691	0.6−	0.5−	2008 12 23	J75	0.1+	0.1+</

2009 APR. 9

M.P.O. 155591

2006 05 30	E12	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.3+	0.1−	2008 12 23	J75	0.2+	0.2+
2006 05 30	E12	0.5−	0.2−	2008 11 07	691	0.0	0.1+	2008 12 23	J75	0.3−	0.6−
2008 10 21	691	0.2+	0.0	2008 12 07	703	0.0	1.1−				
2008 10 21	691	0.2+	0.1−	2008 12 07	703	0.6−	0.1+				

2008 YL₂₇ = 2003 OJ₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.00844		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22911620	ω	324.50513	+0.29117811	−0.94858110
<i>a</i>	2.6450397	Ω	108.28277	+0.90515351	+0.23116414
<i>e</i>	0.2412850	<i>i</i>	7.51197	+0.30969731	+0.21623377
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 31	568	0.0	0.0	2004 12 20	G96	0.2+	0.2−	2008 12 22	704	0.8+	0.7+
2003 07 31	568	0.0	0.1+	2004 12 20	G96	0.3+	0.2−	2008 12 22	704	0.8+	0.2+
2003 07 31	568	0.0	0.1+	2005 01 13	691	0.3+	0.2+	2008 12 28	704	0.5+	0.6+
2003 07 31	568	0.0	0.1+	2005 01 13	691	0.4+	0.0	2008 12 28	704	0.3−	0.2+
2003 07 31	568	0.0	0.1+	2005 01 13	691	0.0	0.3+	2008 12 28	704	0.4−	1.5+
2003 07 31	568	0.1−	0.0	2005 02 01	703	1.4−	0.9+	2008 12 31	G96	0.1−	0.3−
2003 07 31	568	0.1+	0.1+	2005 02 01	703	0.5+	0.4+	2008 12 31	G96	0.1+	0.2−
2003 07 31	568	0.1+	0.1+	2005 02 01	703	0.3−	0.3−	2008 12 31	G96	0.3−	0.5−
2003 07 31	568	0.0	0.0	2005 02 01	703	1.3−	1.0−	2009 02 01	G96	1.0+	0.3−
2003 08 01	568	0.1−	0.0	2008 12 21	703	0.7−	0.2−	2009 02 01	G96	0.8+	0.5−
2003 08 01	568	0.1−	0.1+	2008 12 21	703	1.1−	0.2−	2009 02 01	G96	0.5−	0.1+
2003 08 01	568	0.1−	0.1+	2008 12 21	703	0.7−	0.7−	2009 02 01	G96	0.0	0.0
2004 12 20	G96	0.6−	0.3−	2008 12 21	703	0.0	0.5−				
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2008 12 22	704	0.5+	0.3−				

2008 YW₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.64558		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17209387	ω	87.42825	−0.27670149	−0.96094923
<i>a</i>	3.2010499	Ω	18.63638	+0.87714138	−0.25408980
<i>e</i>	0.1548080	<i>i</i>	0.64286	+0.39250387	−0.10961270
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.1−	0.0	2005 05 09	G96	0.0	0.2+	2008 12 22	691	0.2+	0.1−
1996 10 07	691	0.5−	0.5−	2005 05 09	G96	0.1+	0.2+	2008 12 22	691	0.0	0.2−
1996 10 07	691	0.3−	0.2−	2005 05 09	G96	0.2−	0.1+	2008 12 28	B01	0.1−	0.8−
2002 10 31	291	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.9+	2008 12 28	B01	0.0	0.7−
2002 10 31	291	0.6+	0.1+	2007 09 11	G96	0.4+	1.4+	2008 12 28	B01	0.2+	0.1+
2002 10 31	291	1.0+	0.1+	2007 09 11	G96	0.5+	0.7+	2008 12 28	B01	0.4+	0.1−
2004 02 22	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.1+	1.1+	2008 12 29	B01	0.1−	0.2−
2004 02 22	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	691	0.6−	1.0+	2008 12 29	B01	0.2+	0.3−
2004 02 22	691	0.3+	0.0	2007 10 09	691	0.5−	0.2−	2008 12 29	B01	0.3+	0.0
2004 03 27	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.3+	2009 01 03	691	0.1+	0.0
2004 03 27	691	0.2+	0.4+	2008 11 04	691	0.1+	0.2−	2009 01 03	691	0.1−	0.2−
2004 03 27	691	0.5−	0.8+	2008 11 04	691	0.3−	0.2+	2009 01 03	691	0.8−	0.5+
2005 04 11	G96	0.0	0.3−	2008 11 04	691	0.3−	0.0	2009 02 21	G96	0.0	0.0
2005 04 11	G96	0.9+	0.3+	2008 12 04	691	0.4−	0.1+	2009 02 21	G96	0.3+	0.2+
2005 04 11	G96	0.8−	0.4+	2008 12 04	691	0.1+	0.2−	2009 02 21	G96	0.6+	0.3−
2005 04 11	G96	0.4+	0.4−	2008 12 04	691	0.3+	0.6+	2009 02 21	G96	0.6−	0.1+
2005 05 09	G96	0.2+	0.2+	2008 12 22	691	0.1−	0.2−				

2008 YU₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	219.19823		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20096685	ω	347.83223	+0.16916051	+0.98543646
<i>a</i>	2.8865989	Ω	291.90480	−0.90268820	+0.14785692
<i>e</i>	0.0584716	<i>i</i>	1.06914	−0.39564977	+0.08398398
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.3+	0.2−	2005 04 05	G96	0.2+	0.4+	2008 12 21	691	0.5−	0.8+
2002 10 06	644	0.0	0.0	2005 04 05	G96	0.2+	0.2−	2008 12 29	461	0.3+	0.1−
2002 10 06	644	0.5−	0.6+	2005 04 05	G96	0.1+	0.3+	2008 12 29	461	0.7+	0.0
2002 10 06	644	0.2−	0.1+	2005 04 05	G96	0.2+	0.0	2008 12 29	691	0.3+	0.1−
2002 10 29	644	0.0	0.3+	2007 10 11	G96	0.6+	0.1+	2008 12 29	691	0.4−	0.1−
2005 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 10 11	G96	0.6+	0.1−	2008 12 29	691	0.2−	0.3−
2005 03 11	G96	0.5+	0.4−	2007 10 11	G96	0.5+	0.1+	2008 12 30	461	0.3+	0.1+
2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 10 11	G96	0.5+	0.0	2008 12 30	461	0.1+	0.3+
2005 03 11	G96	0.3−	0.4−	2007 11 15	691	0.7+	0.3+	2008 12 30	461	0.9+	0.1+
2005 03 17	G96	0.6−	0.1+	2007 11 15	691	0.4−	0.4−	2008 12 31	461	0.0	0.4−
2005 03 17	G96	0.0	0.5+	2007 11 15	691	0.9−	0.0	2008 12 31	461	0.1−	0.2−
2005 03 17	G96	0.0	0.2+	2008 12 21	691	0.4+	0.2−	2008 12 31	461	0.2−	0.0
2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2008 12 21	691	0.2−	0.0				

2008 YL₂₉ = 2003 UY₄₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.07613		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23096621	ω	6.46118	−0.53154143	−0.84294005
<i>a</i>	2.6308964	Ω	115.67775	+0.77294820	−0.52286258
<i>e</i>	0.1260358	<i>i</i>	5.29442	+0.34643151	−0.12675484
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+	2008 12 27	300	0.7−	0.9−
2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3−	0.7+	2008 12 27	300	0.5−	0.2+
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 10 31	G96	0.6+	0.1+	2008 12 27	300	0.2+	0.9−
2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2008 10 31	G96	0.3+	0.3−	2008 12 30	300	0.2+	0.7+
2005 02 09	691	0.5+	0.3+	2008 10 31	G96	0.2+	0.5−	2008 12 30	300	(0.1+	1.8+)
2005 02 09	691	0.4+	0.3+	2008 10 31	G96	0.1−	0.2−	2008 12 30	300	0.2−	1.5+
2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2008 12 04	G96	0.2+	0.0	2008 12 30	300	0.3+	0.7+
2005 03 02	703	0.9−	0.9+	2008 12 04	G96	0.1−	0.1+	2009 01 02	691	0.1−	0.3+
2005 03 02	703	0.4−	0.1+	2008 12 04	G96	0.3−	0.1+	2009 01 02	691	0.3−	0.3+
2005 03 02	703	1.2+	0.1−	2008 12 04	G96	0.6+	0.4+	2009 01 02	691	1.1+	2.5−
2005 03 02	703	2.3−	0.3−	2008 12 21	691	0.2−	0.4+	2009 01 08	691	0.2−	0.3+
2005 03 11	699	0.3+	0.6−	2008 12 21	691	0.2−	0.3+	2009 01 08	691	0.2−	0.3+
2005 03 11	699	0.1+	0.4+	2008 12 21	691	0.1+	0.2+	2009 01 08	691	0.1−	0.3+
2005 03 11	699	0.2+	2.2−	2008 12 21	G96	0.5−	0.3−	2009 03 18	G96	0.1−	0.3−
2005 03 11	699	1.7−	1.1−	2008 12 21	G96	0.0	0.4−	2009 03 18	G96	0.6+	0.6+
2007 10 15	G96	0.3−	0.3+	2008 12 21	G96	0.2−	0.5−	2009 03 18	G96	0.2−	0.2+
2007 10 15	G96	0.2+	0.0	2008 12 21	G96	0.0	0.3−	2009 03 18	G96	0.1−	0.2−

2008 YD₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.09421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17868301	ω	194.00873	−0.48620789	−0.86722050
<i>a</i>	3.1218633	Ω	285.17806	+0.81206787	−0.40302983
<i>e</i>	0.1503991	<i>i</i>	6.38803	+0.32271917	−0.29239625
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	645	0.0	0.0	2008 12 21	691	0.5−	0.0	2009 01 16	G96	0.0	0.4−
2001 09 20	645	0.0	0.1+	2008 12 21	G96	0.1−	0.0	2009 01 16	G96	0.2−	0.2−
2001 09 20	645	0.0	0.1−	2008 12 21	G96	0.1−	0.1−	2009 01 19	H06	0.4−	0.4−
2001 09 20	645	0.0	0.1−	2008 12 21	G96	0.1−	0.0	2009 01 19	H06	0.1+	0.4−
2002 11 16	644	0.0	0.1−	2008 12 21	G96	0.0	0.2+	2009 01 19	H06	0.3+	0.9−
2002 11 16	644	0.7+	0.3−	2008 12 29	691	0.2−	0.2+	2009 01 20	H06	0.3−	0.1+
2002 11 16	644	0.6−	0.0	2008 12 29	691	0.0	0.1+	2009 01 20	H06	0.5+	0.0
2002 11 24	644	0.4−	0.1+	2008 12 29	691	0.4−	0.1+	2009 01 20	H06	0.2−	0.4−
2002 11 24	644	0.1−	0.2−	2008 12 30	H06	0.4+	0.8−	2009 01 20	G92	0.0	0.0
2002 12 11	644	0.2−	0.9+	2008 12 30	H06	0.9+	0.2−	2009 01 20	G92	0.2−	1.0+
2002 12 11	644	0.2−	0.7+	2008 12 30	H06	0.3+	0.8−	2009 01 20	G92	0.0	0.2−
2002 12 11	644	0.5+	0.3+	2008 12 31	H06	1.3+	0.4−	2009 01 22	704	0.1+	1.3+
2008 10 24	G96	0.1−	0.3−	2008 12 31	H06	0.5+	0.2−	2009 01 22	704	0.4+	0.0
2008 10 24	G96	0.4−	0.2−	2008 12 31	H06	0.1−	0.3−	2009 01 22	704	0.6+	0.2+
2008 10 24	G96	0.2−	0.1+	2009 01 02	H06	1.3+	0.6−	2009 01 22	704	0.5+	0.4+

M.P.O. 155592

2008 10 24	G96	0.0	0.2−	2009 01 02	H06	0.4+	0.1−	2009 01 22	704	0.0	0.6+
2008 11 08	G96	0.2−	0.1+	2009 01 02	H06	1.0+	0.6−	2009 01 28	703	0.7−	0.5−
2008 11 08	G96	0.2−	0.2−	2009 01 08	691	0.2+	0.1+	2009 01 28	703	0.5+	0.6+
2008 11 08	G96	0.2+	0.4−	2009 01 08	691	0.2−	0.1−	2009 01 28	703	0.0	0.5−
2008 11 08	G96	0.1−	0.3−	2009 01 08	691	0.1−	0.3−	2009 01 28	703	0.1+	0.6+
2008 11 21	G96	0.4−	0.4−	2009 01 16	G96	0.2+	0.1−	2009 01 28	704	0.7+	0.9+
2008 11 21	G96	0.7−	0.5−	2009 01 16	G96	0.2+	0.1+	2009 01 28	704	0.4−	0.7+
2008 11 21	G96	0.0	0.4−	2009 01 16	G96	0.3+	0.0	2009 01 28	704	0.8+	1.4+
2008 11 21	G96	0.8−	0.5−	2009 01 16	G96	0.1−	0.0	2009 01 28	704	1.4+	1.4+
2008 12 21	691	0.6−	0.1+	2009 01 16	G96	0.4+	0.3−				
2008 12 21	691	0.4−	0.1+	2009 01 16	G96	0.3−	0.1+				

2008 YM₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	91.65051		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.23813585	ω	326.22311	+0.88582739		−0.44152219					
<i>a</i>	2.5778216	Ω	60.60428	+0.45367091		+0.75951715					
<i>e</i>	0.2286622	<i>i</i>	9.42791	+0.09742970		+0.47769432					
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	699	0.8−	0.5−	2005 01 31	699	1.0+	0.1+	2008 12 21	703	0.4+	0.1+
2001 02 02	699	0.0	0.7+	2005 01 31	699	0.2+	0.5+	2008 12 21	703	0.4−	0.0
2001 02 02	699	0.2+	0.2−	2005 01 31	699	0.4−	0.7+	2008 12 21	703	0.7−	0.5+
2001 02 02	699	1.1+	0.8−	2005 01 31	699	0.5+	0.5−	2008 12 21	703	0.6−	0.2+
2002 04 08	644	0.4−	0.6+	2006 03 25	691	0.6+	0.5−	2008 12 30	D29	0.2+	1.7−
2002 04 08	644	0.3−	0.6+	2006 03 25	691	0.5+	0.6−	2008 12 30	D29	0.3+	0.7−
2002 04 08	644	0.0	0.5+	2006 03 25	691	0.2+	0.3−	2008 12 30	D29	0.1+	1.0−
2004 11 09	703	0.4−	0.1−	2008 10 30	703	1.1+	0.4+	2008 12 30	D29	0.2−	0.5−
2004 11 09	703	0.2+	0.5+	2008 10 30	703	0.4+	1.1−	2008 12 31	D29	0.3−	0.2+
2004 11 09	703	0.7−	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.2+	2008 12 31	D29	0.5−	0.3+
2004 11 09	703	0.5+	0.4−	2008 10 30	703	0.8+	0.2+	2008 12 31	D29	0.3−	0.2+
2004 12 14	699	0.2+	0.7+	2008 10 30	703	0.8+	0.3−	2008 12 31	D29	0.1−	0.3+
2004 12 14	699	0.2−	0.9+	2008 10 30	703	1.1+	0.0	2009 01 02	703	0.4−	0.2+
2004 12 14	699	0.3+	1.0−	2008 10 30	703	0.3+	0.2−	2009 01 02	703	0.9−	0.4+
2004 12 14	699	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	1.0+	0.2−	2009 01 02	703	0.9−	0.3+
2005 01 06	703	0.8−	1.9−	2008 11 27	106	0.1+	0.5+	2009 01 02	703	0.4−	1.9+
2005 01 06	703	0.4−	0.4−	2008 11 27	106	0.1+	0.1−	2009 01 02	703	0.5−	1.3+
2005 01 06	703	0.8−	0.7−	2008 11 27	106	0.3+	0.3+				
2005 01 06	703	0.6−	0.1+	2008 11 28	106	0.3−	0.1−				

2008 YN₃₃ = 2001 FO₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	68.29028		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22690148	ω	258.53257	+0.28763167		−0.95771895					
<i>a</i>	2.6622234	Ω	174.73764	+0.90407234		+0.26926278					
<i>e</i>	0.1173397	<i>i</i>	4.07246	+0.31610318		+0.10135068					
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	691	0.2+	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−
2001 03 26	691	0.8+	0.3+	2005 04 02	G96	0.3−	0.3−	2007 10 08	G96	0.5−	0.0
2001 03 26	691	0.8+	0.6+	2007 09 10	G96	0.6−	0.9−	2007 11 02	G96	0.7+	0.1+
2003 09 16	691	0.4−	0.2+	2007 09 10	G96	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.9+	0.2+
2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.9−	0.1−	2007 11 02	G96	1.3+	0.1−
2003 09 16	691	0.2−	0.2+	2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	1.6+	0.0
2005 03 09	G96	0.5−	0.4−	2007 09 19	G96	1.3−	0.3−	2008 12 29	A77	0.1−	0.1+
2005 03 09	G96	0.6−	0.3−	2007 09 19	G96	0.1+	0.1−	2008 12 29	A77	0.0	0.1+
2005 03 09	G96	0.6−	0.1−	2007 09 19	G96	0.0	0.1−	2009 01 03	A77	0.4+	0.1+
2005 03 09	G96	0.4−	0.1+	2007 09 19	G96	0.1−	0.2+	2009 01 03	A77	0.2+	0.1+
2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.2−	0.4+	2009 01 03	A77	0.5+	0.1+
2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.0				

2009 APR. 9

2008 YO₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	46.46097		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.26306100	ω	324.05211	−0.28022715		−0.95803395					
<i>a</i>	2.4123023	Ω	142.11747	+0.90208442		−0.28431798					
<i>e</i>	0.1877030	<i>i</i>	5.64152	+0.32820182		−0.03652721					
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.1+	0.2−	2007 09 10	G96	0.3−	0.4+	2009 01 21	704	0.8−	0.6+
1994 01 10	691	0.3+	0.1−	2008 12 29	A77	0.0	0.2−	2009 01 21	704	0.9−	0.2+
1994 01 10	691	0.1−	1.2+	2008 12 29	A77	0.1−	0.2−	2009 01 21	704	0.5−	0.6+
1996 09 11	691	0.9−	0.4+	2009 01 03	A77	0.4+	0.1+	2009 01 30	704	0.1+	0.2−
1996 09 11	691	1.0−	0.8+	2009 01 03	A77	0.3+	0.1+	2009 01 30	704	0.5−	0.3−
2000 10 02	645	0.1+	0.0	2009 01 03	A77	0.5+	0.1+	2009 01 30	704	0.0	0.8+
2000 10 02	645	0.1+	0.1+	2009 01 17	704	0.1+	0.2+	2009 01 30	704	0.8+	0.8+
2006 05 23	691	0.2+	0.9+	2009 01 17	704	0.5+	0.6+	2009 01 30	704	0.9−	0.1+
2006 05 23	691	0.4+	0.5+	2009 01 17	704	0.2+	0.7+	2009 03 28	G96	0.4+	1.0−
2006 05 23	691	0.2+	0.6+	2009 01 17	704	0.4−	0.3+	2009 03 28	G96	0.2+	0.3−
2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2009 01 17	704	0.3+	0.5+	2009 03 28	G96	0.6+	0.3−
2007 09 10	G96	0.5+	0.2+	2009 01 21	704	1.0−	0.1+				
2007 09 10	G96	0.1+	0.2+	2009 01 21	704	0.1−	0.1−				

2008 YS₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	130.35199		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27179809	ω	113.40236	+0.99930708		+0.02193131					
<i>a</i>	2.3603249	Ω	245.35230	−0.03182674		+0.92240968					
<i>e</i>	0.2605861	<i>i</i>	1.89612	+0.01929819		+0.38558967					
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	0.1−	1.5+	2008 12 21	691	0.1+	0.2−	2009 01 08	691	0.2+	0.2+
2004 11 04	703	0.8−	0.4−	2008 12 21	691	0.1+	0.1−	2009 01 08	691	0.2+	0.3−
2004 11 04	703	0.1+	0.3−	2008 12 31	621	0.2+	1.7+	2009 01 08	691	0.5−	0.3−
2004 11 04	703	0.8−	0.9−	2008 12 31	621	1.1+	0.2−	2009 01 17	G96	0.5+	0.2−
2004 11 05	644	0.3−	0.3−	2008 12 31	621	1.2−	0.2−	2009 01 17	G96	0.2+	0.2−
2004 11 05	644	0.9+	0.1+	2009 01 02	691	0.0	0.1+	2009 01 17	G96	0.2+	0.1−
2004 11 05	644	0.9+	0.3+	2009 01 02	691	0.5−	0.3+	2009 01 17	G96	0.5+	0.0
2008 12 21	691	0.1+	0.1+	2009 01 02	691	0.1−	0.1−				

2008 YF₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	119.37795		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22187003	ω	268.25611	+0.81039214		−0.57008982					
<i>a</i>	2.7023211	Ω	126.47611	+0.58179302		+0.75580687					
<i>e</i>	0.1047253	<i>i</i>	9.67503	+0.06914805		+0.32210801					
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	691	0.1+	0.0	2007 10 11	703	0.6−	0.4+	2008 12 29	G96	0.9+	0.6−
2000 01 27	691	0.0	0.5−	2007 10 11	703	1.3−	1.3+	2009 01 15	691	0.1+	0.6+
2000 01 27	691	0.1+	0.5−	2007 10 11	703	0.2+	1.3+	2009 01 15	691	0.1−	0.2+
2000 02 11	691	0.2−	0.0	2008 12 22	G96	0.0	0.1−	2009 01 15	691	0.3−	0.2+
2000 02 11	691	0.1−	0.2−	2008 12 22	G96	0.3+	0.3−	2009 01 25	691	0.2+	0.0
2000 02 11	691	0.2−	0.0	2008 12 22	G96	0.4−	0.3−	2009 01 25	691	0.0	0.2+
2003 12 28	691	0.0	0.2−	2008 12 22	G96	0.1−	0.2−	2009 01 25	691	0.1+	0.1+
2003 12 28	691	0.2+	0.2−	2008 12 29	G96	0.4+	0.0	2009 02 04	691	0.1−	0.2+
2003 12 28	691	0.0	0.3−	2008 12 29	G96	0.3−	0.2+	2009 02 04	691	0.2+	0.5+
2007 10 11	703	0.6+	0.1+	2008 12 29	G96	0.5+	0.0	2009 02 04	691	0.2−	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155593

2008 YM₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.12168		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28700586	ω	354.32004	+0.96416536	-0.26520830
<i>a</i>	2.2761919	Ω	21.06338	+0.24417564	+0.87668150
<i>e</i>	0.1501943	<i>i</i>	1.12409	+0.10374685	+0.40136529
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	699	0.1-	0.3+	2008 12 22	691	0.5+	0.2-	2009 01 18	691	0.2-	0.3+
2004 10 07	699	0.7-	1.1-	2008 12 22	691	0.1+	0.2-	2009 01 18	691	0.0	0.3-
2004 10 07	699	0.9+	0.0	2008 12 22	691	0.0	0.2-	2009 01 18	691	0.2-	0.0
2004 10 07	699	1.9+	0.3-	2008 12 29	G96	0.6+	0.6-	2009 01 31	691	0.3-	0.3-
2004 11 05	691	0.4-	0.0	2008 12 29	G96	0.1+	0.2-	2009 01 31	691	0.4+	0.0
2004 11 05	691	0.1-	0.3+	2008 12 29	G96	0.6+	0.1-	2009 01 31	691	0.5-	0.2-
2004 11 05	691	0.2-	0.3+	2008 12 29	G96	0.2+	0.1-	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2006 03 02	691	1.3+	0.3+	2008 12 29	691	0.2+	0.3+	2009 02 20	691	0.4-	0.5+
2006 03 02	691	0.4-	0.3+	2008 12 29	691	0.1-	0.2-	2009 02 20	691	0.3+	0.1+
2006 03 02	691	0.8-	0.3-	2008 12 29	691	0.3-	0.2+				

2008 YP₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.02273		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21275935	ω	259.65588	-0.90215931	+0.39823069
<i>a</i>	2.7789258	Ω	303.62464	-0.27463955	-0.82672271
<i>e</i>	0.1317257	<i>i</i>	11.49185	-0.33268858	-0.39741902
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.1-	0.4+	2009 01 02	691	0.4-	0.1-	2009 02 04	G96	0.2+	0.0
2004 01 19	691	0.0	0.1+	2009 01 02	691	0.2-	0.0	2009 02 05	691	0.1-	0.2+
2004 01 19	691	0.2+	0.3+	2009 01 08	691	0.2+	0.1-	2009 02 05	691	0.5+	0.1-
2007 10 14	G96	0.2+	0.1-	2009 01 08	691	0.0	0.0	2009 02 05	691	0.0	0.3+
2007 10 14	G96	0.1+	0.3-	2009 01 08	691	0.2-	0.8+	2009 02 14	G96	0.2+	0.3-
2007 10 14	G96	0.1+	0.3-	2009 01 15	691	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.4+	0.1-
2007 10 14	G96	0.0	0.5-	2009 01 15	691	0.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.0	0.1-
2008 12 22	691	0.1+	0.0	2009 01 15	691	0.3+	0.0	2009 02 14	G96	0.2+	0.1+
2008 12 22	691	0.2+	0.4-	2009 01 23	D29	0.1-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2008 12 22	691	0.2-	0.2-	2009 01 23	D29	0.5+	0.1-	2009 03 21	G96	0.3-	0.1+
2008 12 29	G96	0.2+	0.7-	2009 01 23	D29	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2008 12 29	G96	0.2-	0.6-	2009 01 23	D29	0.5+	0.7-	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2008 12 29	G96	0.4-	0.8-	2009 01 31	291	0.1-	0.1+	2009 04 01	G96	0.1-	0.3-
2008 12 29	G96	0.1-	0.6-	2009 01 31	291	0.1-	0.0	2009 04 01	G96	0.2-	0.3-
2008 12 29	691	0.1-	0.1-	2009 01 31	291	0.1-	0.0	2009 04 01	G96	0.2-	0.1-
2008 12 29	691	0.8-	0.4-	2009 02 04	G96	0.1+	0.2-	2009 04 01	G96	0.2+	0.4-
2008 12 29	691	0.0	0.3+	2009 02 04	G96	0.2+	0.1-				
2009 01 02	691	0.1-	0.3+	2009 02 04	G96	0.5+	0.3+				

2008 YB₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.81761		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22998481	ω	84.47164	-0.89833424	+0.39422844
<i>a</i>	2.6383756	Ω	118.61612	-0.43641649	-0.85141395
<i>e</i>	0.0853943	<i>i</i>	12.75773	+0.05036107	-0.34594541
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	608	0.0	0.2+	2009 01 02	691	0.1+	0.1-	2009 01 29	621	0.8+	0.5-
2001 03 23	608	0.2-	0.0	2009 01 02	691	0.1+	0.0	2009 01 29	621	0.1+	0.1-
2001 03 23	608	0.2+	0.1-	2009 01 02	691	0.2+	0.0	2009 02 01	G96	0.3+	0.1-
2003 10 24	645	0.0	0.0	2009 01 08	691	0.2-	0.2+	2009 02 01	G96	0.3-	0.3-
2003 10 24	645	0.0	0.0	2009 01 08	691	0.2-	0.1+	2009 02 01	G96	0.3+	0.4-
2008 12 27	621	0.0	0.1+	2009 01 08	691	0.0	0.1+	2009 02 01	G96	0.3+	0.0
2008 12 27	621	0.0	0.0	2009 01 16	G96	0.1-	0.3-	2009 03 18	G96	0.2+	0.1+
2008 12 27	621	0.3+	0.1+	2009 01 16	G96	0.2-	0.3-	2009 03 18	G96	0.4+	0.3+

2008 12 29	691	0.3-	0.1-	2009 01 16	G96	0.8+	0.4+	2009 03 18	G96	0.4-	0.1-
2008 12 29	691	0.1+	0.0	2009 01 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	G96	0.2-	0.1+
2008 12 29	691	0.3-	0.0	2009 01 29	621	0.3+	0.6+				

2008 YJ₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.59104		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21432174	ω	323.74504	+0.24359623	-0.96432439
<i>a</i>	2.7654039	Ω	111.95309	+0.91406065	+0.19253835
<i>e</i>	0.0699266	<i>i</i>	6.41520	+0.32427458	+0.18167956
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	691	0.2+	0.1-	2008 11 02	G96	1.3+	0.3-	2008 12 31	D29	0.5+	0.1+
2003 12 21	691	0.4+	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.4-	2008 12 31	D29	0.3-	0.3+
2003 12 21	691	0.9-	0.9+	2008 12 21	691	0.2-	0.2+	2008 12 31	D29	0.1+	0.0
2005 04 13	691	0.4+	0.2+	2008 12 21	691	0.1-	0.2+	2008 12 31	D29	0.5+	0.5-
2005 04 13	691	0.0	0.2+	2008 12 21	691	0.1-	0.1+	2009 01 02	691	0.3-	0.1+
2005 04 13	691	0.0	0.2+	2008 12 21	G96	0.1+	0.2-	2009 01 02	691	0.2-	0.1-
2007 10 16	G96	0.0	0.1+	2008 12 21	G96	0.1-	0.3-	2009 01 02	691	0.2-	0.0
2007 10 16	G96	0.4-	0.1+	2008 12 21	G96	0.0	0.2-	2009 01 15	691	0.2-	0.2+
2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2008 12 21	G96	0.2-	0.2-	2009 01 15	691	0.3-	0.0
2007 10 16	G96	0.1+	0.3+	2008 12 29	691	0.0	0.1-	2009 01 15	691	0.5-	0.4+
2008 11 02	G96	0.4+	0.2-	2008 12 29	691	0.2-	0.5+				
2008 11 02	G96	0.9+	0.5-	2008 12 29	691	0.1-	0.1-				

2008 YO₃₈ = 2000 VE₂₃ = 2004 XH₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.87278		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25790361	ω	176.36190	-0.21846944	-0.97575312
<i>a</i>	2.4443559	Ω	286.25691	+0.89496907	-0.19491129
<i>e</i>	0.1360774	<i>i</i>	0.79392	+0.38897488	-0.09957625
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.3-	0.1-	2004 12 14	704	0.2-	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.3-
1996 10 06	691	0.0	0.0	2004 12 14	704	0.6+	0.8-	2008 11 08	G96	0.1+	0.3-
1996 10 06	691	0.1-	0.5-	2004 12 14	704	0.3-	0.5-	2008 11 08	G96	0.0	0.2-
2000 11 01	704	0.5-	0.4+	2006 04 24	G96	0.4-	0.5-	2008 12 21	691	0.2-	0.0
2000 11 01	704	0.1+	1.2+	2006 04 24	G96	0.3-	0.7-	2008 12 21	691	0.3-	0.1-
2000 11 01	704	0.8-	0.6-	2006 04 24	G96	0.5+	0.4-	2008 12 21	691	0.1-	0.1-
2000 11 01	704	0.1-	0.8+	2006 04 24	G96	0.4-	0.1-	2008 12 21	G96	0.2-	0.2-
2000 11 02	704	0.8-	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2008 12 21	G96	0.3+	0.2-
2000 11 02	704	0.7+	0.4+	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2008 12 21	G96	0.1+	0.3-
2000 11 02	704	0.1-	0.3+	2006 05 20	691	0.5+	0.1+	2008 12 21	G96	0.1+	0.2-
2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2006 06 02	691	0.1+	0.5+	2008 12 29	691	0.3-	0.1+
2004 12 08	704	0.5-	1.7+	2006 06 02	691	0.2+	0.7+	2008 12 29	691	0.3-	0.1+
2004 12 08	704	0.3-	1.2+	2006 06 02	691	0.2+	0.2+	2008 12 29	691	0.1-	0.1+
2004 12 08	704	0.8+	0.8+	2007 07 19	G96	0.5-	0.0	2009 01 01	D29	0.4+	0.1+
2004 12 10	691	0.2+	0.0	2007 07 19	G96	0.2+	0.1-	2009 01 01	D29	0.6+	0.3+
2004 12 10	691	0.0	0.1+	2007 07 19	G96	0.0	0.0	2009 01 01	D29	0.1+	0.1+
2004 12 10	691	0.2+	0.0	2007 07 19	G96	0.1+	0.1+	2009 01 01	D29	0.3+	0.3-
2004 12 10	704	0.7+	0.7+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.4-	0.1-
2004 12 10	704	0.6+	0.7+	2007 09 11	G96	0.3-	0.1+	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-
2004 12 10	704	0.3+	1.0+	2007 09 11	G96	0.4+	0.0	2009 03 03	G96	0.1-	0.4-
2004 12 10	704	0.5+	0.6+	2007 09 11	G96	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.4-	0.2-
2004 12 14	704	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1-	0.2-				

2008 YN₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	114.80046		(2000.0)	P	Q
n	0.22419865	ω	273.01336	+0.94326306	-0.23334078
a	2.6835770	Ω	100.56973	+0.30600898	+0.88705461
e	0.2116254	i	13.90498	-0.12889263	+0.39835436
P	4.40	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 24 699	1.0−	1.3+	2007 09 14 E12	0.7−	0.2−	2008 12 29 G96	0.3+	0.0
2003 10 24 699	0.2−	0.1+	2007 09 14 E12	(1.9−	2.8−)	2008 12 29 G96	0.4+	0.2+
2003 10 24 699	0.0	0.5−	2008 11 24 G96	0.4+	0.3−	2008 12 30 G96	0.3−	0.2+
2003 10 24 699	0.6+	0.4+	2008 11 24 G96	0.2+	0.3−	2008 12 30 G96	0.4−	0.4+
2003 11 23 699	1.2+	1.2−	2008 11 24 G96	0.4−	0.5−	2008 12 30 G96	0.0	0.2−
2003 11 23 699	0.0	1.2+	2008 11 24 G96	0.4+	0.3−	2008 12 30 G96	0.0	0.4+
2003 11 23 699	0.6+	0.7−	2008 12 07 G96	0.2+	0.1+	2009 01 26 G96	0.4+	0.2−
2003 11 23 699	1.4−	0.1−	2008 12 07 G96	0.4+	0.1+	2009 01 26 G96	0.4−	0.0
2006 05 29 691	0.1+	0.3+	2008 12 07 G96	0.5+	0.3+	2009 01 26 G96	0.4−	0.0
2006 05 29 691	0.2+	0.5+	2008 12 07 G96	0.3+	0.1+	2009 01 26 G96	0.4−	0.2−
2006 05 29 691	0.1+	0.4+	2008 12 29 G96	0.3−	0.1+	2009 02 03 G96	0.1+	0.1+
2007 08 08 E12	0.2+	0.4−	2008 12 29 G96	0.1+	0.1+	2009 02 03 G96	0.1−	0.1+
2007 08 08 E12	0.1−	0.2−	2008 12 29 G96	0.0	0.1−	2009 02 03 G96	0.4−	0.1−
2007 08 08 E12	0.5+	0.0	2008 12 29 G96	0.1−	0.4+	2009 02 03 G96	0.3+	0.2−
2007 09 14 E12	0.3+	0.6+	2008 12 29 G96	0.1+	0.0			
2007 09 14 E12	0.4−	0.9+	2008 12 29 G96	0.4−	0.2+			

2008 YB₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.62140		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25700866	ω	95.08982	−0.99794159	+0.04803413
<i>a</i>	2.4500270	Ω	87.66799	−0.06102611	−0.91491580
<i>e</i>	0.1192265	<i>i</i>	2.43719	+0.01970798	−0.40077649
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 02 691	0.4+	0.7−	2008 10 24 G96	0.3+	0.2−	2009 01 21 G96	0.0	0.2−
1994 04 02 691	0.7−	0.3+	2008 11 24 G96	0.3−	0.1+	2009 01 21 G96	0.3+	0.0
1994 04 02 691	0.1+	0.1−	2008 11 24 G96	0.1−	0.6+	2009 01 21 G96	0.2+	0.4−
2002 05 19 644	0.6+	0.9+	2008 11 24 G96	0.1+	0.0	2009 02 03 G96	0.2−	0.6−
2002 05 19 644	0.4+	0.8+	2008 11 24 G96	0.2−	0.1−	2009 02 03 G96	0.1−	0.1−
2002 05 19 644	0.3+	1.1+	2008 12 21 G96	0.2−	0.1+	2009 02 03 G96	0.1+	0.1−
2004 12 15 691	0.2+	0.1−	2008 12 21 G96	0.3+	0.6+	2009 02 03 G96	0.4−	0.5+
2004 12 15 691	0.1−	0.1+	2008 12 21 G96	0.2−	0.4+	2009 02 20 G96	0.2+	0.0
2004 12 15 691	0.1+	0.1+	2008 12 21 G96	0.2+	0.2+	2009 02 20 G96	0.2+	0.1+
2007 09 15 G96	0.5−	0.1+	2008 12 29 691	0.2−	0.1+	2009 02 20 G96	0.5−	0.0
2007 09 15 G96	0.0	0.1+	2008 12 29 691	0.2−	0.2+	2009 02 20 G96	0.0	0.2−
2007 09 15 G96	0.5−	0.4+	2008 12 29 691	0.2+	0.0	2009 03 18 G96	0.5+	0.0
2007 09 15 G96	0.5+	0.1−	2008 12 30 691	0.5+	0.1+	2009 03 18 G96	0.2+	0.1+
2008 10 24 G96	0.1+	0.4−	2008 12 30 691	0.1−	0.2+	2009 03 18 G96	0.1+	0.0
2008 10 24 G96	0.0	0.2−	2008 12 30 691	0.3−	0.1+	2009 03 18 G96	0.1+	0.0
2008 10 24 G96	0.1−	0.0	2009 01 21 G96	0.1+	0.0			

2008 YO₄₀ = 2003 ST₃₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.05625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23394975	ω	37.36045	−0.27004254	−0.95996807
<i>a</i>	2.6084809	Ω	68.41409	+0.86295313	−0.27558423
<i>e</i>	0.1558371	<i>i</i>	4.59046	+0.42707017	−0.05014618
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26 645	0.0	0.1+	2008 12 29 G96	0.4+	0.1+	2008 12 31 691	0.1−	0.0
2003 09 26 645	0.0	0.0	2008 12 30 G96	0.1+	0.0	2009 01 17 691	0.6−	0.1−
2003 09 28 645	0.0	0.0	2008 12 30 G96	0.5+	0.2+	2009 01 17 691	0.1+	0.1+
2003 09 28 645	0.1−	0.1−	2008 12 30 G96	0.1+	0.2−	2009 01 17 691	0.3+	0.1+
2008 12 29 G96	0.0	0.1+	2008 12 30 G96	0.0	0.1−	2009 02 02 G96	0.0	0.1+
2008 12 29 G96	0.0	0.1−	2008 12 31 691	0.0	0.0	2009 02 02 G96	0.5+	0.1−
2008 12 29 G96	0.4+	0.1−	2008 12 31 691	0.2−	0.0	2009 02 02 G96	0.2+	0.1−

2008 YP₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.86649		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22182717	ω	275.77461	+0.99303056	−0.02096704
<i>a</i>	2.7026692	Ω	85.46584	+0.06639484	+0.91256123
<i>e</i>	0.1286891	<i>i</i>	6.68099	−0.09737568	+0.40840223
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 08 699	0.6+	0.2+	2007 11 02 703	0.7+	0.3+	2008 12 30 G96	0.4+	0.1+
2007 10 08 699	0.5−	0.1+	2007 11 02 703	1.3−	0.5+	2008 12 30 G96	0.9−	0.0
2007 10 08 699	0.5+	0.1−	2007 11 02 703	0.4−	0.3+	2008 12 31 691	0.0	0.2+
2007 10 08 699	0.9+	0.2+	2008 12 29 G96	0.3+	0.2+	2008 12 31 691	0.1+	0.1+
2007 10 24 G96	0.1+	0.6−	2008 12 29 G96	0.5−	0.2+	2008 12 31 691	0.2−	0.0
2007 10 24 G96	0.1+	0.6−	2008 12 29 G96	0.2−	0.2+	2009 02 02 G96	0.3+	0.3−
2007 10 24 G96	0.1−	1.2−	2008 12 29 G96	0.2+	0.0	2009 02 02 G96	0.2−	0.0
2007 10 24 G96	0.5+	0.1−	2008 12 30 G96	0.2+	0.1−	2009 02 02 G96	0.2+	0.1−
2007 11 02 703	0.5−	0.4+	2008 12 30 G96	0.1−	0.1+	2009 02 02 G96	0.2+	0.4−

2008 YY₄₀ = 2005 JR₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.60081		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17580191	ω	175.49869	+0.14130251	−0.98593078
<i>a</i>	3.1558788	Ω	266.35990	+0.90546026	+0.16518049
<i>e</i>	0.1277525	<i>i</i>	5.13360	+0.40021909	−0.02561064
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 08 291	0.2+	0.6+	2007 11 07 G96	0.2−	0.2−	2008 12 30 G96	0.2+	0.4−
2002 12 08 291	0.1+	0.3+	2007 11 07 G96	0.4+	0.2−	2008 12 31 D29	0.6+	1.2+
2002 12 08 291	0.2+	0.2+	2007 11 07 G96	0.4+	0.1−	2008 12 31 D29	1.0−	0.7−
2002 12 28 291	0.7−	0.6+	2008 10 06 691	0.8+	0.4+	2008 12 31 D29	1.9+	0.6−
2002 12 28 291	0.1−	0.5+	2008 10 06 691	0.8+	0.2−	2008 12 31 D29	0.5+	0.2+
2002 12 28 291	0.3+	0.4+	2008 10 06 691	0.0	0.1−	2009 01 03 691	0.0	1.1−
2005 05 10 807	0.3+	0.3+	2008 11 24 G96	0.0	0.2−	2009 01 03 691	0.4−	0.2−
2005 05 10 807	0.0	0.3+	2008 11 24 G96	0.1+	0.1−	2009 01 03 691	0.4−	0.1+
2005 05 11 807	0.0	0.3+	2008 11 24 G96	0.2−	0.0	2009 01 17 G96	0.6−	0.2+
2007 10 09 291	0.4−	0.1−	2008 11 24 G96	0.1+	0.1−	2009 01 17 G96	0.4−	0.3+
2007 10 09 291	0.0	0.3−	2008 12 30 G96	0.6−	0.3−	2009 01 17 G96	0.1−	0.1+
2007 10 09 291	0.1+	0.2−	2008 12 30 G96	0.5−	0.2−	2009 01 17 G96	0.3−	0.3+
2007 11 07 G96	0.1−	0.2+	2008 12 30 G96	0.3−	0.3−			

2008 YP₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.51459		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28185096	ω	272.81063	+0.95111661	−0.27898908
<i>a</i>	2.3038615	Ω	103.41576	+0.30849219	+0.87837561
<i>e</i>	0.1345287	<i>i</i>	7.82587	−0.01448305	+0.38809970
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 22 E12	0.1+	0.1−	2008 11 07 G96	0.2+	0.2−	2008 12 31 691	0.1+	0.0
2004 08 22 E12	0.1+	0.0	2008 12 03 691	0.2+	0.0	2009 01 03 691	0.3−	0.2−
2004 08 22 E12	0.3+	0.5+	2008 12 03 691	0.2+	0.0	2009 01 03 691	0.1−	0.0
2004 08 22 E12	0.5−	0.4−	2008 12 03 691	0.1+	0.0	2009 01 03 691	0.3−	0.2+
2006 02 01 691	0.1−	0.1+	2008 12 29 691	0.4−	0.0	2009 01 26 G96	0.1+	0.4−
2006 02 01 691	0.0	0.1−	2008 12 29 691	0.2−	0.1+	2009 01 26 G96	0.3+	0.1−
2006 02 01 691	0.0	0.0	2008 12 29 691	0.6−	1.0−	2009 01 26 G96	0.0	0.1−
2008 11 07 G96	0.2+	0.3−	2008 12 31 691	0.0	0.3+	2009 01 26 G96	0.3−	0.6−
2008 11 07 G96	0.2+	0.3−	2008 12 31 691	0.9+	0.9+			

2009 APR. 9

M.P.O. 155595

2008 YQ₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.59886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26795425	ω	122.35843	+0.98683848	+0.14533626
<i>a</i>	2.3828440	Ω	229.38766	-0.16089179	+0.92646556
<i>e</i>	0.1099322	<i>i</i>	5.35922	+0.01623702	+0.34718719
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.2+	0.3+	2004 11 11	691	0.2+	0.3-	2008 12 21	691	0.6+	0.2-
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2004 11 11	691	0.1+	0.1-	2008 12 29	691	0.1+	0.1-
2004 10 06	691	0.4+	0.1+	2008 12 01	691	0.2-	0.5+	2008 12 29	691	0.3+	0.1-
2004 10 15	691	0.2-	0.2-	2008 12 01	691	0.1-	0.2-	2008 12 29	691	0.0	0.1-
2004 10 15	691	0.3-	0.0	2008 12 01	691	0.2-	0.0	2008 12 31	691	1.0-	0.3+
2004 10 15	691	0.1-	0.1-	2008 12 21	691	0.1+	0.2+	2008 12 31	691	0.1+	0.1+
2004 11 11	691	0.3-	0.1+	2008 12 21	691	0.2+	0.2-	2008 12 31	691	0.2+	0.0

2008 YP₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.55432		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22236569	ω	355.07040	-0.14275503	+0.96875567
<i>a</i>	2.6983040	Ω	266.61872	-0.90099937	-0.21200867
<i>e</i>	0.1415956	<i>i</i>	11.72225	-0.40965978	+0.12870419
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 18	608	0.1-	0.4-	2006 04 29	E12	0.3+	0.7+	2008 12 29	691	0.1-	0.3+
2001 02 18	608	0.3-	1.0-	2008 12 02	691	0.2+	0.0	2008 12 31	691	0.2-	0.1+
2001 02 18	608	0.6-	0.5-	2008 12 02	691	0.2-	0.2-	2008 12 31	691	0.0	0.2+
2003 10 21	644	0.3-	0.3+	2008 12 02	691	0.6-	0.0	2008 12 31	691	0.1-	0.3+
2003 10 21	644	0.0	0.1+	2008 12 21	691	0.6+	0.2+	2009 01 02	691	0.8-	0.7+
2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2008 12 21	691	0.1+	0.3+	2009 01 02	691	0.1-	0.5+
2006 04 29	E12	0.0	0.6+	2008 12 21	691	1.8+	1.1-	2009 01 02	691	0.0	0.3+
2006 04 29	E12	0.6+	0.9+	2008 12 29	691	0.4-	0.6+				
2006 04 29	E12	0.2+	0.7+	2008 12 29	691	0.1-	0.2+				

2008 YR₄₂ = 2005 CC₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.53281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22240592	ω	16.77028	+0.32414577	-0.94552016
<i>a</i>	2.6979785	Ω	54.32580	+0.86360015	+0.28266063
<i>e</i>	0.1545267	<i>i</i>	2.14116	+0.38616616	+0.16153824
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.5+	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.1-	2008 12 29	691	0.0	0.2+
2003 09 16	691	0.1-	0.2+	2008 11 17	691	0.5-	0.1-	2008 12 29	691	0.4-	0.0
2003 09 16	691	0.4-	0.1+	2008 11 17	691	0.6-	0.0	2008 12 31	691	0.6-	0.7+
2005 02 02	691	0.0	0.2+	2008 11 17	691	0.5-	0.1-	2008 12 31	691	0.4-	1.1+
2005 02 02	691	0.0	0.1+	2008 12 21	G96	0.1+	0.1-	2008 12 31	691	0.1-	0.0
2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2008 12 21	G96	0.3+	0.2-	2009 01 02	691	0.3-	0.3+
2005 02 04	G96	0.2-	0.0	2008 12 21	G96	0.2-	0.0	2009 01 02	691	0.3-	0.4+
2005 02 04	G96	0.1-	0.1-	2008 12 21	G96	0.0	0.1-	2009 01 02	691	0.0	0.2-
2005 02 04	G96	0.0	0.2-	2008 12 21	G96	0.2+	0.1-	2009 01 31	G96	0.3+	0.1-
2005 02 04	G96	0.0	0.2-	2008 12 21	G96	0.0	0.2-	2009 01 31	G96	0.9+	0.0
2008 11 06	G96	0.1-	0.6-	2008 12 21	G96	0.3+	0.2-	2009 01 31	G96	0.4+	0.1+
2008 11 06	G96	0.7+	0.2-	2008 12 21	G96	0.1+	0.1-	2009 01 31	G96	1.0+	0.3-
2008 11 06	G96	0.0	0.2-	2008 12 29	691	0.1-	0.3+				

2008 YZ₄₂ = 2004 XX₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.04671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24121196	ω	254.02500	+0.78404725	+0.61265225
<i>a</i>	2.5558586	Ω	68.08635	-0.52047911	+0.73638414
<i>e</i>	0.2602580	<i>i</i>	6.16514	-0.33818841	+0.28704637
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.2+	0.2-	2007 05 11	G96	0.0	0.1+	2008 12 04	691	0.2-	0.1-
2004 12 11	691	1.3-	0.4-	2007 05 25	G96	0.3-	0.1-	2008 12 21	691	0.1+	0.1+
2004 12 11	691	0.4+	0.0	2007 05 25	G96	0.3+	0.0	2008 12 21	691	0.0	0.1-
2004 12 20	691	0.3+	0.1+	2007 05 25	G96	1.1-	0.4+	2008 12 21	691	0.2+	0.0
2004 12 20	691	0.0	0.0	2007 05 25	G96	0.0	0.2+	2008 12 29	691	0.0	0.2-
2004 12 20	691	0.3+	0.1+	2007 06 20	691	0.0	0.1+	2008 12 29	691	0.3+	0.3+
2007 04 19	G96	0.4+	0.3+	2007 06 20	691	0.1+	0.1+	2008 12 29	691	0.1-	0.1-
2007 04 19	G96	0.3+	0.1-	2007 06 20	691	0.1+	0.1+	2008 12 31	691	0.2-	0.5-
2007 04 19	G96	0.2+	0.2+	2008 11 22	691	0.1+	0.1-	2008 12 31	691	0.5-	0.1-
2007 04 19	G96	0.3+	0.1+	2008 11 22	691	0.3+	0.1-	2008 12 31	691	0.1-	0.1+
2007 05 11	G96	0.0	0.1-	2008 11 22	691	0.1+	0.1+	2009 01 02	691	0.1-	0.0
2007 05 11	G96	0.2+	0.1-	2008 12 04	691	0.8+	0.6+	2009 01 02	691	0.0	0.0
2007 05 11	G96	0.2-	0.2+	2008 12 04	691	0.9-	1.1+	2009 01 02	691	0.2+	0.3-

2008 YA₄₃ = 2003 UJ₂₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.89811		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21121552	ω	111.64516	+0.80371318	-0.59238206
<i>a</i>	2.7924506	Ω	284.72354	+0.52230245	+0.74740230
<i>e</i>	0.0732941	<i>i</i>	3.31544	+0.28503558	+0.30078779
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	691	0.3-	0.6-	2003 10 25	704	0.3+	0.2+	2008 12 06	691	0.1-	0.0
1999 12 17	691	0.1-	0.1-	2005 01 19	691	0.4-	0.1-	2008 12 06	691	0.0	0.1+
1999 12 17	691	0.2-	0.4+	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2008 12 06	691	0.0	0.1+
1999 12 31	691	0.1+	0.5+	2005 01 19	691	0.3+	0.2-	2008 12 21	691	0.4-	0.3-
1999 12 31	691	0.3+	0.6+	2006 05 06	G96	0.2+	0.0	2008 12 21	691	0.1-	0.4+
1999 12 31	691	0.4+	0.4+	2006 05 06	G96	0.3+	0.0	2008 12 21	691	0.0	0.2+
2003 10 22	691	0.1+	0.2+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1-	2008 12 29	691	0.1+	0.2+
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2006 05 06	G96	0.7-	0.2+	2008 12 29	691	0.0	0.0
2003 10 22	691	0.4+	0.1+	2008 11 19	G96	0.2+	0.1-	2008 12 29	691	0.2+	0.1-
2003 10 25	704	0.6-	1.0-	2008 11 19	G96	0.4+	0.0	2008 12 31	691	0.2+	0.5-
2003 10 25	704	0.0	0.1-	2008 11 19	G96	0.3-	0.0	2008 12 31	691	0.3+	0.5-
2003 10 25	704	0.4-	1.1+	2008 11 19	G96	0.2-	0.4-	2008 12 31	691	0.2-	0.5-

2008 YO₄₃ = 2003 UP₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.18757		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21273009	ω	317.72089	+0.71796196	-0.69005548
<i>a</i>	2.7791806	Ω	86.15984	+0.66064915	+0.63415524
<i>e</i>	0.1023943	<i>i</i>	5.25602	+0.21925630	+0.34881308
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.3+	0.0	2008 11 18	691	0.5-	0.0	2008 12 29	691	0.6-	0.1+
2003 10 20	691	0.7-	0.8-	2008 11 30	G96	0.4+	0.6-	2008 12 29	691	0.2+	0.0
2003 10 20	691	0.0	0.1-	2008 11 30	G96	0.8+	0.0	2008 12 29	691	0.3+	0.0
2003 10 23	291	0.2+	0.4+	2008 11 30	G96	0.6+	0.6-	2008 12 31	691	0.1+	0.1-
2003 10 23	291	0.3+	0.3+	2008 11 30	G96	0.5+	0.6-	2008 12 31	691	0.0	0.4+
2003 10 23	291	0.0	0.2+	2008 12 01	691	0.5-	1.1+	2008 12 31	691	0.0	0.3-
2008 11 18	691	0.3+	0.1+	2008 12 01	691	0.4-	0.1+				
2008 11 18	691	0.1-	0.2+	2008 12 01	691	0.4-	0.1-				

2008 YD₄₅ = 2007 RG₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.11232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22288020	ω	75.95944	-0.92541787	-0.37299713
<i>a</i>	2.6941497	Ω	82.10610	+0.31638130	-0.85765431
<i>e</i>	0.1642993	<i>i</i>	3.87240	+0.20857765	-0.35398054
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 06 01	691	0.9+	0.2+	2007 09 10	691	0.3-	0.0	2008 12 19	D35	0.3+	0.0
2001 06 01	691	0.3+	0.5+	2007 09 10	691	0.4-	0.8+	2008 12 19	D35	0.2+	0.3+
2001 06 01	691	0.5+	0.2+	2007 09 15	691	0.2-	0.0	2008 12 29	G96	0.0	0.1-
2003 10 19	691	0.2-	0.2-	2007 09 15	691	0.0	0.8-	2008 12 29	G96	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.3-	0.0	2007 09 15	691	0.5-	0.2-	2008 12 29	G96	0.2-	0.2+
2003 10 19	691	0.1-	0.4-	2007 10 20	G96	0.0	0.2-	2008 12 29	G96	0.1+	0.4+
2003 11 20	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.1-	2008 12 31	691	0.1-	0.2+
2003 11 20	691	0.1+	0.4-	2007 10 20	G96	0.3+	0.4+	2008 12 31	691	0.2-	0.3+
2003 11 20	691	0.4+	0.2-	2007 10 20	G96	0.7+	0.1-	2008 12 31	691	0.2-	0.1+
2005 03 18	703	0.6-	0.3+	2008 11 20	G96	0.2+	0.2+	2009 01 20	G96	0.2-	0.2+
2005 03 18	703	0.1+	0.7-	2008 11 20	G96	0.9+	0.0	2009 01 20	G96	0.3-	0.1+
2005 03 18	703	1.2-	0.3-	2008 11 20	G96	0.5+	0.0	2009 01 20	G96	0.2+	0.0
2005 03 18	703	0.8-	0.6-	2008 11 20	G96	0.7+	0.0	2009 01 20	G96	0.1+	0.1+
2007 09 10	691	0.6-	0.5-	2008 12 19	D35	0.1+	0.1-				

2008 YM₄₆ = 2001 XB₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.03477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29180491	ω	51.03237	-0.79235896	-0.59662652
<i>a</i>	2.2511667	Ω	91.97261	+0.51289857	-0.76448234
<i>e</i>	0.1017137	<i>i</i>	7.31768	+0.33030642	-0.24413837
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.1+	0.4-	2008 11 08	G96	0.7+	0.1+	2008 12 29	G96	0.2-	0.3-
2001 12 14	704	0.1-	0.3-	2008 11 08	G96	0.7+	0.2+	2008 12 29	G96	0.1-	0.1-
2001 12 14	704	0.6-	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.2+	2008 12 29	G96	0.1-	0.2-
2001 12 14	704	0.2-	0.2-	2008 11 20	G96	0.7-	0.4-	2008 12 31	691	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.2-	0.9-	2008 11 20	G96	0.4-	0.5-	2008 12 31	691	0.1-	0.2+
2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2008 11 20	G96	0.2-	0.3-	2008 12 31	691	0.2-	0.0
2001 12 17	704	0.1+	1.3-	2008 11 20	G96	1.0-	0.2-	2009 01 02	D29	0.2+	0.3-
2001 12 17	704	0.0	1.0+	2008 12 19	D35	0.3+	0.3+	2009 01 02	D29	0.5+	0.1-
2001 12 17	704	0.4+	0.7+	2008 12 19	D35	0.1+	0.3-	2009 01 02	D29	0.3+	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	1.1+	2008 12 19	D35	0.2-	0.1-	2009 01 02	D29	0.7+	0.2+
2008 11 08	G96	0.2+	0.3+	2008 12 29	G96	0.1+	0.2-				

2008 YP₄₆ = 2007 RE₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	6.18587		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28068588	ω	141.80211	-0.95040044	-0.31077694
<i>a</i>	2.3102324	Ω	20.10263	+0.27565566	-0.86027015
<i>e</i>	0.1394596	<i>i</i>	2.08722	+0.14405888	-0.40416947
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 09	691	0.0	0.2+	2007 09 14	291	0.3+	0.2+	2009 01 02	D29	0.1+	0.0
2006 04 09	691	0.1+	0.2+	2007 09 14	291	0.2-	0.2+	2009 01 02	D29	0.1-	0.0
2006 04 09	691	0.4+	0.1+	2007 09 14	291	0.0	0.2+	2009 01 21	G96	0.5+	0.1-
2006 05 03	G96	0.3-	0.1+	2007 10 11	691	0.2-	0.0	2009 01 21	G96	0.2+	0.2-
2006 05 03	G96	0.2-	0.1+	2007 10 11	691	0.5-	0.3+	2009 01 21	G96	0.5-	0.2+
2006 05 03	G96	0.1-	0.3+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2009 01 21	G96	0.2+	0.0
2006 05 03	G96	0.0	0.2-	2008 12 29	G96	0.2+	0.2-	2009 02 20	G96	0.2-	0.0
2006 05 31	G96	0.2-	0.2+	2008 12 29	G96	0.0	0.1-	2009 02 20	G96	0.2-	0.1+
2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2008 12 29	G96	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.1-	0.1+
2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2008 12 29	G96	0.2-	0.2-	2009 02 20	G96	0.1+	0.1-
2006 05 31	G96	0.1-	0.1+	2008 12 31	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	G96	0.2-	0.5+

2007 09 11	G96	0.1+	0.3+	2008 12 31	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	G96	0.5-	0.4+
2007 09 11	G96	0.3+	0.1-	2008 12 31	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	G96	0.3-	0.1-
2007 09 11	G96	0.0	0.0	2009 01 02	D29	0.7+	0.6+	2009 03 18	G96	0.1-	0.1-
2007 09 11	G96	0.3+	0.2-	2009 01 02	D29	0.1+	0.0				

2008 YQ₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.12207		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26404592	ω	9.67002	+0.40987682	-0.91135334
<i>a</i>	2.4062999	Ω	56.14201	+0.83379425	+0.35750200
<i>e</i>	0.1737059	<i>i</i>	2.61556	+0.36984881	+0.20402797
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.2+	0.1-	2004 11 19	691	0.4-	0.0	2008 12 31	691	0.1-	0.0
2004 10 15	G96	0.3+	0.1+	2004 11 19	691	0.3-	0.2-	2008 12 31	691	0.3+	0.2+
2004 10 15	G96	0.4-	0.7-	2004 11 19	691	0.3-	0.1-	2008 12 31	691	0.0	0.2+
2004 10 15	G96	0.2+	0.4-	2008 12 29	G96	0.3+	0.4-	2009 01 21	G96	0.4+	0.2-
2004 11 11	291	0.3-	0.1-	2008 12 29	G96	0.6-	0.5-	2009 01 21	G96	0.5-	0.2-
2004 11 11	291	0.7+	0.8+	2008 12 29	G96	0.2+	0.3+	2009 01 21	G96	0.4+	0.3+
2004 11 11	291	0.2+	0.6+	2008 12 29	G96	0.5-	0.1+	2009 01 21	G96	0.0	0.0

2008 YX₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.48575		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26304728	ω	115.64869	-0.98821557	+0.14743677
<i>a</i>	2.4123862	Ω	72.85193	-0.15128640	-0.89988154
<i>e</i>	0.1236954	<i>i</i>	2.46749	-0.02328978	-0.41045781
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 25	G96	0.1+	0.5+	2006 06 04	G96	0.2-	0.0	2008 12 31	691	0.0	0.1-
2006 04 25	G96	0.3-	0.5+	2006 06 04	G96	0.3-	0.4+	2009 01 02	G96	0.4+	0.1+
2006 04 25	G96	1.0+	0.6+	2008 12 21	691	0.0	0.2+	2009 01 02	G96	0.1-	0.1+
2006 04 25	G96	0.3-	0.6-	2008 12 21	691	0.4+	0.1-	2009 01 02	G96	0.0	0.1-
2006 05 19	G96	0.3+	0.1-	2008 12 21	691	0.3-	0.1+	2009 01 02	G96	0.1-	0.3-
2006 05 19	G96	0.0	0.0	2008 12 29	691	0.5-	0.2+	2009 01 21	G96	0.3+	0.1-
2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2008 12 29	691	0.0	0.1+	2009 01 21	G96	0.2+	0.0
2006 05 19	G96	0.3-	0.1+	2008 12 29	691	0.1+	0.0	2009 01 21	G96	0.2+	0.0
2006 06 04	G96	0.1-	0.4-	2008 12 31	691	0.1-	0.3-	2009 01 21	G96	0.2+	0.4-
2006 06 04	G96	0.2-	1.0-	2008 12 31	691	0.0	0.0				

2008 YH₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.60756		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28125123	ω	312.94035	+0.50933562	-0.84804309
<i>a</i>	2.3071355	Ω	105.89309	+0.82721039	+0.43559720
<i>e</i>	0.1869772	<i>i</i>	8.74876	+0.23727663	+0.30179132
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	691	0.0	0.1-	2008 12 21	G96	0.2+	0.0	2008 12 31	691	0.0	0.1+
2002 01 13	691	0.0	0.5-	2008 12 21	G96	0.4+	0.0	2008 12 31	691	0.2-	0.3+
2002 01 13	691	0.1+	1.4-	2008 12 21	G96	0.2+	0.2-	2009 01 26	G96	0.4+	0.4-
2002 01 22	291	0.1+	0.3+	2008 12 21	691	0.3-	0.1-	2009 01 26	G96	0.4-	0.2+
2002 01 22	291	0.2-	0.1+	2008 12 21	G96	0.3+	0.0	2009 01 26	G96	0.1-	0.2-
2002 01 22	291	0.1-	0.4+	2008 12 21	691	0.1-	0.5+	2009 01 26	G96	0.2+	0.1+
2008 11 24	G96	0.0	0.3+	2008 12 29	G96	0.1-	0.1+	2009 01 26	G96	0.3+	0.3-
2008 11 24	G96	0.1-	0.5-	2008 12 29	G96	0.2+	0.0	2009 01 26	G96	0.2+	1.1+
2008 11 24	G96	0.4+	0.1+	2008 12 29	G96	0.0	0.3-	2009 01 26	G96	0.0	0.2-
2008 11 24	G96	0.3-	0.3+	2008 12 29	G96	0.4-	0.2-	2009 01 26	G96	0.3-	0.5+
2008 12 21	691	0.2+	0.0	2008 12 31	691	0.8-	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155597

2008 YX₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.31300		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25864940	ω	148.05127	-0.97337571	-0.22904847
<i>a</i>	2.4396549	Ω	18.71363	+0.20414526	-0.88363623
<i>e</i>	0.1328482	<i>i</i>	1.56232	+0.10423258	-0.40831827
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	807	0.1-	0.3+	2008 11 24	G96	0.4+	0.0	2008 12 31	691	0.2-	0.0
2003 08 26	807	0.1-	0.1+	2008 12 03	G96	0.1+	0.2-	2008 12 31	691	0.1-	0.1+
2007 09 11	G96	0.3+	0.1-	2008 12 03	G96	0.1-	0.2-	2008 12 31	691	0.1+	0.1-
2007 09 11	G96	0.1-	0.1+	2008 12 03	G96	0.3-	0.1-	2009 01 25	703	0.1+	0.7+
2007 09 11	G96	0.5-	0.2+	2008 12 03	G96	0.2-	0.0	2009 01 25	703	0.0	0.0
2007 09 11	G96	0.3+	0.0	2008 12 29	G96	0.2+	0.2+	2009 01 25	703	0.2+	0.4+
2008 11 24	G96	0.2+	0.1+	2008 12 29	G96	0.3+	0.2-	2009 01 25	703	0.0	0.2+
2008 11 24	G96	0.0	0.8-	2008 12 29	G96	0.1-	0.2+				
2008 11 24	G96	0.4-	0.3-	2008 12 29	G96	0.0	0.1-				

2008 YO₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.41417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18972793	ω	36.31192	-0.82564480	-0.52661995
<i>a</i>	2.9994978	Ω	110.69876	+0.45312742	-0.83273173
<i>e</i>	0.0742583	<i>i</i>	12.49821	+0.33613420	-0.17096579
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 16	691	0.0	0.1+	2005 06 27	691	0.3+	0.3+	2008 12 31	691	0.0	0.1-
2004 02 16	691	0.4+	0.0	2005 06 27	691	0.3+	0.1+	2008 12 31	691	0.2-	0.1-
2004 02 16	691	0.2-	0.1+	2005 06 27	691	0.2+	0.2+	2009 01 02	691	0.0	0.1+
2004 03 16	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.7-	2009 01 02	691	0.0	0.0
2004 03 16	691	0.1-	0.4+	2008 10 24	G96	0.4+	0.6-	2009 01 02	691	0.1-	0.1+
2004 03 16	691	0.0	0.3+	2008 10 24	G96	0.7+	0.8-	2009 01 20	691	0.0	0.2+
2005 06 03	691	0.2+	0.4-	2008 10 24	G96	0.5+	0.4-	2009 01 20	691	0.3-	0.2+
2005 06 03	691	0.2-	0.1-	2008 12 29	G96	0.2+	0.2-	2009 01 20	691	1.7-	0.4+
2005 06 03	691	0.9-	1.0-	2008 12 29	G96	0.1+	0.2-	2009 02 04	691	0.0	0.1+
2005 06 13	691	0.1-	0.1+	2008 12 29	G96	0.3+	0.4-	2009 02 04	691	0.1+	0.4+
2005 06 13	691	0.1-	0.6-	2008 12 29	G96	0.4+	0.2-	2009 02 04	691	0.3+	0.3+
2005 06 13	691	0.0	0.0	2008 12 31	691	0.4-	0.8-				

2008 YJ₅₀ = 2007 VZ₃₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.87239		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17044819	ω	296.03453	+0.84131631	-0.53000283
<i>a</i>	3.2216210	Ω	96.14003	+0.52624067	+0.75817767
<i>e</i>	0.1588989	<i>i</i>	6.13310	+0.12352177	+0.37982052
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 08	644	0.0	0.6+	2007 10 21	G96	0.2+	0.3-	2008 12 29	G96	0.3+	0.3-
2001 10 08	644	0.4-	0.8+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2-	2008 12 29	G96	0.1-	0.0
2001 10 08	644	0.2-	0.6+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1-	2008 12 29	G96	0.5+	0.6-
2001 10 16	644	0.3-	0.2-	2007 11 02	G96	0.4+	0.0	2008 12 29	G96	0.2+	0.1-
2001 10 16	644	0.4-	0.2-	2007 11 02	G96	0.0	0.0	2008 12 29	691	0.1-	0.2+
2001 10 16	644	0.7-	0.2-	2007 11 03	683	0.4+	0.1+	2008 12 29	691	0.2+	0.5+
2001 10 24	644	0.0	0.8+	2007 11 03	683	(2.7+	1.4-)	2008 12 29	691	0.1+	0.1+
2001 10 24	644	0.4+	0.2+	2007 11 05	703	0.5-	1.6-	2008 12 31	691	0.2-	0.1+
2001 10 24	644	0.1-	0.8+	2007 11 05	703	0.3+	0.1+	2008 12 31	691	0.0	0.2+
2002 12 31	645	0.2+	0.1-	2007 11 05	703	1.1-	0.1+	2008 12 31	691	0.3-	0.1-
2002 12 31	645	0.2+	0.1-	2007 11 05	703	0.5-	0.9+	2009 01 17	691	0.3-	0.4-
2005 05 12	G96	0.2-	0.1+	2008 12 21	691	0.1+	0.0	2009 01 17	691	0.1-	0.6+
2005 05 12	G96	0.2+	0.2+	2008 12 21	691	0.1-	0.5+	2009 01 17	691	0.0	0.5+
2005 05 12	G96	0.2-	0.6+	2008 12 21	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	691	0.7-	0.5-
2005 05 12	G96	0.6+	0.1+	2008 12 29	G96	0.4-	0.2-	2009 02 19	691	0.3-	0.8+

2007 10 21	G96	0.5+	0.1+	2008 12 29	G96	0.5+	0.0	2009 02 19	691	0.1-	0.4+
2007 10 21	G96	0.2+	0.5-	2008 12 29	G96	0.6+	0.1-				
2007 10 21	G96	0.5+	0.4-	2008 12 29	G96	0.2+	0.0				

2008 YP₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.21007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26797142	ω	90.14475	-0.40989098	-0.91191477
<i>a</i>	2.3827422	Ω	24.08411	+0.81614015	-0.37646664
<i>e</i>	0.1256227	<i>i</i>	2.81214	+0.40731392	-0.16335336
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	691	0.2-	0.2+	2008 12 29	G96	0.2+	0.4+	2009 01 17	703	0.5+	0.1+
2007 09 11	691	0.4-	0.1-	2008 12 31	691	0.2-	0.4-	2009 02 05	691	0.4-	0.1+
2007 09 11	691	0.2-	0.0	2008 12 31	691	0.1-	0.3-	2009 02 05	691	0.3-	0.3+
2007 10 15	G96	0.3-	0.2+	2008 12 31	691	0.3-	0.4-	2009 02 05	691	0.2-	0.1+
2007 10 15	G96	0.2+	0.6-	2009 01 16	D35	1.1+	0.3+	2009 02 28	703	0.1+	0.4-
2007 10 15	G96	0.5+	0.3+	2009 01 16	D35	1.0+	0.2+	2009 02 28	703	0.5-	0.3+
2007 10 15	G96	0.6+	0.0	2009 01 16	D35	0.6+	0.1-	2009 02 28	703	0.4+	0.0
2008 12 29	G96	0.2-	0.2-	2009 01 17	703	0.1-	0.6+	2009 02 28	703	0.2+	0.8-
2008 12 29	G96	0.3-	0.0	2009 01 17	703	0.6-	0.5-				
2008 12 29	G96	0.0	0.6-	2009 01 17	703	1.0-	1.0+				

2008 YN₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.04863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29230984	ω	156.47132	-0.73081423	+0.67949969
<i>a</i>	2.2485735	Ω	66.49726	-0.63692739	-0.64476460
<i>e</i>	0.1793761	<i>i</i>	4.04800	-0.24542629	-0.35008397
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	691	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.4+	0.1+	2008 12 29	G96	0.2+	0.5+
2006 03 26	691	0.6+	0.2-	2006 05 26	G96	0.2+	0.1-	2008 12 29	G96	0.5+	0.6+
2006 03 26	691	0.3+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1-	0.2+	2008 12 31	691	0.1+	0.2-
2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+	2008 12 31	691	0.2+	0.5-
2006 04 02	691	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.4-	2008 12 31	691	0.2-	0.6-
2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	G96	0.7-	0.4+	2009 01 17	691	0.1-	0.3+
2006 04 20	703	0.5-	0.2+	2007 10 09	G96	0.9-	0.1+	2009 01 17	691	0.4-	0.2-
2006 04 20	703	0.4+	0.6-	2007 10 09	G96	0.7+	0.6+	2009 01 17	691	0.2+	0.4-
2006 04 20	703	0.3-	0.3-	2008 12 29	G96	0.4-	0.1-				
2006 04 20	703	1.5-	0.0	2008 12 29	G96	0.1-	0.7+				

2008 YH₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.13010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30127028	ω	147.76647	-0.65278804	-0.75720656
<i>a</i>	2.2037645	Ω	342.95082	+0.67773758	-0.57049669
<i>e</i>	0.0965295	<i>i</i>	4.40017	+0.33843692	-0.31807507
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	G96	0.3+	0.4+	2008 12 29	G96	0.0	0.1-	2009 01 25	703	0.3-	0.1+
2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2008 12 29	G96	0.1-	0.2-	2009 01 25	703	0.6+	0.2+
2006 02 25	G96	0.6-	0.1+	2008 12 29	G96	0.3-	0.5-	2009 02 05	691	0.2-	0.1+
2006 02 25	G96	0.2-	0.1+	2008 12 31	691	0.1+	0.1-	2009 02 05	691	0.1+	0.1-
2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 12 31	691	0.0	0.1-	2009 02 05	691	0.1+	0.0
2006 03 04	691	0.4+	0.1-	2008 12 31	691	0.1-	0.0	2009 03 24	G96	0.9-	1.3-
2006 03 04	691	0.0	0.0	2009 01 17	691	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.1-	0.4-
2006 04 21	691	0.1-	0.0	2009 01 17	691	0.0	0.4+	2009 03 24	G96	0.4+	0.3-
2006 04 21	691	0.1-	0.2-	2009 01 17	691	0.0	0.4-	2009 03 24	G96	0.3-	0.4+
2006 04 21	691	0.4-	0.1+	2009 01 25	703	0.5+	0.2+				
2008 12 29	G96	0.3-	0.0	2009 01 25	703	0.2+	0.6+				

2008 YC₅₆ = 2005 AR₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.18067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23797498	ω	74.04764	+0.84428996	-0.53423808
<i>a</i>	2.5789832	Ω	318.21993	+0.46440128	+0.76852417
<i>e</i>	0.1706699	<i>i</i>	3.61429	+0.26740589	+0.35207992
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.1+	0.2+	2005 01 15	691	0.2-	0.3-	2008 12 30	691	1.3-	0.5-
1999 09 05	699	1.7-	0.3+	2005 01 18	691	0.1+	0.3+	2008 12 30	691	0.5+	0.8+
1999 09 05	699	0.2+	0.5+	2005 01 18	691	0.0	0.3+	2008 12 30	691	0.1-	0.1-
2001 01 26	691	0.2+	1.1+	2005 01 18	691	0.0	0.2+	2008 12 31	691	0.2-	0.2+
2001 01 26	691	0.6+	0.2+	2007 06 27	691	0.1-	0.3+	2008 12 31	691	0.4-	0.2+
2001 01 26	691	0.5+	0.2+	2007 06 27	691	0.3-	0.1-	2008 12 31	691	0.3-	0.2+
2001 02 16	691	0.0	0.4+	2007 06 27	691	0.1-	0.0	2009 01 02	G96	0.1-	0.1-
2001 02 16	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	G96	1.1+	0.3-	2009 01 02	G96	0.1-	0.1-
2001 02 16	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.8+	0.3-	2009 01 02	G96	0.0	0.2+
2003 09 04	691	0.5+	0.5+	2008 11 01	G96	0.5+	0.5-	2009 01 02	G96	0.2-	0.2-
2003 09 04	691	0.1+	0.1+	2008 11 01	G96	1.2+	0.4-	2009 01 20	691	0.1-	0.3-
2003 09 04	691	0.0	0.2+	2008 12 22	691	0.1-	0.1-	2009 01 20	691	0.1-	0.4-
2005 01 15	691	0.2-	0.2+	2008 12 22	691	0.0	0.1+	2009 01 20	691	0.0	0.4-
2005 01 15	691	0.1-	0.3+	2008 12 22	691	0.3-	0.1+				

2008 YR₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.88457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22576782	ω	103.33781	-0.93282984	+0.32577010
<i>a</i>	2.6711279	Ω	95.84207	-0.36022948	-0.85261250
<i>e</i>	0.2466962	<i>i</i>	8.90284	+0.00794998	-0.40856550
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	703	0.5-	0.2-	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+	2008 12 31	691	0.0	0.0
2005 03 09	703	0.1-	0.0	2008 11 19	G96	0.7+	0.7-	2008 12 31	691	0.0	0.3+
2005 03 09	703	0.3+	0.3-	2008 11 19	G96	0.3+	0.2-	2008 12 31	691	0.0	0.1-
2005 03 09	703	0.6-	1.5+	2008 11 19	G96	0.2-	0.5-	2009 01 02	G96	0.4+	0.0
2005 04 01	703	0.2+	0.3-	2008 11 19	G96	0.1-	0.3-	2009 01 02	G96	0.3+	0.2-
2005 04 01	703	0.9+	0.1+	2008 12 22	691	0.1-	0.1+	2009 01 02	G96	0.1-	0.1-
2005 04 01	703	0.8-	0.8-	2008 12 22	691	0.1+	0.0	2009 01 02	G96	0.1+	0.3-
2005 04 01	703	0.8+	0.0	2008 12 22	691	0.2-	0.1+	2009 01 20	G96	0.2+	0.1-
2008 11 08	G96	0.6+	0.1-	2008 12 30	691	0.2-	0.0	2009 01 20	G96	0.0	0.1-
2008 11 08	G96	0.2-	0.2+	2008 12 30	691	0.0	0.1+	2009 01 20	G96	0.3-	0.4-
2008 11 08	G96	0.4-	0.0	2008 12 30	691	0.0	0.0	2009 01 20	G96	0.2+	0.0

2008 YT₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.56546		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21513244	ω	243.81463	+0.90827388	+0.40180772
<i>a</i>	2.7584521	Ω	92.30561	-0.32999546	+0.85931008
<i>e</i>	0.0339592	<i>i</i>	6.69977	-0.25717999	+0.31644388
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.3+	0.6+	2003 12 27	691	0.1+	0.0	2008 12 30	691	0.3-	0.4+
2001 03 19	691	0.3+	0.7+	2007 10 04	703	0.2-	0.2+	2008 12 30	691	0.5-	0.4+
2001 03 19	691	0.3+	0.5+	2007 10 04	703	0.5-	0.0	2008 12 31	691	0.3-	0.2+
2002 08 11	644	0.4+	0.2-	2007 10 04	703	1.5-	0.8+	2008 12 31	691	0.1-	0.2+
2002 08 11	644	0.1-	0.2+	2007 10 04	703	0.2-	0.3+	2008 12 31	691	0.4-	0.2+
2002 08 11	644	0.2+	0.7+	2007 10 15	703	1.8+	0.4-	2009 01 01	691	0.4-	0.2+
2002 08 16	644	0.2-	0.4-	2007 10 15	703	0.1-	0.4+	2009 01 01	691	0.0	0.5-
2002 08 16	644	0.2-	0.1+	2007 10 15	703	0.6+	0.4+	2009 01 01	691	0.2-	0.1+
2002 08 16	644	0.4-	0.1-	2007 10 15	703	0.4-	0.3-	2009 01 20	G96	0.6+	0.0
2003 12 14	691	0.1+	0.1-	2008 11 08	G96	0.5+	0.0	2009 01 20	G96	0.5+	0.0
2003 12 14	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.9+	0.6-	2009 01 20	G96	0.1+	0.1+

2003 12 14	691	0.3+	0.1-	2008 11 08	G96	0.7+	0.0	2009 01 20	G96	0.3+	0.2-
2003 12 27	691	0.1-	0.1-	2008 11 08	G96	0.6-	0.2+				
2003 12 27	691	0.4-	0.3+	2008 12 30	691	0.4-	0.3+				

2008 YA₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	146.74437		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18062123	ω	249.33523	+0.95460032	+0.22915188
<i>a</i>	3.0994896	Ω	97.03464	-0.14678164	+0.91782829
<i>e</i>	0.0455475	<i>i</i>	11.05664	-0.25921685	+0.32416145
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	644	0.2+	0.4+	2008 10 24	G96	0.5+	0.0	2008 12 30	691	0.1+	0.1+
2004 02 11	644	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.8+	0.1-	2008 12 31	691	0.2-	0.3+
2004 02 11	644	0.2+	0.6+	2008 10 24	G96	0.0	0.5-	2008 12 31	691	0.0	0.1+
2004 04 16	645	0.1-	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+	2008 12 31	691	0.3-	0.3+
2004 04 16	645	0.1-	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.5-	2009 01 02	G96	0.3+	0.0
2007 10 10	703	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.6-	2009 01 02	G96	0.3+	0.2-
2007 10 10	703	1.1+	0.9-	2008 11 08	G96	0.2+	0.3-	2009 01 02	G96	0.5+	0.1-
2007 10 10	703	0.1+	1.4+	2008 11 08	G96	0.4+	0.3-	2009 01 02	G96	0.0	0.2-
2007 10 10	703	0.9-	1.0-	2008 12 22	691	0.2-	0.1+	2009 01 20	G96	1.6-	0.5-
2007 11 11	703	1.4-	0.3-	2008 12 22	691	0.6-	0.5+	2009 01 20	G96	0.1+	0.3-
2007 11 11	703	0.2-	0.7+	2008 12 22	691	0.1+	0.2-	2009 01 20	G96	0.3-	0.3-
2007 11 11	703	0.5+	0.4+	2008 12 30	691	0.1+	0.1+	2009 01 20	G96	0.3-	0.0
2007 11 11	703	0.1-	0.7+	2008 12 30	691	0.1-	0.0				

2008 YV₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.09551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17134102	ω	341.85754	+0.25214040	+0.96318183
<i>a</i>	3.2104197	Ω	302.65108	-0.87354822	+0.18506597
<i>e</i>	0.0332295	<i>i</i>	6.36248	-0.41633968	+0.19501627
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	644	0.1+	0.3+	2006 11 18	G96	0.8+	0.1-	2008 11 01	G96	1.0+	0.5+
2001 10 20	644	0.6-	0.2+	2006 11 18	G96	0.6+	0.4+	2008 11 01	G96	0.2+	0.3+
2001 10 20	644	0.4-	0.1-	2006 11 18	G96	0.0	0.1+	2008 12 30	691	0.1-	0.0
2004 02 18	608	0.3+	0.3-	2006 11 18	G96	0.5+	0.1-	2008 12 30	691	0.4-	0.0
2004 02 18	608	0.0	0.5+	2007 09 25	G96	0.1-	0.1-	2008 12 30	691	0.2-	0.2+
2004 02 18	608	0.6+	0.1-	2007 09 25	G96	0.1+	0.1-	2008 12 31	691	0.3-	0.0
2006 06 19	G96	0.2-	0.1+	2007 09 25	G96	0.2-	0.2-	2008 12 31	691	0.4-	0.0
2006 06 19	G96	0.4-	0.4-	2007 09 25	G96	0.0	0.1-	2008 12 31	691	0.3-	0.0
2006 06 19	G96	0.1-	0.4-	2007 12 16	G96	0.0	0.1+	2009 01 01	691	0.2-	0.2+
2006 06 19	G96	0.3-	0.1-	2007 12 16	G96	0.7+	0.1+	2009 01 01	691	0.3-	0.0
2006 09 28	G96	0.1+	0.3+	2007 12 16	G96	0.4+	0.1-	2009 01 01	691	0.3-	0.2-
2006 09 28	G96	0.1+	0.1-	2007 12 16	G96	0.5+	0.2+	2009 01 20	G96	0.0	0.4-
2006 09 28	G96	0.2-	0.1-	2008 11 01	G96	0.3+	0.3+	2009 01 20	G96	0.0	0.3-
2006 09 28	G96	0.6-	0.1+	2008 11 01	G96	0.7+	0.0	2009 01 20	G96	0.4-	0.4-

2008 YL₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	239.25535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22414599	ω	185.28226	+0.08443550	+0.98264249
<i>a</i>	2.6839973	Ω	89.63403	-0.90805016	+0.14413559
<i>e</i>	0.1471179	<i>i</i>	9.50788	-0.41026279	-0.11678473
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	699	1.1+	0.4+	2007 10 10	703	0.8+	0.2+	2008 12 30	G96	0.2-	0.2-
2001 03 20	699	0.1+	1.2+	2007 10 10	703	0.6-	0.3-	2008 12 30	G96	0.3-	0.4-
2001 03 20	699	0.1+	0.8+	2007 11 17	703	0.1-	0.4+	2008 12 30	G96	0.5-	0.5-
2001 03 20	699	0.0	0.4+	2007 11 17	703	0.3-	0.0	2008 12 30	G96	0.1+	0.1-
2003 11 23	691	0.6+	0.3-	2007 11 17	703	0.2-	0.5+	2008 12 30	G96	0.1-	0.0

2009 APR. 9

2003 11 23	691	0.4+	0.3−	2007 11 17	703	0.0	0.5+	2008 12 30	G96	0.3−	0.1−
2003 11 23	691	0.2+	0.4−	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−	2008 12 30	G96	0.3−	0.1−
2003 12 14	691	0.5−	0.2+	2008 10 30	G96	0.5+	0.2+	2008 12 31	691	0.2−	0.1+
2003 12 14	691	0.3−	0.2+	2008 10 30	G96	0.6+	0.2+	2008 12 31	691	0.2−	0.0
2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 10 30	G96	1.0+	0.2−	2008 12 31	691	0.2−	0.1+
2007 09 18	291	0.5−	0.3+	2008 12 01	G96	0.2+	0.1+	2009 01 02	D29	0.8+	0.1−
2007 09 18	291	0.5−	0.1+	2008 12 01	G96	0.1−	0.0	2009 01 02	D29	0.3−	0.1−
2007 09 18	291	0.4−	0.2+	2008 12 01	G96	0.3−	0.1−	2009 01 02	D29	0.1−	0.0
2007 10 10	703	0.1+	1.4+	2008 12 01	G96	0.1−	0.2−	2009 01 02	D29	0.4+	0.0
2007 10 10	703	0.1−	0.2−	2008 12 30	G96	0.1−	0.3−				

2008 YR₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 72.48608				(2000.0)				P		Q	
n	0.27636519	ω	257.80164	+0.26707728	−0.96367213						
a	2.3342488	Ω	176.70503	+0.89958638	+0.24842220						
e	0.1736811	i	2.39158	+0.34556341	+0.09809402						
P	3.57	H	18.1	G	0.15	U	4				

Residuals in seconds of arc

2004 09 23	691	0.1+	0.2−	2008 11 02	G96	0.1+	0.0	2009 01 18	G96	0.2−	0.0
2004 09 23	691	0.5+	0.1+	2008 11 02	G96	0.9+	0.3−	2009 01 18	G96	0.1−	0.0
2004 09 23	691	0.3+	0.1+	2008 12 30	G96	0.2+	0.0	2009 02 02	G96	0.1−	0.2−
2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2008 12 30	G96	0.1−	0.2−	2009 02 02	G96	0.3+	0.2−
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.1+	0.2+	2009 02 02	G96	0.1−	0.0
2004 10 06	691	0.0	0.3+	2008 12 30	G96	0.5−	0.1+	2009 02 02	G96	0.1+	0.0
2004 10 15	691	0.4−	0.0	2008 12 31	691	0.7−	0.5+	2009 02 28	G96	1.2+	0.2+
2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2008 12 31	691	0.6−	0.1+	2009 02 28	G96	0.7+	0.0
2004 10 15	691	0.5−	0.0	2008 12 31	691	0.8−	0.2−	2009 02 28	G96	0.7+	0.1−
2008 11 02	G96	0.5+	0.4−	2009 01 18	G96	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.2−	0.5+
2008 11 02	G96	0.3−	0.3−	2009 01 18	G96	0.3−	0.0				

2008 YB₆₃ = 2005 GE₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 10.89569				(2000.0)				P		Q	
n	0.21955793	ω	343.77219	−0.91005871	−0.41437842						
a	2.7212595	Ω	171.73003	+0.38699675	−0.85741130						
e	0.2466061	i	3.64606	+0.14841382	−0.30518254						
P	4.49	H	17.3	G	0.15	U	4				

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	G96	0.7−	0.1−	2008 12 31	691	0.1−	0.1+	2009 02 02	G96	0.2−	0.5−
2005 04 10	G96	0.2−	0.2−	2008 12 31	691	0.2−	0.1+	2009 02 02	G96	0.0	0.0
2005 04 10	G96	0.7−	0.1−	2009 01 18	G96	0.5+	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1−
2005 04 10	G96	0.4−	0.2−	2009 01 18	G96	0.2+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2005 04 16	691	0.3+	0.1+	2009 01 18	G96	0.2−	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2005 04 16	691	0.1+	0.1−	2009 01 18	G96	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96	0.1−	0.2−
2005 04 16	691	0.1+	0.1+	2009 01 28	703	0.1+	0.7+	2009 03 21	G96	0.1−	0.1−
2008 12 30	G96	0.4+	0.1−	2009 01 28	703	0.2+	0.9+	2009 03 21	G96	0.0	0.1−
2008 12 30	G96	0.1+	0.0	2009 01 28	703	(1.7−	0.8+)	2009 03 21	G96	0.2−	0.1−
2008 12 30	G96	0.1−	0.1−	2009 01 28	703	1.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3−
2008 12 30	G96	0.0	0.2−	2009 02 02	G96	0.4+	0.0				
2008 12 31	691	0.2+	0.4−	2009 02 02	G96	0.2+	0.3+				

2008 YR₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 45.84811				(2000.0)				P		Q	
n	0.21432882	ω	298.06299	−0.26137812	−0.96511791						
a	2.7653430	Ω	167.06206	+0.90761441	−0.25107884						
e	0.0564891	i	3.87457	+0.32850809	−0.07420802						
P	4.60	H	17.4	G	0.15	U	4				

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	695	0.5+	0.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+	2008 12 30	G96	0.2−	0.1−
2005 03 10	695	0.4+	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.1−

M.P.O. 155599

2005 04 04	G96	0.9−	0.2−	2007 10 18	G96	1.3−	0.3−	2008 12 31	691	0.3−	0.3−
2005 04 04	G96	0.1−	0.4−	2007 10 18	G96	0.0	0.1−	2008 12 31	691	0.1−	0.1−
2005 04 04	G96	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.3−	0.2+	2008 12 31	691	0.6−	0.0
2005 04 04	G96	0.5−	0.7−	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−	2008 12 31	691	0.5−	0.0
2007 09 12	G96	0.4−	0.0	2008 12 30	G96	0.2+	0.7+	2008 12 31	691	0.1+	0.1−
2007 09 12	G96	0.7+	1.0−	2008 12 30	G96	0.4+	0.3−	2008 12 31	691	0.4−	0.1−
2007 09 12	G96	0.5+	0.1−	2008 12 30	G96	0.1+	0.2−	2009 01 16	G96	0.1−	0.2−
2007 09 12	G96	0.6+	0.2−	2008 12 30	G96	0.1+	0.4−	2009 01 16	G96	0.3−	0.4−
2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2008 12 30	G96	0.0	0.0	2009 01 16	G96	0.1−	1.0+
2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2008 12 30	G96	0.0	0.2+	2009 01 16	G96	1.3+	0.4+

2008 YU₆₄ = 2001 TU₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 115.16656				(2000.0)				P		Q	
n	0.29917305	ω	255.09419	+0.88271437	−0.45934195						
a	2.2140516	Ω	132.14015	+0.46590342	+0.82802610						
e	0.2319779	i	7.68020	+0.06123195	+0.32152411						
P	3.29	H	18.3	G	0.15	U	2				

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	644	0.0	0.1+	2004 06 19	691	0.0	0.2+	2009 01 16	G96	0.1+	0.3−
2001 10 14	644	0.0	0.5−	2008 12 30	G96	0.6+	1.0−	2009 01 16	G96	0.4+	0.1−
2001 10 14	644	0.6+	0.4−	2008 12 30	G96	0.4+	0.6−	2009 01 16	G96	0.2+	0.1−
2001 10 15	644	0.4−	0.4+	2008 12 30	G96	0.5+	0.2−	2009 01 16	G96	0.4+	0.0
2001 10 15	644	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.2+	0.2−	2009 02 14	691	0.3+	0.2+
2001 10 15	644	0.2−	0.3+	2008 12 31	291	0.2−	0.1+	2009 02 14	691	0.4−	0.3+
2001 10 23	644	0.1−	0.0	2008 12 31	291	0.0	0.0	2009 02 14	691	0.6−	0.5+
2001 10 23	644	0.1+	0.3+	2008 12 31	291	0.0	0.2+	2009 02 14	G96	0.6+	1.0−
2001 10 23	644	0.1+	0.2−	2009 01 03	691	0.1+	0.2−	2009 02 14	G96	0.6+	0.1−
2004 06 19	691	0.0	0.3−	2009 01 03	691	0.1−	0.0	2009 02 14	G96	0.1+	0.7−
2004 06 19	691	0.1−	0.3+	2009 01 03	691	0.1−	0.3+	2009 02 14	G96	0.2+	0.4−

2008 YA₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 181.54838				(2000.0)				P		Q	
n	0.22157090	ω	234.14775	+0.70798152	+0.69517480						
a	2.7047527	Ω	81.44277	−0.60057296	+0.68537197						
e	0.2134990	i	7.23140	−0.37158349	+0.21678853						
P	4.45	H	16.9	G	0.15	U	5				

Residuals in seconds of arc

2007 09 23	106	0.3+	1.0+	2007 10 19	703	0.4−	0.7+	2008 12 30	G96	0.2−	0.1+
2007 09 23	106	0.3−	0.9+	2007 10 19	703	1.2+	1.8+	2008 12 30	G96	0.2−	0.0
2007 09 23	106	0.4−	0.5−	2007 10 19	703	0.4+	0.5+	2008 12 30	G96	1.1+	1.3−
2007 09 23	106	0.3+	1.2−	2007 10 19	703	(1.0+	3.1+)	2008 12 30	G96	0.2−	0.1+
2007 10 14	G96	0.1+	0.4−	2007 10 21	G96	0.1−	0.5−	2008 12 31	691	0.1−	0.4+
2007 10 14	G96	0.0	0.7−	2007 10 21	G96	0.3−	0.2−	2008 12 31	691	0.3−	0.3+
2007 10 14	G96	0.0	0.3−	2007 10 21	G96	0.3−	0.3−	2008 12 31	691	0.1−	0.4+
2007 10 14	G96	0.1−	0.4−	2007 10 21	G96	0.5−	0.4−				

2008 YQ₆₅

Epoch	2009 June 18.0	TT = JDT	2455000.5	MPC		
M	71.66419		(2000.0)	P	Q	
n	0.27849445	ω	322.66373	-0.52222823	-0.85267510	
a	2.3223358	Ω	158.80554	+0.79205808	-0.49144260	
e	0.1800786	i	2.36650	+0.31610390	-0.17728325	
P	3.54	H	17.9	G	0.15	U
						0

M.P.O. 155600

2002 04 13	691	0.0	0.2+	2009 02 04	G96	0.3+	0.4−	2009 03 21	G96	0.1−	0.3−
2002 04 13	691	0.1+	0.0	2009 02 04	G96	0.7+	0.1−	2009 03 29	691	0.1−	0.1−
2004 12 13	691	0.1−	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.3−	2009 03 29	691	0.0	0.0
2004 12 13	691	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	0.2+	0.1+	2009 03 29	691	0.5−	0.3+
2004 12 13	691	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.4+	0.4−	2009 04 03	703	0.1−	0.1+
2007 09 13	G96	0.3+	0.2−	2009 02 20	691	0.0	0.5−	2009 04 03	703	0.4+	1.5+
2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2009 02 20	691	0.1+	0.1−	2009 04 03	703	0.2+	0.4+
2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2009 02 24	691	0.4−	0.3+	2009 04 03	703	1.0−	1.6+
2007 09 13	G96	0.2−	0.1+	2009 02 24	691	0.3−	0.2−				
2008 12 30	G96	0.1−	0.4−	2009 02 24	691	0.2−	0.5+				

2008 YT₆₅ = 2006 UV₂₂₆ = 2008 AW₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	259.25799		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18954085	<i>ω</i>	315.15684	+0.60261381	+0.79761764		
<i>a</i>	3.0014711	<i>Ω</i>	351.78225	−0.67233082	+0.49005082		
<i>e</i>	0.0445598	<i>i</i>	10.37572	−0.42991611	+0.35164798		
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 27	291	0.2+	0.3+	2008 01 11	703	(0.5+	2.6+)	2009 02 27	691	0.5−	0.5+
2004 03 27	291	0.3+	0.2+	2008 01 11	703	0.8+	0.7+	2009 03 03	691	1.1−	0.3−
2004 03 27	291	0.0	0.4+	2008 01 11	703	1.4−	1.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2006 10 20	644	0.1+	0.0	2008 01 11	703	0.6+	0.3+	2009 03 03	691	0.3+	0.4+
2006 10 20	644	0.3−	0.3+	2008 12 30	G96	0.2−	0.1−	2009 03 22	G96	0.2+	0.1−
2006 10 20	644	0.5−	0.1−	2008 12 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 22	G96	0.4+	0.2+
2006 10 21	644	0.2−	0.6+	2008 12 30	G96	0.2−	0.2−	2009 03 22	G96	0.3+	0.1+
2006 10 21	644	0.2+	0.1+	2008 12 30	G96	0.0	0.2−	2009 03 22	G96	0.3−	0.2−
2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2008 12 31	691	0.1−	0.2+	2009 03 25	D29	0.4−	0.8−
2007 12 21	G96	0.5+	0.4−	2008 12 31	691	0.0	0.1−	2009 03 25	D29	0.3+	0.4−
2007 12 21	G96	0.2+	0.4−	2008 12 31	691	0.1+	0.1+	2009 03 25	D29	0.3+	0.4+
2007 12 21	G96	0.1−	0.3−	2009 02 27	691	0.6−	0.8−	2009 03 25	D29	0.2+	0.1−
2007 12 21	G96	0.6−	0.5−	2009 02 27	691	1.1+	0.3−				

2008 YM₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	86.85368		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22980418	<i>ω</i>	288.00142	+0.80649219	+0.57650145		
<i>a</i>	2.6397579	<i>Ω</i>	37.10609	−0.42589834	+0.72039423		
<i>e</i>	0.2064930	<i>i</i>	12.56177	−0.41009870	+0.38558817		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.2−	2008 12 03	G96	0.7+	0.7−
2004 10 13	691	0.5+	0.3−	2007 03 15	691	0.2+	0.4+	2008 12 03	G96	0.8+	0.4−
2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.0	2008 12 03	G96	0.9+	0.4−
2004 10 23	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.4+	2008 12 30	G96	0.3−	0.2−
2004 10 23	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.5−	0.1−	2008 12 30	G96	0.3+	0.1−
2004 10 23	691	0.2−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.0
2004 11 09	703	1.1−	0.7+	2008 09 07	703	0.5−	0.3+	2008 12 30	G96	0.3−	0.1−
2004 11 09	703	0.0	0.4−	2008 09 07	703	0.4−	0.2+	2008 12 31	G96	0.4−	0.0
2004 11 09	703	(3.6−	0.8−)	2008 09 07	703	0.1−	0.4+	2008 12 31	G96	0.7+	0.2+
2004 11 09	703	0.6−	0.3+	2008 09 07	703	0.6−	0.4−	2008 12 31	G96	0.7+	0.4−
2007 03 15	691	0.0	0.1−	2008 12 03	G96	0.1+	0.2−	2008 12 31	G96	0.4−	0.4+

2008 YU₇₁ = 2004 RQ₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	74.86544		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27689964	<i>ω</i>	357.08647	+0.58118998	−0.81101830		
<i>a</i>	2.3312443	<i>Ω</i>	57.36974	+0.74821295	+0.50026754		
<i>e</i>	0.2193320	<i>i</i>	4.55212	+0.31999311	+0.30328485		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	704	0.5+	0.4−	2006 03 04	G96	0.3−	0.3+	2008 12 02	691	0.1−	0.2+
2004 09 07	704	1.0−	0.3+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2+	2008 12 06	691	0.0	0.1−
2004 09 07	704	0.7−	0.1+	2008 09 08	691	0.0	0.1−	2008 12 06	691	0.0	0.1−
2004 09 07	704	0.7−	0.7−	2008 09 08	691	0.4−	0.1+	2008 12 06	691	0.0	1.1+
2004 09 09	704	0.9+	0.3+	2008 09 08	691	0.6+	0.2−	2008 12 30	691	0.3−	0.2−
2004 09 09	704	0.6−	0.9−	2008 11 21	691	0.3+	0.0	2008 12 30	691	0.4−	0.3−
2004 09 09	704	0.7+	1.1+	2008 11 21	691	0.3+	0.0	2008 12 30	691	0.3−	0.4−
2004 09 09	704	0.9+	0.3+	2008 11 21	691	0.4+	0.1−	2009 01 01	691	0.2−	0.4−
2006 03 04	G96	0.5+	0.0	2008 12 02	691	0.2+	0.1−	2009 01 01	691	0.0	0.3−
2006 03 04	G96	0.6+	0.1−	2008 12 02	691	0.5+	1.2+	2009 01 01	691	0.2−	0.3−

2008 YW₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	143.23217		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22394316	<i>ω</i>	257.92538	+0.96739512	+0.03222107		
<i>a</i>	2.6856177	<i>Ω</i>	99.83763	+0.05829667	+0.93691441		
<i>e</i>	0.1175084	<i>i</i>	14.77140	−0.24647148	+0.34807068		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	644	0.7−	0.1−	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−	2008 12 30	G96	0.3+	0.4−
2003 11 23	644	0.5−	0.6−	2008 10 24	G96	0.8+	0.3−	2009 01 01	691	0.1−	0.0
2003 11 23	699	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.9+	0.9+	2009 01 01	691	0.3−	0.1+
2003 11 23	699	0.6+	0.3+	2008 12 07	G96	0.2+	0.4−	2009 01 01	691	0.0	0.0
2003 11 23	644	0.7−	1.1−	2008 12 07	G96	0.2+	0.2−	2009 01 26	G96	0.2−	0.2−
2003 11 23	699	1.4+	0.5−	2008 12 07	G96	0.3+	0.3−	2009 01 26	G96	0.2−	0.2+
2003 11 23	699	0.5+	0.9+	2008 12 07	G96	0.5+	0.1−	2009 01 26	G96	0.2−	0.1+
2006 04 25	691	0.2+	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.3−	2009 01 26	G96	0.3−	0.1−
2006 04 25	691	0.2+	0.2−	2008 12 30	G96	0.2−	0.0	2009 02 03	G96	0.9−	0.1−
2006 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.1−	0.3−	2009 02 03	G96	1.1−	0.1+
2006 05 30	G96	0.3−	0.5−	2008 12 30	G96	0.2−	0.2−	2009 02 03	G96	0.1+	0.1−
2006 05 30	G96	0.3−	0.1−	2008 12 30	G96	0.6+	0.8+	2009 02 03	G96	0.9−	0.1+
2006 05 30	G96	0.2−	0.4−	2008 12 30	G96	0.5+	0.7+				
2006 05 30	G96	0.3−	0.4−	2008 12 30	G96	0.2+	0.1−				

2008 YH₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	100.08064		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28441180	<i>ω</i>	247.24558	+0.63697805	−0.77066393		
<i>a</i>	2.2900114	<i>Ω</i>	163.14780	+0.72843994	+0.59395615		
<i>e</i>	0.1570455	<i>i</i>	3.62557	+0.25225824	+0.23085318		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2009 01 01	691	0.2+	0.0	2009 02 21	G96	0.5+	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2009 01 31	941	0.9+	1.0−	2009 02 21	G96	0.3+	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2009 01 31	941	0.7+	0.4−	2009 02 26	291	0.1+	0.2+
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2009 01 31	941	0.1+	0.3+	2009 02 26	291	0.2−	0.2+
2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2009 01 31	941	0.2+	0.5+	2009 02 26	291	0.1−	0.2+
2008 12 30	G96	0.7+	0.0	2009 02 04	G96	0.0	0.5−	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+
2008 12 30	G96	0.3+	0.3−	2009 02 04	G96	0.7+	0.8−	2009 02 27	G96	0.0	0.1−
2008 12 30	G96	0.4+	0.0	2009 02 04	G96	0.2−	0.1−	2009 02 27	G96	0.2+	0.2−
2008 12 30	G96	0.4+	0.2−	2009 02 04	G96	0.5−	0.1+	2009 02 27	G96	0.6−	0.7−
2009 01 01	691	0.2−	0.2−	2009 02 21	G96	0.3−	0.1−				
2009 01 01	691	0.8−	0.5+	2009 02 21	G96	0.4−	0.2+				

2008 YR₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	163.12461		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26649159	<i>ω</i>	78.58413	+0.98920042	+0.08963481		
<i>a</i>	2.3915550	<i>Ω</i>	276.19600	−0.12961515	+0.90435952		
<i>e</i>	0.0944583	<i>i</i>	6.69866	+0.06842840	+0.41725227		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

2009 APR. 9

M.P.O. 155601

Residuals in seconds of arc

2007 09 02 G96	0.6+	0.2−	2007 09 08 699	0.0	0.0	2008 11 08 691	0.2+	0.4+
2007 09 02 G96	0.6+	0.1−	2007 09 08 699	0.8+	0.7+	2008 12 30 G96	0.2−	0.0
2007 09 02 G96	0.2+	0.1−	2007 09 08 699	0.4+	0.5−	2008 12 30 G96	0.4+	0.2−
2007 09 02 G96	0.3+	0.1−	2007 09 11 703	0.2+	0.1−	2008 12 30 G96	0.3+	0.3−
2007 09 05 703	0.6+	0.6−	2007 09 11 703	1.6−	0.4+	2008 12 30 G96	0.2−	0.0
2007 09 05 703	0.8−	0.1−	2007 09 11 703	0.2+	1.2−	2009 01 01 691	0.1−	0.4+
2007 09 05 703	0.1+	0.2+	2007 09 11 703	1.1+	0.1+	2009 01 01 691	0.2−	0.2+
2007 09 05 703	1.7−	0.9+	2008 11 08 691	0.0	0.1+	2009 01 01 691	0.4−	0.6−
2007 09 08 699	1.1−	0.5+	2008 11 08 691	0.2+	0.1+			

2008 YB₈₀ = 1997 NJ = 2005 GQ₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	227.86309	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21426112	<i>ω</i> 151.14430	+0.42737701	+0.90219104
<i>a</i>	2.7659254	<i>Ω</i> 144.06812	−0.84737907	+0.42222310
<i>e</i>	0.0259196	<i>i</i> 5.70277	−0.31511523	+0.08819852
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 07 01 691	0.1+	0.2−	2007 10 15 G96	0.5+	0.0	2009 01 15 691	0.1−	0.2+
1997 07 01 691	0.1−	0.2−	2007 10 15 G96	0.4+	0.2+	2009 01 25 691	0.0	0.1−
1997 07 01 691	0.2−	0.1+	2007 10 15 G96	0.2+	0.1+	2009 01 25 691	0.1−	0.0
1997 07 02 691	0.1+	0.1−	2007 10 15 G96	0.1+	0.1+	2009 01 25 691	0.2−	0.4+
1997 07 02 691	0.2−	0.1+	2007 11 14 G96	0.9+	0.0	2009 02 26 G96	1.3+	0.6−
1997 07 02 691	0.2−	0.0	2007 11 14 G96	0.0	0.2+	2009 02 26 G96	0.7+	0.6−
2000 01 10 691	0.2+	0.5−	2007 11 14 G96	0.8+	0.0	2009 02 26 G96	0.6+	0.8−
2000 01 10 691	0.3−	0.5−	2007 11 14 G96	0.5+	0.2−	2009 02 26 G96	0.4+	0.7−
2000 01 10 691	0.3+	0.0	2008 12 30 G96	0.1−	0.0	2009 03 03 691	0.2−	0.2+
2005 04 06 G96	0.0	0.1−	2008 12 30 G96	0.4−	0.4−	2009 03 03 691	0.2−	0.1−
2005 04 06 G96	0.4+	0.4−	2008 12 30 G96	0.5−	0.2+	2009 03 03 691	0.2−	0.0
2005 04 06 G96	0.2+	0.2−	2008 12 30 G96	0.0	0.3−	2009 03 19 G96	0.5−	0.2+
2005 04 06 G96	0.1+	0.1−	2009 01 01 691	0.6−	0.3+	2009 03 19 G96	0.3+	0.5+
2005 04 13 G98	0.8+	0.1−	2009 01 01 691	0.0	0.1+	2009 03 19 G96	0.0	0.1+
2005 04 13 G98	0.6+	0.2+	2009 01 01 691	0.1−	0.1+	2009 03 19 G96	0.4−	0.2+
2005 04 13 G98	0.3+	0.6+	2009 01 15 691	0.1+	0.2+			
2005 04 13 G98	0.8+	0.7−	2009 01 15 691	0.1−	0.1+			

2008 YM₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	148.94450	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17174330	<i>ω</i> 239.00952	+0.92628577	+0.30751832
<i>a</i>	3.2054046	<i>Ω</i> 102.31696	−0.22196562	+0.91230349
<i>e</i>	0.1441583	<i>i</i> 12.87992	−0.30450933	+0.27043453
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 04 G96	0.6+	0.6+	2007 11 15 703	0.4−	1.0+	2008 12 22 691	0.2−	0.2+
2006 05 04 G96	0.1+	0.3+	2007 11 15 703	0.3−	1.8+	2008 12 22 691	0.2−	0.0
2006 05 04 G96	0.1+	0.4+	2007 11 15 703	0.1−	1.3+	2008 12 22 691	0.3−	0.3+
2006 05 04 G96	1.6+	0.4−	2007 11 15 703	0.6+	0.1+	2008 12 30 691	0.4−	0.1+
2006 08 14 644	0.6−	0.0	2008 10 01 691	0.3−	0.2−	2008 12 30 691	0.3−	0.1+
2006 08 14 644	0.7−	0.0	2008 10 01 691	0.1+	0.4−	2008 12 30 691	0.4−	0.3+
2006 08 14 644	0.5−	0.1−	2008 10 01 691	0.3+	0.2−	2009 01 01 691	0.4−	0.1+
2007 10 10 703	0.5+	0.5+	2008 11 08 G96	0.6+	0.1+	2009 01 01 691	0.5−	0.3+
2007 10 10 703	0.2−	0.2−	2008 11 08 G96	0.1−	0.3−	2009 01 01 691	0.3−	0.1+
2007 10 10 703	0.8+	0.7−	2008 11 08 G96	0.4+	0.3−	2009 01 21 G96	0.3−	0.1+
2007 10 10 703	0.4+	0.1+	2008 11 08 G96	0.3+	0.2−	2009 01 21 G96	1.3+	0.8+
2007 10 31 703	0.7+	1.1−	2008 11 24 G96	0.1+	0.2−	2009 01 21 G96	0.3−	0.2+
2007 10 31 703	0.6−	1.2−	2008 11 24 G96	0.2+	0.1+	2009 01 21 G96	0.0	0.4−
2007 10 31 703	0.4−	0.8−	2008 11 24 G96	0.8+	0.4−			
2007 10 31 703	1.1−	0.1−	2008 11 24 G96	0.3+	0.5−			

2008 YR₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	74.50434	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20644639	<i>ω</i> 14.24891	+0.33702739	−0.94054984
<i>a</i>	2.8352924	<i>Ω</i> 56.07128	+0.85875206	+0.28873703
<i>e</i>	0.0506554	<i>i</i> 2.91343	+0.38595005	+0.17887686
<i>P</i>	4.77	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 01 691	0.3+	0.7+	2007 10 08 G96	0.9+	0.2+	2008 11 24 G96	0.5+	0.1−
2005 04 01 691	0.1+	0.4+	2007 10 08 G96	0.1−	0.2+	2008 11 24 G96	0.4+	0.0
2005 04 01 691	0.1+	0.2+	2007 10 08 G96	0.0	0.3+	2008 11 24 G96	0.3+	0.2−
2005 05 09 G96	0.3−	0.3−	2007 10 18 G96	0.4−	0.1−	2008 12 22 691	0.3−	0.2+
2005 05 09 G96	0.3+	0.3−	2007 10 18 G96	0.0	0.3−	2008 12 22 691	0.2+	0.3+
2005 05 09 G96	0.1−	0.1−	2007 10 18 G96	0.1−	0.3+	2008 12 22 691	0.0	0.0
2005 05 09 G96	0.2−	0.2−	2007 10 18 G96	0.3−	0.7−	2008 12 30 691	0.0	0.0
2007 09 13 G96	0.3−	0.3+	2007 12 21 G96	0.1−	0.0	2008 12 30 691	0.3−	0.1+
2007 09 13 G96	0.2+	0.2+	2007 12 21 G96	0.0	0.2−	2008 12 30 691	0.0	0.1+
2007 09 13 G96	0.3−	0.8+	2007 12 21 G96	0.7+	0.1−	2009 01 01 691	0.3−	0.4−
2007 09 13 G96	0.0	0.3+	2007 12 21 G96	0.3−	1.0−	2009 01 01 691	0.4−	0.2+
2007 10 08 G96	0.2−	0.2−	2008 11 24 G96	0.6+	0.2−	2009 01 01 691	0.4−	0.1+

2008 YG₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	4.97749	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23627700	<i>ω</i> 198.52774	−0.86976292	−0.48992927
<i>a</i>	2.5913242	<i>Ω</i> 311.99003	+0.46219237	−0.76689666
<i>e</i>	0.1286392	<i>i</i> 4.55343	+0.17288918	−0.41453447
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 04 691	0.1+	0.1−	2005 04 06 G96	0.5+	1.0−	2009 01 01 691	0.3−	0.1+
2005 02 04 691	0.3+	0.1+	2008 12 22 691	0.2+	0.2+	2009 01 03 691	0.3+	0.1+
2005 02 04 691	0.1+	0.1+	2008 12 22 691	0.2+	0.1+	2009 01 03 691	0.5+	0.1+
2005 03 02 691	0.2−	0.1−	2008 12 22 691	0.2+	0.1−	2009 01 03 691	0.9−	0.3+
2005 03 02 691	0.3−	0.1+	2008 12 31 691	0.0	0.2−	2009 01 20 G96	0.7+	0.4−
2005 03 02 691	0.1−	0.1−	2008 12 31 691	0.3−	0.5−	2009 01 20 G96	0.6+	0.3−
2005 04 06 G96	0.7−	0.9+	2008 12 31 691	0.2−	0.2−	2009 01 20 G96	0.5+	0.3−
2005 04 06 G96	0.4+	0.2+	2009 01 01 691	0.1+	0.1+			
2005 04 06 G96	0.3+	0.0	2009 01 01 691	0.2−	0.2+			

2008 YJ₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	103.60952	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22329007	<i>ω</i> 295.70805	+0.95792292	−0.27803940
<i>a</i>	2.6908518	<i>Ω</i> 80.50188	+0.28237277	+0.86836968
<i>e</i>	0.2124476	<i>i</i> 4.14317	+0.05147131	+0.41064363
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 26 645	0.0	0.0	2007 06 27 691	0.1+	0.6+	2009 01 01 691	0.3−	0.2+
2003 09 26 645	0.0	0.1−	2007 06 27 691	0.0	0.2+	2009 01 01 691	0.0	0.1+
2003 10 23 645	0.0	0.0	2007 06 27 691	0.3−	0.0	2009 01 02 G96	0.4+	0.2−
2003 10 23 645	0.0	0.1+	2008 12 22 691	0.2+	0.5−	2009 01 02 G96	0.3+	0.4−
2003 11 20 645	0.0	0.0	2008 12 22 691	0.1+	0.5+	2009 01 02 G96	0.6+	0.2−
2003 11 20 645	0.1+	0.0	2008 12 22 691	0.0	0.0	2009 01 02 G96	0.4+	0.2−
2005 02 09 G96	0.0	0.3−	2008 12 31 691	0.1−	0.3+	2009 01 20 G96	0.6+	0.1−
2005 02 09 G96	0.3−	0.6−	2008 12 31 691	0.9−	0.5+	2009 01 20 G96	0.6+	0.6−
2005 02 09 G96	0.4+	0.0	2008 12 31 691	0.2−	0.3+	2009 01 20 G96	2.0+	0.4+
2005 02 09 G96	0.4−	0.0	2009 01 01 691	0.1−	0.1−	2009 01 20 G96	0.5+	0.3−

2008 YK₈₄ = 1996 RS₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.74162		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18016623	ω	123.07479	+0.98315317	+0.11565803
<i>a</i>	3.1047058	Ω	230.69443	-0.15233119	+0.94641896
<i>e</i>	0.0830294	<i>i</i>	10.53978	+0.10102002	+0.30152010
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	691	0.5-	0.5+	2007 09 12	703	(0.5+	2.5+)	2008 12 21	703	0.3+	1.2-
1996 09 14	691	0.4-	0.3+	2008 11 20	691	(1.1-	2.3+)	2008 12 21	703	0.0	0.0
1996 09 14	691	0.5-	0.1+	2008 11 20	691	0.2-	0.3+	2008 12 31	G96	0.5+	0.1-
1996 09 15	691	0.6+	0.2-	2008 11 20	691	0.0	0.1+	2008 12 31	G96	0.5+	0.2-
1996 09 15	691	0.1-	0.3+	2008 12 03	691	0.2-	0.0	2008 12 31	G96	0.3+	0.4-
1996 09 15	691	0.8+	0.7-	2008 12 03	691	0.2-	0.2-	2008 12 31	G96	0.2+	0.4-
2007 09 12	703	0.1-	1.0-	2008 12 03	691	0.0	0.0	2009 01 01	291	0.1+	0.2+
2007 09 12	703	0.0	0.8-	2008 12 21	703	0.4+	0.0	2009 01 01	291	0.0	0.1+
2007 09 12	703	0.6+	0.4+	2008 12 21	703	0.1+	0.0	2009 01 01	291	0.0	0.1+

2008 YQ₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.22119		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24689534	ω	186.73807	-0.79583602	+0.60523589
<i>a</i>	2.5164837	Ω	30.53129	-0.55385269	-0.71539823
<i>e</i>	0.1254836	<i>i</i>	2.06334	-0.24472887	-0.34913450
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.2-	0.2+	2005 01 18	691	0.0	0.1+	2009 01 01	691	0.1-	0.1-
2003 09 30	691	0.1+	0.4+	2005 01 19	291	0.2-	0.3+	2009 01 01	691	0.3+	0.3-
2003 09 30	691	0.1-	0.3+	2005 01 19	291	0.2-	0.4+	2009 01 01	691	0.1+	0.2-
2003 10 19	691	0.1-	0.0	2005 01 19	291	0.5-	0.9+	2009 01 02	G96	0.1-	0.2-
2003 10 19	691	0.0	0.2-	2007 09 11	G96	0.1+	0.2-	2009 01 02	G96	0.0	0.1-
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2007 09 11	G96	0.1+	0.1-	2009 01 02	G96	0.2-	0.2-
2004 12 15	691	0.3+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.1-	2009 01 02	G96	0.0	0.2-
2004 12 15	691	0.6+	0.0	2007 09 11	G96	0.1-	0.4-	2009 01 20	G96	0.1+	0.4-
2004 12 15	691	0.5+	0.6+	2008 12 31	691	0.0	0.1+	2009 01 20	G96	0.2-	0.2-
2005 01 18	691	0.1-	0.3+	2008 12 31	691	0.1-	0.1-	2009 01 20	G96	0.0	0.3-
2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 12 31	691	0.1-	0.2-	2009 01 20	G96	0.1-	0.3-

2008 YK₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.47826		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21344635	ω	185.36679	+0.22596700	-0.97332887
<i>a</i>	2.7729597	Ω	251.57802	+0.89529787	+0.22353660
<i>e</i>	0.0691071	<i>i</i>	2.39343	+0.38390187	+0.05159747
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.4+	0.9-	2005 03 13	G96	0.3-	0.1-	2008 11 30	691	0.5-	0.2-
1994 12 28	691	0.3+	0.2-	2005 03 13	G96	0.1+	0.3+	2008 12 21	G96	0.3-	0.1-
1994 12 28	691	0.5-	0.1+	2005 03 13	G96	0.3+	0.3+	2008 12 21	G96	0.3+	0.1-
2003 09 27	691	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.0	2008 12 21	G96	0.1-	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.0	2008 12 21	G96	0.0	0.2-
2003 09 27	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.7+	0.2+	2008 12 29	691	0.7-	0.0
2003 10 25	691	0.3-	0.2+	2008 11 06	G96	0.0	0.1+	2008 12 29	691	0.3-	0.1-
2003 10 25	691	0.2-	0.3+	2008 11 06	G96	0.6+	0.2-	2008 12 29	691	0.7-	0.0
2003 10 25	691	0.2+	0.1-	2008 11 06	G96	0.8+	0.2+	2009 01 02	691	0.2-	0.4+
2003 11 24	691	0.1-	0.1+	2008 11 06	G96	0.5+	0.5+	2009 01 02	691	0.1+	0.2+
2003 11 24	691	0.1+	0.2-	2008 11 06	G96	0.1+	0.0	2009 01 02	691	0.0	0.2-
2003 11 24	691	0.1-	0.0	2008 11 30	691	0.2+	0.5-	2009 01 02	691	0.5-	0.6-
2005 03 13	G96	0.0	0.1-	2008 11 30	691	1.1-	0.1-				

2008 YM₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.78925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22004571	ω	90.93641	+0.99679696	+0.06849498
<i>a</i>	2.7172365	Ω	265.13684	-0.07924169	+0.91559645
<i>e</i>	0.1085824	<i>i</i>	2.37454	+0.01079654	+0.39622164
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.1+	0.3-	2008 11 22	691	0.4-	0.1+	2008 12 21	G96	0.4+	0.2-
1994 09 27	691	0.1+	0.6-	2008 11 30	691	0.1+	0.0	2008 12 21	G96	0.1+	0.1-
1994 09 27	691	0.3+	0.2-	2008 11 30	691	0.2-	0.1+	2008 12 21	G96	0.3+	0.0
2003 09 27	691	0.2-	0.3+	2008 11 30	691	0.1-	0.0	2008 12 21	G96	0.5+	0.1-
2003 09 27	691	0.1-	0.3+	2008 11 30	G96	0.3+	0.2-	2008 12 29	691	0.1-	0.2+
2003 09 27	691	0.2-	0.3+	2008 11 30	G96	0.6+	0.5+	2008 12 29	691	0.1-	0.2+
2003 10 24	691	0.1-	0.0	2008 11 30	G96	0.4+	0.3-	2008 12 29	691	0.5-	0.0
2003 10 24	691	0.2-	0.0	2008 11 30	G96	0.2-	0.1-	2009 01 02	691	0.6-	0.2-
2003 10 24	691	0.2+	0.2+	2008 12 21	691	0.5-	0.1-	2009 01 02	691	0.2-	0.3+
2008 11 22	691	0.0	0.1-	2008 12 21	691	0.1+	0.1-	2009 01 02	691	0.2+	0.2-
2008 11 22	691	0.0	0.1-	2008 12 21	691	0.1+	0.1+				

2008 YP₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.98477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19929371	ω	255.47460	+0.92980712	+0.33400526
<i>a</i>	2.9027323	Ω	84.82919	-0.24847990	+0.87954043
<i>e</i>	0.2180935	<i>i</i>	8.92987	-0.27150777	+0.33889397
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	691	0.2-	0.2+	2003 12 14	691	0.0	0.1-	2008 12 21	691	0.1-	0.0
1998 12 12	691	0.0	0.1-	2003 12 14	691	0.0	0.1+	2008 12 29	691	0.2-	0.1+
1998 12 12	691	0.1+	0.5+	2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 12 29	691	0.1+	0.1+
2003 11 24	691	0.2+	0.1-	2008 11 30	G96	0.4+	0.1-	2008 12 29	691	0.3+	0.0
2003 11 24	691	0.1-	0.1-	2008 11 30	G96	0.2+	0.1-	2009 01 02	691	0.0	0.1-
2003 11 24	691	0.2-	0.1+	2008 11 30	G96	0.1+	0.0	2009 01 02	691	0.1+	0.1-
2003 11 30	691	0.1+	0.1-	2008 11 30	G96	0.6+	0.2-	2009 01 02	691	0.1-	0.0
2003 11 30	691	0.0	0.3-	2008 12 21	691	0.0	0.0				
2003 11 30	691	0.1-	0.2-	2008 12 21	691	0.2-	0.2+				

2008 YQ₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.32084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16813343	ω	171.65959	+0.65806456	-0.75052617
<i>a</i>	3.2511225	Ω	237.16390	+0.68660687	+0.63111837
<i>e</i>	0.1096378	<i>i</i>	4.12984	+0.30906640	+0.19595937
<i>P</i>	5.86	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	291	0.5-	0.1+	2008 11 18	691	0.2+	0.4-	2008 12 29	691	0.3-	0.3+
2002 11 07	291	0.0	0.0	2008 11 30	G96	0.5+	0.0	2008 12 29	691	0.0	0.3+
2002 11 07	291	0.4-	0.1+	2008 11 30	G96	0.5+	0.2-	2008 12 29	691	0.1-	0.5+
2002 11 16	644	0.2+	0.3-	2008 11 30	G96	0.2+	0.0	2009 01 02	691	0.1-	0.4-
2002 11 16	644	0.0	0.1-	2008 11 30	G96	0.4+	0.1+	2009 01 02	691	0.2-	0.6-
2002 11 16	644	0.8+	0.1+	2008 12 01	691	0.0	0.2+	2009 01 02	691	0.5-	0.6-
2008 11 18	691	0.5+	0.0	2008 12 01	691	0.4-	0.3+				
2008 11 18	691	0.4+	0.2+	2008 12 01	691	1.2-	0.4+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155603

2008 YS₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	98.19790		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.18649622	ω	102.52391	+0.93639912		-0.31678017			
<i>a</i>	3.0340497	Ω	276.09557	+0.23285546		+0.88280661			
<i>e</i>	0.1565069	<i>i</i>	8.73581	+0.26255481		+0.34684696			
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
2007 09 05 699	0.5-	0.3+	2007 12 19 G96	0.2-	0.0	2008 12 29 691	0.0	0.2+	
2007 09 05 699	1.3-	0.0	2007 12 19 G96	0.2+	0.4-	2008 12 29 691	0.1-	0.1-	
2007 09 05 699	1.4+	0.1+	2007 12 19 G96	0.3-	0.4-	2008 12 29 691	0.0	0.1+	
2007 09 05 699	0.3-	0.0	2007 12 19 G96	0.2+	0.4+	2009 01 02 691	0.4-	0.0	
2007 10 15 683	(1.4-	3.1+)	2008 12 21 691	0.5+	0.2-	2009 01 02 691	0.3-	0.1+	
2007 10 15 683	0.4+	0.0	2008 12 21 691	0.2+	0.0	2009 01 02 691	0.0	0.1+	
2007 10 15 683	0.4+	0.0	2008 12 21 691	0.3+	0.0				

2008 YD₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	237.94288		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.22745675	ω	317.57256	-0.04249746		+0.99878272			
<i>a</i>	2.6578890	Ω	309.97595	-0.90766073		-0.04907067			
<i>e</i>	0.0463372	<i>i</i>	1.87258	-0.41754757		+0.00501451			
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
2003 11 21 691	0.2+	0.1+	2007 09 14 G96	0.2+	0.0	2007 11 09 G96	0.4+	0.3+	
2003 11 21 691	0.0	0.1+	2007 09 20 691	0.6-	0.8+	2007 11 09 G96	0.1+	0.3+	
2003 11 21 691	0.3-	0.1+	2007 09 20 691	0.8-	0.6+	2008 12 29 691	0.1+	0.9-	
2005 03 08 G96	0.5+	1.3+	2007 09 20 691	0.7-	0.2+	2008 12 29 691	0.1+	0.9-	
2005 03 08 G96	0.5+	0.8+	2007 10 10 G96	0.3+	0.1-	2008 12 29 691	0.5+	0.9-	
2005 03 08 G96	0.6+	1.6+	2007 10 10 G96	0.2+	0.0	2009 01 02 691	0.3-	0.4-	
2005 03 08 G96	0.3+	1.7+	2007 10 10 G96	0.2+	0.1+	2009 01 02 691	0.8-	0.5-	
2007 09 14 G96	0.4-	0.4+	2007 10 10 G96	0.5-	0.3-	2009 01 02 691	0.3-	0.2-	
2007 09 14 G96	0.1+	0.5+	2007 11 09 G96	0.1-	0.1+				
2007 09 14 G96	0.3+	0.3-	2007 11 09 G96	0.1+	0.4+				

2008 YH₈₉ = 2006 QU₁₅₄ = 2007 TJ₄₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	265.33650		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.18331140	ω	152.83340	-0.44549297		+0.89352489			
<i>a</i>	3.0690908	Ω	90.66566	-0.83126457		-0.38954552			
<i>e</i>	0.1330002	<i>i</i>	3.21726	-0.33246838		-0.22331046			
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2004 02 12 291	0.1+	0.5+	2006 08 28 691	0.0	0.6+	2008 12 04 G96	0.5+	0.2-	
2004 02 12 291	0.3+	0.4+	2006 08 28 691	0.2-	0.7+	2008 12 04 G96	0.7+	0.2-	
2004 02 12 291	0.9+	0.5+	2006 08 28 691	0.2-	0.6+	2008 12 29 691	0.0	0.4+	
2004 02 26 695	0.1-	0.3+	2007 10 12 691	0.4-	0.1+	2008 12 29 691	0.1-	0.1+	
2004 02 26 695	0.0	0.3+	2007 10 12 691	0.4-	0.4+	2008 12 29 691	0.3-	0.3+	
2005 05 14 644	0.2+	0.2+	2007 10 12 691	0.5-	0.1+	2009 01 02 691	0.0	0.2+	
2005 05 14 644	0.2+	0.1+	2007 10 20 691	0.4-	0.1-	2009 01 02 691	0.2-	0.2+	
2005 05 14 644	0.5+	0.2+	2007 10 20 691	0.1-	0.3+	2009 01 02 691	0.1+	0.2+	
2005 06 13 G96	1.2-	1.1+	2007 10 20 691	0.5-	0.2+	2009 01 20 G96	0.4-	0.2+	
2005 06 13 G96	0.2+	1.0+	2007 11 03 691	0.1-	0.1-	2009 01 20 G96	0.3+	0.6-	
2005 06 13 G96	0.1-	0.1+	2007 11 03 691	0.3-	0.0	2009 01 20 G96	0.2-	0.1-	
2006 08 18 644	0.4+	0.4+	2007 11 03 691	0.1-	0.3+	2009 01 20 G96	0.3+	0.4+	
2006 08 18 644	0.6+	0.4+	2008 12 04 G96	0.1+	0.4-				
2006 08 18 644	0.0	0.1-	2008 12 04 G96	0.3+	0.1-				

2008 YM₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	268.22851		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.22795856	ω	317.09672	-0.37186260		+0.91180071			
<i>a</i>	2.6539870	Ω	290.38515	-0.79342592		-0.40959148			
<i>e</i>	0.1374799	<i>i</i>	10.70861	-0.48186462		-0.02922830			
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
2002 07 22 644	0.2+	0.5-	2005 02 02 703	0.4-	1.2-	2008 12 29 691	0.0	0.0	
2002 07 22 644	0.1-	0.7-	2005 02 02 703	0.3+	0.7+	2008 12 29 691	1.6+	0.9-	
2002 07 22 644	0.2+	0.3-	2005 02 02 703	0.8+	0.7+	2009 01 02 691	0.2-	0.0	
2002 08 08 644	0.3-	0.1+	2005 02 02 703	0.5+	0.4+	2009 01 02 691	0.5-	0.2+	
2002 08 08 644	0.1-	0.4+	2005 02 02 703	0.8-	0.5-	2009 01 02 691	0.1-	0.1+	
2002 08 08 644	0.1-	0.3+	2005 02 02 703	0.6-	0.4-	2009 01 02 G96	0.1+	0.1-	
2002 08 13 644	0.1-	0.0	2005 02 09 699	0.6+	0.0	2009 01 02 G96	0.4+	0.2+	
2002 08 13 644	0.2+	0.1+	2005 02 09 699	0.3+	0.1+	2009 01 02 G96	0.3+	0.0	
2002 08 13 644	0.2+	0.2+	2005 02 09 699	0.8-	0.4+	2009 01 02 G96	0.0	0.3-	
2005 01 13 691	0.4+	0.1-	2005 02 09 699	0.3-	0.8-	2009 01 07 691	0.4-	0.1-	
2005 01 13 691	0.4+	0.1-	2008 12 21 691	0.3-	0.1+	2009 01 07 691	0.4-	0.0	
2005 01 13 691	0.5+	0.4+	2008 12 21 691	0.1+	0.1+	2009 01 07 691	0.6-	0.0	
2005 02 02 703	0.4-	0.7+	2008 12 21 691	0.1+	0.3+				
2005 02 02 703	0.6-	0.1-	2008 12 29 691	0.2-	0.1+				

2008 YL₉₁ = 2006 OG₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	288.78383		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.20980863	ω	296.94461	-0.71741865		+0.68494847			
<i>a</i>	2.8049200	Ω	286.58938	-0.58285573		-0.69009704			
<i>e</i>	0.0938396	<i>i</i>	7.62143	-0.38156214		-0.23369140			
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
2003 11 21 695	0.1-	0.1+	2006 07 20 644	0.4-	0.2+	2008 12 21 691	0.2-	0.1+	
2003 11 21 695	0.1+	0.1+	2006 07 20 644	0.1+	0.3+	2008 12 29 691	0.1-	0.5-	
2005 04 01 699	1.0+	0.6+	2006 07 20 644	0.4+	0.1-	2008 12 29 691	0.1+	0.3-	
2005 04 01 699	0.6+	0.7+	2006 07 23 G96	0.2+	0.0	2008 12 29 691	0.2-	0.2+	
2005 04 01 699	0.3+	0.3+	2006 07 23 G96	0.2-	0.1+	2009 01 02 691	0.1+	0.1-	
2005 04 01 699	0.3-	0.3-	2006 07 23 G96	0.2+	0.1-	2009 01 02 691	0.0	0.2+	
2005 04 09 699	1.1-	1.1-	2006 07 23 G96	0.4-	0.2+	2009 01 02 691	0.5+	0.1+	
2005 04 09 699	0.1+	0.2-	2008 12 04 G96	0.5+	0.2-	2009 01 02 G96	0.6+	0.1-	
2005 04 09 699	0.1+	0.0	2008 12 04 G96	0.1+	0.2+	2009 01 02 G96	0.4+	0.1-	
2005 04 09 699	0.6-	0.2+	2008 12 04 G96	0.2-	0.2-	2009 01 02 G96	0.7+	0.1-	
2006 06 18 691	0.2+	0.0	2008 12 04 G96	0.0	0.2-	2009 01 18 G96	0.2-	0.5+	
2006 06 18 691	0.3-	0.2+	2008 12 21 691	0.4-	0.2+	2009 01 18 G96	0.1+	0.6+	
2006 06 18 691	0.0	0.1-	2008 12 21 691	0.3-	0.2+	2009 01 18 G96	0.1-	0.1+	

2008 YM₉₁ = 2004 CQ₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	20.68255	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18686292	ω	11.88868	−0.48306475		−0.85713083	
<i>a</i>	3.0300791	Ω	107.22498	+0.78721207		−0.51456616	
<i>e</i>	0.0506764	<i>i</i>	10.79017	+0.38333484		−0.02341815	
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
2004 02 11 691	0.1+	0.0	2006 06 03 G96	0.0	0.2−	2008 12 29 691	0.4− 0.5+
2004 02 11 691	0.2+	0.2+	2008 11 02 G96	0.1+	0.3+	2008 12 29 691	0.1+ 0.4−
2004 02 11 691	0.2−	0.1−	2008 11 02 G96	0.0	0.0	2009 01 02 691	0.1+ 0.0
2004 02 18 691	0.0	0.0	2008 11 02 G96	0.0	0.0	2009 01 02 691	0.1− 0.0
2004 02 18 691	0.1+	0.2−	2008 12 21 G96	0.3+	0.1−	2009 01 02 691	0.2− 0.0
2004 02 18 691	0.3−	0.0	2008 12 21 G96	0.4+	0.0	2009 01 02 G96	0.3+ 0.0
2006 06 03 G96	0.1+	0.4+	2008 12 21 G96	0.4+	0.1+	2009 01 02 G96	0.0 0.0
2006 06 03 G96	0.2+	0.5−	2008 12 21 G96	0.1−	0.0	2009 01 02 G96	0.0 0.0
2006 06 03 G96	0.2−	0.5−	2008 12 29 691	0.3+	0.3−	2009 01 02 G96	0.2+ 0.0

2008 YA₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	11.76442		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22535949	ω	37.29892	−0.72223698		−0.68588633					
<i>a</i>	2.6743535	Ω	99.14304	+0.61084086		−0.69295206					
<i>e</i>	0.0434934	<i>i</i>	5.17612	+0.32441823		−0.22221023					
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
1996 01 19	691	0.4−	0.4−	2007 10 09	G96	0.5+	0.2−	2009 01 02	691	0.2−	0.3+
1996 01 19	691	0.2+	0.1−	2008 12 21	691	0.1+	0.1+	2009 01 02	G96	0.0	0.0
1996 01 19	691	0.1+	0.3−	2008 12 21	691	0.1−	0.1−	2009 01 02	G96	0.2+	0.3−
2003 10 24	691	0.2−	0.1+	2008 12 21	691	0.2−	0.2+	2009 01 02	G96	0.3+	0.0
2003 10 24	691	0.0	0.1−	2008 12 29	691	0.3−	0.2+	2009 01 02	G96	0.1+	0.2−
2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 12 29	691	0.1+	0.6+	2009 01 20	G96	0.1−	0.4−
2007 10 09	G96	0.1−	0.0	2008 12 29	691	0.3−	0.4+	2009 01 20	G96	0.1−	0.2−
2007 10 09	G96	0.5−	0.1+	2009 01 02	691	0.1−	0.2+	2009 01 20	G96	0.7+	0.2−
2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2009 01 02	691	0.1−	0.0				

2008 YC₉₂ = 2003 UE₃₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	96.82248		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.21924125	ω	291.30155	+0.82531999		−0.55435318					
<i>a</i>	2.7238794	Ω	102.51301	+0.55023969		+0.74682167					
<i>e</i>	0.1349994	<i>i</i>	6.31737	+0.12681955		+0.36735533					
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1999 12 13	691	0.1−	0.2+	2003 10 29	691	0.3−	0.0	2008 12 29	691	0.0	0.2+
1999 12 13	691	0.1+	0.4−	2006 05 24	G96	0.1−	0.3+	2009 01 02	691	0.5−	0.1+
1999 12 13	691	0.1+	0.5+	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+	2009 01 02	691	0.1+	0.1−
2003 10 18	644	0.2−	0.4+	2006 05 24	G96	0.0	0.2+	2009 01 02	691	0.2−	0.1+
2003 10 18	644	0.2+	0.0	2006 05 24	G96	0.3+	0.2+	2009 01 02	G96	0.1+	0.2−
2003 10 18	644	0.3−	0.4+	2008 12 21	G96	0.2+	0.3−	2009 01 02	G96	0.3+	0.1−
2003 10 29	691	0.2+	0.1−	2008 12 21	G96	0.7+	0.5−	2009 01 02	G96	0.1−	0.1+
2003 10 29	691	0.5−	0.2+	2008 12 21	G96	0.2−	0.3−	2009 01 02	G96	0.3+	0.2−
2003 10 29	691	0.2+	0.1−	2008 12 21	G96	0.1−	0.2−	2009 01 20	G96	0.1−	0.1+
2003 10 29	691	0.2−	0.1−	2008 12 29	691	0.1−	1.0+	2009 01 20	G96	0.1−	0.2−
2003 10 29	691	0.6+	0.1−	2008 12 29	691	0.3−	0.2+	2009 01 20	G96	0.1−	0.1+

2008 YR₉₂ = 2005 BT₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	62.07669		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23951179	ω	85.06261		+0.22515693		-0.97431783				
<i>a</i>	2.5679395	Ω	351.92338		+0.88518511		+0.20585286				
<i>e</i>	0.1705882	<i>i</i>	1.23220		+0.40712612		+0.09126541				
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	18.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2001 02 13	691	0.5-	0.1+	2008 11 20	G96	0.0	0.4+	2009 01 02	691	0.0	0.2-
2001 02 13	691	0.5+	0.1+	2008 11 20	G96	0.3-	0.4+	2009 01 02	691	0.4-	0.5+
2001 02 13	691	0.1+	0.2+	2008 11 20	G96	0.7+	0.3+	2009 01 02	G96	0.7+	0.4-
2005 01 16	691	0.3+	0.1-	2008 12 21	691	0.3-	0.3+	2009 01 02	G96	0.1+	0.3-
2005 01 16	691	0.2-	0.3+	2008 12 21	691	0.3-	0.0	2009 01 02	G96	0.1+	0.1-
2005 01 16	691	0.4-	0.2+	2008 12 21	691	0.3+	0.0	2009 01 02	G96	0.1+	0.1-
2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2008 12 29	691	0.5-	0.2+	2009 01 20	G96	0.2+	0.7-
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2008 12 29	691	0.2-	0.1+	2009 01 20	G96	0.0	0.8-
2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2008 12 29	691	0.2+	0.1-	2009 01 20	G96	0.1-	0.6-
2008 11 20	G96	0.0	0.1+	2009 01 02	691	0.2-	0.1+				

2008 YV₉₂ = 2004 BM₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	118.97592		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.19182961	ω	46.71579		+0.96864189		−0.24749799				
<i>a</i>	2.9775493	Ω	327.59564		+0.21451611		+0.87744513				
<i>e</i>	0.0775458	<i>i</i>	2.33732		+0.12536240		+0.41089510				
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1997 11 08	910	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2009 01 02	691	0.1−	0.3+
1997 11 08	910	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2009 01 02	691	0.1+	0.0
1997 11 08	910	0.2−	0.0	2007 09 14	G96	0.3−	0.2−	2009 01 02	691	0.1+	0.1−
1999 01 18	691	0.5−	0.2−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2009 01 02	G96	0.2+	0.2−
1999 01 18	691	0.1+	0.6−	2007 10 16	G96	0.1−	0.1+	2009 01 02	G96	0.4+	0.1−
1999 01 18	691	0.0	0.2−	2007 10 16	G96	0.3+	0.3+	2009 01 02	G96	0.1+	0.1−
2004 01 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−	2009 01 02	G96	0.4+	0.4−
2004 01 16	691	0.1+	0.4+	2008 12 21	691	0.3−	0.1+	2009 01 21	G96	0.3−	0.1−
2004 01 16	691	0.1−	0.4+	2008 12 21	691	0.1+	0.1−	2009 01 21	G96	0.3+	0.5−
2004 01 28	691	0.0	0.1−	2008 12 21	691	0.4−	0.3−	2009 01 21	G96	0.1−	0.4−
2004 01 28	691	0.2+	0.1+	2008 12 29	691	0.0	0.2+	2009 01 21	G96	0.1+	0.3−
2004 01 28	691	0.2−	0.2+	2008 12 29	691	0.1+	0.1+				
2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2008 12 29	691	0.0	0.2+				

2008 YH₉₃ = 2004 YO₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	313.66789		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24374633	ω	99.69637		-0.87109736		+0.41667341				
<i>a</i>	2.5381113	Ω	105.30782		-0.48464390		-0.81494622				
<i>e</i>	0.0676553	<i>i</i>	15.63506		+0.07943345		-0.40279762				
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5			
Residuals in seconds of arc											
2004 12 18	G96	0.2-	0.2-	2008 12 21	G96	0.4+	0.1-	2009 01 02	G96	0.4+	0.2-
2004 12 18	G96	0.0	0.0	2008 12 21	G96	0.5+	0.2-	2009 01 02	G96	0.5+	0.0
2004 12 18	G96	0.2-	0.1-	2008 12 21	G96	0.3+	0.1+	2009 01 02	G96	0.2+	0.3-
2004 12 18	G96	0.1+	0.2+	2008 12 29	691	0.1-	0.1-	2009 01 02	G96	0.3+	0.2-
2004 12 19	G96	0.1-	0.1-	2008 12 29	691	0.1-	0.0	2009 01 21	G96	0.1-	0.1-
2004 12 19	G96	0.3+	0.0	2008 12 29	691	0.2-	0.1-	2009 01 21	G96	0.1-	0.1-
2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2009 01 02	691	0.1-	0.2+	2009 01 21	G96	0.1+	0.0
2004 12 19	G96	0.2-	0.1-	2009 01 02	691	0.2+	0.0	2009 01 21	G96	0.2-	0.2+
2008 12 21	G96	0.3-	0.4+	2009 01 02	691	0.1-	0.0				

2008 YM₉₃ = 2004 XJ₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	81.90664		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25706322	ω	323.37855		+0.61506532		−0.78618372				
<i>a</i>	2.4496804	Ω	88.58641		+0.73692532		+0.54608045				
<i>e</i>	0.2054377	<i>i</i>	3.44555		+0.28042064		+0.28932905				
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
2004 12 12	691	0.3−	0.0	2008 11 20	G96	0.3−	0.5−	2009 01 02	G96	0.3+	0.2−
2004 12 12	691	0.2−	0.0	2008 12 21	691	0.7+	0.1+	2009 01 02	G96	0.3+	0.3−
2004 12 12	691	0.2+	0.6−	2008 12 21	691	0.1+	0.0	2009 01 02	G96	0.1+	0.0
2004 12 14	704	0.3−	1.7+	2008 12 21	691	0.6−	0.0	2009 01 02	G96	0.2+	0.1−
2004 12 14	704	0.4+	0.4+	2008 12 29	691	0.3−	0.0	2009 01 21	G96	0.7+	0.2−
2004 12 14	704	0.5+	0.0	2008 12 29	691	0.3−	0.2−	2009 01 21	G96	0.2+	0.2−
2004 12 14	704	0.2+	0.2+	2008 12 29	691	0.0	0.0	2009 01 21	G96	0.2+	0.0
2008 11 20	G96	0.5+	0.2−	2009 01 02	691	0.1−	0.5+	2009 01 21	G96	0.2+	0.2−
2008 11 20	G96	0.1−	0.3−	2009 01 02	691	0.1−	0.1+				
2008 11 20	G96	0.1+	0.9+	2009 01 02	691	0.1−	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155605

2008 YO₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.66103		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26703734	ω	47.32973	-0.81363031	-0.57818043
<i>a</i>	2.3882955	Ω	97.25839	+0.51383021	-0.76416772
<i>e</i>	0.1382017	<i>i</i>	3.52176	+0.27200043	-0.28592845
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 21	691	0.6-	0.6-	2008 12 29	691	0.5-	0.2+	2009 01 02	G96	0.1+	0.1+
2006 05 21	691	0.3+	0.1+	2008 12 29	691	0.1-	0.2-	2009 01 02	G96	0.5+	0.1+
2006 05 21	691	0.5+	0.1+	2008 12 29	691	0.5-	0.0	2009 01 21	G96	0.2+	0.2-
2006 05 29	691	0.0	0.0	2008 12 29	691	0.4+	0.4-	2009 01 21	G96	0.1-	0.3-
2006 05 29	691	0.0	0.0	2008 12 29	691	0.0	0.1-	2009 01 21	G96	0.4-	0.1+
2006 05 29	691	0.1-	0.2+	2009 01 02	691	1.5-	0.5-	2009 01 21	G96	0.3-	0.0
2008 12 21	691	0.7+	0.4+	2009 01 02	691	0.0	0.3+	2009 02 20	G96	0.0	0.4+
2008 12 21	691	0.7+	0.4+	2009 01 02	691	0.0	0.1+	2009 02 20	G96	0.2+	0.1+
2008 12 21	691	0.1+	0.1+	2009 01 02	G96	0.3+	0.1+	2009 02 20	G96	0.1-	0.1-
2008 12 29	691	0.3-	1.0-	2009 01 02	G96	0.3+	0.1+	2009 02 20	G96	0.1+	0.3+

2008 YP₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.58286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21110596	ω	34.67763	+0.87994109	+0.47158370
<i>a</i>	2.7934166	Ω	297.08568	-0.44920191	+0.78643747
<i>e</i>	0.0714977	<i>i</i>	3.70641	-0.15466520	+0.39890465
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 09 09	691	0.1-	0.3-	2007 09 24	691	0.6-	0.6-	2009 01 02	G96	0.2+	0.1-
2007 09 09	691	0.2+	0.4+	2008 12 29	691	0.7-	0.1+	2009 01 02	G96	0.2+	0.0
2007 09 09	691	0.2+	0.0	2008 12 29	691	0.0	0.2-	2009 01 02	G96	0.2+	0.1-
2007 09 15	691	0.5-	0.6+	2008 12 29	691	0.2+	0.1+	2009 01 16	G96	0.2+	0.3-
2007 09 15	691	0.0	0.1+	2009 01 02	691	0.3+	0.2+	2009 01 16	G96	0.2+	0.2+
2007 09 15	691	0.1+	0.1+	2009 01 02	691	0.3-	0.0	2009 01 16	G96	0.1-	0.5+
2007 09 24	691	0.8+	0.0	2009 01 02	691	0.4-	0.1-	2009 01 16	G96	0.1-	0.0
2007 09 24	691	0.1-	0.2-	2009 01 02	G96	0.1+	0.2-				

2008 YR₉₄ = 1997 YE₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	262.56669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17913002	ω	314.26626	-0.46280634	+0.87658973
<i>a</i>	3.1166675	Ω	287.73972	-0.76875334	-0.47098088
<i>e</i>	0.0473832	<i>i</i>	7.96090	-0.44139392	-0.09883044
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.0	0.2-	2008 11 08	G96	0.6+	0.0	2008 12 29	691	0.3-	0.3+
1995 08 28	691	0.1+	0.3-	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+	2009 01 02	691	0.5-	0.1-
1995 08 28	691	0.1+	0.1-	2008 11 08	G96	0.6+	0.0	2009 01 02	691	0.2-	0.1+
1997 12 21	691	0.3+	0.6+	2008 11 08	G96	0.5+	0.4-	2009 01 02	691	0.0	0.1+
1997 12 21	691	0.0	0.8+	2008 12 21	691	0.3-	0.1-	2009 01 16	G96	0.2+	0.1-
1997 12 21	691	0.1+	0.0	2008 12 21	691	0.5-	0.1+	2009 01 16	G96	0.2+	0.0
1998 01 06	691	0.4+	0.5+	2008 12 21	691	0.0	0.1+	2009 01 16	G96	0.2+	0.0
1998 01 06	691	0.2-	0.0	2008 12 21	G96	0.2+	0.1-	2009 01 16	G96	0.1+	0.2+
1998 01 06	691	0.2-	0.8-	2008 12 21	G96	0.5+	0.1-	2009 02 20	G96	0.2-	0.6-
2007 12 16	G96	0.2-	0.3+	2008 12 21	G96	0.2+	0.1+	2009 02 20	G96	0.1-	0.9-
2007 12 16	G96	0.2+	0.2-	2008 12 21	G96	0.1-	0.0	2009 02 20	G96	0.5-	0.3-
2007 12 16	G96	0.4+	0.0	2008 12 29	691	0.6-	0.1+	2009 02 20	G96	0.0	0.6-
2007 12 16	G96	0.3-	0.2-	2008 12 29	691	0.4-	0.0				

2008 YU₉₄ = 2001 QC₃₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.76928		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18845059	ω	7.82681	-0.43377229	-0.89993126
<i>a</i>	3.0130365	Ω	107.88933	+0.82412809	-0.41616183
<i>e</i>	0.1057402	<i>i</i>	2.67005	+0.36421763	-0.13012712
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.5+	0.4+	2008 12 21	691	0.1+	0.1-	2009 01 02	691	0.6-	0.1+
1997 11 23	691	0.0	0.3-	2008 12 21	691	0.1+	0.6+	2009 01 02	691	0.1+	0.1-
1997 11 23	691	0.7-	0.4+	2008 12 21	691	0.4-	0.4-	2009 01 02	691	0.0	0.2-
2001 08 19	807	0.5+	0.4+	2008 12 21	G96	0.0	0.9-	2009 01 07	291	0.3+	0.0
2001 08 19	807	0.3-	0.2-	2008 12 21	G96	0.1-	0.4-	2009 01 07	291	0.0	0.3+
2001 08 20	807	0.2-	0.1+	2008 12 21	G96	0.4+	0.6-	2009 01 07	291	0.1+	0.1-
2001 08 20	807	0.2-	0.3+	2008 12 21	G96	0.5+	0.6-	2009 01 16	G96	0.0	0.4-
2004 02 11	291	0.0	0.3+	2008 12 29	691	0.2-	0.1-	2009 01 16	G96	0.1+	0.3-
2004 02 11	291	0.1+	0.5+	2008 12 29	691	0.0	0.2-	2009 01 16	G96	0.1+	0.4-
2004 02 11	291	0.2+	0.3+	2008 12 29	691	0.0	0.0	2009 01 16	G96	0.1+	0.3-

2008 YD₉₅ = 2004 XS₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.76751		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25849048	ω	346.70028	-0.77186770	-0.63577869
<i>a</i>	2.4406547	Ω	153.82149	+0.58381466	-0.71026037
<i>e</i>	0.1693058	<i>i</i>	0.31064	+0.25175525	-0.30218483
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.2+	0.4-	2008 11 20	G96	0.3+	0.2-	2008 12 29	691	0.2-	0.1-
2004 11 11	691	0.0	0.4-	2008 11 20	G96	0.3-	0.3-	2008 12 29	691	0.2-	0.1+
2004 11 11	691	0.0	0.0	2008 11 20	G96	0.5-	0.0	2009 01 02	691	0.1-	0.1+
2004 12 11	599	0.5-	0.0	2008 12 21	691	0.7-	1.5+	2009 01 02	691	0.0	0.1+
2004 12 11	599	0.4+	0.6+	2008 12 21	691	0.4-	0.1+	2009 01 02	691	0.3-	0.9+
2004 12 11	599	0.2-	0.3-	2008 12 21	691	0.1+	0.4-	2009 01 16	G96	0.0	0.2-
2004 12 11	599	0.7+	0.3+	2008 12 21	G96	0.4+	0.4-	2009 01 16	G96	0.4+	0.2-
2004 12 12	691	0.2-	0.2+	2008 12 21	G96	0.3+	0.1-	2009 01 16	G96	0.2+	0.4-
2004 12 12	691	0.4-	0.1+	2008 12 21	G96	0.1+	0.2-	2009 01 16	G96	0.6+	0.4-
2004 12 12	691	0.1-	0.1-	2008 12 21	G96	0.0	0.1-				
2008 11 20	G96	0.5+	0.1-	2008 12 29	691	0.3-	0.2+				

2008 YR₉₅ = 2000 WZ₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.97159		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26049543	ω	236.74654	+0.96838361	+0.21591526
<i>a</i>	2.4281153	Ω	110.51467	-0.16033468	+0.92242305
<i>e</i>	0.2597312	<i>i</i>	7.66704	-0.19111772	+0.32018169
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.7-	0.3-	2003 07 04	691	0.2+	0.5+	2008 12 29	691	0.4-	0.4+
2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2003 07 04	691	0.3+	0.1+	2008 12 29	691	0.1-	0.3+
2000 11 20	704	0.0	0.6+	2004 12 12	691	1.1+	0.0	2008 12 29	691	0.6-	0.3+
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2004 12 12	691	0.8+	0.4+	2009 01 02	691	0.3-	0.2+
2000 11 21	704	0.1-	0.8-	2004 12 12	691	0.6+	0.2+	2009 01 02	691	0.3-	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	0.8-	2008 10 31	G96	0.9+	0.1-	2009 01 02	691	0.7-	0.3-
2000 11 21	704	0.5-	1.1-	2008 10 31	G96	0.2+	0.4+	2009 01 16	G96	0.4-	0.2-
2000 11 21	704	0.7-	0.4-	2008 10 31	G96	0.6+	0.2-	2009 01 16	G96	0.2-	0.1-
2000 11 25	704	0.6-	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.0	2009 01 16	G96	0.1-	0.1+
2000 11 25	704	0.0	0.7+	2008 12 21	G96	0.7-	0.1+	2009 02 20	G96	0.0	0.4-
2000 11 25	704	0.2+	1.0+	2008 12 21	G96	0.2+	0.0	2009 02 20	G96	0.6+	0.2-
2000 11 25	704	0.2+	0.7+	2008 12 21	G96	0.1-	0.3-	2009 02 20	G96	0.4+	0.0
2003 07 04	691	0.2+	0.6+	2008 12 21	G96	0.2-	0.0	2009 02 20	G96	0.1+	0.1-

2008 YW₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.19029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18304223	ω	66.44405	+0.99116956	+0.00381189
<i>a</i>	3.0720988	Ω	293.11770	-0.06301498	+0.89304190
<i>e</i>	0.0763456	<i>i</i>	8.28623	+0.11667059	+0.44995736
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.3+	0.1-	2008 01 03	G96	0.2-	0.1+	2009 01 02	691	0.4-	0.2+
2004 02 17	691	0.3-	0.1-	2008 01 03	G96	0.3+	0.5-	2009 01 02	691	0.3-	0.2+
2004 02 17	691	0.1-	0.1+	2008 11 08	G96	0.7+	0.0	2009 01 02	691	0.4-	0.1+
2007 10 12	699	0.7+	0.6-	2008 11 08	G96	0.6+	0.3+	2009 01 16	G96	0.3-	0.0
2007 10 12	699	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+	2009 01 16	G96	0.2-	0.2+
2007 10 12	699	0.8+	0.3-	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+	2009 01 16	G96	0.1-	0.0
2007 10 12	699	1.1-	0.9-	2008 12 21	G96	0.1+	0.1-	2009 01 16	G96	0.0	0.0
2007 11 01	703	0.3+	0.6+	2008 12 21	G96	0.2+	0.0	2009 02 01	G96	0.1+	0.5-
2007 11 01	703	0.3-	0.2+	2008 12 21	G96	0.4+	0.3-	2009 02 01	G96	0.3-	0.2-
2007 11 01	703	0.0	0.1-	2008 12 21	G96	0.1+	0.1+	2009 02 01	G96	0.1-	0.4-
2007 11 01	703	0.6-	1.0+	2008 12 29	691	0.0	0.3+	2009 02 01	G96	0.1+	0.4-
2008 01 03	G96	0.0	0.3-	2008 12 29	691	0.2-	0.1+				
2008 01 03	G96	0.4-	0.2-	2008 12 29	691	0.4-	0.2+				

2008 YK₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.97433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23375887	ω	296.27499	-0.53969393	+0.81836382
<i>a</i>	2.6099007	Ω	299.66307	-0.66834185	-0.55915752
<i>e</i>	0.0562232	<i>i</i>	13.13815	-0.51190784	-0.13275362
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 07	644	0.0	0.0	2005 03 10	703	1.3+	0.2-	2009 01 08	691	0.0	0.1+
2002 08 07	644	0.3+	0.2-	2008 12 29	G96	0.1+	0.2-	2009 01 20	691	0.3-	0.2+
2002 08 07	644	0.2-	0.0	2008 12 29	G96	0.2+	0.1-	2009 01 20	691	0.2-	0.2+
2005 02 14	703	0.1+	0.3+	2008 12 29	G96	0.4+	0.3-	2009 01 20	691	0.9-	0.5+
2005 02 14	703	1.7-	1.2-	2008 12 29	G96	0.1+	0.4-	2009 02 01	G96	0.3+	1.0-
2005 02 14	703	0.7-	0.5-	2009 01 02	691	0.1-	0.2+	2009 02 01	G96	0.0	0.2-
2005 02 14	703	0.6-	0.2+	2009 01 02	691	0.1+	0.2+	2009 02 01	G96	0.3+	0.3-
2005 03 10	703	0.5-	0.9+	2009 01 02	691	0.3+	0.8+	2009 02 01	G96	0.1+	0.3-
2005 03 10	703	0.4+	0.1+	2009 01 08	691	0.1-	0.3+				
2005 03 10	703	1.6+	0.3+	2009 01 08	691	0.3-	0.4+				

2008 YX₉₈ = 2000 CP₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.75019		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20925482	ω	98.81707	-0.67409777	+0.73853953
<i>a</i>	2.8098669	Ω	128.79135	-0.68374804	-0.61760874
<i>e</i>	0.0187697	<i>i</i>	0.90500	-0.27942943	-0.27040489
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.3-	0.4-	2007 10 07	G96	0.0	0.4-	2009 01 08	691	0.3-	0.3+
2000 02 05	691	0.1+	0.5-	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2009 01 08	691	0.4-	0.1+
2000 02 05	691	0.2-	0.3-	2007 10 18	G96	0.0	0.1-	2009 01 16	G96	0.3+	0.2-
2000 02 06	691	0.3-	0.7-	2007 10 18	G96	0.1+	0.3-	2009 01 16	G96	0.1+	0.1+
2000 02 06	691	0.3-	0.4-	2007 10 18	G96	0.1+	0.0	2009 01 16	G96	0.1-	0.1+
2000 02 06	691	0.0	0.3-	2007 10 18	G96	0.3+	0.1+	2009 01 16	G96	0.1+	0.2+
2005 04 04	G96	0.3+	0.3+	2007 11 09	691	0.4-	0.1+	2009 02 01	G96	0.5+	0.3+
2005 04 04	G96	0.1-	0.2-	2007 11 09	691	0.4-	0.4+	2009 02 01	G96	0.0	0.2-
2005 04 04	G96	0.2+	0.1-	2007 11 09	691	0.5-	0.7-	2009 02 01	G96	0.1-	0.2+
2005 04 04	G96	0.3-	0.3+	2008 12 29	691	0.2+	0.2+	2009 02 01	G96	0.3+	0.2+
2007 09 11	G96	0.1-	0.3+	2008 12 29	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	1.2+	0.1-
2007 09 11	G96	0.9+	0.1-	2008 12 29	691	0.2-	0.3+	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2007 09 11	G96	0.3+	0.1+	2009 01 02	691	0.3-	0.5+	2009 02 14	G96	0.1-	0.5-

2007 09 11	G96	0.6+	0.1+	2009 01 02	691	0.3-	0.2+	2009 02 14	G96	0.4+	0.2-
2007 10 07	G96	0.1-	0.3-	2009 01 02	691	0.2-	0.3+				
2007 10 07	G96	0.3-	0.4-	2009 01 08	691	0.8-	0.4+				

2008 YY₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.75563		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24455768	ω	140.53361	-0.29690913	+0.95038824
<i>a</i>	2.5324945	Ω	112.01677	-0.89946509	-0.24572505
<i>e</i>	0.1710123	<i>i</i>	5.74336	-0.32063613	-0.19073909
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	G96	0.6-	0.6-	2008 12 29	691	0.2-	0.4+	2009 01 07	691	0.2-	0.2-
2004 12 19	G96	0.4+	1.1-	2009 01 02	691	0.0	0.1+	2009 01 16	G96	0.3-	0.3-
2004 12 19	G96	0.96	0.7+	2009 01 02	691	0.0	0.0	2009 01 16	G96	0.2-	0.5-
2004 12 19	G96	0.5+	0.8-	2009 01 02	691	0.2+	0.0	2009 01 16	G96	0.5+	1.2-
2005 01 18	691	0.0	0.2+	2009 01 03	691	0.4+	0.5-	2009 01 16	G96	0.4-	0.2-
2005 01 18	691	0.2-	0.1+	2009 01 03	691	0.2-	0.4+	2009 01 16	G96	0.5+	0.2-
2005 01 18	691	0.1-	0.1-	2009 01 03	691	0.2+	0.1+	2009 01 16	G96	0.0	0.0
2008 12 29	691	0.1-	0.0	2009 01 07	691	0.6-	0.1+	2009 01 16	G96	0.2+	0.0
2008 12 29	691	0.1-	0.1-	2009 01 07	691	0.5+	0.6+	2009 01 16	G96	0.4+	0.2-

2008 YC₉₉ = 2007 TF₂₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.53646		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25121427	ω	11.00977	+0.52980231	+0.83311524
<i>a</i>	2.4875578	Ω	291.15829	-0.79050176	+0.41722111
<i>e</i>	0.1438003	<i>i</i>	9.80622	-0.30727263	+0.36310541
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.3+	0.3-	2003 10 23	691	0.0	0.2+	2008 12 21	691	0.5-	0.5+
1995 09 20	691	0.2+	0.3-	2005 03 13	G96	0.1-	0.2-	2008 12 21	691	0.0	0.2+
1995 09 20	691	0.1+	0.1-	2005 03 13	G96	0.4+	0.5+	2008 12 29	691	0.0	0.5+
1995 09 30	691	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.2-	0.0	2008 12 29	691	0.3-	0.2-
1995 09 30	691	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.2+	0.3-	2008 12 29	691	0.1+	0.2+
1995 09 30	691	0.1-	0.0	2007 09 13	703	1.1+	0.3-	2009 01 02	691	0.4-	0.1+
1999 09 05	703	0.9-	1.2-	2007 09 13	703	0.4-	0.6+	2009 01 02	691	0.1-	0.1-
1999 09 05	703	0.1+	0.5+	2007 09 13	703	0.2+	0.1+	2009 01 02	691	0.1+	0.1+
1999 09 05	703	1.0+	0.5+	2007 09 13	703	0.3-	0.4+	2009 01 16	G96	0.1+	0.5-
1999 09 05	703	(2.5+	0.9+)	2007 10 10	699	0.2+	0.3+	2009 01 16	G96	0.1+	0.3-
2003 09 20	644	0.2-	0.2+	2007 10 10	699	0.0	0.3-	2009 01 16	G96	0.2+	0.1-
2003 09 20	644	0.1+	0.2+	2007 10 10	699	0.1+	0.4-	2009 01 16	G96	0.2+	0.4+
2003 09 20	644	0.0	0.3+	2007 10 10	699	1.0-	0.2-	2009 02 01	G96	0.1+	0.3-
2003 10 04	691	0.3-	0.4+	2007 10 14	703	0.9+	0.3-	2009 02 01	G96	0.5+	0.3-
2003 10 04	691	0.2-	0.5+	2007 10 14	703	0.5+	0.3+	2009 02 01	G96	0.1-	0.6-
2003 10 04	691	0.1-	0.6+	2007 10 14	703	0.3-	1.3-	2009 02 01	G96	0.1-	0.3+
2003 10 23	691	0.4-	0.3+	2007 10 14	703	0.1-	0.8-				
2003 10 23	691	0.0	0.2+	2008 12 21	691	0.1+	0.2+				

2008 YG₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.21053		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19908222	ω	82.12142	+0.98149587	-0.16948837
<i>a</i>	2.9047877	Ω	287.60339	+0.11694020	+0.89903459
<i>e</i>	0.0850102	<i>i</i>	5.36393	+0.15162730	+0.40374559
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	645	0.0	0.1-	2008 12 21	G96	0.4+	0.7+	2009 01 17	G96	0.6+	0.2-
2003 12 21	645	0.0	0.1-	2008 12 21	G96	0.2+	0.1-	2009 01 17	G96	0.6+	0.0
2004 01 13	691	0.2-	0.0	2008 12 21	G96	0.7+	0.2-	2009 01 17	G96	0.1-	0.4-
2004 01 13	691	0.0	0.3+	2008 12 29	691	0.0	0.1+	2009 01 17	G96	0.1+	0.3-
2004 01 13	691	0.1+	0.4+	2008 12 29	691	0.2+	0.1-	2009 02 01	G96	0.0	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155607

2008 12 21	691	0.0	0.6+	2008 12 29	691	0.1+	0.3−	2009 02 01	G96	1.1−	0.3−
2008 12 21	691	0.4−	0.3+	2009 01 02	691	0.3−	0.1+	2009 02 01	G96	0.5+	0.0
2008 12 21	691	0.3+	0.3+	2009 01 02	691	0.0	0.1−	2009 02 01	G96	0.7+	0.3−
2008 12 21	G96	0.4+	0.2−	2009 01 02	691	0.5−	0.4−				

2008 YQ₉₉ = 2000 WM₁₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.11904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26014372	ω	242.97781	+0.99572690	+0.07730381
<i>a</i>	2.4303033	Ω	112.55248	−0.05258713	+0.92433815
<i>e</i>	0.2246162	<i>i</i>	3.13571	−0.07591140	+0.37366175
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2006 03 04	G96	0.3−	0.3−	2009 01 02	691	0.1−	0.5+
2000 11 27	704	0.3+	0.9+	2006 03 04	G96	0.6−	0.0	2009 01 02	691	0.1+	0.0
2000 11 27	704	(2.6−	0.5+)	2008 12 21	691	0.1+	0.1−	2009 01 02	691	0.1−	0.2+
2000 11 27	704	0.0	1.9+	2008 12 21	691	0.0	0.1−	2009 01 16	G96	0.3+	0.1−
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2008 12 21	691	0.4−	0.1−	2009 01 16	G96	0.4+	0.1−
2000 11 27	704	0.9−	0.7+	2008 12 21	G96	0.1+	0.2+	2009 01 16	G96	0.7−	0.1−
2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2008 12 21	G96	0.4+	0.1−	2009 01 16	G96	0.3+	0.1−
2000 12 01	691	0.4−	0.1−	2008 12 21	G96	0.1−	0.2−	2009 02 01	G96	0.1+	0.2−
2000 12 01	691	0.4+	0.3−	2008 12 21	G96	0.1+	0.1−	2009 02 01	G96	0.0	0.4+
2000 12 01	691	0.3+	0.7−	2008 12 29	691	0.1−	0.1−	2009 02 01	G96	0.9+	0.4−
2006 03 04	G96	0.2+	0.5−	2008 12 29	691	0.1+	0.0	2009 02 01	G96	0.3+	0.4+
2006 03 04	G96	0.3+	0.2−	2008 12 29	691	0.2−	0.1+				

2008 YS₉₉ = 2007 TV₃₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.89602		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12476423	ω	306.99305	+0.52958691	−0.84604588
<i>a</i>	3.9665170	Ω	110.92110	+0.79758978	+0.47210092
<i>e</i>	0.2353678	<i>i</i>	3.75600	+0.28877024	+0.24764308
<i>P</i>	7.90	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.2+	0.5−	2007 10 15	691	0.0	0.2−	2009 01 02	691	0.1−	0.1+
2000 12 06	691	0.3−	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.4−	2009 01 02	691	0.1−	0.4+
2000 12 06	691	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.5−	2009 01 16	G96	0.4+	0.2−
2007 10 11	691	0.2+	0.1−	2008 11 08	G96	0.5+	0.1−	2009 01 16	G96	0.6+	0.2−
2007 10 11	691	0.9−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0	2009 01 16	G96	0.7+	0.0
2007 10 11	691	0.3+	0.2+	2008 12 21	691	0.5+	0.0	2009 01 16	G96	0.4+	0.3−
2007 10 11	G96	0.0	0.4−	2008 12 21	691	0.2−	0.0	2009 01 25	703	0.7−	1.0+
2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2008 12 21	691	0.3−	0.6+	2009 01 25	703	0.3−	0.2+
2007 10 11	G96	0.5+	0.2−	2008 12 29	691	0.0	0.0	2009 01 25	703	0.8−	1.3+
2007 10 11	G96	0.7+	0.3−	2008 12 29	691	0.3+	0.1−	2009 01 25	703	0.4−	0.2−
2007 10 15	691	0.1−	0.3+	2008 12 29	691	0.2−	0.1−				
2007 10 15	691	0.1+	0.2+	2009 01 02	691	0.2+	0.3−				

2008 YT₉₉ = 2005 GK₁₄₈ = 2007 TE₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.87355		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19259683	ω	2.01316	+0.39030022	+0.92006058
<i>a</i>	2.9696365	Ω	290.96137	−0.84522197	+0.34343317
<i>e</i>	0.0574270	<i>i</i>	2.08500	−0.36505555	+0.18852634
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.2+	0.1−	2006 09 26	G96	0.0	0.2+	2008 12 21	691	0.2−	0.3+
2004 02 12	691	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2−	2008 12 29	691	0.0	0.2−
2004 02 12	691	0.5+	0.2−	2006 09 26	G96	0.8+	0.1+	2008 12 29	691	0.2−	0.2−
2005 04 11	691	0.0	0.5+	2006 09 26	G96	0.5+	0.2−	2008 12 29	691	0.3−	0.1−
2005 04 11	691	0.1−	0.6+	2007 10 05	691	0.5−	0.4+	2009 01 02	691	0.3−	1.0+
2005 04 11	691	0.5−	0.3+	2007 10 05	691	1.1−	0.5+	2009 01 02	691	0.5+	0.1+
2005 04 15	691	0.1+	0.5+	2007 10 05	691	0.2+	0.3+	2009 01 02	691	1.0−	0.2+

2005 04 15	691	0.1+	0.4+	2007 10 08	691	0.0	0.2+	2009 01 16	G96	0.6+	0.3−
2005 04 15	691	0.1+	0.5+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2009 01 16	G96	0.6+	0.1−
2006 07 21	G96	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2009 01 16	G96	0.1−	0.5−
2006 07 21	G96	0.3−	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.4+	2009 01 16	G96	0.1−	0.8−
2006 07 21	G96	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.2+	2009 02 14	G96	0.2+	0.3−
2006 07 21	G96	0.1+	0.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2009 02 14	G96	0.2+	0.3−
2006 08 21	807	0.1+	0.0	2008 12 21	691	0.4−	0.2+	2009 02 14	G96	0.4+	0.4+
2006 08 21	807	0.1+	0.0	2008 12 21	691	0.7+	0.2+	2009 02 14	G96	0.2+	0.2−

2008 YP₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.06956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19487900	ω	262.14308	+0.92402173	−0.37964159
<i>a</i>	2.9464066	Ω	120.15833	+0.36820161	+0.85161969
<i>e</i>	0.1154508	<i>i</i>	3.00614	+0.10301176	+0.36140860
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	644	0.8−	0.2−	2007 09 13	G96	0.1+	0.6−	2007 11 12	G96	0.3+	0.1−
2002 10 07	644	0.8−	0.2+	2007 09 13	G96	0.0	0.7−	2007 11 12	G96	0.0	0.0
2002 10 07	644	0.7−	0.4+	2007 09 13	G96	0.0	0.6−	2008 12 21	691	0.2−	0.2+
2003 12 18	291	0.9+	0.3+	2007 09 13	G96	0.1−	0.7−	2008 12 21	691	0.4−	0.2+
2003 12 18	291	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.1−	0.6−	2008 12 21	691	0.1−	0.2+
2003 12 18	291	1.4+	0.4−	2007 10 04	703	0.3−	0.7+	2008 12 29	691	0.0	0.2−
2004 01 28	691	0.3+	0.3−	2007 10 04	703	0.2−	0.2+	2008 12 29	691	0.7+	0.6+
2004 01 28	691	0.3+	0.4−	2007 10 04	703	0.5+	1.0+	2008 12 29	691	0.4−	0.3−
2004 01 28	691	0.3+	0.3−	2007 10 04	703	0.6+	0.9+	2009 01 02	691	0.2−	0.1−
2005 04 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 16	G96	0.1−	0.4−	2009 01 02	691	0.2−	0.3−
2005 04 01	691	0.3−	1.4+	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−	2009 01 02	691	0.6−	0.1+
2005 04 01	691	0.4+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2−	0.4−	2009 01 18	691	0.2−	0.0
2007 09 13	699	(1.1−	2.9+)	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−	2009 01 18	691	0.6−	0.0
2007 09 13	699	0.2+	0.9+	2007 10 19	703	1.2+	1.8+	2009 01 18	691	0.1−	0.8+
2007 09 13	699	1.2−	0.4−	2007 10 19	703	0.1+	0.5+	2009 02 14	G96	0.0	0.5−
2007 09 13	699	0.2+	0.2+	2007 10 19	703	1.1+	1.3+	2009 02 14	G96	0.1−	0.2−
2007 09 13	G96	0.3−	0.3−	2007 10 19	703	(1.3+	3.2+)	2009 02 14	G96	0.0	0.1−
2007 09 13	G96	0.1+	0.3−	2007 11 12	G96	0.0	0.2−	2009 02 14	G96	0.1−	0.1+
2007 09 13	G96	0.5−	0.5−	2007 11 12	G96	0.4+	0.1−				

2008 YB₁₀₁ = 2000 VA₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.77475		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26116274	ω	182.98436	+0.99986741	−0.01625099
<i>a</i>	2.4239774	Ω	177.94594	+0.01547394	+0.92844070
<i>e</i>	0.2113545	<i>i</i>	1.65327	+0.00507159	+0.37112502
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−	2009 01 02	691	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2008 10 31	G96	0.0	0.1−	2009 01 02	691	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1−	2009 01 02	G96	0.6−	0.0
2000 11 01	704	0.1+	1.4+	2008 10 31	G96	0.4+	0.2−	2009 01 02	G96	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2008 12 21	691	0.5−	0.0	2009 01 02	G96	0.3−	0.3−
2000 11 02	704	0.2+	0.7−	2008 12 21	691	0.0	0.1+	2009 01 02	G96	0.1−	0.1−
2000 11 02	704	0.5−	0.6+	2008 12 21	691	0.3−	0.2−	2009 02 20	G96	0.6+	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.7−	2008 12 29	691	0.3−	0.2+	2009 02 20	G96	0.4+	0.2+
2000 11 02	704	0.8−	0.4+	2008 12 29	691	0.0	0.3−	2009 02 20	G96	1.3+	0.1−
2002 04 06	807	0.3+	0.6+	2008 12 29	691	0.5−	0.1+	2009 02 20	G96	0.1+	0.0
2002 04 06	807	0.1+	0.3+	2009 01 02	691	0.3−	0.2+				

2008 YQ₁₀₁ = 2006 HP₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.78240		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28156374	ω	77.09750	-0.90363482	+0.42021619
<i>a</i>	2.3054280	Ω	127.68945	-0.42223530	-0.84156707
<i>e</i>	0.1770508	<i>i</i>	6.00894	-0.07184331	-0.33938653
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 30	703	0.7+	0.2-	2008 12 21	691	0.3-	0.0	2009 01 17	G96	0.0	0.3-
2006 04 30	703	1.2-	0.5+	2008 12 29	691	0.1+	0.1-	2009 01 17	G96	0.1+	0.1-
2006 04 30	703	0.2+	0.3-	2008 12 29	691	0.2+	0.2+	2009 01 17	G96	0.4+	0.1-
2006 04 30	703	0.0	0.3+	2008 12 29	691	0.2+	0.1-	2009 01 17	G96	0.3-	0.3-
2006 05 05	G96	0.0	0.1-	2009 01 02	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	G96	0.1-	0.3+
2006 05 05	G96	0.1+	0.1-	2009 01 02	691	0.0	0.4+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1-
2006 05 05	G96	0.3+	0.2+	2009 01 02	691	0.2+	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.2-
2006 05 05	G96	0.0	0.2-	2009 01 08	691	0.4-	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2008 12 21	691	0.2+	0.1-	2009 01 08	691	0.2+	0.0				
2008 12 21	691	0.2-	0.1+	2009 01 08	691	0.2-	0.1-				

2008 YU₁₀₁ = 2007 MF₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.49607		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27453171	ω	95.31368	+0.98345296	+0.17718425
<i>a</i>	2.3446303	Ω	254.48452	-0.17783495	+0.90440294
<i>e</i>	0.1538260	<i>i</i>	2.24604	-0.03456884	+0.38815084
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 11 17	599	0.2+	0.2+	2007 06 16	691	0.2+	0.1+	2008 12 29	691	0.0	0.1-
2004 11 17	599	0.1+	0.2+	2007 06 16	691	0.1-	0.2+	2009 01 02	691	0.2+	0.0
2004 11 17	599	0.4-	0.2+	2007 06 20	691	0.1+	0.2+	2009 01 02	691	0.1+	0.3+
2006 03 05	691	0.2-	0.1+	2007 06 20	691	0.5-	0.1-	2009 01 02	691	0.7-	0.2+
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2007 06 20	691	0.1-	0.2-	2009 01 08	691	0.3-	0.1+
2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2008 12 04	G96	0.7-	0.6-	2009 01 08	691	0.0	0.0
2007 05 25	G96	0.1+	0.1-	2008 12 04	G96	0.7+	0.1+	2009 01 08	691	0.2+	0.1-
2007 05 25	G96	0.2+	0.3-	2008 12 04	G96	0.2+	0.1+	2009 01 17	G96	0.3+	0.0
2007 05 25	G96	0.6+	0.2+	2008 12 04	G96	0.1+	0.2-	2009 01 17	G96	0.3+	0.2+
2007 05 25	G96	0.1+	0.1+	2008 12 29	691	0.0	0.1-	2009 01 17	G96	0.5+	0.1-
2007 06 16	691	0.1+	0.1+	2008 12 29	691	0.2+	0.0	2009 01 17	G96	0.1+	0.0

2008 YW₁₀₁ = 2007 RN₁₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.21607		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21153140	ω	315.05277	-0.10189127	-0.99426749
<i>a</i>	2.7896700	Ω	140.76152	+0.92650032	-0.10670854
<i>e</i>	0.0460815	<i>i</i>	2.93683	+0.36223655	-0.00674058
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 25	691	0.1+	0.1-	2007 10 16	G96	0.0	0.2-	2009 01 02	691	0.4-	0.0
2003 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.1-	0.0	2009 01 08	691	0.2+	0.2+
2003 12 25	691	0.2-	0.2-	2007 10 16	G96	0.1-	0.2+	2009 01 08	691	0.0	0.0
2007 09 13	G96	0.8+	0.2-	2007 11 03	G96	0.4+	0.2+	2009 01 08	691	0.0	0.3+
2007 09 13	G96	0.3-	0.3-	2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2009 01 17	G96	0.2-	0.0
2007 09 13	G96	0.3-	0.1+	2007 11 03	G96	0.3-	0.0	2009 01 17	G96	0.1+	0.0
2007 09 13	G96	0.2+	0.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2009 01 17	G96	0.2+	0.2-
2007 09 14	G96	0.7-	0.1+	2008 12 29	691	0.2-	0.1-	2009 01 17	G96	0.1-	0.0
2007 09 14	G96	0.0	0.0	2008 12 29	691	0.1+	0.1+	2009 02 01	G96	0.3+	0.1-
2007 09 14	G96	0.1+	0.4-	2008 12 29	691	0.1-	0.2+	2009 02 01	G96	0.1+	0.0
2007 09 14	G96	0.3-	0.2-	2009 01 02	691	0.0	0.1-	2009 02 01	G96	0.4-	0.4+
2007 10 16	G96	0.4+	0.0	2009 01 02	691	0.5+	0.1-	2009 02 01	G96	0.3-	0.1-

2008 YC₁₀₂ = 2007 TZ₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	235.63984		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24264246	ω	22.48033	+0.20427957	+0.97719169
<i>a</i>	2.5458033	Ω	259.34536	-0.90687529	+0.16659838
<i>e</i>	0.1103799	<i>i</i>	3.38456	-0.36857437	+0.13168671
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	1.0-	0.3+	2004 12 20	G96	0.4+	0.4-	2009 01 02	691	0.3-	0.5-
1995 11 30	691	0.6-	0.0	2006 05 21	E12	0.0	0.5+	2009 01 02	691	0.4-	0.1+
1995 11 30	691	0.7-	0.9+	2006 05 21	E12	0.0	0.4+	2009 01 16	G96	0.1+	0.1-
2002 06 18	291	0.1+	0.0	2006 05 21	E12	0.1-	0.5+	2009 01 16	G96	0.4-	0.4+
2002 06 18	291	0.2+	0.0	2006 05 21	E12	0.3-	0.5+	2009 01 16	G96	0.1+	0.0
2002 06 18	291	0.3+	0.1-	2007 10 11	691	0.2-	0.1-	2009 01 16	G96	0.8-	0.8-
2003 10 17	691	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.4-	0.2+	2009 01 16	G96	0.4-	0.2-
2003 10 17	691	0.6+	0.1+	2007 10 11	691	0.1-	0.1-	2009 01 16	G96	0.3-	0.2+
2003 10 17	691	0.7+	0.0	2007 10 14	691	0.2-	0.1-	2009 01 16	G96	0.2-	0.0
2003 11 02	691	0.1+	0.0	2007 10 14	691	0.2-	0.2+	2009 01 16	G96	0.1+	0.2+
2003 11 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	691	0.2-	0.3-	2009 01 29	621	0.0	0.3+
2003 11 02	691	0.1+	0.1+	2008 12 29	691	0.0	0.0	2009 01 29	621	0.3+	0.0
2003 11 24	691	0.5+	0.0	2008 12 29	691	0.1-	0.3+	2009 01 29	621	0.3+	0.1-
2003 11 24	691	0.2+	0.3+	2008 12 29	691	0.1-	0.3+	2009 01 30	621	0.0	0.2+
2003 11 24	691	0.7+	0.2-	2008 12 31	621	0.2-	0.4+	2009 01 30	621	0.0	0.2+
2004 12 20	G96	0.1+	0.3-	2008 12 31	621	0.4+	0.1-	2009 01 30	621	0.2+	0.2+
2004 12 20	G96	0.3+	0.1-	2008 12 31	621	1.4+	0.2+				
2004 12 20	G96	0.3+	0.5-	2009 01 02	691	0.6-	0.4+				

2008 YX₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.93868		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26084000	ω	246.15027	+0.92464762	-0.37996633
<i>a</i>	2.4259765	Ω	136.16953	+0.36144348	+0.85449278
<i>e</i>	0.1925742	<i>i</i>	2.11362	+0.11993908	+0.35421416
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.3-	0.1-	2008 12 21	G96	0.2+	0.3-	2009 01 17	G96	0.2+	0.4-
1996 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 12 21	G96	0.3-	0.3-	2009 01 17	G96	0.2-	0.1-
1996 09 20	691	0.2+	0.2-	2008 12 21	G96	0.3+	0.2+	2009 02 01	G96	0.6+	0.1+
2004 12 14	691	0.1-	0.2+	2008 12 29	691	0.3-	0.1-	2009 02 01	G96	0.5+	0.2-
2004 12 14	691	0.1-	0.1+	2008 12 29	691	0.3-	0.1+	2009 02 01	G96	0.7+	0.4+
2004 12 14	691	0.2+	0.0	2008 12 29	691	0.1-	0.0	2009 02 01	G96	0.5+	0.1+
2008 11 24	G96	0.3-	0.6-	2009 01 02	691	0.0	0.2+	2009 02 14	G96	0.1-	0.3-
2008 11 24	G96	0.4-	0.4-	2009 01 02	691	0.4-	0.0	2009 02 14	G96	0.0	0.5+
2008 11 24	G96	0.0	0.5-	2009 01 02	691	0.2+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2+	0.4-
2008 11 24	G96	0.2-	0.3-	2009 01 17	G96	0.5+	0.0	2009 02 14	G96	0.3+	0.3-
2008 12 21	G96	0.2+	0.3-	2009 01 17	G96	0.1+	0.1-				

2008 YE₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.76101		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23254449	ω	69.27293	+0.97084273	-0.14689808
<i>a</i>	2.6189790	Ω	298.74994	+0.03791700	+0.87439447
<i>e</i>	0.1958776	<i>i</i>	12.47830	+0.23669961	+0.46244488
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 12 05	G96	0.1+	0.5+	2008 12 29	691	0.2-	0.1-
2003 09 29	645	0.0	0.0	2008 12 21	691	0.3+	0.0	2008 12 29	691	0.3-	0.4+
2003 10 22	699	(1.5+	0.8-)	2008 12 21	G96	0.4+	0.3-	2009 01 02	691	0.2+	0.1-
2003 10 22	699	(0.2-	2.0+)	2008 12 21	G96	0.5+	0.3+	2009 01 02	691	0.1-	0.2+
2003 10 22	699	(1.6-	0.8+)	2008 12 21	G96	0.5-	0.0	2009 01 02	691	0.2-	0.1-
2003 10 22	699	0.2-	0.2-	2008 12 21	691	0.0	0.0	2009 01 15	691	0.4+	0.1+
2007 12 05	G96	0.4-	0.2+	2008 12 21	G96	0.1+	0.2-	2009 01 15	691	0.1-	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155609

2007 12 05 G96	0.4+	0.2+	2008 12 21 691	0.3−	0.3−	2009 01 15 691	0.4+	0.1+
2007 12 05 G96	0.9−	0.3+	2008 12 29 691	0.3−	0.1−			

2008 YU₁₀₅ = 2003 TF₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.20706		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22453721	ω	153.87520	+0.20455840	−0.97844045
<i>a</i>	2.6808787	Ω	284.31038	+0.89285791	+0.19842621
<i>e</i>	0.1236657	<i>i</i>	1.68327	+0.40119898	+0.05728281
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 02 691	0.2−	0.1+	2005 04 09 G96	0.5+	0.1+	2008 12 29 691	0.2−	0.2+
2003 10 02 691	0.4−	0.0	2007 09 14 691	0.4−	0.1−	2008 12 29 691	0.1+	0.3+
2003 10 02 691	0.0	0.0	2007 09 14 691	0.9+	1.1+	2009 01 02 691	0.3−	0.0
2003 10 21 691	0.2+	0.2+	2007 09 14 691	0.7−	0.4+	2009 01 02 691	0.7−	0.2+
2003 10 21 691	0.1−	0.3+	2007 10 11 G96	0.3+	0.3−	2009 01 02 691	0.9−	0.1+
2003 10 21 691	0.2+	0.1−	2007 10 11 G96	0.2+	0.4−	2009 01 15 691	0.4+	0.4−
2005 03 11 G96	0.1−	0.2+	2007 10 11 G96	0.0	0.6−	2009 01 15 691	0.5−	0.2+
2005 03 11 G96	0.1−	0.1+	2007 10 11 G96	0.1−	0.4−	2009 01 15 691	0.2−	0.1+
2005 03 11 G96	0.2−	0.1+	2008 11 21 G96	0.2+	0.6−	2009 02 14 G96	0.5+	0.0
2005 03 11 G96	0.1−	0.1−	2008 11 21 G96	0.2+	0.5−	2009 02 14 G96	0.1−	0.3+
2005 04 09 G96	0.0	0.1+	2008 11 21 G96	1.4+	0.5−	2009 02 14 G96	0.1−	0.0
2005 04 09 G96	0.1+	0.4−	2008 11 21 G96	0.9+	0.3−	2009 02 14 G96	0.4+	0.3+
2005 04 09 G96	0.2+	0.3−	2008 12 29 691	0.5−	0.0			

2008 YC₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.12845		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24414660	ω	72.78876	+0.91501887	−0.38192483
<i>a</i>	2.5353364	Ω	309.46244	+0.27554927	+0.82689601
<i>e</i>	0.1987235	<i>i</i>	9.68635	+0.29464056	+0.41276677
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 31 691	0.0	0.3+	2007 09 15 G96	0.1+	0.2+	2009 01 15 691	0.1+	0.1+
1997 01 31 691	0.1−	0.4−	2007 09 15 G96	0.6+	0.3+	2009 01 15 691	0.3+	0.1−
1997 01 31 691	0.0	0.2−	2007 11 14 G96	0.4+	0.1−	2009 01 15 691	0.0	0.0
2005 01 16 691	0.2+	0.3+	2007 11 14 G96	0.2−	0.2−	2009 02 14 691	0.2+	0.4+
2005 01 16 691	0.1−	0.1+	2007 11 14 G96	0.5−	0.2−	2009 02 14 691	0.3−	0.3+
2005 01 16 691	0.4+	0.2+	2007 11 14 G96	0.2+	0.1−	2009 02 14 691	0.2−	0.2+
2005 03 11 G96	0.4−	0.0	2008 12 29 691	0.0	0.1−	2009 02 14 G96	0.1+	0.2+
2005 03 11 G96	0.5−	0.3−	2008 12 29 691	0.1−	0.3+	2009 02 14 G96	0.6+	0.2+
2005 03 11 G96	0.2−	0.2−	2008 12 29 691	0.2−	0.1−	2009 02 14 G96	0.1−	0.1−
2005 03 11 G96	0.7−	0.2−	2009 01 02 691	0.1+	0.1−	2009 02 14 G96	0.4+	0.2−
2007 08 12 691	0.0	0.2+	2009 01 02 691	0.5−	0.0	2009 02 27 G96	0.2−	0.3−
2007 08 12 691	0.3−	0.1+	2009 01 02 691	0.1−	0.5−	2009 02 27 G96	0.6+	0.1−
2007 08 12 691	0.1−	0.1+	2009 01 02 691	0.2+	0.1+	2009 02 27 G96	0.4+	0.2−
2007 09 15 G96	0.5+	0.2−	2009 01 02 691	0.3+	0.2−	2009 02 27 G96	0.3+	0.2−
2007 09 15 G96	0.4+	0.1−	2009 01 02 691	0.2−	0.1+			

2008 YE₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.36913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26875931	ω	338.27207	+0.02197500	−0.99913407
<i>a</i>	2.3780831	Ω	110.45462	+0.92272379	+0.00666627
<i>e</i>	0.1545450	<i>i</i>	2.16100	+0.38483491	+0.04106914
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 13 691	0.5+	0.1−	2008 12 22 691	0.1−	0.2−	2009 01 02 691	0.5−	0.2+
2002 03 13 691	0.2−	0.1+	2008 12 22 691	0.3+	0.3−	2009 01 08 691	0.1−	0.4+
2002 03 13 691	0.2−	0.3+	2008 12 29 691	0.1−	0.3−	2009 01 08 691	0.6+	0.6+
2004 11 10 691	0.1+	0.4+	2008 12 29 691	0.0	0.5−	2009 01 08 691	0.1−	0.7−
2004 11 10 691	0.0	0.1−	2008 12 29 691	0.0	0.1+	2009 02 03 291	0.0	0.1+

2004 11 10 691	0.2−	0.2+	2009 01 02 691	0.1+	0.2+	2009 02 03 291	0.1−	0.0
2008 12 22 691	0.1+	0.2+	2009 01 02 691	0.4+	0.3−	2009 02 03 291	0.5−	0.0

2008 YM₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.20124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18271253	ω	307.95808	+0.40578215	−0.90984715
<i>a</i>	3.0757934	Ω	117.89085	+0.86631209	+0.35265201
<i>e</i>	0.0635114	<i>i</i>	5.63026	+0.29128030	+0.21866579
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 19 G96	0.0	0.1−	2008 10 31 G96	0.1−	0.1−	2008 12 29 691	0.3+	0.1+
2005 05 19 G96	0.1−	0.2+	2008 10 31 G96	0.3−	0.1+	2008 12 29 691	0.2−	0.1−
2005 05 19 G96	0.4+	0.0	2008 12 21 G96	1.0+	0.4−	2009 01 02 691	0.0	0.2+
2005 05 19 G96	0.3−	0.3−	2008 12 21 G96	0.0	0.3−	2009 01 02 691	0.0	0.2−
2007 10 20 G96	0.6−	0.5−	2008 12 21 G96	1.2+	0.1−	2009 01 02 691	0.3−	0.4−
2007 10 20 G96	0.6+	0.3−	2008 12 21 G96	0.3+	0.2+	2009 01 15 691	0.3+	0.0
2007 10 20 G96	0.3−	0.4+	2008 12 21 691	0.1−	0.3+	2009 01 15 691	0.2+	0.2−
2007 10 20 G96	0.3+	0.1+	2008 12 21 691	0.1+	0.1−	2009 01 15 691	0.2−	0.2−
2008 10 31 G96	0.1+	0.1+	2008 12 21 691	0.8−	0.6+			
2008 10 31 G96	0.0	0.1+	2008 12 29 691	0.2+	0.1+			

2008 YJ₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.34615		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26591575	ω	339.07005	+0.25381320	−0.96644945
<i>a</i>	2.3950064	Ω	96.21013	+0.89297751	+0.21846431
<i>e</i>	0.1589804	<i>i</i>	2.27280	+0.37171229	+0.13508811
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 10 691	0.1+	0.0	2008 12 29 691	0.1+	0.5−	2009 02 03 291	0.1−	0.2+
2004 11 10 691	0.0	0.1+	2008 12 29 691	0.1+	0.1−	2009 02 03 291	0.1−	0.3+
2004 11 10 691	0.1−	0.1+	2009 01 02 691	0.2+	0.0	2009 02 03 291	0.3+	0.2+
2004 12 20 G96	0.7+	0.6−	2009 01 02 691	0.2+	0.0	2009 02 20 G96	0.4+	0.0
2004 12 20 G96	0.3−	0.1−	2009 01 02 691	0.1−	0.0	2009 02 20 G96	0.0	0.1−
2004 12 20 G96	0.7−	0.3+	2009 01 15 691	0.0	0.1−	2009 02 20 G96	0.0	0.3−
2004 12 20 G96	0.3+	0.2−	2009 01 15 691	0.2−	0.1+	2009 02 20 G96	0.5+	0.1−
2008 12 29 691	0.0	0.1+	2009 01 15 691	0.4−	0.1−			

2008 YT₁₀₈ = 2009 CU₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.44561		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17133183	ω	76.66840	−0.97518293	−0.21714144
<i>a</i>	3.2105345	Ω	90.77777	+0.18270277	−0.89950886
<i>e</i>	0.1341299	<i>i</i>	2.47724	+0.12505176	−0.37912190
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 11 G96	0.3−	0.3+	2008 12 21 691	0.5−	0.1+	2009 01 31 691	0.3−	0.1+
2007 10 11 G96	0.1−	0.2−	2008 12 29 691	0.0	0.1+	2009 01 31 691	0.0	0.0
2007 10 11 G96	0.2+	0.3−	2008 12 29 691	0.4+	0.2−	2009 01 31 691	0.1−	0.3−
2007 10 11 G96	0.4+	0.3−	2008 12 29 691	0.3+	0.3−	2009 02 04 691	0.1−	0.2−
2007 11 15 G96	0.1+	0.1−	2009 01 02 691	0.1+	0.0	2009 02 04 691	0.3+	0.3+
2007 11 15 G96	0.2−	0.4+	2009 01 02 691	0.0	0.0	2009 02 04 691	0.1−	0.0
2007 11 15 G96	0.0	0.2+	2009 01 02 691	0.0	0.1+	2009 02 13 691	0.2+	0.3+
2007 11 15 G96	0.2−	0.1+	2009 01 20 691	0.0	0.1−	2009 02 13 691	0.0	0.1−
2008 12 21 691	0.1−	0.1−	2009 01 20 691	0.0	0.2+	2009 02 13 691	0.2+	0.1+
2008 12 21 691	0.1+	0.1+	2009 01 20 691	0.4−	0.1−			

2008 YH₁₀₉ = 2006 HP₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.93887		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24534594	ω	356.00864	+0.51577180	-0.85621054
<i>a</i>	2.5270673	Ω	62.93999	+0.78695173	+0.45977053
<i>e</i>	0.1727968	<i>i</i>	1.91217	+0.33865386	+0.23561531
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2007 09 12	G96	0.4-	0.1+	2009 01 16	691	0.1+	0.0
2005 01 19	691	0.0	0.1-	2007 09 12	G96	0.1+	0.4+	2009 01 16	691	0.1+	0.3-
2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.4-	0.1-	2009 01 17	703	0.4+	0.1+
2005 03 01	691	0.0	0.1+	2008 12 21	691	0.1-	0.4-	2009 01 17	703	0.1+	1.1-
2005 03 01	691	0.1-	0.3+	2008 12 21	691	0.2-	0.1-	2009 01 17	703	0.9-	1.5-
2005 03 01	691	0.0	0.2+	2008 12 21	691	0.4+	0.2-	2009 01 17	703	1.0-	0.0
2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 12 29	691	0.0	0.2+	2009 01 20	691	0.1-	0.1-
2006 04 30	691	0.1+	0.5+	2008 12 29	691	0.1-	0.1-	2009 01 20	691	0.1+	0.2-
2006 04 30	691	0.2+	0.0	2008 12 29	691	0.1-	0.2-	2009 01 20	691	0.4-	1.4+
2006 05 08	691	0.4-	0.2-	2009 01 02	691	0.2+	0.0	2009 01 28	703	0.6-	0.3-
2006 05 08	691	0.3+	0.1+	2009 01 02	691	0.0	0.0	2009 01 28	703	0.0	0.5-
2006 05 08	691	0.5-	0.8-	2009 01 02	691	0.1+	0.1-	2009 01 28	703	0.4-	0.0
2007 09 12	G96	0.5+	0.2+	2009 01 16	691	0.0	0.2-	2009 01 28	703	1.4+	0.3-

2008 YW₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.45808		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30839468	ω	107.19697	-0.90367788	+0.42163678
<i>a</i>	2.1696922	Ω	97.79377	-0.41594387	-0.82281471
<i>e</i>	0.0351700	<i>i</i>	4.32735	-0.10176931	-0.38104904
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.4-	2008 12 21	691	0.2+	0.1+
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.2-	0.3+	2008 12 21	691	0.2+	0.2+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.7+	0.0	2008 12 30	691	0.7-	0.2-
1998 09 25	645	0.1-	0.0	2006 01 07	G96	0.3+	0.2+	2008 12 30	691	0.4-	0.5-
2003 03 07	644	0.2-	0.2+	2006 01 07	G96	0.1-	0.3-	2008 12 30	691	(1.2-	1.7-)
2003 03 07	644	0.0	0.5+	2006 01 07	G96	0.1-	0.3-	2009 01 02	691	0.0	0.1+
2003 03 07	644	0.3+	0.7+	2006 01 07	G96	0.1-	0.3-	2009 01 02	691	0.0	0.0
2005 10 29	G96	0.0	0.2-	2008 11 30	G96	0.9+	0.0	2009 01 02	691	0.1-	0.2-
2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2008 11 30	G96	0.6+	0.2+	2009 01 26	G96	0.5+	0.2-
2005 10 29	G96	0.4-	0.3-	2008 11 30	G96	1.0+	0.2+	2009 01 26	G96	0.2+	0.3-
2005 10 29	G96	0.3+	0.1+	2008 11 30	G96	0.7+	0.1+	2009 01 26	G96	0.5+	0.2+
2005 12 02	G96	0.2-	0.5-	2008 12 21	691	0.7-	0.9+	2009 01 26	G96	1.3+	1.0-

2008 YJ₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.42833		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12470732	ω	251.98170	-0.44866524	+0.89337488
<i>a</i>	3.9677237	Ω	351.24312	-0.74835670	-0.39030285
<i>e</i>	0.1272541	<i>i</i>	9.10835	-0.48853020	-0.22258707
<i>P</i>	7.90	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 29	699	1.3-	0.1+	2008 02 10	G96	0.3+	0.4-	2009 03 03	691	0.3-	0.2+
2001 03 29	699	0.2+	0.5+	2008 02 10	G96	0.4+	0.1-	2009 03 19	J75	0.5+	0.6+
2001 03 29	699	0.5+	0.6+	2008 02 10	G96	0.6+	0.1-	2009 03 19	J75	0.3-	0.0
2001 03 29	699	0.2+	1.0+	2008 02 10	G96	0.3+	0.2-	2009 03 19	J75	0.0	0.7+
2001 03 29	608	0.3+	0.5-	2008 03 04	G96	0.1-	0.2-	2009 03 19	J75	0.5+	0.7-
2001 03 29	608	0.2+	0.5-	2008 03 04	G96	0.3-	0.4-	2009 03 19	J75	0.2+	0.6+
2001 03 29	608	0.5+	0.9-	2008 03 04	G96	0.1-	0.2-	2009 03 19	J75	0.2-	0.1-
2003 07 08	644	0.1-	0.2-	2008 03 04	G96	0.1+	0.6-	2009 03 24	704	0.3-	1.0+
2003 07 08	644	0.2-	0.1+	2008 12 06	G96	(1.5-	0.5-)	2009 03 24	704	0.6+	0.2-
2003 07 08	644	0.4-	0.1+	2008 12 06	G96	0.9-	0.4-	2009 03 24	704	0.8+	0.4+
2004 10 07	691	0.3-	0.4+	2008 12 06	G96	0.9-	0.1-	2009 03 24	704	0.9+	0.3-

2004 10 07	691	0.1-	0.3+	2008 12 06	G96	1.0-	0.1-	2009 03 24	704	(0.6+	1.8+)
2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.5+	0.6-	2009 03 24	G96	0.1-	0.1-
2004 10 08	699	(2.5-	2.1+)	2008 12 30	G96	0.6+	0.6-	2009 03 24	G96	0.4+	0.3-
2004 10 08	699	(0.6-	1.8+)	2008 12 30	G96	0.3+	0.4-	2009 03 24	G96	0.5+	0.1-
2004 10 08	699	(0.3-	1.8-)	2008 12 30	G96	0.1-	0.3-	2009 03 24	G96	0.1-	0.4-
2004 10 08	699	0.2-	0.1-	2009 01 02	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	704	1.2+	0.9+
2005 10 31	G96	0.0	0.1+	2009 01 02	691	0.0	0.1+	2009 03 29	704	1.4+	0.8+
2005 10 31	G96	0.1+	0.1+	2009 01 02	691	0.0	0.1+	2009 03 29	704	1.0+	1.0+
2005 10 31	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.1-	0.1-	2009 04 03	703	0.6-	0.3+
2005 10 31	G96	0.2+	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.1-	2009 04 03	703	0.0	0.1+
2008 01 01	691	0.2-	0.4+	2009 02 27	691	0.1-	0.2+	2009 04 03	703	1.1-	0.4-
2008 01 01	691	0.1+	0.3+	2009 03 03	691	0.0	0.3-	2009 04 03	703	0.6+	0.5+
2008 01 01	691	0.3-	0.2+	2009 03 03	691	0.1-	0.1-				

2008 YR₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.53535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18659759	ω	15.67671	+0.57700395	-0.81597378
<i>a</i>	3.0329508	Ω	39.10205	+0.74318336	+0.50656707
<i>e</i>	0.2652109	<i>i</i>	3.21767	+0.33874021	+0.27852576
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.7-	0.1-	2008 09 07	G96	0.6+	0.6-	2008 12 02	691	0.0	0.1+
2002 08 08	644	0.1-	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.6-	2008 12 23	104	2.3+	2.5+
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2008 09 07	G96	0.1+	0.6-	2008 12 23	104	0.8+	1.4+
2002 08 18	644	0.9+	1.1+	2008 10 03	G96	0.5+	0.4-	2008 12 23	104	2.4-	2.4-
2002 08 18	644	0.1-	0.1+	2008 10 03	G96	0.6+	0.3-	2008 12 31	691	0.1-	0.0
2002 08 18	644	0.1+	0.6+	2008 10 03	G96	0.0	0.3-	2008 12 31	691	0.2-	0.0
2002 08 30	644	0.1-	0.1-	2008 10 03	G96	0.0	0.7-	2008 12 31	691	0.0	0.1-
2002 08 30	644	0.8-	0.5+	2008 11 19	691	0.2-	0.1-	2009 01 02	691	0.1-	0.1-
2002 08 30	644	0.5-	0.3+	2008 11 19	691	0.6-	0.3+	2009 01 02	691	0.1-	0.1-
2002 09 15	644	0.6-	0.2+	2008 11 19	G96	0.4+	0.2-	2009 01 02	691	0.1+	0.2-
2002 09 15	644	0.5+	0.2-	2008 11 19	691	0.1-	0.2-	2009 01 31	G96	0.2+	0.6-
2002 09 15	644	0.0	0.2+	2008 11 19	G96	0.3+	0.3-	2009 01 31	G96	0.5+	0.6-
2004 01 15	691	0.0	0.4+	2008 11 19	G96	0.1+	0.3-	2009 01 31	G96	0.1-	0.7-
2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2008 11 19	G96	0.0	0.2-	2009 01 31	G96	0.2+	0.3+
2004 01 15	691	0.1+	0.3+	2008 12 02	691	0.1+	0.4+				
2008 09 07	G96	0.4+	0.4-	2008 12 02	691	0.3+	0.3+				

2008 YT₁₁₀ = 2003 SF₃₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.68248		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22367422	ω	54.71273	+0.99896712	+0.03618081
<i>a</i>	2.6877699	Ω	303.19885	-0.04432246	+0.90916727
<i>e</i>	0.1201747	<i>i</i>	1.88257	+0.01001090	+0.41485640
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.0	0.5+	2008 11 19	G96	0.6+	0.1-	2008 12 21	G96	0.7+	0.7-
2003 09 16	691	0.1-	0.5+	2008 11 19	G96	0.2+	0.2-	2008 12 31	691	0.2-	0.5+
2003 09 16	691	0.2-	0.3+	2008 11 19	G96	0.7+	0.3-	2008 12 31	691	0.1+	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.1-	2008 12 06	691	0.7-	0.4-	2008 12 31	691	0.1+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.1-	2008 12 06	691	0.0	0.0	2009 01 02	691	0.4-	0.4+
2004 12 19	G96	0.7-	0.7-	2008 12 06	691	0.2+	0.1-	2009 01 02	691	0.2+	0.1+
2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2008 12 21	G96	0.7+	0.5-	2009 01 02	691	0.4-	0.3+
2004 12 19	G96	0.2+	0.4-	2008 12 21	G96	0.9+	0.3-				
2004 12 19	G96	0.0	0.2-	2008 12 21	G96	0.9+	0.4-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155611

2008 YZ₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.15798		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21329083	ω	242.42756	+0.59409835	+0.80089209
<i>a</i>	2.7743075	Ω	64.21842	-0.70555092	+0.56358488
<i>e</i>	0.0889692	<i>i</i>	4.77520	-0.38632247	+0.20234608
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.0	0.4+	2008 09 08	691	0.3-	0.4+	2008 12 21	G96	0.2+	0.3-
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2008 09 08	691	0.0	0.0	2008 12 21	G96	0.1+	0.2-
2003 10 21	691	0.2-	0.1+	2008 09 08	691	0.2+	0.2-	2008 12 21	G96	0.4-	0.0
2006 03 23	691	0.1-	0.0	2008 11 18	691	0.1+	0.1+	2008 12 21	G96	0.1+	0.1+
2006 03 23	691	0.3+	0.0	2008 11 18	691	0.2+	0.3-	2008 12 21	G96	0.2+	0.1+
2006 03 23	691	0.0	0.4+	2008 11 18	691	0.1-	0.1-	2008 12 21	G96	0.1+	0.0
2006 04 09	G96	0.4+	0.2+	2008 11 30	691	0.1-	0.2-	2008 12 31	691	0.1-	0.3+
2006 04 09	G96	0.2-	0.2-	2008 11 30	691	0.0	0.0	2008 12 31	691	0.1-	0.1-
2006 04 09	G96	0.4-	0.1-	2008 11 30	691	0.1-	0.1-	2008 12 31	691	0.0	0.2+
2006 04 09	G96	0.4-	0.2-	2008 12 21	691	0.1+	0.2+	2009 01 02	691	0.0	0.3+
2006 05 26	G96	0.8+	0.1+	2008 12 21	691	0.1-	0.3-	2009 01 02	691	0.3-	0.1+
2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2008 12 21	691	0.1+	0.1+	2009 01 02	691	0.1-	0.4+
2006 05 26	G96	0.2-	0.1-	2008 12 21	G96	0.2+	0.2-				
2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 12 21	G96	0.1+	0.3-				

2008 YE₁₁₁ = 2007 LG₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.76364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22066846	ω	19.18248	+0.00574993	-0.99559071
<i>a</i>	2.7121219	Ω	70.57579	+0.90400290	-0.03485064
<i>e</i>	0.0955051	<i>i</i>	5.69760	+0.42748765	+0.08708944
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 06 11	568	0.2-	0.1-	2008 12 21	G96	0.5+	0.2-	2008 12 31	691	0.6-	0.3+
2007 06 11	568	0.1+	0.1-	2008 12 21	G96	0.8+	0.3-	2008 12 31	691	0.0	0.3-
2007 06 13	568	0.0	0.0	2008 12 21	G96	0.8+	0.4-	2008 12 31	691	0.0	0.2+
2007 06 13	568	0.1+	0.0	2008 12 21	G96	1.3-	1.3+	2009 01 02	691	0.3-	0.2-
2007 06 13	568	0.0	0.1+	2008 12 22	G96	0.1-	0.4-	2009 01 02	691	0.7+	0.0
2008 11 30	691	0.2-	0.1-	2008 12 22	G96	0.2+	0.2-	2009 01 02	691	0.2-	0.3+
2008 11 30	691	0.0	0.2+	2008 12 22	G96	0.3+	0.4-				
2008 11 30	691	0.0	0.1-	2008 12 22	G96	1.0+	0.2-				

2008 YO₁₁₁ = 2008 WH₁₂₆ = 2005 AY₆₇ = 2005 CM₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.22238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21995985	ω	113.89801	-0.96685267	+0.23472734
<i>a</i>	2.7179436	Ω	79.80040	-0.25518029	-0.87458698
<i>e</i>	0.1092132	<i>i</i>	5.86053	-0.00888453	-0.42426488
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	0.1-	0.6+	2005 02 01	703	1.2-	0.3-	2008 12 21	691	0.2+	0.2+
2001 03 19	699	0.1+	0.2+	2005 02 01	703	0.0	1.1-	2008 12 21	691	0.1+	0.1+
2001 03 19	699	0.2+	0.2+	2005 02 01	703	(1.9+	0.6+)	2008 12 21	691	0.1-	0.2+
2001 03 19	645	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.3+	2008 12 21	G96	0.7+	0.0
2001 03 19	645	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.3-	0.2+	2008 12 21	G96	0.6+	0.2-
2001 03 19	699	0.7+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2-	0.2+	2008 12 21	G96	0.1-	0.2-
2005 01 13	691	0.1+	0.1-	2007 10 16	G96	0.2-	0.3+	2008 12 21	G96	0.4+	0.1-
2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2008 11 21	691	0.5-	0.1-	2008 12 31	691	0.0	0.1+
2005 01 13	691	0.2+	0.1+	2008 11 21	691	0.1+	0.1-	2008 12 31	691	0.0	0.1-
2005 01 19	704	0.4+	0.3+	2008 11 21	691	0.2+	0.2-	2008 12 31	691	0.1-	0.0
2005 01 19	704	0.3+	0.8+	2008 12 04	691	0.1+	0.0	2009 01 02	691	0.3+	0.0
2005 01 19	704	0.6+	0.2-	2008 12 04	691	0.4-	0.1-	2009 01 02	691	0.2+	0.3+
2005 02 01	703	1.2-	0.5-	2008 12 04	691	0.6-	0.0	2009 01 02	691	0.0	0.1-

2008 YA₁₁₂ = 2004 XB₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.98061		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24257323	ω	226.70600	-0.04795508	-0.99853912
<i>a</i>	2.5462877	Ω	226.06066	+0.92614647	-0.03511470
<i>e</i>	0.1122613	<i>i</i>	1.98155	+0.37410296	-0.04106802
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.2-	0.1+	2006 05 22	G96	0.3+	0.5-	2008 12 06	703	1.1-	0.4-
2004 12 10	691	0.2+	0.0	2006 05 22	G96	0.4-	0.2+	2008 12 06	703	0.0	0.1-
2004 12 10	691	0.0	0.9+	2006 05 22	G96	0.2-	0.3-	2008 12 21	691	0.5+	0.1+
2004 12 18	691	0.4-	0.1-	2006 05 22	G96	0.5+	0.5+	2008 12 21	691	0.1+	0.3+
2004 12 18	691	0.3+	0.2-	2008 11 06	G96	0.6+	0.1-	2008 12 21	691	0.1+	0.2+
2004 12 18	691	0.1+	0.1-	2008 11 06	G96	0.3+	0.0	2008 12 31	691	0.2+	0.2-
2006 03 26	691	0.0	0.2+	2008 11 06	G96	1.0+	0.1+	2008 12 31	691	0.3+	0.4-
2006 03 26	691	0.4+	0.3+	2008 11 06	G96	0.5+	0.1-	2008 12 31	691	0.2+	0.5-
2006 03 26	691	0.5+	0.0	2008 11 17	691	0.3-	0.0	2009 01 02	691	0.4+	0.6-
2006 05 02	G96	0.3-	0.1-	2008 11 17	691	0.1+	0.1+	2009 01 02	691	0.1-	0.4-
2006 05 02	G96	0.4-	0.1+	2008 11 17	691	0.2-	0.2+	2009 01 02	691	0.2+	0.4-
2006 05 02	G96	0.2+	0.1+	2008 12 06	703	0.2-	0.3+				
2006 05 02	G96	0.4-	0.0	2008 12 06	703	1.9-	1.6+				

2008 YK₁₁₄ = 2003 WY₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.75734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21623020	ω	5.25928	+0.38696227	-0.92183526
<i>a</i>	2.7491081	Ω	61.97665	+0.84509867	+0.34504557
<i>e</i>	0.0634891	<i>i</i>	1.42209	+0.36887456	+0.17653131
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	691	0.2+	0.2+	2005 04 11	G96	0.2+	0.2+	2008 12 21	691	0.2-	0.2+
1998 10 20	691	0.4+	0.7-	2005 04 11	G96	0.0	0.6-	2008 12 21	691	0.2-	0.0
1998 10 20	691	0.8+	0.6-	2005 04 11	G96	0.3+	0.2-	2008 12 29	691	0.1-	0.2-
2000 01 29	691	0.6-	0.3-	2007 09 14	G96	0.1-	0.3-	2008 12 29	691	0.2-	0.5+
2000 01 29	691	0.5-	0.2+	2007 09 14	G96	0.3-	0.5-	2008 12 29	691	0.2-	0.1+
2000 01 29	691	0.5-	0.0	2007 09 14	G96	0.3-	0.2-	2009 01 02	G96	0.3+	0.4-
2003 11 19	699	0.5+	0.3+	2007 09 14	G96	0.4-	0.4-	2009 01 02	G96	0.1+	0.1-
2003 11 19	699	1.1-	1.0+	2007 09 14	D35	0.4-	0.7+	2009 01 02	G96	0.2+	0.0
2003 11 19	699	1.2-	0.4+	2007 09 14	D35	0.2+	0.7+	2009 01 02	G96	0.0	0.2-
2003 11 19	699	1.0+	0.2-	2007 09 14	D35	0.3-	1.0+	2009 01 03	691	0.3-	0.1+
2003 11 21	704	(0.7+	2.1-)	2007 10 14	691	0.0	0.1+	2009 01 03	691	0.3-	0.0
2003 11 21	704	0.9+	0.4+	2007 10 14	691	0.1-	0.0	2009 01 03	691	0.2-	0.1+
2003 11 21	704	0.9+	0.4+	2007 10 14	691	0.2+	0.3-	2009 01 20	G96	0.2+	0.4-
2003 11 21	704	0.8-	1.1-	2008 10 07	G96	0.8+	0.8+	2009 01 20	G96	0.1+	0.2-
2005 04 11	691	0.4+	0.4+	2008 10 07	G96	0.6+	0.5+	2009 01 20	G96	0.2-	0.2-
2005 04 11	691	0.0	0.3+	2008 10 07	G96	0.3-	0.0	2009 01 20	G96	0.1+	0.5-
2005 04 11	691	0.1+	0.5+	2008 10 07	G96	1.0+	0.4+				
2005 04 11	G96	0.5+	0.2+	2008 12 21	691	0.1-	0.1+				

2008 YD₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.36698		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23151115	ω	142.47566	-0.36269782	+0.90688759
<i>a</i>	2.6267663	Ω	105.35091	-0.89981446	-0.28092438
<i>e</i>	0.1500942	<i>i</i>	12.85143	-0.24245459	-0.31406430
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.1+	0.1-	2008 10 31	G96	0.1+	0.0	2008 12 29	691	0.4-	0.3+
2002 07 15	644	0.2+	0.2+	2008 10 31	G96	0.2+	0.3-	2009 01 02	G96	0.2+	0.6-
2002 07 15	644	0.2+	0.2-	2008 12 21	G96	0.6+	0.1+	2009 01 02	G96	0.2+	0.6-
2002 08 13	644	0.3-	0.3+	2008 12 21	G96	1.0+	0.1-	2009 01 02	G96	0.1-	0.2-
2002 08 13	644	0.2-	0.3+	2008 12 21	G96	0.9+	0.1-	2009 01 02	G96	0.1-	0.6-

2002 08 13	644	0.1−	0.2−	2008 12 21	G96	0.8+	0.1+	2009 01 20	G96	0.1−	0.3−
2008 10 31	G96	0.4+	0.4−	2008 12 29	691	0.6−	0.5+	2009 01 20	G96	0.4+	0.1−
2008 10 31	G96	0.0	0.5−	2008 12 29	691	0.0	0.0	2009 01 20	G96	0.2−	0.0

2008 YZ₁₁₅ = 2005 EY₁₇₄ = 2007 VD₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.74511	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18786593	<i>ω</i> 32.00198	+0.66798419	+0.74216342
<i>a</i>	3.0192844	<i>Ω</i> 279.97172	−0.69393843	+0.59466436
<i>e</i>	0.1893756	<i>i</i> 3.18298	−0.26878725	+0.30914035
<i>P</i>	5.25	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 07	608	0.3+	0.3−	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.8−	0.8+
2001 08 07	608	0.6−	0.3−	2007 10 11	691	0.7−	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−
2001 08 07	608	0.1+	0.8+	2007 10 15	691	0.3−	0.0	2007 11 08	G96	0.2+	0.4−
2001 08 25	608	0.3+	0.8−	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 08	G96	0.1+	0.1−
2001 08 25	608	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 08	G96	0.1+	0.1−
2001 08 25	608	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−	2008 12 29	691	0.5−	0.0
2005 03 08	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	G96	0.0	0.3−	2008 12 29	691	0.7−	0.3−
2005 03 08	691	0.2+	0.9+	2007 11 04	G96	0.4−	0.2−	2008 12 29	691	0.1−	0.0
2005 03 08	691	0.5+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−	2009 01 02	G96	0.3−	0.2−
2005 03 13	691	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.4−	0.2−	2009 01 02	G96	0.2+	0.1−
2005 03 13	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.0	0.4+	2009 01 02	G96	0.0	0.7−
2005 03 13	691	0.0	0.5+	2007 11 04	704	0.2−	0.4+	2009 01 02	G96	0.2−	0.4−
2007 09 25	G96	0.5+	0.1+	2007 11 04	704	0.3−	1.3+	2009 01 18	G96	(0.5+	2.0+)
2007 09 25	G96	0.4+	0.1−	2007 11 04	704	0.5+	0.7+	2009 01 18	G96	0.4+	0.3−
2007 09 25	G96	0.7+	0.5−	2007 11 07	704	0.1+	0.6+	2009 01 18	G96	0.1+	0.3−
2007 09 25	G96	1.0+	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.2−	2009 01 18	G96	0.5+	0.1−
2007 10 11	691	0.5−	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.6+				

2008 YE₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.87000	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19421592	<i>ω</i> 134.58232	+0.77767182	−0.62812459
<i>a</i>	2.9531092	<i>Ω</i> 264.34739	+0.56908040	+0.72105229
<i>e</i>	0.0985221	<i>i</i> 1.50823	+0.26715921	+0.29247752
<i>P</i>	5.07	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	291	0.4−	0.2−	2007 09 13	G96	0.5−	0.0	2008 12 21	691	0.1−	0.1+
2002 10 09	291	0.1−	0.0	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2008 12 21	691	0.3−	0.1+
2002 10 09	291	0.2−	0.1−	2007 09 13	G96	0.2−	0.0	2008 12 21	691	0.1−	0.1+
2003 12 22	691	0.0	0.2−	2007 09 13	699	0.7−	0.1−	2008 12 21	G96	0.0	0.1−
2003 12 22	691	0.2+	0.0	2007 10 11	G96	0.5−	0.4+	2008 12 21	G96	0.1−	0.2−
2003 12 22	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	G96	0.6−	0.5−	2008 12 21	G96	0.2−	0.3−
2004 01 15	691	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.4+	0.6−	2008 12 21	G96	0.3+	0.0
2004 01 15	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.3−	0.1+	2008 12 29	691	0.5−	0.1+
2004 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−	2008 12 29	691	1.0−	0.1+
2004 02 16	691	0.4+	0.5+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2+	2008 12 29	691	0.0	0.2−
2004 02 16	691	0.1+	0.6+	2007 10 11	G96	0.0	0.3−	2009 01 02	G96	0.2+	0.2+
2004 02 16	691	0.3+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.0	2009 01 02	G96	0.1+	0.1−
2005 03 11	G96	0.2+	0.4−	2007 12 05	G96	0.7+	0.0	2009 01 02	G96	0.3+	0.1+
2005 03 11	G96	0.4−	0.6−	2007 12 05	G96	0.1−	0.6+	2009 01 02	G96	0.1+	0.3+
2005 03 11	G96	0.2+	0.3−	2007 12 05	G96	1.4+	0.1+	2009 01 18	G96	0.0	0.2−
2005 03 11	G96	0.3−	0.4+	2007 12 05	G96	0.6+	0.5+	2009 01 18	G96	0.6−	0.2−
2007 09 13	699	1.6+	0.7+	2008 11 08	G96	0.7+	0.7−	2009 01 18	G96	0.1−	0.2−
2007 09 13	699	0.3+	0.4−	2008 11 08	G96	0.0	0.1−	2009 01 18	G96	0.1−	0.2−
2007 09 13	G96	0.3−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.6−				
2007 09 13	699	(2.2−	0.6+)	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−				

2008 YM₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.85634	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26333902	<i>ω</i> 231.33541	+0.99649047	−0.05207798
<i>a</i>	2.4106042	<i>Ω</i> 131.54675	+0.07150412	+0.93662200
<i>e</i>	0.1165092	<i>i</i> 5.02342	−0.04351899	+0.34644928
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.4+	0.0	2008 12 29	691	0.0	0.3+	2009 01 17	G96	0.2−	0.2−
2006 02 27	691	0.2+	0.1−	2009 01 02	G96	0.4+	0.2−	2009 01 17	G96	0.2+	0.3−
2006 02 27	691	0.3+	0.0	2009 01 02	G96	0.7+	0.4−	2009 01 17	G96	0.2+	0.4−
2006 04 02	691	0.2−	0.6+	2009 01 02	G96	0.1−	0.1−	2009 01 17	G96	0.5−	0.3+
2006 04 02	691	0.0	0.0	2009 01 02	G96	0.2+	0.0	2009 02 20	G96	0.1+	0.3−
2006 04 02	691	0.5−	0.3−	2009 01 03	691	0.1−	0.3+	2009 02 20	G96	0.2+	0.3−
2008 12 29	691	0.1−	0.2+	2009 01 03	691	0.5−	0.1+	2009 02 20	G96	0.0	0.3+
2008 12 29	691	0.1−	0.4+	2009 01 03	691	0.1−	0.2+	2009 02 20	G96	0.3−	0.0

2008 YH₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	78.19201	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18325880	<i>ω</i> 327.10470	+0.46609209	−0.88387689
<i>a</i>	3.0696780	<i>Ω</i> 95.08753	+0.81995068	+0.41499138
<i>e</i>	0.1768109	<i>i</i> 2.24307	+0.33232372	+0.21574014
<i>P</i>	5.38	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	1.0−	0.0	2009 01 02	G96	0.4−	0.2−	2009 02 04	691	0.1−	0.2+
2002 11 24	644	0.8−	0.2−	2009 01 02	G96	0.3−	0.6−	2009 02 04	691	0.4+	0.1−
2002 11 24	644	1.6+	1.0+	2009 01 16	G96	0.4+	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.2−
2007 11 02	G96	0.4+	0.3−	2009 01 16	G96	0.0	0.2−	2009 02 22	691	0.0	0.2+
2007 11 02	G96	0.0	0.1−	2009 01 16	G96	0.1−	0.2−	2009 02 22	691	0.1−	0.1+
2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2009 01 16	G96	0.0	0.2−	2009 02 26	691	0.4−	0.0
2007 11 02	G96	0.4−	0.2−	2009 01 31	691	0.0	0.3−	2009 02 26	691	0.3+	0.3+
2008 12 29	G96	0.2−	0.1−	2009 01 31	691	0.3−	0.3+	2009 02 26	691	0.1−	0.3+
2008 12 29	G96	0.1−	0.0	2009 01 31	691	0.3−	0.1+	2009 03 02	691	0.1+	0.2−
2008 12 29	G96	0.0	0.1+	2009 02 03	G68	1.4+	0.9−	2009 03 02	691	0.1−	0.3+
2008 12 29	G96	0.1+	0.4+	2009 02 03	G68	1.4+	0.6−	2009 03 02	691	0.2−	0.2−
2009 01 02	G96	0.1−	0.5−	2009 02 03	G68	1.6+	0.6−				
2009 01 02	G96	0.0	0.1+	2009 02 04	691	0.3−	0.0				

2008 YY₁₂₀ = 2006 JV₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.08986	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24202287	<i>ω</i> 292.49878	+0.99929818	−0.01318864
<i>a</i>	2.5501464	<i>Ω</i> 68.27141	+0.02642636	+0.91156174
<i>e</i>	0.1260210	<i>i</i> 2.16295	−0.02654783	+0.41095165
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.4+	0.1+	2006 05 06	G96	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
1994 05 02	691	0.0	0.2−	2006 05 06	G96	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.2−
1994 05 02	691	1.4−	0.3+	2006 05 06	G96	0.3+	0.1+	2008 12 22	691	0.5−	0.1+
2003 07 24	644	0.1−	0.6+	2006 05 19	G96	0.3+	0.1+	2008 12 22	691	0.5−	0.1+
2003 07 24	644	0.0	0.7+	2006 05 19	G96	0.3+	0.2−	2008 12 22	691	0.5−	0.2+
2003 07 24	644	0.2+	0.6+	2006 05 19	G96	0.2+	0.2−	2008 12 30	691	0.3−	0.1+
2004 12 19	G96	0.9+	0.3+	2006 05 19	G96	0.8+	0.0	2008 12 30	691	0.2−	0.2+
2004 12 19	G96	0.5+	0.6−	2007 09 13	G96	0.5−	0.1−	2008 12 30	691	0.4−	0.2+
2004 12 19	G96	0.7+	0.1+	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2009 01 02	G96	0.0	0.1+
2004 12 19	G96	0.4+	0.4−	2007 09 13	G96	0.2−	0.2−	2009 01 02	G96	0.0	0.2+
2005 01 17	691	0.0	0.4+	2007 09 13	G96	0.7−	0.0	2009 01 02	G96	0.0	0.0
2005 01 17	691	0.0	0.3+	2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2009 01 02	G96	0.4−	0.0
2005 01 17	691	0.0	0.4+	2007 10 10	G96	0.9+	0.0	2009 01 20	G96	0.2−	0.0
2005 01 17	291	0.5−	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2009 01 20	G96	0.2−	0.0
2005 01 17	291	0.3−	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1+	2009 01 20	G96	0.1−	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155613

2005 01 17 291 0.0 0.4− 2008 11 08 G96 0.8+ 0.2− 2009 01 20 G96 0.1− 0.0
 2006 05 06 G96 0.3− 0.0 2008 11 08 G96 0.9+ 0.0

2008 YD₁₂₁ = 2007 PG₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.85113	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.25260579	<i>ω</i>	240.07820	+0.89330128	+0.43022482		
<i>a</i>	2.4784140	<i>Ω</i>	94.16997	−0.35415289	+0.85195521		
<i>e</i>	0.1606531	<i>i</i>	7.49386	−0.27674638	+0.29846093		
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	691	0.1+	0.1+	2007 08 15	E12	1.3−	0.4+	2009 01 02	G96	0.0	0.3−
2004 12 14	691	0.0	0.1−	2008 12 04	G96	0.3+	0.2−	2009 01 02	G96	0.1+	0.5−
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2008 12 04	G96	0.2+	0.2−	2009 01 03	691	0.2−	0.2−
2007 08 14	E12	0.3+	0.2+	2008 12 04	G96	0.3−	0.2−	2009 01 03	691	0.0	0.4+
2007 08 14	E12	0.4+	0.7+	2008 12 04	G96	0.3+	0.3−	2009 01 03	691	0.3+	0.5+
2007 08 14	E12	0.5−	0.0	2008 12 30	691	0.2−	0.3+	2009 01 20	G96	0.5+	0.4−
2007 08 14	E12	0.2−	0.4−	2008 12 30	691	0.0	0.1+	2009 01 20	G96	0.5+	0.2−
2007 08 15	E12	0.4+	0.6−	2008 12 30	691	0.2−	0.1−	2009 01 20	G96	0.2+	0.5−
2007 08 15	E12	0.1−	0.4−	2009 01 02	G96	0.1−	0.3−	2009 01 20	G96	0.1+	0.6−
2007 08 15	E12	1.0+	0.2+	2009 01 02	G96	0.1+	0.5−				

2008 YP₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.42020	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17170393	<i>ω</i>	16.53140	−0.76672127	−0.60643437		
<i>a</i>	3.2058945	<i>Ω</i>	124.22698	+0.55640082	−0.79140608		
<i>e</i>	0.0346223	<i>i</i>	14.76052	+0.32024462	−0.07690101		
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 06 29	691	0.2+	0.1+	2009 01 02	G96	0.0	0.1+	2009 02 20	G96	0.0	0.5−
2005 06 29	691	0.1−	0.2+	2009 01 02	G96	0.3−	0.3+	2009 02 20	G96	0.0	0.3+
2005 06 29	691	0.2+	0.4+	2009 01 16	G96	0.2−	0.1−	2009 02 20	G96	0.0	0.1−
2007 11 03	G96	0.5−	0.4+	2009 01 16	G96	0.4−	0.3+	2009 03 16	G96	0.3−	0.5−
2007 11 03	G96	0.1−	0.6+	2009 01 16	G96	0.3−	0.2−	2009 03 16	G96	0.1+	0.3−
2007 11 03	G96	0.2+	0.1+	2009 01 16	G96	0.1−	0.1−	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2007 11 03	G96	0.2−	0.1+	2009 01 17	704	0.5+	1.4+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−
2008 12 30	G96	0.2−	0.1+	2009 01 17	704	1.2+	0.9+	2009 03 31	G96	0.3+	0.3−
2008 12 30	G96	0.2−	0.1−	2009 01 17	704	0.6+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.3+
2008 12 30	G96	0.1−	0.1−	2009 01 22	704	0.2+	0.3+	2009 03 31	G96	0.0	0.1+
2008 12 30	G96	0.1−	0.0	2009 01 22	704	0.7+	0.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.7−
2009 01 02	G96	0.5−	0.2+	2009 01 22	704	0.2−	0.2+				
2009 01 02	G96	0.2−	0.4+	2009 01 22	704	0.8−	0.7−				

2008 YV₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.13806	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.23033026	<i>ω</i>	242.98747	−0.12851523	−0.99152693		
<i>a</i>	2.6357369	<i>Ω</i>	214.41265	+0.92132945	−0.11231232		
<i>e</i>	0.0807669	<i>i</i>	1.91905	+0.36692763	−0.06527084		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	691	0.0	0.2+	2005 03 11	G96	0.3−	0.4+	2008 12 30	691	0.4−	0.2+
1999 12 17	691	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.9−	0.2−	2009 01 02	G96	0.1+	0.1−
1999 12 17	691	0.1−	1.0+	2008 12 04	G96	0.3+	0.5−	2009 01 02	G96	0.5−	0.2−
2001 03 26	691	0.4+	0.2+	2008 12 04	G96	0.4+	0.3−	2009 01 02	G96	0.2−	0.1+
2001 03 26	691	0.4+	0.2+	2008 12 04	G96	0.4+	0.7−	2009 01 17	G96	0.1−	0.0
2001 03 26	691	0.6+	0.2+	2008 12 04	G96	0.4+	0.3−	2009 01 17	G96	0.1−	0.1−
2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2008 12 22	691	0.1−	0.2+	2009 01 17	G96	0.0	0.0
2003 10 18	691	0.2−	0.0	2008 12 22	691	0.2+	0.7+	2009 01 17	G96	0.0	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.2−	2008 12 22	691	0.1−	0.2+	2009 02 20	G96	1.0+	0.3−

2005 03 11 G96 0.6− 0.2− 2008 12 30 691 0.4− 0.1+ 2009 02 20 G96 0.2+ 0.1−
 2005 03 11 G96 0.2− 0.1− 2008 12 30 691 0.2− 0.2+ 2009 02 20 G96 0.3+ 0.0

2008 YD₁₂₄ = 2005 BA₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.15733	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.24219574	<i>ω</i>	34.80531	−0.90872548	−0.39829172		
<i>a</i>	2.5489328	<i>Ω</i>	121.25249	+0.34208755	−0.88203916		
<i>e</i>	0.0955672	<i>i</i>	8.39607	+0.23915292	−0.25173524		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	568	0.3+	0.0	2008 12 30	691	0.2+	0.1−	2009 01 16	G96	0.1+	0.1+
2005 01 16	568	0.2+	0.2−	2009 01 02	G96	0.1−	0.3−	2009 01 16	G96	0.1+	0.2−
2005 01 16	568	0.2+	0.1−	2009 01 02	G96	0.1+	0.4−	2009 01 16	G96	0.1+	0.2−
2005 01 17	568	0.1+	0.6−	2009 01 02	G96	0.3+	0.6−	2009 02 20	G96	0.1−	0.1+
2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2009 01 02	G96	0.1−	0.8−	2009 02 20	G96	0.6−	0.4−
2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2009 01 03	691	0.3−	0.3+	2009 02 20	G96	0.2−	0.1+
2005 01 19	691	0.4−	0.1+	2009 01 03	691	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.2+	0.1−
2008 12 22	691	0.2−	0.2+	2009 01 03	691	0.0	0.1+	2009 03 18	G96	0.2+	0.1+
2008 12 22	691	0.2+	0.0	2009 01 16	G96	0.1+	0.0	2009 03 18	G96	0.1+	0.1+
2008 12 22	691	0.1−	0.0	2009 01 16	G96	0.1+	0.3−	2009 03 18	G96	0.4+	0.1−
2008 12 30	691	0.2−	0.1−	2009 01 16	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	G96	0.2−	0.4−
2008 12 30	691	0.0	0.1+	2009 01 16	G96	0.6+	0.2−				

2008 YG₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.61055	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.20473249	<i>ω</i>	222.26249	+0.82502037	−0.56508346		
<i>a</i>	2.8510940	<i>Ω</i>	172.14145	+0.52722952	+0.76670844		
<i>e</i>	0.0779015	<i>i</i>	1.96894	+0.20339721	+0.30469467		
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2007 09 10	G96	0.1−	0.1+	2008 12 22	691	0.3+	0.0	2009 01 07	691	0.4−	0.2−
2007 09 10	G96	0.0	0.5+	2008 12 22	691	0.5+	0.1−	2009 01 07	691	0.2+	0.2+
2007 09 10	G96	0.1+	0.2+	2008 12 30	691	0.0	0.1+	2009 01 07	691	0.1−	0.1−
2007 09 10	G96	0.0	0.4+	2008 12 30	691	0.0	0.0	2009 01 17	G96	0.1−	0.4−
2007 10 08	G96	0.4−	0.6−	2008 12 30	691	0.2+	0.0	2009 01 17	G96	0.0	0.2+
2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2009 01 02	G96	0.7+	0.2−	2009 01 17	G96	0.1+	0.2−
2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2009 01 02	G96	0.6+	0.5−	2009 01 17	G96	0.2+	0.6−
2007 10 08	G96	0.2−	0.2−	2009 01 02	G96	0.2+	0.2−				
2008 12 22	691	1.2−	0.6+	2009 01 02	G96	0.0	0.2−				

2008 YD₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.54310	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.27338634	<i>ω</i>	211.59490	−0.83317215	+0.55301237		
<i>a</i>	2.3511744	<i>Ω</i>	1.98029	−0.49972490	−0.75193871		
<i>e</i>	0.1055498	<i>i</i>	2.02678	−0.23685270	−0.35883910		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 05	699	0.9−	0.3+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2009 01 02	G96	0.4+	0.3−
2006 05 05	699	1.4+	0.6+	2007 09 10	G96	0.3−	0.0	2009 01 02	G96	0.4+	0.1−
2006 05 05	699	1.0+	0.1−	2007 10 07	G96	0.1−	0.7−	2009 01 18	691	0.0	0.2−
2006 05 05	699	0.3−	0.6−	2007 10 07	G96	0.2−	0.2−	2009 01 18	691	0.2+	0.1−
2006 05 31	G96	0.3−	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2009 01 18	691	0.1+	0.1−
2006 05 31	G96	0.4−	0.0	2007 10 07	G96	0.4−	0.0	2009 01 26	G96	0.1+	0.1−
2006 05 31	G96	0.1+	0.1−	2008 12 22	691	0.0	0.3+	2009 01 26	G96	0.3+	0.1+
2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2008 12 22	691	0.3+	0.1−	2009 01 26	G96	0.3−	0.0
2006 06 01	G96	0.3−	0.1−	2008 12 22	691	0.2−	0.5+	2009 03 18	G96	0.0	0.4−
2006 06 01	G96	0.4−	0.2−	2008 12 30	691	0.1−	0.2−	2009 03 18	G96	0.3+	0.9−
2006 06 01	G96	0.3−	0.2−	2008 12 30	691	0.9−	0.1−	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
2006 06 01	G96	(0.9−	1.8+)	2008 12 30	691	0.2−	0.3+	2009 03 18	G96	0.8+	0.5−

2007 09 10 G96 0.5+ 0.2+ 2009 01 02 G96 0.6+ 0.5−
 2007 09 10 G96 0.5+ 0.2− 2009 01 02 G96 0.6+ 0.1+

2008 YH₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.31191		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28242623	ω	332.12576	+0.06413792	+0.99345114
<i>a</i>	2.3007320	Ω	301.41057	−0.89375395	+0.01503121
<i>e</i>	0.1102818	<i>i</i>	6.36109	−0.44394842	+0.11326470
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	691	0.4−	0.4+	2007 10 12	683	1.7−	1.2+	2009 01 03	691	0.2−	0.1−
2002 01 09	691	0.4−	0.4+	2007 10 12	683	0.8−	2.0+	2009 01 03	691	0.3−	0.1−
2002 01 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.3−	2009 01 03	691	0.0	0.2−
2002 01 14	645	0.2+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2−	0.3−	2009 01 16	G96	0.0	0.2−
2002 01 14	645	0.2+	0.2−	2007 10 20	G96	0.5+	0.4−	2009 01 16	G96	0.1−	0.1−
2006 02 24	644	0.3+	0.6+	2007 10 20	G96	0.0	0.4−	2009 01 16	G96	0.1−	0.2−
2006 02 24	644	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.4−	0.2−	2009 01 16	G96	0.1+	0.0
2006 02 24	644	0.4+	0.4+	2008 10 30	G96	0.1−	0.2−	2009 02 01	G96	0.4−	0.5−
2006 04 08	G96	0.5+	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−	2009 02 01	G96	0.3+	0.0
2006 04 08	G96	0.1+	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.4−	2009 02 01	G96	0.0	0.5+
2006 04 08	G96	0.1−	0.7+	2008 12 30	G91	0.2+	0.0	2009 02 01	G96	0.3−	0.3+
2006 04 08	G96	0.1+	0.3+	2008 12 30	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.2−	0.1−
2007 08 16	104	0.5−	0.5+	2008 12 30	691	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.4−
2007 08 16	104	0.6+	0.7+	2009 01 02	G96	0.3+	0.3+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2−
2007 08 16	104	0.1+	0.3+	2009 01 02	G96	0.5+	0.1−	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2007 10 12	683	0.5+	0.8−	2009 01 02	G96	0.2+	0.1−				

2008 YN₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.24839		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23382114	ω	260.17465	+0.98504822	−0.12628096
<i>a</i>	2.6094373	Ω	107.00905	+0.16077090	+0.91825340
<i>e</i>	0.1850367	<i>i</i>	7.03923	−0.06190904	+0.37531829
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.4−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	1.1−	2009 01 02	G96	0.0	0.2−
2003 09 19	699	0.1+	0.1−	2008 12 22	691	0.1−	0.0	2009 01 03	691	0.0	0.1+
2003 09 19	699	0.0	0.5+	2008 12 22	691	0.1−	0.1+	2009 01 03	691	0.2−	0.2+
2003 09 19	699	0.3+	0.2−	2008 12 22	691	0.0	0.1+	2009 01 03	691	0.0	0.2−
2003 10 16	644	0.2−	0.2+	2008 12 30	691	0.1−	0.2+	2009 01 16	G96	0.1+	0.1−
2003 10 16	644	0.1+	0.1+	2008 12 30	691	0.1−	0.1+	2009 01 16	G96	0.4+	0.2−
2003 10 16	644	0.1−	0.1+	2008 12 30	691	0.2+	0.4+	2009 01 16	G96	0.4+	0.2−
2008 11 08	G96	0.2+	0.9−	2009 01 02	G96	0.2+	0.3−	2009 01 16	G96	0.1+	0.0
2008 11 08	G96	0.2+	0.2−	2009 01 02	G96	0.4+	0.1−				
2008 11 08	G96	0.1+	1.1−	2009 01 02	G96	0.0	0.3−				

2008 YL₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.33462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27546814	ω	7.81332	−0.23516987	−0.96895536
<i>a</i>	2.3393137	Ω	95.81180	+0.88755237	−0.24607978
<i>e</i>	0.1828067	<i>i</i>	4.39818	+0.39616402	−0.02388005
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.2−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3−	0.1−	2008 12 30	691	0.2−	0.1−
2002 03 11	644	0.5−	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+	2008 12 30	691	0.2−	0.1−
2002 03 11	644	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2−	2009 01 02	G96	0.0	0.3−
2002 04 09	291	0.4+	0.4−	2008 11 21	G96	0.2+	0.5−	2009 01 02	G96	0.2+	0.4−
2002 04 09	291	0.5+	0.3−	2008 11 21	G96	0.2+	0.4−	2009 01 02	G96	0.4+	0.3−
2002 04 09	291	0.4+	0.2−	2008 11 21	G96	0.1+	0.3−	2009 01 02	G96	0.1+	0.4−
2006 04 30	691	0.3−	0.4−	2008 12 07	G96	0.4+	0.4−	2009 01 07	691	0.7−	0.2+

2006 04 30	691	0.2+	0.4−	2008 12 07	G96	0.1+	0.1−	2009 01 07	691	0.9−	0.1−
2006 04 30	691	0.3−	0.5−	2008 12 07	G96	0.3+	0.1−	2009 01 07	691	1.0−	0.0
2008 10 24	G96	0.0	0.1−	2008 12 07	G96	0.5+	0.2−	2009 01 28	703	(2.5+	0.9+)
2008 10 24	G96	0.2−	0.1−	2008 12 22	691	0.7+	0.6−	2009 01 28	703	0.4+	1.1+
2008 10 24	G96	0.2+	0.1−	2008 12 22	691	0.3−	0.3+	2009 01 28	703	0.2−	0.7+
2008 10 24	G96	0.4−	0.2−	2008 12 22	691	0.5−	0.5+	2009 01 28	703	0.6+	1.8+
2008 11 08	G96	0.5+	0.2−	2008 12 30	691	0.3−	0.2−				

2008 YW₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.16783		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26553808	ω	322.29769	−0.06271693	+0.98660580
<i>a</i>	2.3972768	Ω	303.62439	−0.86604415	−0.12878718
<i>e</i>	0.2133154	<i>i</i>	10.41878	−0.49601826	+0.10011427
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.4+	0.0	2006 05 25	E12	0.4−	0.6+	2009 01 16	G96	0.3+	0.1+
2003 09 20	644	0.2+	0.2+	2006 05 25	E12	0.6+	1.1−	2009 01 16	G96	0.1+	0.2−
2003 09 20	644	0.5+	0.1−	2008 12 30	691	0.1+	0.0	2009 01 16	G96	0.5+	0.1−
2003 10 19	691	0.4−	0.1−	2008 12 30	691	0.1+	0.6+	2009 01 16	G96	0.2−	0.3+
2003 10 19	691	0.2−	0.2−	2008 12 30	691	0.3−	0.4+	2009 02 14	G96	0.8−	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2009 01 02	G96	0.4+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2+	0.3+
2003 10 25	691	0.3−	0.2+	2009 01 02	G96	0.3+	0.1+	2009 02 14	G96	0.1+	0.2+
2003 10 25	691	0.2−	0.4−	2009 01 02	G96	0.5+	0.1+	2009 02 14	G96	0.1+	0.0
2003 10 25	691	0.1−	0.4+	2009 01 07	691	0.6−	1.4−	2009 02 27	G96	0.5+	0.6−
2006 05 25	E12	0.2+	0.6+	2009 01 07	691	0.5−	0.2+	2009 02 27	G96	0.4+	0.2−
2006 05 25	E12	0.3−	0.1−	2009 01 07	691	1.0−	0.1+	2009 02 27	G96	0.1−	0.6−

2008 YC₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	199.02379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26380055	ω	209.95913	+0.69456763	+0.71006751
<i>a</i>	2.4077918	Ω	104.30986	−0.63407866	+0.68016311
<i>e</i>	0.1477420	<i>i</i>	6.85606	−0.33988241	+0.18216004
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 09 14	703	0.0	0.1−	2007 10 11	703	1.9+	0.8+	2009 01 02	G96	0.3+	0.4−
2007 09 14	703	0.9−	0.4−	2007 10 11	703	1.1+	1.1+	2009 01 02	G96	0.3+	0.1−
2007 09 14	703	1.1−	0.6−	2007 10 11	703	(2.4+	2.8+)	2009 01 02	G96	0.2+	0.0
2007 09 14	703	0.6+	1.2+	2007 10 11	699	0.1−	0.9−	2009 01 02	G96	0.7+	0.4−
2007 09 14	703	0.6+	0.6+	2007 10 11	699	0.1+	1.5−	2009 01 03	691	0.1+	0.3+
2007 09 14	703	0.5+	0.2+	2007 10 11	699	0.6−	1.0−	2009 01 03	691	0.1−	0.1−
2007 09 14	703	0.4+	0.3+	2007 10 11	699	0.9−	0.1−	2009 01 03	691	0.5−	0.2−
2007 10 02	E12	1.1−	0.3−	2008 12 30	691	0.2+	0.3+	2009 01 07	691	0.4−	0.1−
2007 10 02	E12	0.1−	0.6−	2008 12 30	691	0.4−	0.7+	2009 01 07	691	0.3−	0.2−
2007 10 11	703	0.4−	1.5+	2008 12 30	691	0.1−	0.3+	2009 01 07	691	0.2−	0.1+

2008 YF₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.56593		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22407901	ω	243.78192	+0.96384053	+0.11627639
<i>a</i>	2.6845320	Ω	108.75368	−0.03745311	+0.94995877
<i>e</i>	0.2042315	<i>i</i>	14.66794	−0.26383460	+0.28992782
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	644	0.3−	0.3−	2008 11 21	G96	0.3+	0.3+	2008 12 30	691	0.2+	0.9+
2003 11 20	644	0.1+	0.1−	2008 11 21	G96	1.4+	0.4+	2009 01 02	G96	0.1+	0.1−
2003 11 20	644	0.3+	0.2+	2008 11 21	G96	0.5+	0.1−	2009 01 02	G96	0.3−	0.5−
2006 05 24	691	0.4−	0.2+	2008 11 21	G96	0.6+	0.6−	2009 01 02	G96	0.2+	0.1−
2006 05 24	691	0.5+	0.1+	2008 12 22	691	0.5+	0.1−	2009 01 02	G96	0.2−	0.0
2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2008 12 22	691	0.1−	0.1+	2009 01 03	691	0.9−	0.2+
2007 09 18	E12	0.1+	0.1−	2008 12 22	691	0.2+	0.0	2009 01 03	691	1.0−	0.0

2009 APR. 9

2007 09 18 E12	0.3−	0.2+	2008 12 30 691	0.1−	0.1+	2009 01 03 691	0.6−	0.4+
2007 09 18 E12	0.1−	0.7+	2008 12 30 691	0.2−	0.1+			

2008 YK₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.03536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17031659	ω	0.38505	+0.18057810	−0.97614203
<i>a</i>	3.2232804	Ω	79.21443	+0.90207082	+0.11550980
<i>e</i>	0.1502101	<i>i</i>	7.05045	+0.39199462	+0.18385927
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 20 G96	0.2+	0.5+	2008 10 22 G96	0.1−	0.2−	2008 12 22 691	0.4+	0.2−
2005 05 20 G96	0.3−	0.4+	2008 10 22 G96	0.5+	0.0	2008 12 22 691	0.3−	0.4+
2005 05 20 G96	0.1+	0.5+	2008 11 09 G96	0.9+	0.3+	2008 12 30 D29	0.1−	0.2+
2005 05 20 G96	0.7+	0.8+	2008 11 09 G96	0.6+	0.1−	2008 12 30 D29	0.1+	0.1−
2007 09 12 703	1.4+	0.6+	2008 11 09 G96	0.2−	0.4−	2008 12 30 D29	0.1−	0.0
2007 09 12 703	1.0−	0.6+	2008 11 09 G96	0.0	0.1−	2008 12 30 D29	0.2+	0.1−
2007 09 12 703	0.1−	0.5+	2008 11 24 G96	0.0	0.1+	2008 12 30 D29	0.2+	0.0
2007 09 12 703	0.2−	0.2+	2008 11 24 G96	0.2+	0.2−	2008 12 30 D29	0.2+	0.2−
2007 10 12 703	1.7−	0.9−	2008 11 24 G96	0.0	0.0	2008 12 30 D29	0.2+	0.1−
2007 10 12 703	0.3+	0.2−	2008 11 24 G96	0.3−	0.0	2008 12 30 D29	0.2+	0.1−
2007 10 12 703	0.2−	1.3+	2008 12 22 691	0.9−	0.0	2009 01 02 G96	0.3−	0.3+
2007 10 12 703	0.7+	0.6−	2008 12 22 691	0.6−	0.5+	2009 01 02 G96	0.1−	0.3+
2008 10 22 G96	0.1+	0.3−	2008 12 22 691	0.3−	0.1+	2009 01 02 G96	0.1+	0.3+
2008 10 22 G96	0.2+	0.2−	2008 12 22 691	0.5−	0.8+	2009 01 02 G96	0.2+	0.4+

2008 YM₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.62679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21044637	ω	328.62815	+0.64880908	−0.75880947
<i>a</i>	2.7992505	Ω	80.85527	+0.70957975	+0.57622480
<i>e</i>	0.0648828	<i>i</i>	3.31279	+0.27485153	+0.30360035
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 16 G96	0.2−	0.2+	2008 12 22 691	0.3−	0.1+	2009 01 03 691	0.1−	0.2−
2007 10 16 G96	0.0	0.2−	2008 12 22 691	0.5+	0.1−	2009 01 03 691	0.2−	0.2−
2007 10 16 G96	0.1+	0.3−	2008 12 31 691	0.1+	0.4+	2009 01 03 691	0.5−	0.9−
2007 10 16 G96	0.3+	0.1+	2008 12 31 691	0.3+	0.2+	2009 01 20 G96	0.5+	0.4+
2007 11 03 G96	0.1+	0.0	2008 12 31 691	0.1+	0.4+	2009 01 20 G96	0.2−	0.1−
2007 11 03 G96	0.2−	0.1+	2009 01 02 G96	0.3+	0.4−	2009 01 20 G96	0.1−	0.3+
2007 11 03 G96	0.1+	0.1−	2009 01 02 G96	0.4+	0.0	2009 01 20 G96	0.0	0.4+
2007 11 03 G96	0.2−	0.1+	2009 01 02 G96	0.1+	0.2+			
2008 12 22 691	0.3−	0.3+	2009 01 02 G96	0.3+	0.4−			

2008 YV₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.23823		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22759132	ω	12.16026	+0.97270092	−0.23206139
<i>a</i>	2.6568412	Ω	1.25878	+0.21030503	+0.88029299
<i>e</i>	0.1130481	<i>i</i>	1.72900	+0.09810567	+0.41380161
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26 695	0.6+	0.9+	2003 10 26 691	0.0	0.1+	2007 09 13 G96	0.3−	0.0
2001 03 26 695	0.7+	0.6+	2003 10 26 291	1.0+	0.4+	2007 09 13 G96	0.2+	0.3−
2003 09 19 291	0.1−	0.1+	2003 10 26 691	0.8−	1.0+	2007 09 13 G96	0.3+	0.1+
2003 09 19 291	0.1−	0.1−	2005 03 10 G96	0.1+	0.2−	2008 12 31 691	0.2−	0.1−
2003 09 19 291	0.1−	0.0	2005 03 10 G96	0.5−	0.1−	2008 12 31 691	0.2−	0.0
2003 09 19 691	0.2−	0.1+	2005 03 10 G96	0.7−	0.3+	2008 12 31 691	0.2−	0.3−
2003 09 19 691	0.1−	0.0	2005 03 10 G96	0.1+	0.1+	2009 01 02 G96	0.1+	0.1−
2003 09 19 691	0.3−	0.1−	2007 08 09 691	0.2+	0.0	2009 01 02 G96	0.2+	0.2+
2003 10 26 291	0.1−	0.2−	2007 08 09 691	0.3−	0.4+	2009 01 02 G96	0.3+	0.1−

M.P.O. 155615

2003 10 26 691	0.1−	0.2+	2007 08 09 691	0.1+	0.0	2009 01 02 G96	0.3+	0.1−
2003 10 26 291	0.4+	0.3−	2007 09 13 G96	0.3−	0.1−			

2008 YZ₁₃₂ = 2004 BQ₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	220.82931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19713189	ω	324.47294	+0.36094858	+0.93143861
<i>a</i>	2.9239154	Ω	326.61605	−0.83503229	+0.30071562
<i>e</i>	0.0438582	<i>i</i>	4.82064	−0.41525557	+0.20492006
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 23 691	0.1−	1.0−	2007 09 25 G96	0.4+	0.5+	2009 01 02 G96	0.7+	0.2−
1997 11 23 691	0.1−	0.5−	2007 10 07 691	0.4−	0.5+	2009 01 02 G96	0.5+	0.1−
1997 11 23 691	0.5+	0.0	2007 10 07 691	0.2−	0.2−	2009 01 18 691	0.3+	0.1−
2004 01 22 704	0.4−	0.2−	2007 10 07 691	0.2−	0.2+	2009 01 18 691	0.5−	0.3+
2004 01 22 704	0.7+	0.2+	2007 10 15 691	0.0	0.3+	2009 01 18 691	0.1+	0.2−
2004 01 22 704	0.0	0.5+	2007 10 15 691	0.2+	0.3+	2009 01 31 691	0.2+	0.2−
2004 01 22 704	0.9+	0.4+	2007 10 15 691	0.0	0.5+	2009 01 31 691	0.1−	0.1+
2004 01 27 691	0.2+	0.0	2008 12 31 G96	0.3+	0.1+	2009 01 31 691	0.1−	0.0
2004 01 27 691	0.2+	0.0	2008 12 31 G96	0.3+	0.0	2009 02 14 691	0.1−	0.1−
2004 01 27 691	0.2+	0.2+	2008 12 31 G96	0.5+	0.1+	2009 02 14 691	0.5−	0.1+
2004 02 13 691	0.6+	0.1+	2008 12 31 G96	0.3+	0.4−	2009 02 14 691	0.0	0.0
2004 02 13 691	0.4+	0.2+	2008 12 31 691	0.5−	0.1−	2009 02 20 691	0.1−	0.2−
2004 02 13 691	0.9−	0.1−	2008 12 31 691	0.2−	0.1−	2009 02 20 691	0.1−	0.1−
2007 09 25 G96	0.6+	0.2−	2008 12 31 691	0.0	0.2+	2009 02 20 691	0.4−	0.0
2007 09 25 G96	0.2+	0.7−	2009 01 02 G96	0.6+	0.2−			
2007 09 25 G96	0.1−	0.0	2009 01 02 G96	0.3+	0.1−			

2008 YT₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	299.90097		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19597371	ω	162.33851	−0.99975747	−0.01989008
<i>a</i>	2.9354240	Ω	16.53038	+0.01395382	−0.90424547
<i>e</i>	0.0684888	<i>i</i>	1.90427	+0.01703808	−0.42654954
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06 691	0.2−	0.3+	2007 09 12 G96	0.4+	0.2+	2008 11 30 691	0.7+	0.2−
2000 04 06 691	0.4+	1.2−	2007 09 12 G96	0.1−	0.1+	2008 11 30 G96	0.5+	0.1+
2000 04 06 691	0.3−	0.2−	2007 09 12 G96	0.0	0.1+	2008 11 30 G96	0.4+	0.0
2002 09 05 645	0.1−	0.1−	2007 10 30 G96	0.1+	0.0	2008 11 30 G96	0.0	0.0
2002 09 05 645	0.0	0.0	2007 10 30 G96	1.9+	0.2−	2008 11 30 G96	0.1+	0.1+
2003 12 14 644	0.2−	0.1+	2007 10 30 G96	1.1+	0.3−	2008 12 22 691	0.3−	0.1−
2003 12 14 644	0.0	0.4+	2007 10 30 G96	0.8+	0.7−	2008 12 22 691	0.3−	0.2+
2003 12 14 644	0.1+	0.2+	2008 09 04 691	0.1−	0.2+	2008 12 22 691	0.0	0.5+
2003 12 17 691	0.1+	0.3−	2008 09 04 691	0.6−	0.1−	2008 12 30 691	0.0	0.1+
2003 12 17 691	0.1+	0.3−	2008 09 04 691	0.2−	0.2−	2008 12 30 691	0.6−	0.1+
2003 12 17 691	0.1+	0.1+	2008 10 03 G96	0.3+	0.2−	2008 12 30 691	0.7+	0.3+
2005 04 04 G96	0.1−	0.3+	2008 10 03 G96	0.5+	0.3−	2009 01 03 691	0.1−	0.0
2005 04 04 G96	0.4−	0.3+	2008 10 03 G96	0.2+	0.1−	2009 01 03 691	0.1−	0.1+
2005 04 04 G96	0.6−	0.2+	2008 10 03 G96	0.8+	0.5−	2009 01 03 691	0.2−	0.4+
2005 04 04 G96	0.2−	0.2+	2008 11 30 691	0.2+	0.4−			
2007 09 12 G96	0.3−	0.2+	2008 11 30 691	0.3−	0.3−			

2008 YC₁₃₄ = 2005 YS₂₈₃ = 2007 EZ₁₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.63683		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31712946	ω	54.49921	+0.77489378	+0.63140247
<i>a</i>	2.1296668	Ω	266.32840	−0.58908637	+0.70446237
<i>e</i>	0.1999804	<i>i</i>	1.69424	−0.22916562	+0.32413530
<i>P</i>	3.11	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 07 691 0.1− 0.3−	2007 03 15 691 0.3+ 0.0	2008 12 21 G96 0.5+ 0.0
2000 01 07 691 0.1− 0.5−	2007 03 15 691 0.0 0.1−	2008 12 30 691 0.1− 0.5+
2000 01 07 691 0.2− 0.6−	2007 03 20 691 0.1− 0.1+	2008 12 30 691 0.0 0.1+
2005 12 28 691 0.2− 0.1+	2007 03 20 691 0.3+ 0.1−	2008 12 30 691 0.2+ 0.4+
2005 12 28 691 0.0 0.0	2007 03 20 691 0.3− 0.6+	2009 01 03 691 0.7− 0.9+
2005 12 28 691 0.8+ 0.4−	2008 11 06 G96 0.6+ 0.0	2009 01 03 691 0.2− 0.2+
2006 01 05 G96 0.6− 0.2+	2008 11 06 G96 0.3+ 0.1−	2009 01 03 691 0.5− 0.4−
2006 01 05 G96 0.1− 0.0	2008 11 06 G96 0.6+ 0.1−	2009 01 26 G96 0.7− 0.1+
2006 01 05 G96 0.5− 0.2+	2008 12 21 G96 0.5+ 0.1+	2009 01 26 G96 0.1− 0.5−
2006 01 05 G96 0.1+ 0.6+	2008 12 21 G96 0.4+ 0.1+	2009 01 26 G96 0.5+ 0.3+
2007 03 15 691 0.2+ 0.1+	2008 12 21 G96 0.6+ 0.1+	2009 01 26 G96 0.0 0.8−

2008 YF₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	207.97299	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28658745	<i>ω</i> 13.63558	+0.12485719	+0.98762502
<i>a</i>	2.2784068	<i>Ω</i> 263.59877	−0.91902386	+0.07907281
<i>e</i>	0.0985188	<i>i</i> 5.48029	−0.37390619	+0.13544115
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 06 691 0.0 0.4+	2006 02 03 G96 0.4+ 0.2−	2008 12 21 G96 0.2+ 0.4+
2002 01 06 691 0.2− 0.3+	2006 02 03 G96 0.3+ 0.2−	2008 12 21 G96 0.4+ 0.0
2002 01 06 691 0.1− 0.2+	2006 02 03 G96 0.2+ 0.5−	2008 12 21 G96 0.6+ 0.3+
2003 03 24 291 0.0 0.4+	2008 11 19 G96 0.0 0.5−	2008 12 30 691 0.2+ 0.2−
2003 03 24 291 0.1+ 0.3+	2008 11 19 G96 0.2+ 0.4−	2008 12 30 691 0.7− 0.0
2003 03 24 291 0.1+ 0.3+	2008 11 19 G96 0.2+ 0.5−	2008 12 30 691 0.5− 0.5+
2004 09 07 644 0.3− 0.4+	2008 11 30 691 0.0 0.1+	2009 01 03 691 0.1− 0.2−
2004 09 07 644 0.1− 0.4+	2008 11 30 691 0.1+ 0.2−	2009 01 03 691 0.1− 0.2−
2004 09 07 644 0.2+ 0.3+	2008 11 30 691 0.1+ 0.3−	2009 01 03 691 0.4− 0.1+
2005 12 01 G96 0.1+ 0.1−	2008 11 30 G96 0.5+ 0.3+	2009 03 01 G96 0.3+ 0.1−
2005 12 01 G96 0.4− 0.1−	2008 11 30 G96 0.1+ 0.2+	2009 03 01 G96 0.0 0.4−
2005 12 01 G96 0.0 0.3−	2008 11 30 G96 0.2+ 0.3+	2009 03 01 G96 0.2+ 0.5−
2005 12 01 G96 0.5+ 0.4+	2008 11 30 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 01 G96 0.8+ 0.2−
2006 02 03 G96 0.5+ 0.2−	2008 12 21 G96 0.1+ 0.1+	

2008 YK₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.66580	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21412742	<i>ω</i> 296.45075	+0.81121990	−0.58385091
<i>a</i>	2.7670767	<i>Ω</i> 99.28768	+0.54745716	+0.73895715
<i>e</i>	0.0755395	<i>i</i> 1.87296	+0.20545785	+0.33624462
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 02 15 691 0.2− 0.3+	2003 10 18 691 0.1− 0.1+	2008 12 20 G96 0.6+ 0.1−
1996 02 15 691 0.2+ 0.3−	2005 03 10 G96 0.1+ 0.1−	2008 12 20 G96 0.2+ 0.0
1996 02 15 691 0.0 0.0	2005 03 10 G96 0.4− 0.3+	2008 12 20 G96 0.3+ 0.3+
2003 09 19 691 0.3− 0.3+	2005 03 10 G96 0.3+ 0.1−	2008 12 20 G96 0.3+ 0.0
2003 09 19 691 0.1+ 0.0	2005 03 10 G96 0.1− 0.5−	2008 12 30 691 0.1− 0.0
2003 09 19 691 0.2+ 0.3−	2008 11 18 691 0.2− 0.1−	2008 12 30 691 0.6− 0.3+
2003 09 29 691 0.2+ 0.0	2008 11 18 691 0.3− 0.0	2008 12 30 691 0.1− 0.1+
2003 09 29 691 0.5+ 0.4−	2008 11 18 691 0.1− 0.2+	2009 01 03 691 0.1+ 0.1+
2003 09 29 691 0.3− 0.3−	2008 12 01 691 0.3+ 0.2+	2009 01 03 691 0.0 0.3−
2003 10 18 691 0.3− 0.2+	2008 12 01 691 0.1+ 0.2−	2009 01 03 691 0.2− 0.0
2003 10 18 691 0.1+ 0.1+	2008 12 01 691 0.5− 0.3−	

2008 YN₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.63410	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20451501	<i>ω</i> 176.83052	−0.14925033	+0.97118779
<i>a</i>	2.8531149	<i>Ω</i> 84.52995	−0.91126115	−0.06215905
<i>e</i>	0.0375032	<i>i</i> 10.75687	−0.38383258	−0.23006637
<i>P</i>	4.82	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 22 691 0.1− 0.0	2006 05 25 691 0.9+ 0.8+	2008 12 22 691 0.2+ 0.0
2003 12 22 691 0.1− 0.3+	2008 11 18 691 1.6− 1.1−	2008 12 30 691 0.0 0.0
2003 12 22 691 0.0 0.2+	2008 11 18 691 0.0 0.1+	2008 12 30 691 0.3+ 0.2+
2006 05 07 G96 0.9− 1.1+	2008 11 18 691 0.1− 0.3+	2008 12 30 691 0.2+ 0.0
2006 05 07 G96 0.3− 0.3−	2008 12 01 691 0.2− 0.1+	2009 01 03 691 0.2− 0.2+
2006 05 07 G96 0.2+ 0.5−	2008 12 01 691 0.6+ 0.4+	2009 01 03 691 0.1− 0.1+
2006 05 07 G96 0.2+ 0.5−	2008 12 01 691 0.1+ 0.1+	2009 01 03 691 0.2+ 0.1−
2006 05 25 691 0.2+ 0.1−	2008 12 22 691 0.7+ 0.2−	
2006 05 25 691 0.2− 0.1−	2008 12 22 691 0.1− 0.1+	

2008 YR₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.56902	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19850856	<i>ω</i> 279.47705	+0.97729043	−0.06406980
<i>a</i>	2.9103813	<i>Ω</i> 84.39222	+0.14338241	+0.90179082
<i>e</i>	0.0332397	<i>i</i> 11.70997	−0.15602850	+0.42739722
<i>P</i>	4.97	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 24 691 0.0 0.1+	2006 05 21 691 0.1− 0.9−	2008 11 18 691 0.3− 0.2+
2003 11 24 691 0.0 0.1−	2006 05 29 691 0.2+ 0.6+	2008 11 18 691 0.3− 0.1+
2003 11 24 691 0.0 0.0	2006 05 29 691 0.0 0.0	2008 12 30 691 0.0 0.1−
2006 05 07 G96 0.1− 0.0	2006 05 29 691 0.1+ 0.5+	2008 12 30 691 0.2+ 0.1+
2006 05 07 G96 0.3+ 0.0	2008 11 07 G96 0.5+ 0.6−	2008 12 30 691 0.0 0.6+
2006 05 07 G96 0.0 0.1−	2008 11 07 G96 0.9+ 0.3−	2009 01 03 691 0.3− 0.2+
2006 05 07 G96 0.2− 0.3−	2008 11 07 G96 0.1− 0.0	2009 01 03 691 0.0 0.2−
2006 05 21 691 0.3+ 0.1+	2008 11 07 G96 0.3+ 0.2+	2009 01 03 691 0.6+ 0.4−
2006 05 21 691 0.5− 0.1−	2008 11 18 691 0.2− 0.1+	

2008 YV₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.37356	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19708505	<i>ω</i> 195.63430	+0.96995984	−0.24326322
<i>a</i>	2.9243785	<i>Ω</i> 178.44396	+0.22678299	+0.90281789
<i>e</i>	0.1045726	<i>i</i> 2.01016	+0.08801918	+0.35460239
<i>P</i>	5.00	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 19 691 0.1− 0.0	2007 09 10 G96 0.2− 0.5−	2008 12 22 691 0.1− 0.0
2003 12 19 691 0.2− 0.1+	2007 09 10 G96 0.0 0.0	2008 12 22 G96 0.2+ 0.0
2003 12 19 691 0.3+ 0.1−	2007 09 10 G96 0.2+ 0.4−	2008 12 22 G96 0.2+ 0.2−
2005 03 08 G96 0.2+ 0.0	2008 10 22 691 0.1+ 0.1−	2008 12 22 G96 0.7+ 0.0
2005 03 08 G96 0.2− 0.4−	2008 10 22 691 0.2+ 0.1+	2008 12 22 G96 0.3+ 0.3−
2005 03 08 G96 0.2− 0.8−	2008 10 22 691 0.0 0.1+	2008 12 30 691 0.0 0.1+
2005 03 08 G96 0.7− 0.4−	2008 11 18 691 0.1− 0.1+	2008 12 30 691 0.0 0.3+
2006 04 30 691 0.3+ 0.1+	2008 11 18 691 0.3− 0.0	2008 12 30 691 0.2− 0.3+
2006 04 30 691 0.2+ 0.7+	2008 11 18 691 0.3− 0.4+	2009 01 03 691 0.0 0.2+
2006 04 30 691 0.1+ 0.6+	2008 12 22 691 0.0 0.1+	2009 01 03 691 0.0 0.2+
2007 09 10 G96 0.1+ 0.2−	2008 12 22 691 0.1− 0.1+	2009 01 03 691 0.4− 0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 155617

2008 YE₁₃₅ = 1999 XS₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.87971		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22256316	ω	182.19396	+0.48028877	-0.87397480
<i>a</i>	2.6967076	Ω	239.10979	+0.80604226	+0.47310776
<i>e</i>	0.0398965	<i>i</i>	4.95353	+0.34585918	+0.11107248
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.2+	0.0	2006 05 04	G96	0.5-	0.7+	2008 11 30	G96	0.3+	0.1-
1999 12 07	691	0.3+	0.1+	2006 06 02	291	0.3-	0.1+	2008 11 30	G96	0.1+	0.2-
1999 12 07	691	0.3+	0.2+	2006 06 02	291	0.2+	0.5+	2008 11 30	G96	0.1-	0.3-
1999 12 13	691	0.2-	0.1-	2006 06 02	291	0.1+	0.0	2008 12 01	691	0.2+	0.9+
1999 12 13	691	0.5-	0.0	2007 10 16	G96	0.1-	0.1-	2008 12 01	691	0.4-	0.0
1999 12 13	691	0.4-	0.3+	2007 10 16	G96	0.3+	0.6-	2008 12 01	691	0.4-	0.1+
2003 09 22	699	1.1-	1.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.3-	2008 12 21	691	0.1-	0.1-
2003 09 22	699	0.9+	0.1-	2007 10 16	G96	0.1-	0.1+	2008 12 21	691	0.5+	0.3+
2003 09 22	699	1.3+	0.2+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2-	2008 12 21	691	0.0	0.1+
2003 09 22	699	0.4-	0.7-	2008 11 06	G96	0.4+	0.3-	2008 12 30	691	0.0	0.0
2003 10 19	644	0.7-	0.8+	2008 11 06	G96	0.1-	0.1-	2008 12 30	691	0.1-	0.1+
2003 10 19	644	0.6-	0.5+	2008 11 06	G96	0.6+	0.0	2008 12 30	691	0.1-	0.1+
2003 10 19	644	0.2-	0.5+	2008 11 22	691	0.1-	0.4+	2009 01 03	691	0.1-	0.2+
2006 05 04	G96	0.9+	0.4+	2008 11 22	691	0.1-	0.1+	2009 01 03	691	0.6-	0.0
2006 05 04	G96	0.1+	0.2+	2008 11 22	691	0.3-	0.3+	2009 01 03	691	0.0	0.4-
2006 05 04	G96	0.4+	1.5+	2008 11 30	G96	0.0	0.2+				

2008 YF₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.91484		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23717922	ω	130.20875	+0.99903489	+0.00499819
<i>a</i>	2.5847485	Ω	229.55119	-0.02051623	+0.93156746
<i>e</i>	0.0588172	<i>i</i>	3.28741	+0.03883785	+0.36353415
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	691	0.0	0.9-	2007 06 21	G96	0.1+	0.3-	2008 11 23	J75	0.4+	0.1-
1995 10 16	691	0.0	0.5-	2007 06 21	G96	0.1-	0.3-	2008 11 30	G96	0.1+	0.1+
1995 10 16	691	0.3+	0.3-	2007 06 21	G96	0.2-	0.4-	2008 11 30	G96	0.0	0.1-
2003 07 22	599	0.2+	0.3+	2008 09 08	691	0.4+	0.2-	2008 11 30	G96	0.1-	0.1-
2003 07 22	599	0.1+	0.0	2008 09 08	691	0.1+	0.3+	2008 11 30	G96	0.0	0.0
2003 07 22	599	0.1-	1.0+	2008 09 08	691	0.0	0.1+	2008 12 01	691	0.5-	0.1+
2003 07 22	599	0.2-	0.7+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2+	2008 12 01	691	0.2-	0.1+
2003 08 01	621	0.5-	0.7+	2008 10 03	G96	0.7+	0.2+	2008 12 01	691	0.2-	0.2+
2003 08 01	621	0.0	0.3+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2+	2008 12 30	691	0.3-	0.3+
2003 08 01	621	0.3+	0.3+	2008 10 03	G96	0.7+	0.1+	2008 12 30	691	0.3-	0.2+
2006 05 06	G96	0.2+	0.3+	2008 11 18	691	0.2-	1.0+	2008 12 30	691	0.0	0.6+
2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2008 11 18	691	0.1-	0.0	2009 01 03	691	0.2-	0.6-
2006 05 06	G96	0.0	0.5+	2008 11 18	691	0.3-	0.1+	2009 01 03	691	0.5+	0.7-
2006 05 06	G96	0.4+	0.1+	2008 11 23	J75	0.2-	0.7+	2009 01 03	691	0.4-	1.1-
2007 06 21	G96	0.3-	0.5-	2008 11 23	J75	0.0	0.5+				

2008 YJ₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.36950		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17910290	ω	99.99184	+0.52232671	-0.83341429
<i>a</i>	3.1169820	Ω	316.89860	+0.64155411	+0.52353374
<i>e</i>	0.2387840	<i>i</i>	15.32085	+0.56176787	+0.17701142
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 22	644	0.2+	0.1-	2008 12 31	703	0.7-	0.9-	2009 02 01	704	0.1-	0.0
2003 01 22	644	0.0	0.0	2008 12 31	703	0.1+	0.1+	2009 02 01	704	0.0	0.1-
2003 01 22	644	0.2-	0.2-	2008 12 31	703	(2.5-	0.0)	2009 02 01	704	0.4-	0.0
2004 03 13	644	0.1+	0.4+	2008 12 31	703	(2.3-	0.1-)	2009 02 01	704	0.0	1.3+
2004 03 13	644	0.9+	0.2+	2009 01 18	D29	0.6+	0.0	2009 02 01	704	0.1-	0.5+

2004 03 13	644	0.1+	0.6+	2009 01 18	D29	0.1+	0.1-	2009 02 13	J75	(0.1-	2.2+)
2007 09 11	703	0.5-	0.1+	2009 01 18	D29	0.1+	0.1+	2009 02 13	J75	0.1-	0.5-
2007 09 11	703	0.5-	0.1+	2009 01 18	D29	0.3+	0.2-	2009 02 13	J75	0.3+	0.1+
2007 09 11	703	0.2+	1.1+	2009 01 30	704	0.1-	0.4+	2009 02 22	704	0.4-	0.6-
2007 09 11	703	0.4-	0.4+	2009 01 30	704	0.3+	0.1-	2009 02 22	704	0.6+	0.4+
2008 12 30	J75	0.4+	0.1-	2009 01 30	704	0.0	0.7-	2009 02 22	704	1.1-	0.4+
2008 12 30	J75	0.1-	0.3-	2009 01 30	704	0.0	0.1+				
2008 12 30	J75	0.3+	0.1-	2009 01 30	704	0.0	0.8+				

2008 YN₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.81538		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27880157	ω	66.69004	-0.83283071	-0.54224886
<i>a</i>	2.3206300	Ω	80.30324	+0.45768061	-0.78754903
<i>e</i>	0.2483518	<i>i</i>	6.47578	+0.31132214	-0.29280147
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 08	910	0.0	0.8+	2002 04 01	644	0.2+	0.7+	2009 02 04	703	0.2-	0.1-
1997 11 08	910	0.4+	0.2+	2008 11 01	G96	0.4+	0.3+	2009 02 04	703	0.6+	0.3-
1997 11 08	910	0.2-	0.1+	2008 11 01	G96	0.1-	0.1+	2009 02 04	703	0.4+	0.2+
2000 09 05	645	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.5-	0.2+	2009 02 04	703	0.7-	0.1-
2000 09 05	645	0.0	0.0	2008 11 01	G96	1.0-	0.0	2009 02 14	703	0.5+	0.4+
2002 01 21	644	0.2-	0.5+	2008 12 21	703	0.5-	0.9+	2009 02 14	703	0.1+	0.1-
2002 01 21	644	0.1+	0.5+	2008 12 21	703	0.2+	0.2+	2009 02 14	703	0.1+	0.2+
2002 01 21	644	0.2+	0.7+	2008 12 21	703	0.9+	0.9+	2009 02 14	703	0.1+	0.3-
2002 02 22	644	0.1+	0.4-	2008 12 21	703	2.5+	2.0-	2009 02 21	703	0.5-	1.5-
2002 02 22	644	0.1-	0.2-	2008 12 30	J75	0.2-	0.2-	2009 02 21	703	1.0-	0.3+
2002 02 22	644	0.1+	0.3-	2008 12 30	J75	0.4-	0.1-	2009 02 21	703	0.3-	0.2-
2002 04 01	644	0.1-	0.6+	2008 12 30	J75	0.2-	0.9-	2009 02 21	703	0.7-	0.6-
2002 04 01	644	0.1+	0.4+	2008 12 31	703	0.7-	0.0	2009 02 27	703	0.8-	0.7-
2002 04 01	644	0.1+	0.8+	2008 12 31	703	0.7-	0.6+	2009 02 27	703	1.4+	0.2-
2002 04 01	644	0.5+	0.5+	2008 12 31	703	0.2-	0.8+	2009 02 27	703	0.4+	0.5-
2002 04 01	644	0.2+	0.7+	2008 12 31	703	1.2-	0.8+	2009 02 27	703	1.4+	0.0

2008 YY₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.35554		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25860854	ω	295.69573	-0.63415844	+0.76593206
<i>a</i>	2.4399119	Ω	294.53333	-0.66117333	-0.60810849
<i>e</i>	0.1033938	<i>i</i>	6.67784	-0.40086520	-0.20869151
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.4+	1.4+	2006 04 21	E12	1.2-	0.1-	2008 12 22	691	0.1+	0.2+
2002 04 08	644	0.8+	1.1+	2006 04 21	E12	0.2-	0.5-	2008 12 30	691	0.2+	0.2-
2002 04 08	644	0.6+	1.0+	2008 11 24	G96	0.4+	0.4-	2008 12 30	691	0.4+	0.0
2003 09 19	691	0.3-	0.7+	2008 11 24	G96	0.1+	0.1+	2008 12 30	691	0.1-	0.1+
2003 09 19	691	0.5-	0.6+	2008 11 24	G96	0.2-	0.0	2009 01 03	691	0.1+	0.1-
2003 09 19	691	0.1-	0.8+	2008 11 24	G96	0.4+	0.3+	2009 01 03	691	0.5+	0.8-
2004 12 20	691	0.0	0.2+	2008 11 24	691	0.3+	0.6+	2009 01 03	691	0.5-	0.1-
2004 12 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 24	691	0.3+	0.0	2009 01 15	691	0.5-	0.2-
2004 12 20	691	0.3-	0.2+	2008 11 24	691	0.0	0.1+	2009 01 15	691	0.2-	0.0
2006 04 21	E12	0.9-	0.3-	2008 12 22	691	0.3-	0.2-	2009 01 15	691	0.0	0.1-
2006 04 21	E12	1.7+	0.8-	2008 12 22	691	0.0	0.0				

2008 YL₁₃₆ = 1977 RE₁₀ = 2004 XD₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.48315		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25931943	ω	19.82913	+0.99775730	+0.06301464
<i>a</i>	2.4354507	Ω	336.52344	-0.06647144	+0.89314909
<i>e</i>	0.1899999	<i>i</i>	3.24826	-0.00786934	+0.44532444
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.9−	0.3−	2006 03 25	G96	0.2−	0.0	2008 12 30	691	0.3−	0.1−
1977 09 10	675	0.8+	0.8+	2006 03 25	G96	0.5−	0.1+	2008 12 30	691	0.6−	0.1+
2002 03 11	691	0.9+	0.7−	2006 03 25	G96	0.5−	0.1−	2008 12 30	691	0.6−	0.0
2002 03 11	691	1.1+	0.1+	2006 03 25	G96	0.3+	0.1+	2009 01 03	691	0.6−	0.3+
2002 03 11	691	0.8+	0.7+	2008 11 24	G96	0.7+	0.5+	2009 01 03	691	1.6−	0.5+
2004 12 15	691	0.5+	0.1+	2008 11 24	G96	0.1+	0.1−	2009 01 03	691	0.1−	0.1+
2004 12 15	691	0.7+	0.2+	2008 11 24	G96	0.1−	0.0	2009 01 17	691	0.4−	0.3−
2004 12 15	691	0.3+	0.1+	2008 11 24	G96	0.3+	0.1+	2009 01 17	691	0.4−	0.0
2004 12 20	691	0.4+	0.1−	2008 12 22	691	0.7−	0.3−	2009 01 17	691	0.6−	0.0
2004 12 20	691	0.8+	0.3+	2008 12 22	691	0.1+	0.4−				
2004 12 20	691	1.0+	0.2+	2008 12 22	691	0.2−	0.5−				

2008 YT₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	245.94438	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17185675	<i>ω</i> 147.37205	−0.42384381	+0.89163794
<i>a</i>	3.2039938	<i>Ω</i> 97.11135	−0.86160286	−0.34272569
<i>e</i>	0.0151955	<i>i</i> 9.23091	−0.27927931	−0.29583928
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	644	0.5+	0.4−	2005 05 16	691	0.2+	0.0	2008 12 30	691	0.2−	0.0
2004 02 13	644	0.9−	0.2−	2008 12 04	691	0.0	0.4−	2008 12 30	691	1.0+	0.6+
2004 02 13	644	0.4+	0.2+	2008 12 04	691	0.1+	0.1−	2009 01 03	691	0.0	0.0
2004 02 17	691	0.4−	0.1+	2008 12 04	691	0.2−	0.3−	2009 01 03	691	0.1+	0.2−
2004 02 17	691	0.3+	0.0	2008 12 21	691	0.2−	0.4+	2009 01 03	691	0.8−	0.5−
2004 02 17	691	0.0	0.0	2008 12 21	691	0.5+	0.1+	2009 01 18	691	0.1−	0.0
2005 05 16	691	0.0	0.2+	2008 12 21	691	0.5−	0.1+	2009 01 18	691	0.3+	0.6+
2005 05 16	691	0.2−	0.1+	2008 12 30	691	0.1−	0.1+	2009 01 18	691	0.1−	0.2−

2008 YW₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	109.36444	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21432744	<i>ω</i> 299.32602	+0.94168926	−0.33022025
<i>a</i>	2.7653549	<i>Ω</i> 80.01923	+0.32697872	+0.85272967
<i>e</i>	0.0753144	<i>i</i> 3.76213	+0.07941189	+0.40473040
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.2+	0.3−	2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2008 12 22	691	0.6+	0.5−
2003 11 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	G96	0.5+	0.7−	2008 12 22	691	0.2+	0.4+
2003 11 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	G96	0.0	0.3−	2008 12 30	691	0.2−	0.3+
2003 11 30	691	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96	0.5−	0.5−	2008 12 30	691	0.3+	0.1+
2003 11 30	691	0.6−	1.2−	2007 10 16	G96	0.4−	0.3−	2008 12 30	691	0.1−	0.1+
2003 11 30	691	0.1+	0.5+	2008 11 30	691	0.7−	0.4+	2009 01 03	691	0.8+	1.1−
2003 12 18	691	0.2−	0.0	2008 11 30	691	0.7−	0.4+	2009 01 03	691	1.3+	1.1−
2003 12 18	691	0.4−	0.5+	2008 11 30	691	0.6−	0.4+	2009 01 03	691	1.0+	0.3−
2003 12 18	691	0.2+	0.2+	2008 12 22	691	0.1+	0.0	2009 01 15	691	0.5−	0.1−
2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2008 12 22	691	0.1+	0.9+	2009 01 15	691	0.8−	0.3−
2007 09 13	G96	0.3+	0.1−	2008 12 22	691	0.1+	0.1−	2009 01 15	691	0.9−	0.5−
2007 09 13	G96	0.5+	0.2−	2008 12 22	691	0.1−	0.6+				

2008 YG₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	313.92573	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18725360	<i>ω</i> 77.37905	−0.96252476	+0.20645485
<i>a</i>	3.0258630	<i>Ω</i> 114.31658	−0.25395923	−0.91365369
<i>e</i>	0.0489044	<i>i</i> 11.12599	+0.09513566	−0.35016187
<i>P</i>	5.26	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	644	0.0	0.7+	2008 12 04	G96	1.1+	0.7−	2008 12 30	691	0.2−	0.3+
2004 01 16	644	0.0	0.1+	2008 12 04	G96	0.8+	0.0	2009 01 03	691	0.3−	1.2+
2004 01 16	644	0.4+	0.4+	2008 12 04	G96	0.6+	0.2−	2009 01 03	691	0.1−	0.2+

2004 02 17	644	0.4+	0.1+	2008 12 22	691	0.5−	0.3−	2009 01 03	691	0.1+	0.3+
2004 02 17	644	0.3−	0.1−	2008 12 22	691	0.0	0.0	2009 01 07	691	0.3−	0.3+
2004 02 17	644	0.1+	0.2−	2008 12 22	691	0.1+	0.0	2009 01 07	691	0.1−	0.1+
2004 02 18	691	0.2−	0.1−	2008 12 22	G96	0.2+	0.4−	2009 01 07	691	1.1−	0.5−
2004 02 18	691	0.3−	0.2−	2008 12 22	G96	0.1+	0.1−	2009 01 18	G96	0.1−	0.1−
2004 02 18	691	0.0	0.3−	2008 12 22	G96	0.3+	0.5−	2009 01 18	G96	0.2+	0.0
2005 05 15	644	0.2−	0.4−	2008 12 22	G96	0.6+	0.1−	2009 01 18	G96	0.4−	0.2−
2005 05 15	644	0.2+	0.2+	2008 12 30	691	0.2−	0.0	2009 01 18	G96	0.5−	0.4−
2005 05 15	644	0.0	0.0	2008 12 30	691	0.2−	0.3+				

2008 YP₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	5.30813	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23177691	<i>ω</i> 230.91551	−0.88468408	−0.42965795
<i>a</i>	2.6247580	<i>Ω</i> 282.95908	+0.46409525	−0.77493537
<i>e</i>	0.1358605	<i>i</i> 10.69829	+0.04415526	−0.46353988
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	703	0.3+	1.2−	2008 12 07	G96	0.6+	0.1−	2009 01 16	G96	0.3+	0.1+
2005 03 04	703	1.1−	0.6−	2008 12 07	G96	0.7+	0.5−	2009 01 16	G96	0.2+	0.0
2005 03 04	703	0.2+	0.3+	2008 12 22	691	0.6−	0.1+	2009 01 16	G96	0.5+	0.1+
2005 03 04	703	0.6−	0.6−	2008 12 22	691	0.3−	0.1−	2009 01 16	G96	0.9+	0.8−
2007 11 01	G96	0.2+	0.1−	2008 12 22	G96	0.1+	0.2−	2009 01 17	704	0.1+	0.3−
2007 11 01	G96	0.2+	0.0	2008 12 22	691	0.1+	0.0	2009 01 17	704	0.3−	0.5+
2007 11 01	G96	0.3+	0.4+	2008 12 22	G96	0.1+	0.3−	2009 01 17	704	0.1−	0.8−
2007 11 01	G96	0.7−	0.2+	2008 12 22	G96	0.6+	0.2−	2009 01 17	704	0.9+	0.5−
2008 11 01	G96	0.2−	0.1−	2008 12 22	G96	0.5+	0.3−	2009 01 17	704	0.1−	0.2+
2008 11 01	G96	0.4−	0.2−	2008 12 30	691	0.5−	0.3−	2009 01 22	704	0.2+	0.3+
2008 11 01	G96	0.1+	0.2−	2008 12 30	691	0.4−	0.6+	2009 01 22	704	0.5+	0.1+
2008 11 01	G96	0.2−	0.1+	2008 12 30	691	0.1−	0.1−	2009 01 22	704	0.3+	0.4+
2008 11 24	G96	0.1+	0.1+	2009 01 03	691	0.2−	0.2+	2009 01 22	704	0.5+	0.4−
2008 11 24	G96	0.2+	0.1−	2009 01 03	691	0.0	0.4+	2009 03 15	291	0.9+	1.0+
2008 11 24	G96	0.4+	0.1−	2009 01 03	691	0.0	0.0	2009 03 15	291	0.3+	0.2−
2008 11 24	G96	0.2+	0.3−	2009 01 07	691	0.3−	0.1−	2009 03 15	291	0.3+	0.2+
2008 12 07	G96	0.5−	0.2−	2009 01 07	691	0.3−	0.1−				
2008 12 07	G96	0.1+	0.6−	2009 01 07	691	0.0	0.1+				

2008 YV₁₃₈ = 2000 BN₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	96.28263	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21635608	<i>ω</i> 266.75461	+0.76640421	−0.62959519
<i>a</i>	2.7480417	<i>Ω</i> 132.21956	+0.63621726	+0.71663161
<i>e</i>	0.1765839	<i>i</i> 9.90693	+0.08861256	+0.30008173
<i>P</i>	4.56	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	691	0.3−	0.0	2008 12 30	G96	0.1−	0.0	2009 02 05	691	0.2+	0.1+
2000 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 12 30	691	0.0	0.1−	2009 02 14	G96	0.5+	0.2−
2000 01 30	691	0.1−	0.2+	2008 12 30	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2+	0.1−
2000 02 04	691	0.1+	0.2−	2008 12 30	691	0.2−	0.1−	2009 02 14	G96	0.3+	0.0
2000 02 04	691	0.2+	0.3−	2009 01 03	691	0.0	0.1+	2009 02 14	G96	0.0	0.3+
2000 02 04	691	0.2+	0.1−	2009 01 03	691	0.0	0.2−	2009 03 16	G96	0.6−	0.0
2008 12 30	G96	0.1+	0.0	2009 01 03	691	0.2−	0.0	2009 03 16	G96	0.5−	0.2−
2008 12 30	G96	0.1−	0.1−	2009 02 05	691	0.1−	0.2+	2009 03 16	G96	0.2−	0.2+
2008 12 30	G96	0.3+	0.2−	2009 02 05	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−

2008 YQ₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	18.34431	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25989458	<i>ω</i> 197.68949	−0.74009344	−0.65551746
<i>a</i>	2.4318563	<i>Ω</i> 300.39213	+0.63614374	−0.60995355
<i>e</i>	0.0246491	<i>i</i> 10.02759	+0.21813494	−0.44525670
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 APR. 9

M.P.O. 155619

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2008 12 02	G96	0.3+	0.3−	2009 01 16	G96	0.3−	0.2+
2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2008 12 02	G96	0.9+	0.1−	2009 01 16	G96	0.1−	0.1+
2002 04 08	644	0.0	0.1+	2008 12 02	G96	0.1−	0.1−	2009 01 16	G96	0.6−	0.2+
2003 07 24	644	0.2+	0.0	2008 12 30	G91	0.1+	0.1+	2009 01 16	G96	0.2−	0.2+
2003 07 24	644	0.4−	0.4+	2008 12 30	G91	0.2+	0.3+	2009 01 16	G96	0.3+	0.3+
2003 07 24	644	0.4−	0.4+	2008 12 30	G91	0.0	0.2+	2009 01 16	G96	0.9−	1.0−
2007 09 11	703	0.4+	0.3−	2009 01 03	G91	0.1−	0.2+	2009 02 01	G96	0.0	0.1−
2007 09 11	703	0.1+	0.7−	2009 01 03	G91	0.0	0.3+	2009 02 01	G96	0.1+	0.1−
2007 09 11	703	1.0−	0.7+	2009 01 03	G91	0.1−	0.3+	2009 02 01	G96	0.2−	0.1−
2007 09 11	703	0.7+	0.3+	2009 01 16	G96	0.3+	0.1−	2009 02 01	G96	0.3+	0.1+
2008 12 02	G96	0.3+	0.1+	2009 01 16	G96	0.3+	0.1+				

2008 YX₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.81135		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26738182	ω	326.21619	+0.65618560	−0.75199319
<i>a</i>	2.3862437	Ω	82.69049	+0.70555484	+0.58196874
<i>e</i>	0.1822391	<i>i</i>	3.62218	+0.26760572	+0.30954584
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 23	691	0.1−	0.3+	2004 11 19	703	0.3+	0.3−	2008 11 24	G96	0.0	0.2−
2004 10 23	691	0.0	0.3+	2008 10 07	G96	0.5+	0.8−	2008 12 30	G91	0.1−	0.5+
2004 10 23	691	0.1−	0.2+	2008 10 07	G96	0.2+	0.9−	2008 12 30	G91	0.2+	0.4+
2004 11 03	691	0.3−	0.2+	2008 10 07	G96	0.4−	0.3+	2008 12 30	G91	0.2−	0.4+
2004 11 03	691	0.1−	0.5+	2008 10 07	G96	0.6−	0.8−	2009 01 03	G91	0.2+	0.3+
2004 11 03	691	0.3−	0.2+	2008 11 08	G96	0.4−	0.0	2009 01 03	G91	0.4−	0.0
2004 11 10	691	0.2+	0.5+	2008 11 08	G96	0.1+	0.2+	2009 01 03	G91	0.3−	0.2−
2004 11 10	691	0.1−	0.3+	2008 11 08	G96	0.2+	0.0	2009 01 21	G96	0.1+	0.2+
2004 11 10	691	0.3−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+	2009 01 21	G96	0.0	0.3+
2004 11 19	703	1.1+	1.2−	2008 11 24	G96	0.1+	0.1−	2009 01 21	G96	0.4+	0.0
2004 11 19	703	0.0	0.2+	2008 11 24	G96	0.6+	0.1+	2009 01 21	G96	0.2−	0.8−
2004 11 19	703	0.6−	0.8−	2008 11 24	G96	0.0	0.1−				

2008 YA₁₄₂ = 2003 UX₂₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.88770		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22551298	ω	192.84438	−0.72807966	−0.67086438
<i>a</i>	2.6731399	Ω	304.10599	+0.64301237	−0.59717458
<i>e</i>	0.1440288	<i>i</i>	9.79469	+0.23756075	−0.43968570
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	291	0.1+	0.0	2008 12 30	G91	0.9+	0.6−	2009 02 14	G96	0.0	0.1−
2003 10 25	291	0.3+	0.3+	2008 12 30	G91	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.3+	0.1+
2003 10 25	291	0.2+	0.0	2008 12 30	G91	0.3−	0.2+	2009 02 14	G96	0.1−	0.1−
2003 10 26	291	0.4−	0.6+	2009 01 03	G91	0.1−	0.2+	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2003 10 26	291	0.1+	0.2+	2009 01 03	G91	0.5−	0.5+	2009 02 14	G96	0.3+	0.3+
2003 10 26	291	0.2−	0.6−	2009 01 03	G91	0.3−	0.1+	2009 02 14	G96	0.0	0.1+
2003 10 27	291	0.0	0.1−	2009 01 16	G96	0.2+	0.1−	2009 02 28	G96	0.4−	0.2−
2003 10 27	291	0.1+	0.1−	2009 01 16	G96	0.2+	0.1−	2009 02 28	G96	0.2+	0.0
2003 10 27	291	0.2−	0.4−	2009 01 16	G96	0.1−	0.1−	2009 02 28	G96	0.0	0.4−
2008 12 22	691	0.1−	0.1−	2009 01 16	G96	0.4+	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.1−
2008 12 22	691	0.1+	0.2−	2009 02 14	G96	0.0	0.0				
2008 12 22	691	0.1−	0.1−	2009 02 14	G96	0.2−	0.1+				

2008 YM₁₄₂ = 2008 YL₁₅₁ = 2004 DE₆₅ = 2007 UV₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.00687		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18110031	ω	134.18019	−0.99907836	−0.04288559
<i>a</i>	3.0940209	Ω	43.36199	+0.03859294	−0.91590696
<i>e</i>	0.1227817	<i>i</i>	0.15077	+0.01878892	−0.39909306
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 09	291	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.6−	0.3+	2009 01 03	G91	0.1−	0.3−
2002 12 09	291	0.4−	0.1−	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−	2009 01 07	G91	0.6+	0.0
2002 12 09	291	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−	2009 01 07	G91	0.0	0.1−
2004 02 22	695	0.4−	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−	2009 01 07	G91	0.5−	0.4+
2004 02 22	695	0.5−	0.2+	2007 11 04	G96	0.6+	0.1+	2009 01 16	G96	0.0	0.2−
2004 02 26	704	1.1+	0.9+	2007 11 04	G96	0.5+	0.2+	2009 01 16	G96	0.5+	0.0
2004 02 26	704	0.8+	0.5+	2008 12 22	G91	0.3−	0.1+	2009 01 16	G96	0.4+	0.1−
2004 02 26	704	0.0	0.3−	2008 12 22	G91	0.2−	0.2+	2009 01 16	G96	0.8+	0.6−
2004 02 26	704	0.4−	0.1−	2008 12 22	G91	0.0	0.1−	2009 02 14	G96	0.1−	0.3−
2004 02 26	704	0.4+	0.1−	2008 12 30	G91	0.1−	0.1+	2009 02 14	G96	0.4+	0.3−
2006 08 21	807	0.5−	0.1+	2008 12 30	G91	0.0	0.1+	2009 02 14	G96	0.8+	0.2+
2006 08 21	807	0.2−	0.4+	2008 12 30	G91	0.1−	0.0	2009 02 14	G96	0.1+	0.1−
2007 10 31	G96	0.0	0.3+	2009 01 03	G91	0.0	0.2−				
2007 10 31	G96	0.1−	0.1+	2009 01 03	G91	0.2−	0.1+				

2008 YV₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.92449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27983025	ω	293.08480	−0.83215851	+0.54903771
<i>a</i>	2.3149393	Ω	280.29930	−0.47539404	−0.77865014
<i>e</i>	0.1788195	<i>i</i>	4.54172	−0.28550434	−0.30374587
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 22	E12	0.6+	0.2+	2008 12 22	G96	0.4+	0.3+	2009 01 17	G96	0.4+	0.1−
2006 05 22	E12	0.3−	0.1+	2008 12 30	G91	0.1−	0.4−	2009 02 03	G96	0.1−	0.2+
2006 05 22	E12	0.8+	0.3−	2008 12 30	G91	0.1−	0.5−	2009 02 03	G96	0.1+	0.1−
2006 05 22	E12	0.6−	0.6−	2008 12 30	G91	0.7−	0.1−	2009 02 03	G96	0.6+	0.1+
2006 06 17	691	0.0	0.3+	2009 01 03	G91	0.1+	0.1+	2009 02 03	G96	0.9+	0.1+
2006 06 17	691	0.3−	0.2−	2009 01 03	G91	0.2+	1.3+	2009 04 01	G96	0.2+	0.2−
2006 06 17	691	0.1+	0.3+	2009 01 03	G91	0.0	0.1+	2009 04 01	G96	0.0	0.7−
2008 12 22	G96	0.1+	0.2−	2009 01 17	G96	0.3+	0.2−	2009 04 01	G96	0.3−	0.3−
2008 12 22	G96	0.1+	0.1+	2009 01 17	G96	0.4+	0.0	2009 04 01	G96	1.4−	1.1−
2008 12 22	G96	0.5+	0.2+	2009 01 17	G96	0.3+	0.1−				

2008 YJ₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.47852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21814705	ω	161.51982	+0.43822635	+0.89625350
<i>a</i>	2.7329802	Ω	134.40454	−0.83630421	+0.43446030
<i>e</i>	0.0991284	<i>i</i>	5.49921	−0.32947371	+0.08929673
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.5+	2009 02 04	G96	0.9+	0.5−
1992 04 26	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.9−	0.5+	2009 02 04	G96	0.0	0.1+
1992 04 26	691	0.2+	0.8+	2008 12 22	G96	0.2+	0.1+	2009 02 04	G96	0.1+	0.2+
1999 12 31	691	(0.9−	2.2+)	2008 12 22	G96	0.6+	0.7−	2009 02 04	G96	0.3−	0.2−
1999 12 31	691	0.1−	0.2−	2008 12 22	G96	0.0	0.5−	2009 02 14	G91	0.2−	0.6+
1999 12 31	691	0.0	0.1−	2008 12 22	G96	0.4+	0.2−	2009 02 14	G91	0.1−	0.2+
2000 02 08	691	(0.3+	2.5−)	2008 12 30	G91	0.1−	0.1+	2009 02 14	G91	0.2+	0.3+
2000 02 08	691	0.1−	1.2−	2008 12 30	G91	0.1−	0.0	2009 02 14	G96	0.3+	0.0
2000 02 08	691	(0.1+	2.2−)	2008 12 30	G91	0.3+	0.3+	2009 02 14	G96	0.1+	0.0
2007 10 10	G96	0.4+	0.3+	2009 01 03	G91	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	0.3+	0.1−
2007 10 10	G96	0.3+	0.5+	2009 01 03	G91	0.0	0.3+	2009 02 14	G96	0.1+	0.0
2007 10 10	G96	0.1+	0.5+	2009 01 03	G91	0.0	0.5+	2009 02 27	G96	0.1+	0.0
2007 10 10	G96	0.1+	0.1+	2009 01 07	G91	0.1−	0.2−	2009 02 27	G96	0.2+	0.3−
2007 11 07	703	0.7−	0.4−	2009 01 07	G91	0.1+	0.3−	2009 02 27	G96	0.0	0.0
2007 11 07	703	0.1+	0.6+	2009 01 07	G91	0.6−	0.2−	2009 02 27	G96	0.2+	0.2−

2008 YY₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	93.98799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22870249	ω	253.99109	+0.58908330	-0.80781191
<i>a</i>	2.6482285	Ω	159.87520	+0.76232061	+0.54713084
<i>e</i>	0.1088838	<i>i</i>	3.41796	+0.26804504	+0.21928923
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2-	2009 01 16	G96	0.1+	0.3+
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.4+	2009 01 16	G96	0.5-	0.1-
2003 10 21	691	0.2-	0.1-	2007 09 10	G96	0.2+	0.2+	2009 01 16	G96	0.1+	0.3+
2005 03 04	G96	0.3-	0.2-	2007 09 10	G96	0.4-	0.0	2009 01 16	G96	0.6-	0.0
2005 03 04	G96	0.3-	0.8-	2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2009 01 24	D29	0.2-	0.1+
2005 03 04	G96	0.6+	0.3-	2007 09 12	291	0.4+	0.6-	2009 01 24	D29	0.0	0.2+
2005 03 04	G96	0.0	0.8+	2007 09 12	291	0.8+	0.1-	2009 01 24	D29	0.0	0.3+
2005 03 08	G96	0.8+	0.1-	2007 09 12	291	0.1-	0.0	2009 01 24	D29	0.2-	0.3-
2005 03 08	G96	0.7-	0.0	2007 10 05	691	0.3-	0.2-	2009 02 21	G96	0.2+	0.1+
2005 03 08	G96	0.5-	0.1+	2007 10 05	691	0.8-	0.0	2009 02 21	G96	0.4-	0.2+
2005 03 08	G96	0.4-	0.1-	2007 10 05	691	0.3-	0.1-	2009 02 21	G96	0.1-	0.3-
2005 04 04	G96	0.1+	0.3-	2008 12 30	G96	0.9+	0.1+	2009 02 21	G96	0.4+	0.0
2005 04 04	G96	0.8+	0.4+	2008 12 30	G96	0.2+	0.2+	2009 02 27	G96	0.1+	0.4-
2005 04 04	G96	0.2-	0.2+	2008 12 30	G96	0.5+	0.5-	2009 02 27	G96	0.0	0.2+
2005 04 04	G96	0.2+	0.2+	2008 12 30	G96	0.4+	0.3+	2009 02 27	G96	0.4+	0.5-
2007 09 10	G96	0.3+	0.2+	2009 01 07	691	0.7-	0.1-	2009 02 27	G96	0.3+	0.4-
2007 09 10	G96	0.0	0.0	2009 01 07	691	1.3-	0.3+				
2007 09 10	G96	0.1-	0.1-	2009 01 07	691	0.5+	0.5-				

2008 YD₁₅₆ = 2000 DW₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.67811		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21514994	ω	160.23831	-0.58528915	-0.80979709
<i>a</i>	2.7583025	Ω	325.54990	+0.73387840	-0.50767503
<i>e</i>	0.0588942	<i>i</i>	4.13681	+0.34475948	-0.29409987
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.5-	0.2-	2002 08 29	291	0.1-	0.4+	2008 12 29	G96	0.5+	0.5-
2000 02 03	691	0.1+	0.0	2002 08 29	291	0.3+	0.2+	2009 01 02	691	0.1-	0.8+
2000 02 03	691	0.3-	0.1+	2005 03 14	G96	0.2-	0.4+	2009 01 02	691	0.5-	0.1-
2000 02 11	691	0.1-	0.1-	2005 03 14	G96	0.3+	0.5-	2009 01 02	691	0.2+	0.4-
2000 02 11	691	0.5-	0.1+	2005 03 14	G96	0.4-	0.1-	2009 01 08	691	0.8+	0.2+
2000 02 11	691	0.4-	0.1+	2005 03 14	G96	0.1-	0.1+	2009 01 08	691	0.5-	0.1+
2000 02 26	691	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.5-	0.2+	2009 01 08	691	0.1+	0.0
2000 02 26	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	G96	0.2-	0.1-	2009 01 16	691	1.1-	0.1-
2000 02 26	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	G96	0.2+	0.4-	2009 01 16	691	0.2-	0.5-
2000 03 09	691	0.3+	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.3-	2009 01 16	691	0.4-	0.1-
2000 03 09	691	0.5+	0.0	2008 12 29	G96	0.8+	0.0	2009 02 03	291	0.3+	0.5+
2000 03 09	691	0.3+	0.0	2008 12 29	G96	0.6+	0.0	2009 02 03	291	0.0	0.2-
2002 08 29	291	0.0	0.4+	2008 12 29	G96	0.5+	0.1-	2009 02 03	291	0.3-	0.3+

2008 YY₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	75.73904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21776253	ω	295.35102	+0.80084011	-0.57835939
<i>a</i>	2.7361965	Ω	100.35662	+0.59041040	+0.71897908
<i>e</i>	0.1226923	<i>i</i>	9.09051	+0.10035273	+0.38544713
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	699	0.5+	0.2-	2008 12 21	703	0.2-	0.1+	2009 01 30	G96	0.3-	0.2+
2003 10 18	699	1.1-	0.5+	2008 12 21	703	0.6-	0.3+	2009 02 21	G96	0.7+	0.2-
2003 10 18	699	0.8+	0.5+	2008 12 21	703	0.9-	0.8-	2009 02 21	G96	0.2+	0.3-
2003 10 18	699	0.3-	0.6-	2008 12 31	G96	0.1+	0.1+	2009 02 21	G96	0.3+	0.2+
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2008 12 31	G96	0.5+	0.1+	2009 02 21	G96	0.5+	0.0

2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2008 12 31	G96	0.2+	0.1+	2009 02 27	G96	0.1+	0.0
2005 01 19	691	0.2-	0.1-	2009 01 30	G96	0.1-	0.0	2009 02 27	G96	0.2-	0.1-
2008 12 21	703	0.3-	0.3+	2009 01 30	G96	0.0	0.3+	2009 02 27	G96	0.0	0.4-
2008 12 21	703	0.5+	0.2-	2009 01 30	G96	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.2+	0.2-

2008 YM₁₅₇ = 2004 TK₂₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	140.17770		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26662282	ω	280.73803	+0.88996387	+0.45526495
<i>a</i>	2.3907702	Ω	52.18528	-0.40424164	+0.81438687
<i>e</i>	0.2085830	<i>i</i>	1.91666	-0.21107582	+0.35987198
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	691	0.4+	1.4+	2006 02 27	G96	0.3-	0.2-	2008 12 23	461	0.0	0.5+
2003 04 28	691	0.3+	1.1+	2006 02 27	G96	0.2+	0.2-	2008 12 23	461	0.0	0.5+
2003 04 28	691	0.9+	1.6+	2006 02 27	G96	0.2+	0.2-	2008 12 27	461	0.7+	0.0
2004 10 09	691	0.2-	0.6+	2006 02 27	G96	0.1+	0.1-	2008 12 27	461	0.2+	0.2+
2004 10 09	691	0.3-	0.7+	2008 11 18	691	0.3-	0.1-	2008 12 27	461	0.1+	0.1-
2004 10 09	691	0.2-	0.4+	2008 11 18	691	0.2+	0.1-	2008 12 28	461	0.0	0.4-
2004 10 13	691	0.1+	0.4+	2008 11 18	691	0.1-	0.0	2008 12 28	461	0.1-	0.3-
2004 10 13	691	0.2+	0.3+	2008 11 30	691	0.3-	0.0	2008 12 28	461	0.4-	0.3-
2004 10 13	691	0.2-	0.2+	2008 11 30	691	0.2-	0.2-	2008 12 29	461	0.4+	0.0
2004 10 23	691	0.2-	0.3+	2008 11 30	691	0.2-	0.1-	2008 12 29	461	0.5+	0.1-
2004 10 23	691	0.1-	0.2+	2008 12 23	461	0.0	0.3-	2008 12 29	461	0.3+	0.4-
2004 10 23	691	0.3-	0.3+	2008 12 23	461	0.2+	0.0	2008 12 30	461	0.1+	0.3+
2004 11 04	691	0.2-	0.2+	2008 12 23	461	0.1+	0.1-	2008 12 30	461	0.2-	0.4+
2004 11 04	691	0.1+	0.4+	2008 12 23	461	0.1+	0.1-				
2004 11 04	691	0.2-	0.3+	2008 12 23	461	0.9+	0.4+				

2008 YO₁₅₇ = 2004 XU₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	46.54067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25535109	ω	321.16947	-0.30467652	-0.95230932
<i>a</i>	2.4606182	Ω	146.55967	+0.88124954	-0.28851080
<i>e</i>	0.1454605	<i>i</i>	1.73753	+0.36134675	-0.09934026
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.1+	0.3-	2008 12 21	G96	0.0	0.4+	2009 01 15	691	0.0	0.0
2004 12 09	691	0.1+	0.2+	2008 12 21	G96	0.1+	0.0	2009 01 15	691	0.1-	0.1+
2004 12 09	691	0.0	0.2-	2008 12 21	G96	0.1+	0.1+	2009 02 01	G96	0.1+	0.4-
2004 12 13	691	0.1	0.2-	2008 12 29	691	0.1+	0.0	2009 02 01	G96	0.1+	0.5-
2004 12 13	691	0.3-	0.2+	2008 12 29	691	0.1-	0.1+	2009 02 01	G96	0.0	0.5-
2004 12 13	691	0.1	0.1+	2008 12 29	691	0.0	0.4+	2009 02 01	G96	0.2+	0.5-
2008 12 21	G96	0.0	0.2-	2009 01 15	691	0.1+	0.0				

2008 YP₁₅₇ = 2007 TV₃₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	256.03269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21090504	ω	146.69827	-0.13526085	+0.98840396
<i>a</i>	2.7951905	Ω	115.44418	-0.92492509	-0.10098640
<i>e</i>	0.0503506	<i>i</i>	4.38284	-0.35527185	-0.11339909
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 10	G96	0.3-	0.4-	2007 11 02	G96	0.4-	0.1+	2009 01 15	691	0.0	0.2-
2007 10 10	G96	0.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2-	0.5+	2009 01 15	691	0.0	0.4-
2007 10 10	G96	0.4+	0.1+	2008 12 21	G96	0.6+	0.2-	2009 01 15	691	0.2+	0.1-
2007 10 10	G96	0.2-	0.4-	2008 12 21	G96	0.0	0.1-	2009 01 21	291	0.3-	0.4+
2007 10 15	G96	0.2+	0.2-	2008 12 21	G96	0.1+	0.1+	2009 01 21	291	0.3-	0.4+
2007 10 15	G96	0.1-	0.2-	2008 12 21	G96	0.1+	0.1+	2009 01 21	291	0.2+	0.2+
2007 10 15	G96	0.2-	0.1-	2009 01 02	691	0.2-	0.1-	2009 02 24	291	0.3+	0.1+
2007 10 15	G96	0.2+	0.1-	2009 01 02	691	0.0	0.2-	2009 02 24	291	0.2+	0.0
2007 11 02	G96	0.0	0.6+	2009 01 02	691	0.0	0.0	2009 02 24	291	0.2-	0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 155621

2008 YR₁₅₇ = 1992 SE₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.35987		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25830040	ω	211.17801	+0.99927958	+0.02605285
<i>a</i>	2.4418519	Ω	147.29452	-0.01446054	+0.93367577
<i>e</i>	0.2058757	<i>i</i>	2.92762	-0.03508863	+0.35717056
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.4+	0.4-	1992 09 28	691	0.7+	1.0+	2009 01 20	621	0.2+	0.1+
1992 09 26	691	0.2+	0.7-	2008 12 29	691	0.3-	0.5+	2009 01 20	621	1.5-	0.4-
1992 09 26	691	0.1+	0.2-	2008 12 29	691	0.3+	0.1-	2009 01 20	621	0.2+	0.6-
1992 09 27	691	(3.2+ 2.7-)		2008 12 29	691	0.0	0.3-	2009 02 01	G96	0.1-	0.6+
1992 09 27	691	0.3+	0.2-	2009 01 17	G96	0.2-	0.1+	2009 02 01	G96	0.0	0.1+
1992 09 27	691	0.3-	0.6-	2009 01 17	G96	0.3+	0.1+	2009 02 01	G96	0.3+	0.1-
1992 09 28	691	0.3-	0.7+	2009 01 17	G96	0.3-	0.3-				
1992 09 28	691	0.4-	0.4+	2009 01 17	G96	0.8+	0.0				

2008 YS₁₅₇ = 2002 PO₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.26339		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22566997	ω	137.34088	+0.00044259	-0.96049144
<i>a</i>	2.6719000	Ω	310.58212	+0.78996912	+0.17098015
<i>e</i>	0.0438694	<i>i</i>	21.49683	+0.61314646	-0.21959506
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.5-	0.1+	2008 12 29	G96	0.4+	0.3-	2009 01 28	703	0.3+	1.0-
2002 08 06	644	0.2-	0.3+	2008 12 29	G96	0.5+	0.1-	2009 02 01	691	0.3+	0.2-
2002 08 06	644	0.3-	0.7+	2009 01 15	691	0.0	0.2-	2009 02 01	691	0.5+	0.2-
2002 08 07	644	0.4-	0.1+	2009 01 15	691	0.2-	0.1+	2009 02 01	691	1.7-	1.1+
2002 08 07	644	0.1-	0.5+	2009 01 15	691	0.1+	0.0	2009 02 05	703	0.8+	0.3+
2002 08 07	644	0.2-	0.3+	2009 01 28	703	0.2-	0.6-	2009 02 05	703	1.2+	0.6-
2008 12 29	G96	0.8+	0.8+	2009 01 28	703	0.6+	0.4-	2009 02 05	703	1.6+	0.3+
2008 12 29	G96	0.1-	0.1+	2009 01 28	703	0.2+	1.1+	2009 02 05	703	(0.6+ 2.8-)	

2008 YT₁₅₇ = 2004 FE₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.99469		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17750183	ω	287.80922	-0.41343904	+0.87078203
<i>a</i>	3.1356975	Ω	314.63634	-0.62726566	-0.48421768
<i>e</i>	0.2882883	<i>i</i>	21.95943	-0.66000451	-0.08527543
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 19	E12	0.3-	0.1-	2005 08 26	644	0.4-	0.4+	2009 01 16	G96	0.6+	0.1+
2004 03 19	E12	0.8+	0.1-	2005 08 26	644	0.2-	0.3+	2009 01 16	G96	0.5+	0.3+
2004 03 19	E12	0.4+	0.1-	2008 12 29	G96	0.2+	0.2+	2009 01 20	691	0.1-	0.6-
2004 03 19	E12	0.2-	0.2-	2008 12 29	G96	0.1+	0.3+	2009 01 20	691	0.1+	0.1+
2004 03 26	704	0.5-	0.6+	2008 12 29	G96	0.0	0.0	2009 01 20	691	0.6+	0.1+
2004 03 26	704	0.2-	0.2-	2008 12 29	G96	0.4+	0.0	2009 02 19	691	0.1-	0.1+
2004 03 26	704	1.1+	1.3+	2009 01 16	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	691	0.3-	0.0
2005 07 31	644	0.5-	0.6+	2009 01 16	691	0.3-	0.1-	2009 02 19	691	0.2-	0.2-
2005 07 31	644	0.2-	0.3+	2009 01 16	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.3-	0.1+
2005 07 31	644	0.3-	0.7+	2009 01 16	G96	0.5+	0.4+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2005 08 26	644	0.7-	0.3+	2009 01 16	G96	0.3+	0.1+	2009 03 03	691	0.2-	0.2+

2008 YW₁₅₇ = 2006 PK₃₆ = 2007 VP₂₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.38780		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17826994	ω	210.76111	+0.97120873	+0.20686929
<i>a</i>	3.1266838	Ω	136.78265	-0.16792178	+0.94624400
<i>e</i>	0.0706400	<i>i</i>	9.93529	-0.16898486	+0.24865116
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 05 15	644	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.7+	0.1+	2009 01 28	703	0.5+	0.3-
2005 05 15	644	0.1+	0.4+	2007 11 14	G96	0.0	0.6+	2009 01 28	703	0.6-	1.1+
2005 05 15	644	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.4+	0.1+	2009 01 28	703	0.8-	1.0+
2006 08 12	644	0.0	0.3+	2007 11 14	G96	0.4-	0.6+	2009 01 28	703	1.1+	1.8+
2006 08 12	644	0.5+	0.2-	2007 11 14	G96	0.0	0.2+	2009 02 04	G96	0.7+	0.2-
2006 08 12	644	0.3+	0.4+	2008 12 30	G96	0.1+	0.0	2009 02 04	G96	0.3+	0.1-
2006 08 14	644	0.4-	0.2+	2008 12 30	G96	0.7+	0.8+	2009 02 04	G96	0.4+	0.0
2006 08 14	644	0.2-	0.2+	2008 12 30	G96	0.3+	0.1-	2009 02 04	G96	0.0	0.0
2006 08 14	644	0.3-	0.0	2008 12 30	G96	0.4+	0.0	2009 02 21	G96	0.3+	0.2+
2007 11 12	703	1.0-	1.0-	2009 01 07	691	2.3-	0.8-	2009 02 21	G96	0.6+	0.3+
2007 11 12	703	0.7+	0.4-	2009 01 07	691	0.4-	0.7-	2009 02 21	G96	0.8+	0.0
2007 11 12	703	0.3-	1.0-	2009 01 07	691	0.5+	0.2+	2009 02 21	G96	0.9+	0.1-
2007 11 12	703	0.2+	0.1-	2009 01 17	G96	0.2-	0.2+	2009 02 27	G96	0.4+	0.1-
2007 11 14	G96	0.6-	0.6+	2009 01 17	G96	1.6+	1.0+	2009 02 27	G96	0.4+	0.2-
2007 11 14	G96	0.4+	0.3+	2009 01 17	G96	0.2+	0.5+	2009 02 27	G96	0.3+	0.2+
2007 11 14	G96	0.3-	0.5+	2009 01 17	G96	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+

2008 YC₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.70763		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21768172	ω	98.72897	+0.32478948	-0.94474882
<i>a</i>	2.7368736	Ω	332.19199	+0.82613492	+0.30618649
<i>e</i>	0.1328314	<i>i</i>	5.44760	+0.46044856	+0.11704484
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 14	691	0.1+	0.1-	2007 10 20	G96	0.3+	0.4-	2009 01 25	691	0.3-	0.2+
2000 02 14	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.8+	0.2-	2009 02 03	691	0.1+	0.2-
2000 02 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2-	2009 02 03	691	0.2-	0.0
2000 02 27	691	0.0	0.4+	2007 10 20	G96	0.5+	0.7-	2009 02 03	691	0.3-	0.1-
2000 02 27	691	0.3-	0.0	2008 12 30	G96	0.4+	0.6-	2009 02 28	G96	0.4+	0.2+
2000 02 27	691	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.5-	0.2-	2009 02 28	G96	0.1+	0.1-
2005 03 14	G96	0.2+	0.5-	2008 12 30	G96	0.3-	0.3-	2009 02 28	G96	0.3+	0.1-
2005 03 14	G96	0.0	0.3+	2008 12 30	G96	0.0	0.4-	2009 02 28	G96	0.6+	0.3-
2005 03 14	G96	0.5-	0.2+	2009 01 15	691	0.1+	0.2-	2009 03 16	G96	0.5-	0.4-
2005 03 14	G96	0.4+	0.2+	2009 01 15	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.1-	0.0
2007 09 20	691	0.9-	0.3-	2009 01 15	691	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
2007 09 20	691	0.1-	0.2+	2009 01 25	691	0.5+	0.1-	2009 03 16	G96	0.1+	0.2-
2007 09 20	691	0.4+	0.7+	2009 01 25	691	0.1-	0.4+				

2008 YF₁₅₈ = 2004 CH₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	25.86845		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19770709	ω	7.78063	-0.83066988	-0.52914761
<i>a</i>	2.9182414	Ω	138.71059	+0.49564798	-0.84448857
<i>e</i>	0.0623493	<i>i</i>	15.21515	+0.25361512	-0.08271559
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.2+	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.1-	2009 01 25	291	0.1-	0.1+
2004 02 12	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.3+	0.5-	2009 02 02	691	0.2-	0.2-
2004 02 12	691	0.1-	0.1+	2008 12 30	G96	0.2+	0.1-	2009 02 02	691	0.2+	0.0
2004 02 23	704	1.1-	0.0	2008 12 30	G96	0.1+	0.3-	2009 02 02	691	0.5-	0.4+
2004 02 23	704	0.2+	0.2+	2009 01 17	691	0.1-	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.1-
2004 02 23	704	0.2+	0.5-	2009 01 17	691	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.1-	0.0
2005 06 05	691	0.1+	0.0	2009 01 17	691	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.0

2005 06 05 691 0.1+ 0.2- 2009 01 25 291 0.1- 0.0 2009 03 01 G96 0.0 0.2-
 2005 06 05 691 0.2- 0.2+ 2009 01 25 291 0.3+ 0.0

2008 YG₁₅₈ = 2004 FP₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.80856		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17602067	ω	304.46011	-0.71500424	+0.68331959
<i>a</i>	3.1532635	Ω	279.13948	-0.58225854	-0.69904104
<i>e</i>	0.1772279	<i>i</i>	8.60926	-0.38696760	-0.21075095
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 645 0.0 0.0	2007 11 12 G96 0.4+ 0.5-	2009 01 18 G96 0.1+ 0.3+
2000 10 02 645 0.0 0.0	2007 11 12 G96 0.4+ 0.1-	2009 01 18 G96 0.0 0.0
2004 03 18 704 0.0 0.5+	2007 11 12 G96 0.5+ 0.1+	2009 01 18 G96 0.4+ 0.0
2004 03 18 704 0.4+ 0.9-	2007 11 12 G96 0.5+ 0.2-	2009 02 01 G96 0.2+ 0.2-
2004 03 18 704 0.1+ 0.8-	2007 11 20 G96 0.1+ 0.6+	2009 02 01 G96 0.2+ 1.3+
2004 03 23 704 0.5+ 0.2-	2007 11 20 G96 0.2+ 0.1+	2009 02 01 G96 0.5+ 0.3+
2004 03 23 704 (1.8+ 0.2+)	2007 11 20 G96 0.4+ 0.0	2009 02 01 G96 0.2- 0.1+
2004 03 23 704 0.2- 1.3+	2007 11 20 G96 0.4+ 0.2+	2009 02 02 G96 1.3- 1.4-
2004 03 23 704 0.8+ 0.6+	2008 12 31 691 0.1+ 0.2+	2009 02 02 G96 0.0 1.0-
2005 06 08 691 0.1+ 0.3-	2008 12 31 691 0.9- 1.0-	2009 02 02 G96 0.3- 0.5+
2005 06 08 691 0.1+ 0.4-	2008 12 31 691 0.3- 0.2+	2009 02 02 G96 0.4+ 0.1-
2005 06 08 691 0.2+ 0.2-	2009 01 18 G96 0.2+ 0.2-	

2008 YH₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.48095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27552032	ω	281.64273	+0.99659545	-0.05263224
<i>a</i>	2.3390183	Ω	81.39787	+0.07394917	+0.91098101
<i>e</i>	0.2001756	<i>i</i>	3.67997	-0.03645588	+0.40907634
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21 645 0.0 0.0	2006 03 04 G96 0.1- 0.2+	2009 01 18 691 0.7- 0.1+
1999 03 21 645 0.0 0.0	2006 03 04 G96 0.2+ 0.4+	2009 01 26 G96 0.4+ 0.3-
2004 11 19 703 1.0- 0.8-	2008 12 31 G96 0.4- 0.2-	2009 01 26 G96 0.7+ 0.2-
2004 11 19 703 0.2- 0.2+	2008 12 31 G96 1.7+ 0.3-	2009 01 26 G96 0.4+ 0.2-
2004 11 19 703 0.1- 0.2+	2008 12 31 G96 0.2+ 0.8-	2009 01 26 G96 0.2+ 0.1-
2004 11 19 703 1.2+ 0.2-	2008 12 31 G96 0.2+ 0.2+	2009 02 03 691 0.5- 0.5+
2004 11 20 691 0.0 0.2+	2008 12 31 691 0.4- 0.1-	2009 02 03 691 0.1+ 0.2-
2004 11 20 691 0.1- 0.0	2008 12 31 691 0.3- 0.1-	2009 02 03 691 0.0 0.2+
2004 11 20 691 0.0 0.1+	2008 12 31 691 0.5- 0.0	2009 02 14 691 0.5+ 0.2-
2006 03 04 G96 0.2+ 0.0	2009 01 18 691 0.2+ 0.0	2009 02 14 691 0.0 0.2-
2006 03 04 G96 0.2+ 0.9+	2009 01 18 691 0.5+ 0.1-	2009 02 14 691 0.0 0.4+

2008 YK₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.15479		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21247906	ω	312.06149	+0.15814093	-0.97849751
<i>a</i>	2.7813691	Ω	128.35406	+0.94847272	+0.11324106
<i>e</i>	0.2705172	<i>i</i>	9.72138	+0.27457411	+0.17239224
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20 644 0.4- 0.1-	2008 12 31 G96 0.2+ 0.5-	2009 01 16 691 0.3- 0.2+
2003 11 20 644 0.0 0.1+	2008 12 31 G96 0.8+ 0.2-	2009 02 05 703 0.4- 0.6+
2003 11 20 644 0.0 0.2+	2008 12 31 G96 0.8+ 0.2-	2009 02 05 703 1.0+ 0.4-
2003 12 28 691 0.0 0.1+	2008 12 31 G96 0.3+ 0.3-	2009 02 05 703 1.6+ 0.1+
2003 12 28 691 0.1+ 0.1+	2009 01 16 691 0.2- 0.2+	2009 02 05 703 0.3- 0.1-
2003 12 28 691 0.0 0.2-	2009 01 16 691 0.5- 0.1-	

2008 YL₁₅₈ = 1995 WZ₁₁ = 2007 TY₄₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.86041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24262887	ω	273.86963	+0.75277625	-0.65502267
<i>a</i>	2.5458984	Ω	127.06546	+0.63179572	+0.69104018
<i>e</i>	0.0431751	<i>i</i>	4.69908	+0.18482990	+0.30562850
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 20 691 0.2+ 0.6+	2007 10 15 G96 0.2- 0.3+	2009 01 20 691 0.9+ 0.4+
1993 03 20 691 0.4- 0.6-	2007 10 15 G96 0.3+ 0.0	2009 01 20 691 0.6- 0.1-
1993 03 20 691 0.1+ 0.0	2007 10 15 G96 0.1+ 0.2+	2009 01 20 691 0.4- 0.1+
1995 11 16 691 0.2+ 0.0	2007 10 15 G96 0.1- 0.0	2009 01 31 691 0.0 0.2-
1995 11 16 691 0.1+ 0.0	2007 10 20 G96 0.1+ 0.0	2009 01 31 691 0.2+ 0.1-
1995 11 16 691 0.2+ 0.1-	2007 10 20 G96 0.2+ 0.0	2009 01 31 691 0.0 0.3+
1995 11 21 691 0.0 0.4-	2007 10 20 G96 0.1- 0.2-	2009 02 26 691 0.3- 0.2+
1995 11 21 691 0.1- 0.4-	2007 10 20 G96 0.1+ 0.1-	2009 02 26 691 0.2- 0.0
1995 11 21 691 0.1- 0.0	2008 12 31 G96 0.0 0.0	2009 02 26 691 0.0 0.2+
2003 10 25 291 0.1- 0.2+	2008 12 31 G96 0.1- 0.0	2009 03 24 G96 0.4+ 0.3-
2003 10 25 291 0.1- 0.2+	2008 12 31 G96 0.1- 0.1+	2009 03 24 G96 0.1- 0.1+
2003 10 25 291 0.2- 0.4+	2008 12 31 G96 0.2- 0.1-	2009 03 24 G96 0.2+ 0.4-
2005 04 04 691 0.2+ 0.1-	2009 01 16 691 0.3- 0.1+	2009 03 24 G96 1.0- 0.2-
2005 04 04 691 0.1- 0.1+	2009 01 16 691 0.7+ 0.1-	
2005 04 04 691 0.1+ 0.1-	2009 01 16 691 0.1+ 0.3-	

2008 YM₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.78735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18045315	ω	54.24407	+0.95485979	-0.24372154
<i>a</i>	3.1014139	Ω	319.09007	+0.10863397	+0.81860815
<i>e</i>	0.1121658	<i>i</i>	15.03060	+0.27648046	+0.52007741
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21 699 0.3+ 0.7-	2006 10 22 G96 0.3+ 0.3+	2009 02 02 691 0.4- 0.4+
2001 09 21 699 0.5- 0.9+	2006 10 22 G96 0.3- 0.2-	2009 02 02 691 0.3+ 0.1+
2001 09 21 699 0.2- 0.4+	2008 12 29 G96 0.0 0.8-	2009 02 14 G96 0.2+ 0.0
2001 09 21 699 0.1+ 0.3-	2008 12 29 G96 0.1+ 0.4-	2009 02 14 G96 0.5+ 0.1+
2006 09 25 G96 0.2+ 0.1+	2008 12 29 G96 0.3+ 0.1+	2009 02 14 G96 0.6+ 0.1-
2006 09 25 G96 0.2+ 0.3+	2008 12 29 G96 0.0 0.3-	2009 02 14 G96 0.6+ 0.2+
2006 09 25 G96 0.3+ 0.5-	2009 01 16 691 0.3- 0.1-	2009 02 28 G96 0.2- 0.2-
2006 09 25 G96 0.4+ 0.5-	2009 01 16 691 0.2- 0.2-	2009 02 28 G96 0.2+ 0.0
2006 10 22 G96 1.3- 0.7-	2009 01 16 691 0.1- 0.1-	2009 02 28 G96 0.4+ 0.1+
2006 10 22 G96 0.7+ 0.2+	2009 02 02 691 0.1- 0.2-	

2008 YQ₁₅₈ = 2005 GJ₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.54842		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22678825	ω	124.82236	+0.28438719	+0.95848936
<i>a</i>	2.6631095	Ω	161.66691	-0.89955069	+0.27418847
<i>e</i>	0.0381032	<i>i</i>	3.74501	-0.33156067	+0.07822297
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 29 691 0.4+ 0.4+	2007 09 14 G96 0.3- 0.5-	2008 12 30 G96 0.2+ 0.1+
1996 01 29 691 0.1- 0.0	2007 09 14 G96 0.2- 0.5-	2008 12 30 G96 0.7+ 0.5-
1996 01 29 691 0.0 0.8+	2007 09 14 G96 0.1+ 0.4-	2009 01 17 G96 0.3+ 0.2-
2001 04 15 691 0.1+ 0.3-	2007 09 14 G96 0.3- 0.2-	2009 01 17 G96 0.8- 0.1+
2001 04 15 691 0.2- 0.3+	2007 10 11 G96 0.2+ 0.0	2009 01 17 G96 0.2- 0.2-
2001 04 15 691 0.1+ 0.1+	2007 10 11 G96 0.2- 0.0	2009 01 17 G96 0.2- 0.2+
2005 03 08 G96 0.4- 0.3-	2007 10 11 G96 0.1- 0.2+	2009 02 21 G96 0.1- 0.1-
2005 03 08 G96 0.7- 0.3-	2007 10 11 G96 0.0 0.5+	2009 02 21 G96 0.4- 0.2-
2005 03 08 G96 0.0 0.3-	2007 10 19 G96 0.2+ 0.1-	2009 02 21 G96 0.7+ 0.5-
2005 03 08 G96 0.3- 0.6-	2007 10 19 G96 0.5+ 0.1-	2009 02 27 G96 0.3+ 0.3-
2005 04 04 G96 0.4- 0.8-	2007 10 19 G96 0.4- 0.2-	2009 02 27 G96 0.3+ 0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155623

2005 04 04 G96	0.9−	0.3−	2007 10 19 G96	0.5+	0.1−	2009 02 27 G96	0.5+	0.3−
2005 04 04 G96	0.2−	0.1−	2008 12 30 G96	0.5−	0.8−	2009 02 27 G96	0.0	0.8−
2005 04 04 G96	0.5−	0.6−	2008 12 30 G96	0.2+	0.2+			

2008 YS₁₅₈ = 2005 EB₂₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.67453		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22482605	ω	102.41259	−0.53949978	+0.82250760
<i>a</i>	2.6785821	Ω	133.41803	−0.83618569	−0.49833124
<i>e</i>	0.2765116	<i>i</i>	14.35285	−0.09865836	−0.27412994
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 01 28 691	0.2−	0.6−	2005 04 02 703	0.2+	0.2+	2009 01 25 691	0.5−	0.1+
1996 01 28 691	0.0	0.3−	2005 04 02 703	0.6−	2.1+	2009 01 25 691	0.0	0.2+
1996 01 28 691	0.0	0.6−	2005 04 17 703	0.5+	0.7−	2009 01 25 691	0.3−	0.3+
2005 03 10 703	0.9−	0.0	2005 04 17 703	0.2−	1.0+	2009 02 13 691	0.2+	0.2+
2005 03 10 703	0.5−	0.2+	2005 04 17 703	1.0+	0.5−	2009 02 13 691	0.1−	0.5+
2005 03 10 703	0.2−	0.2+	2005 04 17 703	0.6−	0.2−	2009 02 13 691	0.0	0.1−
2005 03 10 703	0.0	0.1+	2008 12 30 G96	0.4−	0.4−	2009 02 19 691	0.6+	1.5−
2005 03 15 703	0.3−	0.5−	2008 12 30 G96	0.1+	0.0	2009 02 19 691	0.0	0.1+
2005 03 15 703	0.7+	0.1−	2008 12 30 G96	0.0	0.0	2009 02 19 691	0.2+	0.3+
2005 03 15 703	0.6−	0.7−	2008 12 30 G96	0.4+	0.0	2009 03 01 691	0.4+	0.0
2005 03 15 703	0.1−	0.3−	2009 01 15 691	0.6−	0.2+	2009 03 01 691	0.4+	0.0
2005 04 02 703	1.2+	0.5+	2009 01 15 691	0.2−	0.2+	2009 03 01 691	0.1+	0.6+
2005 04 02 703	0.6+	0.1+	2009 01 15 691	0.3−	0.4+			

2008 YV₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	239.96652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35701346	ω	180.10953	+0.70282301	+0.64759029
<i>a</i>	1.9679452	Ω	134.55421	−0.65234984	+0.75177322
<i>e</i>	0.0518522	<i>i</i>	24.40169	−0.28368908	−0.12435367
<i>P</i>	2.76	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 06 20 291	0.2−	0.4−	2008 12 30 G96	0.3−	0.2−	2009 02 02 691	0.1+	0.1+
2007 06 20 291	0.2−	0.1−	2008 12 30 G96	0.2+	0.4−	2009 02 13 G96	0.6+	0.1−
2007 06 20 291	0.2−	0.1+	2008 12 30 G96	0.0	0.2−	2009 02 13 G96	0.3−	0.1−
2007 07 12 095	0.3+	0.6+	2009 01 17 691	0.0	0.1−	2009 02 13 G96	0.2+	0.2−
2007 07 12 095	0.7+	0.2+	2009 01 17 691	0.1−	0.1+	2009 02 20 703	0.6−	0.7+
2007 07 12 095	0.4+	0.3+	2009 01 17 691	0.1−	0.1+	2009 02 20 703	0.1−	0.1−
2007 07 12 095	0.6+	0.2+	2009 02 02 691	0.1+	0.2−	2009 02 20 703	0.2−	1.3+
2008 12 30 G96	0.3+	0.1+	2009 02 02 691	0.1+	0.0	2009 02 20 703	0.3−	1.0−

2008 YZ₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.57316		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20521294	ω	338.33402	−0.68668060	−0.72673337
<i>a</i>	2.8466422	Ω	155.02258	+0.67311592	−0.64503763
<i>e</i>	0.0192216	<i>i</i>	2.45956	+0.27456278	−0.23618863
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 21 807	0.2+	0.4+	2007 12 05 G96	0.3−	0.2−	2009 02 14 691	0.2+	0.5−
2001 08 21 807	0.2+	0.3+	2007 12 05 G96	0.1−	0.3+	2009 02 14 691	0.2−	0.3+
2004 02 29 691	0.1+	0.3+	2008 02 09 G96	0.3+	0.3−	2009 02 14 691	0.0	0.3+
2004 02 29 691	0.0	0.4+	2008 02 09 G96	0.2−	0.1+	2009 03 03 691	0.0	0.1−
2004 02 29 691	0.1+	0.2+	2008 02 09 G96	0.1+	0.0	2009 03 03 691	0.0	0.2+
2006 08 27 691	0.3−	0.7+	2008 02 09 G96	0.2+	0.2−	2009 03 03 691	0.1−	0.1+
2006 08 27 691	0.3−	0.0	2008 12 30 G96	0.4−	0.3−	2009 03 03 G96	0.2+	0.0
2006 08 27 691	0.1−	0.1+	2008 12 30 G96	0.7+	0.5−	2009 03 03 G96	0.1+	0.2+
2006 09 26 G96	0.4+	0.0	2008 12 30 G96	0.6−	0.0	2009 03 03 G96	0.0	0.1+
2006 09 26 G96	0.7+	0.6+	2008 12 30 G96	0.5+	0.6+	2009 03 03 G96	0.6+	0.1+
2006 09 26 G96	0.1−	0.0	2009 01 20 G96	0.1−	0.2−	2009 03 28 G96	0.1+	0.0

2006 09 26 G96	0.3−	0.3+	2009 01 20 G96	0.1+	0.3−	2009 03 28 G96	0.2−	0.2−
2007 12 05 G96	0.5+	0.0	2009 01 20 G96	0.3+	0.4+	2009 03 28 G96	0.1+	0.3−
2007 12 05 G96	0.1−	0.2+	2009 01 20 G96	0.2−	0.1+	2009 03 28 G96	0.0	0.0

2008 YA₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.79950		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18043498	ω	146.52044	−0.88243320	−0.47043686
<i>a</i>	3.1016222	Ω	5.41713	+0.42951859	−0.80645026
<i>e</i>	0.2018774	<i>i</i>	0.54131	+0.19189949	−0.35822777
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 26 807	0.1−	0.3+	2007 12 04 G96	0.3+	0.1+	2009 02 28 691	0.1−	0.3−
2000 08 26 807	0.1−	0.3+	2007 12 04 G96	0.3+	0.3+	2009 02 28 691	0.2+	0.1+
2007 11 07 691	0.0	0.1−	2008 12 30 G96	0.1+	0.8+	2009 02 28 691	0.1−	0.2+
2007 11 07 691	0.0	0.4−	2008 12 30 G96	0.3+	0.1+	2009 03 03 G96	0.1+	0.3+
2007 11 07 691	0.1−	0.3+	2008 12 30 G96	0.1+	0.2−	2009 03 03 G96	0.2−	0.2+
2007 11 18 691	0.0	0.0	2008 12 30 G96	0.4+	0.1+	2009 03 03 G96	0.0	0.3+
2007 11 18 691	0.5−	0.1−	2009 01 19 G96	1.1−	1.1−	2009 03 03 G96	0.3−	0.2+
2007 11 18 691	0.3+	0.1+	2009 01 19 G96	0.1+	0.6−	2009 04 03 G96	0.3+	0.1−
2007 12 04 G96	0.1−	0.0	2009 01 19 G96	0.3−	1.0+	2009 04 03 G96	0.2−	0.3+
2007 12 04 G96	0.4+	0.1+	2009 01 19 G96	0.3−	0.4−	2009 04 03 G96	0.8+	0.3−

2008 YB₁₅₉ = 2004 FD₁₆₅ = 2006 SZ₅₁ = 2007 XZ₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.61313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19857545	ω	95.73532	−0.45607812	−0.88913306
<i>a</i>	2.9097277	Ω	21.52470	+0.77017923	−0.41567342
<i>e</i>	0.0435816	<i>i</i>	5.92647	+0.44588867	−0.19146280
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21 645	0.1−	0.0	2006 09 19 703	0.9+	0.6+	2007 12 16 704	0.7+	0.5+
1999 03 21 645	0.1−	0.0	2006 09 19 703	0.2−	0.8−	2007 12 16 704	0.4−	0.4+
2004 03 28 704	1.5+	0.0	2006 09 19 703	0.8+	0.7+	2007 12 16 704	0.2+	1.5+
2004 03 28 704	0.8+	0.9+	2006 09 19 703	0.3−	0.4+	2008 12 30 691	0.0	0.4−
2004 03 28 704	0.7+	0.4+	2006 09 30 691	0.1+	0.3+	2008 12 30 691	0.2−	0.1+
2004 04 28 691	0.4+	0.2+	2006 09 30 691	0.0	0.1+	2008 12 30 691	0.2−	0.0
2004 04 28 691	0.6+	0.3+	2006 09 30 691	0.2−	0.5+	2009 01 08 691	0.1+	0.4−
2004 04 28 691	0.6+	0.2+	2006 09 30 703	(1.8−	0.7−)	2009 01 08 691	0.2−	0.3−
2006 08 27 691	0.3−	0.1+	2006 09 30 703	(1.2+	2.6−)	2009 01 08 691	0.2+	0.4−
2006 08 27 691	0.4−	0.1+	2006 09 30 703	(0.7−	1.8+)	2009 02 24 691	0.0	0.0
2006 08 27 691	0.4−	0.2+	2006 09 30 703	0.8+	0.3+	2009 02 24 691	0.1+	0.3−
2006 09 18 703	(0.6−	2.3+)	2006 10 20 G96	0.4−	0.0	2009 02 24 691	0.3−	0.9+
2006 09 18 703	1.3−	0.2+	2006 10 20 G96	0.2−	0.1+	2009 02 28 691	0.0	0.0
2006 09 18 703	0.4−	0.8+	2006 10 20 G96	0.6−	0.1−	2009 02 28 691	0.3+	0.3+
2006 09 18 703	0.4+	0.1+	2006 10 20 G96	0.2+	0.1+	2009 02 28 691	0.2−	0.8+
2006 09 18 703	0.0	0.1−	2007 12 13 704	0.3+	0.0	2009 03 19 G96	0.4+	0.3+
2006 09 18 703	0.0	0.5+	2007 12 13 704	0.2−	0.1−	2009 03 19 G96	0.0	0.5+
2006 09 18 703	0.4+	0.5−	2007 12 13 704	0.1−	0.1−	2009 03 19 G96	0.1+	0.3+
2006 09 18 703	0.0	0.4+	2007 12 16 704	0.5−	0.7+	2009 03 19 G96	0.1+	0.6+

2008 YE₁₅₉ = 2007 TN₃₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.18320		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21178761	ω	56.80624	+0.35095957	−0.93624003
<i>a</i>	2.7874196	Ω	12.68067	+0.83164772	+0.30341013
<i>e</i>	0.0522960	<i>i</i>	4.38731	+0.43033644	+0.17719172
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11 807	0.0	0.3+	2007 10 13 703	0.2+	0.6+	2008 12 31 G96	0.0	0.3−
2002 08 11 807	0.1−	0.1+	2007 10 13 703	0.4−	0.7+	2008 12 31 691	0.1+	0.2−
2005 04 05 G96	0.2+	0.3+	2007 10 13 703	0.1−	1.2+	2008 12 31 691	0.0	0.4−

2005 04 05 G96	0.4−	0.1+	2007 10 13 703	0.2−	0.1−	2008 12 31 691	0.4−	0.3−
2005 04 05 G96	0.6+	0.0	2007 10 15 691	0.6−	0.1−	2009 01 18 691	0.4+	0.3+
2005 04 05 G96	0.0	0.1−	2007 10 15 691	0.0	0.0	2009 01 18 691	0.4+	1.0+
2005 05 08 G96	0.3−	0.7+	2007 10 15 691	0.1+	0.1+	2009 01 18 691	0.1−	0.2−
2005 05 08 G96	0.2−	0.1+	2007 11 01 G96	0.1+	0.4−	2009 02 14 691	0.0	0.4−
2005 05 08 G96	0.4+	0.0	2007 11 01 G96	0.2+	0.2−	2009 02 14 691	0.7−	0.1−
2005 05 08 G96	0.3+	0.1+	2007 11 01 G96	0.3−	0.5−	2009 02 14 691	0.2+	0.2−
2007 09 14 G96	0.6+	0.0	2007 11 01 G96	0.3+	0.2−	2009 02 20 691	0.1+	0.3+
2007 09 14 G96	0.3+	0.2+	2008 12 31 G96	0.3+	0.4−	2009 02 20 691	0.2−	0.6+
2007 09 14 G96	0.5+	0.0	2008 12 31 G96	0.2+	0.4−	2009 02 20 691	0.1−	0.1−
2007 09 14 G96	0.6+	0.0	2008 12 31 G96	0.2+	0.1−			

2008 YG₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.39483	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22368116	ω 283.36746	+0.44512187	−0.85843165
<i>a</i>	2.6877144	Ω 137.07656	+0.89542823	+0.42943991
<i>e</i>	0.1544481	<i>i</i> 21.97831	−0.00864875	+0.28049324
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23 608	0.3+	0.0	2007 10 05 E12	0.6−	0.5−	2009 02 02 691	0.0	0.1−
2003 10 23 608	0.0	0.3−	2007 10 05 E12	0.4−	0.3−	2009 02 02 691	0.2+	0.1−
2003 10 23 608	0.1+	0.4+	2007 10 05 E12	0.3+	1.2+	2009 02 13 291	0.1−	0.1+
2003 12 14 644	0.0	0.0	2008 12 31 G96	0.4−	0.2−	2009 02 13 291	0.1−	0.1−
2003 12 14 644	0.1+	0.1−	2008 12 31 G96	0.2−	0.2−	2009 02 13 291	0.2−	0.1+
2003 12 14 644	0.3−	0.5−	2008 12 31 G96	0.2−	0.1−	2009 03 02 G96	0.3+	0.0
2007 09 15 703	0.4+	1.1+	2008 12 31 G96	0.3+	0.2+	2009 03 02 G96	0.1−	0.0
2007 09 15 703	0.2−	0.1+	2009 01 17 691	0.4+	0.3+	2009 03 02 G96	1.0+	0.5−
2007 09 15 703	0.1+	0.3−	2009 01 17 691	0.3−	0.1+	2009 03 02 G96	0.1+	0.0
2007 09 15 703	0.1−	0.2+	2009 01 17 691	0.1−	0.3+			
2007 10 05 E12	0.3+	0.7−	2009 02 02 691	0.1+	0.0			

2008 YJ₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.42332	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25498014	ω 43.42392	+0.67676867	−0.73619330
<i>a</i>	2.4630042	Ω 3.98581	+0.66777605	+0.61278665
<i>e</i>	0.1709944	<i>i</i> 1.56165	+0.30993437	+0.28724893
<i>P</i>	3.87	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 12 G96	0.2+	0.0	2008 12 30 G96	0.2+	0.2−	2009 02 28 G96	0.0	0.1+
2007 09 12 G96	0.2−	0.2+	2008 12 30 G96	0.3−	0.2−	2009 02 28 G96	0.4+	0.4+
2007 09 12 G96	0.0	0.3+	2008 12 30 G96	0.2+	0.2−	2009 02 28 G96	0.3+	0.1−
2007 09 12 G96	0.0	0.7+	2009 01 16 691	0.0	0.1−	2009 02 28 G96	0.7+	0.8+
2007 10 10 G96	0.1−	0.0	2009 01 16 691	0.2+	0.0	2009 03 16 G96	0.1−	0.6−
2007 10 10 G96	0.5−	0.5−	2009 01 16 691	0.1+	0.0	2009 03 16 G96	0.4−	0.0
2007 10 10 G96	0.2+	0.1−	2009 02 03 691	0.1−	0.1+	2009 03 16 G96	0.0	0.0
2007 10 10 G96	0.2+	0.1+	2009 02 03 691	0.2−	0.1+	2009 03 16 G96	0.3−	0.1−
2008 12 30 G96	0.3+	0.2−	2009 02 03 691	0.2−	0.1+			

2008 YK₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.28509	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18162761	ω 73.59168	−0.58461469	+0.79358411
<i>a</i>	3.0880297	Ω 157.88136	−0.80230828	−0.59638102
<i>e</i>	0.2076192	<i>i</i> 26.61331	+0.12052835	−0.12063967
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 06 12 645	0.0	0.0	2008 12 30 G96	0.0	0.1−	2009 03 15 J75	0.3+	0.2−
2004 06 12 645	0.0	0.1−	2009 01 18 G96	0.1−	0.5+	2009 03 15 J75	0.4+	0.1+
2005 08 30 691	0.1−	0.0	2009 01 18 G96	0.6+	0.3−	2009 03 15 J75	0.6+	0.4+
2005 08 30 691	0.2+	0.4+	2009 01 18 G96	0.9+	0.2−	2009 04 03 703	3.0−	1.3+

2005 08 30 691	0.0	0.4+	2009 01 18 G96	0.2+	0.5−	2009 04 03 703	1.3−	0.8+
2008 12 30 G96	0.4+	0.4−	2009 03 01 691	0.0	0.1−	2009 04 03 703	1.0−	0.9+
2008 12 30 G96	0.9+	0.4−	2009 03 01 691	0.2+	0.3+	2009 04 03 703	0.7+	0.5+
2008 12 30 G96	0.6+	0.8−	2009 03 01 691	0.1−	0.1+			

2008 YN₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.52733	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25730013	ω 89.70103	−0.87680443	+0.47816619
<i>a</i>	2.4481764	Ω 118.86417	−0.46098943	−0.80591652
<i>e</i>	0.1455735	<i>i</i> 3.31922	−0.13675794	−0.34907829
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 20 691	0.0	0.2+	2007 10 08 G96	0.2−	0.1−	2008 12 31 G96	0.2−	0.3−
2003 10 20 691	0.2−	0.1−	2007 10 08 G96	0.9+	0.1+	2008 12 31 G96	0.2+	0.3−
2003 10 20 691	0.1+	0.1+	2007 11 02 G96	0.2+	0.2−	2009 01 20 691	0.3−	0.1−
2005 01 16 691	0.3+	0.0	2007 11 02 G96	0.1+	0.4+	2009 01 20 691	0.1−	0.4−
2005 01 16 691	0.4+	0.2+	2007 11 02 G96	0.2+	0.2−	2009 01 20 691	0.1+	0.1−
2005 01 16 691	0.2+	0.2+	2007 11 02 G96	0.2+	0.3+	2009 02 26 691	0.2−	0.0
2005 03 10 G96	0.5−	0.1−	2007 11 13 G96	0.1+	0.0	2009 02 26 691	0.1+	0.0
2005 03 10 G96	0.6−	0.0	2007 11 13 G96	0.5−	0.2−	2009 02 26 691	0.1−	0.1−
2005 03 10 G96	0.9−	0.2−	2007 11 13 G96	0.1−	0.1+	2009 03 16 691	0.2+	0.0
2005 03 10 G96	1.5−	0.6−	2007 11 13 G96	0.2−	0.5−	2009 03 16 691	0.1−	0.8+
2007 10 08 G96	0.0	0.1+	2008 12 31 G96	0.1−	0.3−	2009 03 16 691	0.2+	0.1−
2007 10 08 G96	0.3−	0.3−	2008 12 31 G96	0.2−	0.0			

2008 YO₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.29573	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18142483	ω 98.01108	−0.98283920	−0.17932469
<i>a</i>	3.0903303	Ω 71.66649	+0.14616149	−0.90006557
<i>e</i>	0.1308656	<i>i</i> 2.61089	+0.11253407	−0.39714561
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 25 691	0.6−	0.6+	2006 09 18 691	0.6−	1.1+	2009 02 24 691	0.2−	0.1+
1995 09 25 691	0.1−	0.4+	2006 09 18 691	0.1+	0.2+	2009 02 24 691	0.1−	0.3+
1995 09 25 691	0.2−	0.2+	2006 09 18 691	0.3+	0.1+	2009 02 24 691	0.1+	0.0
1998 02 23 691	0.4+	0.3+	2008 12 31 691	0.2−	0.4−	2009 03 16 691	0.0	0.1+
1998 02 23 691	0.1+	0.3+	2008 12 31 691	0.2+	0.1−	2009 03 16 691	0.3+	0.7+
2000 08 25 807	0.1+	0.2+	2008 12 31 691	0.2+	0.1−	2009 03 16 691	0.2+	0.3+
2000 08 25 807	0.3+	0.3+	2009 01 19 G96	0.4−	0.2+	2009 03 18 691	0.1−	0.6+
2003 01 31 644	0.0	0.3+	2009 01 19 G96	0.4−	0.5−	2009 03 18 691	0.4+	0.1+
2003 01 31 644	0.3−	0.8−	2009 01 19 G96	0.1+	0.7−	2009 03 18 691	0.1−	0.3+
2003 01 31 644	0.1+	0.2+	2009 01 19 G96	0.2+	0.1−			

2008 YP₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.02913	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18866775	ω 258.24759	−0.63217902	−0.77432652
<i>a</i>	3.0107240	Ω 230.99928	+0.72405200	−0.57764235
<i>e</i>	0.1627631	<i>i</i> 2.04377	+0.27585937	−0.25835585
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 12 691	0.2+	0.1+	2008 12 21 691	0.2+	0.4+	2009 02 01 G96	0.7+	0.1−
2004 02 12 691	0.1−	0.3+	2008 12 21 691	0.2−	0.1−	2009 02 01 G96	0.3+	0.0
2004 02 12 691	0.1+	0.2+	2008 12 21 691	0.2−	0.2+	2009 02 01 G96	0.6+	0.4−
2007 10 14 G96	0.4−	0.7+	2009 01 15 691	0.2+	0.1+	2009 02 02 G96	0.8+	0.4−
2007 10 14 G96	0.0	0.2+	2009 01 15 691	0.5+	0.2+	2009 02 02 G96	0.9+	0.4−
2007 10 14 G96	0.3−	0.2−	2009 01 15 691	1.3−	1.0−	2009 02 02 G96	0.0	0.2−
2007 10 14 G96	0.3+	0.4+	2009 02 01 G96	0.4+	0.2−	2009 02 02 G96	0.5−	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155625

2008 YR₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.30711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24487312	ω	257.72073	+0.86516770	-0.50104100
<i>a</i>	2.5303192	Ω	132.34394	+0.47045819	+0.79639958
<i>e</i>	0.1428274	<i>i</i>	1.63138	+0.17364887	+0.33868220
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 18 G96	0.0	0.2-	2008 12 21 G96	0.2+	0.0	2009 02 20 691	0.1-	0.2+
2004 12 18 G96	0.3+	0.5-	2008 12 21 G96	0.5+	0.4-	2009 02 20 691	0.2+	0.4-
2004 12 18 G96	0.7+	0.3+	2008 12 21 G96	0.2-	0.3+	2009 02 20 691	0.0	0.2+
2004 12 18 G96	1.1-	0.1+	2009 01 15 691	0.1+	0.0	2009 02 27 G96	0.3+	0.7-
2007 09 13 G96	0.1-	0.3-	2009 01 15 691	0.2+	0.3-	2009 02 27 G96	0.8+	0.2-
2007 09 13 G96	0.1-	0.1+	2009 01 15 691	0.6-	0.6+	2009 02 27 G96	0.2+	0.2-
2007 09 13 G96	0.4+	0.3-	2009 01 31 291	0.1+	0.0	2009 02 27 G96	0.3-	0.2-
2007 09 13 G96	0.1-	0.4+	2009 01 31 291	0.1-	0.1+			
2008 12 21 G96	0.2+	0.2-	2009 01 31 291	0.1-	0.1+			

2008 YS₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.72759		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26446403	ω	213.43805	+0.98782663	-0.15522711
<i>a</i>	2.4037630	Ω	155.48591	+0.14754890	+0.91429015
<i>e</i>	0.1860352	<i>i</i>	1.40220	+0.04927337	+0.37413643
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 06 22 691	0.0	0.2+	2008 12 21 G96	0.6+	0.2-	2009 01 30 G96	0.6+	0.2-
2007 06 22 691	0.0	0.0	2008 12 21 G96	0.3-	0.0	2009 02 14 691	0.1-	0.9-
2007 06 22 691	0.0	0.0	2009 01 16 G96	0.1+	0.2+	2009 02 14 691	0.2-	0.1-
2007 09 05 G96	0.1+	0.0	2009 01 16 G96	0.2-	0.2+	2009 02 14 691	0.2-	0.4+
2007 09 05 G96	0.2+	0.3-	2009 01 16 G96	0.2+	0.6+	2009 02 27 G96	0.3+	0.1-
2007 09 05 G96	0.2-	0.3-	2009 01 16 G96	0.6+	0.4+	2009 02 27 G96	0.4+	0.1+
2007 09 05 G96	0.1-	0.2-	2009 01 30 G96	0.2+	0.1-	2009 02 27 G96	0.2-	0.3+
2008 12 21 G96	0.9-	1.1+	2009 01 30 G96	0.4+	0.1+	2009 02 27 G96	0.3+	0.1+
2008 12 21 G96	0.2-	0.3+	2009 01 30 G96	0.4+	0.1-			

2008 YU₁₅₉ = 2003 UB₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.39558		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22791282	ω	88.42255	-0.52805396	-0.83877186
<i>a</i>	2.6543420	Ω	34.52110	+0.65579626	-0.50208328
<i>e</i>	0.2490211	<i>i</i>	13.54654	+0.53952783	-0.21065171
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 16 291	0.9-	0.1+	2005 05 08 691	0.1-	0.5+	2009 02 13 703	0.4+	1.0+
2003 10 16 291	0.7-	0.2+	2005 05 08 691	0.2+	0.4+	2009 02 22 703	1.3+	0.0
2003 10 16 291	0.6-	0.1+	2008 12 22 703	(0.4-	3.1-)	2009 02 22 703	0.6+	0.1+
2003 10 17 291	0.3-	0.2+	2008 12 22 703	0.3-	2.3-	2009 02 22 703	0.6+	0.0
2003 10 17 291	0.2+	0.3+	2008 12 22 703	1.2+	1.1-	2009 02 22 703	0.8+	0.0
2003 10 17 291	0.4+	0.2+	2008 12 22 703	0.2-	0.6+	2009 03 02 703	0.3-	1.8+
2003 10 26 691	0.4+	0.3+	2009 02 02 G96	0.5+	0.0	2009 03 02 703	1.1-	0.1+
2003 10 26 691	0.7+	0.4+	2009 02 02 G96	0.1+	0.2-	2009 03 02 703	0.8-	1.0+
2003 10 26 691	0.7-	0.1+	2009 02 02 G96	0.2+	0.1-	2009 03 02 703	0.6+	0.1+
2005 04 12 691	0.3+	0.2-	2009 02 02 G96	0.1+	0.1-	2009 03 24 703	0.0	0.3+
2005 04 12 691	0.1+	0.1+	2009 02 13 703	1.0-	2.0+	2009 03 24 703	0.3+	0.4+
2005 04 12 691	0.3+	0.0	2009 02 13 703	1.2-	0.0	2009 03 24 703	0.1+	0.7-
2005 05 08 691	0.2+	0.5+	2009 02 13 703	0.5-	0.1-	2009 03 24 703	0.6-	0.5+

2008 YW₁₅₉ = 2004 XV₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.90455		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27701190	ω	323.99310	+0.42257639	-0.90132139
<i>a</i>	2.3306144	Ω	100.83782	+0.85254531	+0.35968736
<i>e</i>	0.1299197	<i>i</i>	5.55801	+0.30756414	+0.24133948
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 14 699	0.2+	0.6-	2006 05 30 G96	0.3-	0.2+	2009 02 14 703	1.1-	0.4+
2004 12 14 699	0.8-	0.5+	2006 05 30 G96	0.7-	0.2+	2009 02 14 703	0.2+	0.4+
2004 12 14 699	0.5-	0.6+	2006 05 30 G96	0.4-	0.3-	2009 02 14 703	0.9+	0.2-
2004 12 14 699	0.3+	0.1+	2006 05 30 G96	0.2+	0.3-	2009 02 17 J75	0.5+	0.5-
2004 12 15 599	0.0	0.2+	2006 05 30 G96	0.7-	0.1-	2009 02 17 J75	1.2+	0.7-
2004 12 15 599	0.1-	0.2+	2008 12 22 G96	0.2-	0.3-	2009 02 18 J75	0.5-	0.3+
2004 12 15 599	0.3+	0.1+	2008 12 22 G96	0.2+	0.2-	2009 02 25 703	1.4+	1.0+
2004 12 15 599	0.3+	0.0	2008 12 22 G96	0.1-	0.2-	2009 02 25 703	0.1-	0.8+
2006 05 21 291	0.1+	0.2-	2008 12 22 G96	0.3-	0.3-	2009 02 25 703	1.2-	0.2-
2006 05 21 291	0.3+	0.3+	2009 01 19 G96	1.2+	0.4-	2009 02 25 703	0.6-	0.1-
2006 05 21 291	0.5+	0.2+	2009 01 19 G96	0.1-	0.1-	2009 03 03 G96	0.7-	0.1+
2006 05 30 G96	0.6-	0.3-	2009 01 19 G96	0.9+	0.3-	2009 03 03 G96	0.3-	0.0
2006 05 30 G96	0.5-	0.3+	2009 01 19 G96	0.0	0.5-	2009 03 03 G96	0.6-	0.1-
2006 05 30 G96	0.5-	0.1-	2009 02 14 703	1.2-	0.0	2009 03 03 G96	(3.2-	2.1-)

2008 YX₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.61808		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23430916	ω	346.52792	-0.03087439	-0.99441626
<i>a</i>	2.6058127	Ω	105.17069	+0.92646150	-0.06636140
<i>e</i>	0.1363321	<i>i</i>	6.00152	+0.37512114	+0.08205160
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 20 691	0.1-	0.1+	2009 01 19 G96	0.4+	0.2-	2009 02 13 291	0.1+	0.0
2003 10 20 691	0.2-	0.2+	2009 01 19 G96	0.1+	0.1-	2009 02 25 703	(0.4-	2.5+)
2003 10 20 691	0.3-	0.2+	2009 01 19 G96	0.0	0.2-	2009 02 25 703	0.6+	1.1+
2003 11 20 645	0.0	0.0	2009 01 19 G96	0.3-	0.1-	2009 02 25 703	0.2+	1.2+
2003 11 20 645	0.1+	0.1-	2009 02 02 691	0.3+	0.0	2009 02 25 703	1.2-	0.1+
2008 12 22 G96	0.2-	0.5+	2009 02 02 691	0.1-	0.1-	2009 03 03 G96	0.5+	0.5-
2008 12 22 G96	0.4-	0.1+	2009 02 02 691	0.1+	0.3-	2009 03 03 G96	0.5+	0.4-
2008 12 22 G96	0.5+	0.6+	2009 02 13 291	0.1-	0.1-	2009 03 03 G96	0.5-	0.6-
2008 12 22 G96	0.3+	0.2-	2009 02 13 291	0.5-	0.4+	2009 03 03 G96	0.1+	0.4-

2008 YZ₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.83330		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22250744	ω	80.02957	+0.90550009	-0.41764788
<i>a</i>	2.6971578	Ω	304.61913	+0.34474559	+0.82722147
<i>e</i>	0.0362694	<i>i</i>	5.23587	+0.24742690	+0.37586552
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 07 691	0.3+	0.2+	2008 12 29 691	0.2+	0.2-	2009 02 14 G96	0.0	0.1-
2000 02 07 691	0.6-	0.1+	2009 01 15 691	0.1-	0.0	2009 02 14 G96	0.5+	0.1-
2000 02 07 691	0.4+	0.0	2009 01 15 691	0.2+	0.3-	2009 02 14 G96	0.1+	0.4-
2005 03 08 691	0.4+	0.2+	2009 01 15 691	0.2-	0.2+	2009 02 14 G96	0.2+	0.1+
2005 03 08 691	0.2-	0.2+	2009 01 30 G96	0.1+	0.0	2009 02 27 G96	0.2-	0.2-
2005 03 08 691	0.2-	0.3-	2009 01 30 G96	0.1-	0.2-	2009 02 27 G96	0.1+	0.3-
2008 12 29 691	0.2-	0.0	2009 01 30 G96	0.1+	0.0	2009 02 27 G96	0.1+	0.0
2008 12 29 691	0.1-	0.1+	2009 01 30 G96	0.2-	0.0	2009 02 27 G96	0.1-	0.2-

2008 YB₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	75.40810		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.22469290	ω	94.37825	+0.59770331	-0.79713449		
<i>a</i>	2.6796402	Ω	318.51934	+0.67474234	+0.55782772		
<i>e</i>	0.3680966	<i>i</i>	7.42529	+0.43298213	+0.23109486		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1+	0.4+	2009 01 20	691	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.2+	0.3+
2003 09 19	691	0.2+	0.2+	2009 01 20	691	0.1+	0.2-	2009 02 14	G96	0.7+	0.3-
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2009 01 20	691	0.0	0.0	2009 02 14	G96	1.1+	0.0
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2009 01 30	691	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.5+	0.4-
2003 09 29	691	1.0-	0.7-	2009 01 30	691	0.4-	0.4+	2009 03 01	G96	0.6-	0.1+
2003 09 29	691	0.3+	0.2-	2009 01 30	691	0.1-	0.2+	2009 03 01	G96	0.7-	0.1-
2008 12 30	G96	0.1-	0.1-	2009 02 14	G96	0.1+	0.3+	2009 03 01	G96	0.2+	0.2-
2008 12 30	G96	0.4-	0.1-	2009 02 14	G96	0.2+	0.5-	2009 03 01	G96	0.0	0.3+
2008 12 30	G96	0.7+	0.3-	2009 02 14	G96	0.0	0.4+				
2008 12 30	G96	0.2-	0.5-	2009 02 14	G96	0.1-	0.6-				

2008 YE₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	85.61836		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.28459117	ω	256.92987	+0.12274131	-0.99243851		
<i>a</i>	2.2890491	Ω	186.01990	+0.91281903	+0.11313927		
<i>e</i>	0.1837895	<i>i</i>	0.33857	+0.38948170	+0.04759537		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2008 12 30	G96	0.8+	0.2+	2009 02 17	J75	1.0+	0.7-
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2009 01 20	691	0.1-	0.0	2009 02 17	J75	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.3-	0.0	2009 01 20	691	0.1-	0.3+	2009 02 26	703	1.0+	1.5+
2004 10 13	691	0.1-	0.1-	2009 01 20	691	0.2+	0.8-	2009 02 26	703	0.6+	0.5-
2004 10 13	691	0.1-	0.1-	2009 02 04	G96	0.5-	0.4-	2009 02 26	703	0.1+	0.1-
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2009 02 04	G96	0.6-	0.3-	2009 02 26	703	0.8-	0.2-
2008 12 30	G96	0.0	0.8+	2009 02 04	G96	0.6-	0.5+	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2008 12 30	G96	0.3-	0.4+	2009 02 04	G96	0.2-	0.5-	2009 03 03	691	0.4-	0.3+
2008 12 30	G96	0.1-	0.6+	2009 02 16	J75	0.2-	0.1-	2009 03 03	691	0.1+	0.0

2008 YQ₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	48.02043		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.22723052	ω	341.37028	-0.64473212	-0.76385421		
<i>a</i>	2.6596528	Ω	148.75575	+0.70826913	-0.61127186		
<i>e</i>	0.2552610	<i>i</i>	3.21698	+0.28753318	-0.20705908		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.1-	0.2+	2008 12 30	G96	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.1-
2003 10 24	691	0.1-	0.1+	2008 12 30	G96	0.1-	0.1-	2009 02 28	691	0.1-	0.2+
2003 10 24	691	0.1+	0.4+	2008 12 30	G96	0.1+	0.3-	2009 03 16	G96	0.3+	0.4-
2005 05 04	691	0.0	0.4+	2009 01 18	G96	0.5+	0.4+	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-
2005 05 04	691	0.1-	0.2+	2009 01 18	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.1-
2005 05 04	691	0.3+	0.0	2009 01 18	G96	0.5+	0.2-	2009 03 16	G96	0.2+	0.1-
2007 11 03	G96	0.5-	0.1+	2009 01 18	G96	0.3+	0.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.2-
2007 11 03	G96	0.2+	0.2+	2009 02 13	691	0.1+	0.2+	2009 03 26	G96	0.0	0.3-
2007 11 03	G96	0.4+	0.2-	2009 02 13	691	0.1-	0.4-	2009 03 26	G96	0.4+	0.4-
2007 11 03	G96	0.0	0.9-	2009 02 13	691	0.6-	0.5+	2009 03 26	G96	1.0+	0.1-
2008 12 30	G96	0.2-	0.1-	2009 02 28	691	0.0	0.1+				

2008 YS₁₆₀ = 2006 TL₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	77.14882		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.17544717	ω	124.74139	-0.43705828	-0.89912231		
<i>a</i>	3.1601314	Ω	351.08005	+0.76731766	-0.35901488		
<i>e</i>	0.0709932	<i>i</i>	8.77188	+0.46925864	-0.25037449		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1-	2006 10 16	461	0.4+	0.0	2009 02 27	691	0.1-	0.4+
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2006 10 16	461	0.2-	0.2-	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
2003 03 07	699	1.2+	1.5+	2006 10 17	461	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.2-	0.0
2003 03 07	699	0.4-	0.6+	2006 10 17	461	0.0	0.2-	2009 03 03	691	0.1+	0.2-
2003 03 07	699	0.4-	2.3+	2006 10 17	461	0.1+	0.1-	2009 03 15	691	0.1+	0.3-
2003 03 07	699	1.5+	0.2-	2006 10 17	461	0.1+	0.1-	2009 03 15	691	0.2+	0.0
2006 09 17	691	0.4-	0.2+	2006 10 17	461	0.1-	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.2-
2006 09 17	691	0.4-	0.1+	2006 10 18	461	0.0	0.1+	2009 03 21	J75	0.4-	0.0
2006 09 17	691	0.4+	0.1-	2006 10 18	461	0.3+	0.2+	2009 03 21	J75	0.5-	0.3-
2006 10 14	461	0.2-	0.2+	2006 10 18	461	0.0	0.1-	2009 03 21	J75	0.3-	1.5+
2006 10 14	461	0.1-	0.0	2006 10 18	461	0.0	0.1-	2009 03 22	G96	0.4+	0.2-
2006 10 14	461	0.1-	0.3+	2006 10 18	461	0.0	0.2-	2009 03 22	G96	0.1+	0.3-
2006 10 15	461	0.1-	0.5+	2006 10 18	461	0.2+	0.2+	2009 03 22	G96	0.1+	0.2-
2006 10 15	461	0.0	0.6+	2008 12 30	G96	0.5-	0.4+	2009 03 22	G96	0.6+	0.0
2006 10 15	461	0.4-	0.1+	2008 12 30	G96	0.3-	0.0	2009 03 22	G96	0.5+	0.0
2006 10 15	461	0.2+	0.6+	2008 12 30	G96	0.9-	0.0	2009 03 22	G96	0.3+	0.0
2006 10 15	461	0.3+	0.0	2008 12 30	G96	0.6+	0.4-	2009 03 22	G96	0.1+	0.4+
2006 10 15	461	0.3+	0.1-	2009 02 27	691	0.3+	0.0				
2006 10 16	461	0.4-	0.2-	2009 02 27	691	0.2-	0.5+				

2008 YT₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	195.05452		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.22712817	ω	2.52883	+0.97697704	-0.21286218		
<i>a</i>	2.6604518	Ω	9.79676	+0.19423117	+0.85963764		
<i>e</i>	0.0129510	<i>i</i>	4.83355	+0.08826168	+0.46444894		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	645	0.1+	0.0	2009 02 20	691	0.1+	0.1-	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2003 12 21	645	0.0	0.1+	2009 02 24	691	0.4-	0.4+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1+
2006 08 18	644	0.1-	0.2+	2009 02 24	691	0.8+	0.1-	2009 03 21	G96	0.1+	0.3-
2006 08 18	644	0.3-	0.2+	2009 02 24	691	(1.3-	2.8-)	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2006 08 18	644	0.4	0.2+	2009 03 03	691	0.1-	0.1-	2009 03 22	G96	0.2+	0.0
2006 10 22	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.1-	0.3+	2009 03 22	G96	0.3+	0.0
2006 10 22	G96	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.2-	0.2+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1+
2006 10 22	G96	0.2-	0.3+	2009 03 16	291	0.0	0.0	2009 03 22	G96	0.4+	0.2+
2006 10 22	G96	0.2+	0.3-	2009 03 16	291	0.1+	0.0	2009 03 22	G96	0.7+	0.1+
2008 12 31	691	0.0	0.2-	2009 03 16	291	0.0	0.1+	2009 03 22	G96	0.5+	0.2+
2008 12 31	691	0.0	0.1-	2009 03 21	G96	0.4-	0.5+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1+
2008 12 31	691	0.1-	0.1-	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+	2009 03 22	G96	0.1+	0.1+
2009 02 20	691	1.0-	0.4-	2009 03 21	G96	0.4+	0.2+				
2009 02 20	691	0.2-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.4-				

2009 AW₁ = 2005 AU₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	88.45603		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.23573008	ω	1.15535	+0.87379511	-0.48530051		
<i>a</i>	2.5953307	Ω	27.94440	+0.44563275	-0.77351847		
<i>e</i>	0.2091153	<i>i</i>	3.80195	+0.19466268	+0.40761820		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	691	0.2-	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.3-	2008 12 30	691	1.1+	0.2+
2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	G96	0.0	0.1-	2008 12 30	691	0.0	0.6-
2005 01 13	691	0.0	0.1+	2008 10 28	G96	0.1-	0.3-	2009 01 03	595	0.9-	0.6-

2009 APR. 9

2005 01 17	691	0.0	0.0	2008 12 02	691	0.4+	0.5+	2009 01 03	595	0.4+	1.5-
2005 01 17	691	0.1+	0.1-	2008 12 02	691	0.0	0.1-	2009 01 03	595	1.0-	0.4+
2005 01 17	691	0.1+	0.1-	2008 12 02	691	0.3-	0.3+	2009 01 04	595	0.4+	0.2-
2008 10 28	G96	0.2-	0.2-	2008 12 30	691	0.4-	0.3+	2009 01 04	595	1.4-	0.1-

2009 AH₂ = 2003 WV₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	353.52602		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21213600	<i>ω</i>	231.67162	-0.92066524	-0.38726843
<i>a</i>	2.7843670	<i>Ω</i>	285.49573	+0.37212822	-0.83285609
<i>e</i>	0.0446184	<i>i</i>	2.91324	+0.11788176	-0.39544141
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.6-	0.2-	2008 10 24	G96	0.0	0.6+	2009 01 16	G96	0.3-	0.0
2003 11 20	704	1.1-	0.4+	2008 10 24	G96	0.0	0.1-	2009 01 16	G96	0.3-	0.3-
2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2008 10 24	G96	0.5-	0.1+	2009 01 16	G96	0.3+	0.2-
2003 11 21	704	1.2+	0.9+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1+	2009 02 01	G96	1.1-	0.2-
2003 11 21	704	0.5+	0.5+	2008 11 08	G96	0.0	0.1+	2009 02 01	G96	0.2-	0.3-
2003 11 21	704	0.6-	0.4+	2008 11 08	G96	0.4-	0.0	2009 02 01	G96	0.4-	0.1-
2003 11 29	691	0.1-	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.2+	2009 02 01	G96	0.0	0.4-
2003 11 29	691	0.1-	0.2+	2008 11 08	G96	0.0	0.0	2009 02 20	G96	0.0	0.3+
2003 11 29	691	0.2+	0.2+	2009 01 02	D29	0.3+	0.1-	2009 02 20	G96	0.0	0.0
2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2009 01 02	D29	0.5+	0.1-	2009 02 20	G96	0.1+	0.1-
2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2009 01 02	D29	0.2+	0.4-	2009 02 20	G96	0.3-	0.3+
2005 03 17	691	0.0	0.2+	2009 01 02	D29	0.1-	0.3-	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
2007 11 11	G96	1.0-	0.1+	2009 01 03	691	0.4+	0.7-	2009 03 16	G96	0.0	0.4-
2007 11 11	G96	0.0	0.6+	2009 01 03	691	0.2-	0.2+	2009 03 16	G96	0.3-	0.3+
2007 11 11	G96	0.1-	0.2+	2009 01 03	691	0.2-	0.2+	2009 03 16	G96	0.4-	0.4-
2007 11 11	G96	0.1-	0.1-	2009 01 16	G96	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
2007 12 15	G96	0.6+	0.2-	2009 01 16	G96	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.5+	0.4-
2007 12 15	G96	0.4+	0.2+	2009 01 16	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.4-	0.6-
2007 12 15	G96	0.5-	0.4-	2009 01 16	G96	0.2-	0.2+	2009 03 16	G96	0.6+	0.4-
2007 12 15	G96	0.8+	0.2+	2009 01 16	G96	0.2+	0.1-				

2009 AW₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	309.48458		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17618323	<i>ω</i>	175.80318	-0.94821309	+0.31650938
<i>a</i>	3.1513237	<i>Ω</i>	22.70455	-0.29340219	-0.84054738
<i>e</i>	0.0966674	<i>i</i>	3.96897	-0.12168439	-0.43966113
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.1-	0.0	2007 10 12	691	0.4-	0.4+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1-
2000 07 30	807	0.1-	0.4+	2007 10 12	691	0.1+	0.2+	2009 01 01	G96	0.2-	0.2-
2004 02 16	691	0.3+	0.2+	2007 10 31	G96	0.1-	0.0	2009 01 01	G96	0.2+	0.0
2004 02 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.5+	0.2+	2009 01 01	G96	0.7-	0.2+
2004 02 16	691	0.0	0.2+	2007 10 31	G96	0.5-	0.5-	2009 01 01	G96	0.3+	0.0
2007 10 08	691	(0.0	2.7-)	2007 10 31	G96	0.1+	0.8-	2009 01 02	291	0.2+	0.1+
2007 10 08	691	0.3-	0.2+	2007 11 07	G96	0.5+	0.4-	2009 01 02	291	0.0	0.1-
2007 10 08	691	0.3-	0.6+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3-	2009 01 02	291	0.2+	0.1-
2007 10 12	691	0.5-	0.9+	2007 11 07	G96	0.5+	0.0				

2009 AZ₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	62.57139		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12566121	<i>ω</i>	318.35160	+0.73144910	-0.66137885
<i>a</i>	3.9476190	<i>Ω</i>	83.85520	+0.66142690	+0.62894178
<i>e</i>	0.2527751	<i>i</i>	9.61181	+0.16582118	+0.40866888
<i>P</i>	7.84	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 17	699	1.9-	2.8+	2007 11 02	703	0.0	0.1+	2008 12 22	691	0.4+	0.7-
2007 10 17	699	0.5-	0.0	2007 11 02	703	0.7-	0.2+	2009 01 01	G96	0.2-	0.1+

M.P.O. 155627

2007 10 17	699	0.4-	1.1-	2007 11 02	703	0.6-	0.3-	2009 01 01	G96	0.1+	0.2+
2007 10 17	699	0.5+	0.9-	2008 11 24	G96	0.1-	0.4+	2009 01 01	G96	0.1-	0.0
2007 10 19	703	0.7-	0.8-	2008 11 24	G96	0.1-	0.5+	2009 01 01	G96	0.3-	0.0
2007 10 19	703	1.8+	0.2+	2008 11 24	G96	0.0	0.4+	2009 01 02	G96	0.2+	0.0
2007 10 19	703	0.2-	2.1-	2008 11 24	G96	0.6-	0.6+	2009 01 02	G96	0.0	0.1+
2007 10 19	703	1.6+	0.5-	2008 12 05	G96	0.4-	0.3+	2009 01 02	G96	0.0	0.1+
2007 10 19	703	0.3-	0.7-	2008 12 05	G96	0.3-	0.3+	2009 01 02	G96	0.3+	0.0
2007 10 19	703	0.1-	1.0+	2008 12 05	G96	0.1-	0.5+	2009 01 02	291	0.3-	0.2+
2007 10 19	703	0.0	1.1+	2008 12 05	G96	0.1-	0.4+	2009 01 02	291	0.2-	0.2+
2007 10 19	703	0.8+	0.7+	2008 12 22	691	0.2+	0.1-	2009 01 02	291	0.2-	0.1+
2007 11 02	703	0.8+	0.1+	2008 12 22	691	0.6+	0.5-				

2009 AC₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	156.62116		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18356024	<i>ω</i>	298.40201	+0.91343089	+0.38969062
<i>a</i>	3.0663164	<i>Ω</i>	38.98940	-0.27639783	+0.80571014
<i>e</i>	0.0572523	<i>i</i>	10.75500	-0.29874447	+0.44606321
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 10	G96	0.1-	0.2-	2007 11 05	G96	0.2-	0.2-	2009 01 01	G96	0.2-	0.1-
2007 10 10	G96	0.2-	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1-	2009 01 02	291	0.0	0.4+
2007 10 10	G96	0.1+	0.2-	2007 12 06	G96	0.4+	0.3+	2009 01 02	291	0.1+	0.4+
2007 10 10	G96	0.3+	0.2-	2007 12 06	G96	0.0	0.3-	2009 01 02	291	0.2+	0.3+
2007 10 19	691	0.2+	0.6+	2007 12 06	G96	0.1-	0.1-	2009 02 17	G96	0.1+	0.2-
2007 10 19	691	0.1-	0.2+	2007 12 06	G96	0.0	0.1+	2009 02 17	G96	0.1+	0.1+
2007 10 19	691	0.2+	0.1+	2009 01 01	G96	0.0	0.5-	2009 02 17	G96	0.4-	0.2+
2007 11 05	G96	0.2-	0.2-	2009 01 01	G96	0.1-	0.4-	2009 02 17	G96	0.4+	0.3-
2007 11 05	G96	0.5-	0.0	2009 01 01	G96	0.2-	0.0				

2009 AH₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	259.02114		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22484171	<i>ω</i>	157.82221	-0.27820945	+0.94478795
<i>a</i>	2.6784577	<i>Ω</i>	95.68238	-0.90532274	-0.19770326
<i>e</i>	0.1363984	<i>i</i>	10.01980	-0.32092091	-0.26132194
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.3-	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.2-	2009 01 02	G96	0.2-	0.0
2000 01 05	691	0.2+	0.4-	2008 11 08	G96	0.2-	0.0	2009 01 02	G96	0.0	0.2+
2000 01 05	691	0.3+	0.5-	2008 11 19	G96	0.5+	0.7-	2009 01 02	G96	0.3-	0.2+
2003 11 26	691	0.1-	0.3+	2008 11 19	G96	0.4+	0.5-	2009 01 02	G96	0.1-	0.1-
2003 11 26	691	0.2-	0.0	2008 11 19	G96	0.7+	0.4-	2009 01 02	G96	0.3-	0.2+
2003 11 26	691	0.1-	0.3+	2008 11 19	G96	0.1+	0.1-	2009 01 02	G96	0.2-	0.6+
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2009 01 01	691	0.9+	0.8+	2009 01 20	G96	0.2-	0.0
2003 12 21	691	0.1-	0.0	2009 01 01	691	0.5-	0.2+	2009 01 20	G96	0.2-	0.0
2003 12 21	691	0.0	0.3+	2009 01 01	691	0.4-	0.2+	2009 01 20	G96	0.3-	0.1+
2008 11 08	G96	0.4+	0.6-	2009 01 02	G96	0.2-	0.0				
2008 11 08	G96	0.6+	0.7-	2009 01 02	G96	0.0	0.3+				

2009 AT₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	75.92918		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18835013	<i>ω</i>	257.18816	+0.57134031	-0.82021456
<i>a</i>	3.0141077	<i>Ω</i>	157.89395	+0.77939673	+0.53132830
<i>e</i>	0.1182968	<i>i</i>	4.35956	+0.25712056	+0.21198657
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	691	0.1-	0.5-	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+	2009 01 02	G96	0.3+	0.2+
2007 09 11	691	0.2-	0.2-	2007 10 15	G96	1.0+	0.3-	2009 01 02	G96	0.1+	0.1-
2007 09 11	691	0.6-	0.3+	2007 10 15	G96	0.3-	0.2-	2009 01 02	G96	0.2-	0.2-
2007 09 15	G96	1.3+	0.7+	2009 01 01	691	0.0	0.3-	2009 01 16	G96	0.0	0.2-

M.P.O. 155628

2007 09 15 G96	0.0	0.2−	2009 01 01 691	0.0	0.5+	2009 01 16 G96	0.1−	0.1−
2007 09 15 G96	0.2−	0.2−	2009 01 01 691	0.1+	0.5+	2009 01 16 G96	0.2−	0.1+
2007 10 15 G96	0.9−	0.5+	2009 01 02 G96	0.0	0.1−	2009 01 16 G96	0.1+	0.3−

2009 AW₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	206.07132		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21546961	ω	32.21128		+0.47903477		+0.86779262	
<i>a</i>	2.7555737	Ω	266.71716		−0.83082092		+0.39964644	
<i>e</i>	0.1593748	<i>i</i>	7.60597		−0.28330599		+0.29532809	
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.6		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2002 08 27 644	0.3+	0.4+	2002 09 12 644	0.0	0.5+	2009 01 01 691	0.1+	0.4−
2002 08 27 644	0.1−	0.3+	2002 09 12 644	0.5−	0.3+	2009 01 01 691	0.6+	0.4+
2002 08 27 644	0.0	0.5+	2002 09 12 644	0.1+	0.2+	2009 01 02 G96	0.7−	0.5+
2002 09 04 699	(0.9+	1.8+)	2002 10 31 645	0.0	0.0	2009 01 02 G96	0.6−	0.4+
2002 09 04 699	0.1−	0.3+	2002 10 31 645	0.0	0.1−	2009 01 02 G96	0.8−	0.0
2002 09 04 699	1.2−	0.5−	2007 09 25 G96	0.2+	0.4−	2009 01 02 G96	0.2−	0.3+
2002 09 04 699	0.0	0.9−	2007 09 25 G96	0.1+	0.0	2009 01 16 G96	0.1+	0.6+
2002 09 04 644	0.4+	0.2+	2007 09 25 G96	0.1+	0.4−	2009 01 16 G96	0.1−	0.5+
2002 09 04 644	0.5+	0.3+	2007 09 25 G96	0.4−	0.1+	2009 01 16 G96	0.4−	0.4+
2002 09 04 644	0.2+	0.6+	2009 01 01 691	0.2+	0.6−	2009 01 16 G96	0.3−	0.5+

2009 AE₈ = 2003 SQ₂₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	66.57542		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21820142	ω	304.14174		+0.82724645		−0.53385782	
<i>a</i>	2.7325262	Ω	88.71433		+0.55568573		+0.73143917	
<i>e</i>	0.2019535	<i>i</i>	10.08690		+0.08292571		+0.42425531	
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2003 09 25 644	0.1+	0.2−	2008 12 20 703	0.1+	0.7+	2009 01 03 703	0.9+	0.3−
2003 09 25 644	0.4+	0.0	2008 12 20 703	0.2−	0.6+	2009 01 03 703	0.0	0.3+
2003 09 25 644	0.1−	0.1−	2008 12 20 703	1.1−	0.7+	2009 01 03 703	0.4−	0.7−
2003 09 27 699	0.2−	1.4+	2008 12 30 G96	0.7+	0.1+	2009 01 19 G96	0.2−	0.2−
2003 09 27 699	0.5−	0.4−	2008 12 30 G96	0.3+	0.1+	2009 01 19 G96	0.1+	0.1−
2003 09 27 699	0.0	0.6+	2008 12 30 G96	0.9+	0.2+	2009 01 19 G96	0.4−	0.4−
2003 09 27 699	0.1+	0.8−	2008 12 30 G96	0.3+	0.1+	2009 01 19 G96	0.3+	0.2−
2008 09 30 G96	0.0	0.2+	2009 01 02 703	0.5−	0.5+	2009 02 21 G96	0.2−	0.3+
2008 09 30 G96	0.3+	0.1−	2009 01 02 703	0.0	0.5−	2009 02 21 G96	0.7−	0.1−
2008 09 30 G96	0.5−	1.7−	2009 01 02 703	0.4+	1.4−	2009 02 21 G96	0.3+	0.3−
2008 09 30 G96	0.4+	0.3−	2009 01 02 703	0.3+	0.3−	2009 02 21 G96	0.2−	0.1+
2008 12 20 703	0.7−	1.0+	2009 01 03 703	0.2−	0.9+			

2009 AT₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	169.92533		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22579691	ω	343.05040		+0.85629429		+0.51642844	
<i>a</i>	2.6708985	Ω	345.84854		−0.47006329		+0.77293092	
<i>e</i>	0.0894336	<i>i</i>	1.84196		−0.21401073		+0.36861832	
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1994 10 09 691	0.2−	0.1−	2003 11 20 691	0.3+	0.2−	2007 10 20 G96	0.2−	0.4−
1994 10 09 691	0.1−	0.6−	2007 09 11 691	0.7−	0.9+	2007 10 20 G96	0.3+	0.3−
1994 10 09 691	0.2−	0.0	2007 09 11 691	0.3−	0.2+	2009 01 02 G96	0.1+	0.2−
2001 04 16 645	0.1+	0.1+	2007 09 11 691	0.1−	0.3+	2009 01 02 G96	0.1+	0.1−
2001 04 16 645	0.1+	0.2+	2007 10 11 G96	0.6+	0.0	2009 01 02 G96	0.1−	0.1−
2003 10 19 691	0.5+	0.3+	2007 10 11 G96	0.2+	0.1−	2009 01 02 G96	0.1−	0.2−
2003 10 19 691	0.8+	0.5+	2007 10 11 G96	0.4+	0.0	2009 01 03 691	0.4−	0.0
2003 10 19 691	0.1−	0.5+	2007 10 11 G96	0.1−	0.2+	2009 01 03 691	0.4−	0.2−
2003 11 20 691	0.0	0.1+	2007 10 20 G96	0.1−	0.1+	2009 01 03 691	0.8−	0.3+
2003 11 20 691	0.1+	0.0	2007 10 20 G96	0.2−	0.0			

2009 APR. 9

2009 AG₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	346.60449		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22006924	ω	124.67968		−0.99683252		+0.07383643	
<i>a</i>	2.7170428	Ω	59.57124		−0.07944196		−0.90704679	
<i>e</i>	0.1945532	<i>i</i>	1.96382		−0.00372729		−0.41450488	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	17.5		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 03 09 G96	0.3−	0.0	2005 05 06 G96	0.1−	0.1−	2009 01 26 G96	0.3+	0.4−
2005 03 09 G96	0.4−	0.1−	2009 01 02 G96	0.0	0.1−	2009 01 26 G96	0.1+	1.0−
2005 03 09 G96	0.4−	0.1−	2009 01 02 G96	0.4−	0.1+	2009 01 26 G96	0.7+	0.1−
2005 03 09 G96	0.5−	0.3−	2009 01 02 G96	0.2+	0.1−	2009 01 29 691	0.4+	0.2+
2005 04 02 691	0.1+	0.1−	2009 01 02 G96	0.4+	0.2+	2009 01 29 691	0.2+	0.2+
2005 04 02 691	0.3+	0.3+	2009 01 03 691	0.4−	0.2+	2009 01 29 691	0.2+	0.1+
2005 04 02 691	0.0	0.2−	2009 01 03 691	0.4−	0.3−	2009 01 31 691	0.1+	0.3+
2005 04 10 G96	0.2+	0.2+	2009 01 03 691	0.1+	0.2−	2009 01 31 691	0.2−	0.0
2005 04 10 G96	0.2−	0.0	2009 01 07 691	0.2−	0.3+	2009 01 31 691	0.1+	0.3+
2005 04 10 G96	0.2−	0.2−	2009 01 07 691	0.8−	0.1−	2009 03 18 G96	0.1+	0.3+
2005 04 10 G96	0.3−	0.1−	2009 01 07 691	0.3−	0.2−	2009 03 18 G96	0.4−	0.3+
2005 05 06 G96	0.2−	0.1+	2009 01 18 691	0.3+	0.2−	2009 03 18 G96	0.8−	0.1−
2005 05 06 G96	0.2+	0.1+	2009 01 18 691	0.3+	0.2+	2009 03 18 G96	0.8+	0.2−
2005 05 06 G96	0.6+	0.0	2009 01 18 691	0.3+	0.2−			

2009 AE₁₂ = 2004 HB₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	354.00639		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17110391	ω	185.80785		−0.91406489		−0.40536967	
<i>a</i>	3.2133850	Ω	330.26774		+0.37312297		−0.82827544	
<i>e</i>	0.0894197	<i>i</i>	1.46516		+0.15894849		−0.38682712	
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	16.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2000 09 04 691	0.1−	0.3+	2006 08 19 691	0.0	0.1+	2009 01 02 G96	0.6+	0.0
2000 09 04 691	0.2−	0.0	2007 10 12 691	0.5−	0.1+	2009 01 03 691	0.2−	0.1+
2000 09 04 691	0.5+	0.9+	2007 10 12 691	0.2−	0.1+	2009 01 03 691	0.0	0.1+
2001 10 17 291	0.1−	0.4+	2007 10 12 691	0.2−	0.1+	2009 01 03 691	0.5+	0.4+
2001 10 17 291	0.8−	0.6+	2007 11 07 G96	0.4+	0.1−	2009 01 07 691	0.6−	0.1−
2001 10 17 291	0.2+	0.3+	2007 11 07 G96	0.6+	0.2−	2009 01 07 691	0.1−	0.1−
2004 04 19 691	0.1+	0.4+	2007 11 07 G96	0.2+	0.3−	2009 01 07 691	0.0	0.3+
2004 04 19 691	0.1+	0.3+	2007 11 07 G96	0.4+	0.1−	2009 01 16 G96	0.3+	0.1+
2004 04 19 691	0.2+	0.6+	2008 12 22 691	0.1−	0.1+	2009 01 16 G96	0.3−	0.2−
2004 04 23 291	0.1+	0.9+	2008 12 22 691	0.1+	0.2+	2009 01 16 G96	0.4+	0.2−
2004 04 23 291	0.0	0.4+	2008 12 22 691	0.0	0.3+	2009 01 16 G96	0.2+	0.0
2004 04 23 291	0.5+	0.2+	2009 01 02 G96	0.4+	0.2−	2009 02 22 H36	0.8+	0.2−
2006 08 19 691	0.3−	0.8+	2009 01 02 G96	0.0	0.3−	2009 02 22 H36	0.8+	0.3−
2006 08 19 691	0.1−	0.2−	2009 01 02 G96	0.8+	0.1+	2009 02 22 H36	0.4+	0.3−

2009 AA₁₃ = 1999 XT₁₄₉ = 2006 KQ₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	104.09162		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22927253	ω	151.47670		+0.83249598		−0.55185845	
<i>a</i>	2.6438372	Ω	242.10007		+0.49719732		+0.78319998	
<i>e</i>	0.0872653	<i>i</i>	3.17949		+0.24442846		+0.28644379	
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1999 12 08 691	0.2+	0.1+	2006 05 24 691	0.5−	0.2−	2009 01 02 G96	0.4+	0.0
1999 12 08 691	0.1+	0.2+	2006 05 24 691	0.1−	0.2+	2009 01 02 G96	0.0	0.4−
1999 12 08 691	0.3+	0.2−	2006 05 24 691	0.0	0.1−	2009 01 02 G96	0.4−	0.0
1999 12 13 691	0.2−	0.3+	2008 12 04 G96	0.1−	0.7−	2009 01 02 G96	0.1+	0.2+
1999 12 13 691	0.0	0.0	2008 12 04 G96	0.5−	0.3−	2009 01 02 G96	0.2+	0.1+
1999 12 13 691	0.5−	0.6−	2008 12 04 G96	0.5+	0.3+	2009 01 03 691	0.2+	0.9+
2005 03 13 G96	0.2−	0.1−	2008 12 04 G96	0.1−	0.2−	2009 01 03 691	0.1−	0.1+
2005 03 13 G96	0.5−	0.4−	2008 12 22 691	0.5+	0.2−	2009 01 03 691	0.1−	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155629

2005 03 13	G96	0.2−	0.4−	2008 12 22	691	0.1+	0.3+	2009 01 18	G96	0.2−	0.3−
2005 03 13	G96	0.5+	0.1+	2008 12 22	691	0.5−	0.4+	2009 01 18	G96	0.1+	0.0
2006 05 20	691	0.2+	0.4+	2009 01 02	G96	0.2+	0.2+	2009 01 18	G96	0.0	0.1−
2006 05 20	691	0.1−	0.2+	2009 01 02	G96	0.2+	0.5+	2009 01 18	G96	0.2−	0.1+
2006 05 20	691	0.6+	0.1−	2009 01 02	G96	0.2−	0.2−				

2009 AG₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.95925	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12385381	ω 284.19102	+0.34079195	−0.93927839
<i>a</i>	3.9859313	Ω 145.79874	+0.88779783	+0.30745197
<i>e</i>	0.2649342	<i>i</i> 4.10231	+0.30931514	+0.15241193
<i>P</i>	7.96	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2008 12 22	691	0.2+	0.1+	2009 01 03	691	0.2−	0.2+
2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2008 12 22	691	0.4−	0.0	2009 01 18	G96	0.0	0.2−
2007 09 13	G96	0.5+	0.1−	2008 12 22	691	0.0	0.4+	2009 01 18	G96	0.1−	0.1−
2007 09 13	G96	0.4−	0.1+	2008 12 22	691	0.2+	0.0	2009 01 18	G96	0.1−	0.1−
2007 10 13	G96	0.1−	0.3+	2009 01 02	G96	0.3−	0.3−	2009 01 18	G96	0.2+	0.0
2007 10 13	G96	0.2+	0.0	2009 01 02	G96	0.3−	0.2−	2009 02 20	G96	0.2+	0.1−
2007 10 13	G96	0.2−	0.1−	2009 01 02	G96	0.3−	0.7−	2009 02 20	G96	0.1+	0.2−
2007 10 13	G96	0.1+	0.1+	2009 01 02	G96	0.2+	0.3−	2009 02 20	G96	0.5−	0.3+
2008 12 22	691	0.0	0.1+	2009 01 03	691	0.1+	0.1+				
2008 12 22	691	0.2−	0.0	2009 01 03	691	1.1+	1.0+				

2009 AM₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.51432	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21454260	ω 154.89385	+0.15243306	+0.97926961
<i>a</i>	2.7635057	Ω 123.60969	−0.93164746	+0.18742563
<i>e</i>	0.1570454	<i>i</i> 9.21709	−0.32984417	−0.07682885
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.3−	0.4−	2008 12 04	G96	0.1+	0.6−	2009 01 17	G96	0.1−	0.1−
2000 01 28	691	0.2+	0.1−	2008 12 22	691	0.1−	0.0	2009 01 17	G96	0.5+	0.2−
2000 01 28	691	0.0	0.5−	2008 12 22	691	0.3−	0.1+	2009 01 17	G96	0.1+	0.0
2002 09 10	644	0.3−	0.1+	2008 12 22	691	0.3+	0.0	2009 01 17	G96	0.3−	1.1+
2002 09 10	644	0.1+	0.0	2009 01 02	G96	0.3+	0.2+	2009 01 17	G96	0.4+	0.1+
2002 09 10	644	0.9+	1.8−	2009 01 02	G96	0.3+	0.0	2009 01 17	G96	0.4+	0.1+
2003 12 18	291	0.1−	0.2+	2009 01 02	G96	0.1+	0.0	2009 01 17	G96	0.0	0.1+
2003 12 18	291	0.1−	0.1+	2009 01 02	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+
2003 12 18	291	0.0	0.3+	2009 01 03	691	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.1−	0.1−
2008 12 04	G96	0.1−	0.1−	2009 01 03	691	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.4+
2008 12 04	G96	1.0+	0.5−	2009 01 03	691	0.3−	0.3+	2009 03 03	G96	0.5−	0.2+
2008 12 04	G96	0.1+	0.1−	2009 01 17	G96	0.0	0.1−				

2009 AN₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.25770	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26199785	ω 206.16546	+0.50683082	−0.86187956
<i>a</i>	2.4188238	Ω 213.38920	+0.79620520	+0.47555207
<i>e</i>	0.1364132	<i>i</i> 1.76144	+0.33042367	+0.17610752
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	695	0.6+	0.1+	2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2009 01 03	691	0.6−	0.2+
2004 11 10	695	0.5−	0.1+	2009 01 02	G96	0.6+	0.1+	2009 01 03	691	0.3−	0.5+
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2009 01 02	G96	0.0	0.0	2009 01 03	691	0.1+	0.1+
2004 11 20	691	0.2−	0.0	2009 01 02	G96	0.0	0.2−	2009 01 18	G96	0.2+	0.1−
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2009 01 02	G96	0.0	0.2−	2009 01 18	G96	0.1−	0.0
2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2009 01 02	G96	0.1−	0.1+	2009 01 18	G96	0.1+	0.1−
2004 12 20	G96	0.0	0.1+	2009 01 02	G96	0.0	0.2−	2009 01 18	G96	0.0	0.0
2004 12 20	G96	0.1+	0.3−	2009 01 02	G96	0.3+	0.1+				

2009 AZ₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.72187	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24576613	ω 23.08926	+0.72818217	−0.68465839
<i>a</i>	2.5241861	Ω 20.22372	+0.61374632	+0.63091061
<i>e</i>	0.0571736	<i>i</i> 5.23181	+0.30506750	+0.36495846
<i>P</i>	4.01	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.1−	0.4−	2006 03 26	691	0.4+	0.0	2008 11 01	G96	0.8+	0.0
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2006 06 01	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	1.0+	0.0
2004 12 10	691	0.3+	0.2−	2006 06 01	G96	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.8+	0.4−
2004 12 19	691	0.6+	0.1+	2006 06 01	G96	0.3−	0.1−	2008 11 01	G96	0.5+	0.0
2004 12 19	691	0.4+	0.1+	2006 06 01	G96	0.2−	0.0	2009 01 02	703	0.6−	0.3−
2004 12 19	691	0.4+	0.0	2007 07 22	D35	0.4−	0.5+	2009 01 02	703	0.0	0.2−
2005 01 06	703	1.2−	0.4+	2007 07 22	D35	0.2−	0.7−	2009 01 02	703	0.3−	0.7−
2005 01 06	703	0.4−	0.2−	2007 07 22	D35	0.3−	0.2−	2009 01 02	703	0.9−	0.3+
2005 01 06	703	0.6+	0.4+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−	2009 01 02	703	(0.8−	2.0−)
2005 01 06	703	0.4−	1.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.8+	2009 01 16	104	0.3−	0.3+
2006 03 26	691	0.3+	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.0	2009 01 16	104	0.0	0.2+
2006 03 26	691	0.6+	0.3+	2007 10 16	G96	0.9+	0.7+	2009 01 16	104	0.2−	0.1−

2009 AW₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.78867	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23957842	ω 105.52183	−0.95019223	+0.30784809
<i>a</i>	2.5674633	Ω 92.42684	−0.30134418	−0.86766272
<i>e</i>	0.1259500	<i>i</i> 2.78954	−0.07953871	−0.39037285
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 13	G96	0.6−	0.0	2008 12 04	G96	0.9+	0.6−	2009 01 02	G96	0.2+	0.4−
2007 09 13	G96	0.4−	0.0	2008 12 04	G96	0.4+	0.1−	2009 01 02	G96	0.0	1.1−
2007 09 13	G96	0.2−	0.1+	2008 12 04	G96	0.1−	0.3−	2009 01 02	G96	0.3+	0.1+
2007 09 13	G96	0.0	0.2−	2008 12 21	691	0.6+	1.1+	2009 01 02	G96	0.5+	0.1−
2007 10 18	G96	0.6+	0.3+	2008 12 21	691	1.0−	1.0−	2009 01 07	691	0.1−	0.3+
2007 10 18	G96	0.6+	0.0	2008 12 21	691	0.2+	0.1−	2009 01 07	691	0.0	0.2−
2007 10 18	G96	0.0	0.0	2009 01 02	691	0.0	0.3+	2009 01 07	691	0.4−	0.2+
2007 10 18	G96	0.1−	0.0	2009 01 02	691	0.0	0.1+				
2008 12 04	G96	0.2+	0.7−	2009 01 02	691	0.0	0.1−				

2009 AT₁₈ = 2004 BF₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.80110	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19101068	ω 288.91021	+0.78656636	−0.58379790
<i>a</i>	2.9860538	Ω 107.29994	+0.61551562	+0.71509141
<i>e</i>	0.1601065	<i>i</i> 12.16715	+0.04953676	+0.38447925
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	644	0.5−	0.4+	2007 09 18	E12	0.2−	0.4+	2008 12 21	691	0.1−	0.8+
2002 10 08	644	0.1+	0.4+	2007 09 18	E12	0.2+	0.6−	2009 01 02	691	0.2−	0.1+
2002 10 08	644	0.1−	0.2+	2007 09 18	E12	0.4+	0.8−	2009 01 02	691	0.2−	0.2+
2004 01 22	704	0.1+	0.8−	2008 11 02	G96	0.5+	0.5−	2009 01 02	691	0.3−	0.1+
2004 01 22	704	0.6+	0.6−	2008 11 02	G96	0.8+	0.3−	2009 01 02	G96	0.4−	0.1−
2004 01 22	704	0.4+	0.0	2008 11 02	G96	0.6+	0.3−	2009 01 02	G96	0.4−	0.2−
2004 01 22	704	0.3+	0.3−	2008 11 02	G96	0.8+	0.3−	2009 01 02	G96	0.0	0.1+
2004 01 22	704	0.3+	0.8−	2008 12 04	G96	0.2+	0.1−	2009 01 02	G96	0.1−	0.1+
2004 01 26	699	(2.0−	0.7+)	2008 12 04	G96	0.6+	0.3−	2009 01 07	691	0.4−	0.0
2004 01 26	699	0.2−	0.1+	2008 12 04	G96	0.5+	0.2−	2009 01 07	691	0.7−	0.3+
2004 01 26	699	0.9−	1.2+	2008 12 04	G96	0.3+	0.4−	2009 01 07	691	0.6−	0.4+
2004 01 26	699	0.4−	0.7+	2008 12 21	691	0.1−	0.2+				
2007 09 18	E12	0.0	0.1+	2008 12 21	691	0.3−	0.2+				

2009 AB₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.14436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23769549	ω	117.50391	-0.32385111	+0.94403815
<i>a</i>	2.5810045	Ω	133.45502	-0.89560153	-0.28458001
<i>e</i>	0.1672748	<i>i</i>	4.94310	-0.30498911	-0.16675187
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	691	0.1+	0.6+	2002 08 07	644	0.0	0.0	2009 01 02	691	0.2+	0.1+
2001 01 26	691	0.2+	0.3+	2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2009 01 02	691	0.4-	0.3+
2001 01 26	691	0.4+	0.2+	2003 10 29	691	0.0	0.4+	2009 01 07	691	0.2-	0.0
2001 02 13	691	0.3+	0.0	2003 10 29	691	0.2-	0.2+	2009 01 07	691	0.5-	1.0-
2001 02 13	691	0.1-	0.3+	2003 10 29	691	0.0	0.3+	2009 01 07	691	0.1+	0.2+
2001 02 13	691	0.0	0.4+	2005 01 16	691	0.2-	0.1-	2009 01 08	691	0.1+	0.1-
2001 02 21	691	0.3+	0.1+	2005 01 16	691	0.6-	0.1+	2009 01 08	691	0.1-	0.1+
2001 02 21	691	0.0	0.3+	2005 01 16	691	0.3-	0.1-	2009 01 08	691	0.1+	0.1+
2001 02 21	691	0.1+	0.1-	2005 03 08	G96	0.1+	0.1-	2009 01 17	G96	0.1+	0.1-
2002 06 16	644	0.1-	0.2-	2005 03 08	G96	0.4-	0.1-	2009 01 17	G96	0.3+	0.0
2002 06 16	644	0.2-	0.3-	2005 03 08	G96	0.1-	0.2-	2009 01 17	G96	0.4+	0.2-
2002 06 16	644	0.0	0.2+	2005 03 08	G96	0.2-	0.3+	2009 01 17	G96	0.1-	0.2+
2002 07 13	644	0.0	0.8+	2008 12 22	691	0.3+	0.2+	2009 02 20	G96	0.5+	0.1-
2002 07 13	644	0.2+	0.1+	2008 12 22	691	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.1+	0.2+
2002 07 13	644	0.0	0.6+	2008 12 22	691	0.3-	0.1-	2009 02 20	G96	0.2+	0.1-
2002 08 07	644	0.3-	0.3+	2009 01 02	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	G96	0.2+	0.2-

2009 AD₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.87707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27090690	ω	324.11986	+0.10124424	+0.99300678
<i>a</i>	2.3654985	Ω	311.60760	-0.89278958	+0.06375746
<i>e</i>	0.1429764	<i>i</i>	4.65814	-0.43894916	+0.09936054
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 06	691	0.1-	0.1+	2009 01 02	G96	0.2+	0.1-	2009 02 27	G96	0.1-	0.0
2003 07 06	691	0.0	0.1-	2009 01 02	G96	1.0+	0.2-	2009 02 27	G96	0.2+	0.2+
2003 07 06	691	0.1+	0.3+	2009 01 02	G96	0.4+	0.1-	2009 02 27	G96	0.4+	0.1+
2003 07 08	644	0.1+	0.1-	2009 01 02	G96	0.3+	0.2+	2009 02 27	G96	0.0	0.1+
2003 07 08	644	0.2-	0.1+	2009 01 07	691	0.5-	0.5+	2009 02 27	G96	0.3-	0.0
2003 07 08	644	0.4+	0.0	2009 01 07	691	1.6-	0.5+	2009 02 27	G96	0.3+	0.0
2003 08 23	644	0.0	0.1-	2009 01 07	691	1.0-	0.2+	2009 02 27	G96	0.5+	0.1+
2003 08 23	644	0.4-	0.1+	2009 01 16	G96	0.2-	0.1-	2009 02 27	G96	0.4+	0.2+
2003 08 23	644	0.1-	0.2+	2009 01 16	G96	0.5+	0.4-	2009 02 27	G96	0.4-	0.2+
2008 12 22	691	0.5+	0.3-	2009 01 16	G96	0.1+	0.3-	2009 02 27	G96	0.1-	0.2+
2008 12 22	691	0.2-	0.1+	2009 01 16	G96	0.2-	0.2-	2009 02 27	G96	0.5-	0.2-
2008 12 22	691	0.4+	0.4-	2009 02 27	G96	0.1+	0.2+				

2009 AG₂₁ = 2004 CY₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.83922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18627682	ω	53.32153	-0.80422089	-0.56801380
<i>a</i>	3.0364316	Ω	91.42298	+0.47406146	-0.79056208
<i>e</i>	0.1328450	<i>i</i>	10.07582	+0.35846129	-0.22884912
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.1-	0.6-	2004 02 18	691	0.2+	0.2-	2008 11 30	691	0.2+	0.1+
1998 01 18	691	0.5+	0.6-	2004 02 18	691	0.4+	0.2-	2008 11 30	691	0.1-	0.2+
1998 01 18	691	0.0	0.0	2005 05 16	G96	0.4-	0.1+	2008 11 30	691	0.0	0.1+
2004 02 13	699	0.4-	0.6+	2005 05 16	G96	0.2-	0.1+	2008 12 22	691	0.1+	0.1+
2004 02 13	699	0.1+	0.2-	2005 05 16	G96	0.1-	0.2-	2008 12 22	691	0.1+	0.0
2004 02 13	699	0.2-	0.1+	2005 05 16	G96	0.4-	0.1+	2008 12 22	691	0.2-	0.1+
2004 02 13	699	0.3+	0.1+	2005 06 09	691	0.6+	0.1+	2009 01 03	691	0.1-	0.2+
2004 02 14	704	0.9-	1.0-	2005 06 09	691	0.3+	0.2+	2009 01 03	691	0.3-	0.5+

2004 02 14	704	0.3+	0.4-	2005 06 09	691	0.5+	0.3+	2009 01 03	691	0.2-	0.2+
2004 02 14	704	0.4+	0.1+	2008 11 22	691	0.0	0.2+	2009 01 07	691	0.2+	0.2+
2004 02 14	704	0.3-	0.2-	2008 11 22	691	0.3+	0.1+	2009 01 07	691	0.3-	0.3+
2004 02 18	691	0.1+	0.1-	2008 11 22	691	0.2+	0.1+	2009 01 07	691	0.1-	0.1+

2009 AP₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.78027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22689129	ω	183.07917	+0.22036990	+0.93739401
<i>a</i>	2.6623031	Ω	99.77031	-0.88897827	+0.30680067
<i>e</i>	0.0618626	<i>i</i>	15.88177	-0.40144082	-0.16482056
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 29	691	0.1+	0.2+	2008 11 19	G96	0.1+	0.0	2009 01 03	691	0.1+	0.4-
2006 04 29	691	0.0	0.1-	2008 11 19	G96	1.0+	0.3-	2009 01 07	691	0.5-	0.2+
2006 04 29	691	0.1+	0.1-	2008 11 19	G96	0.1-	0.1+	2009 01 07	691	0.3-	0.2+
2006 05 27	703	0.0	0.5-	2008 12 01	691	0.0	0.0	2009 01 07	691	0.8-	0.5+
2006 05 27	703	0.2-	0.4+	2008 12 01	691	0.1+	0.1+	2009 01 26	691	0.2+	0.0
2006 05 27	703	1.2+	0.1+	2008 12 01	691	0.1-	0.0	2009 01 26	691	0.3+	0.1-
2006 05 27	703	1.2-	0.1-	2009 01 03	691	0.1+	0.1-	2009 01 26	691	0.2+	0.1-
2008 11 19	G96	0.1+	0.1-	2009 01 03	691	0.1-	0.1-				

2009 AU₂₁ = 2007 RO₃₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.57268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21427354	ω	78.48116	+0.98394746	-0.03126381
<i>a</i>	2.7658185	Ω	283.12750	-0.04791309	+0.90210705
<i>e</i>	0.1286040	<i>i</i>	10.39383	+0.17190618	+0.43037825
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 10	703	1.0+	1.0+	2007 11 01	G96	0.3-	0.3+	2008 12 21	G96	0.2+	0.1-
2007 09 10	703	0.1+	0.0	2008 12 07	G96	0.3+	0.1-	2009 01 03	691	0.0	0.2+
2007 09 10	703	0.7-	0.2-	2008 12 07	G96	0.2+	0.7-	2009 01 03	691	0.2+	0.1-
2007 09 10	703	0.6-	0.4+	2008 12 07	G96	0.0	0.2-	2009 01 03	691	0.0	0.2-
2007 09 14	568	0.2+	0.1-	2008 12 07	G96	0.0	0.7-	2009 01 07	691	0.0	0.1+
2007 09 14	568	0.1+	0.2-	2008 12 21	691	0.5-	0.1+	2009 01 07	691	0.2+	0.0
2007 09 14	568	0.0	0.2-	2008 12 21	691	0.4-	0.6+	2009 01 07	691	0.0	0.1+
2007 09 16	568	0.2+	0.0	2008 12 21	691	0.1+	0.1-	2009 01 18	G96	0.6+	0.3-
2007 11 01	G96	0.1+	0.3-	2008 12 21	G96	0.3+	0.1-	2009 01 18	G96	0.1-	0.3-
2007 11 01	G96	0.0	0.4-	2008 12 21	G96	0.2+	0.3-	2009 01 18	G96	0.7-	0.7+
2007 11 01	G96	0.2-	0.4-	2008 12 21	G96	0.2+	0.3-	2009 01 18	G96	0.2+	0.1-

2009 AV₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.42831		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19621063	ω	6.14892	-0.62719822	+0.77839213
<i>a</i>	2.9330606	Ω	225.01142	-0.71620550	-0.59001176
<i>e</i>	0.0077130	<i>i</i>	2.18649	-0.30605894	-0.21445704
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 14	G96	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2-	0.3-	2009 01 03	691	0.2-	0.1-
2007 09 14	G96	0.2+	0.2-	2007 11 05	G96	0.3+	0.3+	2009 01 03	691	0.3+	0.0
2007 09 14	G96	0.2+	0.2-	2008 12 30	691	0.1+	0.2+	2009 01 07	691	0.3-	0.0
2007 09 14	G96	0.2+	0.3-	2008 12 30	691	0.4-	0.2+	2009 01 07	691	0.3+	0.4+
2007 10 31	691	0.1-	0.3+	2008 12 30	691	0.8-	0.3+	2009 01 07	691	0.1-	0.0
2007 10 31	691	0.8-	0.5-	2009 01 03	691	0.2-	0.2-	2009 01 18	G96	0.5+	0.0
2007 10 31	691	0.6-	1.5+	2009 01 03	691	0.6-	0.0	2009 01 18	G96	0.0	0.2-
2007 11 05	G96	0.3+	0.6-	2009 01 03	691	0.2-	0.0	2009 01 18	G96	0.4+	0.5-
2007 11 05	G96	0.3+	0.3-	2009 01 03	691	0.9+	0.3+	2009 01 18	G96	0.4+	0.6-

2009 APR. 9

M.P.O. 155631

2009 AY₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.00422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26186764	ω	262.44336	+0.89632241	-0.44085045
<i>a</i>	2.4196255	Ω	123.70340	+0.42600333	+0.82647249
<i>e</i>	0.2337415	<i>i</i>	3.27374	+0.12299308	+0.35013440
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.7-	0.7+	2008 12 22	G96	0.1+	0.5-	2009 01 03	691	0.0	0.1+
1994 01 19	691	0.7+	0.4+	2008 12 22	G96	0.5+	0.0	2009 01 07	691	0.3-	0.1+
1994 01 19	691	0.0	0.3+	2008 12 22	G96	0.3+	0.3-	2009 01 07	691	0.1-	0.2+
1994 01 21	691	0.9+	0.5-	2008 12 22	G96	0.1+	0.3+	2009 01 07	691	0.0	0.1-
1994 01 21	691	0.5+	0.4-	2009 01 03	691	0.0	1.0-	2009 01 18	G96	0.2-	0.1+
1994 01 21	691	1.0-	0.5-	2009 01 03	691	0.1+	0.5+	2009 01 18	G96	0.0	0.2-
2008 12 22	691	0.3-	0.0	2009 01 03	691	0.0	0.0	2009 01 18	G96	0.3+	0.0
2008 12 22	691	0.4-	0.1+	2009 01 03	691	0.1+	0.4+	2009 01 18	G96	0.0	0.1+
2008 12 22	691	0.2-	0.4+	2009 01 03	691	0.1+	0.1-				

2009 AC₂₂ = 2000 KW₆₉ = 2007 PC₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.72191		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29398034	ω	188.98858	+0.62123766	+0.77440587
<i>a</i>	2.2400473	Ω	119.51275	-0.71013076	+0.62101042
<i>e</i>	0.1731417	<i>i</i>	7.91461	-0.33132774	+0.12100250
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 29	691	0.8-	0.2-	2007 08 08	704	0.4-	0.3-	2008 12 04	G96	0.8+	0.5-
2000 05 29	691	0.3-	0.0	2007 08 11	704	0.2+	0.1-	2008 12 04	G96	0.4+	0.3-
2000 05 29	691	0.4-	0.1-	2007 08 11	704	1.3-	0.6-	2008 12 22	691	0.2+	0.2+
2000 06 10	691	0.4+	0.2+	2007 08 11	704	0.5-	0.2+	2008 12 22	691	0.4-	0.6-
2000 06 10	691	0.6+	0.0	2007 08 11	704	0.5+	0.5+	2008 12 22	691	0.1-	0.1+
2000 06 10	691	0.4+	0.4-	2007 08 11	699	0.1+	0.2+	2009 01 03	691	0.1+	0.2-
2003 04 10	691	0.0	0.1+	2007 08 11	699	0.4+	0.9+	2009 01 03	691	0.5-	0.2+
2003 04 10	691	0.3+	0.1-	2007 08 11	699	0.5-	0.5-	2009 01 03	691	0.1-	0.1+
2003 04 10	691	0.1+	0.1+	2007 08 14	704	0.7+	0.4+	2009 01 07	691	0.1+	0.1+
2006 01 25	691	0.2-	0.6+	2007 08 14	704	0.3+	0.2-	2009 01 07	691	1.0-	0.3-
2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2007 08 14	704	0.3+	0.3-	2009 01 07	691	0.8-	0.1+
2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2007 08 14	704	0.1+	0.4-	2009 01 16	G96	0.0	0.0
2007 08 08	704	0.3-	0.4+	2007 09 06	E12	0.8+	0.3+	2009 01 16	G96	0.1+	0.3+
2007 08 08	704	0.4-	0.3+	2007 09 06	E12	0.6+	0.4+	2009 01 16	G96	0.1+	0.1+
2007 08 08	704	0.1-	0.3-	2008 12 04	G96	1.1+	0.4+	2009 01 16	G96	0.3+	0.1-
2007 08 08	704	0.1-	0.3-	2008 12 04	G96	0.2+	0.2-				

2009 AH₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.01967		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26177375	ω	292.67709	+0.23411020	-0.97200496
<i>a</i>	2.4202040	Ω	143.76539	+0.90392613	+0.21005943
<i>e</i>	0.1525748	<i>i</i>	1.93602	+0.35792453	+0.10526817
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.7+	0.2+	2006 04 02	691	0.1-	0.1+	2009 01 07	691	0.9-	0.2+
1994 01 10	691	0.2-	0.2+	2008 11 02	G96	0.8+	0.5-	2009 01 07	691	1.1-	0.1+
1994 01 10	691	0.4-	0.4+	2008 11 02	G96	1.2+	0.1-	2009 01 16	G96	0.3-	0.2+
2000 09 28	691	0.7-	0.4+	2008 11 02	G96	1.0+	0.3-	2009 01 16	G96	0.2-	0.1+
2000 09 28	691	0.6-	0.3+	2008 11 02	G96	0.9+	0.1-	2009 01 16	G96	0.4-	0.1-
2000 09 28	691	0.2-	0.5+	2008 12 22	691	0.5-	0.1-	2009 01 16	G96	0.1-	0.1+
2004 12 09	703	0.2+	0.0	2008 12 22	691	0.5+	0.2+	2009 02 20	G96	0.3+	0.0
2004 12 09	703	0.2-	0.9-	2008 12 22	691	1.9+	0.5-	2009 02 20	G96	0.3-	0.2+
2004 12 09	703	0.7+	0.5+	2009 01 03	691	0.6-	0.3+	2009 02 20	G96	0.1+	0.2-
2004 12 09	703	0.8+	0.6-	2009 01 03	691	0.4-	0.0	2009 02 20	G96	0.5-	0.2+

2006 04 02	691	0.6+	0.1+	2009 01 03	691	0.3-	0.1+
2006 04 02	691	0.4+	0.3+	2009 01 07	691	0.5-	0.4+

2009 AR₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.94152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22327812	ω	349.50236	-0.44001961	-0.89419585
<i>a</i>	2.6909478	Ω	126.55347	+0.83114715	-0.44030387
<i>e</i>	0.0147002	<i>i</i>	5.89051	+0.33996640	-0.08090917
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	644	0.3-	0.0	2008 12 04	G96	0.5+	0.4-	2009 01 16	G96	0.5+	0.2+
2003 11 19	644	0.0	0.3+	2008 12 04	G96	0.4-	0.3-	2009 02 21	G96	0.0	0.1-
2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2008 12 04	G96	0.3+	0.3-	2009 02 21	G96	0.1+	0.2-
2005 02 09	691	0.1+	0.3+	2008 12 04	G96	0.0	0.4-	2009 02 21	G96	0.1+	0.3-
2005 02 09	691	0.0	0.1+	2009 01 03	691	0.2+	0.2+	2009 02 21	G96	0.2+	0.4-
2005 02 09	691	0.0	0.2+	2009 01 03	691	0.3+	0.2-	2009 02 21	G96	0.3-	0.3-
2007 09 19	691	0.2+	0.1+	2009 01 03	691	0.2+	0.1-	2009 02 21	G96	0.1-	0.1+
2007 09 19	691	0.0	0.1+	2009 01 07	691	0.3-	0.2-	2009 02 21	G96	0.4+	0.2-
2007 09 19	691	0.3-	0.1+	2009 01 07	691	0.2-	0.5+	2009 02 21	G96	0.1-	0.2-
2008 11 07	G96	0.3-	0.0	2009 01 07	691	0.8-	0.2+	2009 03 03	G96	0.3-	0.4-
2008 11 07	G96	1.3+	0.1+	2009 01 16	G96	0.1+	0.3-	2009 03 03	G96	0.2-	0.1+
2008 11 07	G96	0.4-	0.2+	2009 01 16	G96	0.5+	0.1-	2009 03 03	G96	0.1-	0.1+
2008 11 07	G96	0.2+	0.2-	2009 01 16	G96	0.7+	0.4-				

2009 AS₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.47065		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21050177	ω	245.66987	+0.19669006	-0.98043522
<i>a</i>	2.7987593	Ω	192.99374	+0.91156475	+0.18576642
<i>e</i>	0.0666976	<i>i</i>	1.97078	+0.36105779	+0.06509690
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 05	G96	1.0+	0.2-	2008 12 22	691	0.7-	0.4-	2009 01 18	G96	0.5+	0.2+
2005 04 05	G96	0.2+	0.2+	2008 12 22	691	0.3-	0.7+	2009 01 18	G96	0.7+	0.3+
2005 04 05	G96	0.2-	0.4+	2009 01 03	691	0.3+	0.1+	2009 01 18	G96	0.4+	0.2-
2005 04 05	G96	0.6-	0.7+	2009 01 03	691	0.1+	0.1+	2009 01 18	G96	0.1+	0.1-
2007 10 12	291	0.0	0.1+	2009 01 03	691	0.1-	0.2-	2009 02 20	G96	1.0+	0.3-
2007 10 12	291	0.1-	0.2+	2009 01 07	691	0.3-	0.2+	2009 02 20	G96	0.2+	0.3-
2007 10 12	291	0.1+	0.1-	2009 01 07	691	0.1+	0.2-	2009 02 20	G96	0.5+	0.7-
2008 12 22	691	0.1+	0.2-	2009 01 07	691	0.2-	0.4+	2009 02 20	G96	0.8+	0.4-

2009 AL₂₃ = 2007 TB₃₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.23642		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28901741	ω	266.91678	-0.84665258	+0.53115412
<i>a</i>	2.2656182	Ω	305.16434	-0.47109680	-0.77650741
<i>e</i>	0.1024687	<i>i</i>	2.27673	-0.24748174	-0.33898606
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.1-	0.1+	2007 10 15	691	0.4-	0.2+	2009 01 07	691	0.3-	0.0
2000 07 30	807	0.1-	0.2+	2007 10 15	691	0.3+	0.1-	2009 01 16	G96	0.0	0.0
2006 04 21	691	0.5+	0.3+	2007 10 15	691	0.4-	0.7+	2009 01 16	G96	0.4-	0.0
2006 04 21	691	0.5+	1.0+	2008 12 22	691	0.3+	0.2+	2009 01 16	G96	0.0	0.1+
2006 04 21	691	0.1-	0.5+	2008 12 22	691	0.2+	0.2+	2009 01 16	G96	0.2+	0.1-
2007 08 24	291	0.2-	0.2+	2008 12 22	691	0.4+	0.2-	2009 02 01	G96	0.0	0.3-
2007 08 24	291	0.1-	0.5+	2009 01 03	691	0.0	0.3+	2009 02 01	G96	0.2+	0.3-
2007 08 24	291	0.5-	0.4-	2009 01 03	691	0.2-	0.2+	2009 02 01	G96	0.3+	0.3-
2007 10 12	691	0.0	0.4+	2009 01 03	691	0.1-	0.1+	2009 02 01	G96	0.0	0.2+
2007 10 12	691	0.1-	0.1+	2009 01 07	691	0.1-	0.3+				
2007 10 12	691	0.7+	0.3+	2009 01 07	691	0.0	0.4+				

2009 AP₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	240.76960		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22902065	ω	166.90948	+0.13492554	+0.96589770
<i>a</i>	2.6457752	Ω	110.49867	−0.92902493	+0.20087134
<i>e</i>	0.1668739	<i>i</i>	13.64641	−0.34453996	−0.16337790
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	644	0.1+	0.2+	2008 10 31	G96	1.0+	0.6−	2009 01 03	691	0.8−	0.5+
2002 06 08	644	0.0	0.3+	2008 10 31	G96	0.1+	0.2+	2009 01 07	691	0.1+	0.5−
2002 06 08	644	1.0+	0.2+	2008 10 31	G96	0.1−	0.5−	2009 01 07	691	0.1−	0.2−
2002 08 19	644	0.1−	0.1+	2008 10 31	G96	1.0+	0.8−	2009 01 07	691	0.0	0.1+
2002 08 19	644	0.3−	0.2+	2008 12 22	691	0.0	0.1+	2009 01 21	G96	0.1−	0.0
2002 08 19	644	0.4−	0.1+	2008 12 22	691	0.0	0.2+	2009 01 21	G96	0.1+	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.2−	2008 12 22	691	0.0	0.3+	2009 01 21	G96	0.8+	0.2−
2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2009 01 03	691	0.2+	0.1−	2009 01 21	G96	0.4+	0.2+
2002 08 30	644	0.0	0.1+	2009 01 03	691	0.1+	0.2+				

2009 AY₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.37006		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19041855	ω	331.09393	−0.85514312	−0.51839086
<i>a</i>	2.9922408	Ω	177.68085	+0.48061143	−0.79360097
<i>e</i>	0.1694161	<i>i</i>	1.53306	+0.19427534	−0.31854109
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	691	0.0	0.3−	2008 12 30	691	0.2+	0.2+	2009 01 25	691	0.1+	0.0
1999 03 13	691	0.6−	0.2+	2008 12 30	691	0.1−	0.3−	2009 01 25	691	0.2+	0.0
1999 03 13	691	0.2+	0.8−	2008 12 30	691	0.2+	0.7+	2009 02 03	691	0.3+	0.0
2004 03 17	691	0.2+	0.5+	2009 01 03	691	0.4−	0.2+	2009 02 03	691	0.1+	0.1+
2004 03 17	691	0.1+	0.3+	2009 01 03	691	0.0	0.5−	2009 02 03	691	0.1−	0.1−
2004 03 17	691	0.1+	0.4+	2009 01 03	691	0.3−	0.1−	2009 02 26	G96	0.0	0.1+
2008 11 24	G96	0.0	0.4−	2009 01 07	691	0.8−	0.1+	2009 02 26	G96	0.4+	0.1+
2008 11 24	G96	0.5+	0.5−	2009 01 07	691	0.3−	0.0	2009 02 26	G96	0.3+	0.1−
2008 11 24	G96	0.0	0.3−	2009 01 07	691	0.7−	0.3−	2009 02 26	G96	0.1+	0.1+
2008 11 24	G96	0.2+	0.3−	2009 01 25	691	1.0+	0.0				

2009 AM₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.50345		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20305644	ω	338.24436	−0.18418314	−0.98180810
<i>a</i>	2.8667614	Ω	122.34190	+0.90964717	−0.18805397
<i>e</i>	0.0263067	<i>i</i>	3.13098	+0.37231518	−0.02624050
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.4−	0.3−	2007 10 09	G96	0.4−	0.1−	2009 01 02	691	0.5−	0.3+
1995 04 05	691	0.4−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2009 01 02	691	0.5−	0.3+
1995 04 05	691	0.2−	0.3−	2007 10 09	G96	0.4−	0.2−	2009 01 08	691	0.3+	0.4−
2002 10 06	644	1.0+	0.6+	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2009 01 08	691	0.0	0.6+
2002 10 06	644	0.2+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.0	2009 01 08	691	0.1−	0.1+
2002 10 06	644	0.2+	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.6−	2009 01 16	G96	0.3+	0.2−
2005 03 09	G96	0.5−	0.4+	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−	2009 01 16	G96	0.0	0.2−
2005 03 09	G96	0.2−	0.5−	2007 10 19	G96	0.1−	0.7−	2009 01 16	G96	0.0	0.1−
2005 03 09	G96	0.6−	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+	2009 01 16	G96	0.1+	0.2−
2005 03 09	G96	0.4−	0.2−	2007 11 07	691	0.4−	0.2+	2009 02 01	G96	0.2−	0.1+
2005 04 01	691	0.4+	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.0	2009 02 01	G96	0.1+	0.0
2005 04 01	691	0.0	0.2+	2008 12 21	691	0.4−	0.2+	2009 02 01	G96	0.3+	0.2−
2005 04 01	691	0.1+	0.3+	2008 12 21	691	0.2+	0.2−	2009 02 01	G96	0.1−	0.1+
2005 04 12	691	0.1+	0.1−	2008 12 21	691	0.6−	0.3−	2009 02 14	G96	0.3+	0.5−
2005 04 12	691	0.0	0.1−	2008 12 21	G96	0.3+	0.1−	2009 02 14	G96	0.0	0.1−
2005 04 12	691	0.1+	0.3−	2008 12 21	G96	0.3+	0.3−	2009 02 14	G96	0.2+	0.2−
2005 05 08	691	0.4+	0.2+	2008 12 21	G96	0.3−	0.7+	2009 02 14	G96	0.8+	0.5−

2005 05 08	691	0.7+	0.1+	2008 12 21	G96	0.7+	0.6+
2005 05 08	691	0.3+	0.4+	2009 01 02	691	0.2−	0.9+

2009 AU₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	162.93651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19514329	ω	49.28321	+0.91393633	+0.37635526
<i>a</i>	2.9437458	Ω	288.11489	−0.40358041	+0.80315148
<i>e</i>	0.0951237	<i>i</i>	9.19724	−0.04293296	+0.46184892
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 27	691	0.1+	0.2−	2008 12 21	691	0.1+	0.0	2009 01 16	G96	0.1+	0.4+
2004 01 27	691	0.1−	0.1+	2008 12 21	691	0.1−	0.2+	2009 01 16	G96	0.3−	0.2−
2004 01 27	691	0.0	0.1+	2009 01 02	691	0.0	0.1+	2009 01 16	G96	0.2−	0.1+
2004 02 14	291	0.5+	0.4+	2009 01 02	691	0.0	0.0	2009 02 02	G96	0.3+	0.4−
2004 02 14	291	0.2+	0.3+	2009 01 02	691	0.0	0.0	2009 02 02	G96	0.6+	0.1−
2004 02 14	291	0.2+	0.4+	2009 01 08	691	0.4−	0.5−	2009 02 02	G96	0.4+	0.5−
2004 02 17	645	0.0	0.2−	2009 01 08	691	0.1−	0.2−	2009 02 02	G96	0.6+	0.2+
2004 02 17	645	0.1−	0.0	2009 01 08	691	0.1−	0.1−				
2008 12 21	691	0.1+	0.4+	2009 01 16	G96	0.0	0.0				

2009 AS₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.26796		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17169616	ω	55.36815	+0.97038963	−0.03052846
<i>a</i>	3.2059912	Ω	305.21127	−0.10584682	+0.83792123
<i>e</i>	0.1125451	<i>i</i>	17.05362	+0.21711843	+0.54493671
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 28	644	0.1+	0.4+	2007 11 18	703	0.0	0.1+	2009 01 08	691	0.3−	0.2+
2001 10 28	644	0.4−	0.2+	2008 12 29	G96	0.0	0.1−	2009 01 08	691	0.0	0.1−
2001 10 28	644	0.3−	0.4+	2008 12 29	G96	0.1+	0.1+	2009 01 08	691	0.2+	0.7+
2006 07 21	G96	0.2−	0.1−	2008 12 29	G96	0.1+	0.0	2009 01 08	691	0.2−	0.3+
2006 07 21	G96	0.2+	0.1−	2008 12 29	G96	0.1+	0.1+	2009 01 08	691	0.4−	0.2−
2006 07 21	G96	0.2+	0.0	2008 12 29	691	0.3+	1.4−	2009 01 15	691	0.3−	0.1+
2006 08 20	644	0.2+	0.1−	2008 12 29	691	0.2−	0.2+	2009 01 15	691	0.1+	0.1−
2006 08 20	644	0.1−	0.1−	2008 12 29	691	0.2+	0.1−	2009 01 15	691	0.1−	0.0
2006 08 20	644	0.0	0.1+	2009 01 02	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	0.4+	0.2−
2007 11 18	703	0.1−	0.8+	2009 01 02	691	0.3−	0.5+	2009 02 14	G96	0.0	0.0
2007 11 18	703	0.2−	0.5−	2009 01 02	691	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2007 11 18	703	0.6+	1.4−	2009 01 08	691	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.2−	0.2−

2009 AA₂₇ = 2005 GH₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.12179		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20012609	ω	169.13853	−0.00832828	−0.99973490
<i>a</i>	2.8946779	Ω	281.33611	+0.91580147	+0.00099443
<i>e</i>	0.0623974	<i>i</i>	1.25446	+0.40154491	−0.02300308
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 01 15	691	0.1−	0.3+	2005 05 14	G96	0.0	0.2−	2009 01 02	691	0.3−	0.2−
2004 01 15	691	0.2+	0.3+	2005 05 14	G96	0.4+	0.8+	2009 01 02	691	0.1−	0.4−
2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2005 05 14	G96	0.9−	0.3−	2009 01 08	691	0.0	0.2−
2005 04 11	691	0.3+	0.5−	2008 12 22	691	0.5+	0.2+	2009 01 08	691	0.2−	0.2−
2005 04 11	691	0.0	0.7+	2008 12 22	691	0.0	0.1−	2009 01 08	691	0.1+	0.3+
2005 04 11	691	0.4−	0.3−	2008 12 22	691	0.1−	0.3−	2009 02 14	G96	0.4+	0.0
2005 04 12	691	0.1+	0.1+	2008 12 29	691	0.6−	0.0	2009 02 14	G96	0.6+	0.2−
2005 04 12	691	0.1+	0.3−	2008 12 29	691	0.3−	0.1−	2009 02 14	G96	0.3+	0.2+
2005 04 12	691	0.1−	0.0	2008 12 29	691	0.2−	0.9+	2009 02 14	G96	0.1+	0.2−
2005 05 14	G96	0.5+	0.0	2009 01 02	691	0.1−	0.3−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155633

2009 AN₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.66271		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24342730	ω	250.74453	+0.99152771	-0.11856754
<i>a</i>	2.5403284	Ω	116.03508	+0.12981839	+0.91858026
<i>e</i>	0.2743317	<i>i</i>	3.38492	-0.00447074	+0.37703056
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 19 G96	0.2+	0.1+	2005 03 10 G96	1.1-	0.1-	2009 01 02 691	0.1-	0.4+
2004 12 19 G96	1.1-	0.5-	2008 10 31 G96	0.0	0.0	2009 01 02 691	0.2-	0.3-
2004 12 19 G96	0.1-	0.0	2008 10 31 G96	0.5-	0.0	2009 01 08 691	0.1-	0.2+
2004 12 19 G96	0.3-	0.1+	2008 10 31 G96	0.5-	0.2-	2009 01 08 691	0.2-	0.1-
2005 01 16 691	0.4+	0.3+	2008 10 31 G96	0.5+	0.0	2009 01 08 691	0.4-	0.1-
2005 01 16 691	0.4+	0.3+	2008 12 21 G96	0.4+	0.3-	2009 02 14 G96	0.5+	0.6-
2005 01 16 691	0.2+	0.3+	2008 12 21 G96	0.8+	0.1+	2009 02 14 G96	0.4+	0.6-
2005 03 10 G96	0.7-	0.3-	2008 12 21 G96	0.6+	0.2-	2009 02 14 G96	0.3+	0.5-
2005 03 10 G96	0.9-	0.2-	2008 12 21 G96	0.1+	0.3-	2009 02 14 G96	0.1+	0.5-
2005 03 10 G96	0.1+	0.1-	2009 01 02 691	0.2+	0.1-			

2009 AH₂₈ = 2007 RH₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.15362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26591818	ω	3.62211	-0.84995881	-0.52665479
<i>a</i>	2.3949918	Ω	144.58629	+0.48275198	-0.78940743
<i>e</i>	0.1132380	<i>i</i>	1.41496	+0.21099892	-0.31538968
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02 691	0.1+	0.6-	2007 10 09 691	0.4+	0.5+	2009 01 08 691	0.6-	0.5+
2000 11 02 691	0.0	0.2-	2008 12 21 G96	0.2+	0.4-	2009 01 15 691	0.2-	0.4+
2000 11 02 691	0.1+	0.1-	2008 12 21 G96	0.2+	0.5-	2009 01 15 691	0.2-	0.0
2007 09 10 G96	0.4+	0.1-	2008 12 21 G96	0.3-	0.7-	2009 01 15 691	0.1-	0.0
2007 09 10 G96	0.1+	0.2-	2008 12 21 G96	0.1+	0.4-	2009 01 17 J75	0.5-	0.2+
2007 09 10 G96	0.1-	0.2+	2008 12 29 691	0.0	0.3+	2009 01 18 J75	0.1-	1.0-
2007 09 10 G96	0.3-	0.0	2008 12 29 691	0.0	0.1+	2009 01 18 J75	0.2-	0.3-
2007 09 11 G96	0.1-	0.2+	2008 12 29 691	0.1+	0.2+	2009 02 14 G96	0.1-	0.1-
2007 09 11 G96	0.3-	0.2-	2009 01 02 691	0.1-	0.0	2009 02 14 G96	1.3+	0.4-
2007 09 11 G96	0.1+	0.3-	2009 01 02 691	0.9+	1.7+	2009 02 14 G96	0.3-	0.1-
2007 09 11 G96	0.3+	0.1+	2009 01 02 691	0.1+	0.2+	2009 02 14 G96	0.2+	0.1-
2007 10 09 691	0.2+	0.4+	2009 01 08 691	0.0	0.3+			
2007 10 09 691	0.9-	0.3+	2009 01 08 691	0.1-	0.4+			

2009 AK₂₈ = 2007 TV₃₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.27488		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17404910	ω	301.52770	-0.19028655	-0.98170706
<i>a</i>	3.1770315	Ω	159.43881	+0.90687922	-0.17831130
<i>e</i>	0.1554021	<i>i</i>	1.06081	+0.37598020	-0.06675575
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 07 691	0.2+	0.4-	2007 11 07 G96	0.1-	0.1+	2009 01 08 691	0.9-	0.2+
1996 11 07 691	0.0	0.3+	2007 11 07 G96	0.4+	0.2+	2009 01 15 691	0.3-	0.4+
1996 11 07 691	0.3-	0.5+	2007 11 07 G96	0.2+	0.3+	2009 01 15 691	0.1-	0.3+
2001 08 19 807	0.1+	0.0	2007 11 07 G96	0.1+	0.1+	2009 01 15 691	0.1-	0.2+
2001 08 19 807	0.0	0.0	2008 12 21 691	0.4-	0.2-	2009 01 20 691	0.3-	0.2+
2004 04 12 691	0.0	0.5+	2008 12 21 691	0.2-	0.2-	2009 01 20 691	0.2-	0.1+
2004 04 12 691	0.1-	0.2+	2008 12 21 G96	0.5+	0.3-	2009 01 20 691	0.1-	0.1+
2004 04 12 691	0.1+	0.4-	2008 12 21 G96	0.1-	0.3-	2009 02 01 G96	1.8+	1.7-
2007 10 08 G96	0.5-	0.1-	2008 12 21 691	0.1+	0.0	2009 02 01 G96	0.2-	0.2-
2007 10 08 G96	0.1+	0.0	2008 12 21 G96	0.4+	0.3-	2009 02 01 G96	0.6+	0.1-
2007 10 08 G96	0.6+	0.4-	2008 12 21 G96	0.3+	0.3-	2009 02 01 G96	0.2+	0.3+
2007 10 08 G96	0.0	0.1-	2008 12 29 691	0.0	0.0	2009 02 14 691	0.1-	0.3-
2007 10 15 691	0.0	0.5+	2008 12 29 691	0.3+	0.2-	2009 02 14 691	0.4+	0.7-

2007 10 15 691	0.3-	0.1+	2008 12 29 691	0.1+	0.2-	2009 02 14 691	0.4-	0.1+
2007 10 15 691	0.5-	0.8+	2009 01 02 691	0.1+	0.3+	2009 02 14 G96	0.3+	0.2+
2007 10 19 G96	0.0	0.2-	2009 01 02 691	0.1-	0.1-	2009 02 14 G96	0.2-	0.7+
2007 10 19 G96	0.1+	0.0	2009 01 02 691	1.2-	1.1+	2009 02 14 G96	0.4+	0.0
2007 10 19 G96	0.2+	0.7-	2009 01 08 691	0.2-	0.2+	2009 02 14 G96	0.1-	0.1+
2007 10 19 G96	0.1-	0.7-	2009 01 08 691	0.2-	0.1+			

2009 AV₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.54459		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25807184	ω	248.28117	+0.97298756	-0.20773084
<i>a</i>	2.4432935	Ω	123.57585	+0.22972881	+0.91432278
<i>e</i>	0.1398812	<i>i</i>	6.94298	-0.02280087	+0.34765175
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 07 327	0.3+	0.1+	2007 08 06 D35	0.5+	0.4+	2008 12 30 691	0.4-	0.3+
1996 11 07 327	0.4-	0.5-	2007 08 06 D35	0.0	0.3+	2009 01 08 691	0.2-	0.4+
1996 11 07 327	0.1-	0.0	2007 08 06 D35	0.1+	0.1+	2009 01 08 691	0.7-	0.1-
2004 12 03 691	0.7+	0.1-	2007 08 11 699	0.1-	1.0-	2009 01 08 691	0.5-	0.7+
2004 12 03 691	0.3+	0.1+	2007 08 11 699	0.3-	0.1+	2009 01 15 691	0.5-	0.2+
2004 12 03 691	0.5+	0.2-	2007 08 11 699	1.8-	0.9+	2009 01 15 691	0.2-	0.1+
2006 04 09 G96	0.2+	0.2+	2007 08 11 699	1.2-	1.0+	2009 01 15 691	0.1+	0.2+
2006 04 09 G96	0.1+	0.2-	2008 12 22 G96	0.4+	0.2+	2009 02 14 G96	0.3+	0.2+
2006 04 09 G96	0.0	0.1+	2008 12 22 G96	0.0	0.0	2009 02 14 G96	0.1+	0.0
2006 04 09 G96	0.6-	0.3+	2008 12 22 G96	0.6+	0.1+	2009 02 14 G96	0.1-	0.1-
2007 07 08 D35	1.0+	1.0+	2008 12 22 G96	0.7+	0.2+	2009 02 14 G96	0.4-	0.8+
2007 07 08 D35	0.8+	0.4+	2008 12 30 691	0.0	0.3+			
2007 07 08 D35	0.8+	0.0	2008 12 30 691	0.1+	0.2+			

2009 AR₂₉ = 2007 UR₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.29230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15033661	ω	254.62314	+0.99934221	+0.03588323
<i>a</i>	3.5028877	Ω	103.32024	-0.03086011	+0.91745912
<i>e</i>	0.0150001	<i>i</i>	0.30901	-0.01904739	+0.39620848
<i>P</i>	6.56	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28 291	0.0	0.1-	2007 11 04 G96	0.1-	0.0	2008 12 29 691	0.3-	0.7-
2003 01 28 291	0.1+	0.1-	2007 11 04 G96	0.1-	0.1+	2008 12 29 691	0.6-	0.8-
2003 01 28 291	0.1-	0.1+	2007 11 04 G96	0.2+	0.1-	2009 01 07 691	0.1+	0.1+
2004 04 13 691	0.2+	0.0	2007 12 05 G96	0.1-	0.3+	2009 01 07 691	0.0	0.3+
2004 04 13 691	0.2+	0.3+	2007 12 05 G96	0.2+	0.1+	2009 01 07 691	0.1+	0.2+
2004 04 13 691	0.2-	0.0	2007 12 05 G96	0.0	0.0	2009 01 15 691	0.2-	0.1-
2007 10 30 G96	0.5-	0.1+	2007 12 05 G96	0.5+	0.8+	2009 01 15 691	0.1+	0.1-
2007 10 30 G96	0.2-	0.1+	2008 12 21 691	0.3+	0.1+	2009 01 15 691	0.1-	0.0
2007 10 30 G96	0.1-	0.1+	2008 12 21 691	0.9+	0.1+	2009 01 17 691	0.5+	0.3+
2007 10 30 G96	0.0	0.0	2008 12 21 691	0.5-	0.3+	2009 01 17 691	0.1+	0.2+
2007 11 04 G96	0.3-	0.0	2008 12 29 691	0.4-	0.2-	2009 01 17 691	0.1+	0.1+

2009 AA₃₀ = 1999 YG₁₂ = 2003 UC₃₅₆ = 2007 RC₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.20957		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22383581	ω	201.72567	+0.10579886	-0.99390274
<i>a</i>	2.6864762	Ω	242.21276	+0.91742226	+0.10960686
<i>e</i>	0.0414280	<i>i</i>	2.01117	+0.38359222	+0.01198672
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 27 691	0.2+	0.3-	2005 02 09 699	(2.7+	0.3+)	2007 10 19 G96	0.4+	0.2-
1999 12 27 691	0.2+	0.1-	2005 02 09 699	0.7+	0.2-	2007 10 19 G96	0.8+	0.0
1999 12 27 691	0.1+	0.3-	2005 02 09 699	0.8+	1.4+	2008 11 23 691	0.2+	0.1+
2000 01 02 691	0.7-	0.1-	2005 03 11 G96	0.1-	0.2+	2008 11 23 691	0.1+	0.1-
2000 01 02 691	0.1-	0.2+	2005 03 11 G96	0.3-	0.3+	2008 11 23 691	0.2+	0.1+

2000 01 02	691	0.5−	0.1+	2005 03 11	G96	0.2−	0.4+	2008 12 21	G96	0.2−	0.3−
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2008 12 21	G96	0.3−	0.2−
2003 09 28	691	0.2+	0.2−	2007 09 10	691	0.4−	0.1−	2008 12 21	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2008 12 21	G96	0.1+	0.4−
2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 09 10	691	0.3−	0.5+	2009 01 02	691	0.2−	0.1−
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 09 10	703	0.4+	0.2+	2009 01 02	691	0.1−	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 09 10	703	0.2−	1.4+	2009 01 02	691	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.1−	1.6+	2007 09 10	703	1.2−	0.0	2009 01 15	691	0.1−	0.2−
2003 10 24	704	0.6−	0.9+	2007 09 10	703	1.1−	0.2−	2009 01 15	691	0.2−	0.2−
2003 10 24	704	(0.1+	2.3+)	2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2009 01 15	691	0.3+	0.3−
2003 10 24	704	0.2+	0.8+	2007 09 15	G96	0.0	0.3−	2009 01 17	691	0.1−	0.1+
2003 11 28	691	0.1+	0.3−	2007 09 15	G96	0.0	0.2−	2009 01 17	691	0.1−	0.0
2003 11 28	691	0.0	0.3−	2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2009 01 17	691	0.1−	0.1+
2003 11 28	691	0.6+	0.3−	2007 10 19	G96	0.6+	0.3−				
2005 02 09	699	0.9+	0.8+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1+				

2009 AN₃₀ = 2004 DM₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	14.54077		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18736943	ω	31.41958	−0.71958258	−0.68842051
<i>a</i>	3.0246159	Ω	104.78530	+0.61600148	−0.69331190
<i>e</i>	0.3035125	<i>i</i>	5.39951	+0.32053563	−0.21306290
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	704	0.2+	1.0+	2008 12 21	G96	0.1−	0.3−	2009 01 07	691	0.2+	0.1+
2004 02 17	704	0.9−	0.0	2008 12 21	G96	0.2+	0.0	2009 01 15	691	0.1+	0.0
2004 02 17	704	1.2+	0.1+	2008 12 21	G96	0.2+	0.2−	2009 01 15	691	0.2−	0.1+
2004 02 17	704	0.4−	0.4+	2008 12 29	691	0.2+	0.1−	2009 01 15	691	0.2+	0.2−
2004 02 18	691	0.1+	0.1−	2008 12 29	691	0.0	0.1−	2009 01 17	691	0.0	0.1−
2004 02 18	691	0.1−	0.1−	2008 12 29	691	0.1−	0.1−	2009 01 17	691	0.0	0.0
2004 02 18	691	0.1+	0.2−	2009 01 07	691	0.3−	0.2+	2009 01 17	691	0.2−	0.0
2008 12 21	G96	0.1−	0.3−	2009 01 07	691	0.1−	0.3+				

2009 AU₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	151.86550		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20063202	ω	232.69908	+0.93152822	+0.35985066
<i>a</i>	2.8898095	Ω	106.15633	−0.31394593	+0.86866999
<i>e</i>	0.0784236	<i>i</i>	3.13692	−0.18355687	+0.34047019
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 14	691	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.1−	0.6−	2009 01 07	691	0.6+	0.3+
2007 09 14	691	0.0	0.0	2008 12 21	691	0.1−	1.0+	2009 01 15	691	0.1+	0.1−
2007 09 14	691	0.3+	0.2+	2008 12 21	691	0.3+	0.9−	2009 01 15	691	0.0	0.2+
2007 09 21	691	0.1+	0.0	2008 12 21	691	0.2−	0.2−	2009 01 15	691	0.5+	0.1+
2007 09 21	691	0.4−	0.1+	2009 01 02	691	0.2+	0.1+	2009 01 17	691	0.1+	0.1+
2007 09 21	691	0.1−	0.1+	2009 01 02	691	0.4−	0.0	2009 01 17	691	0.7−	0.1−
2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2009 01 02	691	0.1−	0.0	2009 01 17	691	0.4+	0.4−
2007 10 20	G96	0.2−	0.3−	2009 01 07	691	0.5−	0.1−				
2007 10 20	G96	0.4+	0.1+	2009 01 07	691	0.1−	0.1+				

2009 AB₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	279.71882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22968336	ω	335.11543	−0.49242849	+0.87010229
<i>a</i>	2.6406836	Ω	265.37818	−0.79498505	−0.45942492
<i>e</i>	0.0637383	<i>i</i>	1.20061	−0.35427807	−0.17846777
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 18	G96	0.5−	0.2+	2008 12 29	691	0.2+	0.0	2009 01 15	691	0.0	0.3−
2007 10 18	G96	0.4+	0.8−	2008 12 29	691	0.0	0.2+	2009 01 16	291	0.1−	0.1+
2007 10 18	G96	0.3−	0.3−	2008 12 29	691	0.7+	0.3+	2009 01 16	291	0.3−	0.1−

2007 10 18	G96	0.3−	0.3−	2009 01 02	691	0.7−	0.5−	2009 01 16	291	0.0	0.1+
2007 11 05	G96	0.0	0.1+	2009 01 02	691	0.1+	0.2+	2009 01 20	691	0.2−	0.2−
2007 11 05	G96	0.0	0.4+	2009 01 02	691	0.1+	0.2+	2009 01 20	691	0.0	0.3−
2007 11 05	G96	0.1−	0.4+	2009 01 15	691	0.0	0.6+	2009 01 20	691	0.2+	0.5−
2007 11 05	G96	0.9+	0.0	2009 01 15	691	0.0	0.2+				

2009 AX₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	212.90341		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28882227	ω	193.79479	+0.64817062	+0.75113839
<i>a</i>	2.2666385	Ω	116.76739	−0.68468836	+0.64680536
<i>e</i>	0.1354176	<i>i</i>	8.05859	−0.33328171	+0.13203768
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 08 16	D29	0.5+	0.6−	2008 12 21	G96	0.8+	0.3−	2009 01 16	691	0.0	0.3+
2007 08 16	D29	0.3−	0.9−	2008 12 21	G96	0.5+	0.4−	2009 01 16	691	1.1−	0.5−
2007 08 16	D29	0.3−	0.8−	2008 12 21	G96	0.6+	0.2−	2009 01 16	691	0.3−	0.3+
2007 08 16	D29	0.3−	0.7−	2008 12 29	691	0.3+	0.3−	2009 01 20	691	0.1−	0.3+
2007 09 14	703	0.3+	1.4+	2008 12 29	691	0.2+	0.0	2009 01 20	691	0.0	0.3+
2007 09 14	703	0.3+	0.6+	2008 12 29	691	0.0	0.3−	2009 01 20	691	0.2−	0.1+
2007 09 14	703	0.6+	0.6+	2009 01 15	691	0.3+	0.1+	2009 02 14	691	0.0	0.1+
2007 09 14	703	0.6−	0.0	2009 01 15	691	0.1+	0.2−	2009 02 14	691	0.2−	0.2−
2008 12 21	G96	0.5+	0.3+	2009 01 15	691	0.0	0.1+	2009 02 14	691	0.3+	0.1−

2009 AO₃₂ = 2004 CF₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	52.33808		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19018962	ω	151.78561	−0.22485363	−0.96737402
<i>a</i>	2.9946415	Ω	310.95644	+0.86239957	−0.14180913
<i>e</i>	0.0647681	<i>i</i>	8.89247	+0.45355025	−0.20994682
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.5−	0.1+	2007 11 09	703	0.4+	1.1−	2009 02 03	691	0.0	0.0
2002 11 13	644	0.1+	0.5+	2009 01 02	G96	0.3+	0.4−	2009 02 03	691	0.2+	0.3−
2002 11 13	644	0.3−	0.2+	2009 01 02	G96	0.4−	0.1+	2009 02 03	691	0.0	0.2−
2004 02 12	691	0.3+	0.4+	2009 01 02	G96	0.1−	0.0	2009 02 05	703	0.6+	1.4+
2004 02 12	691	0.1+	0.4+	2009 01 02	G96	0.3−	0.2−	2009 02 05	703	0.6−	0.0
2004 02 12	691	0.2+	0.4+	2009 01 15	691	0.1−	0.3−	2009 02 05	703	1.2−	0.5+
2004 02 18	691	0.1+	0.2+	2009 01 15	691	0.3+	0.6−	2009 02 05	703	1.2−	0.1+
2004 02 18	691	0.1+	0.2+	2009 01 15	691	0.1+	0.1−	2009 02 13	691	0.1−	0.2+
2004 02 18	691	0.1+	0.2+	2009 01 16	G96	0.2−	0.5−	2009 02 13	691	0.5−	0.2−
2007 11 09	703	0.1−	1.3+	2009 01 16	G96	0.3+	0.5−	2009 02 13	691	0.4−	0.1−
2007 11 09	703	0.2−	0.6+	2009 01 16	G96	0.3+	0.4−				
2007 11 09	703	0.4−	0.8+	2009 01 16	G96	0.2+	0.6−				

2009 AH₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	124.98808		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21291514	ω	62.55316	+0.86517860	−0.50030623
<i>a</i>	2.7775701	Ω	327.43422	+0.43485831	+0.78235032
<i>e</i>	0.0781650	<i>i</i>	3.62729	+0.24972834	+0.37097392
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 31	291	0.1−	0.0	2009 01 15	691	0.1+	0.2−	2009 01 25	691	0.1−	0.2−
2002 08 31	291	0.0	0.2+	2009 01 15	691	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.3−	0.2+
2002 08 31	291	0.0	0.1−	2009 01 15	691	0.2+	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.0
2007 10 05	691	0.1−	0.1−	2009 01 16	G96	0.8+	0.4−	2009 02 03	691	0.4−	0.3+
2007 10 05	691	0.0	0.2+	2009 01 16	G96	1.0+	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.3+
2007 10 05	691	0.1−	0.5+	2009 01 16	G96	0.3+	0.4−	2009 02 19	691	0.1−	0.4+
2007 10 18	691	0.4−	0.1−	2009 01 16	G96	0.7+	0.7−	2009 02 19	691	1.0−	0.1+
2007 10 18	691	0.4+	0.3−	2009 01 25	691	0.4−	0.4+				
2007 10 18	691	0.1+	0.2−	2009 01 25	691	0.7−	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155635

2009 AS₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.96115		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18386211	ω	116.70395	+0.19774454	-0.96702110
<i>a</i>	3.0629593	Ω	320.80652	+0.78467141	+0.25430225
<i>e</i>	0.1256846	<i>i</i>	14.71517	+0.58752692	-0.01416201
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	644	0.3-	0.1+	2009 01 29	691	0.1-	0.0	2009 02 14	J75	0.1+	0.2+
2001 08 24	644	0.2-	0.0	2009 01 29	691	0.3-	0.2-	2009 02 14	J75	0.4+	0.3+
2001 08 24	644	0.2+	0.2+	2009 01 29	691	0.0	0.0	2009 02 14	J75	0.1+	0.1-
2003 01 29	645	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.1+	0.2+	2009 02 16	J75	0.9+	1.1-
2003 01 29	645	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.3-	0.1+	2009 02 16	J75	0.9+	0.6-
2008 12 30	G96	0.1-	0.3-	2009 02 03	691	0.2-	0.1-	2009 02 16	J75	0.3+	0.5-
2008 12 30	G96	0.2+	0.3-	2009 02 03	291	0.0	0.0	2009 02 22	704	0.2+	0.5+
2008 12 30	G96	0.3+	0.5-	2009 02 03	291	0.0	0.0	2009 02 22	704	0.3+	0.4-
2008 12 30	G96	0.1+	0.4-	2009 02 03	291	0.2-	0.1+	2009 02 22	704	0.8+	0.1+
2009 01 15	691	0.2-	0.2+	2009 02 04	291	0.1-	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.3-
2009 01 15	691	0.3+	0.1-	2009 02 04	291	0.3-	0.3+	2009 03 16	G96	0.2+	0.3-
2009 01 15	691	0.0	0.1-	2009 02 04	291	0.1-	0.4+	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-
2009 01 16	G96	0.2+	0.2-	2009 02 04	291	0.1-	0.1-	2009 03 16	G96	0.1+	0.5-
2009 01 16	G96	0.0	0.5-	2009 02 04	291	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.1-	0.1-
2009 01 16	G96	0.4+	0.2+	2009 02 04	291	0.1-	0.2+	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2009 01 16	G96	0.3+	0.2-	2009 02 14	G96	0.8+	0.2-	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2009 01 25	691	0.1-	0.1+	2009 02 14	G96	0.4+	0.1-	2009 03 21	G96	0.1+	0.5-
2009 01 25	691	0.2-	0.1-	2009 02 14	G96	0.5+	0.1-				
2009 01 25	691	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.3+	0.1-				

2009 AY₃₃ = 2004 XY₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.13760		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26389362	ω	324.49459	+0.98987150	-0.13685659
<i>a</i>	2.4072256	Ω	43.42023	+0.13960845	+0.89014137
<i>e</i>	0.2126698	<i>i</i>	3.14794	+0.02576612	+0.43464770
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.0	0.1-	2008 12 31	G96	0.7-	0.7-	2009 01 16	691	0.1-	0.0
2000 11 01	691	0.1-	0.2-	2008 12 31	G96	1.3-	0.4-	2009 01 16	691	0.5-	0.3-
2000 11 01	691	0.1+	0.1+	2008 12 31	G96	0.6-	0.8-	2009 01 20	691	0.1+	0.3+
2004 12 14	691	0.2-	0.0	2008 12 31	691	0.1-	0.0	2009 01 20	691	0.2+	0.3+
2004 12 14	691	0.0	0.0	2008 12 31	691	0.4-	0.3-	2009 01 20	691	0.2+	0.4+
2004 12 14	691	0.1+	0.1+	2008 12 31	691	0.3-	0.0	2009 01 30	691	0.6-	0.2-
2004 12 19	691	0.1+	0.0	2009 01 15	291	0.5+	0.1+	2009 01 30	691	0.3+	0.2+
2004 12 19	691	0.1+	0.2+	2009 01 15	291	0.2+	0.1-	2009 01 30	691	0.1+	0.5-
2004 12 19	691	0.0	0.0	2009 01 15	291	0.5+	0.1-				
2008 12 31	G96	0.0	0.1-	2009 01 16	691	0.5+	0.3+				

2009 AZ₃₃ = 2006 HS₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.28269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27531524	ω	86.15206	-0.48595605	-0.87362351
<i>a</i>	2.3401797	Ω	32.96089	+0.78246299	-0.44767024
<i>e</i>	0.1420042	<i>i</i>	2.64144	+0.38935637	-0.19071791
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 22	644	0.1+	0.1+	2006 05 20	691	0.1+	0.2-	2008 12 31	691	0.2-	0.3+
2002 02 22	644	0.1+	0.0	2008 12 03	G96	0.2-	0.1+	2009 01 15	291	0.5+	0.0
2002 02 22	644	0.1-	0.2+	2008 12 03	G96	0.4+	0.1+	2009 01 15	291	0.2+	0.0
2006 04 30	691	0.0	0.4-	2008 12 03	G96	0.1+	0.5-	2009 01 15	291	0.6+	0.2+
2006 04 30	691	0.1-	0.3-	2008 12 03	G96	0.8-	0.4-	2009 01 16	691	0.0	0.1-
2006 04 30	691	0.0	0.1-	2008 12 31	G96	0.1+	0.2+	2009 01 16	691	0.0	0.0
2006 05 03	G96	0.7-	0.0	2008 12 31	G96	0.1-	0.1-	2009 01 16	691	0.1+	0.2+

2006 05 03	G96	0.7-	0.2-	2008 12 31	G96	0.5+	0.2+	2009 01 28	703	0.3-	0.4-
2006 05 03	G96	0.3+	0.1-	2008 12 31	G96	0.1+	0.3+	2009 01 28	703	0.4-	0.2+
2006 05 20	691	0.3+	0.8+	2008 12 31	691	0.6+	0.2+	2009 01 28	703	0.1+	0.5+
2006 05 20	691	0.7+	0.3+	2008 12 31	691	0.1-	0.3+	2009 01 28	703	1.5-	1.6-

2009 AH₃₄ = 2003 NF₉ = 2004 YQ₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	162.75062		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26162824	ω	333.17571	+0.81420790	+0.58056410
<i>a</i>	2.4211013	Ω	351.33181	-0.52867091	+0.73906504
<i>e</i>	0.2014022	<i>i</i>	1.25075	-0.23994283	+0.34165509
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.6-	0.1-	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2008 12 22	691	0.0	0.0
1995 04 06	691	0.5-	0.3-	2006 01 30	691	0.0	0.2-	2008 12 22	691	0.3-	0.0
1995 04 06	691	0.6-	0.2-	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2008 12 22	691	0.5-	0.1-
2002 01 14	691	0.5+	0.0	2006 02 07	691	0.3+	0.0	2008 12 30	691	0.2-	0.3-
2002 01 14	691	0.0	0.3-	2006 02 07	691	0.2+	1.0+	2008 12 30	691	0.2-	0.1-
2002 01 14	691	0.5+	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2008 12 30	691	0.6-	0.0
2003 07 07	568	0.2+	0.3-	2006 03 03	691	0.1+	0.1-	2009 01 15	691	0.1-	0.3+
2003 07 07	568	0.3+	0.2-	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2009 01 15	691	0.4-	0.1+
2003 07 08	568	0.1+	0.2-	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2009 01 15	691	0.6+	0.9-
2003 07 08	568	0.2+	0.2-	2006 04 21	G96	0.6+	0.2-	2009 01 18	691	0.2-	0.2-
2004 12 16	691	0.3+	0.1+	2006 04 21	G96	0.3-	0.0	2009 01 18	691	0.1-	0.1+
2004 12 16	691	0.3+	0.1+	2006 04 21	G96	0.1-	0.4+	2009 01 18	691	0.3-	0.1+
2004 12 16	691	0.2+	0.2+	2006 04 21	G96	0.4-	0.5+	2009 01 26	691	0.8+	0.2-
2004 12 21	691	0.0	0.2+	2007 07 04	D35	0.5-	0.6-	2009 01 26	691	0.1-	0.6-
2004 12 21	691	0.1+	0.1-	2007 07 04	D35	0.5+	0.1+	2009 01 26	691	0.0	0.5-
2004 12 21	691	0.0	0.0	2007 07 04	D35	0.3-	0.1+				

2009 AQ₃₄ = 2004 RA₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.92867		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27870008	ω	33.72395	+0.62631409	-0.77956656
<i>a</i>	2.3211934	Ω	17.49779	+0.71333644	+0.57176451
<i>e</i>	0.1476405	<i>i</i>	0.49099	+0.31445474	+0.25565861
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	691	0.1-	0.4-	2004 09 09	704	0.4-	0.7+	2009 01 15	691	0.2+	0.1-
2002 01 05	691	0.3-	0.4-	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2009 01 15	691	0.1+	0.1-
2002 01 05	691	0.1-	0.2-	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2009 01 15	691	0.0	0.4-
2002 01 14	291	0.2+	0.3+	2006 02 20	691	0.6+	0.5+	2009 01 18	691	0.3+	0.1-
2002 01 14	291	0.2+	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.7+	2009 01 18	691	0.0	0.0
2002 01 14	291	0.0	0.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2009 01 18	691	0.2+	0.1-
2004 09 08	704	0.5-	0.3+	2008 12 22	691	0.5-	0.8+	2009 01 26	691	0.3-	0.8+
2004 09 08	704	0.1+	0.3-	2008 12 22	691	0.1-	0.1-	2009 01 26	691	0.1-	0.2-
2004 09 08	704	0.1-	0.0	2008 12 22	691	0.0	0.1-	2009 01 26	691	0.2+	0.1-

2009 AM₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.49728		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21196507	ω	153.87227	+0.45720354	+0.88782376
<i>a</i>	2.7858636	Ω	143.26959	-0.83052368	+0.44724612
<i>e</i>	0.0449945	<i>i</i>	5.01568	-0.31811214	+0.10835070
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.0	0.1-	2008 12 22	G96	0.3+	0.0	2009 01 18	G96	0.8+	0.9+
2000 02 03	691	0.4-	0.2-	2008 12 22	G96	0.0	0.1+	2009 01 18	G96	0.4+	0.2+
2000 02 03	691	0.6+	0.3+	2008 12 31	691	0.0	0.1+	2009 01 18	G96	0.2-	0.4+
2000 02 27	691	0.1+	0.3+	2008 12 31	691	0.1-	0.2-	2009 01 18	G96	0.4+	0.1+
2000 02 27	691	0.0	0.4-	2008 12 31	691	0.4-	0.0	2009 01 20	691	0.2-	0.1-
2000 02 27	691	0.3-	0.1+	2009 01 15	691	0.0	0.1+	2009 01 20	691	0.2-	0.3-

2008 12 22 G96 0.0 0.0 2009 01 15 691 0.3+ 0.1+ 2009 01 20 691 0.1+ 0.0
 2008 12 22 G96 0.2+ 0.7- 2009 01 15 691 0.1- 0.1+

2009 AA₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.28084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19778896	ω	332.43301	+0.39492337	-0.90383844
<i>a</i>	2.9174361	Ω	93.91034	+0.87036722	+0.31070863
<i>e</i>	0.2501132	<i>i</i>	9.49957	+0.29410276	+0.29417040
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.4+	0.3-	2008 11 01	G96	0.4-	0.3+	2009 01 25	703	0.6+	0.8-
2004 01 17	644	0.1+	0.5+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2-	2009 01 25	703	0.9-	0.5+
2004 01 17	644	0.0	0.1+	2009 01 15	291	0.4+	0.0	2009 01 25	703	0.1-	0.6-
2004 01 28	691	0.2-	0.1-	2009 01 15	291	0.3+	0.1-	2009 01 25	703	1.7-	0.6+
2004 01 28	691	0.2-	0.1-	2009 01 15	291	0.3+	0.1-	2009 02 14	703	1.0+	1.3-
2004 01 28	691	0.1-	0.1+	2009 01 18	691	0.0	0.0	2009 02 14	703	1.1+	0.5-
2008 11 01	G96	0.2-	0.1+	2009 01 18	691	0.2+	0.1+	2009 02 14	703	0.7-	0.9+
2008 11 01	G96	0.4+	0.2-	2009 01 18	691	0.5-	0.1+	2009 02 14	703	0.1-	1.0+

2009 AN₃₆ = 2000 CV₁₂₆ = 2005 GB₃₁ = 2006 OH₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.09785		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22070183	ω	122.33881	-0.15150555	+0.98540011
<i>a</i>	2.7118485	Ω	138.72223	-0.94185538	-0.12007391
<i>e</i>	0.0278842	<i>i</i>	6.76135	-0.29992418	-0.12070159
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	691	0.3-	0.3-	2006 07 23	G96	0.5+	0.4-	2007 11 07	703	1.1+	1.0+
2000 02 01	691	0.6-	0.3-	2006 07 23	G96	0.2-	0.0	2009 01 15	691	0.2+	0.1+
2000 02 01	691	0.1-	0.4-	2006 07 23	G96	0.0	0.1-	2009 01 15	691	0.4+	0.5+
2000 02 10	691	0.2-	0.2+	2006 07 23	G96	0.2-	0.1-	2009 01 15	691	0.0	0.4-
2000 02 10	691	0.1+	0.5-	2006 07 26	644	0.4-	0.4+	2009 01 18	G96	0.5+	0.1-
2000 02 10	691	0.0	0.6-	2006 07 26	644	0.1-	0.2-	2009 01 18	G96	0.2+	0.2-
2001 05 27	691	0.9+	0.0	2006 07 26	644	0.5-	0.2-	2009 01 18	G96	0.1-	0.3-
2001 05 27	691	0.5+	0.3-	2007 10 13	G96	0.1+	0.2+	2009 01 18	G96	0.0	0.1-
2001 05 27	691	0.1+	0.5+	2007 10 13	G96	0.1+	0.0	2009 01 28	703	0.4-	0.1+
2005 04 04	703	0.9-	0.7-	2007 10 13	G96	0.8+	0.2-	2009 01 28	703	0.2+	0.0
2005 04 04	703	0.3-	0.6-	2007 10 13	G96	0.2+	0.2+	2009 01 28	703	1.3+	0.1+
2005 04 04	703	0.8-	0.3+	2007 10 23	291	0.8-	0.3+	2009 01 28	703	0.9-	0.6+
2005 04 04	703	0.2-	0.2+	2007 10 23	291	0.4-	0.4+	2009 02 02	691	0.0	0.0
2005 04 05	699	1.0+	0.8+	2007 10 23	291	0.4-	0.2+	2009 02 02	691	0.1-	0.2+
2005 04 05	699	0.4+	0.9+	2007 11 07	703	1.4-	0.5+	2009 02 02	691	0.3-	0.8+
2005 04 05	699	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.1-				
2005 04 05	699	(0.3+	2.1+)	2007 11 07	703	0.3+	1.1-				

2009 AY₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.54771		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22138187	ω	275.40135	+0.98944590	-0.06758965
<i>a</i>	2.7062922	Ω	88.51881	+0.11369485	+0.91051612
<i>e</i>	0.0483171	<i>i</i>	7.36654	-0.08983484	+0.40791180
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.1+	0.3+	2006 05 06	G96	0.3-	0.0	2008 12 04	G96	0.0	0.2-
1997 05 08	691	0.1+	0.2+	2006 05 21	691	0.1+	0.1-	2008 12 04	G96	0.3+	0.1+
1997 05 08	691	0.0	0.2-	2006 05 21	691	0.2+	0.5+	2008 12 22	691	0.4-	0.3+
2003 10 29	691	0.1+	0.3+	2006 05 21	691	0.2-	0.4+	2008 12 22	691	0.3-	0.2+
2003 10 29	691	0.1-	0.2+	2006 05 29	691	0.2+	0.5+	2008 12 22	691	0.2-	0.2+
2003 10 29	691	0.1-	0.2+	2006 05 29	691	0.0	0.2+	2009 01 15	691	0.3-	0.0
2003 11 29	691	0.2+	0.1+	2006 05 29	691	0.2+	0.0	2009 01 15	691	0.2-	0.2+
2003 11 29	691	0.4-	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.4+	2009 01 15	691	0.1-	0.1-

2003 11 29 691 0.1- 0.2+ 2008 11 08 G96 0.4+ 0.1- 2009 01 20 691 0.2- 0.1-
 2006 05 06 G96 0.2+ 0.4- 2008 11 08 G96 0.5+ 0.1- 2009 01 20 691 0.3- 0.0
 2006 05 06 G96 0.1+ 0.0 2008 11 08 G96 0.6+ 0.0 2009 01 20 691 0.4+ 0.3-
 2006 05 06 G96 0.1- 0.1- 2008 12 04 G96 0.1- 0.0

2009 AD₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.63641		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27643483	ω	164.79937	-0.12061648	+0.98335729
<i>a</i>	2.3338568	Ω	98.13115	-0.92449959	-0.06141819
<i>e</i>	0.0851082	<i>i</i>	7.88861	-0.36159671	-0.17098609
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.1+	2007 09 20	E12	0.2-	0.1+	2008 12 21	691	0.2-	0.4+
2000 09 26	645	0.1-	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.1-	2008 12 29	691	1.0+	2.6-
2002 02 08	645	0.0	0.1+	2008 10 24	G96	0.1-	0.1+	2008 12 29	691	0.0	2.2-
2002 02 08	645	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.4-	0.2+	2008 12 29	691	1.7+	1.5-
2006 04 02	703	0.2+	0.4-	2008 10 24	G96	0.7+	0.0	2009 01 15	691	0.1-	0.2+
2006 04 02	703	0.3-	0.1-	2008 12 04	G96	0.1-	0.0	2009 01 15	691	0.4-	0.4+
2006 04 02	703	0.4-	0.9-	2008 12 04	G96	0.5-	0.3+	2009 01 15	691	0.0	0.3+
2006 04 02	703	0.5-	0.1+	2008 12 04	G96	0.2+	0.4+	2009 01 20	691	0.4-	0.3+
2007 09 20	E12	0.5-	1.1+	2008 12 04	G96	0.3-	0.2+	2009 01 20	691	0.1-	0.3+
2007 09 20	E12	0.2-	0.8+	2008 12 21	691	0.5-	0.2+	2009 01 20	691	0.5-	0.2+
2007 09 20	E12	0.1+	0.1-	2008 12 21	691	0.3-	0.2+				

2009 AR₃₇ = 2005 EY₂₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.80038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22193227	ω	6.04900	-0.73115340	-0.68039336
<i>a</i>	2.7018159	Ω	130.94872	+0.62312228	-0.69575680
<i>e</i>	0.0537832	<i>i</i>	3.78015	+0.27772887	-0.23018981
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.1-	0.2-	2007 09 10	691	0.4-	0.7+	2009 01 15	691	0.0	0.1-
2003 11 18	691	0.1-	0.2-	2008 11 24	G96	0.7+	0.2-	2009 01 15	691	0.3+	0.1-
2003 11 18	691	0.4+	0.5-	2008 11 24	G96	0.2+	0.6-	2009 01 20	691	0.2-	0.4+
2005 03 12	704	0.0	0.5+	2008 11 24	G96	1.4+	0.0	2009 01 20	691	0.1-	0.4+
2005 03 12	704	0.8+	1.1+	2008 11 24	G96	0.4+	0.3-	2009 01 20	691	0.1-	0.3+
2005 03 12	704	0.2-	0.4-	2008 12 21	691	0.1+	0.3+	2009 02 05	691	0.5+	0.2-
2005 03 12	704	0.3+	0.9+	2008 12 21	691	0.3+	0.0	2009 02 05	691	0.7-	0.2+
2007 09 10	691	0.3-	0.8+	2008 12 21	691	0.9-	0.1-	2009 02 05	691	0.2+	0.4-
2007 09 10	691	0.1+	0.1+	2009 01 15	691	0.1+	0.2+				

2009 AO₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.27595		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28784563	ω	324.79005	-0.17403988	-0.98295967
<i>a</i>	2.2717626	Ω	135.14935	+0.92162946	-0.18375441
<i>e</i>	0.1185495	<i>i</i>	4.81219	+0.34685625	-0.00496087
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 23	291	0.0	0.0	2009 01 15	691	0.2-	0.4+	2009 02 14	691	0.0	0.3-
2004 09 23	291	0.1-	0.1-	2009 01 20	691	0.1-	0.1+	2009 02 14	691	0.3-	0.0
2004 09 23	291	0.0	0.1+	2009 01 20	691	0.4-	0.1-	2009 02 14	691	0.4-	0.4+
2006 03 24	691	0.1-	0.0	2009 01 20	691	0.0	0.1+	2009 02 14	G96	0.1-	0.0
2006 03 24	691	0.4-	0.0	2009 02 01	G96	0.3+	0.2-	2009 02 14	G96	0.1+	0.0
2006 03 24	691	0.4+	0.2-	2009 02 01	G96	0.3+	0.2-	2009 02 14	G96	0.4+	0.1+
2008 12 31	691	0.1-	0.2-	2009 02 01	G96	0.5+	0.2-	2009 02 14	G96	0.1+	0.1-
2008 12 31	691	0.0	0.3-	2009 02 01	G96	0.7+	0.0	2009 02 28	291	0.2+	0.1+
2008 12 31	691	0.0	0.1-	2009 02 05	691	0.6-	0.0	2009 02 28	291	0.3+	0.1+
2009 01 15	691	0.0	0.1-	2009 02 05	691	0.5+	0.1+	2009 02 28	291	0.1-	0.5+
2009 01 15	691	0.1+	0.1+	2009 02 05	691	0.5+	0.4-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155637

2009 AF₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	28.65799		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.29271186		ω 0.86006		−0.77802936		−0.62710533				
<i>a</i>	2.2465142		Ω 140.22194		+0.57603696		−0.73596456				
<i>e</i>	0.1318840		<i>i</i> 3.36362		+0.25070249		−0.25513736				
<i>P</i>	3.37		<i>H</i> 18.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1999 02 12	691	0.2−	0.5−	2007 09 13	G96	0.5−	0.3−	2009 01 20	691	0.1−	0.2+
1999 02 12	691	0.2−	0.2−	2008 12 22	G96	0.1+	0.2−	2009 01 20	691	0.1−	0.2+
1999 02 12	691	0.0	0.6−	2008 12 22	G96	0.3+	0.0	2009 02 14	G96	0.0	0.2−
2006 03 23	691	0.3−	0.4+	2008 12 22	G96	0.0	0.1−	2009 02 14	G96	0.2+	0.3−
2006 03 23	691	0.6+	0.1+	2008 12 22	G96	0.6+	0.1−	2009 02 14	G96	0.3+	0.3−
2006 03 23	691	0.1−	0.2−	2009 01 07	691	0.0	0.1−	2009 02 14	G96	0.3+	0.0
2006 04 02	691	0.2+	0.1−	2009 01 07	691	0.1+	0.1−	2009 03 16	G96	0.4−	0.4−
2006 04 02	691	0.2−	0.3+	2009 01 07	691	0.1+	0.3+	2009 03 16	G96	0.2−	0.2−
2006 04 02	691	0.1+	0.0	2009 01 15	691	0.2−	0.3+	2009 03 16	G96	0.1−	0.2−
2007 09 13	G96	0.6+	0.2−	2009 01 15	691	0.0	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2007 09 13	G96	0.2+	0.6−	2009 01 15	691	0.1−	0.1+				
2007 09 13	G96	0.2−	0.2+	2009 01 20	691	0.1+	0.3+				

2009 AX₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	299.55346		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28911980		ω 328.75239		−0.52974731		+0.84709434				
<i>a</i>	2.2650832		Ω 269.22769		−0.76915295		−0.50087767				
<i>e</i>	0.1072554		<i>i</i> 2.43110		−0.35745142		−0.17763089				
<i>P</i>	3.41		<i>H</i> 18.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3				
Residuals in seconds of arc											
2006 03 05	691	0.2−	0.6−	2007 09 11	691	0.2+	0.3+	2009 01 03	691	0.4+	0.0
2006 03 05	691	0.2−	0.4−	2007 09 11	691	0.4−	1.3+	2009 01 15	691	0.5−	0.1−
2006 03 05	691	0.3−	0.4−	2007 09 11	691	0.4−	0.0	2009 01 15	691	0.0	0.0
2006 04 21	691	0.4+	0.0	2007 10 14	G96	0.1−	0.4−	2009 01 15	691	0.3−	0.5−
2006 04 21	691	0.5+	0.3+	2007 10 14	G96	0.4−	0.0	2009 01 20	691	0.4+	0.1+
2006 04 21	691	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.0	0.1+	2009 01 20	691	0.1+	0.2+
2006 04 26	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	G96	1.1+	1.1−	2009 01 20	691	0.1+	0.5+
2006 04 26	691	0.5−	0.4+	2009 01 03	691	0.1−	0.5+				
2006 04 26	691	0.4+	0.3+	2009 01 03	691	0.2+	0.1+				

2009 AG₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	97.06067		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.28173455	ω	158.09293		+0.58128529		−0.81103113		
<i>a</i>	2.3044961	Ω	256.30736		+0.73613601		+0.55863241		
<i>e</i>	0.1440939	<i>i</i>	3.88613		+0.34671484		+0.17366154		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1997 10 08	691	0.1+	0.4+	2007 06 16	691	0.5−	0.5+	2009 01 20	G96 0.5+ 0.1−
1997 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 06 16	691	0.2+	0.3+	2009 01 20	G96 0.0 0.1−
1997 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 06 16	691	0.0	0.2+	2009 01 20	G96 0.2+ 0.4−
2002 01 05	691	0.0	0.3+	2009 01 01	691	0.2+	0.1+	2009 01 20	G96 0.1− 0.1−
2002 01 05	691	0.2−	0.5+	2009 01 01	691	0.1+	0.0	2009 02 04	G96 0.3+ 0.0
2002 01 05	691	0.3+	0.1−	2009 01 01	691	0.1+	0.1+	2009 02 04	G96 0.0 0.0
2004 11 04	703	0.5+	0.2+	2009 01 18	703	0.7−	1.4+	2009 02 04	G96 0.3+ 0.4−
2004 11 04	703	0.7+	1.1−	2009 01 18	703	1.0−	0.1+	2009 02 04	G96 0.2+ 0.3−
2004 11 04	703	0.5−	0.1+	2009 01 18	703	0.4+	0.6+		
2004 11 04	703	0.7−	0.3+	2009 01 18	703	0.8−	0.7−		

2009 AH₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	309.52324		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25638500	ω	134.78078		−0.61318250		+0.78445819				
<i>a</i>	2.4539986	Ω	97.17444		−0.74862675		−0.53953938				
<i>e</i>	0.0982975	<i>i</i>	5.37333		−0.25212141		−0.30581467				
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2002 06 14	291	0.2−	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.2+	2009 01 16	691	0.1+	0.0
2002 06 14	291	0.3+	0.3+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−	2009 01 16	691	0.1−	0.6+
2002 06 14	291	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−	2009 01 26	691	0.1−	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.2−	2009 01 26	691	0.4+	0.1−
2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2009 01 01	G96	0.3+	0.0	2009 01 26	691	0.2−	0.1+
2004 12 19	G96	0.1+	0.2−	2009 01 01	G96	0.2+	0.2−	2009 02 02	152	0.3−	0.2+
2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2009 01 01	G96	0.4−	0.1−	2009 02 03	152	0.8+	0.1+
2004 12 19	G96	0.2−	0.1−	2009 01 01	G96	0.0	0.2−	2009 02 03	152	0.5−	0.1+
2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2009 01 16	691	0.1−	0.3+	2009 02 03	152	0.3+	0.4−

2009 AL₄₂ = 2003 YG₁₇₇ = 2007 UH₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	160.03506		(2000.0)		P			Q			
n	0.22535727		ω 291.29197		+0.99813896		+0.03984338				
a	2.6743711		Ω 66.44879		−0.01707046		+0.90932612				
e	0.0885862		i 2.88656		−0.05854238		+0.41417208				
P	4.37		H 17.1		G 0.15		U 1				
Residuals in seconds of arc											
2003 12 14	691	0.1−	0.0	2005 03 16	G96	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	0.6−	0.7+
2003 12 14	691	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2009 01 01	G96	0.6+	0.3−
2003 12 14	691	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2009 01 01	G96	0.1−	0.3−
2003 12 14	691	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.2−	0.1−	2009 01 01	G96	0.2+	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2009 01 01	G96	0.6+	0.6−
2003 12 14	691	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+	2009 01 16	691	0.1+	0.0
2003 12 16	568	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2009 01 16	691	0.3−	0.5−
2003 12 16	568	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2+	2009 01 16	691	1.1−	0.2+
2003 12 17	568	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+	2009 01 20	691	0.4+	0.1+
2003 12 17	568	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−	2009 01 20	691	0.2+	0.1+
2003 12 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−	2009 01 20	691	0.2+	0.2−
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−	2009 02 04	691	0.1+	0.0
2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−	2009 02 04	691	0.1−	0.1+
2005 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.1−	2009 02 04	691	0.1+	0.1−
2005 03 16	G96	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.7−	1.1−				
2005 03 16	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.4−	0.5−				

2009 AT₄₂ = 2007 RS₂₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	63.28274		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22123428	ω	126.90352	+0.25453653		−0.94942803					
<i>a</i>	2.7074956	Ω	307.32724	+0.79736117		+0.31360961					
<i>e</i>	0.1794983	<i>i</i>	13.36731	+0.54719861		−0.01534363					
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2007 09 14	691	0.3+	0.4−	2009 01 02	291	0.2−	0.1−	2009 01 28	703	0.3−	0.1+
2007 09 14	691	0.0	0.2+	2009 01 02	291	0.2−	0.2−	2009 01 28	703	0.0	0.4+
2007 09 14	691	0.2−	0.3+	2009 01 21	G96	0.5+	0.1−	2009 03 19	G96	0.1+	0.4−
2007 09 19	691	0.3+	0.2−	2009 01 21	G96	0.3+	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.4−
2007 09 19	691	0.3−	0.2−	2009 01 21	G96	0.0	1.1+	2009 03 19	G96	0.6−	0.2−
2007 09 19	691	0.1−	0.3+	2009 01 28	703	1.3+	1.0+	2009 03 19	G96	0.2−	0.3−
2009 01 02	291	0.0	0.1−	2009 01 28	703	0.2+	0.2−				

2009 AU₄₂ = 2009 BE₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.05431		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23204969	ω	17.63073	+0.86878046	+0.45919483
<i>a</i>	2.6227006	Ω	313.54238	-0.47955241	+0.68681593
<i>e</i>	0.2012449	<i>i</i>	14.81656	-0.12349090	+0.56340393
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 24	807	0.0	0.2+	2007 11 03	703	0.3-	0.7+	2009 01 16	G96	0.5+	0.2-
2001 02 24	807	0.4+	0.0	2007 11 03	703	0.8+	0.5-	2009 01 16	G96	0.1+	0.1-
2001 02 24	807	0.1+	0.0	2009 01 02	G96	0.1-	0.4-	2009 01 20	691	0.2-	0.1+
2001 02 24	807	0.0	0.3+	2009 01 02	G96	0.2-	0.9-	2009 01 20	691	0.4+	0.1-
2001 02 24	807	0.1-	0.1+	2009 01 02	G96	0.4-	0.0	2009 01 20	691	0.0	0.3+
2007 10 21	703	0.1+	0.2+	2009 01 02	G96	0.6-	0.1-	2009 02 03	691	0.1-	0.1-
2007 10 21	703	0.1-	0.7+	2009 01 16	691	0.4+	0.0	2009 02 03	691	0.3+	0.2+
2007 10 21	703	0.1-	0.2+	2009 01 16	691	0.0	0.2+	2009 02 03	691	0.2+	0.2+
2007 10 21	703	0.1+	0.1-	2009 01 16	691	0.9-	0.3+	2009 02 19	691	0.1-	0.4-
2007 11 03	703	0.2-	0.1-	2009 01 16	G96	0.9+	0.5+	2009 02 19	691	0.0	0.3-
2007 11 03	703	0.3-	1.0-	2009 01 16	G96	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.1-	0.3-

2009 AY₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.23987		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18105828	ω	102.24477	-0.41757374	+0.90124292
<i>a</i>	3.0944997	Ω	142.38947	-0.88985608	-0.37984390
<i>e</i>	0.0685312	<i>i</i>	10.93122	-0.18381602	-0.20851814
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.0	0.0	2009 01 03	G96	0.5-	0.1-	2009 02 05	691	1.0+	0.2+
2001 09 18	645	0.0	0.0	2009 01 03	G96	0.1+	0.3-	2009 02 14	G96	0.4+	0.2-
2004 03 15	691	0.0	0.1+	2009 01 18	G96	0.2+	0.4-	2009 02 14	G96	0.3-	0.4-
2004 03 15	691	0.0	0.3+	2009 01 18	G96	0.2-	0.4-	2009 02 14	G96	0.5-	0.4-
2004 03 15	691	0.2+	0.2+	2009 01 18	G96	0.1-	0.3-	2009 02 14	G96	0.3-	0.4-
2006 10 02	703	0.1-	0.6+	2009 01 18	G96	0.1+	0.2-	2009 03 16	G96	0.1-	0.1-
2006 10 02	703	0.5+	0.2+	2009 02 01	691	0.5-	0.2+	2009 03 16	G96	0.4-	0.0
2006 10 02	703	0.4-	0.9+	2009 02 01	691	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.6-	0.1-
2006 10 02	703	0.6-	0.1+	2009 02 01	691	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.3-	0.3-
2009 01 03	G96	0.8-	0.4-	2009 02 05	691	0.5-	0.2+				
2009 01 03	G96	0.3+	0.4-	2009 02 05	691	1.0+	0.5+				

2009 AZ₄₂ = 2005 GS₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.64116		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20607455	ω	39.47622	-0.99716014	+0.02129443
<i>a</i>	2.8387020	Ω	141.55769	-0.04284379	-0.94925029
<i>e</i>	0.0545975	<i>i</i>	6.67215	+0.06193602	-0.31379999
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.1-	0.1-	2007 10 13	G96	0.3-	0.1-	2009 01 29	691	0.2+	0.3+
2000 05 04	645	0.1-	0.0	2007 10 13	G96	0.6-	0.3+	2009 02 05	703	0.1-	0.1-
2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	G96	0.6-	0.1+	2009 02 05	703	0.6-	0.1-
2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	H07	(0.6+	2.2-)	2009 02 05	703	0.4-	1.1-
2004 01 27	691	0.5+	0.1+	2007 11 02	H07	1.0+	0.6-	2009 02 05	703	(1.9-	0.4+)
2005 04 14	691	0.2+	0.2-	2007 11 02	H07	0.4-	0.3-	2009 02 20	G96	0.5+	0.3+
2005 04 14	691	0.1+	0.3+	2009 01 03	G96	0.4+	0.2-	2009 02 20	G96	0.3+	0.1+
2005 04 14	691	0.0	0.3+	2009 01 03	G96	0.3+	0.1+	2009 02 20	G96	0.1+	0.1+
2005 04 18	691	0.2+	0.1-	2009 01 03	G96	0.3+	0.2-	2009 02 20	G96	0.5+	0.1+
2005 04 18	691	0.3+	0.1+	2009 01 03	G96	0.3+	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.3-
2005 04 18	691	0.3+	0.0	2009 01 18	691	0.3-	0.0	2009 03 16	G96	0.5+	0.3+
2006 08 14	644	0.6-	0.0	2009 01 18	691	0.9-	0.9-	2009 03 16	G96	0.4+	0.2+
2006 08 14	644	0.2-	0.2+	2009 01 18	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1-

2006 08 14	644	0.3+	0.1-	2009 01 29	691	0.3-	0.3+
2007 10 13	G96	0.3-	0.2+	2009 01 29	691	0.1+	0.1+

2009 AD₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	278.17180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17691380	ω	112.78640	-0.53205906	+0.84186255
<i>a</i>	3.1426420	Ω	124.75683	-0.81161033	-0.47665001
<i>e</i>	0.0315612	<i>i</i>	6.32044	-0.24125057	-0.25312488
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 27	691	0.0	0.1+	2007 11 20	G96	0.2-	0.4+	2009 01 07	691	0.5+	1.5-
2004 01 27	691	0.5+	0.3+	2007 11 20	G96	0.0	0.2+	2009 01 15	691	0.2-	0.0
2004 01 27	691	0.0	0.0	2007 11 20	G96	0.1+	0.1+	2009 01 15	691	0.3-	0.0
2004 03 17	691	0.1+	0.0	2007 11 20	G96	0.3+	0.1+	2009 01 15	691	0.3-	0.1-
2004 03 17	691	0.0	0.0	2008 11 24	G96	0.5+	0.1+	2009 01 30	G96	0.4+	0.1-
2004 03 17	691	0.1-	0.1+	2008 11 24	G96	0.5+	0.2+	2009 01 30	G96	0.1+	0.2+
2004 03 17	291	0.1-	0.1+	2008 11 24	G96	0.1+	0.1+	2009 01 30	G96	0.1-	0.1+
2004 03 17	291	0.1-	0.0	2008 11 24	G96	0.3+	0.0	2009 01 30	G96	0.1-	0.1-
2004 03 17	291	0.0	0.1+	2009 01 03	691	0.5-	0.1+	2009 02 14	G96	1.1+	0.5-
2007 11 02	G96	0.5-	0.4+	2009 01 03	691	0.3-	0.0	2009 02 14	G96	0.1-	0.2-
2007 11 02	G96	0.4-	0.3+	2009 01 03	691	0.2-	0.3+	2009 02 14	G96	0.3+	0.2-
2007 11 02	G96	0.5+	0.4+	2009 01 07	691	0.9+	0.2+	2009 02 14	G96	0.3-	0.1-
2007 11 02	G96	0.4-	0.1+	2009 01 07	691	0.4-	0.3+				

2009 AH₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.63509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23966174	ω	125.16013	+0.26294723	-0.96354672
<i>a</i>	2.5668682	Ω	309.51809	+0.86308551	+0.25778114
<i>e</i>	0.1962442	<i>i</i>	3.66866	+0.43121012	+0.07160029
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.1+	0.5-	2005 03 11	G96	0.3+	0.2-	2009 01 29	691	0.7-	1.0+
1995 09 02	691	0.3+	0.3-	2005 03 11	G96	0.1+	0.4-	2009 01 29	691	0.2-	0.4+
1995 09 02	691	0.1+	0.5-	2007 09 14	691	0.1+	0.2+	2009 01 29	691	0.3-	0.3+
2003 09 18	644	0.4-	0.6+	2007 09 14	691	0.2-	0.1+	2009 02 05	703	0.0	0.3+
2003 09 18	644	0.2-	0.1-	2007 09 14	691	0.3-	0.3+	2009 02 05	703	0.8-	0.1-
2003 09 18	644	0.4-	0.8+	2009 01 07	673	1.0+	0.2+	2009 02 05	703	0.5-	0.5-
2003 09 27	691	0.1+	0.3+	2009 01 07	673	0.8+	0.2+	2009 02 05	703	0.1-	0.3-
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2009 01 07	673	0.9+	0.3+	2009 02 20	G96	0.2+	0.0
2003 09 27	691	0.2-	0.2+	2009 01 07	673	0.8+	0.3+	2009 02 20	G96	0.5+	0.5-
2004 12 20	G96	0.8-	0.4-	2009 01 17	J75	0.2-	0.2-	2009 02 20	G96	0.3+	0.2-
2004 12 20	G96	0.6-	0.0	2009 01 17	J75	0.5+	0.2-	2009 02 20	G96	0.3+	0.6-
2004 12 20	G96	1.0-	0.2-	2009 01 17	J75	1.5+	1.0-	2009 03 16	G96	0.4+	0.1-
2004 12 20	G96	0.5-	1.4-	2009 01 25	691	0.7+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 03 11	G96	0.1+	0.7-	2009 01 25	691	0.3-	0.1+	2009 03 16	G96	0.4+	0.3-
2005 03 11	G96	0.1+	0.4-	2009 01 25	691	0.1-	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.4-

2009 AL₄₃ = 2000 CX₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	119.67223		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21257210	ω	235.93114	+0.94499481	-0.32401250
<i>a</i>	2.7805574	Ω	142.91827	+0.31919497	+0.88367902
<i>e</i>	0.1049198	<i>i</i>	4.25432	+0.07140996	+0.33782729
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.1-	0.0	2007 10 15	G96	0.5-	0.1-	2009 01 15	691	0.1+	0.1+
2000 02 04	691	0.3-	0.7-	2007 10 15	G96	0.6-	0.3-	2009 01 16	G96	0.6+	1.1+
2000 02 04	691	0.1+	0.6-	2007 10 15	G96	0.3+	0.1+	2009 01 16	G96	0.6+	0.1-
2000 02 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1-	0.0	2009 01 16	G96	0.2-	0.1-
2000 02 08	691	0.1-	0.3+	2008 12 22	G96	0.7-	0.0	2009 01 16	G96	0.0	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 155639

2000 02 08	691	0.1+	0.4+	2008 12 22	G96	0.0	0.0	2009 02 01	G96	0.6+	0.2-
2007 09 13	G96	0.1-	0.1-	2008 12 22	G96	0.2-	0.7+	2009 02 01	G96	0.5+	0.4-
2007 09 13	G96	0.6+	0.7-	2008 12 22	G96	0.5-	0.5+	2009 02 01	G96	0.6+	0.1-
2007 09 13	G96	0.3+	0.2-	2009 01 15	691	0.3-	0.0	2009 02 01	G96	0.3+	0.1+
2007 09 13	G96	0.4+	0.2+	2009 01 15	691	0.1-	0.0				

2009 AO₄₃ = 2005 EM₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	40.21736		(2000.0)	P	Q
n	0.24030418	ω	326.03801	-0.48333064	-0.87411911
a	2.5622913	Ω	152.77275	+0.82472390	-0.47304929
e	0.0862892	i	6.02647	+0.29363580	-0.11018238
P	4.10	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.1-	0.2+	2009 01 01	691	0.2+	0.0	2009 02 21	G96	0.1+	0.1-
2003 09 30	691	0.3+	0.1-	2009 01 01	691	0.0	0.2+	2009 02 21	G96	0.3+	0.3-
2003 09 30	691	0.2-	0.0	2009 01 01	691	0.2+	0.0	2009 02 21	G96	1.3-	0.5+
2005 03 08	G96	0.2-	0.2+	2009 01 20	G96	0.3+	0.4-	2009 02 21	G96	0.3+	0.5-
2005 03 08	G96	0.3+	0.4-	2009 01 20	G96	0.3-	0.0	2009 02 27	G96	0.1-	0.4-
2005 03 08	G96	0.1-	0.1-	2009 01 20	G96	0.1-	0.1-	2009 02 27	G96	0.1-	0.3-
2005 03 08	G96	0.4-	0.1-	2009 01 20	G96	0.0	0.1-	2009 02 27	G96	0.4-	0.6-
2005 03 09	691	0.3-	0.6+	2009 02 04	G96	0.0	0.4+	2009 02 27	G96	0.2+	0.8-
2005 03 09	691	0.2+	0.1+	2009 02 04	G96	0.4-	0.1-				
2005 03 09	691	0.3+	0.2+	2009 02 04	G96	0.2-	0.4-				

2009 AP₄₃ = 1998 BG₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	324.10412		(2000.0)	P	Q
n	0.17711057	ω	63.44740	-0.92853911	+0.30336848
a	3.1403139	Ω	133.34938	-0.34489013	-0.91819572
e	0.0882410	i	17.11222	+0.13735329	-0.25472373
P	5.56	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.0	0.5+	2009 01 17	G96	0.0	0.3-	2009 02 20	691	0.0	0.1+
1998 01 31	691	0.0	0.2-	2009 01 17	G96	0.6+	0.4-	2009 02 27	G96	0.1+	0.3-
1998 01 31	691	0.0	0.1-	2009 01 17	G96	0.2-	0.1-	2009 02 27	G96	0.3+	0.3-
1998 02 03	691	0.0	0.2-	2009 02 04	G96	0.3+	0.1-	2009 02 27	G96	0.3+	0.1-
1998 02 03	691	0.1-	0.1-	2009 02 04	G96	0.6+	0.2-	2009 02 27	G96	0.3-	0.1-
1998 02 03	691	0.1+	0.0	2009 02 04	G96	0.3+	0.1-	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2009 01 01	691	0.1-	0.3-	2009 02 04	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.1-	0.1-
2009 01 01	691	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.5-	0.3+	2009 03 16	G96	0.2+	0.5-
2009 01 01	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.4+	2009 03 16	G96	0.1-	0.4-

2009 AS₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	66.97855		(2000.0)	P	Q
n	0.17683112	ω	291.03113	+0.60416196	-0.77854117
a	3.1436215	Ω	120.65454	+0.78459916	+0.54393104
e	0.2245427	i	11.38994	+0.13925689	+0.31306975
P	5.57	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.1-	0.0	2009 01 02	G96	0.3-	0.2-	2009 02 21	G96	0.2-	0.0
1998 01 08	691	0.2-	0.2-	2009 01 18	G96	0.3-	0.2-	2009 02 21	G96	0.2-	0.3-
1998 01 08	691	0.3+	0.0	2009 01 18	G96	0.0	0.4-	2009 02 21	G96	0.2-	0.0
2001 05 24	807	0.1+	0.4+	2009 01 18	G96	0.2-	0.4-	2009 03 03	G96	0.4-	0.1+
2001 05 24	807	0.1-	0.4+	2009 01 25	291	0.2+	0.3+	2009 03 03	G96	0.1-	0.2+
2009 01 02	G96	0.4-	0.4-	2009 01 25	291	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.2-	0.0
2009 01 02	G96	0.5-	0.1-	2009 01 25	291	0.5+	0.5+	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+
2009 01 02	G96	0.6-	0.3-	2009 02 21	G96	0.2-	0.1-				

2009 AT₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	91.42573		(2000.0)	P	Q
n	0.25136836	ω	272.06538	+0.67020074	-0.73861539
a	2.4865411	Ω	135.55980	+0.71550561	+0.61700243
e	0.1317694	i	5.95594	+0.19718694	+0.27157927
P	3.92	H	17.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2006 04 21	691	0.2-	0.1+	2009 01 16	G96	0.2+	0.2-	2009 02 20	G96	0.2-	0.0
2006 04 21	691	0.1-	0.3-	2009 01 16	G96	0.3+	0.0	2009 03 03	G96	0.3-	0.4+
2006 04 21	691	0.3+	0.2+	2009 01 16	G96	0.2-	0.0	2009 03 03	G96	0.1-	0.0
2007 09 14	G96	0.5+	0.3-	2009 01 16	G96	0.3+	0.4-	2009 03 03	G96	0.1-	0.4+
2007 09 14	G96	0.5+	0.2+	2009 02 20	G96	0.4-	0.8+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1-
2007 09 14	G96	0.3-	0.0	2009 02 20	G96	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.1-	0.4-
2007 09 14	G96	0.8-	0.3+	2009 02 20	G96	0.5+	0.1+	2009 03 16	G96	0.6+	0.2-
2009 01 02	G96	0.1+	0.2+	2009 02 20	G96	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.8-	0.7-
2009 01 02	G96	0.3-	0.1-	2009 02 20	G96	0.5+	0.4+	2009 03 16	G96	0.5+	0.5-
2009 01 02	G96	0.2-	0.1+	2009 02 20	G96	0.1-	0.0				
2009 01 02	G96	0.3-	0.2+	2009 02 20	G96	0.0	0.0				

2009 AU₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	352.41598		(2000.0)	P	Q
n	0.21951160	ω	26.18700	-0.95590748	-0.28499719
a	2.7216424	Ω	137.05616	+0.24787488	-0.91236930
e	0.0968512	i	5.96795	+0.15747680	-0.29386878
P	4.49	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2003 12 21	691	0.2+	0.3+	2009 02 20	G96	0.0	0.2+
1998 09 19	645	0.1-	0.0	2009 01 02	G96	0.3-	0.2+	2009 02 20	G96	0.4-	0.3+
1998 09 25	645	0.1-	0.0	2009 01 02	G96	0.3-	0.4+	2009 02 20	G96	0.1+	0.4+
1998 09 25	645	0.0	0.1+	2009 01 02	G96	0.1+	0.2+	2009 02 20	G96	0.3-	0.4+
2001 05 24	691	0.1+	0.1+	2009 01 02	G96	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.3+	0.0
2001 05 24	691	0.1+	0.3+	2009 01 16	G96	0.0	0.1-	2009 03 03	G96	0.5-	0.2+
2001 05 24	691	0.1+	0.5+	2009 01 16	G96	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3+	0.1+
2003 12 21	691	0.2+	0.0	2009 01 16	G96	0.0	0.3+				
2003 12 21	691	0.0	0.0	2009 01 16	G96	0.2+	0.1-				

2009 AY₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	251.32269		(2000.0)	P	Q
n	0.23132510	ω	153.02112	+0.78747086	+0.61549954
a	2.6281746	Ω	168.81388	-0.59134338	+0.76929788
e	0.0438174	i	9.61510	-0.17378911	+0.17129237
P	4.26	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.3-	0.4-	2005 05 04	703	0.4-	0.2+	2006 09 25	G96	0.2-	0.3-
1996 03 18	691	0.4-	0.3-	2005 05 04	703	0.6-	0.1+	2006 09 25	G96	0.2+	0.1-
1996 03 18	691	0.2-	0.3-	2005 05 04	703	0.6+	0.8+	2006 10 28	G96	0.6+	0.6-
2002 10 01	699	1.1+	0.9-	2005 05 15	644	0.3+	0.2+	2006 10 28	G96	0.3-	0.4-
2002 10 01	699	(0.6+	1.6+)	2005 05 15	644	0.2+	0.0	2006 10 28	G96	0.4-	0.2-
2002 10 01	699	1.0-	0.2-	2005 05 15	644	0.4+	0.1+	2006 10 28	G96	0.1+	0.3-
2002 10 01	699	0.8+	1.4+	2005 05 15	644	0.4+	0.1+	2009 01 02	691	0.1+	0.0
2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2005 05 15	644	0.4+	0.1-	2009 01 02	691	0.0	0.2+
2003 11 21	691	0.1+	0.5+	2005 05 15	644	0.3+	0.1-	2009 01 02	691	0.1+	0.2+
2003 11 21	691	0.3+	0.2+	2006 08 28	703	0.1-	0.3-	2009 01 20	G96	0.1+	0.2+
2004 01 18	691	0.1-	0.4+	2006 08 28	703	1.4-	0.7+	2009 01 20	G96	0.0	0.1+
2004 01 18	691	0.1-	0.2+	2006 08 28	699	(0.6-	1.7+)	2009 01 20	G96	0.1+	0.0
2004 01 18	691	0.5+	0.4+	2006 08 28	703	0.7-	1.3+	2009 01 20	G96	0.4+	0.1-
2004 04 14	645	0.1+	0.0	2006 08 28	703	0.7+	0.8+	2009 02 20	G96	0.1+	0.1-
2004 04 14	645	0.1-	0.0	2006 08 28	699	0.2+	0.7+	2009 02 20	691	0.3-	0.4+
2005 03 13	G96	0.1+	0.5+	2006 08 28	699	0.5+	0.8+	2009 02 20	691	0.1-	0.2+

M.P.O. 155640

2009 APR. 9

2005 03 13	G96	0.1+	0.4+	2006 08 28	699	0.5−	0.3+	2009 02 28	691	0.2−	0.3+
2005 03 13	G96	0.1+	0.3+	2006 09 14	703	0.5+	0.6−	2009 02 28	691	0.0	0.3+
2005 03 13	G96	0.5+	0.2−	2006 09 14	703	(1.9+	0.0)	2009 02 28	691	0.3−	0.1+
2005 04 10	691	0.4+	0.3+	2006 09 14	703	0.4−	0.2+	2004 04 05	691	0.2−	0.0
2005 04 10	691	0.5+	0.1+	2006 09 14	703	1.3−	0.2−	2009 04 05	691	0.2+	0.3−
2005 04 10	691	0.4+	0.4+	2006 09 25	G96	0.1+	0.2−	2009 04 05	691	0.3−	1.1−
2005 05 04	703	0.5−	1.0+	2006 09 25	G96	0.2−	0.2−				

2009 AZ₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	125.71935		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.26706727	<i>ω</i>	231.36027	+0.93431535		−0.35039128					
<i>a</i>	2.3881170	<i>Ω</i>	148.99171	+0.35357394		+0.88777625					
<i>e</i>	0.1060882	<i>i</i>	7.29650	+0.04516966		+0.29846151					
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.0	0.1−	2009 01 03	G96	0.3−	0.2+	2009 02 02	G96	0.1+	0.1+
2002 02 13	645	0.0	0.1−	2009 01 03	G96	0.1−	0.2+	2009 02 20	291	0.1−	0.1+
2006 04 07	691	0.7+	0.2−	2009 01 03	G96	0.4−	0.5+	2009 02 20	291	0.5+	0.3+
2006 04 07	691	0.2−	0.5+	2009 01 18	G96	0.2+	0.2−	2009 02 20	291	0.2+	0.3+
2006 04 07	691	0.4−	0.1+	2009 01 18	G96	0.2+	0.2−	2009 02 28	G96	0.2−	0.1−
2007 10 15	G96	0.8−	0.5−	2009 01 18	G96	0.1−	0.0	2009 02 28	G96	0.3−	0.1−
2007 10 15	G96	1.0+	0.6−	2009 01 18	G96	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.6−	0.3−
2007 10 15	G96	0.1−	0.4+	2009 02 02	G96	0.2+	0.2+	2009 02 28	G96	0.7−	0.2−
2007 10 15	G96	0.1−	0.2+	2009 02 02	G96	0.3−	0.0				
2009 01 03	G96	0.1+	0.1−	2009 02 02	G96	0.3−	0.8−				

2009 AA₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	43.72540		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.29067551	<i>ω</i>	218.83720	−0.66879810		−0.74285064					
<i>a</i>	2.2569941	<i>Ω</i>	273.15853	+0.68930156		−0.60463107					
<i>e</i>	0.0940704	<i>i</i>	1.70447	+0.27851833		−0.28739207					
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.1+	0.4−	2009 01 03	G96	0.7+	0.0	2009 02 20	G96	0.4+	0.1−
1997 10 04	691	(4.5−	6.4−)	2009 01 03	G96	0.4+	0.3−	2009 02 20	G96	0.0	0.1−
1997 10 04	691	0.0	0.2+	2009 01 03	G96	0.4−	0.5−	2009 02 20	G96	0.5+	0.0
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2009 01 03	G96	0.0	0.1−	2009 02 20	G96	0.4+	0.2−
2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2009 01 18	691	0.2−	0.1+	2009 03 01	G96	0.3+	0.6−
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2009 01 18	691	0.4−	0.3+	2009 03 01	G96	0.4+	0.3−
2007 09 12	G96	0.1+	0.3+	2009 01 18	G96	0.1+	0.0	2009 03 01	G96	0.5+	0.5−
2007 09 12	G96	0.2−	0.1+	2009 01 18	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.6−
2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2009 01 18	G96	0.1+	0.1−				
2007 09 12	G96	0.3−	0.0	2009 01 18	691	0.4−	0.5+				

2009 AB₄₄ = 2004 AK₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	41.33919		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.20573079	<i>ω</i>	268.18381	−0.54411662		−0.83891356					
<i>a</i>	2.8418633	<i>Ω</i>	214.79014	+0.77835124		−0.49907218					
<i>e</i>	0.0211619	<i>i</i>	1.27484	+0.31321949		−0.21714281					
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2009 01 18	691	0.0	0.1−
1997 09 28	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.7+	0.3−	2009 01 18	G96	0.3+	0.2−
1997 09 28	691	0.3−	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.7−	2009 02 20	G96	0.1−	0.1−
2003 12 22	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−	2009 02 20	G96	0.2−	0.2+
2003 12 22	691	0.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−	2009 02 20	G96	0.2−	0.0
2003 12 22	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−	2009 02 20	G96	0.2−	0.0
2004 01 15	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.8−	2009 03 01	G96	0.5−	0.3−
2004 01 15	691	0.3−	0.1−	2009 01 03	G96	0.6−	0.6+	2009 03 01	G96	0.2−	0.2−

2004 01 15	691	0.2−	0.0	2009 01 03	G96	0.3+	0.1+	2009 03 01	G96	0.0	0.2−
2004 01 27	691	0.3+	0.3+	2009 01 03	G96	0.5−	0.1+	2009 03 01	G96	0.2−	0.2+
2004 01 27	691	0.2+	0.3+	2009 01 03	G96	0.2−	0.1−	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2004 01 27	691	0.4+	0.2+	2009 01 18	691	0.7+	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.2+
2007 10 12	691	0.1−	0.0	2009 01 18	691	0.1−	0.2−	2009 03 16	G96	0.7−	0.4−
2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2009 01 18	G96	0.4−	0.1+	2009 03 16	G96	0.4+	0.1−
2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2009 01 18	G96	0.5−	0.1−				
2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2009 01 18	G96	0.2+	0.2+				

2009 AC₄₄ = 2007 VB₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	127.50843		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22632895	<i>ω</i>	141.49800	+0.83399291		−0.55118040					
<i>a</i>	2.6667112	<i>Ω</i>	251.96858	+0.49933994		+0.77367475					
<i>e</i>	0.0602137	<i>i</i>	1.54346	+0.23476680		+0.31245407					
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+	2009 02 01	691	0.2−	0.3+
2005 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−	2009 02 20	G96	0.4+	0.1+
2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.3+	2009 02 20	G96	0.1+	0.3+
2005 03 11	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	691	0.3−	0.0	2009 02 20	G96	0.3+	0.0
2005 04 12	G96	0.1−	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−	2009 02 20	G96	0.6+	0.2+
2005 04 12	G96	0.1+	0.3−	2009 01 03	G96	0.2+	0.5−	2009 03 01	G96	0.1−	0.4+
2005 04 12	G96	0.3−	0.3+	2009 01 03	G96	0.2+	0.1−	2009 03 01	G96	0.4+	0.3+
2005 04 12	G96	0.3+	0.9−	2009 01 03	G96	0.6+	0.1−	2009 03 01	G96	0.3+	0.5+
2007 10 10	G96	0.6+	0.0	2009 01 03	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.5+	0.7−
2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2009 01 18	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−
2007 10 10	G96	0.2+	0.1−	2009 01 18	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.2−
2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2009 01 18	691	0.7−	0.8−	2009 03 16	G96	0.3+	0.2+
2007 11 05	G96	0.5+	0.3−	2009 02 01	691	0.2−	0.1−				
2007 11 05	G96	0.1−	0.2−	2009 02 01	691	0.2−	0.3+				

2009 AD₄₄ = 2006 KS₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	339.40675		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.28551121	<i>ω</i>	77.09895	−0.83606420		+0.54439962					
<i>a</i>	2.2841289	<i>Ω</i>	135.83397	−0.53358052		−0.77801731					
<i>e</i>	0.2238615	<i>i</i>	5.60187	−0.12762631		−0.31355721					
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2006 05 18	644	0.9−	0.2−	2009 01 03	691	0.2−	0.4+	2009 02 14	G96	0.1+	0.0
2006 05 18	644	0.9−	0.1−	2009 01 16	G96	0.3+	0.3−	2009 02 27	G96	0.4+	0.3−
2006 05 18	644	1.3−	0.4−	2009 01 16	G96	0.5+	0.2−	2009 02 27	G96	0.3+	0.0
2006 05 26	691	0.1+	0.1−	2009 01 16	G96	0.3+	0.2−	2009 02 27	G96	0.2+	0.2−
2006 05 26	691	0.4+	0.4+	2009 01 16	G96	0.5−	0.6+	2009 02 27	G96	0.2+	0.3−
2006 05 26	691	0.2+	0.2+	2009 02 04	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	G96	0.4−	0.0
2006 05 28	703	0.4−	0.2−	2009 02 04	G96	0.1−	0.1−	2009 03 16	G96	0.6+	0.1−
2006 05 28	703	0.2−	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.5−	2009 03 16	G96	0.6+	0.5−
2006 05 28	703	0.5+	0.6−	2009 02 04	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−
2006 05 28	703	(1.5−	0.7+)	2009 02 14	691	0.3−	0.0	2009 03 24	G96	0.5+	0.4−
2006 06 15	691	0.0	0.0	2009 02 14	691	0.2−	0.2+	2009 03 24	G96	0.0	0.2−
2006 06 15	691	0.3+	0.1+	2009 02 14	691	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	0.7+	0.0
2006 06 15	691	0.1−	0.1−	2009 02 14	G96	0.7−	0.2+	2009 03 24	G96	0.1+	1.1−
2009 01 03	691	0.2−	0.1+	2009 02 14	G96	0.1+	0.2+				
2009 01 03	691	0.2+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2−	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 155641

Residuals in seconds of arc

1993 02 23 691	0.1−	0.1−	2009 01 18 G96	0.5+	0.2+	2009 02 28 G96	0.4−	0.2−
1993 02 23 691	0.2−	0.3−	2009 01 18 G96	0.4−	0.1−	2009 02 28 G96	0.5−	0.5−
1993 02 23 691	0.3+	0.2+	2009 01 18 691	0.1−	0.2−	2009 02 28 G96	0.3−	0.3−
2004 02 29 691	0.2−	0.2+	2009 01 18 G96	0.2+	0.1−	2009 03 16 G96	1.0+	0.1+
2004 02 29 691	0.1+	0.1−	2009 02 05 691	0.1−	0.1+	2009 03 16 G96	0.1+	0.2−
2004 02 29 691	0.2+	0.0	2009 02 05 691	0.2−	0.2+	2009 03 16 G96	0.4−	0.1−
2009 01 03 G96	0.6+	0.5+	2009 02 05 691	0.0	0.4+	2009 03 16 G96	0.2+	0.3−
2009 01 03 G96	0.7+	0.3−	2009 02 14 G96	0.6+	0.4+	2009 03 16 G96	0.4−	0.2−
2009 01 03 G96	0.5+	0.2−	2009 02 14 G96	0.1−	0.2+	2009 03 16 G96	0.2−	0.1−
2009 01 03 G96	0.7+	0.3−	2009 02 14 G96	0.4+	0.0	2009 03 16 G96	0.1−	0.0
2009 01 18 691	0.3−	0.4+	2009 02 14 G96	0.1+	0.1−	2009 03 16 G96	0.6+	0.0
2009 01 18 691	0.2−	0.4−	2009 02 28 G96	0.0	0.6−			

2009 AG₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.98628	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22027976	<i>ω</i> 65.94871	−0.77302833	+0.63292332
<i>a</i>	2.7153114	<i>Ω</i> 153.25581	−0.61111365	−0.72486860
<i>e</i>	0.0996615	<i>i</i> 5.46275	−0.17019784	−0.27198085
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 07 14 691	0.0	0.4+	2009 01 03 G96	0.9+	0.4−	2009 02 25 703	0.7−	1.2−
1997 07 14 691	0.1−	0.1+	2009 01 03 G96	0.4+	0.0	2009 02 25 703	0.0	0.0
1997 07 14 691	0.1+	0.1−	2009 01 03 G96	0.5+	0.3−	2009 02 25 703	1.3−	1.1+
1997 08 10 691	0.0	0.3+	2009 01 03 G96	0.0	0.3−	2009 02 25 703	0.1−	1.4+
1997 08 10 691	0.0	0.3−	2009 01 18 691	0.1+	0.2+	2009 02 28 G96	0.1−	0.1+
1997 08 10 691	(6.4+	5.2−)	2009 01 18 G96	0.2−	0.1−	2009 02 28 G96	0.2+	0.4−
2007 10 12 G96	0.3−	0.1+	2009 01 18 691	0.2+	0.2−	2009 02 28 G96	0.5+	0.1−
2007 10 12 G96	0.1+	0.4+	2009 01 18 G96	0.5−	0.1+	2009 02 28 G96	0.2−	0.2+
2007 10 12 G96	0.4+	0.2+	2009 01 18 G96	0.1−	0.2−	2009 03 16 G96	0.3−	0.2+
2007 10 12 G96	0.8+	0.2+	2009 01 18 691	0.2−	0.0	2009 03 16 G96	0.1+	0.1−
2007 11 13 G96	0.3−	0.0	2009 02 14 G96	0.1+	0.5+	2009 03 16 G96	0.1−	0.2−
2007 11 13 G96	0.0	0.1+	2009 02 14 G96	0.2+	0.3+	2009 03 16 G96	0.3+	0.2+
2007 11 13 G96	0.5−	0.4−	2009 02 14 G96	0.1+	0.2+			
2007 11 13 G96	0.2−	0.2−	2009 02 14 G96	0.5+	0.2+			

2009 AH₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.83245	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21613710	<i>ω</i> 247.17704	+0.79264183	−0.60807993
<i>a</i>	2.7498975	<i>Ω</i> 150.21849	+0.58694203	+0.74142111
<i>e</i>	0.1067991	<i>i</i> 5.11077	+0.16497874	+0.28378432
<i>P</i>	4.56	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 10 G96	0.1−	0.0	2007 10 19 703	(1.7+	0.7+)	2009 02 14 G96	0.3+	0.5−
2005 04 10 G96	0.3+	0.2−	2007 10 19 703	0.1+	0.4+	2009 02 14 G96	0.2+	0.1−
2005 04 10 G96	0.1−	0.1+	2007 10 19 703	0.1+	0.4−	2009 02 14 G96	0.0	0.4−
2005 04 10 G96	0.0	0.4+	2007 10 19 703	(1.5−	0.1+)	2009 02 14 G96	0.3+	0.1−
2007 09 11 691	0.4+	0.1+	2009 01 03 G96	0.0	0.6−	2009 02 28 G96	0.5+	0.1+
2007 09 11 691	0.4+	0.2−	2009 01 03 G96	0.1−	0.1−	2009 02 28 G96	0.8+	0.2+
2007 09 11 691	0.2+	0.1−	2009 01 03 G96	0.2+	0.2−	2009 02 28 G96	0.4+	0.1−
2007 09 20 691	0.2−	0.1−	2009 01 03 G96	0.0	0.4−	2009 02 28 G96	0.6+	0.0
2007 09 20 691	1.1−	0.0	2009 01 18 691	0.2−	0.4+	2009 03 16 G96	0.7+	0.2−
2007 09 20 691	0.7−	0.5+	2009 01 18 691	0.2−	0.2+	2009 03 16 G96	0.1+	0.1+
2007 10 13 G96	1.2+	0.4−	2009 01 18 691	0.2−	0.6−	2009 03 16 G96	0.1+	0.3−
2007 10 13 G96	0.8+	0.0	2009 02 05 691	0.1+	0.1+	2009 03 16 G96	0.5+	0.2+
2007 10 13 G96	0.8+	0.1+	2009 02 05 691	0.6−	0.3+			
2007 10 13 G96	0.9+	0.1−	2009 02 05 691	0.0	0.2+			

2009 AJ₄₄ = 2005 CF₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.52411	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24032922	<i>ω</i> 152.07708	+0.38937251	+0.90720865
<i>a</i>	2.5621133	<i>Ω</i> 140.25268	−0.88466623	+0.41648122
<i>e</i>	0.0855189	<i>i</i> 14.42220	−0.25642680	−0.05929474
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 02 02 691	0.0	0.0	2009 01 03 G96	0.2−	0.4−	2009 02 14 G96	0.6+	0.5−
2005 02 02 691	0.0	0.2+	2009 01 03 G96	0.4−	0.1+	2009 02 14 G96	0.6+	0.2+
2005 02 02 691	0.4−	0.1+	2009 01 15 691	0.0	0.1+	2009 02 14 G96	1.0−	0.7+
2005 02 09 691	0.3+	0.2−	2009 01 15 691	0.3+	0.2−	2009 02 14 G96	0.5+	0.1−
2005 02 09 691	0.0	0.1−	2009 01 15 691	0.5−	0.7+	2009 02 21 G96	0.4+	0.3−
2005 02 09 691	0.1+	0.1+	2009 02 02 691	0.1−	0.2−	2009 02 21 G96	0.5+	0.5−
2009 01 03 G96	0.2−	0.3−	2009 02 02 691	0.1+	0.2+	2009 02 21 G96	0.3+	0.0
2009 01 03 G96	0.2+	0.8−	2009 02 02 691	0.1−	0.1−	2009 02 21 G96	0.2−	0.1+

2009 AN₄₄ = 1998 BL₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.00022	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26823039	<i>ω</i> 268.23305	−0.82980827	+0.53761001
<i>a</i>	2.3812083	<i>Ω</i> 304.25942	−0.41234157	−0.77137734
<i>e</i>	0.2060189	<i>i</i> 10.43149	−0.37602215	−0.34051795
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29 691	0.0	0.1−	2003 09 17 691	0.1−	0.1+	2009 02 14 G96	0.1+	0.2−
1998 01 29 691	0.2−	0.1+	2003 09 17 691	0.3−	0.3+	2009 02 27 G96	0.2+	0.2−
1998 01 29 691	0.2−	0.1+	2009 01 07 691	0.2−	0.1−	2009 02 27 G96	0.2+	0.1−
1998 02 03 691	0.3+	0.2+	2009 01 07 691	0.3−	0.0	2009 02 27 G96	0.6+	0.1−
1998 02 03 691	0.1+	0.0	2009 01 07 691	0.4−	0.0	2009 02 27 G96	0.2+	0.0
1998 02 03 691	0.0	0.1+	2009 01 17 J75	0.3+	0.2−	2009 03 23 G96	0.4+	0.2−
2002 03 21 699	1.3+	1.2+	2009 01 17 J75	0.4+	0.1+	2009 03 23 G96	0.3+	0.1−
2002 03 21 699	0.1−	0.1+	2009 01 17 J75	0.3−	0.4+	2009 03 23 G96	0.1−	0.3+
2002 03 21 699	0.1+	0.3+	2009 02 14 G96	0.2−	0.1+	2009 03 23 G96	0.4+	0.1−
2002 03 21 699	0.1+	0.4+	2009 02 14 G96	0.8+	0.2−			
2003 09 17 691	0.0	0.4+	2009 02 14 G96	0.3+	0.0			

2009 AO₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.33363	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23336836	<i>ω</i> 162.80580	−0.33912981	−0.93866091
<i>a</i>	2.6128114	<i>Ω</i> 306.97399	+0.85365127	−0.27913593
<i>e</i>	0.0870569	<i>i</i> 4.48717	+0.39531061	−0.20248166
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 16 809	0.3+	0.1+	2009 01 08 691	0.9−	0.6−	2009 02 14 G96	0.7+	0.0
2005 02 16 809	0.2+	0.1−	2009 01 15 691	0.1−	0.2−	2009 02 14 G96	0.8+	0.2+
2005 03 17 G96	0.1+	0.3−	2009 01 15 691	0.2+	0.0	2009 02 27 G96	0.5+	0.1+
2005 03 17 G96	0.2−	0.0	2009 01 15 691	0.1+	0.2−	2009 02 27 G96	0.0	0.1−
2005 03 17 G96	0.4−	0.0	2009 01 31 291	0.5+	0.3+	2009 02 27 G96	0.0	0.1−
2005 03 17 G96	0.0	0.3+	2009 01 31 291	0.2−	0.5+	2009 02 27 G96	0.0	0.2−
2007 10 21 G96	0.2+	0.4−	2009 01 31 291	0.0	0.3+	2009 03 16 G96	0.1−	0.3+
2007 10 21 G96	0.2+	0.6+	2009 02 14 691	0.3−	0.3−	2009 03 16 G96	0.2−	0.3−
2007 10 21 G96	0.4−	0.5−	2009 02 14 691	0.3−	0.1+	2009 03 16 G96	0.2−	0.1−
2007 10 21 G96	0.1−	0.5+	2009 02 14 691	0.3+	0.1+	2009 03 16 G96	0.3+	0.5−
2009 01 08 691	0.0	0.1+	2009 02 14 G96	0.1+	0.2−			
2009 01 08 691	0.1−	0.3+	2009 02 14 G96	0.7+	0.1−			

2009 AV₄₄ = 2002 RH₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	53.83677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22785100	ω	147.94309	-0.85762409	-0.51426391
<i>a</i>	2.6548221	Ω	1.12830	+0.42350256	-0.71028881
<i>e</i>	0.1081246	<i>i</i>	10.77519	+0.29176446	-0.48064794
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.4+	0.6-	2009 01 08	691	1.0-	0.2-	2009 03 23	D29	0.0	0.1-
1996 03 17	691	0.2+	1.6+	2009 01 08	691	0.1-	0.6+	2009 03 23	D29	0.1-	0.7-
1996 03 17	691	0.1-	0.2-	2009 01 20	G96	0.1-	0.1+	2009 03 23	D29	0.1+	0.1+
2002 09 11	644	0.0	0.3+	2009 01 20	G96	0.6+	0.6+	2009 04 01	G96	0.6+	0.0
2002 09 11	644	0.5-	0.2+	2009 01 20	G96	0.3-	0.4+	2009 04 01	G96	0.2+	0.1-
2002 09 11	644	0.5-	0.4+	2009 01 20	G96	0.3+	0.5+	2009 04 01	G96	0.1+	0.1+
2002 09 13	644	0.4-	0.3+	2009 03 07	G96	0.1-	0.1-	2009 04 01	G96	0.3-	0.2-
2002 09 13	644	0.2-	0.4+	2009 03 07	G96	0.1-	0.4-	2009 04 01	D29	1.2-	0.1+
2002 09 13	644	0.1-	0.3+	2009 03 07	G96	0.1-	0.2-	2009 04 01	D29	0.1+	0.5-
2007 12 19	G96	0.1-	0.4+	2009 03 07	G96	0.4+	0.0	2009 04 01	D29	0.2+	0.1-
2007 12 19	G96	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.2+	0.2-	2009 04 01	D29	0.1+	0.0
2007 12 19	G96	0.2-	0.2+	2009 03 15	691	0.1+	0.2-	2009 04 04	J75	0.3+	0.4+
2007 12 19	G96	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.4-	0.3+	2009 04 04	J75	0.9+	0.1+
2009 01 08	691	0.2+	0.3-	2009 03 23	D29	0.3-	0.4+	2009 04 04	J75	0.6+	0.6-

2009 AX₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	7.41894		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23416590	ω	76.18961	-0.94567102	-0.17885074
<i>a</i>	2.6068755	Ω	92.98419	+0.06905689	-0.92653867
<i>e</i>	0.0443741	<i>i</i>	15.77621	+0.31770656	-0.33096603
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	699	2.3+	0.6+	2005 04 01	703	0.4+	0.4+	2009 01 20	703	0.5-	0.1+
2003 11 23	699	0.3+	0.5+	2005 04 01	703	0.7-	0.3-	2009 02 02	G92	0.2+	0.3+
2003 11 23	699	0.8-	1.9-	2006 06 20	G96	0.3+	0.0	2009 02 02	G92	0.3+	0.3-
2003 11 23	699	0.1+	0.2-	2006 06 20	G96	0.1+	0.1+	2009 02 02	G92	0.3+	0.3-
2003 12 22	691	0.0	0.0	2006 06 20	G96	0.1-	0.2+	2009 02 15	703	0.1+	0.9+
2003 12 22	691	0.1-	0.2+	2006 06 20	G96	0.2-	0.4+	2009 02 15	703	0.0	0.7+
2003 12 22	691	0.3-	0.0	2009 01 02	703	(0.4-	2.4+)	2009 02 15	703	0.2-	0.5+
2005 03 09	703	0.2-	0.9-	2009 01 02	703	0.2+	1.1+	2009 02 15	703	0.6+	0.9-
2005 03 09	703	0.1+	0.2+	2009 01 02	703	1.0-	0.2+	2009 02 22	703	0.7+	0.1-
2005 03 09	703	0.4-	0.9-	2009 01 02	703	0.2-	0.6-	2009 02 22	703	0.3+	0.0
2005 03 09	703	0.9-	0.7-	2009 01 20	703	0.9-	1.5+	2009 02 22	703	0.5+	0.5-
2005 04 01	703	0.3+	0.9+	2009 01 20	703	0.2-	0.4-	2009 02 22	703	0.1+	0.1-
2005 04 01	703	0.6+	0.0	2009 01 20	703	0.1-	0.2-				

2009 AY₄₄ = 2005 EZ₂₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	53.04634		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23681802	ω	41.46195	-0.36976621	-0.89531306
<i>a</i>	2.5873761	Ω	71.59658	+0.76855251	-0.44494717
<i>e</i>	0.1265590	<i>i</i>	15.17432	+0.52211110	+0.02089354
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	691	0.0	0.1+	2009 01 02	703	0.6-	0.6-	2009 02 13	703	0.1+	0.1-
1997 04 07	691	0.1-	0.1-	2009 01 02	703	0.3-	0.6+	2009 02 13	703	1.0-	0.3+
1997 04 07	691	0.0	0.0	2009 01 02	703	(0.6+	2.0+)	2009 02 22	703	0.0	0.0
2005 03 01	703	(1.9-	1.1-)	2009 01 30	G92	1.2+	0.9-	2009 02 22	703	(1.9-	0.3+)
2005 03 01	703	0.4-	0.8-	2009 01 30	G92	1.1+	0.4+	2009 02 22	703	0.9-	1.0+
2005 03 01	703	0.4+	0.1+	2009 01 30	G92	0.3+	0.9+	2009 02 22	703	(2.0-	0.4-)
2005 03 01	703	0.6-	1.2+	2009 02 02	G96	0.1-	0.1-	2009 03 23	703	(2.3-	2.1+)
2005 03 09	703	0.3-	0.2+	2009 02 02	G96	0.2-	0.2-	2009 03 23	703	(0.4-	1.8+)
2005 03 09	703	0.5+	0.3+	2009 02 02	G96	0.0	0.5-	2009 03 23	703	0.8-	0.4-

2005 03 09	703	1.2+	0.4-	2009 02 02	G96	0.6-	0.4-	2009 03 23	703	(1.9-	0.4+)
2005 03 09	703	0.5-	0.3-	2009 02 13	703	1.2+	0.3+				
2009 01 02	703	0.4+	0.0	2009 02 13	703	0.2-	0.6-				

2009 AD₄₅ = 2008 WW₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	166.03968		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16998892	ω	217.56571	+0.97415473	+0.22347178
<i>a</i>	3.2274211	Ω	129.48855	-0.19552448	+0.90718601
<i>e</i>	0.0632663	<i>i</i>	2.44386	-0.11310498	+0.35647427
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.4+	0.2-	2007 10 20	G96	0.4+	0.1-	2008 11 23	G96	0.0	0.3+
1995 10 24	691	0.4+	0.1-	2007 10 20	G96	0.5+	0.3+	2008 11 23	G96	0.5+	0.3-
1995 10 24	691	0.6-	0.4-	2007 11 08	691	0.1-	0.3+	2009 01 15	691	0.5+	0.1-
2001 10 17	691	0.2+	0.1+	2007 11 08	691	0.1-	0.0	2009 01 15	691	0.7+	0.2-
2001 10 17	691	0.2+	0.2-	2007 11 08	691	0.9-	0.5+	2009 01 15	691	0.5-	0.5+
2001 10 17	691	0.2-	0.3+	2007 11 20	G96	0.9+	0.1-	2009 02 03	691	0.5+	0.3-
2006 08 28	691	0.0	0.1-	2007 11 20	G96	0.2+	0.1-	2009 02 03	691	0.3+	0.3-
2006 08 28	691	0.0	0.3+	2007 11 20	G96	0.2+	0.6-	2009 02 03	691	0.3-	0.2+
2006 08 28	691	0.2+	0.1+	2007 11 20	G96	0.7+	0.2-	2009 02 17	691	0.4-	0.3+
2006 09 30	G96	0.1-	0.2-	2007 11 20	G96	0.6+	0.1-	2009 02 17	691	0.1-	0.5+
2006 09 30	G96	0.2-	0.2-	2007 11 20	G96	0.1+	0.3-	2009 02 17	691	0.4+	0.5+
2006 09 30	G96	0.2-	0.3-	2007 11 20	G96	0.4-	0.2-	2009 03 02	691	0.0	0.4-
2006 09 30	G96	0.2-	0.3-	2007 11 20	G96	0.2+	0.1-	2009 03 02	691	0.9-	0.8-
2007 10 20	G96	0.2+	0.1+	2008 11 23	G96	0.0	0.3-	2009 03 02	691	0.4-	0.1-
2007 10 20	G96	0.4+	0.2-	2008 11 23	G96	0.4+	0.2-				

2009 AJ₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	322.31905		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23102386	ω	85.59048	-0.78809130	+0.61402874
<i>a</i>	2.6304587	Ω	132.28380	-0.58546093	-0.72593458
<i>e</i>	0.0707119	<i>i</i>	3.36061	-0.19012522	-0.30981882
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 05 11	G96	0.1-	0.3-	2007 10 08	G96	0.1+	0.2-	2009 02 02	691	0.2+	0.1+
2005 05 11	G96	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.4-	0.2-	2009 02 02	691	0.3-	0.1-
2005 05 11	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.1-	0.4+	2009 02 14	G96	0.3-	0.4-
2005 05 11	G96	0.1-	0.3-	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.0	0.4-
2006 05 25	G96	0.4+	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+	2009 02 14	G96	0.3+	0.4+
2006 05 25	G96	0.3-	0.0	2007 11 02	G96	0.1-	0.1-	2009 02 14	G96	0.6+	0.4-
2006 05 25	G96	0.1-	0.4+	2009 01 15	691	0.0	0.0	2009 02 16	J75	0.0	1.1+
2006 05 25	G96	0.3-	0.4+	2009 01 15	691	0.1-	0.2+	2009 02 16	J75	0.7+	0.5+
2007 10 08	G96	0.1+	0.2+	2009 01 15	691	0.1-	0.0	2009 02 16	J75	0.6+	0.3-
2007 10 08	G96	0.1-	0.1-	2009 02 02	691	0.0	0.0				

2009 AL₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	74.48937		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24157918	ω	289.01010	+0.17282270	-0.98462051
<i>a</i>	2.5532679	Ω	151.00075	+0.92236619	+0.15267340
<i>e</i>	0.1861309	<i>i</i>	3.02555	+0.34550388	+0.08493100
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.3+	0.9+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2-	2009 02 14	G96	0.1+	0.4+
2001 03 26	695	0.3+	1.0+	2007 09 11	G96	0.4+	0.5-	2009 02 14	G96	0.2-	0.2+
2003 08 23	807	0.3+	0.1-	2009 01 15	691	0.1-	0.0	2009 02 14	G96	0.0	0.1+
2003 08 23	807	0.1+	0.0	2009 01 15	691	0.1+	0.1-	2009 02 28	G96	0.2+	0.1+
2003 09 04	291	0.1-	0.2+	2009 01 15	691	0.2+	0.1-	2009 02 28	G96	0.5+	0.1+
2003 09 04	291	0.3-	0.1+	2009 01 29	691	0.0	0.0	2009 02 28	G96	0.3+	0.1+
2003 09 04	291	0.1+	0.4+	2009 01 29	691	0.7-	0.0	2009 02 28	G96	0.1-	0.2-

2009 APR. 9

2007 09 11 G96 0.1− 0.1− 2009 01 29 691 0.2+ 0.0
 2007 09 11 G96 0.3− 0.0 2009 02 14 G96 0.2+ 0.0

2009 AM₄₅ = 2007 TG₃₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	93.63693						
<i>n</i>	0.22373406	<i>ω</i>	273.40184	+0.35380103	−0.93488618		
<i>a</i>	2.6872907	<i>Ω</i>	155.81744	+0.88340245	+0.32399349		
<i>e</i>	0.0714275	<i>i</i>	3.99045	+0.30728641	+0.14496913		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 10 09 G96 0.1− 0.1+	2009 01 03 G96 0.3+ 0.2−	2009 02 14 G96 0.2+ 0.3+
2007 10 09 G96 0.2+ 0.3−	2009 01 03 G96 0.6+ 0.5−	2009 02 28 G96 0.3+ 0.1−
2007 10 09 G96 0.1+ 0.2−	2009 01 03 G96 0.1− 0.1−	2009 02 28 G96 0.2− 0.3−
2007 10 09 G96 0.1− 0.0	2009 02 02 691 0.2+ 0.1−	2009 02 28 G96 0.0 0.3+
2007 10 15 G96 0.2− 0.2+	2009 02 02 691 0.3− 0.2+	2009 02 28 G96 0.1− 0.2−
2007 10 15 G96 0.3− 0.1+	2009 02 02 691 0.3− 0.2+	2009 03 16 G96 0.2+ 0.1−
2007 10 15 G96 0.2+ 0.1+	2009 02 14 G96 0.7+ 0.2−	2009 03 16 G96 0.5− 0.3+
2007 10 15 G96 0.1+ 0.1+	2009 02 14 G96 0.2+ 0.3−	2009 03 16 G96 0.1− 0.2+
2009 01 03 G96 0.6− 0.0	2009 02 14 G96 0.2+ 0.0	2009 03 16 G96 0.2+ 0.1+

2009 AO₄₅ = 1998 HF₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	332.18343						
<i>n</i>	0.17531819	<i>ω</i>	54.00267	−0.55273753	+0.83332006		
<i>a</i>	3.1616811	<i>Ω</i>	182.48045	−0.81024284	−0.53953888		
<i>e</i>	0.0950146	<i>i</i>	10.21477	−0.19490450	−0.12031406		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 24 691 0.4+ 0.0	2009 01 02 691 0.2− 0.4+	2009 03 15 691 0.3+ 0.1+
1998 04 24 691 0.6+ 0.1+	2009 01 02 691 0.6− 0.2−	2009 03 15 691 0.2− 0.3−
1998 05 01 691 0.1− 0.1−	2009 02 19 691 0.3− 0.0	2009 03 21 691 0.1+ 0.1+
1998 05 01 691 0.2− 0.2−	2009 02 19 691 0.4− 0.1−	2009 03 21 691 0.1+ 0.1−
1998 05 01 691 0.7− 0.1+	2009 02 19 691 0.6− 0.5+	2009 03 21 691 0.2+ 0.1+
2004 06 27 691 0.0 0.0	2009 03 02 691 0.1+ 0.1−	2009 03 29 691 0.3+ 0.1−
2004 06 27 691 0.0 0.1−	2009 03 02 691 0.1+ 0.2+	2009 03 29 691 0.1− 0.1−
2004 06 27 691 0.3+ 0.0	2009 03 02 691 0.1+ 0.0	2009 03 29 691 0.1− 0.0
2009 01 02 691 0.7+ 0.1+	2009 03 15 691 0.4+ 0.4−	

2009 AP₄₅ = 2004 HP₂₃ = 2006 UL₁₈₃ = 2006 VH₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	257.25885						
<i>n</i>	0.18588640	<i>ω</i>	10.94190	+0.59738813	+0.80143152		
<i>a</i>	3.0406818	<i>Ω</i>	295.74746	−0.73817777	+0.53544343		
<i>e</i>	0.0263629	<i>i</i>	1.83838	−0.31340231	+0.26647298		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 01 26 291 1.3− 0.7−	2006 10 17 703 0.6+ 0.6−	2009 02 27 691 0.1+ 0.4+
2003 01 26 291 0.5+ 0.3+	2006 10 17 703 0.7− 0.3−	2009 03 03 691 0.2+ 0.1−
2003 01 26 291 0.8+ 0.5+	2006 11 10 291 0.1+ 0.3+	2009 03 03 691 0.2− 0.1+
2004 04 16 691 0.5+ 0.2+	2006 11 10 291 0.1+ 0.2+	2009 03 03 691 0.3+ 0.7+
2004 04 16 691 0.5− 0.3+	2006 11 10 291 0.3+ 0.3+	2009 03 15 691 0.3+ 0.2−
2004 04 16 691 0.4+ 0.0	2006 11 11 G96 0.4+ 0.6−	2009 03 15 691 0.1+ 0.3−
2004 04 22 691 0.4− 0.0	2006 11 11 G96 0.3+ 0.1+	2009 03 15 691 0.0 0.0
2004 04 22 691 0.2+ 0.5+	2006 11 11 G96 0.3− 0.3−	2009 03 22 G96 0.4+ 0.3−
2004 04 22 691 0.3+ 0.1+	2006 11 11 G96 0.1+ 0.1−	2009 03 22 G96 0.3+ 0.0
2006 09 15 291 0.5− 0.2+	2009 01 02 691 0.4+ 0.0	2009 03 22 G96 0.6+ 0.1−
2006 09 15 291 0.5− 0.4+	2009 01 02 691 0.0 0.2+	2009 03 22 G96 0.5+ 0.3−
2006 09 15 291 0.3− 0.3+	2009 01 02 691 0.1+ 0.1−	2009 03 26 691 0.8− 0.4−
2006 10 17 703 0.6+ 0.1−	2009 02 27 691 0.7− 0.0	2009 03 26 691 0.3− 0.0
2006 10 17 703 0.8+ 0.5−	2009 02 27 691 0.1+ 0.0	2009 03 26 691 0.0 0.3−

M.P.O. 155643

2009 BR₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	4.72302						
<i>n</i>	0.22148520	<i>ω</i>	213.67743	−0.91132322	−0.36162936		
<i>a</i>	2.7054504	<i>Ω</i>	303.90715	+0.41023733	−0.75754121		
<i>e</i>	0.1492974	<i>i</i>	13.71401	+0.03457355	−0.54346620		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 13 699 0.0 0.2+	2009 01 18 691 0.5− 0.1−	2009 01 31 704 1.1+ 0.7+
2005 03 13 699 0.6− 0.3−	2009 01 18 H10 0.6− 0.3−	2009 01 31 704 0.8− 0.3−
2005 03 13 699 0.9+ 0.1+	2009 01 18 H10 0.2− 0.2−	2009 01 31 704 0.6+ 1.2+
2005 03 13 699 0.6− 0.7−	2009 01 18 H10 0.1− 0.6−	2009 01 31 704 1.0− 1.2+
2007 10 08 703 0.7+ 0.6−	2009 01 18 H10 0.1− 0.1−	2009 02 01 G96 0.4− 0.1−
2007 10 08 703 0.1− 0.0	2009 01 18 H10 0.1− 0.4−	2009 02 01 G96 0.3− 0.3−
2007 10 08 703 0.3− 0.5+	2009 01 18 D29 0.1+ 0.3+	2009 02 01 G96 0.2− 0.2−
2007 10 08 703 0.1− 0.2−	2009 01 18 D29 0.2+ 0.2−	2009 02 01 G96 0.0 0.2−
2008 12 20 703 0.3+ 0.1−	2009 01 18 D29 0.1+ 0.1−	2009 02 13 J75 0.1+ 0.7−
2008 12 20 703 0.5+ 0.5−	2009 01 18 D29 0.0 0.1+	2009 02 13 J75 0.0 0.3−
2008 12 20 703 0.8− 0.4−	2009 01 25 703 0.5− 0.1+	2009 02 13 J75 0.5− 0.2+
2008 12 20 703 0.5− 0.6−	2009 01 25 703 0.3+ 0.6+	2009 02 14 G96 0.3+ 0.0
2008 12 26 J75 0.8− 1.6−	2009 01 25 703 0.1− 0.1+	2009 02 14 G96 0.1− 0.1−
2008 12 26 J75 0.6+ 1.1+	2009 01 25 703 0.1+ 0.3−	2009 02 14 G96 0.1+ 0.1−
2008 12 26 J75 0.1+ 0.7+	2009 01 26 G96 0.1+ 0.0	2009 02 14 G96 0.1+ 0.0
2009 01 16 G96 0.4− 0.1−	2009 01 26 G96 0.1+ 0.0	2009 02 23 704 1.1+ 1.8+
2009 01 16 G96 0.2− 0.0	2009 01 26 G96 0.0 0.1−	2009 02 23 704 0.8+ 1.4+
2009 01 16 G96 0.9+ 0.1+	2009 01 26 G96 0.3− 0.1+	2009 02 23 704 1.1+ 0.8+
2009 01 16 G96 0.0 0.0	2009 01 29 691 0.3− 0.2+	2009 02 23 704 0.7+ 1.1+
2009 01 17 H10 0.2− 0.1+	2009 01 29 691 0.3− 0.2+	2009 03 19 G96 0.4− 0.3−
2009 01 17 H10 1.2+ 0.5−	2009 01 29 691 0.3− 0.2+	2009 03 19 G96 0.3− 0.3−
2009 01 17 H10 0.3+ 0.4−	2009 01 29 704 (3.4+ 1.7+)	2009 03 19 G96 0.2− 0.2−
2009 01 17 H10 0.0 0.3−	2009 01 29 704 1.2+ 0.6−	2009 03 19 G96 0.1− 0.2−
2009 01 18 J75 0.0 0.2−	2009 01 29 704 1.9+ 0.2+	2009 04 01 G96 0.2− 0.5−
2009 01 18 J75 1.8− 1.6+	2009 01 29 704 2.2+ 1.2−	2009 04 01 G96 0.1+ 0.5−
2009 01 18 J75 0.1+ 0.3+	2009 01 31 691 0.4− 0.1+	2009 04 01 G96 0.3+ 0.4−
2009 01 18 691 0.3− 0.2+	2009 01 31 691 0.2− 0.5−	2009 04 01 G96 0.4+ 0.5−
2009 01 18 691 0.5− 0.3+	2009 01 31 691 0.8+ 0.9−	

2009 BR₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	6.51082						
<i>n</i>	0.18923349	<i>ω</i>	4.16482	−0.93904453	−0.33692891		
<i>a</i>	3.0047203	<i>Ω</i>	155.79649	+0.31041289	−0.91641079		
<i>e</i>	0.2039238	<i>i</i>	9.59957	+0.14778093	−0.21603281		
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 11 644 0.5+ 0.1+	2009 01 20 H06 0.2− 0.9+	2009 01 27 704 0.8− 0.4+
2004 03 11 644 0.5+ 0.4−	2009 01 20 H06 0.1+ 0.7+	2009 01 27 704 0.3+ 0.5+
2004 03 11 644 0.5+ 0.1+	2009 01 20 H06 0.1+ 0.3+	2009 01 27 704 1.1+ 1.2+
2004 03 14 691 0.0 0.1+	2009 01 22 H06 0.3− 0.2+	2009 01 27 704 0.2+ 0.5+
2004 03 14 691 0.2− 0.1+	2009 01 22 H06 0.4− 0.1−	2009 02 28 703 1.2− 1.3−
2004 03 14 691 0.1− 0.0	2009 01 22 H06 0.2− 0.2+	2009 02 28 703 0.9− 0.4+
2009 01 18 703 (0.1+ 2.7+)	2009 01 24 D29 0.4+ 0.6−	2009 02 28 703 0.2+ 0.4+
2009 01 18 703 0.4+ 0.4−	2009 01 24 D29 0.0 0.0	2009 02 28 703 0.5+ 0.9−
2009 01 18 703 0.2+ 0.3−	2009 01 24 D29 0.4+ 0.0	2009 03 21 G96 0.3+ 0.0
2009 01 18 703 0.8+ 1.3−	2009 01 24 D29 0.4− 0.4−	2009 03 21 G96 0.0 0.1+
2009 01 19 H06 0.2− 0.4−	2009 01 26 H06 0.3− 0.4+	2009 03 21 G96 0.4+ 0.2+
2009 01 19 H06 0.6− 0.3−	2009 01 26 H06 0.2− 0.2−	2009 03 21 G96 0.2+ 0.1+
2009 01 19 H06 0.4+ 0.0	2009 01 26 H06 0.0 0.3−	

2009 BA₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.91292	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25716463	ω 292.30852	−0.98000997	+0.14540200
<i>a</i>	2.4490363	Ω 256.26176	−0.08726183	−0.92753238
<i>e</i>	0.1593388	<i>i</i> 8.03561	−0.17878992	−0.34429921
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.3−	0.0	2009 01 19	704	0.0	0.8+	2009 02 02	703	0.9+	0.1−
2003 10 18	691	0.4+	0.3+	2009 01 19	704	0.7+	0.8−	2009 02 02	703	0.3+	0.1−
2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2009 01 19	704	0.3−	1.3−	2009 02 19	703	0.5+	0.1+
2007 10 17	G96	0.0	0.2−	2009 01 20	704	0.1+	1.4+	2009 02 19	703	0.2−	0.6+
2007 10 17	G96	0.3+	0.6−	2009 01 20	704	0.3−	1.3+	2009 02 19	703	0.4−	0.9+
2007 10 17	G96	0.2+	0.2−	2009 01 20	704	0.1+	0.1−	2009 02 19	703	0.0	0.8+
2007 10 17	G96	0.1−	0.5−	2009 01 20	704	0.3+	0.5−	2009 02 26	703	0.2−	0.9−
2009 01 19	704	0.6−	0.8−	2009 02 02	703	0.4+	0.1−	2009 02 26	703	0.8−	0.5−
2009 01 19	704	1.1+	0.1+	2009 02 02	703	0.6−	0.4+	2009 02 26	703	0.9−	1.2−

2009 BP₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.79519	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22459067	ω 310.68575	−0.07191289	−0.98911131
<i>a</i>	2.6804533	Ω 142.83702	+0.96719327	−0.10060209
<i>e</i>	0.1619232	<i>i</i> 12.27231	+0.24365079	+0.10741526
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	703	0.2+	0.7−	2009 01 18	704	0.1−	0.3+	2009 01 30	G96	0.3−	0.1−
2005 03 03	703	0.5−	0.8+	2009 01 18	704	0.0	0.7+	2009 01 30	G96	0.0	0.3−
2005 03 03	703	0.8+	0.4−	2009 01 18	D29	0.1−	0.5−	2009 02 03	G96	0.2−	0.3−
2005 03 03	703	0.2−	0.2−	2009 01 18	D29	0.1−	0.4−	2009 02 03	G96	0.3−	0.0
2005 03 16	703	0.4+	0.8+	2009 01 18	D29	0.5−	0.4−	2009 02 03	G96	0.0	0.1+
2005 03 16	703	1.0+	0.1−	2009 01 18	D29	0.1+	0.1−	2009 02 03	G96	0.2−	0.2−
2005 03 16	703	1.5−	0.5+	2009 01 21	704	0.4+	0.2+	2009 02 03	G96	0.0	0.2−
2005 03 16	703	(1.0−	2.3−)	2009 01 21	704	0.6−	0.2+	2009 02 03	G96	0.4−	0.2−
2009 01 16	J75	1.3−	0.0	2009 01 21	704	0.8+	0.5−	2009 02 03	G96	0.0	0.1−
2009 01 16	J75	0.1+	0.7−	2009 01 21	704	0.1+	0.5+	2009 02 03	G96	0.7−	0.0
2009 01 17	J75	1.1+	0.9+	2009 01 21	704	0.3+	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.4−
2009 01 18	703	0.0	0.7−	2009 01 27	704	0.2+	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.2−
2009 01 18	703	0.1−	0.1−	2009 01 27	704	0.1−	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−
2009 01 18	703	0.3+	1.0+	2009 01 27	704	0.0	0.6+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2−
2009 01 18	704	0.3−	0.6+	2009 01 27	704	0.1+	0.1−	2009 03 31	G96	0.1+	0.2−
2009 01 18	703	0.3+	0.8−	2009 01 27	704	0.0	1.2+	2009 03 31	G96	0.1+	0.7−
2009 01 18	704	0.1−	0.5+	2009 01 30	G96	0.8+	0.5−	2009 03 31	G96	0.2+	0.4−
2009 01 18	704	0.1−	0.5+	2009 01 30	G96	0.1−	0.1−	2009 03 31	G96	0.2+	0.2+

2009 BK₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.01492	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23948559	ω 256.37806	+0.49184371	−0.87025590
<i>a</i>	2.5681267	Ω 164.07310	+0.83233961	+0.46075540
<i>e</i>	0.2928514	<i>i</i> 5.70632	+0.25553972	+0.17423874
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	691	0.1+	0.1+	2009 01 18	703	0.3+	0.4+	2009 01 27	704	0.5+	0.6−
2001 02 19	691	0.0	0.5+	2009 01 18	703	0.5−	0.0	2009 01 30	G96	0.3+	0.1+
2001 02 19	691	0.2+	0.2+	2009 01 18	704	1.0−	1.4+	2009 01 30	G96	0.1+	0.1−
2005 02 02	703	0.6+	0.1+	2009 01 18	704	0.5−	0.8+	2009 01 30	G96	0.4−	0.1−
2005 02 02	703	0.4−	1.1−	2009 01 18	704	0.3−	1.2+	2009 01 30	G96	0.0	0.3+
2005 02 02	703	0.3−	0.1−	2009 01 18	704	0.3+	0.5−	2009 02 02	G96	0.3−	0.1−
2005 02 02	703	0.0	0.2−	2009 01 18	D29	0.0	0.0	2009 02 02	G96	0.3−	0.2−
2005 03 09	G96	0.3−	0.5−	2009 01 18	D29	0.3−	0.3+	2009 02 02	G96	0.2−	0.1−
2005 03 09	G96	0.0	0.2−	2009 01 18	D29	0.3+	0.2−	2009 02 02	G96	0.4−	0.1−

2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2009 01 18	D29	0.4−	0.1−	2009 02 03	G96	0.1−	0.2+
2005 03 09	G96	0.1+	0.3−	2009 01 21	704	0.5+	0.1−	2009 02 03	G96	0.3+	0.6+
2005 04 06	G96	0.2−	0.1+	2009 01 21	704	0.1+	0.7−	2009 02 03	G96	0.0	0.2+
2005 04 06	G96	0.0	0.1−	2009 01 21	704	1.4+	0.3+	2009 02 03	G96	0.3−	0.0
2005 04 06	G96	0.3−	0.8−	2009 01 21	704	0.5−	0.8−	2009 03 21	G96	0.3+	0.3−
2005 04 06	G96	0.2−	0.3−	2009 01 21	704	0.1+	0.3−	2009 03 21	G96	0.5+	0.6−
2009 01 18	703	0.2+	0.1+	2009 01 27	704	0.8+	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.5−
2009 01 18	703	0.7−	0.7−	2009 01 27	704	0.5+	0.3+				

2009 BW₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.80891	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22933570	ω 269.28875	+0.37158313	−0.92538976
<i>a</i>	2.6433517	Ω 158.42407	+0.91194923	+0.34873649
<i>e</i>	0.2911323	<i>i</i> 11.72006	+0.17399592	+0.14844748
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.2+	2009 01 26	704	0.1+	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.4+	0.6−	2009 01 26	704	0.7+	0.4+
2003 08 23	644	0.1−	1.2+	2009 01 21	H06	0.6−	0.0	2009 01 26	704	0.0	1.0+
2003 08 23	644	0.3−	0.7+	2009 01 21	H06	0.1−	0.4−	2009 01 26	H06	0.6−	0.5+
2003 08 23	644	0.2−	0.5+	2009 01 21	H06	0.7−	0.2+	2009 01 26	H06	0.7+	0.1+
2003 09 04	691	0.1+	0.2+	2009 01 22	H06	0.8+	0.0	2009 01 26	H06	0.5−	0.2−
2003 09 04	691	0.1−	0.4+	2009 01 22	H06	0.6+	0.1−	2009 01 29	H06	0.4−	0.3+
2003 09 04	691	0.0	0.2+	2009 01 22	H06	0.2+	0.0	2009 01 29	H06	0.1−	0.8−
2005 03 01	691	0.4+	0.3+	2009 01 25	H06	0.5+	0.1−	2009 01 29	H06	0.5−	0.1−
2005 03 01	691	0.1−	0.2+	2009 01 25	H06	0.4−	0.4−	2009 01 31	G96	0.5−	0.2−
2005 03 01	691	0.3+	0.2+	2009 01 25	H06	0.5+	0.1−	2009 01 31	G96	0.3−	0.1+
2007 09 15	G96	0.3−	0.2−	2009 01 26	704	0.5+	0.8+	2009 01 31	G96	0.2−	0.1+
2007 09 15	G96	0.1−	0.0	2009 01 26	704	0.3+	0.8+	2009 01 31	G96	0.6−	0.0

2009 BZ₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.23383	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18050556	ω 116.63269	−0.54144633	+0.82357799
<i>a</i>	3.1008136	Ω 119.56967	−0.82380552	−0.47958364
<i>e</i>	0.1994851	<i>i</i> 11.20310	−0.16787001	−0.30285116
<i>P</i>	5.46	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	645	0.1+	0.0	2008 12 29	691	0.5−	0.1+	2009 01 23	H36	0.3+	0.3−
2001 09 21	645	0.1−	0.0	2009 01 16	G96	0.0	0.1−	2009 01 23	H36	0.2+	0.1+
2004 03 12	049	0.0	0.4−	2009 01 16	G96	0.0	0.2−	2009 01 23	H36	0.2+	0.0
2004 03 12	049	0.4−	0.4−	2009 01 16	G96	0.2+	0.0	2009 01 29	H36	0.2−	0.3+
2004 03 12	049	0.2+	0.3−	2009 01 18	H36	1.3+	0.2+	2009 01 29	H36	0.6−	0.5−
2008 12 21	691	0.2+	0.0	2009 01 18	H36	0.2+	0.8−	2009 01 31	691	0.3−	0.3+
2008 12 21	691	0.0	0.2−	2009 01 18	H36	0.5+	1.0−	2009 01 31	691	0.3−	0.2+
2008 12 21	G96	0.6+	0.2−	2009 01 21	H36	0.6+	0.3−	2009 01 31	691	0.4−	0.3+
2008 12 21	691	0.1+	0.1−	2009 01 21	H36	0.2+	0.6+	2009 02 01	G96	0.1+	0.1+
2008 12 21	G96	0.0	0.3−	2009 01 21	H36	0.9+	1.0+	2009 02 01	G96	0.3+	0.2−
2008 12 21	G96	0.2−	0.5−	2009 01 22	H36	0.3+	0.3−	2009 02 01	G96	0.6+	0.3−
2008 12 21	G96	0.2+	0.4−	2009 01 22	H36	0.4−	0.2−	2009 02 01	G96	0.4+	0.2−
2008 12 29	691	0.1+	0.0	2009 01 22	H36	0.5−	0.2+	2009 02 25	H36	1.1+	0.4+
2008 12 29	691	0.3−	0.1+	2009 01 23	H36	0.5+	0.2−	2009 02 25	H36	1.3−	0.6+

2009 BN₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	98.82704		(2000.0)	P	Q
n	0.35235117	ω	297.44105	+0.24459713	−0.92517895
a	1.9852669	Ω	135.10194	+0.96936197	+0.22635396
e	0.0714736	i	24.27629	+0.02257454	+0.30464372
P	2.80	H	17.7	G 0.15	U 2

2009 APR. 9

M.P.O. 155645

Residuals in seconds of arc

2004 06 12 645 0.0 0.0	2009 01 25 H06 0.2+ 0.3+	2009 02 02 H06 0.2- 0.3-
2004 06 12 645 0.0 0.0	2009 01 25 H06 0.4+ 0.5-	2009 02 02 H06 0.5+ 0.1-
2005 11 25 644 0.8+ 0.1-	2009 01 26 H06 0.5+ 0.0	2009 02 02 H06 0.1+ 0.5+
2005 11 25 644 0.7+ 0.0	2009 01 26 H06 0.2- 0.1-	2009 02 03 H06 0.5+ 0.3+
2005 11 25 644 0.7+ 0.1-	2009 01 26 H06 0.5+ 0.4-	2009 02 03 H06 0.1- 0.1+
2006 01 23 703 0.6- 0.2-	2009 01 27 704 0.6- 0.5-	2009 02 03 H06 0.7+ 0.1-
2006 01 23 703 0.7- 0.6-	2009 01 27 704 0.1- 0.3+	2009 02 14 691 0.2- 0.1+
2006 01 23 703 0.7- 0.1+	2009 01 27 704 0.2+ 0.7+	2009 02 14 691 0.9- 0.7-
2006 01 23 703 0.4- 1.5+	2009 01 27 704 0.7+ 0.0	2009 02 14 691 0.6+ 1.1+
2009 01 22 H06 0.4+ 0.5-	2009 02 01 G96 0.3- 0.1+	2009 02 14 G96 0.2- 0.1-
2009 01 22 H06 0.0 1.1-	2009 02 01 G96 0.4- 0.3-	2009 02 14 G96 0.2- 0.2-
2009 01 22 H06 0.6+ 0.4-	2009 02 01 G96 0.0 0.1-	2009 02 14 G96 0.5- 0.0
2009 01 25 H06 0.1+ 0.3-	2009 02 01 G96 0.3- 0.3-	2009 02 14 G96 0.3- 0.0

2009 BO₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.56794	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28999200	ω 324.51445	-0.69242419	-0.72124703
<i>a</i>	2.2605392	Ω 169.26427	+0.68302008	-0.66365376
<i>e</i>	0.2148757	<i>i</i> 5.77614	+0.23244852	-0.19840971
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 08 209 0.2+ 0.2-	2009 01 30 H06 0.2+ 0.6+	2009 02 17 704 0.5+ 0.3-
2002 01 08 209 0.1- 0.5+	2009 02 03 G96 0.3- 0.3+	2009 02 17 704 0.9- 0.4-
2002 01 08 209 0.1- 0.8-	2009 02 03 G96 0.2- 0.0	2009 02 17 704 0.7+ 0.3-
2006 04 29 691 0.2- 0.1-	2009 02 03 G96 0.1+ 0.2+	2009 02 17 704 1.5+ 0.4+
2006 04 29 691 0.0 0.2-	2009 02 03 G96 0.1+ 0.0	2009 02 19 A77 0.3+ 0.2+
2006 04 29 691 0.2+ 0.3+	2009 02 03 H06 0.4- 0.2-	2009 02 19 A77 0.3+ 0.3-
2009 01 22 H06 0.9- 0.0	2009 02 03 H06 0.3- 0.9-	2009 02 19 A77 0.4+ 0.0
2009 01 22 H06 0.6- 0.4+	2009 02 03 H06 0.3- 0.4-	2009 02 23 A77 0.2- 0.0
2009 01 22 H06 0.3- 0.3-	2009 02 04 H06 0.0 0.2-	2009 02 23 A77 0.5- 0.3-
2009 01 25 H06 0.5- 0.1-	2009 02 04 H06 0.3- 0.2-	2009 02 23 A77 0.0 0.0
2009 01 25 H06 0.2+ 0.7+	2009 02 04 H06 0.2- 0.2-	2009 02 24 A77 0.2+ 0.0
2009 01 25 H06 0.4+ 0.2+	2009 02 14 A77 0.1- 0.6+	2009 02 24 A77 0.0 0.0
2009 01 27 704 0.1+ 0.8-	2009 02 14 A77 0.1+ 0.2+	2009 02 24 A77 0.3+ 0.5+
2009 01 27 704 0.0 0.6+	2009 02 14 A77 0.7+ 0.4+	2009 02 26 703 1.0- 0.8-
2009 01 27 704 0.6+ 0.8-	2009 02 16 A77 0.0 0.2+	2009 02 26 703 (2.4- 2.1-)
2009 01 27 704 1.1+ 0.6+	2009 02 16 A77 0.2- 0.2+	2009 02 26 703 1.1- 1.0+
2009 01 30 H06 0.4+ 0.0	2009 02 16 A77 0.2+ 0.0	2009 02 26 703 1.2- 0.5-
2009 01 30 H06 0.1- 0.1-	2009 02 17 704 1.4+ 0.3+	

2009 BT₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.74412	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19577361	ω 168.27184	+0.31597680	-0.94391194
<i>a</i>	2.9374239	Ω 263.25143	+0.86248567	+0.32786981
<i>e</i>	0.2226361	<i>i</i> 5.53925	+0.39531903	+0.03913613
<i>P</i>	5.03	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13 644 0.4- 0.6+	2008 10 31 G96 0.0 0.1-	2009 01 30 H06 1.1- 0.0
2002 09 13 644 0.1- 0.4+	2008 10 31 G96 0.4- 0.4-	2009 01 30 H06 0.1+ 0.4-
2002 09 13 644 0.3- 0.7+	2009 01 25 H06 0.0 0.2-	2009 01 30 H06 0.8+ 0.0
2002 10 30 645 0.0 0.0	2009 01 25 H06 0.4+ 0.0	2009 02 02 H06 0.0 0.2+
2002 10 30 645 0.1+ 0.1-	2009 01 25 H06 0.6+ 0.7+	2009 02 02 H06 0.3- 0.8-
2002 11 08 645 0.0 0.0	2009 01 26 H06 0.2+ 0.2-	2009 02 02 H06 0.5+ 0.3+
2002 11 08 645 0.0 0.0	2009 01 26 H06 0.2- 0.3+	2009 02 03 H06 0.0 0.6-
2004 01 28 645 0.0 0.1+	2009 01 26 H06 0.1+ 0.1-	2009 02 03 H06 0.8- 0.4-
2004 01 28 645 0.1+ 0.1+	2009 01 29 H06 0.1+ 0.4-	2009 02 03 H06 0.4- 0.4-
2008 10 31 G96 0.2+ 0.4+	2009 01 29 H06 0.3- 0.4-	
2008 10 31 G96 0.1- 0.1+	2009 01 29 H06 0.6- 0.6-	

2009 BU₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.38154	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17773927	ω 269.75039	+0.60610429	-0.73616365
<i>a</i>	3.1329042	Ω 137.62905	+0.78144297	+0.62172698
<i>e</i>	0.2165856	<i>i</i> 26.54374	-0.14827160	+0.26742969
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 28 645 0.0 0.0	2009 01 26 H06 0.3- 0.0	2009 01 30 H06 0.1- 0.6+
2004 01 28 645 0.0 0.0	2009 01 26 H06 1.7+ 0.6+	2009 02 02 H06 0.4- 0.3+
2007 10 04 E12 0.8- 0.7+	2009 01 26 H06 1.0+ 0.5-	2009 02 02 H06 0.1- 0.0
2007 10 04 E12 0.3+ 0.7-	2009 01 26 H06 0.9+ 0.8-	2009 02 02 H06 0.6+ 0.3-
2007 10 04 E12 0.6+ 0.0	2009 01 29 H06 0.6- 0.2+	2009 02 03 H06 0.1- 0.0
2007 10 04 E12 0.1- 0.4+	2009 01 29 H06 0.5+ 0.3-	2009 02 03 H06 0.3+ 0.0
2009 01 25 H06 0.4- 0.6-	2009 01 29 H06 0.6- 0.7+	2009 02 03 H06 0.3+ 0.5-
2009 01 25 H06 0.1+ 0.5+	2009 01 29 H06 0.7- 0.6-	2009 02 27 G96 0.4- 0.1-
2009 01 25 H06 0.1+ 0.3+	2009 01 29 H06 0.3+ 0.6+	2009 02 27 G96 0.3- 0.2-
2009 01 26 H06 0.4+ 0.5-	2009 01 30 H06 0.7- 0.3+	2009 02 27 G96 0.1- 0.2-
2009 01 26 H06 0.3- 0.1-	2009 01 30 H06 0.9- 0.2+	2009 02 27 G96 0.2- 0.1-

2009 BV₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.92653	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19798275	ω 116.68308	+0.75131320	-0.63703690
<i>a</i>	2.9155320	Ω 283.40389	+0.52482535	+0.73509958
<i>e</i>	0.0244524	<i>i</i> 10.20671	+0.40010852	+0.23197542
<i>P</i>	4.98	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 11 691 0.2+ 0.0	2006 06 20 691 0.1- 0.3+	2009 01 26 H06 0.4- 0.9+
1994 01 11 691 0.0 0.0	2006 06 20 691 0.6- 0.0	2009 01 29 H06 0.2+ 0.9-
1994 01 11 691 0.1- 0.3+	2008 01 03 G96 1.1+ 0.4-	2009 01 29 H06 0.3- 0.1+
2002 11 14 644 0.0 0.4+	2008 01 03 G96 0.0 0.5-	2009 01 29 H06 0.5- 0.1+
2002 11 14 644 0.2- 0.7+	2008 01 03 G96 0.4- 0.4-	2009 01 30 H06 0.1+ 0.5-
2002 11 14 644 0.1+ 0.5+	2008 01 03 G96 0.8- 0.0	2009 01 30 H06 0.9+ 0.2-
2006 05 24 G96 0.1+ 0.8+	2009 01 25 H06 1.2+ 0.0	2009 01 30 H06 0.1+ 0.4+
2006 05 24 G96 0.4+ 0.1+	2009 01 25 H06 0.3+ 0.4+	2009 02 02 H06 0.4- 0.2+
2006 05 24 G96 0.1- 0.1-	2009 01 25 H06 0.6+ 0.7-	2009 02 02 H06 0.2- 1.2+
2006 05 24 G96 0.1+ 0.4-	2009 01 26 H06 0.3- 0.3-	2009 02 02 H06 0.4- 0.8+
2006 06 20 691 0.2+ 0.4+	2009 01 26 H06 0.2- 0.4+	

2009 BF₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.96727	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21937222	ω 244.70745	+0.89208526	+0.44321720
<i>a</i>	2.7227951	Ω 88.87723	-0.37644986	+0.83667677
<i>e</i>	0.1035921	<i>i</i> 5.04901	-0.24993876	+0.32176154
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 21 691 0.1- 0.3+	2006 05 02 691 0.1+ 0.3+	2008 11 30 691 0.1- 0.1+
2003 11 21 691 0.1- 0.3+	2006 05 02 691 0.3+ 0.1-	2008 12 22 691 0.5- 0.5-
2003 11 21 691 0.1+ 0.4+	2006 05 02 691 0.5+ 0.3+	2008 12 22 691 0.0 0.3-
2005 02 02 691 0.0 0.5+	2006 05 24 G96 0.1- 0.0	2008 12 22 691 0.3- 0.3-
2005 02 02 691 0.4+ 0.1+	2006 05 24 G96 0.5- 0.1-	2009 01 03 691 0.2+ 0.2-
2005 02 02 691 0.0 0.1+	2006 05 24 G96 0.2+ 0.4-	2009 01 03 691 0.1+ 0.1-
2005 02 09 G96 0.4- 0.1+	2006 05 24 G96 0.3- 0.3-	2009 01 03 691 0.0 0.1+
2005 02 09 G96 0.3- 0.6-	2007 10 16 G96 0.1- 0.2-	2009 01 25 B21 0.7+ 0.3-
2005 02 09 G96 0.2- 0.2-	2007 10 16 G96 0.1- 0.1-	2009 01 25 B21 0.1- 0.3+
2005 02 09 G96 0.1- 0.1-	2007 10 16 G96 0.0 0.0	2009 01 25 B21 0.2+ 0.1+
2006 04 24 691 0.2+ 0.2+	2007 10 16 G96 0.0 0.2-	2009 01 26 B21 0.1- 0.1-
2006 04 24 691 0.1+ 0.1+	2008 11 30 691 0.4- 0.1+	2009 01 26 B21 0.2+ 0.1+
2006 04 24 691 0.0 0.7+	2008 11 30 691 0.1- 0.2+	2009 01 26 B21 0.4+ 0.7+

2009 BQ₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.24093	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22658960	ω 24.98866	−0.88623388	−0.41401821
<i>a</i>	2.6646657	Ω 128.93051	+0.36732446	−0.90137889
<i>e</i>	0.0345673	<i>i</i> 15.49290	+0.28224501	−0.12690552
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 25	699	0.5+	0.0	2007 10 12	703	1.2−	0.2+	2009 02 20	G96	0.1+	0.2+
2001 04 25	699	0.8+	0.5+	2007 10 12	703	0.2−	0.3+	2009 02 20	G96	0.3+	0.1+
2001 04 25	699	0.6−	0.9+	2007 10 12	703	1.0+	0.9+	2009 02 20	G96	0.0	0.2−
2001 04 25	699	0.4+	1.2+	2008 12 22	703	1.3−	0.7−	2009 02 20	G96	0.2−	0.0
2002 07 09	644	0.5−	0.1+	2008 12 22	703	1.0−	0.1+	2009 02 20	G96	0.0	0.0
2002 07 09	644	0.1−	0.7+	2008 12 22	703	0.4+	0.3+	2009 02 20	G96	0.2−	0.0
2002 07 09	644	0.5−	0.1+	2008 12 22	703	0.3−	0.1+	2009 02 20	G96	0.1+	0.1+
2002 07 09	644	0.3+	0.5+	2009 01 01	691	0.2+	0.2+	2009 02 20	G96	0.1−	0.2+
2002 07 09	644	0.2−	0.4+	2009 01 01	691	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+
2002 07 09	644	0.1−	0.6+	2009 01 01	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.1−	0.2+
2005 03 11	699	0.3+	0.4+	2009 01 21	704	(0.1+	2.1+)	2009 03 03	G96	0.2−	0.1+
2005 03 11	699	0.0	0.2+	2009 01 21	704	(1.1−	3.2+)	2009 03 16	G96	0.4+	0.2−
2005 03 11	699	0.4−	0.4−	2009 01 21	704	(0.9+	2.3+)	2009 03 16	G96	0.1−	0.1+
2005 03 11	699	0.8+	0.3+	2009 01 21	704	(0.1−	2.5+)	2009 03 16	G96	0.0	0.3+
2007 09 14	703	0.3−	1.0−	2009 01 21	704	(0.1+	1.6+)	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2007 09 14	703	0.6+	0.6+	2009 01 27	704	0.8−	0.4−	2009 03 31	G96	0.3+	0.1−
2007 09 14	703	0.1−	0.4+	2009 01 27	704	0.7+	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.1−
2007 09 14	703	0.8+	1.0+	2009 01 27	704	0.5−	0.3+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2007 10 12	703	0.3−	0.8+	2009 01 27	704	0.2−	0.2−	2009 03 31	G96	0.1−	0.2−

2009 BK₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.28245	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18072075	ω 34.16507	−0.26153751	−0.95359470
<i>a</i>	3.0983517	Ω 71.39049	+0.84666237	−0.30087293
<i>e</i>	0.0763591	<i>i</i> 9.05673	+0.46342309	+0.01151648
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2007 11 02	691	0.5−	0.2−	2008 02 10	G96	0.5+	0.2−	2009 01 31	G96	0.1+	0.4−
2007 11 02	691	0.2−	0.0	2009 01 25	493	0.3+	0.0	2009 02 12	493	0.3+	0.1−
2007 11 02	691	0.4−	0.1+	2009 01 25	493	0.2+	0.1+	2009 02 12	493	0.1+	0.1+
2007 12 03	703	(1.2+	2.2+)	2009 01 25	493	0.1+	0.1+	2009 02 12	493	0.2+	0.2−
2007 12 03	703	0.7+	0.1+	2009 01 26	D29	0.5+	0.0	2009 03 02	G96	0.2−	0.3−
2007 12 03	703	0.2+	1.4+	2009 01 26	D29	0.5+	0.0	2009 03 02	G96	0.5−	0.0
2007 12 03	703	1.3+	0.8+	2009 01 26	D29	0.1−	0.0	2009 03 02	G96	0.3+	0.2−
2008 01 12	G96	0.2+	0.4−	2009 01 26	D29	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.2−
2008 01 12	G96	0.6+	0.3−	2009 01 30	493	0.3+	0.4−	2009 03 17	291	0.2+	0.3+
2008 01 12	G96	0.3+	0.1−	2009 01 30	493	0.3+	0.2−	2009 03 17	291	0.1+	0.3+
2008 01 12	G96	0.5+	0.3−	2009 01 30	493	0.0	0.2−	2009 03 17	291	0.0	0.2+
2008 02 10	G96	0.1+	0.4−	2009 01 31	G96	0.2+	0.2−	2009 03 18	291	0.4−	0.1+
2008 02 10	G96	0.3+	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.4−	2009 03 18	291	0.3−	0.1+
2008 02 10	G96	0.3+	0.6−	2009 01 31	G96	0.2+	0.3−	2009 03 18	291	0.4−	0.1−

2009 BS₁₄ = 2004 WX₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.37765	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23683326	ω 90.31129	−0.86219231	−0.44764233
<i>a</i>	2.5872651	Ω 63.10737	+0.28983304	−0.81984838
<i>e</i>	0.1047119	<i>i</i> 15.42090	+0.41547711	−0.35702238
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 07	644	0.4+	0.0	2004 11 20	599	0.2+	0.3−	2009 01 16	291	0.0	0.5+
2002 05 07	644	0.1−	0.3+	2008 11 07	G96	0.3−	0.2+	2009 01 17	G96	0.7+	0.0
2002 05 07	644	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.3−	0.2+	2009 01 17	G96	0.1+	0.0

2004 11 19	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.8−	0.4+	2009 01 17	G96	0.4+	0.2−
2004 11 19	691	0.4−	0.1+	2008 11 07	G96	0.1−	0.1+	2009 01 17	G96	0.3+	0.0
2004 11 19	691	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.0	0.8−	2009 01 18	G96	0.8−	0.5−
2004 11 20	291	0.2+	0.5−	2008 12 30	G96	0.8+	1.1−	2009 01 18	G96	0.1+	0.9−
2004 11 20	291	0.3−	0.0	2008 12 30	G96	0.1−	0.7−	2009 01 18	G96	0.2−	0.9−
2004 11 20	291	0.1+	0.3+	2008 12 30	G96	0.3−	0.5−	2009 01 18	G96	0.5−	1.0−
2004 11 20	599	0.9+	0.6+	2009 01 16	291	0.2+	0.5+				
2004 11 20	599	0.2+	0.8+	2009 01 16	291	0.3+	0.5+				

2009 BJ₁₅ = 2004 XH₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.68290	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25748688	ω 153.61340	+0.25288663	−0.96264526
<i>a</i>	2.4469926	Ω 281.61208	+0.86928301	+0.26998083
<i>e</i>	0.1048363	<i>i</i> 5.66901	+0.42472979	+0.02060221
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	691	2.6+	2.2+	2008 12 21	G96	0.0	0.2−	2009 01 03	691	0.1−	0.5+
1996 11 13	691	1.3−	0.8−	2008 12 21	G96	0.3−	0.2+	2009 01 16	G96	0.3+	0.0
1996 11 13	691	1.4−	1.1−	2008 12 21	G96	0.2−	0.3+	2009 01 16	G96	0.2+	0.3−
2004 12 11	691	0.0	0.1−	2008 12 21	G96	0.0	0.2+	2009 01 16	G96	0.1+	0.0
2004 12 11	691	0.2−	0.1−	2008 12 30	691	0.0	0.4+	2009 01 16	G96	0.4−	0.3−
2004 12 11	691	0.1−	0.1+	2008 12 30	691	0.0	0.1+	2009 01 17	G96	0.4−	0.3+
2004 12 15	691	0.3+	0.3−	2008 12 30	691	0.2−	0.6+	2009 01 17	G96	0.4−	0.3+
2004 12 15	691	0.0	0.3−	2009 01 03	691	1.1+	1.1−	2009 01 17	G96	0.9−	0.1+
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2009 01 03	691	0.0	0.0	2009 01 17	G96	0.3−	0.1+

2009 BM₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.97757	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27456684	ω 317.28353	−0.41945818	+0.88934361
<i>a</i>	2.3444303	Ω 287.16477	−0.77298668	−0.45504446
<i>e</i>	0.1577934	<i>i</i> 10.98083	−0.47596893	−0.04474903
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	644	0.3+	0.0	2006 04 29	E12	0.2+	0.6+	2008 12 21	691	0.0	0.0
2002 01 12	644	0.7+	0.3+	2006 04 29	E12	0.0	0.3−	2008 12 21	691	0.3−	0.0
2002 01 12	644	0.3+	0.4+	2006 05 25	E12	0.0	0.1−	2008 12 21	691	0.1−	0.5+
2002 02 06	644	0.5+	0.4+	2006 05 25	E12	0.2+	0.4+	2009 01 03	691	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.4+	0.5+	2006 05 25	E12	0.7+	0.0	2009 01 03	691	0.1−	0.2−
2002 02 06	644	0.1−	0.5+	2006 05 25	E12	0.6−	0.9−	2009 01 03	691	0.0	0.2+
2002 02 16	644	0.2−	0.2+	2007 10 08	703	0.3+	0.5−	2009 01 16	G96	0.1+	0.4−
2002 02 16	644	0.5−	0.2+	2007 10 08	703	0.7−	0.3+	2009 01 16	G96	0.4+	0.2−
2002 02 16	644	0.3−	0.6+	2007 10 08	703	0.2+	0.3+	2009 01 16	G96	0.4+	0.6−
2003 08 20	644	0.2−	0.6+	2007 10 08	703	1.2−	0.0	2009 01 16	G96	0.4+	0.5−
2003 08 20	644	0.1−	0.6+	2008 10 30	G96	0.1−	0.0	2009 01 17	G96	0.6+	0.3−
2003 08 20	644	0.2+	0.6+	2008 10 30	G96	0.4+	0.1−	2009 01 17	G96	0.6+	0.6−
2006 04 29	E12	0.0	0.3+	2008 10 30	G96	0.3−	0.2−	2009 01 17	G96	0.0	0.3−
2006 04 29	E12	0.6−	0.4+	2008 10 30	G96	0.3−	0.3−	2009 01 17	G96	0.3+	0.1−

2009 BN₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.66462	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26187590	ω 102.43266	−0.28075297	+0.95811703
<i>a</i>	2.4195746	Ω 151.06925	−0.91969619	−0.25173391
<i>e</i>	0.0878636	<i>i</i> 6.70432	−0.27447531	−0.13653500
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	G96	0.2+	0.3−	2009 01 31	691	0.1+	0.1−
1995 07 02	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	G96	0.4+	0.3−	2009 01 31	691	0.1+	0.1+
1995 07 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−	2009 02 05	691	0.0	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155647

1999 08 07	691	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.7+	0.4-	2009 02 05	691	0.3+	0.2+
1999 08 07	691	0.0	0.2+	2009 01 16	691	0.4-	0.0	2009 02 17	J75	0.6-	0.4-
2003 09 25	644	0.2+	0.1+	2009 01 16	691	0.2-	0.4+	2009 02 17	J75	0.3-	0.2-
2003 09 25	644	0.2-	0.3+	2009 01 16	691	0.5-	0.3+	2009 02 17	J75	0.1+	0.8+
2003 09 25	644	0.7-	0.1+	2009 01 17	G96	0.2-	0.0	2009 02 18	J75	0.4+	0.3-
2005 01 16	691	0.3+	0.5+	2009 01 17	G96	0.3+	0.1-	2009 02 18	J75	(0.9+	1.6+)
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2009 01 17	G96	0.5+	0.1-	2009 02 18	J75	0.1+	0.1-
2005 01 16	691	0.4-	0.1+	2009 01 17	G96	0.1-	0.3-	2009 03 15	G96	0.3-	0.2-
2005 03 13	G96	0.0	0.0	2009 01 20	691	0.1+	0.3-	2009 03 15	G96	0.3+	0.4-
2005 03 13	G96	0.2-	0.3-	2009 01 20	691	0.1+	0.1-	2009 03 15	G96	0.1-	0.4-
2005 03 13	G96	0.3-	0.3-	2009 01 20	691	0.3+	0.1+	2009 03 15	G96	0.0	0.2-
2005 03 13	G96	0.2+	0.2-	2009 01 25	691	0.1-	0.0	2009 03 21	G96	0.1-	0.1-
2007 10 15	G96	0.0	0.1-	2009 01 25	691	0.0	0.2-	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2007 10 15	G96	0.1+	0.4-	2009 01 25	691	0.1+	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2007 10 15	G96	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.0

2009 BQ₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.00140		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23261981	ω	54.08291	-0.88928047	+0.45261965
<i>a</i>	2.6184137	Ω	152.65115	-0.45201285	-0.84786134
<i>e</i>	0.0737014	<i>i</i>	8.22133	-0.06974692	-0.27616410
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	291	0.3-	0.7+	2009 01 31	691	0.4-	0.1-	2009 02 18	J75	0.7+	0.4+
2002 08 13	291	0.3+	0.3+	2009 01 31	691	0.2-	0.0	2009 02 18	J75	0.0	1.0-
2002 08 13	291	0.4-	0.7+	2009 01 31	691	0.1-	0.1-	2009 03 15	G96	0.4+	0.3+
2005 03 01	691	0.0	0.3-	2009 02 01	691	0.1+	0.2-	2009 03 15	G96	0.5+	0.4+
2005 03 01	691	0.2-	0.4+	2009 02 01	691	0.1-	0.2-	2009 03 15	G96	0.0	0.2+
2005 03 01	691	0.2+	0.1+	2009 02 01	691	0.5-	0.1+	2009 03 15	G96	0.6+	0.1-
2009 01 16	691	0.4-	0.1+	2009 02 01	691	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.7+	0.2-
2009 01 16	691	0.7-	0.4+	2009 02 01	691	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.3+
2009 01 16	691	0.2-	0.7+	2009 02 01	691	0.1-	0.0	2009 03 21	G96	0.9+	0.2-
2009 01 17	G96	1.2+	0.3+	2009 02 05	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.6+	0.1+
2009 01 17	G96	0.6-	0.1-	2009 02 05	691	0.1-	0.1-	2009 03 21	G96	0.5+	0.3+
2009 01 17	G96	0.3-	0.1+	2009 02 05	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2009 01 17	G96	0.0	0.1-	2009 02 17	J75	0.3+	0.7+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
2009 01 25	691	0.1-	0.1+	2009 02 17	J75	0.0	0.4+	2009 03 21	G96	0.5+	0.4+
2009 01 25	691	1.4+	0.1-	2009 02 17	J75	0.6+	0.8-				
2009 01 25	691	0.4-	0.3+	2009 02 18	J75	0.6+	1.4-				

2009 BY₁₆ = 2004 FX₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.98595		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18307291	ω	324.76112	-0.37653552	-0.92070447
<i>a</i>	3.0717556	Ω	147.01056	+0.88732793	-0.39025776
<i>e</i>	0.0399141	<i>i</i>	10.86018	+0.26621447	-0.00146997
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 21	691	0.2+	0.2-	2008 11 24	G96	0.2-	0.0	2009 02 18	J75	0.2+	0.4-
2004 03 21	691	0.2+	0.1+	2008 11 24	G96	0.3-	0.5-	2009 02 18	J75	0.5+	0.5+
2004 03 21	691	0.2-	0.3-	2009 01 16	691	0.2+	0.0	2009 02 22	G96	0.1-	0.2-
2004 03 23	704	0.5-	0.1+	2009 01 16	691	0.2-	0.2-	2009 02 22	G96	0.6+	0.0
2004 03 23	704	0.3+	0.1-	2009 01 16	691	0.3+	0.0	2009 02 22	G96	0.7+	0.1-
2004 03 23	704	0.8-	1.1+	2009 01 17	G96	0.0	0.6-	2009 02 22	G96	0.2+	0.1-
2007 12 04	703	0.3-	0.2+	2009 01 17	G96	0.3+	0.1+	2009 02 26	691	0.7-	0.2+
2007 12 04	703	0.4+	1.0-	2009 01 17	G96	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.3-	0.1-
2007 12 04	703	0.4+	1.0+	2009 01 25	691	0.2+	0.2-	2009 02 26	691	0.6-	0.5+
2007 12 04	703	0.5-	0.2-	2009 01 25	691	0.3+	0.1-	2009 03 16	691	0.0	0.0
2008 11 24	G96	0.1+	0.1-	2009 01 25	691	0.3+	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.1-
2008 11 24	G96	0.1-	0.0	2009 02 18	J75	0.5-	0.9+	2009 03 16	691	0.1+	0.0

2009 BA₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.15352		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23898222	ω	219.57500	-0.98052913	-0.11632790
<i>a</i>	2.5717317	Ω	312.97445	+0.18319507	-0.83203239
<i>e</i>	0.1195183	<i>i</i>	12.48800	-0.07072613	-0.54239277
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.0	2008 12 30	J75	0.2-	0.0	2009 01 29	691	0.1+	0.0
2001 03 19	645	0.0	0.0	2009 01 17	703	0.3-	0.6-	2009 01 29	691	0.4+	0.3+
2004 12 20	G96	0.0	0.5-	2009 01 17	703	0.6-	1.2-	2009 01 29	691	0.2+	1.2+
2004 12 20	G96	0.1+	0.2-	2009 01 17	703	0.5-	0.1+	2009 02 14	691	0.4-	0.6-
2004 12 20	G96	0.4-	0.1-	2009 01 17	703	0.3-	0.4-	2009 02 14	691	0.2-	0.2-
2004 12 20	G96	0.3-	0.1-	2009 01 18	691	0.1+	0.0	2009 02 14	691	0.1-	0.1-
2005 02 04	699	0.2+	1.0+	2009 01 18	691	0.1-	0.2-	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2005 02 04	699	0.5+	0.7+	2009 01 18	691	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.2-	0.1+
2005 02 04	699	(2.4+	0.2-)	2009 01 23	D29	0.4+	0.5-	2009 03 21	G96	0.3-	0.4-
2005 02 04	699	1.0+	0.5-	2009 01 23	D29	0.2-	0.0	2009 03 21	G96	0.3-	0.0
2008 12 30	J75	0.1+	0.6+	2009 01 23	D29	0.6+	0.7-				
2008 12 30	J75	0.4-	0.1-	2009 01 23	D29	1.0+	0.2-				

2009 BX₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.85810		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20441485	ω	257.30722	+0.84037777	-0.54088640
<i>a</i>	2.8540468	Ω	135.42390	+0.51450806	+0.77595218
<i>e</i>	0.0707396	<i>i</i>	2.83742	+0.17043079	+0.32456143
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.0	0.1-	2008 11 02	G96	0.7+	0.1+	2009 01 16	G96	0.0	0.1-
2001 05 24	807	0.1+	0.0	2008 11 02	G96	0.7+	0.7-	2009 01 16	G96	0.4-	0.3-
2002 08 14	291	0.2-	0.5+	2008 11 02	G96	0.1+	0.1-	2009 01 18	G96	0.3+	0.1-
2002 08 14	291	0.2-	0.6+	2008 11 02	G96	1.0+	0.3-	2009 01 18	G96	0.3+	0.1-
2002 08 14	291	0.2-	0.1+	2008 12 22	691	0.3-	0.0	2009 01 18	G96	0.0	0.3+
2007 09 15	G96	0.2-	0.0	2008 12 22	691	0.4-	0.3+	2009 01 18	G96	1.0+	0.3-
2007 09 15	G96	0.2+	0.2-	2008 12 22	691	0.1-	0.0	2009 01 25	291	0.7-	0.4+
2007 09 15	G96	0.2+	0.3-	2009 01 16	G96	0.2-	0.1+	2009 01 25	291	0.6-	0.6+
2007 09 15	G96	0.2+	0.3-	2009 01 16	G96	0.0	0.1-	2009 01 25	291	0.8-	0.4+

2009 BC₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.57551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26983711	ω	13.93275	+0.93407950	-0.35705634
<i>a</i>	2.3717465	Ω	6.98830	+0.32560034	+0.84887180
<i>e</i>	0.1868207	<i>i</i>	1.17797	+0.14656024	+0.38977870
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	703	0.6+	0.6+	2008 11 24	G96	0.1+	0.2-	2009 01 16	G96	0.1-	0.3-
2004 11 09	703	0.2-	0.4+	2008 11 24	G96	0.3-	0.1+	2009 01 16	G96	0.2+	0.0
2004 11 09	703	0.1-	0.4-	2008 11 24	G96	0.1+	0.1-	2009 01 16	G96	0.0	0.2+
2004 11 09	703	0.3-	0.6+	2008 12 22	691	0.2+	0.1+	2009 01 16	G96	0.4+	0.1-
2004 12 19	G96	0.1-	0.5-	2008 12 22	691	0.2+	0.1-	2009 01 18	691	0.3-	0.1+
2004 12 19	G96	0.2-	0.2-	2008 12 22	691	0.2-	0.0	2009 01 18	691	0.1+	0.2+
2004 12 19	G96	0.6+	0.1-	2009 01 02	G96	0.0	0.2-	2009 01 18	691	0.2-	0.2+
2004 12 19	G96	0.1-	0.5-	2009 01 02	G96	0.5+	0.2-				
2008 11 24	G96	0.3-	0.0	2009 01 02	G96	0.3+	0.1-				

2009 BS₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	241.93144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21057189	ω	304.24738	+0.04415983	+0.99861280
<i>a</i>	2.7981380	Ω	328.24655	-0.89773744	+0.02707214
<i>e</i>	0.0621290	<i>i</i>	3.12371	-0.43831200	+0.04516164
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 10	691	(4.5+ 5.6-)	2008 12 30	691	0.1- 0.3-	2009 01 16	G96	0.0	0.1-
1997 08 10	691	0.5+ 0.2-	2008 12 30	691	0.2- 0.0	2009 01 16	G96	0.3+	0.3-
1997 08 10	691	0.3- 0.1-	2008 12 30	691	0.0 0.1-	2009 01 18	691	0.2+	0.1-
2005 03 13	691	0.1- 0.4+	2009 01 02	G96	0.1- 0.3-	2009 01 18	691	0.1-	0.2+
2005 03 13	691	0.3+ 0.2+	2009 01 02	G96	0.2+ 0.3-	2009 01 18	691	0.5-	0.0
2005 03 13	691	0.2+ 0.3+	2009 01 02	G96	0.1- 0.2-	2009 01 31	691	0.4-	0.5+
2007 10 21	691	0.1- 0.0	2009 01 02	G96	0.8+ 0.3-	2009 01 31	691	0.4-	0.4+
2007 10 21	691	0.5- 0.8+	2009 01 16	G96	0.4+ 0.2-	2009 01 31	691	0.2-	0.6+
2007 10 21	691	0.1+ 0.3+	2009 01 16	G96	0.2- 0.4-				

2009 BP₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.16014		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19821719	ω	195.85278	+0.65339464	+0.75018332
<i>a</i>	2.9132327	Ω	115.06328	-0.68180780	+0.64142541
<i>e</i>	0.0866195	<i>i</i>	6.43297	-0.32895831	+0.16061887
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.3- 0.2-	2007 11 02	G96	0.3- 0.5-	2009 01 18	291	1.1-	0.4+
1995 03 28	691	0.4- 0.4-	2007 11 18	G96	0.4+ 0.8-	2009 01 18	291	0.6-	0.4+
1995 03 28	691	0.2- 0.8-	2007 11 18	G96	0.2+ 0.6-	2009 01 18	291	0.9-	0.3+
2004 01 30	691	0.2+ 0.0	2007 11 18	G96	0.1+ 0.8-	2009 01 20	691	0.0	0.2-
2004 01 30	691	0.1+ 0.0	2007 11 18	G96	0.6+ 0.8-	2009 01 20	691	0.6+	0.1-
2004 01 30	691	0.4+ 0.3-	2009 01 16	691	0.2+ 0.1+	2009 01 20	691	0.5+	0.0
2006 08 20	644	0.3+ 0.2+	2009 01 16	691	0.5+ 0.1-	2009 02 26	691	0.2-	0.3+
2006 08 20	644	0.4+ 0.0	2009 01 16	691	0.7- 0.3-	2009 02 26	691	0.3+	0.2+
2006 08 20	644	0.3+ 0.1-	2009 01 16	G96	0.0 0.2-	2009 02 26	691	0.2+	0.1-
2007 11 02	G96	0.2- 0.9-	2009 01 16	G96	0.5+ 0.1+	2009 03 02	691	0.4+	0.1+
2007 11 02	G96	0.4- 0.7-	2009 01 16	G96	0.8+ 0.3+	2009 03 02	691	0.1+	0.3+
2007 11 02	G96	0.1- 0.9-	2009 01 16	G96	0.7+ 0.2-	2009 03 02	691	0.1-	0.1-

2009 BD₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.86981		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21021783	ω	96.34608	-0.92516494	+0.34955206
<i>a</i>	2.8012789	Ω	104.19060	-0.37956462	-0.85275634
<i>e</i>	0.1636637	<i>i</i>	8.77680	+0.00072873	-0.38809789
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	691	0.1- 0.0	2005 06 14	691	0.0 0.2+	2009 01 18	691	0.1-	0.1-
2005 05 08	691	0.3- 0.1+	2005 06 14	691	0.2+ 0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.3-
2005 05 08	691	0.0 0.0	2009 01 17	691	0.5- 0.2-	2009 01 31	G96	0.2+	0.3-
2005 06 04	691	0.2+ 0.1+	2009 01 17	691	0.1- 0.0	2009 01 31	G96	0.2+	0.5+
2005 06 04	691	0.2- 0.3-	2009 01 17	691	0.0 0.1-	2009 01 31	G96	0.9+	0.5-
2005 06 04	691	0.2- 0.1-	2009 01 18	691	0.5- 0.6+				
2005 06 14	691	0.4+ 0.0	2009 01 18	691	0.2- 0.4+				

2009 BN₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.34593		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26418299	ω	293.09569	-0.66015512	+0.74755041
<i>a</i>	2.4054674	Ω	295.38365	-0.65608311	-0.62134611
<i>e</i>	0.0724657	<i>i</i>	4.64964	-0.36571870	-0.23472835
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.1- 0.7-	2004 12 11	691	0.2- 0.2+	2009 01 18	691	0.1-	0.0
1993 12 17	691	0.2+ 0.2-	2007 10 12	G96	0.6- 0.4-	2009 01 18	G96	0.5+	0.2-
1993 12 17	691	0.2- 0.0	2007 10 12	G96	0.3- 0.4-	2009 01 18	G96	0.6+	0.4-
2002 04 04	608	0.5- 0.2-	2007 10 12	G96	0.3- 0.5-	2009 01 18	G96	0.1+	0.3-
2002 04 04	608	0.7- 0.1-	2007 10 12	G96	0.7- 0.4-	2009 01 18	691	0.1-	0.1-
2002 04 04	608	0.6- 0.2-	2008 11 24	G96	0.2- 0.3-	2009 01 18	G96	0.3+	0.2-
2003 09 17	691	0.1+ 0.4+	2008 11 24	G96	0.1+ 0.2-	2009 02 05	691	0.1-	0.0
2003 09 17	691	0.2+ 0.2+	2008 11 24	G96	0.7- 0.4-	2009 02 05	691	0.1-	0.1+
2003 09 17	691	0.2+ 0.4+	2008 11 24	G96	0.5+ 0.0	2009 02 05	691	0.0	0.1-
2003 09 23	644	0.4+ 0.3+	2009 01 03	G96	0.8+ 0.3-	2009 02 25	703	1.5+	1.3+
2003 09 23	644	0.5+ 0.4+	2009 01 03	G96	0.2+ 0.2-	2009 02 25	703	0.1+	0.6+
2003 09 23	644	0.2+ 0.6+	2009 01 03	G96	0.6+ 0.2-	2009 02 25	703	0.2-	0.5+
2003 10 23	645	0.1+ 0.1-	2009 01 03	G96	0.2+ 0.2-	2009 02 25	703	0.2-	0.4-
2003 10 23	645	0.0 0.1-	2009 01 17	703	0.8- 0.3+	2009 04 01	G96	0.3+	0.3-
2003 11 19	645	0.0 0.1-	2009 01 17	703	0.4- 1.3+	2009 04 01	G96	0.0	0.0
2003 11 19	645	0.1- 0.1+	2009 01 17	703	0.2+ 0.5-	2009 04 01	G96	0.3+	0.3+
2004 12 11	691	0.2+ 0.1-	2009 01 17	703	0.5+ 0.8+	2009 04 01	G96	0.0	0.1-
2004 12 11	691	0.2- 0.3+	2009 01 18	691	0.1+ 0.2+				

2009 BQ₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.69882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29038885	ω	286.63275	-0.92963290	-0.36784969
<i>a</i>	2.2584792	Ω	231.78945	+0.34771812	-0.85626137
<i>e</i>	0.2269934	<i>i</i>	1.57983	+0.12196220	-0.36263353
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 05 20	G96	0.3+ 0.1-	2009 01 03	G96	0.1+ 0.2-	2009 02 13	703	0.8+	0.1+
2006 05 20	G96	0.4+ 0.1-	2009 01 17	703	0.7+ 0.4+	2009 02 18	J75	0.3+	0.3+
2006 05 20	G96	0.5- 0.2+	2009 01 17	703	0.4- 1.0+	2009 02 18	J75	0.3+	0.4+
2006 05 20	G96	0.2- 0.2-	2009 01 17	703	0.1- 0.0	2009 02 18	J75	0.2+	0.1+
2007 09 15	G96	0.6+ 0.1+	2009 01 17	703	0.3- 1.0-	2009 02 19	J75	0.1-	0.6+
2007 09 15	G96	0.3+ 0.1-	2009 01 18	691	0.1- 0.2+	2009 02 19	J75	0.6-	0.8+
2007 09 15	G96	1.4- 0.1+	2009 01 18	691	0.1- 0.1+	2009 02 19	J75	0.1-	0.0
2007 09 15	G96	0.4+ 0.1+	2009 01 18	691	0.5- 0.1+	2009 02 25	703	0.4+	0.5-
2008 11 01	G96	0.1+ 0.8-	2009 02 04	G96	0.1- 0.2-	2009 02 25	703	0.2+	0.7-
2008 11 01	G96	0.0 0.3+	2009 02 04	G96	0.1+ 0.1-	2009 02 25	703	0.2+	0.6-
2008 11 01	G96	0.1+ 0.3-	2009 02 04	G96	0.1+ 0.2-	2009 02 25	703	0.9+	0.6+
2008 11 01	G96	0.7+ 0.0	2009 02 04	G96	0.0 0.3-	2009 03 28	G96	0.4+	0.0
2009 01 03	G96	0.3+ 0.1-	2009 02 13	703	0.5- 0.5-	2009 03 28	G96	0.3+	0.2+
2009 01 03	G96	0.3+ 0.2+	2009 02 13	703	0.2- 0.1-	2009 03 28	G96	0.1+	0.2-
2009 01 03	G96	0.1+ 0.0	2009 02 13	703	1.1- 1.0-	2009 03 28	G96	0.5+	0.0

2009 BH₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.39829		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23465266	ω	64.78746	-0.67216427	+0.73710772
<i>a</i>	2.6032691	Ω	162.40424	-0.73478976	-0.65252123
<i>e</i>	0.2101648	<i>i</i>	13.34341	-0.09099007	-0.17575057
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 03	703	0.1- 1.5-	2009 01 19	G96	0.5- 0.2-	2009 03 22	J75	0.1+	0.3-
2005 05 03	703	0.5+ 0.3+	2009 01 19	G96	0.8- 0.2-	2009 03 22	J75	0.5+	0.0
2005 05 03	703	0.9+ 0.3-	2009 01 19	G96	1.0- 0.2-	2009 03 22	J75	0.2-	0.3-

2009 APR. 9

M.P.O. 155649

2005 05 03	703	0.1−	0.6+	2009 01 19	G96	0.6−	0.5−	2009 03 23	J75	0.5+	0.3+
2005 05 09	703	(1.5+	3.0−)	2009 03 18	703	0.3−	0.3+	2009 03 23	J75	1.0−	0.1+
2005 05 09	703	0.1−	0.0	2009 03 18	703	1.0−	1.2−	2009 03 23	J75	0.3+	0.4−
2005 05 09	703	0.5−	0.0	2009 03 18	703	0.4+	0.8−	2009 03 27	B74	1.0−	0.4−
2005 05 09	703	0.5−	0.9+	2009 03 18	703	0.8+	0.5+	2009 03 28	703	1.4−	1.2+
2009 01 18	G96	0.2+	0.3+	2009 03 21	703	0.4+	0.6+	2009 03 28	703	0.3−	0.0
2009 01 18	G96	0.8+	0.4+	2009 03 21	703	0.2−	0.4+	2009 03 28	703	0.7+	0.5+
2009 01 18	G96	0.9+	0.4+	2009 03 21	703	1.6+	0.4+	2009 03 28	703	0.3−	0.6−
2009 01 18	G96	0.8+	0.0	2009 03 21	703	0.6+	0.1+				

2009 BK₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	19.10364		(2000.0)	P	Q
n	0.26238524	ω	112.88766	-0.96348799	-0.26673705
a	2.4164424	Ω	51.65015	$+0.23349059$	-0.87958395
e	0.1375156	i	1.70153	$+0.13104598$	-0.39393327
P	3.76	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 08	691	0.2−	0.3−	2007 10 08	G96	0.7+	0.4−	2009 02 14	G96	0.1−	0.2+
1994 03 08	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.6−	2009 02 14	G96	0.4−	0.2+
1994 03 08	691	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−	2009 02 14	G96	0.1+	0.4+
2002 05 18	644	0.4+	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.7−	2009 02 14	J75	0.2−	1.2−
2002 05 18	644	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.3−	0.4−	2009 02 14	J75	0.1+	0.4−
2002 05 18	644	0.5+	0.3+	2007 10 19	G96	0.5−	0.1−	2009 02 14	J75	0.2+	0.7−
2003 08 24	807	0.1+	0.2+	2009 01 19	G96	0.2+	0.0	2009 02 19	J75	0.9−	0.5+
2003 08 24	807	0.0	0.1+	2009 01 19	G96	0.7+	0.3−	2009 02 19	J75	(1.6−	0.9−)
2003 10 22	695	0.0	0.2+	2009 01 19	G96	0.2−	0.1−	2009 02 19	J75	0.5−	0.7+
2003 10 22	695	0.1−	0.1+	2009 01 19	G96	0.2+	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.1+
2004 12 15	691	0.0	0.2+	2009 01 24	D29	0.1−	0.1−	2009 03 24	G96	0.2−	0.0
2004 12 15	691	0.5+	0.2+	2009 01 24	D29	0.6+	0.3+	2009 03 24	G96	0.0	0.5−
2004 12 15	691	0.0	0.2+	2009 01 24	D29	0.3−	0.2+	2009 03 24	G96	0.4−	0.5−
2007 10 08	G96	0.3−	0.7−	2009 01 24	D29	0.1−	0.0				
2007 10 08	G96	0.6+	0.3−	2009 02 14	G96	0.2−	0.3+				

2009 BY₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	22.74028		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26578822	ω	163.55345	-0.83550673	-0.54925888
a	2.3957724	Ω	343.10283	+0.49790310	-0.74477181
e	0.1710135	i	3.07563	+0.23242421	-0.37898502
P	3.71	H	18.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	0.0	0.3−	2008 12 31	G96	0.3+	0.7−	2009 01 20	691	0.2+	0.1−
1998 01 28	691	0.2−	0.0	2008 12 31	G96	0.6+	0.1−	2009 01 20	691	0.2−	0.3−
1998 01 28	691	0.1−	0.4−	2008 12 31	691	0.0	0.1−	2009 01 25	703	0.2−	0.2−
2007 09 10	G96	0.7−	0.3+	2008 12 31	691	0.1−	0.3+	2009 01 25	703	0.8−	0.1+
2007 09 10	G96	0.4−	0.6−	2008 12 31	691	0.0	0.1+	2009 01 25	703	0.5+	0.2+
2007 09 10	G96	1.2+	0.4+	2009 01 16	691	0.3−	0.1+	2009 01 25	703	0.5−	1.1−
2007 09 10	G96	0.1+	0.6−	2009 01 16	691	0.0	0.0	2009 03 26	291	0.1+	0.4+
2008 12 31	G96	0.6+	0.5−	2009 01 16	691	0.0	0.7+	2009 03 26	291	0.0	0.2+
2008 12 31	G96	0.0	0.4−	2009 01 20	691	0.1+	0.0	2009 03 26	291	0.3+	0.0

2009 BL₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	279.47915		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17659828	ω	127.99870	−0.49161398	+0.83868124
a	3.1463841	Ω	110.99230	−0.85675562	−0.41766625
e	0.0708088	i	14.53857	−0.15583806	−0.34952636
P	5.58	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2008 11 24	G96	0.5+	0.8−	2009 01 16	691	0.0	0.1−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2008 11 24	G96	0.0	0.1+	2009 01 20	691	0.0	0.1+

2004 01 28	645	0.0	0.0	2008 11 24	G96	0.3−	0.5−	2009 01 20	691	0.3−	0.3+
2004 01 28	645	0.0	0.1−	2008 12 29	G96	0.4−	0.1−	2009 01 20	691	0.4−	0.1+
2007 11 14	G96	0.1−	0.1+	2008 12 29	G96	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.1+	0.6+
2007 11 14	G96	0.2+	0.1+	2008 12 29	G96	0.4+	0.1−	2009 02 03	691	0.1+	0.3+
2007 11 14	G96	0.1+	0.3+	2008 12 29	G96	0.3+	0.2+	2009 02 03	691	0.2−	0.2−
2007 11 14	G96	0.0	0.5+	2009 01 16	691	0.3+	0.0				
2008 11 24	G96	1.0−	0.6−	2009 01 16	691	0.2+	0.3−				

2009 BR₂₇ = 2005 JH₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	262.73883		(2000.0)	P	Q
n	0.21039527	ω	255.90097	-0.20757473	$+0.97821681$
a	2.7997037	Ω	2.12230	-0.87368197	-0.18440599
e	0.0389376	i	3.31915	-0.43999153	-0.09532208
P	4.68	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 26	695	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−	2009 01 20	691	0.2+	0.0
2004 02 26	695	0.1−	0.4+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−	2009 01 20	G96	0.3+	0.3−
2005 03 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+	2009 01 20	G96	0.1+	0.2−
2005 03 12	691	0.4+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−	2009 01 20	G96	0.3−	0.3−
2005 03 12	691	0.3+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+	2009 01 20	G96	0.2+	0.2−
2005 05 02	691	0.3+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.0	2009 02 14	691	0.1+	0.2−
2005 05 02	691	0.2+	0.3+	2008 12 31	691	0.4−	0.3−	2009 02 14	691	0.1+	0.3+
2005 05 02	691	0.1−	0.1+	2008 12 31	691	0.5−	0.1+	2009 02 14	691	0.2+	0.3+
2005 05 08	G96	1.0−	0.2−	2008 12 31	691	0.3+	0.3−	2009 02 20	G96	0.3+	0.1+
2005 05 08	G96	0.2−	0.5−	2009 01 16	691	0.4+	0.3+	2009 02 20	G96	0.0	0.2−
2005 05 08	G96	0.1−	0.4−	2009 01 16	691	0.2−	0.7+	2009 02 20	G96	1.1−	0.8−
2005 05 08	G96	0.1+	0.1−	2009 01 16	691	0.1−	0.2+	2009 02 20	G96	0.2+	0.3−
2007 11 07	G96	0.1+	0.2−	2009 01 20	691	0.0	0.0				
2007 11 07	G96	0.2−	0.1+	2009 01 20	691	0.1−	0.4+				

2009 BS₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	96.00327		(2000.0)	P	Q
n	0.21302282	ω	347.23176	+0.62176094	−0.78289870
a	2.7766340	Ω	64.31906	+0.72070516	+0.56093362
e	0.0725441	i	1.39729	+0.30658995	+0.26911541
P	4.63	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	691	0.7−	0.1−	2007 10 18	G96	0.5−	0.2−	2009 01 02	691	0.3+	0.0
2007 09 12	691	0.1−	0.5+	2007 10 18	G96	0.3+	0.5−	2009 01 16	691	0.0	0.1−
2007 09 12	691	0.1−	0.6+	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−	2009 01 16	691	0.4+	0.2−
2007 10 08	G96	0.5+	0.2+	2008 12 22	691	0.1−	0.1−	2009 01 16	691	0.9−	0.0
2007 10 08	G96	0.1−	0.4+	2008 12 22	691	0.1+	0.0	2009 01 20	691	0.0	0.0
2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2008 12 22	691	0.0	0.1−	2009 01 20	691	0.1+	0.2+
2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2009 01 02	691	0.4+	0.4+	2009 01 20	691	0.4−	0.3+
2007 10 18	G96	0.3+	0.5−	2009 01 02	691	0.2+	0.1−				

2009 BR₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	99.45441		(2000.0)	P	Q
n	0.18513491	ω	278.80232	+0.82917647	−0.53815280
a	3.0489047	Ω	113.88668	+0.55545709	+0.76288378
e	0.1887423	i	9.51763	+0.06272007	+0.35832932
P	5.32	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 14	703	1.3−	1.0+	2008 11 24	G96	0.4+	0.8−	2009 01 08	691	0.1+	0.0
2007 09 14	703	0.7+	0.6−	2008 11 24	G96	0.4+	0.7+	2009 01 08	691	0.4−	0.7+
2007 09 14	703	1.1+	0.8+	2008 11 24	G96	0.6+	0.9−	2009 01 08	691	0.0	0.2−
2007 09 14	703	1.9+	0.8+	2008 12 21	691	0.2−	0.1−	2009 01 16	691	0.4+	0.2−
2007 10 11	703	0.1−	0.5−	2008 12 21	691	0.2−	0.4+	2009 01 16	691	0.0	0.1−
2007 10 11	703	1.7−	0.1−	2008 12 21	691	0.5−	0.1+	2009 01 16	691	0.1−	0.2−

2007 10 11	703	0.5−	0.2−	2008 12 29	691	0.3−	0.1+	2009 01 20	691	0.3+	0.1−
2007 10 11	703	0.0	1.1−	2008 12 29	691	0.3−	0.2+	2009 01 20	691	0.2+	0.0
2008 11 24	G96	0.4+	0.0	2008 12 29	691	0.0	0.2−	2009 01 20	691	0.4+	0.1−

2009 BR₃₀ = 2004 VV₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.47791		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27294004	ω	12.38039	+0.77096046	−0.63671206
<i>a</i>	2.3537367	Ω	27.18399	+0.58153974	+0.69433116
<i>e</i>	0.1833113	<i>i</i>	1.85084	+0.25967576	+0.33541317
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	691	0.0	0.0	2004 11 09	703	0.4−	1.0+	2009 01 20	691	0.5+	0.1−
2000 09 05	691	0.0	0.3+	2004 11 09	703	0.4+	0.6−	2009 01 26	691	0.2+	0.2−
2000 09 05	691	0.2−	0.2+	2004 11 09	703	0.4−	0.3−	2009 01 26	691	0.5−	0.2−
2004 10 15	691	0.1−	0.2−	2008 12 21	691	0.1+	0.4+	2009 01 26	691	0.9+	0.1−
2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2008 12 21	691	0.7−	0.2−	2009 01 28	703	(0.3+ 1.5−)	
2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2008 12 21	691	0.4−	0.0	2009 01 28	703	0.5−	0.1−
2004 11 04	703	0.4+	0.6−	2009 01 16	691	0.1−	0.0	2009 01 28	703	(1.7+ 0.2+)	
2004 11 04	703	(1.6− 0.2+)		2009 01 16	691	0.2−	0.2−	2009 01 28	703	0.7+	1.0+
2004 11 04	703	1.1+	0.7+	2009 01 16	691	0.1−	0.1−	2009 02 05	691	0.0	0.7+
2004 11 04	703	0.3+	0.6+	2009 01 20	691	0.1+	0.0	2009 02 05	691	0.1−	0.3+
2004 11 09	703	0.6−	0.7+	2009 01 20	691	0.3−	0.2−	2009 02 05	691	0.3+	0.3+

2009 BA₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.57752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17989609	ω	297.65178	+0.52845077	−0.83475944
<i>a</i>	3.1078131	Ω	119.61469	+0.82805323	+0.46662931
<i>e</i>	0.0703486	<i>i</i>	10.24672	+0.18726352	+0.29229055
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	691	0.1+	0.0	2008 11 23	G96	0.2−	0.0	2009 01 16	691	0.1−	0.0
2004 02 13	691	0.0	0.1+	2008 12 04	G96	0.2+	0.2−	2009 01 16	691	0.3+	0.2+
2004 02 13	691	0.1+	0.0	2008 12 04	G96	0.7+	0.9−	2009 01 16	691	0.9+	0.5+
2004 02 29	691	0.0	0.4+	2008 12 04	G96	0.9+	0.1−	2009 01 20	691	0.0	0.3−
2004 02 29	691	0.1−	0.4+	2008 12 04	G96	0.3+	0.4−	2009 01 20	691	0.2−	0.2−
2004 02 29	691	0.2+	0.3+	2008 12 22	691	0.1−	0.1+	2009 01 20	691	0.0	0.3−
2007 10 10	291	0.1+	0.1+	2008 12 22	691	0.1−	0.3+	2009 01 26	691	0.0	0.0
2007 10 10	291	0.4−	0.2+	2008 12 22	691	0.4+	0.2+	2009 01 26	691	0.3−	0.0
2007 10 10	291	0.0	0.5+	2009 01 02	G96	0.0	0.2−	2009 01 26	691	0.0	0.3−
2008 10 30	691	0.0	0.1−	2009 01 02	G96	0.2−	0.1−	2009 02 28	703	1.5−	1.2+
2008 10 30	691	0.3+	0.2−	2009 01 02	G96	0.0	0.1−	2009 02 28	703	0.3−	0.4−
2008 10 30	691	0.4+	0.1−	2009 01 02	G96	0.3+	0.1−	2009 02 28	703	0.4−	0.2+
2008 11 23	G96	0.4+	0.2+	2009 01 16	691	0.5−	0.3−	2009 02 28	703	0.3+	1.3+
2008 11 23	G96	0.3+	0.3+	2009 01 16	691	0.2−	0.0				
2008 11 23	G96	0.6+	0.2+	2009 01 16	691	0.8−	0.6−				

2009 BX₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.46286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20466304	ω	331.24774	+0.66155490	−0.74855123
<i>a</i>	2.8517390	Ω	77.29568	+0.69652401	+0.59118175
<i>e</i>	0.1005757	<i>i</i>	2.63819	+0.27784785	+0.30029187
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 10	691	0.3−	0.5+	2007 10 09	G96	0.5+	0.0	2009 01 16	691	0.1+	0.2+
2007 09 10	691	0.1−	0.4+	2007 11 01	691	0.2−	0.3−	2009 01 16	691	0.1−	0.2+
2007 09 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 01	691	0.4+	0.9−	2009 01 20	691	0.2−	0.1+
2007 09 18	691	0.5−	0.0	2007 11 01	691	0.2+	0.2+	2009 01 20	691	0.2−	0.3+
2007 09 18	691	0.6−	0.4+	2009 01 02	G96	0.7+	0.2−	2009 01 20	691	0.2−	0.1+
2007 09 18	691	0.3−	0.4+	2009 01 02	G96	0.2+	0.0	2009 01 31	691	0.4−	0.0

2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2009 01 02	G96	0.2−	0.3−	2009 01 31	691	0.1+	0.0
2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2009 01 02	G96	0.8+	0.8−	2009 01 31	691	0.1−	0.3+
2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2009 01 16	691	0.3−	0.3+				

2009 BE₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.45780		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26220236	ω	172.96854	−0.88256272	+0.46979565
<i>a</i>	2.4175659	Ω	35.07352	−0.43301974	−0.79604293
<i>e</i>	0.1224361	<i>i</i>	1.93146	−0.18324012	−0.38158578
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 18	691	0.3−	1.1+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3+	2009 01 16	691	0.3+	0.1−
1992 10 18	691	0.3−	0.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2+	2009 01 20	691	0.1+	0.1+
2002 04 02	291	0.1−	0.3+	2007 10 18	G96	0.4+	0.2+	2009 01 20	691	0.0	0.0
2002 04 02	291	0.1−	0.9+	2007 10 18	G96	0.1−	0.2+	2009 01 20	691	0.3−	0.1+
2002 04 02	291	0.5−	0.1+	2007 10 18	G96	0.4+	0.1+	2009 01 26	691	0.1−	0.1+
2002 05 03	291	0.5+	0.1−	2007 10 18	G96	0.5+	0.0	2009 01 26	691	0.1+	0.2+
2002 05 03	291	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.8−	0.0	2009 01 26	691	0.4+	0.1−
2002 05 03	291	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+	2009 02 04	691	0.1−	0.2−
2002 05 09	644	0.0	0.9+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2+	2009 02 04	691	0.1−	0.1−
2002 05 09	644	0.3−	0.9+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−	2009 02 04	691	0.1−	0.3+
2002 05 09	644	0.2−	1.0+	2009 01 02	G96	0.3+	0.4−	2009 03 24	G96	0.0	0.3+
2003 09 29	691	0.3−	0.3+	2009 01 02	G96	0.5+	0.3−	2009 03 24	G96	0.3−	0.2−
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2009 01 02	G96	0.6+	0.0	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	691	0.4−	0.0	2009 01 02	G96	0.2+	0.2−	2009 03 24	G96	0.0	0.2−
2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2009 01 16	691	0.5−	0.6+				
2007 10 07	G96	0.0	0.0	2009 01 16	691	0.0	0.1−				

2009 BA₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.35463		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22698682	ω	189.79149	−0.83569881	−0.54658397
<i>a</i>	2.6615561	Ω	316.93433	+0.50901431	−0.73437637
<i>e</i>	0.1591143	<i>i</i>	4.48680	+0.20618423	−0.40241436
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.6+	0.0	2009 01 20	691	0.1−	0.0	2009 02 26	G96	0.3−	0.1−
2005 03 03	691	0.2−	0.0	2009 01 20	691	0.2+	0.1−	2009 02 26	G96	0.7+	0.1−
2005 03 03	691	0.0	0.8+	2009 01 20	691	0.2+	0.4−	2009 02 26	G96	0.4+	0.1−
2007 09 15	691	0.2+	0.1+	2009 01 20	691	0.0	0.1+	2009 02 26	G96	0.3+	0.2+
2007 09 15	691	0.1+	0.0	2009 01 20	691	0.2+	0.0	2009 03 01	691	0.2−	0.0
2007 09 15	691	0.5−	0.2+	2009 01 26	691	0.1+	0.4−	2009 03 01	691	0.2−	0.2−
2009 01 02	G96	0.1+	0.1−	2009 01 26	691	0.8+	0.0	2009 03 01	691	0.1−	0.6−
2009 01 02	G96	0.5+	0.3−	2009 01 26	691	0.4−	0.7+	2009 03 03	691	0.6−	0.3−
2009 01 02	G96	0.3+	0.2−	2009 02 02	291	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
2009 01 02	G96	1.6−	1.0+	2009 02 02	291	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.6−	0.0
2009 01 16	691	0.2+	0.0	2009 02 02	291	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.2−
2009 01 16	691	0.6+	0.8+	2009 02 19	691	0.5−	0.3+	2009 03 03	691	0.3−	0.1+
2009 01 16	691	0.6+	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.2−	2009 03 03	691	0.6−	0.1−
2009 01 20	691	0.2+	0.1−	2009 02 19	691	0.1−	0.2−				

2009 BH₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.53445		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22946447	ω	157.48734	−0.83502755	−0.55011678
<i>a</i>	2.6423626	Ω	349.12074	+0.49637045	−0.74533373
<i>e</i>	0.0977892	<i>i</i>	3.04507	+0.23737180	−0.37662869
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	807	0.1−	0.4+	2007 10 07	G96	0.4+	0.1+	2009 01 31	691	0.8−

2009 APR. 9

M.P.O. 155651

2005 03 13	691	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.3+	2009 01 31	691	0.2+	0.3−
2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2+	2009 02 04	691	0.3−	0.0
2005 03 13	691	0.0	0.1−	2009 01 16	691	0.0	0.6−	2009 02 04	691	0.0	0.1−
2005 04 06	G96	0.3−	0.2−	2009 01 16	691	0.0	0.1+	2009 02 04	691	0.2+	0.3−
2005 04 06	G96	0.6−	0.3−	2009 01 16	691	0.4+	0.1+	2009 02 22	691	0.2−	0.2+
2005 04 06	G96	0.0	0.3−	2009 01 20	691	0.2+	0.2−	2009 02 22	691	0.2+	0.1−
2005 04 06	G96	0.6−	0.1+	2009 01 20	691	0.1+	0.3−	2009 02 22	691	0.2+	0.1+
2007 09 13	G96	0.0	0.3−	2009 01 20	691	0.1−	0.1+	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2007 09 13	G96	0.5−	0.6−	2009 01 26	691	0.2+	0.1−	2009 02 22	691	0.1+	0.6+
2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2009 01 26	691	0.3−	0.1+	2009 02 22	691	0.2+	0.7+
2007 09 13	G96	0.4−	0.0	2009 01 26	691	0.3−	0.6−				

2009 BH₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.09917		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17519970	ω	29.86215	−0.62072950	−0.77497490
<i>a</i>	3.1631065	Ω	98.76841	+0.69342655	−0.61336098
<i>e</i>	0.1331620	<i>i</i>	6.90278	+0.36586132	−0.15232274
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.0	0.2+	2008 10 29	691	0.2−	0.2−	2009 01 20	691	0.3−	0.2+
2000 08 01	807	0.0	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.8−	2009 01 20	691	0.2−	0.1+
2007 10 15	G96	0.7+	0.6+	2008 10 29	691	0.1+	0.1−	2009 01 20	691	0.1−	0.0
2007 10 15	G96	0.0	0.3+	2009 01 01	G96	0.5+	0.3−	2009 02 20	703	1.2+	1.8−
2007 10 15	G96	0.3−	0.3+	2009 01 01	G96	0.3+	0.2−	2009 02 20	703	0.2+	0.6−
2007 10 15	G96	0.0	0.4+	2009 01 01	G96	0.7+	0.1−	2009 02 20	703	0.2+	0.1−
2007 11 14	G96	0.1+	0.4−	2009 01 01	G96	0.5+	0.3−	2009 02 20	703	0.2+	1.4+
2007 11 14	G96	0.2−	0.2−	2009 01 16	691	0.2+	0.2+	2009 03 01	291	0.2−	0.1+
2007 11 14	G96	0.1−	0.0	2009 01 16	691	0.1+	0.2+	2009 03 01	291	0.2−	0.1+
2007 11 14	G96	0.5−	0.0	2009 01 16	691	0.0	0.2+	2009 03 01	291	0.1−	0.1+

2009 BK₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.54728		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21095122	ω	316.71163	+0.53086649	−0.83924917
<i>a</i>	2.7947826	Ω	100.89586	+0.80654094	+0.45772891
<i>e</i>	0.0127388	<i>i</i>	6.88115	+0.26013935	+0.29350482
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 13	703	(1.6−	0.8−)	2007 11 14	G96	0.4−	0.3+	2009 01 20	691	0.7−	0.4+
2005 04 13	703	(1.7+	0.3−)	2009 01 01	G96	0.3+	0.1−	2009 01 31	691	0.3+	0.3−
2005 04 13	703	0.2+	0.1+	2009 01 01	G96	0.1+	0.1−	2009 01 31	691	0.4+	0.1−
2005 04 13	703	0.7+	0.3−	2009 01 01	G96	0.2−	0.3−	2009 01 31	691	0.1−	0.2+
2005 05 03	691	0.3−	0.1+	2009 01 01	G96	0.7+	0.6−	2009 02 28	291	0.4+	0.0
2005 05 03	691	0.2−	0.1−	2009 01 16	691	0.0	0.3+	2009 02 28	291	0.3+	0.1−
2005 05 03	691	0.4+	0.4+	2009 01 16	691	0.4+	0.0	2009 02 28	291	0.2+	0.0
2007 11 14	G96	0.0	0.2+	2009 01 16	691	0.2−	0.2+	2009 03 01	291	0.9−	0.5−
2007 11 14	G96	0.3+	0.2+	2009 01 20	691	0.2−	0.1+	2009 03 01	291	0.1+	0.1−
2007 11 14	G96	0.3−	0.3+	2009 01 20	691	0.3−	0.2+	2009 03 01	291	0.1+	0.0

2009 BX₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.18440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18310921	ω	124.10122	−0.36181379	+0.93165119
<i>a</i>	3.0713496	Ω	124.65258	−0.86814712	−0.32365492
<i>e</i>	0.1762097	<i>i</i>	2.32831	−0.33972246	−0.16514705
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.2+	0.2+	2006 09 30	703	1.2+	1.6+	2009 01 16	G96	0.5+	0.5−
2004 02 12	691	0.1−	0.5+	2006 09 30	703	0.6+	1.1+	2009 01 16	G96	0.2+	0.4−
2004 02 12	691	0.2+	0.3+	2006 09 30	703	0.6+	0.1−	2009 01 17	J75	0.0	0.7+
2004 03 20	691	0.3+	0.3+	2006 10 20	G96	0.1−	0.2−	2009 01 18	J75	0.9−	1.1−

2004 03 20	691	0.0	0.0	2006 10 20	G96	0.3+	0.3−	2009 01 18	J75	0.7−	0.0
2004 03 20	691	0.2−	0.0	2006 10 20	G96	0.1+	0.2+	2009 01 20	691	0.5+	0.2+
2004 03 20	691	0.1−	0.0	2006 10 20	G96	0.0	0.1−	2009 01 20	691	0.6−	0.0
2004 03 20	691	0.1+	0.5+	2007 11 20	G96	0.2+	0.2−	2009 01 20	691	0.1+	0.1−
2004 03 20	691	0.1−	0.6−	2007 11 20	G96	0.0	0.2−	2009 01 29	691	0.7−	0.4−
2005 02 18	809	0.1−	0.2+	2007 11 20	G96	0.0	0.5−	2009 01 29	691	0.1−	0.4+
2005 02 18	809	0.1+	0.1+	2007 11 20	G96	0.1+	0.1−	2009 01 29	691	0.3−	0.1−
2005 02 18	809	0.0	0.2+	2008 12 21	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	691	0.2+	0.0
2006 08 18	691	0.1+	0.0	2008 12 21	691	0.0	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.2+
2006 08 18	691	0.3−	0.2+	2008 12 21	691	0.1−	0.0	2009 01 31	691	(0.8−	2.4+)
2006 08 18	691	0.5−	0.0	2008 12 21	G96	0.1−	0.6−	2009 02 14	G96	0.7+	0.3+
2006 09 30	691	0.1+	0.3−	2008 12 21	G96	0.2−	0.4−	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2006 09 30	691	0.3−	0.1−	2008 12 21	G96	0.8+	0.5−	2009 02 14	G96	0.2+	0.1+
2006 09 30	691	0.1+	0.4+	2008 12 21	G96	0.2+	0.1−	2009 02 14	G96	0.2+	0.1+
2006 09 30	G96	0.1−	0.2−	2008 12 29	691	0.2+	0.4+	2009 02 26	G96	0.5+	0.1−
2006 09 30	G96	0.0	0.1−	2008 12 29	691	0.0	0.2−	2009 02 26	G96	0.2+	0.4−
2006 09 30	G96	0.2+	0.2−	2008 12 29	691	0.1−	0.2−	2009 02 26	G96	0.2+	0.0
2006 09 30	G96	0.0	0.0	2009 01 16	G96	0.1+	0.4−				
2006 09 30	703	1.5−	1.2+	2009 01 16	G96	0.4+	0.4−				

2009 BJ₃₇ = 2007 TU₃₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.05311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22021521	ω	267.80844	−0.40011235	+0.91604665
<i>a</i>	2.7158421	Ω	338.54062	−0.80784323	−0.36681377
<i>e</i>	0.0664821	<i>i</i>	4.34619	−0.43278103	−0.16219186
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.4−	0.6−	2007 10 09	691	0.4−	0.3+	2009 01 16	691	0.8+	0.7−
1996 03 20	691	0.5−	0.9−	2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2009 01 16	G96	0.2+	0.0
1996 03 20	691	0.2−	0.5−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2009 01 16	G96	0.0	0.2−
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.6+	0.1−	2009 01 16	G96	0.3+	0.4−
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2007 10 16	G96	0.6+	0.1−	2009 01 16	G96	1.0−	0.6+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−	2009 01 20	691	0.4+	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.4−	0.4+	2009 01 20	691	0.4−	0.0
2005 03 17	691	0.3+	0.8+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2009 01 20	691	0.4−	0.1+
2005 03 17	691	0.2+	0.8+	2007 10 21	691	0.1+	0.4+	2009 01 20	691	0.1−	0.1−
2005 03 17	691	0.3+	0.6+	2008 12 30	G96	0.0	1.8−	2009 01 20	691	0.0	0.2−
2005 04 12	G96	0.4+	0.7+	2008 12 30	G96	0.1−	0.6−	2009 01 20	691	0.0	0.1−
2005 04 12	G96	0.0	0.4+	2008 12 30	G96	0.4−	0.1−	2009 01 31	691	0.3+	0.1+
2005 04 12	G96	0.4−	0.0	2008 12 30	G96	0.3−	0.1−	2009 01 31	691	0.3+	0.0
2005 04 12	G96	0.2+	0.0	2009 01 16	691	0.1−	0.5+	2009 01 31	691	0.0	0.0
2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2009 01 16	691	0.5−	0.2+				

2009 BR₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.57632		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17970805	ω	333.13812	+0.51587549	−0.85547777
<i>a</i>	3.1099807	Ω	85.77511	+0.79387078	+0.45763427
<i>e</i>	0.1900377	<i>i</i>	2.58958	+0.32193426	+0.24233997
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	291	0.1+	0.2−	2009 01 16	691	0.3−	0.1−	2009 01 31	691	0.2−	0.3−
2003 01 05	291	0.1−	0.1−	2009 01 16	691	0.0	0.3+	2009 01 31	691	0.1+	0.1+
2003 01 05	291	0.0	0.4+	2009 01 16	691	0.1−	0.2+	2009 02 04	691	0.2+	0.3−
2007 09 18	691	0.0	0.2+	2009 01 20	691	0.1−	0.3+	2009 02 04	691	0.1−	0.2+
2007 09 18	691	0.4−	0.1+	2009 01 20	691	0.2+	0.4+	2009 02 04	691	0.2+	0.2−
2007 09 18	691	0.1+	0.1+	2009 01 20	691	0.1+	0.3+	2009 02 28	G96	0.5+	0.1−
2007 10 13	G96	0.0	0.6−	2009 01 31	691	0.3+	0.5−	2009 02 28	G96	0.0	0.2−
2007 10 13	G96	0.5+	0.4−	2009 01 31	691	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.2+	0.2−
2007 10 13	G96	0.4+	0.5−	2009 01 31	691	0.3−	0.3−	2009 02 28	G96	0.6+	0.2−
2007 10 13	G96	0.4+	0.4−	2009 01 31	691	0.4−	0.0				

2009 BW₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	14.28985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29365299	ω	66.13469	-0.96408157	-0.25503300
<i>a</i>	2.2417117	Ω	99.02286	+0.20806819	-0.89879493
<i>e</i>	0.0616645	<i>i</i>	4.30838	+0.16508893	-0.35654712
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.0	0.2-	2009 01 20	691	0.2-	0.3+
2006 03 25	691	0.0	0.3+	2008 12 30	G96	0.0	0.1-	2009 01 26	691	0.8+	0.6-
2006 03 25	691	0.2+	0.1-	2008 12 30	G96	0.5+	0.2-	2009 01 26	691	0.2-	0.1-
2006 05 21	G96	0.4-	0.2-	2009 01 16	691	0.6-	0.3+	2009 01 26	691	0.2-	0.4+
2006 05 21	G96	0.2+	0.5-	2009 01 16	691	0.0	0.1+	2009 02 04	691	0.3+	0.3-
2006 05 21	G96	0.3-	0.1+	2009 01 16	691	0.2-	0.1-	2009 02 04	691	0.1-	0.0
2006 05 21	G96	0.3-	0.0	2009 01 20	691	0.0	0.1+	2009 02 04	691	0.2+	0.3-
2008 12 30	G96	0.0	0.2-	2009 01 20	691	0.0	0.3+				

2009 BV₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	76.73257		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18394419	ω	282.34444	+0.59669785	-0.77541599
<i>a</i>	3.0620481	Ω	129.04433	+0.79994243	+0.55436932
<i>e</i>	0.3217170	<i>i</i>	15.42671	+0.06359073	+0.30233210
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 15	699	0.6-	0.6+	2007 09 04	703	0.6+	0.3+	2009 01 20	691	0.0	0.2-
2002 09 15	699	0.3+	0.2+	2007 09 04	703	0.8-	0.4-	2009 01 20	691	0.8-	0.3-
2002 09 15	699	0.1-	0.1-	2007 09 04	703	0.8+	1.6+	2009 01 20	691	0.1-	0.0
2002 09 15	699	0.6-	0.5+	2007 09 04	703	0.5-	0.7-	2009 01 26	691	0.3+	0.2+
2002 11 05	644	0.2-	0.4-	2008 10 19	291	0.0	0.1-	2009 01 26	691	0.1+	0.0
2002 11 05	644	0.4+	0.4-	2008 10 19	291	0.0	0.1+	2009 01 26	691	0.1+	0.0
2002 11 05	644	0.2-	0.5-	2008 10 19	291	0.1-	0.1-	2009 02 14	J75	0.7+	0.1+
2002 12 06	699	0.3+	0.0	2008 12 22	G96	0.2+	0.3-	2009 02 14	J75	0.9+	0.1+
2002 12 06	699	0.5-	0.4-	2008 12 22	G96	0.1+	0.4-	2009 02 14	J75	0.7+	0.1+
2002 12 06	699	0.6+	0.5+	2008 12 22	G96	0.9+	0.9+	2009 02 20	703	0.7-	0.1+
2002 12 06	699	0.1-	0.2-	2008 12 22	G96	0.7+	0.2+	2009 02 20	703	0.1+	0.2+
2002 12 06	644	0.4+	0.4+	2009 01 16	691	0.1-	0.2+	2009 02 20	703	0.3-	0.1+
2002 12 06	644	0.0	0.1-	2009 01 16	691	0.1-	0.0				
2002 12 06	644	0.3+	0.1+	2009 01 16	691	0.1-	0.1+				

2009 BC₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	326.80818		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27464362	ω	226.63998	-0.75255065	+0.65852380
<i>a</i>	2.3439933	Ω	354.54357	-0.59227804	-0.67930118
<i>e</i>	0.1097537	<i>i</i>	2.24882	-0.28787886	-0.32387701
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.3+	0.2+	2009 01 20	691	0.1-	0.2-	2009 02 21	G96	0.0	0.1-
2002 02 12	691	0.0	0.1-	2009 01 20	691	0.4-	0.5-	2009 02 28	G96	0.3-	0.4-
2002 02 12	691	0.2+	0.0	2009 01 20	691	0.3+	0.2+	2009 02 28	G96	0.1-	0.4-
2002 03 11	209	0.6-	0.6+	2009 02 03	691	0.3+	0.1-	2009 02 28	G96	0.5-	0.4-
2002 03 11	209	0.2-	0.0	2009 02 03	691	0.2-	0.1+	2009 02 28	G96	0.1+	0.3+
2002 03 11	209	0.5-	0.0	2009 02 03	691	0.3+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2-	0.2-
2009 01 16	691	0.3+	0.1-	2009 02 21	G96	0.5+	0.3-	2009 03 16	G96	0.4-	0.5-
2009 01 16	691	0.4-	0.8+	2009 02 21	G96	0.5+	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2009 01 16	691	0.1-	0.0	2009 02 21	G96	0.5+	0.1-	2009 03 16	G96	0.6-	0.4-

2009 BJ₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	22.17825		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27598004	ω	152.47004	-0.91423474	-0.40517541
<i>a</i>	2.3364201	Ω	3.63123	+0.36321328	-0.82255409
<i>e</i>	0.0766451	<i>i</i>	2.51577	+0.17958552	-0.39904592
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.0	0.0	2009 01 16	691	0.1-	0.1-	2009 02 21	G96	0.1+	0.3-
1995 04 05	691	0.2+	0.0	2009 01 16	691	0.4-	0.1-	2009 02 21	G96	0.1-	0.4-
2002 03 05	645	0.0	0.0	2009 01 20	691	0.2+	0.2-	2009 02 21	G96	0.3-	0.3-
2002 03 05	645	0.0	0.0	2009 01 20	691	0.1-	0.1+	2009 02 28	G96	0.4-	0.1+
2007 10 04	G96	0.2-	0.2-	2009 01 20	691	0.4+	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.0
2007 10 04	G96	0.1+	0.3+	2009 02 03	691	0.3+	0.2-	2009 02 28	G96	0.2-	0.0
2007 10 04	G96	0.2+	0.2-	2009 02 03	691	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.4-	0.1+
2007 10 04	G96	0.1-	0.1-	2009 02 03	691	0.1+	0.4+				
2009 01 16	691	0.1-	0.1+	2009 02 21	G96	0.3+	0.5-				

2009 BS₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	290.03382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26619061	ω	284.99776	-0.22827041	+0.97241869
<i>a</i>	2.3933574	Ω	331.66916	-0.84998521	-0.22303954
<i>e</i>	0.1040124	<i>i</i>	5.79315	-0.47478179	-0.06822947
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.2-	0.3-	2009 01 16	691	0.7-	0.5+	2009 02 04	G96	0.3-	0.0
1996 11 10	691	0.1-	0.5-	2009 01 16	691	1.0-	0.4+	2009 02 04	G96	0.2-	0.1+
1996 11 10	691	0.0	0.3-	2009 01 20	691	0.1-	0.1-	2009 02 04	291	0.3+	0.1+
1999 09 18	691	0.1-	0.1-	2009 01 20	691	0.2-	0.2-	2009 02 04	291	0.2+	0.1+
1999 09 18	691	0.3-	0.3+	2009 01 20	691	0.0	0.0	2009 02 04	291	0.0	0.0
1999 09 18	691	0.1+	0.8-	2009 01 30	691	0.4+	0.1+	2009 02 17	J75	0.8+	0.5-
2003 10 29	691	0.3+	0.5+	2009 01 30	691	0.0	0.0	2009 02 17	J75	0.3+	0.1-
2003 10 29	691	0.6+	0.3+	2009 01 30	691	0.1+	0.1+	2009 02 17	J75	0.4+	0.9-
2003 10 29	691	0.7+	0.4+	2009 02 03	691	0.1+	0.0	2009 02 21	G96	0.2+	0.1-
2004 12 10	691	0.4+	0.1-	2009 02 03	691	0.0	0.1-	2009 02 21	G96	0.1-	0.4-
2004 12 10	691	0.5+	0.2-	2009 02 03	691	0.3-	0.0	2009 02 21	G96	0.1+	0.2-
2004 12 10	691	0.3+	0.3-	2009 02 04	291	0.2+	0.0	2009 02 21	G96	0.2+	0.3-
2007 10 19	691	0.2-	0.2+	2009 02 04	291	0.1+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.4-
2007 10 19	691	0.5-	0.0	2009 02 04	291	0.3-	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.3-
2007 10 19	691	0.9-	0.2+	2009 02 04	G96	0.4+	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.1-
2009 01 16	691	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	0.2-	0.1-	2009 03 16	G96	0.4+	0.1-

2009 BU₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	85.25997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18307795	ω	102.56875	+0.28662511	-0.95417691
<i>a</i>	3.0716992	Ω	330.33545	+0.79766352	+0.28738810
<i>e</i>	0.0681289	<i>i</i>	10.00439	+0.53064014	+0.08339373
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.0	2009 01 30	691	0.4-	0.1-	2009 02 16	J75	0.3-	0.6-
2001 10 15	645	0.0	0.0	2009 01 30	691	0.5-	0.0	2009 02 16	J75	0.2+	0.1-
2007 10 16	703	1.3+	0.3+	2009 01 30	691	0.1+	0.2-	2009 02 16	J75	(1.8+	0.3+)
2007 10 16	703	1.0-	0.7+	2009 02 03	691	0.1+	0.1-	2009 02 21	G96	0.4+	0.1+
2007 10 16	703	0.3+	0.8+	2009 02 03	691	0.0	0.1-	2009 02 21	G96	0.0	0.2+
2007 10 16	703	0.1-	0.1-	2009 02 03	691	0.1+	0.5+	2009 02 21	G96	0.1-	0.1+
2007 11 08	703	0.4+	0.2-	2009 02 04	291	0.2+	0.1-	2009 02 21	G96	0.0	0.1+
2007 11 08	703	0.4+	0.7-	2009 02 04	291	0.0	0.1-	2009 03 13	493	0.4+	0.1+
2007 11 08	703	0.9-	0.2-	2009 02 04	291	0.1+	0.1-	2009 03 13	493	0.4+	0.1+
2007 11 08	703	0.0	1.1-	2009 02 14	G96	0.2+	0.1-	2009 03 13	493	0.6+	0.1-
2009 01 16	691	0.2+	0.0	2009 02 14	G96	0.4+	0.0	2009 03 13	493	0.7+	0.0

2009 APR. 9

2009 01 16	691	0.1−	0.2+	2009 02 14	G96	0.0	0.1−	2009 03 13	493	0.7+	0.5+
2009 01 16	691	0.2+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2+	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.2−
2009 01 20	691	0.4−	0.4+	2009 02 14	J75	0.2−	0.0	2009 04 02	G96	0.6+	0.3−
2009 01 20	691	0.2−	0.1+	2009 02 14	J75	0.3+	0.3−	2009 04 02	G96	0.1+	0.3−
2009 01 20	691	0.1−	0.1+	2009 02 14	J75	0.7−	0.3+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−

2009 BB₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 41.91736				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.22292756	<i>ω</i>	156.83023	−0.53723693	−0.84181275						
<i>a</i>	2.6937681	<i>Ω</i>	325.60087	+0.75864456	−0.45524433						
<i>e</i>	0.1861994	<i>i</i>	5.30438	+0.36855787	−0.29000672						
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	807	0.1−	0.3+	2009 01 26	691	0.1−	0.3−	2009 02 16	J75	0.5+	0.5+
2002 08 12	807	0.2−	0.4+	2009 01 26	691	0.7−	0.1+	2009 02 16	J75	0.8−	0.0
2005 04 06	691	0.1−	0.2+	2009 01 26	691	0.0	0.5−	2009 02 21	J75	0.4+	0.5−
2005 04 06	691	0.2+	0.2−	2009 01 30	691	0.0	0.1+	2009 02 21	J75	0.2+	0.2−
2005 04 06	691	0.1−	0.1+	2009 01 30	691	0.1−	0.1+	2009 02 21	J75	0.2−	0.1−
2009 01 16	691	0.0	0.1+	2009 01 30	691	0.5−	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2009 01 16	691	0.4+	0.5+	2009 02 14	G96	0.1−	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2009 01 16	691	0.2+	0.1−	2009 02 14	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1−	0.1+
2009 01 20	691	0.3+	0.1+	2009 02 14	G96	0.1−	0.1+	2009 03 16	G96	0.4+	0.4−
2009 01 20	691	0.1+	0.1−	2009 02 14	G96	0.2+	0.2+				
2009 01 20	691	0.2+	0.2−	2009 02 16	J75	0.1+	0.3+				

2009 BH₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 18.24342				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.27207725	<i>ω</i>	191.41621	−0.95178866	−0.30484346						
<i>a</i>	2.3587101	<i>Ω</i>	330.76438	+0.28666589	−0.84424826						
<i>e</i>	0.0850561	<i>i</i>	4.01396	+0.10918340	−0.44081214						
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.4−	0.6−	2009 01 29	691	0.2+	0.4+	2009 02 14	G96	0.0	0.1−
1998 01 07	691	0.0	0.4−	2009 01 29	691	0.0	0.2−	2009 03 16	G96	0.2−	0.0
1998 01 07	691	0.0	0.4−	2009 01 29	691	0.5+	0.3+	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
2007 09 15	691	0.1+	0.2+	2009 01 30	691	0.3−	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.4−
2007 09 15	691	0.7−	0.6+	2009 01 30	691	0.1−	0.4+	2009 03 16	G96	0.2−	0.0
2007 09 15	691	0.1+	0.0	2009 01 30	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	291	0.7−	0.4+
2009 01 16	691	0.1−	0.3+	2009 02 02	691	0.0	0.0	2009 03 16	291	0.1−	0.3+
2009 01 16	691	0.2−	0.0	2009 02 02	691	0.2+	0.3+	2009 03 16	291	0.0	0.2+
2009 01 16	691	0.2−	0.0	2009 02 02	691	0.2+	0.3+	2009 04 02	G96	0.5+	0.9−
2009 01 20	691	0.5+	0.6−	2009 02 14	G96	0.6+	0.1−	2009 04 02	G96	1.0+	0.2−
2009 01 20	691	0.1−	0.1+	2009 02 14	G96	0.1−	0.4−	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2009 01 20	691	0.2+	0.0	2009 02 14	G96	0.2+	0.4−	2009 04 02	G96	1.2+	0.5−

2009 BE₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 250.67546				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17767075	<i>ω</i>	327.54545	+0.35248263	+0.92326905						
<i>a</i>	3.1337097	<i>Ω</i>	322.45596	−0.79617627	+0.21008950						
<i>e</i>	0.1250562	<i>i</i>	14.51633	−0.49179198	+0.32161571						
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2						

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2009 01 25	691	0.4−	0.2+	2009 02 05	691	0.3+	0.2−
2000 10 02	645	0.0	0.0	2009 01 25	691	1.1−	0.1+	2009 02 05	691	0.1−	0.1+
2006 09 17	703	0.2+	0.4+	2009 01 25	691	0.7+	0.3−	2009 02 05	691	0.2+	0.1−
2006 09 17	703	0.0	0.3+	2009 01 31	691	0.2+	0.0	2009 02 20	G96	0.2+	0.1−
2006 09 17	703	0.2−	0.4−	2009 01 31	691	0.4+	0.3+	2009 02 20	G96	0.0	0.4−
2006 09 17	703	0.3−	0.2+	2009 01 31	691	0.2+	0.1−	2009 02 20	G96	0.4+	0.4−
2009 01 16	691	0.3−	0.1−	2009 01 31	691	0.1−	0.4−	2009 02 20	G96	0.3+	0.3−

M.P.O. 155653

2009 01 16	691	0.3+	0.0	2009 01 31	691	0.3−	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.3−
2009 01 16	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	691	0.1−	0.9−	2009 03 31	G96	0.6+	0.8−
2009 01 20	691	0.0	0.1−	2009 02 01	691	0.3+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.7+
2009 01 20	691	0.1−	0.2+	2009 02 01	691	0.3−	0.3+	2009 03 31	G96	0.2−	0.2+
2009 01 20	691	0.5−	0.5+	2009 02 01	691	0.2−	0.1+				

2009 BQ₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 348.09862				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.27252100	<i>ω</i>	48.39215	−0.90887958	+0.41687229						
<i>a</i>	2.3561489	<i>Ω</i>	156.23705	−0.39125625	−0.84191782						
<i>e</i>	0.1185854	<i>i</i>	1.77287	−0.14441765	−0.34262499						
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						

Residuals in seconds of arc

2002 04 17	691	0.0	0.1−	2009 01 31	691	0.2+	0.3+	2009 02 28	G96	0.2−	0.0
2002 04 17	691	0.3+	0.3+	2009 01 31	691	0.1−	0.5+	2009 02 28	G96	0.3−	0.1−
2002 04 17	691	0.1−	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.4−	0.4−
2007 10 19	G96	0.2+	0.3+	2009 02 01	691	0.1−	0.5−	2009 03 15	G96	0.1−	0.7−
2007 10 19	G96	0.6+	0.0	2009 02 01	691	0.4+	0.2+	2009 03 15	G96	0.2−	0.4−
2007 10 19	G96	1.2−	0.0	2009 02 01	691	0.2−	0.1+	2009 03 15	G96	0.2+	0.4−
2007 10 19	G96	0.3+	0.1−	2009 02 05	691	0.3+	0.2−	2009 03 15	G96	0.1+	0.5−
2009 01 16	691	0.0	0.5+	2009 02 05	691	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.6+	0.1−
2009 01 16	691	0.4−	0.5−	2009 02 05	691	0.5−	0.2+	2009 03 21	G96	0.4+	0.7−
2009 01 16	691	0.3+	0.1−	2009 02 20	G96	1.5−	0.4−	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2009 01 20	691	0.3+	0.1−	2009 02 20	G96	0.1−	0.3−	2009 03 21	G96	0.0	0.4−
2009 01 20	691	0.2−	0.5+	2009 02 20	G96	0.1+	0.2−				
2009 01 20	691	0.1+	0.1−	2009 02 20	G96	0.3+	0.4−				

2009 BS₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 352.05879				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21276444	<i>ω</i>	8.79724	−0.99956845	+0.02767892						
<i>a</i>	2.7788815	<i>Ω</i>	172.76704	−0.02937396	−0.94510685						
<i>e</i>	0.0094546	<i>i</i>	4.48171	+0.00029041	−0.32558705						
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0						

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.7−	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.1+	2009 02 01	691	0.7−	0.0
2000 04 10	695	0.2−	0.2+	2009 01 16	691	0.7+	0.3−	2009 02 01	691	0.3+	0.2−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2009 01 16	691	0.2+	0.0	2009 02 01	691	0.3+	0.2−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2009 01 16	691	0.2+	0.0	2009 02 01	691	0.2−	0.2+
2003 12 21	645	0.1−	0.0	2009 01 20	691	0.3+	0.2−	2009 02 01	691	0.3−	0.4−
2003 12 21	645	0.1+	0.0	2009 01 20	691	0.1−	0.2−	2009 02 05	691	0.2+	0.3−
2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2009 01 20	691	0.1−	0.2−	2009 02 05	691	0.6−	0.2−
2007 10 12	691	0.0	0.3−	2009 01 25	691	0.6+	0.1−	2009 02 05	691	0.4+	0.2−
2007 10 12	691	0.0	0.2+	2009 01 25	691	0.1+	0.1−	2009 03 02	291	0.0	1.0+
2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2009 01 25	691	0.7−	0.5−	2009 03 02	291	0.1−	0.3+
2007 10 20	691	0.2−	0.2+	2009 02 01	691	0.4−	0.9+	2009 03 02	291	0.0	0.3+

2009 BV₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			

2007 11 03 G96	0.0	0.0	2009 01 20 691	0.2−	0.3−	2009 02 20 G96	0.1+	0.2−
2007 11 20 G96	0.4+	0.1+	2009 01 20 691	0.3+	0.1−	2009 02 27 703	0.3−	0.3−
2007 11 20 G96	0.1+	0.1+	2009 02 01 291	0.2−	0.1+	2009 02 27 703	0.2+	0.0
2007 11 20 G96	0.1+	0.0	2009 02 01 291	0.1+	0.2+	2009 02 27 703	1.1−	0.1+
2007 11 20 G96	0.3−	0.0	2009 02 01 291	0.1+	0.2+			
2007 12 04 561	0.4−	0.4+	2009 02 16 703	0.3−	0.2+			

2009 BY₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i> 26.37288			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.29302524	ω	1.93045	−0.94763431	−0.31834813			
<i>a</i>	2.2449122	Ω	159.45102	+0.29202773	−0.89595503			
<i>e</i>	0.1205136	<i>i</i>	4.14495	+0.12926336	−0.30970801			
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2006 05 08 691	0.1+	0.6+	2009 01 31 691	0.6+	0.2+	2009 02 16 703	0.7−	0.2+
2006 05 08 691	0.1−	0.4−	2009 01 31 691	0.2+	0.0	2009 02 16 703	0.7−	1.3−
2006 05 08 691	0.0	0.2−	2009 01 31 691	0.3+	0.0	2009 02 16 703	0.1+	0.7+
2007 10 13 G96	0.1−	0.1−	2009 02 01 691	0.1−	0.0	2009 02 16 703	0.3+	0.5+
2007 10 13 G96	0.2−	0.3+	2009 02 01 691	0.1+	0.1+	2009 02 17 J75	0.1+	0.7+
2007 10 13 G96	0.2+	0.3+	2009 02 01 691	0.2−	0.1+	2009 02 17 J75	0.3+	0.7+
2007 10 13 G96	0.0	0.0	2009 02 05 691	0.0	0.0	2009 02 17 J75	0.4+	0.0
2009 01 16 691	0.5+	0.2−	2009 02 05 691	0.3−	0.0	2009 03 19 G96	0.4+	0.1+
2009 01 16 691	0.0	0.2−	2009 02 05 691	0.9−	0.0	2009 03 19 G96	0.5+	0.2−
2009 01 16 691	0.3+	0.1+	2009 02 14 G96	0.4+	0.5−	2009 03 19 G96	0.6+	0.2−
2009 01 20 691	0.1−	0.1+	2009 02 14 G96	0.0	0.5−	2009 03 19 G96	0.2+	0.0
2009 01 20 691	0.0	0.3−	2009 02 14 G96	0.3−	0.3−			
2009 01 20 691	0.6−	0.1+	2009 02 14 G96	0.1−	0.2+			

2009 BK₄₇ = 2002 EJ₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i> 354.74932			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.28072559	ω	247.51222	−0.92676387	+0.36905896			
<i>a</i>	2.3100145	Ω	314.06474	−0.29877856	−0.83719924			
<i>e</i>	0.1383539	<i>i</i>	5.59290	−0.22768420	−0.40359994			
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2002 03 13 704	0.2−	0.7+	2007 10 17 G96	0.3+	0.1+	2009 01 20 691	0.1−	0.1−
2002 03 13 704	0.4−	0.2−	2007 10 17 G96	0.5−	0.3+	2009 01 20 691	0.2+	0.0
2002 03 13 704	0.7−	0.3+	2008 12 30 G96	0.3−	0.1−	2009 01 25 691	0.0	0.2+
2002 03 13 704	0.3−	0.4−	2008 12 30 G96	0.3−	0.3−	2009 01 25 691	0.0	0.0
2002 03 15 704	0.8+	0.4+	2008 12 30 G96	0.4−	0.2−	2009 01 25 691	0.2+	0.1+
2002 03 15 704	1.3+	0.2+	2008 12 30 G96	0.3−	0.5−	2009 02 03 G96	0.1+	0.3−
2002 03 15 704 (2.2+	0.8−)		2009 01 16 691	0.0	0.2+	2009 02 03 G96	0.1+	0.4−
2002 03 15 704 (2.2+	2.7−)		2009 01 16 691	0.0	0.1+	2009 02 03 G96	0.5−	0.3−
2007 10 17 G96	0.1+	0.3+	2009 01 16 691	0.4−	0.1+	2009 02 03 G96	0.1+	0.6−
2007 10 17 G96	0.1−	0.1−	2009 01 20 691	0.2+	0.1−			

2009 BS₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i> 99.87873			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.22848093	ω	265.41154	+0.65988613	−0.73772060			
<i>a</i>	2.6499402	Ω	142.01258	+0.74784823	+0.62653415			
<i>e</i>	0.2752103	<i>i</i>	13.39093	+0.07261756	+0.25144239			
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

2003 10 25 699	0.3+	1.0+	2007 08 10 691	0.3−	0.3+	2009 02 05 691	0.6−	0.2−
2003 10 25 699	1.1+	0.6−	2007 08 10 691	0.2−	0.6+	2009 02 05 691	0.3−	0.7+
2003 10 25 699	0.2−	0.6+	2008 12 30 G96	0.5+	0.1+	2009 02 05 691	0.6−	0.1+
2003 10 25 699	0.7−	0.7−	2008 12 30 G96	0.7+	0.0	2009 02 21 G96	0.0	0.1−
2003 11 20 644	0.3−	0.6+	2008 12 30 G96	0.5+	0.2−	2009 02 21 G96	0.2−	0.5+
2003 11 20 644	0.2−	0.4+	2008 12 30 G96	0.1+	0.1−	2009 02 21 G96	0.3−	0.1+

2003 11 20 644	0.4−	0.3+	2009 01 16 691	0.5+	0.1−	2009 02 21 G96	0.2+	0.2+
2006 06 01 G96	0.2+	1.1+	2009 01 16 691	0.1+	0.3−	2009 03 01 G96	0.1+	0.2+
2006 06 01 G96	0.2+	0.1+	2009 01 16 691	0.0	0.1+	2009 03 01 G96	0.2−	0.3+
2006 06 01 G96	0.6−	0.3+	2009 01 20 691	0.0	0.1−	2009 03 01 G96	0.4−	0.0
2006 06 01 G96	0.0	0.1+	2009 01 20 691	0.0	0.1+	2009 03 01 G96	0.4+	0.0
2007 08 10 691	0.3+	0.0	2009 01 20 691	0.2+	0.2+			

2009 BG₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i> 70.54855			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.23913479	ω	122.30631	+0.22500585	−0.97392980			
<i>a</i>	2.5706377	Ω	314.66135	+0.87975818	+0.21580408			
<i>e</i>	0.1968254	<i>i</i>	2.32573	+0.41880535	+0.06992389			
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

1999 10 03 691	0.2−	0.3−	2008 12 04 G96	0.5+	0.5−	2009 01 31 691	0.1−	0.1−
1999 10 03 691	0.1+	0.1−	2009 01 02 G96	0.0	0.4+	2009 01 31 691	0.2−	0.6+
1999 10 03 691	0.1+	0.1+	2009 01 02 G96	0.3+	0.3+	2009 02 19 691	0.2−	0.1+
2001 02 03 691	0.4+	0.2+	2009 01 02 G96	0.1+	0.1+	2009 02 19 691	0.1+	0.2−
2001 02 03 691	0.0	0.3+	2009 01 02 G96	0.3+	0.1+	2009 02 19 691	0.2+	0.2−
2001 02 03 691	0.0	0.2+	2009 01 16 691	0.3−	0.1−	2009 02 26 G96	0.9−	0.1−
2003 09 04 691	0.1−	0.4+	2009 01 16 691	0.1−	0.0	2009 02 26 G96	0.2+	0.1+
2003 09 04 691	0.0	0.3+	2009 01 16 691	0.3+	0.4−	2009 02 26 G96	0.3+	0.0
2003 09 04 691	0.3−	0.3+	2009 01 16 G96	0.1−	0.1−	2009 02 26 G96	0.3+	0.1+
2005 03 09 G96	0.0	0.0	2009 01 16 G96	0.1−	0.5+	2009 03 03 691	0.1+	0.6+
2005 03 09 G96	0.1−	0.0	2009 01 16 G96	0.7+	0.5+	2009 03 03 691	0.1−	0.1+
2005 03 09 G96	0.1+	0.1−	2009 01 16 G96	0.6+	0.3+	2009 03 03 691	0.1+	0.0
2005 03 09 G96	0.2−	0.1+	2009 01 20 691	0.1+	0.1+	2009 03 19 G96	0.2−	0.1−
2008 12 04 G96	0.9+	0.1+	2009 01 20 691	0.1+	0.2−	2009 03 19 G96	0.1+	0.3−
2008 12 04 G96	1.0+	0.2+	2009 01 20 691	1.0−	0.7−	2009 03 19 G96	0.1−	0.0
2008 12 04 G96	0.2+	0.1−	2009 01 31 691	0.1+	0.2+	2009 03 19 G96	0.1+	0.2−

2009 BR₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i> 101.68869			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.21417615	ω	288.00608	+0.64158479	−0.76425359			
<i>a</i>	2.7666569	Ω	121.90403	+0.72970390	+0.58181273			
<i>e</i>	0.0925082	<i>i</i>	4.42258	+0.23643430	+0.27822724			
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

1995 01 08 691	0.5+	0.5+	2007 10 19 703	0.9−	0.2+	2009 01 31 691	0.1+	0.2+
1995 01 08 691	0.4−	0.2−	2009 01 16 G96	0.8+	0.0	2009 01 31 691 (0.3+	2.4+)	
1995 01 08 691	0.1−	0.2−	2009 01 16 G96	0.1−	0.6−	2009 02 04 691	0.2−	0.5−
2007 09 14 691	0.2+	0.1+	2009 01 16 G96	0.2+	0.1−	2009 02 04 691	0.4−	0.1+
2007 09 14 691	0.3+	0.2+	2009 01 16 G96	0.1−	0.1−	2009 02 04 691	0.1+	0.2−
2007 09 14 691	0.0	0.3−	2009 01 20 691	0.3+	0.0	2009 03 02 691	0.1−	0.1−
2007 10 19 703	0.6−	0.9−	2009 01 20 691	0.1+	0.3−	2009 03 02 691	0.1−	0.1+
2007 10 19 703 (2.0−	0.2+)		2009 01 20 691	0.3+	0.2−	2009 03 02 691	0.2−	0.1+
2007 10 19 703	0.5−	0.1+	2009 01 31 691	0.1−	0.7+			

2009 BW₅₀ = 2007 PS₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	162.46538		(2000.0)	P	Q	
n	0.28021876	ω	246.78041	+0.99066920	+0.11746669	
a	2.3127991	Ω	106.41696	−0.08295735	+0.92205619	
e	0.1966180	i	4.13155	−0.10813236	+0.36880071	
P	3.52	H	17.4	G 0.15	U 2	

2009 APR. 9

M.P.O. 155655

2003 04 25	691	0.1−	0.5−	2007 08 11	699	0.6−	0.2−	2009 01 20	691	0.6−	0.1+
2003 04 25	691	0.1−	0.2+	2007 08 11	699	1.2−	0.9+	2009 01 20	691	0.2−	0.5−
2007 08 08	704	0.2+	0.0	2007 08 18	699	0.3−	0.4+	2009 01 20	691	0.0	0.3−
2007 08 08	704	0.4+	0.2−	2007 08 18	699	1.8+	0.7+	2009 01 31	691	0.1−	0.1−
2007 08 08	704	0.8+	0.0	2007 08 18	699	0.1+	0.7+	2009 01 31	691	0.7+	0.9+
2007 08 08	704	0.5−	0.1−	2007 08 18	699	0.3−	0.2−	2009 01 31	691	0.5−	0.3+
2007 08 08	704	0.9+	0.6+	2008 12 30	G96	0.3−	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.5+
2007 08 11	704	0.4−	0.5+	2008 12 30	G96	0.0	0.2−	2009 02 19	691	0.2+	0.4+
2007 08 11	704	0.5−	1.0−	2008 12 30	G96	0.1+	0.2−	2009 02 19	691	0.3−	0.0
2007 08 11	704	0.3−	0.1−	2008 12 30	G96	0.5−	0.1+				

2009 BL₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	34.13919		(2000.0)	P	Q
n	0.24650213	ω	181.36950	−0.84755738	−0.52268975
a	2.5191591	Ω	326.59741	+0.48848410	−0.70067951
e	0.0716595	i	9.60745	+0.20743618	−0.48563736
P	4.00	H	17.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	G96	0.1+	0.3−	2009 01 20	691	0.0	0.2+	2009 02 16	703	0.0	0.9+
2005 02 09	G96	0.2+	0.2+	2009 01 20	691	0.1−	0.1−	2009 02 16	703	0.1−	0.6+
2005 02 09	G96	0.4−	0.1−	2009 01 25	691	0.1+	1.1+	2009 02 16	703	(2.3−	1.4+)
2005 02 09	G96	0.0	0.3+	2009 01 25	691	0.1+	0.0	2009 02 16	703	(1.9−	0.6+)
2005 03 13	G96	0.3+	0.1+	2009 01 25	691	0.1−	0.4−	2009 03 01	691	0.3−	0.1+
2005 03 13	G96	0.1+	0.3−	2009 02 04	G96	0.3−	0.4−	2009 03 01	691	0.3−	0.1+
2005 03 13	G96	0.2−	0.1+	2009 02 04	G96	0.1−	0.3−	2009 03 01	691	0.2−	0.1+
2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2009 02 04	G96	0.1+	0.3−	2009 04 03	G96	0.1−	0.4−
2009 01 16	691	0.0	0.2−	2009 02 04	G96	0.2−	0.4−	2009 04 03	G96	0.5+	0.1+
2009 01 16	691	0.1+	0.1−	2009 02 13	691	0.0	0.2−	2009 04 03	G96	0.1−	0.1−
2009 01 16	691	0.3−	0.3−	2009 02 13	691	0.2+	0.5+	2009 04 03	G96	0.0	0.3−
2009 01 20	691	0.2+	0.1−	2009 02 13	691	0.6+	0.5−				

2009 BL₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	63.94213		(2000.0)	P	Q
n	0.17431660	ω	127.30965	−0.24641956	−0.96290236
a	3.1737805	Ω	336.23776	+0.78023693	−0.12978438
e	0.1039316	i	15.84000	+0.57489802	−0.23659050
P	5.65	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	644	0.1+	0.2+	2009 02 17	J75	1.1+	0.4−	2009 02 27	691	0.1−	0.1−
2003 03 07	644	0.1−	0.0	2009 02 18	J75	0.3−	1.3−	2009 02 27	291	0.2+	0.1−
2003 03 07	644	0.1+	0.1+	2009 02 18	J75	0.3−	0.1−	2009 02 27	291	0.1−	0.2−
2006 09 27	G96	0.3−	0.4+	2009 02 18	J75	1.0−	0.2−	2009 02 27	291	0.0	0.2−
2006 09 27	G96	0.3−	0.3+	2009 02 21	J75	0.6+	0.5−	2009 02 28	704	0.8+	0.0
2006 09 27	G96	0.1+	0.2−	2009 02 21	J75	0.2−	0.7−	2009 02 28	704	0.7+	0.7+
2006 09 27	G96	0.1+	0.2−	2009 02 21	J75	1.0+	1.4−	2009 02 28	704	1.1+	0.3−
2009 01 16	691	0.1−	0.1−	2009 02 23	J75	1.0+	1.3−	2009 03 02	704	1.5+	1.0+
2009 01 16	691	0.1+	0.0	2009 02 23	J75	0.5+	0.2−	2009 03 02	704	1.0+	0.6+
2009 01 16	691	0.6−	1.0+	2009 02 23	J75	0.0	0.2−	2009 03 02	704	1.7+	0.1+
2009 01 20	691	0.0	0.2+	2009 02 23	J75	0.6−	0.2+	2009 03 02	704	(2.4+	0.8+)
2009 01 20	691	0.4−	0.1−	2009 02 23	J75	0.3+	0.8+	2009 03 03	691	0.3−	0.3+
2009 01 20	691	0.1−	0.2−	2009 02 23	J75	1.5+	1.0+	2009 03 03	691	0.3−	0.2+
2009 02 04	G96	0.4+	0.0	2009 02 26	703	0.7+	0.4−	2009 03 03	691	0.2−	0.2+
2009 02 04	G96	0.0	0.5−	2009 02 26	703	0.4−	0.6+	2009 03 26	G96	0.0	0.3−
2009 02 04	G96	0.2−	0.3−	2009 02 26	703	1.1−	0.2−	2009 03 26	G96	0.5−	0.0
2009 02 04	G96	0.2+	0.2−	2009 02 26	703	0.7−	0.9+	2009 03 26	G96	0.4−	0.1−
2009 02 17	J75	0.3−	0.6−	2009 02 27	691	0.3−	0.3+	2009 03 26	G96	0.2−	0.2−
2009 02 17	J75	0.4+	0.2−	2009 02 27	691	0.2+	0.0				

2009 BQ₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	18.83178		(2000.0)	P	Q
n	0.25968881	ω	148.04548	−0.91385172	−0.40604003
a	2.4331407	Ω	7.99945	+0.36856608	−0.83212136
e	0.1338000	i	1.05301	+0.17039392	−0.37776387
P	3.80	H	17.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.6+	0.3+	2009 01 16	G96	0.8+	0.1−	2009 02 22	691	0.3−	1.0−
1994 03 06	691	0.2−	0.1+	2009 01 16	G96	0.9+	0.1−	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
1994 03 06	691	0.0	0.3+	2009 01 20	691	0.1+	0.2+	2009 02 26	691	(4.1−	4.1−)
2007 09 10	G96	0.1+	0.7+	2009 01 20	691	0.1−	0.7+	2009 02 26	691	(1.9−	1.6−)
2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2009 01 20	691	0.1−	0.1+	2009 02 26	691	1.3−	0.3−
2007 09 10	G96	0.7−	0.1−	2009 01 29	691	0.0	0.2+	2009 02 28	691	0.5+	0.3−
2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2009 01 29	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	691	0.4−	0.3−
2009 01 16	G96	0.5+	0.1−	2009 01 29	691	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.6+	0.4−
2009 01 16	G96	0.8+	0.2+	2009 02 22	691	0.0	0.0				

2009 BZ₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	105.58661		(2000.0)	P	Q
n	0.25977861	ω	302.99927	+0.70977735	−0.70301285
a	2.4325800	Ω	101.71456	+0.66054226	+0.64222779
e	0.1751455	i	2.61058	+0.24474483	+0.30547734
P	3.79	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 18	691	0.1+	0.4+	2009 01 16	691	0.0	0.2−	2009 01 31	691	0.1+	0.1−
2005 01 18	691	0.2+	0.3+	2009 01 16	G96	0.3−	0.0	2009 01 31	691	0.2+	0.0
2005 01 18	691	0.2−	0.6+	2009 01 16	G96	0.1+	0.2+	2009 02 04	691	0.2+	0.3+
2006 04 07	691	0.2−	0.3+	2009 01 16	G96	0.2+	0.2−	2009 02 04	691	0.2−	0.1−
2006 04 07	691	0.4+	0.1+	2009 01 16	G96	0.2+	0.2+	2009 02 04	691	1.6−	0.6+
2006 04 07	691	0.0	0.2+	2009 01 20	691	0.0	0.2−	2009 02 28	691	0.1−	0.1−
2008 12 29	G96	1.2−	0.3−	2009 01 20	691	0.3+	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.3−
2008 12 29	G96	1.0+	0.1+	2009 01 20	691	0.4−	0.3+	2009 02 28	691	0.2+	0.6+
2008 12 29	G96	0.1−	0.4−	2009 01 26	691	0.1−	0.6−	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2008 12 29	G96	0.0	0.0	2009 01 26	691	0.0	0.2−	2009 03 02	691	0.3+	0.3−
2009 01 16	691	0.1+	0.1+	2009 01 26	691	0.2+	0.1−	2009 03 02	691	0.0	0.2−
2009 01 16	691	0.2−	0.1−	2009 01 31	691	0.4+	0.5−				

2009 BM₅₄ = 2007 XJ₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	196.20096		(2000.0)	P	Q
n	0.12249327	ω	226.95509	+0.74874487	+0.65730741
a	4.0153916	Ω	91.75920	−0.58054615	+0.71260529
e	0.1122971	i	4.91309	−0.31991762	+0.24523593
P	8.05	H	14.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	691	0.2−	0.1+	2006 10 16	703	1.5−	0.3−	2009 01 01	G96	0.3−	0.7−
2001 01 21	691	0.2+	0.0	2006 10 16	703	1.6−	1.5−	2009 01 01	G96	0.2+	0.4−
2001 01 21	691	0.1+	0.1+	2006 11 12	G96	0.4+	0.0	2009 01 01	G96	0.3+	0.4−
2002 04 12	644	0.3+	0.9+	2006 11 12	G96	0.5+	0.0	2009 01 16	691	0.2−	0.1−
2002 04 12	644	0.4+	0.9+	2006 11 12	G96	0.0	0.5−	2009 01 16	691	0.4−	0.7+
2002 04 12	644	0.1+	0.7+	2006 11 12	G96	0.7+	0.4−	2009 01 16	691	0.2−	0.6+
2005 09 23	703	0.7+	0.6−	2006 12 11	691	0.2+	0.9+	2009 01 16	G96	0.4+	0.5−
2005 09 23	703	0.1+	0.9+	2006 12 11	691	0.2+	0.3+	2009 01 16	G96	0.0	0.0
2005 09 23	703	0.2+	0.4+	2006 12 11	691	0.5+	0.0	2009 01 16	G96	0.3−	0.2−
2005 09 23	703	1.4+	0.5+	2007 12 15	691	0.3−	0.2−	2009 01 16	G96	0.4−	0.4−
2005 10 01	703	1.7−	0.0	2007 12 15	691	0.4−	0.5−	2009 01 20	691	1.2+	0.3+
2005 10 01	703	0.1−	0.7+	2007 12 15	691	0.0	0.2−	2009 01 20	691	0.1+	0.

M.P.O. 155656

2006 09 30	G96	0.3+	0.0	2008 11 01	G96	0.3+	0.3−	2009 01 31	691	0.0	0.1−
2006 09 30	G96	0.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.0	2009 02 28	G96	0.2+	0.2−
2006 09 30	G96	0.5+	0.2−	2008 11 01	G96	0.4−	0.7−	2009 02 28	G96	0.9+	0.4−
2006 10 16	703	0.8−	0.6+	2008 11 01	G96	0.5+	0.4+	2009 02 28	G96	0.2−	0.6−
2006 10 16	703	0.3+	1.3−	2009 01 01	G96	0.2+	0.4−	2009 02 28	G96	0.4+	0.5−

2009 BP₅₄ = 2002 UX₂₉ = 2004 BE₁₀₀ = 2007 TB₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.97903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20013094	ω	27.14402	+0.60046719	−0.79947643
<i>a</i>	2.8946311	Ω	25.96295	+0.72659755	+0.53680903
<i>e</i>	0.0616138	<i>i</i>	2.17711	+0.33390889	+0.26958025
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	291	0.1+	0.2+	2007 10 04	691	0.2+	0.2+	2008 12 30	G96	0.0	0.2−
2002 10 30	291	0.5+	0.4+	2007 10 04	691	0.1−	0.3+	2008 12 30	G96	0.2−	0.0
2002 10 30	291	0.6+	0.4+	2007 10 04	691	0.0	0.7+	2008 12 30	G96	0.7+	0.5−
2002 10 31	291	0.0	0.3−	2007 10 07	G96	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.7−	0.4−
2002 10 31	291	1.2−	0.8−	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2009 01 16	G96	0.2−	0.4−
2002 10 31	291	0.9−	0.6−	2007 10 07	G96	0.2+	0.2+	2009 01 16	G96	0.2−	0.1−
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2009 01 16	G96	0.3+	0.2+
2004 01 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.5+	0.6+	2009 01 16	G96	0.1−	0.1+
2004 01 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1+	2009 01 20	691	0.0	0.1+
2004 01 28	691	0.2+	0.2−	2007 10 07	G96	0.6+	0.2+	2009 01 20	691	0.1−	0.3+
2004 01 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2+	2009 01 20	691	0.3−	0.2+
2004 01 28	691	0.4+	0.4−	2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2009 01 26	691	0.8−	0.4+
2004 01 30	691	0.2+	0.2−	2007 10 08	691	0.3−	0.4+	2009 01 26	691	0.3−	0.1+
2004 01 30	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2009 01 26	691	1.2+	0.3−
2004 01 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.9+	0.2−	2009 02 04	691	0.4−	0.1−
2005 04 17	691	0.1+	0.7+	2007 11 18	G96	0.6+	0.5−	2009 02 04	691	0.2−	0.1−
2005 04 17	691	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.8+	0.5−	2009 02 04	691	0.3−	0.2−
2005 04 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.8+	0.5−				

2009 BR₅₅ = 2003 TT₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.33227		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23281855	ω	134.41555	+0.70578807	−0.69955603
<i>a</i>	2.6169233	Ω	270.32830	+0.61408039	+0.68278059
<i>e</i>	0.0944258	<i>i</i>	6.41541	+0.35322582	+0.21078905
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1+	0.1−	2005 01 08	599	0.4+	0.6−	2008 12 21	691	0.6−	0.1−
2003 09 18	691	0.1+	0.3−	2005 01 08	599	0.7+	0.4−	2008 12 21	G96	0.2+	0.0
2003 09 18	691	0.2+	0.0	2005 01 08	599	0.5+	0.1−	2008 12 21	G96	0.3+	0.0
2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2005 02 02	691	0.2−	0.2−	2008 12 21	G96	0.3+	0.0
2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2005 02 02	691	1.6−	0.3+	2008 12 21	G96	0.0	0.1−
2003 09 21	644	0.1+	0.4−	2005 02 02	691	0.1−	0.1−	2009 01 17	691	0.2−	0.2−
2003 10 03	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−	2009 01 17	691	0.1−	0.2+
2003 10 03	691	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.2+	2009 01 17	691	0.2−	0.3−
2003 10 03	691	0.2−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.3+	2009 01 20	691	0.1+	0.1−
2003 10 20	691	0.0	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+	2009 01 20	691	0.3−	0.3+
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2008 12 21	691	0.4−	0.8+	2009 01 20	691	0.2−	0.0
2003 10 20	691	0.3−	0.1−	2008 12 21	691	0.1+	0.0				

2009 BX₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.97491		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18271864	ω	305.25159	+0.02348664	−0.99955915
<i>a</i>	3.0757249	Ω	143.38965	+0.92683795	+0.01496102
<i>e</i>	0.1613903	<i>i</i>	1.74521	+0.37472628	+0.02564496
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	G96	0.2−	0.3+	2008 11 24	G96	0.1+	0.1+	2009 01 08	691	0.0	0.1−
2007 09 11	G96	0.3+	0.0	2008 11 24	G96	0.3−	0.0	2009 01 08	691	0.2+	0.1−
2007 09 11	G96	0.1−	0.0	2008 11 24	G96	0.6+	0.5−	2009 01 17	G96	0.8+	0.1+
2007 09 11	G96	0.5+	0.1+	2008 11 24	G96	0.1−	0.2+	2009 01 17	G96	0.6+	0.2−
2007 10 16	G96	0.3−	0.1+	2008 12 29	691	0.0	0.2+	2009 01 17	G96	0.5+	0.1+
2007 10 16	G96	0.1−	0.1+	2008 12 29	691	0.2−	0.1+	2009 01 20	691	0.2−	0.2+
2007 10 16	G96	0.3−	0.1−	2008 12 29	691	0.3−	0.2−	2009 01 20	691	0.0	0.3−
2007 10 16	G96	0.1+	0.4−	2009 01 08	691	0.2−	0.1−	2009 01 20	691	0.0	0.3+

2009 BF₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.62789		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24086477	ω	73.22419	−0.77137176	+0.62856099
<i>a</i>	2.5583141	Ω	145.53272	−0.63002967	−0.73224283
<i>e</i>	0.1932465	<i>i</i>	10.12426	−0.08971186	−0.26216697
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2009 01 17	G96	0.1−	0.4+	2009 02 01	691	0.2−	0.1−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2009 01 17	G96	0.5+	0.4+	2009 02 01	691	0.1+	0.1−
2005 03 02	703	0.9−	0.2+	2009 01 20	691	0.0	0.1−	2009 02 18	J75	0.1−	0.0
2005 03 02	703	0.7+	1.4−	2009 01 20	691	0.0	0.1+	2009 02 18	J75	0.6−	0.2+
2005 03 02	703	0.0	0.8−	2009 01 20	691	0.0	0.1+	2009 02 18	J75	0.2+	0.3−
2005 03 02	703	(1.9+	2.7−)	2009 01 25	691	0.4−	0.0	2009 03 16	703	0.4+	0.7+
2005 03 16	703	0.3+	0.4+	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 03 16	703	0.6−	1.1+
2005 03 16	703	(0.2−	1.6+)	2009 01 25	691	0.2+	0.1−	2009 03 16	703	(1.7−	0.1+)
2005 03 16	703	0.9−	1.0+	2009 01 31	691	0.1−	0.1−	2009 03 16	703	(1.4−	1.9−)
2005 03 16	703	0.9−	0.0	2009 01 31	691	0.2−	0.1−	2009 03 18	291	0.4+	0.3−
2009 01 17	G96	0.0	0.4+	2009 01 31	691	0.1+	0.0	2009 03 18	291	0.2+	0.1−
2009 01 17	G96	0.4+	0.3+	2009 02 01	691	0.1+	0.3+	2009 03 18	291	0.1+	0.1−

2009 BL₅₆ = 2002 AE₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.07771		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29156338	ω	323.73643	−0.24859238	−0.96752930
<i>a</i>	2.2524097	Ω	140.60016	+0.90476304	−0.24879546
<i>e</i>	0.1179614	<i>i</i>	4.12921	+0.34584054	−0.04458551
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.5−	0.6−	2008 12 30	G96	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.2−	0.2+
2002 01 13	704	0.3−	1.3−	2008 12 30	G96	0.2−	0.2−	2009 01 31	691	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.1−	0.5−	2009 01 17	G96	0.1+	0.0	2009 02 18	J75	0.7+	0.2+
2002 01 15	704	1.1+	0.2+	2009 01 17	G96	0.2−	0.0	2009 02 18	J75	0.5+	0.0
2002 01 15	704	0.4+	0.7+	2009 01 17	G96	0.2−	0.2−	2009 02 19	J75	0.2+	0.4−
2002 01 15	704	0.6−	1.2+	2009 01 20	691	0.1−	0.3−	2009 02 26	691	0.1−	0.1−
2007 09 13	G96	0.1−	0.3+	2009 01 20	691	0.3+	0.1−	2009 02 26	691	0.1−	0.2−
2007 09 13	G96	0.2−	0.4+	2009 01 20	691	0.4+	0.3+	2009 02 26	691	0.0	0.2−
2007 09 13	G96	0.1+	0.2+	2009 01 25	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.2−
2007 09 13	G96	0.0	0.0	2009 01 25	691	0.4−	0.1+	2009 03 21	G96	0.1−	0.7+
2008 12 30	G96	0.4−	0.2−	2009 01 25	691	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.4+	0.5+
2008 12 30	G96	0.7+	0.0	2009 01 31	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2−	0.2−

2009 BE₅₇ = 2009 AT₃₁Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 154269)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.33666		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18880736	ω	279.05795	−0.90598844	+0.40048356
<i>a</i>	3.0092396	Ω	284.64661	−0.31086859	−0.84931759
<i>e</i>	0.0622197	<i>i</i>	8.14683	−0.28730761	−0.34390775
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2009 APR. 9

M.P.O. 155657

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2009 01 15	691	0.2−	0.1−	2009 02 01	G96	0.0	0.6−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2009 01 15	691	0.0	0.2−	2009 02 01	G96	0.4−	0.2+
2006 09 23	291	0.3−	0.1−	2009 01 18	G96	0.2−	0.4−	2009 02 01	G96	0.4−	0.7−
2006 09 23	291	0.1+	0.1+	2009 01 18	G96	0.2−	0.2+	2009 02 01	G96	0.3−	0.1+
2006 09 23	291	0.1+	0.0	2009 01 18	G96	0.4+	0.2−	2009 02 02	G96	0.4−	0.1−
2008 12 21	691	0.1−	0.2+	2009 01 18	G96	0.1+	0.3−	2009 02 02	G96	0.1−	0.1−
2008 12 21	691	0.2−	0.2+	2009 01 20	691	0.2+	0.4−	2009 02 02	G96	0.3+	0.0
2008 12 21	691	0.1−	0.0	2009 01 20	691	0.1−	0.1−	2009 02 02	G96	0.7+	0.1+
2009 01 15	691	0.4+	0.3+	2009 01 20	691	0.2+	0.5+				

2009 BN₅₇ = 2004 TQ₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.75502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27352762	ω	55.14543	+0.38543464	−0.92269473
<i>a</i>	2.3503647	Ω	12.19284	+0.83268765	+0.34377367
<i>e</i>	0.1837239	<i>i</i>	2.34317	+0.39758196	+0.17451101
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.1−	0.3+	2008 10 30	G96	0.1+	0.0	2009 01 16	691	0.1−	0.1−
2002 03 21	691	0.1+	0.5+	2008 10 30	G96	0.4−	0.3−	2009 01 20	691	0.2−	0.2−
2002 03 21	691	0.4+	0.0	2008 10 30	G96	0.2−	0.4−	2009 01 20	691	0.4−	0.8+
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.3−	2009 01 20	691	0.2+	0.1−
2004 10 04	691	0.2+	0.3−	2008 12 31	691	0.1+	0.1−	2009 01 24	D29	0.5+	0.3−
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2008 12 31	691	0.0	0.2−	2009 01 24	D29	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2008 12 31	691	0.1−	0.1−	2009 01 24	D29	0.0	0.2−
2004 10 08	691	0.1−	0.5+	2009 01 16	691	0.2+	0.0	2009 01 24	D29	0.5+	0.3−
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2009 01 16	691	0.0	0.2−				

2009 BO₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.76695		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26255102	ω	96.77094	−0.97528039	+0.21231952
<i>a</i>	2.4154251	Ω	95.50041	−0.21913405	−0.89365441
<i>e</i>	0.1148091	<i>i</i>	3.52642	−0.02843287	−0.39535075
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1−	0.4−	2007 09 18	691	0.1+	0.3−	2009 01 16	691	1.1−	0.0
2002 04 08	644	0.2+	0.1−	2008 11 24	G96	0.7+	0.2−	2009 01 16	691	0.3−	0.5+
2002 04 08	644	0.3+	0.4−	2008 11 24	G96	0.5+	0.1−	2009 01 16	691	1.9+	1.2+
2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2008 11 24	G96	1.3+	0.3−	2009 01 20	691	0.3−	0.0
2002 04 14	644	0.1−	0.3+	2008 11 24	G96	0.6+	0.1+	2009 01 20	691	0.5−	0.0
2002 04 14	644	0.4−	0.0	2008 12 22	691	0.0	0.1−	2009 01 20	691	0.3−	0.1+
2004 12 09	691	0.2+	0.6−	2008 12 22	691	0.1+	0.2−	2009 01 24	D29	0.4−	0.2+
2004 12 09	691	0.2−	0.2−	2008 12 22	691	0.0	0.2−	2009 01 24	D29	0.3−	0.3−
2004 12 09	691	0.1−	0.8−	2009 01 08	691	0.1−	0.3+	2009 01 24	D29	0.1+	0.0
2007 09 18	691	0.1+	0.7+	2009 01 08	691	0.1−	0.2+	2009 01 24	D29	0.1+	0.1+
2007 09 18	691	0.6−	0.4+	2009 01 08	691	0.3−	0.0				

2009 BC₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.99530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25686339	ω	276.57415	+0.97141745	−0.23406006
<i>a</i>	2.4509507	Ω	96.96739	+0.23048491	+0.89017211
<i>e</i>	0.1955958	<i>i</i>	2.28338	+0.05678769	+0.39090856
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	691	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.3−	0.2−	2009 01 02	691	0.2−	0.1−
2000 12 05	691	0.1−	0.1+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−	2009 01 16	G96	0.6−	0.3+
2000 12 05	691	0.4−	0.2−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+	2009 01 16	G96	0.1−	0.3+
2000 12 05	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.6−	0.3−	2009 01 16	G96	0.5+	0.2+
2000 12 05	691	0.2+	0.3+	2008 12 21	691	0.2−	0.1+	2009 01 16	G96	0.4−	0.2+

2000 12 05	691	0.2−	0.6−	2008 12 21	691	0.0	0.1+	2009 01 21	G96	0.1+	0.3−
2004 12 09	691	0.1+	0.2+	2008 12 21	691	0.1+	0.1+	2009 01 21	G96	0.4+	0.1−
2004 12 09	691	0.0	0.0	2008 12 21	G96	0.2+	0.3−	2009 01 21	G96	0.6+	0.1+
2004 12 09	691	0.1−	0.3+	2008 12 21	G96	0.0	0.2−	2009 01 21	G96	0.3+	0.0
2008 10 24	G96	0.3+	0.2−	2008 12 21	G96	0.2+	0.2−	2009 02 20	G96	0.2+	0.1−
2008 10 24	G96	0.3−	0.1+	2008 12 21	G96	0.0	0.1−	2009 02 20	G96	0.1+	0.1−
2008 10 24	G96	0.8+	0.5−	2009 01 02	691	0.1−	0.0	2009 02 20	G96	0.1+	0.5−
2008 10 24	G96	0.3−	0.1+	2009 01 02	691	0.1−	0.0	2009 02 20	G96	0.6+	0.1−

2009 BU₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.31100		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18616376	ω	231.39660	−0.99043690	−0.04427320
<i>a</i>	3.0376609	Ω	305.68726	+0.10213577	−0.87201591
<i>e</i>	0.1263743	<i>i</i>	9.25806	−0.09275257	−0.48747117
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2007 11 20	G96	0.4−	0.2+	2009 01 28	703	0.7−	1.8−
2001 09 18	645	0.0	0.0	2009 01 17	G96	0.4+	0.0	2009 01 28	703	0.8+	0.2−
2007 10 15	G96	(0.3−	4.7+)	2009 01 17	G96	0.2−	0.1+	2009 01 28	703	0.1−	0.0
2007 10 15	G96	(0.2+	4.3+)	2009 01 17	G96	0.4+	0.1+	2009 02 01	691	0.2−	0.0
2007 10 15	G96	(0.2+	3.1+)	2009 01 20	G96	0.2+	0.2+	2009 02 01	691	0.1−	0.0
2007 10 15	G96	(0.8+	3.0+)	2009 01 20	G96	0.3−	0.3+	2009 02 01	691	0.2−	0.0
2007 11 20	G96	0.2−	0.1+	2009 01 20	G96	0.9+	0.2+	2009 02 16	703	(1.2−	2.7−)
2007 11 20	G96	0.5+	0.0	2009 01 20	G96	0.3+	0.4+	2009 02 16	703	0.5+	0.7+
2007 11 20	G96	0.0	0.0	2009 01 28	703	(2.9−	0.2+)				

2009 BS₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.58733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28585541	ω	238.38575	+0.83374858	−0.55044795
<i>a</i>	2.2822950	Ω	154.93242	+0.53484244	+0.78568694
<i>e</i>	0.1195324	<i>i</i>	5.85864	+0.13713815	+0.28231734
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	691	0.0	0.1−	2006 04 02	691	0.1−	0.0	2009 02 01	691	0.1+	0.5−
2000 06 25	691	0.2−	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.0	2009 02 02	691	0.1+	0.2+
2000 06 25	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2009 02 02	691	0.1+	0.1+
2000 07 04	691	0.3+	1.1−	2007 09 11	G96	0.1−	0.4−	2009 02 02	691	0.1+	0.1−
2000 07 04	691	0.4+	0.8−	2007 09 11	G96	0.8−	0.2−	2009 02 05	691	0.2+	0.0
2000 07 04	691	0.9+	0.8−	2007 09 11	G96	0.9−	0.0	2009 02 05	691	0.2−	0.0
2002 02 06	644	1.0−	0.1+	2007 09 11	G96	0.5−	0.1−	2009 02 05	691	0.0	0.4−
2002 02 06	644	0.9−	0.5+	2009 01 18	691	0.1+	0.2−	2009 02 28	G96	0.1+	0.5−
2002 02 06	644	0.8−	0.2+	2009 01 18	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	G96	0.1−	0.6−
2003 06 03	691	0.5−	0.8+	2009 01 18	691	0.4−	0.2+	2009 02 28	G96	0.3+	0.5−
2003 06 03	691	0.1−	0.9+	2009 01 25	691	0.2−	0.2+	2009 02 28	G96	0.1−	0.4−
2003 06 03	691	0.0	0.4+	2009 01 25	691	0.2−	0.4+	2009 03 16	G96	0.7+	0.1−
2006 03 24	691	0.1+	0.0	2009 01 25	691	0.1−	0.3−	2009 03 16	G96	0.4+	0.5−
2006 03 24	691	0.2−	0.2−	2009 02 01	691	0.2+	0.9−	2009 03 16	G96	0.1+	0.4−
2006 03 24	691	0.0	0.5−	2009 02 01	691	0.0	0.1−	2009 03 16	G96	0.2+	0.4−

2009 BA₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.16484		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24475522	ω	280.95637	−0.58138457	+0.81261202
<i>a</i>	2.5311317	Ω	313.41685	−0.72292133	−0.53885656
<i>e</i>	0.2030576	<i>i</i>	3.20934	−0.37333192	−0.22202547
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 07 18	G96	0.0	0.2+	2009 01 18	G96	0.5+	0.4−	2009 02 28	G96	0.7+	0.5+
2006 07 18	G96	0.6+	0.1+	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.1−
2006 07 18	G96	0.1+	0.3+	2009 01 25	691	0.1+	0.1−	2009 02 28	G96	0.3+	0.0

M.P.O. 155658

2006 07 18	G96	1.4−	0.2−	2009 01 25	691	0.0	0.4+	2009 03 16	G96	0.5−	0.0
2006 09 26	G96	0.3−	0.2−	2009 01 29	691	0.4−	0.0	2009 03 16	G96	0.2−	0.3−
2006 09 26	G96	1.1+	0.1+	2009 01 29	691	0.0	0.4+	2009 03 16	G96	0.1−	0.3−
2006 09 26	G96	0.3+	0.2−	2009 01 29	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.4−	0.4−
2006 09 26	G96	0.4−	0.5−	2009 02 02	691	0.1−	0.1−	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2009 01 18	G96	0.5+	0.0	2009 02 02	691	0.0	0.1−	2009 03 16	G96	0.1−	0.1−
2009 01 18	G96	0.5+	0.6−	2009 02 02	691	0.1−	0.0	2009 03 16	G96	0.2−	0.3−
2009 01 18	G96	0.5+	0.5−	2009 02 28	G96	0.1+	0.3−	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−

2009 BD₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	90.54741	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27073292	ω	110.15742	+0.16778856	−0.98403488
<i>a</i>	2.3665118	Ω	329.99045	+0.85437095	+0.17518695
<i>e</i>	0.1568592	<i>i</i>	6.81505	+0.49183054	+0.03138308
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 08 23	691	(0.3−	2.4+)	2009 01 25	291	0.0	0.1−	2009 03 01	691	0.0	0.1+
2007 08 23	691	0.5−	0.2+	2009 02 04	G96	0.3−	0.2−	2009 03 01	691	0.3+	0.2−
2007 08 23	691	0.3−	0.3+	2009 02 04	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	691	(2.8+	0.8+)
2007 09 05	G96	0.1+	0.0	2009 02 04	G96	0.1−	0.0	2009 03 02	291	0.0	0.4+
2007 09 05	G96	0.5+	0.2−	2009 02 04	G96	0.0	0.3−	2009 03 02	291	0.0	0.3+
2007 09 05	G96	0.5+	0.4+	2009 02 04	691	0.1+	0.2−	2009 03 02	291	0.1−	0.4+
2007 09 05	G96	0.3+	0.3+	2009 02 04	691	0.2+	0.2−	2009 03 02	291	0.0	0.1+
2008 12 05	691	0.4−	0.3+	2009 02 04	691	0.0	0.1−	2009 03 02	291	0.1−	0.1+
2008 12 05	691	0.5+	0.1+	2009 02 18	J75	0.1+	1.2+	2009 03 02	291	0.0	0.1+
2008 12 05	691	0.1+	0.0	2009 02 18	J75	0.3+	0.9−	2009 03 26	G96	0.4+	0.1−
2009 01 18	G96	0.0	0.4+	2009 02 19	J75	(2.4−	0.9−)	2009 03 26	G96	0.9−	0.8−
2009 01 18	G96	0.7−	0.3+	2009 02 26	G96	0.0	0.1−	2009 03 26	G96	0.1−	0.2+
2009 01 18	G96	0.4−	0.3+	2009 02 26	G96	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.2+	0.2+
2009 01 25	291	0.0	0.2−	2009 02 26	G96	0.0	0.2−				
2009 01 25	291	0.1+	0.0	2009 02 26	G96	0.1−	0.2−				

2009 BG₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	88.42918	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21869230	ω	108.18222	+0.09023633	−0.98404805
<i>a</i>	2.7284357	Ω	335.06085	+0.71959199	+0.17085052
<i>e</i>	0.1669738	<i>i</i>	21.32225	+0.68850910	−0.04959379
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.2+	0.2+	2007 11 03	703	0.2−	0.6+	2009 01 20	G96	0.2+	0.3−
2000 02 12	645	0.2+	0.2+	2007 11 03	703	0.5−	0.8+	2009 01 20	G96	0.3+	0.3−
2002 08 18	644	0.4−	0.2+	2008 10 09	G96	0.8+	0.8−	2009 01 31	G96	0.1−	0.9+
2002 08 18	644	0.2−	0.3+	2008 10 09	G96	0.7+	0.3−	2009 01 31	G96	0.3+	0.5+
2002 08 18	644	0.3−	0.2+	2008 10 09	G96	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.4+	0.5+
2003 11 03	645	0.0	0.0	2008 10 09	G96	0.5+	0.6−	2009 01 31	G96	0.3+	0.3+
2003 11 03	645	0.0	0.1−	2008 11 18	691	0.3−	0.3+	2009 02 19	703	0.9−	0.2+
2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 11 18	691	0.2−	0.1+	2009 02 19	703	0.3−	0.2+
2003 11 20	645	0.1−	0.0	2008 11 18	691	0.5−	0.1+	2009 02 19	703	0.5−	0.2+
2007 09 20	703	0.7−	0.4−	2008 11 30	G96	0.4−	0.5−	2009 02 19	703	1.0+	0.6+
2007 09 20	703	0.2−	0.9+	2008 11 30	G96	0.2+	1.0−	2009 03 01	G96	0.3−	0.4−
2007 09 20	703	1.4−	0.7+	2008 11 30	G96	0.5−	0.4−	2009 03 01	G96	0.0	0.2−
2007 09 20	703	0.6+	0.6+	2008 11 30	G96	0.1−	0.1−	2009 03 01	G96	0.3−	0.2−
2007 10 16	703	0.6+	0.1+	2009 01 18	G96	0.2+	0.1−	2009 03 01	G96	0.4−	0.2−
2007 10 16	703	1.0−	0.3+	2009 01 18	G96	0.2+	0.1+	2009 03 31	703	0.5+	1.5+
2007 10 16	703	0.7−	0.4−	2009 01 18	G96	0.2−	0.2−	2009 03 31	703	0.4+	0.8−
2007 10 16	703	0.4+	0.3+	2009 01 18	G96	0.0	0.6−	2009 03 31	703	0.5−	1.8−
2007 11 03	703	0.9−	0.7+	2009 01 20	G96	0.1−	0.4−	2009 03 31	703	0.4−	1.0−
2007 11 03	703	0.1+	0.5+	2009 01 20	G96	0.1+	0.0				

2009 APR. 9

2009 BT₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC				
<i>M</i>	2.93398	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.24234590	ω	64.07712	−0.88607007	−0.44259473		
<i>a</i>	2.5478798	Ω	89.38652	+0.36051267	−0.84483158		
<i>e</i>	0.1468077	<i>i</i>	7.92121	+0.29139397	−0.30061520		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 18	691	0.4+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5−	0.2−	2009 01 02	G96	0.2−	0.2−
2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 12 04	G96	0.0	0.0	2009 01 02	G96	0.1+	0.4−
2005 01 18	691	0.1+	0.0	2008 12 04	G96	0.3+	0.0	2009 01 20	691	0.0	0.3+
2005 02 04	G96	0.1+	0.2−	2008 12 04	G96	0.1+	0.2+	2009 01 20	691	0.0	0.0
2005 02 04	G96	0.1−	0.2−	2008 12 04	G96	0.1−	0.0	2009 01 20	691	0.1−	0.0
2005 02 04	G96	0.2−	0.3+	2008 12 22	691	0.1−	0.1+	2009 01 25	691	0.5+	0.1+
2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2008 12 22	691	0.1−	0.2+	2009 01 25	691	0.0	0.1−
2008 11 08	G96	0.2+	0.3+	2008 12 22	691	0.0	0.0	2009 01 25	691	0.2−	0.4+
2008 11 08	G96	0.0	0.3−	2009 01 02	G96	0.2−	0.3−				
2008 11 08	G96	0.3+	0.1+	2009 01 02	G96	0.0	0.2−				

2009 BD₆₃ = 2005 CN₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC						
M	264.27164	(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$			
n	0.24232806	ω	176.82154	+0.08492045	+0.99362058		
a	2.5480048	Ω	98.04104	−0.91581282	+0.10717599		
e	0.2018410	i	4.29799	−0.39252438	−0.03509193		
P	4.07	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	691	0.1+	0.2−	2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2009 01 20	691	0.3+	0.4+
1998 06 26	691	0.2−	0.5+	2005 02 04	G96	0.2+	0.1+	2009 01 20	691	0.1+	0.2+
1998 06 26	691	0.1+	0.3+	2005 02 04	G96	0.2+	0.1+	2009 01 25	703	0.0	0.1−
2002 06 29	644	0.4−	0.0	2005 03 13	691	0.3−	0.4+	2009 01 25	703	1.0−	0.2+
2002 06 29	644	0.3−	0.1−	2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2009 01 25	703	0.5−	0.9+
2002 06 29	644	0.2−	0.2+	2005 03 13	691	0.5+	0.2+	2009 01 25	703	0.1+	0.8−
2002 07 14	644	0.3+	0.8+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1+	2009 01 30	704	(2.8+	1.6+)
2002 07 14	644	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.1+	2009 01 30	704	1.6+	0.4−
2002 07 14	644	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 01 30	704	0.4+	0.3−
2005 02 01	703	1.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2−	0.6+	2009 02 05	691	0.0	0.1+
2005 02 01	703	1.6−	0.4+	2008 12 29	691	0.1−	0.5+	2009 02 05	691	0.2−	0.3+
2005 02 01	703	0.3−	0.0	2008 12 29	691	0.1+	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.2+
2005 02 01	703	0.4+	1.1−	2008 12 29	691	0.2−	0.2+				
2005 02 04	G96	0.4−	0.2+	2009 01 20	691	0.2−	0.2+				

2009 BA₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC				
<i>M</i>	316.26524	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.24608906	ω	139.36625	−0.81706917	+0.56482480		
<i>a</i>	2.5219773	Ω	75.39003	−0.55507871	−0.71645845		
<i>e</i>	0.1419789	<i>i</i>	6.86305	−0.15583837	−0.40946335		
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.2+	0.2+	2005 02 04	G96	0.1−	0.1+	2009 01 01	G96	0.1+	0.1−
2001 02 22	645	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.6−	2009 01 01	G96	0.4+	0.2−
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.3−	2009 01 01	G96	0.3+	0.3−
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1−	2009 01 20	703	0.7−	0.1−
2003 10 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−	2009 01 20	703	0.1−	0.7−
2005 01 07	599	0.3+	0.5+	2009 01 01	691	0.4−	1.2−	2009 01 20	703	0.0	0.6+
2005 01 07	599	0.2+	0.4+	2009 01 01	691	0.1−	0.3+	2009 01 20	703	0.4−	0.8+
2005 01 07	599	0.3+	0.7+	2009 01 01	691	0.2+	1.2−	2009 01 26	G96	0.4−	0.2+
2005 01 07	599	0.0	0.3+	2009 01 01	691	0.8+	0.6−	2009 01 26	G96	0.1+	0.0
2005 02 04	G96	0.2−	0.2+	2009 01 01	691	0.2−	0.4−	2009 01 26	G96	0.4−	0.5+
2005 02 04	G96	0.1−	0.0	2009 01 01	691	0.1−	0.1+	2009 01 26	G96	0.4−	0.4+
2005 02 04	G96	0.3−	0.2+	2009 01 01	G96	0.3+	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155659

2009 BJ₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.51559	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25627447	ω 27.39937	-0.11456654	+0.99325699
<i>a</i>	2.4547041	Ω 236.02705	-0.91531410	-0.11248692
<i>e</i>	0.1750043	<i>i</i> 1.22641	-0.38610181	-0.02805777
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 04 19	691	0.1+	0.0	2007 12 04	G96	0.3+	0.5-	2009 01 31	691	0.2+	0.4+
1994 04 19	691	0.3-	0.2+	2009 01 20	691	0.2+	0.2+	2009 02 01	691	0.0	0.0
1994 04 19	691	0.6+	0.5+	2009 01 20	691	0.1+	0.1-	2009 02 01	691	0.2-	0.2-
2003 11 20	291	0.1+	0.1-	2009 01 20	691	0.4+	0.2+	2009 02 01	691	0.1+	0.2-
2003 11 20	291	0.2-	0.3+	2009 01 25	691	0.1-	0.1+	2009 03 02	291	0.1-	0.3+
2003 11 20	291	0.4-	0.4+	2009 01 25	691	0.2-	0.1-	2009 03 02	291	0.0	0.2-
2007 12 04	G96	0.2-	0.4-	2009 01 25	691	0.1+	0.7-	2009 03 02	291	0.7-	0.1+
2007 12 04	G96	0.3+	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.0				
2007 12 04	G96	0.8+	1.3+	2009 01 31	691	0.0	0.3-				

2009 BK₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.77923	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24458132	ω 58.12012	-0.66244264	+0.74910027
<i>a</i>	2.5323313	Ω 170.38984	-0.69571319	-0.61308053
<i>e</i>	0.1336560	<i>i</i> 1.47751	-0.27776412	-0.25096025
<i>P</i>	4.03	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	691	0.2-	0.5-	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+	2009 02 17	J75	0.3+	0.3+
1999 11 12	691	0.3+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+	2009 02 17	J75	0.8-	1.2+
1999 11 12	691	0.1+	0.1+	2009 01 20	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	G96	0.1+	0.2-
2005 02 09	G96	0.0	0.5-	2009 01 20	691	0.0	0.3-	2009 03 15	G96	0.4+	0.8-
2005 02 09	G96	0.1+	0.1-	2009 01 20	691	0.2-	0.2+	2009 03 15	G96	0.4-	0.1-
2005 02 09	G96	0.2-	0.0	2009 01 25	691	0.2-	0.2+	2009 03 15	G96	0.0	0.2-
2005 02 09	G96	0.3-	0.1-	2009 01 25	691	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.6+	0.0
2007 10 20	691	0.4-	0.0	2009 01 25	691	0.1-	0.2-	2009 03 21	G96	0.4+	0.3-
2007 10 20	691	0.7-	0.7+	2009 02 05	691	0.5-	0.5-	2009 03 21	G96	0.8+	0.3+
2007 10 20	691	0.6+	0.4-	2009 02 05	691	0.4+	0.1+	2009 03 21	G96	0.6+	0.2+
2007 11 05	G96	0.4+	0.3+	2009 02 05	691	0.3+	0.2+				
2007 11 05	G96	0.6+	0.3+	2009 02 17	J75	0.6-	0.2+				

2009 BS₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.20459	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26096534	ω 289.55284	+0.32401353	-0.94417207
<i>a</i>	2.4251996	Ω 141.37839	+0.89985176	+0.28812508
<i>e</i>	0.1641323	<i>i</i> 5.48099	+0.29203089	+0.15975932
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	691	0.2+	0.2-	2009 01 25	691	0.1-	1.1+	2009 02 28	G96	0.3-	0.2-
2005 01 13	691	0.2+	0.2-	2009 01 25	691	0.3+	0.0	2009 02 28	G96	0.1+	0.3-
2005 01 13	691	0.1-	0.2-	2009 01 25	691	0.2-	0.1-	2009 02 28	G96	0.1+	0.2-
2005 01 13	703	0.9-	0.3+	2009 02 19	J75	0.2-	0.0	2009 02 28	G96	0.1+	0.3-
2005 01 13	703	0.2+	0.5+	2009 02 19	J75	0.3-	1.1+	2009 03 15	G96	0.5-	0.2-
2005 01 13	703	0.4+	0.5+	2009 02 19	J75	0.7+	0.1-	2009 03 15	G96	0.3-	0.1-
2005 01 13	703	1.2-	1.1+	2009 02 20	G96	0.2-	0.2-	2009 03 15	G96	0.0	0.4+
2005 03 09	G96	0.2-	0.1-	2009 02 20	G96	0.4-	0.2-	2009 03 15	G96	0.6+	0.5-
2005 03 09	G96	0.2+	0.1-	2009 02 20	G96	0.1+	0.2-	2009 03 24	G96	0.0	0.7-
2005 03 09	G96	0.0	0.5-	2009 02 20	G96	0.1-	0.1-	2009 03 24	G96	0.4+	0.4-
2005 03 09	G96	0.2+	0.1-	2009 02 25	703	0.2+	0.0	2009 03 24	G96	0.3+	0.1-
2009 01 20	691	0.1-	0.0	2009 02 25	703	0.3+	0.2-	2009 03 24	G96	0.7+	0.0
2009 01 20	691	0.2-	0.1-	2009 02 25	703	0.2-	0.1+				
2009 01 20	691	0.3+	0.3-	2009 02 25	703	0.5-	0.6+				

2009 BW₆₇ = 2006 MX₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.20438	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22158338	ω 200.02424	+0.89720121	+0.44045454
<i>a</i>	2.7046511	Ω 133.80007	-0.39888355	+0.83941676
<i>e</i>	0.0768168	<i>i</i> 2.54828	-0.18953076	+0.31840115
<i>P</i>	4.45	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.7-	0.4+	2006 06 22	691	0.3-	0.0	2009 01 31	691	0.3-	0.1+
2002 09 13	644	0.7-	0.4+	2006 06 22	691	0.3-	0.4-	2009 01 31	691	0.2-	0.1-
2002 09 13	644	0.4-	0.4+	2007 10 24	G96	0.4+	0.2-	2009 02 14	G96	0.2+	0.8-
2005 04 01	691	0.1+	0.1-	2007 10 24	G96	0.8+	0.0	2009 02 14	G96	1.3+	0.6-
2005 04 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.8+	0.2-	2009 02 14	G96	0.5+	0.9-
2005 04 01	691	0.1+	0.1-	2007 10 24	G96	0.3+	0.4+	2009 02 14	G96	0.1-	0.0
2005 05 02	691	0.2+	0.4+	2009 01 20	691	0.2+	0.1-	2009 02 26	691	0.1+	0.1+
2005 05 02	691	0.1+	0.1+	2009 01 20	691	0.2-	0.4-	2009 02 26	691	0.3-	0.0
2005 05 02	691	0.4+	0.3+	2009 01 20	691	0.1-	0.6-	2009 02 26	691	0.4-	0.8+
2006 06 18	691	0.0	0.1-	2009 01 25	691	0.3-	0.2+	2009 03 19	G96	0.2-	0.2-
2006 06 18	691	0.0	0.1-	2009 01 25	691	0.4-	0.3-	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2006 06 18	691	1.1+	0.3-	2009 01 25	691	0.3+	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.5-
2006 06 22	691	0.2-	0.1-	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3-

2009 BN₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.24680	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22024408	ω 6.97864	-0.48600442	-0.87264389
<i>a</i>	2.7156047	Ω 112.10953	+0.79932098	-0.46598458
<i>e</i>	0.1428442	<i>i</i> 2.96228	+0.35339168	-0.14611985
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	691	0.3+	0.1-	2005 04 04	703	0.3-	0.1+	2009 01 08	691	0.1+	0.3+
1999 12 15	691	0.1-	0.3-	2005 04 04	703	1.6+	0.4+	2009 01 21	291	0.0	0.2-
1999 12 15	691	0.1-	0.2-	2005 04 30	691	0.3-	0.1-	2009 01 21	291	0.0	0.0
2003 10 29	691	0.1-	0.3+	2005 04 30	691	0.0	0.1-	2009 01 21	291	0.3+	0.1-
2003 10 29	691	0.1-	0.4+	2005 04 30	691	0.1+	0.1+	2009 01 23	D29	1.3+	0.2+
2003 10 29	691	0.3-	0.1+	2007 10 13	G96	0.5+	0.0	2009 01 23	D29	0.2+	0.1+
2003 11 16	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.4+	0.5-	2009 01 23	D29	0.1-	0.3-
2003 11 16	691	0.0	0.2-	2007 10 13	G96	0.2+	0.2-	2009 01 23	D29	0.3+	0.2+
2003 11 16	691	0.0	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.1+	2009 01 25	703	0.2+	0.9+
2005 03 10	691	0.4+	0.2+	2008 12 22	691	0.1+	0.1+	2009 01 25	703	0.3-	0.8-
2005 03 10	691	0.2-	0.5+	2008 12 22	691	0.1-	0.0	2009 01 25	703	0.5+	0.3-
2005 03 10	691	0.1-	0.2+	2008 12 22	691	0.1-	0.1-	2009 01 25	703	(1.6-	0.4-)
2005 04 04	703	0.3-	0.0	2009 01 08	691	0.1+	0.1+				
2005 04 04	703	0.5-	1.3-	2009 01 08	691	0.9-	0.0				

2009 BS₆₈ = 2003 SD₃₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.01053	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22891158	ω 102.21245	+0.62095365	-0.76681201
<i>a</i>	2.6466156	Ω 308.17783	+0.61447513	+0.60493448
<i>e</i>	0.2737520	<i>i</i> 11.93228	+0.48665889	+0.21460109
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.3-	0.1-	2009 01 02	G96	0.0	0.2-	2009 01 25	691	0.1+	0.4+
2003 08 23	644	0.1-	0.2-	2009 01 02	G96	0.2-	0.2+	2009 01 26	D29	0.1+	1.2-
2003 08 23	644	0.1-	0.1+	2009 01 02	G96	0.7+	0.2+	2009 01 26	D29	0.1+	1.1-
2003 09 28	691	0.2-	0.3-	2009 01 02	G96	0.6-	0.1+	2009 01 26	D29	0.4+	0.7-
2003 09 28	691	0.0	0.4-	2009 01 16	G96	0.2-	0.1+	2009 01 26	D29	0.8+	0.1-
2003 09 28	691	0.1-	0.3-	2009 01 16	G96	0.2+	0.2+	2009 02 03	691	0.0	0.2+
2003 09 30	699	0.2+	0.6+	2009 01 16	G96	0.1-	0.2+	2009 02 03	691	0.1-	0.5+
2003 09 30	699	0.1+	0.1+	2009 01 16	G96	0.2-	0.3+	2009 02 03	691	0.2-	0.4+

M.P.O. 155660

2003 09 30 699 0.4+ 0.5+ 2009 01 25 691 0.6− 0.2+
 2003 09 30 699 0.2+ 0.0 2009 01 25 691 0.1− 0.2+

2009 BT₇₀ = 2004 EC₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.70774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18129892	ω	48.33177	−0.07541942	−0.99673252
<i>a</i>	3.0917610	Ω	46.01851	+0.90251306	−0.08056390
<i>e</i>	0.1487747	<i>i</i>	2.30316	+0.42400719	−0.00580889
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	291	0.3−	0.2−	2007 10 04	691	0.8−	0.4+	2008 12 04	G96	0.0	0.1+
2002 10 31	291	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.7−	0.5+	2008 12 04	G96	0.6+	0.3−
2002 10 31	291	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.6−	0.2+	2009 01 17	703	0.4+	1.0+
2004 03 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.1+	2009 01 17	703	1.8−	0.5−
2004 03 15	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−	2009 01 17	703	0.4−	0.9−
2004 03 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−	2009 01 17	703	0.7−	0.0
2004 03 23	691	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−	2009 01 25	703	0.6+	0.6−
2004 03 23	691	0.5+	0.1−	2008 11 01	G96	1.4+	0.6−	2009 01 25	703	0.0	0.3+
2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	1.2+	0.6−	2009 01 25	703	0.3−	0.9+
2007 09 12	G96	0.6+	0.3+	2008 11 01	G96	0.0	0.5−	2009 01 26	691	1.0−	0.5+
2007 09 12	G96	0.5+	0.0	2008 11 01	G96	0.9+	0.3−	2009 01 26	691	0.7+	0.1+
2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2008 12 04	G96	0.8+	0.5+	2009 01 26	691	0.8−	0.1+
2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2008 12 04	G96	0.2−	0.1−				

2009 BE₇₁ = 2004 XK₁₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.57088		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27393395	ω	318.19130	+0.96437481	−0.23802159
<i>a</i>	2.3480399	Ω	55.93421	+0.26420561	+0.84468445
<i>e</i>	0.1669550	<i>i</i>	8.01063	+0.01329005	+0.47943081
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 11 05	644	0.0	0.1−	2004 12 17	704	(2.3+	1.6−)	2008 12 01	G96	0.1+	0.4−
2004 11 05	644	0.5+	0.2+	2004 12 17	704	(1.7+	0.5−)	2009 01 20	703	(1.8+	2.7+)
2004 11 05	644	0.3+	0.2+	2007 08 04	E12	0.1−	0.3+	2009 01 20	703	1.0+	0.3−
2004 12 02	703	0.1−	0.1+	2007 08 04	E12	0.2+	0.4+	2009 01 20	703	0.7−	0.0
2004 12 02	703	0.1+	0.1+	2007 08 04	E12	1.2+	0.6−	2009 01 20	703	0.8+	0.6−
2004 12 02	703	0.7−	0.2+	2007 08 04	E12	1.4−	0.3+	2009 01 26	D29	0.1+	0.1+
2004 12 02	703	0.1+	0.1−	2008 11 20	G96	0.1−	0.0	2009 01 26	D29	0.3−	0.6+
2004 12 15	704	0.4−	0.1+	2008 11 20	G96	0.6+	0.3−	2009 01 26	D29	0.3−	0.9+
2004 12 15	704	(1.2+	1.5+)	2008 11 20	G96	0.3−	0.2−	2009 01 26	D29	0.4+	0.7−
2004 12 15	704	(1.0+	2.6−)	2008 11 20	G96	0.1+	0.2+	2009 01 28	703	0.6−	0.5+
2004 12 15	704	0.3+	0.5−	2008 12 01	G96	0.5+	0.3−	2009 01 28	703	(2.0−	0.1−)
2004 12 17	704	(2.6+	1.3−)	2008 12 01	G96	0.2+	0.3−	2009 01 28	703	(2.3−	0.2−)
2004 12 17	704	(1.8+	0.7−)	2008 12 01	G96	0.5−	0.0	2009 01 28	703	0.7−	0.9+

2009 BU₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.85902		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26280142	ω	304.37330	−0.61404782	+0.78892578
<i>a</i>	2.4138905	Ω	287.72690	−0.71588376	−0.56912603
<i>e</i>	0.1627358	<i>i</i>	1.39973	−0.33234878	−0.23171464
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.2−	0.1−	2009 01 25	691	0.4+	0.1+	2009 02 14	G96	0.3−	0.0
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2009 01 29	691	0.3−	0.2+	2009 02 14	G96	0.3−	0.3−
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2009 01 29	691	0.5−	0.4+	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2005 01 17	691	0.0	0.0	2009 01 29	691	0.2+	0.2+	2009 02 28	G96	0.2−	0.2−
2005 01 17	691	0.4−	0.3−	2009 01 30	A77	0.4+	0.0	2009 02 28	G96	0.3−	0.2−
2005 01 17	691	0.4+	0.1−	2009 01 30	A77	0.7+	0.5−	2009 02 28	G96	0.2−	0.3−
2009 01 22	A77	0.8+	0.6+	2009 01 30	A77	0.3+	0.3+	2009 02 28	G96	0.2−	0.4−

2009 APR. 9

2009 01 22 A77 0.7+ 0.0 2009 02 02 691 0.0 0.1− 2009 03 21 G96 0.1− 0.0
 2009 01 22 A77 1.3+ 0.5+ 2009 02 02 691 0.1− 0.1− 2009 03 21 G96 0.1+ 0.0
 2009 01 25 691 0.1+ 0.0 2009 02 02 691 0.1− 0.1− 2009 03 21 G96 0.2+ 0.0
 2009 01 25 691 0.4− 0.1+ 2009 02 14 G96 0.3+ 0.1− 2009 03 21 G96 0.2+ 0.2−

2009 BK₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	188.81677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23795673	ω	176.58963	+0.86027762	+0.50186495
<i>a</i>	2.5791151	Ω	152.69892	−0.47226407	+0.85076733
<i>e</i>	0.1744854	<i>i</i>	11.28346	−0.19206527	+0.15596962
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 10 10	703	1.2−	0.6−	2007 11 11	703	0.8−	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.3−
2007 10 10	703	0.3+	0.2+	2007 11 11	703	0.7+	0.6−	2009 01 31	G96	0.3−	0.3−
2007 10 10	703	0.4+	0.4+	2007 11 11	703	0.0	0.2−	2009 01 31	G96	0.0	0.1+
2007 10 10	703	0.3+	0.2+	2009 01 28	A77	0.6+	0.2−	2009 01 31	G96	0.1−	0.0
2007 11 02	703	0.3−	0.4+	2009 01 29	A77	0.4+	0.3−	2009 02 04	G96	0.4−	0.4−
2007 11 02	703	0.5+	0.2−	2009 01 29	A77	0.3+	0.6−	2009 02 04	G96	0.7−	0.0
2007 11 02	703	1.0−	1.0+	2009 01 30	A77	0.2−	0.8+	2009 02 04	G96	0.0	0.3+
2007 11 02	703	0.8+	0.2−	2009 01 30	A77	0.8+	0.2+	2009 02 04	G96	0.3−	0.4+
2007 11 11	703	0.5+	0.3−	2009 01 30	A77	0.0	0.4+				

2009 BL₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.75311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28316254	ω	317.29535	−0.99212351	+0.11859550
<i>a</i>	2.2967418	Ω	229.56103	−0.09580344	−0.92579357
<i>e</i>	0.1661934	<i>i</i>	3.03705	−0.08070092	−0.35894479
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.0	0.4+	2009 01 18	691	0.0	0.2−	2009 01 31	G96	0.4+	0.3−
2002 02 06	644	0.0	0.1+	2009 01 18	691	0.0	0.5+	2009 02 04	G96	0.1+	0.4−
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2009 01 28	A77	1.5+	0.2−	2009 02 04	G96	1.3−	0.8−
2006 05 19	G96	0.0	0.2+	2009 01 29	A77	0.2+	0.0	2009 02 04	G96	0.3+	0.8−
2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2009 01 29	A77	0.2+	0.0	2009 02 04	G96	0.1−	0.3−
2006 05 19	G96	0.6+	0.3+	2009 01 30	A77	0.7+	0.5+	2009 04 01	G96	0.5−	0.1−
2006 05 19	G96	0.2−	0.4+	2009 01 30	A77	0.0	0.3+	2009 04 01	G96	0.6−	0.3−
2009 01 01	691	0.4−	0.0	2009 01 30	A77	0.5+	0.4+	2009 04 01	G96	0.3−	0.6+
2009 01 01	691	0.1−	0.0	2009 01 31	G96	0.1−	0.2−	2009 04 01	G96	0.5+	1.4−
2009 01 01	691	0.1+	0.6+	2009 01 31	G96	0.0	0.2−				
2009 01 18	691	0.1−	0.3−	2009 01 31	G96	0.0	0.1−				

2009 BX₇₂ = 1999 AO₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.31993		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29828522	ω	65.80969	−0.97453750	+0.21449535
<i>a</i>	2.2184427	Ω	126.51230	−0.22364273	−0.90885599
<i>e</i>	0.0712363	<i>i</i>	4.66257	−0.01614258	−0.35773249
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	691	0.0	0.4−	2009 01 29	A77	1.3+	0.2+
1996 04 14	691	0.1+	0.5−	2006 03 26	691	0.1+	0.5+	2009 01 30	A77	0.0	0.1+
1996 04 14	691	0.2−	0.3+	2006 03 26	691	0.1+	0.3+	2009 01 30	A77	0.5+	0.5+
1996 04 22	691	0.1+	0.1−	2008 12 31	G96	0.1−	0.2−	2009 02 02	691	0.1−	0.3−
1996 04 22	691	0.2−	0.3−	2008 12 31	G96	0.1+	0.2+	2009 02 02	691	0.0	0.1+
1996 04 22	691	0.2−	0.3−	2008 12 31	G96	0.1+	0.1+	2009 02 02	691	0.0	0.0
1999 01 13	691	0.2−	0.2+	2008 12 31	G96	0.2+	0.1+	2009 03 01	G96	0.0	0.2+
1999 01 13	691	0.0	0.2−	2009 01 17	691	0.0	0.2+	2009 03 01	G96	0.1+	0.3+
1999 01 13	691	0.4−	0.4−	2009 01 17	691	0.4−	0.2−	2009 03 01	G96	0.0	0.2+
1999 01 18	691	0.1−	0.5−	2009 01 17	691	0.0	0.4+	2009 03 01	G96	0.1+	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155661

1999 01 18 691 0.7+ 0.3+ 2009 01 29 A77 0.1+ 0.8+
 1999 01 18 691 0.2- 0.3- 2009 01 29 A77 0.1+ 0.5+

2009 BY₇₂ = 2000 TA₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	88.02316	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26613129	ω	307.90059	+0.24510081 -0.96663202
<i>a</i>	2.3937131	Ω	127.74759	+0.91644580 +0.20593734
<i>e</i>	0.1679750	<i>i</i>	5.40530	+0.31631107 +0.15235597
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 04 621	0.1- 0.2-	2009 01 29 A77	0.4+ 0.0	2009 02 21 704	0.2- 0.2-
2000 10 04 621	0.0 0.0	2009 01 29 A77	0.0 0.0	2009 02 21 704	0.6+ 0.7-
2000 10 04 621	0.0 0.3+	2009 01 30 A77	0.1- 0.2-	2009 02 21 704	0.2- 0.6+
2007 10 16 G96	0.2+ 0.0	2009 01 30 A77	0.9+ 0.1-	2009 02 21 704	1.2+ 0.5+
2007 10 16 G96	0.4- 0.2-	2009 01 30 A77	0.1+ 0.2+	2009 02 21 704	1.5- 1.6-
2007 10 16 G96	0.1- 0.3-	2009 02 02 691	0.4- 0.2-	2009 03 01 G96	0.4- 0.1+
2007 10 16 G96	0.4+ 0.3-	2009 02 02 691	0.1- 0.3+	2009 03 01 G96	0.3- 0.2+
2008 12 31 G96	0.4+ 0.1-	2009 02 02 691	0.5- 0.3-	2009 03 01 G96	0.3- 0.1+
2008 12 31 G96	0.1- 0.3+	2009 02 17 J75	0.3- 0.8+	2009 03 01 G96	0.1- 0.2+
2008 12 31 G96	0.1+ 0.2+	2009 02 17 J75	0.3+ 0.1-	2009 03 02 704	0.2+ 0.7+
2008 12 31 G96	0.2+ 0.2+	2009 02 17 J75	0.4+ 0.3-	2009 03 02 704	1.5+ 0.3+
2009 01 17 691	0.4- 0.1+	2009 02 19 704	0.4- 0.2+	2009 03 02 704	0.3+ 0.4+
2009 01 17 691	0.0 0.1-	2009 02 19 704	0.9+ 1.0-	2009 03 02 704	1.0+ 0.4-
2009 01 17 691	0.0 0.4+	2009 02 19 704	0.6+ 0.6-		
2009 01 29 A77	0.6+ 0.2-	2009 02 19 704	0.3- 0.2-		

2009 BZ₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	59.72834	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23626313	ω	38.74423	+0.45795404 -0.88724732
<i>a</i>	2.5914256	Ω	24.15254	+0.77819134 +0.36997133
<i>e</i>	0.3810235	<i>i</i>	7.78303	+0.42976311 +0.27552389
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20 645	0.0 0.0	2008 09 03 691	0.2- 0.1+	2009 01 16 D29	0.1- 0.3+
2001 02 20 645	0.0 0.0	2008 09 03 691	0.0 0.2+	2009 01 20 703	0.0 0.7-
2005 02 10 599	0.1+ 0.0	2008 09 03 691	0.1+ 0.0	2009 01 20 703	0.3- 0.1-
2005 02 10 599	0.2- 0.3+	2009 01 16 D29	0.2+ 0.1-	2009 01 20 703	0.0 0.3-
2005 02 10 599	0.7+ 0.1+	2009 01 16 D29	0.0 0.4-	2009 01 20 703	0.5- 0.4+
2005 02 10 599	0.3+ 0.3+	2009 01 16 D29	0.3+ 0.2-		

2009 BL₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	353.09967	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29016021	ω	44.99057	-0.94399646 +0.32742447
<i>a</i>	2.2596654	Ω	154.04030	-0.32283857 -0.89101148
<i>e</i>	0.1874236	<i>i</i>	5.34689	-0.06816114 -0.31447059
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 30 703	0.7+ 0.5-	2006 05 30 699	0.0 0.1+	2009 01 27 D29	0.3- 0.2+
2006 04 30 703	0.8- 0.1+	2009 01 03 G96	0.3- 0.2+	2009 01 27 D29	0.3+ 0.6-
2006 04 30 703	0.9- 1.4+	2009 01 03 G96	0.2- 0.0	2009 02 26 691	0.5+ 0.2-
2006 04 30 703	0.8+ 1.1+	2009 01 03 G96	0.0 0.0	2009 02 26 691	0.0 0.2+
2006 05 23 691	0.3+ 0.2-	2009 01 03 G96	0.1- 0.2-	2009 02 26 691	0.1- 0.0
2006 05 23 691	0.2+ 0.1-	2009 01 18 691	0.2+ 0.2+	2009 03 02 691	0.3- 0.0
2006 05 23 691	0.1+ 0.2-	2009 01 18 691	0.1- 0.2+	2009 03 02 691	0.1- 0.0
2006 05 30 699	1.4- 0.7-	2009 01 18 691	0.0 0.0	2009 03 02 691	0.2- 0.0
2006 05 30 699	1.6- 0.1+	2009 01 27 D29	0.4- 0.5-		
2006 05 30 699	0.5+ 0.8+	2009 01 27 D29	0.7+ 0.4-		

2009 BP₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	87.18441	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24565353	ω	328.98202	+0.28484053 -0.94588719
<i>a</i>	2.5249573	Ω	104.08213	+0.90905536 +0.21510343
<i>e</i>	0.1558727	<i>i</i>	9.22208	+0.30411220 +0.24295666
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09 703	0.9+ 0.5+	2006 06 01 G96	0.2- 0.5+	2009 01 28 703	0.8+ 0.2+
2005 03 09 703	1.0- 0.3+	2006 06 21 691	0.3+ 0.0	2009 01 31 G96	0.2- 0.0
2005 03 09 703	0.4- 0.0	2006 06 21 691	0.7- 0.3-	2009 01 31 G96	(2.0+ 0.2+)
2005 03 09 703	0.9+ 1.0+	2006 06 21 691	0.5+ 0.2-	2009 01 31 G96	0.3- 0.1+
2006 05 25 G96	0.3+ 0.3+	2009 01 23 D29	0.2+ 0.0	2009 01 31 G96	0.2- 0.0
2006 05 25 G96	0.6- 0.0	2009 01 23 D29	0.4+ 0.3-	2009 02 14 703	1.5- 0.4-
2006 05 25 G96	0.3+ 0.2+	2009 01 23 D29	0.2+ 0.2+	2009 02 14 703	0.4+ 0.4+
2006 05 25 G96	0.0 0.2+	2009 01 23 D29	0.4- 0.2-	2009 02 14 703	0.2- 0.6-
2006 06 01 G96	0.0 0.2+	2009 01 28 703	0.3- 0.7-	2009 02 14 703	0.6+ 0.7-
2006 06 01 G96	0.3+ 0.2-	2009 01 28 703	(2.1- 0.3-)		
2006 06 01 G96	0.3- 0.4+	2009 01 28 703	(1.7- 0.5-)		

2009 BD₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	294.83810	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27618406	ω	310.00383	-0.36097404 +0.92172409
<i>a</i>	2.3352693	Ω	298.29386	-0.79901058 -0.38411643
<i>e</i>	0.0669296	<i>i</i>	9.27078	-0.48091562 -0.05365884
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 08 04 735	0.3- 0.9+	2009 01 03 G96	0.2+ 0.0	2009 02 04 G96	0.2+ 0.0
2003 08 04 735	0.1+ 0.4-	2009 01 25 621	0.3- 0.8-	2009 02 04 G96	0.2+ 0.2+
2003 08 04 735	0.2- 0.9-	2009 01 25 621	1.2+ 0.3-	2009 02 04 G96	0.3- 0.1+
2003 08 07 735	1.2+ 0.3+	2009 01 25 621	0.0 0.3-	2009 02 04 G96	0.2+ 0.0
2003 08 07 735	0.2- 1.0-	2009 01 28 703	0.6+ 0.0	2009 02 20 703	0.6- 0.2-
2009 01 03 G96	0.6+ 0.1-	2009 01 28 703	0.4- 0.1-	2009 02 20 703	0.2- 0.2-
2009 01 03 G96	0.6+ 0.4-	2009 01 28 703	1.0- 0.1-	2009 02 20 703	0.6+ 0.7-
2009 01 03 G96	0.2+ 0.2-	2009 01 28 703	0.9- 0.6+	2009 02 20 703	1.2- 1.2+

2009 BH₇₆ = 2007 RT₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	28.82420	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25894525	ω	92.32524	-0.78711070 -0.61651120
<i>a</i>	2.4377963	Ω	49.61367	+0.55539282 -0.72196741
<i>e</i>	0.1595982	<i>i</i>	1.44841	+0.26831988 -0.31412895
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 28 691	0.2+ 0.0	2009 01 02 G96	0.3- 0.2+	2009 01 27 D29	0.6+ 0.1-
2000 11 28 691	0.6+ 0.2-	2009 01 02 G96	0.5- 0.2-	2009 01 27 D29	0.1+ 1.2+
2000 11 28 691	0.6+ 0.1+	2009 01 02 G96	0.2- 0.0	2009 01 27 D29	0.1- 0.1+
2000 12 16 691	0.1- 0.4-	2009 01 02 G96	0.4- 0.0	2009 01 31 691	0.1- 0.1+
2000 12 16 691	0.1+ 0.3-	2009 01 16 G96	0.1+ 0.2-	2009 01 31 691	0.0 0.1+
2000 12 16 691	1.1- 0.5-	2009 01 16 G96	0.3+ 0.3-	2009 01 31 691	0.0 0.0
2004 12 20 691	0.1+ 0.4+	2009 01 16 G96	0.3+ 0.4-	2009 02 04 691	0.0 0.1+
2004 12 20 691	0.1- 0.4+	2009 01 16 G96	0.2+ 0.3-	2009 02 04 691	0.0 0.1-
2004 12 20 691	0.2+ 0.3+	2009 01 26 703	0.1- 0.1+	2009 02 04 691	0.0 0.0
2007 09 14 G96	0.2- 0.0	2009 01 26 703	1.1- 0.8+	2009 03 02 691	0.1- 0.1-
2007 09 14 G96	0.1+ 0.1-	2009 01 26 703	0.6- 0.5+	2009 03 02 691	0.2- 0.0
2007 09 14 G96	0.2- 0.3+	2009 01 26 703	0.3+ 0.3-	2009 03 02 691	0.3- 0.3-
2007 09 14 G96	0.1+ 0.3+	2009 01 27 D29	1.3+ 0.5-	2009 03 24 G96	0.0 0.5-
2008 12 04 G96	0.7- 0.1-	2009 01 27 D29	1.0+ 0.0	2009 03 24 G96	0.4+ 0.2-
2008 12 04 G96	0.8+ 0.2-	2009 01 27 D29	0.5+ 0.5-	2009 03 24 G96	0.3- 0.1-
2008 12 04 G96	0.2- 0.8+	2009 01 27 D29	0.8+ 0.2-		
2008 12 04 G96	0.2- 0.3+	2009 01 27 D29	0.1- 0.1-		

2009 BM₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.87036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25971461	ω	116.15498	-0.96795213	-0.23460260
<i>a</i>	2.4329796	Ω	50.41261	+0.16805183	-0.87024705
<i>e</i>	0.0916396	<i>i</i>	6.67748	+0.18662061	-0.43316474
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	691	0.6+	1.3+	2007 10 13	G96	1.4-	0.1+	2009 01 31	G96	0.4+	0.2+
1998 05 22	691	0.0	0.5+	2007 10 13	G96	0.4+	0.7+	2009 01 31	G96	0.1-	0.0
1998 05 22	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	G96	0.2-	0.6+	2009 01 31	G96	0.0	0.0
2002 05 12	644	0.2+	0.3+	2007 10 13	G96	(1.2-	3.0+)	2009 01 31	G96	0.1+	0.3+
2002 05 12	644	0.0	0.1-	2007 10 15	G96	0.2+	0.2+	2009 02 23	J75	0.2+	0.1+
2002 05 12	644	0.4+	0.1+	2007 10 15	G96	0.2-	0.2+	2009 02 23	J75	0.4+	0.4-
2005 01 06	703	1.0+	0.2-	2007 10 15	G96	0.1-	0.4+	2009 02 23	J75	0.7-	0.5-
2005 01 06	703	1.0+	0.2-	2007 10 15	G96	0.1+	0.3+	2009 03 02	G96	0.0	0.3+
2005 01 06	703	0.6-	1.0+	2009 01 26	D29	0.4-	0.2+	2009 03 02	G96	0.1-	0.3+
2005 01 06	703	0.2-	1.3+	2009 01 26	D29	0.1+	0.1-	2009 03 02	G96	0.1+	0.3+
2007 09 10	691	0.5-	0.5+	2009 01 26	D29	0.1+	0.2+	2009 03 02	G96	0.2+	0.5+
2007 09 10	691	0.2-	0.3+	2009 01 26	D29	0.1-	0.3+	2009 03 17	703	0.7-	0.6+
2007 09 10	691	0.6-	0.4+	2009 01 28	703	0.9+	1.0+	2009 03 17	703	0.7+	0.1-
2007 09 18	691	0.1-	0.6+	2009 01 28	703	(1.3+	2.5+)	2009 03 17	703	0.6-	0.2+
2007 09 18	691	0.1+	0.3+	2009 01 28	703	0.1+	0.4+	2009 03 17	703	0.1+	0.2-
2007 09 18	691	(2.1-	0.7-)	2009 01 28	703	(1.6-	2.1+)				

2009 BP₇₆ = 2005 JU₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.55939		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22034158	ω	214.46964	-0.90489185	+0.42424483
<i>a</i>	2.7148036	Ω	350.44482	-0.32862458	-0.74779024
<i>e</i>	0.1718366	<i>i</i>	11.97917	-0.27051178	-0.51071134
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 18	E12	0.4-	0.2+	2009 01 20	703	0.5-	0.5+	2009 01 28	703	0.0	0.3+
2005 04 18	E12	0.9-	0.1-	2009 01 20	703	0.4-	0.5-	2009 02 04	703	1.0+	0.1-
2005 04 18	E12	0.6+	0.0	2009 01 27	D29	0.7+	1.1-	2009 02 04	703	0.6-	0.9-
2005 04 18	E12	0.2+	0.9-	2009 01 27	D29	0.2+	0.3-	2009 02 04	703	0.5-	0.1+
2005 05 01	644	0.1+	0.1+	2009 01 27	D29	0.6+	0.1-	2009 02 04	703	0.3-	0.1-
2005 05 01	644	0.2+	0.1+	2009 01 27	D29	0.4-	0.2-	2009 02 14	703	0.5-	0.3-
2005 05 01	644	0.0	0.2-	2009 01 28	703	(1.9+	0.7+)	2009 02 14	703	0.6+	0.7-
2005 05 04	E12	0.0	0.4-	2009 01 28	703	0.9-	0.0	2009 02 14	703	0.6-	0.5+
2005 05 04	E12	0.2-	0.1+	2009 01 28	703	0.8+	0.9+	2009 02 25	703	1.3-	0.6+
2005 05 04	E12	0.1+	0.7+	2009 01 28	703	0.0	0.9+	2009 02 25	703	0.6-	1.6+
2005 05 04	E12	0.3+	0.5+	2009 01 28	703	0.8+	0.6+	2009 02 25	703	0.2+	0.6-
2009 01 20	703	0.0	0.2+	2009 01 28	703	0.1-	0.3+	2009 02 25	703	0.7+	0.8-
2009 01 20	703	0.3-	0.2-	2009 01 28	703	1.2+	0.5-				

2009 BV₇₆ = 2003 UX₂₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.17768		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22968823	ω	308.76440	+0.43904476	-0.87234944
<i>a</i>	2.6406462	Ω	113.90993	+0.87992571	+0.36911443
<i>e</i>	0.2399537	<i>i</i>	13.60555	+0.18157765	+0.32056354
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	704	0.0	0.4-	2009 01 28	703	0.3-	0.3+	2009 02 13	G96	0.2-	0.5+
2003 10 18	704	0.1-	0.5+	2009 01 28	703	(0.2-	2.4+)	2009 02 21	703	0.1+	0.6-
2003 10 18	704	0.1+	0.1+	2009 01 28	703	0.2-	0.1-	2009 02 21	703	0.7-	0.4-
2003 10 25	699	0.2+	0.1-	2009 01 28	703	0.7-	0.2-	2009 02 21	703	0.1+	0.4+
2003 10 25	699	0.3-	0.4-	2009 02 04	703	0.2-	0.0	2009 02 21	703	(3.2-	0.1+)
2003 10 25	699	0.4-	0.3-	2009 02 04	703	0.9+	0.4-	2009 03 02	G96	0.3+	0.2+
2003 10 25	699	0.4+	0.7+	2009 02 04	703	0.5+	0.3-	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+

2008 10 06	G96	0.6-	0.1-	2009 02 04	703	0.5+	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2008 10 06	G96	0.3+	0.2+	2009 02 04	G96	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.3+
2008 10 06	G96	0.6+	0.0	2009 02 04	G96	0.3+	0.0	2009 03 17	703	0.2+	0.6+
2008 10 06	G96	0.2-	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.0	2009 03 17	703	1.1+	0.3+
2009 01 27	D29	0.8+	0.2-	2009 02 04	G96	0.3+	0.1+	2009 03 17	703	0.4-	0.7+
2009 01 27	D29	0.3+	0.1+	2009 02 13	G96	0.2+	0.4-	2009 03 17	703	1.4-	0.5-
2009 01 27	D29	0.9+	0.5-	2009 02 13	G96	0.3+	0.1-				
2009 01 27	D29	0.0	0.3-	2009 02 13	G96	0.2+	0.1-				

2009 BP₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.92999		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25881684	ω	166.97507	-0.80123016	-0.59344208
<i>a</i>	2.4386026	Ω	336.11545	+0.53064361	-0.64562343
<i>e</i>	0.2304794	<i>i</i>	10.89502	+0.27649156	-0.48062135
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	703	0.0	0.4+	2009 02 04	703	0.5+	0.6+	2009 03 13	J75	0.3+	0.3+
2004 12 11	703	0.2-	0.9-	2009 02 04	703	0.1+	0.2+	2009 03 14	J75	0.0	0.3-
2004 12 11	703	0.6+	0.8-	2009 02 04	703	0.9+	0.5+	2009 03 14	J75	0.8+	0.5-
2004 12 11	703	0.6-	0.6-	2009 02 14	703	0.1+	1.1-	2009 03 14	J75	0.2+	0.1-
2007 08 23	691	0.2-	0.3+	2009 02 14	703	0.0	0.4-	2009 03 23	G96	0.3+	0.3-
2007 08 23	691	0.2-	0.5+	2009 02 14	703	0.3-	0.0	2009 03 23	G96	0.6+	0.4-
2007 08 23	691	0.2-	0.0	2009 02 14	703	0.2+	0.2+	2009 03 23	G96	0.5+	0.5-
2007 10 12	G96	0.4+	0.0	2009 02 20	703	(2.6+	3.1+)	2009 03 23	G96	0.2+	0.3-
2007 10 12	G96	0.5+	0.1-	2009 02 20	703	1.0+	1.4+	2009 03 28	704	0.4+	0.7+
2007 10 12	G96	0.0	0.5-	2009 02 20	703	0.4+	0.7+	2009 03 28	704	0.1-	1.1+
2007 10 12	G96	0.0	0.0	2009 02 20	703	0.2+	0.6+	2009 03 28	704	0.4+	0.1+
2009 01 25	704	0.0	0.5+	2009 02 20	703	0.1-	0.5+	2009 03 28	704	0.2+	0.7+
2009 01 25	704	0.1+	0.5-	2009 02 20	703	0.4+	0.2+	2009 03 31	703	0.0	0.4-
2009 01 25	704	0.3+	0.6-	2009 02 20	703	0.2+	0.1+	2009 03 31	703	1.1-	0.3-
2009 01 25	704	0.2+	0.3-	2009 02 20	703	0.4-	0.4+	2009 03 31	703	1.5-	0.5-
2009 01 25	704	0.1+	0.1-	2009 03 02	691	0.2-	0.1+	2009 03 31	703	1.5-	0.0
2009 01 31	704	0.6-	0.3+	2009 03 02	691	0.3-	0.5-	2009 04 02	G96	0.2+	0.3-
2009 01 31	704	0.3+	0.4+	2009 03 02	691	0.3-	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.3-
2009 01 31	704	0.1+	0.5+	2009 03 13	J75	0.3+	0.3+	2009 04 02	G96	0.4+	0.0
2009 02 04	703	0.3-	0.1+	2009 03 13	J75	0.3+	0.0	2009 04 02	G96	0.4-	0.2+

2009 BU₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.85672		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24564938	ω	85.43459	+0.16849764	-0.98560499
<i>a</i>	2.5249858	Ω	354.80336	+0.83295308	+0.14987649
<i>e</i>	0.1998103	<i>i</i>	8.78504	+0.52706518	+0.07822947
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.0	0.3-	2009 01 25	704	0.0	0.4-	2009 02 05	703	0.2+	0.6+
1997 02 02	691	0.2-	0.2-	2009 01 25	704	0.6+	0.6+	2009 02 05	703	0.6+	0.7+
1997 02 02	691	0.1-	0.4-	2009 01 25	704	0.8+	0.5+	2009 02 05	703	0.5+	1.3+
1999 10 02	691	0.1+	0.3-	2009 01 31	G96	0.2-	0.1-	2009 02 20	703	1.1-	1.0-
1999 10 02	691	0.4+	0.0	2009 01 31	G96	0.2-	0.2-	2009 02 20	703	0.3-	1.0-
1999 10 02	691	0.2-	0.2-	2009 01 31	G96	0.2-	0.1-	2009 02 20	703	0.9-	0.4-
2005 02 01	703	1.3-	1.0-	2009 01 31	704	0.5+	0.2+	2009 02 20	703	0.5-	0.5-
2005 02 01	703	0.3-	0.0	2009 01 31	G96	0.1-	0.3-	2009 02 25	703	0.4+	0.5+
2005 02 01	703	1.1-	1.1-	2009 01 31	704	0.8+	0.7-	2009 02 25	703	0.2-	0.4+
2005 02 01	703	1.6-	0.5-	2009 01 31	704	1.1+	0.5-	2009 02 25	703	0.3-	1.5+
2009 01 25	704	1.7+	1.7+	2009 01 31	704	1.3+	0.8+	2009 02 25	703	0.7-	1.1-
2009 01 25	704	0.1-	0.7+	2009 02 05	703	0.7+	1.0+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155663

2009 BY₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.54155		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18163364	ω	0.29026	−0.01342042	−0.99082876
<i>a</i>	3.0879614	Ω	90.48133	+0.91712827	−0.06576969
<i>e</i>	0.1443066	<i>i</i>	7.72740	+0.39836620	+0.11803689
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 12 G96	0.4−	0.3−	2008 12 03 G96	0.2+	0.2−	2009 01 31 G96	0.0	0.4−
2007 09 12 G96	0.3−	0.3−	2008 12 03 G96	0.1+	0.1−	2009 01 31 G96	0.4−	0.4−
2007 09 12 G96	0.3−	0.3−	2008 12 03 G96	0.2−	0.3−	2009 01 31 G96	0.2−	0.6−
2007 09 12 G96	0.3−	0.1+	2008 12 03 G96	0.3+	0.3−	2009 01 31 704	0.6+	0.2−
2007 10 21 G96	0.6+	0.4−	2009 01 01 G96	0.3−	0.5−	2009 01 31 G96	0.0	0.5−
2007 10 21 G96	0.6+	0.5−	2009 01 01 G96	0.3−	0.3−	2009 01 31 704	0.3+	0.4−
2007 10 21 G96	1.2+	0.2−	2009 01 01 G96	0.3−	0.1−	2009 01 31 704	0.8+	0.7+
2007 10 21 G96	0.1+	0.5−	2009 01 01 G96	0.1+	0.3−	2009 02 20 703	0.2+	1.0+
2007 10 31 703	0.4−	0.6+	2009 01 25 704	0.9−	1.0+	2009 02 20 703	0.4+	0.0
2007 10 31 703	0.0	0.5+	2009 01 25 704	0.6+	0.1+	2009 02 20 703	0.9−	0.0
2007 10 31 703	0.6−	0.3+	2009 01 25 704	0.2−	0.9+	2009 02 20 703	0.1−	0.8+
2007 10 31 703	0.5−	1.2+	2009 01 25 704	0.1+	0.1−			

2009 BL₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.02504		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26284444	ω	183.14708	−0.85270115	−0.51885732
<i>a</i>	2.4136272	Ω	325.37921	+0.48159569	−0.73572953
<i>e</i>	0.1459528	<i>i</i>	6.13595	+0.20240144	−0.43530350
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01 910	0.5+	0.6+	2007 10 12 G96	0.1+	0.4+	2009 01 30 704	0.5+	0.1+
1998 03 01 910	0.7+	1.2+	2007 10 12 G96	0.1−	0.1−	2009 01 30 704	0.7+	0.2−
1998 03 01 910	0.2+	0.9+	2008 12 02 G96	0.1−	0.4−	2009 01 30 704	0.3+	0.1+
2004 12 14 703	0.4+	0.8−	2008 12 02 G96	0.2−	0.3−	2009 02 01 704	0.4+	0.9+
2004 12 14 703	1.2−	0.6−	2008 12 02 G96	0.1−	0.3−	2009 02 01 704	0.0	0.3+
2004 12 14 703	0.2−	0.2+	2008 12 02 G96	0.3−	0.3−	2009 02 01 704	0.8−	0.5+
2004 12 14 703	0.9+	0.2+	2009 01 01 691	0.2−	0.0	2009 02 01 704	1.0−	0.3−
2007 09 10 691	0.4−	0.3+	2009 01 01 691	0.1−	0.0	2009 03 18 G96	0.3+	0.1+
2007 09 10 691	0.5−	0.4−	2009 01 01 691	0.2−	0.0	2009 03 18 G96	0.0	0.0
2007 09 10 691	0.2−	1.2+	2009 01 21 G96	0.4+	0.1+	2009 03 18 G96	0.6+	0.1+
2007 09 19 691	0.2+	0.2−	2009 01 21 G96	0.1−	0.2−	2009 03 18 G96	0.3+	0.0
2007 09 19 691	0.3+	0.2+	2009 01 21 G96	0.2+	0.6+	2009 03 28 G96	0.1+	0.0
2007 09 19 691	0.1−	0.1−	2009 01 21 G96	0.0	0.1−	2009 03 28 G96	1.0−	0.0
2007 10 12 G96	0.1+	0.0	2009 01 30 704	1.1+	0.5+	2009 03 28 G96	0.0	0.2+
2007 10 12 G96	0.2+	0.4+	2009 01 30 704	0.9+	0.1−	2009 03 28 G96	0.1−	0.2+

2009 BU₇₉ = 2005 EH₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.19660		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23647054	ω	145.03715	−0.45515975	−0.88919581
<i>a</i>	2.5899101	Ω	331.95318	+0.79274691	−0.38091460
<i>e</i>	0.2415715	<i>i</i>	5.67317	+0.40544043	−0.25344602
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 09 G96	0.4+	0.1−	2008 12 02 G96	0.2−	0.1+	2009 01 26 G96	0.2−	0.1−
2005 02 09 G96	0.0	0.1−	2008 12 02 G96	0.2+	0.0	2009 01 26 G96	0.9+	1.1−
2005 02 09 G96	0.2+	0.1−	2008 12 02 G96	0.0	0.2−	2009 01 26 G96	0.1+	0.1−
2005 02 09 G96	0.6−	0.4−	2008 12 02 G96	0.1−	0.1−	2009 01 30 704	0.0	0.7+
2005 03 08 G96	0.0	0.3+	2009 01 01 691	0.3−	0.1+	2009 01 30 704	0.4−	0.3+
2005 03 08 G96	0.1−	0.2−	2009 01 01 691	0.1−	0.1−	2009 01 30 704	0.5+	0.8+
2005 03 08 G96	0.0	0.1−	2009 01 01 691	0.0	0.0	2009 02 01 704	(0.0	2.0+)
2005 03 08 G96	0.0	0.0	2009 01 01 G96	0.3+	0.1+	2009 02 01 704	0.0	0.1+
2005 03 11 G96	0.2+	0.1+	2009 01 01 G96	0.2+	0.1+	2009 02 01 704	0.3−	0.1−

2005 03 11 G96	0.2−	0.0	2009 01 01 G96	0.2+	0.2−	2009 02 01 704	0.3+	0.2+
2005 03 11 G96	0.2+	0.0	2009 01 01 G96	0.1+	0.2−			
2005 03 11 G96	0.2−	0.0	2009 01 26 G96	0.6+	0.1+			

2009 BB₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.35112		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22628302	ω	126.30133	−0.40798824	−0.91259500
<i>a</i>	2.6670720	Ω	347.69195	+0.79225196	−0.33931747
<i>e</i>	0.2241901	<i>i</i>	7.21098	+0.45374269	−0.22810967
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 11 691	0.3+	0.0	2005 03 14 G96	0.7+	0.6−	2009 01 31 704	0.1+	0.2−
1994 09 11 691	1.1−	0.1−	2007 09 10 G96	0.1+	0.2−	2009 02 01 704	0.6+	0.1−
2003 10 29 695	0.2+	0.2+	2007 09 10 G96	0.5−	0.7−	2009 02 01 704	0.7+	0.0
2003 10 29 695	1.5+	0.5+	2007 09 10 G96	0.3−	0.2−	2009 02 01 704	1.0+	0.5−
2003 10 29 695	0.2+	0.3+	2007 09 10 G96	0.3−	0.4−	2009 02 19 691	0.2−	0.3+
2003 10 29 695	0.2+	0.2+	2009 01 20 703	0.4+	0.0	2009 02 19 691	0.3−	0.3+
2003 10 29 695	1.4+	0.7+	2009 01 20 703	1.0−	1.0−	2009 02 19 691	0.7−	0.3+
2003 10 29 695	0.0	0.1−	2009 01 20 703	0.8+	0.1−	2009 03 24 G96	0.2+	0.3−
2003 10 29 695	0.3+	0.0	2009 01 20 703	0.2+	0.4−	2009 03 24 G96	0.6−	0.0
2003 10 29 695	0.0	0.4+	2009 01 31 704	0.8+	0.0	2009 03 24 G96	0.4−	0.4+
2005 03 14 G96	0.3+	0.1−	2009 01 31 704	0.4−	1.0−	2009 03 24 G96	0.2+	0.3+
2005 03 14 G96	0.5+	0.1+	2009 01 31 704	0.0	0.2−			
2005 03 14 G96	0.3+	0.2−	2009 01 31 704	0.2−	0.4+			

2009 BX₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.54689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25240778	ω	359.16000	−0.91018382	−0.41129161
<i>a</i>	2.4797100	Ω	156.36467	+0.38073496	−0.87737463
<i>e</i>	0.0719507	<i>i</i>	7.02561	+0.16311439	−0.24708898
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 05 291	0.2−	0.4+	2009 01 31 G89	0.1−	0.1+	2009 02 15 G89	0.1+	0.1+
2002 07 05 291	0.5+	0.4+	2009 01 31 G89	0.1−	0.1+	2009 02 15 G89	0.1+	0.1+
2002 07 05 291	0.1−	0.4+	2009 01 31 G89	0.0	0.1+	2009 02 16 703	(2.4+	0.9−)
2005 03 09 G96	0.1+	0.7+	2009 02 01 691	0.0	0.2+	2009 02 16 703	1.5+	0.9+
2005 03 09 G96	0.1−	0.3+	2009 02 01 G89	0.1+	0.1+	2009 02 16 703	(0.4−	2.1+)
2005 03 09 G96	0.0	0.2+	2009 02 01 691	0.0	0.0	2009 02 16 703	0.4−	0.6+
2005 03 09 G96	0.6+	0.0	2009 02 01 691	0.0	0.3+	2009 02 25 703	1.2−	0.5−
2007 09 10 691	0.1−	0.8+	2009 02 01 G89	0.2+	0.2+	2009 02 25 703	0.5−	1.5−
2007 09 10 691	0.1−	0.4+	2009 02 01 G89	0.3+	0.1+	2009 02 25 703	1.1+	0.8+
2007 09 10 691	0.2−	0.2+	2009 02 02 G89	0.2+	0.0	2009 02 25 703	0.1−	1.0+
2009 01 20 691	0.3−	0.3−	2009 02 02 G89	0.2+	0.0	2009 03 16 G96	0.0	0.2+
2009 01 20 691	0.2−	0.4+	2009 02 02 G89	0.4+	0.1+	2009 03 16 G96	0.6+	0.1−
2009 01 20 691	0.1+	0.0	2009 02 15 G89	0.2+	0.1+	2009 03 16 G96	0.3+	0.1+

2009 BY₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.37800		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27378362	ω	130.96587	−0.48924872	−0.86784047
<i>a</i>	2.3488993	Ω	347.43835	+0.63168723	−0.28419674
<i>e</i>	0.2450728	<i>i</i>	23.44625	+0.60133762	−0.40753544
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 21 691	0.1+	0.1−	2009 02 15 703	0.4+	0.3+	2009 02 22 703	0.1+	0.2−
2000 09 21 691	0.2+	0.3−	2009 02 15 703	0.1−	0.4+	2009 02 23 J75	0.2+	0.3−
2000 09 21 691	0.1+	0.0	2009 02 15 703	0.4+	0.6+	2009 02 23 J75	0.4+	0.4+
2007 10 16 G96	0.1+	0.1+	2009 02 15 703	0.4+	0.2+	2009 02 23 J75	0.8−	0.2−
2007 10 16 G96	0.8−	0.4+	2009 02 15 703	0.7+	0.7+	2009 02 23 J75	0.4+	0.0
2007 10 16 G96	0.4+	0.2−	2009 02 15 703	0.5−	0.4+	2009 02 23 J75	0.7+	0.6−

M.P.O. 155664

2007 10 16	G96	(0.2+ 1.8-)	2009 02 15	703	0.1- 0.6+	2009 02 23	J75	0.5+ 0.1+
2008 11 20	703	0.2+ 0.1+	2009 02 15	703	0.8- 0.7+	2009 03 03	703	0.5- 0.1-
2008 11 20	703	0.9- 0.1-	2009 02 15	704	(2.0+ 1.9-)	2009 03 03	703	0.4- 0.1+
2008 11 20	703	0.5+ 0.4+	2009 02 15	704	(1.7+ 1.0-)	2009 03 03	703	0.2- 0.7-
2008 11 20	703	(0.6- 2.8+)	2009 02 15	704	0.0 0.2+	2009 03 03	703	0.6- 0.3-
2009 01 29	703	0.0 0.0	2009 02 15	B40	0.0 0.6-	2009 03 17	703	0.1- 0.6+
2009 01 29	703	0.5+ 0.3+	2009 02 15	B40	0.3+ 0.2-	2009 03 17	703	0.6+ 0.1-
2009 01 29	703	0.2+ 0.5+	2009 02 15	B40	0.2- 0.3-	2009 03 17	703	0.3+ 0.9+
2009 01 29	703	0.2+ 0.0	2009 02 15	B40	0.2+ 0.7-	2009 03 17	703	0.4+ 0.0
2009 01 31	G68	0.1+ 0.1-	2009 02 21	703	0.1- 0.1+	2009 03 24	703	0.7- 0.2+
2009 01 31	G68	0.2+ 0.2-	2009 02 21	703	0.1- 0.2+	2009 03 24	703	0.1- 0.7-
2009 01 31	G68	0.0 0.2-	2009 02 21	703	0.2+ 0.6-	2009 03 24	703	0.4- 0.3+
2009 02 01	G68	0.0 0.4-	2009 02 21	703	0.3+ 0.2-	2009 03 24	703	(1.7- 0.6+)
2009 02 01	G68	0.0 0.4-	2009 02 22	703	0.1+ 0.3-	2009 04 01	703	0.7- 1.3-
2009 02 01	G68	0.1+ 0.4-	2009 02 22	703	0.2+ 0.3-	2009 04 01	703	0.4- 0.9+
2009 02 01	G68	0.0 0.3-	2009 02 22	703	1.3- 0.3-	2009 04 01	703	1.2- 0.3+

2009 BP₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
M 94.60723			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.24227903			<i>ω</i> 5.57531			<i>P</i> +0.74739939		
<i>a</i> 2.5483485			<i>Ω</i> 36.09613			<i>Q</i> +0.60472830		
<i>e</i> 0.2629275			<i>i</i> 7.02486			<i>U</i> +0.27513240		
<i>P</i> 4.07			<i>H</i> 16.5			<i>G</i> 0.15		
						<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.2+ 0.1+	2008 12 01	291	0.2- 0.0	2009 02 04	703	0.6+ 0.8-
1997 03 07	691	0.1- 0.3+	2009 01 20	703	0.2+ 0.6+	2009 02 04	703	0.1+ 1.7-
1997 03 07	691	0.3+ 0.3+	2009 01 20	703	0.7- 0.4-	2009 02 04	703	0.5+ 0.3-
2006 05 03	G96	0.3+ 0.3-	2009 01 20	703	1.0- 0.4+	2009 02 04	703	0.6+ 0.3+
2006 05 03	G96	0.8- 0.1-	2009 01 20	703	1.1+ 0.2+	2009 02 14	703	0.4+ 0.4-
2006 05 03	G96	0.4- 0.6-	2009 01 28	703	0.6- 0.6-	2009 02 14	703	0.6- 0.1-
2006 05 03	G96	0.1- 0.5-	2009 01 28	703	0.1- 0.9+	2009 02 14	703	0.2+ 0.2+
2008 12 01	291	0.5- 0.0	2009 01 28	703	0.2- 0.5-	2009 02 14	703	1.1+ 1.2-
2008 12 01	291	0.2- 0.0	2009 01 28	703	0.2+ 0.9+			

2009 BF₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
M 348.96199			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.25754270			<i>ω</i> 150.77452			<i>P</i> -0.92275571		
<i>a</i> 2.4466389			<i>Ω</i> 51.01995			<i>Q</i> +0.36097196		
<i>e</i> 0.1545838			<i>i</i> 9.99982			<i>U</i> -0.78397075		
<i>P</i> 3.83			<i>H</i> 16.6			<i>G</i> -0.07175610		
						<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	645	0.0 0.1-	2009 01 20	703	0.8- 0.1+	2009 02 21	703	0.5- 1.0-
2003 09 30	645	0.0 0.0	2009 01 28	703	0.1- 0.4+	2009 02 21	703	1.3- 0.3-
2003 10 19	645	0.0 0.1+	2009 01 28	703	1.5+ 1.4+	2009 02 22	703	0.2+ 1.4+
2003 10 19	645	0.0 0.0	2009 01 28	703	0.1- 0.1-	2009 02 22	703	0.2- 0.0
2007 10 30	703	(1.3- 2.3+)	2009 01 28	703	(0.3+ 1.7+)	2009 02 22	703	0.2- 0.1+
2007 10 30	703	(2.1- 0.3-)	2009 01 29	G96	0.3+ 0.7-	2009 02 22	703	0.1- 0.6-
2007 10 30	703	0.3- 0.1-	2009 01 29	G96	0.2+ 0.5-	2009 03 02	703	0.5+ 1.3+
2007 10 30	703	1.0+ 0.3-	2009 01 29	G96	0.4- 0.3-	2009 03 02	703	0.0 0.6+
2007 11 13	G96	0.1- 0.3+	2009 01 29	G96	0.0 0.5-	2009 03 02	703	1.2+ 0.5-
2007 11 13	G96	0.7- 0.3+	2009 02 21	703	0.1- 0.2-	2009 03 02	703	0.2+ 0.1+
2007 11 13	G96	0.2- 0.1+	2009 02 21	703	0.4- 0.9-	2009 03 24	703	0.3- 0.5+
2007 11 13	G96	0.2+ 0.1+	2009 02 21	703	0.1- 0.3+	2009 03 24	703	0.2- 0.0
2009 01 20	703	0.7- 0.2-	2009 02 21	703	0.3+ 0.9+	2009 03 24	703	1.4+ 0.1-
2009 01 20	703	0.1+ 0.5-	2009 02 21	703	(0.5- 1.9-)	2009 03 24	703	0.7+ 0.2-
2009 01 20	703	0.1- 0.6+	2009 02 21	703	0.7- 1.0-			

2009 APR. 9

2009 BB₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
M 102.34128			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.27301143			<i>ω</i> 73.58225			<i>P</i> +0.69199789		
<i>a</i> 2.3533264			<i>Ω</i> 332.62576			<i>Q</i> +0.63331843		
<i>e</i> 0.1842600			<i>i</i> 0.81276			<i>U</i> +0.27894694		
<i>P</i> 3.61			<i>H</i> 18.0			<i>G</i> 0.15		
						<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	691	0.0 0.2-	2004 11 04	703	0.0 0.3-	2009 01 31	691	0.1+ 0.0
2000 09 02	691	0.2+ 0.0	2004 11 04	703	0.1+ 0.2+	2009 02 02	291	0.4+ 0.1-
2000 09 02	691	0.1- 0.1-	2004 11 04	703	1.7- 0.1-	2009 02 02	291	0.2- 0.1+
2002 02 08	291	0.5+ 1.0+	2004 11 04	703	0.8- 1.6+	2009 02 02	291	0.1- 0.1+
2002 02 08	291	0.1+ 0.4+	2008 12 29	G96	0.5+ 0.1+	2009 02 19	691	0.3- 0.2-
2002 02 08	291	0.4- 0.4+	2008 12 29	G96	0.3+ 0.1-	2009 02 19	691	0.2- 0.4-
2002 03 11	691	0.6+ 0.2+	2008 12 29	G96	0.1+ 0.0	2009 02 19	691	0.3- 0.7-
2002 03 11	691	0.3+ 0.6+	2008 12 29	G96	1.0+ 0.5-	2009 03 01	691	0.7- 0.2-
2002 03 11	691	0.4+ 0.3+	2009 01 16	G96	0.5+ 0.3-	2009 03 01	691	0.6- 0.2-
2002 03 18	695	0.7- 0.2+	2009 01 16	G96	0.2+ 0.4-	2009 03 01	691	0.0 0.1+
2002 03 18	695	0.1- 0.1+	2009 01 16	G96	0.3+ 0.5-	2009 03 03	691	0.1+ 0.2-
2004 10 23	691	0.3+ 0.2+	2009 01 16	G96	0.6+ 0.5-	2009 03 03	691	0.2- 0.1+
2004 10 23	691	0.2- 0.1+	2009 01 31	691	0.1- 0.2-	2009 03 03	691	0.3+ 0.4-
2004 10 23	691	0.2+ 0.4+	2009 01 31	691	0.1+ 0.2-			

2009 BM₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
M 134.01747			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.17291687			<i>ω</i> 72.03222			<i>P</i> +0.96582273		
<i>a</i> 3.1908849			<i>Ω</i> 300.81496			<i>Q</i> -0.22531668		
<i>e</i> 0.0717862			<i>i</i> 8.58051			<i>U</i> +0.87458379		
<i>P</i> 5.70			<i>H</i> 15.1			<i>G</i> 0.15		
						<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2006 08 29	703	(1.0+ 2.4+)	2008 10 29	691	0.6- 0.3+	2009 01 25	691	0.1- 0.2+
2006 08 29	703	0.9+ 0.9+	2008 10 29	691	0.1+ 0.0	2009 01 25	691	0.1+ 0.4-
2006 08 29	703	1.0+ 0.2-	2008 10 29	691	0.2+ 0.6-	2009 01 29	691	0.1- 0.2+
2006 08 29	703	1.2- 0.7+	2008 11 23	G96	0.1- 0.1-	2009 01 29	691	0.2- 0.1+
2006 09 16	699	0.3- 0.0	2008 11 23	G96	0.3+ 0.1+	2009 01 29	691	0.1- 0.1+
2006 09 16	699	0.6- 0.4+	2008 11 23	G96	0.2+ 0.0	2009 03 03	691	0.2- 0.5+
2006 09 16	699	(3.1- 1.6+)	2008 11 23	G96	0.6+ 0.5-	2009 03 03	691	0.1+ 0.1+
2006 09 16	699	0.6- 0.4-	2008 12 21	G96	0.0 0.1-	2009 03 03	691	0.2+ 0.1+
2007 11 08	703	0.0 0.1+	2008 12 21	G96	0.0 0.0	2009 04 01	G96	0.5+ 0.1-
2007 11 08	703	0.3- 0.1-	2008 12 21	G96	0.0 0.1-	2009 04 01	G96	0.0 0.1-
2007 11 08	703	0.0 0.1+	2008 12 21	G96	0.0 0.1-	2009 04 01	G96	0.4+ 0.0
2007 11 08	703	0.2+ 0.2-	2009 01 25	691	0.4+ 0.1+	2009 04 01	G96	0.1- 0.4-

2009 BO₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
M	307.53139		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.28718234	ω	331.40016		-0.54275835		+0.83967203
a	2.2752593	Ω	265.72227		-0.76689295		-0.50472426
e	0.1302275	i	1.09663		-0.34247420		-0.20051009
P	3.43	H	17.8	G	0.15	U	1

2009 APR. 9

M.P.O. 155665

2006 03 26 G96 0.0 0.1+ 2007 09 22 A44 0.3- 0.5- 2009 02 27 G96 0.2+ 0.2-
2006 03 26 G96 0.1+ 0.0 2009 01 15 691 0.1+ 0.1-

2009 BV₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC
M 67.47151 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26729772 ω 159.19680 -0.04702705 -0.99884264
a 2.3867442 Ω 293.49752 +0.91490535 -0.03901583
e 0.1444087 *i* 0.63051 +0.40091977 -0.02812742
P 3.69 *H* 18.2 *G* 0.15 *U* 4
 Residuals in seconds of arc
 2002 04 09 807 0.2- 0.3+ 2009 01 29 691 0.3+ 0.0 2009 02 19 691 0.0 0.1+
 2002 04 09 807 0.5+ 0.4+ 2009 01 29 691 0.2+ 0.2- 2009 02 22 691 0.1+ 0.1+
 2004 12 03 291 0.2- 0.0 2009 01 29 691 0.5- 0.1+ 2009 02 22 691 0.5+ 0.0
 2004 12 03 291 0.1+ 0.1+ 2009 02 03 691 0.1+ 0.1+ 2009 02 22 691 0.0 0.8+
 2004 12 03 291 0.1+ 0.0 2009 02 03 691 0.0 0.1+ 2009 03 02 691 0.1+ 0.4-
 2009 01 25 691 0.0 0.1- 2009 02 03 691 0.1+ 0.0 2009 03 02 691 0.3- 0.3-
 2009 01 25 691 0.1+ 0.2+ 2009 02 19 691 0.1- 0.6- 2009 03 02 691 0.2- 0.0
 2009 01 25 691 0.1- 0.1+ 2009 02 19 691 0.3- 0.4-

2009 BB₈₅ = 2002 AJ₈ = 2007 TN₂₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC
M 289.02039 (2000.0) **P** **Q**
n 0.28460303 ω 347.66886 -0.28988790 +0.95647143
a 2.2889855 Ω 265.47267 -0.87519987 -0.27912641
e 0.1182681 *i* 1.93019 -0.38728567 -0.08515187
P 3.46 *H* 17.2 *G* 0.15 *U* 1
 Residuals in seconds of arc
 2000 11 02 691 0.6- 0.2+ 2007 10 10 G96 0.2+ 0.2- 2009 01 25 691 0.1- 0.2+
 2000 11 02 691 0.2+ 0.1- 2007 10 10 G96 0.0 1.2- 2009 01 25 691 0.0 0.1+
 2000 11 02 691 0.1- 0.3- 2007 10 10 G96 0.4+ 0.1- 2009 01 29 691 0.0 0.5+
 2002 01 06 691 1.0- 0.3- 2007 10 10 G96 0.2+ 0.2- 2009 01 29 691 0.3+ 0.0
 2002 01 06 691 0.6+ 0.8- 2007 10 13 691 0.2+ 0.5+ 2009 01 29 691 0.4+ 0.1+
 2002 01 06 691 1.1+ 0.8- 2007 10 13 691 0.1+ 0.7+ 2009 02 03 691 0.0 0.0
 2002 01 07 691 0.4- 0.5+ 2007 10 13 691 0.2- 0.1+ 2009 02 03 691 0.0 0.1-
 2002 01 07 691 0.1+ 0.2+ 2008 12 30 691 0.6- 0.5+ 2009 02 03 691 0.1- 0.2-
 2002 01 07 691 0.1- 0.1- 2008 12 30 691 0.1- 0.6+ 2009 02 21 G96 0.4- 0.0
 2004 12 03 291 0.0 0.1- 2008 12 30 691 0.5- 0.1+ 2009 02 21 G96 0.0 0.1-
 2004 12 03 291 0.2- 0.1- 2009 01 15 691 0.1+ 0.4+ 2009 02 21 G96 0.1- 0.3+
 2004 12 03 291 0.1- 0.2- 2009 01 15 691 0.3+ 0.5- 2009 02 21 G96 0.3+ 0.0
 2006 04 21 703 0.5+ 0.6+ 2009 01 15 691 0.1- 0.2+
 2006 04 21 703 0.2- 0.3+ 2009 01 25 691 0.2+ 0.2-

2009 BD₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC
M 307.84008 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26675067 ω 241.86758 -0.50742204 +0.86169738
a 2.3900062 Ω 357.63981 -0.78451850 -0.46230949
e 0.1473234 *i* 0.97261 -0.35644578 -0.20915916
P 3.69 *H* 17.9 *G* 0.15 *U* 3
 Residuals in seconds of arc
 2002 04 04 691 0.2- 1.0- 2007 11 07 G96 0.4+ 0.1- 2009 02 03 691 0.0 0.1-
 2002 04 04 691 0.1- 0.4+ 2007 11 07 G96 0.3+ 0.0 2009 02 19 691 0.3+ 0.1-
 2002 04 04 691 0.0 0.4+ 2009 01 25 691 0.5- 0.8+ 2009 02 19 691 0.1- 0.1+
 2002 04 04 644 0.4+ 0.6+ 2009 01 25 691 0.1- 0.3- 2009 02 19 691 0.2+ 0.1+
 2002 04 04 644 0.5+ 0.5+ 2009 01 25 691 0.0 0.3+ 2009 02 22 691 0.3- 0.4-
 2002 04 04 644 0.3+ 0.3+ 2009 01 29 691 0.1- 0.1- 2009 02 22 691 0.5- 0.2-
 2003 10 18 645 0.2- 0.1- 2009 01 29 691 0.1- 0.2+ 2009 02 22 691 0.2+ 0.4+
 2003 10 18 645 0.2+ 0.1+ 2009 01 29 691 0.5+ 0.4- 2009 03 02 691 0.1- 0.1+
 2007 11 07 G96 0.7- 0.3- 2009 02 03 691 0.1+ 0.2+ 2009 03 02 691 0.3+ 0.3-
 2007 11 07 G96 0.2- 0.0 2009 02 03 691 0.1+ 0.1+ 2009 03 02 691 0.2+ 0.4-

2009 BG₈₆ = 2006 OQ₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC
M 288.54916 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23847766 ω 128.62686 -0.28142421 +0.95680586
a 2.5753579 Ω 124.87622 -0.90572596 -0.23974648
e 0.1403708 *i* 5.10215 -0.31695568 -0.16445112
P 4.13 *H* 16.8 *G* 0.15 *U* 3
 Residuals in seconds of arc
 2006 05 30 G96 0.2+ 0.4- 2006 07 21 G96 0.1- 0.3- 2007 11 12 G96 0.3- 0.2-
 2006 05 30 G96 0.2+ 0.3- 2006 07 22 G96 0.2- 0.2- 2007 11 12 G96 0.7+ 0.4-
 2006 05 30 G96 0.3+ 0.4- 2006 07 22 G96 0.1- 0.0 2009 01 25 691 0.1- 0.2+
 2006 05 30 G96 0.3+ 0.4- 2006 07 22 G96 0.4- 0.1- 2009 01 25 691 0.1+ 0.0
 2006 06 18 691 0.1+ 0.3+ 2006 07 22 G96 0.2- 0.0 2009 01 25 691 0.1- 0.3+
 2006 06 18 691 0.2+ 0.1+ 2006 07 22 G96 0.1+ 0.1- 2009 01 29 691 0.1+ 0.0
 2006 06 18 644 0.2- 0.2- 2006 07 22 G96 0.2+ 0.1+ 2009 01 29 691 0.3+ 0.1-
 2006 06 18 691 0.1+ 0.2+ 2006 07 22 G96 0.1- 0.1- 2009 01 29 691 0.4+ 0.3-
 2006 06 18 644 0.3- 0.2- 2006 07 22 G96 0.1+ 0.0 2009 02 13 691 0.5+ 0.3+
 2006 06 18 644 0.1- 0.3- 2006 07 12 G96 0.0 0.9+ 2009 02 13 691 0.8- 0.1+
 2006 07 21 G96 0.2- 0.1+ 2007 10 12 G96 0.1- 0.2- 2009 02 13 691 0.4- 0.3-
 2006 07 21 G96 0.3+ 0.0 2007 10 12 G96 0.4+ 0.3+ 2009 02 22 691 0.2- 0.4-
 2006 07 21 G96 0.4- 0.0 2007 10 12 G96 0.4- 0.0 2009 02 22 691 0.4+ 0.3+
 2006 07 21 G96 0.6- 0.0 2007 11 12 G96 0.3- 0.4- 2009 02 22 691 0.1- 0.2-
 2006 07 21 G96 0.1+ 0.1- 2007 11 12 G96 0.2+ 0.3-

2009 BH₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC
M 129.78484 (2000.0) **P** **Q**
n 0.27470763 ω 66.25686 +0.94189283 -0.33510697
a 2.3436292 Ω 313.31308 +0.29538093 +0.85923182
e 0.2064266 *i* 1.83224 +0.15996252 +0.38655402
P 3.59 *H* 17.6 *G* 0.15 *U* 4
 Residuals in seconds of arc
 2004 11 04 691 0.1- 0.0 2004 12 13 599 0.2+ 0.0 2009 02 19 691 0.2+ 0.0
 2004 11 04 691 0.1- 0.0 2008 12 29 G96 0.1- 0.6- 2009 02 19 691 0.2- 0.3+
 2004 11 04 691 0.1+ 0.1- 2008 12 29 G96 0.0 0.4- 2009 02 19 691 0.0 0.0
 2004 12 02 703 0.4+ 0.6+ 2008 12 29 G96 0.7+ 1.0- 2009 02 22 691 0.1+ 0.1-
 2004 12 02 703 0.1- 1.3+ 2008 12 29 G96 0.1- 0.3- 2009 02 22 691 0.3+ 0.2-
 2004 12 02 703 1.2- 0.6- 2009 01 25 691 0.4- 0.0 2009 02 22 691 0.3+ 0.0
 2004 12 02 703 0.1- 0.4+ 2009 01 25 691 1.1- 0.2+ 2009 02 26 691 0.8+ 0.4+
 2004 12 02 644 0.0 0.1+ 2009 01 25 691 0.2- 0.0 2009 02 26 691 0.3- 0.2+
 2004 12 02 644 0.1- 0.1- 2009 01 29 691 0.0 0.2- 2009 02 26 691 0.3+ 0.1+
 2004 12 02 644 1.0+ 0.3- 2009 01 29 691 0.2+ 0.3-
 2004 12 13 599 0.1- 0.3- 2009 01 29 691 0.0 0.0

2009 BZ₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC
M 10.26913 (2000.0) **P** **Q**
n 0.19464392 ω 46.38970 -0.90233644 -0.42757078
a 2.9487785 Ω 108.22833 +0.37709086 -0.84433948
e 0.0210844 *i* 3.29047 +0.20878560 -0.32291496
P 5.06 *H* 16.7 *G* 0.15 *U* 3
 Residuals in seconds of arc
 2005 05 10 G96 0.4+ 0.5+ 2007 11 18 G96 0.6+ 0.0 2009 01 29 691 0.1- 0.1-
 2005 05 10 G96 0.2+ 0.3+ 2007 11 18 G96 0.4+ 0.2- 2009 01 29 691 0.2+ 0.0
 2005 05 10 G96 0.4- 0.1+ 2009 01 15 691 0.1+ 0.5+ 2009 02 03 691 0.1- 0.1-
 2005 05 10 G96 0.0 0.2+ 2009 01 15 691 0.2+ 0.2- 2009 02 03 691 0.4- 0.2-
 2007 11 03 691 0.0 0.4+ 2009 01 15 691 0.4- 0.3+ 2009 02 03 691 0.1- 0.1-
 2007 11 03 691 0.4+ 0.3- 2009 01 25 691 0.1+ 0.1+ 2009 02 28 G96 0.3+ 0.5+
 2007 11 03 691 1.0- 0.3+ 2009 01 25 691 0.4- 0.1- 2009 02 28 G96 0.6+ 0.0
 2007 11 18 G96 0.6+ 0.3- 2009 01 25 691 0.4- 0.1- 2009 02 28 G96 1.0+ 0.3+
 2007 11 18 G96 0.4+ 0.1- 2009 01 29 691 0.8+ 0.3- 2009 02 28 G96 0.3+ 0.5+

2009 BL_{ss}

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	335.50408		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28162107	ω	279.89049	−0.88710216	+0.46055402
a	2.3051151	Ω	287.53783	−0.40988862	−0.81656698
e	0.1037216	i	1.84235	−0.21222880	−0.34800625
P	3.50	H	17.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 06 G96	0.2+	0.3+	2009 01 15 691	0.1−	0.1−	2009 02 03 691	0.1−	0.5+
2006 05 06 G96	0.3+	0.1−	2009 01 15 691	0.2−	0.1+	2009 02 22 691	0.0	0.0
2006 05 06 G96	0.1−	0.1+	2009 01 15 691	0.0	0.0	2009 02 22 691	0.0	0.2−
2006 05 06 G96	0.3−	0.1−	2009 01 25 691	0.4+	0.1−	2009 02 22 691	0.0	0.2−
2006 05 06 G96	0.0	0.3+	2009 01 25 691	0.4+	0.3+	2009 03 01 691	0.0	0.2−
2006 05 06 G96	0.0	0.1−	2009 01 25 691	0.2−	0.0	2009 03 01 691	0.1−	0.2−
2006 05 06 G96	0.0	0.4+	2009 01 29 691	0.3+	0.0	2009 03 01 691	0.1−	0.1−
2006 05 06 G96	0.0	0.1+	2009 01 29 691	0.1+	0.2+	2009 03 03 691	1.0+	0.8−
2007 09 23 621	0.4+	0.3−	2009 01 29 691	0.0	0.1−	2009 03 03 691	0.5−	0.2+
2007 09 23 621	0.2+	0.4−	2009 02 03 691	0.6−	0.4+	2009 03 03 691	0.1−	0.0
2007 09 23 621	0.7−	1.0+	2009 02 03 691	0.2−	0.3+			

2009 BP₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	2.82938		(2000.0)	P	Q
n	0.17407379	ω	35.61775	−0.98151312	−0.18929523
a	3.1767311	Ω	133.44447	+0.16534370	−0.91301760
e	0.2007616	i	2.23166	+0.09640254	−0.36133944
P	5.66	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 22 691	0.1+	0.6+	2009 01 25 691	0.2+	0.2−	2009 02 21 G96	0.3+	0.2+
2004 04 22 691	0.5+	0.1+	2009 01 29 691	0.2−	0.0	2009 02 21 G96	0.0	0.2+
2004 04 22 691	0.6−	0.6−	2009 01 29 691	0.3−	0.2+	2009 02 21 G96	0.2−	0.1+
2007 11 18 G96	0.1−	0.2−	2009 01 29 691	0.2+	0.1+	2009 02 28 G96	0.5−	0.8−
2007 11 18 G96	0.4+	0.0	2009 02 14 G96	0.4+	0.0	2009 02 28 G96	0.2−	0.1+
2007 11 18 G96	0.3+	0.3+	2009 02 14 G96	0.0	0.1−	2009 02 28 G96	0.2−	0.2−
2007 11 18 G96	0.6−	0.2+	2009 02 14 G96	0.0	0.0	2009 02 28 G96	0.1−	0.3−
2009 01 15 691	0.3−	0.1−	2009 02 14 G96	0.0	0.1+	2009 03 16 G96	0.4+	0.3+
2009 01 15 691	0.1+	0.2+	2009 02 14 J75	0.9+	0.3+	2009 03 16 G96	0.3+	0.0
2009 01 15 691	0.1−	0.3+	2009 02 14 J75	0.3+	0.3−	2009 03 16 G96	0.4−	0.3−
2009 01 25 691	0.1−	0.0	2009 02 14 J75	0.6+	0.5−	2009 03 16 G96	0.3+	0.1+
2009 01 25 691	0.0	0.2−	2009 02 21 G96	0.1+	0.2+			

2009 BU₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	41.19059		(2000.0)	P	Q
n	0.18123992	ω	334.85135	−0.40940084	−0.91217286
a	3.0924319	Ω	139.30906	+0.84171978	−0.38533041
e	0.1745414	i	1.60057	+0.35199256	−0.13950324
P	5.44	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2007 09 12 G96	0.4+	0.1+	2007 11 05 G96	0.1−	0.3+	2009 01 29 691	0.4+	0.3−
2007 09 12 G96	0.5−	0.1+	2007 11 05 G96	0.1+	0.1−	2009 01 29 691	0.2−	0.1−
2007 09 12 G96	0.1−	0.2+	2007 11 05 G96	0.5+	0.3+	2009 01 29 691	0.1−	0.1−
2007 09 12 G96	0.1+	0.1−	2008 11 24 G96	0.2+	1.2−	2009 02 14 G96	0.2+	0.1−
2007 10 08 G96	0.2−	0.3−	2008 11 24 G96	0.0	0.3−	2009 02 14 G96	0.3+	0.0
2007 10 08 G96	0.3−	0.2−	2008 11 24 G96	0.8−	0.3−	2009 02 14 G96	0.4+	0.0
2007 10 08 G96	0.2−	0.2−	2008 11 24 G96	0.0	0.1+	2009 02 14 G96	0.4+	0.4−
2007 10 08 G96	0.1−	0.3+	2009 01 15 691	0.0	0.3−	2009 02 28 G96	0.1+	0.1+
2007 10 08 G96	0.3+	0.2+	2009 01 15 691	0.2+	0.2−	2009 02 28 G96	0.2−	0.3+
2007 10 08 G96	0.3+	0.3−	2009 01 15 691	0.1+	0.1−	2009 02 28 G96	0.1+	0.4+
2007 10 08 G96	0.2−	0.3+	2009 01 25 691	0.0	0.4−	2009 02 28 G96	0.2+	0.0
2007 10 08 G96	0.1−	0.2+	2009 01 25 691	0.3−	0.1+	2009 03 16 G96	0.1+	0.1−
2007 10 19 G96	0.0	0.2+	2009 01 25 691	0.1−	0.2+	2009 03 16 G96	0.1−	0.0

2007 10 19 G96	0.1−	0.2−	2009 01 28 703	0.4−	0.6+	2009 03 16 G96	0.3−	0.2+
2007 10 19 G96	0.3−	0.1−	2009 01 28 703	0.4−	1.9+	2009 03 16 G96	0.1−	0.1−
2007 10 19 G96	0.1+	0.0	2009 01 28 703	0.0	1.1−			
2007 11 05 G96	0.0	0.0	2009 01 28 703	0.4+	0.0			

2009 BF₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	16.02444		(2000.0)	P	Q
n	0.18018468	ω	194.06737	−0.87476043	−0.48434100
a	3.1044939	Ω	316.95364	+0.44658893	−0.79431354
e	0.1676071	i	1.21064	+0.18802265	−0.36671487
P	5.47	H	17.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 29 691	0.1−	0.3−	2009 01 29 691	0.0	0.1−	2009 02 28 G96	0.2+	0.2+
1998 01 29 691	0.2−	0.2−	2009 01 29 691	0.2−	0.4+	2009 02 28 G96	0.1+	0.0
1998 01 29 691	0.1+	0.5−	2009 01 29 691	0.4+	0.5−	2009 02 28 G96	0.7+	0.3+
2007 11 07 G96	0.1−	0.1−	2009 02 02 691	0.0	0.2+	2009 02 28 G96	0.2+	0.1+
2007 11 07 G96	0.0	0.4+	2009 02 02 691	0.0	0.3+	2009 03 16 G96	0.0	0.3+
2007 11 07 G96	0.2−	0.3+	2009 02 02 691	0.1−	0.2+	2009 03 16 G96	0.1−	0.2−
2007 11 07 G96	0.2+	0.1+	2009 02 14 G96	0.0	0.6−	2009 03 16 G96	0.2−	0.5+
2009 01 25 691	0.1−	0.3+	2009 02 14 G96	0.3+	0.4−	2009 03 16 G96	0.2+	0.0
2009 01 25 691	0.2−	0.1+	2009 02 14 G96	0.6+	0.3−			
2009 01 25 691	0.0	0.3+	2009 02 14 G96	0.3+	0.3−			

2009 BO₉₂ = 2007 UK₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	44.25940		(2000.0)	P	Q
n	0.17981587	ω	322.36785	−0.33466704	−0.94233494
a	3.1087374	Ω	147.18435	+0.86532991	−0.30802568
e	0.1998788	i	0.17808	+0.37309801	−0.13086269
P	5.48	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 13 G96	0.6+	0.1−	2007 10 19 291	0.6−	0.0	2009 01 29 691	0.3−	0.2+
2007 09 13 G96	0.6+	0.3+	2007 10 19 291	0.5−	0.1−	2009 01 29 691	0.5−	0.0
2007 09 13 G96	0.3−	0.4−	2007 10 19 G96	0.4+	0.1−	2009 02 02 691	0.4−	0.7−
2007 09 13 G96	0.3+	0.2−	2007 10 19 G96	0.6+	0.5−	2009 02 02 691	0.2−	0.2−
2007 10 18 G96	0.0	0.0	2007 10 19 G96	1.0+	0.4−	2009 02 02 691	0.0	0.2+
2007 10 18 G96	0.2+	0.2−	2007 10 19 G96	0.4+	0.5−	2009 02 14 G96	0.2−	0.2+
2007 10 18 G96	0.1−	0.0	2009 01 15 691	0.5+	0.3+	2009 02 14 G96	0.1+	0.2−
2007 10 18 G96	0.2+	0.0	2009 01 15 691	0.1+	0.2−	2009 02 14 G96	0.2+	0.1+
2007 10 18 G96	0.3+	0.1+	2009 01 15 691	0.1+	0.2−	2009 02 14 G96	0.0	0.1−
2007 10 18 G96	0.3+	0.3−	2009 01 25 691	0.0	0.0	2009 03 16 G96	0.1−	0.4−
2007 10 18 G96	0.2+	0.1−	2009 01 25 691	0.2+	0.1+	2009 03 16 G96	0.1+	0.1−
2007 10 18 G96	0.8+	0.1+	2009 01 25 691	0.3+	0.3+	2009 03 16 G96	0.9+	0.1+
2007 10 19 291	0.2−	0.6+	2009 01 29 691	0.1−	0.4+	2009 03 16 G96	0.3+	0.4−

2009 BJ₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	79.99947		(2000.0)	P	Q		
n	0.27429212	ω	300.93882	+0.00142754	−0.99800355		
a	2.3459954	Ω	148.78962	+0.95402998	−0.01756490		
e	0.0739940	i	6.99902	+0.29970779	+0.06066619		
P	3.59	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12 645	0.0	0.1+	2009 01 29 691	0.1−	0.1+	2009 02 14 G96	0.0	0.4−
2002 03 12 645	0.0	0.0	2009 01 29 691	0.3−	0.0	2009 02 28 G96	0.5+	0.2−
2007 09 12 G96	0.3+	0.6+	2009 01 29 691	0.1+	0.2+	2009 02 28 G96	0.0	0.5−
2007 09 12 G96	0.1−	0.2−	2009 02 02 691	0.1+	0.1+	2009 02 28 G96	0.1+	0.0
2007 09 12 G96	0.2−	0.0	2009 02 02 691	0.1+	0.2−	2009 02 28 G96	0.0	0.3−
2007 09 12 G96	0.0	0.2−	2009 02 02 691	0.1−	0.4+	2009 03 16 G96	0.9+	0.2−
2009 01 25 691	0.1+	0.0	2009 02 14 G96	0.2−	0.1+	2009 03 16 G96	0.2+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155667

2009 01 25	691	0.2−	0.1−	2009 02 14	G96	0.2−	0.3−	2009 03 16	G96	0.4−	0.6−
2009 01 25	691	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.3+	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.3−

2009 BP₉₃ = 2007 TS₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.13414		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21485004	ω	240.27525	+0.82504892		−0.56405839	
<i>a</i>	2.7608688	Ω	154.01716	+0.54134219		+0.77194034	
<i>e</i>	0.1065141	<i>i</i>	4.40532	+0.16199665		+0.29316589	
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2009 01 29	691	0.4+	0.4+
2002 08 28	644	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.2+	2009 01 29	691	0.0	0.4−
2002 08 28	644	0.3−	0.5+	2007 10 09	G96	0.2−	0.2+	2009 01 29	691	0.0	0.1+
2005 04 10	G96	0.1+	0.5−	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+	2009 02 02	691	0.1+	0.4+
2005 04 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 09	G96	0.2−	0.1−	2009 02 02	691	0.0	0.1+
2005 04 10	G96	0.6−	0.1−	2007 10 09	G96	0.4−	0.0	2009 02 02	691	0.7−	0.6−
2005 04 10	G96	0.1+	0.3+	2007 10 09	G96	0.6−	0.1+	2009 02 14	G96	0.0	0.1+
2007 09 13	G96	0.3+	0.6−	2007 10 09	G96	0.2−	0.2+	2009 02 14	G96	0.4+	0.3+
2007 09 13	G96	0.5+	0.4−	2009 01 03	G96	0.6+	0.3+	2009 02 14	G96	0.5+	0.1−
2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2009 01 03	G96	0.2+	0.2−	2009 02 14	G96	0.8+	0.4+
2007 09 13	G96	0.7+	0.5−	2009 01 03	G96	0.5+	0.2−	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
2007 10 08	699	0.1+	1.3+	2009 01 03	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.4+	0.2−
2007 10 08	699	(0.2−	1.8+)	2009 01 25	691	0.3−	0.1−	2009 03 16	G96	0.1−	0.2+
2007 10 08	699	0.5+	1.4−	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.7−	0.3−
2007 10 08	699	(1.8−	0.8−)	2009 01 25	691	0.1−	0.2+				

2009 BA₉₆ = 2002 AN₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.70442		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28418490	ω	358.77859	−0.81297562		−0.58126795	
<i>a</i>	2.2912302	Ω	145.60687	+0.53476597		−0.76881756	
<i>e</i>	0.1744291	<i>i</i>	3.51330	+0.23042569		−0.26654667	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	(3.0−	0.3+)	2006 05 02	691	0.3−	0.6+	2009 03 01	691	0.3+	0.2+
2002 01 13	704	0.6−	0.6+	2006 05 02	691	0.1−	0.1−	2009 03 03	691	0.1−	0.1−
2002 01 13	704	(1.0−	3.0+)	2009 01 28	703	0.1−	0.4+	2009 03 03	691	0.0	0.1−
2002 01 13	704	(0.2−	3.0+)	2009 01 28	703	0.8−	1.1−	2009 03 03	691	0.3−	0.3−
2002 01 14	704	0.6+	0.3+	2009 01 28	703	1.0+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2009 01 28	703	0.3−	0.6+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.0	0.4+	2009 01 29	691	0.3−	0.3−	2009 03 19	G96	0.3+	0.2−
2002 01 15	704	0.4+	0.6+	2009 01 29	691	0.2+	0.1−	2009 03 19	G96	0.1−	0.1+
2002 01 15	704	0.6+	0.4+	2009 01 29	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	G96	0.5+	0.7−
2002 01 15	704	0.7−	0.2+	2009 02 13	J75	0.1+	0.7−	2009 03 24	G96	0.7+	0.2−
2006 04 24	691	0.1−	0.0	2009 02 13	J75	0.3−	0.7−	2009 03 24	G96	0.1−	0.0
2006 04 24	691	0.1+	0.3−	2009 02 13	J75	(2.0+	0.6−)	2009 03 24	G96	0.4−	0.0
2006 04 24	691	0.2+	0.3−	2009 03 01	691	0.0	0.0				
2006 05 02	691	0.2+	0.4+	2009 03 01	691	0.0	0.6+				

2009 BO₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.36354		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22193394	ω	47.38285	−0.89491369		−0.41446134	
<i>a</i>	2.7018023	Ω	107.51425	+0.34155190		−0.87469889	
<i>e</i>	0.1263807	<i>i</i>	9.98682	+0.28717900		−0.25124421	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 12 10	691	0.3+	0.0	2009 01 24	D29	0.0	0.2+	2009 02 05	703	1.6−	0.7−
1994 12 10	691	0.6−	0.1−	2009 01 24	D29	0.8+	0.3+	2009 02 14	703	2.8+	0.1+
1994 12 10	691	0.3+	0.0	2009 01 24	D29	0.3+	0.0	2009 02 14	703	0.5+	0.9+
2003 11 23	691	0.2−	0.1−	2009 01 31	G96	0.2+	0.2−	2009 02 14	703	0.9−	1.7+

2003 11 23	691	0.1−	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.2−	2009 02 14	703	2.0−	0.1−
2003 11 23	691	0.6+	0.4+	2009 01 31	G96	0.0	0.4−	2009 03 02	G96	0.3−	0.4−
2003 12 17	691	0.3−	0.2−	2009 01 31	G96	0.0	0.2−	2009 03 02	G96	0.2−	0.3−
2003 12 17	691	0.2+	0.3−	2009 02 05	703	(1.8−	0.6+)	2009 03 02	G96	0.2−	0.2−
2003 12 17	691	0.3−	0.3+	2009 02 05	703	0.3+	0.3−	2009 03 02	G96	0.0	0.3−
2009 01 24	D29	0.0	0.0	2009 02 05	703	0.4+	0.0				

2009 BK₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.40121		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27031845	ω	290.64440	−0.03329089		+0.99934266	
<i>a</i>	2.3689301	Ω	337.43342	−0.90249075		−0.03622789	
<i>e</i>	0.1625772	<i>i</i>	2.14319	−0.42942072		−0.00133592	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 22	691	0.1+	0.2−	2003 10 01	691	0.4+	0.5+	2009 01 30	G96	0.1−	0.1−
1999 06 22	691	0.2−	0.3−	2003 10 01	691	0.3+	0.4+	2009 01 30	G96	0.3−	0.9−
1999 06 22	691	0.6+	0.2+	2003 10 01	691	0.4+	0.1+	2009 01 30	G96	0.4+	0.7−
1999 09 03	691	0.3−	0.3−	2007 11 02	691	0.6−	0.1−	2009 01 30	G96	0.3−	0.0
1999 09 03	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.5−	0.8+	2009 01 31	691	0.1−	0.2−
1999 09 03	691	0.3−	0.3+	2007 11 02	691	0.3−	0.7+	2009 01 31	691	0.1−	0.4−
2002 03 20	291	0.1−	0.2+	2009 01 25	691	0.4−	0.1+	2009 01 31	691	0.2−	0.3−
2002 03 20	291	0.2−	0.5+	2009 01 25	691	0.1+	0.1+	2009 02 01	291	0.1+	0.3+
2002 03 20	291	0.4−	0.3+	2009 01 25	691	0.0	0.1+	2009 02 01	291	0.2+	0.4+
2002 04 04	644	0.5+	0.6+	2009 01 28	291	0.4−	0.5+	2009 02 01	291	0.0	0.1+
2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2009 01 28	291	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	0.0	1.0−
2002 04 04	644	0.0	0.3+	2009 01 28	291	0.0	0.7+	2009 02 14	G96	0.0	0.0
2002 04 09	691	0.5+	0.1−	2009 01 30	291	0.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.3+	0.0
2002 04 09	691	0.5+	0.0	2009 01 30	291	0.0	0.1+	2009 02 14	G96	0.3−	0.6−
2002 04 09	691	0.2+	0.1+	2009 01 30	291	0.4+	0.0				

2009 BL₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.72603		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23822716	ω	326.33249	−0.21741815		−0.97548254	
<i>a</i>	2.5771629	Ω	136.19759	+0.90604924		−0.21469226	
<i>e</i>	0.1326625	<i>i</i>	2.82425	+0.36304838		−0.04838431	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 16	G96	0.2−	0.3−	2009 01 25	691	0.1−	0.3+	2009 02 26	691	0.3−	0.7+
2005 03 16	G96	0.6+	1.0−	2009 01 25	691	0.5+	0.7−	2009 02 26	691	0.4+	0.0
2005 03 16	G96	0.3−	0.2−	2009 01 30	G96	0.3−	0.1−	2009 02 26	691	0.5−	0.2+
2005 03 16	G96	0.8−	0.1−	2009 01 30	G96	0.0	0.5−	2009 03 19	G96	0.5+	0.1−
2007 09 15	G96	0.2−	0.3−	2009 01 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.6−
2007 09 15	G96	0.4+	0.2−	2009 01 30	G96	0.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2007 09 15	G96	0.5−	0.4−	2009 02 22	691	0.4+	0.0	2009 03 19	G96	0.6+	0.2+
2007 09 15	G96	0.7+	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.3−				
2009 01 25	691	0.5−	0.3+	2009 02 22	691	0.1−	0.1−				

2009 BE₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.52068		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21903182	ω	24.37819	−0.23916881		−0.94378364	
<i>a</i>	2.7256154	Ω	80.11278	+0.84849544		−0.31740410	
<i>e</i>	0.1129372	<i>i</i>	13.39308	+0.47207390		+0.09234217	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	699	0.7+	0.8+	2005 04 02	703	0.8−	0.6−	2009 01 29	703	0.1+	0.2−
2003 10 29	699	0.2+	0.4−	2005 04 02	703	1.0−	0.6+	2009 01 29	703	0.7−	0.6−
2003 10 29	699	0.4−	0.7−	2007 10 12	703	0.8+	0.3−	2009 01 29	703	0.6−	0.1−
2003 10 29	699	(2.6−	0.3+)	2007 10							

M.P.O. 155668

2003 10 30	608	0.7+	0.9−	2007 10 12	703	1.2−	0.9+	2009 01 30	G96	0.5+	0.3−
2003 10 30	608	0.5+	0.4−	2008 09 29	691	1.3+	0.2+	2009 01 30	G96	0.3+	0.0
2005 03 04	703	(0.7−	2.2+)	2008 09 29	691	0.8+	0.1−	2009 01 30	G96	0.3+	0.1−
2005 03 04	703	1.2+	1.0−	2008 09 29	691	0.6+	0.5−	2009 02 14	703	0.1+	0.1+
2005 03 04	703	0.1+	1.0−	2009 01 20	703	0.4−	1.1+	2009 02 14	703	0.5−	0.3+
2005 03 04	703	0.3+	0.2+	2009 01 20	703	0.1+	0.7+	2009 02 14	703	0.1−	0.4+
2005 04 02	703	1.1+	1.1+	2009 01 20	703	0.3+	0.4+	2009 02 14	703	0.2−	1.0+
2005 04 02	703	0.8−	0.3+	2009 01 20	703	0.1+	0.3+				

2009 BX₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.03877		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23500347	ω	198.39391	+0.71650161	+0.66748174
<i>a</i>	2.6006777	Ω	117.98709	−0.60774799	+0.73994326
<i>e</i>	0.1994301	<i>i</i>	13.27129	−0.34244391	+0.08337923
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.4−	0.3−	2002 08 19	644	0.2+	0.3+	2009 01 29	G96	0.3−	0.6−
2002 07 14	644	0.4−	0.2−	2002 08 19	644	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.2−	0.0
2002 07 14	644	0.3−	0.0	2002 08 19	644	0.1−	0.1+	2009 01 31	G96	0.5−	0.5+
2002 08 15	644	0.1+	0.1−	2002 08 30	644	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.5+
2002 08 15	644	0.2+	0.2−	2002 08 30	644	0.2−	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+
2002 08 15	644	0.1+	0.1+	2002 08 30	644	0.1+	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2002 08 19	644	0.0	0.0	2009 01 29	G96	0.8+	0.7−	2009 03 02	G96	0.3−	0.0
2002 08 19	644	0.4+	0.3+	2009 01 29	G96	0.1−	0.2−	2009 03 02	G96	0.2+	0.1−
2002 08 19	644	0.2+	0.1+	2009 01 29	G96	0.5+	0.0	2009 03 02	G96	0.4−	0.6+

2009 BX₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.12372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17921697	ω	71.76497	−0.72673747	+0.68041334
<i>a</i>	3.1156593	Ω	150.88574	−0.68040084	−0.69417230
<i>e</i>	0.1028187	<i>i</i>	11.17399	−0.09437874	−0.23486701
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	691	0.1−	0.1+	2009 01 31	691	0.2+	0.1−	2009 02 24	291	0.1+	0.0
2004 03 18	691	0.0	0.2−	2009 01 31	691	0.0	0.1−	2009 03 15	G96	0.0	0.1−
2004 03 18	691	0.1−	0.1+	2009 02 01	691	0.5−	0.4−	2009 03 15	G96	0.0	0.1−
2004 04 26	691	0.1+	0.1+	2009 02 01	691	0.1−	0.0	2009 03 15	G96	0.1+	0.1−
2004 04 26	691	0.1+	0.0	2009 02 01	691	0.3+	0.1+	2009 03 15	G96	0.4−	0.3−
2004 04 26	691	0.0	0.1−	2009 02 19	J75	1.4−	1.2+	2009 03 21	G96	0.5+	0.0
2009 01 25	691	0.3−	0.1−	2009 02 19	J75	0.4+	0.2−	2009 03 21	G96	0.2+	0.2−
2009 01 25	691	0.5+	0.2+	2009 02 19	J75	0.3+	0.6−	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−
2009 01 25	691	0.2−	0.1−	2009 02 24	291	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.2−	0.0
2009 01 31	691	0.1+	0.3+	2009 02 24	291	0.0	0.1+				

2009 BA₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.45190		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20587009	ω	345.26911	−0.69593555	−0.71498201
<i>a</i>	2.8405812	Ω	148.74492	+0.67120091	−0.68076465
<i>e</i>	0.0933380	<i>i</i>	7.40731	+0.25527053	−0.15924889
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 16	691	0.5−	0.1−	2009 01 25	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	J75	0.5+	1.1−
2005 05 16	691	0.2−	0.1−	2009 01 31	691	0.5−	0.2−	2009 02 19	J75	0.4+	0.1−
2005 05 16	691	0.3−	0.1−	2009 01 31	691	0.2−	0.2+	2009 03 15	G96	0.5+	0.3−
2005 06 13	691	0.4+	0.1+	2009 01 31	691	0.2−	0.2−	2009 03 15	G96	0.2−	0.3−
2005 06 13	691	0.2+	0.4+	2009 02 01	691	0.3+	0.0	2009 03 15	G96	0.2+	0.1−
2005 06 13	691	0.4+	0.3−	2009 02 01	691	0.1+	0.2−	2009 03 15	G96	0.0	0.4−
2009 01 16	691	0.2−	0.2+	2009 02 01	691	0.1+	0.2−	2009 03 21	G96	0.5+	0.2+
2009 01 16	691	0.4−	0.0	2009 02 17	J75	0.2−	0.6+	2009 03 21	G96	0.0	0.0

2009 APR. 9

2009 01 16	691	0.5−	0.3+	2009 02 17	J75	0.1−	0.6+	2009 03 21	G96	0.0	0.1−
2009 01 25	691	0.3+	0.1−	2009 02 17	J75	0.1−	0.6+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
2009 01 25	691	0.3+	0.2+	2009 02 19	J75	0.2+	0.2+				

2009 BT₁₀₄ = 2005 GP₂₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.01122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24092113	ω	351.90009	−0.52252596	−0.85235723
<i>a</i>	2.5579151	Ω	129.59896	+0.78380796	−0.49003611
<i>e</i>	0.0806936	<i>i</i>	1.58421	+0.33557667	−0.18262465
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 27	691	0.2−	0.6+	2005 04 11	G96	0.1−	0.3−	2009 02 01	691	0.0	0.2+
2001 02 27	691	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.4−	0.5+	2009 02 01	691	0.1−	0.3+
2001 02 27	691	0.8+	0.2+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1+	2009 02 01	691	0.3−	0.1−
2005 03 10	G96	0.5−	0.3−	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2009 02 05	691	0.1−	0.2−
2005 03 10	G96	0.4−	0.5−	2007 10 08	G96	0.0	0.3+	2009 02 05	691	0.1−	0.2−
2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	G96	0.5+	0.0	2009 02 05	691	0.5−	0.0
2005 03 10	G96	0.4−	0.4−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−	2009 02 28	G96	0.1−	1.1−
2005 04 04	G96	0.1−	0.7−	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−	2009 02 28	G96	0.0	0.2−
2005 04 04	G96	0.1+	0.3−	2009 01 25	691	0.1+	0.1−	2009 02 28	G96	0.5−	0.5−
2005 04 04	G96	0.6−	0.1−	2009 01 25	691	0.0	0.2−	2009 02 28	G96	0.1+	0.2−
2005 04 04	G96	0.5−	0.2−	2009 01 25	691	0.1−	0.3−	2009 03 21	G96	0.5+	0.1−
2005 04 11	G96	0.7+	0.4−	2009 01 31	691	0.9+	0.9+	2009 03 21	G96	0.0	0.4−
2005 04 11	G96	0.2−	0.5−	2009 01 31	691	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.3−
2005 04 11	G96	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.1+				

2009 BA₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.34094		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23524293	ω	10.26179	−0.99989589	+0.00243519
<i>a</i>	2.5989126	Ω	169.84535	−0.00690753	−0.94615903
<i>e</i>	0.0231671	<i>i</i>	4.62698	+0.01266845	−0.32369300
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.2+	0.2+	2005 04 04	G96	0.5−	0.3−	2009 02 24	493	0.1+	0.0
2001 03 24	691	0.5+	0.7+	2007 11 17	291	0.1−	0.4+	2009 02 25	493	0.2+	0.1−
2001 03 24	691	0.1+	0.6+	2007 11 17	291	0.2−	0.4+	2009 03 21	G96	0.4+	0.3−
2001 05 22	807	0.2−	0.4+	2007 11 17	291	0.2−	0.4+	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2001 05 22	807	0.3−	0.6+	2009 01 25	691	0.1+	0.2−	2009 03 21	G96	0.3+	0.3−
2003 11 21	691	0.0	0.0	2009 01 25	691	0.2−	0.1−	2009 03 21	G96	0.2+	0.5−
2003 11 21	691	0.3+	0.1+	2009 01 25	691	0.1−	0.1−	2009 03 24	291	0.2+	0.2+
2003 11 21	691	0.3−	0.0	2009 02 01	691	0.3−	0.1−	2009 03 24	291	0.0	0.2−
2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2009 02 01	691	0.1−	0.0	2009 03 24	291	0.2−	0.1+
2005 04 04	G96	0.4−	0.1−	2009 02 01	691	0.2+	0.1−				
2005 04 04	G96	0.4−	0.1+	2009 02 24	493	0.4+	0.1−				

2009 BL₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.04347		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26247206	ω	160.65323	+0.92814962	−0.37158475
<i>a</i>	2.4159095	Ω	221.18064	+0.33704234	+0.86358535
<i>e</i>	0.2483795	<i>i</i>	1.87284	+0.15792638	+0.34080070
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.4+	0.4−	2009 01 16	691	0.1+	0.1−	2009 02 01	691	0.3−	0.0
2004 12 20	G96	0.1+	0.5−	2009 01 25	691	0.5+	0.3+	2009 02 05	691	0.4+	0.2+
2004 12 20	G96	0.6+	0.4−	2009 01 25	691	0.2−	0.3−	2009 02 05	691	0.3−	0.1+
2004 12 20	G96	0.3+	0.4−	2009 01 25	691	0.4+	0.1−	2009 02 05	691	0.2−	0.2+
2005 01 13	691	0.4−	0.2+	2009 01 31	691	0.2−	0.2−	2009 03 31	G96	0.6+	0.7−
2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	691	0.2−	0.2−	2009 03 31	G96	0.1−	0.1−
2005 01 13	691	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.1−	0.1−	2009 03 31	G96	0.8+	0.4−

2009 APR. 9

M.P.O. 155669

2009 01 16	691	0.5−	0.4−	2009 02 01	691	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.1+	0.3−
2009 01 16	691	0.2−	0.5+	2009 02 01	691	0.3+	0.1+				

2009 BM₁₀₅ = 2004 FP₁₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.97771	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17355288	ω	151.14582	+0.62556390		+0.77718120	
<i>a</i>	3.1830845	Ω	157.36189	−0.74551669		+0.62127007	
<i>e</i>	0.0637157	<i>i</i>	10.21462	−0.22994494		+0.10006436	
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	691	0.1−	0.2+	2009 01 16	691	0.3−	0.5+	2009 01 31	691	0.1+	0.7−
2004 03 18	691	0.0	0.1+	2009 01 25	691	0.1−	0.0	2009 01 31	691	0.3+	0.0
2004 03 18	691	0.0	0.2−	2009 01 25	691	0.2+	0.0	2009 02 01	691	0.1+	0.2−
2004 03 26	691	0.2+	0.2+	2009 01 25	691	0.2−	0.5+	2009 02 01	691	0.0	0.2−
2004 03 26	691	0.1+	0.1−	2009 01 25	691	0.2+	0.0	2009 02 01	691	0.4+	0.1−
2004 03 26	691	0.1−	0.2−	2009 01 25	691	0.2+	0.0	2009 02 05	691	0.6−	0.5+
2009 01 16	691	0.1−	0.2−	2009 01 25	691	0.2−	0.0	2009 02 05	691	0.1−	0.3−
2009 01 16	691	0.1+	0.3−	2009 01 31	691	0.1−	0.8+	2009 02 05	691	0.1+	0.1−

2009 BT₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.96456	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28959240	ω	211.17934	−0.51719424		−0.85563134	
<i>a</i>	2.2626182	Ω	269.97191	+0.78933038		−0.46776296	
<i>e</i>	0.1426155	<i>i</i>	1.15330	+0.33085898		−0.22156899	
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	691	0.1+	0.2+	2009 01 20	691	0.3+	0.2−	2009 02 01	691	0.2+	0.3−
2001 12 20	691	0.1+	0.2+	2009 01 20	691	0.2−	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.1+
2001 12 20	691	0.1−	0.2+	2009 01 25	691	0.1+	0.2−	2009 02 05	691	0.5−	0.1+
2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2009 01 25	691	0.1−	0.1+	2009 02 05	691	0.0	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2009 01 25	691	0.3+	0.2−	2009 02 17	J75	1.3−	0.4−
2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2009 01 31	691	0.1+	0.0	2009 02 17	J75	0.3+	0.1−
2009 01 16	691	0.1−	0.2+	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 02 17	J75	1.0−	0.3−
2009 01 16	691	0.6+	0.6+	2009 01 31	691	0.1+	0.3−	2009 02 18	J75	0.2−	0.6+
2009 01 16	691	1.5−	0.2−	2009 02 01	691	0.2+	0.0	2009 02 18	J75	0.0	0.6+
2009 01 20	691	0.7+	0.5−	2009 02 01	691	0.1+	0.1+	2009 02 18	J75	0.3−	0.2+

2009 BF₁₀₆ = 2007 UF₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.90407	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26130802	ω	293.80672	+0.20411666		−0.97717745	
<i>a</i>	2.4230789	Ω	144.25642	+0.93082839		+0.17512476	
<i>e</i>	0.0383631	<i>i</i>	5.77970	+0.30314170		+0.12023125	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.0	0.5−	2009 01 31	691	0.3−	0.3+	2009 03 03	G96	0.3+	0.0
2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2009 01 31	691	0.0	1.2+	2009 03 03	G96	0.1+	0.2−
2005 01 17	691	0.1−	0.1−	2009 02 01	691	0.4−	0.0	2009 03 03	G96	0.3−	0.3−
2005 03 08	G96	0.6−	0.5−	2009 02 01	691	0.2−	0.3−	2009 03 03	G96	0.3+	0.0
2005 03 08	G96	0.0	0.6−	2009 02 01	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.2−
2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2009 02 04	691	0.6+	0.3−	2009 03 03	G96	0.2+	0.3−
2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2009 02 04	691	0.1−	0.3+	2009 03 03	G96	0.2−	0.3−
2007 10 21	G96	0.0	0.4+	2009 02 04	691	0.4−	0.5+	2009 03 03	G96	0.1−	0.3−
2007 10 21	G96	0.7−	0.1−	2009 02 26	703	1.0−	0.6+	2009 03 03	G96	0.3−	0.4−
2007 10 21	G96	0.2−	0.2+	2009 02 26	703	0.1−	0.5−	2009 03 03	G96	0.3−	0.2−
2007 10 21	G96	0.4+	0.8+	2009 02 26	703	1.6+	0.8+	2009 03 03	G96	0.0	0.2−
2009 01 25	691	0.0	0.2+	2009 02 26	703	1.5+	0.2−	2009 03 03	G96	0.1+	0.2−
2009 01 25	691	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3+	0.6−	2009 03 03	G96	0.2−	0.2−
2009 01 25	691	0.2+	0.4+	2009 03 03	G96	0.6−	0.1−				
2009 01 31	691	0.3+	0.4−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−				

2009 BV₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.80888	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17911100	ω	35.11238	+0.48517496		−0.87416228	
<i>a</i>	3.1168880	Ω	25.88293	+0.79079274		+0.42834566	
<i>e</i>	0.0576371	<i>i</i>	2.77161	+0.37316498		+0.22882375	
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 12 31	G96	0.4−	0.0	2009 03 03	G96	0.1−	0.0
2001 10 16	691	0.9−	0.1+	2009 01 29	G96	1.2+	0.6−	2009 03 03	G96	0.1−	0.2−
2001 10 16	691	0.5−	0.2+	2009 01 29	G96	0.5+	0.1+	2009 03 03	G96	0.6−	0.3−
2001 11 12	691	0.5+	0.1−	2009 01 29	G96	0.2+	0.6−	2009 03 03	G96	0.4−	0.0
2001 11 12	691	0.3+	0.2+	2009 01 29	G96	1.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.3−	0.1−
2001 11 12	691	0.3+	0.2+	2009 02 01	691	0.3+	0.5+	2009 03 03	G96	0.1−	0.1−
2004 03 27	291	0.4+	0.2+	2009 02 01	691	0.4+	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.2−
2004 03 27	291	0.0	0.3+	2009 02 01	691	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.5−	0.3−
2004 03 27	291	0.3−	0.3+	2009 02 05	691	0.6+	0.0	2009 03 15	691	0.2−	0.1+
2007 11 09	691	0.1−	0.1−	2009 02 05	691	0.5+	0.0	2009 03 15	691	0.4+	0.1−
2007 11 09	691	0.0	0.2−	2009 02 05	691	0.3−	0.1−	2009 03 15	691	0.0	0.5+
2007 11 09	691	0.0	0.1−	2009 03 03	G96	0.3−	0.1−	2009 04 01	691	0.3−	0.3−
2007 12 31	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	G96	0.2−	0.2−	2009 04 01	691	0.1−	0.2+
2007 12 31	G96	0.1−	0.2+	2009 03 03	G96	0.5−	0.4+	2009 04 01	691	0.7−	0.2−
2007 12 31	G96	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3+	0.0				

2009 BY₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.06016	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24084800	ω	175.86047	+0.21194183		+0.97599996	
<i>a</i>	2.5584329	Ω	106.37017	−0.89813007		+0.21470990	
<i>e</i>	0.0643572	<i>i</i>	2.99001	−0.38528305		+0.03638312	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	691	0.2+	0.1−	2007 11 19	691	0.3−	0.1+	2009 02 05	691	0.3+	0.2−
2003 11 30	691	0.3−	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.1−	2009 02 05	691	0.4+	0.2+
2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2009 01 29	G96	0.6−	0.1−	2009 03 16	291	0.1+	0.1+
2003 12 14	691	0.3+	0.0	2009 01 29	G96	0.1+	0.1−	2009 03 16	291	0.1−	0.1−
2003 12 14	691	0.2−	0.0	2009 01 29	G96	0.2−	0.5+	2009 03 16	291	0.1+	0.0
2003 12 14	691	0.2−	0.0	2009 01 29	G96	0.6−	0.6−	2009 03 31	G96	0.1+	0.4−
2007 11 08	691	0.2−	0.3+	2009 02 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.6−	0.5+
2007 11 08	691	0.4+	0.1−	2009 02 01	691	0.2−	0.3+	2009 03 31	G96	0.3−	0.4−
2007 11 08	691	0.2−	0.1−	2009 02 01	691	0.1−	0.1−	2009 03 31	G96	0.0	0.1−
2007 11 19	691	0.4+	0.1−	2009 02 05	691	0.1+	0.0				

2009 BZ₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.12384	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18574445	ω	125.56769	+0.02355009		+0.99211106	
<i>a</i>	3.0422307	Ω	145.15594	−0.97274716		+0.05115830	
<i>e</i>	0.0920078	<i>i</i>	12.44542	−0.23066937		−0.11444860	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.8−	0.1+	2009 01 29	G96	0.3−	0.3+	2009 02 05	691	0.4−	0.1+
2000 08 25	807	0.7−	0.3+	2009 01 29	G96	0.1−	0.0	2009 03 03	291	0.3+	0.0
2000 09 04	691	0.2−	0.1+	2009 02 01	691	0.3−	0.1−	2009 03 03	291	0.4+	0.1+
2000 09 04	691	0.0	0.1+	2009 02 01	691	0.2−	0.8−	2009 03 03	291	0.4+	0.2+
2000 09 04	691	0.6+	0.4−	2009 02 01	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.1−
2009 01 29	G96	0.4+	0.1−	2009 02 05	691	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.3−	0.1+
2009 01 29	G96	0.1+	0.1−	2009 02 05	691	0.1−	0.5+	2009 03 15	691	0.1+	0.4−

2009 BA₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	248.40559	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20262777	ω 299.89672	+0.47146792	+0.88187619
<i>a</i>	2.8708031	Ω 358.22163	-0.76495893	+0.40696937
<i>e</i>	0.0438924	<i>i</i> 6.51198	-0.43881185	+0.23805528
<i>P</i>	4.86	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 21	691	0.4-	0.4+	2009 01 29	G96	0.7+	0.3-	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2006 08 21	691	0.3-	0.9+	2009 02 01	691	0.0	0.1-	2009 03 17	691	0.3+	0.4+
2006 08 21	691	0.2-	0.6+	2009 02 01	691	0.5-	0.1+	2009 03 17	691	0.3+	0.2+
2006 10 20	G96	0.2-	0.5+	2009 02 01	691	0.3+	0.2+	2009 03 18	691	0.7-	0.3+
2006 10 20	G96	0.6-	0.0	2009 02 05	691	0.1-	0.1-	2009 03 18	691	0.3+	0.3+
2006 10 20	G96	0.3-	0.2+	2009 02 05	691	0.3+	0.2+	2009 03 18	691	0.1-	0.0
2006 10 20	G96	0.1-	0.1-	2009 02 05	691	0.2+	0.1+	2009 03 19	691	0.2-	0.0
2007 12 16	G96	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.2-	0.2-
2007 12 16	G96	0.2+	0.4+	2009 03 03	G96	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.1-	0.4+
2007 12 16	G96	0.2-	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.1-	2009 03 29	691	0.3-	0.2+
2007 12 16	G96	0.3-	0.3+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1-	2009 03 29	691	0.3-	0.4+
2008 01 01	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.5+	0.6-	2009 03 29	691	0.4+	0.0
2008 01 01	G96	0.7+	0.2-	2009 03 03	G96	0.9+	0.6-	2009 03 29	691	0.6+	0.5-
2008 01 01	G96	0.3+	0.6-	2009 03 03	G96	1.3+	0.5-	2009 03 29	691	0.1-	0.1-
2008 01 01	G96	0.5-	0.1-	2009 03 03	G96	0.3-	0.0	2009 03 29	691	0.2-	0.0
2009 01 29	G96	0.1+	0.6-	2009 03 15	691	0.6+	0.2+	2009 04 01	691	0.2-	0.1+
2009 01 29	G96	0.2+	0.5+	2009 03 15	691	0.0	0.2+	2009 04 01	691	0.4-	0.2-
2009 01 29	G96	0.1+	0.3+	2009 03 15	691	0.1+	0.4+	2009 04 01	691	0.3+	0.2-

2009 BB₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.20743	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22059556	ω 33.75530	-0.89154918	-0.44845015
<i>a</i>	2.7127194	Ω 119.47674	+0.39775987	-0.84228684
<i>e</i>	0.0451747	<i>i</i> 4.18312	+0.21662674	-0.29907414
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 25	691	0.2+	0.6+	2007 11 20	G96	0.2+	0.2+	2009 03 02	691	0.3-	0.2+
1996 04 25	691	0.0	0.5-	2009 01 29	G96	0.3+	0.3+	2009 03 02	691	0.1+	0.1-
1997 07 31	691	0.4-	0.5+	2009 01 29	G96	0.3-	0.2-	2009 03 02	691	(0.3-	1.7+)
1997 07 31	691	(3.6+	4.8-)	2009 01 29	G96	0.5+	0.4+	2009 03 29	691	0.0	0.2-
1997 07 31	691	0.4-	0.6+	2009 01 29	G96	0.3+	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2005 04 09	691	0.1+	0.5-	2009 02 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 29	691	0.6-	0.3+
2005 04 09	691	0.4+	0.0	2009 02 01	691	0.2+	0.7+	2009 03 31	G96	0.7+	0.1-
2005 04 09	691	0.1+	0.1-	2009 02 01	691	0.2+	0.2-	2009 03 31	G96	0.5+	0.4-
2007 11 20	G96	0.4+	0.4+	2009 02 05	691	0.2-	0.3+	2009 03 31	G96	0.4+	0.3+
2007 11 20	G96	0.4+	0.6+	2009 02 05	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.4-	0.6-
2007 11 20	G96	0.5+	0.6+	2009 02 05	691	0.3-	0.3+				

2009 BC₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	6.26689	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24370297	ω 187.01739	-0.99597339	+0.08960005
<i>a</i>	2.5384123	Ω 358.11552	-0.07722916	-0.87436464
<i>e</i>	0.0901836	<i>i</i> 5.18928	-0.04552662	-0.47692589
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.3+	0.6-	2005 04 04	G96	0.0	0.4-	2009 03 03	G96	0.1+	0.3-
1997 03 04	691	0.3+	0.1-	2005 05 04	G96	0.1+	0.1-	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
1997 03 04	691	0.4+	0.4-	2005 05 04	G96	0.6-	0.5+	2009 03 03	G96	0.0	0.2-
1997 04 02	691	0.6-	0.6-	2005 05 04	G96	0.6+	0.8+	2009 03 03	G96	0.7+	0.2-
1997 04 02	691	0.9+	0.8+	2005 05 04	G96	0.3+	0.7-	2009 03 03	G96	0.2-	0.2-
1997 04 02	691	1.1-	0.3-	2007 11 08	G96	0.3+	1.0-	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-
1997 04 08	691	0.8-	0.2-	2007 11 08	G96	0.5+	0.7-	2009 03 03	G96	0.4+	0.1-

1997 04 08	691	0.4-	0.6-	2007 11 08	G96	0.5+	0.8-	2009 03 03	G96	0.4-	0.3-
1997 04 08	691	0.5-	0.2-	2007 11 08	G96	0.1+	0.9-	2009 03 03	G96	0.1+	0.2-
2001 02 27	691	0.0	0.5+	2009 01 29	G96	0.2+	0.3-	2009 03 03	G96	0.1-	0.2-
2001 02 27	691	0.5+	0.3+	2009 01 29	G96	0.4+	0.3-	2009 03 03	G96	0.2-	0.2-
2001 02 27	691	0.5+	0.4+	2009 01 29	G96	0.1-	0.2+	2009 03 03	G96	0.5-	0.1-
2005 03 10	G96	0.1+	0.4-	2009 01 29	G96	0.3-	0.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.0
2005 03 10	G96	0.2-	0.1+	2009 02 01	691	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.2-	0.1+
2005 03 10	G96	0.3-	0.0	2009 02 01	691	0.1+	0.3-	2009 03 16	691	0.2+	0.3+
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2009 02 01	691	0.0	0.4-	2009 03 18	691	0.1-	0.5+
2005 04 04	G96	0.2+	0.2+	2009 02 05	691	0.0	0.4+	2009 03 18	691	0.4-	0.3+
2005 04 04	G96	0.1+	0.1-	2009 02 05	691	0.3+	0.1+	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2005 04 04	G96	0.5+	0.1+	2009 02 05	691	0.1+	0.1-				

2009 BO₁₀₈ = 2002 CX₁₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	116.70555	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28772890	ω 305.11763	+0.30129605	-0.95003557
<i>a</i>	2.2723770	Ω 127.14115	+0.90476337	+0.25783246
<i>e</i>	0.0412652	<i>i</i> 5.87293	+0.30103810	+0.17593987
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 07	691	0.3-	0.5+	2008 12 30	G96	0.0	0.3-	2009 02 14	G96	0.1-	0.4+
2002 01 07	691	0.1-	0.0	2008 12 30	G96	0.1-	0.1-	2009 02 14	G96	0.4+	0.7-
2002 01 07	691	0.6-	0.2+	2008 12 30	G96	0.2-	0.4-	2009 02 14	G96	0.1-	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2008 12 30	G96	0.3-	0.5-	2009 02 14	G96	0.6+	0.3+
2002 02 10	704	1.0+	0.4+	2009 01 29	G96	0.1+	0.3-	2009 03 02	691	0.2-	0.0
2002 02 10	704	1.4+	0.7-	2009 01 29	G96	0.2-	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.1+
2002 02 10	704	(1.7+	0.6+)	2009 01 29	G96	0.2+	0.2+	2009 03 02	691	0.2+	0.2-
2002 02 12	704	0.1-	1.2-	2009 01 29	G96	0.2+	0.4-	2009 03 02	G96	0.0	0.3-
2002 02 12	704	0.7+	0.0	2009 02 01	691	0.3-	0.1-	2009 03 02	G96	0.5+	0.3-
2002 02 12	704	0.8+	0.1-	2009 02 01	691	0.2-	0.2+	2009 03 02	G96	0.2-	0.4-
2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2009 02 01	691	0.1+	0.0	2009 03 02	G96	0.8-	1.4-
2006 04 30	691	0.2+	0.1-	2009 02 14	691	0.2-	0.0	2009 03 17	691	0.2-	0.0
2006 04 30	691	0.3-	0.4+	2009 02 14	691	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2006 04 30	691	0.1+	0.1-	2009 02 14	691	0.2+	0.3+	2009 03 17	691	0.3+	0.0

2009 BU₁₀₈ = 2004 RT₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	304.11747	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.12590239	ω 251.97934	-0.38740552	+0.92166163
<i>a</i>	3.9425759	Ω 355.06790	-0.72352054	-0.31832427
<i>e</i>	0.1171489	<i>i</i> 14.39430	-0.57134490	-0.22183213
<i>P</i>	7.83	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.0	0.0	2009 01 29	G96	0.4-	0.1-	2009 03 17	691	0.4-	0.1-
2004 09 07	691	0.4-	0.1+	2009 01 29	G96	0.1-	0.4-	2009 03 19	691	0.4+	0.3+
2004 09 07	691	0.3+	0.2-	2009 01 29	G96	0.4+	0.1-	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2004 09 08	688	1.0+	0.1+	2009 01 29	G96	0.3+	0.2+	2009 03 19	691	0.5+	0.1+
2004 09 08	688	0.2-	0.3+	2009 02 01	691	0.6-	0.2+	2009 03 21	691	0.6-	0.8-
2004 09 11	691	0.2+	0.1-	2009 02 01	691	0.2+	0.1-	2009 03 21	691	0.1+	0.1-
2004 09 11	691	0.2-	0.2-	2009 02 01	691	0.5+	0.8-	2009 03 21	691	0.4+	0.2-
2004 09 11	691	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.2-
2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2009 02 26	691	0.1-	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.4-	0.6+	2009 02 26	691	0.6-	0.9+	2009 03 26	691	0.3+	0.1-
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.2-	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.8+
2008 01 01	G96	0.1-	0.6-	2009 03 15	691	0.1-	0.4+	2009 03 31	691	0.2+	0.3-
2008 01 01	G96	0.5+	0.3+	2009 03 15	691	0.1+	0.5+	2009 03 31	691	0.1+	0.3-
2008 01 01	G96	0.6-	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.5+				
2008 01 01	G96	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.1-	0.3-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155671

2009 BX₁₀₉ = 2005 JS₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	113.67287		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20923711	ω	258.64948	+0.34477886	-0.93862616
<i>a</i>	2.8100254	Ω	171.16108	+0.88549789	+0.32154204
<i>e</i>	0.0421349	<i>i</i>	3.88633	+0.31148197	+0.12486650
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	G96	0.1+	0.8+	2007 11 13	G96	0.5+	0.2-	2009 02 13	G91	0.1-	0.1-
2004 02 11	G96	0.1+	0.3+	2007 12 04	G03	0.4-	0.1+	2009 02 13	G91	0.3+	0.4-
2004 02 11	G96	0.2+	0.4+	2007 12 04	G03	1.1-	0.7+	2009 02 27	G91	0.0	0.0
2005 05 12	G96	0.6-	0.4-	2007 12 04	G03	0.3-	1.3+	2009 02 27	G91	0.2-	0.0
2005 05 12	G96	0.3-	0.7-	2007 12 04	G03	0.6-	0.4-	2009 02 27	G91	0.1+	0.2+
2005 05 12	G96	0.4-	0.2-	2008 02 07	G96	0.6+	0.5-	2009 03 03	G91	0.2-	0.0
2005 05 12	G96	0.5-	0.1-	2008 02 07	G96	0.2-	0.5+	2009 03 03	G91	0.2-	0.0
2005 05 13	G91	0.1+	0.3+	2008 02 07	G96	1.1+	0.5-	2009 03 03	G91	0.1-	0.0
2005 05 13	G91	0.4+	0.2+	2008 02 07	G96	0.2-	0.8-	2009 03 15	G96	0.5+	0.2-
2005 05 13	G91	0.2+	0.4+	2009 01 30	G96	0.9-	0.7-	2009 03 15	G96	0.3+	0.0
2006 09 27	G96	0.0	0.6-	2009 01 30	G96	0.4+	0.1-	2009 03 15	G96	0.4-	0.0
2006 09 27	G96	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.2+	0.2-	2009 03 15	G96	0.5+	0.8-
2006 09 27	G96	0.0	0.5+	2009 01 30	G96	0.5+	0.0	2009 04 02	G96	0.4-	0.4-
2006 09 27	G96	0.1-	0.3-	2009 02 01	G91	0.1-	0.4+	2009 04 02	G96	0.1-	0.4-
2007 11 13	G96	0.1+	0.0	2009 02 01	G91	0.1-	0.2+	2009 04 02	G96	0.1+	0.5-
2007 11 13	G96	0.7+	0.0	2009 02 01	G91	0.1-	0.1+	2009 04 02	G96	0.3+	0.4-
2007 11 13	G96	0.0	0.2+	2009 02 13	G91	0.2+	0.1-				

2009 BA₁₁₀ = 1995 SL₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	284.15540		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18825037	ω	307.57383	-0.14020012	+0.95473167
<i>a</i>	3.0151724	Ω	312.15962	-0.75962061	-0.27367383
<i>e</i>	0.1853173	<i>i</i>	20.72762	-0.63507516	+0.11657642
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	G91	0.4-	0.2-	1995 10 02	G91	0.5-	0.9+	2009 02 05	G91	0.2+	0.0
1993 01 23	G91	0.6+	0.2+	2009 01 18	G91	0.0	0.0	2009 02 05	G91	0.1+	0.0
1993 01 23	G91	0.0	0.4+	2009 01 18	G91	0.5-	0.1-	2009 03 17	G21	0.1+	0.3-
1995 09 20	G91	2.9+	3.0-	2009 01 18	G91	0.2-	0.1-	2009 03 17	G21	0.2+	0.2+
1995 09 20	G91	0.4+	2.3-	2009 01 30	G21	0.7+	0.6-	2009 03 17	G21	0.0	0.2-
1995 09 20	G91	0.0	2.1-	2009 01 30	G21	0.3-	0.2-	2009 03 18	G21	0.1-	0.3+
1995 09 25	G91	0.6-	1.4+	2009 01 30	G21	0.4+	0.6-	2009 03 18	G21	0.2+	0.9+
1995 09 25	G91	0.4-	1.2+	2009 02 01	G91	0.1+	0.1-	2009 03 18	G21	0.8+	0.5-
1995 09 25	G91	0.5-	1.1+	2009 02 01	G91	0.4-	0.3-	2009 03 20	G21	0.0	0.2-
1995 10 02	G91	0.6-	1.4+	2009 02 01	G91	0.4-	0.2-	2009 03 20	G21	0.1+	0.1-
1995 10 02	G91	0.3-	0.9+	2009 02 05	G91	0.2-	0.1-	2009 03 20	G21	0.3-	0.2+

2009 BY₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	62.21248		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29220970	ω	134.02972	-0.80527496	-0.59247977
<i>a</i>	2.2490872	Ω	9.71065	+0.49898920	-0.69761017
<i>e</i>	0.0663260	<i>i</i>	7.61782	+0.32022184	-0.40287440
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 14	G96	0.1-	0.1-	2009 02 01	G96	0.1+	0.8-	2009 03 21	G96	0.0	0.3-
2007 09 14	G96	0.4+	0.1-	2009 02 01	G96	0.2+	0.4-	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2007 09 14	G96	0.2+	0.1-	2009 02 01	G96	0.0	0.2-	2009 03 21	G96	0.3-	0.2-
2007 09 14	G96	0.2+	0.1-	2009 02 20	G91	0.2-	0.1-	2009 03 26	G91	0.2-	0.1+
2007 10 10	G96	0.1+	0.2+	2009 02 20	G91	0.2-	0.0	2009 03 26	G91	0.1-	0.2+
2007 10 10	G96	0.3+	0.0	2009 02 20	G91	0.1-	0.3-	2009 03 26	G91	0.2-	0.3-
2007 10 10	G96	0.1-	0.1+	2009 02 26	G91	0.6+	1.0+	2009 03 31	G91	0.0	0.1+
2007 10 10	G96	0.5-	0.0	2009 02 26	G91	0.1-	0.1-	2009 03 31	G91	0.2-	0.1+

2007 11 07	G96	0.1+	0.2+	2009 02 26	G91	0.1+	0.1-	2009 03 31	G91	0.0	0.1-
2007 11 07	G96	0.3-	0.1-	2009 03 02	G91	0.4+	0.1+	2009 03 31	G91	0.1+	0.1+
2007 11 07	G96	0.2-	0.4-	2009 03 02	G91	0.1-	0.1+	2009 03 31	G91	0.1-	0.0
2009 01 31	G96	0.1-	0.4-	2009 03 02	G91	0.1+	0.1-	2009 03 31	G91	0.0	0.0
2009 01 31	G96	0.3+	0.3-	2009 03 19	J75	0.2+	0.0	2009 04 01	G91	0.2+	0.2-
2009 01 31	G96	0.2-	0.6-	2009 03 19	J75	0.2-	0.8+	2009 04 01	G91	0.2+	0.3-
2009 01 31	G96	0.3+	0.3-	2009 03 19	J75	1.2+	0.4+	2009 04 01	G91	0.3+	0.2-
2009 02 01	G91	0.1-	0.3+	2009 03 21	G91	0.3-	0.5+	2009 04 03	G703	1.6+	0.4-
2009 02 01	G91	0.3-	0.2+	2009 03 21	G91	0.7-	0.2+	2009 04 03	G703	1.5+	0.0
2009 02 01	G91	0.2+	0.0	2009 03 21	G91	0.2+	0.1-	2009 04 03	G703	0.4-	0.7-
2009 02 01	G96	0.1+	0.5-	2009 03 21	G96	0.2-	0.1-	2009 04 03	G703	1.4-	1.7-

2009 BK₁₁₁ = 2002 GA₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	17.09621		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26443652	ω	6.39855	-0.85284000	-0.52202116
<i>a</i>	2.4039297	Ω	142.12494	+0.47817204	-0.79041689
<i>e</i>	0.1639834	<i>i</i>	1.17253	+0.20979854	-0.32052307
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	G91	0.2+	0.4-	2007 08 23	G91	0.8-	1.3+	2009 01 28	G703	0.1+	0.3+
2000 11 02	G91	0.2+	0.4-	2007 08 23	G91	0.5-	0.4+	2009 01 28	G703	0.0	0.7+
2000 11 02	G91	0.2+	0.4-	2007 08 23	G91	0.6-	1.4+	2009 01 28	G703	0.6-	0.6+
2002 04 08	G44	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	(1.7+	0.4+)	2009 01 28	G703	0.3+	0.8-
2002 04 08	G44	0.1-	0.6+	2007 09 11	G96	(2.0+	0.3+)	2009 02 01	G96	0.3+	0.1+
2002 04 08	G44	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.6+	0.2+	2009 02 01	G96	0.5+	0.0
2002 04 09	G44	0.8+	0.1-	2007 09 11	G96	1.4+	0.1-	2009 02 01	G96	0.0	0.2+
2002 04 09	G44	0.7+	0.2+	2008 11 21	G96	0.2+	0.1-	2009 02 01	G96	0.1+	0.1-
2002 04 09	G44	1.2+	0.7+	2008 11 21	G96	0.3+	0.1-	2009 02 14	G96	0.4+	0.2+
2002 04 19	G91	0.1-	0.2+	2008 11 21	G96	0.3+	0.1+	2009 02 14	G96	0.3+	0.1+
2002 04 19	G91	0.2-	0.1+	2008 11 21	G96	0.4+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2+	0.4+
2002 04 19	G91	0.1-	0.2+	2009 01 02	G91	0.1-	0.3+	2009 02 14	G96	0.2+	0.3+
2004 11 11	G95	0.3-	0.2+	2009 01 02	G91	0.2+	0.4+	2009 03 16	G96	0.0	0.0
2004 11 11	G95	0.2-	0.2+	2009 01 02	G91	0.1+	0.3+	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-
2004 11 20	G91	0.0	0.2+	2009 01 08	G91	0.4+	0.7-	2009 03 16	G96	0.4+	0.0
2004 11 20	G91	0.0	0.2+	2009 01 08	G91	0.1-	0.4+	2009 03 16	G96	0.9+	0.1-
2004 11 20	G91	0.0	0.1+	2009 01 08	G91	1.2-	0.4+	2009 03 28	G96	(1.8+	0.1+)
2006 06 04	G96	0.0	0.1+	2009 01 16	G96	0.0	0.1+	2009 03 28	G96	0.3-	0.4+
2006 06 04	G96	0.0	0.3+	2009 01 16	G96	0.1-	0.2+	2009 03 28	G96	0.6+	0.8+
2006 06 04	G96	0.3+	0.1+	2009 01 16	G96	0.2+	0.1+				
2006 06 04	G96	0.2+	0.0	2009 01 16	G96	0.1+	0.2+				

2009 BL₁₁₁ = 2008 YR₉₉ = 2000 BD₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	44.72760		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21665562	ω	163.76554	-0.19289242	-0.98048794
<i>a</i>	2.7455082	Ω	297.34289	+0.89544117	-0.16010723
<i>e</i>	0.1577457	<i>i</i>	2.44495	+0.40122017	-0.11405729
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	G91	0.0	0.4-	2008 12 29	G91	0.2+	0.0	2009 01 28	G703	(0.9-	2.0+)
2000 01 29	G91	0.2-	0.2-	2008 12 29	G91	0.4-	0.1+	2009 01 28	G703	0.2-	0.6+
2000 01 29	G91	0.3-	0.2+	2009 01 02	G91	0.1+	0.0	2009 01 28	G703	0.0	0.1-
2000 02 01	G91	0.0	0.1-	2009 01 02	G91	0.2+	0.0	2009 02 01	G96	0.3+	0.0
2000 02 01	G91	0.1+	0.0	2009 01 02	G91	0.8-	0.7+	2009 02 01	G96	0.1+	0.0
2000 02 01	G91	0.2+	0.0	2009 01 08	G91	0.1-	0.1+	2009 02 01	G96	0.4+	0.3-
2003 10 23	G91	0.0	0.4-	2009 01 08	G91	0.4+	0.0	2009 02 01	G96	0.1+	0.2-
2003 10 23	G91	0.1+	0.4+	2009 01 08	G91	0.1-	0.0	2009 02 14	G96	0.2+	0.1-
2003 10 23	G91	0.0	0.1-	2009 01 16	G96	0.7+	0.1+	2009 02 14	G96	0.1+	0.2+
2008 11 21	G96	0.2+	0.5-	2009 01 16	G96	0.2+	0.2-	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2008 11 21	G96	0.2+	0.2-	2009 01 16	G96	0.7+	0.2-	2009 02 14	G96	0.4+	0.4+
2008 11 21	G96	0.3+	0.3-	2009 01 16	G96	(0.6+	1.9+)				
2008 12 29	G91	0.2-	0.0	2009 01 28	G703	0.2-	0.1+				

2009 BM₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.79887	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25771787	ω 13.36832	-0.86385001	-0.49871170
<i>a</i>	2.4455302	Ω 136.48016	+0.45217102	-0.82982803
<i>e</i>	0.1220563	<i>i</i> 5.92329	+0.22204623	-0.25034393
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 06 04	G96	0.1+	0.2+	2008 12 31	691	0.2-	0.0	2009 02 01	G96	0.2+	0.2-
2006 06 04	G96	0.2+	0.2+	2008 12 31	691	0.3-	0.3-	2009 02 01	G96	0.1+	0.2-
2006 06 04	G96	0.1-	0.1+	2009 01 20	691	0.1+	0.1+	2009 02 05	691	0.4-	0.1+
2006 06 04	G96	0.1-	0.3+	2009 01 20	691	0.0	0.1-	2009 02 05	691	0.2-	0.2+
2007 09 14	691	0.1+	0.1+	2009 01 20	691	0.1+	0.2+	2009 02 05	691	0.2-	0.0
2007 09 14	691	0.1+	0.0	2009 01 28	703	1.3+	0.0	2009 02 14	G96	0.3+	0.1-
2007 09 14	691	0.2-	0.0	2009 01 28	703	0.7+	0.2-	2009 02 14	G96	0.1-	0.2-
2008 12 21	D35	0.7+	0.4+	2009 01 28	703	0.3-	0.8-	2009 02 14	G96	0.3+	0.2-
2008 12 21	D35	0.4+	0.1+	2009 01 28	703	0.3+	0.4+	2009 03 28	G96	0.3+	0.1-
2008 12 21	D35	0.4+	1.1+	2009 02 01	G96	0.3+	0.3-	2009 03 28	G96	0.2+	0.4-
2008 12 31	691	0.2-	0.2+	2009 02 01	G96	0.2+	0.2-	2009 03 28	G96	0.1+	0.1-

2009 BV₁₁₁ = 2007 RT₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.74565	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27100522	ω 57.65390	+0.96401694	+0.24873042
<i>a</i>	2.3649263	Ω 287.79697	-0.26475168	+0.86635702
<i>e</i>	0.1280241	<i>i</i> 5.65558	-0.02403909	+0.43308048
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	691	0.1+	0.2+	2007 09 30	291	0.0	0.1-	2009 01 16	G96	(1.9+	0.3-)
2004 12 20	691	0.2-	0.3-	2007 09 30	291	0.1-	0.0	2009 01 16	G96	1.2+	0.0
2004 12 20	691	0.1+	0.1-	2008 12 22	G96	0.1-	0.2+	2009 01 16	G96	0.6+	0.4+
2007 09 08	699	1.2-	0.7+	2008 12 22	G96	0.1+	0.3-	2009 01 16	G96	0.4+	0.3+
2007 09 08	699	0.1-	0.6+	2008 12 22	G96	0.3+	0.1-	2009 01 29	691	0.3+	0.1+
2007 09 08	699	1.3+	0.4+	2008 12 22	G96	0.7+	0.3-	2009 01 29	691	0.1+	0.0
2007 09 08	699	0.6-	0.7+	2008 12 22	691	0.3-	0.1+	2009 01 29	691	0.2+	0.1+
2007 09 10	703	0.4+	0.3+	2008 12 22	691	0.4-	0.2+	2009 02 01	G96	0.9+	0.2-
2007 09 10	703	0.3+	0.5-	2008 12 22	691	0.6-	0.1-	2009 02 01	G96	0.4+	0.1-
2007 09 10	703	0.7-	0.1+	2009 01 15	691	0.1-	0.0	2009 02 01	G96	0.1+	0.1-
2007 09 10	703	0.4+	0.3+	2009 01 15	691	0.3-	0.4+	2009 02 01	G96	0.2+	0.3-
2007 09 30	291	0.0	0.3-	2009 01 15	691	0.1-	0.0				

2009 BK₁₁₂ = 2005 GP₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.14722	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26691776	ω 15.56606	-0.89385737	+0.44830213
<i>a</i>	2.3890087	Ω 191.07585	-0.41496002	-0.83281056
<i>e</i>	0.1546891	<i>i</i> 1.98313	-0.16978570	-0.32473338
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	691	0.1+	0.5+	2005 04 06	G96	0.1-	0.2+	2009 03 20	D35	0.2+	0.3-
1998 05 22	691	0.4+	0.9+	2005 04 06	G96	0.3-	0.4-	2009 03 20	D35	0.2+	0.0
1998 05 22	691	0.1+	0.5+	2005 04 06	G96	0.1-	0.1-	2009 03 23	D29	0.4-	0.2-
2003 10 18	691	0.2-	0.1+	2005 04 06	G96	0.2-	0.2-	2009 03 23	D29	0.3-	0.5-
2003 10 18	691	0.3-	0.7+	2009 01 30	G96	0.0	0.6-	2009 03 23	D29	0.2-	0.3-
2003 10 18	691	0.7+	0.3+	2009 01 30	G96	1.4-	0.4-	2009 03 23	D29	0.2-	0.3-
2003 10 23	291	0.3-	0.1-	2009 01 30	G96	0.3-	0.2+	2009 03 24	691	0.3-	0.1-
2003 10 23	291	0.3-	0.0	2009 01 30	G96	0.5-	0.6-	2009 03 24	691	0.4-	0.1-
2003 10 23	291	0.1-	0.0	2009 02 01	G96	0.2-	0.3+	2009 03 24	691	0.6-	0.2+
2005 01 13	691	0.0	0.1+	2009 02 01	G96	0.6-	0.1+	2009 03 24	704	0.2-	0.2+
2005 01 13	691	0.3+	0.3+	2009 02 01	G96	0.5-	0.4-	2009 03 24	704	1.2+	0.2+
2005 01 13	691	0.0	0.3+	2009 02 01	G96	0.2+	0.0	2009 03 24	704	0.1+	0.8+
2005 02 04	699	0.4+	0.0	2009 03 07	G96	0.5+	0.0	2009 03 24	704	1.0+	0.7-

2005 02 04	699	0.7+	0.2+	2009 03 07	G96	0.5+	0.1+	2009 03 26	J75	0.3+	0.1-
2005 02 04	699	0.1+	0.0	2009 03 07	G96	0.4+	0.2+	2009 03 26	J75	0.7-	0.1-
2005 02 04	699	0.6+	1.8+	2009 03 07	G96	0.4+	0.2-	2009 03 26	J75	0.8+	0.6-
2005 04 05	G96	0.3-	0.3-	2009 03 19	691	0.0	0.1+	2009 03 27	J75	0.3-	0.1+
2005 04 05	G96	0.5-	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.1-	2009 03 27	J75	0.4+	0.6-
2005 04 05	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.1-	2009 03 27	J75	0.4+	0.8-
2005 04 05	G96	0.2+	0.1-	2009 03 20	D35	0.6+	0.2-				

2009 BR₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.40412	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17926093	ω 138.39891	+0.56931391	+0.82053077
<i>a</i>	3.1151500	Ω 166.05042	-0.79912656	+0.56691775
<i>e</i>	0.0747138	<i>i</i> 12.23737	-0.19307619	+0.07303099
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	691	0.3+	0.3-	2005 10 26	G96	0.4-	0.3-	2009 02 01	G96	0.3+	0.6-
2000 10 04	691	0.1+	0.1+	2005 10 26	G96	0.0	0.5-	2009 02 01	G96	0.8+	1.1-
2000 10 04	691	0.0	0.1-	2006 10 22	703	(3.0-	0.4+)	2009 02 01	G96	0.3-	0.7-
2004 03 21	291	0.0	0.4+	2006 10 22	703	0.3-	1.3-	2009 02 01	G96	0.2+	0.6-
2004 03 21	291	0.0	0.0	2006 10 22	703	1.4+	1.2-	2009 02 01	G96	0.2+	0.5-
2004 03 21	291	0.5-	0.6+	2006 10 22	703	0.8+	0.1+	2009 02 01	G96	0.6+	0.9-
2005 07 08	691	0.4-	0.3-	2006 11 13	703	0.6-	2.1+	2009 02 01	G96	0.5+	1.0-
2005 07 08	691	0.7+	0.1-	2006 11 13	703	0.4-	0.7+	2009 02 01	G96	0.8+	1.2-
2005 07 08	691	0.3-	0.0	2006 11 13	703	0.5-	0.9+	2009 02 28	691	0.4+	0.1+
2005 08 06	644	0.1+	0.2+	2006 11 13	703	0.7+	0.8+	2009 02 28	691	0.6-	0.3+
2005 08 06	644	0.3+	0.1+	2008 12 31	691	0.5-	0.1+	2009 02 28	691	0.1+	0.2-
2005 08 06	644	0.2+	0.1+	2008 12 31	691	0.7-	0.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2005 08 24	644	0.1-	0.2+	2008 12 31	691	0.1-	0.6+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2005 08 24	644	0.1-	0.6+	2009 01 31	G96	0.3+	0.0	2009 03 16	691	0.0	0.1-
2005 08 24	644	0.1-	0.3+	2009 01 31	G96	0.3-	0.3+	2009 03 18	691	0.0	0.1-
2005 10 26	G96	0.3-	0.2+	2009 01 31	G96	0.4+	0.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2005 10 26	G96	0.3-	0.4-	2009 01 31	G96	0.0	0.5-	2009 03 18	691	0.6+	0.4-

2009 BT₁₁₂ = 2007 UY₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.91750	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25910505	ω 174.82153	-0.92143610	+0.38796140
<i>a</i>	2.4367939	Ω 28.03527	-0.35805500	-0.82692438
<i>e</i>	0.1521337	<i>i</i> 2.56216	-0.15083811	-0.40704056
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	807	0.7-	0.2+	2009 01 31	G96	0.3+	0.5-	2009 03 21	G96	0.3-	0.2+
2002 08 10	807	0.6-	0.3+	2009 01 31	G96	0.4+	0.2-	2009 03 22	G96	0.1-	0.0
2003 11 21	291	0.1+	0.4+	2009 01 31	G96	0.5+	0.1-	2009 03 22	G96	0.4+	0.0
2003 11 21	291	0.4+	0.3+	2009 01 31	G96	0.1-	0.6+	2009 03 22	G96	0.2+	0.1+
2003 11 21	291	0.1+	0.8+	2009 02 01	G96	0.3+	0.2+	2009 03 22	G96	0.0	0.1-
2004 12 20	G96	0.2-	0.5-	2009 02 01	G96	0.2+	0.1+	2009 03 22	G96	0.1-	0.1+
2004 12 20	G96	0.2-	0.7-	2009 02 01	G96	0.1+	0.3+	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2004 12 20	G96	0.3+	0.1-	2009 02 01	G96	0.5+	0.7+	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2004 12 20	G96	0.1-	0.1-	2009 03 17	703	0.9-	0.5+	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2005 02 02	691	0.4-	0.2+	2009 03 17	703	0.5-	0.2+	2009 03 23	G96	1.1-	0.3+
2005 02 02	691	0.1+	0.0	2009 03 17	703	0.9-	0.9+	2009 03 23	G96	0.5-	0.0
2005 02 02	691	0.0	0.0	2009 03 17	703	(1.6-	0.5+)	2009 03 23	G96	0.1+	0.4-
2007 10 31	G96	0.5+	0.3-	2009 03 19	J75	0.2-	0.1-	2009 03 23	G96	0.9+	0.5-
2007 10 31	G96	0.9+	0.7-	2009 03 20	J75	0.9+	0.9-	2009 03 24	704	0.1+	0.1+
2007 10 31	G96	0.1-	0.7-	2009 03 20	J75	0.4-	0.9-	2009 03 24	704	(2.1+	0.1-)
2007 10 31	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	J75	0.1-	0.5-	2009 03 24	704	0.9+	0.5+
2007 11 04	691	0.4-	0.3+	2009 03 21	J75	1.1+	0.6-	2009 03 24	704	(1.7+	0.7+)
2007 11 04	691	0.7-	0.6-	2009 03 21	J75	0.1+	0.2+	2009 03 24	704	(1.4+	3.1+)
2007 11 04	691	0.1-	0.3+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-	2009 03 25	J75	0.2-	0.0
2007 11 19	691	0.1-	0.5-	2009 03 21	G96	0.1-	0.2-	2009 03 25	J75	0.1-	0.5+
2007 11 19	691	0.8-	0.2-	2009 03 21	G96	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.4+	0.3-
2007 11 19	691	0.5-	1.2+	2009 03 21	G96	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.3-	0.5+

2009 APR. 9

2007 12 05	691	0.3+	0.6−	2009 03 21	G96	0.3−	0.1+	2009 04 03	703	1.4+	0.4−
2007 12 05	691	0.9+	0.2−	2009 03 21	G96	0.2−	0.2−	2009 04 03	703	0.1+	0.8+
2007 12 05	691	0.3+	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.4+	2009 04 03	703	0.3+	1.1+

2009 BZ₁₁₂ = 2005 GR₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.63159		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24105378	ω	143.84082	−0.96017776	+0.27677124
<i>a</i>	2.5569766	Ω	52.27113	−0.26632535	−0.86542052
<i>e</i>	0.2231925	<i>i</i>	2.76563	−0.08443626	−0.41766615
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	691	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.3+	0.4−	2009 03 23	D29	0.1−	0.4−
2001 04 24	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	G96	0.1−	0.6−	2009 03 23	D29	0.0	0.0
2001 04 24	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.1−	0.1+	2009 03 23	D29	0.2+	0.1−
2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2009 01 31	G96	0.5−	0.4−	2009 03 24	G96	0.3+	0.1−
2005 04 11	G96	0.0	0.1+	2009 02 01	291	0.1−	0.4+	2009 03 24	G96	0.0	0.2+
2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2009 02 01	291	0.4+	0.4+	2009 03 24	G96	0.0	0.5−
2005 04 11	G96	0.1−	0.1−	2009 02 01	291	0.6+	1.2+	2009 03 24	G96	0.3−	0.1−
2005 04 18	703	0.2−	0.4+	2009 02 01	G96	0.1−	0.8−	2009 03 25	J75	0.3−	0.3−
2005 04 18	703	0.5+	0.3+	2009 02 01	G96	0.5−	0.5−	2009 03 25	J75	0.3+	0.6−
2005 04 18	703	0.5−	1.4−	2009 02 01	G96	0.1+	0.8−	2009 03 25	J75	0.4+	0.1−
2005 04 18	703	0.8−	0.9−	2009 02 01	G96	0.3−	0.3−	2009 03 25	J75	0.1−	0.2+
2005 05 14	G96	0.1−	0.1+	2009 02 01	G96	0.1−	0.3−	2009 03 25	J75	0.3−	0.5−
2005 05 14	G96	0.2+	0.0	2009 02 01	G96	0.0	0.2−	2009 03 25	J75	0.4+	0.1−
2005 05 14	G96	0.2−	0.0	2009 02 01	G96	0.0	0.5−	2009 03 25	J75	0.4−	0.6−
2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2009 02 01	G96	0.0	0.6−	2009 03 25	J75	0.1+	0.4−
2005 06 12	G96	0.1−	0.3−	2009 02 28	691	0.3−	0.1+	2009 03 25	J75	0.3+	0.2−
2005 06 12	G96	0.5−	0.5+	2009 02 28	691	0.2−	0.0	2009 03 26	J75	0.2−	0.4+
2005 06 12	G96	0.2+	0.2−	2009 02 28	691	0.3−	0.1+	2009 03 27	J75	0.6+	0.0
2005 06 12	G96	0.2−	0.0	2009 03 23	G96	0.4−	0.2−	2009 03 27	J75	0.3−	0.3−
2007 11 11	G96	0.4+	0.6−	2009 03 23	G96	0.2−	0.1−	2009 04 03	703	0.4−	0.1+
2007 11 11	G96	0.5−	0.3−	2009 03 23	G96	0.4−	0.3−	2009 04 03	703	1.0+	0.4+
2007 11 11	G96	0.9+	0.2−	2009 03 23	G96	0.4−	0.1−	2009 04 03	703	0.4+	0.2+
2007 11 11	G96	0.4−	0.4−	2009 03 23	D29	0.0	0.2+	2009 04 03	703	1.7+	0.6+

2009 BF₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	117.49413		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18639298	ω	246.17590	+0.44786928	−0.89405328
<i>a</i>	3.0351700	Ω	177.16805	+0.87242659	+0.43477642
<i>e</i>	0.0053056	<i>i</i>	10.55126	+0.19566540	+0.10788049
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 26	691	0.1+	0.2+	2009 01 26	I08	0.1+	0.2+	2009 01 28	I08	0.2−	0.2+
2004 03 26	691	0.2+	0.1+	2009 01 26	I08	0.2+	0.2+	2009 01 28	I08	0.6+	0.5−
2004 03 26	691	0.2−	0.1−	2009 01 26	I08	0.1−	0.4−	2009 01 28	I08	0.2+	0.1−
2006 09 15	691	0.0	0.5+	2009 01 26	I08	0.5+	0.2−	2009 01 28	I08	0.4+	0.3+
2006 09 15	691	0.1+	0.5+	2009 01 26	I08	0.0	0.5−	2009 01 28	I08	0.8+	0.2+
2006 09 15	691	0.2+	0.0	2009 01 26	I08	0.1+	0.5+	2009 01 29	I08	0.6−	0.6−
2006 10 16	G96	0.7−	0.1−	2009 01 26	I08	0.0	0.1+	2009 01 29	I08	0.4−	0.3+
2006 10 16	G96	0.1−	0.1−	2009 01 26	I08	0.5−	0.2−	2009 01 29	I08	0.1+	0.1−
2006 10 16	G96	0.1+	0.3−	2009 01 26	I08	0.5+	0.3+	2009 01 29	I08	0.0	0.0
2006 10 16	G96	1.3−	0.5−	2009 01 26	I08	0.0	0.1−	2009 01 29	I08	0.4+	0.1+
2009 01 24	I08	0.1+	0.2−	2009 01 26	I08	0.0	0.0	2009 01 29	I08	0.5+	0.1−
2009 01 24	I08	0.0	0.8−	2009 01 27	I08	0.3+	0.1−	2009 01 29	I08	0.4+	0.4+
2009 01 24	I08	0.3+	0.1−	2009 01 27	I08	0.2+	0.4−	2009 01 29	I08	0.3+	0.1−
2009 01 24	I08	0.9−	0.1+	2009 01 27	I08	0.3−	0.8−	2009 01 29	I08	0.2+	0.0
2009 01 24	I08	0.9−	0.6−	2009 01 27	I08	0.5+	0.2−	2009 01 29	I08	0.4+	0.1+
2009 01 24	I08	0.2+	0.0	2009 01 27	I08	0.0	0.1+	2009 01 29	I08	0.1+	0.3+
2009 01 24	I08	0.4−	0.3+	2009 01 27	I08	0.2−	0.2+	2009 01 29	I08	0.0	0.5−
2009 01 24	I08	0.1+	0.5−	2009 01 27	I08	0.2+	0.2+	2009 01 29	I08	0.2+	0.7+
2009 01 24	I08	0.4−	0.1−	2009 01 27	I08	0.3−	0.1+	2009 01 29	I08	0.9+	0.2−
2009 01 25	I08	0.3−	0.7−	2009 01 27	I08	0.0	0.5−	2009 02 21	691	0.1−	0.4+

M.P.O. 155673

2009 01 25	I08	0.1+	0.8+	2009 01 27	I08	0.7−	0.4−	2009 02 21	691	0.0	0.1+
2009 01 25	I08	0.1+	0.1−	2009 01 27	I08	0.5+	0.5+	2009 02 21	691	0.1−	0.3+
2009 01 25	I08	0.2+	0.4+	2009 01 27	I08	0.7−	0.3−	2009 03 29	G96	0.2−	0.4+
2009 01 25	I08	0.9−	0.2+	2009 01 27	I08	0.0	0.3−	2009 03 29	G96	0.1+	0.3+
2009 01 25	I08	0.3+	0.0	2009 01 27	I08	0.2−	0.3+	2009 03 29	G96	0.1−	0.3+
2009 01 25	I08	0.4−	0.8+	2009 01 27	I08	0.6+	0.0	2009 03 29	G96	0.3−	0.1+
2009 01 25	I08	0.1+	0.0	2009 01 28	I08	0.0	0.0				
2009 01 25	I08	0.2−	0.4+	2009 01 28	I08	0.5−	0.6−				

2009 BH₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.81105		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18435831	ω	110.72754	+0.42405977	−0.89596182
<i>a</i>	3.0574608	Ω	313.46289	+0.74845313	+0.42878446
<i>e</i>	0.0917798	<i>i</i>	10.47884	+0.50989335	+0.11574243
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.4−	0.2+	2009 01 27	I08	0.2+	0.3−	2009 01 29	I08	0.2+	0.1+
2006 09 19	691	0.0	0.0	2009 01 27	I08	0.3−	0.1+	2009 01 29	I08	0.0	0.4+
2006 09 19	691	0.3+	0.0	2009 01 27	I08	1.2−	0.1+	2009 01 29	I08	0.5+	0.4−
2006 09 30	691	0.3+	0.4−	2009 01 27	I08	0.2−	0.0	2009 01 29	I08	0.4−	0.2−
2006 09 30	691	0.1−	0.1−	2009 01 27	I08	0.2−	0.2−	2009 01 29	I08	0.1−	0.1+
2006 09 30	691	0.0	0.2+	2009 01 27	I08	0.7−	0.4−	2009 01 29	I08	0.1+	0.3+
2009 01 26	I08	0.6+	0.3−	2009 01 27	I08	0.5+	0.1+	2009 01 29	I08	0.7−	0.4+
2009 01 26	I08	0.7+	0.3−	2009 01 27	I08	0.6−	0.5+	2009 01 29	I08	0.3−	0.1+
2009 01 26	I08	0.2+	0.3−	2009 01 27	I08	0.0	0.5+	2009 01 29	I08	0.0	0.3+
2009 01 26	I08	0.5−	0.2+	2009 01 28	I08	0.1−	0.1+	2009 01 29	I08	0.1−	0.1+
2009 01 26	I08	0.3+	0.5−	2009 01 28	I08	0.3−	0.4−	2009 01 29	I08	0.3+	0.4−
2009 01 26	I08	0.3+	0.0	2009 01 28	I08	0.3+	0.1+	2009 02 03	691	0.4−	0.0
2009 01 26	I08	0.7+	0.4+	2009 01 28	I08	0.2−	0.1−	2009 02 03	691	0.3−	0.2+
2009 01 26	I08	1.6+	0.7+	2009 01 28	I08	1.2+	0.6−	2009 02 03	691	0.5−	0.4−
2009 01 26	I08	0.5+	0.5+	2009 01 28	I08	0.1−	0.4−	2009 03 01	G96	0.1+	0.1+
2009 01 26	I08	0.6+	0.5+	2009 01 29	I08	0.1−	0.1−	2009 03 01	G96	0.3−	0.1+
2009 01 26	I08	0.8+	0.9−	2009 01 29	I08	0.3−	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.2+
2009 01 26	I08	1.9+	0.7+	2009 01 29	I08	0.6−	0.3−	2009 03 01	G96	0.2−	0.2+
2009 01 26	I08	1.1+	0.5+	2009 01 29	I08	0.1+	0.0				
2009 01 27	I08	0.0	0.3−	2009 01 29	I08	0.4−	0.1+				

2009 BT₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.41108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25400600	ω	275.40088	+0.92512875	−0.36780806
<i>a</i>	2.4692974	Ω	106.20642	+0.37543452	+0.84945744
<i>e</i>	0.2039608	<i>i</i>	5.62342	+0.05644213	+0.37833753
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.0	0.1−	2008 11 21	G96	0.1−	0.3+	2009 01 26	G96	0.1−	0.2+
1997 01 09	691	0.1+	0.5−	2008 11 21	G96	0.4−	0.0	2009 01 26	G96	0.3+	0.2−
1997 01 09	691	0.1−	0.2−	2008 11 21	G96	0.1−	0.0	2009 01 26	G96	0.2+	0.1−
2004 12 19	691	0.1+	0.0	2008 12 21	691	0.0	0.1+	2009 01 26	G96	0.3+	0.1−
2004 12 19	691	0.3+	0.0	2008 12 21	691	0.2+	0.3+	2009 01 31	691	0.2−	0.1+
2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 12 21	691	0.0	0.1−	2009 01 31	691	0.3−	0.1+
2006 03 24	691	0.1+	0.0	2009 01 02	G96	0.1−	0.1−	2009 01 31	691	0.1−	0.2+
2006 03 24	691	0.2+	0.2−	2009 01 02	G96	0.1+	0.3−	2009 02 20	691	0.3−	0.1+
2006 03 24	691	0.3−	0.0	2009 01 02	G96	0.2+	0.3−	2009 02 20	691	0.0	0.1−
2008 10 31	G96	0.3+	0.5+	2009 01 02	G96	0.2+	0.1−	2009 02 20	691	0.5−	0.2−
2008 10 31	G96	0.5+	0.6+	2009 01 16	G96	0.1+	0.3−	2009 03 18	G96	0.0	0.1−
2008 10 31	G96	1.1+	0.4+	2009 01 16	G96	0.5+	0.2+	2009 03 18	G96	0.1−	0.5−
2008 10 31	G96	0.7+	0.6+	2009 01 16	G96	0.1−	0.2−	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2008 11 21	G96	0.3−	0.2+	2009 01 16	G96	0.1−	0.2−	2009 03 18	G96	0.5+	0.3−

2009 BC₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.46518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19854350	ω	335.62375	+0.40520374	-0.91313524
<i>a</i>	2.9100398	Ω	90.44656	+0.84594707	+0.35597202
<i>e</i>	0.1273865	<i>i</i>	2.55941	+0.34667489	+0.19866545
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.4+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1-	2009 01 02	G96	0.1+	0.1+
2003 12 19	691	0.2+	0.3-	2008 11 08	G96	0.4-	0.0	2009 01 18	691	0.2-	0.3+
2003 12 19	691	0.2+	0.3-	2008 11 08	G96	0.5-	0.8-	2009 01 18	691	0.0	0.4+
2003 12 21	645	0.2-	0.1-	2008 11 24	G96	0.4+	0.5-	2009 01 18	691	0.1-	0.0
2003 12 21	645	0.2-	0.0	2008 11 24	G96	0.0	0.1+	2009 01 26	G96	0.5+	0.2-
2004 01 15	691	0.2-	0.3+	2008 11 24	G96	0.4+	0.3+	2009 01 26	G96	0.5+	0.2-
2004 01 15	691	0.2-	0.2+	2008 11 24	G96	0.3+	0.1-	2009 01 26	G96	0.1+	0.1-
2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2008 12 22	691	0.3-	0.0	2009 01 26	G96	0.4-	0.3-
2007 09 13	G96	0.1+	0.1+	2008 12 22	691	0.1-	0.2+	2009 01 31	691	0.1+	0.1+
2007 09 13	G96	0.1-	0.1+	2008 12 22	691	0.4-	0.4+	2009 01 31	691	0.4-	0.3+
2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2009 01 02	G96	0.2-	0.1-	2009 01 31	691	0.1-	0.1+
2007 09 13	G96	0.2-	0.0	2009 01 02	G96	0.3+	0.1-				
2008 11 08	G96	0.1+	0.3+	2009 01 02	G96	0.3+	0.1+				

2009 BA₁₁₅ = 2007 RM₂₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.43748		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26264145	ω	55.72533	-0.94599412	-0.31823744
<i>a</i>	2.4148706	Ω	105.65070	+0.27232666	-0.88352916
<i>e</i>	0.0545326	<i>i</i>	3.68014	+0.17587868	-0.34365848
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	691	0.0	0.1+	2007 09 19	691	0.1-	0.7+	2009 01 26	691	0.1-	0.3+
2003 09 04	691	0.2-	0.0	2007 09 19	691	0.3-	0.0	2009 01 26	691	0.2+	0.3+
2003 09 04	691	0.3+	0.3+	2008 12 30	G96	0.0	0.2+	2009 01 31	691	0.3-	0.0
2004 12 14	691	0.1-	0.2-	2008 12 30	G96	0.2-	0.2+	2009 01 31	691	0.3-	0.0
2004 12 14	691	0.0	0.1-	2008 12 30	G96	0.2+	0.1-	2009 01 31	691	0.0	0.0
2004 12 14	691	0.0	0.1-	2008 12 30	G96	0.4+	0.2-	2009 02 20	703	0.3-	0.4-
2006 05 26	G96	0.2-	0.9+	2009 01 16	691	0.2+	0.0	2009 02 20	703	1.0-	0.1-
2006 05 26	G96	0.2+	0.8+	2009 01 16	691	0.1+	0.3+	2009 02 20	703	0.3+	1.0-
2006 05 26	G96	0.0	0.7+	2009 01 16	691	0.3+	0.5+	2009 02 20	703	3.0+	1.2-
2006 05 26	G96	0.1+	0.8+	2009 01 16	G96	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.1+	0.0
2007 09 15	691	0.1-	0.3-	2009 01 16	G96	0.3+	0.0	2009 02 28	G96	0.3+	0.3+
2007 09 15	691	0.4-	0.5+	2009 01 16	G96	0.5-	0.0	2009 02 28	G96	0.6+	0.5+
2007 09 15	691	0.0	0.2-	2009 01 16	G96	2.2-	1.0+	2009 02 28	G96	0.3+	0.1+
2007 09 19	691	0.3+	0.2+	2009 01 26	691	0.3+	0.2+				

2009 BG₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	344.66373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17575694	ω	191.17247	-0.99333688	+0.11452087
<i>a</i>	3.1564172	Ω	355.34500	-0.08961580	-0.83801527
<i>e</i>	0.0615173	<i>i</i>	9.15718	-0.07246271	-0.53349355
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 27	691	0.2+	0.0	2006 10 19	G96	0.3-	0.5-	2009 02 05	691	0.1-	0.5-
2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2006 10 19	G96	0.5-	0.4-	2009 02 05	691	0.1-	0.3-
2006 08 27	691	0.7+	0.2+	2006 10 19	G96	0.1-	0.1-	2009 02 05	691	0.1+	0.6-
2006 09 15	691	0.1-	0.1-	2009 01 28	703	0.9-	1.1+	2009 02 14	J75	0.1-	0.0
2006 09 15	691	0.1+	0.3+	2009 01 28	703	0.3-	0.4-	2009 02 14	J75	0.4+	0.1+
2006 09 15	691	0.2-	0.7+	2009 01 28	703	0.5+	0.6+	2009 02 14	J75	1.2-	1.2-
2006 09 23	691	0.1-	0.0	2009 01 28	703	0.6+	0.8+	2009 02 20	704	1.2+	0.4+
2006 09 23	691	0.1-	0.0	2009 01 31	691	0.4-	0.5-	2009 02 20	704	0.5+	0.7+

2006 09 23	691	0.2-	0.2+	2009 01 31	691	0.3-	0.0	2009 02 20	704	0.4+	0.3+
2006 10 19	G96	0.4+	0.2-	2009 01 31	691	0.6-	0.2-	2009 02 20	704	0.4+	0.3-

2009 BG₁₁₈ = 2008 WK₁₂₆ = 2004 EK₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.55703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17900791	ω	49.71978	-0.59171120	-0.80496439
<i>a</i>	3.1180847	Ω	76.61204	+0.72532593	-0.55526456
<i>e</i>	0.1223167	<i>i</i>	2.57497	+0.35182405	-0.20907797
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.4+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3-	2009 01 18	691	0.1-	0.3-
2004 03 15	691	0.3+	0.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.3-	2009 01 18	691	0.2-	0.0
2004 03 15	691	0.0	0.1-	2007 10 19	G96	0.3+	0.1+	2009 01 18	691	0.0	0.3+
2004 03 16	291	0.2-	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1-	2009 01 30	G96	0.4-	0.7-
2004 03 16	291	0.5-	0.1-	2007 11 07	G96	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.1-	0.3-
2004 03 16	291	0.5-	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.1-	2009 01 30	G96	0.0	0.4-
2004 04 13	691	0.2-	0.3+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2-	2009 01 31	691	1.1+	0.7-
2004 04 13	691	0.4+	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.0	2009 01 31	691	0.2-	0.1-
2004 04 13	691	0.6+	0.2-	2008 11 24	G96	0.4+	0.4+	2009 01 31	691	0.4-	0.5+
2007 10 08	G96	0.0	0.1-	2008 11 24	G96	0.2+	0.5-	2009 02 14	691	0.3-	0.5-
2007 10 08	G96	0.0	0.4-	2008 11 24	G96	0.4+	0.4-	2009 02 14	691	0.4+	0.5+
2007 10 08	G96	0.1+	0.1-	2008 11 24	G96	0.2+	0.1-	2009 02 14	691	0.6-	0.2+
2007 10 08	G96	0.4-	0.4-	2009 01 02	G96	0.3+	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.2-
2007 10 19	691	0.3-	0.2+	2009 01 02	G96	0.1+	0.0	2009 02 20	691	0.1+	0.2+
2007 10 19	691	0.1-	0.4+	2009 01 02	G96	0.4+	0.0	2009 02 20	691	0.2-	0.3+
2007 10 19	691	0.1-	0.4+	2009 01 02	G96	0.2+	0.3+				

2009 BJ₁₂₀ = 2005 CJ₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.37107		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23899632	ω	119.70183	-0.37991544	+0.90682731
<i>a</i>	2.5716305	Ω	126.82991	-0.90780277	-0.32760835
<i>e</i>	0.2144828	<i>i</i>	13.18417	-0.17764681	-0.26521123
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.5-	0.2+	2006 08 14	644	0.2+	0.4+	2009 01 16	G96	0.3+	0.5-
2005 02 02	691	0.1+	0.3+	2008 12 22	G96	0.2+	0.6-	2009 01 16	G96	1.1+	0.2-
2005 02 02	691	0.3+	0.3+	2008 12 22	G96	0.2+	0.1+	2009 01 16	G96	0.0	0.2-
2005 02 04	G96	0.4+	0.5-	2008 12 22	G96	0.3+	0.5+	2009 01 31	291	0.0	0.4-
2005 02 04	G96	0.1-	0.7-	2008 12 22	G96	0.3+	0.2+	2009 01 31	291	0.1+	0.1-
2005 02 04	G96	0.1+	0.4-	2009 01 15	691	0.7-	0.3+	2009 01 31	291	0.3+	0.1-
2005 02 04	G96	0.1+	0.4-	2009 01 15	691	0.0	0.1+	2009 02 01	291	0.1-	0.1+
2006 08 14	644	0.1-	0.3+	2009 01 15	691	0.1+	0.1-	2009 02 01	291	0.3-	0.0
2006 08 14	644	0.1-	0.0	2009 01 16	G96	1.0+	0.2-	2009 02 01	291	0.4-	0.2+

2009 BY₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.12968		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18053420	ω	9.55593	+0.74439980	+0.65345710
<i>a</i>	3.1004856	Ω	308.72550	-0.62367220	+0.60693460
<i>e</i>	0.0710703	<i>i</i>	10.13947	-0.23854124	+0.45235408
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 24	G96	1.5+	0.8-	2009 02 01	691	0.2+	0.0
2006 08 21	691	0.1-	0.2+	2008 11 24	G96	1.3+	1.0-	2009 02 01	691	0.1-	0.0
2006 08 21	691	0.0	0.2+	2008 11 24	G96	0.0	0.1-	2009 02 01	691	0.1+	0.1-
2006 09 18	703	0.1+	0.7+	2008 11 24	G96	1.2+	1.0-	2009 02 16	703	1.1-	0.2-
2006 09 18	703	0.3+	1.0-	2009 01 17	G96	0.1+	0.0	2009 02 16	703	0.8-	1.0+
2006 09 18	703	(2.2+	0.1+)	2009 01 17	G96	0.2+	0.1-	2009 02 16	703	0.4-	1.1+
2006 09 18	703	0.4-	0.1+	2009 01 17	G96	0.2-	0.3-	2009 02 16	703	0.1-	0.1+
2008 01 01	G96	0.0	0.1-	2009 01 17	G96	0.2+	0.1-	2009 02 20	703	0.2+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155675

2008 01 01	G96	0.2−	0.2−	2009 01 31	291	0.2−	0.1+	2009 02 20	703	1.1−	0.7−
2008 01 01	G96	0.2−	0.6+	2009 01 31	291	0.1−	0.1+	2009 02 20	703	0.1+	0.1+
2008 01 01	G96	0.1+	0.4−	2009 01 31	291	0.0	0.2+	2009 02 20	703	0.5+	0.8+

2009 BP₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	74.97858	(2000.0)			$\mathbf{P}$			$\mathbf{Q}$			
n	0.26462284	ω	145.72328			-0.06447738			-0.99752871		
a	2.4028011	Ω	307.95758			$+0.90745936$			-0.04697286		
e	0.1376147	i	2.02879			$+0.41516283$			-0.05224958		
P	3.72	H	18.1	G	0.15	U			2		

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	691	0.2−	0.0	2009 01 20	691	0.4+	0.2−	2009 02 01	691	0.4−	0.1+
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2009 01 20	691	0.2−	0.1+	2009 02 05	691	0.6−	0.2−
2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2009 01 20	691	0.5+	0.1−	2009 02 05	691	0.0	0.3+
2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2009 01 25	691	0.1+	0.5−	2009 02 05	691	0.2+	0.5−
2007 09 10	G96	0.0	0.9+	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 03 02	291	0.2−	0.1+
2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2009 01 25	691	0.1−	0.3−	2009 03 02	291	0.1+	0.2+
2007 09 10	G96	0.5−	0.8+	2009 01 31	691	0.6+	0.4−	2009 03 02	291	0.0	0.0
2008 12 30	G96	0.6−	0.1+	2009 01 31	691	0.9−	0.7+	2009 03 02	291	0.3+	0.2+
2008 12 30	G96	0.5−	0.2+	2009 01 31	691	0.3−	0.2−	2009 03 02	291	0.3+	0.1+
2008 12 30	G96	0.3+	0.4+	2009 02 01	691	0.1−	0.3+	2009 03 02	291	0.4+	0.2+
2008 12 30	G96	0.2−	0.6−	2009 02 01	691	0.2+	0.2+				

2009 BV₁₂₂ = 2001 TK₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	126.83935	(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$					
n	0.17848475	ω	62.21200	+0.85118842		−0.51990526					
a	3.1241747	Ω	328.95631	+0.41894617		+0.75558632					
e	0.1253906	i	8.02015	+0.31616828		+0.39848191					
P	5.52	H	15.9	G	0.15	U	0				

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.4+	0.8+	2006 08 14	644	0.0	0.3+	2009 02 01	691	0.0	0.1+
2001 09 28	644	0.3−	0.6+	2006 09 26	G96	0.3−	0.1−	2009 02 01	691	0.0	0.1+
2001 09 28	644	0.7−	0.6+	2006 09 26	G96	0.3+	0.3−	2009 02 01	691	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.7−	0.2+	2006 09 26	G96	0.5−	0.2−	2009 02 05	691	0.1+	0.6−
2001 10 14	704	0.2−	0.6−	2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2009 02 05	691	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	1.2+	0.9−	2008 01 01	G96	0.2+	1.1−	2009 02 05	691	0.1−	0.5+
2001 10 20	704	1.3+	0.8−	2008 01 01	G96	0.2+	0.6−	2009 02 20	G96	0.2−	0.0
2001 10 20	704	1.1−	0.0	2008 01 01	G96	0.5+	0.7−	2009 02 20	G96	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.8−	0.4+	2008 01 01	G96	0.0	0.9−	2009 02 20	G96	0.2+	0.2+
2001 10 20	704	0.9−	0.6+	2009 01 17	691	0.0	0.1+	2009 02 20	G96	0.4+	0.3−
2001 10 20	704	0.1+	0.5+	2009 01 17	691	0.2−	0.2+	2009 03 31	G96	0.3−	0.0
2002 11 07	645	0.0	0.0	2009 01 17	691	0.0	0.3+	2009 03 31	G96	0.5+	0.5+
2002 11 07	645	0.1+	0.1+	2009 01 31	691	0.3−	0.2+	2009 03 31	G96	0.4−	0.2−
2006 08 14	644	0.0	0.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.4+	2009 03 31	G96	0.3+	0.3−
2006 08 14	644	0.5+	0.7+	2009 01 31	691	0.0	1.2−				

2009 BW₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	69.13257	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.19344468	<i>ω</i>	311.19068	−0.19786406	−0.97875436
<i>a</i>	2.9609531	<i>Ω</i>	150.09359	+0.92853058	−0.20472108
<i>e</i>	0.0347715	<i>i</i>	6.18952	+0.31413497	−0.01136623
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 08 28	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−	2009 02 14	G96	0.0	0.3+
2006 08 28	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2006 08 28	691	0.0	0.4+	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−	2009 02 14	G96	0.6+	0.7−
2007 11 02	G96	0.6+	0.0	2009 01 20	691	0.1−	0.2+	2009 02 14	G96	0.3+	0.5+
2007 11 02	G96	0.4−	0.6+	2009 01 20	691	0.2+	0.4+	2009 03 19	G96	1.0−	0.1+
2007 11 02	G96	0.2−	0.3+	2009 01 20	691	0.7+	0.4−	2009 03 19	G96	0.2+	0.4+

2007 11 02	G96	0.2−	0.0	2009 01 31	691	0.3−	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2007 11 18	G96	0.1+	0.3+	2009 01 31	691	0.5−	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2007 11 18	G96	0.1−	0.2−	2009 01 31	691	0.1+	0.2−	2009 03 21	G96	0.3−	0.2+
2007 11 18	G96	0.2−	0.0	2009 02 01	691	0.2−	0.1−	2009 03 21	G96	0.2−	0.4+
2007 11 18	G96	0.2+	0.5−	2009 02 01	691	0.0	0.6+	2009 03 21	G96	0.2−	0.4−
2007 11 18	G96	0.1−	0.0	2009 02 01	691	0.3+	0.2−	2009 03 21	G96	0.5+	0.1+

2009 BF₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	53.52750	(2000.0)		P		Q	
n	0.26710507	ω	234.45257		−0.55136594		−0.83398204
a	2.3878917	Ω	249.02225		+0.77273669		−0.50074061
e	0.0709987	i	1.32981		+0.31444174		−0.23180335
P	3.69	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.5+	0.2−	2007 10 11	G96	0.8−	0.6+	2009 02 05	691	0.2+	0.2+
2000 11 27	691	0.0	0.2−	2009 01 20	691	0.3+	0.2+	2009 02 05	691	0.2−	0.6+
2000 11 27	691	0.5−	0.2+	2009 01 20	691	0.2−	0.4−	2009 02 05	691	0.2−	0.2−
2007 09 13	G96	1.1+	0.9−	2009 01 20	691	0.1−	0.5+	2009 03 02	291	0.2−	0.4+
2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2009 01 31	691	0.5−	0.1−	2009 03 02	291	0.3−	0.3+
2007 09 13	G96	0.1−	0.5+	2009 01 31	691	0.4+	0.7−	2009 03 02	291	1.0+	0.9−
2007 09 13	G96	0.3−	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.1−	2009 03 02	291	0.2−	0.1+
2007 10 11	G96	0.1−	0.4+	2009 02 01	691	0.5+	0.4+	2009 03 02	291	0.1−	0.0
2007 10 11	G96	0.8−	0.4+	2009 02 01	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	291	0.2−	0.0
2007 10 11	G96	0.4+	0.3−	2009 02 01	691	0.3−	0.2−				

2009 BH₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	331.38942	(2000.0)		P		Q					
n	0.21619609	ω	55.11515	−0.89155477		+0.45032063					
a	2.7493973	Ω	151.55870	−0.44159546		−0.84056690					
e	0.0170782	i	5.83135	−0.10061580		−0.30109570					
P	4.56	H	16.5	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	691	0.3−	0.4+	2009 01 31	691	0.1−	0.3+	2009 02 15	A77	1.1+	0.0
2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	691	0.7−	0.1−	2009 02 15	A77	0.9+	0.6−
2005 04 02	691	0.2+	0.5−	2009 01 31	691	0.2−	0.3+	2009 02 16	A77	(0.8+	3.8−)
2007 11 02	G96	0.4+	0.1−	2009 02 01	691	0.1+	0.3−	2009 02 17	A77	(1.9+	3.1−)
2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	2009 02 01	691	0.0	0.0	2009 02 20	A77	0.4+	0.5+
2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2009 02 01	691	0.1−	0.2−	2009 02 20	A77	0.6+	0.0
2007 11 02	G96	0.4+	0.5−	2009 02 14	G96	0.0	0.1+	2009 02 20	A77	1.2+	0.1+
2007 11 13	G96	0.2+	0.1+	2009 02 14	G96	0.1−	0.4+	2009 03 19	G96	0.0	0.1−
2007 11 13	G96	0.1−	0.4+	2009 02 14	G96	0.5−	0.1−	2009 03 19	G96	0.1+	0.1−
2007 11 13	G96	0.4−	0.1+	2009 02 14	G96	0.3−	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.5−
2007 11 13	G96	0.7−	0.2+	2009 02 14	A77	0.8+	0.2+	2009 03 19	G96	0.3−	0.1−

M.P.O. 155676

2005 05 20	G96	0.4+	0.1-	2006 10 21	703	2.4+	0.8+	2009 02 01	G96	0.3-	0.7+
2005 05 20	G96	0.2+	0.2-	2006 10 22	644	0.4-	0.0	2009 02 01	G96	0.8-	0.5+
2005 06 02	703	0.2+	0.4+	2006 10 22	644	0.0	0.3+	2009 02 26	691	0.0	0.1+
2005 06 02	703	0.7-	1.5+	2006 10 22	644	0.4+	0.5+	2009 02 26	691	0.0	0.0
2005 06 02	703	0.4-	0.1+	2008 12 31	G96	0.3-	0.0	2009 02 26	691	0.2+	0.3+
2005 06 02	703	0.9-	0.9+	2008 12 31	G96	0.4+	0.4+	2009 03 16	691	0.5+	0.0
2005 06 29	644	0.5+	0.1+	2008 12 31	G96	0.0	0.8+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 06 29	644	0.4+	0.1+	2008 12 31	G96	0.5+	0.1-	2009 03 16	691	0.1+	0.3-

2009 BY₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	277.59862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20919175	ω	129.38985	+0.20434984	+0.97637836
<i>a</i>	2.8104316	Ω	152.16172	-0.93798192	+0.21581776
<i>e</i>	0.1580816	<i>i</i>	8.64455	-0.28005545	-0.01039221
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	608	0.2-	0.5-	2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2009 02 04	691	0.2+	0.3-
2001 08 13	608	0.5+	0.6-	2006 10 02	G96	0.2+	0.3+	2009 02 04	691	0.8+	0.0
2001 08 13	608	0.2+	0.5+	2006 10 02	G96	0.3+	0.1-	2009 02 04	691	0.2+	0.1-
2001 08 28	644	0.6-	0.7+	2006 10 02	G96	0.7-	0.2+	2009 02 26	703	(1.5+	1.8+)
2001 08 28	644	0.1-	0.6+	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 02 26	703	1.1-	0.0
2001 08 28	644	0.4-	1.0+	2009 01 25	691	0.4-	1.3+	2009 02 26	703	1.1-	0.6-
2005 04 16	691	0.2-	0.4+	2009 01 25	691	0.3-	0.1-	2009 02 26	703	0.5-	0.5-
2005 04 16	691	0.1-	0.2-	2009 01 31	691	0.2-	0.4-	2009 03 31	G96	0.4+	0.2+
2005 04 16	691	0.8+	0.3+	2009 01 31	691	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.2-
2005 05 20	G96	0.4-	0.1-	2009 01 31	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.6+	0.1+
2005 05 20	G96	0.8-	0.2-	2009 02 01	691	0.1-	0.0	2009 03 31	G96	0.8+	0.1-
2005 05 20	G96	0.4-	0.2-	2009 02 01	691	0.2-	0.4+				
2005 05 20	G96	0.1-	0.7-	2009 02 01	691	0.1+	0.0				

2009 BZ₁₂₄ = 2007 VO₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.49658		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22196130	ω	47.68155	+0.88214001	-0.47046377
<i>a</i>	2.7015803	Ω	340.35079	+0.41037685	+0.79089557
<i>e</i>	0.0849040	<i>i</i>	3.78546	+0.23112733	+0.39134134
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	691	0.4+	0.1+	2007 11 01	691	0.3-	0.1-	2009 02 04	691	0.3+	0.4+
2000 03 04	691	0.3+	0.1+	2007 11 05	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+
2000 03 04	691	0.3+	0.1+	2007 11 05	691	0.1-	0.0	2009 03 03	G96	0.3-	1.2-
2000 03 12	691	0.4-	0.3-	2007 11 05	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	G96	0.4+	0.1-
2000 03 12	691	0.4-	0.2-	2007 11 20	691	0.2-	0.1-	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2000 03 12	691	0.4-	0.4-	2007 11 20	691	0.1+	0.3+	2009 03 16	691	0.4-	0.1-
2003 12 28	691	0.0	0.0	2007 11 20	691	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.3+	0.4+
2003 12 28	691	0.6-	0.2-	2009 01 31	691	0.1+	0.0	2009 03 16	691	0.3-	0.3+
2003 12 28	691	0.5+	0.3-	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 03 18	493	0.2+	0.0
2005 03 17	G96	0.1-	0.1+	2009 01 31	691	0.4+	0.1+	2009 03 18	493	0.2+	0.1+
2005 03 17	G96	0.3+	0.1-	2009 02 01	691	0.1-	0.4+	2009 03 19	493	0.1+	0.0
2005 03 17	G96	0.0	0.1-	2009 02 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2005 03 17	G96	0.4-	0.1-	2009 02 01	691	0.3-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.3-
2007 11 01	691	0.1+	0.2+	2009 02 04	691	0.1+	0.1-	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2007 11 01	691	0.1-	0.0	2009 02 04	691	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.1-

2009 BB₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.15123		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15665303	ω	10.44428	+0.99170403	+0.11374026
<i>a</i>	3.4080831	Ω	342.67951	-0.12759517	+0.81458978
<i>e</i>	0.1022403	<i>i</i>	11.60420	-0.01557545	+0.56877644
<i>P</i>	6.29	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	645	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.1-	0.3+	2009 02 27	G96	0.2+	0.1-
2002 02 08	645	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.2+	0.2-	2009 02 27	G96	0.0	0.1-
2006 09 28	703	0.7-	0.4+	2007 12 30	G96	0.0	0.0	2009 02 27	G96	0.1-	0.0
2006 09 28	703	0.5-	0.7-	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.3-	0.2-
2006 09 28	703	0.6+	1.7-	2009 01 31	691	0.1-	0.1-	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2006 09 28	703	0.2+	0.0	2009 01 31	691	0.2+	0.4+	2009 03 21	G96	0.1-	0.1+
2006 10 19	703	0.4-	0.4-	2009 02 01	691	0.2+	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2006 10 19	703	0.5+	0.0	2009 02 01	691	0.3-	0.4-	2009 03 21	G96	0.4+	0.2-
2006 10 19	703	0.2+	0.2+	2009 02 01	691	0.6-	0.2+	2009 03 29	691	0.1-	0.2+
2006 10 19	703	0.5+	0.1+	2009 02 04	691	0.0	0.1+	2009 03 29	691	1.0-	0.0
2006 10 27	703	0.2-	1.0+	2009 02 04	691	0.4+	0.1-	2009 03 29	691	0.2-	0.2+
2006 10 27	703	0.7+	0.3-	2009 02 04	691	0.7-	0.3+	2009 04 01	691	0.3+	0.1+
2006 10 27	703	0.1+	0.1+	2009 02 19	691	0.5+	0.5-	2009 04 01	691	0.2+	0.0
2006 10 27	703	0.7-	0.4+	2009 02 19	691	0.5+	0.3-	2009 04 01	691	0.1-	0.3-
2007 12 30	G96	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.4+	0.2-				

2009 BH₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.07135		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17636544	ω	322.75217	+0.19607073	+0.97951467
<i>a</i>	3.1491527	Ω	318.49881	-0.88217158	+0.15575741
<i>e</i>	0.1146035	<i>i</i>	3.97244	-0.42817004	+0.12763481
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 26	291	0.4-	0.7+	2006 10 21	691	0.1+	0.2-	2009 02 03	691	0.2-	0.0
2003 01 26	291	0.2+	0.3-	2006 10 21	691	0.1+	0.3-	2009 02 03	691	0.3+	0.2-
2003 01 26	291	0.5+	0.5+	2006 10 31	691	0.1+	0.6+	2009 02 04	691	0.0	0.4+
2005 07 05	691	0.1-	0.3+	2006 10 31	691	0.1+	0.2+	2009 02 04	691	0.2-	0.1-
2005 07 05	691	0.1-	0.3+	2006 10 31	691	0.1-	0.1-	2009 02 04	691	0.0	0.3-
2005 07 05	691	0.1-	0.4+	2009 01 31	691	0.1+	0.0	2009 02 21	691	0.0	0.1-
2005 08 28	691	0.1-	0.2-	2009 01 31	691	0.0	0.0	2009 02 21	691	0.1+	0.0
2005 08 28	691	0.2-	0.2+	2009 01 31	691	0.4-	0.2+	2009 02 21	691	0.2+	0.0
2005 08 28	691	0.3+	0.3+	2009 02 02	H36	0.2+	0.9+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2006 09 26	691	0.2-	0.2+	2009 02 02	H36	0.8+	0.8+	2009 03 29	G96	0.4+	0.2-
2006 09 26	691	0.1+	0.3+	2009 02 02	H36	0.5+	0.6+	2009 03 29	G96	0.2-	0.2-
2006 09 26	691	0.2-	0.0	2009 02 02	H36	0.1+	0.7+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1-
2006 10 21	691	0.1-	0.2-	2009 02 03	691	0.3-	0.1+				

2009 BL₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.31502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23540814	ω	138.61229	-0.48229643	-0.87468536
<i>a</i>	2.5976965	Ω	340.07564	+0.76200713	-0.39180044
<i>e</i>	0.0812887	<i>i</i>	8.11789	+0.43212878	-0.28533830
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	291	0.1-	0.0	2009 02 22	704	0.6+	0.0
2005 03 13	691	0.2-	0.1+	2009 01 31	291	0.0	0.1+	2009 02 22	704	0.9+	0.3+
2005 03 13	691	0.1+	0.0	2009 02 01	G96	0.5+	0.3-	2009 02 22	704	1.7+	1.0+
2007 12 16	G96	0.1+	0.2+	2009 02 01	G96	0.1+	0.3-	2009 02 23	J75	0.4-	0.3+
2007 12 16	G96	0.2-	0.6+	2009 02 01	G96	0.5+	0.1-	2009 02 24	J75	0.7+	0.7+
2007 12 16	G96	0.6-	0.3+	2009 02 01	G96	0.2+	0.3-	2009 02 24	J75	0.4-	0.7-
2007 12 16	G96	0.1+	0.1-	2009 02 17	J75	0.3-	0.2-	2009 03 03	691	0.0	0.0
2009 01 17	691	0.3-	0.2-	2009 02 17	J75	0.5+	0.2-	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2009 01 17	691	0.0	0.4-	2009 02 17	J75	0.8+	0.3-	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2009 01 17	691	0.4-	0.0	2009 02 17	704	0.4+	0.3+	2009 03 18	704	0.0	0.5-
2009 01 31	291	0.7-	0.2+	2009 02 17	704	0.8+	0.9+	2009 03 18	704	0.2+	1.0-
2009 01 31	291	0.6-	0.3+	2009 02 17	704	0.5+	0.2-	2009 03 18	704	1.4+	0.1+
2009 01 31	291	0.6-	0.2+	2009 02 22	704	1.5+	0.2-				
2009 01 31	291	0.2-	0.1-	2009 02 22	704	1.2+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155677

2009 BX₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	357.04402		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.19984199	ω	323.34071	−0.99074444		−0.13533400					
<i>a</i>	2.8974206	Ω	208.88665	+0.12912942		−0.91583361					
<i>e</i>	0.0394252	<i>i</i>	1.24496	+0.04184552		−0.37806547					
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		4			
Residuals in seconds of arc											
2007 10 18	691	0.3−	0.4−	2009 01 03	G96	0.7+	0.0	2009 02 02	691	0.3+	0.2−
2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2009 01 03	G96	0.3−	0.1−	2009 02 02	691	0.0	0.2−
2007 10 18	691	0.3−	0.3+	2009 01 03	G96	0.2+	0.3−	2009 02 02	691	0.1−	0.0
2007 10 30	G96	0.8+	0.1−	2009 01 03	G96	0.2−	0.3−	2009 02 28	G96	0.7−	0.1−
2007 10 30	G96	0.0	0.2−	2009 01 03	G96	0.2−	0.2−	2009 02 28	G96	0.4−	0.0
2007 10 30	G96	0.5+	0.1+	2009 01 03	G96	0.1−	0.1+	2009 02 28	G96	0.9−	0.3+
2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	2009 01 03	G96	0.3−	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.0
2007 11 05	G96	0.2+	0.2+	2009 01 03	G96	0.4+	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.2+
2007 11 05	G96	0.1+	0.3+	2009 01 29	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2−	0.0
2007 11 05	G96	0.4+	0.0	2009 01 29	691	0.1+	0.3+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2007 11 05	G96	0.7+	0.1+	2009 01 29	691	0.1−	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−

2009 BJ₁₂₈ = 2004 FG₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	180.71021		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17815325	ω	346.19051		+0.97290891		+0.23118434				
<i>a</i>	3.1280490	Ω	0.45021		−0.19101082		+0.80730375				
<i>e</i>	0.1140033	<i>i</i>	10.50412		−0.13024254		+0.54296819				
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2004 03 17	691	0.0	0.5+	2009 01 29	G96	0.2+	0.1−	2009 02 13	291	0.0	0.2+
2004 03 17	691	0.1−	0.2+	2009 01 29	G96	0.7+	0.0	2009 02 13	291	0.1−	0.1+
2004 03 17	691	0.4−	0.2+	2009 01 29	G96	0.7+	0.4−	2009 03 01	G96	0.2−	0.1+
2004 03 29	691	0.9+	0.3−	2009 02 02	691	0.4−	0.3−	2009 03 01	G96	0.3−	0.0
2004 03 29	691	0.5−	0.5−	2009 02 02	691	0.1+	0.1−	2009 03 01	G96	0.0	0.0
2004 03 29	691	0.1+	0.2−	2009 02 02	691	0.2−	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.1−
2009 01 29	G96	0.3+	1.0−	2009 02 13	291	0.2+	0.3+				

2009 BB₁₂₉ = 2000 ST₅₀ = 2006 SP₄₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	220.88151		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17149386	ω	326.01216	+0.73384044		+0.67663786					
<i>a</i>	3.2085120	Ω	350.65214	−0.51085278		+0.49113358					
<i>e</i>	0.1310344	<i>i</i>	21.80269	−0.44778080		+0.54858821					
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3			
Residuals in seconds of arc											
2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2006 09 17	703	0.4+	0.3+	2009 01 29	G96	0.9−	0.4−
2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2006 09 28	703	0.4−	0.3+	2009 01 29	G96	0.4+	0.5−
2000 09 23	704	0.2−	0.7−	2006 09 28	703	0.4−	0.2−	2009 01 29	G96	0.8+	0.1+
2000 09 23	704	0.4−	0.6+	2006 09 28	703	0.0	0.7−	2009 01 29	G96	0.5+	0.2−
2000 09 23	704	0.6−	0.6−	2006 09 28	703	1.0+	0.1−	2009 02 02	691	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.9+	1.2+	2006 10 19	703	0.5+	0.2−	2009 02 02	691	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.6+	0.2+	2006 10 19	703	0.7+	0.0	2009 02 02	691	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.4−	0.7−	2006 10 27	703	1.4−	0.8+	2009 02 21	691	0.1−	0.1+
2006 09 17	703	0.0	0.7−	2006 10 27	703	0.4+	1.0+	2009 02 21	691	0.6−	0.0
2006 09 17	703	0.4−	0.2+	2006 10 27	703	0.2+	0.9−	2009 02 21	691	0.0	0.3+
2006 09 17	703	0.7−	0.1+	2006 10 27	703	0.0	0.1−				

2009 BC₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	147.35354	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.21178083	ω	224.61517	+0.96252644		−0.26794070					
<i>a</i>	2.7874791	Ω	150.85040	+0.26657286		+0.90647518					
<i>e</i>	0.0853503	<i>i</i>	4.92770	+0.04981722		+0.32635952					
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		4			
Residuals in seconds of arc											
2007 10 18	H07	0.6+	0.2+	2009 01 25	691	0.0	0.1−	2009 02 14	G96	0.4+	0.1−
2007 10 18	H07	0.5+	1.5+	2009 01 25	691	0.3+	0.3−	2009 02 14	G96	0.2−	0.3−
2007 10 18	H07	0.6+	0.8+	2009 01 30	291	0.1−	0.0	2009 02 14	G96	0.4−	0.2−
2007 11 03	G96	0.6−	0.6−	2009 01 30	291	0.2−	0.3+	2009 02 14	G96	0.0	0.4−
2007 11 03	G96	0.2−	0.7−	2009 01 30	291	0.2−	0.6+	2009 03 16	G96	0.1+	0.4+
2007 11 03	G96	0.2−	0.7−	2009 02 02	691	0.5+	0.3−	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−
2007 11 03	G96	0.7−	0.5−	2009 02 02	691	0.4−	0.1−	2009 03 16	G96	0.2+	0.1+
2009 01 25	691	0.3−	0.1+	2009 02 02	691	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.7+	0.1−

2009 BQ₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	100.64923		(2000.0)		P		Q				
n	0.26721859	ω	331.60383		+0.45757834		−0.88770620				
a	2.3872154	Ω	91.12534		+0.82514058		+0.40256320				
e	0.1613240	i	2.92323		+0.33130815		+0.22342913				
P	3.69	H	17.2		G	0.15	U		2		
Residuals in seconds of arc											
2004 12 20	691	0.4−	0.2+	2009 01 24	D29	1.6+	0.1−	2009 02 14	J75	1.0+	0.4+
2004 12 20	691	0.3+	0.1+	2009 01 24	D29	0.0	0.7+	2009 02 14	J75	1.2+	0.9+
2004 12 20	691	0.1+	0.1−	2009 01 24	D29	0.8+	0.3−	2009 02 15	J75	1.3−	1.2+
2007 10 16	G96	0.2+	0.1+	2009 01 24	D29	0.5+	0.8−	2009 02 21	704	0.8+	1.2+
2007 10 16	G96	0.2−	0.2+	2009 01 30	G96	0.4−	0.2+	2009 02 21	704	0.3+	0.3−
2007 10 16	G96	0.6−	0.1−	2009 01 30	G96	0.3−	0.1−	2009 02 21	704	0.4+	0.2+
2007 10 16	G96	0.4+	0.1+	2009 01 30	G96	0.0	0.2−	2009 02 21	704	(0.2+	3.5+)
2008 12 07	G96	0.6−	1.1−	2009 01 30	G96	0.4−	0.1−	2009 03 01	G96	0.5−	0.2−
2008 12 07	G96	0.2−	0.3−	2009 02 02	691	0.1−	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.2−
2008 12 07	G96	0.4+	0.7−	2009 02 02	691	0.1−	0.3−	2009 03 01	G96	0.2−	0.1−
2008 12 07	G96	0.2−	0.6−	2009 02 02	691	0.4−	0.0	2009 03 01	G96	0.2−	0.1−

2009 BD₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	332.68160		(2000.0)		P			Q			
n	0.24201890	ω	214.44093		−0.65575980			+0.75463873			
a	2.5501743	Ω	14.62431		−0.67123325			−0.56922153			
e	0.1445942	i	5.07831		−0.34557923			−0.32635446			
P	4.07	H	17.3		G	0.15		U		3	
Residuals in seconds of arc											
2001 03 19	691	0.2+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.5+	2009 03 02	691	0.8−	0.9−
2001 03 19	691	0.1+	0.4+	2007 11 17	G96	0.4−	0.4+	2009 03 02	691	0.2−	0.1−
2001 03 19	691	0.2+	0.4+	2007 11 17	G96	0.3−	0.6+	2009 03 15	291	0.1+	0.1−
2001 04 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+	2009 03 15	291	0.3+	0.1−
2001 04 15	691	0.0	0.3+	2009 01 31	G96	0.1+	0.3−	2009 03 15	291	0.5−	0.2+
2001 04 15	691	0.1−	0.1+	2009 01 31	G96	0.1+	0.4−	2009 03 16	291	0.3+	0.1−
2005 03 01	691	0.2+	0.3+	2009 01 31	G96	0.3−	0.1−	2009 03 16	291	0.3+	0.0
2005 03 01	691	0.2+	0.2+	2009 01 31	G96	0.4+	0.6−	2009 03 16	291	0.1+	0.1−
2005 03 01	691	0.5+	0.0	2009 02 02	691	1.5−	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.8−
2005 04 13	691	0.2+	0.3+	2009 02 02	691	0.5+	0.2+	2009 03 31	G96	0.2−	0.7−
2005 04 13	691	0.1−	0.0	2009 02 02	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	G96	0.8+	0.3−
2005 04 13	691	0.3+	0.4−	2009 02 27	703	0.5−	1.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.6−
2005 05 13	G96	0.5−	0.3−	2009 02 27	703	0.6+	0.8+	2009 03 31	G96	0.1+	0.5−
2005 05 13	G96	0.3−	0.0	2009 02 27	703	(0.6+	1.7+)	2009 03 31	G96	0.6−	0.6−
2005 05 13	G96	0.3−	0.5−	2009 02 27	703	0.0	0.3+	2009 03 31	G96	0.0	0.4−
2005 05 13	G96	0.4−	0.4−	2009 03 02	691	0.0	0.0				

2009 BF₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.73082	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21003111	ω	159.73630	-0.93006127
<i>a</i>	2.8029389	Ω	358.69135	+0.31041673
<i>e</i>	0.0588531	<i>i</i>	9.44654	-0.50611947
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.4-	0.0	2007 11 20	G96	0.5+	0.1+	2009 02 27	703	0.4+	0.2+
1995 02 04	691	0.2+	0.2-	2007 11 20	G96	0.3-	0.0	2009 02 27	703	0.8-	0.2-
1995 02 04	691	0.0	1.4+	2009 01 31	G96	0.4+	0.8-	2009 03 02	691	0.1+	0.4-
1995 02 23	691	0.0	0.3-	2009 01 31	G96	0.3-	1.0+	2009 03 02	691	0.1-	0.2-
1995 02 23	691	0.1+	0.6-	2009 01 31	G96	0.4+	0.4+	2009 03 02	691	0.4-	0.1-
1995 02 23	691	0.2+	0.1-	2009 01 31	G96	0.1+	0.7+	2009 03 29	691	0.1-	0.2+
2006 08 18	644	0.2+	0.3-	2009 01 31	G96	0.4+	0.6-	2009 03 29	691	0.2-	0.3+
2006 08 18	644	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.0	0.2-	2009 03 29	691	0.1-	0.1+
2006 08 18	644	0.3-	0.2+	2009 01 31	G96	0.9+	1.0-	2009 03 31	G96	0.4+	0.1+
2007 11 03	G96	0.3-	0.1-	2009 01 31	G96	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.1-	0.2-
2007 11 03	G96	0.1+	0.2-	2009 02 02	691	0.1-	0.1-	2009 03 31	G96	0.3-	0.2-
2007 11 03	G96	0.3-	0.1-	2009 02 02	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.6-
2007 11 03	G96	0.1+	0.2-	2009 02 02	691	0.2+	0.1-	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2007 11 20	G96	0.3+	0.3+	2009 02 27	703	0.2-	0.0	2009 04 01	691	0.1-	0.0
2007 11 20	G96	0.0	0.0	2009 02 27	703	0.1+	0.4+	2009 04 01	691	0.2+	0.4+

2009 BQ₁₃₀ = 1996 VQ₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.98820	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18341505	ω	93.44596	-0.17858964
<i>a</i>	3.0679344	Ω	6.93102	+0.82772524
<i>e</i>	0.0436155	<i>i</i>	9.15449	+0.53195551
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.4+	0.2-	2009 01 31	G96	0.2+	0.1-	2009 02 27	703	0.1+	0.1+
1996 11 10	691	0.5+	0.3+	2009 01 31	G96	0.4+	0.1-	2009 03 15	691	0.5-	0.2-
1996 11 10	691	0.5+	0.1-	2009 01 31	G96	0.3+	0.3-	2009 03 15	691	0.0	0.2-
1996 11 19	691	0.4-	0.2+	2009 01 31	G96	0.1+	0.1-	2009 03 15	691	0.4-	0.1-
1996 11 19	691	0.4-	0.1+	2009 02 02	691	0.2-	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.3-
1996 11 19	691	0.6-	0.1-	2009 02 02	691	0.3-	0.2+	2009 03 26	691	1.0+	0.3-
2008 01 01	G96	0.0	0.1-	2009 02 02	691	0.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.2+	0.6+
2008 01 01	G96	0.4-	0.1-	2009 02 27	703	0.1+	0.5+	2009 03 29	691	0.2+	0.1+
2008 01 01	G96	0.4+	0.2-	2009 02 27	703	1.5-	0.5+	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2008 01 01	G96	0.2+	0.1-	2009 02 27	703	0.1+	0.7+	2009 03 29	691	0.0	0.5-

2009 BT₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.64685	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17676868	ω	294.17238	+0.36328155
<i>a</i>	3.1443617	Ω	357.01929	-0.72504157
<i>e</i>	0.2172239	<i>i</i>	15.80046	-0.58509934
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	644	0.2+	0.1+	2009 01 31	G96	0.6+	0.1-	2009 03 18	691	0.3-	0.2+
2004 04 13	644	0.2+	0.1+	2009 01 31	G96	0.6+	0.1+	2009 03 18	691	0.4-	0.3+
2004 04 13	644	0.0	0.3+	2009 01 31	G96	0.0	0.4+	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2005 07 27	644	0.2+	0.2-	2009 02 02	691	0.4+	0.5-	2009 03 26	691	0.0	0.1-
2005 07 27	644	0.0	0.1-	2009 02 02	691	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.1+	0.5-
2005 07 27	644	0.1-	0.3-	2009 02 02	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.5-	0.5+
2005 08 08	E12	0.2-	0.1+	2009 02 27	703	0.1+	0.3-	2009 03 29	691	0.4-	0.2+
2005 08 08	E12	0.5-	0.3+	2009 02 27	703	0.9-	0.3+	2009 03 29	691	0.4+	0.0
2005 08 08	E12	0.2+	0.0	2009 02 27	703	0.0	0.1-	2009 03 29	691	0.0	0.2-
2005 08 08	E12	0.4+	0.2+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.8+	0.9-
2005 08 28	E12	0.2+	0.6-	2009 03 02	691	0.1-	0.3-	2009 03 31	G96	0.6+	0.0

2005 08 28	E12	0.5+	0.2-	2009 03 02	691	0.1-	0.0	2009 03 31	G96	0.5+	0.0
2005 08 28	E12	0.1-	0.3-	2009 03 15	691	0.2-	0.1+	2009 03 31	G96	0.4+	0.0
2005 08 28	E12	(0.3-	1.8-)	2009 03 15	691	0.1-	0.0				
2009 01 31	G96	0.6+	0.1-	2009 03 15	691	0.3-	0.1-				

2009 BX₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.88917	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27873064	ω	39.56105	+0.36396633
<i>a</i>	2.3210237	Ω	29.15338	+0.83352480
<i>e</i>	0.1601677	<i>i</i>	4.48409	+0.41564999
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2006 05 04	G96	0.1+	0.4+	2009 02 02	691	0.1+	0.1-
2002 03 05	645	0.1+	0.0	2006 05 04	G96	0.5-	0.4+	2009 02 02	691	0.1-	0.6-
2004 11 11	691	0.2+	1.0+	2006 05 04	G96	0.9-	1.7+	2009 03 14	J75	0.2-	0.5-
2004 11 11	691	0.1-	0.1-	2006 05 04	G96	0.4-	0.5+	2009 03 14	J75	0.2+	0.3+
2004 11 11	691	0.0	0.1+	2006 06 01	G96	0.4-	0.1+	2009 03 14	J75	0.3-	0.1+
2004 12 02	703	0.2+	0.4+	2006 06 01	G96	0.2-	0.1-	2009 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 12 02	703	0.3+	0.4+	2006 06 01	G96	0.2+	0.1-	2009 03 15	691	0.0	0.4+
2004 12 02	703	0.6-	0.1+	2006 06 01	G96	0.0	0.3+	2009 03 15	691	0.2-	0.6-
2004 12 02	703	0.3-	0.1+	2007 07 22	D35	0.7+	1.0+	2009 03 16	703	0.5+	0.1-
2004 12 14	703	1.6+	2.5-	2007 07 22	D35	0.6+	1.2+	2009 03 16	703	1.0-	0.7+
2004 12 14	703	0.9-	0.4-	2007 07 22	D35	0.2-	1.1+	2009 03 16	703	0.1+	0.2-
2004 12 14	703	0.7-	0.0	2009 01 31	G96	0.2+	0.2+	2009 03 16	703	0.6+	1.4+
2004 12 14	703	1.9-	0.2-	2009 01 31	G96	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.5+	0.2-
2006 04 07	691	0.2-	0.4-	2009 01 31	G96	0.4+	0.1-	2009 03 31	G96	0.4+	0.2-
2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	G96	0.0	0.5+	2009 03 31	G96	0.2+	0.3-
2006 04 07	691	0.2-	0.1+	2009 02 02	691	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.4-	0.1-

2009 BY₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.31964	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26637326	ω	323.06422	+0.58557935
<i>a</i>	2.3922632	Ω	90.96669	+0.76085252
<i>e</i>	0.1885559	<i>i</i>	4.39811	+0.27964309
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	G96	0.8+	0.0	2009 01 31	G96	0.3+	0.3+	2009 02 27	703	0.3+	0.5+
2004 12 19	G96	0.6-	0.4-	2009 01 31	G96	0.2+	0.2-	2009 02 27	703	0.5+	0.8+
2004 12 19	G96	0.1-	0.5-	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+	2009 02 27	703	0.7+	0.1+
2004 12 19	G96	0.0	0.4-	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+	2009 02 27	703	0.8+	0.3-
2005 01 17	691	0.0	0.1+	2009 02 02	691	0.3-	0.2+	2009 03 02	691	0.0	0.5-
2005 01 17	691	0.0	0.1+	2009 02 02	691	0.1-	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.2-
2005 01 17	691	0.1-	0.1+	2009 02 02	691	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.3-	0.1+

2009 BA₁₃₁ = 2004 GF₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.44488	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18033652	ω	125.92428	-0.94067205
<i>a</i>	3.1027510	Ω	34.59597	+0.27252084
<i>e</i>	0.1138630	<i>i</i>	5.46162	+0.20215957
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	291	0.2+	0.6+	2009 01 31	G96	0.2-	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.0
2004 04 14	291	0.1+	0.7+	2009 01 31	G96	0.2+	0.2-	2009 03 15	691	0.1-	0.4+
2004 04 14	291	(1.0+	1.8+)	2009 02 02	691	0.5-	0.3+	2009 03 15	691	0.0	0.2-
2004 04 22	691	0.0	0.1-	2009 02 02	691	0.2-	0.1+	2009 03 15	691	0.3+	0.1+
2004 04 22	691	0.1-	0.2-	2009 02 02	691	0.4-	0.6-	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
2004 04 22	691	0.3+	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.5+	2009 03 19	691	0.3-	0.1-
2007 11 09	691	0.3+	0.3+	2009 03 02	691	0.0	0.3-	2009 03 19	691	0.4+	0.3-
2007 11 09	691	0.0	0.4+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 155679

2007 11 09	691	0.4−	0.2+	2009 03 02	G96	0.1+	0.0	2009 03 29	691	0.1−	0.6−
2009 01 31	G96	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.6+	0.1+	2009 03 29	691	0.1+	0.1−
2009 01 31	G96	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.1−				

2009 BL₁₃₁ = 2001 SQ₂₁₃ = 2004 FP₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	224.29767		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19268176	ω	296.19314	+0.76885402	+0.63750970
<i>a</i>	2.9687638	Ω	24.29829	−0.53536942	+0.68409185
<i>e</i>	0.0417006	<i>i</i>	6.90154	−0.34963279	+0.35440051
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2006 11 17	G96	0.1−	0.2−	2009 03 02	G96	0.0	0.3−
2001 09 19	704	0.7−	0.1−	2006 11 17	G96	0.1+	0.4−	2009 03 02	G96	0.2−	0.4−
2001 09 19	704	1.4−	0.1+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.3−	0.5−
2001 09 21	704	0.4−	1.3+	2006 11 17	G96	0.5−	0.2+	2009 03 15	691	0.4−	0.4−
2001 09 21	704	0.5+	0.7+	2009 01 31	G96	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	0.8+	1.4+	2009 01 31	G96	(1.6+	0.0)	2009 03 15	691	0.0	0.3+
2004 01 30	691	0.1−	0.6+	2009 01 31	G96	0.1+	0.2−	2009 03 17	691	0.0	0.2−
2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.3+	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.2−
2004 01 30	691	0.1−	0.2+	2009 02 02	691	0.3+	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.1−
2004 03 17	691	0.2+	0.6+	2009 02 02	691	0.2+	0.1−	2009 03 21	691	0.0	0.0
2004 03 17	691	0.2+	0.5+	2009 02 02	691	0.2+	0.1−	2009 03 21	691	0.1+	0.5−
2004 03 17	691	0.2+	0.8+	2009 03 02	691	0.4−	0.1−	2009 03 21	691	0.3+	0.1−
2004 03 27	691	0.5+	0.1+	2009 03 02	691	0.2−	0.1−	2009 04 01	691	0.3−	0.2−
2004 03 27	691	0.3+	0.0	2009 03 02	691	0.5−	0.6+	2009 04 01	691	0.2+	0.1−
2004 03 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.1+	0.5−	2009 04 01	691	0.2−	0.1−

2009 BR₁₃₁ = 2005 JV₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.46203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21500290	ω	68.11185	−0.97263962	−0.16781308
<i>a</i>	2.7595599	Ω	101.93957	+0.10028839	−0.92707624
<i>e</i>	0.1399217	<i>i</i>	9.45136	+0.20955766	−0.33521400
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	703	0.9+	0.0	2008 12 29	G96	0.4+	0.2−	2009 01 27	D29	0.0	0.2−
2005 04 04	703	1.2+	1.2+	2008 12 29	G96	0.2+	0.2−	2009 02 02	G96	0.3−	0.1+
2005 04 04	703	0.1−	0.1−	2008 12 29	G96	0.1+	0.2−	2009 02 02	G96	0.7−	0.1+
2005 04 04	703	1.4−	1.0−	2008 12 29	G96	0.0	0.0	2009 02 02	G96	0.5−	0.5+
2005 05 15	644	0.0	0.0	2009 01 17	691	0.4+	0.3+	2009 02 02	G96	0.2−	0.1+
2005 05 15	644	0.3−	0.1−	2009 01 17	691	0.0	0.3+	2009 02 14	703	0.9−	0.5−
2005 05 15	644	0.0	0.0	2009 01 17	691	0.0	0.3+	2009 02 14	703	0.0	0.5−
2005 05 16	644	0.1−	0.1−	2009 01 27	D29	0.3+	0.4−	2009 02 14	703	0.3+	0.5+
2005 05 16	644	0.0	0.1+	2009 01 27	D29	0.2+	0.2−	2009 02 14	703	0.2+	0.7+
2005 05 16	644	0.2−	0.0	2009 01 27	D29	0.4+	0.6−				

2009 BQ₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.24684		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17874275	ω	112.33791	+0.96228247	−0.23383239
<i>a</i>	3.1211676	Ω	261.40507	+0.16748247	+0.91195840
<i>e</i>	0.0746276	<i>i</i>	8.08425	+0.21438765	+0.33712653
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	644	0.2−	0.5+	2007 10 14	703	0.6−	0.6−	2009 01 30	G96	0.2−	0.1−
2001 08 16	644	0.3−	0.3+	2007 10 14	703	1.0+	0.9−	2009 01 30	G96	0.5−	0.2+
2001 08 16	644	0.0	0.2+	2007 10 14	703	0.4−	0.5+	2009 02 02	G96	0.1−	0.0
2006 06 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 14	703	0.7+	0.2+	2009 02 02	G96	0.1+	0.2+
2006 06 19	691	0.2+	0.1+	2009 01 03	G96	0.2+	0.1−	2009 02 02	G96	0.5+	0.2−
2006 06 19	691	0.0	0.1+	2009 01 03	G96	0.3−	0.0	2009 02 02	G96	0.2−	0.0
2007 09 25	G96	0.2−	0.1−	2009 01 03	G96	0.2+	0.1−	2009 03 02	G96	0.1−	0.4+

2007 09 25	G96	0.3−	0.2+	2009 01 03	G96	0.2+	0.3−	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
2007 09 25	G96	0.0	0.3−	2009 01 30	G96	0.0	0.1+	2009 03 02	G96	0.1+	0.3+
2007 09 25	G96	0.1−	0.5+	2009 01 30	G96	0.2+	0.1−	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+

2009 BQ₁₃₄ = 2005 EG₁₇₀ = 2007 TU₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.04050		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23067638	ω	349.81239	−0.99992268	−0.01241748
<i>a</i>	2.6330997	Ω	189.47620	+0.01167498	−0.91898830
<i>e</i>	0.0344030	<i>i</i>	0.23185	+0.00428163	−0.39408922
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.1+	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.2+
1994 09 28	691	0.2−	0.4−	2005 04 12	695	0.3+	0.3+	2009 01 29	691	0.3−	0.1+
1994 09 28	691	0.2−	0.1−	2005 04 12	695	(2.1+	0.7+)	2009 01 29	691	0.4−	0.2+
2003 11 15	691	0.4+	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2009 01 29	691	0.1+	0.1−
2003 11 15	691	0.1−	0.2+	2007 10 04	691	0.5−	0.2−	2009 02 03	691	0.0	0.1+
2003 11 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2009 02 03	691	0.3−	0.3+
2005 03 04	G96	0.2−	0.4−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2009 02 03	691	0.0	0.1−
2005 03 04	G96	0.2+	0.3−	2007 10 07	G96	0.6+	0.0	2009 02 13	691	0.8−	0.2−
2005 03 04	G96	0.3+	0.1−	2007 10 07	G96	0.9+	0.2+	2009 02 13	691	0.7+	0.1+
2005 03 04	G96	0.4+	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2009 02 13	691	0.1−	0.1+
2005 03 08	G96	0.4+	0.3+	2007 10 18	G96	0.2+	0.1+	2009 03 01	691	0.0	0.0
2005 03 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.1+	2009 03 01	691	0.2−	0.6+
2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−	2009 03 01	691	0.3+	0.0
2005 03 08	G96	0.2+	0.1+	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−	2009 03 03	691	0.4+	0.0
2005 04 02	G96	0.6−	0.3−	2007 10 30	G96	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.1−
2005 04 02	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	G96	0.4+	0.5+	2009 03 03	691	0.2−	1.1−
2005 04 02	G96	0.8+	0.7−	2007 10 30	G96	0.7+	0.0				

2009 BY₁₃₅ = 1995 ET₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.25033		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28095608	ω	285.19076	−0.82626489	−0.56314421
<i>a</i>	2.3087510	Ω	220.53789	+0.52387449	−0.76015143
<i>e</i>	0.1796888	<i>i</i>	1.09737	+0.20698274	−0.32409629
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 08	691	0.6−	0.3+	2009 01 15	691	0.1+	0.4+	2009 02 19	691	0.1+	1.0−
1995 02 08	691	0.4+	0.4+	2009 01 15	691	0.2+	0.2+	2009 02 19	691	0.1−	0.9−
1995 03 01	691	0.4+	0.4−	2009 01 15	691	0.1+	0.3+	2009 02 19	691	0.1+	0.6−
1995 03 01	691	0.5−	0.7−	2009 01 15	691	0.3+	0.0	2009 03 03	691	0.3−	0.1−
1995 03 01	691	0.2+	0.1−	2009 01 15	691	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.2−	0.2+
2004 11 09	568	0.3+	0.8−	2009 01 29	691	0.0	0.4+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2004 11 09	568	0.3+	0.9−	2009 01 29	691	0.2−	0.4+	2009 03 21	G96	0.2−	0.4−
2004 11 09	568	0.3+	0.8−	2009 01 29	691	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.9+	0.6−
2006 04 28	807	0.0	0.3+	2009 02 03	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	1.0+	0.4+
2006 04 28	807	0.0	0.2+	2009 02 03	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2009 01 15	691	0.4−	0.3+	2009 02 03	691	0.1+	0.2+				

2009 BL₁₃₆ = 3125 T-3

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.26314		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25966933	ω	225.31186	+0.83909497	−0.54391613
<i>a</i>	2.4332624	Ω	167.63037	+0.50982305	+0.78075311
<i>e</i>	0.1676061	<i>i</i>	2.31486	+0.18973688	+0.30753832
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.1+	0.1−	2006 03 24	G96	1.0+	0.7+	2009 02 03	691	0.3−	0.2+
1977 10 11	675	0.6−	0.2−	2006 03 24	G96	1.2+	0.0	2009 02 03	691	0.1+	0.0
1977 10 16	675	1.2+	0.6−	2006 03 24	G96	0.4+	0.7−	2009 02 03	691	0.3−	0.3+
1977 10 16	675	0.5−	1.0−	2007 09 12	G96	0.0	0.0	2009 02 13	691	0.1+	0.4−

1977 10 17	675	0.1−	0.7+	2007 09 12	G96	0.1−	0.0	2009 02 13	691	1.1−	0.1+
1977 10 17	675	0.8−	0.8+	2007 09 12	G96	0.1−	0.1−	2009 02 13	691	0.1+	0.3−
2001 01 19	691	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.6−	0.2−	2009 02 13	691	0.3+	0.2−
2001 01 19	691	0.2+	0.0	2009 01 01	691	0.1+	0.2−	2009 02 13	691	0.1+	0.6−
2001 01 19	691	0.1+	0.0	2009 01 01	691	0.0	0.1+	2009 02 13	691	0.2−	0.1+
2004 12 03	691	0.3+	0.0	2009 01 01	691	0.3−	0.6−	2009 02 26	691	0.3−	0.2+
2004 12 03	691	0.2+	0.2−	2009 01 15	691	0.0	0.7+	2009 02 26	691	0.3−	0.4+
2004 12 03	691	0.3+	0.0	2009 01 15	691	0.1−	0.2−	2009 02 26	691	0.0	0.1+
2004 12 18	691	0.1+	0.1+	2009 01 15	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2004 12 18	691	0.1+	0.0	2009 01 29	691	0.1−	0.3+	2009 03 03	691	0.2−	0.1−
2004 12 18	691	0.2+	0.3+	2009 01 29	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.2−
2006 03 24	G96	0.7+	0.1−	2009 01 29	691	0.1−	0.1+				

2009 BK₁₃₇ = 2007 TF₂₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	38.38630	(2000.0)					
<i>n</i>	0.19001687	<i>ω</i>	353.81578	−0.45161244	−0.89164797		
<i>a</i>	2.9964563	<i>Ω</i>	123.02723	+0.82020633	−0.42892046		
<i>e</i>	0.1893893	<i>i</i>	2.17247	+0.35115207	−0.14488320		
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 10 09	G96	0.1+	0.2+	2007 10 13	G96	0.6−	0.3−	2009 02 03	691	0.0	0.1−
2007 10 09	G96	0.3+	0.1+	2009 01 15	691	0.0	0.1−	2009 02 03	691	0.0	0.2−
2007 10 09	G96	0.2+	0.1+	2009 01 15	691	0.2+	0.0	2009 02 03	691	0.2−	0.0
2007 10 09	G96	0.2−	0.1+	2009 01 15	691	0.2−	0.1+	2009 02 14	J75	0.1+	0.2+
2007 10 13	G96	0.1+	0.0	2009 01 29	691	0.1+	0.3+	2009 02 14	J75	0.3+	0.4−
2007 10 13	G96	0.1+	0.1−	2009 01 29	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	J75	0.0	0.3+
2007 10 13	G96	0.0	0.1−	2009 01 29	691	0.1−	0.1+				

2009 BP₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	56.60815	(2000.0)					
<i>n</i>	0.18503673	<i>ω</i>	137.49733	−0.15249584	−0.98249571		
<i>a</i>	3.0499830	<i>Ω</i>	320.91625	+0.85502064	−0.07686008		
<i>e</i>	0.0889688	<i>i</i>	9.77067	+0.49566594	−0.16969002		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.4+	0.4+	2008 12 30	G96	0.1+	0.4−	2009 02 03	691	0.3+	0.1−
1993 01 29	691	0.4−	0.0	2008 12 30	G96	0.4+	0.4−	2009 02 14	J75	0.1−	0.4+
1993 01 29	691	0.0	0.4−	2009 01 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	J75	0.5+	0.1+
1996 10 06	691	0.4−	0.3+	2009 01 16	691	0.9−	0.2+	2009 02 14	J75	0.1−	0.0
1996 10 06	691	0.1+	0.3+	2009 01 16	691	0.2+	0.1−	2009 02 26	G96	0.8+	0.7−
2004 03 16	691	0.3+	0.1+	2009 01 29	691	0.1+	0.1−	2009 02 26	G96	0.2+	0.3−
2004 03 16	691	0.2+	0.2+	2009 01 29	691	0.2−	0.0	2009 02 26	G96	0.5+	0.3−
2004 03 16	691	0.0	0.4+	2009 01 29	691	0.4−	0.0	2009 02 26	G96	0.5+	0.2−
2008 12 30	G96	0.5−	0.1+	2009 02 03	691	0.0	0.1+				
2008 12 30	G96	0.3+	0.1−	2009 02 03	691	0.1+	0.0				

2009 BZ₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	115.33631	(2000.0)					
<i>n</i>	0.21738442	<i>ω</i>	260.64378	+0.97651380	−0.12940848		
<i>a</i>	2.7393684	<i>Ω</i>	106.64499	+0.18274271	+0.92099889		
<i>e</i>	0.3006211	<i>i</i>	10.35787	−0.11413102	+0.36744319		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	691	0.0	0.0	2008 11 24	G96	0.6+	0.1−	2009 01 20	691	0.0	0.0
2003 11 23	691	0.3−	0.1+	2008 11 24	G96	0.2+	0.7−	2009 01 30	691	0.3+	0.5+
2003 11 23	691	0.3−	0.1+	2008 12 29	G96	0.1+	0.4−	2009 01 30	691	0.2−	0.3+
2003 12 16	691	0.1+	0.0	2008 12 29	G96	0.2+	0.3−	2009 01 30	691	0.5+	0.4+
2003 12 16	691	0.2+	0.0	2008 12 29	G96	0.4+	0.4−	2009 02 03	691	0.6−	0.2+
2003 12 16	691	0.2+	0.0	2008 12 29	G96	0.5+	0.0	2009 02 03	691	0.2+	0.0

2007 06 23	691	0.0	0.5+	2009 01 16	691	0.1−	0.0	2009 02 03	691	0.2−	0.1−
2007 06 23	691	0.3+	0.1−	2009 01 16	691	0.1−	0.5+	2009 02 03	691	0.3−	0.2−
2007 06 23	691	0.3−	0.3−	2009 01 16	691	0.1−	0.0	2009 02 03	691	0.9−	0.3−
2008 11 24	G96	0.2+	0.4−	2009 01 20	691	0.3−	0.2+	2009 02 03	691	0.4−	0.2−
2008 11 24	G96	0.2+	0.1−	2009 01 20	691	0.0	0.3+				

2009 BH₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	8.29258	(2000.0)					
<i>n</i>	0.24451488	<i>ω</i>	201.37251	−0.95730427	−0.24446858		
<i>a</i>	2.5327900	<i>Ω</i>	323.35793	+0.28822265	−0.76603042		
<i>e</i>	0.0480546	<i>i</i>	14.98186	+0.02227663	−0.59450191		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	699	0.5−	0.0	2009 01 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.1−
2001 02 16	699	0.2−	0.9+	2009 01 30	691	0.4−	0.1+	2009 03 16	G96	0.1−	0.3−
2001 02 16	699	0.4+	1.0+	2009 02 03	691	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−
2001 02 16	699	0.0	0.1−	2009 02 03	691	0.1+	0.2−	2009 03 21	G96	0.0	0.2−
2005 02 02	703	0.8−	1.6−	2009 02 03	691	0.2+	0.3+	2009 03 21	G96	0.4−	0.1−
2005 02 02	703	0.8+	0.8−	2009 02 14	J75	0.3+	0.5−	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2005 02 02	703	0.9+	0.8−	2009 02 14	J75	0.3+	0.3−	2009 03 21	G96	0.3−	0.2−
2005 02 02	703	(0.1+	2.0−)	2009 02 14	J75	0.3+	0.4−	2009 04 01	G96	0.5+	0.6−
2009 01 01	G96	0.2−	0.1−	2009 02 25	703	0.7−	1.4+	2009 04 01	G96	0.1+	0.1+
2009 01 01	G96	0.1−	0.1−	2009 02 25	703	0.8−	0.4+	2009 04 01	G96	0.2+	0.4+
2009 01 01	G96	0.1−	0.1−	2009 02 25	703	0.6−	1.0+	2009 04 01	G96	0.2−	0.3−
2009 01 01	G96	0.0	0.0	2009 02 25	703	0.5−	0.1+				
2009 01 30	691	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−				

2009 BS₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	313.52364	(2000.0)					
<i>n</i>	0.28901313	<i>ω</i>	253.81502	−0.55922204	+0.82881172		
<i>a</i>	2.2656405	<i>Ω</i>	342.14592	−0.73571410	−0.50643858		
<i>e</i>	0.1083156	<i>i</i>	3.45725	−0.38209354	−0.23788882		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.2−	0.6−	2002 01 14	645	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3+
1999 03 10	691	0.3−	0.3−	2007 10 16	G96	0.1−	0.0	2009 01 30	691	0.1+	0.3+
1999 03 10	691	0.4−	0.4−	2007 10 16	G96	0.2−	0.0	2009 01 30	691	0.6−	0.6+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.7−	0.3−	2009 01 30	691	0.1+	0.4−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.3−	0.1+	2009 02 03	691	0.1+	0.1+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−	2009 02 03	691	0.4+	0.3−
1999 03 21	645	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	1.0+	0.2+	2009 02 03	691	0.2+	0.7+
2002 01 14	645	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.7−				

2009 BW₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	84.73147	(2000.0)					
<i>n</i>	0.21887900	<i>ω</i>	40.47134	+0.42218114	−0.90631518		
<i>a</i>	2.7268839	<i>Ω</i>	24.57385	+0.81955743	+0.37270866		
<i>e</i>	0.1909543	<i>i</i>	2.59995	+0.38741283	+0.19920102		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.1−	0.0	2009 01 20	691	0.0	0.3−	2009 02 05	691	0.2+	0.4+
2003 11 19	691	0.1−	0.1+	2009 01 20	691	0.1−	1.0+	2009 02 05	691	0.3−	0.4−
2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2009 01 30	691	0.8+	0.3+	2009 02 05	691	0.4−	0.2−
2007 09 12	G96	0.9+	0.6+	2009 01 30	691	0.2−	0.0	2009 03 13	493	0.5+	0.6+
2007 09 12	G96	0.7−	0.3−	2009 01 30	691	0.1−	0.0	2009 03 13	493	0.5+	0.3+
2007 09 12	G96	0.1−	0.5−	2009 02 03	691	0.5−	0.0	2009 03 13	493	0.6+	0.5+
2007 09 12	G96	0.1−	0.1+	2009 02 03	691	0.4−	0.3−				
2009 01 20	691	0.4+	0.5−	2009 02 03	691	0.3+	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155681

2009 BP₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.98577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17918613	ω	5.71726	+0.65900739	-0.75207927
<i>a</i>	3.1160168	Ω	43.05900	+0.68953226	+0.59918314
<i>e</i>	0.1767700	<i>i</i>	0.77840	+0.30042390	+0.27451109
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 09	691	0.4-	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.6-	2009 02 21	G96	0.0	1.0-
2007 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.4-	2009 02 21	G96	0.1-	0.2+
2007 10 09	691	0.3-	0.0	2009 01 30	691	0.1+	0.2+	2009 02 21	G96	(1.9+	0.4+)
2007 10 21	691	0.1+	0.0	2009 01 30	691	0.1-	0.3-	2009 02 21	G96	0.8+	0.9+
2007 10 21	691	0.1-	0.1+	2009 01 30	691	0.2+	0.1-	2009 02 28	G96	0.3-	0.1-
2007 10 21	691	0.2+	0.2-	2009 02 03	691	0.1-	0.2-	2009 02 28	G96	0.2-	0.3-
2007 10 30	G96	0.7+	0.1-	2009 02 03	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	G96	0.5-	0.4+
2007 10 30	G96	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.1+				

2009 BQ₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	187.72440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21141836	ω	202.44684	+0.90806498	+0.41273268
<i>a</i>	2.7906643	Ω	132.97448	-0.36797258	+0.86738348
<i>e</i>	0.1217666	<i>i</i>	5.58464	-0.20003541	+0.27802451
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	695	0.1+	0.2+	2007 11 17	703	0.3-	1.0+	2009 02 21	G96	0.2+	0.1-
2000 03 30	695	0.1-	0.1+	2007 11 17	703	0.4-	1.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.2+
2007 11 02	G96	0.2-	0.4-	2009 01 30	691	0.2-	0.2+	2009 02 28	G96	0.1+	0.2+
2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2009 01 30	691	0.0	0.2-	2009 02 28	G96	0.2+	0.3+
2007 11 02	G96	0.1-	0.4-	2009 01 30	691	0.3-	0.1+	2009 02 28	G96	0.1+	0.1+
2007 11 02	G96	0.0	0.4-	2009 02 03	691	0.4+	0.1-	2009 03 16	G96	0.3-	0.2-
2007 11 02	G96	0.0	0.2-	2009 02 03	691	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2007 11 02	G96	0.4+	0.0	2009 02 03	691	0.1-	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.1-
2007 11 02	G96	0.2+	0.5-	2009 02 21	G96	0.3+	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2007 11 17	703	(0.4+	2.3+)	2009 02 21	G96	0.1-	0.1-				
2007 11 17	703	(0.3+	2.2+)	2009 02 21	G96	0.5+	0.1+				

2009 BM₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.76809		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23430102	ω	155.13025	+0.14441002	-0.98864450
<i>a</i>	2.6058731	Ω	286.54468	+0.90045681	+0.14871339
<i>e</i>	0.0845473	<i>i</i>	2.48524	+0.41027219	+0.02159589
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 10	691	0.3-	0.2+	2009 01 30	G96	0.5+	0.2+	2009 03 16	691	0.2-	0.1+
2007 10 10	691	0.0	0.2-	2009 01 30	G96	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.1-	0.2-
2007 10 10	691	0.2+	0.1-	2009 02 03	691	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.3-	0.2-
2007 10 18	691	0.4+	0.1-	2009 02 03	691	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.4+	0.1+
2007 10 18	691	0.6-	0.5+	2009 02 03	691	0.2+	0.3+	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2007 10 18	691	0.2-	0.0	2009 02 21	691	0.3-	0.4-	2009 03 16	G96	0.3+	0.1-
2007 11 11	G96	0.6+	0.4-	2009 02 21	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.6+	0.1-
2007 11 11	G96	0.5+	0.4-	2009 02 21	691	0.0	0.4+	2009 03 29	G96	0.4-	0.6-
2007 11 11	G96	0.3+	0.2-	2009 02 28	G96	0.4+	0.2-	2009 03 29	G96	0.1-	0.1-
2007 11 11	G96	0.7+	0.4-	2009 02 28	G96	0.4+	0.3-	2009 03 29	G96	0.2+	0.1+
2009 01 30	G96	0.5+	0.6+	2009 02 28	G96	0.1-	0.4-	2009 03 29	G96	0.2-	0.0
2009 01 30	G96	0.3-	0.0	2009 02 28	G96	0.3-	0.1+				

2009 BP₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.65537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18634592	ω	265.79963	-0.77676328	-0.62873530
<i>a</i>	3.0356810	Ω	235.23912	+0.59400849	-0.71215190
<i>e</i>	0.1435896	<i>i</i>	2.54497	+0.20926711	-0.31230047
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 03	691	0.0	0.1-	2007 12 16	691	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.4-	0.0
2007 11 03	691	0.2-	0.1-	2009 01 30	G96	0.5+	0.0	2009 02 28	G96	0.8-	0.1+
2007 11 03	691	0.2+	0.1-	2009 01 30	G96	0.1+	0.1-	2009 02 28	G96	0.4+	0.2+
2007 11 11	G96	0.0	0.3-	2009 01 30	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2007 11 11	G96	0.4+	0.2+	2009 01 30	G96	0.2+	0.3+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1-
2007 11 11	G96	0.9+	0.8-	2009 02 03	691	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2007 11 11	G96	0.3+	0.9-	2009 02 03	691	0.2-	0.6-	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2007 12 05	691	0.2-	0.3+	2009 02 03	691	0.4+	0.1+	2009 03 29	G96	0.2-	0.4-
2007 12 05	691	0.3-	0.2+	2009 02 21	691	0.2+	0.0	2009 03 29	G96	0.4+	1.3+
2007 12 05	691	0.2-	0.3+	2009 02 21	691	0.2-	0.3-	2009 03 29	G96	0.1-	0.0
2007 12 16	691	0.3+	0.2-	2009 02 21	691	0.2-	0.4+	2009 03 29	G96	0.5+	0.2-
2007 12 16	691	0.1-	0.0	2009 02 28	G96	0.3-	0.0				

2009 BX₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.43158		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23246749	ω	269.54851	-0.99846240	-0.01926770
<i>a</i>	2.6195572	Ω	269.34686	+0.03834934	-0.91714873
<i>e</i>	0.1269839	<i>i</i>	2.97959	-0.04002715	-0.39807908
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.2-	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.4-
1996 01 13	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.4-	1.1+	2009 03 01	G96	0.2+	0.3-
1996 01 13	691	0.1+	0.2-	2007 11 18	G96	0.6-	0.1+	2009 03 01	G96	0.2-	0.4-
1996 01 26	691	(2.2-	2.8+)	2007 11 18	G96	0.4-	0.1-	2009 03 01	G96	0.1+	0.3-
1996 01 26	691	0.6-	0.1-	2007 11 18	G96	0.0	0.1-	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
1996 01 26	691	0.1+	0.1-	2007 11 18	G96	0.6+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.4+
2003 12 14	691	0.3+	0.0	2009 01 30	G96	0.1+	0.3+	2009 03 16	G96	0.4+	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2009 01 30	G96	0.4+	0.2-	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2003 12 14	691	0.7+	0.4+	2009 01 30	G96	0.0	0.0	2009 03 17	703	1.1+	0.8+
2005 04 15	691	0.0	0.2+	2009 01 30	G96	0.1-	0.2-	2009 03 17	703	1.0-	0.2+
2005 04 15	691	0.0	0.3+	2009 02 03	691	0.1-	0.1+	2009 03 17	703	(1.3+	1.6+)
2005 04 15	691	0.5+	0.2+	2009 02 03	691	0.2-	0.1+	2009 03 17	703	0.5-	0.8+
2007 10 19	691	0.2-	0.0	2009 02 03	691	0.2-	0.2-	2009 04 01	G96	0.1-	0.1+
2007 10 19	691	0.2-	0.2-	2009 02 19	G96	0.2+	0.6-	2009 04 01	G96	0.3-	0.1-
2007 10 19	691	0.3-	0.3+	2009 02 19	G96	0.3+	0.3-	2009 04 01	G96	0.1+	0.1-
2007 11 11	G96	0.1-	0.1+	2009 02 19	G96	0.4+	0.0				
2007 11 11	G96	0.5-	0.4-	2009 02 19	G96	0.0	0.0				

2009 BA₁₄₇ = 2007 VQ₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.93010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24111292	ω	62.46818	+0.77835651	+0.62695510
<i>a</i>	2.5565585	Ω	258.68711	-0.58723285	+0.70844059
<i>e</i>	0.0551456	<i>i</i>	1.92809	-0.22207819	+0.32409756
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.3-	0.1-	2007 11 07	691	0.4-	0.1-	2009 01 30	G96	0.2-	0.2-
2003 11 19	691	0.0	0.2-	2007 11 07	691	0.2-	0.1-	2009 01 30	G96	0.7+	0.3-
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2007 11 07	691	0.1-	0.0	2009 01 30	G96	0.4-	0.3-
2003 12 01	691	0.3-	0.2+	2007 11 09	300	0.1+	0.3+	2009 01 30	G96	0.3-	0.2+
2003 12 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	300	0.1+	0.5+	2009 02 03	691	0.2-	0.1-
2003 12 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	300	0.1+	0.3+	2009 02 03	691	0.3+	0.4-
2005 03 11	G96	0.0	0.2-	2007 11 09	300	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.0

M.P.O. 155682

2005 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	300	0.0	0.2+	2009 02 13	691	0.3+	0.2-
2005 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 11 11	300	1.1+	0.4-	2009 02 13	691	0.2+	0.2+
2005 03 11	G96	0.1-	0.1+	2007 11 11	300	0.2-	0.3-	2009 02 13	691	0.0	0.4+
2005 04 12	G96	0.0	0.4-	2007 11 11	300	0.7+	0.3-	2009 02 21	691	0.0	0.2+
2005 04 12	G96	0.1-	0.2-	2007 11 11	300	1.0+	0.5+	2009 02 21	691	0.4-	0.0
2005 04 12	G96	0.2-	0.4-	2007 11 12	300	1.2+	0.8-	2009 02 21	691	0.1+	0.2+
2005 04 12	G96	0.6-	0.0	2007 11 12	300	0.5+	0.4-	2009 03 26	G96	0.0	0.2-
2007 11 03	691	0.6-	0.1-	2007 11 12	300	0.7+	0.8+	2009 03 26	G96	0.1-	0.5-
2007 11 03	691	0.4-	0.1-	2007 11 12	300	1.0+	0.1-	2009 03 26	G96	0.4-	0.6-
2007 11 03	691	0.1-	0.1+	2007 11 12	300	1.0+	0.2-	2009 03 26	G96	0.2+	1.0+

2009 BH₁₄₇ = 2006 MY₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	224.14273		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24442241	ω	161.17624	+0.84964889	+0.52496779
<i>a</i>	2.5334288	Ω	166.80305	-0.50760016	+0.83987064
<i>e</i>	0.2576152	<i>i</i>	12.66528	-0.14296446	+0.13793521
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1-	0.0	2005 05 10	G96	0.4-	0.2-	2009 02 03	691	0.1-	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.3-	0.3-	2009 02 03	691	0.2-	0.4+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.3+	0.4-	2009 02 27	G96	0.2+	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.1-	2005 05 10	G96	0.3+	0.6+	2009 02 27	G96	0.1+	0.2+
2002 07 13	644	0.3-	0.0	2006 06 17	691	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.0	0.0
2002 07 13	644	0.2-	0.0	2006 06 17	691	0.4-	0.0	2009 02 27	G96	0.5+	0.1+
2002 07 13	644	0.1+	0.0	2006 06 17	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.2-	0.2-
2005 03 09	G96	0.1+	0.1-	2006 06 21	691	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2006 06 21	691	0.0	0.2-	2009 03 21	G96	0.2-	0.0
2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2006 06 21	691	0.1+	0.1-	2009 03 21	G96	0.0	0.1-
2005 03 09	G96	0.2+	0.1-	2009 01 30	G96	0.5+	0.4+	2009 03 26	G96	0.2-	0.1+
2005 04 02	G96	0.9+	0.5+	2009 01 30	G96	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.5+	0.4-
2005 04 02	G96	0.4-	0.2-	2009 01 30	G96	0.3+	0.3-	2009 03 26	G96	0.5+	0.4-
2005 04 02	G96	0.1-	0.6-	2009 01 30	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.0	0.1-
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.4-	0.0				

2009 BQ₁₄₇ = 2002 BA₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.20571		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28565781	ω	323.69589	-0.83174980	-0.55514717
<i>a</i>	2.2833473	Ω	182.58565	+0.51908877	-0.77645509
<i>e</i>	0.1785105	<i>i</i>	2.50724	+0.19682258	-0.29820984
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.2-	0.5+	2009 01 30	G96	0.2+	0.5-	2009 02 27	G96	0.1-	0.0
2000 08 27	807	0.0	0.3+	2009 01 30	G96	0.2+	0.2+	2009 02 27	G96	0.1+	0.2-
2002 01 19	704	0.5+	0.1-	2009 01 30	G96	0.3-	0.3+	2009 02 27	G96	0.2+	0.1-
2002 01 19	704	0.5-	0.8-	2009 02 03	691	0.1-	0.4-	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2002 01 19	704	0.7-	0.1+	2009 02 03	691	0.0	0.1-	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2002 02 16	644	0.1+	1.2+	2009 02 03	691	0.1+	0.2-	2009 03 16	691	0.2-	0.3+
2002 02 16	644	0.1-	1.0+	2009 02 19	114	1.1-	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1-
2002 02 16	644	0.3-	1.3+	2009 02 19	114	1.1-	0.3-	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2002 02 21	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	114	0.5-	0.0	2009 03 21	G96	0.5-	0.1-
2002 02 21	691	0.0	0.4-	2009 02 19	114	1.3+	0.5-	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2002 02 21	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	114	0.9+	0.3+				
2009 01 30	G96	0.3-	0.1-	2009 02 27	G96	0.4+	0.0				

2009 BR₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.84602		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28233372	ω	279.34017	-0.68433107	+0.72729475
<i>a</i>	2.3012345	Ω	307.34323	-0.64053590	-0.63386035
<i>e</i>	0.1528215	<i>i</i>	3.77056	-0.34843184	-0.26317942
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.1+	2009 01 30	G96	0.1+	0.4-	2009 03 03	A50	0.1-	0.0
2002 03 12	645	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.1+	0.4-	2009 03 03	A50	0.1-	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.1-	2009 01 30	G96	0.0	0.6-	2009 03 03	A50	0.5-	0.5+
2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2009 02 03	691	0.4-	0.3-	2009 03 03	A50	0.7+	0.0
2003 09 21	691	0.1-	0.0	2009 02 03	691	0.4-	0.2+	2009 03 04	A50	0.1-	0.3-
2007 10 11	691	0.4-	0.0	2009 02 03	691	0.1+	0.2-	2009 03 04	A50	0.1+	0.7-
2007 10 11	691	0.1+	0.0	2009 02 23	J75	0.7-	1.2-	2009 03 04	A50	0.1+	0.1-
2007 10 11	691	0.4-	0.4+	2009 02 23	J75	0.2-	0.5-	2009 03 04	A50	0.1+	0.7+
2007 10 15	691	0.1-	0.1-	2009 02 23	J75	0.5+	0.6-	2009 03 19	185	0.2+	1.3+
2007 10 15	691	1.1+	0.4-	2009 02 26	703	0.2+	1.2+	2009 03 19	185	0.1-	0.3+
2007 10 15	691	0.5-	0.8+	2009 02 26	703	0.5-	0.0	2009 03 26	G96	0.8+	0.2+
2007 11 08	G96	0.1-	0.3-	2009 02 26	703	0.4-	1.0+	2009 03 26	G96	0.3+	0.3-
2007 11 08	G96	0.3+	0.2-	2009 02 26	703	0.6-	0.4-	2009 03 26	G96	0.3-	0.1-
2007 11 08	G96	0.4+	0.5-	2009 03 01	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.0
2007 11 08	G96	0.1-	0.5-	2009 03 01	691	0.2+	0.2+				
2009 01 30	G96	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.1+	0.1-				

2009 BV₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.23381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22831390	ω	355.24737	-0.90033526	-0.42641550
<i>a</i>	2.6512325	Ω	158.83902	+0.40680649	-0.89562776
<i>e</i>	0.1241488	<i>i</i>	13.94322	+0.15461209	-0.12657307
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	807	0.5+	0.0	2009 02 03	691	0.2-	0.2+	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2002 08 10	807	0.6+	0.3+	2009 02 13	691	0.2-	0.1-	2009 02 27	691	0.7-	0.1+
2002 08 15	291	0.0	0.0	2009 02 13	691	0.2-	0.1+	2009 02 27	691	0.1-	0.0
2002 08 15	291	0.2-	0.4+	2009 02 13	691	0.3+	0.3-	2009 02 27	G96	0.5+	0.4-
2002 08 15	291	0.1-	0.0	2009 02 23	J75	0.6+	0.7-	2009 02 27	G96	0.3+	0.5-
2009 01 30	G96	0.4-	0.0	2009 02 23	J75	1.0+	0.5+	2009 02 27	G96	0.5+	0.5-
2009 01 30	G96	0.2-	0.1+	2009 02 23	J75	0.4+	0.3-	2009 02 27	G96	0.7+	0.5-
2009 01 30	G96	0.0	0.1-	2009 02 26	703	0.3-	0.5+	2009 03 31	G96	0.9+	0.1-
2009 01 30	G96	0.1+	0.0	2009 02 26	703	0.5-	0.9+	2009 03 31	G96	0.7+	0.0
2009 02 03	691	0.3+	0.2+	2009 02 26	703	0.7-	0.3-	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2009 02 03	691	0.0	0.3+	2009 02 26	703	1.4-	0.2-	2009 03 31	G96	0.4+	0.4+

2009 BW₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.05729		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22359963	ω	239.74697	-0.02280144	-0.99959253
<i>a</i>	2.6883677	Ω	211.57352	+0.92814395	-0.01478244
<i>e</i>	0.1517062	<i>i</i>	1.87940	+0.37152241	-0.02441823
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	695	0.2-	0.0	2007 10 09	G96	0.4+	0.1-	2009 01 30	G96	0.6+	0.1+
2003 11 24	695	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.0	0.1+
2003 12 01	291	0.1+	0.2-	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.1-
2003 12 01	291	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.1-	0.1+	2009 02 03	691	0.1-	0.4+
2003 12 01	291	0.0	0.2-	2007 10 19	G96	1.4-	0.6+	2009 02 24	G96	0.3-	0.5+
2007 09 13	G96	1.4+	0.3-	2007 10 19	G96	0.5-	0.2+	2009 02 24	G96	0.2-	0.2+
2007 09 13	G96	0.1+	0.3-	2007 10 19	G96	0.7-	0.3+	2009 02 24	G96	0.1-	0.1+
2007 09 13	G96	0.4+	0.1-	2009 01 30	G96	0.1-	0.4-	2009 02 24	G96	0.1-	0.3-
2007 09 13	G96	0.2-	0.2-	2009 01 30	G96	0.1+	0.4-				
2007 10 09	G96	0.3+	0.0	2009 01 30	G96	0.4+	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155683

2009 BB₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.93301		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17334704	ω	259.44550	+0.39714696	-0.91689780
<i>a</i>	3.1856038	Ω	166.93915	+0.89563677	+0.37778397
<i>e</i>	0.1305732	<i>i</i>	10.10697	+0.20027249	+0.12875439
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	645	0.1+	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.1-	2009 02 26	G96	0.2-	0.2-
2001 10 25	645	0.0	0.1-	2009 02 03	691	0.9-	0.0	2009 02 26	G96	0.5+	0.9-
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.3-	0.0	2009 02 26	703	0.0	1.0-
2001 11 12	645	0.1-	0.1+	2009 02 05	291	0.2+	0.3+	2009 03 01	691	0.4-	0.2+
2001 12 18	645	0.0	0.0	2009 02 05	291	0.4+	0.1+	2009 03 01	691	0.1+	0.5-
2001 12 18	645	0.0	0.1-	2009 02 05	291	0.1+	0.4+	2009 03 01	691	0.3-	0.1+
2007 11 19	G96	0.1-	0.1-	2009 02 05	291	0.2+	0.3+	2009 03 03	291	0.1+	0.0
2007 11 19	G96	0.3-	0.1-	2009 02 05	291	0.0	0.0	2009 03 03	291	0.2+	0.3+
2007 11 19	G96	0.0	0.1+	2009 02 05	291	0.0	0.2+	2009 03 03	291	0.2+	0.1+
2007 11 19	G96	0.4+	0.3-	2009 02 26	703	0.8+	0.2-	2009 03 26	G96	0.3-	0.8-
2009 01 30	G96	0.1-	0.2-	2009 02 26	703	0.2+	0.8-	2009 03 26	G96	0.4-	0.3-
2009 01 30	G96	0.4+	0.4-	2009 02 26	G96	0.5+	0.2+	2009 03 26	G96	0.4-	0.3-
2009 01 30	G96	0.2+	0.3-	2009 02 26	G96	0.5+	0.1-	2009 03 26	G96	0.6-	0.1-
2009 01 30	G96	0.7+	0.1-	2009 02 26	703	(0.5-	2.2-)				

2009 BP₁₄₈ = 2007 VP₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.19205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21335420	ω	11.03906	-0.02747040	+0.99883214
<i>a</i>	2.7737581	Ω	257.39569	-0.92020994	-0.04079897
<i>e</i>	0.0477136	<i>i</i>	2.33415	-0.39046005	+0.02588050
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	691	0.2+	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+	2009 02 26	703	0.8+	0.5-
2004 02 11	691	0.1-	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1-	2009 02 26	703	1.3-	0.2+
2004 02 11	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0	2009 02 26	703	(1.6+	1.4+)
2005 05 16	G96	0.6-	0.8+	2007 11 05	G96	0.6+	0.1-	2009 02 26	703	0.5-	0.4+
2005 05 16	G96	0.2+	0.2+	2007 12 15	G96	0.0	0.5-	2009 03 01	691	0.1+	0.1-
2005 05 16	G96	0.3-	0.3-	2007 12 15	G96	0.5+	0.6-	2009 03 01	691	0.4+	0.2-
2005 05 16	G96	0.1-	0.7-	2007 12 15	G96	0.5+	0.5-	2009 03 01	691	0.4-	0.2-
2006 09 27	G96	0.2+	0.5+	2007 12 15	G96	0.6+	0.1-	2009 03 03	A50	0.3-	0.1+
2006 09 27	G96	0.4-	0.3+	2009 01 30	G96	0.1-	0.2+	2009 03 03	A50	0.4-	0.9+
2006 09 27	G96	0.5+	0.4+	2009 01 30	G96	0.5+	0.1-	2009 03 03	A50	0.0	0.4+
2006 09 27	G96	0.1-	0.2+	2009 01 30	G96	0.5+	0.4+	2009 03 26	G96	0.3+	0.0
2007 11 02	691	0.5-	0.4-	2009 02 03	691	0.3-	0.3-	2009 03 26	G96	0.0	1.0-
2007 11 02	691	0.4-	0.2+	2009 02 03	691	0.0	0.2-	2009 03 26	G96	0.1+	0.3-
2007 11 02	691	0.2-	0.1-	2009 02 03	691	0.1+	0.2+	2009 03 26	G96	0.4+	0.2-

2009 BZ₁₄₈ = 2003 SU₃₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.29122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23095809	ω	115.94686	+0.25004810	-0.96598930
<i>a</i>	2.6309581	Ω	319.39482	+0.84819524	+0.25135625
<i>e</i>	0.2409957	<i>i</i>	5.80988	+0.46694837	+0.06070182
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1-	0.0	2009 01 16	691	0.4-	0.3+	2009 01 31	691	0.4-	0.2+
2003 09 26	645	0.1-	0.1-	2009 01 16	G96	0.1-	0.0	2009 02 03	691	0.2+	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2009 01 16	G96	0.3+	0.8-	2009 02 03	691	0.0	0.4+
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2009 01 16	G96	0.3-	0.2+	2009 02 03	691	0.1+	0.6-
2008 12 29	G96	0.2-	0.2+	2009 01 16	G96	0.4-	0.2-	2009 02 13	691	0.1+	0.1-
2008 12 29	G96	0.5-	0.2-	2009 01 20	691	0.1-	1.2-	2009 02 13	691	0.1-	0.0
2008 12 29	G96	0.3-	0.1-	2009 01 20	691	0.3+	0.0	2009 02 13	691	0.1+	0.1-
2008 12 29	G96	0.5+	0.3+	2009 01 20	691	(2.5+	0.9+)	2009 03 02	691	0.2+	0.3+

2009 01 16	691	0.1+	0.3+	2009 01 31	691	0.1-	0.3+	2009 03 02	691	0.1+	0.0
2009 01 16	691	0.4+	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.1-	0.1-

2009 BH₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.46092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27160902	ω	73.58834	-0.54123029	-0.84047307
<i>a</i>	2.3614201	Ω	49.20823	+0.75780369	-0.50091730
<i>e</i>	0.1361927	<i>i</i>	1.96629	+0.36442193	-0.20660805
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.4-	0.6-	2004 12 03	291	0.0	0.3+	2009 01 31	691	0.3-	0.1-
1997 12 31	691	0.1-	0.4-	2004 12 03	291	0.3-	0.4+	2009 02 03	691	0.0	0.1+
1997 12 31	691	0.3+	0.3+	2009 01 20	691	0.1+	0.0	2009 02 03	691	0.2+	0.0
2002 04 04	691	0.1+	0.3+	2009 01 20	691	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.3+	0.1+
2002 04 04	691	0.1+	0.4+	2009 01 20	691	0.2+	0.2-	2009 02 14	J75	0.0	0.9-
2002 04 04	691	0.3+	0.4+	2009 01 31	691	0.6-	0.3-	2009 02 14	J75	0.0	0.5+
2004 12 03	291	0.0	0.6+	2009 01 31	691	0.3-	0.1-	2009 02 14	J75	0.7+	0.4-

2009 BM₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.85351		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20104960	ω	298.84555	-0.25471046	-0.96447758
<i>a</i>	2.8858067	Ω	165.39647	+0.95546399	-0.26216885
<i>e</i>	0.0723744	<i>i</i>	16.12855	+0.14903406	+0.03241113
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	691	0.2-	0.1-
2004 03 17	691	0.1-	0.1+	2009 02 03	691	0.2-	0.1-	2009 03 21	691	0.0	0.2+
2004 03 17	691	0.1-	0.1+	2009 02 03	691	0.2+	0.1-	2009 03 24	691	0.2+	0.3-
2004 03 26	691	0.2-	0.0	2009 02 13	691	0.2-	0.0	2009 03 24	691	0.3+	0.1-
2004 03 26	691	0.2+	0.2+	2009 02 13	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	691	0.4+	0.9-
2004 03 26	691	0.2+	0.4-	2009 02 13	691	0.4+	0.1-	2009 03 26	691	0.6-	0.0
2006 09 15	691	0.2-	0.0	2009 02 19	J75	0.4-	0.4-	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2006 09 15	691	0.1-	0.2-	2009 02 19	J75	1.1+	0.4-	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2006 09 15	691	0.4+	0.2+	2009 02 19	J75	0.4-	0.2-	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2006 09 28	G96	0.1-	0.1-	2009 02 21	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.1-	0.3+
2006 09 28	G96	0.2-	0.8-	2009 02 21	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	691	0.2+	0.3+
2006 09 28	G96	0.4-	0.0	2009 02 21	691	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.4+	0.2+
2006 09 28	G96	0.5+	0.4+	2009 03 15	G96	0.4+	0.4-	2009 03 31	691	0.3+	0.3-
2009 01 31	G96	0.3-	0.3-	2009 03 15	G96	0.1+	0.3-	2009 03 31	691	0.2-	0.6+
2009 01 31	G96	0.1+	0.1-	2009 03 15	G96	0.3+	0.3-	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2009 01 31	G96	0.1-	0.2-	2009 03 15	G96	0.1+	0.0	2009 04 02	691	1.0-	0.8+
2009 01 31	G96	0.1-	0.2-	2009 03 21	691	0.0	0.0	2009 04 02	691	0.1-	0.7-

2009 BO₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.57708		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25938271	ω	182.67333	+0.44726878	-0.89417509
<i>a</i>	2.4350546	Ω	240.75877	+0.82102106	+0.41935815
<i>e</i>	0.1633644	<i>i</i>	1.31591	+0.35478874	+0.15681087
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.1-	0.1-	2007 09 15	G96	0.3-	0.1+	2009 02 03	291	0.3+	0.5+
2000 11 30	691	0.3-	0.0	2007 09 15	G96	0.3-	0.2-	2009 03 03	691	0.1-	0.2+
2000 11 30	691	0.3-	0.2-	2007 09 15	G96	0.0	0.1-	2009 03 03	691	0.5-	0.2+
2000 12 17	691	0.5-	0.1+	2007 10 19	G96	0.6+	0.6+	2009 03 03	691	0.4-	0.1+
2000 12 17	691	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.2-	0.2+	2009 03 15	691	1.0-	0.5+
2000 12 17	691	0.2-	0.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.7-	0.2-
2003 09 18	291	0.2-	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.4+	2009 03 15	691	0.4-	0.3+
2003 09 18	291	0.1-	0.3+	2007 12 06	G96	0.4+	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.5-
2003 09 18	291	0.1+	0.5+	2007 12 06	G96	0.2-	0.1-	2009 03 17	691	0.0	0.2-

2005 02 02	703	0.1+	0.4+	2007 12 06	G96	0.3+	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2005 02 02	703	1.4+	0.8+	2007 12 06	G96	0.3-	0.4-	2009 03 21	691	0.0	0.2-
2005 02 02	703	0.8+	0.3-	2009 01 03	G96	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.1-
2005 02 02	703	(2.1+	2.1-)	2009 01 03	G96	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.3+	0.3-
2005 03 09	691	0.5+	0.3+	2009 01 03	G96	0.4-	0.5+	2009 03 24	691	0.0	0.0
2005 03 09	691	0.8+	0.3-	2009 01 03	G96	0.3-	0.1-	2009 03 24	691	0.8+	0.5+
2005 03 09	691	0.9+	0.5-	2009 01 31	G96	0.1-	0.6+	2009 03 24	691	0.1-	0.2-
2005 04 05	G96	0.5+	0.4-	2009 01 31	G96	0.2+	0.2-	2009 04 02	G96	0.3+	0.1-
2005 04 05	G96	0.4+	0.3-	2009 01 31	G96	0.7+	0.1-	2009 04 02	G96	0.3-	0.3-
2005 04 05	G96	0.3+	0.0	2009 01 31	G96	0.4+	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2005 04 05	G96	0.3-	0.3-	2009 02 03	291	0.2+	0.5+	2009 04 02	G96	0.4-	0.2+
2007 09 15	G96	0.1-	0.2-	2009 02 03	291	0.3+	0.3+				

2009 BF₁₅₀ = 2007 TR₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.91520	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27410708	ω 337.94349	-0.91051156	-0.41347988
<i>a</i>	2.3470511	Ω 177.63071	+0.38543126	-0.85027011
<i>e</i>	0.0737039	<i>i</i> 2.43655	+0.14970452	-0.32569176
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 09	G96	0.0	0.3-	2007 10 18	G96	0.4+	0.4+	2009 02 26	703	0.6-	0.8-
2007 09 09	G96	0.1-	0.5+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2+	2009 02 26	703	0.8-	0.2-
2007 09 09	G96	0.4+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4-	2009 02 26	703	0.7+	0.5-
2007 09 09	G96	0.3+	0.1-	2007 11 02	G96	0.7+	0.3-	2009 02 27	G96	0.3+	0.4-
2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.1-	2009 02 27	G96	0.7+	0.0
2007 10 08	G96	0.2-	0.3-	2007 11 02	G96	0.8-	0.7+	2009 02 27	G96	0.1+	0.2-
2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2009 01 31	691	0.3+	0.4+	2009 02 27	G96	0.5-	0.0
2007 10 08	G96	0.1+	0.2-	2009 01 31	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2007 10 08	G96	0.2+	0.1-	2009 01 31	691	0.1-	0.0	2009 03 16	691	0.2-	0.0
2007 10 08	G96	0.4-	0.2-	2009 02 03	691	0.1-	0.2+	2009 03 16	691	0.6-	0.4-
2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2009 02 03	691	0.0	0.0	2009 03 18	493	0.5+	0.1-
2007 10 08	G96	0.7-	0.3-	2009 02 03	691	0.1+	0.0	2009 03 18	493	0.4+	0.0
2007 10 09	G96	0.0	0.1-	2009 02 04	691	0.3+	0.0	2009 03 19	493	0.5+	0.0
2007 10 09	G96	0.6+	0.2+	2009 02 04	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.3-
2007 10 09	G96	0.0	0.1+	2009 02 04	691	0.5-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2007 10 09	G96	0.0	0.1-	2009 02 19	J75	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.5+	0.2+
2007 10 18	G96	0.5+	0.2+	2009 02 19	J75	0.6+	0.2-	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2007 10 18	G96	1.5-	0.1-	2009 02 19	J75	0.7-	0.3+				

2009 BU₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.64217	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29528651	ω 288.67155	-0.93667942	+0.34188613
<i>a</i>	2.2334367	Ω 271.37646	-0.28588693	-0.87156368
<i>e</i>	0.0816110	<i>i</i> 4.34841	-0.20223830	-0.35141233
<i>P</i>	3.34	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 19	703	2.2-	1.9-	2007 10 21	G96	0.2+	0.1-	2009 01 27	D29	0.5+	0.7-
2004 11 19	703	1.8+	0.2+	2008 11 24	G96	0.1-	0.2-	2009 01 27	D29	0.0	0.4+
2004 11 19	703	1.3-	0.4+	2008 11 24	G96	0.0	0.0	2009 01 27	D29	0.3+	0.1-
2004 11 19	703	1.8+	1.1+	2008 11 24	G96	0.0	0.5-	2009 02 03	G96	0.4+	0.3+
2007 09 09	691	0.1-	0.2-	2008 11 24	G96	0.1+	0.4-	2009 02 03	G96	0.2+	0.2+
2007 09 09	691	0.8-	0.5-	2009 01 03	G96	0.8+	0.1-	2009 02 03	G96	0.4+	0.1+
2007 09 09	691	0.1-	0.1+	2009 01 03	G96	0.3+	0.0	2009 02 03	G96	0.4+	0.5+
2007 09 20	691	0.7+	0.3+	2009 01 03	G96	0.5+	0.2+	2009 02 26	703	0.1+	1.1-
2007 09 20	691	0.2-	0.2+	2009 01 03	G96	0.6+	0.0	2009 02 26	703	1.7-	0.8-
2007 09 20	691	0.1+	0.0	2009 01 18	691	0.6-	0.5+	2009 02 26	703	1.3-	1.1-
2007 10 21	G96	0.6+	0.5-	2009 01 18	691	0.1+	0.2+	2009 02 26	703	0.9-	1.9-
2007 10 21	G96	0.5+	0.2+	2009 01 18	691	0.1+	0.2+				
2007 10 21	G96	0.3+	0.2-	2009 01 27	D29	0.7+	0.7+				

2009 BX₁₅₀ = 2003 YM₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.32039	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21024972	ω 299.30512	+0.81482551	-0.53301441
<i>a</i>	2.8009956	Ω 93.78297	+0.57872069	+0.72500414
<i>e</i>	0.2956518	<i>i</i> 13.20490	+0.03378970	+0.43619335
<i>P</i>	4.69	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	699	0.6-	0.1+	2007 08 08	E12	0.0	0.1-	2008 12 01	G96	0.6+	0.5-
1998 12 14	699	1.3-	0.9+	2007 08 08	E12	0.4-	0.1-	2009 01 28	703	0.6-	1.0+
1998 12 14	699	1.2-	0.0	2007 08 08	E12	0.2-	0.4+	2009 01 28	703	0.8-	0.5+
2003 12 19	704	0.8+	0.0	2007 09 01	E12	0.3-	0.4+	2009 01 28	703	0.2-	0.2+
2003 12 19	704	1.1+	0.2+	2007 09 01	E12	0.1+	0.4+	2009 01 28	703	0.0	1.3+
2003 12 19	704	0.8+	0.1+	2007 09 01	E12	0.2+	1.2+	2009 02 04	703	0.5-	0.3+
2003 12 19	704	0.9+	0.2+	2007 09 01	E12	1.2+	0.6+	2009 02 04	703	0.5-	0.7+
2003 12 21	704	0.3+	0.6-	2008 11 07	G96	1.4+	0.8-	2009 02 04	703	2.0-	1.2+
2003 12 21	704	0.0	0.4-	2008 11 07	G96	1.0+	0.6-	2009 02 04	703	0.7-	0.3+
2003 12 21	704	0.6+	0.0	2008 11 07	G96	1.1+	0.4+	2009 02 14	703	1.7-	0.4+
2006 05 06	691	1.0+	0.1+	2008 11 07	G96	0.8+	0.7-	2009 02 14	703	0.2-	1.2+
2006 05 06	691	0.5+	0.5+	2008 12 01	G96	0.9+	0.6-	2009 02 14	703	0.9-	0.6-
2006 05 06	691	0.7+	0.2-	2008 12 01	G96	0.8+	0.2-	2009 02 14	703	0.7-	0.9+
2007 08 08	E12	0.6-	0.6+	2008 12 01	G96	0.3+	0.5-				

2009 BM₁₅₁ = 2003 SG₃₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.96239	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26595505	ω 19.06242	-0.99810394	-0.05753615
<i>a</i>	2.3947704	Ω 157.60512	+0.04633355	-0.93618672
<i>e</i>	0.1328019	<i>i</i> 3.29017	+0.04051829	-0.34676220
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2009 01 29	G96	0.1-	0.3-	2009 03 21	J87	0.1+	0.2-
2003 09 26	645	0.0	0.0	2009 01 29	G96	0.2+	0.5-	2009 03 21	J87	0.2+	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2009 02 03	G96	0.0	0.1+	2009 03 23	J75	0.2-	0.4+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2009 02 03	G96	0.5+	0.2-	2009 03 23	J75	0.2+	0.4-
2005 01 17	691	0.0	0.3-	2009 02 03	G96	0.2+	0.0	2009 03 23	J75	0.7+	0.1-
2005 01 17	691	0.1-	0.2+	2009 02 03	G96	0.2+	0.1-	2009 03 25	D29	0.3+	0.3-
2005 01 17	691	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.5+	2009 03 25	D29	0.3+	0.4-
2007 10 18	691	0.3-	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.2+	2009 03 25	D29	0.1-	0.1+
2007 10 18	691	0.2-	0.1+	2009 02 28	691	0.0	0.0	2009 03 25	D29	0.1-	0.2-
2007 10 18	691	0.1-	0.4+	2009 03 08	G96	0.2+	0.2+	2009 03 25	J75	0.4-	0.2+
2007 11 09	G96	0.3+	0.3-	2009 03 08	G96	0.4-	0.2+	2009 03 25	J75	0.2-	0.4+
2007 11 09	G96	0.6+	0.3-	2009 03 08	G96	0.4+	0.1-	2009 03 25	J75	0.1-	0.4+
2007 11 09	G96	0.8+	0.1-	2009 03 08	G96	0.4-	0.2+	2009 03 25	J75	0.0	0.2-
2007 11 09	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	J75	0.1+	0.2-	2009 03 25	J75	0.8-	0.6+
2008 12 30	G96	0.3-	0.5-	2009 03 18	J75	0.2+	0.5+	2009 03 25	J75	0.5+	0.1+
2008 12 30	G96	0.1-	0.6-	2009 03 18	J75	0.3+	0.3-	2009 04 03	703	1.4-	0.2+
2008 12 30	G96	0.1+	0.4-	2009 03 20	J87	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.2+	0.8-
2008 12 30	G96	0.1-	0.0	2009 03 20	J87	0.2+	0.1+	2009 04 03	703	0.3-	2.3+
2009 01 29	G96	0.6+	0.3-	2009 03 20	J87	0.2+	0.1+	2009 04 03	703	0.7+	0.9+
2009 01 29	G96	0.2-	0.2-	2009 03 21	J87	0.4+	0.0				

2009 BO₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.69565	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17206594	ω 86.26484	-0.15959372	+0.98665816
<i>a</i>	3.2013963	Ω 174.24456	-0.98412315	-0.15645006
<i>e</i>	0.1077140	<i>i</i> 18.71672	-0.07766253	-0.04504508
<i>P</i>	5.73	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.8-	0.

2009 APR. 9

M.P.O. 155685

2003 03 24	691	0.1−	0.4+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2003 03 24	691	0.0	0.1+	2009 01 29	G96	0.5−	0.1−	2009 03 17	691	0.1+	0.1−
2003 03 24	691	0.1+	0.1+	2009 01 29	G96	0.0	0.5+	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2005 09 13	691	0.1−	0.4+	2009 01 29	G96	0.4+	0.5−	2009 03 18	691	0.1+	0.6+
2005 09 13	691	0.3+	0.2+	2009 01 29	G96	0.2−	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.4+
2005 09 13	691	0.3+	0.1−	2009 02 03	G96	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.2−
2005 09 27	691	0.2+	0.4+	2009 02 03	G96	0.2+	0.1−	2009 03 24	691	0.1−	0.2−
2005 09 27	691	0.4−	0.3+	2009 02 03	G96	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.1−	0.0
2005 09 27	691	0.3−	0.5+	2009 02 03	G96	0.4+	0.0	2009 03 24	691	0.1+	0.4+
2005 10 29	G96	0.1−	0.3+	2009 02 28	691	0.1+	0.3+				

2009 BJ₁₅₂ = 2003 SS₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	57.97539		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23484859	<i>ω</i>	112.28333		−0.04919717		−0.99808264				
<i>a</i>	2.6018210	<i>Ω</i>	340.42451		+0.87015483		−0.02437021				
<i>e</i>	0.1577868	<i>i</i>	6.43641		+0.49031643		−0.05689588				
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.3+	0.1−	2005 03 03	703	0.1+	0.1+	2009 01 28	703	0.2−	1.1+
2003 09 29	691	0.5+	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.4−	2009 01 28	703	0.2−	1.4+
2003 09 29	691	0.2+	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.4−	2009 01 28	703	0.7−	0.4+
2003 09 30	291	0.1+	0.1+	2005 03 08	G96	0.0	0.2−	2009 01 28	703	0.3+	0.6+
2003 09 30	291	0.1−	0.1+	2005 03 08	G96	0.2−	0.3−	2009 02 04	691	0.2+	0.0
2003 09 30	291	0.1−	0.1+	2008 11 20	G96	0.7+	0.4−	2009 02 04	691	0.4+	0.0
2003 10 02	291	0.2−	0.1−	2008 11 20	G96	0.1+	0.4−	2009 02 04	691	0.5−	0.0
2003 10 02	291	0.2−	0.3−	2008 11 20	G96	0.1−	0.3−	2009 02 20	G96	0.4+	0.5−
2003 10 02	291	0.1−	0.4−	2008 11 20	G96	0.3−	0.1−	2009 02 20	G96	0.9+	0.4−
2005 03 03	703	(2.8−	0.5−)	2009 01 18	691	0.4−	0.0	2009 02 20	G96	0.3+	0.4−
2005 03 03	703	0.3−	0.0	2009 01 18	691	0.5−	0.2−	2009 02 20	G96	0.3+	0.4−
2005 03 03	703	(2.6−	1.2−)	2009 01 18	691	0.1−	0.1−				

2009 BT₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	41.85307		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24282681	<i>ω</i>	152.02517		−0.48938515		−0.86979646				
<i>a</i>	2.5445147	<i>Ω</i>	327.16226		+0.77690426		−0.40208286				
<i>e</i>	0.1618175	<i>i</i>	6.66095		+0.39613374		−0.28597813				
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	18.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	691	0.4+	0.2−	2005 03 08	G96	0.1−	0.5−	2009 02 04	691	0.2+	0.1+
2001 02 03	691	0.0	0.3−	2005 03 08	G96	0.4−	0.7−	2009 03 01	691	0.5−	0.4+
2001 02 03	691	0.2−	0.8+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2009 03 01	691	0.4+	0.1−
2004 12 20	G96	0.2−	0.6−	2009 01 31	691	0.3−	0.2+	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2009 01 31	691	0.3−	0.2−	2009 03 03	691	0.0	0.4+
2004 12 20	G96	0.2+	0.5+	2009 01 31	691	0.6+	0.2−	2009 03 03	691	0.1+	0.3−
2004 12 20	G96	0.7+	0.0	2009 02 04	691	0.5−	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.1−
2005 03 08	G96	0.5−	0.4−	2009 02 04	691	0.2+	0.1−				

2009 BK₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	287.92252		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18078585	<i>ω</i>	272.89208		−0.62517979		+0.77349514				
<i>a</i>	3.0976078	<i>Ω</i>	317.81382		−0.64018624		−0.58457165				
<i>e</i>	0.0153013	<i>i</i>	8.92550		−0.44644352		−0.24491071				
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			

Residuals in seconds of arc

2004 03 27	691	0.1+	0.0	2007 11 20	G96	0.1−	0.2−	2009 03 01	691	0.0	0.0
2004 03 27	691	0.2+	0.4+	2007 11 20	G96	0.1−	0.1+	2009 03 01	691	0.0	0.1−
2004 03 27	691	0.1+	0.3+	2009 01 16	G96	0.5+	0.1−	2009 03 01	691	0.1+	0.3+
2006 08 29	691	0.3−	0.2+	2009 01 16	G96	0.3+	0.2−	2009 03 03	691	1.2−	0.7−
2006 08 29	691	0.0	0.4+	2009 01 16	G96	0.1+	0.3+	2009 03 03	691	0.3+	0.0

2006 08 29	691	0.0	0.0	2009 01 16	G96	0.1−	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2006 09 28	G96	0.4+	0.4−	2009 01 31	691	0.2−	0.5+	2009 03 19	G96	0.5+	0.0
2006 09 28	G96	0.6−	0.1−	2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
2006 09 28	G96	0.6+	0.1+	2009 01 31	691	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.2−
2006 09 28	G96	0.4−	0.3+	2009 02 04	691	0.2−	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2007 11 20	G96	0.0	0.3+	2009 02 04	691	0.4+	0.1−				
2007 11 20	G96	0.0	0.1+	2009 02 04	691	0.0	0.1−				

2009 BZ₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	106.83758		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18354151	<i>ω</i>	70.84570		+0.73618150		−0.67336222				
<i>a</i>	3.0665251	<i>Ω</i>	331.35834		+0.55536897		+0.65845372				
<i>e</i>	0.0758663	<i>i</i>	8.15232		+0.38678431		+0.33618749				
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.1+	0.3+	2009 01 31	691	0.2+	0.1−	2009 02 17	691	0.0	0.2−
2001 09 12	691	0.2−	0.0	2009 01 31	691	0.1+	0.1+	2009 02 17	691	0.2+	0.2−
2001 09 12	691	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	691	0.0	0.0
2004 02 16	691	0.3−	0.1−	2009 02 04	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	691	0.0	0.4−
2004 02 16	691	0.1+	0.2+	2009 02 04	691	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.2+	0.3−
2004 02 16	691	0.3+	0.2+	2009 02 04	691	0.2+	0.1−	2009 03 02	691	0.1+	0.3−
2008 12 29	G96	0.4−	0.8−	2009 02 13	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	691	0.1−	0.4+
2008 12 29	G96	0.4+	0.0	2009 02 13	691	0.4−	0.1−	2009 03 02	691	0.0	0.4+
2008 12 29	G96	0.2+	0.2+	2009 02 13	691	0.2−	0.2+				
2008 12 29	G96	0.0	0.2+	2009 02 17	691	0.4−	0.2−				

2009 BK₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	53.06463		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17804618	<i>ω</i>	151.57060		−0.51950585		−0.85062631				
<i>a</i>	3.1293030	<i>Ω</i>	329.52133		+0.75064162		−0.40908342				
<i>e</i>	0.0631438	<i>i</i>	9.18038		+0.40822889		−0.33028115				
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	645	0.0	0.1−	2009 01 18	G96	0.0	0.2+	2009 02 26	703	0.4+	0.0
2002 11 07	645	0.0	0.0	2009 01 18	G96	0.3−	0.3+	2009 02 26	703	0.1+	0.0
2006 08 29	691	0.4−	0.6+	2009 01 18	G96	1.0−	0.0	2009 02 26	703	0.7+	0.4−
2006 08 29	691	0.2−	0.3+	2009 01 31	691	0.2−	0.0	2009 02 26	703	0.5+	0.0
2006 08 29	691	0.6−	0.1−	2009 01 31	691	0.2+	0.3+	2009 02 27	G96	0.1+	0.6+
2006 10 19	291	0.4+	0.3−	2009 01 31	691	0.1−	0.1+	2009 02 27	G96	0.7+	0.4+
2006 10 19	291	0.0	0.2+	2009 02 04	691	0.1−	0.1+	2009 02 27	G96	0.1+	0.1+
2006 10 19	291	0.2+	0.3+	2009 02 04	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	G96	0.2+	0.4+
2009 01 18	G96	0.2+	0.8−	2009 02 04	691	0.2+	0.2+				

2009 BQ₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	80.64074		(2000.0)	P	Q	
n	0.17762921	ω	297.98774	-0.05398785	-0.99582709	
a	3.1341982	Ω	154.78274	+0.96605781	-0.07073129	
e	0.0522932	i	9.94468	+0.25262150	+0.05766712	
P	5.55	H	16.6	G 0.15	U 3	

2009 BO₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	39.31374		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26983216	ω	15.27700	-0.85460111	-0.51876287
<i>a</i>	2.3717755	Ω	133.44955	+0.47301051	-0.79616395
<i>e</i>	0.1238021	<i>i</i>	1.83774	+0.21428485	-0.31146115
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.2-	0.6-	2009 01 31	691	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.2-
1998 03 01	691	0.2-	0.0	2009 02 04	691	0.2+	0.1-	2009 03 03	G96	0.0	0.2-
1998 03 01	691	0.0	0.6-	2009 02 04	691	0.1+	0.4-	2009 03 03	G96	0.2+	0.0
2002 04 13	644	0.5+	0.4+	2009 02 04	691	0.4+	0.2+	2009 03 03	G96	0.5+	0.0
2002 04 13	644	0.1+	0.4+	2009 02 27	703	0.3+	0.5-	2009 03 15	691	0.0	0.3+
2002 04 13	644	0.1+	0.7+	2009 02 27	703	0.3-	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2007 09 13	G96	0.6+	0.1-	2009 02 27	703	0.4-	1.1+	2009 03 15	691	0.8+	0.2-
2007 09 13	G96	0.1+	0.1+	2009 02 27	703	0.6-	0.5+	2009 03 17	691	0.4-	0.3-
2007 09 13	G96	0.2+	0.5+	2009 02 28	704	0.2-	1.2+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2007 09 13	G96	0.2-	0.3+	2009 02 28	704	0.1+	0.4+	2009 03 17	691	0.7-	0.3-
2007 10 08	G96	0.1+	0.2+	2009 02 28	704	0.3+	0.7+	2009 03 18	704	1.4+	0.4-
2007 10 08	G96	0.4-	0.2+	2009 02 28	704	0.2+	0.5+	2009 03 18	704	(2.1+	0.6+)
2007 10 08	G96	0.1-	0.3+	2009 03 01	704	0.3+	0.8+	2009 03 18	704	0.9+	0.1-
2007 10 08	G96	0.3-	0.4+	2009 03 01	704	0.9+	1.4+	2009 03 19	691	0.3+	0.1+
2007 10 18	G96	0.6-	0.7+	2009 03 01	704	0.9+	0.2+	2009 03 19	691	0.5+	0.2-
2007 10 18	G96	0.6-	0.5+	2009 03 02	704	(1.6+	0.6+)	2009 03 19	691	0.2-	0.3-
2007 10 18	G96	0.3-	0.5+	2009 03 02	704	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.0	0.4-
2007 10 18	G96	0.3-	0.4+	2009 03 02	704	0.1+	1.1+	2009 03 29	691	0.0	0.2-
2009 01 31	691	0.0	0.3-	2009 03 02	704	1.1+	0.6+	2009 03 29	691	2.3-	1.5+
2009 01 31	691	0.0	0.1-	2009 03 02	704	0.2+	0.7+				

2009 BQ₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	350.00446		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27019254	ω	73.58168	-0.79354262	+0.60595345
<i>a</i>	2.3696661	Ω	143.66227	-0.58803541	-0.74003119
<i>e</i>	0.1856136	<i>i</i>	5.40086	-0.15653906	-0.29184629
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	644	0.5+	0.5+	2009 02 04	691	0.1+	0.2-	2009 03 03	G96	0.5-	0.2-
2002 05 09	644	0.1-	0.9+	2009 02 04	691	0.2-	0.3+	2009 03 03	G96	0.1+	0.2-
2002 05 09	644	0.3+	0.9+	2009 02 05	691	0.2-	0.0	2009 03 03	G96	0.3-	0.3-
2007 11 03	G96	0.2+	0.2+	2009 02 05	691	0.4+	0.5+	2009 03 03	G96	0.3+	0.1-
2007 11 03	G96	0.2+	0.3+	2009 02 05	691	0.2-	0.4+	2009 03 03	G96	0.2-	0.4+
2007 11 03	G96	0.4-	0.4+	2009 02 20	691	0.4-	0.4+	2009 03 03	G96	0.4+	0.0
2007 11 03	G96	0.4-	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.3-
2008 12 30	G96	0.1-	0.2-	2009 02 20	691	0.6-	0.2-	2009 03 03	G96	0.5+	0.0
2008 12 30	G96	0.4+	0.4-	2009 02 24	J75	2.2+	0.4+	2009 03 26	691	0.2-	0.3-
2008 12 30	G96	0.4+	0.2+	2009 02 24	J75	1.4+	0.1+	2009 03 26	691	0.3-	0.3-
2008 12 30	G96	0.7-	0.2-	2009 02 24	J75	0.9-	0.7-	2009 03 26	691	0.2-	0.7-
2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 02 28	704	0.4+	0.8+	2009 03 31	G96	0.1-	0.6-
2009 01 31	691	0.3+	0.2+	2009 02 28	704	1.2+	0.2-	2009 03 31	G96	0.1+	1.0-
2009 01 31	691	0.5-	0.2-	2009 02 28	704	0.9+	1.1+	2009 03 31	G96	0.3+	0.4-
2009 02 04	691	0.0	0.2+	2009 02 28	704	1.3+	0.4+	2009 03 31	G96	0.4+	0.2-

2009 BB₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	26.97121		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17607912	ω	18.75621	-0.88316911	-0.46798509
<i>a</i>	3.1525657	Ω	133.29790	+0.42459424	-0.82631530
<i>e</i>	0.1543113	<i>i</i>	2.49312	+0.19932900	-0.31335760
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2007 11 08	691	0.4+	0.1+	2009 02 04	691	0.3-	0.1+	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-
2007 11 08	691	0.5+	0.3+	2009 02 19	J75	1.0-	0.7-	2009 03 03	G96	0.2-	0.0
2007 11 08	691	0.1-	0.1-	2009 02 19	J75	0.3-	0.8-	2009 03 03	G96	0.3-	0.1+
2007 11 19	691	0.4-	0.5-	2009 02 19	J75	0.1-	0.4+	2009 03 03	G96	0.7+	0.3-
2007 11 19	691	0.1-	0.1-	2009 02 19	691	0.1-	0.5+	2009 03 15	691	0.3-	0.2-
2007 11 19	691	0.2-	0.2+	2009 02 19	691	0.2+	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.2+
2008 11 23	G96	0.2+	0.1+	2009 02 19	691	0.2+	0.0	2009 03 15	691	0.1-	0.1+
2008 11 23	G96	0.6+	0.1-	2009 02 28	704	0.1+	0.3+	2009 03 17	691	0.3-	0.2+
2008 11 23	G96	0.3-	0.1+	2009 02 28	704	0.0	0.5+	2009 03 17	691	0.1-	0.2-
2008 11 23	G96	0.1+	0.3-	2009 02 28	704	(1.7-	0.2-)	2009 03 17	691	0.2-	0.2-
2008 12 30	G96	0.3-	0.2+	2009 02 28	704	1.0+	0.4-	2009 03 19	691	0.6-	0.3-
2008 12 30	G96	0.2+	0.1+	2009 03 02	704	0.5+	0.9+	2009 03 19	691	0.1+	0.3-
2008 12 30	G96	1.2-	0.0	2009 03 02	704	0.4+	0.6+	2009 03 19	691	0.3+	0.2+
2008 12 30	G96	0.2-	0.3-	2009 03 02	704	1.2+	1.0-	2009 03 21	691	0.2+	0.0
2009 01 31	691	0.6+	0.0	2009 03 02	704	0.5+	0.6-	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2009 01 31	691	0.1-	0.2+	2009 03 03	G96	0.6+	0.3-	2009 03 21	691	0.1+	0.2-
2009 01 31	691	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.5-	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2009 02 04	691	0.6-	0.1-	2009 03 03	G96	0.2-	0.2-	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2009 02 04	691	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.1-	0.2-	2009 03 26	691	0.1-	0.3+

2009 BF₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	102.65322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21330084	ω	266.96138	+0.53366126	-0.84150763
<i>a</i>	2.7742207	Ω	150.29790	+0.82758477	+0.49917492
<i>e</i>	0.2262976	<i>i</i>	9.77060	+0.17409510	+0.20661390
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	691	0.2-	0.3-	2007 10 19	703	0.8+	1.3+	2009 02 27	703	1.2+	1.6+
2003 11 21	691	0.1+	0.1-	2007 10 19	703	0.6-	1.4+	2009 02 27	703	0.2+	0.3+
2003 11 21	691	0.0	0.4-	2007 10 19	703	0.1+	1.0+	2009 02 27	703	0.3+	0.9-
2004 01 18	644	0.0	0.2-	2007 10 19	703	1.4+	0.1+	2009 02 27	703	0.9+	0.1-
2004 01 18	644	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.1-	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2004 01 18	644	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.6+	0.3-	2009 03 03	G96	0.5+	0.2-
2007 09 15	699	(3.2-	0.2+)	2008 12 30	G96	1.0+	0.5-	2009 03 03	G96	0.3+	0.1-
2007 09 15	699	0.4-	0.6+	2008 12 30	G96	0.7+	0.0	2009 03 03	G96	0.3+	0.0
2007 09 15	699	0.4-	0.5-	2009 01 31	691	0.3+	0.2+	2009 03 15	691	0.3+	0.3-
2007 09 15	699	0.3-	0.1-	2009 01 31	691	0.1+	0.5+	2009 03 15	691	0.5-	0.2+
2007 10 11	703	0.0	0.6+	2009 01 31	691	0.0	0.1-	2009 03 15	691	0.1-	0.5+
2007 10 11	703	1.1+	0.7-	2009 02 04	691	0.2-	0.1+	2009 03 21	691	0.3-	0.0
2007 10 11	703	0.6-	0.0	2009 02 04	691	0.6-	0.2+	2009 03 21	691	0.2-	0.1-
2007 10 11	703	1.0+	0.4+	2009 02 04	691	0.4+	0.5+	2009 03 21	691	0.2-	0.1-

2009 BM₁₅₈ = 2009 DR₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	89.59256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24655081	ω	267.59365	+0.02805450	-0.99960636
<i>a</i>	2.5188275	Ω	180.79887	+0.92445813	+0.02604555
<i>e</i>	0.0847472	<i>i</i>	1.08137	+0.38025007	+0.01042848
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.1-	0.0	2007 10 15	691	0.2-	0.4-	2009 02 04	691	0.2+	0.1-
2003 09 18	291	0.1-	0.1+	2007 10 15	691	0.5-	0.5+	2009 02 26	703	1.2-	1.0+
2003 09 18	291	0.5+	0.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1-	2009 02 26	703	0.6+	0.1-
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2-	2009 02 26	G96	0.3-	0.4+
2003 09 30	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.3-	2009 02 26	703	0.3-	0.8-
2003 09 30	691	0.2-	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.0	2009 02 26	G96	0.9+	0.3-
2005 03 08	G96	0.7-	0.2+	2008 12 30	G96	0.9-	0.3-	2009 02 26	G96	0.1-	0.4+
2005 03 08	G96	0.6-	0.1-	2008 12 30	G96	0.0	0.9-	2009 02 26	703	0.9+	0.2+
2005 03 08	G96	0.2-	0.1+	2008 12 30	G96	0.0	0.5-	2009 02 26	G96	0.8-	0.2+
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.2+	0.6-	2009 03 16	691	0.1-	0.3+
2005 04 02	G96	0.2+	0.1-	2008 12 30	G96	0.4-	1.0-	2009 03 16	691	0.2+	0.2-
2005 04 02	G96	0.3+	0.1-	2008 12 30	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	691	(2.4+	2.8+)

2009 APR. 9

2005 04 02	G96	0.4+	0.3+	2008 12 30	G96	0.4+	0.3−	2009 03 18	493	0.3+	0.1−
2005 04 02	G96	0.0	0.5+	2008 12 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 18	493	0.2+	0.0
2007 09 11	G96	0.0	0.2−	2009 01 31	691	0.2+	0.0	2009 03 19	493	0.3+	0.1+
2007 09 11	G96	0.7+	0.3+	2009 01 31	691	0.3−	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.3+
2007 09 11	G96	0.3+	0.1+	2009 01 31	691	0.5−	0.3+	2009 03 21	G96	0.5+	0.3+
2007 09 11	G96	0.5+	0.0	2009 02 04	691	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.8+	0.1−
2007 10 15	691	0.0	0.0	2009 02 04	691	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+

2009 BK₁₅₉ = 2006 SY₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	211.80158		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18059189	<i>ω</i>	173.01989	+0.89599989	+0.43977169
<i>a</i>	3.0998254	<i>Ω</i>	160.52761	−0.41581332	+0.87954495
<i>e</i>	0.0877040	<i>i</i>	10.63536	−0.15583157	+0.18166326
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	644	0.2+	0.0	2006 09 30	703	0.4+	0.1−	2009 02 04	691	0.1−	0.1−
2003 01 30	644	0.1−	0.1+	2006 09 30	703	1.2−	0.2+	2009 02 04	691	0.1−	0.1+
2003 01 30	644	0.1−	0.4−	2006 09 30	703	0.4+	0.8−	2009 02 27	703	0.8+	0.5+
2004 04 26	691	0.0	0.1+	2006 10 16	703	1.4−	1.4−	2009 02 27	703	1.3−	0.1−
2004 04 26	691	0.2+	0.3+	2006 10 16	703	0.5+	0.8+	2009 02 27	703	(1.8−	0.7−)
2004 04 26	691	0.2−	0.1+	2006 10 16	703	0.2+	1.4+	2009 02 27	703	0.3+	0.1+
2006 09 18	703	0.4+	0.3+	2006 10 16	703	1.5+	0.8+	2009 03 15	691	0.1+	0.2+
2006 09 18	703	1.4+	0.1+	2006 10 22	703	1.2−	0.9+	2009 03 15	691	0.2+	0.1−
2006 09 18	703	0.9+	1.2+	2006 10 22	703	0.7−	0.7−	2009 03 15	691	0.1+	0.1−
2006 09 18	703	0.4+	0.7+	2006 10 22	703	0.7−	1.1+	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2006 09 21	699	1.1−	0.2+	2006 10 22	703	0.9+	0.9−	2009 03 19	691	0.3+	0.1−
2006 09 21	699	0.5−	0.5−	2009 01 31	691	0.4−	0.2−	2009 03 19	691	0.4+	0.4−
2006 09 21	699	1.0−	0.4−	2009 01 31	691	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.2+
2006 09 21	699	0.4−	0.4−	2009 01 31	691	0.2−	0.0	2009 03 21	691	0.5−	0.5+
2006 09 30	703	0.5+	0.1−	2009 02 04	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	691	0.3+	0.0

2009 BN₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	53.43264		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27495853	<i>ω</i>	334.98051	−0.64782292	−0.76155547
<i>a</i>	2.3422033	<i>Ω</i>	155.38344	+0.70635613	−0.60980647
<i>e</i>	0.1601286	<i>i</i>	2.60609	+0.28528316	−0.21947513
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	684	0.5−	1.1−	2009 02 19	691	0.5−	0.3+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1−
2000 10 03	684	0.8+	0.5+	2009 02 19	691	0.3−	0.4+	2009 03 24	G96	0.7−	0.2−
2002 04 05	644	0.0	1.0−	2009 02 19	691	0.3−	0.4+	2009 03 24	G96	0.2+	0.4−
2002 04 05	644	0.8−	0.6−	2009 02 19	G96	0.2+	0.1+	2009 03 28	691	0.7+	0.3+
2002 04 05	644	0.1−	0.9−	2009 02 19	G96	0.4−	0.2−	2009 03 28	691	0.5+	0.1−
2009 01 31	691	0.1+	0.1−	2009 02 19	G96	0.4−	0.1−	2009 03 28	691	0.3+	0.2+
2009 01 31	691	0.0	0.1−	2009 02 19	G96	0.5−	0.3−	2009 03 31	691	0.2+	0.6+
2009 01 31	691	0.1+	0.3−	2009 03 21	691	0.1−	0.0	2009 03 31	691	0.2−	0.3+
2009 02 04	691	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.9−	0.5−	2009 03 31	691	0.9+	0.3−
2009 02 04	691	0.6+	0.8−	2009 03 21	691	0.3−	0.3+				
2009 02 04	691	0.0	0.0	2009 03 24	G96	1.0−	0.0				

2009 BT₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	35.61161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17632640	<i>ω</i>	150.72865	−0.77909039	−0.62479011
<i>a</i>	3.1496175	<i>Ω</i>	350.09695	+0.50097769	−0.57106450
<i>e</i>	0.1907374	<i>i</i>	17.43555	+0.37688130	−0.53246845
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 18	691	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	0.3+	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.1−
2006 08 18	691	0.2+	0.1−	2009 02 04	G96	0.4+	0.3−	2009 02 26	691	0.0	0.3+

M.P.O. 155687

2006 08 18	691	0.2−	0.1+	2009 02 04	G96	0.1−	0.3−	2009 03 15	G96	0.0	0.0
2006 09 26	G96	0.1−	0.1−	2009 02 04	G96	0.6+	0.0	2009 03 15	G96	0.6+	0.1−
2006 09 26	G96	0.2+	0.1+	2009 02 14	691	0.0	0.0	2009 03 15	G96	0.0	0.1−
2006 09 26	G96	0.2+	0.5+	2009 02 14	691	0.3−	0.3+	2009 03 15	G96	0.1−	0.2−
2006 09 26	G96	1.0−	0.1−	2009 02 14	691	0.1−	0.0	2009 04 02	G96	0.2+	0.1−
2009 01 29	G96	(0.2+	4.5+)	2009 02 22	691	0.2−	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.3−
2009 01 29	G96	(0.2+	5.5+)	2009 02 22	691	0.1+	0.1−	2009 04 02	G96	0.1−	0.0
2009 01 29	G96	(0.3+	3.6+)	2009 02 22	691	0.1+	0.2−	2009 04 02	G96	0.1+	0.4+
2009 01 29	G96	(0.4+	4.0+)	2009 02 26	691	0.0	0.1+				

2009 BY₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	314.70095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27903978	<i>ω</i>	277.06640	−0.79492887	+0.60068343
<i>a</i>	2.3193091	<i>Ω</i>	299.88951	−0.51057591	−0.73824264
<i>e</i>	0.0439319	<i>i</i>	5.64293	−0.32771989	−0.30688308
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 02	G96	0.3+	0.0	2009 01 03	691	0.2−	0.4−	2009 02 04	G96	0.2+	0.1+
2007 09 02	G96	0.1−	0.0	2009 01 03	691	0.1−	0.1+	2009 02 04	G96	0.2−	0.3−
2007 09 02	G96	0.6−	0.2+	2009 01 03	691	0.3−	0.2+	2009 02 21	G96	0.3+	0.3−
2007 09 02	G96	0.5+	0.5−	2009 01 15	691	0.6+	0.3+	2009 02 21	G96	0.0	0.0
2007 10 21	G96	0.1+	0.0	2009 01 15	691	0.0	0.1+	2009 02 21	G96	0.2−	0.0
2007 10 21	G96	0.4−	0.4−	2009 01 15	691	0.2+	0.0	2009 02 21	G96	0.1−	0.2−
2007 10 21	G96	0.1+	0.1−	2009 01 30	G96	0.5−	0.3−	2009 02 27	G96	0.1−	0.1+
2007 10 21	G96	0.1+	0.7+	2009 01 30	G96	0.4−	0.0	2009 02 27	G96	0.2−	0.2−
2008 11 24	G96	0.5+	0.4−	2009 01 30	G96	0.4−	0.1−	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2008 11 24	G96	0.1+	0.0	2009 01 30	G96	0.2−	0.0	2009 02 27	G96	0.2+	0.2+
2008 11 24	G96	0.2−	0.1+	2009 02 04	G96	0.2−	0.0				
2008 11 24	G96	0.1−	0.1+	2009 02 04	G96	0.5+	0.1−				

2009 BM₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	75.94453		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24092808	<i>ω</i>	116.60857	−0.06254696	−0.99504455
<i>a</i>	2.5578659	<i>Ω</i>	336.58794	+0.83249214	−0.00929878
<i>e</i>	0.1475599	<i>i</i>	11.21702	+0.55049498	−0.09899428
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 13	691	0.2−	0.3−	2009 02 04	G96	0.2−	0.5+	2009 02 27	691	0.6+	1.1−
2007 09 13	691	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	0.5+	0.9+	2009 02 27	691	0.1−	0.1+
2007 09 13	691	0.2−	0.4+	2009 02 22	G96	0.6−	0.3−	2009 03 03	691	0.2−	0.0
2007 09 20	691	0.1+	0.2−	2009 02 22	G96	0.5+	0.2−	2009 03 03	691	0.6−	0.3+
2007 09 20	691	0.2+	0.1+	2009 02 22	G96	0.3+	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2007 09 20	691	0.0	0.1−	2009 02 22	G96	0.8+	0.2−	2009 03 26	G96	0.7−	0.6+
2009 01 31	691	0.3−	0.3−	2009 02 26	703	0.6+	1.1+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1−
2009 01 31	691	0.2−	0.2−	2009 02 26	703	(1.7+	1.3+)	2009 03 26	G96	0.1+	0.9−
2009 01 31	691	0.0	0.0	2009 02 26	703	0.2−	0.8+	2009 03 26	G96	0.1+	0.3+
2009 02 04	G96	0.4+	0.3+	2009 02 26	703	(1.8+	0.5+)				
2009 02 04	G96	0.5+	0.4+	2009 02 27	691	0.1+	0.3+				

2009 BV₁₆₅ = 2004 VP₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	20.83382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28916011	<i>ω</i>	280.57592	−0.97641759	−0.21547011
<i>a</i>	2.2648727	<i>Ω</i>	246.98203	+0.20335637	−0.89699554
<i>e</i>	0.1694998	<i>i</i>	0.83828	+0.07249052	−0.38596843
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	19.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.0	0.3−	2004 11 10	568	0.1+	0.8+	2009 02 05	691	0.2−	0.0
1999 04 11	691	0.0	0.5+	2009 01 25	691	0.2−	0.2+	2009 02 05	691	0.3−	0.1−
1999 04 11	691	0.3+	0.5+	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.2−

M.P.O. 155688

2004 10 18	695	0.3−	0.2+	2009 01 25	691	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2004 10 18	695	0.2−	0.2+	2009 01 31	691	0.0	0.2−	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2004 11 09	568	0.2−	0.7+	2009 01 31	691	0.1+	0.1−	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2004 11 09	568	0.1−	0.6+	2009 01 31	691	0.1+	0.1−				
2004 11 09	568	0.2−	0.6+	2009 02 05	691	0.0	0.0				

2009 BW₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	128.30208		(2000.0)		P		Q
n	0.25763062	ω	78.80315		+0.79877984		-0.59715728
a	2.4460823	Ω	317.80800		+0.50068787		+0.72726340
e	0.1199522	i	6.25462		+0.33356023		+0.33836537
P	3.83	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.1−	0.5+	2005 03 04	G96	0.6−	0.2−	2008 12 31	G96	0.7+	0.1−
2003 09 18	291	0.5−	0.4+	2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2008 12 31	G96	0.6+	0.4−
2003 09 18	291	0.1+	0.2+	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2008 12 31	G96	0.1+	0.5−
2005 01 07	691	0.0	0.0	2005 03 04	G96	0.2+	0.4+	2009 01 31	691	0.2−	0.3+
2005 01 07	691	0.0	0.3+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−	2009 01 31	691	0.1+	0.0
2005 01 07	691	0.2+	0.4+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2009 01 31	691	0.6−	0.2−
2005 01 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.3−	2009 02 05	691	0.3−	0.5+
2005 01 15	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−	2009 02 05	691	0.0	0.2−
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2008 12 31	G96	0.4+	0.3−	2009 02 05	691	0.6−	0.3+

2009 BU₁₆₆ = 1995 SX₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	82.20118		(2000.0)		P		Q
n	0.17722374	ω	91.70367		-0.00932283		-0.99995029
a	3.1389769	Ω	358.81309		+0.83611828		-0.00585580
e	0.0823084	i	9.82841		+0.54846996		-0.00807012
P	5.56	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.3−	0.5+	2009 01 31	G96	0.3+	0.4−	2009 03 03	G96	0.1−	0.3−
1995 09 17	691	0.8−	0.1+	2009 01 31	G96	0.0	0.4−	2009 03 03	G96	0.2+	0.0
1995 09 17	691	0.1−	0.0	2009 01 31	G96	0.3−	0.2−	2009 03 15	691	0.4−	0.1−
1995 09 27	691	0.1+	0.0	2009 02 05	691	0.1−	0.0	2009 03 15	691	0.3+	0.0
1995 09 27	691	0.6+	0.1+	2009 02 05	691	0.4+	0.2−	2009 03 15	691	0.6−	0.2+
1995 09 27	691	0.1+	0.2−	2009 02 05	691	0.2+	0.2−	2009 03 17	691	0.3−	0.1+
2006 09 30	G96	0.7+	0.4−	2009 02 14	691	0.6−	0.1+	2009 03 17	691	0.4−	0.3+
2006 09 30	G96	0.6+	0.2+	2009 02 14	691	0.1−	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2006 09 30	G96	0.4+	0.2+	2009 02 14	691	0.2+	0.3+	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2006 09 30	G96	0.2+	0.2−	2009 02 14	G96	0.1+	0.5−	2009 03 19	691	0.9+	0.3−
2006 10 20	G96	0.1+	0.9−	2009 02 14	G96	0.0	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.2−
2006 10 20	G96	0.3−	0.5−	2009 02 14	G96	0.1+	0.3−	2009 03 21	691	0.6+	0.1+
2006 10 20	G96	0.3−	0.4−	2009 02 14	G96	0.4−	0.2−	2009 03 21	691	0.3+	0.2+
2006 10 20	G96	0.7−	0.6+	2009 03 03	G96	0.2+	0.2−	2009 03 21	691	0.4−	0.1+
2009 01 31	G96	0.1−	0.3−	2009 03 03	G96	0.0	0.0				

2009 BD₁₆₇ = 2002 CW₂₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	355.07254		(2000.0)		P		Q
n	0.28580971	ω	72.99229		−0.82341686		+0.56260247
a	2.2825383	Ω	141.15513		−0.55506886		−0.77155920
e	0.1922500	i	6.76765		−0.11782713		−0.29694251
P	3.45	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.4−	0.2+	2003 08 23	807	0.2−	0.2+	2009 02 20	691	0.2−	0.3+
2002 02 07	691	0.2−	0.2−	2009 01 31	691	0.1−	0.5−	2009 02 20	691	0.6−	0.5+
2002 02 07	691	0.4+	0.5−	2009 01 31	691	0.2−	0.3+	2009 03 17	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	1.5+	2009 01 31	691	0.8+	0.8−	2009 03 17	691	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	0.6+	0.3−	2009 02 05	691	0.3+	0.5+	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.9+	2009 02 05	691	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.2−	0.6+

2009 APR. 9

2002 02 10	704	0.6−	0.9+	2009 02 05	691	0.3−	0.5−	2009 03 21	691	0.7+	1.4−
2003 08 23	807	0.1+	0.2+	2009 02 20	691	0.1−	0.2+	2009 03 21	691	0.2−	0.2+

2009 BO₁₆₈ = 2000 WO₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	130.74794		(2000.0)		P		Q
n	0.26974203	ω	121.71785		+0.71591831		−0.68984304
a	2.3723038	Ω	282.14747		+0.59754378		+0.68511143
e	0.0651930	i	6.31897		+0.36111273		+0.23396347
P	3.65	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	1.2−	0.1+	2009 01 18	691	0.3−	0.1−	2009 01 27	I08	0.3+	0.1+
2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2009 01 25	I08	0.3+	0.2+	2009 01 27	I08	0.8+	0.3+
2000 11 19	704	0.6+	0.6−	2009 01 25	I08	0.3−	0.2+	2009 01 27	I08	0.8+	0.1+
2000 11 19	704	0.4+	0.6−	2009 01 25	I08	0.2−	0.1−	2009 01 27	I08	0.4+	0.4−
2000 11 19	704	1.6+	0.3−	2009 01 25	I08	0.3−	0.3+	2009 01 29	I08	0.5+	0.0
2000 11 29	704	0.1−	1.3+	2009 01 25	I08	0.2−	0.1+	2009 01 29	I08	1.1+	0.0
2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2009 01 25	I08	0.0	0.1+	2009 01 29	I08	0.4+	0.3−
2000 11 29	704	0.3−	0.6+	2009 01 25	I08	0.3+	0.4+	2009 01 29	I08	0.5+	0.1+
2000 11 29	704	0.4−	0.7+	2009 01 25	I08	0.2−	0.5+	2009 01 29	I08	0.8+	0.1+
2003 06 25	926	0.7−	0.5+	2009 01 25	I08	0.0	0.1+	2009 01 29	I08	0.7+	0.3−
2003 06 25	926	0.1−	1.2+	2009 01 25	I08	0.4−	0.0	2009 01 29	I08	0.1−	0.2−
2003 06 25	926	0.1−	0.6+	2009 01 25	I08	0.0	0.0	2009 01 29	I08	0.2−	0.1−
2003 07 24	644	0.0	0.5+	2009 01 25	I08	0.1+	0.1+	2009 01 29	I08	0.3−	0.1−
2003 07 24	644	0.1−	0.3+	2009 01 26	I08	0.0	0.2+	2009 01 29	I08	0.2−	0.1−
2003 07 24	644	0.4−	0.3+	2009 01 26	I08	0.1−	0.3+	2009 01 29	I08	0.3−	0.2−
2004 12 14	703	0.3+	0.5−	2009 01 26	I08	0.4−	0.3−	2009 01 29	I08	0.1−	0.2+
2004 12 14	703	0.6−	0.9−	2009 01 26	I08	0.5+	0.1+	2009 02 01	I08	0.2+	0.1−
2004 12 14	703	0.5−	0.2+	2009 01 26	I08	0.0	0.5+	2009 02 01	I08	0.0	0.0
2004 12 14	703	0.7−	0.8−	2009 01 26	I08	0.1+	0.4+	2009 02 01	I08	0.2−	0.1−
2007 09 11	703	1.7+	0.8+	2009 01 26	I08	0.2+	0.1+	2009 02 01	I08	0.4−	0.5−
2007 09 11	703	0.1+	0.4−	2009 01 26	I08	0.2−	0.0	2009 02 01	I08	0.1+	0.6+
2007 09 11	703	0.7+	0.4+	2009 01 26	I08	0.1−	0.0	2009 02 01	I08	0.3−	0.6+
2007 09 11	703	0.4+	0.5−	2009 01 26	I08	0.1+	0.2+	2009 02 01	I08	0.1+	0.2+
2007 10 14	703	0.7−	1.0+	2009 01 26	I08	0.0	0.1−	2009 02 01	I08	0.1−	0.1−
2007 10 14	703	0.9−	0.3+	2009 01 26	I08	0.4+	0.1+	2009 02 01	I08	0.1+	0.1+
2007 10 14	703	2.7−	1.0+	2009 01 27	I08	0.8+	0.3+	2009 02 01	I08	0.0	0.0
2007 10 14	703	1.2−	0.5+	2009 01 27	I08	0.9+	0.1−	2009 02 01	G96	0.3−	0.2+
2007 11 16	G96	0.6+	0.3−	2009 01 27	I08	0.6+	0.2+	2009 02 01	G96	0.2+	0.0
2007 11 16	G96	0.0	0.2−	2009 01 27	I08	0.5+	0.0	2009 02 01	G96	0.4−	0.2+
2007 11 16	G96	0.5+	0.1−	2009 01 27	I08	0.5+	0.0	2009 02 26	703	0.5+	0.7−
2007 11 16	G96	0.4+	0.3−	2009 01 27	I08	0.4+	0.0	2009 02 26	703	0.9−	0.6+
2009 01 18	691	0.3−	0.1+	2009 01 27	I08	0.6+	0.3+	2009 02 26	703	0.4−	0.4+
2009 01 18	691	0.3−	0.5+	2009 01 27	I08	0.3+	0.1−	2009 02 26	703	0.7−	0.3−

2009 BS₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	157.61937		(2000.0)		P		Q
n	0.20916512	ω	164.54055		+0.97476807		-0.21821330
a	2.8106701	Ω	208.19628		+0.19279987		+0.92918453
e	0.0497381	i	5.71030		+0.11249632		+0.29832710
P	4.71	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 09 10	G96	0.3−	0.1+	2009 01 24	I08	0.4+	0.1−	2009 01 27	I08	0.3−	0.7+
2007 09 10	G96	0.5+	0.0	2009 01 24	I08	0.3−	0.2−	2009 01 27	I08	0.9+	0.3−
2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2009 01 24	I08	0.5+	0.1+	2009 01 27	I08	0.6+	0.2−
2007 09 10	G96	0.0	1.0+	2009 01 24	I08	0.4−	0.0	2009 01 29	I08	0.1+	0.4+
2007 10 08	691	0.4−	0.7−	2009 01 24	I08	0.1+	0.1+	2009 01 29	I08	0.2+	0.1−
2007 10 08	691	0.0	0.3−	2009 01 24	I08	0.8+	0.1+	2009 01 29	I08	0.4+	0.2−
2007 10 08	691	1.2−	0.9+	2009 01 24	I08	0.0	0.1+	2009 01 29	I08	0.5+	0.1+
2007 10 12	691	0.1−	0.4−	2009 01 26	I08	0.0	0.0	2009 01 29	I08	0.4−	0.4−
2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2009 01 26	I08	0.6−	0.2+	2009 01 29	I08	0.1+	0.3−
2007 10 12	691	0.0	0.0	2009 01 26	I08	0.0	0.8−	2009 01 29	I08	0.1−	0.4−
2007 10 16	691	1.4+	1.1−	2009 01 26	I08	0.1−	0.1+	2009 01 29	I08	0.1−	0.2−

2009 APR. 9

2007 10 16	691	0.0	0.5+	2009 01 26	I08	0.2+	0.1−	2009 01 29	I08	0.6−	0.4+
2007 10 16	691	0.5−	0.3+	2009 01 26	I08	0.1+	0.3+	2009 02 01	G96	0.4−	0.1+
2007 11 20	691	0.1−	0.0	2009 01 27	I08	0.3+	0.1−	2009 02 01	G96	0.4−	0.6+
2007 11 20	691	0.1+	0.1+	2009 01 27	I08	0.1+	0.6+	2009 02 01	G96	0.2+	0.3+
2007 11 20	691	0.1+	0.1+	2009 01 27	I08	0.2−	0.3−	2009 02 01	G96	0.6−	0.1−
2009 01 24	I08	0.9−	0.3−	2009 01 27	I08	0.0	0.2+				

2009 BQ₁₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 62.28350				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.23381841	<i>ω</i>	335.17930	−0.25912302	−0.96434552						
<i>a</i>	2.6094576	<i>Ω</i>	129.79180	+0.89742320	−0.26097985						
<i>e</i>	0.0521729	<i>i</i>	4.01400	+0.35705302	−0.04390034						
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	691	0.1−	0.0	2007 10 21	G96	0.5+	0.0	2009 01 30	691	(2.1−	1.9+)
2005 04 10	691	0.1−	0.3−	2007 10 21	G96	0.5+	0.1−	2009 02 03	691	0.1+	0.1+
2005 04 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2+	2009 02 03	691	0.2+	0.0
2007 09 18	691	0.4−	0.6−	2007 10 21	G96	0.5+	0.0	2009 02 03	691	0.2+	0.1−
2007 09 18	691	0.5−	0.1−	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−	2009 02 21	G96	0.0	0.5−
2007 09 18	691	0.4−	0.4+	2009 01 16	691	0.5−	0.4−	2009 02 21	G96	0.5+	0.4+
2007 10 21	G96	0.5+	0.2+	2009 01 16	691	0.4+	0.3+	2009 02 21	G96	0.4+	0.7−
2007 10 21	G96	0.2+	0.3+	2009 01 16	691	0.9−	0.0	2009 02 21	G96	0.5+	0.3+
2007 10 21	G96	0.3+	0.0	2009 01 20	691	0.0	0.0	2009 02 21	G96	0.4+	0.4−
2007 10 21	G96	0.5+	0.1+	2009 01 20	691	0.2−	0.6+	2009 02 21	G96	0.4+	0.2+
2007 10 21	G96	0.4+	0.0	2009 01 20	691	0.1−	0.1−	2009 02 21	G96	0.1−	0.2−
2007 10 21	G96	0.5+	0.3+	2009 01 30	691	0.1+	0.2−	2009 02 21	G96	0.4+	0.0
2007 10 21	G96	0.5+	0.2+	2009 01 30	691	0.2+	0.0				

2009 BT₁₆₉ = 2008 UJ₂₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 118.94917				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.18499894	<i>ω</i>	256.50872	+0.89742053	−0.28478930						
<i>a</i>	3.0503983	<i>Ω</i>	119.09745	+0.36242500	+0.91139246						
<i>e</i>	0.2123320	<i>i</i>	22.68166	−0.25156414	+0.29708389						
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2002 11 27	699	0.3+	0.0	2007 10 14	703	1.0−	0.3+	2008 11 03	691	0.4+	0.0
2002 11 27	699	0.3−	0.0	2007 11 14	703	0.7+	0.9−	2009 01 17	691	0.3−	0.1+
2002 11 27	699	0.0	0.5−	2007 11 14	703	0.5−	0.7−	2009 01 17	691	0.0	0.1−
2002 11 27	699	0.7−	0.6+	2007 11 14	703	0.8−	0.5−	2009 01 17	691	0.0	0.0
2002 12 11	644	0.2+	0.6+	2007 11 14	703	0.4−	0.5+	2009 01 25	703	0.2+	0.9+
2002 12 11	644	0.1+	0.4+	2008 10 25	691	0.3−	0.2−	2009 01 25	703	0.1−	0.6+
2002 12 11	644	0.1+	0.5+	2008 10 25	691	0.4+	0.2−	2009 01 25	703	0.6−	0.5+
2004 03 17	644	0.2−	0.1+	2008 10 25	691	0.1+	0.3−	2009 01 25	703	0.0	0.1+
2004 03 17	644	0.1−	0.7+	2008 10 30	691	0.2−	0.1−	2009 02 02	G96	0.2−	0.7−
2004 03 17	644	0.1−	0.7+	2008 10 30	691	0.3−	0.0	2009 02 02	G96	0.4+	0.1−
2007 10 14	703	1.1+	0.2+	2008 10 30	691	0.1−	0.2−	2009 02 02	G96	1.3+	0.4−
2007 10 14	703	0.4+	0.7+	2008 11 03	691	0.0	0.1+	2009 02 02	G96	0.3+	0.5−
2007 10 14	703	0.3+	0.1+	2008 11 03	691	0.1+	0.1−				

2009 BX₁₆₉ = 2005 EN₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 318.71362				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.23119274	<i>ω</i>	243.92174	−0.90281487	+0.39928944						
<i>a</i>	2.6291776	<i>Ω</i>	319.07043	−0.25252454	−0.79279059						
<i>e</i>	0.0386307	<i>i</i>	14.10599	−0.34807567	−0.46048998						
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1998 08 25	910	0.3+	0.5−	2005 03 03	703	0.1−	0.8+	2009 01 18	691	0.2−	0.0
1998 08 25	910	0.1−	0.3−	2005 03 03	703	0.2−	0.3+	2009 01 25	703	0.2−	0.4+
1998 08 26	910	1.0+	0.8−	2005 03 10	703	0.8+	0.7−	2009 01 25	703	0.9−	0.9+

M.P.O. 155689

2003 11 21	644	0.4−	0.4+	2005 03 10	703	(0.1+	2.0−)	2009 01 25	703	0.1−	1.4−
2003 11 21	644	0.1−	0.2+	2005 03 10	703	0.5−	0.2−	2009 01 25	703	1.3+	0.2−
2003 11 21	644	0.3+	0.7+	2005 03 10	703	0.5+	1.0−	2009 02 03	691	0.1−	0.3−
2005 03 03	703	0.5+	1.1+	2009 01 18	691	0.2−	0.1+	2009 02 03	691	0.3+	0.7−
2005 03 03	703	0.5−	0.5+	2009 01 18	691	0.1−	0.1−	2009 02 03	691	0.1+	0.4+

2009 BC₁₇₀ = 2007 TT₃₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 159.98314				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.21902874	<i>ω</i>	93.72097	+0.98248607	−0.18530557						
<i>a</i>	2.7256409	<i>Ω</i>	276.95871	+0.16217883	+0.90210032						
<i>e</i>	0.0923464	<i>i</i>	1.12966	+0.09175597	+0.38971383						
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	691	0.3+	0.6−	2007 10 15	691	0.1−	0.4+	2009 01 25	691	0.4+	0.1+
1998 11 26	691	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2009 01 25	691	0.2+	0.3−
1998 11 26	691	0.3−	0.2−	2007 10 31	G96	0.4+	0.1−	2009 01 31	691	0.2+	0.1−
2003 12 29	691	0.3+	0.0	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−	2009 01 31	691	0.2+	0.6+
2003 12 29	691	0.3−	0.2−	2007 10 31	G96	0.1−	0.1+	2009 01 31	691	1.2−	0.3−
2003 12 29	691	0.0	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3+	2009 02 14	G96	0.3+	0.1−
2007 09 15	G96	0.2−	0.1−	2007 11 20	G96	0.4+	0.2−	2009 02 14	G96	0.1+	0.5−
2007 09 15	G96	0.1+	0.4−	2007 11 20	G96	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.6−	0.2−
2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 20	G96	0.1−	0.4−	2009 02 14	G96	0.9+	0.3+
2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	2007 11 20	G96	0.2+	0.2−	2009 02 26	G96	0.5+	0.1−
2007 10 11	691	0.1+	0.4+	2009 01 16	691	0.1−	0.0	2009 02 26	G96	0.0	0.2+
2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2009 01 16	691	0.1−	0.7+	2009 02 26	G96	0.5+	0.2+
2007 10 11	691	0.1−	0.0	2009 01 16	691	0.5−	0.1+	2009 02 26	G96	0.5−	0.1−
2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2009 01 25	691	0.6+	0.5−				

2009 BF₁₇₀ = 2006 QX₁₂₇ = 2007 WT₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 164.40711				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.17881318	<i>ω</i>	42.98640	+0.98691271	+0.15019343						
<i>a</i>	3.1203480	<i>Ω</i>	308.28229	−0.16063980	+0.88392725						
<i>e</i>	0.1368884	<i>i</i>	4.28831	−0.01407685	+0.44284823						
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	645	0.1−	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.0	2009 01 25	691	0.2−	0.1−
2002 12 06	645	0.0	0.1−	2006 09 27	G96	0.3−	0.2−	2009 02 02	691	0.6−	1.7+
2006 06 19	G96	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.1+	0.1+	2009 02 02	691	0.1+	0.5−
2006 06 19	G96	0.2−	0.6−	2007 11 19	G96	0.3+	0.0	2009 02 02	691	0.1+	0.2+
2006 06 19	G96	0.6−	0.7−	2007 11 19	G96	0.4+	0.0	2009 02 14	G96	0.3+	0.1+
2006 06 19	G96	0.2−	0.4−	2007 11 19	G96	0.2+	0.0	2009 02 14	G96	0.3+	0.8−
2006 08 17	644	0.3−	0.1+	2007 11 20	691	0.2−	0.0	2009 02 14	G96	0.3+	0.0
2006 08 17	644	0.0	0.1+	2007 11 20	691	0.0	0.2+	2009 02 14	G96	0.2+	0.3−
2006 08 17	644	0.1+	0.0	2007 11 20	691	0.1−	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.4+
2006 08 28	703	0.2+	0.6+	2009 01 18	G96	0.3−	0.0	2009 02 28	G96	0.6+	0.4−
2006 08 28	703	0.4+	0.5−	2009 01 18	G96	1.1+	0.2−	2009 02 28	G96	0.9+	0.9−
2006 08 28	703	1.2+	0.7+	2009 01 18	G96	0.3+	0.3−	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2006 08 28	703	0.7−	0.8+	2009 01 18	G96	0.0	0.2−	2009 03 16	G96	0.1+	0.4−
2006 09 27	G96	0.2+	0.2−	2009 01 25	691	0.2−	0.1+	2009 03 16	G96	0.1−	0.0
2006 09 27	G96	0.2−	0.1+	2009 01 25	691	0.1−	0.3−	2009 03 16	G96	0.2+	0.2+

Residuals in seconds of arc

2006 09 15 691 0.2− 0.2+	2006 10 20 G96 0.1+ 0.3−	2009 02 01 G96 0.2− 0.1−
2006 09 15 691 0.1− 0.3+	2006 10 20 G96 0.1+ 0.4−	2009 02 01 G96 0.1+ 0.1−
2006 09 15 691 0.0 0.2+	2006 10 20 G96 0.5− 0.3−	2009 02 01 G96 0.3+ 0.3−
2006 09 17 704 0.2− 0.3+	2009 01 16 691 0.2+ 0.0	2009 03 03 691 0.1− 0.4+
2006 09 17 704 0.7+ 0.5+	2009 01 16 691 0.1− 0.1+	2009 03 03 691 0.1+ 0.1−
2006 09 17 704 1.4+ 1.1+	2009 01 16 691 0.6+ 0.1+	2009 03 03 691 0.6− 0.6+
2006 09 23 691 0.0 0.2−	2009 01 25 691 0.0 0.1−	2009 03 19 G96 0.3+ 0.0
2006 09 23 691 0.2− 0.3−	2009 01 25 691 0.5− 0.3−	2009 03 19 G96 0.5+ 0.1+
2006 09 23 691 0.1+ 0.1−	2009 01 25 691 0.3− 0.3−	2009 03 19 G96 0.7+ 0.2−
2006 10 20 G96 0.5− 0.7−	2009 02 01 G96 0.9+ 0.2−	2009 03 19 G96 0.8+ 0.1−

2009 BL₁₇₀ = 1999 JZ₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	299.30263	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17517677	<i>ω</i> 112.20912	−0.81050824	+0.37912943
<i>a</i>	3.1633825	<i>Ω</i> 92.55850	−0.54495626	−0.76752264
<i>e</i>	0.2893349	<i>i</i> 26.54609	+0.21470693	−0.51688478
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 14 704 1.2− 0.4−	2003 12 29 703 0.4− 0.0	2009 01 30 G96 0.1− 0.1−
1999 05 14 704 2.1+ 0.0	2003 12 29 703 0.2+ 0.6−	2009 01 30 G96 0.6− 0.5+
1999 05 14 704 0.2+ 0.6+	2004 02 15 703 0.7− 0.1−	2009 02 14 G96 0.3− 0.3−
1999 05 14 704 (3.7− 0.4−)	2004 02 15 703 0.8+ 0.4−	2009 02 14 G96 0.0 0.0
1999 05 19 704 2.1+ 1.4+	2004 02 15 703 1.1+ 0.4−	2009 02 14 G96 0.2+ 0.1+
1999 05 19 704 1.4+ 0.4+	2004 02 15 703 0.3− 0.6−	2009 02 14 G96 0.3+ 0.2−
1999 05 19 704 0.4+ 0.1+	2009 01 16 291 0.0 0.2+	2009 02 27 G96 0.0 0.0
1999 05 19 704 0.5− 0.2−	2009 01 16 291 0.1− 0.1+	2009 02 27 G96 0.0 0.1−
2003 12 29 703 0.3− 0.1+	2009 01 16 291 0.2− 0.2+	2009 02 27 G96 0.1+ 0.2+
2003 12 29 703 0.1+ 0.7+	2009 01 30 G96 0.6− 0.3−	2009 02 27 G96 0.1+ 0.6+

2009 BO₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.42237	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24509029	<i>ω</i> 81.64968	+0.76464746	−0.64373935
<i>a</i>	2.5288242	<i>Ω</i> 318.41405	+0.57189766	+0.69944109
<i>e</i>	0.1763965	<i>i</i> 2.61052	+0.29706452	+0.31045421
<i>P</i>	4.02	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 13 691 0.2+ 0.4+	2007 09 15 G96 0.3+ 0.4−	2009 02 02 691 0.1− 0.2−
2001 02 13 691 0.1+ 0.3+	2007 09 15 G96 0.4− 0.5−	2009 02 14 G96 0.0 0.4−
2001 02 13 691 0.0 0.1+	2007 09 15 G96 0.0 0.3−	2009 02 14 G96 0.7+ 0.5−
2003 10 01 291 0.2− 0.3+	2007 09 15 G96 0.1− 0.5−	2009 02 14 G96 0.4+ 0.3−
2003 10 01 291 0.1− 0.4+	2007 10 18 G96 0.2+ 0.4−	2009 02 14 G96 0.7+ 0.5−
2003 10 01 291 0.1− 0.4+	2007 10 18 G96 0.4+ 0.3−	2009 02 28 G96 0.1+ 0.2−
2007 09 04 G96 0.8+ 0.1−	2007 10 18 G96 0.5− 0.4−	2009 02 28 G96 0.1+ 0.3−
2007 09 04 G96 0.3+ 0.4−	2007 10 18 G96 0.3+ 0.4−	2009 02 28 G96 0.4− 0.2−
2007 09 04 G96 0.0 0.5−	2009 01 16 691 0.4− 0.2−	2009 02 28 G96 0.2− 0.1+
2007 09 04 G96 0.1+ 0.3−	2009 01 16 691 0.6− 0.2+	2009 03 16 G96 0.3+ 0.3−
2007 09 04 G96 0.3− 0.3−	2009 01 16 691 0.1+ 0.1−	2009 03 16 G96 0.3+ 0.2+
2007 09 04 G96 0.5+ 0.1−	2009 02 02 691 0.3− 0.2+	2009 03 16 G96 0.4+ 0.0
2007 09 04 G96 0.2+ 0.3−	2009 02 02 691 0.4+ 0.2−	2009 03 16 G96 0.2− 0.2−

2009 BY₁₇₀ = 2007 VB₂₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.02226	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20994313	<i>ω</i> 104.75592	−0.56202976	+0.82416768
<i>a</i>	2.8037219	<i>Ω</i> 130.83147	−0.78991820	−0.50982043
<i>e</i>	0.0155872	<i>i</i> 5.29208	−0.24525863	−0.24663894
<i>P</i>	4.69	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 25 691 0.3+ 0.1+	2007 11 13 691 0.0 0.4−	2009 02 22 G96 0.0 0.1−
1995 02 25 691 0.1+ 0.1+	2007 11 13 691 0.2− 0.2+	2009 02 22 G96 0.1− 0.2−
1995 02 25 691 0.3− 0.9+	2007 11 13 691 0.2− 0.1+	2009 02 26 691 0.2+ 0.1−
2000 02 12 645 0.1+ 0.1−	2009 01 16 691 0.4− 0.5−	2009 02 26 691 0.5+ 0.3−
2000 02 12 645 0.1+ 0.0	2009 01 16 691 0.2− 0.4−	2009 02 26 691 0.2+ 0.0
2005 05 11 691 0.1− 0.4+	2009 01 16 691 0.9− 0.3−	2009 03 24 G96 0.5+ 0.3−
2005 05 11 691 0.3+ 0.0	2009 01 31 691 0.2+ 0.1−	2009 03 24 G96 0.1+ 0.1−
2005 05 11 691 0.3− 0.4+	2009 01 31 691 0.1− 0.1+	2009 03 24 G96 0.3+ 0.1−
2007 11 09 691 0.0 0.1+	2009 01 31 691 0.0 1.2+	2009 03 24 G96 0.1− 0.2−
2007 11 09 691 0.0 0.8+	2009 02 22 G96 0.1+ 0.2−	
2007 11 09 691 0.3+ 0.1−	2009 02 22 G96 0.0 0.1−	

2009 BB₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.16623	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16919308	<i>ω</i> 139.73653	+0.30286118	+0.95284523
<i>a</i>	3.2375339	<i>Ω</i> 147.87981	−0.88332310	+0.28813730
<i>e</i>	0.1362630	<i>i</i> 2.04808	−0.35779241	+0.09519905
<i>P</i>	5.83	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 01 691 0.2+ 0.1+	2006 08 27 691 0.1− 0.2+	2009 02 01 G96 0.4+ 0.1+
2000 09 01 691 0.1+ 0.1−	2006 08 27 691 0.0 0.1+	2009 02 01 G96 0.6+ 0.0
2000 09 01 691 0.3− 0.0	2006 09 26 G96 0.1+ 0.3−	2009 02 01 G96 0.5+ 0.5+
2005 05 15 G96 0.4+ 0.5+	2006 09 26 G96 0.2+ 0.3−	2009 02 20 493 0.1− 0.2+
2005 05 15 G96 0.0 1.5+	2006 09 26 G96 0.3− 0.4−	2009 02 20 493 0.1− 0.2+
2005 05 15 G96 0.0 0.0	2006 09 26 G96 0.5+ 0.1−	2009 02 20 493 0.3+ 0.4+
2005 05 15 G96 0.1− 0.2−	2009 01 17 G96 0.0 0.7+	2009 02 27 G96 0.4− 0.0
2006 08 18 691 0.0 0.1−	2009 01 17 G96 0.3− 0.0	2009 02 27 G96 0.1+ 0.3+
2006 08 18 691 0.1− 0.1+	2009 01 17 G96 0.1+ 0.2+	2009 02 27 G96 0.4− 0.2−
2006 08 18 691 0.1− 0.2+	2009 01 17 G96 0.1− 0.2+	2009 02 27 G96 0.1− 0.2+
2006 08 27 691 0.1− 0.3+	2009 02 01 G96 0.2− 0.0	

2009 BJ₁₇₁ = 2007 VD₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.60118	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25946619	<i>ω</i> 270.66703	−0.20167997	+0.97928945
<i>a</i>	2.4345323	<i>Ω</i> 347.65426	−0.86223167	−0.18614192
<i>e</i>	0.1454018	<i>i</i> 4.77942	−0.46463075	−0.07964519
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 21 691 0.2− 0.1+	2007 11 09 691 0.1− 0.1−	2009 02 25 703 0.3+ 0.3+
2003 10 21 691 0.2+ 0.1+	2007 11 09 691 0.0 0.1+	2009 02 25 703 1.0− 0.7−
2003 10 21 691 0.1− 0.0	2007 11 13 691 0.5− 0.1−	2009 02 28 G96 0.0 0.3−
2005 01 13 691 0.2− 0.4+	2007 11 13 691 0.1+ 0.2+	2009 02 28 G96 0.5+ 0.2−
2005 01 13 691 0.3+ 0.2+	2007 11 13 691 0.1+ 0.2+	2009 02 28 G96 0.3+ 0.1−
2005 01 13 691 0.6− 0.1+	2009 01 17 691 0.1− 0.1−	2009 02 28 G96 0.4+ 0.2−
2005 01 18 691 0.1− 0.5+	2009 01 17 691 0.0 0.1+	2009 03 21 G96 0.2+ 0.3−
2005 01 18 691 0.1+ 0.0	2009 01 17 691 0.2+ 0.2+	2009 03 21 G96 0.5− 0.1−
2005 01 18 691 0.8+ 0.3−	2009 02 02 691 0.3− 0.0	2009 03 21 G96 0.2− 0.2−
2007 11 05 691 0.3+ 0.0	2009 02 02 691 0.3− 0.0	2009 03 21 G96 0.2+ 0.4−
2007 11 05 691 0.1+ 0.2+	2009 02 02 691 (1.8+ 1.6+)	2009 03 21 G96 0.0 0.1−
2007 11 05 691 0.2+ 0.1+	2009 02 16 J75 0.2− 0.3−	2009 03 21 G96 0.1− 0.0
2007 11 07 691 0.1− 0.2−	2009 02 16 J75 0.6− 0.2+	2009 03 21 G96 0.1− 0.1−
2007 11 07 691 0.1+ 0.1−	2009 02 17 J75 0.0 0.8+	2009 03 21 G96 0.1− 0.2−
2007 11 07 691 0.1+ 0.7−	2009 02 25 703 (1.7+ 0.5−)	
2007 11 09 691 0.1− 0.3+	2009 02 25 703 1.5+ 1.4−	

2009 APR. 9

M.P.O. 155691

2009 BK₁₇₁ = 2009 CX₅₉ = 2007 UW₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	33.85903		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17683572	ω	69.98081	−0.69866371	−0.71483758		
<i>a</i>	3.1435670	Ω	64.37567	+0.64353228	−0.64597423		
<i>e</i>	0.1334344	<i>i</i>	1.88137	+0.31262632	−0.26781433		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 10 30 G96	0.2+	0.4−	2007 11 20 G96	0.1+	0.1+	2009 02 21 G96	0.1+	0.1−
2007 10 30 G96	0.2+	0.2−	2007 11 20 G96	0.2+	0.1+	2009 02 21 G96	0.2+	0.2−
2007 10 30 G96	0.4−	0.2−	2007 11 20 G96	0.3+	0.0	2009 02 21 G96	0.5+	0.1−
2007 10 30 G96	0.2+	0.2−	2009 01 17 691	0.0	0.1−	2009 02 21 G96	0.3+	0.0
2007 11 04 691	0.0	0.1+	2009 01 17 691	0.1−	0.8+	2009 03 01 G96	0.2+	0.2+
2007 11 04 691	0.2+	0.1+	2009 01 17 691	0.2+	0.2+	2009 03 01 G96	0.5+	0.4+
2007 11 04 691	0.4−	0.3+	2009 02 01 691	0.1−	0.5−	2009 03 01 G96	0.2+	0.4+
2007 11 05 G96	0.1−	0.2−	2009 02 01 691	0.0	0.6−	2009 03 01 G96	0.0	0.0
2007 11 05 G96	0.3+	0.3−	2009 02 01 691	0.1+	0.6+	2009 03 21 G96	0.1−	0.1+
2007 11 05 G96	0.2−	0.0	2009 02 05 691	0.2−	0.0	2009 03 21 G96	0.5−	0.1−
2007 11 05 G96	0.4+	0.1+	2009 02 05 691	0.4−	0.2−	2009 03 21 G96	0.2+	0.3+
2007 11 20 G96	0.4−	0.6−	2009 02 05 691	0.0	0.3−	2009 03 21 G96	0.2−	0.2+

2009 BL₁₇₁ = 2007 VK₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	332.98098		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21957171	ω	204.94085	−0.80712989	+0.59030230		
<i>a</i>	2.7211457	Ω	11.25156	−0.53344654	−0.72254090		
<i>e</i>	0.1223534	<i>i</i>	2.70089	−0.25293504	−0.35983029		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 11 03 691	0.4−	0.0	2009 01 17 691	0.4−	0.3−	2009 03 01 G96	0.3+	0.0
2007 11 03 691	0.1+	0.3+	2009 02 05 691	0.1−	0.2+	2009 03 01 G96	0.0	0.2+
2007 11 03 691	0.2−	0.2+	2009 02 05 691	0.2−	0.0	2009 03 01 G96	0.2+	0.2+
2007 11 07 691	0.0	0.0	2009 02 05 691	0.2+	0.2+	2009 03 01 G96	0.1−	0.3+
2007 11 07 691	0.2+	0.2−	2009 02 21 G96	0.2+	0.1−	2009 03 21 G96	0.2+	0.1−
2007 11 07 691	0.2+	0.2−	2009 02 21 G96	0.0	0.3−	2009 03 21 G96	0.3−	0.0
2009 01 17 691	0.0	0.1−	2009 02 21 G96	0.2+	0.2−	2009 03 21 G96	0.2−	0.1+
2009 01 17 691	0.3+	0.0	2009 02 21 G96	0.1−	0.3−	2009 03 21 G96	0.2−	0.1−

2009 BV₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	107.50628		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25235812	ω	290.64216	+0.53712794	−0.84019803		
<i>a</i>	2.4800353	Ω	126.64847	+0.80436938	+0.48358929		
<i>e</i>	0.1436057	<i>i</i>	5.33306	+0.25393597	+0.24537454		
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07 691	0.8−	0.8+	2005 03 09 691	0.3+	0.0	2009 02 05 691	0.2−	0.0
1999 09 07 691	(4.8−	2.1+)	2005 03 09 691	0.4+	0.0	2009 02 05 691	0.3+	0.2+
1999 09 07 691	0.1−	0.2+	2006 05 24 G96	1.0−	0.6+	2009 02 05 691	0.1+	0.2+
1999 09 14 691	0.5−	0.4+	2006 05 24 G96	0.4−	0.5+	2009 02 21 G96	0.3−	0.3+
1999 09 14 691	0.8−	0.4+	2006 05 24 G96	0.9−	0.4+	2009 02 21 G96	0.0	0.1+
1999 09 14 691	(7.4+	0.5+)	2006 05 24 G96	0.7−	1.0+	2009 02 21 G96	0.0	0.3+
2001 02 20 691	0.3−	0.4+	2007 10 16 G96	0.7−	0.4−	2009 02 21 G96	0.3+	0.1−
2001 02 20 691	0.4−	0.2+	2007 10 16 G96	0.7−	0.1−	2009 03 01 G96	0.2−	0.4+
2001 02 20 691	0.4−	1.0+	2007 10 16 G96	0.5−	0.5−	2009 03 01 G96	0.4+	0.6+
2005 01 17 691	0.2+	0.1+	2007 10 16 G96	0.3−	0.5−	2009 03 01 G96	0.1+	0.3+
2005 01 17 691	0.0	0.3+	2009 01 17 691	0.0	0.3−	2009 03 01 G96	0.2+	0.2+
2005 01 17 691	0.2+	0.3+	2009 01 17 691	0.4+	0.0			
2005 03 09 691	0.5+	0.7+	2009 01 17 691	0.2+	0.2+			

2009 BB₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	23.69244		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17991554	ω	333.31766	−0.69599155	−0.71244491		
<i>a</i>	3.1075891	Ω	160.35508	+0.69716973	−0.70033194		
<i>e</i>	0.2700910	<i>i</i>	15.44703	+0.17190152	−0.04424283		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 27 691	0.4+	0.4+	2009 01 18 703	0.9+	0.6+	2009 02 13 703	1.4−	0.5+
2004 03 27 691	0.2+	0.5+	2009 02 02 703	0.5−	0.4−	2009 02 13 703	0.4−	0.2−
2004 03 27 691	0.7−	0.8−	2009 02 02 703	1.0+	0.9−	2009 02 13 703	0.5+	0.6−
2004 04 10 644	0.1+	0.1+	2009 02 02 703	0.3+	0.7+	2009 02 21 703	0.6−	1.0−
2004 04 10 644	0.2+	0.0	2009 02 02 703	0.3−	0.7−	2009 02 21 703	0.2−	1.0+
2004 04 10 644	0.1−	0.2−	2009 02 05 683	(0.8+	2.3−)	2009 02 21 703	0.3+	0.5+
2009 01 18 703	0.3−	0.5−	2009 02 05 683	1.1+	0.1−	2009 02 21 703	0.4−	0.6+
2009 01 18 703	0.5−	0.4−	2009 02 05 683	0.1+	1.5+			
2009 01 18 703	0.6+	0.1−	2009 02 13 703	0.2−	0.5−			

2009 BG₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	275.36068		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23543187	ω	101.70067	−0.11482690	+0.99298999		
<i>a</i>	2.5975219	Ω	161.63513	−0.94255462	−0.09999758		
<i>e</i>	0.0962270	<i>i</i>	5.10403	−0.31369663	−0.06301878		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 08 G96	0.1+	0.2−	2007 11 12 G96	0.1+	0.2+	2009 02 04 G96	0.1+	0.5−
2005 03 08 G96	0.3−	0.2−	2007 11 12 G96	0.0	0.0	2009 02 20 G96	0.2−	0.3−
2005 03 08 G96	0.0	0.1−	2007 11 12 G96	0.2−	0.1−	2009 02 20 G96	0.0	0.0
2005 03 08 G96	0.1+	0.1+	2009 01 18 691	0.3−	0.3−	2009 02 20 G96	0.2−	0.0
2007 10 10 G96	0.3−	0.1+	2009 01 18 691	0.1−	0.3+	2009 02 20 G96	(1.5−	1.9−)
2007 10 10 G96	0.3+	0.0	2009 01 18 691	0.1+	0.1+	2009 03 01 G96	0.0	0.2+
2007 10 10 G96	0.2+	0.0	2009 02 04 G96	0.4+	0.3−	2009 03 01 G96	0.2+	0.1+
2007 10 10 G96	0.2+	0.2+	2009 02 04 G96	0.7+	0.1−	2009 03 01 G96	0.3+	0.4+
2007 11 12 G96	0.3−	0.5−	2009 02 04 G96	0.4+	0.2+	2009 03 01 G96	0.3−	0.3+

2009 BJ₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	15.04459		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25998065	ω	348.91494	−0.95659129	−0.29137880		
<i>a</i>	2.4313195	Ω	174.13547	+0.27141005	−0.89771944		
<i>e</i>	0.1225515	<i>i</i>	3.14906	+0.10615881	−0.33045152		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11 691	0.3+	0.2+	2009 01 18 691	0.0	0.1−	2009 02 20 G96	0.2+	0.1+
2004 12 11 691	0.2−	0.1+	2009 01 18 691	0.2+	0.4+	2009 02 20 G96	0.2+	0.4−
2004 12 11 691	0.0	0.2−	2009 01 18 691	0.1−	0.0	2009 02 20 G96	0.0	0.3−
2007 10 08 G96	0.3−	0.3+	2009 02 05 691	0.2+	0.2−	2009 03 01 G96	0.6+	0.7−
2007 10 08 G96	0.5+	0.0	2009 02 05 691	0.1−	0.0	2009 03 01 G96	0.1−	0.4−
2007 10 08 G96	0.1−	0.3−	2009 02 05 691	0.4−	0.1+	2009 03 01 G96	0.2+	0.1−
2007 10 08 G96	0.0	0.4−	2009 02 20 G96	0.1−	0.8+	2009 03 01 G96	0.0	0.1−

2009 BK₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	33.98411		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28676180	ω	341.47598	−0.80645612	−0.59110362		
<i>a</i>	2.2774832	Ω	162.26376	+0.54853472	−0.75736894		
<i>e</i>	0.1027411	<i>i</i>	2.82255	+0.22076727	−0.27746855		
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 02 G96	0.2+	0.4+	2009 01 18 691	0.2-	0.2+	2009 02 28 G96	0.2+	0.2-
2006 05 02 G96	0.0	0.5+	2009 01 18 691	0.3-	0.5+	2009 02 28 G96	0.1+	0.2-
2006 05 02 G96	0.0	0.3+	2009 02 05 691	0.4-	0.0	2009 02 28 G96	0.1+	0.3-
2006 05 02 G96	0.2+	0.2+	2009 02 05 691	0.0	0.0	2009 02 28 G96	0.4+	0.0
2007 09 11 G96	0.1-	1.0+	2009 02 05 691	0.0	0.1-	2009 03 16 G96	0.5+	0.1-
2007 09 11 G96	0.4+	0.3+	2009 02 14 G96	0.5+	0.1+	2009 03 16 G96	0.2-	0.7-
2007 09 11 G96	0.2-	0.1+	2009 02 14 G96	0.0	0.2+	2009 03 16 G96	0.4-	0.1+
2007 09 11 G96	0.8-	0.5+	2009 02 14 G96	0.2+	0.2-	2009 03 16 G96	0.0	0.2-
2009 01 18 691	0.5+	0.1+	2009 02 14 G96	0.7+	0.3-			

2009 BO₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.67263		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22452005	ω	218.80719	-0.87105251	-0.49033125
<i>a</i>	2.6810153	Ω	291.80720	+0.45809398	-0.78961390
<i>e</i>	0.1107422	<i>i</i>	1.79184	+0.17724964	-0.36889720
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 13 691	0.4-	0.1-	2007 10 11 G96	0.4+	0.3-	2009 02 14 G96	0.1+	0.1-
2000 01 13 691	0.0	0.3+	2009 01 18 G96	0.4-	0.3+	2009 02 14 G96	0.2+	0.2-
2000 01 13 691	0.4+	0.2+	2009 01 18 G96	1.0-	0.4+	2009 03 01 G96	0.2+	0.6-
2005 03 11 G96	0.2+	0.0	2009 01 18 G96	0.4-	0.1+	2009 03 01 G96	0.3+	0.2-
2005 03 11 G96	0.4-	0.1-	2009 01 18 G96	0.2-	0.2+	2009 03 01 G96	0.6+	0.1-
2005 03 11 G96	0.4+	0.5+	2009 02 05 691	0.0	0.2-	2009 03 01 G96	0.6+	0.2+
2005 03 11 G96	0.1-	0.0	2009 02 05 691	0.0	0.0	2009 03 16 G96	0.5+	0.2-
2007 10 11 G96	0.0	0.2-	2009 02 05 691	0.5-	0.2-	2009 03 16 G96	0.7+	0.0
2007 10 11 G96	0.1-	0.4-	2009 02 14 G96	0.1+	0.0	2009 03 16 G96	0.5+	0.5-
2007 10 11 G96	0.1+	0.2+	2009 02 14 G96	0.2-	0.3+	2009 03 16 G96	0.1+	0.4-

2009 BP₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.42330		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17710818	ω	212.36476	+0.98220303	+0.05651574
<i>a</i>	3.1403422	Ω	143.07015	-0.02739700	+0.98656576
<i>e</i>	0.2038248	<i>i</i>	17.34435	-0.18581336	+0.15327741
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 16 608	0.4-	0.1-	2006 09 26 G96	0.1-	0.0	2007 12 05 703	0.5-	0.3+
2001 10 16 608	0.2-	0.1+	2006 09 26 G96	0.0	0.1+	2009 01 18 G96	0.2-	0.2+
2001 10 16 608	0.2-	0.3+	2006 10 20 G96	0.0	0.2-	2009 01 18 G96	0.2-	0.0
2004 02 29 691	0.2+	0.4+	2006 10 20 G96	0.1-	0.1-	2009 01 18 G96	0.2-	0.1-
2004 02 29 691	0.0	0.4+	2006 10 20 G96	0.0	0.3-	2009 01 18 G96	0.1-	0.0
2004 02 29 691	0.4+	0.2+	2006 10 20 G96	0.6-	0.1+	2009 02 02 691	0.5-	0.0
2004 03 17 691	0.1-	0.4-	2007 11 07 703	(2.0+	1.1+)	2009 02 02 691	0.2-	0.4+
2004 03 17 691	0.1+	0.3-	2007 11 07 703	0.5+	0.3+	2009 02 02 691	0.0	0.4+
2004 03 17 691	0.0	0.1-	2007 11 07 703	0.0	0.7+	2009 02 14 G96	0.0	0.1-
2006 06 02 691	0.0	0.5+	2007 11 07 703	1.0+	0.5+	2009 02 14 G96	0.3-	0.2+
2006 06 02 691	0.3+	0.3+	2007 11 15 703	0.2-	0.4+	2009 02 14 G96	0.3-	0.2+
2006 06 02 691	0.1+	0.4+	2007 11 15 703	0.5+	0.0	2009 02 14 G96	0.4+	0.5-
2006 08 18 644	0.0	0.2+	2007 11 15 703	0.3+	0.3+	2009 02 28 G96	0.8+	0.0
2006 08 18 644	0.0	0.3+	2007 11 15 703	(1.7-	0.3-)	2009 02 28 G96	0.2-	0.4-
2006 08 18 644	0.0	0.2+	2007 12 05 703	(1.6-	0.6-)	2009 02 28 G96	0.2-	0.1-
2006 09 26 G96	0.0	0.1-	2007 12 05 703	0.2-	0.4-	2009 02 28 G96	0.2+	0.2-
2006 09 26 G96	0.6-	0.3-	2007 12 05 703	0.4-	0.5+			

2009 BQ₁₇₂ = 2001 SO₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	217.18377		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19848150	ω	147.19383	+0.79356288	+0.60848134
<i>a</i>	2.9106458	Ω	175.32327	-0.56565870	+0.73945363
<i>e</i>	0.0617571	<i>i</i>	2.03725	-0.22425028	+0.28802567
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19 704	0.2-	0.0	2006 08 28 703	0.4-	0.5-	2009 01 18 G96	0.4-	0.1+
2001 09 19 704	0.1-	0.5-	2006 08 28 703	1.5-	0.5+	2009 01 18 G96	0.1+	0.2-
2001 09 19 704	0.3-	1.4-	2006 09 14 703	0.0	0.5+	2009 01 18 G96	0.0	0.0
2001 09 19 704	0.1-	0.1-	2006 09 14 703	0.1-	0.1-	2009 01 18 G96	0.6+	0.0
2001 09 19 704	(0.9+	1.9-)	2006 09 14 703	0.1-	0.1-	2009 02 04 G96	0.0	0.1-
2001 09 21 704	0.8+	0.5+	2006 09 14 703	0.8+	0.2+	2009 02 04 G96	0.4+	0.2-
2001 09 21 704	0.5-	0.3+	2006 09 25 G96	0.3+	0.1+	2009 02 04 G96	0.1+	0.4-
2001 09 21 704	0.9+	0.0	2006 09 25 G96	0.3-	0.3+	2009 02 04 G96	0.2-	0.1+
2001 09 21 704	0.0	0.1+	2006 09 25 G96	0.0	0.1-	2009 02 13 691	0.2+	0.1-
2005 06 14 691	0.0	0.1+	2006 09 25 G96	0.4-	0.1-	2009 02 13 691	0.4-	0.2-
2005 06 14 691	0.1-	0.1+	2007 12 05 G96	0.2-	0.2+	2009 02 13 691	0.1+	0.6+
2005 06 14 691	0.1+	0.0	2007 12 05 G96	0.1-	0.4+	2009 03 03 691	0.0	0.3-
2006 08 28 703	0.2+	0.9+	2007 12 05 G96	0.2-	0.1+	2009 03 03 691	0.3-	0.2+
2006 08 28 703	0.8+	0.5+	2007 12 05 G96	0.3+	0.2+	2009 03 03 691	0.3+	0.1+

2009 BS₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.01846		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17609782	ω	285.44721	-0.27310723	+0.95929325
<i>a</i>	3.1523425	Ω	328.41869	-0.82157871	-0.27147154
<i>e</i>	0.0623882	<i>i</i>	7.89053	-0.50042068	-0.07784389
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30 703	0.8+	0.8+	2009 01 18 G96	0.1+	0.1-	2009 02 27 G96	0.1-	0.4-
2006 09 30 703	0.5-	1.0+	2009 01 18 G96	0.3+	0.5+	2009 02 27 G96	0.3+	0.6-
2006 09 30 703	(2.4+	0.1-)	2009 02 03 691	0.2-	0.0	2009 02 27 G96	0.1+	0.4-
2006 09 30 703	0.0	0.8-	2009 02 03 691	0.3-	0.1+	2009 02 27 G96	0.1+	0.3-
2006 10 04 G96	0.5-	0.4-	2009 02 03 691	0.0	0.0	2009 03 26 G96	0.2-	0.0
2006 10 04 G96	0.3+	0.3-	2009 02 26 703	0.1-	1.3+	2009 03 26 G96	0.4-	0.1+
2006 10 04 G96	0.1+	0.4-	2009 02 26 703	0.3+	0.3-	2009 03 26 G96	0.1+	0.3+
2006 10 04 G96	0.2-	0.1-	2009 02 26 703	0.1+	0.9+	2009 03 26 G96	0.1-	0.0
2009 01 18 G96	0.3+	0.2-	2009 02 26 703	1.1+	1.1-			

2009 BU₁₇₂ = 2005 MP₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.02762		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20246956	ω	3.62863	-0.98840075	+0.14999529
<i>a</i>	2.8722984	Ω	185.18232	-0.14512254	-0.97899401
<i>e</i>	0.0802080	<i>i</i>	15.26259	-0.04475944	-0.13810192
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 20 644	0.0	0.6+	2007 11 05 703	0.2+	1.3-	2009 02 01 703	0.5+	0.7-
2005 05 20 644	0.2+	0.4+	2007 11 05 703	0.9-	1.2-	2009 02 14 703	0.5-	1.1+
2005 05 20 644	0.0	0.4+	2007 11 05 703	1.6-	0.4+	2009 02 14 703	(1.0-	2.4+)
2005 06 25 644	0.1-	0.3+	2007 11 19 703	2.4+	2.3+	2009 02 14 703	0.6-	0.8-
2005 06 25 644	0.3-	0.5+	2007 11 19 703	1.0+	0.8+	2009 02 14 703	0.6-	0.9-
2005 06 25 644	0.4+	0.1-	2007 11 19 703	0.2+	0.6+	2009 02 19 703	0.7+	0.4+
2005 06 30 644	0.1-	0.2+	2007 11 19 703	1.2-	0.4+	2009 02 19 703	0.2+	0.1-
2005 06 30 644	0.1+	0.4+	2009 01 18 703	0.5+	1.1+	2009 02 19 703	0.2-	0.9+
2005 06 30 644	0.1+	0.3+	2009 01 18 703	0.9+	0.7+	2009 02 19 703	0.4+	1.0+
2006 08 29 703	0.3-	1.0+	2009 01 18 703	1.0-	0.5+	2009 03 18 703	0.8+	0.1-
2006 08 29 703	0.1-	0.5-	2009 01 18 703	0.6-	0.3-	2009 03 18 703	0.8-	0.4+
2006 08 29 703	0.1-	1.4+	2009 02 01 703	0.4+	1.1+	2009 03 18 703	0.0	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155693

2006 08 29	703	0.1−	1.2+	2009 02 01	703	0.1−	0.7−	2009 03 18	703	0.5−	0.1−
2007 11 05	703	0.4−	0.4+	2009 02 01	703	1.0+	0.1+				

2009 BV₁₇₂ = 2006 UZ₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.19971		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.17004696	ω	212.65373	−0.64830569	−0.75566805	
<i>a</i>	3.2266867	Ω	277.93850	+0.71717386	−0.56502921	
<i>e</i>	0.0316846	<i>i</i>	5.39317	+0.25565873	−0.33122167	
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	644	0.1+	0.5+	2006 10 22	691	0.3−	0.0	2009 02 03	691	0.2−	0.0
2003 01 27	644	0.3+	0.5+	2007 11 13	703	(2.4+	0.1+)	2009 02 16	703	0.9+	0.3−
2003 01 27	644	0.2+	0.6+	2007 11 13	703	0.2+	1.1+	2009 02 16	703	(0.7−	2.3−)
2006 10 18	691	0.4+	0.2+	2007 11 17	691	0.3+	0.3−	2009 02 16	703	(0.5+	1.8−)
2006 10 18	691	0.2−	0.4−	2007 11 17	691	0.2−	0.1+	2009 02 16	703	(1.9+	1.5−)
2006 10 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.1−	2009 02 27	703	0.6+	1.1−
2006 10 20	691	0.6−	0.5−	2009 01 18	691	0.3−	0.1+	2009 02 27	703	0.0	0.6−
2006 10 20	691	0.1−	0.3−	2009 01 18	691	0.1−	0.1+	2009 02 27	703	0.1−	0.7−
2006 10 20	691	0.3−	0.2−	2009 01 18	691	0.1−	0.0	2009 02 27	703	0.2−	0.1−
2006 10 22	691	1.3+	0.4+	2009 02 03	691	0.2+	0.1+				
2006 10 22	691	0.2−	0.3+	2009 02 03	691	0.2−	0.1−				

2009 BW₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.96628		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.29200164	ω	180.27542	+0.02960790	+0.99768848	
<i>a</i>	2.2501555	Ω	91.42175	−0.91696280	+0.05146732	
<i>e</i>	0.0903471	<i>i</i>	3.50773	−0.39787259	−0.04437138	
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.5−	0.3+	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−	2009 01 19	G96	0.0	0.2−
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.9−	1.1−	2009 01 30	G96	0.4+	0.1−
2004 11 20	691	0.4+	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.6−	2009 01 30	G96	0.0	0.5−
2006 03 23	691	0.1−	0.4+	2007 11 18	G96	0.3−	0.6+	2009 01 30	G96	0.3+	0.2−
2006 03 23	691	0.4+	0.8+	2007 11 18	G96	0.6+	0.2+	2009 01 30	G96	0.4+	0.1−
2006 03 23	691	0.6+	0.6−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+	2009 02 16	J75	0.8−	0.2+
2006 05 09	G96	1.0−	0.3−	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−	2009 02 16	J75	1.5−	0.7−
2006 05 09	G96	0.5−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+	2009 02 16	J75	0.0	0.7−
2006 05 09	G96	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.4+	2009 03 01	G96	0.5−	0.2+
2006 05 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.3+	2009 03 01	G96	0.0	0.2+
2006 05 26	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+	2009 03 01	G96	0.3−	0.0
2006 05 26	G96	0.2−	0.1+	2009 01 19	G96	0.4+	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.1+
2006 05 26	G96	0.4−	0.3−	2009 01 19	G96	0.4+	0.4−				
2006 05 26	G96	0.6−	0.1−	2009 01 19	G96	0.2+	0.5−				

2009 BY₁₇₂ = 2003 UY₃₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.36589		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.26343791	ω	138.93562	−0.79601387	+0.60142098	
<i>a</i>	2.4100008	Ω	78.16496	−0.57195529	−0.71051211	
<i>e</i>	0.1394265	<i>i</i>	3.99718	−0.19806328	−0.36532911	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	644	0.2+	0.5+	2005 01 18	691	0.5+	0.2−	2009 02 02	691	0.4+	0.0
2002 05 04	644	0.2+	0.7+	2007 10 08	G96	0.4−	0.1+	2009 02 02	691	0.1+	0.5+
2002 05 04	644	0.1+	0.5+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2009 02 18	J75	0.1+	0.5−
2002 06 07	291	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2009 02 18	J75	0.9+	0.5−
2002 06 07	291	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2009 02 18	J75	0.1−	0.4+
2002 06 07	291	0.2+	0.3+	2007 11 07	G96	0.9−	0.0	2009 02 25	703	1.4−	0.6+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−	2009 02 25	703	0.2+	1.0+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.4−	0.3+	2009 02 25	703	1.7−	1.6+

2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−	2009 02 25	703	0.7−	0.9+
2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2009 01 19	G96	0.0	0.5−	2009 03 01	G96	0.1+	0.4−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2009 01 19	G96	0.6+	0.2−	2009 03 01	G96	0.1+	0.3−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2009 01 19	G96	0.1+	0.1−	2009 03 01	G96	0.4+	2.3+
2005 01 18	691	0.7−	0.2+	2009 01 19	G96	0.1+	0.1−				
2005 01 18	691	0.3+	0.2−	2009 02 02	691	0.4+	0.2−				

2009 BN₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.80292		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.21379731	ω	69.17419	−0.22623065	−0.97046828	
<i>a</i>	2.7699242	Ω	34.24569	+0.82922048	−0.23697819	
<i>e</i>	0.3472052	<i>i</i>	8.55694	+0.51109010	−0.04508501	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2009 01 29	703	1.0−	0.3−	2009 02 04	703	0.8−	1.4−
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2009 01 29	703	0.5−	0.9+	2009 02 04	703	0.0	1.5+
2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2009 01 29	703	0.6−	0.0	2009 02 14	703	0.4−	1.4+
2003 10 16	691	0.0	0.0	2009 01 29	703	0.8+	0.8+	2009 02 14	703	0.0	0.2+
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2009 02 04	703	0.8+	0.3−	2009 02 14	703	0.7+	0.3+
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2009 02 04	703	0.3+	0.1+	2009 02 14	703	0.1+	0.7−
2009 01 20	703	0.3+	0.4−	2009 02 04	703	0.6−	0.2−	2009 02 27	703	0.8−	1.2−
2009 01 20	703	0.1+	0.8−	2009 02 04	703	1.2+	0.8+	2009 02 27	703	0.4−	0.5−
2009 01 20	703	0.7+	0.1−	2009 02 04	703	0.4+	0.7−	2009 02 27	703	0.4+	0.1+
2009 01 20	703	0.4−	0.1+	2009 02 04	703	0.5−	0.1−	2009 02 27	703	0.3+	0.2+

2009 BP₁₇₃ = 2000 EQ₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.55217		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.21743489	ω	84.28233	−0.85139494	−0.50429329	
<i>a</i>	2.7389444	Ω	65.35701	+0.39608221	−0.79843302	
<i>e</i>	0.1317853	<i>i</i>	9.13321	+0.34386849	−0.32892703	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 18	691	0.5−	0.4−	2005 04 15	691	0.3+	0.0	2009 01 28	703	0.1−	1.1+
1996 05 18	691	0.8−	0.1+	2005 04 15	691	0.3+	0.2+	2009 01 28	703	1.3+	0.1+
1996 05 18	691	0.6−	0.6−	2005 04 15	691	0.2+	0.0	2009 01 28	703	(0.0	1.8+)
2000 03 04	704	0.4+	0.9+	2005 04 30	599	0.0	0.2+	2009 02 03	G96	0.1+	0.5−
2000 03 04	704	0.7+	0.3+	2005 04 30	599	0.5+	0.1+	2009 02 03	G96	0.0	0.6−
2000 03 04	704	1.2+	0.2−	2005 04 30	599	0.5+	0.4+	2009 02 03	G96	0.2−	0.2−
2000 03 04	704	0.5+	0.4−	2005 04 30	599	0.6+	0.3+	2009 02 03	G96	0.0	0.5−
2000 03 04	704	0.8+	0.5+	2007 10 20	G96	0.1−	0.0	2009 02 15	703	0.1−	0.8−
2000 03 12	704	0.4+	0.3−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+	2009 02 15	703	0.2+	0.8−
2000 03 12	704	0.4+	0.4−	2007 10 20	G96	0.0	0.3+	2009 02 15	703	0.2+	0.3−
2000 03 12	704	0.4+	0.1−	2009 01 20	703	0.9−	0.1−	2009 02 15	703	0.1−	0.8+
2000 03 12	704	0.2−	0.5+	2009 01 20	703	1.5−	1.0−	2009 02 21	703	0.8−	0.3+
2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2009 01 20	703	0.6−	1.1−	2009 02 21	703	0.9−	0.6+
2005 04 02	691	0.5+	0.1+	2009 01 20	703	(0.3+	1.8−)	2009 02 21	703	1.4−	0.1+
2005 04 02	691	0.4−	0.0	2009 01 28	703	0.2+	0.4+	2009 02 21	703	1.0−	0.4+

2009 BS₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.49259		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.27901227	ω	15.52224	−0.99725350	+0.07333816	
<i>a</i>	2.3194616	Ω	168.66842	−0.07231528	−0.93400219	
<i>e</i>	0.1139847	<i>i</i>	3.01738	−0.01599875	−0.34965900	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2009 01 20	691	0.0	0.1−	2009 03 02	291	0.2−	0.2+
2007 09 12	G96	0.1−	0.4−	2009 01 20	691	0.3+	0.0	2009 03 02	291	0.0	0.1+
2007 09 12	G96	0.1−	0.4−	2009 02 05	691	0.1+	0.0	2009 03 02	291	0.0	0.2+
2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2009 02 05	691	0.0	0.4−	2009 03 02	291	0.1−	

2000 08 27	807	0.5-	0.1-	2007 11 06	691	0.6-	0.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.2-
2000 08 27	807	0.7-	0.2+	2007 11 06	691	0.1+	0.2-	2009 02 19	691	0.2-	0.2+
2004 04 13	691	0.1+	0.1-	2007 11 06	691	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.2-
2004 04 13	691	0.1-	0.4-	2007 12 15	G96	0.5+	0.1-	2009 02 19	691	0.1+	0.1-
2004 04 13	691	0.1+	0.3-	2007 12 15	G96	0.2+	0.1-	2009 03 03	G96	0.3+	0.2-
2004 04 20	691	0.2-	0.1+	2007 12 15	G96	0.4+	0.6-	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2004 04 20	691	0.0	0.0	2007 12 15	G96	1.1+	0.3+	2009 03 03	G96	0.1-	0.3-
2004 04 20	691	0.0	0.1+	2009 01 25	691	0.3-	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.4-
2006 09 25	G96	0.4+	0.2+	2009 01 25	691	0.2+	0.1-	2009 03 29	691	0.2+	0.6+
2006 09 25	G96	0.5+	0.5+	2009 01 25	691	0.3-	0.1-	2009 03 29	691	0.2+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155695

2006 09 25	G96	0.2+	0.0	2009 01 31	691	0.1-	0.3+	2009 03 29	691	0.1-	0.1+
2006 09 25	G96	0.4-	0.3-	2009 01 31	691	0.0	0.1+				

2009 BW₁₇₄ = 2003 WK₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.61116		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24600030	ω	21.69207	-0.98903993	+0.14731855
<i>a</i>	2.5225839	Ω	166.76806	-0.14100907	-0.92265264
<i>e</i>	0.1033293	<i>i</i>	2.46939	-0.04377737	-0.35638371
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.2-	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.1-	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.5-
2003 10 22	691	0.3-	0.1+	2005 04 04	G96	0.2+	0.3-	2009 01 25	691	0.3-	0.0
2003 10 22	691	0.1-	0.3+	2005 04 04	G96	0.1-	0.5-	2009 01 25	691	0.2-	0.0
2003 10 22	691	0.4-	0.4+	2005 04 04	G96	0.1-	0.3-	2009 01 25	691	0.0	0.2-
2003 11 20	695	0.5-	0.2+	2005 04 04	G96	0.3-	0.1+	2009 01 31	691	0.1-	0.0
2003 11 20	695	0.3+	0.4+	2006 05 25	G96	0.5+	0.4+	2009 01 31	691	0.4+	0.4-
2003 11 21	691	0.3+	0.4-	2006 05 25	G96	0.2-	0.1+	2009 01 31	691	0.3-	0.1+
2003 11 21	691	0.3+	0.1-	2006 05 25	G96	0.2+	0.2-	2009 02 19	291	0.2+	0.1+
2003 11 21	691	0.1+	0.3-	2006 05 25	G96	0.6-	0.0	2009 02 19	291	0.0	0.2+
2005 03 08	G96	0.6-	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.0	2009 02 19	291	0.1+	0.1+
2005 03 08	G96	0.4+	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.1-	2009 02 27	G96	0.2+	0.2+
2005 03 08	G96	0.2-	0.3+	2007 11 09	G96	0.1-	0.0	2009 02 27	G96	0.3+	0.0
2005 03 08	G96	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4-	0.4+	2009 02 27	G96	0.3+	0.1-
2005 03 08	G96	0.1-	0.0	2007 11 09	G96	0.3-	0.2+	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+
2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.6+	0.2-				

2009 BD₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.98427		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27411254	ω	305.06321	+0.48049825	-0.86851720
<i>a</i>	2.3470200	Ω	115.77645	+0.84219145	+0.41827798
<i>e</i>	0.1617095	<i>i</i>	7.76409	+0.24461191	+0.26593497
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 16	699	0.2-	0.5+	2008 11 24	G96	0.1+	0.4+	2009 02 14	703	0.3-	0.6-
2004 12 16	699	0.5-	0.5+	2008 11 24	G96	0.3+	0.1-	2009 02 14	703	1.3-	0.4+
2004 12 16	699	0.1+	0.1-	2008 12 30	G96	0.1+	0.3-	2009 02 14	703	1.7-	1.4-
2004 12 16	699	0.2-	0.4+	2008 12 30	G96	0.3-	0.7-	2009 02 14	703	0.1-	0.8-
2005 01 13	703	0.6-	0.5+	2008 12 30	G96	0.1-	0.3-	2009 02 20	703	0.2+	1.8+
2005 01 13	703	0.5-	0.6-	2009 01 26	703	0.4-	0.3-	2009 02 20	703	0.4+	0.7+
2005 01 13	703	0.7+	0.0	2009 01 26	703	0.3+	0.6-	2009 02 20	703	(0.4-	2.1+)
2005 01 13	703	1.4+	0.9-	2009 01 26	703	0.4-	1.7+	2009 02 20	703	0.8-	1.6+
2008 10 30	691	0.0	0.5+	2009 01 26	703	0.2-	0.2-	2009 02 26	291	0.8+	0.1+
2008 10 30	691	0.0	0.1-	2009 02 05	703	1.5-	0.4-	2009 02 26	291	0.5+	0.1+
2008 10 30	691	0.0	0.3-	2009 02 05	703	1.4-	0.5-	2009 02 26	291	0.4+	0.1+
2008 11 24	G96	0.8+	0.0	2009 02 05	703	0.3+	1.5-				
2008 11 24	G96	0.1-	0.1+	2009 02 05	703	0.1-	0.5-				

2009 BT₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.64002		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17106968	ω	328.57295	-0.29264352	-0.95049602
<i>a</i>	3.2138136	Ω	138.18613	+0.90661089	-0.31053770
<i>e</i>	0.0410945	<i>i</i>	9.01635	+0.30400076	+0.01111957
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.0	0.0	2009 02 05	691	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.0
2000 08 27	807	0.0	0.2+	2009 02 05	691	0.0	0.5-	2009 03 02	691	0.3-	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.3+	2009 03 29	691	0.4+	0.2-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.1+	0.1+

2009 01 29	G96	0.2-	0.0	2009 02 20	691	0.1-	0.3+	2009 03 29	691	0.4-	0.1-
2009 01 29	G96	0.3-	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.2+				
2009 01 29	G96	0.4+	0.3-	2009 03 02	691	0.1+	0.1-				

2009 BU₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.89501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37809235	ω	96.87414	-0.16081295	-0.98685713
<i>a</i>	1.8941053	Ω	2.54897	+0.70408536	-0.12598022
<i>e</i>	0.1725673	<i>i</i>	20.92158	+0.69166682	-0.10120274
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.0	0.2-	2009 01 29	703	0.6-	0.9-	2009 02 21	703	0.3+	0.8-
2005 09 23	691	0.2+	0.3+	2009 01 29	703	1.0-	1.1+	2009 03 03	703	1.2-	0.0
2005 09 23	691	0.1+	0.1-	2009 01 29	703	0.0	0.3-	2009 03 03	703	0.2+	0.4-
2005 10 03	703	0.7-	0.6-	2009 01 29	703	0.5-	0.6+	2009 03 03	703	0.5+	0.6+
2005 10 03	703	0.0	0.4-	2009 02 05	G96	0.3+	0.3-	2009 03 03	703	0.4+	0.5-
2005 10 03	703	0.3-	0.0	2009 02 05	G96	0.1+	0.4-	2009 03 16	703	0.1+	0.0
2005 10 03	703	1.6-	0.3+	2009 02 05	G96	0.4+	0.2-	2009 03 16	703	0.4-	0.4+
2005 10 23	703	0.1+	0.9+	2009 02 05	G96	0.3+	0.2-	2009 03 16	703	0.4-	1.3-
2005 10 23	703	0.5+	0.3+	2009 02 21	703	0.6+	0.4+	2009 03 16	703	0.0	0.2+
2005 10 23	703	0.2+	0.6-	2009 02 21	703	1.0+	1.0+				
2005 10 23	703	0.6+	0.4+	2009 02 21	703	0.5-	0.9+				

2009 BA₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.55930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22993438	ω	52.04378	-0.86607656	-0.46987961
<i>a</i>	2.6387613	Ω	99.33446	+0.38702160	-0.84630061
<i>e</i>	0.1402176	<i>i</i>	9.95934	+0.31642641	-0.25097494
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	703	0.6-	0.3+	2005 05 04	703	0.0	0.8-	2009 02 05	703	1.2+	0.5+
2005 03 10	703	0.4+	0.7-	2005 05 04	703	0.6-	0.8+	2009 02 05	703	1.3+	0.5-
2005 03 10	703	0.2+	0.5+	2005 05 04	703	0.3+	0.6-	2009 02 05	703	0.1-	0.9-
2005 03 10	703	0.1-	0.2+	2005 05 04	703	0.7-	0.2+	2009 02 05	703	1.0+	0.0
2005 03 30	703	1.2+	0.2-	2006 06 03	G96	0.1+	0.3+	2009 02 14	703	0.2-	0.2+
2005 03 30	703	0.2-	0.2+	2006 06 03	G96	0.0	0.1+	2009 02 14	703	0.2-	0.1+
2005 03 30	703	0.4+	0.1+	2006 06 03	G96	0.2-	0.2+	2009 02 14	703	0.0	0.0
2005 03 30	703	0.0	0.4-	2006 06 03	G96	0.1+	0.2+	2009 02 14	703	0.6+	0.6+
2005 04 16	703	0.2+	0.9-	2009 01 31	G96	0.3+	0.5-	2009 03 03	703	0.9-	0.8+
2005 04 16	703	0.0	0.8-	2009 01 31	G96	0.1+	0.3-	2009 03 03	703	(1.9-	0.9+)
2005 04 16	703	0.6-	0.2+	2009 01 31	G96	0.2-	0.5-	2009 03 03	703	1.4-	0.9+
2005 04 16	703	0.3-	1.2+	2009 01 31	G96	0.3-	0.3-	2009 03 03	703	1.4-	0.7+

2009 BF₁₇₆ = 2007 VT₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.68113		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19284391	ω	342.53040	+0.81528572	-0.57653516
<i>a</i>	2.9670994	Ω	52.79950	+0.53904394	+0.72157222
<i>e</i>	0.0687359	<i>i</i>	3.88759	+0.21152028	+0.38332850
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.3-	0.2+	2007 11 17	691	0.4+	0.8-	2009 02 14	691	0.2-	0.0
2001 08 19	807	0.3-	0.8+	2007 11 17	691	0.1-	0.1-	2009 02 14	691	0.2-	0.1-
2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.2+	2009 02 14	G96	0.2+	0.1-
2004 03 17	691	0.3+	0.3+	2007 12 15	G96	0.6-	0.1+	2009 02 14	G96	0.5+	0.3+
2004 03 17	691	0.0	0.5+	2007 12 15	G96	0.2-	0.1-	2009 02 14	G96	0.1+	0.8+
2007 09 18	G96	0.1+	0.1+	2007 12 15	G96	0.1+	0.3+	2009 02 14	G96	0.1-	0.1-
2007 09 18	G96	0.2+	0.6+	2007 12 15	G96	0.2-	0.3+	2009 03 02	691	0.0	0.2-
2007 09 18	G96	0.2+	0.2+	2009 01 31	G96	0.2+	0.4-	2009 03 02	691	0.1-	0.0
2007 09 18	G96	0.4+	0.2+	2009 01 31	G96	0.3-	0.7-	2009 03 02	691	0.2-	0.2+

M.P.O. 155696

2007 11 13	691	0.1−	0.5+	2009 01 31	G96	0.2+	0.2−	2009 03 29	691	0.1−	0.4−
2007 11 13	691	0.3−	0.1+	2009 01 31	G96	0.7+	0.4+	2009 03 29	691	0.2+	0.0
2007 11 13	691	0.1+	0.0	2009 02 14	691	0.2+	0.2−	2009 03 29	691	0.2−	0.1+

2009 BG₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	34.14012		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18075031	ω	189.01190	−0.88766507			−0.45836708
<i>a</i>	3.0980138	Ω	323.60148	+0.42699275			−0.78339198
<i>e</i>	0.0787195	<i>i</i>	4.26810	+0.17241785			−0.41975783
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.1+	0.2+	2006 10 23	G96	0.2−	0.2−	2009 02 19	G96	0.0	0.1+
2000 07 30	807	0.1+	0.1+	2006 10 23	G96	0.4+	0.5−	2009 02 19	G96	0.7−	0.0
2000 08 26	807	0.3−	0.1+	2006 10 23	G96	0.1−	0.4−	2009 02 28	691	0.2−	0.1+
2000 08 26	807	0.1−	0.2+	2006 10 23	G96	0.1−	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.0
2003 01 25	645	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.2+	0.4+	2009 02 28	691	0.1−	0.1−
2003 01 25	645	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.3+	0.5+	2009 03 03	691	0.1+	0.1−
2006 09 27	691	0.3−	0.0	2009 01 31	G96	0.7−	0.7+	2009 03 03	691	0.7+	0.0
2006 09 27	691	0.1+	0.5+	2009 02 19	G96	0.0	0.4+	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2006 09 27	691	0.0	0.2+	2009 02 19	G96	0.5−	0.2+				

2009 BL₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	235.49686		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18856250	ω	326.42759	+0.63008425			+0.77493065
<i>a</i>	3.0118442	Ω	342.46015	−0.67118531			+0.51126150
<i>e</i>	0.0291404	<i>i</i>	9.50432	−0.39051775			+0.37161023
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	291	0.0	0.2+	2006 10 23	G96	0.1+	0.9−	2009 02 19	G96	0.6−	0.0
2004 03 15	291	0.2+	0.1+	2006 10 23	G96	0.1−	0.6−	2009 02 19	G96	0.6+	0.2+
2004 03 15	291	0.2+	0.2+	2006 10 23	G96	0.3−	0.4−	2009 02 27	G96	0.3+	0.3−
2004 03 15	291	0.2+	0.1+	2006 10 23	G96	0.1−	0.7−	2009 02 27	G96	0.3+	0.1−
2004 03 15	291	0.3+	0.2+	2009 01 31	691	0.5−	0.3−	2009 02 27	G96	0.3+	0.1−
2004 03 15	291	0.4+	0.3+	2009 01 31	691	0.0	0.5+	2009 02 27	G96	0.3+	0.3−
2004 03 28	691	0.1−	0.0	2009 01 31	691	0.2−	0.5+	2009 03 21	G96	0.0	0.3−
2004 03 28	691	0.1+	0.2−	2009 02 19	691	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.3−	0.7−
2004 03 28	691	0.6−	0.3+	2009 02 19	691	0.0	0.1−	2009 03 21	G96	0.0	0.4−
2006 09 20	691	0.3−	0.7+	2009 02 19	691	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.5−
2006 09 20	691	0.3−	0.7+	2009 02 19	G96	0.2+	0.2+				
2006 09 20	691	0.1−	0.4+	2009 02 19	G96	0.2−	0.3+				

2009 BM₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	44.69238		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24055995	ω	158.17977	−0.71694761			−0.69653212
<i>a</i>	2.5604747	Ω	337.59001	+0.62791537			−0.62727414
<i>e</i>	0.1686464	<i>i</i>	4.33170	+0.30283398			−0.34838219
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0	2009 02 19	G96	0.1+	0.1−
2005 03 13	691	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.1+	0.2+	2009 02 24	J75	0.1+	0.1−
2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	691	0.2+	0.1+	2009 02 24	J75	0.0	0.2−
2007 10 07	G96	0.6+	0.1+	2009 01 31	691	0.2−	0.0	2009 02 24	J75	(2.0+	1.1−)
2007 10 07	G96	0.1−	0.2−	2009 02 19	691	0.1−	0.3+	2009 02 27	G96	0.3+	0.2−
2007 10 07	G96	0.3−	0.1+	2009 02 19	691	0.2−	0.2−	2009 02 27	G96	0.1−	0.1−
2007 10 07	G96	1.0−	0.5+	2009 02 19	691	0.2−	0.1−	2009 02 27	G96	0.1−	0.2−
2007 10 16	G96	0.2+	0.2+	2009 02 19	G96	0.2+	0.2−	2009 02 27	G96	0.1+	0.2−
2007 10 16	G96	0.0	0.1−	2009 02 19	G96	0.1+	0.2−				
2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2009 02 19	G96	0.4+	0.5−				

2009 APR. 9

2009 BR₁₇₆ = 2005 EP₂₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	359.25292		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23359407	ω	212.77463	−0.96525725			+0.26020934
<i>a</i>	2.6111281	Ω	342.26115	−0.21969524			−0.85761636
<i>e</i>	0.0993424	<i>i</i>	4.49251	−0.14146535			−0.44360486
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	291	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.2−	2009 02 19	G96	0.0	0.1−
2002 08 30	291	0.0	0.4+	2007 12 05	691	0.2−	0.7+	2009 02 27	703	0.9+	0.8−
2002 08 30	291	0.3−	0.5+	2007 12 05	691	0.1−	0.6+	2009 02 27	703	0.3+	0.5−
2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 12 05	691	0.1+	0.5−	2009 02 27	703	1.0+	0.4+
2005 03 13	691	0.2+	0.5+	2009 01 31	691	0.0	0.0	2009 02 27	703	0.5+	0.1−
2005 03 13	691	0.0	0.5+	2009 01 31	691	0.0	0.2+	2009 03 15	G96	0.1+	0.1−
2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2009 01 31	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	G96	0.1−	0.0
2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	691	0.4−	0.4−	2009 03 15	G96	0.5−	0.1−
2005 03 17	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	691	0.0	0.1+	2009 03 15	G96	0.2+	0.3+
2006 08 21	807	0.2−	0.4+	2009 02 19	691	0.0	0.2+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2−
2006 08 21	807	0.5−	0.4+	2009 02 19	G96	0.2+	0.1+	2009 03 29	G96	0.2+	0.3−
2007 10 18	691	0.1−	0.4+	2009 02 19	G96	0.3−	0.1−	2009 03 29	G96	0.2−	0.1+
2007 10 18	691	0.2−	0.0	2009 02 19	G96	0.1−	0.2−	2009 03 29	G96	0.7−	0.2−

2009 BY₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	99.38515		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23649826	ω	260.74120	+0.67611321			−0.73050364
<i>a</i>	2.5897077	Ω	146.07502	+0.72537170			+0.63706097
<i>e</i>	0.2070535	<i>i</i>	9.91521	+0.12925487			+0.24600355
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2007 09 04	703	0.9+	0.3+	2009 02 05	703	0.3+	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.0	2007 09 04	703	0.8−	1.1+	2009 02 05	703	0.4−	1.4−
2003 09 18	699	1.1−	0.7−	2007 09 04	703	2.0−	0.5−	2009 02 05	703	0.5−	0.6+
2003 09 18	699	0.3+	0.6+	2007 09 13	G96	0.6+	0.1−	2009 02 14	G96	0.3−	0.4−
2003 09 18	699	1.3+	0.2+	2007 09 13	G96	0.3+	0.1−	2009 02 14	G96	0.3−	0.1−
2003 09 18	699	0.1+	0.5+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2−	2009 02 14	G96	0.2+	0.2−
2003 09 18	699	1.2−	0.3−	2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.3−	0.2−
2003 09 18	699	0.2−	0.2−	2007 10 16	G96	1.0+	0.3+	2009 02 28	G96	0.1−	0.5+
2003 09 18	699	0.3−	0.0	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−	2009 02 28	G96	0.0	0.2−
2003 09 18	699	1.4+	1.0−	2007 10 16	G96	0.0	0.1−	2009 02 28	G96	0.2−	0.1+
2007 07 18	G96	0.3−	0.0	2007 10 16	G96	0.2−	0.0	2009 02 28	G96	0.3−	0.1−
2007 07 18	G96	0.2−	0.1−	2009 01 18	691	0.3+	0.1−	2009 03 16	G96	0.1−	0.2−
2007 07 18	G96	0.2−	0.1+	2009 01 18	691	0.2+	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2007 07 18	G96	0.5+	0.1−	2009 01 18	691	0.2−	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.3−
2007 09 04	703	0.5+	0.2+	2009 02 05	703	0.3+	0.8+	2009 03 16	G96	0.3+	0.2−

2009 BZ₁₇₆ = 2003 UF₄₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	23.86878		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23746452	ω	359.09757	−0.85043563			−0.52268142
<i>a</i>	2.5826778	Ω	149.15553	+0.48339464			−0.82115941
<i>e</i>	0.0548279	<i>i</i>	6.68603	+0.20757858			−0.22913173
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.4+	0.2−	2005 04 02	691	0.2−	0.3+	2009 02 14	G96	0.0	0.4−
2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2005 04 02	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	G96	0.7+	0.6−
2003 10 23	691	0.4+	0.4−	2009 01 18	691	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.2+	0.3−
2003 10 24	291	0.6−	0.2+	2009 01 18	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	291	0.2−	0.3+	2009 01 18	691	0.0	0.3+	2009 02 28	G96	0.1+	0.6−
2003 10 24	291	0.1−	0.1+	2009 02 02	691	0.2−	0.2−	2009 03 16	G96	0.2−	0.7−
2005 03 16	G96	0.3−	0.3−	2009 02 02	691	0.2−	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.3−
2005 03 16	G96	0.3−	0.3−	2009 02 02	691	0.3−	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.4−

2009 APR. 9

M.P.O. 155697

2005 03 16 G96 0.5− 0.1+	2009 02 14 G96 0.5+ 0.1−	2009 03 16 G96 0.3+ 0.0
2005 03 16 G96 0.2− 0.3−	2009 02 14 G96 0.1− 0.2−	
2005 04 02 691 0.5+ 0.1+	2009 02 14 G96 0.1+ 0.2−	

2009 BA₁₇₇ = 2005 BP₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.34149	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25658196	<i>ω</i>	232.35995	−0.47681405
<i>a</i>	2.4527426	<i>Ω</i>	246.13455	+0.81468133
<i>e</i>	0.1092898	<i>i</i>	1.53653	+0.33006467
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.5	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 16 691 0.6− 0.1−	2007 10 11 G96 0.1+ 0.3−	2009 02 22 G96 0.0 0.0
2005 01 16 691 1.2+ 0.4+	2007 10 11 G96 0.3+ 0.2−	2009 02 22 G96 0.3− 0.1−
2005 01 16 691 0.6− 0.1−	2007 10 11 G96 0.3+ 0.0	2009 02 22 G96 0.2− 0.1+
2005 01 17 704 1.4+ 0.3−	2009 01 18 691 0.0 0.6−	2009 03 13 J75 0.4− 0.2+
2005 01 17 704 0.5− 0.3+	2009 01 18 691 0.1− 0.1−	2009 03 13 J75 0.5+ 0.5−
2005 01 17 704 0.3− 1.6+	2009 01 18 691 0.2− 0.2−	2009 03 13 J75 0.1− 0.1−
2007 09 13 G96 0.1+ 0.3−	2009 02 03 G96 0.3+ 0.2+	2009 03 26 G96 0.3− 0.2+
2007 09 13 G96 0.0 0.2−	2009 02 03 G96 0.5+ 0.0	2009 03 26 G96 0.2− 0.0
2007 09 13 G96 0.1+ 0.3−	2009 02 03 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 26 G96 0.0 0.1−
2007 09 13 G96 0.1+ 0.0	2009 02 03 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 26 G96 0.0 0.1−
2007 10 11 G96 0.3− 0.2−	2009 02 22 G96 0.2− 0.2−	

2009 BG₁₇₇ = 2003 AV₆₈ = 2005 MZ₅₄ = 2006 QH₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.64990	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18196864	<i>ω</i>	300.84141	+0.86537994
<i>a</i>	3.0841703	<i>Ω</i>	87.19505	+0.50021654
<i>e</i>	0.0956525	<i>i</i>	11.51772	+0.03001609
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.7	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23 644 0.6− 0.7+	2006 08 28 E12 0.9+ 0.9+	2008 02 27 G96 0.0 0.4−
2001 10 23 644 0.6− 0.8+	2006 08 28 E12 0.3− 0.9+	2008 02 27 G96 0.2+ 0.8−
2001 10 23 644 0.5− 0.8+	2006 08 28 E12 0.5+ 0.6+	2008 02 27 G96 0.0 1.4−
2003 01 09 704 0.5+ 0.3−	2006 09 17 699 0.5+ 0.5−	2008 02 27 G96 0.3+ 0.1−
2003 01 09 704 0.0 0.7−	2006 09 17 699 0.3− 0.2+	2008 03 12 G96 0.1− 0.2−
2003 01 09 704 0.3− 0.7−	2006 09 17 699 0.1− 0.1+	2008 03 12 G96 0.2+ 0.1−
2003 01 09 704 0.3− 0.1+	2006 09 17 699 1.7− 0.0	2008 03 12 G96 0.1− 0.2−
2003 01 09 704 0.3+ 0.0	2006 09 27 E12 0.6− 0.6+	2008 03 12 G96 0.1+ 0.0
2003 01 10 704 0.1− 0.4+	2006 09 27 E12 0.5− 1.1+	2008 04 07 G96 0.2+ 0.3−
2003 01 10 704 0.3+ 0.7+	2006 09 27 E12 0.6− 0.8−	2008 04 07 G96 0.4+ 0.6+
2003 01 10 704 0.0 0.3+	2006 09 27 E12 0.8+ 0.1+	2008 04 07 G96 0.2− 0.3+
2003 01 10 704 0.2+ 1.2+	2007 08 12 691 0.2− 0.1−	2008 04 07 G96 0.4+ 0.2+
2003 01 10 704 0.3− 0.6+	2007 08 12 691 0.0 0.1+	2009 01 28 291 0.5+ 0.5+
2003 01 12 704 0.6− 0.5−	2007 08 12 691 0.3− 0.0	2009 01 28 291 0.3+ 0.4+
2003 01 12 704 0.2+ 0.6+	2007 12 05 G96 0.3+ 0.4−	2009 01 28 291 0.1− 0.1+
2003 01 12 704 1.0+ 0.2−	2007 12 05 G96 0.4− 0.1−	2009 02 21 703 0.2+ 0.3−
2003 01 12 704 0.4− 0.8−	2007 12 05 G96 0.1+ 0.1−	2009 02 21 703 0.2+ 1.3+
2005 06 17 G96 0.1+ 0.1+	2007 12 05 G96 0.4+ 0.1−	2009 02 21 703 1.2+ 0.7−
2005 06 17 G96 0.4+ 0.4+	2007 12 15 703 0.2+ 0.5+	2009 02 21 703 0.1+ 0.8+
2005 06 17 G96 0.3− 0.2+	2007 12 15 703 0.4+ 0.2+	2009 03 03 703 1.1− 0.6−
2005 06 17 G96 0.1− 0.1+	2007 12 15 703 0.1− 0.4−	2009 03 03 703 1.5− 0.3−
2006 08 16 E12 0.3+ 0.1−	2007 12 15 703 0.3− 0.8+	2009 03 03 703 1.4− 1.2+
2006 08 16 E12 1.1+ 0.3+	2008 01 11 G96 0.1− 0.3−	2009 03 03 703 1.3− 0.1+
2006 08 16 E12 0.6− 0.7−	2008 01 11 G96 0.3+ 0.0	2009 03 17 703 1.7+ 0.4+
2006 08 16 E12 (2.2+ 0.1+)	2008 01 11 G96 0.1+ 0.2−	2009 03 17 703 0.8+ 0.6−
2006 08 28 E12 0.0 0.2+	2008 01 11 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 17 703 0.1− 0.6+

2009 BH₁₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.56328	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23767065	<i>ω</i>	201.24446	−0.99560675
<i>a</i>	2.5811843	<i>Ω</i>	341.04004	+0.00840115
<i>e</i>	0.0452904	<i>i</i>	14.20254	−0.09325565
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.0	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 04 691 0.3+ 0.1−	2009 01 29 G96 0.1+ 0.5−	2009 03 01 G96 0.1− 0.0
2005 03 04 691 0.0 0.2+	2009 01 29 G96 0.1− 0.0	2009 03 01 G96 0.3− 0.2−
2005 03 04 691 0.0 0.2−	2009 01 29 G96 0.2− 0.1−	2009 03 15 G96 0.1+ 0.3+
2005 03 17 G96 0.4− 0.3+	2009 02 14 J75 0.5+ 0.2−	2009 03 15 G96 0.1− 0.2+
2005 03 17 G96 0.5− 0.1−	2009 02 14 J75 0.2− 0.8+	2009 03 15 G96 0.6+ 0.1+
2005 03 17 G96 0.3− 0.0	2009 02 15 J75 0.0 0.9+	2009 03 15 G96 0.4+ 0.4−
2005 03 17 G96 0.2− 0.1+	2009 03 01 G96 0.6− 0.3−	
2009 01 29 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 01 G96 0.3− 0.3−	

2009 BM₁₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.74314	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25471589	<i>ω</i>	82.69406	−0.14467843
<i>a</i>	2.4647074	<i>Ω</i>	178.97895	−0.95063855
<i>e</i>	0.0805656	<i>i</i>	7.31476	−0.27450774
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.7	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 20 691 0.5− 0.3+	2009 01 30 G96 0.3+ 0.1−	2009 03 16 691 0.4+ 0.1+
1995 10 20 691 0.2+ 0.1+	2009 01 30 G96 0.0 0.2−	2009 03 16 691 0.4− 0.0
1995 10 20 691 0.2+ 0.1−	2009 01 30 G96 0.0 0.3+	2009 03 16 691 0.3+ 0.2+
2007 11 02 G96 0.3+ 0.0	2009 01 30 G96 0.2+ 0.1+	2009 03 16 G96 0.2+ 0.1+
2007 11 02 G96 0.0 0.1−	2009 01 30 G96 0.2+ 0.1+	2009 03 16 G96 0.4+ 0.1+
2007 11 02 G96 0.2− 0.5−	2009 02 21 691 0.0 0.2+	2009 03 16 G96 0.2− 0.0
2007 11 02 G96 0.5− 0.0	2009 02 21 691 1.0− 0.6−	2009 03 16 G96 0.2− 0.2−
2007 11 18 G96 0.2+ 0.0	2009 02 21 691 0.1− 0.2+	2009 03 29 G96 0.1+ 0.2−
2007 11 18 G96 0.3+ 0.0	2009 02 28 G96 0.1− 0.0	2009 03 29 G96 0.7+ 0.1+
2007 11 18 G96 0.1+ 0.1−	2009 02 28 G96 0.3+ 0.1+	2009 03 29 G96 0.2+ 0.0
2007 11 18 G96 0.0 0.0	2009 02 28 G96 0.0 0.2+	2009 03 29 G96 0.7+ 0.0
2009 01 30 G96 0.7+ 0.2+	2009 02 28 G96 0.1− 0.0	

2009 BO₁₇₇ = 2001 XK₈₈ = 2007 UN₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.06025	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31154883	<i>ω</i>	27.83362	+0.62623162
<i>a</i>	2.1550233	<i>Ω</i>	280.97728	−0.72386011
<i>e</i>	0.1254309	<i>i</i>	2.73072	−0.28958679
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	18.0	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14 291 1.3+ 0.2−	2006 03 09 691 0.5− 0.1+	2007 11 11 G96 0.3+ 0.1−
2001 12 14 291 0.1+ 0.3−	2006 03 09 691 0.0 0.1+	2007 11 11 G96 0.3+ 0.2−
2001 12 14 291 0.1− 0.2−	2007 10 16 300 0.8− 0.1+	2009 01 30 G96 0.5+ 0.3−
2001 12 17 291 0.4− 0.1−	2007 10 16 300 0.5− 0.5−	2009 01 30 G96 0.0 0.8−
2001 12 17 291 0.3− 0.1+	2007 10 16 300 0.6− 0.1−	2009 01 30 G96 0.0 0.4−
2001 12 17 291 0.4− 0.1+	2007 10 16 300 0.3+ 0.3−	2009 01 30 G96 0.2+ 0.5−
2001 12 23 291 0.2− 0.3+	2007 10 16 300 0.2+ 0.1−	2009 02 21 691 0.1+ 0.1−
2001 12 23 291 0.4− 0.1+	2007 10 18 691 0.4+ 0.2−	2009 02 21 691 0.8− 0.4−
2001 12 23 291 0.2− 0.1+	2007 10 18 691 0.3− 0.2+	2009 02 21 691 0.0 0.0
2004 11 11 691 0.3+ 0.2+	2007 10 18 691 0.6− 0.2+	2009 02 28 G96 0.0 0.0
2004 11 11 691 0.2+ 0.1+	2007 10 19 300 0.1+ 0.4−	2009 02 28 G96 0.0 0.2−
2004 11 11 691 0.3+ 0.0	2007 10 19 300 0.1+ 0.0	2009 02 28 G96 0.2− 0.5−
2006 01 07 291 0.4+ 0.4+	2007 10 19 300 0.3+ 0.2+	2009 02 28 G96 0.6− 0.4−
2006 01 07 291 0.4+ 0.8+	2007 10 19 300 0.5+ 0.6+	2009 03 17 291 0.0 0.1−
2006 01 07 291 0.1+ 0.3+	2007 11 11 G96 0.5+ 0.2−	2009 03 17 291 0.3+ 0.1+
2006 03 09 691 0.7+ 0.0	2007 11 11 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 17 291 0.1− 0.0

2009 BP₁₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	89.92312		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17402411	ω	211.50208	+0.05346689		-0.99743923	
<i>a</i>	3.1773357	Ω	235.47412	+0.92773631		+0.06721430	
<i>e</i>	0.0543223	<i>i</i>	3.30523	+0.36938684		-0.02443828	
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.3-	0.3+	2006 10 22	691	0.1-	0.5+	2009 01 30	G96	0.3-	0.6+
1995 10 28	691	0.1-	0.5+	2007 12 04	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	G96	0.3-	0.0
1995 10 28	691	0.2+	0.0	2007 12 04	691	0.7-	0.7-	2009 02 19	G96	0.4-	0.1-
2000 09 27	645	0.0	0.1-	2007 12 04	691	0.0	0.1+	2009 02 19	G96	0.1+	0.0
2000 09 27	645	0.1+	0.1-	2008 01 15	G96	0.2+	0.2-	2009 02 19	G96	0.0	0.1+
2001 11 14	291	0.8-	0.0	2008 01 15	G96	0.1+	0.3-	2009 02 28	G96	0.2-	0.1-
2001 11 14	291	1.1-	0.0	2008 01 15	G96	0.6+	0.5-	2009 02 28	G96	0.1-	0.0
2001 11 14	291	1.1-	0.1+	2008 01 15	G96	0.6+	0.1-	2009 02 28	G96	0.2-	0.1-
2001 12 10	291	1.3+	0.3-	2008 02 09	G96	0.4+	0.1-	2009 02 28	G96	0.1+	0.2-
2001 12 10	291	0.5+	0.2+	2008 02 09	G96	0.5+	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.2+
2001 12 10	291	1.0+	0.2+	2008 02 09	G96	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.1-	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 02 09	G96	0.1+	0.1-	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.1-	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2006 10 22	691	0.1+	0.3+	2009 01 30	G96	0.4+	0.4+				
2006 10 22	691	0.2+	0.4-	2009 01 30	G96	0.2-	0.4+				

2009 BR₁₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	66.56242		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18607529	ω	313.27929	-0.63248313		-0.77447187	
<i>a</i>	3.0386237	Ω	175.89425	+0.75179718		-0.61771488	
<i>e</i>	0.0060867	<i>i</i>	10.12450	+0.18645668		-0.13646115	
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.1+	0.0	2009 01 30	G96	0.5-	0.4-	2009 03 03	G96	0.2+	0.4-
1995 07 25	691	0.3+	0.2-	2009 01 30	G96	0.5-	0.3-	2009 03 18	G96	0.1+	0.3-
1995 07 25	691	0.2-	0.4-	2009 01 30	G96	0.6+	0.3-	2009 03 18	G96	0.3+	0.5-
2004 04 14	691	0.1-	0.3+	2009 01 30	G96	0.1+	0.1-	2009 03 18	G96	0.2-	0.2-
2004 04 14	691	0.0	0.2+	2009 02 20	291	0.2-	0.0	2009 03 18	G96	0.1-	0.3-
2004 04 14	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	291	0.1-	0.1+	2009 03 24	J75	0.3-	0.3+
2006 07 21	G96	0.7-	0.5+	2009 02 20	291	0.2-	0.3+	2009 03 24	J75	0.2+	1.2-
2006 07 21	G96	0.4+	0.3+	2009 03 03	G96	0.6+	0.4-	2009 03 24	J75	0.3+	0.4-
2006 07 21	G96	0.1+	0.6+	2009 03 03	G96	0.7+	0.3-	2009 03 29	114	0.6-	0.2+
2006 07 21	G96	0.3-	0.1-	2009 03 03	G96	0.2+	0.0	2009 03 29	114	0.1+	0.5-

2009 BU₁₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	0.70058		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28553677	ω	118.26865	-0.98242114		+0.14356504	
<i>a</i>	2.2839926	Ω	70.19391	-0.18166172		-0.88241141	
<i>e</i>	0.0477102	<i>i</i>	7.28613	+0.04298516		-0.44803927	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1-	0.1+	2009 01 31	G96	0.5-	0.4+	2009 03 02	G96	0.3-	0.4-
2000 09 05	645	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.1-	0.2+	2009 03 17	291	0.2+	0.1+
2006 04 25	691	0.0	0.2-	2009 02 13	G96	0.8-	0.3+	2009 03 17	291	0.3+	0.2+
2006 04 25	691	0.1+	0.4+	2009 02 13	G96	0.5-	0.0	2009 03 17	291	0.5+	0.1+
2006 04 25	691	0.1+	0.1-	2009 02 13	G96	0.6-	1.0+	2009 03 17	291	0.2-	0.0
2006 05 24	G96	0.3-	0.1+	2009 02 13	G96	0.3-	0.8+	2009 03 17	291	0.2+	0.1-
2006 05 24	G96	0.6-	0.1+	2009 03 02	G96	0.3-	0.4-	2009 03 17	291	0.2+	0.0
2009 01 31	G96	0.2-	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.6-				
2009 01 31	G96	0.4-	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.5-				

2009 BA₁₇₈ = 2005 EO₄₈ = 2006 OJ₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	265.63400		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25469068	ω	138.02439	+0.56968298		+0.82129589	
<i>a</i>	2.4648700	Ω	166.60932	-0.78479788		+0.55465709	
<i>e</i>	0.1572812	<i>i</i>	7.58453	-0.24403605		+0.13352365	
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 09	691	0.1+	0.4-	2005 03 08	699	1.4+	0.3-	2006 07 24	704	0.8-	1.3+
1994 05 09	691	0.4-	0.7-	2005 03 08	699	0.1-	0.8+	2006 07 24	704	1.2+	1.1+
1994 05 09	691	0.2+	0.1-	2005 03 08	699	0.4+	0.1-	2006 07 24	704	0.5+	0.3+
1998 06 17	691	0.0	0.4+	2005 03 08	G96	0.2-	0.2-	2006 07 26	644	0.4-	0.3+
1998 06 17	691	0.0	0.2+	2005 03 08	G96	0.5-	0.3-	2006 07 26	644	0.0	0.3+
1998 06 17	691	0.0	0.2+	2005 03 08	G96	0.1-	0.2-	2006 07 26	644	0.0	0.3+
2003 12 16	691	0.1-	0.1-	2005 03 08	G96	0.1-	0.2-	2006 10 22	G96	0.4-	0.0
2003 12 16	691	0.1+	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.1-	2006 10 22	G96	0.1+	0.2-
2003 12 16	691	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.1-	0.2-	2006 10 22	G96	0.2+	0.0
2004 01 13	691	0.1+	0.3+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2006 10 22	G96	0.3-	0.2+
2004 01 13	691	0.0	0.5+	2005 04 02	G96	0.1-	0.0	2009 01 31	G96	0.1-	0.2+
2004 01 13	691	0.2+	0.3-	2005 05 10	G96	0.0	0.5-	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+
2004 01 13	691	0.5-	0.3+	2005 05 10	G96	0.4-	0.4-	2009 01 31	G96	0.1+	0.3+
2004 01 13	691	0.2+	0.1-	2005 05 10	G96	0.3-	0.2-	2009 01 31	G96	0.1-	0.3+
2004 01 13	691	0.4-	0.1+	2005 05 10	G96	0.6-	0.3-	2009 02 19	J75	0.6+	0.4-
2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2006 06 11	644	0.4-	0.1+	2009 02 19	J75	0.2+	0.3-
2005 02 02	691	0.1+	0.4+	2006 06 11	644	0.0	0.4+	2009 02 19	J75	0.0	0.3+
2005 02 02	691	0.2+	0.1-	2006 06 11	644	0.1+	0.2+	2009 02 28	691	0.1-	0.2+
2005 03 03	703	0.4+	0.2-	2006 07 22	644	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.1-	0.4+
2005 03 03	703	0.4-	0.7-	2006 07 22	644	0.2+	0.1+	2009 02 28	691	0.2-	0.4+
2005 03 03	703	0.6-	0.3+	2006 07 22	644	0.0	0.3+	2009 03 18	J75	0.8+	0.3+
2005 03 03	703	0.1-	1.1+	2006 07 24	704	0.1+	0.8+	2009 03 18	J75	0.4+	0.6-
2005 03 08	699	0.5+	1.9+	2006 07 24	704	0.8-	0.5-	2009 03 18	J75	0.3+	0.6-

2009 BB₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	82.69114		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23258321	ω	96.39287	+0.23354653		-0.97179794	
<i>a</i>	2.6186883	Ω	340.00975	+0.85012223		+0.22036385	
<i>e</i>	0.2489680	<i>i</i>	5.47728	+0.47196209		+0.08395552	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.1-	0.2-	2009 02 19	G96	0.4-	0.4+	2009 02 27	G96	0.0	0.2-
2003 10 01	691	0.1-	0.1-	2009 02 19	G96	0.3+	0.0	2009 02 27	G96	0.5+	0.1-
2003 10 01	691	0.0	0.0	2009 02 19	G96	0.2+	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.2+
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.1-
2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2009 02 26	703	(0.2+	2.4+)	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	703	0.6+	0.4-	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 02 26	703	0.5-	0.9-	2009 03 21	G96	0.4-	0.0
2009 01 31	691	0.2+	0.1+	2009 02 26	703	0.8-	0.3-				
2009 01 31	691	0.3-	0.0	2009 02 27	G96	0.0	0.2+				

2009 BF₁₇₈ = 2006 PP₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	204.86308		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21727026	ω	5.72675	+0.94978219		+0.29334542	
<i>a</i>	2.7403279	Ω	336.31541	-0.29677759		+0.73415895	
<i>e</i>	0.1153448	<i>i</i>	15.73162	-0.09918089		+0.61233904	
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 08 12	644	0.1+	0.1+	2006 11 18	G96	0.6+	0.2+	2009 02 28	G96	0.4-	0.0
2006 08 12	644	0.0	0.4-	2006 11 18	G96	0.2+	0.4-	2009 02 28	G96	0.3+	0.0
2006 08 12	644	0.5+	0.1+	2006 11 18	G96	0.3+	0.5-	2009 03 16	G96	0.1-	0.1-
2006 08 14	644	0.2-	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.5+	2009 03 16	G96	0.8+	0.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 155699

2006 08 14	644	0.3−	0.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.4−	2009 03 16	G96	0.6+	0.3−
2006 08 14	644	0.4−	0.0	2009 01 31	691	0.6−	0.3+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−
2006 10 21	G96	0.8−	0.2−	2009 02 21	691	0.2+	0.3−	2009 03 29	G96	0.0	0.2−
2006 10 21	G96	0.0	0.1+	2009 02 21	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1−	0.3−
2006 10 21	G96	0.2+	0.2+	2009 02 21	691	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.1−	0.2+
2006 10 21	G96	0.5+	0.3−	2009 02 28	G96	0.4−	0.0	2009 03 29	G96	0.1−	0.5−
2006 11 18	G96	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.3−	0.2−				

2009 BJ₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 86.53386				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.27408976				<i>ω</i> 101.45769				Q			
<i>a</i> 2.3471500				<i>Ω</i> 333.71383				+0.87657233			
<i>e</i> 0.1925334				<i>i</i> 1.48226				+0.40767265			
<i>P</i> 3.60				<i>H</i> 18.1				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.0	0.0	2009 01 17	691	0.1+	0.2+	2009 02 25	703	1.0+	1.6−
2000 09 19	695	0.0	0.0	2009 01 17	691	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.3+	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2009 01 17	691	0.0	0.4−	2009 02 28	G96	0.3−	0.2−
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2009 02 17	J75	0.6−	0.8+	2009 02 28	G96	0.3+	0.3−
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2009 02 17	J75	0.2−	1.2+	2009 02 28	G96	0.3−	0.1+
2008 12 31	G96	0.3−	0.0	2009 02 17	J75	1.1+	0.4−	2009 03 15	G96	0.0	0.2−
2008 12 31	G96	0.1+	0.4−	2009 02 25	703	0.7−	0.6+	2009 03 15	G96	0.1+	0.3+
2008 12 31	G96	0.4−	0.1−	2009 02 25	703	0.2−	0.3−	2009 03 15	G96	1.0−	0.1−
2008 12 31	G96	0.3+	0.0	2009 02 25	703	0.2−	0.3+	2009 03 15	G96	0.7+	0.4−

2009 BN₁₇₈ = 1995 UQ₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 98.84427				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.24512434				<i>ω</i> 270.49753				Q			
<i>a</i> 2.5285900				<i>Ω</i> 179.75655				+0.96161708			
<i>e</i> 0.1775878				<i>i</i> 7.51555				+0.27435853			
<i>P</i> 4.02				<i>H</i> 17.5				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.4+	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
1995 10 21	691	0.3−	0.1+	2009 01 20	G96	0.2−	0.1−	2009 03 21	G96	0.1+	0.2−
1995 10 21	691	0.4+	0.1+	2009 01 20	G96	0.0	0.4−	2009 03 21	G96	0.0	0.2−
1995 10 25	691	0.1−	0.1−	2009 01 20	G96	0.2+	0.3+	2009 03 22	G96	0.2+	0.1−
1995 10 25	691	0.2−	0.1−	2009 01 20	G96	0.2+	0.0	2009 03 22	G96	0.3+	0.1−
1995 10 25	691	0.1−	0.2−	2009 02 19	691	0.0	0.3−	2009 03 22	G96	0.3+	0.3+
2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2009 02 19	691	0.2+	0.5−	2009 03 22	G96	0.5+	0.1+
2003 10 20	691	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.0	2009 03 22	G96	0.1−	0.0
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.6−	0.4+	2009 03 22	G96	0.1+	0.1+
2005 04 01	691	0.1−	0.1−	2009 02 27	691	0.2−	0.1−	2009 03 22	G96	0.2+	0.3−
2005 04 01	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.1−	2009 03 22	G96	0.2+	0.0
2005 04 01	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.4−	0.5+	2009 03 22	G96	0.4+	0.1−
2007 09 12	G96	0.4−	0.1+	2009 03 03	691	0.2−	0.4+	2009 03 22	G96	0.4+	0.1−
2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2009 03 03	691	0.1−	0.1+	2009 03 22	G96	0.2−	0.0
2007 09 12	G96	0.1−	0.5+	2009 03 21	G96	0.2−	0.2−	2009 03 22	G96	0.4+	0.1−

2009 BO₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 337.30692				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.20388186				<i>ω</i> 129.41096				Q			
<i>a</i> 2.8590186				<i>Ω</i> 92.53475				−0.69680255			
<i>e</i> 0.0971620				<i>i</i> 16.00740				−0.06988198			
<i>P</i> 4.83				<i>H</i> 15.7				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.2+	0.0	2008 01 15	G96	0.3−	0.2−	2009 03 03	703	0.6−	0.8−
2004 01 17	644	0.0	0.2+	2008 01 15	G96	0.2−	0.1−	2009 03 03	703	(1.6+	1.8+)
2004 01 17	644	0.2−	0.0	2008 02 01	G96	0.4−	0.4+	2009 03 03	703	0.5−	0.3+
2004 01 19	691	0.1+	0.0	2008 02 01	G96	0.8+	0.2+	2009 03 03	703	1.5+	0.8+

2004 01 19	691	0.2+	0.1+	2008 02 01	G96	0.4+	0.0	2009 03 03	703	(1.8+	0.6+)
2004 01 19	691	0.2+	0.0	2008 02 01	G96	0.4+	0.1+	2009 03 03	703	0.9+	0.9+
2004 04 15	645	0.1−	0.0	2009 01 25	703	0.8−	1.4+	2009 03 03	703	0.7+	1.1+
2004 04 15	645	0.1−	0.1−	2009 01 25	703	0.2−	0.6−	2009 03 17	703	0.8+	0.4−
2004 05 14	645	0.0	0.0	2009 01 25	703	0.2−	1.3−	2009 03 17	703	0.4−	0.5−
2004 05 14	645	0.0	0.1−	2009 01 25	703	1.1−	0.3+	2009 03 17	703	0.5−	0.9−
2005 02 14	809	0.1−	0.1−	2009 02 22	703	0.1+	0.1−	2009 03 17	703	0.2−	0.0
2005 02 14	809	0.1−	0.1−	2009 02 22	703	0.8+	0.5+	2009 03 28	703	(0.5+	2.4+)
2005 02 14	809	0.0	0.3−	2009 02 22	703	0.4−	0.3+	2009 03 28	703	0.3−	0.6+
2008 01 15	G96	0.1−	0.2−	2009 02 22	703	0.6−	1.0−	2009 03 28	703	0.2−	0.5+
2008 01 15	G96	0.4−	0.5−	2009 03 03	703	1.5+	0.6+	2009 03 28	703	0.4+	1.5+

2009 BQ₁₇₈ = 2005 HS

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 336.31277				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.22369283				<i>ω</i> 275.94609				Q			
<i>a</i> 2.6876209				<i>Ω</i> 298.64787				−0.82254218			
<i>e</i> 0.0514170				<i>i</i> 2.21814				−0.50526621			
<i>P</i> 4.41				<i>H</i> 17.4				−0.26101803			
								<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.0	0.3+	2009 01 25	691	0.0	0.1−	2009 02 28	G96	0.2−	0.0
2000 02 04	691	0.1+	0.1−	2009 01 25	691	0.0	0.5+	2009 03 16	691	0.2+	0.1−
2000 02 04	691	0.0	0.2−	2009 01 25	691	0.1−	0.1+	2009 03 16	691	0.3+	0.0
2005 04 16	691	0.2−	0.2+	2009 02 17	691	0.6−	0.6−	2009 03 16	691	0.1−	0.3−
2005 04 16	691	0.0	0.0	2009 02 17	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2005 04 16	691	0.1+	0.1−	2009 02 17	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.4−	0.5+
2005 04 17	691	0.0	0.1−	2009 02 28	G96	0.2−	0.0	2009 03 29	G96	0.3−	0.1+
2005 04 17	691	0.1+	0.2−	2009 02 28	G96	1.3+	0.1−	2009 03 29	G96	0.2−	0.2+
2005 04 17	691	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.3−	0.0				

2009 BR₁₇₈ = 2005 LD₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 304.60103				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.19285060				<i>ω</i> 36.34500				Q			

M.P.O. 155700

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.1-	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 09 30	691	0.3-	0.0	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
2003 03 12	644	0.2+	0.6+	2007 12 04	G96	0.2+	0.4-	2009 03 03	691	0.4+	0.0
2003 03 12	644	0.3+	1.0+	2007 12 04	G96	0.3+	0.6-	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2003 03 12	644	0.7+	0.6+	2007 12 04	G96	0.0	0.3-	2009 03 03	691	0.1-	0.2+
2005 07 12	G96	0.4+	0.7+	2007 12 04	G96	0.2+	0.4-	2009 03 03	691	0.1-	0.2+
2005 07 12	G96	0.2-	0.6+	2009 01 30	G96	0.1-	0.1-	2009 03 19	J75	0.6+	0.1-
2005 07 12	G96	0.2+	0.2+	2009 01 30	G96	0.2+	0.4-	2009 03 19	J75	0.1+	0.4-
2005 07 12	G96	0.4-	0.1-	2009 01 30	G96	0.0	0.3+	2009 03 19	J75	0.9-	0.7+
2006 09 26	691	0.3-	0.2+	2009 01 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 24	G96	0.1-	0.3-
2006 09 26	691	0.1-	0.2+	2009 02 27	691	0.6-	0.2+	2009 03 24	G96	0.4-	0.1-
2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.3+	0.0	2009 03 24	G96	0.2+	0.2+
2006 09 30	691	0.1-	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.1+

2009 BX₁₇₈ = 2007 VO₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	341.82640		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26566718	ω	336.50701	-0.53284767	+0.84592159
a	2.3965001	Ω	261.28823	-0.77278926	-0.49710661
e	0.1398444	i	1.28323	-0.34477546	-0.19313642
P	3.71	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	0.3-	0.0	2007 10 16	G96	0.1-	0.3-	2009 01 30	G96	0.0	0.5-
2000 12 31	691	0.0	0.1-	2007 10 16	G96	0.2+	0.3-	2009 01 30	G96	0.1-	0.5-
2000 12 31	691	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.2-	2009 02 27	691	0.0	0.2-
2003 11 19	291	0.3+	0.1-	2007 10 16	G96	0.4-	0.0	2009 02 27	691	0.6-	0.4-
2003 11 19	291	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.3-	0.4-	2009 02 27	691	0.1+	0.3-
2003 11 19	291	0.7+	0.1-	2007 11 03	691	0.3-	0.2-	2009 03 03	691	0.1+	0.3-
2005 01 19	691	0.3+	0.3-	2007 11 03	691	0.4-	0.5+	2009 03 03	691	0.3-	0.2-
2005 01 19	691	0.5+	0.3-	2007 11 05	G96	0.4+	0.6-	2009 03 03	691	0.5+	0.2-
2005 01 19	691	0.3+	0.4-	2007 11 05	G96	0.4-	0.4+	2009 03 15	691	0.2-	0.2+
2005 03 09	G96	(0.3+	3.4+)	2007 11 05	G96	0.4+	0.1-	2009 03 15	691	0.2-	0.3-
2005 03 09	G96	(0.5-	5.6+)	2007 11 05	G96	0.2+	0.7-	2009 03 15	691	0.0	0.0
2005 03 09	G96	(0.5-	4.3+)	2007 12 15	G96	0.3-	0.3-	2009 03 22	G96	0.1+	0.2-
2005 03 09	G96	(0.2+	4.2+)	2007 12 15	G96	0.6+	0.6-	2009 03 22	G96	0.1+	0.4-
2005 04 06	G96	0.1+	0.2-	2007 12 15	G96	0.1+	0.4-	2009 03 22	G96	0.3-	0.3-
2005 04 06	G96	0.2-	0.3-	2007 12 15	G96	0.0	0.7-	2009 03 22	G96	0.1+	0.2-
2005 04 06	G96	0.2-	0.4-	2007 12 30	G96	0.1+	0.3-	2009 03 25	J75	0.2+	0.4-
2005 04 06	G96	0.1+	0.2-	2007 12 30	G96	0.8+	0.7-	2009 03 25	J75	(0.1-	1.8-)
2006 10 22	G96	1.0-	0.4-	2007 12 30	G96	0.5+	0.3-	2009 03 25	J75	1.2+	1.4-
2006 10 22	G96	0.5-	0.1+	2007 12 30	G96	0.3+	0.5-	2009 03 26	691	0.4-	0.3-
2006 10 22	G96	1.0-	0.4-	2009 01 30	G96	0.1+	0.7-	2009 03 26	691	0.1-	0.0
2006 10 22	G96	0.5+	0.1+	2009 01 30	G96	1.1-	0.2-	2009 03 26	691	0.0	0.1-

2009 BZ₁₇₈ = 2004 TE₂₆₇ = 2006 KS₁₄₀ = 2008 YM₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	74.23052		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30009002	ω	93.43659	-0.62758254	-0.77849348
a	2.2095391	Ω	35.44098	+0.70772624	-0.57547352
e	0.1567576	i	0.92726	+0.32444372	-0.25055563
P	3.28	H	17.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2006 05 25	568	0.5-	0.2-	2009 01 20	G96	0.4-	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2006 05 25	568	0.4-	0.1-	2009 01 20	G96	0.1-	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.1-	2006 05 26	568	0.1-	0.1+	2009 03 07	G96	0.1+	0.2+
2004 10 13	691	0.1-	0.0	2007 10 05	291	0.1-	0.3+	2009 03 07	G96	0.4+	0.5-
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 10 05	291	0.3-	0.2+	2009 03 07	G96	0.1+	0.1-
2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 10 05	291	0.2-	0.3+	2009 03 07	G96	0.1-	0.2-
2004 10 15	G96	0.3+	0.1+	2008 12 30	G96	0.2-	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.1+
2004 10 15	G96	0.1+	0.3-	2008 12 30	G96	0.5-	0.7-	2009 03 15	691	0.1-	0.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2008 12 30	G96	0.0	0.2-	2009 03 15	691	1.0+	0.4-
2004 10 15	G96	0.2+	0.3-	2008 12 30	G96	0.2-	0.1-	2009 03 19	691	0.6+	0.0
2006 05 23	G96	0.3-	0.0	2009 01 02	691	0.4-	0.8+	2009 03 19	691	0.1+	0.0

2006 05 23	G96	0.2+	0.1-	2009 01 02	691	0.4-	0.1+	2009 03 19	691	0.1-	0.2+
2006 05 23	G96	0.3+	0.3-	2009 01 02	691	0.3-	0.1+	2009 03 24	691	0.1+	0.1-
2006 05 23	G96	0.2+	0.2+	2009 01 20	G96	0.8-	0.1-	2009 03 24	691	0.3-	0.3+
2006 05 25	568	0.4-	0.2-	2009 01 20	G96	0.2+	0.1+	2009 03 24	691	0.1-	0.3+

2009 BA₁₇₉ = 2002 LQ₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	317.73799		(2000.0)	P	Q
n	0.26813941	ω	97.03467	+0.01041990	+0.99985866
a	2.3817469	Ω	173.51836	-0.95738001	+0.01378420
e	0.1019289	i	6.71200	-0.28864328	-0.00962535
P	3.68	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.6-	0.5-	2005 03 03	703	0.8-	0.7+	2009 01 20	G96	0.6-	1.1-
1998 03 22	691	0.5-	0.3-	2005 04 09	G96	0.3+	0.2-	2009 01 31	G96	0.4+	0.4+
1998 03 22	691	0.7-	0.4-	2005 04 09	G96	0.3+	0.4+	2009 01 31	G96	0.4+	0.2+
2002 06 10	704	1.0+	0.5-	2005 04 09	G96	0.2+	0.0	2009 01 31	G96	0.4+	0.2-
2002 06 10	704	0.8+	0.4+	2005 04 09	G96	0.3+	0.2-	2009 01 31	G96	0.2-	0.1-
2002 06 10	704	1.2+	0.4+	2006 08 14	E12	0.7-	0.8-	2009 03 07	G96	0.4-	0.3-
2002 06 10	704	1.2+	0.8+	2006 08 14	E12	0.5+	0.3-	2009 03 07	G96	0.5-	0.2-
2002 06 14	704	0.1-	1.7+	2006 08 14	E12	0.3-	0.0	2009 03 07	G96	0.6-	0.3-
2002 06 14	704	0.1+	2.3+	2006 08 14	E12	0.5-	0.1+	2009 03 07	G96	0.0	0.1-
2002 06 14	704	1.3+	1.8+	2006 09 27	G96	0.5-	0.4-	2009 03 16	691	0.2-	0.1+
2002 06 14	704	1.9+	1.1+	2006 09 27	G96	0.3-	0.2-	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2002 07 16	644	0.2+	0.1-	2006 09 27	G96	0.4-	0.3-	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2002 07 16	644	0.4+	0.5-	2006 09 27	G96	0.2-	0.2-	2009 03 18	691	0.1-	0.1+
2002 07 16	644	0.1-	0.1-	2006 10 22	G96	0.2-	0.5-	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2003 10 29	691	0.0	0.4+	2006 10 22	G96	0.6-	0.3-	2009 03 18	691	0.0	0.0
2003 10 29	691	0.2-	0.3+	2006 10 22	G96	0.1-	0.6+	2009 03 22	300	0.1-	0.8+
2003 10 29	691	0.0	0.7+	2006 10 22	G96	0.6-	0.0	2009 03 22	300	0.7-	0.6-
2005 02 02	691	0.4+	0.1+	2008 12 22	691	0.2-	0.3+	2009 03 22	300	0.7-	0.4+
2005 02 02	691	0.6+	0.5+	2008 12 22	691	0.4-	0.1+	2009 03 22	300	0.3+	0.1-
2005 02 02	691	0.8+	0.2+	2008 12 22	691	0.4+	0.1+	2009 03 22	300	1.6+	0.4+
2005 03 03	703	1.0-	0.3-	2009 01 20	G96	0.1-	0.5+	2009 03 26	J75	0.2-	0.4-
2005 03 03	703	0.3+	0.1-	2009 01 20	G96	0.3+	0.1+	2009 03 26	J75	0.6+	0.1+
2005 03 03	703	0.1-	0.1+	2009 01 20	G96	0.0	0.2-	2009 03 26	J75	0.9-	0.3+

2009 BB₁₇₉ = 2006 KX₇₅ = 2007 UH₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	353.69354		(2000.0)		P	Q	
n	0.30818405	ω	293.26927		-0.65410655	+0.75626927	
a	2.1706807	Ω	295.87100		-0.68809478	-0.60272354	
e	0.1322223	i	0.90372		-0.31411810	-0.25452135	
P	3.20	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	(2.0−	4.6+)	2006 05 27	704	(1.8−	0.7−)	2009 01 30	G96	0.7+	0.4+
1993 04 15	691	0.2−	0.3+	2006 05 27	704	0.2−	0.1−	2009 01 30	G96	0.8−	0.1−
1993 04 15	691	0.5+	0.1+	2006 05 27	704	0.3−	1.0−	2009 01 30	G96	0.7−	0.1−
1993 04 15	691	0.4+	0.3−	2006 06 20	644	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.2−	0.1+
1998 12 26	691	0.6+	0.9−	2006 06 20	644	0.3+	0.6−	2009 03 03	691	0.0	0.2−
1998 12 26	691	0.1−	0.1−	2006 06 20	644	0.8+	0.3−	2009 03 03	691	0.2−	0.3+
1998 12 26	691	0.0	0.3−	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2006 05 09	G96	0.1−	0.3−	2007 10 31	G96	0.6+	0.1−	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2006 05 09	G96	0.2−	0.3−	2007 10 31	G96	0.4+	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2006 05 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2006 05 09	G96	0.1−	0.3−	2007 11 03	691	1.0−	0.7+	2009 03 23	G96	0.2−	0.4−
2006 05 24	644	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+	2009 03 23	G96	0.1+	0.1+
2006 05 24	644	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.6−	0.2+	2009 03 23	G96	0.1−	0.0
2006 05 24	644	0.7+	0.6+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+	2009 03 23	G96	0.1+	0.2−
2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.3+	0.1−
2006 05 26	G96	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.0
2006 05 26	G96	0.5−	0.8+	2007 11 13	G96	0.5+	0.4+	2009 03 24	G96	0.0	0.3+
2006 05 26	G96	0.9+	0.4+	2009 01 30	G96	0.7+	0.8+	2009 03 24	G96	0.2−	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 155701

2009 BC₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	50.46684		(2000.0)			P		Q			
n	0.22891092		ω		328.32634	−0.89912780		−0.43705867			
a	2.6466207		Ω		185.90379	+0.43386063		−0.88292934			
e	0.1840169		i		13.16637	+0.05774210		−0.17150949			
P	4.31		H		16.6	G	0.15	U	1		
Residuals in seconds of arc											
2005 05 14	691	0.1+	0.5−	2007 11 14	G96	0.2−	0.2−	2009 03 23	D29	0.8+	0.5+
2005 05 14	691	0.1−	0.1−	2009 01 30	G96	0.1−	0.4+	2009 03 23	D29	0.8−	1.0−
2005 05 14	691	0.2−	0.2−	2009 01 30	G96	0.2+	0.2+	2009 03 23	D29	0.2−	0.1+
2005 06 05	691	0.2+	0.2+	2009 01 30	G96	0.0	0.0	2009 03 23	D29	1.2−	1.4−
2005 06 05	691	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.3+	0.3+	2009 03 23	D29	0.6−	0.3+
2005 06 05	691	0.0	0.2+	2009 02 27	G96	0.2+	0.0	2009 03 23	D29	0.1+	1.2−
2006 09 26	691	0.4−	0.4+	2009 02 27	G96	0.3+	0.1−	2009 03 23	D29	0.1−	0.3+
2006 09 26	691	0.1−	0.3+	2009 02 27	G96	0.0	0.1−	2009 03 23	D29	0.1+	1.3−
2006 09 26	691	0.5+	0.1−	2009 02 27	G96	0.1+	0.1−	2009 03 28	691	0.6+	0.3+
2007 11 14	G96	0.2−	0.1−	2009 03 15	691	0.1−	0.2+	2009 03 28	691	0.2−	0.1+
2007 11 14	G96	0.1−	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.4+	2009 03 28	691	0.0	0.3+
2007 11 14	G96	0.2+	0.1−	2009 03 15	691	0.0	0.2+				

2009 BD₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.18513928	<i>ω</i>	78.47646	−0.01819616		+0.99937373					
<i>a</i>	3.0488567	<i>Ω</i>	190.62216	−0.96948158		−0.02505803					
<i>e</i>	0.0351858	<i>i</i>	9.47650	−0.24448798		+0.02498502					
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2005 07 30	644	0.0	0.1+	2006 10 22	691	0.3−	0.2+	2009 02 27	G96	0.3+	0.3+
2005 07 30	644	0.2−	0.1−	2006 10 22	691	0.0	0.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.3−
2005 07 30	644	0.1+	0.0	2006 10 22	691	0.2−	0.5+	2009 03 15	691	0.1−	0.1+
2005 08 24	644	0.3+	0.2+	2009 01 30	G96	0.3−	0.2−	2009 03 15	691	0.3+	0.2+
2005 08 24	644	0.3−	0.7+	2009 01 30	G96	0.5+	0.3+	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2005 08 24	644	0.2−	0.0	2009 01 30	G96	0.3−	0.2+	2009 03 19	691	0.4+	0.3+
2006 09 30	703	(2.4−	0.3−)	2009 01 30	G96	0.4+	0.5+	2009 03 19	691	0.2−	0.2+
2006 09 30	703	0.8+	0.6−	2009 02 27	G96	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.1−	0.1−
2006 09 30	703	1.5+	1.0−	2009 02 27	G96	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.2−	0.1+
2006 09 30	703	0.5−	1.1−	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+	2009 03 28	691	0.2−	0.2−

2009 CG₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	11.74695	(2000.0)			P		Q				
n	0.17372207	ω	3.30604		−0.88460221		−0.46281296				
a	3.1810175	Ω	148.91917		+0.42527806		−0.85100454				
e	0.1423684	i	6.37240		+0.19135702		−0.24818428				
P	5.67	H	16.4		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 08 01	807	0.3−	0.7+	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−	2009 02 05	691	1.2−	0.0
2000 08 01	807	0.4−	0.5+	2007 10 12	G96	0.4+	0.2+	2009 02 05	691	0.1+	0.1+
2004 03 31	691	0.3+	0.3+	2007 10 12	G96	0.2−	0.2+	2009 02 05	691	0.2+	0.1+
2004 03 31	691	0.7+	0.4+	2009 02 01	691	0.6+	0.8+	2009 02 20	G96	0.0	0.0
2004 03 31	691	0.0	0.6+	2009 02 01	691	0.1−	0.2−	2009 02 20	G96	0.1−	0.1+
2004 04 23	691	0.4−	0.2−	2009 02 01	691	0.1−	0.4+	2009 02 20	G96	0.2−	0.2+
2004 04 23	691	0.3−	0.1+	2009 02 01	300	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.2+	0.1+
2004 04 23	691	0.2+	0.2−	2009 02 01	300	1.1+	0.2−	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−
2006 08 28	691	0.0	0.3+	2009 02 01	300	0.5+	0.2−	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2006 08 28	691	0.0	0.7+	2009 02 02	300	0.0	1.0−	2009 03 16	G96	0.6+	0.1−
2006 08 28	691	0.5−	0.5+	2009 02 02	300	0.2−	0.9+	2009 03 16	G96	0.1+	0.3−
2007 10 12	G96	0.2−	0.5+	2009 02 02	300	0.5+	0.6+				

2009 CO₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	118.06029		(2000.0)			$\mathbf{P}$			$\mathbf{Q}$		
n	0.26232508		ω		17.08508	+0.84123786		−0.54005460			
a	2.4168118		Ω		15.68193	+0.48428228		+0.73153352			
e	0.1666147		i		5.45349	+0.24039456		+0.41617272			
P	3.76		H		17.3	G	0.15		U	5	
Residuals in seconds of arc											
2002 03 21	291	0.1−	0.5+	2009 02 02	152	1.0−	0.1+	2009 02 19	691	0.1−	0.1−
2002 03 21	291	0.3−	0.1+	2009 02 03	152	0.2−	1.7−	2009 02 22	691	0.2+	0.2−
2002 03 21	291	0.1+	0.3+	2009 02 03	152	0.6+	0.1−	2009 02 22	691	0.6−	0.6+
2002 04 04	691	0.0	0.2−	2009 02 03	152	0.6+	0.5−	2009 02 22	691	0.4−	0.0
2002 04 04	691	0.1+	0.5−	2009 02 03	152	1.4+	0.2−	2009 03 01	691	0.0	0.1−
2002 04 04	691	0.2+	0.2−	2009 02 03	152	0.7+	0.7+	2009 03 01	691	0.2+	0.2−
2009 02 02	152	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.1+	2009 03 01	691	0.2+	0.0
2009 02 02	152	0.7+	0.1+	2009 02 19	691	0.6−	0.2+				

2009 CP₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	64.48724		(2000.0)		P		Q				
n	0.18559206		ω	29.25035		+0.27598390		−0.95928626			
a	3.0438959		Ω	44.80357		+0.86446644		+0.22043640			
e	0.2334489		i	4.88625		+0.42015553		+0.17657198			
P	5.31		H	16.4		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
2002 11 22	644	0.5−	0.5+	2007 11 03	G96	1.0+	0.5−	2009 02 03	152	1.1+	0.6−
2002 11 22	644	0.1−	0.6+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−	2009 02 14	703	0.5−	0.9−
2002 11 22	644	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+	2009 02 14	703	1.4−	1.2−
2005 05 09	G96	0.4−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+	2009 02 14	703	0.0	1.5+
2005 05 09	G96	0.4+	0.4+	2009 02 02	152	0.2−	0.1+	2009 02 14	703	0.5+	0.1+
2005 05 09	G96	0.4−	0.0	2009 02 02	152	0.2−	0.9−	2009 02 22	691	0.1−	0.0
2005 05 09	G96	0.6+	0.2−	2009 02 02	152	(2.3+ 0.7+)		2009 02 22	691	0.1+	0.4+
2007 10 16	G96	0.5−	0.4−	2009 02 03	152	1.4−	0.2−	2009 02 22	691	0.2−	0.1+
2007 10 16	G96	0.2−	0.2−	2009 02 03	152	0.4+	0.4−	2009 02 26	691	0.1−	0.0
2007 10 16	G96	0.2+	0.0	2009 02 03	152	1.1+	0.8−	2009 02 26	691	0.1−	0.1−
2007 10 16	G96	0.2−	0.1−	2009 02 03	152	0.6+	1.2+	2009 02 26	691	0.3+	0.0

2009 CR₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	6.01497	(2000.0)			P	Q					
n	0.21690221	ω	117.28405		-0.96372796		-0.26162306				
a	2.7434269	Ω	47.60088		+0.21258791		-0.87199345				
e	0.1315178	i	4.09566		+0.16135300		-0.41374000				
P	4.54	H	17.2		G	0.15	U	3			
Residuals in seconds of arc											
2005 03 14	G96	0.5-	0.1-	2007 11 05	G96	0.2+	0.1-	2009 02 19	691	0.3-	0.1-
2005 03 14	G96	0.2-	0.1-	2007 11 05	G96	0.0	0.3-	2009 02 19	691	0.1+	0.0
2005 03 14	G96	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.4+	0.5-	2009 02 19	691	0.2+	0.0
2005 03 14	G96	0.2+	0.3-	2009 02 02	152	0.6-	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.0
2005 05 14	G96	0.1-	0.2+	2009 02 02	152	0.2-	0.1-	2009 02 26	691	0.2-	0.2-
2005 05 14	G96	0.0	0.0	2009 02 02	152	0.8+	0.9+	2009 02 26	691	0.7-	0.1-
2005 05 14	G96	0.0	0.4-	2009 02 03	152	0.4+	0.3-	2009 03 01	691	0.6+	0.2+
2005 05 14	G96	0.1+	0.4-	2009 02 03	152	1.1+	0.2+	2009 03 01	691	0.0	0.0
2007 11 05	G96	0.2-	0.1-	2009 02 03	152	1.0-	0.1-	2009 03 01	691	0.1+	0.1-

2009 CW₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	338.16786		(2000.0)	P	Q
n	0.21906470	ω	230.67873	-0.93095704	+0.34319950
a	2.7253426	Ω	328.80601	-0.21414384	-0.78967199
e	0.1324852	i	13.92379	-0.29573875	-0.50855899
P	4.50	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 26	G96	0.9-	0.4+	2009 02 02	152	0.4+	0.4+	2009 02 20	703	0.6+	0.7-
2006 09 26	G96	0.2+	0.4-	2009 02 02	152	1.4-	0.8-	2009 02 20	703	0.3+	0.5+
2006 09 26	G96	0.8+	0.2-	2009 02 02	152	0.1+	0.8+	2009 02 26	691	0.1-	0.0
2006 09 26	G96	0.3+	0.6-	2009 02 02	152	0.1+	0.2-	2009 02 26	691	0.5-	0.1-
2007 11 14	G96	0.0	0.3-	2009 02 03	152	0.1+	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.1+
2007 11 14	G96	0.3+	0.6+	2009 02 03	152	0.3+	0.1-	2009 02 28	691	0.1-	0.2+
2007 11 14	G96	0.2-	0.2+	2009 02 03	152	2.0+	0.7+	2009 02 28	691	0.2-	0.0
2007 11 14	G96	0.3-	0.2-	2009 02 04	691	0.1-	0.3+	2009 02 28	691	0.2-	0.0
2008 12 01	G96	0.1+	0.5-	2009 02 04	691	0.1+	0.1-	2009 03 02	691	0.3+	0.1-
2008 12 01	G96	0.0	0.2-	2009 02 04	691	0.0	0.1-	2009 03 02	691	0.4+	0.2-
2008 12 01	G96	0.1-	0.2-	2009 02 20	703	0.5-	1.0+	2009 03 02	691	0.0	0.0
2008 12 01	G96	0.3-	0.7-	2009 02 20	703	0.2-	0.8-				

2009 CU₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	119.50022		(2000.0)		P	Q
n	0.20386238	ω	290.82448		+0.70536910	-0.70696456
a	2.8592008	Ω	114.20597		+0.66954691	+0.64063679
e	0.0709165	i	3.23891		+0.23272595	+0.29964248
P	4.83	H	16.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2007 10 12	691	0.5-	0.2+	2007 11 04	G96	0.1-	0.1-	2009 02 14	611	0.4-	0.4+
2007 10 12	691	0.5-	0.2-	2007 11 04	G96	0.3+	0.4-	2009 02 15	493	0.4-	0.5-
2007 10 12	691	0.3-	0.4+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2+	2009 02 15	493	0.4-	0.3-
2007 10 20	691	0.0	0.2+	2009 01 17	691	0.1+	0.4-	2009 02 15	493	0.2-	0.5-
2007 10 20	691	0.1+	0.1-	2009 01 17	691	0.4+	0.1-	2009 02 18	611	0.2-	1.3+
2007 10 20	691	0.2+	0.1-	2009 01 17	691	0.1+	0.5-	2009 02 18	611	0.5+	0.8+
2007 11 04	G96	0.6+	0.1-	2009 02 14	611	0.6+	0.1-				

2009 CH₇ = 2005 FB₁₄ = 2005 GO₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	0.18876		(2000.0)	P	Q
n	0.23930537	ω	82.89988	-0.94336752	+0.30634143
a	2.5694160	Ω	114.87221	-0.33165284	-0.88012641
e	0.1553981	i	8.06788	+0.00800683	-0.36267399
P	4.12	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 16	703	0.8-	0.9-	2007 11 14	G96	0.4+	0.2-	2009 03 15	J75	0.3+	0.3+
2005 03 16	703	0.0	0.7-	2007 11 14	G96	0.3-	0.3-	2009 03 16	703	0.9-	0.0
2005 03 16	703	0.1+	1.2+	2008 12 01	691	0.3-	0.3+	2009 03 16	703	0.5+	0.6+
2005 03 16	703	0.3-	0.2+	2008 12 01	691	0.4+	0.1-	2009 03 16	703	0.3+	0.0
2005 03 30	703	0.6-	1.7-	2008 12 01	691	0.0	0.1-	2009 03 16	703	0.8+	0.1+
2005 03 30	703	0.7+	0.5+	2009 02 01	703	0.7+	0.6+	2009 03 20	J75	1.0+	0.9-
2005 03 30	703	1.0-	1.0-	2009 02 01	703	1.2-	0.9+	2009 03 20	J75	(3.2+	0.7-)
2005 03 30	703	0.3-	0.9-	2009 02 01	703	0.6-	0.3-	2009 03 20	J75	0.9+	0.4-
2005 04 06	703	1.1-	0.1-	2009 02 01	703	0.1+	0.3+	2009 03 20	J75	0.2+	0.3+
2005 04 06	703	0.6+	0.7+	2009 02 02	691	0.3-	0.1+	2009 03 20	J75	0.6-	0.2-
2005 04 06	703	0.1+	0.1-	2009 02 02	691	0.7-	0.3+	2009 03 20	J75	0.4-	0.5-
2005 04 06	703	0.2-	0.7-	2009 02 02	691	0.4-	0.1+	2009 03 22	J75	0.3-	0.3-
2005 04 11	699	0.3+	1.0+	2009 03 02	G96	0.2+	0.0	2009 03 22	J75	0.2-	0.5+
2005 04 11	699	1.1+	0.3-	2009 03 02	G96	0.1-	0.0	2009 03 22	J75	0.2+	0.0
2005 04 11	699	0.7+	0.9+	2009 03 02	G96	0.2-	0.0	2009 03 23	J75	1.0+	0.8-
2005 04 11	699	(1.8+	1.5+)	2009 03 02	G96	0.0	0.0	2009 03 23	J75	0.4+	0.4-

2007 11 14	G96	0.4+	0.2-	2009 03 15	J75	0.5-	0.1-	2009 03 23	J75	0.6+	0.4+
2007 11 14	G96	0.1-	0.4-	2009 03 15	J75	0.4-	0.6+				

2009 CL₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	176.07078		(2000.0)	P	Q
n	0.37290626	ω	239.86332	+0.91111099	-0.30548076
a	1.9116260	Ω	136.18885	+0.34346665	+0.93382527
e	0.0739940	i	23.55815	-0.22783200	+0.18615013
P	2.64	H	17.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.0	0.2-	2008 12 31	G96	0.6+	0.2+	2009 02 02	691	0.6-	0.7+
2001 02 02	691	0.0	0.2+	2008 12 31	G96	0.3+	0.1+	2009 02 02	691	0.1-	0.2-
2001 02 02	691	0.1+	0.0	2008 12 31	G96	0.0	0.1+	2009 02 20	703	0.0	0.9+
2002 08 20	644	0.0	0.5+	2009 01 17	691	0.7-	0.4-	2009 02 20	703	0.2+	1.1-
2002 08 20	644	0.1-	0.8+	2009 01 17	691	0.1-	0.1+	2009 02 20	703	0.9+	0.4+
2002 08 20	644	0.0	0.2+	2009 01 17	691	0.5-	0.2-	2009 02 20	703	0.6+	0.0
2004 06 12	645	0.1+	0.0	2009 02 01	703	0.5+	0.6-	2009 03 03	703	0.2+	0.8+
2004 06 12	645	0.1+	0.0	2009 02 01	703	1.2+	0.8+	2009 03 03	703	0.4-	0.9-
2004 06 13	645	0.0	0.1-	2009 02 01	703	0.8+	0.4+	2009 03 03	703	0.2-	0.1-
2004 06 13	645	0.1-	0.0	2009 02 01	703	0.9+	0.1-	2009 03 03	703	0.7+	1.4+
2008 12 31	G96	0.4+	0.1+	2009 02 02	691	0.2+	0.0				

2009 CM₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	76.54192		(2000.0)	P	Q
n	0.22991462	ω	86.48285	+0.05367055	-0.99855766
a	2.6389125	Ω	0.44826	+0.82728737	+0.04365622
e	0.1719173	i	10.62241	+0.55920933	+0.03125288
P	4.29	H	17.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.2+	0.2-	2007 10 04	G96	0.3+	0.1-	2009 02 01	703	0.9+	1.8+
2003 10 21	691	0.1+	0.2-	2007 10 04	G96	0.0	0.1+	2009 02 02	691	0.5+	0.3-
2003 10 21	691	0.1+	0.1-	2007 11 05	G96	0.3+	0.5+	2009 02 02	691	0.5+	0.1-
2003 10 22	644	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3-	2009 02 02	691	0.2-	0.1-
2003 10 22	644	0.3-	0.1+	2007 11 05	G96	0.2-	0.1+	2009 02 21	691	0.0	0.7-
2003 10 22	644	0.1+	0.3-	2007 11 05	G96	0.1-	0.4+	2009 02 21	691	0.3+	0.1-
2007 09 13	G96	0.2+	0.1-	2009 01 18	691	0.2+	0.3-	2009 02 21	691	0.3+	0.3-
2007 09 13	G96	0.2+	0.3-	2009 01 18	691	0.8+	0.2-	2009 02 27	703	0.8-	0.2+
2007 09 13	G96	0.2-	0.1-	2009 01 18	691	0.3+	0.5-	2009 02 27	703	1.0-	0.4-
2007 09 13	G96	0.3-	0.1-	2009 02 01	703	0.5-	0.3+	2009 02 27	703	1.0-	0.6-
2007 10 04	G96	0.2-	0.2-	2009 02 01	703	0.4+	0.8+	2009 02 27	703	0.1-	1.1-
2007 10 04	G96	0.2-	0.1+	2009 02 01	703	0.4-	1.2+				

2009 CP₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	251.06437		(2000.0)	P	Q
n	0.26450519	ω	34.24383	+0.04317961	+0.99808998
a	2.4035136	Ω	238.26800	-0.92786115	+0.02366709
e	0.0992736	i	2.97759	-0.37041761	+0.05706361
P	3.73	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.1-	0.7+	2007 10 07	703	0.6-	0.0	2008 12 30	G96	0.8-	0.8+
2002 04 04	644	0.2+	0.7+	2007 10 07	703	0.7-	0.1+	2008 12 30	G96	0.1-	0.1-
2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2007 10 07	703	1.9+	0.2+	2009 01 18	G96	0.6-	0.2+
2003 08 04	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.2-	0.1-	2009 01 18	G96	0.0	0.1+
2003 08 04	691	0.0	0.2+	2007 10 14	G96	0.4-	0.0	2009 02 01	G96	0.1+	0.3-
2003 08 04	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.0	2009 02 01	G96	0.6-	0.2-
2003 08 21	644	0.3-	0.4+	2007 10 14	G96	0.0	0.1+	2009 02 01	G96	0.6+	0.2+
2003 08 21	644	0.3-	0.2+	2007 11 07	G96	0.3-	0.2+	2009 02 01	G96	0.2-	0.1+
2003 08 21	644	0.2-	0.5+	2007 11 07	G96	0.5-	0.2+	2009 02 02	G96	0.2+	0.2-
2004 12 09	691	0.0	0.6-	2007 11 07	G96	0.4+	0.0	2009 02 02	G96	1.7+	1.2-

2009 APR. 9

M.P.O. 155703

2004 12 09	691	0.3+	0.7-	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+	2009 02 02	G96	0.4+	0.8+
2004 12 09	691	0.3+	0.2+	2008 12 22	G96	0.1+	0.3+	2009 02 02	G96	0.2-	0.3-
2006 05 23	G96	0.1+	0.3+	2008 12 22	G96	0.1+	0.0	2009 02 20	291	0.1-	0.4+
2006 05 23	G96	0.2-	0.1-	2008 12 22	G96	0.1+	0.4+	2009 02 20	291	0.0	0.3+
2006 05 23	G96	0.1+	0.4-	2008 12 22	G96	0.6-	0.1+	2009 02 20	291	0.0	0.3+
2006 05 23	G96	0.4+	0.2-	2008 12 30	G96	0.1-	0.1+				
2007 10 07	703	0.0	0.0	2008 12 30	G96	0.2-	0.2+				

2009 CN₁₀ = 2005 EL₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.66026		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23621597	ω	331.07077	-0.99487199		-0.09647334	
<i>a</i>	2.5917705	Ω	203.45158	+0.10107857		-0.93771480	
<i>e</i>	0.1732390	<i>i</i>	4.37723	+0.00358286		-0.33374218	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	691	0.1-	0.2-	2009 01 25	I08	0.2-	0.5+	2009 01 27	I08	0.0	0.1-
2005 03 13	691	0.1-	0.0	2009 01 25	I08	0.3+	0.7-	2009 01 27	I08	0.7+	0.3+
2005 03 13	691	0.1+	0.1-	2009 01 25	I08	0.2-	0.6-	2009 01 27	I08	0.3+	0.1-
2005 03 17	691	0.3+	0.4+	2009 01 25	I08	0.1-	0.6+	2009 01 27	I08	0.1-	0.3-
2005 03 17	691	0.2+	0.3-	2009 01 25	I08	0.8-	0.4+	2009 01 27	I08	0.3+	0.3-
2005 03 17	691	0.4-	0.2+	2009 01 25	I08	0.5+	0.2-	2009 01 27	I08	0.0	0.1+
2009 01 24	I08	0.7-	0.2+	2009 01 25	I08	0.0	0.5-	2009 01 27	I08	0.2+	0.5+
2009 01 24	I08	0.8-	0.1+	2009 01 26	I08	0.3+	0.2-	2009 02 01	G96	0.5+	0.0
2009 01 24	I08	0.4+	0.1-	2009 01 26	I08	0.1+	0.5+	2009 02 01	G96	0.3+	0.2+
2009 01 24	I08	0.0	0.1+	2009 01 26	I08	0.7-	0.3+	2009 02 01	G96	0.1+	0.6+
2009 01 24	I08	0.5+	0.3-	2009 01 26	I08	0.6-	0.2+	2009 02 01	G96	0.1+	0.0
2009 01 24	I08	0.1-	0.7-	2009 01 26	I08	0.4-	0.0	2009 02 03	691	0.1+	0.1-
2009 01 24	I08	0.4-	0.3-	2009 01 26	I08	0.9+	0.1-	2009 02 03	691	0.1-	0.5+
2009 01 24	I08	0.1-	0.2+	2009 01 26	I08	0.2-	0.5-	2009 02 03	691	0.1-	0.1+
2009 01 25	I08	0.1-	0.8-	2009 01 26	I08	0.2+	0.0				
2009 01 25	I08	0.0	0.7-	2009 01 27	I08	0.2+	0.3-				

2009 CD₁₁ = 1995 FS₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.78463		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27692316	ω	32.61043	-0.68514617		+0.72806167	
<i>a</i>	2.3311123	Ω	194.18587	-0.68634960		-0.65557249	
<i>e</i>	0.1007416	<i>i</i>	5.23994	-0.24392408		-0.20037692	
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.3-	0.3+	2009 01 25	I08	0.4+	0.2-	2009 01 29	I08	0.0	0.1-
1995 03 28	691	0.7+	0.3-	2009 01 25	I08	0.1+	0.1+	2009 01 29	I08	0.5-	0.3-
1995 03 28	691	0.4-	0.2+	2009 01 25	I08	0.0	0.2+	2009 01 29	I08	0.7+	0.5-
1995 04 05	691	0.2-	0.4-	2009 01 25	I08	0.3-	0.2+	2009 01 29	I08	0.3+	0.3-
1995 04 05	691	0.4-	0.1-	2009 01 25	I08	0.5+	0.8+	2009 01 29	I08	0.6+	0.1-
1995 04 05	691	0.1+	0.3-	2009 01 26	I08	0.3-	0.7+	2009 01 29	I08	0.3+	0.2+
2002 04 04	644	0.9+	0.4-	2009 01 26	I08	0.8+	0.2-	2009 01 29	I08	0.3-	0.3+
2002 04 04	644	0.8+	0.3-	2009 01 26	I08	0.1+	0.6+	2009 01 29	I08	0.1-	0.1+
2002 04 04	644	0.8+	0.4-	2009 01 26	I08	0.2-	0.3+	2009 01 29	I08	0.2+	0.7-
2006 05 08	G96	0.1-	0.1+	2009 01 26	I08	0.7-	0.2-	2009 01 29	I08	0.3+	0.2-
2006 05 08	G96	0.6-	0.2+	2009 01 26	I08	0.8+	0.3+	2009 02 01	G96	0.8-	0.5-
2006 05 08	G96	0.0	0.1-	2009 01 26	I08	0.2+	0.2+	2009 02 01	G96	0.3-	0.0
2006 05 08	G96	0.2-	0.1+	2009 01 26	I08	0.4+	0.9+	2009 02 01	G96	0.3-	0.1-
2006 06 01	G96	0.3+	0.2+	2009 01 27	I08	0.4+	0.0	2009 02 01	G96	0.7-	0.4-
2006 06 01	G96	0.3+	0.1+	2009 01 27	I08	0.4+	0.1+	2009 02 03	691	0.2-	0.3+
2006 06 01	G96	0.4+	0.1+	2009 01 27	I08	0.4+	0.1+	2009 02 03	691	0.4-	0.1+
2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2009 01 27	I08	1.2+	0.1+	2009 02 03	691	0.8-	0.0
2007 11 05	G96	0.2+	0.7-	2009 01 27	I08	0.5+	0.7-	2009 03 31	G96	0.4-	0.6+
2007 11 05	G96	0.2+	0.1-	2009 01 27	I08	0.7+	0.6-	2009 03 31	G96	0.4-	0.0
2007 11 05	G96	0.2+	0.1-	2009 01 27	I08	0.4+	0.3-	2009 03 31	G96	0.4-	0.1-
2007 11 05	G96	0.1-	0.6-	2009 01 27	I08	0.7+	0.4-	2009 03 31	G96	0.6-	0.3-
2009 01 25	I08	0.1+	0.6+	2009 01 27	I08	0.9+	0.4+				
2009 01 25	I08	0.1-	0.4+	2009 01 27	I08	0.2+	0.4-				

2009 CH₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.24529		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25907505	ω	233.81692	-0.93004401		-0.36666933	
<i>a</i>	2.4369820	Ω	284.66199	+0.34456524		-0.84767146	
<i>e</i>	0.1195832	<i>i</i>	1.41628	+0.12764382		-0.38341453	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 01	291	0.2-	0.3-	2009 03 16	G96	0.1-	0.4-
2005 01 16	691	0.1-	0.3+	2009 02 03	691	0.6-	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.2-
2005 01 16	691	0.2+	0.4+	2009 02 03	691	0.2-	0.4-	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2007 10 11	G96	0.8-	0.6-	2009 02 03	691	0.1+	0.7-	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2007 10 11	G96	0.5+	0.2-	2009 02 27	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2007 10 11	G96	0.2+	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.2-	2009 03 29	G96	0.1+	0.5-
2007 10 11	G96	0.3+	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.0	2009 03 29	G96	0.3+	0.4-
2008 12 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.1-	2009 03 29	G96	0.1-	0.1-
2008 12 30	G96	0.2-	0.3+	2009 03 03	691	0.0	0.1-	2009 04 01	691	0.0	0.6+
2008 12 30	G96	0.5+	0.1+	2009 03 03	691	0.5+	0.1-	2009 04 01	691	0.1+	0.2+
2008 12 30	G96	0.1+	0.1-	2009 03 16	G96	0.0	0.0	2009 04 01	691	0.1-	0.6+
2009 02 01	291	0.2-	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.2-				
2009 02 01	291	0.2-	0.1+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2+				

2009 CP₁₂ = 2004 CT₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.14998		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19607158	ω	322.26340	-0.98208908		-0.18535226	
<i>a</i>	2.9344471	Ω	207.11296	+0.18584418		-0.92333459	
<i>e</i>	0.0554761	<i>i</i>	4.25906	+0.03103200		-0.33630013	
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.4-	0.1-	2004 02 18	704	0.4+	0.2+	2007 11 08	691	0.1+	0.0
1992 11 26	691	0.3-	0.1-	2004 02 18	704	0.8-	0.6-	2007 11 19	691	0.1-	0.0
1992 11 26	691	0.1-	0.2+	2006 08 29	691	0.2-	0.6+	2007 11 19	691	0.3+	0.0
1998 01 27	691	0.0	0.3-	2006 08 29	691	0.1-	0.5+	2007 11 19	691	0.1-	0.7+
1998 01 27	691	0.1+	0.0	2006 08 29	691	0.0	0.5+	2009 01 18	691	0.0	0.1-
1998 01 27	691	0.1-	0.1-	2006 09 28	G96	0.1+	0.1-	2009 01 18	691	0.1+	0.6-
2004 01 29	699	0.5+	0.5+	2006 09 28	G96	0.3-	0.2+	2009 01 18	691	0.1-	0.1+
2004 01 29	699	0.5+	0.7-	2006 09 28	G96	0.1-	0.2-	2009 02 02	703	1.0-	0.1-
2004 01 29	699	0.3+	0.7+	2006 09 28	G96	0.1-	0.2-	2009 02 02	703	0.8-	0.0
2004 01 29	699	0.5-	0.0	2007 10 31	691	0.4+	0.2+	2009 02 02	703	0.1-	0.6+
2004 02 12	644	0.2+	0.3-	2007 10 31	691	0.2-	0.6-	2009 02 02	703	0.0	1.2+
2004 02 12	644	0.4+	0.0	2007 10 31	691	0.4+	0.2-	2009 02 03	691	0.1-	0.1+
2004 02 12	644	0.8+	0.3-	2007 11 08	691	0.1-	0.3+	2009 02 03	691	0.0	0.1-
2004 02 18	704	0.6+	0.8+	2007 11 08	691	0.2+	0.1-	2009 02 03	691	0.1-	0.0

2009 CQ₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.94385		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27940235	ω	278.63043	-0.38213115		-0.92399513	
<i>a</i>	2.3173022	Ω	193.86206	+0.86980412		-0.35435070	
<i>e</i>	0.1679990	<i>i</i>	3.45761	+0.31211629		-0.14376572	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	291	0.1+	0.3+	2006 05 25	691	0.2-	0.0	2009 02 03	691	0.1+	0.2-
2002 02 20	291	0.1-	0.2+	2006 05 25	691	0.2+	0.4+	2009 02 03	691	(1.2-	1.9-)
2002 02 20	291	0.2+	0.3+	2006 06 02	691	0.4+	0.2+	2009 02 03	691	(0.5-	2.7-)
2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2006 06 02	691	0.2+	1.0+	2009 02 20	G96	0.1-	0.2-
2004 10 09	691	0.3-	0.1-	2006 06 02	691	0.0	0.4-	2009 02 20	G96	0.3+	0.3-
2004 10 09	691	0.4-	0.3-	2007 09 13	G96	0.0	0.2+	2009 02 20	G96	0.4-	0.2-
2004 10 23	691	0.2-	0.4+	2007 09 13	G96	0.6-	0.4+	2009 02 20	G96	0.5+	0.2+
2004 10 23	691	0.0	0.7+	2007 09 13	G96	0.5-	0.1-	2009 02 28	704	(1.5+	0.1-)
2004 10 23	691	0.2-	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.5+	2009 02 28	704	0.2+	0.1-

M.P.O. 155704

2004 11 04	291	0.4+	0.4+	2009 01 18	691	0.3−	0.1−	2009 02 28	704	1.0+	0.2−
2004 11 04	291	0.2+	0.2+	2009 01 18	691	0.1−	0.0	2009 02 28	704	0.9+	0.5−
2004 11 04	291	0.2+	0.2+	2009 01 18	691	0.1−	0.3+	2009 03 31	G96	0.5−	0.3−
2005 02 13	809	0.2−	0.1−	2009 02 02	703	0.1+	0.9+	2009 03 31	G96	0.2−	0.5−
2005 02 13	809	0.2−	0.1+	2009 02 02	703	(1.6−	0.9+)	2009 03 31	G96	0.1+	0.4−
2005 02 13	809	0.0	0.0	2009 02 02	703	0.6−	0.1+	2009 03 31	G96	0.1−	0.5−
2006 05 25	691	0.0	0.7+	2009 02 02	703	0.2−	0.9+				

2009 CR₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 56.23380				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.27379373	ω	312.34930	−0.56747689	−0.82322874						
<i>a</i>	2.3488415	Ω	172.17507	+0.78620344	−0.54761079						
<i>e</i>	0.0640714	<i>i</i>	6.85967	+0.24465102	−0.14972263						
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2						
Residuals in seconds of arc											
2006 05 23	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.3+	2009 02 16	703	1.3−	0.7−
2006 05 23	691	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−	2009 02 16	703	0.5−	0.4+
2006 05 23	691	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0	2009 03 13	J75	0.0	0.1−
2006 06 16	691	0.4−	0.0	2009 01 18	691	0.1+	0.1+	2009 03 13	J75	0.1−	0.3−
2006 06 16	691	0.3+	0.2+	2009 01 18	691	0.1+	0.2+	2009 03 13	J75	0.8+	0.6−
2006 06 16	691	0.3−	0.4−	2009 01 18	691	0.1+	0.2+	2009 03 14	J75	0.7+	0.2−
2007 09 11	G96	0.2−	0.1+	2009 02 02	703	0.0	0.5+	2009 03 14	J75	0.2+	0.3−
2007 09 11	G96	0.3−	0.2−	2009 02 02	703	0.8−	0.1+	2009 03 14	J75	0.1−	0.1+
2007 09 11	G96	0.1+	0.0	2009 02 02	703	0.5−	0.1−	2009 03 18	704	0.1−	0.2+
2007 09 11	G96	0.0	0.2+	2009 02 02	703	0.7−	0.2+	2009 03 18	704	0.4+	0.3+
2007 10 15	G96	0.1−	0.1+	2009 02 03	691	0.2−	0.2+	2009 03 18	704	0.1+	0.6+
2007 10 15	G96	0.2−	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.3−	2009 03 23	G96	0.7+	0.1−
2007 10 15	G96	0.1+	0.4+	2009 02 03	691	0.1+	0.1−	2009 03 23	G96	0.3+	0.1−
2007 10 15	G96	0.0	0.2+	2009 02 16	703	0.0	0.8+	2009 03 23	G96	0.8+	0.3−
2007 11 17	G96	0.0	0.4−	2009 02 16	703	0.2−	0.4−	2009 03 23	G96	0.3+	0.2−

2009 CF₁₄ = 2009 CV₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 83.98883				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.27368485	ω	80.48169	+0.33743008	−0.94115814						
<i>a</i>	2.3494645	Ω	349.73671	+0.81633593	+0.30262727						
<i>e</i>	0.1618547	<i>i</i>	6.13264	+0.46876070	+0.15045962						
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						
Residuals in seconds of arc											
2000 08 27	807	0.0	0.8+	2004 11 04	703	0.0	0.4+	2009 02 04	703	0.5−	0.6−
2000 08 27	807	0.6−	0.7+	2004 11 04	703	0.1−	0.3+	2009 02 04	703	(1.6−	0.1−)
2002 02 13	291	0.5+	0.4+	2004 11 04	703	0.7−	0.6+	2009 02 04	703	0.6+	0.4+
2002 02 13	291	0.3+	0.2+	2008 12 01	G96	0.2−	0.4−	2009 02 04	703	1.0+	0.2−
2002 02 13	291	0.2+	0.1+	2008 12 01	G96	0.1+	0.8−	2009 02 05	691	0.1−	0.2+
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2008 12 01	G96	0.2−	0.5−	2009 02 05	691	0.2−	0.1+
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2008 12 01	G96	0.1+	0.1−	2009 02 05	691	0.1−	0.1+
2002 03 10	691	0.1+	0.2+	2009 02 02	G96	0.2+	0.6−	2009 03 24	G96	0.2+	0.8+
2002 03 10	691	0.1−	0.3+	2009 02 02	G96	0.4−	0.4−	2009 03 24	G96	0.8+	0.2+
2002 03 10	691	0.1−	0.2+	2009 02 02	G96	0.1+	0.5−	2009 03 24	G96	0.0	0.2+
2004 11 04	703	0.3+	0.1+	2009 02 02	G96	0.4−	0.6−	2009 03 24	G96	0.4−	0.1−

2009 CH₁₄ = 2002 CC₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 77.55789				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.28068054	ω	350.89550	+0.11301468	−0.98765551						
<i>a</i>	2.3102617	Ω	92.56149	+0.91830154	+0.06214238						
<i>e</i>	0.1214345	<i>i</i>	6.23299	+0.37940738	+0.14378772						
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4						
Residuals in seconds of arc											
2002 02 06	704	0.9−	0.6−	2008 11 01	G96	0.0	0.1−	2009 02 04	703	0.2−	0.0
2002 02 06	704	0.7−	1.2−	2009 01 17	691	0.3−	0.3+	2009 02 04	703	0.0	0.5−

2009 APR. 9

2002 02 06	704	0.8−	0.3−	2009 01 17	691	0.0	0.0	2009 02 04	703	0.9+	0.7+
2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2009 01 17	691	0.1+	0.1−	2009 02 14	703	0.3−	0.1+
2002 02 08	704	1.2+	0.3+	2009 02 02	G96	0.5+	0.0	2009 02 14	703	0.4−	1.3−
2002 02 08	704	0.8+	0.9+	2009 02 02	G96	0.4+	0.1−	2009 02 14	703	0.1−	0.2+
2008 11 01	G96	0.0	0.0	2009 02 02	G96	0.7+	0.1−	2009 02 14	703	0.3+	0.9+
2008 11 01	G96	0.2+	0.5−	2009 02 02	G96	0.3+	0.0				
2008 11 01	G96	0.2−	0.3+	2009 02 04	703	1.1−	0.6+				

2009 CR₁₄ = 2001 RW₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 261.88257				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.19641138	ω	263.75263	+0.24057540	+0.97060435						
<i>a</i>	2.9310616	Ω	20.17218	−0.88217523	+0.22170407						
<i>e</i>	0.0365116	<i>i</i>	1.18273	−0.40483373	+0.09367227						
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0						
Residuals in seconds of arc											
1996 09 12	691	0.3−	0.2−	2006 09 26	G96	0.0	0.0	2008 01 12	G96	0.6+	0.2−
1996 09 12	691	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2008 01 12	G96	0.4+	0.2−
1996 09 12	691	0.2−	0.1+	2006 10 20	G96	0.2−	0.1−	2008 01 12	G96	0.7+	0.5−
2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2006 10 20	G96	0.2−	0.1+	2009 02 01	691	0.2+	0.3+
2001 09 12	704	1.4+	0.7+	2006 10 20	G96	0.6−	0.4−	2009 02 01	691	0.1−	0.3+
2001 09 12	704	1.1+	0.8+	2006 10 20	G96	0.0	0.4+	2009 02 01	691	0.1+	0.0
2001 09 12	704	(0.0	2.0+)	2007 11 01	691	0.2−	0.2+	2009 02 04	691	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.8−	1.3+	2007 11 01	691	0.0	0.2−	2009 02 04	691	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2007 11 01	691	0.1−	0.2−	2009 02 04	691	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.8+	2007 11 18	691	0.4−	0.1−	2009 02 05	691	0.1+	0.6+
2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.1−	2009 02 05	691	0.1−	0.1−
2006 09 26	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	691	0.8−	0.8+	2009 02 05	691	0.1+	0.1+
2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2007 12 19	691	0.6+	0.5−	2009 03 03	G96	0.3+	0.3+
2006 09 26	691	0.1+	0.1−	2007 12 19	691	0.2+	0.3−	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+
2006 09 26	G96	0.1−	0.2−	2007 12 19	691	0.3+	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.4+
2006 09 26	G96	0.1+	0.2−	2008 01 12	G96	0.4+	0.3+	2009 03 03	G96	0.4+	0.4+

2009 CV₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	23.45322		(2000.0)		P		Q				
n	0.24426807		ω	38.21046	−0.97167931		−0.23191660				
a	2.5344958		Ω	128.31897	+0.20009837		−0.90955013				
e	0.1426568		i	3.31157	+0.12569791		−0.34486700				
P	4.03 <th>H</th> <td>17.6<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td colspan="2">3</td></td></td>		H	17.6 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td colspan="2">3</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td colspan="2">3</td>	U	3			
Residuals in seconds of arc											
2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2009 02 04	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.6+	1.1+
2005 03 03	691	0.0	0.2+	2009 02 04	691	0.1−	0.1+	2009 03 15	691	0.4−	0.1−
2005 03 03	691	0.2+	0.5+	2009 02 04	691	0.2−	0.4+	2009 03 15	691	0.1−	0.3−
2005 04 06	703	(2.7+	0.4−)	2009 02 05	691	0.3+	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.5−
2005 04 06	703	0.6+	0.6+	2009 02 05	691	0.1+	0.3+	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2005 04 06	703	(0.3−	2.2+)	2009 02 05	691	0.3−	0.5−	2009 03 17	691	0.1−	0.1−
2005 04 06	703	(2.9−	1.2+)	2009 02 27	703	1.0+	0.5−	2009 03 17	691	0.1−	0.1+
2005 04 13	691	0.2−	0.1−	2009 02 27	703	0.4+	0.0	2009 03 21	691	0.8+	0.8−
2005 04 13	691	0.1−	0.2+	2009 02 27	703	0.2+	0.2−	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2005 04 13	691	0.0	0.4−	2009 02 27	703	0.4+	1.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.1−
2009 02 01	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.6−	0.2+	2009 03 24	691	0.5−	0.6+
2009 02 01	691	0.0	0.4−	2009 03 03	G96	0.2−	0.1+	2009 03 24	691	0.1−	0.2−
2009 02 01	691	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.3−	0.2+	2009 03 24	691	0.1−	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155705

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.2+	0.9+	2009 01 18	691	0.0	0.1−	2009 02 04	291	0.1+	0.4+
2002 07 21	644	0.0	1.1+	2009 01 18	691	0.1+	0.0	2009 02 04	291	0.1−	0.1+
2002 07 21	644	0.2−	0.6+	2009 01 18	691	0.1+	0.1−	2009 02 04	291	0.2−	0.0
2004 04 16	645	0.0	0.1−	2009 02 03	691	0.0	0.4+	2009 02 04	291	0.2−	0.0
2004 04 16	645	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.2−	0.2−	2009 02 26	691	0.0	0.1−
2004 05 12	645	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.1−	0.1−	2009 02 26	691	0.1−	0.3+
2004 05 12	645	0.1−	0.0	2009 02 03	291	0.5+	0.0	2009 02 26	691	0.7−	0.8−
2007 05 13	G96	0.4+	0.3+	2009 02 03	291	0.2+	0.2+	2009 02 28	691	0.4+	0.2−
2007 05 13	G96	0.4+	0.2+	2009 02 03	291	0.3+	0.2+	2009 02 28	691	0.2−	0.2+
2007 05 13	G96	0.1−	0.1+	2009 02 04	291	0.0	0.5+	2009 02 28	691	0.2−	0.3+
2007 05 13	G96	0.3+	0.5+	2009 02 04	291	0.0	0.1+				

2009 CL₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	357.90060		(2000.0)	P	Q
n	0.18027513	ω	48.82140	-0.98544903	-0.14233576
a	3.1034554	Ω	122.79926	+0.10290366	-0.93462885
e	0.1116469	i	6.34540	+0.13528135	-0.32589791
P	5.47	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.0	0.4−	2007 11 20	G96	0.5−	0.0	2009 02 03	691	0.2−	0.2+
1998 01 25	691	0.2−	0.4−	2008 11 24	G96	0.3+	0.2+	2009 02 03	691	0.0	0.1+
1998 01 25	691	0.2−	0.6−	2008 11 24	G96	0.7+	0.7−	2009 02 03	291	0.5+	0.4+
2004 03 21	691	0.1−	0.3−	2008 11 24	G96	0.7+	0.4−	2009 02 03	291	0.3+	0.3+
2004 03 21	691	0.1+	0.2−	2008 11 24	G96	0.5+	0.6−	2009 02 03	291	0.0	0.5+
2004 03 21	691	0.1−	0.2−	2008 12 30	G96	0.2+	0.1−	2009 02 04	291	0.3−	0.2+
2007 11 02	G96	0.5−	0.1+	2008 12 30	G96	0.1−	0.6−	2009 02 04	291	0.6−	0.1+
2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2008 12 30	G96	0.3−	0.1−	2009 02 04	291	0.6−	0.3+
2007 11 02	G96	0.5+	0.3+	2008 12 30	G96	0.2+	0.1−	2009 02 04	291	0.0	0.2+
2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2009 01 20	691	0.2−	0.3+	2009 02 04	291	0.1−	0.2+
2007 11 20	G96	0.5−	0.3−	2009 01 20	691	0.1−	0.3+	2009 02 04	291	0.3+	0.2+
2007 11 20	G96	0.1+	0.2−	2009 01 20	691	0.2−	0.1+				
2007 11 20	G96	0.3+	0.0	2009 02 03	691	0.2−	0.3+				

2009 CM₁₅ = 2007 TC₃₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	280.57951		(2000.0)	P	Q
n	0.28932239	ω	293.51594	+0.01618870	+0.99925286
a	2.2640257	Ω	337.32752	-0.88095033	-0.00234728
e	0.1554228	i	5.22378	-0.47293175	+0.03857733
P	3.41	H	17.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.3+	0.2−	2008 12 03	G96	0.2−	0.6−	2009 02 03	691	0.0	0.0
2000 09 22	691	0.2+	0.2−	2008 12 03	G96	0.4−	0.1−	2009 02 03	691	0.1+	0.3+
2000 09 22	691	0.1−	0.4−	2008 12 03	G96	0.1−	0.1+	2009 02 04	291	0.0	0.1+
2006 03 25	644	0.2+	0.2+	2008 12 03	G96	0.3−	0.2−	2009 02 04	291	0.2+	0.0
2006 03 25	644	0.1−	0.1+	2008 12 30	G96	0.6+	0.2−	2009 02 04	291	0.1−	0.1−
2006 03 25	644	0.3+	0.4+	2008 12 30	G96	0.5+	0.2−	2009 02 04	291	0.2−	0.2−
2007 10 11	691	0.2+	0.1+	2008 12 30	G96	0.2+	0.5−	2009 02 04	291	0.2−	0.2−
2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.3−	0.4−	2009 02 04	291	0.2+	0.3−
2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2009 01 16	691	0.2+	0.6+	2009 02 28	G96	0.2−	0.4−
2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2009 01 16	691	0.2−	0.2−	2009 02 28	G96	0.1−	0.1−
2007 10 15	691	0.4−	0.0	2009 01 16	691	0.0	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.4−
2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2009 02 03	691	0.0	0.2+				

2009 CR₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	38.63817		(2000.0)	P	Q
n	0.24262074	ω	337.55519	-0.68781168	-0.71756527
a	2.5459553	Ω	155.45979	+0.69962361	-0.69557551
e	0.0494958	i	15.30270	+0.19349908	-0.03570415
P	4.06	H	17.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.0	2009 02 03	G96	0.1+	0.3−	2009 02 04	G96	0.3+	0.2+
2000 12 23	645	0.0	0.0	2009 02 03	G96	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	0.4−	0.0
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2009 02 03	G96	0.4+	0.1−	2009 02 04	G96	0.2+	0.1−
2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2009 02 03	G96	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.2−	0.2−
2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2009 02 03	G96	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.5−	0.6−
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2009 02 03	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1+
2005 04 04	G96	0.1+	0.0	2009 02 03	G96	0.4−	0.1+	2009 03 16	G96	0.6−	0.2−
2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2009 02 04	291	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2005 04 04	G96	0.4+	0.0	2009 02 04	291	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
2005 04 04	G96	0.3+	0.6+	2009 02 04	291	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2009 02 03	G96	0.1−	0.3−	2009 02 04	G96	0.2+	0.1−	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+

2009 CG₁₇ = 2005 JY₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	12.58971		(2000.0)	P	Q
n	0.24218359	ω	196.85707	-0.92848461	+0.37130207
a	2.5490181	Ω	4.95636	-0.33047050	-0.81729273
e	0.2167853	i	4.74596	-0.16942720	-0.44064427
P	4.07	H	17.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.5−	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.2+	2009 02 27	691	0.3−	0.2+
2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 11 17	G96	0.6−	0.5−	2009 03 15	691	0.6+	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2007 11 17	G96	0.5+	0.4+	2009 03 15	691	0.1−	0.1−
2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.3−	0.2−	2009 03 15	691	0.1−	0.3+
2005 04 15	691	0.0	0.1+	2009 02 01	G96	0.6−	0.5−	2009 03 21	G96	0.2+	0.2−
2005 04 15	691	0.1+	0.2+	2009 02 01	G96	0.4+	0.2−	2009 03 21	G96	0.4−	0.2+
2005 04 15	691	0.2+	0.2+	2009 02 01	G96	0.3−	0.3−	2009 03 21	G96	0.2+	0.2−
2005 05 01	644	0.1−	0.0	2009 02 01	G96	0.0	0.4−	2009 03 21	G96	0.4−	0.0
2005 05 01	644	0.2−	0.2+	2009 02 04	G96	0.3+	0.2−	2009 03 23	J75	0.4+	0.6+
2005 05 01	644	0.1−	0.1+	2009 02 04	G96	0.3+	0.1−	2009 03 23	J75	0.5−	0.9−
2005 05 06	703	0.9−	1.0−	2009 02 04	G96	0.8+	0.2+	2009 03 23	J75	0.1+	0.3−
2005 05 06	703	0.6−	0.4−	2009 02 04	G96	0.1+	0.0	2009 03 23	J75	0.0	0.3+
2005 05 06	703	0.5+	0.3−	2009 02 27	691	0.0	0.1+	2009 03 23	J75	0.4+	0.6−
2005 05 06	703	0.1−	0.2−	2009 02 27	691	0.4−	0.2+	2009 03 23	J75	0.0	0.1+

2009 CR₁₈ = 2007 TW₂₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	4.91609		(2000.0)	P	Q
n	0.25335054	ω	296.47272	-0.99442901	-0.09076334
a	2.4735546	Ω	238.36307	$+0.10414507$	-0.92449547
e	0.0897075	i	3.60949	-0.01627084	-0.37022985
P	3.89	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	1.2+	0.7−	2007 10 16	G96	0.2−	0.0	2009 02 03	G96	0.5+	0.1+
2003 09 22	699	0.0	0.8+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−	2009 02 03	G96	0.6+	0.1+
2003 09 22	699	(0.8−	1.8+)	2007 11 07	G96	0.0	0.1−	2009 02 03	G96	0.3+	0.2+
2003 09 22	699	1.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−	2009 02 04	G96	0.1+	0.1−
2007 10 11	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.7+	0.4−	2009 02 04	G96	0.4+	0.0
2007 10 11	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	(3.0−	1.9−)	2009 02 04	G96	0.4+	0.3−
2007 10 11	G96	0.0	0.3−	2008 10 01	G96	0.2−	0.3−	2009 02 13	703	1.5−	0.4−
2007 10 11	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3+	2009 02 13	703	0.8−	0.8−
2007 10 16	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.1−	0.5+	2009 02 13	703	0.5−	0.4+
2007 10 16	691	0.3+	0.5+	2009 01 20	G96	0.2+	0.2−	2009 02 13	703	0.1−	0.8+
2007 10 16	691	0.5−	0.1+	2009 01 20	G96	0.2+	0.3−	2009 02 20	703	0.2−	0.1−

2007 10 16 G96	0.3−	0.4−	2009 01 20 G96	0.1+	0.3−	2009 02 20 703	0.5−	1.3+
2007 10 16 G96	0.1−	0.5−	2009 01 20 G96	0.0	0.2−	2009 02 20 703	0.2+	0.1+
2007 10 16 G96	0.1+	0.3−	2009 02 03 G96	0.4+	0.1+	2009 02 20 703	0.3+	0.6−

2009 CZ₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
MPC								
<i>M</i>	149.99577		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17920686	ω	278.76940		+0.93130437		−0.30370709	
<i>a</i>	3.1157765	Ω	99.10080		+0.35859340		+0.86133098	
<i>e</i>	0.2309214	<i>i</i>	11.75025		−0.06389789		+0.40727257	
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2001 09 19 645	0.0	0.1−	2001 10 23 644	0.3−	0.6+	2006 08 19 644	0.2−	0.2+
2001 09 19 645	0.0	0.2−	2001 10 23 644	0.1−	0.3+	2009 02 15 493	0.0	0.2−
2001 10 15 644	0.5−	0.8+	2001 11 20 699	0.0	1.5+	2009 02 15 493	0.0	0.1−
2001 10 15 644	0.2−	0.5+	2001 11 20 699	0.2−	0.1+	2009 02 15 493	0.2−	0.0
2001 10 15 644	0.3−	0.6+	2001 11 20 699	0.6−	1.2+	2009 02 15 493	0.2−	0.0
2001 10 23 699	0.3+	0.1+	2001 11 20 699	0.4−	0.8+	2009 02 15 493	0.1−	0.1+
2001 10 23 699	0.4+	0.6+	2001 12 18 645	0.0	0.0	2009 02 17 493	0.1−	0.2−
2001 10 23 699	1.5+	0.1+	2001 12 18 645	0.0	0.0	2009 02 17 493	0.5+	0.2−
2001 10 23 699	0.7+	0.5−	2006 08 19 644	0.2+	0.5+			
2001 10 23 644	0.1−	0.2+	2006 08 19 644	0.2−	0.3+			

2009 CD₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
MPC								
<i>M</i>	99.89207		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17279991	ω	99.51626		+0.83263209		−0.54727783	
<i>a</i>	3.1923246	Ω	293.70887		+0.46476434		+0.77385781	
<i>e</i>	0.0978025	<i>i</i>	5.32148		+0.30119414		+0.31879626	
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2002 12 04 695	0.0	0.3+	2007 10 30 703	0.3−	0.1−	2009 02 05 691	0.3−	0.4+
2002 12 04 695	0.1+	0.3+	2008 12 29 691	0.1−	0.2+	2009 02 05 691	0.3+	0.2−
2006 07 21 G96	0.2−	0.3+	2008 12 29 691	0.0	0.1−	2009 02 13 104	1.0+	0.4+
2006 07 21 G96	0.2−	0.2+	2008 12 29 691	0.4−	0.1−	2009 02 13 104	0.2+	0.7+
2006 07 21 G96	0.1+	0.2+	2009 01 16 G96	0.0	0.1−	2009 02 13 104	0.4+	1.4+
2006 07 21 G96	0.1+	0.1−	2009 01 16 G96	0.7−	0.1+	2009 02 28 G96	0.1−	0.2−
2007 10 17 G96	0.3+	0.3−	2009 01 16 G96	0.2+	0.1−	2009 02 28 G96	0.5+	0.1−
2007 10 17 G96	0.1−	0.4−	2009 01 16 G96	0.0	0.2−	2009 02 28 G96	0.6+	0.4−
2007 10 17 G96	0.2+	0.4−	2009 02 01 G96	0.0	0.0	2009 02 28 G96	1.3−	2.1−
2007 10 17 G96	0.4+	0.2−	2009 02 01 G96	0.5+	0.0	2009 03 19 G96	0.5+	0.0
2007 10 30 703	0.0	0.5+	2009 02 01 G96	0.4+	0.0	2009 03 19 G96	0.0	0.0
2007 10 30 703	0.3−	1.2+	2009 02 01 G96	0.4+	0.1−	2009 03 19 G96	0.0	0.1−
2007 10 30 703	0.0	0.5−	2009 02 05 691	0.2−	0.0	2009 03 19 G96	0.5+	0.1−

2009 CS₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
MPC								
<i>M</i>	12.47665		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.19472844	ω	247.68789		−0.88083028		−0.47223802	
<i>a</i>	2.9479252	Ω	264.11843		+0.44584979		−0.80354658	
<i>e</i>	0.0107811	<i>i</i>	1.93596		+0.15923559		−0.36235914	
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2004 02 11 644	0.1−	0.8+	2009 01 03 G96	0.4+	0.3−	2009 02 05 691	0.1−	0.4+
2004 02 11 644	0.2−	0.5+	2009 01 03 G96	0.1+	0.2−	2009 02 20 G96	0.1−	0.0
2004 02 11 644	0.8+	0.0	2009 01 03 G96	0.4+	0.3−	2009 02 20 G96	0.3+	0.1+
2007 10 11 691	0.3−	0.1+	2009 01 18 691	0.5−	0.2−	2009 02 20 G96	0.2+	0.6−
2007 10 11 691	0.0	0.1+	2009 01 18 691	0.5−	0.2+	2009 02 20 G96	0.1+	0.1−
2007 10 11 691	0.2−	0.2+	2009 01 18 G96	0.6+	0.0	2009 03 01 G96	0.1+	0.2−
2007 10 31 G96	0.8+	0.5−	2009 01 18 G96	0.0	0.2−	2009 03 01 G96	0.4+	0.1−
2007 10 31 G96	0.1+	0.1+	2009 01 18 G96	0.5+	0.4−	2009 03 01 G96	0.2+	0.7−
2007 10 31 G96	0.4+	0.6−	2009 01 18 691	0.1+	0.1+	2009 03 01 G96	0.5−	0.8−

2007 10 31 G96	0.8+	0.3−	2009 01 18 G96	0.5+	0.1−	2009 03 21 G96	0.8+	0.7−
2008 11 24 G96	0.6−	0.1−	2009 02 01 691	0.2+	0.3+	2009 03 21 G96	0.1−	0.0
2008 11 24 G96	0.2−	0.2−	2009 02 01 691	0.1−	0.3+	2009 03 21 G96	0.1+	0.2−
2008 11 24 G96	0.2+	0.1+	2009 02 01 691	0.2−	0.1+	2009 03 21 G96	0.1+	0.2−
2008 11 24 G96	0.1−	0.3−	2009 02 05 691	0.1+	0.1+			
2009 01 03 G96	0.2+	0.3−	2009 02 05 691	0.0	0.3−			

2009 CV₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
MPC								
<i>M</i>	12.13437		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.28938692	ω	215.01678		−0.96607619		−0.24188579	
<i>a</i>	2.2636891	Ω	310.72302		+0.25570908		−0.84680857	
<i>e</i>	0.0335556	<i>i</i>	6.85732		+0.03618937		−0.47371563	
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 03 691	0.1−	0.0	2009 01 15 691	0.3−	0.2+	2009 02 20 G96	0.6+	0.1−
2000 09 03 691	0.2−	0.4+	2009 01 15 691	0.0	0.1+	2009 02 20 G96	0.5+	0.3−
2000 09 03 691	0.0	0.1+	2009 02 01 691	0.2−	0.2−	2009 03 01 G96	0.1+	0.2+
2001 12 20 645	0.0	0.1−	2009 02 01 691	0.1+	0.1−	2009 03 01 G96	0.4+	0.1+
2001 12 20 645	0.0	0.1+	2009 02 01 691	0.1+	0.2+	2009 03 01 G96	0.1+	0.2−
2007 10 12 G96	0.3+	0.2−	2009 02 05 691	0.1−	0.0	2009 03 01 G96	0.8+	0.1−
2007 10 12 G96	0.3+	0.4−	2009 02 05 691	0.0	0.0	2009 04 01 G96	0.5+	0.3−
2007 10 12 G96	0.1+	0.1−	2009 02 05 691	0.1−	0.2+	2009 04 01 G96	0.0	0.2−
2007 10 12 G96	0.2−	0.1+	2009 02 20 G96	0.3+	0.2+	2009 04 01 G96	0.3−	0.1−
2009 01 15 691	0.1−	0.1+	2009 02 20 G96	0.1+	0.1−	2009 04 01 G96	0.7+	0.4−

2009 CJ₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
MPC								
<i>M</i>	122.00601		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.21259838	ω	251.69829		+0.77193031		−0.63180990	
<i>a</i>	2.7803283	Ω	147.37876		+0.62132405		+0.72645453	
<i>e</i>	0.0542495	<i>i</i>	7.49138		+0.13446195		+0.27033325	
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1995 02 03 691	0.1+	0.4−	2009 01 03 G96	0.8+	0.1−	2009 02 14 G96	0.7−	0.5−
1995 02 03 691	0.2−	0.0	2009 01 18 G96	0.2+	0.1−	2009 02 14 G96	0.0	0.0
1995 02 03 691	0.0	0.2+	2009 01 18 G96	0.1+	0.3−	2009 02 14 G96	1.2+	0.5−
1997 07 12 691	0.3+	0.1+	2009 01 18 G96	0.2−	0.1+	2009 02 28 G96	0.1−	0.4−
1997 07 12 691	0.3−	0.7−	2009 01 18 G96	(0.4−	1.7+)	2009 02 28 G96	0.0	0.3−
1997 07 12 691	0.1+	0.2−	2009 02 01 691	0.0	0.1−	2009 02 28 G96	0.1+	0.4−
2007 10 20 G96	0.3+	0.1+	2009 02 01 691	0.4−	0.3+	2009 02 28 G96	0.1+	0.1−
2007 10 20 G96	0.5+	0.4−	2009 02 01 691	0.1−	0.4+	2009 03 16 G96	0.5+	0.3−
2007 10 20 G96	0.4−	0.5−	2009 02 05 691	0.1−	0.0	2009 03 16 G96	0.3+	0.1−
2009 01 03 G96	0.3−	0.4+	2009 02 05 691	0.1−	0.2−	2009 03 16 G96	0.1+	0.6−
2009 01 03 G96	0.1+	0.5−	2009 02 05 691	0.3−	0.0	2009 03 16 G96	0.3+	0.3−
2009 01 03 G96	0.4+	0.3−	2009 02 14 G96	0.5+	0.5−			

2009 CO₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
MPC								
<i>M</i>	323.67508		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.27183562	ω	85.45450		−0.58415970		+0.81013228	
<i>a</i>	2.3601076	Ω	148.63614		−0.77723839		−0.54082067	
<i>e</i>	0.1982622	<i>i</i>	5.44947		−0.23379035		−0.22627127	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2002 04 02 644	0.1−	0.3−	2009 01 18 691	0.1+	0.1+	2009 02 14 G96	0.2+	0.6−
2002 04 02 644	0.1+	0.1+	2009 01 18 691	0.5−	0.0	2009 02 28 G96	0.2+	0.1+
2002 04 02 644	0.1−	0.0	2009 02 01 691	0.4+	0.3+	2009 02 28 G96	0.0	0.2+
2002 04 12 644	0.1+	0.3+	2009 02 01 691	0.1+	0.0	2009 02 28 G96	0.1−	0.1−
2002 04 12 644	0.2+	0.1+	2009 02 01 691	0.2+	0.3−	2009 02 28 G96	0.0	0.2−
2002 04 12 644	0.0	0.2+	2009 02 05 691	0.0	0.1+	2009 03 16 G96	0.4−	0.1−
2009 01 03 G96	1.0−	0.0	2009 02 05 691	0.8−	0.3+	2009 03 16 G96	0.3+	0.3−

2009 APR. 9

2009 01 03 G96	0.4+	0.0	2009 02 05 691	0.2+	0.2−	2009 03 16 G96	0.1−	0.3−
2009 01 03 G96	0.0	0.2−	2009 02 14 G96	0.6+	0.7−	2009 03 16 G96	0.0	0.4−
2009 01 03 G96	0.8−	0.6+	2009 02 14 G96	0.0	0.5−			
2009 01 18 691	0.3+	0.4+	2009 02 14 G96	0.8+	0.6−			

2009 CV₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	182.25153		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.21158734	ω	182.60667	+0.93587846		+0.34867237		
<i>a</i>	2.7891782	Ω	156.78799	−0.32088374		+0.90282275		
<i>e</i>	0.0787367	<i>i</i>	7.37430	−0.14548243		+0.25167175		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc								
2000 02 11 691	0.4+	0.2+	2005 05 02 691	0.0	0.1+	2009 02 01 691	0.3−	0.2−
2000 02 11 691	0.1−	0.1−	2005 05 02 691	0.2−	0.5−	2009 02 01 691	0.2+	0.2+
2000 02 11 691	0.2−	0.3+	2007 10 13 G96	0.0	0.1+	2009 02 05 691	0.1+	0.5+
2001 06 29 691	0.2−	0.4+	2007 10 13 G96	0.1−	0.2+	2009 02 05 691	0.1−	0.0
2001 06 29 691	0.1+	0.2+	2007 10 13 G96	0.4+	0.1+	2009 02 05 691	0.0	0.1+
2001 06 29 691	0.1+	0.2+	2007 10 13 G96	0.1−	0.3+	2009 03 01 G96	0.3+	0.4+
2005 03 10 691	0.3+	0.1−	2009 01 18 691	0.1−	0.1−	2009 03 01 G96	0.0	0.1+
2005 03 10 691	0.3−	0.1+	2009 01 18 691	0.1+	0.0	2009 03 01 G96	0.1+	0.3+
2005 03 10 691	0.3+	0.2−	2009 01 18 691	0.1−	0.2+	2009 03 01 G96	0.2+	0.1+
2005 05 02 691	0.1+	0.3−	2009 02 01 691	0.2−	0.1−			

2009 CW₂₂ = 2006 QM₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	247.19195		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.22385120	ω	350.95875	+0.42893597		+0.88170917		
<i>a</i>	2.6863531	Ω	304.20553	−0.81323527		+0.28221886		
<i>e</i>	0.2718173	<i>i</i>	13.74313	−0.39327132		+0.37807600		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2006 06 19 703	0.1+	0.0	2006 08 18 644	0.0	0.0	2006 08 30 699	1.0−	0.2−
2006 06 19 703	0.8+	0.3+	2006 08 18 644	0.0	0.1+	2006 08 30 699	0.6−	0.1+
2006 06 19 703	1.1−	1.0−	2006 08 18 704	0.2−	0.6+	2009 01 18 691	0.2−	0.2−
2006 06 19 703	0.9−	1.9+	2006 08 18 704	0.1−	0.0	2009 01 18 691	0.0	0.3+
2006 07 21 644	0.4+	0.2+	2006 08 18 644	0.0	0.1−	2009 01 18 691	0.4+	0.2+
2006 07 21 644	0.7+	0.2+	2006 08 18 644	0.2−	0.2+	2009 02 01 691	0.1+	0.1+
2006 07 21 644	0.4+	0.0	2006 08 18 704	0.2−	0.6−	2009 02 01 691	0.3+	0.1+
2006 08 14 644	0.0	0.1+	2006 08 18 644	0.3+	0.1−	2009 02 01 691	0.3+	0.1+
2006 08 14 644	0.0	0.0	2006 08 18 644	0.1−	0.2+	2009 02 05 691	0.4−	0.3+
2006 08 14 644	0.1−	0.1−	2006 08 30 699	1.5+	0.8+	2009 02 05 691	0.6−	0.5+
2006 08 18 704	0.7−	0.5−	2006 08 30 699	0.9−	0.6+	2009 02 05 691	0.6+	0.7−

2009 CA₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	195.85633		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.21955971	ω	38.15019	+0.86668460		+0.49153687		
<i>a</i>	2.7212448	Ω	292.20497	−0.47731145		+0.76746873		
<i>e</i>	0.0143829	<i>i</i>	5.27655	−0.14502270		+0.41156196		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc								
2007 10 11 691	0.0	0.1+	2007 10 19 691	0.1−	0.1+	2009 02 01 691	0.6+	0.1−
2007 10 11 691	0.0	0.6+	2009 01 03 G96	0.1−	0.5−	2009 02 01 691	0.0	0.1−
2007 10 11 691	0.5+	0.5−	2009 01 03 G96	0.3−	0.2+	2009 02 01 691	0.3+	0.1+
2007 10 15 691	0.0	0.1−	2009 01 03 G96	0.0	0.1−	2009 02 05 691	0.4−	0.0
2007 10 15 691	0.1+	0.1+	2009 01 03 G96	0.2+	0.2+	2009 02 05 691	0.1−	0.0
2007 10 15 691	0.0	0.2−	2009 01 18 691	0.0	0.0	2009 02 05 691	0.1+	0.0
2007 10 19 691	0.8−	0.2−	2009 01 18 691	0.2−	0.3−			
2007 10 19 691	0.2+	0.1+	2009 01 18 691	0.2−	0.6+			

M.P.O. 155707

2009 CM₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	97.01219		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.21658590	ω	253.48515	+0.70436542		−0.70671957		
<i>a</i>	2.7460973	Ω	151.37694	+0.69263575		+0.66379062		
<i>e</i>	0.2230199	<i>i</i>	7.97450	+0.15532248		+0.24480495		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2007 08 23 691	0.0	0.2+	2009 01 18 691	0.1+	0.1+	2009 02 28 G96	0.2+	0.2+
2007 08 23 691	0.1−	0.0	2009 01 18 691	0.0	0.0	2009 02 28 G96	0.4−	0.1+
2007 08 23 691	0.1+	0.1+	2009 02 01 691	0.0	0.1+	2009 03 01 G96	0.1+	0.3+
2007 09 11 691	0.2−	0.0	2009 02 01 691	0.0	0.1−	2009 03 01 G96	0.3−	0.1−
2007 09 11 691	0.1−	0.4−	2009 02 01 691	0.2+	0.3+	2009 03 01 G96	0.0	0.2+
2007 09 11 691	0.0	0.3+	2009 02 05 691	0.0	0.1+	2009 03 01 G96	0.4−	0.0
2007 09 20 691	0.3−	0.1+	2009 02 05 691	0.2+	0.2−	2009 03 16 G96	0.3−	0.0
2007 09 20 691	0.6−	0.6−	2009 02 05 691	0.2+	0.0	2009 03 16 G96	0.3+	0.1−
2007 09 20 691	1.0+	0.4+	2009 02 28 G96	0.0	0.2−	2009 03 16 G96	0.1+	0.1+
2009 01 18 691	0.7−	0.4−	2009 02 28 G96	0.0	0.4+	2009 03 16 G96	0.5+	0.5−

2009 CD₂₄ = 2004 EO₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	359.91434		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.18368210	ω	11.42899	−0.98683007		−0.14878768		
<i>a</i>	3.0649600	Ω	159.68193	+0.13023580		−0.96352263		
<i>e</i>	0.0171891	<i>i</i>	10.53249	+0.09594291		−0.22245532		
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
2001 10 10 644	0.6−	0.6+	2006 09 14 703	0.1+	0.2−	2009 02 01 691	0.0	0.1+
2001 10 10 644	0.2−	0.7+	2006 09 14 703	0.2−	0.5+	2009 02 01 691	0.3−	0.0
2001 10 10 644	0.3+	0.8+	2006 09 30 G96	0.5−	0.1+	2009 02 05 691	0.3−	0.1+
2004 03 15 704	1.2+	0.0	2006 09 30 G96	0.4−	0.1−	2009 02 05 691	0.1+	0.0
2004 03 15 704	(0.2+	2.1+)	2006 09 30 G96	0.3+	0.1+	2009 02 05 691	0.2−	0.1−
2004 03 15 704	(0.0	1.7+)	2006 09 30 G96	0.3−	0.1−	2009 02 17 J75	0.3−	0.1+
2004 03 18 691	0.1+	0.3+	2006 11 27 G96	0.4−	0.1+	2009 02 17 J75	0.1+	0.1+
2004 03 18 691	0.0	0.3+	2006 11 27 G96	0.6+	0.4+	2009 02 17 J75	0.3+	0.3+
2004 03 18 691	0.0	1.2+	2006 11 27 G96	0.4+	0.1+	2009 02 18 J75	0.2+	0.6−
2006 08 27 691	0.1+	0.5+	2006 11 27 G96	0.2−	0.5+	2009 02 18 J75	0.0	0.0
2006 08 27 691	0.2−	0.3+	2009 02 01 691	0.1−	0.1+	2009 02 18 J75	1.3+	0.0
2006 08 27 691	0.3−	0.6+	2009 02 01 691	0.3+	0.1+	2009 02 19 J75	0.2−	0.3+
2006 09 14 703	0.7+	0.3+	2009 02 01 691	0.1+	0.1+	2009 02 19 J75	0.2−	0.0
2006 09 14 703	0.2−	0.6+	2009 02 01 691	0.2+	0.1−	2009 02 19 J75	0.0	0.5+

2009 CL₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	77.97973		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.23089198	ω	345.40992	−0.06658797		−0.99582778		
<i>a</i>	2.6314603	Ω	108.37841	+0.92190764		−0.08532263		
<i>e</i>	0.0676253	<i>i</i>	3.76980	+0.38164427		+0.03235851		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2003 11 18 691	0.2−	0.3+	2009 01 17 691	0.1−	0.1+	2009 02 05 691	0.1+	0.0
2003 11 18 691	0.2+	0.0	2009 01 17 691	0.2+	0.2−	2009 03 01 G96	0.4+	0.1−
2003 11 18 691	0.3−	0.1+	2009 02 01 691	0.1−	0.3−	2009 03 01 G96	0.3+	0.2+
2003 12 22 691	0.2+	0.0	2009 02 01 691	0.1−	0.0	2009 03 01 G96	0.2+	0.1+
2003 12 22 691	0.4+	0.1−	2009 02 01 691	0.3−	0.4−	2009 03 01 G96	0.0	0.1+
2003 12 22 691	0.2−	0.2−	2009 02 05 691	0.1+	0.7+			
2009 01 17 691	0.2+	0.1+	2009 02 05 691	0.1−	0.0			

2009 CY₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	96.23127		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21743737	ω	40.19842	+0.51723048		−0.85563918	
<i>a</i>	2.7389237	Ω	18.67883	+0.76936406		+0.45521945	
<i>e</i>	0.1886924	<i>i</i>	3.36905	+0.37490209		+0.24628611	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	691	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−	2009 02 05	691	0.4+	0.2+
2007 09 11	691	0.3−	0.0	2007 12 05	G96	0.2−	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.3+
2007 09 11	691	0.2+	0.7+	2007 12 05	G96	0.6+	0.0	2009 03 01	G96	0.2−	0.2+
2007 10 08	G96	0.3−	0.3−	2007 12 05	G96	0.3+	0.6+	2009 03 01	G96	0.0	0.2+
2007 10 08	G96	0.3−	0.3−	2007 12 05	G96	0.6−	0.4+	2009 03 01	G96	0.0	0.1+
2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2009 02 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.3+
2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2009 02 01	691	0.0	0.1−	2009 03 21	G96	0.3−	0.5−
2007 10 12	G96	0.5+	1.8−	2009 02 01	691	0.7−	0.3−	2009 03 21	G96	0.2+	0.7−
2007 10 12	G96	0.2+	0.2−	2009 02 05	691	0.1+	0.4+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−
2007 10 12	G96	0.5−	0.3−	2009 02 05	691	0.1+	0.1−				

2009 CB₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	304.82300		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21937287	ω	219.63638	−0.33565048		+0.94166315	
<i>a</i>	2.7227897	Ω	30.77464	−0.85155337		−0.29211997	
<i>e</i>	0.1556403	<i>i</i>	2.76510	−0.40273516		−0.16714195	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	291	0.4−	0.5+	2005 05 01	644	0.1+	0.0	2009 02 21	G96	0.6−	0.0
2002 10 30	291	0.4−	0.1+	2005 05 11	G96	0.7−	0.0	2009 02 23	J75	0.0	0.8+
2002 10 30	291	0.4+	0.4+	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2009 02 23	J75	1.3+	0.3−
2003 12 29	691	0.2+	0.0	2005 05 11	G96	0.5−	0.1+	2009 02 23	J75	0.3−	1.0−
2003 12 29	691	0.2−	0.3+	2005 05 11	G96	0.4−	0.3−	2009 03 01	G96	0.0	0.3−
2003 12 29	691	0.0	0.1+	2009 02 01	691	0.1−	0.2+	2009 03 01	G96	0.3+	0.2−
2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2009 02 01	691	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.1−	0.0
2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2009 02 01	691	0.0	0.3+	2009 03 01	G96	0.2−	0.5−
2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2009 02 05	691	0.2−	0.4+	2009 03 21	G96	0.6+	0.4−
2005 05 01	644	0.1+	0.2+	2009 02 05	691	0.2−	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2005 05 01	644	0.1−	0.0	2009 02 05	691	0.3−	0.5−	2009 03 21	G96	0.3+	0.5−
2005 05 01	644	0.3+	0.2+	2009 02 21	G96	0.1−	0.0	2009 03 21	G96	0.6+	0.5−
2005 05 01	644	0.1+	0.1+	2009 02 21	G96	0.0	0.3−				
2005 05 01	644	0.5+	0.1+	2009 02 21	G96	0.3+	0.4−				

2009 CQ₂₆ = 2004 AU₂₀ = 2004 BE₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	141.84614		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21224084	ω	280.86753	+0.88531325		−0.45617894	
<i>a</i>	2.7834499	Ω	106.32478	+0.45483329		+0.80925229	
<i>e</i>	0.0825739	<i>i</i>	5.38822	+0.09668059		+0.37015064	
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 15	691	0.3−	0.3+	2004 02 16	691	0.3+	0.3−	2007 11 12	G96	0.0	0.1−
2004 01 15	691	0.0	0.5+	2004 02 16	691	0.3−	0.3+	2007 11 12	G96	0.4+	0.3−
2004 01 15	691	0.3−	0.3+	2007 10 12	G96	0.6+	0.1−	2009 02 01	691	0.1−	0.1−
2004 01 22	704	0.5+	0.2−	2007 10 12	G96	0.6+	0.4−	2009 02 01	691	0.1+	0.1+
2004 01 22	704	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.5−	2009 02 01	691	0.3+	0.4+
2004 01 22	704	0.5+	1.0−	2007 10 12	G96	0.5+	0.1−	2009 02 05	691	1.2−	0.3−
2004 01 22	704	0.5+	0.0	2007 11 09	703	0.6−	0.3+	2009 02 05	691	0.1+	0.1−
2004 01 22	704	0.5+	0.5−	2007 11 09	703	0.5+	0.1+	2009 02 05	691	0.4−	0.0
2004 01 27	691	0.4−	0.0	2007 11 09	703	1.8−	1.4+	2009 03 01	G96	0.3+	0.3+
2004 01 27	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	703	0.2−	0.0	2009 03 01	G96	0.6+	0.1−
2004 01 27	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−	2009 03 01	G96	0.4+	0.1−
2004 02 16	691	0.8−	0.3+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−				

2009 CX₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	279.63517		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30207272	ω	238.46150	+0.17896709		+0.98330455	
<i>a</i>	2.1998600	Ω	41.88838	−0.88513688		+0.17552278	
<i>e</i>	0.1324216	<i>i</i>	2.82509	−0.42953870		+0.04799908	
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.7−	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.5−
1993 04 18	691	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.4+	2009 02 01	691	0.5−	0.3−
1993 04 18	691	0.1−	0.5−	2007 10 20	691	0.3−	0.4+	2009 02 01	691	0.3−	0.1−
2003 06 02	807	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.2−	2009 02 01	691	0.1+	0.1+
2003 06 02	807	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2009 02 05	691	0.5−	0.3+
2006 03 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2009 02 05	691	0.3−	0.4+
2006 03 02	G96	0.4+	0.6+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3+	2009 02 05	691	0.3+	0.1+
2006 03 02	G96	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+	2009 03 01	G96	0.4+	0.3+
2006 03 02	G96	0.9−	0.0	2007 11 17	G96	0.6+	0.6−	2009 03 01	G96	0.4−	0.1+
2007 10 12	691	0.6−	0.5+	2007 11 17	G96	0.0	1.0−	2009 03 01	G96	0.2+	0.1+
2007 10 12	691	0.6−	0.5+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−	2009 03 01	G96	1.5+	1.0−

2009 CL₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	37.47085		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27443602	ω	95.07407	−0.82315213		−0.56663090	
<i>a</i>	2.3451753	Ω	50.41570	+0.50025088		−0.75429216	
<i>e</i>	0.1464533	<i>i</i>	2.73259	+0.26864405		−0.33162141	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.1+	0.3+	2008 12 22	G96	0.1+	0.5+	2009 02 05	691	0.1+	0.2+
2002 04 09	807	0.1+	0.2+	2009 01 17	691	0.1+	0.0	2009 02 21	691	0.5+	0.8+
2007 09 13	G96	0.4+	0.1+	2009 01 17	691	0.1+	0.3−	2009 02 21	691	0.1+	0.2+
2007 09 13	G96	0.4−	0.0	2009 01 17	691	0.2−	0.0	2009 02 21	691	0.1+	0.1−
2007 09 13	G96	0.1−	0.5+	2009 02 01	691	0.1+	0.2−	2009 02 25	703	0.4−	0.4−
2007 09 13	G96	0.5−	0.4+	2009 02 01	691	0.4−	0.5−	2009 02 25	703	0.1+	0.0
2008 12 22	G96	0.7+	0.4+	2009 02 01	691	0.0	0.2+	2009 02 25	703	1.4−	0.2−
2008 12 22	G96	0.5−	0.0	2009 02 05	691	0.1−	0.1−	2009 02 25	703	0.2−	0.9−
2008 12 22	G96	0.3+	0.1+	2009 02 05	691	0.2−	0.2+				

2009 CG₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	159.28758		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21994703	ω	32.78908	+0.96023166		−0.27780756	
<i>a</i>	2.7180492	Ω	343.27239	+0.23072110		+0.84578247	
<i>e</i>	0.0242811	<i>i</i>	5.56164	+0.15723527		+0.45549420	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	G96	0.3−	0.1−	2007 11 01	691	0.3+	0.1+	2009 02 05	691	0.3−	0.3−
2005 03 17	G96	0.3−	0.1−	2007 11 01	691	0.4−	0.8−	2009 02 05	691	0.2−	0.2−
2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.1−	2009 02 05	691	0.3−	0.4+
2005 03 17	G96	0.5−	0.4−	2007 11 17	691	0.1+	0.5+	2009 02 21	G96	0.2−	0.5−
2005 04 06	691	0.3+	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.0	2009 02 21	G96	0.2+	0.3−
2005 04 06	691	0.1+	0.3+	2009 01 17	691	0.8+	0.3−	2009 02 21	G96	0.1−	0.4−
2005 04 06	691	0.0	0.1+	2009 01 17	691	0.1+	0.3+	2009 02 21	G96	0.3+	0.4−
2007 10 18	691	0.1+	0.0	2009 01 17	691	0.4−	0.4+	2009 03 19	G96	0.4−	0.3−
2007 10 18	691	0.1+	0.0	2009 02 01	691	0.7+	0.4+	2009 03 19	G96	0.1−	0.1+
2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2009 02 01	691	0.1−	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2007 11 01	691	0.1−	0.2+	2009 02 01	691	0.1−	0.2−	2009 03 19	G96	0.1−	0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 155709

2009 CA₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	66.63371	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.26952684	ω	89.45331	−0.28661996		−0.95800325					
<i>a</i>	2.3735663	Ω	17.21036	+0.86662625		−0.26320843					
<i>e</i>	0.1414236	<i>i</i>	1.71893	+0.40842129		−0.11380287					
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1			
Residuals in seconds of arc											
1998 01 25	691	0.4+	0.3−	2009 02 05	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.2+
1998 01 25	691	0.3+	0.1−	2009 02 05	691	0.1−	0.1+	2009 02 26	691	(2.1−	0.3+)
1998 01 25	691	1.3−	1.1−	2009 02 05	691	0.1−	0.2+	2009 03 01	G96	0.1+	0.2+
2002 04 07	807	0.1+	0.0	2009 02 21	G96	0.9+	0.4−	2009 03 01	G96	0.2+	0.2+
2002 04 07	807	0.0	0.2+	2009 02 21	G96	0.7+	0.4−	2009 03 01	G96	0.8+	0.4+
2004 12 11	691	0.2−	0.1+	2009 02 21	G96	0.2+	0.6−	2009 03 01	G96	0.9+	0.1+
2004 12 11	691	0.1−	0.2+	2009 02 21	G96	0.0	0.5−	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2004 12 11	691	0.4+	0.2+	2009 02 22	691	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.2−	0.1+
2009 02 01	691	0.8−	0.2+	2009 02 22	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2−
2009 02 01	691	0.3+	0.1+	2009 02 22	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1+
2009 02 01	691	0.1−	0.1−	2009 02 26	691	0.5−	0.4+				

2009 CG₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	319.28064		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.19860216	ω	95.97449		−0.61657925		+0.77803829				
<i>a</i>	2.9094668	Ω	135.20524		−0.77288909		−0.56907404				
<i>e</i>	0.1275421	<i>i</i>	9.83593		−0.14990829		−0.26610367				
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
2004 02 12	691	0.1−	0.2+	2008 12 31	G96	0.1−	0.0	2009 02 17	J75	0.1+	0.2+
2004 02 12	691	0.1+	0.4+	2009 02 01	691	0.1+	0.2+	2009 02 18	J75	0.7−	0.2+
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2009 02 01	691	0.1−	0.2−	2009 02 18	J75	0.3+	0.2−
2004 03 18	291	0.1−	0.1−	2009 02 01	691	0.0	0.3−	2009 02 18	J75	0.1+	0.2−
2004 03 18	291	0.2+	0.1+	2009 02 05	691	0.3−	0.0	2009 02 25	703	(1.0−	1.7−)
2004 03 18	291	0.2−	0.2−	2009 02 05	691	0.0	0.3−	2009 02 25	703	0.4−	0.7+
2008 12 31	G96	0.3+	0.1−	2009 02 05	691	0.2−	0.0	2009 02 25	703	0.6−	0.7+
2008 12 31	G96	0.3+	0.4−	2009 02 17	J75	1.5+	0.3+	2009 02 25	703	0.1+	0.9−
2008 12 31	G96	0.1+	0.2−	2009 02 17	J75	0.5+	0.3+				

2009 CN₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	225.53900		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.20120456		ω 212.75109		+0.69019562		+0.72146730				
<i>a</i>	2.8843249		Ω 100.96255		−0.65107753		+0.65281123				
<i>e</i>	0.0577416		<i>i</i> 3.25897		−0.31579750		+0.23091650				
<i>P</i>	4.90		<i>H</i> 16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		0		
Residuals in seconds of arc											
2005 05 11	G96	0.1+	0.1−	2008 01 11	G96	0.8+	0.6−	2009 02 22	691	0.6+	0.2+
2005 05 11	G96	0.1+	0.2+	2008 01 11	G96	0.3+	0.7−	2009 02 22	691	0.2+	0.2+
2005 05 11	G96	0.1−	0.0	2008 01 11	G96	0.8+	0.6−	2009 02 22	G96	0.5+	0.1−
2005 05 11	G96	0.1−	0.0	2008 01 11	G96	0.7+	0.1+	2009 02 22	G96	0.3+	0.3+
2006 09 30	291	0.1−	0.3+	2009 01 17	691	0.2−	0.4−	2009 02 22	G96	0.2+	0.2+
2006 09 30	291	0.3−	0.7+	2009 01 17	691	0.3−	0.3−	2009 02 22	G96	0.2+	0.1+
2006 09 30	291	0.2−	0.4+	2009 01 17	691	0.5−	0.1−	2009 02 26	691	0.3+	0.1−
2007 11 19	691	0.5−	0.7+	2009 02 01	691	0.2−	0.0	2009 02 26	691	0.2+	0.3+
2007 11 19	691	0.3−	0.3−	2009 02 01	691	0.3−	0.4+	2009 02 26	691	0.2−	0.6+
2007 11 19	691	0.1+	0.1+	2009 02 01	691	0.1+	0.2+	2009 03 24	G96	0.1+	0.3−
2007 12 15	G96	0.1+	0.2−	2009 02 05	691	0.4−	0.0	2009 03 24	G96	0.3+	0.2−
2007 12 15	G96	0.3+	0.2−	2009 02 05	691	0.3+	0.0	2009 03 24	G96	1.0+	0.1+
2007 12 15	G96	0.4+	0.3−	2009 02 05	691	0.4+	0.1+	2009 03 24	G96	0.6+	0.1−
2007 12 15	G96	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.1−	0.4+				

2009 CR₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
M	147.25842		(2000.0)	P		Q					
n	0.28873440	ω	336.83971	+0.87181926		−0.48881130					
a	2.2670984	Ω	52.46067	+0.45540156		+0.78515181					
e	0.1041839	i	2.27953	+0.18039014		+0.38026326					
P	3.41	H	18.3	G	0.15	U	4				
Residuals in seconds of arc											
1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 12 19	G96	0.5+	0.2−	2009 02 22	G96	0.1+	0.1+
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2009 02 01	691	0.0	0.3−	2009 02 22	G96	0.2−	0.0
2004 11 22	599	1.1+	0.8+	2009 02 01	691	0.3+	0.0	2009 02 22	G96	0.0	0.2−
2004 11 22	599	1.1−	1.5−	2009 02 01	691	0.0	0.7+	2009 02 26	691	0.1−	0.6−
2004 11 22	599	0.0	1.0+	2009 02 05	691	0.1−	0.0	2009 02 26	691	0.2+	0.1+
2004 12 19	G96	0.4−	0.6−	2009 02 05	691	0.2−	0.1−	2009 02 26	691	0.2−	0.3+
2004 12 19	G96	0.4+	0.3+	2009 02 05	691	0.2+	0.0				
2004 12 19	G96	0.3−	0.2−	2009 02 22	G96	0.6−	0.0				

2009 CS₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	111.70858		(2000.0)	P		Q					
n	0.28051986	ω	344.66966	+0.61905912		−0.78444230					
a	2.3111438	Ω	67.06804	+0.72476829		+0.55219943					
e	0.1955031	i	2.34176	+0.30245120		+0.28235803					
P	3.51	H	18.2	G	0.15	U	3				
Residuals in seconds of arc											
2002 02 07	695	0.2+	0.0	2004 11 19	703	1.1+	0.3+	2009 02 05	691	0.8−	0.0
2002 02 07	695	0.1−	0.3+	2004 11 19	703	0.3−	0.2+	2009 02 22	691	0.2+	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.0	2009 02 01	691	0.1−	0.4+	2009 02 22	691	0.2+	0.4−
2004 10 15	691	0.2−	0.3−	2009 02 01	691	0.1−	0.3+	2009 02 22	691	0.1+	0.4−
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2009 02 01	691	0.2+	0.2−	2009 02 26	691	0.5+	0.3+
2004 11 19	703	(2.3+	0.2−)	2009 02 05	691	0.6−	0.4−	2009 02 26	691	0.2+	0.0
2004 11 19	703	0.1−	0.4+	2009 02 05	691	0.1−	0.3+	2009 02 26	691	0.2+	0.1+

2009 CT₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	14.49407		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.23315951	ω	76.37261	−0.98087354		−0.19026710					
<i>a</i>	2.6143715	Ω	92.64741	+0.15889587		−0.90452977					
<i>e</i>	0.0791595	<i>i</i>	2.35546	+0.11242418		−0.38160754					
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2007 10 10	691	0.2−	0.4−	2009 02 01	691	0.6+	0.2+	2009 02 22	G96	0.4−	0.0
2007 10 10	691	0.0	0.3+	2009 02 05	691	0.0	0.3−	2009 02 22	G96	0.7−	0.0
2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2009 02 05	691	0.2−	0.1+	2009 02 26	691	0.0	0.1+
2007 11 07	G96	0.4−	0.2−	2009 02 05	691	0.2−	0.8−	2009 02 26	691	0.2−	0.4+
2007 11 07	G96	0.5+	0.2+	2009 02 22	691	0.0	0.1+	2009 02 26	691	0.2−	0.1−
2007 11 07	G96	0.4+	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.3−	2009 03 21	G96	0.1+	0.5+
2007 11 07	G96	0.3+	0.0	2009 02 22	691	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.4+
2009 02 01	691	0.0	0.3+	2009 02 22	G96	0.6−	0.6+	2009 03 21	G96	0.6+	0.1−
2009 02 01	691	0.2+	0.1−	2009 02 22	G96	0.5−	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.5+

2009 CZ₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 24550

Residuals in seconds of arc

2002 09 05 645 0.0 0.0	2009 01 17 691 0.1− 0.6−	2009 02 22 G96 0.2+ 0.1−
2002 09 05 645 0.0 0.1+	2009 01 17 691 0.2− 0.4−	2009 02 22 G96 0.2+ 0.4−
2007 10 20 G96 0.4− 0.2−	2009 02 01 691 0.3− 0.1−	2009 02 22 G96 0.4+ 0.2−
2007 10 20 G96 0.5− 0.2−	2009 02 01 691 0.2− 0.2+	2009 02 22 G96 0.4+ 0.3−
2007 10 20 G96 0.1− 0.1−	2009 02 01 691 0.2− 0.2+	2009 02 26 691 0.4+ 0.3+
2007 10 20 G96 0.2− 0.3−	2009 02 05 691 0.1− 0.0	2009 02 26 691 0.1− 0.1+
2007 11 20 G96 0.2+ 0.0	2009 02 05 691 0.0 0.1+	2009 02 26 691 0.3+ 0.1+
2007 11 20 G96 0.8+ 0.1+	2009 02 05 691 0.3− 0.2+	2009 03 24 G96 0.0 1.2−
2007 11 20 G96 0.2+ 0.2−	2009 02 22 691 0.1+ 0.1+	2009 03 24 G96 0.1+ 0.2−
2007 11 20 G96 0.3+ 0.3−	2009 02 22 691 0.3+ 0.3+	2009 03 24 G96 1.1+ 0.6−
2009 01 17 691 0.1+ 0.5+	2009 02 22 691 0.3− 0.2+	2009 03 24 G96 0.5+ 0.3−

2009 CP₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	270.46539	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28051514	ω 279.29052	+0.35406183	+0.93507334
<i>a</i>	2.3111698	Ω 11.48773	−0.82182446	+0.31959196
<i>e</i>	0.1615599	<i>i</i> 4.80302	−0.44636844	+0.15329330
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 21 691 0.1− 0.2+	2007 10 21 G96 0.3+ 0.2−	2009 02 05 691 0.1+ 0.9+
1996 09 21 691 0.0 0.1+	2007 11 13 691 0.5− 0.1−	2009 02 22 691 0.0 0.0
1996 09 21 691 0.2− 0.3+	2007 11 13 691 0.3− 0.1−	2009 02 22 691 0.2− 0.1+
2002 02 07 695 0.4+ 0.3+	2007 11 13 691 0.3+ 0.0	2009 02 22 691 0.1− 0.2−
2002 02 07 695 0.2+ 0.5+	2007 12 18 691 0.1+ 0.2−	2009 02 26 691 0.1− 0.0
2007 10 14 G96 0.9+ 0.2−	2007 12 18 691 0.2+ 0.2+	2009 02 26 691 0.0 0.9−
2007 10 14 G96 0.8+ 0.1−	2007 12 18 691 0.4− 0.1+	2009 02 26 691 0.5+ 0.3−
2007 10 14 G96 0.3+ 0.2+	2009 02 01 691 0.1+ 0.1+	2009 03 24 G96 0.2+ 0.2+
2007 10 14 G96 0.3+ 0.1+	2009 02 01 691 0.1− 0.3+	2009 03 24 G96 0.8− 0.1−
2007 10 21 G96 0.2+ 0.1−	2009 02 01 691 0.0 0.2−	2009 03 24 G96 0.9+ 0.3−
2007 10 21 G96 0.2+ 0.2−	2009 02 05 691 0.0 0.0	2009 03 24 G96 0.4+ 0.0
2007 10 21 G96 0.2+ 0.3−	2009 02 05 691 0.2− 0.4+	

2009 CR₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	268.61048	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21097587	ω 129.08603	+0.13775711	+0.98852847
<i>a</i>	2.7945648	Ω 148.66595	−0.94153488	+0.15010287
<i>e</i>	0.0382884	<i>i</i> 6.83879	−0.30746552	−0.01675070
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 25 691 0.2− 0.5−	2007 11 03 G96 0.2+ 0.3−	2009 03 03 691 0.2− 0.3+
2001 07 25 691 0.1− 0.4+	2007 11 03 G96 0.2+ 0.6−	2009 03 03 691 1.2− 0.4+
2001 07 25 691 0.4+ 0.6−	2009 02 01 691 0.0 0.3−	2009 03 03 691 0.0 0.0
2004 02 12 691 0.0 0.2−	2009 02 01 691 0.1+ 0.2−	2009 03 31 G96 1.8+ 1.1+
2004 02 12 691 0.1+ 0.1−	2009 02 01 691 0.2+ 0.1−	2009 03 31 G96 0.0 0.8−
2004 02 12 691 0.1− 0.1+	2009 02 05 691 0.0 0.3−	2009 03 31 G96 0.2− 0.3−
2007 11 03 G96 0.2− 0.4−	2009 02 05 691 0.4+ 0.1−	2009 03 31 G96 0.3+ 0.6−
2007 11 03 G96 0.2+ 0.5−	2009 02 05 691 0.1+ 0.1−	

2009 CY₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.59495	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18730857	ω 335.31656	−0.46635510	−0.88270512
<i>a</i>	3.0252710	Ω 142.40711	+0.82653683	−0.45810861
<i>e</i>	0.1128060	<i>i</i> 5.43981	+0.31519802	−0.10472908
<i>P</i>	5.26	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 12 G96 0.3− 0.4+	2007 11 20 G96 0.6+ 0.3+	2009 02 26 703 0.2+ 1.0+
2007 10 12 G96 0.2+ 0.2+	2007 11 20 G96 0.4+ 0.1+	2009 02 26 703 0.5− 0.1+
2007 10 12 G96 0.4+ 0.0	2009 02 01 691 0.3− 0.1−	2009 02 28 291 0.1+ 0.2+

2007 10 12 G96 0.1− 0.2−	2009 02 01 691 0.1+ 0.0	2009 02 28 291 0.0 0.3+
2007 11 12 G96 0.6− 0.0	2009 02 01 691 0.2− 0.4−	2009 02 28 291 0.0 0.3+
2007 11 12 G96 0.1− 0.2−	2009 02 05 691 0.1+ 0.2−	2009 03 31 G96 1.1− 0.6+
2007 11 12 G96 0.3− 0.2−	2009 02 05 691 0.1+ 0.5+	2009 03 31 G96 0.4+ 1.4−
2007 11 12 G96 0.4− 0.2−	2009 02 05 691 0.3+ 0.3−	2009 03 31 G96 0.1− 0.1−
2007 11 20 G96 0.0 0.2−	2009 02 26 703 1.0− 0.7−	2009 03 31 G96 0.8+ 0.5−
2007 11 20 G96 0.3+ 0.0	2009 02 26 703 0.9+ 0.5−	

2009 CZ₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.93652	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29601167	ω 178.80577	−0.91850782	−0.39142565
<i>a</i>	2.2297876	Ω 337.89051	+0.36153167	−0.77408720
<i>e</i>	0.0793580	<i>i</i> 8.54747	+0.16011944	−0.49756905
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31 807 0.2− 0.2+	2009 02 01 691 0.1− 0.0	2009 02 28 704 0.2− 0.7+
2000 07 31 807 0.1− 0.3+	2009 02 05 691 0.1+ 0.2−	2009 02 28 704 0.2− 0.3−
2007 09 14 G96 0.3− 0.0	2009 02 05 691 0.0 0.2+	2009 02 28 704 1.1+ 1.1+
2007 09 14 G96 0.5+ 0.3+	2009 02 05 691 0.2+ 0.0	2009 02 28 704 0.8+ 0.7+
2007 09 14 G96 0.4− 0.1+	2009 02 26 703 0.7+ 0.5−	2009 03 02 704 0.9+ 0.0
2007 09 14 G96 0.3− 0.0	2009 02 26 703 0.7+ 0.6−	2009 03 02 704 0.1− 0.8−
2007 10 20 G96 0.4− 0.1−	2009 02 26 G96 1.0− 0.3−	2009 03 02 704 0.3+ 0.5+
2007 10 20 G96 0.1+ 0.1+	2009 02 26 703 0.5− 0.2+	2009 03 02 704 0.6+ 0.8−
2007 10 20 G96 0.0 0.4−	2009 02 26 G96 0.4− 0.2−	2009 03 21 G96 0.2− 0.0
2007 10 20 G96 0.6+ 0.4+	2009 02 26 G96 1.3− 0.4−	2009 03 21 G96 0.5− 0.5+
2009 02 01 691 0.0 0.3+	2009 02 26 703 0.3− 0.5−	2009 03 21 G96 0.4+ 0.9+
2009 02 01 691 0.0 0.0	2009 02 26 G96 1.0− 0.4−	2009 03 21 G96 0.3− 0.2+

2009 CV₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.94875	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28095809	ω 178.42169	−0.52281075	+0.85195112
<i>a</i>	2.3087400	Ω 60.05643	−0.78247424	−0.46605877
<i>e</i>	0.1798362	<i>i</i> 1.92611	−0.33823510	−0.23868077
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 02 04 691 0.3+ 0.2−	2009 02 05 691 0.1+ 0.0	2009 03 03 G96 0.0 0.3−
1995 02 04 691 0.2+ 0.2−	2009 02 14 691 0.1− 0.2+	2009 03 03 G96 0.5− 0.3+
1995 02 04 691 1.2− 0.3−	2009 02 14 691 0.1+ 0.1−	2009 03 03 G96 0.2+ 0.2−
1995 03 23 691 0.6+ 0.3−	2009 02 14 691 0.1− 0.0	2009 03 31 G96 0.1+ 0.3−
1995 03 23 691 0.4− 0.6+	2009 02 20 691 0.1− 0.0	2009 03 31 G96 0.0 0.2−
1995 03 23 691 0.3+ 0.1+	2009 02 20 691 0.0 0.0	2009 03 31 G96 0.1+ 0.4−
2009 02 01 691 0.1− 0.2−	2009 02 20 691 0.3− 0.6+	2009 03 31 G96 0.0 0.3−
2009 02 01 691 0.5+ 0.7−	2009 02 22 704 0.1+ 1.3+	2009 04 01 691 0.2− 0.1−
2009 02 01 691 0.2+ 0.1+	2009 02 22 704 0.7+ 0.8+	2009 04 01 691 0.1− 0.3−
2009 02 05 691 0.3+ 0.0	2009 02 22 704 1.0+ 1.9+	2009 04 01 691 0.2− 0.2−
2009 02 05 691 0.2− 0.3+	2009 03 03 G96 0.2− 0.3−	

2009 CW₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.53391	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19024098	ω 108.40165	−0.22058245	+0.96815553
<i>a</i>	2.9941025	Ω 148.10503	−0.95793882	−0.19219307
<i>e</i>	0.1203929	<i>i</i> 12.94911	−0.18356633	−0.16042658
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 16 691 0.0 0.2+	2009 02 05 691 0.1+ 0.1−	2009 03 15 691 0.2− 0.2−
1994 04 16 691 0.1+ 0.0	2009 02 05 691 0.1+ 0.1+	2009 03 15 691 0.1− 0.2−
1994 04 16 691 0.0 0.2+	2009 02 14 691 0.2+ 0.4+	2009 03 17 691 0.7− 0.3+
2001 09 21 645 0.0 0.0	2009 02 14 691 0.3− 0.0	2009 03 17 691 0.4+ 0.5−
2001 09 21 645 0.0 0.0	2009 02 14 691 0.0 0.0	2009 03 17 691 0.3− 0.5−

2009 APR. 9

2008 12 30	G96	0.5+	0.2−	2009 02 20	691	0.1+	0.1−	2009 03 21	691	0.5+	0.3−
2008 12 30	G96	0.6+	0.1−	2009 02 20	691	0.0	0.1−	2009 03 21	691	0.1+	0.4−
2008 12 30	G96	0.1−	0.0	2009 02 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	691	0.3+	0.2+
2008 12 30	G96	0.4+	0.2−	2009 02 27	703	1.0−	1.5+	2009 03 29	691	0.0	0.3−
2009 02 01	691	0.1−	0.2−	2009 02 27	703	0.3+	1.5+	2009 03 29	691	0.2+	0.2+
2009 02 01	691	0.3−	0.2−	2009 02 27	703	0.4−	1.9+	2009 03 29	691	0.2−	0.1+
2009 02 01	691	0.0	0.0	2009 02 27	703	0.7−	0.7+				
2009 02 05	691	0.2+	0.3+	2009 03 15	691	0.2+	0.0				

2009 CH₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	165.32554		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.30171574	ω	280.12795		+0.94993486		−0.30874857				
<i>a</i>	2.2015949	Ω	97.86818		+0.30226367		+0.86923730				
<i>e</i>	0.1591664	<i>i</i>	2.77385		+0.07912288		+0.38613578				
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			

Residuals in seconds of arc

1991 11 29	691	0.4+	0.3−	2007 09 03	703	1.0+	0.4−	2009 02 20	691	0.0	0.2+
1991 11 29	691	0.2−	0.2−	2007 09 03	703	0.6−	1.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2004 11 03	644	0.5−	0.2+	2007 09 03	703	1.1−	0.3−	2009 02 20	691	0.3+	0.2−
2004 11 03	644	0.1−	0.5+	2009 02 01	691	0.1+	0.4−	2009 03 15	691	1.1−	0.7+
2004 11 03	644	0.1−	0.4+	2009 02 01	691	0.5+	0.2−	2009 03 15	691	0.2−	0.1+
2004 11 03	644	0.3−	0.5+	2009 02 01	691	0.0	0.3−	2009 03 15	691	0.4−	0.5+
2004 11 03	644	0.2+	0.8+	2009 02 05	691	0.4+	0.1−	2009 03 29	691	0.2+	0.1+
2004 11 03	644	0.2−	0.4+	2009 02 05	691	0.2+	0.2−	2009 03 29	691	0.3+	0.0
2007 09 03	703	0.3+	0.5+	2009 02 05	691	0.2+	0.4+	2009 03 29	691	0.3−	0.1−

2009 CF₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	96.75226		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18088523	ω	68.05970		+0.81382147		−0.56141817				
<i>a</i>	3.0964731	Ω	325.57159		+0.38508304		+0.71434217				
<i>e</i>	0.2288709	<i>i</i>	15.38687		+0.43520760		+0.41776178				
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	D35	0.2−	0.1+	2007 10 14	703	0.7−	0.1+	2009 02 02	G96	0.5+	0.2−
2007 09 12	D35	0.6−	0.3+	2007 10 14	703	0.5−	0.7−	2009 02 05	691	0.8−	0.6+
2007 09 12	D35	0.1+	0.3+	2009 02 02	G96	0.3+	0.1−	2009 02 05	691	0.8−	0.0
2007 10 08	703	0.5+	0.5+	2009 02 02	G96	0.3+	0.4−	2009 02 05	691	0.1−	0.1+
2007 10 08	703	1.0+	1.1+	2009 02 02	G96	0.1+	0.3+	2009 03 02	691	0.4−	0.3+
2007 10 08	703	0.1+	0.5−	2009 02 02	G96	0.6+	0.4−	2009 03 02	691	0.1+	0.1−
2007 10 08	703	0.7+	0.6−	2009 02 02	G96	0.3+	0.3−	2009 03 02	691	0.4+	0.9+
2007 10 14	703	0.4+	0.1+	2009 02 02	G96	0.2−	0.1−				
2007 10 14	703	1.0−	0.6−	2009 02 02	G96	0.1−	0.2−				

2009 CL₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	235.07527		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.30996726	ω	329.43329		+0.61322193		+0.78791749				
<i>a</i>	2.1623476	Ω	338.23240		−0.69069624		+0.50039982				
<i>e</i>	0.0188018	<i>i</i>	8.69770		−0.38327218		+0.35886773				
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	18.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	705	0.2−	0.3+	2007 09 11	691	0.0	0.2+	2009 01 30	691	0.2+	0.0
2004 10 04	705	0.2+	0.3−	2007 09 11	691	0.2−	0.0	2009 01 30	691	(2.0−	2.8+)
2004 10 04	705	0.0	0.0	2007 09 19	691	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.3+	0.2−
2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2007 09 19	691	0.0	0.3−	2009 02 03	691	0.1+	0.1+
2006 02 24	691	0.2−	0.1−	2007 09 19	691	0.5−	0.3−	2009 02 03	691	1.1−	0.3−
2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.9+	0.5+	2009 02 05	691	0.0	0.3+
2007 08 23	691	0.3−	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2009 02 05	691	0.2+	0.0
2007 08 23	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.4+	0.2+	2009 02 05	691	0.2−	0.1+

M.P.O. 155711

2007 08 23	691	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.4+
2007 09 11	691	0.3−	0.1+	2009 01 30	691	0.4+	0.1+

2009 CO₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	13.95344		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24571806	ω	103.69808		−0.97211460		−0.23072765				
<i>a</i>	2.5245152	Ω	62.97577		+0.19283541		−0.88823481				
<i>e</i>	0.1410055	<i>i</i>	2.69774		+0.13344555		−0.39724512				
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	691	0.4+	0.1+	2005 02 09	G96	0.6−	0.4−	2009 01 20	691	0.3+	0.1+
2005 02 01	691	0.3+	0.7+	2005 03 01	691	0.1+	0.2+	2009 02 03	691	0.1+	0.1+
2005 02 01	691	0.6+	0.0	2005 03 01	691	0.0	0.2+	2009 02 03	691	0.0	0.1−
2005 02 01	691	0.0	0.3+	2005 03 01	691	0.2+	0.0	2009 02 03	691	0.3−	0.2−
2005 02 01	691	0.2+	0.3−	2009 01 16	691	0.1−	0.1−	2009 02 05	691	0.1−	0.2−
2005 02 01	691	0.2−	0.2+	2009 01 16	691	0.2+	0.0	2009 02 05	691	0.2+	0.0
2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2009 01 16	691	0.1−	0.2+	2009 02 05	691	0.2+	0.1+
2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2009 01 20	691	0.4−	0.0				
2005 02 09	G96	0.4−	0.4−	2009 01 20	691	0.2−	0.0				

2009 CC₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	61.66022		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26336083	ω	280.89293		−0.03559622		−0.99935506				
<i>a</i>	2.4104711	Ω	171.14293		+0.92848120		−0.03482157				
<i>e</i>	0.1598242	<i>i</i>	1.76023		+0.36966953		−0.00877023				
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.1−	0.8−	2007 08 10	691	0.3+	0.2+	2009 01 17	G96	0.3+	0.0
1994 01 10	691	0.2+	0.1+	2007 08 10	691	0.1+	1.3+	2009 01 18	J75	0.6+	0.7+
1994 01 10	691	0.4+	0.0	2007 08 10	691	0.2+	0.3+	2009 01 18	J75	0.1+	0.3+
1996 09 11	691	0.1−	0.1−	2008 11 24	G96	0.1−	0.4−	2009 01 18	J75	0.4−	0.1−
1996 09 11	691	0.4−	0.1+	2008 11 24	G96	0.2+	0.0	2009 02 04	G96	0.2−	0.2−
1996 09 11	691	0.5−	0.2−	2008 11 24	G96	0.5+	0.1−	2009 02 04	G96	0.1+	0.2+
2000 10 06	699	(6.0−	1.2+)	2008 11 24	G96	0.3+	0.3−	2009 02 04	G96	0.3+	0.1+
2000 10 06	699	0.3−	0.6+	2008 12 30	691	0.1−	0.4+	2009 02 04	G96	0.1+	0.1−
2000 10 06	699	1.1−	1.4+	2008 12 30	691	0.2+	0.2+	2009 02 05	691	0.1−	0.5+
2000 10 06	699	0.2−	1.2+	2008 12 30	691	0.0	0.1+	2009 02 05	691	0.2−	0.2+
2000 11 02	691	0.9+	0.1−	2009 01 07	691	0.6−	0.2+	2009 02 05	691	0.0	0.5+
2000 11 02	691	0.7+	0.3−	2009 01 07	691	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.6+	0.3+
2000 11 02	691	0.4+	0.7−	2009 01 07	691	0.1−	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2002 04 13	691	0.4+	0.3+	2009 01 17	G96	0.5+	0.3+	2009 03 16	G96	0.4+	0.1+
2002 04 13	691	0.2−	0.2+	2009 01 17	G96	0.5+	0.0	2009 03 16	G96	0.5+	0.1−
2002 04 13	691	0.4−	0.0	2009 01 17	G96	0.2−	0.0				

2009 CE₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
<i>M</i>	42.25092		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25718594	ω	64.92381	−0.52096961	−0.85221077	
<i>a</i>	2.4489010	Ω	56.55840	+0.76083483	−0.48924554	
<i>e</i>	0.1579170	<i>i</i>	3.31442	+0.38693801	−0.18540659	
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

2007 09 13 G96	0.0	0.4−	2009 02 04 703	0.2−	0.2−	2009 03 24 G96	0.1+	0.0
2007 09 13 G96	0.2−	0.1−	2009 02 04 703	1.2+	0.9−			
2008 12 29 G96	0.2+	0.4−	2009 02 05 691	0.2−	0.1−			

2009 CL₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	9.13872		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22261232	ω	229.65316	−0.94645227		−0.31395592	
<i>a</i>	2.6963106	Ω	291.92962	+0.31531048		−0.84887364	
<i>e</i>	0.0788895	<i>i</i>	4.65178	+0.06933549		−0.42525901	
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 16 691	0.1+	0.1+	2009 01 03 G96	0.5+	0.3−	2009 02 04 G96	0.2−	0.1+
2000 01 16 691	0.1+	0.2+	2009 01 18 691	0.1+	0.0	2009 02 04 G96	0.2+	0.0
2000 01 16 691	0.1−	0.1+	2009 01 18 691	0.4−	0.1+	2009 02 05 291	0.1−	0.4+
2003 12 14 691	0.2+	0.0	2009 01 18 691	1.1−	0.1+	2009 02 05 291	0.1−	0.4+
2003 12 14 691	0.1−	0.0	2009 02 01 691	0.0	0.3+	2009 02 05 291	0.2−	0.2+
2003 12 14 691	0.1−	0.1−	2009 02 01 691	0.1+	0.1−	2009 03 01 G96	0.4+	0.3−
2009 01 03 G96	0.2+	0.5+	2009 02 01 691	0.4+	1.3−	2009 03 01 G96	0.3+	0.4−
2009 01 03 G96	0.4+	0.4−	2009 02 04 G96	0.2+	0.0	2009 03 01 G96	0.9+	0.4−
2009 01 03 G96	0.6+	0.5−	2009 02 04 G96	0.4+	0.0	2009 03 01 G96	0.8+	0.4−

2009 CH₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	317.03641		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28218787	ω	290.53812	−0.58530732		+0.81035113	
<i>a</i>	2.3020274	Ω	303.60751	−0.73115193		−0.54206772	
<i>e</i>	0.1706699	<i>i</i>	1.87983	−0.35047425		−0.22247165	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08 691	0.0	0.3+	2006 06 02 G96	0.2+	0.6+	2009 02 14 291	0.4−	0.4+
2002 02 08 691	0.2+	0.5+	2009 01 15 691	0.2+	0.2−	2009 02 14 291	0.3+	0.1−
2002 02 08 691	0.2+	0.4+	2009 01 15 691	0.1−	0.5−	2009 02 26 G96	(1.7+	0.1−)
2003 08 24 807	0.2−	0.1−	2009 01 15 691	0.1−	0.3+	2009 02 26 G96	0.5+	0.3−
2003 08 24 807	0.1−	0.2+	2009 01 29 691	0.2+	0.1+	2009 02 26 G96	0.2+	0.1+
2003 09 19 291	0.3−	1.2+	2009 01 29 691	0.2+	0.0	2009 02 26 G96	0.5+	0.0
2003 09 19 291	0.2−	0.3+	2009 01 29 691	0.2−	0.0	2009 03 03 691	0.2+	0.4+
2003 09 19 291	0.1−	0.1+	2009 02 13 691	0.2−	0.5−	2009 03 03 691	0.1−	0.1−
2006 06 02 G96	0.1+	0.7+	2009 02 13 691	0.2−	0.1+	2009 03 03 691	0.1−	0.5+
2006 06 02 G96	0.2+	0.4+	2009 02 13 691	0.1+	0.1+			
2006 06 02 G96	0.1+	0.3+	2009 02 14 291	0.2+	0.1+			

2009 CQ₃₈ = 2000 CC₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	125.98349		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22089414	ω	74.27795	+0.88583711		−0.45711445	
<i>a</i>	2.7102743	Ω	312.84746	+0.37318432		+0.80386409	
<i>e</i>	0.1032571	<i>i</i>	6.23429	+0.27572827		+0.38059020	
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 06 691	0.2+	0.2−	2009 01 15 691	0.2−	0.1−	2009 02 17 691	0.0	0.1−
2000 02 06 691	0.5+	0.5−	2009 02 03 691	0.8+	0.4−	2009 02 17 691	0.1−	0.0
2000 02 06 691	0.1−	0.2+	2009 02 03 691	0.2+	0.1−	2009 02 19 691	0.1+	0.1+
2000 02 12 691	0.0	0.1+	2009 02 03 691	0.3−	0.1+	2009 02 19 691	0.0	0.2−
2000 02 12 691	0.4−	0.1−	2009 02 13 691	0.1−	0.2+	2009 02 19 691	0.3−	0.6+
2000 02 12 691	0.2−	0.5+	2009 02 13 691	0.2−	0.2+	2009 03 02 691	0.1+	0.2−
2009 01 15 691	0.2−	0.1+	2009 02 13 691	0.3+	0.4+	2009 03 02 691	0.0	0.3−
2009 01 15 691	0.2+	0.1−	2009 02 17 691	0.3−	0.0	2009 03 02 691	0.0	0.1−

2009 CX₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	103.34373		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18388964	ω	95.59710	+0.48479648		−0.87038144	
<i>a</i>	3.0626535	Ω	324.97965	+0.73130423		+0.45736754	
<i>e</i>	0.1120198	<i>i</i>	8.62618	+0.47975671		+0.18234877	
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15 645	0.0	0.0	2009 01 18 G96	0.3+	0.6+	2009 02 23 J75	0.2−	0.2+
2001 10 15 645	0.0	0.0	2009 01 18 G96	0.7+	0.2+	2009 02 23 J75	0.2+	0.7−
2006 09 26 G96	0.2−	0.1−	2009 02 13 691	0.4−	0.2−	2009 02 26 703	0.8+	0.2+
2006 09 26 G96	0.3+	0.6+	2009 02 13 691	0.3−	0.5+	2009 02 26 703	0.1−	0.4+
2006 09 26 G96	0.1+	0.0	2009 02 13 691	0.0	0.1−	2009 02 26 703	0.4−	0.3−
2006 09 26 G96	0.4−	0.0	2009 02 16 703	0.1−	0.2+	2009 02 26 703	0.9+	0.9+
2008 12 06 691	0.1+	0.4−	2009 02 16 703	0.7+	0.3−	2009 03 26 G96	0.3−	0.2−
2008 12 06 691	0.4−	0.1−	2009 02 16 703	0.0	1.7−	2009 03 26 G96	0.1+	0.4−
2008 12 06 691	0.1−	0.2+	2009 02 16 703	0.3+	0.0	2009 03 26 G96	0.2+	0.3−
2009 01 18 G96	1.0+	0.5+	2009 02 23 J75	0.0	0.8+	2009 03 26 G96	0.2+	0.3+

2009 CA₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	95.85288		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22323689	ω	272.56965	+0.21999598		−0.97489157	
<i>a</i>	2.6912791	Ω	164.58978	+0.93861969		+0.20192189	
<i>e</i>	0.1228315	<i>i</i>	7.45340	+0.26569689		+0.09388277	
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20 691	0.3−	0.3−	2007 11 07 703	0.2−	0.6−	2009 02 19 G96	0.1+	0.1−
1996 03 20 691	0.3−	0.4−	2007 11 07 703	0.0	1.6+	2009 02 19 G96	0.0	0.0
1998 09 19 645	0.0	0.0	2007 11 17 703	0.3+	0.8−	2009 02 19 G96	0.2−	0.0
1998 09 19 645	0.1−	0.0	2007 11 17 703	0.7−	1.3−	2009 02 19 G96	0.3+	0.0
1998 09 25 645	0.0	0.1−	2007 11 17 703	0.0	0.6+	2009 02 21 691	0.0	0.0
1998 09 25 645	0.3+	0.1−	2007 11 17 703	0.4−	0.3+	2009 02 21 691	0.0	0.1+
2003 12 21 448	0.6+	0.4−	2009 02 13 691	0.1+	0.0	2009 02 21 691	0.2+	0.2+
2003 12 21 448	0.2−	0.2−	2009 02 13 691	0.4−	0.1−	2009 02 27 G96	0.2+	0.0
2003 12 21 448	0.5−	0.6+	2009 02 13 691	0.0	0.6−	2009 02 27 G96	0.1−	0.0
2007 10 19 699	1.2−	0.4+	2009 02 17 691	0.5−	0.1+	2009 02 27 G96	0.4−	0.0
2007 10 19 699	0.2−	1.0+	2009 02 17 691	0.5+	0.2+	2009 02 27 G96	0.1−	0.1+
2007 10 19 699	0.7+	0.6+	2009 02 17 691	0.9+	0.2+	2009 03 24 G96	0.1−	0.4−
2007 10 19 699	0.3+	1.1−	2009 02 19 691	0.1−	0.1+	2009 03 24 G96	0.1−	0.1−
2007 11 07 703	0.3−	1.8−	2009 02 19 691	0.4−	0.1+	2009 03 24 G96	1.0+	0.3−
2007 11 07 703	0.0	0.9+	2009 02 19 691	0.2−	0.2−	2009 03 24 G96	0.2+	0.1+

2009 CB₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	3.12381		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26179706	ω	233.33616	−0.96718759		+0.25137400	
<i>a</i>	2.4200604	Ω	321.18432	−0.21027624		−0.87346640	
<i>e</i>	0.1096814	<i>i</i>	3.37198	−0.14259052		−0.41697430	
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 14 224	0.2−	0.2−	2007 10 15 691	0.5+	1.2−	2009 02 21 691	0.1+	0.1+
2005 01 15 224	0.4−	0.1+	2008 12 30 G96	0.0	0.6−	2009 02 21 691	0.2−	0.3+
2005 01 15 224	0.8−	0.1+	2008 12 30 G96	0.1+	0.2−	2009 02 21 691	0.2−	0.0
2005 01 15 691	0.2+	0.0	2008 12 30 G96	0.2+	0.7−	2009 03 14 J75	0.6+	0.2+
2005 01 15 691	0.1+	0.1+	2008 12 30 G96	0.2+	0.3+	2009 03 14 J75	0.3+	0.8+
2005 01 15 691	0.3+	0.0	2009 01 25 691	0.1−	0.1+	2009 03 14 J75	0.5−	0.4−
2005 01 15 691	0.1−	0.2+	2009 01 25 691	0.1−	0.0	2009 03 16 G96	0.9+	0.1+
2005 01 15 691	0.3+	0.1−	2009 01 25 691	0.2+	0.0	2009 03 16 G96	0.1+	0.0
2005 01 15 691	0.2+	0.2+	2009 02 13 691	0.1−	0.0	2009 03 16 G96	0.4+	0.2−
2005 03 04 G96	0.0	0.2−	2009 02 13 691	0.3−	0.3+	2009 03 16 G96	0.7+	0.1−
2005 03 04 G96	0.1−	0.1−	2009 02 13 691	0.2−	0.5−	2009 03 18 691	0.2−	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155713

2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2009 02 17	691	0.6−	0.6−	2009 03 18	691	0.4+	0.0
2005 03 04	G96	0.0	0.2−	2009 02 17	691	0.4−	0.1−	2009 03 18	691	0.3+	0.1+
2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2009 02 17	691	0.4−	0.0	2009 03 29	G96	0.5+	0.0
2007 10 11	691	0.2+	0.0	2009 02 18	704	1.2+	0.5+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1+
2007 10 11	691	0.6+	0.4+	2009 02 18	704	(1.8+	0.0)	2009 03 29	G96	0.3+	0.1−
2007 10 15	691	1.0−	1.0+	2009 02 18	704	(2.4+	0.4+)	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−
2007 10 15	691	0.1−	0.0	2009 02 18	704	0.8+	0.9+				

2009 CD₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.94913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37497492	<i>ω</i>	60.21631	−0.75800939	+0.63517994
<i>a</i>	1.9045888	<i>Ω</i>	158.09454	−0.64512204	−0.76360745
<i>e</i>	0.0753263	<i>i</i>	23.40842	+0.09612139	−0.11597456
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1−	2009 02 17	691	0.2−	0.1−	2009 02 28	704	0.7+	0.4+
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2009 02 18	704	0.4+	0.1+	2009 03 02	704	0.7+	0.3+
2004 02 16	291	0.1+	0.4+	2009 02 18	704	0.8−	0.4−	2009 03 02	704	0.4+	0.2−
2004 02 16	291	0.1−	0.5+	2009 02 18	704	(1.7+	0.0)	2009 03 02	704	0.1−	0.1−
2004 02 16	291	0.1+	0.4+	2009 02 18	704	0.1+	0.5+	2009 03 02	704	0.5+	0.5+
2004 04 16	645	0.1−	0.2−	2009 02 18	704	0.1+	0.0	2009 03 02	704	0.7+	0.8+
2004 04 16	645	0.1−	0.3−	2009 02 21	J75	0.0	0.1+	2009 03 16	703	0.0	1.0+
2004 05 09	644	0.2+	0.3+	2009 02 21	J75	0.0	0.1+	2009 03 16	703	0.4−	1.1+
2004 05 09	644	0.5+	0.2+	2009 02 21	J75	0.6+	0.5−	2009 03 16	703	0.8−	0.5+
2004 05 09	644	0.2+	1.0+	2009 02 23	704	0.5+	1.5+	2009 03 17	703	(1.9−	0.7−)
2007 09 15	691	0.9+	0.7+	2009 02 23	704	0.1+	0.8+	2009 03 17	703	1.1−	0.3−
2007 09 15	691	0.2−	0.6+	2009 02 23	704	1.2+	0.4+	2009 03 17	703	0.7−	0.2−
2007 09 15	691	0.3−	0.8+	2009 02 23	704	1.3+	0.6+	2009 03 17	703	0.8−	0.6−
2009 02 02	703	0.5+	0.1+	2009 02 23	704	0.7+	0.3+	2009 03 17	704	1.3+	0.5+
2009 02 02	703	0.4−	0.0	2009 02 26	703	1.3−	0.1−	2009 03 17	704	0.2+	0.2−
2009 02 02	703	0.2+	0.0	2009 02 26	703	0.9−	0.4−	2009 03 17	704	0.6+	0.1−
2009 02 13	691	0.3−	0.2−	2009 02 26	703	0.6−	0.0	2009 03 17	704	1.4+	0.0
2009 02 13	691	(0.2+	1.7−)	2009 02 26	703	1.2−	0.2−	2009 04 02	703	0.6+	1.3+
2009 02 13	691	0.0	0.2−	2009 02 28	704	0.1−	0.0	2009 04 02	703	0.7+	1.4+
2009 02 17	691	0.2−	0.0	2009 02 28	704	0.1−	0.7+	2009 04 02	703	0.6−	2.5+
2009 02 17	691	0.5−	0.1+	2009 02 28	704	0.0	0.0	2009 04 02	703	0.5−	2.2+

2009 CH₃₉ = 2001 TC₂₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.65576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30706418	<i>ω</i>	56.01471	+0.76349887	−0.64556031
<i>a</i>	2.1759552	<i>Ω</i>	344.16827	+0.56873301	+0.68526831
<i>e</i>	0.1612715	<i>i</i>	3.76758	+0.30596117	+0.33713384
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 01 25	691	0.1+	0.3−	2001 11 12	691	0.0	0.1−	2009 02 14	G96	0.7+	0.8−
1996 01 25	691	0.1−	0.1−	2001 11 12	691	0.2−	0.2−	2009 03 19	G96	0.2−	0.2+
1996 01 25	691	0.2−	0.4−	2009 02 05	691	0.0	0.2−	2009 03 19	G96	0.7+	0.0
2001 10 14	704	0.4−	1.0+	2009 02 05	691	0.0	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2001 10 14	704	(1.9−	0.8+)	2009 02 05	691	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.7+	2009 02 13	291	0.4−	0.2+	2009 03 19	G96	0.5−	0.6+
2001 10 14	704	0.0	0.9+	2009 02 13	291	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.1−	0.3+
2001 10 19	644	0.2−	1.0+	2009 02 13	291	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.6+
2001 10 19	644	0.2−	0.8+	2009 02 14	G96	0.0	0.1−	2009 03 19	G96	0.6+	0.1+
2001 10 19	644	0.4−	0.8+	2009 02 14	G96	1.4+	0.7+				
2001 11 12	691	0.3+	0.6−	2009 02 14	G96	0.0	0.1+				

2009 CS₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.21829		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27558242	<i>ω</i>	58.29192	+0.81349323	−0.57998145
<i>a</i>	2.3386669	<i>Ω</i>	337.06932	+0.48921874	+0.72242778
<i>e</i>	0.0329746	<i>i</i>	6.33856	+0.31447383	+0.37645668
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	291	0.3+	0.2+	2009 01 17	691	0.8−	0.2−	2009 02 20	A77	1.0+	0.3−
2002 01 13	291	0.3−	0.5+	2009 01 17	691	0.8−	0.3+	2009 02 20	A77	0.3−	1.3+
2002 01 13	291	0.4+	0.1+	2009 02 02	691	0.2+	0.4−	2009 02 20	A77	1.0+	0.8+
2007 09 20	691	0.2−	0.0	2009 02 02	691	0.2−	0.2−	2009 02 25	703	0.6−	0.4−
2007 09 20	691	0.2−	0.0	2009 02 02	691	0.1+	0.3−	2009 02 25	703	0.5+	0.8+
2007 09 20	691	0.2−	0.3+	2009 02 15	A77	1.2+	1.3+	2009 02 25	703	(1.2−	1.9+)
2007 10 20	G96	0.5+	0.1+	2009 02 15	A77	(1.9+	0.7+)	2009 02 25	703	0.2−	0.9+
2007 10 20	G96	0.0	0.0	2009 02 15	A77	(1.8+	0.1−)	2009 03 21	G96	0.6+	0.2−
2007 10 20	G96	0.5+	0.1+	2009 02 16	A77	0.1−	0.8+	2009 03 21	G96	0.6+	0.0
2007 10 20	G96	0.4+	0.3+	2009 02 17	A77	0.5+	0.5−	2009 03 21	G96	0.2+	0.2−
2009 01 17	691	0.1−	0.4−	2009 02 17	A77	0.1+	0.2−	2009 03 21	G96	0.7+	0.1+

2009 CK₄₀ = 2007 SR₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.32354		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19743123	<i>ω</i>	94.80764	+0.32252372	−0.94417538
<i>a</i>	2.9209591	<i>Ω</i>	336.03906	+0.78963242	+0.30750432
<i>e</i>	0.0258960	<i>i</i>	9.51977	+0.52197613	+0.11821148
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.0	0.2+	2007 09 25	G96	0.3−	0.8−	2009 01 25	703	0.6+	0.6+
2004 02 17	691	0.0	0.1+	2008 12 01	G96	0.3−	0.4−	2009 01 25	703	0.1+	0.2+
2004 02 17	691	0.1+	0.1+	2008 12 01	G96	0.5+	0.3−	2009 01 25	703	0.7−	0.0
2007 09 21	691	0.0	0.0	2008 12 01	G96	0.8+	0.1−	2009 02 13	691	0.2−	0.1+
2007 09 21	691	0.1+	0.1+	2008 12 01	G96	0.1−	0.2−	2009 02 13	691	0.1−	0.1−
2007 09 21	691	0.1−	0.0	2008 12 31	691	0.2+	0.1+	2009 02 13	691	0.0	0.6−
2007 09 25	G96	0.2+	0.2−	2008 12 31	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	691	0.2−	0.0
2007 09 25	G96	0.3+	0.0	2008 12 31	691	0.2+	0.2+	2009 02 19	691	0.0	0.1+
2007 09 25	G96	0.0	0.0	2009 01 25	703	0.0	0.3−	2009 02 19	691	0.3−	0.2−

2009 CM₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.15438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28520599	<i>ω</i>	227.81376	−0.88069507	+0.47175907
<i>a</i>	2.2857582	<i>Ω</i>	340.21708	−0.38892024	−0.77156748
<i>e</i>	0.1323107	<i>i</i>	7.24036	−0.27040199	−0.42676341
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.6−	0.2+	2008 12 31	691	0.5−	0.9+	2009 02 13	691	0.3+	0.3−
1993 09 15	691	0.2+	0.1+	2008 12 31	691	0.2+	0.1+	2009 02 13	691	0.2+	0.1+
1993 09 15	691	0.4+	0.2−	2009 01 17	703	0.4−	0.3−	2009 02 13	691	0.2+	0.2+
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2009 01 17	703	0.1−	1.0−	2009 02 19	691	0.1+	0.1−
2002 01 14	645	0.1−	0.0	2009 01 17	703	1.5−	0.8+	2009 02 19	691	0.0	0.3+
2006 04 29	E12	0.2+	0.1−	2009 01 17	703	0.2+	0.3−	2009 02 19	691	0.4+	0.1+
2006 04 29	E12	0.9+	0.3−	2009 01 25	703	0.2−	0.5−	2009 03 24	G96	0.1+	0.8−
2006 04 29	E12	(2.7+	0.2−)	2009 01 25	703	0.1−	0.4+	2009 03 24	G96	0.2+	0.2−
2006 04 29	E12	1.2−	0.4+	2009 01 25	703	0.8−	0.3−	2009 03 24	G96	0.5−	0.2−
2008 12 31	691	0.1+	0.3+	2009 01 25	703	0.3−	0.4−	2009 03 24	G96	0.2+	0.4−

2009 CO₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.44529		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21104471	ω	130.54704	+0.55730449	-0.82998207
<i>a</i>	2.7939572	Ω	285.56863	+0.75430542	+0.51780581
<i>e</i>	0.1365318	<i>i</i>	1.38415	+0.34703753	+0.20738104
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.3+	0.1+	2008 11 23	G96	0.4+	0.1-	2009 02 03	691	0.2+	0.3-
2000 03 03	691	0.0	0.2+	2008 11 23	G96	0.2-	0.1+	2009 02 03	691	0.2-	0.0
2000 03 03	691	0.2+	0.5-	2008 11 23	G96	0.3+	0.2-	2009 02 03	691	0.1-	1.1+
2000 03 03	691	0.0	0.0	2009 01 15	691	0.5-	0.3+	2009 02 13	691	0.4-	0.0
2000 03 03	691	0.2-	0.0	2009 01 15	691	0.3+	0.0	2009 02 13	691	0.1+	0.5-
2000 03 03	691	0.3-	0.1+	2009 01 15	691	0.1+	0.4-	2009 02 13	691	0.2-	0.1-
2003 11 21	695	0.1-	0.3-	2009 01 29	691	0.6-	0.5+	2009 02 19	691	0.2+	0.0
2003 11 21	695	0.0	0.3-	2009 01 29	691	0.4+	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.2-
2008 11 23	G96	0.1-	0.0	2009 01 29	691	0.1+	0.1-	2009 02 19	691	0.4+	0.3-

2009 CS₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.50640		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26897646	ω	245.57782	-0.96477934	+0.25088248
<i>a</i>	2.3768031	Ω	308.85334	-0.18914664	-0.87059463
<i>e</i>	0.0397993	<i>i</i>	5.83066	-0.18282336	-0.42322922
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	691	0.4+	0.4-	2007 10 21	G96	0.1+	0.2-	2009 01 29	691	0.2+	0.0
1998 01 30	691	0.2-	0.1+	2008 12 04	G96	0.3+	0.6-	2009 01 29	691	0.2+	0.1+
1998 01 30	691	0.3-	0.2+	2008 12 04	G96	0.1+	0.0	2009 01 29	691	0.2+	0.1-
2002 04 05	644	0.5+	0.4+	2008 12 04	G96	0.7+	0.3-	2009 02 13	691	0.6-	0.1+
2002 04 05	644	0.5+	0.8+	2008 12 04	G96	0.5+	0.5+	2009 02 13	691	0.1-	0.1-
2002 04 05	644	0.0	0.4+	2008 12 29	G96	0.0	0.3-	2009 02 13	691	0.3-	0.1-
2004 12 16	691	0.3+	0.3-	2008 12 29	G96	0.2+	0.4-	2009 02 19	691	0.1+	0.1+
2004 12 16	691	0.4-	0.3+	2008 12 29	G96	0.2-	0.2-	2009 02 19	691	0.0	0.1+
2004 12 16	691	0.2+	0.2+	2008 12 29	G96	0.2+	0.4-	2009 02 19	691	0.7-	0.5-
2007 10 21	G96	0.3-	0.3+	2009 01 15	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2007 10 21	G96	0.0	0.0	2009 01 15	691	0.1-	0.3+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2007 10 21	G96	0.2-	0.5+	2009 01 15	691	0.3+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.2-

2009 CY₄₀ = 2003 SX₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.73617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24301924	ω	277.70494	+0.06547785	-0.99779430
<i>a</i>	2.5431713	Ω	168.52371	+0.93578287	+0.05760252
<i>e</i>	0.1365919	<i>i</i>	3.14556	+0.34644345	+0.03299231
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	291	0.1+	0.2-	2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2009 02 13	691	0.2-	0.3-
2003 09 16	291	0.0	0.4-	2007 09 10	G96	0.9+	0.3+	2009 02 13	691	0.3-	0.1-
2003 09 16	291	0.0	0.2-	2007 09 10	G96	0.3-	0.1-	2009 02 13	691	0.2-	0.3-
2003 09 19	691	0.5-	0.3+	2007 10 11	G96	0.1+	0.4+	2009 02 19	691	0.3+	0.3-
2003 09 19	691	0.2+	0.6+	2007 10 11	G96	0.2-	0.7-	2009 02 19	691	0.3+	0.0
2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.6+	0.1-	2009 02 19	691	0.2+	0.2-
2005 03 09	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	G96	0.3+	0.5+	2009 03 01	691	0.2+	0.5+
2005 03 09	691	0.0	0.2+	2008 12 07	G96	0.1+	0.5+	2009 03 01	691	1.1-	0.6+
2005 03 09	691	0.0	0.1-	2008 12 07	G96	0.0	0.2-	2009 03 01	691	0.1-	0.2+
2007 08 10	691	0.4-	0.1+	2008 12 07	G96	0.1-	0.6-	2009 03 03	691	0.2-	0.4-
2007 08 10	691	0.4-	0.2+	2008 12 07	G96	0.4+	0.6-	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2007 08 10	691	0.1-	0.0	2009 01 01	691	0.0	0.3-	2009 03 03	691	0.1+	0.2-
2007 09 10	G96	0.6+	0.2-	2009 01 01	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.3+	0.7+
2007 09 10	G96	0.2-	0.2+	2009 01 01	691	0.0	0.2-	2009 03 03	691	0.3-	0.2+
2007 09 10	G96	0.5+	0.6+	2009 01 18	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.6+	0.2+

2007 09 10	G96	0.2-	0.3+	2009 01 18	691	0.0	0.1+
2007 09 10	G96	0.4+	0.2-	2009 01 18	691	0.1+	0.1+

2009 CV₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.51663		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25909678	ω	330.66974	-0.58799126	+0.80837968
<i>a</i>	2.4368458	Ω	263.30189	-0.73650317	-0.54941782
<i>e</i>	0.1387042	<i>i</i>	1.62023	-0.33440897	-0.21133469
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 17	644	0.0	0.0	2009 01 25	691	0.1+	0.2+	2009 02 13	691	0.0	0.1+
2002 05 17	644	0.1+	0.1+	2009 01 25	691	0.4+	0.1-	2009 02 13	691	0.2+	0.3+
2002 05 17	644	0.1-	0.2+	2009 01 25	691	0.4+	0.1+	2009 02 13	691	0.3+	0.6+
2003 09 30	691	0.3+	0.1+	2009 01 29	691	0.3+	0.1+	2009 02 13	691	0.1+	0.6+
2003 09 30	691	0.3-	0.0	2009 01 29	691	0.5+	0.4+	2009 02 13	691	0.2-	0.1+
2003 09 30	691	0.1-	0.1+	2009 01 29	691	(3.5+	2.7-)	2009 02 19	691	0.6-	1.0-
2007 11 11	G96	0.2+	0.1-	2009 02 03	691	0.2+	0.3+	2009 02 19	691	0.6-	0.7-
2007 11 11	G96	0.2-	0.3+	2009 02 03	691	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.6-	0.7-
2007 11 11	G96	0.0	0.3-	2009 02 03	691	0.1+	0.3+				
2007 11 11	G96	0.0	0.1+	2009 02 13	691	0.5-	0.8-				

2009 CM₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.94791		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23600204	ω	199.17341	-0.99658604	-0.06798061
<i>a</i>	2.5933365	Ω	336.77707	+0.08227511	-0.86491016
<i>e</i>	0.1353258	<i>i</i>	6.82370	-0.00686112	-0.49730178
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.2+	0.1-	2009 02 23	704	0.2+	0.8+	2009 03 21	691	0.0	0.3-
2003 12 01	691	0.3-	0.4+	2009 02 23	704	(0.9+	2.1+)	2009 03 21	691	0.1-	0.1+
2003 12 01	691	0.0	0.0	2009 02 23	704	0.4+	1.0+	2009 03 21	691	1.5+	1.2-
2005 04 05	699	0.9-	0.4+	2009 02 27	704	1.0+	0.7+	2009 03 24	691	0.1-	0.5+
2005 04 05	699	0.3-	0.5+	2009 02 27	704	0.3+	1.1+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2005 04 05	644	0.2+	0.6+	2009 02 27	704	0.4+	0.6+	2009 03 24	691	0.2-	0.1+
2005 04 05	699	0.4+	0.5+	2009 02 27	704	0.7+	0.8+	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2005 04 05	644	0.6+	0.2+	2009 03 15	691	0.3+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2005 04 05	699	1.3+	0.4+	2009 03 15	691	0.0	0.1-	2009 03 26	691	0.1+	0.1-
2005 04 05	644	0.6+	0.6+	2009 03 15	691	0.1+	0.0	2009 03 28	691	0.4+	0.1-
2005 05 01	644	0.0	0.4+	2009 03 15	703	0.7-	0.7-	2009 03 28	691	0.3+	0.3+
2005 05 01	644	0.1+	0.3+	2009 03 15	703	(1.0-	1.9-)	2009 03 28	691	0.4+	0.4-
2005 05 01	644	0.2+	0.4+	2009 03 15	703	0.6-	0.9-	2009 04 01	691	1.4-	0.5-
2009 02 13	691	0.2-	0.1+	2009 03 15	703	(1.5-	2.1-)	2009 04 01	691	0.4-	0.5-
2009 02 13	691	0.4-	0.0	2009 03 17	691	0.1-	0.1-	2009 04 01	691	0.0	0.0
2009 02 13	691	0.1+	0.5+	2009 03 17	691	0.0	0.1-	2009 04 01	691	0.2-	0.0
2009 02 19	703	1.4-	0.4-	2009 03 17	691	0.1-	0.1+	2009 04 01	691	0.3+	0.0
2009 02 19	703	1.4-	0.7-	2009 03 19	691	0.2+	0.3+	2009 04 01	691	0.2-	0.1-
2009 02 19	703	0.1-	0.1-	2009 03 19	691	0.2-	0.3-				
2009 02 19	703	0.6-	0.4+	2009 03 19	691	0.2+	0.2-				

2009 CK₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.12800		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26388675	ω	183.55569	-0.72894211	+0.68428048
<i>a</i>	2.4072673	Ω	39.64817	-0.62730629	-0.65592348
<i>e</i>	0.1368701	<i>i</i>	1.80431	-0.27409890	-0.31862927
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 07	691	0.1+	0.4+	2009 02 14	691	0.5+	0.2+	2009 03 15	691	0.2-	0.0
2005 01 07	691	0.5+	0.1+	2009 02 14	691	0.3-	0.2+	2009 03 18	704	0.7+	0.6-

2009 APR. 9

M.P.O. 155715

2005 01 15	691	0.1−	0.1−	2009 02 19	691	0.2−	0.2−	2009 03 18	704	(0.3+	2.5+)
2005 01 15	691	0.1−	0.1+	2009 02 19	691	0.1−	0.2−	2009 03 19	691	0.4−	0.4−
2005 01 15	691	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.1−	0.2−	2009 03 19	691	0.2−	0.0
2007 11 08	291	0.2−	0.1−	2009 02 22	691	0.2+	0.1+	2009 03 19	691	0.3−	0.1+
2007 11 08	291	0.4+	0.2+	2009 02 22	691	0.1−	0.3+	2009 03 24	691	0.4+	0.1+
2007 11 08	291	0.2−	0.5−	2009 02 26	691	0.4+	0.0	2009 03 24	691	0.4−	0.2+
2007 11 08	291	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.4−
2007 11 08	291	0.2−	0.2−	2009 02 26	691	0.3+	0.3+	2009 03 26	691	0.1−	0.0
2007 11 08	291	0.2−	0.2−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−	2009 03 26	691	0.7−	0.4+
2007 11 20	G96	0.4+	0.0	2009 03 03	G96	0.1−	0.1−	2009 03 26	691	0.1−	0.5−
2007 11 20	G96	0.6+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1−	2009 03 31	691	0.1+	0.4+
2007 11 20	G96	0.5+	0.1−	2009 03 03	G96	0.1+	0.2−	2009 03 31	691	0.1−	0.1−
2007 11 20	G96	0.7+	0.4−	2009 03 15	691	1.2+	1.2−	2009 03 31	691	0.1−	0.2−
2009 02 14	691	0.7−	0.2+	2009 03 15	691	0.2−	0.0				

2009 CS₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	352.86160		(2000.0)	P	Q
n	0.18350467	ω	56.92162	−0.93518271	+0.35182526
a	3.0669354	Ω	143.63079	−0.34348655	−0.87301922
e	0.1167824	i	3.93063	−0.08631508	−0.33772241
P	5.37	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.0	0.0	2007 11 08	691	0.6−	0.7+	2009 02 21	291	0.3−	0.1−
1998 03 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 08	691	0.2+	0.0	2009 02 21	291	0.6−	0.1−
1998 03 04	691	0.4+	0.5+	2007 11 08	691	0.3−	0.4+	2009 02 22	691	0.3−	0.1+
2004 03 31	691	0.0	0.3+	2007 12 05	G96	0.4+	0.4−	2009 02 22	691	0.3+	0.2+
2004 03 31	691	0.1−	0.3+	2007 12 05	G96	1.2+	0.6+	2009 02 22	291	0.0	0.2−
2004 03 31	691	0.1+	0.0	2007 12 05	G96	0.6+	0.3−	2009 02 22	691	0.1−	0.1−
2004 04 23	691	0.2+	0.1+	2007 12 05	G96	1.1+	0.3−	2009 02 22	291	0.2+	0.0
2004 04 23	691	0.2+	0.2+	2009 02 14	691	0.0	0.0	2009 02 22	291	0.0	0.1−
2004 04 23	691	0.2+	0.2+	2009 02 14	691	0.3−	0.0	2009 02 26	691	0.1−	0.1+
2005 07 04	G96	0.5+	0.3+	2009 02 14	691	0.0	0.6−	2009 02 26	691	0.7−	0.1+
2005 07 04	G96	0.2−	0.2−	2009 02 20	291	0.4+	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.0
2005 07 04	G96	0.4+	0.5+	2009 02 20	291	0.3+	0.3+	2009 03 19	G96	0.1+	0.5−
2005 07 04	G96	0.7−	0.4−	2009 02 20	291	0.4+	0.1−	2009 03 19	G96	0.0	0.6−
2005 07 15	G96	0.2+	0.4+	2009 02 21	291	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96	0.2−	0.3−
2005 07 15	G96	0.8−	0.1+	2009 02 21	291	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.4−
2005 07 15	G96	0.3+	0.2+	2009 02 21	291	0.1+	0.1−				
2005 07 15	G96	0.6−	0.5+	2009 02 21	291	0.0	0.1−				

2009 CT₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	357.55923		(2000.0)	P	Q
n	0.30004439	ω	41.59697	−0.99106156	+0.12802887
a	2.2097630	Ω	145.70479	−0.13306358	−0.92857875
e	0.0902489	i	3.81517	−0.00954342	−0.34835343
P	3.28	H	18.4	G	0.15
				U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 24	691	0.1−	0.1+	2009 01 18	691	0.2+	0.1−	2009 02 14	G96	0.1+	0.2−
2006 03 24	691	0.1−	0.3−	2009 01 18	G96	0.0	0.2−	2009 02 14	G96	0.7−	0.2−
2006 03 24	691	0.3−	0.2−	2009 01 18	G96	0.1+	0.2−	2009 02 20	G96	0.1+	0.1−
2006 04 07	691	0.3−	0.1−	2009 01 18	G96	0.3+	0.1+	2009 02 20	G96	0.9+	0.2−
2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2009 01 18	691	0.7+	0.1−	2009 02 20	G96	0.6+	0.2+
2006 04 07	691	0.5+	0.4+	2009 01 18	G96	0.4+	0.1+	2009 02 20	G96	1.0+	0.5+
2009 01 03	G96	0.4−	0.1−	2009 02 01	691	1.2−	0.0	2009 03 16	G96	0.4−	0.5−
2009 01 03	G96	0.3+	0.3−	2009 02 01	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.0
2009 01 03	G96	0.0	0.2−	2009 02 01	691	0.2−	0.1+	2009 03 16	G96	0.3+	0.3−
2009 01 03	G96	0.1−	0.2+	2009 02 14	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2009 01 18	691	0.2−	0.1+	2009 02 14	G96	0.3+	0.0				

2009 CY₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	356.25480		(2000.0)	P	Q
n	0.29310146	ω	238.99658	−0.82584043	+0.56155283
a	2.2445230	Ω	335.05445	−0.46681973	−0.73198156
e	0.1383776	i	7.00549	−0.31633356	−0.38582564
P	3.36	H	17.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.3+	0.1+	2009 02 14	691	0.0	0.2+	2009 02 28	691	0.1+	0.2−
2003 07 08	644	0.3+	0.1+	2009 02 19	703	0.4−	0.8+	2009 02 28	691	0.2−	0.1−
2003 07 08	644	0.0	0.1−	2009 02 19	703	(1.7+	2.0+)	2009 02 28	691	0.2−	0.2−
2003 07 25	644	0.1−	0.2−	2009 02 19	703	(0.5+	1.7+)	2009 03 03	691	0.1+	0.1−
2003 07 25	644	0.2−	0.0	2009 02 19	G96	0.4−	0.0	2009 03 03	691	0.1−	0.1−
2003 07 25	644	0.2−	0.1+	2009 02 19	G96	0.2−	0.2−	2009 03 03	691	0.4+	0.4+
2009 01 31	G96	0.4+	0.2−	2009 02 19	703	0.3+	1.3+	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2009 01 31	G96	0.3−	0.2−	2009 02 19	G96	0.2+	0.2−	2009 03 26	G96	0.5−	0.0
2009 01 31	G96	0.2+	0.1−	2009 02 19	G96	0.5−	0.2−	2009 03 26	G96	0.2−	0.1−
2009 01 31	G96	0.1−	0.4−	2009 02 27	691	0.0	0.1−	2009 03 26	G96	0.1+	0.3+
2009 02 14	691	0.2−	0.1+	2009 02 27	691	0.3−	0.0				
2009 02 14	691	0.5+	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.3−				

2009 CZ₄₃ = 2000 YH₂₂ = 2005 CG₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	64.01552		(2000.0)	P	Q
n	0.25707638	ω	297.92396	−0.51060479	−0.85981490
a	2.4495967	Ω	182.78082	+0.79622506	−0.47238339
e	0.1426049	i	1.23124	+0.32451257	−0.19383568
P	3.83	H	17.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	691	0.9−	0.1−	2007 10 07	G96	0.7−	0.3+	2009 02 19	691	0.1−	0.1+
2000 12 27	691	0.6−	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−	2009 02 19	691	0.1+	0.2+
2000 12 27	691	0.6−	0.3−	2007 10 19	G96	0.6+	0.4−	2009 02 19	703	0.5+	0.1−
2000 12 30	691	0.9+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−	2009 02 19	703	0.1+	0.1+
2000 12 30	691	0.9+	0.3+	2007 10 19	G96	0.7+	0.2−	2009 02 19	703	0.3−	0.8+
2000 12 30	691	0.5+	0.0	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−	2009 02 24	J75	0.4+	0.4+
2001 01 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.5−	2009 02 24	J75	0.3−	0.0
2001 01 01	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−	2009 02 24	J75	0.7−	0.5−
2001 01 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4−	0.2−	2009 02 27	691	0.0	0.0
2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.8+	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2005 01 19	691	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.8−	0.3−	2009 02 27	691	1.3+	0.7−
2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2008 12 30	G96	0.4+	0.4−	2009 03 03	691	0.0	0.2−
2005 02 02	704	1.4+	1.2−	2008 12 30	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	691	0.0	0.1−
2005 02 02	704	0.8+	0.7−	2008 12 30	G96	0.2+	0.1−	2009 03 03	691	0.8−	0.1+
2005 02 02	704	(0.8+	2.0−)	2009 01 18	G96	0.1−	0.0	2009 03 18	J75	1.0−	0.7−
2005 02 02	704	0.4+	0.9−	2009 01 18	G96	0.3−	0.0	2009 03 18	J75	0.3+	0.6+
2005 02 09	699	0.9−	0.3+	2009 01 18	G96	0.0	0.1−	2009 03 18	J75	0.1−	0.4+
2005 02 09	699	0.3−	0.4+	2009 01 18	G96	0.3−	0.1−	2009 03 19	G96	0.3+	0.1−
2005 02 09	699	0.4−	0.0	2009 02 14	691	0.6−	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.7−
2005 02 09	699	0.5−	0.5+	2009 02 14	691	0.3+	0.3−	2009 03 19	G96	0.2−	0.1−
2007 10 07	G96	0.2−	0.1−	2009 02 14	691	0.3−	0.2+	2009 03 19	G96	0.2−	0.1+
2007 10 07	G96	0.1+	0.4−	2009 02 19	691	0.0	0.1+				

2009 CA₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	1.84216		(2000.0)	P	Q
n	0.17066771	ω	15.98669	−0.98193448	+0.18904524
a	3.2188579	Ω	174.88937	−0.18209225	−0.93233569
e	0.1097938	i	5.25563	−0.05144989	−0.30824026
P	5.78	H	15.9	G 0.15	U 3

M.P.O. 155716

1995 11 21	691	0.3−	0.6+	2006 11 18	G96	0.0	0.5−	2009 02 19	691	0.7−	0.6+
2003 03 30	645	0.1+	0.1−	2006 11 18	G96	0.8−	0.8−	2009 02 19	703	1.5−	0.4−
2003 03 30	645	0.1+	0.1−	2009 01 31	G96	0.3+	0.2+	2009 02 19	703	0.7−	1.3−
2006 09 14	691	0.0	0.1+	2009 01 31	G96	0.0	0.1+	2009 02 19	703	0.1−	0.9+
2006 09 14	691	0.3+	0.4+	2009 01 31	G96	0.5+	0.5+	2009 02 19	703	0.6−	0.4+
2006 09 14	691	0.2+	0.0	2009 01 31	G96	0.2−	0.1+	2009 03 19	G96	0.3−	0.1+
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	691	0.1+	0.5+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2006 09 18	691	0.4+	0.0	2009 02 14	691	0.3+	0.8−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2006 09 18	691	0.1−	0.1−	2009 02 14	691	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.0

2009 CD₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 90.09262				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.15011665				<i>ω</i> 282.40672				<i>P</i> −0.13635530			
<i>a</i> 3.5063086				<i>Ω</i> 175.35594				<i>Q</i> −0.99055329			
<i>e</i> 0.0309520				<i>i</i> 10.34547				+0.96432065			
<i>P</i> 6.57				<i>H</i> 15.0				+0.22692050			
								<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

1996 03 22	691	0.0	0.4−	2008 01 13	G96	0.0	0.4−	2009 03 16	D29	0.7+	0.2+
1996 03 22	691	0.4+	0.0	2008 01 13	G96	0.2+	0.3−	2009 03 16	D29	0.6+	0.3−
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2009 02 14	691	0.0	0.5+	2009 03 21	J75	0.6+	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2009 02 14	691	0.2−	0.2−	2009 03 21	J75	0.2+	0.5−
2003 03 24	691	0.2+	0.2−	2009 02 14	691	0.0	0.2+	2009 03 21	J75	0.5+	1.3−
2003 03 24	691	0.1+	0.1−	2009 02 19	691	0.2−	0.2+	2009 03 24	J75	0.4+	0.2−
2003 03 24	691	0.3−	0.4+	2009 02 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 24	J75	1.6+	0.4+
2003 05 19	461	0.9−	0.8+	2009 02 19	691	0.7−	0.4+	2009 03 24	J75	0.9+	0.5−
2003 05 19	461	0.5−	0.8+	2009 03 03	G96	0.0	0.4+	2009 04 03	G96	0.1+	0.3−
2006 11 08	644	0.6+	0.3+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+	2009 04 03	G96	0.6+	0.3−
2006 11 08	644	0.2−	0.1+	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+	2009 04 03	G96	0.1−	0.1−
2006 11 08	644	0.7−	0.8+	2009 03 03	G96	0.4+	0.3+	2009 04 03	G96	0.2−	0.3−
2008 01 13	G96	0.1−	0.1−	2009 03 16	D29	0.2−	1.4−				
2008 01 13	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	D29	0.7+	0.5−				

2009 CF₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 79.29198				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.28020047				<i>ω</i> 309.78096				<i>P</i> −0.42160201			
<i>a</i> 2.3128998				<i>Ω</i> 165.10062				<i>Q</i> −0.90646513			
<i>e</i> 0.0915459				<i>i</i> 5.34045				+0.85781469			
<i>P</i> 3.52				<i>H</i> 17.2				+0.29394846			
								<i>U</i> 2			

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	691	0.2+	0.3+	2009 02 19	703	0.4+	0.6+	2009 03 17	J75	0.5−	0.1−
2000 08 25	691	0.2−	0.3−	2009 02 19	703	0.3−	1.3+	2009 03 17	J75	0.2−	0.6+
2000 08 25	691	0.2−	0.4+	2009 03 03	691	0.3−	0.0	2009 03 17	J75	0.3−	0.9−
2007 09 14	G96	0.4−	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.1−	2009 03 18	J75	0.3−	0.8+
2007 09 14	G96	0.4−	0.2−	2009 03 03	691	0.2−	0.0	2009 03 18	J75	1.0−	0.4+
2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	G96	0.7−	0.2−	2009 03 18	J75	0.1−	0.3−
2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2009 03 03	G96	0.2−	0.1−	2009 03 19	704	0.6+	0.2+
2007 10 16	G96	0.5+	0.2−	2009 03 03	G96	0.3−	0.1−	2009 03 19	704	0.2+	0.8−
2007 10 16	G96	0.0	0.4−	2009 03 03	G96	0.2−	0.1−	2009 03 19	704	0.5+	0.1−
2007 10 16	G96	0.2+	0.1−	2009 03 15	J75	0.2+	1.1−	2009 03 21	291	0.4+	0.0
2007 10 16	G96	0.4+	0.1−	2009 03 15	J75	0.5+	0.3−	2009 03 21	291	0.4+	0.2+
2009 02 14	691	0.4−	0.3+	2009 03 16	J75	0.4+	0.1+	2009 03 21	291	0.4+	0.3+
2009 02 14	691	0.5−	0.1−	2009 03 16	D29	0.2+	0.1+	2009 03 26	J75	0.2+	0.3−
2009 02 14	691	0.3+	0.0	2009 03 16	D29	0.1+	0.5+	2009 03 26	J75	0.1−	0.0
2009 02 19	691	0.2+	0.4+	2009 03 16	D29	0.1+	0.7−	2009 03 26	J75	(1.7+	4.0−)
2009 02 19	691	0.2+	0.1−	2009 03 16	D29	0.2+	0.4+	2009 03 28	G96	0.1−	0.4−
2009 02 19	691	0.1+	0.0	2009 03 16	J75	0.8+	0.7−	2009 03 28	G96	0.4−	0.0
2009 02 19	703	0.3−	0.2+	2009 03 16	J75	0.5+	0.8−	2009 03 28	G96	0.1−	0.2−
2009 02 19	703	0.0	1.0−	2009 03 16	J75	0.8−	0.1−	2009 03 28	G96	1.4−	0.1−

2009 CG₄₄ = 2003 EN₆ = 2004 MH

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 350.19443				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.17278550				<i>ω</i> 39.72537				<i>P</i> −0.83652152			
<i>a</i> 3.1925020				<i>Ω</i> 173.38827				<i>Q</i> +0.54758565			
<i>e</i> 0.1489338				<i>i</i> 9.76927				−0.53591221			
<i>P</i> 5.70				<i>H</i> 15.7				−0.11414835			
								<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	699	0.3+	0.2+	2009 01 18	G96	0.8−	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2003 03 06	699	1.0+	0.3−	2009 01 18	G96	0.1−	0.4−	2009 03 17	J75	0.1−	0.6−
2003 03 06	699	0.2−	0.2+	2009 02 14	691	0.0	0.4+	2009 03 17	J75	0.3+	0.3−
2003 03 06	699	0.1−	0.7−	2009 02 14	691	0.4+	0.2−	2009 03 17	J75	0.1+	0.1−
2003 03 07	704	0.6+	0.8+	2009 02 14	691	0.4+	0.9+	2009 03 18	J75	0.1+	0.5+
2003 03 07	704	0.7−	0.4+	2009 02 19	691	0.9+	0.5+	2009 03 18	J75	0.5−	0.3+
2003 03 07	704	1.2−	0.7+	2009 02 19	691	0.0	0.3−	2009 03 18	J75	0.2+	0.1+
2004 06 16	691	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.8−	1.0+	2009 03 21	J75	0.5+	0.2−
2004 06 16	691	0.0	0.1−	2009 03 03	G96	0.1+	0.3−	2009 03 21	J75	0.3+	0.2−
2004 06 16	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.1−	2009 03 21	J75	0.4−	0.6−
2004 06 17	644	0.3+	0.3+	2009 03 03	G96	0.1−	0.2−	2009 03 23	J75	0.5−	0.6+
2004 06 17	644	0.3+	0.0	2009 03 03	G96	0.2−	0.3−	2009 03 23	J75	0.6+	0.9−
2004 06 17	644	0.1+	0.0	2009 03 15	703	0.4−	0.3−	2009 03 23	J75	0.2−	0.9−
2005 08 29	691	0.3−	0.1+	2009 03 15	703	0.5−	0.9+	2009 03 23	704	(2.0+	3.0+)
2005 08 29	691	0.1−	0.4+	2009 03 15	703	0.1+	0.7+	2009 03 23	704	(2.1+	2.2+)
2005 08 29	691	0.3−	0.3+	2009 03 15	703	1.2+	1.0+	2009 03 23	704	(2.0+	2.1+)
2005 09 30	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	J75	0.5−	0.2−	2009 03 23	704	(1.6+	2.7+)
2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	J75	0.1+	0.2−	2009 03 24	J75	0.1−	0.0
2006 11 24	G96	0.5+	0.0	2009 03 16	J75	0.3−	0.5−	2009 03 24	J75	0.1+	0.5−
2006 11 24	G96	0.4+	0.2+	2009 03 16	J75	0.1+	0.4−	2009 03 24	J75	0.7−	0.1+
2006 11 24	G96	0.2+	0.4+	2009 03 16	J75	0.0	0.4−	2009 04 01	703	0.1−	0.6−
2006 11 24	G96	0.1+	0.2−	2009 03 17	J75	0.3−	0.2+	2009 04 01	703	0.3−	0.1−
2009 01 18	G96	0.4−	0.1−	2009 03 17	691	0.0	0.0	2009 04 01	703	0.5−	1.0−
2009 01 18	G96	0.3−	0.3+	2009 03 17	691	0.3+	0.8−	2009 04 01	703	1.6−	0.8+

2009 CH₄₄ = 2005 QA₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
M	199.68046		(2000.0)		P	Q	
n	0.14725471	ω	178.97394		+0.99197069	+0.12179582	
a	3.5515934	Ω	173.71657		-0.11813595	+0.98851528	
e	0.0070018	i	18.13033		-0.04514471	+0.08946124	
P	6.69	H	14.6	G	0.15	U 2	

2009 APR. 9

M.P.O. 155717

Residuals in seconds of arc

2002 02 07 644 0.2− 0.1+	2009 02 19 691 0.2− 0.1−	2009 03 21 J75 0.1− 0.4+
2002 02 07 644 0.1+ 0.7+	2009 03 03 691 0.2+ 0.1+	2009 03 21 J75 0.5+ 0.2−
2002 02 07 644 0.7+ 0.4+	2009 03 03 691 0.1+ 0.0	2009 03 23 J75 0.5+ 0.7+
2007 11 04 691 0.4+ 0.1+	2009 03 03 691 0.2+ 0.1+	2009 03 23 J75 0.2+ 0.3−
2007 11 04 691 0.1+ 0.2+	2009 03 16 J75 0.7− 0.4−	2009 03 23 J75 0.4+ 0.5+
2007 11 04 691 0.0 0.0	2009 03 16 J75 0.5+ 0.2−	2009 03 24 J75 0.2+ 0.0
2007 11 14 691 0.1+ 0.0	2009 03 16 J75 0.2+ 0.3+	2009 03 24 J75 0.6+ 0.5−
2007 11 14 691 0.7− 0.3−	2009 03 17 691 0.1− 0.0	2009 03 24 J75 (1.7+ 0.4−)
2007 11 14 691 0.0 0.1−	2009 03 17 691 0.3− 0.2+	2009 04 03 G96 0.1+ 0.2−
2009 02 14 691 0.3− 0.0	2009 03 17 691 0.1+ 0.0	2009 04 03 G96 0.4+ 0.0
2009 02 14 691 0.3− 0.1−	2009 03 18 J75 0.0 0.8+	2009 04 03 G96 0.0 0.2−
2009 02 14 691 0.5− 0.1−	2009 03 18 J75 0.5+ 0.1+	2009 04 03 G96 0.2+ 0.1−
2009 02 19 691 0.1+ 0.4−	2009 03 18 J75 0.5− 0.3−	
2009 02 19 691 0.0 0.3−	2009 03 21 J75 0.0 0.1+	

2009 CS₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.82216	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17714615	<i>ω</i> 22.21910	−0.97366975	+0.22444078
<i>a</i>	3.1398934	<i>Ω</i> 170.48475	−0.22796213	−0.95915464
<i>e</i>	0.0251779	<i>i</i> 13.97401	+0.00069540	−0.17218804
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 22 644 0.2− 0.6−	2009 02 27 691 0.0 0.0	2009 03 23 J75 0.1+ 0.4+
2003 02 22 644 0.0 0.4−	2009 02 27 691 0.1+ 0.1−	2009 03 23 J75 0.1+ 0.1−
2003 02 22 644 0.6+ 0.0	2009 02 27 691 0.2+ 0.2−	2009 03 23 J75 0.1+ 0.0
2003 03 30 645 0.1+ 0.1−	2009 03 17 691 0.2+ 0.1−	2009 03 23 J75 0.7+ 0.1−
2003 03 30 645 0.2− 0.2+	2009 03 17 691 0.0 0.1+	2009 04 03 691 0.2+ 0.0
2009 02 14 691 0.1− 0.1+	2009 03 17 691 0.9+ 0.3−	2009 04 03 691 0.5+ 0.8+
2009 02 14 691 0.3+ 0.1+	2009 03 18 J75 0.1− 0.1−	2009 04 03 691 0.3− 0.1−
2009 02 14 691 0.1+ 0.1+	2009 03 18 J75 0.0 0.2+	2009 04 05 691 0.5− 0.1+
2009 02 19 691 0.1+ 0.3−	2009 03 18 J75 0.6+ 0.2+	2009 04 05 691 1.4− 0.2−
2009 02 19 691 0.2+ 0.2−	2009 03 22 J75 0.6+ 0.5−	2009 04 05 691 1.3− 0.1+
2009 02 19 691 0.2+ 0.1+	2009 03 22 J75 0.2+ 0.8−	

2009 CU₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	262.44065	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22577588	<i>ω</i> 111.71614	+0.14141539	+0.98991968
<i>a</i>	2.6710644	<i>Ω</i> 166.40667	−0.92007286	+0.13433380
<i>e</i>	0.0314515	<i>i</i> 1.89976	−0.36533221	+0.04487147
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 26 691 0.2+ 0.1+	2007 10 20 691 0.3− 0.4−	2009 02 14 G96 0.0 0.2+
2001 05 26 691 0.0 0.2+	2007 11 05 G96 0.7+ 0.2+	2009 02 14 G96 0.8+ 0.2+
2001 05 26 691 0.2+ 0.5+	2007 11 05 G96 0.5+ 0.1+	2009 02 14 G96 0.2+ 0.4+
2005 05 06 G96 0.1− 0.1+	2007 11 05 G96 0.8+ 0.1+	2009 02 14 G96 0.0 0.2−
2005 05 06 G96 0.6− 0.3−	2007 11 05 G96 0.2+ 0.1−	2009 02 16 A77 (0.6+ 1.9−)
2005 05 06 G96 0.5− 0.3+	2007 11 20 691 0.1− 0.3+	2009 02 17 A77 0.9+ 1.4−
2005 05 06 G96 0.1+ 0.2+	2007 11 20 691 0.3− 0.0	2009 02 20 A77 1.2+ 0.4+
2006 05 25 G96 0.1− 0.3+	2007 11 20 691 0.6+ 0.3+	2009 02 20 A77 0.6+ 0.0
2006 05 25 G96 0.2+ 0.4+	2009 01 25 691 0.0 0.0	2009 02 20 A77 0.5+ 0.2−
2006 05 25 G96 0.6− 0.1+	2009 01 25 691 0.6+ 0.0	2009 02 20 G96 0.0 0.2+
2006 05 25 G96 0.3+ 0.3−	2009 01 25 691 0.0 0.3−	2009 02 20 G96 0.7− 0.1+
2007 09 14 G96 0.6+ 0.5−	2009 01 31 691 0.2− 0.2−	2009 02 20 G96 0.2− 0.4+
2007 09 14 G96 0.7+ 0.2+	2009 01 31 691 0.6− 0.1+	2009 02 20 G96 0.3− 0.3+
2007 09 14 G96 0.3+ 0.4−	2009 01 31 691 0.0 0.4−	2009 03 21 291 0.7+ 0.2+
2007 09 14 G96 0.4+ 0.6−	2009 02 05 691 0.7− 0.9+	2009 03 21 291 0.2+ 0.4+
2007 10 20 691 0.0 0.3−	2009 02 05 691 0.0 0.1−	2009 03 21 291 0.1+ 0.2+
2007 10 20 691 1.2− 1.3+	2009 02 05 691 0.6− 0.6−	

2009 CK₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.65338	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26685189	<i>ω</i> 268.27235	+0.77314100	−0.62660580
<i>a</i>	2.3894018	<i>Ω</i> 130.51372	+0.62103602	+0.71656526
<i>e</i>	0.1125716	<i>i</i> 7.41181	+0.12871384	+0.30643011
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26 691 0.4− 0.2−	2009 01 07 691 0.1+ 0.1+	2009 02 14 G96 0.2− 0.3−
1998 01 26 691 0.1− 0.3−	2009 01 07 691 0.1+ 0.0	2009 02 14 G96 0.0 0.1−
1998 01 26 691 0.3+ 0.6−	2009 01 07 691 0.3+ 0.1+	2009 02 14 G96 0.1+ 0.3+
2006 04 09 G96 0.1+ 0.0	2009 01 20 691 0.1− 0.1+	2009 02 20 691 0.2− 0.4+
2006 04 09 G96 0.4− 0.2−	2009 01 20 691 0.0 0.1+	2009 02 20 691 0.1+ 0.0
2006 04 09 G96 0.2+ 0.4+	2009 01 20 691 0.3+ 0.1+	2009 02 20 691 0.2− 0.1+
2006 04 09 G96 0.2+ 0.2+	2009 02 14 691 0.2− 0.1−	2009 02 27 291 0.2+ 0.1−
2008 12 30 691 0.3+ 0.1−	2009 02 14 691 0.2− 0.0	2009 02 27 291 0.1+ 0.1+
2008 12 30 691 0.1+ 0.1+	2009 02 14 691 0.0 0.1−	2009 02 27 291 0.1− 0.3+
2008 12 30 691 0.4− 0.1−	2009 02 14 G96 0.1+ 0.1+	

2009 CP₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.65031	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.31469779	<i>ω</i> 234.44105	−0.93443433	+0.35371717
<i>a</i>	2.1406233	<i>Ω</i> 326.21873	−0.29786646	−0.84001039
<i>e</i>	0.1892838	<i>i</i> 4.27339	−0.19521285	−0.41142036
<i>P</i>	3.13	<i>H</i> 18.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 25 691 0.3+ 0.1+	2006 02 25 691 0.2+ 0.0	2008 12 31 691 0.1− 0.1−
2006 01 25 691 0.1− 0.1+	2006 02 25 691 0.1+ 0.1+	2008 12 31 691 0.2+ 0.1−
2006 01 25 691 (1.8− 3.4+)	2006 02 25 691 0.1+ 0.1+	2008 12 31 691 0.3+ 0.0
2006 01 26 G96 0.3+ 0.1−	2006 03 23 G96 0.3+ 0.1+	2009 02 14 691 0.0 0.1+
2006 01 26 G96 0.4+ 0.3+	2006 03 23 G96 0.4+ 0.0	2009 02 14 691 0.2+ 0.2−
2006 01 26 G96 0.1+ 0.1−	2006 03 23 G96 0.1− 0.0	2009 02 14 691 0.0 0.3−
2006 01 26 G96 0.2− 0.1−	2006 03 23 G96 0.1+ 0.0	2009 02 20 691 0.2− 0.7+
2006 02 20 G96 0.7− 0.3+	2006 03 23 G96 0.2− 0.2−	2009 02 20 691 0.2− 0.2−
2006 02 20 G96 0.4− 0.1−	2006 03 23 G96 0.8+ 0.2−	2009 02 20 691 0.1− 0.2−
2006 02 20 G96 0.3+ 0.2−	2006 03 23 G96 0.5− 0.1−	
2006 02 20 G96 1.0− 0.1+	2006 03 23 G96 0.3− 0.2+	

2009 CR₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	200.51776	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26907620	<i>ω</i> 221.49286	+0.74303602	+0.65710635
<i>a</i>	2.3762157	<i>Ω</i> 96.96205	−0.57539063	+0.72408784
<i>e</i>	0.1031456	<i>i</i> 7.34611	−0.34179393	+0.20954245
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 06 291 0.5+ 0.2+	2007 10 02 E12 0.2− 0.7+	2008 12 31 G96 0.2− 0.1+
2002 02 06 291 0.0 0.2−	2007 10 02 E12 0.2− 0.8−	2008 12 31 691 0.1+ 0.1−
2002 02 06 291 0.3− 0.4+	2007 10 11 703 1.7+ 0.3−	2008 12 31 691 0.2− 0.0
2007 09 14 703 0.2+ 0.8+	2007 10 11 703 0.8+ 1.9−	2008 12 31 691 0.0 0.4+
2007 09 14 703 1.4− 0.7+	2007 10 11 703 0.0 0.0	2009 02 03 691 0.0 0.3−
2007 09 14 703 0.8− 0.3−	2007 10 11 703 1.2+ 0.1−	2009 02 03 691 0.4− 0.0
2007 09 14 703 0.2− 1.1+	2008 12 03 G96 1.1+ 0.1−	2009 02 03 691 0.1− 0.1−
2007 09 18 699 1.4+ 1.3−	2008 12 03 G96 0.6+ 0.2−	2009 02 14 691 0.3− 0.2+
2007 09 18 699 (2.3− 0.1+)	2008 12 03 G96 0.2+ 0.1−	2009 02 14 691 0.2+ 0.2+
2007 09 18 699 1.4− 0.5+	2008 12 03 G96 0.2− 0.3−	2009 02 14 691 0.1− 0.1+
2007 09 18 699 0.0 0.1+	2008 12 31 G96 0.2− 0.2−	2009 02 20 691 0.1+ 0.0
2007 10 02 E12 0.6− 0.0	2008 12 31 G96 0.1+ 0.2−	2009 02 20 691 0.0 0.6+
2007 10 02 E12 0.6− 1.3+	2008 12 31 G96 0.3− 0.1+	2009 02 20 691 0.1+ 0.2+

2009 CZ₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.65653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30259603	ω	54.15224	+0.98918588	-0.14515244
<i>a</i>	2.1973230	Ω	314.18341	+0.12333288	+0.90079858
<i>e</i>	0.0202901	<i>i</i>	1.68012	+0.07937440	+0.40925870
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	691	0.3+	0.2-	2009 01 02	691	0.4-	0.3-	2009 02 14	691	0.1-	0.1+
2006 03 03	691	0.2+	0.3+	2009 01 16	G96	0.0	0.7-	2009 02 14	691	0.1-	0.1+
2006 03 03	691	0.1-	0.1+	2009 01 16	G96	0.6+	0.6-	2009 02 20	691	0.3+	0.3-
2006 04 02	G96	0.3-	0.0	2009 01 16	G96	0.9+	0.6-	2009 02 20	691	0.3-	0.2+
2006 04 02	G96	0.2-	0.1-	2009 01 16	G96	0.1+	0.6-	2009 02 20	691	0.3+	0.3+
2006 04 02	G96	0.2-	0.3+	2009 01 31	291	0.1-	0.1-	2009 02 27	G96	0.0	0.4-
2006 04 02	G96	0.7-	0.0	2009 01 31	291	0.4-	0.2-	2009 02 27	G96	0.1-	0.5-
2009 01 02	691	0.7+	0.0	2009 01 31	291	0.4+	0.1-	2009 02 27	G96	0.3-	0.1-
2009 01 02	691	0.1-	1.3+	2009 02 14	691	0.7-	0.2-	2009 02 27	G96	0.1+	0.1-

2009 CG₄₆ = 2006 JJ₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.38328		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25457933	ω	149.39356	+0.18365511	+0.97787268
<i>a</i>	2.4655887	Ω	130.99107	-0.92662195	+0.20623711
<i>e</i>	0.0895636	<i>i</i>	7.62682	-0.32808926	-0.03508958
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.2-	0.6+	2006 05 06	691	0.1-	0.1+	2009 01 30	G96	0.0	0.0
2003 09 30	691	0.4-	0.5+	2008 12 30	691	0.0	0.4+	2009 02 14	691	0.1-	0.1+
2003 09 30	691	0.1-	0.7+	2008 12 30	691	0.3-	0.3+	2009 02 14	691	0.0	0.2+
2005 01 13	691	0.1+	0.5+	2008 12 30	691	0.1-	0.1-	2009 02 14	691	0.1-	0.1+
2005 01 13	691	0.0	0.6+	2009 01 16	G96	0.4+	0.1-	2009 02 14	G96	0.2-	0.4-
2005 01 13	691	0.1+	0.4+	2009 01 16	G96	0.4+	0.2-	2009 02 14	G96	0.0	0.1-
2006 05 02	691	0.0	0.3+	2009 01 16	G96	0.2+	0.4-	2009 02 14	G96	0.3-	0.8-
2006 05 02	691	0.1+	0.2+	2009 01 16	G96	0.2+	0.2-	2009 02 14	G96	0.0	0.2-
2006 05 02	691	0.1+	0.7+	2009 01 30	G96	0.4+	0.0	2009 02 20	691	0.5-	0.3+
2006 05 06	691	0.2+	0.3+	2009 01 30	G96	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.3+
2006 05 06	691	0.1+	0.3+	2009 01 30	G96	0.3-	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.4+

2009 CJ₄₆ = 2002 CQ₂₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.98737		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28190831	ω	276.94688	+0.57248898	-0.81549909
<i>a</i>	2.3035491	Ω	137.75444	+0.79329545	+0.52473570
<i>e</i>	0.0875366	<i>i</i>	7.25959	+0.20721652	+0.24415912
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.5-	0.3+	2006 05 02	G96	0.2-	0.6-	2009 01 30	G96	0.3+	0.3-
2000 07 31	807	0.6-	0.4+	2006 05 02	G96	0.1-	0.1-	2009 01 30	G96	0.3+	0.1-
2002 02 11	704	0.8+	0.7+	2006 05 02	G96	0.2-	0.2+	2009 02 14	691	0.5+	0.1-
2002 02 11	704	0.5+	0.0	2006 05 02	G96	0.1-	0.1+	2009 02 14	691	0.8-	0.7-
2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2007 09 10	G96	0.2+	0.2+	2009 02 14	691	0.2-	0.0
2002 02 11	704	0.7+	0.4+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2+	2009 02 20	691	0.4+	0.1-
2002 02 11	704	0.8+	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.1-	0.0
2002 02 13	691	0.1-	0.4+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2+	2009 02 20	H55	0.1+	0.3+
2002 02 13	691	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.2-	0.5-	2009 02 20	691	0.3-	0.2+
2002 02 13	691	0.3-	0.5+	2008 12 30	G96	0.1-	0.3-	2009 02 20	H55	0.0	0.3+
2004 11 04	683	1.5+	0.3+	2008 12 30	G96	0.2+	0.1-	2009 02 20	H55	0.0	0.1+
2004 11 04	683	0.4+	0.4-	2008 12 30	G96	0.0	0.4-	2009 02 20	H55	0.0	0.2+
2004 11 04	683	2.5-	1.5+	2009 01 16	G96	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.1-	0.3-
2006 04 09	G96	0.1-	0.3+	2009 01 16	G96	0.3+	0.0	2009 02 27	G96	0.2-	0.5-
2006 04 09	G96	0.4+	0.4+	2009 01 16	G96	0.3+	0.1-	2009 02 27	G96	0.1-	0.4-

2006 04 09	G96	0.4+	0.4+	2009 01 30	G96	0.0	0.1-	2009 02 27	G96	0.1-	0.4-
2006 04 09	G96	0.3+	1.0+	2009 01 30	G96	0.1-	0.1-				

2009 CM₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.56592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24030546	ω	87.32952	+0.73590419	-0.67653832
<i>a</i>	2.5622822	Ω	315.24230	+0.60484202	+0.67492212
<i>e</i>	0.1477752	<i>i</i>	2.21552	+0.30432079	+0.29457772
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.3-	0.4+	2007 09 15	G96	0.0	0.3-	2009 01 16	G96	0.0	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.1-	2008 12 21	691	0.4-	0.1+	2009 01 16	G96	0.3+	0.0
2003 09 21	691	0.3+	0.1+	2008 12 21	691	0.3-	0.2-	2009 02 14	691	0.2+	0.3-
2005 03 08	G96	0.2+	0.1+	2008 12 21	691	0.5-	0.0	2009 02 14	691	0.1+	0.2-
2005 03 08	G96	0.2-	0.2-	2009 01 02	G96	0.1+	0.2-	2009 02 14	691	0.3+	0.5+
2005 03 08	G96	0.1-	0.3+	2009 01 02	G96	0.7+	0.5-	2009 02 20	691	0.3-	0.1-
2005 03 08	G96	0.2-	0.6-	2009 01 02	G96	0.2-	0.2-	2009 02 20	691	0.3-	0.1+
2007 09 04	G96	0.0	0.2-	2009 01 02	G96	0.3+	0.4-	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2007 09 04	G96	0.0	0.0	2009 01 16	691	0.0	0.3+	2009 02 27	G96	0.0	0.1-
2007 09 04	G96	0.5-	0.2-	2009 01 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.1-	0.3-
2007 09 04	G96	0.2+	0.4-	2009 01 16	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	G96	0.5+	0.0
2007 09 15	G96	0.8+	0.2-	2009 01 16	G96	0.4+	0.3-	2009 02 27	G96	0.4+	0.4-
2007 09 15	G96	0.1+	0.6-	2009 01 16	G96	0.5+	0.1+				

2009 CL₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.78327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22370597	ω	252.53125	-0.35203157	+0.93590771
<i>a</i>	2.6875157	Ω	356.77796	-0.75441065	-0.29147329
<i>e</i>	0.1545600	<i>i</i>	12.60822	-0.55402017	-0.19778795
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 27	691	0.5+	0.4+	2009 02 14	691	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.3-	0.4-
2006 08 27	691	0.3-	0.4+	2009 02 14	G96	0.3-	0.3-	2009 03 19	691	0.5+	0.2+
2006 08 27	691	0.2-	0.1+	2009 02 14	G96	0.2-	0.4-	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2006 09 15	691	0.2-	0.0	2009 02 14	G96	0.5+	0.1-	2009 03 21	691	0.4+	0.2+
2006 09 15	691	0.1-	0.2+	2009 02 14	G96	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.0
2006 09 15	691	0.2-	0.2+	2009 02 20	691	0.1-	0.2-	2009 03 24	691	0.4+	0.2+
2006 10 23	G96	0.2-	0.5-	2009 02 20	691	0.2-	0.0	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2006 10 23	G96	0.6-	0.7-	2009 02 20	691	0.2-	0.1-	2009 03 24	691	0.5-	0.2+
2006 10 23	G96	0.0	0.6-	2009 03 15	691	0.4+	0.3-	2009 03 28	691	0.4-	0.1-
2006 10 23	G96	0.1+	0.7-	2009 03 15	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	691	0.5-	0.6+
2009 02 02	691	0.1+	0.1-	2009 03 15	691	0.1-	0.3-	2009 03 28	691	0.0	0.0
2009 02 02	691	0.2+	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2009 02 02	691	0.0	0.1-	2009 03 15	691	0.0	0.2-	2009 03 31	691	0.3-	0.2+
2009 02 14	691	0.3+	0.2+	2009 03 15	691	0.3-	0.4-	2009 03 31	691	0.4+	1.5+
2009 02 14	691	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.1-				

2009 CO₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.52978		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22172608	ω	262.12250	+0.82704218	-0.55031789
<i>a</i>	2.7034906	Ω	131.18371	+0.55685368	+0.77412403
<i>e</i>	0.2548962	<i>i</i>	8.76474	+0.07691040	+0.31286132
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 21	D29	0.1+	0.9-	2007 10 15	703	0.3-	0.1+	2009 02 14	G96	1.1-	0.4+
2007 09 21	D29	0.4+	0.8-	2007 11 17	703	0.5+	0.0	2009 02 20	691	0.4+	0.0
2007 09 21	D29	0.0	0.6-	2007 11 17	703	0.3+	1.5-	2009 02 20	691	0.1-	0.1-
2007 09 21	D29	0.1+	0.8-	2007 11 17	703	1.0-	1.2+	2009 02 20	691	0.1-	0.2+
2007 10 11	703	0.6+	0.8+	2007 11 17	703	0.2-	0.1+	2009 03 02	691	0.3-	0.2-

2009 APR. 9

2007 10 11	703	0.9+	0.3+	2009 02 14	691	0.3+	0.0	2009 03 02	691	0.1+	0.2-
2007 10 11	703	0.2+	1.1+	2009 02 14	691	0.2+	0.3-	2009 03 02	691	0.2-	0.1-
2007 10 11	703	0.5-	0.2+	2009 02 14	691	0.3+	0.3+	2009 03 02	G96	0.2-	0.5-
2007 10 15	703	0.3+	0.2-	2009 02 14	G96	0.3+	0.1+	2009 03 02	G96	0.2-	0.4-
2007 10 15	703	1.2-	0.0	2009 02 14	G96	0.7+	0.2+	2009 03 02	G96	0.4-	0.4-
2007 10 15	703	0.0	0.4+	2009 02 14	G96	0.0	0.2+	2009 03 02	G96	0.1+	0.1-

2009 CR₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.61779		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23532584	ω	268.34987	-0.13571466	+0.99024054
<i>a</i>	2.5983020	Ω	353.58461	-0.75812598	-0.12439827
<i>e</i>	0.1088556	<i>i</i>	16.48412	-0.63782954	-0.06283903
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	291	0.1-	0.3+	2009 02 14	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	691	0.2-	0.1+
2002 08 30	291	0.3-	0.4+	2009 02 14	G96	0.8+	0.2-	2009 03 17	691	0.2+	0.2-
2002 08 30	291	0.4-	0.3+	2009 02 14	G96	0.8+	0.3+	2009 03 17	691	0.1-	0.1-
2002 09 14	644	0.5-	0.5+	2009 02 14	G96	0.4+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.1-
2002 09 14	644	0.3-	0.7+	2009 02 14	G96	0.4+	0.0	2009 03 19	691	0.6+	0.6-
2002 09 14	644	0.7-	0.4+	2009 02 20	691	0.5+	0.2+	2009 03 19	691	0.2-	0.1+
2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.1-	2009 03 19	691	0.0	0.0
2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2009 02 20	691	0.3-	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.2-
2005 03 17	691	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-	2009 03 21	691	0.2-	0.4+
2006 09 26	291	0.0	0.5-	2009 03 03	G96	0.2-	0.1+	2009 03 21	691	0.2-	0.0
2006 09 26	291	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.3+	0.0	2009 04 01	691	0.1-	0.3+
2006 09 26	291	0.0	0.1-	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+	2009 04 01	691	0.2-	0.2+
2009 02 14	691	0.0	0.3+	2009 03 15	691	0.1+	0.4-	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2009 02 14	691	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.2-				

2009 CS₄₇ = 2003 SU₂₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.37715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24402789	ω	15.96126	+0.67514160	-0.73605192
<i>a</i>	2.5361586	Ω	31.62280	+0.66615867	+0.57972954
<i>e</i>	0.2565475	<i>i</i>	5.37395	+0.31688555	+0.34948709
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	1.3+	0.1+	2003 09 25	644	0.1-	0.0	2009 02 14	691	0.4-	0.2-
1991 10 03	691	0.7-	0.2+	2003 09 25	644	0.5+	0.9-	2009 02 14	691	0.0	0.2-
1991 10 03	691	0.5-	0.3-	2003 09 28	704	1.8-	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.2+
2003 08 23	644	0.1+	0.4-	2003 09 28	704	0.9-	0.6-	2009 02 20	691	0.3+	0.0
2003 08 23	644	0.2-	0.2+	2003 09 28	704	0.2+	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.1-
2003 08 23	644	0.1-	0.3+	2007 09 04	703	0.6+	1.7+	2009 03 21	691	0.5-	0.5-
2003 08 23	644	0.1-	0.3+	2007 09 04	703	0.6-	0.9-	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2003 08 23	644	0.0	0.3+	2007 09 04	703	1.2+	0.2-	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2003 08 23	644	0.1-	0.1+	2007 09 04	703	1.5+	1.9-				
2003 09 25	644	0.0	0.0	2009 02 14	691	0.2-	0.2-				

2009 CT₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.27298		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26466262	ω	222.73814	-0.78049175	+0.62496450
<i>a</i>	2.4025604	Ω	355.84657	-0.49793912	-0.63680784
<i>e</i>	0.1507289	<i>i</i>	12.66084	-0.37800697	-0.45154750
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.2+	0.2-	2009 02 14	G96	0.0	0.1-	2009 03 15	703	0.0	0.8+
1992 09 24	691	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.2-	0.0
1992 09 24	691	0.1-	0.1-	2009 02 14	G96	0.6+	0.1+	2009 03 17	691	0.1-	0.1-
1999 10 16	691	0.5+	0.3+	2009 02 20	691	0.2-	0.1-	2009 03 17	691	0.0	0.0
1999 10 16	691	0.2-	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.2-

M.P.O. 155719

1999 10 16	691	0.6-	0.4-	2009 02 20	691	0.0	0.3+	2009 03 19	691	0.6+	0.6-
1999 11 01	691	0.1+	0.1-	2009 03 03	G96	0.3+	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.1-
1999 11 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 03	G96	0.1+	0.4+	2009 03 21	691	0.0	0.1+
1999 11 01	691	0.0	0.1-	2009 03 03	G96	0.1-	0.5+	2009 03 21	691	0.9-	0.0
2009 02 14	691	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.4+	0.1-	2009 03 21	691	0.1-	0.0
2009 02 14	691	0.0	0.2+	2009 03 15	703	0.2-	0.8+	2009 04 01	691	0.3-	0.0
2009 02 14	691	0.5+	0.7-	2009 03 15	703	0.0	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.0
2009 02 14	G96	0.1+	0.2+	2009 03 15	703	0.3+	1.1+	2009 04 01	691	0.0	0.0

2009 CX₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.82967		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23333596	ω	115.50240	+0.30769640	-0.93973364
<i>a</i>	2.6130533	Ω	315.70014	+0.77825581	+0.33870571
<i>e</i>	0.1791721	<i>i</i>	12.32457	+0.54739458	+0.04668108
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.3-	0.2+	2008 11 20	G96	0.7-	0.2+	2009 01 28	703	0.4-	1.6-
2003 09 20	691	0.2-	0.1+	2008 11 20	G96	0.0	0.2-	2009 02 14	G96	0.7-	0.2-
2003 09 20	691	0.4+	0.0	2008 12 31	G96	0.7+	0.2-	2009 02 14	G96	0.1+	0.1-
2007 07 18	G96	0.2+	0.1-	2008 12 31	G96	0.4+	0.4-	2009 02 14	G96	0.1-	0.1-
2007 07 18	G96	0.0	0.3-	2008 12 31	G96	0.2+	0.4-	2009 02 14	G96	0.2-	0.0
2007 07 18	G96	0.4+	0.0	2008 12 31	G96	0.3+	0.4-	2009 02 20	691	0.1+	0.2+
2007 07 18	G96	0.2+	0.0	2008 12 31	691	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.2+	0.3+
2007 09 14	691	0.1-	0.1-	2008 12 31	691	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.2+	0.2+
2007 09 14	691	0.2+	0.2-	2008 12 31	691	0.1-	0.0	2009 02 27	G96	0.5+	0.2-
2007 09 14	691	0.0	0.1+	2009 01 28	703	0.3-	0.2+	2009 02 27	G96	0.1+	0.1-
2008 11 20	G96	0.0	0.1-	2009 01 28	703	0.8-	0.3+	2009 02 27	G96	0.1+	0.4-
2008 11 20	G96	0.4-	0.1-	2009 01 28	703	0.8-	0.5-	2009 02 27	G96	0.3+	0.2-

2009 CJ₄₉ = 2004 FT₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.21832		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17340283	ω	52.97363	-0.98116667	+0.17692658
<i>a</i>	3.1849204	Ω	137.06208	-0.19253654	-0.92807431
<i>e</i>	0.1209028	<i>i</i>	6.53409	+0.01554483	-0.32768135
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.0	0.5-	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2008 12 30	691	0.2-	0.1+
1998 03 02	691	0.0	0.2-	2007 11 02	G96	0.1-	0.1+	2009 02 04	G96	0.3+	0.2-
1998 03 02	691	0.2-	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.0	2009 02 04	G96	0.4-	0.1-
2004 03 18	691	0.0	0.1-	2007 11 13	G96	0.2+	0.2-	2009 02 04	G96	0.3+	0.2+
2004 03 18	691	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.2-	0.3+	2009 02 04	G96	0.0	0.4-
2004 03 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	G96	0.3-	0.2-	2009 02 14	G96	0.3+	0.3+
2004 03 21	691	0.2-	0.1-	2007 11 13	G96	0.2+	0.0	2009 02 14	G96	0.1-	0.2-
2004 03 21	691	0.1-	0.0	2008 12 22	G96	0.2-	0.1-	2009 02 14	G96	0.4-	0.1+
2004 03 21	691	0.1-	0.0	2008 12 22	G96	0.6+	0.5-	2009 02 14	G96	0.2-	0.2+
2004 03 28	691	0.1-	0.4+	2008 12 22	G96	0.2+	0.5-	2009 02 20	691	0.0	0.2-
2004 03 28	691	0.2+	0.3+	2008 12 22	G96	0.3+	0.1-	2009 02 20	691	0.3-	0.1+
2004 03 28	691	0.2+	0.1-	2008 12 30	G96	0.5+	0.5+	2009 02 20	691	0.1+	0.4+
2007 10 12	G96	0.1+	0.4+	2008 12 30	G96	0.1-	0.4-	2009 02 27	G96	0.1+	0.2-
2007 10 12	G96	0.5+	0.2+	2008 12 30	G96	0.4+	0.6+	2009 02 27	G96	0.0	0.1-
2007 10 12	G96	0.6-	0.1+	2008 12 30	G96	0.3+	0.4+	2009 02 27	G96	0.9+	0.1-
2007 10 12	G96	0.3-	0.1-	2008 12 30	691	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.2-
2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2008 12 30	691	0.2-	0.1+				

2009 CK₄₉ = 2005 TC₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	338.74064		(2000.0)	P	Q
n	0.12463215	ω	205.24643	-0.85775371	+0.51369142
a	3.9693189	Ω	5.77864	-0.43268820	-0.70099133
e	0.1670900	i	11.15884	-0.27755988	-0.49470424
P	7.91	H	14.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.0	0.5−	2007 12 30	G96	0.4−	0.1−	2009 03 03	621	(1.2+	1.8−)
1993 01 29	691	0.2−	0.0	2007 12 30	G96	0.2+	0.1−	2009 03 03	621	0.6+	0.5−
1993 01 29	691	0.3−	0.3−	2007 12 30	G96	0.2−	0.3−	2009 03 14	J75	0.2+	0.2−
2002 05 16	644	0.1−	0.0	2007 12 30	G96	0.4−	0.4+	2009 03 14	J75	0.2−	0.6+
2002 05 16	644	0.4+	0.1+	2009 02 02	691	0.0	0.1−	2009 03 14	J75	0.1+	0.2+
2002 05 16	644	0.3−	0.0	2009 02 02	691	0.1−	0.0	2009 03 18	704	0.4+	1.0+
2004 09 11	691	0.4+	0.1+	2009 02 02	691	0.1+	0.0	2009 03 18	704	1.3+	1.4+
2004 09 11	691	0.2−	0.2−	2009 02 14	G96	0.2+	0.3−	2009 03 18	704	1.2+	0.3−
2004 09 11	691	0.4−	0.3+	2009 02 14	G96	0.0	0.3+	2009 03 18	704	0.3+	0.9+
2005 10 06	691	0.3+	0.1−	2009 02 14	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	704	0.5+	1.3+
2005 10 06	691	0.3+	0.1−	2009 02 14	G96	0.7−	0.2−	2009 03 21	703	0.4+	0.3−
2005 10 06	691	0.1+	0.5+	2009 02 20	691	0.1−	0.2+	2009 03 21	703	0.2−	0.2−
2005 10 10	691	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.2−	0.3+	2009 03 21	703	0.4+	0.3+
2005 10 10	691	0.2−	0.1−	2009 02 20	691	0.3+	0.0	2009 03 21	703	0.6−	0.0
2005 10 10	691	0.7−	0.5+	2009 03 03	621	0.5+	0.1−				

2009 CL₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	73.52502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22574254	<i>ω</i>	107.90014	−0.21907198	−0.97536424
<i>a</i>	2.6713274	<i>Ω</i>	354.55283	+0.75948609	−0.15378431
<i>e</i>	0.1143161	<i>i</i>	15.84853	+0.61252620	−0.15816128
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.2−	0.1−	2009 02 14	G96	1.0+	0.6−	2009 03 15	691	0.2−	0.2−
1998 09 14	691	0.4−	0.3+	2009 02 20	691	0.4+	0.1−	2009 03 15	691	0.0	0.1+
1998 09 14	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.3+	2009 03 17	691	0.1−	0.3−
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2009 02 20	691	0.2+	0.2−	2009 03 17	691	0.1−	0.1−
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2009 03 02	691	0.1−	0.1+	2009 03 17	691	0.1−	0.0
2009 02 14	G96	0.1−	0.6−	2009 03 02	691	0.2+	0.0	2009 04 01	691	0.3−	0.1+
2009 02 14	G96	0.3+	0.3+	2009 03 02	691	0.4−	0.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.1−
2009 02 14	G96	0.1+	0.3+	2009 03 15	691	0.0	0.2−	2009 04 01	691	0.0	0.5+

2009 CD₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	348.71604		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26221682	<i>ω</i>	153.30893	−0.92129852	+0.38662550
<i>a</i>	2.4174770	<i>Ω</i>	49.49896	−0.36582834	−0.82550870
<i>e</i>	0.1632694	<i>i</i>	3.13540	−0.13182813	−0.41116435
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 19	644	0.1+	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−	2009 02 05	691	0.1+	0.3+
2002 05 19	644	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.2−	0.4+	2009 02 14	J75	0.1−	0.0
2002 05 19	644	0.1+	0.4+	2008 12 03	G96	0.2+	0.1+	2009 02 14	J75	0.3+	0.1−
2002 05 30	644	0.1−	0.8+	2008 12 03	G96	0.2+	0.1+	2009 02 14	J75	0.8+	0.0
2002 05 30	644	0.0	0.9+	2008 12 03	G96	0.3+	0.1−	2009 02 16	J75	1.4+	0.7+
2002 05 30	644	0.4+	0.7+	2008 12 03	G96	0.2+	0.0	2009 02 16	J75	(2.0+	0.6+)
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2009 01 18	691	0.0	0.4+	2009 02 16	J75	1.4+	0.4−
2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2009 01 18	691	1.1−	0.3+	2009 03 03	703	0.5−	0.1−
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2009 01 18	691	0.1+	0.3−	2009 03 03	703	0.5−	0.1−
2007 11 05	G96	0.1−	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.0	2009 03 03	703	0.8−	0.8−
2007 11 05	G96	0.2−	0.6+	2009 02 05	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	703	(1.7−	0.2−)

2009 CE₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	81.50624		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23883254	<i>ω</i>	71.22743	+0.48547009	−0.87416576
<i>a</i>	2.5728061	<i>Ω</i>	349.70270	+0.77379387	+0.43622759
<i>e</i>	0.3033860	<i>i</i>	3.96808	+0.40689291	+0.21340037
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.3+	0.1+	2009 02 14	G96	0.4+	0.2+	2009 02 25	703	1.0−	0.1+
2005 03 03	691	0.1+	0.3+	2009 02 14	G96	0.3−	0.5+	2009 02 25	703	0.6−	0.4−
2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	0.5+	0.3+	2009 02 25	703	0.5−	0.3+
2005 04 04	G96	0.8−	0.6−	2009 02 14	J75	1.1+	0.5−	2009 02 25	703	(0.7−	1.9+)
2005 04 04	G96	0.3−	0.9−	2009 02 14	J75	0.2+	0.0	2009 03 15	G96	0.3−	0.1−
2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2009 02 14	J75	0.2+	0.1+	2009 03 15	G96	0.0	0.3+
2005 04 04	G96	0.6−	0.1−	2009 02 16	J75	0.2+	0.3−	2009 03 15	G96	0.8+	0.0
2009 01 19	G96	0.1+	0.1−	2009 02 16	J75	0.4−	0.0	2009 03 15	G96	0.1+	0.3−
2009 01 19	G96	0.2+	0.3+	2009 02 17	J75	0.2+	0.6−	2009 03 21	G96	0.0	0.2−
2009 01 19	G96	0.0	0.2+	2009 02 18	J75	0.5+	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3+
2009 01 19	G96	1.0−	0.7−	2009 02 18	J75	0.2−	0.1−	2009 03 21	G96	0.3−	0.3+
2009 02 14	G96	0.0	0.4+	2009 02 18	J75	0.2−	0.6−	2009 03 21	G96	0.0	0.4+

2009 CJ₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	63.30131		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23699337	<i>ω</i>	123.96410	−0.08528123	−0.99339214
<i>a</i>	2.5860996	<i>Ω</i>	330.63946	+0.85465375	−0.03331063
<i>e</i>	0.1669399	<i>i</i>	9.01250	+0.51214655	−0.10982921
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1+	0.3−	2009 01 01	G96	0.1+	0.5−	2009 02 21	G96	0.2+	0.2+
2003 09 20	691	0.1+	0.2−	2009 02 03	691	0.0	0.5+	2009 02 28	G96	0.1+	0.0
2003 09 20	691	0.2+	0.1−	2009 02 03	691	0.1−	0.4+	2009 02 28	G96	0.2−	0.0
2005 03 03	703	1.1−	0.3−	2009 02 03	691	0.2−	0.2+	2009 02 28	G96	0.1+	0.0
2005 03 03	703	0.1+	0.9−	2009 02 14	J75	0.5+	0.2−	2009 02 28	G96	0.3+	0.0
2005 03 03	703	0.3+	0.4+	2009 02 14	J75	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 03 03	703	(0.7−	1.9+)	2009 02 14	J75	0.7+	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−
2007 08 24	691	0.2+	0.5+	2009 02 16	J75	0.3−	0.7−	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2007 08 24	691	0.1+	0.3−	2009 02 16	J75	0.4−	0.2−	2009 03 16	G96	0.1−	0.1−
2007 08 24	691	0.4−	0.3+	2009 02 16	J75	0.2+	0.9−	2009 04 02	G96	0.2−	0.2−
2009 01 01	G96	0.1−	0.1−	2009 02 21	G96	0.3+	0.2+	2009 04 02	G96	0.0	0.3−
2009 01 01	G96	0.2+	0.2−	2009 02 21	G96	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2+
2009 01 01	G96	0.1−	0.1+	2009 02 21	G96	0.1−	0.6−	2009 04 02	G96	0.3+	0.6+

2009 CS₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	50.87441		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18433521	<i>ω</i>	36.48598	−0.33676701	−0.93684109
<i>a</i>	3.0577163	<i>Ω</i>	73.36291	+0.83890439	−0.34406966
<i>e</i>	0.1438407	<i>i</i>	5.65593	+0.42758322	−0.06280796
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	691	0.5+	0.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.5+	2009 01 31	G96	0.0	0.1−
2004 04 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−	2009 01 31	G96	0.3−	0.2−
2004 04 16	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.0	2009 01 31	G96	0.1−	0.4−
2007 10 09	G96	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.5−	0.4−	2009 02 14	J75	0.0	0.1−
2007 10 09	G96	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−	2009 02 14	J75	0.0	0.2−
2007 10 09	G96	0.0	0.0	2008 12 30	291	0.1+	0.1−	2009 02 14	J75	0.3−	0.2+
2007 10 09	G96	0.3+	0.2+	2008 12 30	291	0.2+	0.2+	2009 02 17	J75	(1.8+	1.1−)
2007 10 18	691	0.1−	0.0	2008 12 30	291	0.1+	0.1−	2009 02 17	J75	0.2+	0.1+
2007 10 18	691	0.1+	0.1−	2009 01 31	G96	0.2−	0.0	2009 02 18	J75	0.7−	0.1−

2009 CZ₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	103.49899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17404691	<i>ω</i>	62.66511	+0.65359375	−0.75267706
<i>a</i>	3.1770582	<i>Ω</i>	345.63977	+0.53058779	+0.53042042
<i>e</i>	0.1429808	<i>i</i>	18.65303	+0.53971456	+0.39004029
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 APR. 9

M.P.O. 155721

Residuals in seconds of arc

2001 10 13 644 0.4+ 0.0	2009 01 31 G96 0.3- 0.0	2009 02 20 703 0.1- 0.4+
2001 10 13 644 0.1- 0.1-	2009 01 31 G96 0.0 0.3-	2009 02 20 703 (2.4- 1.5-)
2001 10 13 644 0.1- 0.2-	2009 01 31 G96 0.2+ 0.4-	2009 02 20 703 0.4- 0.6-
2003 01 05 699 0.9- 0.2-	2009 01 31 G96 0.4+ 0.3-	2009 02 20 703 1.7- 1.9-
2003 01 05 699 0.2- 0.2+	2009 02 14 J75 0.4+ 0.3+	2009 03 03 G96 0.6+ 0.2+
2003 01 05 699 1.3+ 0.1-	2009 02 14 J75 0.1- 0.2+	2009 03 03 G96 0.1- 0.1+
2003 01 05 699 0.1+ 0.8+	2009 02 14 J75 0.3+ 0.0	2009 03 03 G96 0.2+ 0.4+
2009 01 31 G96 0.7- 0.2-	2009 02 16 J75 1.1+ 0.5+	2009 03 03 G96 0.6+ 0.0
2009 01 31 G96 0.1- 0.0	2009 02 16 J75 0.7- 0.1+	
2009 01 31 G96 0.5- 0.2+	2009 02 16 J75 0.2+ 0.5+	

2009 CF₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	119.86256	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24287562	ω 266.65902	+0.77446545	-0.62246264
<i>a</i>	2.5441738	Ω 131.80050	+0.62373165	+0.72153165
<i>e</i>	0.1426603	<i>i</i> 8.70986	+0.10565079	+0.30320345
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 08 21 699 1.5+ 0.4-	2007 09 12 703 0.3+ 0.6+	2009 02 16 J75 0.8+ 0.1-
2007 08 21 699 0.1+ 1.7-	2007 09 12 703 0.8+ 0.9+	2009 02 16 J75 0.7+ 0.4+
2007 08 21 699 1.2+ 0.9+	2008 12 31 G96 0.2- 0.1-	2009 02 17 J75 0.1- 0.1-
2007 08 21 699 0.4- 0.6-	2008 12 31 G96 0.2+ 0.1+	2009 02 17 J75 0.5- 0.7-
2007 09 03 703 1.5- 0.3+	2008 12 31 G96 0.4+ 0.0	2009 02 17 J75 0.6+ 1.6-
2007 09 03 703 0.8- 0.7-	2008 12 31 G96 0.1+ 0.1+	2009 02 25 703 0.7- 0.3-
2007 09 03 703 1.1- 1.0-	2009 02 14 J75 0.1+ 0.3-	2009 02 25 703 1.0- 1.8+
2007 09 03 703 1.0- 0.6-	2009 02 14 J75 0.2+ 0.3+	2009 02 25 703 0.6- 0.2-
2007 09 12 703 0.2+ 1.3+	2009 02 15 J75 0.2+ 0.2-	2009 02 25 703 0.7- 0.3-
2007 09 12 703 1.0+ 0.3+	2009 02 16 J75 0.3+ 0.4+	

2009 CK₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.38391	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22712049	ω 104.50270	+0.24736302	-0.95023951
<i>a</i>	2.6605117	Ω 329.09442	+0.68448080	+0.30969831
<i>e</i>	0.0520108	<i>i</i> 21.63359	+0.68578245	+0.03364269
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 01 16 691 0.2- 0.0	2009 02 03 691 0.7- 0.1-	2009 02 19 J75 0.0 0.1+
1996 01 16 691 0.2+ 0.1-	2009 02 03 691 (0.7- 1.7+)	2009 02 19 J75 0.4+ 0.1+
1996 01 16 691 0.4- 0.2-	2009 02 03 691 0.0 0.3+	2009 02 25 703 0.2- 0.5+
2007 10 09 703 1.1- 0.6+	2009 02 14 G96 0.7+ 0.0	2009 02 25 703 (1.6- 0.6-)
2007 10 09 703 1.1+ 0.3-	2009 02 14 G96 0.4+ 0.0	2009 02 25 703 0.0 0.4-
2007 10 09 703 1.2- 0.3-	2009 02 14 G96 0.2+ 0.0	2009 02 25 703 0.3- 0.4-
2007 10 09 703 1.0+ 0.5+	2009 02 14 G96 0.0 0.5-	2009 03 21 G96 0.1- 0.1-
2007 10 17 G96 0.0 0.3-	2009 02 14 J75 0.4+ 0.3+	2009 03 21 G96 0.3+ 0.1-
2007 10 17 G96 0.3- 0.0	2009 02 14 J75 0.2+ 0.8+	2009 03 21 G96 0.1+ 0.2-
2007 10 17 G96 0.1+ 0.1+	2009 02 15 J75 1.0+ 0.5-	2009 03 21 G96 0.5+ 0.1-
2007 10 17 G96 0.3+ 0.3-	2009 02 17 J75 1.0+ 0.8+	2009 03 28 G96 0.2+ 0.2-
2009 01 31 691 0.2+ 0.3+	2009 02 17 J75 0.1- 0.3-	2009 03 28 G96 0.2- 0.2-
2009 01 31 691 0.0 0.0	2009 02 17 J75 1.0- 0.4-	2009 03 28 G96 0.2- 0.0
2009 01 31 691 0.1- 0.2+	2009 02 19 J75 0.3+ 0.5-	2009 03 28 G96 0.1+ 0.0

2009 CQ₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.20028	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27965440	ω 172.45828	+0.43587920	+0.89203300
<i>a</i>	2.3159096	Ω 123.31121	-0.83302595	+0.45014123
<i>e</i>	0.0646083	<i>i</i> 8.22292	-0.34070087	+0.04062009
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11 644 0.4+ 0.7+	2007 10 10 703 0.7+ 0.4+	2009 02 14 703 0.3+ 0.2+
2002 03 11 644 0.6+ 0.9+	2007 10 10 703 1.0- 0.2-	2009 02 14 J75 0.7+ 0.0
2002 03 11 644 0.4+ 0.7+	2007 10 19 703 (4.1+ 0.1-)	2009 02 15 J75 0.6- 0.5+
2003 08 05 691 0.2- 0.4+	2007 10 19 703 (1.9+ 1.4+)	2009 02 15 J75 0.9- 0.4-
2003 08 05 691 0.1- 0.3+	2007 10 19 703 1.0+ 0.7+	2009 02 17 J75 1.3+ 0.0
2003 08 05 691 0.2- 0.5+	2007 10 19 703 0.9- 1.8+	2009 02 17 J75 0.2- 0.2+
2006 05 07 703 0.2+ 0.0	2007 11 02 703 0.2+ 1.3+	2009 02 17 J75 0.4+ 0.3+
2006 05 07 703 0.7+ 0.7+	2007 11 02 703 0.2- 0.8+	2009 02 25 703 0.8+ 0.2-
2006 05 07 703 0.8+ 1.5+	2007 11 02 703 (1.8- 0.9-)	2009 02 25 703 0.2- 0.6-
2006 05 07 703 0.1+ 0.0	2007 11 02 703 1.2- 0.5+	2009 02 25 703 0.4- 0.0
2007 10 10 703 0.7+ 0.3-	2007 11 11 703 0.7+ 0.4+	2009 02 25 703 0.1+ 0.4-
2007 10 10 703 1.0- 0.2-	2007 11 11 703 0.2+ 0.0	2009 03 01 G96 0.2+ 0.2+
2007 10 10 703 0.1+ 0.0	2007 11 11 703 0.7+ 0.7+	2009 03 01 G96 0.0 0.2+
2007 10 10 703 0.5- 0.2-	2007 11 11 703 0.8+ 1.5+	2009 03 01 G96 0.1+ 0.2+
2007 10 10 703 0.7- 0.5-	2009 01 17 691 0.1+ 0.2+	2009 03 01 G96 0.1+ 0.2+
2007 10 10 703 0.6- 0.2+	2009 01 17 691 0.1- 0.1+	2009 03 16 703 0.3+ 0.8+
2007 10 10 703 0.7+ 1.0+	2009 01 17 691 0.0 0.0	2009 03 16 703 0.1+ 0.3-
2007 10 10 703 0.3- 0.3-	2009 02 14 703 1.2- 1.5+	2009 03 16 703 0.5+ 0.4+
2007 10 10 703 0.5- 1.0-	2009 02 14 703 (0.9+ 2.0+)	2009 03 16 703 0.6- 0.6+
2007 10 10 703 0.5+ 0.8-	2009 02 14 703 0.8- 0.5+	

2009 CV₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.56513	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19099982	ω 341.26446	-0.44788542	-0.89332128
<i>a</i>	2.9861669	Ω 135.32349	+0.82690517	-0.42965012
<i>e</i>	0.1413095	<i>i</i> 3.02394	+0.34003896	-0.13182512
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 09 G96 0.0 0.1+	2009 02 14 G96 0.3+ 0.0	2009 02 25 703 0.9+ 0.3-
2007 10 09 G96 0.3+ 0.1+	2009 02 14 G96 0.4+ 0.2-	2009 02 25 703 1.1- 0.8+
2007 10 09 G96 0.2+ 0.2+	2009 02 14 G96 0.1+ 0.3-	2009 02 28 G96 0.1- 0.3+
2007 10 09 G96 0.2- 0.0	2009 02 14 J75 0.6+ 0.1-	2009 02 28 G96 0.2+ 0.2+
2007 10 19 G96 0.3- 0.1-	2009 02 14 J75 0.5+ 0.6-	2009 02 28 G96 0.5+ 0.3+
2007 10 19 G96 0.1+ 0.1-	2009 02 14 J75 0.6+ 0.0	2009 02 28 G96 0.0 0.2+
2007 10 19 G96 0.0 0.1+	2009 02 21 G96 0.0 0.2-	2009 03 16 G96 0.0 0.1-
2007 10 19 G96 0.0 0.3-	2009 02 21 G96 0.3+ 0.3-	2009 03 16 G96 0.2- 0.1-
2009 01 29 691 0.2+ 0.2-	2009 02 21 G96 0.1+ 0.3-	2009 03 16 G96 0.0 0.0
2009 01 29 691 0.5- 0.5+	2009 02 21 G96 0.1- 0.3-	2009 03 16 G96 0.2+ 0.2+
2009 01 29 691 0.0 0.2-	2009 02 25 703 0.2+ 0.5+	
2009 02 14 G96 0.1+ 0.3-	2009 02 25 703 1.9- 0.2-	

2009 CM₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.67243	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28160265	ω 184.86728	-0.94648795	-0.32224623
<i>a</i>	2.3052157	Ω 336.31002	+0.29758499	-0.85000310
<i>e</i>	0.0953116	<i>i</i> 2.54348	+0.12491489	-0.41671584
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 07 291 0.4- 0.1-	2009 01 16 691 0.1+ 0.1+	2009 02 21 G96 0.1+ 0.5-
2002 02 07 291 0.4+ 0.0	2009 02 02 691 0.6- 0.1+	2009 02 21 G96 0.3- 0.5-
2002 02 07 291 0.6+ 0.1+	2009 02 02 691 0.1+ 0.0	2009 02 21 G96 0.2+ 0.2-
2002 03 05 291 0.1- 0.3+	2009 02 02 691 0.1- 0.1-	2009 02 21 G96 0.2+ 0.4-
2002 03 05 291 0.2- 0.6+	2009 02 14 G96 0.8- 0.2-	2009 03 16 G96 0.6+ 0.2-
2002 03 05 291 0.1+ 0.3+	2009 02 14 G96 0.1+ 0.6-	2009 03 16 G96 0.2+ 0.4-
2009 01 16 691 0.2+ 0.5+	2009 02 14 G96 0.4+ 0.6-	2009 03 16 G96 0.2- 0.7-
2009 01 16 691 0.1- 0.3-	2009 02 14 G96 0.4- 0.7-	2009 03 16 G96 0.1- 0.5-

2009 CL₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.72124	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25575238	ω 255.39720	+0.78686816	-0.61303113
<i>a</i>	2.4580437	Ω 142.33631	+0.60142268	+0.73600909
<i>e</i>	0.0393664	<i>i</i> 6.66630	+0.13830853	+0.28719934
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 10	327	0.3+	0.2-	2007 10 15	G96	0.3+	0.4-	2009 02 13	J75	0.1-	0.4-
1996 12 10	327	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.0	2009 02 13	J75	0.8-	0.5-
1996 12 10	327	0.3-	0.5-	2008 12 30	G96	0.0	0.1-	2009 02 14	J75	0.4-	0.0
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.0	0.0	2009 02 14	J75	0.2+	0.2-
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.3+	0.0	2009 02 15	J75	0.3+	0.1+
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.0	0.1-	2009 02 21	G96	(0.3+	2.2+)
2007 08 24	691	0.2-	0.2+	2008 12 30	691	0.3-	0.1+	2009 02 21	G96	0.4+	0.2+
2007 08 24	691	0.0	0.2+	2008 12 30	691	0.3-	0.1-	2009 02 21	G96	0.4+	0.3-
2007 08 24	691	0.4-	0.0	2008 12 30	691	0.2-	0.1+	2009 02 21	G96	0.5+	0.3-
2007 09 12	691	0.0	0.1-	2009 01 16	G96	0.3+	0.0	2009 02 27	G96	0.1-	0.0
2007 09 12	691	0.1-	0.1-	2009 01 16	G96	0.1-	0.0	2009 02 27	G96	0.2-	0.1+
2007 09 12	691	0.0	0.0	2009 01 16	G96	0.0	0.0	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2007 09 12	G96	0.2+	0.1-	2009 01 16	G96	0.0	0.3-	2009 02 27	G96	0.1+	0.0
2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.1-	2009 03 31	G96	0.3-	0.1+
2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2009 02 04	G96	0.5+	0.1+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2-
2007 09 12	G96	0.4+	0.2-	2009 02 04	G96	0.5+	0.3-	2009 03 31	G96	0.5+	0.0
2007 10 15	G96	0.5+	0.1-	2009 02 04	G96	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.1-
2007 10 15	G96	0.4+	0.1-	2009 02 13	J75	0.4+	0.2+				

2009 CM₅₃ = 2007 UL₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.33056	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22692939	ω 260.89612	+0.77277856	-0.62968431
<i>a</i>	2.6620051	Ω 138.07543	+0.61895378	+0.72002116
<i>e</i>	0.1064096	<i>i</i> 6.82848	+0.14039059	+0.29166282
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.1+	0.8-	2007 09 12	703	0.1-	0.3+	2009 02 03	691	0.1-	0.1+
1995 11 30	691	0.1-	0.2-	2007 09 12	703	(1.9-	0.6+)	2009 02 03	691	0.7-	1.4+
1995 11 30	691	0.0	1.0-	2007 09 12	703	0.4-	1.4+	2009 02 13	691	0.4-	0.0
1995 12 26	691	0.4-	0.3-	2007 10 16	G96	0.1-	0.1-	2009 02 13	691	0.2-	0.1+
1995 12 26	691	0.3-	0.4-	2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2009 02 13	691	0.1-	0.1+
1995 12 26	691	0.2-	0.4-	2007 10 16	G96	0.0	0.0	2009 02 13	J75	(1.7+	0.2+)
2003 10 19	699	1.2+	0.2-	2007 10 16	G96	0.1+	0.1-	2009 02 13	J75	(1.8+	0.0)
2003 10 19	699	0.1-	0.2-	2007 10 20	G96	0.4-	0.3-	2009 02 13	J75	1.1+	0.9-
2003 10 19	699	0.0	0.5-	2007 10 20	G96	0.0	0.3-	2009 02 15	J75	0.3-	0.2+
2003 10 19	699	0.7-	0.2-	2007 10 20	G96	0.5-	0.1-	2009 02 15	J75	0.4+	0.3-
2003 11 29	691	0.1-	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.1-	2009 02 15	J75	0.3+	0.7-
2003 11 29	691	0.1+	0.5+	2009 01 15	691	0.2-	0.5-	2009 03 01	691	0.2+	0.2+
2003 11 29	691	0.1+	0.4+	2009 01 15	691	0.1-	0.2+	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2005 03 03	703	0.1+	0.3+	2009 01 15	691	0.1-	0.0	2009 03 01	691	1.1+	0.9+
2005 03 03	703	0.3+	0.2+	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.6+
2005 03 03	703	1.0+	1.2+	2009 01 25	691	0.3+	0.3-	2009 03 03	691	0.0	0.1-
2005 03 03	703	0.2+	0.1-	2009 01 25	691	0.2-	0.1-	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
2007 09 12	703	0.1-	0.0	2009 02 03	691	0.1+	0.0				

2009 CP₅₃ = 2003 WZ₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.62428	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24053589	ω 104.96763	-0.52138162	+0.84965033
<i>a</i>	2.5606455	Ω 133.32725	-0.81873652	-0.47197458
<i>e</i>	0.0124907	<i>i</i> 6.24184	-0.24048226	-0.23523246
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.5-	0.1-	2007 10 21	G96	0.8+	0.2-	2009 02 14	G96	0.4-	0.4+
2003 10 29	691	0.3+	0.3-	2007 10 21	G96	0.1-	0.4-	2009 02 14	J75	0.7+	0.2+
2003 10 29	691	0.0	0.3-	2009 01 25	291	0.3-	0.0	2009 02 14	J75	0.1+	0.1+
2003 11 29	691	0.2-	0.2+	2009 01 25	291	0.3-	0.0	2009 02 14	J75	0.5+	0.0
2003 11 29	691	0.3-	0.2+	2009 01 25	291	0.1-	0.1-	2009 02 18	J75	0.4-	0.1-
2003 11 29	691	0.2-	0.1+	2009 02 02	691	0.0	0.4-	2009 02 18	J75	0.4-	0.1+
2003 11 30	291	0.3+	0.3+	2009 02 02	691	0.3+	0.2+	2009 02 18	J75	0.2+	0.1-
2003 11 30	291	0.2+	0.0	2009 02 02	691	0.0	0.2-	2009 02 19	J75	0.3+	0.3-
2003 11 30	291	0.3+	0.1+	2009 02 14	G96	0.1+	0.3+	2009 02 19	J75	0.2+	0.3+
2007 10 21	G96	0.2+	0.5-	2009 02 14	G96	0.6+	0.2+	2009 02 19	J75	0.2-	0.3-
2007 10 21	G96	0.6-	0.1+	2009 02 14	G96	0.1+	0.4+				

2009 CU₅₃ = 2006 ST₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.73001	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18109944	ω 23.87549	-0.12522945	+0.90971338
<i>a</i>	3.0940309	Ω 241.13679	-0.96742762	-0.20045570
<i>e</i>	0.0915093	<i>i</i> 26.87595	-0.22000317	+0.36364692
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	291	0.0	0.1+	2006 09 24	699	0.4+	0.8-	2009 02 03	E12	0.3-	0.6+
2002 01 09	291	0.0	0.1+	2006 09 24	699	0.3-	0.7+	2009 02 03	E12	0.7+	0.1-
2002 01 09	291	0.3+	0.1+	2006 09 24	699	0.5-	0.0	2009 02 03	E12	0.5+	0.9+
2004 04 01	E12	0.8-	0.3-	2006 09 25	703	(1.7+	0.1-)	2009 02 20	E12	0.1-	0.7-
2004 04 01	E12	0.5+	0.5-	2006 09 25	703	0.5-	1.2-	2009 02 20	E12	0.2+	0.2-
2004 04 01	E12	0.7-	0.6-	2006 09 25	703	0.2-	1.4-	2009 02 20	E12	0.3-	0.2+
2004 04 01	E12	0.6-	0.0	2006 09 25	703	0.3+	0.8-	2009 02 20	E12	0.4-	0.2-
2004 04 23	E12	0.9+	0.6-	2006 10 02	703	0.1-	0.7-	2009 03 22	E12	0.2+	0.3-
2004 04 23	E12	0.5-	1.2-	2006 10 02	703	0.1-	0.4-	2009 03 22	E12	0.2-	0.0
2004 04 23	E12	(2.0-	0.1-)	2006 10 02	703	0.1+	1.2-	2009 03 22	E12	0.0	0.6+
2004 04 23	E12	0.1-	0.7-	2006 10 02	703	0.8-	0.6-	2009 03 22	E12	0.2+	0.9-
2006 09 24	699	1.2+	0.7+	2009 02 03	E12	0.2-	1.0-				

2009 CC₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.06357	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23570930	ω 308.39208	-0.40457422	-0.91378065
<i>a</i>	2.5954833	Ω 165.34323	+0.87748666	-0.39909838
<i>e</i>	0.1074182	<i>i</i> 8.27005	+0.25755944	-0.07566641
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.2+	0.2-	2007 10 21	G96	0.3+	0.6-	2009 02 19	J75	0.1-	0.2-
2003 10 29	691	0.0	0.1-	2007 10 21	G96	0.1-	0.3-	2009 02 24	J75	0.5+	0.1+
2003 10 29	691	0.1+	0.3-	2007 10 31	703	0.4+	0.7+	2009 02 24	J75	0.4+	0.1+
2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 31	703	0.5+	1.5+	2009 02 24	J75	1.8+	2.0-
2005 03 11	691	0.1-	0.7+	2007 10 31	703	1.2-	1.6+	2009 02 27	G96	0.2-	0.3-
2005 03 11	691	0.2+	0.5+	2007 10 31	703	0.5+	1.6+	2009 02 27	G96	0.1+	0.3-
2007 09 20	691	0.6-	0.1+	2009 01 30	G96	0.1-	0.2-	2009 02 27	G96	0.3+	0.0
2007 09 20	691	0.0	0.2+	2009 01 30	G96	0.1+	0.1-	2009 02 27	G96	0.0	1.1-
2007 09 20	691	0.5-	0.2+	2009 01 30	G96	0.2-	0.1-	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2007 10 19	703	1.8+	0.8-	2009 01 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.2-	0.2+
2007 10 19	703	0.8+	0.5-	2009 02 13	691	0.1-	0.1-	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2007 10 19	703	0.5+	1.1+	2009 02 13	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	691	0.3-	0.1+
2007 10 19	703	2.0-	1.8+	2009 02 13	691	0.1-	0.2-	2009 03 29	691	0.2-	0.1+
2007 10 21	G96	0.5+	0.3-	2009 02 19	J75	0.1-	0.3-	2009 03 29	691	0.1-	0.4+
2007 10 21	G96	0.1+	0.0	2009 02 19	J75	0.4+	0.3-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155723

2009 CF₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.64355		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21384287	ω	312.68243	-0.32326104	-0.94450251
<i>a</i>	2.7695308	Ω	155.99005	+0.90480876	-0.32658737
<i>e</i>	0.1773499	<i>i</i>	8.26014	+0.27717037	-0.03543579
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	644	0.1+	0.3+	2007 10 31	703	0.5-	0.3-	2009 02 19	J75	1.4-	0.5+
2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2007 10 31	703	0.5-	1.1+	2009 02 19	J75	0.1+	1.2-
2004 01 16	644	0.1-	0.3+	2007 10 31	703	0.3-	0.7-	2009 02 19	J75	0.6-	1.1+
2005 04 17	691	0.2+	0.1-	2008 01 03	G96	0.0	0.2+	2009 02 19	J75	0.8+	0.0
2005 04 17	691	0.1-	0.1+	2008 01 03	G96	0.5-	0.0	2009 02 19	J75	(1.7+	0.5-)
2005 04 17	691	0.1-	0.1+	2008 01 03	G96	0.1+	0.1+	2009 02 19	J75	0.2-	0.8-
2005 04 30	691	0.1-	0.2+	2008 01 03	G96	0.1+	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2005 04 30	691	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.2+	0.8-	2009 02 27	691	0.2-	0.4+
2005 04 30	691	0.2+	0.2+	2008 12 30	G96	0.6+	0.6-	2009 02 27	691	0.3-	0.1-
2007 10 10	703	0.9+	0.2+	2008 12 30	G96	0.1-	0.4-	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2007 10 10	703	0.1+	0.3+	2008 12 30	G96	0.2-	0.5-	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2007 10 10	703	0.4+	0.5+	2009 01 18	G96	0.5+	0.1-	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2007 10 10	703	0.4-	0.1+	2009 01 18	G96	0.1+	0.1-	2009 03 19	G96	0.3-	0.0
2007 10 21	G96	0.0	0.0	2009 01 18	G96	0.2-	0.1+	2009 03 27	G96	0.6-	0.1+
2007 10 21	G96	0.1-	0.0	2009 01 18	G96	0.3+	0.1+	2009 03 27	G96	1.2+	0.3-
2007 10 21	G96	0.2-	0.0	2009 02 13	691	0.3-	0.0	2009 03 27	G96	1.9+	0.4-
2007 10 21	G96	0.2+	0.0	2009 02 13	691	0.2+	0.3+	2009 03 27	G96	1.0+	0.6-
2007 10 31	703	0.1-	0.8+	2009 02 13	691	0.2-	0.1+				

2009 CJ₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.75465		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29296091	ω	131.98371	-0.35599500	-0.93379237
<i>a</i>	2.2452408	Ω	338.78871	+0.82522049	-0.29603511
<i>e</i>	0.1152123	<i>i</i>	5.71785	+0.43849595	-0.20098516
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.4+	0.1-	2009 02 14	G96	0.4-	0.1-	2009 03 15	G96	0.5+	0.4+
1999 03 19	691	0.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.1-	0.1-	2009 03 15	G96	0.7+	0.3-
1999 03 19	691	0.5-	0.2-	2009 02 14	G96	0.5-	0.2+	2009 03 21	G96	0.2-	0.4+
2007 09 11	G96	0.2+	0.1-	2009 02 19	J75	0.2-	0.1+	2009 03 21	G96	0.1-	0.4+
2007 09 11	G96	0.1+	0.7+	2009 02 19	J75	0.5+	0.3-	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+
2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2009 02 19	J75	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2-
2007 09 11	G96	0.5-	0.3-	2009 03 15	G96	0.2+	0.1-				
2009 02 14	G96	0.3-	0.1+	2009 03 15	G96	0.1-	0.2+				

2009 CR₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.59714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18064354	ω	289.55616	-0.12927197	-0.98654390
<i>a</i>	3.0992344	Ω	166.63203	+0.99149874	-0.12709076
<i>e</i>	0.3476243	<i>i</i>	25.65482	-0.01479891	+0.10285465
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 18	644	0.2-	0.4+	2009 02 01	703	0.8-	0.8-	2009 02 24	J75	0.4-	1.2-
2002 10 18	644	0.0	0.4+	2009 02 01	703	1.0+	0.2+	2009 03 17	703	0.3-	0.4-
2002 10 18	644	0.2+	0.9+	2009 02 01	703	0.2+	1.0+	2009 03 17	703	0.3-	0.2+
2004 03 29	691	0.2+	0.3+	2009 02 01	703	0.0	0.9+	2009 03 17	703	0.2+	0.2+
2004 03 29	691	0.0	0.2+	2009 02 14	703	0.5-	0.3-	2009 03 17	703	0.2+	0.9+
2004 03 29	691	0.2-	0.3+	2009 02 14	703	0.2+	1.0-	2009 03 19	704	0.5+	0.4-
2007 09 10	G96	0.1+	0.5+	2009 02 14	703	0.2-	0.4-	2009 03 19	704	0.5-	1.1+
2007 09 10	G96	0.0	0.4+	2009 02 14	703	0.5+	0.1+	2009 03 19	704	1.4+	0.4+
2007 09 10	G96	0.1-	0.6+	2009 02 19	703	0.2+	0.6+	2009 03 19	704	(1.9+	0.9+)
2007 09 10	G96	0.2-	0.4+	2009 02 19	703	0.2-	0.0	2009 03 19	704	(0.8+	1.6+)

2009 01 20	703	0.6-	0.0	2009 02 19	703	(0.9+	2.4+)	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2009 01 20	703	0.3+	0.6-	2009 02 19	703	0.0	0.9+	2009 03 31	G96	0.2-	0.1-
2009 01 20	703	0.5-	0.3+	2009 02 24	J75	0.2-	0.2+	2009 03 31	G96	0.5-	0.2-
2009 01 20	703	0.2-	0.4+	2009 02 24	J75	0.6+	0.8-	2009 03 31	G96	0.1-	0.3-

2009 CE₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.32753		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25750777	ω	37.07066	+0.04868424	-0.99656401
<i>a</i>	2.4468602	Ω	50.24001	+0.89422441	+0.01360132
<i>e</i>	0.0855323	<i>i</i>	5.00063	+0.44496355	+0.08170182
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.5-	0.3+	2005 01 06	703	0.3-	0.8-	2009 02 14	703	0.2-	0.4+
1992 11 27	691	0.0	0.3+	2005 01 18	691	1.4+	0.1+	2009 02 14	703	0.4+	0.2+
1992 11 27	691	0.3-	1.0-	2005 01 18	691	0.0	0.4+	2009 02 14	703	(2.3-	0.6-)
1998 06 02	691	0.7+	0.4+	2005 01 18	691	1.9+	0.4+	2009 02 14	703	0.2-	0.8+
1998 06 02	691	0.4+	0.7+	2005 03 01	703	0.1+	0.6+	2009 02 27	703	1.4-	0.4+
1998 06 02	691	0.2-	0.3+	2005 03 01	703	1.4+	0.1-	2009 02 27	703	1.7-	0.5+
2002 05 04	291	0.2+	0.1+	2005 03 01	703	1.3-	0.3-	2009 02 27	703	0.4-	0.0
2002 05 04	291	0.3-	0.5-	2005 03 01	703	0.9-	1.3-	2009 02 27	703	0.4+	1.5+
2002 05 04	291	0.2+	0.0	2007 11 17	291	0.2-	0.5+	2009 02 28	691	0.3-	0.1-
2003 08 23	644	0.1+	0.7+	2007 11 17	291	0.1-	0.1-	2009 02 28	691	0.1-	0.2-
2003 08 23	644	0.1+	0.6+	2007 11 17	291	0.0	0.4+	2009 02 28	691	0.5-	0.5-
2003 08 23	644	0.3+	0.4+	2009 02 01	703	0.1+	0.6+	2009 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 01 06	703	0.6-	0.8+	2009 02 01	703	(1.6+	0.4+)	2009 03 16	691	0.2-	0.2+
2005 01 06	703	0.2+	0.4-	2009 02 01	703	0.7-	0.8-	2009 03 16	691	0.6-	0.1+
2005 01 06	703	0.1+	0.0	2009 02 01	703	0.3-	0.8-				

2009 CL₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.39929		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18553755	ω	143.94982	+0.92764846	+0.37339882
<i>a</i>	3.0444920	Ω	194.12905	-0.34852939	+0.85939821
<i>e</i>	0.0853110	<i>i</i>	1.51500	-0.13414765	+0.34929651
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.3+	0.6+	2009 02 13	691	0.2+	0.4+
1996 10 16	691	0.0	0.2-	2007 11 19	691	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.0
1996 10 16	691	0.1-	0.1-	2009 02 03	691	0.3-	0.6+	2009 02 22	691	0.1+	0.0
2007 11 08	691	0.1-	0.2+	2009 02 03	691	0.3-	0.0	2009 02 22	691	0.4-	0.3+
2007 11 08	691	0.2-	0.1-	2009 02 03	691	0.2+	0.2-	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2007 11 08	691	0.3-	0.2-	2009 02 13	691	0.5-	0.0	2009 03 02	691	0.8+	1.1-
2007 11 19	691	0.3+	0.1-	2009 02 13	691	0.3+	0.3-	2009 03 02	691	0.1-	0.0

2009 CN₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.87767		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26520761	ω	335.52595	-0.81705369	-0.57609228
<i>a</i>	2.3992678	Ω	169.20534	+0.54733943	-0.78769098
<i>e</i>	0.0454881	<i>i</i>	7.13371	+0.18122589	-0.21831308
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.0	0.4+	2009 02 13	691	0.0	0.1-	2009 03 01	300	0.1+	0.9+
2003 09 19	691	0.1-	0.1-	2009 02 13	691	0.1+	0.1-	2009 03 01	300	0.3+	0.5-
2003 09 19	691	0.1-	0.2+	2009 02 13	691	0.1-	0.4-	2009 03 01	300	0.0	0.3-
2007 10 13	G96	0.3+	0.1-	2009 02 21	691	0.0	0.0	2009 03 01	300	0.3+	0.3-
2007 10 13	G96	0.2-	0.3-	2009 02 21	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1-
2007 10 13	G96	0.2-	0.0	2009 02 21	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2007 10 13	G96	0.2+	0.1-	2009 02 23	J75	1.1-	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.4+
2009 02 03	691	0.1-	0.2+	2009 02 24	J75	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+

M.P.O. 155724

2009 02 03 691 0.0 0.0 2009 02 24 J75 0.1- 0.2+
 2009 02 03 691 0.1+ 0.3+ 2009 03 01 300 0.1- 1.3+

2009 CO₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.61577	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26196484	ω 22.64644	-0.98963845	-0.14176361
<i>a</i>	2.4190270	Ω 149.17659	+0.12398581	-0.92375486
<i>e</i>	0.1156891	<i>i</i> 2.54783	+0.07241038	-0.35578089
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 08 G96	0.5+	0.3+	2009 02 03 G96	0.3-	0.1-	2009 02 27 691	0.2+	0.2+
2005 03 08 G96	0.1+	0.5+	2009 02 03 G96	0.2+	0.7-	2009 02 27 691	0.1-	0.1+
2005 03 08 G96	0.0	0.0	2009 02 03 G96	0.2+	0.0	2009 03 03 691	0.2-	0.0
2005 03 08 G96	0.3-	0.3+	2009 02 03 G96	0.1+	0.5+	2009 03 03 691	0.5-	0.0
2007 11 09 G96	0.1+	0.1-	2009 02 19 691	0.0	0.1-	2009 03 03 691	0.0	0.0
2007 11 09 G96	0.5+	0.4-	2009 02 19 691	0.0	0.0	2009 03 17 691	0.2-	0.2-
2007 11 09 G96	0.8-	0.1-	2009 02 19 691	0.2-	0.2-	2009 03 17 691	0.1+	0.1+
2007 11 09 G96	0.4+	0.1-	2009 02 27 691	0.2+	0.0	2009 03 17 691	0.4+	0.2-

2009 CQ₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.10578	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24631776	ω 248.97718	-0.16445305	+0.98623066
<i>a</i>	2.5204160	Ω 11.59846	-0.86971995	-0.13663672
<i>e</i>	0.0414300	<i>i</i> 4.97739	-0.46534116	-0.09316383
<i>P</i>	4.00	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 16 G96	0.1+	0.1-	2007 12 16 691	0.1-	0.1+	2009 03 02 691	0.4+	0.1+
2005 03 16 G96	0.1+	0.2-	2009 02 04 G96	0.8-	0.5-	2009 03 02 691	0.2-	0.0
2005 03 16 G96	0.0	0.1+	2009 02 04 G96	0.3+	0.0	2009 03 17 691	0.1-	0.4-
2005 03 16 G96	0.2-	0.0	2009 02 04 G96	0.1-	0.3+	2009 03 17 691	0.4+	0.0
2007 11 02 691	0.3+	0.4-	2009 02 04 G96	0.6-	0.6+	2009 03 17 691	0.2-	0.0
2007 11 02 691	0.2-	0.0	2009 02 22 691	0.1+	0.1-	2009 03 26 691	0.4-	0.2+
2007 11 02 691	0.2+	0.0	2009 02 22 691	0.4+	0.2-	2009 03 26 691	0.6-	0.4+
2007 12 16 691	0.3-	0.3+	2009 02 22 691	0.2-	0.0	2009 03 26 691	0.3+	0.0
2007 12 16 691	0.2+	0.1-	2009 03 02 691	0.4+	0.1+			

2009 CT₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.51475	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18471094	ω 46.12455	-0.92731032	+0.35131269
<i>a</i>	3.0535683	Ω 153.63142	-0.36789152	-0.91902462
<i>e</i>	0.1458743	<i>i</i> 16.90242	+0.06893043	-0.17881035
<i>P</i>	5.34	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 21 691	0.6+	0.3-	2004 05 20 291	0.1-	0.2+	2009 02 26 703	0.9+	0.1+
2004 03 21 691	0.1-	0.0	2004 05 20 291	0.2-	0.4-	2009 02 26 703	0.7+	0.3-
2004 03 21 691	0.4-	0.1+	2009 02 04 691	0.1-	0.2+	2009 02 26 703	0.0	0.5+
2004 04 24 703	(2.3+	2.4+)	2009 02 04 691	0.1-	0.1-	2009 02 26 703	(2.0+	0.1+)
2004 04 24 703	0.4+	0.8+	2009 02 04 691	0.2-	0.1+	2009 03 03 691	0.2-	0.3+
2004 04 24 703	(2.0+	0.0)	2009 02 17 J75	0.2+	1.1-	2009 03 03 691	0.1+	0.3-
2004 04 24 703	(1.6+	1.7+)	2009 02 17 J75	0.1+	0.5-	2009 03 03 691	0.1-	0.1+
2004 05 20 291	0.0	0.2+	2009 02 17 J75	0.5+	0.6+			

2009 APR. 9

2009 CW₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.18996	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17562325	ω 126.09162	-0.57315753	-0.81938521
<i>a</i>	3.1580188	Ω 358.74511	+0.52720504	-0.35946110
<i>e</i>	0.2102196	<i>i</i> 26.92019	+0.62733188	-0.44653733
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 31 644	0.2+	0.2+	2003 03 03 644	0.0	0.1+	2009 02 19 691	0.1-	0.0
2003 01 31 644	0.2-	0.4+	2003 03 03 644	0.1-	0.0	2009 02 27 691	0.3+	0.3+
2003 01 31 644	0.1-	0.2-	2009 02 04 G96	0.4-	0.0	2009 02 27 691	0.1-	0.1-
2003 02 19 644	0.0	0.1-	2009 02 04 G96	0.1-	0.0	2009 02 27 691	0.2+	0.0
2003 02 19 644	0.1-	0.3+	2009 02 04 G96	0.2+	0.3-	2009 03 03 691	0.0	0.0
2003 02 19 644	0.3-	0.3-	2009 02 19 691	0.2+	0.2+	2009 03 03 691	0.1-	0.1-
2003 03 03 644	0.5+	0.2-	2009 02 19 691	0.5-	0.1-	2009 03 03 691	0.2+	0.1-

2009 CY₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.14786	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17500922	ω 182.81182	-0.97692715	-0.20924579
<i>a</i>	3.1654011	Ω 344.90300	+0.19901435	-0.81921332
<i>e</i>	0.0372634	<i>i</i> 9.45225	+0.07750249	-0.53395294
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 28 703	0.5-	0.5+	2007 11 20 G96	0.3-	0.1-	2009 02 14 703	0.1+	0.1+
2006 08 28 703	1.1-	0.6-	2007 11 20 G96	0.1+	0.1-	2009 02 14 J75	0.7+	0.7+
2006 08 28 703	0.2-	0.4-	2007 11 20 G96	0.1+	0.2-	2009 02 14 J75	0.9+	0.3-
2006 09 25 G96	0.0	0.1-	2007 11 20 G96	0.1+	0.0	2009 02 14 J75	0.4-	0.3-
2006 09 25 G96	0.1-	0.1+	2009 01 01 G96	0.2+	0.2-	2009 02 17 J75	(0.1-	2.6-)
2006 09 25 G96	0.5+	0.0	2009 01 01 G96	0.4+	0.2-	2009 02 17 J75	0.7+	0.8-
2006 09 25 G96	0.4+	0.1+	2009 01 01 G96	0.2+	0.3-	2009 02 17 J75	0.3-	0.2-
2006 10 19 G96	0.0	0.3+	2009 01 01 G96	0.3+	0.2-	2009 02 20 703	1.0-	1.4+
2006 10 19 G96	0.2+	0.4+	2009 02 05 703	0.1+	0.6-	2009 02 20 703	1.0-	0.7-
2006 10 19 G96	0.1-	0.1+	2009 02 05 703	0.5-	0.6-	2009 02 20 703	0.0	0.8+
2006 10 19 G96	0.1+	0.3+	2009 02 05 703	0.1-	0.2-	2009 02 20 703	0.9+	0.1+
2006 11 16 G96	0.4+	0.0	2009 02 05 703	0.3-	1.0+	2009 02 28 G96	0.0	0.1+
2006 11 16 G96	0.2+	0.2+	2009 02 14 703	0.3+	0.7+	2009 02 28 G96	0.3+	0.2+
2006 11 16 G96	0.1-	0.2+	2009 02 14 703	0.1-	0.1+	2009 02 28 G96	0.0	0.1-
2006 11 16 G96	0.3-	0.0	2009 02 14 703	0.5-	0.0	2009 02 28 G96	0.3-	0.1+

2009 CZ₅₆ = 2005 AP₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.22880	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25458542	ω 172.32552	-0.60774109	-0.79357517
<i>a</i>	2.4655493	Ω 315.09476	+0.72634254	-0.54028739
<i>e</i>	0.1381275	<i>i</i> 2.42097	+0.32105650	-0.27987137
<i>P</i>	3.87	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 15 704	0.2-	0.9-	2005 03 08 G96	0.0	0.2+	2009 02 05 703	(1.9-	2.3-)
2005 01 15 704	0.3-	0.4+	2009 02 01 300	(0.7+	1.8+)	2009 02 14 G96	0.2+	0.3+
2005 01 15 704	0.1-	0.3+	2009 02 01 300	0.0	0.4-	2009 02 14 G96	0.1+	0.4+
2005 01 15 704	0.1-	0.0	2009 02 01 300	0.6+	0.0	2009 02 14 G96	0.1+	0.2+
2005 01 17 691	0.1-	0.1+	2009 02 01 300	0.4-	1.4-	2009 02 14 G96	0.3+	0.3+
2005 01 17 691	0.0	0.0	2009 02 04 300	0.3-	0.6+	2009 02 28 G96	0.3+	0.1+
2005 01 17 691	0.1-	0.0	2009 02 04 300	0.2-	0.1+	2009 02 28 G96	0.2+	0.2+
2005 01 17 704	0.6+	0.1+	2009 02 04 300	0.8+	0.4+	2009 02 28 G96	0.0	0.1+
2005 01 17 704	0.5+	0.4+	2009 02 04 300	0.1-	0.5+	2009 03 16 G96	0.1+	0.1+
2005 01 17 704	0.6+	0.2-	2009 02 04 300	0.4+	0.8+	2009 03 16 G96	0.4-	0.0
2005 03 08 G96	0.1+	0.2-	2009 02 05 703	1.0-	0.5-	2009 03 16 G96	0.1-	0.1-
2005 03 08 G96	0.2-	0.2-	2009 02 05 703	0.3+	1.2-	2009 03 16 G96	0.4+	0.1-
2005 03 08 G96	0.1-	0.2-	2009 02 05 703	1.2-	0.4-			

2009 APR. 9

M.P.O. 155725

2009 CA₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC				
<i>M</i>	78.14504		(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.18128396	<i>ω</i>	285.99661			−0.39353673		−0.91849976		
<i>a</i>	3.0919310	<i>Ω</i>	187.52638			+0.91506143		−0.38734612		
<i>e</i>	0.1234281	<i>i</i>	17.12188			+0.08826899		−0.07950574		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.8			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc										
2001 10 16	644	0.3−	0.4+	2006 09 19	703	0.2−	1.4−	2008 02 29	G96	0.4− 0.1+
2001 10 16	644	0.0	0.7+	2006 09 19	703	0.4+	0.2−	2008 02 29	G96	0.0 0.0
2001 10 16	644	0.2+	0.2+	2006 09 20	691	0.2+	0.4+	2008 02 29	G96	0.2− 0.5−
2001 11 12	645	0.0	0.0	2006 09 20	691	0.4+	0.6+	2009 02 05	G96	0.2− 0.6+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2006 09 20	691	0.4+	0.6+	2009 02 05	G96	0.4− 0.3+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2006 10 23	G96	0.1+	0.4−	2009 02 05	G96	0.7− 1.2+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2006 10 23	G96	0.2−	0.5−	2009 02 05	G96	0.3− 0.3+
2002 01 13	645	0.0	0.0	2006 10 23	G96	0.1+	0.2−	2009 02 19	691	0.2+ 0.1+
2002 01 13	645	0.0	0.0	2006 10 23	G96	0.4+	0.1−	2009 02 19	691	0.1+ 0.1+
2003 01 14	644	0.4+	0.1−	2006 11 21	G96	0.2−	0.1−	2009 02 19	691	0.3+ 0.1+
2003 01 14	644	0.3+	0.2+	2006 11 21	G96	0.5−	0.0	2009 02 27	691	0.2− 0.1−
2003 01 14	644	0.4+	0.1−	2006 11 21	G96	0.2−	0.3−	2009 02 27	691	0.2− 0.1+
2006 09 19	703	1.7−	0.7−	2006 11 21	G96	0.5−	0.4+	2009 02 27	691	0.0 0.1−
2006 09 19	703	0.7−	1.0−	2008 02 29	G96	0.3+	0.1−			

2009 CC₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	203.96766		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22399652		<i>ω</i>	197.68982		+0.98415669			+0.17212735		
<i>a</i>	2.6851911		<i>Ω</i>	152.29069		−0.14960820			+0.93489992		
<i>e</i>	0.0592089		<i>i</i>	5.24643		−0.09514725			+0.31037769		
<i>P</i>	4.40		<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
2001 06 19	644	0.3−	0.2−	2005 05 12	691	0.0	0.1+	2009 02 13	691	0.1−	0.5+
2001 06 19	644	0.1−	0.1+	2005 05 12	691	0.1−	0.1+	2009 02 21	691	0.0	0.1+
2001 06 19	644	0.5−	0.0	2006 08 18	644	0.2+	0.6+	2009 02 21	691	0.2+	0.2+
2002 09 05	645	0.1−	0.2+	2006 08 18	644	0.4+	0.8+	2009 02 21	691	0.1−	0.0
2002 09 05	645	0.1−	0.1+	2006 08 18	644	0.5+	0.6+	2009 02 28	691	0.0	0.5+
2004 01 27	691	0.1+	0.4+	2007 11 08	G96	0.4−	0.3−	2009 02 28	691	0.1+	0.4−
2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.6−	2009 02 28	691	0.2−	0.5+
2004 01 27	691	0.2+	0.2+	2007 11 08	G96	0.1−	0.0	2009 03 26	G96	0.1−	0.4−
2004 01 27	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.1−	0.2−
2004 01 27	691	0.2+	0.4+	2007 12 18	G96	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.4−	0.4−
2004 01 27	691	0.0	0.1+	2007 12 18	G96	0.1+	0.3−	2009 03 26	G96	0.1+	0.2−
2005 04 01	691	0.3+	0.0	2007 12 18	G96	0.2−	0.1−	2009 03 26	G96	0.2+	0.2−
2005 04 01	691	0.5+	0.4+	2007 12 18	G96	0.1+	0.3−	2009 03 26	G96	0.7+	0.0
2005 04 01	691	0.0	0.5+	2009 02 13	691	0.4−	0.1−	2009 03 26	G96	0.1−	0.7−
2005 05 12	691	0.2+	0.4+	2009 02 13	691	0.1−	0.2−				

2009 CH₅₇ = 2004 HE₂₈ = 2006 TA₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC			
<i>M</i>	319.85173		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.17204175	<i>ω</i>	128.74701		−0.70686660		+0.70021205		
<i>a</i>	3.2016964	<i>Ω</i>	95.95180		−0.67621884		−0.62737771		
<i>e</i>	0.0784552	<i>i</i>	5.78273		−0.20752754		−0.34073493		
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2004 04 20	704	0.5+	0.1−	2006 10 02	G96	0.1−	0.2+	2009 02 01	G96 0.1+ 0.3−
2004 04 20	704	0.3+	0.3+	2006 10 04	G96	0.5−	0.0	2009 02 01	G96 0.2+ 0.1−
2004 04 20	704	0.5+	0.7+	2006 10 04	G96	0.0	0.4+	2009 02 14	703 0.1− 0.3−
2004 04 20	704	0.2−	0.8−	2006 10 04	G96	0.2−	0.0	2009 02 14	703 0.8+ 1.5−
2004 04 20	704	0.8+	0.3−	2006 10 04	G96	0.1−	0.0	2009 02 14	703 0.4− 0.0
2004 04 22	704	0.0	0.4−	2007 11 09	691	0.1+	0.4+	2009 02 14	703 1.5− 0.3−
2004 04 22	704	0.0	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+	2009 02 27	703 0.4− 0.5+

2004 04 22	704	0.1−	1.0+	2007 11 09	691	0.2+	0.1+	2009 02 27	703 0.4+ 1.0+
2004 04 26	691	0.8−	0.3+	2008 02 27	G96	0.0	0.2−	2009 02 27	703 0.0 0.2+
2004 04 26	691	0.2+	0.1−	2008 02 27	G96	0.2−	0.1−	2009 02 27	703 0.4− 0.2−
2004 04 26	691	0.4+	0.1+	2008 02 27	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	691 0.3− 0.3+
2006 10 02	G96	0.2+	0.0	2008 02 27	G96	0.7−	0.5−	2009 03 16	691 0.1− 0.2+
2006 10 02	G96	0.0	0.1+	2009 02 01	G96	0.1−	0.3−	2009 03 16	691 0.7+ 0.4−
2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2009 02 01	G96	0.1−	0.0		

2009 CJ₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	348.38966		(2000.0)		P		Q		
n	0.26953770	ω	134.07366		−0.84154698		+0.53706916		
a	2.3735025	Ω	78.49169		−0.51096867		−0.75665501		
e	0.1519978	i	3.38897		−0.17524184		−0.37286716		
P	3.66	H	17.7		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
2000 11 29	691	0.1+	0.5−	2007 10 08	G96	0.6−	0.0	2009 02 01	G96 0.3+ 0.4−
2000 11 29	691	0.1+	0.5−	2007 10 08	G96	0.5+	0.4+	2009 02 18	J75 1.0− 0.9+
2000 11 29	691	0.1+	0.5−	2007 10 08	G96	0.3−	0.0	2009 02 18	J75 1.3− 0.2+
2003 09 30	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2009 02 18	J75 0.0 0.4+
2003 09 30	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1+	2009 02 27	703 0.7+ 0.0
2003 09 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.6+	0.1+	2009 02 27	703 0.2+ 1.0−
2005 01 18	691	0.1+	0.6+	2007 11 07	G96	0.2+	0.5+	2009 02 27	703 0.8+ 0.1−
2005 01 18	691	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.5−	0.5+	2009 02 27	703 0.8+ 0.4−
2005 01 18	691	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.7−	0.3+	2009 03 16	703 0.4− 0.3+
2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2009 02 01	G96	0.6+	0.1+	2009 03 16	703 0.3− 0.2−
2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2009 02 01	G96	0.7+	0.4−	2009 03 16	703 0.9− 0.3−
2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2009 02 01	G96	0.3−	0.6−	2009 03 16	703 0.3− 0.4+

2009 CK₅₇ = 2004 HO₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC			
M	342.39872		(2000.0)		P		Q		
n	0.17186940	ω	2.31699		−0.96168183		+0.26532341		
a	3.2038365	Ω	193.68233		−0.25600709		−0.95918420		
e	0.0661918	i	16.97955		−0.09812457		−0.09782206		
P	5.73	H	15.5		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
1998 05 16	691	0.2+	0.6−	2006 10 02	691	0.2+	0.2+	2009 02 19	703 (0.1+ 1.6+)
1998 05 16	691	0.2−	0.4−	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2009 02 19	703 (1.0+ 2.0+)
1998 05 16	691	0.2−	0.6−	2006 10 02	691	0.0	0.1−	2009 02 19	703 (0.4− 1.6+)
2004 04 16	704	0.2+	0.6+	2006 11 21	G96	0.4+	0.7−	2009 02 19	703 1.2− 0.4+
2004 04 16	704	0.5+	1.2+	2006 11 21	G96	0.2+	0.0	2009 02 19	703 0.9− 0.7+
2004 04 16	704	0.4+	0.1+	2006 11 21	G96	0.1+	0.5−	2009 02 19	703 (1.8+ 0.4+)
2004 04 16	704	0.4+	0.7+	2006 11 21	G96	0.2−	0.6−	2009 02 19	703 0.7+ 0.3−
2004 04 23	704	0.8−	0.8+	2007 12 05	703	0.1+	0.4−	2009 02 19	703 0.8+ 1.0+
2004 04 23	704	(1.1− 2.3+)		2007 12 05	703	0.1−	1.0−	2009 03 01	703 0.2+ 0.3−
2004 04 23	704	(0.2− 1.7+)		2007 12 05	703	0.3+	0.3+	2009 03 01	703 0.3− 0.1+
2004 04 23	704	(0.7+ 2.0+)		2007 12 05	703	0.5−	0.7+	2009 03 01	703 0.3− 0.7+
2004 04 23	704	0.2− 0.5+		2009 02 01	703	0.5+	0.1+	2009 03 19	703 1.4+ 0.0
2006 09 17	691	0.0 0.0		2009 02 01	703	1.0−	0.5−	2009 03 19	703 0.2− 0.1−
2006 09 17	691	0.1− 0.2+		2009 02 01	703	0.4−	1.0+	2009 03 19	703 0.2− 0.4−
2006 09 17	691	0.3− 0.0		2009 02 01	703	0.4+	0.2−	2009 03 19	703 0.9+ 0.1−

Residuals in seconds of arc

2003 11 21 691	0.2+	0.1-	2006 07 20 644	0.4+	0.1+	2009 02 01 691	0.5-	0.3+
2003 11 21 691	0.0	0.1-	2006 07 20 644	0.2+	0.4+	2009 02 01 691	0.1+	0.0
2003 11 21 691	0.1-	0.1-	2006 07 20 644	0.2+	0.1-	2009 02 01 691	0.1+	0.3+
2005 02 02 691	0.1+	0.4+	2007 10 20 G96	0.1-	0.4-	2009 02 21 G96	0.4-	0.3-
2005 02 02 691	0.2+	0.6+	2007 10 20 G96	0.5+	0.4-	2009 02 21 G96	0.1+	0.1-
2005 02 02 691	0.1+	0.5+	2007 10 20 G96	0.4-	0.8-	2009 02 21 G96	(0.4-	1.6-)
2005 03 10 G96	0.3-	0.4-	2007 10 20 G96	0.8+	0.9-	2009 02 21 G96	0.1+	0.0
2005 03 10 G96	0.2-	0.9-	2007 11 03 691	0.3-	0.2+	2009 02 26 691	0.3+	0.3-
2005 03 10 G96	0.0	0.6-	2007 11 03 691	0.2+	0.8+	2009 02 26 691	0.1+	0.7-
2005 03 10 G96	0.3+	0.3-	2007 11 03 691	0.2-	0.2-	2009 02 26 691	0.3-	0.1-
2006 05 24 G96	0.9-	0.2+	2007 11 18 G96	0.1+	0.2-	2009 03 21 G96	0.0	0.2-
2006 05 24 G96	0.3-	0.1+	2007 11 18 G96	0.3-	0.0	2009 03 21 G96	0.0	0.2-
2006 05 24 G96	0.3-	0.3-	2007 11 18 G96	0.0	0.5-	2009 03 21 G96	0.1+	0.5-
2006 05 24 G96	0.2+	0.3+	2007 11 18 G96	0.1+	0.5-	2009 03 21 G96	0.1+	0.0

2009 CO₅₇ = 2004 BR₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	65.68743	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20624954	ω	173.42722	-0.18314837	-0.98297250
<i>a</i>	2.8370962	Ω	287.12520	+0.90125217	-0.16183327
<i>e</i>	0.0245656	<i>i</i>	0.89280	+0.39268461	-0.08703480
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 30 691	0.3-	0.4+	2005 05 14 G96	0.2+	0.5+	2009 02 14 G96	0.0	0.0
2000 03 30 691	0.8-	0.0	2007 10 21 691	0.0	0.1+	2009 02 14 G96	0.7-	1.3-
2000 03 30 691	1.3+	0.2-	2007 10 21 691	0.8-	0.3+	2009 02 14 G96	0.3+	0.1-
2004 01 27 691	0.2+	0.0	2007 10 21 691	0.1-	0.2-	2009 02 28 G96	0.2+	0.4-
2004 01 27 691	0.7-	0.3-	2007 10 30 G96	0.7+	0.1+	2009 02 28 G96	0.4+	0.0
2004 01 27 691	0.3-	0.3+	2007 10 30 G96	0.7+	0.2+	2009 02 28 G96	0.2+	0.5-
2004 02 16 691	0.3+	0.1+	2007 10 30 G96	0.8+	0.0	2009 02 28 G96	0.9-	0.1-
2004 02 16 691	0.1-	0.0	2007 10 30 G96	1.4+	0.5+	2009 03 16 G96	0.4+	0.2-
2004 02 16 691	0.5+	0.2+	2009 02 02 691	0.0	0.2+	2009 03 16 G96	0.4+	0.5-
2005 05 14 G96	0.2+	0.5+	2009 02 02 691	0.4-	0.2+	2009 03 16 G96	0.0	0.2-
2005 05 14 G96	0.4-	0.2+	2009 02 02 691	0.3+	0.1+	2009 03 16 G96	0.1+	0.4-
2005 05 14 G96	0.1-	0.3+	2009 02 14 G96	0.1-	0.1-			

2009 CP₅₇ = 2005 ED₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	26.14873	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24048726	ω	273.78887	-0.90253676	-0.42644164
<i>a</i>	2.5609907	Ω	240.97774	+0.41722821	-0.83166330
<i>e</i>	0.0491192	<i>i</i>	3.92075	+0.10652705	-0.35564545
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 17 691	0.0	0.1+	2007 10 20 703	(1.8-	0.2-)	2009 02 02 703	1.0+	0.2-
1999 11 17 691	0.0	0.2+	2007 10 20 703	0.5-	0.8+	2009 02 16 703	0.7+	0.5+
1999 11 17 691	0.1-	0.2+	2007 10 20 703	0.7-	0.3+	2009 02 16 703	0.2-	0.5-
2005 03 04 703	0.1+	0.4+	2007 10 20 703	0.6+	1.2-	2009 02 16 703	0.6-	0.4-
2005 03 04 703	0.2-	0.7-	2007 10 30 703	0.4+	0.2-	2009 02 26 703	0.1-	0.0
2005 03 04 703	0.3+	0.6+	2007 10 30 703	0.4-	0.2-	2009 02 26 703	0.6+	0.2+
2005 03 04 703	1.1-	0.0	2007 10 30 703	0.1+	0.4-	2009 02 26 703	0.3-	0.7+
2005 03 08 699	1.0+	0.1+	2007 10 30 703	1.1+	0.7-	2009 02 26 703	0.4-	0.3-
2005 03 08 699	(2.4+	0.5-)	2009 02 02 703	0.1+	0.8-	2009 03 14 J75	0.4+	0.9-
2005 03 08 699	0.4+	0.7+	2009 02 02 703	0.6-	0.2-	2009 03 14 J75	0.3-	0.2+
2005 03 08 699	(2.4+	0.3-)	2009 02 02 703	0.6-	0.1-	2009 03 14 J75	0.2-	0.1-

2009 CQ₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	208.59410	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19962415	ω	209.02406	+0.81527791	+0.57766744
<i>a</i>	2.8995281	Ω	115.63403	-0.52229214	+0.76359573
<i>e</i>	0.0124482	<i>i</i>	2.56050	-0.25006568	+0.28848202
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 24 G96	0.4+	0.6+	2007 11 19 691	0.1+	0.0	2009 02 28 G96	0.7+	0.1+
2007 10 24 G96	0.0	0.2-	2009 02 02 691	0.1-	0.3+	2009 02 28 G96	0.3+	0.1+
2007 10 24 G96	0.3+	0.0	2009 02 02 691	0.2+	0.3-	2009 02 28 G96	0.4+	0.3+
2007 10 24 G96	0.8+	0.6-	2009 02 02 691	0.5-	0.1+	2009 03 21 G96	0.5-	0.4+
2007 11 04 691	0.3+	0.1+	2009 02 20 G96	0.2-	0.2-	2009 03 21 G96	0.2-	0.0
2007 11 04 691	0.4-	0.3-	2009 02 20 G96	0.6+	0.3-	2009 03 21 G96	0.5+	0.3-
2007 11 04 691	0.0	0.5+	2009 02 20 G96	0.1+	0.5-	2009 03 21 G96	0.1+	0.2+
2007 11 19 691	0.1+	0.1-	2009 02 20 G96	0.3+	0.4-			
2007 11 19 691	0.4-	0.1-	2009 02 28 G96	0.1-	0.3+			

2009 CV₅₇ = 2000 TJ₄₈ = 2004 HB₃₇ = 2006 TH₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	288.35341	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17897225	ω	252.36737	+0.01034081	+0.99508416
<i>a</i>	3.1184988	Ω	19.05580	-0.76433703	+0.07137351
<i>e</i>	0.1247065	<i>i</i>	17.55788	-0.64473403	-0.06865381
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01 699	0.5+	0.1+	2004 04 25 704	0.9+	0.1-	2006 10 12 291	0.4-	0.4+
2000 10 01 699	0.8+	0.3-	2004 04 25 704	0.7+	1.0-	2006 10 13 691	0.3+	0.3+
2000 10 01 699	0.0	0.7+	2004 04 25 704	0.1+	0.3+	2006 10 13 691	0.1+	0.3+
2000 10 01 699	0.4-	0.3+	2004 04 25 704	(1.8+	0.0)	2006 10 13 691	0.6+	0.3+
2000 10 04 691	0.5-	0.4-	2004 04 25 704	0.5-	0.6-	2009 02 02 G96	0.2+	0.1-
2000 10 04 691	0.3-	0.3-	2004 04 26 704	0.5+	0.9+	2009 02 02 G96	0.2-	0.1+
2000 10 04 691	0.2-	0.4-	2004 04 26 704	0.1-	0.2-	2009 02 02 G96	0.3+	0.1-
2003 01 25 645	0.0	0.1-	2004 04 26 704	0.3-	0.4+	2009 02 02 G96	0.1-	0.0
2003 01 25 645	0.1+	0.1-	2004 04 26 704	0.4+	0.1-	2009 02 22 291	0.4-	0.1+
2004 04 21 704	0.5+	0.4+	2005 08 08 E12	1.1+	0.1-	2009 02 22 291	0.5-	0.2+
2004 04 21 704	0.6+	1.0+	2005 08 08 E12	0.2-	0.0	2009 02 22 291	0.4-	0.3+
2004 04 21 704	1.1+	0.3+	2005 08 08 E12	0.2-	0.4+	2009 03 03 703	1.2+	1.0+
2004 04 21 704	0.5-	0.1+	2005 08 08 E12	0.6+	1.0+	2009 03 03 703	0.0	0.6-
2004 04 24 704	0.7-	0.8+	2006 10 04 G96	0.3-	0.3-	2009 03 03 703	0.8+	0.7+
2004 04 24 704	0.1+	0.3-	2006 10 04 G96	0.1+	0.1-	2009 03 03 703	0.8+	0.4+
2004 04 24 704	0.2+	0.3+	2006 10 04 G96	0.0	0.3-	2009 03 21 703	0.6-	1.3-
2004 04 24 704	0.8+	0.1-	2006 10 04 G96	0.0	0.5-	2009 03 21 703	0.2-	0.3+
2004 04 25 704	0.1-	1.1+	2006 10 12 291	0.4-	0.2+	2009 03 21 703	0.8-	0.6+
2004 04 25 704	0.6+	0.8-	2006 10 12 291	0.5-	0.3+	2009 03 21 703	0.0	0.3+

2009 CY₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	329.87057	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25735265	ω	80.02125	-0.79781357	+0.60134656
<i>a</i>	2.4478433	Ω	136.92806	-0.57502289	-0.73735954
<i>e</i>	0.1256547	<i>i</i>	3.63617	-0.18122414	-0.30770639
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24 645	0.1+	0.0	2009 02 03 691	0.2-	0.4+	2009 02 28 G96	0.0	0.1+
2003 10 24 645	0.1-	0.0	2009 02 14 G96	0.2-	0.3-	2009 03 16 G96	0.4+	0.7-
2004 12 20 G96	0.0	0.3+	2009 02 14 G96	0.6+	0.2-	2009 03 16 G96	0.2+	0.5-
2004 12 20 G96	0.2-	0.2-	2009 02 14 G96	0.1+	0.3-	2009 03 16 G96	0.1+	0.2-
2004 12 20 G96	0.0	0.1+	2009 02 14 G96	0.3+	0.0	2009 03 16 G96	0.0	0.1-
2004 12 20 G96	0.4-	0.8-	2009 02 14 J75	0.8+	1.2-	2009 03 24 G96	0.3+	0.4-
2005 01 13 691	0.3+	0.2-	2009 02 14 J75	1.5+	0.5-	2009 03 24 G96	0.4+	0.3-
2005 01 13 691	0.2-	0.1+	2009 02 14 J75	(1.3+	1.6-)	2009 03 24 G96	0.5-	0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 155727

2005 01 13	691	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.0	0.2-	2009 03 24	G96	0.3-	0.8+
2009 02 03	691	0.4-	0.2+	2009 02 28	G96	0.1+	0.0				
2009 02 03	691	0.2-	0.2+	2009 02 28	G96	0.1-	0.2-				

2009 CB₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	80.71570			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17633294	ω	277.45031			-0.09216204		-0.99570084			
<i>a</i>	3.1495396	Ω	177.77361			+0.98154465		-0.09241108			
<i>e</i>	0.0680683	<i>i</i>	13.81091			+0.16755973		-0.00632740			
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.4			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
2001 11 11	645	0.0	0.0	2009 02 19	G96	0.4+	0.2+	2009 03 16	691	0.2-	0.3+
2001 11 11	645	0.0	0.0	2009 02 19	G96	0.2+	0.6-	2009 03 16	691	0.0	0.0
2006 08 29	691	0.3+	0.2+	2009 02 19	G96	0.0	0.1-	2009 03 16	G96	0.3+	0.6-
2006 08 29	691	0.1-	0.5+	2009 02 19	G96	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.1-
2006 08 29	691	0.3-	0.1+	2009 03 01	G96	0.1+	0.1-	2009 03 16	G96	0.3+	0.5-
2009 02 03	G96	0.1+	0.5-	2009 03 01	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.7+	0.4-
2009 02 03	G96	0.8-	0.1-	2009 03 01	G96	0.2+	0.1-	2009 03 29	691	0.1+	0.0
2009 02 03	G96	0.1-	0.0	2009 03 01	G96	0.4+	0.1+	2009 03 29	691	0.4+	0.3+
2009 02 03	G96	0.4-	0.1+	2009 03 16	691	0.4-	0.6+	2009 03 29	691	0.1-	0.3+

2009 CG₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	331.36606			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.30083451	ω	46.22776			-0.59256349		+0.80546150			
<i>a</i>	2.2058922	Ω	187.45298			-0.75945601		-0.56277548			
<i>e</i>	0.1118543	<i>i</i>	4.42762			-0.26850528		-0.18578355			
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc											
2006 03 25	691	0.4-	0.1+	2007 10 09	691	0.3-	0.7+	2009 02 13	691	0.5+	0.2-
2006 03 25	691	0.1+	0.1-	2007 10 09	691	0.3-	0.6+	2009 02 13	691	0.6-	0.3-
2006 03 25	691	0.0	0.2+	2007 10 09	691	0.3-	0.2+	2009 02 13	691	0.4+	0.1-
2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 11 07	G96	0.5+	0.5+	2009 02 26	703	0.7+	0.2-
2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 11 07	G96	0.6+	0.0	2009 02 26	703	1.2+	0.7+
2006 04 07	691	0.4+	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1-	2009 02 26	703	0.4+	0.5+
2006 05 28	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0	2009 02 26	703	0.5-	0.6-
2006 05 28	G96	0.4-	0.1+	2009 02 03	691	0.2+	0.1-	2009 03 16	691	0.2+	0.5+
2006 05 28	G96	0.3-	0.0	2009 02 03	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	691	0.9-	0.0
2006 05 28	G96	0.2-	0.1-	2009 02 03	691	0.2+	0.1-	2009 03 16	691	0.3-	0.3+

2009 CJ₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	85.16171			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.28172062	ω	286.53818			-0.08514772		-0.99617114			
<i>a</i>	2.3045720	Ω	168.29283			+0.94735492		-0.08710612			
<i>e</i>	0.1257457	<i>i</i>	5.60624			+0.30865600		-0.00745583			
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.2			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2002 02 14	691	0.1-	0.3-	2009 02 03	691	0.3+	0.0	2009 02 28	G96	0.5-	0.2+
2002 02 14	691	0.4-	0.1+	2009 02 21	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2002 02 14	691	0.1-	0.1+	2009 02 21	691	0.5+	0.1-	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2002 03 05	645	0.0	0.0	2009 02 21	691	0.2-	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2002 03 05	645	0.0	0.0	2009 02 28	G96	0.2-	0.5+	2009 03 21	G96	0.5-	0.1-
2009 02 03	691	0.1+	0.1-	2009 02 28	G96	0.6-	0.2+				
2009 02 03	691	0.2-	0.0	2009 02 28	G96	0.4-	0.5+				

2009 CO₅₈ = 2007 TR₃₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	81.86038			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.24466250	ω	111.84698			-0.20095021		-0.97907637			
<i>a</i>	2.5317712	Ω	349.58986			+0.82043902		-0.15032236			
<i>e</i>	0.1804906	<i>i</i>	10.22315			+0.53525586		-0.13715922			
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
1999 10 13	645	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.3-	2009 03 19	G96	0.6+	0.3+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.2-	2009 03 19	G96	0.5+	0.1+
2003 10 01	691	0.1-	0.3+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1-	2009 03 19	G96	0.6+	0.1+
2003 10 01	691	0.1+	0.2+	2009 02 03	G96	0.4-	0.6-	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2003 10 01	691	0.1-	0.3+	2009 02 03	G96	0.0	0.3+	2009 03 29	G96	0.5+	0.1+
2007 10 14	G96	0.4+	0.4-	2009 02 03	G96	0.2+	0.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.3-
2007 10 14	G96	0.3-	0.5+	2009 02 03	G96	0.1-	0.0	2009 03 29	G96	0.5-	0.0
2007 10 14	G96	0.1+	0.3-	2009 02 20	691	0.4-	0.0	2009 03 29	G96	0.9+	0.1+
2007 10 14	G96	0.0	0.1-	2009 02 20	691	0.1-	0.0				
2007 10 15	G96	0.5-	0.5-	2009 02 20	691	0.0	0.1+				

2009 CT₅₈ = 2006 SD₂₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	234.42719			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18163879	ω	340.46645			+0.64087352		+0.76559692			
<i>a</i>	3.0879030	Ω	329.31351			-0.68888602		+0.54136418			
<i>e</i>	0.0995403	<i>i</i>	6.30634			-0.33869926		+0.34754308			
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.1			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc											
2003 02 01	645	0.0	0.0	2006 09 30	703	1.2-	1.5+	2009 02 21	291	0.0	0.2+
2003 02 01	645	0.0	0.0	2006 09 30	703	0.4+	0.3+	2009 02 21	291	0.3+	0.2+
2006 09 23	104	0.0	0.3-	2006 10 04	G96	0.1+	0.3-	2009 02 27	G96	0.3+	0.2-
2006 09 23	104	0.7-	1.2-	2006 10 04	G96	0.3-	0.6-	2009 02 27	G96	0.2+	0.4-
2006 09 23	104	0.2-	0.4+	2006 10 04	G96	0.1+	0.3-	2009 02 27	G96	0.1-	0.4-
2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 10 04	G96	0.2+	0.3-	2009 02 27	G96	0.3-	0.3-
2006 09 27	691	0.2+	0.1+	2009 02 04	691	0.4-	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.4-
2006 09 27	691	0.3+	0.1+	2009 02 04	691	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2006 09 30	703	0.1-	0.1+	2009 02 04	691	0.3-	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2006 09 30	703	0.6-	0.2-	2009 02 21	291	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.7-

2009 CV₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	334.58686			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.26350096	ω	39.68883			-0.63677573		+0.77104337			
<i>a</i>	2.4096164	Ω	190.76048			-0.71139416		-0.58898718			
<i>e</i>	0.1406876	<i>i</i>	0.90936			-0.29738026		-0.24204591			
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.8			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2009 02 04	691	0.4-	0.0	2009 02 27	G96	0.1-	0.2-
2005 01 16	691	0.1-	0.2+	2009 02 19	G96	0.2-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2005 01 16	691	0.0	0.4+	2009 02 19	G96	0.1-	0.1-	2009 03 21	G96	0.6+	0.2-
2006 06 18	691	0.3+	0.1+	2009 02 19	G96	0.1+	0.3-	2009 03 21	G96	0.0	0.1-
2006 06 18	691	0.0	0.4+	2009 02 19	G96	0.2+	0.4-	2009 03 29	691	0.5-	0.3+
2006 06 18	691	0.4-	0.2-	2009 02 27	G96	0.2+	0.1-	2009 03 29	691	0.1-	0.1+
2009 02 04	691	0.1-	0.2-	2009 02 27	G96	0.1+	0.1-	2009 03 29	691	0.8+	0.4+
2009 02 04	691	0.0	0.5-	2009 02 27	G96	0.5-	0.2-				

2009 CX₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.99518	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21232282	ω 253.37223	-0.33743070	+0.94132630
<i>a</i>	2.7827334	Ω 356.88295	-0.80959697	-0.29384477
<i>e</i>	0.1788029	<i>i</i> 7.11202	-0.48030539	-0.16601219
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 04	G96	0.3+	0.0	2009 03 03	691	0.3+	0.2-
2004 02 16	691	0.0	0.2-	2009 02 04	G96	0.0	0.2-	2009 03 15	691	0.1-	0.1+
2004 02 16	691	0.1+	0.0	2009 02 04	G96	0.2+	0.0	2009 03 15	691	0.2-	0.2+
2004 03 18	691	0.1+	0.0	2009 02 04	G96	0.1-	0.4+	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2004 03 18	691	0.2-	0.2+	2009 02 19	691	0.6-	0.1-	2009 03 23	J75	(2.0-	0.7-)
2004 03 18	691	0.2-	0.2-	2009 02 19	691	0.1-	0.0	2009 03 23	J75	0.2+	0.4-
2006 10 21	691	0.2+	0.2-	2009 02 19	691	0.1-	0.0	2009 03 23	J75	0.0	0.2+
2006 10 21	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.1-				
2006 10 21	691	0.5-	0.3+	2009 03 03	691	0.8+	0.2+				

2009 CY₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.40600	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21780032	ω 234.60501	-0.50969695	+0.86031362
<i>a</i>	2.7358799	Ω 4.77406	-0.75331635	-0.44158334
<i>e</i>	0.0849611	<i>i</i> 5.74876	-0.41560016	-0.25468536
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.1-	0.1+	2009 02 04	G96	0.0	0.1-	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2006 09 19	691	0.1-	0.5+	2009 02 04	G96	0.1-	0.2-	2009 03 03	691	0.1+	0.3+
2006 09 19	691	0.3+	0.4-	2009 02 04	G96	0.2+	0.4+	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
2006 09 26	G96	0.1-	0.2-	2009 02 04	G96	0.5+	0.3+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1+
2006 09 26	G96	0.2-	0.1-	2009 02 19	691	0.2-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2006 09 26	G96	0.0	0.2-	2009 02 19	691	0.0	0.6-	2009 03 21	G96	0.1+	0.4-
2006 09 26	G96	0.3-	0.2+	2009 02 19	691	0.1-	0.3+	2009 03 21	G96	0.3-	0.3-

2009 CZ₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.13250	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28529148	ω 64.35590	-0.57373626	+0.81881611
<i>a</i>	2.2853016	Ω 170.56210	-0.78710525	-0.54474850
<i>e</i>	0.1050095	<i>i</i> 6.70799	-0.22647745	-0.18107802
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.0	0.5+	2007 11 18	G96	0.4-	0.3+	2009 03 18	G96	0.6+	0.1-
2002 03 06	644	0.0	0.4+	2007 11 18	G96	0.0	0.0	2009 03 18	G96	0.2+	0.0
2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2009 02 04	G96	0.1+	0.5-	2009 03 18	G96	0.5+	0.1-
2007 11 02	G96	0.5+	0.1+	2009 02 04	G96	0.5+	0.2-	2009 03 18	G96	0.1-	0.1+
2007 11 02	G96	0.5+	0.7-	2009 02 04	G96	0.8+	0.7-	2009 03 18	G96	0.3+	0.1-
2007 11 02	G96	0.1-	0.1-	2009 02 04	G96	0.6+	0.0	2009 03 18	G96	0.5+	0.1+
2007 11 02	G96	0.1+	0.1-	2009 02 20	691	0.2-	0.2+	2009 03 27	J75	1.2-	0.9+
2007 11 18	G96	0.3-	0.2+	2009 02 20	691	0.3-	0.3-	2009 03 27	J75	0.2+	0.3+
2007 11 18	G96	0.3-	0.5+	2009 02 20	691	0.2-	0.3-	2009 03 27	J75	0.1+	0.4+

2009 CB₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.26013	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17744645	ω 175.88130	-0.98181348	-0.18926549
<i>a</i>	3.1363498	Ω 353.15463	+0.17042606	-0.84417492
<i>e</i>	0.0766782	<i>i</i> 7.16268	+0.08364956	-0.50154490
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 15	691	0.2-	0.2-	2007 12 28	291	0.5+	0.1+	2009 03 01	G96	0.2-	0.0
2006 09 15	691	0.1-	0.2+	2009 02 05	691	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.1-
2006 09 15	691	0.6+	0.5-	2009 02 05	691	0.3-	0.2+	2009 03 01	G96	0.2-	0.2+
2006 09 26	291	0.3-	0.2+	2009 02 05	691	0.1+	0.1+	2009 03 01	G96	0.0	0.1-
2006 09 26	291	0.0	0.3+	2009 02 21	G96	1.1+	0.3-	2009 03 21	G96	0.4+	0.2-
2006 09 26	291	0.2-	0.2+	2009 02 21	G96	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.1-
2007 12 28	291	0.1+	0.2+	2009 02 21	G96	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2007 12 28	291	0.5-	0.5-	2009 02 21	G96	0.3-	0.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1-

2009 CD₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.47611	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22392807	ω 16.17793	-0.96097174	+0.27664608
<i>a</i>	2.6857383	Ω 179.87856	-0.27303904	-0.94813898
<i>e</i>	0.1846817	<i>i</i> 14.07373	-0.04453088	-0.15652293
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.4+	0.6+	2009 02 05	G96	0.3-	0.2-	2009 03 20	J75	0.4+	0.1-
2000 03 11	699	0.6+	1.6+	2009 02 21	291	0.3+	0.1+	2009 03 31	D35	0.7+	0.6+
2000 03 11	699	0.1-	0.2+	2009 02 21	291	0.2+	0.3+	2009 03 31	D35	0.6+	0.1+
2000 03 11	699	0.4-	0.7+	2009 02 21	291	0.4+	0.1+	2009 03 31	D35	0.7+	0.4+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2009 02 26	G96	0.2-	0.2+	2009 03 31	D35	0.4+	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2009 02 26	G96	0.1+	0.1+	2009 03 31	D35	0.5+	0.1+
2006 09 23	691	0.0	0.9+	2009 02 26	G96	0.1-	0.2+	2009 03 31	D35	0.7+	0.1-
2006 09 23	691	0.4-	0.4+	2009 03 18	691	0.3-	0.0	2009 04 02	G68	0.2-	1.2+
2006 09 23	691	0.0	0.5+	2009 03 18	691	0.2-	0.1+	2009 04 02	G68	0.2-	1.4+
2009 02 05	G96	0.3-	0.5-	2009 03 18	691	0.6-	0.1+	2009 04 02	G68	0.3+	0.2+
2009 02 05	G96	0.4-	0.5-	2009 03 20	J75	0.0	0.1-	2009 04 02	G68	0.2-	0.4-
2009 02 05	G96	0.1-	0.5-	2009 03 20	J75	0.5-	0.6-				

2009 CE₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	25.59097	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17530807	ω 10.94066	-0.89238078	-0.44536933
<i>a</i>	3.1618028	Ω 142.33842	+0.40452618	-0.86096509
<i>e</i>	0.1426783	<i>i</i> 6.84488	+0.20003776	-0.24573414
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 04	G96	0.5-	0.6-	2007 12 03	291	0.1-	0.2-	2009 03 03	G96	0.2-	0.4-
2007 11 04	G96	0.1+	0.6-	2007 12 03	291	0.1+	0.2-	2009 03 03	G96	0.2+	0.3-
2007 11 04	G96	0.4+	0.8-	2009 02 05	691	0.2-	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.3-
2007 11 04	G96	0.1+	0.9-	2009 02 05	691	0.2-	0.1-	2009 03 15	691	0.0	0.2-
2007 11 18	G96	0.1-	0.4-	2009 02 05	691	0.1-	0.4+	2009 03 15	691	0.5+	0.4-
2007 11 18	G96	0.5+	0.1-	2009 02 20	691	0.0	0.1-	2009 03 15	691	0.4+	0.2-
2007 11 18	G96	0.6+	0.3-	2009 02 20	691	0.2+	0.0	2009 03 29	691	0.5+	0.4-
2007 11 18	G96	0.5+	0.2-	2009 02 20	691	0.1-	0.1+	2009 03 29	691	0.4+	0.4-
2007 12 03	291	0.4-	1.3+	2009 03 03	G96	0.3+	0.5-	2009 03 29	691	1.5-	1.5+

2009 CG₅₉ = 2005 JU₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.40012	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23390877	ω 30.95576	-0.90397551	-0.42475563
<i>a</i>	2.6087855	Ω 123.83019	+0.37921375	-0.84946405
<i>e</i>	0.1559528	<i>i</i> 3.38866	+0.19754797	-0.31303911
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	691	0.2-	0.3-	2005 05 07	850	0.3-	1.0+	2009 03 03	G96	0.6+	0.2-
2001 05 17	691	0.1+	0.2-	2005 05 07	850	0.1+	0.0	2009 03 03	G96	0.9+	0.2-
2001 05 17	691	0.0	0.0	2009 02 05	691	0.3-	0.1-	2009 03 03	G96	0.6+	0.4-
2002 08 12	807	0.0	0.2+	2009 02 05	691	0.1+	0.3+	2009 03 03	G96	0.5+	0.2-
2002 08 12	807	0.2-	0.2+	2009 02 05	691	0.0	0.2+	2009 03 21	703	0.4-	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 155729

2005 05 04	850	0.5−	0.4−	2009 02 20	691	0.0	0.0	2009 03 21	703	0.7−	0.5+
2005 05 04	850	0.0	0.5+	2009 02 20	691	0.2−	0.1+	2009 03 21	703	0.6−	1.2−
2005 05 07	850	1.7+	1.8+	2009 02 20	691	0.2+	0.2−	2009 03 21	703	0.4−	0.6−

2009 CJ₅₉ = 2006 QU₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	266.47575		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21101176	<i>ω</i>	145.98645	+0.30598321		+0.94935010	
<i>a</i>	2.7942479	<i>Ω</i>	141.69174	−0.89712605		+0.31264948	
<i>e</i>	0.0230508	<i>i</i>	6.62105	−0.31865203		+0.03137967	
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.3+	0.3+	2006 08 22	644	0.2−	0.4+	2007 12 19	G96	0.1+	0.2+
1995 02 06	691	0.0	0.2+	2006 08 22	644	0.1−	0.5+	2007 12 19	G96	0.2+	0.1−
1995 02 06	691	0.0	0.9+	2006 08 22	644	0.5−	0.7+	2009 02 14	691	0.1+	0.0
2005 05 03	691	0.4+	0.3+	2006 08 28	703	0.8−	0.7+	2009 02 14	691	0.4+	0.3+
2005 05 03	691	0.3+	0.4+	2006 08 28	691	0.0	0.4+	2009 02 14	691	0.3+	0.2+
2005 05 03	691	0.2+	0.3+	2006 08 28	703	(2.7+	0.8+)	2009 02 22	691	0.2−	0.3+
2005 05 20	G96	0.6−	0.7−	2006 08 28	703	0.2−	0.3+	2009 02 22	691	0.1+	0.0
2005 05 20	G96	0.2−	0.5−	2006 08 28	691	0.2−	0.4+	2009 02 22	691	0.2−	0.2−
2005 05 20	G96	0.3−	0.3−	2006 08 28	703	0.1+	0.9−	2009 03 21	703	1.4−	0.4+
2005 05 20	G96	0.5−	0.3−	2006 08 28	691	0.2−	0.5+	2009 03 21	703	0.3−	1.4+
2005 06 05	691	0.9−	0.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.8−	0.1−
2005 06 05	691	0.4+	0.2−	2007 11 08	G96	0.2+	0.3+	2009 03 21	703	0.7−	0.7−
2005 06 05	691	0.5+	0.4−	2007 11 08	G96	0.4−	0.0	2009 03 27	G96	0.8+	0.2+
2006 08 21	691	0.2−	0.0	2007 11 08	G96	0.7+	0.2−	2009 03 27	G96	0.1−	0.1+
2006 08 21	691	0.0	0.1+	2007 12 19	G96	0.3+	0.2+	2009 03 27	G96	0.0	0.1−
2006 08 21	691	0.1+	0.1+	2007 12 19	G96	0.4+	0.3+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1−

2009 CL₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	0.82223		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28007524	<i>ω</i>	8.81868	−0.96070244		+0.27741088	
<i>a</i>	2.3135892	<i>Ω</i>	187.30887	−0.25909729		−0.90871960	
<i>e</i>	0.0726353	<i>i</i>	4.37136	−0.09959624		−0.31188442	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2009 02 03	691	0.3+	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.2−
2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2009 02 03	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2009 02 21	691	0.0	0.2−	2009 03 16	691	0.0	0.0
2007 10 08	G96	0.0	0.4+	2009 02 21	691	0.3+	0.1+	2009 03 29	G96	0.0	0.1−
2007 10 19	G96	0.1−	0.2−	2009 02 21	691	0.1−	0.1+	2009 03 29	G96	0.2+	0.3−
2007 10 19	G96	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.2+	0.1+	2009 03 29	G96	0.6−	0.3−
2007 10 19	G96	0.0	0.2−	2009 02 28	G96	0.3−	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.2+
2007 10 19	G96	0.2−	0.2−	2009 02 28	G96	0.0	0.1+				
2009 02 03	691	0.6−	0.2−	2009 02 28	G96	0.2+	0.1−				

2009 CN₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	347.39299		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17223058	<i>ω</i>	204.93853	−0.93038271		+0.36645799	
<i>a</i>	3.1993558	<i>Ω</i>	356.51418	−0.30337301		−0.78471312	
<i>e</i>	0.0422565	<i>i</i>	9.30022	−0.20579803		−0.49993385	
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 17	691	0.4−	0.0	2009 02 04	G96	0.9+	0.5−	2009 03 03	691	0.3−	0.2+
2006 09 17	691	0.0	0.0	2009 02 04	G96	0.7+	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2006 09 17	691	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.2−	0.7+	2009 03 03	691	0.3−	0.3−
2006 09 27	691	0.3−	0.6+	2009 02 22	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.9+	0.2−
2006 09 27	691	0.3+	0.4−	2009 02 22	691	0.3−	0.0	2009 03 19	G96	0.2−	0.5−
2006 09 27	691	0.2+	0.2−	2009 02 27	691	0.5−	0.2+	2009 03 19	G96	0.2−	0.1−

2009 02 04	G96	0.1−	0.3−	2009 02 27	691	1.2+	0.8−
2009 02 04	G96	0.4+	0.0	2009 02 27	691	0.2−	0.1+

2009 CO₅₉ = 2007 VR₂₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	45.46109		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21169978	<i>ω</i>	49.87100	−0.76815934		−0.59056801	
<i>a</i>	2.7881905	<i>Ω</i>	92.49553	+0.48588550		−0.78924569	
<i>e</i>	0.1355234	<i>i</i>	14.33208	+0.41694905		−0.16828746	
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	645	0.0	0.0	2007 12 06	703	0.7−	1.5+	2009 02 24	703	0.1+	0.1−
2000 05 10	645	0.0	0.0	2007 12 06	703	0.4+	0.4+	2009 02 24	703	0.5−	0.4+
2004 02 26	703	1.0−	0.7+	2007 12 06	703	1.0−	0.0	2009 02 24	703	0.4−	0.3−
2004 02 26	703	0.3−	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	1.1+	2009 02 24	703	0.0	0.5−
2004 02 26	703	0.2+	0.5−	2008 10 09	G96	0.3+	0.3−	2009 03 03	703	0.8+	0.7−
2004 02 26	703	0.3+	1.9+	2008 10 09	G96	0.4+	0.1+	2009 03 03	703	0.4−	0.6+
2007 11 14	G96	0.2+	0.0	2008 10 09	G96	0.4+	0.7−	2009 03 03	703	0.3+	0.1+
2007 11 14	G96	0.2+	0.0	2008 12 22	703	1.8+	0.4+	2009 03 03	703	1.6−	0.5+
2007 11 14	G96	0.3+	0.0	2008 12 22	703	0.4−	0.4−	2009 03 17	703	0.2+	0.5−
2007 11 14	G96	0.1+	0.1+	2008 12 22	703	1.5+	1.7−	2009 03 17	703	0.3−	0.5−
2007 11 15	699	0.4+	0.3−	2008 12 22	703	1.4−	1.6−	2009 03 17	703	0.2−	0.3−
2007 11 15	699	0.4+	0.6−	2009 02 05	703	0.4−	1.0−	2009 03 17	703	0.2−	0.1+
2007 11 15	699	1.5+	0.6−	2009 02 05	703	0.1+	0.6−	2009 03 28	703	0.2−	0.0
2007 11 15	699	0.2+	0.7−	2009 02 05	703	0.0	1.5+	2009 03 28	703	0.1+	0.6+
2007 12 06	703	1.5−	0.5−	2009 02 05	703	0.1+	0.2−	2009 03 28	703	0.1−	1.0+

2009 CP₅₉ = 2001 SO₈₄ = 2004 CJ₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	332.20678		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21555386	<i>ω</i>	64.42705	−0.36168392		+0.93213577	
<i>a</i>	2.7548557	<i>Ω</i>	184.47985	−0.91550940		−0.35866142	
<i>e</i>	0.1392401	<i>i</i>	12.97681	−0.17614564		−0.04984862	
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.9−	0.6+	2006 07 21	G96	0.2−	0.4+	2009 03 03	691	0.3−	0.2−
2001 09 20	704	0.7−	0.9+	2006 07 21	G96	0.3−	0.0	2009 03 03	691	0.4−	0.0
2001 09 20	704	0.8+	0.8+	2006 07 21	G96	0.0	0.0	2009 03 20	J75	0.6−	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2006 10 22	G96	0.1+	0.4−	2009 03 20	J75	0.5+	0.2−
2001 09 22	704	0.5+	0.5−	2006 10 22	G96	0.0	0.1−	2009 03 20	J75	0.5+	0.2−
2001 09 22	704	0.3+	1.4−	2006 10 22	G96	0.2+	0.1+	2009 03 23	D29	0.1+	0.4−
2001 09 22	704	0.5−	0.5−	2006 10 22	G96	0.2+	0.1+	2009 03 23	D29	0.4−	0.3−
2001 09 22	704	0.7+	1.0−	2009 02 05	G96	0.4−	0.5+	2009 03 23	D29	0.1+	0.4−
2004 02 14	644	0.2−	0.0	2009 02 05	G96	0.2+	0.2+	2009 03 23	D29	0.1−	0.1+
2004 02 14	644	0.3−	0.1−	2009 02 05	G96	0.6+	0.1+	2009 04 01	D29	0.6−	0.2+
2004 02 14	644	0.1+	0.1+	2009 02 05	G96	0.6+	0.4+	2009 04 01	D29	0.2−	0.3−
2004 02 19	704	0.7+	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.8+	2009 04 01	D29	0.4+	0.1−
2004 02 19	704	0.0	0.2−	2009 02 27	691	0.9+	0.2−	2009 04 01	D29	0.2−	0.0
2004 02 19	704	0.5−	0.3−	2009 02 27	691	0.0	0.1−				
2006 07 21	G96	0.4−	0.0	2009 03 03	691	0.3−	0.2−				

2009 CS₅₉ = 2007 RB₂₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	92.76611		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24204990	<i>ω</i>	354.60037	+0.19433095		−0.97287806	
<i>a</i>	2.5499566	<i>Ω</i>	84.15032	+0.90464660		−0.12828823	
<i>e</i>	0.1351472	<i>i</i>	7.24607	+0.37927563		+0.19248484	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2005 04 09	703	0.5−	0.9+	2009 02 14	703	0.5+	0.2+
2003 10 16	644	0.1−	0.2+	2007 09 12	703	0.2+	0.7+	2009 02 14	703	0.4+	0.5−
2003 10 16	699	(0.0	1.6+)	2007 09 12	703	0.4+	1.2+	2009 02 14	703	0.3+	0.6−
2003 10 16	699	0.2−	0.5−	2007 09 12	703	1.1+	0.5−	2009 02 24	703	0.3+	0.4+
2003 10 16	644	0.3−	0.5+	2007 09 12	703	0.3+	0.2−	2009 02 24	703	0.2+	0.0
2003 10 16	699	0.8−	1.1−	2007 09 15	699	0.1+	0.1+	2009 02 24	703	0.0	0.4+
2003 10 16	699	0.5+	0.3+	2007 09 15	699	0.1−	0.3+	2009 02 24	703	0.8+	0.2−
2003 10 29	699	0.4+	0.3−	2007 09 15	699	0.0	0.3+	2009 03 03	703	1.0−	0.4−
2003 10 29	699	1.1+	0.5+	2007 09 15	699	(2.5−	2.1+)	2009 03 03	703	0.0	0.6+
2003 10 29	699	(2.0+	0.6+)	2007 10 11	703	0.2−	0.6+	2009 03 03	703	0.2−	0.8+
2003 10 29	699	0.6−	0.0	2007 10 11	703	0.6−	0.3+	2009 03 03	703	0.2−	0.2+
2005 03 16	703	0.7−	0.2−	2007 10 11	703	0.7−	0.1+	2009 03 14	D29	(2.3+	0.0)
2005 03 16	703	0.5−	0.7−	2007 10 11	703	0.2−	1.1+	2009 03 14	D29	0.3+	0.5−
2005 03 16	703	0.4+	0.4−	2007 10 15	703	(2.4−	0.2−)				
2005 03 16	703	0.3−	0.6+	2007 10 15	703	0.6−	0.2−				

2009 CW₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	23.98205	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24287758	<i>ω</i> 42.57650	−0.96353851	−0.19825659
<i>a</i>	2.5441600	<i>Ω</i> 125.12695	+0.14499713	−0.95128872
<i>e</i>	0.2167865	<i>i</i> 12.69143	+0.22487636	−0.23610187
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 15	703	0.8−	0.8+	2009 02 15	703	0.2−	0.4+	2009 03 03	703	0.1+	1.1−
2005 03 15	703	0.6+	1.3+	2009 02 15	703	0.7−	0.8+	2009 03 03	703	0.6+	0.3−
2005 03 15	703	1.5+	0.1−	2009 02 15	703	0.5+	1.5+	2009 03 03	703	0.2+	0.6−
2005 03 15	703	1.1+	1.1−	2009 02 15	703	1.0−	0.5−	2009 03 03	703	1.2−	0.4+
2005 04 09	703	0.5−	0.7−	2009 02 24	703	0.7−	0.4+	2009 03 17	703	0.0	0.5+
2005 04 09	703	0.1+	1.1+	2009 02 24	703	0.2−	0.3−	2009 03 17	703	0.7+	1.1−
2005 04 09	703	0.9−	0.5−	2009 02 24	703	0.1−	0.1−	2009 03 17	703	1.0+	0.2−
2005 04 09	703	0.9−	0.3+	2009 02 24	703	0.5−	0.3−	2009 03 17	703	1.2+	0.5−

2009 CY₅₉ = 1994 JW₉ = 2005 EE₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	346.86344	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26001822	<i>ω</i> 339.20439	−0.56355794	+0.82595837
<i>a</i>	2.4310853	<i>Ω</i> 256.49093	−0.75586662	−0.52240979
<i>e</i>	0.1566513	<i>i</i> 0.82334	−0.33326880	−0.21185083
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 10	691	0.2−	0.3−	2006 08 19	691	0.2−	0.2+	2009 03 03	691	0.3+	0.0
1994 05 10	691	0.2+	0.2−	2006 08 19	691	0.1−	0.5+	2009 03 15	691	0.1+	0.3+
1994 05 10	691	0.2−	0.5−	2007 12 15	G96	0.2+	0.8−	2009 03 15	691	0.0	0.8+
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2007 12 15	G96	1.0+	0.4−	2009 03 15	691	0.5+	0.6+
2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2007 12 15	G96	0.2+	0.3−	2009 03 21	G96	0.0	0.2−
2005 03 08	G96	1.3−	0.1−	2007 12 15	G96	0.1−	0.4+	2009 03 21	G96	0.1−	0.2−
2005 03 08	G96	0.1+	0.6−	2009 02 04	G96	0.5−	0.7+	2009 03 21	G96	0.5−	0.2+
2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2009 02 04	G96	0.5−	0.2−	2009 03 24	G96	0.4−	0.0
2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2009 02 04	G96	0.0	0.1−	2009 03 24	G96	0.4+	0.4−
2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2009 02 04	G96	0.0	0.8−	2009 03 24	G96	0.1+	0.1+
2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2009 03 03	691	0.2−	0.0	2009 03 24	G96	0.7−	0.0
2006 08 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 03	691	0.6+	0.1−				

2009 CZ₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	71.76594	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24511924	<i>ω</i> 307.28168	−0.80075798	−0.59611842
<i>a</i>	2.5286252	<i>Ω</i> 196.39101	+0.59394850	−0.77756134
<i>e</i>	0.1239957	<i>i</i> 11.97738	+0.07753606	−0.20010297
<i>P</i>	4.02	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−	2009 03 18	691	0.1+	0.2−
2005 04 02	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+	2009 03 18	691	0.2−	0.0
2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2005 05 07	703	0.6−	0.8−	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+	2009 03 24	691	0.1−	0.1+
2005 05 07	703	1.5−	1.2+	2009 02 04	691	0.1−	0.2−	2009 03 24	691	0.2−	0.0
2005 05 07	703	0.7+	0.1+	2009 02 04	691	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.8+	0.2+
2005 05 07	703	0.4−	0.1−	2009 02 04	691	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.4−	0.1+
2007 10 14	G96	0.2+	0.0	2009 03 02	G96	0.3+	0.2+	2009 03 28	691	0.3−	0.1−
2007 10 14	G96	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.0	0.1+	2009 03 28	691	0.3+	0.7−
2007 10 14	G96	0.2−	0.0	2009 03 02	G96	0.2−	0.1+				
2007 10 14	G96	0.3+	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.0				

2009 CA₆₀ = 2006 TN₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	359.46279	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17812481	<i>ω</i> 192.50666	−0.82415010	+0.55612156
<i>a</i>	3.1283819	<i>Ω</i> 22.32809	−0.49227824	−0.60971889
<i>e</i>	0.0646983	<i>i</i> 16.39986	−0.28006919	−0.56477579
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1−	0.0	2006 10 02	G96	0.0	0.3−	2009 03 02	G96	0.1+	0.0
2000 10 02	645	0.1−	0.0	2006 10 02	G96	0.2+	0.3−	2009 03 02	G96	0.1−	0.0
2000 10 27	691	0.0	0.1−	2006 10 04	G96	0.4+	0.3−	2009 03 15	691	0.6−	0.5−
2000 10 27	691	0.2+	0.2+	2006 10 04	G96	0.1+	0.5−	2009 03 15	691	0.0	0.1−
2000 10 27	691	0.3+	0.1+	2006 10 04	G96	0.2−	0.4−	2009 03 15	691	0.1−	0.2−
2003 03 08	644	0.2+	0.0	2006 10 04	G96	0.0	0.8−	2009 03 19	691	0.6+	0.2+
2003 03 08	644	0.1+	0.1−	2006 11 01	G96	0.1−	0.3−	2009 03 19	691	0.1−	0.0
2003 03 08	644	0.3+	0.3+	2006 11 01	G96	0.1+	0.3+	2009 03 19	691	0.1−	0.2−
2003 03 23	644	0.5−	0.1−	2006 11 01	G96	0.0	0.2−	2009 03 25	J75	0.5+	0.5+
2003 03 23	644	0.2−	0.1−	2006 11 01	G96	0.2+	0.0	2009 03 25	J75	0.7−	0.1−
2003 03 23	644	0.2+	0.1+	2009 02 05	G96	0.2+	0.4−	2009 03 25	J75	0.6+	0.4+
2006 09 17	291	0.1−	0.4+	2009 02 05	G96	0.5+	0.2−	2009 03 28	691	0.2−	0.2+
2006 09 17	291	0.1−	0.3+	2009 02 05	G96	0.9+	0.2−	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2006 09 17	291	0.1−	0.2+	2009 02 05	G96	1.2+	0.6+	2009 03 28	691	0.1−	0.6+
2006 10 02	G96	0.0	0.1+	2009 03 02	G96	0.1−	0.3+				
2006 10 02	G96	0.1+	0.3−	2009 03 02	G96	0.2+	0.0				

2009 CB₆₀ = 2002 EG₉₁ = 2004 XU₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	92.55078	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29014542	<i>ω</i> 66.58553	−0.52885361	−0.84783793
<i>a</i>	2.2597422	<i>Ω</i> 55.39842	+0.76059354	−0.49359991
<i>e</i>	0.1470819	<i>i</i> 2.68311	+0.37657844	−0.19372655
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	704	0.4+	0.3−	2004 12 10	704	0.2+	0.1+	2009 02 05	691	0.6−	1.1+
2002 03 12	704	0.8−	0.5−	2004 12 10	704	0.5+	0.4−	2009 03 02	G96	0.2−	0.5−
2002 03 12	704	(0.6−	2.3−)	2004 12 10	704	0.4−	0.8−	2009 03 02	G96	0.2−	0.4−
2002 03 15	644	0.0	0.6+	2004 12 10	704	1.2−	0.8+	2009 03 02	G96	0.3−	0.2−
2002 03 15	644	0.2+	0.6+	2004 12 14	704	0.3−	0.9−	2009 03 02	G96	0.3−	0.4−
2002 03 15	644	0.0	0.7+	2004 12 14	704	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.2−
2002 03 15	644	0.2+	0.5+	2004 12 14	704	1.1+	1.3−	2009 03 17	691	0.0	0.4−
2002 03 15	644	0.1−	0.6+	2004 12 14	704	0.3+	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.3−
2002 03 15	644	0.2+	0.8+	2004 12 14	704	0.3+	0.6−	2009 03 21	691	0.4−	0.1+
2002 03 16	704	0.6+	0.9+	2007 12 06	G96	0.4−	0.2+	2009 03 21	691	0.9+	0.1+
2002 03 16	704	0.6+	0.7+	2007 12 06	G96	0.1+	0.2−	2009 03 21	691	0.1+	0.6−
2002 03 16	704	0.8+	0.9+	2007 12 06	G96	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.5−	1.0−
2002 03 16	704	0.3+	1.2+	2007 12 06	G96	0.3−	0.3−	2009 03 26	691	0.2+	0.1−
2002 03 16	704	0.9+	0.6+	2009 02 05	691	0.0	0.5−	2009 03 26	691	0.6−	0.1−
2004 12 10	704	0.3−	1.0−	2009 02 05	691	0.3−	0.3−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155731

2009 DA

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.08896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21788263	ω	204.23347	+0.98726614	-0.15093699
<i>a</i>	2.7351909	Ω	164.20078	+0.15847434	+0.96066340
<i>e</i>	0.3166784	<i>i</i>	10.63241	-0.01383641	+0.23311767
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 10	691	0.3-	0.1+	2007 10 10	703	0.5+	0.0	2007 10 19	703	1.5-	0.4+
2007 09 10	691	0.3-	0.1+	2007 10 10	703	0.4+	0.4-	2009 02 16	493	0.1+	0.4-
2007 09 10	691	0.8-	0.1+	2007 10 10	703	0.7+	0.5-	2009 02 16	493	0.0	0.0
2007 09 14	699	1.3+	0.2+	2007 10 10	703	1.5+	0.0	2009 02 16	493	0.1+	0.2-
2007 09 14	699	(0.4-	2.3+)	2007 10 19	703	0.2-	0.0	2009 02 17	493	0.9-	0.4+
2007 09 14	699	0.4+	0.3-	2007 10 19	703	0.1-	0.7+	2009 02 17	493	0.5+	0.3+
2007 09 14	699	1.0-	0.2-	2007 10 19	703	0.6-	0.2-	2009 02 17	493	0.1+	0.3-

2009 DT = 2005 QD₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.74777		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17738254	ω	261.92667	-0.47621436	+0.87437633
<i>a</i>	3.1371032	Ω	338.84226	-0.67022612	-0.42953703
<i>e</i>	0.2085075	<i>i</i>	14.96399	-0.56922476	-0.22575201
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.2+	0.0	2009 01 31	691	0.3+	0.1-	2009 02 19	H06	0.7-	0.5+
2005 08 28	691	0.2-	0.2+	2009 01 31	291	0.7-	0.2+	2009 02 21	H06	0.1+	0.1-
2005 08 28	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	291	0.7-	0.4+	2009 02 21	H06	0.1-	0.9-
2005 09 01	691	0.3+	0.2+	2009 01 31	291	0.5-	0.1+	2009 02 21	H06	0.0	0.9-
2005 09 01	691	0.2+	0.1+	2009 01 31	291	0.1+	0.0	2009 02 26	703	0.2+	0.0
2005 09 01	691	0.3-	0.5-	2009 01 31	291	0.3+	0.0	2009 02 26	703	0.4+	0.4+
2005 09 30	G96	0.6-	0.1-	2009 01 31	291	0.1+	0.1-	2009 02 26	703	0.6-	1.0+
2005 09 30	G96	0.1+	0.4-	2009 02 17	H06	0.5+	0.5+	2009 02 26	703	0.0	0.5+
2005 09 30	G96	0.2-	0.3-	2009 02 17	H06	0.8+	0.9+	2009 02 27	H06	1.1+	0.3+
2005 09 30	G96	0.0	0.3-	2009 02 17	H06	0.4-	0.5+	2009 02 27	H06	0.1-	0.3-
2009 01 17	691	0.1+	0.2-	2009 02 18	H06	0.2+	0.1-	2009 02 27	H06	0.1+	0.2-
2009 01 17	691	0.6+	0.2+	2009 02 18	H06	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.3-
2009 01 17	691	0.3+	0.1-	2009 02 18	H06	0.1-	0.6+	2009 03 03	691	0.1-	0.3-
2009 01 31	691	0.1-	0.5-	2009 02 19	H06	0.2+	0.1-	2009 03 03	691	0.2-	0.1+
2009 01 31	691	0.0	0.0	2009 02 19	H06	0.3-	0.8+				

2009 DQ₁ = 2003 UZ₂₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.34382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23456643	ω	218.77969	-0.05833035	-0.99635827
<i>a</i>	2.6039071	Ω	234.64965	+0.93386794	-0.03244196
<i>e</i>	0.0650546	<i>i</i>	4.37302	+0.35282891	-0.07885244
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	691	0.3+	0.1-	2007 09 09	691	0.1-	0.1+	2009 02 16	A77	0.1-	0.2+
1999 11 17	691	0.1+	0.2-	2007 09 09	691	0.0	0.2+	2009 02 16	A77	0.2-	0.9+
1999 11 17	691	0.2+	0.2-	2007 09 09	691	0.0	0.1+	2009 02 19	A77	0.3+	0.3+
1999 12 18	691	0.1-	0.0	2007 09 19	691	0.0	0.2+	2009 02 19	A77	0.5+	0.4-
1999 12 18	691	0.1-	0.1-	2007 09 19	691	0.3-	0.1+	2009 02 19	A77	0.3+	0.4+
1999 12 18	691	0.2-	0.2-	2007 09 19	691	0.1+	0.0	2009 02 19	A77	0.5-	0.3-
2003 09 27	691	0.3-	0.1-	2007 10 14	G96	0.2+	0.2-	2009 02 19	A77	0.9-	0.6-
2003 09 27	691	0.0	0.1-	2007 10 14	G96	0.1+	0.2+	2009 02 19	A77	0.0	0.1-
2003 09 27	691	0.2-	0.1-	2007 10 14	G96	0.4+	0.2-	2009 02 23	A77	0.1+	0.9+
2003 10 23	291	0.1-	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2-	2009 02 23	A77	0.3+	0.2-
2003 10 23	291	0.2-	0.1+	2009 02 03	G96	0.2+	0.3+	2009 02 23	A77	0.4+	0.2-
2003 10 23	291	0.1-	0.2+	2009 02 03	G96	0.1-	0.4+	2009 02 24	A77	0.4+	0.3-
2003 10 24	704	0.9+	1.4+	2009 02 03	G96	0.2+	0.4+	2009 02 24	A77	0.1-	0.2+

2003 10 24	704	0.5+	0.3-	2009 02 03	G96	0.4+	0.2+	2009 02 24	A77	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.6+	0.1-	2009 02 16	A77	0.5-	0.5+				

2009 DS₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.01105		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26740792	ω	279.58321	-0.64540752	-0.76320697
<i>a</i>	2.3860885	Ω	210.68301	+0.72251049	-0.59679172
<i>e</i>	0.1792174	<i>i</i>	3.48877	+0.24784618	-0.24769893
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	291	0.2+	0.5+	2009 02 03	G96	0.1+	0.3-	2009 02 24	A77	0.3+	0.6-
2002 04 19	291	0.2-	0.3+	2009 02 03	G96	0.2-	0.0	2009 02 24	A77	0.5+	0.0
2002 04 19	291	0.3+	0.2+	2009 02 03	G96	0.4+	0.1-	2009 02 26	703	0.2+	0.0
2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2009 02 16	A77	0.4+	0.5+	2009 02 26	703	0.3+	0.4+
2004 11 10	691	0.1-	0.1+	2009 02 16	A77	0.2+	0.2+	2009 02 26	703	0.4+	0.7+
2004 11 10	691	0.1-	0.2+	2009 02 16	A77	0.3-	0.1-	2009 02 26	703	0.6-	0.0
2007 09 14	691	0.0	0.1+	2009 02 19	A77	0.1+	0.2+	2009 04 01	G96	0.5-	0.1-
2007 09 14	691	0.3-	0.6+	2009 02 19	A77	0.5-	0.6+	2009 04 01	G96	0.3-	0.5+
2007 09 14	691	0.2-	0.5+	2009 02 19	A77	0.2-	0.4+	2009 04 01	G96	0.8+	0.2+
2009 02 03	G96	0.3-	0.1-	2009 02 24	A77	0.0	0.2-	2009 04 01	G96	0.2-	0.1+

2009 DG₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.46815		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17000272	ω	265.81743	-0.48977647	+0.86060984
<i>a</i>	3.2272465	Ω	333.38533	-0.62384394	-0.45774004
<i>e</i>	0.0994596	<i>i</i>	18.14772	-0.60904659	-0.22321461
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.0	0.7+	2009 02 17	A77	0.3+	0.2+	2009 03 13	J75	0.0	0.9-
2003 02 22	644	0.4+	0.5+	2009 02 17	A77	0.1+	0.0	2009 03 13	J75	0.0	0.7-
2003 02 22	644	0.7+	0.5+	2009 02 20	A77	0.6+	0.6+	2009 03 14	J75	0.1+	0.2-
2005 08 04	644	0.5-	0.5+	2009 02 20	A77	1.0-	0.1+	2009 03 14	J75	0.7+	0.5+
2005 08 04	644	0.4-	0.7+	2009 02 20	A77	0.2-	0.5+	2009 03 14	J75	0.4-	0.0
2005 08 04	644	0.6-	0.9+	2009 02 22	704	0.4+	1.2+	2009 03 23	G96	0.9+	0.0
2006 09 28	703	1.2-	1.1+	2009 02 22	704	0.4+	0.6+	2009 03 23	G96	0.4+	0.3-
2006 09 28	703	0.4-	1.1-	2009 02 22	704	0.9+	0.5+	2009 03 23	G96	0.3+	0.3-
2006 09 28	703	0.2+	0.7+	2009 02 22	704	0.2-	0.8-	2009 03 23	G96	0.4+	0.8-
2006 09 28	703	1.0+	0.0	2009 02 22	704	0.6-	0.2+	2009 03 31	G96	0.4-	0.3+
2009 02 02	691	0.2-	0.1+	2009 02 25	A77	0.4+	0.5+	2009 03 31	G96	0.2-	0.1-
2009 02 02	691	0.7-	0.2-	2009 02 25	A77	0.2+	0.4+	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2009 02 02	691	0.4-	0.4-	2009 02 25	A77	1.2+	0.8+	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+
2009 02 16	A77	0.7+	0.3+	2009 03 13	J75	0.5+	0.0				

2009 DK₂ = 2007 VD₂₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.58257		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17609985	ω	342.85743	-0.53989986	-0.83868727
<i>a</i>	3.1523183	Ω	139.73983	+0.78466279	-0.53222048
<i>e</i>	0.1060932	<i>i</i>	6.35174	+0.30465134	-0.11552067
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.5+	0.5-	2009 02 18	J75	0.1+	0.6-
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2007 11 20	G96	0.1-	0.1+	2009 02 18	J75	(0.3+	1.7-)
2001 10 25	645	0.0	0.0	2007 11 20	G96	0.1+	0.2-	2009 02 18	J75	0.4+	0.3+
2001 10 25	645	0.0	0.0	2007 11 20	G96	0.2+	0.3-	2009 02 20	A77	0.4-	0.2+
2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	G96	0.1-	0.6-	2009 02 20	A77	0.5-	0.5+
2004 04 14	691	0.3-	0.1+	2009 01 17	691	0.0	0.0	2009 02 21	G96	0.2-	0.2-
2004 04 14	691	0.2+	0.3+	2009 01 17	691	0.3+	0.0	2009 02 21	G96	0.3-	0.0
2007 11 02	G96	0.8-	0.1-	2009 01 17	691	0.3-	0.1+	2009 02 21	G96	0.5-	0.2-
2007 11 02	G96	0.2-	0.2-	2009 02 02	691	0.1+	0.1+	2009 02 21	G96	0.1-	0.3-

2007 11 02 G96	0.0	0.0	2009 02 02 691	0.1−	0.1+	2009 03 21 G96	0.1+	0.1+
2007 11 02 G96	0.3−	0.4+	2009 02 02 691	0.2−	0.1+	2009 03 21 G96	0.2+	0.0
2007 11 13 G96	0.4+	0.1−	2009 02 16 A77	0.7+	0.1−	2009 03 21 G96	0.0	0.2−
2007 11 13 G96	0.1+	0.1+	2009 02 17 A77	1.1+	0.2+	2009 03 21 G96	0.0	0.5−
2007 11 13 G96	0.3+	0.3−	2009 02 17 A77	0.8+	0.2−			

2009 DQ₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	332.20651		(2000.0)	P	Q
n	0.26469374	ω	116.56657	−0.62657655	+0.77087188
a	2.4023721	Ω	114.15781	−0.75229560	−0.55978012
e	0.0817350	i	7.22236	−0.20360049	−0.30397823
P	3.72	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 02 644	0.1−	0.3−	2007 11 17 G96	0.2−	0.0	2009 02 24 A77	0.4−	0.4−
2002 06 02 644	0.0	0.3−	2007 12 18 G96	0.1+	0.0	2009 02 25 A77	0.2+	0.0
2002 06 02 644	0.1+	0.4−	2007 12 18 G96	0.4−	0.5+	2009 02 25 A77	0.2−	0.2+
2002 06 10 644	0.0	0.4+	2007 12 18 G96	0.0	0.0	2009 02 25 A77	0.3−	0.1−
2002 06 10 644	0.1−	0.5+	2007 12 18 G96	0.0	0.7+	2009 03 15 J75	0.3−	0.1−
2002 06 10 644	0.2+	0.6+	2009 02 17 A77	0.3+	0.5+	2009 03 15 J75	1.0−	0.3+
2005 01 19 691	0.2+	0.2−	2009 02 17 A77	0.4+	0.6+	2009 03 15 J75	0.4−	0.9−
2005 01 19 691	0.2+	0.3−	2009 02 17 A77	0.9+	0.7+	2009 03 17 704	0.3−	0.1+
2005 01 19 691	0.0	0.2−	2009 02 20 A77	0.3−	0.8−	2009 03 17 704	0.3−	0.3+
2005 02 01 703	0.5−	0.3+	2009 02 20 A77	0.5−	0.1−	2009 03 17 704	0.2+	0.8+
2005 02 01 703	0.4−	0.3−	2009 02 20 A77	0.3−	0.2−	2009 03 17 704	0.5−	0.3+
2005 02 01 703	0.9−	0.0	2009 02 20 704	1.2+	0.8+	2009 03 21 703	0.3−	0.2−
2005 02 01 703	0.4−	0.3+	2009 02 20 704	1.0+	0.3+	2009 03 21 703	0.5−	0.3−
2007 11 17 G96	0.1+	0.0	2009 02 20 704	1.2+	0.3+	2009 03 21 703	0.1+	0.9−
2007 11 17 G96	0.0	0.4+	2009 02 20 704	1.2+	0.5+	2009 03 21 703	0.2−	0.2−
2007 11 17 G96	0.2−	0.3+	2009 02 24 A77	0.3+	0.8+			

2009 DK₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	6.45982		(2000.0)	P	Q
n	0.26150689	ω	3.08324	−0.98969010	+0.14292201
a	2.4218503	Ω	185.16169	−0.13352296	−0.94422713
e	0.1979394	i	5.94419	−0.05181817	−0.29666215
P	3.77	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 27 691	0.3−	0.3−	2008 10 28 G96	0.7−	0.5−	2009 02 20 G68	0.2−	0.6−
2003 09 27 691	0.1−	0.1+	2008 12 22 703	0.9−	0.4+	2009 02 26 703	0.3−	0.8+
2003 09 27 691	0.0	0.1+	2008 12 22 703	0.1−	0.9−	2009 02 26 703	0.4−	0.6+
2003 10 18 645	0.1+	0.0	2008 12 22 703	1.0−	0.2+	2009 02 26 703	0.2−	0.6+
2003 10 18 645	0.2+	0.1−	2008 12 22 703	(2.0−	3.0−)	2009 02 26 703	0.0	0.6+
2003 10 22 645	0.0	0.0	2008 12 29 703	(0.7+	2.4+)	2009 03 17 703	0.8−	0.2+
2003 10 22 645	0.3−	0.2+	2008 12 29 703	0.3+	0.9+	2009 03 17 703	0.2+	0.9+
2004 12 13 599	0.4+	0.8+	2008 12 29 703	(0.5−	3.4+)	2009 03 17 703	(1.6−	0.6+)
2004 12 13 599	0.6+	0.4+	2008 12 29 703	0.3−	1.2+	2009 03 17 703	(2.7−	0.0)
2004 12 13 599	0.3+	0.1+	2009 01 23 D29	0.0	0.4−	2009 03 19 704	0.1+	0.7+
2006 06 20 691	0.0	0.4+	2009 01 23 D29	0.4−	0.0	2009 03 19 704	0.4+	1.1+
2006 06 20 691	0.2+	0.4+	2009 01 23 D29	0.2−	0.4−	2009 03 19 704	(1.4+	2.0+)
2006 06 20 691	0.4−	0.6+	2009 01 23 D29	0.3−	0.2−	2009 03 19 704	(0.1+	1.8+)
2007 09 11 G96	0.2−	0.2+	2009 02 02 703	0.6−	0.7+	2009 03 19 704	1.2+	0.1+
2007 09 11 G96	0.3−	0.1−	2009 02 02 703	0.7+	0.2+	2009 03 22 704	1.0+	0.3−
2007 09 11 G96	0.3+	0.1+	2009 02 02 703	0.6−	0.2+	2009 03 22 704	0.9+	0.7+
2007 09 11 G96	0.8+	0.4+	2009 02 16 703	0.6+	0.6−	2009 03 22 704	0.1−	0.4−
2007 10 09 G96	0.5+	0.3+	2009 02 16 703	0.0	0.8−	2009 03 22 704	0.8+	0.1+
2007 10 09 G96	0.3+	0.1−	2009 02 16 703	0.2−	0.3−	2009 03 29 704	0.3−	0.4+
2007 10 09 G96	0.6+	0.1+	2009 02 16 703	0.5−	0.0	2009 03 29 704	0.1+	0.8+
2007 10 09 G96	0.4+	0.1+	2009 02 19 G68	0.1−	0.1−	2009 03 29 704	0.7+	0.9+
2007 10 19 691	0.0	0.2+	2009 02 19 G68	0.2−	0.0	2009 03 29 704	1.2+	0.1+
2007 10 19 691	0.4−	0.3+	2009 02 19 G68	0.2−	0.2−	2009 03 29 704	1.2+	1.5+
2007 10 19 691	0.1−	0.3+	2009 02 19 G68	0.5+	0.0	2009 03 31 G96	0.1−	0.3−
2008 10 28 G96	0.6−	0.2−	2009 02 20 G68	0.5+	0.3−	2009 03 31 G96	0.1−	0.4−

2008 10 28 G96	0.2−	0.3+	2009 02 20 G68	0.7−	0.3−	2009 03 31 G96	0.1−	0.3−
2008 10 28 G96	0.4+	0.2−	2009 02 20 G68	0.6−	0.1−			

2009 DM₃ = 2000 GE₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	355.48548		(2000.0)	P	Q
n	0.21716390	ω	198.09151	−0.86236208	+0.50613632
a	2.7412226	Ω	12.33863	−0.45695358	−0.76740579
e	0.1313675	i	3.36875	−0.21800246	−0.39359165
P	4.54	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05 704	1.0−	1.0+	2006 09 26 G96	0.4−	0.2−	2009 03 02 H10	0.7+	0.3+
2000 04 05 704	0.1−	0.2+	2007 11 07 691	0.3−	0.2+	2009 03 02 H10	0.1+	0.3−
2000 04 05 704	1.5−	0.7+	2007 11 07 691	0.1−	0.4+	2009 03 03 691	0.3−	0.3+
2000 04 05 704	0.5+	0.5−	2007 11 07 691	0.1−	0.1−	2009 03 03 691	0.2+	0.4+
2000 04 05 704	0.4−	0.2+	2007 11 20 691	0.1−	0.0	2009 03 03 691	0.0	0.0
2000 04 06 704	1.3+	0.4−	2007 11 20 691	0.5−	0.4−	2009 03 17 691	0.3−	0.1+
2000 04 06 704	0.6+	0.4+	2007 11 20 691	0.6−	0.8−	2009 03 17 691	0.1−	0.3+
2000 04 06 704	0.6−	0.5−	2007 12 31 G96	0.3+	0.3+	2009 03 17 691	0.2−	0.2+
2000 04 06 704	0.2−	0.0	2007 12 31 G96	0.5+	0.3+	2009 03 21 J75	0.4+	0.0
2003 12 21 691	0.6+	0.2−	2007 12 31 G96	0.5+	0.1+	2009 03 21 J75	0.1+	0.6−
2003 12 21 691	0.3+	0.2−	2007 12 31 G96	0.6+	0.3−	2009 03 21 J75	0.5+	0.8−
2003 12 21 691	0.5+	0.6+	2009 02 19 H10	0.3+	0.7−	2009 03 23 J75	0.2−	0.1+
2006 08 27 691	0.0	0.2−	2009 02 19 H10	0.1+	1.1−	2009 03 23 J75	0.8+	0.4+
2006 08 27 691	0.1+	0.5−	2009 02 19 H10	0.5+	1.2+	2009 03 23 J75	0.4−	0.4−
2006 08 27 691	0.3−	0.3+	2009 02 20 H10	0.1+	0.3−	2009 03 24 J75	(0.6−	1.6−)
2006 09 15 691	0.0	0.6+	2009 02 20 H10	0.0	0.0	2009 03 24 J75	0.2+	0.3−
2006 09 15 691	0.1+	0.8+	2009 02 20 H10	0.3−	0.1+	2009 03 24 J75	0.2+	0.2−
2006 09 15 691	0.0	0.5+	2009 02 20 H10	0.9+	0.6+	2009 04 03 G96	0.2−	0.2−
2006 09 26 G96	0.1+	0.3−	2009 02 23 H10	0.3+	0.4−	2009 04 03 G96	0.1+	0.0
2006 09 26 G96	0.1−	0.1−	2009 02 23 H10	0.4+	0.0	2009 04 03 G96	0.2−	0.2+
2006 09 26 G96	0.3−	0.0	2009 02 23 H10	0.4−	0.8−	2009 04 03 G96	0.0	0.1−

2009 DO₃ = 2006 UG₂₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	186.42166		(2000.0)	P	Q
n	0.17433940	ω	12.00683	+0.99164861	−0.12821612
a	3.1735038	Ω	355.29253	+0.09978278	+0.83111810
e	0.1021328	i	9.76290	+0.08170947	+0.54111304
P	5.65	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27 691	0.0	0.2+	2008 01 16 G96	0.3−	0.1+	2009 02 20 291	0.3+	0.4+
2000 09 27 691	0.1−	0.2+	2008 01 16 G96	0.3+	0.8−	2009 02 22 H01	0.5+	0.2+
2000 09 27 691	0.3−	0.2+	2008 01 16 G96	0.1+	0.0	2009 02 22 H01	0.5+	0.3+
2006 10 19 G96	0.1+	0.7+	2009 02 19 H01	0.2−	0.3−	2009 02 22 H01	0.5+	0.2+
2006 10 19 G96	0.0	0.0	2009 02 19 H01	0.0	0.1−	2009 02 28 691	0.1−	0.3+
2006 10 19 G96	0.1−	0.2−	2009 02 19 H01	0.2+	0.1−	2009 02 28 691	0.1−	0.4−
2006 10 19 G96	0.0	0.2−	2009 02 20 H01	0.3+	0.0	2009 02 28 691	0.2−	0.3−
2006 10 20 644	0.0	0.2+	2009 02 20 H01	0.3+	0.0	2009 03 03 G96	0.3+	0.1−
2006 10 20 644	0.4−	0.4+	2009 02 20 H01	0.4+	0.0	2009 03 03 G96	0.4−	0.2+
2006 10 20 644	0.1−	0.0	2009 02 20 291	0.1+	0.3+	2009 03 03 G96	0.1+	0.1+
2008 01 16 G96	0.4−	0.0	2009 02 20 291	0.1+	0.4+	2009 03 03 G96	0.0	0.4+

2009 DQ₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	169.66460		(2000.0)	P	Q
n	0.22058116	ω	37.05917	+0.97289005	−0.22770726
a	2.7128375	Ω	336.00837	+0.18110505	+0.85884756
e	0.0244822	i	5.70614	+0.14382597	+0.45883577
P	4.47	H	17.0	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 155733

Residuals in seconds of arc

1993 09 15 691 0.1+ 0.2+	2009 01 25 691 0.2+ 0.1+	2009 02 25 H36 0.2- 0.4-
1993 09 15 691 0.0 0.8-	2009 01 25 691 0.1+ 0.4+	2009 02 25 H36 0.3+ 0.5-
1993 09 15 691 0.2+ 0.1+	2009 01 25 691 0.0 0.3-	2009 02 26 G96 0.3- 0.0
2003 12 27 691 0.6- 0.1-	2009 02 04 691 0.1- 0.1+	2009 02 26 G96 1.1+ 0.2-
2003 12 27 691 0.8+ 0.8-	2009 02 04 691 0.6- 0.2+	2009 02 26 G96 0.5- 0.2+
2003 12 27 691 0.3- 0.6+	2009 02 04 691 0.1+ 0.0	2009 02 26 G96 0.3- 0.1+
2007 11 12 G96 0.2+ 0.1+	2009 02 19 H36 0.0 0.2+	2009 03 20 H36 0.4+ 0.2-
2007 11 12 G96 0.3+ 0.3+	2009 02 19 H36 0.3+ 0.1+	2009 03 20 H36 0.2- 0.7-
2007 11 12 G96 0.0 0.3+	2009 02 19 H36 0.3- 0.4+	2009 03 21 G96 0.0 0.0
2007 11 12 G96 0.2+ 0.0	2009 02 20 734 1.4+ 0.7-	2009 03 21 G96 0.1+ 0.2-
2007 11 20 G96 0.1- 0.4+	2009 02 20 734 0.6- 0.3-	2009 03 21 G96 0.8- 0.1-
2007 11 20 G96 0.1- 0.4+	2009 02 20 734 0.3+ 0.0	2009 03 21 G96 0.1- 0.3-
2007 11 20 G96 0.3+ 0.3+	2009 02 22 H36 0.3- 0.2+	
2007 11 20 G96 1.1- 0.5-	2009 02 22 H36 0.3+ 0.8-	

2009 DS₃ = 2005 AL₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.18540	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26089568	<i>ω</i> 23.32465	-0.87809087	-0.47452591
<i>a</i>	2.4256313	<i>Ω</i> 128.20272	+0.42576345	-0.83349417
<i>e</i>	0.1405635	<i>i</i> 4.48824	+0.21836187	-0.28304175
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 25 691 0.2- 0.4-	2009 01 16 691 0.2+ 0.1-	2009 02 20 300 0.2+ 0.6+
2001 01 25 691 0.0 0.2+	2009 01 16 691 0.3+ 0.0	2009 02 21 704 0.9+ 0.4+
2001 01 25 691 0.1+ 0.6-	2009 01 27 D29 0.6+ 0.3-	2009 02 21 704 0.3+ 1.2+
2005 01 15 704 0.0 0.7+	2009 01 27 D29 0.3+ 0.4-	2009 02 21 704 0.4+ 0.7+
2005 01 15 704 0.0 0.5+	2009 01 27 D29 0.3+ 0.2-	2009 02 21 704 0.6+ 0.7+
2005 01 15 704 0.7- 0.1-	2009 01 27 D29 0.2- 0.2+	2009 03 02 704 0.2+ 0.1-
2005 01 15 704 0.2+ 1.1+	2009 02 16 300 0.2- 0.0	2009 03 02 704 (2.6+ 0.4+)
2005 01 16 691 0.3+ 0.0	2009 02 16 300 0.5- 0.8+	2009 03 02 704 0.5+ 0.3-
2005 01 16 691 0.6- 0.6-	2009 02 16 300 0.8- 1.2+	2009 03 02 704 0.4+ 0.1-
2005 01 16 691 0.5+ 0.1-	2009 02 16 300 0.3+ 0.7+	2009 03 02 704 0.8+ 0.4+
2005 01 17 704 0.9+ 0.3+	2009 02 16 300 0.6- 1.0-	2009 03 14 J75 0.5+ 0.7-
2005 01 17 704 (1.7+ 1.0-)	2009 02 16 300 0.2+ 0.1+	2009 03 14 J75 0.9- 0.4-
2005 01 17 704 0.1+ 0.6+	2009 02 16 300 0.4+ 0.7+	2009 03 14 J75 0.1- 1.1-
2005 01 17 704 1.2+ 0.7+	2009 02 16 300 (1.7+ 0.2-)	2009 03 16 691 0.5- 0.3-
2005 03 08 G96 0.7- 0.2-	2009 02 16 300 0.5+ 0.4+	2009 03 16 691 0.4- 0.1+
2005 03 08 G96 0.6- 0.2-	2009 02 16 300 0.2- 0.3+	2009 03 16 691 0.3- 0.2-
2005 03 08 G96 0.4- 0.5-	2009 02 17 704 1.3+ 0.6+	2009 03 16 703 0.1+ 1.0-
2005 03 08 G96 0.4- 0.4-	2009 02 17 704 0.3- 0.6-	2009 03 16 703 0.8- 0.8-
2007 09 18 691 0.4- 0.9+	2009 02 17 704 1.4+ 0.6+	2009 03 16 703 0.4- 0.2+
2007 09 18 691 0.2- 0.0	2009 02 17 704 (2.4+ 0.8+)	2009 03 16 703 0.2+ 0.3-
2007 09 18 691 0.1+ 0.3+	2009 02 17 704 (2.0+ 0.7-)	2009 03 17 704 0.1- 1.1+
2008 12 06 691 0.0 0.0	2009 02 20 300 0.4- 0.6-	2009 03 17 704 0.9+ 0.8+
2008 12 06 691 0.1- 0.0	2009 02 20 300 0.2- 0.2+	2009 03 17 704 0.3- 0.8+
2008 12 06 691 0.4- 0.1+	2009 02 20 300 0.4- 0.5-	2009 03 17 704 0.7+ 0.6+
2009 01 16 691 0.2- 0.2-	2009 02 20 300 0.5+ 0.3+	2009 03 17 704 0.1+ 2.3+

2009 DT₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.97848	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27232144	<i>ω</i> 6.33534	-0.82021986	-0.56010302
<i>a</i>	2.3572998	<i>Ω</i> 138.88620	+0.51677580	-0.81267641
<i>e</i>	0.0851872	<i>i</i> 10.18667	+0.24532051	-0.16075341
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 15 699 1.0+ 0.6+	2009 02 14 691 0.2- 0.1-	2009 03 03 G96 0.2- 0.0
2002 04 15 699 0.3+ 0.6-	2009 02 14 G96 0.1+ 0.1-	2009 03 03 G96 0.1- 0.0
2002 04 15 699 0.2- 0.6-	2009 02 14 G96 0.3- 0.2+	2009 03 03 G96 0.2- 0.0
2002 04 15 699 0.5+ 0.6+	2009 02 14 G96 0.3- 0.2+	2009 03 03 G96 0.1- 0.2-
2002 05 06 644 0.8+ 1.1+	2009 02 14 G96 0.3- 0.3+	2009 03 17 704 0.9+ 0.0
2002 05 06 644 0.6+ 1.4+	2009 02 17 704 0.6+ 0.8+	2009 03 17 704 0.6+ 0.2-

2002 05 06 644 0.5+ 1.3+	2009 02 17 704 1.5+ 0.3+	2009 03 17 704 1.2+ 0.7-
2002 05 12 644 0.3- 0.0	2009 02 17 704 0.5+ 0.1-	2009 03 17 704 0.3+ 0.0
2002 05 12 644 0.4+ 0.1+	2009 02 17 704 0.5+ 0.4+	2009 03 17 704 1.2+ 1.1+
2002 05 12 644 0.5+ 0.8+	2009 02 17 704 1.0+ 0.2-	2009 03 21 703 0.1+ 0.8+
2002 06 10 645 0.1- 0.1-	2009 02 18 J75 0.5+ 1.2-	2009 03 21 703 1.1+ 1.0+
2002 06 10 645 0.1- 0.1-	2009 02 18 J75 0.4- 0.2-	2009 03 21 703 0.4+ 0.4+
2007 10 11 703 1.7- 1.7-	2009 02 18 J75 1.2- 0.0	2009 03 21 703 0.2+ 0.6+
2007 10 11 703 0.2- 1.3+	2009 02 20 691 0.3- 0.0	2009 03 22 J75 0.4- 0.0
2007 10 11 703 0.3+ 0.1+	2009 02 20 691 0.4- 0.1-	2009 03 22 J75 0.1+ 0.7-
2007 10 11 703 1.4+ 0.9+	2009 02 20 691 0.4- 0.1-	2009 03 22 J75 0.7- 0.8-
2007 10 19 703 0.0 0.9-	2009 02 20 704 0.3- 1.2+	2009 03 23 J75 0.4+ 0.4-
2007 10 19 703 0.1+ 0.1+	2009 02 20 704 1.5+ 0.8+	2009 03 23 J75 0.1+ 0.3-
2007 10 19 703 0.8- 1.0+	2009 02 20 704 1.4+ 1.0+	2009 03 23 J75 0.6+ 0.0
2007 10 19 703 0.8+ 0.4-	2009 02 20 704 0.5+ 0.7+	2009 03 27 703 0.0 2.0-
2008 12 07 691 0.2- 0.0	2009 02 20 704 0.9+ 1.2+	2009 03 27 703 1.4- 1.2-
2008 12 07 691 0.3- 0.1+	2009 03 02 G96 0.2- 0.3-	2009 03 27 703 1.4- 0.5-
2008 12 07 691 0.2+ 0.1-	2009 03 02 G96 0.4- 0.3-	2009 03 27 703 1.0- 0.7-
2009 02 14 691 0.2- 0.1-	2009 03 02 G96 0.6- 0.3-	
2009 02 14 691 0.1- 0.2-	2009 03 02 G96 0.0 0.2-	

2009 DV₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.52040	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21923389	<i>ω</i> 121.41550	-0.95094179	+0.30217642
<i>a</i>	2.7239403	<i>Ω</i> 76.24391	-0.30194057	-0.85982382
<i>e</i>	0.2394598	<i>i</i> 3.91546	-0.06739140	-0.41157309
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 24 695 0.0 0.0	2009 02 14 J75 0.6+ 0.4-	2009 02 18 704 1.1+ 0.9+
2003 11 24 695 0.1+ 0.1-	2009 02 14 J75 0.3+ 0.0	2009 02 18 704 0.2+ 0.7-
2005 05 30 E12 0.7- 0.2+	2009 02 14 J75 0.5+ 0.6-	2009 02 20 704 0.5+ 0.3+
2005 05 30 E12 0.7+ 0.2-	2009 02 15 J75 0.4- 0.0	2009 02 20 704 1.2+ 0.7-
2005 05 30 E12 0.2+ 0.3-	2009 02 15 J75 1.1+ 1.3-	2009 02 20 704 0.3+ 0.4-
2005 05 30 E12 0.0 0.5+	2009 02 15 J75 0.2+ 0.5-	2009 02 20 704 0.2- 0.1+
2005 06 13 G96 0.1+ 0.3-	2009 02 17 J75 0.3+ 0.4-	2009 02 20 704 0.2+ 0.4-
2005 06 13 G96 0.0 0.1+	2009 02 17 J75 0.7+ 0.2+	2009 02 21 691 0.2+ 0.1+
2005 06 13 G96 0.7- 1.3-	2009 02 17 J75 0.2+ 0.1-	2009 02 21 691 0.1+ 0.2+
2007 11 05 G96 0.2+ 0.4-	2009 02 17 J75 0.7+ 0.0	2009 02 21 691 0.1+ 0.1+
2007 11 05 G96 0.6+ 0.1+	2009 02 17 J75 0.3- 0.1-	2009 02 21 704 0.1+ 0.5-
2007 11 05 G96 0.1- 0.5-	2009 02 17 J75 0.7- 0.0	2009 02 21 704 0.1+ 0.2-
2007 11 05 G96 0.3- 0.1-	2009 02 18 J75 0.1- 0.3-	2009 02 21 704 0.2- 0.1-
2008 12 22 G96 0.1- 0.1+	2009 02 18 J75 0.1- 0.0	2009 02 21 704 0.1- 0.2-
2008 12 22 G96 0.4- 0.1-	2009 02 18 J75 0.3- 0.8-	2009 02 21 704 0.0 0.4-
2008 12 22 G96 0.5+ 0.2-	2009 02 18 704 0.3+ 0.7+	2009 02 28 691 0.0 0.4+
2008 12 22 G96 0.3- 0.1-	2009 02 18 704 1.1+ 0.3+	2009 02 28 691 0.0 0.1-
2009 01 18 691 0.1+ 0.2+	2009 02 18 704 1.0+ 0.7-	2009 02 28 691 0.0 0.1+
2009 01 18 691 0.1+ 0.1-	2009 02 18 704 0.4+ 0.2-	2009 03 01 G96 0.2+ 0.0
2009 01 18 691 0.4- 0.4-	2009 02 18 704 1.5+ 0.5+	2009 03 01 G96 0.2+ 0.1-
2009 02 02 691 0.1- 0.0	2009 02 18 704 0.1+ 0.2-	2009 03 01 G96 0.4+ 0.1-
2009 02 02 691 0.3- 0.1+	2009 02 18 704 0.1+ 1.0+	2009 03 01 G96 0.0 0.2-
2009 02 02 691 2.8- 0.6+	2009 02 18 704 0.2- 0.6+	

2009 DX₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.63606	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22094424	<i>ω</i> 1.14609	-0.58494916	-0.79911199
<i>a</i>	2.7098646	<i>Ω</i> 124.66997	+0.74279335	-0.59651500
<i>e</i>	0.0889386	<i>i</i> 9.71328	+0.32571847	-0.07476552
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 13 703 0.1- 0.7+	2008 12 07 G96 1.0+ 0.4-	2009 02 21 691 0.2- 0.1-
2005 04 13 703 0.9- 0.3-	2009 01 17 691 0.1- 0.4-	2009 02 21 691 0.5- 0.0
2005 04 13 703 0.7+ 0.1+	2009 01 17 691 0.2- 0.3-	2009 02 21 704 0.5+ 0.1+
2005 04 13 703 0.8+ 0.5+	2009 01 17 691 0.0 0.5-	2009 02 21 704 1.4- 1.4+

M.P.O. 155734

2009 APR. 9

2007 11 11	703	0.5−	0.0	2009 02 02	691	0.1+	0.1−	2009 02 21	704	0.6+	0.4+
2007 11 11	703	1.5−	0.1−	2009 02 02	691	0.3−	0.1−	2009 02 21	704	1.0+	1.3+
2007 11 11	703	0.1−	1.7+	2009 02 02	691	0.2−	0.1−	2009 02 21	704	0.2+	0.1+
2007 11 11	703	1.2+	1.0+	2009 02 18	704	0.9+	1.7+	2009 02 21	704	0.8+	0.0
2008 10 26	691	0.4+	0.1−	2009 02 18	704	0.2+	1.3+	2009 02 21	704	0.2+	0.7+
2008 10 26	691	0.6−	0.3+	2009 02 18	704	0.3+	1.3+	2009 02 21	704	2.1+	0.6−
2008 10 26	691	0.3−	0.2+	2009 02 18	704	0.6+	1.4+	2009 02 21	704	0.9+	0.5+
2008 11 09	G96	0.3+	0.6−	2009 02 18	704	0.8+	1.0+	2009 02 27	703	0.1−	0.2−
2008 11 09	G96	2.0+	0.9−	2009 02 20	704	1.5+	0.1−	2009 02 27	703	0.3−	0.3−
2008 11 09	G96	0.6+	0.3−	2009 02 20	704	0.8−	0.1−	2009 02 27	703	0.2−	0.3−
2008 11 09	G96	0.6+	0.9−	2009 02 20	704	0.8+	0.2−	2009 02 27	703	0.5−	0.1−
2008 12 07	G96	0.2−	1.0−	2009 02 20	704	0.2−	0.5−	2009 02 28	691	0.7−	0.3−
2008 12 07	G96	0.3+	0.6−	2009 02 20	704	1.0+	0.3+	2009 02 28	691	0.3−	0.5+
2008 12 07	G96	0.9+	0.6−	2009 02 21	691	0.1−	0.0	2009 02 28	691	0.2−	0.1−

2009 DF₄ = 2003 SA₃₇₁ = 2007 RA₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.26556		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25829052	<i>ω</i>	331.18703	−0.88246820	−0.47036732
<i>a</i>	2.4419142	<i>Ω</i>	180.76442	+0.45620961	−0.85479472
<i>e</i>	0.1634291	<i>i</i>	9.11730	+0.11455425	−0.21927282
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1+	2009 02 19	703	1.3−	0.1−	2009 03 14	J75	0.3−	0.4−
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2009 02 19	G96	0.4−	0.2−	2009 03 14	J75	0.4+	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2009 02 19	G96	0.1−	0.1−	2009 03 14	J75	0.5+	0.1−
2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2009 02 19	G96	0.2−	0.1−	2009 03 16	691	0.1−	0.2+
2003 10 22	695	0.0	0.0	2009 02 19	G96	0.3−	0.0	2009 03 16	691	0.3−	0.1+
2003 10 22	695	0.1−	0.1+	2009 02 19	B40	0.2−	0.5−	2009 03 16	691	0.2−	0.0
2005 01 15	699	0.0	0.6−	2009 02 19	B40	0.4+	0.8−	2009 03 16	G96	0.1+	0.3−
2005 01 15	699	0.2+	0.1+	2009 02 19	B40	0.9+	0.0	2009 03 16	G96	0.2−	0.2−
2005 01 15	699	0.8−	0.6+	2009 02 20	B40	0.2−	0.7+	2009 03 16	G96	0.1+	0.3−
2005 01 15	699	0.6+	0.4−	2009 02 20	B40	1.1−	0.0	2009 03 16	G96	0.2−	0.2−
2007 09 12	G96	0.1−	0.1+	2009 02 20	B40	0.7−	0.2+	2009 03 19	704	(1.6+	0.1+)
2007 09 12	G96	0.8−	0.0	2009 02 22	J75	0.2−	0.6−	2009 03 19	704	1.2+	0.1+
2007 09 12	G96	0.1+	0.8+	2009 02 22	J75	0.8+	0.2+	2009 03 19	704	0.9+	0.4+
2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2009 02 22	J75	0.7−	0.2+	2009 03 19	704	(2.0+	0.6+)
2007 09 13	G96	0.1+	0.5−	2009 02 24	J75	0.9+	0.6+	2009 03 19	704	(3.2+	0.6+)
2007 09 13	G96	0.2−	0.0	2009 02 25	J75	0.4−	0.2+	2009 03 23	683	0.7−	0.4+
2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2009 02 25	J75	(1.6−	0.0)	2009 03 23	683	0.5+	0.1+
2007 09 13	G96	0.3+	0.2−	2009 02 27	704	(2.0+	0.5+)	2009 03 23	683	(0.8−	1.5+)
2007 10 13	G96	0.1−	0.3−	2009 02 27	704	0.3+	0.1+	2009 03 26	683	0.3−	1.0+
2007 10 13	G96	0.3+	0.3−	2009 02 27	704	0.6+	0.2+	2009 03 26	683	0.3+	1.0−
2007 10 13	G96	0.1−	0.5−	2009 02 27	704	0.6+	1.0+	2009 03 26	683	(0.3+	1.7−)
2007 10 13	G96	0.2+	0.0	2009 02 27	704	1.2+	0.0	2009 03 28	704	0.8+	1.0+
2007 11 02	G96	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	704	0.3+	0.2−
2007 11 02	G96	0.0	0.2−	2009 03 01	G96	0.3+	0.1−	2009 03 28	704	0.4+	1.3+
2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	704	0.4−	0.7+
2007 11 02	G96	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.0	2009 03 29	691	0.3−	0.1+
2009 02 19	703	1.2−	0.2+	2009 03 13	H10	0.1+	0.9+	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2009 02 19	703	0.1−	0.4−	2009 03 13	H10	0.1+	0.4−	2009 03 29	691	0.1+	0.1−
2009 02 19	703	0.4+	0.3+	2009 03 13	H10	0.1+	0.5−				

2009 DT₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.58306		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18313031	<i>ω</i>	175.88657	−0.94131406	−0.33229936
<i>a</i>	3.0711137	<i>Ω</i>	344.30715	+0.30309900	−0.75500296
<i>e</i>	0.1763096	<i>i</i>	12.64327	+0.14852216	−0.56528548
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	644	0.6+	0.5−	2009 02 21	H06	0.0	0.4+	2009 03 19	704	0.9+	1.0−
2004 03 16	644	0.8+	0.6−	2009 02 22	704	0.6+	0.1−	2009 03 19	683	(0.5−	3.1−)
2004 03 16	644	0.6+	0.7−	2009 02 22	704	0.9+	0.3−	2009 03 19	704	0.9+	0.2+

2004 04 12	E12	0.8−	1.0+	2009 02 22	704	0.5+	0.2+	2009 03 19	683	(2.2+	1.4−)
2004 04 12	E12	1.5−	1.0+	2009 02 22	704	0.4+	0.3+	2009 03 19	704	(1.6+	0.6+)
2004 04 12	E12	1.0+	0.3+	2009 02 22	704	0.5+	1.3+	2009 03 19	H26	0.2+	0.5−
2004 04 12	E12	0.3+	0.9+	2009 03 02	704	0.5+	0.1−	2009 03 19	704	0.8+	0.3−
2006 09 15	691	0.2−	0.3+	2009 03 02	704	0.4+	0.3+	2009 03 19	704	0.4+	0.7+
2006 09 15	691	0.2−	0.1+	2009 03 02	704	0.5+	0.1+	2009 03 19	H26	0.1+	0.1−
2006 09 15	691	0.2−	0.4+	2009 03 02	704	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.2−	0.1+
2009 02 19	J75	0.2+	0.0	2009 03 02	704	0.8+	0.2+	2009 03 29	691	1.3−	0.2−
2009 02 19	J75	0.3−	0.1+	2009 03 15	G96	0.0	0.3−	2009 03 29	691	0.1−	0.1−
2009 02 19	J75	0.1+	0.1−	2009 03 15	G96	0.2−	0.3−	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2009 02 19	H06	0.4+	0.0	2009 03 15	G96	0.3+	0.2−	2009 03 31	691	0.3−	0.2+
2009 02 19	H06	0.0	0.2+	2009 03 15	G96	0.1+	0.3−	2009 03 31	691	0.3−	0.2+
2009 02 19	H06	0.0	0.0	2009 03 16	683	(0.7−	2.0+)	2009 04 01	691	0.2−	0.1−
2009 02 21	H06	0.3+	0.0	2009 03 16	683	(0.8−	2.9−)	2009 04 01	691	0.0	0.0
2009 02 21	H06	0.3+	0.3+	2009 03 19	H26	0.9+	0.1+	2009 04 01	691	0.1−	0.1−

2009 DW₄ = 2004 YV₁₂ = 2007 TO₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.35109		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26172172	<i>ω</i>	140.73857	−0.45133708	−0.89233167
<i>a</i>	2.4205248	<i>Ω</i>	336.08898	+0.81478918	−0.40924129
<i>e</i>	0.1385438	<i>i</i>	0.88319	+0.36388657	−0.19043571
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	807	0.0	0.3+	2007 10 04	G96	0.0	0.1−	2009 02 22	704	0.1−	0.7+
2003 08 26	807	0.1+	0.2+	2007 10 04	G96	0.1+	0.3+	2009 02 22	704	0.1−	0.1+
2003 08 31	568	0.0	0.1+	2007 10 04	G96	0.2−	0.2+	2009 02 22	704	0.2−	0.9+
2003 08 31	568	0.0	0.2−	2007 10 04	G96	0.0	0.1+	2009 02 22	704	0.4+	0.3+
2003 08 31	568	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.4−	0.1−	2009 02 24	291	0.1−	0.2+
2004 12 18	G96	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.1−	0.1−	2009 02 24	291	0.1+	0.3+
2004 12 18	G96	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.2+	2009 02 24	291	0.0	0.2+
2004 12 18	G96	0.2−	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2009 02 26	703	0.6−	0.6−
2004 12 18	G96	0.2−	0.2−	2008 12 31	G96	0.5+	0.3+	2009 02 26	703	0.8−	0.7−
2004 12 19	G96	0.4+	0.4−	2008 12 31	G96	0.1−	0.2−	2009 02 26	703	0.8−	0.2−
2004 12 19	G96	0.1−	0.0	2008 12 31	G96	0.3+	0.2−	2009 02 26	703	0.0	0.5+
2004 12 19	G96	0.7−	0.2−	2008 12 31	G96	0.2−	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.0
2004 12 19	G96	0.2−	0.2−	2009 02 04	G96	0.1−	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
2005 01 17	691	0.0	0.3+	2009 02 04	G96	0.3+	0.3−	2009 02 27	691	0.1−	0.1+
2005 01 17	691	0.0	0.0	2009 02 04	G96	0.5−	0.2−	2009 03 03	691	0.1+	0.1−
2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2009 02 04	G96	0.1−	0.2−	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2009 02 20	493	0.2+	0.3−	2009 03 03	691	0.1−	0.1−
2005 03 10	G96	0.2−	0.6−	2009 02 20	493	0.0	0.4−	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	0.3−	0.8−	2009 02 20	493	0.3+	0.4−	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2009 02 21	493	0.1+	0.1−	2009 03 16	691	0.1−	0.1−
2007 09 12	G96	0.2−	0.2+	2009 02 21	493	0.5+	0.1+	2009 03 23	G96	0.4−	0.5−
2007 09 12	G96	0.6+	0.3+	2009 02 21	493	0.4+	0.0	2009 03 23	G96	0.2+	0.2−
2007 09 12	G96	0.2−	0.2+	2009 02 22	493	0.2+	0.3−	2009 03 23	G96	0.1−	0.1−
2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2009 02 22	493	0.5+	0.4−	2009 03 23	G96	1.1+	0.5−

2009 APR. 9

M.P.O. 155735

2002 08 13	644	0.1−	1.1+	2009 02 04	G96	0.7−	0.3+	2009 03 02	704	(1.7+	0.2−)
2002 08 13	644	0.4−	0.1+	2009 02 04	G96	0.4−	0.1+	2009 03 02	704	0.2+	0.2+
2002 08 13	644	0.3+	1.2+	2009 02 04	G96	0.1−	0.2+	2009 03 02	704	0.5+	0.8+
2002 08 13	644	1.2−	0.6+	2009 02 20	493	0.1−	0.1−	2009 03 02	704	0.6+	0.4−
2002 08 13	644	0.3−	0.5+	2009 02 20	493	0.1−	0.1−	2009 03 02	704	1.2+	0.4−
2002 08 29	644	0.3+	0.2+	2009 02 20	493	0.2−	0.1−	2009 03 03	691	0.2−	0.0
2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2009 02 21	493	0.0	0.1−	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2009 02 21	493	0.1−	0.1−	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
2005 03 17	703	(0.6−	1.7−)	2009 02 21	493	0.0	0.1−	2009 03 15	703	0.8+	0.6−
2005 03 17	703	0.4+	1.4−	2009 02 22	493	0.1−	0.2−	2009 03 15	703	0.7+	0.2−
2005 03 17	703	0.0	0.6−	2009 02 22	493	0.1+	0.2−	2009 03 15	703	0.9−	0.7−
2005 03 17	703	0.0	1.1−	2009 02 22	493	0.1−	0.2−	2009 03 15	703	0.3−	0.6−
2005 04 04	703	0.5−	0.4−	2009 02 22	G96	0.4−	0.4−	2009 03 18	704	1.3+	0.5+
2005 04 04	703	0.5+	0.2−	2009 02 22	G96	0.4−	0.2−	2009 03 18	704	1.4+	0.0
2005 04 04	703	0.3+	0.1−	2009 02 22	G96	0.9−	0.3−	2009 03 18	704	1.4+	0.4+
2005 04 04	703	0.4−	1.1+	2009 02 22	G96	0.2−	0.2−	2009 03 18	704	(1.7+	0.6+)
2007 11 08	703	0.7−	0.0	2009 02 22	704	0.1−	0.5+	2009 03 18	704	0.7+	0.8+
2007 11 08	703	0.6+	0.1+	2009 02 22	704	1.4+	1.3+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2007 11 08	703	0.4+	1.0+	2009 02 22	704	0.5+	1.3+	2009 03 26	G96	0.3−	0.1−
2007 11 08	703	0.7+	0.2+	2009 02 22	704	0.0	1.3+	2009 03 26	G96	0.3+	0.5−
2007 12 18	703	0.5+	0.4−	2009 02 22	704	1.1+	1.1+	2009 03 26	G96	0.2−	0.2+

2009 DQ₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.88607		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23685487	ω	4.94295	−0.85415864	−0.51930746
<i>a</i>	2.5871076	Ω	143.72984	+0.47552015	−0.80108593
<i>e</i>	0.0833953	<i>i</i>	2.62263	+0.21046046	−0.29762578
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 08	G96	0.2−	0.0	2009 02 20	850	0.3+	1.6+	2009 02 24	850	0.2+	0.5−
2007 10 08	G96	0.2+	0.2+	2009 02 20	850	0.4+	0.1+	2009 02 24	850	0.4−	1.0−
2007 10 08	G96	0.2−	0.2+	2009 02 20	850	(0.1+	3.1+)	2009 02 24	850	0.7+	0.4−
2007 10 08	G96	0.2−	0.1+	2009 02 20	850	0.5+	1.0+	2009 03 03	850	1.2−	1.1−
2007 10 19	G96	0.1+	0.1−	2009 02 20	850	1.9+	1.3+	2009 03 03	850	(0.5+	2.8−)
2007 10 19	G96	0.0	0.5−	2009 02 21	850	0.6−	0.9−	2009 03 03	850	(1.0+	2.6−)
2007 10 19	G96	0.1−	0.4+	2009 02 21	850	0.3−	0.8+	2009 03 15	G96	0.5−	0.1+
2007 10 19	G96	0.4+	0.1−	2009 02 21	850	0.3−	1.4−	2009 03 15	G96	0.3−	0.4−
2009 01 17	691	0.1+	0.3+	2009 02 23	850	0.7+	0.8+	2009 03 15	G96	0.3+	0.4−
2009 01 17	691	0.2−	0.5−	2009 02 23	850	0.5+	0.9+	2009 03 15	G96	0.0	0.2−
2009 01 17	691	0.1+	0.0	2009 02 23	850	0.1+	0.7+	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2009 02 02	691	0.3−	0.1−	2009 02 23	850	0.4−	0.4−	2009 03 21	G96	0.0	0.3−
2009 02 02	691	0.2−	0.3+	2009 02 23	850	0.8−	0.4+	2009 03 21	G96	0.3−	0.0
2009 02 02	691	0.2−	0.7−	2009 02 24	850	0.6+	0.5+	2009 03 21	G96	0.7−	0.0
2009 02 20	850	0.5+	1.3+	2009 02 24	850	1.1+	0.3+				

2009 DR₅ = 2003 TJ₄₉ = 2005 EB₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	249.78165		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25322606	ω	325.83014	+0.44565032	+0.89397051
<i>a</i>	2.4743651	Ω	330.55376	−0.79847909	+0.37319139
<i>e</i>	0.1204945	<i>i</i>	5.49052	−0.40475541	+0.24808249
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.3+	0.3−	2007 10 11	G96	0.0	0.1+	2009 02 02	691	0.0	0.2+
1991 09 15	691	0.0	0.3−	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−	2009 02 14	J75	0.4+	0.2−
1991 09 15	691	0.0	0.3−	2007 10 11	G96	0.0	0.1−	2009 02 14	J75	0.3+	0.0
2003 10 03	691	0.4+	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2009 02 14	J75	0.1+	0.5+
2003 10 03	691	0.1−	0.3−	2007 10 18	691	0.0	1.2+	2009 02 20	850	1.3+	0.3−
2003 10 03	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.8−	2.2+	2009 02 20	850	0.4+	0.4−
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.4−	0.4−	2009 02 20	850	(0.2+	1.7−)
2003 10 22	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.8−	2009 02 21	850	0.4−	0.3+
2003 10 22	691	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.5−	2009 02 21	850	0.6+	0.3+
2003 11 21	691	0.3+	0.4−	2007 11 18	G96	0.1−	0.5−	2009 02 21	850	0.3+	0.1+

2003 11 21	691	0.3+	0.3−	2007 12 16	G96	0.0	0.5−	2009 03 03	850	0.3−	0.6−
2003 11 21	691	0.3+	0.3−	2007 12 16	G96	0.1+	0.3−	2009 03 03	850	0.8−	0.2−
2005 01 16	691	0.2−	0.1+	2007 12 16	G96	0.6+	0.5−	2009 03 15	G96	0.1+	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 12 16	G96	0.1+	0.7−	2009 03 15	G96	0.0	0.5−
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2008 12 21	291	0.4−	0.2+	2009 03 15	G96	1.1+	0.4−
2005 02 04	691	0.3+	0.3+	2008 12 21	291	0.4−	0.1+	2009 03 15	G96	0.0	0.5−
2005 02 04	691	0.3+	0.3+	2008 12 21	291	0.2−	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2005 02 04	691	0.3+	0.2+	2009 01 17	691	1.1−	1.8−	2009 03 21	G96	0.5+	0.2−
2005 03 04	G96	0.0	0.0	2009 01 17	691	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.3−
2005 03 04	G96	0.6−	0.1+	2009 01 17	691	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−
2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2009 02 02	691	0.1+	0.1−				
2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2009 02 02	691	0.3−	0.1−				

2009 DU₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.54970		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27323888	ω	253.40403	−0.74518377	−0.66593916
<i>a</i>	2.3520202	Ω	244.82668	+0.62563423	−0.67997620
<i>e</i>	0.1410123	<i>i</i>	2.21741	+0.23083102	−0.30685078
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.4+	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−	2009 02 20	691	0.5+	0.0
2002 04 13	644	0.7−	0.1−	2009 02 16	691	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.0
2002 04 13	644	0.4+	0.3+	2009 02 16	691	0.0	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.1−
2007 09 12	691	0.5−	0.4+	2009 02 16	691	0.1−	0.2+	2009 02 28	691	0.1+	0.2−
2007 09 12	691	0.0	0.4+	2009 02 19	703	(2.5−	0.8−)	2009 02 28	691	0.3−	0.3+
2007 09 12	691	(0.1−	1.8+)	2009 02 19	703	1.3−	1.0−	2009 03 29	704	(1.6+	0.2+)
2007 10 14	G96	0.3+	0.4−	2009 02 19	703	(2.5−	0.5+)	2009 03 29	704	1.1+	0.0
2007 10 14	G96	0.2+	0.4−	2009 02 19	703	0.4−	0.9−	2009 03 29	704	1.2+	0.6+
2007 10 14	G96	0.7+	0.0	2009 02 20	691	0.5−	0.0				

2009 DH₆ = 1998 BC₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.32067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17945973	ω	323.22520	−0.03999074	−0.99551115
<i>a</i>	3.1128490	Ω	128.90392	+0.94099636	−0.06639454
<i>e</i>	0.1813039	<i>i</i>	6.32853	+0.33604551	+0.06744860
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1+	0.0	2009 01 15	691	0.1+	0.1+	2009 02 22	691	0.4+	0.3−
1998 01 22	691	0.4−	0.5−	2009 02 17	691	0.2−	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.2+
1998 01 22	691	0.4+	0.4−	2009 02 17	691	0.1+	0.0	2009 02 26	691	0.2−	0.2−
1998 01 30	691	0.1−	0.2−	2009 02 17	691	0.1+	0.3−	2009 02 26	691	0.3−	0.1+
1998 01 30	691	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.2−	0.5+	2009 02 26	691	0.1+	0.1−
1998 01 30	691	0.1−	0.1+	2009 02 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	691	0.2−	0.2+
2009 01 15	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	691	0.2−	0.1+	2009 03 02	691	0.3+	0.1−
2009 01 15	691	0.2−	0.5+	2009 02 22	691	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.5+	0.4−

2009 DR₆ = 2004 FG₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	325.18955		(2000.0)	P	Q
n	0.18183307	ω	91.63064	−0.90162122	+0.40099968
a	3.0857031	Ω	112.03547	−0.43251600	−0.83849339
e	0.0949335	i	10.07173	+0.00301390	−0.36895540
P	5.42	H	15.6	G 0.15	U 1

2004 03 23	704	0.2+	0.4−	2009 01 16	D35	0.1+	0.6+	2009 02 22	691	0.4−	0.1−
2004 03 23	704	0.1+	0.3+	2009 01 26	703	0.7−	0.2+	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2006 09 19	703	0.8+	0.6+	2009 01 26	703	0.6−	0.2−	2009 02 22	691	0.9−	0.1−
2006 09 19	703	1.1−	0.2+	2009 01 26	703	0.8−	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.2−
2006 09 19	703	0.5+	0.4+	2009 01 26	703	(0.6−	1.7+)	2009 02 26	691	0.2+	0.2−
2006 09 19	703	1.0−	0.6+	2009 02 02	G96	0.1−	0.4−	2009 02 26	691	0.1−	0.1−
2007 11 13	G96	0.1−	0.0	2009 02 02	G96	0.1−	0.3−	2009 02 28	703	(0.4+	1.6−)
2007 11 13	G96	0.3+	0.2−	2009 02 02	G96	0.1+	0.2−	2009 02 28	703	0.2−	0.6+
2007 11 13	G96	0.1+	0.0	2009 02 02	G96	0.1+	0.2−	2009 02 28	703	1.1+	1.3+
2007 11 13	G96	0.1−	0.2−	2009 02 16	J75	0.4−	0.3+	2009 02 28	703	1.3+	1.2+
2008 12 29	G96	0.2−	0.3−	2009 02 16	J75	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.1−
2008 12 29	G96	0.1−	0.1+	2009 02 16	J75	1.0+	0.1+	2009 03 01	691	0.1−	0.0
2008 12 29	G96	0.0	0.0	2009 02 17	691	0.4−	0.2+	2009 03 01	691	0.0	0.1−
2008 12 29	G96	0.1−	0.0	2009 02 17	691	0.1−	0.0				
2009 01 05	300	0.3+	0.0	2009 02 17	691	0.2+	0.1−				

2009 DV₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	276.98058		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.21861224	<i>ω</i>	286.76454	−0.03234039		+0.99677845					
<i>a</i>	2.7291017	<i>Ω</i>	340.92390	−0.80999688		−0.06915938					
<i>e</i>	0.2263619	<i>i</i>	12.97762	−0.58554176		−0.04061653					
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc											
2006 08 19	691	0.1+	0.2−	2006 08 28	703	(2.2−	0.1+)	2009 02 17	691	0.0	0.2−
2006 08 19	691	0.0	0.0	2006 08 28	691	0.1−	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.3−
2006 08 19	691	0.2+	0.1+	2006 08 28	691	0.1−	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.0
2006 08 27	699	(2.6−	0.5+)	2006 08 28	691	0.3−	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.2+
2006 08 27	699	1.3+	1.4−	2006 10 02	G96	0.5+	0.2+	2009 02 22	691	0.2−	0.1−
2006 08 27	699	0.4−	1.8−	2006 10 02	G96	0.1−	0.1+	2009 02 22	691	0.2+	0.0
2006 08 27	699	0.0	0.9+	2006 10 02	G96	0.1−	0.4−	2009 02 22	691	0.3−	0.6+
2006 08 28	703	0.0	0.6+	2006 10 02	G96	0.1−	0.1+	2009 02 26	691	0.1+	0.1−
2006 08 28	703	1.0−	1.2+	2009 02 17	691	0.1−	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.0
2006 08 28	703	(0.8+	3.8+)	2009 02 17	691	0.0	0.3+	2009 02 26	691	0.1−	0.4−

2009 DY₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	60.26316		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.27124979	<i>ω</i>	272.60769	−0.52864915		−0.84839965					
<i>a</i>	2.3635045	<i>Ω</i>	209.35804	+0.79928419		−0.48667893					
<i>e</i>	0.1344894	<i>i</i>	3.19815	+0.28578814		−0.20823461					
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc											
2004 12 12	691	0.2−	0.2+	2009 02 19	J75	0.3−	0.5−	2009 03 14	J75	0.7−	0.2+
2004 12 12	691	0.3+	0.3−	2009 02 19	J75	0.2+	0.8−	2009 03 14	J75	0.1+	0.3−
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2009 02 19	703	1.2−	0.3−	2009 03 14	J75	1.3−	0.0
2007 10 10	G96	0.3+	0.2+	2009 02 19	703	0.2+	0.1+	2009 03 16	204	0.4+	0.1+
2007 10 10	G96	0.4−	0.2−	2009 02 19	703	0.0	0.1−	2009 03 16	204	0.1+	0.1−
2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2009 02 19	703	0.8−	0.5−	2009 03 17	291	0.1+	0.0
2007 10 10	G96	0.1−	0.1+	2009 02 27	704	1.0+	0.3+	2009 03 17	291	0.0	0.0
2009 02 03	691	0.1+	0.0	2009 02 27	704	0.7+	0.4+	2009 03 17	291	0.2+	0.0
2009 02 03	691	0.2+	0.1−	2009 02 27	704	1.1+	0.5+	2009 03 29	G96	0.0	0.3−
2009 02 03	691	0.0	0.1−	2009 02 27	704	0.9+	0.7+	2009 03 29	G96	0.2−	0.4−
2009 02 17	691	0.0	0.1+	2009 02 27	704	1.6+	0.1−	2009 03 29	G96	0.2+	0.3−
2009 02 17	691	0.3−	0.1−	2009 02 28	291	0.1−	0.1+	2009 03 29	G96	0.1−	0.2−
2009 02 17	691	0.6−	0.2+	2009 02 28	291	0.1+	0.1+				
2009 02 19	J75	0.1+	0.1−	2009 02 28	291	0.1−	0.1+				

2009 DN₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	17.64237		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.17354104	<i>ω</i>	10.28437	−0.97551715		−0.20669859					
<i>a</i>	3.1832292	<i>Ω</i>	157.35998	+0.18537070		−0.95658680					
<i>e</i>	0.0697285	<i>i</i>	11.25229	+0.11833850		−0.20546869					
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc											
2002 12 07	645	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.3−	2009 02 22	291	0.2+	0.1−
2002 12 07	645	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.2−	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.1−
2006 10 02	G96	0.1+	1.4+	2009 02 19	691	0.0	0.1−	2009 02 26	691	0.3−	0.1+
2006 10 02	G96	0.4−	0.6−	2009 02 20	291	0.4−	0.3+	2009 02 26	691	0.1−	0.3−
2006 10 02	G96	0.3+	0.6+	2009 02 20	291	0.4−	0.3+	2009 03 02	691	0.2−	0.0
2006 10 02	G96	0.3−	0.2−	2009 02 20	291	0.3−	0.1+	2009 03 02	691	0.3−	0.8+
2008 12 30	G96	0.1+	0.3−	2009 02 21	291	0.3+	0.8+	2009 03 02	691	0.0	0.3−
2008 12 30	G96	0.1−	0.7−	2009 02 21	291	0.2+	0.4+	2009 03 24	291	0.3+	0.1−
2008 12 30	G96	0.4+	0.8−	2009 02 21	291	0.2+	0.5+	2009 03 24	291	0.0	0.2−
2008 12 30	G96	0.2+	0.7−	2009 02 22	691	0.5+	0.1−	2009 03 24	291	0.1−	0.2−
2008 12 30	G96	0.2−	0.7−	2009 02 22	691	0.1+	0.2+	2009 03 27	G96	0.6+	0.9−
2008 12 30	G96	0.4−	0.6−	2009 02 22	291	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.1−	0.3−
2008 12 30	G96	0.1+	0.5−	2009 02 22	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	G96	0.7−	0.0
2008 12 30	G96	0.1−	1.1−	2009 02 22	291	0.1+	0.1−	2009 03 27	G96	1.2+	0.7−

2009 DD₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	118.81414		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.17846243	<i>ω</i>	128.79592	+0.56528229		−0.82206257					
<i>a</i>	3.1244352	<i>Ω</i>	286.65000	+0.73299749		+0.53857549					
<i>e</i>	0.1393912	<i>i</i>	4.08986	+0.37837893		+0.18479606					
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc											
1995 07 25	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.2+	0.0	2009 02 20	G96	0.0	0.1−
1995 07 25	691	0.1+	0.5−	2007 12 05	691	0.0	0.1−	2009 02 20	G96	0.4−	0.1−
1995 07 25	691	0.0	0.1−	2007 12 05	691	0.2−	0.1+	2009 02 20	G96	0.3−	0.2+
2006 08 29	691	0.3−	0.5+	2007 12 05	691	0.1−	0.2+	2009 03 01	691	0.1+	0.1−
2006 08 29	691	0.1−	0.3+	2009 02 19	G96	0.0	0.1+	2009 03 01	691	0.1+	0.2+
2006 08 29	691	0.1−	0.1+	2009 02 19	G96	0.6−	0.1+	2009 03 01	691	0.2−	0.2−
2006 09 28	G96	0.0	0.2+	2009 02 19	G96	0.5−	0.3+	2009 03 26	G96	0.4+	0.4−
2006 09 28	G96	0.4−	0.3+	2009 02 19	G96	0.5+	0.5+	2009 03 26	G96	0.1+	0.5−
2006 09 28	G96	0.2−	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.4+	2009 03 26	G96	0.7+	0.5+
2006 09 28	G96	0.4+	0.2+	2009 02 20	691	0.3+	0.0	2009 03 26	G96	0.1−	0.1+
2007 11 14	691	0.1−	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.5+				
2007 11 14	691	0.2+	0.1−	2009 02 20	G96	0.1−	0.0				

2009 DN₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	26.94215		(2000.0)	P		Q	
n	0.17905508	ω	154.91192		-0.81967942		-0.57146395
a	3.1175370	Ω	349.94987		+0.48004521		-0.64773489
e	0.2764642	i	13.05805		+0.31254158		-0.50385362
P	5.50	H	15.6	G	0.15	U	3

2009 APR. 9

M.P.O. 155737

2009 01 27 D29	0.3+	0.9−	2009 02 21 704	0.2+	0.9+	2009 03 19 H26	0.3+	0.4+
2009 01 27 D29	0.1−	0.2−	2009 02 21 704	0.3+	0.8+	2009 03 19 H26	0.8−	0.2−
2009 02 15 703	1.0−	0.4+	2009 03 02 704	0.1+	0.7−	2009 03 19 H26	0.2−	0.4−
2009 02 15 703	1.1−	0.7+	2009 03 02 704	0.1+	0.2+	2009 03 23 G96	0.2−	0.7−
2009 02 15 703	0.8−	0.2−	2009 03 02 704	0.1+	0.1−	2009 03 23 G96	0.1−	0.4−
2009 02 15 703	0.9−	0.5+	2009 03 02 704	0.8+	0.5+	2009 03 23 G96	0.6−	0.5−
2009 02 17 704	1.3+	0.2+	2009 03 02 704	0.3+	0.3+	2009 03 23 G96	0.4−	0.0

2009 DR₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	42.54868		(2000.0)	P	Q
n	0.23140930	ω	2.48023	-0.62598072	-0.77371163
a	2.6275370	Ω	126.29282	+0.71338810	-0.61867580
e	0.1908514	i	6.95242	+0.31500089	-0.13642057
P	4.26	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 27 691	0.0	0.2−	2008 12 31 G96	0.0	0.0	2009 02 18 704	0.8+	0.7+
1992 02 27 691	0.1−	0.2+	2009 01 17 691	0.0	0.1+	2009 02 18 704	0.7+	0.2+
1992 02 27 691	0.0	0.2−	2009 01 17 691	0.1−	0.0	2009 02 18 704	0.4+	0.3+
2003 10 22 691	0.0	0.0	2009 01 17 691	0.1−	0.3+	2009 02 18 704	0.8+	0.1−
2003 10 22 691	0.0	0.1+	2009 01 28 703	1.5−	0.1−	2009 02 21 704	0.3−	0.3+
2003 10 22 691	0.0	0.0	2009 01 28 703	0.7+	0.1−	2009 02 21 704	0.1−	0.5+
2005 04 04 703	0.5+	0.3−	2009 01 28 703	0.2−	0.7+	2009 02 21 704	0.7+	0.3+
2005 04 04 703	0.2−	0.1+	2009 01 28 703	0.4−	0.6−	2009 02 21 704	1.2+	1.1+
2005 04 04 703	0.2−	0.3−	2009 02 05 691	0.2−	0.2−	2009 02 21 704	0.1+	0.8−
2005 04 04 703	0.4−	0.8+	2009 02 05 691	0.0	0.3−	2009 02 25 703	0.7−	0.6+
2008 11 24 G96	0.1+	0.4−	2009 02 05 691	0.2−	0.1−	2009 02 25 703	1.0−	0.2−
2008 11 24 G96	0.3−	0.6−	2009 02 17 J75	0.0	0.0	2009 02 25 703	0.1−	0.6−
2008 11 24 G96	0.0	0.4+	2009 02 17 J75	0.0	0.5+	2009 02 25 703	0.3−	0.1+
2008 11 24 G96	0.4−	0.5−	2009 02 17 J75	0.5+	0.3−	2009 03 01 G96	0.3+	0.1+
2008 12 31 G96	0.0	0.0	2009 02 18 J75	0.6+	0.1+	2009 03 01 G96	0.0	0.0
2008 12 31 G96	0.1−	0.1−	2009 02 18 J75	0.1+	0.1−	2009 03 01 G96	0.0	0.0
2008 12 31 G96	0.3−	0.0	2009 02 18 J75	0.9+	0.5+	2009 03 01 G96	0.1−	0.1+

2009 DS₉ = 2001 SQ₂₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	61.99140		(2000.0)	P	Q
n	0.18382904	ω	111.58145	−0.48638534	−0.87281613
a	3.0633266	Ω	7.89066	+0.65309846	−0.39378583
e	0.1567338	i	17.05578	+0.58042373	−0.28831359
P	5.36	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 20 809	0.4+	0.9+	2009 02 21 691	0.6−	0.3+	2009 03 21 J75	0.0	1.1−
1993 03 24 809	0.9+	0.6+	2009 02 21 691	0.6−	0.3+	2009 03 21 J75	0.2+	0.1+
2001 09 19 704	1.4−	0.2−	2009 02 21 704	0.7+	0.5−	2009 03 23 704	0.4+	0.4+
2001 09 19 704	(2.3−	1.4−)	2009 02 21 704	(1.6+	0.3+)	2009 03 23 704	0.0	0.2−
2001 09 19 704	(2.0−	0.0)	2009 02 21 704	0.3+	0.1−	2009 03 23 704	0.1−	0.3+
2001 09 19 704	(2.5−	0.0)	2009 02 21 704	0.5+	0.0	2009 03 23 704	0.2+	0.2+
2001 09 21 704	(1.9−	1.1−)	2009 03 15 J75	0.1−	1.0−	2009 03 23 704	0.4+	0.0
2001 09 21 704	(1.2−	1.8−)	2009 03 15 J75	0.1−	0.8−	2009 03 24 J75	0.6−	0.2−
2001 09 21 704	(1.8−	2.0−)	2009 03 16 J75	0.7−	0.5−	2009 03 24 J75	0.0	0.3−
2001 11 16 291	0.4+	0.9−	2009 03 17 691	0.3−	0.1−	2009 03 24 J75	0.2−	0.8−
2001 11 16 291	0.6+	0.3−	2009 03 17 691	0.2−	0.1−	2009 03 28 704	0.6+	0.7+
2001 11 16 291	0.5+	0.1−	2009 03 17 691	0.2+	0.1−	2009 03 28 704	0.4+	0.3+
2003 01 31 644	0.1−	0.3+	2009 03 18 J75	0.2−	0.6−	2009 03 28 704	1.5+	0.2−
2003 01 31 644	0.0	0.1+	2009 03 18 J75	0.4−	0.4−	2009 03 28 704	0.4+	0.1−
2003 01 31 644	0.1+	0.1+	2009 03 18 J75	0.2−	0.5−	2009 03 28 704	0.6+	0.7+
2003 02 10 644	0.4+	0.7+	2009 03 18 J75	0.1−	0.2+	2009 04 01 703	0.5+	1.2+
2003 02 10 644	0.2+	0.6+	2009 03 18 J75	0.5−	0.8−	2009 04 01 703	0.7−	1.0−
2003 02 10 644	0.1−	0.3+	2009 03 19 J75	0.4+	0.6−	2009 04 01 703	0.8−	0.3−
2009 02 18 704	0.3+	0.8+	2009 03 19 704	(2.3−	0.7−)	2009 04 01 703	0.3−	0.1+
2009 02 18 704	0.8+	0.4+	2009 03 19 704	(1.8−	0.3−)	2009 04 02 G96	0.3−	0.2−
2009 02 18 704	0.3+	0.6−	2009 03 19 704	1.0−	0.0	2009 04 02 G96	0.3−	0.3−
2009 02 18 704	(0.0	2.2+)	2009 03 19 704	(2.4−	0.3−)	2009 04 02 G96	0.3−	0.1−

2009 02 18 704	0.3+	0.1+	2009 03 19 704	0.9−	0.7−	2009 04 02 G96	0.4−	0.3−
2009 02 21 691	(1.7−	2.9+)	2009 03 21 J75	0.4+	0.6−			

2009 DT₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	18.22824		(2000.0)	P	Q
n	0.22031745	ω	32.34310	−0.99345121	+0.06216513
a	2.7150018	Ω	150.76037	−0.08310740	−0.96893837
e	0.1780729	i	11.31830	+0.07840830	−0.23936151
P	4.47	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05 645	0.1−	0.2+	2009 02 21 704	1.0+	0.5+	2009 03 31 012	0.0	0.1+
2002 09 05 645	0.0	0.1+	2009 02 21 704	0.3+	0.6+	2009 03 31 012	0.3−	0.3+
2007 11 14 G96	0.2+	0.7−	2009 03 18 703	0.0	0.2−	2009 03 31 012	0.5+	0.2+
2007 11 14 G96	0.5+	0.5−	2009 03 18 703	0.2−	0.1−	2009 03 31 012	1.3+	1.0−
2007 11 14 G96	0.0	0.4−	2009 03 18 703	0.3−	0.4−	2009 03 31 012	0.6+	0.1+
2007 11 14 G96	0.3−	0.3−	2009 03 18 703	1.0−	0.0	2009 03 31 012	0.3−	0.6−
2009 02 18 704	1.2+	0.0	2009 03 25 D29	1.1+	1.7+	2009 03 31 012	0.0	1.1+
2009 02 18 704	0.4+	1.4+	2009 03 25 D29	0.0	1.0−	2009 04 02 012	0.1−	0.1−
2009 02 18 704	(2.1+	1.1−)	2009 03 25 D29	0.3−	0.3−	2009 04 02 012	0.4+	0.3−
2009 02 18 704	1.6+	1.5+	2009 03 25 D29	0.0	1.1−	2009 04 02 012	0.7−	0.5−
2009 02 21 691	0.4−	0.0	2009 03 28 703	0.2+	0.3+	2009 04 02 012	0.6−	0.2−
2009 02 21 691	0.5−	0.3−	2009 03 28 703	0.0	0.6−	2009 04 02 012	0.4−	0.2+
2009 02 21 691	0.5−	0.2+	2009 03 28 703	0.5+	0.0	2009 04 02 012	0.2+	0.1−
2009 02 21 704	0.6+	0.3+	2009 03 28 703	1.5+	1.3+	2009 04 02 012	0.7−	0.7+

2009 DM₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	84.71482		(2000.0)	P	Q
n	0.22928321	ω	281.53318	+0.30697988	−0.95169919
a	2.6437550	Ω	150.58758	+0.87761021	+0.28077237
e	0.2376937	i	0.65997	+0.36818973	+0.12423978
P	4.30	H	18.4	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 22 291	0.2+	0.1−	2009 01 31 691	0.2−	0.1−	2009 02 22 493	0.5+	0.3−
2003 09 22 291	0.0	0.2−	2009 01 31 691	0.0	0.1−	2009 02 22 493	0.1−	0.2+
2003 09 22 291	0.3+	0.0	2009 01 31 691	0.3+	0.4−	2009 02 22 493	0.1+	0.3+
2003 09 29 691	0.0	0.1−	2009 02 04 691	(2.9−	2.1−)	2009 02 22 G96	1.5−	0.3−
2003 09 29 691	0.0	0.3−	2009 02 04 691	0.1−	0.2−	2009 02 22 G96	0.1−	0.1+
2003 09 29 691	0.0	0.4−	2009 02 04 691	0.4+	0.0	2009 02 22 G96	0.2−	0.3+
2003 10 18 691	0.2−	0.1+	2009 02 21 493	0.2+	0.1−	2009 02 22 G96	0.0	0.4+
2003 10 18 691	0.4−	0.0	2009 02 21 493	0.4+	0.2+			
2003 10 18 691	0.1+	0.7+	2009 02 21 493	0.2+	0.0			

2009 DG₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	84.19234		(2000.0)	P	Q
n	0.18132156	ω	13.85430	+0.09566260	−0.98933144
a	3.0915035	Ω	70.74466	+0.90183092	+0.03941520
e	0.1546946	i	6.68341	+0.42136642	+0.14024889
P	5.44	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 31 691	0.1+	0.0	2007 11 19 691	0.4−	0.1+	2008 02 28 G96	0.2+	0.8−
2007 10 31 691	0.4+	0.4+	2007 11 19 691	0.4−	0.0	2009 02 17 A77	0.5−	0.1+
2007 10 31 691	0.0	0.1+	2007 11 19 691	0.4−	0.2+	2009 02 17 A77	0.3−	0.3−
2007 11 08 691	0.0	0.5+	2008 02 28 G96	0.3+	0.8−	2009 02 20 A77	0.7+	0.1+
2007 11 08 691	0.1−	0.2+	2008 02 28 G96	0.9+	0.4−	2009 02 20 A77	0.3+	0.3+
2007 11 08 691	0.1−	0.1+	2008 02 28 G96	0.0	0.1−	2009 02 20 A77	0.2+	0.6+

2009 DL₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	76.47528		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.29690343	ω	337.46755		-0.22247316		-0.97442479				
<i>a</i>	2.2253205	Ω	125.37295		+0.90030224		-0.21779248				
<i>e</i>	0.0596637	<i>i</i>	2.22483		+0.37411438		-0.05534217				
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	18.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1999 02 13	691	0.4-	0.1+	2008 12 31	G96	0.4-	0.2-	2009 02 21	A77	0.1+	0.6+
1999 02 13	691	0.3+	0.0	2008 12 31	G96	0.1+	0.2-	2009 02 21	A77	0.1+	0.2+
1999 02 13	691	0.0	0.4-	2008 12 31	G96	0.6-	0.2+	2009 02 21	A77	0.3+	0.1-
2002 01 08	691	0.2-	0.4+	2008 12 31	G96	0.0	0.2-	2009 03 15	G96	0.0	0.5-
2002 01 08	691	0.3+	0.4-	2008 12 31	G96	0.6-	0.1-	2009 03 15	G96	0.1+	0.3-
2002 01 08	691	0.1-	0.2+	2008 12 31	G96	0.2-	0.2-	2009 03 15	G96	0.6+	0.6-
2004 10 09	691	0.2-	0.2-	2009 02 02	691	0.2-	0.4+	2009 03 15	G96	0.7+	0.8-
2004 10 09	691	0.0	0.1-	2009 02 02	691	0.0	0.3+	2009 03 24	G96	0.4+	0.1-
2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2009 02 02	691	0.3-	0.4+	2009 03 24	G96	0.4+	0.2+
2008 12 31	G96	0.1+	0.1-	2009 02 19	A77	0.2-	1.1-	2009 03 24	G96	0.2-	0.6-
2008 12 31	G96	0.0	0.4-	2009 02 19	A77	1.4+	0.1+	2009 03 24	G96	0.3-	0.1-

2009 DP₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	27.35644		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23560986	ω	205.84922		-0.98569518		-0.11835290				
<i>a</i>	2.5962135	Ω	326.66467		+0.16546753		-0.81485374				
<i>e</i>	0.2777328	<i>i</i>	12.61196		-0.03202356		-0.56745570				
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2005 05 02	E12	0.2+	0.3+	2009 01 20	703	0.1+	0.2-	2009 03 14	B40	0.2+	0.4+
2005 05 02	E12	0.1-	0.3-	2009 02 20	703	0.2-	0.4+	2009 03 14	B40	0.4+	0.2+
2005 05 02	E12	0.2-	0.0	2009 02 20	703	0.3-	0.3-	2009 03 14	B40	0.0	0.2+
2005 05 02	E12	0.2-	0.9-	2009 02 20	703	0.1-	0.7-	2009 03 16	E12	0.2-	0.8+
2006 09 27	G96	0.3-	0.2+	2009 02 20	703	0.3-	0.6-	2009 03 16	E12	0.1+	0.5+
2006 09 27	G96	0.3+	0.3-	2009 02 21	B40	0.3+	0.7-	2009 03 16	E12	0.3-	0.4+
2006 09 27	G96	0.2-	0.1+	2009 02 21	B40	0.4-	1.0-	2009 03 16	E12	0.3+	0.3+
2006 09 27	G96	0.6-	1.3+	2009 02 21	B40	0.6+	0.8+	2009 03 28	E12	0.1-	0.1-
2008 11 18	691	0.4+	0.3+	2009 02 21	B40	1.4+	0.4-	2009 03 28	E12	0.3-	0.2-
2008 11 18	691	0.9-	0.3+	2009 02 22	H10	0.3+	0.3-	2009 03 28	E12	0.6-	0.1-
2008 11 18	691	0.3+	0.1-	2009 02 22	H10	0.1-	0.4-	2009 03 28	E12	0.1-	0.2-
2008 12 30	G96	0.0	0.2-	2009 02 22	H10	0.1+	0.3-	2009 03 30	704	0.1-	0.5+
2008 12 30	G96	0.4+	0.2-	2009 02 22	H10	0.5+	0.1-	2009 03 30	704	0.1-	0.1+
2008 12 30	G96	0.1-	0.1-	2009 02 22	H10	0.3+	0.2+	2009 03 30	704	0.2-	0.4+
2008 12 30	G96	0.1+	0.1-	2009 02 25	E12	0.6+	0.4+	2009 03 30	704	0.6+	0.3+
2009 01 20	703	0.5-	0.1-	2009 02 25	E12	0.1-	0.0	2009 03 30	704	0.6-	0.8+
2009 01 20	703	0.3-	0.1+	2009 02 25	E12	0.2+	0.1+				
2009 01 20	703	0.4-	0.2-	2009 02 25	E12	0.0	0.4-				

2009 DR₁₁ = 2005 GM₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	29.32598		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23426079	ω	163.41344		-0.89227385		-0.45146381				
<i>a</i>	2.6061715	Ω	349.74411		+0.41080244		-0.80695414				
<i>e</i>	0.0342435	<i>i</i>	1.69722		+0.18731988		-0.38079579				
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2001 03 28	691	0.5+	0.7+	2005 04 05	G96	0.2+	0.0	2009 02 21	H06	1.0+	0.1+
2001 03 28	691	0.2+	0.4+	2005 04 05	G96	0.3+	0.1-	2009 02 21	H06	1.0+	0.6-
2001 03 28	691	0.3-	0.9+	2005 04 05	G96	0.2-	0.2+	2009 02 21	H06	0.5+	0.3-
2001 04 30	691	0.0	0.8+	2005 04 05	G96	0.1-	0.2-	2009 02 22	G96	0.1-	0.2+
2001 04 30	691	0.0	0.6+	2005 04 12	G96	0.0	0.0	2009 02 22	G96	0.4-	0.0
2001 04 30	691	0.2+	0.7+	2005 04 12	G96	0.1-	0.1-	2009 02 22	G96	0.2-	0.2+
2002 07 14	644	0.5+	1.5+	2005 04 12	G96	0.4-	0.2-	2009 02 22	G96	0.2+	0.1+

2002 07 14	644	0.5-	0.2+	2005 04 12	G96	0.0	0.6+	2009 02 22	H06	0.5+	0.2+
2002 07 14	644	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.3-	0.7+	2009 02 22	H06	0.3+	0.5-
2002 08 08	644	0.5+	0.4+	2007 10 12	691	0.1+	0.5+	2009 02 22	H06	0.6+	0.7-
2002 08 08	644	0.6+	0.2+	2007 10 12	691	0.3-	0.3+	2009 02 25	H06	0.5+	0.4+
2002 08 08	644	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.1-	0.2+	2009 02 25	H06	0.0	0.3+
2002 08 29	644	0.4+	0.3-	2007 10 16	691	1.8-	1.8+	2009 02 25	H06	0.6-	1.0+
2002 08 29	644	0.4+	0.1-	2007 10 16	691	0.8-	0.7+	2009 02 26	703	0.4-	0.0
2002 08 29	644	0.5-	0.3+	2007 11 07	G96	0.6+	0.1-	2009 02 26	703	0.1-	1.0-
2003 10 27	691	0.4+	0.4-	2007 11 07	G96	0.6+	0.0	2009 02 26	703	0.2+	0.4-
2003 10 27	691	0.7+	0.1-	2007 11 07	G96	1.0+	0.1+	2009 02 26	703	(0.5-	2.7-)
2003 10 27	691	0.5-	0.3+	2007 11 07	G96	0.9+	0.0	2009 02 27	H06	0.2-	0.3+
2005 03 09	G96	0.1+	0.1-	2008 12 31	G96	0.2-	0.3-	2009 02 27	H06	1.2-	0.5-
2005 03 09	G96	0.1-	0.1+	2008 12 31	G96	0.3-	0.4+	2009 02 27	H06	0.7-	0.2-
2005 03 09	G96	0.0	0.0	2008 12 31	G96	0.7+	0.1-	2009 03 03	691	0.1-	0.0
2005 03 09	G96	0.0	0.1-	2008 12 31	G96	0.5+	0.2+	2009 03 03	691	0.6-	0.2+
2005 03 12	691	0.6+	0.1+	2009 01 16	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.5-	0.0
2005 03 12	691	0.2+	0.3+	2009 01 16	691	0.0	0.1-				
2005 03 12	691	0.4+	0.1+	2009 01 16	691	0.6+	0.6-				

2009 DS₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	336.14371		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.19593468	ω	305.61511		-0.60746594		+0.78988879				
<i>a</i>	2.9358138	Ω	286.76146		-0.69747446		-0.58101706				
<i>e</i>	0.1805815	<i>i</i>	5.03460		-0.38015065		-0.19620110				
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2004 03 13	644	0.2+	0.3+	2006 10 19	G96	0.2-	0.2+	2009 03 01	691	0.2-	0.1-
2004 03 13	644	0.1+	0.2+	2006 10 19	G96	0.8+	0.1-	2009 03 01	691	0.2-	0.1+
2004 03 13	644	0.1+	0.3+	2006 10 19	G96	0.3-	0.3+	2009 03 01	703	0.8+	0.3-
2005 07 11	691	0.0	0.1+	2006 10 19	G96	0.3-	0.1-	2009 03 01	691	0.1-	0.0
2005 07 11	691	0.3+	0.2+	2009 02 21	H10	0.5-	0.2-	2009 03 01	703	1.1+	0.4+
2005 07 11	691	0.1+	0.0	2009 02 21	H10	0.3+	0.6-	2009 03 01	703	0.3-	0.4+
2005 07 18	644	0.1-	0.1+	2009 02 21	H10	0.1-	0.5-	2009 03 01	703	0.5-	0.1-
2005 07 18	644	0.1-	0.1-	2009 02 21	H10	0.2+	0.2+	2009 03 28	G96	0.4+	0.1+
2005 07 18	644	0.3-	0.1-	2009 02 21	H10	0.1-	0.1+	2009 03 28	G96	0.0	0.3-
2005 07 28	644	0.5-	0.1-	2009 02 22	H10	0.5-	1.1+	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2005 07 28	644	0.2-	0.4-	2009 02 22	H10	0.2-	0.1+	2009 03 28	G96	0.2-	0.4-
2005 07 28	644	0.2-	0.0	2009 02 22	H10	0.8+	0.4-				

2009 DW₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	24.69028		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.29778573	ω	174.92684		-0.95842923		-0.28502266				
<i>a</i>	2.2209228	Ω	348.48675		+0.25939550		-0.85103364				
<i>e</i>	0.1274278	<i>i</i>	3.80561		+0.11885866		-0.44102588				
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1997 09 23	691	0.1+	0.4+	2009 02 17	704	0.9+	0.8+	2009 02 25	703	0.2-	0.9-
1997 09 23	691	0.2-	0.1-	2009 02 17	704	0.8+	1.2+	2009 02 25	703	0.1+	1.0+
1997 09 23	691	0.3-	0.6+	2009 02 17	704	0.3+	0.4+	2009 02 28	G96	0.0	0.2-
2007 09 12	G96	0.3+	0.2-	2009 02 17	J75	0.7+	0.7-	2009 02 28	G96	0.0	0.1-
2007 09 12	G96	0.1+	0.2-	2009 02 17	J75	0.2-	0.2+	2009 02 28	G96	0.5-	0.2-
2007 09 12	G96	0.5+	0.3-	2009 02 17	J75	0.7-	0.3-	2009 02 28	G96	0.0	0.1-
2007 09 12	G96	0.3-	0.6-	2009 02 18	J75	0.1+	0.9+	2009 03 15	G96	0.1+	0.1-
2009 01 19	G96	0.2-	1.1-	2009 02 18	J75	0.5-	0.6+	2009 03 15	G96	0.1+	0.3-
2009 01 19	G96	0.7+	1.1-	2009 02 18	J75	0.5-	0.0	2009 03 15	G96	0.3-	0.1-
2009 01 19	G96	0.8-	0.6-	2009 02 19	J75	0.2-	0.9-	2009 03 15	G96	0.2+	0.2-
2009 01 19	G96	0.9-	0.5-	2009 02 19	J75	0.4-	0.1-	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2009 01 28	703	0.5+	0.5-	2009 02 19	J75	0.2-	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3-
2009 01 28	703	0.6+	0.4-	2009 02 22	704	0.5-	0.3+	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2009 01 28	703	0.4-	0.8+	2009 02 22	704	0.7+	0.5+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2009 01 28	703	0.8-	0.6+	2009 02 22	704	0.5+	0.6+	2009 03 21	G96	0.4+	0.3+
2009 02 16	J75	0.5-	0.1+	2009 02 22	704	0.3+	0.5+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155739

2009 02 16	J75	0.1+	0.0	2009 02 22	704	1.0+	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2009 02 17	J75	0.2-	0.2+	2009 02 25	703	1.0-	0.1-	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2009 02 17	704	0.1+	0.7+	2009 02 25	703	0.3+	0.1-				

2009 DZ₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.05759	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26028617	ω	60.31314	-0.86857960 +0.49312985
<i>a</i>	2.4294166	Ω	149.15712	-0.48122227 -0.81578559
<i>e</i>	0.2015899	<i>i</i>	5.47460	-0.11829883 -0.30218672
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	G91	0.2-	0.2+	2009 01 18	G96	1.0-	0.2-	2009 03 02	704	(1.1+	1.9+)
2003 10 21	G91	0.1-	0.1+	2009 01 18	G96	1.2-	0.1-	2009 03 02	704	0.1+	0.4+
2003 10 21	G91	0.0	0.1+	2009 01 18	G96	0.6-	0.2-	2009 03 17	H26	0.5-	0.0
2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2009 01 18	G96	0.8-	0.1-	2009 03 17	H26	0.2+	0.2-
2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2009 02 13	G91	0.0	0.3+	2009 03 17	H26	0.1+	0.4+
2005 03 09	G96	0.1+	0.2-	2009 02 13	G91	0.2+	0.3+	2009 03 19	704	0.9+	0.0
2005 03 09	G96	0.1+	0.1-	2009 02 13	G91	0.1+	0.3+	2009 03 19	704	0.2-	0.2-
2006 10 20	G96	0.5+	0.1+	2009 02 18	704	0.2+	0.7-	2009 03 19	H26	0.9-	0.6-
2006 10 20	G96	0.2-	0.5+	2009 02 18	704	0.5-	0.0	2009 03 19	704	0.3+	0.3-
2006 10 20	G96	0.3-	0.2-	2009 02 18	704	0.0	0.5+	2009 03 19	704	0.2+	0.1+
2006 10 20	G96	0.2+	0.4-	2009 02 18	704	0.1-	0.3+	2009 03 19	H26	0.3-	0.4-
2007 10 12	G96	0.0	0.2-	2009 02 18	704	0.3-	0.6-	2009 03 19	704	0.6+	0.2-
2007 10 12	G96	0.6+	0.4-	2009 02 19	J75	0.3+	0.0	2009 03 19	H26	0.6-	0.0
2007 10 12	G96	0.1+	0.2-	2009 02 19	J75	0.6+	0.1-	2009 03 19	H26	0.5-	0.5-
2007 10 12	G96	0.1+	0.1-	2009 02 19	J75	0.5+	0.0	2009 03 21	703	0.2-	0.6-
2007 11 13	G96	0.1+	0.0	2009 02 22	704	0.8+	0.1-	2009 03 21	703	0.1+	0.1-
2007 11 13	G96	0.2-	0.2-	2009 02 22	704	0.8+	0.5+	2009 03 21	703	1.4-	0.2-
2007 11 13	G96	0.1+	0.2-	2009 02 22	704	0.6+	0.5+	2009 03 21	703	1.1-	0.3-
2007 11 13	G96	0.3+	0.4-	2009 02 22	704	0.9+	0.3-	2009 03 27	G96	0.4-	0.0
2008 11 24	G96	0.1+	0.3-	2009 02 22	704	0.1+	0.4-	2009 03 27	G96	0.3-	0.0
2008 11 24	G96	0.0	0.3-	2009 03 02	704	0.9+	0.3+	2009 03 27	G96	0.2-	0.1-
2008 11 24	G96	0.2-	0.3-	2009 03 02	704	0.6+	0.4+	2009 03 27	G96	0.5-	0.3-
2008 11 24	G96	0.6-	0.0	2009 03 02	704	0.6+	0.8+				

2009 DG₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.00303	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26246827	ω	59.55845	-0.55886978 +0.82921422
<i>a</i>	2.4159328	Ω	176.43103	-0.79908479 -0.53584507
<i>e</i>	0.1728411	<i>i</i>	7.63183	-0.22164850 -0.15897749
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 05	G91	0.0	0.0	2009 02 20	G91	0.1-	0.2+	2009 03 18	291	0.3-	0.3+
1994 04 05	G91	0.1-	0.1-	2009 02 20	G91	0.3-	0.2+	2009 03 18	291	0.3-	0.3+
2003 10 29	G91	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.2-	0.1+	2009 03 18	G96	0.2+	0.4-
2003 10 29	G91	0.2+	0.2-	2009 03 03	G96	0.3-	0.1+	2009 03 18	G96	0.0	0.3-
2003 10 29	G91	0.2-	0.2+	2009 03 03	G96	0.1-	0.2+	2009 03 18	G96	0.1-	0.2-
2005 03 17	G96	0.1-	0.3-	2009 03 03	G96	0.3-	0.3+	2009 03 18	G96	0.3+	0.2-
2005 03 17	G96	0.0	0.5-	2009 03 15	J75	0.3+	0.6-	2009 03 18	J75	0.5+	0.3-
2005 03 17	G96	0.3-	0.2-	2009 03 15	J75	1.3+	0.3+	2009 03 18	J75	0.5+	0.3-
2005 03 17	G96	0.1+	0.3-	2009 03 16	J75	0.2-	0.2+	2009 03 18	J75	0.0	0.1+
2009 01 30	G96	0.4+	0.2+	2009 03 16	D29	0.7+	0.1+	2009 03 20	J75	0.3-	0.7-
2009 01 30	G96	0.3+	0.2+	2009 03 16	D29	0.5+	0.1-	2009 03 21	J75	0.1-	0.2-
2009 01 30	G96	0.3+	0.2-	2009 03 16	D29	0.6+	0.2+	2009 03 21	J75	0.1-	0.4-
2009 01 30	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	D29	0.8+	0.3+	2009 03 23	704	0.9+	0.1-
2009 02 16	G91	0.1-	0.2+	2009 03 17	J75	0.1-	1.5-	2009 03 23	704	1.3+	0.1-
2009 02 16	G91	0.2-	0.1-	2009 03 17	J75	0.3+	0.5-	2009 03 23	704	0.9+	0.4+
2009 02 16	G91	0.4-	0.0	2009 03 17	J75	0.6-	0.0				
2009 02 20	G91	0.1-	0.2+	2009 03 18	291	0.3-	0.2+				

2009 DE₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.79717	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18312516	ω	1.18864	-0.89917542 -0.41286247
<i>a</i>	3.0711713	Ω	152.92575	+0.39880469 -0.90957143
<i>e</i>	0.1155019	<i>i</i>	18.57851	+0.18010657 -0.04716337
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	G45	0.0	0.0	2009 01 25	G91	0.4-	0.1+	2009 03 03	G21	0.3+	0.0
1999 03 21	G45	0.0	0.0	2009 01 25	G91	0.0	0.7+	2009 03 03	G21	0.1-	0.1+
2000 08 03	G91	0.1-	0.1-	2009 01 25	G91	0.5-	0.2+	2009 03 03	G21	0.2+	0.0
2000 08 03	G91	0.1+	0.1-	2009 02 18	G21	0.2+	0.0	2009 03 21	703	0.4+	0.3-
2000 08 03	G91	0.1-	0.0	2009 02 18	G21	0.4-	0.5-	2009 03 21	703	1.6+	0.9-
2009 01 18	G96	0.5-	0.5-	2009 02 18	G21	0.4+	0.0	2009 03 21	703	0.7+	0.3+
2009 01 18	G96	0.0	0.4-	2009 02 20	G91	0.1+	0.3-	2009 03 21	703	0.4-	0.7-
2009 01 18	G96	0.0	0.3-	2009 02 20	G91	0.1-	0.1+				
2009 01 18	G96	0.8+	0.6-	2009 02 20	G91	0.0	0.1-				

2009 DL₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.45010	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21107689	ω	148.86454	+0.41855705 -0.90639819
<i>a</i>	2.7936731	Ω	276.33851	+0.82100210 +0.40447474
<i>e</i>	0.0513472	<i>i</i>	3.28943	+0.38828541 +0.12182982
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 02	G91	0.1-	0.2+	2009 01 30	G96	0.1+	0.6+	2009 02 28	G91	0.6-	0.1+
2007 11 02	G91	0.0	0.3+	2009 01 30	G96	0.2-	0.1-	2009 02 28	G91	0.2-	0.4-
2007 11 02	G91	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.7-	0.1+	2009 02 28	G91	0.7+	0.3-
2007 12 15	G96	0.5+	0.3-	2009 01 30	G96	0.0	0.4+	2009 03 01	G91	0.2+	0.3-
2007 12 15	G96	0.1+	0.3-	2009 02 19	G96	0.4-	0.2-	2009 03 01	G91	0.3-	0.4+
2007 12 15	G96	0.3+	0.1-	2009 02 19	G96	0.2-	0.5+	2009 03 01	G91	0.1-	0.3+
2007 12 15	G96	0.6+	0.6-	2009 02 19	G96	0.0	0.1-	2009 03 26	G96	0.4-	0.0
2007 12 31	G96	0.2+	0.1-	2009 02 19	G96	0.3+	0.1-	2009 03 26	G96	0.3+	0.0
2007 12 31	G96	0.2-	0.1-	2009 02 20	G91	0.0	0.2+	2009 03 26	G96	0.3-	0.0
2007 12 31	G96	0.0	0.1+	2009 02 20	G91	0.5+	0.1-	2009 03 26	G96	0.4+	0.2+
2007 12 31	G96	0.9-	0.5-	2009 02 20	G91	0.2+	0.1+				

2009 DP₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.86178	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18920920	ω	219.82334	-0.99262636 +0.09989325
<i>a</i>	3.0049774	Ω	325.72392	-0.05401082 -0.87159651
<i>e</i>	0.0998059	<i>i</i>	7.00265	-0.10851609 -0.47993839
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 02	G96	0.3-	0.2+	2009 01 31	G96	0.7-	0.2-	2009 02 20	G91	0.1-	0.2-
2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2009 02 19	703	1.5+	0.1+	2009 02 28	G91	0.2-	0.0
2006 10 02	G96	0.2+	0.0	2009 02 19	703	0.6-	0.4+	2009 02 28	G91	0.1-	0.0
2006 10 02	G96	0.2-	0.2+	2009 02 19	703	0.0	0.2+	2009 02 28	G91	0.4-	0.1+
2007 12 16	G96	0.0	0.1+	2009 02 19	G96	0.4+	0.7+	2009 03 01	G91	0.8+	0.5-
2007 12 16	G96	0.1-	0.0	2009 02 19	703	0.5-	0.3+	2009 03 01	G91	0.1-	0.0
2007 12 16	G96	0.2+	0.1-	2009 02 19	G96	0.5+	0.3+	2009 03 01	G91	0.1+	0.0
2007 12 16	G96	0.0	0.3-	2009 02 19	G96	0.0	0.8+	2009 03 26	G96	0.2-	0.5-
2009 01 31	G96	0.2-	0.0	2009 02 19	G96	0.2+	0.7+	2009 03 26	G96	0.1+	0.4-
2009 01 31	G96	0.2-	0.5+	2009 02 20	G91	0.0	0.2+	2009 03 26	G96	0.9+	0.2-
2009 01 31	G96	0.7-	0.4-	2009 02 20	G91	0.1-	0.1+	2009 03 26	G96	0.2-	0.3-

2009 DY₁₄ = 2002 GR₁₆₉ = 2003 US₃₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	337.73453	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27065868	ω	204.74977	-0.71996928	+0.69279762	
<i>a</i>	2.3669445	Ω	19.28623	-0.61431620	-0.60874584	
<i>e</i>	0.1349715	<i>i</i>	7.11944	-0.32289291	-0.38660053	
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.5+	0.1+	2003 10 19	645	0.1-	0.1+	2009 02 26	G98	0.1-	0.2+
2002 04 09	704	0.8+	0.6+	2003 10 19	645	0.1-	0.1+	2009 02 26	G98	0.5+	0.4-
2002 04 09	704	0.0	0.3+	2003 10 22	645	0.1-	0.1-	2009 02 26	G98	0.4+	0.0
2002 04 09	704	0.6+	0.2+	2003 10 22	645	0.1-	0.1-	2009 02 26	G98	0.2-	0.8+
2002 04 14	704	0.2+	1.2+	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2009 02 27	703	0.6-	0.0
2002 04 14	704	0.6+	1.5+	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2009 02 27	703	0.5-	0.5-
2002 04 14	704	0.4+	1.1+	2005 01 07	599	0.6-	0.2-	2009 02 27	703	0.6-	0.5-
2002 04 14	704	0.2-	0.9+	2005 01 07	599	0.3+	0.0	2009 02 27	703	0.2-	0.9-
2002 04 14	704	(0.8+	1.6+)	2005 01 07	599	0.4+	0.5-	2009 03 17	G98	0.6+	0.5+
2002 05 17	644	(0.1-	1.7+)	2009 02 20	G98	0.3-	0.5+	2009 03 17	G98	0.8+	0.4+
2002 05 17	644	(0.2-	1.8+)	2009 02 20	G98	0.1-	0.3+	2009 03 17	G98	0.6+	0.5+
2002 05 17	644	(0.3-	2.2+)	2009 02 20	G98	0.1+	0.1+	2009 03 17	G98	0.6+	0.5+
2003 09 29	645	0.1-	0.1+	2009 02 20	G98	0.5-	0.7+	2009 03 24	G98	0.1+	0.7+
2003 09 29	645	0.1+	0.2+	2009 02 21	G98	0.3+	0.3+	2009 03 24	G98	1.0-	0.6+
2003 09 29	691	0.3-	0.2+	2009 02 21	G98	0.5+	0.4+	2009 03 24	G98	0.6+	0.2+
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2009 02 21	G98	0.9+	0.7+	2009 03 24	G98	0.4+	0.1-
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2009 02 21	G98	0.7+	0.8+				

2009 DA₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	202.95225	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23624492	ω	302.44150	+0.98510120	+0.14274788	
<i>a</i>	2.5915588	Ω	49.54004	-0.08165719	+0.87906657	
<i>e</i>	0.1660824	<i>i</i>	7.24165	-0.15135300	+0.45482415	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.4+	0.1-	2003 12 18	691	0.0	0.2+	2009 02 28	G98	0.2+	0.2+
1998 09 22	699	0.9+	0.7-	2003 12 18	691	0.0	0.0	2009 02 28	G98	0.0	1.0+
1998 09 22	699	0.5+	0.1+	2003 12 18	691	0.1-	0.1+	2009 03 01	691	0.0	0.2-
2002 06 20	644	0.4-	0.5+	2007 12 06	691	0.2+	0.1-	2009 03 01	691	0.5-	0.1-
2002 06 20	644	0.4-	0.2+	2007 12 06	691	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.5-	1.0+
2002 06 20	644	0.3-	0.1+	2007 12 06	691	0.0	0.3+	2009 03 02	G98	0.3+	0.6+
2002 07 16	644	0.8-	0.5+	2009 02 20	G98	0.8+	0.7+	2009 03 02	G98	0.6+	0.5-
2002 07 16	644	0.7-	0.4+	2009 02 20	G98	(1.9+	0.2+)	2009 03 02	G98	0.1+	0.4-
2002 07 16	644	0.7-	0.5+	2009 02 20	G98	1.1+	0.0	2009 03 16	G96	(0.6+	2.3+)
2002 07 16	644	0.2-	0.8+	2009 02 20	G98	0.7+	0.0	2009 03 16	G96	0.4+	1.2+
2002 07 16	644	0.4-	0.6+	2009 02 21	G98	0.5+	0.3-	2009 03 16	G96	(0.2-	2.1+)
2002 07 16	644	0.3-	0.8+	2009 02 21	G98	0.1+	0.3-	2009 03 16	G96	(0.3+	2.3+)
2002 07 28	644	0.2+	0.5+	2009 02 21	G98	0.5+	0.3-	2009 03 21	G98	0.5+	0.4+
2002 07 28	644	0.0	0.8+	2009 02 21	G98	0.4+	0.9-	2009 03 21	G98	0.8+	0.4+
2002 07 28	644	0.4+	0.1-	2009 02 21	G98	0.1-	0.3-	2009 03 21	G98	0.4+	0.5+
2002 08 30	644	0.1+	0.2+	2009 02 26	G98	0.0	0.1+	2009 03 21	G98	0.2+	0.2+
2002 08 30	644	0.2-	0.3+	2009 02 26	G98	0.3+	0.2-	2009 03 31	G96	0.1-	0.2-
2002 08 30	644	0.2-	0.2+	2009 02 26	G98	0.1-	0.4+	2009 03 31	G96	0.0	0.3-
2003 09 30	291	0.3-	0.3+	2009 02 26	G98	0.3-	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2-
2003 09 30	291	0.1-	0.3+	2009 02 28	G98	0.4-	0.9-	2009 03 31	G96	0.5+	0.5-
2003 09 30	291	0.3-	0.9+	2009 02 28	G98	0.8-	0.5-				

2009 DU₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	66.65508	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27397710	ω	150.61181	-0.41727287	-0.90812943	
<i>a</i>	2.3477934	Ω	324.01951	+0.82193954	-0.36097400	
<i>e</i>	0.0426999	<i>i</i>	3.35802	+0.38768382	-0.21212897	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	1.3-	0.6+	2008 12 31	G96	0.2+	0.3-	2009 02 16	J75	0.3+	0.8-
1998 01 08	691	0.7+	1.0-	2008 12 31	G96	0.3+	0.3-	2009 02 16	J75	0.2-	0.6-
1998 01 08	691	0.3+	0.2-	2008 12 31	G96	0.1+	0.1-	2009 02 17	J75	0.1+	0.5-
2004 12 14	691	0.0	0.0	2008 12 31	G96	0.5+	0.0	2009 02 18	J75	(1.9+	1.1-)
2004 12 14	691	0.0	0.2+	2009 01 16	691	0.4-	0.1-	2009 02 18	J75	(1.6+	0.5-)
2004 12 14	691	0.0	0.1-	2009 01 16	691	0.3-	0.4+	2009 02 18	J75	1.4+	1.4+
2007 10 10	G96	0.0	0.1+	2009 01 16	691	0.1+	0.4+	2009 02 26	G96	0.4+	0.1-
2007 10 10	G96	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.1-	0.2+	2009 02 26	G96	0.2+	0.0
2007 10 10	G96	0.1-	0.2+	2009 01 31	691	0.3+	0.3-	2009 02 26	G96	0.1-	0.1-
2007 10 10	G96	0.1-	0.3+	2009 01 31	691	0.1-	0.7+	2009 02 26	G96	0.3-	0.1-
2007 10 20	G96	0.3-	0.1+	2009 02 14	G96	0.1-	0.1+	2009 03 23	G96	(2.1+	1.5+)
2007 10 20	G96	0.5-	0.3+	2009 02 14	G96	0.3-	0.1+	2009 03 23	G96	0.1+	0.6-
2007 10 20	G96	0.5+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2+	0.0	2009 03 23	G96	0.3+	0.3-
2007 10 20	G96	0.2-	0.2+	2009 02 14	G96	0.1+	0.0	2009 03 23	G96	0.5+	0.1+

2009 DX₁₅ = 2005 EU₁₀₁ = 2005 EZ₂₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	48.09057	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23016903	ω	134.53471	-0.56690263	-0.82376870	
<i>a</i>	2.6369676	Ω	349.99602	+0.74715125	-0.51152215	
<i>e</i>	0.1581460	<i>i</i>	1.69918	+0.34696745	-0.24443856	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.2-	0.2-	2007 10 19	G96	0.0	0.4-	2009 02 18	J75	0.1+	0.1+
1995 12 27	691	0.1+	0.3-	2007 10 19	G96	0.6+	0.6-	2009 02 18	J75	0.2+	0.2-
1995 12 27	691	0.2-	0.6-	2008 11 09	691	0.2+	0.0	2009 02 18	J75	0.1-	0.4-
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.2+	0.3-	2009 02 23	J75	0.6+	0.0
2003 10 22	691	0.2-	0.1+	2008 11 09	691	0.5-	0.6+	2009 02 23	J75	0.4+	0.0
2003 10 22	691	0.1-	0.1+	2008 12 31	G96	0.4+	0.2+	2009 02 23	J75	0.5+	0.3+
2003 11 21	691	0.0	0.1+	2008 12 31	G96	0.4-	0.2+	2009 02 25	106	0.3-	0.1-
2003 11 21	691	0.0	0.3+	2008 12 31	G96	0.6+	0.1+	2009 02 25	106	0.5+	0.3+
2003 11 21	691	0.0	0.2+	2008 12 31	G96	0.4+	0.8+	2009 02 25	106	0.4-	0.1-
2005 03 03	691	0.3+	0.1-	2009 01 16	691	0.2-	0.2-	2009 02 26	703	1.3+	0.4+
2005 03 03	691	0.1-	0.0	2009 01 16	691	0.3-	0.0	2009 02 26	703	0.1-	0.6+
2005 03 03	691	0.0	0.6-	2009 01 16	691	0.5-	0.0	2009 02 26	703	0.5+	0.8+
2005 03 10	G96	0.3-	0.1+	2009 01 25	691	0.1-	0.0	2009 02 26	703	0.7-	0.3-
2005 03 10	G96	0.2-	0.6+	2009 01 25	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2005 03 10	G96	0.4-	0.2+	2009 01 25	691	0.2-	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2005 03 10	G96	0.6-	0.5+	2009 01 25	691	0.1-	0.2+	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2007 09 13	691	0.2-	0.3+	2009 01 25	691	0.3+	0.2+	2009 03 23	G96	0.5+	0.1-
2007 09 13	691	0.3-	0.1+	2009 01 25	691	0.2+	0.0	2009 03 23	G96	0.0	0.2+
2007 09 13	691	0.3+	0.8-	2009 02 16	J75	0.2+	0.4-	2009 03 23	G96	0.1+	0.1+
2007 10 19	G96	0.3+	0.4-	2009 02 16	J75	0.2-	0.0	2009 03 23	G96	0.0	0.5-
2007 10 19	G96	0.8+	0.2-	2009 02 17	J75	1.1-	0.2-				

2009 DE₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	73.52530	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27631794	ω	317.90221	-0.18636247	-0.98049403	
<i>a</i>	2.3345150	Ω	142.71220	+0.92666672	-0.19654030	
<i>e</i>	0.1542716	<i>i</i>	5.91714	+0.32643195	-0.00183786	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

2009 APR. 9

M.P.O. 155741

Residuals in seconds of arc

2006 05 22	691	0.2+	0.5-	2009 01 16	691	0.1-	0.0	2009 02 18	J75	0.3-	0.4-
2006 05 22	691	0.2-	1.0+	2009 02 04	G96	0.2+	0.0	2009 02 19	J75	0.4+	0.4-
2006 05 22	691	0.0	0.5-	2009 02 04	G96	0.0	0.1-	2009 02 26	691	0.2+	0.0
2007 09 13	G96	0.2-	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.1+	0.3+
2007 09 13	G96	0.4+	0.0	2009 02 04	G96	0.3+	0.3-	2009 02 26	691	0.1-	0.1-
2007 09 13	G96	0.3+	0.2-	2009 02 17	J75	0.0	0.3-	2009 03 16	691	0.2+	0.0
2007 09 13	G96	0.5-	0.0	2009 02 17	J75	0.1+	0.3-	2009 03 16	691	0.4-	0.1-
2009 01 16	691	0.1+	0.0	2009 02 17	J75	0.3+	0.1-	2009 03 16	691	0.0	0.0
2009 01 16	691	0.1-	0.5+	2009 02 18	J75	0.7-	0.7-				

2009 DN₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.36538		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22758783	ω	304.43901	+0.18394523	-0.97992118
<i>a</i>	2.6568683	Ω	134.76033	+0.93363653	+0.14970701
<i>e</i>	0.1581509	<i>i</i>	6.22004	+0.30738735	+0.13169017
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 04	703	0.1-	0.2-	2009 01 17	691	0.3-	0.1-	2009 02 18	J75	0.3+	0.1-
2007 10 04	703	0.1-	0.3-	2009 02 01	691	0.0	0.1+	2009 02 18	J75	0.7+	0.2-
2007 10 04	703	0.7-	0.2+	2009 02 01	691	0.0	0.1-	2009 02 21	G96	0.3-	0.3-
2007 10 04	703	1.4+	0.8-	2009 02 01	691	0.0	0.2-	2009 02 21	G96	0.0	0.2-
2007 10 16	G96	0.1+	0.7+	2009 02 05	691	0.1+	0.1-	2009 02 21	G96	0.2+	0.4-
2007 10 16	G96	0.2-	0.0	2009 02 05	691	0.1-	0.2-	2009 02 21	G96	0.4-	0.2-
2007 10 16	G96	0.2-	0.0	2009 02 05	691	0.5+	0.9+	2009 03 01	G96	0.2-	0.3+
2007 10 16	G96	0.1-	0.1+	2009 02 17	J75	0.6+	0.0	2009 03 01	G96	0.1-	0.2-
2008 11 23	G96	0.1-	0.3-	2009 02 17	J75	0.5+	0.1+	2009 03 01	G96	0.3-	0.1+
2008 11 23	G96	0.0	0.1+	2009 02 17	J75	0.7+	0.3+	2009 03 01	G96	0.2-	0.1-
2008 11 23	G96	0.3-	0.1+	2009 02 18	J75	0.1-	0.5+	2009 03 24	G96	0.4-	0.1-
2008 11 23	G96	0.3+	0.1+	2009 02 18	J75	0.5+	0.3+	2009 03 24	G96	0.2-	0.4-
2009 01 17	691	0.1+	0.2-	2009 02 18	J75	0.1+	0.6-	2009 03 24	G96	0.1-	0.1-
2009 01 17	691	0.5-	0.3+	2009 02 18	J75	1.0-	1.0-	2009 03 24	G96	0.1-	0.1+

2009 DU₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.05125		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30103455	ω	66.84652	-0.95743285	+0.27674539
<i>a</i>	2.2049148	Ω	129.11753	-0.28803794	-0.89736521
<i>e</i>	0.1670493	<i>i</i>	6.07160	-0.01888103	-0.34372616
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 21	G96	0.4+	0.3+	2008 12 31	G96	0.3+	0.3-	2009 02 18	J75	0.2+	0.3+
2006 03 21	G96	0.3-	0.4+	2008 12 31	G96	0.7-	0.5-	2009 02 19	J75	0.7-	0.3+
2006 03 21	G96	0.1-	0.1-	2008 12 31	G96	0.1+	0.0	2009 02 19	J75	0.3-	0.5+
2006 03 21	G96	0.2-	1.3-	2008 12 31	G96	0.2-	0.1+	2009 02 19	J75	0.5+	0.4+
2006 05 26	703	0.7+	0.0	2009 02 02	691	0.2+	0.2+	2009 02 25	703	0.3+	0.0
2006 05 26	703	(2.0-	0.1+)	2009 02 02	691	0.1+	0.2+	2009 02 25	703	0.8-	0.3-
2006 05 26	703	1.1-	0.8+	2009 02 02	691	0.3+	0.1+	2009 02 25	703	0.5-	1.2-
2006 05 26	703	0.5+	0.3-	2009 02 17	J75	0.6+	0.9-	2009 02 25	703	0.7-	0.2-
2008 12 22	G96	0.6-	0.1+	2009 02 17	J75	0.1+	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.2+
2008 12 22	G96	0.1+	0.3-	2009 02 18	J75	0.4-	0.7-	2009 03 01	G96	0.1-	0.0
2008 12 22	G96	0.3+	0.1+	2009 02 18	J75	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.1+	0.1+
2008 12 22	G96	0.2-	0.0	2009 02 18	J75	0.2+	0.5+	2009 03 01	G96	0.2-	0.1+

2009 DZ₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.66159		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18219318	ω	128.38000	-0.46809487	-0.88294275
<i>a</i>	3.0816358	Ω	349.35044	+0.73770870	-0.36799144
<i>e</i>	0.1110474	<i>i</i>	11.24772	+0.48649057	-0.29153800
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	G96	0.3-	0.3+	2009 02 19	691	0.3-	0.2-	2009 03 02	704	0.4+	1.2+
2006 09 30	G96	0.2+	0.0	2009 02 22	704	0.3+	1.1+	2009 03 02	704	0.2+	0.2-
2006 09 30	G96	0.4-	0.4+	2009 02 22	704	1.2+	0.3+	2009 03 02	704	0.2+	0.3+
2006 09 30	G96	0.3-	0.7+	2009 02 22	704	1.6+	0.1+	2009 03 03	G96	0.4-	0.2-
2007 12 19	G96	0.2+	0.0	2009 02 22	704	0.1-	0.3+	2009 03 03	G96	0.2-	0.3-
2007 12 19	G96	0.3-	0.2+	2009 02 22	704	0.6+	0.3+	2009 03 03	G96	0.6-	0.2-
2007 12 19	G96	0.4-	0.6+	2009 02 27	703	0.3+	0.2+	2009 03 03	G96	0.3-	0.1+
2007 12 19	G96	0.0	0.1+	2009 02 27	703	0.1+	0.3-	2009 03 03	G96	0.2-	0.2-
2008 12 01	691	0.1-	0.0	2009 02 27	703	0.0	0.4+	2009 03 03	G96	0.2-	0.3-
2008 12 01	691	0.0	0.1-	2009 02 27	703	0.3-	0.3+	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-
2008 12 01	691	0.4-	0.5-	2009 02 28	704	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.1-	0.2-
2009 02 18	J75	0.1+	0.6-	2009 02 28	704	0.4+	0.6-	2009 03 15	703	0.3+	1.9+
2009 02 18	J75	0.1+	0.0	2009 02 28	704	0.3+	0.3+	2009 03 15	703	1.3+	1.9+
2009 02 18	J75	0.1+	0.3-	2009 02 28	704	0.4+	0.4-	2009 03 15	703	1.9-	0.3+
2009 02 19	J75	0.3+	0.7-	2009 03 01	704	0.1+	0.6-	2009 03 15	703	0.3-	1.6+
2009 02 19	J75	0.0	0.6-	2009 03 01	704	0.2+	0.8+	2009 03 24	G96	0.3+	0.5-
2009 02 19	J75	0.1+	0.1-	2009 03 01	704	0.1-	0.4+	2009 03 24	G96	0.1-	0.6-
2009 02 19	691	0.0	0.2-	2009 03 01	704	0.1-	0.8+	2009 03 24	G96	0.5+	0.0
2009 02 19	691	0.1-	0.2-	2009 03 02	704	0.1-	0.5-	2009 03 24	G96	0.0	0.4-

2009 DB₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.16411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26545667	ω	69.73364	-0.96383352	+0.26520442
<i>a</i>	2.3977669	Ω	125.63670	-0.25499658	-0.88902758
<i>e</i>	0.1216459	<i>i</i>	1.85425	-0.07747058	-0.37322457
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	691	0.1-	0.0	2009 01 18	G96	0.2-	0.2-	2009 03 16	D29	1.0+	0.0
1999 08 12	691	0.4-	0.4+	2009 01 18	G96	0.1+	0.4+	2009 03 16	D29	0.2+	0.7+
1999 08 12	691	0.4-	0.1+	2009 01 18	G96	0.1-	0.1+	2009 03 16	J75	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2009 01 18	G96	0.5-	0.2+	2009 03 16	J75	0.7-	0.4+
2003 10 19	691	0.1	0.3-	2009 02 14	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	J75	0.1-	0.1+
2003 10 19	691	0.1	0.1+	2009 02 14	691	0.1+	0.5-	2009 03 17	H10	0.4-	0.0
2003 11 19	645	0.1+	0.0	2009 02 14	691	0.9+	1.2+	2009 03 17	J75	0.2+	0.7+
2003 11 19	645	0.1+	0.0	2009 02 19	J75	0.4+	0.7-	2009 03 17	J75	0.1-	0.0
2004 12 18	G96	0.1-	0.1+	2009 02 19	J75	0.1-	0.6-	2009 03 17	J75	0.1-	0.0
2004 12 18	G96	0.3-	0.2+	2009 02 19	J75	0.4-	0.7-	2009 03 18	J75	0.1+	0.1-
2004 12 18	G96	0.3-	0.3+	2009 02 21	J75	0.3+	0.5-	2009 03 18	J75	0.3-	0.0
2004 12 18	G96	0.5-	0.3-	2009 02 21	J75	0.0	0.0	2009 03 18	J75	0.6-	1.3-
2005 01 16	691	0.1-	1.0-	2009 02 21	J75	0.0	0.0	2009 03 19	704	0.6+	1.1+
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2009 02 22	J75	0.1+	0.5+	2009 03 19	704	1.2+	0.3+
2005 01 16	691	0.1-	0.3+	2009 02 22	J75	0.2-	0.0	2009 03 19	704	(1.9+	0.7+)
2005 02 09	699	1.5+	0.9-	2009 02 22	J75	0.5-	0.6+	2009 03 20	J75	0.0	0.3-
2005 02 09	699	0.9-	1.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.2-	2009 03 20	J75	0.7-	0.2-
2005 02 09	699	1.4+	0.7+	2009 02 27	691	0.1+	0.3+	2009 03 20	J75	0.0	0.2+
2005 02 09	699	0.3+	1.4+	2009 02 27	691	0.1-	0.3+	2009 03 23	J75	0.2+	0.9-
2005 03 04	G96	0.2-	0.2-	2009 03 03	691	0.3-	0.2+	2009 03 23	J75	0.5+	0.4-
2005 03 04	G96	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.2-	0.1+	2009 03 23	J75	0.3-	0.2+
2005 03 04	G96	0.0	0.2-	2009 03 03	691	0.2-	0.2+	2009 03 26	J75	0.8+	0.3+
2005 03 04	G96	0.3-	0.1-	2009 03 15	703	1.4-	0.1-	2009 03 26	J75	0.0	0.4-
2006 07 21	G96	0.4+	0.2+	2009 03 15	703	0.1-	0.6-	2009 03 26	J75	0.3-	0.1+
2006 07 21	G96	0.2+	0.3+	2009 03 15	703	0.0	0.3-	2009 03 28	G96	0.3+	0.0
2006 07 21	G96	0.5+	0.1+	2009 03 15	703	(1.5-	0.5-)	2009 03 28	G96	1.4-	0.6-
2006 07 21	G96	0.3-	0.3+	2009 03 15	J75	0.4-	0.0	2009 03 28	G96	0.7+	1.3-
2007 11 09	G96	0.5-	0.0	2009 03 15	J75	0.1-	0.1+	2009 03 28	704	0.2+	0.3-
2007 11 09	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	J75	0.2-	0.2+	2009 03 28	704	1.8+	0.2+
2007 11 09	G96	0.2+	0.2+	2009 03 16	G96	0.9-	0.3+	2009 03 28	704	0.9+	0.7+
2007 11 09	G96	0.2-	0.1-	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+	2009 03 28	704	1.0+	0.1+
2007 11 09	G96	0.1-	0.4-	2009 03 16	G96	0.2-	0.0	2009 03 28	704	0.7+	1.9+
2007 11 09	G96	0.3-	0.0	2009 03 16	G96	0.2-	0.6-	2009 04 01	683	1.1-	0.2-
2007 11 09	G96	0.5-	0.1-	2009 03 16	D29	0.2-	0.0	2009 04 01	683	0.9-	2.1-
2007 11 09	G96	0.1-	0.1-	2009 03 16	D29	0.4+	0.1+				

2009 DD₁₇ = 2005 GK₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22718086	ω	86.76314	−0.17912364	+0.98255536		
<i>a</i>	2.6600403	Ω	172.35090	−0.98366691	−0.17794765		
<i>e</i>	0.0212490	<i>i</i>	22.06252	−0.01772386	−0.05403338		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 04 01	699	(1.9+ 0.2−)	2007 11 20	G96	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.8+ 0.6+
2005 04 01	699	0.1− 0.2+	2007 11 20	G96	0.1− 0.2+		2009 03 03	691	0.3+ 0.0
2005 04 01	699	1.4+ 0.1+	2009 02 14	691	0.6− 0.3−		2009 03 15	J75	(3.1− 0.4−)
2005 04 01	699	0.6+ 0.8+	2009 02 14	691	0.6− 0.4−		2009 03 15	J75	0.6+ 0.2+
2005 04 06	703	(0.1+ 2.5+)	2009 02 14	691	(2.3− 0.1+)		2009 03 15	J75	0.5− 1.0+
2005 04 06	703	0.8− 0.3−	2009 02 19	703	0.2+ 0.8−		2009 03 15	703	1.3+ 0.3+
2005 04 06	703	1.0+ 0.4+	2009 02 19	703	0.4− 0.1−		2009 03 15	703	(1.6− 0.4+)
2005 04 06	703	0.8− 0.4−	2009 02 19	703	0.4− 0.2−		2009 03 15	703	(0.7+ 1.6−)
2005 04 12	699	0.2− 0.3+	2009 02 19	703	0.0 0.2−		2009 03 15	703	1.0− 0.4−
2005 04 12	699	0.2+ 0.3+	2009 02 21	J75	0.2− 1.4+		2009 03 16	G96	0.1− 0.2−
2005 04 12	699	0.1− 0.4−	2009 02 21	J75	0.1− 0.0		2009 03 16	G96	0.0 0.2−
2005 04 12	699	0.3+ 0.0	2009 02 21	J75	0.5+ 0.0		2009 03 16	G96	0.2+ 0.1−
2005 04 16	703	0.8− 0.1+	2009 02 22	J75	0.3− 0.0		2009 03 16	G96	0.4+ 0.2−
2005 04 16	703	0.5+ 0.4+	2009 02 22	J75	0.6− 0.8−		2009 03 18	J75	0.4− 0.4−
2005 04 16	703	0.1+ 0.1+	2009 02 22	J75	0.5+ 0.5+		2009 03 18	J75	1.5+ 0.4−
2005 04 16	703	0.2+ 0.1−	2009 02 22	J75	0.3− 0.7−		2009 03 18	J75	0.1+ 0.1−
2005 05 03	703	(1.6− 0.4+)	2009 02 22	J75	0.1+ 0.1−		2009 03 26	G96	0.1− 0.2−
2005 05 03	703	0.3+ 0.9−	2009 02 22	J75	0.3− 0.1+		2009 03 26	G96	0.2+ 0.2−
2005 05 03	703	1.5− 1.0−	2009 02 27	691	0.1+ 0.1+		2009 03 26	G96	0.1− 0.3−
2005 05 03	703	0.3− 0.5+	2009 02 27	691	0.1+ 0.0		2009 03 26	G96	0.4+ 0.2−
2006 08 22	644	0.1+ 0.0	2009 02 27	691	0.2+ 0.6+		2009 03 26	J75	1.3− 2.2+
2006 08 22	644	0.2− 0.4+	2009 02 27	704	(1.4+ 2.0−)		2009 03 26	J75	0.8+ 0.3−
2006 08 22	644	0.0 0.2+	2009 02 27	704	1.0+ 1.1−		2009 03 26	J75	0.0 0.7−
2007 11 20	G96	0.1+ 0.1+	2009 02 27	704	0.2+ 1.1−				
2007 11 20	G96	0.0 0.2+	2009 03 03	691	0.0 0.4+				

2009 DE₁₇ = 2003 UJ₃₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26173694	ω	239.51824	−0.51982925	+0.85426901		
<i>a</i>	2.4204309	Ω	359.15701	−0.74708603	−0.45541011		
<i>e</i>	0.0817210	<i>i</i>	5.52238	−0.41429460	−0.25065133		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.4+ 0.1+	2007 11 21	G96	0.2+ 0.2+	2009 03 15	J75	0.8+ 0.1−
2003 10 19	691	0.2− 0.0	2007 11 21	G96	0.1− 0.3−	2009 03 16	J75	0.2− 0.2−
2003 10 19	691	0.1+ 0.0	2007 11 21	G96	0.1− 0.1−	2009 03 16	D29	0.3+ 0.2−
2003 10 27	691	0.2− 0.2+	2009 02 19	703	0.9− 0.0	2009 03 16	D29	0.3+ 0.2+
2003 10 27	691	0.0 0.2+	2009 02 19	703	0.2− 0.7+	2009 03 16	D29	0.5+ 0.4+
2003 10 27	691	0.2− 0.2−	2009 02 19	703	1.2+ 1.5+	2009 03 16	D29	0.9+ 0.1+
2005 01 13	691	0.1+ 0.1−	2009 02 19	703	0.3− 0.2+	2009 03 18	G96	0.4+ 0.0
2005 01 13	691	0.3+ 0.1−	2009 02 21	J75	0.6+ 0.3−	2009 03 18	G96	0.2− 0.0
2005 01 13	691	0.1+ 0.3−	2009 02 21	J75	0.8+ 0.1−	2009 03 18	G96	0.3+ 0.1+
2005 02 02	691	0.1− 0.1−	2009 02 21	J75	(1.7+ 1.0−)	2009 03 18	G96	0.2+ 0.1+
2005 02 02	691	0.1− 0.9+	2009 02 22	J75	0.6− 0.4+	2009 03 20	J75	0.1+ 1.0−
2005 02 02	691	0.0 0.0	2009 02 22	J75	1.2+ 0.5+	2009 03 20	J75	0.7+ 1.4−
2007 10 21	G96	0.2+ 0.2−	2009 02 22	J75	1.2+ 0.5−	2009 03 21	J75	1.2− 0.7+
2007 10 21	G96	0.0 0.3+	2009 03 03	691	1.4− 0.6−	2009 03 21	J75	0.3− 0.1−
2007 10 21	G96	0.3+ 0.0	2009 03 03	691	0.1− 0.0	2009 03 21	J75	0.5− 0.4−
2007 10 21	G96	0.1+ 0.1−	2009 03 03	691	0.3− 0.1+	2009 03 21	J75	0.1+ 0.2+
2007 11 12	G96	0.2+ 0.0	2009 03 03	G96	0.0 0.1−	2009 03 23	J75	0.2− 0.2−
2007 11 12	G96	0.1− 0.1−	2009 03 03	G96	0.0 0.0	2009 03 23	J75	1.4+ 0.4+
2007 11 12	G96	0.1+ 0.4−	2009 03 03	G96	0.1+ 0.1−	2009 03 23	J75	0.5− 0.1+
2007 11 12	G96	0.1− 0.5−	2009 03 03	G96	0.1+ 0.0	2009 04 03	G96	0.3+ 0.2−
2007 11 21	G96	0.1− 0.1+	2009 03 15	703	0.1+ 0.9+	2009 04 03	G96	0.0 0.1−
2007 11 21	G96	0.0 0.0	2009 03 15	703	0.8+ 0.7+	2009 04 03	G96	0.3− 0.2−

2007 11 21	G96	0.1− 0.4−	2009 03 15	703	1.0− 0.2−	2009 04 03	G96	0.1+ 0.6−
2007 11 21	G96	0.0 0.1−	2009 03 15	703	0.2− 0.5+			
2007 11 21	G96	0.3+ 0.1−	2009 03 15	J75	0.9+ 0.1−			

2009 DK₁₇ = 1993 BY₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18692908	ω	217.54197	−0.99780234	+0.02693860		
<i>a</i>	3.0293640	Ω	323.86011	+0.00481560	−0.88172878		
<i>e</i>	0.0432141	<i>i</i>	5.89169	−0.06608560	−0.47098692		
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 24	691	0.3+ 0.0	2008 12 30	G96	0.5− 0.7−	2009 02 24	J75	0.7− 0.6+
1993 01 24	691	0.1+ 0.5−	2008 12 30	G96	0.2+ 0.3−	2009 02 26	703	0.0 0.6−
1993 01 24	691	1.0− 0.1−	2008 12 30	G96	0.8+ 0.2+	2009 02 26	703	0.1− 0.7+
1998 01 07	691	0.0 0.4−	2009 02 03	691	0.1− 0.2+	2009 02 26	703	0.4+ 1.1+
1998 01 07	691	0.1− 0.0	2009 02 03	691	0.1− 0.0	2009 02 26	703	0.4+ 1.4+
1998 01 07	691	0.2+ 0.3−	2009 02 03	691	0.2+ 0.3+	2009 03 03	A50	1.0+ 0.2+
2006 09 20	691	0.1− 0.3+	2009 02 17	691	0.1+ 0.0	2009 03 03	A50	2.7+ 0.5+
2006 09 20	691	0.1− 0.4+	2009 02 17	691	0.1− 0.0	2009 03 03	A50	1.3+ 0.3+
2006 09 20	691	0.5− 0.7+	2009 02 17	691	0.5+ 0.3−	2009 03 03	A50	1.3+ 1.3+
2007 12 16	G96	0.3− 0.5+	2009 02 21	691	0.2− 0.1−	2009 03 29	G96	0.2+ 0.1−
2007 12 16	G96	0.3− 0.3+	2009 02 21	691	0.3− 0.1+	2009 03 29	G96	0.2+ 0.1−
2007 12 16	G96	0.4− 0.2−	2009 02 21	691	0.2− 1.1+	2009 03 29	G96	0.5− 0.3−
2007 12 16	G96	0.0 0.5+	2009 02 23	J75	0.5+ 0.8−	2009 03 29	G96	0.5− 0.4−
2008 12 30	G96	0.4+ 0.1+	2009 02 24	J75	0.4− 0.5+			

2009 DX₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18676124	ω	7.74546	−0.95070746	−0.30646162		
<i>a</i>	3.0311788	Ω	154.25435	+0.27834589	−0.91062132		
<i>e</i>	0.0843321	<i>i</i>	6.25045	+0.13667072	−0.27721848		
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.1− 0.0	2007 12 19	G96	0.7+ 0.0	2009 02 21	291	0.1+ 0.1+
2001 10 14	645	0.0 0.0	2007 12 19	G96	0.8+ 0.0	2009 02 21	291	0.0 0.1+
2004 03 26	691	0.2− 0.0	2007 12 19	G96	0.2+ 0.1+	2009 02 21	291	0.0 0.1+
2004 03 26	691	0.4− 0.0	2009 02 19	J75	0.1− 0.6−	2009 03 15	691	0.2+ 0.4+
2004 03 26	691	0.6+ 0.6+	2009 02 19	J75	0.6+ 0.2+	2009 03 15	691	0.0 0.0
2004 04 26	691	0.4+ 0.3+	2009 02 19	J75	0.2+ 1.3+	2009 03 15	691	0.4+ 0.1+
2004 04 26	691	0.1+ 0.0	2009 02 20	291	0.3− 0.1+	2009 03 17	691	0.1− 0.3−
2004 04 26	691	0.2+ 0.1−	2009 02 20	291	0.2− 0.0	2009 03 17	691	0.2+ 0.1−
2006 09 26	691	0.1− 0.8+	2009 02 20	291	0.3− 0.2+	2009 03 17	691	0.2+ 0.2−
2006 09 26	691	0.2− 0.6+	2009 02 21	291	0.2− 0.1+	2009 03 21	691	0.0 0.4+
2006 09 26	691	0.1− 0.6+	2009 02 21	291	0.1+ 0.0	2009 03 21	691	0.2+ 0.3+
2007 12 19	G96	0.5+ 0.1−	2009 02 21	291	0.2− 0.0	2009 03 21	691	0.3− 0.0

2009 DZ₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22851764	ω	334.09669	−0.50964246	−0.85980425		
<i>a</i>	2.6496564	Ω	146.51691	+0.79902071	−0.48661293		
<i>e</i>	0.0177379	<i>i</i>	3.28797	+0.31910887	−0.15474013		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.3−	0.2−	2006 09 26	G96	0.7−	0.1+	2009 02 22	291	0.1−	0.6−
1996 03 17	691	0.1+	0.2−	2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2009 02 22	291	0.0	0.2+
1996 03 17	691	0.1+	0.3−	2006 09 26	G96	0.5−	0.2+	2009 02 22	291	0.2−	0.1+
1998 09 25	691	0.1−	0.1−	2006 09 26	G96	0.1−	0.1+	2009 02 24	291	0.3+	0.1+
1998 09 25	691	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.6−	1.2+	2009 02 24	291	0.1+	0.0
1998 09 25	691	0.2−	0.3−	2007 11 15	699	0.2+	0.4−	2009 02 24	291	0.0	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155743

2000 02 08	691	(0.2+	2.5-)	2007 11 15	699	0.4+	0.6+	2009 02 26	691	0.0	0.5+
2000 02 08	691	(0.1-	2.7-)	2007 11 15	699	(0.5+	2.0-)	2009 02 26	691	0.0	0.4+
2000 02 08	691	(0.2-	2.7-)	2007 11 18	G96	0.2+	0.1-	2009 02 26	691	0.0	0.3+
2004 01 28	691	0.1-	0.1-	2007 11 18	G96	0.6+	0.2-	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
2004 01 28	691	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.2-	2009 03 02	691	0.5-	0.6+
2004 01 28	691	0.0	0.3-	2007 11 18	G96	0.9+	0.4-	2009 03 02	691	0.2+	0.0
2005 04 01	691	0.1+	0.0	2008 01 10	G96	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.1-	0.1-
2005 04 01	691	0.2+	0.2+	2008 01 10	G96	0.6+	0.6+	2009 03 21	691	0.3-	0.0
2005 04 01	691	0.1-	0.2-	2008 01 10	G96	0.1-	0.3+	2009 03 21	691	0.0	0.5-
2005 05 08	691	0.3+	0.0	2008 01 10	G96	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.5-
2005 05 08	691	0.1+	0.2-	2009 02 20	291	0.7+	0.2+	2009 03 26	691	0.2-	0.1-
2005 05 08	691	0.3+	0.0	2009 02 20	291	0.3+	0.5+	2009 03 26	691	0.1-	0.0
2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2009 02 20	291	0.5+	0.4+	2009 03 28	691	0.9-	0.6-
2006 05 26	G96	0.1-	0.1+	2009 02 21	291	0.1+	0.4+	2009 03 28	691	0.4-	0.8-
2006 05 26	G96	0.3+	0.0	2009 02 21	291	0.1+	0.3+	2009 03 28	691	0.6-	0.6-
2006 05 26	G96	0.2+	0.4-	2009 02 21	291	0.2+	0.4+				

2009 DL₁₉ = 2006 QB₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	60.51040		(2000.0)		P		Q
n	0.21387596	ω	314.90893		-0.70513935		-0.70906875
a	2.7692451	Ω	179.93176		+0.66575718		-0.66210120
e	0.0388066	i	3.31380		+0.24402024		-0.24257681
P	4.61	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.0	0.1+	2007 12 18	G96	1.3+	0.1-	2009 03 03	G96	0.6+	0.1+
2000 04 13	691	0.4+	0.0	2007 12 18	G96	1.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.4+	0.1-
2000 04 13	691	0.1-	0.1-	2007 12 18	G96	0.7+	0.2-	2009 03 03	G96	0.7+	0.1+
2005 05 15	G96	1.4-	0.4-	2007 12 18	G96	0.9+	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.2-
2005 05 15	G96	0.9-	0.2-	2009 02 20	691	0.2+	0.1-	2009 03 18	G96	0.3+	0.2+
2005 05 15	G96	0.8-	0.2-	2009 02 20	691	0.4-	0.1-	2009 03 18	G96	0.6+	0.3-
2005 05 15	G96	0.9-	0.1-	2009 02 20	691	0.3-	0.2-	2009 03 18	G96	0.2+	0.2-
2006 08 19	691	0.1-	0.2+	2009 02 20	291	0.7+	0.1-	2009 03 18	G96	0.3+	0.3-
2006 08 19	691	0.1-	0.0	2009 02 20	291	0.2+	0.4+	2009 03 19	691	0.2-	0.2+
2006 08 19	691	0.0	0.2-	2009 02 20	291	0.3+	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.1-
2006 08 27	691	0.2-	0.4+	2009 02 21	291	0.1-	0.2+	2009 03 19	691	0.7-	0.1+
2006 08 27	691	0.5+	0.2+	2009 02 21	291	0.2+	0.3+	2009 04 03	G96	0.2+	0.2-
2006 08 27	691	0.2+	0.6+	2009 02 21	291	0.2+	0.6+	2009 04 03	G96	0.4+	0.4-
2007 11 03	691	0.7-	0.1+	2009 02 28	691	0.3-	0.3+	2009 04 03	G96	0.5+	0.2-
2007 11 03	691	0.5-	0.0	2009 02 28	691	0.3+	0.1+	2009 04 03	G96	0.5-	0.0
2007 11 03	691	0.5-	0.1-	2009 02 28	691	0.1+	0.5-				

2009 DP₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	39.95512		(2000.0)		P		Q
n	0.24225436	ω	79.50501	-0.64754279		-0.75636879	
a	2.5485216	Ω	51.26158	+0.64439104		-0.60844945	
e	0.1628676	i	6.82594	+0.40675363		-0.24019892	
P	4.07	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 16	703	0.6-	0.1-	2007 10 09	G96	0.0	0.2-	2009 02 14	703	1.4-	1.1+
2005 03 16	703	0.1-	0.3-	2007 10 09	G96	0.2+	0.4-	2009 02 21	703	0.4+	0.9-
2005 03 16	703	0.3-	0.2-	2009 01 20	703	0.6+	0.6+	2009 02 21	703	0.1-	0.8-
2005 03 16	703	0.1-	0.1-	2009 01 20	703	0.4-	0.2+	2009 02 21	703	0.5+	0.1-
2005 04 02	699	0.4+	0.5+	2009 01 20	703	0.9-	0.8-	2009 02 21	703	0.4-	0.5-
2005 04 02	699	0.0	0.3+	2009 01 20	703	0.4-	0.4-	2009 02 22	703	0.5+	1.1-
2005 04 02	699	1.1+	0.4-	2009 02 05	703	0.9+	1.0+	2009 02 22	703	0.0	0.3+
2005 04 02	699	0.6-	0.4-	2009 02 05	703	0.3+	0.4+	2009 02 22	703	0.5-	1.1-
2007 09 14	291	0.1+	0.0	2009 02 05	703	1.0+	0.4-	2009 03 03	703	0.1-	0.2+
2007 09 14	291	0.0	0.0	2009 02 05	703	1.3+	0.1-	2009 03 03	703	0.2+	0.4+
2007 09 14	291	0.1-	0.0	2009 02 14	703	0.1+	0.7+	2009 03 03	703	0.4-	0.2+
2007 10 09	G96	0.1-	0.1+	2009 02 14	703	1.3-	0.5+	2009 03 03	703	0.1+	0.1-
2007 10 09	G96	0.3+	0.2-	2009 02 14	703	0.0	1.2+				

2009 DA₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	73.11109		(2000.0)		P		Q
n	0.18255209	ω	295.60006		+0.17258893		-0.98049899
a	3.0775953	Ω	144.06391		+0.95139863		+0.14123201
e	0.0613281	i	9.21603		+0.25505630		+0.13665742
P	5.40	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.5-	0.5+	2009 02 03	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	691	0.1+	0.4+
2001 05 24	807	0.3+	0.7+	2009 02 03	691	0.1-	0.1+	2009 02 26	691	0.3+	0.3-
2001 09 19	645	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.1-	0.1-	2009 02 26	691	0.1+	0.3+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.2+	0.0	2009 03 02	691	0.3-	0.0
2009 01 18	691	0.0	0.4-	2009 02 19	691	0.1+	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.0
2009 01 18	691	0.3-	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.2+	2009 03 02	691	0.0	0.1-
2009 01 18	691	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.0	0.4-				
2009 02 03	691	0.1+	0.2+	2009 02 22	691	0.2-	0.1+				

2009 DD₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	272.95902		(2000.0)		P		Q
n	0.26801505	ω	103.61055		+0.04295248		+0.99906861
a	2.3824837	Ω	168.84875		-0.92468123		+0.04131659
e	0.1742667	i	1.22173		-0.37831166		+0.01244423
P	3.68	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2-	0.7+	2006 04 19	G96	0.0	0.0	2009 01 25	691	0.0	0.6+
2003 09 18	691	0.0	0.5+	2006 04 19	G96	0.2-	0.2+	2009 01 25	691	0.2+	0.4+
2003 09 18	691	0.1-	0.4+	2006 04 19	G96	1.1+	0.7+	2009 02 03	691	0.1-	0.2+
2003 10 19	645	0.1-	0.0	2006 04 19	G96	0.3-	0.3+	2009 02 03	691	0.1-	0.8+
2003 10 19	645	0.1-	0.1-	2006 04 28	807	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.1-	0.3-
2003 10 22	645	0.1-	0.0	2006 04 28	807	0.0	0.1-	2009 02 19	691	0.1-	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.1-	2007 11 09	G96	0.1+	0.1-	2009 02 19	691	0.2+	0.6-
2006 03 23	G96	0.5-	0.2+	2007 11 09	G96	0.2-	0.1+	2009 02 19	691	0.5+	0.2-
2006 03 23	G96	0.2-	0.5-	2007 11 09	G96	0.2+	0.2-	2009 02 22	691	0.3-	0.1+
2006 03 23	G96	0.1+	0.4+	2007 11 09	G96	0.1-	0.0	2009 02 22	691	0.2+	0.1-
2006 03 23	G96	0.2+	0.1-	2009 01 25	691	0.3+	0.2-	2009 02 22	691	0.2-	0.1+

2009 DJ₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	67.53410		(2000.0)		P		Q
n	0.25618927	ω	333.08709	-0.54767489		-0.83495212	
a	2.4552483	Ω	150.03015	+0.78577289		-0.53541361	
e	0.0298998	i	6.19628	+0.28742510		-0.12722901	
P	3.85	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 01 19	691	0.2+	0.3-	2008 12 30	G96	0.2+	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2005 01 19	691	0.1+	0.1-	2008 12 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.1-
2005 01 19	691	0.1-	0.3-	2008 12 30	G96	0.1-	0.0	2009 03 17	691	0.3+	0.4+
2005 03 04	G96	0.2-	0.2+	2009 02 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.2-
2005 03 04	G96	0.6-	0.1+	2009 02 19	691	0.3-	0.2+	2009 03 19	691	0.2+	0.3-
2005 03 04	G96	0.4-	0.1+	2009 02 19	691	0.0	0.1-	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2005 03 04	G96	0.2-	0.0	2009 02 22	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	291	0.2+	0.1+
2007 10 20	G96	0.4-	0.3+	2009 02 22	691	0.1+	0.3+	2009 03 19	291	0.0	0.0
2007 10 20	G96	0.1-	0.4+	2009 02 22	691	0.2+	0.0	2009 03 19	291	0.1-	0.1+
2007 10 20	G96	0.0	0.2+	2009 03 15	691	0.2-	0.2-	2009 03 24	691	0.4-	0.2-
2007 10 20	G96	0.1+	0.4+	2009 03 15	691	0.1+	0.1-	2009 03 24	691	0.4-	0.1+
2008 12 30	G96	0.7+	0.0	2009 03 15	691	0.2-	0.0	2009 03 24	691	0.3+	0.2+

2009 DP₂₃ = 2003 YG₁₀₉ = 2007 TG₃₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	129.57864		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23250863	ω	244.68590	+0.70983887	-0.69985523
<i>a</i>	2.6192482	Ω	159.41741	+0.69976279	+0.68779620
<i>e</i>	0.1597897	<i>i</i>	13.08149	+0.08037913	+0.19271493
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 29	691	(3.2+ 2.1+)	2007 10 10	703	0.4- 0.4+	2009 02 22	291	0.1- 0.1-
1996 01 29	691	1.2- 0.8-	2007 10 10	703	0.4- 0.8+	2009 02 22	291	0.2+ 0.0
1996 01 29	691	1.2- 0.6-	2007 10 10	703	0.1+ 0.7+	2009 03 15	691	0.8+ 0.3-
2001 04 16	645	0.1+ 0.2+	2007 10 10	703	(1.5- 0.9+)	2009 03 15	691	0.1+ 0.1+
2001 04 16	645	0.2- 0.2+	2007 10 15	703	1.0+ 0.7+	2009 03 15	691	0.0 0.4-
2003 12 22	644	1.7- 0.7-	2007 10 15	703	0.2- 0.3+	2009 03 17	691	0.1+ 0.4-
2003 12 22	644	0.8- 1.0-	2007 10 15	703	0.3+ 0.1-	2009 03 17	691	0.7+ 0.2-
2003 12 22	644	1.6- 0.2-	2007 10 15	703	1.2+ 0.3+	2009 03 17	691	1.1- 0.1+
2003 12 25	704	0.6+ 0.1+	2009 02 20	291	0.0 0.1-	2009 03 19	291	0.4- 0.2+
2003 12 25	704	0.2+ 0.3+	2009 02 20	291	0.1+ 0.0	2009 03 19	291	0.0 0.4-
2003 12 25	704	0.1- 0.6+	2009 02 20	291	0.0 0.1-	2009 03 19	291	0.2- 0.2+
2003 12 25	704	0.4- 0.8+	2009 02 22	291	0.1+ 0.0			

2009 DU₂₃ = 2007 XE₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	58.93545		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18564201	ω	28.99135	-0.57647389	-0.81390220
<i>a</i>	3.0433499	Ω	96.30133	+0.73494674	-0.55518622
<i>e</i>	0.0593835	<i>i</i>	4.17685	+0.35711502	-0.17126432
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0 0.1-	2007 12 16	691	0.3- 0.1-	2009 02 22	691	0.1+ 0.8+
2001 10 14	645	0.0 0.0	2007 12 16	691	0.2- 0.1-	2009 02 22	691	0.1+ 0.2+
2001 10 25	645	0.0 0.1+	2007 12 16	691	0.2- 0.0	2009 02 22	691	0.2- 0.1+
2001 10 25	645	0.0 0.1+	2008 01 11	G96	0.7+ 0.1-	2009 03 01	691	0.0 0.5+
2007 12 04	691	0.5- 0.6+	2008 01 11	G96	0.2- 0.0	2009 03 01	691	0.7- 0.2-
2007 12 04	691	0.0 0.4+	2008 01 11	G96	0.4+ 0.2-	2009 03 01	691	0.2- 0.4-
2007 12 04	691	0.3+ 0.5-	2008 01 11	G96	0.5+ 0.3-	2009 03 27	G96	0.7+ 0.4-
2007 12 05	G96	0.6+ 0.1-	2009 02 20	G96	0.4+ 0.5-	2009 03 27	G96	0.1+ 0.4-
2007 12 05	G96	0.5+ 0.7-	2009 02 20	G96	0.7+ 0.5-	2009 03 27	G96	0.8+ 0.0
2007 12 05	G96	0.3+ 0.3-	2009 02 20	G96	0.4+ 0.3-	2009 03 27	G96	0.3+ 0.5-
2007 12 05	G96	0.7+ 0.2-	2009 02 20	G96	0.7+ 0.5-			

2009 DY₂₃ = 2000 BM₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	349.68804		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22507954	ω	97.84842	-0.61005988	+0.78453248
<i>a</i>	2.6765706	Ω	133.93789	-0.77410537	-0.56021320
<i>e</i>	0.2809569	<i>i</i>	8.87266	-0.16907933	-0.26583820
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	691	0.1+ 0.2+	2009 02 20	703	0.3+ 0.2-	2009 03 25	D29	0.3- 0.1+
2000 01 30	691	0.2- 0.2+	2009 02 20	703	0.5- 0.3+	2009 03 25	D29	0.3- 0.2-
2000 01 30	691	0.3- 0.1+	2009 02 20	703	0.4+ 1.0+	2009 03 25	D29	0.1- 0.1-
2000 02 02	691	0.2+ 0.1-	2009 02 22	691	0.2+ 0.1+	2009 03 25	D29	0.2+ 0.1-
2000 02 02	691	0.1+ 0.0	2009 02 22	691	0.1+ 0.0	2009 03 29	703	1.0- 0.3+
2000 02 02	691	0.1+ 0.1+	2009 02 22	691	0.0 0.0	2009 03 29	703	0.5- 0.1+
2001 08 27	644	0.1- 1.1+	2009 03 22	703	0.1- 0.1-	2009 03 29	703	0.2+ 0.6+
2001 08 27	644	0.4- 1.0+	2009 03 22	703	0.0 0.3-	2009 03 29	703	0.8- 0.1+
2001 08 27	644	0.3- 1.1+	2009 03 22	703	1.2+ 0.0			
2009 02 20	703	1.0+ 0.4-	2009 03 22	703	0.3- 0.1-			

2009 DQ₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	45.81440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22590719	ω	16.09219	-0.79272569	-0.60711352
<i>a</i>	2.6700292	Ω	126.39740	+0.55150806	-0.75257701
<i>e</i>	0.1249602	<i>i</i>	3.90125	+0.25966293	-0.25503141
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.1+ 0.1+	2009 02 21	691	0.5- 0.2-	2009 02 28	691	1.0+ 0.3-
1996 03 12	691	0.1- 0.2+	2009 02 22	691	0.0 0.1-	2009 03 02	691	0.0 0.1-
1996 03 12	691	0.2- 0.8-	2009 02 22	691	0.1+ 0.0	2009 03 02	691	0.0 0.1+
2007 11 03	G96	0.3+ 0.0	2009 02 22	691	0.1- 0.1+	2009 03 02	691	0.0 0.3+
2007 11 03	G96	0.1+ 0.2-	2009 02 26	691	0.1- 0.2+	2009 03 26	G96	0.4+ 0.0
2007 11 03	G96	0.0 0.5-	2009 02 26	691	0.0 0.0	2009 03 26	G96	0.1- 0.2-
2007 11 03	G96	0.1- 0.0	2009 02 26	691	0.3- 0.2+	2009 03 26	G96	1.3+ 0.4-
2009 02 21	691	0.4+ 0.2+	2009 02 28	691	0.4- 0.2-	2009 03 26	G96	0.6+ 0.5-
2009 02 21	691	0.1- 0.1+	2009 02 28	691	0.3- 0.5+			

2009 DU₂₄ = 2006 QK₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	244.02686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20299982	ω	227.08658	+0.70345198	+0.70810161
<i>a</i>	2.8672944	Ω	87.72896	-0.63294522	+0.66330531
<i>e</i>	0.0568883	<i>i</i>	3.51238	-0.32331975	+0.24211191
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 02	291	0.9- 0.0	2006 09 18	703	1.4- 1.2+	2009 02 28	691	0.2- 0.3-
2003 01 02	291	0.5+ 0.2+	2009 02 21	691	0.1+ 0.0	2009 03 02	691	0.3- 0.4+
2003 01 02	291	0.4+ 0.2-	2009 02 21	691	0.2+ 0.2+	2009 03 02	691	0.1- 0.0
2006 08 18	691	0.0 0.4-	2009 02 21	691	0.7+ 0.3+	2009 03 02	691	0.5+ 0.1+
2006 08 18	691	0.1- 0.3-	2009 02 22	691	0.1- 0.1-	2009 03 02	691	0.0 0.1+
2006 08 18	691	0.3- 0.2-	2009 02 22	691	0.2+ 0.3-	2009 03 02	691	0.4- 0.1-
2006 08 27	691	0.2+ 0.2+	2009 02 22	691	0.4- 0.1-	2009 03 02	691	0.3+ 0.0
2006 08 27	691	0.2+ 0.3+	2009 02 26	691	0.2- 0.3+	2009 03 21	703	0.0 0.7+
2006 08 27	691	0.1+ 0.2+	2009 02 26	691	0.3- 0.1-	2009 03 21	703	0.9- 0.1-
2006 09 18	703	0.4+ 0.5-	2009 02 26	691	0.4+ 0.2-	2009 03 21	703	(0.1- 2.1-)
2006 09 18	703	0.1+ 0.4+	2009 02 28	691	0.3+ 0.0	2009 03 21	703	1.4- 0.1-
2006 09 18	703	(0.5+ 2.0-)	2009 02 28	691	0.0 0.1-			

2009 DP₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	109.00383		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21490831	ω	254.64224	+0.75089023	-0.64334565
<i>a</i>	2.7603697	Ω	145.00900	+0.66030370	+0.72696567
<i>e</i>	0.2581867	<i>i</i>	15.08411	+0.01276299	+0.24005685
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 07 23	691	0.4+ 0.1-	2008 10 26	G96	0.1- 0.1+	2009 01 31	691	0.6+ 0.0
1993 07 23	691	0.7- 0.2+	2008 10 26	G96	0.6+ 0.3+	2009 01 31	691	0.3- 0.1-
1993 07 23	691	0.2+ 0.2+	2008 12 30	G96	0.4- 0.7-	2009 02 21	G96	0.1- 0.5-
2007 09 05	703	1.1+ 0.1-	2008 12 30	G96	0.1+ 0.1-	2009 02 21	G96	0.1- 0.2-
2007 09 05	703	0.3- 0.2-	2008 12 30	G96	0.4- 0.3-	2009 02 21	G96	0.2- 0.5-
2007 09 05	703	0.5- 1.1+	2008 12 30	G96	0.4- 0.5-	2009 02 21	G96	0.1- 0.0
2007 09 05	703	0.3+ 0.9+	2009 01 16	691	0.5+ 0.4+	2009 02 22	691	0.2+ 1.1+
2007 09 09	699	1.6- 0.7+	2009 01 16	691	0.2+ 0.2-	2009 02 22	691	0.0 0.1-
2007 09 09	699	0.2- 0.0	2009 01 16	691	0.0 0.1-	2009 02 22	691	0.3- 0.2+
2007 09 09	699	0.2- 0.3-	2009 01 25	691	0.1- 0.1+	2009 02 26	691	0.1+ 0.1+
2007 09 09	699	1.0+ 0.5+	2009 01 25	691	0.1- 0.0	2009 02 26	691	0.1- 0.0
2008 10 26	G96	0.2- 0.3-	2009 01 25	691	0.0 0.2+	2009 02 26	691	0.1- 0.2+
2008 10 26	G96	0.7+ 0.8-	2009 01 31	691	0.1- 0.0			

2009 APR. 9

M.P.O. 155745

2009 DT₂₅ = 2005 JO₁₅₁ = 2007 RR₂₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.15094		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23062373	ω	31.50668	-0.68719667	-0.72522493
<i>a</i>	2.6335004	Ω	101.94007	+0.65716000	-0.64552667
<i>e</i>	0.1491989	<i>i</i>	2.49198	+0.30967964	-0.23946634
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 09 20	691	1.1-	0.5+	2009 02 21	G96	0.3-	0.2-
2005 03 11	691	0.5+	0.2+	2007 09 20	691	0.5+	0.3+	2009 02 22	691	0.1-	0.1-
2005 03 11	691	0.4+	0.3+	2007 09 20	691	0.3+	0.2+	2009 02 22	691	0.1-	0.0
2005 05 04	691	0.2+	0.3+	2009 01 17	691	0.5+	0.4+	2009 02 22	691	0.0	0.1-
2005 05 04	691	0.3+	0.1+	2009 01 17	691	0.1+	0.1+	2009 02 23	J75	0.1+	0.1+
2005 05 04	691	0.1+	0.4+	2009 01 17	691	0.1+	0.1+	2009 02 23	J75	0.6+	0.3-
2005 05 13	691	0.0	0.2+	2009 02 01	691	0.2+	0.1+	2009 02 23	J75	0.2+	0.3+
2005 05 13	691	0.2-	0.4+	2009 02 01	691	0.2+	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.2-
2005 05 13	691	0.5-	0.5+	2009 02 01	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.2-	0.1-
2007 09 11	691	0.3-	0.1+	2009 02 18	J75	0.1-	0.5-	2009 02 26	691	0.2-	0.0
2007 09 11	691	0.0	0.6+	2009 02 18	J75	0.1-	0.1-	2009 03 16	703	0.2+	1.2+
2007 09 11	691	0.2-	0.4+	2009 02 18	J75	0.2+	0.4-	2009 03 16	703	1.4-	0.3-
2007 09 18	691	0.3+	0.2+	2009 02 21	G96	0.0	0.2-	2009 03 16	703	0.5-	0.3-
2007 09 18	691	0.2-	0.0	2009 02 21	G96	0.4+	0.2-	2009 03 16	703	0.4-	0.1-
2007 09 18	691	0.4-	0.4+	2009 02 21	G96	0.2-	0.3-				

2009 DG₂₆ = 2005 EB₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.30719		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24041605	ω	154.00894	-0.07720923	-0.99574276
<i>a</i>	2.5614964	Ω	300.38220	+0.90426818	-0.04866759
<i>e</i>	0.2229509	<i>i</i>	3.34596	+0.41992595	-0.07828040
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.3+	0.5+	2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2009 02 17	704	1.5+	1.1+
1995 08 22	691	0.3-	0.4-	2007 09 13	G96	0.3-	0.2+	2009 02 18	J75	0.6-	0.5-
1995 08 22	691	0.1+	0.1-	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2009 02 18	J75	1.2+	1.1+
2005 03 03	703	0.3+	0.3-	2008 12 22	G96	0.4+	0.1-	2009 02 18	J75	0.1-	0.3+
2005 03 03	703	0.4-	0.0	2008 12 22	G96	0.2+	0.4-	2009 02 23	704	0.6+	0.0
2005 03 03	703	0.0	1.3-	2008 12 22	G96	0.1+	0.4-	2009 02 23	704	0.5+	0.3-
2005 03 03	703	0.7-	0.3+	2008 12 22	G96	0.0	0.4-	2009 02 23	704	1.2+	0.5+
2005 03 10	703	0.8+	0.3-	2009 01 25	691	0.6-	0.1+	2009 02 23	704	0.5+	0.0
2005 03 10	703	0.5+	0.1+	2009 01 25	691	0.4-	0.0	2009 02 25	703	0.6-	0.1-
2005 03 10	703	0.8-	0.3+	2009 01 25	691	0.1-	0.1+	2009 02 25	703	0.5-	0.8-
2005 03 10	703	0.2-	0.3-	2009 02 17	704	0.0	1.0+	2009 02 25	703	0.2-	0.3-
2007 09 13	G96	0.3-	0.2+	2009 02 17	704	0.6+	0.3+	2009 02 25	703	0.3+	0.2-

2009 DJ₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.77669		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21287257	ω	303.42629	-0.42339836	-0.90561595
<i>a</i>	2.7779403	Ω	171.51616	+0.87633616	-0.41623211
<i>e</i>	0.1273529	<i>i</i>	9.50554	+0.22971454	-0.08130550
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.5-	0.9+	2007 11 17	703	0.8-	0.0	2009 02 23	704	1.0+	0.3-
2002 09 13	644	0.4-	1.0+	2007 11 17	703	0.0	0.6-	2009 02 23	704	0.5+	1.5+
2002 09 13	644	0.3+	0.7+	2007 11 17	703	0.4+	0.5-	2009 02 23	704	0.1-	0.2+
2007 10 09	683	(2.1-	2.1-)	2009 02 02	703	0.1+	1.0-	2009 02 26	703	0.1+	0.0
2007 10 09	683	(1.6-	3.5+)	2009 02 02	703	0.4-	0.4-	2009 02 26	703	0.0	0.3-
2007 10 19	703	(3.5+	1.6-)	2009 02 02	703	1.0-	0.3-	2009 02 26	703	0.6-	0.3+
2007 10 19	703	0.6+	0.4-	2009 02 02	703	1.0-	0.7-	2009 02 26	703	0.8-	0.2-
2007 10 19	703	0.6+	0.2+	2009 02 18	704	0.4+	0.5+	2009 03 03	A50	(4.0-	0.2-)
2007 10 19	703	0.9-	1.0+	2009 02 18	704	1.2+	0.8+	2009 03 03	A50	(2.8-	0.7-)

2007 10 20	G96	0.2+	0.1-	2009 02 18	704	1.1+	0.2+	2009 03 15	703	0.1+	0.3+
2007 10 20	G96	0.1-	0.3-	2009 02 18	704	1.3+	0.1-	2009 03 15	703	0.5-	0.2+
2007 10 20	G96	0.1+	0.2-	2009 02 19	J75	0.2-	0.2+	2009 03 15	703	1.0-	0.1+
2007 10 20	G96	0.2-	0.2-	2009 02 19	J75	0.2-	0.2+	2009 03 15	703	0.2+	0.2+
2007 10 31	703	(1.9+	1.0+)	2009 02 19	J75	1.4+	0.4-	2009 03 21	G96	0.2-	0.0
2007 10 31	703	0.7+	0.7+	2009 02 21	691	0.2-	0.1+	2009 03 21	G96	0.1-	0.1+
2007 10 31	703	0.7+	1.1+	2009 02 21	691	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.4-	0.1+
2007 10 31	703	(0.1+	1.7+)	2009 02 21	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.3-	0.1+
2007 11 17	703	1.3-	1.3-	2009 02 23	704	(1.6-	0.6+)				

2009 DP₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.85109		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19033899	ω	90.00684	+0.63391707	-0.77323578
<i>a</i>	2.9930747	Ω	320.63851	+0.69917782	+0.58179366
<i>e</i>	0.0847752	<i>i</i>	1.44441	+0.33060478	+0.25223514
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 10 12	691	0.0	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1-	2009 02 23	493	0.0	0.1-
2007 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1-	2009 02 23	493	0.1+	0.2+
2007 10 12	691	0.2-	0.5+	2009 02 03	691	0.3+	0.0	2009 02 23	493	0.0	0.1-
2007 10 20	691	0.1+	0.0	2009 02 03	691	0.5-	0.1+	2009 02 24	493	0.0	0.2-
2007 10 20	691	0.6-	0.1-	2009 02 03	691	0.4+	0.1-	2009 02 24	493	0.0	0.4-
2007 10 20	691	0.2-	0.2+	2009 02 22	493	0.1-	0.1+	2009 02 24	493	0.2-	0.4+
2007 11 07	G96	0.0	0.6-	2009 02 22	493	0.0	0.2+				
2007 11 07	G96	0.1+	0.3-	2009 02 22	493	0.0	0.0				

2009 DS₂₆ = 2000 CE₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.90829		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21819454	ω	254.76436	-0.77568210	+0.63010091
<i>a</i>	2.7325837	Ω	324.27177	-0.55287157	-0.70585286
<i>e</i>	0.0636484	<i>i</i>	3.52649	-0.30438513	-0.32364267
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.4+	0.0	2009 01 17	291	0.2+	0.3+	2009 02 22	493	0.6+	0.0
2000 02 04	691	0.4-	0.4+	2009 01 17	291	0.0	0.4+	2009 02 22	493	0.4+	0.3+
2000 02 04	691	1.3-	1.8-	2009 01 17	291	0.1+	0.0	2009 02 23	493	0.5+	0.2+
2000 02 10	691	0.1+	0.1-	2009 02 03	691	0.1-	0.3+	2009 02 23	493	0.3+	0.3+
2000 02 10	691	0.1-	0.3-	2009 02 03	691	0.1-	0.6-	2009 02 23	493	0.4+	0.2+
2000 02 10	691	0.5+	0.3-	2009 02 03	691	0.6-	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.4+
2005 03 13	G96	0.4+	0.1-	2009 02 17	691	0.3-	0.0	2009 03 02	691	0.1+	0.5+
2005 03 13	G96	0.8-	0.3-	2009 02 17	691	0.3+	0.1-	2009 03 02	691	0.2+	0.1+
2005 03 13	G96	0.2+	0.0	2009 02 17	691	0.1+	0.5+				
2005 03 13	G96	0.2+	0.3+	2009 02 22	493	0.4+	0.1+				

2009 DV₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.23306		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26727375	ω	341.11722	+0.64447716	+0.76330159
<i>a</i>	2.3868869	Ω	328.96169	-0.68982981	+0.55507648
<i>e</i>	0.1622593	<i>i</i>	5.00050	-0.32982424	+0.33054619
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1-	0.4-	2003 10 29	691	0.2+	0.0	2009 02 23	493	0.0	0.0
2003 09 20	691	0.3+	0.2-	2003 10 29	691	0.0	0.1+	2009 02 23	493	0.2-	0.0
2003 09 20	691	0.1+	0.1-	2003 10 29	691	0.2-	0.1-	2009 02 23	493	0.1+	0.2+
2003 09 27	291	0.0	0.3+	2009 02 22	493	0.2+	0.0	2009 02 24	493	0.1-	0.1-
2003 09 27	291	0.1-	0.2+	2009 02 22	493	0.0	0.1+	2009 02 24	493	0.0	0.1-
2003 09 27	291	0.2-	0.3+	2009 02 22	493	0.2-	0.1+	2009 02 24	493	0.2+	0.3-

2009 DK₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	84.12545		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22818185	ω	302.07841	-0.08819645	-0.99238011
<i>a</i>	2.6522553	Ω	152.58625	+0.96527210	-0.10647136
<i>e</i>	0.0285888	<i>i</i>	10.77067	+0.24590885	+0.06201255
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 31	691	0.2-	0.4+	2009 02 04	G96	0.6-	0.2-	2009 02 26	703	0.1+	0.5+
2001 03 31	691	0.2+	0.1-	2009 02 04	G96	0.5-	0.0	2009 02 26	703	0.4+	0.7+
2001 03 31	691	0.1+	0.3-	2009 02 04	G96	0.3-	0.0	2009 03 02	704	0.5+	1.8+
2002 08 12	807	0.0	0.2+	2009 02 22	493	0.1+	0.1-	2009 03 02	704	0.6+	1.8+
2002 08 12	807	0.1-	0.1+	2009 02 22	493	0.0	0.0	2009 03 02	704	0.7+	0.2+
2008 12 03	691	0.3+	0.1-	2009 02 22	493	0.1+	0.1-	2009 03 03	691	0.2+	0.1-
2008 12 03	691	0.2-	0.3+	2009 02 23	493	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2008 12 03	691	0.0	0.3-	2009 02 24	493	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.5-
2009 01 18	G96	0.4-	0.4-	2009 02 24	493	0.1-	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2-
2009 01 18	G96	0.1+	0.3-	2009 02 24	493	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.6-	0.7-
2009 01 18	G96	0.1+	0.1+	2009 02 24	493	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2009 01 18	G96	0.1+	0.2-	2009 02 25	493	0.1-	0.0	2009 03 19	G96	0.1-	0.3-
2009 02 04	G96	0.8-	0.1+	2009 02 26	703	0.3-	0.2+				

2009 DB₂₈ = 2006 QA₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	313.45490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18571825	ω	77.28734	-0.65231107	+0.75341128
<i>a</i>	3.0425168	Ω	151.46084	-0.74514950	-0.61745062
<i>e</i>	0.0435224	<i>i</i>	9.98458	-0.13871727	-0.22611097
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.3-	0.3+	2009 01 18	G96	0.5+	0.3+	2009 02 24	493	0.4+	0.2+
1995 09 02	691	0.1+	0.2+	2009 01 18	G96	0.1-	0.2+	2009 02 25	493	0.5+	0.2+
1995 09 02	691	0.0	0.5+	2009 01 18	G96	0.3+	0.2+	2009 02 25	493	0.3+	0.2+
2006 08 27	691	0.3-	0.1+	2009 02 04	G96	0.2-	0.1+	2009 02 25	493	0.4+	0.1+
2006 08 27	691	0.1-	0.1+	2009 02 04	G96	0.8+	0.2+	2009 02 25	493	0.5+	0.1+
2006 08 27	691	0.0	0.2+	2009 02 04	G96	0.2+	0.3+	2009 02 26	703	0.9-	0.5-
2006 08 29	691	0.1+	0.4+	2009 02 04	G96	0.5+	0.0	2009 02 26	703	1.1-	0.8-
2006 08 29	691	0.2-	0.1+	2009 02 17	J75	0.2+	0.5-	2009 02 26	703	(1.6+	0.9+)
2006 08 29	691	0.2+	0.0	2009 02 17	J75	0.7-	0.8+	2009 02 26	703	0.7+	0.7+
2008 01 01	G96	0.1-	0.3-	2009 02 17	J75	0.3-	0.2-	2009 03 03	691	0.2+	0.5+
2008 01 01	G96	0.3+	0.6-	2009 02 22	493	0.3+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2008 01 01	G96	0.0	0.4-	2009 02 22	493	0.3+	0.2+	2009 03 03	691	0.2-	0.1+
2008 01 01	G96	0.4+	0.0	2009 02 22	493	0.3+	0.1+	2009 03 16	703	0.7+	0.3-
2008 12 03	691	0.1-	0.1+	2009 02 23	493	0.4+	0.1+	2009 03 16	703	0.8-	0.6-
2008 12 03	691	0.2-	0.2+	2009 02 24	493	0.4+	0.2+	2009 03 16	703	0.9-	0.4+
2008 12 03	691	0.6-	0.3+	2009 02 24	493	0.2+	0.1+	2009 03 16	703	0.7+	0.2+
2009 01 18	G96	0.1-	0.0	2009 02 24	493	0.4+	0.2+				

2009 DB₂₉ = 2006 SP₂₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	275.08551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19581762	ω	125.12492	+0.18800471	+0.98202606
<i>a</i>	2.9369838	Ω	155.69527	-0.91381100	+0.18112870
<i>e</i>	0.0695981	<i>i</i>	2.32602	-0.36000513	+0.05307736
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 18	691	0.3-	0.3-	2006 09 26	691	0.1+	0.1-	2009 02 23	493	0.0	0.3-
1999 03 18	691	0.3-	0.2-	2006 09 26	691	0.0	0.2-	2009 02 24	493	0.2+	0.0
1999 03 18	691	0.0	0.2+	2006 09 26	691	0.0	0.3+	2009 02 24	493	0.0	0.4-
2001 09 11	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	691	0.4-	0.1-	2009 02 24	493	0.0	0.4-
2001 09 11	691	0.2+	0.2-	2006 09 30	691	0.2-	0.1+	2009 02 25	493	0.0	0.3-
2001 09 11	691	0.2+	0.1-	2006 09 30	691	0.2-	0.1-	2009 02 25	493	0.2+	0.3-

2001 11 12	645	0.1+	0.0	2007 12 16	691	0.3-	0.3+	2009 02 25	493	0.1-	0.2-
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 12 16	691	0.1+	0.1-	2009 03 19	G96	0.0	0.3-
2004 03 15	691	0.3+	0.3+	2007 12 16	691	0.1+	0.1-	2009 03 19	G96	0.1+	0.1-
2004 03 15	691	0.1+	0.3+	2009 02 23	493	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2004 03 15	691	0.3+	0.2+	2009 02 23	493	0.2-	0.2-	2009 03 19	G96	0.1-	0.0

2009 DB₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	153.82972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20619381	ω	235.74832	+0.86625493	-0.49908773
<i>a</i>	2.8376074	Ω	154.16938	+0.47378019	+0.80623865
<i>e</i>	0.0677041	<i>i</i>	2.98212	+0.15853933	+0.31763291
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2007 11 08	691	0.2-	0.0	2007 12 05	G96	0.3-	0.1-	2009 02 24	493	0.1+	0.0
2007 11 08	691	0.0	0.3+	2007 12 05	G96	0.2-	0.1-	2009 02 24	493	0.6+	0.1+
2007 11 08	691	0.0	0.1+	2007 12 05	G96	0.4+	0.1-	2009 02 25	493	0.1+	0.0
2007 11 18	G96	0.2-	0.1-	2007 12 05	G96	0.1+	0.3-	2009 02 25	493	0.4-	0.1-
2007 11 18	G96	0.3-	0.0	2009 02 23	493	0.3-	0.2+	2009 02 25	493	0.0	0.1-
2007 11 18	G96	0.4+	0.3+	2009 02 23	493	0.1-	0.0				
2007 11 18	G96	0.3+	0.1+	2009 02 23	493	0.1+	0.0				

2009 DA₃₁ = 2004 GC₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	342.91920		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18800632	ω	50.80881	-0.96034985	+0.27214613
<i>a</i>	3.0177812	Ω	144.86312	-0.27703990	-0.90718275
<i>e</i>	0.1011310	<i>i</i>	6.03773	-0.03125802	-0.32086748
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	291	0.1-	0.1+	2007 11 08	G96	0.6-	0.0	2009 02 24	850	0.3+	0.3+
2004 04 12	291	0.1+	0.2+	2009 02 02	691	0.4-	0.2+	2009 03 15	G96	0.1-	0.1-
2004 04 12	291	0.4+	0.0	2009 02 02	691	0.2-	0.2+	2009 03 15	G96	0.1+	0.3-
2004 04 13	291	0.1-	0.1+	2009 02 02	691	0.3-	0.3+	2009 03 15	G96	0.1+	0.3-
2004 04 13	291	0.3-	0.1-	2009 02 23	850	(2.3+	0.9+)	2009 03 15	G96	0.7+	0.3-
2004 04 13	291	0.1+	0.0	2009 02 23	850	0.5+	0.6-	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2007 11 08	G96	0.1+	0.1+	2009 02 24	850	0.8+	0.6-	2009 03 21	G96	0.6-	0.0
2007 11 08	G96	0.2+	0.1-	2009 02 24	850	0.5+	0.8-	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2007 11 08	G96	0.1+	0.4+	2009 02 24	850	0.7+	1.2-	2009 03 21	G96	0.1-	0.0

2009 DB₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	36.77524		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18633174	ω	334.34851	-0.85642889	-0.51619129
<i>a</i>	3.0358349	Ω	174.55016	+0.48807424	-0.81505546
<i>e</i>	0.1363193	<i>i</i>	5.27047	+0.16826496	-0.26311813
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.5-	0.2+	2009 02 19	J75	0.5+	0.3+	2009 03 16	G96	0.4-	0.2-
1998 01 25	566	0.0	0.2-	2009 02 19	J75	0.3-	0.7+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2-
1998 01 25	566	0.1-	1.1-	2009 02 22	J75	0.1+	0.9-	2009 03 16	G96	0.5+	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2009 02 22	J75	0.0	0.3+	2009 03 16	G96	0.3-	0.1-
2001 10 14	645	0.0	0.0	2009 02 22	J75	0.4-	0.1-	2009 03 16	G96	0.1+	0.1-
2001 10 14	645	0.1+	0.1+	2009 02 23	H10	0.4+	0.1-	2009 03 18	J75	0.8+	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2009 02 23	H10	0.4+	0.4-	2009 03 18	J75	1.4+	1.2-
2006 09 25	G96	0.4-	0.1-	2009 02 23	H10	0.2+	0.3-	2009 03 18	J75	0.5+	0.1+
2006 09 25	G96	0.6-	0.2-	2009 02 23	H10	0.3+	0.7-	2009 03 21	J75	0.5+	0.0
2006 09 25	G96	0.2-	0.2+	2009 02 24	H10	0.1-	0.2-	2009 03 21	J75	0.3+	0.6-
2006 09 25	G96	0.4-	0.2+	2009 02 24	H10	0.0	0.2-	2009 03 21	J75	0.1-	0.1-
2007 11 08	G96	0.5-	0.2-	2009 02 24	H10	0.2+	0.4-	2009 03 21	A77	0.1+	0.8+
2007 11 08	G96	0.1-	0.2-	2009 02 27	691	0.0	0.0	2009 03 21	A77	0.3-	0.2+
2007 11 08	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	A77	1.1-	0.7+

2009 APR. 9

M.P.O. 155747

2007 11 08	G96	0.2+	0.2-	2009 02 27	691	0.4-	0.1-	2009 03 22	A77	(2.2-	1.5+)
2007 12 04	703	1.0-	0.2-	2009 03 03	691	0.2-	0.1+	2009 03 22	A77	(1.9-	1.2+)
2007 12 04	703	0.1+	0.6+	2009 03 03	691	0.1-	0.1+	2009 03 23	A77	(1.9-	2.1+)
2007 12 04	703	0.7+	0.1+	2009 03 03	691	0.2-	0.4+	2009 03 23	704	0.3+	1.5+
2007 12 04	703	0.2+	1.5+	2009 03 13	J87	0.6-	0.1-	2009 03 23	704	0.8+	1.3+
2007 12 18	G96	0.5+	0.6-	2009 03 13	J87	0.7-	0.1+	2009 03 23	704	0.2+	1.3+
2007 12 18	G96	0.0	0.0	2009 03 13	J87	0.5+	0.5-	2009 04 01	703	0.1+	0.1-
2007 12 18	G96	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.3-	2009 04 01	703	1.3+	0.8-
2007 12 18	G96	0.1-	0.3-	2009 03 16	G96	0.0	0.4-	2009 04 01	703	0.2-	0.6+
2009 02 19	J75	0.7+	0.1+	2009 03 16	G96	0.5-	0.1-	2009 04 01	703	0.5+	0.1+

2009 DE₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.17621	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26077213	ω	301.75720	-0.69698449
<i>a</i>	2.4263974	Ω	192.46746	+0.68012318
<i>e</i>	0.1382129	<i>i</i>	4.18386	+0.22725556
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 04	291	0.1+	0.0	2009 02 02	703	1.1-	0.6+	2009 03 14	J75	0.2+	0.5+
2002 06 04	291	0.0	0.1+	2009 02 16	703	0.0	0.5-	2009 03 14	J75	0.8-	0.5-
2002 06 04	291	0.0	0.1+	2009 02 16	703	0.4+	0.1-	2009 03 19	704	0.6+	0.3-
2007 10 31	G96	0.0	0.4+	2009 02 16	703	0.4-	0.2-	2009 03 19	704	0.3+	0.0
2007 10 31	G96	0.0	0.5+	2009 02 16	703	1.0-	0.1+	2009 03 19	704	1.3+	0.0
2007 10 31	G96	0.6-	0.2+	2009 02 22	J75	0.9-	0.1-	2009 03 19	704	(1.6+	0.3+)
2007 10 31	G96	0.1-	0.1+	2009 02 22	J75	0.2-	1.1-	2009 03 19	704	1.0+	0.1+
2007 12 05	G96	1.0+	0.1-	2009 02 22	J75	(1.8-	0.4+)	2009 03 26	G96	0.3+	0.1-
2007 12 05	G96	0.1-	0.6+	2009 02 23	J75	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.3-
2007 12 05	G96	0.6-	0.4-	2009 02 23	J75	0.1-	0.2-	2009 03 26	G96	0.1-	0.3-
2007 12 05	G96	0.1-	0.3+	2009 02 23	J75	0.0	0.2-	2009 03 26	G96	0.1+	0.4-
2008 10 28	G96	0.0	0.1-	2009 02 26	703	0.4+	0.2-	2009 03 28	704	0.6+	0.1+
2008 10 28	G96	0.9+	0.0	2009 02 26	703	0.6-	0.4-	2009 03 28	704	0.9+	0.2+
2008 10 28	G96	0.2-	0.5+	2009 02 26	703	0.3-	0.1+	2009 03 28	704	0.0	0.6+
2008 10 28	G96	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	704	0.9+	0.3+
2009 02 02	703	0.7-	0.5+	2009 03 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	704	0.5-	0.5+
2009 02 02	703	0.5-	0.5+	2009 03 01	691	0.1+	0.1+				
2009 02 02	703	0.7+	0.6+	2009 03 14	J75	0.1-	0.1+				

2009 DL₃₁ = 2004 GT₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.07110	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19297599	ω	324.48118	-0.75495089
<i>a</i>	2.9657454	Ω	174.51697	+0.62188382
<i>e</i>	0.1415332	<i>i</i>	5.57438	+0.20810972
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.0	0.4+	2006 08 19	691	0.3+	0.1-	2009 02 28	691	0.2+	0.2+
2004 03 16	691	0.0	0.1+	2006 08 19	691	0.2-	0.2-	2009 02 28	691	0.1-	0.4+
2004 03 16	691	0.3+	0.2+	2007 12 19	G96	0.3-	0.2-	2009 03 15	691	0.1-	0.2+
2004 03 23	691	0.2+	0.0	2007 12 19	G96	0.3+	0.1-	2009 03 15	691	0.1+	0.1-
2004 03 23	691	0.2+	0.1-	2007 12 19	G96	0.3+	0.4-	2009 03 15	691	0.3-	0.0
2004 03 23	691	0.0	0.1-	2007 12 19	G96	0.3-	0.1-	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2004 04 11	644	0.1+	0.4+	2009 02 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.1-	0.1-
2004 04 11	644	0.2+	0.3+	2009 02 19	691	0.2-	0.1-	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2004 04 11	644	0.1-	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2004 04 20	691	0.3-	0.1-	2009 02 24	691	0.2-	0.0	2009 03 29	691	0.5+	0.6-
2004 04 20	691	0.2-	0.2-	2009 02 24	691	0.0	0.2+	2009 03 29	691	0.3+	0.3-
2004 04 20	691	0.2-	0.3-	2009 02 24	691	0.1+	0.2-	2009 03 29	691	0.1+	0.0
2006 08 19	691	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.4-	0.0				

2009 DQ₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.13067	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21429664	ω	277.47504	-0.90447427
<i>a</i>	2.7656198	Ω	287.59847	-0.36783186
<i>e</i>	0.0339110	<i>i</i>	2.99457	-0.21593058
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.2+	0.9+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.3+
2002 10 15	644	0.3-	0.5+	2007 12 06	G96	0.4+	0.0	2009 02 20	691	0.1-	0.2+
2002 10 15	644	0.4-	0.6+	2007 12 28	691	0.1+	0.1-	2009 02 24	291	0.1-	0.1+
2004 02 29	691	0.2-	0.1-	2007 12 28	691	0.5-	0.2+	2009 02 24	291	0.4-	0.4+
2004 02 29	691	0.0	0.5-	2007 12 28	691	0.2-	0.2+	2009 02 24	291	0.0	0.1+
2004 02 29	691	0.0	0.2+	2008 01 12	G96	0.7+	0.3-	2009 03 19	G96	0.4+	0.2-
2007 11 14	691	0.1+	0.1+	2008 01 12	G96	0.4+	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.2-
2007 11 14	691	0.3-	0.1-	2008 01 12	G96	0.1+	0.2-	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2007 11 14	691	0.3-	0.4+	2008 01 12	G96	0.3+	0.1-	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2007 11 18	691	0.2-	0.4+	2008 02 09	G96	0.4+	0.3-	2009 03 27	G96	0.4+	0.1-
2007 11 18	691	0.5+	0.1+	2008 02 09	G96	0.4+	0.1+	2009 03 27	G96	0.0	0.0
2007 11 18	691	0.2-	1.2-	2008 02 09	G96	0.5+	0.1-	2009 03 27	G96	0.2+	0.4+
2007 12 06	G96	0.1+	0.1-	2008 02 09	G96	0.4+	0.4-	2009 03 27	G96	0.3+	0.2-
2007 12 06	G96	0.4+	0.3+	2009 02 20	691	0.3+	0.3-				

2009 DR₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.29500	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30558184	ω	86.82028	+0.35985540
<i>a</i>	2.1829864	Ω	341.92054	+0.79474396
<i>e</i>	0.0635173	<i>i</i>	7.61416	+0.48875979
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 13	703	0.5-	0.2-	2007 09 18	G96	0.5-	0.4-	2009 01 18	G96	0.8-	0.4-
2007 09 13	703	0.6+	0.9+	2007 09 18	G96	0.2-	0.6-	2009 02 20	691	0.1-	0.2+
2007 09 13	699	(2.5-	0.0)	2007 09 18	G96	0.3-	0.4-	2009 02 20	691	0.1+	0.2-
2007 09 13	703	0.5-	0.1+	2007 09 18	G96	0.4-	0.5-	2009 02 20	691	0.3-	0.1+
2007 09 13	703	1.0+	0.2+	2007 10 21	G96	0.1-	0.2-	2009 02 24	691	0.1+	0.1+
2007 09 13	699	0.3-	0.8-	2007 10 21	G96	0.9-	0.2-	2009 02 24	691	0.5-	0.4+
2007 09 13	699	0.1-	1.2+	2007 10 21	G96	0.2-	0.2-	2009 02 24	691	0.5+	0.1-
2007 09 13	699	0.6+	0.1+	2007 10 21	G96	0.5-	0.1-	2009 02 28	691	0.3+	0.2-
2007 09 17	A50	0.7+	0.8+	2008 12 30	G96	0.8-	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.1-
2007 09 17	A50	1.4+	0.8+	2008 12 30	G96	0.6+	0.1-	2009 02 28	691	0.2-	0.1-
2007 09 17	A50	1.1+	0.7+	2008 12 30	G96	0.8+	0.2-	2009 03 27	G96	0.3-	0.2+
2007 09 17	A50	0.4+	0.5-	2008 12 30	G96	0.0	0.6+	2009 03 27	G96	0.4+	0.0
2007 09 18	G96	0.5-	0.6-	2009 01 18	G96	0.2+	0.3-	2009 03 27	G96	0.1-	0.1-
2007 09 18	G96	0.2-	0.3-	2009 01 18	G96	0.8+	0.3-	2009 03 27	G96	0.1-	0.2+
2007 09 18	G96	0.5-	0.4-	2009 01 18	G96	0.3-	0.2-				

2009 DT₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.66444	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18110557	ω	135.22207	-0.58806056
<i>a</i>	3.0939611	Ω	350.52890	+0.65258376
<i>e</i>	0.1023289	<i>i</i>	14.70658	+0.47782760
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 20	691	0.1-	0.4+	2009 01 30	G96	0.5+	0.4-	2009 03 19	G96	0.2+	0.2-
2006 09 20	691	0.1-	0.4+	2009 02 20	691	0.3-	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.2-
2006 09 20	691	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2-
2006 09 28	G96	0.0	0.6-	2009 02 20	691	0.1+	0.4+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2006 09 28	G96	0.2+	0.6-	2009 02 24	691	0.1-	0.4-	2009 03 29	G96	0.3+	0.1+
2006 09 28	G96	0.1-	0.2-	2009 02 24	691	0.1+	0.4+	2009 03 29	G96	0.0	0.0
2006 09 28	G96	0.4-	0.5-	2009 02 24	691	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.3+	0.1+

2009 01 30 G96	0.5+	0.0	2009 02 28 691	0.1−	0.0	2009 03 29 G96	0.2+	0.0
2009 01 30 G96	0.2+	0.0	2009 02 28 691	0.2+	0.2+			
2009 01 30 G96	0.3+	0.2+	2009 02 28 691	0.2−	0.1−			

2009 DW₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.10998		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26467602	ω	178.40427	+0.83784812	+0.54315133
<i>a</i>	2.4024793	Ω	148.50090	−0.50201008	+0.80599579
<i>e</i>	0.1768416	<i>i</i>	6.01453	−0.21446773	+0.23528157
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 10 G96	0.2+	0.1−	2009 02 24 691	0.2−	0.0	2009 03 22 J75	0.5+	0.0
2005 03 10 G96	0.1+	0.2−	2009 02 24 691	0.3+	0.2+	2009 03 22 J75	0.6+	0.3−
2005 03 10 G96	0.0	0.2−	2009 02 28 691	0.1−	0.0	2009 03 23 J75	2.0+	0.9−
2005 03 10 G96	0.2−	0.0	2009 02 28 691	0.2−	0.2+	2009 03 23 J75	0.5+	0.1+
2005 04 11 G96	0.1+	0.0	2009 02 28 691	0.3−	0.2+	2009 03 23 J75	1.8+	0.9−
2005 04 11 G96	0.3−	0.1+	2009 03 16 691	0.2−	0.4+	2009 03 24 691	0.4−	0.5−
2005 04 11 G96	0.2−	0.0	2009 03 16 691	0.3−	0.2+	2009 03 24 691	0.1+	0.1−
2005 04 11 G96	0.0	0.0	2009 03 16 691	0.0	0.2−	2009 03 24 691	0.7−	0.1+
2009 02 20 691	0.1+	0.2+	2009 03 18 691	0.4+	0.1+	2009 03 25 D29	0.2+	1.0+
2009 02 20 691	0.1−	0.1−	2009 03 18 691	0.1+	0.1+	2009 03 25 D29	0.2−	0.0
2009 02 20 691	0.2−	0.2−	2009 03 18 691	0.2+	0.1+	2009 03 25 D29	0.2+	0.9−
2009 02 24 691	0.1−	0.1+	2009 03 22 J75	0.2+	0.9−	2009 03 25 D29	0.1−	0.5+

2009 DX₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.74202		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17728008	ω	278.88781	+0.11200491	−0.99220912
<i>a</i>	3.1383118	Ω	164.36342	+0.97260019	+0.09820562
<i>e</i>	0.1078314	<i>i</i>	11.67702	+0.20372472	+0.07665974
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18 645	0.0	0.1+	2006 09 26 691	0.3−	0.5+	2009 03 16 691	0.5−	1.0+
2001 12 18 645	0.1−	0.1+	2006 09 26 691	0.0	0.4+	2009 03 16 691	0.0	0.0
2003 03 30 645	0.1+	0.1−	2006 09 26 691	0.1+	0.3+	2009 03 24 691	0.3+	0.4+
2003 03 30 645	0.0	0.1−	2009 02 20 691	0.4+	0.2−	2009 03 24 691	0.3−	0.2−
2004 03 26 291	0.3−	0.8−	2009 02 20 691	0.1+	0.1+	2009 03 24 691	0.2+	0.3+
2004 03 26 291	0.1−	0.4+	2009 02 20 691	0.2+	0.4+	2009 03 27 G96	0.0	0.6−
2004 03 26 291	0.3+	0.3+	2009 02 24 691	0.5−	0.8+	2009 03 27 G96	0.2+	0.0
2006 08 27 691	0.2+	0.3+	2009 02 24 691	0.4+	0.4+	2009 03 27 G96	0.5+	0.1+
2006 08 27 691	0.0	0.5+	2009 02 24 691	0.3−	0.6+	2009 03 27 G96	0.0	0.2−
2006 08 27 691	0.0	0.2+	2009 03 16 691	0.2+	0.1−			

2009 DF₃₂ = 2006 SG₃₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.54931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19042693	ω	155.90090	−0.48069207	+0.87507860
<i>a</i>	2.9921531	Ω	85.32598	−0.81343062	−0.42099350
<i>e</i>	0.0459180	<i>i</i>	3.23972	−0.32751452	−0.23875075
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 07 30 807	0.1−	0.0	2006 10 21 G96	0.2−	0.1+	2009 03 08 G96	0.3+	0.6−
2000 07 30 807	0.1−	0.0	2006 11 18 G96	0.1+	0.1+	2009 03 08 G96	0.3−	0.4−
2002 12 31 645	0.0	0.0	2006 11 18 G96	0.2−	0.4−	2009 03 16 691	0.1+	0.1−
2002 12 31 645	0.0	0.2−	2006 11 18 G96	0.5+	0.1−	2009 03 16 691	0.1+	0.2+
2006 09 17 691	0.1+	0.0	2006 11 18 G96	0.4−	0.0	2009 03 16 691	0.2+	0.1+
2006 09 17 691	0.5−	0.3+	2009 02 20 691	0.2−	0.2+	2009 03 18 691	0.5−	0.2+
2006 09 17 691	0.9−	0.3+	2009 02 20 691	0.1−	0.0	2009 03 18 691	0.1+	0.0
2006 09 27 691	0.2−	0.5+	2009 02 20 691	0.1−	0.1+	2009 03 18 691	0.2−	0.6+
2006 09 27 691	0.1−	0.3+	2009 02 24 691	0.2+	0.3+	2009 03 24 691	0.4−	0.2+
2006 09 27 691	0.1−	0.3+	2009 02 24 691	0.2+	0.3+	2009 03 24 691	0.5−	0.6+

2006 10 01 691	0.3+	0.3+	2009 02 24 691	0.2+	0.2+	2009 03 24 691	1.5+	0.8+
2006 10 01 691	0.2+	0.1+	2009 02 28 691	0.0	0.3+	2009 03 27 G96	0.4+	0.1−
2006 10 01 691	0.1+	0.5+	2009 02 28 691	0.1−	0.3−	2009 03 27 G96	0.4+	0.4−
2006 10 21 G96	0.1−	0.0	2009 02 28 691	0.2+	0.1−	2009 03 27 G96	0.3+	0.2−
2006 10 21 G96	0.2−	0.2+	2009 03 08 G96	0.2+	0.4−	2009 03 27 G96	0.5+	0.4−
2006 10 21 G96	0.1+	0.0	2009 03 08 G96	0.3+	0.7−			

2009 DH₃₂ = 2000 BN₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.62436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22310704	ω	131.94531	−0.77589654	−0.63080685
<i>a</i>	2.6923232	Ω	8.95568	+0.56209504	−0.69716693
<i>e</i>	0.4343690	<i>i</i>	3.02050	+0.28641531	−0.34064790
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 29 704	0.6+	0.8+	2009 03 02 704	0.8+	0.9+	2009 03 23 J75	0.0	0.0
2000 01 29 704	0.2+	0.4+	2009 03 02 704	0.7+	0.7+	2009 03 23 J75	0.2+	0.2+
2000 01 29 704	0.3−	0.1+	2009 03 02 704	0.3+	1.4+	2009 03 23 J75	0.3+	0.2+
2000 01 29 704	0.0	0.1+	2009 03 02 704	0.7+	0.5+	2009 03 23 J75	0.7+	0.0
2000 01 29 704	0.5−	0.3+	2009 03 02 704	0.3+	0.5+	2009 03 23 J75	0.7+	0.0
2000 01 30 704	0.6−	0.1+	2009 03 16 J75	0.2−	0.4−	2009 03 23 J75	0.8+	0.2+
2000 01 30 704	0.5+	0.1+	2009 03 16 J75	0.1−	0.3−	2009 03 26 691	0.2−	0.0
2000 01 30 704	0.9+	0.6−	2009 03 16 J75	0.2+	0.5−	2009 03 26 691	0.0	0.0
2000 01 30 704	0.6−	0.0	2009 03 16 J75	0.6−	0.4−	2009 03 26 691	0.0	0.0
2000 01 30 704	0.2−	0.3−	2009 03 16 J75	0.6−	0.1−	2009 03 28 704	1.1+	0.1+
2008 11 01 G96	0.1+	0.2+	2009 03 16 J75	0.8−	0.3−	2009 03 28 704	0.8+	0.0
2008 11 01 G96	0.5+	0.0	2009 03 16 J75	0.3−	0.3+	2009 03 28 704	0.3+	0.4+
2008 11 01 G96	0.2−	0.0	2009 03 18 J75	0.1−	0.1−	2009 03 28 704	0.7+	0.3−
2008 11 01 G96	0.3−	0.1−	2009 03 18 J75	0.3+	0.2−	2009 03 28 704	0.5+	0.3+
2009 02 01 703	0.1−	0.1−	2009 03 18 J75	0.0	0.2−	2009 03 29 D29	0.1−	0.1−
2009 02 01 703	0.1−	0.1+	2009 03 19 J75	0.4−	0.2+	2009 03 29 D29	0.1−	0.2−
2009 02 01 703	0.6−	0.0	2009 03 19 J75	0.1+	0.1−	2009 03 29 D29	0.0	0.2−
2009 02 01 703	0.1−	0.0	2009 03 19 J75	0.3+	0.1+	2009 03 29 D29	0.1−	0.1+
2009 02 20 691	0.1−	0.1+	2009 03 19 J75	0.1−	0.2−	2009 03 31 291	0.3−	0.0
2009 02 20 691	0.1−	0.1−	2009 03 19 J75	0.0	0.5−	2009 03 31 291	0.1−	0.0
2009 02 20 691	0.2−	0.1−	2009 03 19 J75	0.0	0.4−	2009 03 31 291	0.2−	0.1−
2009 02 24 691	0.3−	0.1+	2009 03 20 704	1.1+	0.1+	2009 03 31 291	0.1+	0.1−
2009 02 24 691	0.3−	0.1+	2009 03 20 704	(1.1+ 1.8+)		2009 03 31 291	0.1+	0.0
2009 02 24 691	0.5−	0.1−	2009 03 20 704	0.4+	0.4+	2009 03 31 291	0.1+	0.1−
2009 02 27 704	(2.1+ 0.4+)		2009 03 20 704	0.9+	1.3+	2009 04 03 703	0.9−	0.2+
2009 02 27 704	0.1−	0.8+	2009 03 20 704	0.4+	1.2+	2009 04 03 703	0.2−	0.4+
2009 02 27 704	0.8−	0.4+	2009 03 21 691	0.2−	0.3+	2009 04 03 703	0.7−	0.2+
2009 02 28 691	0.2−	0.0	2009 03 21 691	0.4−	0.3+	2009 04 03 703	0.1+	0.3−
2009 02 28 691	0.0	1.4−	2009 03 21 691	0.3−	0.2+			
2009 02 28 691	1.4+	0.9−	2009 03 23 J75	0.2−	0.1+			

2009 DL₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.34977		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25608121	ω	72.09344	−0.93564958	+0.35153477
<i>a</i>	2.4559390	Ω	128.47595	−0.33707380	−0.86374776
<i>e</i>	0.1327654	<i>i</i>	2.29542	−0.10459979	−0.36105831
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 01 691	0.0	0.0	2009 02 20 691	0.2−	0.3+	2009 03 18 J75	0.1+	0.2+
1995 10 01 691	0.1+	0.2−	2009 02 20 691	0.4−	0.1+	2009 03 18 J75	0.3−	0.6+
1995 10 01 691	0.1+	0.3−	2009 02 20 691	0.3−	0.1+	2009 03 18 J87	0.1+	0.4−
2005 02 01 691	0.5−	0.2+	2009 02 24 691	0.2−	0.1−	2009 03 19 J87	0.2+	0.4−
2005 02 01 691	0.4+	0.1+	2009 02 24 691	0.3+	0.1+	2009 03 19 J87	0.4+	0.2−
2005 02 01 691	0.2+	0.1−	2009 02 24 691	0.0	0.0	2009 03 27 G96	0.1+	0.4−
2009 02 03 G96	0.1+	0.2−	2009 02 28 691	0.2+	0.0	2009 03 27 G96	0.2+	0.1−
2009 02 03 G96	0.0	0.7−	2009 02 28 691	0.2−	0.0	2009 03 27 G96	0.3+	0.3−
2009 02 03 G96	0.4+	0.4−	2009 02 28 691	0.3−	0.1−	2009 03 27 G96	0.4+	0.0
2009 02 03 G96	0.4+	0.3−	2009 03 18 J75	0.7+	0.7−			

2009 APR. 9

M.P.O. 155749

2009 DX₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	78.01411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26037615	ω	20.32705	-0.44758398	-0.89330621
<i>a</i>	2.4288568	Ω	96.28047	+0.81466081	-0.42618592
<i>e</i>	0.1192428	<i>i</i>	2.35806	+0.36877682	-0.14272206
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.1+	0.2-	2007 10 19	G96	0.1-	0.1-	2009 02 28	691	0.2-	0.0
2004 12 20	G96	0.1-	0.1-	2007 10 19	G96	0.1-	0.2-	2009 02 28	691	0.6+	0.4-
2004 12 20	G96	0.1+	0.7+	2009 01 31	G96	0.1-	0.1-	2009 03 16	691	0.3-	0.5+
2004 12 20	G96	0.0	0.9-	2009 01 31	G96	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.3+	0.1-
2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.3+	0.2-	2009 03 16	691	0.2+	0.0
2005 02 09	691	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.3-	0.1-	2009 03 18	691	0.5-	0.3+
2005 02 09	691	0.2+	0.5+	2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.4+	0.0
2005 02 09	G96	0.5-	0.4-	2009 02 20	691	0.3-	0.1+	2009 03 18	691	0.1-	0.2+
2005 02 09	G96	0.2-	0.4-	2009 02 20	691	0.4-	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.1-
2005 02 09	G96	0.2-	0.1+	2009 02 24	691	0.1+	0.3-	2009 03 27	G96	0.4-	0.5-
2005 02 09	G96	0.2-	0.2-	2009 02 24	691	0.3-	0.2-	2009 03 27	G96	0.1+	0.2-
2007 10 19	G96	0.2+	0.3-	2009 02 24	691	0.0	0.4-	2009 03 27	G96	0.6+	0.3-
2007 10 19	G96	0.1+	0.2+	2009 02 28	691	0.3+	0.1+				

2009 DZ₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	72.19652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17751418	ω	99.34603	-0.26663510	-0.96332666
<i>a</i>	3.1355521	Ω	6.36300	+0.74265399	-0.22527694
<i>e</i>	0.2075115	<i>i</i>	15.77208	+0.61430511	-0.14578079
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 03	644	0.1-	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.3+	2009 03 02	691	0.2-	0.2+
2003 03 03	644	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.1-	0.1+	2009 03 26	691	0.2-	0.1-
2003 03 03	644	0.3+	0.1+	2009 02 24	691	0.2+	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2003 03 08	644	0.2-	0.0	2009 02 24	691	0.1+	0.3+	2009 03 26	691	0.1-	0.2-
2003 03 08	644	0.2-	0.2-	2009 02 24	691	0.6-	0.1+	2009 03 31	291	0.1-	0.1+
2003 03 08	644	0.1-	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.3-	2009 03 31	291	0.1-	0.1+
2003 03 08	644	0.2-	0.1+	2009 02 26	691	0.0	0.1-	2009 03 31	291	0.1-	0.1+
2003 03 08	644	0.1+	0.0	2009 02 26	691	0.8+	0.2-	2009 03 31	291	0.1+	0.0
2003 03 08	644	0.4+	0.0	2009 03 02	691	0.2-	0.4-	2009 03 31	291	0.2+	0.1+
2009 02 20	691	0.2-	0.1-	2009 03 02	691	0.1+	0.0	2009 03 31	291	0.1+	0.0

2009 DD₃₃ = 2004 FL₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	143.08378		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19946093	ω	353.02932	+0.53457538	-0.84404872
<i>a</i>	2.9011097	Ω	64.64731	+0.77763872	+0.47154936
<i>e</i>	0.0255343	<i>i</i>	2.69907	+0.33091871	+0.25538787
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.0	0.5+	2006 08 18	691	0.1+	0.0	2009 02 24	691	0.1+	0.1-
2004 03 17	691	0.2+	0.5+	2006 08 18	691	0.1-	0.1+	2009 02 28	691	0.6+	0.6-
2004 03 17	691	0.1+	0.7+	2006 09 18	703	0.1+	0.3-	2009 02 28	691	0.3-	0.1-
2004 03 22	704	1.4+	0.5+	2006 09 18	703	1.2-	0.5-	2009 02 28	691	0.1-	0.2-
2004 03 22	704	0.8+	0.0	2006 09 18	703	0.1+	0.2-	2009 03 21	691	0.2-	0.1+
2004 03 22	704	0.7+	0.0	2006 09 18	703	1.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.6-	0.2+
2004 03 22	704	1.5+	0.3-	2009 02 20	691	0.1-	0.1-	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
2004 03 29	691	0.3-	0.3-	2009 02 20	691	0.3-	0.4-	2009 03 29	691	0.4-	0.3-
2004 03 29	691	0.2-	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.3-	2009 03 29	691	0.2+	0.3+
2004 03 29	691	0.0	0.1+	2009 02 24	691	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.1-	0.2-
2006 08 18	691	0.0	0.2+	2009 02 24	691	0.1+	0.3-				

2009 DF₃₃ = 1999 TY₇₁ = 1999 UZ₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	326.69590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26306339	ω	228.22918	-0.21740949	+0.97536635
<i>a</i>	2.4122877	Ω	29.27636	-0.87136459	-0.17670923
<i>e</i>	0.1546022	<i>i</i>	4.37809	-0.43983732	-0.13203914
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.4-	0.8-	1999 10 31	691	0.1-	0.2-	2009 03 16	703	(2.1-	0.1+)
1994 04 03	691	0.2-	0.6-	2007 11 19	691	0.0	0.1+	2009 03 16	703	1.1-	1.0-
1994 04 03	691	0.4-	0.6-	2007 11 19	691	0.2-	0.3+	2009 03 16	703	0.0	0.6+
1999 10 09	691	0.2+	0.2-	2007 11 19	691	0.2+	0.3+	2009 03 21	691	0.3+	0.4-
1999 10 09	691	0.6+	0.2-	2009 02 20	691	0.0	0.6+	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
1999 10 09	691	0.8+	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
1999 10 20	691	0.1-	0.1-	2009 02 20	691	0.1-	0.1-	2009 03 29	691	0.1+	0.1-
1999 10 20	691	0.3+	0.3-	2009 02 24	691	0.0	0.3+	2009 03 29	691	0.1-	0.1+
1999 10 20	691	0.8+	0.3+	2009 02 24	691	0.1+	0.1-	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
1999 10 31	691	0.1-	0.5-	2009 02 24	691	0.0	0.2+				
1999 10 31	691	1.5-	0.9-	2009 03 16	703	0.4-	0.4-				

2009 DG₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	119.36192		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22522830	ω	289.25247	+0.15719454	-0.98619480
<i>a</i>	2.6753919	Ω	151.54717	+0.94214995	+0.13395569
<i>e</i>	0.0453788	<i>i</i>	6.27260	+0.29604620	+0.09734319
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.2-	0.2-	2007 12 19	G96	0.2+	0.2+	2009 02 24	691	0.3+	0.0
2000 02 05	691	0.1-	0.4-	2007 12 19	G96	0.2+	0.4-	2009 02 28	691	0.8-	0.4+
2000 02 05	691	0.2+	0.2-	2009 02 01	G96	0.5+	0.2+	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2004 01 18	691	0.2+	0.1+	2009 02 01	G96	0.5+	0.9+	2009 02 28	691	0.3-	0.5-
2004 01 18	691	0.0	0.2+	2009 02 01	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.6-
2004 01 18	691	0.1-	0.1+	2009 02 01	G96	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.7-	0.0
2004 02 16	691	0.4-	0.2+	2009 02 20	691	0.3+	0.0	2009 03 18	691	0.1-	0.3+
2004 02 16	691	0.1-	0.0	2009 02 20	691	0.1-	0.1+	2009 03 24	691	0.5+	0.2+
2004 02 16	691	0.2+	0.0	2009 02 20	691	0.2+	0.2-	2009 03 24	691	0.3-	0.1-
2007 12 19	G96	0.1-	0.0	2009 02 24	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	691	0.4+	0.3+
2007 12 19	G96	0.2-	0.3-	2009 02 24	691	0.3+	0.1+				

2009 DN₃₃ = 2005 OA₁₃ = 2008 CZ₂₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	298.70690		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17995414	ω	243.02949	+0.15819733	+0.98576290
<i>a</i>	3.1071447	Ω	36.21517	-0.86830969	+0.16635256
<i>e</i>	0.1371126	<i>i</i>	5.53297	-0.47011901	+0.02446087
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.1-	0.1-	2005 07 30	644	0.3-	0.1+	2009 02 20	691	0.4-	0.1-
1998 03 22	691	0.4-	0.4-	2005 07 30	644	0.4-	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.2+
1998 03 22	691	0.7-	0.6-	2005 08 27	644	0.5-	0.1-	2009 02 24	691	0.2+	0.5+
2004 05 21	691	0.2+	0.0	2005 08 27	644	0.6-	0.1+	2009 02 24	691	0.5+	0.6+
2004 05 21	691	0.3+	0.1+	2005 08 27	644	0.3-	0.1-	2009 02 24	691	0.0	0.3-
2004 05 21	691	0.7+	0.1-	2006 10 23	691	0.6+	0.7+	2009 03 21	691	0.5-	0.3+
2005 07 29	644	0.2-	0.3+	2006 10 23	691	0.0	0.5+	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2005 07 29	644	0.2-	0.1+	2006 10 23	691	0.2-	0.0	2009 03 21	691	0.3-	0.4+
2005 07 29	644	0.2-	0.2+	2008 02 11	G96	0.5+	0.1-	2009 03 29	691	0.3+	0.4+
2005 07 29	644	0.1+	0.1-	2008 02 11	G96	0.3+	0.0	2009 03 29	691	0.2-	0.3+
2005 07 29	644	0.3-	0.1+	2008 02 11	G96	0.5+	0.1+	2009 03 29	691	0.7+	0.3+
2005 07 29	644	0.1-	0.2-	2008 02 11	G96	0.3+	0.4-				
2005 07 30	644	0.4-	0.1+	2009 02 20	691	0.2-	0.2-				

2009 DQ₃₄ = 2005 QA₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.61267		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17553549	ω	195.33155	-0.02497771	+0.99909565
<i>a</i>	3.1590713	Ω	73.24656	-0.91337502	-0.00881662
<i>e</i>	0.1719535	<i>i</i>	2.05934	-0.40635230	-0.04159504
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.7+	1.5+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-	2008 12 31	691	0.4-	0.0
2003 03 24	691	1.0+	1.2+	2006 10 28	G96	0.1-	0.1-	2008 12 31	691	0.1-	0.1-
2003 03 24	691	0.8+	1.3+	2006 10 28	G96	0.3+	0.4-	2008 12 31	691	0.3-	0.1+
2003 03 31	645	0.1-	0.1-	2006 10 28	G96	0.7+	1.0-	2009 02 01	G96	0.6-	0.1-
2003 03 31	645	0.1-	0.1-	2006 10 28	G96	0.1+	0.1-	2009 02 01	G96	0.1-	0.4-
2005 08 30	691	0.1-	0.3+	2006 11 11	G96	0.6+	0.3-	2009 02 01	G96	0.4+	0.5-
2005 08 30	691	0.3-	0.3+	2006 11 11	G96	0.8+	0.3-	2009 02 01	G96	0.3+	0.5-
2005 08 30	691	0.0	0.3+	2006 11 11	G96	0.7+	0.3-	2009 02 20	691	0.1-	0.2-
2005 09 03	705	0.0	0.0	2006 11 11	G96	0.9+	0.3-	2009 02 20	691	0.1-	0.1+
2005 09 03	705	0.2-	0.1+	2006 12 12	G96	0.2+	0.1-	2009 02 20	691	0.0	0.0
2005 09 03	644	0.1+	0.1+	2006 12 12	G96	0.2+	0.5-	2009 02 24	691	0.7+	0.2-
2005 09 03	644	0.2-	0.1+	2006 12 12	G96	0.3+	0.3-	2009 02 24	691	0.6-	0.3-
2005 09 03	644	0.5-	0.3+	2006 12 12	G96	0.4+	0.3-	2009 02 24	691	0.7-	0.1-
2005 09 13	691	0.0	0.3+	2006 12 12	G96	0.3+	0.3-	2009 03 15	D35	0.6+	0.1-
2005 09 13	691	0.3-	0.3+	2006 12 12	G96	0.7+	0.3-	2009 03 15	D35	1.2+	0.1+
2005 09 13	691	0.2-	0.3+	2006 12 12	G96	1.3+	0.4-	2009 03 15	D35	1.3+	0.1-
2005 10 06	G96	0.3-	0.1-	2006 12 12	G96	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	0.1-	0.0
2005 10 06	G96	0.2-	0.1-	2007 12 31	691	0.3+	0.1-	2009 03 19	G96	0.0	0.1-
2005 10 06	G96	0.2-	0.2+	2007 12 31	691	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.1-	0.0
2005 10 06	G96	0.0	0.1+	2007 12 31	691	2.0-	0.6+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2005 10 29	G96	0.6-	0.0	2007 12 31	G96	0.5+	0.6-	2009 03 20	J75	0.0	1.0-
2005 10 29	G96	0.0	0.6-	2007 12 31	G96	0.5+	0.1-	2009 03 20	J75	0.8+	0.6-
2005 10 29	G96	0.4-	0.1-	2007 12 31	G96	0.1+	0.4-	2009 03 20	J75	0.7-	0.4-
2005 10 29	G96	0.3-	0.3-	2007 12 31	G96	0.2+	0.3-	2009 03 21	J75	0.9+	0.3-
2005 12 01	G96	0.7+	0.4+	2008 01 13	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	J75	0.1+	0.6-
2005 12 01	G96	0.3-	0.2+	2008 01 13	691	0.1-	0.1-	2009 03 21	J75	0.1-	0.7+
2005 12 01	G96	0.2-	0.1-	2008 01 13	691	0.0	0.4+				

2009 DF₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.57694		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27127615	ω	285.53227	-0.14582280	-0.98929533
<i>a</i>	2.3633514	Ω	172.84583	+0.92381532	-0.13816313
<i>e</i>	0.1381625	<i>i</i>	2.54030	+0.35397877	-0.04696497
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2008 12 31	691	0.1-	0.3-	2009 03 19	J75	0.1-	0.5-
2007 09 10	G96	0.2-	0.1+	2008 12 31	691	0.1+	0.0	2009 03 19	J75	0.0	0.3-
2007 09 10	G96	0.2+	0.1+	2008 12 31	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1-
2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.1-	2009 03 21	G96	0.1-	0.2-
2007 10 08	G96	0.0	0.1-	2009 02 20	691	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2007 10 08	G96	0.2-	0.2-	2009 02 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.6+	0.1-
2007 10 08	G96	0.1+	0.4-	2009 02 24	691	0.1-	0.2-	2009 03 24	J75	0.9-	0.5-
2007 10 08	G96	0.2-	0.2-	2009 02 24	691	0.1-	0.2+	2009 03 24	J75	0.2-	0.8-
2007 10 19	G96	0.2+	0.4-	2009 02 24	691	0.2+	0.1+	2009 03 25	J75	0.6+	0.6-
2007 10 19	G96	0.2+	0.3-	2009 02 28	691	0.2-	0.2+	2009 03 29	691	0.7-	0.2-
2007 10 19	G96	0.4+	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.4+	2009 03 29	691	0.1-	0.1-
2007 10 19	G96	0.0	0.2-	2009 02 28	691	0.1-	0.1+	2009 03 29	691	0.5+	0.1-
2007 11 05	G96	0.3+	0.1-	2009 03 15	691	0.3-	0.2+	2009 03 29	D29	1.0+	0.7-
2007 11 05	G96	0.3-	0.0	2009 03 15	691	0.5-	0.4+	2009 03 29	D29	0.3+	0.2-
2007 11 05	G96	0.1+	0.3-	2009 03 15	691	0.5+	0.3-	2009 03 29	D29	0.1-	0.1-
2007 11 05	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	J75	0.6+	0.0	2009 03 29	D29	0.0	0.0

2009 DJ₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.36289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18366489	ω	104.13215	+0.25936021	+0.96577217
<i>a</i>	3.0651515	Ω	180.92950	-0.95409119	+0.25556837
<i>e</i>	0.0680743	<i>i</i>	14.45532	-0.14980747	+0.04437257
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 03 26	691	(2.7-	1.3-)	2009 02 24	691	0.2-	0.3+	2009 03 21	G96	0.4+	0.2-
1993 03 26	691	0.6-	0.8+	2009 02 24	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1-
1993 03 26	691	0.6-	0.5-	2009 02 24	691	0.5-	0.2+	2009 03 21	G96	0.0	0.4-
1993 04 20	691	0.1+	0.6-	2009 02 28	691	0.0	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.4-
1993 04 20	691	0.6+	0.7+	2009 02 28	691	0.0	0.1-	2009 03 29	691	0.1-	0.1+
1993 04 20	691	0.5+	0.1-	2009 02 28	691	0.1-	0.3-	2009 03 29	691	0.2-	0.3+
2009 02 20	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	691	0.7+	0.7-
2009 02 20	691	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.5+	0.1-				
2009 02 20	691	0.4-	0.5+	2009 03 21	691	0.0	0.3-				

2009 DK₃₅ = 1998 DM₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.29832		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18161438	ω	257.72547	-0.07640632	+0.99683116
<i>a</i>	3.0881797	Ω	7.99202	-0.84173784	-0.05259012
<i>e</i>	0.0519666	<i>i</i>	9.15843	-0.53445250	-0.05968183
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.3-	0.1+	2006 11 23	G96	0.2+	0.3-	2009 02 28	691	0.1-	0.0
1998 02 23	691	0.3-	0.1+	2006 11 23	G96	0.1+	0.3-	2009 02 28	691	0.3+	0.1+
1998 03 04	691	0.0	0.1-	2006 11 23	G96	0.2+	0.2-	2009 02 28	691	0.1-	0.1-
1998 03 04	691	0.1+	0.4+	2008 01 16	G96	0.6+	0.2+	2009 03 15	691	0.2+	0.1-
1998 03 04	691	0.4+	0.3-	2008 01 16	G96	0.3+	0.2-	2009 03 15	691	0.0	0.0
2005 08 04	644	0.0	0.4+	2008 01 16	G96	0.5+	0.2-	2009 03 15	691	0.3-	0.2-
2005 08 04	644	0.1+	0.5+	2008 01 16	G96	0.7+	0.2-	2009 03 21	G96	0.4+	0.3-
2005 08 04	644	0.1+	0.5+	2008 12 30	691	0.1+	0.7+	2009 03 21	G96	0.3+	0.4-
2006 10 04	G96	0.2-	0.1-	2008 12 30	691	0.6-	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.4-
2006 10 04	G96	0.4+	0.0	2008 12 30	691	0.2-	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2-
2006 10 04	G96	0.4+	0.2-	2009 02 20	691	0.4+	0.4+	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2006 10 04	G96	0.2+	0.2+	2009 02 20	691	0.4+	0.1-	2009 03 26	691	0.6-	0.1+
2006 10 21	691	0.2-	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.4+	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2006 10 21	691	0.0	0.4+	2009 02 24	691	0.3-	0.0	2009 03 26	291	0.3-	0.4-
2006 10 21	691	0.6-	0.6-	2009 02 24	691	0.5+	0.1-	2009 03 26	291	0.2-	0.1-
2006 11 23	G96	0.2+	0.1+	2009 02 24	691	0.3+	0.1+	2009 03 26	291	0.3-	0.0

2009 DQ₃₅ = 2001 SC₃₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.92648		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17772127	ω	99.56805	-0.25138376	-0.96776465
<i>a</i>	3.1331158	Ω	5.07050	+0.80544154	-0.21800073
<i>e</i>	0.2332653	<i>i</i>	10.04801	+0.53672165	-0.12612398
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.7-	0.3+	2009 02 20	691	0.2-	0.0	2009 03 22	G96	0.2-	0.3+
2001 09 20	704	0.5-	0.4+	2009 02 24	691	0.1-	0.0	2009 03 22	G96	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2009 02 24	691	0.3+	0.4+	2009 03 22	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.9+	0.4+	2009 02 24	691	0.3+	0.0	2009 03 23	G96	0.2+	0.2+
2001 09 23	691	0.9-	0.4+	2009 03 03	691	0.1+	0.4+	2009 03 23	G96	0.3-	0.2-
2001 09 23	691	0.1-	0.2+	2009 03 03	691	0.1-	0.0	2009 03 23	G96	0.3+	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.5+	2009 03 03	691	0.5+	0.3+	2009 03 23	G96	0.2-	0.2-
2001 09 23	704	0.4+	1.0+	2009 03 21	G96	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.2+	0.1-
2001 09 23	691	0.6-	0.1+	2009 03 21	G96	0.3-	0.1-	2009 03 24	G96	0.5-	0.2+
2001 09 23	704	0.1-	0.9+	2009 03 21	G96	0.2-	0.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.2-
2001 09 23	704	1.0+	0.9+	2009 03 21	G96	0.1-	0.2+	2009 03 24	G96	0.0	0.0

2009 APR. 9

2009 01 08	691	0.0	0.3−	2009 03 22	G96	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
2009 01 08	691	0.1−	0.3−	2009 03 22	G96	0.6+	0.1+	2009 03 26	691	0.1−	0.4+
2009 01 08	691	0.1−	0.3−	2009 03 22	G96	0.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2009 02 20	691	0.2+	0.1+	2009 03 22	G96	0.3+	0.2+				
2009 02 20	691	0.0	0.3+	2009 03 22	G96	0.0	0.0				

2009 DR₃₅

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	106.05437		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18931167	ω	262.33350	+0.21295187	−0.97700201		
<i>a</i>	3.0038930	Ω	175.32860	+0.94086485	+0.20204434		
<i>e</i>	0.1850841	<i>i</i>	7.68380	+0.26348595	+0.06815537		
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.2+	0.3−	2007 12 15	703	0.2−	0.3+	2009 02 28	691	0.2+	0.1+
1998 02 22	691	0.0	0.0	2009 01 02	691	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.4+	0.2+
1998 02 22	691	0.3−	0.2−	2009 01 02	691	0.1−	0.2−	2009 02 28	691	0.2+	0.1−
2006 09 28	G96	0.1+	0.5+	2009 01 02	691	0.0	0.2−	2009 03 21	691	0.2−	0.1+
2006 09 28	G96	0.1+	0.3+	2009 01 20	G96	0.2−	0.3−	2009 03 21	691	0.1−	0.5+
2006 09 28	G96	0.5−	0.4−	2009 01 20	G96	0.1−	0.1−	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2006 09 28	G96	0.0	0.4+	2009 01 20	G96	0.0	0.3−	2009 03 21	G96	0.6+	0.1−
2007 12 05	703	0.7−	0.3+	2009 01 20	G96	0.5−	0.3+	2009 03 21	G96	0.5+	0.5−
2007 12 05	703	0.2+	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	(0.2−	1.6−)
2007 12 05	703	0.4+	0.7+	2009 02 20	691	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.1+
2007 12 05	703	0.1+	0.2−	2009 02 20	691	0.1−	0.4−	2009 03 29	691	0.1−	0.5+
2007 12 15	703	0.2+	0.6+	2009 02 24	691	0.1+	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.4+
2007 12 15	703	0.5−	0.4+	2009 02 24	691	0.1−	0.2−	2009 03 29	691	0.2−	0.0
2007 12 15	703	0.4+	0.1−	2009 02 24	691	0.3−	0.2−				

2009 DU₃₅ = 2005 PO₂₀

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	253.13114		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19278255	ω	324.94558	+0.87690662	+0.47827255		
<i>a</i>	2.9677289	Ω	7.00306	−0.29980979	+0.62206882		
<i>e</i>	0.2429138	<i>i</i>	23.11063	−0.37569784	+0.61990786		
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 06 08	E12	0.1−	0.3+	2005 09 05	E12	0.1+	0.2−	2009 03 21	G96	0.0	0.1−
2005 06 08	E12	0.2+	0.6+	2008 12 30	691	0.2+	0.2−	2009 03 22	G96	0.2−	0.0
2005 06 08	E12	1.0−	0.2+	2008 12 30	691	0.1−	0.4+	2009 03 22	G96	0.0	0.0
2005 06 08	E12	0.6−	0.5+	2008 12 30	691	0.0	0.1−	2009 03 22	G96	0.2+	0.1+
2005 07 27	E12	(0.8+	2.4+)	2009 02 20	691	0.3−	0.4+	2009 03 22	G96	0.2−	0.0
2005 07 27	E12	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 23	G96	0.1−	0.0
2005 07 27	E12	0.0	0.2−	2009 02 20	691	0.6+	0.7−	2009 03 23	G96	0.3−	0.2−
2005 07 27	E12	0.3−	0.1+	2009 02 24	691	0.1−	0.2+	2009 03 23	G96	0.1−	0.2−
2005 08 09	E12	1.2+	1.0−	2009 02 24	691	0.3−	0.1−	2009 03 23	G96	0.5+	0.2−
2005 08 09	E12	0.3−	0.1−	2009 02 24	691	0.2−	0.2+	2009 03 24	G96	0.1−	0.0
2005 08 09	E12	0.7−	0.3−	2009 02 27	691	(3.1−	1.0+)	2009 03 24	G96	0.0	0.4−
2005 08 09	E12	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.4+	0.1−
2005 08 25	E12	0.8+	0.6−	2009 02 27	691	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1−
2005 08 25	E12	0.4+	0.5+	2009 03 03	691	0.0	0.2+	2009 04 03	703	1.1−	1.8−
2005 08 25	E12	0.0	0.3+	2009 03 03	691	0.1+	0.2+	2009 04 03	703	0.6+	1.4−
2005 08 25	E12	0.6+	0.4−	2009 03 03	691	0.0	0.1+	2009 04 03	703	1.2+	0.5+
2005 09 05	E12	0.5−	0.4+	2009 03 21	G96	0.3−	0.3+	2009 04 03	703	0.8−	0.4+
2005 09 05	E12	0.2−	0.1+	2009 03 21	G96	0.2−	0.0				
2005 09 05	E12	0.1−	0.5−	2009 03 21	G96	0.2+	0.3+				

M.P.O. 155751

2009 DW₃₅

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	70.68307		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28145602	ω	350.56604	−0.64969925	−0.75988442		
<i>a</i>	2.3060162	Ω	139.94841	+0.69963224	−0.60881416		
<i>e</i>	0.1229936	<i>i</i>	1.92362	+0.29733081	−0.22786177		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 13	691	0.4−	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.2+	2009 02 24	691	0.1−	0.2−
2004 12 13	691	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.2−	0.1−	2009 02 24	691	0.5+	0.2+
2004 12 13	691	0.3+	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.2+	2009 02 24	691	0.1−	0.0
2007 09 12	G96	0.5−	0.6+	2007 10 18	G96	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.3−	0.0
2007 09 12	G96	0.5−	0.1−	2009 02 20	691	0.2+	0.2−	2009 03 19	G96	0.1−	0.1+
2007 09 12	G96	0.0	0.4−	2009 02 20	691	0.1−	0.0	2009 03 19	G96	0.4−	0.1+
2007 09 12	G96	0.2+	0.6+	2009 02 20	691	0.1−	0.5+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0

2009 DA₃₆ = 2005 JP₁₈₅

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	279.21397		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22732767	ω	187.74484	+0.48838045	+0.87165890		
<i>a</i>	2.6588950	Ω	111.49741	−0.79823226	+0.46530867		
<i>e</i>	0.0731810	<i>i</i>	2.53631	−0.35257593	+0.15394351		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	691	0.3+	0.2+	2006 08 27	691	0.4−	1.1+	2009 02 20	691	1.2+	0.9+
2004 01 28	691	0.3+	0.5+	2006 08 27	691	0.8−	0.6+	2009 02 24	691	0.1−	0.2−
2004 01 28	691	0.2+	0.1+	2006 09 19	703	0.7−	0.2+	2009 02 24	691	0.1−	0.0
2005 05 11	G96	0.4−	0.3+	2006 09 19	703	0.5+	0.2−	2009 02 24	691	0.1−	0.1+
2005 05 11	G96	0.3−	0.3+	2006 09 19	703	0.1−	0.0	2009 03 16	G96	0.5+	0.1−
2005 05 11	G96	0.3−	0.5+	2006 09 19	703	1.5−	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2005 05 11	G96	0.4−	0.1+	2007 12 04	691	0.4−	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−
2005 06 13	G96	0.5−	0.3−	2007 12 04	691	0.3−	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.5+
2005 06 13	G96	0.4−	0.1−	2007 12 04	691	0.2−	0.2−	2009 03 18	691	0.4+	0.1−
2005 06 13	G96	0.4−	0.2+	2009 02 01	G96	0.2−	0.2+	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2005 06 13	G96	0.7+	0.1+	2009 02 01	G96	0.2−	0.1+	2009 03 18	G96	0.5+	0.3+
2006 08 18	691	0.2+	0.3+	2009 02 01	G96	0.1−	0.1−	2009 03 18	G96	0.6−	0.1−
2006 08 18	691	0.1−	0.1−	2009 02 01	G96	0.5−	0.5+	2009 03 18	G96	0.6−	0.0
2006 08 18	691	1.0+	0.0	2009 02 20	691	0.1+	0.0	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2006 08 27	691	0.2−	0.6+	2009 02 20	691	0.1−	0.2+				

2009 DH₃₆ = 2008 DG

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	208.41613		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24399884	ω	0.45215	+0.91767978	+0.39445044		
<i>a</i>	2.5363599	Ω	336.14026	−0.36490366	+0.78924871		
<i>e</i>	0.2583906	<i>i</i>	6.76837	−0.15719140	+0.47063290		
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1−	2008 02 25	461	0.3−	0.1+	2009 02 22	G96	0.9−	0.4−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2008 02 25	461	0.2−	0.0	2009 02 22	G96	0.1−	0.2−
2005 03 08	G96	0.1+	0.6−	2008 02 26	461	0.0	0.1+	2009 02 22	G96	0.3−	0.3−
2005 03 08	G96	0.1+	0.4−	2008 02 26	461	0.1−	0.0	2009 02 24	291	0.1+	0.1+
2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2008 02 26	461	0.6+	0.1+	2009 02 24	291	0.0	0.0
2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2008 02 27	461	0.0	0.4+	2009 02 24	291	0.2+	0.1+
2006 06 21	644	0.3+	0.5+	2008 02 27	461	0.2−	0.5+	2009 03 03	691	0.3+	0.3−
2006 06 21	644	0.1−	0.5+	2008 02 27	461	0.0	0.5+	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2006 06 21	644	0.3+	0.4+	2009 02 04	G96	0.3+	0.4−	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2008 02 24	461	0.1−	0.3+	2009 02 04	G96	0.0	0.4−	2009 03 16	691	0.9−	0.3+
2008 02 24	461	0.3−	0.1+	2009 02 04	G96	0.8+	0.5−	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2008 02 24	461	0.1+	0.1+	2009 02 04	G96	0.5+	0.5−	2009 03 16	691	0.4−	0.4+
2008 02 25	461	0.3+	0.4+	2009 02 22	G96	0.4+	0.6−				

2009 DK₃₆ = 2002 EL₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27858674	ω	293.44362	−0.08716373	+0.99612884		
<i>a</i>	2.3218229	Ω	331.54873	−0.90504027	−0.08396255		
<i>e</i>	0.1754796	<i>i</i>	1.37044	−0.41629868	−0.02603135		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.3−	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.3−	2009 02 26	703	0.1−	0.7−
2002 02 12	691	0.8−	0.2−	2009 02 04	G96	0.7+	0.6−	2009 02 26	703	0.8−	1.4−
2002 02 12	691	0.1+	0.2+	2009 02 04	G96	0.2+	0.3+	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2002 03 11	691	0.0	0.3+	2009 02 04	G96	0.1+	0.6+	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2002 03 11	691	0.2+	0.3+	2009 02 22	G96	0.0	0.4−	2009 02 27	691	0.6−	0.1−
2002 03 11	691	0.5+	0.4+	2009 02 22	G96	0.2+	0.1−	2009 02 27	G96	0.4+	0.0
2002 03 16	291	0.3+	0.4+	2009 02 22	G96	0.3+	0.2−	2009 02 27	G96	0.7+	0.5−
2002 03 16	291	0.4+	0.2+	2009 02 24	291	0.1+	0.2+	2009 02 27	G96	0.3+	0.6−
2002 03 16	291	0.3+	0.1+	2009 02 24	291	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.5+	0.2−
2003 10 24	691	0.2−	0.4+	2009 02 24	291	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.3−	0.1+
2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2009 02 26	703	1.2−	0.3−	2009 03 16	691	0.4−	0.3−
2003 10 24	691	0.1−	0.0	2009 02 26	703	0.3+	0.7−	2009 03 16	691	0.1+	0.1−

2009 DU₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22751340	ω	134.43482	+0.24882195	+0.96831515		
<i>a</i>	2.6574477	Ω	149.95386	−0.90026888	+0.23933309		
<i>e</i>	0.0591303	<i>i</i>	2.43739	−0.35721644	+0.07131231		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	691	0.1−	0.1−	2007 11 20	G96	0.1+	0.2−	2009 02 24	493	0.6+	0.1+
2001 05 17	691	0.4−	0.0	2007 11 20	G96	0.0	0.1−	2009 02 25	493	0.3+	0.1−
2001 05 17	691	0.6+	0.0	2007 11 20	G96	0.2+	0.0	2009 02 25	493	0.4+	0.1−
2002 10 09	291	0.1−	0.5+	2007 11 20	G96	0.1−	0.4−	2009 02 25	493	0.6+	0.2+
2002 10 09	291	0.0	0.4+	2007 11 20	G96	0.2−	0.2−	2009 02 25	493	0.3+	0.2−
2002 10 09	291	0.3−	0.2+	2007 11 20	G96	0.3+	0.5−	2009 03 03	691	0.3−	0.0
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 20	G96	0.2−	0.4−	2009 03 03	691	0.3+	0.2+
2005 03 10	G96	0.6+	0.3−	2007 11 20	G96	0.3+	0.3−	2009 03 03	691	0.6−	0.7+
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.1−	2009 03 19	G96	0.2−	0.1+
2005 03 10	G96	0.6+	0.4+	2009 01 31	691	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.1−	0.5−
2005 04 09	G96	0.2−	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.1−
2005 04 09	G96	0.6−	0.2−	2009 02 23	493	0.4+	0.2−	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
2005 04 09	G96	0.8−	0.0	2009 02 24	493	0.3+	0.2−				
2005 04 09	G96	0.0	0.1−	2009 02 24	493	0.5+	0.1−				

2009 DT₃₈ = 2005 PS₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17635078	ω	288.58272	+0.13778722	+0.98955001		
<i>a</i>	3.1493272	Ω	349.07270	−0.80306398	+0.08650426		
<i>e</i>	0.1595645	<i>i</i>	12.95291	−0.57974385	+0.11535938		
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 04	644	0.1+	0.1+	2009 02 25	493	0.4+	0.4−	2009 03 24	G96	0.2+	0.1+
2005 08 04	644	0.1+	0.0	2009 02 25	493	0.4+	0.3−	2009 03 24	G96	0.0	0.3−
2005 08 04	644	0.2+	0.3−	2009 02 25	493	0.5+	0.5−	2009 03 24	G96	0.1−	0.5+
2005 08 05	644	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.3+	0.2+	2009 03 24	G96	0.0	0.1+
2005 08 05	644	0.2−	0.0	2009 02 27	691	0.3−	0.4+	2009 04 02	G96	0.1−	0.1−
2005 08 05	644	0.2−	0.4+	2009 02 27	691	0.4+	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.1−
2009 02 24	493	0.1+	0.6−	2009 03 03	691	0.6−	0.3−	2009 04 02	G96	0.9+	0.1+
2009 02 24	493	0.4+	0.5−	2009 03 03	691	0.2−	0.1+	2009 04 02	G96	0.6−	0.3−
2009 02 24	493	0.3+	0.5−	2009 03 03	691	0.1−	0.1+				

2009 DA₃₉ = 1998 BQ₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26919971	ω	136.28710	−0.52034298	−0.85332780		
<i>a</i>	2.3754888	Ω	344.97173	+0.74462329	−0.43459274		
<i>e</i>	0.0623025	<i>i</i>	7.26378	+0.41806618	−0.28802918		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.3+	0.1−	2009 02 05	691	0.0	0.2+	2009 02 22	G96	0.3+	0.0
1998 01 25	691	0.3−	0.3−	2009 02 22	691	0.2+	0.3+	2009 02 25	493	0.5+	0.0
1998 01 25	691	0.1−	0.4−	2009 02 22	691	0.3+	0.0	2009 02 25	493	0.6+	0.1−
1998 01 29	691	0.8−	0.3−	2009 02 22	691	0.3+	0.0	2009 02 26	691	0.1−	0.0
1998 01 29	691	0.2+	0.4−	2009 02 22	G96	0.1+	0.0	2009 02 26	691	0.4−	0.1+
1998 01 29	691	0.1−	0.0	2009 02 22	G96	0.5+	0.3+	2009 02 26	691	0.6+	0.1+
2007 09 15	691	0.0	0.2+	2009 02 22	G96	0.1−	0.0	2009 03 23	G96	0.6+	0.3−
2007 09 15	691	0.1−	0.1+	2009 02 22	G96	0.4+	0.0	2009 03 23	G96	0.1+	0.3−
2007 09 15	691	0.1−	0.2+	2009 02 22	G96	0.4+	0.1+	2009 03 23	G96	0.1−	0.1−
2009 02 05	691	0.8−	0.3+	2009 02 22	G96	0.4+	0.0	2009 03 23	G96	0.0	0.4−
2009 02 05	691	0.2−	0.9+	2009 02 22	G96	0.3+	0.1−				

2009 DT₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27652980	ω	256.42650	+0.57409286	−0.81761684		
<i>a</i>	2.3333225	Ω	158.35947	+0.78965739	+0.53872453		
<i>e</i>	0.0933434	<i>i</i>	6.82403	+0.21646845	+0.20317132		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.4−	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.2+	2009 02 03	G96	0.4−	0.1−
2002 02 12	691	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2009 02 03	G96	0.3−	0.3−
2002 02 12	691	0.4−	0.3+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+	2009 02 03	G96	0.2−	0.1−
2002 03 10	691	0.7+	0.2+	2007 09 20	691	0.2−	0.4−	2009 02 03	G96	0.1−	0.3−
2002 03 10	691	0.3+	0.1+	2007 09 20	691	0.4−	0.4+	2009 02 19	A77	0.1+	0.3+
2002 03 10	691	0.1+	0.0	2007 09 20	691	0.3−	0.1−	2009 02 20	A77	0.4+	1.1+
2007 08 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	G96	0.6+	0.2+	2009 02 20	A77	0.3+	0.7+
2007 08 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.3+	2009 02 24	A77	0.3−	0.6−
2007 08 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	G96	0.1−	0.2+	2009 02 25	A77	0.5+	0.2−
2007 09 10	G96	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.5+	0.0				

2009 DH₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18159465	ω	350.70310	−0.84562382	−0.52093088		
<i>a</i>	3.0884033	Ω	156.73280	+0.50671858	−0.85198890		
<i>e</i>	0.0612096	<i>i</i>	17.13926	+0.16779940	−0.05240160		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 08 18	691	0.0	0.1+	2009 02 16	703	0.3−	0.2−	2009 02 26	703	0.6−	0.3−
2006 08 18	691	0.2−	0.2+	2009 02 16	703	0.4−	0.7+	2009 02 26	703	0.1−	0.4+
2006 08 18	691	0.4−	0.1+	2009 02 23	J75	0.1+	0.2+	2009 02 27	A77	0.3+	0.2+
2006 11 20	291	0.2+	0.0	2009 02 23	J75	1.0−	0.4−	2009 02 27	A77	0.4+	0.3+
2006 11 20	291	0.1+	0.1+	2009 02 23	J75	0.4−	0.3+	2009 02 27	A77	0.6+	0.0
2006 11 20	291	0.3+	0.0	2009 02 23	A77	0.3+	0.1+	2009 03 01	704	0.4+	0.7−
2009 01 18	691	0.4−	0.3+	2009 02 24	A77	0.4−	0.4−	2009 03 01	704	0.2−	0.5+
2009 01 18	691	0.1−	0.2−	2009 02 24	A77	0.1−	0.4+	2009 03 01	704	0.9+	1.5+
2009 01 18	691	0.0	0.4−	2009 02 24	A77	1.7+	1.2−	2009 03 01	704	0.2+	1.0+
2009 02 03	G96	0.2−	0.2−	2009 02 25	A77	1.6+	1.1−	2009 03 18	704	0.3+	0.2−
2009 02 03	G96	0.0	0.1+	2009 02 25	106	0.6+	0.5−	2009 03 18	704	0.4+	0.7+
2009 02 03	G96	0.3−	0.0	2009 02 25	106	0.2−	0.4+	2009 03 18	704	0.5+	1.1+
2009 02 03	G96	0.0	0.1+	2009 02 25	106	0.3+	0.9−	2009 03 18	704	0.1+	0.3−
2009 02 16	703	0.8−	1.3+	2009 02 26	703	0.2+	0.5−				
2009 02 16	703	0.8−	1.1+	2009 02 26	703	0.9−	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155753

2009 DU₄₀ = 2005 EW₂₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.30664		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22782242	ω	250.65966	-0.87428413	+0.48495015
<i>a</i>	2.6550441	Ω	318.34219	-0.43251340	-0.79811056
<i>e</i>	0.1025668	<i>i</i>	1.83014	-0.22036201	-0.35755123
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.1-	0.1-	2007 10 31	G96	0.0	0.2+	2009 02 14	G96	0.4+	0.0
2003 12 19	691	0.0	0.2-	2007 10 31	G96	0.2+	0.3+	2009 02 14	G96	0.1-	0.4-
2003 12 19	691	0.1+	0.1-	2007 10 31	G96	0.2+	0.2-	2009 02 16	J75	0.2-	0.2+
2005 03 14	G96	0.2-	0.9-	2007 10 31	G96	0.8+	0.1-	2009 02 16	J75	0.6+	0.9+
2005 03 14	G96	0.9-	0.4-	2007 10 31	G96	0.2+	0.2-	2009 02 16	J75	0.2-	1.1+
2005 03 14	G96	1.2-	0.2-	2007 10 31	G96	0.4+	0.0	2009 02 19	J75	0.1+	0.3-
2005 03 14	G96	0.8-	0.5-	2007 10 31	G96	0.2+	0.3-	2009 02 19	J75	0.2-	0.1-
2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.6+	0.6-	2009 02 19	J75	0.3-	0.1+
2005 03 17	691	0.4+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.7-	2009 03 15	291	0.1-	0.0
2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2-	2009 03 15	291	0.0	0.1+
2005 04 12	G96	0.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.7-	2009 03 15	291	0.1-	0.0
2005 04 12	G96	0.4-	0.4+	2009 01 15	691	0.2-	0.5-	2009 03 16	G96	0.1+	0.2-
2005 04 12	G96	0.0	0.2+	2009 01 15	691	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-
2005 04 12	G96	0.1-	0.1+	2009 01 15	691	0.8-	0.1+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2007 10 15	691	0.1-	0.6+	2009 01 29	691	0.3-	0.1-	2009 03 16	G96	0.1+	0.2-
2007 10 15	691	0.6-	0.4+	2009 01 29	691	1.2+	0.3+	2009 03 16	291	0.4+	0.0
2007 10 15	691	0.4-	0.3+	2009 01 29	691	0.3-	0.4-	2009 03 16	291	0.1-	0.2+
2007 10 31	G96	0.1+	0.5+	2009 02 14	G96	0.1-	0.1-	2009 03 16	291	0.0	0.1+

2009 DZ₄₀ = 2005 CJ₅₁ = 2007 TB₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.10998		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24439065	ω	153.57121	+0.66369636	+0.74730507
<i>a</i>	2.5336483	Ω	157.96376	-0.70061251	+0.63618692
<i>e</i>	0.0261220	<i>i</i>	4.93622	-0.26201003	+0.19183672
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.5+	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+	0.8-	2009 02 23	J75	0.9+	0.1+
2001 01 19	691	1.2-	1.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.7-	2009 02 23	J75	1.1+	0.5-
2001 01 19	691	0.7-	0.3-	2007 10 08	G96	0.2+	0.7-	2009 02 23	J75	0.1+	0.9+
2003 10 29	691	0.0	0.3-	2007 10 08	G96	0.5+	0.7-	2009 02 26	703	0.1-	0.4+
2003 10 29	691	0.3-	0.1+	2007 10 09	691	0.2+	0.1-	2009 02 26	703	0.2-	0.3-
2003 10 29	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	691	0.2+	0.1+	2009 02 26	703	0.9-	0.8-
2003 11 29	691	0.0	0.2+	2007 10 09	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	703	1.0-	0.4+
2003 11 29	691	0.2-	0.0	2007 10 13	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.3-	0.0
2003 11 29	691	0.3+	0.1-	2007 10 13	691	0.3-	0.2+	2009 03 03	691	0.6-	0.6-
2005 02 02	691	0.8+	0.5+	2007 10 13	691	0.3-	0.3+	2009 03 03	691	0.4-	0.1+
2005 02 02	691	0.8+	0.5-	2009 02 16	J75	0.1-	0.7+	2009 03 23	G96	0.4-	0.6+
2005 02 02	691	0.8+	0.5-	2009 02 17	J75	0.1+	0.2+	2009 03 23	G96	0.0	0.1-
2005 02 09	G96	0.2+	0.2-	2009 02 17	J75	0.1-	0.2-	2009 03 23	G96	0.2-	0.3+
2005 02 09	G96	1.1+	0.3-	2009 02 18	J75	0.2+	0.7-	2009 03 23	G96	0.5-	0.1+
2005 02 09	G96	0.5+	0.5-	2009 02 18	J75	0.6-	0.0				
2005 02 09	G96	0.5+	0.3-	2009 02 18	J75	0.0	0.0				

2009 DG₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.90022		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17207565	ω	349.11604	-0.51413921	-0.84787272
<i>a</i>	3.2012759	Ω	131.68128	+0.79938124	-0.52841296
<i>e</i>	0.0639482	<i>i</i>	9.98593	+0.31088664	-0.04349239
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	0.5-	0.0	2009 01 16	691	0.4-	0.2+	2009 02 21	J75	0.7+	0.4+
2001 10 23	644	0.3+	0.0	2009 01 16	691	0.4-	0.1-	2009 02 25	703	1.3+	1.4-

2001 10 23	644	0.3-	0.4+	2009 02 18	J75	0.3-	0.3+	2009 02 25	703	0.0	0.2-
2001 11 11	645	0.0	0.0	2009 02 18	J75	0.1+	0.2+	2009 02 25	703	0.2-	0.3-
2001 11 11	645	0.0	0.0	2009 02 18	J75	0.6-	0.7+	2009 02 25	703	0.1+	0.4+
2008 11 24	G96	0.6+	0.3-	2009 02 19	J75	0.1-	0.1+	2009 03 02	704	0.2-	1.3-
2008 11 24	G96	0.3+	0.5-	2009 02 19	J75	0.1-	0.5+	2009 03 02	704	0.3-	0.2+
2008 11 24	G96	0.6+	0.6-	2009 02 19	J75	0.5-	0.4+	2009 03 02	704	1.5+	1.2+
2008 11 24	G96	0.2-	0.1+	2009 02 21	J75	0.6+	0.3-	2009 03 02	704	1.0+	0.8+
2009 01 16	691	0.4-	0.2-	2009 02 21	J75	0.4+	0.2+				

2009 DK₄₁ = 2003 BZ₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.66161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17029591	ω	321.66841	-0.16062196	-0.98059095
<i>a</i>	3.2235413	Ω	137.23723	+0.94150787	-0.18641017
<i>e</i>	0.0589950	<i>i</i>	9.53210	+0.29624907	+0.06076714
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	691	0.1+	0.5+	2007 12 05	703	0.3+	0.6+	2009 02 14	G96	0.1+	0.2-
2000 09 05	691	0.0	0.3+	2007 12 05	703	0.6-	0.9+	2009 02 14	G96	0.2+	0.2-
2000 09 05	691	0.0	0.4+	2007 12 05	703	0.3-	0.7-	2009 02 14	G96	0.3-	0.1-
2001 10 23	644	0.5-	0.2+	2007 12 05	703	1.5+	0.2-	2009 02 14	G96	0.3-	0.4-
2001 10 23	644	1.2-	0.2-	2008 10 26	G96	0.4+	0.4-	2009 02 18	J75	0.3+	0.1+
2001 10 23	644	1.0-	0.2+	2008 10 26	G96	0.4+	0.2-	2009 02 18	J75	0.8+	0.3-
2003 01 30	644	0.6+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.3-	2009 02 18	J75	0.1+	0.2-
2003 01 30	699	0.2-	0.2-	2008 10 26	G96	0.1+	0.4-	2009 02 19	J75	0.4+	0.2+
2003 01 30	699	0.5+	0.8+	2008 12 31	G96	0.2+	0.4-	2009 02 19	J75	0.1-	0.5+
2003 01 30	699	0.4-	0.3-	2008 12 31	G96	0.1+	0.2-	2009 02 19	J75	0.5+	0.4-
2003 01 30	699	0.8-	0.7-	2008 12 31	G96	0.3-	0.5-	2009 02 25	703	1.0-	0.0
2003 01 30	644	0.7+	0.4+	2008 12 31	G96	0.1-	0.3-	2009 02 25	703	0.2-	0.8+
2003 01 30	644	0.8+	0.0	2009 01 15	691	0.1+	0.3-	2009 02 25	703	0.0	0.7-
2003 01 31	704	0.7+	0.1+	2009 01 15	691	0.0	0.1-	2009 02 25	703	0.3-	0.2+
2003 01 31	704	0.0	0.9+	2009 01 15	691	0.3-	0.1-	2009 03 02	704	0.2+	0.2+
2003 01 31	704	0.0	1.3+	2009 01 28	703	1.7+	0.7-	2009 03 02	704	0.1+	0.4-
2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2009 01 28	703	0.3-	1.2+	2009 03 02	704	0.2+	0.3-
2004 03 15	691	0.0	0.3+	2009 01 28	703	0.4+	0.6+	2009 03 02	704	1.5+	0.1-
2004 03 15	691	0.0	0.2+	2009 01 28	703	0.1-	0.9+	2009 03 08	291	0.5-	0.1+
2007 11 19	G96	0.1-	0.0	2009 02 05	703	1.5+	1.6+	2009 03 18	291	0.4-	0.0
2007 11 19	G96	0.3+	0.0	2009 02 05	703	0.6-	0.3+	2009 03 18	291	0.3-	0.2+
2007 11 19	G96	0.1+	0.1+	2009 02 05	703	1.4-	0.7+				
2007 11 19	G96	0.1-	0.5+	2009 02 05	703	0.1+	0.6+				

2009 DL₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.04397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25276909	ω	2.66523	-0.99938521	+0.03505301
<i>a</i>	2.4773464	Ω	179.34237	-0.03318031	-0.93923856
<i>e</i>	0.1294642	<i>i</i>	3.46161	-0.01132523	-0.34147066
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.0	0.2+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2009 01 31	D29	1.2+	0.1+
2003 09 21	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2-	2009 01 31	D29	0.1-	0.2-
2003 09 21	691	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.7+	0.5-	2009 01 31	D29	0.4-	0.6-
2003 10 19	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.2-	2009 02 04	G96	0.1+	0.1-
2003 10 19	691	0.1-	0.3+	2007 10 08	G96	0.6+	0.0	2009 02 04	G96	0.4-	0.2-
2003 10 19	691	0.6-	0.3+	2007 10 18	G96	0.3-	0.7-	2009 02 04	G96	0.2-	0.2-
2003 11 16	645	0.0	0.1-	2007 10 18	G96	0.1-	0.6-	2009 02 04	G96	0.6-	0.3+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.4-	0.3-	2009 02 18	J75	0.1+	0.3+
2005 01 13	703	1.8-	1.1-	2007 10 18	G96	0.8-	0.7-	2009 02 18	J75	0.1-	0.1+
2005 01 13	703	1.3-	0.4-	2009 01 28	703	(1.4-	2.4+)	2009 02 18	J75	0.8-	0.1+
2005 01 13	703	0.9-	0.6-	2009 01 28	703	0.2+	1.4+	2009 02 19	J75	1.0-	0.0
2005 01 13	703	1.1+	0.5-	2009 01 28	703	0.5+	0.5+	2009 02 19	J75	0.3-	0.1+
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2009 01 28	703	0.9+	0.3+	2009 02 19	J75	0.2-	0.2+
2005 01 16	691	0.4+	0.1+	2009 01 28	703	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.3-
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2009 01 28	703	1.0+	0.5+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+

M.P.O. 155754

2007 09 12	G96	0.3−	0.1+	2009 01 28	703	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3−	0.1−
2007 09 12	G96	0.2+	0.2+	2009 01 28	703	0.0	0.7−	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2009 01 31	D29	0.4+	0.0				

2009 DO₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.84729		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22145315	ω	246.80985	+0.92711148	−0.35007637
<i>a</i>	2.7057114	Ω	133.38307	+0.37412243	+0.88568985
<i>e</i>	0.0424398	<i>i</i>	10.61120	−0.02228697	+0.30495905
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.3−	2009 02 16	J75	0.1+	0.2+
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2007 11 15	703	0.5+	0.9+	2009 02 18	J75	0.5+	0.9−
1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 11 15	703	0.1−	0.9+	2009 02 18	J75	0.5+	0.0
1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2007 11 15	703	0.3−	0.4−	2009 02 18	J75	0.7−	0.5+
2002 08 19	644	0.1−	0.5−	2007 11 15	703	0.1+	1.2+	2009 02 19	J75	0.7+	0.6+
2002 08 19	644	0.0	0.3−	2008 12 31	G96	0.4+	0.2−	2009 02 19	J75	0.2−	0.1+
2002 08 19	644	0.4−	0.9−	2008 12 31	G96	0.6+	0.0	2009 02 19	J75	0.5+	0.1+
2002 08 30	644	0.2+	0.9+	2008 12 31	G96	0.3+	0.1−	2009 02 25	703	0.4+	0.9−
2002 08 30	644	0.2+	0.5+	2008 12 31	G96	0.5+	0.1−	2009 02 25	703	0.7+	0.5−
2002 08 30	644	0.0	0.9+	2009 01 17	691	0.1−	0.1+	2009 02 25	703	0.5+	0.5+
2007 10 19	703	0.4−	0.0	2009 01 17	691	0.2−	0.2−	2009 02 25	703	0.7−	1.2−
2007 10 19	703	0.2−	0.1−	2009 01 17	691	0.1−	0.2+	2009 03 01	G96	0.2−	0.0
2007 10 19	703	0.1+	0.1+	2009 02 02	691	0.2−	0.0	2009 03 01	G96	0.1−	0.2+
2007 10 19	703	0.3−	0.6+	2009 02 02	691	0.1+	0.1−	2009 03 01	G96	0.1+	0.0
2007 11 07	703	0.1+	1.0+	2009 02 02	691	0.2−	0.3+	2009 03 01	G96	0.3−	0.1+
2007 11 07	703	0.2−	0.4+	2009 02 16	J75	0.1−	0.2−				
2007 11 07	703	0.4−	0.2−	2009 02 16	J75	0.7−	0.0				

2009 DQ₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.36452		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23402513	ω	100.25348	+0.33017371	−0.93795556
<i>a</i>	2.6079207	Ω	329.79197	+0.76248357	+0.33118741
<i>e</i>	0.2466646	<i>i</i>	12.15578	+0.55642081	+0.10273396
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.2−	0.1+	2009 01 17	691	0.1+	0.3+	2009 02 19	J75	0.2+	0.3−
2003 09 17	691	0.4−	0.2+	2009 01 17	691	0.1+	0.3+	2009 02 19	J75	0.8+	0.0
2003 09 17	691	0.6+	0.3−	2009 02 02	691	0.5−	0.0	2009 02 20	G96	0.5−	0.1−
2007 09 11	G96	0.1+	0.1−	2009 02 02	691	0.5−	0.3−	2009 02 20	G96	0.1−	0.2−
2007 09 11	G96	0.2+	0.4−	2009 02 02	691	0.2−	0.1+	2009 02 20	G96	0.2−	0.2−
2007 09 11	G96	0.3−	0.5+	2009 02 17	J75	0.1+	0.8+	2009 02 20	G96	0.4−	0.3−
2007 09 11	G96	0.2+	0.1−	2009 02 17	J75	0.5+	0.2+	2009 03 31	G96	0.0	0.7−
2008 12 22	G96	0.2+	0.1−	2009 02 17	J75	(0.7+	1.6−)	2009 03 31	G96	0.1−	0.1+
2008 12 22	G96	0.7+	0.1−	2009 02 18	J75	0.1−	0.6−	2009 03 31	G96	0.4+	0.3−
2008 12 22	G96	0.1+	0.2−	2009 02 18	J75	1.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.3+	0.4+
2008 12 22	G96	0.3−	0.4−	2009 02 18	J75	0.3+	0.6+				
2009 01 17	691	0.1−	0.1−	2009 02 19	J75	1.1+	0.4−				

2009 DS₄₁ = 2005 BX₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.02349		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25829264	ω	208.96026	−0.54007159	−0.84157022
<i>a</i>	2.4419008	Ω	273.72961	+0.77391038	−0.49235895
<i>e</i>	0.1401298	<i>i</i>	0.52075	+0.33073465	−0.22213113
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2005 02 01	703	(1.8−	1.1−)	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2004 12 20	G96	0.2+	0.6−	2008 12 06	691	0.0	0.3−	2009 02 27	691	0.3+	0.0
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2008 12 06	691	0.3−	0.2−	2009 02 28	704	0.1+	1.1+

2009 APR. 9

2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2008 12 06	691	0.1+	0.1−	2009 02 28	704	0.5−	0.7+
2005 01 17	704	0.0	0.1+	2009 02 13	691	0.2−	0.1−	2009 02 28	704	0.2−	1.0+
2005 01 17	704	0.2−	0.2+	2009 02 13	691	0.3−	0.0	2009 02 28	704	0.0	0.9+
2005 01 17	704	0.2+	0.3−	2009 02 13	691	0.1−	0.1−	2009 02 28	704	0.4+	0.8+
2005 01 17	704	0.1−	0.3+	2009 02 18	J75	0.2+	0.5−	2009 03 02	704	0.2+	1.2+
2005 01 19	691	0.0	0.9+	2009 02 18	J75	0.3+	0.4−	2009 03 02	704	1.3+	1.1+
2005 01 19	691	0.1+	0.3−	2009 02 19	J75	0.3+	0.5−	2009 03 02	704	1.1+	0.7+
2005 01 19	691	(1.6+	1.6+)	2009 02 23	J75	0.0	0.6−	2009 03 02	704	1.1+	0.4+
2005 02 01	703	(1.8−	3.9+)	2009 02 23	J75	0.4+	1.1−	2009 03 03	691	0.3−	0.2−
2005 02 01	703	(0.3−	2.5+)	2009 02 23	J75	0.2+	1.2−	2009 03 03	691	0.3−	0.4−
2005 02 01	703	0.7+	0.3+	2009 02 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.6−	0.3−

2009 DT₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.15777		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27911862	ω	154.97491	−0.56477506	−0.82389085
<i>a</i>	2.3188723	Ω	329.34733	+0.74069643	−0.48083318
<i>e</i>	0.1072305	<i>i</i>	5.31817	+0.36386526	−0.30000552
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.0	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.0	2009 02 26	703	0.7−	0.6+
2000 09 19	695	0.0	0.1+	2009 02 04	691	0.1+	0.4−	2009 02 26	703	1.1+	0.3+
2007 08 23	691	0.4−	0.2−	2009 02 04	691	0.1−	0.2+	2009 02 28	704	(2.2+	0.6−)
2007 08 23	691	0.1−	0.5+	2009 02 04	691	0.3+	0.0	2009 02 28	704	(1.7+	0.1−)
2007 08 23	691	0.3−	0.9−	2009 02 13	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	704	(1.5+	1.2−)
2007 10 12	691	0.1−	0.3+	2009 02 13	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	704	(1.6+	0.4+)
2007 10 12	691	1.2+	0.0	2009 02 13	691	0.7−	0.9+	2009 02 28	704	1.2+	0.1+
2007 10 12	691	0.1−	0.0	2009 02 18	J75	0.6−	0.4+	2009 03 01	691	0.1−	0.3−
2009 01 25	291	0.1−	0.1−	2009 02 18	J75	0.2+	0.1+	2009 03 01	691	0.3−	0.2−
2009 01 25	291	0.1+	0.1+	2009 02 19	J75	0.6+	0.1−	2009 03 01	691	0.1+	0.1−
2009 01 25	291	0.0	0.3−	2009 02 23	J75	0.5+	0.2−	2009 03 26	G96	0.4+	0.2−
2009 02 04	G96	0.1−	0.3−	2009 02 23	J75	0.1+	0.1−	2009 03 26	G96	0.0	0.0
2009 02 04	G96	0.1+	0.1+	2009 02 23	J75	0.6−	0.6−	2009 03 26	G96	0.2+	0.6−
2009 02 04	G96	0.1−	0.0	2009 02 26	703	0.2+	0.2−	2009 03 26	G96	0.3−	0.3−

2009 DU₄₁ = 1998 DT₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.70529		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18305368	ω	268.97699	−0.27701710	+0.95943190
<i>a</i>	3.0719707	Ω	344.62795	−0.78397750	−0.25724958
<i>e</i>	0.0548314	<i>i</i>	11.41386	−0.55555450	−0.11538231
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	118	0.5+	0.5−	2008 11 18	691	0.5−	0.1+	2009 02 26	703	0.4−	0.3+
1998 02 25	118	0.3−	0.5−	2008 12 01	691	0.2+	0.2−	2009 02 26	703	0.5−	0.7+
1998 02 26	118	0.5−	0.9−	2008 12 01	691	0.4+	0.3−	2009 02 28	704	(0.4+	2.1+)
1998 02 27	118	(2.5−	2.3−)	2008 12 01	691	0.2−	0.2+	2009 02 28	704	0.2+	1.1+
1998 02 27	118	0.9−	0.7−	2009 02 01	691	0.4−	0.4−	2009 02 28	704	0.7+	1.1+
2004 04 16	644	0.4+	0.3+	2009 02 01	691	0.1+	0.1−	2009 02 28	704	(1.5+	1.6+)
2004 04 16	644	0.1+	0.4+	2009 02 01	691	0.2−	0.3−	2009 02 28	704	1.3+	1.3+
2004 04 16	644	0.1+	0.3+	2009 02 19	J75	0.3−	0.2−	2009 03 02	704	1.0+	1.3+
2006 10 12	644	0.0	0.6+	2009 02 19	J75	0.1+	0.4−	2009 03 02	704	0.6+	0.3+
2006 10 12	644	0.2−	0.9+	2009 02 19	J75	0.3+	0.1−	2009 03 02	704	0.8+	1.1+
2006 10 12	644	0.1−	0.5+	2009 02 22	704	0.6+	0.1+	2009 03 02	704	1.5+	1.3+
2006 10 20	644	0.4−	0.4+	2009 02 22	704	0.3−	0.2−	2009 03 03	G96	0.7+	0.5−
2006 10 20	644	0.3−	0.3+	2009 02 22	704	0.3+	0.7+	2009 03 03	G96	0.3+	0.6−
2006 10 20	644	0.4−	0.3+	2009 02 22	704	1.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3−	0.6−
2006 10 20	644	0.5−	0.4+	2009 02 24	J75	0.4−	0.9−	2009 03 03	G96	0.1−	0.7−
2006 10 20	644	0.6−	0.5+	2009 02 24	J75	0.5−	0.1+	2009 03 18	704	0.7+	0.7+
2006 10 20	644	0.4−	0.4+	2009 02 24	J75	(1.7−	0.4−)	2009 03 18	704	(1.8+	0.2+)
2008 11 18	691	0.7−	0.3−	2009 02 26	703	0.2+	0.8+	2009 03 18	704	0.6+	0.8+
2008 11 18	691	0.5−	0.1+	2009 02 26	703	0.4+	1.0+	2009 03 18	704	0.0	0.4+

2009 APR. 9

M.P.O. 155755

2009 DW₄₁ = 2003 UP₃₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	57.25388	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22293628	ω 307.13085	-0.33887282	-0.93809492
<i>a</i>	2.6936979	Ω 162.26225	+0.92050040	-0.34634621
<i>e</i>	0.2217774	<i>i</i> 13.61491	+0.19453594	+0.00471355
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.0	0.0	2009 02 19	J75	0.1-	0.8-	2009 03 02	704	0.3+	0.4+
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2009 02 19	J75	0.2-	0.2-	2009 03 02	704	0.5+	0.5+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2009 02 19	J75	0.1-	0.2+	2009 03 02	704	0.8+	0.6-
2003 10 23	645	0.0	0.0	2009 02 23	J75	0.4+	0.2-	2009 03 02	704	(1.1+	3.3+)
2007 10 16	G96	0.4+	0.1-	2009 02 23	J75	0.1-	0.3+	2009 03 16	691	0.3-	0.1+
2007 10 16	G96	0.1-	0.0	2009 02 23	J75	0.2-	0.1+	2009 03 16	691	0.3-	0.2+
2007 10 16	G96	0.1-	0.2-	2009 02 26	G703	0.3-	0.1-	2009 03 16	691	0.3-	0.1+
2007 10 16	G96	0.2-	0.1+	2009 02 26	703	0.6-	0.2+	2009 03 23	G96	0.5+	0.3+
2009 02 02	703	0.6-	0.0	2009 02 26	703	0.1+	0.8-	2009 03 23	G96	0.1+	0.1-
2009 02 02	703	0.5+	0.4+	2009 02 26	703	0.8+	0.2-	2009 03 23	G96	0.3+	0.7-
2009 02 02	703	0.0	0.7-	2009 02 28	704	0.3+	0.1-	2009 03 31	G96	0.4-	0.0
2009 02 02	703	0.6-	0.0	2009 02 28	704	1.1+	0.3+	2009 03 31	G96	0.0	0.5-
2009 02 13	691	0.0	0.0	2009 02 28	704	1.1+	0.4+	2009 03 31	G96	0.3+	0.3-
2009 02 13	691	0.4-	0.2+	2009 02 28	704	1.0+	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.5-
2009 02 13	691	0.1-	0.1-	2009 02 28	704	0.5+	0.6+				

2009 DY₄₁ = 2003 UM₂₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	347.38483	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26713772	ω 233.06161	-0.85298326	+0.52031864
<i>a</i>	2.3876971	Ω 338.20014	-0.43677108	-0.75467889
<i>e</i>	0.0651689	<i>i</i> 6.35195	-0.28574567	-0.39966021
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	691	0.4-	0.4-	2005 01 17	691	0.2+	0.5+	2009 02 24	J75	0.3-	0.3-
1994 01 16	691	0.4-	1.1-	2005 01 17	691	0.8+	0.5+	2009 03 03	691	0.1+	0.1-
1994 01 16	691	0.1-	0.9-	2005 01 17	691	0.2+	0.8+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
1996 11 10	691	0.3-	0.6-	2007 12 16	G96	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
1996 11 10	691	0.1-	0.2-	2007 12 16	G96	0.4-	0.4-	2009 03 28	691	0.1-	0.0
1996 11 10	691	0.0	0.1+	2007 12 16	G96	0.0	0.2-	2009 03 28	691	0.1+	0.1-
2003 09 20	691	0.1-	0.1-	2007 12 16	G96	0.7-	0.2-	2009 03 28	691	0.1-	0.3-
2003 09 20	691	0.1+	0.1+	2009 02 13	691	0.1+	0.4+	2009 03 31	691	0.2+	0.2-
2003 09 20	691	0.0	0.1+	2009 02 13	691	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.3-	0.2+
2003 10 16	291	0.1-	0.6+	2009 02 13	691	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.7+
2003 10 16	291	0.2+	0.7+	2009 02 19	J75	0.8+	0.6+	2009 04 01	691	0.3-	0.7+
2003 10 16	291	0.1-	0.6+	2009 02 19	J75	0.4+	0.1-	2009 04 01	691	0.0	0.5+
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2009 02 19	J75	0.1-	0.1-	2009 04 01	691	0.1+	0.2-
2003 10 29	691	0.1-	0.2+	2009 02 24	J75	0.2-	0.7+				
2003 10 29	691	0.3-	0.2-	2009 02 24	J75	0.8+	0.3-				

2009 DZ₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	42.38473	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18858327	ω 171.26991	-0.69469918	-0.71020937
<i>a</i>	3.0116230	Ω 322.60297	+0.64809485	-0.54926642
<i>e</i>	0.0455668	<i>i</i> 10.81878	+0.31203543	-0.44035105
<i>P</i>	5.23	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	0.4+	0.1-	2009 01 26	D29	1.3+	0.3-	2009 02 21	J75	0.2-	0.4-
1993 01 25	691	0.1+	0.2-	2009 01 26	D29	0.3+	0.2-	2009 02 21	J75	0.8-	0.9+
1993 01 25	691	0.8-	0.5-	2009 01 26	D29	0.6+	0.2-	2009 02 26	703	(3.5+	1.0+)
2001 09 28	644	0.5-	0.9+	2009 01 26	D29	0.5+	0.5+	2009 02 26	703	0.3-	0.6+
2001 09 28	644	0.5-	0.4+	2009 02 03	691	0.3+	0.0	2009 03 01	691	0.1-	0.2+
2001 09 28	644	0.8-	0.5+	2009 02 03	691	0.0	0.2+	2009 03 01	691	0.0	0.2+

2006 08 29	703	0.4+	0.5+	2009 02 03	691	0.1-	0.4+	2009 03 01	691	0.2-	0.3+
2006 08 29	703	0.7+	1.3+	2009 02 16	703	0.6-	0.5+	2009 03 01	691	0.0	0.0
2006 08 29	703	0.3-	0.4+	2009 02 16	703	0.2-	0.6+	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2006 08 29	703	0.4+	0.7-	2009 02 16	703	0.3+	0.6-	2009 03 01	691	0.3+	0.1+
2006 09 17	703	(3.0-	2.4+)	2009 02 16	703	0.7-	0.6+	2009 03 17	703	0.3-	1.2-
2006 09 17	703	1.5-	0.3-	2009 02 19	J75	0.2+	0.1-	2009 03 17	703	1.0-	0.2+
2006 09 17	703	0.9-	0.1+	2009 02 19	J75	1.4+	0.8-	2009 03 17	703	0.5-	0.2+
2006 09 17	703	0.6+	0.6+	2009 02 19	J75	0.4+	0.4-	2009 03 17	703	0.5-	0.4-
2009 01 17	G96	0.2+	0.7+	2009 02 19	J75	0.0	0.1-	2009 04 01	G96	0.6+	0.2-
2009 01 17	G96	0.2+	0.6+	2009 02 19	J75	0.4+	0.0	2009 04 01	G96	0.2-	0.1-
2009 01 17	G96	0.2+	0.3+	2009 02 19	J75	0.2+	0.2-	2009 04 01	G96	0.1+	0.2-
2009 01 17	G96	0.2+	0.0	2009 02 21	J75	0.7+	0.0	2009 04 01	G96	0.0	0.1+

2009 DA₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	56.16787	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23361641	ω 150.94008	-0.48434354	-0.87000469
<i>a</i>	2.6109616	Ω 327.77416	+0.76556658	-0.37045035
<i>e</i>	0.1514283	<i>i</i> 9.95782	+0.42346092	-0.32535883
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 01 27	691	0.5-	0.9+	2009 02 21	J75	0.3+	0.4-	2009 03 04	A50	0.1-	0.3+
1992 01 27	691	0.0	0.5-	2009 02 21	J75	0.5+	0.3-	2009 03 04	A50	0.5+	0.8+
1992 01 27	691	0.2+	0.8-	2009 02 22	291	0.2-	0.1+	2009 03 04	A50	0.8+	0.1-
2003 10 21	644	0.0	0.0	2009 02 22	291	0.1-	0.2+	2009 03 14	J75	0.3+	0.6-
2003 10 21	644	0.1-	0.4+	2009 02 22	291	0.2-	0.2+	2009 03 14	J75	0.2-	0.0
2003 10 21	644	0.3-	0.5+	2009 02 23	J75	0.3+	0.2-	2009 03 14	J75	0.6+	0.3+
2009 01 18	G96	0.3+	0.1-	2009 02 23	J75	0.2+	0.7-	2009 03 17	703	0.3-	0.1+
2009 01 18	G96	0.2-	0.0	2009 02 23	J75	0.1-	0.0	2009 03 17	703	0.1+	0.1+
2009 01 18	G96	0.4+	0.3+	2009 02 26	703	0.2+	0.4-	2009 03 17	703	0.5+	0.5-
2009 01 25	691	0.1+	0.2+	2009 02 26	703	0.2+	0.0	2009 03 17	703	0.7-	0.1-
2009 01 25	691	0.0	0.1+	2009 02 26	703	(1.7-	0.1-)	2009 03 19	704	1.2+	0.7-
2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.3-	0.0	2009 03 19	704	0.1-	0.5+
2009 02 13	691	0.8-	0.0	2009 03 01	691	0.1-	0.1-	2009 03 19	704	1.4+	0.3+
2009 02 13	691	0.1-	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.1-	2009 03 19	704	0.9+	0.1+
2009 02 13	691	0.1-	0.0	2009 03 03	A50	0.3+	0.4+	2009 03 19	704	0.7+	0.3+
2009 02 19	J75	0.2+	0.2+	2009 03 03	A50	0.0	0.0	2009 04 01	G96	0.1+	0.3-
2009 02 19	J75	0.2+	0.1+	2009 03 03	A50	0.0	0.3+	2009 04 01	G96	0.0	0.3-
2009 02 19	J75	0.0	0.1-	2009 03 03	A50	0.3-	0.2+	2009 04 01	G96	0.0	0.4-
2009 02 21	J75	0.2+	0.5+	2009 03 04	A50	0.2+	0.3+	2009 04 01	G96	0.6-	0.4-

2009 DC₄₂ = 2008 XP₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	66.02317	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27435928	ω 140.38963	-0.34472569	-0.93728470
<i>a</i>	2.3456126	Ω 329.67263	+0.83325584	-0.28023100
<i>e</i>	0.2235007	<i>i</i> 5.86423	+0.43226023	-0.20728717
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 01	327	0.2+	0.2-	2008 12 06	691	0.4+	0.1+	2009 03 19	691	0.6-	0.5-
1998 02 01	327	0.1+	0.3-	2009 02 19	J75	0.3+	0.3+	2009 03 19	691	0.3-	0.0
1998 02 01	327	0.1-	0.1-	2009 02 19	J75	0.4+	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.1-
2000 09 29	691	0.4-	0.1-	2009 02 19	J75	0.7+	0.2-	2009 03 21	691	0.2-	0.1-
2000 09 29	691	0.5-	0.0	2009 02 20	G96	0.3+	0.2-	2009 03 21	691	0.0	0.0
2000 09 29	691	0.4-	0.1+	2009 02 20	G96	0.3+	0.3-	2009 03 24	691	0.0	0.0
2000 10 19	691	0.5+	0.2-	2009 02 20	G96	0.2+	0.2-	2009 03 24	691	0.1-	0.1+
2000 10 19	691	0.4+	0.2-	2009 02 22	J75	1.0+	0.3+	2009 03 24	691	0.1+	0.0
2000 10 19	691	0.4+	0.1+	2009 02 22	J75	0.0	0.1+	2009 03 25	G96	0.2+	0.3-
2007 09 05	G96	0.2+	0.5+	2009 02 22	J75	(0.3+	3.2-)	2009 03 25	G96	0.3-	0.3-
2007 09 05	G96	0.0	0.4+	2009 02 24	J75	0.3+	0.1-	2009 03 25	G96	0.1+	0.2-
2007 09 05	G96	0.2-	0.8+	2009 02 24	J75	0.1-	0.5-	2009 03 25	G96	0.0	0.2-
2007 09 05	G96	0.2+	0.4+	2009 02 24	J75	1.3+	0.2+	2009 03 29	704	1.7+	0.9+
2008 12 01	691	0.2+	0.3+	2009 03 17	703	0.5-	0.2-	2009 03 29	704	0.0	0.0
2008 12 01	691	0.1-	0.4+	2009 03 17	703	(2.1-	0.3-)	2009 03 29	704	0.9+	1.3+

M.P.O. 155756

2008 12 01	691	0.2−	0.2−	2009 03 17	703	0.6−	0.8+	2009 03 29	704	0.1+	1.1+
2008 12 06	691	0.2+	0.1+	2009 03 17	703	1.1−	0.1−				
2008 12 06	691	0.0	0.1−	2009 03 19	691	0.3−	0.0				

2009 DL₄₂ = 2007 XT₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	36.60169	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17134835	<i>ω</i>	139.52946	−0.80267262		−0.59639513	
<i>a</i>	3.2103281	<i>Ω</i>	3.87029	+0.52431825		−0.70994965	
<i>e</i>	0.1392744	<i>i</i>	4.61712	+0.28426580		−0.37454552	
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	691	0.5−	0.3−	2007 10 24	G96	0.6+	0.3−	2009 02 19	J75	1.0−	0.5+
2001 10 18	691	0.4−	0.3−	2007 10 24	G96	0.9+	0.6−	2009 02 19	J75	0.1+	0.0
2001 10 18	691	0.8−	0.2−	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−	2009 02 19	J75	0.7−	0.4+
2003 02 09	644	0.8+	0.0	2007 10 24	G96	0.5−	0.7−	2009 02 22	691	1.5+	1.1+
2003 02 09	644	0.5+	0.2+	2007 11 19	G96	0.1+	0.2−	2009 02 22	691	0.3−	0.2+
2003 02 09	644	0.5+	0.1+	2007 11 19	G96	0.2+	0.2−	2009 02 22	691	0.0	0.3+
2003 02 19	644	0.8+	0.5+	2007 11 19	G96	0.4+	0.6−	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2003 02 19	644	0.7+	0.1+	2007 11 19	G96	0.5+	0.4−	2009 02 27	691	0.1−	0.1+
2003 02 19	644	0.9+	0.6+	2007 12 13	704	0.1−	0.2−	2009 02 27	691	0.1−	1.0−
2003 02 19	608	0.2+	0.0	2007 12 13	704	1.1+	0.7−	2009 03 02	704	0.1−	0.9+
2003 02 19	608	0.6+	0.8−	2007 12 13	704	0.8+	0.3+	2009 03 02	704	0.4+	0.4+
2003 02 19	608	0.1+	0.4−	2007 12 13	704	0.3+	0.4+	2009 03 02	704	1.2+	1.2−
2006 08 18	691	0.2+	0.6+	2007 12 15	704	0.9−	0.1+	2009 03 02	704	0.2−	0.9+
2006 08 18	691	0.3+	0.3+	2007 12 15	704	0.6+	0.7+	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
2006 08 18	691	0.1−	0.6+	2007 12 15	704	0.4−	0.3+	2009 03 03	691	0.4−	0.2+
2006 08 28	691	0.0	0.4+	2009 02 04	G96	0.2−	0.1−	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
2006 08 28	691	0.3+	0.4+	2009 02 04	G96	0.1−	0.1+	2009 03 14	J75	0.4+	0.3+
2006 08 28	691	0.1+	0.3+	2009 02 04	G96	0.1+	0.3+	2009 03 14	J75	0.7−	0.3−
2006 09 30	691	0.6−	0.2+	2009 02 04	G96	0.3+	0.0	2009 03 14	J75	0.1−	0.4−
2006 09 30	691	0.9−	0.5+	2009 02 14	691	0.2−	0.3+	2009 03 19	G96	0.2−	0.3−
2006 09 30	691	0.2−	0.5+	2009 02 14	691	0.1+	0.6+	2009 03 19	G96	0.0	0.1−
2006 10 27	G96	0.1−	0.4−	2009 02 14	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2−	0.1−
2006 10 27	G96	0.1+	0.0	2009 02 18	J75	0.5+	0.6−	2009 03 19	G96	0.9−	0.1+
2006 10 27	G96	0.6−	0.3−	2009 02 18	J75	0.7+	0.3−				
2006 10 27	G96	0.2+	0.3−	2009 02 18	J75	0.3+	0.6−				

2009 DS₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	349.13432	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.35824327	<i>ω</i>	231.64579	−0.78142322		+0.61927149	
<i>a</i>	1.9634387	<i>Ω</i>	346.05226	−0.42551964		−0.61871623	
<i>e</i>	0.0513691	<i>i</i>	18.55083	−0.45641076		−0.48341809	
<i>P</i>	2.75	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1−	2009 02 22	691	0.3−	0.2−	2009 03 15	G96	0.2+	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.2−	0.1−	2009 03 15	G96	0.5+	0.2−
2007 10 09	G96	0.3−	0.0	2009 02 22	691	0.3+	0.1−	2009 03 15	G96	0.1−	0.3−
2007 10 09	G96	0.1−	0.0	2009 02 24	J75	0.7+	0.7+	2009 03 15	G96	0.3−	0.7−
2007 10 09	G96	0.3−	0.4+	2009 02 24	J75	0.5+	0.0	2009 03 18	691	0.1−	0.6+
2007 10 09	G96	0.1−	0.4+	2009 02 24	J75	1.5+	0.2−	2009 03 18	691	0.1−	0.0
2009 02 01	703	0.4−	1.3+	2009 02 26	691	0.2−	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2009 02 01	703	0.2+	0.1−	2009 02 26	691	0.2+	0.2+	2009 03 29	703	1.3−	0.5+
2009 02 01	703	1.0+	0.1+	2009 02 26	691	0.2+	0.0	2009 03 29	703	0.6−	0.2+
2009 02 01	703	1.2+	0.1+	2009 03 15	703	1.1−	0.1+	2009 03 29	703	0.0	0.6−
2009 02 19	J75	0.2−	0.1+	2009 03 15	703	0.3−	1.2−	2009 03 29	703	0.8−	0.2−
2009 02 19	J75	0.8+	0.2+	2009 03 15	703	0.7+	0.0				
2009 02 19	J75	1.0−	0.9−	2009 03 15	703	0.2−	0.7+				

2009 APR. 9

2009 DU₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	105.44242	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30145796	<i>ω</i>	100.40773	+0.18424450		−0.98244190	
<i>a</i>	2.2028498	<i>Ω</i>	338.90641	+0.86685166		+0.17650049	
<i>e</i>	0.0658056	<i>i</i>	4.67900	+0.46327332		+0.06046058	
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 31	691	0.2+	0.2+	2009 02 01	691	0.0	0.0	2009 03 02	704	1.2+	0.1+
1994 08 31	691	0.2+	0.2−	2009 02 01	691	0.0	0.1−	2009 03 02	704	0.1+	0.2+
1994 08 31	691	0.5−	0.3+	2009 02 01	691	0.1−	0.0	2009 03 02	704	(0.5+	1.7+)
2004 09 09	691	0.1−	0.2+	2009 02 21	J75	0.1+	0.5+	2009 03 02	704	0.9+	0.0
2004 09 09	691	0.2+	0.0	2009 02 21	J75	1.2+	0.3−	2009 03 15	703	(2.0−	0.2+)
2004 09 09	691	0.1−	0.0	2009 02 21	J75	0.7−	0.3−	2009 03 15	703	1.2−	0.0
2007 08 23	691	0.2−	0.3+	2009 02 23	J75	0.2−	0.2−	2009 03 15	703	0.3−	1.1−
2007 08 23	691	0.3−	0.4+	2009 02 23	J75	0.5+	0.0	2009 03 15	703	0.6+	0.2+
2007 08 23	691	0.1−	0.4+	2009 02 23	J75	0.6−	0.1+	2009 03 16	A13	0.1−	0.1−
2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2009 02 26	703	0.3−	0.6+	2009 03 16	A13	(0.5+	1.9+)
2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2009 02 26	703	0.3+	0.9+	2009 03 16	A13	0.1−	0.3+
2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2009 02 26	703	0.2+	0.9+	2009 03 21	G96	0.1−	0.2+
2007 09 10	G96	0.1+	0.4−	2009 02 26	703	0.8−	0.2+	2009 03 21	G96	0.2−	0.1+
2007 09 19	G96	0.0	0.3+	2009 02 27	G96	0.3+	0.3−	2009 03 21	G96	0.4−	0.1+
2007 09 19	G96	0.5+	0.0	2009 02 27	G96	0.2+	0.4−	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2007 09 19	G96	0.0	0.1−	2009 02 27	G96	0.1+	0.4−	2009 03 26	G96	0.5+	0.1−
2007 09 19	G96	0.1−	0.3+	2009 02 27	G96	0.1+	0.3−	2009 03 26	G96	0.2−	0.1+
2007 10 08	G96	0.2+	0.5−	2009 02 28	704	(0.4−	1.7+)	2009 03 26	G96	0.1+	0.2−
2007 10 08	G96	0.3+	0.5−	2009 02 28	704	0.8+	1.2+	2009 03 26	G96	0.0	0.1−
2007 10 08	G96	0.0	0.5−	2009 02 28	704	0.5+	0.5+				
2007 10 08	G96	0.4−	0.4−	2009 02 28	704	0.5−	1.3+				

2009 DW₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	63.32512	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26436127	<i>ω</i>	83.44367	−0.01340844		−0.99984842	
<i>a</i>	2.4043858	<i>Ω</i>	7.35209	+0.87968403		−0.01707617	
<i>e</i>	0.1947305	<i>i</i>	4.97911	+0.47536957		+0.00339783	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2009 02 14	703	1.7+	0.3+	2009 02 26	G98	0.4−	0.1+
2004 11 11	691	0.0	0.0	2009 02 14	703	0.5+	0.5−	2009 03 01	G98	1.6+	0.7−
2004 11 11	691	0.1+	0.3−	2009 02 20	G98	0.2+	0.0	2009 03 01	G98	0.8+	0.1+
2004 12 02	703	1.2−	0.9+	2009 02 20	G98	0.2+	0.1+	2009 03 01	G98	1.2−	0.2−
2004 12 02	703	1.0−	0.7+	2009 02 20	G98	0.1+	0.8−	2009 03 01	G98	0.7−	0.1+
2004 12 02	703	1.7+	0.5+	2009 02 20	G98	0.3+	0.5+	2009 03 24	G96	0.6−	0.3−
2004 12 02	703	0.9−	0.2−	2009 02 26	G98	0.1+	0.6+	2009 03 24	G96	0.3+	0.2+
2009 02 14	703	1.1−	0.6−	2009 02 26	G98	0.2−	0.1+	2009 03 24	G96	0.2−	0.1+
2009 02 14	703	1.8−	0.2+	2009 02 26	G98	0.1+	0.8+	2009 03 24	G96	0.1+	0.5−

2009 DH₄₃ = 2005 EP₂₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	19.74744	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24246337	<i>ω</i>	97.85711	−0.95139962		−0.29447704	
<i>a</i>	2.5470568	<i>Ω</i>	65.05351	+0.22854977		−0.87130607	
<i>e</i>	0.1292126	<i>i</i>	5.70438	+0.20640681		−0.39256719	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

||
||
||

2009 APR. 9

M.P.O. 155757

2005 03 16	703	0.1+	0.3+	2009 02 20	703	0.4+	0.6−	2009 02 28	A77	0.4+	0.3−
2005 03 16	703	1.0−	0.2+	2009 02 23	J75	0.3−	0.7+	2009 02 28	A77	0.5+	0.3+
2009 01 29	G96	0.1−	0.3−	2009 02 23	J75	0.6−	0.5+	2009 02 28	A77	0.3+	0.0

2009 DJ₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.63639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17774079	ω	117.06890	−0.24482532	−0.96325741
<i>a</i>	3.1328864	Ω	345.73182	+0.65203349	−0.07927590
<i>e</i>	0.1972437	<i>i</i>	26.62058	+0.71757432	−0.25661350
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	691	0.1−	0.3+	2009 01 28	703	0.7−	0.4−	2009 02 25	A77	0.4+	0.3+
1998 03 24	691	0.3+	0.0	2009 02 04	703	0.5−	0.9+	2009 02 25	A77	0.1−	0.0
1998 03 24	691	0.2+	0.1+	2009 02 04	703	0.8+	1.3−	2009 02 26	A77	0.6+	0.2+
2001 08 27	691	0.1−	0.0	2009 02 04	703	0.7+	0.3−	2009 02 26	A77	0.1+	1.5−
2001 08 27	691	0.0	0.3+	2009 02 04	703	0.0	0.5−	2009 02 26	A77	0.2+	0.3−
2001 08 27	691	0.0	0.0	2009 02 20	703	0.9+	0.4+	2009 02 27	A77	1.8+	0.3+
2007 10 09	703	0.5+	0.1−	2009 02 20	703	0.2+	0.7+	2009 02 28	A77	0.3+	0.4−
2007 10 09	703	0.8+	0.8+	2009 02 20	703	0.1+	0.7+	2009 02 28	A77	0.4+	0.3+
2007 10 09	703	1.2−	1.1−	2009 02 20	703	1.4−	0.2+	2009 02 28	A77	0.3+	0.4+
2007 10 09	703	0.9−	0.4+	2009 02 20	703	0.4−	0.5−	2009 03 16	703	1.1−	0.4−
2009 01 28	703	0.5+	0.1−	2009 02 20	703	0.5−	0.2−	2009 03 16	703	0.2−	1.2+
2009 01 28	703	1.4−	0.2+	2009 02 20	703	0.3+	0.2+	2009 03 16	703	0.5−	0.3−
2009 01 28	703	0.6−	1.0−	2009 02 20	703	0.3−	0.1−	2009 03 16	703	0.7−	0.6+

2009 DK₄₃ = 2001 YO₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	194.20099		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17221691	ω	215.34370	+0.89888975	+0.37054681
<i>a</i>	3.1995251	Ω	121.25631	−0.31193096	+0.91597445
<i>e</i>	0.1167244	<i>i</i>	15.87690	−0.30772763	+0.15390213
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	209	0.0	0.6−	2006 09 27	703	1.0−	0.7−	2009 02 20	703	1.3+	0.1+
2001 12 17	209	0.3+	0.5−	2006 09 27	703	0.7+	1.3−	2009 02 20	703	0.3+	0.6+
2001 12 17	209	0.1+	0.1−	2006 11 09	E12	0.1+	0.3−	2009 02 25	A77	0.8+	0.3−
2001 12 18	209	0.0	0.2−	2006 11 09	E12	0.4−	0.3+	2009 02 25	A77	0.1−	0.6−
2001 12 18	209	0.1+	0.1−	2006 11 09	E12	0.2+	0.7−	2009 02 26	A77	0.0	0.2−
2001 12 18	209	0.1−	0.2+	2006 11 09	E12	0.1+	0.7−	2009 02 26	A77	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.5+	1.0+	2009 01 31	G96	0.4−	0.1+	2009 02 27	A77	0.9−	1.1+
2001 12 19	704	0.5+	0.3−	2009 01 31	G96	0.4−	0.0	2009 02 27	A77	0.8−	0.3−
2001 12 19	704	1.0−	0.8+	2009 01 31	G96	0.1−	0.1+	2009 02 28	A77	0.1−	0.3+
2001 12 19	704	0.6−	0.1+	2009 01 31	G96	0.1−	0.1−	2009 02 28	A77	0.3+	0.7+
2006 09 22	703	2.6+	1.1+	2009 02 13	G96	0.1−	0.5−	2009 02 28	A77	0.6+	0.5−
2006 09 22	703	0.2−	1.5+	2009 02 13	G96	0.7−	0.3−	2009 03 02	G96	0.2+	0.1−
2006 09 22	703	0.7+	0.1+	2009 02 13	G96	0.2−	0.3−	2009 03 02	G96	0.5+	0.1+
2006 09 22	703	0.5−	1.0+	2009 02 13	G96	0.3−	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.2+
2006 09 27	703	1.0−	0.3−	2009 02 20	703	0.4−	0.3−	2009 03 02	G96	0.5+	0.2+
2006 09 27	703	1.3−	0.3−	2009 02 20	703	(1.9−	0.6+)				

2009 DO₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.39365		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27559434	ω	113.55613	+0.15117395	+0.98844852
<i>a</i>	2.3385995	Ω	165.12683	−0.92154872	+0.14486678
<i>e</i>	0.0784580	<i>i</i>	2.40450	−0.35762326	+0.04453255
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 19	691	0.1+	0.2−	2009 03 20	J75	0.4+	0.2−
2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.6+	2009 03 21	J75	0.2−	1.0−
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.2−	2009 03 21	J75	0.5−	0.1−

2005 01 16	691	0.2−	0.1+	2009 02 19	691	0.2−	0.1+	2009 03 28	G96	0.0	0.2−
2005 01 16	691	0.2+	0.2−	2009 02 19	691	0.3−	0.6+	2009 03 28	G96	0.3−	1.2−
2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2009 02 19	691	0.0	1.2+	2009 03 28	G96	0.2+	0.6−
2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2009 02 26	493	0.3+	0.0	2009 03 28	G96	0.4+	0.2−
2007 10 20	G96	0.0	0.3−	2009 02 26	493	0.3+	0.0	2009 04 03	G96	0.5+	0.1−
2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2009 02 26	493	0.4+	0.0	2009 04 03	G96	0.4+	0.5+
2007 10 20	G96	0.2+	0.3−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+	2009 04 03	G96	0.1+	0.1+
2007 11 08	691	0.5−	0.5−	2009 03 03	G96	0.4+	0.3−	2009 04 03	G96	0.4+	0.1+
2007 11 08	691	0.3−	0.1+	2009 03 03	G96	0.1−	0.4−				
2007 11 08	691	0.8+	0.3+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1−				

2009 DX₄₃ = 2007 VO₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.95015		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21261554	ω	18.08606	+0.45508883	−0.88245982
<i>a</i>	2.7801787	Ω	45.04438	+0.79479894	+0.34231116
<i>e</i>	0.1057753	<i>i</i>	9.68017	+0.40148326	+0.32262630
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 03	691	0.1+	0.1+	2009 02 03	G96	0.0	0.5−	2009 02 27	A55	0.3−	0.9−
2007 11 03	691	0.2+	0.1+	2009 02 03	G96	0.6+	0.4−	2009 02 27	A55	0.7−	0.1+
2007 11 03	691	0.2+	0.3+	2009 02 03	G96	0.1−	0.2−	2009 02 27	A55	0.7−	0.7−
2007 11 07	691	0.3−	0.1−	2009 02 21	A55	0.1−	0.5+	2009 02 27	A55	0.0	0.2+
2007 11 07	691	0.2−	0.4−	2009 02 21	A55	0.3+	0.1−	2009 03 23	A55	0.4+	0.9+
2007 11 07	691	0.2−	0.0	2009 02 21	A55	0.7−	0.0	2009 03 23	A55	0.8+	0.9+
2009 02 03	G96	0.0	0.5−	2009 02 21	A55	0.1+	0.6+	2009 03 23	A55	0.6+	0.4+

2009 DU₄₄ = 2007 TA₂₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.41038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27897330	ω	197.24886	−0.99915664	−0.01479521
<i>a</i>	2.3196776	Ω	341.77456	+0.03202751	−0.86455974
<i>e</i>	0.0452500	<i>i</i>	7.03457	−0.02569510	−0.50231221
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 08	703	0.5+	0.0	2009 02 14	691	0.4−	0.1+	2009 03 03	G96	0.8+	0.0
2007 10 08	703	1.1−	0.7+	2009 02 19	703	0.1+	0.6+	2009 03 03	G96	0.3+	0.1+
2007 10 08	703	0.6−	0.7−	2009 02 19	703	(1.8−	0.1+)	2009 03 18	J75	0.5−	0.4+
2007 10 08	703	0.1−	0.2−	2009 02 19	703	0.9−	0.7+	2009 03 18	J75	0.7−	0.2+
2007 10 14	703	0.1+	0.0	2009 02 21	J75	0.3+	0.7−	2009 03 18	J75	0.4−	0.5+
2007 10 14	703	0.5+	0.1−	2009 02 21	J75	0.4+	0.0	2009 03 29	704	0.4+	0.6+
2007 10 14	703	0.5+	0.5+	2009 02 21	J75	0.2+	0.4+	2009 03 29	704	0.0	0.1+
2007 10 14	703	0.1−	0.2+	2009 02 27	A77	1.5+	1.4−	2009 03 29	704	0.5+	0.2−
2009 01 20	G96	0.0	0.0	2009 02 27	A77	(0.5+	2.1−)	2009 04 02	G96	0.2−	0.1+
2009 01 20	G96	0.5−	0.1−	2009 02 28	A77	0.6+	0.3−	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2009 01 20	G96	0.0	0.3+	2009 02 28	A77	0.2+	0.3−	2009 04 02	G96	0.1+	0.2+
2009 01 20	G96	0.1−	0.1−	2009 02 28	A77	0.4+	0.3−	2009 04 02	G96	0.3−	0.1−
2009 02 14	691	0.3−	0.1−	2009 03 03	G96	0.4+	0.2+				
2009 02 14	691	0.2−	0.1−	2009 03 03	G96	0.5+	0.1−				

2009 DV₄₄ = 2004 TY₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.59487		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29569784	ω	300.18811	−0.47176088	−0.88171172
<i>a</i>	2.2313650	Ω	177.94005	+0.84994698	−0.45629148
<i>e</i>	0.2138175	<i>i</i>	8.17142	+0.23458858	−0.11992713
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.2−	0.9+	2006 05 23	691	0.5+	0.6+	2009 03 16	J75	0.2+	0.8+
1994 10 12	691	0.5−	1.9+	2006 05 23	691	0.0	1.0+	2009 03 16	J75	0.3−	0.4+
1994 10 12	691	1.2−	1.2+	2009 02 22	J75	0.6−	0.5−	2009 03 16	J75	0.2+	0.8+
1999 03 10	691	0.1−	0.2−	2009 02 22	J75	0.4−	1.3+	2009 03 17	J75	0.3+	0.1+

1999 03 10	691	0.0	0.1−	2009 02 22	J75	0.1+	0.6−	2009 03 17	J75	0.6−	0.6−
1999 03 10	691	0.0	0.5−	2009 02 27	A77	(2.8+	1.4−)	2009 03 17	J75	0.3−	0.1+
2002 01 10	644	0.9+	1.4+	2009 02 27	A77	(1.7+	0.4−)	2009 03 18	G96	0.2−	0.0
2002 01 10	644	0.3+	1.1+	2009 02 27	A77	(2.7+	0.9−)	2009 03 18	G96	0.2+	0.3+
2002 01 10	644	0.1+	1.3+	2009 02 28	A77	0.0	0.5+	2009 03 18	G96	0.0	0.2+
2002 01 18	209	0.3+	0.2+	2009 02 28	A77	0.0	0.7+	2009 03 18	G96	0.2−	0.2+
2002 01 18	209	0.5+	0.2−	2009 02 28	A77	0.0	1.2+	2009 03 18	J75	0.4+	0.8+
2002 01 18	209	0.5+	0.4+	2009 03 03	G96	0.2−	0.7+	2009 03 18	J75	1.1+	0.2+
2004 10 04	691	0.0	0.3+	2009 03 03	G96	0.1+	0.5+	2009 03 18	J75	0.5−	0.5+
2004 10 04	691	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.2−	0.6+	2009 03 28	G96	0.3−	0.2+
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2009 03 03	G96	0.1+	0.6+	2009 03 28	G96	0.3−	0.6−
2004 10 08	691	0.4+	0.1−	2009 03 15	J75	0.6−	0.7+	2009 03 28	G96	0.3+	0.2+
2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2009 03 15	J75	0.0	0.3+	2009 03 28	G96	0.1−	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2009 03 16	J75	0.5+	0.4+	2009 04 03	G96	0.0	0.0
2006 05 06	691	0.1+	0.5+	2009 03 16	D29	0.3+	0.1+	2009 04 03	G96	0.1−	0.1−
2006 05 06	691	0.3+	0.3+	2009 03 16	D29	0.3+	0.1−	2009 04 03	G96	0.1−	0.4+
2006 05 06	691	0.3+	0.1+	2009 03 16	D29	0.2+	0.5+	2009 04 03	G96	0.2−	0.4+
2006 05 23	691	0.1−	0.4+	2009 03 16	D29	0.7+	0.1+				

2009 DX₄₄ = 1998 BP₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.40634		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27046763	ω	24.91759	−0.90865256	−0.41508786
<i>a</i>	2.3680590	Ω	130.48040	+0.37242273	−0.85472287
<i>e</i>	0.1707043	<i>i</i>	3.41475	+0.18881694	−0.31169037
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1−	0.9−	2009 02 01	691	0.0	0.1−	2009 02 28	185	0.6−	0.3+
1998 01 22	691	0.4+	0.2+	2009 02 05	691	0.1−	0.1+	2009 03 01	704	0.9+	0.8+
1998 01 22	691	0.4+	0.5−	2009 02 05	691	0.2−	0.1−	2009 03 01	704	0.8+	0.0
1998 01 28	691	0.6−	0.0	2009 02 05	691	0.4−	0.1+	2009 03 01	704	0.8+	1.2+
1998 01 28	691	0.5−	0.3−	2009 02 27	H06	0.1−	0.4−	2009 03 01	704	0.2+	0.8+
1998 01 28	691	0.3−	0.4−	2009 02 27	H06	0.6−	0.1+	2009 03 01	704	0.5−	0.4+
2004 12 16	691	0.3+	0.4+	2009 02 27	H06	0.0	0.4−	2009 03 01	H06	0.0	0.6−
2004 12 16	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	185	0.4−	0.1+	2009 03 01	H06	0.5−	0.2−
2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	185	0.3−	0.4+	2009 03 01	H06	0.0	0.6−
2007 09 15	691	0.1−	0.1+	2009 02 27	185	0.5−	0.2+	2009 03 02	704	0.4+	1.1+
2007 09 15	691	0.3−	0.2+	2009 02 28	185	0.4−	0.4+	2009 03 02	704	0.9+	0.4+
2007 09 15	691	0.2−	0.4+	2009 02 28	185	0.5−	0.1−	2009 03 02	704	1.1+	0.3+
2008 11 17	291	0.6−	0.1−	2009 02 28	185	0.2+	0.1+	2009 03 02	704	0.9+	0.9+
2008 11 17	291	0.1−	0.3+	2009 02 28	185	0.8+	0.7+	2009 03 02	704	1.2+	1.1+
2008 11 17	291	0.7−	0.3+	2009 02 28	704	0.6+	0.4+	2009 03 03	G96	0.0	0.3−
2008 11 23	G96	0.9−	0.2−	2009 02 28	704	0.7+	0.7+	2009 03 03	G96	0.0	0.1−
2008 11 23	G96	0.3+	0.5−	2009 02 28	704	0.6+	0.5+	2009 03 03	G96	0.9+	0.4−
2008 11 23	G96	0.0	0.3+	2009 02 28	704	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.2−
2008 11 23	G96	0.2+	0.4−	2009 02 28	704	0.7+	0.4+	2009 03 18	704	(0.2−	1.8+)
2008 12 02	691	0.1+	0.3−	2009 02 28	H06	0.1+	0.2+	2009 03 18	704	1.3+	0.7+
2008 12 02	691	0.6+	0.0	2009 02 28	H06	0.0	0.3−	2009 03 18	704	0.6+	0.1−
2008 12 02	691	0.4−	0.5+	2009 02 28	H06	0.6−	0.6−	2009 03 18	704	0.8+	0.2+
2009 02 01	691	(2.3+	0.3+)	2009 02 28	185	0.1+	0.4+	2009 03 18	704	(1.6+	0.7+)
2009 02 01	691	0.6−	0.3−	2009 02 28	185	0.5−	0.1−				

2009 DY₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.22018		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21949421	ω	34.37825	−0.55428828	−0.80257669
<i>a</i>	2.7217862	Ω	90.24589	+0.70551423	−0.59362581
<i>e</i>	0.0617150	<i>i</i>	12.74051	+0.44160410	−0.05898359
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.0	0.7+	2009 02 15	703	0.3−	0.2−
2002 08 20	644	0.4−	0.3+	2007 10 15	703	1.1−	0.3−	2009 02 21	703	1.0+	0.1+
2002 08 20	644	0.7+	1.0+	2007 11 11	703	0.5+	0.2−	2009 02 21	703	0.3+	1.3+
2002 08 21	644	0.5−	1.1+	2007 11 11	703	(0.3+	1.9+)	2009 02 21	703	(1.0+	1.9+)

2002 08 21	644	0.0	1.2+	2007 11 11	703	0.5−	0.2−	2009 02 21	703	(1.6+	1.7+)
2002 08 21	644	0.4+	1.2+	2007 11 11	703	0.1−	1.3+	2009 02 22	703	0.4+	1.4+
2002 09 01	644	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.4+	0.2−	2009 02 22	703	(0.1+	1.9+)
2002 09 01	644	0.1−	1.7+	2008 11 06	G96	0.1+	0.3−	2009 02 22	703	0.8+	0.8+
2002 09 17	644	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.4−	0.2+	2009 02 22	703	0.6−	0.1−
2002 09 17	644	0.4+	0.2+	2008 11 06	G96	0.5−	0.5+	2009 02 22	703	0.0	0.1−
2002 09 17	644	0.1+	0.2+	2008 12 31	703	0.5−	0.0	2009 02 22	703	0.1+	0.2+
2002 09 17	644	0.2+	0.1−	2008 12 31	703	0.0	0.1+	2009 02 22	703	0.1+	0.0
2002 09 17	644	0.1+	0.1+	2008 12 31	703	1.4+	0.9−	2009 02 22	703	0.4−	0.3+
2002 09 17	644	0.1+	0.5−	2009 01 20	703	0.5+	0.5+	2009 02 27	H06	0.4+	0.0
2005 03 18	703	(2.2+	3.9−)	2009 01 20	703	1.0−	0.1−	2009 02 27	H06	0.0	0.4−
2005 03 18	703	1.6−	1.4+	2009 01 20	703	0.9−	0.0	2009 02 27	H06	0.5+	0.1−
2005 03 18	703	(2.0−	1.6−)	2009 01 20	703	0.0	0.2+	2009 02 28	H06	0.9+	0.5−
2005 03 18	703	0.6+	1.1+	2009 01 28	703	0.3+	1.1+	2009 02 28	H06	0.1+	0.2−
2005 04 06	703	0.9+	1.0+	2009 01 28	703	0.3−	1.0+	2009 02 28	H06	0.1−	0.0
2005 04 06	703	0.3−	0.2+	2009 01 28	703	0.1+	1.1+	2009 03 01	H06	0.8+	0.5−
2005 04 06	703	(1.9−	0.3+)	2009 01 28	703	(0.0	1.8+)	2009 03 01	H06	0.0	0.0
2005 04 06	703	0.8−	0.8+	2009 02 04	703	0.7+	1.2−	2009 03 01	H06	0.5+	0.5−
2007 10 10	703	0.5+	0.0	2009 02 04	703	0.8+	0.9−	2009 03 02	703	1.1−	0.3+
2007 10 10	703	0.2−	0.2−	2009 02 04	703	0.9+	0.1+	2009 03 02	703	0.4−	0.5−
2007 10 10	703	0.3−	0.8−	2009 02 04	703	0.2−	0.4−	2009 03 02	703	0.6−	0.5−
2007 10 10	703	0.4−	0.1−	2009 02 15	703	0.2+	0.1+	2009 03 02	703	0.2−	0.1+
2007 10 15	703	1.2−	0.7−	2009 02 15	703	0.1+	0.2+				
2007 10 15	703	0.3−	0.2+	2009 02 15	703	0.0	0.9+				

2009 DE₄₅ = 1995 SA₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.98526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25527068	ω	228.96722	−0.54385116	+0.83837699
<i>a</i>	2.4611349	Ω	8.33018	−0.67356628	−0.40998741
<i>e</i>	0.0585115	<i>i</i>	14.69085	−0.50053410	−0.35921351
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.0	0.2+	2009 02 27	704	1.0+	0.0	2009 03 23	J75	0.6−	0.5+
1995 09 20	691	0.1−	0.2+	2009 02 27	704	0.8+	0.5−	2009 03 23	704	1.0+	0.3+
1995 09 20	691	0.1−	0.2+	2009 02 27	704	0.5+	0.3+	2009 03 23	704	1.1+	0.3+
1995 09 26	691	0.2−	0.4+	2009 02 27	704	0.5+	0.3+	2009 03 23	704	0.2+	0.9+
1995 09 26	691	0.4−	0.0	2009 02 27	704	0.6+	0.1−	2009 03 23	704	0.7+	0.7+
1995 09 26	691	0.2−	0.2+	2009 03 02	704	0.9+	0.6−	2009 03 23	704	0.3+	0.9+
2004 12 11	291	0.2−	0.4−	2009 03 02	704	1.3+	0.5−	2009 03 24	J75	0.2−	0.1−
2004 12 11	291	0.7−	0.6−	2009 03 02	704	0.1+	1.2+	2009 03 24	J75	0.4+	0.2−
2004 12 11	291	0.3−	0.5−	2009 03 02	704	0.9+	0.4−	2009 03 24	J75	0.0	0.0
2005 03 16	703	(1.3−	1.6−)	2009 03 16	703	0.7−	0.8+	2009 03 25	D29	0.1+	0.2−
2005 03 16	703	0.2+	0.4+	2009 03 16	703	0.1−	0.1−	2009 03 25	D29	0.2+	0.3−
2005 03 16	703	0.0	0.5−	2009 03 16	703	0.7−	0.3+	2009 03 25	D29	0.2−	0.4−
2005 03 16	703	0.2−	0.2−	2009 03 16	703	1.0−	0.4−	2009 03 25	D29	0.1+	0.2−
2007 11 08	703	0.5−	0.1+	2009 03 17	691	0.2−	0.1−	2009 03 25	J75	0.1−	0.5+
2007 11 08	703	0.8+	1.0+	2009 03 17	691	0.2−	0.2−	2009 03 25	J75	0.1+	0.0
2007 11 08	703	1.0−	0.5+	2009 03 17	691	0.2−	0.1−	2009 03 25	J75	0.5+	0.1+
2007 11 08	703	0.1+	0.3+	2009 03 18	B01	0.2−	0.1−	2009 03 28	704	0.5+	0.2+
2009 02 19	703	1.1−	0.0	2009 03 18	B01	0.0	0.0	2009 03 28	704	0.5+	0.9+
2009 02 19	703	(1.7−	1.0−)	2009 03 18	B01	0.0	0.1−	2009 03 28	704	0.5+	0.6+
2009 02 19	703	0.3−	0.1+	2009 03 18	B01	0.1−	0.2−	2009 03 28	704	0.0	1.2+
2009 02 19	703	0.5−	1.2+	2009 03 18	B01	0.2−	0.1+	2009 03 28	704	0.8+	1.5+
2009 02 21	704	0.4+	0.4+	2009 03 21	J75	0.2−	0.5−	2009 04 02	G96	0.1−	0.2−
2009 02 21	704	0.3+	0.1+	2009 03 21	J75	1.3−	0.8−	2009 04 02	G96	0.2−	0.4−
2009 02 21	704	0.6+	1.4+	2009 03 21	J75	0.8+	0.1−	2009 04 02	G96	0.3−	0.2−
2009 02 21	704	0.2+	1.0+	2009 03 23	J75	0.3+	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.2−
2009 02 21	704	0.3+	0.9+	2009 03 23	J75	0.4+	0.5−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155759

2009 DK₄₅ = 2005 AN₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.38900		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26284969	ω	268.15588	-0.94201659	-0.32300332
<i>a</i>	2.4135950	Ω	252.99103	+0.33307845	-0.86708090
<i>e</i>	0.1273910	<i>i</i>	5.45822	+0.04078587	-0.37926189
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	691	0.2+	0.0	2005 01 19	691	0.4-	0.1+	2009 02 26	704	0.7-	0.1-
2000 12 18	691	0.1-	0.2-	2009 01 30	E12	0.7-	0.1+	2009 02 26	704	0.0	0.0
2000 12 18	691	0.3+	0.0	2009 01 30	E12	0.9+	0.2-	2009 02 27	704	0.3+	0.3+
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2009 01 30	E12	0.3+	1.4-	2009 02 27	704	0.3-	0.1+
2003 09 17	691	0.1-	0.4+	2009 01 30	E12	0.7-	0.1-	2009 02 27	704	0.7+	0.9+
2003 09 17	691	0.3-	0.3+	2009 02 19	703	0.3+	1.2+	2009 02 27	704	0.4+	0.0
2005 01 13	704	0.0	0.2+	2009 02 19	703	0.2+	0.5+	2009 02 27	704	0.8+	0.7+
2005 01 13	704	0.0	0.7-	2009 02 19	703	0.1+	1.4+	2009 04 03	G96	0.4-	0.6-
2005 01 13	704	0.3+	0.2+	2009 02 19	703	0.2-	1.4+	2009 04 03	G96	0.2+	0.6-
2005 01 19	691	0.1-	0.1-	2009 02 26	704	0.7+	0.4+	2009 04 03	G96	0.1-	0.6-
2005 01 19	691	0.1-	0.0	2009 02 26	704	0.4+	0.1-	2009 04 03	G96	0.1-	0.4-

2009 DQ₄₅ = 2005 EH₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.01035		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23916363	ω	90.82113	+0.33074882	-0.93980840
<i>a</i>	2.5704310	Ω	339.22362	+0.74068466	+0.31486838
<i>e</i>	0.1068271	<i>i</i>	14.00114	+0.58480035	+0.13273307
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	644	0.1+	0.1+	2009 02 17	J75	0.2-	0.6-	2009 03 02	704	0.6+	0.9-
2003 10 18	644	0.0	0.1+	2009 02 17	J75	0.3+	0.3-	2009 03 02	704	0.6+	0.1+
2003 10 18	644	0.1+	0.2+	2009 02 17	J75	0.2-	0.3-	2009 03 16	691	0.1-	0.2-
2005 03 08	691	0.1-	0.1+	2009 02 22	704	0.2+	0.1+	2009 03 16	691	0.4-	0.2-
2005 03 08	691	0.0	0.2-	2009 02 22	704	0.3+	0.8+	2009 03 16	691	0.1-	0.3-
2005 03 08	691	0.1+	0.3-	2009 02 22	704	0.1-	0.2+	2009 03 21	G96	0.3-	0.3-
2005 03 10	703	0.5-	0.4-	2009 02 22	704	0.2+	1.0+	2009 03 21	G96	0.2-	0.4-
2005 03 10	703	0.6+	0.7+	2009 02 22	704	0.0	0.7+	2009 03 21	G96	0.0	0.4-
2005 03 10	703	0.1+	0.0	2009 02 28	704	1.3+	0.5+	2009 03 21	G96	0.2+	0.3-
2005 03 10	703	0.6-	1.5+	2009 02 28	704	0.3+	1.4+	2009 03 26	G96	0.1+	0.2-
2007 11 01	703	0.2+	0.3-	2009 02 28	704	0.4+	0.8+	2009 03 26	G96	0.0	0.5-
2007 11 01	703	0.1-	0.2-	2009 02 28	704	0.5-	0.9+	2009 03 26	G96	0.2-	0.7-
2007 11 01	703	1.0-	0.6-	2009 03 02	704	0.3-	0.7+	2009 03 26	G96	0.0	0.1-
2007 11 01	703	1.3+	0.1+	2009 03 02	704	0.1-	0.2-				

2009 DU₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.19826		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23547640	ω	250.82375	-0.79133860	+0.60183741
<i>a</i>	2.5971944	Ω	325.93249	-0.46350929	-0.70533377
<i>e</i>	0.1841856	<i>i</i>	11.07311	-0.39867576	-0.37456108
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	644	0.1+	0.2+	2009 01 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 23	704	0.5+	1.3+
2001 05 24	644	0.4-	0.2+	2009 02 05	703	1.0+	0.3+	2009 02 23	704	(1.6+	1.1+)
2001 05 24	644	0.0	0.2-	2009 02 05	703	0.6+	0.9-	2009 02 23	704	(2.2+	0.7-)
2005 03 11	699	0.0	0.6+	2009 02 05	703	1.1+	0.5+	2009 02 23	704	0.2-	0.3+
2005 03 11	699	0.3+	0.2-	2009 02 05	703	1.1-	1.5-	2009 02 23	704	0.6+	0.1+
2005 03 11	699	0.2-	0.9-	2009 02 16	J75	0.5-	0.4-	2009 02 28	704	0.9+	1.0+
2005 03 11	699	0.4-	0.3-	2009 02 16	J75	0.3-	0.4-	2009 02 28	704	(0.8-	2.1+)
2005 04 06	644	0.1-	0.0	2009 02 17	J75	0.7-	0.3-	2009 02 28	704	0.1-	0.7+
2005 04 06	644	0.3+	0.0	2009 02 22	G96	0.2-	0.2-	2009 02 28	704	0.2+	1.3+
2005 04 06	644	0.5+	0.5+	2009 02 22	G96	0.1+	0.1-	2009 02 28	704	(1.6-	0.8+)
2006 08 29	691	0.2-	0.3+	2009 02 22	G96	0.3-	0.2-	2009 03 13	J75	0.3-	0.8-

2006 08 29	691	0.3-	0.3+	2009 02 22	G96	0.0	0.3+	2009 03 13	J75	0.3+	0.3+
2006 08 29	691	0.1-	0.4+	2009 02 23	704	0.9+	0.1-	2009 03 13	J75	0.4+	0.0
2009 01 16	691	0.1-	0.5+	2009 02 23	704	0.1+	0.2-				
2009 01 16	691	0.6-	0.2+	2009 02 23	704	1.4+	0.1+				

2009 DY₄₅ = 2005 GE₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.37195		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23641241	ω	343.24810	-0.98297429	+0.18354378
<i>a</i>	2.5903346	Ω	207.33260	-0.16637223	-0.90884566
<i>e</i>	0.1611904	<i>i</i>	1.06790	-0.07798610	-0.37458142
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2009 02 04	G96	0.0	0.2-	2009 02 26	703	0.7-	0.4+
2005 03 13	691	0.1-	0.2+	2009 02 13	691	0.1-	0.3-	2009 02 28	704	0.7+	0.1+
2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2009 02 13	691	0.1-	0.1-	2009 02 28	704	0.3+	0.2-
2005 04 05	G96	0.1-	0.1-	2009 02 13	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	704	1.0+	0.8+
2005 04 05	G96	0.1-	0.2-	2009 02 23	704	(1.8+	1.2+)	2009 02 28	704	0.0	0.5+
2005 04 05	G96	0.1-	0.3-	2009 02 23	704	0.4+	0.3+	2009 03 03	691	0.4-	0.1-
2005 04 05	G96	0.4-	0.1-	2009 02 23	704	0.6+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.0
2005 04 07	G96	0.2+	0.3-	2009 02 23	704	1.5+	0.5+	2009 03 03	691	0.0	0.1-
2005 04 07	G96	0.0	0.2-	2009 02 25	106	0.5+	0.2+	2009 03 26	G96	0.3-	0.1-
2005 04 07	G96	0.1-	0.3-	2009 02 25	106	0.0	0.4-	2009 03 26	G96	0.4-	0.4-
2005 04 07	G96	0.1+	0.0	2009 02 25	106	0.1-	0.1-	2009 03 26	G96	0.1-	0.2-
2009 02 04	G96	0.4-	0.2-	2009 02 26	703	0.2+	0.2-	2009 03 26	G96	0.2+	0.4-
2009 02 04	G96	0.1-	0.4-	2009 02 26	703	0.7-	0.3+				
2009 02 04	G96	0.9-	0.2-	2009 02 26	703	0.1-	0.6+				

2009 DB₄₆ = 2001 UX₆₆ = 2007 UU₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.25870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17823955	ω	256.98713	-0.38755570	-0.91572043
<i>a</i>	3.1270392	Ω	216.39569	+0.89983562	-0.35078819
<i>e</i>	0.0974673	<i>i</i>	10.30037	+0.20024093	-0.19596875
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.3+	0.0	2004 04 21	291	0.1+	0.1-	2009 01 20	G96	0.2+	0.1+
1993 04 25	691	0.1+	0.1+	2004 04 21	291	0.1+	0.1-	2009 01 20	G96	0.4+	0.0
1993 04 25	691	0.4-	0.1-	2007 10 24	G96	0.2-	0.1-	2009 01 20	G96	0.1+	0.1-
2001 10 20	704	0.2-	0.6-	2007 10 24	G96	0.8+	0.2-	2009 01 20	G96	0.2+	0.2-
2001 10 20	704	0.0	0.2-	2007 10 24	G96	0.6+	0.5-	2009 02 19	114	0.8-	0.7-
2001 10 20	704	0.4-	0.5-	2007 10 24	G96	0.1-	0.1-	2009 02 19	114	0.7+	0.8+
2001 10 20	704	1.3-	0.3-	2007 10 25	G96	0.4+	0.0	2009 02 19	114	0.9+	0.9+
2001 10 20	704	0.4-	0.3-	2007 10 25	G96	0.1-	0.3-	2009 02 19	114	0.2+	1.0+
2001 10 21	691	0.1-	0.1+	2007 10 25	G96	0.7+	0.4-	2009 02 19	A13	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.3+	0.1-	2007 10 25	G96	0.3+	0.5-	2009 02 19	A13	0.1-	0.2+
2001 10 21	691	0.2-	0.4+	2007 11 20	703	0.2-	1.2+	2009 02 28	A13	0.7-	0.4+
2001 10 21	704	0.3-	0.2+	2007 11 20	703	0.9+	0.6-	2009 02 28	A13	1.4-	0.4+
2001 10 21	691	0.2-	0.2+	2007 11 20	703	0.1-	0.2-	2009 03 01	703	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.2-	0.2+	2007 11 20	703	0.3+	0.7-	2009 03 01	703	1.0-	0.4+
2001 10 23	691	0.4+	0.0	2007 12 18	G96	0.2-	0.2-	2009 03 01	703	1.0-	0.4-
2001 10 23	691	0.1+	0.0	2007 12 18	G96	0.1-	0.1-	2009 03 01	703	0.0	0.1+
2001 10 23	691	0.1-	0.3+	2007 12 18	G96	0.3-	0.1-	2009 03 16	A13	1.1+	0.6-
2004 04 21	291	0.1+	0.2-	2007 12 18	G96	0.2-	0.4-	2009 03 16	A13	0.2-	0.1+

2009 DC₄₆ = 2000 TC₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	115.25255		(2000.0)	P	Q
n	0.27296468	ω	296.15014	+0.56173603	-0.81990049
a	2.3535951	Ω	119.23588	+0.79707150	+0.50055646
e	0.0769700	i	7.27660	+0.22165212	+0.27786042
P	3.61	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.7−	0.3−	2007 09 04	703	0.0	0.8+	2009 02 20	703	1.4+	0.8−
2000 10 01	704	0.2−	0.8−	2007 09 04	703	0.6+	0.8−	2009 02 20	703	1.4+	1.0−
2000 10 01	704	1.1−	0.3−	2007 09 04	703	0.1+	0.3−	2009 02 20	703	1.9−	1.9−
2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2007 09 04	703	0.1+	0.7+	2009 02 20	703	0.3−	1.1−
2000 10 02	699	0.1+	0.9+	2007 09 20	E12	0.8−	0.7−	2009 02 25	A13	0.7−	0.2+
2000 10 02	699	0.2−	0.4−	2007 09 20	E12	0.3−	0.2+	2009 02 25	A13	0.6+	0.3−
2000 10 02	699	0.2+	0.9+	2007 09 20	E12	1.2+	0.2−	2009 02 25	A13	0.3+	0.5−
2000 10 02	699	0.6−	0.9+	2007 09 20	E12	1.3+	0.6−	2009 02 28	A13	0.0	0.3+
2002 03 09	699	1.6−	0.9+	2007 10 02	E12	0.4−	0.7+	2009 02 28	A13	0.4−	0.2+
2002 03 09	699	0.2−	1.2+	2007 10 02	E12	0.2−	0.3+	2009 02 28	A13	0.1−	0.0
2002 03 09	699	1.4+	0.6+	2007 10 02	E12	0.1−	0.5+	2009 03 03	703	1.0−	0.4+
2002 03 09	699	0.4+	0.8+	2007 10 02	E12	0.0	0.4+	2009 03 03	703	0.6−	0.5−
2002 03 12	645	0.1+	0.1−	2008 11 09	E91	0.7−	0.3+	2009 03 03	703	0.5−	0.8−
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.1−	0.2+	2009 03 03	703	0.0	0.3+
2006 04 30	703	1.3−	1.2+	2008 11 09	691	0.2−	0.5+	2009 03 17	703	1.3+	0.1+
2006 04 30	703	0.1+	0.5+	2008 12 07	G96	0.6+	0.2+	2009 03 17	703	0.1+	1.4+
2006 04 30	703	0.2−	0.2−	2008 12 07	G96	0.1+	0.2−	2009 03 17	703	0.2−	1.8+
2006 04 30	703	0.2+	1.6−	2008 12 07	G96	0.3+	0.4−	2009 03 17	703	0.5−	1.8+
2006 04 30	703	0.6−	0.4+	2008 12 07	G96	0.5+	0.1−	2009 03 21	621	0.1−	0.2−
2006 04 30	703	0.9+	2.6+	2009 02 05	691	0.1+	0.0	2009 03 21	621	0.2+	0.3−
2006 04 30	703	0.0	0.5+	2009 02 05	691	0.2+	0.0	2009 03 21	621	0.1−	0.0
2006 04 30	703	1.2−	0.2−	2009 02 05	691	0.0	0.1−	2009 03 21	621	0.4+	0.3+

2009 DE₄₆ = 2007 RD₂₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	77.21783		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26694896	<i>ω</i>	322.18552	−0.33214654		−0.94149347	
<i>a</i>	2.3888226	<i>Ω</i>	147.10126	+0.88903745	−0.33273774		
<i>e</i>	0.0619240	<i>i</i>	6.04215	+0.31510489	−0.05362498		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.1−	0.1−	2009 01 25	691	0.3−	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−
1996 10 07	691	0.1−	0.1+	2009 01 25	691	0.2−	0.2+	2009 03 03	926	0.7+	0.2−
1996 10 07	691	0.1+	0.0	2009 01 25	691	0.2−	0.3+	2009 03 15	691	0.1−	0.1+
2005 01 13	691	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.2−	2009 03 15	691	0.0	0.0
2005 01 13	691	0.2−	0.1+	2009 02 19	691	0.4+	0.0	2009 03 15	691	0.3+	0.0
2005 01 13	691	0.4+	0.2−	2009 02 19	691	0.3+	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2005 01 13	703	0.1−	1.2−	2009 02 19	691	0.2+	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.2−
2005 01 13	703	0.2−	0.6−	2009 02 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2005 01 13	703	0.6−	0.8−	2009 02 19	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	691	0.4−	0.2+
2005 01 13	703	0.7−	0.0	2009 02 27	185	0.3+	0.3+	2009 03 19	691	0.3−	0.4+
2007 09 14	691	0.3−	0.1+	2009 02 28	185	0.6−	1.3−	2009 03 19	691	0.1−	0.3+
2007 09 14	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	185	0.6+	0.1+	2009 03 19	926	0.3+	0.3+
2007 09 14	691	0.0	0.3+	2009 02 28	185	0.5+	0.2+	2009 03 19	926	0.1+	0.3−
2007 09 18	691	0.1−	0.3−	2009 03 02	704	1.1+	0.9+	2009 03 21	691	0.3−	0.1−
2007 09 18	691	0.1−	0.5+	2009 03 02	704	1.0+	1.3+	2009 03 21	691	0.3−	0.0
2007 09 18	691	0.1+	0.4+	2009 03 02	704	(1.0+	2.6+)	2009 03 21	691	0.3−	0.2+
2008 12 30	G96	0.3+	0.1−	2009 03 03	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	703	0.1+	1.2−
2008 12 30	G96	0.3+	0.4−	2009 03 03	926	0.6+	0.2−	2009 03 21	703	1.1−	0.2+
2008 12 30	G96	0.2+	0.4−	2009 03 03	G96	0.4+	0.0	2009 03 21	703	0.7−	0.3+
2008 12 30	G96	0.0	0.7−	2009 03 03	G96	0.5+	0.0	2009 03 21	703	1.3−	0.4−

2009 DF₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	39.46795		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25427310	<i>ω</i>	120.85544	−0.61530415	−0.78772068		
<i>a</i>	2.4675678	<i>Ω</i>	7.34102	+0.61924555	−0.50651594		
<i>e</i>	0.0977485	<i>i</i>	13.55555	+0.48778659	−0.35062478		
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 16	703	0.3−	0.2+	2007 12 06	G96	0.5+	0.1−	2009 02 28	198	0.3+	0.1+
2004 12 16	703	0.7−	0.7−	2007 12 06	G96	0.1+	0.5−	2009 02 28	198	0.3+	0.1+
2004 12 16	703	0.7+	0.6−	2007 12 06	G96	0.1+	0.4−	2009 02 28	198	0.3+	0.1+

2004 12 16	703	0.2+	0.8−	2007 12 06	G96	0.4−	0.0	2009 02 28	198	0.0	0.2+
2005 01 15	703	0.5+	0.8−	2009 01 21	703	1.0+	1.7+	2009 02 28	198	0.4+	0.0
2005 01 15	703	0.9−	1.1−	2009 01 21	703	0.3−	0.9+	2009 02 28	198	0.1+	0.1−
2005 01 15	703	0.5−	0.5+	2009 01 21	703	0.6−	0.4+	2009 02 28	198	0.3+	0.0
2005 01 15	703	0.5−	0.7−	2009 01 21	703	1.1−	0.3−	2009 02 28	198	0.4+	0.1+
2007 09 12	703	0.1−	0.4+	2009 01 29	703	0.2+	0.2−	2009 02 28	198	0.4+	0.3+
2007 09 12	703	1.1−	0.4+	2009 01 29	703	0.2−	0.3−	2009 02 28	198	0.4+	0.1+
2007 09 12	703	0.5−	0.8+	2009 01 29	703	0.9−	0.4−	2009 03 01	198	0.3+	0.1+
2007 09 12	703	1.0−	0.4+	2009 01 29	703	0.5+	1.0−	2009 03 01	198	0.3+	0.2+
2007 10 13	G96	0.3−	0.1+	2009 02 27	703	0.7−	0.6−	2009 03 14	198	0.1+	0.1−
2007 10 13	G96	0.0	0.2+	2009 02 27	703	0.1+	0.2+	2009 03 14	198	0.1+	0.0
2007 10 13	G96	0.1+	0.2+	2009 02 27	703	1.7−	0.2−	2009 03 14	198	0.0	0.2−
2007 10 13	G96	0.2−	0.0	2009 02 27	703	0.7−	1.0+	2009 03 14	198	0.0	0.0
2007 10 31	G96	0.0	0.0	2009 02 28	H10	0.0	0.8+	2009 03 14	198	0.0	0.1−
2007 10 31	G96	0.1−	0.2+	2009 02 28	H10	0.2+	0.3+	2009 03 14	198	0.1−	0.3−
2007 10 31	G96	0.0	0.2−	2009 02 28	H10	0.4+	0.5+	2009 03 30	198	0.8+	0.5+
2007 10 31	G96	0.0	1.6+	2009 02 28	H10	0.1+	0.2+	2009 03 30	198	0.9+	0.6+
2007 11 09	G96	0.2+	0.2+	2009 02 28	198	0.2+	0.0	2009 03 30	198	0.8+	0.8+
2007 11 09	G96	0.4−	0.2+	2009 02 28	198	0.3+	0.1−	2009 03 30	198	0.5+	0.8+
2007 11 09	G96	0.1−	0.2+	2009 02 28	198	0.3+	0.0	2009 03 30	198	0.2+	1.1+
2007 11 09	G96	0.1+	0.1+	2009 02 28	198	0.2+	0.0				

2009 DN₄₆ = 2002 TQ₃₆₂ = 2007 WT₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	67.63194		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21396695	<i>ω</i>	335.65302	−0.41401609	−0.90873345		
<i>a</i>	2.7684600	<i>Ω</i>	138.74929	+0.84775215	−0.40608027		
<i>e</i>	0.0516369	<i>i</i>	4.59831	+0.33152220	−0.09644858		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.5−	0.5+	2007 11 12	G96	0.4−	0.1+	2009 03 03	926	0.5+	0.1+
1997 08 11	691	2.1−	1.7+	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−	2009 03 03	G96	0.2+	0.0
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.2+	0.5+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.4−	0.4+	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.6−	0.3−	2009 03 03	926	0.1+	0.1−
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2007 11 17	703	1.5+	0.3+	2009 03 04	926	0.2−	0.7−
2003 12 22	691	0.5+	0.3−	2007 11 20	G96	0.5−	0.1+	2009 03 04	926	0.3+	0.4−
2003 12 22	691	0.2+	0.2+	2007 11 20	G96	0.1+	0.1+	2009 03 04	926	1.2+	0.1−
2003 12 22	691	0.1+	0.2−	2007 11 20	G96	0.5−	0.1−	2009 03 15	691	0.4−	0.0
2004 01 27	691	0.1+	0.4+	2007 11 20	G96	0.3−	0.1−	2009 03 15	691	0.0	0.3+
2004 01 27	691	0.0	0.4+	2009 01 25	691	0.0	0.2+	2009 03 15	691	0.2−	0.0
2004 01 27	691	0.1+	0.4+	2009 01 25	691	0.1−	0.2+	2009 03 16	926	0.3+	0.1+
2005 04 04	G96	0.1+	0.0	2009 01 25	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	926	0.3+	0.2−
2005 04 04	G96	0.5+	0.0	2009 01 31	691	0.2−	0.5+	2009 03 17	691	0.7+	0.2+
2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2009 01 31	691	0.1−	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.1−
2005 04 04	G96	0.6+	0.2−	2009 01 31	691	0.1−	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.3−
2005 05 11	691	0.4+	0.1+	2009 02 27	185	0.2−	0.2+	2009 03 19	691	0.4−	0.1+
2005 05 11	691	0.3+	0.1+	2009 02 28	185	0.1−	0.2+	2009 03 19	691	0.8−	0.2+
2005 05 11	691	0.6+	0.6+	2009 03 01	926	0.3+	0.5+	2009 03 19	691	0.3−	0.3+
2007 11 12	G96	0.1−	0.1+	2009 03 01	926	0.0	0.5+	2009 03 19	926	0.4+	0.0
2007 11 12	G96	0.1+	0.0	2009 03 03	G96	0.4+	0.1+	2009 03 19	926	0.1+	1.7+

2009 APR. 9

M.P.O. 155761

2002 06 08	704	0.3−	1.0+	2007 10 19	691	0.2−	0.5+	2009 02 21	703	0.1−	1.0+
2002 06 08	704	0.1+	0.6+	2007 10 19	691	0.5−	1.6−	2009 02 21	703	0.0	0.7+
2002 06 08	704	0.2−	0.4+	2009 01 02	683	1.2−	0.1−	2009 02 21	703	0.3−	0.3+
2002 06 08	704	0.1−	0.0	2009 01 02	683	0.2−	0.1+	2009 02 26	704	1.0+	0.4+
2002 06 09	644	0.7−	0.2+	2009 01 02	683	0.0	1.4−	2009 02 26	704	0.6+	0.6+
2002 06 09	644	0.2−	0.4+	2009 01 24	D29	0.2+	0.3−	2009 02 26	704	1.1+	0.9+
2002 06 09	644	0.3+	0.5+	2009 01 24	D29	0.2+	0.3−	2009 02 26	704	1.0+	0.2+
2002 06 10	704	0.8+	0.8+	2009 01 24	D29	0.1+	0.5−	2009 03 01	704	0.2+	0.3+
2002 06 10	704	0.8+	0.8+	2009 01 24	D29	0.0	0.4−	2009 03 01	704	0.9+	1.1+
2002 06 10	704	(2.0+	0.3+)	2009 02 02	291	0.3−	0.0	2009 03 01	704	0.8+	0.5+
2003 08 28	644	0.0	0.4+	2009 02 02	291	0.3−	0.1−	2009 03 18	704	0.5+	1.4+
2003 08 28	644	0.3+	0.6+	2009 02 02	291	0.2−	0.0	2009 03 18	704	0.1+	1.2+
2003 08 28	644	0.1+	0.7+	2009 02 13	703	0.3−	0.3−	2009 03 18	704	0.4+	1.2+

2009 DT₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	41.76753		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28962276	ω	330.67074	−0.77711289	−0.62911745
<i>a</i>	2.2624601	Ω	170.28561	+0.59576550	−0.74431644
<i>e</i>	0.1019643	<i>i</i>	5.95826	+0.20287689	−0.22406310
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.1+	0.3−	2009 02 03	691	0.1+	0.0	2009 03 01	704	0.4+	0.9+
2000 09 03	691	0.2+	0.3−	2009 02 16	703	0.0	0.3+	2009 03 01	704	1.4+	1.4+
2000 09 03	691	0.1−	0.1−	2009 02 16	703	0.3+	0.4+	2009 03 15	703	1.1−	1.4−
2007 08 10	691	0.3−	0.2+	2009 02 16	703	0.4−	0.7+	2009 03 15	703	0.9−	0.6−
2007 08 10	691	0.5−	0.6+	2009 02 16	703	0.2+	0.2−	2009 03 15	703	(0.5+	1.6−)
2007 08 10	691	0.2−	0.1+	2009 02 25	703	0.3+	0.0	2009 03 15	703	0.4−	0.2+
2007 09 10	G96	0.7+	0.1−	2009 02 25	703	0.4+	0.4−	2009 03 18	704	1.3−	1.1+
2007 09 10	G96	0.8+	0.5+	2009 02 25	703	0.1−	0.7−	2009 03 18	704	1.5−	0.1−
2007 09 10	G96	0.6+	0.1+	2009 02 25	703	0.5−	1.2−	2009 03 18	704	(1.7−	0.2−)
2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2009 02 28	704	1.4+	0.3+	2009 03 18	704	1.2−	0.9+
2009 01 18	691	0.5+	0.2−	2009 02 28	704	0.9+	0.4−	2009 03 31	G96	0.8+	0.2+
2009 01 18	691	0.2−	0.2−	2009 02 28	704	0.8+	0.4+	2009 03 31	G96	0.4+	0.1−
2009 01 18	691	0.0	0.3+	2009 02 28	704	0.9+	0.1−	2009 03 31	G96	0.4+	0.0
2009 02 03	691	1.3−	0.0	2009 03 01	704	1.0+	0.1+	2009 03 31	G96	0.6+	0.1−
2009 02 03	691	0.1−	0.6−	2009 03 01	704	1.3+	1.1+				

2009 DZ₄₆ = 2006 SW₃₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	313.38389		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18259651	ω	254.41423	−0.57754641	+0.81497093
<i>a</i>	3.0770961	Ω	340.08171	−0.68526417	−0.51564535
<i>e</i>	0.0698562	<i>i</i>	8.02593	−0.44368139	−0.26444709
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	644	0.2+	0.1+	2009 02 01	691	0.3−	0.0	2009 03 01	704	0.7+	0.1+
2004 03 14	644	0.0	0.3−	2009 02 01	691	1.0+	0.8+	2009 03 01	704	0.5+	0.6+
2004 03 14	644	0.4+	0.3+	2009 02 01	691	0.0	0.2−	2009 03 01	704	1.5+	0.6+
2004 04 17	699	0.8−	0.9−	2009 02 13	691	0.1+	0.2−	2009 03 02	704	0.1+	0.5+
2004 04 17	699	0.5−	0.4+	2009 02 13	691	0.4−	0.1+	2009 03 02	704	0.6+	0.7+
2004 04 17	699	1.1−	0.6+	2009 02 13	691	0.2−	0.2−	2009 03 02	704	0.3+	0.7+
2004 04 17	699	1.3+	1.3−	2009 02 19	J75	0.0	0.5−	2009 03 02	704	0.1−	0.3+
2005 08 04	644	0.2−	0.2+	2009 02 19	J75	0.5+	0.1−	2009 03 02	704	0.1+	0.4+
2005 08 04	644	0.1−	0.5+	2009 02 19	J75	0.5−	0.1+	2009 03 03	G96	0.7+	1.0−
2005 08 04	644	0.0	0.4+	2009 02 26	G96	0.2−	0.7−	2009 03 03	G96	0.4−	0.6−
2005 08 04	644	0.1+	0.2+	2009 02 26	G96	0.8+	0.4−	2009 03 03	G96	0.3−	0.3−
2005 08 04	644	0.0	0.2+	2009 02 26	G96	0.1+	0.8−	2009 03 16	691	0.5−	0.3+
2005 08 04	644	0.5−	0.7+	2009 02 26	G96	0.6−	0.7−	2009 03 16	691	1.0−	0.0
2006 09 16	703	0.1+	0.4−	2009 02 28	704	0.3+	0.0	2009 03 16	691	0.6−	0.1−
2006 09 16	703	(1.6+	2.3−)	2009 02 28	704	1.3+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3−	0.2−
2006 09 16	703	0.2−	0.7+	2009 02 28	704	0.4+	0.6+	2009 03 21	G96	0.3+	0.4−
2006 09 16	703	0.3−	0.6+	2009 02 28	704	1.2+	0.7+	2009 03 21	G96	0.2+	0.4−
2008 12 02	691	0.1−	0.2−	2009 02 28	704	0.5+	1.1+	2009 03 21	G96	0.2−	0.4−

2008 12 02	691	0.1+	0.0	2009 03 01	704	0.3+	0.7+
2008 12 02	691	0.0	0.0	2009 03 01	704	0.8+	0.8+

2009 DA₄₇ = 2002 YT₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	54.70902		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17470180	ω	119.11135	−0.27223346	−0.95668246
<i>a</i>	3.1691135	Ω	345.52900	+0.67492551	−0.11341442
<i>e</i>	0.2607478	<i>i</i>	24.38909	+0.68583125	−0.26813401
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 28	704	0.2−	0.4+	2007 10 16	703	1.5−	0.1+	2009 03 02	704	0.1+	0.2+
2002 12 28	704	0.0	0.1+	2009 01 25	703	0.6−	0.3+	2009 03 02	704	0.5+	0.5−
2002 12 28	704	0.3−	0.2−	2009 01 25	703	0.1−	0.5+	2009 03 02	704	0.9+	0.9−
2002 12 28	704	0.4+	0.3−	2009 01 25	703	0.2+	0.6−	2009 03 02	704	0.1+	0.2+
2002 12 30	704	0.8−	0.1+	2009 01 25	703	0.2+	0.3+	2009 03 02	704	1.3+	0.7−
2002 12 30	704	0.4−	0.2+	2009 02 01	703	0.8−	0.8+	2009 03 15	703	0.8−	0.5−
2002 12 30	704	0.4+	0.3+	2009 02 01	703	2.4−	0.6−	2009 03 15	703	0.3+	0.6+
2003 02 07	699	0.2+	0.3+	2009 02 01	703	0.8−	0.1−	2009 03 15	703	1.2−	0.2−
2003 02 07	699	0.4+	0.3+	2009 02 01	703	0.8−	0.3+	2009 03 15	703	0.5+	0.2+
2003 02 07	699	0.2+	0.6−	2009 02 19	J75	1.4−	0.1+	2009 03 15	G96	0.0	0.5−
2003 02 07	699	0.2+	0.6−	2009 02 19	J75	0.0	0.0	2009 03 15	G96	0.1+	1.2+
2007 09 13	703	0.0	0.4−	2009 02 19	J75	0.3+	0.4−	2009 03 15	G96	0.1+	0.5−
2007 09 13	703	0.9+	0.6+	2009 02 28	704	0.0	0.1+	2009 03 15	G96	0.2+	0.4−
2007 09 13	703	1.1−	0.6−	2009 02 28	704	0.4+	0.2+	2009 03 29	G96	0.1−	0.3−
2007 09 13	703	0.9−	0.1+	2009 02 28	704	0.6+	0.7−	2009 03 29	G96	0.4−	0.5−
2007 10 09	703	0.3+	0.4+	2009 02 28	704	0.9+	0.5+	2009 03 29	G96	0.3−	0.5−
2007 10 09	703	0.2+	1.0−	2009 02 28	704	(1.9+	0.7−)	2009 03 29	G96	0.1−	0.2−
2007 10 09	703	1.0+	1.3+	2009 03 01	704	1.0+	0.3+	2009 03 29	703	0.5−	1.4+
2007 10 09	703	1.8+	0.1−	2009 03 01	704	1.4+	0.3−	2009 03 29	703	0.6−	0.6+
2007 10 16	703	0.1+	0.2+	2009 03 01	704	1.0+	0.4+	2009 03 29	703	1.3−	0.0
2007 10 16	703	0.9−	0.4−	2009 03 01	704	1.2+	0.0	2009 03 29	703	0.8−	0.1+
2007 10 16	703	0.1−	0.0	2009 03 01	704	0.9+	0.5+				

2009 DC₄₇ = 1992 EQ₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	63.88243		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17506556	ω	296.76042	−0.14164469	−0.97686664
<i>a</i>	3.1647221	Ω	159.39331	+0.98982028	−0.13749465
<i>e</i>	0.2512407	<i>i</i>	27.07878	−0.01387752	+0.16378884
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.0	0.2+	2009 02 28	704	1.1+	0.5−	2009 03 16	J75	0.2+	0.0
1992 03 04	809	(2.0+	2.6−)	2009 02 28	704	0.9+	0.0	2009 03 18	704	0.1+	1.0−
2007 10 12	703	0.7+	0.6+	2009 02 28	704	0.7+	0.3−	2009 03 18	704	0.8+	0.3−
2007 10 12	703	0.3−	0.0	2009 03 01	704	0.6−	0.6+	2009 03 18	704	0.3−	0.5−
2007 10 12	703	0.3+	0.5−	2009 03 01	704	0.7+	0.3+	2009 03 18	704	0.9+	0.5+
2007 10 12	703	0.9+	1.0+	2009 03 01	704	0.5−	0.6+	2009 03 18	704	1.0−	0.1−
2007 11 05	703	1.0−	0.5−	2009 03 02	704	0.8+	0.7+	2009 03 19	H26	0.9+	0.4−
2007 11 05	703	(2.0−	0.2+)	2009 03 02	704	0.7+	0.6+	2009 03 19	H26	0.0	0.5−
2007 11 05	703	0.1+	0.6−	2009 03 02	704	0.0	0.0	2009 03 19	H26	0.3−	0.4−
2007 11 05	703	0.8−	0.1+	2009 03 02	704	1.0+	0.6+	2009 03 19	H26	(1.6+	0.2+)
2009 02 14	691	0.0	0.2−	2009 03 02	704	0.2+	0.8+	2009 03 21	703	1.0−	1.4+
2009 02 14	691	0.1−	0.1−	2009 03 15	703	0.9−	1.2+	2009 03 21	703	0.7−	0.7+
2009 02 14	691	0.5−	0.1−	2009 03 15	703	1.3−	0.2+	2009 03 21	703	0.5−	0.2−
2009 02 22	691	0.1−	0.2−	2009 03 15	703	0.6−	0.2+	2009 03 21	703	0.2−	0.3+
2009 02 22	691	0.4−	0.0	2009 03 15	703	0.2+	0.8+	2009 03 28	703	1.1+	0.2+
2009 02 22	691	0.5−	0.1+	2009 03 15	J75	0.2+	0.0	2009 03 28	703	0.2−	0.6−
2009 02 26	691	0.2+	0.4−	2009 03 15	J75	0.1+	0.5−	2009 03 28	703	0.0	0.3−
2009 02 26	691	0.9+	0.7+	2009 03 15	J75	0.2+	0.5−	2009 03 28	703	0.9−	0.5−
2009 02 26	691	0.1−	0.2−	2009 03 16	J75	0.4+	0.7−				
2009 02 28	704	0.8+	0.6−	2009 03 16	J75	0.2+	0.1−				

2009 DL₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.64237	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20890758	ω 242.40346	+0.09241184	+0.99226870
<i>a</i>	2.8129796	Ω 33.22025	−0.85193925	+0.12186008
<i>e</i>	0.1331493	<i>i</i> 8.69713	−0.51542174	−0.02351474
<i>P</i>	4.72	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.2+	0.7−	2006 10 01	691	0.5+	0.0	2009 03 02	G98	0.9+	0.8+
1992 10 23	691	0.7+	0.6+	2006 10 01	691	0.3+	0.2+	2009 03 03	G98	0.5+	0.1−
1992 10 23	691	0.0	0.0	2006 10 22	G96	0.1+	0.0	2009 03 03	G98	0.4+	0.2+
1997 11 25	691	0.3−	0.3−	2006 10 22	G96	0.1−	0.1+	2009 03 03	G98	0.9+	0.1+
1997 11 25	691	0.1−	0.4−	2006 10 22	G96	0.0	0.4−	2009 03 03	G98	0.1−	0.6+
1997 11 25	691	0.4−	0.2−	2006 10 22	G96	0.0	0.0	2009 03 17	G98	0.3−	0.1+
2000 04 05	691	0.0	0.4+	2009 02 26	G98	0.7−	0.4−	2009 03 17	G98	0.3−	0.2+
2000 04 05	691	0.2+	0.3+	2009 02 26	G98	0.4+	0.6−	2009 03 17	G98	0.1−	0.1+
2000 04 05	691	0.3+	0.2+	2009 02 26	G98	0.5+	0.3−	2009 03 17	G98	0.8−	0.3+
2000 04 26	691	0.5−	0.5−	2009 02 26	G98	0.2+	0.0	2009 03 21	G98	0.3+	0.5+
2000 04 26	691	0.2−	0.5−	2009 02 28	G98	0.2−	0.1−	2009 03 21	G98	1.0+	0.7+
2000 04 26	691	0.5−	0.5−	2009 02 28	G98	0.3−	0.9+	2009 03 21	G98	0.1+	0.7+
2004 02 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	G98	0.1+	0.3−	2009 03 21	G98	0.4+	0.2+
2004 02 16	691	0.3+	0.4−	2009 02 28	G98	0.2−	0.1−	2009 03 21	G98	0.0	0.3+
2004 02 16	691	0.3−	0.3−	2009 02 28	G98	0.7−	0.2+	2009 03 21	703	0.6−	0.7+
2004 03 16	691	0.0	0.1+	2009 03 01	691	0.2−	0.0	2009 03 21	703	(1.8−	0.8−)
2004 03 16	691	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.8−	0.1−	2009 03 21	703	0.2+	1.5+
2004 03 16	691	0.1+	0.3−	2009 03 01	691	0.4−	0.3+	2009 03 21	703	0.9−	0.8−
2006 09 17	691	0.7−	0.2+	2009 03 02	G98	0.1−	0.8+	2009 03 31	G96	1.8+	1.4−
2006 09 17	691	0.3−	0.1−	2009 03 02	G98	0.2+	0.9+	2009 03 31	G96	1.6+	1.0−
2006 09 17	691	0.3−	0.1−	2009 03 02	G98	1.2+	0.5+	2009 03 31	G96	1.2+	1.3−
2006 10 01	691	0.4+	0.4+	2009 03 02	G98	0.4+	0.9+	2009 03 31	G96	1.0+	1.4−

2009 DP₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.08911	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21308496	ω 69.54434	−0.66596179	+0.74423059
<i>a</i>	2.7760941	Ω 158.44160	−0.72576342	−0.63052910
<i>e</i>	0.2144270	<i>i</i> 8.00080	−0.17251769	−0.22034946
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.6−	1.2+	2009 02 04	691	0.1−	0.6−	2009 03 02	704	0.5+	0.1+
2000 04 04	699	0.1+	1.0+	2009 02 04	691	0.1−	0.0	2009 03 02	704	0.9+	1.6+
2000 04 04	699	0.2+	0.9+	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2000 04 04	699	0.7+	0.9+	2009 02 19	691	0.2+	0.1−	2009 03 03	G96	0.3−	0.0
2000 05 04	645	0.0	0.2−	2009 02 19	691	0.1−	1.0−	2009 03 03	G96	0.1+	0.0
2000 05 04	645	0.0	0.1−	2009 02 19	G96	0.4−	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2001 08 19	807	0.0	0.9+	2009 02 19	G96	0.7+	0.1−	2009 03 15	691	0.2−	0.1+
2001 08 19	807	0.4−	0.5+	2009 02 19	G96	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.4+	0.1−
2006 09 27	691	0.3+	0.4−	2009 02 19	G96	0.1−	0.2−	2009 03 15	691	0.2−	0.1−
2006 09 27	691	0.1+	0.2−	2009 02 28	704	0.6+	0.5+	2009 03 17	691	0.2+	0.1−
2006 09 27	691	0.3−	0.2+	2009 02 28	704	0.3+	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2009 01 25	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	704	0.4+	0.6+	2009 03 17	691	0.1−	0.1+
2009 01 25	691	0.1+	0.3+	2009 02 28	704	1.4+	0.6+	2009 03 19	691	0.2−	0.2+
2009 01 25	691	0.6−	0.2−	2009 03 02	704	1.1+	0.9+	2009 03 19	691	1.3−	0.4+
2009 02 04	691	0.2−	0.1−	2009 03 02	704	1.9+	1.3+	2009 03 19	691	0.4+	0.6−

2009 DS₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.65121	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21008588	ω 316.75285	−0.39872266	−0.90907933
<i>a</i>	2.8024517	Ω 155.96324	+0.90131283	−0.41277238
<i>e</i>	0.2031440	<i>i</i> 17.25321	+0.16927913	+0.05651324
<i>P</i>	4.69	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 11	703	(0.0	1.5+)	2009 02 22	691	0.1+	0.1−	2009 03 15	703	0.8+	0.4−
2007 10 11	703	0.9−	0.2−	2009 02 22	691	0.0	0.0	2009 03 15	703	1.0−	1.3−
2007 10 11	703	0.4+	0.4−	2009 02 26	691	0.0	0.0	2009 03 18	704	0.1−	0.1−
2007 10 11	703	1.2−	0.8+	2009 02 26	691	0.2+	0.1−	2009 03 18	704	0.2+	0.2+
2007 10 19	703	0.6+	0.7+	2009 02 26	691	0.1+	0.2−	2009 03 18	704	0.1−	0.3+
2007 10 19	703	0.5+	0.7−	2009 02 28	704	0.7+	1.1−	2009 03 18	704	0.5+	0.3+
2007 10 19	703	0.6+	0.2−	2009 02 28	704	0.5+	0.3−	2009 03 18	704	0.5+	1.1+
2007 10 19	703	(0.5+	1.6−)	2009 02 28	704	0.4+	0.9−	2009 03 21	703	0.1+	0.4−
2009 01 03	G96	0.1+	0.1−	2009 02 28	704	0.2+	0.2−	2009 03 21	703	0.7−	0.5+
2009 01 03	G96	0.2−	0.3−	2009 03 02	704	0.8+	0.7+	2009 03 21	703	0.1+	0.5+
2009 01 03	G96	0.6+	0.1−	2009 03 02	704	0.6+	0.3+	2009 03 21	703	1.2−	0.2+
2009 01 03	G96	0.3+	0.1+	2009 03 02	704	0.4+	0.1+	2009 03 28	703	0.7−	0.3+
2009 02 14	691	0.3−	0.2+	2009 03 02	704	0.4+	0.4+	2009 03 28	703	0.1−	0.6−
2009 02 14	691	0.2+	0.1−	2009 03 02	704	0.3+	0.3+	2009 03 28	703	0.1+	0.3+
2009 02 14	691	1.2−	0.5+	2009 03 15	703	0.2+	0.2+	2009 03 28	703	0.3−	0.3+
2009 02 22	691	0.0	0.2−	2009 03 15	703	0.0	0.6−				

2009 DT₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.56664	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18525540	ω 341.68908	−0.51164711	−0.85778758
<i>a</i>	3.0475824	Ω 139.04584	+0.79737494	−0.49537016
<i>e</i>	0.2595661	<i>i</i> 4.30219	+0.32001632	−0.13714545
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 12 10	644	0.2+	0.5+	2008 11 17	691	0.3−	0.3−	2009 03 02	704	(0.8+	2.3+)
2002 12 10	644	0.1−	0.4+	2008 11 17	691	0.0	0.5−	2009 03 02	704	0.4−	1.4+
2002 12 10	644	0.1+	0.4+	2008 11 17	691	0.1−	0.0	2009 03 02	704	0.2+	1.3+
2004 03 16	691	0.3−	0.1−	2009 02 14	691	0.2−	0.0	2009 03 02	704	0.9+	0.8+
2004 03 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	691	0.0	0.1−	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2004 03 16	691	0.0	0.3+	2009 02 14	691	0.1−	0.0	2009 03 19	G96	0.4−	0.4+
2004 04 14	691	0.1+	0.3+	2009 02 19	J75	0.1−	0.7−	2009 03 19	G96	0.7+	0.1−
2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	J75	0.4+	0.3−	2009 03 19	G96	0.1+	0.1−
2004 04 14	691	0.2+	0.2+	2009 02 19	J75	0.0	0.6−	2009 03 27	G96	0.1+	0.2−
2007 10 12	703	0.1+	2.1+	2009 02 22	691	(1.8+	0.9−)	2009 03 27	G96	0.2+	0.4−
2007 10 12	703	0.0	1.6+	2009 02 22	691	0.1−	0.0	2009 03 27	G96	0.2+	0.2−
2007 10 12	703	0.1−	1.2+	2009 02 22	691	0.4−	0.0	2009 03 27	G96	0.3−	0.1−
2007 10 12	703	1.8−	0.7−	2009 02 28	704	0.2+	0.1+	2009 03 28	291	0.0	0.1−
2008 11 01	G96	0.4−	0.2+	2009 02 28	704	0.2+	0.3+	2009 03 28	291	0.0	0.1+
2008 11 01	G96	0.8−	0.2−	2009 02 28	704	0.1+	0.3+	2009 03 28	291	0.2+	0.0
2008 11 01	G96	0.6+	0.0	2009 02 28	704	0.4+	1.0+				
2008 11 01	G96	0.2−	0.1−	2009 03 02	704	1.1+	0.1+				

2009 DG₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.70616	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17404633	ω 200.34044	−0.07206778	+0.99212439
<i>a</i>	3.1770653	Ω 65.64218	−0.89884424	−0.02008368
<i>e</i>	0.0812659	<i>i</i> 6.45699	−0.43230229	−0.12363595
<i>P</i>	5.66	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 13	691	0.1−	0.1−	2006 10 21	G96	0.1−	0.0	2009 02 28	G98	0.0	0.5−
2004 05 13	691	0.2−	0.2+	2006 10 21	G96	0.3+	0.0	2009 03 03	G98	0.1−	0.1−
2004 05 13	691	0.0	0.0	2006 10 21	G96	0.2+	0.3−	2009 03 03	G98	0.0	0.3−
2004 05 21	691	0.1−	0.2+	2009 02 01	703	(0.4−	2.5−)	2009 03 03	G98	0.0	0.7+
2004 05 21	691	0.2+	0.2−	2009 02 01	703	0.4+	0.5−	2009 03 03	G98	0.1+	0.1+
2004 05 21	691	0.1+	0.0	2009 02 01	703	1.6−	0.4−	2009 03 17	G98	0.8+	0.9+
2006 10 02	G96	0.0	0.5+	2009 02 01	703	1.9−	0.0	2009 03 17	G98	0.2+	0.3+
2006 10 02	G96	0.3−	0.3+	2009 02 28	G98	0.0	0.1−	2009 03 17	G98	1.6+	0.3+
2006 10 02	G96	0.0	0.3+	2009 02 28	G98	0.2−	0.0	2009 03 17	G98	0.5+	0.1+
2006 10 02	G96	0.3−	0.1+	2009 02 28	G98	0.2−	0.0				
2006 10 21	G96	0.1−	0.3−	2009 02 28	G98	0.4+	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155763

2009 DZ₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.51708		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28823924	ω	211.05712	-0.14546862	+0.98918521
<i>a</i>	2.2696940	Ω	50.58526	-0.90267000	-0.12494076
<i>e</i>	0.1922216	<i>i</i>	1.39058	-0.40500092	-0.07682730
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.2+	0.8+	2009 02 19	691	0.4-	0.2-	2009 03 21	691	0.2+	0.3-
2002 02 07	691	0.1+	0.3+	2009 02 19	691	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.2-	0.2+
2002 02 07	691	0.4+	0.5+	2009 02 26	691	0.6-	0.6-	2009 03 21	691	0.1+	0.1-
2003 09 17	691	0.2-	0.3+	2009 02 26	691	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.1-
2003 09 17	691	0.3-	0.4+	2009 02 26	691	0.1+	0.1-	2009 03 26	691	0.2+	0.1-
2003 09 17	691	0.0	0.3+	2009 03 15	691	0.2-	0.3+	2009 03 26	691	0.3-	0.2-
2007 11 03	691	0.0	0.2-	2009 03 15	691	0.3+	0.4-	2009 03 28	691	0.1-	0.1+
2007 11 03	691	0.7+	0.5-	2009 03 15	691	0.2+	0.2+	2009 03 28	691	0.4-	0.4+
2007 11 03	691	0.5-	0.3-	2009 03 17	691	0.2-	0.2-	2009 03 28	691	0.3-	0.3-
2009 02 04	G96	0.2+	0.3-	2009 03 17	691	0.3-	0.2-	2009 03 31	691	0.1+	0.2-
2009 02 04	G96	0.5+	0.2-	2009 03 17	691	0.2-	0.2+	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2009 02 04	G96	0.2-	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.4+	2009 03 31	691	0.8+	0.1+
2009 02 04	G96	0.1+	0.1-	2009 03 19	691	0.3+	0.1-				
2009 02 19	691	0.0	0.4+	2009 03 19	691	0.1-	0.2-				

2009 DH₄₉ = 2006 QG₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.09391		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26336030	ω	257.61430	-0.22683857	+0.97393192
<i>a</i>	2.4104743	Ω	359.27269	-0.86245768	-0.20132154
<i>e</i>	0.1970183	<i>i</i>	4.23030	-0.45245002	-0.10452871
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.6+	0.3-	2006 08 28	691	0.1-	0.4+	2009 03 17	J75	0.4+	0.4+
1995 10 18	691	0.3-	0.0	2006 08 28	691	0.4-	0.6+	2009 03 18	G96	1.1+	0.5+
1995 10 18	691	0.1+	0.4-	2006 09 26	G96	0.2+	0.3-	2009 03 18	G96	0.5+	0.1+
2003 11 20	691	0.4+	0.2+	2006 09 26	G96	0.1-	0.5-	2009 03 18	G96	0.2+	0.2+
2003 11 20	691	0.3-	0.1+	2006 09 26	G96	0.2-	0.1-	2009 03 18	G96	0.7+	0.3+
2003 11 20	691	0.5-	0.1+	2006 09 26	G96	0.3-	0.3-	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2003 11 20	691	0.2+	0.1+	2009 02 03	G96	0.7+	0.7+	2009 03 19	G96	0.3+	0.2+
2003 11 20	691	0.1+	0.3+	2009 02 03	G96	0.3+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2003 11 20	691	0.2+	0.1+	2009 02 03	G96	0.1+	0.6+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2003 12 01	691	0.3-	0.0	2009 02 03	G96	0.2+	0.3-	2009 03 21	J75	0.2+	0.8+
2003 12 01	691	0.1+	0.3+	2009 02 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	J75	0.3+	0.5+
2003 12 01	691	0.2-	0.4+	2009 02 19	691	0.0	0.4-	2009 03 21	J75	0.4-	0.6-
2005 02 04	G96	0.3-	0.2-	2009 02 19	691	0.2-	0.0	2009 03 22	D35	0.3+	0.2+
2005 02 04	G96	0.2-	0.4-	2009 02 26	691	0.1+	0.2+	2009 03 22	D35	0.8+	0.0
2005 02 04	G96	0.1-	0.3-	2009 02 26	691	0.2-	0.1+	2009 03 22	D35	0.8+	0.1+
2005 02 04	G96	0.1-	0.2-	2009 02 26	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2005 03 10	G96	0.3-	0.3-	2009 03 02	691	0.2-	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2005 03 10	G96	0.4-	0.1-	2009 03 02	691	0.4-	0.1-	2009 03 26	691	0.3+	0.1+
2005 03 10	G96	0.1-	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.0	2009 04 03	G96	0.6+	0.2+
2005 03 10	G96	0.1-	0.1-	2009 03 15	691	0.8-	0.5-	2009 04 03	G96	0.3+	0.3+
2006 08 21	691	0.0	0.4+	2009 03 15	691	0.1-	0.2+	2009 04 03	G96	0.0	0.3+
2006 08 21	691	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.1+	0.2+
2006 08 21	691	0.2-	0.0	2009 03 17	J75	0.0	0.5+				
2006 08 28	691	0.2-	0.6+	2009 03 17	J75	0.5-	0.5+				

2009 DA₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.33670		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29259336	ω	177.91616	+0.19013079	+0.98140067
<i>a</i>	2.2471207	Ω	103.04349	-0.90113926	+0.18517181
<i>e</i>	0.2463896	<i>i</i>	1.55958	-0.38961304	+0.05063716
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 07 21	809	0.6+	1.1-	2003 10 16	691	0.2-	0.4-	2009 02 26	691	0.2+	0.1-
1996 07 21	809	0.1-	1.1-	2006 06 22	644	0.2-	0.9+	2009 02 26	691	0.2+	0.3+
1996 07 21	809	1.0+	1.8-	2006 06 22	644	0.2-	0.9+	2009 02 26	691	0.1+	0.2-
2003 09 19	691	0.3+	0.0	2006 06 22	644	0.0	1.0+	2009 03 21	691	0.0	0.4-
2003 09 19	691	0.1-	0.3+	2009 01 31	G96	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.1-	0.1+
2003 09 19	691	0.0	0.4+	2009 01 31	G96	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.3+
2003 09 28	691	0.2-	0.1-	2009 01 31	G96	0.6-	0.1+	2009 03 29	691	0.6+	0.2+
2003 09 28	691	0.3+	0.2+	2009 01 31	G96	0.5-	0.2-	2009 03 29	691	0.2+	0.2+
2003 09 28	691	0.2+	0.1-	2009 02 19	691	0.2-	0.0	2009 03 29	691	1.4-	1.3-
2003 10 16	691	0.2-	0.2-	2009 02 19	691	0.3+	0.0				
2003 10 16	691	0.1-	0.2-	2009 02 19	691	0.1-	0.2+				

2009 DE₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.19803		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27563984	ω	307.63425	-0.82795714	-0.56072240
<i>a</i>	2.3383421	Ω	198.26520	+0.52295248	-0.76633263
<i>e</i>	0.1732511	<i>i</i>	1.60821	+0.20250352	-0.31356769
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.2-	0.5+	2007 10 09	G96	0.6-	0.4+	2009 03 15	691	0.1+	0.3-
2002 04 08	691	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.1+	1.0-	2009 03 15	691	0.2+	0.3-
2002 04 08	691	0.1+	0.4+	2009 01 30	G96	0.1+	0.3+	2009 03 18	G96	0.3+	0.1+
2002 04 13	691	0.2+	0.1-	2009 01 30	G96	0.7+	0.1-	2009 03 18	G96	0.3+	0.2+
2002 04 13	691	1.1+	0.0	2009 01 30	G96	0.7+	0.1-	2009 03 18	G96	0.2-	0.0
2002 04 13	691	0.3+	0.3-	2009 02 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 18	G96	0.3+	0.0
2002 05 04	291	0.3-	0.5+	2009 02 19	691	0.0	0.4-	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2002 05 04	291	0.4-	0.4+	2009 02 19	691	0.1-	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.3-
2002 05 04	291	0.3-	0.3+	2009 02 26	691	0.2-	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.5-
2004 12 14	691	0.4+	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	G96	0.1-	0.3-
2004 12 14	691	0.7-	0.6+	2009 02 26	691	0.0	0.2-	2009 04 03	G96	0.4+	0.4-
2004 12 14	691	0.3+	0.1+	2009 03 02	691	0.1+	0.2-	2009 04 03	G96	0.2+	0.4-
2007 10 09	G96	0.8+	0.1+	2009 03 02	691	0.3-	0.1+	2009 04 03	G96	0.0	0.4-
2007 10 09	G96	0.2-	0.2+	2009 03 02	691	0.1-	0.2-	2009 04 03	G96	0.2+	0.1-
2007 10 09	G96	0.2-	0.2+	2009 03 15	691	0.9-	0.5+				

2009 DP₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.90797		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27898624	ω	108.71611	+0.35165200	+0.93612955
<i>a</i>	2.3196058	Ω	181.87436	-0.87553808	+0.32831203
<i>e</i>	0.1445632	<i>i</i>	2.68014	-0.33132150	+0.12598682
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	291	0.1+	0.4+	2003 10 16	691	0.1-	0.3+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1-
2002 04 06	291	0.3+	0.5+	2007 12 05	G96	0.5+	0.4-	2009 03 19	G96	0.4+	0.3-
2002 04 06	291	0.2+	0.6+	2007 12 05	G96	0.3+	0.2-	2009 03 19	G96	0.4+	0.2-
2003 09 19	691	0.3-	0.2+	2007 12 05	G96	0.0	0.1-	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2003 09 19	691	0.0	0.2+	2007 12 05	G96	0.5-	0.9-	2009 03 21	691	0.3+	0.2+
2003 09 19	691	0.0	0.5+	2009 02 19	691	0.3-	0.0	2009 03 21	691	0.1-	0.2+
2003 09 28	691	0.0	0.4+	2009 02 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.5+	0.1-
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	291	1.6-	0.9+
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2009 02 26	691	0.2-	0.0	2009 03 27	291	0.2-	0.2+

M.P.O. 155764

2003 10 16	691	0.2−	0.3+	2009 02 26	691	0.0	0.1−	2009 03 27	291	1.3+	0.8−
2003 10 16	691	0.2−	0.2+	2009 02 26	691	0.1−	0.2−				

2009 DT₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	35.69012		(2000.0)	P	Q
n	0.18559428	ω	337.71557	−0.88434070	−0.46670321
a	3.0438716	Ω	174.42379	+0.44404956	−0.84844223
e	0.2523808	i	6.72921	+0.14408858	−0.24966756
P	5.31	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 12	G96	0.1−	0.2+	2009 02 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 21	691	0.4−	0.2+
2007 10 12	G96	0.2−	0.3+	2009 02 19	691	0.1+	0.0	2009 03 23	704	(1.6+	0.4−)
2007 10 12	G96	0.1+	0.5+	2009 02 26	691	0.2+	0.1+	2009 03 23	704	1.3+	0.2+
2007 10 12	G96	0.4+	0.3+	2009 02 26	691	0.1+	0.0	2009 03 23	704	(1.7+	0.2+)
2007 11 12	G96	0.2+	0.2−	2009 02 26	691	0.1+	0.2+	2009 03 23	704	1.3+	0.9−
2007 11 12	G96	0.0	0.3−	2009 03 02	691	0.1−	0.0	2009 03 28	704	1.2+	0.1+
2007 11 12	G96	0.1−	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.1−	2009 03 28	704	1.2+	0.9−
2007 11 12	G96	0.3−	0.2−	2009 03 02	691	0.0	0.0	2009 03 28	704	(1.9+	1.1−)
2009 01 29	G96	0.0	0.2−	2009 03 18	J75	(1.7−	1.5−)	2009 03 28	704	1.1+	0.8+
2009 01 29	G96	0.1+	0.3−	2009 03 18	J75	0.2−	0.1−	2009 04 03	703	0.2−	0.6+
2009 01 29	G96	0.4+	0.0	2009 03 18	J75	0.3−	0.1−	2009 04 03	703	0.1−	0.2+
2009 01 29	G96	0.1+	0.4−	2009 03 21	691	0.6−	0.0	2009 04 03	703	0.6+	0.1+
2009 02 19	691	0.3−	0.2−	2009 03 21	691	0.6−	0.1+	2009 04 03	703	0.2+	0.3−

2009 DB₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	53.41177		(2000.0)	P	Q
n	0.17789227	ω	133.56701	−0.68791229	−0.72579324
a	3.1311077	Ω	359.88505	+0.45724212	−0.43238348
e	0.1512218	i	27.56186	+0.56365444	−0.53504084
P	5.54	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 07	699	0.3−	0.2+	2006 10 16	G96	0.2−	0.1−	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2003 02 07	699	0.5−	0.0	2006 10 16	G96	0.1+	0.3−	2009 03 15	691	0.0	0.0
2003 02 07	699	0.0	0.7+	2006 10 16	G96	0.4−	0.4−	2009 03 15	691	0.2+	0.0
2003 02 07	699	0.1−	0.1+	2006 10 27	G96	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.1−	0.1+
2003 03 09	644	0.2−	0.7+	2006 10 27	G96	0.2+	0.4+	2009 03 19	J75	0.0	0.2+
2003 03 09	644	0.1−	0.2+	2006 10 27	G96	0.0	0.5+	2009 03 19	J75	0.5+	0.3−
2003 03 09	644	0.2−	0.2+	2006 10 27	G96	0.7−	0.2−	2009 03 19	J75	0.3+	0.1−
2003 03 09	644	0.1+	0.4+	2008 12 29	G96	0.1−	0.6−	2009 03 19	J75	0.6+	0.5+
2003 03 09	644	0.3+	0.7+	2008 12 29	G96	0.0	0.4−	2009 03 19	J75	0.1+	0.1+
2003 03 09	644	0.3+	0.4+	2008 12 29	G96	0.2−	0.3−	2009 03 19	J75	0.1−	0.4+
2003 04 26	645	0.1+	0.1−	2008 12 29	G96	0.1−	0.5−	2009 03 24	704	1.5+	0.5+
2003 04 26	645	0.1+	0.0	2009 02 20	691	0.1−	0.2−	2009 03 24	704	1.1+	0.6+
2006 08 29	691	0.1−	0.2+	2009 02 20	691	0.1−	0.2−	2009 03 24	704	(1.9+	0.3−)
2006 08 29	691	0.3−	0.4+	2009 02 20	691	0.4−	0.1−	2009 03 24	704	0.6+	0.3+
2006 08 29	691	0.1+	0.2+	2009 02 26	G96	0.1−	0.1−	2009 03 29	704	0.6+	1.2+
2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	G96	0.3−	0.3−	2009 03 29	704	0.4−	0.1−
2006 09 26	691	0.3−	0.2+	2009 02 26	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	704	0.8+	1.2+
2006 09 26	691	0.1−	0.0	2009 02 26	G96	0.0	0.3−	2009 03 29	704	0.1−	0.7+
2006 09 26	G96	0.2−	0.1+	2009 02 26	G96	0.2−	0.1−	2009 04 03	703	0.7−	0.5+
2006 09 26	G96	0.4−	0.2−	2009 02 26	691	0.1−	0.2+	2009 04 03	703	0.7+	0.6−
2006 09 26	G96	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.1+	0.5+
2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2009 03 02	691	0.3+	0.1+	2009 04 03	703	0.6−	0.6−
2006 10 16	G96	0.4−	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.1−				

2009 APR. 9

2009 DM₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	92.16161		(2000.0)	P	Q		
n	0.26762625	ω	62.22175	+0.13461253	−0.99025975		
a	2.3847905	Ω	20.13628	+0.86889257	+0.10070664		
e	0.2212816	i	5.93037	+0.47634565	+0.09614471		
P	3.68	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.0	2009 02 21	691	0.1−	0.6+	2009 03 24	291	0.0	0.1−
2000 11 30	645	0.0	0.1+	2009 02 26	691	0.5−	0.2+	2009 03 24	291	0.3−	0.2−
2005 01 06	703	0.3−	0.5+	2009 02 26	691	0.3+	0.2+	2009 03 26	G96	0.6+	0.6−
2005 01 06	703	0.6−	0.1+	2009 02 26	691	0.0	0.1−	2009 03 26	G96	0.6+	0.1+
2005 01 06	703	0.9+	1.4−	2009 03 02	691	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.7−	0.4−
2005 01 06	703	0.3−	0.9−	2009 03 02	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.5−	0.5−
2009 02 21	691	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.1+	0.0				
2009 02 21	691	0.5+	0.1+	2009 03 24	291	0.0	0.1+				

2009 DN₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	34.58635		(2000.0)	P	Q
n	0.24049973	ω	24.19500	−0.93740925	−0.34215576
a	2.5609021	Ω	135.62952	+0.30249480	−0.89221466
e	0.1341382	i	5.31330	+0.17251315	−0.29475827
P	4.10	H	17.0	G	0.15
				U	2

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	691	0.0	0.1+	2005 03 31	683	(0.2+	3.2+)	2009 02 26	691	0.1+	0.1+
1993 05 23	691	0.1−	0.0	2005 04 04	703	0.2+	1.3−	2009 02 26	691	0.2−	0.0
1993 05 23	691	0.2−	0.1−	2005 04 04	703	0.0	1.0−	2009 02 26	691	0.2+	0.1+
2001 03 02	691	0.3+	0.5+	2005 04 04	703	0.4+	0.2−	2009 03 16	D29	0.5+	0.3−
2001 03 02	691	0.0	0.1−	2005 04 04	703	0.6+	0.4+	2009 03 16	D29	0.3+	0.8−
2001 03 02	691	0.2−	0.5−	2007 10 15	G96	0.4+	0.0	2009 03 16	D29	0.5−	0.4+
2003 10 29	691	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.3−	0.5+	2009 03 16	D29	0.8+	0.0
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−	2009 03 21	703	1.1−	0.7−
2003 10 29	691	0.0	1.0−	2007 10 15	G96	0.5+	0.3+	2009 03 21	703	0.2−	0.3−
2005 03 18	703	(2.3+	5.2−)	2009 02 13	691	0.2+	0.0	2009 03 21	703	0.7−	0.5+
2005 03 18	703	0.1+	0.3+	2009 02 13	691	0.3−	0.3+	2009 03 21	703	0.2+	0.0
2005 03 18	703	1.0+	0.7−	2009 02 13	691	0.1−	0.1+	2009 03 29	G96	0.1−	0.2−
2005 03 18	703	0.1+	0.2−	2009 02 21	691	0.1−	0.2+	2009 03 29	G96	0.3−	0.2−
2005 03 31	683	(2.9+	2.5−)	2009 02 21	691	0.1+	0.1−	2009 03 29	G96	0.4−	0.3−
2005 03 31	683	0.7−	0.5−	2009 02 21	691	0.0	0.3+	2009 03 29	G96	0.1−	0.2−

2009 DS₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	9.07955		(2000.0)	P	Q
n	0.25682959	ω	357.59195	−0.97860484	−0.20561782
a	2.4511657	Ω	170.53279	+0.18950890	−0.91468209
e	0.1424427	i	2.55794	+0.08011836	−0.34796261
P	3.84	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−	2009 02 26	691	0.3−	0.2−
2007 09 12	G96	0.5−	0.1+	2009 02 01	300	1.2+	0.2+	2009 02 26	691	0.3−	0.3−
2007 09 12	G96	0.1+	0.6−	2009 02 01	300	0.8+	0.6+	2009 02 26	691	0.0	0.1+
2007 09 12	G96	0.4−	0.5−	2009 02 01	300	0.5+	0.4+	2009 03 02	691	0.1+	0.1−
2007 10 19	G96	0.4−	0.1−	2009 02 01	300	0.6+	0.2−	2009 03 02	691	0.1−	0.1+
2007 10 19	G96	(1.8−	0.2+)	2009 02 13	691	0.4−	0.0	2009 03 02	691	0.1+	0.3−
2007 10 19	G96	0.0	1.1+	2009 02 13	691	0.3+	0.5+	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2007 10 19	G96	0.2+	0.1+	2009 02 13	691	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.2+	0.0
2007 11 05	G96	1.2+	0.1+	2009 02 22	691	0.2−	0.1−	2009 04 02	G96	0.2−	0.5−
2007 11 05	G96	0.2+	0.6−	2009 02 22	691	0.2−	0.0	2009 04 02	G96	0.4+	0.7−
2007 11 05	G96	0.4−	0.4−	2009 02 22	691	0.1−	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 155765

2009 DT₅₁ = 2007 VU₂₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.68816	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15477579	ω	145.93955	-0.98044995
<i>a</i>	3.4355849	Ω	22.96544	+0.15495709
<i>e</i>	0.0748480	<i>i</i>	5.08327	+0.12126914
<i>P</i>	6.37	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 02	691	0.3-	0.0	2008 12 31	G96	0.7+	0.7-	2009 02 02	G96	0.8-	0.0
2007 11 02	691	0.2+	0.1+	2008 12 31	G96	0.1+	0.4-	2009 02 13	691	0.5-	0.5+
2007 11 02	691	0.2-	0.2-	2008 12 31	G96	0.1+	0.8-	2009 02 13	691	0.2+	0.3+
2007 11 13	691	0.1-	0.2+	2008 12 31	G96	0.2-	0.8-	2009 02 13	691	0.3+	0.1-
2007 11 13	691	0.0	0.2+	2008 12 31	691	0.3-	0.0	2009 02 22	691	0.2-	0.8+
2007 11 13	691	0.0	0.0	2008 12 31	691	0.0	0.1-	2009 02 22	691	0.2+	0.0
2007 11 17	G96	0.6+	0.1-	2008 12 31	691	0.1-	0.1+	2009 02 22	691	0.1+	0.1-
2007 11 17	G96	0.3+	0.3-	2009 02 02	G96	0.2+	0.6-	2009 02 26	691	0.3+	0.2+
2007 11 17	G96	0.6+	0.1-	2009 02 02	G96	0.0	0.7-	2009 02 26	691	0.2-	0.0
2007 11 17	G96	0.3+	0.2-	2009 02 02	G96	0.3+	0.6-	2009 02 26	691	0.0	0.3-

2009 DW₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.84829	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18499998	ω	243.36770	+0.92653059
<i>a</i>	3.0503869	Ω	137.27192	+0.37615898
<i>e</i>	0.2089059	<i>i</i>	10.03850	-0.00674508
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 10	644	0.1+	0.2-	2007 10 19	703	0.0	0.6-	2009 01 29	691	0.2-	0.0
2002 12 10	644	0.0	0.4-	2007 11 11	703	0.3-	1.1+	2009 01 29	691	1.0+	0.4-
2002 12 10	644	0.1+	0.1+	2007 11 11	703	0.7-	0.9-	2009 01 29	691	0.2+	0.2-
2007 10 10	703	0.7+	1.0-	2007 11 11	703	1.0+	0.8+	2009 02 13	691	1.0-	0.9+
2007 10 10	703	0.6-	0.3+	2007 11 11	703	0.0	0.3-	2009 02 13	691	0.2-	0.1-
2007 10 10	703	1.0-	0.5-	2009 01 01	691	0.3+	0.1+	2009 02 13	691	0.1+	0.2+
2007 10 10	703	0.6-	0.2-	2009 01 01	691	0.1+	0.2-	2009 02 22	691	0.0	0.2-
2007 10 10	703	0.1+	0.2+	2009 01 01	691	0.1+	0.1-	2009 02 22	691	0.2+	0.4-
2007 10 10	703	0.3-	0.9+	2009 01 15	691	0.3-	0.9+	2009 02 22	691	0.4+	0.1-
2007 10 10	703	0.1-	0.5+	2009 01 15	691	0.4-	0.2-	2009 02 26	691	0.4-	0.3+
2007 10 10	703	0.2+	0.5+	2009 01 15	691	0.1-	0.1-	2009 02 26	691	0.3+	0.0
2007 10 19	703	0.0	0.1-	2009 01 25	691	0.1+	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.2-
2007 10 19	703	1.5+	0.0	2009 01 25	691	0.1+	0.2-				
2007 10 19	703	0.1+	0.2-	2009 01 25	691	0.1-	0.1-				

2009 DZ₅₂ = 2009 DO₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.28827	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17583105	ω	238.72825	-0.48911851
<i>a</i>	3.1555301	Ω	1.99737	-0.76575401
<i>e</i>	0.1647803	<i>i</i>	5.27200	-0.41759295
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.1+	0.5-	2009 01 17	691	0.6-	0.1-	2009 02 26	691	0.0	0.1+
2000 09 20	691	0.3+	0.0	2009 02 01	691	0.1+	0.3+	2009 02 26	691	0.2+	0.1-
2000 09 20	691	0.1-	0.0	2009 02 01	691	0.1-	0.5+	2009 02 26	691	0.1+	0.0
2004 04 13	644	0.3+	0.2+	2009 02 01	691	0.3+	0.3+	2009 03 16	703	0.2+	1.0+
2004 04 13	644	0.2+	0.6+	2009 02 22	691	0.1-	0.0	2009 03 16	703	0.6+	0.2-
2004 04 13	644	0.1+	0.5+	2009 02 22	691	0.2-	0.1-	2009 03 16	703	0.1+	0.6+
2006 09 25	691	0.2-	0.1+	2009 02 22	691	0.0	0.6-	2009 03 16	703	1.1+	1.1-
2006 09 25	691	0.2-	0.4+	2009 02 22	G96	0.2+	0.6-	2009 03 21	G96	0.1-	0.1+
2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2009 02 22	G96	0.1+	0.3-	2009 03 21	G96	0.3+	0.4-
2009 01 17	691	0.4-	0.1-	2009 02 22	G96	0.5+	0.3-	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2009 01 17	691	0.2-	0.2+	2009 02 22	G96	0.4+	0.4-	2009 03 21	G96	0.1+	0.3-

2009 DN₅₃ = 2006 QK₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.29200	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19705453	ω	164.95299	+0.57825416
<i>a</i>	2.9246805	Ω	140.08662	-0.76948600
<i>e</i>	0.0276163	<i>i</i>	12.75638	-0.27113359
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.0	0.2+	2006 08 24	644	0.4-	0.4+	2009 02 01	691	0.2+	0.2-
2004 02 17	691	0.1-	0.2-	2006 08 24	644	0.1-	0.7+	2009 02 05	691	0.1+	0.2-
2004 02 17	691	0.2+	0.5+	2006 08 24	644	0.3-	0.8+	2009 02 05	691	0.7-	0.1+
2005 05 21	644	0.2-	0.2-	2008 12 31	G96	0.1-	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.0
2005 05 21	644	0.0	0.1-	2008 12 31	G96	0.1-	0.2+	2009 02 22	691	0.3-	0.0
2005 05 21	644	0.0	0.1-	2008 12 31	G96	0.1-	0.0	2009 02 22	691	0.3-	0.1-
2005 06 29	644	0.0	0.1+	2008 12 31	G96	0.2-	0.2-	2009 02 22	691	0.3-	0.2+
2005 06 29	644	0.1+	0.1+	2009 01 17	691	0.1-	0.2-	2009 02 26	691	0.1+	0.2-
2005 06 29	644	0.1+	0.3+	2009 01 17	691	0.0	0.0	2009 02 26	691	0.7+	0.4+
2006 08 22	644	0.0	0.4+	2009 01 17	691	0.0	0.1+	2009 02 26	691	0.6+	0.1-
2006 08 22	644	0.0	0.1+	2009 02 01	691	0.0	0.1+				
2006 08 22	644	0.2+	0.5+	2009 02 01	691	0.2+	0.3+				

2009 DW₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.43663	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25737049	ω	68.05169	+0.22433217
<i>a</i>	2.4477302	Ω	8.98715	+0.88501929
<i>e</i>	0.1609066	<i>i</i>	1.37385	+0.40794108
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 01 07	691	0.2-	0.2+	2009 01 31	691	0.5-	0.1-	2009 02 28	291	0.9+	0.3+
2005 01 07	691	0.1-	0.2-	2009 01 31	691	0.2-	0.4+	2009 02 28	291	0.4+	0.3+
2005 01 07	691	0.3+	0.1+	2009 02 14	G96	1.0+	0.1-	2009 02 28	291	0.4+	0.0
2007 09 12	G96	0.6-	0.1+	2009 02 14	G96	0.5+	0.5-	2009 03 01	G96	0.1+	0.2-
2007 09 12	G96	0.3-	0.3+	2009 02 14	G96	0.2+	0.0	2009 03 01	G96	0.1+	0.1-
2007 09 12	G96	0.5+	0.3+	2009 02 14	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.2-
2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2009 02 22	691	0.5-	0.1-	2009 03 01	G96	0.4-	0.1+
2008 12 31	G96	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	0.6+	0.2-
2008 12 31	G96	0.2-	0.1-	2009 02 22	691	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.4-	0.1+
2008 12 31	G96	0.3+	0.5-	2009 02 26	691	0.3-	0.2+	2009 03 19	G96	0.7-	0.4-
2008 12 31	G96	0.0	0.0	2009 02 26	691	0.4-	0.4+	2009 03 19	G96	0.5-	0.1-
2009 01 31	691	0.2-	0.3-	2009 02 26	691	0.0	0.3-				

2009 DM₅₄ = 2007 RO₂₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.48464	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27490484	ω	155.78251	-0.82969929
<i>a</i>	2.3425082	Ω	350.23745	+0.49141920
<i>e</i>	0.0325436	<i>i</i>	6.64280	+0.26477587
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.1+	0.5+	2007 10 16	G96	0.3-	0.4+	2009 02 22	691	0.5+	0.2-
2002 03 20	691	0.4+	0.5+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2-	2009 02 22	691	0.1+	0.3-
2002 03 20	691	0.3+	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	0.3+	2009 02 22	G96	0.0	0.2-
2007 09 13	691	0.1-	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1-	2009 02 22	G96	0.3+	0.3-
2007 09 13	691	0.1-	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2-	2009 02 22	G96	0.3+	0.2-
2007 09 13	691	0.8-	0.3+	2007 11 12	G96	0.7-	0.1-	2009 02 22	G96	0.5-	0.1-
2007 09 14	G96	0.3+	0.2+	2007 11 12	G96	0.1-	0.2-	2009 02 26	691	0.2-	0.3-
2007 09 14	G96	0.4+	0.1+	2009 02 05	691	0.2-	0.4+	2009 02 26	691	0.1-	0.0
2007 09 14	G96	0.4+	0.2+	2009 02 05	691	0.4-	0.1+	2009 02 26	691	0.2-	0.1-
2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2009 02 05	691	0.1-	0.4+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1-
2007 10 16	G96	0.1-	0.3+	2009 02 17	J75	0.4+	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2007 10 16	G96	0.3+	0.1-	2009 02 17	J75	0.1-	0.3-	2009 03 19	G96	0.2-	0.1-

2007 10 16 G96 0.5− 0.3+ 2009 02 17 J75 1.3+ 0.2− 2009 03 19 G96 0.2+ 0.2−
 2007 10 16 G96 0.5+ 0.2− 2009 02 22 691 0.0 0.1−

2009 DB₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.02244		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21534810	ω	57.91252	+0.64932932	−0.75963832
<i>a</i>	2.7566101	Ω	351.31253	+0.59111606	+0.53419414
<i>e</i>	0.1378254	<i>i</i>	13.92395	+0.47849058	+0.37092620
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1−	0.1+	2007 11 14 G96	0.1−	0.1−	2009 03 03 G96	0.2−	0.3−
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2007 11 14 G96	0.2−	0.1−	2009 03 03 G96	0.3−	0.2−
2000 03 03	645	0.2+	0.2+	2007 12 04 G96	0.6−	0.5+	2009 03 03 G96	0.2+	0.2−
2000 03 03	645	0.2+	0.1+	2007 12 04 G96	0.1−	0.6+	2009 03 03 G96	0.2−	0.5−
2004 01 18	644	0.0	0.2+	2007 12 04 G96	0.3+	0.5−	2009 03 15 691	0.5−	0.5−
2004 01 18	644	0.2−	0.3+	2007 12 04 G96	0.3+	0.2−	2009 03 15 691	0.2−	0.4−
2004 01 18	644	0.5+	0.0	2009 02 22 691	0.2+	0.1−	2009 03 15 691	0.1−	0.5−
2007 11 03 D35	0.2−	0.1+		2009 02 22 691	0.4−	0.1+	2009 03 19 691	0.1+	0.1−
2007 11 03 D35	0.2+	0.1+		2009 02 22 691	0.0	0.1+	2009 03 19 691	0.0	0.0
2007 11 03 D35	0.2+	1.0+		2009 02 26 691	0.4−	0.4−	2009 03 19 691	0.2+	0.2−
2007 11 14 G96	0.0	0.0		2009 02 26 691	0.1−	0.0			
2007 11 14 G96	0.4−	0.1−		2009 02 26 691	0.1−	0.1+			

2009 DC₅₅ = 1995 TB₃ = 2006 VK₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.35115		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18389747	ω	292.15991	+0.43116141	+0.90226001
<i>a</i>	3.0625666	Ω	3.39467	−0.79233743	+0.38136066
<i>e</i>	0.1207826	<i>i</i>	5.00731	−0.43162627	+0.20122355
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1−	0.3−	2006 11 15 691	0.1+	0.6+	2009 02 26 691	0.4−	0.4−
1995 10 15	691	0.2−	0.1−	2006 11 15 691	0.6−	0.1+	2009 02 26 691	0.0	0.0
1995 10 15	691	0.6−	0.5−	2006 11 15 691	0.0	0.1+	2009 02 26 691	0.2+	0.2+
1995 10 21	691	0.1+	0.3+	2006 11 20 691	0.6+	0.1−	2009 03 15 691	0.1+	0.2+
1995 10 21	691	0.7+	0.3−	2006 11 20 691	0.3+	0.2+	2009 03 15 691	0.0	0.2−
1995 10 21	691	0.6+	0.3−	2006 11 20 691	0.1+	0.0	2009 03 15 691	0.0	0.0
2000 09 19	695	0.3+	0.4+	2008 01 10 G96	0.0	0.2−	2009 03 17 691	0.0	0.2+
2000 09 19	695	0.4+	0.4+	2008 01 10 G96	0.4−	0.2−	2009 03 17 691	0.1+	0.0
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2008 01 10 G96	0.0	0.3−	2009 03 17 691	0.2+	0.2+
2003 02 01	645	0.0	0.0	2008 01 10 G96	0.1+	0.4−	2009 03 21 691	0.3−	0.0
2006 09 25	691	0.4−	0.2−	2009 02 22 691	0.1−	0.1+	2009 03 21 691	0.1+	0.0
2006 09 25	691	0.3−	0.2+	2009 02 22 691	0.4−	0.3+	2009 03 21 691	0.1+	0.2−
2006 09 25	691	0.4−	0.7+	2009 02 22 691	0.1+	0.5−			

2009 DG₅₅ = 2007 TX₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.97592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18534856	ω	351.14462	−0.06345007	−0.99705595
<i>a</i>	3.0465611	Ω	102.48485	+0.91831231	−0.07522059
<i>e</i>	0.2470702	<i>i</i>	2.52730	+0.39073852	+0.01487624
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2007 10 19 G96	0.1−	0.4−	2009 03 03 G96	0.1−	0.0
2002 11 24	644	0.1−	0.1−	2007 10 19 G96	0.1−	0.6−	2009 03 03 G96	0.3−	0.3+
2002 11 24	644	0.1−	0.0	2007 11 09 691	0.1−	0.2+	2009 03 16 291	0.1−	0.3−
2007 10 08 G96	0.4+	0.0		2007 11 09 691	0.7−	0.0	2009 03 16 291	0.5−	0.2−
2007 10 08 G96	0.8+	0.3+		2007 11 09 691	0.0	0.0	2009 03 16 291	0.2−	0.2−
2007 10 08 G96	0.6+	0.4+		2009 02 22 691	0.1+	0.1+	2009 03 18 291	0.2+	0.2−
2007 10 08 G96	0.3+	0.7+		2009 02 22 691	0.3−	0.5−	2009 03 18 291	0.2+	0.1−
2007 10 09 G96	0.2+	0.3−		2009 02 22 691	0.0	0.1+	2009 03 18 291	0.0	0.8+

2007 10 09 G96 0.5+ 0.4− 2009 02 26 691 0.6+ 0.4+ 2009 03 19 291 0.0 0.0
 2007 10 09 G96 0.1+ 0.3− 2009 02 26 691 0.2+ 0.1− 2009 03 19 291 0.1+ 0.2+
 2007 10 09 G96 0.1− 0.3− 2009 02 26 691 0.2− 0.1+ 2009 03 19 291 0.0 0.1−
 2007 10 19 G96 0.0 0.7− 2009 03 03 G96 0.3− 0.0
 2007 10 19 G96 0.7+ 0.0 2009 03 03 G96 0.0 0.0

2009 DJ₅₅ = 2007 VA₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.61950		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24688028	ω	211.89399	+0.95707922	+0.28505724
<i>a</i>	2.5165860	Ω	131.45078	−0.24906329	+0.90132412
<i>e</i>	0.1344490	<i>i</i>	4.00593	−0.14821215	+0.32612452
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.0	0.2−	2007 12 18 G96	0.2+	0.3+	2009 03 03 G96	0.0	0.0
2001 05 23	807	0.2+	0.4+	2007 12 18 G96	0.4+	0.4+	2009 03 16 291	0.2−	0.1−
2001 05 24	807	0.1−	0.1−	2007 12 18 G96	0.5+	0.1+	2009 03 16 291	0.1−	0.1−
2001 05 24	807	0.1+	0.3+	2009 02 22 691	0.2−	0.2+	2009 03 16 291	0.1−	0.0
2007 11 07 691	0.6−	0.6+		2009 02 22 691	0.4+	0.6+	2009 03 17 291	0.6−	0.1+
2007 11 07 691	0.2−	0.4−		2009 02 22 691	0.3+	0.1−	2009 03 17 291	0.1−	0.2−
2007 11 07 691	0.1−	0.0		2009 02 26 691	0.1−	0.1+	2009 03 17 291	0.1−	0.1−
2007 11 13 G96	0.3+	0.3−		2009 02 26 691	0.2+	0.1−	2009 03 18 291	0.2+	0.0
2007 11 13 G96	0.3+	0.3−		2009 02 26 691	0.2−	0.5−	2009 03 18 291	0.4+	0.3+
2007 11 13 G96	0.7+	0.4−		2009 03 03 G96	0.1−	0.0	2009 03 18 291	0.2+	0.1+
2007 11 13 G96	0.2+	0.4−		2009 03 03 G96	0.2−	0.1−			
2007 12 18 G96	1.0+	0.2−		2009 03 03 G96	0.2−	0.1−			

2009 DL₅₅ = 2005 GS₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.15366		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21068892	ω	205.52498	+0.92371787	+0.37727081
<i>a</i>	2.7971017	Ω	132.14375	−0.33431903	+0.87859591
<i>e</i>	0.0748626	<i>i</i>	5.13966	−0.18701894	+0.29280704
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1−	0.0	2005 04 15 691	0.2−	0.8+	2009 02 14 691	0.3−	0.1+
2000 05 05	645	0.1−	0.2−	2005 05 11 691	0.1+	0.0	2009 02 14 691	0.2−	0.2−
2002 11 14	644	0.1−	0.3+	2005 05 11 691	0.5+	0.3−	2009 02 22 691	0.2−	0.0
2002 11 14	644	0.3−	0.3+	2005 05 11 691	0.2+	0.1+	2009 02 22 691	0.3+	0.2−
2002 11 14	644	0.7−	0.4+	2007 12 05 G96	0.2−	0.1−	2009 02 22 691	0.0	0.2+
2004 02 12	691	0.5+	0.3+	2007 12 05 G96	0.1−	0.5+	2009 02 26 691	0.1−	0.1+
2004 02 12	691	0.5+	0.8−	2007 12 05 G96	0.1−	0.1−	2009 02 26 691	0.1+	0.4+
2004 02 12	691	0.1+	0.4+	2007 12 05 G96	0.4+	0.3+	2009 02 26 691	0.4−	0.2+
2005 04 11	691	0.2−	0.1−	2008 02 11 G96	0.1+	0.0	2009 03 03 G96	1.0−	0.1−
2005 04 11	691	0.1+	0.0	2008 02 11 G96	0.1+	0.2+	2009 03 03 G96	0.4−	0.4−
2005 04 11	691	0.1+	0.1−	2008 02 11 G96	0.3−	0.1−	2009 03 03 G96	0.0	0.1+
2005 04 15	691	0.2+	0.4+	2008 02 11 G96	0.3−	0.3+			
2005 04 15	691	0.0	0.5+	2009 02 14 691	0.4+	0.3−			

2009 DN₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.87307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26930535	ω	80.93223	−0.95687132	+0.28882161
<i>a</i>	2.3748675	Ω	115.85006	−0.27833052	−0.88054729
<i>e</i>	0.1265837	<i>i</i>	1.99281	−0.08324299	−0.37579056
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.7+	0.8+	2009 02 22 691	0.1+	0.3+	2009 03 15 691	0.2+	0.3+
1998 03 20	691	0.2+	0.2+	2009 02 22 691	0.4−	0.1+	2009 03 19 691	0.5−	0.2−
1998 03 20	691	0.1+	0.1+	2009 02 22 691	0.0	0.1+	2009 03 19 691	0.5−	0.3−
1998 04 03	691	0.8−	0.1+	2009 02 26 691	0.1−	0.2−	2009 03 19 691	0.2−	0.2−
1998 04 03	691	0.2−	0.2−	2009 02 26 691	0.3+	0.3+	2009 03 26 691	0.2+	0.2−

2009 APR. 9

M.P.O. 155767

1998 04 03	691	0.1−	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.0
2003 10 22	695	0.4+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3−	0.4−	2009 03 26	691	0.3+	0.2−
2003 10 22	695	0.3−	0.0	2009 03 03	G96	0.1−	0.2−	2009 03 28	691	0.2−	0.3−
2007 11 09	G96	0.7−	0.4−	2009 03 03	G96	0.0	0.1−	2009 03 28	691	0.2+	0.3−
2007 11 09	G96	0.6+	0.1−	2009 03 03	G96	0.2+	0.1−	2009 03 28	691	0.2−	0.1−
2007 11 09	G96	0.9+	0.3−	2009 03 15	691	0.4+	0.1+				
2007 11 09	G96	0.4−	0.4−	2009 03 15	691	0.1+	0.1+				

2009 DY₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	358.50073		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26518942	<i>ω</i>	181.66915	−0.90506368	+0.42480422
<i>a</i>	2.3993775	<i>Ω</i>	23.50097	−0.38959893	−0.80933541
<i>e</i>	0.1500595	<i>i</i>	2.87883	−0.17050631	−0.40560764
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.2+	0.0	2009 02 04	G96	0.2+	0.2−	2009 03 17	691	0.0	0.1−
2003 09 30	691	0.2−	0.1+	2009 02 04	G96	0.1+	0.3−	2009 03 19	691	0.1−	0.1−
2003 09 30	691	0.1−	0.0	2009 02 14	691	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.0
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2009 02 14	691	0.0	0.4+	2009 03 19	691	0.3−	0.2−
2005 01 17	691	0.0	0.1+	2009 02 14	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	691	0.4+	0.3−
2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2009 02 22	691	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.1−
2005 03 16	G96	0.5−	0.2+	2009 02 22	691	0.3−	0.3+	2009 03 21	691	0.1−	0.2+
2005 03 16	G96	0.5−	0.1+	2009 02 22	691	0.2−	0.1+	2009 03 24	691	0.6+	0.5−
2005 03 16	G96	0.1+	0.2−	2009 02 26	691	0.7+	0.3+	2009 03 24	691	0.1−	0.0
2005 03 16	G96	0.1+	0.1−	2009 02 26	691	0.3+	0.1−	2009 03 24	691	0.5−	0.3+
2007 10 12	691	0.7−	0.2−	2009 02 26	691	0.2+	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.2−
2007 10 12	691	0.0	0.3−	2009 03 02	691	0.0	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.2−
2007 10 12	691	0.3−	0.0	2009 03 02	691	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.1−
2007 10 30	G96	0.6+	0.1−	2009 03 02	691	0.1−	0.1+	2009 03 28	691	0.2−	0.0
2007 10 30	G96	0.8+	0.1+	2009 03 15	691	0.3+	0.1−	2009 03 28	691	0.0	0.3−
2007 10 30	G96	0.5+	0.4−	2009 03 15	691	0.4+	0.1+	2009 03 28	691	0.2−	0.3−
2007 10 30	G96	0.7+	0.1+	2009 03 15	691	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.1−
2007 11 07	G96	0.7+	0.2−	2009 03 15	703	0.7−	0.3−	2009 03 31	691	0.1−	0.1+
2007 11 07	G96	0.6+	0.0	2009 03 15	703	0.2−	0.7−	2009 03 31	691	0.3−	0.1−
2007 11 07	G96	0.3+	0.1−	2009 03 15	703	1.4+	1.1−	2009 04 02	691	0.7−	0.3+
2007 11 07	G96	0.6+	0.2−	2009 03 15	703	0.3+	0.3+	2009 04 02	691	0.8−	0.0
2009 02 04	G96	0.3−	0.3−	2009 03 17	691	0.3+	0.0	2009 04 02	691	0.7−	0.2+
2009 02 04	G96	0.4−	0.3−	2009 03 17	691	0.2+	0.0				

2009 DT₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	332.97535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27210271	<i>ω</i>	183.23664	−0.46855573	+0.88230566
<i>a</i>	2.3585629	<i>Ω</i>	58.82704	−0.80935869	−0.40846770
<i>e</i>	0.1782486	<i>i</i>	2.99032	−0.35411020	−0.23386080
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.2−	0.4−	2002 06 06	291	0.2−	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.4+
2002 04 13	644	0.3−	0.0	2003 11 20	695	0.3−	0.6+	2009 03 01	691	0.4−	0.2+
2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2003 11 20	695	0.1−	0.5+	2009 03 01	691	0.1−	0.3−
2002 04 19	291	0.2+	0.4+	2009 02 22	691	0.2+	0.2−	2009 03 01	691	0.3−	0.7+
2002 04 19	291	0.3+	0.2+	2009 02 22	691	0.2+	0.0	2009 03 02	691	0.1−	0.3−
2002 04 19	291	0.3+	0.4+	2009 02 22	691	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.1−	0.3−
2002 06 06	291	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.5+	0.1−	2009 03 02	691	0.3+	0.2−
2002 06 06	291	0.0	0.1−	2009 02 26	691	0.2−	0.1−				

2009 DU₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	263.87199		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19065637	<i>ω</i>	142.34175	+0.34986540	+0.93185660
<i>a</i>	2.9897520	<i>Ω</i>	147.81102	−0.89737257	+0.36282315
<i>e</i>	0.0505513	<i>i</i>	10.39418	−0.26891760	+0.00162446
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 02 02	691	0.0	0.2+	2006 09 26	703	0.3−	0.2+	2009 03 01	691	0.1+	0.6+
1998 02 02	691	0.2−	0.4−	2006 09 26	703	0.2+	0.2+	2009 03 02	691	0.2−	0.1−
1998 02 02	691	0.0	0.2−	2009 02 22	691	0.1+	0.1+	2009 03 02	691	0.2−	0.1−
2001 10 23	644	0.3−	0.9+	2009 02 22	691	0.1+	0.4+	2009 03 02	691	0.2−	0.2+
2001 10 23	644	0.8−	1.1+	2009 02 22	691	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.4+	0.2−
2001 10 23	644	0.5−	1.0+	2009 02 26	691	0.5+	0.6−	2009 03 27	G96	0.3−	0.5−
2002 01 14	645	0.1−	0.0	2009 02 26	691	0.4−	0.6−	2009 03 27	G96	0.5−	0.4+
2002 01 14	645	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.2+	0.1−	2009 03 27	G96	0.2+	0.0
2006 09 26	703	0.6+	1.3−	2009 03 01	691	0.0	0.1−				
2006 09 26	703	1.2−	0.8−	2009 03 01	691	0.2+	0.5+				

2009 DD₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	27.22671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29036544	<i>ω</i>	163.41990	−0.98176934	−0.18997282
<i>a</i>	2.2586006	<i>Ω</i>	5.64009	+0.16635118	−0.87471266
<i>e</i>	0.0069995	<i>i</i>	3.65660	+0.09195782	−0.44585658
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 05	691	0.2+	0.8−	2007 10 15	691	0.3−	0.3+	2009 02 26	691	0.3+	0.1+
1992 03 05	691	0.3−	0.0	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2009 03 15	691	0.2−	0.4+
1992 03 05	691	0.4−	0.3−	2007 11 01	G96	0.5+	0.4−	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2004 11 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.7−	2009 03 15	691	0.2+	0.3+
2004 11 20	691	0.3−	0.3+	2007 11 01	G96	0.5+	0.2−	2009 03 17	691	0.8+	0.3−
2004 11 20	691	0.4+	0.5−	2007 11 01	G96	0.2+	0.6−	2009 03 17	691	0.2+	0.4−
2007 09 14	G96	0.4+	0.6−	2009 02 04	G96	0.0	0.5−	2009 03 17	691	0.1+	0.3−
2007 09 14	G96	0.4+	0.8−	2009 02 04	G96	0.2+	0.4+	2009 03 19	691	0.3−	0.1+
2007 09 14	G96	0.0	0.8−	2009 02 04	G96	0.2−	0.5+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2007 09 14	G96	0.6+	0.7−	2009 02 04	G96	0.5+	0.4−	2009 03 19	691	0.2−	0.4+
2007 10 13	703	(1.9−	0.3−)	2009 02 22	691	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.2−	0.2−
2007 10 13	703	(2.1−	0.6+)	2009 02 22	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2007 10 13	703	0.3−	0.9+	2009 02 22	691	0.2−	0.1+	2009 03 21	691	0.3−	0.2−
2007 10 13	703	0.1+	1.3+	2009 02 26	691	0.5−	0.5+				
2007 10 15	691	(0.2−	2.2−)	2009 02 26	691	0.3+	0.1+				

2009 DG₅₇ = 2003 BS₃₀ = 2005 NZ₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	12.12149		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17499287	<i>ω</i>	30.77427	−0.99488075	−0.08462669
<i>a</i>	3.1655984	<i>Ω</i>	144.24192	+0.06217444	−0.94345231
<i>e</i>	0.1252736	<i>i</i>	5.42353	+0.07966577	−0.32052467
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	704	0.2−	0.8+	2005 07 05	G96	0.4−	0.5+	2009 02 14	691	0.6−	0.4+
2003 01 27	704	0.3−	0.1+	2005 07 05	G96	0.3−	0.5+	2009 02 22	691	0.1−	0.1−
2003 01 27	644	0.3+	0.6+	2005 07 05	G96	0.2+	0.7+	2009 02 22	691	0.2−	0.0
2003 01 27	704	0.6+	0.2+	2005 07 07	691	0.2+	0.1+	2009 02 22	691	0.2−	0.0
2003 01 27	644	0.2+	0.8+	2005 07 07	691	0.4−	0.3+	2009 02 26	691	0.1−	0.2−
2003 01 27	644	0.3+	0.5+	2005 07 07	691	0.1−	0.5+	2009 02 26	691	0.4−	0.3+
2003 01 28	704	1.0−	0.9−	2007 12 18	G96	0.0	0.0	2009 02 26	691	0.2−	0.0
2003 01 28	704	0.4−	0.7+	2007 12 18	G96	0.3+	0.2+	2009 03 15	703	0.4+	1.2−
2003 01 28	704	0.1+	0.2+	2007 12 18	G96	0.4+	0.2+	2009 03 15	703	0.5+	0.5+
2003 01 28	704	0.7−	0.5−	2007 12 18	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	703	0.6+	0.3+
2003 01 29	291	0.3−	0.3+	2008 11 23	G96	0.0	0.5+	2009 03 15	703	0.4−	0.3−

M.P.O. 155768

2003 01 29	291	0.0	0.3+	2008 11 23	G96	0.3+	0.1+	2009 03 24	291	0.2+	0.0
2003 01 29	291	1.2+	0.2-	2008 11 23	G96	0.7+	0.2+	2009 03 24	291	0.2+	0.1-
2003 01 30	644	0.8-	0.4+	2008 11 23	G96	0.6-	0.0	2009 03 24	291	0.2+	0.1+
2003 01 30	644	0.6-	0.7+	2009 02 04	G96	0.8+	0.0	2009 03 27	G96	0.1+	0.5-
2003 01 30	644	0.8-	0.2+	2009 02 04	G96	0.0	0.1-	2009 03 27	G96	0.5+	0.5-
2004 06 09	691	0.1+	0.5-	2009 02 04	G96	0.5+	0.1-	2009 03 27	G96	1.0+	1.3-
2004 06 09	691	0.4+	0.1+	2009 02 04	G96	0.3+	0.3-	2009 03 27	G96	0.0	1.0-
2004 06 09	691	0.2-	0.3+	2009 02 14	691	0.1-	0.2+				
2005 07 05	G96	0.4-	0.9+	2009 02 14	691	0.1+	0.6+				

2009 DY₅₇ = 2004 JK₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18517604	<i>ω</i>	157.85054	-0.56032972		+0.82730034	
<i>a</i>	3.0484531	<i>Ω</i>	78.04945	-0.76593139		-0.49914296	
<i>e</i>	0.0940594	<i>i</i>	2.34674	-0.31524548		-0.25774105	
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 22	691	0.3-	0.5-	2004 05 24	691	0.1+	0.1-	2009 02 22	691	0.5+	0.1+
1999 05 22	691	1.0-	0.3-	2004 05 24	691	0.4+	0.3-	2009 02 22	691	0.4-	0.2+
1999 05 22	691	1.0-	0.4-	2004 05 24	691	0.4+	0.3-	2009 02 26	691	0.1+	0.2+
2002 12 31	645	0.1+	0.1-	2005 07 11	691	0.1+	0.0	2009 02 26	691	0.3-	0.0
2002 12 31	645	0.0	0.0	2005 07 11	691	0.1-	0.4+	2009 02 26	691	0.2+	0.0
2004 03 23	691	0.4+	0.2-	2005 07 11	691	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.5-	0.2-
2004 03 23	691	0.3+	0.1+	2009 02 04	G96	0.1+	0.4-	2009 03 19	G96	0.2-	0.1-
2004 03 23	691	0.6+	0.1-	2009 02 04	G96	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	0.0	0.4-
2004 04 13	691	0.5+	0.1+	2009 02 04	G96	0.4-	0.0	2009 03 19	G96	0.1-	0.5-
2004 04 13	691	0.4+	0.2+	2009 02 04	G96	0.9-	0.1+	2009 03 28	291	0.0	0.0
2004 04 13	691	0.1-	0.0	2009 02 14	691	0.0	0.3+	2009 03 28	291	0.3-	0.2+
2004 05 09	691	0.3+	0.2+	2009 02 14	691	0.0	0.1+	2009 03 28	291	0.2-	0.2+
2004 05 09	691	0.3+	0.2+	2009 02 14	691	0.3-	0.2+				
2004 05 09	691	0.2+	0.1+	2009 02 22	691	0.6-	0.1-				

2009 DZ₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26443923	<i>ω</i>	160.22445	-0.77784650		+0.62785396	
<i>a</i>	2.4039133	<i>Ω</i>	58.69811	-0.58083494		-0.70153426	
<i>e</i>	0.1100265	<i>i</i>	1.84190	-0.23996999		-0.33711881	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.3+	0.7+	2007 11 05	G96	0.2+	0.6-	2009 02 22	691	0.0	0.1+
2003 10 18	691	0.6-	0.1-	2007 11 05	G96	0.0	0.3-	2009 02 26	691	0.0	0.3+
2003 10 18	691	0.1+	0.1-	2009 02 04	G96	0.3+	0.2-	2009 02 26	691	0.3-	0.3+
2005 01 19	691	0.3-	0.1+	2009 02 04	G96	0.0	0.5-	2009 02 26	691	0.1+	0.2+
2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2009 02 04	G96	0.2-	0.2-	2009 03 19	G96	0.3-	0.4-
2005 01 19	691	0.1+	0.1-	2009 02 04	G96	0.1+	0.5-	2009 03 19	G96	0.6+	0.3-
2007 11 05	G96	0.2+	0.2-	2009 02 22	691	0.3-	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.4-
2007 11 05	G96	0.3+	0.8-	2009 02 22	691	0.2+	0.1-	2009 03 19	G96	0.6+	0.2-

2009 DF₅₈ = 2003 UO₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26888597	<i>ω</i>	195.34912	+0.37657758		+0.92554832	
<i>a</i>	2.3773363	<i>Ω</i>	96.78551	-0.84571309		+0.36081721	
<i>e</i>	0.1779167	<i>i</i>	2.27198	-0.37809880		+0.11476606	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	644	0.3-	0.6+	2007 12 04	G96	0.8-	0.3+	2009 02 26	691	0.0	0.2+
2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2007 12 04	G96	0.8-	0.2-	2009 02 26	691	0.4-	0.1+
2002 04 14	644	0.5-	0.8+	2007 12 16	691	0.2-	0.3-	2009 02 26	691	0.6+	0.2+
2002 05 19	644	0.5+	0.5+	2007 12 16	691	0.3-	0.1-	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+

2009 APR. 9

2002 05 19	644	0.2+	0.6+	2007 12 16	691	0.4-	0.2-	2009 03 19	G96	0.1+	0.1-
2002 05 19	644	0.0	0.6+	2007 12 31	691	0.2-	1.0+	2009 03 19	G96	0.3-	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2007 12 31	691	0.4+	0.4+	2009 03 19	G96	0.0	0.2+
2003 10 19	691	0.3+	0.2+	2007 12 31	691	0.1-	0.3-	2009 03 26	291	0.3+	0.2-
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2009 02 22	691	0.5-	0.7-	2009 03 26	291	0.5+	0.3-
2005 03 13	691	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.3-	0.2-	2009 03 26	291	0.2+	0.2-
2005 03 13	691	0.0	0.3-	2009 02 22	691	0.2+	0.1-	2009 03 27	G96	0.1+	0.3-
2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2009 02 26	691	0.3-	0.5+	2009 03 27	G96	1.3+	1.5-
2007 12 04	G96	0.2+	0.2-	2009 02 26	691	0.5-	1.0+	2009 03 27	G96	0.7+	0.2+
2007 12 04	G96	0.4+	0.4-	2009 02 26	691	0.2-	0.0	2009 03 27	G96	1.2+	2.1-

2009 DO₅₈ = 1999 VO₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25277021	<i>ω</i>	272.13514	+0.85156336		+0.52252045	
<i>a</i>	2.4773391	<i>Ω</i>	56.36611	-0.45837760		+0.78151007	
<i>e</i>	0.1901585	<i>i</i>	2.93079	-0.25442057		+0.34090233	
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.5-	0.3+	2003 12 17	691	0.3+	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.3-
1994 05 04	691	0.5-	0.0	2003 12 17	691	0.1+	0.3+	2009 03 02	691	0.3-	0.0
1994 05 04	691	1.2+	0.1+	2005 03 16	G96	0.9-	0.2-	2009 03 02	691	0.6-	0.0
1999 11 09	704	0.3+	0.5+	2005 03 16	G96	0.1+	0.4-	2009 03 02	691	0.1-	0.2-
1999 11 09	704	0.1+	0.8+	2005 03 16	G96	0.0	0.0	2009 03 26	291	0.4+	0.2+
1999 11 09	704	0.4+	1.1+	2005 03 16	G96	0.2-	0.2+	2009 03 26	291	0.3+	0.4-
1999 11 12	704	0.9+	0.1+	2007 12 20	691	0.3-	0.1-	2009 03 26	291	0.6+	0.1-
1999 11 12	704	1.1+	1.3+	2007 12 20	691	0.1-	0.6+	2009 03 27	291	0.0	0.5+
1999 11 12	704	1.6+	0.9-	2007 12 20	691	0.2-	0.3+	2009 03 27	291	0.3-	0.3-
1999 11 12	704	1.8+	0.4+	2009 02 22	691	0.7-	0.3-	2009 03 27	291	0.2-	0.0
1999 12 03	691	0.6+	0.6-	2009 02 22	691	0.2+	0.1+	2009 03 28	291	0.8+	0.3-
1999 12 03	691	1.4-	0.7-	2009 02 22	691	0.7-	0.3-	2009 03 28	291	0.4+	0.0
1999 12 03	691	0.8-	0.6-	2009 02 26	691	0.0	0.1+	2009 03 28	291	0.3+	0.1+
2003 12 17	691	0.3+	0.3+	2009 02 26	691	0.0	0.5+				

2009 DV₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21961433	<i>ω</i>	324.58605	-0.18470922		-0.98050085	
<i>a</i>	2.7207936	<i>Ω</i>	135.94856	+0.92247497		-0.19651419	
<i>e</i>	0.1251425	<i>i</i>	5.53680	+0.33900212		+0.00050699	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 10 21	G96	0.2-	0.3+	2008 11 23	G96	0.2-	0.4-	2009 03 02	691	0.5-	0.3-
2007 10 21	G96	0.0	0.6-	2009 02 14	691	0.1-	0.3+	2009 03 02	691	0.2-	0.1+
2007 10 21	G96	0.4+	0.2-	2009 02 14	691	0.3+	0.1+	2009 03 21	703	0.2+	0.1-
2007 10 21	G96	0.0	0.4-	2009 02 14	691	0.5+	0.1-	2009 03 21	703	0.3+	0.9-
2007 11 02	G96	0.1-	0.2+	2009 02 22	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.2-	0.6-
2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2009 02 22	691	0.1+	0.3-	2009 03 21	703	1.0-	0.9+
2007 11 02	G96	0.1-	0.2+	2009 02 22	691	0.2+	0.0	2009 03 27	G96	0.5+	0.0
2007 11 02	G96	0.2-	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.1+	2009 03 27	G96	0.1+	0.4-
2008 11 23	G96	0.4-	0.5-	2009 02 26	691	0.1-	0.1-	2009 03 27	G96	0.1+	0.2-
2008 11 23	G96	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.3-	0.2+	2009 03 27	G96	0.2+	0.2+
2008 11 23	G96	0.0	0.6+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+				

2009 DA₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			

2009 APR. 9

M.P.O. 155769

Residuals in seconds of arc

2006 09 17 691	0.4−	0.1+	2006 10 22 G96	0.7−	0.7−	2009 03 02 691	0.0	0.3+
2006 09 17 691	0.1−	0.5−	2006 10 22 G96	0.0	0.1+	2009 03 02 691	0.0	0.0
2006 09 17 691	0.1−	0.2+	2009 02 22 691	0.0	0.1+	2009 03 02 691	0.2−	0.0
2006 09 25 691	0.3+	0.3+	2009 02 22 691	0.3−	0.1−	2009 03 26 G96	0.0	0.3+
2006 09 25 691	0.2+	0.2+	2009 02 22 691	0.4+	0.7−	2009 03 26 G96	0.4+	0.2−
2006 09 25 691	0.2+	0.2+	2009 02 26 691	0.2+	0.1+	2009 03 26 G96	0.3−	0.2−
2006 10 22 G96	0.8−	0.5−	2009 02 26 691	0.1+	0.2+	2009 03 26 G96	0.4+	0.6+
2006 10 22 G96	0.2+	0.1−	2009 02 26 691	0.4−	0.0			

2009 DD₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.93950	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15831470	ω 62.50490	+0.24504297	−0.96868199
<i>a</i>	3.3841938	Ω 13.49278	+0.81777247	+0.18428916
<i>e</i>	0.0282872	<i>i</i> 9.89979	+0.52077071	+0.16641125
<i>P</i>	6.23	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09 645	0.0	0.1−	2006 10 28 691	0.2−	0.2+	2009 02 26 691	0.2−	0.4−
2002 01 09 645	0.1−	0.1−	2006 11 25 G96	0.4+	0.9−	2009 02 26 691	0.1+	0.1+
2006 09 25 691	0.9−	0.2+	2006 11 25 G96	0.3−	0.3−	2009 02 26 691	0.0	0.1−
2006 09 25 691	0.0	0.0	2006 11 25 G96	0.5−	0.6−	2009 02 26 691	0.2+	0.1+
2006 09 25 691	0.2−	0.2+	2006 11 25 G96	0.7−	0.0	2009 02 26 691	0.3+	0.5+
2006 10 20 691	0.3−	0.6+	2007 12 30 G96	0.1+	0.0	2009 03 02 691	0.1+	0.4+
2006 10 20 691	0.2+	0.0	2007 12 30 G96	0.5+	0.5+	2009 03 02 691	0.0	0.3+
2006 10 20 691	0.2+	0.2+	2007 12 30 G96	0.2−	0.2−	2009 03 02 691	0.3+	0.4+
2006 10 28 691	0.0	0.3+	2007 12 30 G96	0.2−	0.2−	2009 03 26 G96	0.0	0.4−
2006 10 28 691	0.0	0.0	2009 02 22 691	0.5+	0.2+	2009 03 26 G96	0.4−	0.3−
2006 10 28 691	0.4+	0.2−	2009 02 22 691	0.0	0.2+	2009 03 26 G96	0.8+	0.1−
2006 10 28 691	0.4−	0.2+	2009 02 22 691	0.5−	0.2+	2009 03 26 G96	0.4+	0.2−
2006 10 28 691	0.4+	0.2+	2009 02 26 691	0.1+	0.1+			

2009 DL₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.71617	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22789519	ω 194.51550	−0.20850551	+0.97517328
<i>a</i>	2.6544789	Ω 63.49543	−0.88880307	−0.15711191
<i>e</i>	0.0416680	<i>i</i> 4.78067	−0.40811096	−0.15605426
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05 645	0.0	0.0	2007 11 09 691	0.5−	0.2+	2009 03 15 J75	0.3−	0.5−
2002 09 05 645	0.0	0.1+	2007 12 06 G96	0.2−	0.4−	2009 03 15 J75	0.3−	0.6+
2005 04 14 691	0.0	0.4+	2007 12 06 G96	0.4+	0.3−	2009 03 15 J75	0.6−	0.3+
2005 04 14 691	0.1+	0.4+	2007 12 06 G96	0.4+	0.4−	2009 03 20 J75	0.6+	0.1−
2005 04 14 691	0.2+	0.2+	2007 12 06 G96	0.3+	0.1+	2009 03 20 J75	0.2−	0.5−
2005 04 30 599	0.6+	0.1+	2007 12 31 G96	0.3+	0.9+	2009 03 20 J75	0.6+	0.7−
2005 04 30 599	0.2−	1.4+	2007 12 31 G96	0.1+	1.4+	2009 03 21 703	0.6+	1.2−
2005 04 30 599	0.7+	0.3+	2007 12 31 G96	0.1−	1.2+	2009 03 21 703	0.1−	1.0−
2005 04 30 599	0.0	0.0	2007 12 31 G96	0.0	1.4+	2009 03 21 703	0.3+	0.8−
2007 09 18 G96	0.2+	0.8−	2009 02 22 691	0.1−	0.4+	2009 03 29 G96	0.0	0.0
2007 09 18 G96	0.3−	0.7−	2009 02 22 691	0.2−	0.1+	2009 03 29 G96	0.1−	0.4−
2007 09 18 G96	0.4+	0.1−	2009 02 22 691	0.2−	0.4−	2009 03 29 G96	0.7−	0.5−
2007 09 18 G96	0.4+	0.5+	2009 02 26 691	0.0	0.2+	2009 03 29 G96	0.2+	0.6−
2007 11 09 691	0.2+	0.1+	2009 02 26 691	0.1−	0.2+			
2007 11 09 691	0.3−	0.1−	2009 02 26 691	0.2+	0.2+			

2009 DN₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.43194	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23818124	ω 111.19834	−0.98197860	−0.17318143
<i>a</i>	2.5774941	Ω 58.89928	+0.12327576	−0.89043167
<i>e</i>	0.1554870	<i>i</i> 5.07011	+0.14325195	−0.42087959
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 14 691	0.0	0.4+	2007 11 09 G96	0.0	0.7+	2009 03 02 691	0.0	0.2+
2001 05 14 691	0.7+	0.5+	2007 11 09 G96	0.1−	0.2+	2009 03 02 691	0.1−	0.2+
2001 05 14 691	0.5−	0.3+	2009 02 13 691	0.4−	0.2+	2009 03 21 703	0.4+	0.9+
2005 04 12 691	0.4−	0.9−	2009 02 13 691	0.2+	0.0	2009 03 21 703	0.0	1.2+
2005 04 12 691	0.4+	0.2−	2009 02 13 691	0.4+	0.4−	2009 03 21 703	(0.7−	1.6+)
2005 04 12 691	0.2−	0.1−	2009 02 22 691	0.0	0.0	2009 03 21 703	0.1−	0.7+
2005 05 08 691	0.1+	0.0	2009 02 22 691	0.1+	0.2+	2009 03 21 703	0.0	0.7−
2005 05 08 691	0.1−	0.1+	2009 02 22 691	0.1−	0.0	2009 03 21 703	(1.6−	0.3−)
2005 05 08 691	0.1+	0.1−	2009 02 22 691	0.1+	0.1+	2009 03 21 703	0.6+	0.1+
2007 11 01 G96	0.5−	0.3+	2009 02 22 691	0.1−	0.1+	2009 03 29 G96	0.0	0.0
2007 11 01 G96	0.4+	0.2+	2009 02 22 691	0.1−	0.0	2009 03 29 G96	0.1+	0.5−
2007 11 01 G96	0.1−	0.4+	2009 02 26 691	0.0	0.1+	2009 03 29 G96	0.0	0.3−
2007 11 01 G96	0.0	0.0	2009 02 26 691	0.0	0.0	2009 03 29 G96	0.0	0.3−
2007 11 09 G96	0.0	0.5+	2009 02 26 691	0.1−	0.1−			
2007 11 09 G96	0.6−	0.4+	2009 03 02 691	0.1+	0.1−			

2009 DO₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.88458	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27990323	ω 107.97999	−0.27494752	+0.95888850
<i>a</i>	2.3145369	Ω 145.81099	−0.92265492	−0.24259336
<i>e</i>	0.1554714	<i>i</i> 7.18293	−0.27039188	−0.14724574
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 03 01 691	0.6+	1.2−	2009 03 15 703	0.9+	1.1+	2009 03 20 J75	0.7−	0.0
1995 03 01 691	0.1+	1.0−	2009 03 15 703	0.1−	1.1+	2009 03 20 J75	0.4+	0.5−
1995 03 01 691	0.4+	0.8−	2009 03 15 703	1.0+	0.2+	2009 03 21 703	1.5−	0.2+
1995 03 31 691	0.7−	0.4+	2009 03 15 703	(1.4−	1.6+)	2009 03 21 703	1.1−	0.3+
1995 03 31 691	0.5−	0.5+	2009 03 15 703	0.5+	0.3−	2009 03 21 703	0.7−	0.1+
1995 03 31 691	0.2−	0.3+	2009 03 15 703	0.2−	0.1−	2009 03 21 703	0.3−	1.3+
2009 02 13 691	0.0	0.1−	2009 03 15 703	0.5−	0.8−	2009 03 21 703	0.1−	0.8+
2009 02 13 691	0.0	0.8−	2009 03 15 J75	0.3+	0.8−	2009 03 21 703	0.8−	0.1+
2009 02 13 691	0.1+	0.3−	2009 03 15 J75	0.4−	0.0	2009 03 21 703	0.3+	0.0
2009 02 22 691	0.4+	0.0	2009 03 15 J75	0.4+	0.1−	2009 03 21 703	0.2+	0.5−
2009 02 22 691	0.0	0.4+	2009 03 18 704	(0.5+	1.9+)	2009 03 27 G96	0.2+	0.4−
2009 02 22 691	0.0	0.1+	2009 03 18 704	1.0+	1.5+	2009 03 27 G96	0.6+	0.7−
2009 02 26 691	0.2−	0.2+	2009 03 18 704	0.9+	1.5+	2009 03 27 G96	0.0	0.3−
2009 02 26 691	0.1−	0.1+	2009 03 18 704	0.8+	0.9+	2009 03 27 G96	0.3+	0.2−
2009 02 26 691	0.1−	0.4+	2009 03 18 704	1.0+	1.5+			
2009 03 15 703	0.1−	0.1−	2009 03 20 J75	0.3−	0.2+			

2009 DS₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.68969	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25528696	ω 182.16785	+0.90976478	+0.40541287
<i>a</i>	2.4610303	Ω 153.35191	−0.37781157	+0.89772268
<i>e</i>	0.2776523	<i>i</i> 11.48015	−0.17200715	+0.17243664
<i>P</i>	3.86	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 29 327	0.0	0.4+	2006 05 28 E12	0.0	0.0	2009 02 26 691	0.1+	0.3−
1995 11 29 327	0.8+	0.4+	2006 05 28 E12	0.0	0.1+	2009 02 26 691	0.1−	0.0
1995 11 29 327	1.1−	0.3+	2006 05 28 E12	0.1+	0.2+	2009 03 21 703	1.1+	0.3+
2002 06 05 699	0.0	0.8+	2006 07 21 703	0.8−	0.4−	2009 03 21 703	0.1+	1.1−
2002 06 05 699	0.6+	0.8+	2006 07 21 703	0.5+	0.2+	2009 03 21 703	0.5−	0.4+

2002 06 05	699	0.1−	0.2+	2006 07 21	703	0.1+	1.1−	2009 03 21	703	1.7+	0.4+
2002 06 05	699	0.0	0.6+	2006 07 21	703	0.3−	0.6−	2009 03 27	G96	0.1−	0.4+
2005 04 04	691	0.4+	0.2+	2009 02 22	691	0.1−	0.3−	2009 03 27	G96	0.4−	0.1+
2005 04 04	691	0.3−	0.2+	2009 02 22	691	0.1−	0.2−	2009 03 27	G96	0.2−	0.5+
2005 04 04	691	0.2−	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.2−	2009 03 27	G96	0.1−	0.2+
2006 05 28	E12	0.0	0.3+	2009 02 26	691	0.2−	0.2+				

2009 DX₆₁ = 1999 XT₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.56877		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23790663	ω	297.61509	+0.33875889	−0.93937252
<i>a</i>	2.5794771	Ω	132.48024	+0.88663244	+0.29982818
<i>e</i>	0.1351956	<i>i</i>	4.13033	+0.31484174	+0.16638009
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	704	1.3+	0.6−	2003 11 19	699	0.4+	0.1+	2009 02 22	691	0.1−	0.0
1999 12 06	704	0.4−	1.0+	2005 03 11	691	0.1+	0.5+	2009 02 26	691	0.6−	0.2−
1999 12 06	704	0.8−	0.1−	2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	691	0.2−	0.2−
1999 12 08	704	0.9−	0.2+	2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2009 02 26	691	0.5−	0.2+
1999 12 08	704	0.9+	0.6−	2007 10 20	703	0.1+	0.2+	2009 02 28	691	0.2−	0.4−
1999 12 08	704	0.9−	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	1.3−	2009 02 28	691	0.2−	0.1+
1999 12 08	704	0.2−	1.0−	2007 10 20	703	0.2−	0.4+	2009 02 28	691	0.2+	0.1−
2003 10 29	699	0.4+	0.6+	2007 10 20	703	0.5+	0.9−	2009 03 02	691	0.2+	0.2+
2003 10 29	699	0.5+	0.1−	2007 11 07	703	0.7−	0.1−	2009 03 02	691	0.6+	0.0
2003 10 29	699	0.7−	0.0	2007 11 07	703	(0.7−	1.8+)	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
2003 10 29	699	0.5+	0.4+	2007 11 07	703	(0.3−	1.7+)	2009 03 26	G96	0.1+	0.4−
2003 11 19	699	0.3+	0.5+	2007 11 07	703	0.9−	0.7+	2009 03 26	G96	0.2−	0.2−
2003 11 19	699	0.4+	0.9+	2009 02 22	691	0.2+	0.2−	2009 03 26	G96	0.1−	0.4−
2003 11 19	699	0.1−	0.8+	2009 02 22	691	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.3−

2009 DH₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.19193		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22771369	ω	330.42898	+0.73514554	−0.67623134
<i>a</i>	2.6558892	Ω	72.20168	+0.63138416	+0.65739724
<i>e</i>	0.0904038	<i>i</i>	2.86965	+0.24680979	+0.33247563
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−	2009 02 22	G96	0.1+	0.0
2007 10 10	691	0.5−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.4+	2009 02 22	G96	0.1−	0.1−
2007 10 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.1+	0.0	2009 02 22	G96	0.0	0.1−
2007 10 18	691	0.0	0.1−	2009 02 05	691	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.2+	0.3+
2007 10 18	691	0.1+	0.1−	2009 02 05	691	0.2−	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.3−
2007 10 18	691	0.1+	0.0	2009 02 05	691	0.3+	0.2−	2009 02 26	691	0.1+	0.3+
2007 11 07	G96	0.0	0.2−	2009 02 22	G96	0.6−	0.2+				

2009 DP₆₂ = 2007 RD₁₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.59531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29079431	ω	101.14086	−0.02827910	−0.99946210
<i>a</i>	2.2563793	Ω	350.43285	+0.87369675	−0.01664220
<i>e</i>	0.1060117	<i>i</i>	5.73456	+0.48564831	−0.02825842
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	G96	0.5+	0.4+	2009 02 17	J75	0.0	0.4+
1997 09 28	691	0.4−	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2009 02 17	J75	1.4+	0.3−
1997 09 28	691	0.1+	0.4+	2009 01 17	691	0.2−	0.3−	2009 02 22	G96	0.1−	0.0
2007 09 13	G96	0.5+	0.0	2009 01 17	691	0.1−	0.2+	2009 02 22	G96	0.4+	0.1−
2007 09 13	G96	0.1−	0.2+	2009 01 17	691	0.2−	0.2+	2009 02 22	G96	0.0	0.1−
2007 09 13	G96	0.0	0.2+	2009 02 01	G96	0.3+	0.4−	2009 02 22	G96	0.0	0.1−
2007 09 13	G96	0.1−	0.1+	2009 02 01	G96	0.6+	0.5−	2009 02 26	691	0.0	0.5+
2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2009 02 01	G96	0.4+	0.4−	2009 02 26	691	0.0	0.1+

2007 09 14	G96	0.4−	0.4−	2009 02 01	G96	0.2+	0.5−	2009 02 26	691	0.0	0.3+
2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2009 02 01	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	G96	0.4−	0.0
2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2009 02 01	691	0.1−	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2007 10 10	G96	0.3−	0.0	2009 02 01	691	0.0	0.3−	2009 03 19	G96	0.4+	0.2−
2007 10 10	G96	0.1+	0.3−	2009 02 17	J75	0.3−	0.3−	2009 03 19	G96	0.6+	0.3−

2009 DV₆₂ = 2007 VN₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.33899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18048275	ω	96.92281	−0.46785069	−0.88273343
<i>a</i>	3.1010748	Ω	21.14209	+0.75569327	−0.42510387
<i>e</i>	0.2053827	<i>i</i>	6.93652	+0.45830494	−0.20017091
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 11	691	0.4+	0.3−	2007 11 04	691	0.4−	0.2+	2009 02 26	691	0.1−	0.2+
2007 10 11	691	0.3−	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.1−	2009 03 01	300	1.1+	0.1+
2007 10 11	691	0.1−	0.4+	2007 11 04	691	1.0−	0.6+	2009 03 01	300	0.0	0.3+
2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	1.4+	1.1+	2009 03 01	300	0.6+	1.2−
2007 10 15	691	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.8−	2009 03 01	300	0.9+	0.1−
2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.6+	2009 03 02	291	0.0	0.1−
2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	1.0+	0.5−	2009 03 02	291	0.1−	0.1+
2007 11 02	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	(1.2+	2.7+)	2009 03 02	291	0.1−	0.1−
2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.6+	1.1+	2009 03 03	291	0.1−	0.2+
2007 11 02	G96	0.4+	0.3−	2007 11 07	704	0.8+	1.2+	2009 03 03	291	0.2−	0.4+
2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	1.4−	2009 03 03	291	0.1−	0.3+
2007 11 02	G96	0.8−	0.3−	2007 11 07	703	0.6−	0.2−	2009 03 15	703	0.0	0.0
2007 11 02	G96	0.6+	0.5−	2007 11 07	703	0.4+	0.4+	2009 03 15	703	1.0+	0.1+
2007 11 02	291	0.0	0.1−	2007 11 07	703	1.2+	0.2+	2009 03 15	703	0.1−	1.3+
2007 11 02	291	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	1.1−	2009 03 15	703	0.6−	0.5+
2007 11 02	291	0.1−	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.2−	2009 03 21	703	0.3−	0.3+
2007 11 02	G96	0.7+	0.5−	2009 02 22	691	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.3−	0.5−
2007 11 02	G96	0.5+	0.1−	2009 02 22	691	0.2−	0.3+	2009 03 21	703	0.8−	0.9−
2007 11 02	G96	0.7+	0.2−	2009 02 26	691	0.3+	0.7−	2009 03 21	703	0.3+	0.0
2007 11 02	G96	0.5+	0.5−	2009 02 26	691	0.2−	0.3−				

2009 DG₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.32236		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17823328	ω	308.06624	−0.30562543	−0.94613920
<i>a</i>	3.1271125	Ω	158.96064	+0.93991739	−0.31772244
<i>e</i>	0.2069047	<i>i</i>	17.31248	+0.15214595	+0.06223394
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 21	291	0.2+	0.1−	2008 12 30	G96	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.0	0.2−
2004 04 21	291	0.1−	0.0	2009 02 13	691	0.1−	0.3+	2009 03 02	691	0.3+	0.1−
2004 04 21	291	0.1−	0.0	2009 02 13	691	0.1−	0.1−	2009 03 02	691	0.3+	0.0
2007 10 12	G96	0.4+	0.4−	2009 02 13	691	0.4−	0.3+	2009 03 15	J75	1.0+	1.0−
2007 10 12	G96	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.2+	2009 03 15	J75	0.4−	0.1+
2007 10 12	G96	0.5−	0.1−	2009 02 22	691	0.0	0.2+	2009 03 15	J75	1.4−	0.6+
2007 10 12	G96	0.2+	0.0	2009 02 22	691	0.1−	0.5−	2009 03 20	J75	0.1+	0.4−
2008 12 30	G96	0.4−	0.1+	2009 02 26	691	0.0	0.2+	2009 03 20	J75	0.7+	0.4−
2008 12 30	G96	0.7−	0.4−	2009 02 26	691	0.0	0.1−	2009 03 20	J75	0.1+	0.2+
2008 12 30	G96	0.3+	0.1+	2009 02 26	691	0.1+	0.0				

2009 DJ₆₃ = 2007 TM₃₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	29.79232		(2000.0)	P	Q
n	0.19301774	ω	123.72281	−0.93303304	−0.35447989
a	2.9653177	Ω	35.62666	+0.28510720	−0.83286200
e	0.1764769	i	6.06947	+0.21946125	−0.42507046
P	5.11	H	16.5	G 0.15	U 3

2009 APR. 9

M.P.O. 155771

Residuals in seconds of arc

2004 03 14 691 0.1+ 0.3+	2009 02 22 691 0.1+ 0.1+	2009 03 16 D29 1.2+ 0.8-
2004 03 14 691 0.1- 0.0	2009 02 26 691 0.1+ 0.0	2009 03 20 J75 0.4+ 0.8-
2004 03 14 691 0.2+ 0.0	2009 02 26 691 0.1+ 0.2-	2009 03 20 J75 0.3- 0.2-
2004 04 23 691 0.1- 0.3+	2009 02 26 691 0.1+ 0.0	2009 03 20 J75 0.1+ 0.3-
2004 04 23 691 0.1+ 0.2-	2009 03 02 691 0.2+ 0.1-	2009 03 21 703 0.1- 0.4+
2004 04 23 691 0.0 0.1+	2009 03 02 691 0.1+ 0.4-	2009 03 21 703 0.0 0.1+
2007 10 13 G98 0.1- 0.3+	2009 03 02 691 0.3+ 0.3+	2009 03 21 703 0.3+ 0.1-
2007 10 13 G98 0.5+ 0.5+	2009 03 02 691 0.7- 1.1+	2009 03 21 703 0.7- 0.2+
2007 10 13 G98 0.5+ 0.0	2009 03 02 691 0.1+ 0.2-	2009 03 22 J75 0.1- 0.2+
2007 10 13 G98 0.5+ 0.2+	2009 03 02 691 0.0 0.2-	2009 03 23 J75 0.7+ 0.0
2007 10 13 G98 0.4- 0.3-	2009 03 15 703 0.2- 0.2-	2009 03 23 J75 0.2- 0.7-
2007 10 14 G96 0.3- 0.1+	2009 03 15 703 0.9- 0.5-	2009 03 28 703 1.2- 0.9-
2007 10 14 G96 0.2- 0.2-	2009 03 15 703 0.4- 0.0	2009 03 28 703 1.5- 0.1-
2007 10 14 G96 0.3- 0.0	2009 03 15 703 0.1+ 1.1+	2009 03 28 703 0.6+ 0.5+
2007 10 14 G96 0.2- 0.3-	2009 03 16 D29 0.2+ 0.2-	2009 03 28 703 0.1- 0.5-
2009 02 22 691 0.1- 0.1-	2009 03 16 D29 (1.9+ 0.6-)	
2009 02 22 691 0.1+ 0.0	2009 03 16 D29 0.2- 0.3-	

2009 DL₆₃ = 2002 QP₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC			
<i>M</i>	91.84122	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22311926	ω 86.97206	+0.22665051	-0.97379780
<i>a</i>	2.6922249	Ω 349.86980	+0.84622265	+0.20635991
<i>e</i>	0.1001057	<i>i</i> 6.08298	+0.48222066	+0.09556899
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 08 644 0.2+ 0.2+	2007 09 03 H55 0.0 0.3+	2009 02 21 300 0.3+ 0.7+
2002 08 08 644 0.1- 0.1+	2007 10 11 703 (0.1- 1.7+)	2009 02 22 G96 0.2- 0.1-
2002 08 08 644 0.3- 0.6-	2007 10 11 703 0.3- 0.4-	2009 02 22 G96 0.3- 0.0
2002 08 16 644 0.0 0.3+	2007 10 11 703 0.7+ 0.1+	2009 02 22 G96 0.3+ 0.0
2002 08 16 644 0.2+ 0.1+	2007 10 11 703 0.8- 0.2-	2009 02 22 G96 0.0 0.1-
2002 08 16 644 0.0 1.1+	2007 10 18 691 0.3- 0.3-	2009 02 22 G96 0.4+ 0.0
2002 08 16 644 0.0 0.3+	2007 10 18 691 0.4- 0.5+	2009 02 22 G96 0.2+ 0.0
2002 08 16 644 0.4- 0.1+	2007 10 18 691 0.0 0.6+	2009 02 22 G96 0.1+ 0.2-
2002 08 16 644 0.2- 1.0+	2007 11 03 G96 0.3+ 0.1-	2009 02 22 G96 0.0 0.1-
2002 08 18 644 0.6+ 0.3+	2007 11 03 G96 0.5+ 0.0	2009 02 23 J75 0.2+ 0.1+
2002 08 29 644 0.0 0.6+	2007 11 03 G96 0.2+ 0.2-	2009 02 23 J75 0.2+ 0.9+
2002 08 29 644 0.4- 0.2+	2007 11 03 G96 0.5+ 0.1+	2009 02 23 J75 0.9+ 0.3-
2002 08 29 644 0.0 0.7-	2009 01 17 691 0.2- 0.2-	2009 02 26 691 0.0 0.2-
2002 08 29 644 1.1- 0.1+	2009 01 17 691 0.3- 0.0	2009 02 26 691 0.2- 0.2+
2002 08 29 644 0.7- 0.5-	2009 01 17 691 0.2- 0.1-	2009 02 26 691 0.1+ 0.2-
2002 08 29 644 0.1+ 0.0	2009 02 05 691 0.1- 0.4+	2009 03 19 G96 0.2- 0.1-
2005 03 17 691 0.3+ 0.3+	2009 02 05 691 0.1+ 0.3+	2009 03 19 G96 0.0 0.1+
2005 03 17 691 0.1+ 0.3+	2009 02 05 691 0.1- 0.3+	2009 03 19 G96 0.3+ 0.1-
2005 03 17 691 0.3+ 0.1+	2009 02 21 300 1.2+ 0.0	2009 03 19 G96 0.1+ 0.4+
2007 09 03 H55 0.2+ 0.6+	2009 02 21 300 0.3+ 0.9+	
2007 09 03 H55 0.1+ 0.6+	2009 02 21 300 0.4+ 0.6-	

2009 DW₆₃ = 2006 JN₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC			
<i>M</i>	100.02115	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27984517	ω 324.86225	+0.11242517	-0.98822433
<i>a</i>	2.3148570	Ω 118.47848	+0.93656421	+0.07048720
<i>e</i>	0.1670051	<i>i</i> 6.78147	+0.33197599	+0.13580954
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 01 691 0.4+ 0.1+	2009 02 22 691 0.0 0.1-	2009 03 18 704 0.0 0.4+
2006 05 01 691 0.5- 0.1-	2009 02 26 691 0.2+ 0.1+	2009 03 18 704 0.6+ 0.5+
2006 05 01 691 0.0 0.0	2009 02 26 691 0.0 0.1+	2009 03 18 704 0.5+ 0.2-
2006 05 05 691 0.3+ 0.1+	2009 02 26 691 0.0 0.0	2009 03 31 G96 0.1- 0.3-
2006 05 05 691 0.1- 0.1-	2009 03 02 691 0.3- 0.1-	2009 03 31 G96 0.0 0.0
2006 05 05 691 0.1- 0.0	2009 03 02 691 0.1- 0.0	2009 03 31 G96 0.4- 0.0

2009 02 22 691 0.1- 0.1-	2009 03 02 691 0.1- 0.1-	2009 03 31 G96 0.5- 0.0
2009 02 22 691 0.2+ 0.0	2009 03 18 704 0.7+ 0.0	

2009 DA₆₄ = 2003 NJ₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC			
<i>M</i>	350.85983	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28926076	ω 84.22323	-0.77512264	+0.62120432
<i>a</i>	2.2643473	Ω 134.11238	-0.62438464	-0.72525931
<i>e</i>	0.0625151	<i>i</i> 9.23976	-0.09658523	-0.29682339
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 03 691 0.0 0.1+	2006 05 25 G96 0.1+ 0.3-	2009 02 26 691 0.2+ 0.1-
2003 07 03 691 0.4- 0.2-	2009 02 13 691 0.2+ 0.6-	2009 03 18 704 0.7+ 1.0+
2003 07 03 691 0.1+ 0.0	2009 02 13 691 0.2+ 0.3+	2009 03 18 704 0.4+ 0.1-
2003 07 06 691 0.0 0.6+	2009 02 13 691 0.5- 0.1-	2009 03 18 704 1.3+ 0.2-
2003 07 06 691 0.2+ 0.0	2009 02 22 691 0.2+ 0.0	2009 03 18 704 0.5+ 0.4-
2003 07 06 691 0.0 0.1-	2009 02 22 691 0.2- 0.1-	2009 03 29 703 0.9- 0.7+
2006 05 25 G96 0.2- 0.4-	2009 02 22 691 0.3- 0.2+	2009 03 29 703 0.5- 0.8+
2006 05 25 G96 0.1- 0.4-	2009 02 26 691 0.1+ 0.0	2009 03 29 703 1.4- 0.0
2006 05 25 G96 0.1- 0.4-	2009 02 26 691 0.2+ 0.1-	2009 03 29 703 0.2- 0.8+

2009 DD₆₄ = 2006 UK₁₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC			
<i>M</i>	326.54344	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23053285	ω 237.78005	-0.38217165	+0.92327302
<i>a</i>	2.6341924	Ω 9.98315	-0.75429602	-0.28736769
<i>e</i>	0.1611450	<i>i</i> 12.96068	-0.53383738	-0.25492496
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 25 691 0.4- 0.5-	2006 11 11 G96 0.7+ 0.1-	2009 03 21 703 0.1+ 0.3-
1992 03 25 691 0.2- 0.3-	2006 11 11 G96 0.4+ 0.6+	2009 03 21 703 0.4+ 0.0
2005 05 10 699 0.4+ 0.5+	2006 11 11 G96 0.5- 0.3-	2009 03 21 703 0.4- 0.2+
2005 05 10 699 0.5+ 0.1-	2009 02 22 691 0.0 0.2+	2009 03 22 J75 0.1+ 0.3+
2005 05 10 699 0.1- 0.3-	2009 02 22 691 0.3- 0.2+	2009 03 22 J75 0.1+ 0.3-
2005 05 10 699 0.3- 0.9+	2009 02 22 691 0.1- 0.0	2009 03 23 J75 0.5- 0.0
2006 09 30 691 0.1- 0.1+	2009 02 26 691 0.1+ 0.0	2009 03 24 J75 0.8+ 0.1+
2006 09 30 691 0.4- 0.1+	2009 02 26 691 0.0 0.1-	2009 03 24 J75 0.8+ 0.4-
2006 09 30 691 0.1+ 0.0	2009 02 26 691 0.1+ 0.1+	2009 03 24 J75 0.0 0.8-
2006 09 30 G96 0.1+ 0.0	2009 03 02 691 0.1+ 0.2+	2009 03 26 J75 0.2- 0.9-
2006 09 30 G96 0.4+ 0.1+	2009 03 02 691 0.2- 0.3+	2009 03 26 J75 0.4- 0.1-
2006 09 30 G96 0.0 0.1-	2009 03 02 691 0.0 0.3+	2009 03 26 J75 0.5+ 0.7-
2006 09 30 G96 0.0 0.3-	2009 03 15 J75 0.3- 0.7-	2009 03 28 703 0.3- 0.7+
2006 10 20 G96 0.1- 0.0	2009 03 15 J75 0.2+ 0.6-	2009 03 28 703 0.7- 1.1-
2006 10 20 G96 0.0 0.2-	2009 03 15 J75 0.0 0.1+	2009 03 28 703 0.2- 0.5+
2006 10 20 G96 0.3- 0.2-	2009 03 20 J75 0.1- 0.5+	2009 03 28 703 0.1+ 0.3+
2006 10 20 G96 0.5+ 0.3-	2009 03 20 J75 1.0+ 0.4+	2009 03 28 G96 0.2- 0.3-
2006 10 27 G96 0.4+ 0.2-	2009 03 20 J75 1.3+ 0.6-	2009 03 28 G96 0.3+ 0.2-
2006 10 27 G96 0.2- 0.3-	2009 03 20 J75 0.2- 0.5+	2009 03 28 G96 1.4+ 0.4+
2006 10 27 G96 0.4+ 0.4+	2009 03 20 J75 0.5- 0.6+	2009 03 28 G96 0.5+ 0.2-
2006 10 27 G96 0.1- 0.1-	2009 03 20 J75 0.4- 0.4+	
2006 11 11 G96 0.4+ 0.5-	2009 03 21 703 0.5- 0.3-	

2009 DJ₆₄ = 2005 BX₃ = 2006 MZ₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC			
<i>M</i>	290.00182	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28504882	ω 165.38945	+0.29881547	+0.94846470
<i>a</i>	2.2865983	Ω 121.89744	-0.88755597	+0.31681949
<i>e</i>	0.1137429	<i>i</i> 7.13628	-0.35064756	+0.00633369
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11 644 0.1+ 0.6+	2005 03 10 G96 0.9- 0.1-	2009 02 22 691 0.0 0.1+
2002 03 11 644 0.2+ 0.6+	2005 03 10 G96 0.5- 0.1-	2009 02 26 691 0.3- 0.2-

M.P.O. 155772

2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2005 03 10	G96	0.6−	0.2−	2009 02 26	691	0.0	0.3−
2002 04 02	644	(0.7+	1.7+)	2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2009 02 26	691	0.2+	0.2+
2002 04 02	644	0.4+	1.5+	2006 06 18	644	0.1−	0.6+	2009 03 21	703	0.0	0.4+
2002 04 02	644	0.2+	1.4+	2006 06 18	644	0.0	0.6+	2009 03 21	703	0.3+	1.2+
2003 08 23	644	0.3−	0.3+	2006 06 18	644	0.1−	0.6+	2009 03 21	703	0.9−	0.2−
2003 08 23	644	0.2−	0.6+	2006 06 21	644	0.0	0.5+	2009 03 21	703	0.6−	0.5+
2003 08 23	644	0.1−	0.2+	2006 06 21	644	0.1+	0.8+	2009 03 22	J75	0.1+	0.2−
2003 09 27	699	0.2−	0.1+	2006 06 21	644	0.2+	0.8+	2009 03 22	J75	0.2+	0.2+
2003 09 27	699	0.4+	0.1+	2007 11 03	G96	0.4−	0.5−	2009 03 22	J75	0.5+	0.0
2003 09 27	699	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.3−	0.5−	2009 03 25	D29	0.3+	0.3−
2003 09 27	699	0.1−	1.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.5−	2009 03 25	D29	0.4−	0.2+
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2007 11 18	703	0.7+	0.4+	2009 03 25	D29	0.0	0.0
2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 18	703	0.1+	0.0	2009 03 25	D29	0.4+	0.4+
2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 18	703	0.5−	0.8+	2009 03 29	703	0.2−	0.9−
2005 01 17	704	0.1−	1.0+	2007 11 18	703	0.6−	1.0+	2009 03 29	703	0.6−	0.6−
2005 01 17	704	(0.6+	1.6+)	2009 02 22	691	0.2+	0.0	2009 03 29	703	0.0	1.8−
2005 01 17	704	0.0	1.0+	2009 02 22	691	0.1−	0.0	2009 03 29	703	0.3+	1.7−

2009 DV₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	38.90847		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.18045979	<i>ω</i>	153.66682	−0.84488767	−0.53491948						
<i>a</i>	3.1013379	<i>Ω</i>	353.98719	+0.48181674	−0.75680529						
<i>e</i>	0.2221607	<i>i</i>	2.78876	+0.23241656	−0.37564199						
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2003 01 13	644	0.2−	0.2+	2009 02 19	691	0.3−	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−
2003 01 13	644	0.3+	0.3+	2009 02 19	691	0.0	0.1−	2009 03 22	D35	0.4+	0.3+
2003 01 13	644	0.0	0.5+	2009 02 26	G96	0.2−	0.0	2009 03 22	D35	0.3+	0.2−
2006 09 25	G96	0.1−	0.2+	2009 02 26	G96	0.8−	0.3+	2009 03 22	D35	1.1+	0.2+
2006 09 25	G96	0.1−	0.5+	2009 02 26	G96	0.2−	0.1−	2009 03 24	704	0.5+	0.9+
2006 09 25	G96	0.1−	0.1+	2009 02 26	G96	0.2−	0.3+	2009 03 24	704	0.6+	0.8+
2006 09 25	G96	0.1−	0.1+	2009 03 02	691	0.2−	0.1+	2009 03 24	704 (2.1+	0.9+)	
2007 10 14	G96	0.6+	0.6+	2009 03 02	691	0.3−	0.3−	2009 03 24	704 (1.1+	1.7+)	
2007 10 14	G96	0.6+	0.3−	2009 03 02	691	0.0	0.0	2009 03 25	D29	0.2+	0.1−
2007 10 14	G96	0.6+	0.3−	2009 03 15	691	0.0	0.1+	2009 03 25	D29	0.7+	0.3−
2007 10 14	G96	0.6+	0.2+	2009 03 15	691	0.2−	0.3−	2009 03 25	D29	0.2+	0.6−
2007 11 02	691	0.3−	0.0	2009 03 15	691	0.4−	0.1+	2009 03 25	D29	0.4+	0.4−
2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2009 03 18	G96	1.1+	0.5−	2009 03 25	J75	0.8−	0.2−
2007 11 02	691	0.1−	0.0	2009 03 18	G96	0.1+	0.1−	2009 03 25	J75	0.4−	0.1+
2009 01 29	G96	0.3−	0.1−	2009 03 18	G96	0.1+	0.2−	2009 03 25	J75	0.2−	0.5+
2009 01 29	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	G96	0.4+	0.2−	2009 03 28	704	0.4−	0.2+
2009 01 29	G96	0.2+	0.1−	2009 03 19	G96	0.0	0.1−	2009 03 28	704	1.1+	0.2−
2009 01 29	G96	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.3−	0.0	2009 03 28	704	1.1+	0.0
2009 02 19	691	0.3−	0.0	2009 03 19	G96	0.5+	0.2−	2009 03 28	704	0.8+	1.4+

2009 DB₆₅ = 2005 MZ₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	62.66394		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.21122940	<i>ω</i>	316.02547	−0.65187083	−0.75821926						
<i>a</i>	2.7923282	<i>Ω</i>	174.61022	+0.72828824	−0.63071793						
<i>e</i>	0.0809587	<i>i</i>	7.93093	+0.21133069	−0.16522243						
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.1+	0.2+	2009 01 30	G96	0.3−	0.2−	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
2004 02 17	691	0.1+	0.3+	2009 01 30	G96	0.0	0.3−	2009 03 15	691	0.0	0.1−
2004 02 17	691	0.0	0.2+	2009 01 30	G96	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.1−
2005 06 29	691	0.4−	0.3+	2009 01 30	G96	0.3+	0.4−	2009 03 15	691	0.5−	0.2−
2005 06 29	691	0.1+	0.3+	2009 02 20	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	691	0.4+	0.0
2005 06 29	691	0.1+	0.1−	2009 02 20	691	0.2−	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2005 07 03	691	0.3+	0.3+	2009 02 20	691	0.1−	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2005 07 03	691	0.2−	0.2−	2009 02 26	G96	0.2+	0.4−	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2005 07 03	691	0.1+	0.3+	2009 02 26	G96	0.6−	0.0	2009 04 02	G96	0.1−	0.4−
2007 12 04	703	0.0	0.9+	2009 02 26	G96	0.2−	0.4−	2009 04 02	G96	0.3+	0.2−

2009 APR. 9

2007 12 04	703	0.1−	0.1+	2009 02 26	G96	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	0.3−	0.3−
2007 12 04	703	0.2−	0.5+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+				
2007 12 04	703	(0.6+	1.7+)	2009 03 02	691	0.2+	0.1−				

2009 DM₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	264.04688		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.25489689	<i>ω</i>	326.05481	+0.22133509	+0.96847209						
<i>a</i>	2.4635404	<i>Ω</i>	316.41960	−0.85384322	+0.13581384						
<i>e</i>	0.2330821	<i>i</i>	9.54688	−0.47112900	+0.20884541						
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	691	0.1−	0.2+	2009 01 25	691	0.1+	0.0	2009 02 26	G96	0.2+	0.2−
2005 01 15	691	0.0	0.2+	2009 01 25	691	0.4−	0.0	2009 02 28	691	0.1−	0.0
2005 01 15	691	0.3+	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.2+
2007 11 21	G96	0.1−	0.1−	2009 02 03	691	0.3−	0.1+	2009 02 28	691	0.2−	0.3+
2007 11 21	G96	0.0	0.1−	2009 02 03	691	0.1−	0.2+	2009 03 02	691	0.0	0.2−
2007 11 21	G96	0.2+	0.1−	2009 02 22	691	0.1−	0.2+	2009 03 02	691	0.1−	0.3−
2008 12 29	G96	0.1−	0.5−	2009 02 22	691	0.1+	0.1−	2009 03 02	691	0.1+	0.1−
2008 12 29	G96	0.2+	0.1−	2009 02 22	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.3−
2008 12 29	G96	0.4+	0.2−	2009 02 26	G96	0.1+	0.4−	2009 03 21	G96	0.1+	0.4−
2008 12 29	G96	0.2+	0.4−	2009 02 26	G96	0.1+	0.2−	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2009 01 25	691	0.0	0.1−	2009 02 26	G96	0.2+	0.3−	2009 03 21	G96	0.3+	0.0

2009 DL₆₆ = 2006 ST₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	325.26849		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.19726148	<i>ω</i>	355.50864	−0.79818876	+0.60217729						
<i>a</i>	2.9226347	<i>Ω</i>	221.53232	−0.55191286	−0.74208100						
<i>e</i>	0.0325389	<i>i</i>	1.43892	−0.24142681	−0.29444575						
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.4+	0.2+	2009 02 24	G96	0.2+	0.1−
2004 02 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 14	691	0.5−	0.0	2009 02 24	G96	0.1+	0.4−
2004 02 17	691	0.2−	0.4+	2007 11 14	691	0.0	0.1−	2009 02 24	G96	0.1−	0.2−
2004 03 23	291	0.1+	0.2−	2007 12 04	G96	0.4+	0.4−	2009 02 24	G96	0.3+	0.1−
2004 03 23	291	0.0	0.4−	2007 12 04	G96	0.1−	0.3−	2009 02 26	703	0.3+	0.6+
2004 03 23	291	0.1−	0.1+	2007 12 04	G96	0.8+	0.5−	2009 02 26	703	0.0	0.8+
2006 09 25	G96	0.1+	0.1+	2007 12 04	G96	0.3−	0.3−	2009 02 26	G96	0.2+	0.0
2006 09 25	G96	0.2−	0.2+	2007 12 04	G96	0.0	0.1−	2009 02 26	G96	0.1+	0.2−
2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2007 12 04	G96	0.1+	0.3+	2009 02 26	703	0.3+	0.9−
2006 09 25	G96	0.3−	0.3+	2007 12 04	G96	0.3+	0.2−	2009 02 26	G96	0.2−	0.0
2006 09 27	G96	0.1+	0.0	2007 12 04	G96	0.7−	0.1−	2009 02 26	G96	0.5+	0.3−
2006 09 27	G96	0.0	0.1+	2007 12 30	G96	0.1−	0.5+	2009 02 26	703	0.6+	0.1+
2006 09 27	G96	0.3+	0.2+	2007 12 30	G96	0.1−	0.1+	2009 03 01	691	0.4−	0.2−
2006 09 27	G96	0.3−	0.0	2007 12 30	G96	0.0	0.5−	2009 03 01	691	0.4−	0.2−
2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	2007 12 30	G96	0.1−	0.2+	2009 03 01	691	0.1−	0.3+
2007 11 05	G96	0.1+	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.2−	2009 03 02	291	0.2+	0.0
2007 11 05	G96	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.0	0.1−	2009 03 02	291	0.1−	0.2+
2007 11 05	G96	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 02	291	0.2+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155773

2006 09 25	G96	0.0	0.1−	2009 02 24	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	291	0.0	0.3+
2006 09 25	G96	0.6−	0.4+	2009 02 24	G96	0.1+	0.2−	2009 03 03	291	0.1+	0.2+
2006 09 25	G96	0.4+	0.1−	2009 02 26	G96	0.4+	0.3−	2009 03 03	291	0.1+	0.1+
2007 11 18	G96	0.5+	0.4−	2009 02 26	G96	0.1−	0.2−	2009 03 21	G96	0.0	0.1−
2007 11 18	G96	0.2−	0.3−	2009 02 26	G96	0.2−	0.2−	2009 03 21	G96	0.1+	0.4−
2007 11 18	G96	0.3−	0.2+	2009 02 26	G96	0.3+	0.4−	2009 03 21	G96	0.1+	0.2−
2007 11 18	G96	0.0	0.1+	2009 03 02	291	0.2−	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.4−
2009 02 03	691	0.0	0.1+	2009 03 02	291	0.1+	0.1+				
2009 02 03	691	0.5−	0.4+	2009 03 02	291	0.0	0.2+				

2009 DY₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	40.83251		(2000.0)	P	Q
n	0.19118263	ω	214.35827	−0.64470618	−0.76379314
a	2.9842630	Ω	275.80610	+0.70820534	−0.58142119
e	0.1630269	i	1.79764	+0.28774838	−0.28030243
P	5.16	H	16.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.0	0.0	2009 02 19	J75	0.1+	0.1−	2009 02 26	G96	0.5+	0.0
2004 03 15	691	0.0	0.1−	2009 02 19	J75	0.6+	0.0	2009 02 26	G96	0.5+	0.0
2004 03 15	691	0.0	0.1+	2009 02 19	J75	0.8−	0.0	2009 02 26	703	0.3+	0.5+
2004 04 21	691	0.0	0.0	2009 02 24	G96	0.2−	0.1−	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2004 04 21	691	0.1−	0.0	2009 02 24	G96	0.4−	0.3−	2009 03 01	691	0.1−	0.0
2004 04 21	691	0.1+	0.0	2009 02 24	G96	0.0	0.3−	2009 03 01	691	0.2−	0.2+
2009 02 03	691	0.1+	0.1+	2009 02 24	G96	0.0	0.3−	2009 03 26	G96	0.2−	0.2−
2009 02 03	691	0.1−	0.1−	2009 02 26	703	0.7+	0.9−	2009 03 26	G96	0.2−	0.4−
2009 02 03	691	0.1+	0.0	2009 02 26	703	0.1−	0.1+	2009 03 26	G96	0.3−	0.3−
2009 02 13	691	0.3−	0.2−	2009 02 26	G96	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.5−
2009 02 13	691	0.0	0.2+	2009 02 26	G96	0.5+	0.1+				
2009 02 13	691	0.1+	0.3+	2009 02 26	703	0.2−	0.1−				

2009 DJ₆₉ = 2000 DX₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	331.44461		(2000.0)	P	Q
n	0.21983300	ω	40.56333	−0.78018628	+0.62554567
a	2.7189891	Ω	178.15719	−0.58468511	−0.72841871
e	0.0635860	i	2.51587	−0.22237961	−0.27946164
P	4.48	H	16.7	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.5−	0.1+	2007 10 20	G96	0.2−	0.4+	2009 02 26	703	0.4+	1.2−
2000 02 29	704	0.8−	0.5−	2007 10 20	G96	0.3−	0.5+	2009 02 27	G96	0.2+	0.4−
2000 02 29	704	(2.1−	0.2+)	2007 11 20	G96	0.4+	0.3+	2009 02 27	G96	0.0	0.1+
2000 02 29	704	0.0	0.8+	2007 11 20	G96	0.2−	0.5+	2009 02 27	G96	0.1−	0.0
2000 03 03	704	1.2+	0.1+	2007 11 20	G96	0.3−	0.2+	2009 02 27	G96	1.4+	0.5−
2000 03 03	704	0.5+	0.6+	2007 11 20	G96	0.4+	0.4+	2009 03 16	691	0.4−	0.4+
2000 03 03	704	(2.4+	1.7+)	2009 01 31	691	0.5−	1.0+	2009 03 16	691	0.4+	0.1−
2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2009 01 31	691	0.6−	0.4−	2009 03 16	691	0.0	0.2−
2005 04 16	691	0.0	0.2+	2009 01 31	691	0.1−	0.0	2009 03 18	493	0.1−	0.0
2005 04 16	691	0.0	0.1+	2009 02 04	691	0.0	0.0	2009 03 18	493	0.0	0.0
2005 04 30	691	0.1+	0.1−	2009 02 04	691	0.0	0.1−	2009 03 19	493	0.1+	0.2+
2005 04 30	691	0.2−	0.3+	2009 02 04	691	0.6+	0.1−	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2005 04 30	691	0.2+	0.0	2009 02 26	703	1.2−	0.9−	2009 03 21	G96	0.0	0.2−
2007 10 20	G96	0.3−	0.5+	2009 02 26	703	0.8+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2−
2007 10 20	G96	0.1−	0.3+	2009 02 26	703	0.2−	0.7−	2009 03 21	G96	0.0	0.2−

2009 DP₆₉ = 2002 RR₁₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	165.89642		(2000.0)	P	Q
n	0.22201213	ω	212.92231	+0.95289028	−0.30206756
a	2.7011679	Ω	164.58765	+0.29582349	+0.90551818
e	0.0279726	i	5.93557	+0.06699678	+0.29797989
P	4.44	H	16.6	G	0.15
					U
					3

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.5+	0.8−	2009 01 25	691	0.4+	0.1−	2009 03 01	300	0.1+	1.2−
1996 04 11	691	0.1+	0.8+	2009 01 25	691	0.2+	0.4+	2009 03 01	300	0.5+	0.8−
1996 04 11	691	0.5−	0.1+	2009 02 26	703	0.1+	0.4−	2009 03 01	300	0.6+	0.3−
2002 09 13	644	0.1−	0.4−	2009 02 26	703	0.4+	0.1+	2009 03 01	300	0.2+	0.0
2002 09 13	644	0.3−	0.1−	2009 02 26	703	0.9−	0.5+	2009 03 16	691	0.2−	0.0
2002 09 13	644	0.3−	0.3−	2009 02 26	703	0.3+	1.4−	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2002 09 15	644	0.1+	0.6+	2009 02 27	G96	0.7+	0.8+	2009 03 16	691	0.5−	0.0
2002 09 15	644	0.1+	0.7+	2009 02 27	G96	0.9+	0.7+	2009 03 29	691	0.2−	0.2+
2002 09 15	644	0.2+	0.5+	2009 02 27	G96	0.6+	1.0+	2009 03 29	691	0.5−	0.0
2009 01 25	691	0.2−	0.6−	2009 02 27	G96	0.9+	0.9+	2009 03 29	691	0.1−	0.2+

2009 DQ₆₉ = 2003 SD₃₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	328.52858		(2000.0)	P	Q
n	0.28370501	ω	263.99967	−0.45953741	+0.88749545
a	2.2938132	Ω	338.53957	−0.77326493	−0.41879567
e	0.1711658	i	5.38110	−0.43690584	−0.19225505
P	3.47	H	17.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.2−	0.1−	2009 01 31	691	0.9+	0.4−	2009 02 27	G96	0.6−	0.0
1995 02 06	691	0.1+	0.4+	2009 02 04	691	0.4−	0.0	2009 03 01	300	0.5+	0.3+
1995 02 06	691	0.1+	0.0	2009 02 04	691	0.1−	0.1+	2009 03 01	300	0.1−	1.0+
2002 02 16	644	0.6+	0.0	2009 02 04	691	0.4−	0.3−	2009 03 01	300	0.8+	0.3+
2002 02 16	644	0.5+	0.0	2009 02 19	G96	0.0	0.2+	2009 03 01	300	1.1+	0.8−
2002 02 16	644	0.5+	0.1+	2009 02 19	G96	0.4−	0.1−	2009 03 15	G96	0.3+	0.1−
2003 09 16	691	0.2−	0.4+	2009 02 19	G96	0.6−	0.1−	2009 03 15	G96	0.4+	0.0
2003 09 16	691	0.4−	0.7+	2009 02 19	G96	0.5−	0.0	2009 03 15	G96	0.5+	0.5−
2003 09 16	691	0.1+	0.4+	2009 02 26	703	0.3+	0.2−	2009 03 15	G96	0.8+	0.1+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2009 02 26	703	0.7−	0.7−	2009 03 21	G96	0.0	0.4+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2009 02 26	703	0.6−	0.6+	2009 03 21	G96	0.2−	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2009 02 26	703	0.4−	1.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2009 02 27	G96	0.2−	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2009 01 31	691	0.4−	0.2+	2009 02 27	G96	0.8−	0.0				
2009 01 31	691	0.2+	0.1−	2009 02 27	G96	0.1+	0.2−				

2009 DR₆₉ = 2004 GY₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	349.16079		(2000.0)	P	Q
n	0.19169994	ω	215.19109	−0.95738661	+0.28869883
a	2.9788919	Ω	341.58404	−0.25884098	−0.86998796
e	0.0556417	i	1.44946	−0.12811019	−0.39971732
P	5.14	H	16.4	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.7−	1.0+	2006 09 15	691	0.3−	0.1+	2009 02 19	G96	0.3−	0.7+
1996 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 09 15	691	0.3−	0.4+	2009 02 19	G96	0.1−	0.6+
1996 10 07	691	0.2−	0.2−	2006 11 21	G96	0.2+	0.3−	2009 02 19	G96	0.4+	0.3+
2004 03 15	703	0.1+	0.9+	2006 11 21	G96	0.4+	0.4+	2009 02 19	G96	0.6−	0.4+
2004 03 15	703	0.1−	0.9+	2006 11 21	G96	0.6+	0.3−	2009 02 26	703	0.2+	0.3−
2004 03 15	703	0.7+	0.4+	2006 11 21	G96	0.5−	0.0	2009 02 26	703	0.9+	0.5+
2004 03 15	703	1.7−	0.7−	2007 12 31	G96	0.1−	0.0	2009 02 26	703	0.0	0.1+
2004 03 31	291	0.6+	0.9+	2007 12 31	G96	0.4+	0.4+	2009 02 26	703	0.7−	0.2+
2004 03 31	291	0.1+	0.6+	2007 12 31	G96	0.0	0.1−	2009 02 27	G96	0.4−	0.2+
2004 03 31	291	0.3−	0.4+	2007 12 31	G96	0.0	0.2+	2009 02 27	G96	0.5+	0.1−
2004 04 13	691	0.1+	0.1+	2008 02 08	G96	0.7+	0.2+	2009 02 27	G96	0.4−	0.0
2004 04 13	691	0.4+	0.2+	2008 02 08	G96	0.8+	0.4+	2009 02 27	G96	0.7−	0.3−
2004 04 13	691	0.4+	0.3+	2008 02 08	G96	0.6+	0.0	2009 03 21	G96	0.1−	0.3−
2004 04 21	691	0.6+	0.2−	2008 02 08	G96	0.4+	0.5−	2009 03 21	G96	0.3+	0.4−
2004 04 21	691	0.0	0.2+	2009 01 25	691	0.8−	0.6−	2009 03 21	G96	0.3−	0.3−
2004 04 21	691	0.7+	0.0	2009 01 25	691	0.2−	0.1+	2009 03 29	691	0.1+	0.2+
2006 08 28	691	0.2−	0.0	2009 01 25	691	0.2−	0.1−	2009 03 29	691	0.3−	0.1−
2006 08 28	691	0.2+	0.6+	2009 01 31	691	0.2−	0.2+	2009 03 29	691	0.1+	0.0
2006 08 28	691	0.1+	0.6+	2009 01 31	691	0.7+	0.3+				
2006 09 15	691	0.0	0.3+	2009 01 31	691	0.4−	0.4−				

2009 DC₇₀ = 2004 XW₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.74510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26925981	ω	156.89896	−0.41774367	−0.90838140
<i>a</i>	2.3751354	Ω	317.78712	+0.82929294	−0.37300813
<i>e</i>	0.1648809	<i>i</i>	1.55738	+0.37116499	−0.18896602
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.2−	0.3−	2009 01 25	691	0.3+	0.0	2009 02 26	703	0.2−	0.3+
2000 11 26	691	0.3+	0.8−	2009 01 25	691	0.2+	0.2−	2009 02 26	703	0.4−	0.3+
2000 11 26	691	0.6+	0.6−	2009 01 31	691	0.2+	0.1−	2009 02 27	G96	0.5+	0.3−
2004 12 15	691	0.3−	0.3+	2009 01 31	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	G96	0.5+	0.2−
2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2009 01 31	691	0.7−	0.1−	2009 02 27	G96	0.6+	0.1−
2004 12 15	691	0.2+	0.3+	2009 02 13	691	0.5−	0.3−	2009 02 27	G96	0.6+	0.2−
2004 12 20	691	0.2−	0.4+	2009 02 13	691	0.0	0.2−	2009 03 21	G96	0.4−	0.1+
2004 12 20	691	0.0	0.1+	2009 02 13	691	0.4−	0.2−	2009 03 21	G96	0.4−	0.3−
2004 12 20	691	0.1+	0.2+	2009 02 26	703	0.3+	0.6+	2009 03 21	G96	0.3−	0.1−
2009 01 25	691	0.2+	0.3−	2009 02 26	703	0.5−	0.7−	2009 03 21	G96	0.3−	0.1+

2009 DD₇₀ = 2007 US₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.30354		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26523222	ω	324.36651	−0.99423249	−0.10698579
<i>a</i>	2.3991194	Ω	209.49455	+0.10157799	−0.91705146
<i>e</i>	0.1075735	<i>i</i>	0.86938	+0.03440462	−0.38414928
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 18	G96	0.4+	0.4−	2009 01 31	691	0.2−	0.2+	2009 02 27	G96	0.2+	0.1−
2007 10 18	G96	0.2−	0.1−	2009 02 13	691	0.4−	0.5+	2009 02 27	G96	0.1+	0.6−
2007 10 18	G96	0.3+	0.1−	2009 02 13	691	0.1+	0.1−	2009 03 16	691	0.4−	0.2−
2007 10 18	G96	0.1+	0.1+	2009 02 13	691	0.3+	0.2+	2009 03 16	691	1.0−	0.4−
2007 10 19	G96	0.3−	0.3−	2009 02 26	703	0.8+	0.4+	2009 03 16	691	0.6+	0.4+
2007 10 19	G96	0.1+	0.0	2009 02 26	703	0.4−	1.1−	2009 03 21	G96	0.2+	0.6−
2007 10 19	G96	0.1+	0.1−	2009 02 26	703	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1−
2007 10 19	G96	0.1−	0.1+	2009 02 26	703	0.1−	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.5−
2009 01 31	691	0.3+	0.1+	2009 02 27	G96	0.5+	0.2−	2009 03 21	G96	0.3+	0.3−
2009 01 31	691	0.0	0.1−	2009 02 27	G96	0.4+	0.2−				

2009 DF₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.05273		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26156735	ω	293.31347	−0.58887350	−0.80820204
<i>a</i>	2.4214771	Ω	192.76916	+0.75128067	−0.54457581
<i>e</i>	0.1430070	<i>i</i>	1.58681	+0.29800229	−0.22415764
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	691	0.4+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2−	0.2−	2009 02 26	703	0.1−	0.9−
2005 01 13	691	0.0	0.2+	2008 11 24	G96	0.3−	0.0	2009 02 27	G96	0.1−	0.4−
2005 01 13	691	0.0	0.1−	2008 11 24	G96	0.5+	0.1+	2009 02 27	G96	0.1+	0.5−
2005 03 09	G96	0.6−	0.1−	2008 11 24	G96	0.3−	0.0	2009 02 27	G96	0.4+	0.7−
2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2008 11 24	G96	0.0	0.0	2009 02 27	G96	0.1+	0.4−
2005 03 09	G96	0.7−	0.6−	2009 02 04	691	0.1−	0.3−	2009 03 16	691	0.1−	0.1−
2005 03 09	G96	0.4−	0.6+	2009 02 04	691	0.2−	0.1−	2009 03 16	691	0.5−	0.2−
2007 10 10	G96	0.3+	1.0−	2009 02 04	691	0.2−	0.4+	2009 03 16	691	0.4+	0.0
2007 10 10	G96	0.3+	0.4−	2009 02 13	691	0.3+	0.3−	2009 03 21	G96	0.6+	0.3−
2007 10 10	G96	0.9+	0.5−	2009 02 13	691	0.2−	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2007 10 10	G96	0.1+	0.0	2009 02 13	691	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2−
2007 10 31	G96	0.3−	0.5−	2009 02 26	703	0.3+	0.6−	2009 03 21	G96	0.1+	0.3−
2007 10 31	G96	0.1−	0.2+	2009 02 26	703	0.5+	0.3+				
2007 10 31	G96	0.1+	1.0−	2009 02 26	703	0.9−	0.0				

2009 DG₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.71249		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17725004	ω	263.17663	−0.45412414	+0.87622296
<i>a</i>	3.1386663	Ω	337.51367	−0.55502635	−0.41981856
<i>e</i>	0.1901316	<i>i</i>	24.93779	−0.69693401	−0.23661298
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0	0.0	2009 02 01	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	703	0.5+	0.7−
2003 01 25	645	0.0	0.0	2009 02 13	691	0.1−	0.1−	2009 03 15	703	(1.6+	0.7+)
2005 06 30	291	0.3−	0.4−	2009 02 13	691	0.2−	0.1+	2009 03 16	185	0.4−	0.4−
2005 06 30	291	0.3−	0.0	2009 02 13	691	0.6−	0.1+	2009 03 16	185	0.3+	0.3+
2005 06 30	291	0.2−	0.0	2009 02 26	703	0.4+	0.1+	2009 03 16	185	0.0	0.1+
2005 08 25	599	0.3+	0.0	2009 02 26	703	0.0	0.2+	2009 03 26	G96	0.7+	0.0
2005 08 25	599	0.1+	0.2+	2009 02 26	703	0.1−	0.8−	2009 03 26	G96	0.5+	0.3+
2005 08 25	599	0.7+	0.7+	2009 02 26	703	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 08 25	599	0.2+	0.1−	2009 02 27	G96	0.2+	0.2−	2009 03 26	G96	0.6+	0.2+
2005 09 23	691	0.4+	0.3+	2009 02 27	G96	0.4+	0.1−	2009 04 01	G96	0.3+	0.1+
2005 09 23	691	0.0	0.0	2009 02 27	G96	0.1+	0.0	2009 04 01	G96	0.5+	0.2−
2005 09 23	691	0.2−	0.0	2009 02 27	G96	0.4+	0.0	2009 04 01	G96	0.2−	0.1+
2009 02 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 15	703	0.4−	0.8−	2009 04 01	G96	0.7+	0.1−
2009 02 01	691	0.0	0.1+	2009 03 15	703	1.4−	0.2−				

2009 DR₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.62863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26473891	ω	239.27402	−0.18301525	−0.98307623
<i>a</i>	2.4020988	Ω	221.27395	+0.90616183	−0.16546652
<i>e</i>	0.1443038	<i>i</i>	0.70859	+0.38128226	−0.07862547
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	691	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.8+	0.1+	2009 02 26	G96	0.6+	0.0
2004 12 12	691	0.1−	0.5+	2007 10 04	G96	0.0	0.3−	2009 02 26	G96	0.5−	0.1+
2004 12 12	691	0.1+	0.4+	2007 10 04	G96	0.3+	0.1−	2009 02 26	G96	0.2+	0.1+
2005 01 17	691	0.1+	0.3−	2007 10 04	G96	0.1−	0.1−	2009 02 27	G96	0.2+	0.1−
2005 01 17	691	0.0	0.3−	2007 10 04	G96	1.2+	0.1−	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2005 01 17	691	0.0	0.1−	2007 10 11	G96	0.3+	0.0	2009 02 27	G96	0.1+	0.1−
2005 03 08	G96	0.3−	0.7−	2007 10 11	G96	0.0	0.4−	2009 02 27	G96	0.5+	0.0
2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2009 03 16	691	0.6−	0.2+
2005 03 08	G96	0.2+	0.4−	2007 10 11	G96	0.5+	0.3−	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2005 03 08	G96	0.5+	0.3−	2009 02 04	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.2+	0.3+
2007 08 10	691	0.4−	0.4+	2009 02 04	691	0.1−	0.6+	2009 03 21	G96	0.6+	0.0
2007 08 10	691	1.1−	0.3+	2009 02 04	691	0.0	0.4−	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2007 08 10	691	0.1−	0.0	2009 02 13	691	0.0	0.2−	2009 03 21	G96	0.4+	0.3+
2007 09 10	G96	0.8+	0.2−	2009 02 13	691	0.9−	0.4−	2009 03 21	G96	0.6+	0.1+
2007 09 10	G96	0.9+	0.1−	2009 02 13	691	0.6+	0.3−				
2007 09 10	G96	0.7+	0.0	2009 02 26	G96	0.0	0.1+				

2009 DK₇₁ = 1998 BV₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.67038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26911458	ω	112.17409	−0.91694384	−0.39832028
<i>a</i>	2.3759898	Ω	44.36205	+0.35255850	−0.83641800
<i>e</i>	0.1277294	<i>i</i>	1.93080	+0.18685956	−0.37649155
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	0.1−	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2009 02 18	J75	0.6−	0.7+
1998 01 28	691	0.5−	0.2−	2007 09 14	G96	0.2−	0.5+	2009 02 18	J75	0.6+	0.4+
1998 01 28	691	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.6−	2009 02 22	691	0.0	0.5+
1998 02 02	691	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.3−	0.4−	2009 02 22	691	0.2−	0.1−
1998 02 02	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.6−	2009 02 22	691	0.3+	0.2+
1998 02 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.6−	2009 02 22	G96	0.1−	0.1−

2009 APR. 9

2002 04 04	291	0.3+	1.0−	2007 10 18	G96	0.3+	0.6−	2009 02 22	G96	0.2−	0.2+
2002 04 04	291	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.2−	0.8−	2009 02 22	G96	0.2−	0.3+
2002 04 04	291	0.1−	0.1−	2007 10 18	G96	0.1+	0.4−	2009 02 22	G96	0.2−	0.2+
2004 12 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.7−	2009 02 26	691	0.4+	2.0−
2004 12 20	691	0.5+	0.1−	2009 02 01	691	0.3−	0.1+	2009 02 26	691	0.4−	0.0
2004 12 20	691	0.0	0.1+	2009 02 01	691	0.1−	0.3+	2009 02 26	691	0.1+	0.4+
2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2009 02 01	691	0.1+	0.2+				
2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2009 02 18	J75	0.1+	0.6+				

2009 DO₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	1.55126		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22643991	ω	37.37277	−0.94914038		+0.30641061					
<i>a</i>	2.6658399	Ω	160.09789	−0.31482439		−0.92671752					
<i>e</i>	0.1325178	<i>i</i>	12.28353	+0.00426018		−0.21750214					
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2006 08 19	691	0.1+	0.2+	2009 01 20	G96	0.2+	0.1+	2009 03 15	703	0.3−	0.3−
2006 08 19	691	0.1+	0.4+	2009 01 20	G96	0.1+	0.2−	2009 03 15	703	(1.7−	0.8−)
2006 08 19	691	0.1+	0.1+	2009 01 20	G96	0.2+	0.1−	2009 03 15	703	0.6+	0.5−
2006 09 26	G96	0.4−	0.2+	2009 02 19	J75	0.4−	0.2−	2009 03 15	703	0.3−	0.3+
2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2009 02 19	J75	0.1−	0.2−	2009 03 27	G96	0.2+	0.2−
2006 09 26	G96	0.5−	0.2−	2009 02 19	J75	0.1+	0.5+	2009 03 27	G96	0.2+	0.3−
2006 09 26	G96	0.6−	0.2−	2009 02 21	691	0.1+	0.2+	2009 03 27	G96	0.0	0.4−
2009 01 03	G96	0.7−	0.4+	2009 02 21	691	0.2+	0.4+	2009 03 27	G96	0.4−	0.4−
2009 01 03	G96	0.2−	0.3+	2009 02 21	691	0.1+	0.2+	2009 04 04	850	0.4+	0.1−
2009 01 03	G96	0.4−	0.2+	2009 02 28	691	0.0	0.3−	2009 04 04	850	0.8+	0.1+
2009 01 03	G96	0.1+	0.5+	2009 02 28	691	0.1−	0.1−	2009 04 04	850	1.3+	0.0
2009 01 20	G96	0.3+	0.1−	2009 02 28	691	0.6−	0.3+				

2009 DP₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	44.64034		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.29402643	ω	155.96923	−0.87225644		−0.48896046					
<i>a</i>	2.2398132	Ω	354.73021	+0.43070687		−0.75905900					
<i>e</i>	0.1174807	<i>i</i>	5.80759	+0.23164692		−0.42982217					
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	0.5−	0.1−	2007 10 11	G96	0.5−	0.0	2009 02 28	691	0.1−	0.1+
1999 03 22	699	0.7−	0.1+	2008 12 01	691	0.0	0.0	2009 03 14	J75	0.4−	0.5−
1999 03 22	699	1.9+	1.9+	2008 12 01	691	0.4−	0.1−	2009 03 14	J75	0.6+	0.4−
2001 11 21	645	0.0	0.0	2008 12 01	691	0.4−	0.1−	2009 03 14	J75	0.1−	0.7−
2001 11 21	645	0.0	0.0	2009 02 19	J75	0.5+	0.4−	2009 03 15	J75	0.3−	0.1−
2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2009 02 19	J75	0.1+	0.7−	2009 03 15	J75	0.3+	0.1−
2007 09 10	G96	0.0	0.2+	2009 02 19	J75	0.3+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.5−
2007 09 10	G96	0.2+	0.3+	2009 02 21	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.3−
2007 09 10	G96	0.2+	0.1+	2009 02 21	691	0.4+	0.1+	2009 03 19	G96	0.2−	0.4−
2007 10 11	G96	0.6−	0.2+	2009 02 21	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.5−
2007 10 11	G96	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.2+				
2007 10 11	G96	0.2−	0.1−	2009 02 28	691	0.3−	0.2+				

2009 DH₇₂ = 2005 QP₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	307.08339		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17726296	ω	277.99061	−0.18471605		+0.97904507					
<i>a</i>	3.1385139	Ω	340.71057	−0.76807680		−0.19823510					
<i>e</i>	0.1871643	<i>i</i>	15.04274	−0.61313784		−0.04662175					
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.3+	0.4−	2005 09 26	691	0.5−	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2005 08 28	691	0.3−	0.1+	2005 09 26	691	0.1+	0.3−	2009 03 15	691	0.3+	0.5−
2005 08 28	691	0.1+	0.3−	2009 02 21	691	0.6−	0.4+	2009 03 15	691	0.0	0.6−

M.P.O. 155775

2005 09 01	691	0.0	0.2−	2009 02 21	691	0.1+	0.3−	2009 03 15	691	0.1−	0.2+
2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2009 02 21	691	0.1−	0.4+	2009 03 21	691	0.2+	0.1−
2005 09 01	691	0.3−	0.5+	2009 02 27	691	0.4−	0.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.3−
2005 09 13	691	0.1−	0.8+	2009 02 27	691	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.2+
2005 09 13	691	0.4−	0.3+	2009 02 27	691	0.1+	0.6+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2005 09 13	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.3+	0.3−	2009 03 26	691	0.2−	0.2−
2005 09 26	691	0.4+	0.1−	2009 03 03	691	0.2+	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.1+

2009 DY₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	307.30107		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.24481885	ω	335.67658	−0.44089065		+0.89746527					
<i>a</i>	2.5306931	Ω	268.16044	−0.82133420		−0.40928900					
<i>e</i>	0.0645285	<i>i</i>	0.75080	−0.36197454		−0.16443420					
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.2−	0.1−	2005 03 08	G96	0.2+	0.2−	2009 02 04	G96	0.2−	0.1−
1995 11 21	691	0.1−	1.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+	2009 02 04	G96	0.3+	0.2+
1995 11 21	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.2+	2009 02 13	691	0.4+	0.4+
2001 02 20	645	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.7−	0.4+	2009 02 13	691	0.3−	0.1−
2001 02 20	645	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.2−	2009 02 13	691	0.6−	0.3+
2002 08 07	644	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	1.4+	0.2+	2009 02 24	G96	0.0	0.0
2002 08 07	644	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−	2009 02 24	G96	0.4+	0.1+
2002 08 07	644	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+	2009 02 24	G96	0.0	0.0
2003 12 21	291	0.2−	0.2+	2007 11 20	G96	0.4+	0.1+	2009 02 24	G96	0.4+	0.1+
2003 12 21	291	0.9−	0.3+	2007 11 20	G96	1.0+	0.6+	2009 02 27	691	0.2+	0.3+
2003 12 21	291	0.7+	0.2+	2007 11 20	G96	0.5+	0.0	2009 02 27	691	0.3−	0.3−
2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2007 11 20	G96	0.5+	0.2+	2009 02 27	691	0.1−	0.2−
2005 03 08	G96	0.0	0.3−	2009 02 04	G96	0.1−	0.1−				
2005 03 08	G96	0.1+	0.4−	2009 02 04	G96	0.2−	0.3−				

2009 DA₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	19.04165		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.28776900	ω	187.99126	−0.99441567		−0.05022104					
<i>a</i>	2.2721659	Ω	347.89839	+0.10313573		−0.64890590					
<i>e</i>	0.1807826	<i>i</i>	26.27886	−0.02237169		−0.75920944					
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.3−	0.1+	2009 02 24	703	0.4−	0.4−	2009 03 16	691	0.1−	0.2−
2000 08 28	807	0.1+	0.1+	2009 02 24	703	0.7−	0.3−	2009 03 16	691	0.2−	0.0
2001 12 18	645	0.0	0.0	2009 02 24	703	0.4−	0.6+	2009 03 16	703	0.5−	0.4−
2001 12 18	645	0.1+	0.0	2009 02 27	703	0.6+	0.4−	2009 03 16	703	0.1−	0.6+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2009 02 27	703	0.2+	0.4−	2009 03 16	703	0.2−	0.8+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2009 02 27	703	0.3+	0.6−	2009 03 16	703	0.6−	1.2+
2009 01 29	703	0.5−	0.4+	2009 02 27	703	0.7+	0.2−	2009 03 18	704	0.7+	0.1+
2009 01 29	703	0.9−	0.7+	2009 03 14	J75	0.4−	0.3−	2009 03 18	704	0.0	0.1+
2009 01 29	703	(1.7−	2.0+)	2009 03 14	J75	0.3+	0.4−	2009 03 18	704	0.7+	0.3+
2009 01 29	703	0.5−	0.9+	2009 03 14	J75	0.2+	0.2+	2009 03 18	704	0.1+	0.2+
2009 02 04	703	0.8+	0.1+	2009 03 15	J75	0.6−	0.1−	2009 03 18	704	1.0+	0.6+
2009 02 04	703	0.0	0.1−	2009 03 15	J75	0.8−	0.4−	2009 03 28	704	1.2+	0.2+
2009 02 04	703	0.6−	0.9−	2009 03 15	J75	0.2+	0.6−	2009 03 28	704	1.1+	0.1+
2009 02 24	703	0.3+	0.3+	2009 03 16	691	0.1−	0.1−	2009 03 28	704	0.6+	0.5−

Residuals in seconds of arc

2006 08 19	691	0.3−	0.4+	2009 02 18	J75	0.9+	0.2−	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2006 08 19	691	0.7−	0.2+	2009 02 18	J75	0.2+	0.4−	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
2006 08 19	691	0.1+	0.3+	2009 02 19	J75	0.3+	0.3−	2009 03 03	691	0.2−	0.2+
2006 08 27	691	0.2+	0.1−	2009 02 26	703	(0.3−	1.7+)	2009 03 16	691	0.4−	1.0+
2006 08 27	691	0.3−	0.1+	2009 02 26	703	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.1−
2006 08 27	691	0.1−	0.7+	2009 02 26	703	0.7−	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.4+
2006 09 26	G96	0.5+	0.1+	2009 02 26	703	(0.3+	1.8+)	2009 03 23	G96	0.5+	0.4+
2006 09 26	G96	0.2+	0.2+	2009 02 27	691	0.0	0.3−	2009 03 23	G96	0.5+	0.5−
2006 09 26	G96	0.6+	0.3+	2009 02 27	691	0.2+	0.3+	2009 03 23	G96	0.4+	0.6−
2006 09 26	G96	0.5+	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 23	G96	0.8+	0.2−

2009 DB₇₄ = 2006 HU₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.93961		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29508284	ω	67.35986	−0.68703542	+0.72510835
<i>a</i>	2.2344642	Ω	159.01926	−0.70546497	−0.65017315
<i>e</i>	0.0931845	<i>i</i>	7.52760	−0.17407331	−0.22692016
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 27	703	0.2+	0.2−	2007 10 21	G96	0.3−	0.2+	2009 02 26	703	0.1+	0.0
2006 04 27	703	0.6−	0.7+	2007 10 21	G96	0.5+	0.1−	2009 02 26	703	0.4−	0.0
2006 04 27	703	0.3+	1.2−	2007 10 21	G96	0.3−	0.1+	2009 02 26	703	0.0	0.8−
2006 04 27	703	0.6+	0.7−	2009 02 03	691	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.0	0.3−
2006 04 30	703	0.4−	0.1+	2009 02 03	691	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.1−	0.2−
2006 04 30	703	0.9+	0.6+	2009 02 03	691	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.3+	0.1+
2006 04 30	703	0.5−	0.9+	2009 02 13	691	0.3−	0.1+	2009 03 03	691	0.3+	0.4−
2006 04 30	703	0.4−	0.2+	2009 02 13	691	0.2−	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2007 10 21	G96	0.1+	0.1+	2009 02 13	691	0.1−	0.7+	2009 03 03	691	0.1+	0.2+

2009 DD₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.37258		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17422402	ω	282.02141	+0.15646501	−0.98387159
<i>a</i>	3.1749047	Ω	158.38919	+0.97279742	+0.13833065
<i>e</i>	0.2941908	<i>i</i>	13.61417	+0.17083292	+0.11340774
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	807	0.2+	0.3−	2009 02 26	703	0.3+	0.5−	2009 03 03	691	0.2−	0.2+
2001 08 21	807	0.2+	0.0	2009 02 26	703	0.1−	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2001 08 23	691	0.0	0.2+	2009 02 26	703	0.1+	0.9−	2009 03 16	691	0.3−	0.2+
2001 08 23	691	0.3−	0.0	2009 02 26	703	0.4−	0.6−	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2001 08 23	691	0.1+	0.1−	2009 02 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.4−	0.1−
2009 02 13	691	0.2+	0.0	2009 02 27	691	0.2−	0.3+	2009 03 19	G96	0.1+	0.3−
2009 02 13	691	0.2−	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.1−	0.2−
2009 02 13	691	0.1−	0.0	2009 02 27	291	0.3+	0.3−	2009 03 19	G96	0.1+	0.4−
2009 02 23	J75	0.3−	0.3+	2009 02 27	291	0.1−	0.2−	2009 03 19	G96	0.3+	0.5−
2009 02 23	J75	0.1+	1.0−	2009 02 27	291	0.1+	0.2−				
2009 02 23	J75	0.0	0.4+	2009 03 03	691	0.1+	0.2+				

2009 DL₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.93791		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22659934	ω	336.75003	−0.44055152	−0.89656892
<i>a</i>	2.6645893	Ω	139.34881	+0.83424746	−0.42762873
<i>e</i>	0.1377906	<i>i</i>	4.01304	+0.33158036	−0.11531629
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	(1.4−	2.0+)	2009 02 05	691	0.0	0.1+
1996 02 10	691	0.3−	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.2+	2009 02 17	J75	0.3+	0.1+
1996 02 10	691	0.4+	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2009 02 17	J75	0.2−	0.2−
2003 12 21	691	0.3−	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−	2009 02 17	J75	0.0	0.4−

2003 12 21	691	0.0	0.4+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−	2009 02 21	J75	0.0	1.1−
2003 12 21	691	0.1−	0.2+	2008 11 23	G96	0.7+	0.6−	2009 02 21	J75	0.7−	0.3+
2005 04 01	691	0.0	0.7+	2008 11 23	G96	0.7+	0.4−	2009 02 21	J75	0.4−	1.2+
2005 04 01	691	0.2+	0.4+	2008 11 23	G96	0.8+	0.5−	2009 02 26	703	0.8−	0.7+
2005 04 01	691	0.3+	0.2+	2008 11 23	G96	1.4+	0.9−	2009 02 26	703	0.1−	0.1+
2005 05 04	691	0.4+	0.3−	2008 12 31	G96	0.2+	0.8−	2009 02 26	703	0.0	1.4+
2005 05 04	691	0.2+	0.3+	2008 12 31	G96	0.8+	0.3−	2009 02 27	691	0.5−	0.4+
2005 05 04	691	0.3+	0.2+	2008 12 31	G96	0.3−	0.1−	2009 02 27	691	0.4−	0.2+
2007 09 18	691	0.6−	0.8+	2008 12 31	G96	0.9+	0.4−	2009 02 27	691	0.1−	0.5+
2007 09 18	691	0.2−	0.4+	2009 01 27	D29	0.2+	0.4−	2009 03 03	691	0.8−	0.5+
2007 09 18	691	0.2−	1.1+	2009 01 27	D29	0.0	0.3−	2009 03 03	691	0.8−	0.5+
2007 10 13	G96	0.3−	0.4−	2009 01 27	D29	1.4+	0.5−	2009 03 03	691	0.4−	0.3−
2007 10 13	G96	0.1+	0.1−	2009 02 05	691	0.1−	0.0				
2007 10 13	G96	0.1−	0.3+	2009 02 05	691	0.0	0.0				

2009 DM₇₄ = 2003 UY₃₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.64507		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27824192	ω	234.62609	−0.29664538	+0.95490571
<i>a</i>	2.3237407	Ω	18.12999	−0.86262327	−0.26230908
<i>e</i>	0.1813600	<i>i</i>	2.30488	−0.40973481	−0.13910082
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.2−	0.0	2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2009 02 26	703	0.1+	0.3+
2002 02 12	691	0.2−	0.4+	2003 10 20	691	0.0	0.1+	2009 02 26	703	0.0	0.6+
2002 02 12	691	0.1−	0.2+	2003 10 24	695	0.2+	0.3+	2009 02 26	703	0.3+	0.0
2002 03 05	691	0.3+	0.1+	2003 10 24	695	0.3+	0.3+	2009 02 26	703	0.4−	0.4−
2002 03 05	691	0.4+	0.3+	2007 11 14	691	0.2+	0.2−	2009 02 27	691	0.3−	0.2+
2002 03 05	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.3+	2009 02 27	691	0.2−	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.2+	0.8−	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2009 02 19	J75	0.6+	0.6−	2009 03 03	691	0.3−	0.1−
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2009 02 19	J75	0.9+	0.3−	2009 03 03	691	0.2+	0.1−
2003 10 20	691	0.2−	0.7+	2009 02 19	J75	1.0+	0.3−	2009 03 03	691	0.2−	0.1−

2009 DO₇₄ = 2005 EV₁₄₄ = 2007 RK₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.16281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23678263	ω	65.52718	−0.22967343	−0.97303114
<i>a</i>	2.5876339	Ω	37.77081	+0.87979177	−0.21699313
<i>e</i>	0.0944215	<i>i</i>	2.00784	+0.41619294	−0.07825848
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	695	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.2−	0.5+	2009 02 27	691	0.3+	0.4−
2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 09 12	G96	0.3−	0.1+	2009 02 27	691	0.2−	0.1−
2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.3−	2009 03 03	691	0.2+	0.1−
2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 09 13	G96	0.1+	0.4−	2009 03 03	691	0.0	0.1−
2005 03 10	695	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.2−	0.2−	2009 03 31	G96	0.5+	0.5−
2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.3−	0.2−
2005 03 11	691	0.5+	0.0	2007 10 18	G96	0.5+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.2+
2005 03 11	691	0.1+	0.5+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2+	2009 03 31	G96	0.1−	0.2−
2005 04 11	G96	0.4−	0.2−	2007 10 18	G96	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.5+	0.2−
2005 04 11	G96	0.4−	0.3+	2009 02 26	703	1.4−	0.7+	2009 03 31	G96	0.2+	0.5+
2005 04 11	G96	0.5−	0.3+	2009 02 26	703	0.5−	0.2−	2009 03 31	G96	0.3−	0.4−
2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2009 02 26	703	0.3+	0.4+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2007 09 12	G96	1.1−	0.2−	2009 02 26	703	0.3−	0.0				
2007 09 12	G96	0.2−	0.7+	2009 02 27	691	0.2−	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155777

2009 DV₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	312.81094	(2000.0)		P	Q						
<i>n</i>	0.29170649	ω	289.52444	+0.25467090	+0.96699768						
<i>a</i>	2.2516730	Ω	355.21014	−0.84944384	+0.21992650						
<i>e</i>	0.2336101	<i>i</i>	5.24329	−0.46215570	+0.12863837						
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1993 10 13	691	0.0	0.1+	2009 01 29	G96	0.6−	0.2−	2009 03 03	691	0.0	0.2+
1993 10 13	691	0.2−	0.2+	2009 01 29	G96	0.4−	0.1−	2009 03 03	691	0.3+	0.3−
1993 10 13	691	0.2+	0.3−	2009 01 29	G96	0.1−	0.4+	2009 03 22	G96	0.5+	0.1−
2002 02 07	695	0.2+	0.1+	2009 01 29	G96	0.3+	0.2−	2009 03 22	G96	0.3+	0.2−
2002 02 07	695	0.1+	0.1−	2009 02 26	691	0.1+	0.0	2009 03 22	G96	0.1+	0.4−
2003 10 02	691	0.4−	0.2−	2009 02 26	691	0.1−	0.3+	2009 03 22	G96	0.4+	0.2+
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2009 02 26	691	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2003 10 02	691	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.4+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.3−
2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	691	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.1−	0.0
2003 10 16	691	0.4+	0.1−	2009 02 27	691	0.0	0.1−				
2003 10 16	691	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.6−	0.0				

2009 DA₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	22.19419		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$					
n	0.18340068		ω	11.25962	−0.94504439		−0.31980035				
a	3.0680947		Ω	149.81563	+0.28848598		−0.91348246				
e	0.1212817		i	7.76853	+0.15384062		−0.25155026				
P	5.37		H	16.2	G	0.15	U	2			
Residuals in seconds of arc											
1999 05 21	691	0.1−	0.1−	2009 01 18	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.8−	0.4−
1999 05 21	691	0.0	0.3−	2009 01 18	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	G96	0.4−	0.1−
1999 05 21	691	0.2+	0.1−	2009 01 25	691	0.1+	0.0	2009 03 03	G96	0.3−	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.0	2009 01 25	691	0.4−	0.3+	2009 03 03	G96	0.4−	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.0	2009 01 25	691	0.3−	0.2+	2009 03 03	G96	0.2−	0.0
2004 04 14	691	0.1+	0.4+	2009 02 19	691	0.1−	0.3+	2009 03 03	G96	0.3−	0.1−
2004 04 14	691	0.1+	0.4+	2009 02 19	691	0.2+	0.0	2009 03 15	291	0.2−	0.2+
2004 04 14	691	0.1−	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.2−	2009 03 15	291	0.2−	0.3+
2008 12 30	G96	0.1+	0.4+	2009 02 24	J75	1.5+	0.1−	2009 03 15	291	0.1−	0.4+
2008 12 30	G96	0.3−	0.4+	2009 02 24	J75	0.1+	0.5−	2009 03 16	291	0.3+	0.0
2008 12 30	G96	0.3+	0.1+	2009 02 24	J75	0.1+	0.2+	2009 03 16	291	0.2−	1.0−
2008 12 30	G96	0.3+	0.2+	2009 03 03	G96	0.3−	0.0	2009 03 16	291	0.6+	1.0−
2009 01 18	G96	0.5+	0.4−	2009 03 03	G96	0.4−	0.0				

2009 DB₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	42.96468	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.26715257	ω	162.42608	−0.80414004		−0.59431783					
<i>a</i>	2.3876086	Ω	341.09469	+0.54082534		−0.72305108					
<i>e</i>	0.1428527	<i>i</i>	2.13070	+0.24671187		−0.35211284					
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2007 09 11	G96	0.1−	0.1+	2009 02 19	691	0.6−	0.3+	2009 02 27	G96	0.2+	0.1−
2007 09 11	G96	0.1−	0.2+	2009 02 19	691	0.2−	0.2+	2009 02 27	G96	0.2+	0.1−
2007 09 11	G96	0.1−	0.6+	2009 02 19	G96	0.4+	0.3−	2009 02 27	G96	0.2−	0.5−
2007 09 11	G96	0.2−	0.4+	2009 02 19	G96	0.4+	0.2−	2009 03 15	G96	0.4−	0.5−
2007 10 14	G96	0.4−	0.2−	2009 02 19	G96	0.3+	0.2−	2009 03 15	G96	0.2+	0.7−
2007 10 14	G96	0.2+	0.4−	2009 02 24	J75	0.6+	0.8−	2009 03 15	G96	0.3+	0.2−
2007 10 14	G96	0.3+	0.1+	2009 02 24	J75	0.1+	0.1−	2009 03 15	G96	0.3+	0.5−
2007 10 14	G96	0.4+	0.6−	2009 02 24	J75	0.1−	0.2+	2009 03 29	691	0.1−	0.5+
2009 02 04	691	0.3+	0.1+	2009 02 27	703	1.1+	0.5−	2009 03 29	691	0.2−	0.0
2009 02 04	691	0.2+	0.0	2009 02 27	703	0.2−	0.1−	2009 03 29	691	0.2+	0.1−
2009 02 04	691	0.2−	0.2+	2009 02 27	703	0.3−	0.0				
2009 02 19	691	0.1−	0.0	2009 02 27	G96	0.1+	0.1−				

2009 DD₇₅ = 2005 EW₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
M	56.14564	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$						
n	0.24009923	ω	340.27610	−0.72769218	−0.68357099						
a	2.5637492	Ω	156.30467	+0.64667699	−0.71121039						
e	0.1137155	i	8.08532	+0.22863280	−0.16404415						
P	4.11	H	16.8	G	0.15	U	4				
Residuals in seconds of arc											
2005 03 10	691	0.1−	0.1+	2009 02 21	J75	0.5+	0.2−	2009 03 27	G96	0.2+	0.3−
2005 03 10	691	0.0	0.0	2009 02 21	J75	0.7−	0.3+	2009 03 27	G96	0.1−	0.3+
2005 03 10	691	0.6−	0.2+	2009 03 17	J75	0.1+	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.3−
2005 03 11	691	0.4+	0.1−	2009 03 18	J75	0.1+	0.1−	2009 04 02	G96	0.4+	0.3−
2005 03 11	691	0.1+	0.1−	2009 03 18	J75	0.8+	0.9−	2009 04 02	G96	0.4+	0.4−
2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2009 03 23	J75	0.1−	0.2−	2009 04 02	G96	0.3+	0.1−
2009 02 19	691	0.4+	0.3−	2009 03 23	J75	0.2−	0.0	2009 04 05	691	0.0	0.0
2009 02 19	691	0.4−	0.1+	2009 03 23	J75	1.2−	0.5+	2009 04 05	691	0.2−	0.2−
2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 27	G96	0.1+	0.3−	2009 04 05	691	0.2−	0.7+
2009 02 21	J75	0.5+	0.7+	2009 03 27	G96	0.2+	0.1+				

2009 DE₇₅ = 2005 EO₁₁₇ = 2005 EQ₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	36.91637	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$						
n	0.24360623	ω	136.63078	−0.95456315	−0.29717664						
a	2.5390843	Ω	26.10568	+0.25774021	−0.86075879						
e	0.0627596	i	2.89892	+0.14959673	−0.41325579						
P	4.05	H	16.8	G	0.15	U	4				
Residuals in seconds of arc											
2005 03 04	G96	0.0	0.3+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.4+
2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2009 03 17	691	0.2−	0.3+
2005 03 04	G96	0.9−	0.3+	2005 04 04	G96	0.3+	0.2+	2009 03 17	691	0.4−	0.4+
2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2005 05 06	G96	0.1+	0.3+	2009 03 21	J75	0.1−	0.2−
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2005 05 06	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	J75	0.1+	0.4−
2005 03 10	G96	0.3+	0.0	2005 05 06	G96	0.0	0.3+	2009 03 21	J75	0.1+	0.7−
2005 03 10	G96	0.2+	0.1+	2005 05 06	G96	0.2−	0.4+	2009 03 22	J75	0.4−	1.2−
2005 03 10	G96	0.2+	0.1+	2009 02 19	691	0.2+	0.0	2009 03 23	J75	0.3+	0.1−
2005 03 11	G96	0.4+	0.2−	2009 02 19	691	0.2−	0.0	2009 03 23	J75	0.3+	0.0
2005 03 11	G96	0.3+	0.0	2009 02 19	691	0.2+	0.2+	2009 04 01	703	1.8+	2.9−
2005 03 11	G96	0.4+	0.4−	2009 02 21	J75	0.1−	0.2+	2009 04 01	703	0.0	0.2−
2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2009 02 21	J75	1.0−	0.1−	2009 04 01	703	0.6−	0.4+
2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2009 02 21	J75	0.1+	0.2−	2009 04 01	703	0.6−	1.0−

2009 DF₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.

M.P.O. 155778

2009 01 03 G96	1.8−	1.0+	2009 03 01 291	0.1−	0.1+	2009 04 01 703	0.5+	0.1+
2009 01 03 G96	0.2−	0.1−	2009 03 01 291	0.1−	0.1+	2009 04 01 703	0.5+	0.6−

2009 DH₇₅ = 2000 DL₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	10.51243		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22260146	ω	193.06596	−0.98526159			+0.17062308
<i>a</i>	2.6963983	Ω	356.68511	−0.13189865			−0.80299822
<i>e</i>	0.1435376	<i>i</i>	12.11858	−0.10891438			−0.57103557
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 29 704	0.4+	0.7+	2009 03 03 G96	0.3+	0.0	2009 03 18 A13	0.1−	0.2−
2000 02 29 704	0.4+	0.2+	2009 03 03 G96	0.3+	0.1−	2009 03 20 J75	0.3−	0.2−
2000 02 29 704	0.2+	0.6−	2009 03 03 G96	0.0	0.3−	2009 03 21 A13	0.4−	0.3+
2000 02 29 704	1.1+	0.4−	2009 03 03 G96	0.4+	0.3−	2009 03 21 J75	0.7−	0.1−
2000 03 05 704	0.3−	1.5+	2009 03 15 J75	0.3+	0.2−	2009 03 21 J75	0.2−	0.3−
2000 03 05 704	0.0	0.7+	2009 03 15 J75	0.1−	0.7−	2009 03 21 A13	0.5−	1.3−
2000 03 05 704	0.1+	0.2+	2009 03 16 J75	0.4−	0.2+	2009 03 23 704	0.1+	0.1+
2000 03 05 704	0.0	0.7+	2009 03 16 D29	0.6+	0.1+	2009 03 23 704	0.8+	0.4−
2003 11 20 645	0.0	0.0	2009 03 16 D29	0.1+	0.2−	2009 03 23 704	0.9+	0.8+
2003 11 20 645	0.0	0.0	2009 03 16 D29	0.2+	0.1−	2009 03 23 704	0.4+	0.4+
2009 02 19 703	0.0	0.6+	2009 03 16 D29	0.0	0.3−	2009 03 28 704	0.4−	0.6+
2009 02 19 703	0.4−	0.6+	2009 03 16 J75	0.0	0.6−	2009 03 28 704	0.6+	0.5+
2009 02 19 703	0.3−	1.1+	2009 03 16 J75	0.4−	0.4−	2009 03 28 704	1.4+	1.0+
2009 02 19 703	0.3+	0.4+	2009 03 16 J75	0.0	0.1−	2009 03 28 704	0.0	0.5+
2009 02 22 J75	0.5−	0.2−	2009 03 18 G96	0.2−	0.2−	2009 04 03 G96	0.4+	0.1+
2009 02 22 J75	0.6−	0.1−	2009 03 18 G96	0.0	0.1−	2009 04 03 G96	0.8+	0.3+
2009 02 22 J75	0.0	0.2−	2009 03 18 G96	0.3−	0.1−	2009 04 03 G96	0.2−	0.2−
2009 03 03 691	0.2−	0.2−	2009 03 18 G96	0.1−	0.2−	2009 04 03 G96	0.2+	0.0
2009 03 03 691	0.3−	0.2−	2009 03 18 A13	0.3−	0.1−			
2009 03 03 691	0.3−	0.3−	2009 03 18 A13	0.0	0.3−			

2009 DJ₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	340.36263		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23511310	ω	253.85337	−0.59041416			+0.80613753
<i>a</i>	2.5998692	Ω	339.80614	−0.69000701			−0.52948772
<i>e</i>	0.1673836	<i>i</i>	6.55607	−0.41869015			−0.26416857
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 05 644	0.5−	1.6+	2009 01 20 G96	0.6−	0.6−	2009 03 16 D29	0.5+	0.6−
2002 10 05 644	(0.1+)	1.7+)	2009 01 20 G96	0.3+	0.1−	2009 03 16 D29	0.6+	0.6−
2002 10 05 644	(0.2−	1.9+)	2009 01 20 G96	0.1−	0.0	2009 03 17 J75	0.7−	1.2+
2005 04 06 699	0.1−	0.5+	2009 01 20 G96	0.2−	0.2+	2009 03 17 J75	0.0	0.1−
2005 04 06 699	0.0	0.3−	2009 02 19 703	0.3+	1.3−	2009 03 17 J75	0.5−	0.2+
2005 04 06 699	0.5−	0.7−	2009 02 19 703	0.2+	1.2−	2009 03 18 J75	0.4−	0.3−
2005 04 06 699	(1.9+)	0.5−)	2009 02 19 703	(1.7+)	1.4+)	2009 03 18 J75	0.2−	0.4+
2005 04 15 703	0.2−	0.7+	2009 02 19 703	0.1−	0.9+	2009 03 18 J75	0.2+	0.7+
2005 04 15 703	0.7+	0.4+	2009 02 21 J75	0.1−	1.1−	2009 03 23 704	0.3+	0.6+
2005 04 15 703	(0.8+)	1.8+)	2009 02 21 J75	0.5−	0.2−	2009 03 23 704	(1.9+)	0.5−)
2005 04 15 703	(1.6+)	1.9+)	2009 02 21 J75	0.1−	0.4+	2009 03 23 704	0.8+	0.3+
2008 01 01 G96	1.0−	0.2+	2009 02 22 J75	0.0	0.1−	2009 03 23 704	(1.5+)	0.5+)
2008 01 01 G96	0.6+	0.3−	2009 02 22 J75	0.4−	0.1−	2009 03 27 G96	0.1−	0.2−
2008 01 01 G96	0.0	0.2+	2009 02 22 J75	0.0	0.3−	2009 03 27 G96	0.1−	0.0
2008 01 01 G96	0.2+	0.4+	2009 02 28 691	0.1+	0.1+	2009 03 27 G96	0.4−	0.1−
2008 12 05 G96	1.1+	0.3−	2009 02 28 691	0.0	0.3+	2009 03 27 G96	0.3+	0.3−
2008 12 05 G96	0.3−	0.2+	2009 02 28 691	0.0	0.1+	2009 03 29 704	0.7+	0.8+
2008 12 05 G96	0.5+	0.0	2009 03 03 G96	0.2−	0.2−	2009 03 29 704	1.3+	1.0+
2008 12 05 G96	0.1+	0.2+	2009 03 03 G96	0.3−	0.0	2009 03 29 704	0.7−	0.5+
2008 12 30 G96	0.3−	0.0	2009 03 03 G96	0.4−	0.1−	2009 04 02 G96	0.2+	0.1−
2008 12 30 G96	0.2−	0.0	2009 03 03 G96	0.3−	0.2−	2009 04 02 G96	0.2+	0.5−
2008 12 30 G96	0.4−	0.2−	2009 03 16 D29	0.3+	0.2−	2009 04 02 G96	0.1+	0.2−
2008 12 30 G96	0.2−	0.1−	2009 03 16 D29	0.2+	0.1−			

2009 APR. 9

2009 DN₇₅ = 1999 LE₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	333.35444		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17651593	ω	110.29580	−0.63839204			+0.76900585
<i>a</i>	3.1473626	Ω	119.98840	−0.71962972			−0.58111910
<i>e</i>	0.1074409	<i>i</i>	2.18013	−0.27310927			−0.26632798
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 15 691	0.1+	0.5+	2006 09 30 G96	0.1−	0.5−	2009 03 21 J75	0.2+	0.1−
1999 06 15 691	0.2−	0.4+	2006 09 30 G96	0.2−	0.0	2009 03 21 J75	0.1+	0.2−
1999 06 15 691	0.1−	0.4+	2006 10 31 G96	0.3−	0.1−	2009 03 21 J75	1.0+	0.1+
1999 06 21 691	0.2+	0.3−	2006 10 31 G96	0.1+	0.0	2009 03 23 J75	0.8−	0.0
1999 06 21 691	0.2−	0.2+	2006 10 31 G96	0.2−	0.0	2009 03 23 J75	0.2−	0.7−
1999 06 21 691	0.3−	0.2+	2006 10 31 G96	0.2−	0.1+	2009 03 23 J75	0.5−	0.2+
2001 11 17 691	0.2+	0.6+	2009 02 19 691	0.2+	0.0	2009 03 23 704	1.0+	1.0+
2001 11 17 691	0.4−	0.0	2009 02 19 691	0.0	0.2−	2009 03 23 704	0.3−	1.5−
2001 11 17 691	0.1+	1.0+	2009 02 19 691	0.2+	0.3+	2009 03 23 704	0.4+	0.4−
2005 07 11 G96	0.2−	0.1+	2009 02 21 J75	0.5−	0.5+	2009 03 23 704	1.1+	0.6−
2005 07 11 G96	0.0	0.1+	2009 02 21 J75	0.8−	0.1−	2009 03 24 J75	0.3+	0.0
2005 07 11 G96	0.3−	0.4+	2009 02 21 J75	0.4+	0.6−	2009 03 24 J75	0.0	0.3+
2005 07 11 G96	0.6+	0.0	2009 02 27 691	0.4−	0.0	2009 03 24 J75	0.2+	0.2+
2005 08 05 644	0.1+	0.1+	2009 02 27 691	0.0	0.2+	2009 03 26 J75	0.1+	0.4+
2005 08 05 644	0.0	0.1−	2009 02 27 691	0.1−	0.2+	2009 03 26 J75	0.4−	0.4−
2005 08 05 644	0.1+	0.2+	2009 03 17 691	0.0	0.2+	2009 03 26 J75	0.8−	0.0
2005 08 27 644	0.0	0.0	2009 03 17 691	0.4−	0.1+	2009 04 01 703	0.8+	0.6+
2005 08 27 644	0.2+	0.1+	2009 03 17 691	0.0	0.1+	2009 04 01 703	0.5−	0.8+
2005 08 27 644	0.1+	0.0	2009 03 17 J75	0.3−	0.3−	2009 04 01 703	2.1+	0.7+
2006 09 30 G96	0.1+	0.1−	2009 03 17 J75	0.5+	0.0	2009 04 01 703	0.3+	0.0
2006 09 30 G96	0.1+	0.3−	2009 03 17 J75	0.1−	0.4−			

2009 DT₇₅ = 2002 GV₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	291.79762		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26514680	ω	285.90987	−0.04944856			+0.99861138
<i>a</i>	2.3996347	Ω	341.22746	−0.89340569			−0.05235759
<i>e</i>	0.2349181	<i>i</i>	3.23673	−0.44652112			−0.00583023
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 04 644	0.0	0.0	2007 11 09 691	0.7+	1.4−	2009 02 03 291	0.1−	0.0
2002 04 04 644	0.3+	0.5+	2007 11 13 691	0.0	0.2+	2009 02 21 G96	0.1+	0.3−
2002 04 04 644	0.2+	0.3+	2007 11 13 691	0.0	0.4+	2009 02 21 G96	0.2+	0.4−
2002 04 12 704	0.1−	1.0−	2007 11 13 691	0.1−	0.2+	2009 02 21 G96	0.3+	0.4−
2002 04 12 704	0.2−	0.5−	2007 11 17 G96	0.2+	0.1−	2009 02 21 G96	0.5−	0.3−
2002 04 12 704	0.1+	0.1+	2007 11 17 G96	0.0	0.1+	2009 02 28 G96	0.3−	0.2−
2002 04 14 704	0.1−	0.1+	2007 11 17 G96	0.4+	0.2+	2009 02 28 G96	0.3−	0.4−
2002 04 14 704	0.2+	0.5+	2007 11 17 G96	0.7+	0.0	2009 02 28 G96	0.3−	0.4+
2002 04 14 704	0.0	0.1−	2009 02 03 291	0.1+	0.2+	2009 02 28 G96	0.2+	0.0
2002 04 14 704	(0.5+)	2.0+)	2009 02 03 291	0.0	0.1−	2009 03 16 G96	0.2−	0.4−
2002 04 14 704	0.1−	0.8+	2009 02 03 291	0.2+	0.2+	2009 03 16 G96	0.4−	0.3−
2007 11 09 691	0.4−	0.4+	2009 02 03 291	0.1−	0.0	2009 03 16 G96	0.6+	0.3−
2007 11 09 691	0.5−	0.4+	2009 02 03 291	0.1+	0.0	2009 03 16 G96	0.5−	0.5+

2009 DV₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	78.79249		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27717671	ω	323.98038	−0.06357072			−0.99726779
<i>a</i>	2.3296905	Ω	129.63336	+0.92667511			−0.07298193
<i>e</i>	0.0447416	<i>i</i>	2.80036	+0.37044839			+0.01142808
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01 691	0.0	0.1−	2007 09 12 G96	0.4+	0.5+	2009 01 30 691	0.1−	0.1+
2000 10 01 691	0.1−	0.0	2007 09 12 G96	0.0	0.3+	2009 02 21 G96	0.6+	0.1−

2009 APR. 9

M.P.O. 155779

2000 10 01	691	0.0	0.2+	2007 09 12	G96	0.4−	0.2+	2009 02 21	G96	0.4+	0.1−
2002 02 13	291	0.3+	0.6+	2007 09 12	G96	0.1−	0.4+	2009 02 21	G96	0.3+	0.2−
2002 02 13	291	0.0	0.2+	2009 01 16	691	0.3−	0.2−	2009 02 21	G96	0.8+	0.3−
2002 02 13	291	0.2+	0.3+	2009 01 16	691	0.5−	0.1+	2009 02 28	G96	0.4+	0.1−
2002 03 18	695	0.3+	0.2+	2009 01 16	691	0.0	0.1−	2009 02 28	G96	0.4+	0.1+
2002 03 18	695	0.1+	0.2+	2009 01 20	691	0.1+	0.0	2009 02 28	G96	0.4+	0.1+
2006 05 07	G96	0.4−	0.2+	2009 01 20	691	0.1−	0.4−	2009 03 16	G96	0.2−	0.1+
2006 05 07	G96	0.1−	0.2−	2009 01 20	691	0.4−	0.0	2009 03 16	G96	0.5+	0.3−
2006 05 07	G96	0.1+	0.1−	2009 01 30	691	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.5−
2006 05 07	G96	0.1−	0.3−	2009 01 30	691	0.2+	0.1−	2009 03 16	G96	0.5−	0.0

2009 DZ₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.78537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24047841	ω	276.85467	+0.65871379	−0.75127399
<i>a</i>	2.5610535	Ω	131.85791	+0.71023798	+0.60288396
<i>e</i>	0.1840915	<i>i</i>	3.15801	+0.24831059	+0.26854857
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.3−	0.3+	2009 01 30	691	0.0	0.1+
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2005 03 10	G96	0.3+	0.1−	2009 02 03	691	0.5−	0.1−
2003 09 19	691	0.3−	0.3−	2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2009 02 03	691	0.3+	0.1−
2003 09 24	644	0.7+	0.7+	2009 01 16	691	0.0	0.1−	2009 02 03	691	0.1−	0.2+
2003 09 24	644	0.7+	0.1−	2009 01 16	691	0.1−	0.3−	2009 02 21	G96	0.4+	0.2+
2003 09 24	644	0.4+	0.5+	2009 01 16	691	0.0	0.3−	2009 02 21	G96	0.0	0.1−
2005 02 09	G96	0.1−	0.1+	2009 01 20	691	0.2+	0.3−	2009 02 21	G96	0.2+	0.1−
2005 02 09	G96	0.0	0.2+	2009 01 20	691	0.4+	0.0	2009 02 28	G96	0.1+	0.2−
2005 02 09	G96	0.1+	0.8−	2009 01 20	691	0.4−	1.1+	2009 02 28	G96	0.4+	0.5−
2005 02 09	G96	0.2−	0.4−	2009 01 30	691	0.0	0.3+	2009 02 28	G96	0.1+	0.3−
2005 03 10	G96	0.1+	0.6+	2009 01 30	691	0.1−	0.1−	2009 02 28	G96	0.2+	0.4−

2009 DF₇₇ = 2005 QB₁₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.80497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17288126	ω	271.86333	−0.32699714	+0.93101764
<i>a</i>	3.1913230	Ω	336.91042	−0.61545891	−0.33997652
<i>e</i>	0.2430748	<i>i</i>	24.41620	−0.71713541	−0.13274833
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	644	0.0	0.0	2009 02 21	691	(3.0+	0.9−)	2009 02 28	G96	0.2−	0.0
2005 08 29	644	0.1−	0.1−	2009 02 21	691	0.1+	0.0	2009 03 14	J75	0.1−	0.2+
2005 08 29	644	0.1+	0.1−	2009 02 21	691	0.2+	0.1+	2009 03 14	J75	0.4+	0.0
2005 08 30	644	0.1−	0.1−	2009 02 21	J75	0.2−	0.9+	2009 03 14	J75	0.6+	0.1+
2005 08 30	644	0.1−	0.1+	2009 02 21	J75	0.3+	0.4−	2009 03 17	703	0.1−	0.0
2005 08 30	644	0.1+	0.2+	2009 02 22	J75	0.2−	0.4−	2009 03 17	703	0.1+	0.4−
2009 01 31	691	0.2−	0.1−	2009 02 24	J75	0.3−	0.4−	2009 03 17	703	0.1+	0.1−
2009 01 31	691	0.1+	0.1−	2009 02 24	J75	0.1−	0.3+	2009 03 17	703	1.3−	0.2−
2009 01 31	691	0.3−	0.2−	2009 02 24	J75	0.9+	0.2+	2009 04 03	G96	0.5+	0.1−
2009 02 13	691	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.0	0.1+
2009 02 13	691	0.2−	0.4+	2009 02 28	G96	0.2+	0.0	2009 04 03	G96	0.1+	0.0
2009 02 13	691	0.1+	0.0	2009 02 28	G96	0.4+	0.0	2009 04 03	G96	1.0−	0.3−

2009 DG₇₇ = 2005 JW₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.95106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23305694	ω	234.94798	−0.98550120	+0.16773289
<i>a</i>	2.6151385	Ω	314.69272	−0.14160260	−0.89607292
<i>e</i>	0.2442214	<i>i</i>	2.06010	−0.09346700	−0.41099757
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 14	G96	0.5−	0.2−	2008 12 30	G96	1.1+	0.9−	2009 03 03	691	0.1+	0.2−
2005 03 14	G96	0.5−	0.2−	2009 01 31	G96	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.1+

2005 03 14	G96	0.0	0.3−	2009 01 31	G96	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2005 03 14	G96	0.6−	0.4−	2009 01 31	G96	0.0	0.0	2009 03 15	703	0.4−	0.0
2005 05 04	644	0.3+	0.1−	2009 01 31	G96	0.0	0.1+	2009 03 15	703	0.1−	0.3−
2005 05 04	644	0.1+	0.1−	2009 02 19	703	(0.8−	1.6+)	2009 03 15	703	0.3+	0.1+
2005 05 04	644	0.4+	0.1−	2009 02 19	703	0.2−	1.3+	2009 03 15	703	0.5−	0.4−
2005 05 08	E12	0.4−	0.1−	2009 02 19	703	0.3−	0.8+	2009 03 18	J75	1.1−	1.0−
2005 05 08	E12	0.0	0.2−	2009 02 19	703	0.5−	0.1+	2009 03 18	J75	0.4+	0.4−
2005 05 08	E12	0.0	0.3−	2009 02 19	703	0.1+	0.9+	2009 03 18	J75	0.2−	0.5−
2005 05 08	E12	0.3+	0.3+	2009 02 19	703	1.0−	0.6−	2009 03 23	704	0.9+	1.3+
2007 10 31	G96	0.0	0.0	2009 02 19	703	0.7−	0.6+	2009 03 23	704	0.4+	1.1+
2007 10 31	G96	0.3−	0.1−	2009 02 19	703	0.3+	0.1−	2009 03 23	704	0.6+	0.9+
2007 10 31	G96	0.7+	0.2−	2009 02 22	J75	0.7+	0.6−	2009 03 23	704	0.6+	0.6+
2007 10 31	G96	0.2−	0.8−	2009 02 22	J75	0.0	0.1−	2009 03 23	704	0.7+	0.5+
2008 11 23	G96	0.2−	0.3−	2009 02 22	J75	0.1+	0.6+	2009 03 28	704	0.2+	0.6+
2008 11 23	G96	0.2+	0.0	2009 02 24	J75	0.3−	0.3+	2009 03 28	704	0.3+	0.1+
2008 11 23	G96	0.5+	0.1−	2009 02 24	J75	0.1+	0.1+	2009 03 28	704	0.8+	0.8+
2008 11 23	G96	0.2−	0.7−	2009 02 24	J75	0.0	0.6−	2009 03 28	704	0.2+	0.7−
2008 12 07	691	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.0	2009 03 28	704	0.5+	0.3−
2008 12 07	691	0.3+	0.1−	2009 02 27	691	0.2−	0.1−	2009 04 02	G96	0.1+	0.3−
2008 12 07	691	0.4−	0.5+	2009 02 27	691	0.8−	0.4−	2009 04 02	G96	0.1−	0.2−
2008 12 30	G96	0.6+	0.4−	2009 02 28	691	0.1−	0.1+	2009 04 02	G96	0.4−	0.3−
2008 12 30	G96	0.4+	0.4−	2009 02 28	691	0.0	0.1−	2009 04 02	G96	0.0	0.4−
2008 12 30	G96	0.2+	0.5−	2009 02 28	691	0.1−	0.0				

2009 DV₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.03709		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12694534	ω	26.41847	−0.97434977	+0.22458429
<i>a</i>	3.9209522	Ω	166.53683	−0.21581016	−0.91449626
<i>e</i>	0.1578491	<i>i</i>	3.52077	−0.06378477	−0.33653898
<i>P</i>	7.76	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	695	0.1−	0.4+	2007 12 06	G96	0.1−	0.2+	2009 02 27	691	0.0	0.1−
2004 10 10	695	0.1−	0.4+	2008 12 30	G96	0.4+	0.4−	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
2006 09 30	G96	0.4+	0.4+	2008 12 30	G96	0.3+	0.6−	2009 03 03	691	0.1+	0.3−
2006 09 30	G96	0.0	0.1−	2008 12 30	G96	0.1+	0.9−	2009 03 03	691	0.4−	0.3+
2006 09 30	G96	0.5+	0.1−	2008 12 30	G96	0.2+	0.8−	2009 03 19	G96	0.2−	0.3−
2006 09 30	G96	0.4−	0.9−	2009 02 13	691	0.2−	0.1−	2009 03 19	G96	0.0	0.3−
2006 11 15	G96	0.0	0.7−	2009 02 13	691	0.4+	1.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.3−
2006 11 15	G96	0.2+	0.5+	2009 02 13	691	0.4−	0.2−	2009 03 19	G96	0.2+	0.2−
2006 11 15	G96	0.1−	0.5+	2009 02 24	J75	0.3−	0.6+	2009 04 01	703	1.1+	1.1+
2006 11 15	G96	0.4−	0.1+	2009 02 24	J75	0.6+	0.6−	2009 04 01	703	0.8−	0.0
2007 12 06	G96	0.7+	0.4+	2009 02 24	J75	0.1−	0.3−	2009 04 01	703	1.8+	0.9+
2007 12 06	G96	0.4+	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.1+	2009 04 01	703	0.6−	1.1−
2007 12 06	G96	1.3−	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.0				

2009 DY₇₇ = 2004 FM₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.53031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18999640	ω	175.87651	−0.95947439	−0.27994979
<i>a</i>	2.9966714	Ω	347.72026	+0.25401886	−0.80975860
<i>e</i>	0.0313240	<i>i</i>	8.70862	+0.12199716	−0.51567346
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.7−	1.2+	2004 03 27	704	1.0+	1.0+	2009 01 18	G96	0.0	0.5−
1996 11 09	691	0.0	0.5−	2004 03 27	704	0.3−	0.8+	2009 02 24	J75	0.1+	0.2−
1996 11 09	691	0.1+	0.5−	2004 03 27	704	1.0+	0.7+	2009 02 24	J75	0.0	0.5−
1996 11 17	691	0.2−	0.3−	2006 08 28	691	0.0	0.2+	2009 02 24	J75	1.0+	1.0−
1996 11 17	691	0.2+	0.0	2006 08 28	691	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.2−	0.2+
1996 11 17	691	0.5+	0.2−	2006 08 28	691	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.1−	0.3+
2001 09 28	644	0.3+	1.0+	2006 10 11	691	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.0	0.2+
2001 09 28	644	0.1+	0.3+	2006 10 11	691	0.1−	0.3+	2009 03 03	691	0.2+	0.3+
2001 09 28	644	0.6+	0.3+	2006 10 11	691	0.2−	0.4+	2009 03 03	691	0.0	0.4+
2004 03 18	704	0.0	0.7+	2006 10 19	691	0.6−	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.4+

M.P.O. 155780

2009 APR. 9

2004 03 18	704	0.5−	0.0	2006 10 19	691	0.2−	0.3+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1+
2004 03 18	704	0.3+	0.5−	2006 10 19	691	0.5−	0.1+	2009 03 24	G96	0.7+	0.2+
2004 03 27	704	0.8+	1.1+	2009 01 18	G96	0.1−	0.4−	2009 03 24	G96	0.4+	0.0
2004 03 27	704	0.5+	0.2+	2009 01 18	G96	0.1+	0.3−	2009 03 24	G96	0.2+	0.2+

2009 DD₇₈ = 2005 ES₂₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	199.50119		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21807526	ω	346.52356	+0.90355491	+0.42809038		
<i>a</i>	2.7335799	Ω	348.08107	−0.38455088	+0.79159386		
<i>e</i>	0.0685521	<i>i</i>	5.02432	−0.18896864	+0.43602499		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 12 16	G96	0.6+	0.4−	2009 02 25	703	0.0	1.3+
2002 10 30	645	0.1−	0.1+	2007 12 16	G96	0.3+	0.3−	2009 02 25	703	(1.6+	0.2+)
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2007 12 16	G96	0.4+	0.4−	2009 02 28	G96	0.2+	0.2+
2003 12 18	691	0.0	0.2+	2007 12 16	G96	0.8+	0.2−	2009 02 28	G96	0.3+	0.2−
2003 12 18	691	0.3+	0.4+	2009 01 17	691	0.1+	0.2−	2009 02 28	G96	0.1−	0.1−
2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2009 01 17	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.1+
2005 03 11	G96	0.7−	0.4−	2009 01 17	691	0.4−	0.0	2009 03 15	G96	0.2−	0.1−
2005 03 11	G96	0.6+	0.5−	2009 02 02	691	0.3−	0.0	2009 03 15	G96	0.9−	0.2−
2005 03 11	G96	0.1+	0.2−	2009 02 02	691	0.5−	0.0	2009 03 15	G96	0.3+	0.2−
2005 03 17	691	0.5+	0.2+	2009 02 02	691	0.3−	0.1−	2009 03 15	G96	0.5+	0.8−
2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2009 02 14	G96	0.2+	0.1−	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.4+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1−
2007 11 20	G96	0.4+	0.1+	2009 02 14	G96	0.7+	0.6+	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2007 11 20	G96	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.3−	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3−
2007 11 20	G96	0.1−	0.1+	2009 02 25	703	0.2+	0.9−				
2007 11 20	G96	0.2+	0.1−	2009 02 25	703	0.2−	0.7+				

2009 DE₇₉ = 2000 DN₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	40.93554		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22150218	ω	150.96296	−0.76505409	−0.64306835		
<i>a</i>	2.7053121	Ω	348.81936	+0.55180300	−0.62743717		
<i>e</i>	0.2300106	<i>i</i>	10.09586	+0.33197242	−0.43907368		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2000 02 28	704	1.6−	0.4−	2000 03 05	704	0.5+	0.1+	2009 02 28	691	0.2−	0.2+
2000 02 28	704	0.5+	0.4−	2009 02 13	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	691	0.0	0.1−
2000 02 28	704	0.4+	0.2+	2009 02 13	691	0.1−	0.4−	2009 03 24	G96	0.2−	0.1−
2000 02 28	704	0.2+	0.7+	2009 02 13	691	0.1−	0.1−	2009 03 24	G96	0.8+	0.9−
2000 03 05	704	0.4−	1.0+	2009 02 21	691	0.1+	0.3+	2009 03 24	G96	0.5−	0.2+
2000 03 05	704	0.1+	0.9−	2009 02 21	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	G96	0.1−	0.1+
2000 03 05	704	0.3+	0.1+	2009 02 21	691	0.2+	0.0				
2000 03 05	704	0.0	0.3−	2009 02 28	691	0.0	0.0				

2009 DZ₈₀ = 2006 PW₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	319.14368		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26375535	ω	55.26288	−0.14948009	+0.98863322		
<i>a</i>	2.4080668	Ω	206.15437	−0.91871333	−0.14490085		
<i>e</i>	0.1700127	<i>i</i>	2.09660	−0.36554279	−0.04010102		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2006 08 14	644	0.3+	0.2+	2009 02 24	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+
2006 08 14	644	0.1−	0.1+	2009 02 24	691	0.1−	0.1−	2009 03 16	D29	0.5+	0.7−
2006 08 14	644	0.0	0.1−	2009 02 24	691	0.0	0.2+	2009 03 16	D29	0.2+	0.2−
2006 08 17	644	0.1−	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	D29	0.7+	0.5−
2006 08 17	644	0.2−	0.0	2009 02 28	691	0.0	0.1+	2009 03 16	D29	0.1+	0.5−
2006 08 17	644	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.1+	0.2−	2009 03 18	G96	0.4−	0.2+
2009 02 16	691	0.0	0.5−	2009 03 03	G96	0.0	0.3+	2009 03 18	G96	0.4−	0.0

2009 02 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2−	0.4+	2009 03 18	G96	0.6−	0.1+
2009 02 16	691	0.2−	0.4+	2009 03 03	G96	0.0	0.3−	2009 03 18	G96	0.2−	0.0

2009 DB₈₁ = 2005 JJ₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	302.27218		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22347843	ω	76.10125	−0.17010600	+0.98539073		
<i>a</i>	2.6893396	Ω	184.13190	−0.94279016	−0.16519407		
<i>e</i>	0.0132767	<i>i</i>	6.62283	−0.28672402	−0.04142496		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	644	0.5−	0.7+	2007 11 08	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	D35	0.4+	0.1−
2002 10 07	644	0.6−	0.6+	2007 12 19	G96	0.7+	0.1+	2009 03 23	704	0.5+	0.8+
2002 10 07	644	0.3−	0.6+	2007 12 19	G96	0.4+	0.1+	2009 03 23	704	0.5+	0.8+
2004 04 16	645	0.0	0.0	2007 12 19	G96	0.1+	0.1+	2009 03 23	704	0.2+	1.2+
2004 04 16	645	0.0	0.1+	2007 12 19	G96	0.4+	0.0	2009 03 24	J75	0.3+	0.4+
2005 04 18	691	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.7−	0.2+	2009 03 24	J75	0.5+	0.4+
2005 04 18	691	0.3+	0.5+	2009 02 20	691	0.2−	0.1−	2009 03 24	J75	0.4−	0.6−
2005 04 18	691	0.2+	0.2+	2009 02 20	691	1.0+	0.1−	2009 03 25	D35	0.9+	0.3+
2005 05 11	691	0.1−	0.5−	2009 02 24	691	0.7−	0.0	2009 03 25	D35	0.6+	0.0
2005 05 11	691	0.0	0.3−	2009 02 24	691	0.1−	0.1−	2009 03 25	D35	0.3+	0.2−
2005 05 11	691	0.1+	0.1−	2009 02 24	691	(0.9−	2.1+)	2009 03 28	704	1.8+	1.0+
2005 05 14	644	0.3−	0.0	2009 02 28	691	0.1−	0.1−	2009 03 28	704	0.8+	1.2+
2005 05 14	644	0.1−	0.2−	2009 02 28	691	0.6−	0.1−	2009 03 28	704	0.6+	0.3+
2005 05 14	644	0.0	0.3+	2009 02 28	691	0.2−	0.1−	2009 03 28	704	1.4+	1.0+
2006 08 28	703	0.9−	0.4+	2009 03 15	691	0.0	0.1+	2009 03 29	198	0.1+	0.1−
2006 08 28	703	0.0	0.3+	2009 03 15	691	0.2−	0.0	2009 03 29	198	0.2+	0.0
2006 08 28	703	1.1−	0.8+	2009 03 15	691	0.4−	0.1+	2009 03 29	198	0.1+	0.0
2006 08 28	703	0.3−	0.1+	2009 03 19	691	0.2−	0.3+	2009 03 29	198	0.1+	0.2−
2006 09 27	G96	0.2+	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.1−	2009 03 29	198	0.2−	0.2−
2006 09 27	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.0	2009 03 29	198	0.2−	0.2−
2006 09 27	G96	0.3+	0.3+	2009 03 19	J75	0.5−	0.5−	2009 03 30	198	0.5−	0.3−
2006 09 27	G96	0.4+	0.0	2009 03 19	J75	0.3−	0.4−	2009 04 03	G96	0.3+	0.4−
2007 11 08	G96	0.0	0.2+	2009 03 19	J75	0.1+	0.1+	2009 04 03	G96	0.6+	0.6−
2007 11 08	G96	0.5+	0.1+	2009 03 21	D35	0.4+	0.2+	2009 04 03	G96	0.3+	0.1+
2007 11 08	G96	0.1−	0.1+	2009 03 21	D35	0.4−	0.1+	2009 04 03	G96	0.4−	0.3−

2009 DQ₈₁ = 2003 UW₃₈₅ = 2005 EL₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	19.37411		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26288014	ω	34.66276	−0.98855068	+0.14180572		
<i>a</i>	2.4134087	Ω	153.34806	−0.15077427	−0.94166693		
<i>e</i>	0.0519290	<i>i</i>	6.60066	+0.00588770	−0.30521229		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.1−	0.0	2005 03 08	G96	0.6−	0.3−	2009 03 18	691	0.1−	0.4+
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2005 03 08	G96	0.5−	0.5−	2009 03 18	691	0.1−	0.1+
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−	2009 03 18	691	0.1−	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−	2009 03 26	G96	0.1+	0.4−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−	2009 03 26	G96	0.2+	0.2−
2003 10 23	691	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.3+	0.1−
2003 10 23	691	0.1+	0.2+	2009 02 24	691	0.0	0.3+	2009 03 26	G96	0.9+	0.0
2005 03 01	691	0.0	0.2+	2009 02 24	691	0.0	0.2−	2009 03 27	G96	0.0	0.0
2005 03 01	691	0.3+	0.3−	2009 02 24	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	G96	0.5+	0.1−
2005 03 01	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	691	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.2−	0.2−
2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2009 02 28	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	G96	0.2−	0.4−
2005 03 08	G96	0.8−	0.4−	2009 02 28	691	0.2−	0.3+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155781

2009 DT₈₁ = 2007 VM₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	69.98627		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19921490	ω	358.01102	-0.39426580	-0.91740485
<i>a</i>	2.9034978	Ω	115.20568	+0.84398554	-0.38473645
<i>e</i>	0.1806674	<i>i</i>	3.42561	+0.36365215	-0.10171631
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 12	691	0.1+	0.1-	2007 11 08	G96	0.5+	0.0	2009 03 16	691	0.3+	0.3-
2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2009 02 24	691	0.2+	0.2-	2009 03 18	691	0.2-	0.2+
2007 10 12	691	0.1-	0.1-	2009 02 24	691	0.1-	0.1+	2009 03 18	691	0.3-	0.1+
2007 11 03	691	0.0	0.4+	2009 02 24	691	0.1-	0.1-	2009 03 18	691	0.1-	0.3+
2007 11 03	691	0.2-	0.1-	2009 02 28	691	0.1-	0.2+	2009 03 24	691	0.4+	0.0
2007 11 03	691	0.3-	0.0	2009 02 28	691	0.0	0.2-	2009 03 24	691	0.3-	0.2-
2007 11 08	G96	0.4+	0.2+	2009 02 28	691	0.2+	0.1-	2009 03 24	691	0.1+	0.0
2007 11 08	G96	0.0	0.6-	2009 03 16	691	0.0	0.1-				
2007 11 08	G96	1.0+	0.4-	2009 03 16	691	0.1-	0.1+				

2009 DW₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	304.63013		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18918285	ω	174.97700	-0.05156539	+0.99728021
<i>a</i>	3.0052565	Ω	92.06023	-0.91808693	-0.02658703
<i>e</i>	0.0895606	<i>i</i>	3.02062	-0.39301068	-0.06874098
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.3+	0.5+	2006 10 22	691	0.2-	0.3+	2009 02 24	691	0.4+	0.1+
2004 04 12	691	0.1-	0.1+	2006 10 22	691	0.3-	0.1+	2009 02 24	691	1.2-	0.4+
2004 04 12	691	0.1+	0.2+	2006 10 31	G96	0.7+	1.2+	2009 02 24	691	0.3+	0.2-
2004 05 19	691	0.2-	0.1+	2006 10 31	G96	0.2-	0.0	2009 02 24	691	0.4+	0.1+
2004 05 19	691	0.0	0.2+	2006 10 31	G96	0.5+	0.0	2009 02 24	691	0.0	0.2+
2004 05 19	691	0.3+	0.1+	2006 10 31	G96	0.2+	0.1-	2009 02 24	691	0.3-	0.1+
2005 07 04	644	0.0	0.1+	2006 11 16	G96	0.1-	0.1-	2009 02 28	691	0.0	0.1+
2005 07 04	644	0.3-	0.4+	2006 11 16	G96	0.1+	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.4-
2005 07 04	644	0.1+	0.3+	2006 11 16	G96	0.3+	0.1-	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2006 10 02	G96	0.2+	0.0	2006 11 16	G96	0.4+	0.3+	2009 03 16	691	0.1-	0.2-
2006 10 02	G96	0.6+	0.2+	2009 01 31	G96	0.5+	0.9-	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2006 10 02	G96	0.0	0.3-	2009 01 31	G96	0.2+	0.2-	2009 03 16	691	0.1-	0.2-
2006 10 02	G96	0.4+	0.5-	2009 01 31	G96	0.4+	0.1-				
2006 10 22	691	0.7-	0.6+	2009 01 31	G96	0.5+	0.6-				

2009 DE₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	306.61309		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31076164	ω	239.76674	-0.03938443	+0.99802601
<i>a</i>	2.1586610	Ω	28.10229	-0.87737675	-0.01111234
<i>e</i>	0.0286299	<i>i</i>	5.96086	-0.47818291	-0.06181102
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.3+	0.1-	2007 11 01	G96	0.4+	0.1-	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2004 11 20	691	0.0	0.2-	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	691	0.2-	0.3+
2004 11 20	691	0.1-	0.1-	2007 11 01	G96	0.0	0.3+	2009 03 16	691	0.2-	0.2+
2006 05 02	695	0.1+	0.4+	2009 02 24	691	0.2+	0.0	2009 03 18	691	0.3-	0.1+
2006 05 02	695	0.3+	0.4+	2009 02 24	691	0.0	0.2+	2009 03 18	691	0.3-	0.4-
2007 10 13	691	0.3-	0.1+	2009 02 24	691	0.6+	0.2+	2009 03 18	691	0.1-	0.2+
2007 10 13	691	0.2+	0.3+	2009 02 28	691	0.4+	0.4-	2009 04 01	461	1.0+	0.3+
2007 10 13	691	0.6-	0.5+	2009 02 28	691	0.1+	0.4-	2009 04 01	461	0.9+	0.4+
2007 11 01	G96	0.1+	0.2+	2009 02 28	691	0.0	0.0				

2009 DK₈₂ = 2002 NW₅₆ = 2003 YK₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	180.38373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23824280	ω	255.22116	+0.93063384	-0.36007368
<i>a</i>	2.5770501	Ω	125.84226	+0.35904996	+0.86391019
<i>e</i>	0.1544330	<i>i</i>	4.62234	+0.07073742	+0.35214504
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	691	0.1-	0.3-	2003 12 19	704	0.6-	0.3+	2009 02 24	691	0.3-	0.1-
2000 02 02	691	0.1-	0.3-	2003 12 19	704	0.4+	0.2-	2009 02 24	691	0.1-	0.2+
2000 02 02	691	0.1-	0.4-	2003 12 23	704	(0.7+	1.5+)	2009 02 24	691	0.2+	0.2+
2001 05 24	645	0.0	0.0	2003 12 23	704	0.6+	0.7-	2009 02 28	691	0.3+	0.0
2001 05 24	645	0.1-	0.0	2003 12 23	704	0.1-	0.7+	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2002 07 04	644	0.3+	0.3-	2003 12 23	704	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.1+
2002 07 04	644	0.2+	0.4+	2004 01 31	691	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.3-	0.1+
2002 07 04	644	0.3+	0.6+	2004 01 31	691	0.2-	0.0	2009 03 16	691	0.0	0.0
2002 07 14	644	0.0	0.2+	2004 01 31	691	0.3+	0.7-	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2007 12 19	703	0.3+	0.2+	2009 03 18	691	0.1+	0.5-
2002 07 14	644	0.2-	0.2+	2007 12 19	703	0.8-	1.1+	2009 03 18	691	0.0	0.1-
2002 08 29	644	0.1-	1.1-	2007 12 19	703	0.4-	1.7+	2009 03 18	691	0.1+	0.4+
2002 08 29	644	0.0	1.4-	2007 12 19	703	0.6-	0.3+	2009 03 24	691	0.2-	0.1+
2002 08 29	644	0.2+	1.2-	2008 02 11	G96	0.6-	0.2-	2009 03 24	691	0.4+	0.3-
2003 12 19	704	0.5-	0.5-	2008 02 11	G96	0.3+	0.3-	2009 03 24	691	0.1+	0.2+
2003 12 19	704	0.8+	0.0	2008 02 11	G96	0.3+	0.4-				
2003 12 19	704	0.0	0.5+	2008 02 11	G96	0.2+	0.0				

2009 DQ₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	341.91745		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29988282	ω	83.19558	-0.43995835	+0.89695558
<i>a</i>	2.2105567	Ω	160.52108	-0.86696007	-0.41156029
<i>e</i>	0.1688197	<i>i</i>	7.52561	-0.23413006	-0.16152030
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	691	0.1+	0.2-	2009 02 24	691	0.2+	0.2+	2009 03 23	J75	0.1-	0.6-
2000 10 07	691	0.0	0.3-	2009 02 24	691	0.1+	0.1+	2009 03 23	J75	0.3+	1.1-
2000 10 07	691	0.1-	0.4+	2009 02 24	691	0.1-	0.4+	2009 03 26	G96	0.1-	0.2-
2006 06 09	644	0.1+	0.2+	2009 02 28	691	0.3-	0.1+	2009 03 26	G96	0.0	0.4-
2006 06 09	644	0.1+	0.2+	2009 02 28	691	0.1-	0.1-	2009 03 26	G96	1.2+	1.4+
2006 06 09	644	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.1-	0.1-	2009 03 26	G96	0.8+	0.6-
2009 02 03	G96	0.6+	0.1-	2009 03 16	691	0.1-	0.1+	2009 03 27	G96	0.1+	0.4-
2009 02 03	G96	0.3+	0.0	2009 03 16	691	0.1-	0.1+	2009 03 27	G96	0.1-	0.6-
2009 02 03	G96	0.4+	0.3+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+	2009 03 27	G96	0.5-	0.7-
2009 02 03	G96	0.1+	0.2+	2009 03 23	J75	0.3+	0.6-	2009 03 27	G96	0.5-	0.1-

2009 DS₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	18.31916		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31135053	ω	69.34531	-0.96941991	+0.24185245
<i>a</i>	2.1559382	Ω	124.62865	-0.23975738	-0.89719160
<i>e</i>	0.0643005	<i>i</i>	2.89944	-0.05235872	-0.36953298
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2-	2009 03 25	J75	0.3+	0.4+
2006 03 25	691	0.2+	0.1-	2007 10 09	G96	0.3-	0.1+	2009 03 25	J75	0.0	0.3+
2006 03 25	691	0.2+	0.0	2009 02 24	691	0.2+	0.3+	2009 03 27	G96	0.2+	0.0
2006 05 09	691	0.1+	0.1+	2009 02 24	691	0.4-	0.6+	2009 03 27	G96	0.3+	0.3-
2006 05 09	691	0.1-	0.0	2009 02 24	691	0.3-	0.1-	2009 03 27	G96	0.5+	0.6-
2006 05 09	691	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.6-	0.4-	2009 03 27	G96	0.8+	0.7-
2006 05 30	G96	0.2-	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	G96	0.1-	0.0
2006 05 30	G96	0.7-	0.2+	2009 02 28	691	0.3-	0.6+	2009 03 27	G96	0.6+	0.2-
2006 05 30	G96	0.8-	0.4-	2009 03 24	691	0.4+	0.3-	2009 03 27	G96	0.0	0.3-

2006 05 30 G96	0.4−	0.1+	2009 03 24 691	0.0	0.1−	2009 03 27 G96	0.3+	0.2+
2007 10 09 G96	0.1+	0.1−	2009 03 24 691	0.2−	0.6−			
2007 10 09 G96	0.0	0.3−	2009 03 25 J75	0.3+	0.2−			

2009 DE₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.62946	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27653504	<i>ω</i> 112.24829	−0.97795213	−0.20486267
<i>a</i>	2.3332930	<i>Ω</i> 55.95221	+0.16904585	−0.89049927
<i>e</i>	0.1428006	<i>i</i> 2.80227	+0.12260970	−0.40625404
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 13 644	0.0	0.5+	2009 02 01 G96	0.9+	0.2−	2009 03 24 G96	0.4+	0.4−
2002 04 13 644	0.1−	0.5+	2009 02 24 691	0.1−	0.1+	2009 03 24 G96	0.0	0.1+
2002 04 13 644	0.1−	0.3+	2009 02 24 691	0.0	0.3−	2009 03 24 G96	0.1−	0.2−
2002 05 18 644	0.4+	1.4+	2009 02 24 691	0.2+	0.2+	2009 03 24 G96	0.0	0.3−
2002 05 18 644	0.4+	1.1+	2009 02 28 691	0.3−	0.2+	2009 03 24 G96	0.1−	0.3+
2002 05 18 644	0.8+	0.9+	2009 02 28 691	0.0	0.2+	2009 03 24 G96	0.5+	0.2−
2003 08 23 807	0.3+	0.4+	2009 02 28 691	0.0	0.1+	2009 03 25 J75	0.2+	0.2−
2003 08 23 807	0.3+	0.3+	2009 03 17 703	0.1+	0.2−	2009 03 25 J75	0.1+	0.3+
2004 12 11 691	0.0	0.1+	2009 03 17 703	0.9+	0.1−	2009 03 25 J75	0.6+	0.2−
2004 12 11 691	0.0	0.2+	2009 03 17 703	0.5−	0.4+	2009 03 26 J75	0.3−	0.5−
2004 12 11 691	0.0	0.3+	2009 03 17 703	1.3−	0.2−	2009 03 27 J75	0.5−	0.1−
2005 01 19 691	0.1−	0.2−	2009 03 20 J75	0.3−	0.5+	2009 03 27 J75	0.6+	0.2−
2005 01 19 691	0.1+	0.0	2009 03 20 J75	0.9+	0.3+	2009 03 28 A50	0.1+	0.2−
2005 01 19 691	0.2+	0.1−	2009 03 20 J75	(1.7+	0.2−)	2009 03 28 A50	0.1+	0.2+
2007 10 09 691	0.4−	0.3+	2009 03 23 G96	0.0	0.1−	2009 03 28 A50	1.0+	0.3−
2007 10 09 691	0.3−	0.5+	2009 03 23 G96	0.1+	0.0	2009 03 28 A50	0.9−	0.5−
2007 10 09 691	0.1−	0.5+	2009 03 23 G96	0.2+	0.1+	2009 04 01 D29	0.1−	0.3−
2007 11 05 G96	0.3−	0.4+	2009 03 23 G96	0.2−	0.2−	2009 04 01 D29	0.4−	0.0
2007 11 05 G96	0.0	0.5+	2009 03 23 D29	0.1+	0.1−	2009 04 01 D29	0.2−	0.0
2007 11 05 G96	0.1−	0.2+	2009 03 23 D29	0.1+	0.2−	2009 04 01 D29	0.1+	0.3−
2007 11 05 G96	0.4−	0.2+	2009 03 23 D29	0.3+	0.2−	2009 04 03 703	0.3+	1.0+
2009 02 01 G96	0.6−	0.4−	2009 03 23 D29	0.1−	0.1+	2009 04 03 703	0.7+	0.5−
2009 02 01 G96	0.3−	0.2+	2009 03 24 G96	0.5+	0.2−	2009 04 03 703	0.4−	0.6+
2009 02 01 G96	0.2+	0.2−	2009 03 24 G96	0.0	0.1−	2009 04 03 703	(0.6−	3.2+)

2009 DJ₈₃ = 2005 LK₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.85979	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21431220	<i>ω</i> 116.62353	+0.00009538	+0.99985514
<i>a</i>	2.7654859	<i>Ω</i> 153.36538	−0.93045422	+0.00632505
<i>e</i>	0.2401253	<i>i</i> 2.17582	−0.36640815	−0.01580153
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 20 691	0.1−	0.2+	2009 02 24 691	0.4−	0.4+	2009 03 25 J75	1.1+	0.4−
2004 03 20 691	0.2+	0.3+	2009 02 24 691	0.2−	0.0	2009 03 25 J75	0.1−	1.1−
2004 03 20 691	0.1+	0.2+	2009 02 28 691	0.2−	0.1+	2009 03 25 J75	0.7+	0.3−
2005 06 14 691	0.2+	0.2+	2009 02 28 691	0.2+	0.3−	2009 03 26 691	0.2−	0.2−
2005 06 14 691	0.1+	0.0	2009 02 28 691	0.4+	0.2−	2009 03 26 691	0.2−	0.3−
2005 06 14 691	0.1+	0.0	2009 03 15 691	0.2−	0.0	2009 03 26 691	0.1−	0.0
2005 06 15 G96	0.2−	0.1+	2009 03 15 691	0.0	0.0	2009 03 29 691	0.1+	0.3−
2005 06 15 G96	0.0	0.0	2009 03 15 691	0.0	0.2+	2009 03 29 691	0.0	0.0
2005 06 15 G96	0.5−	0.3+	2009 03 21 G96	0.3+	0.2−	2009 03 29 691	0.0	0.2+
2005 06 15 G96	0.4−	0.1+	2009 03 21 G96	0.4+	0.2−	2009 04 03 703	0.2−	1.2+
2005 07 03 G96	0.1−	0.2+	2009 03 21 G96	0.3+	0.3−	2009 04 03 703	0.6−	0.1−
2005 07 03 G96	0.3+	0.0	2009 03 21 G96	0.6+	0.2−	2009 04 03 703	1.2−	1.5+
2005 07 03 G96	0.3−	0.0	2009 03 24 J75	(0.8+	1.7−)	2009 04 03 703	0.0	0.3+
2005 07 03 G96	0.4−	0.0	2009 03 24 J75	0.8+	0.4−			
2009 02 24 691	0.1+	0.2+	2009 03 25 J75	0.2+	0.6−			

2009 DT₈₃ = 2004 BH₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.64827	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22228897	<i>ω</i> 36.09387	−0.99383163	−0.10583891
<i>a</i>	2.6989248	<i>Ω</i> 137.79260	+0.08664573	−0.92744167
<i>e</i>	0.0631271	<i>i</i> 2.82563	+0.06921858	−0.35867824
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 12 691	0.2+	0.1+	2006 08 21 691	0.1+	0.6+	2009 02 28 691	0.3−	0.0
1996 05 12 691	0.3−	0.3+	2006 08 21 691	0.3−	0.4+	2009 02 28 691	0.0	0.4+
2004 01 16 691	0.0	0.2+	2006 08 21 691	0.5−	0.5+	2009 03 16 G96	0.1+	0.3−
2004 01 16 691	0.3+	0.1+	2008 12 31 691	0.4−	0.1−	2009 03 16 G96	0.1−	0.2−
2004 01 16 691	0.1−	0.3+	2008 12 31 691	0.2+	0.2−	2009 03 16 G96	0.1+	0.4−
2004 01 28 691	0.1+	0.0	2008 12 31 691	0.3+	0.4−	2009 03 16 G96	0.1−	0.4−
2004 01 28 691	0.2+	0.0	2009 01 20 G96	0.0	0.6+	2009 03 18 G96	0.5+	0.2−
2004 01 28 691	0.1+	0.0	2009 01 20 G96	0.3+	0.0	2009 03 18 G96	0.1+	0.1−
2004 02 11 691	0.4−	0.5+	2009 01 20 G96	0.9−	0.6+	2009 03 18 G96	0.0	0.4+
2004 02 11 691	0.0	0.3+	2009 01 20 G96	0.6+	0.1+	2009 03 18 G96	0.5+	0.2+
2004 02 11 691	0.3+	0.4+	2009 02 24 691	0.0	0.5−	2009 03 18 G96	0.5+	0.5+
2005 06 08 691	0.2+	0.3+	2009 02 24 691	0.2+	0.1+	2009 03 31 691	0.3−	0.3+
2005 06 08 691	0.1+	0.0	2009 02 24 691	0.3−	0.0	2009 03 31 691	0.3−	0.3−
2005 06 08 691	0.3+	0.3+	2009 02 28 691	0.5+	0.1−	2009 03 31 691	0.3−	0.4+

2009 DU₈₄ = 2006 VF₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.81422	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18694000	<i>ω</i> 221.35990	+0.48225362	+0.87099994
<i>a</i>	3.0292461	<i>Ω</i> 77.66786	−0.77640860	+0.47452549
<i>e</i>	0.1674876	<i>i</i> 5.50729	−0.40573530	+0.12721893
<i>P</i>	5.27	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 05 645	0.0	0.0	2006 11 10 691	0.2+	0.2+	2009 03 21 703	0.4−	0.0
2000 09 05 645	0.0	0.0	2006 11 14 691	0.1−	0.2−	2009 03 21 703	0.9−	0.2−
2006 10 20 691	0.1+	0.0	2006 11 14 691	0.2−	0.3+	2009 03 21 703	1.4+	0.9−
2006 10 20 691	0.1−	0.1+	2006 11 14 691	0.1+	0.0	2009 03 21 703	0.2−	0.2−
2006 10 20 691	0.0	0.4+	2009 02 26 691	0.1−	0.3+	2009 03 27 G96	0.2+	0.0
2006 11 01 691	0.3−	0.4−	2009 02 26 691	0.2−	0.4+	2009 03 27 G96	0.3+	0.3−
2006 11 01 691	0.1+	0.1−	2009 02 26 691	0.0	0.1−	2009 03 27 G96	0.6−	0.0
2006 11 01 691	0.2+	0.1+	2009 02 28 291	0.1+	0.1+	2009 03 27 G96	0.6+	0.6−
2006 11 10 691	0.0	0.3−	2009 02 28 291	0.0	0.1+			
2006 11 10 691	0.1−	0.1−	2009 02 28 291	0.0	0.1−			

2009 DX₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.19493	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24086662	<i>ω</i> 71.72536	−0.93116366	+0.35420801
<i>a</i>	2.5583010	<i>Ω</i> 128.92704	−0.36217094	−0.87126146
<i>e</i>	0.1816201	<i>i</i> 6.37907	−0.04202920	−0.33976485
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24 645	0.0	0.0	2007 11 18 G96	0.1+	0.2−	2009 03 02 691	0.1−	0.2+
2001 05 24 645	0.0	0.0	2007 11 18 G96	0.2−	0.3+	2009 03 02 691	0.2−	0.2+
2005 04 05 699	0.6+	0.5−	2007 11 18 G96	0.2+	0.3−	2009 03 23 J75	0.2+	0.2+
2005 04 05 699	1.6+	0.9−	2009 02 26 691	0.1+	0.1+	2009 03 23 J75	0.2+	0.1−
2005 04 05 699	1.2+	1.1+	2009 02 26 691	0.3−	0.0	2009 03 23 J75	0.1−	0.5−
2005 04 05 699	0.7−	0.7+	2009 02 26 691	0.2−	0.0	2009 03 25 D29	0.3+	0.3+
2006 08 28 691	0.3−	0.4+	2009 02 28 291	0.1−	0.1−	2009 03 25 D29	0.2+	0.5−
2006 08 28 691	0.2+	0.4+	2009 02 28 291	0.1+	0.1−	2009 03 25 D29	0.4+	0.2+
2006 08 28 691	0.1−	0.3−	2009 02 28 291	0.2+	0.1−	2009 03 25 D29	0.0	0.2−
2007 11 18 G96	0.1+	0.2−	2009 03 02 691	0.1−	0.2+			

2009 APR. 9

M.P.O. 155783

2009 DD₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.94973		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22766059	ω	152.11184	-0.20435883	+0.97834995
<i>a</i>	2.6563021	Ω	106.08096	-0.90433142	-0.17590204
<i>e</i>	0.0344298	<i>i</i>	1.94983	-0.37472944	-0.10904055
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 01	691	0.2+	0.5+	2005 05 11	G96	0.3-	1.1-	2009 02 28	291	0.1+	0.1+
2005 04 01	691	0.3+	0.3+	2005 05 11	G96	0.9-	0.2-	2009 02 28	291	0.1-	0.2-
2005 04 01	691	0.4+	0.1-	2009 02 27	691	0.2-	0.0	2009 03 03	691	0.1-	0.0
2005 04 11	G96	0.0	0.6-	2009 02 27	691	0.1+	0.1-	2009 03 03	691	0.8-	0.4+
2005 04 11	G96	0.5-	0.1+	2009 02 27	691	0.3-	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.2-
2005 04 11	G96	0.3-	0.0	2009 02 27	291	0.0	0.1-	2009 03 31	G96	0.2-	0.1+
2005 04 11	G96	0.7-	0.3+	2009 02 27	291	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.5+	0.2-
2005 05 11	G96	0.6-	0.6-	2009 02 27	291	0.3+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.5-
2005 05 11	G96	0.1+	0.4-	2009 02 28	291	0.1+	0.1-	2009 03 31	G96	0.2-	1.0-

2009 DH₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.49838		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27178146	ω	346.60875	-0.55163686	-0.83336408
<i>a</i>	2.3604211	Ω	136.85665	+0.76985065	-0.52470482
<i>e</i>	0.0461366	<i>i</i>	2.90504	+0.32097780	-0.17375031
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 10	691	0.3-	0.1+	2009 01 31	691	0.1-	0.4+	2009 02 28	291	0.0	0.1+
2007 09 10	691	0.1-	0.3+	2009 01 31	691	1.0-	0.5-	2009 02 28	291	0.0	0.3+
2007 09 10	691	0.2-	0.3+	2009 01 31	691	0.3+	0.2+	2009 03 01	G96	0.1-	0.0
2007 11 03	G96	0.4+	0.0	2009 02 14	G96	0.9+	0.4-	2009 03 01	G96	0.2-	0.1-
2007 11 03	G96	0.3+	0.7-	2009 02 14	G96	1.2+	0.2-	2009 03 01	G96	0.1+	0.1-
2007 11 03	G96	0.1+	0.4-	2009 02 14	G96	0.3+	0.7-	2009 03 01	G96	0.1+	0.2-
2007 11 03	G96	1.0+	0.4-	2009 02 14	G96	0.0	1.1-	2009 03 21	G96	0.4-	0.5+
2009 01 20	691	0.1-	0.0	2009 02 27	291	0.2+	0.2-	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
2009 01 25	691	0.2+	0.2-	2009 02 27	291	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2009 01 25	691	0.3+	0.0	2009 02 27	291	0.3-	0.2+				
2009 01 25	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	291	0.1-	0.4+				

2009 DV₈₅ = 2007 VJ₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.70237		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20252211	ω	141.73228	+0.57963230	-0.81461849
<i>a</i>	2.8718015	Ω	272.83381	+0.74247078	+0.53836204
<i>e</i>	0.1053612	<i>i</i>	1.18008	+0.33580282	+0.21578469
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.7+	0.3-	2007 11 17	691	0.1+	0.9+	2009 02 27	691	0.2+	0.3-
1997 11 21	691	0.4+	0.6-	2007 11 17	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.2-
1997 11 21	691	0.9-	0.2+	2007 12 15	G96	0.3-	0.1-	2009 02 28	691	0.4-	0.4-
2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 12 15	G96	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.8+	0.2+
2007 11 02	691	0.6-	0.3-	2007 12 15	G96	0.3+	0.1+	2009 02 28	691	0.6-	0.2+
2007 11 02	691	0.3-	0.0	2007 12 15	G96	0.1+	0.2-	2009 03 03	691	0.1-	0.2-
2007 11 05	G96	0.4+	0.2-	2009 02 19	691	0.3+	0.0	2009 03 03	691	0.1-	0.4-
2007 11 05	G96	0.8+	0.3-	2009 02 19	691	0.1-	0.3-	2009 03 03	691	0.0	0.0
2007 11 05	G96	0.6+	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.9+				
2007 11 17	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.2-	0.4+				

2009 DB₈₆ = 2000 CM₁₃₃ = 2007 WM₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.83291		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22960653	ω	45.28176	+0.99842545	-0.03175402
<i>a</i>	2.6412726	Ω	316.47523	+0.00808444	+0.89720097
<i>e</i>	0.0856414	<i>i</i>	3.85013	+0.05550919	+0.44047940
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.1+	0.1-	2005 05 06	G96	0.0	0.4-	2009 02 19	691	0.2+	0.1-
2000 02 04	691	0.6-	0.9+	2005 05 06	G96	0.5-	0.1+	2009 02 19	691	0.1-	0.4+
2000 02 04	691	0.2-	0.1+	2005 05 06	G96	0.6+	0.3-	2009 02 27	691	0.3-	0.1+
2000 02 10	691	0.1+	0.3-	2005 05 06	G96	0.0	0.7-	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2000 02 10	691	0.1+	0.4-	2007 11 19	G96	0.3+	0.1-	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2000 02 10	691	0.3+	0.4-	2007 11 19	G96	0.4+	0.1-	2009 02 28	691	0.1+	0.2-
2002 09 14	644	0.5-	0.2+	2007 11 19	G96	0.4+	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.0
2002 09 14	644	0.2+	0.3+	2007 11 19	G96	0.4+	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.3-
2002 09 14	644	0.3-	0.6+	2007 11 20	691	0.4+	0.9+	2009 03 03	691	0.4-	0.2-
2005 04 06	691	0.4+	0.2+	2007 11 20	691	0.4-	0.0	2009 03 03	691	0.1-	0.2-
2005 04 06	691	0.1+	0.3+	2007 11 20	691	0.4-	0.1-	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2005 04 06	691	0.0	0.8+	2009 02 19	691	0.2+	0.3+				

2009 DY₈₆ = 2004 BW₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.67437		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21126204	ω	229.14223	-0.99581788	+0.08651845
<i>a</i>	2.7920406	Ω	315.79787	-0.06590289	-0.90273858
<i>e</i>	0.1464061	<i>i</i>	2.41257	-0.06327375	-0.42139959
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.4-	0.5+	2004 02 14	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	691	0.2-	0.0
2001 08 20	807	0.0	0.5+	2004 02 14	691	0.1-	0.2-	2009 02 28	691	0.2-	0.1+
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2004 02 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.2-	0.2-
2004 01 19	691	0.0	0.3+	2009 02 19	691	0.0	0.4+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2004 01 19	691	0.1-	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.3-
2004 01 30	691	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.5+	0.2+	2009 03 18	J75	0.9-	0.7+
2004 01 30	691	0.2+	0.1-	2009 02 27	691	0.2+	0.1-	2009 03 18	J75	0.3-	0.5-
2004 01 30	691	0.1-	0.0	2009 02 27	691	0.2+	0.3-	2009 03 18	J75	0.5-	0.7+
2004 02 14	691	0.0	0.3-	2009 02 28	691	0.2-	0.0				

2009 DB₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.13887		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27125471	ω	120.14243	-0.05731935	-0.99755399
<i>a</i>	2.3634760	Ω	333.05571	+0.88292000	-0.03194607
<i>e</i>	0.1825439	<i>i</i>	5.06527	+0.46601154	-0.06217297
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 08 10	691	0.2-	0.1-	2009 01 20	G96	0.0	0.3+	2009 02 28	691	0.3-	0.5+
2007 08 10	691	0.2-	0.1-	2009 01 20	G96	0.1+	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.2+
2007 08 10	691	0.3-	0.2-	2009 01 20	G96	0.0	0.6+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2007 09 15	291	0.2+	0.5+	2009 02 19	703	0.6-	0.5+	2009 03 03	691	0.1+	0.7+
2007 09 15	291	0.0	0.5+	2009 02 19	703	(0.4-	1.7+)	2009 03 03	691	0.5+	0.2-
2007 09 15	291	0.0	0.4+	2009 02 19	703	0.6+	0.4+	2009 03 26	G96	0.2+	0.8-
2007 10 09	G96	0.5-	0.4+	2009 02 19	703	0.3-	0.3-	2009 03 26	G96	0.5+	0.1-
2007 10 09	G96	0.3-	0.1-	2009 02 27	691	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.6-	0.1-
2007 10 09	G96	0.1-	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.3-	0.3-
2007 10 09	G96	0.1+	0.3-	2009 02 27	691	0.3-	0.1-				
2009 01 20	G96	0.3-	0.4+	2009 02 28	691	0.2+	0.0				

2009 DC₈₇ = 2000 SL₂₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	188.22222		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17190827	ω	183.18929	+0.99983303	-0.01665202
<i>a</i>	3.2033535	Ω	177.72370	+0.01788791	+0.97603023
<i>e</i>	0.0604488	<i>i</i>	10.92040	-0.00373232	+0.21699703
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2-	0.8+	2009 02 27	691	0.0	0.1+	2009 03 17	A77	1.5+	0.1-
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2009 02 27	691	0.2-	0.4-	2009 03 17	A77	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	1.1+	2009 02 27	691	0.2-	0.1+	2009 03 18	J87	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.4-	0.4-	2009 02 28	691	0.6-	0.0	2009 03 18	J87	0.2-	0.1-
2000 10 01	704	0.3+	0.7-	2009 02 28	691	0.3+	0.2+	2009 03 18	J87	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.4-	2009 02 28	691	0.1-	0.2-	2009 03 20	J87	0.1+	0.3-
2000 10 01	704	0.8+	0.4-	2009 03 03	691	0.2+	0.2-	2009 03 20	J87	0.4+	0.1-
2000 10 02	704	0.8+	1.6+	2009 03 03	691	0.2-	0.0	2009 03 20	J87	0.1-	0.2-
2000 10 02	704	1.0+	0.9+	2009 03 03	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	J87	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.6-	0.9+	2009 03 16	A77	0.7+	0.9+	2009 03 21	J87	0.1-	0.2+
2000 10 02	645	0.1-	0.1-	2009 03 16	A77	0.3+	0.2+	2009 03 21	J87	1.1-	0.6+
2000 10 02	645	0.1-	0.1-	2009 03 17	A77	1.1+	0.3-				
2000 10 02	704	0.7+	1.4+	2009 03 17	A77	0.3+	0.1+				

2009 DY₈₇ = 2007 WM₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.34138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18373513	ω	158.11965	-0.87482224	-0.48401937
<i>a</i>	3.0643703	Ω	352.83126	+0.41689062	-0.73084897
<i>e</i>	0.2232117	<i>i</i>	9.35287	+0.24675547	-0.48123283
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 20	G96	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.4+	0.6+	2009 03 03	691	0.1-	0.6-
2007 11 20	G96	0.2+	0.4+	2009 02 19	691	0.5+	0.1+	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2007 11 20	G96	0.4-	0.1+	2009 02 19	691	0.2-	0.1-	2009 03 03	691	0.6+	0.6+
2007 11 20	G96	0.1-	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.5-	2009 03 03	691	0.6-	0.2-
2007 11 21	G96	0.2-	0.2-	2009 02 27	691	0.3-	0.1-	2009 03 03	691	0.1+	0.1-
2007 11 21	G96	0.2+	0.2-	2009 02 27	691	0.6-	0.0	2009 03 03	691	0.1-	0.2-
2007 11 21	G96	0.2+	0.4-	2009 02 27	691	0.2+	0.3-	2009 03 24	G96	0.2-	0.3+
2007 11 21	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.2-	0.6+	2009 03 24	G96	0.2+	0.2-
2009 01 29	G96	0.4-	0.2+	2009 02 27	691	0.3-	0.4+	2009 03 24	G96	0.3+	0.6-
2009 01 29	G96	0.6+	0.4-	2009 02 28	291	0.4+	0.2+	2009 03 24	G96	0.3-	0.3+
2009 01 29	G96	0.9-	0.7-	2009 02 28	291	0.0	0.1-				
2009 01 29	G96	0.1+	0.5-	2009 02 28	291	0.2+	0.1+				

2009 DA₈₈ = 2007 VP₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.25130		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22232457	ω	106.76071	+0.40693899	-0.91320412
<i>a</i>	2.6986366	Ω	319.20550	+0.82509566	+0.37753656
<i>e</i>	0.0624810	<i>i</i>	1.87893	+0.39194109	+0.15337660
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.0	0.2+	2007 11 01	691	0.5+	0.3-	2009 02 28	291	0.2+	0.1-
1993 09 15	691	0.3-	0.6-	2007 11 05	691	0.0	0.0	2009 02 28	291	0.2+	0.3+
1993 09 15	691	0.2-	0.2-	2007 11 05	691	0.3-	0.0	2009 02 28	291	0.2+	0.2+
2000 02 12	645	0.1+	0.1-	2007 11 05	691	0.1-	0.1-	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
2000 02 12	645	0.1+	0.1-	2008 02 09	G96	0.1-	0.6+	2009 03 03	691	0.2-	0.2+
2004 01 19	691	0.2+	0.1+	2008 02 09	G96	0.1-	0.5-	2009 03 03	691	0.2-	0.3-
2004 01 19	691	0.2+	0.3+	2008 02 09	G96	0.1-	0.6-	2009 03 22	G96	0.1-	0.4-
2004 01 19	691	0.2+	0.2+	2008 02 09	G96	0.3+	0.2-	2009 03 22	G96	0.2+	0.4-
2006 07 21	G96	0.8+	0.6+	2009 02 19	691	1.0-	0.1-	2009 03 22	G96	0.5+	0.3-
2006 07 21	G96	0.7+	0.8+	2009 02 19	691	0.1-	0.1-	2009 03 22	G96	0.2+	0.5-
2006 07 21	G96	0.6+	0.4+	2009 02 19	691	0.0	0.5+	2009 03 26	691	0.1-	0.1+

2006 07 21	G96	1.0+	0.2+	2009 02 27	691	0.5-	0.0	2009 03 26	691	0.2-	0.0
2007 11 01	691	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.2+	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2007 11 01	691	0.2-	0.0	2009 02 27	691	0.2-	0.2-				

2009 DE₈₈ = 1998 RV₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.69911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22638743	ω	295.49700	-0.36120643	-0.93246556
<i>a</i>	2.6662519	Ω	175.66339	+0.88210797	-0.34382519
<i>e</i>	0.1994585	<i>i</i>	4.66965	+0.30234986	-0.11087028
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.2-	0.5+	2009 01 02	691	0.3-	0.8-	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
1998 09 13	691	0.2+	0.8-	2009 01 02	691	0.3+	0.4+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
1998 09 13	691	0.1+	0.3-	2009 02 20	691	0.3+	0.2+	2009 03 21	G96	0.5+	0.0
1998 09 16	691	0.1-	0.5+	2009 02 20	691	0.0	0.2+	2009 03 22	G96	0.2-	0.0
1998 09 16	691	0.1-	0.3+	2009 02 20	691	0.1-	0.2-	2009 03 22	G96	0.4+	0.1+
1998 09 16	691	0.3-	0.7+	2009 02 27	691	0.3+	0.5+	2009 03 22	G96	0.1+	0.1+
2007 09 12	G96	0.0	0.1-	2009 02 27	691	0.5-	0.9-	2009 03 22	G96	0.9-	0.1-
2007 09 12	G96	0.3-	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.4+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1+
2007 09 12	G96	0.5-	0.5+	2009 02 28	691	0.0	0.9+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1+
2007 09 12	G96	0.4+	0.1+	2009 02 28	691	0.1+	0.4+	2009 03 22	G96	0.3-	0.3+
2007 10 08	G96	0.6+	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.1+	2009 03 22	G96	0.2+	0.2+
2007 10 08	G96	0.1-	0.3+	2009 03 03	691	0.2+	0.2+	2009 03 23	G96	0.1-	0.1-
2007 10 08	G96	0.4-	0.4+	2009 03 03	691	0.1+	0.1-	2009 03 23	G96	0.2-	0.5-
2007 10 08	G96	0.2-	0.3+	2009 03 03	691	0.3-	0.2-	2009 03 23	G96	0.2+	0.1-
2009 01 02	691	0.1-	0.0	2009 03 21	G96	0.6+	0.0	2009 03 23	G96	0.2+	0.1-

2009 DA₈₉ = 2009 BT₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.99305		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29647325	ω	303.59870	-0.76226576	-0.64712124
<i>a</i>	2.2274726	Ω	196.09028	+0.60892801	-0.70983529
<i>e</i>	0.0845713	<i>i</i>	2.81302	+0.21944837	-0.27815095
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.2+	2009 02 26	703	1.0+	0.4-
2004 10 13	691	0.3-	0.2+	2007 09 15	G96	0.1-	0.1+	2009 02 26	703	0.1+	0.3+
2004 10 13	691	0.1+	0.1-	2007 10 07	G96	0.2+	0.7+	2009 02 26	703	1.5+	0.9-
2006 03 26	691	0.3-	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3+	2009 03 01	691	0.0	0.2+
2006 03 26	691	0.4+	0.3-	2007 10 07	G96	0.2-	0.3+	2009 03 01	691	0.4-	0.2+
2006 03 26	691	0.0	0.1-	2007 10 07	G96	0.1+	0.2-	2009 03 01	691	0.9+	0.4+
2006 04 26	691	0.3+	0.3+	2009 01 30	G96	0.2-	0.0	2009 03 01	691	0.1-	0.0
2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2009 01 30	G96	0.1-	0.4-	2009 03 01	691	0.2-	0.3+
2006 04 26	691	0.1-	0.3+	2009 01 30	G96	0.1-	0.2-	2009 03 01	691	0.2-	0.1+
2006 05 19	G96	0.5-	0.7-	2009 01 30	G96	1.1-	0.7-	2009 03 26	G96	0.7-	0.4-
2006 05 19	G96	0.4-	0.1-	2009 02 24	G96	0.4+	0.3-	2009 03 26	G96	0.3-	0.2-
2006 05 19	G96	0.3-	0.6-	2009 02 24	G96	0.3+	0.2-	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2006 05 19	G96	0.1-	0.3-	2009 02 24	G96	0.2+	0.1-	2009 03 26	G96	0.1+	0.3-
2007 09 15	G96	0.2+	0.1+	2009 02 24	G96	0.0	0.1-				
2007 09 15	G96	0.7-	0.1-	2009 02 26	703	1.3-	0.2-				

2009 DB₈₉ = 2003 UF₄₁₆ = 2007 TU₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.65717		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26570278	ω	46.73677	-0.50675313	+0.86199413
<i>a</i>	2.3962860	Ω	192.83368	-0.80686741	-0.47952312
<i>e</i>	0.0537867	<i>i</i>	3.33918	-0.30358893	-0.16438889
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.0	0.3+	2007 10 04	691	0.0	0.3+	2009 02 24	G96	0.0	0.4-
2002 04 13	644	0.5-	0.6+	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2009 02 24	G96	0.2-	0.2-

</

2009 APR. 9

M.P.O. 155785

2002 04 13	644	0.8+	0.5+	2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2009 02 24	G96	0.2+	0.4−
2002 04 19	291	0.0	1.0+	2007 10 08	691	0.1−	0.7+	2009 03 01	691	0.3−	0.1+
2002 04 19	291	0.0	0.8+	2007 10 12	691	0.5−	0.1−	2009 03 01	691	0.1−	0.1+
2002 04 19	291	0.1+	0.9+	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.9−	1.7+	2009 03 03	291	0.2+	0.1+
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2009 03 03	291	0.2+	0.1+
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2009 03 03	291	0.3+	0.2+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.2+	2009 03 26	G96	0.0	0.4−
2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2009 01 30	G96	0.0	0.3−	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 01 16	691	0.0	0.1−	2009 01 30	G96	0.1+	0.3−	2009 03 26	G96	0.4−	0.1+
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2009 01 30	G96	0.4+	0.4−	2009 03 26	G96	0.7+	0.1+
2007 10 04	691	0.4−	0.1−	2009 01 30	G96	0.0	0.2+				
2007 10 04	691	0.0	0.5+	2009 02 24	G96	0.4+	0.1−				

2009 DD₈₉ = 2006 WA₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M				MPC							
246.79528				(2000.0)							
				P				Q			
<i>n</i>				0.18354919				<i>ω</i>			
<i>a</i>				3.0664395				<i>Ω</i>			
<i>e</i>				0.0936428				<i>i</i>			
<i>P</i>				5.37				<i>H</i>			

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	1.0−	1.2−	2006 10 18	691	0.3−	0.6+	2009 02 24	691	0.1+	0.0
1993 03 25	691	0.1−	1.0−	2006 10 18	691	0.3+	0.4+	2009 02 24	691	0.4−	0.5−
2000 08 27	807	0.5−	0.3+	2006 10 18	691	0.0	0.4+	2009 02 24	691	0.1−	0.1−
2000 08 27	807	0.5−	0.3+	2006 11 16	G96	0.2−	0.0	2009 02 28	691	0.0	0.4+
2003 02 09	291	0.5+	0.4+	2006 11 16	G96	0.1+	0.4−	2009 02 28	691	0.3+	0.3+
2003 02 09	291	0.4+	0.0	2006 11 16	G96	0.3+	0.0	2009 02 28	691	0.0	0.4+
2003 02 09	291	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.2−	2009 03 01	691	0.2+	0.4+
2004 04 13	691	0.2+	0.3+	2006 11 23	G96	0.4+	0.3−	2009 03 01	691	0.2+	0.1−
2004 04 13	691	0.2+	0.3+	2006 11 23	G96	0.2+	0.1−	2009 03 01	691	0.0	0.1+
2004 04 13	691	0.4+	0.5+	2006 11 23	G96	0.1+	0.2−	2009 03 18	691	0.2−	0.9+
2005 07 12	G96	0.0	0.2+	2006 11 23	G96	0.1−	0.2−	2009 03 18	691	0.5−	0.3+
2005 07 12	G96	0.3+	0.6+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−	2009 03 18	691	0.4−	0.3+
2005 07 12	G96	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.8−	2009 03 26	G96	0.9+	0.2−
2005 07 12	G96	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.5−	2009 03 26	G96	0.8+	0.4−
2005 07 30	E12	(0.2−	2.4+)	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	1.0+	0.5−
2005 07 30	E12	0.2+	0.2+	2008 01 18	691	0.2−	0.1−	2009 03 26	G96	1.1+	0.3−
2005 07 30	E12	0.9−	0.2+	2008 01 18	691	0.6−	0.8+	2009 03 27	G96	0.7+	0.2−
2005 07 30	E12	0.4−	0.5+	2008 01 18	691	0.1−	0.0	2009 03 27	G96	0.7+	0.0
2006 10 03	G96	0.2−	0.5−	2008 01 30	G96	0.1+	0.4−	2009 03 27	G96	0.2+	0.1+
2006 10 03	G96	0.4−	0.7−	2008 01 30	G96	0.2−	0.5−	2009 03 27	G96	0.3−	0.1+
2006 10 03	G96	0.2+	0.4−	2008 01 30	G96	0.3+	0.1−				
2006 10 03	G96	0.0	0.1−	2008 01 30	G96	0.7+	0.0				

2009 DE₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M				MPC							
319.29395				(2000.0)							
				P				Q			
<i>n</i>				0.24063163				<i>ω</i>			
<i>a</i>				2.5599662				<i>Ω</i>			
<i>e</i>				0.0535003				<i>i</i>			
<i>P</i>				4.10				<i>H</i>			

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.3−
2001 05 24	645	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.3+	0.7−
2007 12 18	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	691	0.1−	0.1+	2009 03 26	G96	0.2+	0.3−
2007 12 18	G96	0.1−	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.9+	0.6−
2007 12 18	G96	0.1−	0.2−	2009 03 16	691	0.1−	0.5+	2009 03 26	G96	0.7−	0.6+
2007 12 18	G96	0.0	0.2−	2009 03 16	691	0.1−	0.0	2009 03 27	G96	0.4+	0.4−
2009 02 24	691	0.1+	0.4−	2009 03 26	G96	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.3−	0.2−
2009 02 24	691	0.3−	0.3+	2009 03 26	G96	0.0	0.4−	2009 03 27	G96	0.2+	0.1−
2009 02 24	691	0.0	0.2+	2009 03 26	G96	0.2+	0.2−	2009 03 27	G96	0.1+	0.0

2009 DK₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M				MPC							
115.19516				(2000.0)							
				P				Q			
<i>n</i>				0.27838899				<i>ω</i>			
<i>a</i>				2.3229223				<i>Ω</i>			
<i>e</i>				0.0918006				<i>i</i>			
<i>P</i>				3.54				<i>H</i>			

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	807	0.1−	0.6+	2005 03 09	G96	0.5+	0.0	2009 03 18	691	0.3−	0.2+
2003 08 26	807	0.1−	0.5+	2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2009 03 18	691	0.2−	0.0
2005 01 13	703	0.2+	0.4+	2009 02 24	691	0.1−	0.2−	2009 03 18	691	0.3−	0.1+
2005 01 13	703	0.2−	0.2+	2009 02 24	691	0.8+	0.6−	2009 03 24	691	0.3−	0.4+
2005 01 13	703	0.0	0.8+	2009 02 24	691	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.1−	0.1+
2005 01 13	703	0.1−	0.0	2009 03 01	691	0.2+	0.2+	2009 03 24	691	0.0	0.4−
2005 03 09	G96	0.0	0.3−	2009 03 01	691	0.2+	0.1+				
2005 03 09	G96	0.2−	0.7−	2009 03 01	691	0.3+	0.0				

2009 DM₈₉ = 2002 JY₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M				MPC							
275.34649				(2000.0)							
				P				Q			
<i>n</i>				0.26089591				<i>ω</i>			
<i>a</i>				2.4256299				<i>Ω</i>			
<i>e</i>				0.1768535				<i>i</i>			
<i>P</i>				3.78				<i>H</i>			

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.2−	0.8−	2007 11 08	691	0.9−	0.1−	2009 02 24	114	1.4+	0.6−
1994 03 14	691	0.1−	0.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.1−	2009 02 24	114	0.7−	0.2−
1994 03 14	691	0.1−	0.3+	2007 11 08	691	0.8+	0.6+	2009 02 24	114	1.0−	0.5−
1999 10 14	645	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.2+	0.0	2009 02 24	114	1.5−	0.7+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2007 11 19	G96	0.0	0.1−	2009 02 24	114	0.3−	0.3+
2002 05 10	644	0.2+	0.4+	2007 11 19	G96	0.2+	0.2−	2009 02 24	114	0.3−	0.8−
2002 05 10	644	0.1−	0.4+	2007 11 19	G96	0.5+	0.1+	2009 02 24	114	0.3+	0.3+
2002 05 10	644	0.5+	0.7+	2009 01 17	G96	0.5−	0.0	2009 03 01	691	0.2−	0.1+
2002 05 11	704	1.2+	0.3−	2009 01 17	G96	0.2+	0.1−	2009 03 01	691	0.1−	0.1+
2002 05 11	704	0.0	0.3+	2009 01 17	G96	0.4+	0.1−	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2002 05 11	704	0.3−	1.3+	2009 01 17	G96	0.5−	0.2−	2009 03 31	G96	0.5+	0.2+
2002 05 11	704	0.3+	1.2+	2009 02 03	G96	0.3−	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.4−
2005 02 04	691	0.4+	0.0	2009 02 03	G96	0.0	0.3+	2009 03 31	G96	0.2+	0.5−
2005 02 04	691	0.2+	0.3+	2009 02 03	G96	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.2+	0.2−
2005 02 04	691	0.3+	0.2+	2009 02 03	G96	0.1−	0.1+				

2009 DA₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	97.58281		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.21842252	ω	134.39607		+0.47099513			-0.88125432			
<i>a</i>	2.7306819	Ω	287.46718		+0.79714277			+0.44433084			
<i>e</i>	0.1887110	<i>i</i>	2.36881		+0.37779227			+0.16112393			
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2007 09 11	691	0.3-	0.7+	2007 10 14	G96	0.0	0.2-	2009 02 26	G96	0.1-	0.1+
2007 09 11	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.3-	0.3-	2009 02 26	G96	0.2+	0.3+
2007 09 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1-	2009 02 26	G96	0.1+	0.2+
2007 09 20	691	0.2-	0.1+	2009 02 03	691	0.1+	0.5-	2009 03 01	691	0.2-	0.1-
2007 09 20	691	0.1-	0.2-	2009 02 03	691	0.6-	0.4+	2009 03 01	691	0.3+	0.3-
2007 09 20	691	0.0	0.2+	2009 02 03	691	0.1-	0.0	2009 03 01	691	0.1-	0.1+
2007 10 14	G96	0.3+	0.2-	2009 02 26	G96	0.4+	0.1+				

2009 DN₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	286.35215		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26169950		ω	127.87634		+0.32902009		+0.94367361			
<i>a</i>	2.4206618		Ω	161.24144		−0.89698916		+0.32390456			
<i>e</i>	0.1307352		<i>i</i>	6.25058		−0.29522233		+0.06757177			
<i>P</i>	3.77		<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2007 12 19	G96	0.3−	1.1+	2009 03 03	691	0.5+	0.0
2005 03 08	G96	0.0	0.3+	2007 12 19	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.2−	0.1+
2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 12 19	G96	0.1−	0.3+	2009 03 03	G96	0.0	0.3−
2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2007 12 19	G96	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.4−
2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2009 02 14	691	0.3−	0.2−	2009 03 03	G96	0.3−	0.3−
2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2009 02 14	691	0.2+	0.4−	2009 03 03	G96	0.2−	0.2−
2005 04 02	G96	0.3+	0.1−	2009 02 14	691	0.1+	0.7−	2009 03 15	J75	0.1−	0.0
2005 04 02	G96	0.4+	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.1+	2009 03 15	J75	0.7−	1.1+
2006 05 30	691	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.1−	0.1−	2009 03 16	J75	0.1+	0.1−
2006 05 30	691	0.0	0.4+	2009 02 27	691	0.0	0.1+	2009 03 28	G96	2.1+	1.2+
2006 05 30	691	0.1+	0.1+	2009 03 01	691	0.2−	0.2+	2009 03 28	G96	0.2−	0.1+
2006 08 20	644	0.2−	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.0	2009 03 28	G96	0.4+	0.2−
2006 08 20	644	0.3−	0.1+	2009 03 01	691	0.2−	0.2+	2009 03 28	G96	0.3+	0.2+
2006 08 20	644	0.1−	0.3−	2009 03 03	691	0.3−	0.2+				

2009 DQ₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	49.79526		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27294891	ω	346.73904	−0.80336920		−0.59453312					
<i>a</i>	2.3536857	Ω	156.68252	+0.55379447		−0.76667370					
<i>e</i>	0.1617770	<i>i</i>	4.86801	+0.21888264		−0.24236708					
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2003 08 24	807	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.2−	2009 03 03	691	0.6−	0.6−
2003 08 24	807	0.1−	0.0	2009 02 19	691	0.3−	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2003 08 31	568	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.4+	0.1+	2009 03 17	691	0.4+	0.4−
2003 08 31	568	0.1−	0.1+	2009 02 27	691	0.1−	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.1−
2003 08 31	568	0.1−	0.2+	2009 02 27	691	0.0	0.1+	2009 03 28	G96	0.1+	0.2−
2009 01 20	G96	0.6−	0.3−	2009 03 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	G96	0.1−	0.1−
2009 01 20	G96	0.2+	0.2+	2009 03 01	691	0.0	0.1+	2009 03 28	G96	0.1+	0.3−
2009 01 20	G96	0.4+	0.6−	2009 03 01	691	0.2+	0.2−	2009 03 28	G96	0.2+	0.1−
2009 01 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.3+	0.1+				
2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.7−	0.6+				

2009 DV₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	235.76021		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25138925	ω	189.46379		+0.90432052		+0.42477980				
<i>a</i>	2.4864033	Ω	145.30245		-0.38664343		+0.85687139				
<i>e</i>	0.1751199	<i>i</i>	4.23427		-0.18086256		+0.29211906				
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
1995 12 20	691	0.3-	0.2+	2005 03 16	G96	0.6-	0.0	2009 03 01	691	0.2+	0.0
1995 12 20	691	0.1-	0.4+	2005 03 16	G96	0.3-	0.7-	2009 03 01	691	0.3+	0.3-
1995 12 20	691	0.3+	0.1+	2005 03 16	G96	0.7-	0.0	2009 03 03	691	0.3-	0.2-
1999 10 31	691	0.1+	0.3-	2009 02 19	691	0.3+	0.2-	2009 03 03	691	0.2+	0.0
1999 10 31	691	0.1-	0.2-	2009 02 19	691	0.1-	0.2-	2009 03 03	691	0.3+	0.0
1999 10 31	691	0.1+	0.3-	2009 02 19	691	0.2-	0.3-	2009 03 17	691	0.2-	0.2+
2005 03 01	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	691	0.2+	0.2-	2009 03 17	691	0.2+	0.1-
2005 03 01	691	0.4+	0.2+	2009 02 27	691	0.9-	0.1-	2009 03 17	691	0.1-	0.3-
2005 03 01	691	0.0	0.4+	2009 02 27	691	0.0	0.6+				
2005 03 16	G96	0.3-	0.6+	2009 03 01	691	0.1-	0.2+				

2009 DA₉₂ = 2004 DY₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	286.07640		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21198498	ω	136.01482		+0.26241050		+0.96327316				
<i>a</i>	2.7856892	Ω	149.06777		-0.91312577		+0.26697137				
<i>e</i>	0.1004184	<i>i</i>	6.36322		-0.31199689		+0.02882899				
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
2004 01 30	291	0.6-	0.1+	2009 02 19	691	0.2-	0.2+	2009 03 16	691	0.3-	0.5+
2004 01 30	291	0.5-	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 18	691	0.3+	0.3+
2004 01 30	291	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.0	0.3+	2009 03 18	691	0.0	0.3-
2004 02 22	691	0.0	0.2-	2009 02 27	691	0.2-	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2004 02 22	691	0.2+	0.3-	2009 02 27	691	0.5+	0.0	2009 03 22	G96	0.2+	0.1-
2004 02 22	691	0.1+	0.4+	2009 03 01	691	0.3+	0.8-	2009 03 22	G96	0.5+	0.1-
2004 02 29	691	0.2+	0.0	2009 03 01	691	1.1-	0.6-	2009 03 22	G96	0.1+	0.2+
2004 02 29	691	0.1+	0.2-	2009 03 01	691	0.0	0.1-	2009 03 22	G96	0.4-	0.3+
2004 02 29	691	0.3+	0.1-	2009 03 16	691	0.1+	0.1+				
2009 02 19	691	0.3+	0.2+	2009 03 16	691	0.2+	0.4-				

2009 DB₉₂ = 2005 GS₂₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	79.76188		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24935830	ω	270.99095		-0.06484121		-0.99784067				
<i>a</i>	2.4998857	Ω	182.79214		+0.97954875		-0.06164304				
<i>e</i>	0.2929522	<i>i</i>	12.41077		+0.19047273		-0.02267431				
<i>P</i>	3.95	<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
2001 04 13	691	0.3-	0.0	2007 10 11	G96	0.5+	0.3+	2009 03 15	691	0.3-	0.5-
2001 04 13	691	0.2-	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.2+	2009 03 15	691	0.3-	0.5+
2001 04 13	691	0.9+	0.2+	2007 10 11	G96	1.0-	0.2-	2009 03 21	691	0.2-	0.0
2005 03 13	703	0.9-	1.2-	2009 02 27	691	0.0	0.1-	2009 03 21	691	0.3-	0.0
2005 03 13	703	0.2+	0.1+	2009 02 27	691	0.4-	0.1-	2009 03 21	691	0.1-	0.0
2005 03 13	703	1.4-	0.9-	2009 02 27	691	0.6-	0.2-	2009 03 21	G96	0.2+	0.3-
2005 03 13	703	0.4+	0.7-	2009 02 28	291	0.1-	1.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1-
2005 04 02	G96	0.5-	0.3-	2009 02 28	291	0.7+	0.3+	2009 03 21	G96	0.4+	0.4-
2005 04 02	G96	0.4-	0.5-	2009 02 28	291	1.2+	0.4-	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2005 04 02	G96	0.2-	0.4-	2009 03 01	291	0.2+	0.1+	2009 03 22	A44	0.4+	0.1-
2005 04 02	G96	0.4-	0.0	2009 03 01	291	0.0	0.3+	2009 03 22	A44	0.6+	0.2-
2005 04 04	703	0.8-	0.1+	2009 03 01	291	0.1-	0.0	2009 04 05	291	0.1+	0.2-
2005 04 04	703	1.2+	0.8+	2009 03 03	691	0.3+	0.2-	2009 04 05	291	0.1+	0.2+
2005 04 04	703	(0.5-	1.6-)	2009 03 03	691	0.1-	0.1+	2009 04 05	291	0.2+	0.1+
2005 04 04	703	(0.4+	2.3+)	2009 03 03	691	0.1+	0.1+				
2007 10 11	G96	0.4+	0.1-	2009 03 15	691	0.6-	0.1-				

2009 APR. 9

M.P.O. 155787

2009 DR₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	349.55985		(2000.0)		P	Q
n	0.25627229	ω	80.58444		-0.77701318	+0.62905242
a	2.4547181	Ω	138.39087		-0.59044335	-0.71548177
e	0.1364902	i	2.01206		-0.21823649	-0.30393896
P	3.85	H	17.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.1-	0.3+	2006 07 21	G96	0.1-	0.2-	2009 03 15	703	1.3+	1.3-
1995 10 20	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.6+	0.2+	2009 03 15	703	0.7-	0.1+
1995 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.2-	0.0	2009 03 15	703	1.0-	0.2+
2005 02 02	691	0.2+	0.2-	2007 11 03	691	0.3-	0.4-	2009 03 15	703	0.3-	0.5+
2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2009 02 13	691	0.1-	0.4+	2009 03 16	G96	0.4+	0.0
2005 02 02	691	(0.1+	2.8-)	2009 02 13	691	0.3-	0.5-	2009 03 16	G96	0.1+	0.1-
2005 03 04	G96	0.8-	0.0	2009 02 13	691	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.3+	0.1-
2005 03 04	G96	0.4-	0.1-	2009 02 28	691	0.1-	0.3+	2009 03 16	G96	0.4-	0.1-
2005 03 04	G96	0.5-	0.2-	2009 02 28	691	0.1-	0.2+	2009 03 26	G96	0.2-	0.1-
2005 03 04	G96	0.9-	0.2+	2009 02 28	691	0.2-	0.1+	2009 03 26	G96	0.3+	0.0
2006 07 21	G96	0.6-	0.1-	2009 03 01	291	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.0	0.3-
2006 07 21	G96	0.0	0.1-	2009 03 01	291	0.4+	0.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.3-
2006 07 21	G96	0.4+	0.2+	2009 03 01	291	0.4+	0.1+				

2009 DV₉₂ = 2000 CE₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	10.26324		(2000.0)	P	Q
n	0.22761908	ω	69.97534	-0.93932625	+0.33555396
a	2.6566251	Ω	129.56228	-0.33899995	-0.87638017
e	0.2489011	i	5.29930	-0.05239503	-0.34548710
P	4.33	H	16.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.4+	0.4-	2009 03 01	691	0.1-	0.3+	2009 03 21	J75	0.7-	0.1-
2000 02 11	691	0.7+	0.1+	2009 03 08	G96	0.3+	0.0	2009 03 22	J75	0.3+	0.0
2000 02 11	691	0.9-	1.0-	2009 03 08	G96	0.5+	0.2-	2009 03 22	J75	0.3+	0.3+
2000 02 12	691	0.2-	0.1+	2009 03 08	G96	0.1-	0.4-	2009 03 22	J75	0.5+	0.1+
2000 02 12	691	0.2-	0.2+	2009 03 08	G96	0.1+	0.0	2009 03 25	G96	0.1+	0.3-
2000 02 12	691	0.1+	0.6+	2009 03 18	J75	0.2-	0.4-	2009 03 25	G96	0.3-	0.0
2005 06 27	G96	0.1+	0.1-	2009 03 18	J75	0.5+	0.4+	2009 03 25	G96	0.3+	0.1+
2005 06 27	G96	0.9-	0.6-	2009 03 18	J75	0.2+	0.5-	2009 03 25	G96	0.0	0.0
2005 06 27	G96	0.3+	0.1-	2009 03 20	621	0.1+	0.0	2009 03 25	G96	0.3+	0.2-
2005 06 27	G96	0.3+	0.1-	2009 03 20	621	0.2+	0.0	2009 03 25	G96	0.0	0.0
2009 02 28	G96	0.1-	0.2-	2009 03 20	621	0.3+	0.0	2009 03 25	G96	0.1+	0.1-
2009 02 28	G96	0.0	0.3-	2009 03 21	621	0.2+	0.1-	2009 03 25	G96	0.2-	0.1+
2009 02 28	G96	0.2+	0.2-	2009 03 21	J75	0.1+	0.2+	2009 04 05	691	0.1-	0.2+
2009 02 28	G96	0.1-	0.2-	2009 03 21	621	0.2+	0.0	2009 04 05	691	0.1-	0.2-
2009 03 01	691	0.0	0.1+	2009 03 21	J75	0.2+	0.3-	2009 04 05	691	0.4-	0.1+
2009 03 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	621	0.1+	0.1-				

2009 DZ₉₂ = 2006 RA₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	13.32250		(2000.0)	P	Q
n	0.17564301	ω	167.57370	-0.99394385	+0.07641743
a	3.1577819	Ω	17.40474	-0.10890090	-0.78113441
e	0.0511322	i	15.30767	+0.01470399	-0.61966879
P	5.61	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 15	691	0.3-	0.2+	2009 02 28	G96	0.3-	0.2-	2009 03 18	J75	0.2+	0.4-
2006 09 15	691	0.1-	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.1-	2009 03 18	691	0.1-	0.3+
2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.4-	0.0	2009 03 18	691	0.0	0.3+
2006 09 19	691	0.0	0.1-	2009 03 01	691	0.1-	0.2-	2009 03 18	691	(1.2+	2.1+)
2006 09 19	691	0.3+	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.1+	2009 03 21	J75	0.1+	0.6-
2006 09 19	691	0.1-	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.0	2009 03 21	J75	0.1-	0.0
2006 11 16	691	0.0	0.1-	2009 03 08	G96	0.3+	0.4-	2009 03 21	J75	0.2-	0.9-

2006 11 16	691	0.1-	0.1-	2009 03 08	G96	0.0	0.2-	2009 03 22	J75	0.1+	0.1-
2006 11 16	691	0.0	0.2+	2009 03 08	G96	0.0	0.2+	2009 03 22	J75	0.7-	0.5+
2008 12 29	G96	0.2-	0.2-	2009 03 08	G96	0.1+	0.0	2009 03 22	J75	0.3+	0.1+
2008 12 29	G96	0.1-	0.3-	2009 03 16	691	0.3-	0.2+	2009 03 23	J75	0.7+	0.2-
2008 12 29	G96	0.7-	0.2-	2009 03 16	691	0.1+	0.0	2009 03 23	J75	0.9-	0.6-
2008 12 29	G96	0.7-	0.0	2009 03 16	691	0.0	0.4+	2009 03 23	J75	0.4+	0.0
2008 12 29	G96	0.3+	0.2+	2009 03 18	J75	0.5-	0.0	2009 03 27	G96	0.0	0.2+
2008 12 29	G96	0.3+	0.0	2009 03 18	J75	1.5+	1.2-	2009 03 27	G96	0.3-	0.1-
2008 12 29	G96	0.1+	0.0	2009 03 18	J75	0.7+	0.2+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1+
2008 12 29	G96	0.7+	0.0	2009 03 18	J75	0.9+	0.1+	2009 03 27	G96	0.3-	0.1+
2009 02 28	G96	0.1+	0.2-	2009 03 18	J75	0.1-	0.3-				

2009 DB₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	244.69928		(2000.0)	P	Q
n	0.17986474	ω	253.38820	+0.78831443	+0.60758979
a	3.1081742	Ω	69.09230	-0.51753113	+0.74000207
e	0.1046572	i	5.95571	-0.33274898	+0.28849884
P	5.48	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	G96	0.1+	0.1+	2008 01 14	691	0.4-	0.3-	2008 02 07	G96	0.4+	0.4-
2006 09 30	G96	0.2+	0.0	2008 01 14	691	0.3-	0.4+	2009 02 28	G96	0.5+	0.3+
2006 09 30	G96	0.1-	0.2-	2008 01 16	G96	0.2-	1.0-	2009 02 28	G96	0.0	0.2+
2006 09 30	G96	0.5+	0.2-	2008 01 16	G96	0.2+	0.2-	2009 02 28	G96	0.1+	0.1+
2006 11 12	G96	0.4-	0.1+	2008 01 16	G96	0.3-	0.3+	2009 02 28	G96	0.2+	0.1-
2006 11 12	G96	0.2-	0.3-	2008 01 16	G96	0.1+	0.6+	2009 03 01	691	0.1+	0.1-
2006 11 12	G96	0.2+	0.0	2008 02 07	G96	0.1-	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.2-
2006 11 12	G96	0.1-	0.0	2008 02 07	G96	0.3+	0.5+	2009 03 01	691	1.0-	0.6-
2008 01 14	691	0.3-	0.4+	2008 02 07	G96	0.7+	0.0				

2009 DE₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	129.00139		(2000.0)	P	Q
n	0.19446080	ω	26.58046	+0.45984337	-0.88342346
a	2.9506294	Ω	36.24147	+0.78521366	+0.35716751
e	0.0784277	i	8.76034	+0.41470903	+0.30330571
P	5.07	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	691	0.2+	0.2+	2009 02 28	G96	0.1-	0.1-	2009 03 20	J75	0.0	0.2-
2004 03 14	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.2+	2009 03 21	J75	0.4+	0.5-
2004 03 14	691	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	J75	0.3-	0.1-
2006 11 27	G96	0.2-	0.6+	2009 02 28	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.0	0.6-
2006 11 27	G96	0.5-	0.6+	2009 03 01	691	0.1-	0.0	2009 03 26	G96	0.5-	0.3-
2006 11 27	G96	0.7-	0.1-	2009 03 01	691	0.3-	0.2+	2009 03 26	G96	0.4-	0.2-
2006 11 27	G96	0.6+	0.3+	2009 03 01	691	0.5-	0.1-	2009 03 26	G96	0.1+	0.1+
2008 12 29	G96	0.7+	0.1+	2009 03 08	G96	0.3+	0.2-	2009 03 27	G96	0.2+	0.1-
2008 12 29	G96	0.1-	0.2+	2009 03 08	G96	0.2+	0.1-	2009 03 27	G96	0.5+	0.2-
2008 12 29	G96	0.3+	0.6+	2009 03 08	G96	0.8+	0.1-	2009 03 27	G96	0.4+	0.0
2008 12 29	G96	0.3-	0.1-	2009 03 08	G96	0.1+	0.2-	2009 03 27	G96	0.8+	0.1+

2009 DF₉₃ = 2004 JC₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	85.79761		(2000.0)	P	Q
n	0.17550299	ω	315.28302	-0.28559400	-0.95331149
a	3.1594612	Ω	150.89097	+0.92603714	-0.30088361
e	0.0641755	i	11.63970	+0.24676159	+0.02581178
P	5.62	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	291	0.0	0.7+	2009 02 28	G96	0.1+	0.2-	2009 03 18	703	1.3-	0.9+
2003 01 25	291	0.1+	0.2+	2009 02 28	G96	0.2+	0.2-	2009 03 18	703	0.0	0.8+
2003 01 25	291	0.1-	0.3+	2009 02 28	G96	0.1-	0.2-	2009 03 22	J75	0.3-	0.9-
2004 05 14	691	0.1+	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.2-	2009 03 22	J75	0.4-	0.2+

M.P.O. 155788

2004 05 14	691	0.0	0.3+	2009 03 01	691	0.0	0.3−	2009 03 22	J75	0.5+	0.2−
2004 05 14	691	0.3−	0.6+	2009 03 01	691	0.1−	0.1−	2009 03 25	G96	0.2−	0.4−
2004 05 19	691	0.1+	0.1−	2009 03 01	691	0.2+	0.1−	2009 03 25	G96	0.1−	0.5−
2004 05 19	691	0.2+	0.0	2009 03 08	G96	0.0	0.6−	2009 03 25	G96	0.3+	0.6−
2004 05 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 08	G96	0.1+	0.4−	2009 03 25	G96	0.3+	0.7−
2006 10 17	703	0.4+	0.2−	2009 03 08	G96	0.2−	0.1+	2009 04 02	B01	0.2−	0.3−
2006 10 17	703	0.7+	0.7+	2009 03 08	G96	0.0	0.3−	2009 04 02	B01	0.0	0.3−
2006 10 17	703	0.1−	0.7+	2009 03 18	703	0.2−	0.2+	2009 04 03	B01	0.1+	0.4−
2006 10 17	703	1.4−	0.0	2009 03 18	703	0.5−	0.7+				

2009 DL₉₃ = 2007 UP₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>				<i>P</i>				<i>Q</i>			
8.95567				(2000.0)							
<i>n</i>	0.25837429	<i>ω</i>	135.28890	−0.93667574	+0.34519827						
<i>a</i>	2.4413864	<i>Ω</i>	64.98833	−0.33675204	−0.84164551						
<i>e</i>	0.1206548	<i>i</i>	3.73060	−0.09610731	−0.41529626						
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.3−	0.3+	2009 02 28	G96	0.2+	0.4−	2009 03 19	J75	0.6+	0.6−
2003 10 19	691	0.2+	0.2+	2009 02 28	G96	0.3+	0.5−	2009 03 19	J75	0.7+	1.3−
2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2009 02 28	G96	0.3+	0.5−	2009 03 21	J75	0.1+	0.0
2005 02 09	691	0.2−	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.1−	2009 03 21	J75	0.3+	0.0
2005 02 09	691	0.1+	0.4−	2009 03 01	691	0.2−	0.2+	2009 03 21	J75	0.0	0.3−
2005 02 09	691	0.0	0.1−	2009 03 01	691	0.2+	0.2−	2009 03 22	J75	0.3−	0.5+
2007 10 30	691	0.0	0.1−	2009 03 08	G96	0.2+	0.4−	2009 03 22	J75	0.8+	0.1+
2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2009 03 08	G96	0.5−	0.1−	2009 03 22	J75	0.6−	0.5−
2007 10 30	691	0.2+	0.2+	2009 03 08	G96	0.6−	0.4−	2009 03 24	691	0.1−	0.5+
2007 11 03	691	0.0	0.2−	2009 03 08	G96	0.3+	0.5−	2009 03 24	691	0.4+	0.4+
2007 11 03	691	0.0	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.4−	0.3+
2007 11 03	691	0.3−	0.3+	2009 03 16	691	0.2−	0.1−	2009 03 27	G96	0.1−	0.2−
2007 11 05	G96	0.2+	0.5−	2009 03 16	691	0.0	0.1+	2009 03 27	G96	0.5+	0.1−
2007 11 05	G96	0.4+	0.5−	2009 03 18	J75	0.1+	0.8−	2009 03 27	G96	0.0	0.3−
2007 11 05	G96	0.2+	0.7−	2009 03 18	J75	0.1+	0.3−	2009 03 27	G96	0.0	0.1+
2007 11 05	G96	0.5+	0.4−	2009 03 18	J75	0.1+	0.2−	2009 04 05	691	0.4+	0.1+
2007 11 14	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	691	0.2−	0.1+	2009 04 05	691	0.1+	0.3+
2007 11 14	691	0.1+	0.4−	2009 03 18	691	0.2−	0.5+	2009 04 05	691	0.2+	0.1−
2007 11 14	691	0.2−	0.5+	2009 03 18	691	0.2−	0.3+				
2009 02 28	G96	0.2+	0.3−	2009 03 19	J75	0.0	0.9−				

2009 DY₉₃ = 2003 SJ₃₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>				<i>P</i>				<i>Q</i>			
328.47069				(2000.0)							
<i>n</i>	0.29304688	<i>ω</i>	110.80529	−0.11913603	+0.98989315						
<i>a</i>	2.2448017	<i>Ω</i>	152.00991	−0.96098521	−0.09548230						
<i>e</i>	0.1989447	<i>i</i>	9.43436	−0.24962779	−0.10485555						
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	699	0.1−	0.1+	2009 03 01	691	0.0	0.0	2009 03 25	G96	0.2−	0.4+
2003 09 20	699	0.2+	0.2−	2009 03 18	703	0.7+	0.4+	2009 03 25	G96	0.3+	0.1−
2003 09 20	699	0.4+	0.0	2009 03 18	703	0.9+	0.3+	2009 03 25	G96	0.1−	0.1−
2003 09 20	699	0.1+	0.2+	2009 03 18	703	0.2+	0.1+	2009 03 29	D29	0.5+	0.9−
2003 09 28	704	0.1+	0.3−	2009 03 18	703	0.6−	0.4−	2009 03 29	D29	0.3−	0.9+
2003 09 28	704	0.5−	0.0	2009 03 21	J75	0.2−	0.6+	2009 03 29	D29	0.4+	1.0−
2003 09 28	704	0.2−	0.0	2009 03 21	J75	0.1−	0.4+	2009 03 29	D29	0.1−	0.3+
2009 02 28	G96	0.3−	0.5−	2009 03 21	J75	0.1+	0.5+	2009 04 03	703	0.3−	0.2−
2009 02 28	G96	0.2+	0.1−	2009 03 25	G96	0.3+	0.1+	2009 04 03	703	0.3+	0.3−
2009 02 28	G96	0.2+	0.1+	2009 03 25	G96	0.2−	0.2+	2009 04 03	703	0.1−	0.3−
2009 02 28	G96	0.3−	0.0	2009 03 25	G96	0.3−	0.0	2009 04 03	703	(1.9−	0.6−)
2009 03 01	691	0.1+	0.0	2009 03 25	G96	0.2−	0.0				
2009 03 01	691	0.2−	0.1−	2009 03 25	G96	0.3−	0.0				

2009 APR. 9

2009 DS₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>				<i>P</i>				<i>Q</i>			
0.49782				(2000.0)							
<i>n</i>	0.19532212	<i>ω</i>	159.25522	−0.89690690	+0.43307792						
<i>a</i>	2.9419488	<i>Ω</i>	46.73612	−0.42106701	−0.77454057						
<i>e</i>	0.1551385	<i>i</i>	7.05592	−0.13513170	−0.46101022						
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.2−	2009 03 01	691	0.3−	0.3−	2009 03 21	621	0.4+	0.0
1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2009 03 01	691	0.3−	0.0	2009 03 21	J75	0.7−	0.2+
2002 12 07	695	0.0	0.1+	2009 03 01	691	0.2+	0.2−	2009 03 21	621	0.1+	0.3+
2002 12 07	695	0.0	0.1+	2009 03 18	J75	0.2+	0.0	2009 03 21	J75	0.7−	0.3+
2004 03 21	691	0.4+	0.7+	2009 03 18	J75	0.0	0.4+	2009 03 22	J75	1.4+	0.7−
2004 03 21	691	0.4+	0.7+	2009 03 18	J75	0.5−	0.3−	2009 03 22	J75	1.0+	0.8+
2004 03 21	691	0.4+	0.4+	2009 03 20	621	0.3+	0.2+	2009 03 22	J75	0.1+	0.3+
2009 02 28	G96	0.7−	0.4−	2009 03 20	621	0.5+	0.3+	2009 03 25	G96	0.4−	0.0
2009 02 28	G96	0.2−	0.1−	2009 03 20	621	0.2+	0.9−	2009 03 25	G96	0.1+	0.1+
2009 02 28	G96	0.2+	0.3−	2009 03 21	621	0.4+	0.1+	2009 03 25	G96	0.4−	0.5−
2009 02 28	G96	0.5−	0.3−	2009 03 21	J75	0.1+	0.4+	2009 03 25	G96	0.6−	0.0

2009 DW₉₄ = 2007 YW₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>				<i>P</i>				<i>Q</i>			
348.53653				(2000.0)							
<i>n</i>	0.15845285	<i>ω</i>	199.59914	−0.83277951	+0.54930009						
<i>a</i>	3.3822265	<i>Ω</i>	14.35316	−0.46358065	−0.62390180						
<i>e</i>	0.0893061	<i>i</i>	16.13794	−0.30260743	−0.55589203						
<i>P</i>	6.22	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	291	0.2−	0.6+	2008 01 13	703	0.5−	0.6+	2009 03 18	J75	0.8−	0.3+
2003 03 07	291	0.2−	0.6+	2008 04 30	G96	0.2+	0.2−	2009 03 18	691	0.1−	0.1−
2003 03 07	291	0.1−	0.5+	2008 04 30	G96	0.1−	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.1−
2003 03 25	608	0.3+	0.3−	2008 04 30	G96	0.1−	0.7−	2009 03 18	691	0.2−	0.5+
2003 03 25	608	0.8+	0.7+	2008 04 30	G96	0.0	0.3−	2009 03 24	691	0.5−	0.3−
2003 03 25	608	0.8+	0.3−	2008 12 29	G96	0.1−	0.0	2009 03 24	691	0.6−	0.3−
2003 04 05	691	0.6+	0.2+	2008 12 29	G96	0.2+	0.5−	2009 03 24	691	0.6−	0.1−
2003 04 05	691	0.6+	0.1+	2008 12 29	G96	0.1−	0.3−	2009 03 27	G96	0.1+	0.4−
2003 04 05	691	0.3+	0.1+	2008 12 29	G96	0.1−	0.1−	2009 03 27	G96	0.2+	0.4−
2006 11 15	703	0.1+	0.1−	2009 02 28	691	0.1−	0.0	2009 03 27	G96	0.2+	0.5−
2006 11 15	703	0.2−	0.4−	2009 02 28	691	0.1+	0.3−	2009 03 27	G96	0.1+	0.3−
2006 11 15	703	0.5+	0.9−	2009 02 28	691	0.1−	0.2−	2009 03 29	D29	0.2−	0.4−
2006 11 15	703	(1.3−	1.6+)	2009 03 01	691	0.0	0.7+	2009 03 29	D29	0.4+	0.5−
2007 03 10	G96	0.3−	0.1−	2009 03 01	691	0.2−	0.1−	2009 03 29	D29	0.1+	0.4−
2007 03 10	G96	0.1+	0.5+	2009 03 01	691	0.2−	0.0	2009 03 29	D29	0.2+	0.7−
2007 03 10	G96	0.3+	0.1+	2009 03 16	691	0.2+	0.1−	2009 03 31	A50	0.1−	0.2−
2007 03 10	G96	0.3+	0.7+	2009 03 16	691	0.8+	0.1+	2009 03 31	A50	0.8+	0.7−
2007 12 31	703	0.3+	0.2+	2009 03 16	691	0.2+	0.3−	2009 03 31	A50	0.5+	0.1+
2007 12 31	703	0.7−	1.3+	2009 03 16	703	0.8+	0.5+	2009 03 31	A50	0.6+	0.4−
2007 12 31	703	0.3+	0.2+	2009 03 16	703	0.3+	1.1+	2009 04 03	703	1.6−	0.0
2007 12 31	703	(2.2−	0.4−)	2009 03 16	703	0.0	0.4+	2009 04 03	703	1.3−	0.1−
2008 01 13	703	1.0+	1.2+	2009 03 16	703	0.1+	0.7−	2009 04 03	703	1.0−	0.1+
2008 01 13	703	0.2−	0.4+	2009 03 18	J75	1.0−	0.4−	2009 04 03	703	0.2−	0.9−
2008 01 13	703	0.6+	0.2+	2009 03 18	J75	0.2−	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 155789

Residuals in seconds of arc

2005 03 13 G96	0.2−	0.2−	2007 11 03 G96	0.3−	0.1−	2009 03 24 691	0.4−	0.4−
2005 03 13 G96	0.2+	0.2−	2007 11 03 G96	0.3+	0.0	2009 03 24 691	0.3−	0.1−
2005 03 13 G96	0.0	0.2−	2009 02 28 691	0.1+	0.0	2009 03 26 G96	0.3+	0.1−
2005 03 13 G96	0.0	0.3−	2009 02 28 691	0.1−	0.2+	2009 03 26 G96	0.6+	0.3−
2005 04 14 691	0.1+	0.1+	2009 02 28 691	0.1+	0.1−	2009 03 26 G96	1.0+	0.2−
2005 04 14 691	0.5−	0.2+	2009 03 01 691	0.3−	0.1+	2009 03 26 G96	0.5+	0.2−
2005 04 14 691	0.3+	0.2+	2009 03 01 691	0.2+	0.1+	2009 03 27 G96	0.0	0.1−
2005 05 15 644	0.2+	0.1−	2009 03 01 691	0.4+	0.1+	2009 03 27 G96	0.1+	0.1−
2005 05 15 644	0.1+	0.3−	2009 03 16 691	0.1+	0.2−	2009 03 27 G96	0.6+	0.5−
2005 05 15 644	0.3+	0.1−	2009 03 16 691	0.0	0.1+	2009 03 27 G96	0.2−	0.3−
2007 11 03 G96	0.4−	0.1+	2009 03 16 691	0.2−	0.4+			
2007 11 03 G96	0.4+	0.4+	2009 03 24 691	0.2−	0.2+			

2009 DB₉₅ = 2008 AA₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	251.73046		(2000.0)		P		Q
n	0.21368010	ω	218.79296		+0.75657344		+0.64925886
a	2.7709371	Ω	100.53982		−0.57848843		+0.72005429
e	0.0832875	i	4.54138		−0.30487336		+0.24491787
P	4.61	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 02 688	0.5+	0.7+	2006 10 12 644	0.4−	0.2+	2009 02 28 691	0.2+	0.2−
2000 05 02 688	0.2+	0.4+	2008 01 01 691	0.3−	0.1−	2009 02 28 691	0.2+	0.2−
2000 05 02 688	0.4+	0.7+	2008 01 01 691	0.2+	0.1+	2009 03 01 691	1.2+	0.2−
2001 08 14 608	0.3−	1.0−	2008 01 01 691	0.1+	0.1−	2009 03 01 691	0.6+	0.1−
2001 08 14 608	0.4+	1.4−	2008 01 11 691	0.0	0.1−	2009 03 01 691	0.4−	1.0+
2001 08 14 608	0.3+	0.9−	2008 01 11 691	0.1−	0.1−	2009 03 18 691	0.1−	0.2−
2006 09 18 703	(1.2−	1.6+)	2008 01 11 691	0.1−	0.2−	2009 03 18 691	0.2−	0.1−
2006 09 18 703	1.1+	0.6+	2008 01 13 G96	0.2+	0.2+	2009 03 18 691	0.6−	0.4−
2006 09 18 703	0.1+	0.7+	2008 01 13 G96	0.1−	0.2+	2009 03 24 691	0.3+	0.1+
2006 09 18 703	1.0−	0.2−	2008 01 13 G96	0.5+	0.1+	2009 03 24 691	1.2−	0.1+
2006 10 12 644	0.1−	0.5+	2008 01 13 G96	0.5+	0.3−	2009 03 24 691	0.1−	0.1+
2006 10 12 644	0.2−	0.5+	2009 02 28 691	0.1−	0.1−			

2009 DA₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	316.30742		(2000.0)		P		Q
n	0.18075454	ω	223.68559		-0.77018577		+0.63766285
a	3.0979655	Ω	355.85705		-0.51811388		-0.63841405
e	0.0321944	i	11.28768		-0.37198371		-0.43106101
P	5.45	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 08 18 691	0.3+	0.1−	2008 02 26 G96	0.4+	0.4−	2009 02 14 703	0.6+	0.3−
2006 08 18 691	0.2+	0.0	2008 02 26 G96	0.5−	0.4+	2009 02 18 J75	1.0+	0.9−
2006 08 18 691	0.2+	0.1−	2008 02 26 G96	0.0	0.7+	2009 02 18 J75	0.6−	0.0
2006 08 28 691	0.5−	0.0	2008 02 26 G96	0.0	0.3−	2009 02 18 J75	0.1−	0.4+
2006 08 28 691	0.4−	0.1+	2009 01 18 691	0.3−	0.0	2009 02 25 703	0.6−	1.0+
2006 08 28 691	0.2+	0.5+	2009 01 18 691	0.2−	0.0	2009 02 25 703	0.0	0.1+
2006 09 25 699	0.2−	0.2−	2009 01 18 691	0.2+	0.1−	2009 02 25 703	0.1+	0.4+
2006 09 25 699	0.4+	0.5−	2009 01 29 G96	0.3+	0.0	2009 02 25 703	0.3+	0.2+
2006 09 25 699	0.5+	0.2−	2009 01 29 G96	0.8−	0.4+	2009 03 01 G96	0.2+	0.2+
2006 09 25 699	0.2−	0.0	2009 01 29 G96	0.3+	0.1−	2009 03 01 G96	0.2+	0.3+
2006 10 23 G96	0.0	0.0	2009 01 29 G96	0.7+	0.2−	2009 03 01 G96	0.3−	0.2+
2006 10 23 G96	0.0	0.5−	2009 02 14 703	(2.5+	0.8−)	2009 03 01 G96	0.4+	0.1−
2006 10 23 G96	0.1−	0.1+	2009 02 14 703	(1.9+	0.1+)			
2006 10 23 G96	0.2−	0.4−	2009 02 14 703	0.5−	1.1−			

2009 DB₉₇ = 2005 EG₁₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	133.87384		(2000.0)		P		Q
n	0.23420338	ω	43.75375		+0.76572002		−0.64301359
a	2.6065973	Ω	356.17855		+0.51474031		+0.62605442
e	0.1619943	i	12.44750		+0.38563618		+0.44112287
P	4.21	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11 G96	0.2−	0.2−	2007 10 12 699	0.9−	0.1−	2009 02 26 691	0.2+	0.5−
2005 03 11 G96	0.8−	0.4−	2009 02 04 G96	0.1−	0.1−	2009 03 02 691	0.4−	0.4+
2005 03 11 G96	0.3−	0.2−	2009 02 04 G96	0.2+	0.3+	2009 03 02 691	0.1−	0.2+
2005 03 11 G96	0.3−	0.2+	2009 02 04 G96	0.6+	0.1−	2009 03 02 691	0.4+	0.3+
2005 03 13 691	0.3+	0.0	2009 02 04 G96	0.5+	0.2+	2009 03 17 691	0.4−	0.9+
2005 03 13 691	0.2+	0.3+	2009 02 22 691	0.1−	0.5−	2009 03 17 691	0.1+	0.3−
2005 03 13 691	0.1+	0.2+	2009 02 22 691	0.3+	0.1−	2009 03 17 691	1.0−	0.4+
2007 10 12 699	0.8−	0.4−	2009 02 22 691	0.2−	0.3+	2009 03 19 691	0.4+	0.6−
2007 10 12 699	0.7+	0.4+	2009 02 26 691	0.0	0.1−	2009 03 19 691	0.2+	0.1+
2007 10 12 699	0.7+	0.6+	2009 02 26 691	0.3+	0.2−	2009 03 19 691	0.0	0.6−

2009 DF₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	333.07167		(2000.0)		P		Q
n	0.27260178	ω	262.62913		−0.11815075		+0.99299426
a	2.3556834	Ω	0.59327		−0.83539656		−0.09848825
e	0.3647819	i	9.29609		−0.53679884		−0.06528752
P	3.62	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 19 691	(2.1−	0.3+)	2009 02 04 G96	(0.0	2.7+)	2009 03 17 691	0.1−	0.2+
2002 02 19 691	0.0	0.6−	2009 02 04 G96	(0.0	3.3+)	2009 03 17 691	0.1−	0.1−
2002 02 19 691	0.2+	1.0+	2009 02 04 G96	(0.1−	2.8+)	2009 03 19 691	0.6−	0.1−
2006 09 15 691	0.2−	0.1+	2009 02 26 691	0.1−	0.1+	2009 03 19 691	0.6−	0.3−
2006 09 15 691	0.6−	0.2+	2009 02 26 691	0.1−	0.3+	2009 03 19 691	0.4−	0.1+
2006 09 15 691	0.3−	0.2+	2009 02 26 691	0.1+	0.0	2009 03 24 691	0.1−	0.5−
2006 09 25 691	0.1+	0.0	2009 03 02 691	0.1−	0.1−	2009 03 24 691	0.1+	0.2+
2006 09 25 691	0.1+	0.2+	2009 03 02 691	0.1+	0.2−	2009 03 24 691	0.1+	0.2−
2006 09 25 691	0.2+	0.1+	2009 03 02 691	0.0	0.5−	2009 03 28 691	0.3+	0.3−
2006 10 02 691	0.2−	0.3+	2009 03 15 691	0.1−	0.0	2009 03 28 691	0.0	0.0
2006 10 02 691	0.1+	0.0	2009 03 15 691	0.2−	0.0	2009 03 28 691	0.3+	0.0
2006 10 02 691	0.2+	0.2+	2009 03 15 691	0.0	0.3+	2009 03 28 691	0.1+	0.3+
2006 10 31 G96	0.2+	0.8−	2009 03 15 703	0.7+	1.1+	2009 03 28 691	0.6+	0.0
2006 10 31 G96	0.2+	0.7−	2009 03 15 703	0.2−	0.5+	2009 03 28 691	0.1+	0.3+
2006 10 31 G96	0.2−	0.3+	2009 03 15 703	0.7−	0.4+	2009 04 02 691	0.0	0.2+
2006 10 31 G96	0.3+	0.3−	2009 03 15 703	0.9+	0.2−	2009 04 02 691	0.3+	0.1+
2009 02 04 G96	(0.1−	2.8+)	2009 03 17 691	0.1+	0.1+	2009 04 02 691	0.4+	0.2+

2009 DS₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	97.17977		(2000.0)		P		Q
n	0.26157192	ω	55.68286		+0.24756964		−0.96835541
a	2.4214489	Ω	20.05455		+0.85592544		+0.20332215
e	0.2000934	i	5.28345		+0.45398338		+0.14473393
P	3.77	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 26 691	0.3+	0.1+	2009 02 14 691	0.1+	0.0	2009 03 27 G96	0.2+	1.0−
1992 09 26 691	0.0	0.1−	2009 02 14 691	0.1−	0.1−	2009 03 27 G96	0.7+	0.6+
1992 09 26 691	0.2−	0.2−	2009 02 26 691	0.2+	0.0	2009 03 27 G96	0.4−	0.3+
2007 10 16 G96	0.2−	0.5+	2009 02 26 691	0.0	0.0	2009 03 27 G96	0.2+	0.5−
2007 10 16 G96	0.3−	0.0	2009 02 26 691	0.3−	0.0	2009 03 28 291	0.3+	0.2−
2007 10 16 G96	0.1+	0.3+	2009 03 02 691	0.2+	0.2+	2009 03 28 291	0.0	0.1−
2007 10 16 G96	0.0	0.0	2009 03 02 691	0.2−	0.0	2009 03 28 291	0.2−	0.2+
2009 02 14 691	0.1+	0.1+	2009 03 02 691	0.3−	0.1+			

2009 DV₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.31964		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22447973	ω	332.10486	-0.61324442	-0.78150666
<i>a</i>	2.6813363	Ω	155.17855	+0.76603539	-0.62385708
<i>e</i>	0.1242625	<i>i</i>	15.87053	+0.19266829	-0.00704839
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 13	703	1.2+	0.5-	2007 11 04	G96	0.4-	0.4-	2009 03 16	D29	1.8+	1.0+
2005 04 13	703	0.7+	1.2-	2008 12 30	G96	0.1+	0.2-	2009 03 21	703	1.0-	0.3+
2005 04 13	703	0.4-	0.8-	2008 12 30	G96	0.4+	0.3-	2009 03 21	703	1.2-	0.2+
2005 04 13	703	1.6-	2.2+	2008 12 30	G96	0.4+	0.6-	2009 03 21	703	0.8-	0.1+
2005 06 30	291	0.1-	0.3+	2008 12 30	G96	0.1+	0.1-	2009 03 21	703	1.1-	0.6-
2005 06 30	291	0.3+	0.0	2009 02 26	691	0.1-	0.0	2009 03 28	703	0.4-	0.1+
2005 06 30	291	0.1-	0.1+	2009 02 26	691	0.2+	0.0	2009 03 28	703	0.5-	0.2-
2007 10 15	703	0.5-	0.6+	2009 02 26	691	0.2+	0.5+	2009 03 28	703	0.3+	0.8+
2007 10 15	703	0.9-	0.1-	2009 03 02	691	0.1-	0.0	2009 03 28	703	0.2+	0.2-
2007 10 15	703	0.2+	0.4+	2009 03 02	691	0.2-	0.0	2009 04 01	G96	0.1+	0.2-
2007 10 15	703	1.4+	1.6+	2009 03 02	691	0.1+	0.2-	2009 04 01	G96	0.7-	0.2-
2007 11 04	G96	0.1-	0.3-	2009 03 16	D29	0.0	0.3+	2009 04 01	G96	0.3-	0.2-
2007 11 04	G96	0.0	0.2-	2009 03 16	D29	1.3+	0.1-	2009 04 01	G96	0.2+	0.3-
2007 11 04	G96	0.1+	0.2-	2009 03 16	D29	1.0+	0.5-				

2009 DH₉₉ = 2007 TA₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.18272		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26467794	ω	75.57777	-0.82561725	-0.56221512
<i>a</i>	2.4024677	Ω	70.19227	+0.49620147	-0.76367864
<i>e</i>	0.1193727	<i>i</i>	2.90295	+0.26858939	-0.31734697
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2009 02 22	691	0.5-	0.3-	2009 03 21	703	(2.1-	0.6-)
2007 10 08	G96	0.1+	0.3-	2009 02 22	691	0.1-	0.0	2009 03 21	703	(0.4-	1.8-)
2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2009 02 26	691	0.0	0.1-	2009 03 21	703	0.2+	0.0
2007 10 08	G96	0.1-	0.2-	2009 02 26	691	0.8+	1.3+	2009 03 26	G96	0.6-	0.1-
2007 10 09	G96	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.2+	0.2-	2009 03 26	G96	0.7+	0.7-
2007 10 09	G96	0.2+	0.2-	2009 03 02	691	0.4-	0.0	2009 03 26	G96	0.4-	0.5-
2007 10 09	G96	0.2+	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.1-	2009 03 26	G96	0.5-	0.3-
2007 10 09	G96	0.3-	0.2+	2009 03 02	691	0.7+	0.2-				
2009 02 22	691	0.5-	0.1-	2009 03 21	703	0.5-	0.1+				

2009 DM₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.75202		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24135332	ω	321.16508	-0.15717777	-0.98421379
<i>a</i>	2.5548606	Ω	137.69854	+0.93355627	-0.17494628
<i>e</i>	0.0707112	<i>i</i>	6.94266	+0.32213016	+0.02677697
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	691	0.2-	0.2-	2009 02 26	691	0.2+	0.2+	2009 03 21	703	0.5-	0.1-
2003 11 21	691	0.1-	0.2-	2009 02 26	691	0.2+	0.3+	2009 03 28	703	1.2+	0.8+
2003 11 21	691	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.1-	0.0	2009 03 28	703	0.4+	0.5+
2003 11 29	691	0.1-	0.0	2009 03 02	691	0.2+	0.5-	2009 03 28	703	0.4-	0.5-
2003 11 29	691	0.1+	0.3+	2009 03 02	691	0.3-	0.3-	2009 03 28	703	0.8+	0.7-
2003 11 29	691	0.1+	0.2+	2009 03 02	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	G96	0.2+	0.1-
2007 10 11	D35	0.2-	0.4-	2009 03 21	703	1.0-	0.2-	2009 03 29	G96	0.1+	0.2+
2007 10 11	D35	0.2+	0.4-	2009 03 21	703	1.0-	0.9+	2009 03 29	G96	0.6+	0.0
2007 10 11	D35	0.2+	0.3+	2009 03 21	703	0.3-	0.7+	2009 03 29	G96	0.1-	0.0

2009 DB₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.09926		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23346110	ω	310.79241	-0.20952013	-0.97240575
<i>a</i>	2.6121195	Ω	150.81788	+0.94850327	-0.22761602
<i>e</i>	0.1525459	<i>i</i>	12.14814	+0.23757706	+0.05116639
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	645	0.0	0.1-	2009 03 02	691	0.1+	0.0	2009 03 16	D29	0.5+	0.0
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.4+	2009 03 21	703	(1.4+	2.0+)
2007 10 11	703	1.0-	1.0+	2009 03 02	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	703	0.9+	0.5+
2007 10 11	703	0.0	0.1-	2009 03 15	J75	0.2+	0.1+	2009 03 21	703	0.6+	1.1+
2007 10 11	703	0.5-	0.9+	2009 03 15	J75	0.7-	0.4+	2009 03 21	703	1.4+	0.4+
2007 10 11	703	0.5-	0.2-	2009 03 15	J75	0.1+	0.3-	2009 03 29	G96	0.3+	0.4-
2007 10 15	703	0.4-	0.5+	2009 03 16	D29	0.0	0.2+	2009 03 29	G96	0.1-	0.1-
2007 10 15	703	0.3+	0.1+	2009 03 16	D29	0.0	0.7-	2009 03 29	G96	0.2+	0.3-
2007 10 15	703	0.9+	0.1+	2009 03 16	D29	0.2-	0.3-	2009 03 29	G96	0.1-	0.2-
2007 10 15	703	0.6+	0.2+	2009 03 16	D29	0.7-	0.2+	2009 03 31	G96	0.1-	0.8-
2009 02 26	691	0.1+	0.1-	2009 03 16	D29	0.5+	0.4+	2009 03 31	G96	0.2-	0.5-
2009 02 26	691	0.1-	0.3+	2009 03 16	D29	0.4-	1.3-	2009 03 31	G96	0.2+	1.0-
2009 02 26	691	0.5-	0.1+	2009 03 16	D29	0.5-	0.6+	2009 03 31	G96	0.0	1.2-

2009 DE₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.52954		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27887694	ω	67.63058	-0.78852786	-0.61278014
<i>a</i>	2.3202119	Ω	74.53958	+0.54245628	-0.73299492
<i>e</i>	0.1523906	<i>i</i>	3.10435	+0.28976715	-0.29532855
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 15	644	0.3+	0.1-	2009 03 02	691	0.2+	0.1-	2009 03 20	J75	0.5-	0.5-
2002 04 15	644	0.3+	0.1+	2009 03 02	691	0.2+	0.3-	2009 03 20	J75	0.7-	0.1+
2002 04 15	644	0.5-	0.3+	2009 03 15	703	0.2-	0.8+	2009 03 21	703	0.2+	0.2+
2004 11 11	691	0.1-	0.1+	2009 03 15	703	0.2+	0.1+	2009 03 21	703	0.6-	0.4-
2004 11 11	691	0.5+	0.3-	2009 03 15	703	0.5-	0.9+	2009 03 21	703	0.8-	0.7+
2004 11 11	691	0.2-	0.2-	2009 03 15	703	0.6-	0.2+	2009 03 21	703	0.5-	0.2-
2004 12 11	599	0.1-	0.6+	2009 03 16	D29	0.7+	0.3+	2009 03 22	J75	0.7+	1.1-
2004 12 11	599	0.2-	0.0	2009 03 16	D29	1.3+	0.1-	2009 03 23	J75	0.3-	0.5-
2004 12 11	599	0.0	0.4+	2009 03 16	D29	0.4+	0.9-	2009 03 23	J75	0.7-	0.2-
2004 12 11	599	0.7-	0.4+	2009 03 16	D29	0.8+	0.0	2009 03 28	703	0.4+	0.5-
2009 02 26	691	0.1-	0.0	2009 03 16	J75	0.2-	0.0	2009 03 28	703	0.2-	0.8-
2009 02 26	691	0.2-	0.5+	2009 03 16	J75	0.2+	0.6-	2009 03 28	703	(1.9-	0.3+)
2009 02 26	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	J75	0.1-	0.1+	2009 03 28	703	0.3-	0.6+
2009 03 02	691	0.1+	0.1-	2009 03 20	J75	0.4+	1.1+				

2009 DR₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	79.06797		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27271996	ω	85.52902	-0.43993422	-0.89613659
<i>a</i>	2.3550028	Ω	30.78265	+0.77215158	-0.41060858
<i>e</i>	0.0490278	<i>i</i>	6.53934	+0.45851916	-0.16834430
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 09	G96	0.3+	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.5+	0.4-
2007 10 09	G96	0.3+	0.2-	2007 10 30	G96	0.0	0.5-	2009 02 26	691	0.7-	0.9-
2007 10 09	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.8+
2007 10 09	G96	0.1-	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+	2009 02 26	691	0.1+	0.1+
2007 10 18	G96	0.3-	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+	2009 03 02	691	0.3+	0.1+
2007 10 18	G96	0.5-	0.0	2009 02 22	691	0.5-	0.3+	2009 03 02	691	0.3+	0.1+
2007 10 18	G96	0.2-	0.1-	2009 02 22	691	0.4+	0.2+	2009 03 02	691	0.5-	0.3-

2009 APR. 9

M.P.O. 155791

2009 DL₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.61423	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21813412	ω 289.44456	+0.37088583	-0.92141151
<i>a</i>	2.7330882	Ω 138.19278	+0.90389385	+0.32951029
<i>e</i>	0.1448418	<i>i</i> 10.01676	+0.21311874	+0.20597038
<i>P</i>	4.52	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 10 30	703	0.6+	0.6+	2007 11 15	703	1.0+	0.1+	2009 02 26	691	0.2+	0.1-
2007 10 30	703	0.7+	0.7-	2007 11 15	703	0.6-	0.3-	2009 02 26	691	0.2-	0.1-
2007 10 30	703	0.5-	0.1-	2007 11 15	703	0.7-	1.8+	2009 02 26	691	0.0	0.3-
2007 10 30	703	0.4-	0.6+	2007 11 15	703	0.4+	0.2+	2009 03 02	691	0.2+	0.2+
2007 11 07	703	0.9-	0.1-	2007 12 06	703	1.7+	0.1+	2009 03 02	691	0.1-	0.0
2007 11 07	703	0.1+	0.2-	2007 12 06	703	1.5+	0.1+	2009 03 02	691	0.1-	0.1+
2007 11 07	703	0.2+	1.1-	2007 12 06	703	1.9-	0.4-				
2007 11 07	703	0.0	0.4-	2007 12 06	703	1.1-	0.2-				

2009 DR₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.05188	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24501262	ω 64.36945	-0.97544863	-0.20000826
<i>a</i>	2.5293587	Ω 103.98209	+0.15208169	-0.91449753
<i>e</i>	0.1674297	<i>i</i> 5.45085	+0.15928317	-0.35169727
<i>P</i>	4.02	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	703	0.2-	0.5+	2005 04 06	703	0.5-	0.4-	2009 03 21	703	0.4-	0.4+
2005 03 10	703	0.7-	0.2-	2005 04 06	703	0.4+	0.9+	2009 03 21	703	0.1+	0.1+
2005 03 10	703	(1.8-	0.8+)	2005 04 06	703	0.7-	0.0	2009 03 21	703	0.2-	0.4+
2005 03 10	703	0.3+	0.3-	2009 02 26	691	0.2-	0.0	2009 03 21	703	0.1-	1.0+
2005 03 18	703	(1.6+	0.3+)	2009 02 26	691	0.1+	0.1-	2009 03 23	J75	0.4+	0.2-
2005 03 18	703	0.8+	0.4-	2009 02 26	691	0.2+	0.2+	2009 03 23	J75	0.6-	0.2-
2005 03 18	703	(1.9+	0.5+)	2009 03 02	691	0.0	0.1+	2009 03 23	J75	1.1+	0.4-
2005 03 18	703	(0.3+	5.0+)	2009 03 02	691	0.0	0.2-				
2005 04 06	703	0.2+	0.7-	2009 03 02	691	0.0	0.1-				

2009 DW₁₀₁ = 1993 YP₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.30984	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27276973	ω 37.23728	-0.39444746	-0.91418427
<i>a</i>	2.3547163	Ω 76.16335	+0.81831362	-0.39557434
<i>e</i>	0.1728032	<i>i</i> 5.50552	+0.41805984	-0.08825001
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.4-	0.5-	2009 02 26	691	0.0	0.1+	2009 03 21	703	0.2+	1.4+
1993 12 16	691	0.4-	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.0	2009 03 21	703	0.8+	0.6+
1993 12 16	691	0.1-	0.0	2009 02 26	691	0.3-	0.5-	2009 03 21	703	0.2-	0.2-
1993 12 17	691	0.3+	0.1+	2009 03 02	691	0.2+	0.3+	2009 03 21	703	0.6-	1.6-
1993 12 17	691	0.3+	0.5+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+				
1993 12 17	691	0.3+	0.2-	2009 03 02	691	0.0	0.0				

2009 DG₁₀₂ = 2004 DF₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.50661	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20395327	ω 56.58343	-0.88196865	+0.45161333
<i>a</i>	2.8583513	Ω 149.61841	-0.46970193	-0.86582936
<i>e</i>	0.0897027	<i>i</i> 15.46043	+0.03887666	-0.21537158
<i>P</i>	4.83	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 19	608	0.0	0.1+	2009 02 13	691	0.0	0.7+	2009 03 22	703	(1.8-	0.3-)
2004 02 19	608	0.1-	0.4+	2009 02 26	691	0.1+	0.3-	2009 03 25	D29	0.0	0.7-

2004 02 19	608	0.3-	0.4+	2009 02 26	691	0.4+	0.0	2009 03 25	D29	0.5+	0.2-
2004 02 23	704	0.5+	0.1+	2009 02 26	691	0.0	0.3-	2009 03 25	D29	0.5+	0.1-
2004 02 23	704	0.4+	0.2+	2009 03 02	691	0.3-	0.0	2009 03 25	D29	0.5-	1.2-
2004 02 23	704	0.1-	0.3-	2009 03 02	691	0.2-	0.0	2009 03 29	703	0.4+	0.7+
2004 02 23	704	0.7-	0.1+	2009 03 02	691	0.3-	0.2+	2009 03 29	703	0.4-	0.4+
2004 02 23	704	0.3+	0.8-	2009 03 22	703	0.7-	0.5+	2009 03 29	703	0.5+	0.7+
2009 02 13	691	0.0	0.2-	2009 03 22	703	0.2+	0.3+	2009 03 29	703	0.2-	0.5+
2009 02 13	691	0.3+	0.3-	2009 03 22	703	0.1-	0.1-				

2009 DU₁₀₃ = 2001 SY₃₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.04784	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21217741	ω 72.80902	-0.32874121	+0.94440800
<i>a</i>	2.7840047	Ω 177.97981	-0.90973887	-0.31530948
<i>e</i>	0.1786647	<i>i</i> 7.77354	-0.25358314	-0.09313138
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	699	0.2-	0.6+	2006 10 21	G96	0.5-	0.4-	2009 03 25	D29	0.3+	0.4-
2000 04 28	699	0.3+	0.3+	2006 10 21	G96	0.5+	0.3-	2009 03 25	D29	0.1+	0.0
2000 04 28	699	0.4+	0.3+	2006 10 21	G96	0.5-	0.6-	2009 03 26	J75	0.3-	0.5+
2000 04 28	699	0.3-	0.1-	2009 02 26	G96	0.3-	0.1-	2009 03 26	J75	0.1-	0.2-
2001 09 18	291	1.1+	1.2-	2009 02 26	G96	0.3-	0.2-	2009 03 26	J75	0.4+	0.6+
2001 09 18	291	0.2-	0.6+	2009 02 26	G96	0.1-	0.1-	2009 03 27	G96	0.1+	0.2-
2001 09 18	291	0.5-	0.3+	2009 02 26	G96	0.0	0.1+	2009 03 27	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.3-	0.8-	2009 03 02	691	0.1-	0.1+	2009 03 27	G96	0.3+	0.1-
2001 09 21	704	0.4-	0.8+	2009 03 02	691	0.2-	0.1+	2009 03 27	G96	0.1-	0.2-
2001 09 21	704	0.7-	0.8+	2009 03 02	691	0.0	0.1+	2009 03 28	704	0.9+	0.8-
2001 09 21	704	0.3-	0.3+	2009 03 16	703	0.7-	0.6+	2009 03 28	704	1.1+	0.1+
2004 02 18	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	703	0.1+	0.3+	2009 03 28	704	0.3+	0.2-
2004 02 18	691	0.0	0.0	2009 03 16	703	0.2+	1.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.4-
2004 02 18	691	0.1+	0.2-	2009 03 16	703	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.1-	0.0
2006 09 19	691	0.2+	0.7+	2009 03 21	D35	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1+
2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	D35	0.8+	0.1-	2009 04 02	G96	0.3+	0.3-
2006 09 19	691	0.1-	0.4+	2009 03 21	D35	0.8+	0.4+	2009 04 03	703	0.1+	0.4-
2006 10 02	G96	0.2-	0.2-	2009 03 24	J75	0.4+	0.2-	2009 04 03	703	0.9-	0.2+
2006 10 02	G96	0.1-	0.2-	2009 03 24	J75	0.1-	0.6-	2009 04 03	703	0.9-	0.4+
2006 10 02	G96	0.1+	0.2+	2009 03 24	J75	1.1-	0.3-	2009 04 03	703	0.8-	1.2+
2006 10 02	G96	0.1+	0.1-	2009 03 25	D29	0.4+	0.2-				
2006 10 21	G96	0.6-	0.5-	2009 03 25	D29	0.1+	0.1+				

2009 DD₁₀₄ = 2007 TK₃₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.13770	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22667609	ω 74.42228	+0.16214479	-0.98676038
<i>a</i>	2.6639878	Ω 6.24966	+0.89216760	+0.14503710
<i>e</i>	0.1851907	<i>i</i> 1.89933	+0.42159938	+0.07258230
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.0	0.1-	2007 10 16	691	0.1+	0.2+	2009 03 02	691	0.2-	0.2+
2000 02 27	691	0.1-	0.0	2007 10 16	691	0.6-	0.4+	2009 03 02	691	0.1-	0.1+
2000 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.9+	0.0	2009 03 02	691	0.4-	0.2+
2001 05 23	807	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.7-	0.5-	2009 03 19	D35	1.3+	0.7-
2001 05 23	807	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.9+	0.1+	2009 03 19	D35	0.6+	0.3+
2007 10 04	691	0.3-	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.7+	2009 03 19	D35	(1.9+	2.1+)
2007 10 04	691	0.2-	0.1-	2007 11 18	G96	0.3+	0.3-	2009 03 21	691	0.2+	0.3-
2007 10 04	691	0.1-	0.1+	2007 11 18	G96	0.1-	0.1-	2009 03 21	691	0.0	0.3-
2007 10 15	703	0.2-	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1-	2009 03 21	691	0.2+	0.4+
2007 10 15	703	0.8+	0.3+	2007 11 18	G96	0.6+	0.2-	2009 04 03	G96	0.3+	0.1-
2007 10 15	703	0.7+	0.4-	2009 02 26	691	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.2-	0.6+
2007 10 15	703	1.1-	0.9+	2009 02 26	691	0.0	0.1-	2009 04 03	G96	0.1-	0.6+
2007 10 16	691	0.1+	0.4-	2009 02 26	691	0.1+	0.2+	2009 04 03	G96	0.7-	0.1+

2009 DE₁₀₄ = 2006 SN₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	4.66226		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21464129	ω	201.65473	-0.91416427	+0.40529517
<i>a</i>	2.7626585	Ω	2.28396	-0.34488751	-0.76957634
<i>e</i>	0.1829527	<i>i</i>	9.07573	-0.21297017	-0.49344511
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.8+	0.6-	2009 03 17	J75	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2000 04 25	699	0.3-	0.8+	2009 03 17	J75	0.2-	0.2-	2009 03 21	691	0.2-	0.0
2000 04 25	699	0.1-	0.4-	2009 03 17	J75	0.8-	0.5+	2009 03 21	691	0.0	0.1-
2000 04 25	699	0.9-	1.0-	2009 03 17	J75	1.2-	0.6-	2009 03 23	704	0.4+	0.9+
2004 02 17	691	0.2+	0.1-	2009 03 17	J75	0.2+	0.3-	2009 03 23	704	0.1+	0.9+
2004 02 17	691	0.0	0.1+	2009 03 17	J75	0.5+	0.6-	2009 03 23	704	0.1+	1.1+
2004 02 17	691	0.2-	0.1-	2009 03 17	J75	0.3+	0.1-	2009 03 23	704	0.1-	0.0
2006 09 25	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	J75	0.1+	0.3-	2009 03 25	D29	0.4+	0.3-
2006 09 25	G96	0.1-	0.5-	2009 03 18	J75	0.1+	0.5-	2009 03 25	D29	0.0	0.0
2006 09 25	G96	0.0	0.3-	2009 03 18	J75	0.4-	0.3+	2009 03 25	D29	0.0	0.3-
2006 09 25	G96	0.4+	0.2+	2009 03 18	J75	0.2-	0.2-	2009 03 25	D29	0.0	0.1-
2006 09 27	691	0.0	0.4+	2009 03 18	J75	0.0	0.6-	2009 03 26	691	(2.4-	0.1-)
2006 09 27	691	0.3-	0.1+	2009 03 19	J75	0.2+	0.4+	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2006 09 27	691	0.0	0.1+	2009 03 19	J75	1.1-	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.0
2009 02 26	691	0.2-	0.0	2009 03 19	J75	0.6-	0.3+	2009 03 28	704	0.1+	0.1-
2009 02 26	691	0.0	0.2+	2009 03 19	D35	0.6+	0.7+	2009 03 28	704	1.5+	1.0+
2009 02 26	691	0.1-	0.1-	2009 03 19	D35	1.1+	0.1+	2009 03 28	704	2.0+	0.1-
2009 03 02	691	0.1-	0.2-	2009 03 19	D35	0.3+	0.6+	2009 03 28	704	0.8-	0.2+
2009 03 02	691	0.0	0.1-	2009 03 19	J75	(0.5+	1.6+)	2009 03 28	704	0.7+	1.1+
2009 03 02	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	J75	0.5-	1.0-	2009 04 03	G96	0.0	0.2+
2009 03 08	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	J75	1.1+	0.1+	2009 04 03	G96	0.1-	0.6+
2009 03 08	G96	0.3+	0.3-	2009 03 21	J75	0.6+	0.1+	2009 04 03	G96	0.1-	0.1+
2009 03 08	G96	0.0	0.5-	2009 03 21	J75	0.1+	0.0				
2009 03 08	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	J75	0.4-	0.3-				

2009 DH₁₀₄ = 2005 EB₈ = 2007 TB₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	65.99837		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24578104	ω	322.19565	-0.66275802	-0.74879085
<i>a</i>	2.5240840	Ω	169.30681	+0.69713192	-0.62086716
<i>e</i>	0.0873263	<i>i</i>	2.47261	+0.27342072	-0.23202636
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	691	0.3-	0.2+	2007 10 06	691	0.0	0.1-	2009 03 19	D35	0.5+	0.4-
2001 03 26	691	0.1-	0.2-	2007 10 10	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	D35	(1.6-	0.1+)
2001 03 26	691	0.1-	0.1-	2007 10 10	691	0.4-	0.3-	2009 03 19	D35	0.6+	0.4+
2005 03 01	691	0.7+	0.1-	2007 10 10	691	0.2-	0.1+	2009 03 20	D35	0.6+	0.2+
2005 03 01	691	0.5+	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.0	2009 03 20	D35	0.7+	0.1+
2005 03 01	691	0.6+	0.6+	2007 11 09	G96	0.5+	0.2+	2009 03 20	D35	1.2+	0.2+
2005 03 04	G96	0.4-	0.2-	2007 11 09	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.3+
2005 03 04	G96	0.4-	0.3-	2007 11 09	G96	0.3+	0.4+	2009 03 21	691	0.2+	0.4-
2005 03 04	G96	(1.7-	0.4-)	2009 02 26	G96	0.3+	0.2-	2009 03 21	691	0.4+	0.1-
2005 03 04	G96	0.9-	0.1+	2009 02 26	G96	0.3+	0.3-	2009 03 25	D29	0.2-	0.1-
2005 03 11	695	0.5-	0.2+	2009 02 26	691	0.4-	0.1-	2009 03 25	D29	0.4+	0.6-
2005 03 11	695	0.3-	0.1+	2009 02 26	G96	(2.7-	0.2+)	2009 03 25	D29	0.0	0.1-
2006 07 23	G96	0.6+	0.3+	2009 02 26	G96	(1.6-	0.8-)	2009 03 25	D29	0.1+	0.6-
2006 07 23	G96	0.8+	0.4+	2009 02 26	691	0.0	0.2-	2009 04 05	291	0.7-	0.7+
2006 07 23	G96	0.1-	0.8+	2009 02 26	691	0.1+	0.1-	2009 04 05	291	0.1-	0.6+
2006 07 23	G96	1.3-	0.7+	2009 03 02	691	0.5-	0.1+	2009 04 05	291	0.2-	0.3+
2007 10 06	691	0.1+	0.5+	2009 03 02	691	0.1-	0.1-				
2007 10 06	691	0.0	0.7+	2009 03 02	691	0.3-	0.1-				

2009 DM₁₀₄ = 2005 EF₁₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	9.51988		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24244527	ω	191.04078	-0.95073469	+0.30979625
<i>a</i>	2.5471835	Ω	7.03758	-0.27687036	-0.83200658
<i>e</i>	0.1038071	<i>i</i>	5.33626	-0.13945017	-0.46020793
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 28	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.2-	0.1-	2009 03 08	G96	0.3+	0.5-
2001 03 28	691	0.1-	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.0	2009 03 08	G96	0.1-	0.4+
2001 03 28	691	0.3-	0.2-	2007 11 17	G96	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.1-	0.1+
2005 03 10	G96	0.3+	0.3-	2009 02 26	691	0.4+	0.1+	2009 03 21	691	0.6-	0.0
2005 03 10	G96	0.4-	0.0	2009 02 26	691	0.1-	0.3-	2009 03 21	691	0.0	0.2-
2005 03 10	G96	0.6-	0.2-	2009 02 26	691	0.1+	0.2+	2009 03 25	J75	0.9+	0.8-
2005 03 10	G96	0.3-	0.5-	2009 03 02	691	0.7-	0.2+	2009 03 25	J75	0.1-	0.3-
2005 03 12	691	0.3+	0.0	2009 03 02	691	0.2-	0.1+	2009 03 25	J75	0.5-	0.0
2005 03 12	691	0.2+	0.1-	2009 03 02	691	0.2+	0.3+	2009 03 27	291	0.1-	0.2+
2005 03 12	691	0.3+	0.2+	2009 03 08	G96	0.6+	0.6-	2009 03 27	291	0.1+	0.1+
2007 11 17	G96	0.2+	0.5-	2009 03 08	G96	0.1+	0.0	2009 03 27	291	0.3+	0.1+

2009 DD₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	317.10426		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22278403	ω	257.25323	-0.06815870	+0.99721274
<i>a</i>	2.6949250	Ω	9.00492	-0.82351924	-0.03906233
<i>e</i>	0.1636423	<i>i</i>	11.18096	-0.56317889	-0.06356799
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 26	644	0.3-	0.4+	2009 03 18	J75	0.6+	0.2+	2009 03 29	D29	0.1+	0.3-
2001 07 26	644	0.2-	0.4+	2009 03 18	J75	1.0+	1.4+	2009 03 29	D29	0.1+	0.6-
2001 07 26	644	0.2-	0.3+	2009 03 21	691	0.4-	0.1-	2009 03 31	291	0.1+	0.3+
2006 09 15	691	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.1+	2009 03 31	291	0.3-	0.7-
2006 09 15	691	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.3-	0.6+	2009 03 31	291	0.2-	0.3+
2006 09 15	691	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-	2009 03 31	291	0.1-	0.2+
2006 10 17	703	(2.5-	0.0)	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-	2009 03 31	291	0.0	0.3+
2006 10 17	703	0.9-	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1-	2009 03 31	291	0.3-	0.2+
2006 10 17	703	0.2-	0.4+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1-	2009 04 01	291	0.0	0.1+
2006 10 17	703	0.6-	0.9+	2009 03 24	J75	0.0	0.3-	2009 04 01	291	0.1+	0.0
2009 02 26	691	0.1-	0.1+	2009 03 24	J75	0.0	0.2-	2009 04 01	291	0.0	0.0
2009 02 26	691	0.0	0.1-	2009 03 25	J75	0.4+	0.5-	2009 04 03	703	0.6+	0.5+
2009 02 26	691	0.9+	0.5-	2009 03 26	691	0.2-	0.3+	2009 04 03	703	0.4-	0.6-
2009 03 02	691	0.1-	0.1-	2009 03 26	691	0.1+	0.2+	2009 04 03	703	0.9+	0.0
2009 03 02	691	0.4+	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.0	2009 04 03	703	0.6-	0.8-
2009 03 02	691	0.2-	0.0	2009 03 29	D29	0.6+	0.1-				
2009 03 18	J75	(2.5-	0.1-)	2009 03 29	D29	0.3+	0.5+				

2009 DH₁₀₅ = 2004 BU₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	19.94343		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21700308	ω	200.82867	-0.99954884	+0.02498424
<i>a</i>	2.7425767	Ω	340.58056	-0.01508541	-0.89754667
<i>e</i>	0.1298665	<i>i</i>	2.87395	-0.02597189	-0.44021104
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.3-	0.6-	2004 02 13	691	0.2-	0.0	2009 03 16	703	0.1+	0.6+
1995 01 29	691	0.1-	0.2-	2004 02 13	691	0.2+	0.3+	2009 03 16	703	0.3+	0.7-
1995 01 29	691	0.4-	0.4-	2004 02 13	691	0.1+	0.4+	2009 03 16	703	(1.6-	3.2-)
2000 04 05	699	0.3+	0.0	2006 09 25	G96	0.3-	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2-
2000 04 05	699	0.7+	0.4+	2006 09 25	G96	0.4+	0.2-	2009 03 19	G96	0.3-	0.1-
2000 04 05	699	1.1+	0.2+	2006 09 25	G96	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2000 04 05	699	0.3+	1.4+	2006 09 25	G96	0.4-	0.2-	2009 03 19	G96	0.1+	0.1-
2003 12 28	691	0.2-	0.0	2009 01 18	G96	0.4+	0.6-	2009 03 24	704	0.2+	0.8+

2009 APR. 9

M.P.O. 155793

2003 12 28	691	0.4+	0.3+	2009 01 18	G96	0.8+	0.1-	2009 03 24	704	0.7+	1.2+
2003 12 28	691	0.2-	0.3+	2009 01 18	G96	0.0	0.1-	2009 03 24	704	1.5+	0.2-
2004 01 22	704	0.1-	0.3-	2009 01 18	G96	0.0	0.3-	2009 03 24	704	0.6+	0.2+
2004 01 22	704	0.2-	0.1-	2009 02 26	691	0.2-	0.1-	2009 03 24	704	1.0+	0.6+
2004 01 22	704	0.5-	0.2+	2009 02 26	691	0.2-	0.3+	2009 03 25	D29	0.6-	0.0
2004 01 22	704	0.2-	0.5-	2009 02 26	691	0.0	0.2+	2009 03 25	D29	0.3-	0.3-
2004 01 22	704	0.1+	0.1+	2009 03 02	691	0.4-	0.2+	2009 03 25	D29	0.3-	0.4-
2004 01 27	691	0.3+	0.1+	2009 03 02	691	0.1-	0.1-	2009 03 25	D29	0.5+	0.1+
2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2009 03 02	691	0.3-	0.1-				
2004 01 27	691	0.4+	0.1+	2009 03 16	703	0.8-	0.2-				

2009 DJ₁₀₅ = 2002 JF₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.99067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27536222	ω	323.31534	-0.86713852	-0.49805612
<i>a</i>	2.3399136	Ω	186.81561	+0.46331948	-0.80419441
<i>e</i>	0.1482736	<i>i</i>	1.59296	+0.18277266	-0.32436314
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	291	0.4+	0.1-	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.3-	0.2+
2002 05 04	291	0.2-	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+	2009 02 26	691	0.1-	0.2-
2002 05 04	291	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.1+	2009 02 26	691	0.3-	0.1+
2002 05 06	291	0.1-	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.0	2009 03 02	691	0.2-	0.1+
2002 05 06	291	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.2-	2009 03 02	691	0.2+	0.0
2002 05 06	291	0.3-	0.2-	2009 01 30	G96	0.5-	0.1-	2009 03 02	691	0.2-	0.1+
2007 10 08	G96	0.3-	0.1+	2009 01 30	G96	0.8+	0.3-	2009 03 19	691	1.2+	0.3+
2007 10 08	G96	0.2+	0.3-	2009 01 30	G96	0.6+	0.3-	2009 03 19	691	0.4-	0.1-
2007 10 08	G96	0.8-	0.0	2009 01 30	G96	0.3-	0.3-	2009 03 19	691	0.1-	0.1-

2009 DN₁₀₅ = 2006 QW₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	209.65098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21814286	ω	6.10012	+0.99522014	+0.09585285
<i>a</i>	2.7330152	Ω	348.34989	-0.09305429	+0.87275165
<i>e</i>	0.0917769	<i>i</i>	5.30897	-0.02962721	+0.47866145
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.4-	0.4+	2006 08 28	691	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.4+	0.2+
2002 11 13	644	0.2-	0.8+	2006 09 26	G96	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.1-
2002 11 13	644	0.0	0.3+	2006 09 26	G96	0.5-	0.2+	2009 03 02	691	0.3+	0.1-
2006 08 21	691	0.2-	0.0	2006 09 26	G96	0.3-	0.4+	2009 03 19	G96	0.5+	0.2+
2006 08 21	691	0.1-	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.6+	0.5+
2006 08 21	691	0.0	0.0	2009 02 26	691	0.3-	0.3+	2009 03 19	G96	0.6+	0.3+
2006 08 28	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	691	0.0	0.5+	2009 03 19	G96	0.3+	0.0
2006 08 28	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.3-	0.2-				

2009 DS₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.09894		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27969951	ω	2.71775	-0.99534260	+0.09634724
<i>a</i>	2.3156606	Ω	182.81716	-0.08963310	-0.93721807
<i>e</i>	0.1017683	<i>i</i>	3.74777	-0.03548265	-0.33517086
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.2+	0.5+	2009 02 26	691	0.2-	0.4+	2009 03 21	691	0.4-	0.1-
2002 04 05	644	0.2+	0.6+	2009 03 02	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.2-	0.1-
2002 04 05	644	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.6+	0.2-	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2007 11 09	G96	0.1+	0.4+	2009 03 02	691	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.3-	0.4-
2007 11 09	G96	0.2-	0.2-	2009 03 19	G96	0.1+	0.3-	2009 03 26	691	0.3+	0.3-
2007 11 09	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.3-	2009 03 28	291	0.1-	0.1-
2007 11 09	G96	0.2-	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.2-	2009 03 28	291	0.2-	1.0+

2009 02 26	691	0.1-	0.2-	2009 03 19	G96	0.2-	0.2-	2009 03 28	291	0.6+	0.3+
2009 02 26	691	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.3-				

2009 DT₁₀₅ = 2005 BA₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.37045		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26834843	ω	20.95442	-0.91673717	+0.39948967
<i>a</i>	2.3805100	Ω	182.59248	-0.36953824	-0.84893219
<i>e</i>	0.1300422	<i>i</i>	1.24121	-0.15177101	-0.34600887
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	568	0.2-	0.2-	2009 03 02	691	0.4-	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2005 01 16	568	0.1-	0.1-	2009 03 02	691	0.6+	0.2-	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2005 01 16	568	0.0	0.4-	2009 03 19	G96	0.1+	0.6-	2009 03 26	691	0.0	0.2-
2005 01 17	568	0.2+	0.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2-	2009 03 26	691	0.2-	0.0
2009 02 26	691	0.5-	0.4+	2009 03 19	G96	0.4+	0.2-	2009 03 28	291	0.1+	0.1-
2009 02 26	691	0.1-	0.0	2009 03 19	G96	0.2-	0.1-	2009 03 28	291	0.2-	0.0
2009 02 26	691	0.6+	0.2+	2009 03 21	691	0.3-	0.0	2009 03 28	291	0.2+	0.2-
2009 03 02	691	0.0	0.1-	2009 03 21	691	0.2+	0.0				

2009 DL₁₀₆ = 1995 UP₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.25025		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17441163	ω	145.79524	-0.97315463	-0.22788902
<i>a</i>	3.1726276	Ω	21.10213	+0.18606427	-0.86133973
<i>e</i>	0.0782338	<i>i</i>	5.13074	+0.13546272	-0.45404897
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.5-	0.2+	2007 11 20	691	0.0	0.5+	2009 03 02	691	0.0	0.2-
1995 10 22	691	0.6+	0.1-	2007 12 17	G96	0.5+	0.2-	2009 03 02	691	0.0	0.3-
1995 10 22	691	0.1+	0.1-	2007 12 17	G96	0.7+	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.1-
1995 10 27	691	0.4-	0.1-	2007 12 17	G96	0.5+	0.2-	2009 03 16	703	0.7-	0.5-
1995 10 27	691	0.5+	0.1-	2007 12 17	G96	0.2+	0.1-	2009 03 16	703	1.1-	0.8-
1995 10 27	691	0.0	0.1-	2009 02 02	691	0.1+	0.0	2009 03 16	703	0.1+	0.1+
2006 10 22	G96	0.1+	0.1-	2009 02 02	691	0.4+	0.1+	2009 03 16	703	0.4-	1.3+
2006 10 22	G96	0.4-	0.0	2009 02 02	691	0.4-	0.0	2009 03 31	G96	0.1-	0.4+
2006 10 22	G96	0.1+	0.1+	2009 02 27	703	0.0	0.4-	2009 03 31	G96	0.4+	0.1-
2006 10 22	G96	0.2+	0.1+	2009 02 27	703	0.5-	0.3+	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2007 11 20	691	0.3-	0.1+	2009 02 27	703	0.7+	0.1+	2009 03 31	G96	0.6+	0.3-
2007 11 20	691	0.3-	0.1-	2009 02 27	703	0.4-	0.2+				

2009 DQ₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.82907		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22887005	ω	207.35780	+0.84280562	+0.50363875
<i>a</i>	2.6469358	Ω	121.13767	-0.44433683	+0.85009673
<i>e</i>	0.0302637	<i>i</i>	12.81219	-0.30371610	+0.15389465
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 07 06	691	0.5-	0.0	2007 10 10	703	(2.3+	0.2-)	2009 01 29	G96	0.2-	0.3-
1997 07 06	691	0.2-	0.2-	2007 10 17	703	(0.5-	1.5-)	2009 01 29	G96	0.5-	0.1-
1997 07 06	691	0.2-	0.1+	2007 10 17	703	1.1+	0.6+	2009 02 13	G96	0.2+	0.7-
2001 03 19	645	0.2+	0.1+	2007 10 17	703	(0.5-	2.0+)	2009 02 13	G96	0.4+	0.1-
2001 03 19	645	0.2+	0.0	2007 10 17	703	0.1+	1.4+	2009 02 13	G96	0.2-	0.2-
2002 08 11	644	0.0	0.3-	2007 11 15	703	0.3-	0.7+	2009 02 13	G96	0.6-	0.1-
2002 08 11	644	0.4-	0.3+	2007 11 15	703	0.0	0.4+	2009 02 23	J75	0.3-	0.3+
2002 08 11	644	0.3-	0.1-	2007 11 15	703	0.5-	0.4-	2009 02 23	J75	0.4-	0.7+
2005 03 16	703	0.6+	0.3-	2007 11 15	703	0.3+	0.3+	2009 02 23	J75	0.2-	0.2+
2005 03 16	703	0.7-	0.7+	2008 12 22	G96	0.1-	0.4-	2009 03 02	G96	0.0	0.2-
2005 03 16	703	0.9-	0.2-	2008 12 22	G96	0.3-	0.1-	2009 03 02	G96	0.1-	0.1-
2005 03 16	703	0.4-	0.0	2008 12 22	G96	0.0	0.1-	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
2007 10 10	703	(0.0	2.0+)	2008 12 22	G96	0.2-	0.2-	2009 03 02	G96	0.1-	0.1-

M.P.O. 155794

2007 10 10 703 (0.7+ 2.6+) 2009 01 29 G96 0.2- 0.1+
 2007 10 10 703 (0.7+ 1.6+) 2009 01 29 G96 0.1- 0.1-

2009 DU₁₀₇ = 2000 JF₉₀ = 2007 VZ₁₉
 Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	18.15881		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21505560	ω	136.45896	-0.97869777		-0.18909098	
<i>a</i>	2.7591091	Ω	32.89161	+0.12341166		-0.85312961	
<i>e</i>	0.1555848	<i>i</i>	8.46825	+0.16407389		-0.48622472	
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.7+	0.3-	2009 03 03	703	0.6+	0.1-
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.2-	0.2+	2009 03 03	703	0.1-	0.5+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.3-	0.1+	2009 03 03	703	0.1-	0.7-
2000 05 05	645	0.0	0.1-	2007 11 03	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	703	0.4-	0.0
2007 11 01	291	0.2+	0.1+	2009 02 24	G96	0.7+	0.1+	2009 03 16	703	1.1-	0.6+
2007 11 01	291	0.3-	0.5-	2009 02 24	G96	0.0	0.0	2009 03 16	703	0.2+	0.5+
2007 11 01	291	0.5+	0.1-	2009 02 24	G96	0.1-	0.1+	2009 03 16	703	0.0	0.1-
2007 11 01	291	0.4+	0.3+	2009 02 24	G96	0.1-	0.0	2009 03 22	J75	0.4-	0.9-
2007 11 01	291	0.3-	0.3+	2009 03 02	G96	0.1-	0.1+	2009 03 22	J75	0.3+	0.3-
2007 11 01	291	0.4-	0.3-	2009 03 02	G96	0.2-	0.2+	2009 03 22	J75	0.2+	0.2-
2007 11 02	G96	0.3+	0.3-	2009 03 02	G96	0.3+	0.2+	2009 03 23	J75	0.4+	0.6-
2007 11 02	G96	0.6+	0.5-	2009 03 02	G96	0.2+	0.2+	2009 03 23	J75	0.6+	0.3-
2007 11 02	G96	0.4+	0.0	2009 03 03	703	1.0-	0.4+	2009 03 23	J75	0.1-	0.0

2009 DT₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	349.66334		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25968734	ω	320.83089	-0.82531269		+0.56252045	
<i>a</i>	2.4331499	Ω	253.46755	-0.50430434		-0.77353343	
<i>e</i>	0.1765717	<i>i</i>	2.94731	-0.25403955		-0.29191914	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.0	0.4-	2009 02 02	703	0.2-	0.2-	2009 03 17	703	0.0	0.8-
1992 11 25	691	0.0	0.2+	2009 02 19	703	1.7-	0.9+	2009 03 17	703	0.2-	1.2-
1992 11 25	691	0.0	0.0	2009 02 19	703	0.6+	1.6+	2009 03 17	703	0.4-	0.7-
2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	703	0.5+	0.6-	2009 03 17	703	0.2-	0.1-
2005 01 17	691	0.0	0.1-	2009 02 19	703	0.4+	0.5+	2009 04 01	G96	0.1-	0.3-
2005 01 17	691	0.0	0.0	2009 02 27	703	0.5+	0.3-	2009 04 01	G96	0.1+	0.5-
2007 11 04	691	0.3-	0.4-	2009 02 27	703	0.3-	0.4+	2009 04 01	G96	0.2-	0.2-
2007 11 04	691	0.3+	0.2+	2009 02 27	703	1.1-	0.4+	2009 04 01	G96	0.0	0.3-
2007 11 04	691	0.0	0.0	2009 02 27	703	0.3-	0.2+	2009 04 01	G96	0.3+	0.0
2009 02 02	703	0.4+	0.9+	2009 03 14	J75	0.3-	0.2-	2009 04 01	G96	0.3+	0.1+
2009 02 02	703	0.0	0.7+	2009 03 14	J75	0.2-	0.1-	2009 04 01	G96	0.4+	0.1+
2009 02 02	703	0.7+	0.2-	2009 03 14	J75	0.8+	0.1+	2009 04 01	G96	0.2+	0.0

2009 DX₁₀₉ = 2002 CL₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	65.89654		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29351567	ω	155.26885	-0.60433703		-0.79477502	
<i>a</i>	2.2424109	Ω	331.81299	+0.70993290		-0.50541280	
<i>e</i>	0.1045582	<i>i</i>	6.77972	+0.36162416		-0.33599192	
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.4+	0.3-	2002 02 12	704	0.5+	1.5+	2009 02 19	703	0.4-	0.7+
1992 01 31	691	1.0-	0.6-	2002 02 12	704	0.5+	1.2+	2009 02 19	703	0.4+	0.1-
1992 01 31	691	0.1-	0.9-	2009 01 18	G96	0.2-	0.2-	2009 02 19	703	0.4-	0.7+
2001 12 19	644	0.7-	0.2+	2009 01 18	G96	0.2+	0.1-	2009 02 24	J75	0.6-	0.8+
2001 12 19	644	0.1+	0.5+	2009 01 18	G96	0.5-	0.9-	2009 02 24	J75	0.5-	0.2-
2001 12 19	644	0.1-	0.1-	2009 01 18	G96	0.7-	0.3-	2009 02 24	J75	0.3-	0.9-
2002 02 07	704	0.5+	1.4+	2009 01 31	G96	0.1-	0.2+	2009 02 28	691	0.4+	0.2-
2002 02 07	704	0.1-	0.6+	2009 01 31	G96	0.0	0.2+	2009 02 28	691	0.2-	0.0

2009 APR. 9

2002 02 07	704	0.0	1.5+	2009 01 31	G96	0.9+	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	(0.7+ 2.0+)		2009 01 31	G96	0.1-	0.1+	2009 03 26	G96	0.0	0.8+
2002 02 07	704	(2.3+ 1.5+)		2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 26	G96	0.6+	0.3-
2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2009 02 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.5+	0.1-
2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2009 02 19	691	0.1-	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.2-
2002 02 12	704	0.5+	0.1-	2009 02 19	703	(1.6-	0.1+)				

2009 DY₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	26.73267		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29889384	ω	203.85164	-0.99594758		-0.07866937	
<i>a</i>	2.2154302	Ω	331.53131	+0.08992610		-0.87815142	
<i>e</i>	0.0995164	<i>i</i>	5.24601	-0.00131003		-0.47186992	
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 23	699	1.0+	0.2+	2008 12 30	G96	0.3-	0.0	2009 02 24	J75	0.2+	1.2+
1999 02 23	699	0.3+	0.3+	2008 12 30	G96	0.0	0.2+	2009 02 24	J75	0.1+	0.3+
1999 02 23	699	1.4+	0.1+	2008 12 30	G96	0.3-	0.0	2009 02 24	J75	0.5+	0.0
2000 08 30	691	0.5-	0.2+	2008 12 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.3+	0.3+
2000 08 30	691	0.3-	0.2+	2009 01 18	G96	0.1-	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2000 08 30	691	0.1-	0.7+	2009 01 18	G96	0.5+	0.3+	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2001 12 19	644	0.8-	0.0	2009 01 18	G96	0.0	0.2+	2009 03 15	J75	0.9-	0.1-
2001 12 19	644	0.9-	0.3-	2009 01 18	G96	0.0	0.2+	2009 03 15	J75	0.6-	0.9+
2001 12 19	644	1.0-	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 15	J75	0.1-	0.9-
2007 09 09	691	0.3+	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 26	G96	0.2+	0.3+
2007 09 09	691	0.3+	0.2+	2009 02 19	691	0.2+	0.1-	2009 03 26	G96	0.2+	0.4+
2007 09 09	691	0.1+	0.3+	2009 02 19	703	0.5+	0.3+	2009 03 26	G96	0.0	0.1+
2007 09 19	691	0.0	0.1+	2009 02 19	703	0.9-	0.1+	2009 03 26	G96	0.0	0.1-
2007 09 19	691	0.5-	0.2+	2009 02 19	703	0.4+	0.3+				
2007 09 19	691	0.0	0.6+	2009 02 19	703	1.1-	0.3+				

2009 DH₁₁₀ = 2002 FC₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	57.40271		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27844774	ω	185.16047	-0.60077017		-0.79686221	
<i>a</i>	2.3225955	Ω	301.78012	+0.73611921		-0.52024285	
<i>e</i>	0.1686855	<i>i</i>	4.31236	+0.31177510		-0.30717747	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	0.2+	0.9+	2008 10 26	691	0.8-	1.1+	2009 02 22	J75	0.3-	0.8+
2002 03 23	704	0.4+	0.7+	2008 10 26	691	0.2-	0.2-	2009 02 22	J75	0.4-	0.3+
2002 03 23	704	0.3-	1.1+	2008 10 26	691	0.2-	0.0	2009 03 01	G96	0.1-	0.2-
2002 03 23	704	(0.4- 1.6+)		2008 11 23	G96	0.1+	0.2-	2009 03 01	G96	0.4+	0.1-
2002 03 23	704	1.3+	0.7+	2008 11 23	G96	0.3-	0.4-	2009 03 01	G96	0.2+	0.3-
2002 03 25	704	0.3-	0.0	2008 11 23	G96	0.6+	0.4-	2009 03 01	G96	0.1+	0.2-
2002 03 25	704	0.2+	0.3-	2008 11 23	G96	0.2+	0.6-	2009 03 17	703	0.0	0.6-
2002 03 25	704	0.3+	0.9+	2009 01 03	G96	0.1-	0.1-	2009 03 17	703	0.1+	0.6-
2002 03 25	704	0.1-	0.6+	2009 01 03	G96	0.0	0.3+	2009 03 17	703	0.2+	0.1+
2004 12 02	703	0.9+	1.0+	2009 01 03	G96	0.5+	0.8+	2009 03 17	703	0.1-	0.9-
2004 12 02	703	0.4-	0.7+	2009 01 03	G96	0.1-	0.2+	2009 03 23	704	0.2+	0.3+
2004 12 02	703	0.3+	0.8+	2009 01 31	G96	0.0	0.3-	2009 03 23	704	0.1+	0.5+
2004 12 02	703	0.0	0.8-	2009 01 31	G96	0.1-	0.2-	2009 03 23	704	0.5+	0.1-
2007 08 23	691	0.3-	0.6+	2009 01 31	G96	0.4+	0.1-	2009 03 23	704	0.6+	0.5+
2007 08 23	691	0.0	0.4+	2009 01 31	G96	0.4-	0.2-	2009 03 23	704	0.6+	1.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155795

2009 DL₁₁₀ = 2004 HT₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.84578		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38077314	ω	356.22716	-0.98720147	-0.15486181
<i>a</i>	1.8852047	Ω	174.41448	+0.15464182	-0.98793253
<i>e</i>	0.0853663	<i>i</i>	23.04003	+0.03897646	-0.00267144
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 27	704	0.5+	0.4+	2009 02 20	703	(2.6+	1.0+)	2009 03 16	G96	0.3+	0.3-
2004 04 27	704	0.2-	0.4-	2009 02 20	703	(0.7+	2.3+)	2009 03 16	G96	0.3+	0.3-
2004 04 27	704	0.1-	0.5-	2009 02 20	703	0.5-	0.2-	2009 03 16	G96	0.0	0.4-
2004 04 27	704	0.3+	0.1-	2009 02 20	703	0.7-	0.5+	2009 03 18	J75	0.3+	0.0
2004 05 12	704	0.4+	0.2+	2009 03 01	691	0.0	0.2+	2009 03 18	J75	(0.3+	2.0-)
2004 05 12	704	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.3-	0.0	2009 03 18	J75	0.2+	0.0
2004 05 12	704	0.2-	0.8+	2009 03 01	703	0.2+	0.4+	2009 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 05 22	645	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 05 22	645	0.0	0.1-	2009 03 01	703	0.3-	0.9-	2009 03 26	G96	0.2+	0.2+
2004 06 12	645	0.0	0.0	2009 03 01	703	0.1-	0.2-	2009 03 26	G96	0.0	0.1+
2004 06 12	645	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.1-				

2009 DM₁₁₀ = 2000 GF₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.20138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21867873	ω	109.14837	-0.81414671	+0.53565203
<i>a</i>	2.7285485	Ω	103.82533	-0.58049049	-0.74151798
<i>e</i>	0.2829467	<i>i</i>	13.34623	-0.01399752	-0.40401484
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	1.0+	1.4+	2004 01 16	691	0.3+	0.2+	2009 03 22	621	0.1+	0.3-
2000 04 07	704	0.4+	0.5+	2009 02 20	703	0.1-	1.1+	2009 03 22	621	0.2+	0.4-
2000 04 07	704	0.1+	0.6+	2009 02 20	703	0.4-	0.9+	2009 03 22	621	0.1+	0.4-
2000 04 07	704	0.4+	1.3+	2009 02 20	703	0.7+	0.5-	2009 03 28	703	1.2-	0.6+
2000 04 12	608	0.2-	0.3-	2009 02 20	703	0.7-	1.1-	2009 03 28	703	0.6-	0.4-
2000 04 12	608	0.4+	0.5-	2009 02 27	703	0.3+	0.7-	2009 03 28	703	0.4-	0.5+
2000 04 12	608	0.3-	0.3-	2009 02 27	703	0.5+	0.5-	2009 03 28	703	1.8-	0.6+
2000 04 28	699	0.7+	0.7+	2009 02 27	703	0.4+	0.8+	2009 03 30	621	0.0	0.2-
2000 04 28	699	0.8-	0.1-	2009 02 27	703	0.5-	0.8-	2009 03 30	621	0.1+	0.4-
2000 04 28	699	0.1+	0.2-	2009 03 19	621	0.2+	0.3-	2009 03 30	621	0.0	0.4-
2000 04 28	699	0.1-	0.5+	2009 03 19	621	0.1+	0.0	2009 03 31	621	0.3+	0.4-
2003 12 21	645	0.0	0.1-	2009 03 19	621	0.0	0.2-	2009 03 31	621	0.1+	0.3-
2003 12 21	645	0.0	0.0	2009 03 21	621	0.7+	0.1+	2009 03 31	621	0.2+	0.7-
2004 01 16	691	0.2-	0.2+	2009 03 21	621	0.0	0.0				
2004 01 16	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	621	0.2+	0.4-				

2009 DQ₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.83598		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23020942	ω	142.67327	-0.07661077	+0.95938555
<i>a</i>	2.6366592	Ω	121.38676	-0.97422091	-0.01407850
<i>e</i>	0.1298335	<i>i</i>	18.54405	-0.21218955	-0.28174664
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 16	703	0.4+	0.1-	2009 01 25	703	1.5+	0.5-	2009 03 03	703	0.5+	0.5+
2005 04 16	703	1.0-	0.2-	2009 01 25	703	0.3-	0.7-	2009 03 03	703	0.1+	0.4+
2005 04 16	703	0.6-	1.0+	2009 01 25	703	1.1-	0.3-	2009 03 03	703	0.5+	1.0+
2005 04 16	703	2.4+	0.3-	2009 01 25	703	0.2+	0.4+	2009 03 03	703	1.1-	1.2+
2005 05 02	703	1.5+	0.7-	2009 02 21	703	0.5+	0.5-	2009 03 17	703	0.3-	0.4+
2005 05 02	703	0.3-	0.9+	2009 02 21	703	1.1+	0.9-	2009 03 17	703	0.5-	0.7+
2005 05 02	703	0.0	0.1+	2009 02 21	703	0.4+	0.5-	2009 03 17	703	1.0-	0.9-
2005 05 02	703	0.4-	0.5-	2009 02 21	703	1.1+	1.3+	2009 03 17	703	1.2-	1.2-
2005 06 03	703	0.5-	0.2-	2009 02 22	703	(2.5-	0.4+)	2009 03 28	703	0.9+	1.3+
2005 06 03	703	0.6-	0.3-	2009 02 22	703	1.3-	1.3-	2009 03 28	703	0.1+	0.5-

2005 06 03	703	1.1-	0.7+	2009 02 22	703	0.7-	0.2-	2009 03 28	703	0.1-	0.1-
2005 06 03	703	0.1-	0.6-	2009 02 22	703	0.1+	0.1-	2009 03 28	703	0.4+	0.4+

2009 DV₁₁₀ = 2001 HQ₅₇ = 2005 EQ₂₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.74527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23181976	ω	136.53725	-0.57741704	+0.76967921
<i>a</i>	2.6244346	Ω	96.33534	-0.80382197	-0.47747612
<i>e</i>	0.0760769	<i>i</i>	15.90481	-0.14303779	-0.42380476
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 25	699	0.2-	0.3-	2005 03 08	704	0.7+	0.5-	2009 01 20	703	1.0+	0.2+
2001 04 25	699	1.0+	0.0	2005 03 08	704	1.4+	1.2+	2009 01 20	703	0.2-	0.2+
2001 04 25	699	(1.9+	1.0+)	2005 03 09	703	0.9-	0.8-	2009 01 29	703	0.3-	0.2+
2001 04 25	699	(0.3+	1.9+)	2005 03 09	703	0.4-	0.3+	2009 01 29	703	0.6+	0.7+
2001 04 26	704	0.6-	0.7+	2005 03 09	703	0.9-	0.2-	2009 01 29	703	0.3+	0.4+
2001 04 26	704	0.4-	0.1-	2005 03 09	703	(2.1-	2.5+)	2009 01 29	703	0.8-	1.0-
2001 04 26	704	0.7+	0.5+	2005 04 10	703	0.3-	0.3+	2009 02 22	703	0.1+	0.7-
2003 11 18	691	0.2+	0.2+	2005 04 10	703	0.0	0.1-	2009 02 22	703	0.9-	0.7-
2003 11 18	691	0.3+	0.2+	2005 04 10	703	0.8-	0.1+	2009 02 22	703	0.6-	0.6-
2003 11 18	691	0.1+	0.5+	2005 04 10	703	0.6-	0.9-	2009 02 22	703	0.4-	0.2+
2003 12 17	691	0.5-	1.0-	2007 12 05	703	0.9-	0.2-	2009 03 02	703	0.7+	1.0+
2003 12 17	691	0.4-	0.3+	2007 12 05	703	(1.1-	1.6+)	2009 03 02	703	(0.8-	2.0+)
2003 12 17	691	0.3+	0.0	2007 12 05	703	0.2-	0.4-	2009 03 02	703	0.1-	1.3+
2005 03 08	704	1.1+	0.1+	2007 12 05	703	0.6+	0.6+	2009 03 02	703	0.9+	0.3+
2005 03 08	704	0.3+	0.4+	2009 01 20	703	0.5-	0.8-				
2005 03 08	704	0.3+	0.2+	2009 01 20	703	0.3+	1.2-				

2009 DK₁₁₁ = 2005 EN₂₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.90697		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23727740	ω	58.85261	-0.91259540	-0.17976471
<i>a</i>	2.5840355	Ω	108.55304	+0.08769043	-0.96331487
<i>e</i>	0.0460771	<i>i</i>	22.79009	+0.39934950	-0.19927144
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 13	926	0.3+	0.1-	2005 04 11	703	0.8-	0.5+	2009 02 05	G96	0.5+	0.3-
2003 12 13	926	0.4-	0.3+	2005 04 11	703	0.1+	1.1+	2009 02 24	703	0.1+	0.3+
2003 12 13	926	0.0	0.3+	2005 04 11	703	0.2-	0.1+	2009 02 24	703	0.7+	0.0
2003 12 13	926	0.0	0.2+	2006 06 03	G96	0.3-	0.1-	2009 02 24	703	(0.0	1.7+)
2003 12 13	926	0.3-	0.4+	2006 06 03	G96	0.0	0.1+	2009 02 24	703	1.1-	0.1+
2005 03 12	704	0.3-	0.5-	2006 06 03	G96	0.2-	0.0	2009 03 02	703	0.4-	0.1-
2005 03 12	704	0.9+	0.4-	2006 06 03	G96	0.3+	0.2-	2009 03 02	703	0.3-	0.5-
2005 03 12	704	0.2-	0.3-	2009 01 29	703	0.3-	0.5+	2009 03 02	703	0.7+	0.2-
2005 03 12	704	0.7+	0.5+	2009 01 29	703	0.5-	0.2+	2009 03 02	703	0.2-	0.4-
2005 03 17	704	0.2+	0.7+	2009 01 29	703	0.2-	0.7-	2009 03 21	703	1.0+	0.9+
2005 03 17	704	0.8+	0.1+	2009 02 05	G96	0.0	0.4-	2009 03 21	703	0.7-	0.7+
2005 03 17	704	0.4-	0.0	2009 02 05	G96	0.1-	0.7-	2009 03 21	703	0.3+	0.2-
2005 04 11	703	0.1+	0.6+	2009 02 05	G96	0.2-	0.9-	2009 03 21	703	0.1-	0.6-

2009 DP₁₁₁ = 2006 OT₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.46410		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22433106	ω	246.01138	+0.23650598	+0.96143143
<i>a</i>	2.6825209	Ω	38.53421	-0.78929630	+0.27438160
<i>e</i>	0.1359266	<i>i</i>	13.02530	-0.56663592	+0.01908792
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 14	G96	0.0	0.6−	2009 03 03	198	0.0	0.2−
1998 10 18	691	0.3+	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.3+	2009 03 03	198	0.2+	0.2−
1998 10 18	691	0.1−	0.4−	2007 11 01	691	0.3−	0.6+	2009 03 03	198	0.0	0.4−
2005 03 11	703	1.0+	0.5+	2007 11 01	691	0.2−	0.4−	2009 03 03	198	0.1+	0.4−

M.P.O. 155796

2009 APR. 9

2005 03 11	703	0.8−	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.3+	2009 03 16	198	0.1−	0.2−
2005 03 11	703	1.0−	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.0	2009 03 16	198	0.0	0.3−
2005 03 11	703	1.5+	1.1+	2007 11 13	691	0.9−	1.2+	2009 03 16	198	0.0	0.3−
2006 06 03	E12	1.4−	0.8+	2007 12 16	G96	0.9+	0.3−	2009 03 16	198	0.4−	0.2+
2006 06 03	E12	1.4−	1.0+	2007 12 16	G96	0.5+	0.2−	2009 03 16	198	0.3−	0.1+
2006 06 03	E12	0.1−	0.1+	2007 12 16	G96	0.0	0.3−	2009 03 16	198	0.2−	0.4−
2006 06 03	E12	0.1−	0.4−	2007 12 16	G96	0.5+	0.4−	2009 03 17	198	0.5−	0.2−
2006 06 26	E12	1.2−	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+	2009 03 17	198	0.5−	0.1+
2006 06 26	E12	0.4+	0.6+	2008 10 08	G96	0.4+	0.2+	2009 03 17	198	0.6−	0.2+
2006 06 26	E12	0.5−	0.8+	2008 10 08	G96	0.0	0.6+	2009 03 17	198	0.6−	0.2+
2006 06 26	E12	0.4−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3+	0.1+	2009 03 17	198	0.8−	0.5+
2006 07 20	E12	0.5+	0.1+	2009 02 04	703	0.7+	1.8−	2009 03 17	198	0.9−	0.6+
2006 07 20	E12	0.3+	0.6+	2009 02 04	703	0.4+	0.2+	2009 03 17	198	0.5−	0.5+
2006 07 20	E12	0.5+	0.0	2009 02 04	703	1.0+	1.6−	2009 03 17	198	0.4−	0.7+
2006 07 20	E12	1.1+	0.7+	2009 02 04	703	2.5+	0.6−	2009 03 17	198	0.5−	0.7+
2006 07 29	E12	0.4+	0.8+	2009 02 28	198	0.3−	0.4+	2009 03 17	198	0.3−	0.5+
2006 07 29	E12	0.1−	0.6+	2009 02 28	198	0.1−	0.4+	2009 03 18	198	0.2+	0.9+
2006 07 29	E12	0.1+	0.2−	2009 02 28	198	0.3+	0.4+	2009 03 18	198	0.3+	0.6+
2006 07 29	E12	0.1−	0.5+	2009 02 28	198	0.2+	0.4+	2009 03 18	198	0.2+	0.4+
2007 10 14	G96	0.3+	0.1−	2009 02 28	198	0.3+	0.4+	2009 03 18	198	0.3+	0.4+
2007 10 14	G96	0.3+	0.1+	2009 03 03	198	0.0	0.6+				
2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	2009 03 03	198	0.1−	0.2+				

2009 DD₁₁₂ = 2003 TC₄₃ = 2006 PG₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	310.12241		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27918289	ω	274.64774	+0.13482142	+0.99086855
<i>a</i>	2.3185165	Ω	3.10199	−0.89661671	+0.12270411
<i>e</i>	0.2212775	<i>i</i>	1.74353	−0.42178391	+0.05588584
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	291	0.1+	0.4+	2006 08 21	644	0.0	0.1+	2009 03 17	J75	0.7+	0.3+
2002 03 21	291	0.0	0.3+	2006 08 21	644	0.2−	0.4+	2009 03 17	J75	0.2−	0.2−
2002 03 21	291	0.1+	0.4+	2006 08 21	644	0.2−	0.7+	2009 03 18	291	0.2+	0.4+
2002 04 04	691	0.2+	0.2−	2008 01 13	691	0.2+	0.2+	2009 03 18	291	0.2+	0.3+
2002 04 04	691	0.1−	0.1−	2008 01 13	691	0.6−	0.5−	2009 03 18	291	0.2+	0.3+
2002 04 04	691	0.1−	0.2−	2008 01 13	691	0.2+	0.3+	2009 03 18	G96	0.4−	0.4−
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2009 02 26	493	0.0	0.0	2009 03 18	G96	0.2+	0.2−
2003 10 02	691	0.4+	0.0	2009 02 26	493	0.1−	0.0	2009 03 18	G96	0.3−	0.1−
2003 10 02	691	0.3+	0.3+	2009 02 26	493	0.0	0.1−	2009 03 18	G96	0.2−	0.1−
2003 10 21	691	0.4−	0.6+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1−	2009 03 23	J75	0.9−	0.0
2003 10 21	691	0.5−	0.4+	2009 03 03	G96	0.3−	0.0	2009 03 23	J75	0.5+	0.8+
2003 10 21	691	0.1−	0.2+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−	2009 03 23	J75	0.8−	0.1+
2006 08 15	644	0.1−	0.3+	2009 03 03	G96	0.4−	0.2−	2009 04 03	G96	0.2−	0.1−
2006 08 15	644	0.1+	0.5+	2009 03 16	D29	0.6+	0.6+	2009 04 03	G96	0.1−	0.2+
2006 08 15	644	0.1−	0.3+	2009 03 16	D29	0.2−	0.0	2009 04 03	G96	0.3−	0.3−
2006 08 17	644	0.2−	0.8+	2009 03 16	D29	0.8+	0.6+	2009 04 03	G96	0.0	0.0
2006 08 17	644	0.1−	0.5+	2009 03 16	D29	0.5+	0.4−				
2006 08 17	644	0.2−	0.4+	2009 03 17	J75	1.2+	0.9+				

2009 DH₁₁₂ = 2002 AH₁₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	61.24548		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29106470	ω	148.66036	−0.60951993	−0.79270972
<i>a</i>	2.2549817	Ω	338.88939	+0.72158589	−0.54960819
<i>e</i>	0.0528918	<i>i</i>	1.56499	+0.32832797	−0.26370842
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	691	0.3+	0.1+	2007 10 10	G96	0.7+	0.3+	2009 03 03	G96	0.0	0.4−
2002 01 12	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.4−	0.2+	2009 03 16	691	0.4−	0.1−
2002 01 12	691	0.4+	0.1−	2009 01 25	691	0.2+	0.3−	2009 03 16	691	0.1−	0.4+
2002 01 14	704	1.0−	1.3+	2009 01 25	691	0.1+	0.1−	2009 03 16	691	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.4−	0.5+	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.3−	0.1+
2002 01 14	704	0.6−	0.3+	2009 02 26	703	0.2+	0.6+	2009 03 16	691	0.3+	0.0

2002 01 14	704	0.8−	1.0+	2009 02 26	703	1.1−	0.3−	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2009 02 26	G96	0.1−	0.2−	2009 03 18	493	0.1+	0.1−
2006 04 07	691	0.4−	0.3+	2009 02 26	703	0.6+	0.3−	2009 03 18	493	0.4+	0.1−
2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2009 02 26	G96	0.7+	0.4−	2009 03 19	493	0.1+	0.0
2006 05 31	G96	0.2+	0.0	2009 02 26	G96	0.2+	0.4−	2009 03 21	G96	0.1−	0.2−
2006 05 31	G96	0.8+	0.0	2009 02 26	703	0.8−	0.1−	2009 03 21	G96	0.2+	0.1−
2006 05 31	G96	0.1−	0.0	2009 02 26	G96	0.6−	0.5−	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2006 05 31	G96	0.5−	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.2−	2009 03 21	G96	0.3−	0.1+
2007 10 10	G96	0.2−	0.2+	2009 03 03	G96	0.3−	0.2−				
2007 10 10	G96	0.5−	0.2+	2009 03 03	G96	0.2−	0.1−				

2009 DM₁₁₂ = 2007 RY₁₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	87.49836		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23625883	ω	97.08775	+0.16259287	−0.98510154
<i>a</i>	2.5914571	Ω	343.23810	+0.81114807	+0.16577711
<i>e</i>	0.1613236	<i>i</i>	11.20126	+0.56178499	+0.04574830
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.0	0.2−	2007 09 14	G96	0.2−	0.2+	2009 02 26	703	0.2−	0.5+
2003 10 03	691	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2009 03 03	G96	0.3+	0.4−
2003 10 03	691	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.3−	0.3+	2009 03 03	G96	0.1−	0.0
2003 11 18	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.3+	0.2−
2003 11 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2+	2009 03 16	691	0.3+	0.5+
2003 11 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.4−	0.5+	2009 03 16	691	0.8−	0.1+
2005 03 08	691	0.5+	0.0	2007 10 20	G96	0.6+	0.3+	2009 03 16	691	0.2−	0.4−
2005 03 08	691	0.2+	0.8+	2009 02 05	691	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3−
2005 03 08	691	0.1+	0.2+	2009 02 05	691	0.4+	0.3−	2009 03 21	G96	0.7+	0.1−
2007 09 13	703	0.3+	0.7+	2009 02 05	691	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2−
2007 09 13	703	0.7−	0.6−	2009 02 26	703	1.2−	1.0−	2009 03 21	G96	0.3+	0.1−
2007 09 13	703	(1.7+	0.4−)	2009 02 26	703	0.5−	0.5−				
2007 09 13	703	0.4−	0.4+	2009 02 26	703	0.3−	1.0−				

2009 DZ₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	242.84911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29775747	ω	176.63563	+0.77727338	+0.62631018
<i>a</i>	2.2210633	Ω	144.35951	−0.57961684	+0.74981605
<i>e</i>	0.1808088	<i>i</i>	5.89504	−0.24472516	+0.21333411
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.6+	0.0	2006 03 24	691	0.6+	0.3+	2009 02 27	703	1.3−	0.0
1996 04 14	691	0.4+	0.1−	2006 03 24	691	0.3+	0.4+	2009 02 27	703	0.8−	0.0
1996 04 14	691	0.6+	0.3−	2007 11 07	703	1.0+	1.2+	2009 02 27	703	0.6−	0.1+
1996 04 22	691	0.8−	0.0	2007 11 07	703	0.6+	1.3+	2009 03 03	G96	0.1+	0.2−
1996 04 22	691	0.6−	0.3−	2007 11 07	703	0.3−	0.6+	2009 03 03	G96	0.5−	0.1−
1996 04 22	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	1.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.3−
2000 07 29	699	0.2+	1.3+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.0	0.1−
2000 07 29	699	0.3−	1.8+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−	2009 03 17	691	0.2−	0.2+
2000 07 29	699	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−	2009 03 17	691	0.2−	0.2+
2000 07 29	699	(0.4+	3.2+)	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2000 08 07	608	0.9−	1.2−	2009 02 19	691	0.3−	0.6+	2009 03 31	G96	0.2−	0.9−
2000 08 07	608	0.5−	1.6−	2009 02 19	691	0.5+	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.5−
2000 08 07	608	0.8−	1.2−	2009 02 19	691	0.2−	0.1−	2009 03 31	G96	0.1−	0.4−
2006 03 24	691	0.4+	0.2+	2009 02 27	703	(2.2−	1.2+)	2009 03 31	G96	0.4+	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 155797

Residuals in seconds of arc

2000 10 01 645 0.0 0.0	2005 10 06 G96 0.0 0.1+	2009 03 03 G96 0.2+ 0.2−
2000 10 01 645 0.0 0.1−	2009 01 18 G96 0.1− 0.0	2009 03 15 J75 0.2+ 0.3+
2003 03 24 691 0.1+ 0.6+	2009 01 18 G96 0.1+ 0.5+	2009 03 15 J75 0.2− 0.4−
2003 03 24 691 0.1+ 0.7+	2009 01 18 G96 0.5− 0.1−	2009 03 16 J75 0.4+ 0.2+
2003 03 24 691 0.1− 0.5+	2009 01 18 G96 0.2+ 0.6+	2009 03 17 691 0.1+ 0.1−
2005 08 30 691 0.0 0.1+	2009 02 27 691 0.2+ 0.2+	2009 03 17 691 0.1− 0.1−
2005 08 30 691 0.0 0.3+	2009 02 27 691 0.2+ 0.1−	2009 03 17 691 0.3− 0.4+
2005 08 30 691 0.0 0.2+	2009 02 27 691 0.0 0.1+	2009 03 20 J75 0.6+ 0.1−
2005 09 13 691 0.1− 0.5+	2009 03 03 691 0.3− 0.1+	2009 03 20 J75 0.2− 0.3+
2005 09 13 691 0.1− 0.5+	2009 03 03 691 0.1− 0.0	2009 03 20 J75 0.5+ 1.0−
2005 09 13 691 0.2− 0.5+	2009 03 03 691 0.1+ 0.0	2009 03 26 J75 1.4− 0.4−
2005 10 06 G96 0.3+ 0.0	2009 03 03 G96 0.2+ 0.0	2009 03 26 J75 0.5+ 0.2−
2005 10 06 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 03 G96 0.4− 0.1−	2009 03 26 J75 0.3+ 0.6−
2005 10 06 G96 0.3+ 0.2+	2009 03 03 G96 0.2+ 0.1+	

2009 DK₁₁₃ = 2006 UB₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	299.96780	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22473801	ω 190.93202	+0.02765073 +0.99936071
<i>a</i>	2.6792816	Ω 80.65528	−0.91538994 +0.03442323
<i>e</i>	0.1177853	<i>i</i> 1.31608	−0.40161759 −0.00965501
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 01 15 691 0.1− 0.3+	2006 09 15 691 0.1+ 0.1+	2006 10 21 291 0.1− 0.4+
2004 01 15 691 0.2− 0.2+	2006 09 15 691 0.1− 0.3+	2009 02 27 691 0.5+ 0.0
2004 01 15 691 0.5+ 0.2+	2006 09 30 691 0.1+ 0.2+	2009 02 27 691 0.2− 0.4+
2005 04 16 691 0.2+ 0.2+	2006 09 30 691 0.0 0.2+	2009 02 27 691 0.4− 0.3+
2005 04 16 691 0.3+ 0.3+	2006 09 30 691 0.2+ 0.2+	2009 03 03 G96 0.2− 0.3−
2005 04 16 691 0.2+ 0.3+	2006 09 30 G96 0.5− 0.1+	2009 03 03 G96 0.3+ 0.3−
2005 05 13 G96 0.1+ 0.0	2006 09 30 G96 0.2− 0.1+	2009 03 03 G96 0.1− 0.1−
2005 05 13 G96 0.1+ 0.1−	2006 09 30 G96 0.1− 0.0	2009 03 03 G96 0.0 0.2+
2005 05 13 G96 0.0 0.2−	2006 09 30 G96 0.7− 1.2−	2009 03 17 691 0.4+ 0.0
2005 05 13 G96 0.1− 0.1+	2006 10 20 G96 0.0 0.4−	2009 03 17 691 0.0 0.3+
2005 06 12 G96 1.3− 0.4+	2006 10 20 G96 0.6− 0.1−	2009 03 17 691 0.2− 0.2+
2005 06 12 G96 0.2− 0.6+	2006 10 20 G96 0.5− 0.1−	2009 03 28 G96 0.4+ 0.3−
2005 06 12 G96 0.3+ 0.3+	2006 10 20 G96 0.0 0.4−	2009 03 28 G96 0.6+ 0.1+
2005 06 12 G96 0.4− 0.6+	2006 10 21 291 0.0 0.5+	2009 03 28 G96 0.0 0.2−
2006 09 15 691 0.2− 0.3+	2006 10 21 291 0.3− 0.5+	2009 03 28 G96 0.3+ 0.2−

2009 DN₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	65.20024	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26853070	ω 351.99944	−0.58082131 −0.81366598
<i>a</i>	2.3794326	Ω 133.50487	+0.74870734 −0.54572648
<i>e</i>	0.1324681	<i>i</i> 1.92606	+0.31950575 −0.20032542
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 13 691 0.9+ 0.2−	2009 02 19 691 (1.7+ 1.4−)	2009 03 17 691 0.1+ 0.1+
1994 01 13 691 0.4− 0.6−	2009 02 19 691 0.2− 0.2+	2009 03 17 691 0.2− 0.2+
1994 01 18 691 1.0+ 1.2+	2009 02 19 691 0.2− 0.2−	2009 03 17 691 0.6− 0.4+
1994 01 18 691 0.4− 0.1+	2009 02 27 691 0.6+ 0.8+	2009 03 18 J87 0.2+ 0.3+
1994 01 18 691 1.1− 0.7−	2009 02 27 691 0.1+ 0.1+	2009 03 18 J87 0.2+ 0.3−
2004 12 20 G96 0.1+ 0.2−	2009 02 27 691 0.2− 0.2+	2009 03 18 J87 0.2+ 0.2−
2004 12 20 G96 0.2− 0.2+	2009 03 03 691 0.0 0.3−	2009 03 20 J87 0.0 0.3−
2004 12 20 G96 0.1+ 0.0	2009 03 03 691 0.1− 0.1−	2009 03 20 J87 0.1+ 0.1−
2004 12 20 G96 0.1+ 0.0	2009 03 03 691 0.1+ 0.1+	2009 03 20 J87 0.0 0.0
2007 09 14 G96 0.0 0.3−	2009 03 03 G96 0.1− 0.1−	2009 03 21 J87 0.1+ 0.3−
2007 09 14 G96 0.5− 0.2+	2009 03 03 G96 0.2+ 0.2−	2009 03 21 J87 0.1− 0.4−
2007 09 14 G96 0.3− 0.4+	2009 03 03 G96 0.2+ 0.3−	2009 03 21 J87 (1.7+ 0.2−)
2007 09 14 G96 0.1− 0.5+	2009 03 03 G96 0.1− 0.0	2009 03 28 G96 0.6+ 0.2+ 0.1−
2007 10 08 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 16 G96 0.4+ 0.4−	2009 03 28 G96 0.0 0.0
2007 10 08 G96 0.5− 0.1−	2009 03 16 G96 0.2− 0.2−	2009 03 28 G96 0.6+ 0.6−

2007 10 08 G96 0.4+ 0.0	2009 03 16 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 28 G96 0.5+ 0.2−
2007 10 08 G96 0.3+ 0.3+	2009 03 16 G96 0.1+ 0.2−	

2009 DO₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	348.60561	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23223444	ω 57.27431	−0.73893019 +0.67320982
<i>a</i>	2.6213095	Ω 164.97854	−0.64847366 −0.69938427
<i>e</i>	0.1597927	<i>i</i> 6.14895	−0.18293190 −0.24010454
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 11 645 0.1− 0.0	2009 03 03 691 0.1+ 0.3+	2009 03 17 691 0.3− 0.0
2002 10 11 645 0.1+ 0.0	2009 03 03 691 0.2− 0.2+	2009 03 21 291 0.1+ 0.0
2006 09 26 691 0.0 0.1+	2009 03 03 691 0.2+ 0.1+	2009 03 21 291 0.1+ 0.1+
2006 09 26 691 0.1− 0.0	2009 03 03 G96 0.0 0.0	2009 03 21 291 0.3+ 0.2+
2006 09 26 691 0.2− 0.9+	2009 03 03 G96 0.2− 0.1+	2009 03 28 G96 0.3− 0.2−
2009 02 27 691 0.2+ 0.1+	2009 03 03 G96 0.1+ 0.2+	2009 03 28 G96 0.6+ 0.2+ 0.2−
2009 02 27 691 0.1+ 0.1+	2009 03 17 691 0.3− 0.1−	2009 03 28 G96 0.1+ 0.4−
2009 02 27 691 0.0 0.1+	2009 03 17 691 0.0 0.1−	2009 03 28 G96 0.1+ 0.7−

2009 DF₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	57.27198	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27089469	ω 107.01199	−0.52332093 −0.85211273
<i>a</i>	2.3655696	Ω 14.54829	+0.77204532 −0.47722829
<i>e</i>	0.1399594	<i>i</i> 1.42644	+0.36066775 −0.21484195
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 08 291 0.2− 0.3+	2008 12 31 G96 0.3+ 0.4−	2009 03 03 691 0.2+ 0.2−
2002 05 08 291 0.2+ 0.3−	2009 02 04 G96 0.1− 0.1−	2009 03 03 691 0.4− 0.3+
2002 05 08 291 0.1− 0.3−	2009 02 04 G96 0.4+ 0.3−	2009 03 03 691 0.0 0.0
2004 12 20 691 0.1+ 1.0+	2009 02 04 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 19 G96 0.3+ 0.1−
2004 12 20 691 0.1+ 0.6−	2009 02 04 G96 0.2+ 0.1+	2009 03 19 G96 0.5+ 0.5−
2004 12 20 691 0.2− 0.6−	2009 02 26 703 0.2+ 0.5+	2009 03 19 G96 0.7+ 0.1−
2008 12 31 G96 0.2+ 0.3+	2009 02 26 703 1.6− 0.2−	2009 03 19 G96 0.5+ 0.1−
2008 12 31 G96 0.7− 0.4−	2009 02 26 703 0.2− 0.4+	
2008 12 31 G96 0.1+ 0.1−	2009 02 26 703 0.2− 0.8+	

2009 DF₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	103.44382	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17554492	ω 85.38652	+0.46359124 −0.88390845
<i>a</i>	3.1589581	Ω 336.68356	+0.73873629 +0.42394042
<i>e</i>	0.1072423	<i>i</i> 8.94677	+0.48923600 +0.19743445
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 20 644 0.0 0.0	2009 02 04 G96 0.5+ 0.3−	2009 02 27 691 0.3− 0.0
2001 10 20 644 0.0 0.2+	2009 02 04 G96 0.8+ 0.0	2009 02 27 G96 0.5+ 0.4−
2001 10 20 644 0.2− 0.2+	2009 02 22 G96 0.7− 0.1−	2009 02 27 G96 0.4+ 0.3−
2006 09 25 G96 0.2+ 0.3−	2009 02 22 G96 0.2− 0.1−	2009 02 27 G96 0.3+ 0.2−
2006 09 25 G96 0.3+ 0.5−	2009 02 22 G96 0.1− 0.3−	2009 02 27 G96 0.3+ 0.2−
2006 09 25 G96 0.3+ 0.7−	2009 02 22 G96 0.3+ 0.1−	2009 03 03 691 0.3− 0.3−
2006 09 25 G96 0.4+ 0.4−	2009 02 26 703 0.0 0.6−	2009 03 03 691 0.0 0.1+
2008 12 06 691 0.2− 0.0	2009 02 26 703 0.6− 0.7−	2009 03 03 691 0.0 0.3+
2008 12 06 691 0.2+ 0.3−	2009 02 26 703 0.1− 0.7+	2009 03 21 G96 0.6+ 0.1−
2008 12 06 691 0.2− 0.2−	2009 02 26 703 (2.7− 1.0−)	2009 03 21 G96 0.2+ 0.4−
2009 02 04 G96 0.3+ 0.0	2009 02 27 691 0.7− 0.2+	2009 03 21 G96 0.4+ 0.2−
2009 02 04 G96 0.7+ 0.2−	2009 02 27 691 0.4+ 0.5+	2009 03 21 G96 0.0 0.1−

2009 DE₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.19109		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17381079	ω	250.60177	-0.47099015	+0.88113836
<i>a</i>	3.1799349	Ω	350.94933	-0.67551509	-0.39087627
<i>e</i>	0.1939109	<i>i</i>	15.48297	-0.56731617	-0.26610324
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	691	0.3+	0.1+	2005 10 01	G96	0.0	0.4-	2009 03 03	691	0.8-	0.2+
2005 08 29	691	0.1+	0.0	2005 10 01	G96	0.5-	0.3-	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2005 08 29	691	0.0	0.3+	2009 02 04	G96	0.1+	0.3-	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2005 09 05	461	0.0	0.4-	2009 02 04	G96	0.3+	0.1-	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2005 09 05	461	(2.0+	1.8-)	2009 02 04	G96	0.3+	0.5-	2009 03 19	G96	0.1+	0.2-
2005 09 12	691	0.1-	0.2+	2009 02 27	691	0.2-	0.1+	2009 03 24	G96	0.0	0.2+
2005 09 12	691	0.4-	0.1+	2009 02 27	691	0.3+	0.2+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1+
2005 09 12	691	0.3-	0.3+	2009 02 27	691	0.3+	0.2+	2009 03 24	G96	1.4+	0.2-
2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2009 03 03	691	0.3-	0.1+	2009 03 24	G96	0.6+	0.2+
2005 10 01	G96	0.7-	0.3-	2009 03 03	691	0.3+	0.1+				

2009 DM₁₁₇ = 2005 EX₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.11751		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23783785	ω	355.02116	-0.85194064	-0.52202305
<i>a</i>	2.5799744	Ω	153.38428	+0.48354023	-0.81439717
<i>e</i>	0.1874636	<i>i</i>	5.26352	+0.20096266	-0.25347422
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	691	0.1+	0.1+	2009 01 18	G96	0.6-	0.4-	2009 03 19	G96	0.5+	0.3-
2005 03 10	691	0.2-	0.2-	2009 01 18	G96	0.3-	0.7-	2009 03 19	G96	0.2+	0.3-
2005 03 10	691	0.3-	0.1+	2009 01 18	G96	0.4-	0.4-	2009 03 27	G96	0.1-	0.4-
2005 03 11	691	0.3+	0.2-	2009 02 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	G96	0.6+	0.6-
2005 03 11	691	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.1-	0.2-	2009 03 27	G96	(2.2+	0.6+)
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 27	G96	0.3+	0.2-
2009 01 03	G96	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.2-	0.2+	2009 03 28	291	0.1-	0.2+
2009 01 03	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	291	0.0	0.1+
2009 01 03	G96	0.1+	0.5+	2009 03 03	691	0.1-	0.0	2009 03 28	291	0.0	0.0
2009 01 03	G96	0.6+	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.2-				
2009 01 18	G96	0.4+	0.3-	2009 03 19	G96	0.4+	0.1-				

2009 DO₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.64507		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18982488	ω	221.54263	-0.96615406	+0.24614624
<i>a</i>	2.9984763	Ω	332.42042	-0.16985470	-0.83221490
<i>e</i>	0.0459021	<i>i</i>	9.59747	-0.19415386	-0.49682027
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.5+	0.6-	2008 12 30	G96	0.1-	0.0	2009 02 27	691	0.2+	0.0
2001 09 28	644	0.4+	0.7-	2008 12 30	G96	0.7+	0.2-	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2001 09 28	644	0.0	0.2-	2008 12 30	G96	0.1-	0.6-	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2006 08 21	691	0.3-	0.2-	2009 02 03	691	0.1+	0.1-	2009 03 03	691	0.1-	0.2+
2006 08 21	691	0.3-	0.1+	2009 02 03	691	0.1-	0.1-	2009 03 16	691	0.2-	0.4+
2006 08 21	691	0.1-	0.0	2009 02 03	691	0.3+	0.5+	2009 03 16	691	0.2+	0.2-
2006 09 20	703	0.3+	0.6+	2009 02 13	691	0.6+	0.5-	2009 03 16	691	0.9-	0.5+
2006 09 20	703	0.7+	1.0+	2009 02 13	691	0.2+	0.0	2009 03 18	691	0.7-	1.3-
2006 09 20	703	1.2-	0.4-	2009 02 13	691	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.1-	0.4+
2006 09 20	703	1.4+	1.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.1-	2009 03 18	691	0.4-	0.1+
2008 12 30	G96	0.1+	0.4-	2009 02 27	691	0.6+	0.5+				

2009 DW₁₁₇ = 2006 QO₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.87886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21264021	ω	280.47950	-0.59973809	+0.79957662
<i>a</i>	2.7799637	Ω	312.62189	-0.71641259	-0.55405643
<i>e</i>	0.0500316	<i>i</i>	2.45251	-0.35646491	-0.23172981
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 14	691	0.1+	0.6+	2007 11 17	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2004 02 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	691	0.5-	0.1-	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2004 02 14	691	0.1+	0.2+	2007 12 31	G96	0.4+	0.3-	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2004 04 13	645	0.0	0.0	2007 12 31	G96	0.5+	0.1-	2009 03 15	691	0.3-	0.3+
2004 04 13	645	0.0	0.0	2007 12 31	G96	0.5+	0.2-	2009 03 15	691	1.0-	0.2+
2006 08 19	691	0.3-	0.5+	2007 12 31	G96	0.6+	0.1+	2009 03 15	691	0.8+	0.7+
2006 08 19	691	0.1-	0.6+	2009 01 03	G96	0.8+	1.2-	2009 03 17	691	0.2-	0.1-
2006 08 19	691	0.3-	0.1+	2009 01 03	G96	0.7+	0.9-	2009 03 17	691	0.0	0.4-
2006 08 27	691	0.1-	0.3+	2009 01 03	G96	0.2+	0.1+	2009 03 17	691	0.6+	0.1-
2006 08 27	691	0.1+	0.7+	2009 01 03	G96	1.7+	0.9-	2009 03 21	691	0.1-	0.2+
2006 08 27	691	0.3-	0.4+	2009 02 01	291	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.3-	0.8+
2006 09 27	G96	0.2-	0.2-	2009 02 01	291	0.1-	0.1-	2009 03 21	691	0.6-	0.8-
2006 09 27	G96	0.1+	0.3-	2009 02 01	291	0.1+	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.5+
2006 09 27	G96	0.1-	0.6-	2009 02 27	691	0.3+	0.2+	2009 03 26	691	0.2+	0.0
2006 09 27	G96	0.2+	0.5-	2009 02 27	691	0.0	0.3+	2009 03 26	691	0.3+	0.2-
2007 11 17	691	0.1-	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.1-				

2009 DX₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	257.05183		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22466299	ω	327.61916	+0.44837051	+0.89276565
<i>a</i>	2.6798780	Ω	328.95558	-0.80085524	+0.37938984
<i>e</i>	0.0516383	<i>i</i>	4.89114	-0.39698207	+0.24296675
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.1+	0.1-	2007 11 04	691	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.9+	0.2-
2000 02 05	691	0.1+	0.2-	2007 11 04	691	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.0	0.2+
2000 02 05	691	0.0	0.3-	2007 11 20	691	0.1-	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.1-
2000 02 05	695	0.3+	0.5+	2007 11 20	691	0.8-	0.1+	2009 03 03	691	0.2-	0.2-
2000 02 05	695	0.0	0.4+	2007 11 20	G96	0.8+	0.4-	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2000 02 27	691	0.2-	0.1+	2007 11 20	G96	0.7+	0.6-	2009 03 03	691	0.1-	0.3+
2000 02 27	691	0.0	0.0	2007 11 20	691	0.3-	0.6+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2000 02 27	691	0.2-	0.0	2007 11 20	G96	0.3+	0.3-	2009 03 16	G96	0.2-	0.1+
2006 08 17	644	0.1-	0.2+	2007 11 20	G96	0.7+	0.1+	2009 03 16	G96	0.2-	0.2+
2006 08 17	644	0.1-	0.4+	2007 12 16	G96	0.4+	0.4+	2009 03 16	G96	0.4-	0.1+
2006 08 17	644	0.2+	0.2+	2007 12 16	G96	0.3-	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2006 09 26	G96	0.2+	0.1+	2007 12 16	G96	0.7+	0.5-	2009 03 19	691	0.5-	0.1+
2006 09 26	G96	0.0	0.4+	2007 12 16	G96	0.8+	0.1-	2009 03 19	691	0.4-	0.1+
2006 09 26	G96	0.3-	0.0	2009 02 01	291	0.1+	0.1+	2009 04 01	691	0.4+	0.1-
2006 09 26	G96	0.5-	0.1-	2009 02 01	291	0.1+	0.1-	2009 04 01	691	0.2-	0.4+
2007 11 04	691	0.2+	0.3-	2009 02 01	291	0.2+	0.0	2009 04 01	691	0.1-	0.4-

2009 DT₁₁₈ = 2005 NL₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.45531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18402182	ω	14.73100	-0.98764594	+0.15668642
<i>a</i>	3.0611868	Ω	174.28224	-0.14591950	-0.91446060
<i>e</i>	0.1067962	<i>i</i>	1.26966	-0.05712273	-0.37311015
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 07	568	0.2-	0.2+	2009 02 27	691	0.3+	0.2+	2009 03 19	G96	0.3-	0.0
2005 07 07	568	0.1-	0.2+	2009 02 27	691	0.5-	0.1-	2009 03 19	G96	0.3+	0.2+
2005 07 07	568	0.2-	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.1-	2009 03 19	G96	0.5+	0.2+
2005 07 08	568	0.3+	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.3+	2009 04 02	G96	0.1-	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155799

2006 09 19	691	0.4+	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.2−	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2006 09 19	691	0.2−	0.3+	2009 03 03	691	0.1+	0.1−	2009 04 02	G96	0.1+	0.7+
2006 09 19	691	0.4−	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.2+				

2009 DX₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.18409972	ω	250.03928	+0.47989055	−0.87712406				
<i>a</i>	3.0603232	Ω	171.21017	+0.84413306	+0.45574554				
<i>e</i>	0.1841042	<i>i</i>	7.11704	+0.23904902	+0.15149058				
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2007 11 04	G96	0.1+	0.3−	2009 01 03	G96	0.2+	0.8−	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2007 11 04	G96	0.1−	0.1−	2009 01 03	G96	0.6−	0.8−	2009 03 03	691	0.1−	0.3+
2007 11 04	G96	0.1−	0.2−	2009 01 03	G96	1.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2007 11 04	G96	0.4+	0.2−	2009 01 03	G96	0.1−	0.2−	2009 03 19	G96	0.3+	0.0
2007 11 18	G96	0.3+	0.2−	2009 01 31	G96	0.4−	0.4+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
2007 11 18	G96	0.3+	0.1−	2009 01 31	G96	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.1−	0.1−
2007 11 18	G96	0.4+	0.2−	2009 01 31	G96	0.2−	0.3−	2009 03 24	G96	0.0	0.1−
2007 11 18	G96	0.2−	0.1−	2009 01 31	G96	0.3−	0.0	2009 03 24	G96	0.9+	0.0
2007 12 05	703	0.4+	1.0+	2009 02 27	691	0.4−	0.2−	2009 03 24	G96	0.9+	0.1−
2007 12 05	703	0.3−	0.2−	2009 02 27	691	0.1−	0.3−	2009 03 24	G96	0.7−	0.1−
2007 12 05	703	0.3−	0.6+	2009 02 27	691	0.7+	0.1+				
2007 12 05	703	1.0−	0.2+	2009 03 03	691	0.4−	0.2+				

2009 DY₁₁₈ = 2006 SA₂₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.17521475	ω	161.98411	−0.86899822	−0.49381310				
<i>a</i>	3.1629253	Ω	348.27065	+0.43280495	−0.72772369				
<i>e</i>	0.0465187	<i>i</i>	8.90706	+0.23983739	−0.47599039				
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2006 09 26	691	0.3−	0.0	2006 10 22	G96	0.0	0.6−	2009 03 03	691	0.2−	0.4+
2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2006 10 31	G96	0.3+	0.9−	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2006 09 26	691	0.0	0.2−	2006 10 31	G96	0.2−	0.1−	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2006 09 30	691	0.1−	0.1−	2006 10 31	G96	0.1−	0.4+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2006 09 30	691	0.2−	0.4+	2006 10 31	G96	0.9+	0.4+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2006 09 30	691	0.3+	0.0	2009 02 27	691	0.6+	0.8−	2009 03 24	G96	0.5−	0.2+
2006 10 22	G96	0.2−	0.4−	2009 02 27	691	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.6+	0.4−
2006 10 22	G96	0.2+	1.0+	2009 02 27	691	0.3−	0.1−	2009 03 24	G96	0.8+	0.3+
2006 10 22	G96	0.5−	0.5−	2009 03 03	691	0.4−	0.3+	2009 03 24	G96	1.1−	0.0

2009 DB₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.25312895	ω	221.58507	−0.97721441	+0.21222617				
<i>a</i>	2.4749979	Ω	330.66723	−0.19282093	−0.89446069				
<i>e</i>	0.1157981	<i>i</i>	0.40604	−0.08872480	−0.39357354				
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	G96	0.4−	0.3−	2007 11 09	G96	0.3−	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.1−
2005 02 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.2−	0.2+	2009 03 19	G96	0.3−	0.0
2005 02 09	G96	0.1+	0.2+	2009 02 27	691	0.5+	0.1−	2009 03 24	G96	0.5+	0.0
2005 02 09	G96	0.2+	0.4−	2009 02 27	691	0.4−	0.4+	2009 03 24	G96	0.1−	0.0
2007 11 09	G96	0.2+	0.6+	2009 02 27	691	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.6−
2007 11 09	G96	0.2+	0.1−	2009 03 03	691	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.2−	0.0
2007 11 09	G96	0.4+	0.0	2009 03 03	691	0.6−	0.1−	2009 04 02	G96	0.5−	0.2−
2007 11 09	G96	0.5+	0.0	2009 03 03	691	0.7+	0.1−	2009 04 02	G96	0.1−	0.2−
2007 11 09	G96	0.7−	0.3−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+	2009 04 02	G96	0.4−	0.0
2007 11 09	G96	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1−	2009 04 02	G96	0.1−	0.4−

2009 DN₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.17049532	ω	40.11109	−0.81459214	+0.57998351				
<i>a</i>	3.2210273	Ω	175.31888	−0.55334167	−0.77307401				
<i>e</i>	0.1238520	<i>i</i>	5.39063	−0.17393287	−0.25685735				
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.6+	0.4−	2003 03 12	644	0.9+	0.9+	2009 02 19	691	0.2+	0.0
1992 04 09	691	0.1+	0.9−	2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2009 02 19	691	0.2+	0.2+
1992 04 09	691	0.1−	0.7−	2006 10 02	G96	0.1+	0.0	2009 02 19	703	1.1−	0.0
1992 04 23	691	0.7−	0.2+	2006 10 02	G96	0.4+	0.0	2009 02 19	703	0.4−	0.4−
1992 04 23	691	0.1+	0.6+	2006 10 02	G96	0.0	0.5−	2009 02 19	703	1.2−	0.3−
1992 04 23	691	0.4+	0.3−	2006 10 19	691	0.2+	0.4+	2009 02 19	703	(2.1−	0.9+)
1994 09 28	691	0.7+	0.4+	2006 10 19	691	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.1−	0.0
1994 09 28	691	0.1+	0.2−	2006 10 19	691	0.2+	0.5+	2009 02 27	691	0.0	0.1+
1994 09 28	691	1.8−	1.4−	2006 11 01	G96	0.1+	0.2−	2009 02 27	691	0.2−	0.0
1995 12 14	691	0.6−	0.2−	2006 11 01	G96	0.8+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.4+
1995 12 14	691	1.1+	0.1−	2006 11 01	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	691	0.2+	0.0
1995 12 14	691	0.1+	0.4−	2006 11 01	G96	0.6+	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
1997 03 12	691	0.4−	0.4−	2009 01 03	G96	0.0	0.5+	2009 03 15	703	0.4−	1.2−
1997 03 12	691	0.2−	0.4−	2009 01 03	G96	0.5−	0.2−	2009 03 15	703	0.3−	0.3−
1997 03 12	691	0.4−	0.3+	2009 01 03	G96	0.4−	0.1−	2009 03 15	703	0.3+	0.9−
1998 04 29	691	0.1−	0.2−	2009 01 03	G96	0.2+	0.0	2009 03 15	703	(1.9−	0.3+)
1998 04 29	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	J75	0.5+	1.0+	2009 03 19	G96	0.2−	0.2+
1998 04 29	691	0.0	0.3+	2009 02 19	J75	0.4−	0.3−	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
2003 03 12	644	0.8+	0.5+	2009 02 19	J75	0.6−	1.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2003 03 12	644	0.2+	0.5+	2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.0

2009 DT₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.27618749	ω	218.81006	−0.92465103	+0.38066416				
<i>a</i>	2.3352500	Ω	343.55494	−0.33925552	−0.83621956				
<i>e</i>	0.1389359	<i>i</i>	2.17343	−0.17299178	−0.39475518				
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.1−	0.1−	2009 01 31	291	0.4−	0.4+	2009 03 03	691	0.0	0.1−
1998 01 23	691	0.0	0.2−	2009 01 31	291	0.3+	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
1998 01 23	691	0.0	0.2−	2009 01 31	291	0.2+	0.2+	2009 03 19	G96	0.6−	0.1−
2007 11 11	G96	0.2+	0.4+	2009 02 27	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96	0.5−	0.0
2007 11 11	G96	0.4−	0.5+	2009 02 27	691	0.3+	0.0	2009 03 19	G96	0.1−	0.0
2007 11 11	G96	0.2+	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.3−				
2007 11 11	G96	0.5−	0.3+	2009 03 03	691	0.2−	0.1+				

2009 DV₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.21359265	ω	330.68573	−0.85062692	−0.52575863				
<i>a</i>	2.7716933	Ω	177.58677	+0.49682127	−0.80590374				
<i>e</i>	0.0555410	<i>i</i>	4.65902	+0.17205365	−0.27220768				
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

2005 05 16	G96	0.1−	0.0	2005 06 09	691	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.2+	0.1−
2005 05 16	G96	0.0	0.1−	2005 06 09	691	0.7+	0.2−	2009 02 27	691	0.2+	0.1−
2005 05 16	G96	0.0	0.1−	2005 06 09	691	0.5+	0.0	2009 03 03	691	0.1−	0.0
2005 05 16	G96	0.0	0.2−	2009 02 19	691	0.1+	0.3−	2009 03 03	691	0.1−	0.3+
2005 06 04	691	0.8−	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.3−	0.1+
2005 06 04	691	0.4−	0.1+	2009 02 19	691	0.3+	0.1−				
2005 06 04	691	0.3+	0.1+	2009 02 27	691	0.3−	0.2+				

2009 DD₁₂₀ = 2005 EW₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.28590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25508324	ω	252.14862	-0.88347402	+0.46838344
<i>a</i>	2.4623405	Ω	315.77950	-0.42448900	-0.80894520
<i>e</i>	0.1268673	<i>i</i>	0.78205	-0.19819875	-0.35528104
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 04 G96	0.2+	0.2-	2005 03 11 G95	0.0	0.1+	2009 02 27 G91	0.2+	0.3-
2005 03 04 G96	0.2+	0.1+	2006 07 21 G96	0.3-	0.1+	2009 02 27 G91	0.2+	0.3-
2005 03 04 G96	0.3-	0.0	2006 07 21 G96	0.2+	0.0	2009 03 03 G91	0.2-	0.3+
2005 03 04 G96	0.2-	0.1-	2006 07 21 G96	0.3-	0.5+	2009 03 03 G91	0.1+	0.0
2005 03 08 G96	0.5-	0.0	2006 07 21 G96	0.3+	0.4-	2009 03 03 G91	0.1-	0.1+
2005 03 08 G96	0.5+	0.3-	2009 02 19 G91	0.2+	0.2+	2009 03 24 G96	0.6-	0.4+
2005 03 08 G96	0.0	0.2-	2009 02 19 G91	0.0	0.2-	2009 03 24 G96	0.1+	1.4-
2005 03 08 G96	0.2-	0.1-	2009 02 19 G91	0.2-	0.6+	2009 03 24 G96	0.4-	0.0
2005 03 11 G95	0.0	0.1+	2009 02 27 G91	0.1+	0.1-	2009 03 24 G96	0.2-	0.1-

2009 DY₁₂₀ = 1998 YX₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.94174		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20908448	ω	348.08581	-0.34568248	-0.93831717
<i>a</i>	2.8113927	Ω	122.13717	+0.86169774	-0.32082038
<i>e</i>	0.0265200	<i>i</i>	0.54345	+0.37145745	-0.12897739
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 04 07 G91	0.7-	1.2-	2005 06 13 G96	0.6-	0.1-	2008 01 11 G96	0.0	0.0
1995 04 07 G91	0.0	0.5-	2006 08 19 G91	0.1+	0.1-	2008 02 08 G96	0.2+	0.0
1995 04 07 G91	0.2+	0.2-	2006 08 19 G91	0.2-	0.8-	2008 02 08 G96	0.5+	0.0
1998 12 16 G91	(1.1+	5.5-)	2006 08 19 G91	0.2-	0.3-	2008 02 08 G96	0.1+	0.3+
1998 12 16 G91	0.1+	0.5-	2006 08 27 G91	0.2+	0.4+	2008 02 08 G96	0.4+	0.2+
1999 01 08 G91	0.2-	0.6-	2006 08 27 G91	0.3+	0.1+	2009 02 27 G91	0.0	0.6+
1999 01 08 G91	0.1+	0.5-	2006 08 27 G91	0.6+	0.0	2009 02 27 G91	0.2-	0.3+
1999 01 08 G91	1.2-	0.4+	2006 09 26 G96	1.0-	0.1-	2009 02 27 G91	0.1-	0.2+
2004 03 20 G91	0.2+	0.2+	2006 09 26 G96	0.2+	0.4-	2009 03 03 G91	0.3-	0.1-
2004 03 20 G91	0.4+	0.2-	2006 09 26 G96	0.3+	0.2-	2009 03 03 G91	0.1+	0.0
2004 03 20 G91	0.7+	0.1-	2006 09 26 G96	0.7+	1.2-	2009 03 03 G91	0.8+	0.1+
2005 02 16 G96	0.5-	0.1+	2007 11 14 G91	0.3-	0.0	2009 03 16 G96	0.0	0.1+
2005 02 16 G96	0.1-	0.1+	2007 11 14 G91	0.2-	0.3+	2009 03 16 G96	0.2+	0.2+
2005 02 16 G96	0.0	0.1-	2007 11 14 G91	0.0	0.0	2009 03 16 G96	0.1-	0.0
2005 06 13 G96	0.7-	0.2+	2008 01 11 G96	0.2+	0.1-	2009 03 16 G96	0.3-	0.1-
2005 06 13 G96	0.5-	0.5+	2008 01 11 G96	0.3+	0.1-			
2005 06 13 G96	0.2-	0.5+	2008 01 11 G96	0.2+	0.1-			

2009 DD₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.47220		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26837107	ω	82.86282	-0.20480336	+0.97876074
<i>a</i>	2.3803761	Ω	175.28975	-0.93612398	-0.19314639
<i>e</i>	0.1162546	<i>i</i>	6.36941	-0.28588017	-0.06871592
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 08 G96	0.1-	0.0	2009 02 27 G91	0.8+	0.0	2009 03 16 G96	0.7-	0.3-
2007 11 08 G96	0.4+	0.2-	2009 02 27 G91	0.7+	0.2+	2009 03 16 G96	0.4-	0.2-
2007 11 08 G96	0.2+	0.2-	2009 02 27 G91	0.9-	0.9-	2009 03 16 G96	0.1-	0.5-
2007 11 08 G96	0.3+	0.4+	2009 03 03 G91	0.2+	0.1+	2009 03 21 A77	0.1+	0.1-
2007 11 19 G96	0.1-	0.1+	2009 03 03 G91	0.2-	0.2+	2009 03 21 A77	0.0	0.8+
2007 11 19 G96	0.2-	0.0	2009 03 03 G91	0.2+	0.2+	2009 03 21 A77	0.8+	0.2-
2007 11 19 G96	0.2-	0.2-	2009 03 16 G96	0.6-	0.3-	2009 03 22 A77	0.5+	0.2-
2007 11 19 G96	0.1-	0.0	2009 03 16 G96	0.5-	0.1-	2009 03 22 A77	0.3-	0.4+
2009 02 19 G91	0.0	0.1+	2009 03 16 G96	0.1-	0.2-	2009 03 23 A77	0.3+	0.2+

2009 02 19 G91	0.8-	0.5+	2009 03 16 G96	0.1+	0.2-
2009 02 19 G91	0.3+	0.0	2009 03 16 G96	0.0	0.1+

2009 DT₁₂₁ = 1999 UH₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.25303		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25779252	ω	213.70519	-0.09904952	+0.99474968
<i>a</i>	2.4450581	Ω	50.62406	-0.90546434	-0.07937290
<i>e</i>	0.0983427	<i>i</i>	1.90783	-0.41270271	-0.06459891
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 02 G91	0.0	0.1-	2007 09 18 G96	0.5+	1.1-	2009 02 19 G91	0.1-	0.2-
1994 05 02 G91	0.1-	0.2-	2007 09 18 G96	0.1-	0.2-	2009 02 27 G91	0.1-	0.1-
1994 05 02 G91	0.2-	0.4+	2007 09 18 G96	0.3+	0.3-	2009 02 27 G91	0.1-	0.1+
1999 10 31 G91	0.2+	0.4-	2007 09 18 G96	(1.8+	1.8+)	2009 02 27 G91	0.2-	0.1-
1999 10 31 G91	0.1+	0.0	2007 12 04 G96	0.3-	0.2+	2009 03 03 G91	0.4-	0.0
1999 10 31 G91	0.4+	0.1-	2007 12 04 G96	0.1-	0.1-	2009 03 03 G91	0.0	0.1+
1999 11 12 G91	0.6+	0.2-	2007 12 04 G96	0.5-	0.1-	2009 03 03 G91	0.9+	0.5-
1999 11 12 G91	0.5-	0.1-	2007 12 04 G96	0.3-	0.1-	2009 03 17 G91	0.3-	0.1-
1999 11 12 G91	0.4-	0.0	2007 12 04 G96	0.1+	0.1-	2009 03 17 G91	0.2-	0.0
2001 01 21 G91	0.2+	0.1+	2007 12 04 G96	0.4+	0.2-	2009 03 17 G91	0.0	0.2-
2001 01 21 G91	0.2+	0.5+	2007 12 04 G96	0.1+	0.3-	2009 03 18 J75	0.2-	0.4-
2001 01 21 G91	0.4+	0.7+	2007 12 04 G96	0.0	0.2-	2009 03 18 J75	0.7-	1.0-
2005 02 09 G91	0.3+	0.1+	2007 12 15 G96	0.1-	0.0	2009 03 18 J75	1.1-	0.1+
2005 02 09 G91	0.2+	0.1+	2007 12 15 G96	0.1+	0.2-	2009 03 24 J75	(2.3-	0.3-)
2005 02 09 G91	0.2+	0.2+	2007 12 15 G96	0.2-	0.3+	2009 03 24 J75	0.2-	0.3+
2006 08 14 G96	0.0	0.4+	2007 12 15 G96	0.5-	0.2+	2009 03 24 J75	0.9-	0.2+
2006 08 14 G96	0.3+	0.6+	2007 12 31 G96	0.2+	0.3-	2009 03 28 G96	0.2+	0.3-
2006 08 14 G96	0.5+	0.6+	2007 12 31 G96	0.2+	0.1+	2009 03 28 G96	0.2-	0.1-
2007 09 15 G96	0.1-	0.3+	2007 12 31 G96	0.2-	0.4-	2009 03 28 G96	0.2+	0.1+
2007 09 15 G96	0.4-	0.0	2007 12 31 G96	0.7-	0.4-	2009 03 28 G96	0.1+	0.1+
2007 09 15 G96	0.1+	0.2+	2009 02 19 G91	0.1-	0.3-			
2007 09 15 G96	0.1-	0.1+	2009 02 19 G91	0.0	0.2-			

2009 DJ₁₂₃ = 2004 FN₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.38930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18941453	ω	107.41072	-0.88346147	+0.44822035
<i>a</i>	3.0028054	Ω	99.40058	-0.46492199	-0.80282921
<i>e</i>	0.2390394	<i>i</i>	7.94470	-0.05782192	-0.39314601
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 09 G91	0.3+	0.1+	2004 04 12 G96	0.2+	0.8+	2009 03 03 G91	0.6-	0.3-
1999 05 09 G91	0.3+	0.1+	2004 04 12 G96	0.2-	0.4-	2009 03 03 G91	0.6-	0.7-
1999 05 09 G91	0.3+	0.1+	2004 04 12 G96	0.9+	0.0	2009 03 03 G91	0.7-	0.6-
2004 03 22 G96	0.9-	0.9-	2004 04 12 G96	0.1-	0.2+	2009 03 22 J75	0.1-	0.1-
2004 03 22 G96	0.9-	0.9-	2009 02 24 G96	0.4+	0.0	2009 03 22 J75	0.4+	0.2+
2004 03 22 G96	0.9-	0.9-	2009 02 24 G96	0.0	0.4+	2009 03 22 J75	0.3+	0.4+
2004 03 22 G96	0.9-	0.9-	2009 02 24 G96	0.1+	0.3+	2009 03 23 J75	0.1+	1.2-
2004 03 22 G96	0.9-	0.9-	2009 02 24 G96	0.3+	0.3+	2009 03 23 J75	0.9-	1.4-
2004 03 23 G96	0.4-	0.2-	2009 03 03 G91	1.3+	0.9+	2009 03 23 J75	0.1-	0.5-
2004 03 23 G96	0.4-	0.2-	2009 03 03 G91	1.5-	0.5+	2009 03 27 G91	0.3+	0.5+
2004 03 23 G96	0.4-	0.1+	2009 03 03 G91	1.2+	0.2-	2009 03 27 G91	0.0	0.3+
2004 03 23 G96	0.7-	1.3+	2009 03 03 G91	0.9-	0.4-	2009 03 27 G91	0.4-	1.3+
2004 03 23 G96	0.4+	0.3-	2009 03 03 G91	1.0+	0.9-	2009 03 27 G91	0.2-	0.2-

2009 DL₁₂₃ = 2002 TP₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.05343		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36275024	ω	97.26296	-0.28256348	-0.95742426
<i>a</i>	1.9471418	Ω	9.78080	+0.68374844	-0.24426286
<i>e</i>	0.1070183	<i>i</i>	20.37028	+0.67278968	-0.15386500
<i>P</i>	2.72	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

2009 APR. 9

M.P.O. 155801

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	599	0.0	0.4−	2002 10 05	599	0.5+	0.1−	2009 03 15	J75	0.3+	0.0
2002 10 03	599	0.1−	0.6−	2009 02 24	703	0.0	0.3+	2009 03 20	J75	0.7+	0.3+
2002 10 04	704	0.1−	0.2+	2009 02 24	703	0.4−	0.1+	2009 03 20	J75	0.4−	0.1+
2002 10 04	704	0.3−	0.5+	2009 02 24	703	0.1−	0.6+	2009 03 20	J75	0.3+	0.2+
2002 10 04	704	0.2+	0.7+	2009 02 24	703	(0.3−	1.7+)	2009 03 23	J75	0.2−	0.1−
2002 10 04	704	0.9+	0.5+	2009 03 03	703	1.4−	0.4+	2009 03 23	J75	0.6+	0.2−
2002 10 04	644	0.4−	0.1−	2009 03 03	703	(1.6−	0.1−)	2009 03 23	J75	0.7+	0.1+
2002 10 04	644	0.4−	0.2−	2009 03 03	703	0.3−	0.4−	2009 03 31	G96	(1.6+	0.1−)
2002 10 04	644	0.3−	0.1+	2009 03 03	703	0.3−	0.4+	2009 03 31	G96	(1.6+	0.3+)
2002 10 05	599	0.9−	0.3+	2009 03 15	J75	0.4−	0.5−	2009 03 31	G96	0.5+	0.2+
2002 10 05	599	0.4+	0.5−	2009 03 15	J75	0.2−	0.9−	2009 03 31	G96	1.1+	0.1+

2009 DN₁₂₃ = 2006 QT₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.45186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22654795	<i>ω</i>	126.60315	−0.17987136	+0.96714888
<i>a</i>	2.6649923	<i>Ω</i>	132.00231	−0.96197415	−0.13478320
<i>e</i>	0.0529746	<i>i</i>	13.98889	−0.20555299	−0.21553776
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 13	703	0.6+	0.8+	2006 08 24	644	0.4−	0.1+	2009 03 22	703	0.1+	0.2−
2005 04 13	703	0.5+	0.2−	2006 08 24	644	0.1−	0.2−	2009 03 22	703	0.4+	1.1+
2005 04 13	703	0.0	0.1−	2009 02 24	703	0.5+	0.3−	2009 03 23	G96	0.8+	0.1+
2005 04 13	703	0.7+	0.0	2009 02 24	703	0.2−	0.1+	2009 03 23	G96	0.5+	0.2+
2005 05 03	703	0.3+	0.9−	2009 02 24	703	0.7+	0.4−	2009 03 23	G96	0.8+	0.0
2005 05 03	703	(0.1+	1.9−)	2009 02 24	703	0.5+	0.3+	2009 03 23	G96	0.6+	0.1−
2005 05 03	703	1.3−	0.4+	2009 03 03	703	(1.7+	0.4+)	2009 03 29	703	1.0−	0.6−
2005 05 03	703	0.7−	0.1−	2009 03 03	703	0.3+	0.1+	2009 03 29	703	0.8+	0.2+
2006 08 16	644	0.2+	0.3+	2009 03 03	703	0.5−	1.1+	2009 03 29	703	0.1−	0.8−
2006 08 16	644	0.0	0.0	2009 03 03	703	0.8−	0.9+	2009 03 29	703	0.5−	0.5−
2006 08 16	644	0.1+	0.3+	2009 03 22	703	1.4−	0.4+				
2006 08 24	644	0.1−	0.4+	2009 03 22	703	1.1−	0.7−				

2009 DV₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.05360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17441433	<i>ω</i>	221.58830	−0.42487894	−0.90255191
<i>a</i>	3.1725948	<i>Ω</i>	253.66167	+0.84858399	−0.37022741
<i>e</i>	0.1156841	<i>i</i>	4.17375	+0.31525085	−0.21984476
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.1−	0.1+	2008 01 11	G96	0.0	0.2+	2009 02 16	691	0.1−	0.8+
2000 09 27	645	0.0	0.1+	2008 01 11	G96	0.2−	0.0	2009 02 20	691	0.2+	0.7+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 01 11	G96	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2008 01 11	G96	0.3−	0.5−	2009 02 20	691	0.2+	0.1+
2003 02 22	644	0.2−	0.5+	2008 02 08	G96	0.1−	0.3−	2009 03 01	691	0.1−	0.2−
2003 02 22	644	0.3+	0.5+	2008 02 08	G96	0.2+	0.0	2009 03 01	691	0.1−	0.2−
2003 02 22	644	0.3+	0.4+	2008 02 08	G96	0.5+	0.2+	2009 03 01	691	0.5+	0.1+
2004 05 09	691	0.2−	0.2−	2008 02 08	G96	0.8+	0.2−	2009 03 18	J75	0.1+	0.5−
2004 05 09	691	0.2+	0.1−	2009 02 16	691	0.2−	0.0	2009 03 18	J75	1.5−	0.2+
2004 05 09	691	0.2+	0.2−	2009 02 16	691	0.0	0.1+	2009 03 18	J75	0.5+	0.3−

2009 DW₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.71889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35952957	<i>ω</i>	210.55916	+0.91262318	−0.40588039
<i>a</i>	1.9587528	<i>Ω</i>	172.85056	+0.40675347	+0.91349265
<i>e</i>	0.1096884	<i>i</i>	23.07818	−0.04087240	+0.02814755
<i>P</i>	2.74	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.2−	0.4+	2007 11 14	G96	0.0	0.2−	2009 02 28	691	0.1−	0.3+
1998 04 20	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	G96	0.8−	0.5−	2009 03 03	691	0.4−	0.5+
1998 04 20	691	0.4+	0.2−	2009 02 16	691	0.1−	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.3−
2001 03 19	645	0.0	0.1−	2009 02 16	691	0.1−	0.1−	2009 03 03	691	0.0	0.0
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2009 02 16	691	0.3+	0.3−	2009 03 19	G96	0.1+	0.1−
2007 11 14	G96	0.5+	0.2+	2009 02 28	691	0.1+	0.4−	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2007 11 14	G96	0.2+	0.4−	2009 02 28	691	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.0

2009 DA₁₂₄ = 2002 ET₇₇ = 2007 RR₂₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.15743		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28301767	<i>ω</i>	270.61580	+0.14309815	−0.98954988
<i>a</i>	2.2975255	<i>Ω</i>	171.09811	+0.94748785	+0.13179830
<i>e</i>	0.0847920	<i>i</i>	6.57513	+0.28598898	+0.05848290
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.0	1.2+	2006 05 05	691	0.2+	0.2+	2009 02 19	691	0.4−	0.4+
2000 08 27	807	0.5+	0.9+	2006 05 05	691	0.3−	0.2+	2009 02 27	691	0.2−	0.3+
2000 10 06	691	0.3−	0.2+	2006 05 23	691	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.1−	0.0
2000 10 06	691	0.4−	0.4+	2006 05 23	691	0.3+	0.2−	2009 02 27	691	0.3−	0.1+
2000 10 06	691	0.3−	0.4+	2006 05 23	691	0.0	0.2−	2009 03 03	691	0.1−	0.1+
2002 03 11	691	0.1+	0.3+	2007 09 11	G96	0.1+	0.4+	2009 03 03	691	0.2−	0.1+
2002 03 11	691	0.1−	0.4+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+	2009 03 03	691	2.3+	1.4−
2002 03 11	691	0.2+	0.5+	2007 09 11	G96	0.3+	0.3+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2002 03 12	644	0.7+	0.5+	2007 09 11	G96	0.4+	0.4+	2009 03 16	G96	0.5−	0.5−
2002 03 12	644	0.4+	0.6+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2−	2009 03 16	G96	0.0	0.5−
2002 03 12	644	1.2+	0.7+	2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.3−	0.5−
2002 03 16	291	0.4+	0.4+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2+	2009 03 16	G96	0.2−	0.2−
2002 03 16	291	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2002 03 16	291	0.3+	0.4+	2009 02 19	691	0.9−	0.1+	2009 03 16	G96	0.5−	0.3+
2006 05 05	691	0.1−	0.5+	2009 02 19	691	0.8−	0.1+	2009 03 16	G96	0.1−	0.2−

2009 DG₁₂₄ = 2000 GW₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.70915		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21196817	<i>ω</i>	298.86452	−0.77381177	−0.62900641
<i>a</i>	2.7858364	<i>Ω</i>	202.42030	+0.62763338	−0.74553176
<i>e</i>	0.1721854	<i>i</i>	11.28070	+0.08539129	−0.22030280
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.1+	0.4−	2007 10 10	691	0.7−	0.0	2009 02 19	703	0.1+	0.1−
2000 04 03	691	0.2−	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.3+	2009 02 19	703	(0.6−	1.6−)
2000 04 03	691	0.2+	0.3−	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2009 03 01	703	0.2−	0.3−
2000 04 06	704	1.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2009 03 01	703	0.4+	0.9+
2000 04 06	704	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.2+	0.5+	2009 03 01	703	0.6+	1.4+
2000 04 06	704	0.1+	1.4+	2007 10 18	691	0.1−	0.3+	2009 03 01	703	0.6+	1.1+
2000 04 24	691	0.7−	0.0	2007 10 18	691	1.0+	0.0	2009 03 17	703	1.0−	0.0
2000 04 24	691	0.3+	0.3−	2007 10 18	691	0.2−	0.4+	2009 03 17	703	0.6−	0.3+
2000 04 24	691	0.1−	0.4−	2007 10 18	691	0.5−	0.6+	2009 03 17	703	0.8−	1.0+
2005 05 04	691	0.3+	0.3+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−	2009 03 17	703	(0.4−	1.8+)
2005 05 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	0.0	2009 03 29	291	0.6+	0.5+
2005 05 04	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	G96	0.9+	0.7−	2009 03 29	291	0.2+	0.3+
2005 06 08	691	0.0	0.7+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+	2009 03 29	291	0.1−	0.1+
2005 06 08	691	0.1−	0.5+	2009 02 19	703	0.0	0.7−				
2005 06 08	691	0.2+	0.5+	2009 02 19	703	0.3+	0.4+				

2009 DK₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	34.53828		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26297948	ω	8.51910	−0.96525063		−0.25898908	
<i>a</i>	2.4128009	Ω	156.38161	+0.23434125		−0.91689014	
<i>e</i>	0.1384238	<i>i</i>	4.99298	+0.11565206		−0.30370567	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.1−
2005 01 17	691	0.0	0.0	2007 10 20	291	0.3−	0.2+	2009 03 03	691	0.5−	0.6−
2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	291	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.9−	0.1+
2005 04 09	G96	0.4−	0.1+	2007 10 20	291	0.0	0.1−	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2005 04 09	G96	0.2−	0.5+	2009 02 19	691	0.1+	0.1−	2009 03 17	691	0.0	0.8+
2005 04 09	G96	0.6−	0.6+	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.4+	0.0
2005 04 09	G96	0.2−	0.3+	2009 02 19	691	0.2−	0.1−	2009 03 18	J75	0.7+	0.1−
2007 10 11	G96	0.2+	0.3−	2009 02 27	691	0.0	0.0	2009 03 18	J75	1.0+	0.5−
2007 10 11	G96	0.4+	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	J75	(1.5−	3.9−)
2007 10 11	G96	0.2+	0.2−	2009 02 27	691	0.4+	0.0				

2009 DL₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	187.24243		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23810048	ω	349.72758	+0.99053993		−0.13289543	
<i>a</i>	2.5780769	Ω	18.01724	+0.13243767		+0.86057551	
<i>e</i>	0.2729807	<i>i</i>	6.34771	+0.03592913		+0.49167935	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	691	0.1+	0.1−	2005 04 04	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.3−	0.4+
2004 01 18	691	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.5+	0.3−
2004 01 18	691	0.1−	0.0	2005 05 06	G96	0.2+	0.0	2009 02 27	691	0.3+	0.0
2005 03 10	G96	0.4−	0.2+	2005 05 06	G96	0.3−	0.1−	2009 03 03	691	0.6−	0.2−
2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2005 05 06	G96	0.1+	0.3+	2009 03 03	691	0.0	0.1−
2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2005 05 06	G96	0.5+	0.1+	2009 03 03	691	0.3+	0.1−
2005 03 10	G96	0.1+	0.3−	2009 02 19	691	0.1−	1.0+	2009 03 17	691	0.3+	0.1−
2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2009 02 19	691	0.4−	0.1−	2009 03 17	691	0.4+	0.3−
2005 04 04	G96	0.3+	0.2+	2009 02 19	691	0.5−	0.3−	2009 03 17	691	0.1−	0.0

2009 DM₁₂₄ = 2006 SR₃₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	190.99882		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18326952	ω	234.63689	+0.99521965		−0.09074291	
<i>a</i>	3.0695583	Ω	130.54089	+0.09766187		+0.92428614	
<i>e</i>	0.0676397	<i>i</i>	2.72317	+0.00011223		+0.37075713	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2006 10 22	G96	0.3−	0.1+	2009 02 19	691	0.4+	0.2+
2004 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 12 20	691	0.0	0.2−	2009 02 27	691	0.2−	0.2−
2004 04 14	691	0.0	0.2+	2007 12 20	691	0.1−	0.0	2009 02 27	691	0.2−	0.3−
2006 09 27	691	0.2+	0.3−	2007 12 20	691	0.3−	0.3−	2009 02 27	691	0.2−	0.8+
2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2007 12 28	691	0.3−	0.3+	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
2006 09 27	691	0.2−	0.2−	2007 12 28	691	0.2−	0.4+	2009 03 03	691	0.2+	0.6−
2006 10 01	691	0.1+	0.2+	2007 12 28	691	0.5+	0.0	2009 03 03	691	0.5−	0.2+
2006 10 01	691	0.1−	0.5+	2008 01 09	G92	0.0	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2006 10 01	691	0.1−	0.6+	2008 01 09	G92	1.5+	0.5−	2009 03 17	691	0.2+	0.3−
2006 10 22	G96	0.2−	0.3−	2008 01 09	G92	0.5+	0.5−	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2006 10 22	G96	0.3−	0.2−	2009 02 19	691	0.1+	0.0				
2006 10 22	G96	0.2+	0.3−	2009 02 19	691	0.2−	0.1+				

2009 DO₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	283.73913		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26884500	ω	210.34392	+0.50094256		+0.86445930	
<i>a</i>	2.3775778	Ω	89.74802	−0.78537736		+0.47444751	
<i>e</i>	0.1837785	<i>i</i>	2.40897	−0.36364673		+0.16616161	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.2−	0.1−	2006 08 14	644	0.1−	0.2+	2009 03 17	691	0.3−	0.2−
2003 11 18	691	0.4+	0.4−	2009 02 19	691	0.2+	0.5−	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2003 11 18	691	0.5−	0.1−	2009 02 19	691	0.1+	0.1−	2009 03 27	G96	0.5+	0.0
2003 12 16	291	0.4+	0.4+	2009 02 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 27	G96	0.1−	0.6−
2003 12 16	291	0.1+	0.4+	2009 03 03	691	0.4−	0.2−	2009 03 27	G96	0.1−	0.2−
2003 12 16	291	0.2−	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.3+	0.1−
2006 08 14	644	0.4+	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.2−				
2006 08 14	644	0.3−	0.1−	2009 03 17	691	0.3−	1.1+				

2009 DR₁₂₄ = 2005 EW₂₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	108.80895		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26484645	ω	257.38392	+0.35013513		−0.93663134	
<i>a</i>	2.4014485	Ω	172.09287	+0.88807963		+0.32810980	
<i>e</i>	0.2120490	<i>i</i>	4.70103	+0.29785895		+0.12274236	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	1.8+	0.4−	2007 09 10	G96	0.1−	0.7−	2009 02 19	691	0.3−	0.2−
1994 03 10	691	(3.8−	1.3−)	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2009 03 03	691	0.2+	0.4+
1994 03 10	691	1.3+	0.6−	2007 09 19	691	0.1−	0.3+	2009 03 03	691	0.1−	0.0
2005 02 02	691	0.3−	0.0	2007 09 19	691	0.2−	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2005 02 02	691	0.2+	0.0	2007 09 19	691	0.2−	0.1+	2009 03 03	G96	0.1−	0.2+
2005 02 02	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.6+	2009 03 03	G96	0.8+	0.1+
2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2009 03 03	G96	0.6+	0.0
2005 03 04	691	0.9+	0.1−	2007 10 08	G96	0.8+	0.3−	2009 03 03	G96	0.4+	0.4+
2005 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.5+
2007 09 10	G96	0.1−	0.4−	2009 02 19	691	0.2−	0.5+	2009 03 17	691	0.0	0.4+
2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2009 02 19	691	0.3+	0.2−	2009 03 17	691	0.3+	0.0

2009 DS₁₂₄ = 2000 SH₂₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	294.91780		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30595487	ω	309.57174	+0.52328360		+0.85191951	
<i>a</i>	2.1812116	Ω	351.90569	−0.73128454		+0.43677234	
<i>e</i>	0.2799582	<i>i</i>	8.24193	−0.43748964		+0.28889975	
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.0	0.9+	2009 02 19	691	0.2−	0.3−	2009 03 16	291	0.5−	0.2+
2000 09 27	704	1.8+	0.8+	2009 02 19	691	0.1−	0.3−	2009 03 16	291	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2009 02 19	691	0.0	0.1+	2009 03 18	G96	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.8−	2009 03 03	G96	0.4+	0.2−	2009 03 18	G96	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2009 03 03	G96	0.3+	0.3+	2009 03 18	G96	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.6−	0.0	2009 03 03	G96	0.6+	0.2−	2009 03 18	G96	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.7−	0.1−	2009 03 03	G96	0.2−	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.7−	0.4−	2009 03 15	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2006 05 24	644	0.2−	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.2−	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2006 05 24	644	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.1+				
2006 05 24	644	0.0	0.3−	2009 03 16	291	0.1+	0.1+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155803

2009 DZ₁₂₄ = 1995 CY₈ = 2004 BO₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.34875		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21804985	ω	86.09752	-0.26241088	-0.96488605
<i>a</i>	2.7337923	Ω	19.12789	+0.87063753	-0.24194528
<i>e</i>	0.0371734	<i>i</i>	2.03544	+0.41608993	-0.10226143
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.5-	0.4+	2004 01 22	704	0.9+	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.0
1995 02 04	691	0.0	0.3-	2004 01 22	704	0.2+	0.7+	2009 02 19	691	0.1+	0.1-
1995 02 04	691	0.1+	0.1-	2004 01 22	704	0.4-	0.2+	2009 02 19	691	0.3+	0.1+
1995 02 05	691	(3.7+	3.0+)	2007 11 17	691	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.2+	0.3-
2000 03 12	691	0.1+	0.4-	2007 11 17	691	0.2-	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2000 03 12	691	0.1-	0.4-	2007 11 17	691	0.1-	0.2+	2009 02 27	691	0.3-	0.2+
2000 03 12	691	0.1-	0.4-	2007 12 15	G96	0.2-	0.8-	2009 03 15	691	0.2+	0.1+
2004 01 17	644	0.1-	0.0	2007 12 15	G96	0.4-	0.7-	2009 03 15	691	0.2-	0.4-
2004 01 17	644	0.2-	0.1-	2007 12 15	G96	0.2-	0.7-	2009 03 15	691	0.8-	0.2+
2004 01 17	644	0.3+	0.1+	2007 12 15	G96	0.3-	0.8-	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
2004 01 19	691	0.1+	0.0	2007 12 31	G96	0.8+	0.2+	2009 03 19	691	0.3+	0.5+
2004 01 19	691	0.1-	0.1+	2007 12 31	G96	0.2+	0.1-	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2004 01 19	691	0.5+	0.1+	2007 12 31	G96	0.7+	0.3-				
2004 01 22	704	0.1-	0.5+	2007 12 31	G96	0.7+	0.1-				

2009 DB₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.26541		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24128913	ω	104.55190	+0.01984878	+0.99934833
<i>a</i>	2.5553137	Ω	166.47717	-0.95976836	+0.02749297
<i>e</i>	0.0828128	<i>i</i>	7.40788	-0.28009056	-0.02338898
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.1+	0.2-	2005 05 02	691	0.2-	0.3-	2009 02 27	691	0.2-	0.2+
1994 09 05	691	0.0	0.1-	2005 05 02	691	0.2-	0.0	2009 03 17	691	0.3+	0.1+
1994 09 05	691	0.0	0.1-	2005 05 12	691	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.0
2002 10 09	291	0.3-	0.0	2005 05 12	691	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2002 10 09	291	0.3+	0.1+	2005 05 12	691	0.3-	0.6+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1+
2002 10 09	291	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.1-	0.1-	2009 03 27	G96	0.1-	0.3-
2005 03 11	691	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.1-	0.6-	2009 03 27	G96	0.2-	0.4-
2005 03 11	691	0.3+	0.3-	2009 02 19	691	0.1-	0.2+	2009 03 27	G96	0.4+	0.6-
2005 03 11	691	0.4+	0.1-	2009 02 27	691	0.1+	0.1+				
2005 05 02	691	0.2-	0.2-	2009 02 27	691	0.0	0.3+				

2009 DC₁₂₅ = 1997 TM₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.06130		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21153145	ω	236.78973	+0.95409531	-0.29744414
<i>a</i>	2.7896695	Ω	140.48266	+0.28985108	+0.88752229
<i>e</i>	0.0796545	<i>i</i>	3.15842	+0.07542206	+0.35189654
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	910	0.3-	0.4+	2004 03 17	691	0.3+	0.2+	2009 02 19	691	0.0	0.4+
1997 10 02	910	0.8-	0.8+	2004 03 17	691	0.6+	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
1997 10 02	910	0.1-	0.7+	2004 03 17	691	0.3+	0.4+	2009 02 27	691	0.1-	0.3+
1997 10 03	910	0.2-	0.5+	2004 03 26	691	0.4+	0.1-	2009 02 27	691	0.1+	0.1-
1997 10 04	910	0.0	0.6+	2004 03 26	691	0.0	0.7+	2009 03 03	691	0.5-	0.0
1997 10 04	910	0.0	0.6+	2004 03 26	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.1-	0.3+
1998 12 22	691	0.4-	0.2+	2006 06 20	G96	0.3-	0.2+	2009 03 03	691	0.1-	0.2+
1998 12 22	691	0.5-	0.5-	2006 06 20	G96	0.0	0.2-	2009 03 17	691	0.1-	0.1-
1998 12 22	691	0.2-	0.0	2006 06 20	G96	0.4+	0.1-	2009 03 17	691	0.0	0.0
2004 01 30	291	0.6+	0.1-	2006 06 20	G96	0.2+	0.8-	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2004 01 30	291	0.2+	0.1-	2006 08 28	691	0.2-	0.5+	2009 03 27	G96	0.3-	0.1+
2004 01 30	291	0.3-	0.0	2006 08 28	691	0.0	0.5+	2009 03 27	G96	0.0	0.2-

2004 02 14	691	0.1+	0.2-	2006 08 28	691	0.2-	0.4+	2009 03 27	G96	0.1+	0.2-
2004 02 14	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	691	0.4+	0.3-	2009 03 27	G96	0.2-	0.0
2004 02 14	691	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.1-	0.2+				

2009 DH₁₂₅ = 2006 QW₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.51231		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26327670	ω	93.85566	-0.24933986	+0.96838812
<i>a</i>	2.4109846	Ω	161.70081	-0.89754155	-0.22823326
<i>e</i>	0.1503725	<i>i</i>	1.34215	-0.36366027	-0.10066791
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.5-	1.3-	2006 08 20	644	0.2-	0.2-	2009 02 19	691	0.4-	0.2+
1994 04 03	691	0.3-	0.4-	2006 08 28	691	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.1-	0.2+
1994 04 03	691	0.2-	0.6-	2006 08 28	691	0.1+	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.2-
2005 03 08	G96	0.2+	0.1+	2006 08 28	691	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.1+	0.4+
2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.0	0.7-	2009 03 02	691	0.2-	0.2+
2005 03 08	G96	0.3+	0.0	2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2005 03 08	G96	0.4-	0.3-	2006 09 25	G96	0.0	0.7-	2009 03 21	691	0.1-	0.4+
2006 07 18	G96	0.7+	0.1+	2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.2-	0.0
2006 07 18	G96	0.4-	0.3-	2007 12 04	G96	0.1-	1.1+	2009 03 29	691	0.1+	0.5+
2006 07 18	G96	0.2+	0.2-	2007 12 04	G96	0.1-	0.6-	2009 03 29	691	1.4+	0.4+
2006 07 18	G96	0.2-	0.1-	2007 12 04	G96	0.0	0.7-	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2006 08 20	644	0.5-	0.2+	2007 12 04	G96	0.2+	0.4-				
2006 08 20	644	0.1-	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.2+				

2009 DL₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.26637		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23878691	ω	234.07522	+0.70665943	-0.70720374
<i>a</i>	2.5731338	Ω	170.85820	+0.68589305	+0.67696368
<i>e</i>	0.1214911	<i>i</i>	8.05251	+0.17373307	+0.20391919
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 02	703	0.4-	0.5+	2007 12 04	703	0.5-	0.3-	2009 03 21	691	0.1-	0.4+
2007 11 02	703	0.5+	0.5+	2009 02 19	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2007 11 02	703	0.2-	0.3+	2009 02 19	691	0.2-	0.3-	2009 03 21	691	0.0	0.0
2007 11 02	703	0.6+	0.3-	2009 02 19	691	0.5-	0.2+	2009 03 29	691	0.2+	0.3-
2007 12 04	703	0.6+	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.2-	0.3-
2007 12 04	703	0.9-	0.3-	2009 03 02	691	0.3+	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.0
2007 12 04	703	0.4+	0.5-	2009 03 02	691	0.4+	0.0				

2009 DN₁₂₅ = 2005 AD₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.71026		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27036412	ω	58.63045	-0.07066832	-0.99735693
<i>a</i>	2.3686634	Ω	35.43399	+0.90501166	-0.07122565
<i>e</i>	0.1532077	<i>i</i>	1.66903	+0.41947572	-0.01435482
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	691	0.5+	0.3-	2007 09 11	G96	0.5+	0.1+	2009 02 28	691	0.1-	0.1+
2005 01 15	691	0.2-	0.2+	2007 09 11	G96	0.5+	0.1-	2009 02 28	691	0.1+	0.3+
2005 01 15	691	0.4-	0.3+	2007 09 11	G96	0.2-	0.1+	2009 02 28	691	1.0-	0.1-
2005 01 19	691	0.1+	0.1-	2007 10 08	G96	0.3-	0.0	2009 03 21	G96	0.5+	0.2+
2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.4-	0.4-	2009 03 21	G96	0.0	0.1-
2005 01 19	691	0.3-	0.3-	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1-	0.2+
2007 09 11	691	0.0	0.1-	2007 10 08	G96	0.2-	0.3-	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2007 09 11	691	0.3-	0.4+	2009 02 19	691	0.3+	0.5-	2009 03 29	691	0.1-	0.2+
2007 09 11	691	0.1+	0.3+	2009 02 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.3+	0.1+
2007 09 11	G96	0.2-	0.1-	2009 02 19	691	0.4+	0.2-	2009 03 29	691	0.1+	0.4+

2009 DO₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	308.81640		(2000.0)	P	Q
n	0.28497553	ω	260.42892	+0.07436406	+0.99710800
a	2.2869904	Ω	13.86483	-0.88737269	+0.07333465
e	0.1057565	i	3.74999	-0.45501615	+0.01994178
P	3.46	H	17.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.8-	0.7+	2007 11 20	691	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.4-	0.1+
1996 09 11	691	0.5-	0.5+	2007 11 20	691	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.6-	0.4+
2002 04 02	691	1.1+	0.4+	2007 11 20	691	0.2-	0.3+	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2002 04 02	691	0.2-	1.1+	2009 02 19	691	0.0	0.2+	2009 03 28	291	0.4-	0.1+
2002 04 02	691	1.0+	0.6+	2009 02 19	691	0.0	0.3-	2009 03 28	291	0.1-	0.1-
2003 09 17	691	0.6-	0.1-	2009 02 19	691	0.7-	1.0+	2009 03 28	291	0.1-	0.0
2003 09 17	691	0.3+	0.3+	2009 02 24	691	0.4-	0.1-	2009 03 31	G68	2.0+	0.6-
2003 09 17	691	0.2+	0.2-	2009 02 24	691	0.1-	0.7+	2009 03 31	G68	2.1+	0.7-
2003 09 29	691	0.1+	0.5+	2009 02 24	691	0.2-	0.1-	2009 03 31	G68	1.9+	0.5-
2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1-	0.1-	2009 04 02	G68	2.2+	1.1-
2003 09 29	691	0.2+	0.6+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2+	2009 04 02	G68	1.1+	1.0-
2003 10 22	695	0.2-	0.3+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3+	2009 04 02	G68	1.3+	1.6-
2003 10 22	695	0.2-	0.3+	2009 03 21	G96	0.3-	0.0				

2009 DP₁₂₅ = 2006 SE₂₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	67.81505		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18293803	ω	123.69143	-0.68355842	-0.72927854
a	3.0732653	Ω	9.60883	+0.59594379	-0.58137878
e	0.0229700	i	10.35787	+0.42142483	-0.36076519
P	5.39	H	15.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.4-	0.1+	2006 11 18	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	G96	0.9+	0.5-
2006 09 14	691	0.3-	0.1+	2007 12 30	G96	0.2-	0.2-	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2006 09 14	691	0.5-	0.0	2007 12 30	G96	0.2+	0.3-	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2006 09 26	691	0.5-	0.6-	2007 12 30	G96	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.0	0.4-
2006 09 26	691	0.3+	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.7-	0.0
2006 09 26	691	0.5+	0.3+	2009 02 19	691	0.5+	0.8+	2009 03 27	291	0.1-	0.0
2006 09 30	691	0.2+	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 27	291	0.1+	0.1+
2006 09 30	691	0.0	0.6+	2009 02 28	691	0.2+	0.0	2009 03 27	291	0.1-	0.1+
2006 09 30	691	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.3-	0.1+	2009 04 05	291	0.1-	0.1-
2006 11 18	G96	0.6+	0.5-	2009 02 28	691	0.3+	0.1+	2009 04 05	291	0.1-	0.0
2006 11 18	G96	0.2+	0.2-	2009 03 21	G96	0.6+	0.1-	2009 04 05	291	0.2+	0.1+
2006 11 18	G96	0.3+	0.2-	2009 03 21	G96	0.5+	0.3-				

2009 DQ₁₂₅ = 1999 VB₂₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	191.85696		(2000.0)	P	Q
n	0.25441386	ω	339.07624	+0.96060921	-0.27649556
a	2.4666576	Ω	37.01103	+0.26110855	+0.86357740
e	0.0510644	i	2.65947	+0.09514348	+0.42164474
P	3.87	H	17.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	691	0.2-	0.2-	2005 05 09	G96	0.6+	0.4-	2009 02 19	691	0.3+	0.3+
1999 11 05	691	0.0	0.3-	2007 11 06	691	0.2-	0.3+	2009 02 19	691	0.2+	0.7-
1999 11 05	691	0.1-	0.1-	2007 11 06	691	0.2-	0.0	2009 02 24	691	0.2+	0.1+
1999 11 13	691	0.6+	0.0	2007 11 06	691	0.4-	0.4+	2009 02 24	691	0.2-	0.2+
1999 11 13	691	0.1+	1.3-	2007 11 17	691	0.1-	0.4+	2009 02 24	691	0.2+	0.5-
1999 11 13	691	0.6+	1.2-	2007 11 17	691	0.2-	0.3+	2009 03 21	691	0.5-	0.2+
2003 11 16	291	0.0	0.5+	2007 11 17	691	0.2-	0.3+	2009 03 21	691	0.6-	0.1-
2003 11 16	291	0.2+	0.3+	2007 12 15	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	691	0.2-	0.2-
2003 11 16	291	0.1+	0.2+	2007 12 15	G96	1.0+	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.2-
2005 03 16	G96	0.2-	0.1-	2007 12 15	G96	1.0+	0.3-	2009 03 21	G96	0.2+	0.1-
2005 03 16	G96	0.1-	0.2-	2007 12 15	G96	1.1+	0.3-	2009 03 21	G96	0.0	0.4-

2005 03 16	G96	0.3-	0.2-	2008 02 12	G96	0.3-	0.2-	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2005 03 16	G96	0.5-	0.1-	2008 02 12	G96	0.5+	0.3-	2009 03 29	691	0.1-	0.3+
2005 05 09	G96	0.2-	0.4-	2008 02 12	G96	0.2-	0.4-	2009 03 29	691	0.3-	0.2+
2005 05 09	G96	0.5-	0.1-	2008 02 12	G96	0.5-	0.0	2009 03 29	691	0.2-	0.2+
2005 05 09	G96	0.1+	0.4-	2009 02 19	691	1.1+	0.6-				

2009 DR₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	349.39154		(2000.0)	P	Q
n	0.21696713	ω	24.41129	-0.76233084	+0.64711192
a	2.7428796	Ω	195.92512	-0.59955219	-0.71189331
e	0.1186862	i	2.06603	-0.24369830	-0.27286273
P	4.54	H	18.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.1+	0.1+	2000 04 11	691	0.1-	0.5-	2009 03 18	G96	0.2-	0.2-
2000 03 27	691	0.3+	0.0	2009 02 19	691	0.2+	0.3-	2009 03 18	G96	0.0	0.1-
2000 03 27	691	0.2+	0.2-	2009 02 19	691	0.3-	0.1-	2009 03 18	G96	0.3+	0.0
2000 03 27	691	0.1+	0.1-	2009 02 19	691	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.4-
2000 03 27	691	0.5-	0.1+	2009 03 02	691	0.2-	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2000 03 27	691	0.2-	0.1-	2009 03 02	691	0.1-	0.5+	2009 03 19	G96	0.3+	0.0
2000 04 11	691	0.2-	0.7+	2009 03 02	691	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.1-
2000 04 11	691	0.3+	0.1-	2009 03 18	G96	0.1+	0.1-				

2009 DS₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	359.36027		(2000.0)	P	Q
n	0.27924240	ω	30.00537	-0.78656199	+0.61749015
a	2.3181871	Ω	188.13354	-0.57350282	-0.73355093
e	0.1660022	i	2.07142	-0.22894269	-0.28391714
P	3.53	H	18.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.1+	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.3+	2009 03 18	G96	0.1-	0.0
2002 04 08	691	0.2+	0.3+	2009 03 02	691	0.3-	0.0	2009 03 19	G96	0.7+	0.2-
2002 04 08	691	0.1+	0.3+	2009 03 02	691	0.1-	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2002 04 19	291	0.2-	0.2-	2009 03 15	691	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.2-	0.3-
2002 04 19	291	0.0	0.3-	2009 03 15	691	0.3+	0.4-	2009 03 21	691	0.0	0.0
2002 04 19	291	0.1-	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.3+
2009 02 19	691	0.0	0.1-	2009 03 18	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	691	0.3-	0.2-
2009 02 19	691	0.5+	0.2-	2009 03 18	G96	0.1+	0.0				
2009 02 19	691	0.4-	0.2+	2009 03 18	G96	0.1-	0.2+				

2009 DU₁₂₅ = 2006 PW₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	309.99343		(2000.0)	P	Q
n	0.27240196	ω	86.53058	+0.12483137	+0.99211954
a	2.3568353	Ω	190.65852	-0.93185903	+0.11350894
e	0.1720366	i	3.33768	-0.34066974	+0.05305229
P	3.62	H	17.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 11	691	0.0	0.0	2006 08 12	644	0.2-	0.6+	2009 03 15	691	0.7-	0.5+
1999 11 11	691	0.4-	0.4+	2006 08 13	644	0.1-	0.1-	2009 03 15	691	0.4+	0.4+
1999 11 11	691	0.2-	0.4-	2006 08 13	644	0.0	0.4+	2009 03 18	G96	0.4+	0.1-
2002 04 30	644	0.8+	0.4-	2006 08 13	644	0.5-	0.1+	2009 03 18	G96	0.2+	0.1+
2002 04 30	644	0.2+	0.1-	2006 09 25	G96	0.1-	0.1+	2009 03 18	G96	0.4+	0.2+
2002 04 30	644	0.2+	0.0	2006 09 25	G96	0.5+	1.0-	2009 03 18	G96	0.7+	0.2+
2003 11 20	691	0.1-	0.0	2006 09 25	G96	0.5+	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.1-
2003 11 20	691	0.2+	0.4+	2006 09 25	G96	0.3+	0.7+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2003 11 20	691	0.2+	0.5+	2009 02 19	691	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	0.3+	0.2-
2005 03 13	G96	0.3-	0.1-	2009 02 19	691	0.3-	0.2+	2009 03 19	G96	0.7+	0.2-
2005 03 13	G96	0.1-	0.7-	2009 02 19	691	0.2+	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2005 03 13	G96	0.4-	0.3-	2009 03 02	691	0.5-	0.3+	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
2005 03 13	G96	0.1-	0.1-	2009 03 02	691	0.4-	0.5-	2009 03 26	691	0.3+	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155805

2006 08 12 644 0.2− 0.1+ 2009 03 02 691 0.1+ 0.0
 2006 08 12 644 0.2− 0.4+ 2009 03 15 691 0.2− 0.1−

2009 DV₁₂₅ = 2006 SQ₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.48265		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18028671	ω	337.15369	−0.90342037	−0.42874348
<i>a</i>	3.1033224	Ω	177.45145	+0.40384972	−0.85347523
<i>e</i>	0.1181622	<i>i</i>	4.21272	+0.14400362	−0.29624155
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 25 G96	0.3+	0.4−	2006 10 21 G96	0.6+	0.2−	2009 03 16 703	1.3+	0.9−
2006 09 25 G96	0.0	0.3+	2006 10 21 G96	0.0	0.7−	2009 03 16 703	0.3−	0.0
2006 09 25 G96	0.3+	0.1−	2009 02 19 691	0.5−	0.5+	2009 03 16 703	0.5−	0.2+
2006 09 25 G96	0.6−	0.1−	2009 02 19 691	0.2−	0.1+	2009 03 16 703	0.6+	0.2−
2006 09 27 691	0.1−	0.4+	2009 02 19 691	0.3+	0.0	2009 03 21 691	0.3−	0.1−
2006 09 27 691	0.0	0.0	2009 02 26 G96	0.6−	0.0	2009 03 21 691	0.2+	0.1+
2006 09 27 691	0.1+	0.1+	2009 02 26 G96	0.1+	0.3−	2009 03 21 691	0.2+	0.3−
2006 10 21 G96	0.5+	0.6−	2009 02 26 G96	(1.6+	0.1−)			
2006 10 21 G96	0.5−	0.7−	2009 02 26 G96	0.7+	0.2−			

2009 DA₁₂₆ = 2005 EA₃₂₄ = 2007 YT₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	170.38154		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24004150	ω	212.41665	+0.90529177	−0.42471044
<i>a</i>	2.5641603	Ω	172.70141	+0.40225694	+0.85087675
<i>e</i>	0.2585235	<i>i</i>	3.71770	+0.13651432	+0.30924068
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 16 644	0.1+	0.1−	2007 12 17 D35	0.1−	0.5+	2009 03 21 G96	0.6+	0.1−
2004 01 16 644	0.1−	0.2−	2007 12 17 D35	0.1−	0.2+	2009 03 21 G96	0.0	0.1−
2004 01 16 644	0.0	0.2−	2007 12 17 D35	0.1−	0.2+	2009 03 21 G96	0.2−	0.2−
2005 03 12 691	0.0	0.1−	2009 02 19 691	0.1+	0.3+	2009 03 21 G96	0.3−	0.2−
2005 03 12 691	0.1−	0.3−	2009 02 19 691	0.1+	0.1−	2009 03 29 691	0.3−	0.2+
2005 03 12 691	0.0	0.2+	2009 02 19 691	0.1+	0.2+	2009 03 29 691	0.1−	0.1−
2007 12 16 D35	0.1−	0.3+	2009 02 28 691	0.3−	0.0	2009 03 29 691	0.3+	0.1−
2007 12 16 D35	0.3−	0.2+	2009 02 28 691	0.1+	0.3+			
2007 12 16 D35	0.7+	1.1−	2009 02 28 691	0.1+	0.2−			

2009 DC₁₂₆ = 2002 PJ₂₂ = 2006 MW₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.57083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24198368	ω	189.24231	+0.90495390	−0.42534125
<i>a</i>	2.5504217	Ω	195.94626	+0.39312804	+0.84651883
<i>e</i>	0.0439561	<i>i</i>	2.49701	+0.16281520	+0.32014168
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 04 809	(2.8−	1.7−)	2005 05 03 691	0.1−	0.1+	2008 02 11 G96	0.6+	0.1+
1994 09 04 809	(2.3−	2.7−)	2005 05 03 691	0.2+	0.3+	2009 02 19 691	0.1+	0.2+
1994 09 04 809	(0.6+	2.5−)	2005 05 03 691	0.5−	0.1+	2009 02 19 691	0.4+	0.2+
2001 03 22 691	0.4+	0.2−	2006 06 19 G96	0.5+	0.9−	2009 02 19 691	0.3+	0.1−
2001 03 22 691	0.1−	0.2−	2006 06 19 G96	0.3+	0.1+	2009 02 27 691	0.5+	0.0
2001 03 22 691	0.2+	0.2−	2006 06 19 G96	0.0	0.3−	2009 02 27 691	0.1+	0.5+
2002 08 06 644	0.5−	0.6+	2006 06 19 G96	0.2−	0.2−	2009 02 27 691	0.1+	0.2+
2002 08 06 644	0.5−	0.4+	2006 06 22 691	0.1+	0.5+	2009 03 03 691	0.0	0.0
2002 08 06 644	0.4−	0.9+	2006 06 22 691	0.0	0.0	2009 03 03 691	0.1−	0.5+
2002 08 07 644	0.7−	0.3+	2006 06 22 691	0.1+	0.1+	2009 03 03 691	0.1+	0.2+
2002 08 07 644	0.1−	0.6+	2007 11 14 691	0.1+	0.2+	2009 03 15 691	0.6−	0.3+
2002 08 07 644	0.4−	0.6+	2007 11 14 691	0.7−	0.4+	2009 03 15 691	0.5−	0.4−
2005 03 08 G96	0.2−	0.2+	2007 11 14 691	0.1+	0.2+	2009 03 15 691	0.2−	0.1+
2005 03 08 G96	0.1−	0.2+	2007 12 05 G96	0.5+	0.1+	2009 03 21 G96	0.5+	0.1−
2005 03 08 G96	0.5−	0.3−	2007 12 05 G96	0.8−	0.7+	2009 03 21 G96	0.0	0.0

2005 03 08 G96	(0.6−	1.6+)	2007 12 05 G96	0.4+	0.2−	2009 03 21 G96	0.5+	0.3−
2005 04 09 G96	0.1−	0.1−	2007 12 05 G96	0.1+	0.1−	2009 03 21 G96	0.5+	0.3−
2005 04 09 G96	0.3−	0.1+	2008 02 11 G96	0.7+	0.3−	2009 03 26 691	0.1+	0.1+
2005 04 09 G96	0.0	0.2−	2008 02 11 G96	0.6+	0.0	2009 03 26 691	0.1−	0.4−
2005 04 09 G96	0.3−	0.0	2008 02 11 G96	0.6+	0.1+	2009 03 26 691	0.2+	0.1+

2009 DD₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.26741		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21079449	ω	268.09670	−0.10812397	−0.99409619
<i>a</i>	2.7961677	Ω	188.12720	+0.93567109	−0.09868377
<i>e</i>	0.1015714	<i>i</i>	3.67183	+0.33590000	−0.04510295
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 19 291	0.0	0.2−	2007 11 18 G96	0.2−	0.3−	2009 03 03 691	0.0	0.2−
2003 12 19 291	0.2−	0.1+	2007 11 18 G96	0.0	0.3−	2009 03 21 G96	0.1−	0.3−
2003 12 19 291	0.1−	0.4+	2007 11 18 G96	0.3+	0.0	2009 03 21 G96	0.1+	0.1−
2004 02 14 691	0.1+	0.2+	2007 11 18 G96	0.0	0.3−	2009 03 21 G96	0.3−	0.1−
2004 02 14 691	0.0	0.2−	2009 02 19 691	0.0	0.1+	2009 03 21 G96	0.1−	0.1−
2004 02 14 691	0.5+	0.1+	2009 02 19 691	0.5+	0.1−	2009 03 26 691	0.2−	0.2+
2004 03 27 691	0.1−	0.2+	2009 02 19 691	0.2−	0.0	2009 03 26 691	0.0	0.1−
2004 03 27 691	0.0	0.1−	2009 03 03 691	0.2−	0.0	2009 03 26 691	0.3−	0.2+
2004 03 27 691	0.2−	0.1−	2009 03 03 691	0.4+	0.2−			

2009 DF₁₂₆ = 2007 TM₃₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	168.32574		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29213256	ω	47.32034	+0.74840133	−0.66307340
<i>a</i>	2.2494831	Ω	354.15567	+0.55672805	+0.64044800
<i>e</i>	0.0452357	<i>i</i>	8.54900	+0.36048487	+0.38750488
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 11 691	0.1−	0.2−	2009 02 19 691	0.5−	0.2−	2009 03 03 691	0.3+	0.1−
2007 10 11 691	0.1−	0.6+	2009 02 19 691	0.4−	0.2+	2009 03 24 G96	0.3+	0.7+
2007 10 11 691	0.0	0.2+	2009 02 27 691	0.4+	0.5+	2009 03 24 G96	0.0	0.5+
2007 10 15 691	0.1+	0.1−	2009 02 27 691	0.2−	0.1−	2009 03 24 G96	0.3+	0.2−
2007 10 15 691	0.0	0.2−	2009 02 27 691	0.9−	0.1+	2009 03 24 G96	0.5−	1.0+
2007 10 15 691	0.1+	0.2−	2009 03 03 691	1.5+	0.5−			
2009 02 19 691	0.3−	0.1−	2009 03 03 691	0.0	0.2−			

2009 DH₁₂₆ = 2001 TM₂₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.78543		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20885369	ω	279.38765	+0.24672390	+0.96893270
<i>a</i>	2.8134635	Ω	4.99646	−0.79328589	+0.21214412
<i>e</i>	0.1881798	<i>i</i>	11.40752	−0.55661910	+0.12713885
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14 704	0.6−	0.5−	2004 03 18 691	0.1−	0.1−	2009 02 27 691	0.1−	0.2+
2001 10 14 704	1.0−	0.2+	2005 07 04 E12	0.2−	0.2−	2009 02 27 691	0.2−	0.2+
2001 10 14 704	0.8+	0.4+	2005 07 04 E12	0.4−	0.8+	2009 03 03 691	0.2+	0.1+
2001 10 20 644	0.4−	0.6+	2005 07 04 E12	0.1−	0.9+	2009 03 03 691	0.2+	0.4+
2001 10 20 644	0.2−	0.6+	2008 12 31 691	0.1+	0.3+	2009 03 03 691	0.3+	0.2−
2001 10 20 644	0.2−	1.0+	2008 12 31 691	0.2−	0.1+	2009 03 21 G96	0.0	0.0
2001 10 20 644	0.2−	0.1+	2008 12 31 691	0.1+	0.0	2009 03 21 G96	0.2−	0.1−
2001 10 20 644	0.2−	1.1+	2009 02 19 691	0.1−	0.0	2009 03 21 G96	0.3−	0.1−
2001 10 20 644	0.1−	0.3+	2009 02 19 691	0.1+	0.0	2009 03 21 G96	(2.0−	0.6+)
2004 03 18 691	0.0	0.0	2009 02 19 691	0.3+	0.1−			
2004 03 18 691	0.0	0.0	2009 02 27 691	0.0	0.3+			

2009 DL₁₂₆ = 2000 GY₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	61.28766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21516095	ω	275.59143	-0.23002035	-0.97289673
<i>a</i>	2.7582085	Ω	187.82880	+0.94754513	-0.21833561
<i>e</i>	0.3063820	<i>i</i>	10.02815	+0.22192084	-0.07616773
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.1-	0.5-	2007 08 23	691	0.2+	0.9+	2009 03 01	691	0.3-	0.1-
2000 04 05	704	0.0	0.1-	2007 10 19	G96	0.1-	0.3+	2009 03 01	703	0.4+	0.1+
2000 04 05	704	0.6+	0.1+	2007 10 19	G96	0.4-	0.2-	2009 03 01	703	0.8+	0.2-
2000 04 05	704	0.1+	0.3-	2007 10 19	G96	0.4-	0.3+	2009 03 01	703	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.9-	0.6+	2007 10 19	G96	0.1-	0.2+	2009 03 16	D29	(0.6+	2.4-)
2000 04 06	704	0.1+	0.3-	2009 02 20	691	0.2-	0.2+	2009 03 16	D29	1.0+	0.6-
2000 04 06	704	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.2-	0.2+	2009 03 16	D29	0.3+	0.2-
2000 04 06	704	0.8+	0.4+	2009 02 20	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	D29	0.8+	0.5+
2000 04 06	704	0.6-	0.3+	2009 03 01	691	0.1-	0.0	2009 03 18	J75	0.2+	0.2+
2007 08 23	691	0.2-	0.2-	2009 03 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 18	J75	0.1+	0.2-
2007 08 23	691	0.2+	0.5-	2009 03 01	703	0.0	0.1-	2009 03 18	J75	0.5+	0.5-

2009 DN₁₂₆ = 2007 TD₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	112.89089		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22849370	ω	240.54499	+0.43438605	-0.90068868
<i>a</i>	2.6498415	Ω	183.73806	+0.86416225	+0.41932936
<i>e</i>	0.1932319	<i>i</i>	7.30222	+0.25403220	+0.11367847
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	(0.2+	1.8+)	2009 02 20	691	1.2+	0.6-
1994 10 08	691	0.1-	0.1-	2007 10 13	704	0.4-	0.9+	2009 02 28	691	0.0	0.2-
1994 10 08	691	0.0	0.5-	2007 10 19	G96	0.6-	0.2-	2009 02 28	691	0.1-	0.1+
1994 10 06	704	0.8+	0.8-	2007 10 19	G96	0.1-	0.2-	2009 02 28	691	0.3-	0.0
2007 10 06	704	0.6-	0.8+	2007 10 19	G96	0.2-	0.1-	2009 03 03	G96	0.2-	0.2+
2007 10 06	704	0.5-	0.5+	2007 10 19	G96	0.1+	0.4-	2009 03 03	G96	0.1-	0.5+
2007 10 06	704	1.0+	0.4+	2007 10 30	703	0.9-	0.3+	2009 03 03	G96	0.0	0.2+
2007 10 09	G96	0.0	0.1-	2007 10 30	703	0.3+	0.2-	2009 03 03	G96	0.0	0.2-
2007 10 09	G96	0.1+	0.1-	2007 10 30	703	1.0+	0.3-	2009 03 18	G96	0.7-	0.1-
2007 10 09	G96	0.1+	0.1-	2007 10 30	703	0.9-	0.1+	2009 03 18	G96	0.3-	0.1+
2007 10 09	G96	0.2+	0.1-	2009 02 20	691	0.3-	0.1+	2009 03 18	G96	0.5-	0.2+
2007 10 13	704	0.4+	0.9+	2009 02 20	691	0.1+	0.3+	2009 03 18	G96	0.2-	0.1+

2009 DP₁₂₆ = 2006 QP₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	163.78035		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20389895	ω	65.27785	+0.87834124	-0.47788932
<i>a</i>	2.8588589	Ω	323.26664	+0.43117243	+0.80262630
<i>e</i>	0.0785856	<i>i</i>	1.12733	+0.20641463	+0.35694933
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 19	691	0.1-	0.3+	2007 12 18	691	0.1+	0.3+	2009 03 03	G96	0.5+	0.7+
2006 08 19	691	0.3-	0.6+	2007 12 18	691	0.2-	0.1+	2009 03 03	G96	0.4-	0.4+
2006 08 19	691	0.1-	0.6+	2007 12 18	691	0.2-	0.3+	2009 03 03	G96	0.2-	0.2+
2006 08 27	691	0.2+	0.1+	2008 01 15	G96	0.4+	0.2+	2009 03 03	G96	0.1+	0.3+
2006 08 27	691	0.3-	0.4+	2008 01 15	G96	0.0	0.6-	2009 03 03	G96	0.8+	0.3+
2006 08 27	691	0.2-	0.6+	2008 01 15	G96	0.1+	0.2-	2009 03 18	G96	0.1+	0.0
2006 09 25	G96	0.0	0.4-	2008 01 15	G96	0.1-	0.2+	2009 03 18	G96	0.4+	0.2+
2006 09 25	G96	0.4-	0.3-	2009 02 20	691	0.5+	0.2+	2009 03 18	G96	0.1+	0.2+
2006 09 25	G96	0.1-	0.4-	2009 02 20	691	0.3+	0.2+	2009 03 18	G96	0.3+	0.2+
2006 09 25	G96	0.1+	0.4-	2009 02 20	691	0.5-	0.0	2009 03 19	691	0.2-	0.5+
2007 12 03	691	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.0	0.4+	2009 03 19	691	0.2+	0.2+
2007 12 03	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.3+	0.2+
2007 12 03	691	0.1+	0.1-	2009 03 03	G96	0.0	0.3+				

2009 DR₁₂₆ = 1999 XH₂₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	240.27790		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25539683	ω	130.16536	+0.88768732	+0.46021902
<i>a</i>	2.4603245	Ω	202.44483	-0.43314270	+0.82396692
<i>e</i>	0.1916201	<i>i</i>	2.17356	-0.15620058	+0.33057068
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.5-	0.1+	2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 01 01	291	0.1+	0.1+
1991 09 12	691	0.1-	0.2-	2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 01 01	291	0.1-	0.1+
1991 09 12	691	0.1+	0.5+	2005 04 09	691	0.1-	0.3-	2009 02 20	691	0.1+	0.2-
1999 12 12	691	0.1+	0.1-	2005 04 09	691	0.2-	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
1999 12 12	691	0.1+	0.1-	2005 04 09	G96	0.2-	0.2+	2009 02 20	691	0.2+	0.1+
1999 12 12	691	0.3+	0.2-	2005 04 09	G96	0.1-	0.3+	2009 02 28	691	0.1-	0.0
1999 12 17	691	0.1-	0.3-	2005 04 09	691	0.1-	0.2+	2009 02 28	691	0.3-	0.1+
1999 12 17	691	0.0	0.4-	2005 04 09	G96	0.1+	0.2-	2009 02 28	691	0.1+	0.0
1999 12 17	691	0.0	0.2-	2005 04 09	G96	0.8-	0.2+	2009 03 18	G96	0.3+	0.2-
2000 01 04	691	0.3+	0.3-	2007 12 04	691	0.8-	0.2+	2009 03 18	G96	0.1+	0.0
2000 01 04	691	0.1+	0.2-	2007 12 04	691	0.5-	0.4+	2009 03 18	G96	0.3+	0.3-
2000 01 04	691	0.3+	0.2-	2007 12 04	691	0.2-	0.6+	2009 03 18	G96	0.1-	0.2-
2003 12 25	691	0.3+	0.0	2007 12 20	691	0.2-	0.3+	2009 03 19	691	0.0	0.3-
2003 12 25	691	0.4+	0.1+	2007 12 20	691	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2003 12 25	691	0.4+	0.1+	2007 12 20	691	(1.5-	3.3-)	2009 03 19	691	0.0	0.2-
2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 01 01	291	0.0	0.2+				

2009 DU₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	128.23555		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21903272	ω	68.90420	+0.47242072	-0.88116290
<i>a</i>	2.7256079	Ω	352.81384	+0.74072951	+0.40877706
<i>e</i>	0.0957012	<i>i</i>	8.85262	+0.47763842	+0.23759894
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	645	0.0	0.0	2007 12 18	703	0.4+	1.1+	2009 02 28	691	0.1-	0.0
2004 02 17	645	0.0	0.0	2008 03 01	G96	0.1-	0.0	2009 02 28	691	0.0	0.1-
2007 10 24	G96	0.8-	0.6+	2008 03 01	G96	0.4-	0.4-	2009 03 15	691	0.0	1.3+
2007 10 24	G96	0.3+	0.1-	2008 03 01	G96	0.4+	0.6-	2009 03 15	691	0.2-	0.3-
2007 10 24	G96	0.2-	0.1+	2008 03 01	G96	0.2+	0.2-	2009 03 15	691	0.6-	0.2-
2007 10 24	G96	0.5+	0.1-	2009 02 20	691	0.2+	0.0	2009 03 29	G96	0.2+	0.2-
2007 12 18	703	0.3-	0.7-	2009 02 20	691	0.1+	0.2-	2009 03 29	G96	0.3+	0.0
2007 12 18	703	0.4-	0.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.2-	2009 03 29	G96	0.1-	0.1-
2007 12 18	703	0.7+	0.8-	2009 02 28	691	0.1+	0.1-	2009 03 29	G96	0.2+	1.0-

2009 DW₁₂₆ = 1995 UK₈₀ = 2004 HC₇₃ = 2006 SB₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	19.77363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17684657	ω	323.99140	-0.99329317	-0.10978868
<i>a</i>	3.1434385	Ω	209.76731	+0.11557581	-0.93382659
<i>e</i>	0.0689273	<i>i</i>	4.18883	+0.00330311	-0.34046197
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.1-	0.5+	2004 05 13	691	0.3+	0.1+	2009 02 28	691	0.3+	0.1+
1995 10 24	691	0.4-	0.1-	2004 05 13	691	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.0	0.1+
1995 10 24	691	0.4-	0.7+	2006 09 19	691	0.1+	0.4+	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
1995 10 28	691	0.1-	0.1-	2006 09 19	691	0.1-	0.2+	2009 03 19	G96	0.1-	0.1-
1995 10 28	691	0.1+	0.1+	2006 09 19	691	0.4-	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
1995 10 28	691	0.2+	0.1+	2006 09 26	691	0.1-	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 09 26	691	0.1-	0.1+	2009 03 27	G96	0.4-	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 09 26	691	0.2+	0.1+	2009 03 27	G96	0.0	0.4+
2004 04 28	691	0.3-	0.4+	2009 02 20	691	0.2-	0.0	2009 03 27	G96	0.3+	0.2+
2004 04 28	691	0.1-	0.5+	2009 02 20	691	0.2-	0.1+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155807

2004 04 28 691 0.3+ 0.2- 2009 02 20 691 0.0 0.0
 2004 05 13 691 0.2+ 0.4+ 2009 02 28 691 0.1+ 0.4+

2009 DX₁₂₆ = 2007 YW₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.32525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26734737	ω	321.97990	+0.18711999	+0.98135377
<i>a</i>	2.3864487	Ω	318.75220	-0.88416024	+0.14875733
<i>e</i>	0.0611607	<i>i</i>	3.82147	-0.42807333	+0.12172117
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 03 691	0.2-	0.7+	2007 11 17 G96	0.0	0.3-	2007 12 17 G96	0.0	0.5-
2003 10 03 691	0.0	0.2-	2007 11 17 G96	0.4+	0.2-	2007 12 17 G96	0.2-	0.2-
2003 10 03 691	0.0	0.1-	2007 11 17 G96	0.1-	0.2-	2009 02 20 691	0.2-	0.1+
2003 10 17 691	0.1-	0.1+	2007 12 16 G96	0.0	0.5-	2009 02 20 691	0.0	0.1-
2003 10 17 691	0.0	0.3+	2007 12 16 G96	0.2+	0.3-	2009 02 20 691	0.5-	0.0
2003 10 17 691	0.3-	0.2+	2007 12 16 G96	0.5+	0.3-	2009 02 24 691	0.9+	0.8-
2005 01 17 691	0.9+	1.1+	2007 12 16 G96	0.3+	0.5-	2009 02 24 691	0.5-	0.0
2005 01 17 691	0.1-	0.1+	2007 12 16 G96	0.0	0.4-	2009 02 24 691	0.2-	0.2-
2005 01 17 691	0.1+	0.1+	2007 12 16 G96	0.3+	0.4-	2009 03 17 J75	0.6-	0.0
2005 03 04 691	0.1+	0.3+	2007 12 16 G96	0.3-	0.6-	2009 03 17 J75	0.3+	1.2+
2005 03 04 691	0.1+	0.2+	2007 12 16 G96	0.0	0.5-	2009 03 17 J75	0.1-	0.2-
2005 03 04 691	0.1-	0.0	2007 12 16 G96	0.0	0.3-	2009 03 27 G96	0.4-	0.2+
2005 04 06 G96	0.5-	0.3-	2007 12 16 G96	0.3+	0.5-	2009 03 27 G96	0.1+	0.0
2005 04 06 G96	0.6-	0.2-	2007 12 16 G96	0.3+	0.5-	2009 03 27 G96	0.2+	0.4-
2005 04 06 G96	0.1-	0.1-	2007 12 16 G96	0.1+	0.1-	2009 03 27 G96	0.7+	0.5-
2005 04 06 G96	0.4-	0.0	2007 12 17 G96	0.1+	0.3-			
2007 11 17 G96	0.1+	0.3-	2007 12 17 G96	0.4-	0.0			

2009 DY₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.21931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22167297	ω	342.54139	-0.97988333	+0.19672439
<i>a</i>	2.7039224	Ω	208.86930	-0.17379671	-0.92388808
<i>e</i>	0.0508212	<i>i</i>	3.98915	-0.09809870	-0.32822299
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 12 691	0.3-	0.1-	2006 08 29 691	0.3-	0.3+	2007 12 18 G96	0.3+	0.4-
1998 12 12 691	0.1-	0.0	2006 09 28 G96	0.6-	0.2+	2007 12 18 G96	0.5+	0.0
1998 12 12 691	0.1-	0.3-	2006 09 28 G96	0.4+	0.0	2009 02 20 691	0.2-	0.2+
2003 12 22 691	0.1+	0.3+	2006 09 28 G96	0.4+	0.0	2009 02 20 691	0.1-	0.0
2003 12 22 691	0.2+	0.1-	2006 09 28 G96	0.4+	0.1+	2009 02 20 691	0.3+	0.2-
2003 12 22 691	0.5+	0.4+	2007 10 20 G96	0.1-	0.0	2009 02 28 691	0.2-	0.1+
2003 12 22 691	0.1+	0.1-	2007 10 20 G96	0.5+	0.0	2009 02 28 691	0.1+	0.1+
2003 12 22 691	0.2+	0.4+	2007 10 20 G96	0.0	0.1-	2009 02 28 691	0.5-	0.3+
2003 12 22 691	0.0	0.2-	2007 10 20 G96	0.1+	0.1+	2009 03 19 G96	0.0	0.1+
2005 05 19 644	0.0	0.3+	2007 10 30 691	0.0	0.0	2009 03 19 G96	0.3+	0.1+
2005 05 19 644	0.0	0.4+	2007 10 30 691	0.5-	0.2+	2009 03 19 G96	0.2+	0.0
2005 05 19 644	0.0	0.7+	2007 10 30 691	0.4-	0.5+	2009 03 19 G96	0.1-	0.2+
2005 06 16 G96	0.3+	0.3-	2007 11 18 G96	0.1+	0.5-	2009 03 27 G96	0.1+	0.1-
2005 06 16 G96	0.4+	0.5-	2007 11 18 G96	0.3+	0.3-	2009 03 27 G96	0.5+	0.2+
2005 06 16 G96	0.3-	0.1+	2007 11 18 G96	0.4+	0.3-	2009 03 27 G96	0.2-	0.1+
2005 06 16 G96	0.3+	0.0	2007 11 18 G96	0.0	0.5-	2009 03 27 G96	0.2+	0.0
2006 08 29 691	0.0	0.4+	2007 12 18 G96	0.7+	0.2-			
2006 08 29 691	0.0	0.3+	2007 12 18 G96	0.1+	0.1-			

2009 DZ₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.13333		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20903249	ω	197.84697	-0.58481174	-0.81002225
<i>a</i>	2.8118589	Ω	287.96389	+0.74964980	-0.51938957
<i>e</i>	0.0510405	<i>i</i>	2.59799	+0.30987161	-0.27221026
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 20 691	0.2+	0.1+	2007 12 15 G96	0.6+	0.2+	2009 03 19 G96	0.3+	0.3-
2004 03 20 691	0.4+	0.1+	2007 12 15 G96	0.7+	0.3-	2009 03 19 G96	0.4-	0.0
2004 03 20 691	0.3-	0.5+	2009 02 20 691	0.0	0.1+	2009 03 19 G96	0.0	0.0
2007 11 06 691	0.4-	0.1+	2009 02 20 691	0.5-	0.8-	2009 03 19 G96	0.1-	0.0
2007 11 06 691	0.1-	0.1-	2009 02 20 691	0.2+	0.0	2009 03 27 G96	0.3+	0.1+
2007 11 06 691	0.2-	0.0	2009 02 28 691	0.0	0.1+	2009 03 27 G96	0.4+	0.2-
2007 12 15 G96	0.8+	0.6-	2009 02 28 691	0.3-	0.1+	2009 03 27 G96	0.2-	0.2+
2007 12 15 G96	0.5+	0.2-	2009 02 28 691	0.0	0.2-	2009 03 27 G96	0.3+	0.5+

2009 DA₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.82522		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21831132	ω	76.03505	+0.19608341	+0.97994953
<i>a</i>	2.7316091	Ω	205.35589	-0.92853498	+0.17396212
<i>e</i>	0.0874111	<i>i</i>	4.73610	-0.31523656	+0.09713954
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 01 28 645	0.0	0.1+	2006 09 24 291	0.1-	0.0	2009 03 19 G96	0.9+	0.0
2004 01 28 645	0.0	0.0	2006 09 24 291	0.4+	0.6+	2009 03 19 G96	0.1+	0.0
2005 06 14 691	0.1-	0.0	2009 02 20 691	0.6-	0.2+	2009 03 19 G96	0.4+	0.0
2005 06 14 691	0.2-	0.1+	2009 02 20 691	0.3+	0.1-	2009 03 27 G96	0.3+	0.6+
2005 06 14 691	0.3+	0.1+	2009 02 20 691	0.3-	0.4+	2009 03 27 G96	0.1+	0.5-
2006 08 21 691	0.1-	0.3+	2009 02 28 691	0.4+	0.2+	2009 03 27 G96	0.7+	0.4-
2006 08 21 691	0.7-	0.1+	2009 02 28 691	0.6-	0.2+	2009 03 27 G96	0.7+	0.7+
2006 08 21 691	0.5-	0.3-	2009 02 28 691	0.3+	0.0			
2006 09 24 291	0.5+	0.5+	2009 03 19 G96	0.1+	0.0			

2009 DB₁₂₇ = 2007 XM₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.86449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21243918	ω	197.93334	+0.76064230	-0.64863221
<i>a</i>	2.7817171	Ω	202.57060	+0.60372475	+0.72178077
<i>e</i>	0.0779342	<i>i</i>	3.95136	+0.23862044	+0.24147212
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 01 608	0.6-	1.1+	2007 12 05 G96	0.0	0.4-	2009 02 28 691	0.4-	0.4+
2002 11 01 608	0.9-	1.0+	2007 12 05 G96	0.4+	0.4-	2009 02 28 691	0.5-	0.2+
2002 11 01 608	0.4-	0.8+	2007 12 05 G96	0.2+	0.4-	2009 03 03 G96	0.1+	0.3-
2004 02 18 691	0.3+	0.1-	2007 12 06 G96	0.3+	0.5-	2009 03 03 G96	0.6+	0.4-
2004 02 18 691	0.0	0.3+	2007 12 06 G96	0.0	0.4-	2009 03 03 G96	0.3+	0.3-
2004 02 18 691	0.0	0.3+	2007 12 06 G96	0.4+	0.3-	2009 03 19 G96	0.5+	0.1+
2005 05 08 G96	0.5+	0.1-	2007 12 06 G96	0.1+	0.3-	2009 03 19 G96	0.0	0.1+
2005 05 08 G96	0.3+	0.2+	2009 02 20 691	0.2+	0.0	2009 03 19 G96	0.6+	0.0
2005 05 08 G96	0.2+	0.1-	2009 02 20 691	0.1+	0.0	2009 03 19 G96	0.1-	0.0
2005 05 08 G96	0.2+	0.1-	2009 02 20 691	0.5-	0.0			
2007 12 05 G96	0.1+	0.4-	2009 02 28 691	0.2+	0.1-			

2009 DD₁₂₇ = 2002 GA₁₃₃ = 2007 VL₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	25.82132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27580093	ω	305.24839	-0.99866037	-0.04049254
<i>a</i>	2.3374315	Ω	232.45259	+0.04962673	-0.92580489
<i>e</i>	0.0846422	<i>i</i>	2.32870	-0.01465136	-0.37582663
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12 704	(1.8+	0.2-)	2007 11 02 G96	0.4-	0.8+	2009 02 28 691	0.0	0.3+
2002 04 12 704	1.3+	0.5+	2007 11 02 G96	0.2-	0.7+	2009 02 28 691	0.0	0.1-
2002 04 12 704	0.8+	0.6+	2007 11 02 G96	0.3-	0.7+	2009 02 28 691	0.1+	0.1-
2002 04 14 704	(1.6-	0.1-)	2007 11 07 G96	0.3+	0.3-	2009 03 18 J75	0.2+	1.4-
2002 04 14 704	0.5-	0.3+	2007 11 07 G96	0.6+	0.6-	2009 03 18 J75	1.0-	0.8-
2002 04 14 704	0.8-	0.6+	2007 11 07 G96	0.3+	0.3-	2009 03 18 J75	0.6-	0.1+

M.P.O. 155808

2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.8−	2009 03 19	G96	0.3+	0.2+
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.4−	0.7−	2009 03 19	G96	0.3+	0.1−
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−	2009 03 19	G96	0.3+	0.0
2007 11 02	G96	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.4−	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2007 11 02	G96	0.0	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.7−	2009 03 27	G96	0.2−	0.1−
2007 11 02	G96	0.1−	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 03 27	G96	0.3+	0.2−
2007 11 02	G96	0.0	0.7+	2009 02 20	691	0.2−	0.1−	2009 03 27	G96	0.5+	0.0
2007 11 02	G96	0.2−	0.7+	2009 02 20	691	0.1−	0.2−	2009 03 27	G96	0.0	0.2+

2009 DE₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.12748		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37205706	ω	288.70316	−0.18509497	−0.98078508
<i>a</i>	1.9145337	Ω	171.24412	+0.98268845	−0.18523205
<i>e</i>	0.0995656	<i>i</i>	23.88988	+0.00795315	+0.06123491
<i>P</i>	2.65	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.2−	0.7+	2004 06 12	645	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.1−	0.0
2001 03 26	695	0.0	0.4+	2009 02 20	691	0.1+	0.4+	2009 03 03	G96	0.2+	0.0
2002 09 05	645	0.0	0.2+	2009 02 20	691	0.3+	0.2+	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.0	2009 03 21	703	0.1−	1.2+
2002 09 12	644	0.3−	0.5+	2009 02 28	691	0.1−	0.2−	2009 03 21	703	0.1+	0.2−
2002 09 12	644	0.8−	0.9+	2009 02 28	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	703	1.3−	0.9+
2002 09 12	644	0.0	0.8+	2009 02 28	691	0.3−	0.3+	2009 03 21	703	0.5+	0.9+
2004 06 12	645	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.0				

2009 DG₁₂₇ = 2004 YG₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.87115		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28238673	ω	22.44069	−0.36721934	−0.92417503
<i>a</i>	2.3009466	Ω	89.23389	+0.83662367	−0.37757248
<i>e</i>	0.1404869	<i>i</i>	6.03469	+0.40646130	−0.05778871
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.9+	0.6+	2004 12 19	G96	0.2+	0.1−	2009 03 01	G96	0.3+	0.3−
2002 03 11	644	0.0	0.9+	2004 12 19	G96	0.5−	0.1+	2009 03 01	G96	0.2+	0.2−
2002 03 11	644	0.0	0.6+	2004 12 19	G96	0.2+	0.2+	2009 03 01	G96	0.1−	0.2−
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2006 05 29	691	0.2−	0.1+	2009 03 15	J75	0.8−	0.5+
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 05 29	691	0.3+	0.3+	2009 03 15	J75	0.4+	0.2−
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2006 05 29	691	0.0	0.0	2009 03 15	J75	0.2−	0.1−
2004 12 18	G96	0.4−	0.4+	2009 02 20	G96	0.2+	0.2−	2009 03 21	703	0.8−	0.1+
2004 12 18	G96	0.6−	0.1+	2009 02 20	G96	0.2+	0.2−	2009 03 21	703	0.3−	1.7−
2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2009 02 20	G96	0.6+	0.4−	2009 03 21	703	0.2−	0.1+
2004 12 18	G96	0.4−	0.1+	2009 02 20	G96	0.1+	0.3−	2009 03 21	703	0.5−	1.2+
2004 12 19	G96	0.4+	0.1+	2009 03 01	G96	0.1−	0.2−				

2009 DM₁₂₇ = 2006 PP₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.54962		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23897893	ω	340.49570	+0.88994394	+0.45585332
<i>a</i>	2.5717553	Ω	352.33935	−0.40318547	+0.77197116
<i>e</i>	0.1042609	<i>i</i>	6.05204	−0.21316956	+0.44301047
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.4−	0.0	2006 08 12	644	0.1−	0.3+	2009 03 03	G96	0.5+	0.3+
1994 10 09	691	0.3+	0.0	2006 08 12	644	0.2+	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.2−
1994 10 09	691	0.0	0.0	2006 08 13	644	0.3+	0.1+	2009 03 16	G96	0.3−	0.4−
2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2006 08 13	644	0.3+	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2−
2002 08 30	644	0.2+	0.4+	2006 08 13	644	0.3−	0.3−	2009 03 16	G96	0.4+	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.3+	2009 02 20	291	0.2−	0.2+	2009 03 18	G96	0.2+	0.2+
2005 03 14	G96	0.8−	0.5−	2009 02 20	291	0.1−	0.2+	2009 03 18	G96	0.3+	0.1+
2005 03 14	G96	0.1+	0.7−	2009 02 20	291	0.1−	0.2+	2009 03 18	G96	0.1+	0.2−

2009 APR. 9

2005 03 14	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	G96	0.3+	0.0	2009 03 18	G96	0.1+	0.1−
2005 03 14	G96	0.4−	0.3−	2009 03 03	G96	0.0	0.4+				
2006 08 12	644	0.9−	0.1−	2009 03 03	G96	0.3+	0.2+				

2009 DP₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.01824		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28617925	ω	114.11512	−0.65517626	+0.75487627
<i>a</i>	2.2805729	Ω	114.91727	−0.70462731	−0.59622423
<i>e</i>	0.1761262	<i>i</i>	1.90183	−0.27247830	−0.27327363
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.0	0.4−	2009 02 20	691	0.3+	0.2+	2009 03 29	691	0.2−	0.1−
1995 02 06	691	0.3−	0.2+	2009 02 20	691	0.2−	0.6+	2009 03 29	691	0.1−	0.0
1995 02 06	691	0.0	0.3−	2009 02 28	691	0.2−	0.1−	2009 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 06 22	G96	0.2−	0.3−	2009 02 28	691	0.0	0.0	2009 04 05	291	0.3+	0.2−
2006 06 22	G96	0.0	0.7−	2009 02 28	691	0.0	0.0	2009 04 05	291	0.2−	0.2−
2006 06 22	G96	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.1−	2009 04 05	291	0.2+	0.2+
2006 06 22	G96	0.3+	0.3−	2009 03 21	691	0.1−	0.1+				
2009 02 20	691	0.3+	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.2+				

2009 DQ₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.57976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22448012	ω	98.08852	−0.25912474	−0.96555834
<i>a</i>	2.6813332	Ω	7.06259	+0.79377900	−0.22675035
<i>e</i>	0.1539685	<i>i</i>	11.01071	+0.55024474	−0.12759847
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.1+	0.2−	2007 10 19	691	0.7−	0.5−	2009 03 02	691	0.2−	0.0
2000 03 29	691	0.0	0.2−	2007 10 19	691	0.4+	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.4+
2000 03 29	691	0.2−	0.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.0	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2007 10 11	691	0.3+	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.5−	2009 03 21	691	0.2−	0.0
2007 10 11	691	0.6+	0.3+	2009 02 20	691	0.1−	0.2−	2009 03 25	J75	0.3−	0.4−
2007 10 11	691	0.3+	0.6+	2009 03 02	691	0.3−	0.0	2009 03 25	J75	0.2+	0.8−
2007 10 19	691	1.0−	0.5−	2009 03 02	691	0.1+	0.6+	2009 03 25	J75	1.2+	0.7+

2009 DR₁₂₇ = 1998 EA₆ = 2000 TX₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	266.85635		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18128529	ω	290.65154	+0.60624473	+0.79370292
<i>a</i>	3.0919159	Ω	16.95890	−0.65079705	+0.53128049
<i>e</i>	0.1127722	<i>i</i>	9.87623	−0.45708919	+0.29627137
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.5−	0.5+	2004 05 12	E12	1.9−	0.3+	2009 02 20	691	0.4−	0.0
1998 03 03	691	0.7−	0.1+	2004 05 12	E12	0.7−	1.0−	2009 02 20	691	0.2+	0.3+
1998 03 03	691	0.5−	0.2+	2005 09 01	644	0.4+	0.7+	2009 02 20	691	0.5−	2.5−
1998 03 04	691	0.8+	0.3+	2005 09 01	644	0.4+	0.6+	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
1998 03 04	691	1.0+	0.4+	2005 09 01	644	0.5+	0.8+	2009 02 28	691	0.2+	0.1−
1998 03 04	691	0.5+	0.0	2005 09 08	E12	0.1−	1.0−	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.0	2005 09 08	E12	1.6+	0.6−	2009 03 21	691	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.4−	2005 09 08	E12	(4.3−	1.1−)	2009 03 21	691	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2005 09 08	E12	0.5−	1.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2006 11 20	G96	0.3−	0.3−	2009 03 21	G96	0.5+	0.1−
2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2006 11 20	G96	0.1−	0.2−	2009 03 21	G96	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.6+	0.4+	2006 11 20	G96	0.4−	0.3−	2009 03 21	G96	0.5+	0.1−
2000 10 03	704	0.2−	1.5+	2006 11 20	G96	0.6−	0.2−	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.6+	2007 12 19	G96	0.4−	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.8+	1.5+	2007 12 19	G96	0.3+	0.2−	2009 03 29	691	0.3+	0.1+
2004 05 12	E12	0.6+	0.1+	2007 12 19	G96	0.4−	0.4+	2009 03 29	691	0.2+	0.1+
2004 05 12	E12	0.8+	0.2+	2007 12 19	G96	0.4+	0.2+				

2009 APR. 9

M.P.O. 155809

2009 DU₁₂₇ = 2001 TR₂₅₀ = 2004 FL₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	289.60020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20395982	ω	107.28556	+0.27610164	+0.96111782
<i>a</i>	2.8582901	Ω	178.71593	-0.94052146	+0.27114705
<i>e</i>	0.0937855	<i>i</i>	11.63056	-0.19795774	+0.05226667
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.1-	0.0	2004 03 31	691	0.5+	0.0	2009 02 28	691	0.3-	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2004 03 31	691	0.2-	0.3-	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2004 03 31	691	0.1-	0.1+	2009 02 28	691	0.3-	0.3-
2001 10 15	645	0.0	0.1+	2006 10 03	G96	0.4+	0.8-	2009 03 21	G96	0.2-	0.0
2004 03 15	691	0.0	0.3-	2006 10 03	G96	0.1-	0.5-	2009 03 21	G96	0.3-	0.1-
2004 03 15	691	0.2+	0.3-	2006 10 03	G96	0.1-	0.6-	2009 03 21	G96	0.1+	0.3-
2004 03 15	691	0.1+	0.1-	2006 10 03	G96	0.1+	0.2-	2009 03 21	G96	0.2-	0.3-
2004 03 27	291	0.4-	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.5+	2009 03 29	691	0.2-	0.2+
2004 03 27	291	0.2-	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.6+	2009 03 29	691	0.3+	0.0
2004 03 27	291	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.5+	0.2+	2009 03 29	691	0.0	0.0

2009 DV₁₂₇ = 2005 FY

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	109.73057		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27164046	ω	57.69883	+0.16892146	-0.98551382
<i>a</i>	2.3612379	Ω	22.59065	+0.89056628	+0.14604637
<i>e</i>	0.1756993	<i>i</i>	2.25292	+0.42232362	+0.08621462
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	703	0.0	0.2+	2005 03 17	G96	0.2-	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2005 02 01	703	0.9-	0.0	2005 03 17	G96	0.1-	0.3+	2009 02 28	691	0.2-	0.0
2005 02 01	703	0.4+	1.0-	2007 09 13	G96	0.2-	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2005 02 01	703	0.9-	0.5+	2007 09 13	G96	0.2+	0.3-	2009 03 21	G96	0.2-	0.2-
2005 02 09	699	(1.7+	0.1-)	2007 09 13	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	G96	0.0	0.2-
2005 02 09	699	0.1+	1.5+	2007 09 13	G96	0.1-	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.4-
2005 02 09	699	0.4+	0.4+	2007 10 12	G96	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.4-	0.0
2005 02 09	699	0.9+	1.5-	2007 10 12	G96	0.4+	0.1+	2009 03 26	691	0.2-	0.1+
2005 03 16	G96	0.5-	0.0	2007 10 12	G96	0.1-	0.1-	2009 03 26	691	0.3+	0.2-
2005 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 10 12	G96	0.2-	0.2+	2009 03 28	291	0.0	0.0
2005 03 16	G96	0.1+	0.3-	2009 02 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	291	0.2+	0.0
2005 03 16	G96	0.1-	0.1-	2009 02 20	691	0.3+	0.1+	2009 03 28	291	0.3+	0.1+
2005 03 17	G96	0.5+	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.3-				
2005 03 17	G96	0.0	0.1-	2009 02 28	691	0.6-	0.1+				

2009 DW₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	286.96225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28227038	ω	142.78356	+0.58027198	+0.81422335
<i>a</i>	2.3015788	Ω	162.66291	-0.76101394	+0.54996695
<i>e</i>	0.1895740	<i>i</i>	3.46712	-0.29007277	+0.18594810
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1-	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.1-	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2003 09 28	691	0.1-	0.0	2009 02 20	691	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.6+	0.0
2003 09 28	691	0.1-	0.1-	2009 02 28	691	0.0	0.3-	2009 03 29	691	0.1-	0.3+
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.4+	0.1+	2009 03 29	691	0.1-	0.1+
2003 10 21	691	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.0	2009 03 29	691	0.5-	0.2+
2003 10 21	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1-				
2009 02 20	691	0.1-	0.4-	2009 03 21	G96	0.7+	0.1+				

2009 DY₁₂₇ = 2007 XN₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	9.62474		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17914335	ω	271.71036	-0.90612701	-0.04089608
<i>a</i>	3.1165128	Ω	266.10530	+0.19693809	-0.92165181
<i>e</i>	0.1452521	<i>i</i>	24.96084	-0.37436510	-0.38585676
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 12 13	704	0.1+	0.9+	2007 12 16	G96	0.1+	0.5-	2009 02 20	E12	0.4-	0.1+
2007 12 13	704	0.3+	0.9+	2007 12 16	G96	0.0	0.2-	2009 02 20	E12	0.7-	0.4-
2007 12 13	704	0.3-	0.9+	2008 02 12	G96	0.1-	0.2-	2009 03 04	E12	0.4+	0.4+
2007 12 13	704	0.5-	1.2+	2008 02 12	G96	0.1+	0.3-	2009 03 04	E12	0.8+	0.2+
2007 12 13	704	(0.7-	1.7+)	2008 02 12	G96	0.3-	0.4-	2009 03 04	E12	0.2-	0.4+
2007 12 16	704	0.3+	0.2+	2008 02 12	G96	0.1-	0.6-	2009 03 04	E12	0.3+	0.4+
2007 12 16	704	1.1-	0.2+	2008 04 09	G96	1.0-	0.4-	2009 03 22	E12	0.2+	0.4-
2007 12 16	704	1.0+	0.1-	2008 04 09	G96	0.2-	0.4+	2009 03 22	E12	0.2+	0.2-
2007 12 16	704	0.5+	0.9-	2008 04 09	G96	0.0	0.6-	2009 03 22	E12	0.4-	0.5+
2007 12 16	704	0.4+	0.1-	2008 04 09	G96	0.2-	0.3+	2009 03 22	E12	0.1+	0.3-
2007 12 16	G96	0.1-	0.3-	2009 02 20	E12	0.2+	0.5-				
2007 12 16	G96	0.3+	0.5-	2009 02 20	E12	0.2-	0.0				

2009 DB₁₂₈ = 2007 XZ₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	94.19988		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18234046	ω	117.77285	+0.26475590	-0.96183406
<i>a</i>	3.0799762	Ω	316.69100	+0.84547777	+0.26600970
<i>e</i>	0.1237103	<i>i</i>	5.78459	+0.46375818	+0.06414110
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	G96	0.2-	0.1-	2007 12 16	704	0.5-	0.4+	2009 02 28	G96	0.1+	0.6+
2006 09 27	G96	0.2+	0.1+	2007 12 16	G96	0.3+	0.3-	2009 03 16	G96	0.4+	0.4+
2006 09 27	G96	0.1-	0.5-	2007 12 16	G96	0.4+	2.2-	2009 03 16	G96	0.1+	0.1-
2006 09 27	G96	0.4+	0.2-	2007 12 16	G96	0.0	0.6-	2009 03 16	G96	0.3+	0.1-
2007 12 13	704	0.4-	0.5+	2007 12 16	G96	0.4-	0.1-	2009 03 16	G96	0.2-	0.4-
2007 12 13	704	0.0	0.7+	2009 02 21	691	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.2-	0.1+
2007 12 13	704	0.2+	0.6+	2009 02 21	691	0.1+	0.2-	2009 03 29	G96	0.1-	0.1-
2007 12 13	704	0.3+	0.8+	2009 02 21	691	0.4-	0.1-	2009 03 29	G96	0.1-	0.3-
2007 12 16	704	0.7-	0.3+	2009 02 28	G96	0.1+	0.0	2009 03 29	G96	0.1-	0.1+
2007 12 16	704	0.2+	0.1-	2009 02 28	G96	0.2+	0.0				
2007 12 16	704	0.4+	0.0	2009 02 28	G96	0.2+	0.0				

2009 DD₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	218.66811		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22057024	ω	15.91892	+0.86891385	+0.49099048
<i>a</i>	2.7129270	Ω	314.50122	-0.46315644	+0.76195325
<i>e</i>	0.0689210	<i>i</i>	5.03419	-0.17457042	+0.42232168
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.1-	0.7+	2006 11 18	G96	0.5+	0.0	2008 02 12	G96	0.7+	0.3-
2002 10 04	644	0.3-	0.3+	2006 11 18	G96	0.7+	0.1+	2009 02 21	691	0.3-	0.2+
2002 10 04	644	0.3-	0.3+	2006 11 18	G96	0.1-	0.1+	2009 02 21	691	0.1+	0.3-
2003 12 21	645	0.0	0.0	2007 11 20	691	0.2-	0.0	2009 02 21	691	0.4-	0.4+
2003 12 21	645	0.0	0.1-	2007 11 20	691	0.2-	0.0	2009 02 28	G96	0.1+	0.3-
2004 01 27	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	691	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.3-
2004 01 27	691	0.2+	0.6+	2007 12 16	703	0.4+	0.6-	2009 02 28	G96	0.4+	0.3+
2004 01 27	691	0.1-	0.2+	2007 12 16	703	0.6-	0.2-	2009 02 28	G96	0.0	0.0
2006 08 20	644	0.8-	0.8+	2007 12 16	703	0.1+	0.3-	2009 03 16	G96	0.9+	0.2+
2006 08 20	644	0.3-	0.2+	2007 12 16	703	0.1+	0.8+	2009 03 16	G96	0.0	0.0
2006 08 20	644	0.3-	0.3+	2007 12 16	G96	0.3+	0.1-	2009 03 16	G96	0.3+	0.1-
2006 10 22	G96	0.1+	0.1-	2007 12 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	G96	(0.4+	1.7-)
2006 10 22	G96	0.4+	0.0	2007 12 16	G96	0.0	0.3-	2009 03 29	G96	0.3+	0.1-

2006 10 22 G96	0.3−	0.1−	2008 02 12 G96	0.4+	0.3−	2009 03 29 G96	0.2+	0.0
2006 10 22 G96	0.5+	0.2−	2008 02 12 G96	0.1−	0.6+	2009 03 29 G96	0.1+	0.1+
2006 11 18 G96	0.2+	0.2−	2008 02 12 G96	0.8+	0.4−	2009 03 29 G96	0.2+	0.1−

2009 DF₁₂₈ = 2007 TY₄₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	269.16972	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28503825	ω	13.83449	+0.38631364	+0.92132804
<i>a</i>	2.2866549	Ω	278.90525	−0.85041444	+0.33739873
<i>e</i>	0.0868476	<i>i</i>	2.53966	−0.35715130	+0.19317540
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 26 644	0.2+	0.4+	2006 05 01 691	0.1−	0.5+	2009 02 28 G96	0.0	0.3+
2003 07 26 644	0.2+	0.6+	2007 10 15 691	0.2−	0.3+	2009 02 28 G96	0.2−	0.2+
2003 07 26 644	0.3+	0.3+	2007 10 15 691	0.1+	0.4+	2009 03 16 G96	0.3+	0.2+
2004 12 03 291	0.5+	0.7+	2007 10 15 691	0.7+	0.3+	2009 03 16 G96	0.4−	0.0
2004 12 03 291	0.5−	0.3+	2007 10 19 691	0.0	0.4+	2009 03 16 G96	0.1+	0.3−
2004 12 03 291	0.9−	0.1−	2007 10 19 691	0.9−	0.4−	2009 03 16 G96	0.0	0.1−
2004 12 14 691	0.1−	0.7−	2007 10 19 691	0.1−	0.1+	2009 03 29 G96	0.2+	0.1−
2004 12 14 691	0.4+	0.1−	2009 02 21 691	0.3+	0.0	2009 03 29 G96	0.6−	0.1+
2004 12 14 691	0.4+	0.2+	2009 02 21 691	0.3+	0.1−	2009 03 29 G96	0.3−	0.6−
2006 05 01 691	0.1+	0.2+	2009 02 21 691	0.0	0.4+	2009 03 29 G96	0.5+	0.4−
2006 05 01 691	0.1−	0.5+	2009 02 28 G96	0.1+	0.0			

2009 DG₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	122.91748	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23481934	ω	70.87249	+0.70927583	−0.69873273
<i>a</i>	2.6020370	Ω	333.19753	+0.54366744	+0.62643616
<i>e</i>	0.2025370	<i>i</i>	11.93830	+0.44872431	+0.34547114
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 12 703	0.6−	0.1−	2007 11 03 699	0.2−	0.4−	2009 03 16 G96	0.0	0.0
2007 09 12 703	0.6+	1.1+	2007 11 03 699	0.6+	0.3+	2009 03 16 G96	0.0	0.0
2007 09 12 703	0.1−	0.8+	2007 11 03 699	0.2+	0.1−	2009 03 16 G96	0.3+	0.1−
2007 09 12 703	0.1+	0.0	2007 11 03 699	0.3−	0.1+	2009 03 29 703	0.3−	1.1+
2007 10 09 699	0.1+	0.3−	2009 02 21 691	0.0	0.0	2009 03 29 703	0.0	0.7−
2007 10 09 699	0.2−	0.0	2009 02 21 691	0.1−	0.1−	2009 03 29 703	0.7−	0.6+
2007 10 09 699	0.1+	0.2−	2009 02 21 691	0.1−	0.1+	2009 03 29 703	0.1+	0.5+
2007 10 09 699	1.6−	0.3+	2009 02 28 G96	0.4+	0.0	2009 04 01 G96	0.5+	0.0
2007 10 20 703	1.3+	0.4−	2009 02 28 G96	0.2+	0.1+	2009 04 01 G96	0.3+	0.3−
2007 10 20 703	0.6−	0.4−	2009 02 28 G96	0.1+	0.1−	2009 04 01 G96	0.1+	0.3+
2007 10 20 703	0.3+	0.8+	2009 02 28 G96	0.1+	0.0	2009 04 01 G96	0.2−	0.2−
2007 10 20 703	0.0	0.9−	2009 03 16 G96	0.2+	0.1+			

2009 DJ₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	43.05077	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26745451	ω	135.20079	−0.87591324	−0.48213619
<i>a</i>	2.3858113	Ω	16.00122	+0.42245083	−0.78435246
<i>e</i>	0.1167995	<i>i</i>	3.72484	+0.23304785	−0.39030234
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 18 691	0.1+	0.1+	2007 11 17 G96	0.2+	0.1−	2009 03 16 G96	0.1+	0.3−
2005 01 18 691	0.1+	0.1+	2007 11 17 G96	0.2+	0.1+	2009 03 16 G96	0.0	0.2+
2005 01 18 691	0.1−	0.2+	2007 11 17 G96	0.4−	0.2+	2009 03 16 G96	0.1+	0.1−
2007 09 11 G96	0.1+	0.9−	2007 11 17 G96	0.1+	0.1+	2009 03 26 G96	0.0	0.1−
2007 09 11 G96	0.6+	0.3−	2009 02 21 691	0.1+	0.2−	2009 03 26 G96	0.0	0.1−
2007 09 11 G96	0.1−	0.3−	2009 02 21 691	0.4−	0.5−	2009 03 26 G96	0.4+	0.3−
2007 09 11 G96	0.1−	0.4−	2009 02 21 691	0.7−	0.1+	2009 03 26 G96	0.3+	0.0
2007 11 01 G96	0.3−	0.3−	2009 02 28 691	0.2−	0.1−	2009 03 26 G96	0.0	0.0
2007 11 01 G96	0.7+	0.1+	2009 02 28 691	0.0	0.0	2009 03 26 G96	0.1−	0.1−

2007 11 01 G96	0.3+	0.3−	2009 02 28 691	0.5+	0.3+	2009 03 26 G96	0.3+	0.4−
2007 11 01 G96	0.1−	0.3−	2009 03 16 G96	0.1+	0.1−			

2009 DM₁₂₈ = 2006 PE₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	219.65363	(2000.0)		P	Q
n	0.22961006	ω	235.83489	+0.93869758	+0.33279281
a	2.6412455	Ω	104.58364	−0.27771920	+0.88462685
e	0.1056309	i	5.33461	−0.20425202	+0.32662560
P	4.29	H	16.2	G	0.15
					U
					1

Residuals in seconds of arc

1998 10 19 809	0.2+	1.2−	2005 04 04 703	0.7−	0.2+	2009 03 02 691	0.0	0.8−
1998 10 19 809	0.8−	1.5−	2005 05 08 691	0.5+	0.5−	2009 03 02 691	0.4−	0.6−
1998 10 19 809	0.4−	1.0−	2005 05 08 691	0.1+	0.4−	2009 03 15 J75	0.2+	0.7−
2001 04 17 691	0.2−	0.0	2005 05 08 691	0.1+	0.3−	2009 03 15 J75	0.5−	0.4−
2001 04 17 691	0.0	0.6+	2006 08 12 644	0.0	0.4+	2009 03 15 J75	1.1+	0.2−
2001 04 17 691	0.2+	0.0	2006 08 12 644	0.2+	0.2+	2009 03 21 703	0.5−	0.5+
2003 12 21 645	0.1+	0.1+	2006 08 12 644	0.3−	0.5+	2009 03 21 703	0.5−	1.1−
2003 12 21 645	0.1+	0.0	2006 08 14 644	0.3+	0.6+	2009 03 21 703	0.7+	1.3−
2003 12 21 691	0.3+	0.2+	2006 08 14 644	0.1+	0.4+	2009 03 21 703	0.2−	0.2−
2003 12 21 691	0.1+	0.3+	2006 08 14 644	0.2+	0.5+	2009 03 29 G96	(0.1−	6.5+)
2003 12 21 691	0.1−	0.2+	2009 02 22 691	0.3−	0.4−	2009 03 29 G96	(0.6−	5.5+)
2005 04 04 703	0.4+	0.1−	2009 02 22 691	0.4−	0.5−	2009 03 29 G96	(0.2+	3.3+)
2005 04 04 703	0.5−	2.2−	2009 02 22 691	0.1+	0.1−	2009 03 29 G96	(0.2−	4.6+)
2005 04 04 703	0.8−	0.9−	2009 03 02 691	0.0	0.6−			

2009 DO₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	353.04467	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.17741568	ω	170.73156	−0.90275961	+0.39352023		
<i>a</i>	3.1367125	Ω	34.14771	−0.41181643	−0.67408706		
<i>e</i>	0.1778488	<i>i</i>	18.02428	−0.12422684	−0.62509876		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 05 645	0.1+	0.1+	2006 12 15 G96	0.1−	0.4−	2009 03 03 703	0.4+	0.3+
2000 09 05 645	0.0	0.1−	2006 12 15 G96	0.4+	0.3−	2009 03 16 703	0.4−	0.4−
2006 10 01 691	0.5−	0.2+	2006 12 15 G96	0.7−	0.7−	2009 03 16 703	0.3+	0.5−
2006 10 01 691	0.1+	0.3+	2009 02 22 703	0.4+	0.9−	2009 03 16 703	0.7−	0.0
2006 10 01 691	0.0	0.3+	2009 02 22 703	0.3+	0.1−	2009 03 16 703	0.1−	0.1+
2006 11 16 G96	0.4+	0.4−	2009 02 22 703	0.4+	0.0	2009 03 27 703	0.1+	0.2−
2006 11 16 G96	0.6+	0.1−	2009 02 22 703	0.1−	0.7−	2009 03 27 703	0.4−	0.1+
2006 11 16 G96	0.3+	0.0	2009 03 03 703	0.1−	0.4+	2009 03 27 703	0.0	1.3+
2006 11 16 G96	0.3+	0.1−	2009 03 03 703	0.3−	0.4+	2009 03 27 703	0.1+	0.0
2006 12 15 G96	0.1+	0.6−	2009 03 03 703	0.2−	0.2−			

2009 DP₁₂₈ = 2004 HA₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	313.01892	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.17802059	ω	179.09304	−0.45915111	+0.87811140
<i>a</i>	3.1296029	Ω	63.56424	−0.81599580	−0.35701599
<i>e</i>	0.1231412	<i>i</i>	8.64139	−0.35118530	−0.31852779
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.2−	0.1+	2004 04 20	691	0.1+	0.0	2009 03 03	703	0.6+	0.6−
2000 09 26	645	0.2−	0.0	2005 09 01	E12	0.1−	0.8+	2009 03 03	703	0.9−	0.5−
2001 11 16	691	0.1+	0.4+	2005 09 01	E12	2.1+	0.3−	2009 03 03	703	0.2+	0.0
2001 11 16	691	0.1−	0.5+	2005 09 01	E12	0.1−	1.9−	2009 03 03	703	0.2−	0.1+
2001 11 16	691	0.0	0.4+	2005 09 01	E12	0.2+	0.3−	2009 03 16	703	0.2+	0.2−
2003 01 29	645	0.0	0.0	2006 10 03	G96	0.2−	0.1+	2009 03 16	703	1.1−	0.5+
2003 01 29	645	0.0	0.0	2006 10 03	G96	0.1−	0.5−	2009 03 16	703	0.3−	1.0+
2004 04 16	704	0.1+	0.7+	2006 10 03	G96	0.5+	0.2−	2009 03 16	703	0.9−	0.5−
2004 04 16	704	0.6+	0.3−	2006 10 03	G96	0.0	0.4+	2009 03 22	J75	0.8+	0.3−

2009 APR. 9

M.P.O. 155811

2004 04 16	704	0.0	1.6+	2006 11 22	G96	0.1+	0.4+	2009 03 22	J75	0.8+	0.3-
2004 04 16	704	0.5+	1.7+	2006 11 22	G96	0.5+	0.7+	2009 03 22	J75	0.4+	0.2-
2004 04 20	691	0.3+	0.1+	2006 11 22	G96	0.5+	0.5+	2009 03 27	703	0.1-	0.1-
2004 04 20	704	0.4-	1.5+	2006 11 22	G96	0.4+	0.5+	2009 03 27	703	0.4-	1.4-
2004 04 20	704	1.0+	0.1-	2009 02 24	703	0.8+	0.4-	2009 03 27	703	0.1-	1.4+
2004 04 20	704	1.0+	0.8+	2009 02 24	703	0.0	1.2-	2009 03 27	703	(3.4-	0.7+)
2004 04 20	691	0.1+	0.0	2009 02 24	703	0.8-	0.3+				
2004 04 20	704	0.2+	0.2+	2009 02 24	703	0.2-	0.2+				

2009 DR₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.56109		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22348238	ω	152.91787	-0.97688687		-0.20666464	
<i>a</i>	2.6893079	Ω	15.44993	+0.13932098		-0.80932443	
<i>e</i>	0.1222900	<i>i</i>	11.82826	+0.16211635		-0.54980332	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.0	0.3-	2008 01 01	G96	0.3-	0.5+	2009 03 03	703	0.1+	0.8-
1998 09 14	691	0.1-	0.2+	2008 01 01	G96	0.2+	0.3+	2009 03 16	703	0.5-	0.7-
1998 09 14	691	0.0	0.2+	2008 01 01	G96	0.5-	0.3+	2009 03 16	703	0.5-	0.0
2005 05 16	644	0.2-	0.1-	2008 01 01	G96	0.5+	0.2+	2009 03 16	703	0.2+	0.8+
2005 05 16	644	0.3+	0.3+	2009 02 24	703	0.7+	0.0	2009 03 16	703	0.7-	0.1-
2005 05 16	644	0.2+	0.3+	2009 02 24	703	0.3+	0.6-	2009 03 29	691	0.1-	0.0
2007 12 16	G96	0.1+	0.4-	2009 02 24	703	0.0	0.6+	2009 03 29	691	0.0	0.0
2007 12 16	G96	0.2+	0.4-	2009 03 03	703	0.1+	0.8+	2009 03 29	691	0.2-	0.1-
2007 12 16	G96	0.3+	0.3-	2009 03 03	703	1.6+	0.5+				
2007 12 16	G96	0.5-	0.1-	2009 03 03	703	0.1+	0.2-				

2009 DS₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	257.71928		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21379921	ω	265.86849	+0.65046167		+0.75675275	
<i>a</i>	2.7699078	Ω	44.93382	-0.65524419		+0.60236567	
<i>e</i>	0.0548900	<i>i</i>	5.28034	-0.38412844		+0.25393083	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 08 29	691	0.4-	0.6+	2007 12 05	691	0.3+	0.1+	2009 03 16	691	0.1-	0.4+
2006 08 29	691	0.1+	0.4+	2009 02 24	691	0.6+	0.1-	2009 03 16	691	0.2-	0.3+
2006 08 29	691	0.1-	0.4+	2009 02 24	691	0.9+	0.1+	2009 03 27	G96	0.4-	0.1+
2006 09 26	152	1.3-	0.8+	2009 02 24	691	0.0	0.5+	2009 03 27	G96	0.2+	0.4-
2006 09 26	152	0.9-	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.7+	2009 03 27	G96	0.3-	0.4-
2006 09 26	152	(2.0-	0.2-)	2009 02 28	691	0.3+	0.1-	2009 03 27	G96	0.1-	0.3-
2007 12 05	691	0.4-	0.1+	2009 02 28	691	0.5-	0.1-				
2007 12 05	691	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.3+				

2009 DT₁₂₈ = 2003 WL₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.30907		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23681144	ω	314.32699	+0.06273775		-0.96967323	
<i>a</i>	2.5874240	Ω	130.52885	+0.98110069		+0.01651233	
<i>e</i>	0.1521798	<i>i</i>	18.10611	+0.18304482		+0.24384661	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	644	0.2-	0.3-	2008 11 30	G96	0.3+	0.1-	2009 03 03	703	(2.0+	0.0)
2003 11 20	644	0.3+	0.0	2008 11 30	G96	0.4+	0.1-	2009 03 03	703	0.3-	0.3-
2003 11 20	644	0.2+	0.1+	2009 02 24	703	(1.7+	0.9-)	2009 03 16	703	0.4+	0.6-
2003 12 14	644	0.2-	0.1-	2009 02 24	703	0.2-	0.2-	2009 03 16	703	0.2-	0.3+
2003 12 14	644	0.2-	0.0	2009 02 24	703	0.8-	0.6-	2009 03 16	703	0.4-	0.2+
2003 12 14	644	0.1+	0.1-	2009 02 24	703	0.6+	1.3-	2009 03 16	703	0.1-	1.0+
2007 10 12	703	0.5-	0.3+	2009 03 03	703	(0.8+	1.8+)	2009 03 28	703	0.1+	1.0-
2007 10 12	703	0.5+	0.1-	2009 03 03	703	1.0-	0.5+	2009 03 28	703	0.9-	0.3-
2007 10 12	703	0.7-	0.8+	2009 03 03	703	0.9+	1.0+	2009 03 28	703	0.3-	0.3+

2007 10 12	703	0.3+	0.1+	2009 03 03	703	0.1+	0.2-	2009 03 28	703	0.1+	0.0
2008 11 30	G96	0.1-	0.3-	2009 03 03	703	0.8+	1.0+				
2008 11 30	G96	0.4+	0.3-	2009 03 03	703	0.8+	1.4+				

2009 DU₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.24754		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17754021	ω	112.41174	-0.95425371		-0.25045288	
<i>a</i>	3.1352455	Ω	53.46211	+0.13862756		-0.85456323	
<i>e</i>	0.0846744	<i>i</i>	11.72820	+0.26491934		-0.45496707	
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	691	0.2-	0.1-	2009 02 24	703	0.8+	0.2-	2009 03 15	G96	0.3+	0.1-
2001 10 14	691	0.3-	0.2-	2009 02 24	703	0.3+	0.4-	2009 03 15	J75	0.4-	0.2+
2001 10 14	691	0.5-	0.3-	2009 03 03	703	0.7+	0.1+	2009 03 15	J75	0.5+	0.7-
2001 11 11	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	703	0.5-	0.6+	2009 03 15	J75	0.2+	0.1-
2001 11 11	691	0.3+	0.6+	2009 03 03	703	0.0	1.0-	2009 03 22	703	0.1-	0.1-
2001 11 11	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	703	0.0	1.0+	2009 03 22	703	(1.8-	0.6-)
2003 01 25	645	0.0	0.0	2009 03 03	703	0.5+	0.6+	2009 03 22	703	0.8-	0.8-
2003 01 25	645	0.0	0.0	2009 03 03	703	0.2-	0.6+	2009 03 22	703	0.9-	1.5-
2007 11 19	691	0.2-	0.2-	2009 03 03	703	0.0	0.5+	2009 03 27	703	0.4+	1.0-
2007 11 19	691	0.2+	0.0	2009 03 03	703	0.2-	1.1+	2009 03 27	703	0.8+	0.3-
2007 11 19	691	0.1+	0.0	2009 03 15	G96	0.3+	0.2+	2009 03 27	703	0.1+	1.0+
2009 02 24	703	0.2+	0.9+	2009 03 15	G96	0.2-	0.2+	2009 03 27	703	1.1-	0.5+
2009 02 24	703	(0.8+	2.0+)	2009 03 15	G96	0.1+	0.1-				

2009 DV₁₂₈ = 2003 YS₂₄ = 2005 JM₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.08571		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22616573	ω	88.49797	-0.83036131		-0.52858456	
<i>a</i>	2.6679940	Ω	59.55990	+0.39424702		-0.78094992	
<i>e</i>	0.1494700	<i>i</i>	11.80267	+0.39378851		-0.33273950	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	012	0.8+	0.1+	2005 04 04	G96	0.2-	0.3-	2009 03 03	703	0.4+	1.2-
2003 12 17	012	(1.9+	0.0)	2005 05 10	691	0.4+	0.3+	2009 03 03	703	0.3+	0.5-
2003 12 18	012	0.1+	0.4-	2005 05 10	691	0.3+	0.2+	2009 03 03	703	0.1+	0.1-
2003 12 18	012	0.3+	0.8+	2005 05 10	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	703	0.1+	0.2-
2003 12 18	012	0.9+	0.0	2005 05 14	G96	0.3-	0.1-	2009 03 16	703	0.5+	0.5+
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2005 05 14	G96	0.6-	0.2+	2009 03 16	703	1.7-	0.4+
2003 12 19	704	0.6+	0.2+	2005 05 14	G96	0.2+	0.2+	2009 03 16	703	0.1-	0.1-
2003 12 19	704	0.1-	1.2+	2005 05 14	G96	0.4-	0.1+	2009 03 22	703	0.0	0.1+
2003 12 21	704	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.0	2009 03 22	703	0.1+	0.5-
2003 12 21	704	0.9-	0.2-	2007 10 15	G96	0.2-	0.1-	2009 03 22	703	0.1+	1.0+
2003 12 21	704	0.4-	1.0+	2007 10 15	G96	0.0	0.1+	2009 03 22	703	1.3-	0.3+
2003 12 21	704	1.4-	0.6-	2007 10 15	G96	0.4+	0.1-	2009 03 29	703	0.3-	0.6+
2003 12 21	704	1.1-	0.5+	2009 02 24	703	0.6+	1.0-	2009 03 29	703	0.7+	1.0+
2005 04 04	G96	0.6-	0.2+	2009 02 24	703	0.6+	0.7-	2009 03 29	703	0.0	0.3+
2005 04 04	G96	0.0	0.5-	2009 02 24	703	0.5-	0.7-	2009 03 29	703	0.7-	0.8+
2005 04 04	G96	0.3-	0.2-	2009 03 03	703	0.1+	1.2-				

2009 DW₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.02353		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19064360	ω	301.93997	+0.61681357		+0.78694516	
<i>a</i>	2.9898856	Ω	6.21796	-0.66276563		+0.53027936	
<i>e</i>	0.1137087	<i>i</i>	8.53385	-0.42459714		+0.31546967	
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 23	691	0.6+	0.3-	2006 11 25	G96	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.1+
2004 03 23	691	0.2-	0.2+	2006 11 25	G96	0.5+	0.1+	2009 02 28	691	0.5-	0.0
2004 03 23	691	0.4-	0.1+	2006 11 25	G96	0.0	0.4+	2009 02 28	691	0.4+	0.0

M.P.O. 155812

2006 10 04 G96	0.0	0.2−	2006 11 25 G96	0.3+	0.4+	2009 03 21 G96	0.1+	0.2−
2006 10 04 G96	0.3−	0.2−	2006 11 25 G96	0.1−	0.3+	2009 03 21 G96	0.1+	0.0
2006 10 04 G96	1.0−	0.3−	2006 11 25 G96	0.1+	0.1+	2009 03 21 G96	0.2−	0.3−
2006 10 04 G96	0.2+	0.9−	2006 11 25 G96	0.1−	0.1+	2009 03 21 G96	0.1+	0.2−
2006 11 11 G96	0.0	0.2−	2006 11 25 G96	0.0	0.3+	2009 03 26 691	0.1+	0.3−
2006 11 11 G96	0.3+	0.1−	2009 02 24 691	0.1−	0.0	2009 03 26 691	0.1−	0.1+
2006 11 11 G96	0.1+	0.3−	2009 02 24 691	0.1+	0.2+	2009 03 26 691	0.2+	0.3−
2006 11 11 G96	0.2−	0.1+	2009 02 24 691	0.0	0.1+			

2009 DX₁₂₈ = 2002 CF₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	327.40503		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.29275401	ω	253.64896	−0.05424882		+0.99851004		
<i>a</i>	2.2462986	Ω	13.24546	−0.90602889		−0.04674062		
<i>e</i>	0.2031954	<i>i</i>	1.47455	−0.41972458		−0.02816047		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1999 04 16 691	0.3+	0.2−	2003 09 17 691	0.0	0.2+	2009 03 21 G96	0.3+	0.1−
1999 04 16 691	0.2+	0.5+	2003 09 17 691	1.2−	0.1−	2009 03 21 G96	0.1−	0.1+
1999 04 16 691	0.2−	0.3+	2003 10 18 645	0.1+	0.0	2009 03 21 G96	0.3+	0.0
2002 02 07 291	0.6+	0.3+	2003 10 18 645	0.1+	0.0	2009 03 21 G96	0.0	0.0
2002 02 07 291	0.4+	0.6+	2009 02 24 691	0.2−	0.1+	2009 03 21 G96	0.4+	0.0
2002 02 07 291	1.1+	0.5+	2009 02 24 691	0.4+	0.2−	2009 03 26 691	0.5−	0.0
2002 02 08 291	0.4−	0.2+	2009 02 24 691	0.3+	0.1+	2009 03 26 691	0.0	0.1+
2002 02 08 291	0.2−	0.4−	2009 03 03 691	0.1+	0.3−	2009 03 26 691	0.2−	0.0
2002 02 08 291	0.2−	0.1−	2009 03 03 691	0.6−	0.2+	2009 04 05 291	0.3+	0.1−
2002 02 09 291	0.2−	0.0	2009 03 03 691	0.8−	0.1+	2009 04 05 291	0.4+	0.3−
2002 02 09 291	0.3−	0.4−	2009 03 21 G96	0.1+	0.1+	2009 04 05 291	0.3+	0.2−
2002 02 09 291	0.5−	0.1−	2009 03 21 G96	0.2−	0.0			
2003 09 17 691	0.2−	0.2+	2009 03 21 G96	0.2+	0.0			

2009 DZ₁₂₈ = 2002 EW₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	19.10848		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.28553642	ω	28.93012	−0.94062720		+0.33908240		
<i>a</i>	2.2839945	Ω	170.84994	−0.32725575		−0.89369089		
<i>e</i>	0.1302096	<i>i</i>	5.63255	−0.09013405		−0.29383622		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2002 03 15 644	0.4+	1.2+	2007 11 03 G96	0.2+	0.6+	2009 03 07 G96	0.1−	0.4−
2002 03 15 644	0.2+	1.1+	2007 11 03 G96	0.2−	0.4+	2009 03 16 691	0.0	0.1+
2002 03 15 644	0.5+	1.1+	2007 11 03 G96	0.2+	0.7+	2009 03 16 691	0.2+	0.1+
2002 03 16 704	(0.2+	3.1+)	2007 11 03 G96	0.6−	0.8+	2009 03 16 691	0.1+	0.0
2002 03 16 704	(0.1+	2.5+)	2009 02 24 G96	0.3−	0.2−	2009 03 18 691	0.0	0.1+
2002 03 16 704	(0.5+	2.2+)	2009 02 24 G96	0.3−	0.2+	2009 03 18 691	0.1+	0.1−
2002 03 16 704	(0.4+	3.0+)	2009 02 24 G96	0.5−	0.1+	2009 03 18 691	0.0	0.1−
2002 03 16 704	(0.7+	3.0+)	2009 02 24 G96	0.6−	0.3−	2009 03 27 691	0.2+	0.1+
2003 09 16 291	0.0	0.5+	2009 03 07 G96	0.3+	0.0	2009 03 27 691	0.4+	0.2+
2003 09 16 291	0.1−	0.4+	2009 03 07 G96	0.0	0.2−	2009 03 27 691	0.5−	0.5+
2003 09 16 291	0.3−	0.3+	2009 03 07 G96	0.0	0.0			

2009 DA₁₂₉ = 2007 TM₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	62.28443		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.28411710	ω	345.19147	−0.85727146		−0.51452444		
<i>a</i>	2.2915946	Ω	163.80225	+0.47893779		−0.81026461		
<i>e</i>	0.0811742	<i>i</i>	3.84677	+0.18895563		−0.28059910		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2007 10 09 G96	0.7+	0.2−	2007 11 13 G96	0.1+	0.5−	2009 03 07 G96	0.3−	0.1−
2007 10 09 G96	0.7+	0.1+	2007 11 13 G96	0.1+	0.2−	2009 03 07 G96	0.6+	0.2−
2007 10 09 G96	0.9+	0.0	2009 02 24 G96	0.3−	0.0	2009 03 16 691	0.0	0.1−

2009 APR. 9

2007 10 09 G96	0.5+	0.1+	2009 02 24 G96	0.4−	0.2+	2009 03 16 691	0.5+	0.2−
2007 10 10 691	0.0	0.1+	2009 02 24 G96	0.0	0.1+	2009 03 16 691	0.1−	0.5+
2007 10 10 691	0.1+	0.3−	2009 02 24 G96	0.5+	0.4−	2009 03 18 691	0.3+	0.1−
2007 10 10 691	0.9−	0.6+	2009 03 07 G96	0.4−	0.3−	2009 03 18 691	0.9−	0.3+
2007 11 13 G96	0.2+	0.2−	2009 03 07 G96	0.5+	0.3+	2009 03 18 691	0.2+	0.1−

2009 DB₁₂₉ = 2005 CE₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	1.73501		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.27053791	ω	140.47355	−0.68574237		+0.72576999		
<i>a</i>	2.3676489	Ω	86.15662	−0.68094321		−0.61308151		
<i>e</i>	0.1341625	<i>i</i>	3.15491	−0.25704815		−0.31207207		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2005 02 02 691	0.2+	0.4+	2009 02 24 G96	0.8+	0.2+	2009 03 01 G96	0.8−	0.2+
2005 02 02 691	0.1−	0.1−	2009 02 24 G96	0.1+	0.0	2009 03 18 691	0.3+	0.0
2005 02 02 691	0.0	0.0	2009 02 24 G96	0.2−	0.3+	2009 03 18 691	0.3+	0.2+
2005 02 09 G96	0.3−	0.1−	2009 02 24 G96	0.1+	0.0	2009 03 18 691	0.3+	0.1−
2005 02 09 G96	0.2+	0.3−	2009 03 01 G96	0.0	0.1−	2009 03 29 691	0.1−	0.0
2005 02 09 G96	0.2−	0.7−	2009 03 01 G96	0.3−	0.2+	2009 03 29 691	0.5−	0.2−
2005 02 09 G96	0.1−	0.3−	2009 03 01 G96	0.6−	0.3−	2009 03 29 691	0.0	0.0

2009 DL₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	121.98513		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.19771418	ω	256.54212	+0.37761902		−0.92546417		
<i>a</i>	2.9181717	Ω	171.09101	+0.90715034		+0.36318036		
<i>e</i>	0.0884143	<i>i</i>	11.29443	+0.18569368		+0.10777799		
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2006 08 29 691	0.1+	0.0	2009 02 27 691	0.1−	0.0	2009 03 17 691	0.2+	0.4+
2006 08 29 691	0.3+	0.1+	2009 02 27 691	0.4−	0.8+	2009 03 17 691	0.4−	0.9−
2006 08 29 691	0.1−	0.0	2009 02 27 691	0.2−	0.0	2009 03 27 G96	0.8+	0.6+
2006 09 27 G96	0.0	0.0	2009 03 03 691	0.2+	0.3−	2009 03 27 G96	0.1−	0.5−
2006 09 27 G96	0.1−	0.1+	2009 03 03 691	0.2−	0.1−	2009 03 27 G96	0.6+	0.8+
2006 09 27 G96	1.0−	0.3−	2009 03 03 691	0.5+	0.1−	2009 03 27 G96	0.2−	0.0
2006 09 27 G96	0.4−	0.1−	2009 03 17 691	0.2+	0.1+			

2009 DO₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	350.22792		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.29870375	ω	25.39422	−0.68051312		+0.73253287		
<i>a</i>	2.2163700	Ω	201.73550	−0.67996732		−0.64010161		
<i>e</i>	0.0912612	<i>i</i>	2.66956	−0.27303175		−0.23165821		
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2006 05 26 G96	0.2−	0.0	2009 02 27 691	0.2+	0.2+	2009 03 22 G96	0.2−	0.2−
2006 05 26 G96	0.4+	0.2−	2009 02 27 691	0.1−	0.3+	2009 03 22 G96	0.0	0.2−
2006 05 26 G96	0.2−	0.1−	2009 02 27 691	0.4−	0.4−	2009 03 22 G96	0.0	0.2−
2007 10 30 G96	0.1+	0.0	2009 02 27 691	0.3−	0.3−	2009 03 23 G96	0.1+	0.2−
2007 10 30 G96	0.0	0.6−	2009 02 27 691	0.1+	0.0	2009 03 23 G96	0.8+	0.0
2007 10 30 G96	0.1−	0.6−	2009 03 03 691	0.1−	0.3−	2009 03 23 G96	0.0	0.1−
2007 10 30 G96	0.2+	0.3−	2009 03 03 691	0.4+	0.1−	2009 03 23 G96	0.2+	0.1+
2007 11 09 G96	0.3+	0.4+	2009 03 03 691	0.5+	0.1−	2009 03 26 691	0.1+	0.1+
2007 11 09 G96	0.4−	0.2+	2009 03 15 691	0.6−	0.3+	2009 03 26 691	0.2+	0.2+
2007 11 09 G96	0.1+	0.3+	2009 03 15 691	0.2−	0.1+	2009 03 26 691	0.1−	0.1−
2007 11 09 G96	0.0	0.2+	2009 03 15 691	0.0	0.0			
2009 02 27 691	0.0	0.2+	2009 03 22 G96	0.3+	0.0			

2009 APR. 9

M.P.O. 155813

2009 DU₁₂₉ = 1994 SA₉ = 2004 KX₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	300.05144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17627528	ω	91.96975	+0.13260163	+0.99090270
<i>a</i>	3.1502265	Ω	185.80326	-0.97555233	+0.12637555
<i>e</i>	0.1464614	<i>i</i>	13.14364	-0.17525541	+0.04627161
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.2+	0.0	2005 09 14	691	0.9-	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.0
1994 09 28	691	0.0	0.6-	2005 09 14	691	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+
1994 09 28	691	0.1-	0.4-	2005 10 01	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	G96	0.1-	0.4-
1994 10 04	691	0.3+	0.2-	2005 10 01	691	0.0	0.6+	2009 02 27	691	0.2+	0.3+
1994 10 04	691	0.1+	0.1-	2005 10 01	691	0.0	0.4+	2009 02 27	691	0.2+	0.0
1998 03 22	691	0.1-	0.2-	2005 10 01	703	0.7-	0.7-	2009 02 27	691	0.0	0.0
1998 03 22	691	0.0	0.0	2005 10 01	703	0.9+	1.7+	2009 03 03	691	0.0	0.0
1998 03 22	691	0.3-	0.3-	2005 10 01	703	0.2-	0.4-	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
2004 05 21	599	0.1-	0.1+	2005 10 01	703	0.9+	2.2+	2009 03 03	691	0.7-	0.3-
2004 05 21	599	0.1-	0.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.5+
2004 05 21	599	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.4-	0.1+	2009 03 15	691	0.3-	0.0
2004 05 23	691	0.6+	0.4-	2005 10 27	G96	0.5-	0.3+	2009 03 15	691	0.2-	0.3+
2004 05 23	691	0.2-	0.3-	2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.4+
2004 05 23	691	0.1-	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.2+	0.0
2005 08 31	691	0.3+	0.3-	2005 11 25	G96	0.3-	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2005 08 31	691	0.0	0.1-	2005 11 25	G96	0.4+	0.2-	2009 03 26	D35	0.9+	0.6+
2005 08 31	691	0.1-	0.1+	2005 11 25	G96	0.6+	0.3+	2009 03 26	D35	0.8+	1.4+
2005 09 14	691	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.6-	0.4+	2009 03 26	D35	1.0+	0.2+

2009 DV₁₂₉ = 2007 TB₁₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	80.08213		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21182463	ω	137.86926	-0.17052314	-0.98526533
<i>a</i>	2.7870948	Ω	321.94347	+0.89823699	-0.14992822
<i>e</i>	0.2113178	<i>i</i>	1.22644	+0.40508292	-0.08230284
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.1+	0.3+	2008 12 31	691	0.1+	0.0
2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.2-	0.4+	2009 02 27	691	0.2+	0.0
2004 02 10	644	0.1+	0.1-	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2004 02 10	644	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.1-	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2004 02 10	644	0.3+	0.1-	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.2-	0.3-
2004 02 10	644	0.1+	0.3+	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2004 02 10	644	0.2+	0.1-	2007 10 20	691	0.0	0.2-	2009 03 03	691	0.2+	0.2-
2004 02 10	644	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.3-	0.7+	2009 03 15	691	0.3-	0.9+
2004 03 01	691	0.2-	0.0	2007 10 30	703	(1.8+	1.1-)	2009 03 15	691	0.2-	0.1-
2004 03 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	1.4-	2009 03 15	691	0.2-	0.2-
2004 03 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	(2.8+	1.6-)	2009 03 22	G96	0.1+	0.3-
2006 07 21	G96	0.0	1.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1-	2009 03 22	G96	0.3+	0.2-
2006 07 21	G96	0.6-	0.2+	2007 11 07	G96	0.6+	0.0	2009 03 22	G96	0.2+	0.0
2006 07 21	G96	0.2+	0.5+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2-	2009 03 22	G96	0.4+	0.2-
2006 07 21	G96	0.1-	0.6+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1-	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2007 10 08	691	0.2-	0.3+	2008 12 31	691	0.1+	0.7+	2009 03 26	691	0.0	0.1-
2007 10 08	691	0.5-	0.2-	2008 12 31	691	0.5-	0.2-	2009 03 26	691	0.1+	0.0

2009 DZ₁₂₉ = 2005 JP₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	14.22150		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22359519	ω	10.55490	-0.97477370	+0.22295523
<i>a</i>	2.6884033	Ω	182.40281	-0.21852185	-0.96277796
<i>e</i>	0.0896226	<i>i</i>	14.29729	-0.04543600	-0.15280564
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 06	691	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.3+	0.2-	2009 03 21	G96	0.0	0.2-
2005 05 06	691	0.0	0.4-	2009 02 27	691	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.4+	0.2-
2005 05 06	691	0.1-	0.1-	2009 03 03	691	0.3+	0.2+	2009 03 29	691	0.1-	0.0
2005 05 10	691	0.2-	0.1-	2009 03 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2009 03 03	691	0.4-	0.2-	2009 03 29	691	0.1-	0.1+
2005 05 10	691	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.0	0.2-				
2009 02 27	691	0.3-	0.1-	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-				

2009 DB₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	41.00657		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27077784	ω	0.11548	-0.96496759	-0.26230957
<i>a</i>	2.3662500	Ω	164.67386	+0.24070199	-0.89355395
<i>e</i>	0.1195656	<i>i</i>	1.21165	+0.10440354	-0.36435564
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	691	0.2-	0.3+	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	691	0.1-	0.3+
2000 11 16	691	0.1-	0.5-	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2000 11 16	691	0.5+	0.6-	2005 01 19	691	0.1-	0.2+	2009 03 16	291	0.2+	0.0
2003 09 17	291	0.5-	0.5+	2007 10 18	691	0.0	0.3+	2009 03 16	291	0.2+	0.1+
2003 09 17	291	0.1-	0.4+	2007 10 18	691	0.1-	0.4+	2009 03 16	291	0.2+	0.0
2003 09 17	291	0.0	0.4+	2007 10 18	691	0.1-	0.3+	2009 03 21	G96	0.4-	0.0
2004 12 20	G96	0.4-	0.1+	2009 02 27	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2004 12 20	G96	0.2-	0.2-	2009 02 27	691	0.3-	0.3+	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2004 12 20	G96	0.3-	0.2+	2009 02 27	691	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2004 12 20	G96	0.1-	0.2-	2009 03 03	691	0.3+	0.4+				

2009 DD₁₃₀ = 1996 JA₁₀ = 2000 TL₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	291.53680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29749453	ω	99.10351	+0.48617368	+0.87360227
<i>a</i>	2.2223718	Ω	200.02886	-0.82420962	+0.45030901
<i>e</i>	0.1539568	<i>i</i>	3.56771	-0.29036814	+0.18450170
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	0.5+	0.7+	2006 03 05	G96	0.3+	0.5+	2007 11 08	691	0.3+	0.1+
1996 05 13	691	0.2+	0.0	2006 03 05	G96	0.4+	0.4+	2009 02 27	691	0.2+	0.2-
1996 05 13	691	0.5+	0.3+	2006 03 05	G96	0.4-	0.3+	2009 02 27	691	0.1+	0.2-
1996 05 20	691	0.4-	0.1-	2006 04 26	G96	0.6-	0.1-	2009 02 27	691	0.0	0.4-
1996 05 20	691	0.3-	0.1+	2006 04 26	G96	0.0	0.4+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
1996 05 20	691	0.3-	0.1-	2006 04 26	G96	0.6-	0.0	2009 03 03	691	0.3+	0.0
2000 10 01	704	1.6+	0.3-	2006 04 26	G96	0.0	0.5+	2009 03 03	691	0.1+	0.3-
2000 10 01	704	0.1-	0.1+	2006 05 21	G96	0.2+	0.1-	2009 03 15	691	0.2-	0.1-
2000 10 01	704	0.3-	0.4-	2006 05 21	G96	0.2-	0.2-	2009 03 15	691	0.1-	0.3+
2000 10 05	691	0.4-	0.1-	2006 05 21	G96	0.1-	0.0	2009 03 15	691	0.3-	0.4+
2000 10 05	691	0.4-	0.2-	2006 05 21	G96	0.0	0.1-	2009 03 24	G96	0.0	0.1-
2000 10 05	691	1.0-	0.0	2006 06 21	691	0.4+	0.1+	2009 03 24	G96	0.2-	0.4-
2000 11 17	691	0.7+	0.2+	2006 06 21	691	0.0	0.2-	2009 03 24	G96	0.6-	1.2+
2000 11 17	691	0.5+	0.3+	2006 06 21	691	0.0	0.2-	2009 03 24	G96	0.0	0.1-
2000 11 17	691	0.3+	0.6+	2007 11 08	691	0.2-	0.1+				
2006 03 05	G96	0.7-	0.8+	2007 11 08	691	0.0	0.2+				

2009 DE₁₃₀ = 2002 TX₃₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	129.21129		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22626619	ω	247.86111	+0.29996146	-0.95340311
<i>a</i>	2.6672042	Ω	185.02733	+0.95308387	+0.30096171
<i>e</i>	0.0566170	<i>i</i>	21.65422	+0.04067254	-0.02108451
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

M.P.O. 155814

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+	2009 03 22	G96	0.2+	0.0
2002 10 10	645	0.1-	0.0	2009 03 21	G96	0.5+	0.1+	2009 03 22	G96	0.2+	0.2+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.2-	0.3-	2009 03 22	G96	0.5+	0.1+
2002 10 11	645	0.1+	0.1-	2009 03 22	G96	0.5-	0.2-	2009 03 22	G96	0.2+	0.1-
2009 02 27	691	0.2-	0.2+	2009 03 22	G96	0.7+	0.1+	2009 03 22	G96	0.1-	0.0
2009 02 27	691	0.5+	0.6+	2009 03 22	G96	0.1-	0.3+	2009 03 23	G96	0.2-	0.1-
2009 02 27	691	0.2+	0.1-	2009 03 22	G96	0.1+	0.0	2009 03 23	G96	0.6-	0.4-
2009 03 03	691	0.7-	0.5-	2009 03 22	G96	0.3+	0.2+	2009 03 23	G96	0.0	0.0
2009 03 03	691	0.5-	0.2+	2009 03 22	G96	0.2-	0.3+	2009 03 23	G96	0.2+	0.1-
2009 03 03	691	0.2+	0.2-	2009 03 22	G96	0.3+	0.2+				

2009 DN₁₃₀ = 2006 PZ₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.87473		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26934962	ω	46.15132	+0.03117418	+0.99947433
<i>a</i>	2.3746073	Ω	225.63741	-0.92057088	+0.02524185
<i>e</i>	0.1664244	<i>i</i>	0.71340	-0.38932946	+0.02034492
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	695	0.1-	0.2+	2006 08 14	644	0.1-	0.4+	2009 03 02	691	0.1-	0.1+
2003 11 21	291	0.1+	0.5+	2006 08 14	644	0.5-	0.3+	2009 03 02	691	(0.2+	1.7-)
2003 11 21	291	0.3-	0.3+	2006 08 15	644	0.2+	0.4+	2009 03 15	691	0.3+	0.1+
2003 11 21	291	0.1-	0.2+	2006 08 15	644	0.2-	0.5+	2009 03 15	691	0.5+	0.2+
2003 11 21	695	0.0	0.0	2006 08 15	644	0.4+	0.6+	2009 03 15	691	0.3+	0.3+
2005 03 09	G96	(0.3-	1.9+)	2006 08 20	644	0.4-	0.2+	2009 03 18	G96	0.4+	0.0
2005 03 09	G96	(2.0+	2.4+)	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2009 03 18	G96	0.0	0.2+
2005 03 09	G96	0.2+	0.7+	2006 08 20	644	0.3-	0.1+	2009 03 18	G96	0.1+	0.1+
2005 03 09	G96	(0.8-	2.0+)	2006 09 27	G96	0.3-	0.2+	2009 03 18	G96	0.2+	0.1+
2006 07 25	G96	0.2-	0.1+	2006 09 27	G96	0.4-	0.4-	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
2006 07 25	G96	0.2-	0.2+	2006 09 27	G96	0.2-	0.2-	2009 03 19	G96	0.7+	0.0
2006 07 25	G96	0.8+	0.6+	2006 09 27	G96	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2006 07 25	644	0.5-	0.1+	2009 02 26	691	0.2-	0.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3-
2006 07 25	644	0.1+	0.3+	2009 02 26	691	0.1-	0.1+	2009 03 26	691	0.1-	0.2+
2006 07 25	644	0.1-	0.2+	2009 02 26	691	0.6-	0.2-	2009 03 26	691	0.3-	0.4+
2006 08 14	644	0.1+	0.4+	2009 03 02	691	0.1+	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.0

2009 DQ₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.45423		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26514840	ω	337.60507	+0.72035764	+0.69333070
<i>a</i>	2.3996250	Ω	338.46275	-0.62807934	+0.64016714
<i>e</i>	0.1353821	<i>i</i>	3.03349	-0.29428084	+0.33087547
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.4-	0.3+	2009 02 27	691	0.3-	0.1-	2009 03 23	G96	0.3+	0.2-
2005 03 08	G96	0.1+	0.1-	2009 02 27	691	0.5+	0.3+	2009 03 23	G96	0.1+	0.3-
2005 03 08	G96	0.1-	0.5-	2009 03 03	691	(0.1+	3.3-)	2009 03 23	G96	0.1-	0.1-
2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.1-	2009 03 23	G96	0.3-	0.4-
2005 04 02	G96	0.4-	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.3-	0.1+
2005 04 02	G96	0.4+	0.1-	2009 03 22	G96	0.2+	0.2-	2009 03 26	691	0.2+	0.0
2005 04 02	G96	0.6+	0.2+	2009 03 22	G96	0.0	0.3-	2009 03 26	691	0.4-	0.1+
2005 04 02	G96	0.3-	0.0	2009 03 22	G96	0.2+	0.1+				
2009 02 27	691	0.1-	0.0	2009 03 22	G96	0.4+	0.0				

2009 DR₁₃₀ = 2007 VP₂₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.47574		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27932684	ω	338.50242	-0.97656124	-0.21483699
<i>a</i>	2.3177198	Ω	189.12148	+0.20759759	-0.92397742
<i>e</i>	0.1001890	<i>i</i>	4.76209	+0.05684523	-0.31640291
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.1-	0.1-	2009 03 15	691	0.1-	0.8+
1998 01 18	691	0.0	0.2-	2007 11 07	G96	0.3+	0.4+	2009 03 15	691	0.2+	0.2+
1998 01 18	691	0.1-	0.3-	2007 11 07	G96	0.4+	0.3+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2002 03 16	291	0.1-	0.3+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3+	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2002 03 16	291	0.0	0.3+	2007 11 13	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2002 03 16	291	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2002 04 13	691	0.0	0.2-	2007 11 13	G96	0.4+	0.1-	2009 03 24	G96	0.5-	0.1+
2002 04 13	691	0.0	0.1-	2007 11 13	G96	0.1+	0.3-	2009 03 24	G96	0.1+	0.2+
2002 04 13	691	0.1-	0.3-	2009 02 27	691	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.6+	0.6-
2007 10 18	691	0.2-	0.5+	2009 02 27	691	0.0	0.2-	2009 03 24	G96	0.0	0.2-
2007 10 18	691	0.2-	0.3+	2009 02 27	691	0.1+	0.2-				
2007 10 18	691	0.3-	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.5+				

2009 EB

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.72209		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21370561	ω	26.93812	-0.94203072	+0.33398087
<i>a</i>	2.7707165	Ω	172.35855	-0.33454946	-0.92764798
<i>e</i>	0.1271781	<i>i</i>	14.00024	-0.02558847	-0.16711077
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	645	0.0	0.1-	2009 02 19	691	0.2-	0.5+	2009 03 19	J75	0.4+	0.0
2002 11 07	645	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.5-	0.2+	2009 03 19	J75	0.2+	0.0
2006 08 28	691	0.0	0.5+	2009 02 26	691	0.2+	0.1-	2009 03 23	J75	0.1+	0.1+
2006 08 28	691	0.0	0.5+	2009 02 26	691	0.2+	0.1+	2009 03 23	J75	0.5+	0.2+
2006 08 28	691	0.1+	0.3+	2009 02 26	691	0.2-	0.0	2009 03 23	J75	0.0	0.7-
2006 09 30	691	0.1-	0.2-	2009 02 28	H06	0.9+	0.6-	2009 03 23	704	0.5-	0.4+
2006 09 30	691	0.2-	0.5+	2009 02 28	H06	0.1-	0.3-	2009 03 23	704	1.4+	0.8+
2006 09 30	691	0.2-	0.3+	2009 02 28	H06	0.7+	0.7-	2009 03 23	704	(2.0+	0.3-)
2008 12 29	691	0.1+	0.1+	2009 03 01	H06	0.5+	0.2-	2009 03 24	691	0.2-	0.3+
2008 12 29	691	0.3+	0.7+	2009 03 01	H06	0.5+	0.5-	2009 03 24	691	0.2+	0.3+
2008 12 29	691	0.6-	0.9+	2009 03 01	H06	0.1+	0.2-	2009 03 24	691	0.2-	0.2+
2009 01 02	691	(1.8-	2.3-)	2009 03 16	703	0.6-	0.7-	2009 03 24	J75	0.5+	0.2-
2009 01 02	691	0.1+	0.0	2009 03 16	703	0.1+	0.0	2009 03 24	J75	0.2+	0.2-
2009 01 02	691	0.1+	0.1-	2009 03 16	703	0.8-	0.4+	2009 03 25	J75	0.0	0.0
2009 01 07	691	0.5-	0.1-	2009 03 16	703	0.7-	0.4+	2009 03 29	D29	0.1-	0.1+
2009 01 07	691	0.3-	0.2+	2009 03 18	J75	0.3+	0.9-	2009 03 29	D29	0.3+	0.0
2009 01 07	691	0.1+	0.4+	2009 03 18	J75	0.0	0.1-	2009 03 29	D29	0.2+	0.1-
2009 01 29	G96	0.5-	0.0	2009 03 18	J75	1.2+	0.9-	2009 03 29	D29	0.2+	0.2-
2009 01 29	G96	0.3+	0.3-	2009 03 18	691	0.5+	0.2+	2009 04 03	703	0.3-	0.1+
2009 01 29	G96	0.2+	0.2-	2009 03 18	691	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.7-	1.2-
2009 01 29	G96	0.1-	0.1+	2009 03 18	691	0.5-	0.1-	2009 04 03	703	0.2-	0.3-
2009 02 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 19	J75	0.9+	0.8-	2009 04 03	703	0.5-	0.1-

2009 EH = 2002 TV₂₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.19703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18819253	ω	52.39781	-0.29731722	-0.93326720
<i>a</i>	3.0157902	Ω	56.08375	+0.78148816	-0.35913596
<i>e</i>	0.3870694	<i>i</i>	14.05489	+0.54852414	+0.00580484
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	704	0.1+	0.6-	2009 03 01	H10	0.0	0.3-	2009 03 18	703	0.4-	0.6+
2002 10 09	704	0.1+	0.9+	2009 03 01	H10	0.1-	0.1+	2009 03 18	703	0.2+	0.2+
2002 10 09	704	0.4-	0.4+	2009 03 01	H10	0.1-	0.0	2009 03 18	703	0.6-	0.5+
2002 10 11	704	0.7+	0.5+	2009 03 02	H10	0.4-	0.2-	2009 03 20	H10	0.1+	0.1-
2002 10 11	704	0.1+	0.6-	2009 03 02	H10	0.3+	0.1-	2009 03 20	H10	0.0	0.0
2002 10 11	704	0.5-	0.6-	2009 03 02	H10	0.4+	0.1-	2009 03 20	H10	0.1+	0.4-
2002 10 11	704	0.2-	0.1+	2009 03 02	H10	0.1+	0.1+	2009 03 20	H10	0.1-	0.1-
2009 02 27	703	0.7-	0.0	2009 03 16	H10	0.3+	0.2+	2009 04 03	703	0.5+	0.9-
2009 02 27	703	0.3+	0.2+	2009 03 16	H10	0.4-	0.1+	2009 04 03	703	0.6+	0.2+
2009 02 27	703	1.3+	0.4-	2009 03 16	H10	0.3-	0.1-	2009 04 03	703	0.5+	0.3+
2009 02 27	703	(2.2+	1.4-)	2009 03 16	H10	0.3-	0.4-	2009 04 03	703	0.7-	0.2+

2009 APR. 9

M.P.O. 155815

2009 03 01 H10 0.2− 0.2+ 2009 03 16 H10 1.1− 0.0
 2009 03 01 H10 0.0 0.2− 2009 03 18 703 0.6+ 0.1+

2009 EK = 2004 FR₈₆ = 2007 VC₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.76069	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18386239	<i>ω</i>	172.89341	−0.33031300 +0.93298403
<i>a</i>	3.0629562	<i>Ω</i>	77.73985	−0.87302476 −0.24442819
<i>e</i>	0.1516786	<i>i</i>	8.41165	−0.35877723 −0.26418869
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.1+	2009 02 27	703	0.7+	0.2−
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.2−	2009 03 01	J95	0.0	0.1+
2004 03 19	644	0.3+	0.2+	2007 11 19	691	0.2+	0.1−	2009 03 01	J95	0.7+	0.0
2004 03 19	644	0.2+	0.2+	2007 12 04	691	0.2−	0.1+	2009 03 02	J95	0.1−	0.3−
2004 03 19	644	0.2+	0.1+	2007 12 04	691	0.0	0.1−	2009 03 03	J95	0.9−	0.3+
2004 03 23	704	0.2−	0.2−	2007 12 04	691	0.1−	0.3−	2009 03 03	J95	1.2−	0.4−
2004 03 23	704	0.1+	0.6−	2007 12 04	G96	0.2+	0.3−	2009 03 03	J95	0.1+	0.5+
2004 03 23	704	0.7−	0.1−	2007 12 04	G96	0.6+	0.2−	2009 03 03	J95	0.2−	0.4−
2006 09 20	644	0.1−	0.1+	2007 12 04	G96	0.2+	0.2−	2009 03 05	J95	0.3+	0.2+
2006 09 20	644	0.3−	0.0	2007 12 04	G96	0.4+	1.0+	2009 03 05	J95	1.1+	0.4−
2006 09 20	644	0.3+	0.4−	2009 02 05	703	1.7+	0.6+	2009 03 06	J95	0.3−	0.3+
2007 11 02	691	0.1−	0.2+	2009 02 05	703	0.9−	0.0	2009 03 06	J95	0.4−	0.5−
2007 11 02	691	0.0	0.2+	2009 02 05	703	0.5−	0.7+	2009 03 06	J95	0.8+	0.5+
2007 11 02	691	0.5−	0.1+	2009 02 05	703	1.1−	1.8−	2009 03 16	J95	0.1−	0.5−
2007 11 06	691	0.1+	0.8+	2009 02 27	703	0.3−	0.4+	2009 03 16	J95	0.1−	0.1+
2007 11 06	691	0.1+	0.0	2009 02 27	703	0.2−	0.2−				
2007 11 06	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	703	0.5+	0.1+				

2009 EO₁ = 2000 FQ₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.72722	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21813698	<i>ω</i>	327.57941	−0.80735658 −0.58972546
<i>a</i>	2.7330643	<i>Ω</i>	176.10298	+0.58439822 −0.80382721
<i>e</i>	0.2983478	<i>i</i>	17.09721	+0.08157253 −0.07801087
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	1.0−	0.7−	2009 03 03	704	0.1−	0.4−	2009 03 24	J75	0.9+	0.6+
2000 03 29	704	1.5−	0.3+	2009 03 16	703	0.5+	0.7+	2009 03 24	J75	0.0	0.3−
2000 03 29	704	0.3+	0.2−	2009 03 16	703	0.2+	0.7+	2009 03 24	J75	0.3−	0.2−
2000 03 29	704	0.1−	0.1+	2009 03 16	703	1.4+	0.4+	2009 03 25	J75	0.4+	0.2−
2000 03 29	704	0.1+	0.4−	2009 03 16	703	(0.1−	1.8+)	2009 03 25	J75	0.4+	0.4−
2000 04 03	699	1.2+	0.3+	2009 03 18	J75	0.3−	0.3−	2009 03 25	J75	0.7+	0.9−
2000 04 03	699	0.2+	0.0	2009 03 18	J75	1.2−	0.5−	2009 03 25	J75	0.1−	0.5−
2000 04 03	699	0.3+	0.9−	2009 03 18	J75	0.2+	0.3−	2009 03 27	703	0.1−	0.1−
2000 04 03	699	0.5+	1.4+	2009 03 19	J75	(0.5+	1.7−)	2009 03 27	703	0.1−	0.0
2009 02 28	691	0.3−	0.0	2009 03 19	J75	0.2+	0.6+	2009 03 27	703	0.5−	0.1+
2009 02 28	691	0.4−	0.1+	2009 03 19	J75	(1.8−	0.6−)	2009 03 27	703	0.2+	0.4−
2009 02 28	691	0.2+	0.3−	2009 03 21	J75	0.4−	0.3−	2009 03 30	H26	0.5+	0.2−
2009 03 02	704	0.9+	0.2+	2009 03 21	J75	0.3−	0.5+	2009 03 30	H26	0.3+	0.0
2009 03 02	704	0.7−	0.3−	2009 03 21	J75	0.1+	0.1−	2009 03 30	H26	0.2−	0.3−
2009 03 02	704	0.3+	0.0	2009 03 23	704	0.5+	0.4+	2009 03 30	H26	0.3+	0.4−
2009 03 02	704	0.6+	0.9+	2009 03 23	704	0.7+	0.3+	2009 04 03	703	0.2+	0.0
2009 03 02	704	1.2+	0.1+	2009 03 23	704	0.3+	0.4+	2009 04 03	703	0.7−	1.1+
2009 03 03	704	0.1+	0.1+	2009 03 23	704	0.8+	1.0+	2009 04 03	703	2.0−	0.3+
2009 03 03	704	1.1−	0.6−	2009 03 24	J75	0.0	0.2−	2009 04 03	703	1.3−	0.3−
2009 03 03	704	0.0	0.3+	2009 03 24	J75	0.3−	0.3−				

2009 EQ₁ = 2003 UA₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.99890	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25487795	<i>ω</i>	256.81384	+0.75736353 −0.64515161
<i>a</i>	2.4636625	<i>Ω</i>	143.21690	+0.64515161 +0.71540827
<i>e</i>	0.1581866	<i>i</i>	9.70059	+0.10089536 +0.26827301
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.1+	0.3+	2005 04 16	691	0.1+	0.6+	2009 02 28	G96	0.2+	0.3−
1995 07 27	691	0.2−	0.2+	2005 04 16	691	0.4+	0.3+	2009 02 28	G96	0.0	0.4−
1995 07 27	691	0.2−	0.7+	2007 09 11	703	1.4−	0.2+	2009 02 28	G96	0.2−	0.2−
2003 09 28	699	0.5−	0.4−	2007 09 11	703	0.7−	0.2−	2009 03 02	G98	0.7+	0.2−
2003 09 28	699	0.8−	0.9+	2007 09 11	703	0.4−	1.0−	2009 03 02	G98	0.8+	0.0
2003 09 28	699	1.1+	0.4+	2007 09 11	703	0.9+	0.9−	2009 03 02	G98	0.3+	0.7+
2003 09 28	699	0.1−	0.2+	2007 10 10	703	0.7+	0.3+	2009 03 02	G98	0.1−	0.6−
2003 10 19	704	1.1−	0.4−	2007 10 10	703	1.0+	1.1+	2009 03 03	G98	0.0	0.2+
2003 10 19	704	0.1+	0.4+	2007 10 10	703	0.9−	0.1+	2009 03 03	G98	0.1−	0.9+
2003 10 19	704	0.5−	0.7+	2007 10 10	703	0.5−	1.0+	2009 03 18	B01	0.6−	1.4+
2003 10 19	704	0.4−	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	0.7+	2009 03 18	B01	0.2−	1.0+
2003 10 22	608	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.0	2009 03 18	B01	0.3−	0.2+
2003 10 22	608	0.3−	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.8+	2009 03 18	B01	0.8+	0.5+
2003 10 22	608	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.1+	2009 03 18	B01	0.0	0.2−
2003 10 29	699	0.7−	0.1+	2007 12 06	703	0.8+	0.3+	2009 03 19	B01	0.0	0.4−
2003 10 29	699	1.8+	0.2−	2007 12 06	703	0.5−	0.0	2009 03 19	B01	0.1−	0.3+
2003 10 29	699	1.5+	0.1+	2007 12 06	703	0.0	0.1−	2009 03 19	B01	0.0	0.1−
2003 10 29	699	0.3−	0.2−	2007 12 06	703	0.4+	0.0	2009 03 19	B01	0.5−	0.3+
2005 04 16	691	0.0	0.5+	2009 02 28	G96	0.4+	0.0	2009 03 19	B01	0.8−	0.2+

2009 ER₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.66473	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27209202	<i>ω</i>	111.78843	−0.69617316 +0.71205836
<i>a</i>	2.3586247	<i>Ω</i>	113.75232	−0.68994380 −0.62857850
<i>e</i>	0.1283008	<i>i</i>	5.71788	−0.19829393 −0.31282896
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 20	G96	0.1+	0.1−	2009 02 28	G96	0.1+	0.2−	2009 03 18	703	0.3−	0.0
2007 10 20	G96	0.1−	0.3−	2009 02 28	G96	0.1+	0.3−	2009 03 18	703	0.1+	0.7−
2007 10 20	G96	0.0	0.3−	2009 02 28	G96	0.7+	0.3−	2009 03 18	703	0.1+	0.2−
2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	2009 02 28	G96	0.6−	0.3−	2009 03 18	703	0.1+	0.4−
2007 11 12	G96	0.0	0.1+	2009 03 02	G98	0.1−	0.3+	2009 03 31	H10	0.8−	0.4+
2007 11 12	G96	0.0	0.0	2009 03 02	G98	0.3−	0.1+	2009 03 31	H10	0.3+	0.7−
2007 11 12	G96	0.1−	0.1+	2009 03 02	G98	0.3+	0.8+	2009 03 31	H10	0.7−	0.1+
2007 11 12	G96	0.0	0.4+	2009 03 02	G98	0.1−	0.2+	2009 04 03	G98	0.1+	0.7+
2007 11 21	G96	0.0	0.2+	2009 03 03	G98	0.2−	0.1+	2009 04 03	G98	0.6+	0.5−
2007 11 21	G96	0.5−	0.1−	2009 03 03	G98	0.5−	0.1−	2009 04 03	G98	0.3+	0.3+
2007 11 21	G96	0.2+	0.1+	2009 03 03	G98	0.2−	0.3+	2009 04 03	G98	0.5+	0.0
2007 11 21	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	G98	0.5+	0.2−	2009 04 03	G98	0.2−	0.4+

2009 EL₂ = 2007 TE₃₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.15748	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26611214	<i>ω</i>	86.91534	−0.70888148 +0.70308169
<i>a</i>	2.3938279	<i>Ω</i>	137.74922	−0.67579653 −0.65420723
<i>e</i>	0.0594977	<i>i</i>	4.79822	−0.20195568 −0.27872755
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	691	0.1−	0.4−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−	2009 03 16	691	0.2−	0.3+
2005 01 13	691	0.0	0.3+	2009 03 01	J95	0.4+	0.4−	2009 03 16	J95	0.0	0.4−
2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2009 03 01	J95	1.3−	0.4−	2009 03 16	J95	0.0	0.4+
2007 10 10	G96	0.2−	0.1−	2009 03 01	J95	0.5−	0.7+	2009 03 16	J95	0.4+	0.1−
2007 10 10	G96	0.6−	0.2+	2009 03 01	J95	0.6+	0.3−	2009 03 20	J95	0.0	0.5−

2007 10 10 G96	0.2+	0.1−	2009 03 01 J95	0.4+	0.0	2009 03 20 J95	0.1−	0.2+
2007 10 10 G96	0.0	0.0	2009 03 06 J95	0.0	0.1−	2009 03 31 G96	0.2+	0.2−
2007 10 15 G96	0.5+	0.2−	2009 03 06 J95	0.1+	0.4+	2009 03 31 G96	0.2+	0.3−
2007 10 15 G96	0.1−	0.0	2009 03 16 691	0.2−	0.2+	2009 03 31 G96	0.3+	0.6−
2007 10 15 G96	0.3+	0.0	2009 03 16 691	0.1+	0.0	2009 03 31 G96	0.9+	0.4+

2009 ES₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC					
<i>M</i>	31.45461		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.23253715	ω	275.02735	−0.97330565	+0.08041514			
<i>a</i>	2.6190341	Ω	269.70285	+0.00941008	−0.92184068			
<i>e</i>	0.1133166	<i>i</i>	12.41359	−0.22931980	−0.37913475			
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2007 11 07 691	0.0	0.0	2009 03 05 I08	0.0	0.2−	2009 03 07 I08	0.2−	0.0
2007 11 07 691	0.4+	0.0	2009 03 05 I08	0.2−	0.0	2009 03 07 I08	0.1−	0.1+
2007 11 07 691	0.2−	0.3+	2009 03 05 I08	0.1−	0.4+	2009 03 07 I08	0.3−	0.2−
2007 11 20 691	0.1+	0.2+	2009 03 05 I08	0.1+	0.0	2009 03 07 I08	0.4−	0.2+
2007 11 20 691	0.2+	0.1+	2009 03 05 I08	0.1+	0.2+	2009 03 07 I08	0.1−	0.2−
2007 11 20 691	0.3−	0.3−	2009 03 05 I08	0.0	0.0	2009 03 07 I08	0.3−	0.0
2007 12 16 703	0.5−	0.8+	2009 03 05 I08	0.0	0.1+	2009 03 07 I08	0.2−	0.1−
2007 12 16 703	0.8−	1.1−	2009 03 05 I08	0.2−	0.3+	2009 03 07 I08	0.9−	0.1−
2007 12 16 703	0.2+	0.1+	2009 03 05 I08	0.1−	0.3−	2009 03 19 I08	0.0	0.3−
2007 12 16 703	0.4+	1.2−	2009 03 05 I08	0.2+	0.0	2009 03 19 I08	0.1+	0.0
2008 02 08 G96	0.1+	0.0	2009 03 06 I08	0.1−	0.8−	2009 03 19 I08	0.3+	0.0
2008 02 08 G96	0.2+	0.1+	2009 03 06 I08	0.2−	0.1−	2009 03 19 I08	0.2+	0.1−
2008 02 08 G96	0.4+	0.2−	2009 03 06 I08	0.0	0.2+	2009 03 19 I08	0.5+	0.0
2008 02 08 G96	0.2+	0.1−	2009 03 06 I08	0.2−	0.3−	2009 03 29 E12	0.9+	0.8−
2008 02 26 G96	0.2+	0.8+	2009 03 06 I08	0.1+	0.1−	2009 03 29 E12	0.4−	1.3+
2008 02 26 G96	0.2−	0.1+	2009 03 06 I08	0.0	0.1−	2009 03 29 E12	0.8+	0.9+
2008 02 26 G96	0.0	0.2−	2009 03 06 I08	0.0	0.1−			
2008 02 26 G96	0.2−	0.4+	2009 03 06 I08	0.4+	0.2−			

2009 ED₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC					
<i>M</i>	87.05636		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.30599306	ω	21.00896	−0.28382472	−0.95565682			
<i>a</i>	2.1810301	Ω	85.54598	+0.86814041	−0.29087019			
<i>e</i>	0.0837017	<i>i</i>	4.51650	+0.40715569	−0.04598454			
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5	

Residuals in seconds of arc

2006 03 26 691	0.3+	0.3−	2009 03 16 J95	0.0	0.5−	2009 03 18 704	0.3−	0.9+
2006 03 26 691	0.2−	0.1+	2009 03 16 J95	0.4+	0.3−	2009 03 18 704	0.2−	0.1−
2006 03 26 691	0.1+	0.2+	2009 03 16 J95	0.4+	0.1+	2009 03 18 704	0.7−	0.5+
2006 05 30 G96	0.1+	0.1+	2009 03 16 673	0.1+	0.1+	2009 03 21 G98	0.9+	0.1+
2006 05 30 G96	0.2−	0.1−	2009 03 16 673	0.3+	0.3+	2009 03 21 G98	0.4+	0.6+
2006 05 30 G96	0.4−	0.4−	2009 03 16 673	0.3+	0.1+	2009 03 21 G98	0.5+	0.4+
2006 05 30 G96	0.7−	0.3+	2009 03 16 673	0.1+	0.3+	2009 03 21 G98	0.0	0.1+
2009 03 01 691	1.2−	0.2+	2009 03 16 G96	(0.2+	4.1+)	2009 03 21 G98	0.2−	0.4+
2009 03 01 691	0.5−	0.2−	2009 03 16 G96	(0.2−	3.2+)	2009 03 31 G96	0.2−	0.2−
2009 03 01 691	0.3+	0.0	2009 03 16 G96	(0.1−	3.8+)	2009 03 31 G96	0.3−	0.4−
2009 03 15 703	(2.3+	0.2+)	2009 03 16 G96	(0.1−	4.3+)	2009 03 31 G96	0.5−	0.4−
2009 03 15 703	(0.1+	2.2+)	2009 03 16 854	0.1+	0.4+	2009 03 31 G96	0.5−	0.1−
2009 03 15 703	0.2−	0.6+	2009 03 16 854	0.8+	1.2−			
2009 03 15 703	(0.8−	2.9+)	2009 03 16 854	0.0	0.6+			

2009 EK₃ = 2007 RN₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC					
<i>M</i>	56.57724		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.27922160	ω	329.64318	−0.73099346	−0.68233388			
<i>a</i>	2.3183022	Ω	167.31989	+0.63343889	−0.68303933			
<i>e</i>	0.1597429	<i>i</i>	2.16929	+0.25377891	−0.26053360			
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2002 03 15 691	0.1+	0.1+	2009 01 18 G96	0.2−	0.2+	2009 03 18 J75	0.1−	0.6−
2002 03 15 691	0.0	0.1+	2009 01 18 G96	0.4+	0.0	2009 03 18 J75	0.0	0.1−
2002 03 15 691	0.1+	0.2−	2009 01 18 G96	0.0	0.2+	2009 03 18 H36	0.2−	0.4−
2002 04 05 699	1.2+	0.4+	2009 01 18 G96	0.1+	0.3+	2009 03 18 H36	0.2+	0.5−
2002 04 05 699	0.4−	0.9+	2009 02 28 691	0.3−	0.3+	2009 03 18 H36	0.1+	0.2−
2002 04 05 699	0.6−	0.4+	2009 02 28 691	0.0	0.1−	2009 03 18 H36	0.0	0.2−
2002 04 05 699	0.2−	0.3−	2009 02 28 691	0.1−	0.2+	2009 03 18 H36	0.3+	0.3+
2007 09 10 G96	0.5+	0.0	2009 03 15 H36	0.3−	0.0	2009 03 19 H36	0.2−	0.1−
2007 09 10 G96	0.7−	0.1+	2009 03 15 H36	0.3+	0.2+	2009 03 19 H36	0.1+	0.1−
2007 09 10 G96	0.3−	0.0	2009 03 15 H36	0.7−	0.8+	2009 03 21 J75	0.6+	0.3−
2007 09 10 G96	0.1+	0.1−	2009 03 16 H36	0.7+	0.7+	2009 03 21 J75	0.5−	0.3−
2007 09 11 691	0.1−	0.1+	2009 03 16 H36	1.0+	0.4+	2009 03 21 J75	0.4+	0.7−
2007 09 11 691	0.3−	0.1−	2009 03 16 H36	0.2+	0.3+	2009 03 23 J75	0.7−	0.7−
2007 09 11 691	0.1+	0.1+	2009 03 16 H36	0.4+	0.2+	2009 03 23 J75	0.8−	0.6−
2007 09 11 G96	0.3+	0.2−	2009 03 16 H36	0.2+	0.3+	2009 03 23 J75	0.0	0.1+
2007 09 11 G96	0.1+	0.2+	2009 03 17 H36	0.4−	0.1−	2009 03 24 J75	0.3−	1.1−
2007 09 11 G96	0.1+	0.1+	2009 03 17 H36	0.0	0.1−	2009 03 24 J75	0.0	0.0
2007 09 11 G96	0.2+	0.6+	2009 03 17 H36	0.2−	0.1+	2009 03 24 J75	1.4+	0.3+
2007 11 05 G96	0.2+	0.1+	2009 03 17 H36	0.5−	0.2+			
2007 11 05 G96	0.7+	0.5−	2009 03 18 J75	0.1−	0.4−			

2009 EQ₃ = 2005 UD₂₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC					
<i>M</i>	85.79065		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.37774091	ω	291.33429	−0.21311930	−0.97483004			
<i>a</i>	1.8952799	Ω	170.25241	+0.97654113	−0.21464599			
<i>e</i>	0.1255795	<i>i</i>	22.74946	+0.03078289	+0.06027848			
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 E12	0.2+	0.4−	2009 02 18 106	0.2+	0.3−	2009 03 15 J75	0.2+	0.2+
2005 10 24 E12	0.5−	0.4+	2009 02 18 106	1.0−	1.2−	2009 03 15 J75	0.3+	0.0
2005 10 24 E12	0.2+	0.4+	2009 02 19 703	1.1−	0.2−	2009 03 15 J75	0.2+	0.3−
2005 10 24 E12	0.5+	0.1−	2009 02 19 703	1.1+	1.2+	2009 03 15 J75	0.3+	0.2−
2005 10 30 703	0.2−	0.1−	2009 02 19 703	0.4+	1.0+	2009 03 15 J75	0.2+	0.5−
2005 10 30 703	0.8+	0.5−	2009 02 19 703	(0.9+	2.2+)	2009 03 17 703	0.0	1.0+
2005 10 30 703	0.3−	0.3+	2009 03 14 J75	0.2−	1.0−	2009 03 17 703	0.9−	0.2−
2005 10 30 703	0.8−	0.0	2009 03 14 J75	0.2+	0.7+	2009 03 17 703	0.1−	1.1+
2009 02 01 703	0.1+	0.3−	2009 03 14 J75	0.3−	0.4−	2009 03 17 703	0.6−	0.1−
2009 02 01 703	0.3−	0.7+	2009 03 15 J75	0.0	0.3−	2009 03 26 G96	0.2−	0.2−
2009 02 01 703	0.4+	0.2−	2009 03 15 J75	0.3+	0.2−	2009 03 26 G96	0.4−	0.4−
2009 02 18 106	0.1−	0.2−	2009 03 15 J75	0.5−	0.8+	2009 03 26 G96	0.4+	0.2−
2009 02 18 106	0.6+	0.7−	2009 03 15 J75	0.1−	0.4+			

2009 ET₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC					
<i>M</i>	358.39857		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.26972912	ω	205.65233	−0.85443152	+0.51936615			
<i>a</i>	2.3723795	Ω	5.70031	−0.44837238	−0.72313231			
<i>e</i>	0.1431155	<i>i</i>	8.29979	−0.26250521	−0.45534434			
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.1−	0.1−	2009 03 03	G96	0.5−	0.2−	2009 03 18	J75	0.2−	0.3+
2003 09 18	291	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.2−	0.1−	2009 03 19	704	0.7+	0.1−
2003 09 18	291	0.4+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3−	0.2−	2009 03 19	704	0.3+	0.6+
2003 10 19	691	0.2−	0.1−	2009 03 15	J75	0.1+	0.3−	2009 03 19	704	0.3+	0.6+
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2009 03 15	J75	0.2−	0.2+	2009 03 19	704	0.7+	0.0
2003 10 19	691	0.3−	0.2−	2009 03 15	J75	0.1−	0.3+	2009 03 19	704	0.8+	0.5+
2005 01 06	703	0.2+	0.2−	2009 03 15	703	0.3−	0.0	2009 03 20	J75	0.1−	0.2−
2005 01 06	703	1.1−	0.4−	2009 03 15	703	0.8+	1.1+	2009 03 20	J75	0.3+	0.4−
2005 01 06	703	0.2+	0.1+	2009 03 15	703	0.2−	0.1+	2009 03 20	J75	0.1+	0.2−
2005 01 06	703	0.6+	1.0−	2009 03 15	703	0.6−	0.2−	2009 03 23	J75	0.1−	0.3−
2007 10 21	691	0.8−	0.7+	2009 03 15	J75	0.0	0.2−	2009 03 23	J75	0.0	0.4−
2007 10 21	691	0.4−	0.2+	2009 03 15	J75	0.0	0.2+	2009 03 23	J75	0.3−	0.5−

2009 APR. 9

2007 10 21	691	0.2+	0.5+	2009 03 15	J75	0.2+	0.3-	2009 03 26	J75	0.1-	1.0+
2007 11 18	G96	0.4+	0.3-	2009 03 16	G96	0.1-	0.3-	2009 03 26	J75	0.4-	0.1+
2007 11 18	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.1-	0.3-	2009 03 26	J75	0.1-	0.5-
2007 11 18	G96	0.5+	0.1-	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-	2009 03 28	G96	0.1+	0.2-
2007 11 18	G96	0.1+	0.2-	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-	2009 03 28	G96	0.0	0.2-
2007 12 16	G96	0.4+	0.5-	2009 03 17	J75	0.0	0.2-	2009 03 28	G96	0.0	0.1-
2007 12 16	G96	0.6+	0.3-	2009 03 17	J75	0.1-	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.1-
2007 12 16	G96	0.9+	0.1-	2009 03 17	J75	0.8-	0.1-	2009 03 28	704	1.2+	1.1+
2007 12 16	G96	0.7+	0.5-	2009 03 17	J75	0.0	0.2+	2009 03 28	704	0.2+	1.2+
2009 01 25	291	0.4-	0.4+	2009 03 17	J75	0.0	0.4-	2009 03 28	704	2.1+	0.1-
2009 01 25	291	0.3-	0.5+	2009 03 17	J75	0.6+	0.0	2009 03 28	704	1.2+	0.5+
2009 01 25	291	0.2-	0.5+	2009 03 18	J75	0.0	0.0	2009 03 28	704	1.6+	0.4+
2009 02 13	691	0.4-	0.1-	2009 03 18	J75	0.4-	0.3-	2009 04 03	G96	0.0	0.2-
2009 02 13	691	0.2-	0.1-	2009 03 18	J75	1.2-	0.7-	2009 04 03	G96	0.2-	0.1-
2009 02 13	691	0.1+	0.1-	2009 03 18	J75	1.5+	1.4-	2009 04 03	G96	0.5-	0.2-
2009 03 03	G96	0.2-	0.1-	2009 03 18	J75	0.0	0.1+				

2009 EV₃ = 2000 EE₂₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	58.15593		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22273607	ω	164.74480	-0.63930437	-0.76061532
<i>a</i>	2.6953118	Ω	324.77662	+0.68342231	-0.49471470
<i>e</i>	0.0629709	<i>i</i>	11.29187	+0.35245406	-0.42038280
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.2-	0.2-	2009 03 15	H10	1.0-	0.4-	2009 03 19	H10	0.2-	0.5+
2000 03 03	704	0.2+	0.2-	2009 03 17	703	0.2+	1.5-	2009 03 19	H10	0.2-	0.2+
2000 03 03	704	0.1-	0.4+	2009 03 17	H10	0.3-	0.6+	2009 03 19	H10	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.4-	0.3+	2009 03 17	703	0.5+	0.7-	2009 03 20	H10	0.3+	0.2-
2000 03 03	704	0.2+	0.0	2009 03 17	H10	0.7+	0.9-	2009 03 20	H10	0.2-	0.3+
2000 03 05	327	0.0	0.1-	2009 03 17	703	1.3-	1.0-	2009 03 20	H10	0.3-	0.3+
2000 03 05	327	0.1+	0.3-	2009 03 17	H10	0.5+	0.0	2009 03 20	H10	0.8+	0.3-
2000 03 05	327	0.3+	0.4+	2009 03 17	703	0.2+	0.3-	2009 03 20	H10	0.3-	0.2+
2009 01 30	G96	0.1-	0.0	2009 03 17	H10	0.3+	0.4+	2009 03 22	H10	0.2-	0.1-
2009 01 30	G96	0.2-	0.0	2009 03 17	H10	0.5+	0.0	2009 03 22	H10	0.6+	0.0
2009 01 30	G96	0.2+	0.2+	2009 03 17	H10	0.3+	0.5+	2009 03 22	H10	0.1+	0.5+
2009 01 30	G96	0.1+	0.2-	2009 03 18	H10	0.5+	0.2+	2009 03 22	H10	0.1-	0.1+
2009 02 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	H10	0.2+	0.3-	2009 03 22	H10	0.0	0.2+
2009 02 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	H10	0.4+	0.3+	2009 03 25	H10	0.3+	0.4+
2009 02 20	G96	0.1-	0.1+	2009 03 18	H10	0.2-	0.2+	2009 03 25	H10	0.1-	0.3+
2009 02 20	G96	0.3-	0.0	2009 03 18	H10	0.4+	0.3-	2009 03 25	H10	0.3-	0.3-
2009 03 01	703	0.1+	0.2+	2009 03 18	H10	0.1-	0.3-	2009 03 25	H10	0.1+	0.1-
2009 03 01	703	0.1-	0.8+	2009 03 18	H10	0.3-	0.0	2009 03 25	H10	0.5+	0.4-
2009 03 01	703	0.5-	0.4+	2009 03 18	H10	0.2-	0.1+	2009 03 31	H10	0.3+	0.3+
2009 03 01	703	0.1-	0.1-	2009 03 18	H10	0.4-	0.5-	2009 03 31	H10	0.3+	0.5+
2009 03 15	H10	0.9-	0.4-	2009 03 19	H10	0.2-	0.4+	2009 03 31	H10	0.2+	0.4+
2009 03 15	H10	0.7-	0.8-	2009 03 19	H10	0.0	0.1-				

2009 EW₃ = 2002 TP₃₃₇ = 2005 JV₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	16.33641		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21692635	ω	93.85420	-0.99317493	-0.08841071
<i>a</i>	2.7432234	Ω	81.08496	+0.04995226	-0.91181807
<i>e</i>	0.1306900	<i>i</i>	4.41634	+0.10539607	-0.40096303
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.1-	0.1+	2005 05 19	G96	0.1-	0.1+	2009 03 15	J75	0.2-	0.5-
2002 10 05	645	0.1-	0.0	2005 05 19	G96	0.1-	0.2+	2009 03 15	J75	0.2+	1.0-
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.8-	0.1+	2009 03 16	J75	0.1+	1.1-
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.4-	0.0	2009 03 16	J75	0.1-	0.5-
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.4-	2009 03 16	J75	0.2+	0.2-
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.3-	2009 03 18	704	1.2+	0.0
2003 12 29	691	0.1+	0.3-	2007 10 12	691	0.3-	0.1+	2009 03 18	704	0.6+	0.0
2003 12 29	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	704	1.2+	0.7+

M.P.O. 155817

2003 12 29	691	0.1+	0.4-	2007 10 12	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	704	1.0+	0.1-
2004 01 27	691	0.1-	0.4-	2009 02 14	G96	(0.3+	4.3+)	2009 03 18	704	0.9+	0.3+
2004 01 27	691	0.4-	0.3-	2009 02 14	G96	(0.1+	4.7+)	2009 03 21	703	(1.7-	1.7-)
2004 01 27	691	0.0	0.1-	2009 02 14	G96	(0.0	3.7+)	2009 03 21	703	0.1+	0.3-
2005 05 15	G96	0.3+	0.7+	2009 02 14	G96	(0.2-	3.9+)	2009 03 21	703	0.3+	0.4+
2005 05 15	G96	0.4-	0.1+	2009 03 02	G96	0.1-	0.5-	2009 03 21	703	0.0	1.0-
2005 05 15	G96	0.1-	0.5+	2009 03 02	G96	0.3+	0.5-	2009 04 01	G96	0.3+	0.1-
2005 05 15	G96	0.6-	0.6+	2009 03 02	G96	0.1-	0.2-	2009 04 01	G96	0.1-	0.4-
2005 05 19	G96	0.3+	0.7+	2009 03 02	G96	0.1+	0.5-	2009 04 01	G96	0.0	0.5-
2005 05 19	G96	0.0	0.3+	2009 03 15	J75	0.2-	0.4-	2009 04 01	G96	0.1+	0.2-

2009 EX₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	357.50506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28469467	ω	114.25921	-0.86663657	+0.49429668
<i>a</i>	2.2884943	Ω	95.42700	-0.47893701	-0.78599754
<i>e</i>	0.1320789	<i>i</i>	3.91155	-0.13985847	-0.37132017
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	691	0.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.7-	0.1-	2009 03 18	704	0.2+	0.1-
2004 12 14	691	0.1-	0.1+	2009 03 01	G96	0.2-	0.0	2009 03 18	704	1.0+	1.0+
2004 12 14	691	0.2-	0.1-	2009 03 01	G96	0.3-	0.2-	2009 03 21	703	0.9+	0.1-
2007 10 09	G96	0.2+	0.2-	2009 03 15	J75	0.6+	0.7+	2009 03 21	703	0.3-	0.3-
2007 10 09	G96	0.1-	0.2-	2009 03 15	J75	0.5-	0.0	2009 03 21	703	0.4-	0.8-
2007 10 09	G96	0.2+	0.1+	2009 03 15	J75	0.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.9-	0.4+
2007 10 09	G96	0.1-	0.0	2009 03 16	J75	0.3-	0.1+	2009 03 28	703	0.0	0.6+
2009 02 20	G96	0.2-	0.4-	2009 03 16	J75	0.6+	1.3-	2009 03 28	703	0.4+	0.7-
2009 02 20	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	J75	0.1+	0.2-	2009 03 28	703	0.9-	0.2+
2009 02 20	G96	0.1+	0.3-	2009 03 18	704	0.7+	0.3+	2009 03 28	703	1.0-	0.5-
2009 02 20	G96	0.0	0.1-	2009 03 18	704	1.3+	0.9+				
2009 03 01	G96	0.5-	0.1+	2009 03 18	704	0.0	0.4+				

2009 EZ₃ = 2003 WF₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	269.79235		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25815831	ω	165.91166	+0.49925149	+0.86202124
<i>a</i>	2.4427479	Ω	133.95283	-0.80627164	+0.49920150
<i>e</i>	0.1162382	<i>i</i>	6.98622	-0.31729165	+0.08784781
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 28	291	0.3-	0.0	2006 07 04	E12	0.0	0.6-	2009 03 15	J75	0.3-	0.4+
2003 11 28	291	0.2-	0.4+	2006 07 04	E12	0.4+	0.8+	2009 03 16	D29	0.0	0.5+
2003 11 28	291	0.1+	0.0	2007 11 15	G96	0.5+	0.7-	2009 03 16	D29	0.7+	0.4-
2003 11 29	291	0.5-	0.0	2007 11 15	G96	0.1+	0.7-	2009 03 16	D29	0.1-	0.0
2003 11 29	291	0.3-	0.0	2007 11 15	G96	0.3+	0.5-	2009 03 16	D29	1.3+	0.2-
2003 11 29	291	0.4-	0.1-	2007 11 15	G96	0.8+	0.4-	2009 03 16	J75	1.4-	0.1+
2003 12 22	691	0.4-	0.3+	2007 12 19	G96	0.0	0.0	2009 03 16	J75	(1.6-	1.1+)
2003 12 22	691	0.6+	0.1-	2007 12 19	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	J75	0.4-	0.3-
2003 12 22	691	0.6+	0.1+	2007 12 19	G96	0.9+	0.0	2009 03 21	703	1.5-	0.6-
2004 12 20	G96	0.0	0.5-	2007 12 19	G96	0.5+	0.7-	2009 03 21	703	0.6-	0.0
2004 12 20	G96	0.3-	0.4-	2009 02 22	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	703	0.1+	0.1+
2004 12 20	G96	0.2-	0.5-	2009 02 22	691	0.2+	0.0	2009 03 21	703	0.4+	1.4+
2004 12 20	G96	0.2-	0.3-	2009 02 22	691	0.1-	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	0.0
2005 02 09	691	0.3+	0.1-	2009 03 02	691	0.1-	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2005 02 09	691	0.3+	0.3+	2009 03 02	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	G96	0.2-	0.0
2005 02 09	691	0.3+	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.4-	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2006 07 04	E12	0.0	0.8-	2009 03 15	J75	0.1+	0.3+				
2006 07 04	E12	0.2+	0.3+	2009 03 15	J75	0.2+	0.0				

M.P.O. 155818

2009 APR. 9

2009 EA₄ = 2004 BA₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.33991		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21124966	ω	63.19321	-0.98860528	-0.07764439
<i>a</i>	2.7921498	Ω	112.11980	+0.02854934	-0.93786941
<i>e</i>	0.2110784	<i>i</i>	8.00195	+0.14779897	-0.33818977
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.2-	0.4+	2009 03 01	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	D29	0.3+	0.1-
2003 12 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 01	G96	0.1-	0.2+	2009 03 16	J75	0.1+	0.1+
2003 12 19	691	0.2-	0.0	2009 03 01	G96	0.4-	0.1-	2009 03 16	J75	0.7+	0.0
2004 01 21	704	0.8-	0.3+	2009 03 15	J75	0.4-	0.5+	2009 03 16	J75	0.4+	0.2-
2004 01 21	704	0.3+	0.5-	2009 03 15	J75	0.4+	0.4+	2009 03 20	J75	0.0	0.3+
2004 01 21	704	0.1+	0.9+	2009 03 15	J75	0.5+	0.1-	2009 03 20	J75	0.1-	0.4+
2004 01 22	704	1.0+	1.0-	2009 03 15	J75	0.3-	0.0	2009 03 20	J75	0.1-	0.1+
2004 01 22	704	(1.7-	1.0-)	2009 03 15	J75	0.2+	0.5-	2009 03 27	703	1.1-	0.1-
2004 01 22	704	0.8+	0.4-	2009 03 15	J75	0.2+	0.5-	2009 03 27	703	0.3+	0.0
2004 01 22	704	0.5+	0.2-	2009 03 16	D29	0.1+	0.0	2009 03 27	703	0.6+	0.1-
2004 01 22	704	0.1-	0.6-	2009 03 16	D29	0.0	0.4-	2009 03 27	703	1.6-	0.2+
2009 03 01	G96	0.1-	0.3-	2009 03 16	D29	0.3+	0.3+				

2009 EE₄ = 2005 JU₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.58758		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22490691	ω	201.87743	-0.69973148	+0.70790637
<i>a</i>	2.6779400	Ω	24.05976	-0.61552109	-0.52907594
<i>e</i>	0.1459885	<i>i</i>	13.64092	-0.36264259	-0.46791796
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 11	644	0.0	0.0	2009 03 03	703	0.3-	0.0	2009 03 21	703	(0.1-	1.7+)
2005 05 11	644	0.1+	0.1+	2009 03 15	J75	0.2-	0.6-	2009 03 21	703	0.1+	0.7+
2005 05 11	644	0.2+	0.0	2009 03 15	J75	0.3+	0.0	2009 03 21	703	0.3-	1.0+
2005 05 19	644	0.0	0.2-	2009 03 15	J75	0.2-	0.2+	2009 03 22	J75	0.1+	0.2-
2005 05 19	644	0.1+	0.0	2009 03 16	J75	0.3+	0.0	2009 03 22	J75	0.1-	0.0
2005 05 19	644	0.5-	0.1+	2009 03 16	J75	0.0	0.0	2009 03 22	J75	0.9+	0.4-
2009 02 24	703	0.1-	0.8+	2009 03 16	J75	0.2+	0.0	2009 03 23	J75	0.2+	0.3+
2009 02 24	703	0.0	0.3+	2009 03 17	704	0.6+	0.4+	2009 03 23	J75	0.3+	0.3-
2009 02 24	703	0.2-	0.8-	2009 03 17	704	0.1-	0.2-	2009 03 23	J75	0.1-	0.0
2009 02 24	703	0.5-	0.5-	2009 03 17	704	0.8+	1.0-	2009 04 01	G96	0.2-	0.3-
2009 03 03	703	0.3-	0.4-	2009 03 17	704	0.1+	0.2+	2009 04 01	G96	0.1+	0.3-
2009 03 03	703	0.7-	0.3-	2009 03 17	704	0.0	0.1-	2009 04 01	G96	0.1+	0.3-
2009 03 03	703	0.0	0.9+	2009 03 21	703	0.8-	0.9+	2009 04 01	G96	0.2-	0.2-

2009 EH₄ = 2005 GE₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.07658		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22650475	ω	48.40623	+0.55647362	-0.83015898
<i>a</i>	2.6653311	Ω	8.00192	+0.67017683	+0.42410317
<i>e</i>	0.0776494	<i>i</i>	14.24393	+0.49112129	+0.36190133
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.1+	0.2-	2007 11 08	703	0.7-	0.1-	2009 03 16	J75	0.6+	0.3+
2002 08 19	644	0.3+	0.0	2007 11 08	703	0.6-	0.4+	2009 03 18	J75	0.3+	0.3-
2002 08 19	644	0.1-	0.2+	2008 03 04	G96	0.1-	0.1-	2009 03 18	J75	0.6+	0.3-
2002 08 30	644	0.3-	0.1-	2008 03 04	G96	0.2+	0.2-	2009 03 18	J75	(1.7+	0.1-)
2002 08 30	644	0.0	0.1+	2008 03 04	G96	0.4+	0.5-	2009 03 20	J75	0.4-	1.0+
2002 08 30	644	0.1-	0.3+	2008 03 04	G96	0.3+	0.3+	2009 03 20	J75	0.3+	0.0
2005 04 12	691	0.0	0.0	2009 02 21	J75	0.6+	0.3+	2009 03 20	J75	0.2-	0.0
2005 04 12	691	0.2+	0.0	2009 02 21	J75	0.0	0.2+	2009 03 24	J75	2.9-	1.7-
2005 04 12	691	0.2-	0.3+	2009 02 21	J75	0.3+	0.6-	2009 03 24	J75	0.5-	0.4-
2005 04 16	691	0.1-	0.0	2009 03 15	J75	0.2+	0.1+	2009 03 24	J75	2.6+	2.1+
2005 04 16	691	0.2+	0.2-	2009 03 15	J75	0.2+	0.0	2009 03 28	G96	0.3-	0.4+

2005 04 16	691	0.2-	0.1-	2009 03 15	J75	0.5-	0.5-	2009 03 28	G96	0.4+	0.1-
2007 11 08	703	0.2+	0.6-	2009 03 16	J75	0.3+	0.0	2009 03 28	G96	0.2-	0.3+
2007 11 08	703	0.6+	0.6+	2009 03 16	J75	1.0-	0.1+	2009 03 28	G96	0.0	0.6-

2009 EK₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.96982		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27129818	ω	108.89942	-0.99897487	+0.00871146
<i>a</i>	2.3632235	Ω	71.61902	-0.02621800	-0.91131060
<i>e</i>	0.1549345	<i>i</i>	2.68301	+0.03690282	-0.41162738
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 17	644	0.2+	0.5+	2009 03 16	D29	0.8+	0.6+	2009 03 22	J75	0.3+	0.7-
2002 05 17	644	0.1-	0.6+	2009 03 16	D29	0.9+	0.4+	2009 03 22	J75	0.2-	0.3-
2002 05 17	644	0.3+	0.5+	2009 03 16	D29	1.2+	0.3+	2009 03 22	J75	0.2+	0.4-
2003 09 21	691	0.1-	0.3+	2009 03 16	J75	0.0	0.2-	2009 03 22	J75	0.4+	0.1+
2003 09 21	691	0.1-	0.4+	2009 03 16	J75	0.2-	0.0	2009 03 22	J75	(0.6+	1.6+)
2003 09 21	691	0.3-	0.2+	2009 03 16	J75	0.0	0.6-	2009 03 23	J75	0.4-	0.1+
2005 01 18	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	J75	0.4+	0.7+	2009 03 24	J75	0.0	0.4+
2005 01 18	691	0.3+	0.2+	2009 03 18	J75	0.9+	0.3+	2009 03 24	J75	0.1-	0.1-
2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2009 03 18	J75	0.1-	0.2-	2009 03 24	J75	0.5+	1.4+
2005 03 16	G96	0.6-	0.8-	2009 03 19	704	0.4+	0.2-	2009 03 25	J75	0.4+	0.5-
2005 03 16	G96	0.3-	0.3-	2009 03 19	704	1.0+	1.2+	2009 03 25	J75	0.4+	0.1+
2005 03 16	G96	0.4-	0.1-	2009 03 19	704	1.0+	0.8+	2009 03 25	J75	0.3-	0.1-
2005 03 16	G96	0.5-	0.0	2009 03 19	704	(0.4+	2.0+)	2009 03 26	J75	0.4-	0.2+
2009 03 01	691	0.3-	0.2-	2009 03 20	J75	0.1+	0.7-	2009 03 26	J75	0.1-	0.0
2009 03 01	691	0.4-	0.0	2009 03 20	J75	0.4-	0.1-	2009 03 26	J75	0.2-	0.0
2009 03 01	691	0.3-	0.1-	2009 03 20	J75	0.0	0.2-	2009 03 28	703	0.7+	0.9+
2009 03 15	J75	0.3-	0.2-	2009 03 21	703	0.0	0.1-	2009 03 28	703	0.7+	0.2-
2009 03 15	J75	0.1+	0.2-	2009 03 21	703	0.0	0.1+	2009 03 28	703	0.8-	0.1-
2009 03 15	J75	0.1+	0.2-	2009 03 21	703	0.8-	0.3-	2009 03 28	703	0.0	0.5+
2009 03 16	D29	0.5-	0.7+	2009 03 21	703	0.6-	0.3-				

2009 EL₄ = 2002 GB₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.77806		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27731988	ω	38.27683	-0.96955241	+0.23938770
<i>a</i>	2.3288886	Ω	155.42480	-0.24389501	-0.92505020
<i>e</i>	0.1357661	<i>i</i>	7.12596	-0.02198519	-0.29491634
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.4-	0.2+	2009 03 15	J75	0.0	0.4-	2009 03 21	703	0.1-	0.3+
2002 04 13	644	0.2-	0.1+	2009 03 15	J75	0.1+	0.7-	2009 03 21	703	0.8-	0.4+
2002 04 13	644	0.1-	0.1-	2009 03 15	J75	0.2+	0.7-	2009 03 22	G96	0.0	0.1-
2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2009 03 15	J75	0.3-	0.2+	2009 03 22	G96	0.4+	0.4+
2002 04 16	704	0.2-	0.3-	2009 03 16	J75	0.3-	0.3-	2009 03 22	G96	0.1+	0.2-
2002 04 16	704	0.4+	0.2-	2009 03 16	J75	0.7-	0.0	2009 03 22	G96	0.2-	0.1-
2002 04 16	704	0.2+	0.1+	2009 03 16	J75	0.7+	0.0	2009 03 22	J75	0.3+	0.3+
2009 02 19	691	0.2-	0.2+	2009 03 17	J75	0.2+	0.8-	2009 03 22	J75	(0.3-	1.7+)
2009 02 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 18	J75	0.5-	0.1-	2009 03 22	J75	0.1+	0.1+
2009 02 19	691	0.4+	0.5-	2009 03 18	J75	(1.6+	0.8-)	2009 03 28	703	0.3+	0.0
2009 03 01	691	0.0	0.2+	2009 03 20	J75	0.3+	0.8+	2009 03 28	703	0.2+	0.6+
2009 03 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 20	J75	0.4-	0.1+	2009 03 28	703	(2.0-	0.2-)
2009 03 01	691	0.1-	0.4+	2009 03 20	J75	(1.9-	0.1-)	2009 03 28	703	0.6+	0.1-
2009 03 15	J75	0.4+	0.8-	2009 03 21	703	0.5-	0.4-				
2009 03 15	J75	0.1+	0.3-	2009 03 21	703	0.0	0.0				

2009 APR. 9

M.P.O. 155819

2009 EM₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	38.64496		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.27089471	ω	76.87244	-0.93662723	-0.34624260		
<i>a</i>	2.3655694	Ω	82.84999	+0.29698342	-0.86551527		
<i>e</i>	0.1495325	<i>i</i>	3.08178	+0.18582324	-0.36193837		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.2+	0.4-	2009 03 01	691	0.5+	0.4-	2009 03 25	J75	0.2-	0.1-
2000 11 18	691	0.1+	0.3-	2009 03 15	J75	0.1+	0.2+	2009 03 26	J75	0.5+	1.1-
2000 11 18	691	0.0	0.2-	2009 03 15	J75	0.3+	0.3-	2009 03 26	J75	0.3+	0.2-
2004 12 15	691	0.2-	0.2+	2009 03 15	J75	0.1-	0.2+	2009 03 26	J75	0.3-	0.2+
2004 12 15	691	0.2+	0.2+	2009 03 16	J75	0.3+	0.1+	2009 03 27	G96	0.5-	0.1+
2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2009 03 16	J75	0.2+	0.3-	2009 03 27	G96	0.1+	0.0
2005 01 18	691	0.6-	0.0	2009 03 16	J75	0.4-	1.5-	2009 03 27	G96	0.1-	0.0
2005 01 18	691	0.0	0.2+	2009 03 20	J75	0.4-	0.4-	2009 03 27	G96	0.6-	0.5+
2005 01 18	691	0.4+	0.2+	2009 03 20	J75	0.3+	0.1-	2009 03 28	703	0.2+	0.2+
2007 10 09	G96	0.5+	0.0	2009 03 20	J75	0.1+	0.3+	2009 03 28	703	0.7+	0.1-
2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.9-	0.3-	2009 03 28	703	0.2+	0.1-
2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.8+	0.5-	2009 03 28	703	0.1+	0.6-
2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.5-	0.5-	2009 04 03	691	0.1-	0.3-
2007 10 19	G96	0.2+	0.2-	2009 03 21	703	0.2+	0.7+	2009 04 03	691	0.4-	0.2+
2007 10 19	G96	0.2+	0.1-	2009 03 22	J75	0.9+	0.1+	2009 04 03	691	0.0	0.1+
2007 10 19	G96	0.1+	0.5-	2009 03 22	J75	0.3+	0.2-	2009 04 05	691	0.0	0.5+
2007 10 19	G96	0.9-	0.1+	2009 03 22	J75	0.1-	0.4-	2009 04 05	691	0.2-	0.1-
2009 03 01	691	0.2-	0.1+	2009 03 25	J75	0.2-	0.2-	2009 04 05	691	0.3+	0.3+
2009 03 01	691	0.6-	0.1+	2009 03 25	J75	0.0	0.6-				

2009 EN₄ = 2002 CO₁₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	352.28833		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.29092237	ω	107.83133	-0.74321886	+0.66579673		
<i>a</i>	2.2557171	Ω	113.96809	-0.63790293	-0.67548199		
<i>e</i>	0.1118742	<i>i</i>	4.13455	-0.20175622	-0.31692081		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 20	291	0.3-	0.3+	2007 11 03	291	0.4-	0.2-	2009 03 19	704	1.2+	0.2+
2002 01 20	291	0.1-	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+	2009 03 19	704	(3.2+	1.4+)
2002 01 20	291	0.1-	0.4+	2007 11 03	291	0.2+	0.4+	2009 03 21	703	0.1-	0.7+
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1-	2009 03 21	703	0.5+	0.2+
2002 02 10	704	0.6+	0.3-	2007 11 03	G96	0.5+	0.3-	2009 03 21	703	0.3-	0.4+
2002 02 10	704	0.9+	1.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.3-	2009 03 21	703	0.5-	0.8-
2002 02 10	704	1.2+	1.0-	2007 11 03	G96	0.6+	0.0	2009 03 22	J75	0.6-	0.2-
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.2-	2009 03 22	J75	0.3-	0.1-
2002 02 12	704	0.4-	1.2-	2007 11 03	G96	0.2+	0.2-	2009 03 22	J75	0.0	0.1+
2002 02 12	704	(1.6-	0.9-)	2009 03 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 22	J75	0.1-	0.6+
2002 02 12	704	0.2-	0.5-	2009 03 01	691	0.2-	0.2+	2009 03 22	J75	0.8+	0.9+
2002 02 12	704	0.4-	0.8-	2009 03 01	691	0.2-	0.1+	2009 03 22	J75	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.7-	0.9-	2009 03 15	J75	0.2-	0.2+	2009 03 23	J75	0.7+	0.4-
2007 10 08	G96	0.2+	0.3-	2009 03 15	J75	0.4+	0.6+	2009 03 23	J75	0.5+	0.1+
2007 10 08	G96	0.4+	0.4-	2009 03 15	J75	0.9+	0.3+	2009 03 23	J75	0.5+	0.1+
2007 10 08	G96	0.2+	0.2-	2009 03 16	J75	0.2-	0.6-	2009 03 23	J75	0.2-	0.1+
2007 10 08	G96	0.1-	0.2+	2009 03 16	J75	0.7+	0.9-	2009 03 23	J75	0.4-	0.5+
2007 11 03	291	0.4-	0.1+	2009 03 16	J75	0.2-	0.1+	2009 03 23	J75	0.0	0.1+
2007 11 03	G96	0.1+	0.1-	2009 03 19	704	(1.6+	0.2-)	2009 03 23	J75	0.0	0.1+

2009 ES₄ = 2006 QA₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	29.73804		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.21342973	ω	351.62386	-0.95556067	-0.29455702		
<i>a</i>	2.7731037	Ω	171.21794	+0.27476030	-0.90444522		
<i>e</i>	0.1479068	<i>i</i>	4.44416	+0.10682029	-0.30856930		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.2+	0.2-	2007 11 20	691	0.6+	0.5+	2009 03 16	J75	0.5+	0.2-
2000 04 28	691	0.2+	0.2+	2007 11 20	691	0.4-	0.0	2009 03 20	J75	0.0	0.3-
2000 04 28	691	0.0	0.0	2009 01 20	G96	0.3-	0.2+	2009 03 21	J75	0.6-	0.0
2004 01 18	644	0.3+	0.4+	2009 01 20	G96	0.1-	0.4+	2009 03 21	J75	0.0	0.1-
2004 01 18	644	0.0	0.4+	2009 01 20	G96	0.1+	0.4+	2009 03 23	J75	0.4+	0.3+
2004 01 18	644	0.2+	0.2+	2009 01 20	G96	0.2+	0.6+	2009 03 23	J75	0.5+	0.5+
2004 02 17	645	0.0	0.1-	2009 02 14	691	0.4-	0.0	2009 03 23	J75	(2.4+	0.1+)
2004 02 17	645	0.0	0.1-	2009 02 14	691	0.4-	0.2+	2009 03 23	704	1.1+	0.5+
2004 04 13	645	0.2-	0.0	2009 02 14	691	0.7-	0.2+	2009 03 23	704	(2.3+	0.3+)
2004 04 13	645	0.1+	0.0	2009 02 24	J75	1.1+	0.1-	2009 03 23	704	0.0	0.1+
2005 06 27	G96	0.5-	0.2+	2009 02 24	J75	0.1+	0.2+	2009 03 23	704	(1.9+	1.2-)
2005 06 27	G96	0.4-	0.4+	2009 02 24	J75	0.7+	0.3-	2009 03 24	J75	0.6+	0.3+
2005 06 27	G96	0.8-	1.0+	2009 03 15	703	0.8+	0.7+	2009 03 24	J75	0.3+	0.2+
2005 06 27	G96	1.1-	0.4+	2009 03 15	703	0.8+	0.5+	2009 03 24	J75	0.2+	0.0
2006 08 19	691	0.3+	0.0	2009 03 15	703	0.8-	1.1+	2009 03 28	G96	0.5+	0.4+
2006 08 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 15	703	0.2-	0.4+	2009 03 28	G96	0.0	0.0
2006 08 19	691	0.0	0.2+	2009 03 15	J75	0.7+	0.4+	2009 03 28	G96	0.1+	0.0
2006 08 27	691	0.0	0.0	2009 03 15	J75	0.3-	0.4+	2009 03 28	G96	0.3+	0.1-
2006 08 27	691	0.1+	0.3+	2009 03 16	J75	0.7+	0.2-	2009 03 28	704	0.1-	0.4-
2006 08 27	691	0.3-	0.1+	2009 03 16	J75	0.4+	0.3-	2009 03 28	704	0.0	0.1-
2007 11 20	691	0.5-	0.9+	2009 03 16	J75	0.9+	0.5+	2009 03 28	704	0.0	0.7-

2009 ET₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	349.52732		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.17220586	ω	59.12170	-0.74908786	+0.65825933		
<i>a</i>	3.1996620	Ω	161.69558	-0.65939638	-0.73003870		
<i>e</i>	0.2100467	<i>i</i>	13.73688	-0.06374795	-0.18367949		
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.0	2009 03 15	J75	0.3+	0.1+	2009 03 21	703	0.5+	0.0
2000 10 01	645	0.1+	0.0	2009 03 15	J75	0.3+	0.3-	2009 03 21	703	0.9-	0.1-
2003 02 22	644	0.4+	0.5+	2009 03 16	J75	0.3-	0.1-	2009 03 21	703	0.2+	0.1-
2003 02 22	644	0.2+	0.4+	2009 03 16	J75	0.5-	0.5+	2009 03 22	J75	0.1+	0.2-
2003 02 22	644	0.6+	0.3+	2009 03 16	J75	0.6-	0.8+	2009 03 22	J75	0.0	0.1+
2003 03 06	699	0.0	0.3-	2009 03 16	J75	0.1-	0.6+	2009 03 22	J75	0.2+	0.3+
2003 03 06	699	0.0	0.1+	2009 03 16	J75	0.8+	0.9+	2009 03 23	J75	0.1+	0.2+
2003 03 06	699	0.4+	1.0+	2009 03 16	J75	0.1+	0.3-	2009 03 23	J75	0.7+	0.4-
2003 03 06	699	0.5+	0.6-	2009 03 16	J75	0.3-	0.1+	2009 03 23	J75	0.5+	0.1+
2003 03 30	645	0.0	0.0	2009 03 18	703	1.1-	0.5-	2009 03 23	J75	0.2-	0.1+
2003 03 30	645	0.1-	0.0	2009 03 18	703	1.0-	0.4-	2009 03 23	J75	0.4-	0.5+
2005 09 12	691	0.2+	0.4+	2009 03 18	703	0.4-	0.0	2009 03 23	J75	0.0	0.2-
2005 09 12	691	0.4-	0.7+	2009 03 18	703	0.3-	0.9-	2009 03 25	D29	0.0	0.1-
2005 09 12	691	0.1-	0.3+	2009 03 19	704	0.9+	0.5-	2009 03 25	D29	1.2+	0.8+
2009 01 19	G96	0.1-	0.0	2009 03 19	704	(0.6+	1.7-)	2009 03 25	D29	0.4-	0.4+
2009 01 19	G96	0.4-	0.2+	2009 03 19	704	0.3+	0.8+	2009 03 25	D29	0.4+	0.0
2009 01 19	G96	0.2-	0.0	2009 03 19	704	0.1+	0.0	2009 03 29	621	0.0	0.0
2009 01 19	G96	0.6-	0.2-	2009 03 19	704	1.4+	0.5+	2009 03 29	621	0.1-	0.0
2009 02 03	G96	0.3+	0.3-	2009 03 20	J75	0.1+	0.4+	2009 03 29	621	0.2-	0.0
2009 02 03	G96	0.0	0.2-	2009 03 20	J75	0.3-	0.0	2009 03 30	621	0.1-	0.0
2009 02 03	G96	0.2+	0.2+	2009 03 20	J75	0.3+	0.1-	2009 03 30	621	0.0	0.1+
2009 02 03	G96	0.3+	0.2+	2009 03 21	703	0.2-	0.5+	2009 03 30	621	0.0	0.2+

2009 EU₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	40.02599		(2000.0)	P	Q
n	0.25641596	ω	309.12384	-0.91409672	-0.40547275
a	2.4538010	Ω	206.95624	+0.37494276	-0.84107436
e	0.1245310	i	0.55151	+0.15441864	-0.35803041
P	3.84	H	17.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	701	0.9+	1.5+	2008 12 30	G96	0.3+	0.3+	2009 03 17	J75	0.5+	0.1-
2003 09 26	701	0.4-	0.1+	2008 12 30	G96	0.1-	0.4+	2009 03 17	J75	0.3+	0.5-
2003 09 26	701	0.8+	0.4+	2008 12 30	G96	0.2-	0.3+	2009 03 18	G96	0.4-	0.1-
2003 10 19	691	0.3+	0.3+	2009 01 20	G96	0.1-	0.1-	2009 03 18	G96	0.1-	0.1-
2003 10 19	691	0.2-	0.5+	2009 01 20	G96	0.1+	0.0	2009 03 18	G96	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.9-	0.0	2009 01 20	G96	0.1+	0.2-	2009 03 18	G96	0.2-	0.1-
2005 01 19	691	0.0	0.2+	2009 01 20	G96	0.2+	0.3-	2009 03 18	J75	0.4+	0.1-
2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	G96	0.0	0.2+	2009 03 18	J75	0.0	0.1-
2005 01 19	691	0.2+	0.2-	2009 03 03	G96	0.3-	0.3+	2009 03 18	J75	0.4-	0.3+
2005 03 08	G96	0.5-	0.3-	2009 03 03	G96	0.6-	0.1+	2009 03 19	J75	0.1-	0.3+
2005 03 08	G96	0.5-	0.3-	2009 03 03	G96	0.4-	0.1+	2009 03 19	J75	0.1+	0.1-
2005 03 08	G96	0.3-	0.4-	2009 03 15	J75	0.1-	0.4+	2009 03 19	J75	0.4-	0.0
2005 03 08	G96	0.4-	0.3-	2009 03 15	J75	0.2+	0.5-	2009 03 21	J75	0.6+	0.4+
2007 10 30	G96	0.2+	0.3-	2009 03 16	J75	0.3+	0.2-	2009 03 21	J75	0.1-	0.0
2007 10 30	G96	0.2+	0.6-	2009 03 16	D29	0.0	0.9+	2009 03 21	J75	0.6+	0.3+
2007 10 30	G96	0.1-	0.6-	2009 03 16	D29	0.1+	0.3+	2009 04 01	703	0.2+	2.2+
2007 10 30	G96	0.0	0.2-	2009 03 16	D29	0.8+	0.2+	2009 04 01	703	1.1+	0.9-
2007 11 17	G96	0.4+	0.1-	2009 03 16	D29	0.5+	0.9-	2009 04 01	703	0.3-	0.8+
2007 11 17	G96	0.3+	0.3-	2009 03 16	J75	0.6+	0.3+	2009 04 03	G96	0.5-	0.2-
2007 11 17	G96	0.7-	0.2-	2009 03 16	J75	0.1-	0.3-	2009 04 03	G96	0.3-	0.2+
2007 11 17	G96	0.4+	0.0	2009 03 16	J75	0.6+	0.6-	2009 04 03	G96	0.7-	0.0
2008 12 30	G96	0.0	0.1-	2009 03 17	J75	0.5-	0.6+	2009 04 03	G96	0.0	0.3+

2009 EV₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.82874		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30661404	ω	252.74427	-0.42763532	+0.90380972
<i>a</i>	2.1780843	Ω	351.88308	-0.78034461	-0.37803715
<i>e</i>	0.1465296	<i>i</i>	6.50703	-0.45627877	-0.20053903
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.4-	0.2+	2009 02 27	691	0.2-	0.4-	2009 03 17	A77	0.1-	0.9-
1997 09 28	691	0.2-	0.1+	2009 03 03	691	0.3-	0.2+	2009 03 18	J87	0.2+	0.3+
1997 09 28	691	0.1-	0.4+	2009 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 18	J87	0.3+	0.4+
1997 11 01	568	0.1+	0.3-	2009 03 03	691	1.1+	0.9+	2009 03 18	J87	0.0	0.3+
1997 11 01	568	0.2+	0.3+	2009 03 13	J87	0.0	0.1+	2009 03 21	J87	0.3+	0.2+
1997 11 01	568	0.3+	0.0	2009 03 13	J87	0.2+	0.2+	2009 03 21	J87	0.2+	0.0
1997 11 01	568	0.3+	0.2-	2009 03 13	J87	0.7+	0.1+	2009 03 21	J87	0.2-	0.3+
1997 11 01	568	0.3+	0.3-	2009 03 16	A77	0.2-	0.3-	2009 03 24	G96	0.5+	0.2+
1997 11 01	568	0.6+	0.2-	2009 03 16	A77	0.0	0.5-	2009 03 24	G96	0.1+	0.0
1997 11 01	568	0.6+	0.3-	2009 03 17	A77	0.1-	0.0	2009 03 24	G96	0.3+	0.1-
2009 02 27	691	0.6-	0.3-	2009 03 17	A77	0.6+	0.5-				
2009 02 27	691	0.5-	0.3+	2009 03 17	A77	0.0	0.5-				

2009 EB₆ = 2004 XC₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	85.42062		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27318457	ω	52.61586	-0.17992902	-0.98335257
a	2.3523320	Ω	47.76987	+0.89133663	-0.17389064
e	0.1444638	i	1.96294	+0.41610642	-0.05272346
P	3.61	H	17.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	704	1.0-	0.1-	2009 03 01	691	0.2-	0.3-	2009 03 17	J75	0.3+	0.9-
2004 12 14	704	0.2-	0.3+	2009 03 03	G96	0.4-	0.2-	2009 03 17	J75	0.9+	0.0

2004 12 14	704	0.7-	0.4-	2009 03 03	G96	0.2-	0.1+	2009 03 17	J75	0.5-	0.5+
2004 12 14	704	0.8-	1.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.0	2009 03 28	G96	0.1-	0.2+
2004 12 16	691	0.2+	0.2-	2009 03 03	G96	0.4-	0.2-	2009 03 28	G96	0.5-	0.4+
2004 12 16	691	0.0	0.2-	2009 03 16	D29	0.1-	0.7+	2009 03 28	G96	0.4-	0.1+
2004 12 16	691	0.5+	0.3+	2009 03 16	D29	1.0+	0.4+	2009 03 28	G96	0.2-	0.1+
2009 03 01	691	0.0	0.0	2009 03 16	D29	1.3+	0.3+				
2009 03 01	691	0.1-	0.0	2009 03 16	D29	0.4+	0.0				

2009 EX₇ = 2007 TK₂₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	89.73982		(2000.0)	P	Q
n	0.23412580	ω	301.27166	+0.12293773	-0.98392808
a	2.6071731	Ω	141.00148	+0.96607385	+0.08878538
e	0.1522231	i	11.87598	+0.22712909	+0.15492799
P	4.21	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	645	0.0	0.0	2008 11 23	G96	0.2+	0.4-	2009 03 02	G96	0.3-	0.4-
2003 09 27	645	0.0	0.0	2009 01 29	G96	0.3-	0.2-	2009 03 02	G96	0.0	0.3-
2003 11 21	644	0.3-	0.4+	2009 01 29	G96	0.4+	0.4+	2009 03 02	G96	0.2-	0.7-
2003 11 21	644	0.3-	0.2+	2009 01 29	G96	0.2-	0.5-	2009 03 03	G96	0.1-	0.2-
2003 11 21	644	0.2-	0.5+	2009 01 29	G96	0.1-	0.3-	2009 03 03	G96	0.0	0.2-
2007 10 11	703	0.1-	0.6-	2009 02 14	691	0.0	0.4-	2009 03 03	G96	0.2-	0.2-
2007 10 11	703	0.2-	0.2+	2009 02 14	691	0.1-	0.3-	2009 03 03	G96	0.2-	0.1-
2007 10 11	703	0.1+	0.1-	2009 02 14	691	0.4-	0.1-	2009 03 03	291	0.1-	0.2+
2007 10 11	703	0.5-	0.2-	2009 02 14	G96	0.6+	0.2+	2009 03 03	291	0.1-	0.2+
2007 10 15	699	0.5+	0.7+	2009 02 14	G96	0.4+	0.5+	2009 03 03	291	0.1-	0.2+
2007 10 15	699	0.1-	0.9-	2009 02 14	G96	0.3+	0.1-	2009 03 21	703	0.2-	0.2+
2007 10 15	699	0.6+	0.3-	2009 02 14	G96	0.3+	0.3+	2009 03 21	703	0.5-	0.6+
2007 10 15	699	0.2-	0.5+	2009 02 18	J75	0.8-	0.9+	2009 03 21	703	0.3-	1.1+
2008 11 23	G96	0.6+	0.3-	2009 02 18	J75	0.3+	0.5+	2009 03 21	703	1.0+	0.3+
2008 11 23	G96	0.6-	0.4-	2009 02 18	J75	2.4+	0.1-				
2008 11 23	G96	0.4+	0.3-	2009 03 02	G96	0.1-	0.3-				

2009 EA₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	335.38694		(2000.0)	P	Q
n	0.26754368	ω	122.43272	-0.54968687	+0.83058335
a	2.3852812	Ω	113.96813	-0.79550432	-0.48782266
e	0.1881216	i	5.60869	-0.25498474	-0.26862679
P	3.68	H	17.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 12	644	0.1+	0.2-	2005 01 18	691	0.2+	0.3+	2009 03 02	G96	0.2+	0.3-
2002 05 12	644	0.3+	0.2-	2005 01 18	691	0.2+	0.3-	2009 03 02	G96	0.4+	0.0
2002 05 12	644	0.3+	0.1+	2009 02 14	691	0.1-	0.2+	2009 03 02	G96	0.7+	0.0
2002 06 02	644	0.6+	0.0	2009 02 14	691	0.5-	0.1+	2009 03 03	G96	0.9+	0.5+
2002 06 02	644	0.2+	0.4+	2009 02 14	691	0.2-	1.0-	2009 03 03	G96	0.7+	0.4+
2002 06 02	644	0.4+	0.0	2009 02 14	G96	0.2-	0.2+	2009 03 03	G96	0.5+	0.4+
2002 06 10	644	0.4-	0.3+	2009 02 14	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.1+	0.3+
2002 06 10	644	0.8-	0.1+	2009 02 14	G96	0.2-	0.0	2009 04 02	691	0.2+	0.0
2002 06 10	644	0.5-	0.3+	2009 02 14	G96	0.2-	0.2+	2009 04 02	691	0.4-	0.0
2005 01 18	691	0.3-	0.4+	2009 03 02	G96	0.5+	0.0	2009 04 02	691	0.1-	0.0

2009 EP₉ = 2009 CA₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	63.69573		(2000.0)	P	Q		
n	0.23095254	ω	231.03836	-0.16545880	-0.98594101		
a	2.6310002	Ω	228.50193	+0.91419281	-0.14446280		
e	0.0113367	i	1.78406	+0.36996608	-0.08396922		
P	4.27	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 27	691	0.1-	0.2-	2007 09 14	G96	0.1-	0.2-	2009 01 15	691	0.3-	0.3+
1999 12 27	691	0.2+	0.4-	2007 09 14	G96	0.4-	0.4-	2009 01 15	691	0.5+	0.2+

2009 APR. 9

1999 12 27	691	0.1+	0.1-	2007 09 14	G96	0.1-	0.4-	2009 01 29	691	0.3-	0.1+
2003 10 23	691	0.2+	0.1+	2007 09 14	G96	0.4-	0.3-	2009 01 29	691	0.3-	0.1+
2003 10 23	691	0.0	0.0	2007 10 13	J87	0.5+	0.4+	2009 01 29	691	0.0	0.0
2003 10 23	691	0.2-	0.1+	2007 10 13	J87	0.3+	0.3+	2009 02 13	691	0.3-	0.2+
2003 11 16	691	0.1-	0.1+	2007 10 13	J87	0.7+	0.4+	2009 02 13	691	0.1-	0.4+
2003 11 16	691	0.1-	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.2-	2009 02 13	691	0.8-	0.5-
2003 11 16	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	G96	0.3-	0.0	2009 03 01	691	0.1-	0.1-
2003 11 21	291	0.6-	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2-	2009 03 01	691	0.3-	0.2+
2003 11 21	291	0.3+	0.5+	2007 11 17	G96	0.4-	0.3-	2009 03 01	691	0.2+	0.0
2003 11 21	291	0.4-	0.1+	2008 12 30	G96	0.1+	0.4-	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2005 03 11	G96	0.1-	0.3-	2008 12 30	G96	0.8+	0.2-	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2005 03 11	G96	0.2-	0.2-	2008 12 30	G96	0.5+	0.7-	2009 03 03	691	0.3-	0.3+
2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.8+	0.2-				
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2009 01 15	691	0.0	0.1-				

2009 EQ₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 108.11639				(2000.0)				MPC			
<i>n</i>		0.23753494	ω	163.58421	P		+0.83364544	Q		-0.55186912	
<i>a</i>		2.5821673	Ω	229.93162			+0.50346742			+0.77558048	
<i>e</i>		0.2081559	<i>i</i>	1.63326			+0.22705911			+0.30645619	
<i>P</i>		4.15	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>		0.15	<i>U</i>		2	

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1+	0.1-	2007 09 11	G96	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.1-	0.1+
2001 02 20	645	0.1-	0.1+	2007 10 09	G96	0.1-	0.1-	2009 02 03	691	0.2+	0.2+
2005 03 09	G96	0.2+	0.3-	2007 10 09	G96	0.1-	0.2-	2009 02 03	691	0.2-	0.0
2005 03 09	G96	0.7-	0.4+	2007 10 09	G96	0.2-	0.2-	2009 02 13	691	0.2+	0.2-
2005 03 09	G96	0.2+	0.1-	2007 10 09	G96	0.3-	0.0	2009 02 13	691	0.4+	0.2+
2005 03 09	G96	0.6+	0.0	2008 12 30	G96	0.6+	0.3+	2009 02 13	691	0.3-	0.2-
2007 08 10	691	0.1-	0.0	2008 12 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 01	691	0.3-	0.0
2007 08 10	691	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.8+	0.2-	2009 03 01	691	0.1-	0.3+
2007 08 10	691	0.1-	0.2+	2008 12 30	G96	0.2+	0.3-	2009 03 01	691	0.1-	0.3-
2007 09 11	G96	0.5+	0.3-	2009 01 25	691	0.4-	0.3-	2009 03 03	691	0.2+	0.5-
2007 09 11	G96	0.4+	0.0	2009 01 25	691	0.1+	0.5+	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2007 09 11	G96	0.0	0.1-	2009 01 25	691	0.1-	0.5+	2009 03 03	691	0.2+	0.2-

2009 EM₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 348.02098				(2000.0)				MPC			
<i>n</i>		0.21702090	ω	194.60785	P		-0.77693261	Q		+0.62903833	
<i>a</i>		2.7424266	Ω	24.43063			-0.57109043			-0.68662096	
<i>e</i>		0.1330237	<i>i</i>	3.63216			-0.26501215			-0.36450300	
<i>P</i>		4.54	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>		0.15	<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1+	2006 10 20	G96	0.2-	0.5-	2009 03 15	J75	0.5-	0.9-
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1-	2009 03 15	J75	1.1+	0.6-
2001 08 19	807	0.2-	0.1+	2006 10 20	G96	0.6-	0.1+	2009 03 16	J75	0.0	0.5+
2001 08 19	807	0.1-	0.1+	2006 10 20	G96	0.1+	0.2-	2009 03 18	J75	0.3-	0.3-
2006 09 15	691	0.1-	0.3+	2006 10 20	G96	0.1+	0.6+	2009 03 18	J75	0.6+	0.1+
2006 09 15	691	0.0	0.3+	2006 10 20	G96	0.4-	1.0-	2009 03 18	J75	0.4-	0.3-
2006 09 15	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.0	0.4-	2009 03 21	J75	0.5+	0.0
2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2006 10 20	G96	0.2-	0.6+	2009 03 21	J75	0.3+	0.1-
2006 09 30	691	0.2+	0.0	2006 10 20	G96	0.0	0.0	2009 03 21	J75	0.9+	0.6-
2006 09 30	691	0.2+	0.4+	2006 10 20	G96	0.2-	0.3+	2009 03 23	J75	0.1+	0.7-
2006 09 30	G96	1.0-	0.2+	2009 03 01	691	0.0	0.4+	2009 03 23	J75	0.8-	0.1+
2006 09 30	G96	0.1+	0.5+	2009 03 01	691	0.2-	0.3+	2009 03 23	J75	0.3+	0.0
2006 09 30	G96	0.6-	0.1+	2009 03 01	691	0.1+	0.0	2009 03 26	J75	0.0	0.3-
2006 09 30	G96	0.1-	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.1+	2009 03 26	J75	0.4-	0.4+
2006 10 20	G96	0.4-	0.9-	2009 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 26	J75	0.3+	0.1+
2006 10 20	G96	0.5-	0.8-	2009 03 03	691	0.1-	0.2+				

M.P.O. 155821

2009 ES₁₀ = 2007 TH₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 35.75753				(2000.0)				MPC			
<i>n</i>		0.26724342	ω	151.37020	P		-0.97209199	Q		-0.23263587	
<i>a</i>		2.3870675	Ω	15.26788			+0.18728954			-0.84732205	
<i>e</i>		0.0499240	<i>i</i>	6.60597			+0.14127915			-0.47741586	
<i>P</i>		3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>		0.15	<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	599	0.2-	0.7+	2007 11 08	G96	0.3+	0.1-	2009 03 18	J75	1.0+	0.0
2003 09 19	599	0.7-	0.7+	2007 11 08	G96	0.3+	0.4-	2009 03 19	J75	0.6-	0.3+
2003 09 19	599	0.8-	1.0+	2007 11 08	G96	0.4+	0.3-	2009 03 21	J75	0.5+	0.8-
2003 09 19	599	0.6-	1.3+	2007 11 08	G96	0.6+	0.3-	2009 03 21	J75	0.1-	0.2-
2005 02 01	703	1.2+	0.9+	2009 03 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	J75	0.4+	0.1+
2005 02 01	703	(0.8-	2.0+)	2009 03 01	691	0.2-	0.1+	2009 03 22	J75	0.3+	0.8+
2005 02 01	703	0.1-	0.6+	2009 03 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 23	J75	1.0+	0.5-
2005 02 01	703	0.5-	0.1+	2009 03 03	691	0.2-	0.0	2009 03 23	J75	0.1+	0.3+
2007 10 05	691	0.4-	0.4-	2009 03 03	691	0.2+	0.1+	2009 04 01	703	0.5-	2.3-
2007 10 05	691	0.0	0.2-	2009 03 03	691	0.0	0.0	2009 04 01	703	0.1+	0.5+
2007 10 05	691	0.0	0.3-	2009 03 17	691	0.2-	0.3+	2009 04 01	703	1.3-	0.5-
2007 10 09	691	0.7-	0.4+	2009 03 17	691	0.1-	0.0	2009 04 01	703	0.6+	0.4+
2007 10 09	691	0.5-	0.1-	2009 03 17	691	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.3-
2007 10 09	691	0.3+	0.1+	2009 03 18	J75	0.1-	0.2+	2009 04 02	G96	0.1-	0.3-
2007 10 19	691	0.1+	0.1-	2009 03 18	J75	0.1+	0.2+	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2007 10 19	691	0.2-	0.5+	2009 03 18	J75	0.0	0.3-	2009 04 02	G96	0.5+	0.3-
2007 10 19	691	1.3+	0.1-	2009 03 18	J75	(0.4+	2.2-)				

2009 EV₁₀ = 1998 FX₁₄₂ = 2007 VU₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 334.05307				(2000.0)				MPC			
<i>n</i>		0.26462995	ω	217.28105	P		-0.58519293	Q		+0.81049666	
<i>a</i>		2.4027581	Ω	16.94971			-0.72142532			-0.50607718	
<i>e</i>		0.1773581	<i>i</i>	4.99533			-0.37026308			-0.29492549	
<i>P</i>		3.72	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>		0.15	<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.5-	0.4-	2006 08 14	644	0.1+	0.3+	2009 03 02	291	0.2+	0.2+
1994 02 13	691	0.3+	0.3-	2006 08 14	644	0.2+	0.7+	2009 03 02	291	0.3+	0.2+
1994 02 13	691	0.3+	0.3-	2006 08 14	644	0.4+	0.0	2009 03 03	291	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	1.6-	1.2+	2007 10 14	G96	0.7+	0.1+	2009 03 03	291	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	(1.2-	2.1+)	2007 10 14	G96	0.7+	0.2-	2009 03 03	291	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	1.0-	0.4-	2007 10 14	G96	1.2+	0.4-	2009 03 15	691	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	1.3-	1.1-	2007 10 14	G96	1.3+	0.2-	2009 03 15	691	0.1-	0.3+
1998 04 01	704	0.7+	0.3-	2007 11 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	691	0.1-	0.0
1998 04 01	704	0.2+	1.8+	2007 11 01	691	0.2+	0.0	2009 03 16	703	0.6-	0.0
1998 04 01	704	1.1+	0.5-	2007 11 01	691	0.4-	0.3+	2009 03 16	703	1.3+	0.6+
1998 04 01	704	1.2+	1.6+	2007 11 07	691	0.1+	0.2-	2009 03 16	703	1.0-	0.7-
2003 09 28	691	0.1+	0.1-	2007 11 07	691	0.5-	0.2+	2009 03 16	703	0.8-	1.1+
2003 09 28	691	0.1-	0.0	2007 11 07	691	0.7-	0.0	2009 03 31	G96	0.1-	0.1-
2003 09 28	691	0.8-	0.1+	2009 02 02	691	0.1-	0.2-	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2003 10 25	691	0.2-	0.1+	2009 02 02	691	0.4-	0.8-	2009 03 31	G96	0.3+	0.2-
2003 10 25	691	0.3+	0.2+	2009 02 02	691	0.4-	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	0.1-
2003 10 25	691	0.4+	0.2+	2009 03 02	291	0.5+	0.2+				

2005 04 02	G96	0.2+	0.1−	2009 01 29	703	0.0	0.2+	2009 03 02	G96	0.1−	0.0
2005 04 02	G96	0.2−	0.3−	2009 02 04	G96	0.8+	0.1−	2009 03 02	G96	0.1−	0.0
2005 04 02	G96	0.2+	0.2−	2009 02 04	G96	0.4+	0.0	2009 03 02	G96	0.1−	0.2−
2005 04 02	G96	0.1−	0.3−	2009 02 04	G96	0.6+	0.1−	2009 03 02	G96	0.0	0.2−
2005 04 02	G96	0.1+	0.3−	2009 02 04	G96	0.2+	0.3−	2009 03 02	G96	0.2−	0.1+
2005 04 02	G96	0.1+	0.3−	2009 02 13	G96	0.7+	0.7−	2009 03 02	G96	0.4−	0.2−
2005 04 04	703	(2.2−	1.3+)	2009 02 13	G96	0.2−	0.6−	2009 03 02	G96	0.0	0.1+
2005 04 04	703	0.8−	0.8+	2009 02 13	G96	0.2−	0.4−	2009 03 02	G96	0.1−	0.1−
2005 04 04	703	0.5−	0.0	2009 02 13	G96	0.1−	0.4−	2009 03 03	291	0.3+	0.0
2005 04 04	703	0.9+	1.0+	2009 02 20	703	0.0	0.2−	2009 03 03	291	0.1+	0.1+
2009 01 29	703	0.3+	0.3+	2009 02 20	703	1.5−	0.1+	2009 03 03	291	0.2+	0.1+

2009 EB₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.24021		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17429963	ω	208.16443	+0.96254784	−0.24472904
<i>a</i>	3.1739864	Ω	164.59925	+0.24273611	+0.96958997
<i>e</i>	0.0819070	<i>i</i>	26.05797	−0.12075115	−0.00173008
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.8+	0.1−	2009 03 02	291	0.1−	0.1+
2000 09 27	691	0.0	0.3+	2008 12 30	G96	0.2−	0.7+	2009 03 02	291	0.0	0.0
2000 09 27	691	0.1+	0.3+	2008 12 30	G96	0.1+	0.0	2009 03 02	291	0.1+	0.0
2006 09 25	703	0.4−	0.9−	2008 12 30	G96	0.3+	0.2+	2009 03 03	291	0.4−	0.3+
2006 09 25	703	0.7−	0.3+	2009 01 18	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	291	0.4−	0.3+
2006 09 25	703	1.1+	0.4+	2009 01 18	G96	0.4−	0.2−	2009 03 03	291	0.2−	0.3+
2006 09 25	703	0.3−	0.6−	2009 01 18	G96	0.3+	0.0	2009 03 16	D29	0.8−	0.9+
2006 10 09	644	0.1+	0.6+	2009 01 18	G96	0.1−	0.2+	2009 03 16	D29	0.1+	0.9+
2006 10 09	644	0.4+	0.1+	2009 02 22	691	0.3−	0.0	2009 03 16	D29	0.9+	0.5−
2006 10 09	644	0.1+	0.2+	2009 02 22	691	0.1−	0.2−	2009 03 16	D29	2.6+	0.7−
2006 10 25	E12	0.4−	0.4+	2009 02 22	691	0.2−	0.0	2009 03 21	703	0.1−	0.3−
2006 10 25	E12	0.5−	0.4−	2009 03 02	691	1.5+	0.2+	2009 03 21	703	1.6−	0.1−
2006 10 25	E12	0.1−	0.2+	2009 03 02	691	0.3−	0.1−	2009 03 21	703	0.8+	0.2−
2006 10 25	E12	0.8+	0.4−	2009 03 02	691	0.4−	0.1+	2009 03 21	703	0.5+	1.3−

2009 EJ₁₂ = 2002 LO₁₁ = 2006 QY₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.10660		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26908603	ω	99.71753	−0.44335329	+0.89453684
<i>a</i>	2.3761578	Ω	143.79104	−0.85553889	−0.40336628
<i>e</i>	0.1829970	<i>i</i>	5.53087	−0.26737813	−0.19261228
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 05	704	(0.0	1.7+)	2006 08 24	644	0.8+	0.1+	2009 03 21	J75	1.0+	0.1+	
2002 06 05	704	1.1−	1.3+	2006 08 24	644	0.5+	0.3+	2009 03 21	J75	0.3−	0.0	
2002 06 05	704	(0.7+	1.9+)	2009 02 03	G96	0.2−	0.1+	2009 03 21	J75	0.7−	0.2+	
2002 06 05	704	0.1−	1.0+	2009 02 03	G96	0.2+	0.3+	2009 03 22	J75	0.4−	0.2+	
2002 06 09	704	0.1−	0.2+	2009 02 03	G96	0.4+	0.1+	2009 03 22	J75	0.4−	0.3+	
2002 06 09	704	0.2−	1.0+	2009 02 03	G96	0.8+	0.3+	2009 03 22	J75	0.6+	0.0	
2002 06 09	704	0.2+	0.8−	2009 03 01	691	0.0	0.3+	2009 03 24	691	0.6−	0.4+	
2002 06 09	704	0.7+	0.0	2009 03 01	691	0.1−	0.0	2009 03 24	691	0.3−	0.0	
2002 06 09	704	0.8+	1.2+	2009 03 01	691	0.0	0.1+	2009 03 24	691	0.2+	0.1−	
2003 10 24	691	0.4−	0.1+	2009 03 08	G96	0.0	0.2−	2009 03 27	G96	0.2−	0.3−	
2003 10 24	691	0.4−	0.4+	2009 03 08	G96	0.1−	0.2−	2009 03 27	G96	0.8+	0.3−	
2003 10 24	691	0.1+	0.7+	2009 03 08	G96	0.3+	0.4+	2009 03 27	G96	0.5+	0.2−	
2005 02 04	691	0.2+	0.3+	2009 03 08	G96	0.3−	0.1−	2009 03 27	G96	0.2+	0.1+	
2005 02 04	691	0.2−	0.2+	2009 03 16	691	0.5−	0.0	2009 03 29	D29	0.1−	0.4+	
2005 02 04	691	0.1+	0.4+	0.0	2009 03 16	691	0.3+	0.1+	2009 03 29	D29	0.2+	0.1+
2006 08 16	644	0.3−	0.4−	2009 03 16	691	0.2−	0.4+	2009 03 29	D29	0.4+	0.0	
2006 08 16	644	0.1+	0.6+	2009 03 18	J75	0.3+	0.0	2009 03 29	D29	0.6+	0.3+	
2006 08 16	644	0.4−	0.2+	2009 03 18	J75	0.5+	0.2−	2009 04 03	703	1.1−	1.5−	
2006 08 16	644	0.2−	0.2+	2009 03 18	J75	0.9+	0.9+	2009 04 03	703	0.2−	2.3−	
2006 08 16	644	0.2−	0.0	2009 03 18	691	0.2−	0.1+	2009 04 03	703	1.2+	1.6−	

2006 08 16	644	0.1−	0.3+	2009 03 18	691	0.0	0.3+	2009 04 03	703	1.6+	1.6−
2006 08 24	644	0.2+	0.1+	2009 03 18	691	0.1−	0.3+				

2009 ED₁₃ = 2007 XS₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	241.95199		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21199205	ω	0.80381	+0.64409598	+0.76339737
<i>a</i>	2.7856272	Ω	309.29572	−0.70217321	+0.56482500
<i>e</i>	0.0605101	<i>i</i>	3.60271	−0.30346852	+0.31336428
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	644	0.2+	0.1+	2007 12 10	704	0.1+	1.2−	2009 03 17	691	0.8+	0.3+
2002 11 04	644	0.3−	0.2+	2007 12 15	704	0.6+	0.4+	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
2002 11 04	644	0.1−	0.5+	2007 12 15	704	0.5−	0.9+	2009 03 17	691	0.2−	0.0
2006 08 29	691	0.1−	0.3+	2007 12 15	704	0.7−	0.5−	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2006 08 29	691	0.5−	0.4+	2007 12 15	704	0.3−	0.5−	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2006 08 29	691	0.2−	0.4+	2007 12 15	704	0.4+	1.2+	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2006 09 14	703	(1.6+	1.1+)	2009 01 31	G96	0.4−	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2006 09 14	703	0.2+	1.2+	2009 01 31	G96	0.5+	0.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
2006 09 14	703	0.4+	0.5+	2009 01 31	G96	0.5+	0.4−	2009 03 21	691	0.0	0.0
2006 09 14	703	0.7+	0.3+	2009 01 31	G96	0.5+	0.4−	2009 03 24	691	0.2−	0.1+
2006 09 27	G96	0.1−	0.2+	2009 02 13	691	0.1+	0.0	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2006 09 27	G96	0.4−	0.1+	2009 02 13	691	0.1−	0.2+	2009 03 24	691	0.1−	0.7+
2006 09 27	G96	0.5−	0.1+	2009 02 13	691	0.4−	0.7+	2009 03 26	691	0.2+	0.1−
2006 09 27	G96	0.2−	0.1−	2009 03 15	691	0.3+	0.2+	2009 03 26	691	0.4−	0.1−
2006 09 27	G96	0.2−	0.0	2009 03 15	691	0.3+	0.1+	2009 03 26	691	0.3−	0.1−
2006 09 27	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.1−	2009 03 26	691	0.1+	0.1−
2006 09 27	G96	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.2−	2009 03 26	691	0.4−	0.4−
2006 09 27	G96	0.3−	0.4+	2009 03 16	G96	0.3+	0.3−	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
2007 12 10	704	0.2−	0.3−	2009 03 16	G96	0.4+	0.2−				
2007 12 10	704	0.4+	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.1−				

2009 EK₁₃ = 2006 DP₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.91217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31496358	ω	284.86209	−0.29760045	+0.95413769
<i>a</i>	2.1394189	Ω	327.76693	−0.85082867	−0.28050460
<i>e</i>	0.1475207	<i>i</i>	3.49174	−0.43304104	−0.10458698
<i>P</i>	3.13	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 28	G96	0.6−	0.3−	2006 04 21	703	0.8−	0.0	2009 02 27	G96	0.1−	0.4−
2006 01 28	G96	0.4−	0.2−	2006 04 21	703	0.2+	1.2−	2009 03 15	703	0.4+	1.4+
2006 01 28	G96	0.1−	0.0	2006 04 21	703	1.3−	0.4+	2009 03 15	703	0.6+	0.3+
2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2006 04 21	703	0.2−	1.1+	2009 03 15	703	1.2−	0.5+
2006 02 25	691	0.0	0.1+	2009 01 25	691	0.3−	0.1−	2009 03 15	703	(0.1+	2.2+)
2006 02 25	691	0.3+	0.1+	2009 01 25	691	0.7−	0.3+	2009 03 16	691	0.3+	0.3−
2006 02 25	691	0.3+	0.3−	2009 01 25	691	0.1+	0.4+	2009 03 16	691	0.1+	0.2−
2006 03 04	691	0.2+	0.0	2009 02 04	691	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.4−	0.2+
2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2009 02 04	691	0.0	0.1−	2009 03 21	G96	0.3+	0.6−
2006 03 04	691	0.1+	0.0	2009 02 04	691	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.4−
2006 04 21	691	0.0	0.1−	2009 02 27	G96	0.3+	0.4−	2009 03 21	G96	0.1−	0.4−
2006 04 21	691	0.1−	0.1+	2009 02 27	G96	0.2+	0.4−	2009 03 21	G96	0.0	0.4−
2006 04 21	691	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.2−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155823

Residuals in seconds of arc

2004 01 28 691 0.2+ 0.3-	2007 10 31 G96 0.1+ 0.2-	2009 02 14 G96 0.1- 0.2-
2004 01 28 691 0.3+ 0.2-	2007 11 07 G96 0.6+ 0.1-	2009 02 14 G96 0.2- 0.1-
2004 01 28 691 0.3- 0.3+	2007 11 07 G96 0.3+ 0.2-	2009 02 14 G96 0.3- 0.0
2004 01 30 691 0.0 0.0	2007 11 07 G96 0.3+ 0.2-	2009 03 15 291 0.3+ 0.6+
2004 01 30 691 0.0 0.0	2007 11 07 G96 0.3+ 0.0	2009 03 15 291 0.3+ 0.5+
2004 01 30 691 0.2- 0.1+	2009 01 25 691 0.1- 0.2-	2009 03 15 291 0.2+ 0.4+
2007 10 16 691 0.6- 0.3+	2009 01 25 691 0.1- 0.2-	2009 03 16 G96 0.3+ 0.6+
2007 10 16 691 1.3- 0.2-	2009 01 25 691 0.0 0.3-	2009 03 16 G96 0.1+ 0.2-
2007 10 16 691 0.1- 0.9+	2009 02 02 691 0.5- 0.1-	2009 03 16 G96 0.3+ 0.4-
2007 10 31 G96 0.1+ 0.1-	2009 02 02 691 0.2- 0.3+	2009 03 16 G96 0.1+ 0.1-
2007 10 31 G96 0.5- 0.1-	2009 02 02 691 0.5- 0.2+	
2007 10 31 G96 0.6+ 0.1+	2009 02 14 G96 0.5+ 0.2-	

2009 EN₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.85404	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18161030	ω 119.25051	+0.26594879	-0.96351881
<i>a</i>	3.0882259	Ω 315.29287	+0.86895712	+0.25310914
<i>e</i>	0.1788352	<i>i</i> 2.44784	+0.41735447	+0.08699002
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 11 G96 0.3+ 0.1+	2009 01 25 691 0.2+ 0.1-	2009 03 15 291 0.1- 0.2+
2007 10 11 G96 0.3+ 0.1+	2009 02 02 691 0.3- 0.1+	2009 03 16 G96 0.2- 0.3-
2007 10 11 G96 0.2+ 0.0	2009 02 02 691 0.2- 0.0	2009 03 16 G96 0.4- 0.2-
2007 10 11 G96 0.1+ 0.0	2009 02 02 691 0.0 0.0	2009 03 16 G96 0.4- 0.4-
2007 10 16 G96 0.2- 0.2-	2009 02 14 G96 0.1- 0.4-	2009 03 16 G96 0.6- 0.6-
2007 10 16 G96 0.2- 0.1+	2009 02 14 G96 0.2- 0.2-	2009 03 16 291 0.6+ 0.0
2007 10 16 G96 0.2- 0.1-	2009 02 14 G96 0.2+ 0.2-	2009 03 16 291 0.3- 0.1-
2007 10 16 G96 0.2- 0.0	2009 02 14 G96 0.5+ 0.5-	2009 03 16 291 0.4- 0.1+
2009 01 25 691 0.1+ 0.0	2009 03 15 291 0.4+ 0.1+	
2009 01 25 691 0.1+ 0.3+	2009 03 15 291 0.2+ 0.2+	

2009 EU₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.35550	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17414971	ω 139.79011	-0.69776549	-0.71607403
<i>a</i>	3.1758078	Ω 354.36211	+0.59745986	-0.56713511
<i>e</i>	0.2035865	<i>i</i> 11.15626	+0.39517723	-0.40693459
<i>P</i>	5.66	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 06 695 0.3+ 0.2-	2007 11 20 G96 0.2- 0.0	2009 02 28 691 0.1+ 0.3+
2003 01 06 695 0.2+ 0.2+	2007 11 20 G96 0.1+ 0.1-	2009 03 15 703 0.5+ 0.1+
2003 01 06 695 0.6+ 0.3+	2007 11 20 G96 0.0 0.1+	2009 03 15 703 0.5- 1.1-
2003 01 06 695 0.3- 0.0	2007 11 20 G96 0.1+ 0.3+	2009 03 15 703 0.5+ 0.8-
2003 02 01 645 0.1- 0.1-	2007 11 20 G96 0.0 0.1+	2009 03 15 703 0.1- 0.4-
2003 02 01 645 0.1- 0.1-	2007 11 20 G96 0.1- 0.1-	2009 03 16 G96 0.1- 0.1+
2003 02 06 699 0.4+ 1.4+	2007 11 20 G96 0.3- 0.1-	2009 03 16 G96 0.3+ 0.0
2003 02 06 699 1.9+ 0.2+	2009 02 13 691 0.1- 0.1-	2009 03 16 G96 0.1+ 0.2+
2003 02 06 699 0.4+ 0.6+	2009 02 13 691 0.4- 0.1-	2009 03 16 G96 0.0 0.3+
2003 02 06 699 0.5- 1.2+	2009 02 13 691 0.1+ 0.1+	2009 03 19 G96 0.2+ 0.3+
2007 11 03 G96 0.1- 0.1+	2009 02 21 J75 0.2+ 0.7-	2009 03 19 G96 0.4+ 0.0
2007 11 03 G96 0.2+ 0.0	2009 02 21 J75 0.3+ 0.2-	2009 03 19 G96 0.3- 0.2+
2007 11 03 G96 0.2+ 0.1+	2009 02 21 J75 0.5+ 0.1+	2009 03 19 G96 1.1- 0.9-
2007 11 03 G96 0.0 0.0	2009 02 28 691 0.1+ 0.3+	
2007 11 20 G96 0.1- 0.0	2009 02 28 691 0.0 0.3+	

2009 EQ₁₄ = 2004 XE₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.94491	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27475140	ω 32.30004	+0.62208760	-0.78251863
<i>a</i>	2.3433803	Ω 19.27105	+0.70061783	+0.54159282
<i>e</i>	0.1008059	<i>i</i> 4.50367	+0.34948773	+0.30715112
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 12 10 691 0.0 0.1-	2006 05 01 691 0.2+ 0.2+	2009 03 03 G96 0.0 0.1+
2004 12 10 691 0.2- 0.2-	2006 05 01 691 0.2+ 0.6-	2009 03 03 G96 0.2+ 0.1-
2004 12 10 691 0.2+ 0.5-	2006 05 01 691 0.7- 0.6-	2009 03 15 691 0.6- 0.2-
2004 12 14 691 0.1- 0.1-	2007 09 13 G96 0.0 0.0	2009 03 15 691 0.2- 0.1-
2004 12 14 691 0.0 0.1-	2007 09 13 G96 0.1- 0.1+	2009 03 15 691 0.1+ 0.2-
2004 12 14 691 0.1+ 0.1-	2007 09 13 G96 0.0 0.0	2009 03 17 691 0.2- 0.2+
2004 12 18 691 0.1+ 0.2+	2007 09 13 G96 0.1- 0.1+	2009 03 17 691 0.2- 0.4+
2004 12 18 691 0.0 0.1-	2009 01 29 G96 0.1- 0.0	2009 03 17 691 0.1- 0.0
2004 12 18 691 0.1+ 0.2-	2009 01 29 G96 0.1+ 0.8-	2009 03 21 691 0.2+ 0.0
2005 01 06 703 0.9- 0.7-	2009 01 29 G96 0.2+ 0.0	2009 03 21 691 0.0 0.2-
2005 01 06 703 0.4- 0.4+	2009 01 29 G96 0.0 0.4-	2009 03 21 691 0.0 0.3+
2005 01 06 703 0.2+ 0.1+	2009 02 20 691 0.2+ 0.7+	2009 03 31 691 0.3+ 0.4-
2005 01 06 703 0.2- 0.5-	2009 02 20 691 0.0 0.1-	2009 03 31 691 0.1+ 0.6+
2006 04 19 691 0.2+ 0.3-	2009 02 20 691 0.3+ 0.1-	2009 03 31 691 0.5+ 0.3+
2006 04 19 691 0.0 0.2-	2009 03 03 G96 0.2+ 0.1-	
2006 04 19 691 0.4- 0.1+	2009 03 03 G96 0.2- 0.1-	

2009 ER₁₄ = 2006 PQ₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.33301	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19907459	ω 348.45642	+0.91960114	-0.39213111
<i>a</i>	2.9048620	Ω 34.66118	+0.36368651	+0.82684410
<i>e</i>	0.1030141	<i>i</i> 2.39948	+0.14854583	+0.40318980
<i>P</i>	4.95	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 14 691 0.3+ 0.1+	2007 12 15 G96 0.6+ 0.5-	2009 03 03 G96 0.1+ 0.0
2004 03 14 691 0.3+ 0.3+	2007 12 15 G96 0.8+ 0.5-	2009 03 03 G96 0.4+ 0.1-
2004 03 14 691 0.1- 0.4+	2007 12 15 G96 1.5+ 0.3-	2009 03 03 G96 0.3- 0.3-
2005 05 09 G96 1.3- 0.3-	2007 12 15 G96 0.6+ 0.2-	2009 03 15 691 0.1+ 0.1-
2005 05 09 G96 0.2- 0.1-	2007 12 31 G96 0.1- 0.1+	2009 03 15 691 0.3- 0.3+
2005 05 09 G96 0.5- 0.0	2007 12 31 G96 0.4- 0.4-	2009 03 15 691 0.2- 0.0
2005 05 09 G96 0.2+ 0.4-	2007 12 31 G96 0.0 0.1-	2009 03 17 691 0.1+ 0.3+
2006 08 14 644 0.1- 0.0	2007 12 31 G96 0.3- 0.2-	2009 03 17 691 0.0 0.4-
2006 08 14 644 0.0 0.2+	2009 02 14 691 0.4- 0.0	2009 03 17 691 0.2- 0.1-
2006 08 14 644 0.0 0.2+	2009 02 14 691 0.2+ 0.1+	2009 03 19 691 0.7+ 0.3+
2006 08 20 644 0.3+ 0.3+	2009 02 14 691 0.2- 0.2-	2009 03 19 691 0.2+ 0.1+
2006 08 20 644 0.1+ 0.4+	2009 02 27 703 (1.5- 3.0-)	2009 03 19 691 0.2+ 0.5-
2006 08 20 644 0.0 0.4+	2009 02 27 703 0.1+ 0.0	2009 03 21 691 0.3+ 0.1+
2007 11 17 691 0.2- 0.2+	2009 02 27 703 0.3- 0.3-	2009 03 21 691 0.5- 0.3+
2007 11 17 691 0.3- 0.2+	2009 02 27 703 (0.2- 1.6+)	2009 03 21 691 0.1- 0.2-
2007 11 17 691 0.1- 0.0	2009 03 03 G96 0.3+ 0.3-	

2009 EU₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.56998	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18263566	ω 71.69864	-0.78271852	+0.61934967
<i>a</i>	3.0766563	Ω 146.49183	-0.60470200	-0.73348817
<i>e</i>	0.1129247	<i>i</i> 6.37524	-0.14726577	-0.28000194
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 20 691 0.1- 0.1-	2008 12 30 G96 0.3+ 0.5-	2009 03 15 691 0.3+ 0.2-
1998 03 20 691 0.1- 0.3-	2008 12 30 G96 0.6+ 0.6-	2009 03 15 691 0.1- 0.0
1998 03 20 691 0.2+ 0.0	2008 12 30 G96 0.9+ 0.4+	2009 03 15 691 0.3- 0.3+
2005 07 15 G96 0.6+ 0.1-	2009 01 31 691 0.2+ 0.3+	2009 03 17 691 0.2- 0.2-

2005 07 15	G96	0.5+	0.1−	2009 01 31	691	0.3−	0.3−	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
2005 07 15	G96	0.4+	0.1−	2009 01 31	691	0.6−	0.1−	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2005 07 15	G96	0.2+	0.1+	2009 02 27	703	0.0	0.4+	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2005 08 28	691	0.4−	0.1−	2009 02 27	703	0.4+	0.6−	2009 03 19	691	0.1−	0.2+
2005 08 28	691	0.1−	0.3+	2009 02 27	703	1.3+	0.3+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2005 08 28	691	0.0	0.1+	2009 02 27	703	0.4−	0.3+	2009 03 28	691	0.5−	0.3−
2006 09 28	691	0.1−	0.3+	2009 03 03	G96	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.2+	0.7+
2006 09 28	691	0.1+	0.3+	2009 03 03	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.6+
2006 09 28	691	0.2−	0.0	2009 03 03	G96	0.5+	0.1−				
2008 12 30	G96	0.0	0.2−	2009 03 03	G96	0.1+	0.0				

2009 EZ₁₄ = 2006 QY₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.07515		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18235414	ω	88.51234	+0.14024170	−0.98997855
<i>a</i>	3.0798221	Ω	353.35678	+0.84188653	+0.12804025
<i>e</i>	0.0731480	<i>i</i>	8.23754	+0.52111356	+0.05956652
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 08 21	691	0.0	0.2−	2009 02 19	691	0.5+	0.2−	2009 03 15	691	0.1−	0.0
2006 08 21	691	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2006 08 21	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.2+	0.1−
2006 08 28	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	703	0.5+	0.7−	2009 03 17	691	0.2+	0.4−
2006 08 28	691	0.0	0.2−	2009 02 27	703	0.8+	1.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
2006 08 28	691	0.3−	0.1−	2009 02 27	703	0.5−	0.2−	2009 03 19	691	0.4+	0.2+
2008 01 01	G96	0.1+	0.2+	2009 02 27	703	1.8−	2.7+	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
2008 01 01	G96	0.1−	0.6−	2009 03 03	G96	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.3+	0.2−
2008 01 01	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.4−	0.1+
2008 01 01	G96	0.1−	0.2+	2009 03 03	G96	0.7−	0.1−	2009 03 21	691	0.4−	0.2−
2009 02 01	691	0.2+	0.3+	2009 03 03	G96	0.2−	0.4−	2009 03 26	691	0.2+	0.1−
2009 02 01	691	0.9−	0.4−	2009 03 15	691	0.1+	0.2−	2009 03 26	691	0.7−	0.3−
2009 02 01	691	0.2+	0.1+	2009 03 15	691	0.4+	0.1−	2009 03 26	691	0.2−	0.3+

2009 EA₁₅ = 2006 QL₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.36672		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18315261	ω	229.44675	+0.99163945	−0.12490611
<i>a</i>	3.0708644	Ω	137.69929	+0.12808509	+0.92229340
<i>e</i>	0.0387355	<i>i</i>	2.75923	+0.01566587	+0.36575038
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 12 19	691	0.2−	0.3−	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+
2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 12 19	691	0.0	0.2−	2009 03 03	G96	0.5+	0.2+
2004 03 28	691	0.2−	0.7+	2009 01 31	691	0.1−	0.1−	2009 03 15	691	0.4+	0.1+
2004 03 28	691	0.2+	0.3+	2009 01 31	691	0.1−	0.1+	2009 03 15	691	0.2+	0.0
2004 03 28	691	0.2+	0.2+	2009 01 31	691	0.4+	0.6+	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2006 08 18	691	0.4−	0.0	2009 02 04	691	0.0	0.3+	2009 03 17	691	0.6+	0.1−
2006 08 18	691	0.3−	0.1+	2009 02 04	691	0.2−	0.2−	2009 03 17	691	0.3+	0.2+
2006 08 18	691	0.1−	0.2+	2009 02 04	691	0.0	0.3+	2009 03 17	691	0.3+	0.2−
2006 08 21	807	0.3−	0.3+	2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2006 08 21	807	0.4−	0.2+	2009 02 19	691	0.2+	0.3+	2009 03 19	691	0.4+	0.3−
2006 08 27	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	691	0.2−	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.3+
2006 08 27	691	0.2+	0.4+	2009 03 03	G96	0.6+	0.1+	2009 03 21	691	0.5−	0.1+
2006 08 27	691	0.2−	0.2+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−	2009 03 21	691	0.4+	0.1+
2006 09 26	691	(0.1+	3.1+)	2009 03 03	G96	0.3+	0.1−	2009 03 21	691	0.6−	0.0
2006 09 26	691	0.3−	0.1−	2009 03 03	G96	0.5+	0.3+	2009 03 28	691	1.3−	1.1+
2006 09 26	691	0.4−	0.1+	2009 03 03	G96	0.4+	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.1−
2007 12 19	691	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.3+	0.1+	2009 03 28	691	0.2+	0.3+

2009 EG₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.70684		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18339608	ω	352.82785	−0.59103371	−0.80587942
<i>a</i>	3.0681459	Ω	133.39499	+0.74246755	−0.56053861
<i>e</i>	0.2198299	<i>i</i>	2.77492	+0.31531110	−0.19066940
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.2−	0.5+	2009 02 19	691	0.4+	0.1+	2009 03 17	691	0.2−	0.1−
2001 08 19	807	0.1−	0.3+	2009 02 19	691	0.2+	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.0
2007 11 09	G96	0.3+	0.3−	2009 03 03	G96	0.7−	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.0
2007 11 09	G96	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.1−	0.1−	2009 03 21	691	0.1−	0.1+
2007 11 09	G96	0.0	0.4−	2009 03 03	G96	0.3−	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2007 11 09	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.2−	0.1+
2009 01 31	691	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.3−	0.2−	2009 03 26	691	0.0	0.5−
2009 01 31	691	0.2−	0.2+	2009 03 15	691	0.3+	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.2−
2009 01 31	691	0.1−	0.1+	2009 03 15	691	0.3+	0.2−				
2009 02 19	691	0.0	0.3+	2009 03 17	691	0.1+	0.2+				

2009 EJ₁₅ = 2007 TG₃₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.36455		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25645355	ω	143.72825	−0.81977701	−0.57267728
<i>a</i>	2.4535613	Ω	1.34233	+0.49675058	−0.71327233
<i>e</i>	0.0881075	<i>i</i>	6.19603	+0.28496406	−0.40408331
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2−	0.0	2009 02 14	691	0.6−	0.0	2009 03 19	691	0.1−	0.2−
2003 09 18	691	0.2−	0.1−	2009 02 24	J75	(1.9+	0.1−)	2009 03 19	691	0.2+	0.3−
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2009 02 24	J75	1.0+	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.3+
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2009 02 24	J75	(1.7+	0.1−)	2009 03 21	691	0.7−	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.4−
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.2−	0.1+	2009 03 26	691	0.4−	1.0+
2007 10 11	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.5+	0.3−
2007 10 11	G96	0.2+	0.4−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.3−
2007 10 11	G96	0.3+	0.4−	2009 03 15	691	0.3+	0.3+	2009 03 28	691	0.3+	0.1+
2007 10 11	G96	0.4+	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.4−	2009 03 28	691	0.2−	0.4−
2007 10 18	691	0.2+	0.1−	2009 03 15	691	0.5+	0.7−	2009 03 28	691	0.0	0.0
2007 10 18	691	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.4−	2009 04 02	691	0.6+	0.2+
2007 10 18	691	0.4−	0.1+	2009 03 17	691	0.1−	0.0	2009 04 02	691	0.1−	0.9+
2009 02 14	691	0.3−	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.2−	2009 04 02	691	0.2−	0.1+
2009 02 14	691	0.5−	0.3+	2009 03 19	691	0.3+	0.4+				

2009 EK₁₅ = 2005 JU₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.65918		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20489431	ω	340.79641	−0.78944709	−0.61111132
<i>a</i>	2.8495927	Ω	161.17866	+0.58393997	−0.77662104
<i>e</i>	0.0433843	<i>i</i>	10.28232	+0.18917557	−0.15297949
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 09	691	0.0	0.5+	2009 02 19	G96	0.6+	0.2+	2009 03 17	691	0.3−	0.5+
2005 05 09	691	0.1+	0.0	2009 02 19	G96	0.5+	0.1−	2009 03 19	691	0.5+	0.2−
2005 05 09	691	0.1+	0.3−	2009 02 19	G96	0.4−	0.1−	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2005 05 13	691	0.0	0.3−	2009 02 19	G96	0.2+	0.2+	2009 03 19	691	0.3−	0.1+
2005 05 13	691	0.1−	0.1−	2009 03 15	691	0.1−	0.0	2009 03 21	691	0.3+	0.2−
2005 05 13	691	0.1−	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2005 06 05	691	0.1−	0.3−	2009 03 15	691	0.6−	0.3−	2009 03 21	691	0.3+	0.1+
2005 06 05	691	0.3+	0.4+	2009 03 17	691	0.2−	0.1−				
2005 06 05	691	0.2−	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.1−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155825

2009 ES₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.39188		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21496603	ω	246.02642		+0.38351050		-0.92353033				
<i>a</i>	2.7598755	Ω	181.43527		+0.88878464		+0.37007125				
<i>e</i>	0.1457848	<i>i</i>	7.75431		+0.25096127		+0.10069257				
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2				
Residuals in seconds of arc											
2000 03 03	645	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	0.1-	2009 03 19	691	0.4+	0.3+
2000 03 03	645	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.3+	2009 03 19	691	0.2-	0.0
2002 09 14	644	1.3+	0.1-	2009 03 15	691	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.2-	0.6+
2002 09 14	644	0.9-	0.4+	2009 03 15	691	0.6-	0.1+	2009 03 21	691	0.1-	0.4-
2002 09 14	644	0.5-	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.2-	2009 03 21	691	0.8-	0.4+
2009 01 31	G96	0.1+	0.3+	2009 03 17	691	0.2+	0.2-	2009 03 26	691	0.8+	0.6-
2009 01 31	G96	0.2-	0.1-	2009 03 17	691	0.1-	0.1-	2009 03 26	691	0.3+	0.1-
2009 01 31	G96	1.1-	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.2-	2009 03 26	691	0.4-	0.1+

2009 EW₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.45670		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18155014	ω	294.04313		+0.15831010		-0.98646900				
<i>a</i>	3.0889081	Ω	146.76008		+0.93181390		+0.13498180				
<i>e</i>	0.1175023	<i>i</i>	4.45987		+0.32658959		+0.09305284				
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3				
Residuals in seconds of arc											
2007 11 08	G96	0.2-	0.3-	2009 02 19	691	0.2+	0.1-	2009 03 21	691	0.3+	0.0
2007 11 08	G96	0.2+	0.1-	2009 03 15	691	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.0
2007 11 08	G96	0.3+	0.1-	2009 03 15	691	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.5-	0.1-
2007 11 08	G96	0.3+	0.1-	2009 03 15	691	0.3+	0.5+	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2008 02 07	G96	0.3+	0.5+	2009 03 17	691	0.1-	0.2+	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2008 02 07	G96	0.1+	0.6-	2009 03 17	691	0.1-	0.5-	2009 03 26	691	0.2+	0.1-
2008 02 07	G96	0.5-	0.3-	2009 03 17	691	0.4-	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.2-
2008 02 07	G96	0.7-	0.5+	2009 03 19	691	0.4-	0.3-	2009 03 31	691	0.5-	0.1+
2009 02 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 19	691	0.5+	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.2-
2009 02 19	691	0.2-	0.6+	2009 03 19	691	0.1-	0.3-				

2009 EX₁₅ = 2007 VA₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.73451		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.23679299	ω	230.05126	−0.17921697			+0.98362628				
<i>a</i>	2.5875584	Ω	29.64087	−0.89051424			−0.15398681				
<i>e</i>	0.1134064	<i>i</i>	2.20059	−0.41816942			−0.09363446				
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1998 10 01	691	0.3+	0.0	2006 10 22	G96	0.2+	0.3+	2009 03 19	691	0.1−	0.2−
1998 10 01	691	0.0	0.3−	2006 10 22	G96	0.4−	0.1+	2009 03 19	691	0.4+	0.3−
1998 10 01	691	0.5−	0.5−	2006 10 22	G96	0.4+	0.1+	2009 03 19	691	0.9−	0.1+
2002 09 13	644	0.2−	0.5+	2007 11 05	691	0.1−	0.2+	2009 03 21	691	0.3+	0.3−
2002 09 13	644	0.2+	0.9+	2007 11 05	691	0.8+	0.3−	2009 03 21	691	0.0	0.0
2002 09 13	644	0.1+	1.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.0	2009 03 21	691	0.3+	0.1−
2005 04 04	G96	1.1+	0.3−	2007 11 09	691	0.2+	0.0	2009 03 24	691	0.9+	0.8+
2005 04 04	G96	0.5+	0.4−	2007 11 09	691	0.1−	0.0	2009 03 24	691	0.5−	0.1+
2005 04 04	G96	0.7+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.1+	2009 03 24	691	0.1+	0.5+
2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.5+	2009 03 26	691	0.0	0.1−
2006 08 28	703	0.3+	0.7+	2007 11 13	691	0.1−	0.4+	2009 03 26	691	0.5−	0.8+
2006 08 28	703	0.1−	0.5−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+	2009 03 26	691	0.1−	0.0
2006 08 28	703	0.3+	0.9−	2009 03 15	691	0.3−	0.3−	2009 03 28	691	0.0	0.8−
2006 08 28	703	0.7−	0.5−	2009 03 15	691	0.4+	0.0	2009 03 28	691	0.3+	0.4+
2006 09 23	291	0.3−	1.1+	2009 03 15	691	0.4+	0.2−	2009 03 28	691	0.6+	0.1+
2006 09 23	291	0.1+	0.8+	2009 03 17	691	0.1−	0.1−	2009 03 31	691	0.0	0.3−
2006 09 23	291	0.5−	0.6+	2009 03 17	691	0.1−	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.4+
2006 10 22	G96	0.6−	0.1−	2009 03 17	691	0.1−	0.1−	2009 03 31	691	1.1−	2.1+

2009 EA₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	70.90309		(2000.0)	P		Q					
n	0.25447213	ω	62.79705	-0.31403663		-0.94910459					
a	2.4662811	Ω	45.52749	+0.85867571		-0.29476825					
e	0.1436504	i	1.93654	+0.40503952		-0.11096020					
P	3.87	H	17.5	G	0.15	U		3			
Residuals in seconds of arc											
2005 03 16	G96	0.2+	0.5-	2009 02 14	691	0.5+	0.8-	2009 03 17	691	0.0	0.2-
2005 03 16	G96	0.2+	0.4-	2009 02 14	691	0.1-	0.0	2009 03 17	691	0.1-	0.2+
2005 03 16	G96	0.1-	0.4-	2009 02 14	691	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.1-
2005 03 16	G96	0.8-	0.3-	2009 02 22	691	0.3-	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.6+
2007 09 15	G96	0.1-	0.4+	2009 02 22	691	0.3-	0.0	2009 03 21	691	0.3-	0.1-
2007 09 15	G96	1.1-	0.6-	2009 02 22	691	0.4-	0.1-	2009 03 21	691	0.0	0.3-
2007 09 15	G96	0.1+	0.3-	2009 02 26	691	0.7+	1.2+	2009 03 24	691	0.4-	0.1+
2007 09 15	G96	0.2+	0.2+	2009 02 26	691	0.3+	0.2-	2009 03 24	691	0.7-	0.5-
2007 10 08	G96	0.2-	0.2+	2009 02 26	691	0.5-	0.4+	2009 03 24	691	0.2+	0.1+
2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2009 03 15	691	0.2-	0.4+	2009 03 26	691	0.3+	0.1-
2007 10 08	G96	0.4+	0.3+	2009 03 15	691	0.8+	0.1-	2009 03 26	691	0.2-	0.1+
2007 10 08	G96	0.1-	0.6+	2009 03 15	691	0.6+	0.1-	2009 03 26	691	0.1+	0.1-

2009 ED₁₆ = 2004 VV₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.16441		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.30138627	ω	108.41058		-0.97113161		-0.23734800				
<i>a</i>	2.2031991	Ω	57.86561		+0.20684662		-0.88768748				
<i>e</i>	0.0474876	<i>i</i>	1.61465		+0.11881867		-0.39455908				
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	18.5		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3				
Residuals in seconds of arc											
2004 11 09	568	0.1-	0.5+	2006 04 07	691	0.1-	0.5+	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2004 11 09	568	0.2-	0.4+	2009 02 04	G96	0.1-	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.1-
2004 11 09	568	0.1-	0.4+	2009 02 04	G96	0.3-	0.0	2009 03 19	691	0.6-	0.3+
2004 11 10	568	0.3-	0.7+	2009 02 04	G96	0.6-	0.1+	2009 03 19	691	0.4+	0.0
2006 03 25	691	0.1+	0.2-	2009 02 04	G96	0.3-	0.3-	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2006 03 25	691	0.2+	0.1-	2009 03 15	691	0.2+	0.0	2009 03 26	691	0.2-	0.3-
2006 03 25	691	0.4+	0.1+	2009 03 15	691	0.4-	0.5-	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2006 04 07	691	0.2-	0.3+	2009 03 15	691	0.3+	0.2+	2009 03 26	691	0.5-	0.1-
2006 04 07	691	0.1-	0.2+	2009 03 17	691	0.5+	0.0				

2009 EE₁₆ = 1995 SL₅₉ = 1995 SN₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.88309		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25805935	ω	130.37328		-0.50203710		+0.86396915				
<i>a</i>	2.4433723	Ω	109.45125		-0.80546933		-0.45070107				
<i>e</i>	0.1395713	<i>i</i>	2.36661		-0.31492524		-0.22455703				
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.8		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0				
Residuals in seconds of arc											
1995 09 19	691	0.5+	0.2-	2001 02 03	691	0.2-	0.1+	2009 03 15	691	0.1-	0.2+
1995 09 19	691	0.3+	0.0	2007 11 19	691	0.3+	0.3-	2009 03 15	691	0.2+	0.2+
1995 09 19	691	0.4+	0.1-	2007 11 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 17	291	0.3+	0.0
1995 09 25	691	0.4-	0.1+	2007 11 19	691	0.2-	0.4-	2009 03 17	291	0.2+	0.1+
1995 09 25	691	0.7+	0.1-	2008 12 04	691	0.1-	0.4-	2009 03 17	291	0.1-	0.0
1995 09 25	691	0.0	0.3+	2008 12 04	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	291	0.1+	0.3-
1995 09 30	691	0.6-	0.2-	2008 12 04	691	0.1+	0.4+	2009 03 18	291	0.1-	0.4-
1995 09 30	691	0.1-	0.4-	2009 02 14	691	0.0	0.4-	2009 03 18	291	0.1-	0.4-
1995 09 30	691	0.2-	0.4-	2009 02 14	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	291	0.2+	0.0
2000 12 31	691	0.2+	0.2+	2009 02 14	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	291	0.1+	0.1-
2000 12 31	691	0.5+	0.1+	2009 02 22	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	291	0.1+	0.1-
2000 12 31	691	0.5-	0.1+	2009 02 22	691	0.0	0.1+	2009 03 31	691	0.7-	0.5-
2001 02 03	691	0.2+	0.1+	2009 02 22	691	0.2-	0.1+	2009 03 31	691	0.3-	0.5-
2001 02 03	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	691	0.4-	0.1-	2009 03 31	691	0.1+	0.2+

2009 EJ₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	343.39695		(2000.0)	P	Q
n	0.26149744	ω	323.69401	-0.70762036	+0.70615466
a	2.4219086	Ω	261.24932	-0.64221313	-0.65743290
e	0.1562715	i	1.44247	-0.29467902	-0.26292124
P	3.77	H	17.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 10	G96	0.4+	0.5-	2009 03 17	691	0.0	0.0
2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2005 01 17	691	0.1-	0.2-	2007 11 04	691	0.1-	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.0
2005 02 04	691	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.5-	0.4+	2009 03 19	691	0.4-	0.1+
2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.3+	0.1-	2009 03 19	691	0.1-	0.1-
2005 02 04	691	0.0	0.2-	2009 01 03	G96	0.1+	0.3+	2009 03 19	691	0.1-	0.2-
2005 03 09	G96	0.4-	0.2-	2009 01 03	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2005 03 09	G96	0.7-	0.0	2009 01 03	G96	0.2+	0.2-	2009 03 21	691	0.1-	0.0
2005 03 09	G96	0.1-	0.1-	2009 01 03	G96	0.1-	0.1+	2009 03 21	691	0.4-	0.1-
2005 03 09	G96	0.4-	0.4-	2009 03 15	691	0.9+	0.3-	2009 03 26	691	0.0	0.4+
2007 10 10	G96	0.2+	0.8-	2009 03 15	691	0.2-	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.0
2007 10 10	G96	0.3+	0.1+	2009 03 15	691	0.1+	0.1-	2009 03 26	691	0.0	0.0

2009 EN₁₆ = 2006 QU₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	332.60092		(2000.0)	P	Q
n	0.22971067	ω	55.81093	-0.61119593	+0.79140291
a	2.6404743	Ω	176.45399	-0.77202763	-0.59305560
e	0.1398674	i	10.24296	-0.17439284	-0.14821098
P	4.29	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.4-	0.7-	2006 08 29	691	0.1-	0.2+	2009 03 17	691	0.1-	0.4+
1992 03 30	691	0.1-	0.7-	2006 09 27	G96	0.1-	0.3-	2009 03 19	691	0.1+	0.0
1992 03 30	691	0.1+	1.2-	2006 09 27	G96	0.3+	0.0	2009 03 19	691	0.1-	0.2-
2002 10 10	645	0.0	0.3-	2006 09 27	G96	0.4+	0.2+	2009 03 19	691	0.2-	0.0
2002 10 10	645	0.1-	0.3-	2006 09 27	G96	0.4+	0.4-	2009 03 21	691	0.1-	0.1-
2005 05 04	703	(1.9-	0.4+)	2009 01 31	G96	0.4+	0.1-	2009 03 21	691	0.6-	0.6+
2005 05 04	703	0.9-	1.2-	2009 01 31	G96	0.2-	0.1-	2009 03 21	691	0.5+	0.3-
2005 05 04	703	(0.3-	1.6-)	2009 01 31	G96	0.4+	0.4+	2009 03 24	691	0.1-	0.5+
2005 05 04	703	1.0-	0.6+	2009 01 31	G96	0.2+	0.1-	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2006 08 28	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	691	0.3+	0.0
2006 08 28	691	0.1+	0.3+	2009 03 15	691	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1-
2006 08 28	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.2+
2006 08 29	691	0.2+	0.3+	2009 03 17	691	0.1+	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.3-
2006 08 29	691	0.2-	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.5+	0.2+

2009 EW₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	311.68273		(2000.0)	P	Q
n	0.17650684	ω	262.39536	-0.51998181	+0.85138568
a	3.1474707	Ω	335.88261	-0.70191494	-0.47192973
e	0.0380688	i	9.72225	-0.48675901	-0.22896452
P	5.58	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.8+
2000 08 28	807	0.4-	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.1-	2009 03 26	691	0.6-	0.2-
2000 09 20	695	0.1+	0.1-	2009 03 17	691	1.3-	0.1-	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2000 09 20	695	0.1+	0.1-	2009 03 19	691	0.2+	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.1-
2004 04 22	E12	0.8+	0.9+	2009 03 19	691	0.8+	0.1-	2009 03 28	691	0.1+	0.2-
2004 04 22	E12	1.0+	0.7+	2009 03 19	691	0.1-	1.3-	2009 03 28	691	0.2+	0.3-
2004 04 22	E12	1.1-	0.9-	2009 03 21	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2004 04 22	E12	0.7-	0.7-	2009 03 21	691	0.3-	0.1-	2009 04 01	691	0.1-	0.2+
2009 03 15	691	0.4+	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.1-	2009 04 01	691	0.3+	0.2-

2009 03 15	691	0.5+	0.0	2009 03 24	691	0.6-	1.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.1-
2009 03 15	691	0.0	0.0	2009 03 24	691	0.2-	0.1+				

2009 EY₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	17.63153		(2000.0)	P	Q
n	0.23936643	ω	355.30788	-0.99686554	-0.07911246
a	2.5689790	Ω	180.15780	+0.07754923	-0.97573164
e	0.0555547	i	11.62285	+0.01565906	-0.20417879
P	4.12	H	17.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2+	2009 03 19	691	0.2-	0.1-
2005 03 17	691	0.2-	0.1+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+	2009 03 19	691	0.1-	0.5+
2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	G96	0.1-	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.1-
2007 10 20	G96	0.3-	0.1+	2007 11 14	G96	0.0	0.3+	2009 03 21	691	0.1-	0.3-
2007 10 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.4-	0.2+	2009 03 21	691	0.1-	0.1-
2007 10 20	G96	0.1-	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.1-	2009 03 26	691	0.0	0.2-
2007 10 20	G96	0.8+	0.0	2009 03 15	691	0.7+	0.4-	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2007 10 20	G96	0.5-	0.4-	2009 03 17	691	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.2+	0.2-
2007 10 20	G96	0.1-	0.1+	2009 03 17	691	0.4-	0.5-	2009 03 28	691	0.6-	0.5+
2007 10 20	G96	0.2-	0.3-	2009 03 17	691	0.2-	0.4+	2009 03 28	691	0.4-	0.2-
2007 10 20	G96	0.1+	0.2+	2009 03 19	691	0.3+	0.1+	2009 03 28	691	0.3+	0.2-

2009 EZ₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	26.17685		(2000.0)	P	Q
n	0.28767511	ω	305.69972	-0.99064573	-0.13433947
a	2.2726603	Ω	226.59318	+0.13341639	-0.91664839
e	0.1419365	i	1.88975	+0.02865487	-0.37644207
P	3.43	H	17.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 13	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	691	0.3+	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.1-
2007 09 13	691	0.2-	0.5+	2009 02 28	691	(1.0-	2.5-)	2009 03 21	691	0.2-	0.0
2007 09 13	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	691	0.1-	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2007 09 14	G96	(2.2-	0.2-)	2009 03 15	691	0.1+	0.1-	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2007 09 14	G96	0.2-	0.1+	2009 03 15	691	0.1-	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.1-
2007 09 14	G96	0.3-	0.3-	2009 03 17	691	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.3-
2007 09 14	G96	0.1-	0.3-	2009 03 17	691	0.2-	0.1+	2009 03 28	691	0.1-	1.3+
2009 01 03	G96	0.6-	0.6-	2009 03 17	691	0.1-	0.1-	2009 03 28	691	0.1+	0.3+
2009 01 03	G96	0.5-	0.7-	2009 03 19	691	0.0	0.2+	2009 04 01	691	0.2+	0.2-
2009 01 03	G96	0.4+	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.2-	2009 04 01	691	0.0	0.1-
2009 01 03	G96	0.5-	0.5-	2009 03 19	691	0.0	0.3-	2009 04 01	691	0.3-	0.5-
2009 02 28	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.1-				

2009 EL₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	40.72810		(2000.0)	P	Q		
n	0.24445548	ω	99.41259	-0.79494029	-0.60513871		
a	2.5332003	Ω	43.36469	+0.52892661	-0.72625979		
e	0.1381461	i	3.61762	+0.29716423	-0.32611938		
P	4.03	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1-	0.0	2009 02 14	691	0.0	0.1-	2009 03 18	691	0.5-	0.1-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.4-	0.1+	2009 03 18	691	0.6+	0.1+
2005 03 03	703	0.4+	0.6-	2009 03 02	691	0.2-	0.3+	2009 03 19	691	1.0-	0.0
2005 03 03	703	0.2-	0.5+	2009 03 02	691	0.3-	0.2+	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2005 03 03	703	0.4+	0.4-	2009 03 02	G96	0.0	0.2-	2009 03 19	691	0.4-	0.5+
2005 03 03	703	0.6+	0.1-	2009 03 02	G96	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.2-	0.3-
2009 01 31	G96	0.3+	0.2-	2009 03 02	G96	0.2-	0.1-	2009 03 21	691	0.0	0.1-
2009 01 31	G96	0.4+	0.3-	2009 03 02	G96	0.3+	0.1-	2009 03 21	691	0.1-	0.1-
2009 01 31	G96	0.5-	0.3-	2009 03 15	691	0.2-	0.1+	2009 03 26	691	0.4+	0.2-
2009 01 31	G96	0.2+	0.4-	2009 03 15	691	0.1+	0.2-	2009 03 26	691	0.3-	0.5+

2009 APR. 9

M.P.O. 155827

2009 02 14	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	1.8+	0.2-	2009 03 26	691	0.4+	0.3-
2009 02 14	691	0.1-	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.0				

2009 EV₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.39955		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30426819	ω	298.54671	+0.03031011	+0.99883936
<i>a</i>	2.1892651	Ω	333.11205	-0.88570921	+0.00948263
<i>e</i>	0.1011891	<i>i</i>	4.74788	-0.46324992	+0.04722306
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 07	691	0.3+	0.3+	2009 02 27	691	0.4+	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.3-
2007 10 07	691	0.0	0.5-	2009 02 27	691	0.8-	0.5+	2009 03 24	691	0.8-	0.6-
2007 10 07	691	0.1+	0.3+	2009 03 15	691	0.2-	0.4+	2009 03 24	691	0.1-	0.1+
2007 10 15	691	0.1+	0.1-	2009 03 15	691	0.2+	0.3-	2009 03 24	691	0.0	0.4+
2007 10 15	691	0.3-	0.1-	2009 03 15	691	0.3+	0.2-	2009 03 29	691	0.2+	0.1+
2007 10 15	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	691	0.3+	0.5+	2009 03 29	691	0.3+	0.1+
2009 02 27	691	0.0	0.4-	2009 03 19	691	0.2+	0.0	2009 03 29	691	0.2-	0.1-

2009 EW₁₇ = 2007 VK₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.29310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26884247	ω	76.01160	-0.03002493	+0.99940508
<i>a</i>	2.3775927	Ω	192.30548	-0.94505857	-0.03391313
<i>e</i>	0.1746344	<i>i</i>	4.56707	-0.32551928	+0.00627560
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.2+	0.1-	2007 11 03	691	0.0	0.4+	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
1999 10 10	691	0.2-	0.2-	2007 11 07	691	0.2-	0.2-	2009 03 19	691	0.3-	0.1-
1999 10 10	691	0.1+	0.2-	2007 11 07	691	0.7-	0.1-	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2003 10 18	291	0.2-	0.4+	2007 11 07	691	0.4+	0.1-	2009 03 21	691	0.4+	0.1+
2003 10 18	291	0.3-	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.3+	0.0
2003 10 18	291	0.4+	0.1+	2009 03 15	691	0.1-	0.2-	2009 03 26	691	0.8-	1.0-
2007 11 03	691	0.2-	0.3-	2009 03 15	691	0.3+	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2007 11 03	691	0.6+	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.1+

2009 EX₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.32941		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18402576	ω	191.91460	-0.94678821	-0.31892915
<i>a</i>	3.0611431	Ω	329.37805	+0.30184214	-0.83311484
<i>e</i>	0.1068746	<i>i</i>	4.87822	+0.11172913	-0.45188921
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	691	0.2-	0.6-	2007 11 02	691	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
1998 01 30	691	0.4-	0.4-	2007 11 02	691	0.2-	0.2+	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
1998 01 30	691	0.2+	0.3-	2009 02 01	291	0.0	0.3+	2009 03 21	691	0.3+	0.2+
2000 08 01	807	0.3-	0.0	2009 02 01	291	0.0	0.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2000 08 01	807	0.2-	0.0	2009 02 01	291	0.4+	0.3+	2009 03 21	691	0.1-	0.5-
2000 09 21	695	0.5-	0.1-	2009 03 03	691	0.3+	0.2+	2009 03 24	691	0.7-	0.1-
2000 09 21	695	0.4-	0.7+	2009 03 03	691	0.2+	0.0	2009 03 24	691	0.3+	0.1-
2006 09 28	G96	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.4+	0.0	2009 03 24	691	0.1+	0.3+
2006 09 28	G96	1.1+	0.0	2009 03 15	691	0.4-	0.1+	2009 03 26	691	0.5-	0.6+
2006 09 28	G96	0.3+	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.1-	2009 03 26	691	0.4-	0.2-
2006 09 28	G96	0.5+	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.1-	2009 03 26	691	0.1+	0.1-
2007 11 02	691	0.0	0.6+	2009 03 19	691	0.1-	0.1-				

2009 EC₁₈ = 2005 LF₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.97915		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21343507	ω	45.62565	-0.20451881	+0.97852739
<i>a</i>	2.7730574	Ω	212.59851	-0.91106646	-0.19985832
<i>e</i>	0.0409873	<i>i</i>	2.72531	-0.35795246	-0.05040629
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.2-	0.5-	2005 06 14	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	G96	0.7+	0.3+
2000 04 05	691	0.2-	0.3-	2006 09 28	G96	0.3+	0.1+	2009 03 15	691	0.2+	0.4+
2000 04 05	691	0.2-	0.6-	2006 09 28	G96	0.2-	0.2-	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2001 07 25	691	0.0	0.5+	2006 09 28	G96	0.6-	0.3+	2009 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 07 25	691	0.1-	0.4+	2006 09 28	G96	0.4-	0.5+	2009 03 19	691	0.1-	0.5-
2001 07 25	691	0.1-	0.9+	2006 11 16	G96	0.0	0.3-	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2002 11 13	291	0.1-	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.1-	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2002 11 13	291	0.4-	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.8-	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2002 11 13	291	0.2-	0.2+	2006 11 16	G96	0.0	0.3-	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2004 01 28	691	0.0	0.5+	2007 11 19	691	0.2+	0.4+	2009 03 21	691	0.3+	0.6+
2004 01 28	691	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.2-	0.0
2004 01 28	691	0.2+	0.4+	2007 11 19	691	0.2+	0.2+	2009 03 26	691	0.3-	0.1+
2005 04 07	G96	0.6-	0.1+	2007 12 05	G96	0.4+	0.1+	2009 03 26	691	0.2+	0.3-
2005 04 07	G96	0.2-	0.3-	2007 12 05	G96	0.1+	0.2-	2009 03 28	691	0.0	0.0
2005 04 07	G96	0.6-	0.1-	2007 12 05	G96	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.2-	0.2+
2005 04 07	G96	0.2-	0.1-	2008 02 11	G96	0.4+	0.2+	2009 03 28	691	0.2+	0.2+
2005 06 10	691	0.1+	0.2+	2008 02 11	G96	0.8+	0.6-	2009 03 31	691	0.1-	0.2+
2005 06 10	691	0.1+	0.0	2008 02 11	G96	0.9-	0.8+	2009 03 31	691	0.7-	0.2+
2005 06 10	691	0.3+	0.2-	2008 02 11	G96	0.4+	0.2-	2009 03 31	691	0.3+	0.1-
2005 06 14	691	0.2+	0.4+	2009 01 31	G96	0.2+	0.3+				
2005 06 14	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	G96	0.4-	0.1+				

2009 ET₁₈ = 2000 EB₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.88053		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21952065	ω	181.89718	-0.88248319	-0.46878287
<i>a</i>	2.7215676	Ω	330.05212	+0.43253587	-0.77687442
<i>e</i>	0.0508685	<i>i</i>	4.39883	+0.18475968	-0.42036741
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.4+	0.4+	2000 03 10	691	0.2-	0.1-	2009 03 15	291	0.3+	0.1+
2000 03 03	691	0.2+	0.3-	2000 03 10	691	0.1-	0.1-	2009 03 19	691	0.0	0.4+
2000 03 03	704	0.9+	0.4+	2000 03 10	691	0.2-	0.2-	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2000 03 03	704	1.5-	0.5+	2009 02 24	J75	0.5+	0.1+	2009 03 19	691	0.3-	0.0
2000 03 03	691	0.1+	0.3-	2009 02 24	J75	1.0+	0.1-	2009 03 21	691	0.3-	0.2-
2000 03 03	704	0.6-	0.5+	2009 02 24	J75	0.5+	0.2-	2009 03 21	691	0.3-	0.1+
2000 03 03	691	0.2+	0.2-	2009 03 15	291	0.3+	0.2+	2009 03 21	691	0.3-	0.0
2000 03 03	704	0.1+	1.2+	2009 03 15	291	0.2+	0.1-				

2009 EX₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.47525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18344545	ω	70.26013	-0.98373529	+0.17691234
<i>a</i>	3.0675955	Ω	119.91886	-0.17529586	-0.90776178
<i>e</i>	0.1125268	<i>i</i>	2.05600	-0.03919494	-0.38035585
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1-	0.3+	2009 02 02	691	0.1+	0.0	2009 02 28	G96	0.1-	0.1+
1995 09 19	691	0.0	0.3+	2009 02 02	691	0.4-	0.3+	2009 02 28	G96	0.4+	0.1-
1995 09 19	691	0.3-	0.2+	2009 02 20	G96	0.1-	0.2-	2009 03 15	G96	0.3+	0.3-
2004 04 23	691	0.6+	0.4+	2009 02 20	G96	0.5+	0.1-	2009 03 15	G96	0.1+	0.3-
2004 04 23	691	0.0	0.1-	2009 02 20	G96	0.1-	0.2-	2009 03 15	G96	0.0	0.0
2004 04 23	691	0.4-	0.3+	2009 02 20	G96	0.3+	0.3-	2009 03 15	G96	0.2-	0.7-
2006 08 21	807	0.3-	0.6+	2009 02 25	703	0.0	1.5-	2009 03 21	G96	0.1-	0.6-

2006 08 21	807	0.3−	0.5+	2009 02 25	703	1.2+	0.5+	2009 03 21	G96	0.5+	0.0
2009 01 17	691	0.7−	0.0	2009 02 25	703	0.2−	0.1−	2009 03 21	G96	0.1−	0.0
2009 01 17	691	0.1−	0.3−	2009 02 25	703	1.2−	0.6+	2009 03 21	G96	0.2−	0.1−
2009 01 17	691	0.0	0.0	2009 02 28	G96	0.4+	0.1−				
2009 02 02	691	0.8+	1.4+	2009 02 28	G96	0.4+	0.0				

2009 EF₁₉ = 2009 BA₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.05984		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28738579	ω	51.34379	−0.96962684	−0.24371616
<i>a</i>	2.2741854	Ω	114.54159	+0.21676635	−0.89536089
<i>e</i>	0.0989026	<i>i</i>	1.30046	+0.11329666	−0.37273489
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 04	691	0.1+	0.2+	2009 01 17	691	0.3+	0.3+	2009 02 28	G96	0.7+	0.0
2006 05 04	691	0.1−	0.0	2009 01 29	A77	0.2−	1.2+	2009 02 28	G96	0.2+	0.4+
2006 05 04	691	0.4−	0.0	2009 01 29	A77	0.4+	0.1−	2009 02 28	G96	0.7+	0.1+
2006 05 21	691	0.3+	0.2−	2009 01 29	A77	1.2+	0.6−	2009 03 15	G96	0.6+	0.8−
2006 05 21	691	0.3+	0.2+	2009 02 02	691	0.3−	0.1−	2009 03 15	G96	0.2−	0.0
2006 05 21	691	0.2−	0.1−	2009 02 02	691	0.2−	0.2+	2009 03 15	G96	0.1+	0.1−
2008 12 31	G96	0.0	0.2+	2009 02 02	691	0.2−	0.0	2009 03 15	G96	0.1−	0.2−
2008 12 31	G96	0.1+	0.1+	2009 02 20	G96	0.4+	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.2−
2008 12 31	G96	0.2+	0.4−	2009 02 20	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.6−	0.3−
2008 12 31	G96	0.4+	0.0	2009 02 20	G96	0.4−	0.0	2009 03 21	G96	0.1−	0.8−
2009 01 17	691	0.1−	0.0	2009 02 20	G96	0.5−	0.1−	2009 03 21	G96	0.3+	1.2−
2009 01 17	691	0.4−	0.1+	2009 02 28	G96	0.1+	0.5+				

2009 ET₁₉ = 2000 CP₆₆ = 2007 RL₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.14287		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22429914	ω	304.63119	−0.61120153	−0.79138511
<i>a</i>	2.6827754	Ω	183.12400	+0.77875403	−0.59861849
<i>e</i>	0.2478923	<i>i</i>	12.64327	+0.14133241	−0.12395766
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.7−	0.2−	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2009 03 15	703	0.7−	0.4+
1994 10 06	691	0.4−	0.2−	2007 09 10	G96	0.4+	0.0	2009 03 15	703	0.5−	0.5−
1994 10 06	691	0.5−	0.1−	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.2+
1998 09 19	645	0.2+	0.1−	2007 09 11	691	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.1−	0.2+
1998 09 19	645	0.2+	0.0	2007 09 11	691	1.1−	0.2−	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2000 02 06	704	0.3−	0.5+	2007 09 11	691	0.0	0.1+	2009 03 23	704	0.9+	0.3+
2000 02 06	704	0.5+	0.3+	2007 09 12	691	0.8−	0.0	2009 03 23	704	1.1+	0.8−
2000 02 06	704	0.4−	1.0−	2007 09 12	691	0.1+	1.3+	2009 03 23	704	1.2+	0.7+
2000 02 08	704	0.1−	0.1+	2007 09 12	691	0.0	0.1+	2009 03 23	704	0.8+	0.4+
2000 02 08	704	0.5+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	2009 03 23	704	0.6+	0.0
2000 02 08	704	0.2+	0.7+	2007 11 02	G96	0.8+	0.0	2009 03 24	691	1.0−	0.1−
2000 02 08	704	1.4+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2000 02 08	704	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2003 11 21	703	0.6+	0.3−	2007 11 02	291	0.3+	0.6+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2003 11 21	703	1.1+	1.6−	2007 11 02	291	0.1+	0.4+	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2003 11 21	703	0.8+	0.3−	2007 11 02	291	0.1−	0.4+	2009 03 26	691	0.0	0.1−
2003 11 21	703	0.2+	1.0−	2009 03 15	703	0.5−	0.0				
2007 09 10	G96	0.3−	0.3−	2009 03 15	703	0.3−	0.1−				

2009 EU₁₉ = 2005 GB₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.94114		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23796114	ω	40.72632	−0.79626807	+0.60493275
<i>a</i>	2.5790832	Ω	176.49166	−0.56945195	−0.74748611
<i>e</i>	0.1190367	<i>i</i>	3.44459	−0.20416080	−0.27444649
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	691	0.5−	0.3−	2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2009 02 21	691	0.1−	0.1−
1998 09 19	691	1.0+	0.2+	2005 04 04	G96	0.4−	0.4−	2009 02 21	691	0.1−	0.0
1998 09 19	691	0.4−	0.1−	2005 04 04	G96	0.1−	0.4−	2009 03 01	300	1.4+	0.1−
2001 03 20	691	0.2+	0.3+	2005 04 04	G96	0.2−	0.5+	2009 03 01	300	0.2+	0.3+
2001 03 20	691	0.2+	0.3+	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2009 03 01	300	0.9+	0.9−
2001 03 20	691	0.1−	0.3+	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2009 03 01	300	(0.2−	1.9−)
2005 03 12	691	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2009 03 01	300	0.2+	1.4−
2005 03 12	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.3−	0.1−	2009 03 15	G96	0.1+	0.3−
2005 03 12	691	0.2+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.3−	2009 03 15	G96	0.1+	0.3−
2005 04 02	G96	0.0	0.4−	2007 11 02	691	0.2+	0.5+	2009 03 15	G96	0.1+	0.1−
2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.4−	0.3−	2009 03 15	G96	0.1+	0.3−
2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2007 11 02	691	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.4−
2005 04 02	G96	0.5−	0.3−	2009 01 25	691	0.2−	0.1+	2009 03 21	G96	0.4−	0.2−
2005 04 02	G96	0.1−	0.5+	2009 01 25	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.4−	0.2−
2005 04 02	G96	0.3+	0.1+	2009 01 25	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.3−
2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2009 02 21	691	0.4−	0.2+				

2009 EZ₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.32071		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23456341	ω	90.60580	−0.91751516	−0.39240063
<i>a</i>	2.6039294	Ω	66.29175	+0.33096369	−0.84359734
<i>e</i>	0.2277516	<i>i</i>	4.05288	+0.22051978	−0.36655869
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	691	0.2+	0.2−	2007 10 19	G96	0.3+	0.2+	2009 03 15	703	0.2−	0.2−
1999 12 13	691	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.2+	2009 03 15	703	0.3−	1.0−
1999 12 13	691	0.1+	0.2−	2007 10 19	G96	0.3+	0.5+	2009 03 15	703	0.9−	0.1−
2001 05 22	807	0.2−	0.0	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+	2009 03 15	703	0.4−	0.2+
2001 05 22	807	0.4−	0.0	2009 02 14	691	0.4−	0.0	2009 03 16	J75	0.9+	0.1+
2003 10 21	691	0.7−	0.6+	2009 02 14	691	0.7+	0.2−	2009 03 16	J75	0.4+	0.2−
2003 10 21	691	0.3−	0.3+	2009 02 14	691	0.0	0.0	2009 03 16	J75	0.0	0.1−
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	(0.1−	3.2+)	2009 03 21	703	0.8−	1.0+
2005 04 10	691	0.0	0.4+	2009 02 14	G96	(0.2−	3.9+)	2009 03 21	703	0.0	0.1+
2005 04 10	691	0.4+	0.1+	2009 02 14	G96	(0.1−	4.3+)	2009 03 21	703	0.4−	0.2+
2005 04 10	691	0.1+	0.3+	2009 02 14	G96	(0.1−	3.1+)	2009 03 21	703	0.8−	0.2+
2007 10 09	G96	0.0	0.5+	2009 03 02	G96	0.1−	0.3+	2009 04 01	G96	0.2+	0.0
2007 10 09	G96	0.0	0.1−	2009 03 02	G96	0.1+	0.4+	2009 04 01	G96	0.6+	0.2−
2007 10 09	G96	0.1+	0.3+	2009 03 02	G96	0.6+	0.2+	2009 04 01	G96	0.1+	0.1−
2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2009 03 02	G96	0.3+	0.2+	2009 04 01	G96	0.0	0.2−

2009 EB₂₀ = 2007 UW₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.45049		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25728516	ω	63.02032	−0.49168477	−0.86493309
<i>a</i>	2.4482714	Ω	56.78821	+0.75017825	−0.47945659
<i>e</i>	0.0920940	<i>i</i>	6.91167	+0.44212971	−0.14836486
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.1+	0.0	2007 10 19	703	0.0	0.5+	2009 03 16	703	0.0	0.0
2003 09 17	644	0.2−	0.2−	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−	2009 03 16	703	1.0−	0.1+
2003 09 17	644	0.8+	0.1+	2007 10 21	G96	0.3−	0.1−	2009 03 16	703	0.0	0.5+
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.1−	0.4−	2009 03 20	J75	0.4+	0.2+
2003 09 21	691	0.0	0.2−	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−	2009 03 20	J75	0.5+	0.5−
2003 09 21	691	0.1−	0.1−	2009 02 24	703	0.2−	0.3+	2009 03 20	J75	0.6+	0.6−
2007 10 11	703	0.1−	0.2−	2009 02 24	703	0.9−	0.9+	2009 03 22	J75	0.2−	0.0
2007 10 11	703	0.1+	0.6+	2009 02 24	703	1.1−	0.4+	2009 03 22	J75	0.2+	0.4−

2009 APR. 9

M.P.O. 155829

2009 EC₂₀ = 2000 EB₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.33253		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22300550	ω	44.38575	-0.90070826	-0.40233017
<i>a</i>	2.6931405	Ω	111.23930	+0.33335273	-0.88198119
<i>e</i>	0.0283621	<i>i</i>	10.12623	+0.27856882	-0.24543761
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.4+	0.2+	2009 02 24	703	0.4-	0.0	2009 03 20	J75	0.2+	0.5-
2000 03 04	704	0.3-	0.2-	2009 02 24	703	0.8+	0.5-	2009 03 22	J75	0.3+	0.5-
2000 03 04	704	0.1-	0.8+	2009 02 24	703	0.0	0.7+	2009 03 22	J75	0.1+	0.0
2000 03 04	704	1.0-	0.9+	2009 03 03	703	0.1-	0.1-	2009 03 22	J75	0.3-	0.3+
2000 03 08	608	0.1+	0.9-	2009 03 03	703	0.1+	0.3-	2009 03 23	J75	0.5+	0.3-
2000 03 08	608	0.6+	1.2-	2009 03 03	703	0.3+	0.0	2009 03 23	J75	0.8-	1.2-
2000 03 08	608	0.0	1.4-	2009 03 15	J75	0.7+	0.3+	2009 03 23	J75	0.2+	0.2-
2005 05 11	703	0.3-	1.1+	2009 03 15	J75	0.1+	0.2+	2009 03 27	703	0.5+	0.4-
2005 05 11	703	0.8+	1.0-	2009 03 15	J75	0.0	0.2-	2009 03 27	703	0.2-	0.0
2005 05 11	703	0.7-	0.2-	2009 03 16	703	0.1-	0.3+	2009 03 27	703	0.8-	0.6-
2005 05 11	703	0.0	0.3-	2009 03 16	703	0.4-	1.0+	2009 03 27	703	1.0+	0.3+
2009 01 25	703	0.1-	0.9-	2009 03 16	703	0.6+	0.4+	2009 03 27	703	0.2-	0.8+
2009 01 25	703	0.6-	0.3+	2009 03 16	703	0.5+	0.9+	2009 03 27	703	0.8+	0.3+
2009 01 25	703	0.1-	0.8+	2009 03 20	J75	0.1+	0.1-	2009 03 27	703	1.1-	0.0
2009 02 24	703	0.2-	0.6+	2009 03 20	J75	0.1+	0.9+	2009 03 27	703	1.2-	0.3-

2009 EF₂₀ = 2003 BZ₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.17285		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17869732	ω	354.27734	-0.63709257	-0.75868410
<i>a</i>	3.1216966	Ω	135.19981	+0.71462144	-0.64754099
<i>e</i>	0.0696352	<i>i</i>	11.13306	+0.28884121	-0.07133790
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	699	(0.5-	1.9-)	2003 01 30	699	0.6-	0.7-	2009 03 20	J75	0.5+	0.5-
2003 01 25	699	(1.8-	0.2-)	2003 01 30	644	0.1-	0.1-	2009 03 20	J75	0.3-	1.1-
2003 01 25	699	0.2-	0.4+	2003 01 30	644	0.2-	0.3-	2009 03 20	J75	0.2+	0.5-
2003 01 25	699	0.9-	0.5+	2003 01 31	704	0.3+	0.9-	2009 03 21	703	1.1+	0.3-
2003 01 27	704	0.6-	0.6-	2003 01 31	704	0.8+	0.1-	2009 03 21	703	0.8-	0.1-
2003 01 27	704	0.6-	0.1-	2003 01 31	704	0.5+	0.5-	2009 03 21	703	0.7-	0.1-
2003 01 27	704	0.7-	0.6+	2003 01 31	704	0.1-	0.8-	2009 03 21	703	0.7-	0.0
2003 01 27	704	0.7-	0.2-	2003 01 31	704	1.1+	0.6+	2009 03 21	703	0.1-	0.7+
2003 01 27	704	0.5+	0.9+	2003 01 31	704	0.6+	1.2-	2009 03 21	703	0.7-	0.9+
2003 01 27	644	0.2+	0.9+	2003 01 31	704	0.8+	0.3-	2009 03 21	703	0.2-	1.1+
2003 01 27	644	0.5+	0.4+	2009 01 29	G96	0.7+	0.5-	2009 03 21	703	0.3-	0.7+
2003 01 27	644	0.2+	0.3+	2009 01 29	G96	0.2+	0.3-	2009 03 22	J75	0.7-	1.1+
2003 01 28	704	0.4-	0.1-	2009 01 29	G96	0.0	0.3-	2009 03 22	J75	1.0+	0.3-
2003 01 28	704	0.1+	0.2+	2009 03 01	G96	0.2-	0.1+	2009 03 22	J75	0.2-	0.0
2003 01 28	704	0.2+	1.2+	2009 03 01	G96	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.6+	0.2-
2003 01 28	704	(0.4+	2.0+)	2009 03 01	G96	0.1-	0.1-	2009 04 03	703	0.0	0.5-
2003 01 30	644	0.4-	0.3-	2009 03 01	G96	0.1+	0.1-	2009 04 03	703	0.0	0.0
2003 01 30	699	(2.1-	0.0)	2009 03 15	J75	0.3+	0.0	2009 04 03	703	(2.0-	0.1+)
2003 01 30	699	(2.2-	0.9+)	2009 03 15	J75	0.1-	0.0				
2003 01 30	699	0.3-	0.4+	2009 03 15	J75	0.5+	0.1+				

2009 EG₂₀ = 2006 QA₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.25584		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17943256	ω	318.24295	-0.48175395	-0.85921714
<i>a</i>	3.1131632	Ω	158.68442	+0.87557850	-0.47997583
<i>e</i>	0.1328633	<i>i</i>	28.27937	+0.03571309	+0.17711325
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 21	691	0.1+	0.1+	2009 03 01	G96	(0.1+	3.9+)	2009 03 21	703	0.7-	0.2-
2006 08 21	691	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	(0.2+	3.3+)	2009 03 21	703	0.8-	1.1-
2006 08 21	691	0.1+	0.3-	2009 03 01	G96	(0.2+	4.0+)	2009 03 21	703	0.2+	0.3-
2006 08 28	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	J75	0.6-	0.2+	2009 03 23	J75	0.3+	0.2+
2006 08 28	691	0.0	0.0	2009 03 15	J75	0.2+	0.4+	2009 03 23	J75	0.1+	0.2+
2006 08 28	691	0.1-	0.1-	2009 03 15	J75	0.4+	0.8-	2009 03 23	J75	0.1-	0.3-
2009 02 22	691	0.0	0.1+	2009 03 20	J75	0.1-	0.5-	2009 03 28	703	0.7-	0.4+
2009 02 22	691	0.1+	0.2-	2009 03 20	J75	0.2+	0.1+	2009 03 28	703	0.2+	0.7+
2009 02 22	691	0.0	0.2+	2009 03 20	J75	0.4+	0.2-	2009 03 28	703	0.1+	0.7+
2009 03 01	G96	(0.1+	3.7+)	2009 03 21	703	0.5-	0.1+	2009 03 28	703	1.1+	0.2+

2009 EH₂₀ = 2004 XT₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.05294		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27573057	ω	82.24280	-0.99824543	-0.02543152
<i>a</i>	2.3378292	Ω	96.28879	+0.00245236	-0.92004944
<i>e</i>	0.0966784	<i>i</i>	3.08378	+0.05916119	-0.39097603
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.2+	0.4+	2009 03 20	J75	0.2+	1.0-
1993 12 16	691	0.2+	1.0-	2007 11 13	G96	0.4+	0.1-	2009 03 21	703	0.7-	0.0
1993 12 16	691	0.2-	0.2+	2007 11 13	G96	0.2-	0.1-	2009 03 21	703	0.0	0.8-
2004 12 13	701	0.3+	0.5+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1-	2009 03 21	703	1.2+	0.4+
2004 12 13	701	1.2+	0.5+	2007 11 13	G96	0.1-	0.0	2009 03 21	703	1.3-	0.2-
2004 12 14	691	0.1-	0.1-	2009 03 15	J75	0.1-	0.4+	2009 03 24	J75	0.6+	0.7+
2004 12 14	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	J75	0.3+	0.0	2009 03 24	J75	0.5+	1.5+
2004 12 14	691	0.1-	0.0	2009 03 15	J75	0.2+	0.0	2009 03 24	J75	0.6-	0.0
2007 10 11	691	0.4-	0.3+	2009 03 20	J75	0.2+	0.1+				
2007 10 11	691	0.2-	0.2+	2009 03 20	J75	0.1+	0.4+				

2009 EJ₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.24305		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21603689	ω	348.94849	-0.85238793	-0.51784054
<i>a</i>	2.7507478	Ω	159.36528	+0.49410526	-0.84309216
<i>e</i>	0.1251155	<i>i</i>	11.89466	+0.17115727	-0.14504064
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1-	0.1-	2008 12 30	G96	1.2+	0.7-	2009 03 20	J75	0.3-	0.3+
2000 02 12	645	0.0	0.1-	2008 12 30	G96	0.4-	0.5-	2009 03 20	J75	0.1-	0.6+
2005 05 14	691	0.1-	0.6-	2008 12 30	G96	0.6+	0.3+	2009 03 20	J75	0.8-	1.7+
2005 05 14	691	0.1-	0.3-	2009 03 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	703	0.0	0.0
2005 05 14	691	0.1-	0.5-	2009 03 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	703	0.5+	0.6+
2005 06 05	691	0.0	0.5+	2009 03 01	691	0.0	0.2+	2009 03 28	703	0.6+	0.3+
2005 06 05	691	0.0	0.5+	2009 03 15	J75	0.2+	0.4-	2009 03 28	703	0.4-	0.0
2005 06 05	691	0.4+	0.3+	2009 03 15	J75	0.1-	0.2+				
2008 12 30	G96	0.1+	0.4+	2009 03 15	J75	0.4+	0.0				

2009 EK₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.63565		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28265090	ω	211.38877	-0.31925450	+0.94550227
<i>a</i>	2.2995126	Ω	40.09388	-0.84756669	-0.25464670
<i>e</i>	0.1307833	<i>i</i>	5.70723	-0.42391895	-0.20292982
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 10 16	G96	0.1-	0.3+	2009 03 15	J75	0.3-	0.4+	2009 03 27	G96	0.2+	0.1+
2007 10 16	G96	0.4-	0.1-	2009 03 20	J75	1.2+	0.5-	2009 03 27	G96	0.1+	0.2+
2007 10 16	G96	0.3+	0.2-	2009 03 20	J75	0.0	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.2-
2007 10 16	G96	0.0	0.0	2009 03 20	J75	1.0-	0.1+	2009 03 28	703	0.1-	0.5-
2007 10 30	691	0.1-	0.2-	2009 03 21	703	0.4+	1.1+	2009 03 28	703	0.2+	0.3+

M.P.O. 155830

2007 10 30	691	0.5−	0.2+	2009 03 21	703	1.1−	0.8−	2009 03 28	703	0.2−	0.6−
2007 10 30	691	0.7+	0.0	2009 03 21	703	0.1+	0.5+	2009 03 28	703	1.0−	0.5+
2009 03 15	J75	0.2−	0.2−	2009 03 21	703	0.2+	0.4−				
2009 03 15	J75	0.6+	0.2−	2009 03 27	G96	0.7+	0.0				

2009 EN₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	61.92982		(2000.0)	P	Q			MPC			
<i>n</i>	0.20568404	ω	36.97603	−0.65257348	−0.75544893						
<i>a</i>	2.8422940	Ω	93.83851	+0.68036721	−0.61828603						
<i>e</i>	0.0407283	<i>i</i>	3.37232	+0.33353907	−0.21683935						
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0						

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.3+	0.2+	2009 03 15	J75	0.4−	0.5−
1995 04 25	691	0.1+	0.5+	2007 12 05	G96	0.0	0.1−	2009 03 15	J75	0.7−	0.6−
1995 04 25	691	0.4+	0.9+	2007 12 05	G96	0.2+	0.3−	2009 03 15	J75	0.1+	0.6−
2005 06 16	G96	0.7−	0.5−	2007 12 05	G96	0.5+	0.0	2009 03 20	J75	0.0	0.2−
2005 06 16	G96	0.6+	0.1−	2007 12 05	G96	0.2+	0.1+	2009 03 20	J75	0.6−	0.2−
2005 06 16	G96	0.2−	0.4+	2008 01 11	G96	0.1−	0.1−	2009 03 20	J75	0.0	0.1+
2005 06 16	G96	0.2+	0.1+	2008 01 11	G96	0.2+	0.1−	2009 03 28	703	0.5−	0.0
2007 11 02	691	0.0	0.3+	2008 01 11	G96	0.4+	0.2−	2009 03 28	703	(0.6−	1.7−)
2007 11 02	691	0.2−	0.3+	2008 01 11	G96	0.1+	0.1+	2009 03 28	703	1.3−	0.1+
2007 11 02	691	0.1−	0.1+	2009 03 01	691	0.1−	0.2−	2009 03 28	703	(0.9−	2.7−)
2007 11 19	691	0.3−	0.0	2009 03 01	691	0.9+	0.2+				
2007 11 19	691	0.3−	0.2+	2009 03 01	691	0.2−	0.2−				

2009 EO₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.77307		(2000.0)	P	Q			MPC			
<i>n</i>	0.27309960	ω	86.21978	−0.98071045	−0.19068776						
<i>a</i>	2.3528198	Ω	82.78372	+0.15771527	−0.90177866						
<i>e</i>	0.1247838	<i>i</i>	2.48161	+0.11546822	−0.38785749						
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.8−	0.2−	2007 10 08	G96	0.3−	0.1+	2009 03 15	J75	0.3−	0.9−
2000 11 18	691	0.4−	0.3−	2007 10 08	G96	0.5−	0.3+	2009 03 20	J75	0.3+	0.3−
2000 11 18	691	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.5−	0.3+	2009 03 20	J75	0.2−	0.7−
2000 12 04	691	0.1+	0.3−	2007 10 08	G96	0.1−	0.4+	2009 03 20	J75	0.3+	0.2+
2000 12 04	691	0.6+	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−	2009 03 22	J75	0.1+	0.0
2000 12 04	691	0.6+	0.6+	2007 10 19	G96	0.4−	0.7−	2009 03 22	J75	0.4+	0.0
2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2007 10 19	G96	0.6+	0.4−	2009 03 23	J75	0.3−	0.1+
2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.4−	0.1+	2009 03 28	703	0.6+	0.3−
2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2009 02 21	691	0.1−	0.2+	2009 03 28	703	0.3−	0.3+
2007 09 14	G96	0.1+	0.7+	2009 02 21	691	0.0	0.1−	2009 03 28	703	0.3+	0.8−
2007 09 14	G96	0.4+	0.1+	2009 02 21	691	0.1−	0.4+	2009 03 28	703	0.1−	0.2+
2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2009 03 15	J75	0.0	1.0+				
2007 09 14	G96	0.1+	0.5+	2009 03 15	J75	0.3+	0.3−				

2009 ES₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	79.99461		(2000.0)	P	Q			MPC			
<i>n</i>	0.28486676	ω	111.01999	−0.39895740	−0.91696625						
<i>a</i>	2.2875725	Ω	2.49698	+0.81925815	−0.35763286						
<i>e</i>	0.1276357	<i>i</i>	3.19434	+0.41188480	−0.17683789						
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4						

Residuals in seconds of arc

2007 10 04	G96	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.8−	0.7+	2009 03 29	198	0.0	0.6−
2007 10 04	G96	0.2−	0.0	2009 03 15	691	0.5+	0.1+	2009 03 29	198	0.1−	0.1+
2007 10 04	G96	0.3−	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.3−	2009 03 29	198	0.1−	0.2+
2007 10 04	G96	0.3−	0.4+	2009 03 21	D35	0.6+	0.1+	2009 03 30	B67	0.2−	0.7+
2007 10 12	G96	0.1+	0.2+	2009 03 21	D35	1.0+	0.1+	2009 03 30	B67	0.1−	0.5−
2007 10 12	G96	0.3+	0.5−	2009 03 21	D35	0.3+	0.3+	2009 03 31	B67	0.1+	0.4−

2009 APR. 9

2007 10 12	G96	0.1−	0.1−	2009 03 26	D35	0.4+	0.0	2009 04 03	G96	0.3−	0.1+
2007 10 12	G96	0.6+	0.2−	2009 03 26	D35	0.1+	0.2+	2009 04 03	G96	0.2−	0.5−
2009 03 02	691	0.2−	0.1−	2009 03 29	198	0.1−	0.2−	2009 04 03	G96	0.0	0.0
2009 03 02	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	198	0.2−	0.2−	2009 04 03	G96	0.0	0.1+
2009 03 02	691	0.2+	0.3−	2009 03 29	198	0.1−	0.0				

2009 EU₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	38.18413		(2000.0)	P	Q			MPC			
<i>n</i>	0.28050871	ω	165.21050	−0.97454164	−0.22420092						
<i>a</i>	2.3112051	Ω	1.83586	+0.20031928	−0.87388571						
<i>e</i>	0.1021738	<i>i</i>	2.85383	+0.10070146	−0.43134408						
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4						

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	644	0.4+	0.7+	2009 03 15	691	0.2−	0.2+	2009 03 23	J75	0.1−	0.6−
2002 03 20	644	0.4−	0.8−	2009 03 15	691	0.2+	0.1+	2009 03 23	J75	1.1−	0.5−
2002 03 20	644	0.8+	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+	2009 03 23	J75	1.0+	0.9−
2002 04 04	644	0.1−	0.6+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0	2009 03 23	J75	0.2+	0.3−
2002 04 04	644	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.6+	0.1−	2009 03 23	J75	0.8−	0.2−
2002 04 13	291	0.2−	0.3−	2009 03 19	G96	0.3+	0.2−	2009 03 23	J75	0.8−	0.8−
2002 04 13	291	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.1−	0.3−	2009 03 26	691	0.8−	0.0
2002 04 13	291	0.1+	0.1+	2009 03 21	691	0.3+	0.2−	2009 03 26	691	0.3−	0.1+
2009 02 26	691	0.1−	0.0	2009 03 21	691	0.2−	0.1+	2009 03 26	691	0.3+	0.3+
2009 02 26	691	0.0	0.2+	2009 03 22	D35	1.2+	0.0	2009 03 26	D35	1.5+	0.2−
2009 02 26	691	0.1+	0.1+	2009 03 22	D35	0.9+	0.2+	2009 03 26	D35	(1.6+	0.3−)
2009 03 15	691	0.1−	0.2−	2009 03 22	D35	(1.7+	1.0+)	2009 03 26	D35	0.1−	0.8+

2009 EV₂₀ = 2007 XY₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	70.83257		(2000.0)	P	Q			MPC			
<i>n</i>	0.18423072	ω	111.49955	−0.44800544	−0.89398478						
<i>a</i>	3.0588723	Ω	5.14369	+0.77823784	−0.39495604						
<i>e</i>	0.1365020	<i>i</i>	5.80870	+0.44004203	−0.21166232						
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0						

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.0	0.3+	2006 10 20	G96	0.3+	0.4−	2009 02 19	691	0.1−	0.1−
2001 09 12	695	0.3−	0.6−	2006 10 20	G96	0.8−	0.1+	2009 02 19	691	0.3+	0.3+
2001 09 20	691	0.0	0.4+	2006 10 20	G96	0.3−	0.0	2009 03 02	691	0.1−	0.2+
2001 09 20	691	0.0	0.3+	2006 10 20	G96	0.1−	0.0	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
2001 09 20	691	0.1+	0.3+	2007 12 13	704	0.4+	0.4+	2009 03 02	691	0.2−	0.2+
2001 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 12 13	704	0.3+	0.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.4+
2001 10 21	691	0.1−	0.1+	2007 12 13	704	0.8+	0.0	2009 03 15	691	0.3+	0.2−
2001 10 21	691	0.2−	0.1+	2007 12 13	704	0.6−	0.3+	2009 03 15	691	0.4+	0.3+
2002 11 07	645	0.1+	0.0	2007 12 13	704	(0.2+	2.0+)	2009 03 22	D35	0.5+	0.1−
2002 11 07	645	0.1+	0.1−	2007 12 16	704	0.9−	0.2−	2009 03 22	D35	1.1+	0.1−
2002 12 06	645	0.1−	0.0	2007 12 16	704	0.0	0.2+	2009 03 22	D35	1.4+	0.1+
2002 12 06	645	0.1−	0.0	2007 12 16	704	0.3+	1.2+	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2006 08 27	691	0.5−	0.5+	2007 12 16	704	(2.9−	0.2+)	2009 03 26	691	0.2+	0.2+
2006 08 27	691	0.2−	0.3+	2007 12 16	704	0.7−	0.1−	2009 03 26	691	0.2+	0.2−
2006 08 27	691	0.3−	0.4+	2007 12 16	G96	0.1+	0.0	2009 04 01	291	0.1−	0.1+
2006 09 30	G96	0.3+	0.1−	2007 12 16	G96	0.3+	0.1+	2009 04 01	291	0.3−	0.3+
2006 09 30	G96	0.4+	0.4+	2007 12 16	G96	0.0	0.0	2009 04 01	291	0.0	0.2+
2006 09 30	G96	0.1−	0.0	2007 12 16	G96	0.1+	0.2−				
2006 09 30	G96	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.5+				

2009 APR. 9

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 11 03	291	0.4−	0.3+	2009 03 22	D35	1.2+	0.1+
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2007 11 03	291	0.3−	0.2+	2009 03 26	691	0.1−	0.2+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2007 11 03	291	0.4−	0.4+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 10 19	645	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.2−	0.0	2009 03 26	691	0.1−	0.2+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.0	0.0	2009 03 26	D35	0.3+	0.4+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.4−	0.2+	2009 03 26	D35	0.9+	0.2+
2005 02 02	703	0.5+	1.0−	2009 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 26	D35	1.1+	0.5+
2005 02 02	703	1.3−	0.7+	2009 03 03	691	0.1−	0.0	2009 03 28	704	0.7+	1.4+
2005 02 02	703	0.3+	0.5−	2009 03 03	691	0.2−	0.2−	2009 03 28	704	(1.8+	1.2+)
2005 02 02	703	0.0	0.7−	2009 03 15	691	0.3+	0.2−	2009 03 28	704	1.2+	1.4+
2005 02 04	644	0.2−	0.1−	2009 03 15	691	0.0	0.4+	2009 03 28	704	0.2+	0.9−
2005 02 04	644	0.4+	0.5−	2009 03 15	691	0.1+	0.2+	2009 04 03	703	2.0−	0.0
2005 02 04	644	0.2−	1.0−	2009 03 19	J75	0.1−	0.1−	2009 04 03	703	0.2−	0.8+
2007 10 12	G96	0.9+	0.3−	2009 03 19	J75	0.8−	0.8+	2009 04 03	703	0.0	1.1+
2007 10 12	G96	1.2+	0.1−	2009 03 19	J75	0.3+	0.4−	2009 04 03	703	0.2−	0.4+
2007 10 12	G96	1.4+	0.1−	2009 03 22	D35	1.0+	0.2+				
2007 10 12	G96	1.0+	0.0	2009 03 22	D35	0.5+	0.5+				

2009 EY₂₀ = 2007 YZ₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.67287		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27306632	ω	265.04508	−0.34780616	+0.93753688
<i>a</i>	2.3530110	Ω	344.59537	−0.84870706	−0.31820801
<i>e</i>	0.1909872	<i>i</i>	1.60671	−0.39840583	−0.14059963
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.0	0.2+	2007 12 06	G96	0.6+	1.0−	2009 02 01	G96	0.1+	0.5−
1999 09 08	691	0.1+	0.1+	2007 12 06	G96	0.5+	0.2+	2009 02 01	G96	0.7+	0.1−
1999 09 08	691	0.2+	0.3+	2007 12 06	G96	0.4+	0.4−	2009 02 01	G96	0.2−	0.1−
2005 01 16	691	0.0	0.3+	2007 12 16	G96	0.0	0.1+	2009 03 07	G96	0.4−	0.2+
2005 01 16	691	0.3−	0.8+	2007 12 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 07	G96	0.1−	0.2+
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2007 12 16	G96	0.3+	0.1−	2009 03 07	G96	0.1−	0.2+
2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2007 12 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 07	G96	0.3+	0.1−
2005 03 04	G96	0.3+	0.1−	2007 12 17	G96	0.2+	0.3−	2009 03 15	691	0.4+	0.1−
2005 03 04	G96	0.8−	0.1−	2007 12 17	G96	0.1+	0.2−	2009 03 15	691	0.4−	0.3−
2005 03 04	G96	0.0	0.1−	2007 12 17	G96	0.1+	0.2−	2009 03 15	691	0.1+	0.1+
2006 08 28	703	0.3−	0.1+	2007 12 17	G96	0.2+	0.0	2009 03 20	D35	0.7−	0.3+
2006 08 28	703	0.9−	0.9−	2009 01 02	691	0.5−	0.7+	2009 03 20	D35	0.8+	0.1−
2006 08 28	703	0.4−	0.3+	2009 01 02	691	0.6−	0.4−	2009 03 20	D35	0.4+	0.5−
2006 08 28	703	0.9−	0.6−	2009 01 02	691	0.1−	0.1+	2009 03 23	D29	0.6+	0.2+
2006 09 25	G96	0.5−	0.2+	2009 01 20	G96	0.9+	0.3+	2009 03 23	D29	0.6+	0.1−
2006 09 25	G96	0.4−	0.0	2009 01 20	G96	0.6+	0.1+	2009 03 23	D29	0.1+	0.0
2006 09 25	G96	0.1+	0.2−	2009 01 20	G96	0.4+	0.7−	2009 03 23	D29	0.7+	0.1−
2006 09 25	G96	0.7+	0.1−	2009 01 20	G96	0.1+	0.1+				
2007 12 06	G96	0.3−	0.4−	2009 02 01	G96	0.2+	0.4−				

2009 EA₂₁ = 2004 FH₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.08711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18742559	ω	14.26019	−0.68464759	−0.70983191
<i>a</i>	3.0240116	Ω	119.25529	+0.64876419	−0.69698031
<i>e</i>	0.0946739	<i>i</i>	10.93624	+0.33220883	−0.10176983
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 23	704	0.4+	0.4−	2007 12 05	703	0.1+	1.0−	2009 03 16	703	0.7−	0.2+
2004 03 23	704	0.1+	0.8+	2007 12 05	703	0.7+	0.9+	2009 03 16	703	0.8−	1.1+
2004 03 23	704	0.6+	0.4+	2008 12 01	691	0.1−	0.1−	2009 03 22	J75	0.0	0.4−
2004 03 23	704	0.1−	0.1+	2008 12 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 22	J75	0.0	0.5−
2004 03 23	704	0.6+	0.1+	2008 12 01	691	0.2+	0.1−	2009 03 22	J75	0.1−	0.3−
2004 03 25	704	0.1−	0.1−	2009 03 03	703	0.5−	0.3−	2009 03 23	J75	0.2+	0.6−
2004 03 25	704	0.6−	1.0+	2009 03 03	703	0.2−	0.7−	2009 03 23	J75	0.6+	0.2−
2004 03 25	704	0.0	0.5+	2009 03 03	703	0.3−	0.4+	2009 03 23	J75	0.2+	0.7−
2007 11 19	G96	0.1−	0.2−	2009 03 03	703	0.0	0.4+	2009 04 02	703	1.3+	1.0+

M.P.O. 155831

2007 11 19	G96	0.1+	0.2−	2009 03 15	J75	0.4+	1.3−	2009 04 02	703	0.5+	0.2+
2007 11 19	G96	0.3−	0.1−	2009 03 15	J75	0.2+	0.3+	2009 04 02	703	0.1−	0.2+
2007 11 19	G96	0.2−	0.2−	2009 03 15	J75	0.2+	0.8−	2009 04 02	703	0.7−	0.5−
2007 12 05	703	0.5+	1.0+	2009 03 16	703	0.7−	0.5+				
2007 12 05	703	1.1−	0.8+	2009 03 16	703	0.2−	0.0				

2009 EB₂₁ = 2001 WT₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.73976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17520899	ω	105.71125	−0.96757223	−0.22622785
<i>a</i>	3.1629947	Ω	61.32870	+0.15323868	−0.87933510
<i>e</i>	0.0881876	<i>i</i>	7.35768	+0.20080312	−0.41903549
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2004 04 25	691	0.1+	0.2+	2009 03 01	G96	0.2−	0.3−
2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2006 10 02	G96	0.0	0.4−	2009 03 15	J75	0.2+	0.5−
2001 11 20	704	0.4+	0.9−	2006 10 02	G96	0.7−	0.2−	2009 03 15	J75	0.4+	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.0	2006 10 02	G96	0.3−	0.1+	2009 03 15	J75	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2006 10 02	G96	0.3−	0.1−	2009 03 22	J75	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.7−	0.6+	2006 11 25	G96	0.4+	0.6−	2009 03 22	J75	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.9+	2006 11 25	G96	0.2−	0.1+	2009 03 22	J75	0.4−	0.1−
2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2006 11 25	G96	0.3−	0.1+	2009 03 23	J75	0.6+	0.1+
2001 11 21	704	0.0	0.4+	2006 11 25	G96	0.1+	0.3+	2009 03 23	J75	0.4+	0.3−
2001 11 21	704	(0.5−	1.6+)	2007 12 06	G96	0.7+	0.2−	2009 03 23	J75	0.0	0.1+
2001 12 14	291	0.2−	0.4+	2007 12 06	G96	0.6+	0.3−	2009 03 28	703	0.2−	0.5−
2001 12 14	291	0.0	0.4+	2007 12 06	G96	0.4+	0.1−	2009 03 28	703	0.2+	0.1+
2001 12 14	291	0.1+	0.4+	2007 12 06	G96	0.4+	0.2−	2009 03 28	703	0.5−	1.1+
2003 01 31	699	0.8+	0.7+	2007 12 15	691	0.2−	0.1+	2009 03 28	703	0.4+	0.9+
2003 01 31	699	0.1−	0.8−	2007 12 15	691	0.2−	0.1−	2009 04 03	715	0.4−	0.5−
2003 01 31	699	0.3−	0.0	2007 12 15	691	0.0	0.1−	2009 04 03	715	0.3−	0.5−
2003 01 31	699	1.7−	1.9+	2009 03 01	G96	0.0	0.4−	2009 04 03	715	0.2+	0.4−
2004 04 25	691	0.1−	0.2+	2009 03 01	G96	0.2−	0.3−				
2004 04 25	691	0.5+	0.3+	2009 03 01	G96	0.0	0.5−				

2009 EC₂₁ = 2006 HJ₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.57103		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30353168	ω	27.36391	−0.68400847	−0.72375905
<i>a</i>	2.1928051	Ω	105.95024	+0.65075528	−0.66186638
<i>e</i>	0.1046555	<i>i</i>	5.43878	+0.32962094	−0.19520688
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 10	691	0.0	0.4−	2008 12 02	691	0.1−	0.2−	2009 03 21	703	0.4+	0.3+
1998 12 10	691	0.1+	0.2+	2009 01 29	G96	0.0	0.3+	2009 03 21	703	0.3+	0.3+
1998 12 10	691	0.1−	0.0	2009 01 29	G96	0.4−	0.0	2009 03 21	703	0.4−	0.1+
2006 04 19	691	0.2+	0.1−	2009 01 29	G96	0.3+	0.0	2009 03 22	J75	0.2+	0.1+
2006 04 19	691	0.1−	0.0	2009 02 20	G96	0.2−	0.0	2009 03 22	J75	0.7+	0.2+
2006 04 19	691	0.0	0.0	2009 02 20	G96	0.0	0.2+	2009 03 22	J75	0.2+	0.0
2006 04 21	691	0.1+	0.1−	2009 02 20	G96	0.1−	0.1+	2009 03 23	J75	0.4+	0.0
2006 04 21	691	0.1−	0.0	2009 02 20	G96	0.1+	0.0	2009 03 23	J75	0.0	0.0
2006 04 21	691	0.2−	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.0	2009 03 23	J75	0.4+	0.3−
2006 04 30	699	0.2−	0.9+	2009 03 01	G96	0.1+	0.2−	2009 03 28	703	0.5−	0.6+
2006 04 30	699	0.2−	0.8−	2009 03 01	G96	0.3+	0.1−	2009 03 28	703	0.9−	0.4−
2006 04 30	699	0.4+	0.0	2009 03 15	J75	0.7−	0.4−	2009 03 28	703	0.4+	0.0
2006 04 30	699	(2.0−	1.2+)	2009 03 15	J75	0.0	0.0	2009 03 28	703	0.5−	0.5−
2008 12 02	691	0.6+	0.0	2009 03 15	J75	0.3+	0.3−				
2008 12 02	691	0.3−	0.1+	2009 03 21	703	0.5−	0.7+				

2009 ED₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	330.30540		(2000.0)	P	Q
n	0.17669935	ω	208.88793	-0.57504953	+0.81315174
a	3.1451842	Ω	26.32074	-0.70618541	-0.43780871
e	0.1892885	i	11.71289	-0.41306199	-0.38354632
P	5.58	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.1+	0.2-	2006 10 21	G96	0.3+	0.3+	2009 03 15	J75	0.1+	0.3-
1995 11 24	691	0.2-	0.2+	2006 10 21	G96	0.3+	0.3-	2009 03 15	J75	0.0	0.0
1995 11 24	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	G91	0.4-	0.2-	2009 03 21	703	0.8+	1.0+
2003 02 01	645	0.1-	0.0	2006 10 21	G96	0.3+	0.2-	2009 03 21	703	0.0	0.9+
2003 02 01	644	0.2+	0.6+	2006 10 21	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	703	0.3+	0.6+
2003 02 01	645	0.0	0.1-	2006 10 21	G96	0.2+	0.2-	2009 03 21	703	(1.6-	0.6+)
2003 02 01	644	0.1+	0.6+	2006 10 21	G91	0.0	0.4+	2009 03 21	703	0.1+	1.0+
2003 02 01	644	0.2+	0.7+	2006 10 21	G91	0.4-	0.2+	2009 03 21	703	0.3-	0.8+
2003 02 01	645	0.0	0.0	2009 02 20	G96	0.7+	0.5-	2009 03 21	703	0.1+	0.8-
2003 02 01	645	0.0	0.1-	2009 02 20	G96	0.2+	0.1-	2009 03 22	J75	0.2+	0.1-
2006 09 30	G96	0.3+	0.3-	2009 02 20	G96	0.4+	0.3-	2009 03 22	J75	0.3+	0.4-
2006 09 30	G96	0.1+	0.3+	2009 02 20	G96	0.0	0.2-	2009 03 22	J75	0.5+	0.1+
2006 09 30	G96	0.5-	0.1-	2009 03 01	G96	0.0	0.1-	2009 03 28	703	0.7-	0.9+
2006 09 30	G96	0.1-	0.2-	2009 03 01	G96	0.2+	0.2-	2009 03 28	703	0.7-	0.2-
2006 10 21	G96	0.2+	0.2+	2009 03 01	G96	0.1-	0.1-	2009 03 28	703	(1.2+	0.7+)
2006 10 21	G96	0.9+	0.6+	2009 03 01	G96	0.1+	0.1-	2009 03 28	703	0.0	0.6+
2006 10 21	G96	0.2+	0.2+	2009 03 15	J75	0.3-	0.5+				

2009 EF₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	345.08612		(2000.0)	P	Q
n	0.23007331	ω	75.87783	-0.78904222	+0.60438337
a	2.6376989	Ω	141.13587	-0.60928907	-0.74693236
e	0.0431687	i	10.11039	-0.07860790	-0.27715123
P	4.28	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2006 07 18	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.0	0.4+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2006 07 18	G96	0.3-	0.1+	2009 03 21	703	0.2-	0.2+
2001 06 15	691	0.3-	0.2+	2009 02 22	691	0.2+	0.0	2009 03 21	703	0.4-	0.1+
2001 06 15	691	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.1-	2009 03 22	J75	0.0	0.3-
2001 06 15	691	0.2+	0.1+	2009 02 22	691	0.2+	0.0	2009 03 22	J75	0.7-	0.1-
2002 09 05	599	0.3+	0.6+	2009 02 26	691	0.4-	0.0	2009 03 22	J75	0.1+	0.7-
2002 09 05	599	0.2+	0.6+	2009 02 26	691	0.1+	0.2+	2009 03 23	J75	0.4+	0.4+
2002 09 06	599	0.3-	0.6+	2009 02 26	691	0.0	0.2-	2009 03 23	J75	0.2+	0.0
2002 09 06	599	0.8+	0.5+	2009 02 26	691	0.3+	0.4+	2009 03 23	J75	0.1+	1.1-
2005 05 11	703	0.3+	0.6-	2009 02 26	691	0.5+	0.1-	2009 03 28	703	1.3+	0.5+
2005 05 11	703	0.1-	0.8-	2009 02 26	691	0.2-	0.2+	2009 03 28	703	0.0	2.0+
2005 05 11	703	0.7-	0.6-	2009 03 15	J75	0.2-	0.1-	2009 03 28	703	1.3-	0.9-
2005 05 11	703	0.4+	0.1-	2009 03 15	J75	0.4+	0.0	2009 03 28	703	1.7-	0.4-
2006 07 18	G96	0.1-	0.3+	2009 03 15	J75	0.3+	0.1+				
2006 07 18	G96	0.6-	0.2-	2009 03 21	703	0.8-	0.8+				

2009 EG₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	82.15089		(2000.0)	P	Q
n	0.17527129	ω	318.59349	-0.17194141	-0.97962299
a	3.1622451	Ω	140.97598	+0.94163703	-0.19439536
e	0.1030362	i	9.48901	+0.28940605	+0.05048999
P	5.62	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	699	1.3-	0.8+	2009 02 22	691	0.2+	0.1+	2009 03 22	J75	0.7+	0.1-
2001 11 20	699	0.2+	1.1+	2009 02 22	691	0.1-	0.0	2009 03 22	J75	0.1+	0.3-
2001 11 20	699	0.3+	0.6+	2009 02 26	691	0.0	0.2-	2009 03 22	J75	0.2+	0.1+
2001 11 20	699	0.1+	0.7-	2009 02 26	691	0.1-	0.4+	2009 03 22	J75	0.4+	0.5-

2003 01 28	645	0.0	0.1-	2009 02 26	691	(2.8-	1.9-)	2009 03 28	703	1.2+	0.6-
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2009 03 15	J75	0.3-	0.4-	2009 03 28	703	0.9+	1.3+
2003 03 06	644	0.2+	0.1+	2009 03 15	J75	0.6-	0.2-	2009 03 28	703	0.9+	0.1+
2003 03 06	644	0.5+	0.2-	2009 03 15	J75	0.6+	0.1+	2009 03 28	703	(0.6+	2.2+)
2003 03 06	644	0.3+	0.2-	2009 03 21	703	1.3-	0.6+	2009 03 29	G96	0.2+	0.1+
2007 12 15	703	0.7-	0.6-	2009 03 21	703	1.3-	1.0+	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2007 12 15	703	0.8+	0.7+	2009 03 21	703	0.1-	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1+
2007 12 15	703	0.1+	0.6+	2009 03 21	703	1.0-	0.4+	2009 03 29	G96	0.3+	0.1+
2007 12 15	703	0.1-	0.3-	2009 03 22	J75	0.1+	0.0				
2009 02 22	691	0.0	0.1+	2009 03 22	J75	0.5-	0.0				

2009 EJ₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	356.88766		(2000.0)	P	Q
n	0.17960784	ω	166.36332	-0.91143807	+0.41126009
a	3.1111374	Ω	37.92794	-0.37930463	-0.82852453
e	0.1144391	i	1.12557	-0.15940090	-0.38001611
P	5.49	H	16.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	291	0.4-	0.4-	2009 02 19	691	0.5-	0.9+	2009 03 25	H36	0.4+	0.1+
2003 02 09	291	0.2-	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.0	2009 03 25	H36	0.5-	0.1-
2003 02 09	291	0.6+	0.3+	2009 03 03	G96	0.9+	0.2+	2009 03 25	H36	0.1+	0.2-
2004 05 21	691	0.1+	0.4+	2009 03 03	G96	0.5-	0.3+	2009 03 26	H36	0.2-	0.1+
2004 05 21	691	0.1+	0.1-	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+	2009 03 26	H36	0.1-	0.0
2004 05 21	691	0.1-	0.3-	2009 03 20	H36	0.1-	0.3+	2009 03 26	H36	0.6+	0.3-
2009 02 19	691	0.5-	1.1-	2009 03 20	H36	0.7+	0.2+				
2009 02 19	691	0.5+	0.1-	2009 03 25	H36	0.5+	0.1-				

2009 EO₂₁ = 2006 KM₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	350.19880		(2000.0)	P	Q
n	0.30013455	ω	45.69664	-0.67240625	+0.74017515
a	2.2093205	Ω	182.05848	-0.70227052	-0.63934788
e	0.0907390	i	5.19456	-0.23385026	-0.20826673
P	3.28	H	17.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.1+	0.1-	2007 10 08	G96	0.0	0.3+	2009 01 02	691	0.2-	0.2-
1996 04 17	691	0.1-	0.1-	2007 11 02	G96	0.0	0.4+	2009 02 27	691	0.1-	0.1-
1996 04 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1-	0.4+	2009 02 27	691	0.2-	0.4-
2003 07 06	691	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.5+	2009 02 27	691	0.4-	0.1+
2003 07 06	691	0.4-	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2009 03 15	691	0.2-	0.5+
2003 07 06	691	0.3-	0.3+	2007 11 02	G96	0.2-	0.4+	2009 03 15	691	0.1-	0.0
2006 05 26	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.2-	0.8+	2009 03 15	691	0.5-	1.3+
2006 05 26	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2-	0.8+	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2006 05 26	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.7+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2006 05 30	691	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.3-	0.8+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2006 05 30	691	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.6-	0.3+	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2006 05 30	691	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.2-	0.9+	2009 03 26	D35	1.1+	0.0
2007 10 08	G96	0.2-	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.6+	2009 03 26	D35	1.0+	0.2-
2007 10 08	G96	0.0	0.0	2009 01 02	691	0.6+	0.0	2009 03 26	D35	1.2+	0.3-
2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2009 01 02	691	0.4+	0.3+				

2009 ER₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	333.21291		(2000.0)	P	Q		
n	0.28984665	ω	299.07343	-0.33036759	+0.88875184		
a	2.2612948	Ω	308.04145	-0.66298178	-0.45814086		
e	0.1504113	i	23.79612	-0.67179789	+0.01507036		
P	3.40	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.0	0.1-	2009 02 19	E12	0.3-	0.0	2009 03 15	E12	0.3-	1.1-
2002 02 07	644	0.2+	0.0	2009 02 19	E12	0.1-	0.2+	2009 03 15	E12	0.5-	1.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155833

2002 02 07	644	0.3−	0.1+	2009 02 19	E12	0.3+	0.4−	2009 03 23	E12	0.6+	0.3−
2003 08 27	608	0.3−	0.2+	2009 03 04	E12	0.4−	0.1−	2009 03 23	E12	0.1−	0.0
2003 08 27	608	0.2−	0.1+	2009 03 04	E12	0.4+	0.2+	2009 03 23	E12	0.1+	0.1+
2003 08 27	608	0.3+	0.2−	2009 03 04	E12	0.2+	0.4−				
2009 02 19	E12	0.1+	0.7+	2009 03 04	E12	0.0	0.1+				

2009 EE₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.04072	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27141702	<i>ω</i> 61.51870	−0.69682137	−0.71517338
<i>a</i>	2.3625336	<i>Ω</i> 72.76308	+0.63650961	−0.65160406
<i>e</i>	0.1676143	<i>i</i> 3.26946	+0.33059870	−0.25286200
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.1−	0.2−	2009 03 21	703	0.6−	1.3+
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2009 03 15	703	0.3−	0.3+	2009 03 21	703	0.3+	0.4−
2004 12 11	691	0.2−	0.1+	2009 03 15	703	0.9−	0.5+	2009 03 21	703	0.4−	0.1+
2007 09 19	691	1.4−	0.4−	2009 03 15	703	0.2+	0.3−	2009 03 21	703	1.0+	0.7+
2007 09 19	691	0.9+	0.7+	2009 03 15	703	0.1+	1.4+	2009 03 21	703	0.5+	0.0
2007 09 19	691	0.4+	0.0	2009 03 15	J75	0.5+	0.6−	2009 03 21	703	0.7−	0.3+
2009 03 01	691	0.4+	0.2−	2009 03 15	J75	0.2+	0.0	2009 03 21	703	0.8−	0.2+
2009 03 01	691	0.1+	0.3−	2009 03 15	J75	0.8+	0.1−	2009 03 21	703	1.0−	0.5+

2009 EL₂₂ = 2007 XT₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.50276	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19808688	<i>ω</i> 53.78773	+0.77625179	−0.63039785
<i>a</i>	2.9145101	<i>Ω</i> 345.28903	+0.57105212	+0.70690343
<i>e</i>	0.0846858	<i>i</i> 1.27061	+0.26708170	+0.32075862
<i>P</i>	4.98	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.1+	2006 09 25	G96	0.7−	0.3−	2009 03 18	G96	0.6+	0.2+
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2007 12 15	691	0.3−	0.5−	2009 03 18	G96	0.7−	0.1+
2004 03 17	691	0.7+	0.2−	2007 12 15	691	0.2−	0.2+	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
2004 03 17	691	0.5+	0.2+	2007 12 15	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.6+	0.1+
2004 03 17	691	0.8+	0.1+	2007 12 19	691	0.5+	0.2+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2006 08 27	691	0.2−	0.4+	2007 12 19	691	0.3−	0.4+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2006 08 27	691	0.0	1.2+	2007 12 19	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	G96	0.1−	0.2−
2006 08 27	691	0.2−	0.3+	2009 03 02	691	0.3−	0.2+	2009 03 26	691	0.2−	0.9+
2006 09 25	G96	0.2−	0.2−	2009 03 02	691	0.2−	0.3−	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2006 09 25	G96	0.2−	0.2−	2009 03 02	691	0.3−	0.4+	2009 03 26	691	0.3+	0.2+
2006 09 25	G96	0.6−	0.0	2009 03 18	G96	0.3+	0.3+				

2009 EN₂₂ = 2007 UQ₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.78056	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29382356	<i>ω</i> 100.71094	−0.83108528	−0.55051434
<i>a</i>	2.2408441	<i>Ω</i> 45.94221	+0.45762002	−0.75758796
<i>e</i>	0.0731937	<i>i</i> 6.30632	+0.31603984	−0.35070563
<i>P</i>	3.35	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.8−	2009 03 02	G96	0.7−	0.2+
2004 11 20	691	0.2−	0.2+	2007 10 19	G96	0.3+	0.9−	2009 03 16	691	0.6+	0.2−
2004 11 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.5−	1.3+	2009 03 16	691	0.1−	0.1−
2004 12 02	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	1.4+	2009 03 16	691	0.0	0.0
2004 12 02	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.3+	2009 03 18	691	0.3−	0.0
2004 12 02	691	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	(1.6−	1.6+)	2009 03 18	691	0.2−	0.5+
2007 10 11	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.0
2007 10 11	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+	2009 03 27	691	0.1+	0.3−
2007 10 11	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−	2009 03 27	691	0.3+	0.2−
2007 10 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−	2009 03 27	691	0.1−	0.3+

2007 10 19	G96	0.0	1.0−	2009 03 02	G96	0.6−	0.1−
2007 10 19	G96	0.0	0.8−	2009 03 02	G96	0.5−	0.1−

2009 EP₂₂ = 2005 SD₂₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.52413	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15079144	<i>ω</i> 352.03862	−0.98180402	+0.18206915
<i>a</i>	3.4958403	<i>Ω</i> 198.71551	−0.16364638	−0.95536081
<i>e</i>	0.0265974	<i>i</i> 9.68136	−0.09633659	−0.23267261
<i>P</i>	6.54	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.2−	0.1−	2005 10 25	G96	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.2+	0.2−
1996 04 13	691	0.1−	0.7−	2005 10 25	G96	0.4+	0.2−	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.9+	0.4+	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.3+
2002 04 04	644	0.7+	0.5+	2005 10 25	G96	0.4+	0.1−	2009 03 17	691	0.2+	0.2−
2002 04 04	644	0.5+	0.7+	2006 12 12	644	0.3−	0.0	2009 03 17	691	0.9−	0.2+
2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2006 12 12	644	0.5−	0.0	2009 03 21	691	0.1−	0.3+
2005 09 30	G96	0.2+	0.2−	2006 12 12	644	0.6−	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2008 01 19	G96	0.3+	0.3−	2009 03 21	691	0.1+	0.1−
2005 09 30	G96	0.0	0.0	2008 01 19	G96	0.4−	0.2−	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2005 10 07	691	0.1−	0.3+	2008 01 19	G96	0.1+	0.3−	2009 03 26	691	0.3+	0.1+
2005 10 07	691	0.2−	0.1+	2008 01 19	G96	0.1−	0.5−	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2009 03 02	G96	0.5+	0.3+				

2009 ER₂₂ = 2000 TL₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.75278	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17056858	<i>ω</i> 279.31854	+0.01997004	−0.99926175
<i>a</i>	3.2201049	<i>Ω</i> 169.37073	+0.97288584	+0.01185648
<i>e</i>	0.0463976	<i>i</i> 10.24931	+0.23042209	+0.03654296
<i>P</i>	5.78	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	(2.1+	0.2−)	2004 06 09	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2004 06 09	691	0.1−	0.1−	2009 03 03	691	0.5−	0.0
2000 10 01	704	0.6+	0.6−	2004 06 09	691	0.4+	0.7−	2009 03 03	691	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	1.3+	0.9+	2004 06 16	691	0.3−	0.1+	2009 03 16	G96	0.6+	0.2−
2000 10 05	B18	0.4+	0.3+	2004 06 16	691	0.3−	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.2−
2000 10 05	B18	0.3+	0.1+	2004 06 16	691	0.2+	0.3−	2009 03 16	G96	0.2−	0.3−
2000 10 05	B18	0.1+	0.7−	2005 06 13	291	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.0
2000 10 05	B18	0.4+	0.0	2005 06 13	291	0.1+	0.1−	2009 03 16	D29	0.3+	0.5−
2000 10 06	691	0.0	0.3+	2005 06 13	291	0.5−	0.9+	2009 03 16	D29	0.7+	0.4−
2000 10 06	691	0.4−	0.1−	2005 07 15	691	0.2+	0.0	2009 03 20	J75	0.8−	1.1+
2000 10 06	691	0.3−	0.0	2005 07 15	691	0.2−	0.3−	2009 03 20	J75	0.3+	0.0
2003 03 26	699	0.9+	0.5+	2005 07 15	691	0.0	0.0	2009 03 20	J75	0.5+	0.2−
2003 03 26	699	0.8+	0.3+	2006 10 11	644	0.1+	0.4+	2009 03 28	G96	0.2−	0.1+
2003 03 26	699	0.9−	0.0	2006 10 11	644	0.0	0.1+	2009 03 28	G96	0.2−	0.1−
2003 03 26	699	1.3−	0.2+	2006 10 11	644	0.1+	0.2+	2009 03 28	G96	0.1+	0.0
2004 05 19	691	0.1−	0.3+	2006 10 11	644	0.1+	0.4+	2009 03 28	G96	0.3+	0.1+
2004 05 19	691	0.3+	0.2+	2006 10 11	644	0.0	0.3+				
2004 05 19	691	0.1−	0.0	2006 10 11	644	0.1+	0.2+				

2009 ES₂₂ = 1999 VK₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.82401	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26248382	<i>ω</i> 255.23921	+0.16441679	+0.98631902
<i>a</i>	2.4158374	<i>Ω</i> 24.23385	−0.89346612	+0.15403400
<i>e</i>	0.1716425	<i>i</i> 1.66310	−0.41795384	+0.05872238
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.7−	0.7−	2006 07 25	644	0.4−	0.3+	2009 03 03	G96	0.3−	0.0
1995 07 24	691	0.4+	0.5−	2006 07 25	644	0.1−	0.3+	2009 03 03	G96	0.1−	0.1−
1995 07 24	691	0.5−	0.7−	2006 07 25	644	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.2−	0.1+

1999 11 10	691	0.3+	0.0	2006 08 15	644	0.1+	0.3+	2009 03 03	G96	0.3+	0.4-
1999 11 10	691	0.2+	0.2-	2006 08 15	644	0.1+	0.4+	2009 03 16	G96	0.4+	0.1-
1999 11 10	691	0.2+	0.0	2006 08 15	644	0.3-	0.7+	2009 03 16	G96	0.2+	0.4-
1999 11 14	691	0.7+	0.1+	2006 08 28	703	0.2+	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2-
1999 11 14	691	0.3+	0.3-	2006 08 28	703	0.5+	0.1+	2009 03 16	G96	0.4+	0.5-
1999 11 14	691	0.6+	0.2-	2006 08 28	703	0.4-	0.0	2009 03 17	J75	1.4-	0.4-
2003 11 19	691	0.1-	0.0	2006 08 28	703	0.3+	0.4-	2009 03 17	J75	0.1-	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.1+	2007 12 16	691	0.8-	0.6+	2009 03 17	J75	0.0	0.0
2003 11 19	691	0.3+	0.2+	2007 12 16	691	0.2-	0.5+	2009 03 28	G96	0.0	0.6-
2005 02 09	G96	0.0	0.6-	2007 12 16	691	0.8-	0.0	2009 03 28	G96	0.1-	0.4-
2005 02 09	G96	0.4+	0.2-	2009 03 03	691	0.1+	0.2-	2009 03 28	G96	0.3+	0.4-
2005 02 09	G96	0.4+	1.0-	2009 03 03	691	0.0	0.2-	2009 03 28	G96	0.2+	0.4-
2005 02 09	G96	0.2+	0.2-	2009 03 03	691	0.6-	0.2+				

2009 ET₂₂ = 2000 FZ₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	246.04278		(2000.0)	P	Q		
n	0.21534137	ω	305.23437	+0.68176007	+0.73143042		
a	2.7566676	Ω	7.79729	-0.63142343	+0.59837969		
e	0.0303801	i	6.17192	-0.36946943	+0.32703408		
P	4.58	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.0	0.4-	2005 05 19	644	0.2+	0.3+	2009 03 15	H55	0.8+	0.1-
2000 03 29	691	0.0	0.5-	2005 05 19	644	0.3+	0.5+	2009 03 15	H55	0.4+	0.6+
2000 03 29	691	0.2+	0.3-	2005 05 19	644	0.1-	0.2+	2009 03 23	J75	1.0+	0.4-
2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2006 10 22	G96	0.2+	0.1-	2009 03 23	J75	0.5+	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	0.2+	2006 10 22	G96	0.2+	0.0	2009 03 23	J75	0.9-	0.3-
2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2006 10 22	G96	0.2+	0.1-	2009 03 28	G96	0.0	0.5+
2000 04 05	691	0.4-	0.0	2006 10 22	G96	0.3-	0.3-	2009 03 28	G96	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	0.7+	0.9+	2009 03 03	691	0.0	0.2-	2009 03 28	G96	0.2+	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	1.0+	2009 03 03	691	0.3-	0.4+	2009 03 28	G96	0.2+	0.1-
2000 04 05	691	0.5-	0.2-	2009 03 03	691	0.1-	0.1+				
2000 04 05	691	0.2-	0.1-	2009 03 15	H55	0.4+	0.1+				

2009 EU₂₂ = 2007 RM₂₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	149.66600		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30920438	ω	215.41545	+0.55162836	-0.83381435
a	2.1659028	Ω	201.13115	+0.77831950	+0.52381664
e	0.0572330	i	3.40989	+0.29987481	+0.17426919
P	3.19	H	18.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.0	0.8-	2006 05 02	G96	0.4-	0.2+	2009 03 22	G96	0.5+	0.4-
1993 03 25	691	0.5-	0.1+	2006 05 02	G96	0.9+	0.1+	2009 03 22	G96	0.4-	0.1-
1993 03 25	691	0.4-	1.0-	2007 09 14	G96	0.4+	0.2+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1-
2004 10 23	691	0.1-	0.3-	2007 09 14	G96	0.1-	0.3+	2009 03 22	G96	0.1-	1.5-
2004 10 23	691	0.3-	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2-	2009 03 22	G96	0.2+	0.1-
2004 10 23	691	0.2+	0.5+	2007 09 14	G96	0.4-	0.4-	2009 03 23	G96	0.5+	0.3+
2004 11 03	691	0.3+	0.4+	2007 09 15	691	0.3-	0.1+	2009 03 23	G96	0.9+	0.6-
2004 11 03	691	0.3+	0.1+	2007 09 15	691	0.5+	0.0	2009 03 23	G96	0.7+	0.2+
2004 11 03	691	0.1-	0.4+	2007 09 15	691	0.7-	0.3-	2009 03 23	G96	0.6+	0.1+
2006 04 07	691	0.4+	0.6+	2009 03 03	691	0.0	0.2+	2009 03 26	691	0.5-	0.5+
2006 04 07	691	0.6+	0.5+	2009 03 03	691	0.4-	0.8+	2009 03 26	691	0.4+	0.2+
2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.3-	0.3+	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2006 05 02	G96	0.1-	0.1-	2009 03 22	G96	0.2+	0.2-				
2006 05 02	G96	0.2+	0.2-	2009 03 22	G96	0.3-	0.2-				

2009 EY₂₂ = 1995 QP₄ = 2005 NS₇₉ = 2006 UU₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	263.51634		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18377769	ω	306.98301	+0.49237772	+0.87012621
a	3.0638972	Ω	352.42477	-0.73908873	+0.40518823
e	0.0746528	i	9.20338	-0.45968688	+0.28054032
P	5.36	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	0.4-	1.3+	2006 10 19	A50	0.2-	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.5-
1995 08 20	691	0.2-	0.1+	2006 10 19	A50	0.1+	0.6-	2009 03 15	691	0.1-	0.0
1995 08 20	691	0.0	0.4-	2006 10 20	G96	0.4-	0.2+	2009 03 15	691	0.1-	0.1+
1995 08 20	691	0.1+	0.0	2006 10 20	G96	0.3-	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.1+
1995 08 22	691	0.4+	0.3+	2006 10 20	G96	0.6-	0.1+	2009 03 16	291	0.7+	0.3+
1995 08 22	691	0.2+	0.2+	2006 10 20	G96	0.4-	0.1+	2009 03 16	291	0.2+	0.1+
1995 08 22	691	0.1-	0.2+	2006 10 27	703	0.2+	0.4+	2009 03 16	291	0.2+	0.1+
2005 07 09	428	1.3-	0.1-	2006 10 27	703	0.7-	1.0+	2009 03 16	G96	0.3-	0.3-
2005 07 09	428	0.8-	0.4+	2006 10 27	703	0.2-	0.5-	2009 03 16	G96	0.0	0.1-
2005 07 14	428	(0.8+	2.4+)	2006 10 27	703	0.7+	0.0	2009 03 16	G96	0.3-	0.1-
2005 07 14	428	0.5+	1.4+	2009 03 03	G96	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2005 07 15	428	0.7+	0.3-	2009 03 03	G96	0.1-	0.1+	2009 03 18	G96	0.4+	0.0
2005 07 15	428	0.2+	0.5-	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-	2009 03 18	G96	0.2+	0.2-
2006 10 19	703	1.0-	0.9+	2009 03 03	G96	0.1-	0.4+	2009 03 18	G96	0.0	0.4-
2006 10 19	703	0.2+	0.6-	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-	2009 03 18	G96	0.2-	0.2-
2006 10 19	703	0.0	0.3+	2009 03 03	G96	0.0	0.2+				
2006 10 19	703	0.6+	0.5-	2009 03 03	G96	0.7-	0.5-				

2009 EZ₂₂ = 2001 TV₂₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	188.45507		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19634690	ω	25.64423	+0.99312090	-0.11621682
a	2.9317033	Ω	341.01323	+0.09843646	+0.89477646
e	0.1030104	i	2.51940	+0.06341253	+0.43112496
P	5.02	H	17.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	691	0.4+	0.3+	2006 07 21	G96	0.4-	0.3-	2009 03 03	G96	0.8-	0.3-
2001 09 19	691	0.4+	0.5+	2006 07 21	G96	0.2+	0.6-	2009 03 16	291	0.1+	0.1-
2001 09 19	691	0.5+	0.3+	2006 09 15	691	0.2-	0.2+	2009 03 16	291	0.2+	0.2-
2001 10 14	645	0.0	0.0	2006 09 15	691	0.1+	0.3+	2009 03 16	291	0.5+	0.2-
2001 10 14	645	0.0	0.0	2006 09 15	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	G96	0.1+	0.1-
2001 10 15	645	0.1-	0.1-	2006 09 23	691	0.1+	0.2-	2009 03 18	G96	0.3+	0.4+
2001 10 15	645	0.1-	0.1-	2006 09 23	691	0.1-	0.0	2009 03 18	G96	0.3+	0.0
2001 11 18	645	0.0	0.1-	2006 09 23	691	0.0	0.1+	2009 03 18	G96	0.5+	0.0
2001 11 18	645	0.1-	0.1+	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-	2009 03 19	691	0.2-	0.2+
2006 07 21	G96	0.4-	0.1-	2009 03 03	G96	0.2-	0.2-	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2006 07 21	G96	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	1.3-	0.4-	2009 03 19	691	0.1+	0.9+

2009 EE₂₃ = 2005 CG₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	354.75196		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.25841414	ω	196.44451	-0.81858950	+0.57420225		
a	2.4411354	Ω	18.62063	-0.52183014	-0.73310386		
e	0.1479304	i	2.55758	-0.24000946	-0.36448664		
P	3.81	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	691	0.4-	0.0	2005 02 04	G96	0.1-	0.5-	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2001 01 21	691	0.4+	0.3+	2005 02 04	G96	0.3-	0.5-	2009 03 16	G96	0.4-	0.3-
2001 01 21	691	0.2+	0.2+	2005 02 04	G96	0.6-	0.4-	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2003 10 22	291	0.1+	0.2-	2005 03 16	G96	0.1-	0.1+	2009 03 20	J75	0.2-	0.6-
2003 10 22	291	0.2-	0.1+	2005 03 16	G96	0.0	0.2+	2009 03 20	J75	0.1+	1.0+
2003 10 22	291	0.4+	0.2+	2005 03 16	G96	0.3-	0.1-	2009 03 20	J75	0.4+	0.4+
2003 11 20	695	0.4-	0.5-	2005 03 16	G96	0.9-	0.2+	2009 03 28	G96	0.1+	0.1+
2003 11 20	695	0.2-	0.5-	2009 03 03	G96	0.1-	0.0	2009 03 28	G96	0.2+	0.0

2009 APR. 9

M.P.O. 155835

2005 02 01	691	0.0	0.1−	2009 03 03	G96	0.4+	0.2+	2009 03 28	G96	0.4+	0.2+
2005 02 01	691	0.1+	0.1−	2009 03 03	G96	0.3−	0.0	2009 03 28	G96	0.0	0.1+
2005 02 01	691	0.2+	0.1−	2009 03 03	G96	0.3−	0.1−				
2005 02 04	G96	0.0	0.1−	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−				

2009 EF₂₃ = 2004 HH₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.23608		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18124120	ω	304.84052	−0.69466865	−0.71751444
<i>a</i>	3.0924173	Ω	189.68185	+0.71823221	−0.68793721
<i>e</i>	0.1655284	<i>i</i>	17.67927	+0.03972342	−0.10915779
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 28	691	0.1−	0.0	2006 10 11	691	0.1+	0.2−	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2004 04 28	691	0.4−	0.0	2009 03 07	G96	0.1+	0.5−	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2004 04 28	691	0.1+	0.4+	2009 03 07	G96	0.2−	0.2−	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2004 05 13	291	0.1−	0.2−	2009 03 07	G96	0.0	0.3−	2009 03 24	691	0.1−	0.2+
2004 05 13	291	0.1+	0.1−	2009 03 07	G96	0.3−	0.2−	2009 03 24	691	0.2+	0.4+
2004 05 13	291	0.3+	0.3−	2009 03 15	691	0.3+	0.1−	2009 03 24	691	0.1−	0.3+
2006 10 11	691	0.2+	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.0				
2006 10 11	691	0.3−	0.3+	2009 03 15	691	0.5−	0.3−				

2009 FC = 2000 GG₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.85936		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21761889	ω	91.49357	−0.78241480	−0.60882945
<i>a</i>	2.7374004	Ω	51.02244	+0.48308436	−0.72608166
<i>e</i>	0.2188281	<i>i</i>	9.69926	+0.39300964	−0.31958117
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	704	0.5+	0.3−	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+	2009 03 16	H10	0.4−	0.3+
2000 04 03	704	0.0	0.6+	2007 10 11	G96	0.3+	0.0	2009 03 16	H10	0.3−	0.2−
2000 04 03	704	0.1−	0.3−	2009 02 24	703	0.3+	0.3−	2009 03 17	704	0.8+	0.7+
2000 04 03	704	0.0	0.3−	2009 02 24	703	0.8+	0.0	2009 03 17	704	0.1−	0.0
2000 04 03	704	0.2−	0.2−	2009 02 24	703	0.6+	0.0	2009 03 17	H10	0.4−	0.2+
2000 04 03	704	0.7+	0.4−	2009 02 24	703	0.3−	0.4+	2009 03 17	H10	0.1−	0.1+
2000 04 03	704	0.0	0.7+	2009 03 03	703	0.5−	0.1+	2009 03 17	704	0.5+	0.9+
2000 04 03	704	0.4+	1.2−	2009 03 03	703	0.4−	0.5−	2009 03 17	H10	0.4+	0.7−
2000 04 03	704	0.3−	0.0	2009 03 03	703	0.2+	0.2−	2009 03 17	H10	0.4+	0.0
2000 04 07	699	0.7−	0.8+	2009 03 03	703	1.2−	0.2−	2009 03 17	704	1.2+	0.1−
2000 04 07	699	0.1+	0.6+	2009 03 15	703	0.1−	0.4+	2009 03 17	704	0.4+	0.5+
2000 04 07	699	0.0	1.2+	2009 03 15	703	0.4+	0.1+	2009 03 27	703	0.9−	0.8−
2000 04 07	699	0.3+	0.0	2009 03 15	703	0.7−	0.9−	2009 03 27	703	1.1−	0.3−
2007 10 11	G96	0.4−	0.3+	2009 03 15	703	1.5+	0.4+	2009 03 27	703	0.4−	0.5−
2007 10 11	G96	0.0	0.0	2009 03 16	H10	0.5−	0.0	2009 03 27	703	0.6−	0.4−

2009 FO

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.98215		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36794617	ω	303.56935	+0.02651624	−0.96978257
<i>a</i>	1.9287674	Ω	142.50226	+0.99715923	+0.00854971
<i>e</i>	0.1153767	<i>i</i>	23.47896	+0.07050075	+0.24382099
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691	0.1−	0.0	2006 01 23	703	0.4−	0.8−	2009 03 17	673	0.3+	0.8+
1996 05 10	691	0.0	0.1−	2009 02 24	703	0.3−	1.4+	2009 03 17	673	0.3+	0.2+
1996 05 10	691	0.2−	0.1−	2009 02 24	703	0.4+	0.4+	2009 03 17	673	0.3+	0.7+
2002 09 01	644	0.3−	0.4+	2009 02 24	703	0.5+	0.4−	2009 03 17	673	0.7+	0.5+
2002 09 01	644	0.2−	0.3+	2009 02 24	703	0.8+	0.9−	2009 03 17	A74	0.5+	0.4+
2002 09 01	644	0.3+	0.6+	2009 03 03	703	0.2−	0.4+	2009 03 17	A74	0.4+	0.4+
2004 04 15	645	0.0	0.1−	2009 03 03	703	0.1−	0.2+	2009 03 17	A74	0.3+	0.1+
2004 04 15	645	0.0	0.1−	2009 03 03	703	0.1−	0.3+	2009 03 26	703	1.1+	0.2−

2004 04 15	645	0.0	0.0	2009 03 03	703	0.0	0.7−	2009 03 26	703	0.2+	0.1+
2004 04 15	645	0.0	0.0	2009 03 17	703	(0.2+	2.0−)	2009 03 26	703	0.4+	0.1−
2004 06 12	645	0.1+	0.0	2009 03 17	703	0.8−	0.1−	2009 03 26	703	0.2+	1.8+
2004 06 12	645	0.0	0.0	2009 03 17	703	0.3−	1.1+	2009 04 01	703	1.0−	0.4−
2006 01 04	703	0.2−	0.8−	2009 03 17	703	0.1+	1.2+	2009 04 01	703	1.2−	0.8−
2006 01 04	703	0.2−	1.5−	2009 03 17	703	0.1−	0.5−	2009 04 01	703	1.4−	2.0−
2006 01 23	703	2.2+	1.1+	2009 03 17	703	0.4−	0.0	2009 04 01	703	0.6−	0.3−
2006 01 23	703	0.5+	1.0−	2009 03 17	703	0.3−	0.5−				
2006 01 23	703	0.8−	1.1+	2009 03 17	703	0.3−	0.5−				

2009 FU

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.38367		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27320934	ω	223.03520	−0.77158197	+0.63610610
<i>a</i>	2.3521898	Ω	356.45356	−0.55681614	−0.67953863
<i>e</i>	0.1361777	<i>i</i>	5.10523	−0.30759885	−0.36550824
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	291	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.3−	0.0	2009 03 18	J75	0.0	0.6−
2002 02 16	291	0.0	0.1−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−	2009 03 18	J75	0.0	0.0
2002 02 16	291	0.3+	0.2+	2009 03 03	G96	0.2−	0.2−	2009 03 18	J75	0.1−	0.5−
2002 05 10	644	0.2−	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	J75	0.5−	0.1−
2002 05 10	644	0.3−	0.1+	2009 03 16	J75	0.4−	0.3−	2009 03 18	J75	0.7+	0.2+
2002 05 10	644	0.0	0.0	2009 03 16	J75	0.0	0.2−	2009 03 19	691	0.3−	0.1+
2003 09 21	691	0.3−	0.2+	2009 03 16	J75	0.7+	0.2−	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2003 09 21	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	D29	0.3−	0.1−	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
2003 09 21	691	0.2−	0.3+	2009 03 16	D29	0.3−	0.6+	2009 03 23	704	1.2+	0.3−
2007 11 05	691	0.2+	0.2+	2009 03 16	D29	0.2−	0.1−	2009 03 23	704	1.4+	0.0
2007 11 05	691	0.4−	0.2−	2009 03 16	D29	0.6−	1.0−	2009 03 23	704	(2.3+	0.4−)
2007 11 05	691	0.1+	0.3−	2009 03 16	J75	0.3−	0.7−	2009 03 23	704	(1.8+	0.2+)
2007 11 20	691	0.5−	0.2+	2009 03 17	J75	0.0	0.2−	2009 03 28	704	0.3+	1.1+
2007 11 20	691	0.3+	0.1−	2009 03 17	J75	0.0	0.4−	2009 03 28	704	1.7+	0.8+
2007 11 20	691	0.3+	0.3+	2009 03 17	J75	0.1+	0.0	2009 03 28	704	1.5+	0.5−
2009 02 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 17	J75	0.1−	1.5−	2009 03 28	704	0.6+	0.8+
2009 02 19	691	0.0	0.1−	2009 03 17	J75	0.2+	0.2+	2009 03 28	704	1.0+	0.8+
2009 02 19	691	0.0	0.3−	2009 03 18	G96	0.2+	0.0	2009 04 03	G96	0.3−	0.2−
2009 02 19	703	0.8−	1.0+	2009 03 18	G96	0.2+	0.1−	2009 04 03	G96	0.6−	0.0
2009 02 19	703	1.5−	1.6+	2009 03 18	G96	0.2+	0.0	2009 04 03	G96	0.0	0.2−
2009 02 19	703	1.1−	0.6+	2009 03 18	G96	0.4+	0.0	2009 04 03	G96	0.0	0.2−
2009 02 19	703	2.2−	1.0+	2009 03 18	J75	0.6−	0.1+				

2009 FV = 2003 BL₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.59640		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17981363	ω	147.39490	−0.90250883	−0.43054428
<i>a</i>	3.1087632	Ω	7.12662	+0.37485435	−0.79726726
<i>e</i>	0.0866167	<i>i</i>	4.83705	+0.21204251	−0.42307983
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	699	0.5+	0.9−	2009 02 27	691	0.0	0.3+	2009 03 18	H36	0.0	0.0
2003 01 30	699	1.1−	0.1−	2009 02 27	691	0.2−	0.2+	2009 03 18	J75	0.8+	0.6−
2003 01 30	699	(2.0+	2.5−)	2009 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 19	J75	0.1−	0.5−
2003 01 30	699	0.1+	0.3−	2009 03 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	J75	0.7−	0.8+
2003 01 31	644	0.0	0.3+	2009 03 03	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	H36	0.3−	0.2−
2003 01 31	644	0.1+	0.3+	2009 03 03	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	H36	0.2+	0.2−
2003 01 31	644	0.1−	0.3+	2009 03 03	G96	0.5−	0.1+	2009 03 19	H36	0.1−	0.0
2003 01 31	644	0.2+	0.3+	2009 03 03	G96	0.2−	0.0	2009 03 21	J75	0.4+	0.5+
2003 01 31	644	0.3+	0.2+	2009 03 03	G96	0.4−	0.0	2009 03 21	J75	0.1+	0.3−
2003 01 31	644	0.0	0.1+	2009 03 16	J75	0.1−	0.2−	2009 03 21	J75	0.2+	0.2−
2006 09 25	G96	0.1−	0.1−	2009 03 16	J75	0.3+	0.6−	2009 03 23	J75	0.3+	0.2−
2006 09 25	G96	0.4+	0.0	2009 03 16	J75	0.8+	0.1+	2009 03 23	J75	0.4+	0.5+
2006 09 25	G96	0.1+	0.1−	2009 03 16	J75	0.2+	0.3−	2009 03 23	J75	0.6+	0.5−
2006 09 25	G96	0.1+	0.1−	2009 03 17	J75	0.6−	0.1+	2009 03 24	J75	0.7−	0.6−
2006 10 28	G96	0.1−	0.4−	2009 03 17	J75	0.5+	0.1+	2009 03 24	J75	0.3+	0.4+

2006 10 28	G96	0.0	0.1+	2009 03 17	H36	0.0	0.0	2009 03 24	J75	0.3-	0.2-
2006 10 28	G96	0.2+	0.2-	2009 03 17	H36	0.2+	0.1+	2009 03 28	704	0.2+	0.3+
2006 10 28	G96	0.2-	0.0	2009 03 17	H36	0.4+	0.3+	2009 03 28	704	(0.9+	1.6+)
2009 01 19	G96	0.3-	0.0	2009 03 18	J75	0.3+	0.2-	2009 03 28	704	0.7+	0.2-
2009 01 19	G96	0.5+	0.0	2009 03 18	J75	0.5-	0.4-	2009 03 28	704	(1.2+	2.7+)
2009 01 19	G96	0.3+	0.0	2009 03 18	J75	(1.5+	1.3+)	2009 03 28	704	(1.6+	0.7+)
2009 01 19	G96	0.4-	0.6-	2009 03 18	H36	0.4-	0.4-				
2009 02 27	691	(1.7+	1.7-)	2009 03 18	H36	0.2-	0.5-				

2009 FC₁ = 2005 AE₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27655093	ω	308.34997	-0.01657062	-0.99571316		
<i>a</i>	2.3332036	Ω	142.29359	+0.95750150	-0.04201310		
<i>e</i>	0.1665583	<i>i</i>	8.55645	+0.28795189	+0.08240273		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	691	0.1-	0.3-	2007 09 12	703	0.6-	0.4+	2009 01 03	691	0.0	0.5+
1998 02 26	691	0.2-	0.2-	2007 09 12	703	0.2-	0.2-	2009 03 17	185	0.2-	0.9+
1998 02 26	691	0.1+	0.4-	2007 09 12	703	0.5-	0.5+	2009 03 17	185	0.3-	0.7-
2005 01 13	704	0.7+	0.9+	2007 10 04	703	0.2+	0.5+	2009 03 18	926	0.5+	0.5-
2005 01 13	704	0.7+	0.1+	2007 10 04	703	0.3+	0.4+	2009 03 18	926	0.4+	0.0
2005 01 13	704	0.4+	0.1-	2007 10 04	703	1.0+	1.0+	2009 03 18	926	0.3-	0.5+
2005 01 13	704	1.0-	1.1+	2007 10 04	703	0.5+	1.4+	2009 03 18	926	0.2+	0.0
2005 01 13	704	0.8+	0.3-	2007 10 20	G96	0.5-	0.3-	2009 03 19	703	0.1+	0.7+
2005 01 18	703	0.0	0.3+	2007 10 20	G96	0.5-	0.3-	2009 03 19	703	0.0	0.2-
2005 01 18	703	0.3-	0.0	2007 10 20	G96	0.3-	0.4-	2009 03 19	703	(0.5+	1.8+)
2005 01 18	703	0.1+	0.6-	2007 10 20	G96	0.2-	0.1-	2009 03 19	703	0.5+	1.0+
2005 01 18	703	1.1-	0.1-	2009 01 03	691	0.0	0.6+	2009 04 01	926	0.3+	0.3+
2007 09 12	703	0.8-	1.3+	2009 01 03	691	0.2+	0.7+	2009 04 01	926	0.3+	0.3+

2009 FE₁ = 2006 SU₃₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17945972	ω	128.63922	+0.55886171	+0.82914446		
<i>a</i>	3.1128490	Ω	175.27424	-0.80357018	+0.54561023		
<i>e</i>	0.0263876	<i>i</i>	9.70917	-0.20481346	+0.12177410		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 04 20	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.2+	2009 03 17	291	0.1-	0.3+
2004 04 20	691	0.1-	0.2+	2009 03 03	691	0.2+	0.0	2009 03 17	H55	0.7+	0.1+
2004 04 20	691	0.2+	0.3+	2009 03 03	291	0.3+	0.1+	2009 03 17	291	0.0	0.2+
2006 09 17	691	0.4+	0.5+	2009 03 03	291	0.2+	0.2+	2009 03 17	H55	0.4+	0.1+
2006 09 17	691	0.1-	0.4+	2009 03 03	291	0.2+	0.1+	2009 03 17	291	0.0	0.3+
2006 09 17	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	291	0.2+	0.1-	2009 03 18	G96	0.3+	0.4-
2006 09 27	691	0.1-	0.1-	2009 03 03	291	0.1+	0.0	2009 03 18	G96	0.1-	0.3-
2006 09 27	691	0.3-	0.0	2009 03 03	291	0.0	0.0	2009 03 18	G96	0.1-	0.2-
2006 09 27	691	0.2-	0.2+	2009 03 03	291	0.5-	0.1+	2009 03 18	G96	0.1-	0.2-
2006 10 01	691	0.0	0.1-	2009 03 03	291	0.5-	0.1+	2009 03 18	291	0.0	0.1+
2006 10 01	691	0.1+	0.1-	2009 03 03	291	0.4-	0.0	2009 03 18	291	0.0	0.0
2006 10 01	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	D29	0.4+	0.2-	2009 03 18	291	0.3-	0.2+
2009 01 20	G96	0.2+	0.1-	2009 03 16	D29	0.0	0.4-	2009 03 28	G96	0.1-	1.0-
2009 01 20	G96	0.4+	0.1+	2009 03 16	D29	0.4+	0.2+	2009 03 28	G96	0.1+	0.6-
2009 01 20	G96	0.0	0.2-	2009 03 16	D29	1.0+	0.1-	2009 03 28	G96	0.4+	0.7-
2009 01 20	G96	0.4+	0.1-	2009 03 17	H55	0.3+	0.2+	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2009 02 27	691	0.4+	0.3+	2009 03 17	H55	0.1+	0.3+	2009 04 03	G96	0.1+	0.3-
2009 02 27	691	0.6-	0.1-	2009 03 17	H55	0.2-	0.5+	2009 04 03	G96	0.2+	0.4-
2009 02 27	691	0.4-	0.2-	2009 03 17	H55	0.7+	0.1-	2009 04 03	G96	0.2-	0.2-
2009 03 03	691	0.1-	0.2-	2009 03 17	H55	0.2+	0.1+	2009 04 03	G96	0.0	0.3-

2009 FF₁ = 2006 SO₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18874893	ω	182.09370	+0.95022888	+0.31130961		
<i>a</i>	3.0098607	Ω	159.75494	-0.28532477	+0.88541606		
<i>e</i>	0.0509717	<i>i</i>	2.03776	-0.12511934	+0.34514451		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.1+	0.4-	2009 02 19	691	0.6+	0.1-	2009 03 18	H36	0.1-	0.3-
2006 09 18	691	0.0	0.8+	2009 02 27	691	0.7-	0.1-	2009 03 18	H36	0.9+	0.0
2006 09 18	691	0.2-	0.3+	2009 02 27	691	0.2+	0.1-	2009 03 18	H36	0.2+	0.3-
2006 09 25	691	0.1-	0.2+	2009 02 27	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	H36	0.4+	0.1-
2006 09 25	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.2-	2009 03 19	H36	0.1-	0.1-
2006 09 25	691	0.0	0.2-	2009 03 03	691	0.4+	0.3+	2009 03 19	H36	0.6+	1.4+
2006 10 22	G96	0.7-	0.4+	2009 03 03	691	0.1-	0.3+	2009 03 20	H36	0.4+	0.3-
2006 10 22	G96	0.0	0.3-	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+	2009 03 20	H36	0.4-	0.6+
2006 10 22	G96	0.2+	0.6-	2009 03 03	G96	0.2-	0.3+	2009 03 20	H36	0.9+	0.1+
2006 10 22	G96	0.0	0.1-	2009 03 03	G96	0.0	0.0	2009 03 25	H36	0.3-	0.1-
2008 01 11	691	0.1+	0.2-	2009 03 03	G96	0.3+	0.0	2009 03 25	H36	0.2+	0.7-
2008 01 11	691	0.1-	0.0	2009 03 17	H36	0.8-	0.2+	2009 03 26	H36	1.2-	1.6-
2008 01 11	691	0.0	0.0	2009 03 17	H36	0.0	0.3+	2009 03 26	H36	0.1+	0.7+
2009 02 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 17	H36	0.2+	0.5+				
2009 02 19	691	0.4-	0.0	2009 03 18	H36	0.1-	0.4-				

2009 FN₁ = 2007 VH₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26834081	ω	253.41147	-0.09216633	+0.99551513		
<i>a</i>	2.3805551	Ω	11.36413	-0.86733648	-0.06974009		
<i>e</i>	0.1242403	<i>i</i>	6.21459	-0.48911430	-0.06392137		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	0.0	0.2+	2009 03 01	691	0.1+	0.2+	2009 03 20	J75	1.5-	1.2-
2002 05 10	644	0.1-	0.2-	2009 03 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 20	J75	0.0	0.0
2002 05 10	644	0.4-	0.0	2009 03 01	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	J75	0.4+	0.2-
2002 06 13	644	0.2+	0.2+	2009 03 16	J75	0.1+	0.1-	2009 03 21	J75	0.0	0.2+
2002 06 13	644	0.4+	0.3+	2009 03 16	J75	1.0+	0.3-	2009 03 21	J75	1.1-	0.0
2002 06 13	644	0.3+	0.1+	2009 03 16	J75	0.7-	0.2-	2009 03 21	291	0.2-	0.3+
2007 11 04	691	0.1-	0.1-	2009 03 17	691	0.1+	0.0	2009 03 21	291	0.5+	0.1+
2007 11 04	691	0.3-	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.0	2009 03 21	291	0.0	0.2+
2007 11 04	691	0.1+	0.2-	2009 03 17	691	0.3-	0.4-	2009 03 24	J75	0.5-	0.0
2007 11 08	691	0.0	0.0	2009 03 17	J75	0.1+	0.1+	2009 03 24	J75	0.1-	0.3+
2007 11 08	691	0.0	0.2+	2009 03 17	J75	0.4-	0.2-	2009 03 24	J75	0.2+	0.0
2007 11 08	691	0.1-	0.2+	2009 03 17	J75	0.0	0.6+	2009 03 28	G96	0.2+	0.1-
2007 12 16	G96	0.8+	0.2-	2009 03 18	J75	1.1+	0.2-	2009 03 28	G96	0.6+	0.5-
2007 12 16	G96	0.1+	0.2-	2009 03 18	J75	0.7-	0.2+	2009 03 28	G96	0.1-	0.3-
2007 12 16	G96	0.3+	0.2-	2009 03 18	J75	0.4-	0.8-	2009 03 28	G96	0.1-	0.0
2007 12 16	G96	0.3+	0.1-	2009 03 20	J75	0.6+	0.1-				

2009 FO₁ = 2005 ET₂₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	315.78610		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26082481	ω	87.63792	-0.25964759	+0.96494024
a	2.4260707	Ω	167.11550	-0.94026596	-0.24354537
e	0.0773430	i	9.91246	-0.22018869	-0.09785696
P	3.78	H	16.2	G 0.15	U 4

2009 APR. 9

M.P.O. 155837

2005 03 17	703	1.3−	0.1+	2009 03 17	691	0.1−	0.0	2009 03 25	J75	0.1−	0.4−
2005 03 17	703	0.5+	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.1+	2009 03 25	J75	0.2+	0.4−
2005 03 17	703	0.6+	0.6+	2009 03 17	691	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.7+	0.1−
2009 01 18	G96	0.3−	0.1+	2009 03 17	J75	0.4+	0.2+	2009 03 26	J75	0.1+	0.3−
2009 01 18	G96	0.3−	0.2+	2009 03 17	J75	0.1−	0.6−	2009 03 26	J75	0.0	1.4−
2009 01 18	G96	0.1−	0.2−	2009 03 17	J75	0.2+	1.2−	2009 03 26	J75	0.1+	0.4+
2009 01 18	G96	0.0	0.2+	2009 03 18	J75	0.3+	0.5−	2009 03 26	J75	0.8+	0.1+
2009 02 27	691	0.3+	0.3+	2009 03 18	J75	0.0	0.8−	2009 03 26	J75	0.1−	1.6+
2009 02 27	691	0.1+	0.1−	2009 03 18	J75	0.2+	0.0	2009 03 26	J75	0.1−	0.5−
2009 02 27	691	0.1−	0.1−	2009 03 19	704	(0.5+	1.6+)				
2009 03 03	691	0.1−	0.3+	2009 03 19	704	0.5+	0.8+				

2009 FQ₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	4.53096		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27426501	<i>ω</i>	23.38690	−0.90775896		+0.41948279					
<i>a</i>	2.3461500	<i>Ω</i>	181.42423	−0.40049439		−0.86861883					
<i>e</i>	0.0929490	<i>i</i>	6.47973	−0.12481154		−0.26369589					
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2007 10 10	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	J75	0.4−	0.1+	2009 03 23	704	0.3+	0.2−
2007 10 10	G96	0.1−	0.2+	2009 03 17	J75	0.3−	0.0	2009 03 23	704	0.9+	0.7−
2007 10 10	G96	0.3+	0.3+	2009 03 17	J75	0.3+	1.0−	2009 03 24	J75	0.2−	0.1−
2007 10 10	G96	0.1+	0.2+	2009 03 18	J75	0.2−	1.2−	2009 03 24	J75	0.8+	0.1−
2007 11 03	G96	0.3−	0.4−	2009 03 18	J75	0.7−	0.2+	2009 03 24	J75	0.2+	0.3−
2007 11 03	G96	0.1+	0.1−	2009 03 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 25	J75	0.2−	0.5+
2007 11 03	G96	0.0	0.3−	2009 03 19	691	0.1−	0.2−	2009 03 25	J75	0.2+	0.4+
2007 11 03	G96	0.0	0.2−	2009 03 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 25	J75	0.3−	0.1+
2009 02 20	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	A13	0.2−	0.1+	2009 03 28	704	0.6+	0.7+
2009 02 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	A13	1.0−	0.5+	2009 03 28	704	(2.3+	0.9+)
2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 03 20	A13	0.1−	0.2+	2009 03 28	704	0.4−	0.9−
2009 02 28	691	0.0	0.1+	2009 03 21	A13	0.1−	0.1+	2009 03 28	704	0.2+	1.2+
2009 02 28	691	0.2−	0.1+	2009 03 23	704	1.8+	0.4+	2009 03 28	704	0.1+	0.1+
2009 02 28	691	0.2+	0.0	2009 03 23	704	0.2−	0.1+				
2009 03 16	J75	0.2+	0.6−	2009 03 23	704	0.2−	0.3−				

2009 FS₁ = 2007 RF₂₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	326.52872		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.35720763	<i>ω</i>	257.27971	−0.20722531		+0.97828280					
<i>a</i>	1.9672319	<i>Ω</i>	0.80329	−0.72475715		−0.15041450					
<i>e</i>	0.0963883	<i>i</i>	18.81442	−0.65710330		−0.14261223					
<i>P</i>	2.76	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2004 07 15	E12	0.7−	0.1+	2009 03 18	J75	0.6−	0.5−	2009 03 20	D35	1.3+	1.0+
2004 07 15	E12	0.5−	0.0	2009 03 18	J75	0.5−	0.7−	2009 03 21	D35	0.9+	0.3+
2004 07 15	E12	0.6−	0.3−	2009 03 18	G96	0.1−	0.1+	2009 03 21	D35	(1.8+	0.4+)
2004 07 15	E12	0.5−	0.4+	2009 03 18	G96	0.6+	0.0	2009 03 21	D35	0.9+	0.7+
2004 08 16	E12	0.7+	0.5+	2009 03 18	G96	0.1+	0.0	2009 03 24	704	(0.7−	1.8−)
2004 08 16	E12	0.6+	0.7−	2009 03 18	G96	0.0	0.1+	2009 03 24	704	(1.9+	0.2+)
2004 08 16	E12	0.3+	0.6+	2009 03 18	G96	0.1−	0.1+	2009 03 24	704	(1.7+	0.2−)
2004 08 16	E12	0.4−	0.1+	2009 03 18	G96	0.1−	0.1−	2009 03 24	704	(2.4+	1.3+)
2007 09 15	691	0.2−	0.2+	2009 03 18	G96	0.0	0.1+	2009 03 25	D29	0.1−	0.1−
2007 09 15	691	0.3−	0.1+	2009 03 19	J75	0.4+	0.2+	2009 03 25	D29	0.7+	0.5−
2007 09 15	691	0.3−	0.0	2009 03 19	J75	0.1−	0.1+	2009 03 25	D29	0.7+	0.1−
2007 09 19	691	0.4−	0.2+	2009 03 19	J75	0.3+	0.3+	2009 03 25	D29	1.0−	0.1−
2007 09 19	691	0.0	0.6+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0	2009 03 29	704	(1.8+	0.1−)
2007 09 19	691	0.2−	0.6+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0	2009 03 29	704	0.5+	0.4+
2009 02 28	691	0.7+	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.2−	2009 03 29	704	0.4+	0.3+
2009 02 28	691	0.2−	0.4−	2009 03 19	G96	0.2+	0.2−	2009 03 29	704	1.1−	0.4+
2009 02 28	691	0.2+	0.0	2009 03 19	D35	(2.3+	0.4+)	2009 04 03	703	0.7−	0.1+
2009 03 17	J75	0.7+	0.6−	2009 03 19	D35	0.8+	0.7+	2009 04 03	703	2.1−	1.9+
2009 03 17	J75	0.3+	0.1−	2009 03 19	D35	0.9+	0.2+	2009 04 03	703	0.5+	0.3+

2009 03 17	J75	0.5−	0.3+	2009 03 20	D35	0.1+	0.4+	2009 04 03	703	0.8−	0.9+
2009 03 18	J75	0.2+	0.6+	2009 03 20	D35	0.3+	0.3+				

2009 FT₁ = 2005 SU₂₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	337.53469		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.18321942	<i>ω</i>	122.02195	−0.37547279		+0.92031143					
<i>a</i>	3.0701178	<i>Ω</i>	125.53423	−0.88934354		−0.32440926					
<i>e</i>	0.2247725	<i>i</i>	7.75154	−0.26093726		−0.21859896					
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	703	0.5−	0.3−	2009 03 19	J75	0.6+	0.7−	2009 03 27	703	0.9−	0.4+
2005 09 23	703	0.5−	0.4−	2009 03 19	J75	0.7+	0.6+	2009 03 27	703	0.8−	0.4+
2005 09 23	703	0.0	0.4−	2009 03 19	704	1.4+	0.4+	2009 03 27	703	0.7−	0.4+
2005 09 23	703	0.1−	1.2−	2009 03 19	704	0.5−	0.7+	2009 03 27	703	0.7−	0.1+
2005 09 24	644	0.0	0.4+	2009 03 19	703	0.1−	0.6+	2009 03 27	703	0.7−	0.6−
2005 09 24	644	0.3+	1.0+	2009 03 19	703	1.0−	0.4+	2009 03 27	703	0.1+	0.4−
2005 09 24	644	0.8+	1.0+	2009 03 19	704	0.0	0.8+	2009 03 27	703	0.4+	0.7−
2009 03 02	G96	0.1+	0.4−	2009 03 19	703	0.4−	0.4+	2009 03 27	703	0.2+	0.8+
2009 03 02	G96	0.1+	0.4−	2009 03 19	703	0.1−	0.2+	2009 03 27	703	0.0	0.2−
2009 03 02	G96	0.1+	0.5−	2009 03 19	704	(1.6+	0.4+)	2009 03 27	703	0.2−	0.0
2009 03 02	G96	0.3−	0.6−	2009 03 19	703	0.4+	0.4+	2009 03 27	703	0.2+	0.1+
2009 03 17	J75	0.1+	0.1−	2009 03 19	703	0.3−	0.1+	2009 03 27	703	(1.8+	0.7+)
2009 03 17	J75	0.5+	0.4−	2009 03 19	704	0.2−	0.3−	2009 04 02	G96	0.1−	0.5−
2009 03 17	J75	0.6+	0.4−	2009 03 19	703	0.1+	0.3+	2009 04 02	G96	0.4+	0.3−
2009 03 18	J75	0.6+	0.2+	2009 03 19	703	0.6−	0.5+	2009 04 02	G96	0.3+	0.4−
2009 03 18	J75	0.6+	0.6−	2009 03 24	683	0.2+	0.7+	2009 04 02	G96	0.1−	1.3−
2009 03 18	J75	0.8−	0.7−	2009 03 24	683	0.2+	0.4−				
2009 03 19	J75	0.6+	0.6+	2009 03 24	683	0.2+	0.4+				

2009 FW₁ = 2001 ET₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	77.26423		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.36400008	<i>ω</i>	106.46307	−0.33763264		−0.94106749					
<i>a</i>	1.9426821	<i>Ω</i>	3.46648	+0.68801164		−0.26116281					
<i>e</i>	0.0917289	<i>i</i>	19.21944	+0.64237387		−0.21490919					
<i>P</i>	2.71	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	691	0.1+	0.1+	2009 03 17	703	1.0−	0.3−	2009 03 19	B01	0.4+	0.9+
2001 03 15	691	0.1+	0.3+	2009 03 17	703	0.8−	0.3−	2009 03 19	B01	0.3+	0.1+
2001 03 15	691	0.4+	0.2+	2009 03 17	B01	0.4−	0.1−	2009 03 19	B01	0.5−	0.7−
2001 03 20	608	0.8−	0.7−	2009 03 17	B01	0.1+	0.2−	2009 03 19	B01	0.3−	0.8−
2001 03 20	608	0.5−	0.7−	2009 03 17	B01	0.0	0.3−	2009 03 20	B01	0.6−	0.7−
2001 03 20	608	0.9−	0.9−	2009 03 17	B01	0.1+	0.0	2009 03 21	B01	0.9+	0.3+
2009 02 02	G92	0.1−	0.1−	2009 03 18	198	1.3+	0.5+	2009 03 21	B01	0.3−	0.3+
2009 02 02	G92	1.4+	1.1−	2009 03 18	198	0.9+	0.3+	2009 03 21	B01	0.1−	0.6+
2009 02 02	G92	0.2−	0.2+	2009 03 18	198	0.8+	0.1+	2009 03 27	703	0.6+	1.4+
2009 02 22	703	0.2−	0.9−	2009 03 18	198	0.6+	0.1+	2009 03 27	703	0.9+	0.6−
2009 02 22	703	0.8−	0.2−	2009 03 18	198	0.3−	0.5−	2009 03 27	703	0.6+	0.8+
2009 02 22	703	0.1−	1.3+	2009 03 18	198	0.2−	0.3−	2009 03 27	703	0.2−	0.1+
2009 02 22	703	0.9+	1.1+	2009 03 19	291	0.2−	0.0	2009 04 02	B01	0.1+	0.1+
2009 03 17	703	0.0	0.9+	2009 03 19	291	0.4−	0.2−	2009 04 02	B01	0.2−	0.3+
2009 03 17	703	0.5−	0.3−	2009 03 19	291	0.2−	0.4−	2009 04 02	B01	0.2+	0.0

Residuals in seconds of arc

2002 09 13 644 0.1− 0.1+	2005 03 17 691 0.1− 0.0	2009 03 19 691 0.2− 0.3+
2002 09 13 644 0.2+ 0.2+	2009 02 19 691 0.5+ 0.0	2009 03 19 A13 0.2− 0.4+
2002 09 13 644 0.2+ 0.2+	2009 02 19 691 0.1+ 0.1−	2009 03 19 A13 0.8− 0.0
2002 09 15 644 0.3− 0.3+	2009 02 19 691 0.4+ 0.0	2009 03 20 A13 0.1+ 0.1+
2002 09 15 644 0.1− 0.1+	2009 03 03 691 0.1− 0.2−	2009 03 20 A13 0.3− 0.2+
2002 09 15 644 0.1+ 0.2+	2009 03 03 691 0.0 0.1−	2009 03 21 A13 0.8− 0.3+
2002 09 15 644 0.3− 0.1−	2009 03 03 691 0.1+ 0.1−	2009 03 21 A13 0.3+ 0.2+
2002 09 15 644 0.0 0.2+	2009 03 17 A13 0.2+ 0.2−	2009 03 23 J75 0.0 0.1−
2002 09 15 644 0.2− 0.3+	2009 03 18 A13 0.5+ 0.1+	2009 03 23 J75 0.4+ 0.1+
2002 09 16 644 0.5− 0.3+	2009 03 18 A13 0.6− 0.2+	2009 03 23 J75 1.0+ 0.6+
2002 09 16 644 0.4− 0.4+	2009 03 18 A13 0.6+ 0.7+	2009 04 03 G96 0.4+ 0.2−
2002 09 16 644 0.4− 0.0	2009 03 18 A13 0.3− 0.5+	2009 04 03 G96 0.3+ 0.2−
2005 03 17 691 0.1− 0.2−	2009 03 19 691 0.1− 0.0	2009 04 03 G96 0.7+ 0.2+
2005 03 17 691 0.1− 0.1−	2009 03 19 691 0.3− 0.4+	2009 04 03 G96 0.6+ 0.1+

2009 FL₂ = 2003 SM₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.10223	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22234351	ω	272.78237	−0.37732676
<i>a</i>	2.6984834	Ω	200.08880	+0.91819724
<i>e</i>	0.3165166	<i>i</i>	14.76843	+0.12057504
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 18 691 0.1− 0.4−	2003 09 28 691 0.5+ 0.1+	2009 03 19 735 0.1+ 0.2+
2003 09 18 691 0.5+ 0.2−	2009 03 17 735 0.8+ 0.5+	2009 03 19 735 0.1+ 0.1+
2003 09 18 691 0.4+ 0.1+	2009 03 17 735 0.1+ 0.1+	2009 03 19 703 0.6+ 1.3+
2003 09 19 291 0.6− 0.1−	2009 03 17 735 0.3+ 0.3−	2009 03 19 703 1.0+ 0.1+
2003 09 19 291 0.5− 0.1+	2009 03 17 735 0.0 0.0	2009 03 19 703 0.7− 0.4−
2003 09 19 291 0.5− 0.1−	2009 03 19 735 0.1+ 0.6−	2009 03 19 703 1.9− 0.6−
2003 09 28 691 0.2+ 0.2−	2009 03 19 735 0.3− 0.1−	
2003 09 28 691 0.1− 0.7+	2009 03 19 735 0.2− 0.5−	

2009 FO₂ = 2007 TV₃₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.46986	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25568967	ω	10.93562	−0.47697305
<i>a</i>	2.4584455	Ω	107.56264	+0.80319438
<i>e</i>	0.1289767	<i>i</i>	2.40308	+0.35689704
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 22 691 0.2− 0.4+	2007 10 15 G96 0.7+ 0.1+	2009 03 19 H06 0.6+ 0.2+
2003 09 22 691 0.4− 0.3+	2007 10 15 G96 0.5+ 0.0	2009 03 19 H06 0.8+ 0.8+
2003 09 22 691 0.2− 0.6+	2007 10 15 G96 1.2+ 0.3−	2009 03 19 H06 0.3+ 0.0
2005 02 01 691 0.1+ 0.0	2007 10 15 G96 0.9+ 0.3−	2009 03 20 H06 0.2− 0.5+
2005 02 01 691 0.0 0.0	2009 01 19 G96 1.0− 0.0	2009 03 22 J75 0.4+ 0.5+
2005 02 01 691 0.2+ 0.1+	2009 01 19 G96 0.3− 0.4−	2009 03 23 J75 0.1− 0.5−
2005 03 16 G96 0.3− 0.1−	2009 01 19 G96 0.9− 0.4+	2009 03 23 J75 0.1+ 0.3−
2005 03 16 G96 0.1+ 0.0	2009 01 19 G96 0.9− 1.2+	2009 03 23 704 (1.9− 1.0−)
2005 03 16 G96 0.0 0.1−	2009 03 17 691 0.3+ 0.1+	2009 03 23 704 (2.2− 0.2+)
2005 03 16 G96 0.2− 0.0	2009 03 17 691 0.1+ 0.3+	2009 03 23 704 (2.7− 0.5−)
2007 09 20 691 0.3− 0.1+	2009 03 17 691 0.1+ 0.2+	2009 03 23 704 1.4− 0.8−
2007 09 20 691 0.2− 0.2+	2009 03 18 J75 0.0 0.3−	2009 03 24 H06 0.0 0.5−
2007 09 20 691 0.7− 0.2−	2009 03 18 J75 0.0 0.0	2009 03 24 H06 0.4− 0.3−
2007 10 09 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 18 J75 0.4− 0.3+	2009 03 27 G96 0.5+ 0.2+
2007 10 09 G96 0.7+ 0.2−	2009 03 18 H06 (0.7+ 1.6+)	2009 03 27 G96 0.5+ 0.4−
2007 10 09 G96 0.5+ 0.2−	2009 03 18 H06 0.1+ 0.8+	2009 03 27 G96 0.3+ 0.1+
2007 10 09 G96 0.4+ 0.0	2009 03 18 H06 0.4+ 1.1+	2009 03 27 G96 0.4+ 0.2−

2009 FW₂ = 2005 GC₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	162.51258	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22973131	ω	322.55864	+0.65554566
<i>a</i>	2.6403161	Ω	86.22129	+0.71591718
<i>e</i>	0.0198560	<i>i</i>	6.07561	+0.24025503
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 21 691 0.3− 0.0	2005 05 04 691 0.1− 0.0	2009 03 21 A77 0.5+ 0.1+
2003 12 21 691 0.0 0.0	2005 05 04 691 0.1− 0.1−	2009 03 22 A77 0.7+ 0.0
2003 12 21 691 0.2+ 0.5−	2005 05 04 691 0.2− 0.0	2009 03 22 A77 0.3− 0.3−
2004 01 15 691 0.1+ 0.4+	2009 03 18 A77 0.3+ 0.7+	2009 03 23 A77 (1.8− 0.9+)
2004 01 15 691 0.0 0.3+	2009 03 18 A77 0.8+ 1.0−	2009 03 23 A77 0.9− 0.8−
2004 01 15 691 0.2+ 0.2+	2009 03 18 A77 0.2+ 0.0	2009 03 23 A77 (1.6− 0.4+)
2005 04 11 691 0.2+ 0.1+	2009 03 18 A77 1.1− 0.3+	2009 03 29 G96 0.0 0.2−
2005 04 11 691 0.1+ 0.1+	2009 03 18 A77 0.1− 0.6−	2009 03 29 G96 0.1− 0.2−
2005 04 11 691 0.2− 0.6+	2009 03 19 A77 0.9+ 1.0−	2009 03 29 G96 0.3− 0.3−
2005 04 18 691 0.6+ 0.0	2009 03 21 691 0.2+ 0.0	2009 03 29 G96 0.0 0.4−
2005 04 18 691 0.1− 0.1+	2009 03 21 691 0.3− 0.2−	
2005 04 18 691 0.2+ 0.5+	2009 03 21 691 0.5− 0.1+	

2009 FB₃ = 2004 JB₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.61380	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17993128	ω	91.47183	−0.22788513
<i>a</i>	3.1074080	Ω	165.07260	−0.95222509
<i>e</i>	0.1575817	<i>i</i>	11.08714	−0.20331193
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 25 691 0.1+ 0.3−	2009 02 27 691 0.0 0.1+	2009 03 19 J75 0.6+ 1.0−
2004 04 25 691 0.1− 0.1+	2009 02 27 691 0.2− 0.0	2009 03 19 H06 0.4+ 0.2+
2004 04 25 691 0.0 0.1−	2009 02 27 691 0.0 0.2+	2009 03 19 H06 0.6− 1.1+
2004 05 14 699 1.0+ 0.9−	2009 03 17 691 0.1+ 0.2+	2009 03 19 H06 0.5+ 0.1−
2004 05 14 699 0.3+ 0.1+	2009 03 17 691 0.7− 0.0	2009 03 20 H06 0.2+ 0.1+
2004 05 14 699 0.4− 0.1+	2009 03 17 691 0.3− 0.0	2009 03 20 H06 0.9+ 0.2−
2004 05 14 699 (0.2+ 2.0−)	2009 03 17 H06 0.4− 0.1+	2009 03 20 H06 0.6+ 0.5−
2004 05 19 691 0.1− 0.1+	2009 03 17 H06 0.5+ 0.6+	2009 03 20 J75 0.7+ 0.3−
2004 05 19 691 0.1− 0.1+	2009 03 17 H06 0.7+ 0.4−	2009 03 20 J75 0.7+ 0.3−
2004 05 19 691 0.1+ 0.0	2009 03 18 J75 0.3+ 0.2−	2009 03 20 J75 0.7+ 0.1−
2005 09 11 691 0.1− 0.2+	2009 03 18 J75 0.2− 0.3−	2009 03 22 H06 (4.5+ 0.4−)
2005 09 11 691 0.1+ 0.0	2009 03 18 J75 0.2+ 0.1−	2009 03 22 H06 0.5− 0.9−
2005 09 11 691 0.1− 0.2+	2009 03 18 691 0.5− 0.2+	2009 03 24 691 0.0 0.0
2005 10 01 G96 0.2− 0.1+	2009 03 18 691 0.2− 0.3+	2009 03 24 691 0.1+ 0.0
2005 10 01 G96 0.1− 0.1+	2009 03 18 691 0.3+ 0.2+	2009 03 24 H06 0.8+ 0.2−
2005 10 01 G96 0.1+ 0.2+	2009 03 18 H06 0.0 0.2−	2009 03 24 691 0.5− 0.1+
2005 10 01 G96 0.2+ 0.2+	2009 03 18 H06 0.6+ 0.2+ 0.1−	2009 03 24 H06 0.5+ 0.2−
2009 02 19 691 1.2− 0.2+	2009 03 18 H06 0.2− 0.1+	2009 03 24 H06 0.3+ 0.6−
2009 02 19 691 0.1+ 0.4−	2009 03 18 J75 0.4+ 0.4−	
2009 02 19 691 0.2+ 0.7+	2009 03 18 J75 0.3+ 0.1−	

2009 FD₃ = 2007 WA₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.07128	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24015915	ω	131.65763	−0.67067585
<i>a</i>	2.5633227	Ω	0.47399	+0.59542272
<i>e</i>	0.0881552	<i>i</i>	13.07296	+0.44234114
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 17 G96 0.0 0.2+	2009 01 03 691 0.5− 1.2+	2009 03 25 300 0.2− 1.0−
2007 11 17 G96 0.1− 0.2+	2009 01 20 G96 0.4− 0.2−	2009 03 25 300 0.1+ 0.2+
2007 11 17 G96 0.2+ 0.2+	2009 01 20 G96 0.1− 0.2+	2009 03 25 300 0.5+ 0.3−
2007 11 17 G96 0.0 0.3+	2009 01 20 G96 0.0 0.1+	2009 03 25 300 0.1− 0.5−

2009 APR. 9

M.P.O. 155839

2007 11 18	703	0.8+	0.7+	2009 01 20	G96	0.1+	0.1-	2009 03 25	300	0.5+	0.8-
2007 11 18	703	0.3-	0.4-	2009 03 15	691	0.1-	0.0	2009 03 29	704	(0.9+	1.7+)
2007 11 18	703	1.1-	0.5+	2009 03 15	691	0.0	0.7+	2009 03 29	704	1.0+	0.5+
2007 11 18	703	0.3-	0.4+	2009 03 15	691	0.3-	0.2-	2009 03 29	704	1.2+	0.2+
2008 03 04	G96	0.0	0.2-	2009 03 17	H06	0.1+	0.4-	2009 03 29	704	1.0+	0.1+
2008 03 04	G96	0.2+	0.1+	2009 03 17	H06	0.2+	0.2+	2009 03 31	703	(0.6-	2.3+)
2008 03 04	G96	0.9-	0.5-	2009 03 17	H06	0.1+	0.5+	2009 03 31	703	0.8-	1.3+
2008 03 04	G96	0.7+	0.2-	2009 03 18	H06	0.4-	0.2-	2009 03 31	703	0.6+	0.1-
2008 12 30	691	0.3-	0.4-	2009 03 18	H06	0.7-	0.2+	2009 03 31	703	0.9+	0.9+
2008 12 30	691	0.1-	0.4-	2009 03 18	H06	0.3-	0.3-	2009 04 01	G96	0.3+	0.0
2008 12 30	691	0.0	0.3-	2009 03 19	H06	0.1+	0.2-	2009 04 01	G96	0.1+	0.1+
2009 01 03	691	0.2	0.5-	2009 03 19	H06	0.5-	0.3+	2009 04 01	G96	0.1+	0.2+
2009 01 03	691	0.1+	0.1-	2009 03 19	H06	0.4+	0.2-	2009 04 01	G96	0.5+	0.0

2009 FE₃ = 1999 FC₇₆ = 2004 VG₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	52.77287		(2000.0)	P	Q
n	0.29476258	ω	21.23072	-0.85968823	-0.50920158
a	2.2360825	Ω	128.09350	+0.46091911	-0.80753051
e	0.0849431	i	2.95846	+0.22020382	-0.29767134
P	3.34	H	17.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1-	0.1-	2007 09 13	G96	0.2+	0.1-	2009 03 19	H06	0.1-	0.6+
1999 03 20	645	0.1-	0.1-	2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	611	0.3+	0.8+
1999 03 21	645	0.1-	0.0	2007 10 16	G96	0.3-	0.0	2009 03 19	611	0.1+	0.1-
1999 03 21	645	0.1-	0.0	2007 10 16	G96	0.3+	0.1-	2009 03 20	H06	0.4+	0.2-
2002 01 05	644	0.1-	0.2-	2007 10 16	G96	0.2-	0.1+	2009 03 20	H06	0.3-	0.6-
2002 01 05	644	0.1+	0.6-	2007 10 16	G96	0.2-	0.2+	2009 03 20	H06	0.8-	0.9-
2002 01 18	644	0.1-	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.0	2009 03 20	611	0.7+	0.2+
2002 01 18	644	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.5-	0.2-	2009 03 20	611	0.6+	0.1-
2002 01 18	644	0.2+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2-	0.1+	2009 03 20	J75	0.3+	0.4-
2002 01 26	644	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.7-	0.1-	2009 03 20	J75	0.3-	0.4+
2002 01 26	644	0.3+	0.2-	2009 02 19	691	0.2-	0.0	2009 03 20	611	0.6-	0.4-
2002 02 05	644	0.9-	0.9+	2009 02 19	691	0.3-	0.6+	2009 03 20	J75	0.8+	0.3+
2002 02 05	644	0.5-	1.0+	2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 20	611	0.3-	0.1+
2002 02 09	291	0.7+	0.4+	2009 03 17	691	0.2-	0.0	2009 03 22	H06	0.1-	0.8-
2002 02 09	291	0.6+	0.2+	2009 03 17	691	0.5-	0.1-	2009 03 22	H06	0.4+	0.9-
2002 02 09	291	0.5+	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.0	2009 03 24	H06	0.3-	0.2-
2004 11 04	691	1.0-	0.2-	2009 03 17	H06	0.3+	0.7-	2009 03 24	H06	0.7-	0.7-
2004 11 04	691	0.3-	0.3+	2009 03 17	H06	0.2+	0.6-	2009 03 24	H06	0.1+	0.1-
2004 11 04	691	0.1-	0.4+	2009 03 17	H06	0.1+	0.4-	2009 03 25	D29	0.3+	1.0-
2004 11 10	691	0.4+	0.9-	2009 03 18	J75	0.5+	0.8-	2009 03 25	D29	0.5+	0.3-
2004 11 10	691	0.3+	0.2-	2009 03 18	J75	0.4+	0.2-	2009 03 25	D29	0.4+	0.6-
2004 11 10	691	0.5+	0.6-	2009 03 18	J75	0.3-	0.4-	2009 03 25	D29	0.6+	0.2+
2006 05 29	691	0.3+	0.0	2009 03 18	H06	(1.6+	0.4-)	2009 04 05	691	0.6-	0.3+
2006 05 29	691	0.4+	0.0	2009 03 18	H06	0.8+	0.1+	2009 04 05	691	0.2-	0.4+
2006 05 29	691	0.4+	0.0	2009 03 18	H06	0.6+	0.2+	2009 04 05	691	0.4-	0.4+
2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	H06	1.2+	1.5+				
2007 09 13	G96	0.1-	0.1-	2009 03 19	H06	0.7+	0.4+				

2009 FK₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	354.72400		(2000.0)	P	Q
n	0.22757257	ω	97.51302	-0.98202182	-0.00389394
a	2.6569871	Ω	82.39972	-0.07588999	-0.90728806
e	0.1050641	i	10.97613	+0.17284057	-0.42049164
P	4.33	H	16.5	G	0.15
				U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 26	691	0.0	0.1-	2009 02 27	703	0.0	1.0+	2009 03 20	198	0.2-	0.1-
2003 11 26	691	0.6-	0.1-	2009 02 27	703	0.3+	0.6+	2009 03 20	198	0.0	0.0
2003 11 26	691	0.2-	0.1+	2009 03 17	198	0.1-	0.0	2009 03 20	198	0.1-	0.0
2003 12 21	691	0.5+	0.1+	2009 03 17	198	0.1-	0.1+	2009 03 20	198	0.0	0.1-
2003 12 21	691	0.0	0.0	2009 03 17	198	0.2-	0.0	2009 03 20	198	0.1+	0.1-
2003 12 21	691	0.4+	0.1+	2009 03 17	198	0.5-	0.1+	2009 03 20	198	0.0	0.1-

2005 04 02	703	(3.4+	1.7+)	2009 03 17	198	0.5-	0.0	2009 03 20	198	0.1+	0.0
2005 04 02	703	0.4+	0.5-	2009 03 19	198	0.2-	0.4+	2009 03 21	198	0.0	0.4-
2005 04 02	703	0.7+	0.1-	2009 03 19	198	0.1-	0.3+	2009 03 21	198	0.3-	0.4-
2005 04 02	703	1.7-	1.7+	2009 03 19	198	0.0	0.3+	2009 03 21	198	0.1-	0.0
2005 04 09	703	0.7-	0.9-	2009 03 19	198	0.1-	0.3+	2009 03 21	198	0.1-	0.0
2005 04 09	703	1.5-	0.8-	2009 03 19	198	0.1+	0.3+	2009 03 29	198	0.0	0.7-
2005 04 09	703	0.6-	0.9-	2009 03 19	198	0.1-	0.2+	2009 03 29	198	0.1-	0.3-
2005 04 09	703	0.2+	0.2-	2009 03 19	198	0.2+	0.6+	2009 03 29	198	0.4+	0.1-
2009 02 27	703	0.1+	2.3-	2009 03 19	198	0.2+	0.4+	2009 03 29	198	0.3+	0.1-
2009 02 27	703	0.7+	0.1-	2009 03 19	198	0.2+	0.4+	2009 03 29	198	0.1+	0.0

2009 FO₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	24.02117		(2000.0)	P	Q
n	0.27423127	ω	248.46461	-0.99917059	-0.01842817
a	2.3463425	Ω	290.46466	+0.03170944	-0.91157422
e	0.1066615	i	2.22120	-0.02554674	-0.41072233
P	3.59	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.6+	0.5-	2009 01 20	G96	0.2-	0.3+	2009 03 17	J75	0.1+	0.6+
2000 11 19	691	0.3+	1.0-	2009 01 20	G96	0.1+	0.4+	2009 03 18	J75	0.2-	0.4+
2000 11 19	691	0.7+	0.2-	2009 01 20	G96	0.3-	0.3+	2009 03 18	J75	0.8-	0.8-
2002 04 04	644	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.0	0.3-	2009 03 18	J75	0.0	0.3+
2002 04 04	644	0.5-	0.2-	2009 01 30	G96	0.1-	0.6-	2009 03 23	704	(1.9+	0.2+)
2002 04 04	644	0.2+	0.0	2009 01 30	G96	0.3+	0.3-	2009 03 23	704	1.2+	1.2+
2002 04 29	644	0.2-	0.1-	2009 01 30	G96	0.2+	0.3-	2009 03 23	704	0.2+	0.2-
2002 04 29	644	0.4-	0.1+	2009 02 20	691	0.3-	0.1-	2009 03 23	704	1.3+	0.1+
2002 04 29	644	0.3+	0.2-	2009 02 20	691	0.3-	0.0	2009 03 23	704	1.4+	0.2+
2003 09 19	691	0.1-	0.3+	2009 02 20	691	0.2-	0.0	2009 03 27	G96	0.0	0.2-
2003 09 19	691	0.4-	0.4+	2009 02 28	691	0.7-	0.7+	2009 03 27	G96	0.1+	0.2-
2003 09 19	691	0.5-	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	G96	0.2-	0.1-
2004 12 12	691	0.1-	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.6-	0.9-
2004 12 12	691	0.3-	0.4+	2009 03 15	703	(0.1+	2.2-)	2009 03 29	704	0.5+	0.7+
2004 12 12	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	703	0.4-	0.4-	2009 03 29	704	0.2-	0.2-
2005 01 17	691	0.2-	0.4+	2009 03 15	703	(1.1-	1.7-)	2009 03 29	704	1.0+	0.2+
2005 01 17	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	703	1.0+	1.0-	2009 03 29	704	1.8+	0.8+
2005 01 17	691	0.1-	0.3+	2009 03 16	D29	0.4+	0.3-	2009 03 29	704	0.7-	0.9-
2005 03 13	G96	0.1-	0.0	2009 03 16	D29	0.1-	0.5-	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2005 03 13	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	D29	0.3+	0.1-	2009 04 02	G96	0.4+	0.3-
2005 03 13	G96	0.2-	0.1-	2009 03 16	D29	1.1+	0.5-	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2005 03 13	G96	0.3-	0.1-	2009 03 17	J75	1.5-	0.1-	2009 04 02	G96	0.3+	0.2-
2009 01 20	G96	0.2+	0.1+	2009 03 17	J75	0.0	1.2-				

2009 FP₃ = 2000 GM₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	312.17398		(2000.0)	P	Q		
n	0.21479041	ω	67.65165	-0.36567013	+0.93074347		
a	2.7613797	Ω	180.90305	-0.88324029	-0.34747985		
e	0.0361686	i	5.08682	-0.29355058	-0.11390501		
P	4.59	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.3-	0.7+	2005 06 09	691	0.1-	0.1-	2009 01 20	G96	0.5+	0.2+
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2005 06 09	691	0.1+	0.2-	2009 03 03	G96	0.2-	0.0
2000 04 05	704	0.2-	1.1+	2005 06 14	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2-	0.3+
2000 04 05	704	0.4-	1.4+	2005 06 14	691	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.5-	0.0
2000 04 05	704	0.3-	1.5+	2005 06 14	691	0.3+	0.0	2009 03 03	G96	0.1+	0.1-
2000 04 06	691	0.1+	0.4-	2006 08 19	691	0.3-	0.3+	2009 03 17	J75	0.5+	0.1-
2000 04 06	691	0.1-	0.0	2006 08 19	691	0.0	0.2+	2009 03 17	J75	0.2-	0.0
2000 04 06	691	0.0	0.0	2006 08 19	691	0.3-	0.1+	2009 03 17	J75	0.2+	0.3-
2002 11 05	950	0.7+	0.5+	2006 09 27	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	G96	0.2+	0.2-
2002 11 05	950	0.7+	0.4+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1+	2009 03 18	G96	0.2-	0.1-
2002 11 05	950	0.5+	0.3+	2006 09 27	G96	0.4-	0.2-	2009 03 18	G96	0.0	0.2-
2004 02 11	644	0.2+	0.7+	2006 09 27	G96	0.3-	0.0	2009 03 18	G96	0.0	0.1-
2004 02 11	644	0.3+	0.6+	2007 12 05	G96	0.4-	0.1-	2009 03 18	J75	(1.6+	0.5+)

2004 02 11	644	0.7+	0.6+	2007 12 05	G96	0.3-	0.4-	2009 03 18	J75	0.3-	0.6-
2005 05 16	G96	0.3-	0.0	2007 12 05	G96	0.1+	0.1-	2009 03 18	J75	0.2+	0.3-
2005 05 16	G96	0.4-	0.0	2007 12 05	G96	0.4-	0.5+	2009 04 03	G96	0.2-	0.5-
2005 05 16	G96	0.5-	0.0	2009 01 20	G96	0.2-	0.3+	2009 04 03	G96	0.2+	0.1-
2005 05 16	G96	0.4-	0.0	2009 01 20	G96	0.2+	0.6+	2009 04 03	G96	0.5-	0.6-
2005 06 09	691	0.3+	0.1+	2009 01 20	G96	0.1+	0.5+	2009 04 03	G96	0.2-	0.1-

2009 FU₃ = 2005 AA₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 26.54847				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.26509446				<i>ω</i> 71.70912				Q			
<i>a</i> 2.3999505				<i>Ω</i> 105.66632				+0.02035410			
<i>e</i> 0.1423276				<i>i</i> 3.34853				+0.06927103			
<i>P</i> 3.72				<i>H</i> 17.6				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.0	0.4+	2007 11 13	G96	0.1-	0.7-	2009 03 20	J75	0.3+	0.1-
2003 09 30	691	0.0	0.5+	2009 03 16	691	0.1-	0.2+	2009 03 23	J75	0.6-	0.3+
2003 09 30	691	0.6-	0.4+	2009 03 16	691	0.3-	0.2+	2009 03 23	J75	1.0+	0.2+
2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.3-	0.4+	2009 03 23	J75	0.6+	0.3+
2005 01 15	691	0.0	0.0	2009 03 18	J75	0.1+	0.1-	2009 03 25	D29	0.1+	0.1-
2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2009 03 18	J75	0.1+	0.0	2009 03 25	D29	0.3+	0.5-
2005 01 19	691	0.1+	0.2-	2009 03 18	J75	1.2+	0.1+	2009 03 25	D29	0.1+	0.0
2005 01 19	691	0.1+	0.4-	2009 03 18	J75	0.1+	0.1-	2009 03 25	D29	0.9+	0.1+
2005 01 19	691	0.4-	0.2+	2009 03 18	J75	1.0+	0.1-	2009 04 03	691	1.0-	0.4+
2007 11 13	G96	0.4+	0.1-	2009 03 19	J75	(2.4-	1.2-)	2009 04 03	691	0.5+	0.2-
2007 11 13	G96	0.2+	0.1-	2009 03 20	J75	0.4+	0.1-	2009 04 03	691	0.1+	0.1+
2007 11 13	G96	0.1+	0.0	2009 03 20	J75	0.7+	0.1+				

2009 FC₄ = 2005 GJ₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 32.40723				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.24337924				<i>ω</i> 31.24061				Q			
<i>a</i> 2.5406628				<i>Ω</i> 136.22090				+0.17600524			
<i>e</i> 0.1637180				<i>i</i> 7.21016				+0.14725532			
<i>P</i> 4.05				<i>H</i> 17.1				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

2005 03 18	703	0.5-	0.5+	2009 03 08	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	G98	0.1+	0.5+
2005 03 18	703	0.4-	0.3+	2009 03 08	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	G98	0.4-	0.7+
2005 03 18	703	0.1-	0.0	2009 03 18	B01	0.3+	0.1+	2009 03 21	G98	0.3+	0.1-
2005 03 18	703	0.4-	1.1-	2009 03 18	B01	0.2+	0.0	2009 03 21	G98	0.3+	0.7+
2005 04 04	703	0.4+	0.6-	2009 03 18	B01	0.0	0.4-	2009 03 29	D29	(1.0-	1.7-)
2005 04 04	703	0.5+	0.1-	2009 03 18	B01	0.1-	0.3-	2009 03 29	D29	0.3+	1.1-
2005 04 04	703	0.9-	0.2-	2009 03 18	B01	0.2-	0.9-	2009 03 29	D29	0.3-	0.6-
2005 04 04	703	0.3-	0.2+	2009 03 19	G98	0.3+	0.2-	2009 03 29	D29	0.1+	0.3-
2005 04 05	699	0.9+	0.3-	2009 03 19	G98	0.5+	0.1+	2009 03 31	H10	0.6-	0.1-
2005 04 05	699	0.8+	0.7+	2009 03 19	G98	0.5+	0.3+	2009 03 31	H10	0.6-	0.4+
2005 04 05	699	0.5+	0.6-	2009 03 19	G98	0.5+	0.0	2009 03 31	H10	1.0-	0.4-
2005 04 05	699	1.0-	0.3+	2009 03 19	B01	0.5-	0.0	2009 04 03	703	0.7-	0.0
2009 02 28	G96	0.4+	0.2-	2009 03 19	B01	0.2-	0.1-	2009 04 03	703	0.5+	0.9+
2009 02 28	G96	0.1+	0.3-	2009 03 19	B01	0.3-	0.4-	2009 04 03	703	(1.5-	0.5-)
2009 02 28	G96	0.3+	0.0	2009 03 19	B01	0.3-	0.2-	2009 04 03	703	0.2+	0.7+
2009 02 28	G96	0.0	0.0	2009 03 19	B01	0.3-	0.2-	2009 04 03	G98	(1.8+	0.2-)
2009 03 08	G96	0.3-	0.1+	2009 03 21	G98	0.1+	0.5+	2009 04 03	G98	(1.8+	1.0+)
2009 03 08	G96	0.1-	0.1+	2009 03 21	G98	0.2-	0.2+	2009 04 03	G98	1.0+	1.0+

2009 FJ₄ = 2003 SP₃₈₄ = 2005 BH₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 3.08252				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.27678317				<i>ω</i> 118.37443				Q			
<i>a</i> 2.3318982				<i>Ω</i> 96.64133				-0.54621242			
<i>e</i> 0.1447253				<i>i</i> 3.26131				-0.18225499			
<i>P</i> 3.56				<i>H</i> 17.4				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1+	0.1+	2006 06 21	691	0.4+	0.2+	2009 03 19	J75	0.8+	0.7-
2003 09 26	645	0.1+	0.2+	2006 06 21	691	0.8-	0.2+	2009 03 19	J75	0.4+	1.3+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 06 21	691	0.3-	0.1+	2009 03 21	J75	0.2+	0.4+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.4-	0.7-	2009 03 21	J75	0.6-	0.6-
2004 12 19	G96	0.1-	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	J75	0.3-	0.1+
2004 12 19	G96	0.6-	0.1-	2007 10 16	691	0.5-	1.1+	2009 03 24	G96	0.1-	0.3-
2004 12 19	G96	1.0-	0.5-	2009 01 31	G96	0.4-	0.1+	2009 03 24	G96	0.1+	0.2-
2004 12 19	G96	0.5-	0.3-	2009 01 31	G96	0.1+	0.3-	2009 03 24	G96	0.2+	0.2-
2005 01 17	691	0.5-	0.2-	2009 01 31	G96	0.7+	0.2-	2009 03 24	G96	0.2-	0.2-
2005 01 17	691	0.4-	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	0.4-	2009 04 01	691	0.1-	0.1-
2005 01 17	691	0.6-	0.3+	2009 03 01	691	0.4+	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.3+
2005 01 18	291	0.1+	0.1+	2009 03 01	691	0.3+	0.3-	2009 04 01	691	0.2+	0.2+
2005 01 18	291	0.4+	0.7+	2009 03 01	691	0.4+	0.0	2009 04 03	703	0.3-	1.2+
2005 01 18	291	0.9+	0.5+	2009 03 18	J75	0.3+	0.1-	2009 04 03	703	0.0	0.3+
2006 06 21	691	0.1-	0.4+	2009 03 18	J75	0.0	0.5-	2009 04 03	703	0.3+	0.9+
2006 06 21	691	0.6-	0.1+	2009 03 18	J75	0.4+	0.4-	2009 04 03	703	0.6-	1.1+
2006 06 21	691	0.2+	0.0	2009 03 19	J75	0.5-	0.0				

2009 FU₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 348.75627				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.26881828				<i>ω</i> 233.01597				Q			
<i>a</i> 2.3777354				<i>Ω</i> 42.29171				+0.07886862			
<i>e</i> 0.6177632				<i>i</i> 12.93301				+0.98544312			
<i>P</i> 3.67				<i>H</i> 17.8				-0.82868025			
								-0.55413787			
								<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	644	0.2-	0.2+	2009 03 19	703	0.9+	0.3-	2009 03 20	673	1.0+	0.2-
2002 11 04	644	0.3+	0.2-	2009 03 19	703	(2.1-	0.1+)	2009 03 20	673	0.7+	0.2+
2002 11 04	644	0.0	0.2-	2009 03 19	703	1.2-	0.4+	2009 03 20	673	0.3+	0.1-
2009 02 05	G96	0.4+	0.4-	2009 03 19	703	1.0-	0.4-	2009 03 20	673	0.1-	0.0
2009 02 05	G96	0.2+	0.2+	2009 03 19	703	0.2+	0.1-	2009 03 22	H55	0.0	0.2+
2009 02 05	G96	0.0	0.0	2009 03 19	A17	0.5-	0.3+	2009 03 22	H55	0.2-	0.2+
2009 02 05	G96	0.2-	0.4+	2009 03 19	A17	0.0	0.0	2009 03 22	H55	0.4-	0.3+

2009 APR. 9

M.P.O. 155841

2009 FQ₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.79814	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18341211	ω 223.97578	−0.84457676	+0.53391092
<i>a</i>	3.0679672	Ω 348.09999	−0.42109610	−0.70889416
<i>e</i>	0.0500894	<i>i</i> 11.28828	−0.33070858	−0.46087765
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	691	0.5+	0.3−	2009 03 03	G96	0.6+	0.2−	2009 03 18	691	0.4−	0.1−
2006 09 27	691	1.2−	0.5+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2006 09 27	691	0.4+	0.2+	2009 03 03	G96	0.0	0.2−	2009 03 18	691	0.0	0.3+
2006 10 23	G96	0.2+	0.4−	2009 03 03	G96	0.2+	0.2−	2009 03 23	G96	0.6−	0.1−
2006 10 23	G96	0.5+	0.1−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−	2009 03 23	G96	0.2+	0.4−
2006 10 23	G96	0.2−	0.2−	2009 03 03	G96	0.2+	0.2−	2009 03 23	G96	0.1−	0.5−
2006 10 23	G96	0.6+	0.9−	2009 03 03	G96	0.1−	0.2−	2009 03 23	G96	0.3−	0.4−
2009 03 03	G96	0.1−	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+	2009 03 29	691	0.1+	0.2−
2009 03 03	G96	0.6+	0.3−	2009 03 16	691	0.2−	0.5−	2009 03 29	691	0.1+	0.3+
2009 03 03	G96	0.2+	0.3−	2009 03 16	691	0.1−	0.4+	2009 03 29	691	0.1+	0.4+
2009 03 03	G96	0.2−	0.1−	2009 03 16	691	0.2+	0.3+				

2009 FS₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.97610	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26333657	ω 243.51645	+0.56739141	+0.82149352
<i>a</i>	2.4106191	Ω 61.16656	−0.73058082	+0.53397588
<i>e</i>	0.1630925	<i>i</i> 3.71130	−0.37989296	+0.20004538
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.1+	0.0	2009 03 16	691	0.4−	0.4+	2009 03 20	J75	0.1+	1.2−
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.2+	2009 03 20	J75	0.2−	0.4+
2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2009 03 16	691	0.2+	0.0	2009 03 20	J75	0.2−	0.2+
2003 12 19	691	0.1−	0.3−	2009 03 16	J75	0.1−	1.3−	2009 03 22	G96	0.4+	0.1−
2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 16	J75	0.1−	0.1−	2009 03 22	G96	0.5+	0.0
2003 12 19	691	0.0	0.4+	2009 03 17	J75	0.8+	0.2−	2009 03 22	G96	0.1−	0.1−
2009 03 01	691	0.2−	0.2+	2009 03 18	691	0.3+	0.4−	2009 03 22	G96	0.3+	0.3+
2009 03 01	691	0.0	0.1−	2009 03 18	691	0.2−	0.3+				
2009 03 01	691	0.0	0.1−	2009 03 18	691	0.0	0.1−				

2009 FW₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.09088	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27152811	ω 144.64390	−0.09864651	+0.99378799
<i>a</i>	2.3618892	Ω 119.64394	−0.92610902	−0.07273777
<i>e</i>	0.1813714	<i>i</i> 3.39840	−0.36413041	−0.08422975
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 06 19	G96	0.1+	0.1+	2009 02 19	691	0.4+	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.1−
2006 06 19	G96	0.2+	0.0	2009 02 19	691	0.2−	0.1+	2009 03 18	691	0.5−	0.1+
2006 06 19	G96	0.1−	0.0	2009 02 19	691	0.3−	0.6+	2009 03 18	691	0.1+	0.4−
2006 06 19	G96	0.4−	0.2+	2009 03 01	691	0.2−	0.3−	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2007 12 05	G96	0.7+	0.5+	2009 03 01	691	0.1−	0.0	2009 03 22	G96	0.4+	0.1−
2007 12 05	G96	0.2−	0.3−	2009 03 01	691	0.0	0.2−	2009 03 22	G96	0.3+	0.2−
2007 12 05	G96	0.0	0.1−	2009 03 16	691	0.1+	0.2+	2009 03 22	G96	0.2+	0.2−
2007 12 05	G96	0.6−	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.0	2009 03 22	G96	0.5+	0.1−

2009 FX₆ = 2007 TT₃₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.13284	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26128229	ω 331.53669	−0.34175478	−0.93867919
<i>a</i>	2.4232380	Ω 138.40145	+0.87475397	−0.33548953
<i>e</i>	0.0798530	<i>i</i> 3.94382	+0.34352462	−0.07954976
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 01 19	691	0.3+	0.1+	2007 10 11	G96	0.6+	0.4−	2009 03 18	691	0.1−	0.0
2005 01 19	691	0.4−	0.2−	2007 10 11	G96	0.7+	0.2−	2009 03 18	691	(1.1−	2.1+)
2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.3−	0.0	2009 03 18	691	(0.0	1.6+)
2005 03 14	G96	0.5−	0.2−	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2009 03 24	691	0.1−	0.3+
2005 03 14	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2009 03 24	691	0.3+	0.1+
2005 03 14	G96	0.3+	0.6+	2009 02 03	G96	0.2+	0.2−	2009 03 24	691	0.4+	0.3−
2005 03 14	G96	0.1−	0.9−	2009 02 03	G96	0.8+	0.3+	2009 03 27	G96	0.6+	0.2−
2007 10 11	691	0.3+	0.1−	2009 02 03	G96	0.7+	0.1−	2009 03 27	G96	0.4+	0.0
2007 10 11	691	0.0	0.7+	2009 02 03	G96	0.2+	0.2−	2009 03 27	G96	0.8+	0.2−
2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2009 03 16	691	0.3−	0.1+	2009 03 27	G96	0.7+	0.4+
2007 10 11	G96	0.7+	0.3−	2009 03 16	691	0.6−	0.3+				
2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2009 03 16	691	0.4−	0.1+				

2009 FY₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	261.46000	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19522585	ω 150.00751	+0.64702937	+0.75953355
<i>a</i>	2.9429158	Ω 160.06278	−0.73270628	+0.64362175
<i>e</i>	0.1304607	<i>i</i> 11.29672	−0.21093720	+0.09412668
<i>P</i>	5.05	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	0.7−	0.7+	2006 10 22	703	0.0	0.9−	2009 03 18	691	0.0	0.3+
2001 10 23	644	0.5−	0.5+	2006 10 22	703	0.1−	0.1−	2009 03 18	691	0.0	0.0
2001 10 23	644	0.5−	0.5+	2006 10 22	703	0.8−	0.4+	2009 03 18	691	0.2+	0.2−
2001 11 11	645	0.0	0.0	2009 01 03	691	0.1−	0.4+	2009 03 20	J75	0.3+	0.3−
2001 11 11	645	0.0	0.0	2009 01 03	691	0.1+	0.1−	2009 03 20	J75	0.0	0.5−
2004 04 21	691	0.3+	0.2+	2009 01 03	691	0.1+	0.3−	2009 03 20	J75	0.3−	0.9−
2004 04 21	691	0.1+	0.1+	2009 02 03	G96	0.8+	0.0	2009 03 25	D29	0.3+	0.0
2004 04 21	691	0.2−	0.1−	2009 02 03	G96	0.8+	0.3−	2009 03 25	D29	0.7+	0.0
2006 09 30	703	1.4−	0.2−	2009 02 03	G96	0.5+	0.2−	2009 03 25	D29	0.2−	0.1−
2006 09 30	703	0.5+	0.4+	2009 03 01	691	0.4−	0.0	2009 03 25	D29	0.5+	0.4−
2006 09 30	703	0.3−	0.1−	2009 03 01	691	0.2−	0.3+	2009 04 05	691	0.7−	0.0
2006 10 12	644	0.7+	0.4+	2009 03 01	691	0.0	0.1−	2009 04 05	691	0.4+	0.1+
2006 10 12	644	0.6+	0.2+	2009 03 16	691	0.2+	0.1−	2009 04 05	691	0.2−	0.2−
2006 10 12	644	1.0+	0.3+	2009 03 16	691	0.2−	0.2+				
2006 10 12	703	0.1+	0.2−	2009 03 16	691	0.1−	0.2+				

2009 FA₇ = 2007 UY₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.58248	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28849171	ω 201.64354	−0.21691470	+0.97507429
<i>a</i>	2.2683696	Ω 55.85708	−0.88716092	−0.17695892
<i>e</i>	0.0372008	<i>i</i> 3.23262	−0.40730028	−0.13384942
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	695	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.1−	2009 03 16	691	0.2−	0.1−
2002 02 07	695	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−	2009 03 18	691	0.3−	0.1+
2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	G96	0.5+	0.1+	2009 03 18	691	0.2+	0.3+
2007 10 07	G96	0.9+	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.0	2009 03 24	691	0.7−	0.2+
2007 10 07	G96	0.5+	0.4−	2007 11 17	G96	0.1−	0.2+	2009 03 24	691	1.1+	0.1+
2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.0	2009 03 24	691	0.2+	0.1−
2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 12 06	G96	0.1+	0.3+	2009 03 25	D29	0.1+	0.1−
2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 12 06	G96	1.3+	0.5+	2009 03 25	D29	0.3+	0.6−

M.P.O. 155842

2007 10 20	691	0.7−	0.6+	2007 12 06	G96	0.3+	0.4+	2009 03 25	D29	0.1−	0.4−
2007 10 20	691	0.9−	0.6−	2007 12 06	G96	0.7−	0.5−	2009 03 25	D29	0.4+	0.1+
2007 10 20	691	0.4+	0.4+	2009 03 16	691	0.3−	0.1+				
2007 11 09	G96	0.5+	0.2−	2009 03 16	691	0.1−	0.3−				

2009 FF₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.21292		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18765161	ω	163.58055	+0.07513111	+0.99531729
<i>a</i>	3.0215830	Ω	110.69607	−0.92204356	+0.09256630
<i>e</i>	0.1563039	<i>i</i>	3.72761	−0.37972488	−0.02783823
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.1−	0.1+	2006 10 22	691	0.2−	0.6+	2008 02 01	691	0.1+	0.2+
1993 02 26	691	0.5−	0.4−	2006 10 22	691	0.0	0.8+	2009 03 01	691	0.5+	0.0
1993 02 26	691	0.2−	0.8−	2006 10 22	691	0.9−	0.3+	2009 03 01	691	0.3+	0.2−
2003 01 27	291	0.2+	0.4+	2006 11 16	G96	0.3−	0.3−	2009 03 01	691	0.0	0.2+
2003 01 27	291	0.5+	0.4+	2006 11 16	G96	0.2+	0.3−	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2003 01 27	291	0.2+	0.6+	2006 11 16	G96	0.1+	0.1−	2009 03 16	691	0.3−	0.3+
2004 04 14	691	0.2+	0.7+	2006 11 16	G96	1.0+	0.3−	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 04 14	691	0.5+	0.4+	2006 12 21	G96	0.1+	0.5−	2009 03 18	691	0.2−	0.1−
2004 04 14	691	0.4+	0.2+	2006 12 21	G96	0.4−	0.2−	2009 03 18	691	0.0	0.0
2005 08 30	644	0.2−	0.2+	2006 12 21	G96	0.3+	0.4−	2009 03 18	691	0.5−	0.3+
2005 08 30	644	0.1+	0.6+	2006 12 21	G96	0.3+	0.4−	2009 03 23	J75	0.5−	0.1−
2005 08 30	644	0.1−	0.4+	2007 12 20	691	0.1−	0.2−	2009 03 23	J75	0.2−	0.1−
2006 09 30	G96	0.1+	0.3−	2007 12 20	691	0.4−	0.4−	2009 03 23	J75	1.2+	0.7−
2006 09 30	G96	0.5+	0.2−	2007 12 20	691	1.0+	0.5−	2009 03 24	691	0.5−	0.2−
2006 09 30	G96	0.1−	0.3−	2008 02 01	691	0.4−	0.2−	2009 03 24	691	0.5−	0.0
2006 09 30	G96	0.2+	0.1+	2008 02 01	691	0.1+	0.4+	2009 03 24	691	0.1+	0.1−

2009 FO₇ = 2005 JS₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.83492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22747665	ω	198.63989	−0.13208578	+0.98874784
<i>a</i>	2.6577340	Ω	63.82080	−0.89920557	−0.08971074
<i>e</i>	0.0972786	<i>i</i>	4.48788	−0.41711233	−0.11970668
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	645	0.0	0.0	2005 05 11	G96	0.1−	0.2−	2009 03 18	691	0.6−	0.2+
2003 12 21	645	0.1−	0.0	2009 02 28	G96	0.3−	0.3−	2009 03 18	691	0.1−	0.3+
2004 01 18	691	0.2+	0.0	2009 02 28	G96	0.6+	0.2−	2009 03 18	691	0.0	0.2−
2004 01 18	691	0.4−	0.1−	2009 02 28	G96	0.2−	0.1−	2009 03 21	J75	0.4+	0.4−
2004 01 18	691	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.1+	0.3−	2009 03 21	J75	0.1+	0.5−
2005 05 08	699	0.3+	0.3+	2009 03 08	G96	0.7+	0.2−	2009 03 21	J75	0.2+	0.3−
2005 05 08	699	0.0	1.1+	2009 03 08	G96	0.0	0.4−	2009 03 24	691	0.8+	0.1+
2005 05 08	699	1.4+	1.4−	2009 03 08	G96	0.1−	0.1+	2009 03 24	691	0.1−	0.2+
2005 05 08	699	1.3−	0.4+	2009 03 08	G96	0.2+	0.4−	2009 03 24	691	0.1+	0.1−
2005 05 11	G96	0.3−	0.1−	2009 03 16	691	0.2−	0.1+	2009 03 27	G96	0.5−	0.1−
2005 05 11	G96	0.1−	0.3−	2009 03 16	691	0.0	0.2+	2009 03 27	G96	0.4−	0.0
2005 05 11	G96	0.3−	0.6−	2009 03 16	691	0.1−	0.1+	2009 03 27	G96	0.4+	0.1−

2009 FA₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	235.73788		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27342279	ω	202.17489	+0.93574602	+0.34307375
<i>a</i>	2.3509654	Ω	137.48043	−0.30269539	+0.90019754
<i>e</i>	0.1258638	<i>i</i>	6.94582	−0.18098313	+0.26822527
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	291	0.1+	0.0	2007 12 19	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.6−
2003 09 04	291	0.1−	0.0	2007 12 19	G96	0.4−	0.4−	2009 03 18	691	1.2−	0.2+
2003 09 04	291	0.0	0.1+	2007 12 19	G96	0.2−	0.1−	2009 03 18	691	0.7−	0.4+

2009 APR. 9

2007 11 08	G96	0.2+	0.3+	2009 03 01	691	0.9+	0.0	2009 03 18	691	0.3+	0.0
2007 11 08	G96	0.3+	0.2+	2009 03 01	691	0.1+	0.0	2009 03 25	G96	0.2+	0.1−
2007 11 08	G96	0.1−	0.0	2009 03 01	691	0.4+	0.1+	2009 03 25	G96	0.2−	0.2−
2007 11 08	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.1−	0.0	2009 03 25	G96	0.1+	0.3−
2007 12 19	G96	0.0	0.1−	2009 03 16	691	0.2+	0.2+	2009 03 25	G96	0.4+	0.0

2009 FY₈ = 2006 UD₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.99604		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17080985	ω	221.57865	+0.77346153	−0.63381565
<i>a</i>	3.2170719	Ω	177.72895	+0.61379938	+0.74664154
<i>e</i>	0.0783733	<i>i</i>	8.58497	+0.15813790	+0.20200034
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	691	0.4+	0.5−	2006 10 20	G96	0.4+	0.1−	2009 02 28	G96	0.1+	0.4−
2004 04 13	691	0.1−	0.4+	2006 10 20	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2004 04 13	691	0.2−	0.4+	2006 11 17	G96	0.1−	0.0	2009 03 16	691	0.4+	0.1+
2006 09 13	644	0.6−	0.6+	2006 11 17	G96	0.6−	0.4−	2009 03 16	691	0.2+	0.4+
2006 09 13	644	0.3−	0.2+	2006 11 17	G96	0.2−	0.3+	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2006 09 13	644	0.3−	0.6+	2006 11 17	G96	0.3−	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.3−
2006 09 23	691	0.0	0.3+	2009 02 03	691	1.0−	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2006 09 23	691	0.0	0.4+	2009 02 03	691	0.4+	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2006 09 23	691	0.0	0.3+	2009 02 03	691	0.1−	0.1−	2009 03 18	691	0.1−	0.3+
2006 10 16	703	(1.7−	0.6+)	2009 02 21	691	0.2+	0.3+	2009 03 18	691	1.2−	0.2−
2006 10 16	703	(1.8−	1.7+)	2009 02 21	691	0.4+	0.0	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2006 10 16	703	0.7+	0.8−	2009 02 21	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.6+	0.0
2006 10 16	703	0.5−	0.4−	2009 02 28	G96	0.1+	0.2−	2009 03 29	G96	0.2+	0.4−
2006 10 20	G96	0.4+	0.0	2009 02 28	G96	0.4+	0.1−	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−
2006 10 20	G96	0.1+	0.1−	2009 02 28	G96	0.5+	0.0	2009 03 29	G96	0.3+	0.1−

2009 FB₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.93219		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23469387	ω	354.72265	−0.99393391	−0.10989850
<i>a</i>	2.6029643	Ω	178.94005	+0.10738335	−0.97802833
<i>e</i>	0.1197674	<i>i</i>	13.14802	+0.02375291	−0.17715223
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	645	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.2−	0.1+	2009 03 24	691	0.1−	0.1+
2001 05 23	645	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.0	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2005 03 12	691	0.4+	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.1−	2009 03 24	691	(1.6−	1.0+)
2005 03 12	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.1−	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2005 03 12	691	0.0	0.1−	2009 03 16	691	0.8−	0.4+	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2005 04 04	703	0.3−	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.2−	2009 03 26	691	0.1−	0.0
2005 04 04	703	0.6−	0.5−	2009 03 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.3+	0.0
2005 04 04	703	1.1−	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.4−	2009 03 28	691	0.1+	0.3−
2005 04 04	703	0.4−	0.3+	2009 03 16	G96	0.3+	0.2−	2009 03 28	691	0.2+	0.0
2009 02 19	703	0.0	2.2−	2009 03 18	691	0.1−	0.2+	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2009 02 19	703	0.7−	0.2+	2009 03 18	691	0.1−	0.5+	2009 03 29	691	0.2−	0.0
2009 02 19	703	0.7+	0.1−	2009 03 18	691	0.1+	0.1−	2009 03 29	691	0.1−	0.0
2009 02 19	703	0.5−	0.8+	2009 03 21	691	0.0	0.0	2009 04 01	691	0.1+	0.3+
2009 03 01	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.1−	2009 04 01	691	0.0	0.2−
2009 03 01	G96	0.5+	0.2−	2009 03 21	691	0.1−	0.0	2009 04 01	691	0.1+	0.2−

2009 FE₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	297.42581		(2000.0)	P	Q
n	0.30701251	ω	124.21861	+0.20306235	+0.97887172
a	2.1761993	Ω	157.46111	−0.91770219	+0.19880465
e	0.1503930	i	3.58924	−0.34145039	+0.04782108
P	3.21	H	17.7	G 0.15	U 2

2009 APR. 9

M.P.O. 155843

Residuals in seconds of arc

2000 08 06 608 0.1− 0.9−	2007 11 01 691 0.1+ 0.1+	2009 03 16 G96 0.2− 0.1−
2000 08 06 608 0.0 0.5+	2007 11 01 691 0.1− 0.3+	2009 03 19 G96 0.3− 0.1+
2000 08 06 608 0.2+ 0.1−	2007 11 09 691 0.3− 1.0−	2009 03 19 G96 0.3+ 0.1−
2006 03 23 691 0.1+ 0.2+	2007 11 09 691 0.1+ 0.2−	2009 03 19 G96 0.3− 0.2−
2006 03 23 691 0.2+ 0.1−	2007 11 09 691 0.2+ 0.4+	2009 03 19 G96 0.4+ 0.1−
2006 03 23 691 0.1+ 0.3+	2007 11 20 691 0.1− 0.2+	2009 03 26 G96 0.3+ 0.0
2006 04 02 G96 0.6− 1.2−	2007 11 20 691 0.3− 0.2−	2009 03 26 G96 0.2− 0.2−
2006 04 02 G96 0.1− 0.1+	2007 11 20 691 0.1+ 0.2+	2009 03 26 G96 0.3+ 0.1+
2006 04 02 G96 0.1− 0.0	2009 03 16 G96 0.5− 0.3−	2009 03 26 G96 0.3+ 0.2−
2006 04 02 G96 0.2− 0.3+	2009 03 16 G96 0.4− 0.2−	
2007 11 01 691 0.3+ 0.2+	2009 03 16 G96 0.3− 0.1+	

2009 FX₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	290.39965	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23891189	<i>ω</i>	331.82929
<i>a</i>	2.5722364	<i>Ω</i>	302.96360
<i>e</i>	0.1115656	<i>i</i>	2.94951
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 13 691 0.0 0.4+	2009 02 20 G96 0.0 0.5−	2009 03 28 691 0.0 0.2+
2005 03 13 691 0.1+ 0.1+	2009 02 28 691 0.3+ 0.2+	2009 03 28 691 0.1− 0.4−
2005 03 13 691 0.1+ 0.0	2009 02 28 691 0.4+ 0.4+	2009 03 28 691 0.0 0.2+
2006 09 27 G96 0.4− 0.1−	2009 02 28 691 0.3+ 0.4+	2009 04 01 691 0.1+ 0.2+
2006 09 27 G96 0.0 0.2+	2009 03 17 691 0.1− 0.3+	2009 04 01 691 0.5− 0.3−
2006 09 27 G96 0.1+ 0.4+	2009 03 17 691 0.1− 0.3−	2009 04 01 691 0.2− 0.3−
2006 09 27 G96 0.1+ 0.0	2009 03 17 691 0.3+ 0.0	2009 04 01 691 0.0 0.3−
2009 02 20 G96 0.6+ 0.3−	2009 03 19 691 0.5− 0.5−	2009 04 01 691 0.7− 0.2+
2009 02 20 G96 0.4+ 0.7−	2009 03 19 691 0.1+ 0.5+	2009 04 01 691 0.0 0.4−
2009 02 20 G96 0.6+ 0.5−	2009 03 19 691 0.0 0.1−	

2009 FC₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	141.97398	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27970494	<i>ω</i>	251.35438
<i>a</i>	2.3156307	<i>Ω</i>	152.34057
<i>e</i>	0.0956304	<i>i</i>	6.94305
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2007 09 09 691 0.1− 0.0	2007 09 19 691 0.3− 0.2−	2009 03 18 291 0.4− 0.1−
2007 09 09 691 0.0 0.2+	2007 09 19 691 0.1+ 0.1−	2009 03 18 291 0.3− 0.0
2007 09 09 691 0.0 0.1+	2007 09 19 691 0.0 0.1−	2009 03 19 291 0.5+ 0.2+
2007 09 15 699 0.1+ 1.7+	2009 02 26 691 0.2− 0.6+	2009 03 19 291 0.4+ 0.0
2007 09 15 699 0.1− 0.3−	2009 02 26 691 0.4− 0.1+	2009 03 19 291 0.1− 0.0
2007 09 15 699 0.5− 0.9−	2009 02 26 691 0.5+ 0.5−	
2007 09 15 699 0.7+ 0.4−	2009 03 18 291 0.0 0.2−	

2009 FY₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	308.62584	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26319945	<i>ω</i>	221.02846
<i>a</i>	2.4114563	<i>Ω</i>	54.63115
<i>e</i>	0.0865693	<i>i</i>	8.07376
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 22 691 0.1− 0.3+	2007 12 28 691 (2.8+ 2.7−)	2009 03 21 A77 0.2+ 0.0
2003 12 22 691 0.1− 0.3+	2007 12 28 691 0.2+ 0.2−	2009 03 22 A77 0.4+ 0.5+
2003 12 22 691 0.2− 0.3+	2007 12 28 691 0.2+ 0.2−	2009 03 22 A77 0.2− 0.1+
2006 07 18 E12 0.2− 0.0	2007 12 31 691 0.0 0.2−	2009 03 23 704 0.1+ 1.1+
2006 07 18 E12 0.2− 0.4+	2007 12 31 691 0.2− 0.2−	2009 03 23 704 (2.1+ 0.5+)
2006 07 18 E12 0.4− 0.0	2007 12 31 691 0.4− 0.1−	2009 03 23 704 (2.3+ 0.9+)

2006 07 18 E12 1.0+ 0.4+	2009 03 17 A77 1.1+ 0.8+	2009 03 29 G96 0.3+ 0.2−
2006 08 14 644 0.4− 1.1+	2009 03 17 A77 0.5+ 1.0+	2009 03 29 G96 0.3+ 0.2−
2006 08 14 644 0.6− 0.8+	2009 03 17 A77 0.1+ 0.6+	2009 03 29 G96 0.2− 0.3−
2006 08 14 644 0.5− 0.9+	2009 03 18 A77 0.3+ 0.3+	2009 03 29 G96 0.2− 0.3−
2007 12 18 691 0.1− 0.2−	2009 03 18 A77 0.0 0.6+	2009 03 30 G96 0.3− 0.2−
2007 12 18 691 0.5− 0.2+	2009 03 18 A77 0.3+ 1.0+	2009 03 30 G96 0.2− 0.3−
2007 12 18 691 0.1− 0.1−	2009 03 19 703 1.2− 0.2+	2009 03 30 G96 0.3+ 0.4−
2007 12 18 691 0.1− 0.1+	2009 03 19 703 0.2+ 0.4−	2009 03 30 G96 0.3+ 0.0
2007 12 18 691 0.0 0.2−	2009 03 19 703 0.1+ 0.2−	
2007 12 18 691 1.2+ 1.1+	2009 03 19 703 0.1+ 0.6+	

2009 FZ₁₃ = 2003 SD₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	277.94812	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28979911	<i>ω</i>	235.71193
<i>a</i>	2.2615421	<i>Ω</i>	83.96655
<i>e</i>	0.2112287	<i>i</i>	7.43086
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30 734 0.9− 0.0	2003 10 01 699 1.0+ 0.1+	2009 03 17 A77 0.0 0.1−
2000 11 30 734 0.8− 0.4−	2003 10 18 699 0.5+ 0.8+	2009 03 17 A77 0.4+ 0.6+
2000 11 30 734 1.5+ 0.1+	2003 10 18 699 0.3− 0.0	2009 03 18 A77 0.1+ 0.4+
2003 09 17 704 0.8− 0.5+	2003 10 18 699 0.1− 0.2+	2009 03 18 A77 0.3+ 0.1+
2003 09 17 704 (1.6+ 0.4−)	2003 10 18 699 0.3+ 0.4−	2009 03 18 A77 0.2+ 0.4+
2003 09 17 704 0.2− 0.0	2006 06 27 E12 0.5+ 2.6+	2009 03 22 A77 0.5+ 0.6+
2003 09 17 704 0.0 0.9+	2006 06 27 E12 0.2− 0.7+	2009 03 22 A77 0.1+ 0.3−
2003 09 21 608 0.4− 0.4+	2006 06 27 E12 0.3− 0.0	2009 03 22 A77 0.8+ 0.9−
2003 09 21 608 0.6− 0.7+	2006 06 27 E12 0.0 0.2+	2009 03 28 G96 0.3− 0.1−
2003 09 21 608 0.1− 0.5−	2007 12 15 691 0.6+ 1.0+	2009 03 28 G96 0.3+ 0.2+
2003 10 01 699 0.4+ 0.4−	2007 12 15 691 0.4− 0.2+	2009 03 28 G96 0.2− 0.2−
2003 10 01 699 0.1+ 0.0	2007 12 15 691 0.4− 0.0	2009 03 28 G96 0.1− 0.0
2003 10 01 699 0.1− 0.2−	2009 03 17 A77 0.3− 0.2+	

2009 FD₁₄ = 2006 DU₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	103.63524	(2000.0)	
<i>n</i>	0.34800945	<i>ω</i>	274.44462
<i>a</i>	2.0017447	<i>Ω</i>	181.74626
<i>e</i>	0.1516586	<i>i</i>	23.56577
<i>P</i>	2.83	<i>H</i>	17.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 14 645 0.0 0.0	2006 05 05 G96 0.0 0.4−	2009 03 22 G96 0.1− 0.1+
1999 10 14 645 0.0 0.0	2009 03 03 691 0.0 0.4+	2009 03 22 G96 0.3+ 0.2−
2006 02 24 644 0.0 0.2−	2009 03 03 691 0.1+ 0.0	2009 03 22 G96 0.0 0.1−
2006 02 24 644 0.4+ 0.1−	2009 03 03 691 0.1+ 0.2−	2009 03 23 704 (2.2+ 1.1+)
2006 02 24 644 0.3+ 0.3−	2009 03 17 703 0.1− 0.3+	2009 03 23 704 0.6+ 0.9+
2006 02 24 644 0.2+ 0.1−	2009 03 17 703 1.4− 0.7−	2009 03 23 704 1.1+ 0.9+
2006 02 24 644 0.0 0.2−	2009 03 17 703 (1.7− 0.1−)	2009 03 23 704 1.3+ 0.8+
2006 02 24 644 0.2− 0.0	2009 03 17 703 (1.6− 1.1+)	2009 03 24 J75 0.3+ 0.4−
2006 02 25 703 0.3− 0.2+	2009 03 18 J75 0.4− 0.6−	2009 03 24 J75 1.0+ 0.6−
2006 02 25 703 0.2− 0.1−	2009 03 18 J75 0.2+ 0.7+	2009 03 25 J75 0.3− 0.3−
2006 02 25 703 0.2− 0.3+	2009 03 18 J75 0.8− 0.9−	2009 04 03 703 0.0 0.2−
2006 02 25 703 0.1− 0.1+	2009 03 20 J75 0.8+ 0.3−	2009 04 03 703 0.3− 0.8+
2006 05 05 G96 0.1− 0.2−	2009 03 20 J75 0.8− 0.5+	2009 04 03 703 0.3− 0.6−
2006 05 05 G96 0.1− 0.0	2009 03 20 J75 0.5− 0.5+	2009 04 03 703 1.5− 0.3−
2006 05 05 G96 0.5+ 0.0	2009 03 22 G96 0.2+ 0.0	

2009 FJ₁₄ = 2002 EL₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	354.96092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27854565	ω	218.28994	-0.84768731	+0.52856879
<i>a</i>	2.3220512	Ω	353.14924	-0.34313945	-0.61126606
<i>e</i>	0.1700038	<i>i</i>	22.25716	-0.40457576	-0.58904061
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	(3.0+ 1.1+)	2009 02 24	G96	0.3+ 0.1+	2009 03 20	941	0.2- 0.3-
2002 03 13	704	(4.8+ 0.7+)	2009 02 24	G96	0.7+ 0.0	2009 03 20	941	0.1- 0.1-
2002 03 13	704	(0.9+ 3.6+)	2009 02 24	G96	0.0 0.0	2009 03 24	G96	0.4+ 0.2-
2002 03 13	704	(4.1+ 3.0+)	2009 02 24	G96	0.4+ 0.0	2009 03 24	G96	0.1- 0.2-
2002 03 13	644	0.6+ 0.2-	2009 03 19	691	0.0 0.2+	2009 03 24	G96	0.1+ 0.4-
2002 03 13	644	0.4+ 0.0	2009 03 19	691	0.5- 0.2-	2009 03 24	G96	0.2- 0.3-
2002 03 13	644	0.3+ 0.2+	2009 03 19	691	0.2+ 0.3-	2009 03 26	941	0.1+ 0.0
2002 03 15	704	0.2+ 1.0+	2009 03 19	941	0.0 0.1+	2009 03 26	941	0.0 0.1+
2002 03 15	704	0.6- 0.5-	2009 03 19	941	0.3+ 0.4+	2009 03 26	941	0.1- 0.1+
2002 03 15	704	1.1- 0.0	2009 03 19	941	0.2+ 0.7+	2009 04 01	691	0.2+ 0.4-
2002 03 15	704	0.2+ 0.6-	2009 03 19	941	0.1- 0.6+	2009 04 01	691	0.2- 0.4+
2002 04 05	644	0.4- 0.2-	2009 03 19	941	0.6+ 0.9+	2009 04 01	691	0.1- 0.2+
2002 04 05	644	0.2+ 0.3+	2009 03 20	941	0.1- 0.8-			
2002 04 05	644	0.7+ 0.4+	2009 03 20	941	0.6- 0.4-			

2009 FM₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	338.74298		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22535562	ω	132.10204	-0.37468847	+0.89923900
<i>a</i>	2.6743841	Ω	114.58112	-0.90696093	-0.30495092
<i>e</i>	0.2267658	<i>i</i>	14.37598	-0.19243290	-0.31364655
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	645	0.1- 0.0	2009 02 27	703	0.8- 0.2+	2009 03 20	J65	0.3+ 0.1-
2002 11 07	645	0.0 0.1+	2009 02 27	703	1.0- 0.8+	2009 03 20	J65	0.0 0.2-
2003 12 28	691	0.2- 0.6+	2009 03 19	J65	0.6+ 0.4-	2009 03 20	J65	0.1+ 0.1-
2003 12 28	691	0.3+ 0.3+	2009 03 19	J65	0.9+ 0.4-	2009 03 20	J65	0.1+ 0.1-
2003 12 28	691	0.1+ 0.1-	2009 03 19	J65	0.8+ 0.1+	2009 03 21	J65	0.3+ 0.1-
2005 06 03	E12	0.6+ 0.7-	2009 03 19	J65	0.6+ 0.0	2009 03 21	J65	0.1+ 0.1-
2005 06 03	E12	0.2+ 0.2+	2009 03 19	J65	0.5+ 0.3-	2009 03 21	J65	0.1+ 0.0
2005 06 09	703	(0.6+ 4.5+)	2009 03 19	J65	0.7+ 0.1+	2009 03 21	J65	0.5+ 0.0
2005 06 09	703	0.5- 0.4-	2009 03 19	J65	0.6+ 0.1+	2009 03 22	703	0.6- 0.4+
2005 06 09	703	0.2+ 0.7-	2009 03 19	J65	0.3+ 0.0	2009 03 22	703	0.7- 0.2+
2005 06 09	703	0.2- 1.4+	2009 03 19	J65	0.4+ 0.6-	2009 03 22	703	0.2- 0.4+
2005 07 12	G96	0.1- 0.6-	2009 03 20	J65	0.1- 0.3+	2009 03 22	703	0.2+ 1.4+
2005 07 12	G96	0.1+ 0.3+	2009 03 20	J65	0.3+ 0.3+	2009 03 28	703	1.1- 0.9-
2005 07 12	G96	0.1- 0.3-	2009 03 20	J65	0.5+ 0.1+	2009 03 28	703	1.3- 0.5-
2005 07 12	G96	0.2+ 0.2-	2009 03 20	J65	0.4+ 0.2+	2009 03 28	703	1.0- 0.2-
2009 02 27	703	0.8- 0.8-	2009 03 20	J65	0.1+ 0.0	2009 03 28	703	0.3- 0.2-
2009 02 27	703	0.7- 0.3-	2009 03 20	J65	0.1+ 0.2+			

2009 FQ₁₄ = 2007 TT₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	124.17380		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28806255	ω	328.23611	+0.09139373	-0.98971681
<i>a</i>	2.2706220	Ω	116.31473	+0.93742144	+0.04822559
<i>e</i>	0.0563881	<i>i</i>	7.05121	+0.33598843	+0.13466598
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0 0.1-	2007 10 10	703	0.1+ 0.2+	2009 03 20	941	0.2- 0.4-
2000 09 27	645	0.0 0.1-	2007 10 10	703	1.0- 0.2-	2009 03 21	941	0.1- 0.1+
2002 03 11	644	0.6+ 0.2-	2007 10 10	703	0.9- 0.9+	2009 03 21	941	0.1+ 0.1-
2002 03 11	644	0.6+ 0.2+	2007 10 10	703	0.9- 0.5+	2009 03 21	941	0.0 0.4-
2002 03 11	644	0.6+ 0.3-	2007 10 19	703	0.6+ 1.3+	2009 03 26	683	(0.0 2.2+)

2004 12 11	691	0.1- 0.1-	2007 10 19	703	0.1+ 0.3+	2009 03 26	683	(1.7+ 0.7+)
2004 12 11	691	0.1- 0.1-	2007 10 19	703	2.3+ 0.6+	2009 03 27	941	0.1+ 0.4+
2004 12 11	691	0.1- 0.0	2007 10 19	703	0.3+ 1.0+	2009 03 27	941	0.2+ 0.4+
2006 05 25	G96	0.2- 0.1-	2009 03 19	703	0.4- 0.2-	2009 03 27	941	0.0 0.3+
2006 05 25	G96	0.3+ 0.3+	2009 03 19	703	0.1+ 0.1+	2009 03 27	941	0.1+ 0.1+
2006 05 25	G96	0.2- 0.3+	2009 03 19	703	0.7+ 0.6+	2009 04 02	G96	0.2+ 0.3-
2006 05 25	G96	0.2- 0.2+	2009 03 19	703	0.3- 0.4-	2009 04 02	G96	0.2- 0.1-
2007 10 08	699	0.5+ 0.2-	2009 03 20	941	0.6- 0.6+	2009 04 02	G96	0.1+ 0.1+
2007 10 08	699	0.8- 0.5-	2009 03 20	941	0.3- 0.2-	2009 04 02	G96	0.1- 0.1+
2007 10 08	699	0.3- 0.3+	2009 03 20	941	0.2- 0.1+			
2007 10 08	699	(1.7- 0.9-)	2009 03 20	941	0.2+ 0.2+			

2009 FU₁₅ = 2007 TV₃₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	44.73325		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24393809	ω	310.49390	-0.76873910	-0.63936671
<i>a</i>	2.5367810	Ω	189.79716	+0.61131993	-0.72729583
<i>e</i>	0.1495606	<i>i</i>	5.33599	+0.18795783	-0.24950146
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	G96	0.0 0.2-	2007 10 09	G96	0.4+ 0.5-	2009 03 17	691	0.2+ 0.1+
2005 03 17	G96	0.0 0.2-	2007 10 09	G96	0.6+ 0.0	2009 03 17	691	0.0 0.5+
2005 03 17	G96	0.4- 0.2+	2007 10 15	691	0.1+ 0.0	2009 03 21	691	0.0 0.0
2005 03 17	G96	0.1+ 0.3+	2007 10 15	691	0.3- 0.2+	2009 03 21	691	0.0 0.1+
2005 04 06	G96	0.1+ 0.3+	2007 10 15	691	0.4- 0.2+	2009 03 21	691	0.1+ 0.0
2005 04 06	G96	0.0 0.1+	2009 03 01	G96	0.1- 0.1+	2009 03 24	691	0.2- 0.2-
2005 04 06	G96	0.6+ 0.1+	2009 03 01	G96	0.3+ 0.1-	2009 03 24	691	0.1- 0.1+
2005 04 06	G96	0.0 0.3+	2009 03 01	G96	0.0 0.1-	2009 03 24	691	0.3- 0.8-
2007 10 09	G96	0.4+ 0.4-	2009 03 01	G96	0.1+ 0.4-			
2007 10 09	G96	0.9+ 0.7-	2009 03 17	691	0.0 0.1+			

2009 FY₁₅ = 1996 GR₁₆ = 2006 UD₂₉₃ = 2007 TE₂₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	53.21186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22721969	ω	44.99160	-0.82471739	-0.55988278
<i>a</i>	2.6597373	Ω	100.80166	+0.49333777	-0.78123039
<i>e</i>	0.1496981	<i>i</i>	4.66144	+0.27651234	-0.27606222
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.8+ 0.3-	2007 10 08	691	0.6- 0.2-	2009 03 17	691	0.2+ 0.1+
1996 04 15	691	0.2+ 0.8-	2007 10 08	691	0.5- 0.4+	2009 03 21	691	0.2+ 0.1+
1996 04 15	691	0.7+ 0.5-	2007 10 08	691	0.4- 0.3+	2009 03 21	691	0.1+ 0.2+
1996 04 21	691	0.8- 0.4-	2007 10 12	691	0.3+ 0.2-	2009 03 21	691	0.3+ 0.1-
1996 04 21	691	1.7- 0.5-	2007 10 12	691	0.3+ 0.2+	2009 03 28	691	0.2- 0.4+
1996 04 21	691	0.5- 0.4-	2007 10 12	691	0.2+ 0.3-	2009 03 28	691	0.0 0.3+
2005 05 14	G96	0.4- 0.0	2007 11 08	G96	0.8+ 0.0	2009 03 28	691	0.5+ 0.7+
2005 05 14	G96	0.2- 0.1-	2007 11 08	G96	0.7+ 0.0	2009 03 29	G96	0.0 0.2+
2005 05 14	G96	0.2- 0.1-	2007 11 08	G96	0.5+ 0.2-	2009 03 29	G96	0.1- 0.1+
2005 05 14	G96	0.5- 0.1+	2007 11 08	G96	0.3+ 0.1+	2009 03 29	G96	0.2- 0.0
2005 06 14	691	0.0 0.3+	2009 01 19	G96	0.8+ 0.5+	2009 03 29	G96	0.2+ 0.1+
2005 06 14	691	0.4+ 0.4+	2009 01 19	G96	0.7- 0.0	2009 03 29	G96	0.1+ 0.2+
2005 06 14	691	0.2+ 0.2+	2009 01 19	G96	0.4+ 0.2+	2009 03 29	G96	0.4- 0.1+
2006 10 19	695	0.1+ 0.1+	2009 01 19	G96	0.4+ 0.2+	2009 03 29	G96	0.2+ 0.0
2006 10 20	695	0.1+ 0.1-	2009 03 17	691	0.2+ 0.4+	2009 03 29	G96	0.1+ 0.3+
2006 10 20	695	0.0 0.1-	2009 03 17	691	0.4- 0.1-			

2009 FC₁₆ = 1995 FR₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	294.09825		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28286420	ω	174.64539	+0.52585346	+0.84755282
<i>a</i>	2.2983565	Ω	127.06007	-0.78368208	+0.51551677
<i>e</i>	0.1790685	<i>i</i>	5.15064	-0.33063655	+0.12608203
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

2009 APR. 9

M.P.O. 155845

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.0	0.9+	2005 03 10	G96	0.2-	0.1+	2009 03 28	691	0.1-	0.1+
1995 03 26	691	0.5+	1.2+	2009 03 17	691	0.3-	0.3+	2009 03 29	G96	0.3+	0.0
1995 03 26	691	1.0+	0.6+	2009 03 17	691	0.5-	0.4-	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
1995 04 06	691	0.4-	0.7-	2009 03 17	691	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.2-	0.1+
1995 04 06	691	0.2-	0.5-	2009 03 21	691	0.1+	0.3-	2009 03 29	G96	0.2+	0.1-
1995 04 06	691	0.5-	0.4-	2009 03 21	691	0.1+	0.6-	2009 04 01	691	0.7+	0.2-
2005 03 10	G96	0.0	0.4-	2009 03 21	691	0.7-	0.1+	2009 04 01	691	0.5-	0.2+
2005 03 10	G96	0.0	0.4-	2009 03 28	691	0.1+	0.1+	2009 04 01	691	0.4+	0.2-
2005 03 10	G96	0.0	0.3-	2009 03 28	691	0.3+	0.0				

2009 FE₁₇ = 2006 KZ₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	354.53356		(2000.0)	P	Q
n	0.30869187	ω	70.69069	-0.69415452	+0.70637248
a	2.1682994	Ω	153.65932	-0.71976896	-0.68354977
e	0.2220967	i	18.19093	+0.00906354	-0.18384133
P	3.19	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.0	0.3-	2009 03 16	703	0.2-	0.3+	2009 03 20	J75	0.2+	0.1-
2000 08 28	807	0.1-	0.3-	2009 03 16	703	0.2-	0.2-	2009 03 20	J75	0.2-	0.2-
2006 05 24	703	0.6-	0.2-	2009 03 16	703	0.1-	1.0+	2009 03 20	J75	1.3+	0.7-
2006 05 24	703	0.7-	0.3+	2009 03 16	703	0.0	0.2-	2009 03 23	J75	0.9+	0.2-
2006 05 24	703	0.6+	0.4-	2009 03 16	G96	0.3+	0.0	2009 03 23	J75	0.4+	0.9-
2006 05 24	703	0.1+	0.2-	2009 03 16	G96	0.2-	0.2-	2009 03 23	J75	0.1-	0.1-
2006 05 30	703	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.0	2009 03 27	703	0.2-	0.7+
2006 05 30	703	0.0	0.5-	2009 03 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 27	703	(0.8+	1.8+)
2006 05 30	703	1.0+	1.3+	2009 03 16	J75	0.1+	0.5+	2009 03 27	703	0.2-	0.7-
2006 05 30	703	0.0	0.0	2009 03 16	J75	0.5-	0.2+	2009 03 27	703	0.6-	0.6+
2009 03 02	G96	0.1-	0.3+	2009 03 16	J75	0.2+	0.1+	2009 04 03	703	0.7-	0.3-
2009 03 02	G96	0.1+	0.3+	2009 03 20	J75	0.1+	0.0	2009 04 03	703	0.1+	0.3-
2009 03 02	G96	0.1-	0.2+	2009 03 20	J75	0.4-	0.1-	2009 04 03	703	0.6-	0.5-
2009 03 02	G96	0.3+	0.2+	2009 03 20	J75	0.5+	0.2+	2009 04 03	703	0.4-	0.7-

2009 FF₁₇ = 1996 EH₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	338.61561		(2000.0)		P	Q	
n	0.22975093	ω	70.30465	-0.65210775	+0.75367877		
a	2.6401658	Ω	158.33521	-0.75176516	-0.62886087		
e	0.1191713	i	12.83316	-0.09800320	-0.19105577		
P	4.29	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.5-	0.1-	2006 08 27	691	0.1-	0.2+	2009 03 16	J75	0.2-	0.5-
1996 03 12	691	0.1+	0.0	2008 12 30	G96	0.2+	1.0+	2009 03 16	J75	0.0	0.4+
1996 03 12	691	0.4-	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.1-	2009 03 20	J75	0.1+	0.0
1996 03 17	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.1+	0.7+	2009 03 20	J75	0.5-	0.5-
1996 03 17	691	0.6+	0.4-	2008 12 30	G96	0.2+	0.5+	2009 03 20	J75	0.1-	0.5-
1996 03 17	691	0.1-	0.0	2009 01 18	G96	0.1+	0.3-	2009 03 20	J75	0.2-	0.1-
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2009 01 18	G96	0.1-	0.0	2009 03 20	J75	0.2+	0.1-
2002 09 05	645	0.0	0.2+	2009 01 18	G96	0.2+	0.2-	2009 03 20	J75	0.5+	0.0
2005 04 04	703	0.2-	0.1-	2009 01 18	G96	0.0	0.2+	2009 03 21	703	0.4-	0.3+
2005 04 04	703	1.3+	1.1-	2009 02 21	J75	0.0	0.0	2009 03 21	703	0.4-	0.1+
2005 04 04	703	0.5-	0.5-	2009 02 21	J75	0.4+	0.5+	2009 03 21	703	0.2+	0.1-
2005 04 04	703	0.1-	1.1-	2009 02 21	J75	0.4-	0.7+	2009 03 21	703	0.4-	0.5+
2005 04 11	683	0.7-	1.9+	2009 02 28	691	0.0	0.1+	2009 03 22	J75	0.9-	0.3+
2005 04 11	683	0.1+	1.3+	2009 02 28	691	0.1+	0.2+	2009 03 22	J75	0.6+	0.3+
2005 04 11	683	1.5+	2.7+	2009 02 28	691	0.4+	0.2+	2009 03 22	J75	0.6-	0.4+
2005 04 13	703	1.2+	2.0-	2009 03 01	300	0.1-	0.3-	2009 03 28	703	0.5+	0.7+
2005 04 13	703	0.5-	0.0	2009 03 01	300	0.4+	1.0+	2009 03 28	703	0.5+	1.5+
2005 04 13	703	0.1+	0.4-	2009 03 01	300	0.5-	0.5-	2009 03 28	703	0.4+	0.5+
2005 04 13	703	1.2-	0.0	2009 03 01	300	0.4+	0.9-	2009 03 28	703	0.7-	0.4+
2006 08 27	691	0.3-	0.0	2009 03 01	300	0.2-	0.3-				
2006 08 27	691	0.1-	0.2+	2009 03 16	J75	0.3+	0.1+				

2009 FK₁₇ = 2000 QO₂₃₈ = 2006 JH₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	325.84378		(2000.0)	P	Q
n	0.30821194	ω	116.62388	-0.22484320	+0.97405661
a	2.1705498	Ω	140.35529	-0.90769073	-0.19979642
e	0.1501549	i	2.30637	-0.35432058	-0.10627845
P	3.20	H	18.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.0	0.7+	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2009 03 16	J75	0.4+	0.1-
2000 08 25	807	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.4-	0.3+	2009 03 16	J75	1.1+	0.4+
2000 08 28	807	0.0	0.4+	2007 11 20	691	0.2-	0.7+	2009 03 16	J75	1.2+	0.1+
2000 08 28	807	0.0	0.4+	2007 11 20	691	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.4-	0.2+
2006 05 03	691	0.4+	0.4+	2007 11 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2006 05 03	691	0.3-	0.2+	2007 12 05	691	0.2-	0.1-	2009 03 17	691	0.1+	0.1-
2006 05 03	691	0.0	0.1+	2007 12 05	691	0.1-	0.4+	2009 03 21	J75	0.9+	0.4-
2006 05 07	691	0.1+	0.4+	2007 12 05	691	0.3+	0.0	2009 03 21	J75	0.3-	0.3-
2006 05 07	691	0.4-	0.1+	2009 02 19	691	0.6-	0.1-	2009 03 21	J75	0.7+	0.1+
2006 05 07	691	0.3+	0.3+	2009 02 19	691	0.3+	0.1-	2009 03 28	G96	0.1+	0.1-
2006 05 16	644	0.0	0.2-	2009 02 19	691	0.1-	0.3+	2009 03 28	G96	0.1+	0.1+
2006 05 16	644	0.0	0.1-	2009 02 27	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	G96	0.3+	0.3-
2006 05 16	644	0.1-	0.3-	2009 02 27	691	0.0	0.0	2009 03 28	G96	0.1-	0.2+
2007 10 12	691	0.1-	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.2-				

2009 FL₁₇ = 2004 ME

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	75.77040		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.40413316	ω	109.98797	-0.41265459	-0.91052726
a	1.8118395	Ω	4.63062	+0.67104505	-0.32289826
e	0.1199670	i	18.50130	+0.61596650	-0.25821855
P	2.44	H	17.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 16	568	0.1-	0.2+	2009 02 26	G96	0.5+	0.7-	2009 03 22	B01	0.3+	0.2+
2004 06 16	568	0.0	0.1+	2009 02 26	G96	0.1-	0.6-	2009 03 22	B01	0.2+	0.3-
2004 06 16	568	0.2+	0.1+	2009 02 26	G96	0.2+	0.7-	2009 03 22	B01	0.2+	0.0
2004 06 17	568	0.0	0.3-	2009 03 17	703	0.6-	1.3+	2009 03 22	B01	0.5-	0.1+
2004 06 17	568	0.2-	0.0	2009 03 17	703	0.9-	0.4+	2009 03 22	B01	0.6+	0.2+
2004 06 17	568	0.1+	0.3-	2009 03 17	703	0.4-	0.9-	2009 03 22	B01	0.0	1.0+
2004 06 17	568	0.1-	0.1+	2009 03 17	703	0.9-	0.9+	2009 03 24	B01	0.8+	0.3-
2009 02 04	703	(2.2-	0.1-)	2009 03 22	B01	0.1+	0.1+	2009 03 24	B01	0.1+	0.5-
2009 02 04	703	0.3-	0.2-	2009 03 22	B01	0.4+	0.1-	2009 03 24	B01	0.2+	0.2-
2009 02 04	703	0.6-	1.0+	2009 03 22	B01	0.0	0.2+	2009 03 24	B01	0.1+	0.0
2009 02 04	703	0.8+	0.4+	2009 03 22	B01	0.1-	0.1+	2009 03 24	B01	0.4+	0.2+
2009 02 26	G96	0.1+	0.8-	2009 03 22	B01	0.8-	0.8-				

2009 FQ₁₇ = 2007 VO₁₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	351.43364		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28998003	ω	198.74637	-0.77720856	+0.62793446
a	2.2606014	Ω	20.31744	-0.56135751	-0.66279466
e	0.0751096	i	6.70831	-0.28429667	-0.40792346
P	3.40	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 09	691	0.2-	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.2-	2009 03 20	J75	0.4-	0.2+
2007 10 09	691	0.2-	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.0	2009 03 20	J75	0.3-	0.0
2007 10 09	691	0.4+	0.0	2009 03 01	691	0.2-	0.1-	2009 03 22	G96	0.3-	0.0
2007 11 07	G96	0.2+	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.0	2009 03 22	G96	0.2-	0.2-
2007 11 07	G96	0.1-	0.2+	2009 03 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 22	G96	0.1-	0.0
2007 11 07	G96	0.5-	0.0	2009 03 17	J75	0.1+	0.1-	2009 03 22	G96	0.1-	0.1-
2007 11 07	G96	0.2+	0.3+	2009 03 18	J75	0.3+	0.5-	2009 03 22	J75	0.8+	0.2+
2007 11 11	G96	0.1-	0.2-	2009 03 18	J75	0.2+	0.0	2009 03 23	J75	0.6+	0.4+
2007 11 11	G96	0.1+	0.0	2009 03 20	J75	0.1-	0.1+	2009 03 23	J75	0.3-	0.2-

2009 FK₁₈ = 2001 FK₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	338.42512		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24563093	ω	242.13439	-0.58096513	+0.81315437
<i>a</i>	2.5251122	Ω	352.05815	-0.62679103	-0.47478082
<i>e</i>	0.0797908	<i>i</i>	14.88357	-0.51924226	-0.33669443
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	(0.4+ 1.9+)	2009 01 29	G96	0.4+	0.1+	2009 03 21	J75	1.3+	0.7-
2001 03 19	699	0.2+	2009 01 29	G96	0.0	0.2-	2009 03 21	J75	0.2+	0.3-
2001 03 19	699	1.2-	2009 01 29	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	J75	0.2+	0.6-
2001 03 19	699	0.4+	2009 02 27	691	0.3-	0.0	2009 03 24	704	(0.6- 2.2+)	
2001 03 23	704	0.8+	2009 02 27	691	0.2-	0.0	2009 03 24	704	0.9+	0.7+
2001 03 23	704	0.1-	2009 02 27	691	0.1-	0.0	2009 03 24	704	0.1+	1.1+
2001 03 23	704	1.2-	2009 03 03	691	0.0	0.1-	2009 03 24	704	1.0+	0.1-
2005 03 03	691	0.5+	2009 03 03	691	0.0	0.0	2009 03 25	D29	0.2+	0.4-
2005 03 03	691	0.4+	2009 03 03	691	0.1-	0.1+	2009 03 25	D29	0.7-	0.1-
2005 03 03	691	0.3+	2009 03 18	291	0.5-	0.2+	2009 03 25	D29	0.1+	0.4-
2005 03 13	703	0.9-	2009 03 18	291	0.3-	0.1+	2009 03 25	D29	0.5+	0.6-
2005 03 13	703	1.4-	2009 03 18	291	0.2-	0.0	2009 03 29	704	0.6+	0.1+
2005 03 13	703	(1.6- 0.9-)	2009 03 19	J75	0.4+	0.2-	2009 03 29	704	0.9+	0.2+
2005 03 13	703	0.7-	2009 03 19	J75	1.0+	0.1+	2009 03 29	704	0.5+	0.2-
2009 01 29	G96	0.2-	2009 03 19	J75	0.4-	0.3-	2009 03 29	704	0.5-	0.6+

2009 FL₁₈ = 2006 QU₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	349.86445		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26197840	ω	339.59655	-0.66474112	+0.74613830
<i>a</i>	2.4189435	Ω	248.72093	-0.67974450	-0.62483039
<i>e</i>	0.1558949	<i>i</i>	2.29871	-0.30994622	-0.22992309
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	691	1.2+	2.8-	2006 05 26	G96	0.2-	0.0	2009 02 27	691	0.2-	0.2+
2000 12 26	691	0.7-	0.4+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+	2009 02 27	691	0.1-	0.0
2000 12 26	691	0.5-	1.2+	2006 08 22	104	(1.4- 2.0+)		2009 02 27	691	0.1-	0.1-
2003 10 22	691	0.3-	0.5+	2006 08 22	104	(0.5+ 2.8+)		2009 03 16	703	0.2-	0.5+
2003 10 22	691	0.0	0.3+	2006 08 22	104	(2.1- 2.4+)		2009 03 16	703	0.8-	0.1+
2003 10 22	691	0.1-	0.2+	2006 08 22	104	0.2-	1.1+	2009 03 16	703	0.7+	0.2-
2003 11 21	691	0.2+	0.2+	2006 08 25	104	0.7-	0.5+	2009 03 16	703	0.6+	1.0+
2003 11 21	691	0.1-	0.6+	2006 08 25	104	0.1-	0.9+	2009 03 19	J75	0.1+	0.4-
2003 11 21	691	0.2+	0.6+	2006 08 25	104	0.1-	0.5+	2009 03 19	J75	0.1+	0.0
2005 02 14	691	0.0	0.1+	2006 08 25	104	(0.4- 1.9+)		2009 03 19	J75	0.1-	0.5-
2005 02 14	691	0.4+	0.1-	2006 08 25	104	0.9-	0.3-	2009 03 21	J75	0.2-	0.2+
2005 02 14	691	0.3+	0.2+	2006 09 27	G96	0.0	0.0	2009 03 21	J75	0.5-	0.5-
2005 03 03	703	1.0-	0.4-	2006 09 27	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	J75	0.0	0.0
2005 03 03	703	1.2-	0.2-	2006 09 27	G96	0.1+	0.1+	2009 03 24	704	0.9+	0.0
2005 03 03	703	0.6-	1.1+	2006 09 27	G96	0.2+	0.2-	2009 03 24	704	1.2+	0.4+
2005 03 03	703	0.3-	0.3+	2007 11 14	691	0.4-	0.1-	2009 03 24	704	0.7+	0.3-
2005 03 13	G96	0.6-	0.0	2007 11 14	691	0.1-	0.2+	2009 03 24	704	1.0+	0.7+
2005 03 13	G96	0.7-	0.1-	2007 11 14	691	0.3-	0.1+	2009 03 29	704	0.4+	1.5+
2005 03 13	G96	0.4-	0.2+	2007 12 15	G96	0.1+	0.0	2009 03 29	704	0.6+	0.8+
2005 03 13	G96	0.7-	0.3-	2007 12 15	G96	0.7+	0.3-	2009 03 29	704	0.6+	0.9+
2006 05 26	G96	0.5+	0.2+	2007 12 15	G96	0.7+	0.2+	2009 03 29	704	0.5+	1.2+
2006 05 26	G96	0.7-	0.5-	2007 12 15	G96	0.2+	0.3-	2009 03 29	704	0.9+	1.4+

2009 FN₁₈ = 2002 DN₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	333.73258		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28499430	ω	291.87560	-0.35348023	+0.93448953
<i>a</i>	2.2868900	Ω	317.34927	-0.83361818	-0.33515190
<i>e</i>	0.1458754	<i>i</i>	3.57119	-0.42442014	-0.12001048
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.3+	0.4-	2009 03 22	G96	0.1+	0.3+
2002 02 20	691	0.0	0.3+	2009 03 03	691	0.1-	0.1+	2009 03 22	G96	0.3+	0.3+
2002 02 20	691	0.1+	0.2-	2009 03 03	691	0.3-	0.1+	2009 03 22	G96	0.1+	0.2+
2002 02 25	644	0.3+	0.3-	2009 03 19	J75	0.2+	0.2+	2009 03 22	G96	0.2-	0.2+
2002 02 25	644	0.0	0.4-	2009 03 19	J75	0.1+	0.1+	2009 03 25	D29	0.4+	0.3-
2002 02 25	644	0.1-	0.3-	2009 03 19	J75	0.2-	0.7+	2009 03 25	D29	0.0	0.2-
2002 03 13	644	0.3-	0.0	2009 03 21	J75	0.1-	0.0	2009 03 25	D29	0.2-	0.1-
2002 03 13	644	0.2-	0.2-	2009 03 21	J75	0.4-	0.4+	2009 03 25	D29	0.3-	0.5-
2002 03 13	644	0.3-	0.2-	2009 03 21	J75	0.3+	0.4-				

2009 FO₁₈ = 2004 GW₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	49.48676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19260275	ω	308.37271	-0.83339689	-0.54981390
<i>a</i>	2.9695756	Ω	198.48627	+0.54603997	-0.80343008
<i>e</i>	0.0623962	<i>i</i>	10.20251	+0.08538137	-0.22848366
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 11	644	0.1+	0.0	2009 03 19	J75	0.5-	1.1-	2009 03 25	D29	0.3-	0.1-
2004 04 11	644	0.2+	0.3-	2009 03 19	J75	0.2+	0.2+	2009 03 25	D29	0.1+	0.5-
2004 04 11	644	0.2-	0.2-	2009 03 19	J75	0.2-	0.2-	2009 03 25	D29	0.5+	0.3+
2004 04 16	644	0.0	0.2-	2009 03 19	J75	0.2+	1.1+	2009 03 29	704	0.2+	0.8+
2004 04 16	644	0.3-	0.0	2009 03 19	J75	0.3+	0.5-	2009 03 29	704	0.4-	1.0+
2004 04 16	704	0.1-	0.6+	2009 03 21	J75	0.1+	0.7-	2009 03 29	704	0.7+	0.4-
2004 04 16	704	0.3+	0.3+	2009 03 21	J75	0.0	0.1+	2009 03 29	704	1.3+	0.9+
2004 04 16	644	0.0	0.1+	2009 03 21	J75	0.5-	0.0	2009 04 03	703	0.8+	0.6+
2004 04 16	704	0.0	0.4-	2009 03 22	G96	0.2-	0.5-	2009 04 03	703	0.4-	0.5-
2009 02 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 22	G96	0.1+	0.3-	2009 04 03	703	1.5-	0.0
2009 02 27	691	0.2+	0.1+	2009 03 22	G96	0.1-	0.3-	2009 04 03	703	0.3-	0.1-
2009 02 27	691	0.1-	0.0	2009 03 22	G96	0.2-	0.4-				
2009 03 19	J75	0.3-	0.4+	2009 03 25	D29	0.3-	0.5-				

2009 FS₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.42712		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23346545	ω	237.13255	-0.51683035	+0.85607165
<i>a</i>	2.6120870	Ω	1.77294	-0.71755600	-0.42983431
<i>e</i>	0.1903244	<i>i</i>	9.79898	-0.46690446	-0.28702579
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 13	E12	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	0.6+	0.2+	2009 03 25	300	0.2+	0.4+
2005 05 13	E12	0.2+	0.2-	2009 02 04	G96	0.5+	0.2+	2009 03 25	300	0.1-	0.5+
2005 05 13	E12	0.1+	0.2-	2009 02 04	G96	0.4+	0.2+	2009 03 29	704	1.2+	0.5+
2005 05 13	E12	0.1+	0.1+	2009 02 04	G96	0.2+	0.1+	2009 03 29	704	0.3+	0.9+
2005 06 05	E12	0.0	0.1-	2009 03 03	691	0.1-	0.0	2009 03 29	704	1.0+	0.7+
2005 06 05	E12	0.9-	0.1+	2009 03 03	691	0.1-	0.1+	2009 03 29	704	0.1-	0.5+
2005 06 05	E12	0.1-	0.3+	2009 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 29	704	0.1+	1.4+
2005 06 05	E12	0.7+	0.1-	2009 03 15	691	0.2-	0.6-	2009 03 30	H26	0.1-	0.2-
2006 09 25	691	0.0	0.3+	2009 03 15	691	0.2-	0.2+	2009 03 30	H26	0.1+	0.2-
2006 09 25	691	0.1-	0.3+	2009 03 15	691	0.1-	0.2+	2009 03 30	H26	0.7+	0.4+
2006 09 25	691	0.3-	0.2+	2009 03 20	J75	0.1-	0.5-	2009 03 31	703	0.2+	0.7-
2006 10 22	G96	0.4+	0.1-	2009 03 20	J75	0.3-	0.3-	2009 03 31	G96	0.1-	0.0
2006 10 22	G96	0.2+	0.1+	2009 03 20	J75	0.5-	0.8-	2009 03 31	703	0.4+	0.3-
2006 10 22	G96	0.0	0.5-	2009 03 21	J75	0.1+	0.3+	2009 03 31	G96	0.2-	0.0
2006 10 22	G96	0.1-	0.3-	2009 03 21	J75	0.5+	0.2+	2009 03 31	703	0.7-	0.3+
2006 10 31	G96	0.3+	0.2+	2009 03 21	J75	0.1-	0.2+	2009 03 31	G96	0.4-	0.1-
2006 10 31	G96	0.0	0.1-	2009 03 23	J75	0.2-	0.1+	2009 03 31	703	1.1-	0.4-
2006 10 31	G96	0.4-	0.2+	2009 03 23	J75	0.2-	0.1+	2009 03 31	G96	0.3-	0.1+
2006 10 31	G96	0.3-	0.2-	2009 03 23	J75	0.0	0.3-	2009 04 01	D29	0.0	0.5-
2009 01 03	691	0.1-	0.1-	2009 03 25	300	0.7+	0.3+	2009 04 01	D29	0.8+	0.1+
2009 01 03	691	0.2+	0.1-	2009 03 25	300	0.0	0.2-	2009 04 01	D29	0.1+	0.1+
2009 01 03	691	0.2-	0.2+	2009 03 25	300	0.2+	0.1+	2009 04 01	D29	0.8+	0.1-

2009 APR. 9

M.P.O. 155847

2009 FU₁₈ = 1998 FQ₄₅ = 2007 TT₃₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	18.67885		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27014245	<i>ω</i>	165.84371	−0.96192341	+0.26923310
<i>a</i>	2.3699589	<i>Ω</i>	29.90351	−0.25905612	−0.84317397
<i>e</i>	0.1828404	<i>i</i>	5.41928	−0.08713940	−0.46537210
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.8+	0.3+	2009 02 01	G96	1.0−	0.0	2009 03 23	704	0.2−	0.7+
1998 03 20	704	1.5+	0.6−	2009 02 01	G96	0.0	0.1−	2009 03 23	704	1.1+	1.1+
1998 03 20	704	0.1+	1.5+	2009 02 01	G96	0.2−	0.8−	2009 03 25	J75	0.9−	0.3−
1998 03 20	704	0.2−	0.8+	2009 03 16	G96	0.0	0.3−	2009 03 25	J75	0.1+	0.2−
1998 03 20	704	(5.3−	3.8+)	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−	2009 03 25	J75	0.3+	0.6−
1998 03 22	704	0.1+	1.2−	2009 03 16	G96	0.2−	0.0	2009 03 25	J75	0.2−	0.4−
1998 03 22	704	0.8−	0.5+	2009 03 16	G96	0.0	0.1−	2009 03 25	J75	0.2+	0.0
1998 03 22	704	0.6−	0.2+	2009 03 17	703	0.1−	0.1+	2009 03 25	J75	0.6−	0.1−
1998 03 22	704	(0.7−	2.1+)	2009 03 17	703	0.5+	0.3−	2009 03 25	J75	0.5+	0.2−
2003 10 19	691	0.3−	0.1+	2009 03 17	703	0.6+	0.2−	2009 03 25	J75	0.0	0.5−
2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2009 03 17	703	0.5−	0.4−	2009 03 26	J75	0.1−	0.1−
2003 10 19	691	0.2+	0.2−	2009 03 20	J75	0.7+	0.2−	2009 03 27	J75	0.1−	0.6−
2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2009 03 20	J75	0.2−	0.5+	2009 03 27	J75	0.4+	0.3−
2007 10 14	691	0.0	0.3+	2009 03 20	J75	0.0	0.7−	2009 03 27	J75	0.2+	0.6−
2007 10 14	691	0.1−	0.0	2009 03 20	J75	0.1+	0.0	2009 04 02	850	0.5+	0.1+
2007 10 18	691	0.2−	0.0	2009 03 20	J75	0.0	0.2−	2009 04 02	850	0.6+	0.4−
2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2009 03 20	J75	0.4+	0.0	2009 04 02	691	0.2−	0.2+
2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	J75	0.4−	0.2−	2009 04 02	850	0.3−	0.1−
2007 10 31	G96	2.0+	0.4+	2009 03 21	J75	0.3+	0.5−	2009 04 02	691	0.3−	0.4+
2007 10 31	G96	0.1−	0.3−	2009 03 21	J75	0.2−	0.0	2009 04 02	691	0.2−	0.2+
2007 10 31	G96	0.1−	0.3−	2009 03 23	704	0.9+	0.6+	2009 04 02	850	0.0	0.3+
2009 02 01	G96	0.4−	0.0	2009 03 23	704	0.0	0.7+				

2009 FV₁₈ = 2007 VH₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	25.66835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18365680	<i>ω</i>	338.98586	−0.98771699	−0.15474542
<i>a</i>	3.0652416	<i>Ω</i>	192.17247	+0.15397080	−0.94028973
<i>e</i>	0.3003661	<i>i</i>	5.89514	+0.02661098	−0.30316509
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.3−	0.3+	2009 03 20	J75	0.1+	0.3+	2009 03 23	D29	0.1−	0.6−
2000 09 19	695	0.1+	0.2+	2009 03 21	J75	0.2−	0.1+	2009 03 25	J75	0.1+	0.0
2007 11 05	691	0.3−	0.1+	2009 03 21	J75	0.2−	0.0	2009 03 25	J75	0.1+	0.0
2007 11 05	691	0.2+	0.1−	2009 03 21	J75	0.2−	0.1+	2009 03 26	J75	0.2−	0.1+
2007 11 05	691	0.6−	0.5+	2009 03 23	J75	0.2+	0.2−	2009 03 26	J75	0.2+	0.1−
2007 11 09	691	0.2+	0.3+	2009 03 23	J75	0.4−	0.1+	2009 03 26	J75	0.1+	0.5+
2007 11 09	691	0.5+	0.3−	2009 03 23	J75	0.9+	0.2−	2009 03 27	J75	0.4−	0.0
2007 11 09	691	0.1−	0.4−	2009 03 23	D29	0.6−	1.1+	2009 03 31	703	1.0−	0.1+
2009 02 05	G96	0.7+	0.4−	2009 03 23	D29	0.3+	0.4−	2009 03 31	703	1.0+	0.1+
2009 02 05	G96	0.7−	0.1+	2009 03 23	D29	0.5+	0.7−	2009 03 31	703	1.0−	0.1+
2009 02 05	G96	0.0	0.2+	2009 03 23	D29	0.0	0.9−	2009 03 31	703	0.0	0.2−
2009 02 05	G96	0.3−	0.3+	2009 03 23	D29	0.0	0.3+	2009 03 31	703	0.4+	0.4−
2009 03 20	J75	0.5+	0.1−	2009 03 23	D29	(0.6+	1.6−)	2009 03 31	703	0.6−	0.1+
2009 03 20	J75	0.7+	0.5+	2009 03 23	D29	0.3−	0.1+	2009 03 31	703	0.2+	0.8+

2009 FX₁₈ = 2004 CG₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	18.82294		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21171558	<i>ω</i>	174.78488	−0.99839494	+0.05545913
<i>a</i>	2.7880518	<i>Ω</i>	8.42009	−0.05438379	−0.88220262
<i>e</i>	0.1371310	<i>i</i>	4.49731	−0.01580991	−0.46759258
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	644	0.1−	0.3+	2007 11 19	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	D35	0.2−	0.2+
2004 01 18	644	0.1+	0.2+	2007 11 19	G96	0.4+	0.3+	2009 03 21	D35	0.3−	0.2−
2004 01 18	644	0.2+	0.1−	2009 02 26	G96	0.3−	0.5+	2009 03 21	D35	0.4+	0.2+
2004 02 11	691	0.0	0.2−	2009 02 26	G96	0.4−	0.5+	2009 03 21	D35	0.5+	0.5+
2004 02 11	691	0.0	0.1+	2009 02 26	691	0.3+	0.3+	2009 03 21	D35	0.1−	0.6+
2004 02 11	691	0.1−	0.1+	2009 02 26	G96	0.1−	0.1+	2009 03 25	D29	0.6+	0.3−
2004 02 16	704	0.2+	0.1−	2009 02 26	G96	0.4−	0.1−	2009 03 25	D29	0.0	0.5−
2004 02 16	704	1.0+	0.7+	2009 02 26	691	0.3+	1.0−	2009 03 25	D29	0.2+	0.3−
2004 02 16	704	0.0	1.0+	2009 02 26	691	0.2−	0.0	2009 03 25	D29	0.3+	0.6−
2004 02 16	704	0.3−	0.1−	2009 03 02	691	0.4−	0.1−	2009 03 25	J75	0.0	0.2−
2006 09 26	G96	0.0	0.3+	2009 03 02	691	0.2−	0.0	2009 03 25	J75	0.1+	0.1−
2006 09 26	G96	0.1−	0.6+	2009 03 02	691	0.3−	0.1+	2009 03 25	J75	0.4−	0.2+
2006 09 26	G96	0.5−	0.3+	2009 03 20	D35	0.1−	0.2−	2009 03 26	D35	0.3−	1.0+
2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2009 03 20	D35	0.1+	0.3+	2009 03 26	D35	0.5+	0.1+
2007 11 04	691	0.4−	0.3−	2009 03 20	D35	0.6−	0.3−	2009 03 26	D35	0.4+	0.2+
2007 11 04	691	0.2+	0.1+	2009 03 20	D35	0.0	0.3−	2009 03 26	D35	0.8+	0.8+
2007 11 04	691	0.2−	0.2−	2009 03 20	D35	0.7−	0.4−	2009 03 26	D35	0.5+	0.3+
2007 11 19	G96	0.6+	0.1+	2009 03 20	D35	0.6+	0.1+	2009 03 26	D35	0.7+	0.3+
2007 11 19	G96	0.2+	0.1−	2009 03 21	D35	0.0	0.1−				

2009 FZ₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	351.20267		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22926751	<i>ω</i>	33.41772	−0.68190845	+0.73124744
<i>a</i>	2.6438757	<i>Ω</i>	193.61483	−0.68564426	−0.64698970
<i>e</i>	0.1001505	<i>i</i>	4.06216	−0.25474070	−0.21605905
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.2−	0.4−	2006 09 28	G96	0.1−	0.2+	2009 03 20	D35	0.2+	0.8+
1996 03 20	691	0.3−	0.4−	2006 09 28	G96	0.1+	0.1−	2009 03 20	D35	0.5+	0.4+
1996 03 20	691	0.1−	0.5−	2006 09 28	G96	0.4+	0.1−	2009 03 21	D35	0.3+	0.3+
2005 05 14	G96	0.6−	0.1−	2009 01 01	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	D35	0.1+	0.1+
2005 05 14	G96	0.3−	0.1−	2009 01 01	691	0.3−	1.2+	2009 03 21	D35	0.2+	0.4−
2005 05 14	G96	0.4−	0.2−	2009 01 01	691	1.2+	0.0	2009 03 23	D29	0.6+	0.0
2005 05 14	G96	0.3−	0.1−	2009 02 05	G96	0.5+	0.4−	2009 03 23	D29	0.1−	0.3+
2005 06 08	691	0.2+	0.1−	2009 02 05	G96	0.4+	0.6−	2009 03 23	D29	0.0	0.3+
2005 06 08	691	0.2+	0.1−	2009 02 05	G96	0.5+	0.1+	2009 03 23	D29	0.0	0.0
2005 06 08	691	0.1+	0.1−	2009 03 07	G96	0.5−	0.4+	2009 03 25	D35	0.4+	0.8+
2006 08 28	691	0.0	0.3+	2009 03 07	G96	0.4−	0.1+	2009 03 25	D35	0.1+	0.3+
2006 08 28	691	0.1−	0.2+	2009 03 07	G96	0.3−	0.1−	2009 03 31	G96	0.3−	0.5+
2006 08 28	691	0.2−	0.0	2009 03 07	G96	0.4−	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.2−
2006 09 20	691	0.1−	0.4+	2009 03 15	691	0.0	0.3+	2009 03 31	G96	0.4+	0.2+
2006 09 20	691	0.2−	0.4+	2009 03 15	691	0.1−	0.6+	2009 03 31	G96	0.1−	0.5+
2006 09 20	691	0.1−	0.3+	2009 03 15	691	0.1+	0.3+				
2006 09 28	G96	0.2+	0.3−	2009 03 20	D35	0.7−	0.3+				

2009 FA₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	347.91833		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27101677	<i>ω</i>	215.21204	−0.51086313	+0.85958634
<i>a</i>	2.3648591	<i>Ω</i>	24.07275	−0.78216974	−0.45926437
<i>e</i>	0.1517032	<i>i</i>	1.60296	−0.35669224	−0.22402582
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.0	0.2−	2007 12 15	G96	1.1−	0.2−	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2005 01 16	691	0.2+	0.2−	2007 12 15	G96	0.9+	0.2+	2009 03 20	D35	1.2−	0.1−
2005 01 16	691	0.1+	0.2−	2009 03 07	G96	0.1−	0.5−	2009 03 20	D35	0.1−	0.1+
2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2009 03 07	G96	0.2+	0.7−	2009 03 20	D35	0.6+	0.4+
2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2009 03 07	G96	0.5+	0.7−	2009 03 21	D35	0.4+	0.0
2005 02 04	691	0.1+	0.0	2009 03 07	G96	0.4+	0.9−	2009 03 21	D35	0.7+	0.0
2005 03 16	691	0.0	0.3+	2009 03 07	G96	0.2−	0.3−	2009 03 21	D35	0.2+	0.3−
2005 03 16	691	0.2−	0.5+	2009 03 07	G96	0.0	0.7−	2009 03 24	691	0.2−	0.2+
2005 03 16	691	0.1−	0.1+	2009 03 07	G96	0.1−	0.6−	2009 03 24	691	0.1+	0.1−

M.P.O. 155848

2005 04 09 G96	0.6−	0.1−	2009 03 07 G96	0.1+	0.1−	2009 03 24 691	0.4−	0.0
2005 04 09 G96	0.3−	0.3−	2009 03 15 691	(0.4−	1.7−)	2009 03 25 D35	(2.3+	0.2+)
2005 04 09 G96	0.5−	0.4−	2009 03 15 691	0.0	0.1−	2009 03 25 D35	1.1+	0.1−
2005 04 09 G96	0.4−	0.2−	2009 03 15 691	0.4+	0.3+	2009 03 27 J75	0.2−	0.2−
2007 12 15 G96	0.2−	0.4−	2009 03 19 691	0.4−	0.0	2009 03 27 J75	0.9+	0.3−
2007 12 15 G96	0.4+	0.5−	2009 03 19 691	0.5−	0.3+	2009 03 27 J75	0.5+	0.2−

2009 FJ₁₉ = 2006 JO₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	15.72093		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.30611743	<i>ω</i>	60.92773	−0.97136503		+0.22886449		
<i>a</i>	2.1804393	<i>Ω</i>	132.22375	−0.23670211		−0.90895775		
<i>e</i>	0.0663812	<i>i</i>	4.94279	−0.02054458		−0.34844921		
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 05 691	0.2−	0.2+	2009 03 01 691	0.1−	0.2+	2009 03 25 D29	0.1+	0.2−
2000 07 05 691	0.0	0.0	2009 03 19 F84	0.1−	0.0	2009 03 25 D29	0.7−	0.8−
2000 07 05 691	0.2+	0.2−	2009 03 19 F84	0.4−	0.6−	2009 03 27 G96	0.5−	0.2−
2006 05 05 691	0.3+	0.2−	2009 03 20 F85	0.1−	0.0	2009 03 27 G96	0.2+	0.1+
2006 05 05 691	0.3−	0.2+	2009 03 20 F85	0.0	0.0	2009 03 27 G96	0.1−	0.1+
2006 05 05 691	0.1+	0.0	2009 03 22 F84	0.0	0.6−	2009 03 27 G96	0.1+	0.1−
2006 05 09 691	0.0	0.1−	2009 03 22 F84	0.0	0.3−	2009 04 02 G96	0.3+	0.2−
2006 05 09 691	0.0	0.3−	2009 03 25 F84	0.5+	0.5+	2009 04 02 G96	0.2−	0.0
2006 05 09 691	0.1−	0.5+	2009 03 25 F84	0.2−	0.5+	2009 04 02 G96	0.0	0.2−
2009 03 01 691	0.1+	0.1+	2009 03 25 D29	0.6+	0.1−	2009 04 02 G96	0.5+	0.3−
2009 03 01 691	0.1−	0.2+	2009 03 25 D29	0.0	0.3−			

2009 FK₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	96.50496		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.25750104	<i>ω</i>	336.93044	+0.02458534		−0.99729151		
<i>a</i>	2.4469029	<i>Ω</i>	111.60267	+0.92843400		−0.00293335		
<i>e</i>	0.1546032	<i>i</i>	4.27574	+0.37068297		+0.07349182		
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2007 09 21 D29	0.4+	0.3−	2009 03 20 F84	0.1+	0.1−	2009 03 27 G96	0.3−	0.0
2007 09 21 D29	0.2−	0.3−	2009 03 20 F84	0.2+	0.2−	2009 03 27 G96	0.3+	0.5−
2007 09 21 D29	0.1+	0.5−	2009 03 22 F84	0.4+	0.6−	2009 03 27 G96	0.8+	0.2−
2007 09 21 D29	0.1−	0.2+	2009 03 22 F84	0.3+	0.6−	2009 03 27 G96	0.2+	0.1−
2007 09 21 D29	0.3−	0.9−	2009 03 22 J75	0.1−	0.4+	2009 03 30 F85	0.2+	0.4−
2007 09 21 D29	0.1+	0.2+	2009 03 22 J75	1.4+	0.6−	2009 03 30 F85	0.2−	0.2−
2007 09 21 D29	0.2−	0.4−	2009 03 22 J75	0.5+	0.1+	2009 04 02 G96	0.1+	0.9−
2007 09 21 D29	0.4+	0.5−	2009 03 23 F84	0.5+	0.5+	2009 04 02 G96	0.1−	0.4−
2007 10 12 703	0.4−	1.0+	2009 03 23 F84	0.4+	0.1−	2009 04 02 G96	0.3−	0.5−
2007 10 12 703	1.0−	0.6+	2009 03 25 F85	0.4−	0.3+	2009 04 02 G96	0.4−	0.7−
2007 10 12 703	0.0	0.8+	2009 03 25 F85	0.5−	0.1−	2009 04 05 691	0.2−	0.6+
2007 10 12 703	1.4+	0.2−	2009 03 25 D29	0.3+	0.2+	2009 04 05 691	0.4−	0.3+
2009 02 21 691	0.1+	0.2−	2009 03 25 D29	1.1−	0.7−	2009 04 05 691	0.3+	0.4+
2009 02 21 691	0.6−	0.0	2009 03 25 D29	0.2+	0.0			
2009 02 21 691	0.0	0.2+	2009 03 25 D29	0.4+	0.4−			

2009 FZ₁₉ = 1997 CH₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	82.49249		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17177920	<i>ω</i>	335.58055	−0.15517532		−0.97484291		
<i>a</i>	3.2049579	<i>Ω</i>	122.97733	+0.93484253		−0.19726443		
<i>e</i>	0.0495299	<i>i</i>	10.99576	+0.31935884		+0.10376922		
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5	

Residuals in seconds of arc

1997 02 02 691	0.1−	0.1+	1997 02 04 691	0.0	0.4−	2009 03 19 682	0.2−	0.5+
1997 02 02 691	0.5−	0.2+	2009 02 20 G96	0.2+	0.0	2009 03 19 682	1.5−	2.0+
1997 02 02 691	0.2+	0.2+	2009 02 20 G96	0.3−	0.0	2009 03 21 682	0.3+	0.8−

2009 APR. 9

1997 02 03 691	0.3+	0.2−	2009 02 20 G96	0.4+	0.3−	2009 03 21 682	0.2+	0.6+
1997 02 03 691	0.2−	0.1−	2009 02 20 G96	0.2+	0.1+	2009 03 25 682	0.5+	0.4+
1997 02 04 691	0.1−	0.0	2009 03 16 682	0.1+	0.6−	2009 03 25 682	0.6−	0.8−
1997 02 04 691	0.3+	0.2+	2009 03 16 682	0.6+	1.2−			

2009 FS₂₀ = 2006 QS₁₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	187.85160		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.22076847	<i>ω</i>	324.04308	+0.97520736		−0.20010613		
<i>a</i>	2.7113028	<i>Ω</i>	47.78671	+0.22084332		+0.85284092		
<i>e</i>	0.1066853	<i>i</i>	7.32952	+0.01410048		+0.48230686		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2002 10 31 699	0.4+	0.5+	2005 06 12 G96	0.9−	0.6−	2009 03 08 G96	1.1+	0.2+
2002 10 31 699	0.5−	0.1−	2005 06 12 G96	0.5−	0.6−	2009 03 08 G96	0.1−	0.4−
2002 10 31 699	1.5−	0.8+	2005 06 12 G96	0.8−	0.7−	2009 03 08 G96	0.5+	0.0
2002 10 31 699	0.2+	0.3+	2006 07 18 E12	0.3−	0.0	2009 03 08 G96	0.1−	0.3−
2004 02 16 691	0.1+	0.1+	2006 07 18 E12	0.6+	1.3−	2009 03 18 621	0.0	0.1−
2004 02 16 691	0.3−	0.3+	2006 07 18 E12	0.6+	0.1+	2009 03 18 621	0.2+	0.1+
2004 02 16 691	0.1+	0.1+	2006 07 18 E12	0.3+	0.7−	2009 03 18 621	0.0	0.2+
2004 03 18 645	0.0	0.0	2006 08 28 E12	0.3+	0.3+	2009 03 19 621	0.2+	0.0
2004 03 18 645	0.0	0.0	2006 08 28 E12	0.2+	0.4−	2009 03 19 621	0.1+	0.1−
2005 04 16 691	0.1−	0.3+	2006 08 28 E12	0.1−	1.1+	2009 03 19 621	0.1+	0.2−
2005 04 16 691	0.0	0.1+	2006 08 28 E12	0.6−	0.1−	2009 03 20 621	0.0	0.1−
2005 04 16 691	1.7+	1.3+	2009 02 22 291	0.1+	0.4−	2009 03 20 621	0.2+	0.3−
2005 05 10 G96	0.5−	0.1+	2009 02 22 291	0.1+	0.1+	2009 03 20 621	0.3+	0.1−
2005 05 10 G96	0.4−	0.2+	2009 02 22 291	0.1−	0.1+	2009 03 25 G96	0.6+	0.2−
2005 05 10 G96	0.5−	0.2+	2009 03 01 691	0.4−	0.0	2009 03 25 G96	0.2+	0.1−
2005 05 10 G96	0.7−	0.0	2009 03 01 691	0.2−	0.0	2009 03 25 G96	0.3+	0.4−
2005 06 12 G96	0.6−	0.5−	2009 03 01 691	1.1−	0.2−			

2009 FX₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	56.93783		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.25605300	<i>ω</i>	319.65014	−0.74742098		−0.66434999		
<i>a</i>	2.4561193	<i>Ω</i>	178.71614	+0.62023031		−0.69831109		
<i>e</i>	0.1407923	<i>i</i>	2.50435	+0.23806772		−0.26645957		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2007 10 09 G96	0.1−	0.3−	2009 02 26 691	0.1−	0.4−	2009 03 21 691	0.3−	0.3−
2007 10 09 G96	0.0	0.1−	2009 02 26 691	0.2+	0.1−	2009 03 21 D35	0.5+	0.4−
2007 10 09 G96	0.1+	0.2+	2009 02 26 691	0.0	0.2+	2009 03 21 D35	0.5+	0.0
2007 10 09 G96	0.2−	0.3+	2009 03 18 G96	0.1−	0.3+	2009 03 21 D35	0.0	0.1+
2007 10 18 G96	0.3−	0.1−	2009 03 18 G96	0.0	0.1+	2009 03 21 D35	0.2+	0.4+
2007 10 18 G96	0.1+	0.1+	2009 03 18 G96	0.2−	0.0	2009 03 21 D35	0.9+	0.4−
2007 10 18 G96	0.1−	0.1+	2009 03 18 G96	0.0	0.1+	2009 03 21 D35	0.8+	0.4−
2007 10 18 G96	0.4+	0.2−	2009 03 21 J75	0.1−	0.4+	2009 03 26 D35	(1.6+	0.3+)
2007 11 05 G96	0.0	0.1+	2009 03 21 J75	0.4−	0.3+	2009 03 26 D35	1.4+	0.0
2007 11 05 G96	0.4−	0.1+	2009 03 21 J75	0.3+	0.9+	2009 03 26 D35	0.2−	0.5+
2007 11 05 G96	0.2−	0.2+	2009 03 21 691	0.5−	0.2+			
2007 11 05 G96	0.5+	0.0	2009 03 21 691	0.2−	0.0			

2009 FG₂₁ = 2007 VP₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	19.54208		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.30426333	<i>ω</i>	192.27859	−0.96777102		+0.25182092		
<i>a</i>	2.1892884	<i>Ω</i>	2.31063	−0.22586414		−0.86383268		
<i>e</i>	0.0687196	<i>i</i>	3.32702	−0.11137611		−0.43632479		
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2007 11 02 G96	0.1−	0.2+	2009 03 21 G96	0.3+	0.0	2009 03 22 H55	0.0	0.3+
2007 11 02 G96	0.0	0.2+	2009 03 21 G96	0.3−	0.3−	2009 03 22 H55	0.1−	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155849

2007 11 02 G96	0.6−	0.8−	2009 03 21 G96	0.4+	0.2+	2009 03 22 H55	0.2+	0.4−
2007 11 02 G96	0.4+	0.4−	2009 03 22 G96	0.1−	0.2−	2009 03 24 G96	0.8+	0.4+
2007 11 03 291	0.3−	0.1+	2009 03 22 G96	0.2+	0.1−	2009 03 24 G96	0.0	0.1+
2007 11 03 291	0.3+	0.0	2009 03 22 G96	0.1−	0.2−	2009 03 24 G96	0.3+	1.0−
2007 11 03 291	0.0	0.1+	2009 03 22 G96	0.2+	0.0	2009 03 24 G96	0.0	0.3−
2009 03 03 691	0.1−	0.2+	2009 03 22 G96	0.4+	0.1+	2009 03 26 691	0.1+	0.5+
2009 03 03 691	0.2−	0.0	2009 03 22 G96	1.3−	0.7−	2009 03 26 691	0.2−	0.2−
2009 03 03 691	0.2+	0.2−	2009 03 22 G96	(0.9+	1.7−)	2009 03 26 691	0.0	0.1+
2009 03 21 G96	0.1+	0.0	2009 03 22 G96	0.3−	0.1+			

2009 FM₂₁ = 2007 UX₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28160243	ω	171.54374
<i>a</i>	2.3052168	Ω	37.27672
<i>e</i>	0.1105493	<i>i</i>	6.26786
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 14 699	0.9+	0.3+	2007 10 30 G96	0.2+	0.1+	2009 03 19 704	(1.6+	0.2−)
2002 03 14 699	0.8−	0.3+	2007 10 30 G96	0.5+	0.1+	2009 03 19 704	1.1+	0.6+
2002 03 14 699	1.3+	1.2+	2007 11 03 691	0.4−	0.2+	2009 03 23 704	0.8+	0.9+
2002 03 14 699	0.7−	0.5+	2007 11 03 691	0.1+	0.1−	2009 03 23 704	0.3+	0.6+
2002 04 02 644	0.7+	0.7+	2007 11 03 691	0.2−	0.1+	2009 03 23 704	0.7+	0.8+
2002 04 02 644	0.5+	0.8+	2009 03 01 691	0.0	0.2−	2009 03 23 704	1.1+	0.3+
2002 04 02 644	0.4+	0.3+	2009 03 01 691	0.1−	0.1−	2009 03 27 G96	0.2−	0.5−
2007 10 10 691	0.2−	0.0	2009 03 01 691	0.1−	0.2−	2009 03 27 G96	0.2+	0.3−
2007 10 10 691	0.2+	0.4+	2009 03 18 691	0.7−	0.1+	2009 03 27 G96	0.1+	0.4−
2007 10 10 691	0.1+	0.2−	2009 03 18 691	0.3−	0.5−	2009 03 27 G96	0.0	0.3−
2007 10 18 691	0.4+	0.5−	2009 03 18 691	0.6−	0.0	2009 03 29 D29	0.1+	0.3−
2007 10 18 691	0.1−	0.1+	2009 03 19 691	0.2+	0.7−	2009 03 29 D29	0.2+	0.3+
2007 10 18 691	0.5−	0.1+	2009 03 19 691	0.0	0.6−	2009 03 29 D29	0.2+	0.2−
2007 10 30 G96	0.5+	0.4+	2009 03 19 691	0.3−	0.5−	2009 03 29 D29	0.6+	0.3+
2007 10 30 G96	0.7+	0.2−	2009 03 19 704	0.4+	0.4+			

2009 FU₂₁ = 2007 WZ₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26229661	ω	105.51254
<i>a</i>	2.4169867	Ω	132.57372
<i>e</i>	0.0866270	<i>i</i>	2.64471
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 20 691	0.1+	0.1−	2007 11 18 G96	0.3+	0.2−	2009 03 23 D29	0.2−	0.2+
1999 10 20 691	0.5+	0.1+	2007 11 18 G96	0.4+	0.5−	2009 03 23 D29	0.5+	0.1−
1999 10 20 691	0.1+	0.5−	2007 11 18 G96	0.2+	0.0	2009 03 23 D29	0.0	0.4−
1999 11 04 691	0.2−	0.3−	2007 11 18 G96	0.7+	0.3−	2009 03 24 G96	0.0	0.7−
1999 11 04 691	0.1−	0.1+	2007 11 18 G96	0.3+	0.0	2009 03 24 G96	0.6+	0.2+
1999 11 04 691	0.3+	0.3−	2007 11 18 G96	0.2+	0.0	2009 03 24 G96	0.1+	0.1−
2003 10 24 691	0.4−	0.0	2007 11 19 691	0.2−	0.2−	2009 03 24 G96	0.0	0.1+
2003 10 24 691	0.0	0.1+	2007 11 19 691	0.4−	0.2−	2009 03 25 J75	0.0	0.2−
2003 10 24 691	0.4−	0.5+	2007 11 19 691	0.1−	0.0	2009 03 25 J75	0.5−	0.1+
2005 02 01 691	0.3+	0.0	2008 01 10 G96	0.9+	0.7+	2009 03 25 J75	0.3+	0.3−
2005 02 01 691	0.0	0.1+	2008 01 10 G96	0.6+	1.1+	2009 03 27 J75	0.6−	0.7−
2005 02 01 691	0.1+	0.0	2008 01 10 G96	0.7+	0.1−	2009 03 27 J75	1.5+	0.1−
2005 03 10 G96	0.4−	0.1−	2008 01 10 G96	0.2+	0.3+	2009 03 27 J75	0.5+	0.3−
2005 03 10 G96	0.5−	0.1−	2009 02 24 691	0.6−	0.0	2009 03 31 691	0.0	0.3+
2005 03 10 G96	0.1−	0.4−	2009 02 24 691	0.4−	0.4−	2009 03 31 691	0.1−	0.1−
2005 03 10 G96	0.4−	0.2−	2009 02 24 691	0.2+	0.0	2009 03 31 691	0.1+	0.1+
2005 04 04 G96	0.2+	0.1+	2009 03 17 703	0.6+	0.3+	2009 04 01 D29	0.2+	1.0−
2005 04 04 G96	0.4−	0.1−	2009 03 17 703	1.1−	0.9+	2009 04 01 D29	0.1+	0.1−
2005 04 04 G96	0.2+	0.2−	2009 03 17 703	0.5−	0.8−	2009 04 01 D29	1.1+	0.1+
2005 04 04 G96	0.1−	0.1−	2009 03 17 703	0.1−	0.0	2009 04 01 D29	0.5−	0.4−
2007 11 03 691	0.3−	0.0	2009 03 23 G96	0.2+	0.0	2009 04 02 691	0.6−	0.6+
2007 11 03 691	0.2−	0.0	2009 03 23 G96	0.2+	0.0	2009 04 02 691	0.4+	0.0

2007 11 03 691	0.2+	0.3+	2009 03 23 G96	0.4+	0.1+	2009 04 02 691	0.1−	0.2+
2007 11 18 G96	0.4+	0.3−	2009 03 23 G96	0.2+	0.2−			
2007 11 18 G96	0.2+	0.1−	2009 03 23 D29	0.3+	0.8−			

2009 FV₂₁ = 2007 VH₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26774694	ω	151.25656
<i>a</i>	2.3840739	Ω	17.63379
<i>e</i>	0.1810730	<i>i</i>	11.81010
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 10 12 691	0.0	0.2+	2009 03 23 D29	0.2−	0.4−	2009 03 27 J75	0.4+	0.6−
2007 10 12 691	0.6−	0.2+	2009 03 23 D29	0.4+	0.1+	2009 03 27 J75	0.0	0.3+
2007 10 12 691	0.1+	0.2+	2009 03 23 D29	0.2+	0.0	2009 03 28 704	0.3+	0.0
2007 11 02 G96	0.5−	0.4−	2009 03 23 D29	0.1+	0.7−	2009 03 28 704	0.3+	1.1+
2007 11 02 G96	0.0	0.3−	2009 03 24 G96	0.1−	0.5−	2009 03 28 704	1.2+	0.4+
2007 11 02 G96	0.2−	0.4−	2009 03 24 G96	0.0	0.1−	2009 03 31 691	0.1−	0.1+
2007 11 02 G96	0.1+	0.4−	2009 03 24 G96	0.4+	0.2−	2009 03 31 691	0.3−	0.0
2007 11 03 G96	0.5+	0.5−	2009 03 24 G96	0.1−	0.2−	2009 03 31 691	0.3−	0.1−
2007 11 03 G96	0.1+	0.2−	2009 03 24 G96	0.4+	0.2−	2009 03 31 703	(1.8−	0.2+)
2007 11 03 G96	0.4+	0.4+	2009 03 24 G96	0.5+	0.3−	2009 03 31 703	0.4−	0.5+
2007 11 03 G96	0.1+	0.1−	2009 03 24 G96	0.3+	0.2−	2009 03 31 703	0.6−	0.6+
2009 03 17 703	0.1−	0.2+	2009 03 24 G96	0.2−	0.3−	2009 03 31 703	0.4−	1.0+
2009 03 17 703	1.0−	0.5+	2009 03 25 J75	0.5+	0.7−	2009 04 02 691	0.2+	0.5+
2009 03 17 703	0.1+	0.3+	2009 03 25 J75	0.0	0.3−	2009 04 02 691	0.2−	0.2+
2009 03 17 703	0.1+	0.4+	2009 03 25 J75	0.3+	0.2−	2009 04 02 691	0.2−	0.0
2009 03 23 G96	0.5+	0.3−	2009 03 25 J75	0.4+	0.4−	2009 04 03 703	0.2−	0.3−
2009 03 23 G96	0.2−	0.1−	2009 03 25 J75	0.4−	0.6+	2009 04 03 703	0.0	0.5+
2009 03 23 G96	0.3+	0.2−	2009 03 25 J75	0.3+	0.6−	2009 04 03 703	0.1−	1.0−
2009 03 23 G96	0.1+	0.2−	2009 03 27 J75	0.7+	0.2+	2009 04 03 703	0.1−	0.8−

2009 FG₂₂ = 2006 PB₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27804635	ω	104.76931
<i>a</i>	2.3248302	Ω	169.83971
<i>e</i>	0.1176476	<i>i</i>	5.88779
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 22 691	0.1+	0.2+	2006 08 12 644	0.2+	0.3+	2009 03 18 691	0.3+	0.1+
2003 10 22 691	0.1+	0.3+	2006 08 18 644	0.2−	0.1+	2009 03 18 691	0.2−	0.1+
2003 10 22 691	0.3−	0.2+	2006 08 18 644	0.2−	0.1+	2009 03 23 D29	0.1+	0.0
2005 04 05 G96	0.4−	0.1+	2006 08 18 644	0.0	0.2−	2009 03 23 D29	0.4−	0.1+
2005 04 05 G96	0.1+	0.0	2006 09 25 G96	0.1+	0.1−	2009 03 23 D29	0.1+	0.2−
2005 04 05 G96	0.1+	0.1−	2006 09 25 G96	0.2+	0.1−	2009 03 23 D29	0.2+	0.2+
2005 04 05 G96	0.2+	0.0	2006 09 25 G96	0.1+	0.4+	2009 03 29 691	0.1+	0.1+
2006 08 12 644	0.1+	0.4+	2006 09 25 G96	0.6−	0.0	2009 03 29 691	0.2−	0.1−
2006 08 12 644	0.1+	0.2+	2009 03 18 691	0.3+	0.3+	2009 03 29 691	0.1−	0.3+

2009 FJ₂₂ = 1999 LP₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29229750	ω	14.68066
<i>a</i>	2.2486368	Ω	191.30379
<i>e</i>	0.3108258	<i>i</i>	9.91179
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	18.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 06 703	0.2+	0.3+	2009 03 21 J75	0.7+	0.4+	2009 03 25 H06	0.2−	0.4−
1999 06 06 703	0.1−	0.6+	2009 03 23 D29	0.2−	0.2−	2009 03 26 J75	0.9−	0.1+
1999 06 06 703	0.9+	0.2+	2009 03 23 D29	0.0	0.3−	2009 03 26 J75	0.1−	0.5−
1999 06 06 703	0.6+	0.3+	2009 03 23 D29	0.1−	0.0	2009 03 27 J75	0.1−	0.6−

1999 06 14	704	0.5+	0.6−	2009 03 23	D29	0.1+	0.2−	2009 03 28	704	0.8+	0.2+
1999 06 14	704	1.7−	1.2−	2009 03 24	H06	0.2+	0.2+	2009 03 28	704	1.0+	0.5+
1999 06 14	704	0.5−	0.3+	2009 03 24	H06	0.2+	0.0	2009 03 28	704	0.8+	0.2+
1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2009 03 24	704	0.5+	0.8+	2009 03 28	704	1.3+	0.2+
1999 06 14	704	0.2−	0.3+	2009 03 24	H06	0.1−	0.2−	2009 03 28	704	0.7+	0.6+
2009 02 20	703	0.4+	0.3−	2009 03 24	704	1.1+	0.1+	2009 03 31	703	0.1+	0.3−
2009 02 20	703	0.1−	0.3−	2009 03 24	704	0.6+	0.2+	2009 03 31	703	0.6−	1.0−
2009 02 20	703	(0.7−	2.0+)	2009 03 24	704	0.9+	0.2+	2009 03 31	703	1.2−	0.2−
2009 02 20	703	0.8−	0.8+	2009 03 24	704	0.6+	0.7+	2009 03 31	703	0.6−	0.5−
2009 03 18	E12	0.3−	0.2+	2009 03 25	J75	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.8−	0.2−
2009 03 18	E12	0.2−	0.1−	2009 03 25	J75	0.2−	0.8+	2009 04 02	G96	0.3−	0.2−
2009 03 18	E12	0.9−	0.3+	2009 03 25	J75	0.3−	0.1+	2009 04 02	G96	0.4−	0.2−
2009 03 21	J75	0.1−	0.5−	2009 03 25	H06	0.3+	0.2+	2009 04 02	G96	0.4−	0.3−
2009 03 21	J75	1.2−	0.8−	2009 03 25	H06	0.4−	0.2+				

2009 FM₂₂ = 2001 VL₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	26.07206		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17846779	<i>ω</i>	83.17953	−0.95792901	−0.06578752
<i>a</i>	3.1243726	<i>Ω</i>	92.77652	−0.04400421	−0.92819962
<i>e</i>	0.2104676	<i>i</i>	16.24182	+0.28361179	−0.36622052
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	645	0.0	0.0	2009 03 21	621	0.0	0.5−	2009 03 28	703	(2.0−	0.2+)
2001 11 11	645	0.0	0.0	2009 03 21	621	0.0	0.2+	2009 03 30	621	0.3+	0.3−
2001 11 12	645	0.0	0.0	2009 03 22	621	0.0	0.1−	2009 03 30	621	0.3+	0.2+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2009 03 22	621	0.3+	0.0	2009 03 30	621	0.3+	0.0
2009 03 19	621	0.2−	0.1−	2009 03 22	621	0.2+	0.1−	2009 03 31	621	0.4+	0.2+
2009 03 19	621	0.2−	0.1+	2009 03 28	703	0.8−	1.0+	2009 03 31	621	0.4+	0.1+
2009 03 19	621	0.0	0.3+	2009 03 28	703	1.0−	0.1−	2009 03 31	621	0.4+	0.0
2009 03 21	621	0.6+	0.1+	2009 03 28	703	1.2−	1.0−				

2009 FN₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	5.39133		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27440374	<i>ω</i>	20.91911	−0.80515123	+0.59255132
<i>a</i>	2.3453592	<i>Ω</i>	195.49576	−0.55645844	−0.76924540
<i>e</i>	0.1671612	<i>i</i>	5.32359	−0.20514753	−0.23904907
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	644	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.3−	2009 03 24	704	(1.6+	0.4−)
2002 06 02	644	0.3−	0.2−	2009 03 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 24	704	(1.8−	1.5+)
2002 06 02	644	0.3+	0.5−	2009 03 19	691	0.0	0.1−	2009 03 24	704	0.1+	1.3+
2002 06 10	644	0.1+	0.2−	2009 03 19	691	0.3+	0.0	2009 03 28	704	0.0	0.4−
2002 06 10	644	0.0	0.0	2009 03 21	J75	0.2+	0.5−	2009 03 28	704	1.2+	0.5−
2002 06 10	644	0.2−	0.2−	2009 03 21	J75	0.2−	0.2+	2009 03 28	704	1.4+	0.5+
2007 11 09	691	0.1−	0.3−	2009 03 21	J75	0.0	0.4−	2009 03 31	703	(1.6−	0.0)
2007 11 09	691	0.2+	0.0	2009 03 23	D29	1.2−	0.1+	2009 03 31	G96	0.2−	0.1−
2007 11 09	691	0.0	0.1−	2009 03 23	D29	0.6−	0.3+	2009 03 31	703	0.3+	0.2−
2009 03 07	G96	0.7−	0.1−	2009 03 23	D29	0.5+	0.1−	2009 03 31	G96	0.8−	0.0
2009 03 07	G96	0.3−	0.1+	2009 03 23	D29	0.1−	0.0	2009 03 31	703	(0.4−	2.0+)
2009 03 07	G96	0.4−	0.3+	2009 03 24	691	0.3+	0.3−	2009 03 31	G96	0.4−	0.0
2009 03 07	G96	0.6−	0.5−	2009 03 24	691	0.0	0.2−	2009 03 31	703	0.1−	0.0
2009 03 15	691	0.3−	0.5+	2009 03 24	691	0.1−	0.1+	2009 03 31	G96	0.3−	0.2−
2009 03 15	691	0.2−	0.0	2009 03 24	704	1.3+	0.8+				

2009 FO₂₂ = 2002 GD₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	10.33947		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28246050	<i>ω</i>	15.19122	−0.87580155	+0.48257534
<i>a</i>	2.3005459	<i>Ω</i>	193.67490	−0.44697888	−0.81840431
<i>e</i>	0.1267754	<i>i</i>	2.33395	−0.18215798	−0.31198626
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.2−	0.5−	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.1+
1995 03 27	691	0.4−	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−	2009 03 19	691	0.2−	0.0
1995 03 27	691	0.3−	0.5−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−	2009 03 21	J75	0.3+	0.1−
2002 04 12	704	(0.0	1.6+)	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−	2009 03 21	J75	0.0	0.6−
2002 04 12	704	0.1−	0.6−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−	2009 03 21	J75	1.2−	0.5+
2002 04 12	704	0.6+	0.3+	2009 01 20	G96	0.3+	0.3−	2009 03 23	D29	0.1+	0.6−
2002 04 12	704	0.9+	0.3−	2009 01 20	G96	0.5−	0.1+	2009 03 23	D29	0.2+	0.5+
2002 04 14	704	0.5+	0.3−	2009 01 20	G96	0.9+	1.3+	2009 03 23	D29	0.2+	0.4−
2002 04 14	704	1.2+	0.4+	2009 01 20	G96	0.7+	0.1−	2009 03 23	D29	0.3−	0.0
2002 04 14	704	1.3+	0.0	2009 03 07	G96	0.1−	0.1+	2009 03 24	691	0.6+	0.4+
2002 04 14	704	(1.6+	0.9+)	2009 03 07	G96	0.2−	0.9−	2009 03 24	691	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.0	0.8+	2009 03 07	G96	0.2−	0.1+	2009 03 24	691	0.4−	1.0+
2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 07	G96	0.5−	0.2−				
2007 10 20	691	0.3−	0.4+	2009 03 19	691	0.2+	0.1−				

2009 FT₂₂ = 2009 DV₃₅ = 1999 UV₄₀ = 2005 EX₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	323.77213		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26603505	<i>ω</i>	103.45841	−0.15809397	+0.98719228
<i>a</i>	2.3942903	<i>Ω</i>	157.41166	−0.92612642	−0.14073008
<i>e</i>	0.1237492	<i>i</i>	3.19288	−0.34248524	−0.07514282
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	691	0.1+	0.5−	2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2009 02 24	691	0.4+	0.3−
1999 10 16	691	0.1+	0.3−	2005 03 08	G96	0.5−	0.1+	2009 02 24	691	0.4−	0.4−
1999 10 16	691	0.2+	0.2−	2006 08 17	644	0.2+	0.2+	2009 02 28	691	0.2−	0.3−
1999 10 20	691	0.0	0.0	2006 08 17	644	0.0	0.4+	2009 02 28	691	0.7−	0.1+
1999 10 20	691	0.1+	0.1+	2006 08 17	644	0.3+	0.4+	2009 02 28	691	0.3+	0.5+
1999 10 20	691	0.3−	0.1−	2007 12 05	G96	0.5−	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2001 01 23	691	0.4+	0.1+	2007 12 05	G96	0.1+	0.2−	2009 03 19	G96	0.0	0.1−
2001 01 23	691	0.2+	0.1+	2007 12 05	G96	0.1+	0.2−	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2001 01 23	691	0.9+	0.1+	2007 12 05	G96	1.0+	1.5−	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2009 01 20	G96	0.1+	0.0	2009 03 23	D29	0.3+	0.8−
2003 10 29	691	0.2+	0.2+	2009 01 20	G96	0.2+	0.2−	2009 03 23	D29	0.1−	1.0−
2003 10 29	691	0.2+	0.3+	2009 01 20	G96	0.5−	0.2+	2009 03 23	D29	0.6+	1.3+
2003 11 29	691	0.3−	0.3+	2009 01 20	G96	0.0	0.1−	2009 03 23	D29	0.3+	0.5−
2003 11 29	691	0.3−	0.1−	2009 02 04	G96	0.1+	0.2−	2009 03 25	J75	0.2+	0.4−
2003 11 29	691	0.3−	0.1+	2009 02 04	G96	0.2+	0.4+	2009 03 25	J75	0.0	0.8−
2005 03 04	G96	0.5−	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.0	2009 03 25	J75	0.2−	0.4−
2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2009 02 04	G96	0.1+	0.1+	2009 03 31	691	0.1−	0.5+
2005 03 04	G96	0.1−	0.2+	2009 02 20	691	0.1−	0.1+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2005 03 04	G96	0.8−	0.1−	2009 02 20	691	0.1−	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.0
2005 03 08	G96	0.7−	0.3+	2009 02 20	691	0.1−	0.1−				
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2009 02 24	691	0.0	0.0				

2009 FB₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	306.54098		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17805159	<i>ω</i>	148.63327	−0.13962407	+0.98529950
<i>a</i>	3.1292396	<i>Ω</i>	113.18141	−0.92922597	−0.09602984
<i>e</i>	0.0858030	<i>i</i>	6.14722	−0.34211724	−0.14129106
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 06 16	691	0.0	0.4+	2008 02 08	G96	0.9+	0.4−	2009 03 20	621	0.2−	0.1−
2004 06 16	691	0.0	0.1+	2008 02 08	G96	0.5+	0.5−	2009 03 20	621	0.2−	0.1−
2004 06 16	691	0.3+	0.4+	2009 02 22	291	0.1+	0.3+	2009 03 21	621	0.0	0.1+
2005 08 04	644	0.2−	0.5+	2009 02 22	291	0.2+	0.3+	2009 03 21	J75	0.0	0.5+
2005 08 04	644	0.2+	0.4+	2009 02 22	291	0.0	0.2+	2009 03 21	621	0.0	0.1−
2005 08 04	644	0.4−	0.3+	2009 02 28	G96	0.2+	0.4−	2009 03 21	J75	0.3+	1.4−
2007 12 20	691	0.2+	0.4+	2009 02 28	G96	0.6−	0.4−	2009 03 21	621	0.2−	0.1−
2007 12 20	691	0.2+	0.0	2009 02 28	G96	0.2−	0.2−	2009 03 21	J75	0.2+	0.9−
2007 12 20	691	0.2−	0.1+	2009 02 28	G96	0.4−	0.2−	2009 03 25	G96	0.3+	0.3−
2008 01 20	691	0.9−	0.3+	2009 03 08	G96	0.1−	0.0	2009 03 25	G96	0.1+	0.5−

2009 APR. 9

M.P.O. 155851

2008 01 20	691	0.4−	0.4+	2009 03 08	G96	0.4−	0.1−	2009 03 25	G96	0.1+	0.0
2008 01 20	691	0.7+	0.2+	2009 03 08	G96	0.1−	0.1+	2009 03 25	G96	0.2−	0.2−
2008 02 08	G96	0.5+	0.4−	2009 03 08	G96	0.3−	0.6−				
2008 02 08	G96	0.4+	0.4−	2009 03 20	621	0.2−	0.1+				

2009 FD₂₃ = 1994 EK₉ = 2004 FY₁₅₉
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	39.87676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19984084	ω	7.50556	−0.93430725	−0.34622020
<i>a</i>	2.8974318	Ω	151.77270	+0.31702347	−0.91588301
<i>e</i>	0.0449899	<i>i</i>	10.33616	+0.16299104	−0.20319911
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.2+	0.1−	2006 08 29	691	0.4−	0.1+	2009 03 20	621	0.1+	0.2+
1994 03 05	691	0.3−	0.1+	2006 08 29	691	0.3+	0.1+	2009 03 20	621	0.1−	0.0
1994 03 05	691	0.3+	0.1−	2009 02 28	G96	0.1+	0.1+	2009 03 20	621	0.0	0.3−
2004 03 18	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	621	0.0	0.4−
2004 03 18	691	0.1−	0.3+	2009 02 28	G96	0.1−	0.1−	2009 03 21	621	0.3+	0.5−
2004 03 18	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	G96	0.4+	0.3+	2009 03 21	621	0.5+	0.4−
2004 03 26	691	0.1+	0.1−	2009 03 08	G96	0.0	0.4−	2009 03 25	G96	0.3+	0.0
2004 03 26	691	0.4−	0.2+	2009 03 08	G96	0.8+	0.1+	2009 03 25	G96	0.1−	0.3−
2004 03 26	691	0.3−	0.1+	2009 03 08	G96	0.5−	0.2+	2009 03 25	G96	0.2−	0.0
2006 08 29	691	0.0	0.1+	2009 03 08	G96	0.3−	0.1+	2009 03 25	G96	0.1+	0.2−

2009 FH₂₃ = 2008 BK

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	319.15572		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17701031	ω	216.61657	−0.12896156	+0.98931486
<i>a</i>	3.1414996	Ω	46.08470	−0.88595401	−0.08413632
<i>e</i>	0.1443730	<i>i</i>	5.41719	−0.44548223	−0.11906800
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.8+	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.0	2008 02 07	G96	0.1+	0.4−
2000 10 02	691	0.7+	0.0	2006 10 21	G96	0.1+	0.2+	2009 01 19	G96	0.0	0.2+
2000 10 02	691	0.7+	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.2+	2009 01 19	G96	0.7+	0.1−
2000 11 20	691	0.1−	0.0	2006 11 18	691	0.4+	0.4+	2009 01 19	G96	0.1+	0.3+
2000 11 20	691	0.7−	0.0	2006 11 18	691	0.0	0.5−	2009 01 19	G96	0.8+	0.0
2000 11 20	691	0.9−	0.2+	2006 11 18	691	0.1−	0.1−	2009 03 16	G96	0.0	0.0
2003 02 09	291	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3−	0.0	2009 03 16	G96	0.4+	0.1−
2003 02 09	291	0.7+	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−	2009 03 16	G96	0.6+	0.0
2003 02 09	291	1.0−	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−	2009 03 16	G96	0.6+	0.3−
2005 08 25	644	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−	2009 03 20	J75	0.1−	0.5−
2005 08 25	644	0.2−	0.2+	2008 01 16	G96	0.2+	0.3+	2009 03 20	J75	0.0	0.1+
2005 08 25	644	0.1−	0.1+	2008 01 16	G96	0.1+	0.1−	2009 03 20	J75	0.6−	0.0
2005 09 22	644	0.0	0.5+	2008 01 16	G96	0.5−	1.0−	2009 03 21	691	0.1+	0.2−
2005 09 22	644	0.2−	0.6+	2008 01 16	G96	1.4+	1.2−	2009 03 21	691	0.0	0.4+
2005 09 22	644	0.2+	0.3+	2008 01 18	691	0.4−	0.2+	2009 03 21	691	0.1−	0.1−
2005 10 01	703	0.8−	0.1+	2008 01 18	691	0.1−	0.2+	2009 03 23	D29	0.2−	0.2−
2005 10 01	703	1.0−	0.3−	2008 01 18	691	0.3−	0.4+	2009 03 23	D29	0.4−	0.1+
2005 10 01	703	0.2−	0.1+	2008 02 07	G96	0.2−	0.4−	2009 04 02	691	0.7+	0.2−
2005 10 01	703	1.1−	1.2+	2008 02 07	G96	0.2+	0.2+	2009 04 02	691	0.2−	0.2+
2006 10 21	G96	0.4−	0.2−	2008 02 07	G96	0.2+	0.2−	2009 04 02	691	0.2−	0.3+

2009 FN₂₃ = 2006 QP₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	338.04347		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26561328	ω	60.20495	−0.26033270	+0.96549256
<i>a</i>	2.3968243	Ω	194.71042	−0.89527122	−0.24415487
<i>e</i>	0.2150097	<i>i</i>	1.61155	−0.36154713	−0.09062292
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.2−	0.1−	2006 08 28	691	0.0	0.3+	2009 03 15	691	0.1−	0.6+
2002 07 20	644	0.4+	0.3−	2006 10 16	G96	0.2+	0.1+	2009 03 15	691	0.2−	0.2+
2002 07 20	644	0.0	0.3−	2006 10 16	G96	0.8−	0.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.1+
2005 03 01	691	0.5+	0.3+	2006 10 16	G96	0.3−	0.0	2009 03 21	G96	0.1−	0.1−
2005 03 01	691	1.0−	0.5−	2006 10 16	G96	0.4−	0.2−	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2005 03 01	691	0.5+	0.3+	2009 02 04	G96	0.3−	0.2+	2009 03 21	G96	0.3−	0.0
2006 08 19	691	0.1−	0.0	2009 02 04	G96	0.1−	0.2+	2009 03 21	G96	0.1−	0.1+
2006 08 19	691	0.2−	0.1−	2009 02 04	G96	0.5+	0.1+	2009 03 23	D29	0.7+	0.5−
2006 08 19	691	0.1−	0.1−	2009 02 04	G96	0.6+	0.1−	2009 03 23	D29	0.4−	0.7−
2006 08 28	703	0.2+	0.9−	2009 02 27	691	0.3+	0.1+	2009 03 23	D29	0.1−	0.1−
2006 08 28	703	0.8+	0.7+	2009 02 27	691	0.7+	0.3+	2009 03 23	D29	0.0	0.1−
2006 08 28	703	0.4+	0.8+	2009 02 27	691	0.1−	0.2−	2009 04 01	D29	0.4−	0.2+
2006 08 28	703	(1.7+ 0.5−)		2009 03 03	691	0.0	0.0	2009 04 01	D29	0.1−	0.2−
2006 08 28	691	0.0	0.3+	2009 03 03	691	0.0	0.0	2009 04 01	D29	0.1−	0.2+
2006 08 28	691	0.1−	0.3+	2009 03 03	691	0.0	0.1−	2009 04 01	D29	0.2+	0.0

2009 FP₂₃ = 2002 TB₃₂₁ = 2005 HS₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	16.61514		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23368620	ω	7.18267	−0.96750768	+0.25191224
<i>a</i>	2.6104417	Ω	187.51414	−0.23943575	−0.94036479
<i>e</i>	0.0984735	<i>i</i>	9.53362	−0.08123677	−0.22859197
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.1+	0.0	2006 08 29	703	0.5−	0.9+	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2006 08 29	703	0.7−	0.2−	2009 03 21	G96	0.3+	0.3−
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.4+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2−
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.5+	0.0	2009 03 23	D29	0.9+	0.3−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.4+	2009 03 23	D29	0.4−	0.3−
2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.8+	2009 03 23	D29	0.2−	0.5−
2005 04 11	691	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.5+	2009 03 23	D29	0.6+	0.8+
2005 04 11	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.3−	0.4+	2009 03 24	704	(1.8+ 0.8+)	
2005 04 30	691	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.5+	2009 03 24	704	(1.6+ 0.1+)	
2005 04 30	691	0.2+	0.1−	2009 02 05	G96	0.1−	0.3−	2009 03 24	704	(3.1+ 1.8+)	
2005 04 30	691	0.0	0.1+	2009 02 05	G96	0.6−	0.0	2009 03 24	704	(1.7+ 1.1+)	
2005 05 07	703	(2.4− 0.6+)		2009 02 05	G96	0.1−	0.1+	2009 03 25	J75	0.4−	0.3−
2005 05 07	703	(1.6− 1.4−)		2009 02 05	G96	0.6−	0.2−	2009 03 26	J75	0.0	0.1−
2005 05 07	703	0.7−	1.3+	2009 02 19	691	0.2−	0.2+	2009 03 26	J75	0.2+	0.7+
2005 05 07	703	(2.1− 1.4+)		2009 02 19	691	0.4+	0.3−	2009 04 02	G96	0.1−	0.3−
2006 08 21	807	0.4+	0.2+	2009 02 19	691	0.7−	0.3−	2009 04 02	G96	0.2+	0.2+
2006 08 21	807	0.7+	0.3+	2009 03 15	691	0.0	0.3+	2009 04 02	G96	0.0	0.1+
2006 08 29	703	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.3−	2009 04 02	G96	0.4+	0.1+
2006 08 29	703	0.2−	0.5+	2009 03 15	691	0.0	1.0+				

2009 FX₂₃ = 2006 SZ₂₆₂ = 2006 UG₂₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	355.66683		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17696337	ω	148.81229	−0.82703599	+0.56125232
<i>a</i>	3.1420551	Ω	65.36299	−0.52268709	−0.74697278
<i>e</i>	0.0862882	<i>i</i>	2.00098	−0.20690501	−0.35640917
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 26	G96	0.5+	0.4−	2007 12 30	G96	0.5+	0.5+	2009 03 24	H10	(0.6+ 1.9+)
2006 09 26	G96	0.4+	0.3−	2007 12 30	G96	0.3+	1.0+	2009 03 24	H10	0.5+ 0.9+
2006 09 26	G96	0.4+	0.3−	2007 12 30	G96	0.1+	0.4+	2009 03 24	H10	0.4+ 0.1−
2006 09 26	G96	0.3+	0.4−	2008 01 13	691	0.6−	0.4+	2009 03 24	H10	0.5+ 0.8−
2006 09 28	G96	0.1−	0.2+	2008 01 13	691	0.6−	0.2+	2009 03 24	H10	1.0+ 0.6−
2006 09 28	G96	0.1+	0.3+	2008 01 13	691	0.6−	0.1−	2009 03 25	H10	1.0− 0.6+
2006 09 28	G96	0.3−	0.2+	2008 02 10	691	0.5+	1.3−	2009 03 25	H10	0.8− 0.5+
2006 09 28	G96	0.2−	0.4−	2008 02 10	691	0.2+	1.1−	2009 03 25	H10	0.1+ 0.4+
2006 10 20	691	0.0	0.3+	2008 02 10	691	0.2+	1.3−	2009 03 25	H10	0.3+ 0.3−
2006 10 20	691	0.2−	0.1−	2009 02 28	691	0.1−	0.7+	2009 03 29	H10	0.7− 0.1+

M.P.O. 155852

2009 APR. 9

2006 10 20	691	0.4−	0.0	2009 02 28	691	0.3+	0.4+	2009 03 29	H10	0.7+	0.1−
2006 10 29	691	0.2−	0.7+	2009 02 28	691	0.3−	0.6+	2009 03 29	H10	0.2+	0.5+
2006 10 29	691	0.2−	0.5+	2009 03 22	H10	0.1−	0.3+	2009 03 29	H10	0.1−	0.5+
2006 10 29	691	0.0	0.6+	2009 03 22	H10	0.1−	0.1+	2009 03 29	H10	0.5+	0.0
2007 12 17	691	0.1+	0.4+	2009 03 22	H10	1.0+	0.4+	2009 03 31	703	0.1+	0.1+
2007 12 17	691	0.4+	0.3+	2009 03 22	H10	0.5+	0.0	2009 03 31	703	0.1+	0.1−
2007 12 17	691	0.3+	0.8+	2009 03 22	H10	0.5+	0.8+	2009 03 31	703	0.6−	0.3−
2007 12 30	G96	0.4+	0.0	2009 03 24	H10	1.0+	0.1+	2009 03 31	703	0.6−	1.8−

2009 FY₂₃ = 1992 HJ₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	6.13145		(2000.0)	P	Q
n	0.22974755	ω	150.15997	−0.90778234	+0.41205722
a	2.6401917	Ω	54.38080	−0.40138451	−0.79918440
e	0.2258056	i	5.53151	−0.12174437	−0.43762214
P	4.29	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 25	691	0.9+	0.8+	2007 11 18	691	0.1+	0.2+	2009 03 22	J75	0.2−	0.2−
1992 04 25	691	0.9+	0.6+	2007 12 15	G96	0.8+	0.5−	2009 03 22	J75	0.1−	0.1−
1992 04 25	691	0.9+	0.3+	2007 12 15	G96	0.5+	0.4−	2009 03 23	J75	0.5−	0.3+
1992 05 08	691	0.9−	0.1+	2007 12 15	G96	0.2+	0.5−	2009 03 23	J75	0.1−	0.1−
1992 05 08	691	0.9−	0.2−	2007 12 15	G96	0.2−	0.7−	2009 03 23	J75	0.5−	0.5−
1992 05 08	691	0.6−	0.5−	2009 03 16	J75	0.7+	0.4−	2009 03 25	G96	0.0	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2009 03 16	J75	0.4+	0.7−	2009 03 25	G96	0.4−	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2009 03 16	J75	0.1−	0.2−	2009 03 25	G96	0.1−	0.0
2007 11 14	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	703	0.1+	0.3−	2009 03 25	G96	0.5−	0.0
2007 11 14	691	0.1+	0.2+	2009 03 18	703	0.1+	0.1−	2009 04 03	703	2.2+	1.5+
2007 11 14	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	703	0.3−	0.2−	2009 04 03	703	0.2−	0.7+
2007 11 18	691	1.2−	0.5+	2009 03 18	703	0.2+	0.5−	2009 04 03	703	0.4−	0.3+
2007 11 18	691	0.4+	0.0	2009 03 22	J75	0.1−	0.1−	2009 04 03	703	0.0	0.6+

2009 FB₂₄ = 2007 VJ₃₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	66.22686		(2000.0)	P	Q
n	0.17831257	ω	301.36799	-0.49510577	-0.86870402
a	3.1261855	Ω	178.10741	$+0.86765672$	-0.49346723
e	0.1799099	i	26.92160	-0.04518965	$+0.04293498$
P	5.53	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1−	0.0	2007 11 19	703	0.5−	0.2+	2009 03 23	J75	0.2+	0.4+
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2007 11 19	703	0.4−	0.1+	2009 03 23	J75	0.3−	0.5−
2003 01 13	644	0.6+	0.1+	2007 11 19	703	(0.3+	1.7+)	2009 03 27	703	0.9+	0.4−
2003 01 13	644	0.0	0.1+	2007 11 19	703	0.5+	0.6+	2009 03 27	703	0.1+	0.3+
2003 01 13	644	0.6+	0.6+	2009 02 04	G96	0.1−	0.1+	2009 03 27	703	0.5+	0.1−
2003 02 07	644	0.2−	0.1+	2009 02 04	G96	0.1+	0.1+	2009 03 27	703	0.3+	0.3+
2003 02 07	644	0.2−	0.1+	2009 02 04	G96	0.3+	0.2+	2009 03 27	703	0.3−	0.3+
2003 02 07	644	0.1−	0.1+	2009 02 04	G96	0.4+	0.2+	2009 03 27	703	0.7−	0.1+
2006 10 19	G96	0.8+	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.0	2009 03 27	703	0.3+	0.5−
2006 10 19	G96	0.8+	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.1−	2009 03 27	703	0.2−	0.3+
2006 10 19	G96	0.4+	0.2−	2009 02 20	691	0.2+	0.2+	2009 03 28	G96	0.2+	0.2−
2006 10 19	G96	0.1−	0.1+	2009 03 17	703	(0.6−	1.7+)	2009 03 28	G96	0.6+	0.1−
2006 11 11	G96	0.0	0.0	2009 03 17	703	1.2−	0.1+	2009 03 28	G96	0.2+	0.3−
2006 11 11	G96	0.3+	0.9−	2009 03 17	703	0.7−	0.5−	2009 03 28	G96	1.0+	0.1−
2006 11 11	G96	0.1+	0.5−	2009 03 17	703	1.3−	1.0−	2009 04 03	703	0.2−	1.3+
2006 11 11	G96	0.1−	0.6−	2009 03 19	J75	1.0−	0.7−	2009 04 03	703	0.0	0.2+
2007 11 13	703	0.7−	0.8+	2009 03 19	J75	0.4+	1.0−	2009 04 03	703	0.9−	1.1+
2007 11 13	703	0.1−	1.3−	2009 03 19	J75	(1.8+	0.5−)	2009 04 03	703	0.3−	0.5+
2007 11 13	703	0.2−	0.1+	2009 03 22	J75	0.3+	0.1−				

2009 FC₂₄ = 2004 XK₁₁₇ = 2007 TV₂₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	2.91587		(2000.0)	P	Q
n	0.28950564	ω	26.17476	−0.83114839	+0.55597269
a	2.2630702	Ω	187.62322	−0.52169207	−0.78547771
e	0.1260475	i	4.02536	−0.19243112	−0.27188073
P	3.40	H	17.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.5+	1.3+	2009 02 27	691	0.2−	0.1−	2009 03 25	J75	0.0	0.1−
2002 02 16	644	0.3+	1.2+	2009 02 27	691	0.2−	0.2+	2009 03 25	J75	0.4+	0.5+
2002 02 16	644	0.2+	1.5+	2009 02 27	691	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2004 12 12	691	0.4+	0.4−	2009 03 03	691	0.1−	0.2−	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.1−	0.1−	2009 03 26	691	0.0	0.0
2004 12 12	691	0.0	0.4−	2009 03 03	691	0.2−	0.1−	2009 03 29	D29	0.1+	0.3−
2004 12 16	691	0.2+	0.3−	2009 03 03	691	0.1−	0.1−	2009 03 29	D29	0.7+	0.1−
2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.1−	2009 03 29	D29	0.3+	0.2−
2004 12 16	691	0.7−	0.6+	2009 03 03	691	0.1−	0.0	2009 03 29	D29	0.2+	0.5−
2007 10 08	G96	0.8+	0.1+	2009 03 19	J75	0.5+	0.6−	2009 03 31	291	0.0	0.1−
2007 10 08	G96	0.9+	0.2−	2009 03 19	J75	0.3−	0.3−	2009 03 31	291	0.0	0.1+
2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2009 03 19	J75	0.1+	0.7−	2009 03 31	291	0.1−	0.1+
2007 10 08	G96	0.5+	0.2+	2009 03 22	G96	0.3−	0.5−	2009 03 31	291	0.3−	0.1+
2007 10 12	691	0.2−	0.0	2009 03 22	G96	0.0	0.3−	2009 03 31	291	0.3−	0.1+
2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2009 03 22	G96	0.3−	0.3−	2009 03 31	291	0.4−	0.1+
2007 10 12	691	0.9−	0.3−	2009 03 22	G96	0.0	0.3−	2009 04 01	291	0.2+	0.1−
2007 11 07	G96	0.5+	0.0	2009 03 22	D35	0.3+	0.0	2009 04 01	291	0.3+	0.2−
2007 11 07	G96	0.6+	0.2−	2009 03 22	D35	0.7+	0.5+	2009 04 01	291	0.2+	0.1−
2007 11 07	G96	0.6+	0.1+	2009 03 22	D35	1.1+	0.2+	2009 04 03	703	0.5−	0.3+
2007 11 07	G96	0.6+	0.2+	2009 03 23	J75	0.6+	0.1−	2009 04 03	703	0.4−	0.1+
2009 02 27	691	0.4−	0.2−	2009 03 23	J75	0.7−	0.3−	2009 04 03	703	1.2+	0.7+
2009 02 27	691	0.4−	0.1−	2009 03 23	J75	0.5+	0.2−	2009 04 03	703	0.3−	0.3+
2009 02 27	691	0.3−	0.1+	2009 03 25	J75	0.4+	0.2+				

2009 FF₂₄ = 2004 FA₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	29.51020		(2000.0)	P	Q
n	0.19544387	ω	128.24847	−0.86787049	−0.48920620
a	2.9407268	Ω	22.85877	+0.35709993	−0.73532701
e	0.0694395	i	12.86249	+0.34537002	−0.46901117
P	5.04	H	15.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 25	645	0.0	0.1−	2009 02 15	703	0.5+	0.5−	2009 03 16	703	0.6−	0.2+
2003 12 25	645	0.1−	0.0	2009 02 15	703	(1.5−	1.0−)	2009 03 20	J75	1.2−	0.3+
2004 03 17	704	0.3+	0.3+	2009 02 24	703	0.3+	0.3−	2009 03 20	J75	0.0	0.4−
2004 03 17	704	0.9+	0.0	2009 02 24	703	1.1+	0.4+	2009 03 20	J75	0.3+	0.9−
2004 03 17	704	0.7+	0.8+	2009 02 24	703	1.0+	0.4+	2009 03 22	J75	0.4+	0.6−
2004 03 23	704	0.7−	0.7−	2009 02 24	703	(1.8+	0.4+)	2009 03 22	J75	0.0	0.2−
2004 03 23	704	0.3−	0.9−	2009 03 03	703	0.9−	0.6+	2009 03 22	J75	0.2−	0.5+
2004 03 23	704	0.6−	0.0	2009 03 03	703	0.3−	0.2−	2009 03 23	J75	0.0	0.2+
2004 03 23	704	1.2−	0.4−	2009 03 03	703	(0.6+	1.9+)	2009 03 23	J75	0.8+	0.3+
2004 03 23	704	0.8−	0.7−	2009 03 16	703	0.9−	1.3+	2009 03 23	J75	0.1−	0.6−
2009 02 15	703	(1.3+	1.6+)	2009 03 16	703	0.9+	0.3+				
2009 02 15	703	0.3+	0.8+	2009 03 16	703	0.6+	1.5+				

2009 FJ₂₄ = 2003 XH₂₉ = 2007 VF₂₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	53.88767		(2000.0)	P	Q
n	0.22056636	ω	13.35932	-0.58661056	-0.79300452
a	2.7129588	Ω	112.79950	+0.72568599	-0.60481538
e	0.1410033	i	10.27359	+0.35953844	-0.07309032
P	4.47	H	16.1	G 0.15	U 1

2009 APR. 9

M.P.O. 155853

Residuals in seconds of arc

2003 12 01 704 0.2− 0.1+	2007 11 11 703 0.5− 0.9+	2009 03 03 703 0.3+ 0.4−
2003 12 01 704 0.3− 0.3−	2007 11 18 703 0.0 0.5+	2009 03 03 703 0.9− 0.4+
2003 12 01 704 0.5− 0.8+	2007 11 18 703 0.1− 1.2+	2009 03 16 703 0.5+ 0.1+
2003 12 01 704 0.7− 0.2−	2007 11 18 703 0.3− 0.4+	2009 03 16 703 0.9+ 0.4+
2003 12 19 704 0.4+ 0.1−	2007 11 18 703 0.7+ 1.1+	2009 03 16 703 0.3− 0.5+
2003 12 19 704 0.5+ 0.3+	2008 12 01 691 0.4+ 0.1−	2009 03 16 703 1.2+ 0.7+
2003 12 19 704 0.6+ 0.0	2008 12 01 691 0.3− 0.3+	2009 03 16 G96 0.0 0.1−
2004 01 28 691 0.1− 0.1−	2008 12 01 691 0.3− 0.1−	2009 03 16 G96 0.3+ 0.4−
2004 01 28 691 0.2+ 0.1−	2009 02 05 703 (0.6+ 1.6−)	2009 03 16 G96 0.1+ 0.5−
2004 01 28 691 0.1+ 0.2−	2009 02 05 703 0.2+ 0.4−	2009 03 20 J75 0.5− 0.1−
2005 05 11 703 1.8− 0.4−	2009 02 05 703 0.4− 0.2−	2009 03 20 J75 0.7− 0.1−
2005 05 11 703 1.6+ 1.9+	2009 02 05 703 1.4− 0.0	2009 03 20 J75 0.9+ 0.1−
2005 05 11 703 0.2+ 0.5+	2009 02 15 703 0.1− 0.9+	2009 03 22 J75 0.0 0.5+
2005 05 11 703 0.5+ 0.5+	2009 02 15 703 0.2+ 0.1−	2009 03 22 J75 0.1− 0.5+
2007 11 11 703 0.1− 0.2−	2009 02 15 703 0.4− 0.5+	2009 03 22 J75 0.7+ 0.3−
2007 11 11 703 (1.9− 1.6+)	2009 02 15 703 1.1+ 0.9−	
2007 11 11 703 1.4− 0.3+	2009 03 03 703 0.4− 0.4+	

2009 FR₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.68839	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21180365	<i>ω</i> 292.33810	+0.49012719	−0.86796359
<i>a</i>	2.7872788	<i>Ω</i> 128.06433	+0.83247875	+0.43888491
<i>e</i>	0.0632375	<i>i</i> 5.83857	+0.25836886	+0.23242039
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 14 691 0.2+ 0.2+	2005 05 27 599 0.7+ 0.3+	2009 03 21 J75 0.6− 0.5−
2004 02 14 691 0.1− 0.1+	2005 06 09 691 0.1+ 0.6+	2009 03 21 J75 0.6− 0.4−
2004 02 14 691 0.0 0.0	2005 06 09 691 0.1+ 0.3+	2009 03 21 J75 0.3− 0.2+
2005 05 16 G96 0.5− 0.1−	2005 06 09 691 0.2+ 0.7−	2009 03 22 J75 0.8− 1.0−
2005 05 16 G96 0.6− 0.1+	2009 03 01 691 0.0 0.2−	2009 03 22 J75 0.1+ 0.3−
2005 05 16 G96 0.6− 0.1+	2009 03 01 691 0.4+ 0.0	2009 03 22 J75 0.4+ 0.5+
2005 05 16 G96 0.4− 0.1+	2009 03 01 691 0.3+ 0.2−	2009 03 27 G96 0.1+ 0.2−
2005 05 27 599 (2.0+ 0.3−)	2009 03 16 691 0.3− 0.1+	2009 03 27 G96 0.1+ 0.3−
2005 05 27 599 0.2+ 0.0	2009 03 16 691 0.2− 0.4+	2009 03 27 G96 0.1+ 0.0
2005 05 27 599 0.1+ 0.2−	2009 03 16 691 (2.1− 0.4−)	2009 03 27 G96 0.2+ 0.3−

2009 FX₂₄ = 2008 AN₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.91664	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26515850	<i>ω</i> 190.21924	+0.07737951	+0.98908005
<i>a</i>	2.3995640	<i>Ω</i> 84.29964	−0.90560511	+0.12234799
<i>e</i>	0.1112087	<i>i</i> 7.24168	−0.41700335	−0.08216826
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 25 G96 0.3+ 0.1−	2008 01 11 G96 0.1− 0.0	2009 03 03 703 1.5− 1.0−
2007 10 25 G96 0.1− 0.1−	2008 01 12 291 0.5+ 0.0	2009 03 22 J75 0.1+ 0.7−
2007 10 25 G96 0.3+ 0.1−	2008 01 12 291 0.2− 0.2+	2009 03 22 J75 0.4+ 0.9−
2007 10 25 G96 0.2+ 0.2−	2008 01 12 291 0.4− 0.1−	2009 03 22 J75 0.6− 0.3−
2008 01 11 G96 0.2+ 0.2−	2008 02 10 G96 0.0 0.4−	2009 03 23 J75 0.4+ 0.2−
2008 01 11 G96 0.3+ 0.4+	2008 02 10 G96 0.2+ 0.6−	2009 03 23 J75 0.2− 0.3−
2008 01 11 G96 0.5+ 0.1+	2008 02 10 G96 0.0 0.9−	2009 03 23 J75 0.5− 0.1+
2008 01 11 G96 0.6+ 0.1−	2008 02 10 G96 0.3+ 0.1+	2009 03 27 703 0.9+ 0.4+
2008 01 11 G96 0.9− 0.6+	2009 03 03 703 (0.8+ 2.0+)	2009 03 27 703 0.8+ 0.5+
2008 01 11 G96 0.8− 0.7+	2009 03 03 703 0.0 0.8+	2009 03 27 703 0.7+ 0.2+
2008 01 11 G96 0.6− 0.2+	2009 03 03 703 (2.3− 0.4−)	2009 03 27 703 0.5− 1.4+

2009 FA₂₅ = 2006 SF₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.69504	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18175052	<i>ω</i> 177.24511	−0.92474387	+0.36540854
<i>a</i>	3.0866373	<i>Ω</i> 25.02648	−0.35381779	−0.72238087
<i>e</i>	0.1508157	<i>i</i> 14.57005	−0.14022033	−0.58706258
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 07 645 0.2+ 0.1+	2006 10 27 G96 0.5+ 0.1−	2009 03 22 J75 0.4− 0.4+
2002 11 07 645 0.1+ 0.1+	2006 10 27 G96 0.1+ 0.5−	2009 03 23 J75 0.3− 0.2+
2002 12 13 645 0.1− 0.1−	2006 10 27 G96 0.1+ 0.2+	2009 03 23 J75 0.2− 0.2−
2002 12 13 645 0.1− 0.1−	2006 10 27 G96 0.2− 0.3+	2009 03 23 J75 0.2+ 0.6−
2006 09 23 691 0.2− 0.0	2009 03 18 703 0.0 0.3+	2009 03 25 G96 0.3− 0.0
2006 09 23 691 0.0 0.2+	2009 03 18 703 (1.0+ 1.7+)	2009 03 25 G96 0.3− 0.2−
2006 09 23 691 0.0 0.2+	2009 03 18 703 0.8+ 0.8+	2009 03 25 G96 0.2− 0.1−
2006 09 27 691 0.2− 0.3+	2009 03 18 703 0.0 0.4+	2009 03 29 D29 0.4+ 0.1−
2006 09 27 691 0.1+ 0.3+	2009 03 22 J75 0.9+ 0.4+	2009 03 29 D29 0.1+ 0.6−
2006 09 27 691 0.0 0.4+	2009 03 22 J75 0.2− 0.8+	2009 03 29 D29 0.4− 0.4+
2006 10 27 691 0.5− 0.1−	2009 03 22 J75 1.3+ 0.2+	2009 03 29 D29 0.3− 0.5−
2006 10 27 691 0.1− 0.5−	2009 03 22 J75 0.2− 0.0	
2006 10 27 691 0.4+ 0.3−	2009 03 22 J75 1.1+ 0.7+	

2009 FC₂₅ = 2005 JZ₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.84998	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22398856	<i>ω</i> 12.86093	−0.97301334	−0.21896186
<i>a</i>	2.6852548	<i>Ω</i> 154.14043	+0.19416624	−0.94741161
<i>e</i>	0.2134737	<i>i</i> 9.60896	+0.12467764	−0.23338153
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 11 691 0.1− 0.1−	2009 01 18 G96 0.2+ 0.0	2009 03 21 703 0.5+ 0.0
2005 05 11 691 0.0 0.1−	2009 01 18 G96 0.7− 0.1+	2009 03 21 703 0.5+ 0.3+
2005 05 11 691 0.0 0.1−	2009 02 03 152 1.4+ 0.0	2009 03 22 J75 0.4+ 0.1−
2005 05 15 691 0.1+ 0.1−	2009 02 03 152 1.0+ 0.6+	2009 03 22 J75 0.1+ 0.2−
2005 05 15 691 0.1+ 0.2−	2009 02 03 152 1.2− 1.0−	2009 03 22 J75 0.2− 0.2−
2005 05 15 691 0.1+ 0.0	2009 02 21 691 0.2+ 0.2+	2009 03 23 J75 0.9+ 0.5+
2005 06 05 691 0.0 0.1+	2009 02 21 691 0.0 0.0	2009 03 23 J75 0.5+ 0.8−
2005 06 05 691 0.1− 0.1+	2009 02 21 691 0.3− 0.3+	2009 03 24 J75 0.4+ 0.1+
2005 06 05 691 0.1− 0.1+	2009 03 02 691 0.1+ 0.0	2009 03 28 703 0.2+ 0.4+
2005 06 14 691 0.0 0.1+	2009 03 02 691 0.1+ 0.1+	2009 03 28 703 0.3− 0.2−
2005 06 14 691 0.1+ 0.5+	2009 03 02 691 0.2+ 0.0	2009 03 28 703 0.1− 0.2+
2005 06 14 691 0.0 0.1−	2009 03 15 703 1.1− 0.3−	2009 03 28 703 (0.3− 1.6+)
2008 12 30 G96 0.2− 0.4+	2009 03 15 703 1.4− 0.9−	2009 03 29 G96 0.1+ 0.1−
2008 12 30 G96 0.0 0.3−	2009 03 15 703 1.3− 0.7−	2009 03 29 G96 0.3+ 0.1−
2008 12 30 G96 0.1− 0.2−	2009 03 15 703 0.5− 0.5+	2009 03 29 G96 0.3+ 0.1−
2009 01 18 G96 0.3− 0.3+	2009 03 21 703 0.5+ 0.5−	2009 03 29 G96 0.2− 0.3+
2009 01 18 G96 0.0 0.2+	2009 03 21 703 0.7− 0.2−	

2009 FD₂₅ = 1999 VX₂₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.53269	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25830927	<i>ω</i> 275.45383	+0.74593744	+0.66130890
<i>a</i>	2.4417961	<i>Ω</i> 43.17964	−0.55614137	+0.68377507
<i>e</i>	0.1368406	<i>i</i> 6.63316	−0.36644797	+0.30841887
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 12 704 0.1− 1.2+	2006 08 12 E12 0.2+ 0.1+	2009 03 24 691 0.3− 0.1−
1999 11 12 704 (2.2+ 0.2−)	2009 02 28 G96 0.2+ 0.3−	2009 03 24 691 0.1+ 0.3+
1999 11 12 704 1.3+ 0.8−	2009 02 28 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 26 G96 0.1− 0.2−
1999 11 15 691 0.8− 0.5−	2009 02 28 G96 0.2− 0.1+	2009 03 26 G96 0.9+ 0.2−
1999 11 15 691 0.3+ 0.1+	2009 02 28 G96 0.3− 0.2+	2009 03 26 G96 0.0 0.0
1999 11 15 691 0.3+ 0.1+	2009 03 16 691 0.2− 0.3+	2009 03 26 G96 0.2+ 0.6−

2003 12 25	691	0.2−	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.2+	0.2−
2003 12 25	691	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.2−
2003 12 25	691	0.1+	0.1−	2009 03 22	J75	0.1−	0.4+	2009 03 26	G96	0.3+	0.1−
2006 07 29	E12	0.1−	0.6+	2009 03 22	J75	0.4−	0.5+	2009 03 26	G96	0.3+	0.0
2006 07 29	E12	0.5+	0.3−	2009 03 22	J75	0.8+	0.9−	2009 03 27	G96	0.2−	0.1−
2006 07 29	E12	0.6−	0.1+	2009 03 23	J75	0.0	0.0	2009 03 27	G96	0.6+	0.2+
2006 07 29	E12	0.0	0.1−	2009 03 23	J75	0.3+	0.5−	2009 03 27	G96	0.1−	0.4−
2006 08 12	E12	0.0	0.1−	2009 03 23	J75	0.6−	0.2−	2009 03 27	G96	0.4+	0.5−
2006 08 12	E12	(0.0	2.5−)	2009 03 24	691	0.2−	0.1+				

2009 FF₂₅ = 2006 UN₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	4.60086	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21103057	ω 222.60691	−0.94332556 +0.33176452
<i>a</i>	2.7940820	Ω 336.76507	−0.29852427 −0.85922793
<i>e</i>	0.1419727	<i>i</i> 1.20814	−0.14498325 −0.38943506
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 28	691	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.0	0.4+	2009 03 23	J75	0.4+	0.4−
2006 09 28	691	0.5−	1.4+	2008 12 30	G96	0.3−	0.1−	2009 03 23	J75	0.6+	0.0
2006 09 28	691	0.1+	0.3+	2008 12 30	G96	0.1+	0.1−	2009 03 23	J75	1.3−	0.9−
2006 10 16	G96	0.3+	0.4−	2009 02 20	691	0.0	0.2+	2009 03 24	J75	0.4+	0.3−
2006 10 16	G96	0.2+	0.5+	2009 02 20	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	J75	0.5+	0.2−
2006 10 16	G96	0.6−	0.5+	2009 02 20	691	0.1+	0.2+	2009 03 24	J75	0.0	0.3+
2006 10 16	G96	1.3−	0.2+	2009 02 28	691	0.2+	0.0	2009 03 26	J75	0.1−	0.2+
2006 10 23	G96	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.1+	0.0	2009 03 26	J75	0.1+	0.6+
2006 10 23	G96	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.0	0.2+	2009 03 26	J75	1.0+	0.5−
2006 10 23	G96	0.1−	0.3−	2009 03 03	G96	0.5−	0.1+	2009 03 28	704	1.4+	0.6−
2006 10 23	G96	0.8−	0.0	2009 03 03	G96	0.7−	0.2+	2009 03 28	704	0.9+	2.5+
2007 11 17	691	0.6−	0.2+	2009 03 03	G96	0.3−	0.2+	2009 03 28	704	1.0+	0.2−
2007 11 17	691	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.1−	0.0	2009 03 28	704	0.8−	0.3−
2007 11 17	691	0.2−	0.3−	2009 03 15	691	0.1+	0.1−	2009 03 28	704	0.3+	1.3+
2007 12 15	G96	0.6+	0.3−	2009 03 15	691	0.1−	0.3+	2009 04 03	G96	0.1−	0.2−
2007 12 15	G96	0.6+	0.3−	2009 03 15	691	0.1−	0.3−	2009 04 03	G96	0.0	0.3−
2007 12 15	G96	0.5+	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.3+	2009 04 03	G96	0.1−	0.4+
2007 12 15	G96	0.8+	0.0	2009 03 19	691	0.1−	0.1+	2009 04 03	G96	0.2−	0.8−
2008 12 30	G96	0.5−	0.2−	2009 03 19	691	0.2−	0.4+				

2009 FG₂₅ = 2006 VP₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	264.68440	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22669797	ω 243.45776	+0.88639726 +0.42522862
<i>a</i>	2.6638164	Ω 90.89852	−0.33215858 +0.85953193
<i>e</i>	0.2262728	<i>i</i> 10.54451	−0.32244468 +0.28352332
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	291	0.0	0.5+	2005 06 12	691	0.4+	0.6+	2006 11 13	703	0.5+	0.3−
2002 12 31	291	0.1+	0.0	2006 10 22	703	0.4−	0.0	2006 11 19	703	0.8−	0.8+
2002 12 31	291	0.0	0.2−	2006 10 22	703	0.0	0.5+	2006 11 19	703	0.3−	0.9+
2005 05 14	644	0.2+	0.1+	2006 10 22	703	0.5−	0.1−	2006 11 19	703	1.4−	0.2−
2005 05 14	644	0.4+	0.1+	2006 10 22	703	0.0	1.1+	2006 11 19	703	(1.9−	1.3+)
2005 05 14	644	0.0	0.3+	2006 11 08	644	0.3−	0.3+	2006 11 22	185	0.4−	0.1+
2005 06 01	691	0.1+	0.0	2006 11 08	644	0.2+	0.4+	2009 03 22	185	0.2−	0.5+
2005 06 01	691	0.1−	0.2+	2006 11 08	644	0.2−	0.2+	2009 03 24	926	0.5+	0.6+
2005 06 01	691	0.4−	0.6−	2006 11 13	703	0.9+	0.4−	2009 03 24	926	0.2+	0.1−
2005 06 12	691	0.3+	0.5+	2006 11 13	703	0.4+	0.8+	2009 03 31	926	0.1+	0.1+
2005 06 12	691	0.1+	0.3+	2006 11 13	703	0.1−	0.1+	2009 03 31	926	0.5+	0.1−

2009 FK₂₅ = 2007 WG₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	230.95878	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24238211	ω 297.34047	+0.85365858 +0.51736010
<i>a</i>	2.5476260	Ω 31.61025	−0.42816516 +0.76273686
<i>e</i>	0.0116804	<i>i</i> 6.57836	−0.29654955 +0.38803480
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	691	0.3−	0.0	2007 12 19	G96	0.4+	0.3−
1993 04 21	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	704	0.6+	1.2+	2009 03 02	691	0.2+	0.2−
1993 04 21	691	0.3+	0.7+	2007 11 18	704	(0.6+	1.6+)	2009 03 02	691	0.4−	0.0
2003 12 25	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.3−	1.4+	2009 03 02	691	0.2+	0.2−
2003 12 25	691	0.0	0.3−	2007 11 18	704	0.1+	1.5+	2009 03 21	703	(1.6−	0.5−)
2003 12 25	691	0.3−	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.2+	2009 03 21	703	0.7−	0.7−
2005 03 11	691	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	703	0.3−	0.1+
2005 03 11	691	0.4+	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	703	0.4−	0.2−
2005 03 11	691	0.1+	0.4−	2007 11 20	704	(0.5+	1.7+)	2009 03 22	J75	0.4−	0.1+
2006 07 29	E12	0.1−	0.4+	2007 11 20	704	(0.7+	2.4+)	2009 03 23	J75	0.2+	0.1−
2006 07 29	E12	0.2+	0.9+	2007 11 20	704	0.7+	1.3+	2009 03 23	J75	0.3−	0.1−
2006 07 29	E12	0.4−	0.6+	2007 11 20	704	0.0	1.5+	2009 03 28	703	0.1−	0.2−
2006 07 29	E12	0.5−	0.6+	2007 12 19	G96	0.0	0.0	2009 03 28	703	0.2+	0.8+
2007 11 09	691	0.1−	0.0	2007 12 19	G96	0.6+	0.1−	2009 03 28	703	0.5−	2.0+
2007 11 09	691	0.4−	0.2+	2007 12 19	G96	0.3+	0.1−	2009 03 28	703	0.3+	1.6+

2009 FM₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	19.00798	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27854928	ω 333.18367	−0.96213581 +0.27202766
<i>a</i>	2.3220311	Ω 222.61290	−0.24530030 −0.89165378
<i>e</i>	0.1543658	<i>i</i> 1.45522	−0.11883786 −0.36187634
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.3+	0.5+	2009 02 27	691	0.1−	0.2−	2009 03 25	J75	0.7−	0.5+
2002 04 09	644	0.4+	0.5+	2009 02 27	691	0.2−	0.2−	2009 03 25	J75	0.6−	0.1−
2002 04 09	644	0.0	0.6+	2009 03 15	691	0.2+	0.1−	2009 03 25	J75	0.0	0.4+
2002 05 04	291	0.0	0.2+	2009 03 15	691	0.2+	0.0	2009 03 26	J75	0.4−	0.0
2002 05 04	291	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.1−	2009 03 28	704	0.3+	1.4+
2002 05 04	291	0.1+	0.2+	2009 03 20	J75	0.4+	0.4−	2009 03 28	704	0.8+	0.5+
2007 10 16	691	0.3−	0.5+	2009 03 20	J75	0.3+	0.8−	2009 03 28	704	0.8+	1.2+
2007 10 16	691	0.2−	0.7+	2009 03 21	J75	1.2−	0.9−	2009 03 28	704	0.3+	0.4+
2007 10 16	691	0.1−	0.3+	2009 03 21	J75	1.4−	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	0.2+
2007 11 09	G96	0.4+	0.1−	2009 03 23	J75	0.5+	0.6−	2009 03 31	G96	0.1+	0.5+
2007 11 09	G96	0.1+	0.2+	2009 03 23	J75	0.2+	0.2−	2009 03 31	G96	0.5+	0.1+
2007 11 09	G96	0.4+	0.1−	2009 03 23	J75	0.4+	0.1+	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+
2007 11 09	G96	0.4−	0.1+	2009 03 25	J75	1.0−	0.2+				
2009 02 27	691	0.1−	0.2−	2009 03 25	J75	0.1−	0.4+				

2009 FN₂₅ = 2007 TH₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	67.61642	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18199005	ω 84.84993	+0.04750043 −0.99866165
<i>a</i>	3.0839284	Ω 2.69508	+0.65331074 +0.01556640
<i>e</i>	0.2399195	<i>i</i> 25.79372	+0.75559830 +0.04932140
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 08	703	0.7−	0.7+	2009 02 05	G96	0.1−	0.1+	2009 03 03	703	0.5+	0.2+
2007 10 08	703	0.4−	0.2−	2009 02 05	G96	0.5+	0.1+	2009 03 16	703	0.3−	0.9+
2007 10 08	703	0.3+	0.5+	2009 02 05	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	703	1.0−	0.0
2007 10 08	703	0.6+	0.1+	2009 02 05	G96	0.2−	0.1+	2009 03 16	703	0.3−	0.1−
2007 10 09	699	0.5+	0.1−	2009 02 05	G96	0.5+	0.2+	2009 03 16	703	1.4+	0.5+
2007 10 09	699	0.9+	0.2−	2009 02 05	G96	0.3+	0.2+	2009 03 20	J75	1.2+	0.4−
2007 10 09	699	0.7+	0.4−	2009 02 21	703	0.2+	0.4−	2009 03 20	J75	0.3−	0.2+

2009 APR. 9

2007 10 09	699	0.4+	0.3+	2009 02 21	703	1.2−	0.5−	2009 03 20	J75	0.2+	0.4−
2007 11 01	703	0.5+	0.5+	2009 02 21	703	0.8−	0.2+	2009 03 23	J75	0.4+	0.1−
2007 11 01	703	1.3−	1.6−	2009 02 21	703	0.8−	0.6−	2009 03 23	J75	0.7+	0.1−
2007 11 01	703	1.5−	0.2+	2009 03 03	703	0.3−	0.1+	2009 03 23	J75	0.2−	0.7−
2009 02 05	G96	0.2−	0.3+	2009 03 03	703	0.5+	0.0				
2009 02 05	G96	0.3+	0.1+	2009 03 03	703	1.0−	0.1−				

2009 FQ₂₅ = 2004 LH₂₆ = 2006 SY₃₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.46355		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17957187	<i>ω</i>	328.82035	−0.92203374		−0.38494866	
<i>a</i>	3.1115529	<i>Ω</i>	188.83262	+0.38671127		−0.91115865	
<i>e</i>	0.1218456	<i>i</i>	15.42684	+0.01755512		−0.14698451	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	699	1.3−	0.6+	2006 10 01	691	0.3−	0.2+	2009 03 25	F85	0.0	0.2−
2003 03 10	699	0.3+	0.0	2006 10 01	691	0.0	0.1+	2009 03 27	F85	0.0	0.4+
2003 03 10	699	1.1+	1.9+	2009 01 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 27	F85	0.7+	0.2−
2003 03 10	699	0.4+	0.3+	2009 01 30	G96	0.5−	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.3+
2004 06 12	691	0.0	0.2+	2009 01 30	G96	0.4−	0.2+	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2004 06 12	691	0.1+	0.2−	2009 02 27	G96	0.3−	0.4−	2009 03 28	691	1.1−	0.5−
2004 06 12	691	0.0	0.3+	2009 02 27	G96	0.1−	0.5−	2009 03 28	F84	0.3−	0.4−
2004 06 19	691	0.1−	0.1+	2009 02 27	G96	0.1+	0.2−	2009 03 28	F84	0.3+	0.0
2004 06 19	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.5−	2009 03 29	F85	0.3−	0.4−
2004 06 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 22	F84	0.8+	0.8−	2009 03 29	F85	0.7+	0.4−
2006 09 27	691	0.2+	0.6−	2009 03 22	F84	0.1−	0.9+	2009 04 02	691	0.2+	0.3+
2006 09 27	691	0.1+	0.0	2009 03 23	F84	0.1−	0.1−	2009 04 02	691	0.4+	0.3−
2006 09 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 23	F84	0.2−	0.1+	2009 04 02	691	0.2+	0.0
2006 10 01	691	0.1−	0.1+	2009 03 25	F85	0.0	0.1−				

2009 FT₂₅ = 2005 CY₇₄ = 2007 VK₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.17887		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26917885	<i>ω</i>	119.74778	−0.78257148		+0.61889702	
<i>a</i>	2.3756116	<i>Ω</i>	98.57124	−0.59215315		−0.70652615	
<i>e</i>	0.0699847	<i>i</i>	3.91079	−0.19218877		−0.34320150	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.1−	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.2−	2009 03 07	G96	0.7−	0.1+
2003 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 08	691	0.8−	0.2−	2009 03 07	G96	0.5−	0.1−
2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	691	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.4−	0.2−
2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2007 11 20	G96	0.0	0.4−	2009 03 17	691	0.7+	0.2+
2005 02 02	691	0.3−	0.2+	2007 11 20	G96	0.1+	0.4−	2009 03 17	691	0.2−	0.1−
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	G96	0.8+	0.2−	2009 03 21	691	0.0	0.1−
2005 02 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 20	G96	0.5+	0.1−	2009 03 21	691	0.1−	0.0
2005 02 09	G96	0.0	0.4−	2007 11 20	G96	0.6+	0.2−	2009 03 21	691	0.5+	0.1+
2005 02 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 20	G96	0.3+	0.3−	2009 03 25	H36	0.4−	0.1+
2005 02 09	G96	0.1−	0.4−	2007 11 20	G96	0.2+	0.3−	2009 03 25	H36	0.2−	0.8−
2007 11 04	691	0.1−	0.0	2007 11 20	G96	0.0	0.1−	2009 03 25	H36	0.0	0.1+
2007 11 04	691	0.2+	0.4+	2009 03 07	G96	0.7−	0.2+				
2007 11 04	691	0.3+	0.1+	2009 03 07	G96	0.4−	0.0				

2009 FU₂₅ = 2006 RX₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.94845		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17294556	<i>ω</i>	332.50653	+0.99369395		−0.03486991	
<i>a</i>	3.1905319	<i>Ω</i>	30.07479	+0.08875424		+0.82540723	
<i>e</i>	0.1216638	<i>i</i>	12.27783	−0.06852019		+0.56345984	
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	644	0.3+	0.1−	2009 03 20	B01	0.2+	0.2−	2009 03 25	B01	0.0	1.3+
2006 09 14	644	0.0	0.4−	2009 03 20	B01	0.4−	0.3−	2009 03 25	B01	0.0	0.4+

M.P.O. 155855

2006 09 14	644	0.0	0.1+	2009 03 20	B01	0.4+	0.2−	2009 03 31	B01	0.3−	0.5−
2006 09 20	703	1.1−	0.4+	2009 03 21	B01	0.3−	0.5+	2009 03 31	B01	0.2−	1.3−
2006 09 20	703	0.5+	0.4+	2009 03 21	B01	0.3−	0.6−	2009 03 31	B01	0.2−	0.0
2006 09 20	703	0.8+	0.2−	2009 03 22	B01	0.2−	0.4+	2009 03 31	B01	0.4+	0.9−
2006 09 20	703	0.4−	0.4−	2009 03 24	B01	0.3+	0.0	2009 03 31	B01	0.4+	0.6−
2009 03 02	G96	0.3−	0.7+	2009 03 24	B01	0.1−	0.3+	2009 03 31	B01	0.3+	0.5+
2009 03 02	G96	0.2−	0.4−	2009 03 24	B01	1.1−	0.7+	2009 03 31	B01	0.5+	0.2+
2009 03 02	G96	0.2+	0.1−	2009 03 25	B01	1.0+	0.1−				

2009 FV₂₅ = 2006 LS₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.81506		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28022940	<i>ω</i>	189.72332	−0.07589125		+0.98636896	
<i>a</i>	2.3127405	<i>Ω</i>	76.03144	−0.90443156		−0.00644593	
<i>e</i>	0.2140124	<i>i</i>	8.65311	−0.41981432		−0.16442238	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 06 04	704	0.8−	0.0	2008 12 22	G96	0.1−	0.3+	2009 03 02	G96	0.0	0.2−
2006 06 04	704	0.5−	0.9+	2008 12 22	G96	0.1+	0.0	2009 03 02	G96	0.3−	0.2−
2006 06 04	704	0.1−	0.1−	2008 12 22	G96	0.4+	0.4+	2009 03 22	B01	0.3+	0.5−
2006 06 04	704	0.9+	0.1+	2009 01 31	G96	0.2−	0.3+	2009 03 22	B01	0.0	0.6+
2006 06 15	E12	0.2+	0.5−	2009 01 31	G96	0.0	0.0	2009 03 22	B01	0.2−	0.3−
2006 06 15	E12	0.1+	1.8−	2009 01 31	G96	0.0	0.2+	2009 03 22	B01	0.3+	0.4−
2006 06 15	E12	0.0	0.1−	2009 01 31	G96	0.1+	0.1+	2009 03 22	B01	0.5−	0.3−
2006 06 15	E12	0.5−	0.6+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+	2009 03 24	B01	0.5−	0.6+
2006 06 27	E12	0.1+	0.2−	2009 03 02	G96	0.3+	0.2−	2009 03 24	B01	0.7−	0.1−
2006 06 27	E12	0.1+	0.4+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+	2009 03 24	B01	0.3+	0.2−
2006 06 27	E12	0.1−	0.4+	2009 03 02	G96	0.0	0.0	2009 03 31	B01	0.3+	0.1−
2006 06 27	E12	0.8+	0.5+	2009 03 02	G96	0.3−	0.0	2009 03 31	B01	0.0	0.3−
2008 12 22	G96	0.4−	0.2−	2009 03 02	G96	0.3+	0.3−	2009 03 31	B01	0.6+	0.7+

2009 FX₂₅ = 1999 FW₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.39554		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18622388	<i>ω</i>	244.98574	+0.87760612		+0.37294427	
<i>a</i>	3.0370070	<i>Ω</i>	91.89840	−0.25284498		+0.89391111	
<i>e</i>	0.0477751	<i>i</i>	17.53949	−0.40727989		+0.24866743	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2006 09 25	703	0.3−	0.0	2009 03 03	703	0.5+	0.0
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2006 10 21	703	0.2−	1.0+	2009 03 03	703	0.7−	1.3−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 10 21	703	1.5+	0.1−	2009 03 03	703	1.1−	0.4−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 10 21	703	1.1−	0.4+	2009 03 03	703	0.4+	0.6−
2001 11 11	645	0.0	0.0	2006 10 21	703	0.6+	0.6−	2009 03 18	G96	0.4+	0.2−
2001 11 11	645	0.0	0.0	2006 11 18	703	0.2−	0.1−	2009 03 18	G96	0.4+	0.3−
2003 03 08	644	0.5+	0.4+	2006 11 18	703	0.1+	0.7+	2009 03 18	G96	0.4+	0.3−
2003 03 08	644	0.2+	0.5+	2006 11 18	703	0.4+	0.7−	2009 03 18	G96	0.4+	0.2−
2003 03 08	644	0.4−	0.0	2006 11 18	703	0.2−	0.6+	2009 03 24	621	0.1+	0.5−
2004 04 25	699	0.0	0.6+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−	2009 03 24	621	0.3+	0.2+
2004 04 25	699	0.1+	0.9−	2007 10 19	G96	0.4+	0.0	2009 03 24	621	0.0	0.1−
2004 04 25	699	0.7+	1.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−	2009 03 28	703	0.4+	1.2+
2004 04 25	699	0.1+	0.5+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1+	2009 03 28	703	0.5+	0.6+
2006 09 25	703	1.4−	0.1−	2007 12 03	691	0.2−	0.8−	2009 03 28	703	0.1+	0.1+
2006 09 25	703	0.4−	0.6−	2007 12 03	691	0.5−	0.4+	2009 03 28	703	0.5−	1.6+
2006 09 25	703	0.1−	0.1+	2007 12 03	691	0.1+	0.1+				

2009 FD₂₆ = 2007 VP₂₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

Residuals in seconds of arc

2007 11 02 703 1.3− 0.3−	2009 02 04 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 16 703 0.1− 0.2−
2007 11 02 703 0.2+ 0.5+	2009 02 04 G96 0.1+ 0.2−	2009 03 16 703 0.1+ 0.6+
2007 11 02 703 0.7− 0.0	2009 02 04 G96 0.4+ 0.0	2009 03 16 703 0.3− 0.5−
2007 11 02 703 1.7+ 0.3+	2009 02 04 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 16 703 0.3+ 0.2+
2007 11 11 703 0.1− 0.6+	2009 02 24 703 0.6− 0.1+	2009 03 22 703 0.6− 0.3−
2007 11 11 703 0.4+ 0.0	2009 02 24 703 0.2− 0.2+	2009 03 22 703 1.2− 0.8+
2007 11 11 703 0.7− 0.0	2009 02 24 703 0.3− 0.6−	2009 03 22 703 1.5− 0.7−
2007 11 11 703 0.7− 0.3−	2009 02 24 703 0.5− 0.0	2009 03 22 703 0.6− 0.2+
2007 11 18 703 0.9+ 0.3−	2009 03 03 703 0.9+ 0.3+	2009 03 27 703 0.1+ 0.3−
2007 11 18 703 0.4+ 0.3−	2009 03 03 703 0.2+ 0.7+	2009 03 27 703 1.0+ 0.1−
2007 11 18 703 0.1− 0.5−	2009 03 03 703 0.5+ 0.9−	2009 03 27 703 0.6+ 0.0
2007 11 18 703 0.1− 0.4+	2009 03 03 703 0.4+ 0.8+	2009 03 27 703 1.1+ 0.2+

2009 FV₂₆ = 2007 VS₂₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.13232	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29019051	ω 222.16443	+0.52505899	+0.84823984
<i>a</i>	2.2595081	Ω 79.61830	−0.76081982	+0.50431393
<i>e</i>	0.1175984	<i>i</i> 4.03992	−0.38140038	+0.16173010
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 23 644 0.1+ 0.6+	2007 12 30 G96 0.2+ 0.7−	2009 03 18 691 0.7+ 0.0
2003 08 23 644 0.4− 0.2+	2007 12 30 G96 0.6+ 0.2−	2009 03 24 691 0.1− 0.0
2003 08 23 644 0.0 0.2−	2007 12 30 G96 1.2+ 0.3−	2009 03 24 691 0.0 0.0
2005 01 08 599 0.8+ 0.0	2007 12 30 G96 0.1+ 0.6−	2009 03 24 691 0.2+ 0.5+
2005 01 08 599 0.6− 1.1+	2009 03 01 691 0.1+ 0.0	2009 03 26 G96 0.6+ 0.2−
2005 01 08 599 0.2− 0.9−	2009 03 01 691 0.2− 0.1+	2009 03 26 G96 0.2+ 0.1−
2007 11 14 691 0.3− 0.4+	2009 03 01 691 0.5+ 0.2+	2009 03 26 G96 0.4+ 0.4−
2007 11 14 691 0.1+ 0.2+	2009 03 18 691 0.8− 0.3+	2009 03 26 G96 0.5− 0.5−
2007 11 14 691 0.1− 0.1+	2009 03 18 691 0.0 0.1+	2009 03 27 G96 0.4+ 0.2−
2007 11 18 691 0.0 0.2+	2009 03 18 691 0.8− 0.3−	2009 03 27 G96 0.4+ 0.0
2007 11 18 691 0.1+ 0.3+	2009 03 18 691 0.2− 0.2+	2009 03 27 G96 0.5− 0.5−
2007 11 18 691 0.2− 0.7−	2009 03 18 691 0.5+ 0.2−	2009 03 27 G96 0.4− 0.4−

2009 FO₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.83271	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24710134	ω 16.59930	−0.99662904	+0.07964176
<i>a</i>	2.5150849	Ω 167.91755	−0.08180715	−0.94668036
<i>e</i>	0.0926983	<i>i</i> 5.39796	−0.00617625	−0.31217541
<i>P</i>	3.99	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 27 691 0.0 0.1−	2007 11 02 G96 0.2+ 0.3+	2009 02 26 703 0.7+ 0.3+
1995 10 27 691 0.2+ 0.1−	2007 11 02 G96 0.1− 0.1+	2009 02 26 703 0.1− 0.7−
1995 10 27 691 0.0 0.4−	2007 11 02 G96 0.0 0.3+	2009 02 27 G96 0.3+ 0.5−
2005 02 02 691 0.0 0.7+	2009 01 30 G96 0.0 0.5−	2009 02 27 G96 0.3+ 0.6−
2005 02 02 691 0.5+ 0.8+	2009 01 30 G96 0.0 0.1+	2009 02 27 G96 0.3+ 0.3−
2005 02 02 691 0.2+ 0.2+	2009 01 30 G96 0.5+ 0.2−	2009 02 27 G96 0.9+ 0.3+
2005 03 08 G96 0.4− 0.1−	2009 01 30 G96 0.7− 0.6−	2009 03 21 G96 0.3+ 0.2−
2005 03 08 G96 0.3− 0.3−	2009 02 03 691 0.4− 0.2+	2009 03 21 G96 0.2+ 0.1−
2005 03 08 G96 0.3− 0.4−	2009 02 03 691 0.4− 0.1−	2009 03 21 G96 0.1+ 0.2−
2005 03 08 G96 0.3− 0.3−	2009 02 03 691 0.4− 0.4+	2009 03 21 G96 0.1+ 0.4−
2005 04 02 G96 0.0 0.1+	2009 02 13 691 0.7− 0.4+	2009 03 23 G96 0.7+ 0.0
2005 04 02 G96 0.1+ 0.0	2009 02 13 691 0.3+ 0.5−	2009 03 23 G96 0.3− 0.5−
2005 04 02 G96 0.3+ 0.1−	2009 02 13 691 0.2+ 0.5−	2009 03 23 G96 0.1− 0.0
2005 04 02 G96 0.2− 0.0	2009 02 26 703 0.0 0.5−	2009 03 23 G96 0.6+ 0.1+
2007 11 02 G96 0.4− 0.1+	2009 02 26 703 0.1+ 0.6−	

2009 FP₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.71628	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20232077	ω 130.68137	+0.38685365	+0.92205951
<i>a</i>	2.8737065	Ω 162.06598	−0.85761223	+0.36464016
<i>e</i>	0.0380471	<i>i</i> 2.28340	−0.33888866	+0.12978371
<i>P</i>	4.87	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 25 691 0.3− 0.2+	2006 08 27 691 0.1− 0.6+	2009 02 27 703 0.9+ 0.6+
1997 11 25 691 0.5− 0.2−	2006 08 27 691 0.1− 0.9+	2009 02 27 G96 0.1− 0.2+
1997 11 25 691 0.0 0.3+	2009 01 31 691 0.2− 0.1−	2009 02 27 G96 0.1− 0.0
2004 02 12 691 0.7+ 0.2+	2009 01 31 691 0.8− 0.3−	2009 02 27 G96 0.1+ 0.2−
2004 02 12 691 0.7+ 0.2+	2009 01 31 691 0.3− 0.3−	2009 03 21 G96 0.6+ 0.5+
2004 02 12 691 0.7+ 0.1+	2009 02 19 691 0.2+ 0.1+	2009 03 21 G96 (2.1+ 0.4+)
2005 05 19 G96 0.6− 0.7−	2009 02 19 691 0.0 0.5+	2009 03 21 G96 0.5+ 0.1−
2005 05 19 G96 0.3− 0.3−	2009 02 19 691 0.3+ 0.2+	2009 03 21 G96 0.4+ 0.4+
2005 05 19 G96 0.8− 0.4−	2009 02 19 G96 0.0 0.2+	2009 03 24 G96 0.1+ 0.1+
2005 05 19 G96 0.1− 0.1−	2009 02 19 G96 0.1+ 0.2+	2009 03 24 G96 0.8− 0.3−
2005 06 06 691 0.4+ 0.2+	2009 02 19 G96 0.1+ 0.3+	2009 03 24 G96 0.5+ 0.6+
2005 06 06 691 0.1+ 0.7+	2009 02 27 703 0.5− 1.1−	2009 03 24 G96 0.1− 0.4−
2005 06 06 691 0.2− 0.2+	2009 02 27 703 1.1− 1.2+	
2006 08 27 691 0.1+ 0.5+	2009 02 27 703 0.7− 1.8+	

2009 FS₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.75227	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28638778	ω 98.43397	−0.35168508	+0.93423009
<i>a</i>	2.2794657	Ω 150.75580	−0.89961159	−0.31973239
<i>e</i>	0.1080430	<i>i</i> 6.98715	−0.25887561	−0.15806751
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 03 01 691 0.1− 0.7−	2009 02 03 G96 0.6+ 0.5+	2009 03 22 G96 0.2+ 0.1−
1995 03 01 691 0.4+ 0.0	2009 02 03 G96 0.4− 0.2+	2009 03 22 G96 0.7+ 0.5−
2002 02 13 291 0.1− 0.6+	2009 02 03 G96 0.3− 0.1−	2009 03 25 F84 0.3+ 0.4+
2002 02 13 291 0.3− 0.4+	2009 02 03 G96 0.3+ 0.4+	2009 03 25 F84 0.1− 0.4+
2002 02 13 291 0.1− 0.3+	2009 03 01 691 0.1− 0.1−	2009 03 26 F85 0.2+ 0.3−
2007 11 02 G96 0.4− 0.3+	2009 03 01 691 0.9− 0.3+	2009 03 26 F85 0.4+ 0.2+
2007 11 02 G96 0.1+ 0.6−	2009 03 01 691 0.2+ 0.2−	2009 03 27 G96 0.1+ 0.4−
2007 11 02 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 21 703 (0.3− 2.4−)	2009 03 27 G96 0.0 0.5−
2007 11 02 G96 0.7+ 0.3−	2009 03 21 703 1.2+ 1.1−	2009 03 27 G96 0.4+ 0.5−
2007 11 13 G96 0.0 0.1−	2009 03 21 703 1.0− 0.4+	2009 03 27 G96 0.2− 0.1−
2007 11 13 G96 0.4− 0.1−	2009 03 21 703 (0.5− 2.1−)	2009 03 30 F85 0.5+ 0.3−
2007 11 13 G96 0.1− 0.2−	2009 03 22 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 30 F85 0.1+ 0.3−
2007 11 13 G96 0.0 0.1+	2009 03 22 G96 0.5+ 0.3−	

2009 FY₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.43855	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22346931	ω 25.14794	−0.95798473	−0.23716933
<i>a</i>	2.6894128	Ω 140.03117	+0.20181903	−0.95697776
<i>e</i>	0.1923262	<i>i</i> 14.54219	+0.20379976	−0.16716541
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 04 691 0.0 0.1−	2009 03 03 703 0.8− 0.1−	2009 03 23 G96 0.0 0.4−
2000 02 04 691 0.1− 0.0	2009 03 03 703 0.9+ 0.1−	2009 03 23 G96 0.3+ 0.1−
2000 02 04 691 0.1+ 0.0	2009 03 16 291 0.3+ 0.0	2009 03 23 G96 0.1+ 0.3−
2007 11 05 G96 0.6+ 0.1+	2009 03 16 291 0.4+ 0.0	2009 03 23 G96 0.0 0.5−
2007 11 05 G96 0.3− 0.1−	2009 03 16 291 0.3+ 0.1−	2009 03 29 703 1.0− 0.1+
2007 11 05 G96 0.0 0.0	2009 03 22 703 0.3+ 0.2+	2009 03 29 703 0.3− 0.7+
2007 11 05 G96 0.3− 0.1+	2009 03 22 703 0.9− 0.9+	2009 03 29 703 0.5− 0.4−
2009 03 03 703 0.4− 0.9+	2009 03 22 703 0.6− 0.3+	2009 03 29 703 0.4− 0.3−
2009 03 03 703 0.4− 0.6−	2009 03 22 703 0.2− 0.3+	

2009 APR. 9

M.P.O. 155857

2009 FQ₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	194.50082		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17631251	ω	346.38225	+0.99209915	-0.00933976
<i>a</i>	3.1497829	Ω	15.84363	+0.10165458	+0.64426377
<i>e</i>	0.0482896	<i>i</i>	27.27424	-0.07352294	+0.76474634
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 28	691	0.1-	0.1-	2006 10 17	703	1.0-	0.8+	2009 03 18	703	0.6-	0.6-
2006 09 28	691	0.1+	0.0	2006 10 17	703	0.5+	0.4+	2009 03 18	703	1.1-	0.5-
2006 09 28	691	0.0	0.0	2006 10 17	703	0.1+	0.5-	2009 03 18	703	1.6-	0.2+
2006 10 02	691	0.3+	0.3-	2009 02 27	291	0.2+	0.4+	2009 03 25	G96	1.1+	0.0
2006 10 02	691	0.2+	0.1+	2009 02 27	291	0.2+	0.5+	2009 03 25	G96	0.1+	0.3-
2006 10 02	691	0.0	0.1+	2009 02 27	291	0.1+	0.5+	2009 03 25	G96	0.9+	0.0
2006 10 17	703	0.1-	0.7-	2009 03 18	703	0.1+	0.2-	2009 03 25	G96	0.6+	0.0

2009 FB₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	352.04762		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27987973	ω	144.55955	-0.70815050	+0.69951333
<i>a</i>	2.3146664	Ω	80.13507	-0.66818437	-0.62004008
<i>e</i>	0.1711899	<i>i</i>	5.58815	-0.22815022	-0.35529058
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	699	1.1+	1.4-	2009 03 02	691	1.5-	0.2+	2009 03 21	703	0.8-	0.1-
2002 04 11	699	0.1+	1.4-	2009 03 02	691	0.3+	0.2-	2009 03 22	J75	0.9+	0.3+
2002 04 11	699	1.3-	2.0+	2009 03 02	691	0.6+	0.2+	2009 03 22	J75	0.1+	0.2+
2002 04 11	699	1.2-	1.7+	2009 03 02	691	0.1-	0.2+	2009 03 22	J75	0.7-	0.2-
2002 04 13	644	0.6+	0.5-	2009 03 02	691	0.5+	0.3-	2009 03 25	D29	0.2-	0.3-
2002 04 13	644	0.4+	0.4-	2009 03 21	703	0.0	0.1-	2009 03 25	D29	0.7+	0.2+
2002 04 13	644	0.1+	0.5-	2009 03 21	703	0.3+	0.1+	2009 03 25	D29	0.7-	0.2+
2009 03 02	691	0.2+	0.3-	2009 03 21	703	0.2-	1.1+	2009 03 25	D29	0.5+	0.1+

2009 FD₂₉ = 2004 EP₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	55.24748		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19152838	ω	0.96118	-0.76849714	-0.62507160
<i>a</i>	2.9806704	Ω	139.27972	+0.58564636	-0.77322520
<i>e</i>	0.0128744	<i>i</i>	12.09920	+0.25774113	-0.10680956
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	0.0	0.9+	2006 09 25	703	0.2-	1.0-	2009 03 22	703	0.9+	0.7+
2001 10 23	644	0.1+	0.6+	2006 09 25	703	0.7-	1.1+	2009 03 22	703	0.3-	0.1+
2001 10 23	644	0.3-	1.0+	2006 09 25	703	0.7-	0.4-	2009 03 22	703	0.1+	0.5-
2004 03 15	704	0.4-	0.6-	2006 09 25	703	0.2-	0.6-	2009 03 22	703	0.6+	0.0
2004 03 15	704	0.5+	0.9+	2006 10 21	703	0.0	0.1+	2009 03 25	D29	0.2+	0.2-
2004 03 15	704	1.1+	0.3+	2006 10 21	703	0.4+	0.7+	2009 03 25	D29	0.3-	0.3-
2004 03 23	704	0.3-	1.1+	2006 10 21	703	0.4+	0.4+	2009 03 25	D29	0.0	0.2-
2004 03 23	704	0.7-	0.3-	2006 10 21	703	0.4+	1.1-	2009 03 25	D29	0.3+	0.4-
2004 03 23	704	0.6+	0.8+	2009 02 13	691	0.0	0.3-	2009 03 29	703	1.0-	0.4+
2004 03 23	704	0.7+	0.4+	2009 02 13	691	0.2-	0.0	2009 03 29	703	0.7-	0.8+
2004 03 23	704	0.9-	0.5+	2009 02 13	691	0.5+	0.1+	2009 03 29	703	0.3-	0.5+
2006 08 27	D35	0.5+	0.1+	2009 03 02	691	0.2+	0.0	2009 03 29	703	0.1+	0.4+
2006 08 27	D35	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.1-	0.3-				
2006 08 27	D35	0.3-	0.4+	2009 03 02	691	0.2-	0.0				

2009 FH₂₉ = 1999 VW₁₈₅ = 2003 UT₁₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	85.64237		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24056772	ω	37.37727	-0.15232187	-0.97713981
<i>a</i>	2.5604196	Ω	61.82672	+0.86129479	-0.20483878
<i>e</i>	0.1402176	<i>i</i>	9.68566	+0.48473635	+0.05691096
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.1+	0.3+	2003 10 23	691	0.3-	0.1+	2009 02 04	G96	0.3+	0.2-
1993 05 24	691	0.4+	0.3+	2003 10 23	691	0.1-	0.2+	2009 02 04	G96	0.4+	0.1-
1993 05 24	691	0.1-	0.4+	2003 10 23	691	0.2-	0.4+	2009 02 04	G96	0.5+	0.2+
1999 11 15	704	0.3-	0.2-	2007 10 14	G96	0.3+	0.3-	2009 03 22	703	0.1+	0.7+
1999 11 15	704	0.6+	0.5+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2-	2009 03 22	703	0.4-	1.1+
1999 11 15	704	0.3-	0.4-	2007 10 14	G96	0.0	0.1-	2009 03 22	703	1.9-	1.8+
1999 11 15	704	0.1+	1.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4-	2009 03 22	703	0.3-	0.2-
1999 11 17	704	0.3+	0.8-	2007 10 21	G96	0.2-	0.1-	2009 03 25	D29	0.6+	0.0
1999 11 17	704	0.7-	1.1-	2007 10 21	G96	0.1-	0.3+	2009 03 25	D29	0.1-	0.4+
1999 11 17	704	1.0+	1.0-	2007 10 21	G96	0.1+	0.1+	2009 03 25	D29	0.2+	0.1+
2003 10 21	704	0.2+	1.3+	2007 10 21	G96	0.2-	0.2-	2009 03 25	D29	0.1-	0.1+
2003 10 21	704	0.0	1.0+	2007 11 07	703	0.4-	0.2-	2009 03 29	703	0.1-	0.1-
2003 10 21	704	0.7-	1.4+	2007 11 07	703	0.8+	0.1+	2009 03 29	703	0.4+	0.8-
2003 10 21	644	0.2+	0.2-	2007 11 07	703	0.7-	0.6+	2009 03 29	703	0.3+	1.3-
2003 10 21	644	0.1-	0.0	2007 11 07	703	1.2-	0.5+	2009 03 29	703	1.3+	0.1+
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2009 02 04	G96	0.2+	0.1+				

2009 FM₂₉ = 2007 TM₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	33.22759		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26761262	ω	78.80842	-0.97909663	-0.19229116
<i>a</i>	2.3848715	Ω	90.08013	+0.15095222	-0.90540019
<i>e</i>	0.1074239	<i>i</i>	3.80073	+0.13632030	-0.37851631
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2007 11 13	G96	0.8-	0.2-	2009 03 22	J75	0.8+	0.2-
2005 01 13	691	0.0	0.1-	2007 11 13	G96	0.0	0.1+	2009 03 22	J75	0.2+	0.1+
2005 01 13	691	0.2-	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.2-	2009 03 22	J75	0.8+	0.6+
2007 10 09	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.2-	0.4+	2009 03 25	D29	0.2+	0.0
2007 10 09	G96	0.2-	0.1+	2009 03 01	691	0.3-	0.1-	2009 03 25	D29	0.1+	0.1+
2007 10 09	G96	0.1+	0.3-	2009 03 01	691	0.3-	0.1-	2009 03 25	D29	0.4-	0.5-
2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2009 03 01	691	0.2-	0.0	2009 03 25	D29	0.3+	0.5-
2007 10 10	G96	0.0	0.4-	2009 03 22	G96	0.2-	0.1-	2009 03 27	G96	0.2+	0.2+
2007 10 10	G96	0.2+	0.4-	2009 03 22	G96	0.2+	0.1-	2009 03 27	G96	0.1+	0.1+
2007 10 10	G96	0.5+	0.2-	2009 03 22	G96	0.0	0.1-	2009 03 27	G96	0.1+	0.1-
2007 10 10	G96	0.3+	0.2-	2009 03 22	G96	0.2+	0.2+	2009 03 27	G96	0.2+	0.1-

2009 FW₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	77.61934		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27811285	ω	288.12154	-0.36938616	-0.92925333
<i>a</i>	2.3244597	Ω	183.57607	+0.88708829	-0.35052762
<i>e</i>	0.1910279	<i>i</i>	5.97237	+0.27681806	-0.11669895
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1-	0.2+	2009 02 19	691	0.9-	0.5+	2009 03 15	691	0.7-	1.5+
2000 10 02	645	0.1-	0.3+	2009 02 19	691	0.2-	0.7+	2009 03 21	G96	0.6+	0.4-
2005 01 17	703	(2.3-	0.7-)	2009 02 19	691	0.3-	0.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.4-
2005 01 17	703	0.6-	1.3-	2009 02 27	691	0.3+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.3-
2005 01 17	703	0.5+	1.3-	2009 02 27	691	0.6+	0.2+	2009 03 21	G96	0.0	0.2-
2005 01 17	703	0.2+	1.0+	2009 02 27	691	0.0	0.4+	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2007 09 15	G96	0.1+	0.1-	2009 03 02	291	0.3-	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.2-
2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2009 03 02	291	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.1-
2007 09 15	G96	0.0	0.5-	2009 03 02	291	0.1-	0.5+	2009 03 26	D35	0.9+	0.2+

2007 09 15 G96	0.1−	0.1+	2009 03 03 691	0.0	0.1−	2009 03 26 D35	0.6+	0.2−
2007 10 04 G96	0.5+	0.2−	2009 03 03 691	0.0	0.2+	2009 03 26 D35	1.3+	0.6−
2007 10 04 G96	0.2+	0.5−	2009 03 03 691	0.1−	0.0	2009 03 29 691	0.0	0.4−
2007 10 04 G96	0.1+	0.1−	2009 03 15 691	0.2+	0.3−	2009 03 29 691	0.4+	0.3−
2007 10 04 G96	0.6−	0.2−	2009 03 15 691	0.0	0.3−	2009 03 29 691	0.0	0.1−

2009 FX₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	125.11390		(2000.0)	P	Q
n	0.23730608	ω	223.65386	+0.03906859	−0.99402354
a	2.5838272	Ω	224.40255	+0.95212983	+0.06798535
e	0.0121210	i	8.37698	+0.30318713	−0.08541188
P	4.15	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 27 691	0.2+	0.2−	2002 10 11 645	0.1+	0.1+	2007 12 05 G96	0.2+	0.6+
1994 10 27 691	0.1+	0.2+	2002 10 11 645	0.0	0.0	2007 12 05 G96	0.3+	1.0+
1994 10 27 691	0.1−	0.1+	2002 10 30 645	0.1+	0.1−	2007 12 05 G96	0.4+	0.0
2001 05 22 691	0.3−	0.4+	2002 10 30 645	0.0	0.1−	2007 12 05 G96	0.3+	0.1+
2001 05 22 691	0.1−	0.3+	2002 11 08 645	0.1−	0.0	2009 03 25 H06	0.4+	0.1+
2001 05 22 691	0.2−	0.4+	2002 11 08 645	0.1−	0.0	2009 03 25 H06	0.3−	0.3−
2001 05 22 608	0.4−	0.6−	2005 04 14 691	0.6+	0.1+	2009 03 25 H06	0.2+	0.2+
2002 09 04 644	0.3+	0.3+	2005 04 14 691	0.3+	0.1+	2009 03 27 H06	0.5+	0.2−
2002 09 04 644	0.1−	0.1−	2005 04 14 691	0.2+	0.1+	2009 03 27 H06	0.3−	0.2+
2002 09 08 608	0.4−	0.9+	2005 05 01 644	0.0	0.3+	2009 03 27 H06	0.5+	0.2−
2002 09 08 608	0.1+	0.1+	2005 05 01 644	0.0	0.4+	2009 03 31 H06	0.4+	0.5−
2002 09 08 608	0.0	0.1−	2005 05 01 644	0.1+	0.5+	2009 03 31 H06	0.1+	0.7+
2002 09 12 644	0.4−	1.0+	2005 05 10 807	0.1−	0.0	2009 03 31 H06	0.7−	0.2−
2002 09 12 644	0.5−	0.6+	2005 05 10 807	0.6−	0.3+	2009 04 03 G96	0.3−	0.1+
2002 09 12 644	0.7−	1.0+	2005 05 10 807	0.0	0.0	2009 04 03 G96	0.0	0.0
2002 09 16 608	0.5−	0.4−	2007 11 20 691	0.3−	0.0	2009 04 03 G96	0.2−	0.4−
2002 09 16 608	0.5−	0.4−	2007 11 20 691	0.3−	0.9+	2009 04 03 G96	0.3−	0.4+
2002 09 16 608	0.6−	0.1+	2007 11 20 691	0.1+	0.2+			

2009 FZ₂₉ = 2004 XA₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	308.92408		(2000.0)	P	Q
n	0.28356691	ω	194.91473	-0.16035806	+0.98097515
a	2.2945579	Ω	65.95587	-0.89289974	-0.09691465
e	0.1069630	i	6.88159	-0.42073191	-0.16821211
P	3.48	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20 291	0.0	0.3+	2007 10 10 G96	0.6+	0.2+	2009 03 08 G96	0.4+	0.4−
2002 03 20 291	0.2+	0.2+	2007 10 10 G96	0.4+	0.1−	2009 03 21 703	0.3+	1.0−
2002 03 20 291	0.3+	0.3+	2007 10 10 691	0.0	0.3+	2009 03 21 703	0.3−	0.5+
2002 03 20 291	0.0	0.4+	2007 10 20 691	0.5−	0.3+	2009 03 21 703	1.2−	0.6−
2002 03 20 291	0.2+	0.2+	2007 10 20 691	0.5−	0.4−	2009 03 21 703	0.8−	0.9+
2002 03 20 291	0.0	0.2+	2007 10 20 691	0.0	0.2+	2009 03 25 682	0.3−	0.5+
2004 12 14 691	0.2−	0.1−	2007 11 20 691	0.1−	0.0	2009 03 25 682	0.1−	0.5−
2004 12 14 691	0.2+	0.2−	2007 11 20 691	0.3+	0.0	2009 03 27 682	0.2−	0.3−
2004 12 14 691	0.1−	0.3−	2007 11 20 691	0.0	0.1+	2009 03 27 682	1.1−	0.5+
2004 12 18 691	0.1−	0.5−	2009 02 20 G96	1.2+	0.4−	2009 03 29 682	0.1−	0.3+
2004 12 18 691	0.0	0.2+	2009 02 20 G96	0.0	0.3−	2009 03 29 682	0.6+	0.5+
2004 12 18 691	0.3+	0.0	2009 02 20 G96	0.5+	0.2−	2009 03 31 682	0.1+	0.1+
2007 10 10 691	0.0	0.6+	2009 02 20 G96	0.5+	0.4−	2009 03 31 682	1.1−	0.3−
2007 10 10 G96	0.4+	0.1−	2009 03 08 G96	0.2−	0.8−	2009 04 02 682	0.2−	0.3+
2007 10 10 G96	0.3+	0.2+	2009 03 08 G96	0.2+	0.7−	2009 04 02 682	0.7+	0.9−
2007 10 10 691	0.0	0.0	2009 03 08 G96	0.0	0.4−			

2009 FC₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	349.04210		(2000.0)	P	Q
n	0.26563332	ω	36.54086	-0.67160856	+0.74085977
a	2.3967037	Ω	191.27590	-0.68941521	-0.62899315
e	0.1393382	i	2.43007	-0.27138277	-0.23557252
P	3.71	H	17.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 24 291	0.3−	0.2+	2009 02 19 691	0.5−	0.5+	2009 03 18 G96	0.1+	0.2+
2003 10 24 291	0.2+	0.5+	2009 02 19 691	(2.0−	0.6−)	2009 03 19 G96	0.1+	0.1−
2003 10 24 291	0.1−	0.1+	2009 03 02 691	0.3−	0.1−	2009 03 19 G96	0.4−	0.0
2003 11 22 695	0.2+	0.3+	2009 03 02 691	0.5−	0.1+	2009 03 19 G96	0.2−	0.0
2003 11 22 695	0.7−	0.2+	2009 03 02 691	0.7−	0.0	2009 03 19 G96	0.2−	0.1−
2003 11 22 695	0.3+	0.3+	2009 03 15 691	0.0	0.3+	2009 03 22 D35	0.6+	0.1−
2005 03 11 G96	0.5−	0.4−	2009 03 15 691	0.0	0.2−	2009 03 22 D35	0.7+	0.6−
2005 03 11 G96	0.1+	0.0	2009 03 15 691	0.9+	0.2+	2009 03 22 D35	1.1+	0.4−
2005 03 11 G96	0.2−	0.6−	2009 03 18 G96	0.2+	0.2−	2009 03 25 D29	0.4+	0.4−
2005 03 11 G96	0.1+	0.6−	2009 03 18 G96	0.1+	0.1−	2009 03 25 D29	0.4+	0.2−
2006 05 26 G96	0.6−	1.2+	2009 03 18 G96	0.0	0.1+	2009 03 25 D29	0.3−	0.1+
2006 05 26 G96	0.4−	0.4+	2009 03 18 G96	0.1−	0.1+	2009 03 25 D29	0.7−	0.2+
2006 05 26 G96	0.1+	0.1+	2009 03 18 G96	0.1−	0.1−	2009 03 26 D35	1.2+	0.3+
2006 05 26 G96	0.1+	0.0	2009 03 18 G96	0.0	0.2+	2009 03 26 D35	1.3+	0.2+
2009 02 19 691	0.0	0.4+	2009 03 18 G96	0.1−	0.1+	2009 03 26 D35	1.2+	0.3+

2009 FP₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	55.78634		(2000.0)	P	Q
n	0.27763466	ω	148.07134	-0.80068153	-0.59893680
a	2.3271279	Ω	355.06951	+0.51111727	-0.67112656
e	0.1413878	i	9.07543	+0.31251916	-0.43687967
P	3.55	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 15 691	0.4+	0.2−	2009 03 19 J75	0.3−	0.5+	2009 03 25 D29	0.4−	0.1−
2007 09 15 691	0.1+	0.5+	2009 03 19 J75	0.3+	0.0	2009 03 27 G68	0.3−	0.1+
2007 09 15 691	0.2−	0.3+	2009 03 22 G96	0.3+	0.2+	2009 03 27 G68	0.3−	0.1+
2007 09 24 691	0.3−	0.1+	2009 03 22 G96	0.3+	0.2−	2009 03 27 G68	0.3−	0.0
2007 09 24 691	0.3−	0.1−	2009 03 22 G96	0.3+	0.0	2009 03 27 G68	0.5−	0.3+
2007 09 24 691	0.4−	0.2−	2009 03 22 G96	0.2+	0.1−	2009 03 29 704	0.4+	0.2−
2009 01 31 G96	0.4−	0.0	2009 03 25 G68	0.2+	0.4−	2009 03 29 704	1.0+	0.1+
2009 01 31 G96	0.2−	0.2+	2009 03 25 G68	0.2+	0.3−	2009 03 29 704	0.5+	0.3+
2009 01 31 G96	0.1+	0.2−	2009 03 25 D29	0.7−	0.0	2009 03 29 704	0.6+	0.7+
2009 01 31 G96	0.4−	0.2−	2009 03 25 D29	0.6+	0.0	2009 03 29 704	0.2−	0.2+
2009 03 19 J75	0.7−	0.5+	2009 03 25 D29	0.8+	0.6+			

2009 FX₃₀ = 2007 RR₁₁₁ = 2007 TN₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	63.42678	(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27745909	ω 4.92858	-0.68261677	-0.73065940
a	2.3281096	Ω 128.12061	$+0.66990473$	-0.63281007
e	0.1551023	i 0.95292	$+0.29199657$	-0.25629718
P	3.55	H 17.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 05 27 691	1.2−	0.6−	2007 09 12 691	0.6+	0.2−	2009 03 19 J75	0.2−	0.1−
1995 05 27 691	0.9−	0.1−	2007 10 08 G96	0.2+	0.1+	2009 03 19 J75	0.1−	0.1+
1995 05 27 691	1.5−	0.2−	2007 10 08 G96	0.6+	0.2+	2009 03 19 J75	0.9−	0.9+
1995 05 30 691	1.6+	0.1+	2007 10 08 G96	0.2+	0.3+	2009 03 21 691	0.0	0.0
1995 05 30 691	2.3+	0.8+	2007 10 08 G96	0.0	0.4+	2009 03 21 691	0.2−	0.0
1995 05 30 691	0.0	0.3−	2007 10 09 G96	0.1+	0.9+	2009 03 21 691	0.2+	0.1+
2000 09 28 691	0.4+	0.1−	2007 10 09 G96	0.1+	0.2−	2009 03 21 G96	0.1−	0.0
2000 09 28 691	0.0	0.2+	2007 10 09 G96	0.1+	0.6+	2009 03 21 G96	0.2+	0.1+
2000 09 28 691	0.2+	0.3+	2007 10 09 G96	0.4−	0.7+	2009 03 21 G96	0.1+	0.1+
2000 11 24 691	0.7−	0.5−	2007 11 05 G96	0.1−	0.1−	2009 03 21 G96	0.1+	0.1+

2009 APR. 9

M.P.O. 155859

2000 11 24	691	0.2−	0.4−	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−	2009 03 24	J75	0.0	0.1+
2000 11 24	691	0.6−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4−	0.2+	2009 03 24	J75	0.3+	0.1−
2004 12 13	691	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.5+	2009 03 25	J75	0.2+	0.3−
2004 12 13	691	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.1−	2009 03 25	J75	0.1+	0.1−
2004 12 13	691	0.0	0.1+	2009 01 31	G96	0.0	0.2−	2009 03 25	J75	0.3+	0.5−
2005 01 13	G92	0.2+	0.3+	2009 01 31	G96	0.1+	0.0	2009 03 25	J75	0.3+	0.0
2005 01 13	G92	0.3+	0.3−	2009 01 31	G96	0.4−	0.1−	2009 03 29	691	0.2+	0.1+
2005 01 13	G92	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.0
2007 09 11	691	0.1+	0.3+	2009 02 19	691	0.1+	0.1−	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2007 09 11	691	0.5−	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.1−	2009 03 31	291	0.1−	0.4+
2007 09 11	691	0.4−	0.2+	2009 02 28	691	0.2−	0.1+	2009 03 31	291	0.3+	0.3+
2007 09 12	691	0.4−	0.2+	2009 02 28	691	0.2−	0.1+	2009 03 31	291	0.1+	0.2+
2007 09 12	691	0.3+	0.1−	2009 02 28	691	0.1−	0.1−				

2009 FE₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	344.60105		(2000.0)	P	Q
n	0.22423108	ω	54.30634	−0.49632126	+0.86785295
a	2.6833182	Ω	186.06405	−0.84898081	−0.49057071
e	0.2206250	i	12.17619	−0.18137475	−0.07855971
P	4.40	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.5−	0.3+	2009 03 24	704	1.0+	0.1+
2000 02 12	645	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.2+	0.2+	2009 03 24	704	1.1+	1.4+
2006 07 21	G96	0.5+	0.3+	2009 02 27	691	0.3−	0.0	2009 03 24	704	1.4+	0.5+
2006 07 21	G96	0.6−	0.1+	2009 03 03	691	0.2−	0.1+	2009 03 24	J75	0.7−	0.5−
2006 07 21	G96	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.1−	0.2−	2009 03 24	J75	0.3−	0.1+
2006 07 21	G96	0.7−	0.8+	2009 03 03	691	0.2+	0.8+	2009 03 25	J75	0.7−	0.3+
2006 10 02	G96	0.2+	0.3+	2009 03 20	J75	0.1−	0.0	2009 03 25	J75	0.1+	0.2−
2006 10 02	G96	0.4+	0.2+	2009 03 20	J75	0.0	0.1−	2009 03 25	J75	0.6−	0.5−
2006 10 02	G96	0.1−	0.2+	2009 03 20	J75	0.0	0.0	2009 03 25	J75	0.1+	0.1−
2006 10 02	G96	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.3−	0.3−	2009 03 28	704	0.9+	0.2+
2006 10 22	G96	0.1+	0.3+	2009 03 21	G96	0.2−	0.1−	2009 03 28	704	0.5+	0.0
2006 10 22	G96	0.3−	0.2+	2009 03 21	G96	0.1−	0.1−	2009 03 28	704	0.0	0.1−
2006 10 22	G96	0.1+	0.3+	2009 03 21	G96	0.2−	0.1−	2009 03 28	704	0.1+	0.1−
2006 10 22	G96	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1−	0.0	2009 03 28	704	0.3+	0.0
2006 11 24	G96	0.1−	0.2+	2009 03 21	G96	0.2−	0.1+	2009 04 03	703	0.1+	0.4−
2006 11 24	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.4−	0.2−	2009 04 03	703	0.3+	0.2−
2006 11 24	G96	0.6−	0.3+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−	2009 04 03	703	0.1−	0.1+
2006 11 24	G96	0.1−	0.0	2009 03 24	704	1.1+	0.3+	2009 04 03	703	0.2−	0.1−

2009 FF₃₁ = 2005 EA₁₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	281.85493		(2000.0)	P	Q
n	0.24095742	ω	280.34479	+0.37402976	+0.91872644
a	2.5576582	Ω	13.84240	−0.49688703	+0.31383750
e	0.0860604	i	31.96572	−0.78307408	+0.23968262
P	4.09	H	15.8	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.1−	0.3+	2009 03 02	G96	0.2−	0.1+	2009 03 22	J75	1.2−	0.2+
2005 03 09	G96	0.1−	0.0	2009 03 02	G96	0.0	0.1+	2009 03 23	J75	0.0	0.5−
2005 03 09	G96	0.3−	0.3+	2009 03 17	703	0.4−	0.6+	2009 03 23	J75	0.7−	0.3+
2005 03 09	G96	0.0	0.4+	2009 03 17	703	0.2−	0.3+	2009 03 24	J75	0.6+	0.1+
2005 03 12	691	0.0	0.1−	2009 03 17	703	0.5+	0.7+	2009 03 24	J75	0.3+	0.4−
2005 03 12	691	0.0	0.1−	2009 03 17	703	0.0	0.2+	2009 03 25	J75	0.0	0.3+
2005 03 12	691	0.1+	0.1−	2009 03 19	J75	0.9+	1.4−	2009 03 25	J75	0.7+	0.1+
2009 03 02	G96	0.2−	0.0	2009 03 19	J75	0.1+	0.1−	2009 03 25	J75	0.6+	0.2+
2009 03 02	G96	0.1−	0.2+	2009 03 19	J75	0.2−	0.4−	2009 03 25	J75	0.3−	0.4−

2009 FJ₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	24.84721		(2000.0)	P	Q
n	0.26554425	ω	157.23946	−0.99417361	+0.09534478
a	2.3972396	Ω	28.37330	−0.10777011	−0.87009421
e	0.1296902	i	6.07370	−0.00210746	−0.48357568
P	3.71	H	17.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.0	0.1+	2009 03 20	J75	0.0	0.0	2009 03 25	J75	0.1+	0.5−
2003 09 30	691	0.1+	0.3+	2009 03 20	J75	0.0	0.0	2009 03 25	J75	0.1+	0.1−
2003 09 30	691	0.4+	0.3+	2009 03 20	J75	0.7−	0.4+	2009 03 25	J75	0.9+	0.1+
2003 10 17	291	0.1−	0.2−	2009 03 23	G96	0.1−	0.1−	2009 03 25	J75	0.1+	0.0
2003 10 17	291	0.4−	0.1−	2009 03 23	G96	0.0	0.2−	2009 03 25	J75	0.4−	0.1+
2003 10 17	291	0.2−	0.1+	2009 03 23	G96	0.3+	0.1−	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2007 10 31	G96	0.2−	0.2+	2009 03 23	G96	0.1−	0.3−	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2007 10 31	G96	0.3+	0.0	2009 03 24	G96	0.4+	0.3−	2009 03 31	691	0.1−	0.2+
2007 10 31	G96	0.1−	0.1−	2009 03 24	G96	0.5+	0.1+	2009 03 31	703	1.2−	0.5−
2007 10 31	G96	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.3−	2009 03 31	703	1.0−	1.3+
2009 03 01	691	0.3+	0.0	2009 03 24	G96	0.3+	0.1−	2009 04 03	703	0.9+	0.7+
2009 03 01	691	0.3+	0.1−	2009 03 24	G96	0.1+	0.1−	2009 04 03	703	0.2−	0.2+
2009 03 01	691	0.6−	0.1−	2009 03 24	G96	0.1+	0.1−	2009 04 03	703	0.3+	0.4+
2009 03 17	703	0.6+	0.5−	2009 03 24	G96	0.1−	0.1−	2009 04 03	703	0.9+	1.0+
2009 03 17	703	0.0	0.4+	2009 03 24	G96	0.1−	0.2−				
2009 03 17	703	(1.4+	2.0−)	2009 03 25	J75	0.0	0.6−				

2009 FK₃₁ = 2002 GN₁₆₅ = 2006 PE₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	320.81541		(2000.0)	P	Q
n	0.28616884	ω	98.29749	+0.19851678	+0.97984971
a	2.2806282	Ω	183.39860	−0.97980662	+0.19785996
e	0.2500653	i	21.82235	−0.02387612	+0.02731253
P	3.44	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	644	0.2−	0.5+	2009 02 19	691	0.1+	0.2−	2009 03 25	J75	0.3+	0.2−
2002 03 13	644	0.7−	0.3+	2009 02 27	691	0.0	0.4+	2009 03 25	J75	0.5−	0.6−
2002 03 13	644	0.4−	0.1+	2009 02 27	691	0.1−	0.4−	2009 03 25	J75	0.1−	0.6+
2002 04 15	704	0.0	0.3−	2009 02 27	691	0.4−	0.7+	2009 03 25	J75	0.2+	0.3−
2002 04 15	704	0.6+	0.5−	2009 03 16	G96	0.1−	0.0	2009 03 25	J75	0.0	0.1+
2002 04 15	704	0.9+	1.0−	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−	2009 03 25	J75	0.4+	0.5−
2002 04 17	691	0.1+	0.3−	2009 03 16	G96	0.1−	0.1−	2009 03 26	J75	0.4+	0.3−
2002 04 17	691	0.1−	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2002 04 17	691	0.0	0.1−	2009 03 18	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.1+	0.1−
2006 08 15	644	0.1−	0.3+	2009 03 18	G96	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.1−	0.2−
2006 08 15	644	0.1+	0.1+	2009 03 18	G96	0.1−	0.1+	2009 03 26	G96	0.7+	0.0
2006 08 15	644	0.5−	1.3−	2009 03 18	G96	0.3+	0.1+	2009 03 26	J75	0.6+	0.2−
2006 08 16	644	0.2+	0.3+	2009 03 20	J75	0.2+	0.1−	2009 03 27	J75	0.2−	0.2−
2006 08 16	644	0.2+	0.2+	2009 03 20	J75	0.7+	0.2−	2009 03 27	J75	0.4+	0.8−
2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2009 03 20	J75	0.8−	0.6−	2009 04 05	691	0.1−	0.4+
2009 02 19	691	0.2−	0.1−	2009 03 25	J75	0.7+	0.1+	2009 04 05	691	0.2−	0.3+
2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 25	J75	0.3+	0.1−	2009 04 05	691	0.1−	0.2+

2009 FS₃₁ = 2005 BR₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	8.68987		(2000.0)	P	Q		
n	0.27140825	ω	51.27264	−0.88941094	+0.45661855		
a	2.3625845	Ω	155.87441	−0.43381259	−0.82859046		
e	0.1474736	i	2.96723	−0.14406529	−0.32394035		
P	3.63	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2009 01 29	G96	0.5+	0.3+	2009 03 20

2005 01 16	691	0.3+	0.5−	2009 02 04	G96	0.0	0.3+	2009 03 22	G96	0.1−	0.1−
2005 01 16	691	0.1−	0.4+	2009 02 04	G96	0.5−	0.2+	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.4+	2009 02 04	G96	0.5+	0.2−	2009 03 22	G96	0.1+	0.1−
2005 01 19	691	0.0	0.2−	2009 02 04	G96	0.6−	0.4+	2009 03 22	G96	0.3+	0.3−
2005 01 19	691	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.0	0.1−	2009 03 22	G96	0.5−	0.1+
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2009 02 28	691	0.0	0.1+	2009 03 22	G96	0.0	0.0
2008 12 30	G96	0.9−	0.6−	2009 02 28	691	0.1−	0.5+	2009 03 22	G96	0.1−	0.1+
2008 12 30	G96	0.1−	0.1−	2009 03 17	703	1.4−	0.7+	2009 03 22	G96	0.2−	0.2−
2008 12 30	G96	0.0	0.0	2009 03 17	703	0.7+	0.5+	2009 03 24	J75	0.3+	0.9−
2008 12 30	G96	0.7+	0.1+	2009 03 17	703	0.5−	0.8+	2009 03 24	J75	0.1−	1.0−
2009 01 29	G96	0.4−	0.2−	2009 03 17	703	0.7−	1.3−	2009 03 25	J75	0.0	0.6−

2009 FX₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.51753		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22943558	ω	312.81740	−0.69240152	−0.72150047
<i>a</i>	2.6425844	Ω	181.03133	+0.71078620	−0.68110939
<i>e</i>	0.2048246	<i>i</i>	13.32148	+0.12394802	−0.12460766
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2009 02 05	G96	0.0	0.7+	2009 03 20	J75	0.6−	0.2−
1998 09 19	645	0.1−	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.0	2009 03 25	J75	0.4−	0.6−
2005 04 16	691	0.3+	0.1−	2009 02 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 25	J75	0.7−	0.9−
2005 04 16	691	0.3+	0.1+	2009 02 19	691	0.4+	0.3+	2009 03 25	J75	0.8−	0.4−
2005 04 16	691	0.2−	0.0	2009 02 27	691	0.1−	0.0	2009 03 25	J75	0.0	0.3+
2007 10 21	G96	0.2+	0.2−	2009 02 27	691	0.4−	0.2+	2009 03 25	J75	0.7−	0.1−
2007 10 21	G96	0.1−	0.2−	2009 02 27	691	0.3−	0.4+	2009 03 26	J75	0.4+	0.4+
2007 10 21	G96	0.1−	0.3+	2009 03 18	G96	0.1+	0.2+	2009 03 27	J75	0.0	0.0
2007 10 21	G96	0.5+	0.0	2009 03 18	G96	0.2−	0.1+	2009 03 27	J75	0.1+	0.4−
2009 02 05	G96	1.1+	0.3−	2009 03 18	G96	0.0	0.1+	2009 03 27	J75	0.3+	0.5−
2009 02 05	G96	0.4−	0.1−	2009 03 18	G96	0.2−	0.2+	2009 04 01	D29	0.8−	0.2+
2009 02 05	G96	0.9+	0.4−	2009 03 18	291	0.0	0.1+	2009 04 01	D29	0.5+	0.7−
2009 02 05	G96	0.1−	0.3+	2009 03 18	291	0.0	0.1+	2009 04 01	D29	0.8−	0.4−
2009 02 05	G96	0.8+	0.3−	2009 03 18	291	0.2+	0.0	2009 04 01	D29	0.1−	0.0
2009 02 05	G96	0.3−	0.3+	2009 03 20	J75	1.2+	0.1−				
2009 02 05	G96	0.5+	0.0	2009 03 20	J75	(2.4+	0.2+)				

2009 FM₃₂ = 2009 EE₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.55478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24218681	ω	14.00692	−0.23831904	−0.96585485
<i>a</i>	2.5489954	Ω	89.85438	+0.88097611	−0.25903874
<i>e</i>	0.1835232	<i>i</i>	5.83300	+0.40876049	−0.00483086
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.0	2009 03 20	J75	1.0+	0.2+	2009 03 21	703	0.2−	0.4+
2001 03 19	645	0.0	0.0	2009 03 20	J75	0.7+	0.6−	2009 03 21	703	0.2−	0.5+
2005 03 10	699	0.0	1.7+	2009 03 20	J75	1.0+	0.7−	2009 03 29	715	0.1+	0.3−
2005 03 10	699	1.9+	0.4−	2009 03 21	703	0.6−	0.2−	2009 03 29	715	0.1−	0.3−
2005 03 10	699	0.2−	0.8+	2009 03 21	703	1.1−	0.6−	2009 03 29	715	0.0	0.6−
2005 03 10	699	0.4−	0.6+	2009 03 21	703	0.4−	0.5+	2009 04 03	715	0.9−	0.1+
2009 03 15	J75	0.3+	0.4−	2009 03 21	703	0.2+	0.6−	2009 04 03	715	0.7+	0.3−
2009 03 15	J75	0.1−	0.2−	2009 03 21	703	0.5−	0.5+	2009 04 03	715	0.3−	0.0
2009 03 15	J75	0.2−	0.5−	2009 03 21	703	0.4−	1.0+				

2009 FW₃₂ = 2007 TA₄₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.87247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18095178	ω	103.66932	−0.87612700	−0.29608581
<i>a</i>	3.0957139	Ω	60.34714	+0.03892681	−0.83003676
<i>e</i>	0.3188548	<i>i</i>	25.96176	+0.48050617	−0.47262265
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 15	G96	0.2+	0.4+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2+	2009 03 17	703	0.8−	0.6+
2007 10 15	G96	0.3+	0.6+	2007 11 13	G96	0.4−	0.3+	2009 03 17	703	0.5+	0.0
2007 10 15	G96	0.2−	0.5+	2007 11 13	G96	0.8−	0.5−	2009 03 17	703	0.4+	1.3−
2007 10 15	G96	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−	2009 03 17	703	1.1−	0.6+
2007 10 20	G96	0.2−	0.3−	2009 02 26	703	1.0+	0.3+	2009 03 24	703	0.8−	0.4+
2007 10 20	G96	0.6+	0.3−	2009 02 26	703	0.4−	0.4−	2009 03 24	703	0.2+	0.4−
2007 10 20	G96	0.2+	0.5−	2009 02 26	703	0.6+	0.1+	2009 03 24	703	0.9+	0.2−
2007 10 20	G96	0.0	0.3−	2009 02 26	703	0.8−	0.8+	2009 03 24	703	0.1+	0.6−

2009 FM₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.74813		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26460960	ω	29.07078	−0.98867401	+0.14665565
<i>a</i>	2.4028813	Ω	159.28954	−0.14912177	−0.93601283
<i>e</i>	0.0466557	<i>i</i>	5.17075	−0.01692336	−0.31995640
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	691	0.2−	0.2−	2009 01 03	G96	0.0	0.8+	2009 02 27	703	0.7−	0.7−
1998 04 04	691	0.1+	0.2−	2009 01 03	G96	0.3−	0.2+	2009 02 27	703	0.7−	0.2−
1998 04 04	691	0.0	0.3−	2009 02 04	691	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.4−	0.1−
2002 05 09	644	0.2−	0.8+	2009 02 04	691	0.1−	0.2−	2009 03 24	G96	0.2−	0.0
2002 05 09	644	0.4+	0.7+	2009 02 04	691	0.3−	0.1−	2009 03 24	G96	0.0	0.1−
2002 05 09	644	0.3+	0.5+	2009 02 19	G96	0.0	0.3−	2009 03 24	G96	0.2−	0.5+
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2009 02 19	G96	0.5+	0.0	2009 03 26	691	0.2−	0.9+
2003 09 18	691	0.3−	0.3+	2009 02 19	G96	0.4+	0.0	2009 03 26	691	0.4+	0.1+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	G96	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.5+	0.0
2009 01 03	G96	1.7+	0.2+	2009 02 27	703	0.8−	0.1−				
2009 01 03	G96	0.8+	0.8+	2009 02 27	703	0.7−	0.2+				

2009 FZ₃₆ = 2004 DX₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.46764		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21173613	ω	140.63519	−0.64911347	+0.75743169
<i>a</i>	2.7878714	Ω	88.77152	−0.71447122	−0.57531497
<i>e</i>	0.0980371	<i>i</i>	4.03494	−0.26111793	−0.30872305
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 15	691	0.1+	0.7+	2005 05 21	G96	0.8−	0.3−	2009 02 14	G96	0.4+	0.0
2000 03 15	691	0.5+	0.6+	2005 06 03	703	0.4−	0.7−	2009 02 14	G96	0.2+	0.4−
2000 03 15	691	0.1+	0.8+	2005 06 03	703	1.6+	0.1−	2009 02 14	G96	0.0	0.5−
2000 04 04	699	0.1+	0.1+	2005 06 03	703	0.7−	1.0+	2009 02 14	G96	0.1−	0.0
2000 04 04	699	0.6−	0.0	2005 06 03	703	0.2−	1.2−	2009 03 02	G96	0.2+	0.3−
2000 04 04	699	0.0	0.3+	2005 06 27	G96	0.4+	0.2+	2009 03 02	G96	0.1+	0.1−
2000 04 04	699	0.3+	0.5+	2005 06 27	G96	0.0	0.2−	2009 03 02	G96	0.4+	0.2−
2002 11 01	950	0.1−	0.5+	2005 06 27	G96	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.3−	0.2−
2002 11 01	950	0.0	0.5+	2005 06 27	G96	0.3+	0.1+	2009 03 14	J75	0.5+	0.4+
2002 11 01	950	0.0	0.5+	2007 11 02	691	0.2−	0.3+	2009 03 14	J75	0.2+	0.5−
2004 01 19	691	0.3+	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.2−	2009 03 14	J75	0.7+	0.7−
2004 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	703	0.9−	1.4−
2004 01 19	691	0.3+	0.3+	2008 01 11	G96	0.4+	0.5−	2009 03 21	703	0.3−	0.8+
2004 02 23	704	(0.1+	1.8+)	2008 01 11	G96	0.3+	0.6−	2009 03 21	703	0.4+	0.6+
2004 02 23	704	0.6−	1.0+	2008 01 11	G96	0.1+	0.2+	2009 03 21	703	1.0+	0.6−
2004 02 23	704	0.3+	0.4−	2008 01 11	G96	0.4−	0.2−	2009 03 28	691	0.6−	0.4−
2004 02 23	704	0.1+	0.7−	2009 01 29	G96	0.3+	0.2−	2009 03 28	691	0.8−	0.3−
2005 05 21	G96	0.3−	0.2−	2009 01 29	G96	0.4+	0.2−	2009 03 28	691	0.8−	0.4−
2005 05 21	G96	0.1−	0.0	2009 01 29	G96	0.0	0.5−				
2005 05 21	G96	0.5+	0.4−	2009 01 29	G96	0.2+	0.2−				

2009 APR. 9

M.P.O. 155861

2009 FJ₄₃ = 2001 XT₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	357.04203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18045734	ω	131.89161	-0.72661344	+0.61866358
<i>a</i>	3.1013659	Ω	88.58820	-0.68488804	-0.61778870
<i>e</i>	0.0557450	<i>i</i>	17.39168	-0.05441767	-0.48537872
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.9+	0.5+	2006 10 14	J86	0.4-	0.1-	2008 01 11	703	0.8-	0.7-
2001 12 14	704	0.3+	0.2-	2006 10 14	J86	0.2+	0.2+	2008 01 11	703	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.1-	0.4-	2006 10 14	J86	0.2-	0.2-	2008 01 11	703	0.1+	0.8-
2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2006 10 14	J86	0.0	0.4+	2008 01 11	703	0.8+	0.4+
2001 12 17	704	0.5-	0.3-	2006 10 14	J86	0.1+	0.2+	2009 02 01	291	0.2-	0.1-
2001 12 17	704	0.0	0.0	2006 10 14	J86	0.0	0.3+	2009 02 01	291	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2006 10 14	J86	0.3+	0.1+	2009 02 01	291	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.3-	0.4-	2006 10 14	J86	0.3+	0.2+	2009 03 29	G89	0.2+	0.1-
2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2006 10 14	J86	0.3+	0.1+	2009 03 29	G89	0.2+	0.1-
2003 02 01	644	0.3+	0.3+	2006 10 14	J86	0.1+	0.2+	2009 03 29	G89	0.2+	0.1-
2003 02 01	644	0.4+	0.3+	2006 10 22	703	1.6-	1.6-	2009 03 31	G89	0.1+	0.0
2003 02 01	644	0.3+	0.5+	2006 10 22	703	0.1+	0.1-	2009 03 31	G89	0.0	0.0
2003 03 09	644	0.3-	0.4+	2006 10 22	703	0.3-	0.4+	2009 03 31	G89	0.1+	0.0
2003 03 09	644	0.5-	0.8+	2006 10 22	703	0.2-	0.7+	2009 04 02	G89	0.1-	0.1-
2003 03 09	644	0.3-	0.6+	2007 12 16	G96	0.1-	0.3-	2009 04 02	G89	0.1-	0.0
2006 10 14	J86	0.5-	0.3+	2007 12 16	G96	0.1-	0.4-	2009 04 02	G89	0.1-	0.0
2006 10 14	J86	0.5-	0.1-	2007 12 16	G96	0.2+	0.2-				
2006 10 14	J86	0.2+	0.2+	2007 12 16	G96	0.0	0.2-				

2009 FL₄₃ = 1998 GL₄ = 2003 BQ₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	11.21817		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17924144	ω	129.14341	-0.97286467	+0.12011618
<i>a</i>	3.1153757	Ω	58.60227	-0.20521427	-0.84272679
<i>e</i>	0.1928882	<i>i</i>	13.39586	+0.10687112	-0.52477010
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	1.0-	0.5+	2007 11 18	G96	0.2-	0.4-	2009 03 03	703	0.5-	0.5-
1998 04 02	704	1.4-	1.3-	2007 11 18	G96	0.1-	0.5-	2009 03 22	703	0.1+	0.3+
1998 04 02	704	1.0+	0.5+	2007 11 18	G96	0.4-	0.2-	2009 03 22	703	0.5-	0.0
1998 04 02	704	(4.5-	0.3+)	2007 12 06	G96	0.1+	0.4+	2009 03 22	703	0.1+	0.5-
1998 04 03	704	1.3+	0.5+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2+	2009 03 22	703	0.3-	0.2+
1998 04 03	704	1.5-	0.9-	2007 12 06	G96	0.4-	0.1-	2009 03 29	703	0.7+	1.2+
1998 04 03	704	0.1+	1.1+	2007 12 06	G96	0.6+	1.6+	2009 03 29	703	0.2-	0.0
1998 04 03	704	0.5+	0.9-	2008 03 01	G96	0.2+	0.3-	2009 03 29	703	0.1-	0.9+
2002 12 13	645	0.0	0.0	2008 03 01	G96	0.6-	0.3-	2009 03 29	703	0.1+	1.3+
2002 12 13	645	0.0	0.0	2008 03 01	G96	0.5-	0.3-	2009 03 30	G68	0.5+	0.1+
2003 01 31	699	(2.0+	0.9+)	2008 03 01	G96	0.3-	0.4-	2009 03 30	G68	0.7+	0.4-
2003 01 31	699	1.2+	0.3-	2008 12 22	703	2.2-	1.7+	2009 03 30	G68	0.3+	0.3-
2003 01 31	699	0.0	0.3+	2008 12 22	703	0.1-	0.9+	2009 03 30	G68	0.3+	0.5-
2003 01 31	699	0.4-	0.3-	2008 12 22	703	0.4-	1.2+	2009 03 31	G68	0.9+	0.3-
2003 02 06	699	0.7-	0.6+	2008 12 22	703	1.0-	1.3-	2009 03 31	G68	0.6+	0.4-
2003 02 06	699	0.2-	0.2+	2009 03 03	703	0.0	0.2-	2009 03 31	G68	0.5+	0.4-
2003 02 06	699	0.8+	1.0-	2009 03 03	703	0.5-	0.6-	2009 03 31	G68	0.3+	0.2-
2003 02 06	699	0.2+	0.7+	2009 03 03	703	0.5-	0.4-				

2009 FD₄₄ = 2005 QE₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	338.99019		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17657169	ω	226.56259	-0.49653737	+0.86673398
<i>a</i>	3.1466999	Ω	13.89007	-0.72884012	-0.38680900
<i>e</i>	0.1222693	<i>i</i>	11.32636	-0.47142625	-0.31488253
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.0	2008 01 01	G96	0.1+	0.1-	2009 03 15	691	0.1-	0.1+
2000 11 30	645	0.0	0.0	2008 01 01	G96	0.1-	0.2-	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2008 01 01	G96	0.1-	0.1+	2009 03 19	691	0.3+	0.0
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2008 01 01	G96	0.3+	0.1+	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
2005 08 28	691	0.2-	0.0	2009 01 31	G96	0.2+	0.2+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2005 08 28	691	0.3-	0.2+	2009 01 31	G96	0.2+	0.0	2009 03 24	691	0.2+	0.2+
2005 08 28	691	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.6+	0.2+	2009 03 24	691	0.1-	0.0
2005 09 01	691	0.1-	0.5+	2009 01 31	G96	0.6+	0.3-	2009 03 30	621	0.1+	0.0
2005 09 01	691	0.2-	0.3+	2009 03 07	G96	0.1-	0.2-	2009 03 30	621	0.0	0.1-
2005 09 01	691	0.0	0.4+	2009 03 07	G96	0.5+	0.3-	2009 03 30	621	0.2-	0.0
2005 12 01	G96	0.8-	0.5+	2009 03 07	G96	0.1-	0.4-	2009 03 31	621	0.1-	0.1-
2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2009 03 07	G96	0.4+	0.2-	2009 03 31	621	0.1-	0.1+
2005 12 01	G96	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.5-	0.0	2009 03 31	621	0.0	0.0
2005 12 01	G96	0.1-	0.1-	2009 03 15	691	0.1-	0.3+				

2009 FQ₄₄ = 1992 EC₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	339.47961		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23384445	ω	250.69421	-0.52043451	+0.85256444
<i>a</i>	2.6092639	Ω	347.60296	-0.67584978	-0.44546141
<i>e</i>	0.1548167	<i>i</i>	12.85616	-0.52189558	-0.27330937
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.0	0.0	2006 09 19	703	0.4-	0.3-	2009 02 27	691	0.3-	0.1-
1992 03 03	809	(2.4-	2.1-)	2006 10 11	691	0.3+	0.1-	2009 03 03	691	0.3+	0.1-
2005 04 07	E12	0.3+	0.1-	2006 10 11	691	0.2-	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2005 04 07	E12	0.5-	0.0	2006 10 11	691	0.4-	0.3+	2009 03 03	691	0.1+	0.3-
2005 04 07	E12	0.5-	0.4+	2006 10 21	691	0.1+	0.0	2009 03 16	703	0.1-	0.3-
2005 04 07	E12	0.6+	0.4-	2006 10 21	691	0.0	0.2+	2009 03 16	703	0.7+	0.3-
2006 07 21	G96	0.1-	0.3-	2006 10 21	691	0.1+	0.1-	2009 03 16	703	1.2+	0.1+
2006 07 21	G96	0.1-	0.1+	2009 01 03	691	0.3-	0.2+	2009 03 16	703	1.0+	0.4-
2006 07 21	G96	0.3-	0.1+	2009 01 03	691	0.2+	0.1-	2009 03 21	J75	0.0	0.3-
2006 07 21	G96	0.3-	0.0	2009 01 03	691	0.0	0.2-	2009 03 21	J75	0.3-	0.1-
2006 08 21	691	0.1-	0.0	2009 01 30	G96	0.5+	0.1-	2009 03 21	J75	0.2+	0.6+
2006 08 21	691	0.0	0.1+	2009 01 30	G96	0.8+	0.5-	2009 03 25	D29	0.0	0.4+
2006 08 21	691	0.1-	0.1+	2009 01 30	G96	0.2+	0.0	2009 03 25	D29	0.1+	0.5-
2006 09 19	703	1.2+	1.0-	2009 01 30	G96	0.6+	0.2+	2009 03 25	D29	0.3+	0.0
2006 09 19	703	2.3+	1.1-	2009 02 27	691	1.7-	1.0+	2009 03 25	D29	0.1+	0.4-
2006 09 19	703	0.7-	0.8-	2009 02 27	691	0.1+	0.0				

2009 FS₄₄ = 2006 KE₁₀₀ = 2007 VO₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	308.58125		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30034277	ω	276.02198	+0.18935696	+0.98188431
<i>a</i>	2.2082993	Ω	4.90929	-0.86616583	+0.17032604
<i>e</i>	0.1824014	<i>i</i>	4.60188	-0.46249399	+0.08301951
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.3-	0.1+	2007 11 03	691	0.1-	0.3+	2009 03 21	D35	0.3-	0.2+
2003 07 08	644	0.2-	0.1+	2007 11 07	691	0.2-	0.1-	2009 03 21	D35	1.2+	0.1+
2003 07 08	644	0.2-	0.0	2007 11 07	691	0.2+	0.1-	2009 03 23	J75	0.2+	0.1-
2006 05 29	E12	0.3+	0.3+	2007 11 07	691	0.2-	0.1-	2009 03 23	J75	0.1+	0.6-
2006 05 29	E12	0.3-	0.1+	2007 12 16	G96	0.4-	0.0	2009 03 23	J75	0.8+	0.4-
2006 05 29	E12	0.9+	0.3+	2007 12 16	G96	0.7+	0.1+	2009 03 24	291	0.3-	0.3+
2006 05 29	E12	0.2+	0.3+	2007 12 16	G96	0.6+	0.2-	2009 03 24	291	0.4-	0.1+
2006 05 30	E12	0.0	0.3+	2007 12 16	G96	0.9+	0.1+	2009 03 24	291	0.4-	0.2+
2006 05 30	E12	0.6-	0.2+	2009 03 02	691	0.0	0.0	2009 03 25	D29	0.3-	0.6-
2006 05 30	E12	0.6+	0.5-	2009 03 02	691	0.0	0.0	2009 03 25	D29	0.4+	0.8-
2007 11 03	691	0.1+	0.3+	2009 03 02	691	0.1-	0.3+	2009 03 25	D29	0.9+	0.7-
2007 11 03	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	D35	0.8+	0.2+	2009 03 25	D29	0.1+	0.1-

2009 FA₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	85.42311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18553948	ω	307.98294	-0.10973979	-0.98684716
<i>a</i>	3.0444709	Ω	147.71094	+0.96733937	-0.13348995
<i>e</i>	0.1365578	<i>i</i>	12.83867	+0.22849883	+0.09117632
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.2-	0.0	2007 11 10	D29	0.7+	0.6-	2009 02 26	691	0.1-	0.0
1998 03 21	691	0.2+	0.4-	2007 11 10	D29	0.2+	1.0-	2009 03 02	691	0.1-	0.3+
1998 03 21	691	0.0	0.4-	2007 11 10	D29	0.5+	0.9-	2009 03 02	691	0.3+	0.1+
2001 08 26	644	0.4-	1.0+	2007 11 20	703	0.6-	1.9+	2009 03 02	691	0.2+	0.0
2001 08 26	644	0.3-	0.8+	2007 11 20	703	0.3+	1.8+	2009 03 02	691	0.3+	0.2-
2001 08 26	644	1.4-	1.0+	2007 11 20	703	0.7+	0.0	2009 03 02	691	0.5-	0.2+
2001 10 15	644	1.2+	0.6-	2007 11 20	703	0.4+	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.3+
2001 10 15	644	0.8+	0.4-	2007 12 05	703	0.3-	0.3+	2009 03 15	703	0.0	1.2+
2001 10 15	644	1.3+	0.3-	2007 12 05	703	0.5-	0.4+	2009 03 15	703	0.2+	0.5+
2001 10 23	644	0.4-	0.2+	2007 12 05	703	0.3-	1.2+	2009 03 15	703	0.4+	1.5-
2001 10 23	644	0.3-	0.1+	2007 12 05	703	0.2+	0.3+	2009 03 15	703	0.3-	0.3-
2001 10 23	644	0.5-	0.6+	2008 01 03	703	0.2+	0.7-	2009 03 25	D29	0.6+	0.5-
2006 08 18	644	0.6-	0.5+	2008 01 03	703	0.2+	0.4+	2009 03 25	D29	0.5+	0.3-
2006 08 18	644	0.4-	0.5+	2008 01 03	703	0.9-	0.5+	2009 03 25	D29	0.1+	0.1-
2006 08 18	644	0.6-	0.6+	2008 01 03	703	2.0-	1.1-	2009 03 25	D29	0.4-	0.0
2006 08 28	699	0.4+	1.0+	2009 02 13	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	703	1.3-	1.0+
2006 08 28	699	0.6-	0.6+	2009 02 13	691	0.9+	0.9+	2009 03 28	703	0.7+	0.6+
2006 08 28	699	0.1-	0.1-	2009 02 13	691	0.4-	0.0	2009 03 28	703	0.4-	0.2-
2006 08 28	699	0.8+	0.4-	2009 02 26	691	0.1+	0.0	2009 03 28	703	0.0	0.5+
2007 11 10	D29	0.8+	0.6-	2009 02 26	691	0.2+	0.1+				

2009 FD₄₅ = 2005 JS₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	27.60980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24050220	ω	167.18404	-0.95171054	+0.28673882
<i>a</i>	2.5608846	Ω	30.18611	-0.29738969	-0.77242114
<i>e</i>	0.1157679	<i>i</i>	12.59849	-0.07619984	-0.56669783
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 09	691	0.7-	0.2+	2005 06 05	E12	0.1-	0.5-	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
1994 11 09	691	0.2-	0.0	2005 06 05	E12	0.3+	0.3+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1-
1994 11 09	691	0.1+	0.0	2005 06 05	E12	0.3+	0.1-	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
1998 09 29	910	1.0+	0.7-	2005 06 05	E12	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
1998 09 29	910	1.2+	0.3-	2006 09 26	703	1.3-	0.0	2009 03 17	691	0.2-	0.0
1998 09 29	910	1.1+	0.2-	2006 09 26	703	0.3-	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
2005 03 11	G96	0.3-	0.2+	2006 09 26	703	0.3-	0.2-	2009 03 21	691	0.4-	0.3-
2005 03 11	G96	0.3-	0.2+	2006 09 26	703	0.0	0.4+	2009 03 21	691	0.4+	0.1+
2005 03 11	G96	0.1-	0.1+	2006 09 26	703	0.2-	0.4+	2009 03 21	691	0.1-	0.2+
2005 03 11	G96	0.2-	0.1+	2006 09 26	703	0.5+	0.3-	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2005 05 12	703	(1.1-	2.8-)	2006 09 26	703	1.1+	0.4-	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2005 05 12	703	1.6+	0.8+	2006 09 26	703	0.8-	0.9+	2009 03 26	691	0.3-	0.2+
2005 05 12	703	0.4-	0.7-	2008 02 27	G96	0.2-	0.2+	2009 03 31	D29	0.5+	0.1+
2005 05 12	703	0.7-	1.4-	2008 02 27	G96	0.2+	0.1+	2009 03 31	D29	0.0	0.6-
2005 05 19	644	0.1+	0.1+	2008 02 27	G96	0.0	0.0	2009 03 31	D29	0.1+	0.6-
2005 05 19	644	0.3+	0.2+	2008 02 27	G96	0.7+	0.1-	2009 03 31	D29	0.8-	0.4-
2005 05 19	644	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.3+	0.0				

2009 FL₄₅ = 2004 HE₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	23.99211		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18977429	ω	99.21054	-0.97810904	-0.16836730
<i>a</i>	2.9990092	Ω	71.17036	+0.10012615	-0.89595886
<i>e</i>	0.2158389	<i>i</i>	7.42372	+0.18242111	-0.41098683
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	644	0.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.1-	0.1-	2009 03 18	703	0.4+	0.6-
2004 04 16	644	0.2-	0.5+	2007 12 15	G96	0.7-	0.2+	2009 03 18	703	0.1+	0.2-
2004 04 16	644	0.1-	0.2+	2007 12 15	G96	0.8-	0.5+	2009 03 27	703	0.8-	0.3-
2004 04 20	704	0.3+	0.3-	2007 12 15	G96	0.4-	0.3+	2009 03 27	703	0.1-	0.4-
2004 04 20	704	0.9+	1.4+	2007 12 15	G96	0.6+	0.0	2009 03 27	703	0.7+	0.2-
2004 04 20	704	0.1-	1.0+	2007 12 30	G96	0.3+	0.1+	2009 03 27	703	0.1-	0.0
2004 04 20	704	(2.6-	0.7+)	2007 12 30	G96	0.1+	0.3+	2009 03 29	D29	0.6+	0.1-
2004 04 20	704	0.5+	0.1+	2007 12 30	G96	0.0	0.9+	2009 03 29	D29	0.0	0.1+
2007 10 20	G96	0.1+	0.1-	2007 12 30	G96	0.0	0.3+	2009 03 29	D29	0.4+	0.3+
2007 10 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 18	703	0.8-	0.6-	2009 03 29	D29	0.9-	0.0
2007 10 20	G96	0.0	0.3-	2009 03 18	703	0.4-	0.2-				

2009 FX₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	41.87082		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18414719	ω	333.36828	-0.91322460	-0.40735171
<i>a</i>	3.0597973	Ω	182.64555	+0.40035318	-0.89285638
<i>e</i>	0.0946878	<i>i</i>	11.55009	+0.07575064	-0.19202102
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 26	691	0.2-	0.2+	2009 02 27	691	0.2-	0.2+	2009 03 27	291	0.0	0.0
2006 09 26	691	0.2-	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.0	2009 03 27	291	0.1-	0.0
2006 09 26	691	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2-	0.2+	2009 03 27	291	0.1+	0.1+
2006 09 30	691	0.1+	0.1-	2009 03 21	G96	0.1-	0.2-	2009 03 29	691	0.2-	0.0
2006 09 30	691	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.5-	2009 03 29	691	0.1+	0.3+
2006 09 30	691	0.1+	0.2-	2009 03 26	691	0.1+	0.4-	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2009 02 27	691	0.4+	0.1-	2009 03 26	691	0.1+	0.1+				
2009 02 27	691	0.3-	0.0	2009 03 26	691	0.1-	0.3-				

2009 FT₄₇ = 2006 QB₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	319.57119		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29158399	ω	209.91340	+0.27729527	+0.95876104
<i>a</i>	2.2523036	Ω	76.24498	-0.86828513	+0.27784272
<i>e</i>	0.2389405	<i>i</i>	3.67901	-0.41132501	+0.05983882
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.2-	0.2+	2006 08 19	644	0.0	0.2+	2009 03 17	291	0.2+	0.1+
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2006 08 19	644	0.0	0.1-	2009 03 17	291	1.3-	0.5-
2003 10 21	691	0.1-	0.2+	2006 08 19	644	0.0	0.4+	2009 03 18	691	0.3+	0.3-
2006 06 03	G96	0.1+	0.3-	2006 08 20	644	0.3+	0.1+	2009 03 18	691	0.2-	0.7+
2006 06 03	G96	0.1+	0.1-	2006 08 20	644	0.0	0.5+	2009 03 18	691	0.1-	0.1+
2006 06 03	G96	0.1+	0.2-	2006 08 20	644	0.1+	0.5+	2009 03 27	691	0.3+	0.2+
2006 06 03	G96	0.1+	0.2-	2009 03 16	691	0.3+	0.3+	2009 03 27	691	0.1+	0.2+
2006 06 22	644	0.4-	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.3-	2009 03 27	691	0.5+	0.0
2006 06 22	644	0.3-	0.1-	2009 03 16	691	0.1-	0.3+				
2006 06 22	644	0.3-	0.1-	2009 03 17	291	0.3+	0.1+				

2009 FW₄₇ = 2005 GV₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	356.74894		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24685451	ω	198.90637	-0.62266178	+0.76614053
<i>a</i>	2.5167611	Ω	33.14227	-0.67517447	-0.42325055
<i>e</i>	0.0905988	<i>i</i>	16.92114	-0.39551452	-0.48361933
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	691	0.1-	0.6+	2005 04 11	G96	0.5-	0.2-	2009 03 16	691	0.1-	0.6-
2001 03 04	691	0.1+	0.6+	2005 04 11	G96	0.4-	0.5+	2009 03 24	691	0.5-	0.0
2001 03 04	691	0.3+	0.4+	2005 04 17	691	0.3+	0.3-	2009 03 24	691	0.5+	0.1+
2001 04 29	691	0.4+	0.4+	2005 04 17	691	0.1+	0.0	2009 03 24	691	0.7-	0.2-
2001 04 29	691	0.6+	0.1+	2005 04 17	691	0.0	0.0	2009 03 25	291	0.1-	0.3-

2009 APR. 9

M.P.O. 155863

2001 04 29	691	0.2+	0.4+	2005 05 14	G96	0.5-	0.4-	2009 03 25	291	0.1-	0.1-
2005 04 06	691	0.2-	0.2+	2005 05 14	G96	0.2-	0.3-	2009 03 25	291	0.3-	0.6-
2005 04 06	691	0.4+	0.3+	2005 05 14	G96	0.2-	0.2-	2009 03 28	691	0.2-	0.3-
2005 04 06	691	0.4+	0.2+	2005 05 14	G96	0.0	0.2-	2009 03 28	691	0.3-	0.5-
2005 04 11	G96	0.8-	0.2-	2009 03 16	691	0.1+	0.2-	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2005 04 11	G96	0.3-	0.1-	2009 03 16	691	0.2-	0.2+				

4176 P-L = 2009 BW₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.99760		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25475320	ω	50.20734	+0.69212333	+0.71877243
<i>a</i>	2.4644667	Ω	263.72427	-0.68080907	+0.61983318
<i>e</i>	0.1987942	<i>i</i>	3.79638	-0.23971716	+0.31491748
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.6-	2008 02 07	G96	0.2+	0.6+	2009 01 29	I08	0.5+	0.5-
1960 09 25	675	1.8+	0.8+	2008 02 07	G96	0.5+	0.1-	2009 01 29	I08	0.5+	0.6-
1960 09 25	675	0.8-	0.2-	2008 02 07	G96	0.2+	0.1-	2009 01 29	I08	0.3+	0.0
1960 09 26	675	0.2-	1.6-	2008 02 07	G96	1.4+	0.3-	2009 01 29	I08	0.4+	0.0
1960 09 26	675	0.2+	0.3-	2009 01 25	I08	0.8+	0.1-	2009 01 29	I08	0.2-	0.1+
1960 09 28	675	0.1-	1.4-	2009 01 25	I08	0.1-	0.3+	2009 01 29	I08	0.6+	0.4-
1960 09 28	675	1.9+	1.0-	2009 01 25	I08	0.3-	1.0-	2009 01 29	I08	0.1+	0.4-
1992 12 24	691	0.8-	1.3+	2009 01 25	I08	0.5+	0.2-	2009 01 29	I08	0.2+	0.2-
1992 12 24	691	0.5-	0.3+	2009 01 25	I08	0.1-	0.2+	2009 01 29	I08	0.1+	0.4-
1997 03 10	691	0.0	0.3-	2009 01 25	I08	0.4+	0.3-	2009 01 29	I08	0.7+	0.3-
1997 03 10	691	0.3-	0.0	2009 01 25	I08	0.5+	0.8-	2009 02 01	I08	0.1+	0.7-
1997 03 10	691	0.3-	0.2-	2009 01 25	I08	0.6+	0.0	2009 02 01	I08	0.3+	0.1+
2002 05 29	644	0.6-	0.7+	2009 01 26	I08	0.3+	0.7-	2009 02 01	I08	0.1-	0.4-
2002 05 29	644	0.6-	0.8+	2009 01 26	I08	0.3+	0.2-	2009 02 01	I08	0.6-	0.5+
2002 05 29	644	0.8-	1.0+	2009 01 26	I08	0.1+	0.8-	2009 02 01	I08	0.1-	0.7-
2002 06 05	644	0.3-	0.1-	2009 01 26	I08	0.2+	0.9-	2009 02 02	I08	0.0	0.3-
2002 06 05	644	0.1+	0.1+	2009 01 26	I08	1.0+	0.3-	2009 02 02	I08	0.5-	0.1-
2002 06 05	644	0.3-	0.1+	2009 01 26	I08	0.3+	0.0	2009 02 02	I08	0.2+	0.6+
2003 10 16	691	0.2+	0.1-	2009 01 26	I08	0.9+	1.0-	2009 02 03	G96	0.6-	0.1+
2003 10 16	691	0.3+	0.3+	2009 01 26	I08	0.2-	0.2-	2009 02 03	G96	0.5-	0.2-
2003 10 16	691	0.0	0.0	2009 01 26	I08	0.4+	0.1-	2009 02 03	G96	1.3+	0.0
2003 11 19	691	0.2+	0.4+	2009 01 26	I08	0.1-	0.4-	2009 02 03	G96	0.3+	0.1+
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2009 01 26	I08	0.6+	0.1-	2009 02 03	691	0.2-	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.1-	2009 01 29	I08	0.1-	0.6-	2009 02 03	691	0.1-	0.1+
2005 03 17	G96	0.8-	0.1-	2009 01 29	I08	0.2+	0.3-	2009 02 03	691	0.2-	0.2+
2005 03 17	G96	0.2-	0.3-	2009 01 29	I08	0.2+	0.1-	2009 04 01	G96	0.4+	0.0
2005 03 17	G96	0.6-	0.2-	2009 01 29	I08	0.4+	0.2+	2009 04 01	G96	0.4-	0.9-
2005 03 17	G96	0.1-	0.1-	2009 01 29	I08	0.0	0.4-	2009 04 01	G96	0.1-	0.0
2007 12 31	691	0.8-	0.3+	2009 01 29	I08	0.2+	0.5-	2009 04 01	G96	0.3+	0.2+
2007 12 31	691	(1.9-	0.1+)	2009 01 29	I08	0.3-	0.4+				
2007 12 31	691	0.2-	0.0	2009 01 29	I08	0.2+	0.3-				

3212 T-3 = 2008 UZ₂₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	117.00209		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19255864	ω	121.13081	+0.78720695	+0.61356939
<i>a</i>	2.9700291	Ω	201.22122	-0.60787825	+0.75511472
<i>e</i>	0.1138897	<i>i</i>	9.85452	-0.10387128	+0.23094232
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.0-	0.2-	2001 05 15	691	0.8+	0.7-	2006 04 19	G96	0.5-	0.5+
1977 10 11	675	(4.1-	1.5-)	2002 07 20	644	0.4+	0.4+	2006 04 19	G96	0.8-	0.5+
1977 10 12	675	(0.9+	2.9-)	2002 07 20	644	0.1+	0.5+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2+
1977 10 12	675	0.8+	0.5+	2002 07 20	644	0.3+	0.2+	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
1977 10 16	675	(0.2+	2.5-)	2002 08 04	644	0.1+	0.2+	2008 10 06	G96	0.3+	0.1+
1977 10 16	675	0.9+	1.9-	2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1-	0.1-
1977 10 17	675	0.3-	1.2+	2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2008 10 23	D35	0.1-	0.6-
1977 10 17	675	0.9-	1.1+	2003 11 26	691	0.4-	0.3+	2008 10 23	D35	0.4-	0.4-
1977 10 21	675	0.8-	1.1-	2003 11 26	691	0.2-	0.4+	2008 10 23	D35	0.1-	0.2-

1977 10 21	675	1.0+	0.4+	2003 11 26	691	0.1-	0.3+	2008 10 29	G96	0.0	0.1+
1996 05 16	691	(2.3+	1.7+)	2003 11 28	291	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.5+	0.2+
1996 05 16	691	(1.7-	4.6-)	2003 11 28	291	1.8+	0.3-	2008 10 29	G96	0.1-	0.2+
1996 05 16	691	0.6-	0.1-	2003 11 28	291	(3.1+	0.4-)	2008 10 29	G96	0.0	0.2+
1997 08 10	327	0.2-	0.0	2006 04 09	691	0.1+	0.5+	2008 11 08	G96	0.6-	0.2-
1997 08 10	327	0.7-	0.1-	2006 04 09	691	0.1-	0.7+	2008 11 08	G96	0.5-	0.0
1997 08 10	327	0.5-	0.2-	2006 04 09	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3-	0.1-
2001 05 15	691	0.6+	0.6-	2006 04 19	G96	0.1-	0.4+	2008 11 08	G96	0.1-	1.3+
2001 05 15	691	0.9+	0.1-	2006 04 19	G96	0.2-	0.5+				

Object	<i>H</i>	<i>G</i>	Epoch	<i>M</i>	ω	Ω	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	Obs.	Opp. & Arc	rms Perts <i>U</i>	Computer	Ref.	Object
(613)	9.67	0.15	20090618	178.23910	65.30830	354.92411	7.68297	0.0618118	2.9180135	854	34 1901–2009	0.52 M-v 0	MPC	77282	(613)
(716)	10.84	0.15	20090618	24.35963	53.35170	146.28325	8.49713	0.0852843	2.8120086	882	31 1906–2009	0.58 M-v 0	MPC	70179	(716)
(884)	8.81	0.15	20090618	350.45489	334.42872	301.64622	8.92695	0.1227482	5.1627104	808	39 1917–2009	0.62 M-v 0	MPC	<i>36496</i>	(884)
(1071)	10.4	0.15	20090618	148.82290	27.87024	52.63156	5.37142	0.1120393	2.7989296	889	33 1931–2009	0.59 M-v 0	MPC	<i>35406</i>	(1071)
(1226)	12.1	0.15	20090618	66.61181	138.35707	17.54982	9.85323	0.1138969	2.5810804	679	20 1930–2009	0.58 M-v 0	MPC	<i>38747</i>	(1226)
(2536)	12.3	0.15	20090618	313.39910	90.32075	275.25202	4.86908	0.2278658	2.3064206	753	18 1939–2009	0.57 M-v 0	MPC	10820	(2536)
(2621)	10.8	0.15	20090618	225.06375	273.68364	95.84948	13.03312	0.1749865	3.0808709	815	19 1971–2009	0.60 M-v 0	MPC	62177	(2621)
(2807)	12.6	0.15	20090618	100.32534	92.56482	28.51380	7.88624	0.1831469	2.7916818	690	18 1954–2009	0.54 M-v 0	MPC	38158	(2807)
(2837)	11.9	0.15	20090618	176.07334	359.88063	61.98050	2.88717	0.0624159	2.9012501	1053	25 1971–2009	0.53 M-v 0	MPC	77284	(2837)
(2895)	9.9	0.15	20090618	218.88101	274.96396	133.97046	27.21613	0.0492025	5.2358737	498	18 1977–2009	0.56 M-v 0	MPC	35428	(2895)
(2940)	14.0	0.15	20090618	159.52556	117.07286	273.82647	6.43673	0.2352836	2.7830400	363	12 1960–2009	0.52 M-v 0	MPC	35428	(2940)
(3105)	12.8	0.15	20090618	321.50288	198.59828	140.54116	6.47411	0.1937696	2.2620472	802	20 1931–2008	0.57 M-v 0	MPC	<i>36057</i>	(3105)
(3211)	12.6	0.15	20090618	181.96691	83.66912	337.39457	10.50956	0.2495537	2.7335195	529	14 1931–2009	0.55 M-v 0	MPC	77284	(3211)
(3295)	12.7	0.15	20090618	240.34003	217.59351	168.41108	8.82623	0.2555472	2.6936096	688	19 1950–2009	0.55 M-v 0	MPC	14996	(3295)
(3500)	12.5	0.15	20090618	300.46371	10.34469	314.79205	4.25788	0.1967340	2.2389682	808	15 1919–2009	0.55 M-v 0	MPC	73856	(3500)
(3682)	11.5	0.15	20090618	240.20194	113.80049	255.65443	13.57067	0.3228475	2.7530734	582	19 1923–2009	0.56 M-v 0	MPC	14996	(3682)
(3909)	11.7	0.15	20090618	341.67854	25.68806	218.66238	13.15997	0.1181091	2.6111347	676	18 1951–2009	0.49 M-v 0	MPC	73856	(3909)
(4119)	11.5	0.15	20090618	76.57056	74.83539	115.77437	13.03723	0.1269450	2.8852922	690	18 1951–2008	0.54 M-v 0	MPC	77285	(4119)
(4128)	13.9	0.15	20090618	356.67556	328.79470	292.60204	12.80168	0.1394038	2.5548986	436	15 1980–2008	0.54 M-v 0	MPC	77285	(4128)
(5522)	13.2	0.15	20090618	178.95957	140.17765	291.50041	1.33008	0.1861348	2.4131539	727	16 1954–2009	0.54 M-v 0	MPC	30233	(5522)
(5620)	17.0	0.15	20090618	352.70330	153.49189	128.77568	7.86216	0.4237771	2.1579770	100	8 1955–2009	0.57 M-v 1	MPC	53554	(5620)
(6859)	13.7	0.15	20090618	359.72418	130.09817	154.09509	23.19956	0.0139157	1.8336848	577	11 1991–2009	0.52 M-v 1	MPC	47617	(6859)
(6873)	13.7	0.15	20090618	346.90503	53.21718	199.67570	4.78480	0.1352890	2.1717966	480	14 1977–2009	0.59 M-v 0	MPC	47617	(6873)
(6913)	14.1	0.15	20090618	120.98591	273.60576	102.54292	4.40835	0.1389925	2.2362143	594	12 1991–2009	0.56 M-v 0	MPC	47618	(6913)
(6998)	11.3	0.15	20090618	317.90544	258.79593	35.27102	1.72889	0.0709705	5.1958852	558	16 1977–2008	0.56 M-v 0	MPC	73858	(6998)
(7544)	12.7	0.15	20090618	311.08117	11.61890	278.65686	0.96430	0.0367137	2.9028842	1038	16 1976–2009	0.52 M-v 0	MPC	77286	(7544)
(7673)	14.1	0.15	20090618	197.18868	203.64862	219.02988	1.86780	0.1805119	2.4318024	699	14 1953–2008	0.53 M-v 0	MPC	77286	(7673)
(7822)	17.4	0.15	20090618	223.17145	249.42852	156.88685	37.12263	0.1646365	1.1226793	317	3 1991–2009	0.62 M-v 0	MPC	153985	(7822)
(7888)	15.2	0.15	20090618	11.67176	323.05147	165.96332	26.07734	0.6642704	2.4345163	344	11 1989–2008	0.56 M-v 0	MPC	65992	(7888)
(7960)	13.8	0.15	20090618	310.85729	295.91101	294.08911	3.24537	0.0726420	2.1850430	772	13 1991–2009	0.54 M-v 0	MPC	47627	(7960)
(7983)	14.0	0.15	20090618	15.04275	277.71135	320.97114	1.89886	0.0378158	2.1608058	624	16 1950–2009	0.56 M-v 0	MPC	70181	(7983)
(8112)	13.5	0.15	20090618	11.82629	8.32108	123.52340	5.44256	0.0698735	2.9856803	644	14 1992–2009	0.57 M-v 0	MPC	53555	(8112)
(8507)	17.8	0.15	20090618	10.56987	345.66362	317.47934	14.58540	0.5948896	1.6867084	81	7 1991–2004	0.51 M-v 1	MPC	62178	(8507)
(8720)	13.0	0.15	20090618	4.86004	184.97242	62.39843	4.54489	0.1179341	3.0823157	634	13 1991–2009	0.53 M-v 0	MPC	47632	(8720)
(8779)	13.2	0.15	20090618	247.02967	255.34897	84.52649	2.81499	0.1919069	3.1879738	566	13 1971–2009	0.56 M-v 0	MPC	47632	(8779)
(8850)	12.6	0.15	20090618	272.86687	237.07688	118.43547	10.64615	0.0898449	2.9877052	623	13 1990–2008	0.58 M-v 0	MPC	47632	(8850)
(8868)	12.7	0.15	20090618	327.63662	165.57917	130.33607	12.19880	0.0961085	3.0412947	498	13 1992–2009	0.58 M-v 0	MPC	47632	(8868)
(8889)	11.9	0.15	20090618	237.38461	61.51117	322.76700	11.99454	0.1412203	3.0346751	672	11 1994–2008	0.52 M-v 0	MPC	77287	(8889)
(8901)	11.7	0.15	20090618	90.77817	138.71781	49.08147	11.41250	0.0485194	3.0056388	717	13 1984–2008	0.52 M-v 0	MPC	25664	(8901)
(8912)	13.0	0.15	20090618	235.98348	181.47242	182.35117	1.88622	0.1993805	3.1322151	653	13 1983–2009	0.58 M-v 0	MPC	47633	(8912)
(9188)	14.2	0.15	20090618	320.24899	4.26670	309.18858	2.09466	0.2229375	2.3869330	575	12 1980–2009	0.54 M-v 0	MPC	33741	(9188)
(9956)	14.0	0.15	20090618	62.65502	116.04523	358.02714	5.83702	0.1446349	2.2135388	654	11 1991–2009	0.54 M-v 0	MPC	47637	(9956)
(10356)	13.9	0.15	20090618	162.87480	191.78721	221.76828	2.51338	0.1450677	2.6922339	601	11 1993–2009	0.53 M-v 0	MPC	57626	(10356)
(10386)	12.2	0.15	20090618	130.25848	286.51088	32.41071	22.97674	0.0880596	3.2493916	322	11 1990–2009	0.54 M-v 0	MPC	47638	(10386)
(10535)	13.1	0.15	20090618	277.66461	98.61620	253.10779	6.18720	0.1730773	2.8115787	583	12 1987–2009	0.54 M-v 0	MPC	47639	(10535)
(10542)	14.2	0.15	20090618	41.86229	331.86862	213.90200	3.29460	0.0843369	2.2196194	555	11 1969–2009	0.60 M-v 0	MPC	25664	(10542)
(10552)	13.6	0.15	20090618	357.81028	351.64918	125.23739	2.24308	0.2015619	3.1209842	583	10 1993–2009	0.55 M-v 0	MPC	53556	(10552)
(10862)	13.3	0.15	20090618	192.44634	148.15305	225.35265	22.65084	0.2327115	3.0405163	357	12 1990–2009	0.49 M-v 0	MPC	47640	(10862)
(10954)	13.7	0.15	20090618	299.15080	92.38668	198.99012	1.38599	0.0261353	2.9448700	582	13 1960–2009	0.54 M-v 0	MPC	47641	(10954)
(11108)	13.1	0.15	20090618	260.43534	110.86228	239.24393	9.45634	0.1179232	3.0155758	395	12 1989–2009	0.52 M-v 0	MPC	47642	(11108)
(11166)	13.4	0.15	20090618	224.03625	200.07450	148.67549	6.37515	0.1696131	2.3553476	602	11 1992–2009	0.52 M-v 0	MPC	50336	(11166)

(11184)	12.6	0.15	20090618	263.54649	206.16841	166.99090	12.70711	0.1641830	3.0240455	557	13	1971-2009	0.52	M-v	0	MP	47642	(11184)
(11338)	14.6	0.15	20090618	296.23033	215.62795	89.24267	4.87814	0.1864592	2.3122473	519	11	1992-2009	0.57	M-v	0	MP	50336	(11338)
(11469)	15.4	0.15	20090618	336.02274	86.63842	188.34253	0.95957	0.2322520	2.2954664	450	12	1981-2009	0.56	M-v	0	MP	27569	(11469)
(11489)	13.7	0.15	20090618	219.73370	21.23473	1.06364	6.81767	0.1336525	2.3828162	614	10	1988-2009	0.54	M-v	0	MP	53557	(11489)
(11523)	13.8	0.15	20090618	110.61236	252.53318	135.28286	14.80386	0.1939569	2.5456225	565	11	1991-2009	0.53	M-v	0	MP	47643	(11523)
(11913)	14.7	0.15	20090618	284.94917	76.93591	325.83432	5.01593	0.1601933	2.2683066	449	10	1982-2008	0.53	M-v	0	MP	77290	(11913)
(11976)	14.3	0.15	20090618	144.96611	49.50563	35.32380	21.68377	0.0528906	1.9790790	377	9	1995-2009	0.53	M-v	0	MP	65999	(11976)
(12126)	10.0	0.15	20090618	316.05980	303.65943	351.07073	2.04361	0.2089625	5.2361360	700	17	1904-2009	0.55	M-v	0	MP	73863	(12126)
(12231)	14.0	0.15	20090618	171.91474	20.58313	27.83156	2.81576	0.2170314	2.5393440	628	12	1974-2009	0.53	M-v	0	MP	73863	(12231)
(12333)	13.7	0.15	20090618	317.21578	273.44365	51.42840	7.12863	0.1485724	2.3271659	672	11	1991-2008	0.52	M-v	0	MP	73863	(12333)
(12416)	14.6	0.15	20090618	243.39429	1.63554	356.95249	0.60115	0.1853700	2.4258237	419	13	1976-2009	0.47	M-v	0	MP	31793	(12416)
(12462)	13.4	0.15	20090618	126.16804	295.71242	77.23594	5.75226	0.1976313	2.5275083	582	11	1991-2009	0.52	M-v	0	MP	47646	(12462)
(12472)	16.8	0.15	20090618	263.27896	323.25215	25.57640	2.99984	0.1301490	2.3876970	126	9	1994-2008	0.49	M-v	0	MP	77291	(12472)
(12604)	14.3	0.15	20090618	7.92152	19.15666	215.96221	5.96404	0.0318649	2.3567032	457	12	1991-2009	0.55	M-v	0	MP	73864	(12604)
(12684)	13.6	0.15	20090618	25.30649	250.96462	330.74687	11.06733	0.2270378	2.5503514	325	14	1980-2008	0.52	M-v	1	MP	77291	(12684)
(12724)	13.2	0.15	20090618	207.79527	71.84921	195.67237	6.54740	0.1593639	2.5256453	721	11	1991-2009	0.57	M-v	0	MP	47647	(12724)
(13070)	14.5	0.15	20090618	263.62363	131.23534	205.89058	5.60715	0.2804445	2.4274053	435	12	1971-2009	0.56	M-v	0	MP	50339	(13070)
(13084)	13.5	0.15	20090618	283.45001	206.23400	96.15262	5.82790	0.0482299	2.6229815	569	12	1989-2009	0.55	M-v	0	MP	77292	(13084)
(13460)	14.5	0.15	20090618	81.84716	119.35741	0.10167	2.98941	0.1936624	2.6059674	427	12	1971-2009	0.61	M-v	0	MP	77293	(13460)
(13702)	14.0	0.15	20090618	198.38241	87.74180	310.59627	12.04395	0.2083925	2.5356072	487	12	1986-2009	0.57	M-v	0	MP	47648	(13702)
(13778)	14.0	0.15	20090618	357.28709	17.18137	211.35438	14.49229	0.0859375	2.6181492	372	11	1992-2009	0.58	M-v	0	MP	53559	(13778)
(13989)	14.0	0.15	20090618	255.34150	234.39377	124.10830	14.61429	0.2873481	2.3780915	470	12	1984-2009	0.54	M-v	0	MP	30235	(13989)
(14095)	13.1	0.15	20090618	278.36408	185.17605	143.24001	18.54187	0.3073828	2.6137038	497	11	1993-2009	0.53	M-v	0	MP	57630	(14095)
(14160)	15.4	0.15	20090618	244.42858	226.42957	129.24917	1.49722	0.1725137	2.5484573	373	13	1990-2009	0.53	M-v	0	MP	47648	(14160)
(14362)	12.2	0.15	20090618	310.73635	37.32282	292.60236	13.00004	0.1936715	2.5947191	497	11	1988-2008	0.54	M-v	0	MP	77294	(14362)
(14401)	13.2	0.15	20090618	173.45637	102.87952	294.87331	11.78573	0.1888277	2.6220686	537	12	1981-2009	0.52	M-v	0	MP	53560	(14401)
(14466)	14.5	0.15	20090618	296.07395	318.06570	352.29550	17.20696	0.2020810	2.6130261	188	10	1951-2009	0.61	M-v	1	MP	38161	(14466)
(14498)	13.2	0.15	20090618	72.23231	15.32315	118.59793	3.65350	0.1353832	2.7536365	713	14	1983-2009	0.58	M-v	0	MP	47649	(14498)
(14536)	14.4	0.15	20090618	196.08419	142.21849	200.70381	3.38155	0.1019389	2.7640469	420	10	1997-2009	0.55	M-v	0	MP	77295	(14536)
(14579)	14.7	0.15	20090618	272.00737	322.75513	54.81784	3.42362	0.1680394	2.4502346	526	11	1979-2008	0.57	M-v	1	MP	77295	(14579)
(14761)	15.7	0.15	20090618	156.16775	43.94616	12.86297	6.05133	0.3110604	2.6146337	229	9	1960-2009	0.64	M-v	0	MP	39921	(14761)
(14859)	13.5	0.15	20090618	305.57537	112.02419	226.68481	9.95757	0.2794710	2.5894028	354	12	1972-2009	0.57	M-v	1	MP	47650	(14859)
(14930)	14.5	0.15	20090618	222.15558	299.33872	139.49482	4.30462	0.1498734	2.5178202	509	11	1992-2008	0.54	M-v	0	MP	77295	(14930)
(14958)	13.3	0.15	20090618	19.92652	56.68073	225.06773	12.60131	0.0307707	2.5654962	609	11	1989-2008	0.51	M-v	0	MP	77295	(14958)
(15303)	12.7	0.15	20090618	130.00311	105.36270	227.45045	9.12821	0.1056672	2.9960162	535	11	1992-2009	0.50	M-v	0	MP	53561	(15303)
(15427)	12.3	0.15	20090618	91.83432	298.29584	211.19318	13.81888	0.1648436	2.5651182	400	13	1980-2009	0.52	M-v	0	MP	77296	(15427)
(16116)	14.7	0.15	20090618	267.54301	173.49166	161.26964	2.38556	0.2390731	2.4007506	453	12	1969-2009	0.53	M-v	0	MP	47652	(16116)
(16454)	13.0	0.15	20090618	224.18420	234.54497	125.45232	6.29805	0.1725097	3.1150211	593	12	1989-2009	0.57	M-v	0	MP	62185	(16454)
(16482)	13.5	0.15	20090618	289.20175	140.96644	122.95285	2.22017	0.0720209	2.9995967	594	12	1990-2009	0.57	M-v	0	MP	57633	(16482)
(16521)	13.7	0.15	20090618	272.20172	241.98257	97.72477	10.09910	0.0950373	2.9977760	360	13	1990-2009	0.62	M-v	0	MP	77298	(16521)
(16788)	12.7	0.15	20090618	78.44245	3.11992	116.54383	2.36666	0.1388640	3.1710990	668	13	1980-2009	0.58	M-v	0	MP	77298	(16788)
(16948)	13.0	0.15	20090618	156.01926	196.88253	206.07750	16.24540	0.0966242	3.1245212	530	11	1995-2009	0.52	M-v	0	MP	62185	(16948)
(16949)	13.3	0.15	20090618	235.92246	218.62283	159.42607	10.59747	0.1008159	2.9820224	502	12	1990-2009	0.60	M-v	0	MP	47653	(16949)
(17068)	13.0	0.15	20090618	282.67366	332.14000	28.59121	6.08621	0.0598014	2.7687745	615	11	1987-2008	0.54	M-v	0	MP	77298	(17068)
(17320)	13.8	0.15	20090618	204.68650	109.48081	260.69994	2.42600	0.0456168	3.0781545	513	12	1971-2009	0.51	M-v	0	MP	47654	(17320)
(17323)	13.7	0.15	20090618	159.17456	45.71591	9.01058	9.72319	0.0991352	3.0697926	457	13	1971-2009	0.52	M-v	0	MP	47654	(17323)
(17571)	13.0	0.15	20090618	249.13981	184.11393	148.18028	6.23348	0.1590571	3.1278904	616	12	1994-2009	0.55	M-v	0	MP	77299	(17571)
(17630)	15.4	0.15	20090618	30.47138	149.17498	53.56605	4.89867	0.0793013	2.1956291	284	9	1996-2009	0.57	M-v	1	MP	73870	(17630)
(17716)	14.9	0.15	20090618	221.98416	59.69448	307.82857	3.11423	0.0781666	2.2364811	452	10	1990-2009	0.55	M-v	0	MP	47654	(17716)
(17720)	14.8	0.15	20090618	86.94220	56.01439	61.30171	6.05929	0.1261182	2.2848321	351	9	1976-2009	0.58	M-v	0	MP	70187	(17720)
(17770)	13.1	0.15	20090618	68.31845	232.61655	133.29256	8.26974	0.2721077	2.5548058	698	10	1995-2009	0.53	M-v	0	MP	66008	(17770)
(17805)	14.0	0.15	20090618	162.16967	266.49328	165.40539	10.50997	0.0702413	2.9994134	336	11	1995-2009	0.58	M-v	0	MP	66008	(17805)
(17839)	12.4	0.15	20090618	245.69853	148.03954	224.68226	15.16506	0.1561908	3.0545395	455	13	1951-2009	0.56	M-v	0	MP	47655	(17839)

(17915)	15.5	0.15	20090618	37.58675	172.32889	10.45259	0.89163	0.0428522	2.2303281	387	9	1992-2009	0.57	M-v	0	MPG	70187	(17915)
(18131)	13.1	0.15	20090618	126.06960	215.69576	250.88111	7.17443	0.0378260	2.9864281	723	12	1993-2009	0.54	M-v	0	MPG	50343	(18131)
(18141)	13.7	0.15	20090618	180.32909	162.80581	253.35166	8.88065	0.0649417	2.9811019	516	12	1979-2009	0.54	M-v	0	MPG	47655	(18141)
(18194)	13.6	0.15	20090618	76.78355	336.57421	150.59283	10.16881	0.0165510	3.1554314	365	11	1994-2009	0.60	M-v	0	MPG	62186	(18194)
(18305)	14.0	0.15	20090618	217.67637	35.53665	322.78445	13.93936	0.1464612	3.1328463	256	10	1981-2009	0.53	M-v	0	MPG	62186	(18305)
(18525)	14.3	0.15	20090618	147.35639	352.63554	72.65549	3.28261	0.1875790	2.3708642	572	9	1996-2009	0.53	M-v	0	MPG	73871	(18525)
(18533)	14.5	0.15	20090618	101.74957	349.91364	83.69559	7.39607	0.2273682	2.4427112	281	10	1996-2009	0.53	M-v	0	MPG	73871	(18533)
(18538)	14.3	0.15	20090618	93.57405	210.19747	231.29550	2.89844	0.1679026	2.4454543	563	10	1996-2009	0.57	M-v	0	MPG	73871	(18538)
(18652)	13.8	0.15	20090618	33.38222	25.01965	215.43364	2.30836	0.1667710	2.3062495	777	12	1977-2008	0.52	M-v	0	MPG	73871	(18652)
(18682)	13.2	0.15	20090618	291.11688	86.48152	241.83692	8.43511	0.0930217	2.9829167	391	11	1995-2009	0.54	M-v	0	MPG	66010	(18682)
(18944)	13.9	0.15	20090618	226.65425	232.69189	114.29191	3.45483	0.0953367	3.0702070	523	14	1992-2009	0.56	M-v	0	MPG	41503	(18944)
(19010)	12.9	0.15	20090618	163.13602	212.07008	211.76231	21.05829	0.0437782	3.2010227	437	11	1994-2009	0.56	M-v	0	MPG	66011	(19010)
(19116)	14.9	0.15	20090618	229.15622	22.41420	349.68666	5.34193	0.1783643	2.2827286	421	9	1981-2009	0.52	M-v	0	MPG	73872	(19116)
(19335)	14.0	0.15	20090618	17.77528	95.62825	96.98157	7.14964	0.0630279	2.4023073	555	10	1996-2009	0.51	M-v	0	MPG	73872	(19335)
(19412)	13.8	0.15	20090618	184.56644	222.01371	167.79596	2.88920	0.1067604	2.3370105	608	13	1978-2009	0.55	M-v	0	MPG	73872	(19412)
(19514)	13.7	0.15	20090618	199.38447	104.15492	294.79908	11.60430	0.1800794	2.5448442	530	9	1951-2008	0.53	M-v	0	MPG	77300	(19514)
(19568)	13.7	0.15	20090618	322.27212	316.76706	301.04637	3.77079	0.1612182	2.2883565	642	11	1985-2009	0.57	M-v	0	MPG	27571	(19568)
(19689)	12.9	0.15	20090618	145.24988	107.85110	293.62219	8.51129	0.0867567	3.5058799	389	11	1995-2009	0.55	M-v	0	MPG	66013	(19689)
(19750)	13.2	0.15	20090618	255.55879	167.55874	179.98386	15.09253	0.1168219	2.5983364	598	13	1980-2009	0.52	M-v	0	MPG	73873	(19750)
(19784)	13.9	0.15	20090618	312.26235	48.93631	165.80533	8.61637	0.0682279	3.2054676	351	10	1994-2009	0.60	M-v	0	MPG	62187	(19784)
(19956)	14.6	0.15	20090618	183.44680	176.76533	225.19944	7.23153	0.1075447	2.3319436	365	9	1985-2009	0.60	M-v	0	MPG	73874	(19956)
(20147)	14.5	0.15	20090618	161.54576	77.51871	290.23208	5.31007	0.1481531	2.3905958	446	11	1992-2009	0.55	M-v	0	MPG	50345	(20147)
(20176)	14.1	0.15	20090618	160.00271	0.24622	65.23519	9.26803	0.1488902	2.3637535	495	9	1996-2009	0.53	M-v	0	MPG	73874	(20176)
(20178)	14.1	0.15	20090618	20.22047	304.18273	271.98577	10.89795	0.1279683	2.4170062	480	11	1993-2009	0.52	M-v	0	MPG	53562	(20178)
(20182)	14.1	0.15	20090618	286.75258	174.63055	114.13816	5.68640	0.1929790	2.4464977	567	10	1997-2009	0.52	M-v	0	MPG	73874	(20182)
(20183)	14.5	0.15	20090618	117.42182	295.08584	118.82202	3.97984	0.1668192	2.4769853	544	10	1997-2009	0.54	M-v	0	MPG	73874	(20183)
(20325)	13.1	0.15	20090618	253.25564	257.05886	98.29310	6.10428	0.0774035	2.3782618	706	12	1954-2009	0.49	M-v	0	MPG	50345	(20325)
(20606)	13.5	0.15	20090618	326.93734	297.20322	29.62838	8.84866	0.1289426	3.0741345	431	10	1992-2008	0.50	M-v	0	MPG	66015	(20606)
(20618)	14.3	0.15	20090618	160.68777	266.76125	114.06835	7.11358	0.1521761	2.4593020	526	10	1997-2009	0.60	M-v	0	MPG	73876	(20618)
(20637)	14.1	0.15	20090618	351.83037	237.84378	0.75222	11.00428	0.2256430	2.3835546	474	10	1995-2009	0.59	M-v	0	MPG	101874	(20637)
(20781)	15.0	0.15	20090618	228.10925	67.27028	272.45991	5.98804	0.1767593	2.3206949	338	10	1989-2009	0.55	M-v	0	MPG	50346	(20781)
(20787)	14.5	0.15	20090618	140.69107	248.17098	209.93640	4.75906	0.1514361	2.2723313	438	9	1983-2008	0.51	M-v	0	MPG	73876	(20787)
(20798)	14.3	0.15	20090618	271.71672	263.22848	50.54783	7.44048	0.1362395	2.3373560	366	9	1996-2009	0.59	M-v	0	MPG	73876	(20798)
(20849)	14.5	0.15	20090618	120.95425	276.97124	159.63153	5.74519	0.2332525	2.3976097	449	10	1992-2009	0.57	M-v	0	MPG	50346	(20849)
(20868)	13.6	0.15	20090618	219.33033	66.78615	288.69340	2.39515	0.1946270	3.1558361	536	12	1989-2009	0.56	M-v	0	MPG	47660	(20868)
(21075)	15.4	0.15	20090618	297.80379	48.90730	258.57882	2.23033	0.1798633	2.4210277	367	16	1953-2009	0.53	M-v	0	MPG	77301	(21075)
(21121)	14.3	0.15	20090618	147.94666	185.73144	229.20230	5.58297	0.1625044	2.4179036	493	9	1992-2009	0.58	M-v	0	MPG	50346	(21121)
(21196)	14.4	0.15	20090618	317.26179	190.68362	149.99139	9.86638	0.0738587	2.9675100	273	11	1994-2008	0.63	M-v	0	MPG	70191	(21196)
(21338)	13.8	0.15	20090618	232.79358	268.49447	119.21703	7.15595	0.0922382	2.3960284	543	11	1993-2009	0.53	M-v	0	MPG	53563	(21338)
(21491)	15.4	0.15	20090618	28.35212	183.85628	14.19071	2.63477	0.1282139	2.3827199	284	10	1994-2009	0.57	M-v	0	MPG	73878	(21491)
(21539)	13.5	0.15	20090618	308.87762	58.18381	301.46318	13.20586	0.0324871	3.1838583	196	10	1995-2008	0.59	M-v	0	MPG	70191	(21539)
(21716)	15.1	0.15	20090618	211.48613	172.12508	189.93916	3.21224	0.0351230	2.3914850	409	9	1994-2009	0.59	M-v	0	MPG	73879	(21716)
(21720)	14.7	0.15	20090618	321.31348	110.13867	174.21555	7.55933	0.1172462	2.3093621	402	10	1978-2009	0.57	M-v	0	MPG	73879	(21720)
(21788)	13.8	0.15	20090618	195.83870	239.75345	161.36016	22.60825	0.3193042	2.4280233	372	12	1989-2009	0.57	M-v	1	MPG	50347	(21788)
(21803)	13.7	0.15	20090618	93.49638	160.86651	33.07436	7.37596	0.0635536	2.3273552	647	9	1992-2008	0.51	M-v	0	MPG	77303	(21803)
(21827)	14.9	0.15	20090618	338.60418	85.69342	135.39665	8.20233	0.0504292	2.4426629	330	9	1991-2009	0.55	M-v	0	MPG	73879	(21827)
(21840)	14.7	0.15	20090618	246.79082	315.01970	94.24442	7.42405	0.1011644	2.3198765	400	9	1997-2008	0.53	M-v	0	MPG	77303	(21840)
(21870)	14.8	0.15	20090618	47.27400	207.66436	44.24361	6.62202	0.1341090	2.3000585	565	9	1992-2008	0.53	M-v	0	MPG	77303	(21870)
(21871)	14.0	0.15	20090618	27.52560	220.70453	35.52850	5.96484	0.1264667	2.3249417	706	9	1980-2008	0.52	M-v	0	MPG	73879	(21871)
(21908)	15.0	0.15	20090618	292.62954	242.76752	46.44861	3.15335	0.1632635	2.4336820	327	12	1976-2009	0.57	M-v	0	MPG	47661	(21908)
(22134)	14.6	0.15	20090618	268.06103	339.29314	329.30220	1.33824	0.1772800	3.1428240	306	11	1994-2009	0.48	M-v	0	MPG	62188	(22134)
(22275)	13.0	0.15	20090618	152.24605	351.27003	101.84514	27.18769	0.2021360	2.3979350	417	10	1982-2009	0.48	M-v	0	MPG	53563	(22275)
(22510)	15.4	0.15	20090618	2.22762	113.46537	101.59741	0.91631	0.1311542	2.3116408	423	11	1991-2009	0.58	M-v	0	MPG	50348	(22510)

(22582)	15.4	0.15	20090618	283.48860	232.55206	75.17241	3.81741	0.1849008	2.4045805	246	10	1996-2009	0.55	M-v	0	MPG	73881	(22582)
(22587)	15.5	0.15	20090618	41.55004	72.67172	200.67263	6.27394	0.1095073	2.2791802	273	9	1984-2008	0.59	M-v	0	MPC	77304	(22587)
(22608)	15.1	0.15	20090618	311.89366	233.36255	63.72144	3.43265	0.1891578	2.3873939	407	12	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	47662	(22608)
(22611)	15.3	0.15	20090618	193.72816	128.74678	194.75289	0.99513	0.1303252	2.5413352	474	10	1997-2009	0.52	M-v	0	MPC	73881	(22611)
(22613)	14.9	0.15	20090618	6.18607	24.95947	209.82675	8.48820	0.1592230	2.3845198	274	10	1992-2009	0.57	M-v	0	MPC	73881	(22613)
(22753)	17.7	0.15	20090618	23.90990	324.56866	307.58535	3.20485	0.5698713	1.2188162	535	6	1955-2009	0.56	M-v	0	MPC	38163	(22753)
(22774)	12.9	0.15	20090618	180.29542	199.93133	88.90903	11.65991	0.0650641	3.0540711	394	11	1993-2009	0.60	M-v	0	MPC	53563	(22774)
(22903)	14.1	0.15	20090618	242.18769	326.91425	20.69693	25.41347	0.2441208	2.3912124	291	13	1951-2009	0.56	M-v	1	MPC	10147	(22903)
(23013)	15.0	0.15	20090618	21.79888	264.38885	344.21588	3.10345	0.1779240	2.3991641	400	9	1991-2008	0.53	M-v	0	MPC	73883	(23013)
(23285)	10.9	0.15	20090618	274.59633	131.57327	329.90145	16.57461	0.0566476	5.1109688	319	10	1996-2009	0.53	M-v	0	MPC	101879	(23285)
(23289)	14.7	0.15	20090618	232.93737	337.07665	27.70567	5.53522	0.1694265	2.3406863	436	9	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	50349	(23289)
(23589)	15.3	0.15	20090618	7.34514	116.35822	150.84344	5.22954	0.1213550	2.3647166	324	9	1995-2008	0.54	M-v	0	MPC	33745	(23589)
(23763)	14.6	0.15	20090618	297.51569	86.92332	224.68458	5.21716	0.1679120	2.4441815	435	12	1964-2009	0.52	M-v	0	MPC	47663	(23763)
(23888)	14.3	0.15	20090618	285.61352	163.45694	153.08109	7.19367	0.1546207	2.5348143	513	10	1990-2009	0.56	M-v	0	MPC	73885	(23888)
(24267)	16.3	0.15	20090618	345.29077	166.25553	105.59281	1.14366	0.1346068	2.3836284	262	10	1995-2009	0.53	M-v	0	MPC	77307	(24267)
(24422)	14.7	0.15	20090618	130.06680	13.07224	161.06876	6.53389	0.0435428	2.3686093	371	10	1991-2008	0.55	M-v	0	MPC	77307	(24422)
(24520)	14.2	0.15	20090618	311.09277	171.72370	109.06856	6.37716	0.1824616	2.4392092	421	10	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	73887	(24520)
(24602)	13.5	0.15	20090618	199.30985	159.16917	218.44130	4.40867	0.2700694	2.6370006	610	15	1959-2009	0.57	M-v	0	MPC	12347	(24602)
(24646)	13.8	0.15	20090618	318.68879	121.11684	167.14714	7.73519	0.1770736	2.5628923	498	10	1985-2009	0.55	M-v	0	MPC	73887	(24646)
(24798)	15.5	0.15	20090618	340.43266	171.71356	155.72875	1.53646	0.2451954	2.4208043	212	10	1994-2008	0.59	M-v	0	MPC	77308	(24798)
(24915)	15.1	0.15	20090618	73.59728	154.11190	46.71587	3.34347	0.1146793	2.4129230	312	9	1991-2008	0.52	M-v	0	MPC	77308	(24915)
(25020)	15.3	0.15	20090618	352.96522	96.70338	182.64704	3.25397	0.1430119	2.4147679	371	11	1971-2008	0.51	M-v	0	MPC	77308	(25020)
(25122)	14.7	0.15	20090618	245.12465	207.84727	145.90793	5.77304	0.0681908	2.5387574	437	10	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	77309	(25122)
(25125)	13.9	0.15	20090618	348.92559	163.63989	86.46244	4.36084	0.0947054	2.5246113	552	12	1990-2009	0.59	M-v	0	MPC	73888	(25125)
(25172)	14.6	0.15	20090618	223.74728	200.45519	86.49653	4.65805	0.1534242	2.7141608	252	11	1993-2009	0.63	M-v	0	MPC	57637	(25172)
(25588)	13.8	0.15	20090618	205.66795	283.89109	81.11119	15.61748	0.1833112	2.5599671	407	12	1982-2009	0.53	M-v	0	MPC	12680	(25588)
(25770)	14.1	0.15	20090618	284.70401	166.34072	156.61613	10.16371	0.1932550	2.5448111	447	10	1997-2009	0.56	M-v	0	MPC	73890	(25770)
(25848)	13.6	0.15	20090618	212.19568	12.70341	343.61950	4.52424	0.1197111	2.7631115	588	10	1997-2009	0.58	M-v	0	MPC	77311	(25848)
(26172)	14.8	0.15	20090618	147.05319	313.97785	114.58216	15.56687	0.0676823	2.5583454	153	10	1982-2009	0.61	M-v	1	MPC	77311	(26172)
(26209)	15.8	0.15	20090618	253.82921	162.53523	170.06887	13.51203	0.3995667	2.6690556	324	7	1984-2009	0.53	M-v	1	MPC	62189	(26209)
(26222)	13.1	0.15	20090618	159.68288	109.07358	233.74463	9.34633	0.1112050	2.9757873	548	10	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	77311	(26222)
(26407)	14.9	0.15	20090618	220.25524	259.45536	101.35015	3.60461	0.2352288	2.4348742	338	10	1994-2009	0.52	M-v	1	MPC	53566	(26407)
(26816)	12.9	0.15	20090618	168.43213	70.51794	334.85307	13.17939	0.2695223	2.9322090	571	10	1976-2009	0.56	M-v	0	MPC	14467	(26816)
(26870)	14.4	0.15	20090618	222.52447	339.49054	46.08023	4.99201	0.1407047	2.6537308	447	9	1993-2008	0.53	M-v	0	MPC	104069	(26870)
(27186)	13.4	0.15	20090618	103.11235	20.15880	69.58259	2.98561	0.0270159	2.8659363	673	10	1997-2009	0.53	M-v	0	MPC	77313	(27186)
(27240)	13.9	0.15	20090618	78.01334	339.02737	194.46887	13.72729	0.0824108	2.4223675	498	9	1991-2008	0.52	M-v	0	MPC	73893	(27240)
(27456)	14.6	0.15	20090618	106.32431	290.07360	221.32972	1.28123	0.0345641	2.6189364	547	9	1993-2008	0.51	M-v	0	MPC	77314	(27456)
(27518)	12.9	0.15	20090618	196.29863	25.87873	242.25487	10.89829	0.0692412	3.1617753	475	10	1997-2009	0.57	M-v	0	MPC	77314	(27518)
(27533)	14.6	0.15	20090618	160.84006	53.76432	2.33513	4.93672	0.1129140	2.7286807	411	11	1993-2009	0.49	M-v	0	MPC	57639	(27533)
(27569)	13.8	0.15	20090618	45.51140	318.67218	207.92192	10.10111	0.0463089	3.1512245	247	11	1995-2009	0.55	M-v	0	MPC	66020	(27569)
(27601)	15.8	0.15	20090618	315.64788	90.72328	194.13277	21.41341	0.0772637	1.9339211	224	9	1972-2009	0.54	M-v	1	MPC	14710	(27601)
(27622)	15.3	0.15	20090618	276.58746	219.76736	101.36803	5.16999	0.1232539	2.5421457	277	12	1990-2009	0.50	M-v	0	MPC	47664	(27622)
(27688)	14.7	0.15	20090618	290.93870	37.62655	254.19803	2.30596	0.0897889	2.7772005	313	9	1977-2009	0.60	M-v	0	MPC	41504	(27688)
(28008)	12.7	0.15	20090618	320.46600	7.65799	305.08035	13.59438	0.1814796	2.6913626	507	9	1983-2008	0.55	M-v	0	MPC	77315	(28008)
(28043)	14.4	0.15	20090618	103.49230	45.13970	46.32546	6.70762	0.0370305	2.3758869	457	9	1996-2009	0.55	M-v	0	MPC	73894	(28043)
(28066)	15.0	0.15	20090618	1.48004	280.01398	349.76509	5.69862	0.0947528	1.9801563	507	8	1981-2008	0.53	M-v	0	MPC	41504	(28066)
(28812)	14.7	0.15	20090618	319.21608	41.58051	235.28536	12.55562	0.1170304	2.7524692	218	12	1982-2009	0.59	M-v	0	MPC	41505	(28812)
(29530)	13.8	0.15	20090618	12.24935	105.57312	103.28771	11.15128	0.0310845	2.9616032	458	10	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	77317	(29530)
(29585)	14.0	0.15	20090618	116.62393	10.63424	76.90923	3.34434	0.1446520	3.0747909	551	11	1992-2009	0.53	M-v	0	MPC	47665	(29585)
(29587)	13.7	0.15	20090618	94.58757	55.73626	63.09872	3.04723	0.1771330	3.0502238	548	10	1995-2009	0.54	M-v	0	MPC	77317	(29587)
(29697)	13.4	0.15	20090618	332.21757	133.38011	157.67105	12.65087	0.0591910	2.7322192	524	11	1990-2009	0.56	M-v	0	MPC	57640	(29697)
(29913)	13.2	0.15	20090618	179.32473	273.54347	109.94578	11.47727	0.1378386	3.0058741	472	10	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	87278	(29913)
(29928)	13.2	0.15	20090618	105.43422	255.24345	201.87787	10.56715	0.0921280	2.9897115	507	10	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	87278	(29928)

(30181)	14.0	0.15	20090618	283.57641	249.02514	54.39643	13.62441	0.1445006	2.7404929	338	10	1997-2009	0.60	M-v	0	MP	97257	(30181)
(30535)	14.8	0.15	20090618	104.79237	39.86169	156.86647	24.04362	0.0299117	1.9261139	313	7	1998-2008	0.56	M-v	1	MP	41507	(30535)
(30800)	14.4	0.15	20090618	303.35951	22.73829	292.53358	4.49748	0.2758338	2.2718182	534	10	1955-2009	0.57	M-v	0	MP	73896	(30800)
(30899)	14.1	0.15	20090618	132.27452	100.01358	328.42603	8.60796	0.0287094	3.0509760	237	12	1990-2009	0.58	M-v	0	MP	62193	(30899)
(30969)	14.5	0.15	20090618	23.13196	293.44756	187.43373	21.15020	0.2804712	2.3157006	358	9	1990-2009	0.54	M-v	0	MP	70195	(30969)
(31064)	14.3	0.15	20090618	129.42913	235.63900	211.01079	11.93427	0.0775280	2.9415241	311	10	1988-2009	0.56	M-v	0	MP	41508	(31064)
(31298)	14.3	0.15	20090618	14.11725	137.70989	67.26202	5.71155	0.1203867	3.0933753	357	12	1990-2009	0.54	M-v	0	MP	47666	(31298)
(31320)	15.0	0.15	20090618	149.76779	245.25107	202.02966	21.22584	0.1517377	1.9466780	317	10	1983-2009	0.52	M-v	1	MP	38168	(31320)
(31662)	19.5	0.15	20090618	305.45246	311.87210	14.05677	18.80271	0.5480017	1.5969875	54	7	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	117864	(31662)
(32615)	10.7	0.15	20090618	258.27507	224.72301	100.43408	17.51286	0.0333518	5.2032074	307	13	1977-2009	0.56	M-v	0	MP	70195	(32615)
(32869)	13.3	0.15	20090618	268.59787	341.77517	356.37561	9.61890	0.0945167	2.9880318	465	8	1993-2008	0.56	M-v	0	MP	57641	(32869)
(32906)	15.8	0.15	20090618	103.96023	92.28825	331.32145	18.93843	0.4407758	2.2468411	338	7	1984-2009	0.57	M-v	0	MP	21227	(32906)
(32990)	13.3	0.15	20090618	329.40153	278.77161	351.11576	9.48155	0.0738835	3.0293666	486	11	1996-2009	0.56	M-v	0	MP	66025	(32990)
(33212)	13.6	0.15	20090618	215.05301	291.28309	49.69841	1.97046	0.1880557	3.2023816	537	10	1987-2009	0.54	M-v	0	MP	62195	(33212)
(33278)	12.6	0.15	20090618	233.55515	271.08707	77.09732	11.37437	0.1989429	3.1835894	470	10	1998-2009	0.58	M-v	0	MP	77321	(33278)
(33715)	13.2	0.15	20090618	272.40388	50.93679	255.85914	10.38475	0.1235933	3.0730279	496	10	1998-2009	0.52	M-v	0	MP	77321	(33715)
(33761)	14.5	0.15	20090618	167.93135	289.41323	127.34406	5.39264	0.1515952	2.4044887	406	9	1992-2009	0.60	M-v	0	MP	50353	(33761)
(33786)	12.8	0.15	20090618	356.15128	255.61200	336.64197	18.48533	0.0991611	3.2379076	334	10	1993-2009	0.51	M-v	0	MP	77321	(33786)
(34054)	14.1	0.15	20090618	222.83198	96.57076	249.79815	9.75431	0.1195315	3.0388679	211	10	1983-2009	0.55	M-v	0	MP	57642	(34054)
(34145)	14.7	0.15	20090618	235.50847	205.96707	109.92297	1.93169	0.1172590	3.0796217	228	11	1990-2009	0.57	M-v	0	MP	47668	(34145)
(34488)	14.0	0.15	20090618	324.01269	9.39531	238.06229	7.96944	0.0796073	3.1088799	281	11	1995-2009	0.58	M-v	0	MP	62197	(34488)
(34683)	14.4	0.15	20090618	166.59352	222.42408	124.19569	14.41560	0.1879149	2.5306045	315	10	1997-2009	0.57	M-v	1	MP	73897	(34683)
(34731)	15.0	0.15	20090618	180.19345	247.62374	154.48035	7.69643	0.0868798	2.7824846	313	9	1995-2009	0.54	M-v	0	MP	62197	(34731)
(34767)	12.7	0.15	20090618	263.49606	250.63077	119.67028	9.90226	0.1744862	2.7732149	577	15	1955-2009	0.54	M-v	0	MP	21865	(34767)
(34878)	14.3	0.15	20090618	178.21214	249.26772	149.51221	10.08888	0.0752144	2.9723723	345	10	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	87293	(34878)
(34939)	15.2	0.15	20090618	255.22886	281.49452	78.58987	2.90328	0.1876711	2.1264707	352	12	1951-2009	0.52	M-v	0	MP	21923	(34939)
(34980)	14.8	0.15	20090618	24.86555	256.94200	313.60324	4.28691	0.0288828	2.2168563	385	9	1977-2009	0.57	M-v	0	MP	21936	(34980)
(35080)	15.4	0.15	20090618	137.37289	313.21572	107.61112	1.60271	0.2482091	2.2582329	379	9	1988-2009	0.57	M-v	0	MP	24096	(35080)
(35208)	13.9	0.15	20090618	269.55115	70.49032	323.25181	9.59898	0.1051499	2.9726657	395	8	1994-2008	0.53	M-v	0	MP	66027	(35208)
(35913)	13.5	0.15	20090618	224.24061	195.11289	115.54183	15.80820	0.1632096	3.1689723	258	10	1998-2009	0.60	M-v	0	MP	87295	(35913)
(35927)	15.5	0.15	20090618	70.88829	321.61166	176.07053	2.65119	0.1031639	2.2491544	335	8	1993-2009	0.56	M-v	0	MP	101893	(35927)
(36504)	14.3	0.15	20090618	237.62649	261.33510	66.44435	11.69581	0.2410490	3.0584132	188	10	1983-2009	0.58	M-v	0	MP	50354	(36504)
(36581)	15.3	0.15	20090618	94.63930	337.76207	141.58419	6.30609	0.0956290	2.2346461	303	9	1992-2009	0.53	M-v	0	MP	135452	(36581)
(36638)	14.5	0.15	20090618	296.16404	246.91507	45.23375	2.56606	0.0594693	3.0257503	280	10	1993-2009	0.53	M-v	0	MP	62198	(36638)
(36697)	13.8	0.15	20090618	220.62189	84.38011	255.38634	8.23973	0.1238945	3.1188963	313	10	1998-2009	0.58	M-v	0	MP	87297	(36697)
(36746)	15.7	0.15	20090618	261.65489	95.33224	239.53640	1.24319	0.0726879	2.2087859	236	8	1997-2009	0.54	M-v	0	MP	101893	(36746)
(36814)	14.6	0.15	20090618	283.04144	209.68116	99.25467	4.51875	0.0810604	3.0672764	191	13	1992-2009	0.54	M-v	0	MP	47672	(36814)
(36821)	14.3	0.15	20090618	172.32489	266.78758	140.72700	2.67852	0.2239957	3.1851270	365	10	1977-2009	0.50	M-v	0	MP	57642	(36821)
(36991)	15.2	0.15	20090618	216.72606	299.54807	90.66973	3.60133	0.0560855	2.9695002	164	8	1993-2008	0.50	M-v	0	MP	62198	(36991)
(37294)	14.8	0.15	20090618	18.14971	80.10774	114.05085	6.43790	0.0829780	2.5094086	384	10	1997-2009	0.57	M-v	0	MP	73898	(37294)
(37438)	15.1	0.15	20090618	357.10599	257.92745	193.44134	7.02545	0.1304248	2.5181408	294	9	1960-2008	0.51	M-v	1	MP	114558	(37438)
(37601)	14.2	0.15	20090618	39.02375	122.87469	32.34840	24.62195	0.2391440	2.2628485	297	7	1976-2009	0.52	M-v	1	MP	150786	(37601)
(37631)	15.5	0.15	20090618	294.79229	132.54383	179.73194	5.78622	0.1811776	2.2398407	264	8	1993-2009	0.57	M-v	0	MP	50355	(37631)
(37829)	14.1	0.15	20090618	292.44230	224.04542	79.30027	5.02980	0.1570351	2.3328729	582	10	1997-2009	0.58	M-v	0	MP	73898	(37829)
(38077)	16.0	0.15	20090618	356.88685	117.60514	111.30722	3.52645	0.1211610	2.2347137	214	8	1997-2009	0.50	M-v	1	MP	135456	(38077)
(38092)	15.6	0.15	20090618	296.73627	247.98452	30.41815	9.05811	0.1296802	2.2840303	156	8	1992-2009	0.63	M-v	1	MP	50355	(38092)
(38548)	11.9	0.15	20090618	34.41628	342.58221	266.96550	18.37537	0.0943862	3.1584813	460	10	1998-2009	0.48	M-v	0	MP	87300	(38548)
(38692)	15.3	0.15	20090618	241.47715	226.91374	131.67318	6.05399	0.1422538	2.2043098	253	10	1992-2009	0.54	M-v	0	MP	50356	(38692)
(38993)	15.5	0.15	20090618	60.05466	8.43544	197.09744	6.00998	0.1149363	2.2105282	265	8	1996-2008	0.57	M-v	1	MP	77323	(38993)
(39094)	14.2	0.15	20090618	139.15020	285.53624	213.39779	8.86816	0.1825494	3.1555217	242	11	1985-2008	0.61	M-v	0	MP	26746	(39094)
(39300)	15.3	0.15	20090618	64.91098	111.56712	154.47922	6.06717	0.0906766	2.3494022	279	10	1991-2008	0.54	M-v	0	MP	77323	(39300)
(39416)	15.4	0.15	20090618	184.83764	180.02016	200.06348	7.04173	0.2012610	2.2552727	283	9	1973-2009	0.50	M-v	1	MP	26847	(39416)
(39607)	13.9	0.15	20090618	323.06345	314.23009	37.17167	18.65178	0.1370322	3.1345598	172	8	1993-2008	0.63	M-v	1	MP	70199	(39607)

(39728)	15.0	0.15	20090618	72.38104	238.60235	231.90878	5.38472	0.0305932	2.4175706	373	10	1996-2009	0.60	M-v	0	MPC	73900	(39728)
(39999)	15.3	0.15	20090618	267.85638	119.09724	179.55689	6.15160	0.1325851	2.4337425	251	8	1995-2009	0.59	M-v	0	MPC	73900	(39999)
(40246)	11.9	0.15	20090618	5.85394	310.58105	243.70837	11.25148	0.1408089	3.9415292	592	10	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	87302	(40246)
(40268)	15.4	0.15	20090618	319.34165	248.30746	65.97574	6.52534	0.2087972	2.2030733	257	10	1990-2009	0.57	M-v	1	MPC	53568	(40268)
(40292)	15.1	0.15	20090618	224.52461	230.78001	110.57617	5.92680	0.2357474	2.3108700	344	10	1992-2009	0.59	M-v	0	MPC	47676	(40292)
(40329)	17.6	0.15	20090618	323.02604	111.04631	211.60901	2.51295	0.4532555	2.2659230	304	4	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	112695	(40329)
(40379)	14.5	0.15	20090618	185.77416	315.84718	73.91673	3.35518	0.2173123	2.3987026	409	9	1996-2009	0.55	M-v	0	MPC	73901	(40379)
(40453)	14.6	0.15	20090618	292.75279	275.35347	44.74911	7.09519	0.1275876	2.3220200	514	10	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	73901	(40453)
(40470)	14.3	0.15	20090618	148.42010	145.04082	233.36116	3.57055	0.2130510	2.4757662	569	10	1996-2009	0.55	M-v	0	MPC	73901	(40470)
(40561)	15.4	0.15	20090618	258.68879	118.01984	206.02951	5.65523	0.1454243	2.3561745	191	9	1991-2009	0.60	M-v	0	MPC	73901	(40561)
(40936)	15.1	0.15	20090618	219.90712	176.90152	193.13946	7.31243	0.1245446	2.3554570	318	10	1991-2009	0.55	M-v	1	MPC	77323	(40936)
(41115)	13.6	0.15	20090618	166.34039	191.47934	145.13058	16.19886	0.1390448	2.5788127	479	10	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	73901	(41115)
(41139)	15.7	0.15	20090618	277.27594	0.56217	334.64775	1.79039	0.2290060	2.3551334	285	10	1988-2009	0.48	M-v	0	MPC	101902	(41139)
(41507)	14.1	0.15	20090618	181.83697	104.66490	270.36769	8.03477	0.0579938	3.1149794	264	10	1998-2009	0.58	M-v	0	MPC	101903	(41507)
(41654)	14.6	0.15	20090618	241.99784	339.06271	17.96087	11.90659	0.0550975	2.2691785	307	9	1993-2009	0.57	M-v	1	MPC	50359	(41654)
(41674)	15.8	0.15	20090618	117.66058	318.27262	132.58450	2.54785	0.1869940	2.3268183	271	8	1993-2009	0.58	M-v	0	MPC	73902	(41674)
(41687)	15.3	0.15	20090618	108.69149	234.86080	225.56945	3.83853	0.1019218	2.3229428	287	8	1993-2009	0.54	M-v	0	MPC	50359	(41687)
(41761)	15.3	0.15	20090618	259.55144	128.33386	220.94018	2.99905	0.2178558	2.2350623	278	10	1992-2009	0.56	M-v	1	MPC	50360	(41761)
(41771)	15.3	0.15	20090618	161.58354	165.02935	224.07080	1.38748	0.2048774	2.3828884	363	10	1992-2009	0.54	M-v	0	MPC	50360	(41771)
(41851)	14.7	0.15	20090618	183.94439	333.45078	71.53033	6.08853	0.1058130	2.3345188	317	9	1993-2009	0.56	M-v	0	MPC	50360	(41851)
(41916)	14.6	0.15	20090618	230.18131	32.99156	336.16921	5.60201	0.1552030	2.2420646	393	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	122630	(41916)
(41976)	15.1	0.15	20090618	246.68782	129.66065	230.99071	4.41029	0.1811422	2.2616673	279	10	1969-2009	0.59	M-v	1	MPC	50360	(41976)
(41996)	15.0	0.15	20090618	217.69002	224.26064	136.71620	5.82904	0.2038996	2.3328125	246	9	1993-2009	0.52	M-v	0	MPC	50360	(41996)
(42025)	15.4	0.15	20090618	162.24679	246.62202	137.50018	3.33281	0.1811772	2.3807179	347	9	1992-2009	0.52	M-v	0	MPC	50360	(42025)
(42092)	14.9	0.15	20090618	214.55443	218.33802	141.05914	8.60606	0.1405200	2.3263125	299	10	1978-2009	0.56	M-v	0	MPC	50360	(42092)
(42094)	14.8	0.15	20090618	228.37150	256.64411	93.69758	4.71897	0.0890011	2.3724631	311	9	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	73903	(42094)
(42098)	14.9	0.15	20090618	347.83325	203.76648	51.64675	5.88029	0.0582687	2.3134275	271	10	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	73903	(42098)
(42155)	15.0	0.15	20090618	195.37553	202.48444	178.97817	5.33795	0.2331992	2.3792511	293	10	1994-2009	0.58	M-v	1	MPC	50360	(42155)
(42166)	15.3	0.15	20090618	197.01860	339.23794	35.93960	1.99515	0.1968175	2.3859701	242	10	1981-2009	0.56	M-v	1	MPC	28827	(42166)
(42345)	15.2	0.15	20090618	148.48396	85.11564	319.37596	4.36990	0.1373104	2.2464814	356	9	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	120698	(42345)
(42412)	15.4	0.15	20090618	77.01054	115.99791	42.96183	3.45531	0.1013919	2.2734184	286	9	1971-2009	0.60	M-v	0	MPC	28906	(42412)
(42482)	15.6	0.15	20090618	216.61522	11.60458	7.57419	2.45372	0.2304377	2.3831647	222	9	1988-2009	0.56	M-v	1	MPC	30782	(42482)
(42621)	14.5	0.15	20090618	14.57515	156.35506	95.57754	2.51895	0.1650656	2.3015286	538	9	1991-2008	0.50	M-v	0	MPC	73903	(42621)
(42656)	14.8	0.15	20090618	15.64617	300.73267	255.44115	4.94089	0.0447123	2.3807670	339	10	1996-2009	0.54	M-v	0	MPC	73903	(42656)
(42716)	14.4	0.15	20090618	327.95315	240.27115	149.85218	4.00613	0.1282161	3.0663740	266	10	1991-2007	0.57	M-v	0	MPC	70202	(42716)
(42893)	15.3	0.15	20090618	325.55210	139.07453	104.17502	4.61513	0.1929231	2.3761188	342	10	1996-2009	0.49	M-v	0	MPC	73904	(42893)
(42955)	16.0	0.15	20090618	276.85746	182.73551	145.48864	2.52194	0.2293735	2.3525054	218	9	1992-2009	0.51	M-v	0	MPC	57643	(42955)
(43086)	14.9	0.15	20090618	340.66404	293.27939	118.97473	2.74758	0.1427615	2.9170904	250	10	1996-2008	0.55	M-v	0	MPC	70203	(43086)
(43292)	13.5	0.15	20090618	297.31576	35.30857	256.63595	7.41036	0.1310702	2.7432625	493	10	1997-2009	0.58	M-v	0	MPC	77324	(43292)
(43349)	14.8	0.15	20090618	215.00415	47.44238	305.98360	5.99925	0.2563987	2.3299535	324	9	1989-2009	0.57	M-v	1	MPC	50361	(43349)
(43454)	15.0	0.15	20090618	236.34247	130.42520	225.32299	6.43535	0.1356904	2.3380341	260	10	1991-2009	0.56	M-v	1	MPC	50361	(43454)
(43595)	13.4	0.15	20090618	335.14106	310.77530	11.14761	14.08499	0.1741392	2.6215205	651	9	1997-2008	0.52	M-v	0	MPC	77325	(43595)
(43735)	13.7	0.15	20090618	96.46759	164.30369	291.73509	8.39110	0.1639780	2.7847076	366	10	1978-2009	0.57	M-v	0	MPC	32051	(43735)
(43767)	13.6	0.15	20090618	126.57247	185.32399	238.81438	7.22949	0.1546964	2.9745198	327	9	1988-2009	0.58	M-v	0	MPC	41513	(43767)
(44238)	15.0	0.15	20090618	298.26448	136.00416	199.95614	1.89651	0.2085457	2.4434386	455	10	1979-2009	0.49	M-v	0	MPC	77325	(44238)
(44272)	14.9	0.15	20090618	144.43580	119.92416	278.41294	10.73198	0.0606968	2.6181153	181	11	1990-2009	0.61	M-v	0	MPC	53570	(44272)
(44338)	15.5	0.15	20090618	151.09197	225.49929	184.40016	1.91025	0.3109200	2.6472971	257	10	1985-2009	0.54	M-v	0	MPC	47677	(44338)
(44403)	15.1	0.15	20090618	226.29088	145.82995	196.82726	12.41381	0.1873465	2.5888773	202	8	1997-2009	0.57	M-v	1	MPC	62200	(44403)
(44412)	15.3	0.15	20090618	193.61022	71.86464	311.85784	3.39274	0.2772564	2.6051047	274	9	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	32294	(44412)
(44455)	14.5	0.15	20090618	222.68175	93.48490	312.55649	12.11391	0.1851067	2.5303550	314	8	1984-2008	0.59	M-v	1	MPC	77325	(44455)
(44464)	15.6	0.15	20090618	227.68598	53.87228	313.95295	2.72676	0.2607765	2.5690560	305	9	1969-2009	0.51	M-v	1	MPC	32311	(44464)
(44526)	13.8	0.15	20090618	216.26912	88.44415	299.44265	13.63610	0.1374521	2.5989989	358	9	1991-2009	0.56	M-v	1	MPC	32331	(44526)
(44726)	14.7	0.15	20090618	13.54476	170.43831	49.18227	3.13082	0.1349255	2.4076265	435	10	1994-2009	0.56	M-v	0	MPC	73906	(44726)

(44744)	14.9	0.15	20090618	41.99675	30.92956	146.90216	2.57494	0.1096464	2.4270346	396	10	1994-2009	0.48	M-v	0	MP	73906	(44744)
(44820)	14.0	0.15	20090618	342.95619	110.52060	75.03770	13.14457	0.0978512	2.5676836	387	11	1989-2009	0.52	M-v	1	MP	32436	(44820)
(44822)	14.7	0.15	20090618	14.66753	162.20170	73.84489	7.21979	0.0703646	2.3780908	316	10	1992-2009	0.49	M-v	0	MP	73906	(44822)
(45141)	14.9	0.15	20090618	230.16046	110.13304	283.26043	7.88310	0.2348753	2.4158299	279	8	1954-2008	0.57	M-v	0	MP	32549	(45141)
(45200)	14.8	0.15	20090618	112.79439	118.44729	339.03229	3.83576	0.2195878	2.5538858	268	10	1980-2009	0.51	M-v	1	MP	77326	(45200)
(45376)	14.7	0.15	20090618	174.84217	133.50957	257.07674	5.69388	0.1472873	2.5698732	174	9	1978-2009	0.60	M-v	0	MP	32625	(45376)
(45551)	14.5	0.15	20090618	203.63264	205.16308	179.83104	10.13533	0.3140508	2.5278163	262	13	1950-2009	0.60	M-v	0	MP	32683	(45551)
(45703)	14.4	0.15	20090618	131.55436	298.55459	116.37355	9.19206	0.3329623	2.6912957	278	10	1954-2009	0.53	M-v	0	MP	32731	(45703)
(45765)	13.4	0.15	20090618	287.69857	129.29742	188.60763	8.70896	0.1544299	2.7942777	566	10	1995-2009	0.53	M-v	0	MP	77327	(45765)
(45873)	15.3	0.15	20090618	7.19288	348.31027	297.47915	32.36557	0.0179056	1.7684792	223	7	1976-2009	0.55	M-v	1	MP	62200	(45873)
(45944)	14.3	0.15	20090618	23.67614	76.41676	125.73328	11.36494	0.2062271	2.4421240	422	11	1982-2009	0.54	M-v	0	MP	73907	(45944)
(46046)	15.4	0.15	20090618	345.48372	113.23842	149.99559	6.50332	0.0856119	2.4152402	242	10	1994-2009	0.61	M-v	0	MP	77327	(46046)
(46066)	15.6	0.15	20090618	332.03891	145.85399	111.42682	3.65408	0.1462542	2.4212668	215	9	1998-2009	0.58	M-v	0	MP	104081	(46066)
(46230)	14.4	0.15	20090618	265.06391	61.46402	239.83328	12.32191	0.1864243	2.6240209	223	9	1981-2009	0.57	M-v	0	MP	32903	(46230)
(46306)	14.1	0.15	20090618	314.28612	47.98586	287.09703	14.57915	0.1480754	2.6313926	357	9	1988-2008	0.54	M-v	0	MP	77327	(46306)
(46359)	14.3	0.15	20090618	335.35721	168.31420	128.74335	5.02191	0.0719254	2.7575750	421	8	1999-2008	0.57	M-v	0	MP	62200	(46359)
(46402)	15.3	0.15	20090618	317.93614	139.72558	117.68329	4.31637	0.1176099	2.3486529	301	10	1992-2009	0.60	M-v	0	MP	73908	(46402)
(46639)	13.5	0.15	20090618	145.69264	108.35926	334.04467	10.79381	0.1673834	2.6839280	523	8	1995-2009	0.52	M-v	0	MP	57645	(46639)
(46914)	14.5	0.15	20090618	109.50593	142.04031	315.53135	1.41315	0.1631681	2.6429606	415	9	1991-2009	0.56	M-v	0	MP	53571	(46914)
(47445)	14.0	0.15	20090618	204.81924	38.49367	329.01660	13.14519	0.2071578	2.5356574	291	12	1982-2009	0.54	M-v	0	MP	34385	(47445)
(47707)	14.1	0.15	20090618	110.71765	278.56553	159.98180	13.29664	0.1511523	2.6919420	388	9	1993-2009	0.58	M-v	0	MP	57646	(47707)
(48008)	15.7	0.15	20090618	49.66685	226.85598	5.11576	4.26239	0.1674283	2.3569190	281	9	1976-2008	0.52	M-v	0	MP	77329	(48008)
(48016)	14.4	0.15	20090618	70.17524	192.37131	12.41816	24.56951	0.1499241	2.4092177	215	9	1971-2009	0.62	M-v	1	MP	34568	(48016)
(48101)	16.2	0.15	20090618	46.66981	77.54474	142.25239	2.75261	0.1558867	2.4025855	198	8	1997-2008	0.50	M-v	0	MP	77329	(48101)
(48389)	15.7	0.15	20090618	328.38707	140.18668	148.78140	5.77601	0.1736724	2.4304072	207	9	1979-2009	0.58	M-v	0	MP	35671	(48389)
(48542)	14.5	0.15	20090618	247.44132	193.41552	156.35900	4.01626	0.2299956	2.6515087	358	13	1954-2009	0.56	M-v	0	MP	35725	(48542)
(48547)	14.2	0.15	20090618	263.04595	265.63270	30.47089	13.31920	0.0880111	2.7036708	359	9	1993-2009	0.59	M-v	0	MP	57646	(48547)
(48562)	14.4	0.15	20090618	6.26199	69.11229	125.66818	5.15192	0.0325367	2.7338128	468	11	1993-2009	0.52	M-v	0	MP	57646	(48562)
(48768)	14.9	0.15	20090618	202.74899	226.33861	142.25813	13.48265	0.1779693	2.6087775	196	9	1997-2009	0.53	M-v	0	MP	97298	(48768)
(48801)	14.5	0.15	20090618	158.32437	202.41672	196.67754	7.80796	0.2261005	2.7912779	273	13	1982-2009	0.55	M-v	0	MP	35815	(48801)
(49130)	15.1	0.15	20090618	181.92661	25.02297	33.51311	6.39944	0.1505454	2.5485875	260	9	1978-2008	0.61	M-v	0	MP	77330	(49130)
(49263)	15.0	0.15	20090618	222.19421	138.06374	211.65285	15.49747	0.1864726	2.5876965	108	10	1993-2009	0.55	M-v	1	MP	35991	(49263)
(49333)	14.3	0.15	20090618	1.47045	201.85641	41.78329	5.99744	0.1522256	2.5719044	375	9	1976-2009	0.52	M-v	0	MP	36016	(49333)
(49346)	14.9	0.15	20090618	163.25585	308.42047	73.35919	2.88985	0.2416483	2.7091348	225	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MP	120701	(49346)
(49462)	14.0	0.15	20090618	163.46630	312.32816	121.85908	16.80737	0.1887778	2.6879003	288	9	1979-2009	0.57	M-v	0	MP	36062	(49462)
(49660)	13.7	0.15	20090618	133.70749	335.30978	87.59049	11.42159	0.1069924	2.9931425	291	9	1991-2009	0.60	M-v	0	MP	128633	(49660)
(49664)	15.6	0.15	20090618	253.45429	56.36071	296.89873	22.85658	0.1285997	1.8910540	197	7	1975-2008	0.52	M-v	1	MP	36136	(49664)
(50089)	15.0	0.15	20090618	233.35830	73.33976	306.66686	7.95808	0.2374431	2.4763255	330	7	1981-2008	0.52	M-v	1	MP	114562	(50089)
(50456)	14.3	0.15	20090618	260.81061	69.95524	259.02429	1.90862	0.0816187	2.6266321	506	11	1991-2009	0.51	M-v	0	MP	57648	(50456)
(50515)	14.7	0.15	20090618	301.90658	255.67969	113.96328	6.10456	0.1016142	2.4552841	280	9	1993-2008	0.50	M-v	0	MP	77332	(50515)
(50734)	14.2	0.15	20090618	277.97526	148.49934	191.51031	14.68568	0.1310476	2.5928007	320	12	1951-2009	0.52	M-v	0	MP	36520	(50734)
(50814)	15.0	0.15	20090618	89.36716	32.24309	82.51390	4.26608	0.1897388	2.6893406	312	9	1995-2009	0.53	M-v	0	MP	57648	(50814)
(50849)	14.4	0.15	20090618	210.76127	352.50982	69.71335	10.66001	0.2338473	2.5320609	355	9	1978-2008	0.54	M-v	1	MP	77333	(50849)
(50954)	14.3	0.15	20090618	94.70622	70.58696	32.42320	13.40312	0.1760866	2.7526557	291	8	1993-2009	0.56	M-v	0	MP	57649	(50954)
(51244)	12.8	0.15	20090618	186.41350	66.73189	241.08120	8.37146	0.10753970	3.0707096	688	10	1996-2009	0.51	M-v	0	MP	73911	(51244)
(51357)	12.0	0.15	20090618	310.88160	55.34592	246.17814	9.01307	0.0714243	5.2086367	136	8	1999-2008	0.56	M-v	1	MP	117871	(51357)
(51647)	15.6	0.15	20090618	8.69791	217.97647	64.61500	2.64972	0.1347190	2.4274209	240	10	1991-2008	0.54	M-v	0	MP	77334	(51647)
(51730)	14.7	0.15	20090618	324.85663	51.86951	206.34771	11.08177	0.1509189	2.6071422	262	8	1994-2009	0.50	M-v	0	MP	77334	(51730)
(51977)	14.0	0.15	20090618	120.95495	35.78432	26.40820	10.30163	0.1003295	2.9903006	257	9	1991-2009	0.60	M-v	0	MP	36947	(51977)
(52110)	15.2	0.15	20090618	246.56946	127.12960	218.48003	13.44972	0.1031417	2.5962176	217	9	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	36989	(52110)
(52155)	14.5	0.15	20090618	84.70685	69.30192	71.67286	2.29105	0.0597402	2.5967644	399	13	1971-2009	0.57	M-v	0	MP	77334	(52155)
(52166)	15.5	0.15	20090618	188.71635	278.55967	168.97830	4.29900	0.0533589	2.5558457	347	9	1973-2008	0.62	M-v	0	MP	37008	(52166)
(52181)	15.6	0.15	20090618	215.56628	315.83927	20.93718	7.88293	0.2093154	2.5938812	69	9	1973-2009	0.68	M-v	1	MP	37013	(52181)

(52291)	14.3	0.15	20090618	156.61666	126.56561	260.93910	4.41071	0.1569342	3.0762596	217	9	1990-2009	0.56	M-v	0	MPG	38562	(52291)
(52311)	14.5	0.15	20090618	28.44454	108.56552	51.06806	11.10813	0.0560168	2.9994551	212	9	1991-2009	0.59	M-v	0	MPC	38569	(52311)
(52341)	14.7	0.15	20090618	216.35680	345.99788	13.69368	9.59573	0.1501459	2.7849756	275	9	1992-2009	0.50	M-v	0	MPC	38581	(52341)
(52453)	14.9	0.15	20090618	349.60893	304.48607	38.51704	11.46587	0.3311669	2.4197407	190	13	1982-2008	0.57	M-v	1	MPC	77335	(52453)
(52538)	15.8	0.15	20090618	232.31461	180.21439	138.79681	3.56351	0.1699241	2.3374257	246	10	1996-2009	0.57	M-v	0	MPC	73912	(52538)
(53130)	14.7	0.15	20090618	324.04564	199.85821	128.63990	14.58419	0.2946788	2.5839299	219	10	1995-2009	0.55	M-v	1	MPC	77335	(53130)
(53275)	13.6	0.15	20090618	286.75084	277.27351	40.36704	6.58475	0.0585867	2.8605311	642	10	1994-2009	0.58	M-v	0	MPC	77336	(53275)
(53298)	13.3	0.15	20090618	100.18720	345.24834	125.84365	3.20953	0.0093337	2.8983022	640	11	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	57650	(53298)
(53397)	13.8	0.15	20090618	82.54490	254.87863	227.10965	9.49091	0.0426006	2.9818379	269	9	1991-2009	0.57	M-v	0	MPC	39003	(53397)
(53451)	15.3	0.15	20090618	232.90408	262.44444	92.49384	23.96733	0.1066969	1.9657428	215	9	1990-2009	0.59	M-v	1	MPC	39026	(53451)
(53938)	13.8	0.15	20090618	315.06148	84.26184	178.11567	3.38212	0.0561075	2.7387200	552	10	1993-2009	0.53	M-v	0	MPC	77336	(53938)
(54375)	14.0	0.15	20090618	235.68835	254.96015	88.05201	10.23121	0.1187385	2.8498578	328	10	1982-2009	0.51	M-v	0	MPC	39386	(54375)
(54476)	13.0	0.15	20090618	199.70431	41.38981	312.45866	12.00283	0.2071784	3.0845673	504	9	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	97301	(54476)
(54573)	14.2	0.15	20090618	258.24879	34.73092	260.63381	8.56093	0.0901937	3.0779024	177	10	1998-2009	0.59	M-v	0	MPC	104091	(54573)
(54583)	14.7	0.15	20090618	237.79192	76.14483	264.54063	5.90994	0.1483679	2.3091694	413	10	1954-2009	0.59	M-v	0	MPC	50364	(54583)
(55228)	14.3	0.15	20090618	280.07962	64.80043	240.07011	1.17679	0.0105409	2.8848740	447	12	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	39714	(55228)
(55301)	14.4	0.15	20090618	111.50314	9.56638	94.32997	3.26116	0.0485470	2.9113858	343	9	1991-2009	0.51	M-v	0	MPC	39742	(55301)
(55372)	13.9	0.15	20090618	123.87480	303.38482	113.32865	5.67005	0.1521465	3.1087786	323	10	1992-2009	0.56	M-v	0	MPC	39770	(55372)
(55418)	13.6	0.15	20090618	177.52193	151.44842	236.43885	11.78615	0.1102532	2.9351088	285	13	1951-2009	0.51	M-v	0	MPC	39789	(55418)
(55582)	14.4	0.15	20090618	137.48588	13.09075	31.21987	8.93441	0.2336539	2.8025397	317	12	1983-2009	0.54	M-v	0	MPC	39847	(55582)
(55703)	14.2	0.15	20090618	139.66766	112.68264	325.27699	5.18227	0.0542678	2.8633948	410	9	1977-2009	0.56	M-v	0	MPC	39889	(55703)
(55743)	14.2	0.15	20090618	175.44615	229.85806	166.03898	4.69301	0.2678686	3.0073477	393	10	1990-2009	0.54	M-v	0	MPC	41965	(55743)
(55941)	14.7	0.15	20090618	347.85627	35.91041	212.51748	6.75058	0.1017618	3.1039645	141	8	1995-2009	0.61	M-v	0	MPC	133268	(55941)
(56192)	14.8	0.15	20090618	209.80594	235.78251	38.17055	4.24063	0.1841037	2.3751411	434	9	1981-2009	0.56	M-v	0	MPC	120702	(56192)
(56634)	15.1	0.15	20090618	296.35856	153.32667	220.87391	8.89700	0.1845443	2.5897054	336	9	1997-2008	0.56	M-v	0	MPC	77339	(56634)
(56661)	14.3	0.15	20090618	199.54390	208.05145	139.32971	1.81416	0.2361690	2.9958853	419	10	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	101937	(56661)
(56747)	13.5	0.15	20090618	185.22624	104.01593	278.21782	8.60106	0.1183299	3.0671183	377	9	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	97302	(56747)
(56773)	13.5	0.15	20090618	216.18041	255.70612	138.48957	11.65995	0.1276312	2.9931021	321	9	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	97302	(56773)
(56827)	13.7	0.15	20090618	212.44342	182.40558	163.17915	20.14057	0.1081563	3.1335210	212	8	1999-2009	0.59	M-v	0	MPC	104092	(56827)
(56831)	14.0	0.15	20090618	247.85060	205.32517	135.79151	11.80225	0.1137072	2.9792684	300	9	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	87312	(56831)
(56956)	14.2	0.15	20090618	351.07331	240.25204	338.56156	11.12136	0.1134832	3.1088087	157	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	87313	(56956)
(56992)	13.3	0.15	20090618	254.99708	309.37992	8.39538	20.30333	0.1659372	3.2228635	306	8	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	97302	(56992)
(57540)	13.8	0.15	20090618	234.24648	318.91142	36.62350	2.61417	0.0893563	2.9257142	407	11	1994-2009	0.53	M-v	0	MPC	62206	(57540)
(57582)	14.1	0.15	20090618	84.14441	244.34046	215.50110	9.71393	0.1991490	3.1804580	224	9	1992-2009	0.61	M-v	0	MPC	42718	(57582)
(57750)	13.5	0.15	20090618	116.94826	276.80092	170.10868	22.88159	0.3388573	3.1681733	394	9	1984-2009	0.56	M-v	0	MPC	42781	(57750)
(57789)	14.5	0.15	20090618	189.89366	268.41540	109.93282	11.32401	0.0201049	3.0359342	171	9	1999-2009	0.60	M-v	0	MPC	104093	(57789)
(57905)	15.2	0.15	20090618	275.22458	313.40269	10.05302	8.25573	0.1914770	2.2687851	221	9	1979-2009	0.60	M-v	1	MPC	42831	(57905)
(57931)	16.2	0.15	20090618	318.39865	186.57451	142.45224	3.90294	0.2058357	2.2221570	196	9	1995-2008	0.53	M-v	1	MPC	57651	(57931)
(57975)	15.3	0.15	20090618	160.68415	61.60187	343.96975	8.25561	0.1660437	2.5780185	102	8	1992-2009	0.59	M-v	1	MPC	135501	(57975)
(58117)	15.9	0.15	20090618	296.05057	44.04274	235.04540	4.11078	0.1003976	2.3039475	207	9	1981-2009	0.56	M-v	0	MPC	50364	(58117)
(58217)	15.0	0.15	20090618	343.60487	19.06694	348.26259	2.80920	0.2097932	2.6112604	204	8	1992-2008	0.51	M-v	1	MPC	43572	(58217)
(58237)	14.4	0.15	20090618	139.68793	55.56557	346.48125	9.88025	0.0640104	3.0822265	191	10	1990-2009	0.54	M-v	0	MPC	43580	(58237)
(58305)	14.6	0.15	20090618	299.50166	88.60749	239.96687	2.21288	0.1802320	3.0183350	253	9	1994-2008	0.50	M-v	0	MPC	87314	(58305)
(58308)	15.2	0.15	20090618	164.41892	98.28027	311.67684	4.17377	0.1245194	2.5574912	219	9	1992-2009	0.63	M-v	0	MPC	43607	(58308)
(58329)	14.6	0.15	20090618	204.78241	322.61634	56.38362	2.19407	0.2017665	3.1817657	216	9	1991-2009	0.50	M-v	0	MPC	43614	(58329)
(58372)	16.8	0.15	20090618	263.86243	271.22317	40.64000	1.95649	0.1994646	2.4349231	72	10	1991-2009	0.48	M-v	1	MPC	57651	(58372)
(58392)	15.4	0.15	20090618	11.49967	255.20912	359.59367	10.27584	0.0422375	2.9314441	149	8	1990-2008	0.57	M-v	0	MPC	43635	(58392)
(58547)	14.5	0.15	20090618	21.47220	241.04723	341.72558	3.79401	0.1595986	3.2107671	239	11	1991-2008	0.51	M-v	0	MPC	43689	(58547)
(58580)	15.4	0.15	20090618	169.48366	304.57223	106.50415	7.16286	0.1218858	2.2051416	264	9	1977-2009	0.56	M-v	0	MPC	43701	(58580)
(58876)	14.3	0.15	20090618	312.58609	177.65394	145.84053	10.50509	0.0911798	3.0126608	206	8	1992-2008	0.59	M-v	0	MPC	43825	(58876)
(58953)	13.5	0.15	20090618	294.77733	62.95497	238.09062	9.02222	0.1007685	3.4132976	288	9	1992-2009	0.59	M-v	0	MPC	43852	(58953)
(58981)	16.2	0.15	20090618	137.91207	234.58832	188.42971	3.11794	0.2700726	2.6460908	150	9	1981-2009	0.53	M-v	0	MPC	43862	(58981)
(59030)	15.5	0.15	20090618	290.07178	56.12273	309.51495	2.21487	0.0762018	2.4609893	302	8	1992-2008	0.56	M-v	1	MPC	77340	(59030)

(59668)	13.8	0.15	20090618	216.82918	266.65006	99.05521	11.19746	0.1470008	3.0112494	302	9	1999-2009	0.57	M-v	0	MP	97303	(59668)
(59788)	13.4	0.15	20090618	328.15272	71.59707	224.13183	15.41537	0.2067550	3.0407713	305	10	1988-2009	0.54	M-v	0	MP	44198	(59788)
(59806)	13.6	0.15	20090618	229.79928	30.27332	339.66051	18.05885	0.1491514	3.1798070	314	8	1999-2009	0.57	M-v	0	MP	87315	(59806)
(59836)	15.7	0.15	20090618	287.38221	126.59369	193.94481	12.62953	0.2916969	2.3299073	176	9	1992-2009	0.49	M-v	0	MP	44217	(59836)
(59864)	13.6	0.15	20090618	298.66246	341.94892	313.91091	16.97027	0.1104283	3.1749875	243	8	1999-2009	0.49	M-v	0	MP	87315	(59864)
(59886)	15.1	0.15	20090618	283.30828	74.13543	259.71529	5.32050	0.2412152	2.3117177	277	10	1994-2009	0.52	M-v	1	MP	53573	(59886)
(59973)	13.6	0.15	20090618	97.67767	244.57632	232.70877	9.40544	0.1105706	3.3977527	288	9	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	87315	(59973)
(60025)	14.9	0.15	20090618	246.55508	344.55508	358.46124	0.81085	0.2043965	3.1844993	159	8	1999-2009	0.44	M-v	0	MP	87315	(60025)
(60086)	15.7	0.15	20090618	296.39681	133.12030	169.56078	6.28712	0.1218303	2.3837837	180	9	1992-2009	0.59	M-v	0	MP	44310	(60086)
(60136)	13.9	0.15	20090618	288.39969	204.86514	98.95925	2.04618	0.1543176	3.2311222	346	8	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	87316	(60136)
(60435)	14.9	0.15	20090618	190.25325	30.29273	330.00826	12.80200	0.1907365	2.6457383	151	9	1995-2009	0.63	M-v	1	MP	57652	(60435)
(60863)	15.4	0.15	20090618	287.40745	212.76164	115.10009	3.81642	0.0879792	2.6914281	182	10	1991-2009	0.62	M-v	0	MP	44582	(60863)
(60871)	16.0	0.15	20090618	103.96665	312.73940	93.06310	1.32458	0.0748604	2.2035999	373	8	1991-2009	0.54	M-v	0	MP	44585	(60871)
(61070)	14.0	0.15	20090618	326.29660	98.49031	208.79627	7.38991	0.2597430	2.7469113	346	9	1982-2009	0.54	M-v	0	MP	44665	(61070)
(61412)	14.8	0.15	20090618	150.68076	266.29628	135.81553	2.44902	0.2491515	3.1609264	283	9	1991-2009	0.47	M-v	0	MP	44800	(61412)
(61580)	14.7	0.15	20090618	200.30088	262.31022	167.93055	11.15416	0.1150772	2.9300133	147	7	1990-2008	0.55	M-v	2	MP	44865	(61580)
(61797)	15.3	0.15	20090618	177.13825	339.31704	30.65106	3.77524	0.2261278	2.2842560	368	9	1976-2009	0.58	M-v	1	MP	44948	(61797)
(62005)	14.4	0.15	20090618	186.03410	337.17633	49.36676	6.55394	0.1134460	2.3260190	426	10	1982-2009	0.53	M-v	0	MP	143040	(62005)
(62336)	14.7	0.15	20090618	198.89918	246.64189	176.81739	11.59064	0.0675453	3.0874970	172	6	1992-2008	0.54	M-v	0	MP	45159	(62336)
(62356)	15.4	0.15	20090618	21.20125	17.93418	285.93095	2.42444	0.0772153	2.7913091	227	8	1998-2008	0.58	M-v	0	MP	45166	(62356)
(62604)	13.4	0.15	20090618	188.65373	25.52619	13.35479	9.24549	0.0950688	3.1609495	323	9	1991-2009	0.52	M-v	0	MP	45255	(62604)
(62605)	14.3	0.15	20090618	290.18499	308.26308	11.73968	9.54811	0.0862906	3.0416798	332	8	1992-2008	0.55	M-v	0	MP	45256	(62605)
(62764)	13.6	0.15	20090618	179.85884	162.24852	233.26120	11.00934	0.1083600	3.2011608	317	9	1999-2009	0.50	M-v	0	MP	101942	(62764)
(62783)	14.1	0.15	20090618	250.13879	245.65315	119.29697	4.01102	0.2625358	3.0343379	414	12	1991-2009	0.53	M-v	0	MP	45318	(62783)
(62804)	13.6	0.15	20090618	221.28152	334.28505	34.94385	11.13978	0.0652095	3.1781496	195	8	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	87317	(62804)
(62831)	13.9	0.15	20090618	251.82540	281.55916	80.52749	9.66121	0.1225711	3.0888558	232	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	87317	(62831)
(62866)	14.5	0.15	20090618	157.51009	292.78712	138.37634	4.16891	0.0495216	3.1629954	235	9	1991-2009	0.56	M-v	0	MP	45348	(62866)
(63103)	14.2	0.15	20090618	264.90264	215.37006	111.57279	18.34552	0.1636051	3.0994658	200	9	1999-2009	0.59	M-v	0	MP	97305	(63103)
(63112)	14.2	0.15	20090618	236.72957	247.27520	123.22065	9.83679	0.1113649	3.1296886	151	8	1999-2009	0.62	M-v	0	MP	87318	(63112)
(63545)	15.2	0.15	20090618	11.87711	54.57459	348.46593	23.35509	0.2843323	2.3539719	84	5	1999-2008	0.51	M-v	1	MP	87318	(63545)
(63680)	14.4	0.15	20090618	159.45294	279.75946	97.59910	10.04804	0.1641419	3.0926412	191	9	1998-2009	0.54	M-v	0	MP	101943	(63680)
(63700)	14.6	0.15	20090618	302.81374	18.08866	27.06468	4.96858	0.2142983	2.5791192	390	6	1976-2007	0.53	M-v	1	MP	45639	(63700)
(63731)	14.3	0.15	20090618	84.32656	315.50601	183.05348	1.83832	0.0128726	2.8355937	384	10	1994-2009	0.56	M-v	0	MP	62207	(63731)
(63742)	14.2	0.15	20090618	147.63419	240.99394	147.82980	9.97429	0.1883758	3.0313107	262	9	1986-2009	0.51	M-v	0	MP	45656	(63742)
(63898)	14.8	0.15	20090618	202.58860	289.99182	84.64325	3.30498	0.0341421	2.8463172	296	10	1956-2009	0.52	M-v	0	MP	45719	(63898)
(63942)	14.1	0.15	20090618	267.87448	163.93204	140.47519	4.44155	0.1300785	2.8925859	319	9	1991-2009	0.52	M-v	0	MP	77341	(63942)
(64233)	13.8	0.15	20090618	103.03972	195.83183	267.83937	9.73161	0.0646513	2.9589445	298	10	1998-2009	0.55	M-v	0	MP	77342	(64233)
(64426)	15.4	0.15	20090618	117.38667	16.91916	63.27338	0.26673	0.1519088	3.0965098	213	9	1990-2009	0.51	M-v	0	MP	45923	(64426)
(64438)	14.2	0.15	20090618	53.61698	272.01827	236.13381	12.70305	0.1746160	3.1563982	167	9	1998-2009	0.61	M-v	0	MP	110662	(64438)
(64496)	15.0	0.15	20090618	108.15574	151.13622	7.18176	3.96577	0.0965326	2.8762242	249	8	1991-2008	0.56	M-v	0	MP	45949	(64496)
(64805)	15.6	0.15	20090618	335.52381	209.25717	167.37858	4.12515	0.1799254	2.6093833	176	8	1979-2008	0.48	M-v	0	MP	46054	(64805)
(65020)	13.9	0.15	20090618	289.89438	205.62622	95.08206	6.63148	0.0531345	3.1867395	294	10	1992-2009	0.56	M-v	0	MP	46123	(65020)
(65067)	14.8	0.15	20090618	174.69833	6.88665	38.05922	7.36028	0.0619338	3.1793864	159	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MP	46138	(65067)
(65246)	13.7	0.15	20090618	351.57246	85.34044	207.66892	9.22967	0.2168933	3.1416525	183	9	1997-2008	0.58	M-v	0	MP	70207	(65246)
(65286)	15.4	0.15	20090618	295.43908	20.26419	253.38255	5.49784	0.0787465	2.3724700	212	9	1996-2009	0.52	M-v	0	MP	73915	(65286)
(65368)	15.4	0.15	20090618	266.21858	107.92586	219.68987	8.83990	0.1920046	2.5377885	233	10	1990-2009	0.52	M-v	0	MP	57652	(65368)
(65566)	14.4	0.15	20090618	177.93202	234.79468	170.48134	11.39989	0.1619397	3.0788506	182	9	1973-2009	0.56	M-v	0	MP	46289	(65566)
(65615)	16.0	0.15	20090618	226.16321	272.48156	59.63940	7.05454	0.1488890	2.3979891	149	10	1977-2009	0.51	M-v	0	MP	46306	(65615)
(65654)	15.3	0.15	20090618	208.00375	319.10458	53.90191	2.41780	0.1525960	2.2948285	346	9	1978-2009	0.55	M-v	0	MP	48403	(65654)
(65682)	15.8	0.15	20090618	259.23243	177.07270	164.34616	7.59943	0.2474837	2.2111297	195	9	1990-2009	0.56	M-v	0	MP	48414	(65682)
(65689)	15.3	0.15	20090618	242.42554	238.18619	118.83789	5.32674	0.1745804	2.2406485	257	9	1990-2009	0.57	M-v	1	MP	48417	(65689)
(65706)	16.3	0.15	20090618	190.31654	8.06646	349.39786	9.71600	0.5577618	2.3950725	223	9	1992-2009	0.59	M-v	0	MP	48422	(65706)
(65736)	15.7	0.15	20090618	279.90291	175.00928	145.25083	2.60326	0.1332224	2.2341237	179	7	1993-2009	0.65	M-v	1	MP	48431	(65736)

(65741)	17.0	0.15	20090618	235.98897	306.98745	45.07296	1.88008	0.2055386	2.2617074	57	9	1993-2009	0.56	M-v	1	MPG	48433	(65741)
(65742)	16.4	0.15	20090618	259.93225	137.10739	185.64399	5.07028	0.2951310	2.2537124	183	7	1993-2009	0.53	M-v	1	MPG	48433	(65742)
(65810)	16.7	0.15	20090618	270.45976	62.76939	225.37877	5.35818	0.1389565	2.3173018	148	9	1993-2009	0.51	M-v	0	MPG	48455	(65810)
(66060)	14.2	0.15	20090618	318.38340	252.86705	127.88540	6.08111	0.1674571	3.1515433	207	10	1996-2008	0.58	M-v	0	MPG	70207	(66060)
(66224)	16.2	0.15	20090618	19.28722	3.30725	192.57349	5.46211	0.1290855	2.2068487	163	7	1999-2009	0.55	M-v	1	MPG	101944	(66224)
(66243)	14.8	0.15	20090618	328.44772	113.32283	177.57493	5.36090	0.1820536	2.2027702	461	9	1992-2009	0.56	M-v	0	MPG	48610	(66243)
(66490)	15.3	0.15	20090618	159.47854	68.82876	334.31290	12.87927	0.3041926	2.4391030	188	5	1997-2008	0.53	M-v	1	MPG	128647	(66490)
(66492)	15.0	0.15	20090618	322.87841	148.34421	174.36224	9.51119	0.1200300	3.0078462	124	8	1989-2008	0.56	M-v	0	MPG	48714	(66492)
(66518)	15.1	0.15	20090618	226.28490	148.67461	211.05301	5.53679	0.2587281	2.3628454	257	10	1981-2009	0.51	M-v	1	MPG	48723	(66518)
(66700)	15.0	0.15	20090618	181.19202	67.75035	335.09069	4.69240	0.1450904	2.3761803	345	7	1998-2009	0.53	M-v	0	MPG	101945	(66700)
(67246)	12.7	0.15	20090618	155.63506	258.25615	175.95173	9.46514	0.1802125	3.9723961	393	12	1984-2009	0.55	M-v	0	MPG	48975	(67246)
(67353)	15.4	0.15	20090618	111.86571	30.39911	46.22751	12.49282	0.0554379	2.8323766	78	7	1995-2009	0.57	M-v	1	MPG	62208	(67353)
(67394)	15.4	0.15	20090618	299.89197	157.65935	156.58896	3.83214	0.1986809	2.1774824	276	9	1993-2009	0.55	M-v	1	MPG	49024	(67394)
(67436)	15.4	0.15	20090618	126.51337	137.95860	306.49540	5.16461	0.0907450	2.2711646	260	7	1999-2009	0.56	M-v	0	MPG	122640	(67436)
(67465)	16.7	0.15	20090618	279.97571	45.42657	242.15158	1.14016	0.2056868	2.2079163	177	11	1993-2009	0.60	M-v	0	MPG	49051	(67465)
(67478)	15.5	0.15	20090618	257.33839	238.70770	127.42813	4.78980	0.2473007	2.2213738	271	9	1993-2009	0.52	M-v	1	MPG	49057	(67478)
(67491)	16.4	0.15	20090618	253.97764	147.14199	192.72618	5.91871	0.1588163	2.2092215	87	8	1996-2009	0.51	M-v	1	MPG	49062	(67491)
(67501)	14.7	0.15	20090618	82.94081	176.06675	325.51548	9.46372	0.0982184	2.2719955	304	7	1979-2009	0.51	M-v	1	MPG	49066	(67501)
(67502)	15.4	0.15	20090618	174.69829	99.68801	259.48822	5.13355	0.3301504	2.3239715	310	10	1954-2009	0.51	M-v	1	MPG	49067	(67502)
(67516)	16.9	0.15	20090618	260.00060	191.03852	153.42708	5.69530	0.2107240	2.2001620	112	8	1996-2009	0.53	M-v	1	MPG	49073	(67516)
(67559)	16.4	0.15	20090618	327.19661	110.92280	169.84500	4.05363	0.1561747	2.1851328	105	7	1996-2009	0.58	M-v	1	MPG	153996	(67559)
(67573)	15.9	0.15	20090618	244.14787	178.18666	131.10896	1.05208	0.2451048	2.2622091	268	11	1992-2009	0.50	M-v	0	MPG	49094	(67573)
(67611)	14.0	0.15	20090618	204.65910	333.94293	70.89651	8.27781	0.2061462	2.2908593	471	7	1998-2009	0.53	M-v	0	MPG	121739	(67611)
(67643)	14.6	0.15	20090618	269.04315	237.39004	98.75742	6.50519	0.2145506	2.2022044	434	9	1990-2009	0.55	M-v	0	MPG	49123	(67643)
(67647)	15.0	0.15	20090618	161.38994	296.56819	142.59502	7.27698	0.1297186	2.2644267	240	7	1998-2009	0.56	M-v	0	MPG	120712	(67647)
(67663)	15.4	0.15	20090618	64.70170	108.51922	40.54049	7.20124	0.0508624	2.2907983	248	7	1993-2009	0.52	M-v	0	MPG	49130	(67663)
(67664)	16.2	0.15	20090618	233.88392	218.42323	156.45875	6.66596	0.1282591	2.2243639	92	6	1993-2009	0.50	M-v	1	MPG	49130	(67664)
(67667)	17.3	0.15	20090618	226.51776	181.50422	187.82002	6.25847	0.1665502	2.2406838	65	6	1990-2009	0.46	M-v	1	MPG	143050	(67667)
(67701)	16.5	0.15	20090618	191.97387	181.06385	211.98261	4.13789	0.0472903	2.2525202	152	8	1992-2009	0.47	M-v	0	MPG	49144	(67701)
(67725)	13.9	0.15	20090618	228.35271	143.68406	213.01434	25.36637	0.1566476	2.3062591	311	9	1987-2009	0.53	M-v	0	MPG	128648	(67725)
(67739)	16.1	0.15	20090618	285.37183	302.91860	15.23323	6.56156	0.1638860	2.2154299	89	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPG	130077	(67739)
(67741)	15.2	0.15	20090618	202.38994	137.99093	250.94923	6.68742	0.1484210	2.2772249	263	8	1993-2009	0.57	M-v	0	MPG	49158	(67741)
(67754)	15.1	0.15	20090618	300.61489	200.11413	67.12111	7.86908	0.0965669	2.3153797	268	9	1994-2009	0.52	M-v	0	MPG	49162	(67754)
(67757)	16.2	0.15	20090618	205.80909	131.81046	233.00556	5.60255	0.1339492	2.2980450	160	8	1993-2009	0.51	M-v	1	MPG	49164	(67757)
(67774)	15.9	0.15	20090618	204.16170	144.79366	244.19332	4.45074	0.1357267	2.2769801	104	8	1993-2009	0.61	M-v	1	MPG	49169	(67774)
(67801)	15.4	0.15	20090618	125.66143	340.89320	101.70821	8.33987	0.1071388	2.3364481	194	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPG	124266	(67801)
(67824)	15.0	0.15	20090618	208.72088	125.76389	243.99359	4.42539	0.2120410	2.2821259	318	9	1986-2009	0.53	M-v	0	MPG	49187	(67824)
(67865)	15.6	0.15	20090618	309.12594	225.52617	101.68128	7.29217	0.2354459	2.1698910	247	9	1992-2009	0.51	M-v	0	MPG	49202	(67865)
(67885)	15.6	0.15	20090618	206.12945	8.92253	11.39194	5.47740	0.1666701	2.2804616	208	7	1993-2009	0.54	M-v	1	MPG	49208	(67885)
(67905)	15.6	0.15	20090618	209.84619	285.68334	70.56828	4.39261	0.2189520	2.3175461	216	9	1975-2009	0.55	M-v	0	MPG	49215	(67905)
(67950)	16.3	0.15	20090618	260.22582	185.77235	152.96408	6.05932	0.1274242	2.2524942	100	6	1999-2009	0.67	M-v	1	MPG	49230	(67950)
(68092)	15.6	0.15	20090618	191.31325	296.61145	70.11571	3.24153	0.2201293	2.3680658	349	11	1994-2009	0.49	M-v	0	MPG	49278	(68092)
(68119)	15.4	0.15	20090618	151.54379	169.79546	225.83094	4.46097	0.2414757	2.3806934	272	9	1985-2009	0.52	M-v	0	MPG	49286	(68119)
(68162)	15.8	0.15	20090618	228.27609	156.18249	214.28160	1.71749	0.1357888	2.2847468	239	7	1991-2009	0.56	M-v	0	MPG	49302	(68162)
(68469)	14.7	0.15	20090618	112.76780	241.81682	190.64919	10.16356	0.0508692	3.0843996	163	8	1990-2009	0.58	M-v	0	MPG	77343	(68469)
(68507)	14.3	0.15	20090618	106.85817	241.77433	223.68238	7.15405	0.1193540	3.0882474	254	8	1998-2009	0.51	M-v	0	MPG	87320	(68507)
(68729)	15.3	0.15	20090618	274.02102	192.35353	132.41975	4.81076	0.2252274	2.2562310	284	10	1993-2009	0.58	M-v	0	MPG	49486	(68729)
(68771)	16.6	0.15	20090618	256.80482	175.55919	163.14430	5.15262	0.1835747	2.2545044	109	6	1993-2009	0.55	M-v	1	MPG	153997	(68771)
(68879)	14.9	0.15	20090618	234.17765	348.49385	7.20549	7.19321	0.1337349	2.3451594	343	9	1992-2009	0.54	M-v	1	MPG	49531	(68879)
(69005)	14.8	0.15	20090618	73.22262	114.08410	7.93103	6.15148	0.2310444	2.8769376	250	8	1989-2009	0.56	M-v	0	MPG	49570	(69005)
(69210)	14.4	0.15	20090618	84.70413	83.11564	13.52602	4.71188	0.3052959	2.6256460	408	9	1973-2009	0.54	M-v	0	MPG	49630	(69210)
(69215)	15.3	0.15	20090618	151.98686	173.94567	282.87138	7.13425	0.1388364	2.5783175	193	7	1973-2008	0.55	M-v	1	MPG	77343	(69215)
(69241)	16.7	0.15	20090618	285.22991	92.53857	249.91151	3.06273	0.2190720	2.2479331	143	7	1979-2008	0.51	M-v	0	MPG	50820	(69241)

(69415)	15.5	0.15	20090618	134.51189	300.61644	111.20133	4.83297	0.0432576	2.5360717	217	9	1993-2009	0.58	M-v	1	MP	50882	(69415)
(69528)	16.0	0.15	20090618	117.60165	281.08046	190.62992	1.99513	0.1612201	2.4679717	193	10	1991-2009	0.51	M-v	0	MP	50924	(69528)
(69701)	15.6	0.15	20090618	182.43318	147.93952	237.21744	20.18028	0.1105327	1.7155943	201	7	1998-2009	0.53	M-v	1	MP	110666	(69701)
(69909)	15.0	0.15	20090618	93.16845	112.54242	203.43577	15.48768	0.2295457	2.9157702	250	6	1992-2008	0.49	M-v	1	MP	51072	(69909)
(70065)	16.2	0.15	20090618	335.91811	0.66421	256.14259	3.52798	0.1135352	2.2517413	154	8	1990-2009	0.60	M-v	0	MP	51130	(70065)
(70088)	15.8	0.15	20090618	64.16627	89.63515	130.07888	4.53079	0.0941531	2.1675478	310	8	1993-2008	0.64	M-v	1	MP	51139	(70088)
(70212)	14.6	0.15	20090618	171.85217	30.80825	38.83450	3.10837	0.1448302	2.4064788	510	9	1984-2009	0.50	M-v	0	MP	51190	(70212)
(70237)	16.6	0.15	20090618	196.37398	29.01548	21.57417	2.80890	0.1928700	2.3689253	149	7	1994-2008	0.54	M-v	1	MP	51200	(70237)
(70294)	14.8	0.15	20090618	85.50235	178.27498	310.59060	5.87520	0.0800780	2.3923053	313	10	1976-2009	0.52	M-v	0	MP	51224	(70294)
(70321)	15.4	0.15	20090618	236.31584	17.22750	339.47807	5.55063	0.1323436	2.3619844	227	9	1994-2009	0.53	M-v	1	MP	51235	(70321)
(70358)	15.7	0.15	20090618	252.38140	195.28049	141.43977	3.79784	0.0923322	2.3705415	165	10	1991-2009	0.54	M-v	0	MP	51250	(70358)
(70366)	15.5	0.15	20090618	225.49974	178.22287	213.07701	4.81961	0.1233653	2.3497164	195	7	1998-2008	0.58	M-v	1	MP	101947	(70366)
(70427)	15.1	0.15	20090618	231.19996	179.69878	208.69371	4.71681	0.2354116	2.3690327	351	9	1988-2009	0.59	M-v	1	MP	51275	(70427)
(70512)	14.8	0.15	20090618	301.35441	319.65264	341.46808	6.51630	0.1252364	2.3656059	405	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MP	97310	(70512)
(70521)	15.5	0.15	20090618	306.05488	44.85481	226.33874	9.04942	0.0985718	2.3786046	220	9	1991-2009	0.52	M-v	0	MP	51313	(70521)
(70560)	15.5	0.15	20090618	282.71141	39.81633	219.36774	8.00250	0.0814260	2.4752929	195	8	1994-2009	0.55	M-v	1	MP	51329	(70560)
(70597)	14.5	0.15	20090618	333.33059	148.04860	0.79541	17.51000	0.1945598	2.6370400	150	6	1997-2009	0.57	M-v	1	MP	147088	(70597)
(70701)	15.8	0.15	20090618	72.71070	275.63229	206.75572	2.89428	0.1307389	2.5232027	312	10	1993-2009	0.52	M-v	0	MP	51382	(70701)
(70750)	13.4	0.15	20090618	175.23914	352.68955	48.81355	10.35429	0.2043728	2.4594398	511	9	1991-2009	0.50	M-v	1	MP	51402	(70750)
(70795)	14.5	0.15	20090618	120.98279	352.53425	63.69548	5.43886	0.2673081	2.5898904	467	9	1978-2009	0.54	M-v	0	MP	51422	(70795)
(70906)	15.7	0.15	20090618	45.25220	74.39317	84.16926	3.86829	0.1171539	2.5320051	303	10	1991-2009	0.51	M-v	0	MP	51464	(70906)
(70919)	15.6	0.15	20090618	232.01158	116.78835	229.05138	5.21375	0.1304363	2.4195935	116	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MP	51468	(70919)
(70961)	14.5	0.15	20090618	199.87057	338.93005	39.45003	12.45279	0.1832157	2.4289793	331	8	1994-2009	0.51	M-v	1	MP	51482	(70961)
(71047)	14.4	0.15	20090618	172.15163	113.94648	273.19438	2.84765	0.2445353	2.5420518	237	8	1994-2009	0.56	M-v	1	MP	51516	(71047)
(71077)	15.8	0.15	20090618	198.24877	329.53867	42.98067	6.49752	0.2389751	2.4618983	174	9	1993-2009	0.46	M-v	1	MP	51527	(71077)
(71335)	14.1	0.15	20090618	291.26219	316.28263	134.65219	18.07781	0.1989221	3.0967855	224	8	1997-2008	0.60	M-v	0	MP	73917	(71335)
(71418)	14.6	0.15	20090618	104.60098	327.23698	141.01202	14.00021	0.2261526	2.5598323	231	10	1994-2009	0.53	M-v	1	MP	51647	(71418)
(71762)	15.6	0.15	20090618	167.47165	71.89902	337.77571	7.42245	0.0938955	2.2827869	245	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MP	121283	(71762)
(71777)	15.2	0.15	20090618	55.98720	16.90877	149.84095	5.85920	0.0965100	2.2882895	253	8	1993-2009	0.57	M-v	0	MP	51774	(71777)
(71793)	16.2	0.15	20090618	230.92822	244.71145	128.75785	6.74494	0.1321505	2.2336325	108	7	1995-2009	0.59	M-v	1	MP	51781	(71793)
(71835)	16.0	0.15	20090618	120.39799	77.04242	15.25375	7.18884	0.0736855	2.3082679	129	7	1993-2009	0.62	M-v	1	MP	51798	(71835)
(71918)	15.0	0.15	20090618	108.71478	44.14130	69.59235	4.16155	0.1302355	2.3821294	329	9	1994-2009	0.53	M-v	0	MP	51830	(71918)
(71919)	15.4	0.15	20090618	128.64219	39.51671	40.35965	2.87603	0.1528635	2.3940464	296	8	1994-2009	0.52	M-v	0	MP	51830	(71919)
(71930)	15.1	0.15	20090618	108.82575	228.28091	239.36506	2.89218	0.1607040	2.3798821	328	7	1998-2009	0.50	M-v	0	MP	97310	(71930)
(71947)	15.0	0.15	20090618	134.32367	33.14681	58.77189	6.40640	0.0884411	2.3630364	285	11	1994-2009	0.52	M-v	0	MP	51841	(71947)
(71957)	15.7	0.15	20090618	133.52156	25.83739	45.48133	7.31176	0.0694827	2.3463673	201	7	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	124269	(71957)
(71976)	15.9	0.15	20090618	306.96160	25.77713	268.64053	4.87645	0.1539811	2.2348894	104	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	51851	(71976)
(71978)	16.4	0.15	20090618	162.27222	262.78576	156.90597	8.01923	0.1269326	2.3101784	145	7	1991-2009	0.60	M-v	1	MP	51852	(71978)
(72012)	15.4	0.15	20090618	123.46795	124.01423	324.03429	5.26587	0.0767942	2.3504471	268	8	1993-2009	0.54	M-v	0	MP	51865	(72012)
(72026)	15.4	0.15	20090618	221.49475	338.52609	24.82863	10.30748	0.1500956	2.3160426	172	7	1989-2009	0.55	M-v	1	MP	51870	(72026)
(72076)	15.9	0.15	20090618	120.65745	277.12792	167.16545	1.30030	0.1563767	2.3818412	242	8	1994-2009	0.51	M-v	0	MP	51889	(72076)
(72081)	15.9	0.15	20090618	109.17463	244.67546	207.78321	1.51367	0.1631653	2.3956333	241	9	1992-2009	0.50	M-v	0	MP	51890	(72081)
(72082)	16.1	0.15	20090618	189.47377	152.22877	245.43710	2.51036	0.2365433	2.3117169	134	7	1994-2009	0.54	M-v	0	MP	51891	(72082)
(72084)	15.5	0.15	20090618	16.31088	310.68794	277.29851	5.92219	0.0816646	2.3299190	146	9	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	51891	(72084)
(72089)	15.6	0.15	20090618	155.45606	311.13669	124.96532	4.89468	0.0433098	2.3463208	200	10	1994-2009	0.57	M-v	0	MP	51893	(72089)
(72177)	15.8	0.15	20090618	147.32412	0.50124	63.40473	3.55965	0.1592162	2.3697175	248	7	1994-2009	0.56	M-v	0	MP	51924	(72177)
(72182)	15.7	0.15	20090618	125.54030	10.37456	72.69216	3.45105	0.1540570	2.4020291	260	8	1994-2009	0.52	M-v	0	MP	51925	(72182)
(72209)	15.5	0.15	20090618	155.43788	265.41622	167.44950	6.32980	0.1043655	2.3439015	203	8	1994-2009	0.51	M-v	0	MP	51935	(72209)
(72268)	15.5	0.15	20090618	216.13823	87.86577	312.33763	3.68549	0.1238597	2.3165085	276	8	1994-2008	0.45	M-v	0	MP	51956	(72268)
(72281)	15.1	0.15	20090618	88.68888	125.38135	36.15109	7.39821	0.0532893	2.3577670	307	9	1992-2008	0.53	M-v	0	MP	51960	(72281)
(72294)	15.7	0.15	20090618	138.04056	6.85556	45.67062	1.98811	0.1866504	2.4302665	303	8	1992-2009	0.52	M-v	0	MP	51964	(72294)
(72308)	15.3	0.15	20090618	166.00598	270.47485	137.51397	5.12575	0.2275492	2.3815950	210	9	1994-2009	0.53	M-v	0	MP	51969	(72308)
(72309)	15.4	0.15	20090618	209.48677	296.07039	87.83986	7.36538	0.1145984	2.3550213	138	10	1994-2009	0.61	M-v	1	MP	51969	(72309)

(72326)	15.5	0.15	20090618	216.77999	298.32430	70.66600	3.09587	0.2352964	2.3592104	277	10	1994-2009	0.55	M-v	1	MP	51975	(72326)
(72377)	15.5	0.15	20090618	90.21972	29.00880	72.52776	3.18818	0.1794803	2.4645925	288	8	1992-2009	0.54	M-v	0	MP	51994	(72377)
(72455)	15.3	0.15	20090618	255.86372	275.54701	343.62778	3.56613	0.0612822	2.5992090	294	9	1993-2009	0.55	M-v	0	MP	52019	(72455)
(72456)	16.1	0.15	20090618	215.09610	19.20877	327.04583	1.97663	0.2159006	2.3926746	200	9	1977-2009	0.44	M-v	0	MP	52020	(72456)
(72533)	15.0	0.15	20090618	256.62280	86.09069	190.45060	9.59280	0.0350657	2.5557041	231	7	1997-2009	0.59	M-v	0	MP	97311	(72533)
(72636)	15.8	0.15	20090618	66.58206	328.02005	136.91478	2.08213	0.0712380	2.5587568	213	8	1993-2009	0.56	M-v	0	MP	52081	(72636)
(72971)	16.3	0.15	20090618	325.33603	149.46561	137.68317	6.13693	0.1012769	2.1795832	88	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MP	52193	(72971)
(72973)	16.4	0.15	20090618	334.80506	198.26483	97.51686	1.65387	0.1711414	2.1876430	177	8	1992-2008	0.50	M-v	1	MP	52193	(72973)
(72994)	16.5	0.15	20090618	331.78368	191.89763	81.87522	0.96748	0.2069902	2.2555425	144	7	1995-2009	0.53	M-v	0	MP	52201	(72994)
(73008)	16.6	0.15	20090618	322.96223	160.52711	122.28041	3.17481	0.1782450	2.2559090	118	8	1982-2009	0.51	M-v	0	MP	52206	(73008)
(73047)	16.7	0.15	20090618	284.81511	282.97804	16.61577	4.59883	0.2324189	2.3042949	78	6	1996-2009	0.49	M-v	1	MP	52220	(73047)
(73086)	15.6	0.15	20090618	30.01672	359.69213	211.08365	5.30898	0.1138544	2.2920144	209	11	1993-2009	0.57	M-v	1	MP	66047	(73086)
(73217)	16.0	0.15	20090618	311.01802	179.70801	108.95837	2.83462	0.0965960	2.3167352	121	9	1995-2009	0.49	M-v	0	MP	52275	(73217)
(73240)	16.0	0.15	20090618	7.05087	4.02947	209.79294	6.06004	0.0604214	2.3528059	136	9	1992-2009	0.58	M-v	1	MP	52283	(73240)
(73304)	16.0	0.15	20090618	322.09178	121.98659	146.85424	7.25080	0.0980737	2.3498778	159	8	1996-2009	0.56	M-v	0	MP	52305	(73304)
(73311)	16.3	0.15	20090618	290.72857	321.97839	353.56267	1.01801	0.1569703	2.2926851	164	9	1991-2009	0.51	M-v	0	MP	52307	(73311)
(73315)	15.9	0.15	20090618	252.97678	81.35748	250.72990	2.07281	0.1799996	2.3477991	140	8	1994-2009	0.56	M-v	1	MP	52308	(73315)
(73326)	15.7	0.15	20090618	331.38211	190.70737	61.39595	7.54028	0.0173846	2.3614470	143	9	1991-2009	0.54	M-v	0	MP	52312	(73326)
(73349)	16.5	0.15	20090618	22.55843	210.33249	341.88774	2.32884	0.0243620	2.3468490	72	4	1998-2003	0.60	M-v	1	MP	52319	(73349)
(73398)	15.4	0.15	20090618	29.33293	123.74276	81.96852	5.08040	0.1011263	2.3398199	194	9	1994-2009	0.53	M-v	0	MP	52333	(73398)
(73534)	16.5	0.15	20090618	273.17251	180.97019	153.03158	6.62572	0.2707099	2.2056292	131	7	1990-2009	0.59	M-v	1	MP	52372	(73534)
(73589)	16.6	0.15	20090618	208.36898	78.93694	300.76797	0.39542	0.1942133	2.3987768	205	7	1973-2009	0.52	M-v	0	MP	52390	(73589)
(73604)	15.4	0.15	20090618	84.30073	330.93414	153.42288	2.61313	0.1562044	2.4141915	281	9	1973-2009	0.59	M-v	0	MP	52395	(73604)
(73613)	15.5	0.15	20090618	151.87022	190.68343	238.60412	5.14280	0.0938060	2.3957738	200	7	1977-2009	0.61	M-v	1	MP	52399	(73613)
(73632)	15.7	0.15	20090618	214.26982	237.99359	137.84807	5.17531	0.2366164	2.3864657	179	7	1977-2009	0.61	M-v	1	MP	52405	(73632)
(73697)	14.5	0.15	20090618	233.20036	29.21939	333.26432	9.52415	0.1676571	2.4463726	317	10	1991-2009	0.53	M-v	0	MP	53894	(73697)
(73761)	15.9	0.15	20090618	335.06801	52.63595	197.43121	5.87281	0.0704933	2.4130393	150	9	1994-2009	0.56	M-v	0	MP	53916	(73761)
(73764)	15.6	0.15	20090618	299.07893	90.05694	218.79314	2.36676	0.2399743	2.4674942	307	9	1994-2009	0.54	M-v	0	MP	53917	(73764)
(73823)	16.4	0.15	20090618	8.56529	213.94081	5.81665	1.49066	0.0515801	2.4525581	103	9	1995-2009	0.42	M-v	0	MP	53936	(73823)
(73859)	15.2	0.15	20090618	98.37763	189.96820	281.79442	13.22791	0.1282289	2.4255281	178	9	1954-2009	0.56	M-v	1	MP	53948	(73859)
(73888)	14.6	0.15	20090618	250.31595	60.03895	290.42253	8.53111	0.2761959	2.4230737	263	10	1991-2009	0.51	M-v	1	MP	53957	(73888)
(73891)	15.5	0.15	20090618	347.73314	224.60125	357.64416	2.74927	0.1930821	2.5289955	367	9	1993-2009	0.61	M-v	1	MP	53959	(73891)
(74088)	15.6	0.15	20090618	200.85037	232.35708	124.31074	5.50511	0.3390183	2.5928972	124	7	1977-2009	0.53	M-v	1	MP	54026	(74088)
(74211)	16.0	0.15	20090618	190.76216	7.17710	354.43658	1.50026	0.2218541	2.6227707	105	8	1996-2009	0.53	M-v	0	MP	54074	(74211)
(74238)	15.4	0.15	20090618	182.69717	181.71273	215.19318	3.18388	0.0463163	2.6128790	187	9	1992-2009	0.60	M-v	0	MP	54085	(74238)
(74257)	15.9	0.15	20090618	243.47885	229.59163	125.37705	2.22989	0.1536176	2.5279791	229	10	1990-2009	0.52	M-v	0	MP	54093	(74257)
(74265)	15.0	0.15	20090618	110.08590	67.74150	25.75907	14.36561	0.0927964	2.6194563	199	9	1994-2009	0.57	M-v	0	MP	54096	(74265)
(74291)	15.2	0.15	20090618	200.81427	278.72953	96.72014	4.59624	0.2142301	2.5957077	244	9	1995-2009	0.55	M-v	0	MP	54106	(74291)
(74308)	14.5	0.15	20090618	113.94063	297.39812	203.24988	10.96124	0.1061864	2.5540677	359	7	1994-2008	0.51	M-v	1	MP	54111	(74308)
(74311)	15.5	0.15	20090618	168.75579	254.82915	186.95612	6.14567	0.0993663	2.5416951	275	10	1990-2008	0.52	M-v	0	MP	77344	(74311)
(74327)	15.7	0.15	20090618	170.26786	255.75208	154.08538	2.04041	0.2124211	2.6185408	193	10	1991-2009	0.52	M-v	0	MP	54118	(74327)
(74396)	14.6	0.15	20090618	150.63288	148.68016	271.53272	4.31091	0.0430007	2.6924794	240	9	1994-2009	0.55	M-v	0	MP	54142	(74396)
(74600)	16.3	0.15	20090618	241.95765	42.16457	319.79487	1.61995	0.2461513	2.3457257	204	9	1994-2009	0.49	M-v	1	MP	54219	(74600)
(74610)	16.0	0.15	20090618	254.08651	141.64162	180.06630	9.70118	0.2332276	2.3800827	103	6	1977-2009	0.57	M-v	1	MP	153999	(74610)
(74619)	16.2	0.15	20090618	197.01013	265.72951	105.23267	1.58342	0.2502677	2.3458900	163	6	1997-2009	0.57	M-v	1	MP	153999	(74619)
(74635)	15.8	0.15	20090618	248.72388	180.18591	175.78990	9.04364	0.1956620	2.3374652	155	10	1991-2009	0.55	M-v	1	MP	54233	(74635)
(74638)	16.4	0.15	20090618	241.94141	246.86694	83.87413	2.46143	0.2005993	2.3811159	105	9	1992-2009	0.52	M-v	1	MP	54234	(74638)
(74650)	16.4	0.15	20090618	207.31427	209.69983	174.80034	7.07149	0.1195332	2.3815142	106	9	1977-2009	0.55	M-v	1	MP	54238	(74650)
(74676)	15.8	0.15	20090618	274.57765	68.70469	294.39228	6.54448	0.1367401	2.3281254	166	6	1997-2008	0.55	M-v	1	MP	104098	(74676)
(74714)	15.9	0.15	20090618	289.51815	195.47589	134.24153	7.60691	0.1429826	2.3115681	173	10	1994-2009	0.49	M-v	1	MP	54262	(74714)
(74724)	16.6	0.15	20090618	169.37654	218.53089	185.77055	4.98071	0.2207966	2.4341129	126	8	1995-2009	0.50	M-v	1	MP	54265	(74724)
(74739)	15.9	0.15	20090618	273.34641	219.16692	91.56295	3.32714	0.1993291	2.3656358	185	9	1991-2009	0.50	M-v	0	MP	54271	(74739)
(74747)	15.6	0.15	20090618	303.14479	264.42891	39.65583	4.60476	0.1464823	2.3255974	257	9	1991-2009	0.55	M-v	0	MP	54274	(74747)

(74753)	15.3	0.15	20090618	258.94880	162.14603	227.68928	7.56677	0.1183737	2.2986655	305	9	1994-2008	0.54	M-v	1	MPC	54276 (74753)
(74761)	15.0	0.15	20090618	319.34179	348.53097	285.30014	6.31750	0.1205601	2.3819402	244	10	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	54279 (74761)
(74769)	16.5	0.15	20090618	306.12578	223.39477	82.96527	4.53258	0.1943316	2.3053118	75	7	1995-2009	0.59	M-v	1	MPC	54282 (74769)
(74783)	16.4	0.15	20090618	173.62286	245.48079	177.73282	6.28781	0.1317689	2.3976556	102	9	1973-2009	0.54	M-v	1	MPC	54287 (74783)
(74817)	16.0	0.15	20090618	343.25080	274.16569	342.60004	4.63661	0.1286298	2.3444411	178	8	1991-2009	0.57	M-v	0	MPC	54300 (74817)
(74831)	16.8	0.15	20090618	250.59328	340.96606	9.29784	1.32741	0.2066663	2.3826614	156	10	1995-2009	0.46	M-v	0	MPC	54305 (74831)
(74871)	15.7	0.15	20090618	239.86275	200.56648	156.55970	6.16629	0.1391685	2.3889809	127	9	1994-2009	0.52	M-v	1	MPC	54320 (74871)
(74890)	15.6	0.15	20090618	314.03877	69.17512	195.88700	6.78227	0.1114614	2.3999116	190	9	1992-2009	0.58	M-v	0	MPC	54327 (74890)
(74910)	16.1	0.15	20090618	278.84774	270.77893	23.13595	6.38746	0.2091751	2.4163169	88	6	1998-2009	0.60	M-v	1	MPC	54334 (74910)
(74917)	15.6	0.15	20090618	332.08503	28.90222	237.50969	5.45426	0.1578021	2.3561234	149	7	1998-2009	0.60	M-v	0	MPC	54337 (74917)
(74927)	16.1	0.15	20090618	189.79650	170.19640	180.86905	6.86902	0.1421629	2.4888614	150	8	1991-2009	0.57	M-v	1	MPC	101950 (74927)
(75093)	14.9	0.15	20090618	231.46347	297.64570	58.84912	6.89412	0.1910921	2.4432691	253	9	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	54402 (75093)
(75197)	15.6	0.15	20090618	86.30433	48.50601	69.34506	5.54059	0.1210566	2.5210016	200	8	1995-2009	0.55	M-v	0	MPC	54441 (75197)
(75321)	16.0	0.15	20090618	151.70051	182.15328	246.49110	6.16779	0.0563446	2.4821641	122	9	1991-2009	0.46	M-v	1	MPC	54493 (75321)
(75399)	15.3	0.15	20090618	123.32735	343.86454	78.14711	8.01790	0.2285463	2.5740522	254	7	1993-2009	0.50	M-v	1	MPC	54523 (75399)
(75461)	15.2	0.15	20090618	6.23853	107.39884	98.39791	9.13134	0.0369823	2.5338923	159	10	1994-2009	0.52	M-v	0	MPC	54548 (75461)
(75492)	14.6	0.15	20090618	198.29783	290.31597	67.49274	12.91939	0.1796866	2.5954167	178	9	1990-2009	0.55	M-v	1	MPC	54560 (75492)
(75565)	15.3	0.15	20090618	332.17815	311.22841	293.49309	3.35445	0.0398874	2.6079443	141	9	1971-2009	0.58	M-v	0	MPC	54585 (75565)
(75607)	14.9	0.15	20090618	226.81971	264.75197	87.73685	10.24425	0.1975877	2.5342211	201	9	1978-2009	0.59	M-v	1	MPC	54600 (75607)
(75638)	14.7	0.15	20090618	104.37176	4.70361	114.13056	5.24587	0.1330375	2.5642118	234	9	1992-2009	0.52	M-v	1	MPC	54613 (75638)
(75710)	14.9	0.15	20090618	9.48802	336.78978	248.19394	7.75234	0.1120670	2.5698383	166	9	1985-2008	0.51	M-v	1	MPC	54640 (75710)
(75732)	16.0	0.15	20090618	90.79216	165.72143	310.03138	2.90993	0.1421680	2.5883522	132	9	1990-2009	0.50	M-v	1	MPC	54647 (75732)
(75841)	15.6	0.15	20090618	145.49227	138.46581	279.81622	3.44975	0.1954095	2.5846257	135	6	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	135568 (75841)
(75874)	15.1	0.15	20090618	178.03276	120.02876	286.51876	2.99609	0.1529382	2.5619356	340	9	1990-2009	0.54	M-v	0	MPC	54698 (75874)
(75907)	13.9	0.15	20090618	281.31069	7.00519	314.84460	13.74745	0.1780733	2.6019001	306	9	1991-2009	0.52	M-v	0	MPC	54710 (75907)
(75987)	15.4	0.15	20090618	130.70342	41.79356	24.47178	5.92581	0.2852370	2.5999121	294	7	1990-2009	0.48	M-v	0	MPC	54740 (75987)
(75988)	14.9	0.15	20090618	113.80519	93.92334	342.22824	13.71258	0.0879094	2.6502493	105	6	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	135569 (75988)
(76049)	15.3	0.15	20090618	327.51439	281.86203	334.66292	4.26606	0.0599333	2.6514473	157	9	1993-2009	0.50	M-v	0	MPC	54760 (76049)
(76137)	14.6	0.15	20090618	116.20200	115.81212	23.01252	10.09979	0.0702348	2.5488049	368	7	1994-2008	0.54	M-v	1	MPC	54793 (76137)
(76250)	14.6	0.15	20090618	91.52843	230.07649	292.88678	12.24649	0.0835165	2.5696332	247	7	1993-2008	0.55	M-v	1	MPC	54836 (76250)
(76316)	15.1	0.15	20090618	113.98918	73.96473	70.73402	7.05588	0.0579200	2.5524439	245	7	1994-2008	0.50	M-v	1	MPC	54861 (76316)
(76512)	14.8	0.15	20090618	62.90396	112.47719	17.55633	7.92380	0.1243010	2.7490779	308	8	1993-2009	0.58	M-v	0	MPC	54932 (76512)
(76527)	14.7	0.15	20090618	43.93438	121.05330	36.71278	8.78985	0.1484360	2.7419693	239	7	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	135572 (76527)
(76537)	14.8	0.15	20090618	0.70839	176.36172	24.58717	9.76985	0.1805944	2.7844532	221	8	1993-2009	0.56	M-v	0	MPC	54942 (76537)
(76668)	14.9	0.15	20090618	334.37943	129.97770	106.26090	4.25794	0.1284471	2.7721665	177	10	1991-2009	0.59	M-v	0	MPC	54991 (76668)
(76693)	14.4	0.15	20090618	99.09655	46.27041	59.90246	22.52951	0.0583870	2.7203344	169	9	1990-2009	0.60	M-v	0	MPC	55000 (76693)
(76757)	15.1	0.15	20090618	25.25935	139.31881	69.06540	15.46691	0.1362848	2.7277057	129	9	1991-2009	0.56	M-v	1	MPC	55023 (76757)
(76890)	16.3	0.15	20090618	45.03819	109.48255	127.24712	0.99765	0.0626494	2.2829110	272	9	1991-2008	0.53	M-v	0	MPC	55072 (76890)
(77109)	15.5	0.15	20090618	327.45772	317.43053	312.55592	3.57516	0.0865673	2.4375668	166	9	1993-2009	0.61	M-v	0	MPC	55148 (77109)
(77129)	16.0	0.15	20090618	163.11239	118.57212	9.04453	3.94804	0.0363309	2.3066994	228	8	1992-2008	0.53	M-v	0	MPC	55155 (77129)
(77281)	15.0	0.15	20090618	284.55123	253.82552	61.06897	3.21113	0.1305387	2.4598920	301	9	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	55207 (77281)
(77295)	16.2	0.15	20090618	99.04174	337.68903	137.75009	3.11837	0.1549426	2.4631801	119	7	1993-2009	0.54	M-v	0	MPC	55212 (77295)
(77345)	15.3	0.15	20090618	246.76267	213.97707	105.39512	2.83520	0.0885884	2.5203656	198	8	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	101952 (77345)
(77348)	15.0	0.15	20090618	288.74844	267.19207	28.50407	2.36300	0.0480566	2.5200798	272	9	1990-2009	0.59	M-v	0	MPC	55229 (77348)
(77628)	14.4	0.15	20090618	23.03848	89.46921	125.32591	13.21285	0.1321790	2.5601717	171	9	1980-2009	0.51	M-v	0	MPC	55324 (77628)
(77891)	12.9	0.15	20090618	207.95958	25.68882	32.09351	14.24806	0.1636306	5.1245670	98	6	1990-2007	0.57	M-v	0	MPC	55421 (77891)
(77895)	12.5	0.15	20090618	345.16238	232.60188	93.27177	10.05123	0.2483673	3.9376021	211	8	2000-2008	0.61	M-v	0	MPC	117884 (77895)
(77950)	16.3	0.15	20090618	277.51648	103.56745	221.23001	5.18438	0.1338576	2.2777029	82	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	130083 (77950)
(78003)	16.2	0.15	20090618	316.15151	259.35203	33.12906	3.12442	0.1612024	2.3247744	129	9	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	55458 (78003)
(78046)	15.7	0.15	20090618	283.12889	176.43299	115.35836	11.86065	0.2273272	2.3735550	82	7	1999-2009	0.65	M-v	1	MPC	135579 (78046)
(78079)	16.0	0.15	20090618	343.39922	183.82896	78.49698	7.18853	0.1092633	2.3350744	118	10	1991-2009	0.51	M-v	1	MPC	55482 (78079)
(78219)	15.5	0.15	20090618	154.08217	226.24954	189.76851	13.74280	0.1837337	2.5836235	78	10	1994-2009	0.56	M-v	0	MPC	55526 (78219)
(78265)	16.0	0.15	20090618	153.43917	190.67313	224.76969	1.14416	0.1686942	2.5844567	106	9	1990-2009	0.52	M-v	0	MPC	55540 (78265)

(78272)	16.3	0.15	20090618	146.65280	188.15841	232.68321	1.34402	0.1504197	2.5929240	96	10	1992-2008	0.54	M-v	0	MPG	55542	(78272)
(78309)	15.5	0.15	20090618	122.61697	302.04972	145.35895	12.46531	0.0930102	2.5199375	129	9	1994-2009	0.64	M-v	1	MPC	55554	(78309)
(78321)	15.2	0.15	20090618	245.87601	271.84406	88.46023	6.78829	0.1765779	2.4756213	260	10	1993-2009	0.54	M-v	1	MPC	55558	(78321)
(78457)	15.3	0.15	20090618	128.06450	162.08254	269.24110	2.45039	0.1538736	2.6919318	242	9	1993-2009	0.53	M-v	0	MPC	55599	(78457)
(78472)	15.9	0.15	20090618	209.55568	348.60922	29.02659	5.31585	0.1057696	2.5663951	149	10	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	55603	(78472)
(78594)	15.4	0.15	20090618	79.70809	269.37954	161.01847	2.30241	0.0490450	2.8652244	255	7	1997-2009	0.58	M-v	0	MPC	101953	(78594)
(78603)	15.0	0.15	20090618	96.42188	168.59591	293.73317	4.29735	0.1642626	2.7656969	201	7	1993-2009	0.52	M-v	0	MPC	55646	(78603)
(78604)	14.9	0.15	20090618	223.79864	307.68550	22.57303	5.40833	0.0604677	2.7188376	278	9	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	55646	(78604)
(78748)	14.5	0.15	20090618	145.11823	160.43095	251.81177	4.18337	0.0383442	2.7338087	276	9	1993-2009	0.56	M-v	0	MPC	55692	(78748)
(78835)	16.4	0.15	20090618	278.52278	104.41952	202.16911	2.24767	0.1701902	2.2381398	134	9	1976-2009	0.65	M-v	1	MPC	55719	(78835)
(78846)	16.5	0.15	20090618	278.87056	180.99130	139.28432	6.69078	0.1413173	2.2459476	71	6	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	55723	(78846)
(78852)	16.1	0.15	20090618	231.95427	249.97117	115.46179	3.96579	0.2402584	2.3153318	145	7	1994-2009	0.46	M-v	1	MPC	55725	(78852)
(78889)	15.6	0.15	20090618	196.86451	324.29220	44.58703	5.93484	0.2551627	2.3883316	156	10	1981-2009	0.50	M-v	1	MPC	55738	(78889)
(78941)	15.9	0.15	20090618	135.75815	287.09959	158.24146	6.09410	0.0958993	2.3681321	165	10	1994-2009	0.47	M-v	0	MPC	55754	(78941)
(78942)	16.5	0.15	20090618	198.34241	248.33454	133.33399	4.34519	0.2203106	2.3965129	108	8	1994-2009	0.59	M-v	1	MPC	55755	(78942)
(79012)	15.7	0.15	20090618	186.92825	30.64274	4.39073	3.99578	0.1456306	2.4634167	155	9	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	55777	(79012)
(79029)	16.2	0.15	20090618	172.50469	229.54239	216.33734	2.14561	0.1528710	2.3914044	203	8	1973-2008	0.57	M-v	0	MPC	55782	(79029)
(79034)	16.5	0.15	20090618	261.70800	25.50477	299.51223	1.27966	0.2210883	2.3921988	130	9	1973-2009	0.63	M-v	0	MPC	55784	(79034)
(79120)	15.0	0.15	20090618	160.93507	342.65958	54.33078	6.97415	0.2789116	2.6830968	216	7	1989-2009	0.55	M-v	0	MPC	58156	(79120)
(79191)	15.8	0.15	20090618	251.64531	188.73980	144.29366	1.38634	0.1052203	2.6678065	218	8	1996-2009	0.47	M-v	0	MPC	58184	(79191)
(79227)	15.9	0.15	20090618	237.45138	203.70145	161.51368	4.41116	0.1875769	2.5147491	254	8	1994-2009	0.60	M-v	1	MPC	58197	(79227)
(79253)	16.2	0.15	20090618	37.20193	212.71772	5.49977	5.77727	0.0387953	2.5376617	169	8	1992-2008	0.54	M-v	1	MPC	58207	(79253)
(79261)	15.1	0.15	20090618	247.75798	178.61113	170.24323	11.17330	0.1619616	2.7611065	188	10	1995-2009	0.58	M-v	1	MPC	58209	(79261)
(79263)	15.0	0.15	20090618	75.38888	333.61540	161.95455	10.28942	0.1351207	2.8081852	158	9	1995-2009	0.55	M-v	0	MPC	58210	(79263)
(79278)	14.7	0.15	20090618	308.42268	44.99858	215.93901	11.57543	0.1195998	2.9662978	102	8	1995-2009	0.55	M-v	1	MPC	58215	(79278)
(79335)	15.8	0.15	20090618	182.02563	347.66065	32.97175	11.09914	0.0646158	2.9730656	148	8	1996-2009	0.52	M-v	0	MPC	58235	(79335)
(79437)	16.4	0.15	20090618	35.05036	38.93430	178.46957	6.06492	0.1362049	2.6261293	117	8	1993-2008	0.50	M-v	0	MPC	58273	(79437)
(79508)	13.8	0.15	20090618	284.75591	73.56902	215.26934	21.30139	0.1713917	3.1957032	210	8	1998-2009	0.61	M-v	0	MPC	58303	(79508)
(79643)	15.7	0.15	20090618	188.53021	4.10322	33.89003	5.48885	0.1759877	2.6058781	188	9	1996-2009	0.61	M-v	0	MPC	58359	(79643)
(79658)	15.3	0.15	20090618	317.50006	335.71795	46.73560	6.32923	0.2393035	2.3935931	193	7	1998-2008	0.54	M-v	1	MPC	77346	(79658)
(79765)	14.9	0.15	20090618	340.72809	333.14854	43.41972	8.32131	0.2064249	2.3703932	241	8	1993-2008	0.52	M-v	1	MPC	58406	(79765)
(79771)	15.1	0.15	20090618	277.87139	182.68184	204.61891	5.93855	0.1398060	2.4642697	287	7	1994-2008	0.53	M-v	1	MPC	58408	(79771)
(79784)	15.8	0.15	20090618	284.66321	205.85655	187.51517	0.86802	0.1825342	2.4410006	191	7	1994-2008	0.55	M-v	1	MPC	58414	(79784)
(79796)	13.8	0.15	20090618	65.38194	95.60901	33.23600	29.14129	0.3766207	2.7646699	250	6	1975-2009	0.53	M-v	1	MPC	77346	(79796)
(79799)	15.4	0.15	20090618	258.28673	148.44333	212.54198	3.65181	0.1251148	2.5281327	308	10	1992-2009	0.52	M-v	0	MPC	58420	(79799)
(79813)	15.8	0.15	20090618	199.22095	224.09200	154.88709	2.18141	0.1441512	2.6137302	184	10	1992-2009	0.50	M-v	0	MPC	58425	(79813)
(79843)	14.9	0.15	20090618	221.25443	81.58808	276.61893	7.21026	0.1675106	2.6282716	251	9	1993-2009	0.56	M-v	0	MPC	58436	(79843)
(79850)	15.5	0.15	20090618	187.10334	256.14700	104.64117	5.86848	0.1803840	2.6940353	77	7	1994-2009	0.57	M-v	1	MPC	58440	(79850)
(79938)	14.4	0.15	20090618	141.93319	236.56118	185.34061	11.07989	0.2307482	2.7913032	219	10	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	58474	(79938)
(80028)	14.3	0.15	20090618	355.94852	44.81213	166.29178	9.45978	0.0880427	2.9827704	269	11	1994-2009	0.57	M-v	0	MPC	58511	(80028)
(80095)	14.5	0.15	20090618	198.43996	122.92563	198.45862	18.64288	0.1147013	3.2484324	156	8	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	104099	(80095)
(80099)	16.2	0.15	20090618	311.21724	66.12661	157.81444	23.66160	0.0304674	1.9193481	94	7	1994-2009	0.55	M-v	1	MPC	58541	(80099)
(80117)	14.2	0.15	20090618	273.04607	93.44846	210.52284	15.09834	0.2214139	3.1680021	203	8	1998-2009	0.65	M-v	0	MPC	58548	(80117)
(80277)	14.9	0.15	20090618	132.21659	320.63209	114.50473	5.16666	0.2346803	2.5708308	247	7	1996-2009	0.44	M-v	1	MPC	58609	(80277)
(80840)	16.1	0.15	20090618	169.75289	76.10767	330.61479	4.63703	0.2873617	2.5728323	137	7	1994-2009	0.54	M-v	1	MPC	58836	(80840)
(80904)	14.8	0.15	20090618	227.99052	10.36835	346.54313	4.95405	0.1216112	2.6250855	326	9	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	58861	(80904)
(80958)	15.4	0.15	20090618	159.45110	78.38413	28.99746	7.85116	0.0738615	2.5320507	259	7	1994-2008	0.50	M-v	1	MPC	58883	(80958)
(81042)	15.0	0.15	20090618	351.26126	76.41120	177.82548	10.16552	0.1693161	2.6546770	127	6	1996-2009	0.60	M-v	0	MPC	154002	(81042)
(81055)	14.9	0.15	20090618	296.95298	321.58490	353.87835	5.43063	0.1753968	2.6498003	220	10	1993-2009	0.55	M-v	0	MPC	58923	(81055)
(81059)	14.9	0.15	20090618	216.95715	77.01972	253.21582	1.21783	0.1075716	2.7947085	271	8	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	97316	(81059)
(81121)	16.0	0.15	20090618	28.18071	93.62603	103.07534	3.26115	0.1365597	2.6668473	88	7	1996-2009	0.52	M-v	0	MPC	58949	(81121)
(81138)	16.4	0.15	20090618	73.44020	313.13723	179.82510	4.75984	0.1129179	2.6944484	58	6	1993-2009	0.52	M-v	0	MPC	58956	(81138)
(81200)	15.7	0.15	20090618	235.72881	312.44219	4.20693	3.63875	0.0889229	2.7989132	109	7	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	58978	(81200)

(81236)	14.5	0.15	20090618	151.48168	249.91641	195.19871	21.75463	0.0417331	2.6479366	228	9	1976-2009	0.55	M-v	0	MP	58993	(81236)
(81285)	15.5	0.15	20090618	351.99040	144.64513	115.92760	12.48758	0.1336986	2.6444313	146	9	1995-2009	0.50	M-v	0	MP	59015	(81285)
(81332)	15.5	0.15	20090618	334.06652	93.97172	171.38738	1.31467	0.1524210	2.7003557	196	8	1994-2009	0.51	M-v	0	MP	59034	(81332)
(81344)	14.8	0.15	20090618	316.83368	262.51837	18.88803	15.25606	0.2208631	2.7315321	187	7	1991-2009	0.62	M-v	0	MP	77347	(81344)
(81395)	15.3	0.15	20090618	16.70719	53.51483	174.18452	12.98161	0.2250771	2.6261188	112	8	1997-2009	0.60	M-v	1	MP	131735	(81395)
(81399)	14.3	0.15	20090618	263.44841	217.08410	111.21603	13.53698	0.1680434	2.7244292	288	9	1996-2009	0.52	M-v	0	MP	59062	(81399)
(81421)	14.6	0.15	20090618	331.60922	39.72355	223.45070	7.69150	0.0966700	2.6764263	243	9	1996-2009	0.57	M-v	0	MP	59071	(81421)
(81437)	15.8	0.15	20090618	14.41894	79.21661	202.87763	14.25002	0.1323011	2.5663124	124	7	1996-2008	0.68	M-v	1	MP	59079	(81437)
(81473)	14.6	0.15	20090618	220.35731	226.05297	171.88293	14.96042	0.1531688	2.6234204	290	7	1993-2008	0.56	M-v	1	MP	104099	(81473)
(81488)	15.5	0.15	20090618	177.61983	116.18983	346.78777	4.58552	0.1404765	2.5363142	214	6	1998-2008	0.59	M-v	1	MP	110669	(81488)
(81499)	14.6	0.15	20090618	190.24048	181.03239	249.23541	6.80151	0.1085310	2.5998161	322	7	1993-2008	0.55	M-v	0	MP	59106	(81499)
(81556)	15.1	0.15	20090618	276.36329	241.17686	53.62651	4.46904	0.0714614	2.7915630	201	10	1995-2009	0.57	M-v	0	MP	59131	(81556)
(81564)	15.0	0.15	20090618	52.66147	16.04489	138.22650	17.20694	0.1538786	2.7320945	184	7	2000-2009	0.57	M-v	0	MP	135598	(81564)
(81621)	15.3	0.15	20090618	32.48340	21.73836	159.57100	14.21188	0.1287940	2.7279839	97	6	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	104100	(81621)
(81629)	14.0	0.15	20090618	300.59144	95.25451	203.97970	14.32879	0.2472701	2.7818501	312	9	1981-2009	0.50	M-v	0	MP	59161	(81629)
(81687)	15.5	0.15	20090618	332.08900	139.54106	107.33755	10.71725	0.0977693	2.7651492	100	7	1998-2009	0.62	M-v	0	MP	59184	(81687)
(81716)	15.6	0.15	20090618	331.66689	307.87487	347.65215	3.57239	0.2619906	2.7108714	223	9	1995-2008	0.48	M-v	0	MP	59197	(81716)
(81781)	14.5	0.15	20090618	346.26082	40.10873	213.38826	11.82350	0.1056882	2.7421286	155	8	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	97316	(81781)
(81822)	15.5	0.15	20090618	337.23430	160.36169	82.70543	13.90160	0.1305363	2.7981975	89	8	2000-2009	0.64	M-v	1	MP	87323	(81822)
(81998)	15.8	0.15	20090618	254.09095	7.44922	306.32509	0.55990	0.2840042	3.0524562	166	9	1994-2009	0.47	M-v	0	MP	59308	(81998)
(82005)	14.2	0.15	20090618	248.57043	107.97709	235.20305	7.95557	0.1094481	2.9953081	289	10	1990-2009	0.53	M-v	0	MP	59310	(82005)
(82012)	14.0	0.15	20090618	230.62457	143.67786	199.46772	18.32734	0.1760375	3.1389394	158	10	1989-2009	0.58	M-v	0	MP	59313	(82012)
(82021)	14.1	0.15	20090618	200.96028	150.28303	195.57464	16.90654	0.2172736	3.1000437	245	8	1995-2009	0.53	M-v	0	MP	59316	(82021)
(82035)	14.2	0.15	20090618	236.52932	134.28779	198.74124	16.91226	0.1958652	3.1856115	190	8	1998-2009	0.59	M-v	0	MP	59321	(82035)
(82039)	15.1	0.15	20090618	330.42737	257.74521	15.35779	1.72496	0.1723942	2.9741028	209	10	1995-2009	0.44	M-v	0	MP	59322	(82039)
(82071)	15.7	0.15	20090618	143.72290	324.63638	92.96879	6.89784	0.1267137	2.3790261	177	7	1977-2009	0.51	M-v	1	MP	59334	(82071)
(82150)	15.4	0.15	20090618	348.40229	251.18997	43.69131	2.92712	0.2331789	2.4505927	324	8	1994-2008	0.53	M-v	0	MP	59363	(82150)
(82164)	16.2	0.15	20090618	196.00047	163.73075	217.14096	20.89006	0.0726690	1.9174251	156	6	1994-2009	0.51	M-v	1	MP	59367	(82164)
(82222)	15.9	0.15	20090618	322.09431	149.66946	141.84129	6.97672	0.1984688	2.5271966	133	9	1994-2009	0.52	M-v	0	MP	59389	(82222)
(82361)	15.0	0.15	20090618	215.59771	151.70877	200.57854	12.84940	0.1376306	2.7720902	212	8	1997-2009	0.57	M-v	0	MP	59437	(82361)
(82484)	15.0	0.15	20090618	161.63407	270.30030	162.80466	8.39103	0.0857348	2.7378535	203	8	1995-2009	0.50	M-v	0	MP	59481	(82484)
(82616)	15.3	0.15	20090618	190.42618	320.07151	82.91143	3.46460	0.1062652	2.7044496	256	7	1995-2009	0.54	M-v	0	MP	59530	(82616)
(82653)	15.4	0.15	20090618	219.06008	202.64161	162.31853	0.97926	0.0640215	2.7977718	297	7	1994-2009	0.47	M-v	0	MP	59545	(82653)
(82678)	14.5	0.15	20090618	136.77812	337.69519	105.38985	8.96713	0.0597011	2.8131835	201	8	1995-2009	0.53	M-v	0	MP	59555	(82678)
(82749)	15.2	0.15	20090618	181.08214	167.83925	241.18570	2.90178	0.0976494	2.7723913	169	7	1994-2009	0.51	M-v	0	MP	59581	(82749)
(82755)	15.0	0.15	20090618	196.84591	234.86643	168.62980	6.98393	0.1114758	2.7469875	190	8	1995-2009	0.57	M-v	0	MP	59583	(82755)
(82772)	15.0	0.15	20090618	255.70231	242.59980	83.26359	2.49830	0.1284858	2.7634590	294	11	1995-2009	0.49	M-v	0	MP	59591	(82772)
(82790)	14.4	0.15	20090618	359.20140	239.23339	357.37280	8.80234	0.0869079	2.7341449	271	10	1995-2009	0.56	M-v	0	MP	59599	(82790)
(82865)	14.5	0.15	20090618	193.56949	247.92097	131.73418	3.23436	0.1103688	2.8522398	334	8	1995-2009	0.54	M-v	0	MP	59628	(82865)
(82920)	14.6	0.15	20090618	139.57311	212.50790	221.31632	12.95584	0.0916838	2.8613802	162	6	1996-2009	0.50	M-v	0	MP	59652	(82920)
(83087)	14.6	0.15	20090618	316.21919	78.30441	193.70490	13.51890	0.1052441	2.7544198	216	9	1960-2009	0.58	M-v	0	MP	59718	(83087)
(83161)	14.6	0.15	20090618	260.09803	332.11623	4.52357	10.56845	0.1211743	2.7321895	268	8	1995-2009	0.56	M-v	1	MP	59747	(83161)
(83189)	15.1	0.15	20090618	317.39447	131.59526	191.98948	12.71479	0.1960892	2.6755558	206	6	1991-2008	0.56	M-v	0	MP	59758	(83189)
(83259)	14.1	0.15	20090618	191.08732	152.10683	202.80909	9.56018	0.1115052	2.9995754	337	9	1996-2009	0.52	M-v	0	MP	59784	(83259)
(83260)	15.0	0.15	20090618	292.91085	311.26896	357.31016	3.56118	0.1909523	2.7665784	215	10	1993-2009	0.51	M-v	0	MP	59785	(83260)
(83273)	14.5	0.15	20090618	277.61638	280.73787	38.94157	7.96213	0.2229665	2.7860981	322	8	1995-2009	0.58	M-v	0	MP	59792	(83273)
(83285)	14.9	0.15	20090618	103.79318	356.13324	138.41251	4.59439	0.0440578	2.8038668	258	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MP	101954	(83285)
(83293)	14.7	0.15	20090618	104.94240	226.06827	210.10516	8.14262	0.0688754	3.0456205	165	8	1996-2009	0.66	M-v	0	MP	59800	(83293)
(83358)	14.2	0.15	20090618	254.64739	220.29375	140.65770	14.41024	0.2033156	2.7997678	186	9	1995-2009	0.56	M-v	0	MP	59823	(83358)
(83382)	15.1	0.15	20090618	287.17494	136.89629	168.99038	3.62963	0.0756538	2.7839379	233	8	1996-2009	0.57	M-v	0	MP	59834	(83382)
(83388)	15.5	0.15	20090618	262.73003	164.70190	180.18636	8.38686	0.1257165	2.7518409	151	7	1996-2009	0.55	M-v	1	MP	59836	(83388)
(83401)	14.9	0.15	20090618	163.49128	180.99945	186.92852	10.66320	0.1447301	3.0520664	152	7	1996-2009	0.51	M-v	0	MP	59842	(83401)
(83411)	14.4	0.15	20090618	81.77792	68.14796	33.38579	10.06886	0.0890715	3.0718416	237	8	1993-2009	0.50	M-v	0	MP	59846	(83411)

(83422)	14.5	0.15	20090618	123.57041	318.52681	133.16804	2.96939	0.0575977	2.9089384	317	7	1991-2009	0.54	M-v	0	MPG	59850	(83422)
(83435)	13.9	0.15	20090618	200.44752	307.26543	40.78770	9.86942	0.0807727	3.0039789	329	8	1996-2009	0.54	M-v	1	MPG	59856	(83435)
(83491)	13.6	0.15	20090618	110.63899	194.51402	216.55830	23.16381	0.1096672	3.1613068	219	10	1993-2009	0.61	M-v	0	MPG	59880	(83491)
(83493)	13.7	0.15	20090618	214.32004	7.92200	352.30691	10.03899	0.1901119	3.0030725	338	9	1990-2009	0.56	M-v	0	MPG	59881	(83493)
(83595)	15.0	0.15	20090618	299.71324	160.41779	127.46843	3.00498	0.0288212	2.8972536	228	10	1994-2009	0.48	M-v	0	MPG	59922	(83595)
(83704)	14.1	0.15	20090618	253.16233	99.37746	219.10534	9.88603	0.1424857	2.9383314	241	10	1991-2009	0.52	M-v	0	MPG	59963	(83704)
(83746)	14.2	0.15	20090618	118.73300	339.36809	101.31480	10.98464	0.1360748	2.9768809	225	7	1994-2009	0.53	M-v	0	MPG	59978	(83746)
(83805)	14.0	0.15	20090618	359.19332	354.56005	199.68636	27.50403	0.0886164	3.1256252	175	9	1995-2009	0.57	M-v	0	MPG	59998	(83805)
(83843)	14.5	0.15	20090618	269.19200	201.00153	106.57619	9.44328	0.1949841	2.8739375	197	9	1995-2009	0.56	M-v	0	MPG	60012	(83843)
(83874)	14.0	0.15	20090618	95.32300	260.95776	192.23450	22.30959	0.0218991	3.1233553	201	9	1995-2009	0.52	M-v	0	MPG	60023	(83874)
(83890)	15.2	0.15	20090618	283.81379	212.02349	53.12194	3.15940	0.1321816	3.0240818	144	8	1994-2009	0.55	M-v	0	MPG	60029	(83890)
(83897)	15.1	0.15	20090618	336.67807	131.79519	122.12662	3.28747	0.0818846	2.8737696	202	9	1991-2009	0.49	M-v	0	MPG	60031	(83897)
(83938)	13.8	0.15	20090618	212.17456	211.32867	150.68335	10.71821	0.2363367	2.9740246	352	9	1985-2009	0.61	M-v	0	MPG	60046	(83938)
(83970)	14.0	0.15	20090618	314.23518	19.16110	295.02426	13.08627	0.2889936	2.7849634	224	10	1954-2009	0.52	M-v	0	MPG	60057	(83970)
(84043)	15.4	0.15	20090618	201.97423	48.42544	327.75597	13.05908	0.1865126	2.5922106	202	8	1995-2009	0.53	M-v	1	MPG	60082	(84043)
(84094)	14.5	0.15	20090618	195.68176	112.67166	251.67337	11.54002	0.2851002	2.6730391	168	9	1954-2009	0.50	M-v	1	MPG	60099	(84094)
(84100)	15.1	0.15	20090618	191.10801	208.82632	152.42697	5.81903	0.2023919	2.7311834	123	10	1995-2009	0.51	M-v	0	MPG	60101	(84100)
(84176)	15.1	0.15	20090618	262.82008	350.13474	6.42535	3.75899	0.1279559	2.5579159	336	9	1992-2008	0.52	M-v	1	MPG	60128	(84176)
(84208)	15.5	0.15	20090618	194.25130	312.08075	110.81518	9.07901	0.1598097	2.5284877	185	6	1992-2008	0.56	M-v	1	MPG	60140	(84208)
(84216)	16.2	0.15	20090618	170.65708	71.35782	353.14663	4.48947	0.1335453	2.5970014	163	7	1977-2008	0.55	M-v	0	MPG	60142	(84216)
(84277)	16.1	0.15	20090618	151.53649	254.24436	173.43391	8.18467	0.1406471	2.6504749	94	9	1991-2009	0.51	M-v	0	MPG	60163	(84277)
(84300)	14.4	0.15	20090618	214.80284	120.85471	235.88367	5.41891	0.0341429	2.7192149	307	9	1994-2009	0.52	M-v	0	MPG	60171	(84300)
(84333)	14.6	0.15	20090618	185.14178	224.30760	169.97231	4.84289	0.1601181	2.7387063	373	9	1991-2009	0.50	M-v	0	MPG	60185	(84333)
(84444)	15.6	0.15	20090618	259.02472	63.72324	278.49805	2.19752	0.1207615	2.6054818	232	9	1993-2009	0.46	M-v	0	MPG	60223	(84444)
(84463)	14.9	0.15	20090618	259.25928	247.68414	91.49681	4.23990	0.1182385	2.6254209	297	10	1989-2009	0.52	M-v	0	MPG	60229	(84463)
(84481)	14.0	0.15	20090618	250.54386	261.88991	83.42827	15.54427	0.2105405	2.7206663	235	10	1974-2009	0.61	M-v	0	MPG	60236	(84481)
(84484)	15.3	0.15	20090618	123.10235	255.52679	216.48689	13.62439	0.0556577	2.6143998	142	7	1992-2006	0.52	M-v	0	MPG	60237	(84484)
(84527)	14.8	0.15	20090618	205.24156	266.78910	126.28821	13.41119	0.1738881	2.6411343	251	9	1995-2009	0.53	M-v	0	MPG	60253	(84527)
(84540)	15.2	0.15	20090618	122.67495	353.81743	101.41976	5.73466	0.0817552	2.7166789	122	10	1991-2009	0.55	M-v	0	MPG	60258	(84540)
(84553)	15.3	0.15	20090618	3.18292	294.57717	278.05334	2.81663	0.0179077	2.6952074	118	9	1993-2009	0.53	M-v	0	MPG	60262	(84553)
(84557)	14.0	0.15	20090618	297.01093	237.16927	67.30281	13.23023	0.1854833	2.6390500	341	10	1979-2009	0.50	M-v	0	MPG	60264	(84557)
(84615)	14.8	0.15	20090618	220.51844	252.07092	106.68619	7.40151	0.1455273	2.6834790	272	9	1991-2009	0.53	M-v	0	MPG	60284	(84615)
(84634)	15.4	0.15	20090618	260.92202	229.59471	88.54159	3.61138	0.0710528	2.7035356	176	9	1995-2009	0.52	M-v	0	MPG	60290	(84634)
(84665)	14.5	0.15	20090618	240.74359	130.89175	208.02056	8.35754	0.1517070	2.7212832	234	10	1996-2009	0.52	M-v	0	MPG	60300	(84665)
(84673)	15.0	0.15	20090618	187.88608	44.28937	346.45196	4.59105	0.0770906	2.7212172	239	7	1993-2009	0.53	M-v	0	MPG	60302	(84673)
(84721)	15.7	0.15	20090618	130.89856	358.59503	101.20165	7.24613	0.0261209	2.7221631	119	7	1994-2009	0.54	M-v	0	MPG	60318	(84721)
(84891)	14.4	0.15	20090618	148.05385	121.69538	271.71271	21.53230	0.3084950	2.4521906	173	7	1988-2009	0.54	M-v	1	MPG	60370	(84891)
(84921)	14.6	0.15	20090618	149.82222	14.20514	41.22358	12.14060	0.2686051	2.5659362	228	7	1982-2009	0.47	M-v	1	MPG	60381	(84921)
(84949)	14.1	0.15	20090618	172.99792	27.01375	38.80465	13.42397	0.1474351	2.5542073	265	8	1986-2008	0.54	M-v	0	MPG	60391	(84949)
(85000)	14.8	0.15	20090618	150.66867	0.34231	42.18837	13.90314	0.1837234	2.6216258	188	7	1977-2009	0.52	M-v	1	MPG	60407	(85000)
(85010)	16.0	0.15	20090618	182.20814	290.41287	98.11578	4.64204	0.1943824	2.6097626	149	9	1995-2009	0.54	M-v	0	MPG	60410	(85010)
(85023)	14.4	0.15	20090618	240.96576	145.82169	207.63748	11.48038	0.0744377	2.9448785	197	10	1960-2009	0.57	M-v	0	MPG	60414	(85023)
(85025)	14.8	0.15	20090618	191.25315	354.80633	8.88415	11.69249	0.1172847	2.9683041	199	7	1960-2009	0.56	M-v	1	MPG	60415	(85025)
(85032)	14.3	0.15	20090618	190.74322	139.65819	231.70643	8.40932	0.1738799	2.7735488	285	9	1960-2009	0.58	M-v	0	MPG	60417	(85032)
(85063)	14.3	0.15	20090618	258.55062	264.18566	5.88166	23.62910	0.3554077	3.1634470	149	7	1971-2009	0.61	M-v	0	MPG	60429	(85063)
(85070)	16.1	0.15	20090618	149.03857	121.63284	344.22395	4.91322	0.2592789	2.5823271	213	6	1973-2008	0.60	M-v	1	MPG	121744	(85070)
(85076)	16.2	0.15	20090618	208.58245	227.00299	187.09242	15.36426	0.1340547	2.5657336	156	8	1973-2008	0.58	M-v	1	MPG	60434	(85076)
(85114)	15.1	0.15	20090618	253.18761	159.24207	186.10996	16.41322	0.1640447	2.8343108	108	9	1977-2009	0.68	M-v	1	MPG	60448	(85114)
(85218)	14.6	0.15	20090618	284.95059	287.95431	11.75298	13.97963	0.1952171	3.0452590	180	7	1993-2009	0.54	M-v	0	MPG	62617	(85218)
(85266)	15.9	0.15	20090618	301.65848	121.00789	132.80143	0.91073	0.0174398	2.7690287	97	9	1993-2009	0.49	M-v	0	MPG	62632	(85266)
(85282)	14.2	0.15	20090618	251.36272	355.64980	344.50300	4.83759	0.1663723	3.1039102	278	9	1994-2009	0.51	M-v	0	MPG	62637	(85282)
(85310)	17.0	0.15	20090618	93.56304	230.51008	218.33726	1.35635	0.1943763	2.6688984	80	6	1994-2009	0.49	M-v	0	MPG	62648	(85310)
(85363)	14.5	0.15	20090618	206.38137	301.39056	84.42521	11.66664	0.1295848	3.0868863	223	9	1995-2009	0.49	M-v	0	MPG	62664	(85363)

(85409)	15.9	0.15	20090618	117.48624	215.21506	222.00941	4.71374	0.0468689	3.0097832	64	6	1996-2009	0.48	M-v	0	MP	62681	(85409)
(85453)	15.7	0.15	20090618	64.25381	140.62143	16.87335	7.34403	0.0320703	2.4939086	151	9	1993-2009	0.56	M-v	0	MP	62695	(85453)
(85469)	15.9	0.15	20090618	227.44773	231.00037	103.30519	5.65858	0.2104733	2.6324328	114	8	1997-2009	0.53	M-v	0	MP	62701	(85469)
(85600)	14.5	0.15	20090618	350.83396	164.55465	42.65969	13.92730	0.1322984	3.1162386	147	7	1998-2009	0.53	M-v	0	MP	62753	(85600)
(85632)	13.8	0.15	20090618	304.60689	100.23923	176.86920	21.50314	0.1009002	3.1984914	215	10	1997-2009	0.62	M-v	0	MP	62764	(85632)
(85828)	14.9	0.15	20090618	26.15198	149.47945	304.82118	5.91443	0.1252765	2.2658634	433	6	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	87324	(85828)
(85835)	16.2	0.15	20090618	193.24908	266.49676	95.84666	3.30275	0.1554732	2.1371013	368	10	1995-2009	0.55	M-v	1	MP	62842	(85835)
(85953)	18.1	0.15	20090618	305.54389	172.33148	180.53802	12.60142	0.7031574	0.7387789	483	7	1971-2009	0.59	M-v	3	MP	154005	(85953)
(85990)	19.9	0.15	20090618	257.96434	235.54002	124.59988	5.31379	0.3112317	1.0077489	318	11	1999-2009	0.61	M-v	4	MP	154005	(85990)
(85991)	15.0	0.15	20090618	261.75116	98.16771	228.25114	0.41035	0.1787341	3.0108985	253	10	1995-2009	0.52	M-v	0	MP	62912	(85991)
(86023)	14.7	0.15	20090618	300.17949	184.31361	103.62646	7.05805	0.1320687	3.1009048	141	9	1995-2009	0.50	M-v	0	MP	62926	(86023)
(86026)	14.4	0.15	20090618	257.95753	307.59772	70.86528	13.09053	0.1968401	2.8709962	176	9	1994-2008	0.56	M-v	0	MP	62927	(86026)
(86212)	15.3	0.15	20090618	252.78507	37.01585	36.09171	25.37734	0.3099573	2.3169926	211	6	1983-2008	0.56	M-v	1	MP	63000	(86212)
(87213)	14.3	0.15	20090618	229.63415	115.74410	246.48829	9.06729	0.1579072	2.9687850	309	8	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	87324	(87213)
(87388)	14.6	0.15	20090618	236.66801	209.59425	126.52964	15.11447	0.1019778	3.0958718	217	10	1992-2009	0.55	M-v	0	MP	63466	(87388)
(87400)	14.8	0.15	20090618	245.75843	169.00746	172.47222	4.36790	0.1379396	3.0049763	183	9	1995-2009	0.47	M-v	0	MP	63471	(87400)
(87423)	16.1	0.15	20090618	0.74509	262.60013	102.45286	4.88958	0.2395483	2.6634860	114	5	2000-2006	0.57	M-v	0	MP	63479	(87423)
(87442)	15.3	0.15	20090618	205.59674	176.51594	205.50715	1.29569	0.1234936	3.0365129	183	9	1995-2009	0.45	M-v	0	MP	63486	(87442)
(87542)	14.6	0.15	20090618	236.98568	311.64528	23.03774	4.34650	0.1630005	3.0691141	171	9	1993-2009	0.51	M-v	0	MP	63523	(87542)
(87544)	13.6	0.15	20090618	241.74726	81.41472	254.71081	20.14925	0.2789562	3.2088932	199	8	1999-2009	0.49	M-v	0	MP	63524	(87544)
(87596)	14.1	0.15	20090618	270.78665	87.82936	224.98631	9.67291	0.0787745	3.0671247	259	11	1995-2009	0.61	M-v	0	MP	63543	(87596)
(87605)	14.1	0.15	20090618	277.24112	34.65675	268.74602	8.86579	0.0959338	3.0858452	256	8	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	104101	(87605)
(87646)	14.0	0.15	20090618	230.64603	77.75437	268.44103	9.23161	0.1072901	3.0864834	315	8	2000-2009	0.47	M-v	0	MP	97317	(87646)
(87656)	14.2	0.15	20090618	282.54873	46.75267	243.31021	8.64191	0.0307738	3.1198818	180	8	1998-2009	0.50	M-v	0	MP	63568	(87656)
(87692)	14.8	0.15	20090618	258.27226	163.39111	156.51588	11.40142	0.0795814	3.0669942	107	9	1992-2009	0.55	M-v	0	MP	63581	(87692)
(87745)	14.2	0.15	20090618	214.80456	283.52253	96.71687	2.97186	0.1943215	3.0816822	248	9	1994-2009	0.57	M-v	0	MP	63600	(87745)
(87780)	14.4	0.15	20090618	230.72107	320.72140	32.43066	6.85583	0.1879494	3.0969649	218	9	1990-2009	0.54	M-v	0	MP	63613	(87780)
(87809)	14.3	0.15	20090618	229.26321	102.94042	247.46839	4.01075	0.1461869	3.1296904	290	9	1991-2009	0.46	M-v	0	MP	63624	(87809)
(87844)	15.2	0.15	20090618	321.56341	228.43955	37.18137	1.90935	0.0941208	3.0494893	190	9	1990-2009	0.49	M-v	0	MP	63637	(87844)
(87849)	14.2	0.15	20090618	240.72090	275.92173	83.52620	9.80192	0.2584647	3.0424508	210	8	2000-2009	0.54	M-v	0	MP	87325	(87849)
(87880)	14.3	0.15	20090618	231.96445	141.25332	217.66298	10.25990	0.1432050	3.1094395	142	10	1981-2009	0.58	M-v	0	MP	63649	(87880)
(87983)	14.9	0.15	20090618	234.64002	248.51831	112.00793	11.94687	0.1293606	3.0432095	122	9	1995-2009	0.53	M-v	0	MP	63685	(87983)
(88061)	14.6	0.15	20090618	275.12870	249.54628	77.03966	5.53746	0.1753579	3.0746542	144	10	1993-2009	0.58	M-v	0	MP	63711	(88061)
(88602)	15.2	0.15	20090618	243.09322	187.04571	190.11081	8.19266	0.2261175	2.7580043	181	8	1995-2008	0.46	M-v	1	MP	63918	(88602)
(89012)	15.4	0.15	20090618	112.05541	170.40537	257.57714	3.77758	0.1438024	3.0717006	95	8	1995-2009	0.54	M-v	0	MP	64083	(89012)
(89038)	14.3	0.15	20090618	175.79935	149.12663	237.42220	10.62237	0.1089575	2.9980303	195	6	1996-2009	0.55	M-v	1	MP	64093	(89038)
(89208)	15.0	0.15	20090618	82.90120	49.23519	64.48544	5.53880	0.0804663	3.0450935	96	7	1993-2009	0.54	M-v	0	MP	64158	(89208)
(89340)	15.1	0.15	20090618	202.81053	339.43221	29.34514	11.33540	0.1340823	2.9700377	205	7	1996-2009	0.51	M-v	1	MP	64206	(89340)
(89451)	14.2	0.15	20090618	59.92196	281.26109	203.27086	9.89101	0.0891249	3.2232440	149	9	1995-2009	0.54	M-v	0	MP	64244	(89451)
(89460)	14.5	0.15	20090618	91.58705	326.31418	130.50074	18.85036	0.1085713	3.1802641	84	9	1997-2009	0.63	M-v	0	MP	64247	(89460)
(89500)	14.0	0.15	20090618	169.39970	86.06316	325.28197	11.15428	0.0471421	2.9320684	300	9	1993-2009	0.51	M-v	0	MP	64261	(89500)
(89504)	14.8	0.15	20090618	88.28055	216.76111	238.04843	3.15597	0.1081226	3.2157098	150	9	1991-2009	0.55	M-v	0	MP	64262	(89504)
(89776)	14.3	0.15	20090618	53.13491	294.66757	146.10541	20.39528	0.3116444	2.3462782	312	7	1995-2009	0.56	M-v	1	MP	64351	(89776)
(89805)	14.2	0.15	20090618	242.57836	214.40918	134.51916	28.77680	0.1859885	3.1705597	133	7	1999-2009	0.64	M-v	1	MP	87325	(89805)
(89857)	14.5	0.15	20090618	195.59318	265.10307	148.91730	4.65417	0.0440546	3.2112462	211	11	1990-2008	0.50	M-v	0	MP	64378	(89857)
(89894)	15.0	0.15	20090618	341.96327	293.67996	118.70027	13.59451	0.2959290	2.5980345	214	7	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	64389	(89894)
(90009)	15.4	0.15	20090618	358.74189	314.81356	273.87768	4.59783	0.0734909	2.5901451	136	10	1995-2009	0.48	M-v	0	MP	64427	(90009)
(90026)	15.2	0.15	20090618	197.30938	234.72693	147.38856	11.87809	0.0680439	2.6902871	153	9	1995-2009	0.57	M-v	0	MP	64432	(90026)
(90032)	15.2	0.15	20090618	144.75298	325.07190	97.16682	6.22711	0.0852485	2.7699836	122	9	1991-2009	0.52	M-v	0	MP	64434	(90032)
(90048)	15.0	0.15	20090618	359.81973	240.87113	312.78392	3.73211	0.0781091	2.8028062	240	8	1992-2009	0.54	M-v	0	MP	64439	(90048)
(90092)	13.8	0.15	20090618	85.23559	166.88251	281.63061	17.19403	0.1697733	3.1000734	181	7	1992-2009	0.53	M-v	0	MP	64454	(90092)
(90241)	14.7	0.15	20090618	12.62852	67.35173	134.33583	11.29888	0.0223668	3.0768806	135	9	1992-2009	0.53	M-v	0	MP	64501	(90241)
(90255)	14.8	0.15	20090618	323.85428	147.07980	103.82859	10.14678	0.0929112	3.0290303	120	8	1999-2009	0.58	M-v	0	MP	128673	(90255)

(90260)	14.4	0.15	20090618	327.94767	121.44745	93.76754	10.43323	0.0352283	3.1666355	135	9	1993-2009	0.66	M-v	0	MP	64508	(90260)
(90275)	14.9	0.15	20090618	336.49368	93.52589	147.75278	5.79871	0.1014313	3.0974320	154	10	1994-2009	0.52	M-v	0	MP	64512	(90275)
(90453)	14.6	0.15	20090618	244.51377	226.35503	103.94066	13.07784	0.0930247	3.0063916	152	8	2000-2009	0.57	M-v	0	MP	87325	(90453)
(90481)	15.4	0.15	20090618	60.21101	272.72628	231.42802	9.12800	0.2474486	2.7913839	143	7	1995-2009	0.44	M-v	1	MP	64574	(90481)
(90485)	14.5	0.15	20090618	261.05403	179.15112	165.75572	13.69415	0.2920973	2.6185778	201	10	1993-2009	0.56	M-v	1	MP	64576	(90485)
(90497)	15.7	0.15	20090618	336.61730	115.38799	134.81239	4.96376	0.0311013	2.7669231	119	9	1995-2009	0.47	M-v	0	MP	64579	(90497)
(90661)	14.3	0.15	20090618	194.02062	326.42760	39.02545	5.42772	0.1747863	3.1972749	233	10	1977-2009	0.52	M-v	0	MP	64633	(90661)
(90666)	14.6	0.15	20090618	346.41927	108.05074	171.52877	13.09598	0.1480579	2.5619874	153	10	1977-2009	0.59	M-v	1	MP	64634	(90666)
(90976)	15.9	0.15	20090618	140.25053	150.53459	247.04111	4.89282	0.1633366	2.2897755	210	7	1997-2009	0.58	M-v	0	MP	66537	(90976)
(91673)	14.0	0.15	20090618	246.60546	193.40725	210.39172	10.27767	0.0492870	3.1118086	334	8	1997-2008	0.56	M-v	0	MP	66827	(91673)
(93056)	15.7	0.15	20090618	97.63275	297.24065	348.33214	13.20308	0.1725666	2.5480998	165	7	1992-2008	0.50	M-v	1	MP	67380	(93056)
(93202)	15.4	0.15	20090618	26.70087	357.11883	49.74108	5.42658	0.2213673	2.5636138	216	8	1994-2008	0.49	M-v	1	MP	97319	(93202)
(94332)	15.9	0.15	20090618	351.39910	99.74433	153.11365	24.21388	0.0600772	1.9288462	192	7	1998-2009	0.56	M-v	1	MP	67851	(94332)
(94365)	15.8	0.15	20090618	189.07008	91.84900	219.15096	6.72523	0.1558185	2.1833552	146	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MP	147099	(94365)
(94402)	15.0	0.15	20090618	318.28867	276.83427	254.08478	7.90646	0.1222195	2.2763873	327	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MP	87326	(94402)
(94684)	16.1	0.15	20090618	162.20011	36.21076	18.28548	4.94813	0.1591518	2.1690930	301	8	1992-2009	0.51	M-v	1	MP	67993	(94684)
(94761)	16.1	0.15	20090618	191.82738	302.18390	81.24175	3.89305	0.1296107	2.1560666	306	8	1996-2009	0.56	M-v	1	MP	68022	(94761)
(94890)	16.1	0.15	20090618	211.29087	198.89913	141.62826	4.76233	0.2072866	2.1622803	224	9	1995-2009	0.54	M-v	1	MP	68067	(94890)
(94909)	16.2	0.15	20090618	154.32566	99.66204	318.93673	4.61822	0.0881948	2.1720301	193	6	1994-2009	0.53	M-v	1	MP	68073	(94909)
(95020)	15.5	0.15	20090618	331.48935	296.83522	132.32838	7.26753	0.1476924	2.5828080	235	7	2000-2008	0.54	M-v	0	MP	68113	(95020)
(95441)	14.3	0.15	20090618	8.70947	279.91422	335.81687	5.18421	0.0454906	3.2556536	231	8	1996-2008	0.56	M-v	0	MP	68263	(95441)
(95537)	15.0	0.15	20090618	50.85997	76.12292	165.13758	16.14556	0.0095742	3.1220079	86	6	1977-2008	0.61	M-v	0	MP	68294	(95537)
(95800)	14.4	0.15	20090618	15.14151	72.55737	162.34749	17.03604	0.3060271	3.1888444	178	7	1997-2009	0.55	M-v	0	MP	68375	(95800)
(96186)	15.2	0.15	20090618	153.43801	14.34766	34.17913	5.47429	0.1894427	2.2577648	303	7	1990-2009	0.51	M-v	0	MP	70510	(96186)
(96232)	16.5	0.15	20090618	75.78249	45.33802	70.72939	4.48562	0.1818261	2.3274671	128	7	1993-2009	0.62	M-v	1	MP	70526	(96232)
(96291)	16.1	0.15	20090618	159.75076	230.96713	209.88496	3.85066	0.0781034	2.1856198	165	8	1994-2009	0.51	M-v	1	MP	70545	(96291)
(96308)	15.4	0.15	20090618	318.65480	71.73294	157.20202	6.81993	0.0711548	2.4164547	277	7	1996-2009	0.57	M-v	0	MP	70551	(96308)
(96309)	15.9	0.15	20090618	323.95414	61.96845	172.69062	7.26144	0.0636976	2.4011331	165	7	1996-2009	0.60	M-v	0	MP	70552	(96309)
(96342)	16.8	0.15	20090618	174.13792	316.30080	33.03924	2.66939	0.2165605	2.2546733	124	8	1997-2009	0.51	M-v	1	MP	70563	(96342)
(96349)	16.1	0.15	20090618	126.92999	1.72075	82.43563	1.63857	0.1025279	2.2479548	232	7	1997-2009	0.53	M-v	0	MP	70565	(96349)
(96362)	16.1	0.15	20090618	113.74007	138.33112	302.40188	5.33823	0.1513293	2.3152405	164	6	1997-2009	0.53	M-v	1	MP	70570	(96362)
(96378)	15.3	0.15	20090618	160.16706	129.41279	284.62212	5.77129	0.2063328	2.2699309	287	7	1997-2009	0.53	M-v	0	MP	70577	(96378)
(96380)	16.3	0.15	20090618	135.45635	357.09014	80.41046	6.39795	0.1286532	2.2939961	185	7	1998-2009	0.60	M-v	0	MP	70578	(96380)
(96401)	15.5	0.15	20090618	85.19622	351.97384	141.61105	23.86152	0.2467862	2.3315165	130	6	1998-2009	0.52	M-v	1	MP	70586	(96401)
(96433)	15.9	0.15	20090618	295.38767	239.28063	29.87642	6.72276	0.1051031	2.4008998	205	6	1998-2009	0.62	M-v	1	MP	70599	(96433)
(96441)	15.5	0.15	20090618	332.97081	107.13612	149.59850	6.56866	0.0938597	2.3765613	165	9	1998-2009	0.58	M-v	0	MP	70602	(96441)
(96501)	15.7	0.15	20090618	14.14113	49.77679	168.36843	4.20699	0.0832835	2.3820631	197	9	1994-2009	0.55	M-v	0	MP	70626	(96501)
(97022)	14.6	0.15	20090618	293.68465	186.87202	128.98745	1.76123	0.1587834	3.1780419	219	9	1991-2009	0.50	M-v	0	MP	70838	(97022)
(97140)	16.0	0.15	20090618	348.79334	56.54534	210.49253	3.38950	0.2274963	2.3002262	226	7	1995-2009	0.54	M-v	0	MP	70885	(97140)
(97807)	16.0	0.15	20090618	224.32142	68.90847	297.80460	2.09739	0.1858780	2.1830627	149	7	1997-2009	0.47	M-v	0	MP	71142	(97807)
(97810)	16.1	0.15	20090618	278.18596	131.96139	190.28581	3.21066	0.2056459	2.1600243	118	8	1997-2009	0.56	M-v	1	MP	71143	(97810)
(97830)	15.9	0.15	20090618	228.45792	155.63951	212.02849	2.59256	0.1601451	2.1951397	154	7	1997-2009	0.60	M-v	1	MP	71151	(97830)
(97940)	16.0	0.15	20090618	303.53228	206.84180	99.86247	5.82566	0.2140937	2.1690165	137	8	1997-2009	0.48	M-v	1	MP	71198	(97940)
(97956)	15.6	0.15	20090618	159.28691	304.62527	104.22537	4.85623	0.1540933	2.2473175	271	7	1998-2009	0.50	M-v	0	MP	71204	(97956)
(97967)	15.7	0.15	20090618	163.30444	22.36351	46.40813	5.66183	0.1008898	2.2464475	180	6	1997-2009	0.56	M-v	1	MP	71209	(97967)
(97979)	15.8	0.15	20090618	117.09653	193.08043	257.51046	2.16008	0.1097843	2.2654968	263	7	1997-2009	0.60	M-v	0	MP	71214	(97979)
(98016)	15.7	0.15	20090618	190.86546	314.69848	57.09824	8.08474	0.1441130	2.2502439	164	7	1997-2009	0.58	M-v	1	MP	71229	(98016)
(98041)	15.2	0.15	20090618	174.12629	61.98279	339.77512	7.06469	0.1002887	2.2588545	312	7	1997-2009	0.55	M-v	1	MP	71239	(98041)
(98042)	15.8	0.15	20090618	209.91506	182.36137	216.71943	3.39212	0.1114810	2.2093555	128	7	1997-2009	0.60	M-v	1	MP	71239	(98042)
(98053)	15.5	0.15	20090618	307.02122	57.11632	240.67972	3.93153	0.1336443	2.1913690	178	7	1997-2009	0.63	M-v	1	MP	71244	(98053)
(98089)	15.9	0.15	20090618	198.55657	353.20444	17.21842	4.85683	0.2086935	2.2879525	263	7	1993-2009	0.54	M-v	1	MP	71260	(98089)
(98225)	15.5	0.15	20090618	86.92853	123.39024	350.03822	1.97794	0.0854211	2.3128580	311	7	1996-2009	0.57	M-v	0	MP	71317	(98225)
(98251)	15.9	0.15	20090618	188.51025	159.60834	221.67222	4.24691	0.1427263	2.2841778	282	8	1998-2009	0.51	M-v	1	MP	71328	(98251)

(98275)	15.7	0.15	20090618	196.64687	253.10966	113.02127	5.33497	0.1583969	2.2807232	223	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	71338 (98275)
(98383)	15.5	0.15	20090618	194.04687	341.63911	52.41579	7.72860	0.1679912	2.2358515	209	6	1997-2009	0.58	M-v	1	MPC	71381 (98383)
(98390)	15.7	0.15	20090618	139.36911	316.15709	101.63104	8.70221	0.1935333	2.3161658	176	7	1997-2009	0.53	M-v	0	MPC	71383 (98390)
(98460)	16.4	0.15	20090618	133.73844	24.59118	22.35592	2.31184	0.2108288	2.3552375	227	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	71413 (98460)
(98516)	16.4	0.15	20090618	107.14197	195.17612	273.47833	1.62742	0.1226389	2.3191335	154	7	1998-2009	0.58	M-v	0	MPC	71435 (98516)
(98549)	16.3	0.15	20090618	107.47922	140.94587	315.15953	1.79517	0.1755177	2.3592721	163	7	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	71447 (98549)
(98557)	16.1	0.15	20090618	120.08768	325.52106	130.33180	6.04962	0.0957353	2.3219565	168	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	71451 (98557)
(98582)	15.4	0.15	20090618	111.98559	29.94906	65.58207	2.43569	0.1517241	2.4167123	328	7	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	71460 (98582)
(98600)	14.1	0.15	20090618	22.04335	91.92372	92.46063	22.22396	0.2523732	2.3268524	222	7	1995-2009	0.57	M-v	1	MPC	101957 (98600)
(98693)	16.0	0.15	20090618	204.85907	0.41133	332.37700	7.00711	0.1292857	2.3618914	114	8	1996-2009	0.59	M-v	1	MPC	71504 (98693)
(98694)	15.8	0.15	20090618	107.41392	151.78085	323.62892	6.29747	0.0461137	2.3223537	156	6	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	71504 (98694)
(98777)	14.8	0.15	20090618	28.13826	318.30486	111.44601	15.30166	0.0868076	2.6057578	151	8	1997-2009	0.57	M-v	1	MPC	71536 (98777)
(98937)	15.5	0.15	20090618	92.14193	105.25780	17.78668	3.09967	0.1237151	2.4158678	329	8	1994-2009	0.54	M-v	0	MPC	71596 (98937)
(99323)	12.5	0.15	20090618	205.04683	341.46985	61.85207	17.23800	0.0098516	5.2085245	69	7	1996-2008	0.53	M-v	0	MPC	120720 (99323)
(99379)	16.1	0.15	20090618	213.07707	357.00861	8.22802	3.10160	0.1720034	2.1517283	249	8	1991-2009	0.48	M-v	1	MPC	71754 (99379)
(99398)	14.0	0.15	20090618	204.21793	276.20334	99.85117	11.34593	0.1123177	3.0916535	239	8	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	104102 (99398)
(99426)	15.9	0.15	20090618	120.32792	33.16097	70.19891	6.81403	0.1477672	2.2390430	234	8	1997-2009	0.55	M-v	1	MPC	71771 (99426)
(99486)	15.9	0.15	20090618	100.98064	29.86113	69.31171	5.21126	0.0907286	2.2809346	168	9	1992-2009	0.62	M-v	0	MPC	71794 (99486)
(99487)	15.5	0.15	20090618	210.14432	295.85224	69.80245	6.41150	0.1909571	2.2153777	217	8	1997-2009	0.54	M-v	1	MPC	71794 (99487)
(99490)	15.9	0.15	20090618	314.69700	130.65914	147.15956	8.33912	0.1451087	2.2739947	87	6	1999-2009	0.60	M-v	0	MPC	135681 (99490)
(99498)	15.1	0.15	20090618	17.31313	14.97198	174.36557	24.93972	0.1821155	2.2784754	151	7	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	135681 (99498)
(99505)	15.8	0.15	20090618	20.68160	19.02494	133.23383	4.13002	0.2487257	2.3714986	218	6	1996-2009	0.51	M-v	1	MPC	71800 (99505)
(99552)	16.2	0.15	20090618	300.64778	354.34456	310.89931	3.86151	0.1519150	2.2583688	124	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	71818 (99552)
(99555)	15.9	0.15	20090618	346.37684	239.32531	13.88551	2.28959	0.0859951	2.2793109	186	7	1996-2009	0.56	M-v	0	MPC	71819 (99555)
(99595)	16.5	0.15	20090618	38.95105	229.66499	265.79115	0.51701	0.1227964	2.3810161	223	9	1996-2009	0.55	M-v	0	MPC	71833 (99595)
(99729)	16.2	0.15	20090618	337.29672	207.50573	29.59603	2.37824	0.1684899	2.3747213	123	8	1996-2009	0.55	M-v	1	MPC	152286 (99729)
(99765)	16.0	0.15	20090618	6.60525	100.32573	121.23706	3.95651	0.1774056	2.3461185	144	8	1992-2009	0.58	M-v	0	MPC	71890 (99765)
(99779)	15.9	0.15	20090618	6.34231	356.01823	212.42992	5.94740	0.0570909	2.3467156	107	7	1996-2009	0.52	M-v	1	MPC	71894 (99779)
(99793)	16.7	0.15	20090618	354.40742	40.22715	174.65358	1.40127	0.1302371	2.3805743	140	10	1996-2009	0.53	M-v	0	MPC	71898 (99793)
(99794)	15.9	0.15	20090618	281.03371	146.59699	155.62894	1.43469	0.1891242	2.4094830	139	8	1998-2009	0.46	M-v	0	MPC	71899 (99794)
(99804)	15.8	0.15	20090618	64.41558	256.09524	261.66646	5.35655	0.0511080	2.3597571	166	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	71902 (99804)
(99805)	16.0	0.15	20090618	329.42861	196.39308	69.39632	3.50478	0.1449822	2.3619431	122	6	1998-2009	0.58	M-v	0	MPC	71902 (99805)
(99989)	14.9	0.15	20090618	320.79257	22.38223	237.55195	10.17946	0.1017337	3.1424926	93	9	1981-2009	0.56	M-v	0	MPC	77932 (99989)
(100011)	14.7	0.15	20090618	226.37236	321.69026	42.78801	17.55737	0.3054957	2.7271044	243	7	1988-2009	0.55	M-v	1	MPC	77940 (100011)
(100057)	14.7	0.15	20090618	306.40115	80.98115	180.12365	12.67792	0.1491436	2.6151289	337	7	1992-2009	0.53	M-v	0	MPC	77958 (100057)
(100120)	15.2	0.15	20090618	233.52394	233.72697	113.94878	16.44911	0.1655874	2.6207643	118	7	1993-2009	0.61	M-v	1	MPC	77980 (100120)
(100152)	15.5	0.15	20090618	254.47429	307.43057	25.31367	6.23729	0.1257198	2.6646619	145	7	1993-2009	0.52	M-v	1	MPC	77991 (100152)
(100322)	16.4	0.15	20090618	310.77830	139.94946	172.12196	6.58527	0.1320723	2.3433430	138	8	1995-2008	0.51	M-v	1	MPC	78047 (100322)
(100440)	16.2	0.15	20090618	186.18263	178.28955	191.79804	1.98783	0.2363210	2.3394763	204	7	1996-2009	0.44	M-v	0	MPC	78084 (100440)
(100529)	16.3	0.15	20090618	313.65087	164.22515	124.99948	7.82635	0.1007426	2.4070691	91	7	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	78115 (100529)
(100534)	16.2	0.15	20090618	238.89032	221.26163	143.61494	0.39006	0.1722644	2.3763640	194	7	1997-2009	0.41	M-v	0	MPC	78117 (100534)
(100579)	15.5	0.15	20090618	257.58844	275.63536	37.37784	13.50330	0.1930047	2.5929440	100	7	1997-2009	0.61	M-v	1	MPC	78132 (100579)
(100618)	14.4	0.15	20090618	242.80504	315.56343	353.64525	9.57139	0.2273493	2.7659190	306	8	1997-2009	0.53	M-v	0	MPC	78145 (100618)
(100647)	16.3	0.15	20090618	235.75409	297.17750	73.73725	2.87599	0.1678119	2.2060465	136	7	1997-2009	0.55	M-v	1	MPC	78157 (100647)
(100709)	16.8	0.15	20090618	27.74560	72.51603	125.26934	3.98947	0.1705055	2.3359372	101	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	78181 (100709)
(100711)	16.2	0.15	20090618	99.00661	95.62611	11.34223	5.44465	0.2170369	2.3109955	124	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	78182 (100711)
(100736)	15.0	0.15	20090618	235.16190	131.42343	159.52665	14.43155	0.0310577	3.1060447	122	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	78191 (100736)
(100742)	17.3	0.15	20090618	327.93774	186.22043	49.84042	1.95084	0.1462079	2.3763466	68	7	1996-2009	0.49	M-v	1	MPC	78192 (100742)
(100759)	14.4	0.15	20090618	0.98662	164.66650	36.60981	14.27102	0.1198590	3.1582055	125	7	1998-2009	0.58	M-v	0	MPC	78200 (100759)
(100760)	16.6	0.15	20090618	32.86560	214.43232	301.26302	1.87382	0.1332399	2.3960779	141	8	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	78200 (100760)
(100768)	14.9	0.15	20090618	25.61182	359.32916	186.79453	14.32967	0.1109884	3.0589879	89	6	1998-2009	0.58	M-v	0	MPC	78204 (100768)
(100791)	15.3	0.15	20090618	337.19391	310.88035	343.07713	12.28308	0.2416827	2.3218005	170	7	1998-2008	0.57	M-v	1	MPC	78212 (100791)
(100820)	15.8	0.15	20090618	21.60053	201.16477	359.94724	5.45878	0.0818462	2.3660044	210	8	1992-2009	0.56	M-v	1	MPC	78224 (100820)

(100824)	16.0	0.15	20090618	342.73555	68.43571	192.61731	5.55337	0.1192532	2.3480295	122	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPG	78225(100824)
(100850)	15.5	0.15	20090618	65.66458	349.04544	220.27700	24.92525	0.1685692	2.3178615	128	5	1998-2006	0.58	M-v	1	MPG	78234(100850)
(100858)	14.3	0.15	20090618	330.96170	205.86949	35.83673	11.74661	0.1203032	3.1447721	141	10	1976-2009	0.60	M-v	0	MPG	78237(100858)
(100931)	16.1	0.15	20090618	355.87185	40.40801	224.17745	11.40842	0.2727484	2.3873483	106	6	1995-2006	0.56	M-v	0	MPG	78265(100931)
(100941)	16.1	0.15	20090618	300.96487	33.85621	260.48982	1.58525	0.1953919	2.4594098	190	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MPG	78269(100941)
(100970)	15.5	0.15	20090618	224.51817	62.75514	282.84825	2.58410	0.1900925	2.5552777	170	8	1998-2009	0.47	M-v	1	MPG	78280(100970)
(101004)	16.1	0.15	20090618	231.39772	343.41156	356.24966	4.29507	0.2324752	2.5583459	160	7	1998-2009	0.48	M-v	1	MPG	78293(101004)
(101032)	15.6	0.15	20090618	199.39402	173.69367	182.66303	13.95986	0.3263297	2.5901668	84	7	1998-2009	0.57	M-v	1	MPG	78303(101032)
(101063)	15.1	0.15	20090618	196.35307	196.54537	169.46731	8.42576	0.1544903	2.5865123	163	9	1990-2009	0.51	M-v	1	MPG	78316(101063)
(101131)	15.3	0.15	20090618	192.96645	159.29185	191.98531	12.75098	0.1774235	2.6318778	100	6	1998-2009	0.59	M-v	1	MPG	78339(101131)
(101143)	15.2	0.15	20090618	127.30494	44.39185	10.38746	7.79606	0.1825765	2.6714995	229	6	1998-2009	0.55	M-v	0	MPG	78343(101143)
(101164)	15.5	0.15	20090618	226.41995	230.86349	117.08898	4.93410	0.2375862	2.5737029	159	7	1998-2009	0.46	M-v	0	MPG	78352(101164)
(101212)	15.6	0.15	20090618	204.01499	340.75734	13.73457	12.28195	0.1980772	2.6252533	115	7	1998-2009	0.66	M-v	1	MPG	78368(101212)
(101226)	15.3	0.15	20090618	247.70603	201.83133	123.67632	4.92489	0.1821944	2.5870649	171	8	1998-2009	0.59	M-v	1	MPG	78373(101226)
(101238)	15.5	0.15	20090618	221.30657	325.37658	6.51363	14.48767	0.1583614	2.5988849	93	7	1998-2009	0.70	M-v	1	MPG	78377(101238)
(101276)	15.6	0.15	20090618	251.37152	299.43537	13.56657	14.20832	0.1393902	2.5954182	105	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MPG	78390(101276)
(101286)	15.6	0.15	20090618	262.85684	301.10972	19.81263	12.37343	0.2827371	2.5416162	187	7	1997-2009	0.56	M-v	1	MPG	78394(101286)
(101301)	15.2	0.15	20090618	257.97265	303.45412	18.35170	15.16929	0.1430667	2.5723600	188	8	1998-2009	0.54	M-v	1	MPG	78399(101301)
(101312)	15.4	0.15	20090618	160.59604	216.55571	200.00285	11.26356	0.2050378	2.6269760	111	6	1998-2009	0.60	M-v	1	MPG	78403(101312)
(101315)	15.1	0.15	20090618	149.36225	184.27929	195.46590	9.02712	0.2169420	2.6973445	230	7	1998-2009	0.56	M-v	0	MPG	78404(101315)
(101318)	16.4	0.15	20090618	203.96159	321.08386	18.05143	5.52424	0.1844946	2.6284309	58	6	1998-2009	0.59	M-v	1	MPG	78405(101318)
(101354)	15.1	0.15	20090618	226.13949	315.90214	45.33692	5.31319	0.2432476	2.5747333	247	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MPG	78417(101354)
(101359)	15.3	0.15	20090618	231.00495	316.39839	44.40650	13.31771	0.1847726	2.5794017	199	7	1998-2009	0.53	M-v	1	MPG	78419(101359)
(101375)	16.0	0.15	20090618	91.35590	220.94809	269.53513	2.33895	0.0298062	2.6189400	93	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MPG	78425(101375)
(101386)	15.2	0.15	20090618	238.24962	228.82759	114.10934	4.95935	0.2119436	2.5862198	238	7	1998-2009	0.50	M-v	1	MPG	78428(101386)
(101416)	15.2	0.15	20090618	236.05337	148.66617	172.47579	4.87110	0.2034915	2.6203819	195	9	1998-2009	0.50	M-v	1	MPG	78439(101416)
(101419)	15.9	0.15	20090618	210.66955	217.47554	152.74363	4.45794	0.2081938	2.5981181	150	9	1997-2009	0.49	M-v	0	MPG	78440(101419)
(101437)	15.6	0.15	20090618	201.39643	316.73694	49.46873	2.09703	0.1348791	2.6289823	179	7	1998-2009	0.53	M-v	0	MPG	78447(101437)
(101468)	15.9	0.15	20090618	242.15614	149.51441	209.81385	3.35511	0.2546295	2.5660660	260	7	1998-2009	0.47	M-v	1	MPG	78458(101468)
(101469)	15.2	0.15	20090618	216.35787	106.35960	236.37463	13.19623	0.1099380	2.6723261	104	8	1998-2009	0.66	M-v	1	MPG	78459(101469)
(101473)	14.7	0.15	20090618	239.71452	105.98040	237.86652	11.29123	0.2302293	2.5912558	222	7	1998-2009	0.53	M-v	1	MPG	78460(101473)
(101480)	15.2	0.15	20090618	265.58293	286.10827	66.10546	13.10972	0.1995201	2.5443948	224	8	1998-2009	0.50	M-v	1	MPG	78463(101480)
(101519)	14.5	0.15	20090618	215.20188	275.91563	92.75303	11.80287	0.2685937	2.6520246	281	7	1998-2009	0.56	M-v	1	MPG	78475(101519)
(101525)	15.3	0.15	20090618	232.01395	301.66313	51.02970	8.34687	0.2064105	2.6108867	197	8	1998-2009	0.57	M-v	1	MPG	78479(101525)
(101527)	14.8	0.15	20090618	167.20563	299.41695	102.90074	12.53908	0.1940862	2.6845793	181	8	1998-2009	0.59	M-v	0	MPG	78479(101527)
(101537)	15.3	0.15	20090618	236.45721	285.23564	83.63664	9.65438	0.1838889	2.5738240	183	8	1998-2009	0.50	M-v	1	MPG	78483(101537)
(101610)	16.1	0.15	20090618	89.66282	125.12255	344.95895	14.60402	0.2876449	1.8254777	307	6	1999-2009	0.56	M-v	1	MPG	78514(101610)
(101686)	16.2	0.15	20090618	112.79007	259.37838	203.76995	4.82656	0.0818012	2.1844845	222	7	1991-2009	0.51	M-v	0	MPG	78549(101686)
(101795)	15.2	0.15	20090618	260.54782	153.16401	137.66409	18.07045	0.5354624	3.2087643	436	5	1999-2009	0.56	M-v	0	MPG	78598(101795)
(101833)	14.2	0.15	20090618	282.98787	102.08471	193.67615	9.72793	0.2093992	3.0453999	277	8	1999-2009	0.60	M-v	0	MPG	78616(101833)
(101865)	16.9	0.15	20090618	19.60994	117.64661	171.52363	5.52345	0.2333302	2.1819053	103	7	1993-2008	0.55	M-v	1	MPG	78628(101865)
(101878)	17.0	0.15	20090618	343.24355	144.79338	156.35813	0.59964	0.1842377	2.2377340	244	7	1996-2008	0.42	M-v	0	MPG	78632(101878)
(101879)	15.6	0.15	20090618	296.42099	30.88990	277.77740	2.55527	0.1581125	2.2976345	217	8	1999-2009	0.61	M-v	0	MPG	78633(101879)
(101883)	15.0	0.15	20090618	224.71296	21.49784	318.49543	12.07188	0.2177423	2.3863872	161	6	1999-2009	0.53	M-v	1	MPG	78634(101883)
(101888)	15.8	0.15	20090618	219.16403	43.25294	307.64145	4.88951	0.2502006	2.3870245	139	6	1999-2009	0.46	M-v	1	MPG	78637(101888)
(101892)	16.3	0.15	20090618	35.30855	311.33851	345.07239	2.19679	0.1899171	2.1796773	191	8	1996-2008	0.56	M-v	1	MPG	78638(101892)
(101905)	16.2	0.15	20090618	164.75009	133.47781	278.53788	1.44925	0.2000687	2.4312632	177	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MPG	78644(101905)
(101922)	15.9	0.15	20090618	49.29182	67.26090	181.22101	5.75288	0.1596628	2.2399362	219	6	1999-2008	0.54	M-v	1	MPG	78652(101922)
(102090)	16.1	0.15	20090618	190.67110	196.84594	189.56906	10.15052	0.2718967	2.4187743	95	6	1999-2009	0.46	M-v	2	MPG	78716(102090)
(102094)	14.6	0.15	20090618	284.19765	10.91695	298.70525	4.29503	0.1593754	3.1843614	222	8	1999-2009	0.53	M-v	0	MPG	78718(102094)
(102144)	15.9	0.15	20090618	197.55692	336.70310	1.39984	6.88565	0.1550284	2.4656257	173	7	1999-2009	0.45	M-v	1	MPG	78739(102144)
(102162)	16.9	0.15	20090618	233.75367	44.07153	290.44160	0.40320	0.1872531	2.4044817	66	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MPG	78746(102162)
(102200)	16.2	0.15	20090618	238.57130	145.95143	186.04215	5.64044	0.1991759	2.4077301	102	6	1999-2009	0.53	M-v	1	MPG	78759(102200)

(102214)	15.0	0.15	20090618	219.74159	350.35609	16.12063	11.28126	0.1678236	2.4155286	215	6	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	78764(102214)
(102221)	16.1	0.15	20090618	161.63227	205.08505	205.26248	2.93037	0.2207779	2.4674068	194	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	78767(102221)
(102240)	16.0	0.15	20090618	356.35304	187.34048	48.98474	3.22078	0.1604624	2.3731084	130	9	1994-2009	0.54	M-v	0	MPC	78774(102240)
(102254)	16.5	0.15	20090618	264.32431	15.51918	302.89130	1.43530	0.1937370	2.3801122	98	5	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	78780(102254)
(102298)	16.7	0.15	20090618	221.82303	180.09745	168.87969	9.97745	0.2579890	2.3873103	79	6	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	78795(102298)
(102304)	16.0	0.15	20090618	232.46296	223.24810	130.52107	7.01439	0.1240985	2.3978986	89	7	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	78796(102304)
(102306)	15.0	0.15	20090618	203.38833	327.40532	61.71894	6.85837	0.1260578	2.4034006	317	7	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	78797(102306)
(102316)	16.4	0.15	20090618	285.93601	158.64090	159.61304	6.76944	0.1990792	2.3505227	148	7	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	78801(102316)
(102320)	15.7	0.15	20090618	305.27721	81.61371	221.96591	4.56287	0.1917976	2.3513583	226	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	78803(102320)
(102354)	16.4	0.15	20090618	232.04525	3.33822	339.12794	1.16535	0.1191096	2.4099203	134	7	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	78815(102354)
(102427)	15.7	0.15	20090618	94.54612	49.80040	42.91952	12.17970	0.1976516	2.5727991	227	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	78842(102427)
(102428)	16.2	0.15	20090618	28.19616	16.82525	272.04306	7.37909	0.1726505	2.2251618	170	7	1996-2008	0.57	M-v	1	MPC	78842(102428)
(102460)	16.1	0.15	20090618	318.08542	30.38550	248.30492	2.31951	0.1755433	2.3758088	145	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	78853(102460)
(102472)	14.7	0.15	20090618	167.03218	272.83718	124.42366	7.98072	0.1696541	2.4874025	293	6	1999-2009	0.56	M-v	2	MPC	78856(102472)
(102502)	15.7	0.15	20090618	261.90950	146.32578	190.26318	14.49873	0.1897297	2.3961262	83	6	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	78868(102502)
(102581)	15.5	0.15	20090618	310.83174	66.55133	244.53197	6.08748	0.1308378	2.3423481	168	7	1998-2008	0.59	M-v	1	MPC	78898(102581)
(102594)	16.3	0.15	20090618	317.07129	226.09476	63.73610	7.16265	0.1342031	2.4004047	89	9	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	78902(102594)
(102595)	16.6	0.15	20090618	323.76535	140.25260	135.67039	1.81853	0.1700694	2.4118580	150	7	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	78903(102595)
(102608)	14.7	0.15	20090618	86.78641	37.93281	59.33622	33.29691	0.2419635	2.6218450	204	6	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	78909(102608)
(102636)	14.8	0.15	20090618	88.88873	44.78823	68.72937	13.97143	0.2222590	2.5705663	344	7	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	78920(102636)
(102667)	15.5	0.15	20090618	326.58630	52.72884	223.96475	14.59608	0.1571436	2.3912549	105	9	1998-2009	0.61	M-v	1	MPC	78932(102667)
(102710)	16.1	0.15	20090618	176.56516	194.94933	203.38951	5.26706	0.1066636	2.4522769	90	6	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	78948(102710)
(102712)	15.9	0.15	20090618	115.59959	85.16287	31.66709	1.61868	0.1314853	2.4383078	180	6	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	78949(102712)
(102721)	15.7	0.15	20090618	308.29488	52.711170	221.25412	5.65030	0.1018066	2.4412202	101	9	1994-2009	0.55	M-v	0	MPC	78952(102721)
(102744)	15.4	0.15	20090618	71.44591	61.11694	68.19071	13.47431	0.0907409	2.5533017	179	6	1999-2009	0.62	M-v	1	MPC	78958(102744)
(102848)	15.2	0.15	20090618	170.09001	340.84839	74.22971	10.59058	0.2046687	2.4216739	256	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	78993(102848)
(102892)	15.2	0.15	20090618	82.99666	63.77636	43.96930	6.65049	0.1951902	2.5745008	383	7	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	79008(102892)
(102895)	16.1	0.15	20090618	68.98207	63.56974	62.92262	7.44651	0.1622830	2.5488490	127	6	1999-2009	0.61	M-v	1	MPC	79010(102895)
(102939)	16.0	0.15	20090618	254.79217	288.63466	74.90404	2.65955	0.1359804	2.3930926	221	8	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	79029(102939)
(102969)	15.5	0.15	20090618	94.65130	227.50371	226.70011	3.86811	0.2686630	2.5848880	325	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	79039(102969)
(103033)	15.4	0.15	20090618	84.18825	174.13057	287.03814	4.79105	0.2363949	2.5727266	217	6	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	79066(103033)
(103078)	15.8	0.15	20090618	106.08028	300.30916	157.78178	7.22912	0.1677072	2.5382728	164	8	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	79085(103078)
(103115)	14.8	0.15	20090618	66.57301	61.75960	46.81645	10.06976	0.1924397	2.6886507	264	6	1998-2009	0.60	M-v	0	MPC	79101(103115)
(103207)	15.9	0.15	20090618	315.72506	194.67088	80.78111	5.98537	0.0664084	2.4575165	95	7	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	79138(103207)
(103426)	15.4	0.15	20090618	104.89207	30.92376	80.19101	7.90496	0.0892190	2.5588917	152	8	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	79226(103426)
(103434)	16.1	0.15	20090618	93.79494	350.29018	114.36547	15.33027	0.1543890	2.5688437	79	7	1997-2009	0.62	M-v	1	MPC	79229(103434)
(103469)	14.7	0.15	20090618	310.88503	327.34278	310.81335	11.79109	0.1700027	2.5984148	173	8	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	79242(103469)
(103632)	15.8	0.15	20090618	134.89223	266.86199	168.67645	2.70461	0.1239279	2.5862240	104	9	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	79305(103632)
(103634)	15.2	0.15	20090618	226.82377	95.14334	240.15530	2.01449	0.1230308	2.6273146	215	8	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	79305(103634)
(103702)	15.9	0.15	20090618	330.10606	306.78288	303.57780	2.89372	0.1627612	2.6552523	81	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	79331(103702)
(103763)	16.7	0.15	20090618	178.35961	65.46082	315.07217	0.43063	0.1204600	2.6291394	54	8	1998-2009	0.41	M-v	0	MPC	79353(103763)
(103905)	15.3	0.15	20090618	229.66234	198.48609	185.04359	5.69470	0.1220000	2.5522809	318	8	1998-2009	0.46	M-v	0	MPC	79403(103905)
(103980)	15.3	0.15	20090618	333.23061	124.52031	129.25617	14.64887	0.0646144	2.6230391	123	6	2000-2009	0.61	M-v	1	MPC	79432(103980)
(104053)	14.9	0.15	20090618	235.34993	342.88561	337.17349	7.32381	0.1521945	2.7274872	244	8	1997-2009	0.47	M-v	0	MPC	79459(104053)
(104066)	14.6	0.15	20090618	290.81361	18.72094	242.70101	11.35774	0.1395372	2.7341480	152	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	79464(104066)
(104085)	15.5	0.15	20090618	88.84745	359.90696	122.80701	5.37558	0.0623824	2.6419585	114	8	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	79471(104085)
(104146)	15.1	0.15	20090618	297.17683	78.77631	192.76869	12.29355	0.0124579	2.7197531	181	6	2000-2009	0.59	M-v	0	MPC	79494(104146)
(104185)	15.5	0.15	20090618	271.01084	164.82322	149.06644	14.50400	0.1038848	2.6060842	98	8	1998-2009	0.60	M-v	0	MPC	79509(104185)
(104215)	15.3	0.15	20090618	23.04480	98.92946	91.31635	9.12930	0.0539723	2.6490532	125	6	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	79520(104215)
(104246)	14.5	0.15	20090618	57.34921	53.62753	98.95133	5.01680	0.0348010	2.7061578	256	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	79531(104246)
(104265)	15.6	0.15	20090618	74.69479	283.58485	214.14736	12.60948	0.1273403	2.6536225	95	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	79538(104265)
(104290)	15.8	0.15	20090618	21.97521	80.86253	171.88604	8.98984	0.2240348	2.5952737	114	5	2000-2008	0.56	M-v	0	MPC	79548(104290)
(104440)	14.6	0.15	20090618	197.53912	313.04291	38.12323	6.24638	0.0558104	2.7504674	245	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	79604(104440)

(104445)	15.1	0.15	20090618	213.86619	202.70203	150.15291	2.33092	0.1419943	2.8039568	231	8	1997-2009	0.48	M-v	0	MPC	79606(104445)
(104468)	14.9	0.15	20090618	321.06192	72.96871	198.31910	13.30267	0.0627737	2.6801618	143	7	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	79615(104468)
(104490)	15.1	0.15	20090618	326.99799	263.47422	9.65270	12.79833	0.1760231	2.7057335	128	7	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	79623(104490)
(104529)	15.1	0.15	20090618	284.83289	78.81625	202.60211	5.98916	0.0717233	2.7794766	143	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	79639(104529)
(104555)	15.3	0.15	20090618	201.94804	173.09156	208.00401	12.44780	0.1099161	2.7335475	145	7	1997-2009	0.41	M-v	0	MPC	79649(104555)
(104630)	15.2	0.15	20090618	318.97840	340.01934	310.83294	3.48437	0.2857845	2.7252357	203	8	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	79678(104630)
(104633)	15.0	0.15	20090618	321.90950	259.49040	30.24741	12.71207	0.3019928	2.7098654	166	6	2000-2009	0.59	M-v	0	MPC	79680(104633)
(104673)	15.4	0.15	20090618	273.54651	165.15611	161.97756	19.67093	0.2944130	2.5952535	103	7	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	79696(104673)
(104685)	15.6	0.15	20090618	64.23204	286.54625	214.52473	13.13993	0.1221491	2.7072388	80	7	1998-2009	0.60	M-v	0	MPC	79700(104685)
(104693)	14.6	0.15	20090618	314.56686	61.55640	227.05003	11.47220	0.2823224	2.7350539	152	6	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	79703(104693)
(104703)	14.7	0.15	20090618	149.49678	206.43547	206.02958	5.08969	0.0737854	2.7676476	254	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	79706(104703)
(104705)	15.3	0.15	20090618	137.04075	222.08279	202.62342	10.12183	0.0720461	2.7586890	116	6	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	79707(104705)
(104709)	15.3	0.15	20090618	73.27063	23.73138	111.32519	6.47399	0.0054900	2.7438823	137	8	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	79708(104709)
(104739)	15.2	0.15	20090618	324.27586	230.40967	48.07766	10.61333	0.2492763	2.7505834	159	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	79719(104739)
(104740)	14.8	0.15	20090618	310.45162	240.78125	45.91941	7.59612	0.2822011	2.7742603	243	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	79720(104740)
(104799)	14.9	0.15	20090618	265.91911	184.52306	121.76238	16.49116	0.1413176	2.8106462	89	7	2000-2009	0.57	M-v	0	MPC	79743(104799)
(104880)	14.2	0.15	20090618	303.99657	87.25528	193.89375	12.18197	0.2929065	2.7347849	281	6	2000-2009	0.57	M-v	0	MPC	79772(104880)
(104898)	13.5	0.15	20090618	226.77689	266.73194	32.45108	29.25866	0.3930483	2.9228250	318	8	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	79779(104898)
(104985)	15.0	0.15	20090618	111.06602	231.63692	218.48449	10.73735	0.0728934	2.7912866	134	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	79814(104985)
(105037)	16.7	0.15	20090618	322.78486	137.51596	136.15068	3.93431	0.1653559	2.7726444	74	7	1999-2009	0.33	M-v	0	MPC	79833(105037)
(105104)	15.0	0.15	20090618	351.03313	86.62293	164.08668	13.08457	0.1916024	2.7822702	177	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	79859(105104)
(105117)	14.2	0.15	20090618	329.32794	101.05855	198.31546	21.72279	0.1154671	2.7215787	326	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	79864(105117)
(105129)	15.0	0.15	20090618	311.00171	177.20210	101.44778	9.25947	0.1875843	2.8658020	132	7	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	79869(105129)
(105156)	15.9	0.15	20090618	271.29914	25.66906	304.50917	4.06840	0.2198751	2.1681499	109	8	1997-2009	0.50	M-v	1	MPC	79880(105156)
(105169)	15.9	0.15	20090618	190.40962	113.76613	273.93543	3.57034	0.1087236	2.2020838	247	7	1992-2009	0.51	M-v	1	MPC	79885(105169)
(105207)	14.1	0.15	20090618	260.42816	187.33162	154.67208	20.35338	0.2557024	2.9730922	250	7	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	79900(105207)
(105220)	14.5	0.15	20090618	236.41421	228.77276	138.62573	10.83881	0.0998802	2.9233831	192	8	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	79906(105220)
(105251)	14.0	0.15	20090618	213.14314	19.77332	343.69444	11.59312	0.1406263	3.0770840	196	8	2000-2009	0.59	M-v	0	MPC	79918(105251)
(105312)	15.1	0.15	20090618	129.23879	354.43207	103.08613	1.03541	0.0274683	3.0008225	211	10	1988-2009	0.48	M-v	0	MPC	79940(105312)
(105332)	15.7	0.15	20090618	163.19053	210.66637	208.11183	4.92010	0.1051046	2.2169933	206	7	1997-2009	0.56	M-v	1	MPC	79947(105332)
(105369)	14.3	0.15	20090618	211.50911	178.35963	179.94630	11.25603	0.0709861	3.0979118	140	8	2000-2009	0.61	M-v	0	MPC	79961(105369)
(105425)	15.9	0.15	20090618	157.19006	175.16495	237.29769	4.35782	0.1169976	2.2414825	238	7	1997-2009	0.52	M-v	0	MPC	79984(105425)
(105430)	15.0	0.15	20090618	197.73956	180.92041	206.20945	7.71910	0.0959494	3.0423059	132	7	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	79986(105430)
(105459)	16.5	0.15	20090618	185.55939	3.82024	12.81531	3.77110	0.2134892	2.2631643	199	7	1990-2009	0.49	M-v	1	MPC	79996(105459)
(105484)	15.0	0.15	20090618	273.59823	193.22169	104.74390	4.26256	0.1387579	3.0542037	139	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	80005(105484)
(105494)	15.1	0.15	20090618	276.22362	236.45528	79.27247	3.96125	0.1815778	3.0125393	115	8	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	80009(105494)
(105502)	14.7	0.15	20090618	198.79599	278.14886	121.24083	11.67534	0.1175098	2.9635084	199	8	2000-2009	0.57	M-v	0	MPC	80011(105502)
(105548)	13.7	0.15	20090618	204.90214	15.60197	358.35981	11.38398	0.1564226	3.1580899	290	7	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	80030(105548)
(105575)	16.3	0.15	20090618	186.95993	187.45334	189.35676	6.69975	0.1904714	2.2935923	212	7	1992-2009	0.58	M-v	1	MPC	80042(105575)
(105594)	14.8	0.15	20090618	240.41199	27.33205	287.71932	8.70068	0.0675253	3.1252780	117	9	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	80049(105594)
(105643)	14.8	0.15	20090618	302.90437	304.72404	317.87400	8.89719	0.0700567	3.1230878	75	8	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	80068(105643)
(105734)	14.9	0.15	20090618	223.66145	197.39997	179.10873	9.69191	0.0842738	3.0655845	134	7	1998-2009	0.46	M-v	0	MPC	80102(105734)
(105742)	13.9	0.15	20090618	270.52738	335.65059	301.87319	21.07811	0.0472213	3.1326625	156	8	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	80105(105742)
(105771)	15.1	0.15	20090618	236.65214	345.22565	15.37186	0.71385	0.2628664	3.0469011	185	8	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	80116(105771)
(105833)	15.2	0.15	20090618	258.62621	126.04934	222.75796	3.06205	0.2117065	3.0219060	141	7	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	80141(105833)
(105848)	14.3	0.15	20090618	241.13271	107.26880	238.86771	12.51727	0.1198521	3.0655337	153	8	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	80147(105848)
(105859)	14.4	0.15	20090618	207.26699	358.13191	21.65606	11.01331	0.2291268	3.1449042	121	7	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	80152(105859)
(105895)	14.6	0.15	20090618	167.12051	324.68158	101.10306	7.98291	0.1278019	3.1247747	202	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	80165(105895)
(105899)	14.4	0.15	20090618	259.80729	93.68625	218.18051	11.88514	0.1977745	3.1049242	167	6	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	80167(105899)
(105927)	14.2	0.15	20090618	141.73797	357.96577	78.22853	11.32070	0.0897623	3.2198323	268	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	80176(105927)
(105954)	14.9	0.15	20090618	257.23642	200.33520	123.62358	3.49072	0.1081735	3.0656145	210	9	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	80185(105954)
(105973)	14.1	0.15	20090618	37.38683	345.89856	177.69541	11.57779	0.1027765	3.2051419	216	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	80192(105973)
(106028)	15.0	0.15	20090618	269.79171	26.66172	280.47444	9.36905	0.1294292	3.1074264	84	7	1996-2009	0.53	M-v	0	MPC	80213(106028)

(106036)	13.9	0.15	20090618	131.56570	204.33270	234.12990	13.49520	0.0756500	3.2012593	208	8	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	80215(106036)
(106064)	14.5	0.15	20090618	308.14197	23.00440	238.65046	22.00691	0.0849903	3.0954036	96	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	80225(106064)
(106082)	14.4	0.15	20090618	250.33271	204.95937	136.19552	17.34696	0.1346605	3.0428182	147	8	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	80231(106082)
(106083)	15.1	0.15	20090618	202.51197	249.31873	142.74211	14.30387	0.2148801	3.1124938	94	6	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	80232(106083)
(106101)	14.7	0.15	20090618	261.17822	252.29043	59.47842	14.66570	0.2757381	3.0786207	76	6	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	80238(106101)
(106139)	14.6	0.15	20090618	294.11429	169.62242	142.63269	12.25896	0.0952311	2.9899753	147	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	80251(106139)
(106142)	16.1	0.15	20090618	125.75494	357.09381	100.26753	5.55188	0.1143456	2.2569931	184	7	1997-2009	0.59	M-v	1	MPC	80252(106142)
(106152)	15.1	0.15	20090618	251.31411	243.29702	98.10393	9.70851	0.2377379	3.0193008	122	8	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	80255(106152)
(106155)	14.6	0.15	20090618	211.13743	251.63030	133.36770	13.01401	0.0761993	3.0997881	117	7	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	80256(106155)
(106163)	14.6	0.15	20090618	276.92178	149.71455	161.91360	10.67197	0.0314341	3.0742160	191	8	2000-2009	0.57	M-v	0	MPC	80259(106163)
(106166)	15.5	0.15	20090618	13.85742	242.60231	326.20353	0.68170	0.0344656	3.1597842	133	7	1999-2009	0.40	M-v	0	MPC	80260(106166)
(106172)	14.3	0.15	20090618	291.44698	44.82698	249.60014	9.00550	0.0892097	3.1101928	193	9	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	80263(106172)
(106175)	16.2	0.15	20090618	218.60794	196.23464	171.13204	2.57435	0.2199399	2.2675627	121	7	1995-2009	0.55	M-v	0	MPC	80264(106175)
(106198)	13.8	0.15	20090618	234.38086	69.14325	265.67964	14.55350	0.2056697	3.2178824	258	7	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	80273(106198)
(106211)	15.4	0.15	20090618	72.33721	293.75866	209.59152	5.19617	0.1208762	2.3318698	253	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	80278(106211)
(106217)	14.4	0.15	20090618	238.44042	133.85204	226.27832	11.37518	0.1430534	3.1037084	138	8	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	80280(106217)
(106288)	16.2	0.15	20090618	119.09662	9.04617	71.00929	1.82507	0.0705380	2.3457737	194	7	1998-2009	0.47	M-v	0	MPC	80307(106288)
(106309)	14.9	0.15	20090618	277.75278	326.03278	334.33044	4.32487	0.0769057	3.1502672	167	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	80314(106309)
(106356)	15.0	0.15	20090618	197.03418	276.85902	118.06409	4.29874	0.2950335	3.1696647	172	7	1994-2009	0.48	M-v	0	MPC	80332(106356)
(106359)	14.4	0.15	20090618	244.79784	269.94277	48.35401	6.71084	0.0527826	3.2490499	221	8	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	80333(106359)
(106361)	13.8	0.15	20090618	288.14822	255.51837	41.32964	9.96331	0.0449786	3.1715691	265	7	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	80334(106361)
(106381)	14.8	0.15	20090618	234.45689	238.55913	128.78620	4.78165	0.1880776	3.1146971	161	7	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	80341(106381)
(106392)	14.5	0.15	20090618	219.94119	310.86369	57.50093	11.25558	0.0228524	3.2120374	127	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	80345(106392)
(106456)	15.9	0.15	20090618	85.06240	186.56449	267.02928	6.10020	0.0683468	2.3814880	106	7	1996-2009	0.50	M-v	0	MPC	80369(106456)
(106518)	14.3	0.15	20090618	242.08262	246.13304	102.19681	17.78945	0.2224524	3.1041413	95	8	2000-2009	0.67	M-v	1	MPC	80390(106518)
(106532)	15.9	0.15	20090618	38.15523	249.80688	252.53089	8.07559	0.1637942	2.4482713	115	7	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	80396(106532)
(106552)	14.5	0.15	20090618	357.89976	14.18481	246.84037	15.55155	0.0480162	3.0896241	78	8	1998-2008	0.61	M-v	1	MPC	80404(106552)
(106624)	14.3	0.15	20090618	212.02004	285.75241	106.55650	17.05869	0.2509646	3.1147529	228	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	80431(106624)
(106718)	14.5	0.15	20090618	240.53325	208.44570	141.58853	11.77595	0.1713664	3.1633781	111	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	80465(106718)
(106724)	16.2	0.15	20090618	106.36043	314.00610	160.74875	6.16900	0.1844397	2.3423650	160	7	1998-2009	0.59	M-v	0	MPC	80467(106724)
(106727)	15.4	0.15	20090618	224.00348	236.85482	107.90553	23.06668	0.1952272	2.2867481	109	7	1997-2009	0.65	M-v	1	MPC	80468(106727)
(106741)	14.1	0.15	20090618	269.16864	279.89913	39.74538	10.00842	0.0675368	3.1682570	185	7	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	80473(106741)
(106862)	15.5	0.15	20090618	133.26008	235.36277	198.60268	9.58767	0.1460233	2.3964694	244	7	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	80520(106862)
(106866)	16.0	0.15	20090618	120.34893	235.65802	164.98838	23.03467	0.1067089	1.9077376	179	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	80522(106866)
(106893)	15.9	0.15	20090618	149.56820	127.61217	282.03871	6.36108	0.1025505	2.3839554	145	7	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	80532(106893)
(106902)	16.0	0.15	20090618	112.08779	312.91647	148.11117	4.35728	0.1472706	2.3827195	144	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	80535(106902)
(106918)	16.2	0.15	20090618	107.37211	177.77792	283.13773	2.43710	0.0909857	2.3945096	132	7	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	80541(106918)
(106928)	15.4	0.15	20090618	71.04172	207.05060	293.02609	5.95483	0.0602525	2.4112482	236	8	1995-2009	0.50	M-v	0	MPC	80544(106928)
(106938)	16.0	0.15	20090618	88.25049	268.58139	210.03465	2.11169	0.1751264	2.3733481	187	7	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	80548(106938)
(106978)	16.5	0.15	20090618	58.53989	47.70701	112.76052	4.19219	0.1214311	2.3958764	92	6	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	80561(106978)
(106981)	15.5	0.15	20090618	221.92936	271.50534	104.78035	2.20818	0.1618360	2.3179746	254	7	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	80563(106981)
(106993)	15.0	0.15	20090618	113.45441	8.06276	106.88116	8.18058	0.1812277	2.4269778	260	7	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	80567(106993)
(107002)	15.8	0.15	20090618	9.65145	114.96087	90.97608	8.09799	0.0660995	2.3994117	158	7	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	80571(107002)
(107039)	15.9	0.15	20090618	29.09014	168.52819	312.10747	12.74112	0.1915626	2.5384921	145	6	1997-2009	0.48	M-v	2	MPC	80585(107039)
(107110)	15.1	0.15	20090618	306.39060	183.75750	104.65702	23.10917	0.0663712	2.3878006	119	7	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	80611(107110)
(107113)	14.8	0.15	20090618	176.53553	36.69685	10.62002	11.26469	0.0905183	2.3808538	268	7	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	80612(107113)
(107189)	15.6	0.15	20090618	90.44887	4.35735	121.30181	6.89253	0.0882485	2.4117743	191	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	80641(107189)
(107244)	15.5	0.15	20090618	83.04345	26.61775	129.14623	7.31317	0.0517795	2.3834661	142	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	80661(107244)
(107289)	15.8	0.15	20090618	175.69349	256.09566	147.99675	9.17541	0.0964978	2.4335830	88	6	1999-2009	0.64	M-v	1	MPC	80678(107289)
(107291)	14.9	0.15	20090618	52.72871	107.95462	51.11375	7.25628	0.0412093	2.4246533	287	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	80679(107291)
(107295)	15.8	0.15	20090618	162.84127	43.40576	9.70632	2.52627	0.1645103	2.4023755	199	6	1999-2009	0.45	M-v	0	MPC	80681(107295)
(107364)	16.6	0.15	20090618	15.38862	80.74083	123.63905	14.30880	0.1589010	2.4545672	60	5	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	80705(107364)
(107436)	16.0	0.15	20090618	0.30974	158.74792	89.67136	6.58894	0.1870753	2.4237349	104	9	1998-2009	0.59	M-v	1	MPC	80732(107436)

(107463)	15.7	0.15	20090618	273.61384	219.74625	102.54460	5.29824	0.0328368	2.4087267	108	8	1999-2009	0.56	M-v	1	MPG	80741 (107463)
(107561)	16.4	0.15	20090618	357.93925	287.47388	309.41687	1.46982	0.1454350	2.4605881	90	6	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	80776 (107561)
(107723)	15.5	0.15	20090618	350.36791	345.36042	257.57048	5.92997	0.0911539	2.4697562	116	7	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	80835 (107723)
(107824)	16.8	0.15	20090618	48.24210	140.61315	46.93795	4.67842	0.1111962	2.4494502	85	6	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	80873 (107824)
(107844)	14.7	0.15	20090618	234.93035	282.54834	27.15561	27.10671	0.2280499	2.6629306	178	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	80881 (107844)
(107870)	15.1	0.15	20090618	259.09310	208.71065	120.99269	6.58934	0.2773627	2.5420755	255	9	1998-2009	0.45	M-v	0	MPC	80890 (107870)
(107905)	15.4	0.15	20090618	52.56429	110.00158	25.80983	29.18811	0.1142708	2.5541779	205	6	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	80902 (107905)
(107966)	15.6	0.15	20090618	274.38238	108.71910	183.40126	12.87125	0.1518774	2.5686769	156	6	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	80923 (107966)
(108152)	15.0	0.15	20090618	285.19531	246.31141	45.80100	13.33378	0.1644174	2.6024454	244	8	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	80986 (108152)
(108157)	15.4	0.15	20090618	332.80038	222.47865	16.37452	13.90160	0.1706305	2.5774446	173	7	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	80988 (108157)
(108160)	15.0	0.15	20090618	336.83817	26.08486	233.42803	11.95813	0.1211547	2.5469217	222	7	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	80989 (108160)
(108170)	15.4	0.15	20090618	329.60032	199.76387	53.96826	14.08782	0.1306810	2.5622276	168	6	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	80993 (108170)
(108254)	15.0	0.15	20090618	300.23441	154.20882	132.69387	15.90406	0.1094491	2.5380748	115	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	81024 (108254)
(108299)	15.4	0.15	20090618	303.27078	217.32865	82.71126	6.40570	0.2364468	2.5515638	152	9	1990-2009	0.57	M-v	1	MPC	81039 (108299)
(108303)	15.3	0.15	20090618	54.64259	293.47342	215.78526	26.56880	0.1906335	2.5648424	185	6	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	81041 (108303)
(108322)	15.3	0.15	20090618	285.63357	196.41826	95.28377	13.16437	0.1319929	2.6049873	77	5	2001-2009	0.60	M-v	1	MPC	81047 (108322)
(108338)	15.3	0.15	20090618	57.77703	87.52038	64.71331	13.61561	0.1204836	2.5719141	183	6	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	81052 (108338)
(108365)	14.9	0.15	20090618	267.08366	113.68786	220.34781	12.77507	0.1842745	2.5813885	259	8	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	81062 (108365)
(108367)	15.9	0.15	20090618	352.46041	128.00588	121.27730	5.91267	0.1282623	2.5450670	99	8	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	81063 (108367)
(108388)	15.5	0.15	20090618	40.81441	222.12799	304.65221	3.96086	0.2301726	2.5518310	173	8	1998-2009	0.46	M-v	1	MPC	81070 (108388)
(108474)	15.5	0.15	20090618	313.69784	81.59375	140.58601	12.33764	0.1095484	2.7033512	123	10	1997-2009	0.59	M-v	0	MPC	81100 (108474)
(108488)	14.7	0.15	20090618	255.57374	168.67869	167.75761	13.26822	0.2353553	2.6214201	246	8	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	81105 (108488)
(108549)	14.5	0.15	20090618	207.62471	154.14681	210.60550	9.20006	0.2400457	2.7697077	219	8	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	81127 (108549)
(108550)	14.7	0.15	20090618	323.38573	5.31168	261.85622	13.11647	0.2749221	2.6437444	126	6	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	81127 (108550)
(108630)	15.7	0.15	20090618	269.42652	186.16221	130.64734	9.28600	0.2253903	2.7145895	146	7	1995-2009	0.53	M-v	0	MPC	81157 (108630)
(108650)	14.2	0.15	20090618	143.85751	269.14515	131.90343	10.43874	0.1107322	2.9500135	176	7	2001-2009	0.55	M-v	0	MPC	104104 (108650)
(108653)	15.2	0.15	20090618	272.09903	222.54741	108.57579	13.08867	0.2009616	2.6601491	190	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	81164 (108653)
(108689)	14.9	0.15	20090618	241.18310	207.19635	124.94171	26.22540	0.0399972	2.7295158	112	8	2000-2009	0.61	M-v	0	MPC	81180 (108689)
(108716)	14.5	0.15	20090618	274.99824	213.37397	104.95733	18.60110	0.3013308	2.7402909	197	8	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	81190 (108716)
(108735)	15.9	0.15	20090618	231.64008	95.51477	234.43386	4.69106	0.0469440	2.7741172	72	6	2001-2009	0.42	M-v	0	MPC	81196 (108735)
(108830)	15.3	0.15	20090618	294.13146	269.63580	10.82120	5.66633	0.2831147	2.7390213	174	7	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	81234 (108830)
(108862)	15.6	0.15	20090618	259.71962	181.37850	156.28962	10.81341	0.2142684	2.7276687	123	7	1995-2009	0.47	M-v	0	MPC	81246 (108862)
(108868)	15.6	0.15	20090618	298.01734	163.39155	118.45824	6.31733	0.1308538	2.7228843	158	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	81249 (108868)
(108958)	14.8	0.15	20090618	239.77877	311.81667	47.45811	10.84346	0.2369457	2.7394579	193	9	1997-2009	0.51	M-v	0	MPC	81284 (108958)
(109125)	14.6	0.15	20090618	119.74482	247.96717	143.55617	11.53117	0.1036005	3.0210598	240	7	2001-2009	0.57	M-v	0	MPC	122652 (109125)
(109216)	14.9	0.15	20090618	318.43888	276.83523	5.05643	12.22009	0.1514756	2.7524692	177	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	81394 (109216)
(109314)	13.6	0.15	20090618	96.49918	144.45013	328.34515	13.69542	0.2099696	3.0061748	363	7	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	81435 (109314)
(109343)	15.6	0.15	20090618	278.41127	256.60918	31.77243	4.20573	0.0688636	2.7728950	119	8	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	81447 (109343)
(109466)	15.1	0.15	20090618	169.39187	311.96243	51.90805	2.48114	0.1643187	2.9957797	181	9	1997-2009	0.48	M-v	0	MPC	81497 (109466)
(109538)	15.1	0.15	20090618	273.21244	208.37419	87.12324	8.23836	0.2461790	2.7843977	146	8	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	81526 (109538)
(109666)	14.6	0.15	20090618	72.53460	296.23089	129.88161	2.87750	0.0950032	3.1087625	282	8	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	81574 (109666)
(109749)	13.9	0.15	20090618	136.88204	156.00855	233.48832	8.15302	0.1054464	3.0983615	311	7	2001-2009	0.57	M-v	0	MPC	104104 (109749)
(109767)	13.7	0.15	20090618	192.80686	280.99717	18.77029	19.42770	0.0764154	3.2417437	224	7	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	104104 (109767)
(109801)	15.3	0.15	20090618	212.70472	162.16361	183.79335	7.64269	0.1591414	2.9243884	196	7	1999-2009	0.45	M-v	0	MPC	81630 (109801)
(109873)	14.3	0.15	20090618	201.08983	236.17507	108.33888	10.83367	0.0451526	2.9622114	154	7	2001-2009	0.59	M-v	1	MPC	104104 (109873)
(110141)	14.9	0.15	20090618	328.71751	327.76180	289.63280	1.39143	0.0522656	2.8529279	282	8	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	81767 (110141)
(110206)	15.4	0.15	20090618	8.71881	35.26614	181.50118	6.86576	0.1410941	2.8036044	177	7	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	81792 (110206)
(110266)	16.0	0.15	20090618	165.40221	193.37487	159.19470	1.79458	0.1991342	3.1100474	81	7	2001-2009	0.42	M-v	0	MPC	104104 (110266)
(110290)	14.5	0.15	20090618	282.07368	277.18220	42.60473	10.02883	0.2276620	2.8049092	244	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	81825 (110290)
(110585)	14.6	0.15	20090618	292.75961	359.24693	283.28660	10.99790	0.1254490	2.9122112	120	8	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	81946 (110585)
(110715)	14.1	0.15	20090618	119.01464	325.31322	69.68627	11.53847	0.1973268	3.1354034	237	7	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	104104 (110715)
(110760)	14.7	0.15	20090618	122.05230	260.17318	145.92803	11.23628	0.1227637	3.0656083	211	9	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	82006 (110760)
(110871)	14.3	0.15	20090618	200.71658	146.14946	181.12809	17.37364	0.2108345	3.0902479	214	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	82048 (110871)

(110961)	13.7	0.15	20090618	167.06760	8.26503	32.69605	18.19605	0.2043161	3.1063909	313	7	1995-2009	0.55	M-v	0	MP	82081(110961)
(111139)	14.8	0.15	20090618	350.66115	119.11619	120.82109	11.03475	0.0590678	2.9651298	148	8	1999-2009	0.56	M-v	0	MP	82145(111139)
(111249)	14.3	0.15	20090618	202.51434	263.44794	84.36929	11.58466	0.0433541	3.1871719	174	8	1998-2009	0.51	M-v	0	MP	82183(111249)
(111316)	14.3	0.15	20090618	310.73964	175.65181	85.85263	11.91211	0.0775392	3.0566708	204	8	1999-2009	0.58	M-v	0	MP	82208(111316)
(111342)	13.7	0.15	20090618	183.02062	65.85306	268.42399	18.36016	0.2422641	3.2195798	147	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	82217(111342)
(111359)	14.0	0.15	20090618	203.44573	77.82476	288.39139	25.92170	0.0671263	3.1516060	129	7	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	82222(111359)
(111386)	14.7	0.15	20090618	282.36685	222.11518	98.07337	11.35928	0.0887635	2.9989032	119	7	2000-2008	0.57	M-v	0	MP	82231(111386)
(111417)	14.3	0.15	20090618	92.14818	16.72879	111.99453	9.93916	0.0684114	3.2202923	174	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MP	82241(111417)
(111474)	15.4	0.15	20090618	283.84098	57.35614	231.69676	7.87074	0.0878226	3.0206166	100	8	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	82259(111474)
(111499)	14.4	0.15	20090618	17.46920	107.08666	77.43910	12.57348	0.0317948	3.2266520	144	8	2000-2009	0.57	M-v	0	MP	82267(111499)
(111503)	14.2	0.15	20090618	41.50108	220.18370	314.01753	6.57956	0.0631191	3.2243232	208	7	1999-2009	0.52	M-v	0	MP	82268(111503)
(111515)	14.6	0.15	20090618	11.84543	300.83416	293.62360	16.18446	0.1585342	3.1561160	145	6	1999-2008	0.60	M-v	0	MP	82273(111515)
(111578)	14.3	0.15	20090618	352.78167	222.88905	19.40879	8.95394	0.0630672	3.2003855	250	8	1999-2009	0.52	M-v	0	MP	82295(111578)
(111580)	15.6	0.15	20090618	185.37186	87.09092	275.34941	4.97623	0.1916874	2.2376116	210	7	1997-2009	0.51	M-v	1	MP	82295(111580)
(111654)	15.0	0.15	20090618	88.52373	350.01336	132.59120	14.32544	0.1150820	3.1292504	94	7	2001-2009	0.51	M-v	0	MP	128676(111654)
(111658)	14.6	0.15	20090618	286.86379	2.84496	301.86236	4.04865	0.1592040	3.1303385	156	9	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	82322(111658)
(111792)	16.3	0.15	20090618	95.33393	206.71447	253.19268	2.85234	0.1056173	2.2852626	113	8	1997-2009	0.56	M-v	1	MP	82367(111792)
(111807)	15.7	0.15	20090618	68.02243	80.78383	42.02645	6.98212	0.1158115	2.2824307	200	8	1997-2009	0.60	M-v	0	MP	101960(111807)
(111831)	14.6	0.15	20090618	86.62777	108.80398	280.99890	22.60239	0.1075294	1.8451021	280	6	1998-2009	0.53	M-v	1	MP	82379(111831)
(111844)	15.8	0.15	20090618	32.87767	130.03944	45.33425	4.81426	0.1381873	2.3042781	210	7	1995-2009	0.54	M-v	1	MP	82384(111844)
(111889)	16.4	0.15	20090618	274.64327	128.40441	182.22891	2.07008	0.1487382	2.3059332	119	6	1995-2009	0.44	M-v	0	MP	82398(111889)
(111948)	16.2	0.15	20090618	31.19884	249.92546	304.50404	3.94881	0.1230587	2.2871392	114	7	1993-2009	0.54	M-v	0	MP	82418(111948)
(111965)	16.0	0.15	20090618	327.07023	289.24842	3.66617	6.33362	0.1478349	2.2637399	168	6	1998-2008	0.54	M-v	1	MP	82423(111965)
(111974)	15.6	0.15	20090618	21.91758	317.27354	165.39391	7.88299	0.0952967	2.4834645	82	9	1996-2009	0.65	M-v	1	MP	82426(111974)
(111980)	16.3	0.15	20090618	278.10791	312.16088	16.53744	3.51537	0.2476182	2.3057611	70	8	1998-2009	0.54	M-v	1	MP	82428(111980)
(111985)	16.6	0.15	20090618	351.42097	255.95069	349.97126	5.66671	0.1383815	2.2959235	67	7	1981-2009	0.57	M-v	1	MP	82430(111985)
(112009)	16.4	0.15	20090618	288.73294	155.74992	149.83409	7.38119	0.1149461	2.2766177	65	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MP	82437(112009)
(112057)	15.9	0.15	20090618	101.82446	3.40372	124.91205	7.36137	0.0480078	2.3334866	117	8	1998-2009	0.58	M-v	1	MP	82453(112057)
(112083)	16.3	0.15	20090618	3.71257	195.36029	97.55595	5.24992	0.1950002	2.2296305	123	7	1998-2008	0.59	M-v	1	MP	82462(112083)
(112118)	16.6	0.15	20090618	349.09133	295.06585	338.26872	4.47586	0.1741489	2.2762999	122	6	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	82474(112118)
(112119)	16.5	0.15	20090618	9.20718	330.02757	273.87696	3.90046	0.1110082	2.2752507	117	7	1999-2007	0.51	M-v	0	MP	82475(112119)
(112128)	16.4	0.15	20090618	47.02244	302.89094	272.32990	4.78904	0.1004914	2.2532238	87	5	2000-2006	0.53	M-v	1	MP	82477(112128)
(112189)	15.3	0.15	20090618	252.95350	125.23738	208.72213	4.32561	0.1764569	2.3146576	172	7	1996-2009	0.46	M-v	1	MP	82497(112189)
(112192)	16.2	0.15	20090618	314.56277	316.52503	299.77696	6.12675	0.0815803	2.3587287	82	7	1998-2009	0.55	M-v	1	MP	82498(112192)
(112200)	16.9	0.15	20090618	252.24565	194.84434	151.47833	4.15011	0.1087031	2.3435178	71	7	1998-2009	0.40	M-v	0	MP	82501(112200)
(112203)	15.8	0.15	20090618	356.98959	271.76829	303.02758	6.10040	0.0608857	2.3385927	108	7	1998-2009	0.55	M-v	1	MP	82502(112203)
(112209)	16.5	0.15	20090618	345.78686	249.22922	6.41184	5.96657	0.1480423	2.3078193	85	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MP	104104(112209)
(112211)	16.7	0.15	20090618	349.85388	48.93258	171.19800	1.15822	0.1358365	2.3793373	144	8	1996-2009	0.54	M-v	0	MP	82504(112211)
(112240)	15.9	0.15	20090618	294.08908	212.57123	90.78407	7.26030	0.1383490	2.3634326	88	8	1998-2009	0.54	M-v	1	MP	82513(112240)
(112269)	15.8	0.15	20090618	309.86238	126.04564	163.68076	2.46531	0.1684330	2.4220733	197	10	1997-2009	0.57	M-v	0	MP	82522(112269)
(112283)	15.8	0.15	20090618	304.23061	35.01573	243.82462	9.13227	0.2340602	2.4145461	123	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MP	82526(112283)
(112291)	15.7	0.15	20090618	316.30972	333.49055	286.75504	7.05523	0.1685949	2.3809072	109	8	1998-2009	0.52	M-v	1	MP	82529(112291)
(112317)	16.4	0.15	20090618	348.19723	203.81590	66.36172	5.65818	0.1264124	2.3107024	90	7	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	82537(112317)
(112354)	16.2	0.15	20090618	331.63445	143.55055	120.31688	3.62948	0.1574058	2.4103727	99	6	1998-2009	0.59	M-v	1	MP	82548(112354)
(112406)	15.0	0.15	20090618	204.08508	158.95588	213.41179	13.42096	0.1964319	2.6306261	173	8	1998-2009	0.54	M-v	1	MP	82565(112406)
(112438)	14.8	0.15	20090618	126.93783	207.87391	220.30744	15.20344	0.1539449	2.6381689	207	7	1998-2009	0.55	M-v	0	MP	82575(112438)
(112477)	14.7	0.15	20090618	182.50170	168.81927	228.56509	11.40747	0.1942374	2.6469031	191	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MP	82587(112477)
(112554)	14.8	0.15	20090618	198.57785	251.68258	113.97013	6.13318	0.1551879	2.6945231	223	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MP	82612(112554)
(112570)	15.7	0.15	20090618	238.11814	262.84700	101.41543	4.51266	0.2257683	2.5672339	223	7	1998-2009	0.49	M-v	1	MP	82618(112570)
(112624)	16.3	0.15	20090618	181.61000	178.18326	195.46998	14.23169	0.1724188	2.6438305	54	6	1998-2009	0.48	M-v	0	MP	82636(112624)
(112637)	14.8	0.15	20090618	75.61406	274.27494	219.02219	13.93393	0.1029065	2.6339113	211	9	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	82640(112637)
(112665)	15.3	0.15	20090618	185.76646	189.25380	195.04172	14.74293	0.2365018	2.6260131	100	7	1998-2009	0.62	M-v	1	MP	82650(112665)
(112676)	15.2	0.15	20090618	226.73530	33.93977	317.91778	11.20954	0.0337157	2.5149610	135	9	1998-2009	0.56	M-v	1	MP	82653(112676)

(112691)	15.1	0.15	20090618	171.34281	327.46343	38.11245	10.25822	0.1994213	2.7111365	122	7	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	82658(112691)
(112743)	15.0	0.15	20090618	274.76658	47.67072	246.66938	8.47058	0.0541654	2.5659868	154	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	82674(112743)
(112755)	15.4	0.15	20090618	122.55641	341.95168	62.84755	2.94329	0.2280576	2.7638181	235	6	1998-2009	0.46	M-v	0	MPC	82678(112755)
(112834)	15.3	0.15	20090618	109.74822	234.37095	229.68118	3.39952	0.0586048	2.5698552	146	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	82701(112834)
(112876)	15.0	0.15	20090618	153.87999	187.70466	190.74319	35.75675	0.1751539	2.7100560	80	6	1998-2009	0.46	M-v	0	MPC	82714(112876)
(112877)	16.0	0.15	20090618	199.09550	232.04238	147.46627	2.40767	0.1726589	2.5289206	147	8	1998-2009	0.42	M-v	0	MPC	82714(112877)
(112967)	15.2	0.15	20090618	174.76446	298.67070	66.68998	2.51000	0.1603310	2.7237138	156	7	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	82739(112967)
(112980)	15.0	0.15	20090618	182.89957	71.29652	317.96764	1.58747	0.2119320	2.7334587	292	7	1998-2009	0.46	M-v	0	MPC	82744(112980)
(112989)	15.5	0.15	20090618	125.84581	220.30313	228.89039	4.04776	0.0720305	2.6180993	146	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	82748(112989)
(113022)	15.3	0.15	20090618	300.54719	156.09008	127.93279	4.64508	0.0883618	2.5266340	164	7	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	82758(113022)
(113055)	15.3	0.15	20090618	108.19570	331.72583	145.47913	10.06802	0.0571122	2.5632258	112	8	1998-2009	0.64	M-v	1	MPC	82769(113055)
(113058)	14.5	0.15	20090618	209.51206	141.84507	197.38081	11.39506	0.2028935	2.6704136	130	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	82770(113058)
(113081)	14.8	0.15	20090618	224.15251	323.38249	45.67306	12.37575	0.1994261	2.6265729	268	7	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	82779(113081)
(113083)	14.4	0.15	20090618	165.51354	206.46001	177.14921	9.91540	0.2124959	2.8025680	153	6	1997-2009	0.58	M-v	1	MPC	82779(113083)
(113164)	15.5	0.15	20090618	256.38934	309.48957	27.76550	5.06753	0.1437932	2.5679846	235	7	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	82806(113164)
(113175)	15.3	0.15	20090618	215.95358	312.51964	61.89284	2.93664	0.2385599	2.6360516	275	7	1989-2009	0.53	M-v	0	MPC	82811(113175)
(113181)	15.3	0.15	20090618	221.27158	192.69949	190.15630	2.98041	0.2398834	2.6092700	290	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	82814(113181)
(113185)	14.5	0.15	20090618	146.51551	204.86723	219.83302	13.19923	0.1805526	2.7751089	217	7	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	82815(113185)
(113192)	15.1	0.15	20090618	256.82609	289.94847	55.01151	5.45563	0.2118799	2.5918228	324	8	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	82819(113192)
(113197)	15.3	0.15	20090618	141.75642	192.87279	220.13358	6.90920	0.1010948	2.7083427	133	7	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	82821(113197)
(113232)	15.6	0.15	20090618	182.74561	348.70143	60.05573	8.77478	0.1881662	2.6023284	157	7	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	82833(113232)
(113239)	16.1	0.15	20090618	327.04726	221.57279	52.31527	7.10184	0.1226000	2.4481057	91	7	1995-2009	0.51	M-v	0	MPC	82835(113239)
(113243)	14.6	0.15	20090618	132.22066	212.98802	218.71593	15.41292	0.1070355	2.6255060	144	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	82836(113243)
(113251)	15.4	0.15	20090618	167.34245	3.75083	46.66829	8.48360	0.0778815	2.6137615	75	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	82838(113251)
(113259)	15.6	0.15	20090618	244.19793	278.10064	45.04551	15.32030	0.0920911	2.6168411	62	7	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	82841(113259)
(113284)	16.6	0.15	20090618	200.09068	36.29887	331.66888	2.25221	0.0902894	2.6188620	80	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	82849(113284)
(113304)	15.4	0.15	20090618	337.74700	277.03565	317.58091	13.55992	0.1046368	2.5887443	108	7	1994-2009	0.48	M-v	1	MPC	82855(113304)
(113327)	16.0	0.15	20090618	250.59642	19.26633	314.41840	2.25442	0.0369622	2.5739449	123	8	1994-2009	0.51	M-v	1	MPC	150846(113327)
(113409)	15.2	0.15	20090618	98.85038	308.34295	176.97620	14.70408	0.0464124	2.6331355	181	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	82888(113409)
(113410)	15.9	0.15	20090618	258.37149	189.98596	129.10416	4.52720	0.1817444	2.5885680	154	8	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	82888(113410)
(113413)	15.4	0.15	20090618	238.68954	248.10969	96.30184	3.71781	0.0700628	2.6170605	222	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	82889(113413)
(113434)	15.7	0.15	20090618	293.88594	219.77813	84.39443	5.95884	0.1229955	2.5512373	150	8	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	82896(113434)
(113438)	15.1	0.15	20090618	305.27235	263.74176	36.23228	15.16187	0.0827677	2.5516402	277	8	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	82897(113438)
(113534)	15.4	0.15	20090618	33.46365	211.07296	288.65851	1.42100	0.0316355	2.8033532	191	8	1997-2009	0.52	M-v	0	MPC	82929(113534)
(113572)	14.9	0.15	20090618	192.05140	127.67199	232.19802	1.21221	0.1135184	2.7655603	245	8	1997-2009	0.50	M-v	0	MPC	82942(113572)
(113578)	15.4	0.15	20090618	253.67561	246.45798	60.02061	3.51248	0.0554716	2.7210544	142	7	1996-2009	0.53	M-v	0	MPC	82944(113578)
(113583)	15.1	0.15	20090618	266.70489	67.35486	230.19556	5.89518	0.0142726	2.7393132	123	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	82946(113583)
(113593)	15.4	0.15	20090618	186.33340	328.93994	52.02786	5.87896	0.1736921	2.7224413	184	7	1991-2009	0.51	M-v	0	MPC	82950(113593)
(113618)	14.8	0.15	20090618	125.19695	197.49029	231.56118	13.39068	0.1481984	2.7604196	200	7	1993-2009	0.51	M-v	0	MPC	82960(113618)
(113621)	14.2	0.15	20090618	346.20964	226.64072	250.21426	9.45056	0.1068172	3.1109581	179	8	1997-2009	0.50	M-v	0	MPC	82961(113621)
(113643)	15.2	0.15	20090618	142.41847	200.82319	216.26857	8.73743	0.0459849	2.7348016	145	8	1998-2009	0.62	M-v	0	MPC	82968(113643)
(113645)	15.4	0.15	20090618	130.40332	286.61330	137.16093	6.01877	0.1677360	2.7829189	142	7	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	82969(113645)
(113651)	15.8	0.15	20090618	271.72621	224.25432	121.88812	7.87046	0.1592871	2.5381608	126	8	1998-2009	0.47	M-v	0	MPC	82971(113651)
(113688)	15.2	0.15	20090618	316.47791	357.30434	268.72052	8.96221	0.1024686	2.5876867	143	8	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	82984(113688)
(113691)	15.0	0.15	20090618	216.98068	130.60086	228.96089	12.88775	0.1521050	2.6413519	143	6	2001-2009	0.59	M-v	1	MPC	82984(113691)
(113740)	15.8	0.15	20090618	274.18036	171.37638	142.80763	14.96024	0.1285796	2.5873512	74	9	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	83001(113740)
(113746)	15.3	0.15	20090618	202.53757	266.34049	132.41104	15.15257	0.1923799	2.6206657	167	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	83002(113746)
(113769)	14.6	0.15	20090618	271.80587	46.47165	287.16760	11.11558	0.1718589	2.5480123	232	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	83010(113769)
(113791)	15.2	0.15	20090618	185.54480	316.77607	57.15003	6.56388	0.0626887	2.7481286	130	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	83016(113791)
(113804)	15.0	0.15	20090618	230.09642	120.72937	218.97957	10.90935	0.2140076	2.6491329	174	8	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	83021(113804)
(113806)	15.5	0.15	20090618	282.71643	24.56925	291.35080	2.82552	0.2022404	2.5632501	177	8	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	83022(113806)
(113812)	15.3	0.15	20090618	172.60929	278.68048	111.19512	10.00890	0.1205298	2.6841113	97	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	83024(113812)
(113814)	16.2	0.15	20090618	153.30342	242.81455	183.27582	11.44005	0.0900417	2.6656206	69	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	83024(113814)

(113838)	15.0	0.15	20090618	305.49240	19.95430	268.37057	12.25969	0.1583277	2.5412688	145	8	1998-2009	0.52	M-v	0	MP	83033(113838)
(113840)	14.5	0.15	20090618	140.76972	177.76425	243.73755	16.49709	0.0739782	2.7303378	196	7	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	83033(113840)
(113864)	15.6	0.15	20090618	184.73721	114.81264	262.04497	1.23504	0.0889410	2.7342337	149	8	1997-2009	0.55	M-v	0	MP	83041(113864)
(113874)	15.3	0.15	20090618	302.70382	236.48060	55.43210	6.75481	0.1265720	2.5918829	233	7	1998-2009	0.47	M-v	0	MP	83045(113874)
(113892)	15.0	0.15	20090618	179.33961	161.15269	214.97981	10.90389	0.1760327	2.7137154	112	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MP	83051(113892)
(113921)	14.6	0.15	20090618	221.42529	122.31411	239.37299	13.58097	0.1539638	2.6614478	210	8	1998-2009	0.58	M-v	1	MP	83061(113921)
(113941)	14.9	0.15	20090618	239.85458	52.62331	273.33590	12.04883	0.1922469	2.6869967	155	7	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	104105(113941)
(113972)	15.7	0.15	20090618	291.17068	254.18003	70.57139	12.66142	0.1887381	2.5219562	148	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MP	83080(113972)
(113976)	14.4	0.15	20090618	91.08444	262.64139	165.38646	5.43743	0.2077268	2.9880274	349	7	1999-2009	0.58	M-v	0	MP	148787(113976)
(114027)	15.1	0.15	20090618	269.51282	215.19141	88.07796	9.37210	0.0364793	2.6775179	139	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	83097(114027)
(114047)	14.7	0.15	20090618	252.25274	49.03597	260.75728	6.43784	0.0686836	2.7361244	180	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	83103(114047)
(114051)	15.2	0.15	20090618	301.38375	45.65483	237.54752	4.32153	0.0552786	2.6764367	162	8	2000-2009	0.52	M-v	0	MP	83105(114051)
(114061)	14.8	0.15	20090618	217.70671	294.96495	53.49495	6.56520	0.1200633	2.7479520	230	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	83108(114061)
(114091)	15.0	0.15	20090618	222.74472	266.45342	85.91999	12.46918	0.1661095	2.6709338	189	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	83119(114091)
(114100)	15.4	0.15	20090618	304.58129	351.29214	296.30352	3.53699	0.1663765	2.6199072	150	7	2000-2009	0.50	M-v	0	MP	83122(114100)
(114145)	15.3	0.15	20090618	208.07240	77.60828	274.31919	3.15154	0.0868610	2.7662486	153	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MP	83137(114145)
(114164)	15.7	0.15	20090618	184.47736	233.74035	140.82429	4.14364	0.0869668	2.7656907	113	7	1995-2009	0.49	M-v	0	MP	83143(114164)
(114179)	14.7	0.15	20090618	237.83947	269.26413	77.87722	12.23341	0.2166089	2.6561647	183	8	1998-2009	0.52	M-v	0	MP	83147(114179)
(114244)	14.6	0.15	20090618	177.25914	229.40756	169.41970	15.20610	0.2055473	2.7545694	245	8	1997-2009	0.52	M-v	0	MP	83169(114244)
(114255)	15.0	0.15	20090618	207.21414	243.62106	106.55612	14.56282	0.1845760	2.7846693	110	7	1996-2009	0.54	M-v	0	MP	83172(114255)
(114350)	15.1	0.15	20090618	238.08205	278.65904	58.01976	11.50036	0.1561258	2.7586151	131	7	1997-2009	0.56	M-v	0	MP	83203(114350)
(114400)	14.7	0.15	20090618	205.60207	265.43765	90.32640	8.13251	0.2395247	2.8042812	157	9	1997-2009	0.56	M-v	0	MP	83219(114400)
(114434)	14.7	0.15	20090618	276.35896	231.53243	122.29260	12.77398	0.2087953	2.5726890	216	8	2000-2009	0.54	M-v	0	MP	83230(114434)
(114470)	14.3	0.15	20090618	128.45883	279.36215	123.33432	12.17236	0.1156132	3.0427933	172	7	2001-2009	0.54	M-v	0	MP	104105(114470)
(114581)	14.6	0.15	20090618	318.35171	313.60806	300.92368	9.10964	0.0823829	3.0885864	119	8	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	83280(114581)
(114608)	14.4	0.15	20090618	158.11638	258.55887	124.48824	16.95647	0.2425106	3.0913267	153	7	2001-2009	0.51	M-v	0	MP	104105(114608)
(114615)	14.9	0.15	20090618	44.82315	61.86107	118.97048	12.67479	0.0599809	2.9995347	162	8	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	83291(114615)
(114632)	14.5	0.15	20090618	318.19353	73.12584	193.60856	5.96644	0.0655005	3.1701025	149	9	1960-2009	0.57	M-v	0	MP	83296(114632)
(114647)	14.0	0.15	20090618	299.42430	281.05692	353.57353	21.43330	0.0657353	3.2254640	141	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	83302(114647)
(114666)	14.9	0.15	20090618	254.42457	153.32155	184.88240	10.37699	0.1423359	3.1769076	113	8	1999-2009	0.46	M-v	0	MP	83308(114666)
(114669)	14.4	0.15	20090618	342.59843	161.67805	84.71626	2.35150	0.1210146	3.2003293	240	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	83309(114669)
(114694)	11.7	0.15	20090618	44.15195	162.35589	175.86016	23.09433	0.1694733	5.2174063	249	7	2001-2008	0.51	M-v	0	MP	121746(114694)
(114758)	14.2	0.15	20090618	333.27538	36.74079	223.04136	11.38965	0.1049136	3.2095142	160	8	1999-2009	0.60	M-v	0	MP	83337(114758)
(114903)	16.9	0.15	20090618	240.11286	36.42193	300.55077	2.57056	0.1612812	2.2972738	87	7	1998-2009	0.43	M-v	1	MP	83383(114903)
(114918)	16.0	0.15	20090618	169.66168	243.71929	161.02657	6.94437	0.1055225	2.3551073	125	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MP	83388(114918)
(114957)	16.0	0.15	20090618	222.62167	295.31412	49.51311	2.85107	0.2237186	2.3476041	197	7	1996-2009	0.43	M-v	0	MP	83401(114957)
(114998)	15.8	0.15	20090618	245.59613	10.16902	316.07409	9.02469	0.1747976	2.2959561	95	7	1996-2009	0.53	M-v	1	MP	83417(114998)
(115040)	16.3	0.15	20090618	260.69943	239.98781	77.24315	4.58475	0.1955149	2.2778842	149	8	1997-2009	0.46	M-v	0	MP	83432(115040)
(115065)	15.8	0.15	20090618	95.28528	173.12445	294.24597	5.98276	0.0749981	2.3801704	169	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MP	83441(115065)
(115075)	15.6	0.15	20090618	47.67368	227.09407	300.77121	7.62425	0.0611151	2.3290658	167	8	1998-2009	0.57	M-v	1	MP	83444(115075)
(115125)	15.8	0.15	20090618	307.57657	344.51866	293.98980	6.65774	0.1140255	2.2848571	108	7	1998-2009	0.49	M-v	1	MP	83462(115125)
(115148)	16.1	0.15	20090618	208.94474	174.60699	183.67118	5.38626	0.2057422	2.3969814	127	8	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	83470(115148)
(115192)	16.4	0.15	20090618	192.94474	52.84282	328.91392	3.50852	0.1684467	2.3835748	128	6	1999-2009	0.45	M-v	1	MP	83485(115192)
(115206)	15.8	0.15	20090618	351.48653	9.73642	208.89417	12.45620	0.0190382	2.3787728	137	7	1998-2009	0.58	M-v	1	MP	83490(115206)
(115305)	16.3	0.15	20090618	55.05701	185.02693	340.10121	6.26853	0.0390723	2.3425562	116	6	1998-2009	0.52	M-v	1	MP	83524(115305)
(115312)	15.9	0.15	20090618	195.96954	186.36548	198.09161	2.96581	0.1336582	2.4013026	133	6	1999-2009	0.49	M-v	1	MP	83526(115312)
(115321)	13.7	0.15	20090618	108.38804	320.46911	94.56941	16.41334	0.3618784	2.7056746	264	6	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	83529(115321)
(115322)	16.4	0.15	20090618	169.17964	351.90086	65.59980	2.87802	0.1996320	2.4253234	182	6	1999-2009	0.45	M-v	1	MP	83530(115322)
(115336)	15.8	0.15	20090618	127.60617	47.10124	37.58415	5.13861	0.1450170	2.4546465	191	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MP	83535(115336)
(115365)	16.2	0.15	20090618	322.67623	140.62260	165.89711	2.48406	0.0409835	2.2474303	195	6	1996-2008	0.56	M-v	0	MP	83546(115365)
(115381)	16.1	0.15	20090618	72.07922	262.14491	205.38380	19.97994	0.2358328	2.5661330	65	6	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	83551(115381)
(115401)	16.2	0.15	20090618	63.92540	25.21057	180.57995	1.00235	0.0417769	2.2697241	160	6	1995-2008	0.59	M-v	1	MP	83558(115401)
(115427)	16.2	0.15	20090618	254.04746	189.16743	129.94739	13.04021	0.2353234	2.3483970	93	6	1999-2009	0.42	M-v	0	MP	83567(115427)

(115456)	15.1	0.15	20090618	101.47303	35.00035	40.11320	28.96236	0.1144335	2.5830790	211	6	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	83577 (115456)
(115578)	15.4	0.15	20090618	105.63158	249.45236	197.49016	21.05582	0.1508115	2.5716435	160	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	83618 (115578)
(115610)	15.8	0.15	20090618	13.31969	168.61323	53.74428	7.31090	0.0759003	2.3390796	95	8	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	83629 (115610)
(115723)	16.0	0.15	20090618	233.04449	242.38835	121.18909	4.79279	0.1252608	2.3404077	102	7	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	83667 (115723)
(115830)	16.2	0.15	20090618	146.24702	335.77217	87.57441	3.96328	0.1659323	2.4605133	113	6	1995-2009	0.48	M-v	1	MPC	83703 (115830)
(115868)	15.5	0.15	20090618	23.45980	234.84803	19.10611	6.58658	0.1762882	2.2612467	238	6	1999-2008	0.53	M-v	0	MPC	83716 (115868)
(115906)	15.8	0.15	20090618	326.24693	212.81141	60.34643	4.94553	0.1064342	2.3705454	123	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	83728 (115906)
(115929)	16.0	0.15	20090618	24.63429	171.25318	2.94414	7.42890	0.1366326	2.5897603	180	7	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	83735 (115929)
(115985)	16.1	0.15	20090618	356.40691	183.69626	60.54642	7.89665	0.0861564	2.3942237	103	7	1999-2009	0.44	M-v	0	MPC	83753 (115985)
(116053)	14.6	0.15	20090618	95.94933	198.99121	243.25071	21.30130	0.0419500	2.6362395	181	6	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	83774 (116053)
(116178)	15.2	0.15	20090618	35.08188	309.96605	224.45299	11.69587	0.1289009	2.6080533	135	7	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	83812 (116178)
(116200)	14.3	0.15	20090618	300.38908	285.52114	27.62968	22.47014	0.2329988	2.3994068	241	7	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	83820 (116200)
(116201)	15.3	0.15	20090618	72.22055	77.48002	35.51880	12.96437	0.1304416	2.7118642	182	6	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	83820 (116201)
(116222)	15.5	0.15	20090618	62.81471	14.31988	130.46558	5.52635	0.1938222	2.5920306	130	7	1992-2009	0.54	M-v	0	MPC	83826 (116222)
(116274)	15.3	0.15	20090618	330.15260	148.05330	119.77456	5.57886	0.2698667	2.5964673	159	9	1992-2009	0.50	M-v	1	MPC	83841 (116274)
(116275)	15.7	0.15	20090618	84.19341	250.48102	244.05440	3.46474	0.0685231	2.6140944	82	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	83842 (116275)
(116337)	15.2	0.15	20090618	176.90383	20.36056	25.26930	2.00832	0.1071374	2.5147096	162	9	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	83860 (116337)
(116361)	15.5	0.15	20090618	257.13370	213.32556	107.54792	6.31022	0.1635535	2.4526301	121	8	1998-2009	0.48	M-v	1	MPC	83867 (116361)
(116372)	15.3	0.15	20090618	122.48558	219.02410	197.87701	12.22457	0.1728715	2.6117998	238	6	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	83870 (116372)
(116399)	15.0	0.15	20090618	219.08620	271.94589	70.40518	14.52764	0.1183652	2.6246352	131	8	1998-2009	0.59	M-v	1	MPC	83878 (116399)
(116434)	14.8	0.15	20090618	152.09726	329.68749	60.73672	13.33194	0.1641572	2.7171675	174	7	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	83889 (116434)
(116467)	16.4	0.15	20090618	114.89727	282.68371	180.60153	1.27901	0.0928807	2.6111835	79	8	1998-2009	0.47	M-v	0	MPC	83898 (116467)
(116470)	16.2	0.15	20090618	203.60220	138.16259	227.99095	2.38280	0.1514780	2.5802431	96	8	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	83899 (116470)
(116492)	15.8	0.15	20090618	349.54949	91.04880	138.08655	7.36685	0.0731308	2.6758073	84	6	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	83906 (116492)
(116497)	15.2	0.15	20090618	201.34518	332.94659	44.37311	15.30701	0.1272204	2.6057114	149	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	83907 (116497)
(116547)	15.2	0.15	20090618	162.03086	273.74321	135.18056	14.45077	0.0884568	2.6729573	90	6	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	83923 (116547)
(116552)	15.0	0.15	20090618	272.01176	193.72809	120.67488	14.66132	0.0867705	2.6486259	150	9	1998-2009	0.60	M-v	0	MPC	83924 (116552)
(116578)	15.0	0.15	20090618	276.14830	1.42407	290.78520	8.47616	0.1250029	2.7306509	134	8	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	83933 (116578)
(116605)	14.7	0.15	20090618	307.45478	186.42968	106.56616	15.55785	0.1200631	2.6526305	170	8	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	83941 (116605)
(116624)	15.4	0.15	20090618	85.81123	88.38765	43.58456	10.98747	0.0539814	2.6532130	71	8	1998-2009	0.58	M-v	0	MPC	83947 (116624)
(116636)	15.4	0.15	20090618	123.04408	218.96982	242.73036	3.49620	0.0165715	2.6100264	133	8	1998-2009	0.46	M-v	0	MPC	83951 (116636)
(116639)	14.4	0.15	20090618	153.55430	345.48927	65.95630	23.19365	0.0970414	2.6534173	186	7	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	83952 (116639)
(116714)	15.1	0.15	20090618	344.32959	99.96109	153.49624	13.07191	0.2440964	2.7864080	183	6	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	83973 (116714)
(116778)	15.2	0.15	20090618	341.51022	260.86625	339.55813	8.43917	0.0776583	2.8369100	99	7	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	83995 (116778)
(116839)	14.6	0.15	20090618	325.50817	54.85081	203.83516	18.04855	0.2146840	3.0279943	141	6	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	84015 (116839)
(116869)	14.6	0.15	20090618	14.42697	254.48532	300.84247	15.57206	0.0879889	2.9274140	86	8	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	84025 (116869)
(116882)	14.8	0.15	20090618	349.46597	24.76532	188.83366	10.35071	0.0486075	3.0215145	154	8	1996-2009	0.49	M-v	0	MPC	84029 (116882)
(116917)	14.8	0.15	20090618	241.09959	263.63671	39.67580	15.86037	0.0938039	3.1756800	111	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	84040 (116917)
(116918)	14.6	0.15	20090618	73.56015	11.85320	162.01365	19.87936	0.0235606	2.8130587	174	8	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	84040 (116918)
(116923)	14.6	0.15	20090618	295.65897	177.85723	107.96038	8.01047	0.1562546	3.0568227	166	8	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	84041 (116923)
(116930)	12.0	0.15	20090618	55.43316	107.56394	205.30931	18.18592	0.0102449	5.2330002	117	6	2002-2008	0.51	M-v	0	MPC	143079 (116930)
(116932)	15.1	0.15	20090618	299.23317	87.20045	207.52260	10.05201	0.1311508	2.9425005	70	6	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	84045 (116932)
(116991)	14.6	0.15	20090618	276.99049	70.81147	222.86496	9.08681	0.1904628	3.1529236	125	6	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	84062 (116991)
(117022)	14.9	0.15	20090618	301.49628	138.99751	153.71665	9.26655	0.0849175	3.0140153	139	9	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	84072 (117022)
(117050)	14.8	0.15	20090618	326.57029	111.94801	134.83156	5.70234	0.0924959	3.1070385	114	7	2001-2009	0.49	M-v	0	MPC	110678 (117050)
(117066)	14.7	0.15	20090618	303.86987	211.81159	58.22104	5.72898	0.1157221	3.1790245	148	7	1998-2009	0.65	M-v	0	MPC	84085 (117066)
(117393)	16.1	0.15	20090618	29.81516	158.92032	5.51895	2.55309	0.1598275	2.4128516	153	6	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	148790 (117393)
(117423)	12.1	0.15	20090618	36.81288	86.60739	140.71346	9.07464	0.0968291	5.2452710	213	9	1996-2008	0.58	M-v	0	MPC	84192 (117423)
(117428)	16.2	0.15	20090618	20.15938	114.07269	73.45122	6.23980	0.1870953	2.3737746	89	6	1998-2009	0.58	M-v	1	MPC	148790 (117428)
(117448)	16.3	0.15	20090618	46.16581	10.97393	161.01252	2.53326	0.1467537	2.3562022	163	9	1998-2009	0.58	M-v	0	MPC	154023 (117448)
(117485)	16.2	0.15	20090618	226.11462	266.35388	73.42304	3.46248	0.0270513	2.4082290	139	8	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	84209 (117485)
(117492)	16.6	0.15	20090618	86.74108	188.98549	286.02590	1.88012	0.1216635	2.3705795	129	7	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	84211 (117492)
(117495)	16.2	0.15	20090618	7.17472	198.72135	30.46557	2.56100	0.1629797	2.3681549	137	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	84212 (117495)

(117517)	16.1	0.15	20090618	330.39573	347.97403	279.65822	1.61615	0.1859652	2.3634920	138	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	84218 (117517)
(117529)	16.2	0.15	20090618	332.99318	276.56447	283.07417	1.84112	0.1433660	2.5899721	82	7	1997-2009	0.52	M-v	1	MPC	84222 (117529)
(117538)	14.7	0.15	20090618	328.94431	176.95577	86.31923	24.38796	0.1792347	2.4316999	118	7	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	84224 (117538)
(117544)	15.6	0.15	20090618	69.88202	303.58335	202.35861	22.55947	0.2379479	2.3769859	159	7	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	84226 (117544)
(117558)	15.7	0.15	20090618	40.34987	31.05774	169.93280	12.55461	0.1095589	2.3483716	136	8	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	84230 (117558)
(117616)	14.6	0.15	20090618	54.55158	311.63127	186.50568	31.92315	0.2624963	2.5994863	188	5	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	84247 (117616)
(117656)	15.4	0.15	20090618	24.83213	214.99266	232.79419	1.37293	0.1200648	3.0258325	116	7	1997-2009	0.42	M-v	0	MPC	84258 (117656)
(117727)	15.5	0.15	20090618	272.29541	223.29574	92.07435	14.17604	0.1304210	2.5783589	102	8	1998-2009	0.61	M-v	0	MPC	84278 (117727)
(117774)	15.9	0.15	20090618	334.92798	15.07026	211.83500	3.57436	0.0574879	2.7121998	112	7	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	84291 (117774)
(117798)	15.2	0.15	20090618	215.50246	156.90648	198.31829	12.71409	0.1509357	2.7179795	125	7	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	84297 (117798)
(117852)	15.4	0.15	20090618	62.31541	353.50795	178.49540	11.42198	0.0498659	2.5898707	132	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	84312 (117852)
(117858)	15.8	0.15	20090618	309.29167	155.11074	97.35477	16.32999	0.0661825	2.7756620	88	8	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	84313 (117858)
(117860)	15.6	0.15	20090618	303.03046	78.23595	183.79359	13.69433	0.0398401	2.7389591	122	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	84314 (117860)
(117943)	17.0	0.15	20090618	263.51706	66.50241	277.68880	1.25516	0.2356477	2.3290994	80	7	1960-2009	0.47	M-v	1	MPC	84342 (117943)
(118023)	16.2	0.15	20090618	179.32092	191.71788	199.92237	5.72916	0.1807468	2.2548616	219	7	1973-2009	0.53	M-v	1	MPC	84368 (118023)
(118043)	16.6	0.15	20090618	266.76461	187.46909	147.57217	2.26048	0.1306059	2.3873413	129	7	1973-2009	0.67	M-v	1	MPC	84376 (118043)
(118129)	16.8	0.15	20090618	150.67642	200.56381	200.73226	1.88281	0.1975086	2.2381091	122	7	1977-2009	0.61	M-v	1	MPC	84407 (118129)
(118138)	15.1	0.15	20090618	223.61822	307.67876	48.35088	6.14888	0.1475700	3.1745704	79	7	1977-2009	0.63	M-v	0	MPC	84410 (118138)
(118156)	15.1	0.15	20090618	79.07285	82.34913	42.89786	22.32587	0.0910740	2.6157713	138	7	1977-2009	0.64	M-v	1	MPC	84416 (118156)
(118399)	14.5	0.15	20090618	248.34185	26.22849	338.19922	21.70516	0.0878863	3.1303422	133	7	1991-2008	0.62	M-v	1	MPC	87922 (118399)
(118415)	14.3	0.15	20090618	283.79628	192.53590	150.02562	11.53355	0.2232654	3.1263939	150	7	1998-2009	0.60	M-v	1	MPC	87927 (118415)
(118422)	15.2	0.15	20090618	321.84777	259.11180	36.95412	1.25594	0.1466790	3.2093617	138	8	1999-2009	0.44	M-v	0	MPC	87930 (118422)
(118792)	15.8	0.15	20090618	329.42049	118.19721	219.14283	3.58122	0.0801991	2.7853517	136	6	2000-2008	0.50	M-v	1	MPC	88067 (118792)
(118879)	14.5	0.15	20090618	242.78280	265.98489	80.93384	13.35986	0.0939971	3.1059805	136	7	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	88100 (118879)
(118915)	15.1	0.15	20090618	223.83730	209.45037	129.66758	2.31929	0.1743818	3.2238877	134	8	1999-2009	0.43	M-v	0	MPC	88114 (118915)
(118974)	13.8	0.15	20090618	159.71086	336.68436	92.09263	14.31174	0.0785851	3.2092606	249	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	88136 (118974)
(118994)	16.6	0.15	20090618	18.03434	264.49768	243.07381	18.96925	0.0711985	1.9219126	90	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	88143 (118994)
(119953)	16.4	0.15	20090618	128.12883	186.01188	196.88100	20.07249	0.0925607	1.9055089	145	7	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	88492 (119953)
(120049)	15.2	0.15	20090618	335.64632	298.85455	293.19655	3.26469	0.0950698	3.0419100	83	6	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	88525 (120049)
(120138)	14.3	0.15	20090618	329.79448	351.36419	275.12122	13.75826	0.1207919	3.1837575	101	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	88552 (120138)
(120214)	15.4	0.15	20090618	325.56487	120.72433	145.12728	4.88572	0.0621500	2.8135196	84	7	1996-2009	0.51	M-v	0	MPC	88576 (120214)
(120336)	14.0	0.15	20090618	216.15061	258.27237	72.53399	5.03051	0.1852915	3.9389255	166	7	1997-2009	0.47	M-v	0	MPC	88613 (120336)
(120385)	15.2	0.15	20090618	296.67182	129.62206	177.67284	9.86260	0.0651540	3.0622586	91	7	1992-2009	0.49	M-v	1	MPC	88629 (120385)
(120388)	14.7	0.15	20090618	304.71989	312.12964	322.35470	9.28554	0.1034915	3.0205742	79	8	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	88629 (120388)
(121224)	16.6	0.15	20090618	190.98300	22.35804	348.78371	18.42505	0.0847372	1.9561384	184	6	1998-2009	0.62	M-v	1	MPC	90673 (121224)
(121573)	15.4	0.15	20090618	247.04543	266.02541	85.19918	23.41875	0.1004905	1.9403832	201	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	90798 (121573)
(121658)	16.1	0.15	20090618	228.17041	258.93527	90.88232	24.01046	0.1201604	1.9748886	125	7	1999-2009	0.60	M-v	1	MPC	90829 (121658)
(121787)	15.3	0.15	20090618	175.35320	259.58573	125.95786	14.82250	0.1741042	2.5816896	73	8	1998-2009	0.63	M-v	0	MPC	90876 (121787)
(122026)	14.9	0.15	20090618	209.98856	336.53457	19.48595	7.94036	0.1489155	2.7902221	202	9	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	90964 (122026)
(122133)	15.8	0.15	20090618	161.29783	68.17204	249.26712	2.85701	0.1956933	2.2876520	221	7	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	91006 (122133)
(122725)	16.0	0.15	20090618	291.63601	162.47632	122.60302	4.09805	0.1357465	2.2363252	240	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	91250 (122725)
(122902)	15.5	0.15	20090618	33.48261	329.78029	58.93115	6.04663	0.1857904	2.5731099	159	7	1996-2008	0.50	M-v	1	MPC	91321 (122902)
(123896)	16.2	0.15	20090618	136.95723	19.64299	52.93237	22.56299	0.0758077	1.9158392	87	6	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	91697 (123896)
(124078)	15.9	0.15	20090618	347.71961	154.47199	98.88219	26.14728	0.0676351	1.9189162	180	6	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	91761 (124078)
(124139)	16.0	0.15	20090618	273.28337	32.28731	261.81069	8.26134	0.1706836	2.0278448	190	6	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	91781 (124139)
(124236)	17.0	0.15	20090618	206.98019	30.07813	284.35361	1.36494	0.1061785	2.1138875	135	7	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	91819 (124236)
(125539)	14.4	0.15	20090618	63.10429	184.81551	314.64747	4.49089	0.1321234	3.1457487	205	7	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	92358 (125539)
(126119)	15.2	0.15	20090618	61.19409	26.84714	130.65197	3.60675	0.1971376	3.3014777	173	7	1991-2008	0.51	M-v	0	MPC	92580 (126119)
(126219)	15.3	0.15	20090618	322.43788	49.86869	279.80867	1.09346	0.0782011	2.9113213	178	7	1993-2008	0.54	M-v	1	MPC	92620 (126219)
(126983)	14.8	0.15	20090618	178.75138	41.84848	32.26529	9.43113	0.0625963	3.1717161	132	6	1994-2008	0.50	M-v	0	MPC	92896 (126983)
(127439)	15.4	0.15	20090618	229.38953	186.93170	156.65993	13.75743	0.1940114	2.5951021	159	6	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	93044 (127439)
(127469)	13.8	0.15	20090618	327.27514	186.38167	154.06571	3.32413	0.2474833	3.9584925	168	7	1999-2008	0.49	M-v	0	MPC	93052 (127469)
(127502)	16.3	0.15	20090618	333.94816	18.75708	170.06381	22.85307	0.0516684	1.9643643	104	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	93063 (127502)

(127539)	16.3	0.15	20090618	51.45181	125.90874	54.76461	22.84256	0.0240784	1.9506274	91	7	1998-2009	0.61	M-v	1	MP	93075(127539)
(127640)	14.9	0.15	20090618	16.33567	43.50387	120.77367	17.61820	0.0990698	3.1998108	89	6	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	93112(127640)
(127650)	15.7	0.15	20090618	56.32483	3.19706	145.20543	9.81572	0.0231677	3.1003514	84	7	2000-2009	0.40	M-v	0	MP	93115(127650)
(127773)	14.3	0.15	20090618	303.50807	224.43190	85.53661	10.79571	0.2334684	3.1132642	167	7	1998-2008	0.52	M-v	0	MP	93155(127773)
(127823)	15.6	0.15	20090618	50.87148	193.11469	30.81745	15.26407	0.1102688	2.9818198	83	5	1998-2008	0.62	M-v	1	MP	93173(127823)
(127910)	15.0	0.15	20090618	224.53164	183.41246	197.20796	14.23348	0.0816888	3.1024606	82	6	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	93202(127910)
(127987)	15.0	0.15	20090618	346.55867	206.70880	58.42818	6.10778	0.1245770	3.2277504	144	7	1999-2008	0.48	M-v	0	MP	93225(127987)
(128300)	16.0	0.15	20090618	88.87239	23.00365	69.82045	4.34334	0.1748554	2.7189382	118	6	1998-2009	0.50	M-v	0	MP	93323(128300)
(128303)	14.6	0.15	20090618	343.08184	149.80258	105.31443	16.85206	0.1941863	2.6772174	123	8	2000-2009	0.56	M-v	1	MP	93324(128303)
(128308)	15.7	0.15	20090618	2.66769	91.65513	153.23654	13.98340	0.1982571	2.6471699	69	7	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	93325(128308)
(128326)	16.7	0.15	20090618	217.02356	185.63543	186.17882	20.30521	0.0548888	1.8155572	118	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	93331(128326)
(128346)	15.8	0.15	20090618	220.81104	286.47459	65.82083	24.23851	0.0682494	1.9000019	166	6	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	93338(128346)
(128369)	15.7	0.15	20090618	288.43305	338.12160	321.96758	0.80759	0.1896604	3.0639318	107	7	2000-2009	0.45	M-v	0	MP	93346(128369)
(129166)	15.1	0.15	20090618	233.41120	270.21835	64.51376	13.96975	0.1304555	2.6153782	93	8	1998-2009	0.59	M-v	1	MP	93592(129166)
(129172)	15.4	0.15	20090618	211.79117	300.90840	60.08573	15.36760	0.1339903	2.6133383	120	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MP	93593(129172)
(129215)	14.2	0.15	20090618	347.66076	239.75742	313.15112	21.08540	0.0860682	3.1407916	125	7	1992-2009	0.63	M-v	0	MP	124281(129215)
(129259)	14.6	0.15	20090618	112.52465	177.40953	242.50101	8.67976	0.0548843	3.4887788	99	7	1999-2009	0.44	M-v	0	MP	93617(129259)
(129262)	14.9	0.15	20090618	254.41086	141.03915	192.41948	27.19796	0.2184124	3.1885202	123	5	1999-2009	0.46	M-v	1	MP	93618(129262)
(129895)	16.0	0.15	20090618	330.67829	85.71344	190.31553	22.01815	0.0528524	1.9134720	179	7	1999-2009	0.56	M-v	1	MP	98354(129895)
(130424)	15.5	0.15	20090618	228.88796	351.72479	323.97033	5.18999	0.1146283	2.2503485	302	6	2000-2009	0.57	M-v	1	MP	98539(130424)
(130432)	15.5	0.15	20090618	110.40329	250.03913	157.26354	8.41723	0.1178599	2.3457520	250	6	2000-2009	0.54	M-v	0	MP	98542(130432)
(130472)	15.8	0.15	20090618	166.79648	212.83343	175.40980	5.65416	0.0984606	2.2612228	262	6	2000-2009	0.62	M-v	1	MP	98559(130472)
(130478)	16.0	0.15	20090618	220.33791	312.83035	9.37973	2.88017	0.1972606	2.2705604	200	7	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	98562(130478)
(130501)	17.0	0.15	20090618	149.95723	250.99918	137.94276	1.43060	0.1750206	2.2930147	103	6	2000-2009	0.58	M-v	1	MP	98571(130501)
(130504)	15.3	0.15	20090618	133.44300	23.06380	5.01395	7.21363	0.1020723	2.3501056	295	6	2000-2009	0.58	M-v	1	MP	98572(130504)
(130526)	16.2	0.15	20090618	86.82561	50.89816	0.58033	1.69531	0.1763637	2.3990874	191	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	98582(130526)
(130530)	15.5	0.15	20090618	122.43414	38.27548	17.89466	5.49627	0.1514725	2.3106146	229	6	2000-2009	0.60	M-v	0	MP	98584(130530)
(130558)	15.5	0.15	20090618	233.45541	67.56764	245.51894	5.20408	0.2011781	2.2712949	215	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	98595(130558)
(130589)	16.3	0.15	20090618	152.59082	214.09058	150.84030	7.59002	0.1513802	2.3335367	151	7	2000-2009	0.56	M-v	1	MP	98609(130589)
(130602)	16.4	0.15	20090618	239.72536	284.68615	43.47640	3.22806	0.2006460	2.2492649	125	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	98614(130602)
(130635)	16.2	0.15	20090618	183.88393	52.85353	271.95683	1.44129	0.1542702	2.3476654	165	7	2000-2009	0.44	M-v	1	MP	98626(130635)
(130648)	12.7	0.15	20090618	307.60140	14.57944	309.56105	3.95754	0.0600687	5.0837901	71	6	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	98631(130648)
(130655)	16.1	0.15	20090618	278.41835	350.63947	285.07414	3.58152	0.1030058	2.2618516	131	6	2000-2009	0.57	M-v	0	MP	98634(130655)
(130658)	15.9	0.15	20090618	233.48245	10.96144	314.17498	3.23210	0.0658639	2.2721884	214	7	2000-2009	0.56	M-v	1	MP	98635(130658)
(130668)	16.0	0.15	20090618	149.66898	341.54445	30.42449	3.25196	0.1744230	2.3563610	232	6	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	98639(130668)
(130785)	15.8	0.15	20090618	110.29417	308.20862	115.19797	7.15628	0.1062281	2.3587043	133	7	2000-2009	0.58	M-v	0	MP	98683(130785)
(130824)	15.7	0.15	20090618	155.42378	246.50955	114.24196	4.55284	0.2022265	2.3812701	192	7	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	98697(130824)
(130841)	16.2	0.15	20090618	114.47241	327.58351	75.43961	1.38818	0.1479052	2.4122731	111	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	98703(130841)
(130942)	16.1	0.15	20090618	216.67547	246.36558	104.11882	7.44532	0.1461423	2.2792005	112	6	2000-2009	0.58	M-v	1	MP	98739(130942)
(130950)	15.5	0.15	20090618	290.44796	256.12485	311.65995	4.36165	0.0412786	2.4471829	129	6	2000-2009	0.62	M-v	1	MP	98742(130950)
(130973)	16.2	0.15	20090618	84.08200	44.82089	18.21323	2.59486	0.1718439	2.4711458	146	6	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	98750(130973)
(130983)	15.6	0.15	20090618	134.74508	297.50294	104.44046	12.32773	0.1467822	2.3551194	128	7	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	98753(130983)
(130986)	16.8	0.15	20090618	90.41796	51.83951	21.79484	1.33903	0.1537295	2.4116225	96	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	98755(130986)
(130989)	15.2	0.15	20090618	27.37318	310.95911	119.11883	13.85252	0.1611718	2.5330715	113	5	2000-2009	0.50	M-v	2	MP	98755(130989)
(131022)	14.4	0.15	20090618	79.30088	354.83707	4.10495	13.99435	0.2259976	2.6225587	263	6	2000-2009	0.48	M-v	1	MP	98768(131022)
(131051)	16.3	0.15	20090618	83.11051	26.18598	111.25954	3.83357	0.1107690	2.3780486	136	6	2000-2009	0.48	M-v	0	MP	98779(131051)
(131054)	15.6	0.15	20090618	40.20780	331.04623	107.12101	4.96549	0.1881174	2.5665454	164	5	2000-2009	0.43	M-v	1	MP	98780(131054)
(131061)	15.7	0.15	20090618	22.58597	294.82781	243.77559	1.92066	0.1093128	2.4468420	212	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	98782(131061)
(131072)	16.2	0.15	20090618	182.61591	22.29769	345.99967	0.64276	0.1942267	2.3821431	224	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	98786(131072)
(131101)	16.2	0.15	20090618	136.33948	259.73767	147.27469	6.75465	0.1360714	2.3949100	128	6	2001-2009	0.55	M-v	0	MP	98796(131101)
(131132)	16.3	0.15	20090618	25.81104	64.81240	121.03100	6.86263	0.0605204	2.4170136	110	6	2001-2009	0.59	M-v	1	MP	98807(131132)
(131192)	15.3	0.15	20090618	46.27042	300.82431	139.11120	12.56703	0.1915356	2.6275621	173	6	2001-2009	0.47	M-v	1	MP	98827(131192)
(131236)	14.9	0.15	20090618	289.13459	13.59885	178.25590	16.61369	0.0455403	2.6865691	112	6	2001-2009	0.59	M-v	1	MP	98841(131236)

(131248)	15.4	0.15	20090618	256.68115	193.88077	19.36484	15.44245	0.1033928	2.7754244	65	6	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	98846(131248)
(131370)	14.8	0.15	20090618	191.09118	297.64501	58.56567	13.48530	0.1965965	2.7206075	110	7	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	98887(131370)
(131447)	12.0	0.15	20090618	282.96224	315.64945	33.25019	33.85259	0.0401686	5.2083702	203	7	2000-2008	0.52	M-v	0	MPC	98915(131447)
(131482)	17.7	0.15	20090618	148.89233	335.02896	66.13335	0.69908	0.1125603	2.1293745	128	6	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	98927(131482)
(131531)	16.4	0.15	20090618	74.16903	36.37685	77.84426	2.56950	0.1099231	2.1760233	238	7	1995-2009	0.55	M-v	0	MPC	98946(131531)
(131539)	13.2	0.15	20090618	263.24906	119.94343	229.20798	1.57537	0.0916004	5.2175644	84	6	2001-2008	0.40	M-v	1	MPC	131744(131539)
(131587)	16.6	0.15	20090618	107.31205	266.87443	183.25366	3.46681	0.0920371	2.1800616	180	6	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	98967(131587)
(131627)	15.5	0.15	20090618	174.04352	314.20386	86.09626	3.56991	0.0961730	2.1555587	402	6	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	98982(131627)
(131658)	16.4	0.15	20090618	170.32040	312.41383	73.64341	6.51729	0.1545650	2.2128208	128	6	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	98995(131658)
(131713)	16.7	0.15	20090618	27.82836	136.24570	321.62605	2.84363	0.1198943	2.3476645	87	5	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	99016(131713)
(131738)	15.1	0.15	20090618	95.00783	134.52646	261.10006	12.18979	0.1883009	2.3457782	167	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	99026(131738)
(131742)	16.4	0.15	20090618	20.10204	235.51311	313.14413	5.31436	0.0327466	2.1625314	102	6	2001-2009	0.58	M-v	1	MPC	99028(131742)
(131817)	15.3	0.15	20090618	38.88844	176.52679	261.17696	4.45152	0.1606468	2.4057802	224	5	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	99057(131817)
(132002)	16.3	0.15	20090618	66.59447	313.40845	119.80573	2.06942	0.1546880	2.3769824	148	6	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	99130(132002)
(132037)	16.9	0.15	20090618	73.30879	298.24855	140.63752	7.03156	0.0682371	2.3318624	89	6	2000-2009	0.46	M-v	0	MPC	99143(132037)
(132070)	16.5	0.15	20090618	260.20838	278.21034	14.83984	1.12747	0.0437161	2.3244839	143	7	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	99155(132070)
(132105)	16.8	0.15	20090618	292.66354	146.82702	144.25000	2.55931	0.1292314	2.2462509	102	7	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	99166(132105)
(132117)	16.1	0.15	20090618	286.93880	330.34558	302.00055	5.87402	0.0897639	2.2800448	112	7	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	99171(132117)
(132132)	16.4	0.15	20090618	83.22509	292.90577	153.48753	2.37892	0.1655948	2.3318095	145	6	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	99176(132132)
(132200)	16.7	0.15	20090618	279.22600	183.18249	110.17326	6.89838	0.1109141	2.2909831	49	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	99199(132200)
(132203)	16.4	0.15	20090618	228.53664	193.35527	112.05813	2.41799	0.0118750	2.3453565	138	6	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	99200(132203)
(132285)	16.0	0.15	20090618	241.04795	279.36208	29.16688	5.21790	0.1460837	2.3898326	190	6	2002-2009	0.55	M-v	0	MPC	99228(132285)
(132322)	16.4	0.15	20090618	339.95911	10.93437	222.92273	3.98481	0.1811431	2.3502442	123	6	1996-2009	0.49	M-v	1	MPC	99241(132322)
(132336)	16.1	0.15	20090618	265.08931	47.66120	254.84123	4.23982	0.1599202	2.3339418	149	7	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	99246(132336)
(132353)	16.3	0.15	20090618	319.48441	146.20502	66.12205	2.18270	0.1337019	2.4268397	132	8	1996-2009	0.56	M-v	0	MPC	99251(132353)
(132380)	16.7	0.15	20090618	323.90727	129.02936	148.16112	6.57841	0.1149583	2.2824612	82	5	2002-2009	0.44	M-v	0	MPC	99260(132380)
(132381)	15.7	0.15	20090618	233.54085	235.56001	83.02472	5.84623	0.1188863	2.3984425	172	6	2002-2009	0.56	M-v	0	MPC	99260(132381)
(132440)	15.8	0.15	20090618	323.77416	95.55872	53.05420	15.04185	0.0747093	2.5649920	103	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	99280(132440)
(132451)	15.4	0.15	20090618	271.07357	248.29295	40.28202	8.20768	0.1296900	2.3606897	232	6	2002-2009	0.56	M-v	0	MPC	99283(132451)
(132632)	16.2	0.15	20090618	15.94531	80.84069	105.12810	10.24403	0.1479975	2.3831556	128	6	1994-2009	0.56	M-v	0	MPC	99345(132632)
(132671)	15.7	0.15	20090618	266.20227	200.75034	109.30379	12.41890	0.1250418	2.4326635	90	7	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	99357(132671)
(132772)	15.7	0.15	20090618	249.33203	180.43127	127.17994	4.13065	0.0881276	2.5635755	150	6	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	99388(132772)
(132988)	15.0	0.15	20090618	228.83827	160.78830	134.83870	9.90856	0.3101929	2.6957893	114	6	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	99455(132988)
(133101)	16.8	0.15	20090618	296.83349	196.71755	105.80985	5.19850	0.1678633	2.1977337	83	6	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	99493(133101)
(133114)	16.3	0.15	20090618	240.41314	87.86897	231.13114	1.77035	0.1880815	2.3598906	204	7	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	99497(133114)
(133168)	16.7	0.15	20090618	279.47296	156.40401	144.93945	2.43292	0.2459448	2.2662003	129	7	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	99513(133168)
(133191)	16.0	0.15	20090618	222.97554	208.47655	137.57612	8.12638	0.1303191	2.3289056	152	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	99521(133191)
(133237)	16.0	0.15	20090618	222.78112	277.83799	47.78498	7.66646	0.1604235	2.3706807	176	6	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	99537(133237)
(133602)	16.1	0.15	20090618	290.07285	58.63446	260.70839	4.91674	0.1452519	2.2768567	116	7	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	99654(133602)
(133617)	15.6	0.15	20090618	225.64969	180.31766	110.79308	3.70830	0.0579268	2.5841900	216	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	99658(133617)
(133825)	16.2	0.15	20090618	261.51491	91.39895	271.35726	4.95786	0.2101429	2.3015629	114	4	1999-2008	0.49	M-v	1	MPC	128677(133825)
(133854)	15.4	0.15	20090618	234.99295	316.29103	30.33035	14.15107	0.1876481	2.5291362	97	6	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	99729(133854)
(134018)	15.4	0.15	20090618	71.54600	29.45460	319.57050	2.93205	0.2657277	2.6293183	199	5	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	99780(134018)
(134090)	16.1	0.15	20090618	147.58916	354.25226	25.77683	7.12105	0.1286697	2.3041572	117	6	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	99801(134090)
(134151)	15.1	0.15	20090618	188.60819	178.90453	101.30846	8.26182	0.0979714	2.7583520	115	6	2001-2009	0.55	M-v	0	MPC	99818(134151)
(134865)	14.6	0.15	20090618	250.60019	178.28541	165.86156	9.71691	0.1519493	3.0052884	122	7	1993-2009	0.53	M-v	1	MPC	102572(134865)
(134882)	15.5	0.15	20090618	233.17190	85.01720	256.11452	4.59849	0.2073491	2.2398639	197	7	1992-2009	0.54	M-v	1	MPC	102578(134882)
(135038)	14.6	0.15	20090618	140.22852	91.17428	315.72423	9.47093	0.1750251	2.9737548	226	6	2001-2009	0.49	M-v	0	MPC	102634(135038)
(135043)	14.2	0.15	20090618	241.00893	188.19790	214.72180	8.09434	0.0452613	2.9683409	238	7	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	102636(135043)
(135060)	15.6	0.15	20090618	220.63597	304.61728	48.95683	2.76417	0.0855924	2.7568808	142	7	2001-2009	0.40	M-v	0	MPC	102642(135060)
(135062)	14.6	0.15	20090618	143.30737	1.98439	66.91796	9.11811	0.2252903	2.8772872	234	6	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	102643(135062)
(135063)	14.5	0.15	20090618	252.51069	333.11579	354.01202	17.08986	0.1285215	2.7678350	179	6	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	102643(135063)
(135067)	14.5	0.15	20090618	140.39362	242.36778	151.19600	12.27877	0.1196067	2.9890225	237	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	102644(135067)

(135078)	14.2	0.15	20090618	122.80092	36.29345	19.65703	12.57155	0.1551619	2.9860350	213	6	2001-2009	0.55	M-v	0	MP	102648(135078)
(135087)	14.8	0.15	20090618	127.35102	62.60107	327.20193	9.26862	0.0550321	2.9830703	166	7	2001-2009	0.52	M-v	0	MP	102651(135087)
(135090)	14.2	0.15	20090618	119.72707	58.34444	327.99321	11.52250	0.1654229	3.0891260	268	7	2001-2009	0.57	M-v	0	MP	102652(135090)
(135091)	15.3	0.15	20090618	173.62392	228.45149	154.97873	3.06740	0.2015881	2.9251918	221	7	2001-2009	0.52	M-v	0	MP	102653(135091)
(135100)	14.5	0.15	20090618	167.92053	46.80416	317.07578	8.07862	0.1456705	3.0579288	207	7	2001-2009	0.52	M-v	0	MP	102656(135100)
(135102)	14.0	0.15	20090618	168.45653	50.56246	341.54272	12.98799	0.1400155	3.0161902	287	7	1990-2009	0.55	M-v	1	MP	102657(135102)
(135104)	14.2	0.15	20090618	185.63489	87.81125	290.12088	12.89870	0.1679475	2.9399011	283	6	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	102658(135104)
(135107)	14.4	0.15	20090618	161.46763	340.85338	42.78088	10.98865	0.1303203	2.9557428	144	6	2001-2009	0.56	M-v	0	MP	102659(135107)
(135108)	14.0	0.15	20090618	82.67700	90.30655	342.58474	13.68179	0.1061188	3.0856771	258	6	2001-2009	0.61	M-v	0	MP	102660(135108)
(135112)	14.6	0.15	20090618	101.27804	134.35471	300.40420	10.65050	0.0948622	3.0356003	138	6	2001-2009	0.56	M-v	0	MP	102662(135112)
(135113)	13.9	0.15	20090618	257.29194	340.83453	296.42505	10.09142	0.0718249	2.9755762	300	7	2001-2009	0.55	M-v	0	MP	102662(135113)
(135114)	13.8	0.15	20090618	209.76959	358.47598	343.80586	9.14999	0.0718875	2.9834117	430	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MP	102662(135114)
(135124)	14.6	0.15	20090618	134.42109	328.25859	74.77811	13.81739	0.1527175	2.9850367	127	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MP	102667(135124)
(135125)	14.6	0.15	20090618	164.63583	126.39188	264.36361	3.86866	0.1989497	2.9308977	264	6	2001-2009	0.49	M-v	0	MP	102667(135125)
(135132)	15.4	0.15	20090618	175.90501	31.07174	353.92017	8.96044	0.1436259	2.8497005	136	6	2001-2009	0.50	M-v	0	MP	102670(135132)
(135136)	14.9	0.15	20090618	139.17226	275.21389	101.34989	12.50532	0.1586103	3.0398055	113	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MP	102672(135136)
(135142)	14.3	0.15	20090618	155.17625	330.01581	56.44209	25.16770	0.2562052	3.1033242	233	7	2001-2009	0.47	M-v	0	MP	102674(135142)
(135145)	14.3	0.15	20090618	124.22131	238.15181	187.13196	10.16277	0.1156345	2.9719546	218	5	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	102675(135145)
(135149)	14.3	0.15	20090618	102.98463	57.42641	357.28999	9.14484	0.0919703	3.0669213	293	6	2001-2009	0.59	M-v	0	MP	102677(135149)
(135150)	14.6	0.15	20090618	105.13890	270.62339	156.46102	2.32639	0.2090807	3.0523699	268	7	2001-2009	0.49	M-v	0	MP	102678(135150)
(135154)	14.7	0.15	20090618	162.53766	277.47705	144.37003	9.92099	0.1644807	2.7668084	246	6	2001-2009	0.50	M-v	0	MP	102679(135154)
(135155)	14.8	0.15	20090618	100.35126	195.89473	236.92027	9.40788	0.0787355	3.0163986	171	7	2001-2009	0.54	M-v	0	MP	102679(135155)
(135161)	14.2	0.15	20090618	56.31982	116.53606	351.37516	9.79785	0.0835481	3.0897805	293	6	2001-2009	0.51	M-v	0	MP	102681(135161)
(135162)	14.9	0.15	20090618	129.27351	50.08695	349.37281	8.93981	0.1187169	3.0490165	219	6	2001-2009	0.52	M-v	0	MP	102682(135162)
(135165)	14.8	0.15	20090618	149.80939	303.97014	83.75279	10.27247	0.0767879	2.9644080	117	7	2001-2009	0.49	M-v	0	MP	102683(135165)
(135179)	14.2	0.15	20090618	68.12494	337.12924	129.39937	11.81247	0.0707682	3.0039624	223	6	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	102688(135179)
(135183)	15.0	0.15	20090618	123.24212	260.57154	160.19387	16.69052	0.0874689	2.9296787	155	7	2001-2009	0.56	M-v	0	MP	102689(135183)
(135191)	14.7	0.15	20090618	95.40362	69.65737	21.54956	2.09218	0.0602865	2.9140768	218	7	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	102692(135191)
(135192)	14.6	0.15	20090618	92.06698	246.51952	168.86548	17.49236	0.1015817	3.0983274	133	7	2001-2009	0.50	M-v	0	MP	102693(135192)
(135201)	14.9	0.15	20090618	162.17768	240.99735	141.69267	10.92788	0.1040330	2.9392329	80	6	2001-2009	0.52	M-v	0	MP	102696(135201)
(135202)	14.9	0.15	20090618	172.17152	217.29493	144.80849	10.82131	0.1103859	2.9708715	127	7	2001-2009	0.55	M-v	1	MP	102696(135202)
(135204)	14.7	0.15	20090618	131.54740	249.37318	166.63535	10.56709	0.0347519	2.9467382	194	7	2001-2009	0.57	M-v	0	MP	102697(135204)
(135208)	14.0	0.15	20090618	114.84435	130.16242	275.44841	5.28259	0.1702778	3.1457808	316	7	2001-2009	0.51	M-v	0	MP	102698(135208)
(135223)	14.7	0.15	20090618	312.61406	268.75120	318.83627	0.98301	0.0380167	2.9317935	274	7	2001-2009	0.52	M-v	0	MP	102704(135223)
(135231)	14.4	0.15	20090618	96.00043	281.38875	154.41486	10.82828	0.0887207	3.0608324	278	6	2001-2009	0.56	M-v	0	MP	102707(135231)
(135236)	14.5	0.15	20090618	213.68490	162.07966	123.91734	10.63993	0.0801396	3.1210637	159	6	2001-2009	0.56	M-v	0	MP	102709(135236)
(135241)	14.5	0.15	20090618	123.76814	37.10072	13.23768	10.65786	0.1225713	3.0484498	139	6	2001-2009	0.57	M-v	0	MP	102711(135241)
(135243)	14.8	0.15	20090618	157.01566	257.28909	112.25472	2.42596	0.1961881	3.0468256	106	7	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	102712(135243)
(135250)	14.7	0.15	20090618	116.76798	268.18056	152.68512	1.62772	0.2018627	3.1002290	320	6	2001-2009	0.50	M-v	0	MP	102715(135250)
(135256)	14.7	0.15	20090618	185.04873	275.08344	100.21035	3.25740	0.0774851	2.9472170	259	6	2001-2009	0.50	M-v	0	MP	102717(135256)
(135266)	14.3	0.15	20090618	140.36195	74.33439	286.11645	4.14530	0.1192562	3.1974459	273	7	2001-2009	0.47	M-v	0	MP	102721(135266)
(135272)	14.5	0.15	20090618	104.34515	219.13739	202.92015	9.86242	0.1390384	3.0840785	195	7	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	102723(135272)
(135274)	14.9	0.15	20090618	75.95954	136.44770	315.41648	3.71041	0.0923384	3.0536731	239	6	2001-2009	0.51	M-v	0	MP	102724(135274)
(135277)	14.2	0.15	20090618	106.60575	113.85624	347.43692	9.95567	0.1297093	2.9533959	331	7	2001-2009	0.49	M-v	0	MP	102725(135277)
(135346)	14.6	0.15	20090618	150.74421	268.95464	121.60806	26.78842	0.2352329	3.0944692	141	6	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	102750(135346)
(135352)	15.1	0.15	20090618	191.96677	194.14137	147.72556	2.05358	0.2223415	3.0573440	255	7	2001-2009	0.50	M-v	0	MP	102752(135352)
(135365)	14.2	0.15	20090618	129.11442	89.71264	322.75947	8.96032	0.0869193	3.0458858	159	6	2001-2009	0.56	M-v	0	MP	102758(135365)
(135366)	14.7	0.15	20090618	105.05374	123.34836	318.47492	12.04663	0.0620562	3.0338239	110	6	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	102758(135366)
(135391)	14.1	0.15	20090618	121.26803	327.75385	89.37736	12.76975	0.1655594	3.0814050	181	6	2001-2009	0.60	M-v	0	MP	102767(135391)
(135403)	14.6	0.15	20090618	159.45527	53.11666	304.41001	8.32426	0.1529984	3.1571483	130	6	2001-2009	0.52	M-v	0	MP	102770(135403)
(135405)	14.4	0.15	20090618	126.80332	258.30033	150.95015	16.84026	0.2330659	3.0824165	171	7	2001-2009	0.50	M-v	0	MP	102771(135405)
(135415)	14.1	0.15	20090618	209.96624	96.04358	243.80650	9.92717	0.0877395	2.9934020	210	7	2001-2009	0.58	M-v	1	MP	102774(135415)
(135417)	14.1	0.15	20090618	214.17960	258.24559	45.94011	22.23153	0.0678236	3.1237082	175	6	2001-2009	0.59	M-v	0	MP	102775(135417)

(135442)	14.5	0.15	20090618	142.76474	327.06347	61.74120	10.89032	0.0749118	3.0465841	110	6	2001-2009	0.62	M-v	1	MP	102783(135442)
(135454)	14.8	0.15	20090618	118.58952	289.36472	109.24452	1.32910	0.3314830	3.2713482	116	6	2001-2009	0.49	M-v	0	MP	102787(135454)
(135456)	14.3	0.15	20090618	180.33050	27.75613	4.78425	9.61337	0.1091078	2.9934545	287	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MP	102788(135456)
(135468)	14.9	0.15	20090618	134.10526	236.32836	145.55682	11.91312	0.2597780	3.1968596	119	6	2001-2009	0.49	M-v	0	MP	102792(135468)
(135566)	16.6	0.15	20090618	3.39734	27.99824	201.01917	6.31169	0.0648725	2.2963821	70	6	2002-2009	0.44	M-v	1	MP	102824(135566)
(135590)	16.7	0.15	20090618	329.50643	143.46559	138.50891	6.79863	0.1967571	2.2716213	90	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	102831(135590)
(135591)	16.6	0.15	20090618	289.46957	181.67945	140.08441	7.04536	0.1359749	2.2798367	72	6	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	102832(135591)
(135600)	15.9	0.15	20090618	308.32448	223.84864	68.71321	8.51233	0.1668721	2.2837571	76	5	2002-2009	0.58	M-v	1	MP	102834(135600)
(135607)	16.1	0.15	20090618	336.43695	168.70000	85.98071	8.11621	0.0913704	2.3305051	94	6	2002-2009	0.56	M-v	1	MP	102836(135607)
(135622)	15.7	0.15	20090618	292.88285	205.24603	90.48300	5.67632	0.1782120	2.3720153	81	6	2002-2009	0.51	M-v	1	MP	102841(135622)
(135629)	15.7	0.15	20090618	276.40918	316.67147	14.66662	6.79272	0.1461727	2.2839534	192	6	2002-2009	0.56	M-v	0	MP	102843(135629)
(135650)	16.0	0.15	20090618	338.92653	177.07869	81.60770	13.25192	0.1925547	2.3483213	87	6	2002-2009	0.56	M-v	1	MP	102850(135650)
(135659)	16.4	0.15	20090618	352.56445	121.73770	121.74238	6.08489	0.0814418	2.3260395	103	6	2002-2009	0.47	M-v	0	MP	102852(135659)
(135679)	16.0	0.15	20090618	263.75304	149.03276	193.55251	0.88253	0.1965382	2.4486185	209	6	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	102859(135679)
(135681)	16.3	0.15	20090618	340.03376	97.91488	141.85071	11.56683	0.2068825	2.4191067	86	5	1998-2009	0.56	M-v	1	MP	102860(135681)
(135702)	15.9	0.15	20090618	232.73519	209.62511	158.33283	7.07034	0.0930802	2.4750007	159	6	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	102866(135702)
(135759)	16.4	0.15	20090618	216.67126	347.28236	354.31830	2.51511	0.2116847	2.6278487	97	7	2001-2009	0.47	M-v	1	MP	102885(135759)
(135780)	15.0	0.15	20090618	157.94285	90.00337	296.89115	7.27157	0.0831567	2.7268906	137	6	2002-2009	0.47	M-v	0	MP	102892(135780)
(135789)	16.3	0.15	20090618	277.22467	337.81162	338.27938	2.55978	0.1307589	2.5359212	144	6	2002-2009	0.44	M-v	0	MP	102895(135789)
(135791)	15.4	0.15	20090618	206.17043	343.33636	12.13012	13.22046	0.0985194	2.6734031	113	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	102896(135791)
(135794)	15.9	0.15	20090618	234.49267	301.93908	13.46242	13.46539	0.1699270	2.6750197	93	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	102897(135794)
(135821)	16.5	0.15	20090618	206.45330	236.00546	153.36567	4.87364	0.1686463	2.5210628	79	6	2002-2009	0.40	M-v	0	MP	102906(135821)
(135823)	16.4	0.15	20090618	208.93229	303.28260	77.48346	4.17812	0.1222034	2.5478121	87	6	2002-2009	0.42	M-v	0	MP	102906(135823)
(135826)	16.3	0.15	20090618	225.13931	99.36227	253.68246	2.51870	0.0995344	2.5780283	103	6	2002-2009	0.42	M-v	0	MP	102907(135826)
(135839)	15.6	0.15	20090618	207.13340	166.32256	178.05256	6.36926	0.0393346	2.6952516	128	6	2002-2009	0.49	M-v	0	MP	102911(135839)
(135840)	15.9	0.15	20090618	181.94970	335.26472	43.41769	5.34688	0.1086210	2.6834100	126	6	2002-2009	0.50	M-v	0	MP	102911(135840)
(135848)	16.2	0.15	20090618	205.47639	32.59869	311.71472	1.01121	0.1053625	2.6980999	101	6	2002-2009	0.47	M-v	0	MP	102914(135848)
(135895)	14.7	0.15	20090618	173.66451	116.96649	252.16886	6.32248	0.1104353	2.7741507	180	6	2002-2009	0.48	M-v	0	MP	102930(135895)
(135898)	15.0	0.15	20090618	213.52768	93.54298	244.39908	3.93091	0.0459597	2.7361444	174	6	2002-2009	0.51	M-v	0	MP	102931(135898)
(135902)	15.6	0.15	20090618	211.26660	321.68146	32.43900	11.29773	0.1490857	2.6254630	116	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	102932(135902)
(135911)	15.6	0.15	20090618	218.81939	61.37165	327.27229	10.06236	0.1040200	2.5541655	186	5	2000-2008	0.53	M-v	1	MP	102935(135911)
(135923)	15.0	0.15	20090618	52.73230	178.89775	320.55210	11.72525	0.0936277	2.7656055	171	6	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	102939(135923)
(135947)	15.3	0.15	20090618	77.62334	1.70853	120.11252	15.16619	0.0183441	2.6656336	92	7	2000-2009	0.60	M-v	1	MP	102947(135947)
(135951)	15.8	0.15	20090618	250.53285	162.23650	192.84537	12.23429	0.1817690	2.6019739	158	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	102949(135951)
(135983)	15.3	0.15	20090618	189.69985	206.39745	154.09437	15.72489	0.2055061	2.7657436	100	6	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	102959(135983)
(135988)	15.1	0.15	20090618	188.94447	225.44997	134.91010	8.90389	0.1817546	2.7833534	86	6	2002-2009	0.55	M-v	1	MP	102961(135988)
(135990)	15.3	0.15	20090618	202.17422	292.09116	52.56606	9.76321	0.1785369	2.7848838	143	6	2002-2009	0.57	M-v	0	MP	102961(135990)
(135993)	15.3	0.15	20090618	178.28734	72.53148	304.19861	4.06500	0.0680238	2.7597368	129	6	2002-2009	0.54	M-v	0	MP	102963(135993)
(135996)	15.2	0.15	20090618	238.41496	192.64708	133.50135	9.45057	0.1532512	2.7179040	109	5	2002-2009	0.58	M-v	1	MP	102964(135996)
(136004)	15.8	0.15	20090618	218.77757	23.28638	319.00970	1.73096	0.1934213	2.7245296	145	6	2002-2009	0.49	M-v	0	MP	102966(136004)
(136054)	15.2	0.15	20090618	176.71509	309.37719	105.52575	13.77639	0.1609103	2.6759588	154	6	2002-2009	0.52	M-v	0	MP	102983(136054)
(136059)	14.0	0.15	20090618	121.63366	152.48809	267.26488	12.72239	0.0873940	3.0650998	169	6	2001-2009	0.55	M-v	0	MP	102984(136059)
(136076)	13.9	0.15	20090618	66.03973	45.00256	42.21250	17.94476	0.1444031	3.1408930	260	6	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	102990(136076)
(136081)	14.2	0.15	20090618	97.74467	111.71045	317.00606	21.27621	0.1131927	3.1532773	124	5	2001-2009	0.65	M-v	0	MP	102991(136081)
(136089)	14.0	0.15	20090618	154.72416	46.95244	349.42889	19.39888	0.1228096	3.1126839	202	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MP	102994(136089)
(136139)	14.9	0.15	20090618	39.83649	250.13933	301.06126	22.75330	0.2585283	2.2974689	96	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	103009(136139)
(136141)	17.5	0.15	20090618	328.75379	324.57772	313.98602	0.67306	0.1515654	2.2217930	76	6	2002-2009	0.35	M-v	0	MP	103010(136141)
(136281)	15.5	0.15	20090618	176.64514	287.08553	88.87200	15.39551	0.1232787	2.6809083	90	7	2001-2009	0.58	M-v	0	MP	103054(136281)
(136289)	14.4	0.15	20090618	140.95302	217.01367	260.40314	21.49159	0.0841243	2.5429578	159	6	1986-2008	0.54	M-v	1	MP	103056(136289)
(136309)	14.7	0.15	20090618	194.39428	50.66960	333.73275	14.37818	0.1273932	2.6772306	287	8	1999-2009	0.52	M-v	0	MP	103062(136309)
(136338)	14.8	0.15	20090618	197.61202	166.74076	138.27243	12.74040	0.1203996	3.1287177	111	6	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	103071(136338)
(136339)	14.7	0.15	20090618	183.35360	183.39818	139.74024	16.82803	0.0971055	3.0803092	148	6	2001-2009	0.55	M-v	0	MP	103071(136339)
(136345)	14.9	0.15	20090618	194.38713	243.70138	141.34230	14.26400	0.1783763	2.6663385	216	6	2002-2009	0.51	M-v	0	MP	103073(136345)

(136347)	14.6	0.15	20090618	115.83281	249.04160	143.53661	9.68965	0.0707056	3.0521802	123	7	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	103074(136347)
(136349)	15.1	0.15	20090618	239.83614	140.77485	136.19227	12.57691	0.0690182	3.0240393	116	6	2001-2009	0.50	M-v	0	MPC	103074(136349)
(136354)	14.9	0.15	20090618	207.51579	225.43492	144.20639	12.40031	0.1684654	2.6689403	204	7	2001-2009	0.57	M-v	1	MPC	103076(136354)
(136366)	14.7	0.15	20090618	123.01081	259.70626	158.83844	11.89477	0.1223000	2.9191455	172	7	2001-2009	0.49	M-v	0	MPC	103079(136366)
(136377)	15.7	0.15	20090618	79.68156	316.50312	167.21819	4.57782	0.0168126	2.7905185	106	6	2001-2009	0.45	M-v	0	MPC	103082(136377)
(136571)	14.6	0.15	20090618	140.85601	102.48811	340.04511	15.94804	0.2052426	3.0899301	172	6	1981-2008	0.57	M-v	0	MPC	104424(136571)
(136617)	17.7	0.15	20090618	350.38696	24.74824	268.64679	4.68406	0.4175534	1.6389967	134	8	1988-2009	0.54	M-v	1	MPC	104439(136617)
(136843)	15.1	0.15	20090618	139.88186	154.98626	292.71789	7.23991	0.1838803	2.8813129	249	5	1997-2008	0.53	M-v	1	MPC	104512(136843)
(136877)	14.4	0.15	20090618	3.88435	200.66308	350.70910	18.96522	0.1350882	3.1362950	143	6	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	152289(136877)
(136890)	14.6	0.15	20090618	64.37422	131.78433	26.57855	10.39203	0.2959051	3.0246625	170	5	1998-2008	0.47	M-v	1	MPC	104529(136890)
(136950)	15.3	0.15	20090618	21.35046	261.02801	326.01309	13.21502	0.0201509	2.5229027	212	7	1994-2008	0.50	M-v	1	MPC	104553(136950)
(136956)	16.9	0.15	20090618	354.47682	295.87489	349.17685	4.79871	0.1732814	2.4157138	63	5	1998-2008	0.34	M-v	1	MPC	104555(136956)
(137005)	16.9	0.15	20090618	276.16421	208.30225	167.31761	1.19772	0.1969725	2.4553770	176	6	1994-2008	0.57	M-v	1	MPC	104576(137005)
(137029)	17.0	0.15	20090618	252.06088	349.67464	8.52759	3.97521	0.2797739	2.5254312	174	5	1994-2008	0.50	M-v	2	MPC	133283(137029)
(137085)	15.3	0.15	20090618	51.58741	332.50362	241.45578	13.05317	0.0490932	2.5686023	162	6	1998-2008	0.57	M-v	1	MPC	104615(137085)
(137791)	15.1	0.15	20090618	111.95533	125.03383	334.50516	13.70191	0.1280220	2.5700487	86	5	1999-2008	0.57	M-v	2	MPC	104895(137791)
(137925)	15.8	0.15	20090618	347.27539	175.46324	131.26127	31.10483	0.7638682	1.2917526	411	8	1997-2009	0.45	M-v	3	MPC	154030(137925)
(138039)	16.2	0.15	20090618	74.01565	204.69225	325.43074	14.44431	0.0555435	2.5646072	105	5	2000-2008	0.58	M-v	2	MPC	104996(138039)
(138081)	16.0	0.15	20090618	151.91634	91.93011	350.18928	3.19426	0.2192918	2.5637414	184	5	2000-2008	0.51	M-v	1	MPC	105012(138081)
(138087)	16.2	0.15	20090618	352.27266	56.99242	194.23199	2.01443	0.0971835	2.6235754	106	6	1996-2008	0.45	M-v	0	MPC	105014(138087)
(138104)	15.5	0.15	20090618	316.00634	254.94188	40.66355	2.64221	0.1864069	2.6642869	121	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	147121(138104)
(138127)	17.0	0.15	20090618	265.19047	197.81004	155.79265	26.46794	0.5329847	0.6618518	236	9	2000-2009	0.53	M-v	3	MPC	140659(138127)
(138164)	15.7	0.15	20090618	320.98203	271.20309	355.75700	12.72625	0.1275894	2.6762758	78	7	1997-2009	0.62	M-v	0	MPC	105044(138164)
(138190)	15.0	0.15	20090618	69.72401	170.58096	15.04352	15.15676	0.0407738	2.5511766	214	5	2000-2008	0.54	M-v	2	MPC	105056(138190)
(138235)	15.6	0.15	20090618	321.32208	158.28757	102.68227	10.42554	0.0612370	2.7096528	74	6	2000-2009	0.46	M-v	0	MPC	154030(138235)
(138241)	15.0	0.15	20090618	305.93140	270.90533	15.16451	11.23212	0.1515800	2.6931074	131	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	143085(138241)
(138261)	15.5	0.15	20090618	122.94627	137.70805	11.61568	26.87410	0.1985183	2.5399722	352	5	2000-2008	0.48	M-v	1	MPC	105083(138261)
(138266)	15.6	0.15	20090618	59.43418	144.79601	18.37416	8.50700	0.0727999	2.6756090	107	6	2000-2009	0.61	M-v	0	MPC	105085(138266)
(138304)	16.2	0.15	20090618	14.23176	9.29703	204.58252	4.04541	0.1983606	2.7146888	82	6	1991-2009	0.50	M-v	0	MPC	105100(138304)
(138412)	15.0	0.15	20090618	7.66044	218.19858	356.68759	12.89877	0.1054778	2.6727108	161	7	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	105143(138412)
(138486)	16.0	0.15	20090618	337.22667	20.22427	240.70416	4.09860	0.0762675	2.7421250	96	5	2000-2008	0.53	M-v	1	MPC	105171(138486)
(138724)	16.2	0.15	20090618	71.82483	249.72627	218.59826	7.25410	0.0555824	2.3085247	106	6	2000-2009	0.60	M-v	0	MPC	105262(138724)
(138739)	15.3	0.15	20090618	167.87498	201.06966	184.60639	2.89086	0.2414263	3.2750577	149	6	1995-2009	0.47	M-v	1	MPC	105267(138739)
(139430)	15.0	0.15	20090618	325.76183	152.59341	149.89317	14.37611	0.1556950	2.5948724	164	5	2000-2008	0.56	M-v	1	MPC	105519(139430)
(139531)	15.0	0.15	20090618	257.86398	158.62486	173.74052	5.42340	0.1143921	2.7587628	196	6	2000-2009	0.60	M-v	0	MPC	105556(139531)
(139691)	15.4	0.15	20090618	135.84975	288.81199	161.09564	4.78666	0.2376527	2.8897903	187	5	1998-2008	0.50	M-v	1	MPC	105620(139691)
(139817)	14.9	0.15	20090618	82.98355	268.84539	178.66478	9.78135	0.0959790	3.0133102	155	6	2001-2009	0.66	M-v	0	MPC	105670(139817)
(140091)	14.8	0.15	20090618	48.19915	159.06572	313.63488	9.75403	0.0856095	3.0831465	132	6	2001-2009	0.60	M-v	0	MPC	105778(140091)
(140146)	14.7	0.15	20090618	226.96618	331.20770	347.62140	8.06148	0.1073885	3.0069538	191	6	1993-2009	0.55	M-v	1	MPC	105800(140146)
(140190)	15.5	0.15	20090618	170.78001	273.78401	96.51862	2.91592	0.1185104	3.0027037	58	6	2001-2009	0.47	M-v	0	MPC	105817(140190)
(140285)	14.7	0.15	20090618	160.01859	262.40499	152.62866	14.54126	0.1549318	2.9625958	203	7	1993-2009	0.52	M-v	1	MPC	105853(140285)
(140462)	14.8	0.15	20090618	104.84415	286.15332	152.84788	7.57629	0.0739767	3.0523830	101	6	2001-2009	0.55	M-v	0	MPC	105920(140462)
(140745)	14.7	0.15	20090618	175.98959	299.13210	71.87553	11.10130	0.1000112	3.1147904	104	6	2001-2009	0.55	M-v	0	MPC	106022(140745)
(140776)	14.9	0.15	20090618	107.13820	278.61841	133.05132	2.18987	0.0501939	3.2291713	174	6	2001-2009	0.49	M-v	0	MPC	106034(140776)
(140807)	14.5	0.15	20090618	104.23983	5.46413	67.44769	15.46491	0.0887112	3.2119548	124	6	2001-2009	0.56	M-v	0	MPC	106045(140807)
(140881)	15.1	0.15	20090618	106.98460	202.12178	235.30460	4.06220	0.1427524	3.1674682	122	6	2001-2009	0.53	M-v	0	MPC	106070(140881)
(140942)	14.5	0.15	20090618	189.68605	204.36237	168.65011	11.58730	0.0493038	3.0634078	176	7	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	106095(140942)
(141042)	15.0	0.15	20090618	3.40175	140.71112	63.06098	7.88670	0.0717879	3.0683844	105	7	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	106129(141042)
(141043)	15.2	0.15	20090618	66.99280	68.50859	67.59025	5.44458	0.1196495	3.1448688	95	7	1995-2009	0.43	M-v	0	MPC	106130(141043)
(141290)	15.0	0.15	20090618	186.92996	314.53144	67.38777	7.14200	0.1837920	3.0941326	145	6	1995-2009	0.51	M-v	1	MPC	106215(141290)
(141414)	15.0	0.15	20090618	145.62590	226.11712	145.09046	11.66334	0.0864549	3.1966393	118	7	2001-2009	0.49	M-v	0	MPC	106257(141414)
(141432)	19.9	0.15	20090618	295.14886	272.73079	81.42878	2.45980	0.4284456	0.9788316	307	8	2002-2009	0.51	M-v	3	MPC	137903(141432)
(141479)	15.8	0.15	20090618	323.75022	179.65462	96.48098	6.51343	0.2239525	2.3481922	120	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	106280(141479)

(141531)	19.0	0.15	20090618	176.37520	8.31207	40.84815	22.55329	0.5288850	0.9921784	164	8	2002-2009	0.53	M-v	4	MP	137903(141531)
(141583)	16.3	0.15	20090618	0.26902	323.75938	269.99927	3.24419	0.1177223	2.2749477	74	6	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	106316(141583)
(141592)	16.6	0.15	20090618	339.32503	41.65708	221.01533	2.58406	0.1531363	2.3024783	84	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	106319(141592)
(141598)	16.2	0.15	20090618	346.19752	71.48341	167.76630	6.14085	0.0970326	2.3238781	121	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	106322(141598)
(141800)	15.0	0.15	20090618	202.48501	45.35520	308.08470	12.61105	0.1909975	2.6655662	85	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	106392(141800)
(141827)	16.3	0.15	20090618	317.61264	231.00455	48.13415	2.18959	0.1454026	2.4168720	64	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	106401(141827)
(141850)	15.7	0.15	20090618	260.76215	49.52719	265.84238	11.70834	0.1586471	2.5191830	92	6	1998-2009	0.59	M-v	1	MP	143086(141850)
(141857)	16.3	0.15	20090618	290.19633	205.93077	130.83459	6.59514	0.1308291	2.3784642	104	5	1999-2008	0.51	M-v	1	MP	106413(141857)
(141931)	15.9	0.15	20090618	247.80319	39.46114	330.26946	5.81865	0.1261746	2.4471633	191	5	2000-2008	0.45	M-v	1	MP	106439(141931)
(141938)	16.4	0.15	20090618	331.94257	143.01840	120.76091	3.32604	0.1792766	2.4245699	89	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MP	106442(141938)
(141973)	16.0	0.15	20090618	267.40535	213.25669	153.56074	7.96003	0.1259261	2.4077984	152	5	2000-2008	0.49	M-v	1	MP	106454(141973)
(142031)	16.4	0.15	20090618	225.22470	162.66563	188.14462	9.72385	0.1734547	2.5847936	83	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	106474(142031)
(142079)	16.2	0.15	20090618	275.28358	292.75239	40.42147	6.69217	0.1336878	2.4461285	121	6	2002-2009	0.49	M-v	0	MP	106492(142079)
(142133)	16.8	0.15	20090618	236.52032	328.41287	14.54429	3.24459	0.2100394	2.5766669	122	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	106509(142133)
(142205)	15.9	0.15	20090618	279.23745	31.37552	255.91043	4.72660	0.1800519	2.5626302	93	6	2002-2009	0.56	M-v	1	MP	106536(142205)
(142287)	15.7	0.15	20090618	311.94766	298.76898	6.37211	10.80257	0.2595387	2.4211083	146	6	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	106570(142287)
(142294)	16.1	0.15	20090618	161.36223	140.78641	328.95959	7.02575	0.0878653	2.4660616	170	5	2000-2008	0.47	M-v	1	MP	106572(142294)
(142322)	17.7	0.15	20090618	256.95932	13.57565	358.55052	1.69241	0.2104476	2.4726899	89	5	1998-2008	0.42	M-v	1	MP	106581(142322)
(142352)	16.7	0.15	20090618	281.37465	308.16093	21.76720	5.81984	0.2087296	2.4574886	110	6	2001-2009	0.42	M-v	1	MP	106592(142352)
(142416)	16.3	0.15	20090618	264.86811	295.71267	25.40463	11.09548	0.0832147	2.5789124	64	5	1998-2009	0.36	M-v	1	MP	106613(142416)
(142432)	16.1	0.15	20090618	298.69720	303.08530	48.77507	2.89680	0.2325981	2.4139645	98	5	1998-2008	0.44	M-v	1	MP	106619(142432)
(142440)	16.4	0.15	20090618	260.83975	256.24150	64.37727	3.75428	0.1040468	2.5952666	94	6	2002-2009	0.49	M-v	0	MP	106622(142440)
(142443)	15.8	0.15	20090618	242.07416	280.17619	82.95053	6.71201	0.0881645	2.5610852	173	6	2002-2009	0.53	M-v	0	MP	106623(142443)
(142445)	17.3	0.15	20090618	327.01745	95.54677	204.29820	1.06329	0.1836918	2.4177557	88	5	1998-2008	0.37	M-v	0	MP	106624(142445)
(142458)	16.0	0.15	20090618	223.30171	17.14335	59.29498	3.20489	0.1705176	2.4578786	246	6	1998-2008	0.48	M-v	1	MP	106629(142458)
(142461)	16.0	0.15	20090618	256.19816	250.61009	81.21288	1.91671	0.0932386	2.5828491	140	6	2002-2009	0.51	M-v	0	MP	106630(142461)
(142491)	15.9	0.15	20090618	228.84775	319.67992	38.51979	3.87552	0.0913680	2.6219603	149	6	2002-2009	0.50	M-v	0	MP	106642(142491)
(142497)	16.2	0.15	20090618	247.52273	307.07061	47.11180	4.29535	0.2008781	2.5605946	161	6	2002-2009	0.51	M-v	1	MP	106645(142497)
(142511)	16.1	0.15	20090618	239.57522	310.54405	38.37857	7.94035	0.2113814	2.6084468	131	6	2002-2009	0.47	M-v	1	MP	106650(142511)
(142531)	15.9	0.15	20090618	239.28010	145.40329	207.44489	3.85788	0.1321503	2.6231047	161	6	2002-2009	0.47	M-v	1	MP	106659(142531)
(142534)	14.7	0.15	20090618	204.21239	142.49371	222.07151	9.06272	0.1317154	2.7102878	162	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	106660(142534)
(142536)	14.9	0.15	20090618	249.53037	90.84817	222.09082	14.34873	0.0946375	2.7276187	131	5	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	106661(142536)
(142538)	15.3	0.15	20090618	258.08106	305.69665	36.44313	14.21429	0.2191656	2.5859906	231	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	106662(142538)
(142608)	15.4	0.15	20090618	323.19299	293.13814	336.84807	14.11834	0.0776867	2.5505722	98	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	106690(142608)
(142617)	16.4	0.15	20090618	181.13556	78.28118	5.91854	27.66749	0.1789775	2.5438533	114	6	1998-2008	0.59	M-v	1	MP	106694(142617)
(142630)	15.5	0.15	20090618	139.79912	216.85207	216.13271	11.06826	0.0683621	2.6909566	78	6	2002-2009	0.54	M-v	0	MP	106698(142630)
(142656)	16.1	0.15	20090618	237.58708	253.66235	100.02276	5.76300	0.1449450	2.5769209	90	6	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	106708(142656)
(142665)	15.4	0.15	20090618	179.23155	276.42358	146.46715	16.14405	0.1629510	2.5827221	183	6	2002-2009	0.54	M-v	0	MP	106711(142665)
(142671)	14.8	0.15	20090618	210.85011	129.05698	230.29962	13.39397	0.1112045	2.6642326	104	6	2002-2009	0.59	M-v	1	MP	106713(142671)
(142681)	16.1	0.15	20090618	186.87825	327.75428	62.41416	2.73396	0.1031800	2.6695127	80	6	2002-2009	0.48	M-v	0	MP	106717(142681)
(142701)	15.2	0.15	20090618	283.93011	268.50179	41.64108	14.68644	0.0760818	2.5983308	113	6	2002-2009	0.49	M-v	0	MP	106724(142701)
(142719)	15.5	0.15	20090618	161.41720	130.84925	357.28475	6.53010	0.1923056	2.5379399	150	5	2000-2008	0.54	M-v	1	MP	106731(142719)
(142735)	15.3	0.15	20090618	231.01453	322.17002	14.77190	14.03119	0.2641314	2.6604786	125	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	106738(142735)
(142766)	15.8	0.15	20090618	123.01418	285.33685	152.87856	9.62927	0.1485190	2.7823226	57	6	2002-2009	0.49	M-v	0	MP	106749(142766)
(142770)	15.3	0.15	20090618	184.94045	298.79216	71.45156	11.10778	0.1093717	2.71028138	95	6	2002-2009	0.57	M-v	0	MP	106750(142770)
(142777)	15.2	0.15	20090618	177.39274	289.89570	113.97080	13.05375	0.0854799	2.7054274	144	6	2002-2009	0.58	M-v	0	MP	106752(142777)
(142798)	15.6	0.15	20090618	257.24747	288.41151	35.77963	12.22055	0.0889789	2.6669788	116	6	2002-2009	0.56	M-v	1	MP	106760(142798)
(142810)	15.1	0.15	20090618	239.04386	284.67020	79.85698	15.76078	0.1542959	2.6007798	136	6	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	106764(142810)
(142812)	16.1	0.15	20090618	239.36626	319.93950	34.43062	2.42417	0.0895140	2.6158055	78	6	2002-2009	0.56	M-v	1	MP	106765(142812)
(142832)	15.5	0.15	20090618	194.80904	303.90178	65.88038	7.10044	0.0560652	2.7242303	75	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	106772(142832)
(142846)	15.2	0.15	20090618	309.76136	37.90681	239.71621	6.95574	0.0761229	2.6558274	106	5	2002-2009	0.58	M-v	1	MP	106777(142846)
(142847)	16.0	0.15	20090618	250.44186	290.01084	37.35744	6.43137	0.2148327	2.6517419	148	6	2002-2009	0.49	M-v	0	MP	106777(142847)
(142867)	15.4	0.15	20090618	83.26791	58.66261	73.23186	4.77366	0.0428570	2.7931859	102	6	2001-2009	0.56	M-v	0	MP	106785(142867)

(142871)	15.4	0.15	20090618	197.56869	332.20813	53.77677	5.53867	0.1228569	2.7283322	169	6	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	106787(142871)
(142888)	15.4	0.15	20090618	206.38325	285.97341	78.40760	7.76740	0.0974366	2.7149496	133	6	2002-2009	0.49	M-v	0	MPC	106793(142888)
(142914)	14.5	0.15	20090618	309.33103	18.65111	281.20180	11.96735	0.2657651	2.5806187	206	6	2002-2009	0.47	M-v	0	MPC	106802(142914)
(142916)	16.3	0.15	20090618	232.66682	220.99131	133.51324	5.33610	0.1222861	2.6516275	78	6	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	106803(142916)
(142940)	14.4	0.15	20090618	178.86391	295.66912	93.85945	14.65448	0.1871542	2.7477014	251	6	2002-2009	0.52	M-v	0	MPC	106812(142940)
(142957)	16.2	0.15	20090618	264.61119	202.12371	129.03777	5.91716	0.2034779	2.6075194	114	6	2002-2009	0.42	M-v	0	MPC	106819(142957)
(143006)	16.4	0.15	20090618	154.70648	91.66915	3.42444	3.93622	0.0570535	2.6387933	101	5	1993-2008	0.42	M-v	0	MPC	106837(143006)
(143007)	15.4	0.15	20090618	263.07886	301.99010	32.08007	13.63459	0.1861529	2.6024188	173	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	106838(143007)
(143039)	14.8	0.15	20090618	286.00643	281.10855	19.45478	13.41232	0.1817859	2.6391132	196	6	2002-2009	0.52	M-v	0	MPC	106850(143039)
(143050)	15.2	0.15	20090618	282.08956	228.07718	63.68708	14.61897	0.1748927	2.6838183	84	5	2002-2009	0.60	M-v	1	MPC	106853(143050)
(143070)	15.7	0.15	20090618	203.19064	233.29345	128.66463	5.90102	0.1292868	2.7470827	69	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	106860(143070)
(143086)	15.6	0.15	20090618	212.31043	300.49074	75.52550	8.80202	0.1732062	2.6763243	109	6	2002-2009	0.52	M-v	0	MPC	106865(143086)
(143114)	15.0	0.15	20090618	273.30780	0.36946	311.85191	14.58778	0.2599637	2.5974958	92	6	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	106876(143114)
(143124)	14.9	0.15	20090618	320.30831	296.57768	5.26181	4.80888	0.2341435	2.5635435	115	6	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	106879(143124)
(143148)	16.0	0.15	20090618	276.01515	257.38764	74.97184	15.55330	0.1667219	2.5959276	73	5	2002-2009	0.41	M-v	0	MPC	106888(143148)
(143157)	15.2	0.15	20090618	205.58626	111.40010	272.47768	7.90388	0.1114578	2.7276672	138	6	2001-2008	0.48	M-v	0	MPC	106891(143157)
(143159)	15.8	0.15	20090618	189.72227	246.68623	152.26682	4.81873	0.1176704	2.7262178	122	6	2002-2009	0.44	M-v	0	MPC	106892(143159)
(143174)	15.4	0.15	20090618	253.79873	192.02519	170.28179	6.17535	0.2908766	2.5731921	175	6	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	106897(143174)
(143178)	15.3	0.15	20090618	215.31727	323.16218	57.22038	8.45267	0.1772406	2.6803438	128	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	106899(143178)
(143202)	15.1	0.15	20090618	191.87648	220.30524	169.56672	6.42848	0.2361532	2.7170656	238	6	2002-2009	0.52	M-v	0	MPC	106908(143202)
(143304)	14.6	0.15	20090618	47.14085	234.42166	274.57105	9.73412	0.1319581	3.0982372	117	7	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	106942(143304)
(143326)	15.0	0.15	20090618	314.54634	156.75658	102.69847	17.68015	0.0321823	2.9507055	96	6	2002-2009	0.63	M-v	0	MPC	106950(143326)
(143356)	14.8	0.15	20090618	39.58846	214.29594	289.93982	14.19745	0.0651616	3.1561199	64	6	2001-2009	0.72	M-v	1	MPC	106960(143356)
(143468)	14.1	0.15	20090618	134.03286	46.17604	13.51396	22.43968	0.1444379	3.1296736	175	7	1992-2009	0.59	M-v	0	MPC	106996(143468)
(143482)	15.0	0.15	20090618	11.60825	124.78441	84.72633	4.78359	0.1982913	3.0653696	71	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	107000(143482)
(143532)	15.3	0.15	20090618	343.32584	78.91030	166.09263	5.22691	0.1838443	3.1785017	124	8	1993-2009	0.54	M-v	0	MPC	107016(143532)
(143584)	14.5	0.15	20090618	296.12932	126.35046	166.75127	5.49007	0.0984787	3.1507282	215	9	1977-2009	0.50	M-v	0	MPC	107033(143584)
(143705)	15.9	0.15	20090618	317.22314	296.47790	344.86159	6.69248	0.1104178	2.3238238	68	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	107072(143705)
(143741)	17.1	0.15	20090618	327.93834	346.46017	284.51055	3.26788	0.1361802	2.2775370	57	6	2002-2009	0.36	M-v	0	MPC	107085(143741)
(143858)	15.2	0.15	20090618	77.40032	162.13683	324.48253	11.85471	0.0990389	2.6158394	108	7	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	107125(143858)
(143945)	16.4	0.15	20090618	170.79177	134.71899	315.88544	4.97656	0.1733856	2.4173904	140	5	1995-2008	0.47	M-v	1	MPC	107153(143945)
(143975)	15.2	0.15	20090618	350.79728	263.20740	330.70628	12.60415	0.1537153	2.5843913	98	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	107165(143975)
(143979)	15.3	0.15	20090618	284.02973	317.86142	346.68264	14.74737	0.0907698	2.6007462	134	6	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	107166(143979)
(143985)	15.0	0.15	20090618	30.68027	142.04251	51.35740	12.81666	0.1370014	2.6473024	86	8	1996-2009	0.50	M-v	0	MPC	107168(143985)
(144007)	15.0	0.15	20090618	164.81921	132.85104	266.67873	11.08472	0.0772865	2.6748146	80	6	2002-2009	0.45	M-v	0	MPC	107175(144007)
(144029)	15.3	0.15	20090618	159.82538	344.74637	67.15496	7.31693	0.1167981	2.5959447	114	6	2002-2009	0.54	M-v	0	MPC	107182(144029)
(144041)	16.5	0.15	20090618	140.96865	220.80147	221.48436	1.48670	0.0318475	2.6031421	74	6	2002-2009	0.44	M-v	0	MPC	107186(144041)
(144049)	15.7	0.15	20090618	238.70048	222.52079	115.61420	9.11332	0.1144581	2.6614116	111	6	2002-2009	0.62	M-v	1	MPC	107188(144049)
(144123)	15.8	0.15	20090618	296.50808	164.80793	134.31919	11.10753	0.0352365	2.6098500	73	6	2002-2009	0.45	M-v	0	MPC	107213(144123)
(144127)	15.5	0.15	20090618	196.79938	109.03970	243.96487	4.72234	0.0050883	2.7652942	108	6	2002-2009	0.50	M-v	0	MPC	107214(144127)
(144133)	16.0	0.15	20090618	12.24696	5.91797	188.01384	7.72594	0.2385224	2.8489335	150	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MPC	107216(144133)
(144167)	15.2	0.15	20090618	333.63314	328.60117	314.35372	13.54736	0.0896720	2.5578140	144	5	2000-2008	0.57	M-v	1	MPC	107227(144167)
(144195)	16.2	0.15	20090618	245.36519	27.89679	293.38676	2.38444	0.1130724	2.6529927	63	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	107236(144195)
(144209)	15.4	0.15	20090618	204.89539	183.74168	171.69193	6.76219	0.0621016	2.7775677	89	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	107240(144209)
(144264)	15.5	0.15	20090618	125.91544	252.89887	182.53944	3.49114	0.0738049	2.7724638	98	6	2002-2009	0.54	M-v	0	MPC	107257(144264)
(144268)	14.7	0.15	20090618	257.07288	172.49037	157.49104	15.81016	0.1948204	2.6997918	184	6	2003-2009	0.57	M-v	0	MPC	107258(144268)
(144274)	15.6	0.15	20090618	2.60219	215.57030	8.53552	12.18531	0.0441692	2.6498984	73	6	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	107260(144274)
(144356)	14.9	0.15	20090618	323.70209	111.59855	148.17756	14.04476	0.1204541	2.8518749	117	6	2001-2009	0.57	M-v	0	MPC	107287(144356)
(144359)	16.1	0.15	20090618	148.21037	156.26926	330.62682	14.94801	0.0707142	2.5275515	141	5	2000-2008	0.55	M-v	2	MPC	107288(144359)
(144381)	15.7	0.15	20090618	263.71194	188.29165	157.96783	13.25069	0.1759915	2.6080237	105	6	2002-2009	0.50	M-v	0	MPC	107295(144381)
(144396)	15.0	0.15	20090618	141.97794	308.23759	133.69731	14.96712	0.1174722	2.6967945	148	6	2002-2009	0.59	M-v	0	MPC	107299(144396)
(144462)	15.0	0.15	20090618	79.43959	32.39837	67.21824	3.21389	0.0515174	2.9910365	174	6	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	107324(144462)
(144480)	14.4	0.15	20090618	104.58033	82.20405	331.70196	20.89985	0.0445655	3.1481901	120	6	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	107330(144480)

(144533)	16.1	0.15	20090618	30.80849	190.17004	41.35132	4.18756	0.1225385	2.6037606	108	6	2000-2008	0.49	M-v	1	MPC	107347(144533)
(144546)	15.6	0.15	20090618	203.15484	195.58383	184.27443	12.39985	0.1543017	2.7433729	146	6	2003-2009	0.50	M-v	0	MPC	107351(144546)
(144560)	15.1	0.15	20090618	12.05728	229.64754	308.85822	9.02032	0.0441833	2.9818325	84	7	1993-2009	0.60	M-v	1	MPC	107355(144560)
(144719)	15.1	0.15	20090618	281.92792	251.16372	49.16606	10.65959	0.1183145	3.0049038	93	6	1999-2009	0.49	M-v	0	MPC	107404(144719)
(144788)	15.3	0.15	20090618	298.10543	246.58355	33.29131	10.49163	0.0379461	3.0160161	90	6	1993-2009	0.56	M-v	0	MPC	107424(144788)
(144825)	14.9	0.15	20090618	302.85903	78.07808	184.88238	5.33601	0.1433296	3.2108893	112	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	107434(144825)
(144862)	14.7	0.15	20090618	335.85093	5.60342	249.77430	9.18416	0.2436106	3.0706519	122	8	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	107445(144862)
(144953)	16.2	0.15	20090618	30.77209	42.67417	164.91456	6.54235	0.0535280	2.3971228	78	6	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	107477(144953)
(145066)	15.9	0.15	20090618	261.55978	285.53405	20.74516	2.19960	0.1914065	2.6938560	87	6	2002-2009	0.41	M-v	0	MPC	107513(145066)
(145082)	16.4	0.15	20090618	260.99524	134.84938	185.94038	2.98638	0.1719729	2.6010758	132	6	2002-2009	0.42	M-v	0	MPC	107518(145082)
(145091)	16.1	0.15	20090618	352.08552	166.30469	115.36768	15.42131	0.2360343	2.3624826	81	5	1998-2008	0.60	M-v	1	MPC	107521(145091)
(145156)	16.4	0.15	20090618	258.01923	329.11091	356.68797	4.89014	0.1904803	2.6215103	100	6	2002-2009	0.41	M-v	0	MPC	107540(145156)
(145176)	15.3	0.15	20090618	342.65509	57.91165	183.54378	12.90311	0.1393266	2.6281885	119	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	107546(145176)
(145180)	15.7	0.15	20090618	286.54307	184.76815	110.82047	12.60640	0.1739656	2.6570878	90	6	2002-2009	0.58	M-v	0	MPC	107548(145180)
(145210)	15.4	0.15	20090618	218.38491	315.31327	48.18606	14.88517	0.2199880	2.6993480	86	6	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	107557(145210)
(145224)	15.3	0.15	20090618	5.29269	34.59289	177.96747	26.45234	0.0450300	2.6496198	103	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	154033(145224)
(145226)	15.3	0.15	20090618	255.25021	247.57609	89.21473	14.75089	0.2014405	2.6413466	99	6	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	107562(145226)
(145247)	16.2	0.15	20090618	316.79156	177.57845	98.94224	5.80154	0.1895929	2.5548364	107	7	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	107568(145247)
(145296)	15.9	0.15	20090618	313.63543	347.05505	308.32512	3.26301	0.1637187	2.5800748	84	6	2002-2009	0.45	M-v	0	MPC	107582(145296)
(145326)	15.4	0.15	20090618	132.68202	5.31270	70.05097	15.48631	0.0730289	2.6716081	67	6	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	107590(145326)
(145330)	16.4	0.15	20090618	239.48989	267.72950	99.51087	10.57540	0.0960677	2.5833295	68	6	2002-2009	0.47	M-v	0	MPC	107591(145330)
(145333)	15.7	0.15	20090618	184.67993	181.62477	216.42652	5.35343	0.0369151	2.6778340	106	6	2002-2009	0.49	M-v	0	MPC	107592(145333)
(145340)	16.1	0.15	20090618	217.71848	187.85653	162.97509	2.85471	0.0491252	2.7720168	97	8	1999-2009	0.44	M-v	0	MPC	107594(145340)
(145346)	16.0	0.15	20090618	194.90333	217.68036	172.35396	9.80882	0.0904487	2.7194626	86	5	2002-2009	0.47	M-v	0	MPC	107596(145346)
(145471)	15.3	0.15	20090618	357.89592	131.15215	104.73839	1.80473	0.1457669	3.0727146	115	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	107631(145471)
(145472)	14.7	0.15	20090618	346.84641	20.67595	219.01590	3.99591	0.1128855	3.1540241	134	7	1992-2009	0.51	M-v	0	MPC	107631(145472)
(145564)	15.8	0.15	20090618	255.62265	182.60658	135.23625	16.33952	0.2078604	2.5860040	62	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	107657(145564)
(145569)	16.8	0.15	20090618	329.05112	135.72344	149.60751	6.88887	0.1894176	2.2481647	75	5	1999-2009	0.41	M-v	1	MPC	107658(145569)
(145570)	16.4	0.15	20090618	253.82287	1.59789	347.42872	1.97500	0.2100755	2.4363477	133	6	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	107659(145570)
(145577)	16.1	0.15	20090618	253.31983	358.88775	347.50047	2.27775	0.2032899	2.4565980	155	6	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	107661(145577)
(145583)	15.3	0.15	20090618	231.51749	354.51839	10.48778	9.92266	0.2754426	2.5176308	178	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	107663(145583)
(145586)	16.0	0.15	20090618	262.88197	290.86603	39.73722	3.29323	0.2048149	2.4682318	132	6	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	107664(145586)
(145609)	16.2	0.15	20090618	272.32415	271.99582	62.29538	2.28530	0.1801482	2.4266095	132	6	2002-2009	0.58	M-v	1	MPC	107671(145609)
(145624)	16.3	0.15	20090618	170.58785	200.11808	192.56348	2.66645	0.1028684	2.8008313	64	6	2002-2009	0.47	M-v	0	MPC	107675(145624)
(146839)	14.8	0.15	20090618	301.03537	165.55023	123.91913	12.14266	0.0519256	3.1901575	93	5	2002-2008	0.48	M-v	0	MPC	111834(146839)
(147041)	16.1	0.15	20090618	340.21262	256.29192	105.96451	4.83280	0.2619166	2.3314612	160	5	1998-2008	0.46	M-v	1	MPC	111899(147041)
(147123)	15.4	0.15	20090618	224.32051	344.08027	58.77750	6.83012	0.1204742	2.4857094	200	5	1998-2008	0.51	M-v	1	MPC	111927(147123)
(147711)	16.1	0.15	20090618	221.71592	171.84955	201.16753	13.68227	0.1104205	2.6424808	78	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	112110(147711)
(147823)	15.6	0.15	20090618	338.84687	214.07410	86.49091	4.07261	0.1262873	2.8917917	106	6	1999-2008	0.48	M-v	0	MPC	112140(147823)
(147836)	14.4	0.15	20090618	55.89210	138.75830	16.62916	2.68565	0.1433641	3.9458707	104	8	1996-2009	0.47	M-v	0	MPC	112144(147836)
(147901)	15.1	0.15	20090618	259.89732	306.41931	39.88549	14.19294	0.2303152	2.6507940	137	6	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	112164(147901)
(147909)	15.6	0.15	20090618	330.25848	241.80545	39.24447	10.27793	0.0936375	2.6481092	87	6	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	133284(147909)
(148246)	15.5	0.15	20090618	39.93700	211.51499	322.86182	13.16022	0.1109024	2.6570098	113	6	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	113126(148246)
(148825)	15.5	0.15	20090618	71.08633	81.51774	52.53109	8.64997	0.1364951	3.0966404	106	5	1990-2008	0.59	M-v	1	MPC	113332(148825)
(149250)	15.4	0.15	20090618	70.45286	138.48347	42.27574	10.73983	0.0776126	2.5509047	164	6	1998-2008	0.52	M-v	2	MPC	113472(149250)
(149346)	15.0	0.15	20090618	175.77469	22.48701	355.46807	6.94258	0.1552423	2.8041372	95	6	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	113504(149346)
(149405)	15.0	0.15	20090618	65.24400	157.04806	329.98636	9.03653	0.1684396	3.0800366	96	6	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	113522(149405)
(149456)	15.7	0.15	20090618	330.30180	315.66261	16.95116	3.97896	0.1043707	2.7815295	193	5	2000-2008	0.41	M-v	0	MPC	113539(149456)
(149626)	15.1	0.15	20090618	281.84044	108.35300	169.33436	10.94758	0.1034642	2.9891775	113	6	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	113589(149626)
(149816)	15.2	0.15	20090618	345.63578	86.89665	133.69221	10.32412	0.0541636	3.0570128	61	6	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	135743(149816)
(150049)	15.8	0.15	20090618	246.69165	193.21581	120.30321	7.79829	0.0749654	2.6892047	55	6	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	113713(150049)
(150502)	15.3	0.15	20090618	220.46740	83.41711	322.54326	8.28757	0.2319520	2.9710291	156	5	2000-2008	0.59	M-v	0	MPC	114977(150502)
(150602)	15.0	0.15	20090618	192.25261	68.96500	25.64011	15.95652	0.0671072	3.0231829	184	5	2000-2008	0.55	M-v	0	MPC	115013(150602)

(150780)	15.8	0.15	20090618	274.48121	220.67830	101.98948	10.14372	0.0742551	2.7106227	103	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	147122(150780)
(151892)	15.6	0.15	20090618	294.94958	8.17809	260.41562	4.03349	0.0187516	2.7228289	94	6	2002-2009	0.53	M-v	0	MP	115468(151892)
(152218)	15.0	0.15	20090618	250.09355	69.10781	318.06589	11.34386	0.1278205	3.0698093	111	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MP	115568(152218)
(152277)	15.3	0.15	20090618	251.78546	58.79512	309.20653	1.53715	0.0556947	3.2084217	84	5	1999-2008	0.41	M-v	0	MP	115586(152277)
(152931)	16.1	0.15	20090618	300.73522	277.99677	52.94260	28.57729	0.4558185	0.9296482	216	6	2000-2009	0.48	M-v	3	MP	152289(152931)
(153122)	12.0	0.15	20090618	12.78374	22.21370	229.55476	14.70384	0.0653634	5.1891343	110	7	2000-2008	0.57	M-v	0	MP	137904(153122)
(153205)	15.6	0.15	20090618	248.90323	339.51154	88.53366	6.30234	0.0996174	2.9351599	69	5	2000-2008	0.52	M-v	1	MP	116646(153205)
(153243)	17.2	0.15	20090618	321.68114	9.31875	311.94201	35.98490	0.5306623	1.2989359	67	6	2001-2009	0.56	M-v	3	MP	154034(153243)
(153643)	15.4	0.15	20090618	142.57313	62.89709	345.29018	8.18224	0.1042259	3.0070576	76	6	1998-2009	0.65	M-v	1	MP	116819(153643)
(154661)	14.9	0.15	20090618	340.16470	338.84470	97.10617	28.69103	0.3666606	2.1564387	117	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MP	117174(154661)
(155011)	14.9	0.15	20090618	215.04493	314.67717	41.92473	15.90702	0.0837586	3.1114236	108	6	2000-2008	0.54	M-v	0	MP	117281(155011)
(155336)	18.3	0.15	20090618	55.87803	355.25428	64.39839	4.20524	0.7384902	2.1173033	93	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	154034(155336)
(155341)	18.2	0.15	20090618	162.11375	277.94831	144.43937	18.52085	0.2416221	1.4775270	336	5	1980-2009	0.42	M-v	1	MP	154034(155341)
(155342)	15.8	0.15	20090618	265.75292	57.52194	265.60180	0.86084	0.0610774	3.0424952	61	7	1995-2009	0.46	M-v	0	MP	117382(155342)
(156630)	15.1	0.15	20090618	103.26803	91.71746	193.31626	15.94349	0.1406952	2.9061244	124	5	1992-2008	0.54	M-v	1	MP	143088(156630)
(158385)	15.2	0.15	20090618	29.46026	188.19495	40.63601	2.77752	0.0361417	2.9402011	111	6	2000-2008	0.53	M-v	0	MP	119946(158385)
(159937)	14.9	0.15	20090618	76.83721	114.49986	54.34028	3.51407	0.1191068	3.9688319	65	5	2000-2008	0.35	M-v	0	MP	121080(159937)
(160426)	15.2	0.15	20090618	329.37622	131.21649	130.35900	2.76973	0.1103006	3.1637070	101	7	1997-2009	0.45	M-v	0	MP	121510(160426)
(160850)	16.1	0.15	20090618	146.67477	293.46782	139.59966	23.99819	0.1191631	1.8974546	91	5	2001-2009	0.55	M-v	1	MP	122009(160850)
(161017)	12.5	0.15	20090618	325.02891	290.85227	126.79041	10.10252	0.0364924	5.3308044	54	7	2000-2008	0.62	M-v	1	MP	122067(161017)
(161254)	15.7	0.15	20090618	91.78330	321.05054	147.15588	9.95280	0.0729738	3.1682742	59	6	2001-2009	0.45	M-v	0	MP	122142(161254)
(161784)	15.7	0.15	20090618	284.45770	280.96207	27.76282	12.91182	0.2745222	2.6719142	88	7	1996-2009	0.46	M-v	0	MP	122297(161784)
(162004)	18.2	0.15	20090618	68.53405	193.54134	61.97370	7.22118	0.6645367	0.8908210	508	9	1991-2009	0.63	M-v	0	MP	122914(162004)
(162080)	19.8	0.15	20090618	303.50274	356.79925	344.40919	16.20918	0.3582447	0.8966853	102	4	1981-2009	0.54	M-v	3	MP	154035(162080)
(162181)	18.2	0.15	20090618	303.01957	140.73986	208.57498	18.94024	0.2803466	1.4087631	940	3	1999-2004	0.47	M-v	0	MP	122976(162181)
(162492)	15.6	0.15	20090618	92.17289	290.08071	161.43680	26.12302	0.2540790	2.3265233	135	6	1991-2009	0.53	M-v	1	MP	123096(162492)
(162493)	15.6	0.15	20090618	185.86615	67.80188	303.68782	3.90101	0.1856009	2.2697146	224	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	123097(162493)
(162876)	16.4	0.15	20090618	115.04371	292.46971	174.35466	22.66360	0.0527214	1.9119887	84	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MP	123235(162876)
(162882)	18.6	0.15	20090618	193.06811	45.86074	341.29373	6.50166	0.5752480	1.0920537	93	6	2000-2009	0.52	M-v	3	MP	123237(162882)
(162898)	16.0	0.15	20090618	104.89442	254.64274	223.24634	20.04339	0.0852615	1.9311453	173	6	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	123242(162898)
(163068)	15.6	0.15	20090618	130.37683	105.59097	343.67063	5.38699	0.1054980	2.1966541	267	6	1997-2009	0.54	M-v	1	MP	123306(163068)
(163071)	16.5	0.15	20090618	126.82312	298.33400	128.35477	4.05267	0.1888915	2.2146187	116	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	123307(163071)
(163078)	16.1	0.15	20090618	176.97373	60.39351	318.14980	5.94124	0.1770649	2.2001536	272	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MP	123310(163078)
(163679)	19.1	0.15	20090618	228.68944	349.60842	29.85058	5.05937	0.4715986	1.4949672	93	4	2002-2007	0.50	M-v	2	MP	123511(163679)
(163760)	16.4	0.15	20090618	123.28679	211.77896	211.56507	13.05573	0.4999148	2.5164076	186	4	1995-2009	0.49	M-v	1	MP	128678(163760)
(163918)	15.5	0.15	20090618	142.26982	353.38690	50.46117	9.19054	0.1773796	2.5728651	226	5	1999-2009	0.49	M-v	2	MP	123594(163918)
(164207)	21.2	0.15	20090618	312.77443	280.88984	38.81679	13.64837	0.1364363	1.0010009	117	6	2001-2009	0.47	M-v	3	MP	123686(164207)
(164276)	16.7	0.15	20090618	221.43119	253.02960	84.12849	5.89706	0.2043682	2.1560463	118	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	123710(164276)
(164601)	16.2	0.15	20090618	144.19817	53.86285	1.43217	7.82532	0.1122584	2.2589612	193	6	1973-2009	0.63	M-v	1	MP	123801(164601)
(164728)	16.1	0.15	20090618	123.22137	259.02973	164.15535	13.65347	0.2730775	2.6581128	67	5	1998-2009	0.59	M-v	1	MP	124604(164728)
(164847)	16.6	0.15	20090618	241.66902	306.89569	29.58235	21.37883	0.0825249	1.9533316	82	5	1999-2009	0.57	M-v	2	MP	124643(164847)
(164860)	17.2	0.15	20090618	149.48771	305.94273	62.32969	5.22840	0.2751897	2.5424700	105	5	1995-2009	0.60	M-v	2	MP	124648(164860)
(164921)	16.1	0.15	20090618	98.73819	13.04859	78.74445	13.29437	0.2015011	2.5687908	104	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MP	124673(164921)
(164922)	15.1	0.15	20090618	121.21788	159.70569	248.88342	6.41019	0.1772039	2.5947293	218	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	124673(164922)
(164942)	15.9	0.15	20090618	101.92437	27.11155	46.03787	4.33707	0.2071915	2.6009879	204	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	124682(164942)
(164943)	16.2	0.15	20090618	44.39872	128.26627	8.88299	6.75813	0.3234572	2.6819735	165	5	1999-2009	0.46	M-v	1	MP	124683(164943)
(164946)	15.2	0.15	20090618	40.78877	224.23118	290.35800	10.28301	0.2734881	2.6311592	144	5	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	150873(164946)
(165011)	15.5	0.15	20090618	99.91582	299.52383	137.84833	13.39882	0.2344043	2.6610757	100	6	2000-2009	0.62	M-v	1	MP	124708(165011)
(165021)	15.8	0.15	20090618	123.21293	257.64507	128.24398	15.07573	0.2322569	2.6842409	68	5	2000-2009	0.45	M-v	1	MP	124711(165021)
(165031)	16.2	0.15	20090618	72.79400	178.85816	296.21593	1.15668	0.1629945	2.6738905	108	6	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	124714(165031)
(165062)	15.2	0.15	20090618	87.53962	62.77374	51.34658	7.65327	0.2065314	2.6413936	215	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	124724(165062)
(165065)	15.0	0.15	20090618	62.17942	81.05438	43.59947	12.15401	0.2381089	2.6950113	174	5	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	124725(165065)
(165066)	15.3	0.15	20090618	70.19710	216.17399	243.29535	7.38891	0.2158302	2.6967766	158	6	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	124725(165066)

(165174)	16.4	0.15	20090618	173.86346	278.81321	110.05491	6.39671	0.1695616	2.2689165	110	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	124762(165174)
(165192)	16.2	0.15	20090618	122.11641	102.84907	350.10886	5.10900	0.0783659	2.2243198	178	6	1997-2009	0.57	M-v	1	MPC	124769(165192)
(165546)	15.8	0.15	20090618	141.14511	82.35693	318.48333	9.79475	0.1965653	2.4516187	136	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	124899(165546)
(165726)	14.8	0.15	20090618	93.68128	183.50650	194.63336	19.90428	0.1449660	3.2286987	111	5	1994-2009	0.50	M-v	1	MPC	143090(165726)
(165825)	15.2	0.15	20090618	229.73214	332.24986	3.15957	1.88623	0.0651396	2.8670884	215	6	1996-2009	0.57	M-v	0	MPC	124993(165825)
(165865)	14.8	0.15	20090618	84.76706	266.56607	173.56414	16.41390	0.2541453	3.1183011	149	5	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	125008(165865)
(165947)	16.5	0.15	20090618	44.54167	263.27513	270.16788	5.87612	0.0479125	2.1519958	103	6	1997-2009	0.55	M-v	1	MPC	125035(165947)
(165967)	16.4	0.15	20090618	27.44206	120.84341	56.20158	6.12231	0.1640874	2.2544309	116	6	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	125042(165967)
(165981)	16.2	0.15	20090618	72.71335	24.90164	81.34688	7.87174	0.0511261	2.2634093	113	5	2001-2009	0.58	M-v	1	MPC	125047(165981)
(165982)	16.1	0.15	20090618	41.61549	188.01402	341.16087	5.70359	0.1019873	2.2231181	139	6	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	125047(165982)
(165986)	16.4	0.15	20090618	92.44685	66.80251	40.78409	2.81207	0.0789138	2.2240643	196	5	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	125049(165986)
(165989)	16.6	0.15	20090618	70.82197	347.92610	135.06732	5.84867	0.0817088	2.2454046	111	5	2001-2009	0.60	M-v	1	MPC	125050(165989)
(165990)	17.5	0.15	20090618	123.45860	162.15488	273.33678	1.89736	0.0796363	2.1766535	95	6	1998-2009	0.58	M-v	1	MPC	125050(165990)
(166020)	16.3	0.15	20090618	145.94613	149.73885	280.79383	4.01603	0.1168383	2.2039935	159	6	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	125060(166020)
(166033)	16.1	0.15	20090618	163.58062	245.56164	184.98948	2.89894	0.1182913	2.1893633	224	5	1996-2009	0.52	M-v	1	MPC	125065(166033)
(166054)	15.9	0.15	20090618	93.83221	225.49039	232.01561	4.78914	0.0860346	2.2592670	147	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	125072(166054)
(166064)	16.1	0.15	20090618	143.98645	326.43139	86.01142	8.71657	0.1696765	2.2312739	118	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	125076(166064)
(166185)	16.0	0.15	20090618	9.66462	8.12044	203.88131	6.62344	0.0743095	2.2828468	148	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	125116(166185)
(166258)	16.3	0.15	20090618	352.12249	148.36506	77.23233	3.07388	0.0642140	2.3088767	157	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	125139(166258)
(166301)	16.4	0.15	20090618	34.37616	320.84874	223.99880	5.21880	0.1645703	2.3246669	131	6	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	125153(166301)
(166313)	16.7	0.15	20090618	79.20091	124.19195	4.07390	2.62455	0.1601292	2.3141464	100	7	1997-2009	0.53	M-v	0	MPC	125157(166313)
(166320)	15.7	0.15	20090618	27.63786	120.38131	68.26017	8.67943	0.1149506	2.3448102	168	7	1998-2009	0.67	M-v	1	MPC	125159(166320)
(167082)	15.5	0.15	20090618	101.90979	351.90595	59.51050	15.43056	0.2366674	2.6598126	158	5	1999-2009	0.42	M-v	1	MPC	147124(167082)
(167185)	15.7	0.15	20090618	89.41941	119.47421	335.08043	9.11621	0.1679516	2.5577275	116	5	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	125441(167185)
(167314)	15.5	0.15	20090618	89.46009	241.67063	221.22923	12.29773	0.2386601	2.6092303	216	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	125484(167314)
(167368)	16.1	0.15	20090618	139.18949	124.84924	246.35393	2.43574	0.0674594	2.6792030	112	6	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	125502(167368)
(167780)	16.4	0.15	20090618	27.88781	284.76965	231.02487	1.72258	0.1405077	2.4436832	147	6	1971-2009	0.48	M-v	1	MPC	125626(167780)
(167813)	16.0	0.15	20090618	347.34363	128.31061	101.45800	2.32395	0.1393837	2.3968696	162	6	1995-2009	0.53	M-v	0	MPC	125636(167813)
(168333)	16.4	0.15	20090618	28.13300	109.71605	58.66569	3.34223	0.1100028	2.4086185	113	6	1994-2009	0.62	M-v	1	MPC	126840(168333)
(168357)	16.2	0.15	20090618	286.46732	324.34981	351.47290	2.63961	0.0907840	2.1317628	111	6	1996-2009	0.53	M-v	1	MPC	126847(168357)
(168358)	16.6	0.15	20090618	179.24261	59.34896	353.05105	2.98294	0.0901012	2.1438908	182	6	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	126847(168358)
(168401)	16.2	0.15	20090618	357.77202	115.39341	110.44667	3.38138	0.2113998	2.3645603	118	6	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	126861(168401)
(168493)	16.0	0.15	20090618	155.28077	155.60975	257.10752	1.84971	0.1661445	2.4352909	191	6	1999-2009	0.47	M-v	0	MPC	126891(168493)
(168504)	17.4	0.15	20090618	133.69999	266.80205	177.23491	1.05101	0.1673985	2.4611988	86	4	1999-2008	0.47	M-v	2	MPC	126895(168504)
(168564)	15.1	0.15	20090618	87.24603	178.52123	280.17289	12.08233	0.1281953	2.6198751	140	5	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	126917(168564)
(168574)	15.6	0.15	20090618	79.41933	68.93431	57.75359	17.20693	0.2202414	2.5652577	170	5	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	126922(168574)
(168592)	15.9	0.15	20090618	47.55708	247.00081	278.95339	2.59275	0.1421132	2.5904409	96	7	1992-2009	0.66	M-v	1	MPC	126928(168592)
(168618)	16.0	0.15	20090618	47.11763	34.34388	119.88272	3.69051	0.1778395	2.6568606	102	6	1996-2009	0.55	M-v	0	MPC	126937(168618)
(168664)	16.1	0.15	20090618	40.94074	149.62434	16.78112	9.56279	0.2342752	2.6860534	102	5	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	126952(168664)
(168692)	14.9	0.15	20090618	57.13168	125.17274	28.78764	14.80417	0.1357638	2.7229855	131	6	2000-2009	0.60	M-v	0	MPC	126960(168692)
(168740)	16.1	0.15	20090618	105.70759	310.77196	171.63889	7.34674	0.0756499	2.2129744	138	6	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	126976(168740)
(168756)	16.5	0.15	20090618	186.23789	34.62413	1.22703	5.59789	0.1562428	2.2311474	106	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	126981(168756)
(168803)	16.0	0.15	20090618	223.34307	329.32040	28.99392	7.24355	0.1457632	2.2521729	111	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	126999(168803)
(169027)	17.3	0.15	20090618	127.38977	313.62103	129.95195	6.27171	0.1697000	2.3896633	45	5	1996-2009	0.50	M-v	1	MPC	127079(169027)
(169272)	14.9	0.15	20090618	54.38165	108.16560	7.49050	13.55093	0.2598360	3.1514984	145	5	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	127160(169272)
(169403)	14.4	0.15	20090618	81.49915	206.78846	248.27974	11.99057	0.1733022	3.1677296	109	5	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	127203(169403)
(169416)	17.0	0.15	20090618	127.15497	341.09766	135.01461	0.88178	0.0207933	2.1632219	107	5	1997-2009	0.46	M-v	1	MPC	127208(169416)
(169423)	16.3	0.15	20090618	35.84325	227.47060	317.10318	4.08316	0.0577678	2.1672189	109	7	1993-2009	0.54	M-v	1	MPC	127210(169423)
(169435)	17.0	0.15	20090618	66.70774	309.14433	208.81329	2.29838	0.1215417	2.2000046	85	7	1994-2009	0.60	M-v	1	MPC	127214(169435)
(169445)	16.6	0.15	20090618	211.39413	50.22066	304.20309	4.85264	0.0993515	2.2108102	81	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	127218(169445)
(169457)	16.7	0.15	20090618	141.60876	27.77262	39.15842	7.36199	0.0492654	2.2335676	85	5	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	127222(169457)
(169465)	17.1	0.15	20090618	104.27789	80.07929	1.33169	3.17892	0.1347631	2.2519983	82	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	127225(169465)
(169480)	16.2	0.15	20090618	156.61577	236.47900	190.57782	6.32615	0.0636023	2.1937125	152	6	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	127230(169480)

(169488)	16.2	0.15	20090618	153.43017	34.89353	44.59814	4.08706	0.1054251	2.1961437	174	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	127233 (169488)
(169549)	16.2	0.15	20090618	135.99393	32.76776	52.49553	5.89704	0.1002196	2.2281383	128	5	1992-2009	0.50	M-v	1	MPC	127254 (169549)
(169550)	16.1	0.15	20090618	74.47676	71.50936	84.20468	6.88539	0.0671521	2.2444805	122	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	127254 (169550)
(169554)	15.7	0.15	20090618	21.40169	104.08519	89.59430	6.58920	0.1426823	2.3054867	164	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	127255 (169554)
(169555)	16.3	0.15	20090618	27.81628	127.99235	56.13433	7.41004	0.0646899	2.2951839	121	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	127256 (169555)
(169653)	16.2	0.15	20090618	41.80377	257.57111	259.73638	3.93480	0.1722904	2.3540167	92	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	127287 (169653)
(169659)	15.9	0.15	20090618	332.82760	176.11239	73.88180	6.32683	0.1055286	2.3659750	120	7	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	127289 (169659)
(169696)	14.9	0.15	20090618	191.09070	151.69994	215.97186	6.80659	0.3031286	2.5316612	71	7	1993-2009	0.60	M-v	1	MPC	127300 (169696)
(169717)	15.7	0.15	20090618	201.92762	202.67765	120.60928	14.71509	0.1811116	2.5747256	98	5	2002-2009	0.58	M-v	0	MPC	127306 (169717)
(169778)	15.9	0.15	20090618	144.73331	107.94728	281.56369	10.15513	0.0216126	2.6482813	61	5	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	152290 (169778)
(169872)	15.4	0.15	20090618	118.36651	59.77813	0.80065	8.58052	0.1462363	2.8108251	142	5	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	148802 (169872)
(169974)	15.4	0.15	20090618	87.26652	180.16371	279.83262	11.74351	0.0823900	2.7268514	104	5	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	127386 (169974)
(170026)	14.8	0.15	20090618	43.88441	102.43908	48.80657	11.07859	0.1063774	2.8397435	112	5	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	127403 (170026)
(170300)	16.7	0.15	20090618	168.92513	125.32404	280.83492	0.64020	0.1779942	2.3755340	87	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	127495 (170300)
(170424)	16.6	0.15	20090618	81.18941	260.02612	193.19175	12.77741	0.2319094	2.6407169	60	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	127535 (170424)
(170435)	16.4	0.15	20090618	45.18930	315.53447	227.00931	5.49363	0.0695862	2.3565163	67	5	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	127539 (170435)
(170472)	16.7	0.15	20090618	134.28012	231.10511	216.90849	4.36476	0.0681726	2.4025006	93	5	1995-2009	0.46	M-v	1	MPC	127550 (170472)
(170558)	16.2	0.15	20090618	65.73418	324.08327	155.78923	6.42835	0.1834763	2.6492567	88	5	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	127578 (170558)
(170584)	15.5	0.15	20090618	144.63159	249.69830	149.34192	12.44408	0.2511610	2.5818428	113	5	1982-2009	0.54	M-v	1	MPC	127586 (170584)
(170645)	16.2	0.15	20090618	77.54010	75.63897	41.04569	3.72939	0.0964234	2.6185755	92	6	1996-2009	0.45	M-v	0	MPC	127605 (170645)
(170762)	16.4	0.15	20090618	157.35526	343.30717	115.61919	6.00670	0.1334564	2.5224078	106	6	1992-2008	0.56	M-v	2	MPC	127639 (170762)
(170929)	16.3	0.15	20090618	26.18755	87.58353	93.02359	3.71758	0.1163529	2.4010818	123	6	1994-2009	0.57	M-v	1	MPC	127690 (170929)
(170936)	16.2	0.15	20090618	27.08713	8.13712	166.61587	2.68025	0.1590119	2.4042971	186	5	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	127692 (170936)
(171019)	16.7	0.15	20090618	48.26833	291.41312	239.97424	1.39430	0.1325795	2.3913947	105	6	1996-2009	0.50	M-v	1	MPC	127718 (171019)
(171023)	16.7	0.15	20090618	45.58255	320.25720	216.94425	2.27606	0.0940381	2.3878582	79	5	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	127719 (171023)
(171203)	16.8	0.15	20090618	260.08451	348.73498	339.29828	0.98066	0.0376446	2.5784538	60	6	2002-2009	0.32	M-v	0	MPC	127771 (171203)
(171420)	13.6	0.15	20090618	39.32065	105.31385	50.18817	12.34442	0.0972534	3.9739200	162	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	127831 (171420)
(171478)	16.3	0.15	20090618	135.33858	151.18081	323.59575	7.40907	0.1210860	2.3414585	118	4	1994-2008	0.52	M-v	2	MPC	129055 (171478)
(171485)	14.0	0.15	20090618	52.71630	237.68262	290.35997	24.96331	0.2287021	2.5761392	132	6	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	129057 (171485)
(171533)	16.0	0.15	20090618	316.09327	225.15086	46.12776	7.35618	0.1583359	2.2704193	97	5	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	150876 (171533)
(171591)	17.0	0.15	20090618	84.38938	29.10508	79.34900	4.07643	0.0896537	2.5509171	81	5	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	129094 (171591)
(171597)	16.2	0.15	20090618	66.08932	239.11229	227.53173	4.19368	0.1965369	2.6119356	131	5	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	129097 (171597)
(171613)	15.4	0.15	20090618	37.02736	0.99155	178.17770	14.21817	0.1946649	2.6372841	71	7	1996-2009	0.61	M-v	1	MPC	129103 (171613)
(171756)	16.0	0.15	20090618	179.94540	296.01526	102.33865	7.81563	0.0948361	2.3608505	91	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	129149 (171756)
(171778)	16.3	0.15	20090618	154.81794	284.90715	135.36780	7.50376	0.1451640	2.3740954	78	5	2001-2009	0.60	M-v	1	MPC	129157 (171778)
(171861)	15.2	0.15	20090618	316.14160	7.08044	297.95009	11.25514	0.1040192	2.6364841	101	6	1995-2008	0.60	M-v	1	MPC	129185 (171861)
(171870)	15.0	0.15	20090618	119.82019	332.49549	87.18510	3.78773	0.2968792	3.0384796	89	5	1993-2009	0.56	M-v	1	MPC	129188 (171870)
(171930)	15.4	0.15	20090618	116.22502	132.55315	292.59865	6.14918	0.1368754	3.0193680	91	5	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	129208 (171930)
(171984)	15.8	0.15	20090618	101.18130	86.12209	327.46536	4.49756	0.1755029	3.1626631	97	5	1995-2009	0.47	M-v	0	MPC	129226 (171984)
(172039)	14.7	0.15	20090618	38.98541	118.14151	32.72653	8.36187	0.2068522	3.1672584	116	5	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	129244 (172039)
(172069)	14.6	0.15	20090618	38.66161	77.42474	98.18438	23.41402	0.1067140	3.1791299	98	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	129253 (172069)
(172094)	16.4	0.15	20090618	14.51457	229.43302	348.45863	4.67598	0.0788726	2.2629946	65	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	129261 (172094)
(172117)	16.0	0.15	20090618	15.86680	141.23378	67.51327	5.05442	0.0820704	2.2876260	110	6	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	129268 (172117)
(172127)	16.0	0.15	20090618	288.54264	250.90412	38.62303	5.99981	0.1268978	2.3442075	114	5	2002-2009	0.62	M-v	1	MPC	129272 (172127)
(172136)	17.0	0.15	20090618	342.40303	173.58708	52.33461	3.20685	0.1440107	2.3630666	79	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	129275 (172136)
(172246)	15.2	0.15	20090618	96.07563	77.60389	39.77979	8.57021	0.0829192	2.6453149	75	6	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	129308 (172246)
(172356)	15.0	0.15	20090618	66.20785	185.01238	306.72675	8.35041	0.0933499	2.8122635	123	5	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	129344 (172356)
(172402)	15.0	0.15	20090618	37.24375	225.33242	302.31949	4.48825	0.1775765	3.1054285	111	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	129359 (172402)
(172560)	16.3	0.15	20090618	235.27989	49.59330	286.60742	4.41715	0.1447051	2.4071220	96	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	129410 (172560)
(172595)	17.1	0.15	20090618	209.11556	292.92072	47.23339	3.29741	0.2033658	2.4595921	56	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	129421 (172595)
(172641)	16.1	0.15	20090618	54.06583	96.59980	72.89274	12.64972	0.0673833	2.5674501	69	5	2000-2009	0.42	M-v	0	MPC	129435 (172641)
(172651)	15.7	0.15	20090618	26.56272	100.82548	49.85120	3.08314	0.0533330	2.6824045	127	5	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	129438 (172651)
(172699)	15.7	0.15	20090618	8.40479	73.20318	125.42949	3.62861	0.0885981	2.7811774	118	7	1992-2009	0.51	M-v	0	MPC	129452 (172699)

(172704)	15.8	0.15	20090618	42.87575	103.09136	72.80176	3.23972	0.1011902	2.6567962	88	5	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	129454(172704)
(172763)	15.9	0.15	20090618	8.73111	294.50183	261.44956	4.72653	0.2321767	2.8501792	81	5	2004-2009	0.50	M-v	1	MPC	129471(172763)
(172770)	15.5	0.15	20090618	117.66096	16.69984	101.05134	12.91560	0.1462541	2.6427031	138	4	2002-2008	0.54	M-v	1	MPC	129473(172770)
(172772)	15.2	0.15	20090618	295.44719	127.06164	112.43967	3.11965	0.1046836	3.0737756	135	6	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	129473(172772)
(172936)	15.8	0.15	20090618	50.10086	86.75055	81.94353	6.40020	0.1597999	2.5665443	112	5	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	143090(172936)
(173081)	15.7	0.15	20090618	344.27976	178.90311	68.39884	5.96318	0.0761830	2.6852757	87	7	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	129558(173081)
(173121)	16.4	0.15	20090618	163.03806	288.65079	100.17425	2.26424	0.1606821	2.9755861	64	6	1991-2009	0.43	M-v	0	MPC	130352(173121)
(173131)	15.5	0.15	20090618	205.85932	12.30448	322.13195	3.88127	0.1572365	3.1995639	88	7	1977-2009	0.51	M-v	1	MPC	130355(173131)
(173242)	16.2	0.15	20090618	345.70367	62.15785	169.83071	6.75242	0.1330421	2.2612402	167	5	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	130390(173242)
(173274)	15.8	0.15	20090618	336.99866	253.04689	41.69959	7.05891	0.3164415	2.2629152	189	5	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	130400(173274)
(173317)	16.0	0.15	20090618	227.47061	316.29289	50.41092	3.30898	0.2269751	2.4070971	105	5	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	130416(173317)
(173326)	16.3	0.15	20090618	228.06566	164.21872	174.65400	1.68801	0.1956246	2.4633024	75	6	1991-2009	0.44	M-v	1	MPC	130419(173326)
(173352)	15.8	0.15	20090618	90.63351	130.62501	321.73413	6.93098	0.1643766	2.5795414	116	5	1999-2009	0.63	M-v	1	MPC	130428(173352)
(173356)	15.4	0.15	20090618	31.75526	121.64659	29.96597	26.22057	0.2678855	2.6824333	91	5	1994-2009	0.63	M-v	2	MPC	130429(173356)
(173366)	15.3	0.15	20090618	120.96314	311.36795	106.50769	9.75767	0.1533819	2.5791174	148	5	1999-2009	0.57	M-v	2	MPC	130432(173366)
(173745)	15.6	0.15	20090618	283.78637	299.96706	0.69808	3.87714	0.0506515	2.7757275	102	5	2001-2009	0.49	M-v	0	MPC	130555(173745)
(173786)	15.6	0.15	20090618	311.91254	347.49576	285.21596	3.30254	0.0243251	2.7835195	103	5	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	130569(173786)
(173803)	15.2	0.15	20090618	146.70090	291.38611	118.39731	2.83277	0.1103792	3.0005778	136	5	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	130575(173803)
(173808)	16.3	0.15	20090618	308.55360	270.44602	20.68479	4.92133	0.0964505	2.7790043	81	5	2001-2009	0.50	M-v	0	MPC	130577(173808)
(173827)	15.0	0.15	20090618	177.87441	26.81857	349.01662	9.51121	0.1644458	3.0051188	209	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	130583(173827)
(173908)	15.3	0.15	20090618	126.78867	50.99210	31.03905	12.35934	0.1034683	3.0297849	116	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MPC	130610(173908)
(173938)	15.0	0.15	20090618	182.73625	328.44774	67.31208	11.74518	0.1250073	3.0188199	115	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	130621(173938)
(174052)	14.6	0.15	20090618	203.83539	260.97892	114.33497	22.19677	0.0813549	3.2143770	71	5	2002-2009	0.62	M-v	1	MPC	130658(174052)
(174066)	16.4	0.15	20090618	326.71429	211.15899	42.88534	3.93505	0.1675338	2.2920761	108	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	130663(174066)
(174083)	15.8	0.15	20090618	243.19837	193.81683	171.31980	5.31122	0.1767665	2.2779277	167	7	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	130668(174083)
(174134)	16.0	0.15	20090618	204.89206	68.02943	278.69604	2.35379	0.1730395	2.5762333	78	5	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	152291(174134)
(174199)	16.1	0.15	20090618	291.54176	272.83572	31.38408	5.39237	0.1911881	2.4551797	115	6	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	130703(174199)
(174236)	16.0	0.15	20090618	194.96004	0.84297	31.21193	10.07744	0.1329309	2.6040246	77	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	130714(174236)
(174242)	16.4	0.15	20090618	214.22202	331.85259	63.05853	1.87257	0.1115831	2.5239435	98	4	2002-2008	0.49	M-v	2	MPC	130716(174242)
(174254)	16.1	0.15	20090618	130.32173	91.30766	357.68498	11.18510	0.1648629	2.6413004	80	4	2000-2008	0.53	M-v	1	MPC	130719(174254)
(174297)	15.3	0.15	20090618	102.35508	90.42092	34.02898	8.39226	0.0361997	2.5867162	92	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	130733(174297)
(174672)	16.0	0.15	20090618	254.86617	146.43342	212.64601	1.61176	0.2615657	2.2976020	151	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	130857(174672)
(174793)	15.8	0.15	20090618	247.33261	269.98309	80.60928	5.93783	0.2633397	2.3468135	95	5	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	130895(174793)
(174859)	16.7	0.15	20090618	109.96102	231.84173	249.73951	4.19562	0.2079806	2.5896063	78	4	2000-2008	0.49	M-v	2	MPC	130915(174859)
(174935)	15.4	0.15	20090618	314.78784	181.10482	63.93933	9.75535	0.1656349	2.9016970	81	5	2004-2009	0.48	M-v	1	MPC	130936(174935)
(174963)	16.3	0.15	20090618	269.61496	286.82449	32.45758	3.94223	0.0837460	2.6564186	81	6	1996-2009	0.45	M-v	0	MPC	130943(174963)
(175125)	17.1	0.15	20090618	355.69277	13.26958	225.52574	3.76476	0.0545971	2.2236643	56	5	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	130989(175125)
(175365)	15.0	0.15	20090618	72.71711	134.26081	352.47252	9.34884	0.0193970	3.4783165	50	5	2002-2009	0.43	M-v	0	MPC	131054(175365)
(175457)	16.7	0.15	20090618	9.95654	71.37242	153.64978	3.37254	0.1747375	2.3526439	78	6	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	131081(175457)
(175500)	16.4	0.15	20090618	236.10545	331.18577	30.61328	1.54300	0.0865737	2.5970189	98	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	131094(175500)
(175505)	16.1	0.15	20090618	359.27503	123.60323	105.19211	9.19338	0.0881501	2.7953871	48	5	2004-2009	0.38	M-v	0	MPC	131095(175505)
(175553)	15.3	0.15	20090618	76.69132	107.70618	29.83682	8.87967	0.0558153	3.0111799	108	5	2001-2009	0.43	M-v	0	MPC	131109(175553)
(175563)	15.6	0.15	20090618	327.87695	186.89664	83.16024	15.55441	0.1544868	2.6943419	57	6	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	131112(175563)
(175574)	14.4	0.15	20090618	103.17598	63.57351	50.95570	22.88952	0.0777795	3.1112836	97	6	1995-2009	0.49	M-v	0	MPC	131115(175574)
(175640)	16.6	0.15	20090618	164.47757	237.44939	185.07455	2.59746	0.1492089	2.3085363	76	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	131132(175640)
(175706)	18.2	0.15	20090618	333.04482	23.94588	299.83354	1.99039	0.3499386	1.0544666	373	8	1996-2009	0.56	M-v	1	MPC	132036(175706)
(175967)	15.2	0.15	20090618	348.22986	142.08920	127.01118	14.35468	0.1743856	2.7230895	103	5	2000-2009	0.46	M-v	0	MPC	132125(175967)
(176212)	15.6	0.15	20090618	184.49024	266.02905	131.84484	4.61144	0.1045417	2.7752599	118	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	132207(176212)
(176237)	15.9	0.15	20090618	246.74245	161.77190	175.57039	1.35936	0.2378221	2.7892086	176	6	1995-2009	0.42	M-v	1	MPC	132216(176237)
(176239)	15.4	0.15	20090618	202.37843	10.06923	21.54097	6.15675	0.0705969	2.7936088	152	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	132217(176239)
(176271)	15.6	0.15	20090618	261.81573	302.47613	16.80964	3.96036	0.0928696	2.7936647	134	5	2001-2009	0.42	M-v	0	MPC	132228(176271)
(176287)	15.4	0.15	20090618	229.15796	338.20570	23.66049	10.96405	0.1448835	2.8461039	146	5	2001-2009	0.58	M-v	1	MPC	132233(176287)
(176524)	16.3	0.15	20090618	218.15534	303.39725	71.97127	2.71266	0.1200709	2.1464341	196	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	132315(176524)

(176587)	15.4	0.15	20090618	99.94753	353.51164	160.41574	5.61065	0.1221240	3.2274966	119	4	1996-2008	0.45	M-v	2	MP	132335(176587)
(176624)	16.5	0.15	20090618	2.90849	132.89084	106.63569	6.34495	0.1946195	2.3132160	84	7	1998-2009	0.53	M-v	1	MP	132347(176624)
(176815)	16.4	0.15	20090618	231.49857	282.42506	84.73963	6.27036	0.1288976	2.5539132	76	6	1998-2009	0.57	M-v	1	MP	132408(176815)
(176931)	15.7	0.15	20090618	318.73936	258.95494	30.48457	4.51089	0.1084506	2.5963017	87	5	2002-2009	0.47	M-v	0	MP	132449(176931)
(177013)	15.6	0.15	20090618	133.94024	254.47320	186.43022	8.90775	0.0789300	2.9586977	109	5	2001-2009	0.52	M-v	0	MP	132476(177013)
(177115)	15.5	0.15	20090618	48.67544	18.08904	147.76909	16.07642	0.1069172	3.1948549	47	6	1998-2009	0.58	M-v	1	MP	132508(177115)
(177154)	16.8	0.15	20090618	225.63654	32.06601	339.37960	2.05098	0.2036021	2.2961426	112	5	1996-2009	0.49	M-v	1	MP	132521(177154)
(177235)	16.7	0.15	20090618	145.07315	284.51024	109.83598	3.87154	0.2664867	2.5550880	124	5	1992-2009	0.52	M-v	2	MP	132548(177235)
(177277)	15.7	0.15	20090618	63.37285	66.95803	74.59089	14.03554	0.1199445	2.5800475	92	6	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	132561(177277)
(177573)	16.6	0.15	20090618	275.22839	183.63512	151.82126	2.14772	0.0941769	2.6670622	68	4	2001-2008	0.38	M-v	1	MP	132655(177573)
(177582)	16.2	0.15	20090618	107.06017	129.63646	12.94120	5.15971	0.0570377	2.7280927	49	4	2001-2008	0.56	M-v	2	MP	132657(177582)
(177663)	16.5	0.15	20090618	24.44856	170.14514	31.31495	2.62018	0.1512455	2.4340594	78	6	1999-2009	0.51	M-v	1	MP	132681(177663)
(177848)	16.0	0.15	20090618	312.84169	149.63678	118.40215	3.58145	0.0443642	3.0502845	52	5	2004-2009	0.35	M-v	0	MP	132732(177848)
(177946)	15.0	0.15	20090618	337.71034	56.11089	213.97391	11.95491	0.2584355	3.0802225	56	5	1994-2009	0.64	M-v	1	MP	132759(177946)
(178125)	16.1	0.15	20090618	304.01743	271.91766	35.01599	5.46760	0.1043032	2.5873274	69	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	132811(178125)
(178608)	15.2	0.15	20090618	138.86614	57.87260	351.46805	12.84467	0.1414176	2.6951940	105	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MP	133698(178608)
(179123)	15.8	0.15	20090618	208.33468	157.62237	229.02618	3.27389	0.0816594	2.7722428	93	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	133873(179123)
(179141)	16.0	0.15	20090618	236.37630	179.04150	174.19582	5.87727	0.0485764	2.7743345	85	5	2001-2009	0.40	M-v	0	MP	133879(179141)
(179304)	15.6	0.15	20090618	149.28712	327.10686	118.51937	12.55695	0.0839590	2.9722067	88	5	2001-2009	0.55	M-v	0	MP	133933(179304)
(179376)	14.9	0.15	20090618	121.81375	40.79035	61.95258	11.01822	0.0384834	3.0701450	133	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MP	133956(179376)
(180096)	15.6	0.15	20090618	127.28922	133.89716	339.47879	8.39691	0.0718101	3.0261544	83	4	2000-2008	0.48	M-v	1	MP	134196(180096)
(180832)	16.5	0.15	20090618	286.97523	345.15947	341.53674	1.05490	0.1938644	2.4018648	123	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	134428(180832)
(181285)	15.8	0.15	20090618	110.17237	84.84279	17.31713	4.91114	0.0955976	3.1191689	70	6	1995-2009	0.46	M-v	0	MP	134553(181285)
(181409)	16.7	0.15	20090618	268.81686	193.24606	140.73321	5.43802	0.1791687	2.5595091	78	7	1996-2009	0.48	M-v	0	MP	134592(181409)
(181420)	16.1	0.15	20090618	156.97139	236.95904	200.70603	3.12990	0.0510392	2.7870685	65	4	1999-2008	0.36	M-v	0	MP	134595(181420)
(181482)	16.5	0.15	20090618	292.97350	64.92887	237.56982	3.96851	0.0528866	2.7696776	57	5	2001-2009	0.34	M-v	0	MP	134614(181482)
(181492)	16.1	0.15	20090618	300.19474	234.40661	63.19521	7.93201	0.1382324	2.7040349	73	5	2000-2009	0.34	M-v	0	MP	134616(181492)
(182966)	16.2	0.15	20090618	26.51611	87.45666	103.16731	7.21631	0.0410606	2.3737809	73	7	1998-2009	0.49	M-v	1	MP	140661(182966)
(184169)	14.6	0.15	20090618	307.62639	211.54488	100.21785	15.33367	0.1444454	3.1955260	95	5	2004-2009	0.47	M-v	1	MP	136845(184169)
(184990)	16.5	0.15	20090618	250.53547	299.15693	88.70906	45.07223	0.7993422	1.0533113	349	4	1994-2008	0.42	M-v	3	MP	140661(184990)
(185083)	16.0	0.15	20090618	140.57348	275.29291	166.09297	2.93776	0.0676149	2.7980176	91	7	1992-2009	0.46	M-v	0	MP	137102(185083)
(185181)	16.0	0.15	20090618	60.31063	166.22602	350.70212	4.16938	0.0660024	3.0015926	50	7	1995-2009	0.37	M-v	0	MP	137130(185181)
(185898)	14.6	0.15	20090618	325.52341	144.03097	226.52356	15.43494	0.2485106	2.7888044	125	6	1992-2008	0.51	M-v	1	MP	138261(185898)
(186048)	15.3	0.15	20090618	289.66017	279.66931	9.42379	7.49378	0.1477236	2.8121529	146	5	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	138313(186048)
(186243)	15.6	0.15	20090618	327.90009	263.56931	97.86783	12.96543	0.1922902	2.6641716	95	6	1996-2008	0.52	M-v	1	MP	138378(186243)
(186634)	15.2	0.15	20090618	317.11730	113.39687	163.91274	9.71027	0.0390608	3.1667402	57	5	2003-2009	0.51	M-v	0	MP	138502(186634)
(189122)	14.9	0.15	20090618	107.07981	351.19932	238.32665	14.13458	0.1080038	2.6267034	107	6	1995-2008	0.56	M-v	1	MP	140270(189122)
(189222)	16.5	0.15	20090618	65.77046	277.50360	17.93482	8.98119	0.2232557	2.3654100	86	5	1983-2008	0.55	M-v	1	MP	140302(189222)
(189285)	16.2	0.15	20090618	60.67928	227.98389	93.08394	5.96009	0.2230435	2.3181402	73	5	1980-2008	0.50	M-v	1	MP	140321(189285)
(191698)	16.0	0.15	20090618	119.42594	307.25356	331.86186	14.62135	0.1823374	2.5452087	77	4	2000-2008	0.51	M-v	2	MP	142407(191698)
(197114)	16.0	0.15	20090618	357.79657	226.66137	230.55241	6.58059	0.2207586	2.9753616	83	4	1998-2008	0.50	M-v	2	MP	144945(197114)
(198185)	15.7	0.15	20090618	1.77463	236.15004	227.61508	3.90795	0.2246594	2.5843523	150	4	2000-2009	0.43	M-v	2	MP	145281(198185)
(207158)	16.8	0.15	20090618	14.91498	190.06706	17.52665	2.41201	0.1566072	2.3813985	82	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MP	151825(207158)
(207205)	16.0	0.15	20090618	314.87428	166.16081	79.30882	12.42816	0.1354521	2.5688208	56	8	1997-2009	0.60	M-v	1	MP	151839(207205)
(208617)	17.7	0.15	20090618	8.09172	300.05508	1.77885	9.91075	0.6844589	1.7578017	211	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MP	152769(208617)
1981 EP ₃	16.1	0.15	20090618	37.70514	301.89915	228.93449	9.05255	0.1705285	3.1380759	29	5	1981-2009	0.82	M-v	1	MP	140081 1981 EP ₃
1981 EN ₁₁	16.9	0.15	20090618	61.33819	137.04303	337.33563	6.13699	0.3682619	2.3003232	127	3	1981-2009	0.62	M-v	2	MP	154042 1981 EN ₁₁
1981 EB ₂₉	15.8	0.15	20090618	8.65515	338.72289	187.11230	9.63096	0.1250444	2.5351616	129	7	1981-2009	0.63	M-v	2	MP	154042 1981 EB ₂₉
1981 ES ₃₇	16.8	0.15	20090618	25.16337	310.68433	231.00953	3.84724	0.1561385	2.3043115	53	4	1981-2009	0.67	M-v	4	MP	31800 1981 ES ₃₇
1981 EA ₄₈	16.5	0.15	20090618	41.12787	176.68399	334.06614	7.68556	0.2004670	2.7856731	54	4	1981-2009	0.58	M-v	1	MP	128679 1981 EA ₄₈
1990 TV ₉	17.5	0.15	20090618	114.63927	114.28134	248.00551	3.86382	0.2474370	2.3200012	59	4	1951-2009	0.53	M-v	1	MP	154042 1990 TV ₉
1992 ED ₂	16.8	0.15	20090618	34.14238	5.19897	158.90951	13.95151	0.2129986	2.6086851	48	3	1992-2009	0.55	M-v	3	MP	153313 1992 ED ₂
1992 RD	15.7	0.15	20090618	348.34176	148.71108	130.46012	26.48330	0.2333825	2.2937193	63	6	1992-2009	0.63	M-v	1	MP	131747 1992 RD

1992 SS ₄	17.0	0.15	20090618	269.05304	276.45078	21.23982	8.88108	0.1519089	2.7816419	41	6	1992-2009	0.38	M-v	0	MPC	110679 1992 SS ₄
1992 SJ ₇	17.0	0.15	20090618	241.65037	206.50546	154.84937	4.24522	0.1895231	2.3341904	54	5	1992-2009	0.45	M-v	1	MPC	131747 1992 SJ ₇
1993 OJ ₉	15.9	0.15	20090618	209.61345	205.52047	131.63491	5.33893	0.1746077	2.6628040	55	7	1993-2009	0.56	M-v	1	MPC	152291 1993 OJ ₉
1993 RR ₂	15.5	0.15	20090618	239.76173	162.03583	154.93554	11.36391	0.4862613	2.6646041	191	9	1993-2009	0.52	M-v	1	MPC	154042 1993 RR ₂
1993 SL ₉	16.2	0.15	20090618	165.26910	0.47871	2.14718	7.15378	0.1547253	2.3191335	119	4	1993-2009	0.70	M-v	3	MPC	154042 1993 SL ₉
1993 TQ ₇	16.4	0.15	20090618	243.35964	332.91411	352.41331	4.73403	0.1139061	2.7129085	53	5	1993-2009	0.51	M-v	1	MPC	154042 1993 TQ ₇
1993 TQ ₂₂	17.3	0.15	20090618	185.00692	354.23244	28.88078	4.98888	0.1940079	2.2914563	98	5	1993-2009	0.52	M-v	1	MPC	130094 1993 TQ ₂₂
1993 TJ ₂₈	15.9	0.15	20090618	264.74336	312.39866	35.51267	12.83839	0.1924670	2.6306886	94	6	1993-2009	0.52	M-v	1	MPC	154042 1993 TJ ₂₈
1994 PO ₃	16.1	0.15	20090618	252.69517	181.83973	157.33591	12.36133	0.2750054	3.0931824	65	6	1994-2009	0.58	M-v	0	MPC	135746 1994 PO ₃
1994 PR ₇	16.2	0.15	20090618	195.60549	28.41497	334.03261	4.35231	0.2348228	2.5710821	46	5	1994-2009	0.56	M-v	1	MPC	154042 1994 PR ₇
1994 SL ₅	15.9	0.15	20090618	53.40109	148.97326	11.26171	13.87947	0.0998876	2.5773418	43	4	1994-2009	0.49	M-v	2	MPC	131747 1994 SL ₅
1994 TR ₁₄	16.1	0.15	20090618	96.73871	89.06087	7.04286	12.14450	0.1595458	2.6247958	47	3	1994-2009	0.42	M-v	2	MPC	154042 1994 TR ₁₄
1994 WP ₄	16.7	0.15	20090618	92.52474	312.44563	144.08932	6.37637	0.0510828	2.6614251	48	3	1994-2009	0.39	M-v	3	MPC	154042 1994 WP ₄
1994 WR ₆	14.8	0.15	20090618	341.48426	227.37749	81.34581	18.51341	0.0584294	3.1044284	42	3	1994-2008	0.43	M-v	1	MPC	97324 1994 WR ₆
1995 BZ ₅	17.6	0.15	20090618	11.02659	197.99523	346.73770	2.91616	0.0969049	2.2945805	52	5	1995-2009	0.49	M-v	2	MPC	154042 1995 BZ ₅
1995 BP ₈	18.2	0.15	20090618	58.71390	126.87891	12.51569	1.73074	0.1474263	2.2799538	63	5	1995-2009	0.39	M-v	1	MPC	154042 1995 BP ₈
1995 CZ ₃	15.7	0.15	20090618	256.35464	191.59805	149.64163	7.38271	0.2552961	2.6547202	62	7	1995-2009	0.45	M-v	1	MPC	137905 1995 CZ ₃
1995 DT ₅	16.3	0.15	20090618	41.59244	153.20300	316.58865	8.21121	0.1117589	2.8094542	51	4	1995-2009	0.50	M-v	1	MPC	154042 1995 DT ₅
1995 FB ₁₅	16.2	0.15	20090618	258.62401	303.21808	45.83178	7.04763	0.0422618	2.7311200	64	5	1995-2009	0.41	M-v	1	MPC	154042 1995 FB ₁₅
1995 HW ₁	16.5	0.15	20090618	254.08753	205.84556	91.85503	12.34433	0.1379544	2.3725773	57	5	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	128680 1995 HW ₁
1995 ML ₈	17.9	0.15	20090618	241.64934	111.79433	203.78304	4.85325	0.1098704	2.4225789	42	4	1995-2009	0.34	M-v	2	MPC	130094 1995 ML ₈
1995 NF ₁	14.5	0.15	20090618	247.60383	136.08422	154.77261	7.49433	0.2290053	3.9706429	82	5	1995-2009	0.47	M-v	0	MPC	87330 1995 NF ₁
1995 OW ₄	17.2	0.15	20090618	310.26195	175.83193	134.10225	6.09634	0.1987323	2.3564836	51	4	1995-2009	0.54	M-v	1	MPC	154043 1995 OW ₄
1995 OT ₁₂	17.3	0.15	20090618	114.47186	287.47686	194.92587	0.80409	0.0100748	2.3888159	48	7	1992-2009	0.32	M-v	0	MPC	104107 1995 OT ₁₂
1995 OM ₁₃	15.6	0.15	20090618	342.42233	47.94312	145.89773	10.11830	0.0502298	3.0612784	70	3	1995-2009	0.43	M-v	3	MPC	154043 1995 OM ₁₃
1995 QE ₁	15.8	0.15	20090618	161.97905	144.18340	162.83528	5.22834	0.1477573	3.2261405	59	4	1995-2007	0.51	M-v	2	MPC	126549 1995 QE ₁
1995 SA ₁₂	17.3	0.15	20090618	294.75091	95.59123	212.55544	0.60822	0.1956157	2.3838363	104	6	1995-2009	0.43	M-v	1	MPC	121290 1995 SA ₁₂
1995 ST ₁₄	16.8	0.15	20090618	164.48088	207.95537	182.95932	4.84128	0.1464499	3.0802751	48	4	1995-2009	0.44	M-v	1	MPC	154043 1995 ST ₁₄
1995 SV ₃₂	16.8	0.15	20090618	141.47255	169.67571	165.49532	4.19603	0.1680220	3.2239791	42	3	1995-2007	0.45	M-v	3	MPC	127852 1995 SV ₃₂
1995 SW ₃₅	17.5	0.15	20090618	190.24534	26.67874	314.55440	0.48513	0.0265036	2.4919804	53	6	1995-2009	0.32	M-v	2	MPC	154043 1995 SW ₃₅
1995 SB ₃₉	16.4	0.15	20090618	66.17604	119.22007	14.85609	13.53019	0.1342551	3.1373391	37	3	1995-2009	0.38	M-v	2	MPC	107722 1995 SB ₃₉
1995 SS ₄₁	16.4	0.15	20090618	82.12889	290.97535	179.50019	14.07034	0.1473365	3.1372003	45	4	1995-2009	0.31	M-v	0	MPC	152292 1995 SS ₄₁
1995 SE ₄₃	17.6	0.15	20090618	38.44758	222.27435	41.31005	3.98213	0.1293647	2.3317005	26	3	1995-2008	0.20	M-v	2	MPC	107723 1995 SE ₄₃
1995 SE ₅₀	17.2	0.15	20090618	312.24088	86.59592	208.47394	4.49355	0.2370613	2.3866452	75	6	1995-2009	0.44	M-v	0	MPC	114581 1995 SE ₅₀
1995 SG ₅₀	16.7	0.15	20090618	225.11792	155.09330	225.77678	2.62193	0.0507721	2.9994174	25	4	1995-2008	0.38	M-v	0	MPC	122356 1995 SG ₅₀
1995 SN ₅₁	15.8	0.15	20090618	204.76727	2.36086	14.04230	9.28096	0.1457065	3.0532753	49	6	1995-2009	0.45	M-v	1	MPC	135746 1995 SN ₅₁
1995 SX ₅₁	15.7	0.15	20090618	198.55330	0.35935	16.01745	8.91462	0.1914775	3.0665069	80	6	1995-2009	0.48	M-v	1	MPC	133286 1995 SX ₅₁
1995 SA ₅₂	15.3	0.15	20090618	118.57291	237.05869	199.37927	15.60866	0.0279236	3.1258586	61	5	1995-2009	0.52	M-v	1	MPC	115670 1995 SA ₅₂
1995 SA ₆₃	17.1	0.15	20090618	328.59516	98.29406	165.35264	6.44641	0.0914857	2.4177697	39	4	1995-2009	0.33	M-v	1	MPC	74547 1995 SA ₆₃
1995 SZ ₆₄	16.3	0.15	20090618	1.25788	355.10823	206.28902	5.24535	0.0711031	3.0913329	42	6	1995-2009	0.35	M-v	0	MPC	154043 1995 SZ ₆₄
1995 SA ₇₂	16.9	0.15	20090618	189.63143	227.49704	166.02212	6.20051	0.1885615	2.4497628	23	5	1995-2009	0.32	M-v	1	MPC	77356 1995 SA ₇₂
1995 SB ₈₀	16.7	0.15	20090618	114.56853	98.00299	350.44932	8.82697	0.0297989	3.0366360	30	5	1995-2009	0.25	M-v	0	MPC	131748 1995 SB ₈₀
1995 SX ₈₅	16.2	0.15	20090618	183.52261	189.98855	180.90104	10.45878	0.1157541	3.0925388	74	5	1995-2009	0.33	M-v	0	MPC	121748 1995 SX ₈₅
1995 SD ₈₈	16.5	0.15	20090618	315.65047	271.53940	25.94319	7.34701	0.2046860	2.9269455	43	3	1995-2009	0.35	M-v	2	MPC	121748 1995 SD ₈₈
1995 TN ₄	16.3	0.15	20090618	156.70178	21.62034	20.51542	14.17158	0.0210462	3.1128270	35	3	1995-2009	0.26	M-v	2	MPC	113731 1995 TN ₄
1995 TH ₆	15.2	0.15	20090618	218.82863	313.59220	26.40496	17.35480	0.2424159	3.0847082	59	3	1995-2009	0.45	M-v	2	MPC	114581 1995 TH ₆
1995 TM ₉	17.6	0.15	20090618	100.26995	168.11711	334.85024	1.98242	0.1280385	2.4399238	30	5	1993-2007	0.28	M-v	1	MPC	110684 1995 TM ₉
1995 UP ₁₀	17.0	0.15	20090618	226.60778	151.18181	211.27830	5.54345	0.1138174	2.4297496	25	5	1995-2009	0.38	M-v	1	MPC	103139 1995 UP ₁₀
1995 UD ₁₁	16.9	0.15	20090618	288.25242	80.50715	234.43222	1.68964	0.1477109	2.3999228	62	5	1995-2009	0.43	M-v	1	MPC	133287 1995 UD ₁₁
1995 UT ₁₂	17.3	0.15	20090618	61.31249	87.40298	19.66913	6.45048	0.1297199	2.5472324	50	6	1993-2009	0.42	M-v	0	MPC	154043 1995 UT ₁₂
1995 UP ₁₅	15.6	0.15	20090618	176.51487	354.53382	61.63929	10.85993	0.0619673	3.0841525	53	3	1995-2008	0.34	M-v	2	MPC	107728 1995 UP ₁₅
1995 UV ₂₆	16.1	0.15	20090618	118.90542	308.74580	109.15696	2.93536	0.1743016	3.1770270	42	5	1995-2009	0.42	M-v	0	MPC	154043 1995 UV ₂₆
1995 UN ₅₀	15.8	0.15	20090618	234.43663	269.31367	63.44424	9.61556	0.1649991	3.0975638	42	6	1993-2009	0.39	M-v	0	MPC	154043 1995 UN ₅₀

1995 UX ₅₉	18.2	0.15	20090618	296.84032	94.04070	200.81767	0.59498	0.1820095	2.4200261	27	4	1995-2009	0.32	M-v	2	MP	107731 1995 UX ₅₉
1995 UD ₆₂	16.7	0.15	20090618	122.13705	7.94658	48.74049	4.26061	0.1517914	3.1647961	31	5	1995-2009	0.36	M-v	0	MP	154043 1995 UD ₆₂
1995 US ₆₇	16.0	0.15	20090618	216.56765	113.09296	201.20803	5.07722	0.1191741	3.1315892	49	5	1995-2009	0.49	M-v	1	MP	154043 1995 US ₆₇
1995 UK ₈₂	16.1	0.15	20090618	216.13123	276.79538	73.81222	9.78861	0.0548466	3.1383024	33	5	1995-2009	0.40	M-v	0	MP	131749 1995 UK ₈₂
1995 VB ₁₁	17.8	0.15	20090618	323.11949	207.10480	151.96029	3.03509	0.2247714	2.3304418	34	3	1995-2008	0.47	M-v	3	MP	37052 1995 VB ₁₁
1995 VA ₁₃	16.3	0.15	20090618	179.44079	221.27794	164.55066	4.07491	0.1795978	3.1110102	50	6	1995-2009	0.38	M-v	1	MP	131749 1995 VA ₁₃
1995 WK ₁₄	15.6	0.15	20090618	270.13574	248.40276	81.83124	12.90592	0.1173607	3.0530210	25	3	1995-2009	0.28	M-v	2	MP	112182 1995 WK ₁₄
1995 WK ₁₈	15.3	0.15	20090618	353.86920	335.40665	245.92968	4.36639	0.0814574	3.1086022	67	9	1990-2009	0.44	M-v	1	MP	133287 1995 WK ₁₈
1995 WX ₂₁	17.0	0.15	20090618	308.88862	188.06119	94.85951	5.55522	0.0898606	2.4650522	41	6	1995-2009	0.51	M-v	1	MP	110685 1995 WX ₂₁
1995 XJ ₃	16.6	0.15	20090618	137.44779	288.49448	132.18909	4.10760	0.1276369	2.5261199	84	6	1995-2009	0.52	M-v	2	MP	154044 1995 XJ ₃
1995 XG ₄	16.2	0.15	20090618	149.30751	222.06497	185.69523	4.61241	0.1718103	3.1835949	68	5	1995-2009	0.32	M-v	0	MP	133287 1995 XG ₄
1996 AD ₁₁	17.0	0.15	20090618	341.52226	44.19875	156.63065	3.66284	0.1545847	2.6450722	55	4	1996-2009	0.31	M-v	1	MP	152293 1996 AD ₁₁
1996 ES ₈	16.5	0.15	20090618	19.01730	162.53671	357.35852	6.81898	0.1774632	2.6652757	81	6	1994-2009	0.51	M-v	1	MP	154044 1996 ES ₈
1996 GC ₅	18.1	0.15	20090618	275.14186	238.86732	45.18724	5.63382	0.1817340	2.2337147	44	5	1996-2009	0.40	M-v	0	MP	99883 1996 GC ₅
1996 GX ₅	13.3	0.15	20090618	79.43199	108.03305	48.23140	9.36166	0.0537711	5.1607330	50	5	1996-2008	0.41	M-v	0	MP	140082 1996 GX ₅
1996 GV ₆	15.5	0.15	20090618	63.23963	267.13766	37.19840	9.90813	0.0862055	3.0898213	38	3	1996-2007	0.35	M-v	2	MP	121748 1996 GV ₆
1996 HZ ₅	16.3	0.15	20090618	124.36534	36.86312	52.05676	13.61904	0.1596743	2.6553162	41	4	1996-2009	0.52	M-v	1	MP	137906 1996 HZ ₅
1996 PG	16.9	0.15	20090618	133.45276	249.31640	116.12785	7.60581	0.1469328	2.3895354	52	5	1996-2009	0.53	M-v	1	MP	152293 1996 PG
1996 RP ₁₅	17.1	0.15	20090618	293.56498	105.54328	179.22569	6.02063	0.1458864	2.2966418	59	5	1996-2009	0.51	M-v	1	MP	154044 1996 RP ₁₅
1996 RQ ₁₉	17.7	0.15	20090618	130.48484	25.35840	15.99810	2.27192	0.2261042	2.3856524	18	2	1996-2009	0.29	M-v	4	MP	153314 1996 RQ ₁₉
1996 TA ₁₇	16.3	0.15	20090618	143.31427	172.92538	225.86352	7.00304	0.1001670	2.9645890	31	5	1996-2009	0.30	M-v	1	MP	107739 1996 TA ₁₇
1996 TV ₃₅	17.2	0.15	20090618	217.41191	351.67783	62.88789	6.11736	0.1782332	2.2864227	60	3	1996-2008	0.43	M-v	3	MP	66058 1996 TV ₃₅
1996 UV ₃	17.1	0.15	20090618	137.53121	56.58834	329.10828	0.75756	0.1608050	2.4139785	57	5	1994-2009	0.51	M-v	1	MP	152293 1996 UV ₃
1996 VN ₉	15.7	0.15	20090618	109.79370	349.20265	98.03159	9.69260	0.1349186	3.0393692	60	6	1996-2009	0.57	M-v	1	MP	135748 1996 VN ₉
1996 VT ₁₅	16.5	0.15	20090618	52.56385	276.77463	221.96252	7.72754	0.0385452	3.0345489	32	5	1996-2009	0.41	M-v	1	MP	110687 1996 VT ₁₅
1996 VE ₂₀	15.3	0.15	20090618	208.02836	235.27749	98.06878	12.36973	0.0888326	3.0369448	40	5	1996-2009	0.49	M-v	1	MP	133288 1996 VE ₂₀
1996 VS ₂₈	16.1	0.15	20090618	40.85742	100.42231	53.34636	11.11805	0.1627779	3.0590806	36	5	1996-2009	0.36	M-v	0	MP	134676 1996 VS ₂₈
1996 XY ₉	17.3	0.15	20090618	125.27500	91.33560	324.64056	4.48053	0.0968600	2.4148522	53	5	1996-2009	0.48	M-v	1	MP	154044 1996 XY ₉
1996 XV ₁₇	17.6	0.15	20090618	168.90373	39.75639	337.35885	0.93224	0.2017577	2.3948616	85	5	1996-2009	0.45	M-v	1	MP	154044 1996 XV ₁₇
1996 XB ₃₆	16.9	0.15	20090618	156.95936	210.68299	190.38894	8.70413	0.0957829	3.0199564	30	3	1996-2009	0.32	M-v	3	MP	133288 1996 XB ₃₆
1997 EF ₁	16.0	0.15	20090618	290.61968	10.10693	292.81959	9.49400	0.1947014	3.1631465	27	4	1997-2008	0.57	M-v	1	MP	132857 1997 EF ₁
1997 ES ₁₆	16.8	0.15	20090618	122.28612	11.26263	175.51235	4.74967	0.1052258	3.0104381	47	4	1997-2008	0.31	M-v	0	MP	116119 1997 ES ₁₆
1997 GF ₂₂	17.3	0.15	20090618	314.88537	253.95699	31.85620	3.21794	0.3692903	2.1087288	142	5	1997-2009	0.58	M-v	2	MP	154044 1997 GF ₂₂
1997 HV ₁	16.1	0.15	20090618	232.30995	260.91115	20.34299	14.84516	0.0829508	2.6303715	57	4	1997-2007	0.41	M-v	1	MP	154044 1997 HV ₁
1997 HS ₁₀	16.7	0.15	20090618	21.24850	340.32792	223.42069	7.78948	0.1394662	2.5243189	49	4	1997-2009	0.59	M-v	3	MP	128682 1997 HS ₁₀
1997 KV ₃	16.0	0.15	20090618	347.85635	122.24564	115.29372	15.69748	0.0834125	2.5564655	45	5	1997-2009	0.64	M-v	3	MP	154044 1997 KV ₃
1997 NE ₂	16.2	0.15	20090618	304.23364	60.08105	220.98500	8.27066	0.1799235	2.6299594	62	4	1997-2009	0.46	M-v	1	MP	110689 1997 NE ₂
1997 QU ₂	16.1	0.15	20090618	204.05936	359.46213	344.07580	8.91872	0.1822662	2.7627042	58	4	1997-2009	0.39	M-v	1	MP	154044 1997 QU ₂
1997 SA	16.7	0.15	20090618	317.99622	119.20977	177.31514	12.99595	0.2740185	2.5898645	29	3	1997-2009	0.43	M-v	3	MP	87335 1997 SA
1997 SB ₁₃	18.0	0.15	20090618	158.73371	231.86872	174.25978	5.78728	0.1468272	2.2182953	44	4	1997-2009	0.41	M-v	1	MP	126551 1997 SB ₁₃
1997 SH ₁₅	17.3	0.15	20090618	202.19481	140.98484	225.87971	4.65630	0.1913379	2.2174494	111	4	1997-2009	0.43	M-v	2	MP	135748 1997 SH ₁₅
1997 TT ₁	16.9	0.15	20090618	173.50645	45.87165	348.45669	4.76915	0.0834628	2.7783957	35	4	1997-2009	0.40	M-v	1	MP	107748 1997 TT ₁
1997 TX ₃	16.7	0.15	20090618	228.20326	329.41150	14.05046	8.58306	0.1249159	2.7562991	64	4	1997-2009	0.30	M-v	1	MP	131750 1997 TX ₃
1997 TB ₅	15.8	0.15	20090618	280.03568	328.42548	327.63412	10.74221	0.1770065	2.6589370	53	5	1997-2009	0.36	M-v	1	MP	131750 1997 TB ₅
1997 TB ₇	16.2	0.15	20090618	199.14447	330.73576	55.33166	6.70888	0.0846820	2.7420343	40	5	1997-2009	0.48	M-v	1	MP	131750 1997 TB ₇
1997 UF ₈	15.7	0.15	20090618	310.84481	285.65916	13.58826	28.94439	0.4365953	2.5991453	72	3	1997-2009	0.68	M-v	2	MP	154045 1997 UF ₈
1997 UT ₁₅	16.9	0.15	20090618	290.54965	272.12729	31.44329	7.34865	0.2171374	2.6997119	47	6	1997-2009	0.35	M-v	0	MP	110690 1997 UT ₁₅
1997 WF	17.4	0.15	20090618	55.02963	221.48120	257.72209	4.97275	0.3681950	2.3428799	45	3	1997-2009	0.52	M-v	2	MP	154045 1997 WF
1997 WL ₅	16.5	0.15	20090618	187.14564	181.38064	216.92814	4.59178	0.0614645	2.7909264	60	6	1997-2009	0.35	M-v	0	MP	133289 1997 WL ₅
1997 WV ₅	15.9	0.15	20090618	254.67385	107.17933	214.58424	4.96794	0.0278075	2.8089773	59	7	1992-2009	0.42	M-v	1	MP	130096 1997 WV ₅
1997 WO ₁₅	16.5	0.15	20090618	211.94457	226.36282	95.47894	3.14480	0.0702108	2.8927532	38	4	1997-2009	0.45	M-v	0	MP	130096 1997 WO ₁₅
1997 WD ₄₅	15.7	0.15	20090618	228.45475	143.15138	229.15888	6.13590	0.3194458	2.7291959	148	8	1997-2009	0.49	M-v	1	MP	133289 1997 WD ₄₅
1997 YY ₁₅	18.2	0.15	20090618	127.66525	103.72528	327.14015	1.09788	0.1921329	2.3000152	37	4	1997-2007	0.40	M-v	2	MP	110690 1997 YY ₁₅

1998 AD ₁	15.4	0.15	20090618	358.66135	256.90063	110.15266	14.58655	0.1992966	2.5720373	58	6	1998-2008	0.54	M-v	1	MPC	141749 1998 AD ₁
1998 BO ₃	18.0	0.15	20090618	120.89709	296.67914	127.62408	4.52483	0.1783810	2.3290880	51	5	1998-2009	0.35	M-v	0	MPC	126552 1998 BO ₃
1998 BE ₇	14.6	0.15	20090618	41.52412	302.78696	99.92960	14.94487	0.5107205	3.0816723	636	5	1998-2009	0.41	M-v	0	MPC	154045 1998 BE ₇
1998 BM ₁₀	15.9	0.15	20090618	356.89897	44.71813	122.87696	24.15703	0.3695102	2.4178064	110	3	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	154045 1998 BM ₁₀
1998 BO ₂₆	17.0	0.15	20090618	30.08855	197.94034	326.94624	4.42624	0.3929371	2.3783453	115	2	1998-2009	0.59	M-v	2	MPC	154045 1998 BO ₂₆
1998 BZ ₃₃	16.9	0.15	20090618	64.32689	183.39604	307.25852	5.23697	0.1774068	2.3456898	69	5	1998-2009	0.42	M-v	1	MPC	154045 1998 BZ ₃₃
1998 DT ₈	17.9	0.15	20090618	356.73993	50.01366	145.08811	6.05774	0.2238560	2.3897046	43	3	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	154045 1998 DT ₈
1998 DT ₁₉	15.6	0.15	20090618	34.85826	164.03429	2.18720	18.84190	0.1154595	3.0897792	53	5	1995-2009	0.40	M-v	0	MPC	154045 1998 DT ₁₉
1998 DU ₂₅	17.1	0.15	20090618	170.00445	0.14794	19.97135	2.98757	0.1943598	2.3495247	116	7	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	128683 1998 DU ₂₅
1998 FY ₇	16.2	0.15	20090618	77.36190	127.44212	355.69605	7.05528	0.1617770	3.0306069	42	7	1993-2009	0.56	M-v	0	MPC	130097 1998 FY ₇
1998 FJ ₇₄	18.8	0.15	20090618	36.51245	282.95961	197.14758	28.11839	0.5382754	2.3882962	100	2	1998-2009	0.70	M-v	1	MPC	154045 1998 FJ ₇₄
1998 FO ₈₈	15.5	0.15	20090618	47.64904	85.88818	44.64337	9.35018	0.3040556	3.0886295	76	3	1998-2009	0.56	M-v	2	MPC	154045 1998 FO ₈₈
1998 FW ₁₀₅	15.6	0.15	20090618	6.93088	202.06132	351.78312	10.66416	0.2125392	3.1293050	84	2	1998-2009	0.55	M-v	3	MPC	153315 1998 FW ₁₀₅
1998 GV ₂	14.4	0.15	20090618	82.18002	83.62583	34.74688	26.78494	0.2142240	3.0317081	56	6	1998-2009	0.59	M-v	0	MPC	154045 1998 GV ₂
1998 HF	17.5	0.15	20090618	58.90491	29.38142	84.09706	2.48218	0.1492702	2.4126283	63	5	1998-2009	0.46	M-v	0	MPC	154045 1998 HF
1998 HQ ₂	15.5	0.15	20090618	269.83332	267.08394	39.97308	10.45571	0.0312844	3.0952850	72	6	1995-2009	0.43	M-v	0	MPC	143094 1998 HQ ₂
1998 HG ₁₂	17.2	0.15	20090618	278.95655	358.49812	303.04703	1.81383	0.2017179	2.4203331	57	7	1995-2009	0.41	M-v	1	MPC	110692 1998 HG ₁₂
1998 KC	15.5	0.15	20090618	8.22519	107.54193	67.92215	23.15361	0.2677589	2.4148555	80	3	1998-2009	0.61	M-v	2	MPC	154045 1998 KC
1998 KB ₃	15.1	0.15	20090618	263.80744	91.09055	225.35324	22.14147	0.1578742	3.1762808	42	5	1998-2009	0.68	M-v	1	MPC	97335 1998 KB ₃
1998 KB ₁₇	15.1	0.15	20090618	297.58963	257.86454	30.63759	10.99156	0.0484834	3.1244501	58	7	1998-2009	0.66	M-v	0	MPC	133289 1998 KB ₁₇
1998 KW ₄₂	15.8	0.15	20090618	30.34051	34.64322	124.99679	11.10674	0.0658632	3.261348	29	6	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	154045 1998 KW ₄₂
1998 KY ₄₂	14.8	0.15	20090618	0.90408	126.00188	74.49326	28.05187	0.1814708	3.1931108	48	5	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	154045 1998 KY ₄₂
1998 QN ₃	15.2	0.15	20090618	94.09358	250.98318	138.68441	31.95877	0.3809853	2.7684937	59	3	1998-2009	0.57	M-v	3	MPC	154045 1998 QN ₃
1998 QP ₃	15.6	0.15	20090618	185.40810	198.90288	157.01613	33.67272	0.1791401	2.6130799	37	3	1998-2009	0.83	M-v	3	MPC	154045 1998 QP ₃
1998 QW ₂₈	16.4	0.15	20090618	27.10107	65.08621	236.23152	4.99891	0.1575447	3.0701410	33	3	1998-2007	0.40	M-v	2	MPC	115674 1998 QW ₂₈
1998 QV ₃₆	16.4	0.15	20090618	195.22135	26.58929	316.99382	12.23055	0.3025093	2.6207908	48	4	1996-2009	0.63	M-v	2	MPC	130097 1998 QV ₃₆
1998 QH ₅₆	17.7	0.15	20090618	130.07179	266.25706	176.47367	32.22535	0.0308852	1.5507174	118	7	1996-2009	0.64	M-v	2	MPC	154045 1998 QH ₅₆
1998 QH ₆₁	15.4	0.15	20090618	215.57888	193.56102	155.14115	14.89460	0.1287015	2.5591414	72	6	1994-2009	0.73	M-v	2	MPC	154045 1998 QH ₆₁
1998 QA ₈₅	16.1	0.15	20090618	230.13951	115.06290	246.15143	4.52108	0.2625063	2.5350644	108	5	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	131751 1998 QA ₈₅
1998 QJ ₉₄	15.7	0.15	20090618	177.98334	22.58595	322.47993	13.18946	0.1784342	2.6509785	65	4	1998-2009	0.57	M-v	2	MPC	154045 1998 QJ ₉₄
1998 QT ₁₀₁	17.6	0.15	19980904	358.75618	240.67049	108.58631	2.48298	0.3018050	2.3536325	12	1	47 days	0.54			MPC	1998 QT ₁₀₁
1998 RW ₆	16.3	0.15	20090618	64.11414	101.54196	345.89047	11.43142	0.1520495	2.7017713	63	5	1998-2009	0.46	M-v	0	MPC	154046 1998 RW ₆
1998 RQ ₁₃	16.4	0.15	20090618	166.68907	23.11934	345.23597	9.27881	0.1172375	2.6341629	39	4	1998-2009	0.51	M-v	3	MPC	153316 1998 RQ ₁₃
1998 RH ₃₇	16.4	0.15	20090618	194.75853	113.08877	248.37813	3.72049	0.2191891	2.6068971	44	4	1998-2009	0.67	M-v	2	MPC	154046 1998 RH ₃₇
1998 RL ₆₃	16.3	0.15	20090618	134.66274	247.51795	163.02650	13.29225	0.2639484	2.6691753	62	4	1998-2009	0.67	M-v	2	MPC	154046 1998 RL ₆₃
1998 RE ₆₈	16.2	0.15	20090618	135.76237	23.84325	356.19359	6.63031	0.2560719	2.7134062	117	5	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	154046 1998 RE ₆₈
1998 RS ₇₉	16.8	0.15	20090618	205.98644	190.79775	161.33476	5.93824	0.2653537	2.6072750	68	5	1977-2009	0.66	M-v	1	MPC	77372 1998 RS ₇₉
1998 SX ₄₀	16.3	0.15	20090618	27.49965	189.33081	356.28736	13.70697	0.1791753	2.5739724	47	3	1998-2009	0.48	M-v	2	MPC	154046 1998 SX ₄₀
1998 SJ ₇₅	15.6	0.15	20090618	91.61839	50.01246	34.46086	15.45263	0.2874513	2.7395272	101	4	1998-2009	0.58	M-v	1	MPC	130098 1998 SJ ₇₅
1998 SY ₁₃₀	16.0	0.15	20090618	153.11632	219.48474	203.34104	13.00722	0.2415507	2.6347448	60	5	1998-2009	0.72	M-v	1	MPC	77375 1998 SY ₁₃₀
1998 SN ₁₄₀	15.9	0.15	20090618	149.07851	158.45664	209.30207	13.26898	0.1799110	2.7207158	143	7	1997-2009	0.53	M-v	1	MPC	130098 1998 SN ₁₄₀
1998 TS ₃	17.5	0.15	20090618	48.41015	339.36766	198.33347	34.49081	0.1225797	1.7570822	124	4	1998-2009	0.50	M-v	2	MPC	154046 1998 TS ₃
1998 TF ₁₅	16.6	0.15	20090618	166.55585	101.27228	226.21190	0.97061	0.0696699	2.7928298	48	5	1998-2008	0.46	M-v	1	MPC	126554 1998 TF ₁₅
1998 TJ ₁₆	15.7	0.15	20090618	181.51017	329.88680	49.17260	13.69424	0.2986999	2.6410631	62	4	1998-2009	0.54	M-v	2	MPC	154046 1998 TJ ₁₆
1998 TV ₁₈	16.9	0.15	20090618	190.88565	357.04577	22.06225	4.60764	0.1812970	2.6094093	40	4	1998-2009	0.40	M-v	1	MPC	66076 1998 TV ₁₈
1998 TU ₁₉	16.6	0.15	20090618	181.38743	349.17099	34.75095	3.81379	0.0798490	2.6466514	45	5	1998-2009	0.39	M-v	1	MPC	154046 1998 TU ₁₉
1998 UN ₁	18.3	0.15	20090618	312.64933	87.67980	217.92151	32.42518	0.2208357	1.5135115	105	4	1998-2009	0.58	M-v	3	MPC	41550 1998 UN ₁
1998 UF ₂	16.7	0.15	20090618	205.02503	352.71923	10.92970	5.36812	0.2722791	2.6082985	75	4	1998-2009	0.40	M-v	1	MPC	133291 1998 UF ₂
1998 UG ₁₉	16.4	0.15	20090618	179.12948	348.98473	30.78434	16.18491	0.2603953	2.6304811	38	4	1998-2009	0.50	M-v	2	MPC	131752 1998 UG ₁₉
1998 VV	14.9	0.15	20090618	172.47410	352.91929	41.51186	33.44151	0.1472650	2.6307361	47	6	1981-2009	0.70	M-v	1	MPC	131752 1998 VV
1998 VL ₂	16.7	0.15	20090618	216.85882	121.40910	238.77737	4.95425	0.2880383	2.5990139	70	4	1998-2009	0.56	M-v	2	MPC	104114 1998 VL ₂
1998 VS ₄₀	16.7	0.15	20090618	186.50818	319.08791	77.87542	4.34655	0.1149216	2.6301807	62	6	1998-2009	0.44	M-v	0	MPC	133291 1998 VS ₄₀
1998 WW ₃	16.2	0.15	20090618	158.87559	316.02033	65.23147	14.36151	0.2666769	2.6972099	31	3	1998-2009	0.73	M-v	3	MPC	135751 1998 WW ₃

1998 WZ ₄	15.0	0.15	20090618	183.09294	259.71325	100.47677	28.13792	0.3254756	2.6801285	50	4	1998-2009	0.60	M-v	1	MPC	1317531998 WZ ₄
1998 WZ ₃₈	17.2	0.15	20090618	131.57970	339.42143	98.47105	1.65015	0.0933150	2.6725965	32	5	1998-2009	0.39	M-v	0	MPC	622351998 WZ ₃₈
1998 WP ₄₂	15.1	0.15	20090618	174.38078	305.43933	53.45796	29.58903	0.2700603	2.6769174	85	3	1998-2009	0.58	M-v	2	MPC	1357511998 WP ₄₂
1998 XS ₆	16.1	0.15	20090618	96.16988	337.49657	68.28859	10.46920	0.1565296	2.8080738	31	4	1998-2009	0.43	M-v	1	MPC	1533171998 XS ₆
1998 XM ₁₄	16.9	0.15	20090618	154.76220	242.82113	153.32706	2.46860	0.2422416	2.6970145	23	3	1998-2009	0.38	M-v	3	MPC	937411998 XM ₁₄
1998 YM ₄	19.7	0.15	20090618	340.08558	344.40592	341.87751	3.43667	0.7197362	1.4761629	188	3	1998-2009	0.58	M-v	2	MPC	1540471998 YM ₄
1998 YP ₂₁	15.8	0.15	20090618	284.91176	352.44372	297.62452	12.84025	0.1338900	2.7805218	49	6	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	1317531998 YP ₂₁
1999 AW ₁₅	16.2	0.15	20090618	68.16577	19.35999	117.98816	4.54487	0.0459068	2.7885322	44	4	1995-2009	0.47	M-v	1	MPC	1540471999 AW ₁₅
1999 AL ₃₀	15.8	0.15	20090618	201.13815	249.41111	125.84634	6.44556	0.0308160	2.7576049	54	7	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	1332911999 AL ₃₀
1999 BV ₃₁	16.5	0.15	20090618	155.50913	308.77161	102.81076	3.44522	0.0785939	2.7636497	44	6	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	1540471999 BV ₃₁
1999 CR ₁₂₈	15.4	0.15	20090618	0.20165	111.89037	23.68720	14.11026	0.4470967	3.0119488	196	3	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	1522951999 CR ₁₂₈
1999 CL ₁₅₂	17.3	0.15	20090618	84.38232	298.61330	147.05756	2.18092	0.1410216	2.8958464	39	3	1999-2009	0.34	M-v	3	MPC	1540471999 CL ₁₅₂
1999 EH ₈	17.2	0.15	20090618	322.72406	162.29745	109.14989	7.40502	0.1761463	2.2524821	39	4	1999-2009	0.57	M-v	2	MPC	1107011999 EH ₈
1999 FC ₇₃	16.5	0.15	20090618	240.46062	309.28172	26.99172	3.79564	0.1823290	2.9057453	43	5	1999-2009	0.34	M-v	0	MPC	1223711999 FC ₇₃
1999 FW ₇₆	18.7	0.15	20090618	96.91847	81.63841	9.87166	20.84441	0.1038255	1.8582485	41	4	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	1522951999 FW ₇₆
1999 FS ₈₇	18.3	0.15	20090618	69.42111	129.70842	358.70396	5.45006	0.0654678	2.2335070	24	4	1999-2009	0.27	M-v	0	MPC	1425731999 FS ₈₇
1999 JC ₅	16.7	0.15	20090618	218.32390	290.96882	53.63727	22.75921	0.0972314	1.8866405	59	4	1999-2009	0.64	M-v	2	MPC	1540471999 JC ₅
1999 JF ₉₈	17.0	0.15	20090618	330.43795	86.57873	172.06610	5.62413	0.1598239	2.2616132	62	5	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	1533171999 JF ₉₈
1999 KT ₁₉	14.8	0.15	20090618	344.96932	345.17140	203.94220	17.15465	0.1451875	3.0703018	77	5	1999-2009	0.68	M-v	2	MPC	1522961999 KT ₁₉
1999 NM ₅₄	13.9	0.15	20090618	250.50521	141.72388	224.06367	15.92211	0.2310036	3.1342754	186	5	1999-2009	0.41	M-v	1	MPC	1540471999 NM ₅₄
1999 RU ₁₇	16.7	0.15	20090618	283.80687	304.29297	340.81360	11.81001	0.2355746	2.3718395	61	5	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	1540471999 RU ₁₇
1999 RY ₂₂	16.9	0.15	20090618	250.97098	154.76247	165.39615	2.80739	0.2031498	2.3980914	51	6	1973-2009	0.67	M-v	1	MPC	1540471999 RY ₂₂
1999 RM ₂₉	16.0	0.15	20090618	255.03999	193.57316	158.71869	26.37317	0.2214314	2.3272704	44	6	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	1332921999 RM ₂₉
1999 RO ₃₇	17.2	0.15	20090618	132.58886	269.16857	144.36768	20.04361	0.3141893	1.9966672	53	4	1999-2009	0.59	M-v	2	MPC	973471999 RO ₃₇
1999 RR ₃₇	17.5	0.15	20090618	153.84287	50.90356	354.75461	1.81848	0.1297342	2.4479629	62	5	1999-2009	0.35	M-v	1	MPC	1286871999 RR ₃₇
1999 RJ ₄₃	17.0	0.15	20090618	205.44237	340.34158	11.45199	7.47682	0.1099800	2.4499633	53	5	1999-2009	0.60	M-v	1	MPC	1540481999 RJ ₄₃
1999 RU ₅₀	16.4	0.15	20090618	244.29933	285.20543	69.15782	3.21812	0.2256031	2.3464367	105	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	1332921999 RU ₅₀
1999 RK ₅₁	16.6	0.15	20090618	244.46261	114.13457	230.56193	1.62118	0.2241054	2.3572738	88	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	1317541999 RK ₅₁
1999 RM ₆₉	16.9	0.15	20090618	278.79609	185.95398	124.16751	3.28383	0.2088899	2.3500824	57	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	1317541999 RM ₆₉
1999 RB ₇₀	17.5	0.15	20090618	229.37147	134.15440	211.53605	0.47232	0.1994438	2.3943754	44	4	1999-2009	0.34	M-v	1	MPC	773881999 RB ₇₀
1999 RY ₇₈	17.1	0.15	20090618	264.75305	182.82901	166.18022	8.19364	0.1361446	2.3330246	58	4	1999-2009	0.48	M-v	2	MPC	1107031999 RY ₇₈
1999 RL ₇₉	17.5	0.15	20090618	259.21570	194.77130	134.59694	6.01504	0.1616917	2.3634190	27	4	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	1212931999 RL ₇₉
1999 RY ₈₂	16.9	0.15	20090618	294.62265	136.39347	174.89225	6.45092	0.1764873	2.3333898	64	5	1999-2009	0.40	M-v	1	MPC	1107031999 RY ₈₂
1999 RZ ₈₃	16.6	0.15	20090618	180.52671	269.28942	120.76141	2.15822	0.1883539	2.4319021	94	6	1999-2009	0.57	M-v	2	MPC	1332921999 RZ ₈₃
1999 RY ₉₃	16.8	0.15	20090618	80.64398	252.59640	145.27643	6.60908	0.3643666	2.6396345	70	4	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	1540481999 RY ₉₃
1999 RF ₁₀₄	16.3	0.15	20090618	205.87685	165.40616	192.80066	6.63797	0.1550659	2.4268099	119	4	1999-2009	0.54	M-v	2	MPC	1540481999 RF ₁₀₄
1999 RF ₁₀₆	15.9	0.15	20090618	183.53716	85.17199	304.22420	5.35343	0.1394149	2.4224261	93	5	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	1332921999 RF ₁₀₆
1999 RG ₁₁₄	15.8	0.15	20090618	307.42677	130.73968	147.16010	16.95829	0.2544611	3.1161408	35	4	1999-2009	0.49	M-v	2	MPC	646661999 RG ₁₁₄
1999 RX ₁₃₃	16.3	0.15	20090618	262.42737	142.69169	199.25118	7.43931	0.1695728	2.3384267	59	4	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	773901999 RX ₁₃₃
1999 RG ₁₃₅	16.7	0.15	20090618	318.34994	314.77686	337.70632	12.81863	0.2176168	2.2999932	123	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	1317541999 RG ₁₃₅
1999 RF ₁₄₀	16.0	0.15	20090618	252.12677	96.45863	234.48828	5.46342	0.1544993	2.3690464	110	6	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	1317541999 RF ₁₄₀
1999 RD ₁₄₈	17.3	0.15	20090618	262.11133	62.92807	273.40154	2.39589	0.2592882	2.3466092	44	4	1999-2009	0.45	M-v	2	MPC	1332921999 RD ₁₄₈
1999 RE ₁₄₉	16.8	0.15	20090618	234.19499	358.55595	340.32098	5.55504	0.2976558	2.3893466	72	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	1317541999 RE ₁₄₉
1999 RW ₁₅₃	16.5	0.15	20090618	224.53573	159.71142	201.50932	5.91170	0.1539987	2.3813518	77	4	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	773911999 RW ₁₅₃
1999 RL ₁₆₁	16.6	0.15	20090618	254.70469	148.79429	194.25201	6.96098	0.1456312	2.3525284	40	5	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	1317541999 RL ₁₆₁
1999 RX ₁₈₅	17.6	0.15	20090618	266.88747	174.91475	146.99580	1.64365	0.1980203	2.3593527	29	4	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	622441999 RX ₁₈₅
1999 RL ₁₉₁	14.7	0.15	20090618	242.60249	273.57451	39.45048	17.13677	0.1406302	3.4496704	36	5	1999-2009	0.68	M-v	1	MPC	1107051999 RL ₁₉₁
1999 RP ₁₉₅	15.8	0.15	20090618	184.62867	180.36790	213.10964	11.91508	0.2381820	2.4138018	126	4	1999-2009	0.52	M-v	2	MPC	1357531999 RP ₁₉₅
1999 RB ₁₉₉	14.4	0.15	20090618	300.18303	61.15243	238.65857	13.70636	0.2080855	3.1352810	96	7	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	1332931999 RB ₁₉₉
1999 RM ₂₂₈	17.2	0.15	20090618	238.47666	306.99891	29.56796	5.88829	0.2324757	2.3879917	36	4	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	685511999 RM ₂₂₈
1999 RA ₂₄₂	17.1	0.15	20090618	273.26482	129.14688	165.33733	3.98385	0.1764561	2.3874911	58	7	1992-2009	0.47	M-v	1	MPC	1540481999 RA ₂₄₂
1999 SP ₃	14.5	0.15	20090618	96.27919	100.48825	295.34044	26.71037	0.4067301	2.6471624	146	4	1977-2009	0.50	M-v	0	MPC	1540481999 SP ₃
1999 SN ₈	15.0	0.15	20090618	86.00788	298.12882	40.85188	13.97851	0.3206179	2.6742876	119	3	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	1522961999 SN ₈

1999 ST ₁₅	14.9	0.15	20090618	305.96630	72.27120	216.74382	17.66314	0.1886731	3.2121759	76	6	1994-2009	0.59	M-v	1	MPC	104118 1999 ST ₁₅
1999 SU ₂₃	17.9	0.15	20090618	311.79926	274.14721	10.62871	2.36033	0.2313059	2.3332963	41	4	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	154048 1999 SU ₂₃
1999 TO ₁₀	16.3	0.15	20090618	155.60320	175.53757	204.87151	3.85787	0.1941555	2.5195491	202	6	1995-2009	0.46	M-v	2	MPC	152296 1999 TO ₁₀
1999 TS ₁₃	16.5	0.15	20090618	227.74644	286.02774	85.61852	4.39892	0.2344266	2.3913893	72	5	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	133293 1999 TS ₁₃
1999 TK ₂₁	17.8	0.15	20090618	260.34830	311.49242	23.27543	19.63399	0.1156035	1.9317911	91	3	1999-2009	0.56	M-v	2	MPC	154048 1999 TK ₂₁
1999 TL ₃₁	16.7	0.15	20090618	168.36427	9.79704	9.26778	4.79056	0.2279712	2.4861925	146	5	1999-2009	0.52	M-v	2	MPC	154048 1999 TL ₃₁
1999 TG ₃₅	17.1	0.15	20090618	157.88698	34.02520	7.53795	19.25420	0.0927364	1.9696047	69	4	1999-2009	0.55	M-v	2	MPC	110706 1999 TG ₃₅
1999 TL ₄₂	17.9	0.15	20090618	256.86585	82.40483	236.98567	1.00854	0.1993568	2.3854028	25	3	1999-2009	0.32	M-v	2	MPC	74632 1999 TL ₄₂
1999 TG ₄₅	16.9	0.15	20090618	289.70672	331.66731	307.64240	1.78429	0.1631771	2.4246950	42	5	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	131755 1999 TG ₄₅
1999 TU ₄₇	17.6	0.15	20090618	313.98612	193.44600	85.15326	1.29069	0.2081192	2.3577343	30	5	1991-2009	0.29	M-v	0	MPC	154048 1999 TU ₄₇
1999 TU ₅₀	17.4	0.15	20090618	313.71515	101.96170	191.71840	2.59886	0.1608506	2.3316487	43	4	1999-2009	0.29	M-v	1	MPC	113738 1999 TU ₅₀
1999 TC ₆₀	16.0	0.15	20090618	295.15022	339.46296	352.67201	9.99091	0.0931360	3.1265352	42	3	1999-2008	0.38	M-v	2	MPC	99914 1999 TC ₆₀
1999 TN ₇₅	16.6	0.15	20090618	6.84244	349.84974	220.14534	6.83267	0.0921658	2.4632885	46	7	1995-2009	0.41	M-v	1	MPC	130100 1999 TN ₇₅
1999 TJ ₇₇	18.3	0.15	20090618	91.60030	213.67854	223.64883	3.76596	0.2772842	2.5861603	19	3	1999-2009	0.35	M-v	2	MPC	74636 1999 TJ ₇₇
1999 TG ₈₇	17.1	0.15	20090618	99.94013	0.45726	57.29485	8.51385	0.1804252	2.5979089	34	4	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	154049 1999 TG ₈₇
1999 TK ₉₀	16.2	0.15	20090618	215.00283	189.66331	173.46879	7.34783	0.2018221	2.4127582	98	4	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	77397 1999 TK ₉₀
1999 TT ₉₄	16.4	0.15	20090618	70.50910	283.57348	137.49180	5.84322	0.3004743	2.6318470	103	4	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	154049 1999 TT ₉₄
1999 TY ₁₁₅	16.4	0.15	20090618	179.63929	190.07398	213.64417	5.59458	0.1914798	2.4301367	91	5	1999-2009	0.53	M-v	2	MPC	133294 1999 TY ₁₁₅
1999 TY ₁₁₆	16.5	0.15	20090618	290.68553	138.55953	191.28796	5.84997	0.2182323	2.3275696	131	4	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	154049 1999 TY ₁₁₆
1999 TQ ₁₂₀	17.0	0.15	20090618	254.49119	58.15123	270.39428	1.94492	0.2786219	2.3854169	56	5	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	74640 1999 TQ ₁₂₀
1999 TO ₁₂₅	16.9	0.15	20090618	214.47474	84.05065	269.01306	1.57033	0.1855983	2.4310342	62	5	1995-2009	0.58	M-v	2	MPC	154049 1999 TO ₁₂₅
1999 TG ₁₃₁	16.2	0.15	20090618	347.58239	254.32337	4.22133	23.52938	0.2539092	2.3219277	52	3	1999-2009	0.45	M-v	2	MPC	154049 1999 TG ₁₃₁
1999 TQ ₁₃₃	17.0	0.15	20090618	289.90208	77.34822	234.28396	1.72611	0.2003362	2.3547100	95	7	1992-2009	0.37	M-v	1	MPC	131756 1999 TQ ₁₃₃
1999 TP ₁₃₄	16.7	0.15	20090618	166.24682	1.99167	348.93816	2.53491	0.2095403	2.5260371	181	6	1999-2009	0.56	M-v	3	MPC	154049 1999 TP ₁₃₄
1999 TN ₁₅₀	16.5	0.15	20090618	169.83442	14.11163	3.74505	10.92783	0.2397399	2.4875200	112	4	1999-2009	0.45	M-v	2	MPC	135755 1999 TN ₁₅₀
1999 TU ₁₅₀	16.7	0.15	20090618	234.55460	307.52420	23.98625	5.81359	0.2046993	2.4278362	49	3	1999-2009	0.61	M-v	3	MPC	55921 1999 TU ₁₅₀
1999 TV ₁₅₉	16.9	0.15	20090618	283.33393	107.04287	226.86351	4.70340	0.2013056	2.3263340	55	5	1992-2009	0.51	M-v	2	MPC	110709 1999 TV ₁₅₉
1999 TY ₁₆₃	16.9	0.15	20090618	272.70614	178.92464	169.30150	5.95445	0.2543807	2.3459655	116	4	1999-2009	0.46	M-v	2	MPC	110709 1999 TY ₁₆₃
1999 TQ ₁₆₄	17.1	0.15	20090618	244.79893	94.38935	240.86482	3.93455	0.2213528	2.4029683	37	5	1998-2009	0.45	M-v	1	MPC	130101 1999 TQ ₁₆₄
1999 TB ₁₆₇	16.7	0.15	20090618	224.98524	3.86827	328.14618	5.98540	0.1463571	2.4426165	38	4	1999-2009	0.49	M-v	3	MPC	154049 1999 TB ₁₆₇
1999 TN ₁₆₉	16.9	0.15	20090618	308.15997	88.77855	214.51497	5.53949	0.2894659	2.3275200	109	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	131756 1999 TN ₁₆₉
1999 TJ ₁₇₄	16.6	0.15	20090618	217.02492	243.15620	114.60062	3.26398	0.2131322	2.4405917	49	5	1991-2009	0.53	M-v	2	MPC	131756 1999 TJ ₁₇₄
1999 TW ₁₇₅	17.0	0.15	20090618	195.07970	356.26762	13.28142	6.88504	0.1721859	2.4654571	35	5	1995-2009	0.60	M-v	2	MPC	154049 1999 TW ₁₇₅
1999 TX ₁₉₄	16.4	0.15	20090618	144.57028	167.05788	237.50625	4.29268	0.1650957	2.5191496	157	4	1999-2009	0.53	M-v	2	MPC	150883 1999 TX ₁₉₄
1999 TX ₁₉₆	15.9	0.15	20090618	170.26683	63.12757	302.66706	4.17474	0.2009543	2.5218559	208	5	1999-2009	0.49	M-v	2	MPC	152297 1999 TX ₁₉₆
1999 TA ₂₀₆	17.1	0.15	20090618	348.69029	330.42344	27.08810	6.63892	0.1993423	2.2399888	36	3	1999-2008	0.40	M-v	3	MPC	107797 1999 TA ₂₀₆
1999 TL ₂₁₈	16.6	0.15	20090618	204.65799	120.99111	250.39007	1.59102	0.2084696	2.4443160	83	5	1999-2009	0.49	M-v	2	MPC	130101 1999 TL ₂₁₈
1999 TJ ₂₂₀	16.2	0.15	20090618	141.14601	88.26199	294.08012	4.25852	0.1895797	2.5506116	137	4	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	154049 1999 TJ ₂₂₀
1999 TA ₂₃₀	15.8	0.15	20090618	274.47180	163.54677	214.54799	16.81497	0.2531286	3.1081969	42	3	1999-2008	0.56	M-v	3	MPC	93772 1999 TA ₂₃₀
1999 TM ₂₃₇	17.4	0.15	20090618	180.35577	197.35432	181.44231	3.08856	0.2032098	2.4580331	41	6	1999-2009	0.42	M-v	1	MPC	130101 1999 TM ₂₃₇
1999 TG ₂₄₅	17.1	0.15	20090618	205.95902	353.72541	4.48785	2.44139	0.2190036	2.4378860	52	5	1999-2009	0.43	M-v	2	MPC	130101 1999 TG ₂₄₅
1999 TJ ₂₄₇	16.4	0.15	20090618	113.11113	315.99813	100.21453	4.74169	0.2141919	2.5670215	95	4	1999-2009	0.57	M-v	2	MPC	126559 1999 TJ ₂₄₇
1999 TU ₂₅₂	17.1	0.15	20090618	272.86860	269.52983	30.38361	1.54054	0.1837126	2.3990415	35	5	1999-2009	0.52	M-v	2	MPC	131757 1999 TU ₂₅₂
1999 TW ₂₅₄	16.6	0.15	20090618	354.30920	226.44526	314.87186	2.67283	0.1003642	2.5280292	143	6	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	154049 1999 TW ₂₅₄
1999 TV ₂₆₄	14.0	0.15	20090618	275.54140	26.10620	280.30160	22.46743	0.2259241	3.1934721	85	7	1993-2009	0.60	M-v	1	MPC	114591 1999 TV ₂₆₄
1999 TY ₂₈₂	15.3	0.15	20090618	328.79832	265.72364	26.02875	17.27519	0.3569599	3.0954290	49	4	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	154049 1999 TY ₂₈₂
1999 TK ₂₉₃	16.3	0.15	20090618	180.87484	130.22620	256.10908	3.55242	0.1939530	2.4707281	95	4	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	133296 1999 TK ₂₉₃
1999 TL ₂₉₇	17.0	0.15	20090618	335.81577	233.20749	353.69746	6.02551	0.0638690	2.4201101	36	4	1999-2009	0.43	M-v	3	MPC	154049 1999 TL ₂₉₇
1999 UA ₅	16.3	0.15	20090618	35.55492	84.26209	24.62182	5.79525	0.4691262	2.6769192	162	4	1996-2009	0.56	M-v	1	MPC	154050 1999 UA ₅
1999 UZ ₁₁	15.7	0.15	20090618	333.52873	101.54067	223.04040	12.14617	0.1001588	3.1389353	40	4	1999-2008	0.47	M-v	1	MPC	90016 1999 UZ ₁₁
1999 UJ ₁₂	16.8	0.15	20090618	223.81716	301.29858	49.34422	3.93742	0.2108988	2.4184863	72	5	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	154050 1999 UJ ₁₂
1999 US ₁₅	15.9	0.15	20090618	80.61083	33.39309	47.88825	13.43884	0.2275561	2.5926064	90	5	1999-2009	0.63	M-v	1	MPC	154050 1999 US ₁₅
1999 UC ₁₇	14.7	0.15	20090618	313.75833	106.04346	203.20979	20.85033	0.4224620	3.1150770	121	4	1998-2009	0.63	M-v	1	MPC	73965 1999 UC ₁₇

1999 UC ₁₉	17.0	0.15	20090618	357.68795	176.09297	36.50997	5.09804	0.1431462	2.4624765	67	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	154050 1999 UC ₁₉
1999 UC ₂₃	17.5	0.15	20090618	69.53403	252.57053	213.75569	9.55605	0.3906913	2.6075157	26	4	1999-2009	0.34	M-v	0	MPC	88692 1999 UC ₂₃
1999 UM ₂₃	15.6	0.15	20090618	58.76942	185.62628	215.44454	20.09494	0.3607823	2.6865819	84	2	1999-2009	0.59	M-v	2	MPC	154050 1999 UM ₂₃
1999 UM ₂₇	17.5	0.15	20090618	234.06785	344.10288	6.40302	6.29921	0.1418509	2.3909893	27	3	1999-2009	0.46	M-v	3	MPC	55950 1999 UM ₂₇
1999 UZ ₂₈	16.1	0.15	20090618	308.10841	288.08328	25.46222	16.07711	0.0734335	3.1852928	45	4	1999-2008	0.36	M-v	0	MPC	97357 1999 UZ ₂₈
1999 UF ₂₉	17.2	0.15	20090618	7.59466	229.13576	106.16339	2.30122	0.1842017	2.9240144	33	4	1999-2008	0.40	M-v	1	MPC	117903 1999 UF ₂₉
1999 UE ₃₈	18.1	0.15	20090618	210.56843	221.75728	217.21381	3.06733	0.1375644	2.3151809	34	3	1999-2008	0.35	M-v	2	MPC	122372 1999 UE ₃₈
1999 UX ₄₅	16.1	0.15	20090618	249.05285	315.67593	1.54577	10.89587	0.3098879	2.4176743	41	5	1995-2009	0.60	M-v	1	MPC	154050 1999 UX ₄₅
1999 UM ₄₇	16.2	0.15	20090618	14.15295	50.12901	41.80566	13.49333	0.1672667	2.7246149	98	3	1999-2009	0.48	M-v	2	MPC	148813 1999 UM ₄₇
1999 UR ₅₂	15.4	0.15	20090618	186.79301	260.31001	123.61609	8.40810	0.1356563	2.4745024	107	5	1999-2009	0.64	M-v	2	MPC	133296 1999 UR ₅₂
1999 UT ₅₇	15.8	0.15	20090618	118.10871	329.89971	79.76846	16.44282	0.1314013	2.5723686	53	4	1999-2009	0.58	M-v	2	MPC	154050 1999 UT ₅₇
1999 UA ₆₃	15.1	0.15	20090618	71.35614	119.04448	305.76464	30.33881	0.2575806	2.6343534	116	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	154050 1999 UA ₆₃
1999 VL ₅	15.7	0.15	20090618	193.51362	161.23559	233.08863	11.74760	0.2276160	2.4367072	103	4	1999-2009	0.58	M-v	2	MPC	131758 1999 VL ₅
1999 VL ₁₃	16.1	0.15	20090618	157.73191	154.92117	242.25605	18.98904	0.0799790	1.9806274	98	5	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	66098 1999 VL ₁₃
1999 VY ₁₃	16.3	0.15	20090618	272.32952	61.16127	247.89932	17.92276	0.0944768	1.9490311	59	4	1999-2009	0.59	M-v	2	MPC	130102 1999 VY ₁₃
1999 VD ₁₇	17.2	0.15	20090618	289.45472	318.26545	5.62047	3.09350	0.2482205	2.3459065	122	6	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	131758 1999 VD ₁₇
1999 VY ₂₆	16.9	0.15	20090618	131.78205	186.82374	232.72735	5.75091	0.2565789	2.5384208	167	4	1999-2009	0.55	M-v	2	MPC	131758 1999 VY ₂₆
1999 VY ₃₁	16.4	0.15	20090618	179.07788	333.07621	47.39845	3.12249	0.2042279	2.4915947	109	6	1995-2009	0.55	M-v	2	MPC	135757 1999 VY ₃₁
1999 VS ₃₉	16.9	0.15	20090618	271.82553	317.53314	20.96812	6.37878	0.2470334	2.3363359	49	3	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	114591 1999 VS ₃₉
1999 VV ₄₃	14.2	0.15	20090618	295.31263	287.15869	29.24076	13.63950	0.2915563	3.1654981	151	4	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	97359 1999 VV ₄₃
1999 VZ ₄₃	16.9	0.15	20090618	208.72236	125.25219	245.94113	1.69227	0.2062753	2.4299097	82	4	1999-2009	0.51	M-v	2	MPC	131758 1999 VZ ₄₃
1999 VU ₅₂	15.5	0.15	20090618	65.95024	186.68340	240.50066	9.75541	0.3527845	2.6830136	113	3	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	152298 1999 VU ₅₂
1999 VA ₈₈	16.2	0.15	20090618	270.30365	93.20352	237.75663	3.92674	0.1649852	2.4032144	93	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	133297 1999 VA ₈₈
1999 VX ₈₉	17.3	0.15	20090618	125.26402	175.69302	219.92478	3.71642	0.2581263	2.5555020	73	4	1999-2009	0.47	M-v	2	MPC	152298 1999 VX ₈₉
1999 VZ ₈₉	14.5	0.15	20090618	299.46867	270.50242	22.18614	24.47779	0.3318852	3.1897416	66	5	1998-2009	0.66	M-v	1	MPC	154050 1999 VZ ₈₉
1999 VR ₁₀₀	16.5	0.15	20090618	292.87619	274.54824	60.93781	3.64871	0.1801301	2.3531322	122	5	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	131759 1999 VR ₁₀₀
1999 VM ₁₀₁	17.6	0.15	20090618	112.05848	6.95891	62.70491	3.83887	0.1676539	2.5566521	67	4	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	154050 1999 VM ₁₀₁
1999 VP ₁₀₁	15.9	0.15	20090618	307.17494	321.33641	52.42197	13.51600	0.1776375	3.0829492	52	3	1999-2008	0.52	M-v	3	MPC	74675 1999 VP ₁₀₁
1999 VL ₁₀₃	17.2	0.15	20090618	232.60241	286.66064	48.89440	1.99649	0.1971729	2.4539886	37	4	1999-2009	0.38	M-v	2	MPC	93783 1999 VL ₁₀₃
1999 VF ₁₀₆	17.0	0.15	20090618	246.63118	312.61114	21.97458	1.45793	0.2080658	2.4361553	41	7	1991-2009	0.43	M-v	1	MPC	154050 1999 VF ₁₀₆
1999 VZ ₁₀₆	17.4	0.15	20090618	297.46819	348.31813	64.76819	7.79896	0.0775362	2.2637204	31	3	1999-2008	0.40	M-v	3	MPC	112191 1999 VZ ₁₀₆
1999 VB ₁₁₇	17.5	0.15	20090618	118.05779	269.71228	171.06713	1.46757	0.1256063	2.5266803	82	6	1995-2009	0.42	M-v	2	MPC	131759 1999 VB ₁₁₇
1999 VH ₁₁₇	15.9	0.15	20090618	132.52488	127.09800	24.60716	12.55413	0.0476413	3.1489018	40	3	1999-2008	0.44	M-v	2	MPC	99925 1999 VH ₁₁₇
1999 VJ ₁₁₇	17.8	0.15	20090618	333.70600	94.02836	180.85759	2.38153	0.1818941	2.3411578	27	4	1999-2009	0.33	M-v	1	MPC	110715 1999 VJ ₁₁₇
1999 VK ₁₂₇	17.4	0.15	20090618	210.38756	188.49525	183.43776	3.05087	0.2200989	2.4184442	45	5	1999-2009	0.38	M-v	1	MPC	133297 1999 VK ₁₂₇
1999 VR ₁₃₀	17.6	0.15	20090618	272.40082	259.71914	39.16208	6.71547	0.1289181	2.4523007	27	4	1999-2009	0.41	M-v	2	MPC	153320 1999 VR ₁₃₀
1999 VT ₁₃₂	16.9	0.15	20090618	270.90340	10.51236	308.78000	1.94728	0.1479218	2.3644035	51	6	1999-2009	0.41	M-v	1	MPC	131759 1999 VT ₁₃₂
1999 VR ₁₃₄	17.7	0.15	20090618	299.84862	263.78577	34.63404	1.64890	0.1805113	2.3975653	40	4	1995-2009	0.45	M-v	1	MPC	107811 1999 VR ₁₃₄
1999 VV ₁₃₅	16.5	0.15	20090618	190.36886	351.26739	37.02485	3.43086	0.1818769	2.4486046	75	6	1999-2009	0.45	M-v	2	MPC	131759 1999 VV ₁₃₅
1999 VO ₁₃₈	17.7	0.15	20090618	242.40482	15.63772	68.46706	6.21837	0.1343146	2.3086379	70	3	1999-2008	0.45	M-v	2	MPC	116130 1999 VO ₁₃₈
1999 VH ₁₄₇	15.3	0.15	20090618	125.11211	177.19232	239.21639	14.79886	0.1499544	2.5657687	192	4	1999-2009	0.53	M-v	2	MPC	135758 1999 VH ₁₄₇
1999 VU ₁₄₈	16.6	0.15	20090618	173.26470	112.02607	290.88384	1.48523	0.1751288	2.4519379	98	4	1999-2009	0.46	M-v	2	MPC	133297 1999 VU ₁₄₈
1999 VP ₁₅₀	14.9	0.15	20090618	312.14200	91.18802	228.05828	14.62511	0.2454151	3.1581823	36	4	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	90017 1999 VP ₁₅₀
1999 VU ₁₅₄	17.4	0.15	20090618	45.09723	116.85855	52.78663	8.35891	0.0389632	2.4832879	28	4	1999-2009	0.32	M-v	3	MPC	129573 1999 VU ₁₅₄
1999 VE ₁₅₅	16.2	0.15	20090618	285.77814	118.95544	224.73129	3.20604	0.1429623	3.2180774	53	3	1999-2008	0.27	M-v	3	MPC	137914 1999 VE ₁₅₅
1999 VY ₁₅₇	16.8	0.15	20090618	244.53812	68.08783	279.53063	1.01183	0.2255296	2.4089725	70	4	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	133297 1999 VY ₁₅₇
1999 VH ₁₅₉	15.7	0.15	20090618	156.31860	35.65560	352.37679	3.63512	0.0970395	2.5142692	257	7	1995-2009	0.52	M-v	2	MPC	154050 1999 VH ₁₅₉
1999 VV ₁₆₂	16.0	0.15	20090618	228.97854	106.69432	247.27156	4.52806	0.1576928	2.4314193	98	5	1999-2009	0.59	M-v	2	MPC	130103 1999 VV ₁₆₂
1999 VK ₁₆₃	15.9	0.15	20090618	213.18928	322.51976	27.09909	5.40966	0.1479801	2.4630981	124	4	1999-2009	0.48	M-v	2	MPC	154050 1999 VK ₁₆₃
1999 VE ₁₆₈	16.9	0.15	20090618	136.05368	358.31427	47.35276	5.20089	0.2701661	2.5467210	169	4	1999-2009	0.47	M-v	2	MPC	154050 1999 VE ₁₆₈
1999 VM ₁₇₄	16.8	0.15	20090618	124.99253	78.51767	345.49012	3.87391	0.2144622	2.5358717	112	5	1999-2009	0.51	M-v	2	MPC	128694 1999 VM ₁₇₄
1999 VX ₁₇₈	16.2	0.15	20090618	299.77600	119.30563	202.14672	23.16042	0.4942384	3.1189657	90	3	1999-2009	0.48	M-v	2	MPC	64693 1999 VX ₁₇₈
1999 VU ₁₉₅	16.0	0.15	20090618	179.68497	311.92987	89.27356	6.96461	0.1342950	2.4536855	71	5	1999-2009	0.54	M-v	2	MPC	130104 1999 VU ₁₉₅

1999 VU ₁₉₇	16.3	0.15	20090618	243.31723	159.15564	170.79905	9.30401	0.2120530	2.4243581	39	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	154050 1999 VU ₁₉₇
1999 VO ₂₀₆	14.9	0.15	20090618	316.87256	105.30403	245.93168	8.99311	0.1230485	3.1301005	61	3	1999-2008	0.64	M-v	3	MP	68609 1999 VO ₂₀₆
1999 VZ ₂₀₉	17.4	0.15	20090618	181.48302	326.19734	56.35192	2.73065	0.1791899	2.4776000	56	5	1999-2009	0.45	M-v	2	MP	131760 1999 VZ ₂₀₉
1999 VS ₂₁₀	17.0	0.15	20090618	98.97852	130.80166	290.98799	3.30089	0.2530099	2.5933104	48	4	1999-2009	0.59	M-v	1	MP	154051 1999 VS ₂₁₀
1999 VW ₂₁₄	17.7	0.15	20090618	255.59142	63.14546	6.62627	3.86549	0.0736843	2.2514705	34	3	1999-2008	0.31	M-v	3	MP	137914 1999 VW ₂₁₄
1999 WR ₁₅	18.0	0.15	20090618	89.19979	230.04683	228.81781	5.91933	0.2040472	2.5582056	43	5	1995-2009	0.38	M-v	1	MP	128695 1999 WR ₁₅
1999 WP ₁₈	18.2	0.15	20090618	126.77530	322.21055	53.76888	4.67620	0.1958279	2.5962730	32	3	1999-2009	0.46	M-v	3	MP	74692 1999 WP ₁₈
1999 WR ₂₅	18.1	0.15	20090618	329.69817	208.82101	70.33896	3.34246	0.1793826	2.4037599	38	5	1995-2009	0.34	M-v	1	MP	154051 1999 WR ₂₅
1999 XK ₃	16.3	0.15	20090618	119.64259	331.47311	97.20787	6.21504	0.2184617	2.5468730	116	4	1999-2009	0.53	M-v	2	MP	137915 1999 XK ₃
1999 XH ₁₆	17.5	0.15	20090618	98.56684	41.59536	69.64297	10.94436	0.0902775	1.9980010	35	4	1999-2009	0.65	M-v	3	MP	154051 1999 XH ₁₆
1999 XR ₂₀	16.8	0.15	20090618	288.88113	282.38099	72.58710	6.16253	0.2447538	2.3182466	98	3	1999-2008	0.46	M-v	2	MP	112728 1999 XR ₂₀
1999 XF ₂₆	16.2	0.15	20090618	240.83695	317.38779	38.83609	10.37095	0.2819088	2.3859108	72	4	1999-2009	0.54	M-v	2	MP	131760 1999 XF ₂₆
1999 XV ₂₉	15.6	0.15	20090618	91.72766	186.29895	232.45811	12.81465	0.2304729	2.6322212	95	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	130104 1999 XV ₂₉
1999 XY ₃₉	16.1	0.15	20090618	76.26807	0.96695	106.78253	5.73985	0.2571565	2.6035321	51	6	1992-2009	0.57	M-v	1	MP	126563 1999 XY ₃₉
1999 XR ₄₆	16.0	0.15	20090618	180.90098	271.98649	89.09376	2.83501	0.1782820	2.5245427	234	4	1999-2009	0.51	M-v	2	MP	154051 1999 XR ₄₆
1999 XJ ₅₁	15.0	0.15	20090618	45.05853	346.96912	69.39705	16.07873	0.2361714	2.7329826	160	3	1999-2009	0.57	M-v	2	MP	154051 1999 XJ ₅₁
1999 XO ₅₁	16.8	0.15	20090618	242.73137	289.79021	53.95131	2.79219	0.1848886	2.4406417	52	6	1999-2009	0.45	M-v	1	MP	131760 1999 XO ₅₁
1999 XS ₇₈	16.7	0.15	20090618	118.95541	356.86449	72.75244	5.66004	0.2105894	2.5613975	169	4	1999-2009	0.54	M-v	2	MP	135759 1999 XS ₇₈
1999 XV ₈₁	18.0	0.15	20090618	40.13139	214.42799	253.14681	3.83216	0.4534071	2.7067745	96	2	1999-2009	0.58	M-v	2	MP	154051 1999 XV ₈₁
1999 XL ₉₂	15.1	0.15	20090618	180.84468	135.06008	238.55965	4.26721	0.2073982	2.5437718	105	4	1999-2009	0.57	M-v	3	MP	133299 1999 XL ₉₂
1999 XE ₉₉	15.5	0.15	20090618	171.04112	318.91181	64.08050	6.30842	0.2917052	2.5209961	125	5	1993-2009	0.55	M-v	2	MP	139140 1999 XE ₉₉
1999 XK ₁₁₁	16.2	0.15	20090618	72.35222	48.28639	38.92529	31.99908	0.3180026	2.6168948	82	5	1999-2009	0.62	M-v	1	MP	154051 1999 XK ₁₁₁
1999 XV ₁₁₂	16.1	0.15	20090618	45.53042	67.26132	327.35202	13.98607	0.3093965	2.7438769	62	3	1999-2009	0.52	M-v	2	MP	150886 1999 XV ₁₁₂
1999 XU ₁₂₅	15.7	0.15	20090618	86.36587	173.50728	295.25016	4.14897	0.2652552	2.5724276	140	5	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	130104 1999 XU ₁₂₅
1999 XW ₁₃₅	16.6	0.15	20090618	154.61399	143.05416	268.67717	17.95798	0.0734083	1.9938607	62	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	121295 1999 XW ₁₃₅
1999 XQ ₁₄₇	16.3	0.15	20090618	205.02045	25.51800	63.54802	14.31820	0.0692742	3.2430522	34	3	1999-2008	0.29	M-v	3	MP	93790 1999 XQ ₁₄₇
1999 XX ₁₇₁	14.6	0.15	20090618	207.69710	271.06792	78.24252	15.29592	0.2209489	2.5448912	146	6	1999-2009	0.56	M-v	2	MP	154051 1999 XX ₁₇₁
1999 XH ₁₈₉	15.8	0.15	20090618	78.34712	158.99277	289.38391	12.30443	0.2187347	2.6291611	56	3	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	154051 1999 XH ₁₈₉
1999 XM ₁₉₄	14.8	0.15	20090618	176.13633	74.69843	301.35467	11.86384	0.2028184	2.5421629	115	5	1999-2009	0.56	M-v	2	MP	135759 1999 XM ₁₉₄
1999 XM ₁₉₅	15.7	0.15	20090618	167.06752	348.17328	41.05458	9.68730	0.2648665	2.5298187	81	4	1999-2009	0.55	M-v	2	MP	131761 1999 XM ₁₉₅
1999 XK ₁₉₆	15.2	0.15	20090618	154.51684	64.04867	346.44972	7.58632	0.1712978	2.5423579	81	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MP	135759 1999 XK ₁₉₆
1999 XS ₂₀₁	15.5	0.15	20090618	163.12017	341.04556	56.21459	12.16026	0.2861066	2.5278218	96	5	1999-2009	0.46	M-v	2	MP	131761 1999 XS ₂₀₁
1999 XS ₂₀₇	14.8	0.15	20090618	195.78837	310.38691	61.30538	11.65943	0.2528293	2.5207510	182	6	1999-2009	0.50	M-v	2	MP	139140 1999 XS ₂₀₇
1999 XD ₂₁₀	16.1	0.15	20090618	35.57065	122.51654	354.78750	7.52281	0.2899044	2.6998897	100	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	154051 1999 XD ₂₁₀
1999 XE ₂₃₃	15.7	0.15	20090618	185.48956	307.23426	82.27022	7.01645	0.1498957	2.4749427	71	6	1995-2009	0.49	M-v	2	MP	131761 1999 XE ₂₃₃
1999 XG ₂₄₄	17.0	0.15	20090618	120.07236	0.72831	53.98178	5.93460	0.1028636	2.5702499	47	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	128697 1999 XG ₂₄₄
1999 XY ₂₅₁	17.6	0.15	20090618	236.69537	154.86274	213.52101	3.28429	0.2266459	2.4074092	34	4	1999-2009	0.28	M-v	1	MP	134682 1999 XY ₂₅₁
1999 XU ₂₅₂	16.1	0.15	20090618	343.28008	141.01527	76.88225	6.44197	0.1216500	2.5328191	88	6	1999-2009	0.58	M-v	2	MP	154051 1999 XU ₂₅₂
1999 XC ₂₅₃	16.7	0.15	20090618	63.87220	45.50372	80.56507	6.06721	0.0689228	2.5591910	53	4	1999-2009	0.46	M-v	2	MP	154051 1999 XC ₂₅₃
1999 YA	18.2	0.15	20090618	179.81025	265.53332	106.23876	38.24143	0.3391419	1.6768625	75	4	1999-2009	0.57	M-v	2	MP	87364 1999 YA
1999 YB ₆	14.5	0.15	20090618	86.50386	84.51851	321.42224	26.73467	0.4009776	2.6214135	182	5	1999-2009	0.50	M-v	1	MP	154051 1999 YB ₆
1999 YJ ₇	15.7	0.15	20090618	176.04642	281.58104	93.01855	5.25841	0.1778898	2.5147848	157	5	1996-2009	0.51	M-v	2	MP	154051 1999 YJ ₇
1999 YL ₇	16.5	0.15	20090618	49.21717	67.88022	80.84476	11.95954	0.0680891	2.5442693	57	5	1999-2009	0.60	M-v	2	MP	130105 1999 YL ₇
1999 YN ₈	16.0	0.15	20090618	176.24476	274.66411	102.72129	5.40189	0.2568715	2.5588218	55	5	1996-2009	0.48	M-v	3	MP	135759 1999 YN ₈
1999 YP ₁₀	16.2	0.15	20090618	224.42754	195.32770	129.99643	3.15128	0.1376661	2.5187755	81	6	1993-2009	0.45	M-v	3	MP	154051 1999 YP ₁₀
1999 YF ₁₁	16.7	0.15	20090618	64.27580	0.00058	123.39326	3.80897	0.1365889	2.5824499	55	6	1992-2009	0.42	M-v	0	MP	154051 1999 YF ₁₁
1999 YP ₁₃	15.1	0.15	20090618	91.19912	285.91502	121.76764	29.06687	0.3851381	2.6215819	58	3	1999-2009	0.65	M-v	2	MP	154051 1999 YP ₁₃
1999 YR ₁₄	18.9	0.15	20090618	207.43539	9.41208	3.13492	3.72250	0.4008204	1.6535046	69	5	1999-2009	0.60	M-v	2	MP	87365 1999 YR ₁₄
1999 YX ₂₃	17.7	0.15	20090618	78.18256	268.45231	164.47273	2.29893	0.1959445	2.6340641	55	5	1999-2009	0.33	M-v	0	MP	154051 1999 YX ₂₃
2000 AS ₃	15.0	0.15	20090618	136.36297	358.69442	87.19976	15.60278	0.1336779	2.5386755	107	5	1999-2009	0.52	M-v	2	MP	135759 2000 AS ₃
2000 AM ₅	15.9	0.15	20090618	170.04772	303.62421	95.72983	5.16585	0.2311167	2.5289577	105	6	1999-2009	0.49	M-v	2	MP	133299 2000 AM ₅
2000 AM ₁₂	15.6	0.15	20090618	161.80411	39.37778	0.93005	3.06727	0.2221333	2.5187887	187	6	1997-2009	0.51	M-v	2	MP	154051 2000 AM ₁₂
2000 AO ₁₉	16.2	0.15	20090618	80.13676	171.15832	296.09774	2.78530	0.2439085	2.6025068	103	4	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	128697 2000 AO ₁₉

2000 AQ ₂₄	16.4	0.15	20090618	62.42967	24.34347	101.42920	9.26940	0.2731927	2.6356137	36	4	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	845272000 AQ ₂₄
2000 AU ₃₂	17.1	0.15	20090618	176.70327	333.54332	61.84152	2.23238	0.0160770	2.5815444	48	4	2000-2009	0.36	M-v	1	MPC	1346832000 AU ₃₂
2000 AC ₄₃	15.2	0.15	20090618	141.16452	290.19956	110.57010	28.82710	0.1910951	2.5848391	64	4	1999-2009	0.45	M-v	2	MPC	1471412000 AC ₄₃
2000 AX ₅₆	16.7	0.15	20090618	101.59612	344.15205	114.95599	5.86657	0.2489758	2.5969037	115	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1379152000 AX ₅₆
2000 AH ₅₈	16.0	0.15	20090618	121.97620	330.02322	104.56082	5.01305	0.2583006	2.5897571	146	4	2000-2009	0.57	M-v	2	MPC	1540522000 AH ₅₈
2000 AJ ₇₂	15.9	0.15	20090618	117.27554	171.30459	245.38310	5.40175	0.0929659	2.6026333	127	4	1999-2009	0.52	M-v	2	MPC	1333002000 AJ ₇₂
2000 AA ₇₃	15.8	0.15	20090618	177.16870	213.53131	163.83397	4.14034	0.2038127	2.5197494	124	6	1999-2009	0.46	M-v	3	MPC	1540522000 AA ₇₃
2000 AZ ₁₀₁	16.7	0.15	20090618	46.09758	324.92539	113.66869	4.08400	0.3997338	2.6982840	73	2	1999-2009	0.58	M-v	2	MPC	1523002000 AZ ₁₀₁
2000 AL ₁₂₃	15.8	0.15	20090618	0.04225	21.01934	130.09368	13.86372	0.1291346	2.7482479	42	4	2000-2009	0.63	M-v	1	MPC	1508862000 AL ₁₂₃
2000 AN ₁₂₉	14.8	0.15	20090618	160.07833	257.35431	135.80630	18.37842	0.2940053	2.5781961	85	4	2000-2009	0.52	M-v	2	MPC	1357602000 AN ₁₂₉
2000 AS ₁₄₀	15.7	0.15	20090618	129.65583	312.01485	119.11668	28.59628	0.1485747	2.5829796	47	6	1995-2009	0.52	M-v	1	MPC	1301062000 AS ₁₄₀
2000 AR ₁₄₉	16.5	0.15	20090618	106.78788	186.32531	221.02858	6.21607	0.3250898	2.6297707	114	4	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1226662000 AR ₁₄₉
2000 AB ₁₆₉	15.2	0.15	20090618	182.22912	242.51678	142.71077	9.30477	0.2622505	2.4838819	81	6	1999-2009	0.46	M-v	2	MPC	1333002000 AB ₁₆₉
2000 AW ₁₉₅	15.5	0.15	20090618	47.51072	318.55899	157.33800	10.78644	0.1939238	2.7036377	83	5	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1540522000 AW ₁₉₅
2000 AG ₂₀₉	15.3	0.15	20090618	309.64703	290.22854	86.93119	12.11123	0.2051692	3.0828465	38	3	1999-2008	0.48	M-v	3	MPC	1078282000 AG ₂₀₉
2000 AG ₂₁₉	16.4	0.15	20090618	175.04092	288.72873	105.39010	8.49995	0.2463898	2.5333491	65	6	1992-2009	0.46	M-v	3	MPC	1317622000 AG ₂₁₉
2000 AY ₂₂₆	16.9	0.15	20090618	3.94860	212.18551	305.37715	11.71750	0.1756261	2.7464588	34	2	2000-2009	0.32	M-v	3	MPC	1540522000 AY ₂₂₆
2000 BZ ₁₂	16.0	0.15	20090618	8.91028	58.55844	136.92575	28.11003	0.1963431	2.6840852	59	4	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	873682000 BZ ₁₂
2000 BL ₁₃	16.0	0.15	20090618	143.75268	54.78028	314.50817	4.11263	0.1717258	2.7114429	114	5	1998-2009	0.43	M-v	1	MPC	1540522000 BL ₁₃
2000 BY ₁₈	15.7	0.15	20090618	2.66280	227.79027	313.67531	24.76217	0.2228001	2.7145038	96	2	2000-2009	0.57	M-v	3	MPC	1540522000 BY ₁₈
2000 BL ₁₉	19.9	0.15	20090618	17.57817	241.22590	314.81280	15.12799	0.6395948	2.7272029	167	2	2000-2009	0.44	M-v	0	MPC	1540522000 BL ₁₉
2000 BO ₂₀	16.2	0.15	20090618	137.75102	71.17715	312.40165	5.69142	0.3020300	2.6520965	104	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1523012000 BO ₂₀
2000 BG ₂₂	17.7	0.15	20090618	231.59252	322.22182	125.16406	2.86964	0.1495080	2.3916317	41	4	2000-2008	0.37	M-v	0	MPC	1217542000 BG ₂₂
2000 BH ₂₂	16.8	0.15	20090618	115.78392	94.37538	326.57222	3.63177	0.2413955	2.6444701	88	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1286992000 BH ₂₂
2000 BK ₃₈	17.6	0.15	20090618	39.97775	172.25663	338.41662	1.73039	0.1438000	2.6793565	25	3	2000-2009	0.22	M-v	3	MPC	1278652000 BK ₃₈
2000 BS ₃₉	17.3	0.15	20090618	338.54967	122.99366	128.55238	4.83004	0.1767598	2.6020822	40	4	1997-2009	0.47	M-v	1	MPC	747192000 BS ₃₉
2000 BG ₄₉	16.7	0.15	20090618	22.71955	2.09253	126.61180	11.03585	0.2045155	2.7388236	46	4	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1540522000 BG ₄₉
2000 BJ ₅₀	17.8	0.15	20090618	357.73449	235.65215	300.82501	3.01504	0.2704748	2.7284646	36	2	2000-2009	0.30	M-v	4	MPC	1540522000 BJ ₅₀
2000 CD ₉	16.0	0.15	20090618	99.99664	329.61115	141.20630	6.45078	0.1441379	2.5853945	60	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	1317632000 CD ₉
2000 CO ₁₁	16.5	0.15	20090618	101.71562	211.72512	247.27188	3.57080	0.2476578	2.6001546	114	4	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	1357612000 CO ₁₁
2000 CV ₁₄	16.8	0.15	20090618	63.16655	340.13126	139.90520	2.72378	0.2222537	2.6612460	85	5	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	1540522000 CV ₁₄
2000 CN ₁₅	15.4	0.15	20090618	332.18323	239.99730	286.83798	13.57668	0.2002486	2.7921574	48	4	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	1488172000 CN ₁₅
2000 CF ₂₄	16.8	0.15	20090618	13.08752	217.17793	301.31616	5.97881	0.3024226	2.7392558	60	3	2000-2009	0.39	M-v	2	MPC	1520472000 CF ₂₄
2000 CA ₅₅	16.0	0.15	20090618	75.21036	334.54683	127.38445	9.14381	0.2314268	2.6615323	90	3	2000-2009	0.58	M-v	2	MPC	1540522000 CA ₅₅
2000 CK ₅₉	24.1	0.15	20090618	82.43592	341.35162	139.28450	5.70472	0.3119405	1.4769991	66	2	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1533222000 CK ₅₉
2000 CC ₆₀	15.8	0.15	20090618	76.92533	314.15958	154.69409	14.75701	0.1210412	2.6692638	102	3	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	1540522000 CC ₆₀
2000 CD ₇₄	16.5	0.15	20090618	141.94355	305.61486	133.47029	5.37245	0.0763022	2.5860178	54	6	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	1317632000 CD ₇₄
2000 CW ₇₉	16.1	0.15	20090618	96.69649	302.99227	159.40068	4.41993	0.1925481	2.6504153	97	5	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1301082000 CW ₇₉
2000 CL ₉₉	16.3	0.15	20090618	93.14827	104.09909	329.12278	4.35147	0.0142479	2.7365940	59	6	2000-2009	0.34	M-v	0	MPC	1540522000 CL ₉₉
2000 CM ₁₀₃	16.7	0.15	20090618	29.50400	349.81376	147.57247	14.27755	0.2289379	2.7227514	58	3	2000-2009	0.62	M-v	2	MPC	1540522000 CM ₁₀₃
2000 CL ₁₀₆	16.6	0.15	20090618	182.76761	232.72379	120.37684	2.50518	0.1345524	2.6551664	28	3	2000-2009	0.43	M-v	4	MPC	1357612000 CL ₁₀₆
2000 CB ₁₁₅	16.2	0.15	20090618	47.44794	50.98942	107.18722	8.57747	0.2629920	2.6797045	41	5	1998-2009	0.45	M-v	1	MPC	1488172000 CB ₁₁₅
2000 CH ₁₁₉	17.0	0.15	20090618	277.64409	291.28321	333.01916	4.52148	0.0770174	2.7224062	26	3	2000-2009	0.38	M-v	4	MPC	1540522000 CH ₁₁₉
2000 CE ₁₃₁	16.9	0.15	20090618	156.47239	265.20621	129.86432	1.83660	0.1449066	2.6390231	56	6	2000-2009	0.38	M-v	0	MPC	1333012000 CE ₁₃₁
2000 CL ₁₃₄	17.1	0.15	20090618	148.71154	107.13016	292.40005	0.87433	0.0830155	2.6598414	32	5	2000-2009	0.32	M-v	0	MPC	1540522000 CL ₁₃₄
2000 CD ₁₃₅	17.2	0.15	20090618	127.14052	253.89164	144.34509	2.99114	0.1530871	2.6975224	50	5	1998-2009	0.36	M-v	1	MPC	1540522000 CD ₁₃₅
2000 CT ₁₄₀	16.6	0.15	20090618	266.32551	340.18766	301.77734	3.94334	0.0634612	2.6574723	32	4	2000-2009	0.31	M-v	1	MPC	1540522000 CT ₁₄₀
2000 CR ₁₄₂	17.0	0.15	20090618	213.58913	37.01663	316.80977	4.44829	0.2144951	2.5883999	53	5	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	1317642000 CR ₁₄₂
2000 DP ₃	16.0	0.15	20090618	16.11477	214.48613	357.12309	4.27266	0.2312161	2.6222254	61	5	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	1357612000 DP ₃
2000 DN ₁₁	16.4	0.15	20090618	255.12964	281.00453	0.89066	3.54705	0.0658776	2.8078932	37	4	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	1540522000 DN ₁₁
2000 DS ₁₁	16.3	0.15	20090618	256.02915	210.77812	175.84632	8.49518	0.0991987	2.5321796	38	4	2000-2008	0.50	M-v	3	MPC	1379162000 DS ₁₁
2000 DT ₁₇	16.1	0.15	20090618	22.91364	172.24454	347.50916	17.45234	0.1903525	2.7439327	56	3	2000-2009	0.51	M-v	3	MPC	1533222000 DT ₁₇
2000 DG ₂₂	16.6	0.15	20090618	57.78154	124.15875	332.33142	8.62628	0.1752188	2.7304648	62	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1540522000 DG ₂₂

2000 DO ₂₃	15.8	0.15	20090618	356.18851	80.22316	148.83274	16.72444	0.1626612	2.6445711	47	4	1997-2009	0.65	M-v	1	MP	1078352000 DO ₂₃
2000 DX ₂₄	15.8	0.15	20090618	2.30508	14.75270	151.31161	14.36517	0.0765059	2.7448257	88	4	2000-2009	0.60	M-v	1	MP	1540522000 DX ₂₄
2000 DJ ₃₂	16.2	0.15	20090618	355.61367	61.80901	152.45625	17.46602	0.1461705	2.6832664	39	3	2000-2009	0.65	M-v	2	MP	845382000 DJ ₃₂
2000 DF ₃₈	15.9	0.15	20090618	58.94021	142.33887	331.64023	9.50500	0.1050771	2.7248173	56	3	2000-2009	0.57	M-v	3	MP	1533222000 DF ₃₈
2000 DM ₄₀	15.8	0.15	20090618	18.71066	203.25457	311.46301	2.64950	0.1198175	2.7442759	90	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	1540522000 DM ₄₀
2000 DY ₄₃	15.9	0.15	20090618	277.45705	138.13954	156.91703	12.30301	0.0414446	2.6608405	53	7	1993-2009	0.54	M-v	1	MP	1523012000 DY ₄₃
2000 DO ₄₆	16.0	0.15	20090618	114.30465	95.76635	335.29832	14.20136	0.0439787	2.7073231	48	3	2000-2009	0.36	M-v	2	MP	1533222000 DO ₄₆
2000 DP ₄₉	16.6	0.15	20090618	43.41706	152.54074	358.86235	1.48377	0.1457567	2.6886329	99	5	1998-2009	0.43	M-v	0	MP	1540522000 DP ₄₉
2000 DU ₄₉	15.9	0.15	20090618	66.66925	355.56144	165.57566	14.56169	0.0420712	2.6158659	25	4	2000-2009	0.35	M-v	1	MP	1107272000 DU ₄₉
2000 DV ₄₉	15.8	0.15	20090618	6.34027	204.24865	320.64918	7.14482	0.1536881	2.7557458	81	3	2000-2009	0.44	M-v	2	MP	1540522000 DV ₄₉
2000 DS ₅₇	16.2	0.15	20090618	35.56463	171.66811	329.69127	7.27987	0.1614214	2.7340653	110	5	2000-2009	0.45	M-v	1	MP	1540522000 DS ₅₇
2000 DH ₅₈	16.0	0.15	20090618	68.41261	277.46243	173.05493	11.47837	0.1814362	2.7466799	77	3	2000-2009	0.56	M-v	2	MP	1540522000 DH ₅₈
2000 DO ₆₃	15.6	0.15	20090618	85.92470	103.48683	333.80217	8.29377	0.2561019	2.7149824	117	3	2000-2009	0.56	M-v	1	MP	1540532000 DO ₆₃
2000 DP ₇₆	17.1	0.15	20090618	42.09168	202.25469	320.65747	4.06619	0.1984069	2.6871594	31	3	2000-2009	0.44	M-v	2	MP	1278672000 DP ₇₆
2000 DV ₉₂	16.4	0.15	20090618	81.94062	128.66353	336.72617	1.31833	0.1497461	2.6867977	66	5	2000-2009	0.52	M-v	0	MP	1540532000 DV ₉₂
2000 DX ₁₁₃	18.1	0.15	20090618	201.02747	73.52481	142.67019	3.09456	0.1666452	2.2828978	28	2	2000-2007	0.39	M-v	4	MP	1179082000 DX ₁₁₃
2000 ES ₁₉	16.3	0.15	20090618	29.55843	345.39836	132.52978	5.23750	0.1522473	2.7938803	78	6	1997-2009	0.48	M-v	0	MP	1540532000 ES ₁₉
2000 EQ ₂₁	15.5	0.15	20090618	59.63884	16.23257	148.13793	30.89045	0.1329082	2.6688542	66	3	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	1523022000 EQ ₂₁
2000 EF ₃₃	16.9	0.15	20090618	291.22706	82.63671	123.45321	4.93732	0.0630099	2.1654047	46	5	1992-2009	0.42	M-v	2	MP	1107292000 EF ₃₃
2000 EF ₃₄	16.0	0.15	20090618	58.50459	25.72394	130.42182	4.90300	0.1860632	2.6445434	62	3	2000-2009	0.57	M-v	2	MP	1357622000 EF ₃₄
2000 EB ₃₆	16.6	0.15	20090618	53.46164	131.63215	345.11293	7.03283	0.2239099	2.7301288	90	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	1533232000 EB ₃₆
2000 EG ₅₁	16.4	0.15	20090618	86.80016	230.40211	211.41431	1.09169	0.1610945	2.7310669	105	6	1999-2009	0.48	M-v	0	MP	1540532000 EG ₅₁
2000 ET ₅₂	16.5	0.15	20090618	236.19887	172.51503	168.62797	6.18885	0.0420144	2.6648839	47	4	2000-2009	0.37	M-v	1	MP	1523022000 ET ₅₂
2000 ES ₆₆	16.1	0.15	20090618	22.68918	34.35345	172.57667	13.90322	0.1893559	2.6794762	55	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MP	1145972000 ES ₆₆
2000 EF ₇₂	15.8	0.15	20090618	314.68801	299.48607	330.48258	13.57983	0.0943082	2.6303383	62	5	2000-2009	0.56	M-v	1	MP	1078392000 EF ₇₂
2000 EL ₈₁	15.8	0.15	20090618	73.55742	306.62951	147.96700	14.55811	0.1764969	2.7285594	70	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	1540532000 EL ₈₁
2000 EE ₁₀₈	15.5	0.15	20090618	28.17788	47.73778	153.82549	9.55413	0.3202312	2.6890876	72	4	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1540532000 EE ₁₀₈
2000 EJ ₁₉₈	16.9	0.15	20090618	38.21262	331.13804	204.69881	8.58909	0.2601423	2.6827073	36	3	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	1540532000 EJ ₁₉₈
2000 EV ₁₉₉	15.7	0.15	20090618	49.90948	252.59147	268.76115	10.35130	0.1394536	2.6494794	83	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	1357622000 EV ₁₉₉
2000 FL ₁	15.4	0.15	20090618	53.79527	7.27093	78.89206	43.64237	0.5278447	2.7341765	148	2	2000-2009	0.41	M-v	1	MP	1523022000 FL ₁
2000 FG ₄	16.2	0.15	20090618	230.30427	246.11925	358.02714	4.92499	0.1089093	3.0236294	49	5	2000-2008	0.35	M-v	1	MP	1287022000 FG ₄
2000 FO ₄	16.7	0.15	20090618	353.07863	344.64804	211.90923	3.16946	0.0412454	2.7806655	46	5	2000-2009	0.31	M-v	0	MP	1523022000 FO ₄
2000 FW ₄	17.1	0.15	20090618	167.84133	93.57261	188.81597	4.53312	0.1061874	3.1153905	29	4	2000-2007	0.33	M-v	0	MP	999452000 FW ₄
2000 FR ₉	16.3	0.15	20090618	282.02989	136.55705	190.46685	11.88208	0.1321112	2.6567710	50	7	1997-2009	0.52	M-v	1	MP	1317652000 FR ₉
2000 FX ₉	17.1	0.15	20090618	338.97751	242.94055	22.10422	4.40553	0.0334644	2.6525352	61	3	2000-2008	0.42	M-v	2	MP	1078412000 FX ₉
2000 FZ ₁₄	15.5	0.15	20090618	41.20603	121.12556	33.09199	33.64306	0.2030001	2.7246139	66	3	2000-2009	0.57	M-v	2	MP	1540532000 FZ ₁₄
2000 FZ ₁₈	15.6	0.15	20090618	51.79548	50.55828	126.10491	10.97913	0.0960589	2.6655441	80	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	1107312000 FZ ₁₈
2000 FQ ₂₂	15.5	0.15	20090618	324.96785	196.78909	35.93312	18.02805	0.1907445	2.7829251	61	5	1997-2009	0.63	M-v	2	MP	1540532000 FQ ₂₂
2000 FX ₂₃	15.9	0.15	20090618	350.00181	142.63857	112.78088	10.52293	0.1890916	2.6860868	50	5	2000-2009	0.42	M-v	0	MP	1317662000 FX ₂₃
2000 FL ₂₄	15.4	0.15	20090618	325.82104	191.92324	93.95680	11.99117	0.1464091	2.7442412	95	6	1982-2009	0.57	M-v	1	MP	1317662000 FL ₂₄
2000 FC ₅₁	16.7	0.15	20090618	158.32952	37.25140	6.72188	2.90072	0.0747344	2.7319310	48	6	2000-2009	0.42	M-v	0	MP	1540532000 FC ₅₁
2000 FB ₅₅	15.6	0.15	20090618	21.31321	45.02755	136.53587	12.29715	0.1234527	2.7445496	61	5	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	1540532000 FB ₅₅
2000 FY ₆₂	15.4	0.15	20090618	322.04151	58.20986	210.61798	7.63825	0.2944972	2.7449067	55	4	2000-2009	0.61	M-v	1	MP	1540532000 FY ₆₂
2000 GZ ₁₄	15.6	0.15	20090618	348.49794	238.57399	7.61433	13.02516	0.1423104	2.6893247	41	3	2000-2009	0.45	M-v	2	MP	1078432000 GZ ₁₄
2000 GO ₁₇	17.0	0.15	20090618	35.01089	316.49999	184.19205	8.56754	0.3604805	2.7397221	74	2	2000-2009	0.49	M-v	3	MP	1533232000 GO ₁₇
2000 GH ₂₃	16.3	0.15	20090618	62.76739	114.86557	22.16180	9.36414	0.1176953	2.7262022	62	4	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	1287022000 GH ₂₃
2000 GG ₄₀	15.6	0.15	20090618	339.43629	228.70924	21.68251	9.46428	0.1841904	2.7273633	103	3	2000-2009	0.57	M-v	3	MP	1078422000 GG ₄₀
2000 GC ₄₁	15.8	0.15	20090618	38.63598	138.22178	18.23798	9.34379	0.0867032	2.7619462	62	5	2000-2009	0.60	M-v	1	MP	1287022000 GC ₄₁
2000 GC ₆₃	16.1	0.15	20090618	14.49234	45.41037	213.98075	8.15566	0.0444014	2.76126189	60	4	2000-2008	0.54	M-v	1	MP	1145992000 GC ₆₃
2000 GJ ₈₈	16.0	0.15	20090618	35.93847	331.65108	179.83538	12.43074	0.2583622	2.7512057	80	3	2000-2009	0.53	M-v	2	MP	1533232000 GJ ₈₈
2000 GW ₁₀₉	15.3	0.15	20090618	326.72776	192.65252	37.18945	14.82984	0.1191760	2.7842980	53	5	2000-2009	0.64	M-v	2	MP	1540532000 GW ₁₀₉
2000 GL ₁₁₉	16.3	0.15	20090618	71.73485	310.10391	188.71221	13.43253	0.1507259	2.7478020	50	4	2000-2009	0.37	M-v	0	MP	1540532000 GL ₁₁₉
2000 GY ₁₂₀	18.2	0.15	20090618	56.29189	86.57051	172.78049	2.38915	0.1817209	2.5320834	37	4	2000-2008	0.32	M-v	3	MP	1400872000 GY ₁₂₀

2000 GY ₁₂₈	17.5	0.15	20090618	353.25451	208.50925	13.99542	1.89966	0.1499940	2.7323138	47	5	2000-2009	0.35	M-v	0	MPG	1540532000 GY ₁₂₈
2000 GT ₁₃₀	16.8	0.15	20090618	54.11554	304.19012	188.19338	8.88408	0.0508014	2.7689277	37	5	2000-2009	0.27	M-v	0	MPG	1458532000 GT ₁₃₀
2000 GC ₁₃₂	15.8	0.15	20090618	331.79420	63.22940	192.90972	13.73100	0.1583760	2.7679556	44	5	1992-2009	0.55	M-v	1	MPG	1107342000 GC ₁₃₂
2000 GF ₁₅₆	15.8	0.15	20090618	345.78910	22.80812	221.83072	4.99590	0.0728752	2.6995933	61	7	2000-2009	0.43	M-v	1	MPG	1357642000 GF ₁₅₆
2000 GG ₁₈₀	16.8	0.15	20090618	66.98568	93.31579	40.11023	2.37035	0.0274013	2.7588975	44	5	2000-2009	0.36	M-v	0	MPG	1540532000 GG ₁₈₀
2000 HQ ₂	17.0	0.15	20090618	320.11289	329.64388	75.20805	4.33751	0.1403527	2.4154423	34	5	1994-2007	0.61	M-v	1	MPG	1179122000 HQ ₂
2000 HX ₁₇	16.9	0.15	20090618	271.13422	64.13831	223.60252	2.98638	0.1302956	2.8439402	40	4	2000-2009	0.32	M-v	0	MPG	1540532000 HX ₁₇
2000 HM ₂₀	16.6	0.15	20090618	11.44235	132.82514	60.46313	25.60155	0.3562567	2.7366138	53	3	2000-2009	0.56	M-v	2	MPG	1533242000 HM ₂₀
2000 HW ₄₁	16.0	0.15	20090618	34.39310	30.26236	154.87300	10.78802	0.2616166	2.7321793	79	5	2000-2009	0.55	M-v	0	MPG	774602000 HW ₄₁
2000 HD ₄₄	15.6	0.15	20090618	14.81334	160.25857	41.62839	10.31710	0.1300990	2.7116948	59	4	2000-2009	0.60	M-v	1	MPG	622962000 HD ₄₄
2000 HM ₅₉	16.0	0.15	20090618	236.95910	12.50583	239.65443	3.41920	0.2040990	3.0502391	43	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPG	1041372000 HM ₅₉
2000 HE ₆₇	15.9	0.15	20090618	7.74867	175.79772	35.96420	9.51453	0.0807845	2.7456804	37	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MPG	1146002000 HE ₆₇
2000 HL ₉₉	16.4	0.15	20090618	334.44880	2.97919	248.17774	3.85713	0.2230440	2.7567730	37	4	2000-2009	0.42	M-v	0	MPG	1223772000 HL ₉₉
2000 JE ₈	17.0	0.15	20090618	344.29789	41.32278	170.69524	4.50135	0.0082929	2.7971845	37	6	2000-2009	0.36	M-v	0	MPG	1301102000 JE ₈
2000 JT ₁₁	15.3	0.15	20090618	332.74858	7.23721	249.53383	13.59795	0.1150012	2.7450816	57	6	2000-2009	0.61	M-v	1	MPG	1107372000 JT ₁₁
2000 JV ₁₈	15.3	0.15	20090618	301.87201	128.29826	174.88245	20.36139	0.2905730	2.7819162	68	5	1996-2009	0.47	M-v	1	MPG	1540532000 JV ₁₈
2000 JX ₄₂	16.1	0.15	20090618	353.68979	356.55035	221.68120	8.28199	0.1043206	2.7833870	57	6	1997-2009	0.50	M-v	1	MPG	1107372000 JX ₄₂
2000 JB ₆₇	15.9	0.15	20090618	263.25216	289.91355	33.70519	11.63063	0.0479624	2.7193266	72	4	2000-2009	0.44	M-v	1	MPG	1161392000 JB ₆₇
2000 JW ₆₉	15.5	0.15	20090618	12.14023	88.71209	133.46955	14.58909	0.1648322	2.7471005	78	4	2000-2009	0.53	M-v	0	MPG	873862000 JW ₆₉
2000 JA ₇₂	17.3	0.15	20090618	229.43113	224.33643	66.12288	7.23759	0.2947135	2.2254335	33	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPG	747852000 JA ₇₂
2000 JS ₉₀	16.0	0.15	20090618	65.05191	276.47780	171.54638	9.28725	0.1105422	2.2513410	46	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MPG	1540532000 JS ₉₀
2000 KC ₄₃	15.6	0.15	20090618	262.92434	244.44308	53.35016	15.60169	0.1376388	2.8553861	60	7	1992-2009	0.52	M-v	0	MPG	1301102000 KC ₄₃
2000 KN ₄₄	18.7	0.15	20090618	23.95666	97.44462	75.51212	26.28633	0.5642812	2.7152055	48	2	2000-2009	0.58	M-v	2	MPG	1540532000 KN ₄₄
2000 KN ₅₄	15.2	0.15	20090618	351.71543	131.35688	109.54789	17.69350	0.2148723	2.7644255	58	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MPG	1540532000 KN ₅₄
2000 KO ₅₇	16.8	0.15	20090618	303.05055	47.94866	231.04186	6.65821	0.1068803	2.7837456	32	5	2000-2009	0.52	M-v	1	MPG	1223782000 KO ₅₇
2000 KL ₆₁	16.3	0.15	20090618	335.48283	54.88780	208.76396	9.89652	0.1961597	2.7643725	39	4	2000-2009	0.30	M-v	0	MPG	1202492000 KL ₆₁
2000 KC ₆₅	16.4	0.15	20090618	10.19244	108.03241	100.68457	8.74131	0.1572287	2.7661924	45	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MPG	1357652000 KC ₆₅
2000 KJ ₇₀	16.1	0.15	20090618	354.59213	182.12444	61.51861	14.63074	0.1726401	2.7374342	44	6	2000-2009	0.45	M-v	1	MPG	1357652000 KJ ₇₀
2000 LP ₂	16.0	0.15	20090618	320.04862	47.91706	224.69922	12.69403	0.1724995	2.7831534	46	5	1996-2009	0.42	M-v	2	MPG	1146012000 LP ₂
2000 NO ₁₄	17.4	0.15	20090618	298.17205	189.21124	127.90819	2.00308	0.2464754	2.1434829	65	5	2000-2009	0.41	M-v	1	MPG	1301102000 NO ₁₄
2000 OX ₈	15.7	0.15	20090618	140.93919	223.43714	146.74858	24.71416	0.2866361	2.3642890	65	2	2000-2009	0.51	M-v	2	MPG	1540542000 OX ₈
2000 OA ₁₃	17.5	0.15	20090618	262.09166	215.59814	115.56724	3.77017	0.2450796	2.1731772	64	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MPG	1317672000 OA ₁₃
2000 OB ₂₂	17.1	0.15	20090618	331.45751	194.33556	154.93523	17.52399	0.5386141	2.7633855	133	4	2000-2009	0.56	M-v	1	MPG	973792000 OB ₂₂
2000 OF ₃₄	16.3	0.15	20090618	24.00251	180.96238	160.40343	11.49030	0.2827310	2.6057003	45	3	2000-2008	0.44	M-v	2	MPG	1174012000 OF ₃₄
2000 OH ₃₆	15.3	0.15	20090618	225.77707	107.90205	209.81503	6.69386	0.2066764	3.0937628	101	7	1998-2009	0.46	M-v	1	MPG	1265722000 OH ₃₆
2000 OC ₄₇	16.4	0.15	20090618	256.85965	352.04604	337.74697	7.45216	0.2677332	2.2069030	81	4	2000-2009	0.59	M-v	2	MPG	1078512000 OC ₄₇
2000 OM ₅₇	17.0	0.15	20090618	256.14511	232.45807	109.02083	2.72142	0.1877863	2.1747174	45	5	1997-2009	0.48	M-v	1	MPG	999552000 OM ₅₇
2000 PU ₁₈	15.2	0.15	20090618	234.47701	336.16629	321.59856	15.58784	0.2578205	3.1113244	52	3	2000-2009	0.49	M-v	3	MPG	1533242000 PU ₁₈
2000 QB ₂	15.3	0.15	20090618	108.01249	111.97469	342.65122	20.88014	0.2523466	2.2917454	197	4	2000-2009	0.55	M-v	1	MPG	1287042000 QB ₂
2000 QL ₂	15.5	0.15	20090618	120.43079	118.34923	294.77106	21.99913	0.3098617	2.3595639	98	4	2000-2009	0.44	M-v	1	MPG	1226702000 QL ₂
2000 QT ₆	17.2	0.15	20090618	177.11314	357.47239	355.98147	3.17649	0.2328434	2.3023299	125	3	2000-2009	0.53	M-v	2	MPG	1540542000 QT ₆
2000 QM ₇	16.4	0.15	20090618	131.89499	237.66079	170.10922	22.74956	0.3545720	2.3452073	80	4	1998-2009	0.54	M-v	2	MPG	1078532000 QM ₇
2000 QN ₁₀	16.8	0.15	20090618	240.01808	232.90875	127.88773	1.69166	0.1810602	2.1771474	43	7	1997-2009	0.52	M-v	1	MPG	1301112000 QN ₁₀
2000 QO ₁₃	17.3	0.15	20090618	224.46010	196.07190	154.03730	4.63724	0.2361804	2.2217861	47	4	2000-2009	0.55	M-v	3	MPG	1317682000 QO ₁₃
2000 QK ₁₄	15.6	0.15	20090618	221.71544	258.67616	98.43921	0.66520	0.2318449	3.0260411	98	6	2000-2009	0.50	M-v	1	MPG	1357652000 QK ₁₄
2000 QO ₁₄	16.2	0.15	20090618	333.93240	215.13652	139.25959	9.34957	0.2399604	2.7112081	46	4	2000-2008	0.53	M-v	1	MPG	1179142000 QO ₁₄
2000 QW ₁₇	16.6	0.15	20090618	128.40632	54.55196	340.11918	6.05579	0.2408693	2.3351625	72	4	2000-2009	0.46	M-v	2	MPG	1533252000 QW ₁₇
2000 QM ₁₉	17.1	0.15	20090618	284.42109	293.90238	351.27989	3.61793	0.1857120	2.2033947	41	5	1996-2009	0.41	M-v	1	MPG	1328642000 QM ₁₉
2000 QS ₂₁	14.8	0.15	20090618	195.99822	209.03527	157.49239	17.20739	0.1251001	3.1128229	62	6	2000-2009	0.69	M-v	1	MPG	1333052000 QS ₂₁
2000 QZ ₃₉	16.4	0.15	20090618	307.43763	190.76261	142.73455	3.74350	0.1737547	2.8141209	63	5	1996-2008	0.52	M-v	1	MPG	1217572000 QZ ₃₉
2000 QY ₄₂	15.3	0.15	20090618	220.06438	178.71900	164.08463	6.93167	0.1845745	3.0716434	56	3	2000-2009	0.70	M-v	3	MPG	1078532000 QY ₄₂
2000 QR ₄₃	17.1	0.15	20090618	173.94773	222.04094	156.13676	7.31358	0.1641378	2.2699451	60	4	2000-2009	0.56	M-v	1	MPG	1540542000 QR ₄₃
2000 QD ₆₁	16.2	0.15	20090618	345.64530	321.87654	345.72281	3.78766	0.1924758	2.7778212	55	3	2000-2008	0.58	M-v	3	MPG	938352000 QD ₆₁

2000 QZ ₆₉	17.2	0.15	20090618	157.13334	41.56978	333.31883	9.49310	0.2330727	2.3137577	100	4	2000-2009	0.48	M-v	2	MPC	1540542000 QZ ₆₉
2000 QU ₈₆	16.3	0.15	20090618	138.04716	108.61831	267.79958	4.05780	0.1851898	2.3405153	89	4	2000-2009	0.41	M-v	0	MPC	1523042000 QU ₈₆
2000 QU ₈₈	16.9	0.15	20090618	250.34496	47.80114	268.01561	2.72470	0.2139483	2.2227433	42	3	2000-2009	0.52	M-v	3	MPC	1540542000 QU ₈₈
2000 QA ₉₇	16.4	0.15	20090618	189.28934	347.75756	12.18333	6.99622	0.2088616	2.2831592	193	4	2000-2009	0.50	M-v	2	MPC	1523042000 QA ₉₇
2000 QT ₉₇	14.7	0.15	20090618	223.45085	170.51529	149.75040	8.65770	0.2065674	3.1551980	99	3	2000-2009	0.53	M-v	3	MPC	1540542000 QT ₉₇
2000 QR ₉₈	16.8	0.15	20090618	263.98670	187.59585	118.36913	3.89897	0.2050958	2.2230364	61	6	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	1540542000 QR ₉₈
2000 QB ₁₀₀	17.0	0.15	20090618	275.68951	224.94187	110.28233	3.95263	0.2261553	2.1750991	81	6	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	1317682000 QB ₁₀₀
2000 QK ₁₀₉	17.0	0.15	20090618	211.71337	191.12678	152.41454	1.86752	0.1102741	3.0949664	41	5	2000-2009	0.34	M-v	0	MPC	1540542000 QK ₁₀₉
2000 QY ₁₁₅	16.6	0.15	20090618	261.39996	334.47652	8.53197	5.05863	0.1989120	2.1744055	67	5	1997-2009	0.48	M-v	1	MPC	1317682000 QY ₁₁₅
2000 QS ₁₂₁	16.3	0.15	20090618	194.59605	56.30012	323.44476	5.83448	0.2085941	2.2596152	154	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1431072000 QS ₁₂₁
2000 QG ₁₂₅	16.5	0.15	20090618	284.75837	22.01356	272.61295	5.15707	0.1597018	2.1948980	54	4	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1301112000 QG ₁₂₅
2000 QQ ₁₄₃	16.2	0.15	20090618	251.43812	180.39702	145.36742	5.71225	0.2430828	2.2256722	79	7	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	1540542000 QQ ₁₄₃
2000 QE ₁₅₆	15.1	0.15	20090618	232.73423	170.34670	179.25210	14.90451	0.1038469	3.0091439	50	6	2000-2009	0.45	M-v	0	MPC	1540542000 QE ₁₅₆
2000 QW ₁₆₉	16.6	0.15	20090618	263.97312	17.04648	287.16721	4.46343	0.1241811	2.2294226	74	6	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	1540542000 QW ₁₆₉
2000 QD ₁₇₈	15.9	0.15	20090618	261.12799	156.52882	168.13285	15.61531	0.2563474	2.9683166	32	6	1995-2009	0.58	M-v	1	MPC	1540542000 QD ₁₇₈
2000 QP ₁₉₆	16.8	0.15	20090618	133.68758	71.51048	300.32769	2.69225	0.1895053	2.3507219	73	5	1993-2009	0.44	M-v	1	MPC	1540552000 QP ₁₉₆
2000 QZ ₁₉₈	15.1	0.15	20090618	188.68806	197.95029	150.77895	16.21083	0.2630225	3.1904748	60	3	2000-2009	0.46	M-v	2	MPC	1127382000 QZ ₁₉₈
2000 QS ₂₀₄	16.5	0.15	20090618	89.94958	93.67791	323.52554	4.08964	0.2203126	2.3862975	125	3	2000-2009	0.49	M-v	3	MPC	1540552000 QS ₂₀₄
2000 QN ₂₁₀	17.4	0.15	20090618	189.66016	201.78422	157.82123	5.85352	0.1801367	2.2761039	73	3	2000-2009	0.54	M-v	2	MPC	1357662000 QN ₂₁₀
2000 QE ₂₁₆	16.5	0.15	20090618	162.79101	242.58492	141.16474	7.24327	0.1191772	2.3022173	74	4	2000-2009	0.61	M-v	3	MPC	1523052000 QE ₂₁₆
2000 QF ₂₁₆	16.5	0.15	20090618	219.27070	332.13932	41.15258	5.12580	0.1472152	2.2232821	50	3	2000-2009	0.49	M-v	3	MPC	1295772000 QF ₂₁₆
2000 QS ₂₁₆	17.3	0.15	20090618	169.84396	246.82051	125.25078	3.26570	0.2358916	2.3041443	91	4	2000-2009	0.59	M-v	3	MPC	1431072000 QS ₂₁₆
2000 QB ₂₂₃	17.3	0.15	20090618	247.22007	332.92323	20.67294	5.30640	0.2076889	2.1864360	49	4	1997-2009	0.63	M-v	1	MPC	1317692000 QB ₂₂₃
2000 QH ₂₂₇	16.4	0.15	20090618	55.41587	344.45155	326.71557	11.60427	0.1823270	2.6054319	37	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	1190532000 QH ₂₂₇
2000 QE ₂₃₀	16.6	0.15	20090618	192.14619	241.96577	123.71237	7.54528	0.1347343	2.2766742	86	4	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1357662000 QE ₂₃₀
2000 QB ₂₃₁	15.6	0.15	20090618	183.23281	203.67853	186.88329	12.38046	0.1457668	3.1255335	56	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1333062000 QB ₂₃₁
2000 QP ₂₅₄	17.3	0.15	20090618	169.61265	33.51985	328.12665	3.96281	0.1578628	2.3069629	60	6	1995-2009	0.37	M-v	1	MPC	1523052000 QP ₂₅₄
2000 QS ₂₅₄	16.4	0.15	20090618	215.37507	287.90857	82.72141	7.41181	0.2042829	2.2358038	58	4	2000-2009	0.50	M-v	2	MPC	1317692000 QS ₂₅₄
2000 RN ₈	15.9	0.15	20090618	99.71552	95.44889	341.52228	22.14729	0.3927945	2.3837631	120	5	1989-2009	0.57	M-v	1	MPC	774712000 RN ₈
2000 RX ₈	14.5	0.15	20090618	207.16697	154.65336	213.74010	8.22820	0.2291189	3.1058451	200	4	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1357662000 RX ₈
2000 RB ₁₄	14.8	0.15	20090618	300.31819	118.90079	267.81635	7.79130	0.1745742	2.7597036	224	6	1986-2008	0.46	M-v	1	MPC	1391432000 RB ₁₄
2000 RW ₁₇	14.8	0.15	20090618	175.10772	173.36123	200.83665	11.67980	0.1204487	3.1884594	103	4	2000-2009	0.41	M-v	1	MPC	1078602000 RW ₁₇
2000 RT ₂₀	16.4	0.15	20090618	261.62078	120.09716	213.77395	7.21184	0.1757703	2.1972565	83	4	1997-2009	0.34	M-v	2	MPC	1107432000 RT ₂₀
2000 RK ₂₁	17.1	0.15	20090618	131.20471	99.12447	262.85846	4.02784	0.2398658	2.3883647	80	2	2000-2009	0.48	M-v	3	MPC	1533252000 RK ₂₁
2000 RZ ₂₁	15.0	0.15	20090618	238.79346	130.62443	211.09315	8.07058	0.1694288	3.0623091	92	4	2000-2009	0.41	M-v	0	MPC	1127382000 RZ ₂₁
2000 RP ₂₄	16.7	0.15	20090618	266.32374	62.48325	247.93551	5.28865	0.1325302	2.2176925	69	4	1999-2009	0.41	M-v	1	MPC	1357662000 RP ₂₄
2000 RR ₂₄	17.4	0.15	20090618	266.45301	115.98284	212.57187	5.33673	0.1749697	2.1925271	51	4	1999-2009	0.42	M-v	1	MPC	1020042000 RR ₂₄
2000 RS ₂₅	15.5	0.15	20090618	222.53745	348.93944	335.52108	9.99203	0.2046988	3.1591107	38	3	2000-2009	0.50	M-v	3	MPC	1540552000 RS ₂₅
2000 RJ ₂₈	16.8	0.15	20090618	257.71252	355.55014	333.46845	5.11002	0.2374492	2.2129938	67	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1540552000 RJ ₂₈
2000 RM ₃₁	16.5	0.15	20090618	206.34149	122.51355	248.03675	3.86697	0.1888285	2.2510707	143	4	2000-2009	0.46	M-v	2	MPC	1333062000 RM ₃₁
2000 RB ₃₆	17.9	0.15	20090618	183.14969	188.22503	169.52452	6.19881	0.2485796	2.3089723	74	4	1993-2009	0.61	M-v	3	MPC	1431082000 RB ₃₆
2000 RV ₃₆	15.9	0.15	20090618	173.98690	357.36193	16.76887	25.89234	0.2115960	2.3276062	180	5	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	1317692000 RV ₃₆
2000 RF ₄₂	16.5	0.15	20090618	240.37605	342.17331	330.34920	8.53003	0.2217047	2.2639484	65	3	2000-2009	0.53	M-v	3	MPC	1533252000 RF ₄₂
2000 RF ₄₄	15.5	0.15	20090618	299.53105	128.88211	204.96514	20.73542	0.3701731	2.8846787	135	4	1994-2009	0.43	M-v	1	MPC	1540552000 RF ₄₄
2000 RO ₄₉	15.9	0.15	20090618	77.28291	262.24661	185.15947	20.03057	0.3888291	2.4289702	130	3	2000-2009	0.60	M-v	2	MPC	774722000 RO ₄₉
2000 RE ₆₅	15.2	0.15	20090618	206.85269	185.06148	166.11609	5.43362	0.1942591	3.1474856	60	5	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1540552000 RE ₆₅
2000 RP ₇₃	16.8	0.15	20090618	162.05213	18.98633	5.01324	5.04285	0.2365034	2.3195045	144	5	1993-2009	0.45	M-v	2	MPC	1301122000 RP ₇₃
2000 RZ ₇₄	14.8	0.15	20090618	250.08089	118.75465	184.10434	21.95967	0.0987463	3.1100107	75	4	2000-2009	0.60	M-v	2	MPC	1146032000 RZ ₇₄
2000 RM ₇₈	16.3	0.15	20090618	284.08429	189.49407	179.83914	13.05899	0.1292755	2.8473731	47	3	2000-2008	0.42	M-v	3	MPC	1217582000 RM ₇₈
2000 RU ₇₉	15.6	0.15	20090618	217.16352	328.20641	9.60443	3.21146	0.1767017	3.1140799	68	7	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	1333062000 RU ₇₉
2000 RK ₈₀	16.8	0.15	20090618	155.95577	174.43747	207.95805	6.87300	0.1185059	2.3049149	41	3	2000-2009	0.58	M-v	2	MPC	1301122000 RK ₈₀
2000 RP ₈₁	16.8	0.15	20090618	162.48103	128.44813	263.29795	6.14576	0.1036443	2.2825446	58	4	2000-2009	0.62	M-v	1	MPC	1357672000 RP ₈₁
2000 RP ₈₆	15.6	0.15	20090618	239.49762	136.44168	206.39764	6.38863	0.2057929	3.0627695	77	6	2000-2009	0.40	M-v	0	MPC	1357672000 RP ₈₆

2000 RV ₈₆	14.9	0.15	20090618	209.29818	158.98086	196.18989	14.61660	0.1678588	3.1368210	61	3	2000–2009	0.61	M-v	3	MPC	154055 2000 RV ₈₆
2000 RC ₉₂	16.6	0.15	20090618	267.73530	136.16461	201.27140	7.50305	0.1783345	2.1962041	87	4	2000–2009	0.52	M-v	2	MPC	102005 2000 RC ₉₂
2000 RP ₉₂	16.6	0.15	20090618	307.32340	201.25372	104.22642	3.53593	0.1714483	2.1711546	65	6	1996–2009	0.56	M-v	1	MPC	128707 2000 RP ₉₂
2000 RS ₉₂	14.6	0.15	20090618	227.79491	338.61817	355.01450	17.65106	0.2076500	3.1331104	54	3	2000–2009	0.54	M-v	2	MPC	154055 2000 RS ₉₂
2000 RT ₁₀₇	16.8	0.15	20090618	128.44419	311.85018	91.53687	8.33897	0.2397675	2.3529152	39	4	2000–2009	0.79	M-v	1	MPC	154055 2000 RT ₁₀₇
2000 SM	16.1	0.15	20090618	208.39301	64.83614	278.78697	0.43589	0.1827437	3.1820425	74	5	1994–2009	0.45	M-v	1	MPC	154055 2000 SM
2000 SM ₁₆	16.2	0.15	20090618	210.34591	159.01278	228.01391	4.15499	0.2218204	3.0603639	31	5	1995–2008	0.37	M-v	0	MPC	112198 2000 SM ₁₆
2000 ST ₂₀	19.1	0.15	20090618	115.04724	72.49318	343.41079	16.84710	0.3101950	1.8748041	122	4	2000–2009	0.62	M-v	2	MPC	154055 2000 ST ₂₀
2000 SR ₂₁	17.9	0.15	20090618	120.57813	268.88639	184.18327	22.14781	0.1065895	1.8227191	91	4	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	154055 2000 SR ₂₁
2000 SB ₂₄	16.2	0.15	20090618	143.53134	12.74015	19.91165	28.40954	0.1857010	2.3432534	75	3	2000–2009	0.55	M-v	2	MPC	154055 2000 SB ₂₄
2000 SC ₂₆	17.5	0.15	20090618	212.67887	119.10927	225.32988	8.83713	0.2631502	2.2550449	67	4	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	135767 2000 SC ₂₆
2000 SK ₂₇	12.6	0.15	20090618	285.70833	135.13047	197.99537	16.67221	0.1261371	5.2002335	47	7	1996–2009	0.59	M-v	0	MPC	139144 2000 SK ₂₇
2000 SY ₂₇	15.5	0.15	20090618	236.95908	136.99964	218.32433	8.59959	0.0858903	3.0447226	57	3	2000–2009	0.33	M-v	2	MPC	112198 2000 SY ₂₇
2000 SF ₃₂	15.0	0.15	20090618	201.36813	311.18461	37.41611	5.11596	0.1567731	3.1806846	135	6	1995–2009	0.45	M-v	0	MPC	121299 2000 SF ₃₂
2000 SD ₄₀	17.1	0.15	20090618	225.63678	167.51751	153.89152	7.74725	0.2536017	2.2755112	60	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	152306 2000 SD ₄₀
2000 SL ₄₀	17.5	0.15	20090618	178.70481	204.54613	156.40061	7.46099	0.2743086	2.3128948	77	3	2000–2009	0.64	M-v	2	MPC	131770 2000 SL ₄₀
2000 SA ₄₁	17.6	0.15	20090618	174.64174	13.90366	348.18146	6.27808	0.2101136	2.3108834	94	4	2000–2009	0.51	M-v	2	MPC	128707 2000 SA ₄₁
2000 SR ₄₁	17.0	0.15	20090618	209.26791	311.84594	64.20283	4.92224	0.1688319	2.2432474	44	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	129578 2000 SR ₄₁
2000 SS ₄₁	16.9	0.15	20090618	137.86147	16.05707	29.26552	10.72598	0.1942613	2.3310743	60	5	1993–2009	0.66	M-v	1	MPC	131770 2000 SS ₄₁
2000 SQ ₄₈	15.1	0.15	20090618	202.99756	178.64406	184.77939	17.43172	0.1947659	3.1142421	86	3	2000–2009	0.42	M-v	2	MPC	154055 2000 SQ ₄₈
2000 SU ₄₈	16.3	0.15	20090618	109.47604	153.76301	279.65803	6.10298	0.1029467	2.3058026	59	4	2000–2009	0.72	M-v	1	MPC	154055 2000 SU ₄₈
2000 SL ₅₃	15.8	0.15	20090618	343.27542	335.96195	348.05197	7.63161	0.1973928	2.7747288	57	4	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	114604 2000 SL ₅₃
2000 SN ₅₃	17.2	0.15	20090618	216.89732	344.53484	344.93852	3.27855	0.1956059	2.2741947	101	4	1999–2009	0.53	M-v	3	MPC	154055 2000 SN ₅₃
2000 SS ₅₃	15.3	0.15	20090618	187.17954	353.66543	34.17276	9.92735	0.0776527	3.1102222	74	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	152306 2000 SS ₅₃
2000 SL ₅₄	17.1	0.15	20090618	83.03639	100.44650	314.35515	1.60987	0.1893504	2.4081785	69	4	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	152306 2000 SL ₅₄
2000 SV ₅₄	17.0	0.15	20090618	246.84380	135.28919	184.46118	7.45436	0.2230597	2.2348158	46	4	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	110745 2000 SV ₅₄
2000 SE ₆₃	16.6	0.15	20090618	167.29244	357.22801	43.35490	3.31853	0.2412543	2.2877771	219	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	143109 2000 SE ₆₃
2000 SC ₆₈	17.0	0.15	20090618	125.02969	14.51562	34.58512	2.83552	0.2272587	2.3506174	58	3	2000–2009	0.49	M-v	3	MPC	154056 2000 SC ₆₈
2000 SQ ₆₉	16.8	0.15	20090618	205.25958	332.35375	39.66543	7.69486	0.1245329	2.2577615	72	3	2000–2009	0.49	M-v	2	MPC	131770 2000 SQ ₆₉
2000 SG ₇₂	17.0	0.15	20090618	148.78349	218.62565	171.95484	10.02980	0.2391568	2.3359985	87	3	2000–2009	0.54	M-v	2	MPC	154056 2000 SG ₇₂
2000 SZ ₇₂	17.6	0.15	20090618	260.56062	320.37184	31.82272	4.89266	0.2696229	2.1886506	60	4	1999–2009	0.40	M-v	1	MPC	88744 2000 SZ ₇₂
2000 SY ₇₇	16.9	0.15	20090618	111.83033	57.07146	0.72454	3.09025	0.1637902	2.3498890	68	6	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	154056 2000 SY ₇₇
2000 SV ₈₁	16.9	0.15	20090618	235.77563	312.44827	34.10279	6.51906	0.1406281	2.2404374	42	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	134686 2000 SV ₈₁
2000 SA ₈₇	16.5	0.15	20090618	202.83761	325.24547	51.67472	8.69076	0.1454914	2.2645647	108	6	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	135768 2000 SA ₈₇
2000 SC ₉₆	16.8	0.15	20090618	298.44198	359.40058	290.49946	3.23003	0.1718627	2.1995348	59	5	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	128708 2000 SC ₉₆
2000 SW ₁₀₂	17.5	0.15	20090618	133.96707	34.80696	357.39029	3.98043	0.2032094	2.3536421	47	3	2000–2009	0.45	M-v	3	MPC	72147 2000 SW ₁₀₂
2000 SM ₁₀₃	17.5	0.15	20090618	187.52582	42.67444	322.58521	1.08974	0.1901001	2.2919309	130	4	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	154056 2000 SM ₁₀₃
2000 SF ₁₀₄	16.7	0.15	20090618	228.25408	169.04239	195.67117	5.04715	0.1864010	2.2266030	91	7	1990–2009	0.43	M-v	1	MPC	131771 2000 SF ₁₀₄
2000 SX ₁₀₄	15.1	0.15	20090618	245.19899	142.92915	192.14465	22.91787	0.1818096	3.0835049	55	5	1998–2009	0.69	M-v	1	MPC	122675 2000 SX ₁₀₄
2000 SU ₁₀₅	15.1	0.15	20090618	253.42219	144.18419	195.13562	12.32085	0.1213749	3.0465751	44	4	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	154056 2000 SU ₁₀₅
2000 SF ₁₀₆	17.3	0.15	20090618	203.26559	144.87002	207.22032	2.26916	0.2087832	2.2802065	106	5	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	131771 2000 SF ₁₀₆
2000 SX ₁₀₇	17.2	0.15	20090618	279.71576	354.29924	321.28018	0.50901	0.2116988	2.1997560	77	5	2000–2009	0.53	M-v	2	MPC	102008 2000 SX ₁₀₇
2000 SE ₁₁₂	16.3	0.15	20090618	121.43721	15.67855	3.01542	1.84814	0.2216587	2.4005342	137	5	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	154056 2000 SE ₁₁₂
2000 SK ₁₂₀	15.6	0.15	20090618	236.07746	326.65610	33.46260	12.49543	0.1961814	3.0796681	62	6	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	112740 2000 SK ₁₂₀
2000 SR ₁₂₂	15.1	0.15	20090618	206.06807	234.44146	120.50628	2.85991	0.2640311	3.1970503	119	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	133307 2000 SR ₁₂₂
2000 SW ₁₂₅	16.1	0.15	20090618	105.06792	48.37375	35.26594	24.16851	0.3203828	2.3757818	81	4	1978–2009	0.53	M-v	1	MPC	77475 2000 SW ₁₂₅
2000 SN ₁₂₆	17.2	0.15	20090618	171.91954	226.23432	158.00090	6.80428	0.2701523	2.3141557	98	3	2000–2009	0.55	M-v	2	MPC	135768 2000 SN ₁₂₆
2000 SB ₁₃₀	11.9	0.15	20090618	262.85736	122.94492	224.85508	18.05435	0.2146080	5.2294625	142	6	1983–2009	0.54	M-v	0	MPC	43389 2000 SB ₁₃₀
2000 SB ₁₃₄	14.8	0.15	20090618	192.14102	163.18677	227.81418	9.91849	0.1160676	3.1066191	99	4	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	112740 2000 SB ₁₃₄
2000 SX ₁₃₄	14.9	0.15	20090618	182.44162	144.45402	241.78699	9.69895	0.1028393	3.1510528	101	7	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	133307 2000 SX ₁₃₄
2000 SL ₁₃₆	15.3	0.15	20090618	204.95177	150.37145	214.25822	9.84903	0.1564905	3.1485946	87	6	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	135768 2000 SL ₁₃₆
2000 SZ ₁₃₇	16.8	0.15	20090618	182.49159	54.02765	332.93585	6.12990	0.1831877	2.2770821	110	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	130113 2000 SZ ₁₃₇
2000 SG ₁₃₉	16.4	0.15	20090618	205.75614	125.18643	223.52789	6.12066	0.1646981	2.2846900	118	5	1986–2009	0.49	M-v	2	MPC	135768 2000 SG ₁₃₉

2000 SZ ₁₃₉	15.3	0.15	20090618	196.31706	6.61922	354.16856	11.34248	0.2206530	3.2015670	33	3	2000-2009	0.56	M-v	3	MPC	1137582000 SZ ₁₃₉
2000 SQ ₁₄₁	16.6	0.15	20090618	99.90672	91.10319	313.98977	3.20966	0.2113336	2.4091436	111	3	2000-2009	0.51	M-v	2	MPC	1540562000 SQ ₁₄₁
2000 SS ₁₄₆	16.9	0.15	20090618	214.87777	147.14405	207.16020	5.38491	0.1738419	2.2679183	77	5	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	1301132000 SS ₁₄₆
2000 SR ₁₅₃	16.8	0.15	20090618	141.64632	198.94368	184.82741	5.50183	0.1846707	2.3649812	47	3	2000-2009	0.55	M-v	2	MPC	1287082000 SR ₁₅₃
2000 ST ₁₅₄	16.6	0.15	20090618	163.31677	8.59122	38.51563	8.21501	0.1564313	2.2998112	147	4	2000-2009	0.54	M-v	2	MPC	1431102000 ST ₁₅₄
2000 SE ₁₅₈	17.4	0.15	20090618	167.45061	190.08390	202.06649	6.35470	0.1215007	2.2759946	91	4	2000-2009	0.48	M-v	2	MPC	1357682000 SE ₁₅₈
2000 SR ₁₆₂	16.8	0.15	20090618	220.21630	226.82792	135.92784	8.56489	0.1592672	2.2353205	47	6	1995-2009	0.57	M-v	1	MPC	1317712000 SR ₁₆₂
2000 SE ₁₆₄	16.9	0.15	20090618	122.51530	57.99544	19.07561	23.40757	0.1777287	2.3219277	84	4	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1540562000 SE ₁₆₄
2000 SM ₁₆₄	16.6	0.15	20090618	134.65916	47.68933	19.77415	25.15779	0.1897804	2.2948378	85	4	2000-2009	0.51	M-v	2	MPC	1287092000 SM ₁₆₄
2000 SR ₁₆₄	16.4	0.15	20090618	185.26347	189.62949	192.17027	22.73174	0.1479378	2.2744538	92	3	2000-2009	0.63	M-v	2	MPC	1357682000 SR ₁₆₄
2000 SY ₁₆₄	15.2	0.15	20090618	196.68764	165.63707	209.94376	10.45559	0.0966761	3.1128258	59	3	2000-2009	0.54	M-v	3	MPC	1127412000 SY ₁₆₄
2000 SU ₁₆₈	17.0	0.15	20090618	177.17721	14.36922	351.41601	5.81902	0.1853676	2.3181123	104	4	2000-2009	0.51	M-v	2	MPC	1540562000 SU ₁₆₈
2000 SD ₁₈₇	16.9	0.15	20090618	214.12005	286.39636	72.73361	6.10770	0.2384574	2.2542929	67	4	2000-2009	0.43	M-v	2	MPC	1333072000 SD ₁₈₇
2000 SJ ₁₈₈	17.2	0.15	20090618	126.64237	60.21052	337.08322	0.77455	0.1758021	2.3702065	63	5	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	1533262000 SJ ₁₈₈
2000 SN ₁₉₁	16.0	0.15	20090618	272.06150	233.24480	95.21648	2.91097	0.2312527	2.9749613	61	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	1333072000 SN ₁₉₁
2000 SO ₁₉₁	17.6	0.15	20090618	273.46245	287.26394	32.77359	5.30613	0.2136790	2.1957283	41	4	1997-2009	0.61	M-v	2	MPC	1137582000 SO ₁₉₁
2000 SZ ₁₉₄	17.2	0.15	20090618	125.82676	249.75228	167.36965	2.78463	0.1612742	2.3190990	68	6	2000-2009	0.37	M-v	0	MPC	1540562000 SZ ₁₉₄
2000 SV ₁₉₇	15.2	0.15	20090618	192.40002	176.00405	188.16360	9.12532	0.0884646	3.1739303	49	4	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	1078752000 SV ₁₉₇
2000 ST ₂₀₇	16.8	0.15	20090618	359.89706	274.05152	38.33094	3.53090	0.3216410	2.7546349	57	3	2000-2008	0.53	M-v	2	MPC	938612000 ST ₂₀₇
2000 ST ₂₁₆	15.9	0.15	20090618	56.67398	316.61018	142.54652	7.64399	0.4195814	2.4567073	201	4	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1540562000 ST ₂₁₆
2000 ST ₂₁₇	16.2	0.15	20090618	222.16183	228.73234	140.74391	7.19056	0.1629211	2.2416822	87	7	1995-2009	0.57	M-v	1	MPC	1333072000 ST ₂₁₇
2000 SS ₂₃₀	16.4	0.15	20090618	226.54343	347.11355	22.44692	5.63098	0.2153901	2.2356403	98	5	1990-2009	0.53	M-v	1	MPC	1333072000 SS ₂₃₀
2000 SR ₂₃₃	16.8	0.15	20090618	266.21459	161.31503	145.15249	8.85412	0.2100289	2.2229629	67	5	2000-2009	0.63	M-v	1	MPC	1540572000 SR ₂₃₃
2000 SU ₂₃₃	16.8	0.15	20090618	215.45097	291.13792	74.80944	6.38875	0.1752621	2.2384540	84	4	2000-2009	0.52	M-v	2	MPC	1333072000 SU ₂₃₃
2000 SR ₂₃₆	16.9	0.15	20090618	287.58392	288.78746	9.61513	4.75615	0.2623089	2.2044154	63	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1533272000 SR ₂₃₆
2000 SN ₂₃₉	16.7	0.15	20090618	114.53135	283.56879	172.51410	2.21111	0.1544432	2.3064166	107	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	1301142000 SN ₂₃₉
2000 SK ₂₄₅	17.4	0.15	20090618	153.65529	41.83749	345.94224	2.25263	0.1817124	2.3103800	71	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1540572000 SK ₂₄₅
2000 SC ₂₄₆	15.4	0.15	20090618	204.28530	185.08838	169.47805	17.80984	0.1845084	3.1557286	54	3	2000-2009	0.65	M-v	3	MPC	1540572000 SC ₂₄₆
2000 SH ₂₄₆	17.1	0.15	20090618	165.99131	289.95147	101.96232	3.46863	0.1818328	2.2888610	101	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1540572000 SH ₂₄₆
2000 SM ₂₄₈	15.0	0.15	20090618	206.33607	346.34934	23.65877	10.45396	0.1134595	3.1102261	76	5	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1431102000 SM ₂₄₈
2000 SS ₂₄₉	15.4	0.15	20090618	202.32001	269.32091	95.22551	3.95902	0.1739768	3.1496400	66	7	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	1333082000 SS ₂₄₉
2000 SC ₂₅₀	16.9	0.15	20090618	141.59007	233.39118	127.81041	3.56765	0.1360330	2.3767303	51	5	1994-2009	0.45	M-v	1	MPC	1523072000 SC ₂₅₀
2000 SV ₂₅₀	17.0	0.15	20090618	193.29657	297.40681	95.07141	2.86290	0.1230239	2.2463109	67	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1333082000 SV ₂₅₀
2000 SB ₂₅₁	16.7	0.15	20090618	142.08748	23.89560	20.66802	7.31790	0.0989985	2.3090370	134	5	1995-2009	0.48	M-v	2	MPC	1540572000 SB ₂₅₁
2000 SZ ₂₅₆	17.3	0.15	20090618	71.28894	252.40038	171.71485	6.77858	0.2094964	2.4250172	34	3	2000-2009	0.59	M-v	3	MPC	1523072000 SZ ₂₅₆
2000 SN ₂₆₀	17.0	0.15	20090618	115.64229	9.31988	50.21152	2.97340	0.2008496	2.3546026	69	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1471522000 SN ₂₆₀
2000 SK ₂₆₂	16.1	0.15	20090618	273.00424	183.49291	149.72015	2.86893	0.1995614	2.9665055	53	3	2000-2008	0.61	M-v	2	MPC	900402000 SK ₂₆₂
2000 SH ₂₆₄	15.3	0.15	20090618	206.40355	297.67877	71.49038	2.28633	0.2102950	3.1260700	118	7	2000-2009	0.45	M-v	0	MPC	1317722000 SH ₂₆₄
2000 ST ₂₆₇	16.2	0.15	20090618	172.02924	174.36551	179.78218	10.28807	0.1213002	2.3499332	130	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1431102000 ST ₂₆₇
2000 ST ₂₇₇	16.1	0.15	20090618	281.62901	93.91827	228.72707	3.83670	0.1581914	2.2112336	91	4	2000-2009	0.49	M-v	2	MPC	1041412000 ST ₂₇₇
2000 SG ₂₇₉	16.4	0.15	20090618	85.73234	61.65507	16.28898	4.60732	0.2897463	2.4275700	82	3	2000-2009	0.57	M-v	2	MPC	774772000 SG ₂₇₉
2000 SG ₂₈₀	14.4	0.15	20090618	160.93865	346.43325	65.87650	24.29632	0.1577510	3.2080594	142	4	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1488232000 SG ₂₈₀
2000 SO ₂₈₁	16.0	0.15	20090618	248.25221	148.97114	202.76289	7.01418	0.1483694	2.9947199	49	6	1995-2009	0.55	M-v	1	MPC	1357692000 SO ₂₈₁
2000 SM ₂₉₁	17.6	0.15	20090618	269.46433	99.28685	233.23396	2.65995	0.1768293	2.1974817	41	6	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1317722000 SM ₂₉₁
2000 SE ₂₉₂	18.1	0.15	20090618	294.37918	76.55179	231.77292	2.41178	0.1410757	2.1918681	27	4	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	607212000 SE ₂₉₂
2000 SE ₂₉₇	17.0	0.15	20090618	117.28020	155.57684	279.51636	4.21855	0.2087531	2.3263547	67	4	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1243152000 SE ₂₉₇
2000 SY ₂₉₇	16.4	0.15	20090618	61.70761	230.61924	268.90025	5.60033	0.0669912	2.2914791	41	5	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1540572000 SY ₂₉₇
2000 SE ₂₉₉	16.7	0.15	20090618	174.23474	174.66867	292.82199	4.62953	0.1306104	2.2643390	125	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1357702000 SE ₂₉₉
2000 SZ ₃₀₂	17.0	0.15	20090618	101.16648	157.98225	302.13077	3.04875	0.1139676	2.3065558	51	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1287102000 SZ ₃₀₂
2000 SE ₃₀₅	16.6	0.15	20090618	201.79460	53.23951	321.92816	5.17985	0.1833677	2.2638217	100	5	1995-2009	0.59	M-v	2	MPC	1431112000 SE ₃₀₅
2000 SJ ₃₂₂	17.0	0.15	20090618	106.27876	247.97332	187.00385	6.95405	0.0787078	2.3104041	67	5	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	1540572000 SJ ₃₂₂
2000 SB ₃₂₆	17.2	0.15	20090618	326.38667	58.05631	201.34053	4.34214	0.0293676	2.2422820	41	6	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	1357702000 SB ₃₂₆
2000 SP ₃₂₈	16.9	0.15	20090618	232.93631	293.48323	63.59382	4.80515	0.1322600	2.2388880	53	4	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1317732000 SP ₃₂₈

2000 SR ₃₂₈	15.1	0.15	20090618	69.16327	290.23321	216.63849	8.45759	0.0175578	3.1347530	111	5	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	1357702000 SR ₃₂₈
2000 SK ₃₃₉	16.9	0.15	20090618	240.33872	223.78512	119.59714	7.99193	0.1983963	2.2186118	33	3	2000-2009	0.42	M-v	3	MPC	1540572000 SK ₃₃₉
2000 SJ ₃₄₂	18.4	0.15	20090618	197.26665	353.68345	19.93233	7.11835	0.1374547	2.2601512	37	3	2000-2009	0.44	M-v	2	MPC	1317732000 SJ ₃₄₂
2000 SU ₃₄₃	15.8	0.15	20090618	215.06986	150.27437	209.51513	8.80696	0.1191612	3.0927744	51	5	1993-2009	0.57	M-v	1	MPC	1107502000 SU ₃₄₃
2000 SV ₃₄₃	16.6	0.15	20090618	91.04607	173.23595	263.90100	2.59095	0.2142720	2.3706025	89	3	2000-2009	0.55	M-v	3	MPC	1540572000 SV ₃₄₃
2000 SD ₃₄₄	17.1	0.15	20090618	135.97096	196.63626	221.47963	4.52596	0.1658366	2.3262520	115	4	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1333082000 SD ₃₄₄
2000 SW ₃₄₅	16.9	0.15	20090618	311.19149	104.07587	197.73263	6.79575	0.3023629	2.8776654	101	4	2000-2009	0.41	M-v	1	MPC	1217602000 SW ₃₄₅
2000 SJ ₃₅₃	15.2	0.15	20090618	213.88236	178.92630	187.35838	10.54522	0.2429387	3.1542340	55	4	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	1127432000 SJ ₃₅₃
2000 SB ₃₅₈	14.3	0.15	20090618	203.79674	316.37190	73.97317	24.56966	0.1856445	3.1130336	77	6	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	1127432000 SB ₃₅₈
2000 SV ₃₆₄	14.9	0.15	20090618	143.19177	224.79244	172.11055	13.60219	0.0699986	3.2454809	76	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	1540572000 SV ₃₆₄
2000 TD	17.3	0.15	20090618	266.67074	358.56110	298.04593	2.85383	0.1739348	2.2591483	48	5	2000-2009	0.35	M-v	0	MPC	1540572000 TD
2000 TT ₁	17.4	0.15	20090618	174.15981	0.84156	9.43746	10.42785	0.1575015	2.3133723	102	5	1993-2009	0.47	M-v	2	MPC	1287112000 TT ₁
2000 TJ ₂	16.2	0.15	20090618	212.38048	283.30840	65.80103	2.80312	0.1357792	3.1783190	53	4	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	1146062000 TJ ₂
2000 TV ₂	15.7	0.15	20090618	193.50579	211.05702	178.28986	16.49191	0.1824615	3.0871152	36	4	2000-2009	0.60	M-v	1	MPC	1137602000 TV ₂
2000 TC ₄	17.5	0.15	20090618	102.97467	41.22443	20.28367	2.40581	0.1939151	2.3639794	48	6	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	1540572000 TC ₄
2000 TA ₅	15.8	0.15	20090618	233.54386	324.80336	12.69314	8.45831	0.1318777	3.1079187	49	6	2000-2009	0.38	M-v	0	MPC	1540572000 TA ₅
2000 TG ₁₃	17.4	0.15	20090618	233.97285	153.07419	199.50740	5.28012	0.1989969	2.2349713	37	3	2000-2009	0.39	M-v	2	MPC	999882000 TG ₁₃
2000 TP ₁₄	17.2	0.15	20090618	285.80644	296.89442	24.34855	5.04505	0.2046015	2.1918049	52	5	2000-2009	0.63	M-v	2	MPC	1317732000 TP ₁₄
2000 TJ ₂₀	16.6	0.15	20090618	198.36226	294.77565	78.05495	6.75374	0.2198184	2.2658040	94	4	2000-2009	0.43	M-v	2	MPC	1540572000 TJ ₂₀
2000 TX ₂₁	16.8	0.15	20090618	87.17514	32.70941	45.30832	8.41869	0.2024824	2.3997959	54	4	2000-2009	0.59	M-v	2	MPC	1540582000 TX ₂₁
2000 TH ₂₃	14.9	0.15	20090618	197.13170	179.80344	190.98788	10.10565	0.0476188	3.1890347	64	6	1994-2009	0.43	M-v	1	MPC	1540582000 TH ₂₃
2000 TD ₂₅	16.3	0.15	20090618	92.65803	248.78483	178.60768	5.02032	0.2248061	2.3958992	113	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540582000 TD ₂₅
2000 TJ ₃₁	17.7	0.15	20090618	229.31628	231.05325	82.11153	4.36777	0.0432601	2.3016987	43	5	2000-2009	0.41	M-v	0	MPC	1523082000 TJ ₃₁
2000 TX ₃₁	15.7	0.15	20090618	166.30206	34.11257	19.12248	17.04963	0.0976090	3.1294075	35	3	2000-2009	0.53	M-v	3	MPC	1122002000 TX ₃₁
2000 TB ₃₅	15.8	0.15	20090618	255.36470	147.49013	195.51898	10.18235	0.1349063	3.0538604	38	4	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1107512000 TB ₃₅
2000 TL ₃₈	16.3	0.15	20090618	38.51896	270.25538	53.12232	6.25909	0.3490760	2.6118539	47	4	1983-2008	0.46	M-v	0	MPC	1388272000 TL ₃₈
2000 TG ₄₀	16.6	0.15	20090618	166.41218	240.23031	124.48641	7.85914	0.1403984	2.3169983	53	3	2000-2009	0.56	M-v	3	MPC	1540582000 TG ₄₀
2000 TV ₄₁	16.5	0.15	20090618	92.35970	321.96249	127.28246	7.37337	0.2005750	2.3384529	64	5	1998-2009	0.62	M-v	1	MPC	1540582000 TV ₄₁
2000 TA ₄₈	15.2	0.15	20090618	228.08173	169.92237	159.12932	12.30754	0.1428299	3.1518541	66	5	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	1540582000 TA ₄₈
2000 TK ₅₄	17.2	0.15	20090618	171.91267	279.06327	110.72722	7.42807	0.1893773	2.2979005	56	3	2000-2009	0.50	M-v	3	MPC	1357712000 TK ₅₄
2000 TM ₅₄	16.8	0.15	20090618	222.47346	248.40372	95.66093	6.95639	0.2381875	2.2616657	39	3	2000-2009	0.43	M-v	3	MPC	1311632000 TM ₅₄
2000 TC ₆₁	15.0	0.15	20090618	179.42073	283.99029	126.56151	12.93653	0.2727293	3.1630094	68	6	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	1357712000 TC ₆₁
2000 TD ₆₁	16.1	0.15	20090618	100.35544	262.11387	124.65304	9.97911	0.2373052	2.4335773	110	3	2000-2009	0.49	M-v	2	MPC	1540582000 TD ₆₁
2000 TS ₆₁	16.9	0.15	20090618	239.69257	144.92106	179.15099	7.65288	0.1722626	2.2683333	62	5	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	1540582000 TS ₆₁
2000 UU ₁	15.2	0.15	20090618	232.54366	302.65233	42.19272	12.52572	0.2525672	3.0653172	33	5	1995-2009	0.51	M-v	2	MPC	887592000 UU ₁
2000 UV ₂	17.4	0.15	20090618	125.92413	195.63560	220.70226	5.06716	0.2168137	2.3709258	50	6	1994-2009	0.44	M-v	1	MPC	1287112000 UV ₂
2000 UK ₃	16.6	0.15	20090618	262.09256	267.74729	56.86074	9.43923	0.2871162	2.2275919	97	4	1996-2009	0.57	M-v	1	MPC	999912000 UK ₃
2000 UT ₁₂	17.0	0.15	20090618	160.67063	71.01775	320.36707	4.97766	0.2216873	2.3245623	121	4	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1317732000 UT ₁₂
2000 US ₁₃	17.1	0.15	20090618	153.14912	170.17425	210.27949	5.45533	0.2450345	2.3515323	56	3	2000-2009	0.59	M-v	3	MPC	1540582000 US ₁₃
2000 UJ ₁₅	16.7	0.15	20090618	115.62888	2.29898	42.49923	3.81141	0.1921340	2.3956972	77	3	2000-2009	0.58	M-v	3	MPC	1540582000 UJ ₁₅
2000 UX ₁₆	16.5	0.15	20090618	214.10289	344.48289	41.41389	4.05946	0.1388763	2.2470475	75	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	1317732000 UX ₁₆
2000 UJ ₂₀	16.7	0.15	20090618	104.47322	15.52642	56.02019	5.97951	0.2057318	2.3751026	54	5	1993-2009	0.62	M-v	1	MPC	1226782000 UJ ₂₀
2000 UM ₂₁	16.3	0.15	20090618	197.55135	329.52088	54.86050	7.57687	0.1367031	2.2693712	93	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1317742000 UM ₂₁
2000 UA ₂₃	16.6	0.15	20090618	197.09808	301.73228	87.96624	2.95847	0.2291203	2.2664302	57	5	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	1317742000 UA ₂₃
2000 UB ₂₅	17.5	0.15	20090618	132.89916	223.92857	178.27104	5.61070	0.2650199	2.3655299	44	4	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	1540582000 UB ₂₅
2000 UE ₂₅	16.7	0.15	20090618	97.51106	328.92738	123.89545	3.70451	0.1754745	2.3673102	110	5	1998-2009	0.58	M-v	1	MPC	1287122000 UE ₂₅
2000 UK ₂₆	16.4	0.15	20090618	151.65537	188.47861	206.01827	12.75473	0.1718684	2.3504140	88	4	2000-2009	0.52	M-v	2	MPC	1301152000 UK ₂₆
2000 UE ₂₈	15.4	0.15	20090618	207.22241	168.09586	210.87204	17.31438	0.2033764	3.1208207	42	5	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	1127432000 UE ₂₈
2000 UH ₂₈	15.0	0.15	20090618	199.68902	171.12084	219.53138	8.56262	0.0927021	3.1150072	86	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1379222000 UH ₂₈
2000 UL ₂₈	16.0	0.15	20090618	70.18476	40.75226	61.39053	5.54909	0.1494856	2.3931202	104	4	2000-2009	0.56	M-v	3	MPC	1540582000 UL ₂₈
2000 UN ₃₆	17.5	0.15	20090618	241.60447	217.16003	114.31193	0.80150	0.2504447	2.2540061	46	6	1993-2009	0.58	M-v	1	MPC	1317742000 UN ₃₆
2000 UR ₃₇	16.5	0.15	20090618	153.19589	282.63092	62.55872	3.20376	0.1993111	2.4064134	51	5	2000-2009	0.40	M-v	1	MPC	1523092000 UR ₃₇
2000 UK ₄₉	15.1	0.15	20090618	246.93160	290.99957	70.02341	6.12431	0.3093797	3.0630970	107	4	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1146062000 UK ₄₉

2000 UF ₅₃	15.3	0.15	20090618	282.96039	273.47498	61.82465	13.72074	0.1916152	3.0178296	46	5	1993-2009	0.46	M-v	0	MPC	1540582000 UF ₅₃
2000 UU ₅₇	15.4	0.15	20090618	223.65149	147.58558	227.79137	7.10950	0.1917617	3.0817592	61	5	1997-2009	0.58	M-v	1	MPC	1357712000 UU ₅₇
2000 UN ₆₂	16.3	0.15	20090618	217.32686	11.22621	1.66930	6.39442	0.1190211	2.2545293	39	6	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1301152000 UN ₆₂
2000 UE ₆₇	17.1	0.15	20090618	196.77843	354.23901	20.95248	7.33325	0.1823448	2.2808115	34	3	2000-2009	0.47	M-v	4	MPC	1357712000 UE ₆₇
2000 UA ₆₉	15.9	0.15	20090618	110.01013	186.29959	259.80091	5.42448	0.2064724	2.3532123	118	4	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1333092000 UA ₆₉
2000 UY ₇₂	17.5	0.15	20090618	158.07790	35.83681	0.21203	2.32140	0.2105913	2.3289450	112	6	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	1287122000 UY ₇₂
2000 UG ₇₃	16.5	0.15	20090618	180.79823	109.85951	251.54316	4.30479	0.1380747	2.3363904	82	4	2000-2009	0.48	M-v	2	MPC	1287122000 UG ₇₃
2000 UL ₇₅	16.9	0.15	20090618	212.09883	271.54348	95.04575	4.81296	0.2365770	2.2696011	69	4	2000-2009	0.60	M-v	2	MPC	1333092000 UL ₇₅
2000 US ₇₅	17.3	0.15	20090618	183.44547	180.55356	195.38744	10.36325	0.2339313	2.3138756	87	4	2000-2009	0.54	M-v	2	MPC	1431132000 US ₇₅
2000 UU ₈₃	16.6	0.15	20090618	120.23554	358.06972	96.51880	5.75433	0.0920724	2.3107576	104	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	1357712000 UU ₈₃
2000 UX ₈₅	16.6	0.15	20090618	239.37410	282.55934	77.96705	3.95553	0.1395197	2.2340861	45	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540582000 UX ₈₅
2000 UC ₈₈	15.0	0.15	20090618	212.04626	321.37229	51.96124	10.25948	0.0954542	3.1661097	42	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1357712000 UC ₈₈
2000 UB ₉₂	17.5	0.15	20090618	169.85829	8.19982	4.73442	7.39573	0.1424177	2.3361697	109	3	2000-2009	0.64	M-v	3	MPC	1540582000 UB ₉₂
2000 UV ₉₂	16.8	0.15	20090618	124.85937	39.70024	335.34838	3.01730	0.1514229	2.4085225	52	6	1996-2009	0.48	M-v	1	MPC	1523092000 UV ₉₂
2000 UJ ₉₃	16.5	0.15	20090618	194.06405	87.68061	270.95471	5.74399	0.1276497	2.3130506	73	5	1993-2009	0.60	M-v	2	MPC	1431132000 UJ ₉₃
2000 UW ₁₀₁	17.1	0.15	20090618	83.34904	95.16191	327.18597	4.47815	0.1538914	2.4355454	56	2	2000-2009	0.43	M-v	3	MPC	1533282000 UW ₁₀₁
2000 UU ₁₁₄	14.7	0.15	20090618	272.47348	275.46830	34.45340	19.34251	0.1531684	3.1427258	35	3	2000-2009	0.60	M-v	3	MPC	1078892000 UU ₁₁₄
2000 VT ₁	16.5	0.15	20090618	318.39428	87.87656	213.64037	4.76392	0.2151932	2.1853510	111	5	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	1391452000 VT ₁
2000 VL ₁₀	17.1	0.15	20090618	175.34327	331.17780	59.71487	6.17346	0.2376238	2.3019681	108	4	2000-2009	0.52	M-v	2	MPC	1357722000 VL ₁₀
2000 VA ₁₂	17.1	0.15	20090618	202.47935	251.98885	120.83428	1.47035	0.2216586	2.2774408	65	5	2000-2009	0.41	M-v	1	MPC	1357722000 VA ₁₂
2000 VJ ₁₈	16.7	0.15	20090618	161.16031	334.55069	91.50660	5.84398	0.2074704	2.2984406	122	4	2000-2009	0.40	M-v	2	MPC	1333092000 VJ ₁₈
2000 VM ₂₁	16.6	0.15	20090618	178.20322	310.78087	59.40775	4.05404	0.1694002	2.3308324	173	4	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1540582000 VM ₂₁
2000 VQ ₂₂	17.3	0.15	20090618	157.32665	359.72030	28.32725	3.60226	0.1974623	2.3409562	71	5	2000-2009	0.61	M-v	1	MPC	1488262000 VQ ₂₂
2000 VB ₂₅	14.3	0.15	20090618	237.50545	301.04321	56.24564	25.42612	0.1313450	3.1648071	76	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1357722000 VB ₂₅
2000 VO ₂₉	16.3	0.15	20090618	165.50287	192.56492	219.80066	9.15627	0.1959221	2.3149670	136	4	2000-2009	0.49	M-v	2	MPC	1301162000 VO ₂₉
2000 VM ₃₈	17.7	0.15	20090618	87.87147	45.79281	47.58414	4.82226	0.2334367	2.3793391	49	4	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540582000 VM ₃₈
2000 VP ₄₂	15.0	0.15	20090618	254.48228	118.49433	234.92862	6.58918	0.2148893	3.0521536	106	5	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1357722000 VP ₄₂
2000 VT ₅₁	16.4	0.15	20090618	238.98211	314.84284	13.49668	6.95752	0.1439612	2.2857988	82	5	1993-2009	0.57	M-v	2	MPC	1540582000 VT ₅₁
2000 VS ₅₃	16.7	0.15	20090618	213.33370	78.63048	300.63133	2.91530	0.1682782	2.2608258	40	4	2000-2009	0.42	M-v	2	MPC	748522000 VS ₅₃
2000 WQ ₁₁	15.4	0.15	20090618	243.00495	288.30244	35.72360	10.93921	0.0512707	3.1597046	55	6	2000-2009	0.41	M-v	0	MPC	1317742000 WQ ₁₁
2000 WZ ₁₂	17.3	0.15	20090618	133.41292	33.89103	51.21750	23.31751	0.0877454	1.8420041	88	4	2000-2009	0.59	M-v	2	MPC	974152000 WZ ₁₂
2000 WZ ₁₅	17.1	0.15	20090618	151.96683	352.61019	44.23701	3.89427	0.1973768	2.3484455	82	3	2000-2009	0.52	M-v	2	MPC	1540592000 WZ ₁₅
2000 WU ₁₆	16.6	0.15	20090618	132.33679	353.73324	79.68807	1.88147	0.1337980	2.3454714	146	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1357722000 WU ₁₆
2000 WE ₂₁	17.7	0.15	20090618	54.06946	56.03271	83.67654	4.52630	0.1362994	2.4060841	59	3	2000-2009	0.39	M-v	4	MPC	1540592000 WE ₂₁
2000 WO ₂₂	16.5	0.15	20090618	186.90678	268.24295	95.94086	7.77462	0.1992769	2.3137330	83	4	2000-2009	0.49	M-v	2	MPC	1540592000 WO ₂₂
2000 WM ₂₄	15.7	0.15	20090618	126.10589	244.73314	113.34957	7.01979	0.1558439	2.4619003	64	6	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1523102000 WM ₂₄
2000 WQ ₂₄	15.1	0.15	20090618	270.47178	258.62768	93.67606	11.65095	0.2676604	3.0170368	66	5	2000-2009	0.40	M-v	1	MPC	938852000 WQ ₂₄
2000 WL ₂₇	18.0	0.15	20090618	126.17225	23.93745	55.52910	2.09093	0.1626084	2.3354817	44	4	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	1317752000 WL ₂₇
2000 WD ₄₃	16.6	0.15	20090618	128.38625	336.23696	96.30238	4.81934	0.1445587	2.3494673	101	4	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1287142000 WD ₄₃
2000 WG ₄₅	17.2	0.15	20090618	258.05751	273.57948	77.25037	7.77994	0.1701973	2.2280484	35	4	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	1317752000 WG ₄₅
2000 WH ₄₅	17.8	0.15	20090618	109.20510	238.82912	165.45361	2.49536	0.2332129	2.4180379	49	4	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1533282000 WH ₄₅
2000 WU ₅₆	16.4	0.15	20090618	142.33532	341.98987	74.38844	7.83723	0.1195540	2.3451763	100	4	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	1357722000 WU ₅₆
2000 WH ₆₈	18.0	0.15	20090618	283.61288	74.44990	239.80229	3.43123	0.2973782	2.2301494	66	4	2000-2009	0.51	M-v	2	MPC	1020182000 WH ₆₈
2000 WF ₇₀	16.7	0.15	20090618	103.36711	88.32173	317.68818	5.88293	0.1024048	2.4199178	38	3	2000-2009	0.44	M-v	2	MPC	1533282000 WF ₇₀
2000 WU ₇₆	14.8	0.15	20090618	238.98061	310.55179	47.12125	13.89853	0.1338573	3.1538743	50	6	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	1127452000 WU ₇₆
2000 WP ₈₅	16.1	0.15	20090618	178.08182	352.01106	56.08881	6.15212	0.1743212	2.3013758	87	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1317752000 WP ₈₅
2000 WK ₉₇	14.6	0.15	20090618	84.62123	103.39085	266.30820	11.94628	0.1735967	2.5614824	215	4	1996-2009	0.45	M-v	2	MPC	1540592000 WK ₉₇
2000 WQ ₁₀₀	16.4	0.15	20090618	199.31467	119.77659	269.34404	2.25356	0.0957037	2.2974080	62	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1357732000 WQ ₁₀₀
2000 WD ₁₁₀	16.4	0.15	20090618	206.37905	334.81895	3.11355	5.55171	0.2487806	2.3325710	140	3	2000-2009	0.45	M-v	3	MPC	1540592000 WD ₁₁₀
2000 WL ₁₁₂	16.7	0.15	20090618	96.53310	66.91229	26.09406	6.90889	0.1555016	2.3879464	55	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540592000 WL ₁₁₂
2000 WT ₁₁₇	16.4	0.15	20090618	52.47790	67.74849	71.40292	10.42686	0.2153637	2.4391333	71	4	1997-2009	0.62	M-v	2	MPC	1540592000 WT ₁₁₇
2000 WF ₁₂₇	17.1	0.15	20090618	109.10018	49.28673	62.31100	3.63626	0.1313821	2.3252419	90	4	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	1333102000 WF ₁₂₇
2000 WB ₁₃₆	16.1	0.15	20090618	134.03964	278.50221	78.59063	3.96292	0.2256374	2.4319108	78	7	1997-2009	0.42	M-v	1	MPC	1523102000 WB ₁₃₆

2000 WC ₁₃₆	17.2	0.15	20090618	201.98160	46.30204	338.72117	2.81792	0.1731542	2.2724797	52	6	2000-2009	0.46	M-v	1	MP	1317752000 WC ₁₃₆
2000 WH ₁₃₇	17.8	0.15	20090618	223.44901	13.42745	358.96104	2.61833	0.1963188	2.2497841	31	4	2000-2007	0.36	M-v	1	MP	1107552000 WH ₁₃₇
2000 WZ ₁₄₃	17.0	0.15	20090618	93.30351	321.39679	71.77758	23.27415	0.0717290	1.9355396	46	4	2000-2009	0.58	M-v	2	MP	1508962000 WZ ₁₄₃
2000 WD ₁₄₆	15.1	0.15	20090618	252.31954	156.60957	184.16822	17.93852	0.2533587	3.1005052	71	3	2000-2009	0.49	M-v	2	MP	1540592000 WD ₁₄₆
2000 WY ₁₅₂	16.9	0.15	20090618	115.43662	68.04554	30.56605	11.74184	0.1536140	2.3237479	83	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	1357732000 WY ₁₅₂
2000 WH ₁₅₅	16.8	0.15	20090618	166.94334	30.71384	328.40927	5.94539	0.2004861	2.3664482	98	5	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	1523112000 WH ₁₅₅
2000 WL ₁₅₆	16.4	0.15	20090618	62.10345	104.53788	289.22835	6.21995	0.2717822	2.5287515	102	3	2000-2009	0.54	M-v	3	MP	1508962000 WL ₁₅₆
2000 WJ ₁₆₃	17.4	0.15	20090618	153.56594	72.75535	294.34739	0.56146	0.1970944	2.3864019	60	5	1996-2009	0.49	M-v	1	MP	1540592000 WJ ₁₆₃
2000 WH ₁₇₇	17.0	0.15	20090618	142.75202	215.35922	225.41752	3.54124	0.1083652	2.2971816	94	5	2000-2009	0.44	M-v	1	MP	1431152000 WH ₁₇₇
2000 WE ₁₈₈	15.8	0.15	20090618	199.20577	317.85572	74.66014	6.33240	0.1945009	3.1734098	35	3	2000-2008	0.50	M-v	3	MP	1223882000 WE ₁₈₈
2000 WV ₁₉₀	16.7	0.15	20090618	231.37592	285.17095	61.31497	7.94309	0.1433000	2.2833773	57	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	1410762000 WV ₁₉₀
2000 WN ₁₉₃	17.8	0.15	20090618	340.27653	281.27798	325.28419	4.59951	0.1148070	2.2378409	47	6	2000-2009	0.37	M-v	1	MP	1301172000 WN ₁₉₃
2000 WX ₁₉₅	16.2	0.15	20090618	51.93200	75.21298	49.76226	6.54467	0.1334403	2.4568459	63	4	2000-2009	0.57	M-v	2	MP	1540592000 WX ₁₉₅
2000 XT ₁₁	15.0	0.15	20090618	20.77022	116.39324	20.58181	11.71186	0.1466081	2.4717456	92	4	2000-2009	0.54	M-v	2	MP	1540592000 XT ₁₁
2000 XZ ₁₉	14.5	0.15	20090618	251.57493	291.69010	50.30838	26.18834	0.2110040	3.1615094	57	6	1998-2009	0.54	M-v	1	MP	974212000 XZ ₁₉
2000 YL	15.7	0.15	20090618	73.74861	62.13269	5.95058	15.41442	0.1355047	2.4871252	71	4	2000-2009	0.61	M-v	2	MP	1540592000 YL
2000 YH ₄	18.7	0.15	20090618	276.84214	269.35647	85.67532	17.97147	0.4586735	1.4893769	86	3	2000-2009	0.53	M-v	2	MP	296252000 YH ₄
2000 YL ₄	19.0	0.15	20090618	60.60151	347.73484	114.67635	4.32493	0.4612764	2.4717611	90	4	1996-2009	0.56	M-v	2	MP	722692000 YL ₄
2000 YQ ₆	16.6	0.15	20090618	59.53887	172.48206	296.59411	5.87741	0.1797505	2.4622510	88	3	2000-2009	0.51	M-v	2	MP	1540602000 YQ ₆
2000 YX ₈	17.2	0.15	20090618	27.36090	357.45085	175.66992	1.14746	0.1227975	2.4343628	92	4	2000-2009	0.43	M-v	2	MP	1540602000 YX ₈
2000 YH ₉	17.0	0.15	20090618	14.23496	251.60550	294.31682	7.12492	0.1770903	2.4603150	65	4	1999-2009	0.57	M-v	2	MP	1540602000 YH ₉
2000 YU ₉	16.6	0.15	20090618	120.34517	49.84979	26.07464	5.78537	0.1912849	2.3860548	125	5	1994-2009	0.53	M-v	1	MP	1540602000 YU ₉
2000 YF ₁₃	17.4	0.15	20090618	154.97459	52.54386	336.44747	1.78589	0.2380247	2.3656550	107	6	1994-2009	0.55	M-v	1	MP	1431162000 YF ₁₃
2000 YK ₁₈	16.2	0.15	20090618	57.97232	224.85798	222.30803	6.63348	0.3416682	2.5153065	150	3	2000-2009	0.53	M-v	3	MP	1540602000 YK ₁₈
2000 YJ ₂₀	17.3	0.15	20090618	359.90188	357.58178	205.57925	1.92904	0.1651331	2.4095540	66	7	1999-2009	0.35	M-v	1	MP	1540602000 YJ ₂₀
2000 YY ₃₂	16.4	0.15	20090618	228.07509	282.26736	99.85363	8.89522	0.2335325	2.2713673	113	4	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	1357732000 YY ₃₂
2000 YP ₃₃	16.6	0.15	20090618	116.20800	153.23157	271.20962	27.05742	0.1969957	1.9065660	67	3	2000-2009	0.58	M-v	2	MP	1471602000 YP ₃₃
2000 YO ₃₉	16.7	0.15	20090618	73.67338	7.37474	134.28583	5.83665	0.1687684	2.3959901	77	5	2000-2009	0.60	M-v	1	MP	1317762000 YO ₃₉
2000 YN ₅₀	16.2	0.15	20090618	78.22353	191.08161	277.06208	8.66682	0.1655666	2.4440650	60	4	2000-2009	0.45	M-v	2	MP	1540602000 YN ₅₀
2000 YK ₅₁	14.8	0.15	20090618	90.54597	257.85109	104.25362	27.23386	0.0632675	2.6294959	45	4	2000-2009	0.55	M-v	3	MP	1020222000 YK ₅₁
2000 YC ₅₇	16.7	0.15	20090618	151.83793	172.17741	234.93392	3.58728	0.1815337	2.3806245	128	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1333112000 YC ₅₇
2000 YV ₅₇	16.7	0.15	20090618	170.03986	301.81475	100.70949	2.85748	0.1872209	2.3445009	84	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	1357742000 YV ₅₇
2000 YC ₆₅	16.6	0.15	20090618	82.70373	274.37788	135.92581	3.31147	0.1880469	2.5154231	84	3	2000-2009	0.45	M-v	3	MP	1540602000 YC ₆₅
2000 YS ₆₆	16.2	0.15	20090618	155.26720	281.44285	111.86197	8.05708	0.3477484	2.3836333	117	3	2000-2009	0.45	M-v	1	MP	1540602000 YS ₆₆
2000 YG ₇₂	16.9	0.15	20090618	88.68442	181.90153	279.57624	5.33883	0.2202628	2.4018725	52	4	2000-2009	0.49	M-v	3	MP	748812000 YG ₇₂
2000 YJ ₇₃	16.4	0.15	20090618	48.98520	18.92158	106.94163	12.79919	0.1983548	2.4529221	119	3	2000-2009	0.50	M-v	2	MP	1540602000 YJ ₇₃
2000 YU ₈₂	17.1	0.15	20090618	148.80242	268.44996	163.34455	2.89044	0.1449342	2.3273031	98	4	2000-2009	0.42	M-v	1	MP	1317762000 YU ₈₂
2000 YJ ₈₈	16.5	0.15	20090618	137.16072	329.96262	113.17100	6.81802	0.1421005	2.3549994	64	4	2000-2009	0.57	M-v	2	MP	1317762000 YJ ₈₈
2000 YX ₉₇	16.1	0.15	20090618	34.51455	154.48027	290.50967	5.05417	0.3129620	2.5685409	179	3	2000-2009	0.49	M-v	2	MP	1540602000 YX ₉₇
2000 YM ₁₀₂	17.0	0.15	20090618	94.84443	189.34328	279.27605	20.44828	0.0811579	1.8900514	60	4	2000-2009	0.43	M-v	1	MP	1213022000 YM ₁₀₂
2000 YX ₁₀₈	16.0	0.15	20090618	37.41822	354.80818	80.90441	4.60882	0.1016152	2.5843165	107	6	1991-2009	0.52	M-v	1	MP	1523122000 YX ₁₀₈
2000 YW ₁₁₇	15.7	0.15	20090618	358.32042	61.68581	101.14843	7.19539	0.1096562	2.5443229	142	5	2000-2009	0.49	M-v	2	MP	1523122000 YW ₁₁₇
2000 YN ₁₁₉	16.6	0.15	20090618	170.09493	342.82455	62.26827	4.81689	0.1280665	2.3325144	82	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	1523122000 YN ₁₁₉
2000 YF ₁₂₃	17.9	0.15	20090618	105.82272	2.54130	104.08085	2.47474	0.1968288	2.3838459	46	5	2000-2009	0.34	M-v	0	MP	1287162000 YF ₁₂₃
2000 YU ₁₃₉	15.4	0.15	20090618	90.01452	74.60871	314.00561	6.59468	0.2939551	2.5524355	143	3	2000-2009	0.53	M-v	3	MP	1540602000 YU ₁₃₉
2000 YE ₁₄₀	15.6	0.15	20090618	49.58188	78.20142	20.23564	18.00285	0.2875329	2.5414309	119	4	1993-2009	0.55	M-v	2	MP	1540602000 YE ₁₄₀
2000 YY ₁₄₁	17.4	0.15	20090618	343.79862	209.35070	3.00783	7.73171	0.0581485	2.3007864	42	4	2000-2009	0.44	M-v	3	MP	1540602000 YY ₁₄₁
2001 AL	17.4	0.15	20090618	350.90817	290.43177	316.82867	8.07406	0.1774121	2.4016354	41	6	2001-2009	0.44	M-v	1	MP	1107582001 AL
2001 AE ₅	15.3	0.15	20090618	88.33674	248.86418	149.08442	5.33064	0.2381075	2.5325122	133	4	2000-2009	0.52	M-v	3	MP	1540602001 AE ₅
2001 AS ₁₆	15.2	0.15	20090618	81.81373	284.32292	121.22088	7.00597	0.2839583	2.5333633	185	5	1997-2009	0.49	M-v	2	MP	1540602001 AS ₁₆
2001 AK ₃₃	15.4	0.15	20090618	60.91646	85.33034	305.31439	11.96796	0.1930843	2.6026730	55	3	1997-2009	0.47	M-v	2	MP	1540602001 AK ₃₃
2001 AW ₄₅	17.2	0.15	20090618	92.30921	129.89652	329.90493	20.44559	0.0808753	1.9041126	58	3	2001-2009	0.53	M-v	2	MP	1540602001 AW ₄₅
2001 AP ₄₆	15.2	0.15	20090618	320.90179	115.85215	72.61549	31.03105	0.3462845	2.6198370	51	2	2000-2009	0.41	M-v	2	MP	1523132001 AP ₄₆

2001 AV ₄₆	17.5	0.15	20090618	124.14021	67.01480	0.05415	19.66267	0.1014227	1.8908645	53	3	2000-2009	0.54	M-v	2	MPC	1540602001 AV ₄₆
2001 AE ₄₇	15.4	0.15	20090618	356.76128	106.02510	70.94707	29.67997	0.3151991	2.5562041	82	3	2000-2009	0.48	M-v	2	MPC	1523132001 AE ₄₇
2001 AE ₅₀	16.7	0.15	20090618	157.22640	74.83130	346.71771	20.00195	0.0901895	1.8753863	73	5	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	1226812001 AE ₅₀
2001 AM ₅₀	15.7	0.15	20090618	312.63350	236.93366	336.87768	3.63936	0.1120695	2.5190903	156	7	1996-2009	0.50	M-v	3	MPC	1523132001 AM ₅₀
2001 BM ₄	15.6	0.15	20090618	81.21392	56.60528	346.98380	14.39722	0.2574590	2.5452043	97	3	2000-2009	0.56	M-v	3	MPC	1540602001 BM ₄
2001 BN ₄	15.4	0.15	20090618	355.05311	123.94849	347.14929	14.89696	0.0974195	2.6517871	53	2	2001-2009	0.48	M-v	2	MPC	1488312001 BN ₄
2001 BU ₄	16.2	0.15	20090618	354.65340	131.90334	52.50215	4.71745	0.2330928	2.5422052	134	5	2001-2009	0.57	M-v	3	MPC	1540602001 BU ₄
2001 BV ₉	17.9	0.15	20090618	178.99153	255.58898	135.45897	6.76428	0.1287496	2.3729206	50	7	1994-2009	0.37	M-v	1	MPC	1410772001 BV ₉
2001 BR ₁₇	17.0	0.15	20090618	76.40009	40.63560	89.80359	3.12900	0.1653008	2.4158102	74	4	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	1357742001 BR ₁₇
2001 BN ₂₀	16.3	0.15	20090618	38.82894	98.96645	76.04573	5.22359	0.0961946	2.4295272	103	4	2000-2009	0.54	M-v	2	MPC	1523132001 BN ₂₀
2001 BD ₂₉	16.1	0.15	20090618	94.24637	324.27942	132.79596	9.54270	0.2374666	2.4402169	80	6	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	1265862001 BD ₂₉
2001 BA ₃₀	15.8	0.15	20090618	355.55868	212.00167	305.67990	4.97553	0.0581552	2.5411431	85	5	2000-2009	0.48	M-v	2	MPC	1523132001 BA ₃₀
2001 BB ₄₁	16.8	0.15	20090618	133.89894	285.44630	157.94812	5.49356	0.1989267	2.3789350	86	6	1996-2009	0.50	M-v	1	MPC	1357742001 BB ₄₁
2001 BP ₅₀	17.9	0.15	20090618	95.99176	7.15837	112.61335	2.06988	0.1396400	2.4051526	47	5	2001-2009	0.40	M-v	0	MPC	1346872001 BP ₅₀
2001 BX ₅₁	15.2	0.15	20090618	11.39976	286.59043	174.05270	14.31093	0.1715265	2.6429622	67	4	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	1488312001 BX ₅₁
2001 BC ₅₄	15.5	0.15	20090618	324.22639	257.65623	316.27465	13.66240	0.0778141	2.5311792	152	6	1997-2009	0.54	M-v	2	MPC	1540602001 BC ₅₄
2001 BY ₅₆	16.8	0.15	20090618	112.20168	327.93944	114.67174	3.55230	0.1447748	2.4335423	48	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	1287172001 BY ₅₆
2001 BV ₅₇	16.3	0.15	20090618	19.45913	158.82038	302.14386	4.59178	0.2137261	2.6048619	126	3	2001-2009	0.53	M-v	2	MPC	1488312001 BV ₅₇
2001 BC ₆₅	18.3	0.15	20090618	49.84421	353.84219	138.77377	18.64371	0.2211756	1.9298225	77	2	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1540602001 BC ₆₅
2001 BE ₇₆	15.4	0.15	20090618	267.13016	307.74601	269.46469	11.31410	0.1454196	2.6562785	58	5	2001-2009	0.48	M-v	2	MPC	1508992001 BE ₇₆
2001 BP ₇₆	16.5	0.15	20090618	144.76122	300.62753	141.41023	6.87578	0.0845290	2.3856445	65	5	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	1317772001 BP ₇₆
2001 CE	17.4	0.15	20090618	118.44209	267.87924	141.09411	4.00252	0.2205679	2.4739130	43	6	1996-2009	0.45	M-v	1	MPC	1533292001 CE
2001 CK ₁₀	16.5	0.15	20090618	28.71832	220.27750	331.62696	6.05129	0.1478182	2.4339782	77	6	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	1301192001 CK ₁₀
2001 CJ ₁₅	15.4	0.15	20090618	359.88512	186.26172	339.90995	9.31815	0.0963749	2.5389727	139	5	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	1540612001 CJ ₁₅
2001 CE ₁₉	15.8	0.15	20090618	12.63805	351.12333	169.65740	3.49763	0.1192133	2.5186831	203	9	1991-2009	0.45	M-v	2	MPC	1540612001 CE ₁₉
2001 CW ₂₉	16.4	0.15	20090618	99.36844	355.29086	98.40037	7.75198	0.1642028	2.4405791	34	3	2001-2009	0.58	M-v	3	MPC	749102001 CW ₂₉
2001 CM ₃₁	17.9	0.15	20090618	359.88636	310.06582	270.09099	0.48385	0.1259448	2.4454615	55	5	1997-2009	0.43	M-v	2	MPC	1301192001 CM ₃₁
2001 CK ₃₂	18.9	0.15	20090618	329.27181	234.13715	109.52173	8.13224	0.3824661	0.7255268	106	2	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	1540612001 CK ₃₂
2001 CA ₃₈	17.0	0.15	20090618	348.78712	195.20642	14.94961	20.15062	0.0252653	1.9283051	50	3	2001-2009	0.51	M-v	3	MPC	375402001 CA ₃₈
2001 CS ₄₁	16.6	0.15	20090618	156.54969	318.89617	86.00479	2.45850	0.1823208	2.3826862	125	6	1994-2009	0.50	M-v	1	MPC	1333122001 CS ₄₁
2001 DO ₁	16.4	0.15	20090618	305.80980	160.09075	143.85405	6.89750	0.1347769	2.3790852	78	9	1995-2009	0.53	M-v	1	MPC	1317772001 DO ₁
2001 DR ₈	18.9	0.15	20090618	95.53310	43.23116	334.84501	6.58827	0.6725036	1.9250244	72	2	2001-2009	0.51	M-v	4	MPC	1540612001 DR ₈
2001 DY ₈	17.1	0.15	20090618	91.04903	307.08264	142.36197	24.43357	0.0782908	1.9364982	69	3	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1533292001 DY ₈
2001 DD ₉	17.1	0.15	20090618	105.27066	113.94642	341.41122	20.11130	0.0746164	1.9148092	51	4	2001-2009	0.60	M-v	1	MPC	1540612001 DD ₉
2001 DX ₁₁	15.6	0.15	20090618	85.74761	70.97067	343.01684	11.79049	0.3165396	2.5420532	150	3	2001-2009	0.56	M-v	3	MPC	1540612001 DX ₁₁
2001 DP ₂₄	15.1	0.15	20090618	237.87778	326.07857	341.76007	6.73486	0.0999175	2.5149251	220	6	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	1540612001 DP ₂₄
2001 DY ₂₅	15.9	0.15	20090618	87.62002	63.31679	347.94209	11.03419	0.3167170	2.5281004	106	3	2001-2009	0.57	M-v	3	MPC	1540612001 DY ₂₅
2001 DC ₃₅	16.3	0.15	20090618	0.36511	206.17620	315.47891	4.06578	0.1205893	2.5478144	85	5	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	1523142001 DC ₃₅
2001 DC ₄₁	16.2	0.15	20090618	355.30982	206.84891	349.70842	12.59835	0.1491484	2.5334605	140	4	1997-2009	0.55	M-v	3	MPC	1540612001 DC ₄₁
2001 DU ₄₅	15.3	0.15	20090618	26.23084	356.83580	161.21135	15.43264	0.0593469	2.5265072	214	6	1999-2009	0.53	M-v	2	MPC	1540612001 DU ₄₅
2001 DW ₄₉	15.4	0.15	20090618	354.27403	94.68140	21.79748	11.39775	0.1289184	2.6552744	70	3	2001-2009	0.54	M-v	3	MPC	1523142001 DW ₄₉
2001 DD ₇₀	16.0	0.15	20090618	5.82151	260.43434	338.45695	9.85004	0.2390289	2.4547837	88	6	1997-2009	0.52	M-v	1	MPC	1107612001 DD ₇₀
2001 DD ₇₇	15.8	0.15	20090618	67.26842	63.46974	10.60515	28.49848	0.3412143	2.5507185	61	4	1993-2009	0.60	M-v	3	MPC	1540612001 DD ₇₇
2001 DF ₉₇	17.0	0.15	20090618	76.89568	9.65399	130.09052	3.64156	0.1241562	2.4390306	39	6	1997-2009	0.43	M-v	1	MPC	1540612001 DF ₉₇
2001 DQ ₉₇	16.1	0.15	20090618	23.04006	201.54941	347.27283	14.65429	0.0819456	2.4677989	80	4	2001-2009	0.56	M-v	2	MPC	1523142001 DQ ₉₇
2001 DV ₁₀₀	16.4	0.15	20090618	113.68290	37.71558	54.34168	4.21146	0.2102174	2.4151840	114	4	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	1523142001 DV ₁₀₀
2001 EH ₃	16.0	0.15	20090618	17.00608	161.21753	16.02921	15.58679	0.0932449	2.5364476	103	7	1993-2009	0.61	M-v	2	MPC	1540612001 EH ₃
2001 EZ ₁₅	17.3	0.15	20090618	155.92804	43.26956	22.32193	21.78302	0.0821356	1.9011306	80	4	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	974342001 EZ ₁₅
2001 FG ₁	15.7	0.15	20090618	190.23900	354.10664	23.08215	5.27518	0.1771956	2.5173772	90	6	1999-2009	0.46	M-v	3	MPC	1540612001 FG ₁
2001 FO ₄	16.2	0.15	20090618	37.54589	59.68069	3.01896	12.70671	0.2592215	2.6741439	80	4	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	1488332001 FO ₄
2001 FW ₄	17.0	0.15	20090618	109.27013	95.83487	344.08675	22.58640	0.0957444	1.9257687	103	3	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	1540612001 FW ₄
2001 FP ₇	16.7	0.15	20090618	165.70496	218.32589	165.94047	14.93405	0.1074858	2.5447239	55	5	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1540612001 FP ₇
2001 FB ₉	17.0	0.15	20090618	117.84847	85.86889	346.05765	18.90012	0.0763392	1.9459344	69	4	1991-2009	0.52	M-v	2	MPC	1540612001 FB ₉

2001 FC ₁₈	15.8	0.15	20090618	302.06706	12.49285	190.56813	13.36708	0.1094176	2.6843651	43	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	1287192001 FC ₁₈
2001 FC ₂₁	15.4	0.15	20090618	17.59075	74.27248	114.11532	17.91273	0.2348545	2.5585001	135	3	2001–2009	0.54	M-v	2	MPC	1540612001 FC ₂₁
2001 FN ₂₉	16.7	0.15	20090618	349.95323	65.99301	150.31274	12.11824	0.2217606	2.5497353	83	4	2001–2009	0.54	M-v	2	MPC	1540612001 FN ₂₉
2001 FK ₄₃	16.5	0.15	20090618	39.07052	341.53157	179.47744	12.26835	0.1539375	2.5214592	92	7	1993–2009	0.58	M-v	1	MPC	1287192001 FK ₄₃
2001 FZ ₅₇	18.6	0.15	20090618	199.96111	339.94658	22.13391	20.66559	0.6042706	0.9441365	71	5	1991–2009	0.61	M-v	3	MPC	505292001 FZ ₅₇
2001 FG ₇₅	15.9	0.15	20090618	326.44220	214.73127	14.43651	28.61015	0.1328148	2.5722048	71	3	2001–2009	0.69	M-v	3	MPC	1540612001 FG ₇₅
2001 FQ ₈₁	14.3	0.15	20090618	184.25242	48.05317	318.30844	13.10717	0.2106863	2.5346588	137	6	1999–2009	0.52	M-v	2	MPC	1540612001 FQ ₈₁
2001 FX ₈₁	16.2	0.15	20090618	11.48959	204.87953	339.87014	12.68407	0.2302450	2.5387285	148	3	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	1540612001 FX ₈₁
2001 FE ₉₀	19.8	0.15	20090618	6.11736	144.83908	98.62371	8.77796	0.4945404	1.9301817	60	2	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1520512001 FE ₉₀
2001 FK ₉₂	16.1	0.15	20090618	40.55308	17.39046	105.81769	6.39457	0.1947089	2.5586697	143	3	2001–2009	0.53	M-v	2	MPC	1540622001 FK ₉₂
2001 FK ₉₃	14.6	0.15	20090618	213.88020	293.84675	42.64067	8.59061	0.1912521	2.5455325	179	5	2001–2009	0.53	M-v	2	MPC	1540622001 FK ₉₃
2001 FX ₉₃	16.1	0.15	20090618	336.12260	106.68008	87.36978	8.37753	0.1540393	2.5999349	63	4	2001–2009	0.46	M-v	3	MPC	1523152001 FX ₉₃
2001 FE ₉₅	15.9	0.15	20090618	352.10139	105.02952	26.74746	13.22377	0.2257192	2.6729818	56	3	2001–2009	0.54	M-v	2	MPC	1471652001 FE ₉₅
2001 FD ₉₆	16.1	0.15	20090618	61.03786	38.74947	62.51799	6.89123	0.2666361	2.5573468	86	3	2001–2009	0.59	M-v	3	MPC	1540622001 FD ₉₆
2001 FG ₉₇	16.0	0.15	20090618	306.47558	151.01523	110.37382	6.35096	0.2293555	2.5830366	71	5	2001–2009	0.56	M-v	1	MPC	1540622001 FG ₉₇
2001 FH ₁₁₅	16.9	0.15	20090618	18.13151	341.55452	175.78702	8.07801	0.1197696	2.5750304	69	4	2001–2009	0.53	M-v	3	MPC	1540622001 FH ₁₁₅
2001 FA ₁₂₅	16.9	0.15	20090618	1.72810	184.36038	6.56940	1.65946	0.2470730	2.5600683	123	4	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	1540622001 FA ₁₂₅
2001 FG ₁₂₈	16.5	0.15	20090618	336.93867	104.50717	133.60261	10.07511	0.1634258	2.5775675	82	3	2001–2009	0.63	M-v	3	MPC	1540622001 FG ₁₂₈
2001 FV ₁₄₀	17.6	0.15	20090618	25.31354	237.06793	27.26482	6.80774	0.1083934	2.3968462	28	2	2001–2006	0.31	M-v	4	MPC	1079102001 FV ₁₄₀
2001 FO ₁₄₈	16.8	0.15	20090618	115.15125	117.87070	344.99174	17.98421	0.1505489	1.9027459	89	5	2001–2009	0.59	M-v	1	MPC	1226832001 FO ₁₄₈
2001 FH ₁₅₃	16.4	0.15	20090618	30.45818	81.97837	85.97783	4.86997	0.1468050	2.5387503	95	4	2001–2009	0.57	M-v	3	MPC	1540622001 FH ₁₅₃
2001 FF ₁₅₆	16.0	0.15	20090618	12.12093	171.27374	351.31095	8.93274	0.0554345	2.5675487	118	4	2001–2009	0.53	M-v	2	MPC	1540622001 FF ₁₅₆
2001 FA ₁₆₄	16.8	0.15	20090618	332.79690	200.29667	35.38949	4.69541	0.1339917	2.5462643	66	5	2001–2009	0.54	M-v	2	MPC	1540622001 FA ₁₆₄
2001 FF ₁₈₅	15.0	0.15	20010312	190.00200	208.75275	148.36289	3.72374	0.1586107	2.9547586	9	1	3 days	0.30		E	MPC	2001 FF ₁₈₅
2001 GC ₁	16.7	0.15	20090618	53.00955	48.12653	140.88422	23.26010	0.0689912	1.9026648	88	4	2001–2009	0.61	M-v	1	MPC	1179312001 GC ₁
2001 GQ ₁	16.5	0.15	20090618	316.73477	186.12891	73.43629	6.11639	0.1634585	2.5580975	61	5	2001–2009	0.60	M-v	1	MPC	1317792001 GQ ₁
2001 GA ₆	17.1	0.15	20090618	76.18379	312.80612	200.16523	21.52419	0.0974537	1.9119620	52	5	1993–2009	0.64	M-v	2	MPC	1243282001 GA ₆
2001 HZ ₁	15.7	0.15	20090618	295.85946	84.36601	204.57947	8.09466	0.3014108	2.6040732	110	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1127482001 HZ ₁
2001 HS ₃	18.6	0.15	20090618	133.72185	56.21418	40.34040	16.18449	0.0848666	1.5865125	79	6	1999–2009	0.53	M-v	4	MPC	1207422001 HS ₃
2001 HR ₁₃	15.7	0.15	20090618	347.62693	115.00868	113.13208	11.80760	0.2471044	2.5391747	94	4	2001–2009	0.52	M-v	2	MPC	1540622001 HR ₁₃
2001 HF ₁₇	17.1	0.15	20090618	146.16098	212.57469	215.30453	1.95974	0.1497110	2.5229733	60	5	2001–2009	0.45	M-v	2	MPC	1333142001 HF ₁₇
2001 HH ₁₉	17.0	0.15	20090618	345.77359	25.62116	218.85717	12.95830	0.1927924	2.5431017	38	4	1997–2009	0.46	M-v	3	MPC	846792001 HH ₁₉
2001 HB ₂₀	16.3	0.15	20090618	329.43910	133.53100	124.81716	16.94983	0.2039769	2.5639161	40	3	2001–2009	0.66	M-v	3	MPC	1540622001 HB ₂₀
2001 HX ₄₀	15.5	0.15	20090618	343.51937	126.27977	103.65631	14.79374	0.1893057	2.5759135	115	4	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	1540622001 HX ₄₀
2001 HB ₅₇	17.0	0.15	20090618	15.88534	179.08914	46.80969	22.07106	0.0613064	1.9034958	30	3	2001–2009	0.54	M-v	3	MPC	401362001 HB ₅₇
2001 HL ₆₀	16.1	0.15	20090618	338.24732	73.22222	134.10087	13.35817	0.2080000	2.6316355	70	3	2001–2009	0.51	M-v	3	MPC	1540622001 HL ₆₀
2001 JA ₂	16.2	0.15	20090618	187.89705	205.08660	144.60704	7.63589	0.0689372	2.7210429	53	5	2000–2009	0.46	M-v	0	MPC	1540622001 JA ₂
2001 KD	15.2	0.15	20090618	290.30558	129.96774	157.98138	35.32792	0.2929716	2.6759201	96	3	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	1540622001 KD
2001 KT	16.0	0.15	20090618	128.74075	352.40939	236.12191	21.82591	0.1416082	2.2841132	97	6	1992–2008	0.42	M-v	1	MPC	1417642001 KT
2001 KK ₂₃	16.5	0.15	20090618	294.17283	106.46552	217.59305	3.80928	0.3160792	2.5757952	44	5	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	1333152001 KK ₂₃
2001 KE ₃₂	16.7	0.15	20090618	274.05997	214.92191	93.32995	24.40561	0.0556377	1.9644230	51	6	2001–2009	0.59	M-v	1	MPC	1265912001 KE ₃₂
2001 KE ₅₁	15.8	0.15	20090618	344.92897	348.54777	233.44125	13.07432	0.2032918	2.5604571	51	6	1993–2009	0.67	M-v	2	MPC	1540622001 KE ₅₁
2001 KR ₅₁	16.4	0.15	20090618	15.87772	106.68092	64.98602	24.53165	0.1205662	1.9496012	119	3	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	1540622001 KR ₅₁
2001 KD ₅₈	15.3	0.15	20090618	329.27883	27.56747	211.32190	12.98928	0.1183448	2.6088613	81	4	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	1540622001 KD ₅₈
2001 KX ₆₃	16.5	0.15	20090618	338.71196	86.07597	135.28669	12.73946	0.2049008	2.5803577	48	3	2001–2009	0.54	M-v	3	MPC	1540622001 KX ₆₃
2001 KZ ₇₅	16.9	0.15	20090618	31.91333	171.89767	67.05323	4.28036	0.1417004	2.4640946	38	4	1993–2008	0.37	M-v	1	MPC	1079192001 KZ ₇₅
2001 LH ₁₈	15.4	0.15	20090618	334.14596	121.76812	122.05063	18.50198	0.1618285	2.5940932	78	3	2001–2009	0.56	M-v	3	MPC	1540622001 LH ₁₈
2001 MZ ₁	16.0	0.15	20090618	320.87527	166.77155	99.73731	14.95173	0.2152065	2.6578295	61	3	2001–2009	0.44	M-v	2	MPC	874292001 MZ ₁
2001 MB ₂	16.0	0.15	20090618	297.97168	199.07722	76.73269	11.36739	0.1298045	2.6982052	64	5	2000–2009	0.59	M-v	1	MPC	1540622001 MB ₂
2001 MO ₂	15.9	0.15	20090618	232.96930	178.42977	187.53188	13.97690	0.1038449	2.6892827	80	4	2001–2009	0.35	M-v	1	MPC	1217642001 MO ₂
2001 MM ₃	14.1	0.15	20090618	274.91493	88.86580	224.89014	29.13056	0.4070185	2.7508341	261	5	1992–2009	0.49	M-v	0	MPC	1540622001 MM ₃
2001 MY ₆	16.5	0.15	20090618	9.80950	75.10304	114.15531	14.16434	0.2132187	2.6069236	49	3	2001–2009	0.57	M-v	3	MPC	1540622001 MY ₆
2001 MW ₈	16.2	0.15	20090618	240.82908	5.80335	327.64670	7.34075	0.2412621	2.7492994	51	4	2001–2009	0.36	M-v	1	MPC	1179322001 MW ₈

2001 MB ₁₂	16.2	0.15	20090618	326.71904	217.32720	78.95215	10.52137	0.1629898	2.5858803	48	4	2001–2009	0.43	M-v	1	MP	1357772001 MB ₁₂
2001 MO ₂₁	16.0	0.15	20090618	228.89721	268.50165	93.01075	10.29502	0.1555948	2.7157539	54	6	2001–2009	0.41	M-v	1	MP	1357772001 MO ₂₁
2001 NM	15.8	0.15	20090618	359.89505	327.60172	268.77665	12.49209	0.1465016	2.5393383	48	6	2001–2009	0.48	M-v	1	MP	1317802001 NM
2001 NT ₅	15.8	0.15	20090618	293.51112	178.17095	98.34108	13.56150	0.1982932	2.7134463	75	6	2001–2009	0.50	M-v	1	MP	1301212001 NT ₅
2001 NO ₁₂	16.6	0.15	20090618	327.34095	336.23680	285.71549	4.26407	0.2419132	2.6406819	39	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MP	1107712001 NO ₁₂
2001 NB ₁₈	15.9	0.15	20090618	303.63877	107.31008	194.10896	28.21369	0.3407164	2.6244996	62	4	1997–2009	0.58	M-v	2	MP	874302001 NB ₁₈
2001 NO ₂₂	16.2	0.15	20090618	269.16024	112.94045	212.80916	14.07692	0.2433360	2.7259222	53	4	2001–2009	0.55	M-v	1	MP	1146122001 NO ₂₂
2001 OB ₂	15.9	0.15	20090618	250.57497	316.78315	327.56348	14.44101	0.1281843	2.8496239	70	5	2001–2009	0.42	M-v	1	MP	1540632001 OB ₂
2001 OC ₆	15.6	0.15	20090618	192.20654	160.07222	187.57162	9.65072	0.2172655	2.9205677	95	5	1995–2009	0.47	M-v	1	MP	1146122001 OC ₆
2001 OH ₁₁	15.8	0.15	20090618	316.98522	158.45613	111.08717	14.17214	0.2342653	2.6756632	66	3	2001–2009	0.49	M-v	2	MP	1540632001 OH ₁₁
2001 OW ₁₁	15.7	0.15	20090618	263.65318	234.26600	103.75037	7.29819	0.3041956	2.6953774	93	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MP	1333162001 OW ₁₁
2001 OD ₁₂	16.4	0.15	20090618	288.44406	175.31108	122.60660	13.95486	0.2488481	2.7517065	72	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MP	1317812001 OD ₁₂
2001 OJ ₂₁	15.9	0.15	20090618	278.59167	148.71880	159.25392	15.50725	0.3372186	2.7368517	88	3	2001–2009	0.56	M-v	3	MP	1540632001 OJ ₂₁
2001 OK ₃₀	15.7	0.15	20090618	0.06466	146.11188	88.57509	15.27144	0.1739242	2.6378283	42	5	2001–2009	0.58	M-v	1	MP	1540632001 OK ₃₀
2001 OZ ₃₄	15.5	0.15	20090618	256.35778	243.35542	73.89690	6.60391	0.0454708	2.7584078	38	5	2001–2009	0.44	M-v	1	MP	1137702001 OZ ₃₄
2001 OJ ₃₇	16.3	0.15	20090618	275.32628	260.29041	52.83805	8.77600	0.2610893	2.7096502	61	4	2001–2009	0.42	M-v	1	MP	1107722001 OJ ₃₇
2001 OY ₃₉	15.0	0.15	20090618	133.52096	245.44944	115.16711	10.24398	0.1483812	3.1228348	93	3	2001–2009	0.47	M-v	2	MP	1523172001 OY ₃₉
2001 OK ₄₀	16.3	0.15	20090618	256.66371	266.31392	80.96950	9.78565	0.2663785	2.7293903	57	5	2001–2009	0.33	M-v	0	MP	1217642001 OK ₄₀
2001 OT ₅₃	15.6	0.15	20090618	287.05230	232.66959	84.50798	10.17864	0.2525666	2.6976016	80	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	1357782001 OT ₅₃
2001 OU ₆₁	15.2	0.15	20090618	247.43820	2.07432	334.54843	7.10817	0.2029454	2.7487235	120	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MP	1357792001 OU ₆₁
2001 OJ ₇₇	16.9	0.15	20090618	1.03345	100.88626	157.34819	25.34927	0.1891493	1.9470453	77	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MP	1020362001 OJ ₇₇
2001 OC ₈₆	16.5	0.15	20090618	287.25540	28.84769	278.66825	2.28361	0.2987307	2.6676607	32	4	1998–2009	0.38	M-v	1	MP	1127522001 OC ₈₆
2001 OM ₈₆	15.9	0.15	20090618	246.17876	271.66188	85.06010	12.49467	0.2367311	2.7639685	49	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MP	1357792001 OM ₈₆
2001 OJ ₈₈	16.4	0.15	20090618	254.49979	224.69116	135.03238	9.06081	0.2621920	2.6911932	35	3	2001–2008	0.40	M-v	3	MP	1122042001 OJ ₈₈
2001 OL ₈₈	15.0	0.15	20090618	317.54924	307.31585	310.08640	13.52966	0.0185010	2.7532598	86	4	2001–2009	0.66	M-v	1	MP	1107732001 OL ₈₈
2001 OG ₉₀	16.3	0.15	20090618	307.26026	169.60950	145.21675	6.08551	0.2371628	2.6025521	68	6	2001–2009	0.43	M-v	1	MP	1379262001 OG ₉₀
2001 OM ₉₅	16.6	0.15	20090618	303.72174	181.45293	104.90712	8.15693	0.1750636	2.6609640	47	5	2001–2009	0.51	M-v	1	MP	1333172001 OM ₉₅
2001 OF ₁₁₁	15.5	0.15	20090618	201.94369	217.08123	154.45603	13.27855	0.1154307	2.8770465	74	6	2001–2009	0.49	M-v	1	MP	1333172001 OF ₁₁₁
2001 ON ₁₁₁	15.8	0.15	20090618	338.31179	311.42918	301.98053	14.60592	0.2449328	2.6878968	36	4	2000–2009	0.51	M-v	1	MP	608172001 ON ₁₁₁
2001 OH ₁₁₃	16.3	0.15	20090618	315.07905	246.43509	42.18685	13.44046	0.2636622	2.6834384	27	3	2001–2009	0.47	M-v	3	MP	1079322001 OH ₁₁₃
2001 PK ₄	16.3	0.15	20090618	318.72152	47.87473	233.29306	4.16340	0.2928201	2.6409919	103	4	2001–2009	0.46	M-v	2	MP	1107742001 PK ₄
2001 PX ₇	16.1	0.15	20090618	239.56065	261.35344	85.17743	8.43761	0.2414324	2.7701158	79	5	2001–2009	0.51	M-v	1	MP	1107742001 PX ₇
2001 PQ ₈	14.5	0.15	20090618	120.75955	257.07369	141.64502	23.79304	0.3355864	3.1378313	68	4	2001–2009	0.56	M-v	1	MP	1357792001 PQ ₈
2001 PE ₁₁	16.3	0.15	20090618	242.87035	312.39511	42.83691	3.73301	0.1537622	2.7105414	104	6	1995–2009	0.44	M-v	0	MP	1317822001 PE ₁₁
2001 PA ₁₅	15.6	0.15	20090618	227.04248	175.94323	194.94335	8.02152	0.2324570	2.7661038	143	5	2001–2009	0.46	M-v	0	MP	1357792001 PA ₁₅
2001 PE ₂₀	15.4	0.15	20090618	240.44675	241.97009	119.83627	14.32591	0.1135729	2.7069048	85	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MP	1357792001 PE ₂₀
2001 PA ₂₅	16.5	0.15	20090618	287.68082	151.92693	170.67781	4.13933	0.2131845	2.6884408	71	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	1357802001 PA ₂₅
2001 PC ₂₇	15.9	0.15	20090618	274.82926	30.62283	286.99193	2.37368	0.1906353	2.7393439	98	4	2001–2009	0.55	M-v	1	MP	1333172001 PC ₂₇
2001 PE ₂₇	15.6	0.15	20090618	245.33999	210.26446	166.53546	7.96329	0.3162768	2.7252821	109	7	1983–2009	0.50	M-v	2	MP	1379262001 PE ₂₇
2001 PY ₂₉	16.4	0.15	20090618	250.94679	77.81569	248.96801	6.13784	0.3221885	2.7623562	58	3	2001–2009	0.48	M-v	3	MP	1127532001 PY ₂₉
2001 PP ₃₂	15.9	0.15	20090618	262.27148	311.57736	16.21005	12.25388	0.1254630	2.7326444	46	2	2001–2006	0.39	M-v	3	MP	1079362001 PP ₃₂
2001 PS ₃₄	15.3	0.15	20090618	280.46633	77.21719	235.81307	9.21679	0.1403356	2.7460544	106	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MP	1161552001 PS ₃₄
2001 PT ₃₅	15.7	0.15	20090618	250.95293	140.29637	182.94937	20.99190	0.2612438	2.7821950	87	3	2001–2009	0.54	M-v	2	MP	1540632001 PT ₃₅
2001 PM ₃₈	15.8	0.15	20090618	248.52060	270.84707	45.70793	9.51593	0.1549133	2.8095131	60	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	1317822001 PM ₃₈
2001 PV ₃₈	15.8	0.15	20090618	248.92996	283.85042	83.87658	14.00375	0.1859765	2.7004967	64	3	2001–2009	0.40	M-v	2	MP	1161552001 PV ₃₈
2001 PT ₄₃	16.1	0.15	20090618	278.83650	235.58112	86.75411	6.01797	0.1739862	2.6884117	47	4	2001–2009	0.48	M-v	1	MP	1357802001 PT ₄₃
2001 PM ₄₄	17.8	0.15	20090618	78.60409	80.88583	206.99696	2.23822	0.2261743	2.3665736	37	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MP	1107752001 PM ₄₄
2001 PU ₄₆	16.3	0.15	20090618	274.85233	290.76290	30.87418	11.97306	0.1824305	2.7192979	36	3	2001–2009	0.37	M-v	2	MP	1122062001 PU ₄₆
2001 PT ₄₈	16.0	0.15	20090618	348.00194	0.58939	238.29200	12.70181	0.2610901	2.6685165	37	4	2000–2009	0.44	M-v	0	MP	1540632001 PT ₄₈
2001 PX ₅₀	15.3	0.15	20090618	143.76712	38.90295	324.53802	23.16902	0.2261379	3.1013857	55	2	2001–2009	0.51	M-v	3	MP	1533302001 PX ₅₀
2001 PV ₅₃	17.4	0.15	20090618	32.08095	248.15879	66.88894	4.40342	0.2567444	2.4200372	47	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MP	1217652001 PV ₅₃
2001 PE ₅₉	15.5	0.15	20090618	250.76112	285.71940	73.73367	9.59170	0.3043821	2.7437918	61	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MP	1146152001 PE ₅₉
2001 PU ₆₅	15.8	0.15	20090618	216.83013	320.68576	46.35052	6.20355	0.1036058	2.7981669	82	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MP	1357802001 PU ₆₅

2001 QB	17.9	0.15	20090618	31.32529	45.72346	278.07288	1.50963	0.2293233	2.4193549	61	4	2001-2008	0.59	M-v	1	MP	1161562001 QB
2001 QC ₃	15.6	0.15	20090618	339.94749	128.02678	150.94482	7.81315	0.1811649	2.6029448	44	6	1997-2009	0.59	M-v	1	MP	1317822001 QC ₃
2001 QY ₂₆	14.8	0.15	20090618	295.19242	308.26480	352.16002	25.03456	0.1090946	2.7443950	130	7	1999-2009	0.63	M-v	1	MP	1333182001 QY ₂₆
2001 QG ₃₆	15.7	0.15	20090618	138.29839	214.38829	147.16661	4.60143	0.2842883	3.0596511	101	3	2001-2009	0.48	M-v	4	MP	1540632001 QG ₃₆
2001 QC ₃₇	16.2	0.15	20090618	251.06291	355.45838	320.01462	7.49629	0.2098391	2.7752763	49	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1540632001 QC ₃₇
2001 QO ₅₁	16.0	0.15	20090618	291.13260	202.69260	134.63772	13.41289	0.1742045	2.6289794	39	4	2001-2009	0.51	M-v	1	MP	1137752001 QO ₅₁
2001 QL ₅₇	16.1	0.15	20090618	265.57583	302.77263	53.26477	2.92334	0.2169227	2.6807800	62	6	1997-2009	0.57	M-v	1	MP	1357812001 QL ₅₇
2001 QQ ₅₉	16.5	0.15	20090618	279.12253	290.30205	22.12049	3.72270	0.2042081	2.7136354	53	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MP	1079422001 QQ ₅₉
2001 QQ ₇₁	16.3	0.15	20090618	247.82198	161.42335	176.37957	8.42716	0.2124479	2.7464049	74	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1107772001 QQ ₇₁
2001 QO ₈₈	17.9	0.15	20090618	339.69489	358.76010	308.61557	1.06544	0.1091197	2.5717675	37	4	1997-2008	0.30	M-v	2	MP	874412001 QO ₈₈
2001 QK ₁₀₀	16.8	0.15	20090618	338.52659	251.32164	21.40755	5.06751	0.2408704	2.5943459	35	4	2001-2009	0.42	M-v	0	MP	1179372001 QK ₁₀₀
2001 QQ ₁₁₈	15.3	0.15	20090618	144.22857	64.97367	313.57115	8.14535	0.2173476	3.0963888	94	6	1990-2009	0.51	M-v	1	MP	1317832001 QQ ₁₁₈
2001 QF ₁₂₃	15.8	0.15	20090618	233.13945	236.33915	135.91073	10.07617	0.2072145	2.7351946	65	5	2001-2009	0.62	M-v	1	MP	1357822001 QF ₁₂₃
2001 QW ₁₂₃	15.6	0.15	20090618	103.50157	254.83374	128.13817	12.22617	0.2063596	3.1656397	50	3	2001-2009	0.56	M-v	3	MP	1540632001 QW ₁₂₃
2001 QX ₁₂₇	15.4	0.15	20090618	263.44886	153.10086	181.66614	13.46021	0.1885494	2.7161927	68	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1317832001 QX ₁₂₇
2001 QF ₁₄₃	17.1	0.15	20090618	243.44798	115.40947	203.64677	1.44531	0.0662647	2.8563140	50	5	2001-2009	0.32	M-v	0	MP	1540632001 QF ₁₄₃
2001 QB ₁₄₄	16.5	0.15	20090618	147.45034	237.81268	178.28568	1.84004	0.0758291	2.8969774	63	4	2001-2009	0.48	M-v	0	MP	1146172001 QB ₁₄₄
2001 QJ ₁₄₅	16.3	0.15	20090618	144.25479	186.74296	212.28549	1.67502	0.1469083	2.9939560	48	5	2001-2009	0.39	M-v	1	MP	1540632001 QJ ₁₄₅
2001 QV ₁₄₇	15.0	0.15	20090618	293.63636	181.59368	125.66299	15.02860	0.4122190	2.7233453	139	4	2001-2009	0.53	M-v	2	MP	1357822001 QV ₁₄₇
2001 QT ₁₄₉	16.2	0.15	20090618	325.30835	265.64954	26.15172	12.80622	0.2795226	2.6276839	33	3	2001-2009	0.45	M-v	2	MP	888352001 QT ₁₄₉
2001 QQ ₁₅₀	15.8	0.15	20090618	294.16538	109.46658	207.51484	27.83908	0.3618776	2.6403512	56	3	2001-2009	0.55	M-v	2	MP	750522001 QQ ₁₅₀
2001 QB ₁₅₃	16.6	0.15	20090618	302.26757	161.25874	152.58385	4.20498	0.2055280	2.6739703	39	3	2001-2009	0.47	M-v	3	MP	1079472001 QB ₁₅₃
2001 QY ₁₅₄	15.9	0.15	20090618	254.48374	138.33878	216.42782	5.70602	0.1123471	2.7064544	101	6	1997-2009	0.46	M-v	0	MP	1107792001 QY ₁₅₄
2001 QA ₁₆₂	16.0	0.15	20090618	292.40533	293.24019	7.34955	4.94274	0.0965528	2.7203651	62	4	2001-2009	0.44	M-v	0	MP	1333192001 QA ₁₆₂
2001 QN ₁₆₂	16.3	0.15	20090618	242.56442	210.72532	154.10099	5.32990	0.1628613	2.7180361	40	3	2001-2008	0.54	M-v	4	MP	1079482001 QN ₁₆₂
2001 QT ₁₆₈	15.9	0.15	20090618	231.56085	345.18027	350.15389	8.75277	0.2289486	2.7968088	92	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MP	1317842001 QT ₁₆₈
2001 QQ ₁₆₉	16.8	0.15	20090618	246.21439	27.15943	327.45801	9.54037	0.1790111	2.7518315	26	3	2001-2008	0.50	M-v	2	MP	888392001 QQ ₁₆₉
2001 QP ₁₇₁	16.4	0.15	20090618	281.24822	144.30448	167.32669	15.00633	0.2507457	2.6976892	38	4	2001-2009	0.59	M-v	2	MP	1146172001 QP ₁₇₁
2001 QS ₁₇₅	17.1	0.15	20090618	214.08938	67.53109	307.01446	2.77153	0.1117553	2.7619568	43	5	1999-2009	0.33	M-v	0	MP	1357822001 QS ₁₇₅
2001 QA ₁₇₇	16.5	0.15	20090618	0.54382	22.82278	170.34954	11.61356	0.0510514	2.9113296	65	6	1994-2009	0.42	M-v	2	MP	1540642001 QA ₁₇₇
2001 QD ₁₇₇	16.9	0.15	20090618	256.20843	277.81769	1.78082	1.43024	0.0452662	2.9649845	33	4	2001-2009	0.33	M-v	1	MP	1540642001 QD ₁₇₇
2001 QW ₁₇₉	16.2	0.15	20090618	306.74916	247.33738	54.31852	7.90198	0.2347733	2.6798805	44	6	1996-2009	0.64	M-v	1	MP	1317842001 QW ₁₇₉
2001 QF ₁₈₃	15.5	0.15	20090618	138.10354	52.12258	327.78223	9.65399	0.1378504	3.0213301	40	2	2001-2009	0.39	M-v	4	MP	1533302001 QF ₁₈₃
2001 QS ₁₉₀	15.7	0.15	20090618	326.50567	1.86408	275.94580	12.81449	0.1339825	2.7073931	48	5	2001-2009	0.58	M-v	1	MP	1317842001 QS ₁₉₀
2001 QM ₁₉₉	14.6	0.15	20090618	281.20706	40.75684	274.29570	15.51071	0.2363973	2.7814246	59	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MP	1317842001 QM ₁₉₉
2001 QB ₂₀₆	16.9	0.15	20090618	329.90806	132.68916	159.55521	4.28625	0.2565225	2.6190820	65	7	1992-2009	0.42	M-v	0	MP	1333192001 QB ₂₀₆
2001 QE ₂₀₇	16.9	0.15	20090618	318.08525	181.97706	159.95064	11.32016	0.1431650	2.5639061	43	3	2001-2008	0.43	M-v	2	MP	1379292001 QE ₂₀₇
2001 QZ ₂₀₉	16.3	0.15	20090618	252.02874	170.33626	180.62878	8.11677	0.1502937	2.7203135	50	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1357832001 QZ ₂₀₉
2001 QV ₂₁₃	15.9	0.15	20090618	257.12500	177.46110	170.20314	5.04400	0.1238023	2.7315054	128	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1391502001 QV ₂₁₃
2001 QQ ₂₂₇	14.8	0.15	20090618	154.98963	176.51245	217.47818	9.87998	0.0612583	2.9327805	62	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1107812001 QQ ₂₂₇
2001 QO ₂₂₉	16.5	0.15	20090618	245.53379	138.43797	194.17056	7.79413	0.2395955	2.7993015	56	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1107822001 QO ₂₂₉
2001 QG ₂₃₄	16.1	0.15	20090618	145.85549	224.76718	166.70422	4.81434	0.2718475	3.0371271	88	4	2001-2009	0.58	M-v	1	MP	1540642001 QG ₂₃₄
2001 QU ₂₄₀	15.7	0.15	20090618	224.90263	336.73522	352.79954	5.91292	0.0865997	2.9081774	96	4	2001-2009	0.54	M-v	2	MP	1540642001 QU ₂₄₀
2001 QC ₂₄₈	15.6	0.15	20090618	131.25571	4.05163	16.19270	4.43904	0.2633553	3.1735213	88	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MP	1540642001 QC ₂₄₈
2001 QS ₂₄₉	15.4	0.15	20090618	277.58574	299.86477	19.91601	14.22588	0.0761116	2.7343731	78	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MP	1317852001 QS ₂₄₉
2001 QY ₂₅₀	15.6	0.15	20090618	283.92997	249.52045	31.82946	10.66299	0.2441190	2.7828428	132	4	2001-2009	0.44	M-v	1	MP	1540642001 QY ₂₅₀
2001 QU ₂₅₂	15.4	0.15	20090618	178.32736	182.47049	141.25475	13.01674	0.1282984	3.0441759	38	4	2001-2009	0.42	M-v	1	MP	1523182001 QU ₂₅₂
2001 QP ₂₅₃	16.5	0.15	20090618	264.57357	318.71955	346.80754	7.49693	0.2039054	2.7755112	38	5	1992-2009	0.49	M-v	1	MP	1540642001 QP ₂₅₃
2001 QY ₂₆₀	16.5	0.15	20090618	85.49511	99.99020	296.84197	6.23319	0.1110704	2.2376782	109	3	2001-2009	0.52	M-v	2	MP	1523182001 QY ₂₆₀
2001 QY ₂₆₄	18.1	0.15	20090618	57.71025	218.61211	144.89106	6.10022	0.2609268	2.3122681	44	2	2001-2008	0.51	M-v	4	MP	1471702001 QY ₂₆₄
2001 QG ₂₆₈	15.0	0.15	20090618	121.62241	214.78189	178.07288	10.73560	0.2608530	3.0943388	102	3	2001-2009	0.49	M-v	3	MP	1540642001 QG ₂₆₈
2001 QG ₂₇₃	15.7	0.15	20090618	148.77811	22.98069	356.42164	12.16353	0.1642740	2.9885283	41	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MP	1523182001 QG ₂₇₃
2001 QS ₂₇₃	15.3	0.15	20090618	254.93391	262.18675	96.79140	9.30440	0.1674567	2.6967326	90	5	2001-2009	0.57	M-v	1	MP	1357832001 QS ₂₇₃

2001 QY ₂₈₀	15.8	0.15	20090618	283.61417	13.22270	16.35564	12.62979	0.1763942	2.5713094	37	5	1993-2008	0.76	M-v	2	MPC	874482001 QY ₂₈₀
2001 QV ₂₈₁	14.7	0.15	20090618	266.61191	311.70651	19.90031	34.01433	0.1996380	2.7479883	41	4	2001-2009	0.63	M-v	2	MPC	1079592001 QV ₂₈₁
2001 QN ₂₈₅	16.4	0.15	20090618	263.50815	299.04909	6.26084	4.28194	0.0517957	2.7904469	50	5	2001-2009	0.28	M-v	0	MPC	1540642001 QN ₂₈₅
2001 QT ₂₈₈	17.6	0.15	20090618	55.08567	312.36917	330.32781	1.03358	0.1745826	2.4296582	34	3	2001-2008	0.39	M-v	2	MPC	1000432001 QT ₂₈₈
2001 QU ₃₁₇	16.2	0.15	20090618	223.16740	328.50511	357.24619	1.58966	0.0691285	2.8582786	58	5	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	1540642001 QU ₃₁₇
2001 QL ₃₂₈	15.6	0.15	20090618	191.58920	202.85944	177.73604	9.55557	0.0874085	2.9447496	73	6	2001-2009	0.46	M-v	0	MPC	1317852001 QL ₃₂₈
2001 QO ₃₃₄	16.9	0.15	20090618	148.41790	215.73080	200.79100	1.50851	0.0660933	2.8804783	35	6	1999-2009	0.34	M-v	0	MPC	1311772001 QO ₃₃₄
2001 RL ₁	15.8	0.15	20090618	267.29103	329.20493	348.89743	4.44052	0.1487968	2.7683282	119	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	1540642001 RL ₁
2001 RP ₇	15.9	0.15	20090618	133.09384	225.04807	167.35650	1.59560	0.2857323	3.0532249	51	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	1540642001 RP ₇
2001 RA ₁₅	15.6	0.15	20090618	122.30653	199.44153	216.14128	10.89589	0.1164386	2.9966388	39	5	1996-2009	0.55	M-v	1	MPC	1317862001 RA ₁₅
2001 RA ₁₆	14.8	0.15	20090618	153.17214	64.48511	265.91138	20.78262	0.1962457	3.1552815	52	3	2001-2007	0.59	M-v	3	MPC	1287272001 RA ₁₆
2001 RX ₂₁	15.2	0.15	20090618	155.63889	8.00195	338.53867	21.56154	0.1306774	3.0746963	55	3	2001-2009	0.62	M-v	2	MPC	609392001 RX ₂₁
2001 RX ₂₂	15.4	0.15	20090618	142.43332	68.94926	333.83062	8.96685	0.1388028	2.9623934	71	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	1317862001 RX ₂₂
2001 RS ₂₇	15.6	0.15	20090618	178.42013	305.74373	352.01603	15.88895	0.2223443	3.1390362	43	3	2001-2007	0.63	M-v	3	MPC	750802001 RS ₂₇
2001 RY ₃₂	15.8	0.15	20090618	335.19787	75.97448	208.11683	4.35291	0.1705057	2.6128319	43	5	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	1317862001 RY ₃₂
2001 RY ₃₅	15.8	0.15	20090618	155.51532	18.57923	311.20500	5.74355	0.1476184	3.1236212	44	4	1999-2009	0.40	M-v	2	MPC	1523192001 RY ₃₅
2001 RR ₃₆	15.9	0.15	20090618	111.18870	50.99225	336.90986	12.73055	0.2902281	3.1808009	50	3	2001-2009	0.51	M-v	3	MPC	1533302001 RR ₃₆
2001 RF ₄₂	16.9	0.15	20090618	300.41278	290.59434	335.14226	26.06287	0.2997147	2.7457886	18	1	87 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 RF ₄₂
2001 RQ ₄₈	16.0	0.15	20090618	265.30602	254.62058	69.25159	20.13414	0.3510757	2.7727722	65	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	1127592001 RQ ₄₈
2001 RN ₅₁	15.3	0.15	20090618	238.16123	152.47516	202.32422	13.56580	0.2015969	2.7772116	137	4	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1146202001 RN ₅₁
2001 RP ₅₂	16.1	0.15	20090618	290.83166	257.34014	57.59755	27.8914	0.1509758	2.6993972	68	3	2001-2009	0.40	M-v	2	MPC	1540652001 RP ₅₂
2001 RC ₅₄	17.3	0.15	20090618	251.66990	274.60523	167.99840	22.42677	0.1088918	1.9255457	42	2	2001-2008	0.50	M-v	4	MPC	1346952001 RC ₅₄
2001 RR ₅₉	15.9	0.15	20090618	254.26386	320.80407	21.53328	9.68883	0.1658305	2.7704772	93	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	1357852001 RR ₅₉
2001 RE ₆₄	15.4	0.15	20090618	248.03283	121.14441	231.59729	8.60104	0.1715380	2.7763767	125	3	2001-2009	0.39	M-v	2	MPC	1127592001 RE ₆₄
2001 RB ₆₅	15.1	0.15	20090618	192.02684	165.55283	218.73845	11.21715	0.0136185	2.8788278	121	4	2001-2009	0.56	M-v	2	MPC	1161622001 RB ₆₅
2001 RH ₆₅	15.9	0.15	20090618	177.50257	140.77201	252.46747	5.29994	0.2438322	2.9314665	104	3	2001-2008	0.52	M-v	3	MPC	1079712001 RH ₆₅
2001 RN ₆₆	15.1	0.15	20090618	130.42822	53.75593	351.58536	15.54420	0.1601228	3.0743107	70	4	2001-2009	0.60	M-v	1	MPC	1540652001 RN ₆₆
2001 RU ₇₁	14.7	0.15	20090618	116.66498	215.02602	197.25506	27.08301	0.1373163	3.1235976	109	4	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	1107872001 RU ₇₁
2001 RV ₇₄	14.7	0.15	20090618	103.46482	244.95802	199.14658	21.66598	0.1388927	3.0826554	112	6	2001-2009	0.55	M-v	0	MPC	1317862001 RV ₇₄
2001 RQ ₇₉	15.2	0.15	20090618	196.58462	277.48529	122.63267	5.77079	0.3333315	2.9220938	203	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1379302001 RQ ₇₉
2001 RV ₈₀	16.1	0.15	20090618	303.33843	267.46569	63.61764	16.27374	0.3763652	2.6738529	86	4	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	874532001 RV ₈₀
2001 RH ₈₂	15.6	0.15	20090618	122.74659	151.08339	208.59619	11.19329	0.1879992	3.1935847	87	4	1994-2007	0.49	M-v	2	MPC	1379302001 RH ₈₂
2001 RR ₈₅	16.9	0.15	20090618	268.47642	126.76293	188.12642	1.28753	0.2318524	2.7809979	82	7	1999-2009	0.44	M-v	0	MPC	1317862001 RR ₈₅
2001 RS ₈₅	15.3	0.15	20090618	113.46818	62.17478	359.53478	13.18574	0.1376951	3.0550315	47	2	2001-2009	0.52	M-v	4	MPC	1533312001 RS ₈₅
2001 RS ₉₆	16.7	0.15	20090618	188.75707	142.95652	232.95190	1.24167	0.0798753	2.8613912	67	7	1992-2009	0.48	M-v	1	MPC	1079732001 RS ₉₆
2001 RB ₉₇	18.0	0.15	20090618	49.52838	142.91429	175.65396	2.42030	0.2056965	2.3989209	34	3	2001-2008	0.27	M-v	2	MPC	940372001 RB ₉₇
2001 RJ ₉₇	16.8	0.15	20090618	215.61595	50.37244	342.97041	5.59033	0.0517394	2.7294356	37	4	1999-2008	0.43	M-v	1	MPC	1079732001 RJ ₉₇
2001 RH ₁₀₁	15.6	0.15	20090618	284.93600	184.11078	131.94995	7.81460	0.1330235	2.7188347	82	4	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1379312001 RH ₁₀₁
2001 RL ₁₀₁	15.7	0.15	20090618	158.64102	12.54092	358.92110	14.90134	0.1429043	2.9927730	44	5	1999-2009	0.59	M-v	2	MPC	1540652001 RL ₁₀₁
2001 RK ₁₀₃	15.6	0.15	20090618	204.69930	17.01177	338.08462	1.31004	0.0786670	2.8639091	62	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	1540652001 RK ₁₀₃
2001 RV ₁₀₃	15.9	0.15	20090618	190.79085	137.06620	170.98801	4.80612	0.1626646	3.0464908	48	4	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	1041612001 RV ₁₀₃
2001 RK ₁₁₁	15.6	0.15	20090618	103.72080	324.46215	126.64129	2.89620	0.0379996	2.9109371	64	6	1994-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540652001 RK ₁₁₁
2001 RB ₁₁₅	16.2	0.15	20090618	246.11053	239.12611	110.07173	1.81067	0.0840423	2.7712786	55	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1357852001 RB ₁₁₅
2001 RC ₁₁₈	15.9	0.15	20090618	258.09550	166.06457	164.68119	5.77953	0.0953673	2.7859532	36	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1333222001 RC ₁₁₈
2001 RH ₁₁₉	15.2	0.15	20090618	210.38263	327.63694	8.05372	11.98563	0.0593062	2.9257742	60	4	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	1540652001 RH ₁₁₉
2001 RJ ₁₂₁	17.6	0.15	20090618	100.81697	52.60710	13.22683	4.71730	0.1397952	2.1613898	63	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MPC	1540652001 RJ ₁₂₁
2001 RJ ₁₂₂	15.3	0.15	20090618	249.62042	313.45124	359.14417	14.82629	0.1440395	2.8532456	90	4	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	1317872001 RJ ₁₂₂
2001 RW ₁₂₃	16.3	0.15	20090618	260.19954	298.81922	1.46807	8.02049	0.1887406	2.8424565	62	3	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1540652001 RW ₁₂₃
2001 RH ₁₂₆	16.0	0.15	20090618	165.24787	230.75700	154.13621	12.51456	0.2011855	2.9626612	75	6	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	1317872001 RH ₁₂₆
2001 RN ₁₃₂	16.5	0.15	20090618	242.16024	222.45525	94.44404	3.42509	0.2019220	2.8626296	67	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	1146222001 RN ₁₃₂
2001 RB ₁₄₀	16.2	0.15	20090618	152.48036	20.65017	15.70715	14.95273	0.1750709	2.9858697	39	5	1996-2009	0.49	M-v	0	MPC	1107902001 RB ₁₄₀
2001 RQ ₁₄₀	15.6	0.15	20090618	136.41947	23.26526	2.91212	9.94819	0.0724073	3.0471939	36	4	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	1287292001 RQ ₁₄₀
2001 RL ₁₄₂	15.0	0.15	20090618	261.30417	243.53223	80.54186	16.16902	0.2558877	2.7682610	110	4	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	1161642001 RL ₁₄₂

2001 RJ ₁₄₇	15.3	0.15	20090618	112.06284	2.89938	39.08682	11.48669	0.2183242	3.1423036	138	5	2001-2009	0.55	M-v	0	MPG	1317872001 RJ ₁₄₇
2001 RD ₁₄₈	15.8	0.15	20090618	269.87040	323.50402	350.18318	14.01382	0.1102629	2.7588314	53	4	2001-2009	0.57	M-v	1	MPG	1107902001 RD ₁₄₈
2001 RB ₁₅₂	15.1	0.15	20090618	148.07845	281.72732	115.84262	10.54296	0.1250672	2.9974709	55	6	2001-2009	0.52	M-v	1	MPG	1317872001 RB ₁₅₂
2001 SW ₁	17.5	0.15	20090618	148.54672	21.14090	356.04958	5.38371	0.1918954	2.1620637	114	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MPG	1020412001 SW ₁
2001 SL ₈	16.2	0.15	20090618	344.26895	336.72255	194.56684	11.81285	0.0149287	3.1404456	41	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MPG	649922001 SL ₈
2001 SW ₁₀	16.0	0.15	20090618	173.96702	180.34669	205.16104	15.86977	0.2618510	2.9172031	56	3	2001-2009	0.45	M-v	2	MPG	1146222001 SW ₁₀
2001 SH ₁₅	15.8	0.15	20090618	235.19964	319.48375	5.08302	12.49481	0.1060447	2.8884358	77	3	2001-2009	0.45	M-v	2	MPG	1540652001 SH ₁₅
2001 SL ₁₇	16.0	0.15	20090618	160.01002	207.31847	145.42332	1.53878	0.2648424	3.0724025	73	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPG	1032142001 SL ₁₇
2001 SF ₂₅	15.2	0.15	20090618	95.86357	93.03689	4.22101	5.28828	0.2412386	3.0647906	117	4	2001-2009	0.52	M-v	0	MPG	1391522001 SF ₂₅
2001 SG ₂₅	16.4	0.15	20090618	256.03581	172.30766	183.37354	8.26405	0.2205608	2.7483912	64	5	2001-2009	0.58	M-v	1	MPG	1122142001 SG ₂₅
2001 SX ₂₇	16.3	0.15	20090618	166.93107	9.77546	19.17785	7.64337	0.1971733	2.9760022	58	4	2001-2009	0.44	M-v	1	MPG	1079872001 SX ₂₇
2001 SL ₂₈	16.0	0.15	20090618	227.68668	313.99845	16.66180	10.75980	0.1221376	2.9170270	72	4	2001-2009	0.43	M-v	2	MPG	1540652001 SL ₂₈
2001 SX ₃₄	15.2	0.15	20090618	174.27026	158.17884	185.70378	17.03353	0.1574781	3.0830248	73	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPG	1107922001 SX ₃₄
2001 SW ₄₃	16.4	0.15	20090618	266.66236	16.36081	20.56261	7.94101	0.1779359	2.6445659	59	3	2001-2008	0.56	M-v	3	MPG	1137932001 SW ₄₃
2001 SH ₆₈	15.7	0.15	20090618	176.85632	178.73621	198.39737	12.14357	0.1118896	3.0480231	83	3	2001-2009	0.38	M-v	2	MPG	1146232001 SH ₆₈
2001 SW ₇₅	15.5	0.15	20090618	279.80728	90.61146	224.44252	12.00472	0.2087330	2.7653934	75	4	2000-2009	0.48	M-v	1	MPG	1146232001 SW ₇₅
2001 SN ₇₈	16.5	0.15	20090618	150.82592	257.80444	161.94351	2.22972	0.0585138	2.8910270	65	4	2001-2009	0.31	M-v	0	MPG	1217662001 SN ₇₈
2001 SO ₇₈	16.6	0.15	20090618	286.53409	299.93369	2.39791	8.90933	0.0818999	2.7879009	39	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPG	689312001 SO ₇₈
2001 SQ ₈₃	16.2	0.15	20090618	241.78529	333.66135	343.01295	19.97797	0.1665884	2.8476713	43	3	2001-2009	0.55	M-v	2	MPG	1146232001 SQ ₈₃
2001 SH ₈₄	15.6	0.15	20090618	256.03372	316.38410	334.62743	14.46436	0.1350304	2.8763292	50	3	2001-2009	0.54	M-v	2	MPG	1540652001 SH ₈₄
2001 SA ₈₉	14.8	0.15	20090618	59.68226	268.94418	180.40727	13.08886	0.2322568	3.1811099	147	5	2001-2009	0.57	M-v	0	MPG	1540652001 SA ₈₉
2001 SF ₈₉	15.7	0.15	20090618	299.02199	17.52756	272.91925	3.68364	0.0326023	2.7798837	64	6	2001-2009	0.62	M-v	0	MPG	1333232001 SF ₈₉
2001 SR ₈₉	16.0	0.15	20090618	80.26287	120.69010	306.75250	4.00713	0.1451426	3.1447967	59	3	2001-2009	0.47	M-v	3	MPG	1540662001 SR ₈₉
2001 SQ ₉₀	15.7	0.15	20090618	130.92657	138.91597	281.66146	1.09217	0.0908834	2.9536317	43	3	2001-2009	0.53	M-v	4	MPG	1540662001 SQ ₉₀
2001 SU ₉₂	16.9	0.15	20090618	257.19815	75.23159	258.82835	0.94600	0.1679875	2.7716106	61	3	2001-2009	0.37	M-v	2	MPG	1417692001 SU ₉₂
2001 SZ ₉₂	15.9	0.15	20090618	152.96977	145.64782	244.95343	0.99893	0.0747938	2.9680435	48	4	2001-2009	0.46	M-v	0	MPG	1540662001 SZ ₉₂
2001 SU ₉₇	16.4	0.15	20090618	203.24122	259.72149	194.72332	5.39394	0.1332039	2.6575609	36	3	2001-2008	0.39	M-v	2	MPG	1217662001 SU ₉₇
2001 SC ₉₉	16.6	0.15	20090618	202.44627	111.80911	232.80508	1.03652	0.0936985	2.9436878	32	3	2001-2009	0.42	M-v	1	MPG	1540662001 SC ₉₉
2001 SJ ₉₉	16.4	0.15	20090618	129.91877	254.89402	186.49474	10.63503	0.1160644	2.9182056	46	5	2001-2009	0.46	M-v	0	MPG	1317882001 SJ ₉₉
2001 SM ₁₀₂	18.1	0.15	20090618	201.56117	14.94814	323.35714	2.58350	0.0967574	2.1197010	34	4	2001-2009	0.53	M-v	2	MPG	1523202001 SM ₁₀₂
2001 SB ₁₁₄	15.7	0.15	20090618	150.42439	45.87510	2.10179	13.08031	0.1779693	2.9939221	81	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MPG	1079962001 SB ₁₁₄
2001 SU ₁₁₄	17.4	0.15	20090618	95.28667	210.73458	197.50521	4.82571	0.1421835	2.2158685	93	5	1991-2009	0.55	M-v	1	MPG	1509062001 SU ₁₁₄
2001 SY ₁₁₄	15.2	0.15	20090618	174.21009	335.27284	24.54838	9.61743	0.1330350	3.0539595	117	4	2001-2009	0.56	M-v	2	MPG	1107952001 SY ₁₁₄
2001 SB ₁₁₇	15.2	0.15	20090618	72.12473	213.04188	221.82210	8.34572	0.2050264	3.1725176	89	3	2001-2009	0.48	M-v	1	MPG	1379332001 SB ₁₁₇
2001 SH ₁₁₇	16.6	0.15	20090618	310.53238	110.43838	194.02523	11.04111	0.2025410	2.6671578	36	4	1996-2009	0.51	M-v	1	MPG	272392001 SH ₁₁₇
2001 SE ₁₁₈	15.9	0.15	20090618	210.73051	75.09375	305.68187	6.56053	0.1115876	2.8099194	54	3	2001-2008	0.54	M-v	3	MPG	1287302001 SE ₁₁₈
2001 SV ₁₁₈	16.2	0.15	20090618	229.15377	112.24049	234.09437	4.98490	0.0893481	2.8398325	50	5	1992-2009	0.48	M-v	1	MPG	1317882001 SV ₁₁₈
2001 SG ₁₁₉	15.7	0.15	20090618	336.08167	60.81757	200.59828	14.16055	0.1321099	2.7344420	72	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MPG	1161662001 SG ₁₁₉
2001 SH ₁₁₉	15.7	0.15	20090618	263.32055	52.34058	281.39883	5.89256	0.0972552	2.7700308	43	3	2001-2008	0.57	M-v	3	MPG	1079962001 SH ₁₁₉
2001 SJ ₁₂₀	16.0	0.15	20090618	123.11269	233.09176	189.50623	12.19605	0.0965582	2.9867288	39	5	1996-2009	0.57	M-v	1	MPG	1137962001 SJ ₁₂₀
2001 SP ₁₂₂	15.7	0.15	20090618	226.55904	130.77163	191.82130	16.32159	0.1086034	2.9227231	98	4	2001-2009	0.47	M-v	0	MPG	1207462001 SP ₁₂₂
2001 SA ₁₂₇	16.5	0.15	20090618	324.56517	100.60739	181.87624	10.85440	0.2375412	2.6765108	56	4	1996-2009	0.52	M-v	0	MPG	1540662001 SA ₁₂₇
2001 SP ₁₂₇	15.8	0.15	20090618	287.01925	139.11650	183.15013	9.26151	0.1564302	2.7181259	68	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MPG	1357882001 SP ₁₂₇
2001 SP ₁₃₁	16.8	0.15	20090618	249.18849	110.34090	224.82842	1.28655	0.1723220	2.8096842	85	4	2001-2009	0.41	M-v	1	MPG	1333242001 SP ₁₃₁
2001 SN ₁₃₂	15.2	0.15	20090618	131.18134	33.33416	350.87519	9.35949	0.0768680	3.1024385	66	4	2001-2009	0.61	M-v	3	MPG	1379332001 SN ₁₃₂
2001 SU ₁₃₇	15.4	0.15	20090618	131.55368	42.05030	4.93000	7.46384	0.1065852	3.0385713	68	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MPG	1540662001 SU ₁₃₇
2001 SC ₁₃₈	16.3	0.15	20090618	218.68559	10.85031	350.22021	1.54370	0.0821091	2.8658918	93	4	2001-2009	0.37	M-v	0	MPG	1471742001 SC ₁₃₈
2001 SM ₁₃₈	16.1	0.15	20090618	211.89995	169.69673	190.64236	10.69111	0.1386981	2.8872125	76	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MPG	1146242001 SM ₁₃₈
2001 SE ₁₄₀	15.7	0.15	20090618	287.38113	124.85349	188.25877	8.80242	0.1478892	2.7649607	61	4	2001-2009	0.57	M-v	1	MPG	1107962001 SE ₁₄₀
2001 SJ ₁₄₂	16.2	0.15	20090618	163.99312	188.76433	199.32534	8.97509	0.1885044	2.9697964	54	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MPG	1107962001 SJ ₁₄₂
2001 SQ ₁₄₃	15.5	0.15	20090618	157.63663	159.71994	193.40574	10.14868	0.0985054	3.0895111	70	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPG	1287312001 SQ ₁₄₃
2001 SK ₁₄₄	15.8	0.15	20090618	113.15652	245.79757	186.85094	8.78267	0.1083965	3.0047110	53	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MPG	1540662001 SK ₁₄₄
2001 SG ₁₄₆	15.7	0.15	20090618	165.04483	209.35826	205.29464	8.16033	0.0732339	2.8828965	84	5	2001-2009	0.42	M-v	1	MPG	1317892001 SG ₁₄₆

2001 SU ₁₄₆	15.5	0.15	20090618	304.61188	243.39989	5.08856	11.36319	0.1361933	2.9144735	66	4	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	1540662001 SU ₁₄₆
2001 SU ₁₄₇	15.2	0.15	20090618	133.20238	56.66105	320.59950	7.43556	0.1726220	3.1301763	68	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1540662001 SU ₁₄₇
2001 SX ₁₅₄	15.8	0.15	20090618	264.80393	314.84655	5.32581	8.54601	0.2400217	2.8070400	75	4	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1137982001 SX ₁₅₄
2001 SR ₁₅₅	14.9	0.15	20090618	97.63115	230.57695	204.39238	16.02726	0.1863082	3.1594419	107	4	2001–2009	0.60	M-v	1	MPC	1357882001 SR ₁₅₅
2001 ST ₁₅₆	16.1	0.15	20090618	218.51748	154.63274	200.12905	14.80041	0.1552702	2.8663625	107	4	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	1107972001 ST ₁₅₆
2001 SR ₁₅₇	15.9	0.15	20090618	214.12228	128.11925	233.14928	5.19822	0.0798776	2.8777857	48	4	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	1357882001 SR ₁₅₇
2001 ST ₁₅₇	15.3	0.15	20090618	150.66684	161.46501	232.48451	4.67189	0.1401452	3.0140691	66	3	2001–2009	0.48	M-v	3	MPC	1107972001 ST ₁₅₇
2001 SW ₁₅₉	15.4	0.15	20090618	115.23260	62.76619	349.91937	6.07705	0.1411245	3.1094605	60	4	2001–2009	0.46	M-v	0	MPC	1540662001 SW ₁₅₉
2001 SJ ₁₆₆	16.0	0.15	20090618	284.00034	113.32084	184.44380	2.66152	0.1656353	2.7863895	66	4	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	1540662001 SJ ₁₆₆
2001 SS ₁₆₇	16.5	0.15	20090618	56.83910	154.56015	251.52215	3.36480	0.2525240	2.2902461	180	3	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	1540662001 SS ₁₆₇
2001 SB ₁₆₉	15.0	0.15	20090618	109.14717	21.11838	33.15439	18.01886	0.2140950	3.1599965	90	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	1333252001 SB ₁₆₉
2001 SR ₁₆₉	15.7	0.15	20090618	328.09090	266.00522	12.44315	26.97945	0.4224285	2.6120041	85	3	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	1540662001 SR ₁₆₉
2001 SZ ₁₇₃	17.5	0.15	20011018	28.24532	217.81626	122.52245	4.04636	0.2076350	2.4283379	14	1	57 days	0.62			MPC	2001 SZ ₁₇₃
2001 SW ₁₇₆	15.7	0.15	20090618	284.13547	148.76034	173.18524	12.95048	0.1593007	2.7832506	47	7	1996–2009	0.58	M-v	1	MPC	1357882001 SW ₁₇₆
2001 SK ₁₇₇	15.2	0.15	20090618	265.85582	171.54106	179.99994	10.33184	0.1849579	2.7575343	72	4	2001–2009	0.56	M-v	1	MPC	1540662001 SK ₁₇₇
2001 SC ₁₉₃	15.8	0.15	20090618	182.89332	310.61640	38.51418	2.30746	0.0556899	2.9908316	53	5	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	1540662001 SC ₁₉₃
2001 SJ ₁₉₄	16.2	0.15	20090618	217.74076	154.21412	177.86319	11.30464	0.0976104	2.9175984	58	4	2001–2009	0.60	M-v	1	MPC	1080052001 SJ ₁₉₄
2001 SU ₂₀₀	17.0	0.15	20090618	183.29169	210.63089	168.67450	2.04818	0.0881009	2.9078704	50	4	1999–2009	0.37	M-v	2	MPC	1146252001 SU ₂₀₀
2001 SD ₂₀₃	15.6	0.15	20090618	148.13425	258.83356	151.48157	2.37145	0.0966356	2.9435581	55	6	1991–2009	0.42	M-v	0	MPC	1540662001 SD ₂₀₃
2001 SQ ₂₀₈	17.0	0.15	20090618	66.87294	249.13628	41.90363	2.67762	0.2067901	2.4226064	33	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	1146252001 SQ ₂₀₈
2001 SE ₂₀₉	15.9	0.15	20090618	206.56616	224.31022	144.48391	4.33471	0.0571990	2.8687244	56	4	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	1540662001 SE ₂₀₉
2001 SR ₂₀₉	15.6	0.15	20090618	105.41228	348.25144	69.67758	1.73958	0.1852574	3.1194805	107	5	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	1540662001 SR ₂₀₉
2001 SV ₂₁₁	16.6	0.15	20090618	170.00788	31.32582	1.64468	5.76911	0.0836683	2.9314098	57	7	1991–2009	0.31	M-v	0	MPC	1540662001 SV ₂₁₁
2001 SH ₂₁₄	15.9	0.15	20090618	289.51443	126.42235	173.25193	17.68679	0.1591792	2.7831494	53	4	1995–2009	0.61	M-v	1	MPC	1523212001 SH ₂₁₄
2001 SH ₂₁₅	16.2	0.15	20090618	243.61289	204.90211	144.52955	7.24585	0.2325487	2.7984121	60	5	1992–2009	0.47	M-v	1	MPC	1357892001 SH ₂₁₅
2001 SU ₂₁₅	16.3	0.15	20090618	257.30531	119.02552	165.91335	10.83377	0.1108362	2.9135103	42	6	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1523212001 SU ₂₁₅
2001 SG ₂₁₆	16.7	0.15	20090618	280.40814	314.20160	356.50480	3.40563	0.0880989	2.7796004	56	4	2001–2009	0.37	M-v	0	MPC	1107992001 SG ₂₁₆
2001 SM ₂₁₈	15.7	0.15	20090618	86.99548	273.31766	176.80870	14.72708	0.2057084	3.1060198	62	5	2001–2009	0.46	M-v	0	MPC	1540662001 SM ₂₁₈
2001 SV ₂₁₉	16.6	0.15	20090618	332.97537	165.35561	180.40066	14.65377	0.0871088	2.5690045	39	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	940962001 SV ₂₁₉
2001 SW ₂₂₃	16.1	0.15	20090618	173.95635	344.33558	44.45726	2.55754	0.0946737	2.9436992	56	4	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	1328782001 SW ₂₂₃
2001 SV ₂₂₆	15.7	0.15	20090618	255.11874	230.90363	70.62194	3.06180	0.0849487	2.9316392	79	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	1540672001 SV ₂₂₆
2001 SW ₂₂₈	16.7	0.15	20090618	258.79515	260.80890	70.85623	2.52747	0.2083164	2.8013607	75	4	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1127652001 SW ₂₂₈
2001 SU ₂₂₉	15.8	0.15	20090618	145.03732	260.86080	142.30920	2.47979	0.1789990	3.0389703	84	6	2001–2009	0.49	M-v	0	MPC	1317902001 SU ₂₂₉
2001 SK ₂₃₃	15.1	0.15	20090618	134.12653	308.62265	102.64048	3.29109	0.1032997	3.0541427	57	5	1993–2009	0.46	M-v	1	MPC	1540672001 SK ₂₃₃
2001 SV ₂₄₁	15.5	0.15	20090618	117.78633	204.08783	179.75326	4.89756	0.1523853	3.2144862	75	3	2001–2009	0.46	M-v	3	MPC	1523212001 SV ₂₄₁
2001 ST ₂₄₃	16.0	0.15	20090618	174.43901	353.08829	16.46864	10.61972	0.1238571	2.9959442	36	4	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	1540672001 ST ₂₄₃
2001 SR ₂₄₉	15.2	0.15	20090618	120.45290	230.83582	189.91201	9.14294	0.2222290	3.1198435	89	3	2001–2009	0.51	M-v	2	MPC	1540672001 SR ₂₄₉
2001 SA ₂₅₀	15.4	0.15	20090618	226.00987	160.92787	186.93073	11.95771	0.0687470	2.9274685	65	3	2001–2009	0.35	M-v	2	MPC	1523222001 SA ₂₅₀
2001 SF ₂₅₀	15.7	0.15	20090618	206.76111	17.52948	43.01696	7.87291	0.1264997	2.7903153	46	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	1122162001 SF ₂₅₀
2001 SB ₂₅₁	15.6	0.15	20090618	219.56638	247.87423	106.00595	3.19145	0.0801850	2.9332057	71	5	1993–2009	0.51	M-v	1	MPC	1317902001 SB ₂₅₁
2001 SG ₂₅₈	15.7	0.15	20090618	61.14578	290.05039	179.97718	20.26842	0.1105337	3.0303189	35	4	2001–2009	0.61	M-v	1	MPC	1540672001 SG ₂₅₈
2001 SM ₂₆₁	17.2	0.15	20090618	71.00055	100.05491	207.44209	5.92049	0.3196532	2.3886014	58	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	941062001 SM ₂₆₁
2001 SU ₂₆₄	15.6	0.15	20090618	144.66370	288.17329	96.50443	2.55107	0.1912946	3.0964013	71	6	1990–2009	0.57	M-v	1	MPC	1540672001 SU ₂₆₄
2001 SM ₂₇₂	17.6	0.15	20090618	104.94842	274.98307	136.42010	3.54528	0.1544828	2.1834919	63	3	2001–2009	0.47	M-v	3	MPC	1540672001 SM ₂₇₂
2001 SN ₂₇₄	15.7	0.15	20090618	256.58529	116.33726	191.26669	11.84145	0.0250272	2.9258893	94	3	2001–2009	0.41	M-v	2	MPC	1540672001 SN ₂₇₄
2001 SS ₂₇₄	17.2	0.15	20090618	273.30739	306.59302	17.58031	2.25808	0.0552927	2.8099188	41	5	1996–2009	0.33	M-v	0	MPC	1317912001 SS ₂₇₄
2001 SZ ₂₈₉	15.0	0.15	20090618	147.12188	45.49282	308.04488	15.58975	0.2255533	3.1259892	36	3	2001–2009	0.40	M-v	2	MPC	1520532001 SZ ₂₈₉
2001 SX ₂₉₃	16.3	0.15	20090618	277.78715	200.60896	121.06650	1.43643	0.0655970	2.7744698	46	4	2001–2008	0.47	M-v	0	MPC	1146272001 SX ₂₉₃
2001 SL ₂₉₈	16.2	0.15	20090618	139.45131	30.35569	348.53201	8.65706	0.1465155	3.0718932	56	4	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1540672001 SL ₂₉₈
2001 ST ₂₉₉	17.1	0.15	20090618	255.00713	119.57821	221.62044	2.83677	0.1035710	2.7776358	45	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	1080182001 ST ₂₉₉
2001 SB ₃₀₀	16.4	0.15	20090618	184.03897	150.32474	210.76294	4.64756	0.0999970	2.9624549	49	6	1991–2009	0.46	M-v	1	MPC	1523222001 SB ₃₀₀
2001 SO ₃₀₁	16.2	0.15	20090618	148.48688	94.13339	322.41192	1.82838	0.0743390	2.9244755	53	4	2001–2009	0.34	M-v	0	MPC	1540672001 SO ₃₀₁
2001 ST ₃₀₂	17.0	0.15	20090618	295.48847	348.91995	310.30412	2.70765	0.0753932	2.7594201	51	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1333262001 ST ₃₀₂

2001 SW ₃₀₂	16.5	0.15	20090618	292.06917	354.97520	302.35159	3.43914	0.0416211	2.7888077	63	6	1994-2009	0.42	M-v	0	MPG	1357902001 SW ₃₀₂
2001 SG ₃₀₃	15.3	0.15	20090618	85.72857	94.98837	355.16227	9.93383	0.0936059	3.0674568	43	4	2001-2009	0.35	M-v	1	MPG	1540672001 SG ₃₀₃
2001 SL ₃₀₄	15.9	0.15	20090618	103.35792	218.61004	202.24153	1.03181	0.1639209	3.1312709	80	5	2001-2009	0.50	M-v	0	MPG	1509072001 SL ₃₀₄
2001 SR ₃₀₆	16.0	0.15	20090618	193.14522	0.66974	352.21763	9.97393	0.0684079	2.9907643	51	4	2001-2009	0.35	M-v	1	MPG	1533312001 SR ₃₀₆
2001 SC ₃₀₈	16.0	0.15	20090618	300.64486	119.94468	172.70261	7.76205	0.2125044	2.7488276	46	6	2001-2009	0.42	M-v	1	MPG	1540672001 SC ₃₀₈
2001 SC ₃₁₃	16.2	0.15	20090618	240.70066	304.04843	44.00037	8.71317	0.2438282	2.8097155	84	3	2001-2009	0.59	M-v	2	MPG	1146272001 SC ₃₁₃
2001 SJ ₃₁₃	15.3	0.15	20090618	110.89176	10.49411	33.30175	16.01846	0.2703908	3.1761194	88	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MPG	1357902001 SJ ₃₁₃
2001 SU ₃₁₃	15.4	0.15	20090618	143.83096	267.62523	125.11605	10.47612	0.1067326	3.0546093	50	6	1999-2009	0.61	M-v	1	MPG	1540672001 SU ₃₁₃
2001 SL ₃₁₉	16.4	0.15	20090618	120.06935	238.91996	178.83481	9.45139	0.1187353	3.0512643	49	4	2001-2009	0.44	M-v	0	MPG	1540672001 SL ₃₁₉
2001 SC ₃₂₃	16.0	0.15	20090618	98.89943	276.42047	116.91322	6.89616	0.1707409	3.2288396	42	4	2001-2009	0.47	M-v	1	MPG	1379352001 SC ₃₂₃
2001 SW ₃₂₆	16.5	0.15	20090618	352.45376	298.19339	352.19564	10.74067	0.0964410	2.6150357	39	3	2001-2008	0.40	M-v	3	MPG	1372782001 SW ₃₂₆
2001 SD ₃₂₇	16.3	0.15	20090618	237.51791	152.30612	207.97723	10.17823	0.1428008	2.7972794	60	4	2001-2009	0.49	M-v	0	MPG	1157052001 SD ₃₂₇
2001 SO ₃₂₇	16.0	0.15	20090618	232.42451	262.72828	73.67868	3.09221	0.0707772	2.8688177	73	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MPG	1540672001 SO ₃₂₇
2001 SG ₃₃₁	16.4	0.15	20010908	92.36065	252.99266	354.81517	12.15499	0.1362990	3.1440331	15	1	51 days	0.40			MPG	2001 SG ₃₃₁
2001 SC ₃₃₃	13.8	0.15	20090618	290.43566	118.72268	191.79243	12.91626	0.0817268	5.2429181	56	4	2000-2009	0.48	M-v	0	MPG	1400952001 SC ₃₃₃
2001 SF ₃₃₈	17.0	0.15	20090618	225.20382	34.90389	357.31067	4.48927	0.1228718	2.7641067	28	3	2001-2008	0.44	M-v	3	MPG	1080232001 SF ₃₃₈
2001 SJ ₃₄₁	16.6	0.15	20090618	276.04478	120.38815	172.78107	6.11040	0.0412212	2.8591804	66	5	1992-2009	0.30	M-v	0	MPG	1146282001 SJ ₃₄₁
2001 SR ₃₄₁	15.6	0.15	20090618	201.79183	38.49831	41.91374	8.81575	0.3138659	2.7404398	82	4	2001-2008	0.67	M-v	1	MPG	1146282001 SR ₃₄₁
2001 SZ ₃₄₁	16.2	0.15	20090618	316.47999	354.16685	329.00022	14.47223	0.1162494	2.6473041	38	3	2001-2008	0.50	M-v	2	MPG	1108042001 SZ ₃₄₁
2001 SH ₃₄₂	16.6	0.15	20090618	109.77245	248.57110	178.25957	4.83253	0.1572175	3.0823780	34	3	2001-2009	0.39	M-v	3	MPG	1295912001 SH ₃₄₂
2001 SM ₃₄₆	16.0	0.15	20090618	226.93309	140.21247	207.37101	14.54529	0.1564178	2.8505104	91	5	2001-2009	0.42	M-v	0	MPG	1127682001 SM ₃₄₆
2001 ST ₃₄₇	15.6	0.15	20090618	269.42916	354.28222	308.32710	6.86781	0.0422311	2.9199566	51	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MPG	1357902001 ST ₃₄₇
2001 SE ₃₄₉	16.0	0.15	20090618	117.31931	34.48007	22.13757	28.02377	0.1572294	3.1087604	23	4	2001-2009	0.45	M-v	0	MPG	1217672001 SE ₃₄₉
2001 SU ₃₄₉	15.8	0.15	20090618	145.22742	45.53207	351.90582	26.28635	0.1864825	3.0506625	51	3	2001-2009	0.57	M-v	2	MPG	1108052001 SU ₃₄₉
2001 SQ ₃₅₀	15.8	0.15	20090618	247.81702	284.84801	26.77698	9.23569	0.0951350	2.9763160	81	5	2001-2009	0.42	M-v	1	MPG	1540672001 SQ ₃₅₀
2001 SB ₃₅₃	16.3	0.15	20090618	114.09363	57.41306	12.74676	10.73575	0.1129455	3.0483397	27	5	1996-2009	0.42	M-v	0	MPG	1540672001 SB ₃₅₃
2001 SJ ₃₅₄	16.3	0.15	20090618	142.66201	15.90881	21.80187	14.21390	0.1985035	3.0137598	27	4	2001-2009	0.50	M-v	0	MPG	1540672001 SJ ₃₅₄
2001 TJ ₂	16.1	0.15	20090618	137.89215	214.03356	196.41779	4.81109	0.1588806	3.0171543	51	4	2001-2009	0.42	M-v	1	MPG	1540672001 TJ ₂
2001 TP ₆	16.9	0.15	20090618	310.64981	204.60735	181.13614	14.88356	0.1661013	2.5676336	63	3	2001-2008	0.57	M-v	3	MPG	1020442001 TP ₆
2001 TY ₁₀	15.6	0.15	20090618	213.18467	168.26759	214.84915	10.21120	0.1358331	2.8655098	92	4	2001-2009	0.53	M-v	2	MPG	1080282001 TY ₁₀
2001 TE ₁₃	17.8	0.15	20090618	257.09224	232.10148	196.05172	20.55476	0.1257057	1.9541407	60	3	2000-2008	0.52	M-v	2	MPG	889502001 TE ₁₃
2001 TN ₁₃	16.6	0.15	20090618	324.72147	170.37735	210.33412	21.54501	0.0893284	1.9183909	93	3	2001-2008	0.59	M-v	2	MPG	1379362001 TN ₁₃
2001 TZ ₁₃	15.9	0.15	20090618	162.25958	293.41295	96.55969	7.02541	0.2257145	3.0058873	87	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MPG	1540672001 TZ ₁₃
2001 TN ₁₄	17.3	0.15	20090618	136.16942	45.48204	327.50196	4.49082	0.1356272	2.1987662	71	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MPG	1523222001 TN ₁₄
2001 TE ₁₅	16.1	0.15	20090618	282.80524	186.65487	156.55808	10.52925	0.2612380	2.7182986	74	6	2001-2009	0.50	M-v	1	MPG	1379362001 TE ₁₅
2001 TX ₁₆	14.0	0.15	20090618	33.09297	53.38934	69.49332	8.13280	0.5967649	3.5888746	709	3	2001-2009	0.42	M-v	0	MPG	1540672001 TX ₁₆
2001 TA ₂₉	15.9	0.15	20090618	136.47214	166.29687	248.31143	4.64174	0.1613091	3.0872918	50	5	2000-2009	0.46	M-v	0	MPG	1317922001 TA ₂₉
2001 TQ ₃₀	15.1	0.15	20090618	98.50385	341.26736	105.48548	6.49697	0.1470649	3.1255918	42	5	1990-2009	0.56	M-v	1	MPG	1301292001 TQ ₃₀
2001 TX ₃₂	17.4	0.15	20090618	344.58882	224.78378	230.48910	23.84051	0.0727474	1.8329259	86	2	2001-2006	0.46	M-v	3	MPG	1080322001 TX ₃₂
2001 TR ₄₇	16.0	0.15	20090618	216.91919	176.47682	156.50906	10.48463	0.0788297	3.0099636	41	6	1995-2009	0.48	M-v	0	MPG	1540682001 TR ₄₇
2001 TH ₄₈	17.4	0.15	20090618	250.81950	199.56019	201.31619	4.97918	0.0536379	2.7390039	34	4	1999-2008	0.49	M-v	1	MPG	850112001 TH ₄₈
2001 TZ ₄₉	15.5	0.15	20090618	116.00771	54.72402	19.80396	14.63208	0.3046607	3.0891505	83	4	2001-2009	0.58	M-v	1	MPG	1333272001 TZ ₄₉
2001 TT ₅₀	15.4	0.15	20090618	101.76753	55.14485	18.55686	16.41267	0.2304639	3.1311272	66	3	2001-2009	0.49	M-v	1	MPG	430712001 TT ₅₀
2001 TL ₅₂	15.7	0.15	20090618	129.45426	16.08717	18.04076	4.85252	0.1800903	3.1148947	86	5	2001-2009	0.50	M-v	0	MPG	1540682001 TL ₅₂
2001 TV ₅₂	17.1	0.15	20090618	342.34454	210.42458	133.04186	0.82044	0.1368706	2.5585899	65	4	2001-2008	0.61	M-v	1	MPG	1217682001 TV ₅₂
2001 TK ₅₃	15.3	0.15	20090618	153.44351	145.45604	194.65831	26.44039	0.1816316	3.1846284	32	3	2001-2007	0.63	M-v	2	MPG	850142001 TK ₅₃
2001 TY ₅₄	14.8	0.15	20090618	134.32762	207.78427	203.37381	12.68248	0.1192440	3.0198999	91	4	2001-2009	0.56	M-v	1	MPG	1108062001 TY ₅₄
2001 TF ₅₇	15.7	0.15	20090618	281.47953	105.01839	200.12070	7.01893	0.2159545	2.7983641	87	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MPG	1540682001 TF ₅₇
2001 TW ₅₇	16.5	0.15	20090618	258.62076	359.27794	349.21517	2.17766	0.1972632	2.7754471	60	3	2001-2008	0.52	M-v	4	MPG	1146292001 TW ₅₇
2001 TO ₆₆	15.5	0.15	20090618	191.10862	145.67911	192.85530	3.45180	0.2890564	3.0400786	196	6	1999-2009	0.45	M-v	1	MPG	1301292001 TO ₆₆
2001 TB ₆₇	16.0	0.15	20090618	261.65666	297.04056	48.14898	8.39424	0.2338231	2.7939411	52	3	2001-2009	0.51	M-v	2	MPG	1138092001 TB ₆₇
2001 TY ₆₈	16.2	0.15	20090618	279.06071	105.39381	199.97310	6.90415	0.2149169	2.8059576	40	3	2001-2009	0.45	M-v	2	MPG	1138092001 TY ₆₈
2001 TC ₆₉	15.6	0.15	20090618	238.03648	126.81347	202.14894	10.07918	0.0513712	2.9297560	73	6	1991-2009	0.53	M-v	2	MPG	1127692001 TC ₆₉

2001 TO ₇₃	15.6	0.15	20090618	162.50144	358.41478	46.43087	10.04065	0.1199750	3.0033210	105	4	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	1317922001 TO ₇₃
2001 TV ₇₅	15.2	0.15	20090618	123.10602	182.51333	211.01318	6.60350	0.1850929	3.2076283	110	6	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	1317922001 TV ₇₅
2001 TT ₈₁	15.1	0.15	20090618	244.59295	40.89217	274.60630	4.51933	0.0507847	2.9220277	59	4	2001-2009	0.52	M-v	3	MPC	1108082001 TT ₈₁
2001 TT ₈₄	15.5	0.15	20090618	76.90502	263.04439	201.58551	8.78515	0.1026625	3.1038331	39	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	1287342001 TT ₈₄
2001 TB ₈₆	15.9	0.15	20090618	136.00652	158.65248	247.58460	4.03499	0.1680001	3.0559103	56	5	1996-2009	0.49	M-v	0	MPC	1108082001 TB ₈₆
2001 TY ₉₀	16.3	0.15	20090618	203.24022	89.41301	321.25297	3.63834	0.1088680	2.8094329	53	5	1998-2008	0.48	M-v	0	MPC	1379372001 TY ₉₀
2001 TA ₉₂	16.3	0.15	20090618	240.01691	41.28032	325.88575	2.21989	0.1282860	2.8023553	48	4	2001-2008	0.45	M-v	1	MPC	1379372001 TA ₉₂
2001 TW ₉₂	15.7	0.15	20090618	142.49526	26.72948	0.91700	10.75605	0.0954160	3.1005924	46	6	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	1540682001 TW ₉₂
2001 TL ₉₅	15.4	0.15	20090618	214.33007	314.89085	10.24002	9.48625	0.1023750	3.0349470	109	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	1540682001 TL ₉₅
2001 TD ₉₈	15.9	0.15	20090618	296.15396	301.49842	19.78075	6.90512	0.2495826	2.7324903	82	5	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	1333282001 TD ₉₈
2001 TL ₁₀₄	15.0	0.15	20090618	141.27827	198.19828	214.71711	10.52204	0.1297824	3.1014895	136	6	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	1146302001 TL ₁₀₄
2001 TE ₁₁₈	15.2	0.15	20090618	331.41701	19.80195	264.96721	15.72870	0.2950619	2.6736269	90	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	1127702001 TE ₁₁₈
2001 TT ₁₁₉	15.2	0.15	20090618	205.87435	341.97840	334.60074	16.72769	0.1014544	3.1010117	66	4	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1540682001 TT ₁₁₉
2001 TW ₁₂₉	17.1	0.15	20090618	148.93674	344.49980	36.20463	1.06741	0.1369526	3.0792482	33	3	2001-2009	0.40	M-v	4	MPC	1317932001 TW ₁₂₉
2001 TE ₁₃₀	16.1	0.15	20090618	62.59806	265.97706	216.44104	0.30769	0.1373137	3.1282134	67	5	2001-2009	0.42	M-v	0	MPC	1533322001 TE ₁₃₀
2001 TX ₁₃₂	15.7	0.15	20090618	306.03002	310.25835	326.67679	7.06547	0.1965695	2.8008683	47	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1317932001 TX ₁₃₂
2001 TC ₁₃₉	15.4	0.15	20090618	316.39834	281.70362	12.48436	16.20182	0.2217777	2.6719013	57	5	2000-2009	0.61	M-v	1	MPC	874802001 TC ₁₃₉
2001 TF ₁₄₂	15.6	0.15	20090618	82.62546	70.62484	32.73240	17.10804	0.2393156	3.1145709	65	4	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	1333282001 TF ₁₄₂
2001 TF ₁₄₃	15.7	0.15	20090618	131.77029	340.84915	62.13119	6.38966	0.1609617	3.0831903	47	4	2001-2009	0.64	M-v	1	MPC	1317932001 TF ₁₄₃
2001 TA ₁₄₈	16.3	0.15	20090618	188.60716	293.85407	72.51269	6.12329	0.2587017	2.9682688	52	3	2001-2008	0.53	M-v	3	MPC	1080482001 TA ₁₄₈
2001 TV ₁₄₈	16.9	0.15	20090618	279.99441	180.39078	140.15337	7.07019	0.3164543	2.7476056	44	4	2000-2009	0.38	M-v	0	MPC	850602001 TV ₁₄₈
2001 TD ₁₅₂	15.5	0.15	20090618	185.22274	316.50784	61.51916	11.54556	0.0961290	2.9821520	58	6	2001-2009	0.59	M-v	1	MPC	1317932001 TD ₁₅₂
2001 TJ ₁₅₂	17.4	0.15	20090618	120.22206	287.06501	124.98526	3.86010	0.1016117	2.1783011	47	5	2001-2009	0.63	M-v	1	MPC	1540682001 TJ ₁₅₂
2001 TV ₁₅₃	17.2	0.15	20090618	56.70829	161.84925	301.47116	7.02056	0.1670536	2.2101269	74	2	2001-2009	0.41	M-v	3	MPC	1520532001 TV ₁₅₃
2001 TZ ₁₅₄	15.4	0.15	20090618	153.99618	328.84696	73.17456	10.99274	0.1015383	3.0228075	64	6	2001-2009	0.47	M-v	0	MPC	1391552001 TZ ₁₅₄
2001 TC ₁₅₅	16.9	0.15	20090618	258.94833	164.75478	223.11230	3.02596	0.1092857	2.7326722	27	3	2001-2008	0.46	M-v	3	MPC	1226882001 TC ₁₅₅
2001 TD ₁₅₅	15.9	0.15	20090618	61.43173	279.53481	220.87906	7.48693	0.0853900	3.0736358	34	4	2001-2009	0.44	M-v	0	MPC	874802001 TD ₁₅₅
2001 TS ₁₅₆	16.5	0.15	20090618	125.16119	331.70751	128.11979	0.61210	0.0710292	2.9135192	69	6	1999-2009	0.36	M-v	0	MPC	1379382001 TS ₁₅₆
2001 TE ₁₅₇	16.1	0.15	20090618	150.73142	232.75853	197.18405	11.67715	0.0390218	2.9208776	45	4	2001-2009	0.44	M-v	3	MPC	1080502001 TE ₁₅₇
2001 TK ₁₅₈	15.0	0.15	20090618	92.65813	53.73563	352.96734	27.34459	0.2414907	3.1784126	97	3	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	1540682001 TK ₁₅₈
2001 TF ₁₆₁	16.3	0.15	20090618	218.85667	43.89397	354.70962	4.75023	0.1271297	2.7671926	42	3	2001-2008	0.46	M-v	3	MPC	1379382001 TF ₁₆₁
2001 TY ₁₆₂	16.1	0.15	20090618	56.08549	282.64580	215.16076	5.49997	0.0695924	3.0075343	53	5	2001-2009	0.32	M-v	0	MPC	1287352001 TY ₁₆₂
2001 TU ₁₆₄	15.4	0.15	20090618	144.28365	349.05534	38.64340	6.28985	0.1693164	3.1207608	100	6	1993-2009	0.51	M-v	1	MPC	1540682001 TU ₁₆₄
2001 TK ₁₇₀	15.2	0.15	20090618	157.63163	165.20728	223.34783	15.59432	0.1069458	3.0266718	83	4	1996-2009	0.56	M-v	2	MPC	1080512001 TK ₁₇₀
2001 TV ₁₇₃	16.1	0.15	20090618	170.63353	203.87917	161.18320	1.44715	0.1181736	3.0616267	46	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	1301302001 TV ₁₇₃
2001 TV ₁₇₄	15.7	0.15	20090618	191.20031	217.35774	127.75018	2.93153	0.1674139	3.0076076	93	4	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	1317932001 TV ₁₇₄
2001 TU ₁₇₈	15.7	0.15	20090618	120.69190	70.25672	348.88621	5.90101	0.1139710	3.0930403	51	6	1995-2009	0.58	M-v	1	MPC	1523242001 TU ₁₇₈
2001 TY ₁₇₈	15.7	0.15	20090618	172.04402	34.86593	355.92501	9.58474	0.0932750	2.9831786	72	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	1523242001 TY ₁₇₈
2001 TJ ₁₇₉	15.1	0.15	20090618	111.24260	59.45964	8.04092	10.72267	0.0906349	3.1003363	56	5	2001-2009	0.50	M-v	0	MPC	1317932001 TJ ₁₇₉
2001 TV ₁₇₉	16.1	0.15	20090618	332.00745	70.66303	220.01018	11.26831	0.2431200	2.6958026	61	4	2000-2009	0.61	M-v	1	MPC	850762001 TV ₁₇₉
2001 TH ₁₈₀	14.8	0.15	20090618	161.16178	128.62839	252.93673	8.08118	0.1150999	3.0608839	85	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1317932001 TH ₁₈₀
2001 TY ₁₈₀	15.6	0.15	20090618	183.19069	358.83908	8.64097	7.36904	0.0366325	3.0321407	100	5	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	1540682001 TY ₁₈₀
2001 TA ₁₈₂	15.5	0.15	20090618	114.35017	51.29576	15.72082	9.40092	0.0864044	3.1032643	48	5	2001-2009	0.53	M-v	0	MPC	1540682001 TA ₁₈₂
2001 TC ₁₈₃	14.9	0.15	20090618	116.91168	27.95266	18.26355	14.81952	0.2223730	3.1986880	66	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1540682001 TC ₁₈₃
2001 TV ₁₈₃	15.4	0.15	20090618	45.26648	94.61994	22.44536	10.94161	0.0244967	3.1656382	27	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	850772001 TV ₁₈₃
2001 TG ₁₈₄	15.4	0.15	20090618	188.79865	154.40194	206.89563	14.00873	0.0685118	2.9952580	78	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	1179602001 TG ₁₈₄
2001 TR ₁₈₄	16.2	0.15	20090618	143.70112	106.78736	298.13139	3.03104	0.1133494	3.0413009	33	5	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	1138172001 TR ₁₈₄
2001 TN ₁₈₈	16.0	0.15	20090618	185.96046	338.27134	17.10173	5.94853	0.2873429	3.0299573	81	4	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	1080552001 TN ₁₈₈
2001 TU ₁₉₉	15.4	0.15	20090618	153.81834	232.25691	155.70925	10.65117	0.1011897	3.0241968	46	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	1540682001 TU ₁₉₉
2001 TQ ₂₀₀	15.1	0.15	20090618	128.28650	328.69500	69.80908	10.99426	0.0773462	3.0873621	87	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	1540682001 TQ ₂₀₀
2001 TR ₂₀₁	15.5	0.15	20090618	120.21736	291.54883	144.57533	10.39855	0.0749526	3.0091692	40	7	1993-2009	0.55	M-v	0	MPC	1108142001 TR ₂₀₁
2001 TC ₂₀₆	15.2	0.15	20090618	124.31310	261.33103	173.56723	19.53740	0.1193458	3.0418592	69	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	1523242001 TC ₂₀₆
2001 TS ₂₀₈	16.3	0.15	20090618	159.39065	15.50714	29.56363	5.92469	0.1449495	3.0087436	77	4	2001-2008	0.47	M-v	1	MPC	1146322001 TS ₂₀₈

2001 TV ₂₁₃	15.8	0.15	20090618	183.28698	46.60413	313.56440	8.91668	0.1285215	3.0219344	38	3	2001–2009	0.59	M-v	3	MPC	1080572001 TV ₂₁₃
2001 TQ ₂₂₂	16.1	0.15	20090618	90.31823	225.76421	358.46816	13.07425	0.0873434	2.6046742	36	3	2001–2008	0.38	M-v	2	MPC	941842001 TQ ₂₂₂
2001 TW ₂₂₄	15.2	0.15	20090618	248.45211	66.19776	240.28300	9.76344	0.0951084	3.0238161	47	4	2000–2009	0.53	M-v	0	MPC	1540682001 TW ₂₂₄
2001 TW ₂₂₆	15.9	0.15	20090618	140.47201	219.01087	209.27587	9.79060	0.1423039	3.0425627	73	6	1993–2009	0.48	M-v	0	MPC	1357942001 TW ₂₂₆
2001 TZ ₂₂₉	15.7	0.15	20090618	85.89501	267.15316	203.67648	8.63716	0.0933776	3.0092733	43	4	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	1108152001 TZ ₂₂₉
2001 TN ₂₃₀	16.6	0.15	20090618	118.22302	213.14738	211.09251	1.14251	0.1641080	3.0785917	48	5	2001–2009	0.41	M-v	0	MPC	1080592001 TN ₂₃₀
2001 TV ₂₃₁	17.1	0.15	20090618	330.52001	94.17294	221.31859	5.31337	0.1215684	2.6716252	38	5	1992–2008	0.49	M-v	1	MPC	1357942001 TV ₂₃₁
2001 TJ ₂₃₈	15.9	0.15	20090618	264.33242	275.33426	71.12982	9.56534	0.1913600	2.7323340	67	3	2001–2009	0.40	M-v	2	MPC	1161752001 TJ ₂₃₈
2001 TU ₂₄₀	15.0	0.15	20090618	172.82621	351.11556	17.83513	9.79591	0.1287399	3.0999416	132	6	1995–2009	0.51	M-v	1	MPC	1317942001 TU ₂₄₀
2001 TD ₂₄₁	17.4	0.15	20090618	82.48602	90.44076	20.01973	4.01712	0.0888002	2.1624359	41	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	1540692001 TD ₂₄₁
2001 TE ₂₄₅	17.1	0.15	20090618	265.46369	308.46579	0.19953	6.07426	0.0686738	2.8467933	37	5	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	1317942001 TE ₂₄₅
2001 TX ₂₅₄	16.5	0.15	20011107	50.04487	273.54006	54.88477	11.24515	0.0721362	3.0088840	11	1	57 days	0.06			MPC	2001 TX ₂₅₄
2001 TK ₂₅₇	16.5	0.15	20090618	141.29630	315.96734	109.26587	4.30201	0.0587756	2.9620314	50	5	2001–2009	0.30	M-v	0	MPC	1333302001 TK ₂₅₇
2001 TQ ₂₅₇	17.0	0.15	20090618	166.92342	54.46624	339.94024	3.18341	0.1317293	2.9924899	33	3	2001–2008	0.35	M-v	2	MPC	1211122001 TQ ₂₅₇
2001 UH ₁	16.6	0.15	20090618	42.57883	89.13201	40.31826	22.65546	0.3033300	2.2421123	117	2	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1540692001 UH ₁
2001 UX ₁₅	17.1	0.15	20090618	118.69506	117.99298	265.12819	4.32023	0.1802220	2.2226571	74	5	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	1523252001 UX ₁₅
2001 UA ₂₄	15.1	0.15	20090618	140.14895	35.39705	4.95463	16.99740	0.2211880	3.0954951	78	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1333302001 UA ₂₄
2001 UT ₃₆	15.9	0.15	20090618	163.87478	220.57623	168.59196	10.32955	0.2730444	3.0380318	104	4	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	1357952001 UT ₃₆
2001 UQ ₃₇	15.7	0.15	20090618	155.56346	34.95870	345.09179	11.62985	0.1621187	3.0460349	53	3	2001–2009	0.44	M-v	2	MPC	1540692001 UQ ₃₇
2001 UK ₃₈	16.0	0.15	20090618	118.24876	237.80782	162.18868	0.79314	0.1772147	3.1678335	88	3	2001–2009	0.51	M-v	2	MPC	1540692001 UK ₃₈
2001 UG ₃₉	16.6	0.15	20090618	172.59462	358.11113	35.83335	6.64257	0.0831328	2.9737436	59	7	1996–2009	0.44	M-v	0	MPC	1317952001 UG ₃₉
2001 UU ₄₂	15.6	0.15	20090618	268.71842	295.24734	35.33020	13.76787	0.1343738	2.8102945	77	4	2001–2009	0.46	M-v	0	MPC	1179632001 UU ₄₂
2001 UB ₄₃	15.9	0.15	20090618	170.50328	342.77604	60.31606	4.23087	0.1040657	2.9602786	78	6	1996–2009	0.46	M-v	0	MPC	1333302001 UB ₄₃
2001 UB ₄₅	15.3	0.15	20090618	95.46205	49.58779	50.72979	11.86980	0.2886914	3.1514428	129	4	2001–2009	0.58	M-v	0	MPC	1357952001 UB ₄₅
2001 UU ₄₅	17.1	0.15	20090618	63.09039	27.55541	65.55165	4.08677	0.2014952	2.2378798	109	3	2001–2009	0.56	M-v	2	MPC	1523252001 UU ₄₅
2001 UW ₅₀	14.9	0.15	20090618	172.39017	200.24410	199.30189	16.32600	0.1692796	3.0234503	168	4	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	1127752001 UW ₅₀
2001 UP ₅₃	16.0	0.15	20090618	149.77795	283.70653	125.62749	2.44099	0.1882436	3.0456187	87	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	1379402001 UP ₅₃
2001 UY ₅₄	15.5	0.15	20090618	110.71093	76.93722	6.38816	16.45997	0.1216280	3.0107892	31	3	2001–2008	0.63	M-v	3	MPC	1347022001 UY ₅₄
2001 UT ₅₆	16.1	0.15	20090618	149.52030	77.42727	317.04482	1.07868	0.0977454	3.0457453	54	4	1996–2009	0.49	M-v	2	MPC	1540692001 UT ₅₆
2001 UJ ₆₀	16.5	0.15	20090618	291.63863	24.82797	263.03034	3.28851	0.1885611	2.8078686	36	3	2001–2009	0.40	M-v	3	MPC	1146342001 UJ ₆₀
2001 UL ₆₀	15.2	0.15	20090618	206.05952	114.23067	208.26643	13.45620	0.0305953	3.0567614	39	4	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	1108192001 UL ₆₀
2001 UM ₆₇	17.6	0.15	20090618	109.96466	14.27737	68.33189	2.29451	0.0668864	2.1432684	35	3	2001–2009	0.57	M-v	3	MPC	1533332001 UM ₆₇
2001 UZ ₆₇	16.6	0.15	20090618	127.88338	208.62684	196.72987	2.08884	0.2082078	3.1244171	33	5	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	1317952001 UZ ₆₇
2001 UJ ₇₀	16.8	0.15	20090618	150.98043	357.62828	22.84253	1.45857	0.0812100	3.0951012	32	3	2001–2008	0.37	M-v	3	MPC	1108192001 UJ ₇₀
2001 UN ₇₁	16.6	0.15	20090618	253.81228	303.24364	80.44024	5.36393	0.0802458	2.7758367	49	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	1379402001 UN ₇₁
2001 UN ₇₇	15.9	0.15	20090618	111.91363	28.57788	38.42636	15.41951	0.2778981	3.1683914	61	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1379402001 UN ₇₇
2001 UN ₇₈	16.7	0.15	20090618	83.01142	276.75768	98.21825	5.32392	0.2479805	2.2972612	154	3	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	1523252001 UN ₇₈
2001 UG ₇₉	16.8	0.15	20090618	340.57831	153.60362	208.02962	10.21922	0.1805852	2.5501951	63	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	974922001 UG ₇₉
2001 UK ₇₉	14.7	0.15	20090618	66.06073	278.33898	215.28072	20.36480	0.0902417	3.0714516	62	5	2001–2009	0.57	M-v	1	MPC	1317952001 UK ₇₉
2001 US ₈₁	15.1	0.15	20090618	90.49897	75.29186	41.64896	17.30659	0.1478718	3.0778739	39	4	2001–2009	0.63	M-v	1	MPC	1333312001 US ₈₁
2001 UW ₈₉	17.0	0.15	20090618	307.09660	57.58481	228.15374	3.24133	0.2278701	2.7522598	36	4	1992–2009	0.37	M-v	1	MPC	1540692001 UW ₈₉
2001 UL ₉₁	16.1	0.15	20090618	198.96936	334.87315	26.85242	12.29294	0.0670321	2.9522494	62	4	1996–2009	0.34	M-v	2	MPC	1223952001 UL ₉₁
2001 UZ ₉₂	16.1	0.15	20090618	322.13371	159.22944	222.41820	11.09104	0.0440144	2.5483975	40	3	2001–2008	0.40	M-v	3	MPC	1108202001 UZ ₉₂
2001 UV ₉₆	15.6	0.15	20090618	100.39647	0.13336	68.23786	2.19156	0.1986026	3.1882458	99	5	2001–2009	0.46	M-v	0	MPC	1357952001 UV ₉₆
2001 UN ₉₇	16.2	0.15	20090618	265.51018	216.08830	192.58656	9.68088	0.0798972	2.6497212	39	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	1138242001 UN ₉₇
2001 UO ₉₇	15.5	0.15	20090618	95.36671	31.34907	52.85242	11.38806	0.0682805	3.1170592	38	5	2001–2009	0.60	M-v	1	MPC	1108202001 UO ₉₇
2001 UE ₉₉	16.0	0.15	20090618	270.48925	280.27461	51.02077	10.13381	0.1613017	2.8134393	75	5	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	1127762001 UE ₉₉
2001 UQ ₁₀₁	16.0	0.15	20090618	166.95910	257.85116	93.73692	2.16776	0.1690879	3.0958690	57	4	2001–2008	0.52	M-v	0	MPC	1041802001 UQ ₁₀₁
2001 UH ₁₀₅	16.9	0.15	20090618	39.66316	254.08035	43.75081	15.40798	0.1112869	2.5454328	33	5	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	942222001 UH ₁₀₅
2001 UX ₁₀₆	15.8	0.15	20090618	166.59478	159.33584	205.69457	2.04591	0.1847828	3.1025281	61	5	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	1540692001 UX ₁₀₆
2001 UX ₁₁₀	15.8	0.15	20090618	92.57414	75.88241	20.06232	8.46181	0.2170707	3.1430043	70	4	2001–2009	0.47	M-v	0	MPC	1317962001 UX ₁₁₀
2001 UH ₁₁₁	17.7	0.15	20090618	195.82123	61.19688	307.82416	2.92557	0.1937388	2.1113041	127	4	2001–2009	0.44	M-v	2	MPC	1287382001 UH ₁₁₁
2001 UG ₁₁₅	15.7	0.15	20090618	132.82266	241.09795	203.10006	9.53727	0.0773443	3.0001727	76	3	2001–2009	0.51	M-v	2	MPC	1080842001 UG ₁₁₅

2001 UJ ₁₁₉	17.3	0.15	20090618	90.26164	356.15904	52.07029	2.47887	0.2065188	2.2551289	83	3	2001–2009	0.47	M-v	2	MP	152325 2001 UJ ₁₁₉
2001 UA ₁₃₀	15.5	0.15	20090618	308.14161	48.87452	186.84603	10.32295	0.0640932	3.0207482	65	4	2001–2009	0.48	M-v	1	MP	114635 2001 UA ₁₃₀
2001 UD ₁₃₀	15.8	0.15	20090618	137.22751	0.92746	40.46815	11.32963	0.0586359	3.0788069	42	5	2001–2009	0.67	M-v	1	MP	154070 2001 UD ₁₃₀
2001 UO ₁₃₀	16.1	0.15	20090618	301.17717	202.14890	102.01206	3.91244	0.1711206	2.7830757	50	6	1995–2009	0.41	M-v	0	MP	154070 2001 UO ₁₃₀
2001 UJ ₁₃₃	16.3	0.15	20090618	103.19335	190.34774	223.64713	2.39553	0.1822850	3.1921509	56	3	2001–2009	0.48	M-v	3	MP	154070 2001 UJ ₁₃₃
2001 UV ₁₄₃	15.8	0.15	20090618	192.98133	301.28628	48.54679	11.09767	0.1544324	3.0568335	39	3	2001–2009	0.55	M-v	3	MP	113827 2001 UV ₁₄₃
2001 UF ₁₄₄	15.9	0.15	20090618	152.48577	204.53547	193.51336	6.18709	0.1432194	3.0764331	76	6	1995–2009	0.47	M-v	0	MP	131796 2001 UF ₁₄₄
2001 UW ₁₄₆	15.4	0.15	20090618	169.85268	309.86704	68.65895	6.63442	0.1641476	3.0751535	95	4	2001–2009	0.52	M-v	1	MP	154070 2001 UW ₁₄₆
2001 UB ₁₄₈	15.9	0.15	20090618	119.70037	36.09318	62.67439	7.08035	0.0746581	2.9800173	40	6	2001–2009	0.46	M-v	1	MP	131796 2001 UB ₁₄₈
2001 UF ₁₄₈	16.6	0.15	20090618	162.51569	1.49000	49.48078	2.69070	0.2202204	2.9913825	42	3	2001–2008	0.34	M-v	2	MP	114635 2001 UF ₁₄₈
2001 UP ₁₆₀	15.4	0.15	20090618	135.09674	5.53826	57.33825	6.27477	0.1381296	3.1149949	104	4	2001–2009	0.50	M-v	0	MP	133332 2001 UP ₁₆₀
2001 UY ₁₆₁	15.2	0.15	20090618	163.69995	335.48358	73.55545	11.59833	0.1764802	3.0458016	111	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MP	133332 2001 UY ₁₆₁
2001 UC ₁₆₅	16.7	0.15	20090618	260.40774	174.22407	153.61697	10.23440	0.2678895	2.7905360	34	5	2000–2009	0.42	M-v	0	MP	121769 2001 UC ₁₆₅
2001 UB ₁₇₀	17.9	0.15	20090618	75.70333	102.57007	271.17670	1.68425	0.2006153	2.3145292	60	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MP	150910 2001 UB ₁₇₀
2001 UR ₁₇₂	15.9	0.15	20090618	223.76663	297.86527	48.97782	8.96564	0.0952753	2.9472212	45	4	2001–2009	0.45	M-v	1	MP	128738 2001 UR ₁₇₂
2001 UE ₁₇₃	16.3	0.15	20090618	141.29183	31.33261	43.52001	10.23456	0.0597741	2.9837052	47	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MP	131796 2001 UE ₁₇₃
2001 UD ₁₈₃	16.2	0.15	20090618	259.46469	276.16021	27.67937	11.38535	0.0815457	2.9224411	52	4	2001–2009	0.38	M-v	2	MP	154070 2001 UD ₁₈₃
2001 UP ₁₈₃	16.8	0.15	20090618	247.42835	313.67940	77.43229	4.38932	0.1936247	2.7164192	31	4	2001–2008	0.47	M-v	1	MP	113829 2001 UP ₁₈₃
2001 US ₁₈₇	13.1	0.15	20090618	258.69399	157.73604	183.07963	8.53975	0.0508913	5.2637916	62	6	1996–2009	0.31	M-v	0	MP	139157 2001 US ₁₈₇
2001 UN ₁₉₀	16.7	0.15	20090618	292.46887	78.91990	220.65215	5.37715	0.0970038	2.8017580	46	4	2001–2009	0.32	M-v	0	MP	114636 2001 UN ₁₉₀
2001 UG ₁₉₃	16.5	0.15	20090618	244.73582	119.90452	214.22982	5.87473	0.0773913	2.8703850	49	5	2001–2009	0.40	M-v	1	MP	110824 2001 UG ₁₉₃
2001 UD ₁₉₅	16.4	0.15	20090618	276.74935	239.60058	50.80389	4.65699	0.1043402	2.9140871	42	4	2001–2009	0.33	M-v	1	MP	122396 2001 UD ₁₉₅
2001 UU ₁₉₅	16.3	0.15	20090618	69.18571	286.54333	188.77727	14.92775	0.1563363	3.1042221	37	4	2001–2009	0.39	M-v	2	MP	154070 2001 UU ₁₉₅
2001 UD ₁₉₉	16.9	0.15	20090618	191.49829	46.14749	349.52539	0.63338	0.1718133	2.8900610	66	4	2001–2008	0.45	M-v	1	MP	108091 2001 UD ₁₉₉
2001 UD ₂₀₁	16.3	0.15	20090618	164.32631	17.82868	357.23746	6.30789	0.1554683	3.0557591	44	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MP	113830 2001 UD ₂₀₁
2001 UR ₂₀₁	16.6	0.15	20090618	323.29812	270.33301	15.95482	8.38864	0.2772531	2.7223360	40	4	2000–2009	0.36	M-v	1	MP	90110 2001 UR ₂₀₁
2001 UV ₂₀₂	15.5	0.15	20090618	122.89684	199.23341	223.87087	7.99837	0.0505941	3.0693535	47	4	2001–2009	0.41	M-v	1	MP	110825 2001 UV ₂₀₂
2001 US ₂₀₃	15.7	0.15	20090618	178.37805	357.62393	24.36107	11.92437	0.0332944	3.0125777	72	5	2001–2009	0.39	M-v	1	MP	135797 2001 US ₂₀₃
2001 US ₂₀₅	15.5	0.15	20090618	134.47146	39.25537	28.14732	9.38288	0.1363005	3.0620881	49	3	2001–2009	0.49	M-v	2	MP	112778 2001 US ₂₀₅
2001 UD ₂₀₆	15.9	0.15	20090618	261.23931	249.37546	73.01643	8.64995	0.2269522	2.7859303	51	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MP	131797 2001 UD ₂₀₆
2001 UW ₂₀₉	17.4	0.15	20090618	70.33688	152.27551	299.82790	4.97469	0.1263849	2.2081831	64	3	2001–2009	0.40	M-v	2	MP	154070 2001 UW ₂₀₉
2001 UW ₂₁₀	16.3	0.15	20090618	93.36275	86.40186	358.59475	4.93699	0.1474500	3.1344625	41	5	2001–2009	0.40	M-v	0	MP	154070 2001 UW ₂₁₀
2001 UR ₂₁₂	15.7	0.15	20090618	189.20310	128.77120	207.40750	9.32737	0.0685429	3.1519722	29	3	1995–2007	0.47	M-v	3	MP	35118 2001 UR ₂₁₂
2001 UC ₂₁₅	16.4	0.15	20090618	124.26738	278.92396	148.54275	2.30719	0.1645024	3.1180965	53	3	2001–2007	0.56	M-v	2	MP	113831 2001 UC ₂₁₅
2001 UQ ₂₁₆	15.7	0.15	20090618	286.35952	248.82909	42.86276	8.58794	0.0345031	2.8978940	49	5	2001–2009	0.33	M-v	0	MP	154070 2001 UQ ₂₁₆
2001 UN ₂₁₉	16.7	0.15	20090618	131.89759	48.10005	6.30826	0.87190	0.1892051	3.1306386	54	4	2001–2009	0.38	M-v	0	MP	154070 2001 UN ₂₁₉
2001 UH ₂₂₇	16.5	0.15	20090618	192.50341	181.37734	177.49263	11.54210	0.0753059	2.9912285	43	3	2001–2009	0.24	M-v	3	MP	154070 2001 UH ₂₂₇
2001 VE	15.7	0.15	20090618	106.86221	333.06520	62.73224	27.03708	0.4707812	3.2295717	219	5	1995–2009	0.39	M-v	1	MP	140672 2001 VE
2001 VC ₃	16.3	0.15	20090618	156.72038	10.91616	35.69699	10.16075	0.0696125	3.0333010	43	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	110826 2001 VC ₃
2001 VH ₁₀	15.5	0.15	20090618	134.40638	199.72561	208.29779	8.58660	0.1051711	3.1192946	52	3	2001–2009	0.45	M-v	3	MP	113833 2001 VH ₁₀
2001 VO ₁₀	15.4	0.15	20090618	171.90142	3.56825	21.09391	17.57727	0.2005994	3.0401052	106	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MP	135797 2001 VO ₁₀
2001 VX ₁₆	15.3	0.15	20090618	277.75865	52.77092	291.01477	14.53605	0.2948319	2.7260979	59	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MP	121770 2001 VX ₁₆
2001 VP ₂₃	16.8	0.15	20090618	192.13376	115.24774	245.24354	4.54270	0.1718157	2.1423012	149	4	2001–2009	0.50	M-v	2	MP	154070 2001 VP ₂₃
2001 VS ₃₉	15.5	0.15	20090618	206.28507	306.13033	62.56963	13.97625	0.2299220	2.9807397	107	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	131797 2001 VS ₃₉
2001 VE ₄₁	14.5	0.15	20090618	130.48231	160.85960	254.68225	15.14849	0.1021825	3.2025776	84	5	2000–2009	0.52	M-v	0	MP	131798 2001 VE ₄₁
2001 VN ₅₁	15.1	0.15	20090618	232.43392	333.41339	13.78684	12.19347	0.0645673	2.9280800	48	3	2001–2009	0.52	M-v	3	MP	108110 2001 VN ₅₁
2001 VS ₅₆	15.4	0.15	20090618	273.40483	336.44456	355.30780	7.85738	0.2255615	2.8017607	57	5	1996–2009	0.51	M-v	1	MP	133333 2001 VS ₅₆
2001 VU ₅₈	17.0	0.15	20090618	228.13644	4.90343	341.75702	4.67581	0.0924814	2.1052234	104	5	2001–2009	0.57	M-v	3	MP	154070 2001 VU ₅₈
2001 VW ₅₉	16.7	0.15	20090618	156.92365	113.99578	281.99696	5.99127	0.1224281	2.1523128	111	4	2001–2009	0.47	M-v	2	MP	128739 2001 VW ₅₉
2001 VA ₆₃	15.2	0.15	20090618	163.78833	7.07193	26.04410	10.42463	0.1393286	3.0700694	137	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MP	133333 2001 VA ₆₃
2001 VC ₆₉	16.4	0.15	20090618	147.98070	161.39684	222.00510	3.74451	0.1349708	3.1454955	47	5	2000–2009	0.49	M-v	0	MP	110828 2001 VC ₆₉
2001 VF ₇₀	16.7	0.15	20090618	282.56309	78.77666	14.90463	7.59776	0.1182079	2.5504573	66	4	2001–2007	0.50	M-v	2	MP	119555 2001 VF ₇₀
2001 VH ₈₀	15.2	0.15	20090618	115.87393	27.63798	31.83696	28.26857	0.1832660	3.1577185	35	3	2001–2009	0.57	M-v	2	MP	87499 2001 VH ₈₀

2001 VV ₈₁	16.5	0.15	20090618	7.41554	278.71407	243.70006	21.67436	0.1979008	2.2577666	74	3	2001-2009	0.38	M-v	2	MPC	1520542001 VV ₈₁
2001 VN ₈₂	16.0	0.15	20090618	192.20291	147.17537	215.43576	8.40333	0.0946309	3.0406606	31	3	2001-2009	0.52	M-v	4	MPC	1138352001 VN ₈₂
2001 VS ₈₈	16.2	0.15	20090618	272.59262	297.53005	127.16773	13.70376	0.1712051	2.6398460	44	3	2001-2008	0.52	M-v	2	MPC	975062001 VS ₈₈
2001 VJ ₉₁	15.9	0.15	20090618	153.36247	312.28602	114.71869	12.90863	0.1917978	3.0122395	49	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	1081182001 VJ ₉₁
2001 VU ₉₅	16.3	0.15	20090618	57.28134	264.31960	177.05737	12.11210	0.3397229	3.4390184	46	3	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540712001 VU ₉₅
2001 VX ₉₅	15.6	0.15	20090618	173.90136	249.11110	141.85082	10.22549	0.1592954	3.0446347	80	5	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	1333332001 VX ₉₅
2001 VA ₉₆	15.4	0.15	20090618	100.83945	307.73207	141.04192	12.92429	0.1146443	3.1720845	39	6	1997-2009	0.66	M-v	1	MPC	1108292001 VA ₉₆
2001 VO ₁₀₀	15.4	0.15	20090618	162.91762	223.52891	182.43980	9.41297	0.1518102	3.0445600	82	4	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1333332001 VO ₁₀₀
2001 VW ₁₀₃	16.2	0.15	20090618	216.19595	70.38583	278.21043	2.46782	0.1847283	2.9878502	70	6	1994-2009	0.37	M-v	0	MPC	1357982001 VW ₁₀₃
2001 VZ ₁₀₃	15.6	0.15	20090618	170.71780	335.60587	42.01207	10.13934	0.0574433	3.1158915	61	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1108302001 VZ ₁₀₃
2001 VU ₁₀₉	15.9	0.15	20090618	212.29167	32.97924	21.31836	2.14781	0.0557970	2.8429481	55	5	2001-2008	0.56	M-v	1	MPC	1138362001 VU ₁₀₉
2001 VH ₁₁₁	15.2	0.15	20090618	139.84136	4.80669	49.78129	11.63127	0.1371850	3.1271503	67	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	1540712001 VH ₁₁₁
2001 VD ₁₁₂	15.3	0.15	20090618	68.78159	83.34710	42.80644	9.68754	0.0528791	3.1616382	75	4	2001-2009	0.37	M-v	0	MPC	1540712001 VD ₁₁₂
2001 VZ ₁₁₂	15.4	0.15	20090618	158.51359	344.55313	47.23868	11.76604	0.2474967	3.1027412	73	4	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1540712001 VZ ₁₁₂
2001 VQ ₁₁₃	14.4	0.15	20090618	182.36793	292.85908	62.54967	27.27778	0.1474190	3.1510206	73	6	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	1287392001 VQ ₁₁₃
2001 VX ₁₂₅	16.7	0.15	20090618	35.26151	255.09454	56.17812	2.94598	0.1450917	2.5530776	34	3	2001-2008	0.45	M-v	2	MPC	1108312001 VX ₁₂₅
2001 VA ₁₂₈	13.4	0.15	20090618	289.61726	185.78868	137.77462	9.20602	0.1185581	5.1680487	47	7	2000-2009	0.29	M-v	0	MPC	1391582001 VA ₁₂₈
2001 VC ₁₂₈	16.2	0.15	20090618	101.71339	302.32170	136.48522	8.14801	0.1745296	3.1372726	31	3	2001-2009	0.26	M-v	0	MPC	1540712001 VC ₁₂₈
2001 VP ₁₃₀	15.8	0.15	20090618	10.91298	40.99845	148.72701	12.97390	0.1071826	3.0884888	41	7	2000-2009	0.40	M-v	0	MPC	1540712001 VP ₁₃₀
2001 VD ₁₃₁	15.6	0.15	20090618	93.18542	350.04680	110.23868	15.17215	0.1241778	3.1339294	33	6	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	1301342001 VD ₁₃₁
2001 WV	14.8	0.15	20090618	201.50228	108.02166	239.90334	8.53035	0.0808024	3.1097443	62	8	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	1301342001 WV
2001 WP ₇	16.2	0.15	20090618	348.65152	268.15343	100.62353	6.30390	0.2072566	2.5358589	76	4	2001-2008	0.84	M-v	2	MPC	1179722001 WP ₇
2001 WM ₁₀	16.8	0.15	20090618	243.54979	204.14813	207.11383	5.03157	0.1297997	2.7440989	39	3	2001-2008	0.37	M-v	3	MPC	852472001 WM ₁₀
2001 WB ₁₇	16.0	0.15	20090618	289.35849	334.09685	353.40550	2.00955	0.2137148	2.7506164	51	6	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1357982001 WB ₁₇
2001 WE ₁₉	16.0	0.15	20090618	136.48100	16.27131	37.49887	8.27436	0.1681438	3.0913029	45	5	1993-2009	0.46	M-v	1	MPC	1317992001 WE ₁₉
2001 WQ ₂₃	16.4	0.15	20090618	159.54960	6.35459	38.39210	1.21055	0.0969708	3.0617383	63	6	1995-2009	0.46	M-v	0	MPC	1357992001 WQ ₂₃
2001 WQ ₃₂	15.4	0.15	20090618	134.89693	302.96808	105.43884	4.90557	0.0669107	3.1504753	51	6	1993-2009	0.52	M-v	1	MPC	1533332001 WQ ₃₂
2001 WF ₃₃	16.9	0.15	20090618	43.38325	261.45627	210.89583	4.69845	0.1126144	2.2499376	60	3	2001-2009	0.46	M-v	2	MPC	1523272001 WF ₃₃
2001 WB ₃₄	15.0	0.15	20090618	226.53027	232.34912	89.53104	6.33322	0.1612168	3.0651009	107	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1317992001 WB ₃₄
2001 WP ₄₂	16.3	0.15	20090618	188.75083	160.71161	217.75840	9.13982	0.0975258	3.0119288	46	3	2001-2009	0.49	M-v	3	MPC	1127832001 WP ₄₂
2001 WU ₄₂	15.7	0.15	20090618	102.14982	26.43559	63.81374	5.85387	0.1235961	3.1314409	49	5	2001-2009	0.57	M-v	1	MPC	1317992001 WU ₄₂
2001 WZ ₄₄	14.9	0.15	20090618	81.13866	23.49706	85.96941	19.30870	0.0604283	3.1165067	47	4	2001-2009	0.53	M-v	0	MPC	1317992001 WZ ₄₄
2001 WY ₄₆	17.2	0.15	20090618	182.90480	134.13906	237.47206	5.59033	0.0635823	2.1531380	54	4	2001-2009	0.59	M-v	3	MPC	1287402001 WY ₄₆
2001 WP ₄₇	14.7	0.15	20090618	43.79941	59.84037	76.53933	17.61982	0.1232736	3.1963326	71	5	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	1540712001 WP ₄₇
2001 WS ₄₇	15.3	0.15	20090618	137.78967	320.10057	95.30376	11.08511	0.0960497	3.0934112	62	4	2001-2009	0.62	M-v	1	MPC	1333342001 WS ₄₇
2001 WF ₅₃	16.3	0.15	20090618	139.17328	136.72766	263.07539	2.77257	0.1616441	3.1264042	44	6	1990-2009	0.39	M-v	0	MPC	1179732001 WF ₅₃
2001 WB ₅₅	17.8	0.15	20090618	66.84199	242.42599	254.95023	2.11346	0.0464278	2.1456632	40	5	2001-2009	0.42	M-v	1	MPC	1020512001 WB ₅₅
2001 WE ₅₅	17.2	0.15	20090618	355.12057	107.92820	230.83452	4.08543	0.2222263	2.5592436	54	3	2001-2008	0.39	M-v	3	MPC	1226902001 WE ₅₅
2001 WK ₅₅	15.9	0.15	20090618	209.13216	131.20960	238.32143	3.52800	0.1003101	2.9581873	66	7	1996-2009	0.43	M-v	0	MPC	1317992001 WK ₅₅
2001 WP ₅₆	15.7	0.15	20090618	260.21175	247.21324	38.94135	5.92260	0.0853154	3.0844521	43	5	2001-2007	0.40	M-v	0	MPC	1081362001 WP ₅₆
2001 WB ₅₈	16.1	0.15	20090618	110.33287	50.36517	39.39175	2.86644	0.0642488	3.0567727	51	4	2001-2009	0.36	M-v	0	MPC	1317992001 WB ₅₈
2001 WM ₆₄	15.5	0.15	20090618	350.00740	65.18115	262.98563	4.48369	0.0697466	2.6996813	85	4	2001-2008	0.54	M-v	1	MPC	1161862001 WM ₆₄
2001 WJ ₆₅	14.9	0.15	20090618	74.97167	246.50002	213.95682	15.20291	0.0277539	3.1182813	45	5	2001-2009	0.64	M-v	1	MPC	1540712001 WJ ₆₅
2001 WK ₆₅	16.1	0.15	20090618	268.90113	171.61464	213.99784	6.00952	0.0790511	2.6950122	40	3	2001-2008	0.48	M-v	3	MPC	852662001 WK ₆₅
2001 WV ₆₇	16.1	0.15	20090618	93.87607	30.94817	65.34629	2.14274	0.1586855	3.1404965	30	5	1995-2009	0.47	M-v	0	MPC	1311912001 WV ₆₇
2001 WG ₆₈	16.4	0.15	20090618	181.48650	159.31611	226.38388	2.50976	0.0952700	3.0063097	77	5	2001-2009	0.37	M-v	0	MPC	1317992001 WG ₆₈
2001 WS ₇₁	15.7	0.15	20090618	8.40507	134.23190	56.62379	17.80109	0.0496897	3.0808437	26	5	2001-2009	0.56	M-v	0	MPC	1108332001 WS ₇₁
2001 WR ₇₅	15.4	0.15	20090618	243.08201	251.11874	69.06095	4.86339	0.1010346	3.0141994	82	4	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	1333342001 WR ₇₅
2001 WC ₈₂	16.1	0.15	20090618	295.04287	117.23029	244.20657	5.17106	0.0524155	2.7597566	48	4	2001-2008	0.48	M-v	1	MPC	1127842001 WC ₈₂
2001 WD ₈₃	15.9	0.15	20090618	99.76043	12.70989	77.54132	3.02228	0.0674160	3.1572917	49	7	1996-2009	0.43	M-v	0	MPC	1317992001 WD ₈₃
2001 WJ ₈₇	16.0	0.15	20090618	285.29799	295.53899	31.90340	8.14900	0.2270169	2.7814430	61	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	1357992001 WJ ₈₇
2001 WC ₉₀	15.4	0.15	20090618	183.39332	344.23444	28.06346	13.64982	0.1760192	3.0373841	101	5	2001-2009	0.41	M-v	1	MPC	1540712001 WC ₉₀
2001 WV ₉₄	16.7	0.15	20090618	104.39457	334.04088	89.64268	1.94082	0.2016751	3.2028951	50	4	1995-2009	0.43	M-v	2	MPC	1540712001 WV ₉₄

2001 WP ₉₈	15.2	0.15	20090618	180.55907	160.57922	203.88206	12.61213	0.1224416	3.1188994	94	4	2001–2009	0.42	M-v	1	MP	1127842001 WP ₉₈
2001 WN ₁₀₃	15.3	0.15	20090618	103.23727	342.59426	100.61543	10.41873	0.0715270	3.1595573	41	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MP	1081432001 WN ₁₀₃
2001 XB ₂	16.2	0.15	20090618	58.94026	89.02985	357.96754	23.97369	0.2473891	2.2650905	68	3	1999–2009	0.53	M-v	2	MP	1540712001 XB ₂
2001 XK ₈	14.7	0.15	20090618	98.79582	174.17959	270.57120	16.68470	0.1277319	3.1989324	80	5	2001–2009	0.48	M-v	1	MP	1333352001 XK ₈
2001 XW ₈	17.1	0.15	20090618	111.41689	61.07949	13.13115	4.07230	0.1208869	2.1985661	72	5	1993–2009	0.46	M-v	1	MP	1540712001 XW ₈
2001 XL ₁₀	15.7	0.15	20090618	185.83304	352.22716	22.72433	5.24712	0.1791843	3.0824472	114	6	1995–2009	0.39	M-v	0	MP	1333352001 XL ₁₀
2001 XR ₁₀	16.4	0.15	20090618	198.28251	307.33077	58.26125	1.74855	0.1404230	3.0044868	76	4	2001–2009	0.49	M-v	1	MP	1540712001 XR ₁₀
2001 XW ₁₅	16.2	0.15	20011127	5.69845	277.63893	147.55415	2.57785	0.0861976	2.4962236	14	1	10 days	0.47			MP	1379452001 XW ₁₅
2001 XZ ₃₀	15.3	0.15	20090618	144.29265	227.02210	181.53306	14.18917	0.1723618	3.1319800	103	4	2000–2009	0.41	M-v	0	MP	1523282001 XZ ₃₀
2001 XV ₃₁	17.3	0.15	20090618	53.35408	348.55394	119.45105	2.66914	0.2037942	2.2938404	130	2	2001–2009	0.45	M-v	3	MP	1540712001 XV ₃₁
2001 XS ₃₂	15.4	0.15	20090618	26.20290	306.40051	223.93518	14.52915	0.1508233	3.1464860	61	6	1998–2009	0.58	M-v	0	MP	1540722001 XS ₃₂
2001 XF ₃₃	16.5	0.15	20090618	32.49009	69.72162	115.43029	5.68080	0.1243020	2.2137400	99	5	1999–2009	0.57	M-v	1	MP	1379452001 XF ₃₃
2001 XK ₃₈	15.1	0.15	20090618	220.20176	317.53640	35.51191	12.55617	0.1886427	3.0187340	116	4	2001–2009	0.52	M-v	1	MP	1226902001 XK ₃₈
2001 XJ ₃₉	15.0	0.15	20090618	209.84294	351.09817	35.92025	12.45498	0.1448717	2.9775419	61	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MP	1358002001 XJ ₃₉
2001 XQ ₇₀	15.3	0.15	20090618	127.78394	343.38810	75.25430	24.55728	0.1592744	3.1374316	33	3	2001–2009	0.62	M-v	3	MP	1426032001 XQ ₇₀
2001 XV ₇₀	15.3	0.15	20090618	86.90768	260.07984	208.75386	11.40861	0.2033563	3.1736775	36	4	1995–2009	0.49	M-v	1	MP	1207542001 XV ₇₀
2001 XR ₇₁	14.7	0.15	20090618	103.95390	27.18863	72.40039	17.68055	0.0925128	3.1014305	60	6	2001–2009	0.55	M-v	1	MP	1318002001 XR ₇₁
2001 XT ₇₃	15.0	0.15	20090618	156.24784	204.23364	200.82884	10.10977	0.0715542	3.1062380	87	6	1993–2009	0.42	M-v	0	MP	1318002001 XT ₇₃
2001 XU ₈₀	15.5	0.15	20090618	188.42685	276.50363	88.89958	9.21921	0.2558562	3.0805757	80	4	1996–2008	0.52	M-v	2	MP	1081552001 XU ₈₀
2001 XL ₈₈	17.6	0.15	20090618	256.03727	241.61235	102.70746	2.64790	0.1472150	2.1240133	51	5	2001–2009	0.40	M-v	1	MP	1333352001 XL ₈₈
2001 XS ₈₈	15.3	0.15	20090618	144.46608	204.91068	209.61600	4.73347	0.1845420	3.1240907	141	4	2001–2009	0.46	M-v	0	MP	1540722001 XS ₈₈
2001 XA ₈₉	14.7	0.15	20090618	2.57291	312.95810	246.94282	15.67388	0.0715425	3.0663129	45	6	2001–2009	0.57	M-v	1	MP	1108372001 XA ₈₉
2001 XZ ₉₀	15.5	0.15	20090618	225.72739	74.78542	278.22309	5.53413	0.1480186	2.9630551	74	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MP	1318012001 XZ ₉₀
2001 XD ₉₄	15.5	0.15	20090618	256.64347	285.82772	53.62496	12.82855	0.0796186	2.9274072	61	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	1333362001 XD ₉₄
2001 XK ₉₄	15.2	0.15	20090618	33.37119	112.51666	64.95801	21.65906	0.0363654	3.0777885	41	6	2001–2009	0.56	M-v	0	MP	1333362001 XK ₉₄
2001 XZ ₁₀₈	17.2	0.15	20090618	116.24177	331.21261	106.58582	5.15619	0.1398328	2.2142487	62	4	1996–2009	0.59	M-v	2	MP	1540722001 XZ ₁₀₈
2001 XU ₁₀₉	15.0	0.15	20090618	116.84460	334.73340	87.62123	10.51712	0.0824615	3.1635468	41	6	1993–2009	0.54	M-v	1	MP	1540722001 XU ₁₀₉
2001 XS ₁₂₀	15.7	0.15	20090618	236.63268	249.03455	75.63723	10.98389	0.1032327	3.0111561	72	4	2001–2009	0.50	M-v	1	MP	1161892001 XS ₁₂₀
2001 XM ₁₂₃	15.5	0.15	20090618	244.48017	109.30216	225.98962	9.89244	0.1553374	2.9533954	67	5	1990–2009	0.44	M-v	1	MP	1318012001 XM ₁₂₃
2001 XF ₁₂₅	16.2	0.15	20090618	137.22079	325.87723	94.62499	2.22294	0.1785003	3.1048609	64	4	2001–2009	0.49	M-v	1	MP	1379462001 XF ₁₂₅
2001 XN ₁₂₆	15.6	0.15	20090618	168.12224	335.08122	75.49436	10.45620	0.1064411	3.0261434	81	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MP	1358002001 XN ₁₂₆
2001 XS ₁₂₆	16.0	0.15	20090618	145.88568	206.96093	190.09889	1.92978	0.1827433	3.1482233	31	4	2000–2008	0.40	M-v	0	MP	1138512001 XS ₁₂₆
2001 XT ₁₃₁	15.2	0.15	20090618	208.95255	298.79587	71.93577	11.28436	0.1173661	3.0063455	70	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MP	1127872001 XT ₁₃₁
2001 XY ₁₃₁	16.9	0.15	20090618	37.85641	270.74885	247.15549	5.59537	0.0575304	2.1897222	37	4	2001–2009	0.59	M-v	1	MP	1540722001 XY ₁₃₁
2001 XT ₁₃₅	16.5	0.15	20090618	144.57266	215.08313	225.27854	4.96493	0.2023104	3.0511894	49	3	2001–2008	0.30	M-v	2	MP	1081632001 XT ₁₃₅
2001 XJ ₁₃₆	15.7	0.15	20090618	86.67624	217.19174	258.82168	4.22733	0.1156602	3.1756842	56	5	2000–2009	0.53	M-v	0	MP	1333362001 XJ ₁₃₆
2001 XF ₁₄₁	15.7	0.15	20090618	192.65772	132.62653	230.10386	4.98672	0.1555978	3.0780307	79	5	2001–2009	0.38	M-v	1	MP	1333362001 XF ₁₄₁
2001 XY ₁₅₇	15.2	0.15	20090618	174.74984	2.16158	104.14033	10.44603	0.1451580	2.9014027	71	3	2001–2008	0.53	M-v	3	MP	1122312001 XY ₁₅₇
2001 XT ₁₅₉	16.7	0.15	20090618	40.20186	246.64560	257.13240	4.65440	0.0986526	2.2442417	76	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MP	1540722001 XT ₁₅₉
2001 XZ ₁₆₂	17.5	0.15	20090618	71.12546	179.64212	273.16806	2.10000	0.1164350	2.2559013	54	4	2001–2009	0.33	M-v	0	MP	1540722001 XZ ₁₆₂
2001 XH ₁₆₈	17.6	0.15	20090618	93.66988	323.07518	121.68180	4.43431	0.1430832	2.2291954	57	5	1997–2009	0.40	M-v	1	MP	1540722001 XH ₁₆₈
2001 XR ₁₆₉	15.2	0.15	20090618	203.90727	277.24884	107.31483	11.54591	0.1874650	3.0179615	82	7	1999–2009	0.37	M-v	0	MP	1287412001 XR ₁₆₉
2001 XX ₁₆₉	15.2	0.15	20090618	40.43628	79.17990	97.30750	10.50203	0.0438942	3.1717609	43	5	2001–2009	0.59	M-v	1	MP	1333362001 XX ₁₆₉
2001 XV ₁₈₂	16.7	0.15	20090618	84.40144	209.30064	273.13239	5.44744	0.0905590	2.2106525	90	4	2001–2009	0.60	M-v	1	MP	1287412001 XV ₁₈₂
2001 XL ₁₉₈	16.5	0.15	20090618	352.93864	32.19497	150.30564	3.80543	0.1252413	2.2974086	92	3	2001–2009	0.53	M-v	2	MP	1523292001 XL ₁₉₈
2001 XB ₂₀₁	16.6	0.15	20090618	160.17668	91.38878	292.34163	7.50474	0.1526362	2.2105932	108	4	2001–2009	0.58	M-v	1	MP	1243402001 XB ₂₀₁
2001 XJ ₂₀₅	14.8	0.15	20090618	111.76236	322.72687	106.46154	8.88715	0.1497306	3.2109874	59	5	2001–2009	0.59	M-v	1	MP	1523292001 XJ ₂₀₅
2001 XR ₂₀₅	15.7	0.15	20090618	110.70538	228.25763	211.35190	6.67567	0.1644122	3.1936705	70	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MP	1146452001 XR ₂₀₅
2001 XV ₂₁₉	15.1	0.15	20090618	122.66655	317.37515	260.51614	10.78077	0.1329173	2.6394664	60	5	2001–2007	0.61	M-v	1	MP	1161922001 XV ₂₁₉
2001 XR ₂₂₀	15.9	0.15	20090618	103.03861	38.44463	47.71002	6.16385	0.1582483	3.1829473	36	5	2001–2009	0.55	M-v	0	MP	1318022001 XR ₂₂₀
2001 XY ₂₂₀	15.4	0.15	20090618	172.35247	334.27945	62.80197	11.19106	0.0550371	3.0579607	56	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MP	1318022001 XY ₂₂₀
2001 XQ ₂₂₁	15.0	0.15	20090618	151.25561	140.49042	245.91112	11.74948	0.0153819	3.1716585	41	6	2000–2009	0.63	M-v	1	MP	1540722001 XQ ₂₂₁
2001 XX ₂₂₄	16.6	0.15	20090618	214.77318	65.22641	295.98088	4.00285	0.0166678	2.1378458	110	4	2001–2009	0.54	M-v	3	MP	1287412001 XX ₂₂₄

2001 XJ ₂₂₅	16.3	0.15	20090618	346.41306	299.81922	62.05138	8.43896	0.2081386	2.5700097	92	3	2001-2008	0.48	M-v	2	MPC	97531 2001 XJ ₂₂₅
2001 XG ₂₂₆	15.8	0.15	20090618	119.59055	22.00606	70.45677	17.98192	0.1678311	3.1091117	38	3	2001-2009	0.56	M-v	3	MPC	133337 2001 XG ₂₂₆
2001 XW ₂₂₆	15.8	0.15	20090618	172.94338	335.44525	53.09725	9.90032	0.1192275	3.0910111	74	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	142603 2001 XW ₂₂₆
2001 XU ₂₂₉	16.4	0.15	20090618	253.19213	339.68015	65.90029	6.05161	0.1560546	2.7575535	51	4	2001-2008	0.48	M-v	1	MPC	113856 2001 XU ₂₂₉
2001 XW ₂₃₂	15.1	0.15	20090618	124.63949	22.81849	62.76438	12.40417	0.1497362	3.1243435	58	4	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	133337 2001 XW ₂₃₂
2001 XB ₂₄₂	15.8	0.15	20090618	289.91409	247.58967	75.31125	12.86350	0.1503224	2.8803325	36	5	1999-2009	0.49	M-v	0	MPC	110843 2001 XB ₂₄₂
2001 XH ₂₅₃	16.2	0.15	20090618	172.79130	273.74862	204.47468	5.19255	0.0199229	2.7550169	42	3	2001-2008	0.44	M-v	3	MPC	113858 2001 XH ₂₅₃
2001 XM ₂₅₈	15.4	0.15	20090618	160.44582	215.02606	195.13961	8.73098	0.0697657	3.0589935	76	4	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	152329 2001 XM ₂₅₈
2001 XX ₂₅₈	15.3	0.15	20090618	156.07723	208.31058	190.90088	9.12027	0.0555553	3.1110933	66	4	2001-2009	0.44	M-v	2	MPC	150915 2001 XX ₂₅₈
2001 XM ₂₆₃	15.4	0.15	20090618	240.86786	73.13540	232.37210	8.52953	0.1022837	3.0971575	52	6	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	110844 2001 XM ₂₆₃
2001 YG ₂	17.2	0.15	20090618	122.59973	288.49953	133.31742	7.18377	0.3099421	2.1720937	82	4	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	70320 2001 YG ₂
2001 YS ₂	16.9	0.15	20090618	39.80333	272.19670	249.32166	21.77279	0.2589697	2.2213111	26	2	2001-2009	0.68	M-v	3	MPC	153333 2001 YS ₂
2001 YD ₄	16.3	0.15	20090618	65.89696	117.72301	9.51746	28.53552	0.2319790	2.2822660	140	3	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	154072 2001 YD ₄
2001 YF ₆	17.8	0.15	20090618	68.29556	30.39235	72.99739	25.53685	0.2577219	2.2684787	39	3	2001-2009	0.68	M-v	2	MPC	152329 2001 YF ₆
2001 YJ ₆	15.3	0.15	20090618	28.59157	117.80523	64.93611	13.60360	0.1062599	3.0951373	59	6	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	131802 2001 YJ ₆
2001 YN ₆	15.6	0.15	20090618	129.70698	264.18148	184.45067	10.62759	0.0804049	3.0671540	52	7	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	142604 2001 YN ₆
2001 YM ₉	15.6	0.15	20090618	196.90369	348.28802	31.99961	5.16590	0.2570179	3.0393335	106	6	1995-2009	0.43	M-v	1	MPC	135802 2001 YM ₉
2001 YO ₁₃	15.3	0.15	20090618	273.69650	213.25194	83.68282	10.28183	0.1101493	3.0646209	52	6	2001-2009	0.41	M-v	0	MPC	133337 2001 YO ₁₃
2001 YF ₂₅	15.9	0.15	20090618	191.46922	21.31317	10.44601	2.44679	0.1062541	3.0079137	88	6	1993-2009	0.45	M-v	1	MPC	141776 2001 YF ₂₅
2001 YD ₃₁	16.2	0.15	20090618	217.13570	37.11120	335.42010	2.40371	0.1470057	2.9621350	37	3	2001-2008	0.37	M-v	4	MPC	137947 2001 YD ₃₁
2001 YR ₃₃	15.6	0.15	20090618	151.95912	69.96389	336.51587	4.14123	0.1360274	3.1326309	70	4	2001-2009	0.39	M-v	0	MPC	141776 2001 YR ₃₃
2001 YW ₃₄	15.0	0.15	20090618	107.82195	175.24702	264.50931	4.94959	0.0597063	3.2130141	66	6	2001-2009	0.64	M-v	0	MPC	131803 2001 YW ₃₄
2001 YT ₃₅	15.6	0.15	20090618	172.92736	336.28451	67.59069	16.56086	0.0769547	3.0719298	40	3	2001-2009	0.43	M-v	2	MPC	117983 2001 YT ₃₅
2001 YH ₆₈	15.0	0.15	20090618	186.86225	308.59734	95.50029	17.65771	0.1234671	3.0658908	65	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	133338 2001 YH ₆₈
2001 YW ₇₁	16.7	0.15	20090618	59.55934	144.56661	307.32137	6.22074	0.0601212	2.3012515	72	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	152330 2001 YW ₇₁
2001 YK ₇₈	16.5	0.15	20090618	109.17681	99.05257	299.13408	4.91458	0.1641566	2.2839924	146	3	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	154072 2001 YK ₇₈
2001 YJ ₈₀	16.7	0.15	20090618	116.69452	112.98748	283.56832	4.92242	0.1231652	2.2811611	110	3	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	152330 2001 YJ ₈₀
2001 YK ₈₈	17.5	0.15	20090618	35.95738	42.22419	89.30702	4.40681	0.1907546	2.2943885	107	3	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	154072 2001 YK ₈₈
2001 YD ₉₅	14.8	0.15	20090618	345.68059	291.99382	295.32870	20.11585	0.0676442	3.2119799	46	5	2001-2009	0.58	M-v	1	MPC	154073 2001 YD ₉₅
2001 YH ₉₆	14.7	0.15	20090618	208.39533	293.63055	94.22498	18.14581	0.1777428	3.0551787	83	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	122692 2001 YH ₉₆
2001 YH ₁₀₀	15.4	0.15	20090618	197.53695	290.32953	103.35053	12.27289	0.1315786	3.0185323	31	3	2001-2009	0.55	M-v	3	MPC	113862 2001 YH ₁₀₀
2001 YA ₁₀₂	16.8	0.15	20090618	117.03851	303.27230	102.45375	7.11869	0.1701637	2.2341343	84	3	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	154073 2001 YA ₁₀₂
2001 YM ₁₀₅	17.2	0.15	20090618	108.10172	273.42029	134.21098	4.41049	0.2322306	2.2613110	103	5	1994-2009	0.54	M-v	1	MPC	152330 2001 YM ₁₀₅
2001 YJ ₁₁₀	14.8	0.15	20090618	175.88893	314.82693	91.17820	19.80672	0.3001961	3.0984774	129	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	139162 2001 YJ ₁₁₀
2001 YN ₁₁₀	15.4	0.15	20090618	164.93145	159.44701	240.02139	8.36650	0.1040420	3.0342927	59	5	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	131803 2001 YN ₁₁₀
2001 YE ₁₂₁	15.0	0.15	20090618	133.65269	31.90432	60.21348	16.79292	0.0646166	3.0574601	67	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	137947 2001 YE ₁₂₁
2001 YN ₁₂₁	16.9	0.15	20090618	113.42473	88.10131	310.88436	5.44601	0.1388922	2.2465074	107	3	2001-2009	0.53	M-v	2	MPC	154073 2001 YN ₁₂₁
2001 YX ₁₂₄	16.4	0.15	20090618	96.97858	96.37619	303.49924	6.44575	0.2154997	2.2718158	142	3	2001-2009	0.42	M-v	1	MPC	154073 2001 YX ₁₂₄
2001 YC ₁₄₁	17.5	0.15	20090618	92.51358	3.08237	81.87865	4.11920	0.0704255	2.2016163	61	4	1993-2009	0.51	M-v	1	MPC	154073 2001 YC ₁₄₁
2001 YB ₁₄₅	17.4	0.15	20090618	83.18320	99.26555	330.39820	1.28108	0.1443166	2.2851060	71	3	2001-2009	0.40	M-v	1	MPC	154073 2001 YB ₁₄₅
2001 YK ₁₄₉	17.2	0.15	20090618	102.64471	85.68166	342.70167	4.70649	0.1138089	2.2388589	45	3	2001-2009	0.43	M-v	3	MPC	153334 2001 YK ₁₄₉
2001 YH ₁₅₀	15.9	0.15	20090618	165.83239	256.10884	138.74113	10.25875	0.2221988	3.0754017	54	5	2000-2009	0.61	M-v	1	MPC	117985 2001 YH ₁₅₀
2001 YS ₁₅₀	16.8	0.15	20090618	341.93398	285.36655	70.58322	9.77449	0.1831616	2.6093261	36	3	2001-2008	0.47	M-v	3	MPC	100121 2001 YS ₁₅₀
2001 YZ ₁₅₆	17.3	0.15	20090618	100.68666	15.28154	51.64552	3.84719	0.1121316	2.2550760	42	6	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	154073 2001 YZ ₁₅₆
2001 YA ₁₅₈	18.0	0.15	20090618	21.91803	114.36815	65.91127	4.56670	0.0875053	2.2267777	37	5	2001-2009	0.40	M-v	0	MPC	154073 2001 YA ₁₅₈
2001 YJ ₁₅₉	15.8	0.15	20090618	160.09551	9.72056	46.52899	11.36893	0.0505691	3.1894737	41	5	1992-2009	0.33	M-v	0	MPC	135803 2001 YJ ₁₅₉
2001 YZ ₁₆₀	15.9	0.15	20090618	181.53172	326.27939	50.04737	11.15657	0.1814044	3.0828655	72	4	2001-2009	0.43	M-v	1	MPC	120757 2001 YZ ₁₆₀
2001 YC ₁₆₂	16.9	0.15	20090618	67.00179	121.80715	338.97533	12.41156	0.0548945	2.2833653	57	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	154073 2001 YC ₁₆₂
2002 AK ₆	16.8	0.15	20090618	193.19831	297.59276	61.55604	8.31229	0.1561799	2.2193171	77	6	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	152331 2002 AK ₆
2002 AU ₆	15.3	0.15	20090618	197.96475	173.79344	217.06066	11.53703	0.1300046	2.9942418	98	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	135803 2002 AU ₆
2002 AS ₈	17.1	0.15	20090618	329.77637	73.33204	122.72828	7.13718	0.0695289	2.3024907	51	2	2001-2009	0.47	M-v	4	MPC	154073 2002 AS ₈
2002 AM ₁₉	17.6	0.15	20090618	50.87458	21.88576	103.24372	1.61833	0.1551252	2.2693666	75	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	154073 2002 AM ₁₉
2002 AD ₂₃	17.3	0.15	20090618	84.10651	335.13295	151.98715	4.87228	0.0987835	2.2039655	54	6	1996-2009	0.39	M-v	0	MPC	126606 2002 AD ₂₃

2002 AV ₂₄	16.4	0.15	20090618	348.88587	262.00766	239.67704	6.29312	0.0352085	2.3783107	63	6	1993–2009	0.44	M-v	1	MP	1523312002 AV ₂₄
2002 AO ₂₉	14.6	0.15	20090618	99.28449	192.28473	268.17956	17.58743	0.1483046	3.1635744	65	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MP	1318042002 AO ₂₉
2002 AW ₃₂	16.0	0.15	20090618	37.26525	245.41595	265.39520	20.66762	0.2228511	2.2911765	47	3	2001–2009	0.45	M-v	2	MP	1523312002 AW ₃₂
2002 AV ₃₈	15.2	0.15	20090618	223.29213	272.55085	133.71308	10.39846	0.0968777	2.9670886	43	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MP	1108492002 AV ₃₈
2002 AC ₅₀	16.7	0.15	20090618	318.41619	309.20045	279.53491	4.57754	0.1118656	2.2834870	52	5	1997–2009	0.54	M-v	1	MP	1540732002 AC ₅₀
2002 AN ₅₀	16.9	0.15	20090618	172.64608	284.36061	158.93041	2.12131	0.2591068	3.0144854	31	2	2002–2006	0.43	M-v	3	MP	1122362002 AN ₅₀
2002 AX ₅₁	15.8	0.15	20090618	103.28303	29.21765	137.31167	2.36399	0.1477532	3.0760974	87	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MP	1217742002 AX ₅₁
2002 AB ₅₅	16.6	0.15	20090618	159.43112	111.75974	275.21267	3.75103	0.1356834	2.2231666	93	4	2001–2009	0.58	M-v	1	MP	1540732002 AB ₅₅
2002 AP ₅₅	18.1	0.15	20090618	147.23385	285.61902	128.67203	3.90507	0.1703694	2.1973684	32	4	2001–2009	0.53	M-v	2	MP	1238452002 AP ₅₅
2002 AB ₅₆	17.5	0.15	20090618	94.55217	119.68158	298.03360	6.87376	0.2312016	2.2830638	40	3	2002–2009	0.63	M-v	2	MP	1523312002 AB ₅₆
2002 AR ₅₈	16.7	0.15	20090618	25.85448	1.95308	131.63738	5.82553	0.1136582	2.3303313	126	3	2002–2009	0.49	M-v	2	MP	1540732002 AR ₅₈
2002 AZ ₅₈	16.2	0.15	20090618	32.38533	240.89480	292.17403	6.11820	0.1157032	2.2553983	78	3	2002–2009	0.63	M-v	3	MP	1540732002 AZ ₅₈
2002 AA ₆₃	16.0	0.15	20090618	59.78896	348.11367	136.73848	26.45051	0.2192943	2.2816420	111	3	2001–2009	0.50	M-v	2	MP	1540732002 AA ₆₃
2002 AV ₆₄	15.9	0.15	20090618	7.89769	100.80700	137.81991	17.61344	0.0935912	2.1925418	94	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MP	1379482002 AV ₆₄
2002 AC ₆₇	15.6	0.15	20090618	173.07148	339.27175	98.94984	10.93474	0.0325159	3.0439424	46	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MP	1179872002 AC ₆₇
2002 AA ₇₂	17.3	0.15	20090618	47.15252	220.02770	302.49811	4.16344	0.0698615	2.1865778	38	5	1999–2009	0.64	M-v	2	MP	1509172002 AA ₇₂
2002 AX ₇₂	17.2	0.15	20090618	19.69855	177.13654	1.81685	1.86815	0.0910022	2.2294123	65	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MP	1540732002 AX ₇₂
2002 AV ₇₃	15.7	0.15	20090618	154.40127	312.63230	98.90371	2.60222	0.1653323	3.1703347	107	4	2001–2009	0.38	M-v	0	MP	1358032002 AV ₇₃
2002 AX ₇₅	17.1	0.15	20090618	352.14600	238.79336	298.59956	5.62805	0.0990330	2.2934738	61	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MP	1540732002 AX ₇₅
2002 AT ₉₇	17.0	0.15	20090618	45.93832	165.56249	309.73533	7.59114	0.1863557	2.3003290	106	2	2001–2009	0.53	M-v	3	MP	1540732002 AT ₉₇
2002 AX ₁₀₀	17.1	0.15	20090618	83.63729	83.08685	354.17427	3.46094	0.1603068	2.2899933	70	3	2002–2009	0.39	M-v	1	MP	1540732002 AX ₁₀₀
2002 AE ₁₀₃	17.0	0.15	20090618	130.74936	294.72636	92.13127	5.48506	0.1460098	2.2702194	81	3	2001–2009	0.52	M-v	2	MP	1540732002 AE ₁₀₃
2002 AP ₁₀₇	16.1	0.15	20090618	0.59187	107.72002	110.52599	5.30383	0.1177442	2.2263654	147	4	2001–2009	0.59	M-v	2	MP	1540732002 AP ₁₀₇
2002 AJ ₁₁₁	17.0	0.15	20090618	55.85687	342.82215	119.52689	4.91724	0.1736368	2.3093885	120	5	1995–2009	0.51	M-v	1	MP	1540732002 AJ ₁₁₁
2002 AK ₁₁₂	17.0	0.15	20090618	135.33274	114.16263	305.21606	4.09566	0.1270181	2.2304782	81	4	2002–2009	0.62	M-v	1	MP	1287432002 AK ₁₁₂
2002 AB ₁₁₆	18.0	0.15	20090618	55.67788	150.34822	303.80609	4.44680	0.2077851	2.3143708	65	3	1995–2009	0.51	M-v	3	MP	1540732002 AB ₁₁₆
2002 AY ₁₁₉	17.0	0.15	20090618	47.61084	353.88717	112.37188	4.12622	0.1260347	2.3281107	88	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MP	1523322002 AY ₁₁₉
2002 AJ ₁₂₀	16.6	0.15	20090618	101.48032	274.62040	120.05679	7.57317	0.2048315	2.3293811	73	3	2002–2009	0.48	M-v	3	MP	1523322002 AJ ₁₂₀
2002 AK ₁₂₄	16.4	0.15	20090618	351.80881	121.65333	112.21456	8.81736	0.1487724	2.2338284	67	5	2002–2009	0.54	M-v	1	MP	1509182002 AK ₁₂₄
2002 AT ₁₄₄	16.5	0.15	20090618	46.02789	335.94545	139.47083	6.68758	0.0374244	2.3031614	101	5	1999–2009	0.54	M-v	1	MP	1523322002 AT ₁₄₄
2002 AK ₁₄₉	16.3	0.15	20090618	193.36679	180.38622	111.77045	7.43959	0.1126843	2.3744967	36	5	2000–2008	0.67	M-v	1	MP	1211152002 AK ₁₄₉
2002 AD ₁₆₈	16.8	0.15	20090618	339.98140	67.12125	129.16203	6.96822	0.0491539	2.3061085	81	5	2000–2009	0.46	M-v	1	MP	1540732002 AD ₁₆₈
2002 AU ₁₇₃	17.3	0.15	20090618	6.02339	74.51257	120.28998	5.05492	0.1931624	2.2757509	66	2	2002–2009	0.51	M-v	3	MP	1533352002 AU ₁₇₃
2002 AS ₁₇₄	17.4	0.15	20090618	114.33619	62.51438	341.48504	1.56800	0.2113196	2.2757219	73	3	2002–2009	0.51	M-v	3	MP	1540732002 AS ₁₇₄
2002 AD ₁₇₆	16.3	0.15	20090618	28.20788	99.13711	112.99350	6.92772	0.0759133	2.1873878	75	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MP	1540742002 AD ₁₇₆
2002 AP ₁₇₉	16.9	0.15	20090618	70.39017	308.78638	125.35821	6.26936	0.2253579	2.3324108	105	3	2001–2009	0.51	M-v	1	MP	1540742002 AP ₁₇₉
2002 AW ₁₇₉	16.4	0.15	20090618	109.52813	105.81463	322.56009	6.15703	0.2228765	2.2708747	136	4	2002–2009	0.51	M-v	1	MP	1488572002 AW ₁₇₉
2002 AH ₂₀₁	16.7	0.15	20090618	204.41863	108.24999	264.93186	3.29318	0.1717450	2.1828542	151	4	2002–2009	0.49	M-v	2	MP	1358052002 AH ₂₀₁
2002 AL ₂₀₂	17.6	0.15	20090618	47.05379	320.97522	147.30649	3.95033	0.1580705	2.3186045	64	3	2002–2009	0.48	M-v	3	MP	1540742002 AL ₂₀₂
2002 AN ₂₀₉	15.5	0.15	20090618	147.91764	143.73866	335.65342	10.67203	0.0855459	3.0099500	36	5	1992–2008	0.54	M-v	0	MP	1379492002 AN ₂₀₉
2002 BC	15.6	0.15	20090618	153.37473	336.82855	87.02544	18.25542	0.2050174	3.1818181	61	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MP	1391632002 BC
2002 BL	17.6	0.15	20090618	135.81161	66.21067	352.42287	4.85612	0.1478031	2.2373246	46	4	2002–2009	0.36	M-v	1	MP	1540742002 BL
2002 BT ₁₅	17.3	0.15	20090618	132.68538	204.06865	235.47871	2.76991	0.1816413	2.2037515	82	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MP	1333402002 BT ₁₅
2002 BP ₁₈	16.8	0.15	20090618	345.46795	221.16748	316.08315	6.98899	0.0592983	2.3337826	68	3	2002–2009	0.50	M-v	3	MP	1540742002 BP ₁₈
2002 BE ₁₉	16.7	0.15	20090618	71.44282	85.54258	10.53726	7.58389	0.1571288	2.2947079	109	3	2002–2009	0.52	M-v	2	MP	1540742002 BE ₁₉
2002 BV ₂₁	17.1	0.15	20090618	35.55907	285.73705	235.80152	2.10005	0.0991602	2.2749252	59	6	2000–2009	0.54	M-v	1	MP	1533352002 BV ₂₁
2002 BZ ₂₂	15.4	0.15	20090618	158.41494	35.89070	357.47853	14.06985	0.2858965	3.1683673	128	4	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	1358052002 BZ ₂₂
2002 BY ₂₄	17.6	0.15	20090618	43.95356	319.15431	169.71450	3.22318	0.1804973	2.2967040	88	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MP	1540742002 BY ₂₄
2002 BF ₃₁	16.7	0.15	20090618	239.81556	195.86376	163.32834	3.47464	0.1201861	2.1627191	41	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MP	1523332002 BF ₃₁
2002 CX ₁	15.5	0.15	20090618	168.65727	339.02043	104.16963	13.29044	0.1743494	3.0564333	48	4	1997–2008	0.64	M-v	2	MP	1162002002 CX ₁
2002 CO ₄	17.0	0.15	20090618	157.44436	64.48260	328.13740	4.79819	0.2068118	2.2356764	102	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MP	1287442002 CO ₄
2002 CS ₄	16.2	0.15	20090618	34.89881	359.14563	145.62049	24.77961	0.2199022	2.3051722	138	2	2002–2009	0.57	M-v	2	MP	1540742002 CS ₄
2002 CC ₅	17.4	0.15	20090618	69.44018	109.02605	325.98409	6.99368	0.2389211	2.3164138	88	4	1995–2009	0.53	M-v	2	MP	1523332002 CC ₅

2002 CJ ₇	16.7	0.15	20090618	46.22817	124.61266	17.43241	22.38248	0.2217518	2.2726506	51	3	2001-2009	0.56	M-v	2	MPC	1540742002 CJ ₇
2002 CQ ₉	16.9	0.15	20090618	50.85885	127.27217	48.60734	23.99445	0.1701091	2.2151064	36	5	1999-2009	0.66	M-v	1	MPC	1287442002 CQ ₉
2002 CZ ₁₁	16.2	0.15	20090618	317.55259	253.15667	14.54056	4.61724	0.0130290	2.1940752	116	6	2002-2009	0.58	M-v	1	MPC	1301372002 CZ ₁₁
2002 CH ₁₂	16.5	0.15	20090618	199.75946	232.21365	139.71897	5.27067	0.1732792	2.1967148	128	6	1994-2009	0.51	M-v	1	MPC	1301372002 CH ₁₂
2002 CJ ₂₁	17.2	0.15	20090618	24.80519	6.38429	144.89115	6.21480	0.1522684	2.3049952	92	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540742002 CJ ₂₁
2002 CP ₂₁	17.2	0.15	20090618	108.57177	123.48594	321.10910	5.36654	0.1442297	2.2403691	66	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1509202002 CP ₂₁
2002 CY ₂₂	16.7	0.15	20090618	49.14927	345.19818	131.17299	4.20582	0.1872529	2.3226326	119	4	1995-2009	0.55	M-v	3	MPC	1540742002 CY ₂₂
2002 CE ₂₈	16.5	0.15	20090618	150.90110	41.00054	15.84910	5.47633	0.1935624	2.1893015	166	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1431452002 CE ₂₈
2002 CG ₃₀	17.4	0.15	20090618	121.15116	354.44931	76.92716	4.15971	0.1356213	2.2380704	44	4	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	1020712002 CG ₃₀
2002 CL ₃₃	17.0	0.15	20090618	114.70822	105.23482	3.69035	7.60183	0.0679024	2.2082592	39	3	2002-2009	0.57	M-v	3	MPC	1279212002 CL ₃₃
2002 CP ₃₃	16.9	0.15	20090618	125.08727	69.89639	28.99225	7.51973	0.1034487	2.1999941	103	4	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	1523332002 CP ₃₃
2002 CC ₃₆	16.9	0.15	20090618	101.11057	110.56870	321.58721	6.98139	0.1150701	2.2778522	73	5	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	1540742002 CC ₃₆
2002 CH ₃₇	16.9	0.15	20090618	76.60582	3.86450	139.58597	3.94517	0.0253474	2.2279836	94	5	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	1540742002 CH ₃₇
2002 CT ₃₈	16.2	0.15	20090618	305.60324	154.64981	132.72566	8.87140	0.2229359	2.2298490	93	4	2002-2009	0.65	M-v	1	MPC	1162012002 CT ₃₈
2002 CO ₄₆	17.8	0.15	20090618	339.19382	70.81402	173.79458	1.99024	0.1343844	2.2822548	59	5	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	1540742002 CO ₄₆
2002 CK ₄₈	17.2	0.15	20090618	156.72986	340.93007	76.38562	3.51238	0.1106577	2.1985211	96	6	1996-2009	0.53	M-v	1	MPC	1287452002 CK ₄₈
2002 CV ₅₄	16.8	0.15	20090618	32.63799	11.66005	161.23603	5.57107	0.0945256	2.2742740	114	4	2000-2009	0.43	M-v	2	MPC	1533362002 CV ₅₄
2002 CY ₅₅	16.3	0.15	20090618	60.26699	124.55631	330.83771	6.06960	0.2108075	2.3369972	187	3	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1540742002 CY ₅₅
2002 CD ₅₇	16.1	0.15	20090618	42.92504	194.03951	318.62473	8.30240	0.0628164	2.2926460	135	3	2002-2009	0.60	M-v	2	MPC	1540742002 CD ₅₇
2002 CE ₆₀	17.4	0.15	20090618	35.49637	158.59886	327.54144	6.49765	0.1328710	2.3090442	33	2	2002-2009	0.47	M-v	3	MPC	1520582002 CE ₆₀
2002 CD ₆₄	15.4	0.15	20090618	131.36236	45.51849	77.98065	11.35450	0.0651057	2.1592966	33	3	2002-2008	0.64	M-v	3	MPC	1122412002 CD ₆₄
2002 CD ₆₈	16.8	0.15	20090618	352.63053	231.28327	315.48686	6.33605	0.0467589	2.2856025	48	3	2002-2009	0.42	M-v	3	MPC	1533362002 CD ₆₈
2002 CA ₇₁	16.9	0.15	20090618	172.76556	220.30407	142.27640	5.12771	0.1117964	2.2867134	82	5	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	1540742002 CA ₇₁
2002 CC ₇₄	16.7	0.15	20090618	271.46090	165.72005	113.62397	5.96626	0.0848704	2.2884425	54	5	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	1533362002 CC ₇₄
2002 CU ₇₅	15.5	0.15	20090618	157.18492	123.39406	342.85598	7.55625	0.0542019	3.0997817	44	4	2002-2008	0.47	M-v	0	MPC	1108572002 CU ₇₅
2002 CR ₈₀	17.4	0.15	20090618	25.13578	16.84870	138.34281	6.10816	0.1599552	2.3141952	102	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1540742002 CR ₈₀
2002 CA ₈₁	17.2	0.15	20090618	82.99383	296.24749	138.89014	4.85354	0.1178399	2.3313022	48	3	2002-2009	0.42	M-v	2	MPC	1533362002 CA ₈₁
2002 CW ₈₄	17.0	0.15	20090618	62.91358	128.77978	335.07702	6.70481	0.0857083	2.2994133	46	3	2002-2009	0.44	M-v	3	MPC	1540742002 CW ₈₄
2002 CX ₈₄	17.4	0.15	20090618	104.22016	301.31390	133.49700	4.73430	0.1392887	2.2615719	52	3	1999-2009	0.47	M-v	3	MPC	1540742002 CX ₈₄
2002 CK ₈₇	17.2	0.15	20090618	329.87708	79.51522	122.04111	5.30074	0.1035623	2.3371196	64	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1540742002 CK ₈₇
2002 CZ ₈₈	16.7	0.15	20090618	309.20766	265.46682	338.93066	5.13375	0.0754946	2.2966485	90	4	2000-2009	0.60	M-v	3	MPC	1540742002 CZ ₈₈
2002 CH ₈₉	17.1	0.15	20090618	352.22872	241.81322	330.15929	6.21237	0.1891097	2.2984125	69	2	2002-2009	0.50	M-v	4	MPC	1533372002 CH ₈₉
2002 CE ₉₀	16.8	0.15	20090618	60.87813	192.16458	334.25980	6.05293	0.0690955	2.2249292	78	3	2000-2008	0.44	M-v	3	MPC	1287452002 CE ₉₀
2002 CN ₉₃	15.9	0.15	20090618	108.26802	160.10490	1.69373	3.58442	0.1846423	3.1330162	66	3	2002-2008	0.52	M-v	2	MPC	1138782002 CN ₉₃
2002 CS ₉₃	17.2	0.15	20090618	127.37441	112.53204	338.07499	3.22163	0.1306067	2.2171953	83	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1287452002 CS ₉₃
2002 CC ₉₇	16.9	0.15	20090618	72.27039	88.37707	24.82969	3.19751	0.1530087	2.2886482	83	3	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540752002 CC ₉₇
2002 CF ₉₈	16.7	0.15	20090618	76.91733	308.43965	151.19520	23.39365	0.2001990	2.2956301	76	3	2002-2009	0.58	M-v	3	MPC	1533372002 CF ₉₈
2002 CT ₉₉	16.4	0.15	20090618	72.69348	158.14393	352.94968	7.61471	0.0390776	2.2407592	103	4	2002-2009	0.59	M-v	2	MPC	1301382002 CT ₉₉
2002 CC ₁₀₁	16.7	0.15	20090618	302.51525	90.13418	130.91760	5.18271	0.0577341	2.3800503	71	3	2002-2009	0.43	M-v	2	MPC	1540752002 CC ₁₀₁
2002 CK ₁₀₃	16.8	0.15	20090618	38.82659	158.98473	340.65681	23.85009	0.2080201	2.3213234	111	4	2000-2009	0.53	M-v	2	MPC	1533372002 CK ₁₀₃
2002 CY ₁₀₈	16.3	0.15	20090618	57.84500	2.77305	144.26334	5.67523	0.1089557	2.2978667	106	4	1995-2009	0.57	M-v	2	MPC	1540752002 CY ₁₀₈
2002 CQ ₁₀₉	17.1	0.15	20090618	107.10377	307.24625	129.14935	6.51714	0.2185297	2.2701987	64	6	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1540752002 CQ ₁₀₉
2002 CH ₁₂₀	16.7	0.15	20090618	28.46851	230.43012	289.98673	5.60093	0.0749513	2.2741315	60	5	1997-2009	0.51	M-v	1	MPC	1540752002 CH ₁₂₀
2002 CF ₁₂₀	17.1	0.15	20090618	13.67367	209.35247	308.45539	4.82691	0.0845490	2.3060544	96	5	2000-2009	0.48	M-v	2	MPC	1540752002 CF ₁₂₀
2002 CF ₁₂₁	17.3	0.15	20090618	139.55997	271.85395	149.09408	6.41927	0.1320584	2.2189024	47	3	2002-2009	0.56	M-v	3	MPC	1379512002 CF ₁₂₁
2002 CK ₁₂₂	17.4	0.15	20090618	64.95616	263.93521	173.96310	2.53506	0.2233246	2.3289451	67	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	1523342002 CK ₁₂₂
2002 CD ₁₂₃	17.4	0.15	20090618	58.10064	324.90958	157.23826	6.91674	0.1678842	2.2868007	70	3	2002-2009	0.56	M-v	3	MPC	1533382002 CD ₁₂₃
2002 CB ₁₂₄	17.8	0.15	20090618	18.78323	11.50840	146.61296	2.94241	0.1582153	2.3122341	59	4	2000-2009	0.40	M-v	2	MPC	1533382002 CB ₁₂₄
2002 CG ₁₂₅	16.7	0.15	20090618	358.62770	317.90333	242.40370	2.30156	0.1986984	2.3065102	84	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1540752002 CG ₁₂₅
2002 CH ₁₂₅	17.4	0.15	20090618	31.71012	291.11926	166.39922	5.44752	0.2905442	2.3702214	71	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1509212002 CH ₁₂₅
2002 CU ₁₂₅	16.7	0.15	20090618	337.61749	256.08130	321.98243	7.99463	0.1133380	2.2999377	93	4	1995-2009	0.53	M-v	2	MPC	1540752002 CU ₁₂₅
2002 CF ₁₃₁	17.1	0.15	20090618	308.86594	90.70100	143.45269	6.73689	0.0923001	2.3144426	47	3	2002-2009	0.49	M-v	3	MPC	1533382002 CF ₁₃₁
2002 CV ₁₃₁	17.0	0.15	20090618	331.35268	289.62272	279.93198	2.84424	0.1653834	2.3477996	56	3	2002-2009	0.39	M-v	3	MPC	1520592002 CV ₁₃₁

2002 CD ₁₃₃	17.2	0.15	20090618	25.41561	190.55429	328.80022	1.93627	0.1086397	2.3215119	99	3	2002-2009	0.49	M-v	3	MP	1533382002 CD ₁₃₃
2002 CM ₁₃₅	16.9	0.15	20090618	249.39169	57.56790	269.83481	2.83877	0.0376384	2.2183150	76	6	1997-2009	0.48	M-v	1	MP	1279232002 CM ₁₃₅
2002 CL ₁₄₀	17.4	0.15	20090618	28.43752	25.56226	152.04416	22.77133	0.2106248	2.2768520	65	3	2002-2009	0.50	M-v	2	MP	1533392002 CL ₁₄₀
2002 CM ₁₄₇	17.6	0.15	20090618	115.69425	122.41484	339.35562	1.94076	0.0846630	2.2089807	56	5	1997-2009	0.44	M-v	0	MP	1295982002 CM ₁₄₇
2002 CY ₁₄₇	17.9	0.15	20090618	39.70823	215.19460	327.84396	1.67087	0.0814711	2.2210952	50	5	1997-2009	0.40	M-v	1	MP	1279242002 CY ₁₄₇
2002 CU ₁₅₀	16.8	0.15	20090618	73.19730	45.74725	63.08424	6.94249	0.0537608	2.2892103	69	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1540752002 CU ₁₅₀
2002 CF ₁₅₂	17.1	0.15	20090618	54.95178	150.43431	18.08768	3.55233	0.1120790	2.2538432	70	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MP	1287462002 CF ₁₅₂
2002 CF ₁₅₆	16.5	0.15	20090618	23.98757	84.49348	93.88729	6.54293	0.1019854	2.2512584	82	3	2002-2009	0.56	M-v	3	MP	1540752002 CF ₁₅₆
2002 CU ₁₅₆	17.5	0.15	20090618	13.66604	189.96425	323.92703	6.84755	0.1370906	2.3151539	35	4	1995-2009	0.48	M-v	3	MP	1523352002 CU ₁₅₆
2002 CL ₁₅₇	17.1	0.15	20090618	71.31644	357.67498	109.74880	5.34345	0.0813717	2.2911906	44	5	1994-2009	0.52	M-v	1	MP	1540752002 CL ₁₅₇
2002 CR ₁₅₉	16.9	0.15	20090618	41.10952	142.44704	350.42643	23.93667	0.2052910	2.3403771	64	3	2002-2009	0.67	M-v	2	MP	1540752002 CR ₁₅₉
2002 CA ₁₆₄	17.2	0.15	20090618	93.06392	316.03010	126.97041	4.48910	0.1871939	2.2814755	43	3	2002-2009	0.31	M-v	2	MP	1533392002 CA ₁₆₄
2002 CA ₁₆₇	16.4	0.15	20090618	359.53648	209.70761	2.86021	5.84047	0.0788136	2.2660636	127	3	2002-2009	0.53	M-v	3	MP	1540752002 CA ₁₆₇
2002 CW ₁₆₉	16.7	0.15	20090618	18.29446	77.75415	124.91604	7.70680	0.1532809	2.2684676	62	5	1999-2009	0.57	M-v	1	MP	1540752002 CW ₁₆₉
2002 CB ₁₇₀	17.3	0.15	20090618	69.96341	37.33497	97.14073	4.16897	0.1583436	2.2658502	55	4	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1523352002 CB ₁₇₀
2002 CA ₁₇₂	16.7	0.15	20090618	37.54520	153.25570	18.52186	5.31827	0.1186243	2.2613718	101	3	2002-2009	0.45	M-v	3	MP	1540752002 CA ₁₇₂
2002 CD ₁₇₂	17.1	0.15	20090618	40.19301	25.97704	112.93592	5.77235	0.1550153	2.3070997	89	3	2002-2009	0.44	M-v	2	MP	1540752002 CD ₁₇₂
2002 CE ₁₇₃	17.4	0.15	20090618	26.69495	111.96039	80.36960	3.89286	0.1641096	2.2632542	38	4	2002-2009	0.40	M-v	2	MP	1523352002 CE ₁₇₃
2002 CH ₁₇₅	17.3	0.15	20090618	118.44127	145.60068	317.25828	2.02818	0.0880757	2.1929562	43	3	2002-2007	0.59	M-v	4	MP	1287462002 CH ₁₇₅
2002 CL ₁₇₆	17.0	0.15	20090618	114.18255	287.91752	124.79157	7.80333	0.1581005	2.2700171	54	5	1996-2009	0.47	M-v	1	MP	1540752002 CL ₁₇₆
2002 CQ ₁₇₆	15.5	0.15	20090618	198.62840	67.79628	320.27166	6.96367	0.1619650	3.1332184	41	3	2002-2008	0.46	M-v	2	MP	901492002 CQ ₁₇₆
2002 CQ ₁₈₁	15.0	0.15	20090618	128.30298	275.28297	128.97150	10.93946	0.0822302	3.4790605	46	6	1996-2009	0.57	M-v	0	MP	1108592002 CQ ₁₈₁
2002 CR ₁₈₃	17.6	0.15	20090618	69.40594	309.68524	129.94519	2.91993	0.1857443	2.3227161	100	5	1995-2009	0.42	M-v	1	MP	1540752002 CR ₁₈₃
2002 CE ₁₈₄	17.5	0.15	20090618	49.20220	202.25639	324.29851	1.89819	0.0981166	2.2355541	52	5	1997-2009	0.41	M-v	1	MP	1523352002 CE ₁₈₄
2002 CN ₁₈₅	16.4	0.15	20090618	166.05277	258.43971	119.06435	8.07893	0.1627668	2.2533233	48	5	1996-2009	0.62	M-v	1	MP	1540752002 CN ₁₈₅
2002 CJ ₁₉₁	17.6	0.15	20090618	94.14264	259.71110	138.63600	7.05249	0.2801238	2.3270701	56	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MP	1540752002 CJ ₁₉₁
2002 CP ₁₉₅	17.9	0.15	20090618	61.80205	164.03192	332.98605	2.91627	0.0883525	2.2632382	43	3	2002-2009	0.35	M-v	3	MP	1540752002 CP ₁₉₅
2002 CM ₁₉₇	17.2	0.15	20090618	315.02661	153.28014	123.82344	3.50407	0.0946318	2.2177140	51	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	1318062002 CM ₁₉₇
2002 CO ₁₉₇	16.6	0.15	20090618	316.76669	211.87057	73.46422	1.49460	0.1591065	2.2075143	74	5	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	1318062002 CO ₁₉₇
2002 CQ ₁₉₈	15.5	0.15	20090618	162.77316	281.18656	118.99336	6.37542	0.1021872	3.4019836	74	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1540752002 CQ ₁₉₈
2002 CT ₂₀₀	17.5	0.15	20090618	339.38647	80.24725	134.71351	3.28209	0.1904966	2.3174953	34	2	2002-2009	0.48	M-v	4	MP	1533392002 CT ₂₀₀
2002 CE ₂₀₆	16.9	0.15	20090618	115.29033	286.56161	134.19439	5.13396	0.1432222	2.2875431	66	6	1997-2009	0.47	M-v	1	MP	1540752002 CE ₂₀₆
2002 CP ₂₀₈	17.2	0.15	20090618	45.57617	139.96130	339.22735	4.44807	0.0971515	2.3381140	71	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1540752002 CP ₂₀₈
2002 CK ₂₁₀	16.3	0.15	20090618	114.00126	42.62467	349.04916	3.28026	0.3024855	2.3259242	143	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MP	1540752002 CK ₂₁₀
2002 CR ₂₁₉	16.5	0.15	20090618	338.12501	73.53984	142.37520	5.37210	0.1390109	2.3371135	105	3	2002-2009	0.50	M-v	3	MP	1540752002 CR ₂₁₉
2002 CC ₂₂₁	16.7	0.15	20090618	29.16467	172.38861	9.82646	6.55787	0.1075368	2.2871416	103	3	2002-2009	0.53	M-v	3	MP	1540752002 CC ₂₂₁
2002 CL ₂₂₂	17.6	0.15	20090618	14.66339	72.84272	92.37498	0.74614	0.0656144	2.2984051	59	5	1999-2009	0.38	M-v	0	MP	1540752002 CL ₂₂₂
2002 CF ₂₂₇	16.2	0.15	20090618	211.62452	313.16686	176.36302	7.96826	0.0934294	2.7946027	63	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MP	1195712002 CF ₂₂₇
2002 CX ₂₂₇	15.8	0.15	20090618	117.88649	220.02193	284.69413	8.73296	0.1653670	3.1234788	29	3	2002-2008	0.44	M-v	1	MP	1128012002 CX ₂₂₇
2002 CF ₂₃₂	16.4	0.15	20090618	333.95032	145.21386	117.93216	7.50287	0.1028695	2.2367945	66	5	1999-2009	0.55	M-v	1	MP	775862002 CF ₂₃₂
2002 CL ₂₃₄	15.1	0.15	20090618	359.96540	101.69375	130.52542	19.47034	0.0872888	3.2500179	48	5	2002-2009	0.53	M-v	0	MP	854482002 CL ₂₃₄
2002 CE ₂₃₆	18.3	0.15	20090618	62.88726	45.30280	92.84836	1.71595	0.1425867	2.2633571	53	4	2002-2009	0.35	M-v	1	MP	1540762002 CE ₂₃₆
2002 CW ₂₃₆	16.8	0.15	20090618	27.58229	20.13232	121.05605	4.86840	0.2441736	2.3633899	128	3	2002-2009	0.43	M-v	2	MP	1540762002 CW ₂₃₆
2002 CK ₂₃₉	16.7	0.15	20090618	46.71142	295.15004	174.54395	5.78875	0.1982709	2.3520068	101	3	2002-2009	0.51	M-v	2	MP	1540762002 CK ₂₃₉
2002 CF ₂₄₂	16.9	0.15	20090618	10.13166	252.38166	297.04001	2.91289	0.1015840	2.3093680	56	5	1993-2009	0.55	M-v	1	MP	1540762002 CF ₂₄₂
2002 CT ₂₄₆	18.7	0.15	20090618	42.64791	343.68488	155.61327	9.01103	0.1825620	2.3172952	34	4	2000-2009	0.38	M-v	1	MP	1540762002 CT ₂₄₆
2002 CY ₂₄₈	5.0	0.15	20090618	221.35020	338.56770	300.73791	7.05997	0.1498111	46.0236229	22	5	2002-2009	0.27	M-v	4	MP	1128012002 CY ₂₄₈
2002 CD ₂₄₉	16.1	0.15	20090618	12.37423	42.83478	161.83938	10.54358	0.0176982	3.3941577	34	3	2002-2008	0.40	M-v	3	MP	1001842002 CD ₂₄₉
2002 CT ₂₅₃	16.8	0.15	20090618	97.26683	30.33182	95.81446	6.55453	0.1348459	2.2143394	52	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MP	1287472002 CT ₂₅₃
2002 CU ₂₅₄	17.1	0.15	20090618	88.44075	253.68791	200.96155	7.10381	0.2211802	2.2674439	88	4	2002-2009	0.48	M-v	0	MP	1020802002 CU ₂₅₄
2002 CU ₂₅₆	15.5	0.15	20090618	189.02133	84.20547	351.54727	8.36252	0.1230932	3.0464530	43	3	2002-2008	0.65	M-v	3	MP	901512002 CU ₂₅₆
2002 CA ₂₅₇	18.2	0.15	20090618	66.94726	347.65509	140.83123	1.93480	0.1489685	2.2483207	41	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	1266122002 CA ₂₅₇
2002 CB ₂₅₉	16.1	0.15	20090618	153.34502	2.72521	200.34683	4.45587	0.0450659	2.7633612	44	5	2002-2007	0.38	M-v	0	MP	1195722002 CB ₂₅₉

2002 CM ₂₆₂	17.3	0.15	20090618	351.21890	242.10235	311.00948	5.94557	0.0550072	2.2933731	32	3	2002-2009	0.32	M-v	3	MP	1523362002 CM ₂₆₂
2002 CV ₂₇₀	15.9	0.15	20090618	161.28555	294.06386	116.69788	5.72678	0.1873535	3.1859818	48	3	2001-2006	0.40	M-v	3	MP	946542002 CV ₂₇₀
2002 CZ ₂₇₀	17.7	0.15	20090618	36.55150	190.69610	316.38879	4.15615	0.0825778	2.2838828	44	3	1997-2009	0.36	M-v	3	MP	1540762002 CZ ₂₇₀
2002 CM ₂₇₃	17.5	0.15	20090618	355.48182	241.83541	340.27811	1.28035	0.1390739	2.2726507	89	3	2002-2009	0.46	M-v	3	MP	1540762002 CM ₂₇₃
2002 CJ ₂₇₅	16.6	0.15	20090618	342.29275	54.66616	131.33406	11.13507	0.1698989	2.3937141	56	5	1999-2009	0.42	M-v	0	MP	1020802002 CJ ₂₇₅
2002 CE ₂₇₉	17.3	0.15	20090618	85.81488	269.68637	220.11749	5.23037	0.0913226	2.2263098	45	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1379522002 CE ₂₇₉
2002 CQ ₂₈₃	16.3	0.15	20090618	15.91641	30.13996	129.73177	22.96964	0.1363670	2.2895339	74	3	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1540762002 CQ ₂₈₃
2002 CM ₂₈₆	17.3	0.15	20090618	35.64681	205.20642	332.48165	3.29554	0.0632792	2.2610424	53	4	2000-2009	0.50	M-v	2	MP	1523362002 CM ₂₈₆
2002 CW ₂₈₇	15.1	0.15	20090618	289.75251	343.90144	321.91496	8.78636	0.0604804	3.2370659	42	3	2002-2008	0.52	M-v	3	MP	1108622002 CW ₂₈₇
2002 CR ₂₉₀	15.3	0.15	20090618	54.47346	148.72305	51.90900	11.54914	0.1140421	3.1501492	51	4	2002-2008	0.53	M-v	0	MP	1379522002 CR ₂₉₀
2002 CA ₂₉₁	17.1	0.15	20090618	109.90487	58.44766	46.93916	7.97530	0.0852457	2.2169965	42	3	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	1379522002 CA ₂₉₁
2002 CJ ₂₉₁	16.6	0.15	20090618	150.92777	46.69318	2.02036	6.01227	0.1406005	2.2494215	124	3	2002-2009	0.53	M-v	2	MP	1540762002 CJ ₂₉₁
2002 CY ₂₉₁	15.6	0.15	20090618	220.40805	250.63177	132.90770	9.88222	0.1517594	3.0630751	36	5	2002-2009	0.40	M-v	1	MP	1358082002 CY ₂₉₁
2002 CU ₂₉₈	17.4	0.15	20090618	42.45984	194.04470	297.39783	1.97578	0.1679832	2.3140797	88	3	2002-2009	0.46	M-v	2	MP	1540762002 CU ₂₉₈
2002 CO ₂₉₉	16.6	0.15	20090618	29.21997	146.06436	32.40067	4.64358	0.1414313	2.2856801	89	3	2002-2009	0.46	M-v	3	MP	1540762002 CO ₂₉₉
2002 CJ ₃₀₂	16.8	0.15	20090618	149.80861	306.65443	111.72176	7.21303	0.1003598	2.2408192	59	6	1999-2009	0.64	M-v	1	MP	1379522002 CJ ₃₀₂
2002 CG ₃₀₄	16.1	0.15	20090618	95.99714	17.56748	160.12698	9.94833	0.0372712	3.1262691	38	3	2002-2008	0.35	M-v	2	MP	1372912002 CG ₃₀₄
2002 CS ₃₀₈	16.6	0.15	20090618	315.78711	264.30482	344.46066	4.92801	0.1188804	2.2792355	68	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MP	1540762002 CS ₃₀₈
2002 CR ₃₁₀	16.8	0.15	20090618	17.66652	75.99446	112.80737	7.00873	0.0500544	2.2673438	59	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MP	1540762002 CR ₃₁₀
2002 CE ₃₁₁	17.6	0.15	20090618	25.92716	121.68158	48.00454	1.58350	0.1690304	2.3030782	61	3	1995-2009	0.51	M-v	3	MP	1533412002 CE ₃₁₁
2002 CP ₃₁₁	17.9	0.15	20090618	30.52221	332.07819	169.90073	6.37910	0.0720130	3.2293623	29	4	2002-2009	0.36	M-v	1	MP	1540762002 CP ₃₁₁
2002 CP ₃₁₂	18.0	0.15	20090618	303.04529	39.51615	217.86877	3.39094	0.1803118	2.3164571	63	6	1995-2009	0.33	M-v	0	MP	1287472002 CP ₃₁₂
2002 DK	17.9	0.15	20090618	331.89246	77.69324	143.70325	2.27738	0.1537620	2.3069540	54	3	2002-2009	0.42	M-v	3	MP	1533412002 DK
2002 DC ₁	18.0	0.15	20090618	353.68496	29.48435	103.64885	2.45275	0.1324213	2.4007696	27	3	2002-2008	0.52	M-v	2	MP	1001912002 DC ₁
2002 DM ₁	17.2	0.15	20090618	20.73111	319.36992	227.18631	2.33713	0.1088664	2.2625277	49	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MP	1287472002 DM ₁
2002 DX ₂	16.7	0.15	20090618	325.55359	204.21154	35.44790	4.61823	0.1119170	2.2858811	96	5	2000-2009	0.43	M-v	1	MP	1540762002 DX ₂
2002 DJ ₃	15.8	0.15	20090618	20.87345	136.77058	26.92362	24.65791	0.2453059	2.3316412	110	3	2001-2009	0.51	M-v	2	MP	1540762002 DJ ₃
2002 DD ₄	17.6	0.15	20090618	115.62741	251.65394	149.19538	25.67445	0.2317944	1.7886983	60	3	2002-2009	0.50	M-v	2	MP	1540762002 DD ₄
2002 DH ₄	17.3	0.15	20090618	85.70977	114.65519	5.20782	25.36241	0.1701851	2.2592350	39	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	1266132002 DH ₄
2002 DY ₈	16.6	0.15	20090618	36.69053	176.05171	352.27872	21.33337	0.1979062	2.2638709	42	2	2002-2009	0.51	M-v	2	MP	1540762002 DY ₈
2002 DY ₁₀	14.5	0.15	20090618	160.69463	8.25051	51.93355	18.68953	0.2635656	3.1326284	172	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1379522002 DY ₁₀
2002 DG ₁₁	17.6	0.15	20090618	135.14161	129.94044	334.24212	4.62978	0.0808965	2.1903022	44	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MP	775872002 DG ₁₁
2002 DD ₁₅	15.9	0.15	20090618	57.57241	96.60698	197.77503	3.96053	0.0391470	2.8072473	58	6	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	1195732002 DD ₁₅
2002 DO ₁₅	17.1	0.15	20090618	70.34885	293.86592	169.23059	5.59917	0.1139494	2.3074867	49	3	2002-2009	0.45	M-v	3	MP	1540762002 DO ₁₅
2002 DQ ₁₆	16.8	0.15	20090618	299.74131	320.38721	317.14035	6.49255	0.1136257	2.2651001	47	3	2002-2009	0.43	M-v	2	MP	537012002 DQ ₁₆
2002 DP ₁₇	17.9	0.15	20090618	41.74455	159.71519	1.68738	3.40003	0.1325785	2.2791453	65	6	1997-2009	0.46	M-v	1	MP	1540762002 DP ₁₇
2002 DF ₁₈	17.1	0.15	20090618	75.68770	333.19779	158.38007	6.84344	0.0493305	2.2658127	61	5	1992-2009	0.61	M-v	1	MP	1523372002 DF ₁₈
2002 DX ₁₈	17.2	0.15	20090618	68.96618	303.74652	143.09179	7.62905	0.1331542	2.3561259	64	3	2000-2009	0.48	M-v	2	MP	1540762002 DX ₁₈
2002 DD ₁₉	17.5	0.15	20090618	99.33922	116.98830	294.20798	5.67987	0.1155809	2.3322393	51	2	2002-2009	0.35	M-v	3	MP	1533422002 DD ₁₉
2002 EZ ₂	20.0	0.15	20090618	233.53684	186.17401	181.13452	13.02475	0.0460993	1.2492605	189	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MP	1523372002 EZ ₂
2002 EL ₃	17.1	0.15	20090618	341.83079	258.43610	345.80970	6.59207	0.1488253	2.2764325	62	3	2002-2009	0.50	M-v	2	MP	1540762002 EL ₃
2002 EN ₄	18.0	0.15	20090618	344.64057	44.60909	167.97610	5.48389	0.1734639	2.3310962	48	2	2002-2009	0.35	M-v	3	MP	1533422002 EN ₄
2002 EL ₆	18.0	0.15	20090618	4.66829	186.48095	85.03143	9.54133	0.5794225	2.2990583	376	3	2002-2009	0.64	M-v	0	MP	1523372002 EL ₆
2002 ER ₇	17.1	0.15	20090618	337.59200	60.04087	164.20648	21.90500	0.1124873	2.3030974	71	6	1995-2009	0.36	M-v	0	MP	1540762002 ER ₇
2002 EU ₈	16.1	0.15	20090618	62.63336	59.97735	82.43265	5.38277	0.1996279	2.2723341	123	4	2002-2009	0.61	M-v	1	MP	725432002 EU ₈
2002 EV ₁₀	17.8	0.15	20090618	327.68047	254.64333	347.60399	9.23835	0.2020852	2.3164464	33	3	2002-2009	0.44	M-v	3	MP	1533432002 EV ₁₀
2002 EB ₁₂	17.3	0.15	20090618	345.62528	48.46565	162.00937	3.68282	0.1771572	2.3286406	75	5	1996-2009	0.54	M-v	1	MP	1540762002 EB ₁₂
2002 EL ₃₈	18.2	0.15	20090618	100.06093	334.43185	134.02020	1.03538	0.1358385	2.2376169	37	3	2002-2009	0.43	M-v	2	MP	1287482002 EL ₃₈
2002 EY ₄₁	16.7	0.15	20090618	58.78812	153.39281	331.43642	6.36981	0.0668159	2.3233757	95	3	2002-2009	0.51	M-v	2	MP	1540762002 EY ₄₁
2002 EK ₄₃	16.9	0.15	20090618	17.66669	253.06056	310.93173	2.22991	0.1854567	2.2833705	57	5	2002-2009	0.58	M-v	1	MP	1509242002 EK ₄₃
2002 EO ₄₃	17.0	0.15	20090618	348.21045	47.01131	201.55550	3.09394	0.2104694	2.2799168	72	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1540762002 EO ₄₃
2002 EH ₄₄	16.9	0.15	20090618	320.35225	102.86456	174.29747	7.52032	0.1216297	2.2534648	41	4	1996-2009	0.57	M-v	1	MP	1358092002 EH ₄₄
2002 EF ₄₅	17.0	0.15	20090618	330.74675	65.45302	193.25678	5.32348	0.1536632	2.2806155	58	5	2000-2009	0.57	M-v	1	MP	1540762002 EF ₄₅

2002 EP ₄₆	16.9	0.15	20090618	57.71241	219.99316	296.75153	1.90497	0.0871331	2.2756043	42	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1287482002 EP ₄₆
2002 EU ₄₆	16.4	0.15	20090618	351.12933	104.07151	105.63557	6.05964	0.1260363	2.3302174	89	5	2002–2009	0.59	M-v	1	MPC	1540772002 EU ₄₆
2002 EX ₄₆	16.1	0.15	20090618	352.97959	89.80716	47.04962	9.79183	0.1785072	2.4447763	136	3	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1523372002 EX ₄₆
2002 EO ₄₇	17.3	0.15	20090618	80.23835	246.68300	197.30493	1.72577	0.2071445	2.3290136	55	5	1995–2009	0.50	M-v	1	MPC	1540772002 EO ₄₇
2002 EQ ₄₈	17.6	0.15	20090618	70.89950	264.82419	199.05212	2.14680	0.1685608	2.3240470	55	5	1995–2009	0.41	M-v	1	MPC	1540772002 EQ ₄₈
2002 ES ₄₉	17.6	0.15	20090618	348.62789	257.03644	302.99943	0.69095	0.1281558	2.3315890	56	3	2002–2009	0.56	M-v	3	MPC	1533432002 ES ₄₉
2002 EU ₅₁	17.5	0.15	20090618	33.98894	8.43939	153.61709	2.31393	0.1404950	2.2975856	90	5	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1540772002 EU ₅₁
2002 EW ₅₂	17.6	0.15	20090618	357.58322	44.62546	154.82801	6.36700	0.1832490	2.3219141	70	3	1995–2009	0.54	M-v	3	MPC	1540772002 EW ₅₂
2002 EE ₅₅	16.1	0.15	20090618	289.44116	270.11540	327.01418	5.79385	0.1047831	2.3964749	53	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1523372002 EE ₅₅
2002 EB ₅₆	17.0	0.15	20090618	7.86456	25.92803	173.40667	3.05802	0.1661459	2.2855600	64	2	2002–2009	0.53	M-v	3	MPC	1533432002 EB ₅₆
2002 EF ₅₇	17.6	0.15	20090618	69.44216	138.74492	327.82343	5.44268	0.1657217	2.3043986	66	3	2002–2009	0.46	M-v	2	MPC	1540772002 EF ₅₇
2002 EC ₅₈	17.5	0.15	20090618	71.67906	308.70805	198.35126	4.19160	0.1035100	2.2379667	27	3	2002–2009	0.54	M-v	4	MPC	1279272002 EC ₅₈
2002 ED ₅₉	16.8	0.15	20090618	290.46742	266.62890	331.28587	6.30737	0.0889675	2.3773372	68	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1523372002 ED ₅₉
2002 EV ₅₉	16.2	0.15	20090618	121.76322	7.41363	169.86231	11.36457	0.1819869	3.0602822	32	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	1358092002 EV ₅₉
2002 EX ₆₀	16.3	0.15	20090618	304.56460	341.82146	315.18697	4.68686	0.1727143	2.2471087	95	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1301392002 EX ₆₀
2002 EE ₆₂	17.5	0.15	20090618	116.35111	271.50912	183.04990	5.57178	0.0522627	2.2657332	59	6	2000–2009	0.47	M-v	0	MPC	1540772002 EE ₆₂
2002 EP ₆₂	16.7	0.15	20090618	145.41712	223.67866	207.01400	4.10916	0.0841369	2.2515188	81	5	1993–2009	0.61	M-v	1	MPC	1379532002 EP ₆₂
2002 EA ₆₃	17.5	0.15	20090618	58.06997	138.88949	319.04673	0.64120	0.1499299	2.3622762	51	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1540772002 EA ₆₃
2002 EL ₆₄	17.4	0.15	20090618	25.39092	276.08690	253.62330	2.16295	0.1614309	2.3148847	51	3	2002–2009	0.41	M-v	3	MPC	1533432002 EL ₆₄
2002 ET ₆₇	16.8	0.15	20090618	336.13800	238.46515	350.57214	12.05137	0.1002325	2.3228296	58	3	2002–2009	0.45	M-v	3	MPC	1540772002 ET ₆₇
2002 EU ₆₇	17.3	0.15	20090618	337.75717	286.97214	272.87120	1.31174	0.1318819	2.3747386	50	3	2002–2009	0.43	M-v	3	MPC	1533442002 EU ₆₇
2002 EG ₆₉	16.4	0.15	20090618	43.51346	128.37818	342.64851	3.90576	0.1024205	2.3931996	61	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1523382002 EG ₆₉
2002 EG ₇₀	17.6	0.15	20090618	10.19678	343.06125	177.29592	1.79738	0.1471941	2.3707546	67	6	1996–2009	0.49	M-v	1	MPC	1523382002 EG ₇₀
2002 EH ₇₁	16.4	0.15	20090618	8.13833	258.35325	288.88687	2.00545	0.1425342	2.3357073	104	3	2002–2009	0.52	M-v	3	MPC	1533442002 EH ₇₁
2002 EL ₈₀	17.0	0.15	20090618	91.62650	6.28122	66.11211	1.64869	0.1865586	2.3388740	85	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1540772002 EL ₈₀
2002 ED ₈₁	17.1	0.15	20090618	309.47091	15.25746	246.05919	3.27578	0.0179935	2.2781036	37	6	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1540772002 ED ₈₁
2002 ER ₈₅	16.7	0.15	20090618	23.20177	20.97374	126.66382	2.39296	0.1288949	2.3644224	106	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1540772002 ER ₈₅
2002 ER ₉₀	17.5	0.15	20090618	0.51506	174.36530	20.64085	2.41346	0.1522973	2.3287614	79	3	2002–2009	0.43	M-v	3	MPC	1540772002 ER ₉₀
2002 EH ₉₁	17.0	0.15	20090618	3.98765	165.51583	18.61213	3.02718	0.1635841	2.3421772	69	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1540772002 EH ₉₁
2002 EY ₉₁	17.8	0.15	20090618	354.06852	79.51805	169.51926	5.71952	0.1263891	2.2459984	26	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1020862002 EY ₉₁
2002 EA ₉₅	17.4	0.15	20090618	40.44747	109.13427	31.05958	3.00160	0.1519801	2.3220624	41	4	2000–2009	0.58	M-v	2	MPC	1540772002 EA ₉₅
2002 EJ ₉₅	17.3	0.15	20090618	99.37121	299.27581	155.14312	5.80023	0.1931163	2.2709504	45	4	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	1243522002 EJ ₉₅
2002 EL ₉₅	16.7	0.15	20090618	126.15090	57.35411	354.48562	5.59834	0.1587436	2.2953735	39	3	2002–2009	0.49	M-v	3	MPC	1533442002 EL ₉₅
2002 EV ₉₅	17.3	0.15	20090618	14.93455	159.94467	20.00590	3.76929	0.0722717	2.3105118	55	5	1995–2009	0.44	M-v	3	MPC	1540772002 EV ₉₅
2002 ET ₉₇	16.8	0.15	20090618	326.61246	85.01374	136.56973	5.89038	0.1875209	2.3630682	111	5	1995–2009	0.45	M-v	2	MPC	1540772002 ET ₉₇
2002 EJ ₉₈	17.0	0.15	20090618	17.26707	144.20198	34.69595	4.36120	0.1490631	2.3164086	88	5	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	1540772002 EJ ₉₈
2002 EU ₉₈	17.5	0.15	20090618	14.01705	352.16882	193.64521	6.64494	0.2325463	2.3320355	58	3	2002–2009	0.56	M-v	3	MPC	1540772002 EU ₉₈
2002 EB ₉₉	16.3	0.15	20090618	52.38920	326.82319	188.84746	6.43563	0.0456755	2.2996509	136	4	2000–2009	0.57	M-v	2	MPC	1540772002 EB ₉₉
2002 EN ₁₀₁	16.9	0.15	20090618	113.54909	230.91201	226.80188	4.38492	0.0805498	2.2513469	63	5	1993–2009	0.59	M-v	1	MPC	1379542002 EN ₁₀₁
2002 EQ ₁₀₄	16.9	0.15	20090618	10.44164	77.59247	100.28874	3.12254	0.1525637	2.3495310	67	6	1997–2009	0.46	M-v	1	MPC	1540772002 EQ ₁₀₄
2002 EE ₁₀₅	16.5	0.15	20090618	246.98709	173.63273	51.24137	5.83232	0.2134747	2.5388467	45	3	2002–2008	0.51	M-v	4	MPC	947032002 EE ₁₀₅
2002 EM ₁₀₅	17.2	0.15	20090618	37.76550	72.00500	82.45437	3.54900	0.0692322	2.3163943	46	5	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	1540772002 EM ₁₀₅
2002 EH ₁₀₆	16.6	0.15	20090618	20.18353	72.22017	108.23910	5.88441	0.0993358	2.3082961	73	4	2002–2009	0.53	M-v	2	MPC	1533442002 EH ₁₀₆
2002 EQ ₁₀₆	16.8	0.15	20090618	356.43886	106.52422	110.53308	6.18094	0.1110688	2.2942483	79	5	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	1540772002 EQ ₁₀₆
2002 EZ ₁₀₆	17.2	0.15	20090618	16.02495	99.98051	91.15597	6.52131	0.1539286	2.3019861	33	4	2002–2009	0.53	M-v	2	MPC	1266152002 EZ ₁₀₆
2002 EH ₁₀₈	17.0	0.15	20090618	327.83727	270.74886	357.06794	5.50960	0.1496066	2.2429516	59	5	2002–2009	0.58	M-v	1	MPC	1540772002 EH ₁₀₈
2002 ER ₁₁₁	16.8	0.15	20090618	37.48545	55.85665	86.92939	7.47879	0.2148367	2.3381410	87	3	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1540772002 ER ₁₁₁
2002 EN ₁₁₃	17.0	0.15	20090618	103.60717	87.98366	12.55069	7.40520	0.0425199	2.2882980	36	3	2002–2009	0.48	M-v	2	MPC	1540772002 EN ₁₁₃
2002 EU ₁₁₅	16.7	0.15	20090618	85.39022	25.02445	98.15242	6.27083	0.1025698	2.2844748	63	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1287492002 EU ₁₁₅
2002 EM ₁₂₁	16.9	0.15	20090618	28.88309	170.06945	358.26668	3.05072	0.1632463	2.3322993	107	3	2002–2009	0.55	M-v	2	MPC	1533452002 EM ₁₂₁
2002 EB ₁₂₃	17.0	0.15	20090618	286.23088	274.47784	345.69865	6.96686	0.0882043	2.3572385	41	5	2002–2009	0.41	M-v	0	MPC	1533452002 EB ₁₂₃
2002 EA ₁₂₈	17.6	0.15	20090618	359.91659	220.34953	345.84420	3.60476	0.1618743	2.2964131	47	3	2002–2009	0.42	M-v	3	MPC	529302002 EA ₁₂₈
2002 EF ₁₂₉	17.2	0.15	20090618	313.70190	277.14607	338.76494	1.11130	0.1653763	2.3342019	50	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1540782002 EF ₁₂₉

2002 ER ₁₂₉	17.3	0.15	20090618	132.21083	271.81083	175.63765	5.90780	0.1655688	2.2376292	77	4	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1287492002 ER ₁₂₉
2002 ES ₁₂₉	16.5	0.15	20090618	27.20009	112.49445	176.19522	13.33225	0.2881506	3.1684674	25	3	2002-2008	0.34	M-v	2	MP	1372942002 ES ₁₂₉
2002 EW ₁₂₉	15.8	0.15	20090618	224.17495	345.99864	344.05838	13.25208	0.2318318	2.3248013	52	3	2002-2009	0.49	M-v	3	MP	1533452002 EW ₁₂₉
2002 EM ₁₃₁	17.9	0.15	20090618	26.69284	20.02043	145.09455	3.27551	0.1509455	2.3133786	68	3	2002-2009	0.54	M-v	3	MP	1533452002 EM ₁₃₁
2002 EZ ₁₃₁	17.1	0.15	20090618	99.30344	271.46573	162.06365	3.92698	0.1807232	2.3255348	50	4	2002-2009	0.39	M-v	1	MP	1533462002 EZ ₁₃₁
2002 EE ₁₃₄	17.7	0.15	20090618	66.50465	175.77681	337.22869	2.58807	0.0758642	2.2561559	41	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	1287492002 EE ₁₃₄
2002 EY ₁₃₅	16.7	0.15	20090618	293.46148	300.40262	13.74910	3.64544	0.1932785	2.2342634	112	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MP	1318082002 EY ₁₃₅
2002 EA ₁₄₂	17.6	0.15	20090618	23.11944	149.35959	9.08000	2.76347	0.0643551	2.3325631	56	6	1995-2009	0.42	M-v	1	MP	1540782002 EA ₁₄₂
2002 EN ₁₄₃	17.2	0.15	20090618	306.30238	159.11257	99.14734	1.59032	0.1838851	2.3425702	39	4	2000-2009	0.42	M-v	0	MP	1540782002 EN ₁₄₃
2002 ER ₁₄₅	16.8	0.15	20090618	119.24469	103.78868	337.72844	10.19540	0.0215043	2.3022076	26	2	2002-2009	0.44	M-v	5	MP	1533462002 ER ₁₄₅
2002 EK ₁₄₇	17.5	0.15	20090618	105.40131	66.28551	6.45846	7.19632	0.0761572	2.3363794	51	5	1993-2009	0.53	M-v	1	MP	1540782002 EK ₁₄₇
2002 ES ₁₄₇	16.7	0.15	20090618	356.12442	57.28499	157.54072	5.43342	0.1071968	2.3027531	103	4	1996-2009	0.61	M-v	3	MP	1540782002 ES ₁₄₇
2002 EV ₁₄₇	17.6	0.15	20090618	335.42954	50.19336	162.65055	7.29713	0.0725227	2.3459381	49	5	2002-2009	0.35	M-v	0	MP	1540782002 EV ₁₄₇
2002 EX ₁₄₇	17.2	0.15	20090618	49.47552	347.30048	140.02535	2.83261	0.1353791	2.3366212	80	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	1540782002 EX ₁₄₇
2002 EV ₁₄₈	16.3	0.15	20090618	294.50944	147.90606	175.46480	7.95336	0.2468257	2.2373778	80	4	2002-2009	0.50	M-v	2	MP	1540782002 EV ₁₄₈
2002 EN ₁₄₉	17.1	0.15	20090618	135.29644	267.49798	172.39223	5.17817	0.0988275	2.2615282	35	5	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	1410962002 EN ₁₄₉
2002 EW ₁₅₂	16.5	0.15	20090618	182.76772	62.82537	352.25730	1.30827	0.1676008	3.1970546	28	3	2002-2008	0.27	M-v	3	MP	854732002 EW ₁₅₂
2002 EJ ₁₅₅	17.0	0.15	20090618	74.95258	103.08274	41.96025	6.78863	0.0565765	2.2532632	63	5	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	1523392002 EJ ₁₅₅
2002 EQ ₁₅₅	16.5	0.15	20090618	6.17215	334.66431	223.04087	5.75293	0.0970926	2.3006576	58	5	1993-2009	0.47	M-v	2	MP	1540782002 EQ ₁₅₅
2002 ER ₁₅₅	17.5	0.15	20090618	24.71206	75.02354	111.34152	3.37491	0.1285577	2.3073324	69	4	1995-2009	0.54	M-v	2	MP	1523392002 ER ₁₅₅
2002 ES ₁₆₀	17.6	0.15	20090618	34.80896	119.07507	55.26375	3.39150	0.0831452	2.2881930	40	3	2002-2009	0.38	M-v	2	MP	1533462002 ES ₁₆₀
2002 EE ₁₆₂	16.8	0.15	20090618	122.79760	318.01199	127.65826	6.50928	0.0559925	2.2769514	63	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	1509262002 EE ₁₆₂
2002 EJ ₁₆₂	17.5	0.15	20090618	87.16252	318.34432	161.46028	6.37814	0.0406994	2.2880524	33	3	2002-2009	0.33	M-v	2	MP	1533462002 EJ ₁₆₂
2002 FD	19.3	0.15	20090618	154.72958	267.11780	182.24445	22.80974	0.2823575	1.4238002	128	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	1195762002 FD
2002 FF	17.7	0.15	20090618	355.71608	177.03022	40.12557	8.49586	0.3574383	2.3412187	103	2	2002-2009	0.52	M-v	2	MP	1533472002 FF
2002 FZ ₁	17.5	0.15	20090618	340.71808	262.45416	19.21479	22.97763	0.2214817	1.7330811	125	3	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	1540782002 FZ ₁
2002 FB ₂	17.0	0.15	20090618	331.30923	54.84119	169.20882	3.50662	0.1887659	2.3743769	80	5	1992-2009	0.43	M-v	1	MP	1540782002 FB ₂
2002 FD ₄	16.5	0.15	20090618	52.12713	17.83421	116.94110	6.70252	0.1246358	2.3213962	93	6	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	1540782002 FD ₄
2002 FY ₄	15.6	0.15	20090618	329.06936	255.12511	14.02542	24.13993	0.1490694	2.2593729	107	4	2002-2009	0.64	M-v	1	MP	1041962002 FY ₄
2002 FZ ₄	16.8	0.15	20090618	318.92059	245.38412	20.94556	24.30576	0.2813345	2.3348170	52	3	2002-2009	0.54	M-v	2	MP	1540782002 FZ ₄
2002 FJ ₅	16.3	0.15	20090618	232.03322	118.72855	138.33696	5.21150	0.1811465	2.5368490	44	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MP	1108682002 FJ ₅
2002 FY ₇	16.5	0.15	20090618	1.10845	200.99535	23.90030	4.14579	0.0819802	2.2727879	68	4	2002-2009	0.45	M-v	2	MP	725802002 FY ₇
2002 FR ₁₂	16.8	0.15	20090618	325.87148	263.27951	15.51924	6.61745	0.1727562	2.2627741	69	4	2002-2009	0.60	M-v	1	MP	1041962002 FR ₁₂
2002 FL ₁₃	16.5	0.15	20090618	330.44160	45.88034	171.98597	8.45117	0.1160970	2.3660152	61	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	1540782002 FL ₁₃
2002 FD ₁₅	16.0	0.15	20090618	86.03336	88.96458	44.81159	8.76727	0.1081945	2.2367024	114	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	1301392002 FD ₁₅
2002 FX ₁₅	16.1	0.15	20090618	290.67269	222.46705	72.81385	7.64534	0.2138158	2.3111263	52	4	2002-2009	0.64	M-v	1	MP	578542002 FX ₁₅
2002 FY ₁₈	15.9	0.15	20090618	187.82425	86.05758	351.62877	9.16488	0.1067467	3.1110834	35	4	2002-2008	0.40	M-v	0	MP	1146602002 FY ₁₈
2002 FG ₂₂	16.9	0.15	20090618	57.49661	133.84885	17.23140	24.37433	0.1756421	2.2763276	56	3	2002-2009	0.47	M-v	2	MP	1540782002 FG ₂₂
2002 FM ₂₈	17.2	0.15	20090618	346.26916	207.91376	356.65132	1.14532	0.1333455	2.3462395	44	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1540782002 FM ₂₈
2002 FH ₃₁	17.6	0.15	20090618	17.69281	126.77860	63.26781	1.70513	0.1503286	2.3100414	54	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MP	1533472002 FH ₃₁
2002 FP ₃₁	17.1	0.15	20090618	33.73316	145.66390	32.46229	6.10345	0.1088042	2.2857164	73	4	2000-2009	0.41	M-v	2	MP	1287502002 FP ₃₁
2002 FJ ₃₅	16.3	0.15	20090618	297.21233	351.60744	276.09428	5.99288	0.2458926	2.3595417	38	6	1998-2009	0.49	M-v	1	MP	1540782002 FJ ₃₅
2002 FX ₃₈	16.4	0.15	20090618	343.62302	229.78889	14.84905	23.65687	0.1768523	2.2547408	53	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MP	1002242002 FX ₃₈
2002 FE ₄₁	17.1	0.15	20090618	26.76730	110.62135	88.74745	6.68692	0.1188861	2.2812569	29	3	2002-2009	0.49	M-v	3	MP	1379552002 FE ₄₁
2002 GZ ₂	16.7	0.15	20090618	329.74265	251.84051	17.73543	24.12259	0.2529010	2.3131445	80	3	2002-2009	0.35	M-v	1	MP	1227002002 GZ ₂
2002 GT ₃	18.6	0.15	20090618	134.84567	74.12383	9.19588	1.53061	0.1709422	1.7482450	99	5	1996-2009	0.40	M-v	1	MP	875362002 GT ₃
2002 GO ₄	18.6	0.15	20090618	14.58127	235.05502	321.54990	1.76208	0.3602648	2.3210923	102	2	2002-2009	0.47	M-v	2	MP	1540782002 GO ₄
2002 GC ₆	16.6	0.15	20090618	64.86276	120.81965	44.41109	8.31750	0.0447573	2.2797311	78	4	2000-2009	0.44	M-v	1	MP	1318082002 GC ₆
2002 GO ₁₃	16.6	0.15	20090618	99.24013	75.30982	39.08907	3.97652	0.0578059	2.3157725	78	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	1287502002 GO ₁₃
2002 GL ₁₉	16.7	0.15	20090618	338.34012	310.51542	256.51127	1.59843	0.1436689	2.3933740	103	4	2002-2009	0.45	M-v	3	MP	1540782002 GL ₁₉
2002 GA ₂₆	16.7	0.15	20090618	52.41341	18.67581	145.44510	2.29609	0.1260754	2.2845068	65	4	1995-2009	0.57	M-v	3	MP	1287502002 GA ₂₆
2002 GP ₂₆	14.3	0.15	20090618	300.22048	334.71687	30.86087	9.67869	0.1005823	3.1653143	70	6	1992-2007	0.57	M-v	1	MP	1180062002 GP ₂₆
2002 GX ₂₆	15.9	0.15	20090618	345.78785	229.41015	42.01927	7.70089	0.1802446	2.2655102	135	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	1523402002 GX ₂₆

2002 GG ₂₇	16.8	0.15	20090618	348.01162	99.89352	144.63946	24.84772	0.2309148	2.3163946	36	3	2002-2009	0.58	M-v	2	MPC	1108692002 GG ₂₇
2002 GK ₂₇	16.8	0.15	20090618	68.72269	50.09189	168.68093	0.51135	0.0975053	3.1119411	30	4	2002-2008	0.29	M-v	1	MPC	1033102002 GK ₂₇
2002 GD ₃₂	5.6	0.15	20090618	168.12279	23.04785	22.20564	6.59898	0.1355929	44.4907130	21	3	2002-2005	0.22	M-v	5	MPC	775912002 GD ₃₂
2002 GE ₃₄	17.3	0.15	20090618	357.77880	82.57412	114.92211	5.38108	0.1669003	2.3353084	48	2	2002-2009	0.43	M-v	4	MPC	1533472002 GE ₃₄
2002 GH ₃₅	17.4	0.15	20090618	318.24709	155.21122	107.27862	3.23675	0.1833291	2.3418303	70	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540792002 GH ₃₅
2002 GK ₃₅	17.8	0.15	20090618	334.32281	37.57889	202.24969	2.53994	0.1969554	2.3296888	40	2	2002-2009	0.35	M-v	4	MPC	1533472002 GK ₃₅
2002 GH ₃₆	17.2	0.15	20090618	300.14596	255.31272	15.24834	7.19885	0.1704396	2.3462582	38	3	2002-2009	0.42	M-v	3	MPC	1002292002 GH ₃₆
2002 GC ₃₇	17.2	0.15	20090618	7.64536	175.50697	34.40914	7.69976	0.1873591	2.3012364	58	3	2002-2009	0.51	M-v	3	MPC	1279302002 GC ₃₇
2002 GM ₃₇	17.0	0.15	20090618	312.48440	68.42503	217.25725	1.91634	0.1599026	2.2839428	66	6	2002-2009	0.54	M-v	0	MPC	1318082002 GM ₃₇
2002 GS ₃₇	17.7	0.15	20090618	322.60414	89.74157	199.10080	2.67934	0.1648964	2.2601476	65	5	2002-2009	0.38	M-v	0	MPC	1128042002 GS ₃₇
2002 GJ ₃₉	17.5	0.15	20090618	348.66954	13.20621	214.04672	6.38837	0.1721065	2.3051539	25	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1540792002 GJ ₃₉
2002 GV ₄₀	17.0	0.15	20090618	324.06823	262.37602	327.47593	1.91533	0.1434343	2.36234808	85	5	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	1540792002 GV ₄₀
2002 GS ₄₁	14.0	0.15	20090618	294.74750	251.14861	344.76249	10.08192	0.1456215	3.9745479	51	5	2002-2009	0.48	M-v	0	MPC	1540792002 GS ₄₁
2002 GS ₄₂	17.2	0.15	20090618	341.74721	181.57638	37.22188	3.37670	0.1414921	2.3534572	61	3	2002-2009	0.38	M-v	4	MPC	1540792002 GS ₄₂
2002 GB ₄₃	16.9	0.15	20090618	343.98179	260.99562	293.48036	6.25898	0.1539993	2.3793448	49	3	2002-2009	0.45	M-v	3	MPC	1523402002 GB ₄₃
2002 GR ₄₄	16.2	0.15	20090618	47.62190	262.07133	253.60017	4.25583	0.0912950	2.3101816	67	4	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	1540792002 GR ₄₄
2002 GM ₄₅	17.6	0.15	20090618	8.81811	0.47662	224.37850	3.11180	0.1149341	2.2882393	61	7	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	1301402002 GM ₄₅
2002 GZ ₄₆	17.3	0.15	20090618	45.77910	354.13260	174.01966	2.44785	0.1027777	2.2991806	58	5	1995-2009	0.52	M-v	1	MPC	1523402002 GZ ₄₆
2002 GE ₄₈	16.6	0.15	20090618	282.31588	87.38798	199.33700	6.86773	0.1125346	2.3484596	55	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	1287502002 GE ₄₈
2002 GB ₄₉	16.9	0.15	20090618	74.58217	99.56301	16.24566	6.13223	0.1741965	2.3302655	65	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1540792002 GB ₄₉
2002 GY ₅₀	16.7	0.15	20090618	337.13099	102.42391	162.77921	5.71721	0.1490509	2.2857245	81	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1540792002 GY ₅₀
2002 GE ₅₂	17.5	0.15	20090618	56.14984	2.63963	165.79348	3.76262	0.0661202	2.2851592	31	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	725942002 GE ₅₂
2002 GA ₅₃	17.6	0.15	20090618	49.07454	346.04575	178.70927	4.42256	0.2283380	2.2980937	52	3	2002-2009	0.43	M-v	2	MPC	1540792002 GA ₅₃
2002 GR ₅₈	16.9	0.15	20090618	343.57627	191.87062	29.27311	6.02904	0.1374161	2.3521392	64	3	2002-2009	0.55	M-v	3	MPC	1279312002 GR ₅₈
2002 GW ₅₈	17.4	0.15	20090618	337.51811	304.71808	277.50565	0.59420	0.1403435	2.3655497	38	3	2002-2009	0.41	M-v	4	MPC	1540792002 GW ₅₈
2002 GG ₆₁	17.4	0.15	20090618	354.92186	40.15179	154.11295	1.40073	0.1280166	2.3665128	81	6	1998-2009	0.40	M-v	1	MPC	1540792002 GG ₆₁
2002 GP ₆₁	17.2	0.15	20090618	70.54344	298.89536	173.68122	4.30914	0.1234352	2.3634354	55	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1533482002 GP ₆₁
2002 GU ₆₁	17.4	0.15	20090618	8.57834	12.48632	199.03872	7.28819	0.1483071	2.3178688	44	4	1995-2009	0.60	M-v	3	MPC	1523402002 GU ₆₁
2002 GP ₆₂	17.1	0.15	20090618	350.81081	26.14707	158.72355	2.50587	0.1464135	2.4024606	44	3	2002-2009	0.54	M-v	3	MPC	1523402002 GP ₆₂
2002 GS ₆₂	17.0	0.15	20090618	99.81687	332.26594	142.86270	1.30725	0.1777331	2.2854038	79	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1266182002 GS ₆₂
2002 GU ₆₂	17.2	0.15	20090618	327.39512	201.75343	53.38706	2.66543	0.1869353	2.3423619	38	3	2002-2009	0.46	M-v	3	MPC	753252002 GU ₆₂
2002 GD ₆₃	16.7	0.15	20090618	41.96415	38.93967	100.34646	2.32805	0.1266829	2.3741129	95	5	1998-2009	0.45	M-v	1	MPC	1540792002 GD ₆₃
2002 GF ₆₄	17.0	0.15	20090618	306.70902	86.26101	175.95808	2.38304	0.1782389	2.3767896	66	4	2002-2009	0.47	M-v	2	MPC	1540792002 GF ₆₄
2002 GL ₆₄	16.8	0.15	20090618	51.41647	64.47200	72.88682	3.68832	0.1037684	2.3633062	59	3	2002-2009	0.51	M-v	2	MPC	1540792002 GL ₆₄
2002 GF ₆₆	16.9	0.15	20090618	289.16818	134.12949	164.60956	2.30807	0.1889337	2.3381954	39	3	2002-2009	0.48	M-v	4	MPC	1533482002 GF ₆₆
2002 GM ₆₆	16.4	0.15	20090618	75.89727	52.74004	64.62337	3.70365	0.1294809	2.3347991	61	5	1995-2009	0.53	M-v	1	MPC	1266182002 GM ₆₆
2002 GN ₆₆	16.9	0.15	20090618	21.17477	35.79646	153.67191	3.08879	0.0992886	2.3239351	73	6	1995-2009	0.44	M-v	1	MPC	1540792002 GN ₆₆
2002 GV ₆₇	16.8	0.15	20090618	77.83970	317.82914	190.34258	6.41503	0.0520313	2.2914139	39	3	2002-2009	0.45	M-v	3	MPC	1379552002 GV ₆₇
2002 GH ₆₉	17.8	0.15	20090618	34.87825	191.23901	350.21073	0.49098	0.1480487	2.3008294	41	3	2002-2009	0.45	M-v	2	MPC	1523402002 GH ₆₉
2002 GR ₇₁	16.9	0.15	20090618	23.05448	121.69148	54.34656	4.35281	0.1612567	2.3243757	85	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	1540792002 GR ₇₁
2002 GV ₇₆	16.1	0.15	20090618	268.58212	208.14050	119.00387	6.86806	0.1423967	2.3013615	101	4	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	854832002 GV ₇₆
2002 GC ₇₇	16.2	0.15	20090618	21.59815	81.55795	131.07850	4.72134	0.0420546	2.2681666	55	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1318082002 GC ₇₇
2002 GJ ₇₇	16.9	0.15	20090618	329.89927	89.98139	144.00814	5.30326	0.1547659	2.3473594	50	2	2002-2009	0.47	M-v	4	MPC	1533482002 GJ ₇₇
2002 GV ₇₇	16.4	0.15	20090618	308.27827	207.70762	60.30064	5.66186	0.2055265	2.3422411	47	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	1540792002 GV ₇₇
2002 GW ₈₁	16.4	0.15	20090618	279.03336	264.29299	42.53461	12.48955	0.1193071	2.3227259	24	2	2002-2003	0.49	M-v	4	MPC	1041972002 GW ₈₁
2002 GB ₈₂	17.0	0.15	20090618	344.93682	161.57472	69.78826	4.56414	0.1029142	2.3276999	65	5	1995-2009	0.54	M-v	2	MPC	1533492002 GB ₈₂
2002 GU ₈₄	16.6	0.15	20090618	37.89983	352.89888	146.78660	7.10745	0.1621602	2.3748105	93	4	1998-2009	0.48	M-v	1	MPC	1540792002 GU ₈₄
2002 GE ₈₅	16.8	0.15	20090618	287.94922	119.69302	159.53658	5.65657	0.2531130	2.3852366	31	3	2002-2009	0.42	M-v	3	MPC	1533492002 GE ₈₅
2002 GG ₈₅	16.5	0.15	20090618	305.37745	178.23993	95.71954	3.48222	0.1556573	2.3342167	43	5	1995-2009	0.53	M-v	2	MPC	1533492002 GG ₈₅
2002 GM ₈₅	17.6	0.15	20090618	48.19742	129.93958	49.55053	5.35752	0.0729528	2.2812388	48	4	2000-2009	0.34	M-v	1	MPC	1540792002 GM ₈₅
2002 GS ₈₅	16.6	0.15	20090618	84.94644	60.52192	65.97737	7.36142	0.0475121	2.3076242	60	4	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	1333442002 GS ₈₅
2002 GG ₈₆	16.8	0.15	20090618	344.75172	162.01873	57.94984	7.87654	0.0598086	2.3481798	42	3	2002-2009	0.59	M-v	3	MPC	1379552002 GG ₈₆
2002 GQ ₈₆	17.2	0.15	20090618	330.66512	161.95805	90.90177	5.59986	0.2017112	2.3389341	38	2	2002-2009	0.38	M-v	4	MPC	1533492002 GQ ₈₆

2002 GR ₈₆	16.5	0.15	20090618	59.52141	40.12182	100.71141	5.89122	0.1125303	2.3334744	78	4	2002-2009	0.58	M-v	1	MPC	128751 2002 GR ₈₆
2002 GS ₈₈	16.6	0.15	20090618	352.08307	115.50447	91.08504	11.20135	0.1797647	2.3727460	55	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	154079 2002 GS ₈₈
2002 GX ₈₈	16.5	0.15	20090618	32.83272	42.21184	97.50777	6.13761	0.1515007	2.3995759	83	3	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	154079 2002 GX ₈₈
2002 GY ₉₀	16.0	0.15	20090618	265.62159	132.80377	199.96863	5.32789	0.1315153	2.3145865	82	5	1998-2009	0.52	M-v	2	MPC	110871 2002 GY ₉₀
2002 GO ₉₁	16.4	0.15	20090618	29.08943	84.46679	100.89484	7.23702	0.0448556	2.3143756	91	4	2002-2009	0.58	M-v	1	MPC	128751 2002 GO ₉₁
2002 GU ₉₁	15.7	0.15	20090618	247.27447	294.05785	40.81888	11.28706	0.2039325	2.3541997	157	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	131809 2002 GU ₉₁
2002 GB ₉₂	17.1	0.15	20090618	55.38910	238.60631	260.53219	1.06233	0.0820909	2.3336691	54	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	154079 2002 GB ₉₂
2002 GU ₉₂	16.8	0.15	20090618	329.85332	13.16676	219.05785	6.12358	0.0610028	2.3455229	78	5	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	128751 2002 GU ₉₂
2002 GX ₉₄	17.1	0.15	20090618	52.64773	343.22843	203.22953	4.60119	0.0904772	2.2634185	59	6	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	128751 2002 GX ₉₄
2002 GB ₉₇	17.3	0.15	20090618	334.29775	244.10335	12.05079	2.32390	0.1887412	2.3205569	40	2	2002-2009	0.32	M-v	5	MPC	153349 2002 GB ₉₇
2002 GA ₉₈	16.7	0.15	20090618	343.28439	329.43610	265.90336	4.01295	0.1864987	2.3255656	35	6	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	128751 2002 GA ₉₈
2002 GH ₉₈	16.5	0.15	20090618	350.34701	282.38446	316.36728	6.45875	0.0790577	2.2739114	48	6	1995-2009	0.55	M-v	1	MPC	130140 2002 GH ₉₈
2002 GK ₉₉	17.3	0.15	20090618	350.77778	188.10524	8.83701	1.56963	0.1232889	2.3598211	40	3	1998-2009	0.55	M-v	4	MPC	153350 2002 GK ₉₉
2002 GF ₁₀₃	17.5	0.15	20090618	356.97654	0.99627	175.29312	1.03228	0.1292444	2.3941481	46	3	2002-2009	0.46	M-v	3	MPC	154079 2002 GF ₁₀₃
2002 GJ ₁₀₇	17.2	0.15	20090618	331.01324	84.38696	153.45950	7.17546	0.1992471	2.3417660	53	3	2002-2009	0.40	M-v	3	MPC	154080 2002 GJ ₁₀₇
2002 GN ₁₀₉	17.0	0.15	20090618	5.75809	126.99060	70.44785	8.81931	0.1588984	2.3506179	56	6	1993-2009	0.55	M-v	1	MPC	154080 2002 GN ₁₀₉
2002 GT ₁₀₉	16.7	0.15	20090618	113.74547	6.08980	101.15769	12.40066	0.0929898	2.2916260	38	4	2002-2009	0.61	M-v	1	MPC	154080 2002 GT ₁₀₉
2002 GK ₁₁₀	18.4	0.15	20090618	7.00698	171.00731	23.35429	7.58113	0.2408233	2.3391748	39	2	2002-2009	0.50	M-v	3	MPC	153350 2002 GK ₁₁₀
2002 GR ₁₁₀	17.4	0.15	20090618	337.71203	114.51468	114.77657	2.94054	0.1727712	2.3518607	64	6	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	154080 2002 GR ₁₁₀
2002 GQ ₁₁₁	16.7	0.15	20090618	277.99969	223.25485	86.14835	7.44620	0.1254610	2.3291584	40	3	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	110871 2002 GQ ₁₁₁
2002 GM ₁₁₂	17.3	0.15	20090618	339.74122	109.71069	90.85568	5.82732	0.1652111	2.4049773	46	3	2000-2009	0.54	M-v	3	MPC	153350 2002 GM ₁₁₂
2002 GW ₁₁₂	17.0	0.15	20090618	322.41385	126.35807	146.84106	5.31636	0.2148997	2.3331154	51	4	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	152341 2002 GW ₁₁₂
2002 GR ₁₁₃	17.0	0.15	20090618	330.34827	69.23804	128.82652	6.26161	0.1041295	2.4035789	58	6	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	154080 2002 GR ₁₁₃
2002 GF ₁₁₄	17.4	0.15	20090618	350.81555	186.69317	40.76853	9.29720	0.2042805	2.3194202	34	3	2002-2009	0.45	M-v	2	MPC	122403 2002 GF ₁₁₄
2002 GA ₁₁₆	16.6	0.15	20090618	65.25733	1.76961	133.81286	4.73834	0.1185064	2.3237340	83	5	1997-2009	0.50	M-v	1	MPC	154080 2002 GA ₁₁₆
2002 GZ ₁₁₆	16.4	0.15	20090618	50.64943	51.98762	82.02636	8.07035	0.0688266	2.3723379	39	3	2002-2009	0.63	M-v	3	MPC	154080 2002 GZ ₁₁₆
2002 GG ₁₁₇	16.8	0.15	20090618	78.47360	62.10473	72.06807	6.26756	0.1020289	2.3071177	58	6	1995-2009	0.55	M-v	1	MPC	128752 2002 GG ₁₁₇
2002 GT ₁₂₁	16.9	0.15	20090618	223.19349	273.39931	2.65026	5.73540	0.3184692	2.5696922	37	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MPC	100242 2002 GT ₁₂₁
2002 GL ₁₂₂	16.9	0.15	20090618	323.32219	85.28235	176.90768	6.20901	0.1698398	2.3212583	69	5	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	152341 2002 GL ₁₂₂
2002 GQ ₁₂₂	17.2	0.15	20090618	338.46822	210.52441	33.91908	5.70161	0.1281080	2.3161460	37	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	128752 2002 GQ ₁₂₂
2002 GS ₁₂₂	16.9	0.15	20090618	284.67943	240.53428	64.64687	2.66121	0.2310722	2.3337387	55	7	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	130140 2002 GS ₁₂₂
2002 GV ₁₂₄	17.1	0.15	20090618	49.27969	150.33430	5.30862	5.45667	0.0934937	2.3009083	58	3	2002-2009	0.58	M-v	3	MPC	154080 2002 GV ₁₂₄
2002 GZ ₁₂₄	17.0	0.15	20090618	76.49133	249.34070	211.54005	6.07048	0.1279215	2.3455729	45	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	152341 2002 GZ ₁₂₄
2002 GT ₁₂₆	17.0	0.15	20090618	40.76756	76.38949	94.67023	2.84158	0.1485030	2.3189261	74	5	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	152341 2002 GT ₁₂₆
2002 GD ₁₃₀	17.6	0.15	20090618	355.82420	353.89929	223.25630	5.31269	0.0890349	2.3258291	39	4	2002-2009	0.61	M-v	2	MPC	85493 2002 GD ₁₃₀
2002 GW ₁₃₁	15.7	0.15	20090618	248.15349	125.03782	218.66872	5.03995	0.2180256	2.3205997	139	6	1996-2009	0.47	M-v	1	MPC	139167 2002 GW ₁₃₁
2002 GU ₁₃₃	17.0	0.15	20090618	40.24648	133.30838	5.62444	4.44605	0.1011703	2.3798731	45	3	2002-2009	0.48	M-v	3	MPC	153350 2002 GU ₁₃₃
2002 GY ₁₃₃	16.4	0.15	20090618	276.86143	102.79538	203.92513	9.62014	0.1901427	2.3302260	74	5	1999-2009	0.62	M-v	1	MPC	102097 2002 GY ₁₃₃
2002 GC ₁₃₄	16.9	0.15	20090618	157.53337	43.60106	11.52101	6.87432	0.1036974	2.2869736	90	6	1993-2009	0.51	M-v	1	MPC	143153 2002 GC ₁₃₄
2002 GZ ₁₃₅	17.0	0.15	20090618	329.12124	253.50184	334.87863	4.59037	0.2044260	2.3787745	49	4	1998-2009	0.41	M-v	1	MPC	153351 2002 GZ ₁₃₅
2002 GO ₁₃₆	15.6	0.15	20090618	39.51472	292.19144	340.85981	2.29020	0.1642388	3.2014909	43	6	2002-2008	0.45	M-v	0	MPC	69355 2002 GO ₁₃₆
2002 GZ ₁₃₉	17.1	0.15	20090618	288.29207	130.12148	171.54670	3.20047	0.1699537	2.3273964	47	6	1995-2009	0.38	M-v	0	MPC	154080 2002 GZ ₁₃₉
2002 GO ₁₄₀	16.9	0.15	20090618	260.17924	150.41279	191.06275	5.25158	0.2136095	2.3021284	81	6	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	131809 2002 GO ₁₄₀
2002 GZ ₁₄₀	17.7	0.15	20090618	64.12521	68.93088	65.03166	3.05563	0.1654569	2.3205524	48	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	154080 2002 GZ ₁₄₀
2002 GA ₁₄₁	17.9	0.15	20090618	337.16091	109.59591	154.47707	2.42580	0.1889960	2.3025586	47	5	1999-2009	0.39	M-v	0	MPC	110872 2002 GA ₁₄₁
2002 GM ₁₄₁	17.1	0.15	20090618	226.01708	244.60719	29.07409	3.51611	0.2010538	2.5695388	44	4	2002-2007	0.38	M-v	1	MPC	103314 2002 GM ₁₄₁
2002 GK ₁₄₂	16.5	0.15	20090618	78.43646	340.20001	160.53554	2.96782	0.0977344	2.3112580	81	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	130141 2002 GK ₁₄₂
2002 GG ₁₄₄	16.6	0.15	20090618	330.70904	86.03735	148.59356	11.75658	0.1923495	2.3662410	69	2	2002-2009	0.52	M-v	3	MPC	153351 2002 GG ₁₄₄
2002 GH ₁₄₅	17.2	0.15	20090618	41.92268	336.94902	206.85265	10.16033	0.0795792	2.2860108	31	4	2002-2009	0.35	M-v	1	MPC	131202 2002 GH ₁₄₅
2002 GS ₁₄₅	17.9	0.15	20090618	339.79366	248.20324	356.24930	3.69557	0.1160855	2.3157814	28	6	1996-2009	0.47	M-v	1	MPC	130141 2002 GS ₁₄₅
2002 GP ₁₄₆	17.1	0.15	20090618	327.77956	55.02566	165.07806	6.10121	0.0929809	2.3692090	37	4	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	153351 2002 GP ₁₄₆
2002 GA ₁₄₇	15.4	0.15	20090618	145.13133	80.07606	40.59294	14.02928	0.1292341	3.2161671	33	4	2002-2008	0.48	M-v	1	MPC	122702 2002 GA ₁₄₇
2002 GM ₁₄₇	16.7	0.15	20090618	118.76753	22.11928	61.55271	7.82650	0.0698692	2.3109486	45	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	150927 2002 GM ₁₄₇

2002 GO ₁₄₇	17.0	0.15	20090618	303.19850	171.48600	129.86998	6.01462	0.1793103	2.2828097	48	5	1998–2009	0.32	M-v	1	MPG	1041982002 GO ₁₄₇
2002 GQ ₁₄₇	16.8	0.15	20090618	92.37233	72.38952	58.38375	6.54364	0.0843180	2.2694845	81	4	2002–2009	0.45	M-v	0	MPG	1318092002 GQ ₁₄₇
2002 GT ₁₄₈	17.1	0.15	20090618	280.13133	114.22874	205.20271	6.05610	0.1451368	2.2859190	64	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPG	775942002 GT ₁₄₈
2002 GA ₁₄₉	17.1	0.15	20090618	47.26212	9.26794	173.81336	6.45632	0.1054149	2.2697568	36	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MPG	1417812002 GA ₁₄₉
2002 GF ₁₄₉	16.8	0.15	20090618	319.76617	237.21515	48.36173	6.50929	0.1705195	2.2918107	53	5	1995–2009	0.61	M-v	1	MPG	1041982002 GF ₁₄₉
2002 GU ₁₅₀	15.8	0.15	20090618	143.34928	299.06682	203.02285	9.41551	0.1718549	3.1583870	45	4	2002–2008	0.40	M-v	0	MPG	1146612002 GU ₁₅₀
2002 GM ₁₅₈	17.0	0.15	20090618	52.50233	358.40067	160.98583	6.56386	0.0620157	2.3240846	61	6	1993–2009	0.47	M-v	1	MPG	1523412002 GM ₁₅₈
2002 GX ₁₅₈	17.1	0.15	20090618	343.73277	48.08307	178.43551	5.72146	0.2016210	2.3601475	73	6	1992–2009	0.49	M-v	1	MPG	1540802002 GX ₁₅₈
2002 GG ₁₅₉	17.0	0.15	20090618	26.54152	337.92748	210.95430	6.39561	0.0653066	2.3204242	49	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPG	1540802002 GG ₁₅₉
2002 GL ₁₆₁	16.2	0.15	20090618	47.06109	106.68682	71.66099	7.02963	0.0658723	2.3023276	72	6	2000–2009	0.56	M-v	1	MPG	1318092002 GL ₁₆₁
2002 GY ₁₆₁	16.7	0.15	20090618	311.92309	221.70454	37.43783	7.85222	0.0951828	2.3312722	51	5	1995–2009	0.49	M-v	1	MPG	1296012002 GY ₁₆₁
2002 GS ₁₆₂	17.4	0.15	20090618	39.50282	21.22939	140.31462	2.82419	0.1504890	2.3218482	60	3	1995–2009	0.44	M-v	2	MPG	1533512002 GS ₁₆₂
2002 GJ ₁₆₃	17.0	0.15	20090618	341.52840	182.10916	59.23715	4.26789	0.0872615	2.3119689	56	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPG	1523412002 GJ ₁₆₃
2002 GO ₁₆₃	16.7	0.15	20090618	53.23650	306.00817	182.38521	9.71398	0.1549221	2.3405475	64	3	2002–2009	0.50	M-v	3	MPG	1540802002 GO ₁₆₃
2002 GV ₁₆₃	17.0	0.15	20090618	296.22476	178.43540	98.78074	3.29613	0.1472061	2.3523574	57	7	1994–2009	0.50	M-v	1	MPG	1540802002 GV ₁₆₃
2002 GA ₁₇₀	17.5	0.15	20090618	332.35878	30.08366	233.19836	0.64460	0.1987666	2.3230258	66	3	2002–2009	0.43	M-v	1	MPG	1108732002 GA ₁₇₀
2002 GD ₁₇₁	17.0	0.15	20090618	61.16809	278.44285	228.07782	3.60432	0.1131391	2.2943094	45	4	2002–2009	0.63	M-v	1	MPG	1379562002 GD ₁₇₁
2002 GK ₁₇₁	17.2	0.15	20090618	355.95249	230.50337	14.03692	3.29341	0.1471824	2.2689710	26	6	2002–2009	0.55	M-v	1	MPG	1287522002 GK ₁₇₁
2002 GR ₁₇₂	18.0	0.15	20090618	23.00997	54.94622	194.55428	9.36002	0.1323293	2.2211014	15	2	2002–2003	0.51	M-v	4	MPG	693632002 GR ₁₇₂
2002 GV ₁₇₃	17.7	0.15	20090618	340.89194	87.24634	119.04306	4.24989	0.1736175	2.3947056	55	3	1998–2009	0.35	M-v	2	MPG	1523412002 GV ₁₇₃
2002 GP ₁₇₄	16.6	0.15	20090618	354.60658	74.74317	131.12471	5.25610	0.0933333	2.3383659	74	5	1991–2009	0.48	M-v	1	MPG	1540802002 GP ₁₇₄
2002 GC ₁₇₆	16.5	0.15	20090618	316.40254	77.17814	190.01388	4.83927	0.1315976	2.2992087	89	4	2002–2009	0.55	M-v	0	MPG	854972002 GC ₁₇₆
2002 GN ₁₇₇	17.7	0.15	20090618	297.96296	120.37689	138.21759	1.71246	0.1606496	2.3880107	39	5	1998–2009	0.41	M-v	1	MPG	1540802002 GN ₁₇₇
2002 GV ₁₇₈	17.7	0.15	20090618	303.61873	347.35632	314.37645	2.45434	0.1876903	2.2923145	37	5	2002–2009	0.32	M-v	0	MPG	1108732002 GV ₁₇₈
2002 GZ ₁₇₈	17.2	0.15	20090618	298.08901	98.36112	193.33269	7.69882	0.1304719	2.3126007	27	3	2002–2009	0.46	M-v	1	MPG	901572002 GZ ₁₇₈
2002 GA ₁₈₃	16.7	0.15	20090618	16.53036	294.53451	249.55107	5.78627	0.1525661	2.3192639	41	5	1993–2009	0.54	M-v	1	MPG	1540802002 GA ₁₈₃
2002 GZ ₁₈₃	17.8	0.15	20090618	49.58292	306.37335	210.35853	1.63991	0.1548542	2.3212419	57	6	2000–2009	0.41	M-v	1	MPG	1540802002 GZ ₁₈₃
2002 HB	15.2	0.15	20090618	284.41912	289.63112	7.04484	24.32988	0.2068809	2.2803685	181	3	2002–2009	0.51	M-v	2	MPG	1540802002 HB
2002 HR ₄	16.3	0.15	20090618	43.46382	55.99340	67.83770	21.90750	0.2535863	2.3960013	83	3	2002–2009	0.52	M-v	1	MPG	1523422002 HR ₄
2002 HY ₅	16.9	0.15	20090618	23.09120	6.80788	148.96229	1.70605	0.1113214	2.3707424	99	5	1998–2009	0.53	M-v	1	MPG	1540802002 HY ₅
2002 HA ₆	17.3	0.15	20090618	286.64115	329.28626	206.85341	6.54758	0.1475441	2.6145023	21	3	2002–2008	0.50	M-v	4	MPG	1224042002 HA ₆
2002 HF ₈	18.5	0.15	20090618	329.26056	260.68863	49.33448	4.77971	0.4923251	2.3153149	75	3	2002–2009	0.44	M-v	2	MPG	1540802002 HF ₈
2002 HO ₈	17.4	0.15	20090618	292.12836	81.97406	177.99395	2.74942	0.1490149	2.4097844	33	5	1999–2009	0.32	M-v	2	MPG	1523422002 HO ₈
2002 HZ ₉	16.5	0.15	20090618	16.31178	351.70996	193.03668	6.10595	0.1821958	2.3369675	114	3	2002–2009	0.46	M-v	3	MPG	1540802002 HZ ₉
2002 HE ₁₂	16.8	0.15	20090618	358.61642	211.31411	37.85876	6.64165	0.2348421	2.2796798	74	5	1995–2009	0.64	M-v	2	MPG	1108732002 HE ₁₂
2002 HA ₁₃	16.6	0.15	20090618	6.13745	68.49212	148.15799	23.06161	0.2361550	2.3157988	31	2	2002–2009	0.48	M-v	3	MPG	1533522002 HA ₁₃
2002 HJ ₁₅	15.0	0.15	20090618	79.45254	134.46670	32.01387	8.99041	0.0688949	3.3999701	57	3	2002–2008	0.44	M-v	3	MPG	1379562002 HJ ₁₅
2002 HW ₁₅	15.9	0.15	20090618	86.79644	124.45324	118.56221	2.21798	0.1387339	3.1083568	34	2	2002–2007	0.40	M-v	4	MPG	1190862002 HW ₁₅
2002 HD ₁₇	16.4	0.15	20090618	263.04907	286.66940	38.32242	5.82642	0.2648692	2.3411914	66	5	2001–2009	0.51	M-v	1	MPG	563372002 HD ₁₇
2002 HF ₁₈	16.2	0.15	20090618	49.34202	109.80364	183.91325	0.85108	0.1541362	3.1330481	54	4	2002–2007	0.41	M-v	0	MPG	1358112002 HF ₁₈
2002 JE ₁	16.4	0.15	20090618	333.67649	187.05762	55.10320	6.76925	0.0749299	2.3413111	93	4	2002–2009	0.58	M-v	2	MPG	1358112002 JE ₁
2002 JZ ₁	16.3	0.15	20090618	349.09904	57.54612	144.56969	5.33925	0.1367556	2.4015020	102	4	2002–2009	0.54	M-v	1	MPG	1540812002 JZ ₁
2002 JW ₁₁	16.3	0.15	20090618	10.14270	181.06527	36.32726	10.92219	0.0423704	2.3273822	48	5	2002–2009	0.61	M-v	1	MPG	1301412002 JW ₁₁
2002 JF ₁₉	17.0	0.15	20090618	345.30511	103.21728	169.37533	5.18208	0.1426291	2.2873869	62	4	2002–2009	0.41	M-v	1	MPG	1523422002 JF ₁₉
2002 JV ₁₉	17.1	0.15	20090618	323.64133	89.64075	173.77516	5.37799	0.1628842	2.3545150	75	5	1999–2009	0.34	M-v	0	MPG	1540812002 JV ₁₉
2002 JN ₂₃	16.8	0.15	20090618	330.15664	30.79888	190.97443	5.81004	0.1216788	2.3972464	47	4	2002–2009	0.38	M-v	3	MPG	1540812002 JN ₂₃
2002 JG ₂₄	16.5	0.15	20090618	325.32987	175.72961	71.21885	5.18710	0.1692110	2.3725983	75	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MPG	1540812002 JG ₂₄
2002 JX ₂₈	16.8	0.15	20090618	28.27164	114.93305	72.28183	4.68178	0.1531620	2.3326926	49	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPG	1287532002 JX ₂₈
2002 JF ₃₁	17.1	0.15	20090618	0.28480	166.56546	66.15184	6.95341	0.0741944	2.3259480	34	3	2002–2007	0.32	M-v	3	MPG	855092002 JF ₃₁
2002 JZ ₃₁	17.1	0.15	20090618	20.60770	68.44348	122.48336	2.71642	0.1610152	2.3443458	56	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPG	1540812002 JZ ₃₁
2002 JQ ₃₂	17.2	0.15	20090618	328.81876	25.37275	212.26057	2.04403	0.1902880	2.3794362	56	6	2002–2009	0.43	M-v	0	MPG	1540812002 JQ ₃₂
2002 JP ₃₈	16.6	0.15	20090618	12.16909	155.19387	28.26967	8.18781	0.1351142	2.3713266	95	3	2002–2009	0.49	M-v	2	MPG	1540812002 JP ₃₈
2002 JK ₄₁	16.2	0.15	20090618	312.14913	29.93890	217.37864	2.74466	0.1879679	2.3889885	102	4	2002–2009	0.51	M-v	3	MPG	1540812002 JK ₄₁

2002 JE ₅₀	17.2	0.15	20090618	358.37076	310.64149	274.62801	3.49553	0.2189849	2.3393135	48	5	2002-2009	0.59	M-v	2	MPC	1108742002 JE ₅₀
2002 JV ₅₂	16.6	0.15	20090618	313.50769	356.04084	277.16178	4.50179	0.2133786	2.3575067	62	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1318102002 JV ₅₂
2002 JD ₅₅	16.6	0.15	20090618	53.66078	279.23772	237.76352	2.54856	0.1492773	2.3310804	51	5	2002-2009	0.52	M-v	0	MPC	1266222002 JD ₅₅
2002 JV ₅₆	15.7	0.15	20090618	78.47884	207.94837	43.50462	13.11845	0.1421598	3.1422532	34	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	753442002 JV ₅₆
2002 JX ₅₇	17.8	0.15	20090618	347.65520	16.14226	228.23308	5.10020	0.2050789	2.3364415	44	4	1998-2009	0.46	M-v	1	MPC	1238542002 JX ₅₇
2002 JY ₅₇	16.4	0.15	20090618	265.35408	83.31280	239.59474	4.73194	0.1634763	2.3619486	87	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	1301422002 JY ₅₇
2002 JE ₆₀	17.7	0.15	20090618	12.84303	110.79979	107.62932	2.61905	0.1621016	2.3156529	39	3	2002-2009	0.42	M-v	3	MPC	1540812002 JE ₆₀
2002 JQ ₆₁	16.4	0.15	20090618	325.90550	204.70214	99.22327	6.54151	0.1474385	2.2789052	39	3	2002-2008	0.58	M-v	3	MPC	1146622002 JQ ₆₁
2002 JX ₆₂	16.5	0.15	20090618	272.22551	145.58774	146.28119	5.38142	0.2407604	2.4524397	58	6	1991-2009	0.48	M-v	1	MPC	1540812002 JX ₆₂
2002 JJ ₆₃	16.9	0.15	20090618	1.54917	346.27533	225.68795	7.84331	0.1191136	2.3578864	55	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	1301422002 JJ ₆₃
2002 JU ₆₃	16.7	0.15	20090618	359.88418	176.75803	69.81360	5.82537	0.2219987	2.3178142	63	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1318102002 JU ₆₃
2002 JY ₆₅	16.8	0.15	20090618	354.78940	98.72408	94.23697	2.31199	0.1259553	2.4101747	75	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	1540812002 JY ₆₅
2002 JK ₆₆	16.3	0.15	20090618	35.73018	85.02877	66.20455	4.47506	0.1823331	2.3807609	67	4	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	1540812002 JK ₆₆
2002 JH ₇₂	16.4	0.15	20090618	319.91753	169.25261	112.10745	9.17031	0.1476439	2.3292159	47	6	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	1318102002 JH ₇₂
2002 JL ₇₂	16.7	0.15	20090618	351.72581	97.41172	125.57953	6.54763	0.1117356	2.3514102	67	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540812002 JL ₇₂
2002 JL ₇₅	16.8	0.15	20090618	331.54063	169.19784	108.90467	4.96063	0.1493668	2.3208117	65	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1318102002 JL ₇₅
2002 JG ₇₆	16.8	0.15	20090618	40.49177	307.08615	236.44238	4.69829	0.0993948	2.2879426	81	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1333452002 JG ₇₆
2002 JJ ₇₇	16.7	0.15	20090618	331.98524	26.29993	223.50128	5.40525	0.1908846	2.3347982	61	5	1996-2009	0.47	M-v	1	MPC	1042012002 JJ ₇₇
2002 JE ₇₈	16.3	0.15	20090618	349.12609	239.92506	314.76641	1.44880	0.1187200	2.3866216	89	3	2002-2009	0.44	M-v	3	MPC	1540812002 JE ₇₈
2002 JV ₇₈	16.8	0.15	20090618	295.69667	4.07154	266.93255	0.75730	0.2268046	2.3918232	69	4	2002-2009	0.51	M-v	3	MPC	1540812002 JV ₇₈
2002 JU ₈₀	16.6	0.15	20090618	55.08295	144.49816	22.97950	7.42225	0.0502423	2.3085201	51	3	2002-2009	0.52	M-v	3	MPC	1358112002 JU ₈₀
2002 JC ₈₁	15.8	0.15	20090618	260.96362	326.32655	9.53853	7.19848	0.1586425	2.2970467	130	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	1523422002 JC ₈₁
2002 JZ ₈₂	17.2	0.15	20090618	47.29704	324.93356	210.03766	1.35851	0.1593495	2.3007163	75	6	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1287542002 JZ ₈₂
2002 JU ₈₄	16.9	0.15	20090618	74.69962	250.59015	250.66174	3.50893	0.1236780	2.3160170	61	6	1998-2009	0.44	M-v	0	MPC	1287542002 JU ₈₄
2002 JC ₈₆	17.2	0.15	20090618	350.85671	202.76311	36.73791	7.19641	0.0747100	2.3251391	34	3	2002-2009	0.45	M-v	2	MPC	1540812002 JC ₈₆
2002 JE ₈₉	17.8	0.15	20090618	328.64747	9.37002	238.77613	1.58146	0.1928393	2.3630122	49	4	2002-2009	0.35	M-v	1	MPC	1540812002 JE ₈₉
2002 JC ₉₂	17.2	0.15	20090618	291.74231	221.13022	46.61379	1.93744	0.1517857	2.4216894	43	4	1999-2009	0.37	M-v	1	MPC	1533522002 JC ₉₂
2002 JN ₉₅	16.8	0.15	20090618	307.09074	60.21286	232.06525	3.33351	0.1605262	2.3501787	82	6	1994-2009	0.51	M-v	0	MPC	1108752002 JN ₉₅
2002 JZ ₁₀₀	15.7	0.15	20090618	47.75091	3.85898	175.44176	25.10021	0.1925981	2.2877765	37	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	530472002 JZ ₁₀₀
2002 JJ ₁₀₁	16.8	0.15	20090618	332.83482	140.77913	156.47131	14.11105	0.3191575	2.3166756	68	3	2002-2009	0.53	M-v	3	MPC	753522002 JJ ₁₀₁
2002 JD ₁₀₃	17.2	0.15	20090618	338.96564	81.28183	144.55338	3.06584	0.1522228	2.3903881	58	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540812002 JD ₁₀₃
2002 JG ₁₀₄	17.3	0.15	20090618	337.06296	45.61156	204.24922	3.75358	0.2030352	2.3594674	65	3	2002-2009	0.51	M-v	2	MPC	1347202002 JG ₁₀₄
2002 JE ₁₀₅	16.8	0.15	20090618	279.33068	248.26163	57.51790	5.20120	0.1932989	2.3886023	43	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1042012002 JE ₁₀₅
2002 JW ₁₀₉	16.6	0.15	20090618	271.70482	11.85345	280.03969	2.32348	0.1943431	2.4429068	47	3	2002-2009	0.45	M-v	3	MPC	1533522002 JW ₁₀₉
2002 JV ₁₁₅	17.2	0.15	20090618	314.12425	135.95458	177.44166	5.57622	0.3923685	2.3363032	60	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1082622002 JV ₁₁₅
2002 JE ₁₁₇	16.6	0.15	20090618	329.90563	181.31007	86.66571	7.68817	0.1725242	2.3389814	48	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	1318102002 JE ₁₁₇
2002 JW ₁₂₃	17.1	0.15	20090618	22.84328	67.55094	142.43436	6.13651	0.1072897	2.3064591	29	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	1287552002 JW ₁₂₃
2002 JK ₁₂₅	16.5	0.15	20090618	10.78450	174.81933	9.47953	6.31431	0.0549477	2.3793342	74	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1540812002 JK ₁₂₅
2002 JE ₁₂₆	16.7	0.15	20090618	328.17019	161.19934	61.20747	11.90053	0.1883309	2.3952974	35	3	2002-2009	0.71	M-v	3	MPC	1533522002 JE ₁₂₆
2002 JG ₁₂₈	16.5	0.15	20090618	317.53780	189.50512	93.77349	7.13619	0.1937826	2.3341173	52	6	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1318112002 JG ₁₂₈
2002 JB ₁₃₁	16.1	0.15	20090618	56.84706	47.86825	95.12713	11.43752	0.2001264	2.3496443	83	5	2000-2009	0.46	M-v	0	MPC	1540812002 JB ₁₃₁
2002 JO ₁₃₂	17.4	0.15	20090618	355.88890	350.92569	219.58138	6.12747	0.0591395	2.3531635	38	5	2000-2009	0.36	M-v	1	MPC	1410972002 JO ₁₃₂
2002 JF ₁₃₈	16.5	0.15	20020506	328.56516	47.13317	230.87464	5.82747	0.2392606	2.7542707	11	1	5 days	0.21			MPC	563582002 JF ₁₃₈
2002 JB ₁₄₄	17.1	0.15	20090618	335.33004	358.18380	225.36107	6.48967	0.0623685	2.3830741	53	4	2002-2009	0.52	M-v	3	MPC	1301432002 JB ₁₄₄
2002 JS ₁₄₆	16.5	0.15	20090618	34.55979	28.53216	125.71788	24.57434	0.2313788	2.3651561	63	3	2002-2009	0.59	M-v	2	MPC	1533532002 JS ₁₄₆
2002 JH ₁₄₉	17.0	0.15	20090618	311.22795	204.15612	77.56324	10.33860	0.2113698	2.3723967	33	5	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	1082642002 JH ₁₄₉
2002 KU ₆	16.9	0.15	20090618	325.89916	148.00749	130.14253	14.36299	0.2615109	2.3408915	61	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	1108772002 KU ₆
2002 LV	16.6	0.15	20090618	333.64233	224.16936	132.27107	29.54898	0.6040251	2.3150884	558	3	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1523432002 LV
2002 LQ ₁	16.8	0.15	20090618	36.00410	59.92457	134.35793	5.59156	0.1551002	2.3196893	75	6	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1287552002 LQ ₁
2002 LR ₁	16.8	0.15	20090618	43.93996	65.85606	99.88248	8.50338	0.1776658	2.3496177	80	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	726612002 LR ₁
2002 LO ₆	16.9	0.15	20090618	320.56093	148.14161	126.65441	6.99986	0.1645194	2.3584494	63	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	1042022002 LO ₆
2002 LE ₇	17.2	0.15	20090618	311.16566	147.06212	158.15629	5.39749	0.2375759	2.3360423	61	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540812002 LE ₇
2002 LW ₈	17.2	0.15	20090618	320.82646	108.97838	201.23569	5.23470	0.2406457	2.3158718	70	6	1999-2009	0.47	M-v	0	MPC	1333452002 LW ₈

2002 LJ ₁₁	16.3	0.15	20090618	269.20647	95.38361	218.23933	5.95387	0.1853250	2.4262527	48	6	1996-2009	0.48	M-v	1	MP	1042032002 LJ ₁₁
2002 LP ₁₁	16.6	0.15	20090618	306.74301	198.19972	126.26345	6.50910	0.2508844	2.3347833	82	6	1992-2009	0.48	M-v	1	MP	1333462002 LP ₁₁
2002 LK ₁₆	16.8	0.15	20090618	321.97701	198.02450	62.00361	6.39757	0.1746324	2.3870459	43	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	1540822002 LK ₁₆
2002 LV ₂₄	16.1	0.15	20090618	275.40359	196.14267	104.75184	15.43904	0.2131641	2.4312358	88	6	1998-2009	0.56	M-v	1	MP	1333462002 LV ₂₄
2002 LL ₂₅	15.7	0.15	20090618	12.14140	51.17114	106.39532	11.66705	0.1703492	2.4120278	145	3	2002-2009	0.44	M-v	2	MP	1540822002 LL ₂₅
2002 LH ₂₈	16.8	0.15	20090618	293.90217	110.14495	180.84607	4.12843	0.1751517	2.4062695	68	5	1998-2009	0.38	M-v	1	MP	1540822002 LH ₂₈
2002 LP ₂₉	17.1	0.15	20090618	338.52188	91.56453	138.34707	4.68819	0.1779976	2.3797944	62	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1533532002 LP ₂₉
2002 LR ₂₉	17.0	0.15	20090618	304.18986	141.22281	127.74002	7.23699	0.1079456	2.3987017	53	6	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	1533532002 LR ₂₉
2002 LS ₂₉	17.5	0.15	20090618	325.53741	163.48953	136.79563	5.10904	0.2641299	2.3215374	56	4	2002-2009	0.35	M-v	1	MP	1318112002 LS ₂₉
2002 LH ₃₂	16.7	0.15	20090618	28.14224	81.70912	118.13130	10.02813	0.1547047	2.3286809	58	3	2002-2009	0.61	M-v	3	MP	726652002 LH ₃₂
2002 LA ₃₈	16.7	0.15	20090618	260.97929	231.05911	81.60289	4.08204	0.2180493	2.4363710	40	7	1994-2009	0.43	M-v	0	MP	1540822002 LA ₃₈
2002 LM ₃₉	17.0	0.15	20090618	4.66943	111.14154	121.50909	8.99281	0.1764944	2.3262978	70	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	1318112002 LM ₃₉
2002 LN ₄₉	16.2	0.15	20090618	284.03451	112.49330	206.77819	5.88865	0.1495548	2.4273031	94	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	1318112002 LN ₄₉
2002 LX ₅₁	17.1	0.15	20090618	313.88576	158.20334	122.29460	7.41163	0.1257074	2.3603000	45	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MP	1108782002 LX ₅₁
2002 LR ₅₂	16.5	0.15	20090618	273.89500	182.52512	143.39205	9.52668	0.2576741	2.3985971	88	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	1333462002 LR ₅₂
2002 LA ₅₃	17.3	0.15	20090618	227.85570	47.62018	240.32027	8.88470	0.2569723	2.5782419	36	4	2002-2007	0.37	M-v	1	MP	1287562002 LA ₅₃
2002 LH ₅₃	15.0	0.15	20090618	207.30576	255.21476	91.43941	4.91399	0.2241997	2.5970732	94	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1301432002 LH ₅₃
2002 LX ₅₅	15.5	0.15	20090618	210.38590	177.52113	167.00625	15.82572	0.3083769	2.5754975	52	5	1998-2009	0.39	M-v	2	MP	1540822002 LX ₅₅
2002 LH ₅₆	15.2	0.15	20090618	221.95595	146.68397	183.05817	15.48791	0.2687854	2.5548617	53	5	1998-2009	0.57	M-v	2	MP	1540822002 LH ₅₆
2002 LG ₆₁	16.6	0.15	20090618	270.24770	185.56125	105.05826	6.84701	0.1130329	2.4362353	31	5	2002-2009	0.33	M-v	1	MP	1533532002 LG ₆₁
2002 LE ₆₂	16.6	0.15	20090618	312.90356	164.49638	111.87374	11.67569	0.2556392	2.401432	41	5	1998-2009	0.59	M-v	1	MP	1318112002 LE ₆₂
2002 ME	17.1	0.15	20090618	219.20673	255.46912	115.98684	26.25810	0.0753903	1.7996531	72	5	1999-2009	0.55	M-v	1	MP	1540822002 ME
2002 NW ₁	16.8	0.15	20090618	304.66748	174.30806	128.61275	5.72651	0.1979630	2.4035440	42	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MP	1108792002 NW ₁
2002 NF ₂	17.0	0.15	20090618	294.29584	70.41403	211.17429	1.37370	0.1949401	2.4646918	72	5	1999-2009	0.44	M-v	1	MP	1540822002 NF ₂
2002 NC ₇	15.9	0.15	20090618	157.78262	225.01053	140.36211	10.40530	0.1776671	2.6878221	63	5	1998-2009	0.57	M-v	1	MP	1540822002 NC ₇
2002 NM ₁₂	17.0	0.15	20090618	323.57025	142.49138	126.26086	7.94184	0.2273357	2.4098922	35	5	1998-2009	0.50	M-v	1	MP	1227052002 NM ₁₂
2002 NC ₁₆	16.7	0.15	20090618	266.28310	198.01863	123.17108	3.23262	0.1891846	2.4589353	55	4	2001-2009	0.47	M-v	2	MP	1540822002 NC ₁₆
2002 ND ₁₉	16.6	0.15	20090618	288.21100	157.93023	150.69727	5.12554	0.2003662	2.4440383	95	6	2001-2009	0.53	M-v	1	MP	1301442002 ND ₁₉
2002 ND ₂₁	16.8	0.15	20090618	323.43560	122.93860	166.57537	5.55712	0.1861032	2.3838122	65	6	1995-2009	0.46	M-v	1	MP	1318122002 ND ₂₁
2002 NG ₂₆	14.7	0.15	20090618	65.45219	57.05204	303.62395	15.51430	0.2522524	2.1341141	97	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MP	1488692002 NG ₂₆
2002 ND ₂₇	15.2	0.15	20090618	208.91009	7.75666	325.66189	16.82476	0.1768564	2.6617027	70	4	2002-2009	0.49	M-v	2	MP	1540822002 ND ₂₇
2002 NU ₂₈	16.9	0.15	20090618	284.48924	221.67383	105.09379	5.82155	0.2112599	2.4223815	43	3	2002-2009	0.41	M-v	2	MP	1157362002 NU ₂₈
2002 NV ₃₁	17.2	0.15	20090618	320.62622	79.27356	213.77695	7.88794	0.2925100	2.3844697	75	4	2002-2009	0.40	M-v	0	MP	1146632002 NV ₃₁
2002 NR ₃₂	15.1	0.15	20090618	186.53655	177.22621	192.96625	13.24178	0.2534160	2.6750405	135	4	1998-2009	0.54	M-v	1	MP	776072002 NR ₃₂
2002 NM ₄₀	16.7	0.15	20090618	16.78123	269.34762	305.49564	8.14612	0.2330093	2.3965565	47	4	2002-2009	0.55	M-v	1	MP	753922002 NM ₄₀
2002 NR ₄₅	16.4	0.15	20090618	350.12739	125.04326	117.99316	7.71223	0.1587804	2.3957572	55	7	1998-2009	0.63	M-v	1	MP	1301442002 NR ₄₅
2002 NQ ₅₃	16.7	0.15	20090618	262.46592	220.33581	116.44163	7.09483	0.1311817	2.4579377	49	3	2002-2008	0.45	M-v	3	MP	1108812002 NQ ₅₃
2002 NY ₅₃	17.0	0.15	20090618	307.67409	109.01695	184.43738	2.36554	0.1873297	2.4114333	86	6	1994-2009	0.51	M-v	1	MP	1108812002 NY ₅₃
2002 NM ₅₅	16.5	0.15	20090618	233.35354	190.31705	162.87619	9.09619	0.2572373	2.5224127	73	5	1998-2009	0.55	M-v	2	MP	1318122002 NM ₅₅
2002 NN ₅₅	16.0	0.15	20090618	154.39155	212.01675	165.05478	8.28838	0.3118432	2.7171279	73	4	1998-2009	0.36	M-v	1	MP	1540822002 NN ₅₅
2002 NN ₅₆	17.5	0.15	20090618	292.49651	133.02711	173.75365	4.38991	0.2872296	2.4334163	97	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1162162002 NN ₅₆
2002 ND ₅₇	15.9	0.15	20090618	71.09026	149.93226	319.91118	13.12108	0.0407957	2.6168645	56	3	2002-2009	0.55	M-v	2	MP	1540822002 ND ₅₇
2002 NS ₅₈	15.8	0.15	20090618	60.73754	349.91132	129.67026	26.69125	0.0360408	2.5879839	67	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MP	1540822002 NS ₅₈
2002 NQ ₅₉	17.0	0.15	20090618	277.94787	192.88682	122.20243	7.42556	0.1343217	2.4471010	39	3	2002-2009	0.36	M-v	3	MP	1033322002 NQ ₅₉
2002 NZ ₅₉	17.0	0.15	20090618	254.40942	61.37394	291.97961	5.10528	0.1070709	2.4320307	40	3	2002-2008	0.40	M-v	3	MP	1033322002 NZ ₅₉
2002 NG ₆₀	16.3	0.15	20090618	18.03689	37.36539	114.12326	10.36872	0.0646206	2.6199576	67	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MP	1540822002 NG ₆₀
2002 NX ₆₀	17.2	0.15	20090618	292.52193	290.85178	17.03997	3.11399	0.1813779	2.4351492	70	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1301442002 NX ₆₀
2002 NY ₆₀	17.1	0.15	20090618	220.10344	210.74350	133.50576	5.80532	0.1308289	2.5537857	34	4	2001-2009	0.41	M-v	2	MP	1540822002 NY ₆₀
2002 NH ₆₂	17.2	0.15	20090618	314.64427	201.06668	86.35453	2.90534	0.1348092	2.3989256	31	4	1995-2009	0.52	M-v	1	MP	1122492002 NH ₆₂
2002 NH ₆₄	17.4	0.15	20090618	172.63808	330.80171	4.08699	1.90051	0.1750060	2.7106554	34	3	2002-2007	0.34	M-v	3	MP	1312072002 NH ₆₄
2002 NV ₆₄	18.1	0.15	20090618	312.17633	307.11844	352.49845	1.87067	0.2116221	2.3873810	39	6	1995-2009	0.29	M-v	0	MP	1174462002 NV ₆₄
2002 NZ ₆₄	15.7	0.15	20090618	7.98191	307.83519	102.81570	16.09522	0.2283057	3.0912319	40	5	2002-2008	0.48	M-v	0	MP	1431562002 NZ ₆₄
2002 NK ₆₅	17.5	0.15	20090618	309.96803	309.42382	324.13862	0.83509	0.1552115	2.4527114	48	5	2001-2009	0.28	M-v	1	MP	1540822002 NK ₆₅

2002 NV ₆₅	17.7	0.15	20090618	302.58026	141.18063	131.49388	2.07115	0.1625801	2.4582521	41	6	1999-2009	0.28	M-v	1	MPC	125857 2002 NV ₆₅
2002 OA ₅	15.8	0.15	20090618	244.50515	152.28410	151.53794	27.07793	0.0135479	2.5774218	46	4	2001-2009	0.38	M-v	2	MPC	154083 2002 OA ₅
2002 OH ₅	16.8	0.15	20090618	227.47240	172.81635	181.40815	5.73107	0.1873149	2.5194310	51	6	2002-2009	0.34	M-v	1	MPC	131813 2002 OH ₅
2002 OO ₈	16.2	0.15	20090618	230.84670	172.40207	142.72368	10.73440	0.1640251	2.5932798	56	2	2002-2009	0.43	M-v	3	MPC	154083 2002 OO ₈
2002 OP ₉	16.2	0.15	20090618	268.98731	182.45721	165.69280	7.80254	0.2011563	2.4374237	138	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	133347 2002 OP ₉
2002 OM ₁₁	16.9	0.15	20090618	203.02401	201.28995	166.32503	28.11596	0.1537530	1.8779393	51	2	2002-2009	0.47	M-v	3	MPC	153354 2002 OM ₁₁
2002 OL ₁₄	16.1	0.15	20090618	240.29416	169.22394	170.72654	11.34845	0.1498948	2.5250477	94	5	1998-2009	0.43	M-v	2	MPC	154083 2002 OL ₁₄
2002 ON ₁₄	16.3	0.15	20090618	212.88400	53.88422	267.80011	11.91016	0.1833201	2.6485219	42	3	2002-2009	0.51	M-v	2	MPC	131208 2002 ON ₁₄
2002 OB ₁₆	15.6	0.15	20090618	167.83428	190.63599	140.89122	15.15611	0.1635363	2.7241025	34	4	2002-2009	0.47	M-v	2	MPC	153355 2002 OB ₁₆
2002 OH ₁₈	15.5	0.15	20090618	150.60088	99.34769	282.09960	13.56713	0.1415680	2.6917279	60	3	2002-2009	0.55	M-v	3	MPC	131813 2002 OH ₁₈
2002 OM ₁₈	17.1	0.15	20090618	252.34417	149.12314	161.79455	12.25192	0.2681268	2.5503099	62	5	1998-2009	0.52	M-v	2	MPC	154083 2002 OM ₁₈
2002 OC ₂₁	17.1	0.15	20090618	307.95790	166.27251	118.13851	3.04945	0.1729494	2.4464341	42	6	1995-2009	0.42	M-v	1	MPC	131813 2002 OC ₂₁
2002 OH ₂₃	15.6	0.15	20090618	216.70559	216.22620	136.78542	16.02925	0.1693978	2.5734770	66	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	133347 2002 OH ₂₃
2002 OL ₂₃	16.9	0.15	20090618	136.82699	132.15866	304.07815	18.31251	0.0733542	1.8713433	40	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	97607 2002 OL ₂₃
2002 OP ₂₃	16.3	0.15	20090618	301.53878	4.87442	286.19745	3.26830	0.0718897	2.4627623	45	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	110882 2002 OP ₂₃
2002 OE ₂₄	15.5	0.15	20090618	217.78740	0.17327	319.91305	15.13493	0.1480702	2.6230250	71	6	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	154083 2002 OE ₂₄
2002 OS ₂₄	16.8	0.15	20090618	154.13772	349.58518	353.56971	3.41966	0.1041217	2.7744193	35	3	2002-2009	0.35	M-v	3	MPC	152345 2002 OS ₂₄
2002 OG ₂₅	16.9	0.15	20090618	230.94577	1.48453	322.08708	7.80759	0.1480397	2.5864677	40	4	1996-2009	0.41	M-v	2	MPC	154083 2002 OG ₂₅
2002 OD ₂₆	16.9	0.15	20090618	247.67694	219.10600	111.85849	5.30126	0.1808160	2.5309443	78	8	1993-2009	0.47	M-v	1	MPC	131813 2002 OD ₂₆
2002 OQ ₂₆	17.3	0.15	20090618	271.07701	237.38505	81.26906	1.29132	0.2507817	2.4734150	83	5	2001-2009	0.39	M-v	2	MPC	110882 2002 OQ ₂₆
2002 OV ₂₆	17.9	0.15	20090618	127.52320	264.73431	148.21143	22.98457	0.1255676	1.9267443	46	2	2002-2009	0.45	M-v	3	MPC	153355 2002 OV ₂₆
2002 OL ₂₇	16.0	0.15	20090618	133.77127	343.68189	293.16453	8.75540	0.0532097	3.0354293	32	4	2002-2008	0.29	M-v	0	MPC	147219 2002 OL ₂₇
2002 OM ₂₇	16.6	0.15	20090618	211.77746	233.93481	121.54572	4.03946	0.1925045	2.5457823	46	6	1998-2009	0.29	M-v	0	MPC	154083 2002 OM ₂₇
2002 OQ ₂₇	16.2	0.15	20090618	199.89520	235.28045	116.44981	5.65077	0.1753962	2.5904269	42	4	2000-2009	0.34	M-v	1	MPC	133347 2002 OQ ₂₇
2002 OA ₂₈	16.3	0.15	20090618	153.16052	240.57011	175.53677	4.77581	0.1804696	2.5847520	30	4	2002-2009	0.34	M-v	1	MPC	103336 2002 OA ₂₈
2002 OB ₂₈	17.9	0.15	20090618	281.39469	132.76563	172.29398	0.93749	0.1918630	2.4697894	34	3	2002-2009	0.36	M-v	2	MPC	110883 2002 OB ₂₈
2002 OC ₂₈	17.3	0.15	20090618	201.80592	117.93669	243.82428	3.07533	0.2864520	2.6004951	31	3	1998-2008	0.46	M-v	2	MPC	122706 2002 OC ₂₈
2002 OQ ₂₈	17.0	0.15	20090618	234.63969	216.79968	145.31680	20.68069	0.2841189	2.5200402	29	3	2002-2008	0.46	M-v	2	MPC	108286 2002 OQ ₂₈
2002 PX ₁₀	15.6	0.15	20090618	293.61648	279.73578	308.71573	14.88674	0.1282990	2.6535476	59	4	2001-2009	0.58	M-v	2	MPC	154083 2002 PX ₁₀
2002 PN ₁₁	16.2	0.15	20090618	190.43004	169.70225	167.57563	4.13105	0.1070915	2.6671913	98	7	1997-2009	0.48	M-v	1	MPC	130145 2002 PN ₁₁
2002 PP ₁₂	17.0	0.15	20090618	270.89836	220.79944	205.81240	3.88973	0.1211068	2.2506597	49	4	2002-2008	0.53	M-v	1	MPC	137958 2002 PP ₁₂
2002 PA ₂₀	17.0	0.15	20090618	271.71734	79.07442	243.02448	1.71132	0.1694916	2.4652652	64	6	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	131814 2002 PA ₂₀
2002 PB ₂₉	16.6	0.15	20090618	241.17436	15.50089	278.59307	3.72147	0.1518337	2.6195929	48	6	1997-2009	0.46	M-v	1	MPC	152345 2002 PB ₂₉
2002 PZ ₂₉	17.2	0.15	20090618	315.05233	7.94445	266.86874	3.69983	0.1638530	2.4548333	37	4	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	110884 2002 PZ ₂₉
2002 PT ₃₁	16.6	0.15	20090618	221.49317	166.57474	152.57668	13.68066	0.1746254	2.6270337	49	2	2002-2009	0.39	M-v	3	MPC	154083 2002 PT ₃₁
2002 PE ₃₆	16.9	0.15	20090618	193.57573	143.54817	226.46455	2.31407	0.2254647	2.6129804	43	4	1998-2009	0.44	M-v	1	MPC	53090 2002 PE ₃₆
2002 PS ₄₀	15.0	0.15	20090618	206.12267	29.32761	309.49881	13.05154	0.2657971	2.6753048	78	4	2002-2009	0.50	M-v	2	MPC	131814 2002 PS ₄₀
2002 PA ₄₁	15.8	0.15	20090618	213.41294	193.71349	198.05013	15.34148	0.3081298	2.5764374	134	5	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	135814 2002 PA ₄₁
2002 PS ₅₂	16.8	0.15	20090618	210.25344	318.19440	31.66183	2.76385	0.1376430	2.5828765	37	5	1994-2009	0.33	M-v	1	MPC	154083 2002 PS ₅₂
2002 PV ₅₃	16.1	0.15	20090618	222.23178	199.73447	138.03503	4.75157	0.2287585	2.5932346	70	7	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	102113 2002 PV ₅₃
2002 PZ ₅₅	16.7	0.15	20090618	296.72716	136.66345	169.11906	5.79228	0.1944575	2.4444292	94	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	114665 2002 PZ ₅₅
2002 PB ₅₆	15.2	0.15	20090618	171.67145	54.18409	311.09715	11.37670	0.1919358	2.6879304	88	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	135814 2002 PB ₅₆
2002 PU ₅₇	16.2	0.15	20090618	337.56491	76.40932	301.16766	5.12108	0.1581005	2.2436650	112	4	1989-2007	0.53	M-v	1	MPC	116217 2002 PU ₅₇
2002 PC ₅₈	15.3	0.15	20090618	175.93156	203.36617	164.18220	17.96273	0.2642744	2.7129504	58	3	2002-2009	0.50	M-v	2	MPC	154083 2002 PC ₅₈
2002 PE ₅₈	16.3	0.15	20090618	251.61837	102.30322	235.21905	5.58668	0.1828675	2.5200871	90	4	1998-2009	0.48	M-v	3	MPC	110885 2002 PE ₅₈
2002 PQ ₆₁	15.9	0.15	20090618	155.63367	198.30322	199.42944	12.27759	0.1614128	2.6599660	40	4	2002-2009	0.39	M-v	1	MPC	110885 2002 PQ ₆₁
2002 PZ ₆₂	16.1	0.15	20090618	239.88863	175.43132	120.05469	4.04675	0.1929379	2.6107921	56	5	2002-2009	0.39	M-v	1	MPC	152345 2002 PZ ₆₂
2002 PY ₆₅	17.3	0.15	20090618	70.24197	315.43548	145.65610	23.58276	0.0615520	1.9185575	39	3	2002-2009	0.52	M-v	2	MPC	152345 2002 PY ₆₅
2002 PN ₇₃	15.9	0.15	20090618	168.37620	205.98089	195.82541	13.16287	0.1461081	2.5833234	43	3	2002-2009	0.47	M-v	3	MPC	154083 2002 PN ₇₃
2002 PX ₇₇	16.2	0.15	20090618	235.56959	264.89429	79.54774	6.44775	0.2209294	2.5466536	87	5	1998-2009	0.44	M-v	1	MPC	133348 2002 PX ₇₇
2002 PW ₇₈	15.7	0.15	20090618	127.82042	283.88106	104.10527	6.03548	0.1262515	2.7448467	115	3	2002-2009	0.55	M-v	3	MPC	154083 2002 PW ₇₈
2002 PG ₈₀	18.5	0.15	20090618	109.79663	211.54521	185.80086	4.40686	0.4374167	2.0126506	153	3	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	154083 2002 PG ₈₀
2002 PF ₈₈	17.9	0.15	20090618	349.53131	242.23739	331.49954	19.60196	0.0500908	1.8788950	61	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	154083 2002 PF ₈₈

2002 PS ₉₀	16.6	0.15	20090618	171.09206	229.98700	148.74681	5.31260	0.2199764	2.6582179	42	6	1991–2009	0.47	M-v	1	MPC	1540832002 PS ₉₀
2002 PV ₉₀	15.2	0.15	20090618	200.25449	83.52255	284.80267	12.51814	0.1221926	2.6204174	81	6	1998–2009	0.52	M-v	1	MPC	1318152002 PV ₉₀
2002 PU ₉₄	16.3	0.15	20090618	290.01533	237.60986	73.10140	3.92813	0.1891264	2.4673725	78	4	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	1333492002 PU ₉₄
2002 PV ₉₈	16.0	0.15	20090618	191.12114	218.35740	133.30426	7.52733	0.2357477	2.6711792	66	3	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	1540842002 PV ₉₈
2002 PL ₁₀₃	16.1	0.15	20090618	164.86509	213.86615	167.18177	12.26683	0.2007417	2.6654862	54	6	1998–2009	0.43	M-v	0	MPC	1540842002 PL ₁₀₃
2002 PG ₁₀₅	17.7	0.15	20090618	174.61368	48.37799	311.21063	19.80387	0.0556934	1.9257409	40	2	2002–2009	0.37	M-v	3	MPC	1533562002 PG ₁₀₅
2002 PC ₁₀₇	17.2	0.15	20090618	238.29767	62.42986	268.92330	6.35497	0.2047472	2.5617474	41	4	2002–2009	0.32	M-v	1	MPC	1318152002 PC ₁₀₇
2002 PY ₁₁₁	15.3	0.15	20090618	145.26901	267.13487	134.12046	16.52141	0.1735520	2.6677621	111	4	2002–2009	0.49	M-v	0	MPC	1333492002 PY ₁₁₁
2002 PK ₁₁₂	18.2	0.15	20020725	356.35860	189.82987	129.16063	8.74749	0.2753758	2.5939920	17	1	37 days	0.34			MPC	2002 PK ₁₁₂
2002 PT ₁₁₄	17.5	0.15	20090618	269.01467	230.10657	170.05476	3.69463	0.1754322	2.3564149	47	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	1083012002 PT ₁₁₄
2002 PB ₁₂₀	16.8	0.15	20090618	324.19778	24.06996	273.98845	3.09056	0.1968086	2.3963826	68	5	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	1083022002 PB ₁₂₀
2002 PL ₁₂₁	16.0	0.15	20090618	226.61258	159.24042	168.18013	15.61683	0.1398356	2.6103201	67	6	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	1540842002 PL ₁₂₁
2002 PG ₁₂₂	15.3	0.15	20090618	55.01689	71.98570	307.15600	15.16262	0.2245150	3.1306127	51	2	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	1484932002 PG ₁₂₂
2002 PZ ₁₂₃	15.4	0.15	20090618	181.13724	13.76706	350.59925	10.75515	0.2351533	2.6627617	71	4	1998–2009	0.52	M-v	1	MPC	1540842002 PZ ₁₂₃
2002 PZ ₁₂₄	16.0	0.15	20090618	149.41839	207.41223	156.80769	14.54169	0.1962131	2.7717694	93	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1287602002 PZ ₁₂₄
2002 PM ₁₂₆	16.1	0.15	20090618	260.98702	170.35218	139.51005	5.33930	0.1823465	2.5355678	85	6	1993–2009	0.55	M-v	2	MPC	1042092002 PM ₁₂₆
2002 PA ₁₃₀	17.2	0.15	20090618	227.20233	200.01700	149.30378	5.66575	0.2234886	2.5588818	54	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	1108882002 PA ₁₃₀
2002 PE ₁₃₄	15.9	0.15	20090618	222.13549	193.84158	138.87624	5.55840	0.1873803	2.5982196	62	5	1995–2009	0.50	M-v	1	MPC	1540842002 PE ₁₃₄
2002 PS ₁₃₅	17.3	0.15	20090618	282.00583	277.28901	35.50541	3.23708	0.2209750	2.4662172	33	3	2002–2009	0.44	M-v	3	MPC	1083052002 PS ₁₃₅
2002 PA ₁₃₉	17.1	0.15	20090618	218.91193	359.36143	321.42440	19.96198	0.0454749	1.9169102	63	2	2002–2009	0.46	M-v	3	MPC	1540842002 PA ₁₃₉
2002 PQ ₁₃₉	16.4	0.15	20090618	271.74304	228.64712	123.51483	14.21881	0.2490736	2.4272247	59	5	2002–2009	0.34	M-v	1	MPC	1358152002 PQ ₁₃₉
2002 PH ₁₄₀	16.4	0.15	20090618	267.44512	172.15943	136.60928	14.10533	0.1765568	2.5274808	45	3	2002–2009	0.40	M-v	2	MPC	1108892002 PH ₁₄₀
2002 PM ₁₄₁	15.3	0.15	20090618	215.23793	37.75602	281.93280	13.91646	0.1934878	2.6831770	64	4	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	1318162002 PM ₁₄₁
2002 PV ₁₄₁	15.5	0.15	20090618	322.06501	267.59881	318.58419	27.93465	0.0887266	2.5936547	70	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	1540842002 PV ₁₄₁
2002 PF ₁₄₃	17.0	0.15	20090618	112.91068	356.95043	81.25963	5.20058	0.2145591	2.5922296	45	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1358152002 PF ₁₄₃
2002 PC ₁₅₂	15.7	0.15	20090618	151.16907	269.85067	123.97557	10.30105	0.0753602	2.6231205	44	4	2002–2009	0.59	M-v	2	MPC	1540842002 PC ₁₅₂
2002 PR ₁₅₆	16.9	0.15	20090618	178.01639	207.93362	158.83418	0.29810	0.1782859	2.6435296	52	5	1998–2009	0.42	M-v	1	MPC	776232002 PR ₁₅₆
2002 PX ₁₅₆	17.7	0.15	20090618	297.10164	321.13232	343.51584	0.71129	0.1887715	2.4356748	59	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1108892002 PX ₁₅₆
2002 PL ₁₅₉	17.1	0.15	20090618	220.66435	20.46328	339.60232	5.88522	0.1555298	2.5280237	36	4	1998–2008	0.37	M-v	2	MPC	1139122002 PL ₁₅₉
2002 PN ₁₆₁	17.2	0.15	20090618	200.98455	198.09007	145.06727	2.95774	0.1546952	2.6320934	39	4	1998–2007	0.41	M-v	1	MPC	1033512002 PN ₁₆₁
2002 PD ₁₆₄	17.3	0.15	20090618	234.80955	249.16702	100.31566	4.27175	0.2258017	2.5197887	31	4	2002–2009	0.27	M-v	1	MPC	1318162002 PD ₁₆₄
2002 PF ₁₆₉	17.0	0.15	20090618	254.85386	334.69717	338.84263	1.23029	0.0353996	2.5589993	48	6	1998–2009	0.36	M-v	0	MPC	1540842002 PF ₁₆₉
2002 PX ₁₆₉	16.4	0.15	20090618	113.58823	286.41731	143.19172	8.90358	0.1971631	2.6836091	61	4	1998–2009	0.43	M-v	1	MPC	1523472002 PX ₁₆₉
2002 PP ₁₇₀	17.8	0.15	20090618	95.29032	246.89729	15.24468	3.42918	0.1450108	2.1776347	33	4	1995–2008	0.39	M-v	1	MPC	948142002 PP ₁₇₀
2002 PG ₁₇₅	17.0	0.15	20090618	344.50810	137.22581	94.61258	6.86547	0.1781124	2.4657719	36	3	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	1540842002 PG ₁₇₅
2002 PP ₁₇₅	15.6	0.15	20090618	72.58080	356.08088	342.40200	10.32416	0.0875729	3.1132467	36	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	1459622002 PP ₁₇₅
2002 PG ₁₇₆	16.7	0.15	20090618	117.29194	226.32919	172.47497	6.57671	0.1784184	2.7524196	60	3	2002–2009	0.40	M-v	3	MPC	1540842002 PG ₁₇₆
2002 PE ₁₇₇	17.4	0.15	20090618	291.41546	338.79215	36.81850	2.90688	0.2375699	2.3357290	47	4	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	1227082002 PE ₁₇₇
2002 PQ ₁₇₇	17.0	0.15	20090618	320.31919	190.99509	82.57826	3.60561	0.1606222	2.4210326	41	5	1999–2009	0.43	M-v	1	MPC	1540842002 PQ ₁₇₇
2002 PE ₁₇₈	16.6	0.15	20090618	207.56760	63.31219	285.90187	3.48987	0.0817611	2.5976864	51	6	2002–2009	0.35	M-v	0	MPC	1540842002 PE ₁₇₈
2002 PJ ₁₇₈	16.1	0.15	20090618	135.89135	290.50699	161.64789	4.23992	0.0965501	2.5200587	58	7	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	1108902002 PJ ₁₇₈
2002 PP ₁₇₈	16.6	0.15	20090618	329.85173	120.99824	151.59869	6.39106	0.1081424	2.4299644	67	6	1997–2009	0.52	M-v	1	MPC	1083112002 PP ₁₇₈
2002 PY ₁₇₉	17.1	0.15	20090618	151.43424	152.35801	186.59411	0.14420	0.0744723	2.7960926	53	6	1998–2007	0.34	M-v	0	MPC	1287612002 PY ₁₇₉
2002 PA ₁₈₀	18.4	0.15	20090618	304.04966	357.04575	322.34998	3.27270	0.2320121	2.3982696	29	2	2002–2006	0.20	M-v	3	MPC	1122522002 PA ₁₈₀
2002 PL ₁₈₀	17.4	0.15	20090618	132.60872	87.38947	272.00500	4.8749	0.0848176	2.8054990	38	8	1998–2007	0.32	M-v	0	MPC	1122522002 PL ₁₈₀
2002 PA ₁₈₁	15.7	0.15	20090618	172.79650	189.16149	17.92532	5.01675	0.1897609	3.1338713	45	6	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	1472232002 PA ₁₈₁
2002 PH ₁₈₁	16.5	0.15	20090618	340.37433	62.53443	108.74350	6.55084	0.0239638	2.7003244	53	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1523472002 PH ₁₈₁
2002 PX ₁₈₂	16.5	0.15	20090618	310.66378	220.85100	67.62327	7.08804	0.1323731	2.4537561	53	5	2002–2009	0.59	M-v	1	MPC	1318162002 PX ₁₈₂
2002 PV ₁₈₄	16.7	0.15	20090618	169.62643	221.35338	158.02257	7.71622	0.1034062	2.6193546	32	3	2002–2009	0.30	M-v	3	MPC	1540842002 PV ₁₈₄
2002 PH ₁₈₅	16.2	0.15	20090618	110.21154	73.99861	328.71765	8.05395	0.1951539	2.8050048	57	3	2002–2009	0.52	M-v	3	MPC	1540842002 PH ₁₈₅
2002 PL ₁₈₅	17.6	0.15	20090618	262.20458	42.29113	274.02190	0.40417	0.1106501	2.5275643	40	4	2002–2009	0.45	M-v	3	MPC	1410992002 PL ₁₈₅
2002 PW ₁₈₇	16.4	0.15	20090618	185.98254	272.47029	109.76744	3.87456	0.0886518	2.5463613	37	3	2002–2009	0.28	M-v	3	MPC	1540842002 PW ₁₈₇
2002 PU ₁₈₈	15.9	0.15	20020725	120.16871	226.05921	320.12447	11.00836	0.0871567	2.9768510	9	1	10 days	0.19			MPC	2002 PU ₁₈₈

2002 PW ₁₈₈	18.1	0.15	20020814	355.20397	208.65849	118.67983	6.16377	0.1436007	2.5209463	17	1	31 days	0.28	MPC	2002 PW ₁₈₈	
2002 PY ₁₈₈	17.8	0.15	20020814	76.76122	279.36140	310.14981	7.02793	0.1013014	2.3932000	16	1	28 days	0.32	MPC	2002 PY ₁₈₈	
2002 PZ ₁₈₈	19.0	0.15	20020814	25.65107	341.56612	304.96065	2.28831	0.1087665	2.1123925	12	1	20 days	0.31	MPC	2002 PZ ₁₈₈	
2002 QH	15.7	0.15	20090618	271.23485	344.04554	317.93311	14.21066	0.2752201	2.5355535	163	4	1998–2009	0.51	M-v 2	MPC	110890 2002 QH
2002 QA ₅	15.5	0.15	20090618	117.48441	111.60571	296.06842	6.48667	0.2283380	2.7848338	124	4	2002–2009	0.54	M-v 1	MPC	131817 2002 QA ₅
2002 QM ₆	17.3	0.15	20090618	359.54166	81.46675	144.67558	23.12880	0.0521578	1.8479759	69	4	2002–2009	0.56	M-v 2	MPC	124366 2002 QM ₆
2002 QH ₈	16.1	0.15	20090618	163.26919	21.86736	351.78042	14.14533	0.1782138	2.7142598	52	2	2002–2009	0.36	M-v 4	MPC	153356 2002 QH ₈
2002 QO ₈	16.6	0.15	20090618	333.42203	186.82867	99.00409	3.85043	0.2378241	2.3991993	69	5	1995–2009	0.47	M-v 1	MPC	152347 2002 QO ₈
2002 QV ₁₀	16.8	0.15	20090618	212.02675	185.53999	178.68248	4.48942	0.2090229	2.5548009	43	6	1994–2009	0.52	M-v 3	MPC	154084 2002 QV ₁₀
2002 QE ₁₁	16.4	0.15	20090618	299.94355	341.20220	307.95881	5.63070	0.1194212	2.4648050	47	4	2002–2009	0.45	M-v 1	MPC	131817 2002 QE ₁₁
2002 QJ ₁₁	17.2	0.15	20090618	213.64584	16.91376	331.94378	4.14591	0.2099471	2.5882796	42	5	2002–2009	0.36	M-v 1	MPC	131817 2002 QJ ₁₁
2002 QU ₁₄	16.8	0.15	20090618	340.81707	104.10197	173.22503	8.56939	0.1995410	2.3948287	58	4	2002–2009	0.43	M-v 1	MPC	154085 2002 QU ₁₄
2002 QN ₁₅	16.5	0.15	20090618	235.03481	331.73446	332.00480	13.35904	0.0870701	2.6429867	24	2	2002–2009	0.26	M-v 4	MPC	153357 2002 QN ₁₅
2002 QB ₁₈	16.0	0.15	20090618	170.22809	199.23579	159.37233	6.28066	0.0337242	2.7181931	41	4	2002–2009	0.53	M-v 3	MPC	154085 2002 QB ₁₈
2002 QC ₁₉	17.1	0.15	20090618	231.71663	349.63694	1.15986	6.24710	0.1548963	2.5478392	41	5	1994–2009	0.33	M-v 1	MPC	110891 2002 QC ₁₉
2002 QX ₁₉	16.6	0.15	20090618	256.42282	48.69866	265.24167	5.58456	0.1076955	2.5737294	45	3	2002–2007	0.54	M-v 2	MPC	103356 2002 QX ₁₉
2002 QX ₂₁	17.3	0.15	20090618	317.46754	1.08178	322.56560	7.80127	0.1364227	2.3471445	37	4	2001–2008	0.45	M-v 1	MPC	108318 2002 QX ₂₁
2002 QK ₂₃	16.6	0.15	20090618	236.01277	332.30800	341.68054	1.99905	0.1158165	2.6144546	49	5	1994–2009	0.35	M-v 0	MPC	154085 2002 QK ₂₃
2002 QS ₂₆	16.8	0.15	20090618	183.14372	218.50260	148.51156	2.36036	0.1086322	2.6592544	48	8	1996–2009	0.53	M-v 0	MPC	154085 2002 QS ₂₆
2002 QV ₂₉	17.9	0.15	20090618	305.63262	252.70289	55.56728	3.14065	0.1988232	2.4162269	37	4	1995–2009	0.30	M-v 0	MPC	108320 2002 QV ₂₉
2002 QH ₃₃	16.5	0.15	20090618	266.48885	179.62184	84.00434	3.87506	0.1885121	2.6341860	28	5	1998–2007	0.39	M-v 0	MPC	110892 2002 QH ₃₃
2002 QM ₃₆	16.2	0.15	20090618	140.10579	228.31935	164.15390	6.18464	0.1892741	2.7496039	77	3	2002–2009	0.53	M-v 3	MPC	154085 2002 QM ₃₆
2002 QD ₃₇	16.8	0.15	20090618	85.15387	324.65879	151.07738	4.72796	0.1419769	2.6825543	50	5	1996–2009	0.31	M-v 0	MPC	154085 2002 QD ₃₇
2002 QP ₃₈	17.2	0.15	20090618	330.54346	109.23486	167.46948	6.11447	0.1237891	2.4745830	33	5	1998–2009	0.29	M-v 1	MPC	114666 2002 QP ₃₈
2002 QZ ₃₈	17.2	0.15	20090618	150.01396	300.40012	79.51716	0.68627	0.0859289	2.7635670	53	5	2002–2009	0.37	M-v 0	MPC	154085 2002 QZ ₃₈
2002 QD ₄₂	16.4	0.15	20090618	191.12496	21.93523	336.66075	12.55049	0.2345523	2.6219737	44	6	1996–2009	0.43	M-v 1	MPC	154085 2002 QD ₄₂
2002 QG ₄₄	15.9	0.15	20090618	182.58471	280.36862	102.45168	8.88974	0.1297165	2.6023279	53	5	2002–2009	0.41	M-v 0	MPC	154085 2002 QG ₄₄
2002 QX ₄₄	16.7	0.15	20090618	252.97262	241.49823	70.64171	4.70076	0.1580350	2.5737125	35	6	1993–2009	0.33	M-v 1	MPC	154085 2002 QX ₄₄
2002 QA ₄₉	17.2	0.15	20090618	258.82171	269.09404	53.03551	0.98255	0.1407059	2.5341495	32	3	2002–2009	0.37	M-v 3	MPC	113917 2002 QA ₄₉
2002 QH ₄₉	16.4	0.15	20090618	241.08094	260.07385	115.46502	8.02649	0.2333569	2.4620829	55	6	2000–2009	0.49	M-v 1	MPC	135817 2002 QH ₄₉
2002 QW ₄₉	16.6	0.15	20090618	154.84483	231.40171	152.44428	3.14214	0.1206988	2.7048341	52	4	2002–2009	0.41	M-v 2	MPC	137961 2002 QW ₄₉
2002 QA ₅₀	16.2	0.15	20090618	194.62090	214.63956	125.90952	2.94421	0.0818540	2.6367156	67	3	2002–2009	0.45	M-v 3	MPC	154085 2002 QA ₅₀
2002 QB ₅₀	16.5	0.15	20090618	194.92300	245.82332	94.98442	2.93690	0.0808962	2.6935017	54	5	2001–2009	0.51	M-v 2	MPC	154085 2002 QB ₅₀
2002 QC ₅₄	16.0	0.15	20090618	99.25538	287.07871	153.56562	22.04960	0.0494441	2.6809093	73	5	2002–2009	0.56	M-v 1	MPC	154085 2002 QC ₅₄
2002 QJ ₅₅	16.2	0.15	20090618	102.47499	61.84673	356.39389	11.33431	0.2813042	2.8249959	100	4	2002–2009	0.49	M-v 1	MPC	154085 2002 QJ ₅₅
2002 QH ₅₆	17.3	0.15	20090618	323.37119	152.94034	120.37945	3.18908	0.2014360	2.4479119	38	4	2002–2009	0.38	M-v 1	MPC	118018 2002 QH ₅₆
2002 QU ₅₈	16.9	0.15	20090618	232.62774	196.01551	136.47162	10.83574	0.2104120	2.5877231	51	3	2002–2009	0.42	M-v 2	MPC	103359 2002 QU ₅₈
2002 QX ₅₈	17.4	0.15	20090618	328.12703	77.98620	199.59260	3.37485	0.2025640	2.4255475	55	4	2002–2009	0.29	M-v 0	MPC	110893 2002 QX ₅₈
2002 QB ₆₂	17.7	0.15	20090618	356.23456	335.36542	324.93413	4.09876	0.1512814	2.3252203	30	4	2001–2008	0.43	M-v 1	MPC	108326 2002 QB ₆₂
2002 QM ₆₂	16.7	0.15	20090618	183.05646	122.16957	221.05409	0.87362	0.1457974	2.7027725	55	5	1998–2009	0.46	M-v 1	MPC	130148 2002 QM ₆₂
2002 QD ₆₄	17.1	0.15	20090618	254.03626	358.32278	348.92958	5.11532	0.2152930	2.4881442	70	3	2002–2008	0.48	M-v 3	MPC	118018 2002 QD ₆₄
2002 QX ₆₄	16.3	0.15	20090618	149.55856	313.69926	66.29025	3.08053	0.0992894	2.7032931	89	4	2002–2009	0.45	M-v 2	MPC	154085 2002 QX ₆₄
2002 QL ₆₅	17.5	0.15	20090618	195.48597	284.70294	79.43278	0.14935	0.1158982	2.6064276	36	5	2002–2009	0.42	M-v 1	MPC	104213 2002 QL ₆₅
2002 QQ ₆₅	16.6	0.15	20090618	274.90240	189.95465	147.67315	6.69777	0.1182655	2.4137635	71	7	1991–2009	0.46	M-v 1	MPC	135817 2002 QQ ₆₅
2002 QK ₆₇	17.3	0.15	20090618	292.82505	281.63113	352.73367	2.97067	0.0646059	2.5449775	41	4	2002–2009	0.49	M-v 1	MPC	130148 2002 QK ₆₇
2002 QE ₆₈	16.5	0.15	20090618	135.02388	235.62054	147.25652	5.64912	0.0894686	2.7540774	50	3	2002–2009	0.33	M-v 3	MPC	153357 2002 QE ₆₈
2002 QR ₆₉	18.5	0.15	20090618	103.87475	296.56435	155.57071	23.87010	0.0962915	1.9009701	34	3	2002–2009	0.35	M-v 1	MPC	154085 2002 QR ₆₉
2002 QG ₇₂	18.8	0.15	20090618	308.09507	300.30711	343.72795	1.75758	0.2204320	2.4542618	25	3	2002–2009	0.31	M-v 2	MPC	113918 2002 QG ₇₂
2002 QH ₇₃	16.9	0.15	20090618	160.54490	249.49763	163.35149	4.66825	0.1631874	2.6053008	22	5	1998–2009	0.45	M-v 0	MPC	89314 2002 QH ₇₃
2002 QR ₇₃	17.1	0.15	20090618	318.23390	280.34245	13.79563	6.08376	0.1873662	2.4189651	70	5	2002–2009	0.33	M-v 0	MPC	131818 2002 QR ₇₃
2002 QB ₇₄	16.4	0.15	20090618	327.41723	236.41388	355.41909	13.62626	0.1958690	2.5314646	46	5	2001–2009	0.49	M-v 2	MPC	154085 2002 QB ₇₄
2002 QF ₇₄	17.5	0.15	20090618	261.26947	248.12831	63.07510	0.99017	0.1952094	2.5352925	56	5	2001–2009	0.42	M-v 2	MPC	104213 2002 QF ₇₄
2002 QM ₇₅	16.0	0.15	20090618	222.24745	254.26041	56.63800	6.87121	0.1495500	2.6612277	62	3	2002–2009	0.43	M-v 3	MPC	152348 2002 QM ₇₅

2002 QP ₇₅	18.1	0.15	20090618	127.98590	269.23628	143.44893	23.28567	0.1114974	1.9291125	26	3	2002-2009	0.35	M-v	2	MPC	1533582002 QP ₇₅
2002 QV ₇₅	16.3	0.15	20090618	135.63671	299.75031	127.80506	14.85196	0.0492158	2.6076740	47	7	1996-2009	0.40	M-v	0	MPC	1509332002 QV ₇₅
2002 QM ₇₇	17.7	0.15	20090618	186.73591	70.74867	314.34656	4.81890	0.1124860	2.5782275	26	5	1998-2009	0.37	M-v	1	MPC	1258662002 QM ₇₇
2002 QB ₇₈	16.1	0.15	20090618	162.66157	159.25003	171.18447	5.55246	0.0860436	2.8000673	39	3	2002-2007	0.32	M-v	3	MPC	1287642002 QB ₇₈
2002 QJ ₇₉	17.2	0.15	20090618	159.39539	176.16452	184.18780	4.88535	0.0757305	2.7079372	32	4	2002-2009	0.37	M-v	3	MPC	1083312002 QJ ₇₉
2002 QE ₈₀	17.1	0.15	20090618	302.74803	184.96064	104.60450	7.07079	0.0969310	2.4757379	24	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1312152002 QE ₈₀
2002 QG ₈₁	16.3	0.15	20090618	67.55154	339.26871	131.86911	12.59294	0.0993104	2.6490077	56	5	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	1540852002 QG ₈₁
2002 QK ₈₂	17.0	0.15	20090618	239.44181	13.30595	33.01897	5.00118	0.1613853	2.4216133	94	3	2002-2008	0.37	M-v	2	MPC	1083312002 QK ₈₂
2002 QN ₈₄	16.6	0.15	20090618	112.42860	196.40309	215.17110	5.03417	0.0314387	2.7124413	58	5	2001-2009	0.41	M-v	2	MPC	1523492002 QN ₈₄
2002 QL ₈₅	16.5	0.15	20090618	165.62251	84.26221	284.95312	3.44679	0.1130914	2.6836643	62	3	2002-2009	0.43	M-v	3	MPC	1540852002 QL ₈₅
2002 QL ₈₇	16.9	0.15	20090618	185.73974	317.53904	26.69044	2.63171	0.1031771	2.7173114	39	3	2002-2007	0.31	M-v	4	MPC	948332002 QL ₈₇
2002 QQ ₈₇	16.3	0.15	20090618	67.76401	307.59747	153.14705	10.21820	0.1665487	2.7507284	46	3	2000-2009	0.42	M-v	3	MPC	1533582002 QQ ₈₇
2002 QF ₈₉	17.7	0.15	20090618	255.29383	41.88942	326.90058	6.22191	0.1419580	2.4441521	33	3	2002-2008	0.32	M-v	3	MPC	1083332002 QF ₈₉
2002 QJ ₉₁	16.3	0.15	20090618	100.32565	0.27082	64.38278	6.14891	0.1621736	2.7850958	48	5	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	1287642002 QJ ₉₁
2002 QZ ₉₇	17.1	0.15	20090618	299.62341	85.79317	141.79308	7.09141	0.0809897	2.6419468	67	5	2001-2009	0.41	M-v	0	MPC	1540862002 QZ ₉₇
2002 QM ₉₈	16.5	0.15	20090618	142.14466	58.53580	352.37605	3.81447	0.1623881	2.6423147	70	5	2000-2009	0.41	M-v	0	MPC	1540862002 QM ₉₈
2002 QX ₁₀₃	16.2	0.15	20090618	131.84768	217.47569	173.31357	13.81899	0.0707333	2.7262513	34	3	1996-2007	0.50	M-v	3	MPC	1083412002 QX ₁₀₃
2002 QT ₁₀₄	16.2	0.15	20090618	58.72885	275.50871	196.76694	7.48459	0.1919586	2.7239968	58	3	2002-2009	0.47	M-v	2	MPC	1540862002 QT ₁₀₄
2002 QO ₁₀₆	16.6	0.15	20090618	183.69380	221.35810	173.49480	8.64102	0.1743071	2.5754829	49	5	2002-2009	0.37	M-v	0	MPC	1318182002 QO ₁₀₆
2002 QT ₁₀₆	17.1	0.15	20090618	188.38623	220.18630	156.97235	5.68238	0.1685060	2.6008736	23	3	2002-2009	0.26	M-v	2	MPC	1139242002 QT ₁₀₆
2002 QL ₁₀₈	18.2	0.15	20090618	271.16434	229.81483	154.81100	2.36340	0.0841352	2.3448385	50	5	1999-2008	0.37	M-v	0	MPC	1217822002 QL ₁₀₈
2002 QX ₁₀₈	16.8	0.15	20090618	76.27014	288.68694	196.63939	6.80807	0.2006418	2.6197210	59	6	2000-2009	0.36	M-v	0	MPC	1540862002 QX ₁₀₈
2002 QN ₁₁₁	16.8	0.15	20090618	203.32521	208.61210	163.04440	12.14885	0.1193836	2.5661616	31	4	1996-2009	0.34	M-v	2	MPC	1139272002 QN ₁₁₁
2002 QT ₁₁₁	16.7	0.15	20090618	344.11669	239.48758	305.53285	9.67137	0.1242969	2.6537932	55	3	2002-2009	0.44	M-v	3	MPC	1540862002 QT ₁₁₁
2002 QZ ₁₁₄	17.2	0.15	20090618	159.08299	170.64143	220.29583	3.78493	0.1637307	2.6660746	37	4	1998-2009	0.35	M-v	1	MPC	1301492002 QZ ₁₁₄
2002 QO ₁₁₅	17.4	0.15	20090618	329.50564	123.69563	147.92631	2.05959	0.1572469	2.4434922	47	4	2002-2009	0.29	M-v	1	MPC	1217822002 QO ₁₁₅
2002 QS ₁₁₅	16.8	0.15	20090618	127.48967	79.13449	329.68083	5.06359	0.1092169	2.6758361	53	3	2002-2009	0.44	M-v	3	MPC	1379622002 QS ₁₁₅
2002 QX ₁₁₅	16.1	0.15	20090618	355.09983	23.82677	155.82560	12.49261	0.0912314	2.6728929	44	4	1993-2009	0.42	M-v	1	MPC	1533592002 QX ₁₁₅
2002 QZ ₁₂₀	17.1	0.15	20090618	323.06438	163.41601	106.98469	3.42071	0.1822516	2.4660333	51	5	1993-2009	0.44	M-v	0	MPC	1523492002 QZ ₁₂₀
2002 QG ₁₂₅	16.6	0.15	20090618	187.56830	160.06863	221.15138	8.62447	0.1383054	2.6182102	27	4	1994-2009	0.36	M-v	1	MPC	1411012002 QG ₁₂₅
2002 QM ₁₂₅	16.4	0.15	20090618	119.14808	283.00393	163.05707	4.45091	0.1008022	2.6057932	54	6	1998-2009	0.44	M-v	1	MPC	1540862002 QM ₁₂₅
2002 QQ ₁₂₅	16.7	0.15	20090618	210.98584	205.03229	144.79231	12.06346	0.1535233	2.6201746	25	3	2002-2009	0.31	M-v	2	MPC	1411022002 QQ ₁₂₅
2002 QJ ₁₂₇	16.4	0.15	20090618	239.18311	144.44424	140.84899	15.42722	0.0758743	2.6695423	34	4	2002-2009	0.46	M-v	2	MPC	1540862002 QJ ₁₂₇
2002 QJ ₁₂₈	16.9	0.15	20090618	163.64544	54.17302	347.89227	9.08429	0.0521008	2.5920032	30	3	1998-2009	0.34	M-v	2	MPC	1509352002 QJ ₁₂₈
2002 QL ₁₂₈	16.7	0.15	20090618	141.38841	61.07112	347.42094	12.96802	0.1765686	2.6812218	37	4	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	1540862002 QL ₁₂₈
2002 QY ₁₃₀	18.1	0.15	20090618	252.16068	319.88178	42.46540	2.93444	0.2263621	2.4648996	35	2	2002-2006	0.38	M-v	3	MPC	1533602002 QY ₁₃₀
2002 QC ₁₃₁	16.7	0.15	20020814	265.51061	307.06705	125.05065	9.37779	0.0980942	2.8309948	12	1	22 days	0.26			MPC	2002 QC ₁₃₁
2002 QD ₁₃₁	18.2	0.15	20020814	335.54692	230.76768	137.79673	13.96346	0.2779802	2.6375868	10	1	22 days	0.11			MPC	2002 QD ₁₃₁
2002 QE ₁₃₁	19.1	0.15	20020814	12.66988	249.95793	56.16401	3.05396	0.1908111	2.3604311	13	1	19 days	0.20			MPC	2002 QE ₁₃₁
2002 QH ₁₃₁	18.3	0.15	20020814	323.35382	303.49682	77.32553	3.71856	0.2156969	2.6506868	9	1	12 days	0.20			MPC	2002 QH ₁₃₁
2002 QJ ₁₃₁	16.1	0.15	20020814	338.59223	289.02599	71.53542	4.07590	0.2248060	3.9456645	19	1	35 days	0.25			MPC	2002 QJ ₁₃₁
2002 QL ₁₃₁	18.6	0.15	20020814	28.66316	176.04897	107.84796	4.32658	0.1907526	2.3738936	18	1	38 days	0.26			MPC	2002 QL ₁₃₁
2002 QM ₁₃₁	18.9	0.15	20020814	311.67741	329.03460	64.65094	3.04836	0.1967478	2.2014573	12	1	28 days	0.25			MPC	2002 QM ₁₃₁
2002 QN ₁₃₁	18.0	0.15	20020814	74.17541	119.86001	103.49600	4.70243	0.2546827	2.3892364	9	1	12 days	0.42			MPC	2002 QN ₁₃₁
2002 QT ₁₃₁	17.5	0.15	20020814	17.32624	300.19827	7.51031	4.21772	0.0684908	2.7335388	12	1	22 days	0.27			MPC	2002 QT ₁₃₁
2002 QV ₁₃₁	18.3	0.15	20020814	324.58414	325.32075	52.67105	2.25174	0.1894349	2.5699361	9	1	22 days	0.23			MPC	2002 QV ₁₃₁
2002 QW ₁₃₁	16.8	0.15	20020814	18.72200	319.21097	343.78997	10.91889	0.1414762	3.0957288	9	1	28 days	0.20			MPC	2002 QW ₁₃₁
2002 QY ₁₃₁	17.8	0.15	20020814	355.14986	196.72078	137.66229	10.55780	0.1309383	2.7253171	9	1	22 days	0.23			MPC	2002 QY ₁₃₁
2002 QA ₁₃₂	19.4	0.15	20020814	18.60786	174.42614	123.09171	4.69351	0.2137112	2.2943941	12	1	38 days	0.26			MPC	2002 QA ₁₃₂
2002 QB ₁₃₂	16.6	0.15	20020814	347.66935	209.50161	134.70716	9.86129	0.1051558	3.2226133	12	1	38 days	0.25			MPC	2002 QB ₁₃₂
2002 QC ₁₃₂	17.3	0.15	20020725	264.83536	84.24261	341.27389	7.19990	0.1329316	2.5531594	9	1	10 days	0.30			MPC	2002 QC ₁₃₂
2002 QE ₁₃₂	16.1	0.15	20020814	117.21927	77.65761	114.03673	5.70330	0.1216795	3.0910643	13	1	31 days	0.26			MPC	2002 QE ₁₃₂
2002 QF ₁₃₂	19.7	0.15	20020814	342.23917	331.71224	18.20213	1.91886	0.2396674	2.1782139	15	1	27 days	0.27			MPC	2002 QF ₁₃₂

2002 QG ₁₃₂	18.1	0.15	20020814	274.30194	302.36801	120.48811	5.56367	0.1435952	2.2370759	15	1	31 days	0.33	MPG	2002 QG ₁₃₂
2002 QH ₁₃₂	19.7	0.15	20020725	330.86087	233.16939	122.82581	5.82429	0.2018356	2.2517111	15	1	53 days	0.28	MPC	2002 QH ₁₃₂
2002 QL ₁₃₂	18.3	0.15	20020814	326.08640	196.01614	177.08047	5.95683	0.1831285	2.2623889	13	1	55 days	0.30	MPC	2002 QL ₁₃₂
2002 QM ₁₃₂	15.3	0.15	20020814	292.53553	338.85552	58.24644	3.79667	0.0840172	3.9090245	15	1	21 days	0.28	MPC	2002 QM ₁₃₂
2002 QQ ₁₃₂	16.2	0.15	20020814	262.67469	306.81196	124.06878	8.14156	0.1066735	3.1579774	14	1	31 days	0.32	MPC	2002 QQ ₁₃₂
2002 RC ₁₁	16.0	0.15	20090618	171.92482	27.92900	336.74441	12.15248	0.1887089	2.7034314	48	3	2002–2009	0.39	M-v 3	153360 2002 RC ₁₁
2002 RJ ₁₂	16.1	0.15	20090618	206.99995	339.75349	349.78357	10.04715	0.1435012	2.7076813	68	6	1993–2009	0.54	M-v 1	152350 2002 RJ ₁₂
2002 RP ₁₂	16.9	0.15	20090618	266.43360	126.91005	179.99441	5.66743	0.2882153	2.5473943	146	5	1998–2009	0.50	M-v 2	110898 2002 RP ₁₂
2002 RT ₁₅	17.3	0.15	20090618	286.36271	27.48552	333.19215	5.93289	0.1488340	2.4011857	49	3	2002–2008	0.55	M-v 2	108347 2002 RT ₁₅
2002 RZ ₂₁	17.1	0.15	20090618	261.70079	193.31489	128.12669	2.51479	0.1963196	2.5341033	62	5	2001–2009	0.41	M-v 2	154087 2002 RZ ₂₁
2002 RM ₂₂	16.7	0.15	20090618	243.64938	343.37858	346.74096	12.61176	0.1761205	2.5674141	49	4	1998–2009	0.52	M-v 3	108349 2002 RM ₂₂
2002 RT ₂₆	16.6	0.15	20090618	178.98146	165.36163	226.54162	8.12588	0.1380738	2.6280737	36	6	1998–2009	0.38	M-v 1	75531 2002 RT ₂₆
2002 RS ₂₇	16.7	0.15	20090618	110.74611	263.14661	147.68554	5.99335	0.0810402	2.7699527	37	3	2002–2009	0.55	M-v 3	154087 2002 RS ₂₇
2002 RY ₂₈	17.0	0.15	20090618	212.25895	176.48074	184.38440	5.03805	0.2347681	2.5687114	51	6	1990–2009	0.51	M-v 1	131819 2002 RY ₂₈
2002 RN ₂₉	15.8	0.15	20090618	168.59087	91.36558	272.45127	3.79223	0.1779974	2.7271892	94	4	2002–2009	0.49	M-v 1	135819 2002 RN ₂₉
2002 RW ₃₀	15.8	0.15	20090618	152.98630	42.49175	322.20479	7.81315	0.2905475	2.7928216	93	4	2002–2009	0.46	M-v 2	131819 2002 RW ₃₀
2002 RJ ₃₃	16.2	0.15	20090618	237.92995	123.26990	185.73358	7.47967	0.1533373	2.6421836	52	6	1998–2009	0.50	M-v 1	122710 2002 RJ ₃₃
2002 RA ₃₅	16.3	0.15	20090618	207.14270	171.04221	187.03054	7.82998	0.2097591	2.6182825	49	4	1998–2009	0.53	M-v 2	154087 2002 RA ₃₅
2002 RL ₃₆	16.4	0.15	20090618	241.07978	345.48428	313.92247	8.32582	0.1973802	2.6348222	59	3	2002–2009	0.44	M-v 2	154087 2002 RL ₃₆
2002 RM ₃₆	15.8	0.15	20090618	192.67663	13.35601	337.44611	13.80552	0.2292633	2.6527026	63	3	1998–2009	0.57	M-v 2	152068 2002 RM ₃₆
2002 RU ₃₆	16.1	0.15	20090618	189.77956	172.16029	178.54387	12.17428	0.1990739	2.6856647	75	3	2002–2009	0.52	M-v 3	154087 2002 RU ₃₆
2002 RF ₃₈	16.5	0.15	20090618	251.84233	282.89681	68.50652	2.50957	0.2376733	2.4876927	96	6	2002–2009	0.47	M-v 1	131819 2002 RF ₃₈
2002 RV ₃₈	15.5	0.15	20090618	126.78593	245.33614	175.07538	13.68166	0.0739181	2.6635020	83	3	2002–2009	0.55	M-v 3	154087 2002 RV ₃₈
2002 RQ ₄₀	16.7	0.15	20090618	333.32955	155.30636	122.90892	4.64948	0.2101559	2.4149429	44	6	2001–2009	0.57	M-v 1	133353 2002 RQ ₄₀
2002 RQ ₄₅	17.2	0.15	20090618	317.95112	290.42586	37.47437	2.79387	0.2351715	2.3742888	46	3	2002–2006	0.55	M-v 3	110899 2002 RQ ₄₅
2002 RC ₄₆	16.1	0.15	20090618	248.81761	203.93218	117.23643	3.84134	0.2128603	2.5693312	67	5	1998–2009	0.47	M-v 1	131820 2002 RC ₄₆
2002 RD ₄₆	16.0	0.15	20090618	239.15309	213.88299	109.14728	4.11525	0.1458644	2.6007016	60	6	2001–2009	0.40	M-v 0	154087 2002 RD ₄₆
2002 RY ₄₇	15.3	0.15	20090618	195.84853	340.38302	4.13451	11.36404	0.1218174	2.6921801	79	5	2002–2009	0.60	M-v 1	154087 2002 RY ₄₇
2002 RY ₄₉	15.7	0.15	20090618	158.62591	225.02581	161.49592	9.94866	0.2199836	2.7350919	80	5	2002–2009	0.58	M-v 1	154087 2002 RY ₄₉
2002 RQ ₅₁	17.0	0.15	20090618	29.72108	216.50847	88.78883	2.26048	0.2472834	2.2600005	68	4	2002–2008	0.47	M-v 1	87544 2002 RQ ₅₁
2002 RB ₅₃	16.1	0.15	20090618	254.05237	319.65729	354.35580	12.45832	0.1617171	2.5699693	67	4	1998–2009	0.57	M-v 2	154087 2002 RB ₅₃
2002 RJ ₅₃	15.9	0.15	20090618	161.14705	227.01862	130.12125	5.67530	0.1292039	2.7674025	61	5	2000–2009	0.47	M-v 1	154087 2002 RJ ₅₃
2002 RV ₅₆	15.2	0.15	20090618	142.33616	219.53516	188.88188	10.56737	0.3111095	2.7609357	104	6	1996–2009	0.55	M-v 1	130150 2002 RV ₅₆
2002 RH ₅₇	16.4	0.15	20090618	231.12010	40.79194	288.39987	3.44261	0.2099414	2.6199301	67	5	2002–2009	0.41	M-v 1	154087 2002 RH ₅₇
2002 RG ₅₈	17.5	0.15	20090618	293.06567	312.99285	343.47479	20.04857	0.0814783	1.8559325	56	3	2002–2009	0.56	M-v 2	148876 2002 RG ₅₈
2002 RH ₆₆	17.5	0.15	20090618	120.33009	263.43756	172.08221	21.80590	0.1359599	1.9246897	106	5	1994–2009	0.51	M-v 1	154087 2002 RH ₆₆
2002 RE ₆₈	15.5	0.15	20090618	174.34570	202.65770	181.37728	21.55129	0.1097691	2.6449981	43	5	1998–2009	0.50	M-v 1	154087 2002 RE ₆₈
2002 RU ₆₈	16.7	0.15	20090618	226.90388	176.94839	174.05420	12.49334	0.1453375	2.5842223	57	3	2002–2009	0.41	M-v 2	154087 2002 RU ₆₈
2002 RA ₆₉	16.4	0.15	20090618	162.83400	16.78765	333.95185	3.82920	0.2019917	2.7879119	75	4	2002–2009	0.47	M-v 1	152351 2002 RA ₆₉
2002 RQ ₇₁	16.0	0.15	20090618	172.42100	197.38944	184.62545	4.65479	0.1728092	2.6642092	66	5	1998–2009	0.60	M-v 1	131820 2002 RQ ₇₁
2002 RB ₇₄	15.5	0.15	20090618	195.74537	254.65416	343.52384	11.17153	0.0808690	3.0464722	23	3	2000–2008	0.43	M-v 2	94839 2002 RB ₇₄
2002 RH ₈₀	16.1	0.15	20090618	122.13316	240.51425	170.85901	13.01182	0.1376951	2.7733440	47	6	2000–2009	0.49	M-v 1	154087 2002 RH ₈₀
2002 RH ₈₃	16.2	0.15	20090618	225.30750	193.13361	174.88363	9.37344	0.2179698	2.5655284	97	5	1998–2009	0.53	M-v 2	110901 2002 RH ₈₃
2002 RN ₈₅	15.4	0.15	20090618	145.61910	220.53524	178.65786	25.66529	0.1642167	2.7515639	66	5	2000–2009	0.50	M-v 1	154087 2002 RN ₈₅
2002 RP ₈₅	16.2	0.15	20090618	206.68174	189.07109	175.04608	6.82108	0.3023883	2.6317119	96	5	2002–2009	0.47	M-v 1	154087 2002 RP ₈₅
2002 RP ₈₆	16.1	0.15	20090618	118.56034	134.84234	184.22774	10.93601	0.2783005	3.0678082	77	4	2001–2007	0.45	M-v 0	128767 2002 RP ₈₆
2002 RR ₉₀	16.3	0.15	20090618	216.28348	26.68956	349.00444	4.47645	0.0733990	2.5680126	76	6	1996–2009	0.51	M-v 1	133354 2002 RR ₉₀
2002 RV ₉₁	17.0	0.15	20090618	256.58073	321.34013	10.11908	7.25657	0.2561819	2.5462023	90	4	2002–2009	0.50	M-v 2	110901 2002 RV ₉₁
2002 RX ₉₂	16.4	0.15	20090618	190.64557	13.47665	359.42231	4.64155	0.1974346	2.6719925	66	3	2002–2009	0.45	M-v 3	154088 2002 RX ₉₂
2002 RE ₉₇	16.6	0.15	20090618	235.84722	340.16052	6.48711	5.37405	0.2627989	2.5848261	131	4	2002–2009	0.42	M-v 1	154088 2002 RE ₉₇
2002 RF ₉₇	16.0	0.15	20090618	202.41631	169.29940	183.77824	13.84171	0.1730117	2.6872409	62	3	2001–2009	0.50	M-v 2	154088 2002 RF ₉₇
2002 RH ₉₉	16.2	0.15	20090618	209.05575	152.95517	192.57551	10.28260	0.1546339	2.6933530	66	5	2000–2009	0.41	M-v 1	104218 2002 RH ₉₉
2002 RE ₁₀₄	16.2	0.15	20090618	230.99622	336.55916	31.49016	5.30142	0.2755138	2.5748516	188	5	2002–2009	0.48	M-v 1	133354 2002 RE ₁₀₄

2002 RJ ₁₀₉	15.8	0.15	20090618	123.11175	53.91936	329.40622	6.74819	0.0793597	2.8186109	57	5	1995-2009	0.54	M-v	1	MPC	1523512002 RJ ₁₀₉
2002 RK ₁₀₉	16.0	0.15	20090618	178.15370	238.01478	174.56634	14.86565	0.0848252	2.5586167	64	5	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	1109022002 RK ₁₀₉
2002 RN ₁₁₁	16.8	0.15	20090618	304.40931	263.14189	354.52682	20.27100	0.0583944	1.9143546	64	3	2002-2009	0.51	M-v	2	MPC	1540882002 RN ₁₁₁
2002 RE ₁₁₂	16.0	0.15	20090618	111.11190	152.71669	262.13141	5.20230	0.0635960	2.7526469	54	3	2002-2009	0.64	M-v	3	MPC	1540882002 RE ₁₁₂
2002 RX ₁₁₃	17.5	0.15	20090618	292.63424	170.93270	171.29121	3.26640	0.1949066	2.4099752	48	2	2002-2006	0.45	M-v	4	MPC	1083622002 RX ₁₁₃
2002 RP ₁₁₇	16.6	0.15	20090618	223.79911	347.73275	21.69203	3.82242	0.2448072	2.5810491	145	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	1358212002 RP ₁₁₇
2002 RE ₁₂₂	15.6	0.15	20090618	134.57256	331.67436	72.12280	9.20497	0.2219267	2.7724396	112	4	2002-2009	0.44	M-v	2	MPC	1379642002 RE ₁₂₂
2002 RB ₁₂₆	18.7	0.15	20090618	16.98833	224.73608	7.07598	15.07451	0.7220957	1.4298727	207	4	2002-2009	0.43	M-v	2	MPC	1287672002 RB ₁₂₆
2002 RT ₁₂₇	16.0	0.15	20090618	300.94077	58.42726	212.34560	13.51661	0.1201892	2.5324153	42	4	2002-2009	0.59	M-v	2	MPC	1109032002 RT ₁₂₇
2002 RC ₁₂₈	15.8	0.15	20090618	212.23577	80.16711	241.63623	10.39997	0.1968958	2.6689980	75	3	2002-2009	0.37	M-v	2	MPC	1318212002 RC ₁₂₈
2002 RE ₁₃₁	16.9	0.15	20090618	137.38697	40.21692	347.57960	12.68578	0.1518655	2.7825918	48	3	2002-2009	0.47	M-v	2	MPC	1540882002 RE ₁₃₁
2002 RJ ₁₃₂	15.0	0.15	20090618	24.84702	98.90845	330.10439	20.11007	0.2986073	3.2006247	79	3	2002-2009	0.55	M-v	2	MPC	1488762002 RJ ₁₃₂
2002 RR ₁₃₃	16.0	0.15	20090618	177.32505	280.65531	93.19503	7.04473	0.2482647	2.6958642	52	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1318212002 RR ₁₃₃
2002 RX ₁₃₃	15.1	0.15	20090618	112.83577	70.44620	16.00837	22.33788	0.0368423	2.6598773	76	4	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	1540882002 RX ₁₃₃
2002 RD ₁₃₄	16.4	0.15	20090618	182.32884	299.96561	65.74528	9.69158	0.1222209	2.6934338	30	4	1998-2009	0.38	M-v	1	MPC	506482002 RD ₁₃₄
2002 RP ₁₃₄	17.0	0.15	20090618	315.30547	254.79208	61.94786	6.90813	0.3484974	2.3929662	62	5	1994-2009	0.34	M-v	0	MPC	1109032002 RP ₁₃₄
2002 RF ₁₃₅	16.0	0.15	20090618	328.62044	132.43553	134.24680	7.72254	0.1478357	2.4841864	75	6	1998-2009	0.63	M-v	1	MPC	1109032002 RF ₁₃₅
2002 RJ ₁₃₅	16.3	0.15	20090618	281.58597	132.30560	147.54515	13.20790	0.1437260	2.5847950	60	5	1997-2009	0.54	M-v	1	MPC	1540882002 RJ ₁₃₅
2002 RO ₁₃₆	16.4	0.15	20090618	258.82487	343.07229	37.11890	7.30047	0.1527030	2.4364002	116	3	2002-2008	0.46	M-v	2	MPC	1128162002 RO ₁₃₆
2002 RL ₁₃₈	15.6	0.15	20090618	152.51978	345.07326	48.81511	11.15140	0.1721644	2.7083392	100	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1358212002 RL ₁₃₈
2002 RD ₁₄₀	16.0	0.15	20090618	239.45313	244.18206	58.64990	13.64032	0.1802346	2.6603350	46	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	1109042002 RD ₁₄₀
2002 RW ₁₄₁	16.6	0.15	20090618	226.58675	141.09703	194.98735	14.43069	0.1332495	2.6212236	39	5	2001-2009	0.37	M-v	1	MPC	1109042002 RW ₁₄₁
2002 RZ ₁₄₁	15.3	0.15	20090618	22.28349	97.92728	296.84389	4.91247	0.1212131	3.2371674	58	2	2002-2008	0.53	M-v	4	MPC	1488762002 RZ ₁₄₁
2002 RD ₁₄₂	16.4	0.15	20090618	226.43493	69.70657	266.99845	3.62922	0.1226259	2.6164691	71	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1318212002 RD ₁₄₂
2002 RF ₁₄₃	16.1	0.15	20090618	213.59610	143.14604	181.84496	6.32146	0.0271000	2.7035371	57	5	2001-2009	0.45	M-v	2	MPC	1523512002 RF ₁₄₃
2002 RH ₁₄₃	16.3	0.15	20090618	73.41608	187.31041	185.50537	4.91117	0.1557436	3.0881397	25	3	2002-2008	0.40	M-v	3	MPC	755872002 RH ₁₄₃
2002 RZ ₁₄₄	16.4	0.15	20090618	162.63988	356.80071	30.28104	3.62643	0.0956201	2.6924721	60	4	2002-2009	0.46	M-v	2	MPC	1540882002 RZ ₁₄₄
2002 RK ₁₄₇	16.7	0.15	20090618	139.73119	32.72693	353.35016	3.73086	0.1112688	2.7817545	56	5	1993-2009	0.46	M-v	1	MPC	1540882002 RK ₁₄₇
2002 RF ₁₅₀	16.1	0.15	20090618	172.96638	207.61394	195.83782	12.58775	0.1352879	2.6313035	46	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	1042192002 RF ₁₅₀
2002 RV ₁₅₀	17.6	0.15	20090618	313.18139	61.54882	177.84306	20.45588	0.0198195	1.8967479	51	4	1999-2009	0.49	M-v	2	MPC	613242002 RV ₁₅₀
2002 RR ₁₅₅	16.6	0.15	20090618	96.46210	116.31964	304.79697	3.32488	0.0982387	2.8127579	37	4	1993-2009	0.38	M-v	1	MPC	1533622002 RR ₁₅₅
2002 RM ₁₅₇	16.9	0.15	20090618	205.39556	115.69905	219.75884	1.46195	0.1025867	2.6926904	67	7	1998-2009	0.40	M-v	0	MPC	1318212002 RM ₁₅₇
2002 RX ₁₅₇	16.5	0.15	20090618	175.60789	192.47425	187.45089	3.73605	0.1537734	2.6787360	40	6	1993-2009	0.39	M-v	1	MPC	1021262002 RX ₁₅₇
2002 RJ ₁₅₈	16.4	0.15	20090618	213.62611	11.01922	325.26728	4.31738	0.1541666	2.6630687	45	3	2002-2009	0.45	M-v	4	MPC	1540882002 RJ ₁₅₈
2002 RY ₁₇₁	16.6	0.15	20090618	227.13415	344.24427	359.92346	3.94396	0.0318514	2.6274350	55	6	1996-2009	0.48	M-v	1	MPC	1540882002 RY ₁₇₁
2002 RG ₁₇₂	16.4	0.15	20090618	246.95399	193.34012	126.20450	8.37802	0.1894144	2.5753337	53	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1540882002 RG ₁₇₂
2002 RW ₁₇₃	16.7	0.15	20090618	219.65904	157.26913	191.46814	8.65455	0.0541648	2.5990969	46	5	1998-2009	0.31	M-v	1	MPC	1042202002 RW ₁₇₃
2002 RR ₁₇₇	16.5	0.15	20090618	159.59895	158.86367	225.00316	3.86112	0.1328580	2.7232389	58	4	2002-2009	0.53	M-v	3	MPC	1540882002 RR ₁₇₇
2002 RY ₁₇₈	16.9	0.15	20090618	197.24018	354.73352	9.08085	2.04192	0.2548200	2.6659220	80	6	1995-2009	0.41	M-v	0	MPC	1333552002 RY ₁₇₈
2002 RM ₁₈₀	16.7	0.15	20090618	194.25746	36.20209	337.71913	1.21330	0.0980815	2.6461334	44	7	1998-2009	0.42	M-v	1	MPC	1540882002 RM ₁₈₀
2002 RV ₁₈₀	16.6	0.15	20090618	249.94655	156.63081	171.91432	3.72321	0.2203964	2.5748832	141	5	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	1109052002 RV ₁₈₀
2002 RA ₁₈₃	15.3	0.15	20090618	34.16200	284.59697	266.60594	13.24229	0.0461122	2.5788442	47	7	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	1301512002 RA ₁₈₃
2002 RK ₁₈₄	15.3	0.15	20090618	94.81116	125.49678	313.29615	12.27247	0.1210865	2.7820214	86	4	2002-2009	0.63	M-v	0	MPC	1540882002 RK ₁₈₄
2002 RQ ₁₈₄	16.1	0.15	20090618	243.88481	116.65654	208.80109	12.86666	0.2294888	2.5821456	60	4	1998-2009	0.61	M-v	2	MPC	1109062002 RQ ₁₈₄
2002 RK ₁₈₅	15.8	0.15	20090618	105.11648	82.02799	270.59046	7.67795	0.0925338	3.0277965	29	2	2002-2008	0.44	M-v	4	MPC	1498442002 RK ₁₈₅
2002 RM ₁₈₅	16.6	0.15	20090618	255.08943	124.17789	209.44270	13.20123	0.1966265	2.5407012	47	4	1998-2009	0.56	M-v	2	MPC	1109062002 RM ₁₈₅
2002 RO ₁₈₆	15.5	0.15	20090618	170.75792	140.20864	215.17867	11.13274	0.1499565	2.7674267	123	3	2002-2009	0.53	M-v	2	MPC	1301522002 RO ₁₈₆
2002 RX ₁₈₆	15.4	0.15	20090618	85.62564	79.46735	324.94058	13.46552	0.3531147	3.0023860	113	3	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	1540882002 RX ₁₈₆
2002 RK ₁₈₈	17.4	0.15	20090618	217.14158	336.98036	11.30940	1.88174	0.2040192	2.6167344	41	6	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	1540882002 RK ₁₈₈
2002 RD ₁₉₁	16.4	0.15	20090618	225.88906	336.35890	353.07567	14.05867	0.1912226	2.6046757	56	5	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	1540882002 RD ₁₉₁
2002 RH ₁₉₂	17.7	0.15	20090618	349.05264	273.62573	8.17171	2.51147	0.1704465	2.3886384	40	5	1994-2006	0.50	M-v	1	MPC	1083732002 RH ₁₉₂
2002 RX ₁₉₂	17.0	0.15	20090618	22.72581	275.26799	6.23673	7.43490	0.1026488	2.3268031	41	5	2001-2008	0.54	M-v	1	MPC	1083732002 RX ₁₉₂
2002 RC ₁₉₃	16.5	0.15	20090618	229.76773	310.52860	14.72553	3.40542	0.1138771	2.6275808	50	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	1540892002 RC ₁₉₃

2002 RG ₁₉₅	17.3	0.15	20090618	310.24955	156.91759	132.51637	2.71527	0.1856532	2.4705605	40	5	2001-2009	0.40	M-v	1	MPG	1146702002 RG ₁₉₅
2002 RF ₁₉₆	16.8	0.15	20090618	222.33209	211.50293	118.18727	2.95582	0.0663226	2.6498536	39	5	2001-2009	0.40	M-v	1	MPG	1540892002 RF ₁₉₆
2002 RA ₁₉₇	15.2	0.15	20090618	161.93188	309.38248	25.19594	13.43787	0.0994807	2.8455791	88	3	2002-2009	0.53	M-v	3	MPG	1379652002 RA ₁₉₇
2002 RW ₂₀₃	17.1	0.15	20090618	200.87704	204.81438	161.05131	2.37135	0.2605883	2.6103247	27	3	2002-2009	0.29	M-v	4	MPG	1312212002 RW ₂₀₃
2002 RF ₂₀₆	16.4	0.15	20090618	264.19156	72.70903	336.91809	4.99481	0.1211759	2.3722652	50	4	2002-2008	0.51	M-v	1	MPG	1431622002 RF ₂₀₆
2002 RL ₂₀₉	16.6	0.15	20090618	115.88716	252.27075	181.21987	8.92019	0.1315410	2.7499913	47	6	1993-2009	0.49	M-v	0	MPG	1540892002 RL ₂₀₉
2002 RM ₂₁₀	17.6	0.15	20090618	177.02512	236.24781	189.29367	3.03704	0.2020968	2.5926399	34	3	2002-2008	0.27	M-v	1	MPG	1227142002 RM ₂₁₀
2002 RJ ₂₁₂	15.9	0.15	20090618	149.61455	276.51157	98.37463	8.81655	0.2037059	2.8077517	67	5	1996-2009	0.56	M-v	1	MPG	1318222002 RJ ₂₁₂
2002 RV ₂₁₂	16.2	0.15	20090618	183.68026	228.09317	157.64881	14.78172	0.2121765	2.6734247	51	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPG	1312222002 RV ₂₁₂
2002 RS ₂₁₄	16.6	0.15	20090618	244.48040	311.52464	17.42252	13.07958	0.1910464	2.5710491	45	5	1998-2009	0.52	M-v	2	MPG	1109072002 RS ₂₁₄
2002 RC ₂₁₅	16.8	0.15	20090618	208.02714	216.96011	142.88285	8.39227	0.1984629	2.6141246	44	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MPG	1109072002 RC ₂₁₅
2002 RT ₂₁₅	16.4	0.15	20090618	267.04611	209.90726	112.35292	7.56571	0.1952828	2.5270016	67	6	2000-2009	0.47	M-v	1	MPG	1333562002 RT ₂₁₅
2002 RY ₂₁₆	15.4	0.15	20090618	117.71144	99.25194	338.86958	21.79712	0.0409942	2.6324121	49	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MPG	1540892002 RY ₂₁₆
2002 RN ₂₁₈	15.5	0.15	20090618	82.35842	289.68787	125.31127	6.58676	0.0562488	2.8589888	44	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPG	1533622002 RN ₂₁₈
2002 RU ₂₂₃	15.6	0.15	20090618	163.13909	278.53182	50.83773	7.84295	0.1501227	2.8674143	42	2	2002-2007	0.51	M-v	5	MPG	1279662002 RU ₂₂₃
2002 RH ₂₂₄	16.6	0.15	20090618	314.38667	166.92029	115.32032	11.47503	0.2278869	2.4534895	36	5	1998-2009	0.52	M-v	1	MPG	1109072002 RH ₂₂₄
2002 RQ ₂₂₄	16.4	0.15	20090618	112.92987	313.14192	89.80420	8.15202	0.2981211	2.8637708	54	4	2002-2009	0.52	M-v	2	MPG	1540892002 RQ ₂₂₄
2002 RM ₂₂₈	16.8	0.15	20090618	191.56845	328.46965	38.13192	8.30953	0.1758420	2.6427278	37	5	1998-2009	0.52	M-v	1	MPG	1540892002 RM ₂₂₈
2002 RB ₂₃₄	16.6	0.15	20090618	213.91013	359.27291	342.27508	1.46457	0.1116870	2.6235373	40	5	2000-2009	0.43	M-v	1	MPG	1540892002 RB ₂₃₄
2002 RA ₂₃₅	17.6	0.15	20090618	319.16472	83.22682	211.18575	1.52202	0.1705699	2.4288342	50	5	2001-2009	0.37	M-v	0	MPG	1109082002 RA ₂₃₅
2002 RD ₂₃₅	17.0	0.15	20090618	107.26174	228.58827	198.77789	6.36765	0.0261182	2.7381406	42	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPG	1287702002 RD ₂₃₅
2002 RQ ₂₃₆	16.1	0.15	20090618	344.90003	38.26526	163.23010	13.92077	0.1346809	2.6458181	74	4	2001-2009	0.58	M-v	3	MPG	1540892002 RQ ₂₃₆
2002 RV ₂₃₇	16.9	0.15	20090618	123.45600	275.96796	156.37796	11.76859	0.2595417	2.7136921	31	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MPG	693912002 RV ₂₃₇
2002 RK ₂₃₈	15.1	0.15	20090618	272.35661	226.19233	356.85809	11.26017	0.1281421	2.7974307	67	3	2002-2007	0.62	M-v	3	MPG	1287702002 RK ₂₃₈
2002 RX ₂₃₉	17.2	0.15	20090618	272.06503	140.72774	135.05217	3.73304	0.0820638	2.6107914	42	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPG	1540892002 RX ₂₃₉
2002 RP ₂₄₀	17.5	0.15	20090618	183.05546	108.94271	265.65312	2.88032	0.1130219	2.6397816	36	6	1998-2009	0.40	M-v	0	MPG	1318232002 RP ₂₄₀
2002 RT ₂₄₁	16.1	0.15	20090618	169.51196	232.95488	189.78925	8.37571	0.0404845	2.5349789	43	4	2002-2009	0.55	M-v	2	MPG	1109082002 RT ₂₄₁
2002 RA ₂₄₂	16.2	0.15	20090618	120.23374	100.23807	294.79069	4.96670	0.0534636	2.7719790	53	3	2002-2009	0.34	M-v	2	MPG	1540892002 RA ₂₄₂
2002 RM ₂₄₂	17.7	0.15	20090618	302.21459	317.15608	341.86996	14.62818	0.2120561	2.4351835	34	2	2002-2006	0.41	M-v	3	MPG	1083802002 RM ₂₄₂
2002 RK ₂₄₃	16.9	0.15	20090618	357.58068	25.38659	216.55894	7.52481	0.2175684	2.4197382	44	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MPG	1109082002 RK ₂₄₃
2002 RR ₂₄₃	16.4	0.15	20090618	47.90150	7.55521	164.76112	15.42322	0.0589074	2.5268474	57	7	1997-2009	0.56	M-v	1	MPG	1301522002 RR ₂₄₃
2002 RQ ₂₄₅	17.3	0.15	20090618	258.20887	275.71115	133.96094	1.88504	0.1746507	2.3637968	80	3	2002-2008	0.44	M-v	3	MPG	1083802002 RQ ₂₄₅
2002 RR ₂₄₆	15.8	0.15	20090618	67.36281	305.25659	154.92818	12.77383	0.1668147	2.7445529	88	3	2002-2009	0.50	M-v	2	MPG	1540892002 RR ₂₄₆
2002 RG ₂₄₈	17.0	0.15	20090618	224.01153	333.12255	349.03895	4.10370	0.1186052	2.6425175	33	4	2002-2009	0.30	M-v	1	MPG	1540892002 RG ₂₄₈
2002 RL ₂₅₀	16.9	0.15	20090618	344.52117	170.14977	86.43053	3.81497	0.1491684	2.4513635	56	6	1993-2009	0.52	M-v	0	MPG	1109092002 RL ₂₅₀
2002 RX ₂₅₁	16.5	0.15	20090618	135.15758	126.94758	293.12595	1.50967	0.0433528	2.6655290	42	5	2002-2009	0.30	M-v	0	MPG	1318232002 RX ₂₅₁
2002 RV ₂₅₃	16.6	0.15	20090618	105.39554	184.38297	284.21879	1.19528	0.0908638	2.6099406	70	7	2000-2009	0.35	M-v	0	MPG	1406762002 RV ₂₅₃
2002 RN ₂₅₅	15.7	0.15	20090618	72.03514	181.15682	266.08642	12.89569	0.1597730	2.7806723	45	3	2002-2009	0.59	M-v	2	MPG	1540892002 RN ₂₅₅
2002 RE ₂₅₉	18.6	0.15	20020903	6.38198	343.73530	349.47752	1.11425	0.2042222	2.3727003	14	1	34 days	0.37			MPG	2002 RE ₂₅₉
2002 RG ₂₆₁	16.7	0.15	20090618	96.84058	154.81977	278.25959	4.11299	0.1131584	2.7810426	32	4	2002-2009	0.37	M-v	0	MPG	1279692002 RG ₂₆₁
2002 RZ ₂₆₂	16.3	0.15	20090618	275.89640	63.74918	192.18886	12.53264	0.0872298	2.7102751	30	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPG	1083862002 RZ ₂₆₂
2002 RG ₂₆₆	16.5	0.15	20090618	90.15560	295.10124	119.02444	5.45669	0.0254086	2.7927148	44	3	2002-2009	0.34	M-v	2	MPG	1533632002 RG ₂₆₆
2002 RJ ₂₆₇	17.3	0.15	20090618	152.88121	226.45589	200.78991	4.54952	0.0825214	2.6291081	30	4	1998-2009	0.43	M-v	1	MPG	1202892002 RJ ₂₆₇
2002 RL ₂₆₉	16.4	0.15	20090618	126.52815	332.18997	82.00492	10.52866	0.1532677	2.7585934	96	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPG	1358232002 RL ₂₆₉
2002 RZ ₂₇₀	17.2	0.15	20090618	125.15300	66.85261	325.60738	5.11211	0.0821299	2.7604757	26	3	2000-2009	0.26	M-v	3	MPG	1533642002 RZ ₂₇₀
2002 RO ₂₇₁	16.9	0.15	20090618	349.45561	47.33438	159.24621	18.14724	0.0737614	2.5914080	30	3	2001-2009	0.42	M-v	3	MPG	1533642002 RO ₂₇₁
2002 RQ ₂₇₁	17.6	0.15	20090618	280.25657	38.65500	331.13392	6.40553	0.1214707	2.3798036	29	4	2002-2008	0.50	M-v	1	MPG	1379662002 RQ ₂₇₁
2002 RE ₂₇₂	16.2	0.15	20090618	178.93388	273.73484	329.68409	4.87585	0.0781797	2.6944738	69	5	1998-2009	0.39	M-v	1	MPG	1540892002 RE ₂₇₂
2002 RD ₂₇₃	17.1	0.15	20090618	133.65110	187.91866	209.88270	1.59103	0.0886303	2.7198947	55	4	1998-2009	0.33	M-v	1	MPG	1540892002 RD ₂₇₃
2002 RJ ₂₇₃	16.8	0.15	20090618	66.69873	41.03121	342.58985	7.12692	0.0975676	3.0208176	30	3	2002-2008	0.31	M-v	4	MPG	1215542002 RJ ₂₇₃
2002 RC ₂₇₅	17.4	0.15	20090618	357.64009	220.29131	16.93193	2.68115	0.1198865	2.4401936	44	4	2002-2009	0.30	M-v	1	MPG	1540892002 RC ₂₇₅
2002 RW ₂₇₉	17.1	0.15	20090618	296.67047	66.63430	210.20113	3.31245	0.1919953	2.5367682	44	4	2002-2009	0.49	M-v	2	MPG	1406762002 RW ₂₇₉
2002 SS	16.2	0.15	20090618	86.92821	169.67250	256.20091	4.44290	0.3072200	2.9400042	73	3	2002-2009	0.57	M-v	3	MPG	1379662002 SS

2002 SL ₄	17.4	0.15	20090618	181.13651	55.66110	309.39303	17.76263	0.0796018	1.9301482	45	3	2001–2009	0.53	M-v	2	MPC	1540902002 SL ₄
2002 SN ₄	15.5	0.15	20090618	124.87656	73.88129	7.52454	12.46159	0.1430854	2.7139923	93	4	2002–2009	0.51	M-v	0	MPC	1379662002 SN ₄
2002 SR ₅	16.6	0.15	20090618	62.94368	303.96306	107.06988	2.24848	0.3300586	3.0881646	73	4	1993–2009	0.42	M-v	0	MPC	1540902002 SR ₅
2002 SP ₇	16.5	0.15	20090618	187.85643	8.58341	8.93188	6.18484	0.0405824	2.6728791	59	4	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	1540902002 SP ₇
2002 SL ₈	17.5	0.15	20090618	20.00900	24.18904	188.74815	23.29255	0.0389264	1.8723903	66	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1287712002 SL ₈
2002 SG ₁₁	16.0	0.15	20090618	261.50275	304.58716	12.04153	15.06162	0.1520043	2.5951985	68	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1540902002 SG ₁₁
2002 SJ ₁₂	15.8	0.15	20090618	270.46653	245.05974	26.96764	12.24104	0.0654151	2.7269751	31	3	2002–2009	0.36	M-v	3	MPC	948472002 SJ ₁₂
2002 SF ₁₃	16.7	0.15	20090618	79.64249	172.77053	302.75303	17.75778	0.0824692	1.9313053	45	3	2002–2009	0.52	M-v	2	MPC	1540902002 SF ₁₃
2002 SU ₁₅	16.0	0.15	20090618	276.26340	5.92343	299.57386	13.59096	0.1366989	2.5827805	48	5	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	1318232002 SU ₁₅
2002 SM ₁₆	16.2	0.15	20090618	52.29268	115.83685	314.94180	14.51577	0.2786318	3.0896748	43	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1523532002 SM ₁₆
2002 SK ₁₇	16.6	0.15	20090618	65.00226	325.21050	189.85140	12.87137	0.1103824	2.6379942	27	5	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	1109122002 SK ₁₇
2002 SH ₁₈	16.9	0.15	20090618	255.29077	207.00297	109.22752	0.99460	0.1411815	2.6113838	53	6	1998–2009	0.47	M-v	1	MPC	1109122002 SH ₁₈
2002 SX ₂₀	15.8	0.15	20090618	218.31567	312.68584	12.91702	14.49056	0.1150552	2.6986742	70	3	2002–2009	0.57	M-v	2	MPC	756352002 SX ₂₀
2002 SK ₂₃	16.5	0.15	20090618	193.31545	354.26094	36.43298	5.90740	0.1107302	2.6200556	58	8	1996–2009	0.48	M-v	0	MPC	1318242002 SK ₂₃
2002 SN ₂₅	16.2	0.15	20090618	152.44799	323.48682	89.24083	3.90604	0.1798972	2.7094650	38	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1426262002 SN ₂₅
2002 SW ₃₂	15.7	0.15	20090618	156.50014	30.71151	349.25645	7.53078	0.2329572	2.7793318	84	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1318242002 SW ₃₂
2002 SC ₃₃	15.8	0.15	20090618	180.75600	359.75552	7.17934	9.44455	0.1564070	2.7281315	51	6	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1318242002 SC ₃₃
2002 SD ₃₅	17.4	0.15	20090618	199.30833	3.28518	9.01959	20.93720	0.0991926	1.8965134	100	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1540902002 SD ₃₅
2002 SH ₃₅	16.8	0.15	20090618	202.15067	299.97198	91.31671	3.79632	0.2412740	2.6123024	53	3	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	1034052002 SH ₃₅
2002 SC ₄₂	16.2	0.15	20090618	198.20945	166.95416	190.76852	4.43411	0.0982397	2.6977184	41	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1084022002 SC ₄₂
2002 SX ₄₄	15.3	0.15	20090618	39.40455	67.21251	32.08808	26.41677	0.2133935	3.0927956	72	3	2002–2009	0.54	M-v	1	MPC	1523542002 SX ₄₄
2002 SL ₄₆	16.3	0.15	20090618	189.49258	175.42694	183.15629	1.48426	0.2327917	2.7230060	62	6	1993–2009	0.51	M-v	1	MPC	1523542002 SL ₄₆
2002 SO ₄₆	15.2	0.15	20090618	233.31928	308.42490	39.56605	19.30726	0.2278278	2.6251398	172	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1162212002 SO ₄₆
2002 SQ ₄₈	15.8	0.15	20090618	271.01154	257.29250	32.60582	15.05270	0.1014932	2.6504221	52	4	2002–2009	0.64	M-v	1	MPC	1287722002 SQ ₄₈
2002 SC ₅₁	17.0	0.15	20090618	139.10057	221.80743	188.30389	24.66891	0.1084774	1.9266497	52	4	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	948492002 SC ₅₁
2002 SQ ₅₁	16.4	0.15	20090618	175.06573	215.22710	152.72696	5.02631	0.1345313	2.7186404	63	6	2000–2009	0.49	M-v	0	MPC	1540902002 SQ ₅₁
2002 SD ₅₅	16.4	0.15	20090618	247.81002	104.22120	204.16993	6.80514	0.1957402	2.6093699	75	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1301542002 SD ₅₅
2002 SK ₅₆	16.2	0.15	20090618	246.48390	282.99894	35.40119	13.67557	0.1922551	2.6259452	54	4	2001–2009	0.44	M-v	0	MPC	1084062002 SK ₅₆
2002 SJ ₅₈	16.0	0.15	20090618	198.41438	305.32252	49.92042	13.38000	0.1251736	2.7164074	40	5	1996–2009	0.43	M-v	1	MPC	1540902002 SJ ₅₈
2002 SP ₆₁	17.2	0.15	20090618	272.67061	284.08788	91.78495	3.75291	0.1838928	2.4147545	42	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	1128202002 SP ₆₁
2002 SD ₆₂	16.4	0.15	20090618	182.56911	225.09329	96.89360	8.51291	0.3178810	2.7681799	34	2	2002–2007	0.30	M-v	3	MPC	1279732002 SD ₆₂
2002 SX ₆₂	16.8	0.15	20090618	297.35626	174.42523	100.81496	4.51431	0.1192597	2.5524507	19	2	2002–2009	0.28	M-v	4	MPC	1533642002 SX ₆₂
2002 SH ₆₆	17.2	0.15	20090618	285.89828	5.12699	52.13381	6.91401	0.0889752	2.2783791	34	4	1999–2008	0.38	M-v	1	MPC	1109152002 SH ₆₆
2002 SH ₆₉	16.7	0.15	20090618	323.23208	241.89522	2.77945	9.15185	0.1123331	2.6092128	43	3	2002–2009	0.49	M-v	2	MPC	1540902002 SH ₆₉
2002 SL ₇₀	16.6	0.15	20090618	94.84083	57.29996	15.24792	4.38244	0.0460219	2.7955463	44	5	2002–2009	0.40	M-v	0	MPC	1523542002 SL ₇₀
2002 SQ ₇₁	16.7	0.15	20090618	288.02429	206.39155	94.15680	7.20857	0.1391440	2.5237789	25	4	2002–2009	0.57	M-v	1	MPC	1296192002 SQ ₇₁
2002 SB ₇₂	17.1	0.15	20090618	31.40850	9.93788	171.27212	2.53087	0.0578616	2.6261146	38	5	1996–2009	0.35	M-v	1	MPC	1523542002 SB ₇₂
2002 SD ₇₂	16.4	0.15	20090618	339.81786	240.41374	338.64297	14.19266	0.1156730	2.5990449	55	4	2002–2009	0.31	M-v	1	MPC	1533652002 SD ₇₂
2002 SN ₇₃	18.5	0.15	20020903	4.86197	3.02325	327.97270	3.56588	0.2670042	2.6410159	9	1	15 days	0.22			MPC	2002 SN ₇₃
2002 SS ₇₃	17.4	0.15	20020923	25.49191	139.99490	181.95691	12.96094	0.2642970	2.6571626	9	1	10 days	0.18			MPC	2002 SS ₇₃
2002 TZ ₃	16.5	0.15	20090618	233.52662	308.54503	45.93783	3.70371	0.2111440	2.5934848	63	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1333582002 TZ ₃
2002 TM ₄	15.9	0.15	20090618	159.10889	213.08700	187.27434	9.57346	0.2125031	2.7361833	48	4	1993–2009	0.64	M-v	2	MPC	506692002 TM ₄
2002 TD ₉	15.9	0.15	20090618	89.82106	51.62279	347.76275	9.70830	0.3931548	3.0102717	113	3	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1540902002 TD ₉
2002 TF ₉	16.2	0.15	20090618	184.72856	300.22462	83.42712	3.48020	0.1628804	2.6454926	56	6	1996–2009	0.56	M-v	1	MPC	1379682002 TF ₉
2002 TU ₉	16.4	0.15	20090618	138.61894	266.39344	107.37421	3.32200	0.1931081	2.8624295	64	3	2002–2009	0.47	M-v	3	MPC	1379682002 TU ₉
2002 TN ₁₁	16.5	0.15	20090618	197.01063	263.39829	103.82694	2.98827	0.1166497	2.6432368	42	5	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	1540902002 TN ₁₁
2002 TM ₁₃	16.5	0.15	20090618	172.52487	209.92182	167.61931	3.74220	0.2072584	2.7412167	38	6	1997–2009	0.50	M-v	1	MPC	1540912002 TM ₁₃
2002 TL ₂₂	16.8	0.15	20090618	239.55037	348.55166	11.80903	15.97907	0.1652819	2.5600974	69	3	2002–2006	0.54	M-v	2	MPC	1084152002 TL ₂₂
2002 TP ₂₃	16.4	0.15	20090618	203.87265	192.78418	176.13491	4.60793	0.0954507	2.6549834	53	6	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1301542002 TP ₂₃
2002 TO ₂₄	16.4	0.15	20090618	226.66166	176.56127	184.74273	14.68496	0.1887964	2.6054422	82	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	1109172002 TO ₂₄
2002 TW ₂₄	16.4	0.15	20090618	127.95718	61.21125	21.27553	2.30374	0.2438327	2.7506504	74	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1379682002 TW ₂₄
2002 TA ₂₆	16.5	0.15	20090618	167.54294	203.44912	187.76858	4.79125	0.1802223	2.7261473	34	4	2002–2009	0.58	M-v	2	MPC	1540912002 TA ₂₆
2002 TR ₂₉	16.5	0.15	20090618	246.84723	125.44551	203.25175	4.48954	0.2541003	2.6046884	135	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1318252002 TR ₂₉

2002 TK ₃₄	16.5	0.15	20090618	82.20520	74.59677	3.83472	5.53652	0.2423323	2.9195679	55	4	2002-2009	0.46	M-v	2	MP	1540912002 TK ₃₄
2002 TM ₃₅	15.4	0.15	20090618	39.78610	237.10306	186.45226	8.26130	0.1243114	3.1331213	42	5	2002-2008	0.44	M-v	0	MP	893402002 TM ₃₅
2002 TH ₃₆	16.5	0.15	20090618	204.85962	331.50596	65.87585	5.52680	0.2509594	2.6077485	67	3	2002-2008	0.55	M-v	2	MP	1084192002 TH ₃₆
2002 TO ₃₆	16.0	0.15	20090618	225.50666	348.28925	19.76309	10.18795	0.1311055	2.6072233	113	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	1509382002 TO ₃₆
2002 TQ ₃₈	16.1	0.15	20090618	218.26264	160.04260	219.26549	4.13640	0.1711035	2.6186714	213	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	1358262002 TQ ₃₈
2002 TK ₄₁	16.4	0.15	20090618	137.49757	43.64100	50.22557	24.23061	0.1006335	1.9351167	86	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1266412002 TK ₄₁
2002 TZ ₄₁	16.5	0.15	20090618	201.36565	177.03436	195.63517	9.45595	0.1586832	2.6752248	69	6	1996-2009	0.56	M-v	1	MP	1109182002 TZ ₄₁
2002 TD ₅₀	15.2	0.15	20090618	214.06756	132.02690	212.44033	12.05103	0.2730947	2.6964840	113	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1146732002 TD ₅₀
2002 TU ₅₀	15.1	0.15	20090618	155.90850	349.46908	57.75418	15.42808	0.2300491	2.7825035	176	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1333592002 TU ₅₀
2002 TC ₅₂	15.3	0.15	20090618	150.64602	210.27178	215.66181	13.21463	0.2024754	2.7634911	61	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MP	1318252002 TC ₅₂
2002 TT ₅₄	16.0	0.15	20090618	230.16794	328.19176	39.07993	12.61108	0.1965123	2.6066989	114	4	2002-2009	0.57	M-v	2	MP	1318252002 TT ₅₄
2002 TF ₅₇	17.7	0.15	20090618	90.40647	78.10069	20.39144	20.33270	0.1017157	1.9569330	46	3	2001-2009	0.49	M-v	2	MP	1533652002 TF ₅₇
2002 TQ ₅₈	15.9	0.15	20090618	188.49180	4.75881	7.80512	12.53050	0.0922442	2.7249887	54	6	2000-2009	0.43	M-v	1	MP	1540912002 TQ ₅₈
2002 TK ₆₀	16.8	0.15	20090618	125.32651	71.89110	26.77593	22.13307	0.0845757	1.8897320	53	6	1996-2009	0.63	M-v	1	MP	1243772002 TK ₆₀
2002 TS ₆₁	14.9	0.15	20090618	50.09242	146.74694	264.52291	8.20594	0.0797328	3.0846726	101	5	1997-2009	0.43	M-v	1	MP	1523542002 TS ₆₁
2002 TP ₆₂	16.8	0.15	20090618	228.45240	337.99471	346.33242	6.80562	0.0966883	2.6916310	34	4	2002-2009	0.37	M-v	1	MP	1540912002 TP ₆₂
2002 TB ₆₃	16.3	0.15	20090618	187.61605	117.55537	233.12305	5.06285	0.0326925	2.7681306	63	5	2002-2009	0.40	M-v	0	MP	1540912002 TB ₆₃
2002 TJ ₆₃	16.3	0.15	20090618	247.09099	306.29327	6.19654	13.44122	0.1710496	2.6483194	38	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	1084282002 TJ ₆₃
2002 TM ₆₃	16.5	0.15	20090618	144.81572	183.86302	229.19340	4.52146	0.0678642	2.7237789	40	5	2002-2009	0.39	M-v	1	MP	1540912002 TM ₆₃
2002 TU ₆₄	15.2	0.15	20090618	316.59524	213.60879	38.39126	28.63775	0.0604950	2.6666247	61	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MP	1540912002 TU ₆₄
2002 TC ₆₆	16.5	0.15	20090618	182.88135	192.22588	204.29038	3.08963	0.1411900	2.6719493	52	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	1139562002 TC ₆₆
2002 TN ₆₆	17.5	0.15	20090618	226.30551	64.50472	294.26211	18.67560	0.0660684	1.8861483	44	3	2002-2009	0.35	M-v	2	MP	948552002 TN ₆₆
2002 TX ₆₆	16.6	0.15	20090618	127.70468	15.02539	51.42182	22.62463	0.0918176	1.9501889	78	4	2001-2009	0.59	M-v	2	MP	1488802002 TX ₆₆
2002 TA ₆₈	17.1	0.15	20090618	291.67296	288.99055	350.03895	20.10199	0.0606074	1.9002010	36	2	2002-2009	0.46	M-v	4	MP	1533652002 TA ₆₈
2002 TF ₆₈	16.2	0.15	20090618	100.57928	237.57293	243.82152	18.58701	0.0884809	1.9128571	53	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MP	976212002 TF ₆₈
2002 TW ₆₉	16.3	0.15	20090618	166.88590	206.80418	168.65822	6.90932	0.1603854	2.7614816	43	3	2002-2009	0.50	M-v	3	MP	1540912002 TW ₆₉
2002 TR ₇₄	15.7	0.15	20090618	127.16094	321.75330	39.84203	9.81410	0.1200610	2.9229026	40	3	2002-2009	0.57	M-v	3	MP	1403662002 TR ₇₄
2002 TN ₇₆	16.0	0.15	20090618	205.65049	352.95602	1.31910	12.39837	0.0887276	2.6965506	37	3	2002-2009	0.39	M-v	3	MP	1034212002 TN ₇₆
2002 TQ ₇₆	15.6	0.15	20090618	148.43010	153.92263	229.06050	5.73197	0.1255393	2.8099021	90	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	1540912002 TQ ₇₆
2002 TY ₇₈	15.8	0.15	20090618	196.68566	258.78250	59.60472	10.08891	0.3413195	2.7740464	62	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MP	1003712002 TY ₇₈
2002 TD ₈₁	15.6	0.15	20090618	134.85424	348.91354	95.31452	6.22353	0.1380888	2.7107135	106	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1333592002 TD ₈₁
2002 TU ₈₃	16.6	0.15	20090618	207.87208	238.46297	127.28888	7.10573	0.2592365	2.6342533	58	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	1358272002 TU ₈₃
2002 TR ₈₅	15.2	0.15	20020923	350.06790	32.04454	0.93678	11.48088	0.1063388	3.1433294	12	1	9 days	0.37			MP	2002 TR ₈₅
2002 TP ₉₂	17.1	0.15	20090618	291.89712	255.33136	18.18717	3.09191	0.1848217	2.5820011	38	4	2002-2009	0.43	M-v	0	MP	1533652002 TP ₉₂
2002 TZ ₉₃	17.7	0.15	20090618	299.56177	239.47814	78.89272	1.41981	0.2325266	2.4474787	47	7	1998-2009	0.48	M-v	1	MP	1333602002 TZ ₉₃
2002 TP ₉₄	15.5	0.15	20090618	21.27161	193.20392	1.73492	13.32133	0.1268531	2.6129420	68	5	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	1523552002 TP ₉₄
2002 TS ₉₅	16.6	0.15	20090618	44.00306	23.80259	254.74516	7.28662	0.0933243	2.3267607	41	4	1998-2008	0.51	M-v	2	MP	1139582002 TS ₉₅
2002 TX ₉₅	15.8	0.15	20090618	160.09236	40.46401	337.22832	8.86113	0.1856029	2.7736955	40	3	2002-2009	0.40	M-v	3	MP	1533662002 TX ₉₅
2002 TR ₉₈	16.5	0.15	20090618	168.41719	355.69695	358.20811	3.35373	0.1041960	2.8133372	38	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MP	1287742002 TR ₉₈
2002 TS ₉₈	16.1	0.15	20090618	106.20077	76.90838	329.43227	0.97626	0.1755027	2.9002838	118	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MP	1540912002 TS ₉₈
2002 TY ₉₉	16.3	0.15	20090618	197.82921	168.97829	221.76698	11.97310	0.1812738	2.5682558	46	6	1997-2009	0.42	M-v	1	MP	856562002 TY ₉₉
2002 TC ₁₀₂	16.0	0.15	20090618	151.45228	319.76847	348.18537	9.28903	0.2053355	2.9943375	50	2	2002-2007	0.40	M-v	3	MP	1287742002 TC ₁₀₂
2002 TN ₁₀₃	16.3	0.15	20090618	176.15891	154.53290	219.80099	4.77056	0.0827850	2.7266815	64	4	2002-2009	0.43	M-v	2	MP	1540912002 TN ₁₀₃
2002 TA ₁₀₄	16.2	0.15	20090618	170.67478	28.20460	317.25732	8.28878	0.0815684	2.7836076	62	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MP	1540912002 TA ₁₀₄
2002 TD ₁₀₇	16.0	0.15	20090618	272.60731	113.18378	214.02513	10.07292	0.1081523	2.5977093	84	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1146742002 TD ₁₀₇
2002 TJ ₁₀₉	15.9	0.15	20090618	159.19067	319.01774	30.51682	11.54865	0.1918898	2.8088275	88	3	1996-2007	0.60	M-v	3	MP	1379702002 TJ ₁₀₉
2002 TF ₁₁₀	15.9	0.15	20090618	173.52036	241.43161	153.25880	13.47091	0.2624379	2.6942713	65	6	1993-2009	0.53	M-v	1	MP	1333602002 TF ₁₁₀
2002 TA ₁₁₃	15.9	0.15	20090618	189.34758	17.75754	15.78765	10.35254	0.1048359	2.5974662	58	6	1998-2009	0.57	M-v	1	MP	1318262002 TA ₁₁₃
2002 TM ₁₁₉	14.9	0.15	20090618	14.39920	140.01487	285.78999	7.09518	0.0480075	3.2265585	38	4	2002-2008	0.41	M-v	1	MP	1460032002 TM ₁₁₉
2002 TQ ₁₂₀	16.3	0.15	20090618	185.68960	187.65985	271.36722	6.01190	0.2509484	2.5398671	30	3	2002-2008	0.51	M-v	3	MP	1224192002 TQ ₁₂₀
2002 TC ₁₂₈	14.8	0.15	20090618	179.64349	17.47485	277.55225	8.62969	0.0703823	2.9639971	67	4	2002-2009	0.49	M-v	2	MP	1540912002 TC ₁₂₈
2002 TV ₁₃₀	15.3	0.15	20090618	76.55992	77.76249	279.37430	3.95476	0.0509832	3.1617978	58	5	2002-2008	0.49	M-v	1	MP	1488812002 TV ₁₃₀
2002 TH ₁₄₂	16.8	0.15	20090618	256.93185	183.55252	158.38566	4.14483	0.1501809	2.5325312	82	7	1998-2009	0.50	M-v	1	MP	1162242002 TH ₁₄₂

2002 TR ₁₄₇	16.0	0.15	20090618	145.93988	96.37506	222.66299	8.55106	0.0762740	3.0339758	38	5	1997-2009	0.52	M-v	1	MPC	123881 2002 TR ₁₄₇
2002 TM ₁₄₈	16.7	0.15	20090618	317.60034	5.03280	293.98901	12.18570	0.1668434	2.4274108	38	3	2002-2008	0.50	M-v	3	MPC	128775 2002 TM ₁₄₈
2002 TP ₁₄₉	17.5	0.15	20090618	184.66247	222.30748	174.86972	4.25509	0.1350762	2.6272142	27	3	2002-2008	0.24	M-v	1	MPC	113961 2002 TP ₁₄₉
2002 TA ₁₅₂	17.2	0.15	20090618	187.11834	74.83995	340.46973	3.31165	0.1458080	2.5888687	26	3	2002-2008	0.26	M-v	2	MPC	122420 2002 TA ₁₅₂
2002 TU ₁₅₆	16.5	0.15	20090618	223.80596	149.42042	205.64537	14.15717	0.1498012	2.5854846	30	4	2002-2009	0.57	M-v	2	MPC	120293 2002 TU ₁₅₆
2002 TN ₁₅₈	16.4	0.15	20090618	234.39555	169.23338	158.68575	14.87777	0.2633407	2.6377655	97	3	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	154092 2002 TN ₁₅₈
2002 TW ₁₅₉	15.8	0.15	20090618	149.76524	291.20835	142.32916	14.29698	0.2034055	2.6988279	96	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	143164 2002 TW ₁₅₉
2002 TP ₁₆₂	15.1	0.15	20090618	156.48830	275.47944	107.60385	13.97261	0.2182919	2.8002224	69	3	2002-2009	0.50	M-v	2	MPC	152355 2002 TP ₁₆₂
2002 TR ₁₆₂	17.0	0.15	20090618	131.22762	253.04543	173.14482	22.92332	0.1050153	1.9528932	41	2	2002-2009	0.42	M-v	3	MPC	153366 2002 TR ₁₆₂
2002 TM ₁₆₃	15.8	0.15	20090618	147.65279	284.81364	131.21503	14.33556	0.1708973	2.7585020	33	4	2002-2009	0.58	M-v	1	MPC	110923 2002 TM ₁₆₃
2002 TO ₁₆₄	16.1	0.15	20090618	228.52408	235.09667	109.47240	15.71429	0.1333247	2.6805538	40	6	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	130156 2002 TO ₁₆₄
2002 TQ ₁₆₅	16.9	0.15	20090618	202.89606	84.49491	237.36692	11.61854	0.2851282	2.7011931	35	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	100378 2002 TQ ₁₆₅
2002 TA ₁₇₀	15.4	0.15	20090618	115.17262	143.31325	282.81774	11.38103	0.0630410	2.7693743	55	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	130156 2002 TA ₁₇₀
2002 TF ₁₇₂	15.6	0.15	20090618	226.31115	348.78793	355.22454	32.94624	0.1509027	2.6260320	52	3	2002-2009	0.53	M-v	2	MPC	154092 2002 TF ₁₇₂
2002 TW ₁₇₂	16.1	0.15	20090618	141.86446	14.27500	24.66057	16.54612	0.2019440	2.7634360	46	5	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	131827 2002 TW ₁₇₂
2002 TT ₁₇₄	16.3	0.15	20090618	211.52743	278.56192	79.79850	7.29304	0.2465913	2.6348197	55	5	1998-2009	0.38	M-v	1	MPC	133361 2002 TT ₁₇₄
2002 TF ₁₇₅	16.8	0.15	20090618	266.69142	251.21102	75.81121	7.73283	0.2582130	2.5344092	39	4	1998-2009	0.51	M-v	2	MPC	154092 2002 TF ₁₇₅
2002 TN ₁₇₅	15.5	0.15	20090618	260.80567	5.06217	279.72683	12.39322	0.1447171	2.6511263	49	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	154092 2002 TN ₁₇₅
2002 TT ₁₇₆	14.8	0.15	20090618	121.75972	176.69022	230.09496	15.67115	0.3085986	2.8733648	230	3	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	137971 2002 TT ₁₇₆
2002 TH ₁₇₇	15.3	0.15	20090618	203.76399	245.49341	116.26473	16.77758	0.1652540	2.7163065	45	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	131828 2002 TH ₁₇₇
2002 TL ₁₇₇	15.0	0.15	20090618	200.94947	9.95118	333.31071	17.88208	0.1836322	2.7340946	69	6	1998-2009	0.46	M-v	1	MPC	152356 2002 TL ₁₇₇
2002 TH ₁₇₈	17.3	0.15	20090618	248.42403	341.52120	331.80782	18.53992	0.0681356	1.9234071	59	3	2002-2009	0.41	M-v	2	MPC	153366 2002 TH ₁₇₈
2002 TM ₁₈₀	16.8	0.15	20090618	337.50866	32.74323	220.77116	20.36835	0.0231873	1.8856565	76	4	2002-2009	0.64	M-v	2	MPC	126644 2002 TM ₁₈₀
2002 TP ₁₈₂	16.5	0.15	20090618	202.12041	142.35567	208.27219	6.12909	0.1236891	2.6840925	40	6	2001-2009	0.40	M-v	0	MPC	104232 2002 TP ₁₈₂
2002 TM ₁₈₃	16.2	0.15	20090618	148.95221	128.93632	268.76798	2.02484	0.1982100	2.7438663	87	5	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	137971 2002 TM ₁₈₃
2002 TR ₁₈₆	15.5	0.15	20090618	165.40959	13.61989	342.40943	8.94516	0.1881493	2.7973307	86	3	2002-2009	0.49	M-v	3	MPC	154092 2002 TR ₁₈₆
2002 TU ₁₈₉	15.7	0.15	20090618	137.41288	75.44226	324.32606	7.70844	0.1977808	2.7937362	75	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	154092 2002 TU ₁₈₉
2002 TT ₁₉₁	14.5	0.15	20090618	65.73707	137.93685	234.26897	26.47866	0.1848522	3.2160181	136	3	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	152356 2002 TT ₁₉₁
2002 TW ₁₉₂	15.9	0.15	20090618	233.25197	138.39911	172.56951	11.46944	0.1879362	2.6279405	57	3	2002-2009	0.41	M-v	2	MPC	152356 2002 TW ₁₉₂
2002 TP ₁₉₆	16.1	0.15	20090618	165.93711	218.33619	179.92287	11.25537	0.1816132	2.6589316	49	5	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	152356 2002 TP ₁₉₆
2002 TD ₁₉₇	16.0	0.15	20090618	168.05676	144.98167	248.35788	4.92592	0.1505646	2.6829727	50	6	1993-2009	0.44	M-v	1	MPC	131230 2002 TD ₁₉₇
2002 TW ₁₉₇	16.0	0.15	20090618	145.62709	217.81004	207.03571	12.45475	0.1415401	2.7121009	62	5	1996-2009	0.38	M-v	1	MPC	87552 2002 TW ₁₉₇
2002 TL ₂₀₂	15.2	0.15	20090618	156.89703	177.28026	143.11989	9.87926	0.0837647	2.9457863	67	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	126645 2002 TL ₂₀₂
2002 TF ₂₀₆	16.1	0.15	20090618	336.47871	346.41449	9.54799	7.30387	0.1240670	2.3403514	81	3	2002-2008	0.49	M-v	2	MPC	112277 2002 TF ₂₀₆
2002 TD ₂₀₈	15.9	0.15	20090618	241.26326	305.13151	22.13964	11.43872	0.2811596	2.6351361	121	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	154092 2002 TD ₂₀₈
2002 TK ₂₀₉	16.2	0.15	20090618	181.62489	268.27333	64.72141	12.04066	0.2473428	2.7957568	52	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	137971 2002 TK ₂₀₉
2002 TX ₂₀₉	15.9	0.15	20090618	159.61689	203.95563	170.14597	12.53484	0.0770197	2.7998335	47	4	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	154092 2002 TX ₂₀₉
2002 TL ₂₁₀	16.5	0.15	20090618	259.49513	312.00237	34.19009	5.76937	0.2108715	2.5385830	86	6	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	133361 2002 TL ₂₁₀
2002 TF ₂₁₆	15.5	0.15	20090618	57.06337	345.03030	99.48600	16.11777	0.2923232	3.0805189	64	3	2002-2009	0.58	M-v	2	MPC	154092 2002 TF ₂₁₆
2002 TF ₂₁₈	16.2	0.15	20090618	195.26983	106.73837	254.74213	5.93296	0.2034641	2.6615227	46	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	131829 2002 TF ₂₁₈
2002 TU ₂₂₁	16.3	0.15	20090618	40.07598	288.05098	216.44241	20.16200	0.0601484	1.9223544	166	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	150940 2002 TU ₂₂₁
2002 TW ₂₂₁	14.8	0.15	20090618	124.84548	213.29560	201.89668	34.71772	0.2207782	2.7582253	78	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	137972 2002 TW ₂₂₁
2002 TJ ₂₂₂	15.7	0.15	20090618	257.30132	65.65538	248.20017	8.71194	0.1502229	2.5992355	58	4	2002-2009	0.55	M-v	2	MPC	108459 2002 TJ ₂₂₂
2002 TN ₂₂₃	17.3	0.15	20090618	203.77607	34.10557	28.36063	6.22719	0.2619644	2.5711384	79	3	2002-2008	0.46	M-v	2	MPC	116225 2002 TN ₂₂₃
2002 TS ₂₂₅	15.6	0.15	20090618	74.14109	23.82889	48.60570	19.39551	0.2830236	3.0487014	96	3	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	154092 2002 TS ₂₂₅
2002 TG ₂₂₆	15.6	0.15	20090618	270.32195	149.42218	203.06398	17.29624	0.2142510	2.5424737	87	5	1997-2009	0.56	M-v	1	MPC	135830 2002 TG ₂₂₆
2002 TK ₂₂₆	15.4	0.15	20090618	176.74364	354.04924	56.18812	18.62046	0.2192659	2.6997484	124	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	135830 2002 TK ₂₂₆
2002 TH ₂₂₉	15.3	0.15	20090618	174.06851	195.95863	185.46110	13.95722	0.2075734	2.7905172	69	5	1997-2009	0.49	M-v	1	MPC	110926 2002 TH ₂₂₉
2002 TB ₂₃₁	16.1	0.15	20090618	149.62254	256.00379	131.58401	9.91161	0.2246654	2.7566619	67	4	2002-2009	0.60	M-v	1	MPC	131829 2002 TB ₂₃₁
2002 TT ₂₃₁	15.4	0.15	20090618	114.58308	39.12340	62.47974	22.70318	0.0321216	2.6500529	44	5	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	130157 2002 TT ₂₃₁
2002 TP ₂₃₇	16.4	0.15	20090618	208.26459	142.07500	227.08182	19.85125	0.0901916	1.9093518	101	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	121323 2002 TP ₂₃₇
2002 TS ₂₄₈	16.1	0.15	20090618	168.83848	270.82716	81.89048	1.77033	0.0815549	2.7940876	82	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	154092 2002 TS ₂₄₈
2002 TM ₂₅₀	16.7	0.15	20090618	269.69080	203.37894	202.04473	6.97505	0.0950217	2.4095143	25	4	2002-2008	0.54	M-v	1	MPC	112827 2002 TM ₂₅₀

2002 TZ ₂₅₁	17.5	0.15	20090618	272.34162	323.21109	15.98160	9.77896	0.2462635	2.4810956	66	2	2002-2006	0.42	M-v	2	MP	1084662002 TZ ₂₅₁
2002 TG ₂₅₄	16.9	0.15	20090618	198.40701	346.86513	64.28780	4.78996	0.1805847	2.5942693	33	3	2002-2008	0.40	M-v	2	MP	1084672002 TG ₂₅₄
2002 TW ₂₅₆	15.7	0.15	20090618	127.71669	38.84594	41.28153	8.42490	0.1947369	2.7701309	64	4	2002-2009	0.58	M-v	1	MP	1318302002 TW ₂₅₆
2002 TY ₂₅₆	15.4	0.15	20090618	205.10095	338.50514	40.31493	11.42229	0.1534946	2.6483567	100	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	1318302002 TY ₂₅₆
2002 TF ₂₅₇	16.2	0.15	20090618	276.19943	287.89405	36.54958	13.39405	0.1741713	2.5627365	86	4	2002-2009	0.49	M-v	2	MP	1128272002 TF ₂₅₇
2002 TA ₂₆₂	16.3	0.15	20090618	123.67002	265.66313	188.40784	13.88082	0.1721984	2.7183321	36	5	1993-2009	0.54	M-v	0	MP	1109282002 TA ₂₆₂
2002 TT ₂₆₃	15.8	0.15	20090618	69.77877	68.41504	15.18220	13.98122	0.2641009	2.9970035	47	4	2002-2009	0.52	M-v	0	MP	1540922002 TT ₂₆₃
2002 TY ₂₆₃	17.1	0.15	20090618	170.76854	188.90760	221.42043	20.17932	0.0747593	1.9106729	76	4	1996-2009	0.55	M-v	2	MP	662872002 TY ₂₆₃
2002 TJ ₂₆₇	15.2	0.15	20090618	231.71926	312.27226	38.81697	30.02661	0.2210950	2.6611278	98	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1162252002 TJ ₂₆₇
2002 TC ₂₆₉	15.1	0.15	20090618	84.42732	171.90751	227.14952	9.21836	0.0591208	2.9808779	52	3	1997-2007	0.52	M-v	4	MP	1266462002 TC ₂₆₉
2002 TZ ₂₆₉	16.2	0.15	20090618	271.82732	335.15916	328.22600	3.35589	0.1816366	2.5867965	90	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	1509402002 TZ ₂₆₉
2002 TM ₂₇₀	15.9	0.15	20090618	126.03581	204.87609	248.79237	4.61601	0.0508372	2.6578749	45	6	2002-2009	0.47	M-v	0	MP	1301582002 TM ₂₇₀
2002 TA ₂₇₅	16.1	0.15	20090618	278.62039	345.82475	346.27722	2.71342	0.1831646	2.5267751	138	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MP	1431642002 TA ₂₇₅
2002 TE ₂₇₆	15.5	0.15	20090618	249.91972	47.94696	257.63736	3.36035	0.2017552	2.6607011	117	4	2002-2009	0.58	M-v	1	MP	1540932002 TE ₂₇₆
2002 TS ₂₇₇	15.9	0.15	20090618	226.71955	79.24382	261.86032	5.20525	0.0605422	2.6709225	58	6	2000-2009	0.60	M-v	1	MP	1109292002 TS ₂₇₇
2002 TX ₂₇₈	14.9	0.15	20090618	46.81993	194.27401	225.23382	8.78437	0.1956227	3.1592668	57	2	2002-2009	0.48	M-v	2	MP	1540932002 TX ₂₇₈
2002 TH ₂₇₉	15.5	0.15	20090618	163.62039	40.54272	356.14965	9.18657	0.1522648	2.7393049	96	6	1995-2009	0.52	M-v	1	MP	1318302002 TH ₂₇₉
2002 TB ₂₈₈	16.2	0.15	20090618	133.31294	223.68757	225.40612	19.60531	0.0951429	1.9300850	114	6	1999-2009	0.47	M-v	1	MP	1318302002 TB ₂₈₈
2002 TV ₂₈₈	15.9	0.15	20090618	238.03812	343.05159	19.17852	13.80490	0.2174332	2.6015934	143	4	2002-2009	0.52	M-v	2	MP	1358312002 TV ₂₈₈
2002 TA ₂₉₁	16.3	0.15	20090618	81.64979	56.70404	25.66690	17.57429	0.3550319	3.0028218	78	4	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	1431652002 TA ₂₉₁
2002 TL ₂₉₇	15.8	0.15	20090618	234.11305	328.92092	24.77262	5.75740	0.1017121	2.6394693	116	4	2002-2009	0.39	M-v	1	MP	1318312002 TL ₂₉₇
2002 TN ₂₉₉	17.2	0.15	20090618	293.36296	84.31569	222.25180	5.32358	0.1651096	2.5653717	47	5	1998-2009	0.42	M-v	1	MP	1403672002 TN ₂₉₉
2002 TF ₃₀₀	16.7	0.15	20090618	112.01111	267.01318	180.15493	22.42522	0.1220625	1.9487680	106	4	1999-2009	0.57	M-v	2	MP	1540932002 TF ₃₀₀
2002 TJ ₃₀₉	17.2	0.15	20090618	156.80357	261.06258	133.41732	7.12803	0.0021527	2.7438612	17	3	2002-2009	0.11	M-v	1	MP	1217872002 TJ ₃₀₉
2002 TJ ₃₁₁	16.7	0.15	20090618	260.69814	136.83517	147.12516	9.59359	0.1007435	2.7352488	33	4	2000-2009	0.33	M-v	0	MP	1540932002 TJ ₃₁₁
2002 TN ₃₁₁	16.4	0.15	20090618	11.11249	134.02399	63.10167	12.37795	0.1179574	2.7002215	27	3	2002-2009	0.55	M-v	2	MP	1318312002 TN ₃₁₁
2002 TN ₃₁₄	16.8	0.15	20090618	96.27564	315.00675	166.66244	14.10166	0.1140061	2.7307422	33	6	1995-2009	0.44	M-v	0	MP	1109302002 TN ₃₁₄
2002 TT ₃₁₄	16.2	0.15	20090618	61.13595	77.75101	76.31008	14.16886	0.0971061	2.7266020	34	5	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	1379732002 TT ₃₁₄
2002 TD ₃₁₅	16.0	0.15	20090618	138.15694	206.10869	130.49080	11.97697	0.0643105	3.0711872	27	4	2001-2007	0.41	M-v	0	MP	615002002 TD ₃₁₅
2002 TP ₃₂₃	17.0	0.15	20090618	166.70407	6.30728	5.22770	5.58867	0.0557514	2.7372070	44	4	2002-2009	0.38	M-v	2	MP	1540932002 TP ₃₂₃
2002 TN ₃₂₄	17.5	0.15	20090618	281.53550	252.11541	59.68838	0.53899	0.1246923	2.5325160	48	6	1993-2009	0.43	M-v	1	MP	1146782002 TN ₃₂₄
2002 TF ₃₂₅	17.1	0.15	20090618	56.93401	230.22814	183.13629	10.34611	0.0192707	3.0056309	19	3	2002-2007	0.20	M-v	2	MP	757542002 TF ₃₂₅
2002 TF ₃₂₇	18.2	0.15	20090618	217.83464	39.96817	32.87878	3.19184	0.1012920	2.4425006	41	3	2002-2008	0.28	M-v	2	MP	1084822002 TF ₃₂₇
2002 TG ₃₃₁	15.9	0.15	20090618	46.65885	319.06644	169.14650	5.68720	0.0099990	2.7694217	56	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	1540932002 TG ₃₃₁
2002 TA ₃₃₉	16.9	0.15	20090618	278.16391	161.65774	162.66442	8.25433	0.1110429	2.5362206	40	4	1998-2008	0.35	M-v	2	MP	1227222002 TA ₃₃₉
2002 TS ₃₄₀	17.2	0.15	20090618	334.85690	61.70245	173.75234	12.44094	0.2248679	2.6151992	29	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1540932002 TS ₃₄₀
2002 TU ₃₄₃	16.6	0.15	20090618	195.64201	279.94843	75.74176	7.03269	0.0060824	2.7378367	50	5	1996-2009	0.33	M-v	0	MP	1540932002 TU ₃₄₃
2002 TG ₃₄₅	16.4	0.15	20090618	336.61426	135.11019	47.92787	15.91351	0.0850086	2.8754138	28	3	2002-2007	0.22	M-v	2	MP	757562002 TG ₃₄₅
2002 TH ₃₄₇	16.4	0.15	20090618	256.34262	263.31711	60.21130	12.57909	0.0600742	2.6401024	30	4	2002-2009	0.27	M-v	0	MP	856992002 TH ₃₄₇
2002 TE ₃₅₄	16.7	0.15	20090618	62.05508	202.84586	292.34610	3.07559	0.1674701	2.6921747	40	5	2000-2009	0.35	M-v	0	MP	1379732002 TE ₃₅₄
2002 TE ₃₅₅	17.1	0.15	20090618	140.80121	185.00327	217.43161	4.30845	0.1658377	2.7405407	38	3	2002-2009	0.37	M-v	2	MP	1301592002 TE ₃₅₅
2002 TP ₃₅₆	16.0	0.15	20090618	32.19017	246.00487	193.15276	10.75647	0.1170672	3.0296954	27	4	2002-2008	0.39	M-v	0	MP	948642002 TP ₃₅₆
2002 TQ ₃₅₇	16.9	0.15	20090618	173.83589	185.33852	203.16082	2.40746	0.0744961	2.6636394	36	4	2002-2009	0.36	M-v	0	MP	1540932002 TQ ₃₅₇
2002 TW ₃₅₉	16.4	0.15	20090618	291.81480	58.87500	180.47201	5.30125	0.1146198	2.7347782	43	4	2002-2009	0.26	M-v	1	MP	1523572002 TW ₃₅₉
2002 TZ ₃₆₃	16.9	0.15	20090618	83.40438	23.40478	118.98561	3.74320	0.0429535	2.6266026	38	7	1996-2009	0.43	M-v	0	MP	1318312002 TZ ₃₆₃
2002 TO ₃₆₄	16.8	0.15	20090618	115.14192	246.83353	167.54230	9.37911	0.1320742	2.8338619	36	5	1997-2009	0.48	M-v	1	MP	1540932002 TO ₃₆₄
2002 TY ₃₆₆	17.6	0.15	20090618	244.54773	182.12734	138.65742	7.00276	0.0381834	2.6891087	23	4	2002-2009	0.29	M-v	2	MP	1540932002 TY ₃₆₆
2002 TP ₃₇₄	16.8	0.15	20090618	268.23400	265.67716	52.71063	10.47279	0.2000648	2.5663577	37	3	2002-2009	0.35	M-v	2	MP	1540932002 TP ₃₇₄
2002 TQ ₃₇₇	17.1	0.15	20090618	32.85642	22.20831	166.13701	1.30907	0.0851394	2.5968683	49	7	1994-2009	0.39	M-v	1	MP	1258892002 TQ ₃₇₇
2002 TZ ₃₈₀	17.6	0.15	20090618	269.50008	305.53565	5.29904	4.70390	0.1937531	2.5608816	34	3	2002-2006	0.47	M-v	3	MP	1279872002 TZ ₃₈₀
2002 TL ₃₈₂	16.4	0.15	20090618	163.16741	224.94366	194.46143	2.55053	0.1419236	2.6927646	49	4	2002-2009	0.38	M-v	0	MP	1379742002 TL ₃₈₂
2002 TM ₃₈₂	16.3	0.15	20090618	143.35114	321.20949	88.77839	7.19180	0.0551534	2.7830593	42	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1540932002 TM ₃₈₂
2002 TL ₃₈₃	16.7	0.15	20090618	307.78993	152.50617	140.49515	4.68849	0.1150553	2.5348298	34	6	1993-2009	0.35	M-v	0	MP	1540932002 TL ₃₈₃

2002 TD ₃₈₄	17.3	0.15	20090618	276.30834	226.40266	80.18297	4.58913	0.2224757	2.5916001	35	6	2001–2009	0.36	M-v	0	MP	1488842002 TD ₃₈₄
2002 UZ	15.7	0.15	20090618	267.90627	259.58517	68.50656	12.75699	0.1664525	2.5330960	55	7	1998–2009	0.66	M-v	1	MP	1318312002 UZ
2002 UG ₃	15.8	0.15	20090618	154.81840	255.34024	141.55062	11.82504	0.3103937	2.7827135	68	5	1999–2009	0.39	M-v	1	MP	1333642002 UG ₃
2002 UH ₄	13.9	0.15	20090618	81.71813	205.00946	263.69689	34.75034	0.1279853	2.8573476	81	5	2002–2009	0.47	M-v	1	MP	1379742002 UH ₄
2002 UK ₄	16.3	0.15	20090618	156.79203	143.65579	279.00366	17.83030	0.0991614	1.9281039	64	3	2002–2009	0.54	M-v	2	MP	976242002 UK ₄
2002 UD ₇	15.6	0.15	20090618	161.51856	322.96350	82.87379	11.80682	0.0971227	2.7184288	62	5	2002–2009	0.51	M-v	1	MP	1318312002 UD ₇
2002 UL ₈	16.2	0.15	20090618	215.91176	198.06873	169.82987	13.66939	0.2065114	2.6450442	91	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MP	1358322002 UL ₈
2002 UF ₁₂	16.5	0.15	20090618	295.15097	8.96403	269.56476	19.02816	0.0498203	1.9110359	77	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MP	1217882002 UF ₁₂
2002 UG ₁₃	15.6	0.15	20090618	98.10842	255.08479	155.56163	9.32883	0.2384646	2.9757791	79	3	2002–2009	0.51	M-v	2	MP	1540942002 UG ₁₃
2002 UH ₁₄	15.7	0.15	20090618	193.91308	172.33256	168.81639	10.86644	0.2619301	2.7907698	34	3	2002–2009	0.41	M-v	3	MP	1540942002 UH ₁₄
2002 UP ₁₆	15.3	0.15	20090618	49.38407	334.63357	101.21458	10.23301	0.2302117	3.1481742	77	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MP	1523582002 UP ₁₆
2002 US ₁₆	16.1	0.15	20090618	252.41922	260.97725	94.09059	12.87397	0.2146723	2.5753564	51	4	2002–2009	0.54	M-v	2	MP	1358322002 US ₁₆
2002 UW ₁₆	15.5	0.15	20090618	125.05670	236.00850	164.26901	10.81472	0.1559706	2.9255784	94	4	2002–2009	0.51	M-v	3	MP	1540942002 UW ₁₆
2002 UP ₁₈	15.7	0.15	20090618	230.99969	280.31789	55.62072	9.60285	0.1387377	2.6749432	59	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MP	1318322002 UP ₁₈
2002 UP ₁₉	15.5	0.15	20090618	119.71425	28.01524	72.25277	13.81574	0.1506533	2.7733887	94	5	1999–2009	0.57	M-v	1	MP	1333642002 UP ₁₉
2002 UX ₂₃	16.7	0.15	20090618	235.83313	331.91985	22.54271	3.00157	0.1487255	2.6120504	59	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MP	1333642002 UX ₂₃
2002 UT ₂₄	16.4	0.15	20090618	143.01290	213.67354	210.17651	5.81017	0.1044159	2.7434000	37	6	2000–2009	0.48	M-v	1	MP	1227222002 UT ₂₄
2002 UM ₂₅	16.0	0.15	20090618	245.43088	67.12358	273.67212	5.19945	0.1178576	2.6150524	46	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MP	1084952002 UM ₂₅
2002 UZ ₂₅	16.0	0.15	20090618	89.18086	77.70800	33.45045	6.39585	0.0744194	2.7839560	64	5	2002–2009	0.46	M-v	0	MP	1540942002 UZ ₂₅
2002 UA ₂₇	16.0	0.15	20090618	165.63737	15.44089	23.90164	8.17741	0.0574103	2.7407974	65	6	2000–2009	0.53	M-v	1	MP	1540942002 UA ₂₇
2002 UE ₂₈	15.9	0.15	20090618	193.87369	315.08010	65.41075	10.50303	0.1288280	2.6907895	49	4	2002–2009	0.53	M-v	2	MP	1318322002 UE ₂₈
2002 UQ ₂₈	13.9	0.15	20090618	94.12649	74.58776	265.76778	19.80402	0.2510203	3.1591914	94	3	2002–2009	0.52	M-v	1	MP	1523582002 UQ ₂₈
2002 UB ₂₉	15.8	0.15	20090618	204.91845	244.43666	118.87748	8.32622	0.0698652	2.7033054	45	5	2002–2009	0.58	M-v	1	MP	1540942002 UB ₂₉
2002 UL ₂₉	15.0	0.15	20090618	138.91107	317.11177	74.30825	17.31137	0.2487934	2.8749297	151	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MP	1358322002 UL ₂₉
2002 UB ₃₃	16.2	0.15	20090618	168.46945	143.59257	233.90124	7.05205	0.2418355	2.7821589	55	3	2002–2009	0.52	M-v	3	MP	615202002 UB ₃₃
2002 UK ₃₈	16.2	0.15	20090618	183.47997	329.48363	28.17986	8.49604	0.2345147	2.7826456	57	4	2002–2009	0.49	M-v	2	MP	1540942002 UK ₃₈
2002 UQ ₃₈	16.7	0.15	20090618	263.70049	297.96253	42.08316	9.52757	0.1808293	2.5751353	63	4	2002–2009	0.45	M-v	2	MP	1128302002 UQ ₃₈
2002 UU ₃₉	16.6	0.15	20090618	327.62456	304.27015	43.18559	6.89219	0.1447409	2.3983890	53	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MP	1085022002 UU ₃₉
2002 UF ₄₁	16.4	0.15	20090618	208.00593	311.43779	57.46756	12.34238	0.1950754	2.6805618	64	4	2002–2009	0.54	M-v	1	MP	1109342002 UF ₄₁
2002 UN ₄₃	17.0	0.15	20090618	248.39136	282.00038	47.79445	2.46343	0.0831874	2.6708283	52	7	1996–2009	0.39	M-v	0	MP	1312362002 UN ₄₃
2002 UR ₄₃	16.4	0.15	20090618	49.38920	315.38246	209.94035	2.73206	0.1503722	2.7707963	29	3	2002–2009	0.36	M-v	3	MP	757702002 UR ₄₃
2002 US ₄₇	16.7	0.15	20090618	175.12151	171.59101	209.87155	2.81143	0.2042637	2.7499818	36	6	2002–2009	0.45	M-v	1	MP	1301602002 US ₄₇
2002 UG ₄₈	15.8	0.15	20090618	268.66957	186.76645	123.22092	6.84317	0.2897934	2.5991937	103	6	2002–2009	0.43	M-v	1	MP	1301602002 UG ₄₈
2002 UW ₅₅	17.1	0.15	20090618	191.48043	247.84223	113.46444	6.87722	0.0582758	2.7397318	32	6	1995–2009	0.51	M-v	0	MP	1333652002 UW ₅₅
2002 UA ₅₇	15.9	0.15	20090618	38.99710	33.82675	168.07256	10.34335	0.0758728	2.6039273	46	5	2000–2009	0.35	M-v	1	MP	1509422002 UA ₅₇
2002 UA ₆₂	16.4	0.15	20090618	77.89771	246.69379	214.56704	8.92517	0.1126411	2.7325429	74	6	1993–2009	0.44	M-v	0	MP	1287812002 UA ₆₂
2002 UX ₆₃	17.2	0.15	20090618	301.53573	283.37050	349.42759	1.50688	0.0568305	2.6024836	62	6	2002–2009	0.34	M-v	0	MP	1540942002 UX ₆₃
2002 UM ₆₄	17.1	0.15	20090618	100.35774	295.14136	189.92469	2.05449	0.0209200	2.6028772	44	7	1996–2009	0.34	M-v	0	MP	1318322002 UM ₆₄
2002 UQ ₆₄	16.9	0.15	20090618	317.95910	60.81961	192.87520	12.64845	0.2121566	2.5722666	48	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MP	1109342002 UQ ₆₄
2002 UU ₆₅	17.5	0.15	20020923	352.68814	353.57275	25.63624	15.42869	0.1547076	3.0751582	11	1	56 days	0.04			MP	2002 UU ₆₅
2002 UJ ₆₆	17.6	0.15	20090618	169.35252	260.89883	182.50793	6.01652	0.3392222	2.6295402	29	3	2002–2008	0.36	M-v	2	MP	1227232002 UJ ₆₆
2002 US ₆₇	16.7	0.15	20090618	356.46890	167.20054	56.50072	7.68895	0.1495388	2.6097678	47	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MP	1217882002 US ₆₇
2002 UT ₇₀	15.4	0.15	20090618	43.58942	293.84444	151.25870	14.29614	0.2836157	3.1691217	42	4	1998–2009	0.51	M-v	0	MP	1509422002 UT ₇₀
2002 UU ₇₀	16.2	0.15	20090618	307.91442	48.58026	234.82255	5.52738	0.2862121	2.5645512	58	8	1993–2009	0.46	M-v	1	MP	1085062002 UU ₇₀
2002 UG ₇₂	16.1	0.15	20090618	32.49213	221.69457	249.78429	2.58116	0.1980876	3.0554248	82	3	2002–2009	0.45	M-v	2	MP	1523582002 UG ₇₂
2002 UQ ₇₂	16.7	0.15	20090618	230.20016	329.20750	36.66352	10.07621	0.0943653	2.6223535	30	5	1996–2009	0.53	M-v	1	MP	1358332002 UQ ₇₂
2002 UN ₇₄	16.4	0.15	20090618	5.01369	97.60510	191.22295	5.90518	0.1267655	2.4416888	54	5	1993–2008	0.49	M-v	1	MP	1472372002 UN ₇₄
2002 US ₇₆	16.9	0.15	20090618	301.66140	145.01941	153.26007	5.44493	0.1794571	2.5618092	34	4	2002–2009	0.36	M-v	1	MP	1540942002 US ₇₆
2002 UE ₇₇	16.6	0.15	20090618	143.29906	205.55801	202.44782	3.37036	0.0999130	2.8021265	37	5	2002–2009	0.33	M-v	1	MP	1520712002 UE ₇₇
2002 UH ₇₇	16.4	0.15	20090618	145.04913	353.17413	59.45213	7.14262	0.0372087	2.7773245	38	4	2002–2009	0.31	M-v	1	MP	1540942002 UH ₇₇
2002 VT ₁	17.2	0.15	20090618	288.70582	183.49784	138.96447	1.34675	0.1627170	2.5504226	57	7	1998–2009	0.43	M-v	1	MP	1146802002 VT ₁
2002 VU ₂	15.9	0.15	20090618	193.93857	100.39743	250.32980	3.65918	0.1646665	2.7763719	58	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MP	1540942002 VU ₂
2002 VN ₃	16.5	0.15	20090618	213.61948	91.98358	270.26054	5.91902	0.1867299	2.6791486	40	3	2002–2008	0.58	M-v	3	MP	1109342002 VN ₃

2002 VZ ₃	15.5	0.15	20090618	57.90483	141.01844	296.45208	4.68019	0.1422406	3.0841716	89	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	1540942002 VZ ₃
2002 VC ₄	16.5	0.15	20090618	164.60377	153.04388	233.93239	3.50760	0.1213399	2.7772560	32	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	1403692002 VC ₄
2002 VD ₄	16.2	0.15	20090618	291.43812	272.12229	44.58226	10.01682	0.1338945	2.5640311	66	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	1085092002 VD ₄
2002 VW ₁₂	16.1	0.15	20090618	200.67138	329.81891	27.08809	4.87849	0.1319638	2.7499240	54	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	1540942002 VW ₁₂
2002 VV ₁₃	16.6	0.15	20090618	192.77609	74.22564	307.51016	17.42812	0.1083522	1.9045391	101	4	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	1540942002 VV ₁₃
2002 VY ₁₃	16.6	0.15	20090618	247.31921	262.90008	70.75535	24.06857	0.0580126	1.9194893	86	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1217882002 VY ₁₃
2002 VA ₁₄	16.8	0.15	20090618	252.01568	79.80982	235.03947	18.64246	0.0684694	1.9223928	103	3	2002-2009	0.54	M-v	2	MPC	1540942002 VA ₁₄
2002 VG ₁₄	17.6	0.15	20090618	235.42726	311.14933	47.96459	21.24563	0.1201636	1.8800656	58	4	2002-2009	0.50	M-v	2	MPC	1258922002 VG ₁₄
2002 VP ₁₄	17.2	0.15	20090618	174.32961	351.23544	47.55157	23.68318	0.1304290	1.9272243	70	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	948682002 VP ₁₄
2002 VU ₁₄	16.3	0.15	20090618	248.47225	22.35706	292.74590	3.63753	0.1798648	2.6624450	41	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1109352002 VU ₁₄
2002 VG ₁₅	17.2	0.15	20090618	85.43069	83.82244	52.87584	21.89358	0.0683183	1.9344575	54	4	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	976252002 VG ₁₅
2002 VQ ₁₅	16.9	0.15	20090618	244.06888	301.22597	26.77692	21.38144	0.0701036	1.9203017	72	4	2002-2009	0.59	M-v	2	MPC	1540942002 VQ ₁₅
2002 VB ₁₆	16.0	0.15	20090618	150.60681	31.13659	32.47141	13.89333	0.1426627	2.7303628	32	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1318332002 VB ₁₆
2002 VN ₁₈	17.0	0.15	20090618	259.31369	305.02774	27.13682	5.23343	0.2682607	2.5646647	86	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1333652002 VN ₁₈
2002 VP ₂₀	17.0	0.15	20090618	312.05022	176.67388	211.54940	6.14491	0.1237568	2.3569960	36	3	2002-2008	0.54	M-v	3	MPC	757772002 VP ₂₀
2002 VS ₂₂	16.1	0.15	20090618	182.42685	329.82775	44.55581	8.76677	0.2389074	2.7466874	64	4	2002-2009	0.50	M-v	3	MPC	1318332002 VS ₂₂
2002 VO ₂₉	15.7	0.15	20090618	108.30156	69.21326	297.22757	1.90649	0.2494872	3.0872216	129	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	1540952002 VO ₂₉
2002 VD ₃₀	16.5	0.15	20090618	232.60596	291.45418	66.42449	5.65449	0.2372880	2.6358341	66	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1128322002 VD ₃₀
2002 VW ₃₈	15.4	0.15	20090618	215.23324	305.05347	73.24939	15.03804	0.0898710	2.6528713	72	5	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	1333662002 VW ₃₈
2002 VE ₄₇	17.0	0.15	20090618	185.14431	358.53415	79.74329	5.68098	0.2432052	2.6155735	40	4	1998-2008	0.66	M-v	2	MPC	1227232002 VE ₄₇
2002 VP ₄₈	15.6	0.15	20090618	269.17260	270.08689	69.96266	12.61219	0.1970246	2.5923123	139	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1318332002 VP ₄₈
2002 VL ₅₁	15.6	0.15	20090618	118.48522	12.58440	61.71341	13.19278	0.1036317	2.8146932	68	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	1431652002 VL ₅₁
2002 VX ₅₁	15.9	0.15	20090618	130.57532	306.95522	130.56375	5.43100	0.1417824	2.7667898	52	8	1995-2009	0.51	M-v	1	MPC	1301612002 VX ₅₁
2002 VE ₅₂	15.5	0.15	20090618	154.48222	304.47718	104.22463	5.74420	0.1296431	2.7421908	44	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1431652002 VE ₅₂
2002 VJ ₅₂	15.3	0.15	20090618	115.56255	341.37435	63.43488	12.67302	0.1153838	2.8984297	86	5	2002-2009	0.58	M-v	1	MPC	1523592002 VJ ₅₂
2002 VO ₅₄	15.7	0.15	20090618	144.66422	58.69258	359.43325	12.30201	0.1092231	2.7664918	31	4	2002-2009	0.59	M-v	1	MPC	1287822002 VO ₅₄
2002 VC ₅₆	15.8	0.15	20090618	223.39642	303.91277	74.08183	9.66928	0.1755740	2.6092700	91	5	1998-2009	0.48	M-v	2	MPC	1128342002 VC ₅₆
2002 VB ₅₉	16.7	0.15	20090618	170.06142	38.62249	15.09291	1.94080	0.0557108	2.6999380	57	5	2000-2009	0.37	M-v	0	MPC	1358342002 VB ₅₉
2002 VL ₆₀	16.7	0.15	20090618	184.12859	192.56080	257.74938	3.83213	0.2282009	2.5943842	92	3	2002-2008	0.52	M-v	2	MPC	1085292002 VL ₆₀
2002 VE ₆₁	16.1	0.15	20090618	175.00726	123.35645	257.16166	4.60409	0.0796962	2.7682847	36	4	2002-2009	0.36	M-v	1	MPC	1109392002 VE ₆₁
2002 VU ₆₃	15.3	0.15	20090618	122.51414	161.06569	283.47075	5.35636	0.0716318	2.7913142	85	5	2002-2009	0.56	M-v	0	MPC	1318342002 VU ₆₃
2002 VD ₆₇	16.7	0.15	20090618	347.01188	77.41078	266.17621	1.39714	0.1508598	2.3434330	29	3	2002-2008	0.54	M-v	3	MPC	1122892002 VD ₆₇
2002 VU ₇₀	15.7	0.15	20090618	141.56513	332.20200	92.96444	5.55212	0.1081003	2.7566468	50	6	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	1318342002 VU ₇₀
2002 VC ₇₂	17.1	0.15	20090618	225.50647	280.94169	111.58390	5.07053	0.2255780	2.5718393	68	3	2002-2008	0.32	M-v	2	MPC	1162302002 VC ₇₂
2002 VJ ₈₀	16.1	0.15	20090618	177.79751	320.01860	79.03823	10.08898	0.1823753	2.7378515	44	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1333672002 VJ ₈₀
2002 VB ₈₁	15.3	0.15	20090618	53.90248	25.72107	88.65521	13.37868	0.1939061	3.0335389	63	3	2002-2009	0.55	M-v	2	MPC	1523592002 VB ₈₁
2002 VQ ₈₆	15.8	0.15	20090618	161.29690	24.99602	34.39452	15.12807	0.0808062	2.7151489	43	6	2000-2009	0.60	M-v	1	MPC	1318342002 VQ ₈₆
2002 VR ₉₁	15.9	0.15	20090618	55.73816	75.21261	13.54879	14.48633	0.2683399	3.0859885	54	3	2002-2009	0.53	M-v	2	MPC	1533672002 VR ₉₁
2002 VF ₉₂	16.6	0.15	20090618	119.35193	240.97124	207.74689	3.39726	0.0616673	2.7511457	36	7	2000-2009	0.42	M-v	0	MPC	1301612002 VF ₉₂
2002 VV ₉₂	16.1	0.15	20090618	239.80853	156.60857	205.83770	6.98840	0.2008269	2.6043851	105	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1333672002 VV ₉₂
2002 VY ₉₄	16.8	0.15	20090618	13.38034	233.19241	280.94426	9.15212	0.6582366	3.2418021	232	2	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	1540952002 VY ₉₄
2002 VL ₉₇	16.3	0.15	20090618	138.76195	90.37930	342.29462	4.87597	0.0716221	2.7518046	38	6	1997-2009	0.49	M-v	1	MPC	1301612002 VL ₉₇
2002 VM ₁₀₃	16.9	0.15	20090618	228.92051	346.62450	27.74557	6.42962	0.2179892	2.6030897	107	3	2002-2008	0.50	M-v	2	MPC	1162312002 VM ₁₀₃
2002 VX ₁₀₈	16.0	0.15	20090618	75.82898	165.76117	270.37737	5.24764	0.3037319	3.0668892	88	6	1991-2009	0.58	M-v	1	MPC	1333672002 VX ₁₀₈
2002 VO ₁₁₃	16.4	0.15	20090618	189.39066	297.60666	70.38552	6.15821	0.3167367	2.7325734	59	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	1333672002 VO ₁₁₃
2002 VY ₁₁₃	16.8	0.15	20090618	303.28848	244.70819	132.29272	1.79940	0.1956811	2.4074001	71	4	2002-2008	0.44	M-v	1	MPC	1122922002 VY ₁₁₃
2002 VC ₁₁₇	16.1	0.15	20090618	261.67317	0.50647	310.03710	8.05803	0.1375413	2.6971461	47	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	1085472002 VC ₁₁₇
2002 VQ ₁₁₇	16.7	0.15	20090618	323.48368	219.62208	50.58219	21.68363	0.0520957	1.8914461	44	4	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	1266512002 VQ ₁₁₇
2002 VZ ₁₁₇	15.2	0.15	20090618	63.05425	144.73109	299.82540	29.20118	0.3625537	3.1155503	57	3	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1540952002 VZ ₁₁₇
2002 VN ₁₂₀	15.3	0.15	20090618	102.56083	34.37285	27.71728	11.92728	0.1353314	2.9579218	123	4	2002-2009	0.53	M-v	2	MPC	1358362002 VN ₁₂₀
2002 VR ₁₂₂	15.9	0.15	20090618	206.13149	334.50044	26.35727	13.57634	0.1918234	2.7191957	35	4	2002-2009	0.63	M-v	2	MPC	1540952002 VR ₁₂₂
2002 VH ₁₂₃	15.6	0.15	20090618	175.79526	54.25484	327.85114	6.15272	0.1244095	2.7879626	65	5	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	1540952002 VH ₁₂₃
2002 VT ₁₂₃	16.4	0.15	20090618	192.03752	312.87444	51.33294	4.79838	0.1148524	2.7708157	45	6	2002-2009	0.45	M-v	0	MPC	1540952002 VT ₁₂₃

2002 VE ₁₂₈	15.9	0.15	20090618	161.97279	339.92952	57.31500	4.00497	0.1059581	2.7632986	48	3	2002–2009	0.45	M-v	3	MP	1034812002 VE ₁₂₈
2002 VT ₁₃₁	16.4	0.15	20090618	82.82050	25.55743	46.92378	9.17314	0.1604257	2.9829251	44	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MP	1540952002 VT ₁₃₁
2002 VB ₁₃₆	15.9	0.15	20090618	85.67166	46.77451	26.61832	5.36724	0.1415224	2.9995032	72	5	1999–2009	0.48	M-v	0	MP	1540952002 VB ₁₃₆
2002 VC ₁₃₆	14.6	0.15	20090618	78.43117	192.17416	255.01480	17.02091	0.2391110	2.9323888	144	4	2002–2009	0.55	M-v	1	MP	1540952002 VC ₁₃₆
2002 VG ₁₃₉	16.0	0.15	20090618	253.41863	324.98789	359.66493	9.55805	0.1358519	2.6727250	79	3	2002–2009	0.49	M-v	3	MP	1540952002 VG ₁₃₉
2002 VS ₁₃₉	17.4	0.15	20090618	149.01692	99.12265	10.88771	8.12901	0.2628341	2.6734203	36	3	2002–2008	0.31	M-v	2	MP	1085562002 VS ₁₃₉
2002 VG ₁₄₀	15.3	0.15	20090618	294.52457	37.34515	256.14622	13.21073	0.0993652	2.6418315	48	6	2000–2009	0.58	M-v	1	MP	1227242002 VG ₁₄₀
2002 VG ₁₄₄	16.4	0.15	20090618	240.98713	112.00145	220.05070	5.36901	0.0337960	2.7244548	48	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MP	1533692002 VG ₁₄₄
2002 VQ ₁₄₅	16.7	0.15	20090618	162.40415	271.66526	115.98843	0.52458	0.0824000	2.8085130	42	6	2002–2009	0.31	M-v	0	MP	1533712002 VQ ₁₄₅
2002 WL	14.7	0.15	20090618	26.09700	295.40037	136.26248	25.36270	0.4026618	3.2927990	92	3	2002–2009	0.49	M-v	1	MP	1540962002 WL
2002 WP ₁	16.7	0.15	20090618	52.36650	336.66552	116.92581	2.99311	0.3082180	3.1137997	46	2	2002–2009	0.40	M-v	4	MP	1540962002 WP ₁
2002 WA ₂	16.5	0.15	20090618	244.72828	170.26005	191.35769	2.42352	0.2024934	2.5979155	112	6	2000–2009	0.38	M-v	1	MP	1391792002 WA ₂
2002 WG ₂	15.9	0.15	20090618	230.51195	250.45763	75.67451	5.93514	0.0668767	2.8021242	39	6	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	1540962002 WG ₂
2002 WD ₃	15.5	0.15	20090618	76.97780	99.29387	305.38421	9.22029	0.2415818	3.0797022	113	3	2002–2009	0.51	M-v	1	MP	1540962002 WD ₃
2002 WZ ₃	16.2	0.15	20090618	219.62937	256.26321	87.46809	6.43799	0.2949537	2.7092637	61	6	2001–2009	0.42	M-v	0	MP	1333682002 WZ ₃
2002 WA ₄	16.1	0.15	20090618	246.02460	139.57857	217.05352	4.46666	0.1520716	2.6365259	118	5	2002–2009	0.39	M-v	1	MP	1358372002 WA ₄
2002 WR ₆	15.2	0.15	20090618	297.62020	213.02069	33.39803	6.81207	0.0141271	2.8711037	53	6	2001–2009	0.53	M-v	0	MP	1301622002 WR ₆
2002 WU ₆	17.6	0.15	20090618	63.47104	81.77305	57.44562	19.30677	0.1558765	1.9850624	36	3	2002–2009	0.51	M-v	3	MP	1540962002 WU ₆
2002 WX ₆	15.9	0.15	20090618	181.18912	114.82335	279.35222	2.98874	0.1638222	2.7365086	110	4	2002–2009	0.49	M-v	0	MP	1379782002 WX ₆
2002 WG ₈	16.6	0.15	20090618	75.22027	287.49738	155.86291	2.68915	0.2592102	3.0405167	57	3	2002–2009	0.42	M-v	2	MP	1540962002 WG ₈
2002 WD ₁₀	16.1	0.15	20090618	193.89599	141.89945	237.76559	4.88721	0.0678871	2.7636348	41	5	1997–2009	0.53	M-v	1	MP	1318362002 WD ₁₀
2002 WU ₁₀	15.4	0.15	20090618	351.65813	11.53658	205.61750	11.54563	0.0186736	2.8037028	61	5	2001–2009	0.60	M-v	1	MP	1109452002 WU ₁₀
2002 WF ₁₃	16.8	0.15	20090618	303.29556	213.84495	75.31896	23.86835	0.0557248	1.8954649	33	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MP	1523602002 WF ₁₃
2002 WL ₁₃	15.6	0.15	20090618	140.60851	339.76084	93.52137	14.38263	0.1423691	2.7574152	64	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MP	1379782002 WL ₁₃
2002 WY ₁₅	15.8	0.15	20090618	270.51991	259.96389	83.75225	12.34064	0.2625954	2.5441241	90	7	1993–2009	0.46	M-v	1	MP	1358372002 WY ₁₅
2002 WS ₁₆	16.6	0.15	20090618	171.73224	282.07184	111.56750	8.73486	0.2398482	2.7787718	56	5	1994–2009	0.41	M-v	0	MP	1333682002 WS ₁₆
2002 WP ₁₈	16.0	0.15	20090618	214.84439	290.21126	162.46372	9.32678	0.1191608	2.4873249	77	3	2002–2008	0.57	M-v	3	MP	1146852002 WP ₁₈
2002 WP ₂₂	16.5	0.15	20090618	76.81504	3.95698	110.07225	3.17003	0.0158364	2.8619676	34	4	2002–2009	0.35	M-v	1	MP	1540962002 WP ₂₂
2002 WA ₂₄	16.0	0.15	20090618	47.62904	195.49595	222.47224	4.99744	0.0793824	3.2434879	36	5	1996–2008	0.42	M-v	1	MP	1498562002 WA ₂₄
2002 WL ₂₅	16.5	0.15	20090618	204.28871	321.52566	38.78582	6.80378	0.0447040	2.7212147	33	5	2002–2009	0.29	M-v	0	MP	1540962002 WL ₂₅
2002 WR ₂₈	16.0	0.15	20090618	74.82825	298.37294	201.37006	4.38364	0.0382657	2.7492769	44	4	2002–2009	0.38	M-v	1	MP	1520762002 WR ₂₈
2002 WW ₂₈	16.1	0.15	20090618	165.10160	331.20340	72.51622	7.56699	0.0362708	2.7548485	35	4	2002–2009	0.46	M-v	2	MP	1520762002 WW ₂₈
2002 WC ₂₉	16.4	0.15	20090618	97.75664	78.20983	36.46248	4.93285	0.0250778	2.7833856	38	4	1995–2009	0.39	M-v	0	MP	1520762002 WC ₂₉
2002 WY ₂₉	16.4	0.15	20021122	73.96114	237.22934	102.91823	4.99509	0.1138783	2.6681192	9	1	16 days	0.45			MP	2002 WY ₂₉
2002 WZ ₂₉	16.5	0.15	20021122	173.79043	165.03304	87.47039	10.26887	0.1558336	2.6145557	9	1	16 days	0.34			MP	2002 WZ ₂₉
2002 WC ₃₀	18.0	0.15	20021102	354.51716	167.57572	246.24572	12.06640	0.1385730	2.6333702	9	1	22 days	0.20			MP	2002 WC ₃₀
2002 XJ ₂	15.4	0.15	20090618	34.07453	260.25825	231.44179	14.27924	0.2232526	3.0865392	42	4	2002–2009	0.58	M-v	1	MP	1540962002 XJ ₂
2002 XK ₂	17.1	0.15	20090618	202.59814	242.34148	191.55734	4.94920	0.2638468	2.5920157	75	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MP	1085692002 XK ₂
2002 XW ₂	16.1	0.15	20090618	185.37415	270.59744	110.36429	9.52532	0.2051164	2.7504576	47	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MP	1358382002 XW ₂
2002 XA ₃	15.6	0.15	20090618	33.59313	264.44823	218.71660	15.36204	0.2173265	3.1200695	58	5	2001–2009	0.58	M-v	0	MP	1523612002 XA ₃
2002 XS ₄	16.5	0.15	20090618	231.63402	281.71718	65.82333	5.66017	0.3383673	2.6279196	94	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MP	1333692002 XS ₄
2002 XR ₅	15.5	0.15	20090618	111.87537	358.97802	111.01266	10.69931	0.1116488	2.7678331	71	6	1999–2009	0.52	M-v	1	MP	1431662002 XR ₅
2002 XQ ₁₀	16.8	0.15	20090618	179.79337	214.80946	203.36075	5.37153	0.1881963	2.6963924	40	3	2002–2008	0.29	M-v	2	MP	1379802002 XQ ₁₀
2002 XJ ₁₂	15.5	0.15	20090618	198.48805	46.96624	310.66136	8.20244	0.1381533	2.7890789	90	7	1997–2009	0.50	M-v	1	MP	1301622002 XJ ₁₂
2002 XN ₁₃	16.3	0.15	20090618	217.39200	15.76616	95.09200	6.57111	0.1097692	2.4622580	36	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MP	1122952002 XN ₁₃
2002 XD ₂₀	15.7	0.15	20090618	54.76081	108.93610	326.43663	4.94461	0.1527709	3.1346280	45	3	2002–2009	0.45	M-v	3	MP	1523612002 XD ₂₀
2002 XB ₂₁	15.8	0.15	20090618	75.79792	140.56438	303.00384	2.67573	0.1104341	2.9920690	73	5	2002–2009	0.42	M-v	0	MP	1540972002 XB ₂₁
2002 XE ₂₄	16.1	0.15	20090618	79.19067	22.80416	80.11640	6.82070	0.1916149	2.9799153	89	3	2002–2009	0.41	M-v	1	MP	1540972002 XE ₂₄
2002 XY ₂₆	15.7	0.15	20090618	92.48368	105.02982	300.21127	9.62536	0.1561944	3.0253434	66	3	2002–2009	0.48	M-v	2	MP	1523612002 XY ₂₆
2002 XJ ₃₉	17.0	0.15	20090618	155.09021	79.27590	48.93695	4.62186	0.2400817	2.6344110	64	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MP	1128392002 XJ ₃₉
2002 XX ₄₀	15.3	0.15	20090618	55.69084	132.29662	300.51085	13.56210	0.2004179	3.1639038	61	3	2002–2009	0.44	M-v	2	MP	1540972002 XX ₄₀
2002 XD ₄₄	16.1	0.15	20090618	127.24650	29.43288	63.55269	11.33575	0.0932960	2.7969709	33	3	2002–2009	0.45	M-v	3	MP	1379802002 XD ₄₄
2002 XH ₄₅	16.9	0.15	20090618	314.80020	13.84320	263.08101	18.55434	0.0565345	1.9270543	51	6	1999–2009	0.51	M-v	2	MP	1213242002 XH ₄₅

2002 XB ₄₆	15.2	0.15	20090618	99.65531	128.86422	269.91218	3.72789	0.3423079	3.0718178	145	3	2002-2009	0.44	M-v	1	MP	1540972002 XB ₄₆
2002 XF ₄₆	15.9	0.15	20090618	13.10865	203.68117	289.65010	7.08596	0.4924789	3.3998814	119	2	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1540972002 XF ₄₆
2002 XJ ₄₆	16.3	0.15	20090618	192.94255	56.36269	322.07875	4.48158	0.1561756	2.7319522	56	6	1997-2009	0.47	M-v	1	MP	1333702002 XJ ₄₆
2002 XD ₄₈	16.0	0.15	20090618	71.37633	185.39426	259.57115	2.91459	0.2055063	3.0722663	89	3	2002-2009	0.51	M-v	1	MP	1540972002 XD ₄₈
2002 XR ₄₈	15.7	0.15	20090618	79.23029	84.60561	66.67279	12.34083	0.0248387	2.7473242	54	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1318372002 XR ₄₈
2002 XF ₅₁	15.7	0.15	20090618	291.63720	256.58156	80.90310	16.39899	0.2948971	2.5261287	76	5	2001-2009	0.42	M-v	1	MP	1146872002 XF ₅₁
2002 XW ₅₆	16.0	0.15	20090618	143.02976	25.46256	89.32471	10.41593	0.2483964	2.7294219	61	2	2002-2008	0.43	M-v	2	MP	1373182002 XW ₅₆
2002 XK ₅₈	16.6	0.15	20090618	148.98975	339.43851	88.77410	24.23370	0.0890299	1.9578885	29	3	2002-2009	0.64	M-v	3	MP	1004062002 XK ₅₈
2002 XF ₆₀	15.7	0.15	20090618	187.34773	324.70573	80.44804	14.25484	0.0879010	2.7240640	56	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	1333702002 XF ₆₀
2002 XB ₆₂	15.0	0.15	20090618	305.91796	244.34894	59.74693	28.18825	0.2161445	2.5907656	132	4	2002-2009	0.58	M-v	1	MP	1128402002 XB ₆₂
2002 XS ₆₂	15.3	0.15	20090618	86.96745	349.10051	97.33848	14.62391	0.1249695	2.9966114	76	5	1993-2009	0.59	M-v	1	MP	1379812002 XS ₆₂
2002 XP ₆₃	16.0	0.15	20090618	101.07915	350.97505	73.49607	12.24909	0.2533172	3.0108183	78	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MP	1358392002 XP ₆₃
2002 XU ₆₄	16.7	0.15	20090618	13.99220	290.92191	280.52787	18.00421	0.0547040	1.9668515	42	3	2002-2009	0.46	M-v	2	MP	1540972002 XU ₆₄
2002 XE ₆₆	14.7	0.15	20090618	60.02788	82.39994	46.81507	26.06766	0.3096846	3.1591790	145	4	2001-2009	0.43	M-v	1	MP	1333712002 XE ₆₆
2002 XS ₆₆	15.9	0.15	20090618	286.68885	67.47838	253.90733	3.88065	0.3156557	2.5613566	122	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	1318382002 XS ₆₆
2002 XB ₆₇	14.8	0.15	20090618	89.23142	323.42836	111.64955	19.31372	0.2326137	3.1161291	114	3	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1540972002 XB ₆₇
2002 XV ₇₃	15.6	0.15	20090618	89.97150	24.54022	64.11474	10.31587	0.2036151	2.9779905	109	3	2002-2009	0.51	M-v	2	MP	1509452002 XV ₇₃
2002 XF ₇₅	15.2	0.15	20090618	37.43356	209.18262	286.65045	8.97070	0.2193182	3.0909128	81	5	1998-2009	0.51	M-v	1	MP	1540972002 XF ₇₅
2002 XM ₇₉	15.1	0.15	20090618	93.96872	30.77756	64.01665	5.75326	0.2085763	2.9911034	98	6	1998-2009	0.49	M-v	1	MP	1333712002 XM ₇₉
2002 XH ₈₂	15.5	0.15	20090618	59.05287	179.68491	287.52484	17.73907	0.2868297	3.1192947	27	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	1329052002 XH ₈₂
2002 XA ₈₃	15.7	0.15	20090618	67.73278	273.13097	200.42008	12.46800	0.1403499	2.9881717	46	6	1996-2009	0.34	M-v	0	MP	1280002002 XA ₈₃
2002 XT ₉₂	16.6	0.15	20090618	241.16285	23.87540	331.85416	2.14209	0.1792762	2.6385245	46	6	1993-2009	0.35	M-v	1	MP	1358402002 XT ₉₂
2002 XS ₉₅	17.0	0.15	20090618	163.57645	21.16948	74.76450	5.14529	0.2088099	2.6565732	45	4	2002-2008	0.51	M-v	1	MP	1379812002 XS ₉₅
2002 XL ₉₈	16.5	0.15	20090618	166.20479	314.53905	81.60817	5.96318	0.1702245	2.7857199	50	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1333712002 XL ₉₈
2002 XS ₉₉	15.8	0.15	20090618	68.47864	353.94432	86.62423	3.77153	0.1537411	3.0847900	75	3	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	1540972002 XS ₉₉
2002 XW ₁₀₀	16.1	0.15	20090618	69.97471	238.40247	243.37401	2.68714	0.1584115	2.9455829	59	4	2002-2009	0.36	M-v	1	MP	1358402002 XW ₁₀₀
2002 XR ₁₀₂	15.4	0.15	20090618	7.20764	320.84534	247.83025	14.14994	0.0897937	2.8345795	26	4	2002-2009	0.56	M-v	2	MP	1109512002 XR ₁₀₂
2002 XK ₁₁₅	16.5	0.15	20090618	153.26473	227.90878	175.83211	8.14120	0.2315187	2.7996567	28	3	2002-2009	0.59	M-v	3	MP	1086072002 XK ₁₁₅
2002 XX ₁₁₅	15.5	0.15	20090618	182.36491	4.47283	30.64985	7.12671	0.0920535	3.0770069	82	7	1995-2009	0.35	M-v	0	MP	1333712002 XX ₁₁₅
2002 XL ₁₁₆	16.0	0.15	20090618	54.03736	104.46656	36.45172	5.58036	0.1201528	3.2144043	51	3	2002-2009	0.34	M-v	1	MP	1540972002 XL ₁₁₆
2002 XR ₁₁₈	16.8	0.15	20090618	173.03305	192.26411	216.86478	4.89494	0.0685285	2.7283309	45	6	1993-2009	0.43	M-v	1	MP	1498602002 XR ₁₁₈
2002 XF ₁₁₉	16.0	0.15	20090618	47.19370	41.39141	74.17081	11.39990	0.0707453	2.9923112	30	3	2002-2009	0.45	M-v	3	MP	1498612002 XF ₁₁₉
2002 YB ₅	15.4	0.15	20090618	111.08202	40.17262	34.54161	20.05057	0.2773846	2.9955814	38	4	2002-2009	0.61	M-v	2	MP	1379822002 YB ₅
2002 YD ₇	14.5	0.15	20090618	26.63397	206.72913	312.04875	15.66812	0.1669591	3.1547603	97	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MP	1523632002 YD ₇
2002 YW ₇	17.0	0.15	20090618	255.25832	249.52517	137.53732	2.30548	0.1101012	2.5848415	31	3	2002-2008	0.42	M-v	3	MP	1123002002 YW ₇
2002 YE ₁₀	15.6	0.15	20090618	84.97337	145.26160	285.43467	3.40393	0.2044241	3.1146493	68	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MP	1540972002 YE ₁₀
2002 YP ₁₈	16.0	0.15	20090618	219.21048	307.03664	95.66168	3.45382	0.1633009	2.6281372	88	3	2002-2008	0.59	M-v	2	MP	1180332002 YP ₁₈
2002 YX ₁₈	15.6	0.15	20090618	156.58150	328.63470	101.72188	9.20918	0.2184727	2.7716758	95	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	1358412002 YX ₁₈
2002 YO ₂₄	15.3	0.15	20090618	70.65213	182.11055	275.60120	17.58152	0.3151536	3.0884366	58	3	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	1379822002 YO ₂₄
2002 YD ₂₇	16.2	0.15	20090618	115.28567	317.15870	103.22962	6.59048	0.2243261	3.0076886	50	3	2002-2009	0.44	M-v	2	MP	1540972002 YD ₂₇
2002 YW ₃₁	14.4	0.15	20090618	6.13048	244.97278	312.94741	25.45808	0.2449842	3.1785676	120	3	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1533752002 YW ₃₁
2002 YA ₃₂	15.1	0.15	20090618	98.22615	144.34574	286.37260	7.72712	0.1633778	3.0802916	100	4	2001-2009	0.48	M-v	0	MP	1358412002 YA ₃₂
2003 AG	16.3	0.15	20090618	139.60388	183.30064	252.41312	18.98923	0.0798692	1.9607352	73	4	1999-2009	0.54	M-v	2	MP	1540972003 AG
2003 AA ₁	14.9	0.15	20090618	2.22427	265.40224	286.38120	12.48151	0.2297882	3.1933009	79	3	2003-2009	0.61	M-v	3	MP	1523632003 AA ₁
2003 AK ₁	15.7	0.15	20090618	205.84018	138.61782	264.38037	12.52357	0.1261233	2.6914873	88	2	2002-2007	0.47	M-v	2	MP	1146912003 AK ₁
2003 AA ₁₁	15.2	0.15	20090618	33.62107	228.80313	251.11957	21.63212	0.2443033	3.1818293	44	4	1996-2009	0.53	M-v	1	MP	1523632003 AA ₁₁
2003 AJ ₁₂	15.2	0.15	20090618	81.52915	312.33045	122.94919	18.49661	0.2513037	3.0938109	39	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1540982003 AJ ₁₂
2003 AR ₁₆	14.0	0.15	20090618	355.60420	289.46833	288.00431	24.88174	0.1828215	3.1246340	53	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	1540982003 AR ₁₆
2003 AL ₁₇	17.2	0.15	20090618	311.98467	329.52122	299.99032	18.69206	0.0300489	1.9853373	50	4	2002-2009	0.54	M-v	2	MP	1540982003 AL ₁₇
2003 AO ₁₉	15.0	0.15	20090618	115.85860	356.12662	70.38290	9.90240	0.0781300	2.9855228	71	4	2002-2009	0.45	M-v	2	MP	1540982003 AO ₁₉
2003 AU ₂₂	15.5	0.15	20090618	26.63569	222.08987	295.02567	11.08002	0.3083839	3.2245053	100	3	2003-2009	0.56	M-v	2	MP	1540982003 AU ₂₂
2003 AX ₂₃	15.6	0.15	20090618	70.35368	347.32666	98.72375	9.02091	0.2913856	3.1002519	70	3	2002-2009	0.55	M-v	1	MP	1540982003 AX ₂₃
2003 AO ₃₁	15.2	0.15	20090618	79.68045	2.35960	74.87666	11.29923	0.1348531	3.0942960	92	3	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	1540982003 AO ₃₁

2003 AJ ₄₀	16.3	0.15	20090618	196.43362	249.91708	231.12318	4.62208	0.1138909	2.5920513	46	4	2003-2008	0.44	M-v	0	MPC	1128462003 AJ ₄₀
2003 AP ₄₀	15.0	0.15	20090618	64.97335	212.40130	267.63878	7.72133	0.1926584	3.1100676	96	3	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	1379832003 AP ₄₀
2003 AR ₄₁	14.6	0.15	20090618	48.01182	352.59654	143.41797	18.39171	0.1731602	3.1715245	138	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MPC	1540982003 AR ₄₁
2003 AK ₄₆	15.0	0.15	20090618	335.37233	257.51266	322.87509	9.09627	0.0883183	3.0227966	77	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	1540982003 AK ₄₆
2003 AM ₄₆	15.8	0.15	20090618	277.54462	28.68401	354.73312	4.19225	0.2121715	2.5233318	43	3	2002-2008	0.38	M-v	4	MPC	1146922003 AM ₄₆
2003 AB ₅₁	15.8	0.15	20090618	49.41606	182.65507	340.81059	2.97790	0.1476616	2.9931165	67	8	1993-2009	0.42	M-v	0	MPC	1318402003 AB ₅₁
2003 AQ ₅₁	15.2	0.15	20090618	78.25155	38.58810	94.53650	10.10723	0.1441607	2.9734497	41	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	1391812003 AQ ₅₁
2003 AG ₅₂	15.4	0.15	20090618	75.01591	131.96523	333.76920	5.38448	0.0829648	3.0919684	52	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1540982003 AG ₅₂
2003 AB ₅₄	16.7	0.15	20090618	219.89393	25.98935	31.14393	4.77364	0.2555831	2.6289901	87	3	2002-2008	0.53	M-v	2	MPC	1431672003 AB ₅₄
2003 AK ₆₃	15.6	0.15	20090618	51.71178	61.37403	71.35511	1.94237	0.1276319	3.0852216	80	5	2001-2009	0.41	M-v	0	MPC	1540982003 AK ₆₃
2003 AN ₆₄	15.5	0.15	20090618	71.62254	65.28060	13.89089	9.79113	0.2158916	3.1386107	147	3	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1540982003 AN ₆₄
2003 AQ ₆₄	16.6	0.15	20090618	244.80602	269.96463	214.91572	5.89521	0.0969956	2.4185355	43	5	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	1180362003 AQ ₆₄
2003 AA ₆₅	16.7	0.15	20090618	277.69830	358.31155	71.51321	12.10755	0.2263558	2.4289047	36	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	1373202003 AA ₆₅
2003 AE ₆₅	15.5	0.15	20090618	223.52989	335.07791	44.22842	10.17507	0.2929346	2.6845188	209	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1287892003 AE ₆₅
2003 AP ₆₆	14.8	0.15	20090618	95.60277	16.21701	63.31429	13.87607	0.0706633	3.0800910	69	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1540982003 AP ₆₆
2003 AW ₆₆	15.0	0.15	20090618	82.43879	31.86701	72.52596	13.16248	0.1608696	3.0637036	75	4	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	1379842003 AW ₆₆
2003 AF ₇₀	15.1	0.15	20090618	355.99716	257.92687	297.56375	10.65846	0.0377222	3.0794225	40	7	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	1146932003 AF ₇₀
2003 AJ ₇₆	14.9	0.15	20090618	20.58960	197.37933	310.12159	16.40744	0.2146773	3.1664499	60	4	1992-2009	0.54	M-v	2	MPC	1540982003 AJ ₇₆
2003 AS ₇₆	15.7	0.15	20090618	63.85554	86.23109	22.07909	10.25578	0.2238072	3.1325288	70	4	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	1379842003 AS ₇₆
2003 AW ₇₇	15.8	0.15	20090618	105.90629	58.13816	22.70131	10.46688	0.3615310	2.9986122	95	4	1991-2009	0.49	M-v	1	MPC	1379842003 AW ₇₇
2003 AR ₇₈	16.1	0.15	20090618	124.98442	283.11131	142.53894	8.40304	0.0992612	3.0461224	44	5	1996-2009	0.36	M-v	0	MPC	1540982003 AR ₇₈
2003 AQ ₈₀	15.0	0.15	20090618	38.01210	106.28269	54.37407	21.89078	0.2131637	3.1734940	43	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	1318412003 AQ ₈₀
2003 AG ₈₂	14.6	0.15	20090618	27.44494	104.34849	73.60337	27.10047	0.1797800	3.1582649	31	2	2003-2009	0.60	M-v	3	MPC	1520792003 AG ₈₂
2003 AH ₈₃	16.7	0.15	20090618	224.05209	325.48573	16.59140	10.61184	0.1189932	2.9791202	39	3	2003-2009	0.37	M-v	3	MPC	1224272003 AH ₈₃
2003 AJ ₈₄	15.2	0.15	20090618	14.38217	41.11826	148.14331	28.03490	0.1471855	3.1402603	29	4	1992-2009	0.57	M-v	1	MPC	1540982003 AJ ₈₄
2003 AR ₈₄	16.0	0.15	20090618	101.04848	7.32934	66.75737	8.64374	0.2368555	3.0253245	63	3	2003-2009	0.40	M-v	2	MPC	1379852003 AR ₈₄
2003 AL ₈₆	15.6	0.15	20090618	143.73748	329.25658	104.95651	14.72585	0.1690707	2.7971897	76	4	1992-2009	0.53	M-v	2	MPC	1379852003 AL ₈₆
2003 AS ₈₆	15.4	0.15	20090618	72.59848	1.33761	117.40800	13.42342	0.2033688	2.9883378	51	4	2002-2009	0.63	M-v	1	MPC	1318412003 AS ₈₆
2003 AC ₉₀	16.2	0.15	20090618	162.37463	328.40047	73.78293	3.37863	0.0187316	2.8583411	33	3	2003-2009	0.39	M-v	2	MPC	1540982003 AC ₉₀
2003 AD ₉₄	15.4	0.15	20090618	49.75510	341.42063	148.54568	28.87798	0.1603374	3.1901543	39	3	2003-2009	0.71	M-v	2	MPC	1540982003 AD ₉₄
2003 BS ₅	15.7	0.15	20090618	58.71663	333.00423	153.66474	15.33894	0.1270510	3.1433658	44	4	2003-2009	0.51	M-v	0	MPC	1533752003 BS ₅
2003 BH ₆	15.3	0.15	20090618	87.03547	318.43957	132.64102	18.27877	0.1959326	3.1180172	84	3	2002-2009	0.58	M-v	2	MPC	1540982003 BH ₆
2003 BN ₇	15.7	0.15	20090618	66.06751	310.87580	146.04616	17.93815	0.3610881	3.0640958	55	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1259042003 BN ₇
2003 BC ₈	15.0	0.15	20090618	63.28043	332.13349	136.96575	16.79220	0.0575161	3.1805605	60	4	2003-2009	0.56	M-v	1	MPC	1540982003 BC ₈
2003 BF ₉	15.0	0.15	20090618	347.10707	289.35975	283.87834	11.08928	0.0730333	3.1008809	46	5	2003-2009	0.52	M-v	0	MPC	1109592003 BF ₉
2003 BZ ₉	16.1	0.15	20090618	168.79675	338.26107	156.14942	5.21377	0.1303000	2.6379541	29	3	2001-2008	0.40	M-v	4	MPC	507372003 BZ ₉
2003 BJ ₁₀	15.3	0.15	20090618	59.68556	122.85758	334.34002	16.88525	0.3287996	3.2058903	107	3	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1540982003 BJ ₁₀
2003 BN ₁₁	15.0	0.15	20090618	70.60705	348.03013	130.74842	18.72592	0.1349354	3.1210358	56	5	1992-2009	0.60	M-v	1	MPC	1540982003 BN ₁₁
2003 BW ₁₁	15.5	0.15	20090618	39.92008	19.30018	132.60197	17.35187	0.2017079	3.1629811	73	5	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	1540982003 BW ₁₁
2003 BJ ₁₆	14.8	0.15	20090618	119.88552	303.68802	126.80960	14.36457	0.1373591	3.0944313	56	4	2001-2009	0.67	M-v	2	MPC	1109602003 BJ ₁₆
2003 BM ₁₈	15.2	0.15	20090618	49.28034	167.87377	312.51129	9.10577	0.0568552	3.2365880	63	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MPC	1540982003 BM ₁₈
2003 BJ ₁₉	15.5	0.15	20090618	67.84137	51.04164	71.90648	7.21196	0.1533869	3.1184037	56	5	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	1379852003 BJ ₁₉
2003 BN ₂₄	15.5	0.15	20090618	78.94019	269.53317	294.62541	23.65500	0.1205156	2.8006333	42	3	2000-2008	0.44	M-v	1	MPC	1379852003 BN ₂₄
2003 BX ₂₄	15.0	0.15	20090618	27.33780	241.86680	289.24593	13.25519	0.1896061	3.1716317	38	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1312512003 BX ₂₄
2003 BU ₂₇	14.7	0.15	20090618	0.46498	57.70585	148.73105	16.49819	0.1978771	3.2077630	78	3	2003-2009	0.50	M-v	2	MPC	1540982003 BU ₂₇
2003 BV ₃₀	15.7	0.15	20090618	27.94897	216.86006	305.93218	15.73459	0.1786018	3.1509939	41	3	2003-2009	0.50	M-v	3	MPC	1034972003 BV ₃₀
2003 BF ₃₂	15.7	0.15	20090618	206.58997	224.42626	135.61268	11.62045	0.0948174	2.9886708	67	7	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	1540982003 BF ₃₂
2003 BH ₃₃	15.2	0.15	20090618	54.08622	228.92826	260.62668	9.50424	0.2255266	3.1410325	88	3	2003-2009	0.55	M-v	1	MPC	1379852003 BH ₃₃
2003 BY ₄₁	14.6	0.15	20090618	39.72558	355.79800	152.21136	22.87101	0.0139119	3.1195975	55	5	2000-2009	0.66	M-v	1	MPC	1540992003 BY ₄₁
2003 BK ₄₃	16.1	0.15	20090618	211.28666	216.42298	238.98097	4.05031	0.1504171	2.5892309	31	3	2003-2008	0.44	M-v	4	MPC	1140102003 BK ₄₃
2003 BO ₄₆	14.8	0.15	20090618	90.88346	234.58441	190.59353	27.01972	0.3798318	3.1307319	149	3	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1540992003 BO ₄₆
2003 BS ₅₃	14.7	0.15	20090618	0.49183	279.58209	295.47401	14.57491	0.1954226	3.0953417	46	4	2003-2009	0.60	M-v	1	MPC	1301662003 BS ₅₃
2003 BT ₅₃	15.1	0.15	20090618	77.76420	172.66894	280.91239	8.43586	0.0723105	3.1753986	66	5	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	1540992003 BT ₅₃

2003 BX ₅₉	15.4	0.15	20090618	93.07987	321.03616	119.58646	10.88346	0.1525199	3.1073499	56	4	2001-2009	0.59	M-v	1	MP	1406782003 BX ₅₉
2003 BC ₆₀	14.9	0.15	20090618	71.44782	134.19955	354.37059	16.79370	0.1914983	3.1164303	52	4	1992-2008	0.51	M-v	1	MP	507412003 BC ₆₀
2003 BM ₆₁	15.0	0.15	20090618	76.86099	129.27087	340.73892	27.15088	0.2160097	3.1374601	61	5	1992-2009	0.59	M-v	1	MP	1391832003 BM ₆₁
2003 BG ₆₂	16.2	0.15	20090618	160.86249	85.54045	53.33444	6.25441	0.1352935	2.6754421	40	3	2003-2008	0.41	M-v	2	MP	1140122003 BG ₆₂
2003 BH ₆₂	15.3	0.15	20090618	85.74545	150.02489	335.13959	13.42519	0.2788832	3.0559827	130	2	2002-2008	0.42	M-v	2	MP	1379862003 BH ₆₂
2003 BQ ₆₂	15.9	0.15	20090618	37.29757	166.26355	353.18212	8.79901	0.1889305	3.1324192	47	4	2003-2009	0.37	M-v	1	MP	1533752003 BQ ₆₂
2003 BM ₆₃	14.8	0.15	20090618	34.29602	193.61066	326.74289	16.15403	0.1171542	3.2091107	73	5	1997-2009	0.54	M-v	1	MP	1540992003 BM ₆₃
2003 BV ₆₃	15.8	0.15	20090618	66.62050	17.30936	116.20173	19.34436	0.1605800	3.0921066	30	4	1992-2009	0.39	M-v	2	MP	654382003 BV ₆₃
2003 BP ₆₄	16.0	0.15	20090618	131.78112	295.54056	134.39478	9.13571	0.1328854	2.9976487	46	7	1998-2009	0.49	M-v	0	MP	1086612003 BP ₆₄
2003 BZ ₆₈	15.5	0.15	20090618	92.03177	107.93413	355.29735	15.40582	0.1360503	3.0464094	47	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1379862003 BZ ₆₈
2003 BL ₇₀	15.5	0.15	20090618	308.25669	294.72670	329.40964	11.59773	0.1506279	3.1462437	49	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MP	1318422003 BL ₇₀
2003 BX ₇₁	16.3	0.15	20090618	171.70564	331.16263	164.90775	12.16481	0.1356915	2.6465328	52	3	2003-2008	0.41	M-v	3	MP	1109632003 BX ₇₁
2003 BN ₇₃	15.6	0.15	20090618	32.04484	114.76990	35.40869	3.72250	0.1787201	3.1520646	40	5	2003-2009	0.42	M-v	0	MP	1540992003 BN ₇₃
2003 BD ₇₄	15.3	0.15	20090618	34.83203	166.58590	355.99237	14.20024	0.0599992	3.0880584	79	7	1998-2009	0.50	M-v	0	MP	1540992003 BD ₇₄
2003 BY ₇₄	16.9	0.15	20090618	151.53891	80.99390	89.69907	13.07834	0.1103374	2.6226068	22	3	2003-2008	0.34	M-v	1	MP	1123142003 BY ₇₄
2003 BU ₇₅	15.1	0.15	20090618	322.07071	270.25948	341.79373	24.91207	0.2314178	3.1221028	41	3	2003-2009	0.57	M-v	3	MP	1533762003 BU ₇₅
2003 BY ₇₆	15.6	0.15	20090618	74.17164	56.56203	74.59823	11.90090	0.2135221	3.0605054	60	5	2001-2009	0.49	M-v	0	MP	1391832003 BY ₇₆
2003 BM ₈₃	15.2	0.15	20090618	13.12967	220.36630	348.52607	16.49294	0.2388617	3.1207578	45	5	2000-2009	0.60	M-v	0	MP	1318432003 BM ₈₃
2003 BZ ₈₄	15.3	0.15	20090618	73.46170	119.38779	0.59173	8.62201	0.1048624	3.0865288	73	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MP	1540992003 BZ ₈₄
2003 BU ₉₃	15.9	0.15	20090618	67.63289	339.45606	144.24155	8.03413	0.0505902	3.1229335	37	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MP	1533762003 BU ₉₃
2003 CR ₄	15.4	0.15	20090618	296.13358	277.50802	207.52180	8.57258	0.2259304	3.9670944	29	4	2001-2008	0.47	M-v	0	MP	1472422003 CR ₄
2003 CS ₄	14.9	0.15	20090618	10.43952	71.11145	117.39044	26.92828	0.2209410	3.1377027	70	3	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	1540992003 CS ₄
2003 CV ₄	15.8	0.15	20090618	49.64588	155.38150	324.89173	15.43690	0.1914268	3.1695165	47	3	1992-2009	0.50	M-v	2	MP	1540992003 CV ₄
2003 CU ₅	14.9	0.15	20090618	13.74394	209.42611	323.93429	20.14751	0.1092479	3.1547556	62	5	2003-2009	0.52	M-v	0	MP	1540992003 CU ₅
2003 CL ₇	14.4	0.15	20090618	118.37900	279.60626	143.42010	18.58438	0.2463747	3.1089911	68	6	1992-2009	0.60	M-v	1	MP	1301672003 CL ₇
2003 CU ₈	14.8	0.15	20090618	359.33928	213.97517	336.70208	9.37010	0.0753754	3.2185229	63	5	1994-2009	0.55	M-v	1	MP	1540992003 CU ₈
2003 CM ₁₀	16.0	0.15	20090618	131.05502	357.84238	134.65833	10.63490	0.0990600	2.7677649	55	3	2003-2008	0.61	M-v	2	MP	1347482003 CM ₁₀
2003 CS ₁₀	15.6	0.15	20090618	28.11848	62.89653	117.96229	11.11396	0.0467821	3.0701358	32	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MP	1146972003 CS ₁₀
2003 CV ₁₁	15.3	0.15	20090618	178.69142	243.37097	122.82390	17.19333	0.0217452	3.1547932	38	5	2001-2009	0.54	M-v	0	MP	1540992003 CV ₁₁
2003 CZ ₁₃	16.4	0.15	20090618	58.99183	122.03213	12.69697	0.89188	0.1454549	3.1347495	39	3	2003-2009	0.32	M-v	2	MP	1523642003 CZ ₁₃
2003 CF ₁₉	15.0	0.15	20090618	64.32546	2.25329	140.63750	10.20877	0.1051564	3.0654112	65	5	2003-2009	0.59	M-v	1	MP	1109652003 CF ₁₉
2003 CK ₂₀	15.2	0.15	20090618	99.28311	263.62965	191.06900	4.68726	0.1573756	3.0958979	45	6	2000-2009	0.48	M-v	0	MP	1109652003 CK ₂₀
2003 CK ₂₅	14.8	0.15	20090618	70.88968	56.31967	75.39716	14.62152	0.1633696	3.1250245	54	3	2003-2009	0.56	M-v	2	MP	1540992003 CK ₂₅
2003 DK ₆	16.0	0.15	20090618	15.08565	120.41420	97.93031	7.78259	0.1610633	2.9730037	56	6	1996-2009	0.44	M-v	1	MP	1318432003 DK ₆
2003 DP ₇	15.2	0.15	20090618	346.16873	278.67236	333.33011	22.61357	0.4076252	3.1854489	90	3	2003-2009	0.49	M-v	1	MP	742492003 DP ₇
2003 DE ₁₃	16.0	0.15	20090618	45.91474	5.53343	150.22406	1.53550	0.1587336	3.1580606	68	8	1994-2009	0.42	M-v	0	MP	1301672003 DE ₁₃
2003 DF ₁₃	15.4	0.15	20090618	5.67395	54.37169	150.86069	6.02157	0.1167285	3.1588937	87	7	1994-2009	0.57	M-v	1	MP	1523642003 DF ₁₃
2003 DL ₁₃	15.2	0.15	20090618	12.65137	259.84482	308.50487	14.17550	0.1752436	3.1160675	105	4	2001-2009	0.59	M-v	1	MP	1318432003 DL ₁₃
2003 DM ₁₄	15.0	0.15	20090618	67.73745	133.05721	9.89921	19.87467	0.0969511	3.1288612	39	5	2001-2009	0.53	M-v	1	MP	1318432003 DM ₁₄
2003 DK ₁₅	14.5	0.15	20090618	122.76449	56.28494	23.33426	26.50763	0.1194151	3.0991002	120	4	2001-2009	0.41	M-v	1	MP	1162462003 DK ₁₅
2003 DK ₁₇	16.0	0.15	20090618	37.21260	35.26422	138.16691	12.94708	0.0847439	3.1352899	53	7	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	1318432003 DK ₁₇
2003 DZ ₁₈	15.1	0.15	20090618	128.50824	274.81742	138.11563	15.98023	0.1461934	3.1381694	46	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	1086792003 DZ ₁₈
2003 DG ₂₄	14.8	0.15	20090618	0.27202	207.25808	25.60541	15.77147	0.1144677	3.1219930	53	4	2003-2009	0.59	M-v	0	MP	1540992003 DG ₂₄
2003 EQ ₄	17.4	0.15	20090618	51.44221	54.59628	60.45913	4.69982	0.3946496	3.2008292	20	3	2003-2009	0.27	M-v	2	MP	1329112003 EQ ₄
2003 EN ₁₀	15.0	0.15	20090618	41.82489	288.02368	242.74842	3.75872	0.1340549	3.1477614	62	5	2001-2009	0.45	M-v	0	MP	1109672003 EN ₁₀
2003 EE ₁₂	15.4	0.15	20090618	97.92949	305.11594	162.51002	13.36511	0.1078603	3.1203772	61	7	1998-2009	0.53	M-v	0	MP	1318442003 EE ₁₂
2003 EE ₁₈	15.3	0.15	20090618	356.79019	90.88324	117.43778	6.35094	0.1329472	3.2018713	62	5	1993-2009	0.56	M-v	1	MP	1540992003 EE ₁₈
2003 EK ₁₈	16.2	0.15	20090618	48.95571	48.66873	109.50784	2.78978	0.1385799	3.1268799	36	6	1992-2009	0.42	M-v	0	MP	1301672003 EK ₁₈
2003 EO ₂₆	15.2	0.15	20090618	8.44016	223.20565	348.93105	6.68980	0.1929262	3.1799048	96	6	1997-2009	0.55	M-v	1	MP	1318442003 EO ₂₆
2003 ET ₃₁	16.1	0.15	20090618	70.79953	322.95114	166.98335	15.79949	0.2162192	3.0920720	28	4	2001-2009	0.41	M-v	0	MP	1318442003 ET ₃₁
2003 EW ₃₇	14.7	0.15	20090618	37.09911	142.15867	41.78418	18.40838	0.1315369	3.1301400	102	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MP	1401132003 EW ₃₇
2003 EE ₃₉	14.2	0.15	20090618	33.81391	39.80751	149.20922	30.07021	0.2517398	3.1637672	65	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	1540992003 EE ₃₉
2003 EU ₄₀	14.8	0.15	20090618	34.99146	43.49280	114.07671	15.63798	0.1181950	3.2142441	47	5	2001-2009	0.51	M-v	0	MP	1540992003 EU ₄₀

2003 EA ₄₁	14.9	0.15	20090618	40.13190	36.03040	141.74334	21.02242	0.1109416	3.1330016	57	3	2003–2009	0.57	M-v	2	MPC	1540992003 EA ₄₁
2003 EL ₄₃	14.7	0.15	20090618	1.31857	218.85653	3.48792	25.99720	0.1849158	3.1882362	77	3	2003–2009	0.53	M-v	2	MPC	1217912003 EL ₄₃
2003 EB ₅₂	14.7	0.15	20090618	32.66154	177.11755	11.40720	17.56581	0.1441371	3.1488812	61	6	2001–2009	0.62	M-v	1	MPC	1333772003 EB ₅₂
2003 EO ₅₂	14.4	0.15	20090618	12.38501	200.63538	7.20339	27.70608	0.1081542	3.1391007	65	5	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	1401132003 EO ₅₂
2003 EH ₅₃	15.3	0.15	20090618	75.42735	97.28328	14.18311	23.06899	0.2372551	3.1764563	19	3	1995–2009	0.29	M-v	2	MPC	1004212003 EH ₅₃
2003 ER ₆₁	16.1	0.15	20090618	53.42852	344.98163	175.92061	7.44388	0.0524924	3.1173034	36	6	1995–2009	0.51	M-v	1	MPC	1318452003 ER ₆₁
2003 FF	16.1	0.15	20090618	53.03856	109.46257	28.67403	6.25407	0.1359190	3.1975794	47	4	2000–2009	0.25	M-v	0	MPC	1540992003 FF
2003 FB ₁	14.6	0.15	20090618	81.87999	2.37124	112.87253	29.25490	0.1582406	3.1832348	40	3	2003–2009	0.55	M-v	2	MPC	1523642003 FB ₁
2003 FW ₄	16.0	0.15	20090618	16.03025	69.31446	133.12341	10.47609	0.1031152	3.1632084	34	5	1997–2009	0.29	M-v	0	MPC	1318452003 FW ₄
2003 FY ₄	15.4	0.15	20090618	60.39070	344.53464	181.20854	18.74134	0.0632788	3.1472790	80	7	1998–2009	0.53	M-v	0	MPC	1333772003 FY ₄
2003 FZ ₄	14.8	0.15	20090618	348.18986	221.37744	28.93874	14.76475	0.1493985	3.1398157	77	5	1994–2009	0.54	M-v	1	MPC	1217922003 FZ ₄
2003 FJ ₅	14.5	0.15	20090618	325.74576	242.01387	19.25958	13.73646	0.1214019	3.1803855	87	5	2003–2009	0.54	M-v	0	MPC	1523642003 FJ ₅
2003 FA ₂₀	15.6	0.15	20090618	26.98493	42.54911	133.89678	17.90303	0.2163069	3.1883666	46	3	2002–2009	0.52	M-v	2	MPC	1540992003 FA ₂₀
2003 FT ₂₂	14.7	0.15	20090618	57.17842	144.89938	4.42285	27.81053	0.1228723	3.1299034	51	5	2000–2009	0.59	M-v	1	MPC	1318452003 FT ₂₂
2003 FF ₂₇	15.4	0.15	20090618	257.31582	138.55468	196.50069	4.20652	0.1011964	3.1405826	64	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1391852003 FF ₂₇
2003 FJ ₃₁	15.7	0.15	20090618	285.28513	149.21914	183.02210	11.76550	0.0921505	3.0305882	78	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	1379882003 FJ ₃₁
2003 FB ₃₂	18.4	0.15	20030411	317.17624	246.45667	11.23694	13.07881	0.2363133	2.6144393	15	1	34 days	0.59			MPC	2003 FB ₃₂
2003 FB ₃₆	15.7	0.15	20090618	18.48000	35.97972	186.66037	14.47931	0.1374352	3.1246649	59	5	1994–2009	0.53	M-v	1	MPC	1358472003 FB ₃₆
2003 FO ₃₆	15.1	0.15	20090618	335.70435	79.47546	185.11704	18.33345	0.1166908	3.1532911	60	5	2000–2009	0.50	M-v	0	MPC	1333782003 FO ₃₆
2003 FA ₄₀	16.5	0.15	20090618	208.15205	62.55963	4.87685	11.91700	0.0328944	2.9142976	39	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	1217922003 FA ₄₀
2003 FJ ₄₂	14.2	0.15	20090618	333.31012	243.89127	9.52320	22.13757	0.0953335	3.1534150	103	5	2003–2009	0.57	M-v	0	MPC	1358472003 FJ ₄₂
2003 FO ₄₂	14.8	0.15	20090618	352.12153	71.73739	172.86533	16.22266	0.2058446	3.1616394	57	5	1999–2009	0.63	M-v	1	MPC	1541002003 FO ₄₂
2003 FT ₄₃	15.2	0.15	20090618	305.62999	260.42821	24.83599	5.06081	0.0959669	3.2452786	73	6	2002–2009	0.45	M-v	0	MPC	1333782003 FT ₄₃
2003 FX ₅₈	16.5	0.15	20090618	197.69129	137.69841	346.65379	12.52216	0.1068091	2.6978921	38	4	1994–2007	0.59	M-v	1	MPC	1162502003 FX ₅₈
2003 FY ₆₁	15.8	0.15	20090618	80.26169	205.08307	25.45103	12.87298	0.1086183	2.8003730	47	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	875802003 FY ₆₁
2003 FK ₆₆	15.8	0.15	20090618	69.07163	125.61224	47.47100	7.68094	0.0678379	3.0775672	51	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	1347532003 FK ₆₆
2003 FP ₇₅	16.1	0.15	20090618	83.55915	303.75885	165.74248	10.37049	0.2039476	3.1412180	51	3	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	894562003 FP ₇₅
2003 FK ₇₉	16.9	0.15	20090618	246.10618	39.63499	206.60268	6.94108	0.1596214	2.2909934	43	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	1431702003 FK ₇₉
2003 FY ₈₈	15.2	0.15	20090618	57.52442	1.30675	177.57575	10.37536	0.0280643	3.0935713	60	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	1541002003 FY ₈₈
2003 FS ₉₁	16.4	0.15	20090618	227.49790	13.05982	114.20648	6.25382	0.2077481	2.5732287	56	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	1195962003 FS ₉₁
2003 FN ₉₅	15.0	0.15	20090618	5.09232	13.18018	225.36924	9.06833	0.0408645	3.0724300	60	5	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1358482003 FN ₉₅
2003 FP ₉₆	15.1	0.15	20090618	54.64532	339.32065	205.04771	12.73163	0.0907705	3.0972199	56	4	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	1523652003 FP ₉₆
2003 FK ₁₀₀	15.4	0.15	20090618	79.03828	13.52738	124.30740	6.75552	0.1030288	3.1643759	95	7	1998–2009	0.45	M-v	0	MPC	1379892003 FK ₁₀₀
2003 FK ₁₀₈	16.3	0.15	20090618	136.97090	358.21901	172.42030	8.85226	0.1592805	2.7716008	40	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	860052003 FK ₁₀₈
2003 FK ₁₁₆	15.4	0.15	20090618	19.09333	38.37756	155.38655	6.91073	0.1198730	3.2026242	40	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	1109732003 FK ₁₁₆
2003 FZ ₁₁₆	18.4	0.15	20090618	291.87986	115.85051	2.59333	22.63412	0.2826351	2.3629548	15	1	69 days	0.39	M-v	4	MPC	2003 FZ ₁₁₆
2003 FZ ₁₁₉	15.9	0.15	20090618	79.78884	300.55595	177.47228	16.42725	0.2005155	3.1435333	55	7	1995–2009	0.42	M-v	0	MPC	1318462003 FZ ₁₁₉
2003 GO	15.0	0.15	20090618	55.32393	70.25139	103.03217	11.46191	0.0620275	3.1206737	63	6	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	1358482003 GO
2003 GZ ₇	14.9	0.15	20090618	328.55535	75.63629	181.89789	14.80913	0.0300408	3.2010594	57	6	2000–2009	0.55	M-v	0	MPC	1431712003 GZ ₇
2003 GC ₁₇	14.4	0.15	20090618	82.50519	49.16665	64.00150	18.05660	0.3762015	3.1294999	156	4	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1523652003 GC ₁₇
2003 GX ₁₇	18.2	0.15	20030411	247.59119	307.98639	10.64419	8.02160	0.1259679	2.3188736	9	1	21 days	0.22		D	MPC	2003 GX ₁₇
2003 GZ ₁₈	18.6	0.15	20090618	331.82185	159.91137	8.08358	1.91774	0.1157568	2.2284136	33	4	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	1488902003 GZ ₁₈
2003 GP ₂₂	14.2	0.15	20090618	344.32635	119.23395	149.32866	26.36576	0.2544903	3.1583432	124	4	2003–2009	0.50	M-v	0	MPC	1379902003 GP ₂₂
2003 GN ₂₄	16.0	0.15	20090618	273.13309	301.70474	47.45216	11.28773	0.1155235	3.0585735	38	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	1004322003 GN ₂₄
2003 GV ₂₅	16.9	0.15	20090618	67.87812	216.36032	21.51880	9.26022	0.1056863	2.7882864	28	3	2003–2008	0.33	M-v	3	MPC	949722003 GV ₂₅
2003 GX ₂₇	16.0	0.15	20090618	324.35299	80.91330	195.71525	16.03092	0.1125645	3.1578204	38	4	1999–2009	0.34	M-v	0	MPC	1217942003 GX ₂₇
2003 GW ₃₉	16.5	0.15	20090618	6.41865	169.65059	54.93754	9.67538	0.0234247	3.2031869	33	6	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	1358492003 GW ₃₉
2003 GY ₄₁	15.7	0.15	20090618	42.89114	113.16589	53.19620	16.55020	0.1759355	3.1503198	76	5	1995–2009	0.42	M-v	1	MPC	1318462003 GY ₄₁
2003 GQ ₄₅	16.6	0.15	20090618	181.45942	312.07873	181.00193	13.43183	0.1565997	2.7344509	43	5	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	1217942003 GQ ₄₅
2003 GP ₅₀	15.5	0.15	20090618	19.15326	74.69618	122.53074	11.78040	0.1224874	3.2134291	39	4	2000–2009	0.60	M-v	1	MPC	1379902003 GP ₅₀
2003 HU ₃	15.6	0.15	20090618	133.90813	265.58369	212.38018	16.29315	0.0916206	3.0805550	37	3	2003–2008	0.65	M-v	2	MPC	1123232003 HU ₃
2003 HH ₄	15.3	0.15	20090618	49.00598	134.28972	27.03729	14.85826	0.2184195	3.2467069	47	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	1301682003 HH ₄
2003 HD ₁₀	15.1	0.15	20030411	18.76961	146.49191	37.63138	16.39713	0.1706617	3.1106802	25	1	14 days	0.41			MPC	2003 HD ₁₀

2003 HS ₁₀	16.3	0.15	20090618	237.78472	139.80154	188.36435	6.97141	0.2036305	2.2018789	150	4	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	1541002003 HS ₁₀
2003 HM ₁₁	16.3	0.15	20090618	195.88429	169.78125	111.22617	6.29093	0.1044804	2.3597240	59	3	2003-2009	0.40	M-v	4	MPC	949832003 HM ₁₁
2003 HN ₁₉	18.6	0.15	20090618	265.74488	90.23558	192.08695	4.12760	0.1630714	2.2055066	30	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	1224352003 HN ₁₉
2003 HR ₁₉	16.1	0.15	20090618	227.88443	359.67737	42.09837	10.26597	0.0189630	3.0530152	36	3	2003-2008	0.43	M-v	2	MPC	949872003 HR ₁₉
2003 HA ₂₅	16.0	0.15	20090618	327.47895	262.31010	37.47176	10.07278	0.0919416	3.0770441	38	3	2003-2008	0.44	M-v	2	MPC	949892003 HA ₂₅
2003 HE ₂₇	17.6	0.15	20090618	305.38883	162.08295	108.07923	4.18573	0.1085041	2.1357473	46	5	2003-2009	0.50	M-v	2	MPC	1541002003 HE ₂₇
2003 HN ₃₅	17.3	0.15	20090618	229.66118	150.91354	163.23862	5.43008	0.1661676	2.2294915	62	4	2003-2009	0.52	M-v	3	MPC	1358502003 HN ₃₅
2003 HP ₄₃	16.5	0.15	20090618	339.29062	259.46375	25.66758	9.33757	0.0879912	3.0383035	34	3	2003-2008	0.46	M-v	2	MPC	949952003 HP ₄₃
2003 HS ₄₇	16.5	0.15	20090618	229.47582	137.13470	189.30842	4.54995	0.1999945	2.2090519	125	3	2003-2009	0.50	M-v	3	MPC	1541002003 HS ₄₇
2003 HO ₅₀	15.8	0.15	20090618	144.17658	38.87680	164.91763	12.61772	0.1287869	2.7296574	71	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	1217942003 HO ₅₀
2003 HM ₅₅	17.7	0.15	20090618	249.87067	222.82865	66.64825	7.54615	0.1827517	2.2367111	29	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	1035052003 HM ₅₅
2003 KQ ₃	17.3	0.15	20090618	298.09835	343.90554	297.65330	4.97316	0.1882588	2.1631094	41	5	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	1541002003 KQ ₃
2003 KD ₇	18.1	0.15	20090618	266.16185	153.98172	156.77150	8.05930	0.2676762	2.2013428	36	4	2000-2009	0.56	M-v	2	MPC	1021482003 KD ₇
2003 KT ₁₀	16.4	0.15	20090618	340.38917	128.73555	190.57855	16.38568	0.1618630	3.0980254	23	3	2003-2008	0.37	M-v	2	MPC	1259082003 KT ₁₀
2003 KA ₁₄	16.7	0.15	20090618	265.63047	265.24618	64.97374	6.11997	0.2619716	2.1695457	63	3	2003-2009	0.37	M-v	3	MPC	1004452003 KA ₁₄
2003 KO ₂₈	17.3	0.15	20030501	9.31912	77.32530	146.06933	12.77515	0.1342911	3.1123376	15	1	53 days	0.42			MPC	2003 KO ₂₈
2003 MS	17.2	0.15	20090618	292.85204	359.34786	306.85547	4.60288	0.3056881	2.1999133	94	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	1318472003 MS
2003 MK ₁	15.0	0.15	20090618	42.15336	49.40403	209.17943	23.51091	0.2602532	3.0846768	47	4	1981-2008	0.58	M-v	1	MPC	1401152003 MK ₁
2003 MA ₄	15.8	0.15	20090618	234.72815	114.87940	234.10001	4.32750	0.1817276	2.2844833	91	8	1998-2009	0.45	M-v	1	MPC	1318472003 MA ₄
2003 MD ₇	20.2	0.15	20090618	86.38953	185.16681	200.58171	5.78783	0.5943942	1.4671069	80	3	2003-2009	0.54	M-v	2	MPC	624452003 MD ₇
2003 NE	16.8	0.15	20090618	278.25315	231.14642	117.58271	7.80931	0.3258832	2.1988820	92	7	1996-2009	0.43	M-v	1	MPC	1318472003 NE
2003 NH ₅	18.4	0.15	20090618	324.36157	80.69904	196.10199	4.88822	0.2756995	2.1409638	68	3	2003-2009	0.44	M-v	2	MPC	1109782003 NH ₅
2003 NX ₈	16.2	0.15	20090618	271.80981	131.02227	181.66189	21.82224	0.2885788	2.2660030	116	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	1541002003 NX ₈
2003 OA ₇	17.7	0.15	20090618	288.13338	129.85845	190.16483	5.22723	0.2311424	2.1907356	61	7	1993-2009	0.41	M-v	0	MPC	1021502003 OA ₇
2003 OF ₁₀	16.8	0.15	20090618	224.78183	29.15376	327.24700	6.34740	0.1466285	2.2880441	38	4	2003-2009	0.55	M-v	1	MPC	1318482003 OF ₁₀
2003 OT ₁₀	16.1	0.15	20090618	193.48789	185.13298	87.97303	4.68486	0.1732284	2.5217301	31	4	1999-2008	0.49	M-v	3	MPC	1224382003 OT ₁₀
2003 OY ₁₇	16.4	0.15	20090618	179.92459	293.57297	77.22944	6.24118	0.2786810	2.3692721	116	4	2003-2009	0.53	M-v	2	MPC	1541002003 OY ₁₇
2003 OL ₁₉	16.1	0.15	20090618	241.44245	113.91418	235.95370	6.79464	0.2041206	2.2769512	104	5	1993-2009	0.46	M-v	1	MPC	1301692003 OL ₁₉
2003 OE ₂₃	17.0	0.15	20090618	213.59256	199.15979	150.87247	3.44732	0.1846465	2.3122343	50	5	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	1379912003 OE ₂₃
2003 ON ₂₃	16.7	0.15	20090618	99.75519	99.78422	213.38612	3.34408	0.0947353	2.7910536	37	4	1999-2008	0.49	M-v	1	MPC	1460262003 ON ₂₃
2003 OA ₂₄	16.6	0.15	20090618	216.65069	142.10353	182.21371	6.23418	0.1289178	2.3455580	84	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MPC	1523662003 OA ₂₄
2003 OC ₂₄	16.0	0.15	20090618	188.54751	218.03698	152.68586	11.53644	0.2416097	2.3456521	122	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MPC	1318482003 OC ₂₄
2003 OG ₂₄	16.9	0.15	20090618	207.36285	110.14919	250.08071	3.41678	0.1814970	2.3062201	59	5	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	1318482003 OG ₂₄
2003 OD ₂₇	17.1	0.15	20090618	271.51039	83.26810	246.27665	2.05835	0.1443505	2.2124636	44	5	2000-2009	0.40	M-v	2	MPC	1021512003 OD ₂₇
2003 OA ₂₈	17.4	0.15	20090618	290.73365	202.66513	108.46779	4.11095	0.1367439	2.2099173	39	5	1993-2009	0.43	M-v	1	MPC	1541002003 OA ₂₈
2003 OV ₂₈	16.8	0.15	20090618	209.84105	17.74467	327.03882	5.23996	0.1625807	2.3553210	66	4	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	1541002003 OV ₂₈
2003 OA ₃₂	16.5	0.15	20090618	176.59346	70.49027	292.05205	5.59025	0.1462628	2.3750560	65	5	1994-2009	0.51	M-v	1	MPC	1287942003 OA ₃₂
2003 PE	16.9	0.15	20090618	261.60937	345.05350	340.08342	6.35734	0.2470875	2.2321254	37	5	2000-2009	0.53	M-v	2	MPC	1021522003 PE
2003 PU	15.7	0.15	20090618	266.23671	319.17676	332.47340	23.57368	0.1291854	2.3377357	93	3	2002-2009	0.53	M-v	2	MPC	1541002003 PU
2003 PU ₁	17.2	0.15	20090618	290.73417	157.86457	137.20499	7.76326	0.2245863	2.2291709	62	6	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1541002003 PU ₁
2003 PJ ₅	17.4	0.15	20090618	275.44028	44.13995	282.47912	2.47723	0.2143738	2.2068510	50	7	1995-2009	0.52	M-v	1	MPC	1287942003 PJ ₅
2003 PO ₅	17.0	0.15	20090618	282.60875	136.92267	188.48543	5.58032	0.1711437	2.2033141	47	4	1996-2009	0.50	M-v	1	MPC	567512003 PO ₅
2003 PF ₆	16.5	0.15	20090618	319.45564	112.21838	177.20269	5.40302	0.1967178	2.1828669	77	4	2000-2009	0.57	M-v	2	MPC	537412003 PF ₆
2003 PF ₇	16.4	0.15	20090618	210.51247	175.18035	154.33930	4.92511	0.1765686	2.3507796	103	3	2003-2009	0.48	M-v	3	MPC	1523662003 PF ₇
2003 PM ₈	17.3	0.15	20090618	263.55052	166.77781	156.52886	5.70698	0.2162484	2.2443407	60	6	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	1021522003 PM ₈
2003 PQ ₈	16.4	0.15	20090618	151.40679	77.39301	304.47571	8.00186	0.2677092	2.4410356	84	3	2003-2009	0.50	M-v	2	MPC	1301702003 PQ ₈
2003 PV ₁₂	16.7	0.15	20090618	252.63464	46.00776	274.87084	4.66558	0.1841593	2.2876251	44	4	2003-2009	0.39	M-v	1	MPC	1318482003 PV ₁₂
2003 PW ₁₂	16.5	0.15	20090618	191.11593	255.09247	126.67863	3.38382	0.1820332	2.3269767	81	5	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	1379912003 PW ₁₂
2003 QA ₂	17.6	0.15	20090618	268.59200	142.39768	172.11382	1.52904	0.1791525	2.2717504	42	7	2000-2009	0.34	M-v	1	MPC	1541012003 QA ₂
2003 QY ₃	17.4	0.15	20090618	251.90547	192.47730	151.62834	3.36601	0.2020995	2.2459322	60	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	1301702003 QY ₃
2003 QG ₅	16.6	0.15	20090618	202.05063	113.70354	253.26653	1.17716	0.2379039	2.3512654	99	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1541012003 QG ₅
2003 QV ₉	17.0	0.15	20090618	257.25950	235.03227	101.65319	8.34469	0.1628186	2.2382130	27	6	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	1318482003 QV ₉
2003 QV ₁₂	17.0	0.15	20090618	275.87655	256.03916	54.73142	4.27506	0.1215671	2.2508249	57	5	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	1533772003 QV ₁₂

2003 QN ₁₃	16.6	0.15	20090618	216.26634	179.87746	156.92502	15.28724	0.1942593	2.3815886	49	3	2003–2009	0.45	M-v	3	MPC	154101 2003 QN ₁₃
2003 QO ₁₄	16.0	0.15	20030829	3.86974	75.29124	256.70713	6.73121	0.0495561	3.0167901	15	1	40 days	0.18			MPC	2003 QO ₁₄
2003 QF ₁₆	16.2	0.15	20090618	229.51636	352.02619	306.78790	9.38845	0.2335426	2.3993062	105	3	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	154101 2003 QF ₁₆
2003 QB ₂₀	16.1	0.15	20090618	235.63823	236.64658	132.65642	7.29068	0.1982297	2.2648284	99	6	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	137992 2003 QB ₂₀
2003 QE ₂₀	16.7	0.15	20090618	221.61141	215.64595	127.13632	5.67939	0.2515714	2.3471805	66	5	1995–2009	0.56	M-v	1	MPC	154101 2003 QE ₂₀
2003 QL ₂₁	16.2	0.15	20090618	199.59976	254.20999	125.65610	4.34551	0.2182718	2.3515285	71	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	131849 2003 QL ₂₁
2003 QQ ₂₁	16.2	0.15	20090618	293.11797	202.39547	102.22980	5.64602	0.1226014	2.2557145	74	6	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	130170 2003 QQ ₂₁
2003 QO ₂₃	16.1	0.15	20090618	182.32454	206.33838	145.43074	24.88610	0.2291145	2.3953108	45	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	154101 2003 QO ₂₃
2003 QF ₂₅	17.0	0.15	20090618	224.85205	108.74147	250.46041	2.18388	0.1274348	2.2896066	64	5	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	137992 2003 QF ₂₅
2003 QM ₂₆	16.3	0.15	20090618	250.51585	337.84349	326.25079	8.96115	0.2310708	2.3399253	60	2	2003–2009	0.43	M-v	3	MPC	153377 2003 QM ₂₆
2003 QV ₂₆	16.0	0.15	20090618	248.55758	358.50890	338.97168	5.19588	0.1896620	2.3132529	118	4	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	130170 2003 QV ₂₆
2003 QT ₃₁	16.9	0.15	20090618	186.36074	88.96386	265.04878	1.66742	0.1904323	2.4034621	121	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	152367 2003 QT ₃₁
2003 QG ₃₂	16.7	0.15	20090618	188.19006	36.98387	332.39968	6.41073	0.1220902	2.3640629	78	4	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	154101 2003 QG ₃₂
2003 QJ ₃₃	16.9	0.15	20090618	182.33696	172.77344	189.44821	2.12614	0.1893550	2.4067159	123	6	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	128796 2003 QJ ₃₃
2003 QX ₃₃	16.8	0.15	20090618	226.72146	358.06212	318.47307	5.09651	0.2094933	2.3537230	60	3	2003–2009	0.49	M-v	3	MPC	154101 2003 QX ₃₃
2003 QR ₃₆	17.7	0.15	20090618	231.23131	233.22899	122.13386	4.52760	0.1203554	2.2796586	34	4	2000–2009	0.37	M-v	1	MPC	154101 2003 QR ₃₆
2003 QS ₃₆	16.7	0.15	20090618	253.35276	333.75751	344.43680	5.44092	0.1834461	2.3089278	89	6	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	154101 2003 QS ₃₆
2003 QE ₃₇	16.4	0.15	20090618	163.06360	18.13018	3.13616	7.03659	0.1180116	2.4080117	97	3	2003–2009	0.43	M-v	3	MPC	154101 2003 QE ₃₇
2003 QH ₃₈	16.7	0.15	20090618	208.00127	24.17108	324.32117	5.78875	0.2090542	2.3578379	51	3	2003–2009	0.60	M-v	3	MPC	130171 2003 QH ₃₈
2003 QP ₃₉	17.2	0.15	20090618	321.42623	311.23918	336.82485	2.04751	0.1831463	2.1892061	42	5	1999–2009	0.52	M-v	1	MPC	86063 2003 QP ₃₉
2003 QM ₄₀	16.5	0.15	20090618	222.79355	350.71376	317.74408	9.82369	0.2500604	2.3580785	77	3	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	154101 2003 QM ₄₀
2003 QU ₄₀	16.3	0.15	20090618	238.36437	12.50310	320.89577	6.45651	0.1389984	2.2938842	64	5	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	131849 2003 QU ₄₀
2003 QT ₄₁	16.6	0.15	20090618	261.98736	164.39835	167.44171	5.27653	0.1880491	2.2717041	81	4	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	100476 2003 QT ₄₁
2003 QD ₄₂	16.4	0.15	20090618	238.11656	175.69541	179.31776	9.86634	0.2407674	2.3080070	85	6	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	154101 2003 QD ₄₂
2003 QM ₄₃	16.8	0.15	20090618	207.18203	48.54833	324.52150	1.54969	0.2551194	2.3345107	117	6	1978–2009	0.41	M-v	1	MPC	131849 2003 QM ₄₃
2003 QS ₄₄	17.3	0.15	20090618	253.58754	34.56837	300.66011	2.28337	0.1552233	2.2706392	36	5	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	131849 2003 QS ₄₄
2003 QG ₄₉	16.7	0.15	20090618	310.26434	286.81155	353.14889	7.10229	0.1215378	2.2354290	59	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	154101 2003 QG ₄₉
2003 QE ₅₀	16.9	0.15	20090618	259.36583	342.00090	8.48841	7.30576	0.2088649	2.2355584	53	3	2003–2009	0.50	M-v	2	MPC	132918 2003 QE ₅₀
2003 QT ₅₀	16.5	0.15	20090618	173.24742	358.32522	25.03087	4.69276	0.1616123	2.4093539	135	3	2003–2009	0.53	M-v	2	MPC	135851 2003 QT ₅₀
2003 QY ₅₁	16.4	0.15	20090618	161.60680	29.67455	343.42255	13.64109	0.1751237	2.4340024	79	3	2003–2009	0.53	M-v	3	MPC	154102 2003 QY ₅₁
2003 QD ₅₃	16.6	0.15	20090618	285.68378	300.88705	7.02646	7.22695	0.1964598	2.2315267	61	3	2003–2009	0.48	M-v	3	MPC	154102 2003 QD ₅₃
2003 QB ₅₄	17.1	0.15	20090618	221.70067	297.19588	47.05981	2.95015	0.2243616	2.3352051	73	6	1996–2009	0.46	M-v	0	MPC	135851 2003 QB ₅₄
2003 QZ ₅₅	16.3	0.15	20090618	214.65108	261.60179	119.91478	6.36170	0.1857925	2.2921693	72	5	1995–2009	0.51	M-v	1	MPC	133382 2003 QZ ₅₅
2003 QC ₅₇	17.9	0.15	20090618	298.73717	164.06732	146.25325	4.97037	0.2835069	2.1993185	56	3	2003–2009	0.49	M-v	3	MPC	100482 2003 QC ₅₇
2003 QO ₅₇	17.5	0.15	20090618	201.47863	325.80901	25.98774	1.67498	0.2025821	2.3736220	47	5	1996–2009	0.34	M-v	0	MPC	154102 2003 QO ₅₇
2003 QH ₆₂	16.9	0.15	20090618	268.67813	244.51355	82.69914	4.57536	0.2586410	2.2738705	94	5	2003–2009	0.54	M-v	1	MPC	131849 2003 QH ₆₂
2003 QT ₆₂	16.6	0.15	20090618	288.47056	167.69848	136.54857	8.04180	0.1663620	2.2538490	93	4	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	104257 2003 QT ₆₂
2003 QA ₆₃	16.6	0.15	20090618	274.97366	164.28482	141.07087	6.43870	0.1315167	2.2963872	51	5	2003–2009	0.58	M-v	1	MPC	100485 2003 QA ₆₃
2003 QD ₆₃	16.6	0.15	20090618	224.20070	230.32966	132.24894	3.64608	0.1675642	2.3165379	70	4	1998–2009	0.55	M-v	2	MPC	154102 2003 QD ₆₃
2003 QL ₆₃	16.3	0.15	20090618	294.34149	158.49957	145.07449	7.87464	0.1949433	2.2569950	44	6	1996–2009	0.59	M-v	1	MPC	77701 2003 QL ₆₃
2003 QN ₆₃	16.8	0.15	20090618	216.94424	269.74378	83.46528	6.22069	0.2572630	2.3718470	94	3	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	154102 2003 QN ₆₃
2003 QW ₆₃	15.9	0.15	20090618	215.50654	332.33495	38.28245	5.73547	0.2441928	2.3554164	162	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	133382 2003 QW ₆₃
2003 QY ₆₅	16.2	0.15	20090618	229.83998	46.36299	292.76021	7.12892	0.2432046	2.3613012	84	6	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	133382 2003 QY ₆₅
2003 QE ₆₆	16.6	0.15	20090618	209.09707	50.63151	315.05872	3.05625	0.1956526	2.3319411	75	4	1994–2009	0.48	M-v	1	MPC	133382 2003 QE ₆₆
2003 QF ₆₈	16.6	0.15	20090618	179.58494	180.37571	163.59353	6.77724	0.1423737	2.4493544	82	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	152368 2003 QF ₆₈
2003 QB ₇₁	15.2	0.15	20090618	64.84674	350.98373	21.94474	10.25281	0.2188985	2.8054240	142	5	1999–2009	0.50	M-v	1	MPC	152368 2003 QB ₇₁
2003 QH ₇₁	16.4	0.15	20090618	216.11100	210.68683	103.02182	11.51325	0.1354803	2.4275260	42	5	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	102157 2003 QH ₇₁
2003 QU ₇₅	16.5	0.15	20090618	266.13832	133.36755	213.55485	4.84969	0.1967085	2.2270130	89	6	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	131850 2003 QU ₇₅
2003 QD ₇₆	16.8	0.15	20090618	242.04131	147.88218	199.21187	6.33581	0.1978695	2.2895312	74	3	2003–2009	0.43	M-v	3	MPC	100491 2003 QD ₇₆
2003 QN ₇₆	17.0	0.15	20090618	294.76889	81.96279	231.74990	3.23560	0.2054318	2.2141597	86	5	2000–2009	0.51	M-v	2	MPC	86073 2003 QN ₇₆
2003 QT ₇₈	15.9	0.15	20090618	238.75091	54.68415	290.17045	3.49686	0.2090814	2.3418840	136	5	1999–2009	0.47	M-v	1	MPC	131850 2003 QT ₇₈
2003 QR ₈₂	16.5	0.15	20090618	156.43491	295.67967	115.69875	3.43352	0.3146771	2.3856253	145	5	1994–2009	0.49	M-v	1	MPC	137992 2003 QR ₈₂
2003 QY ₈₄	17.3	0.15	20090618	221.85401	140.23442	231.04814	1.93056	0.1673007	2.2794842	66	5	2000–2009	0.45	M-v	0	MPC	131850 2003 QY ₈₄

2003 QN ₈₅	16.4	0.15	20090618	226.21967	101.50257	229.85984	6.03042	0.1526196	2.3565063	119	4	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	130172 2003 QN ₈₅
2003 QH ₈₇	16.4	0.15	20090618	226.67046	15.01034	336.40534	6.83520	0.1298312	2.3084410	76	7	1996–2009	0.47	M-v	1	MPC	128798 2003 QH ₈₇
2003 QM ₈₇	15.6	0.15	20030918	3.62930	258.74343	78.77105	11.93206	0.2825037	3.0478316	16	1	58 days	0.34			MPC	2003 QM ₈₇
2003 QO ₈₇	16.1	0.15	20090618	230.67392	13.99637	334.98199	6.46028	0.1509482	2.3059395	79	6	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	130172 2003 QO ₈₇
2003 QP ₈₇	16.8	0.15	20090618	278.58762	163.64038	159.06814	6.24972	0.1707192	2.2330271	64	6	1995–2009	0.51	M-v	1	MPC	102158 2003 QP ₈₇
2003 QM ₉₀	16.2	0.15	20090618	233.32273	15.11787	335.84950	5.72305	0.1905181	2.3183441	124	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	130172 2003 QM ₉₀
2003 QA ₉₂	6.5	0.15	20090618	297.53349	292.59812	109.71880	3.42719	0.0620574	38.4343758	22	3	2003–2006	0.32	M-v	4	MPC	122737 2003 QA ₉₂
2003 QG ₉₂	16.9	0.15	20090618	234.05685	151.84399	190.14919	6.02649	0.1448274	2.3264429	96	7	1996–2009	0.44	M-v	1	MPC	154102 2003 QG ₉₂
2003 QM ₉₄	16.6	0.15	20090618	314.75908	181.46032	102.32241	7.46174	0.1832250	2.2095978	44	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	133382 2003 QM ₉₄
2003 QM ₁₀₀	16.9	0.15	20090618	226.06823	154.38764	179.21825	4.52938	0.1284403	2.3402848	66	6	2002–2009	0.40	M-v	0	MPC	130172 2003 QM ₁₀₀
2003 QK ₁₀₁	16.8	0.15	20090618	233.51492	354.04330	340.69867	7.16235	0.1434934	2.3182451	27	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	128019 2003 QK ₁₀₁
2003 QW ₁₀₃	16.7	0.15	20090618	249.63556	288.58515	64.25427	6.31490	0.1949691	2.2620456	71	3	2003–2009	0.44	M-v	2	MPC	131267 2003 QW ₁₀₃
2003 QZ ₁₀₃	16.5	0.15	20090618	251.14711	303.11936	35.70953	4.63648	0.1532348	2.2866746	83	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	154102 2003 QZ ₁₀₃
2003 QD ₁₀₅	16.5	0.15	20090618	159.19863	176.76182	156.47171	7.27006	0.1545509	2.5704497	68	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	126664 2003 QD ₁₀₅
2003 QG ₁₀₅	17.1	0.15	20090618	238.65372	329.03722	17.33379	4.15533	0.2380527	2.3028719	80	5	1995–2009	0.53	M-v	1	MPC	154102 2003 QG ₁₀₅
2003 QJ ₁₀₅	16.7	0.15	20090618	270.81694	231.29036	105.99958	7.11303	0.1882685	2.2541036	63	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	135852 2003 QJ ₁₀₅
2003 QK ₁₀₆	17.3	0.15	20090618	244.89639	211.54145	133.23377	6.57239	0.2009860	2.2757238	30	3	2003–2009	0.53	M-v	3	MPC	103512 2003 QK ₁₀₆
2003 QV ₁₀₆	17.0	0.15	20090618	322.11327	250.93166	29.11817	5.56828	0.1533114	2.1924395	42	5	1996–2009	0.54	M-v	1	MPC	74270 2003 QV ₁₀₆
2003 QE ₁₀₇	16.4	0.15	20090618	204.63977	335.03366	40.90872	7.85728	0.1348391	2.3162513	42	4	2002–2009	0.35	M-v	1	MPC	154102 2003 QE ₁₀₇
2003 QZ ₁₀₇	16.9	0.15	20090618	258.56675	213.11588	123.39473	8.09331	0.3203989	2.2713416	62	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	133382 2003 QZ ₁₀₇
2003 QB ₁₁₀	17.3	0.15	20090618	160.31452	189.38283	256.17938	2.02768	0.1243965	2.2591559	30	4	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	86083 2003 QB ₁₁₀
2003 QW ₁₁₀	16.0	0.15	20090618	193.26542	267.91744	128.68872	10.83304	0.2050812	2.3106227	53	5	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	133382 2003 QW ₁₁₀
2003 QZ ₁₁₀	17.1	0.15	20090618	284.35844	307.19818	25.16895	5.90477	0.1840336	2.1973213	44	5	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	131850 2003 QZ ₁₁₀
2003 QD ₁₁₁	16.4	0.15	20090618	293.43549	211.47887	95.64711	6.85407	0.1560171	2.2244287	44	5	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	110981 2003 QD ₁₁₁
2003 QE ₁₁₁	16.5	0.15	20090618	245.21682	310.73801	41.06035	6.19390	0.1943966	2.2633665	60	4	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	137992 2003 QE ₁₁₁
2003 QJ ₁₁₁	16.9	0.15	20090618	182.86522	334.27336	37.06835	5.96252	0.2500457	2.3939074	110	4	2003–2009	0.46	M-v	2	MPC	131850 2003 QJ ₁₁₁
2003 QS ₁₁₁	16.9	0.15	20090618	285.19057	208.24777	92.47232	7.19185	0.1752535	2.2447003	76	4	2003–2009	0.42	M-v	2	MPC	130173 2003 QS ₁₁₁
2003 QZ ₁₁₁	6.6	0.15	20090618	18.14469	3.38601	325.94526	2.64831	0.0680339	43.2685392	12	2	2003–2004	0.30	M-v	6	MPC	69550 2003 QZ ₁₁₁
2003 QH ₁₁₂	18.0	0.15	20090618	298.84604	158.79456	130.93017	4.24022	0.1706580	2.2335266	36	5	2002–2009	0.34	M-v	1	MPC	153378 2003 QH ₁₁₂
2003 QY ₁₁₂	15.7	0.15	20090618	133.86572	235.11437	142.21367	28.56226	0.2167986	2.5772273	58	3	2003–2009	0.45	M-v	2	MPC	154102 2003 QY ₁₁₂
2003 QK ₁₁₅	15.8	0.15	20090618	123.37478	234.96334	118.87797	13.01518	0.3122612	2.6464893	71	4	1999–2009	0.42	M-v	1	MPC	154102 2003 QK ₁₁₅
2003 RK ₂	16.3	0.15	20090618	113.83110	239.73365	178.31100	30.95807	0.3577860	2.6082182	51	3	2003–2009	0.62	M-v	2	MPC	154102 2003 RK ₂
2003 RM ₃	17.6	0.15	20090618	211.80233	332.80691	2.04321	2.46428	0.1938565	2.3767985	37	3	2003–2009	0.33	M-v	3	MPC	128020 2003 RM ₃
2003 RQ ₄	16.2	0.15	20090618	194.95379	147.95761	230.28617	5.99370	0.1228162	2.3574215	93	4	1978–2009	0.50	M-v	1	MPC	152368 2003 RQ ₄
2003 RX ₆	17.6	0.15	20090618	315.67818	296.80518	329.79265	3.82114	0.1419645	2.2533641	45	4	2002–2009	0.37	M-v	0	MPC	154102 2003 RX ₆
2003 RQ ₉	16.3	0.15	20090618	156.60127	161.77064	226.34260	8.08463	0.2057587	2.4477420	181	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	133382 2003 RQ ₉
2003 RW ₁₀	19.3	0.15	20090618	314.13986	307.09028	349.90610	7.41497	0.4352365	2.1499028	74	3	2003–2009	0.50	M-v	2	MPC	154103 2003 RW ₁₀
2003 RQ ₁₂	16.7	0.15	20090618	160.21472	276.29030	135.30409	2.79677	0.1998103	2.3802094	92	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	135852 2003 RQ ₁₂
2003 RT ₁₂	16.5	0.15	20090618	233.62868	291.71451	69.33680	6.22427	0.2218182	2.2796825	70	3	2003–2009	0.50	M-v	2	MPC	133383 2003 RT ₁₂
2003 RU ₁₂	15.7	0.15	20090618	78.31652	326.84662	37.63569	8.68400	0.2274836	2.7737108	81	2	2003–2009	0.44	M-v	3	MPC	152369 2003 RU ₁₂
2003 RJ ₁₄	16.4	0.15	20090618	286.64510	113.46964	178.58910	22.73364	0.1708923	2.2779153	61	4	2003–2009	0.61	M-v	2	MPC	154103 2003 RJ ₁₄
2003 RB ₁₇	17.3	0.15	20090618	197.73658	338.83791	15.40065	3.55347	0.2542391	2.3892718	81	3	2003–2009	0.50	M-v	3	MPC	137992 2003 RB ₁₇
2003 RX ₁₈	17.2	0.15	20090618	276.88425	298.64394	1.07334	2.93303	0.2725742	2.2754246	77	3	2003–2009	0.50	M-v	3	MPC	154103 2003 RX ₁₈
2003 RY ₁₉	16.6	0.15	20090618	123.12285	218.46268	174.13743	12.25254	0.2123528	2.5467890	79	6	1999–2009	0.46	M-v	1	MPC	126665 2003 RY ₁₉
2003 RL ₂₀	16.7	0.15	20090618	223.24931	313.70227	16.77630	5.13408	0.1630687	2.3781108	70	3	2003–2009	0.52	M-v	3	MPC	129642 2003 RL ₂₀
2003 RW ₂₀	17.0	0.15	20090618	178.38815	301.66837	90.64869	2.10499	0.2413944	2.3860715	60	3	2003–2009	0.49	M-v	3	MPC	137993 2003 RW ₂₀
2003 RU ₂₂	16.1	0.15	20090618	105.91160	245.78720	146.75880	14.14735	0.1758402	2.5858236	59	5	1999–2009	0.52	M-v	1	MPC	152369 2003 RU ₂₂
2003 RW ₂₂	16.2	0.15	20090618	224.88442	300.80777	80.15309	6.14206	0.2628304	2.3196984	154	3	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	132920 2003 RW ₂₂
2003 RC ₂₃	16.6	0.15	20090618	155.24817	326.55405	67.94865	5.04651	0.2410785	2.4213893	131	3	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	137993 2003 RC ₂₃
2003 RG ₂₄	17.2	0.15	20090618	85.44046	99.53465	318.64304	5.11555	0.2811013	2.6352734	40	3	1999–2009	0.36	M-v	1	MPC	153378 2003 RG ₂₄
2003 RD ₂₆	17.7	0.15	20090618	316.61375	46.80241	236.74388	2.21441	0.1709742	2.2786845	44	5	2002–2009	0.28	M-v	1	MPC	118058 2003 RD ₂₆
2003 RB ₂₇	16.4	0.15	20090618	244.45736	281.91272	40.11771	5.88397	0.1344213	2.3440430	54	6	1996–2009	0.52	M-v	1	MPC	131851 2003 RB ₂₇
2003 RF ₂₇	17.1	0.15	20090618	307.29460	94.69796	210.60551	2.37873	0.1935520	2.2251892	37	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	130173 2003 RF ₂₇

2003 SM ₃	16.6	0.15	20090618	305.12965	80.99856	202.32524	2.95378	0.1619007	2.2782334	89	6	1999–2009	0.54	M-v	0	MPC	1541032003 SM ₃
2003 SN ₃	17.3	0.15	20090618	227.84812	19.93875	339.88322	2.00729	0.2234363	2.3183978	122	6	1996–2009	0.43	M-v	1	MPC	1318512003 SN ₃
2003 SU ₅	17.0	0.15	20090618	216.19630	157.92878	200.43040	4.06326	0.2388400	2.3398626	105	7	1996–2009	0.50	M-v	1	MPC	1318512003 SU ₅
2003 SV ₇	17.0	0.15	20090618	202.12136	135.94813	253.43998	3.05958	0.1134125	2.3103162	74	6	2000–2009	0.53	M-v	0	MPC	1391872003 SV ₇
2003 SM ₈	17.6	0.15	20090618	106.30025	264.38921	196.61589	2.82042	0.1099748	2.4131730	56	5	1994–2009	0.38	M-v	0	MPC	1288002003 SM ₈
2003 SL ₉	17.7	0.15	20090618	267.97076	113.92833	214.12303	4.19587	0.2347293	2.2520879	68	3	2003–2009	0.38	M-v	3	MPC	1109832003 SL ₉
2003 SL ₁₂	17.3	0.15	20090618	245.79629	184.99815	128.38093	3.10884	0.2146143	2.3363637	31	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	1280232003 SL ₁₂
2003 SL ₁₃	16.2	0.15	20090618	173.83927	51.35951	359.50943	5.95054	0.1488971	2.3381528	71	4	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	1318512003 SL ₁₃
2003 SX ₁₃	17.1	0.15	20090618	190.34575	204.05587	154.05756	5.44086	0.1238260	2.4087865	75	7	1992–2009	0.45	M-v	1	MPC	1523692003 SX ₁₃
2003 SZ ₁₃	17.1	0.15	20090618	167.39080	54.68622	343.80707	3.53532	0.1950923	2.3983724	91	4	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	1358522003 SZ ₁₃
2003 SY ₁₄	17.3	0.15	20090618	227.59340	332.50244	27.28180	1.97890	0.1205084	2.3057368	62	6	1998–2009	0.44	M-v	1	MPC	1318512003 SY ₁₄
2003 SW ₁₅	17.7	0.15	20090618	268.77038	144.41186	165.00949	2.38545	0.1751595	2.2885365	41	5	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	1541032003 SW ₁₅
2003 SE ₁₇	17.3	0.15	20090618	275.62821	315.69911	18.69204	3.37285	0.1906492	2.2427603	93	5	2002–2009	0.69	M-v	2	MPC	759272003 SE ₁₇
2003 SJ ₁₈	17.4	0.15	20090618	289.07858	344.77906	308.15665	4.55561	0.1519933	2.2589115	42	5	2002–2009	0.32	M-v	1	MPC	1318512003 SJ ₁₈
2003 SQ ₂₃	17.8	0.15	20090618	299.58502	299.89007	351.00795	4.46735	0.1416322	2.2608532	39	4	2002–2009	0.33	M-v	0	MPC	1541032003 SQ ₂₃
2003 SU ₂₆	17.0	0.15	20090618	275.83023	42.69390	252.07068	5.74778	0.0807307	2.2969034	33	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	1426432003 SU ₂₆
2003 SV ₂₆	17.8	0.15	20090618	297.69088	29.83107	251.64264	5.34979	0.1631038	2.2546681	30	5	2002–2009	0.33	M-v	0	MPC	1288012003 SV ₂₆
2003 SY ₂₇	17.2	0.15	20090618	231.12603	138.33800	205.96401	4.64805	0.3197231	2.3262308	127	6	1996–2009	0.42	M-v	1	MPC	1021622003 SY ₂₇
2003 ST ₂₉	15.9	0.15	20090618	153.90699	12.76636	16.17785	5.22121	0.1071962	2.4834564	181	6	1995–2009	0.52	M-v	2	MPC	1541032003 ST ₂₉
2003 SU ₂₉	16.9	0.15	20090618	112.06527	216.93817	241.84096	1.49245	0.1005287	2.3601741	74	6	1999–2009	0.51	M-v	1	MPC	1523692003 SU ₂₉
2003 SJ ₃₃	17.6	0.15	20090618	203.52754	159.18516	200.21074	6.34629	0.1539880	2.3595450	46	5	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	1301742003 SJ ₃₃
2003 SU ₃₃	15.9	0.15	20090618	44.62029	163.68138	165.85999	9.51696	0.1985257	3.0716561	35	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	1196042003 SU ₃₃
2003 SV ₃₃	17.1	0.15	20090618	267.93261	308.34439	5.80476	6.88654	0.1357222	2.2997065	72	3	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1541032003 SV ₃₃
2003 SR ₃₄	17.2	0.15	20090618	157.44718	118.31072	255.25240	2.01779	0.1927035	2.4673467	80	6	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1523692003 SR ₃₄
2003 SF ₃₆	16.6	0.15	20090618	300.45021	257.74423	41.20137	6.76956	0.1603680	2.2663495	95	6	1999–2009	0.47	M-v	0	MPC	1301742003 SF ₃₆
2003 SG ₃₈	16.1	0.15	20090618	90.31535	185.48652	254.64027	8.13392	0.1943173	2.5611156	65	4	1999–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541032003 SG ₃₈
2003 SE ₃₉	17.2	0.15	20090618	223.85850	341.27029	349.91777	2.65048	0.2269709	2.3782182	58	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	1035162003 SE ₃₉
2003 SM ₄₀	16.3	0.15	20090618	213.59331	64.54289	295.87207	3.21240	0.1751185	2.3650328	78	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	1333832003 SM ₄₀
2003 SH ₄₃	17.9	0.15	20090618	287.02348	72.09817	229.34157	3.15177	0.2170597	2.2393543	40	4	2000–2009	0.38	M-v	1	MPC	1005112003 SH ₄₃
2003 SR ₄₃	16.6	0.15	20090618	149.63323	92.69320	324.10251	5.93578	0.0932384	2.3645916	88	4	2003–2009	0.45	M-v	0	MPC	1523702003 SR ₄₃
2003 SU ₄₆	16.6	0.15	20090618	211.95299	198.71739	185.56905	3.76061	0.2491039	2.3161741	125	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	1358522003 SU ₄₆
2003 SC ₅₀	16.6	0.15	20090618	179.50196	178.62503	211.73994	5.63668	0.2180752	2.3737606	108	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	1318522003 SC ₅₀
2003 SM ₅₁	15.7	0.15	20090618	359.65716	126.71300	35.92560	8.86709	0.1129798	2.5461933	97	5	2000–2009	0.56	M-v	2	MPC	1541032003 SM ₅₁
2003 SP ₅₁	16.8	0.15	20090618	136.89916	283.29299	132.12597	5.41476	0.1238544	2.4612300	67	5	1997–2009	0.57	M-v	1	MPC	1426452003 SP ₅₁
2003 SA ₅₂	16.6	0.15	20090618	186.82983	300.79290	98.22258	3.60775	0.0905341	2.3487617	68	5	2000–2009	0.44	M-v	0	MPC	1333832003 SA ₅₂
2003 SP ₅₂	16.2	0.15	20090618	191.28820	221.79617	160.94930	6.24004	0.1166793	2.3790904	107	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541032003 SP ₅₂
2003 SG ₅₄	17.1	0.15	20090618	280.03194	57.02923	252.60810	5.32012	0.1369591	2.2692828	59	5	1993–2009	0.42	M-v	1	MPC	1318522003 SG ₅₄
2003 ST ₅₄	15.9	0.15	20090618	124.80086	128.19417	300.50647	5.59063	0.1051373	2.4334959	86	5	2001–2009	0.54	M-v	1	MPC	1358522003 ST ₅₄
2003 SF ₅₅	16.3	0.15	20090618	152.27577	237.62840	186.38737	21.55549	0.3357388	2.4259256	90	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1288022003 SF ₅₅
2003 SZ ₅₅	17.0	0.15	20090618	332.38944	52.54387	214.19380	5.16270	0.1604315	2.2306852	42	4	2002–2009	0.50	M-v	0	MPC	1379932003 SZ ₅₅
2003 SS ₅₆	17.3	0.15	20090618	242.94758	44.77116	264.74953	2.57472	0.1363480	2.3670657	81	4	2003–2009	0.41	M-v	0	MPC	1523702003 SS ₅₆
2003 SG ₅₇	16.7	0.15	20090618	148.96414	15.61924	24.44597	2.73611	0.1946058	2.4459774	139	4	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	1358522003 SG ₅₇
2003 SE ₆₁	16.1	0.15	20090618	196.79861	251.90234	136.08807	6.86085	0.1129567	2.3188029	66	6	2000–2009	0.62	M-v	1	MPC	1318522003 SE ₆₁
2003 SC ₆₂	16.7	0.15	20090618	176.64545	209.66193	150.96468	8.62617	0.1913933	2.4491726	67	3	2003–2009	0.50	M-v	3	MPC	1379932003 SC ₆₂
2003 SH ₆₆	16.2	0.15	20090618	250.23293	186.99335	158.10680	8.18671	0.1360917	2.2968144	55	3	2003–2009	0.49	M-v	3	MPC	1541042003 SH ₆₆
2003 SG ₆₇	16.2	0.15	20090618	80.49562	138.89358	280.54662	3.66902	0.3192687	2.6653424	90	5	2000–2009	0.45	M-v	0	MPC	1541042003 SG ₆₇
2003 SP ₆₈	16.7	0.15	20090618	318.93062	288.19074	311.50136	4.81297	0.0740324	2.3498453	63	6	1998–2009	0.54	M-v	0	MPC	1541042003 SP ₆₈
2003 SZ ₇₁	17.1	0.15	20090618	219.01688	355.85804	319.47800	6.12650	0.1290030	2.4293051	52	3	2003–2009	0.43	M-v	3	MPC	1541042003 SZ ₇₁
2003 SY ₇₃	16.5	0.15	20090618	163.07528	230.58565	193.79259	9.62087	0.1056914	2.3550762	93	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	875872003 SY ₇₃
2003 SX ₇₅	16.5	0.15	20090618	216.74363	201.74768	170.36599	6.85866	0.1504889	2.3200888	57	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	1318532003 SX ₇₅
2003 SC ₇₆	17.2	0.15	20090618	125.51577	48.62956	356.13893	5.78315	0.2618197	2.5476019	97	4	1999–2009	0.59	M-v	2	MPC	1288032003 SC ₇₆
2003 SR ₇₇	15.7	0.15	20090618	341.65146	173.52387	221.42281	11.16744	0.0711251	3.1319463	34	4	2000–2008	0.40	M-v	1	MPC	1411202003 SR ₇₇
2003 SG ₈₁	16.5	0.15	20090618	254.26229	312.47354	32.22098	4.92595	0.1378386	2.3003846	111	4	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	1318532003 SG ₈₁

2003 SB ₈₄	16.9	0.15	20090618	267.13975	288.82720	28.29613	6.34532	0.1155670	2.3142674	62	3	2002-2009	0.46	M-v	2	MPC	875882003 SB ₈₄
2003 SJ ₈₄	19.6	0.15	20090618	77.05673	306.99074	183.12633	36.65728	0.2842114	1.7378249	36	2	2003-2009	0.47	M-v	3	MPC	1533792003 SJ ₈₄
2003 SK ₈₈	16.9	0.15	20090618	265.95436	154.87616	180.38890	1.23055	0.0743698	2.2820178	59	7	1993-2009	0.50	M-v	1	MPC	1301752003 SK ₈₈
2003 SO ₉₃	16.9	0.15	20090618	165.40641	323.56879	78.41513	4.14641	0.2190772	2.4173377	99	3	2003-2009	0.42	M-v	3	MPC	1541042003 SO ₉₃
2003 SG ₉₅	16.7	0.15	20090618	272.25946	38.47159	286.76177	4.68540	0.1986259	2.2701967	70	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1318532003 SG ₉₅
2003 SD ₉₈	16.5	0.15	20090618	167.06889	148.45764	259.41301	0.52340	0.1727810	2.4155328	111	4	2003-2009	0.40	M-v	1	MPC	1318532003 SD ₉₈
2003 SC ₁₀₁	15.8	0.15	20090618	34.20428	110.74824	272.60854	11.23755	0.1229266	2.9099178	30	3	2003-2008	0.48	M-v	5	MPC	1485152003 SC ₁₀₁
2003 SA ₁₀₄	16.4	0.15	20090618	151.90175	38.14982	16.83134	5.32182	0.1970609	2.4407789	135	6	1997-2009	0.49	M-v	1	MPC	1301762003 SA ₁₀₄
2003 SB ₁₀₄	17.4	0.15	20090618	251.35634	125.08818	202.94549	2.23675	0.2453882	2.3175303	60	4	2003-2009	0.45	M-v	2	MPC	1301762003 SB ₁₀₄
2003 SJ ₁₀₄	16.5	0.15	20090618	104.77501	28.53988	355.18408	3.40502	0.2139790	2.6624688	94	5	1996-2009	0.52	M-v	1	MPC	1509542003 SJ ₁₀₄
2003 SM ₁₀₅	17.3	0.15	20090618	320.20668	249.13276	3.49878	4.44957	0.0824954	2.3482877	49	5	2002-2009	0.43	M-v	0	MPC	1109842003 SM ₁₀₅
2003 SQ ₁₀₇	16.5	0.15	20090618	289.63662	71.92530	233.71274	5.08435	0.1843700	2.2758773	73	6	1993-2009	0.49	M-v	0	MPC	1318532003 SQ ₁₀₇
2003 ST ₁₀₇	16.1	0.15	20090618	163.14808	213.87166	217.20335	6.11469	0.0937795	2.3524374	50	4	2001-2009	0.54	M-v	3	MPC	1087402003 ST ₁₀₇
2003 SU ₁₀₇	16.5	0.15	20090618	240.98668	41.67398	268.19793	3.33477	0.1491414	2.4106935	82	6	2002-2009	0.38	M-v	0	MPC	1318532003 SU ₁₀₇
2003 SO ₁₀₈	16.2	0.15	20090618	230.50250	93.91772	243.47055	3.94524	0.1553481	2.3756268	91	5	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	1379932003 SO ₁₀₈
2003 SH ₁₁₀	16.5	0.15	20090618	249.21816	318.72963	11.59230	7.79391	0.2239788	2.3323618	77	3	1996-2009	0.43	M-v	2	MPC	1541042003 SH ₁₁₀
2003 SK ₁₁₄	17.0	0.15	20090618	196.98167	14.11529	323.22946	2.79569	0.0951810	2.4341176	61	6	1994-2009	0.44	M-v	1	MPC	1541042003 SK ₁₁₄
2003 SA ₁₁₆	16.9	0.15	20090618	160.54626	145.85221	236.38791	4.46779	0.0955587	2.4509452	64	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MPC	1318532003 SA ₁₁₆
2003 SB ₁₁₆	16.7	0.15	20090618	207.83129	111.71434	226.02203	5.63885	0.1204297	2.4192285	105	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MPC	1318532003 SB ₁₁₆
2003 SH ₁₁₆	16.0	0.15	20090618	120.02577	350.51482	69.32523	9.19353	0.1934057	2.4836835	66	4	2003-2009	0.65	M-v	2	MPC	1541042003 SH ₁₁₆
2003 SE ₁₁₇	16.4	0.15	20090618	297.17129	318.44304	331.46086	2.87890	0.2216939	2.2844491	76	6	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	1541042003 SE ₁₁₇
2003 SF ₁₁₇	16.0	0.15	20090618	169.59048	167.35864	236.15261	2.93676	0.0521135	2.3986207	113	4	2003-2009	0.45	M-v	1	MPC	1358532003 SF ₁₁₇
2003 SW ₁₁₇	17.0	0.15	20090618	192.71870	188.46762	196.58605	0.93186	0.1947671	2.3820986	96	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1318542003 SW ₁₁₇
2003 SX ₁₁₇	17.5	0.15	20090618	184.57163	9.75156	354.28030	0.96055	0.2026195	2.4476048	84	6	1999-2009	0.42	M-v	1	MPC	1541042003 SX ₁₁₇
2003 SK ₁₁₈	16.8	0.15	20090618	245.92344	125.98973	210.56112	4.08285	0.1621995	2.3185520	96	4	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	1180592003 SK ₁₁₈
2003 SA ₁₂₀	18.0	0.15	20090618	218.74498	350.02117	358.32605	1.11737	0.2023245	2.3523460	37	4	2003-2009	0.42	M-v	1	MPC	1541042003 SA ₁₂₀
2003 SZ ₁₂₀	16.3	0.15	20090618	149.74130	346.24500	81.41892	7.08751	0.1380734	2.3659978	81	5	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	1379942003 SZ ₁₂₀
2003 SA ₁₂₁	16.4	0.15	20090618	326.87511	176.17337	106.87331	7.59431	0.1623176	2.2046962	45	3	2003-2009	0.41	M-v	3	MPC	1042612003 SA ₁₂₁
2003 SW ₁₂₁	17.5	0.15	20090618	318.10073	77.83785	201.00986	7.52934	0.2069368	2.2113043	45	5	1996-2009	0.45	M-v	1	MPC	1021662003 SW ₁₂₁
2003 SY ₁₂₂	17.9	0.15	20090618	289.08235	145.30138	162.47930	2.82960	0.2242657	2.2411819	53	5	2000-2009	0.41	M-v	1	MPC	1541042003 SY ₁₂₂
2003 SM ₁₂₃	16.7	0.15	20090618	288.40597	3.94920	309.22864	5.87672	0.2128049	2.2473703	60	3	2003-2009	0.50	M-v	3	MPC	759622003 SM ₁₂₃
2003 SH ₁₂₅	16.7	0.15	20090618	277.16252	113.25604	217.42208	5.31713	0.1903570	2.2468477	74	4	1999-2009	0.36	M-v	1	MPC	1312752003 SH ₁₂₅
2003 SP ₁₂₅	17.1	0.15	20090618	245.89561	258.51702	102.57626	2.45063	0.1648049	2.2721396	72	5	1998-2009	0.46	M-v	1	MPC	1358532003 SP ₁₂₅
2003 SG ₁₂₇	16.2	0.15	20090618	173.14137	299.79197	105.61992	6.77823	0.0947078	2.3698479	57	4	2003-2009	0.36	M-v	1	MPC	1379942003 SG ₁₂₇
2003 SM ₁₂₈	17.0	0.15	20090618	254.75399	300.91451	20.22218	11.13683	0.2235963	2.3367843	59	2	2003-2009	0.67	M-v	3	MPC	1533802003 SM ₁₂₈
2003 SY ₁₂₉	16.0	0.15	20090618	71.71153	106.20472	340.76580	29.65019	0.3021321	2.6104565	101	3	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	1541042003 SY ₁₂₉
2003 SL ₁₃₀	16.8	0.15	20030918	350.29129	53.28201	322.75375	12.73003	0.2945139	3.1577038	21	1	56 days	0.37			MPC	2003 SL ₁₃₀
2003 SR ₁₃₁	17.3	0.15	20090618	243.02111	163.17960	193.81869	1.41736	0.1433982	2.3046983	81	6	1996-2009	0.44	M-v	1	MPC	1333842003 SR ₁₃₁
2003 SU ₁₃₁	17.2	0.15	20090618	92.22972	278.87366	195.33515	5.39894	0.1478421	2.4702282	45	4	2003-2009	0.26	M-v	0	MPC	1288042003 SU ₁₃₁
2003 SX ₁₃₃	16.8	0.15	20090618	161.67529	353.52833	53.89724	2.41544	0.1719071	2.4001561	81	4	2003-2009	0.42	M-v	1	MPC	1379942003 SX ₁₃₃
2003 SC ₁₃₈	15.4	0.15	20090618	48.50360	258.47459	179.28954	21.88487	0.0568364	2.6392763	52	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1523712003 SC ₁₃₈
2003 SB ₁₃₉	16.9	0.15	20090618	270.68365	334.01730	343.04716	5.53552	0.2335472	2.2962969	47	4	2002-2009	0.50	M-v	2	MPC	875892003 SB ₁₃₉
2003 SP ₁₄₂	16.7	0.15	20090618	180.27266	231.16601	166.78542	6.75669	0.1214169	2.4007479	44	4	2001-2009	0.45	M-v	2	MPC	875892003 SP ₁₄₂
2003 SS ₁₄₂	16.6	0.15	20090618	247.28182	214.68312	148.04631	5.27546	0.1805924	2.2880997	102	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MPC	1379942003 SS ₁₄₂
2003 SY ₁₄₂	16.4	0.15	20090618	250.93818	202.11306	147.47500	6.04501	0.1925274	2.3090751	62	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	1333842003 SY ₁₄₂
2003 SO ₁₄₃	17.0	0.15	20090618	221.34295	353.53441	335.53418	5.23460	0.1452789	2.4246046	59	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	1541042003 SO ₁₄₃
2003 SM ₁₄₅	15.9	0.15	20090618	195.63254	63.10839	299.70633	6.42480	0.1272586	2.4171308	92	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	1318542003 SM ₁₄₅
2003 SR ₁₄₆	16.2	0.15	20090618	233.41410	34.25789	311.49026	4.48696	0.1371806	2.3582450	80	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	1318542003 SR ₁₄₆
2003 SL ₁₄₇	16.4	0.15	20090618	213.53154	68.48312	317.07906	2.21727	0.2265949	2.3510728	136	6	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	1379942003 SL ₁₄₇
2003 SZ ₁₄₈	16.0	0.15	20090618	237.14556	317.93828	22.04288	7.24973	0.1410442	2.3526484	92	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1541052003 SZ ₁₄₈
2003 SJ ₁₄₉	17.0	0.15	20090618	186.05974	182.20769	173.10554	5.30000	0.1365301	2.4648896	47	5	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	1541052003 SJ ₁₄₉
2003 SQ ₁₅₀	16.0	0.15	20090618	223.96693	306.45661	69.98502	7.35967	0.1244007	2.2904179	79	4	2003-2009	0.45	M-v	1	MPC	1391882003 SQ ₁₅₀
2003 SR ₁₅₀	16.1	0.15	20090618	219.02139	237.14559	94.17369	5.68376	0.2140814	2.3901370	85	4	2003-2009	0.54	M-v	1	MPC	1333852003 SR ₁₅₀

2003 SY ₁₅₀	17.2	0.15	20090618	273.08685	213.95364	112.07139	6.86919	0.1877776	2.2539462	34	7	1996–2009	0.49	M-v	1	MPC	1301772003 SY ₁₅₀
2003 SD ₁₅₁	16.6	0.15	20090618	329.18767	179.18963	103.58158	8.57065	0.1896810	2.2026196	56	3	2003–2009	0.54	M-v	3	MPC	1042612003 SD ₁₅₁
2003 SE ₁₅₂	16.7	0.15	20090618	301.16226	233.98382	68.83902	4.57353	0.1906654	2.1992133	41	3	2003–2009	0.44	M-v	3	MPC	1005392003 SE ₁₅₂
2003 SO ₁₅₄	17.1	0.15	20090618	135.68727	67.62680	322.47874	3.88339	0.2424083	2.5493748	125	4	1999–2009	0.51	M-v	2	MPC	1541052003 SO ₁₅₄
2003 SW ₁₅₅	16.7	0.15	20090618	183.84117	9.09429	23.16710	4.13817	0.1556451	2.3876308	55	4	2003–2009	0.50	M-v	2	MPC	1318542003 SW ₁₅₅
2003 SY ₁₅₅	16.4	0.15	20090618	250.37941	320.00731	11.16419	7.43541	0.1298632	2.3356549	69	3	2002–2009	0.58	M-v	3	MPC	1541052003 SY ₁₅₅
2003 SJ ₁₅₆	16.5	0.15	20090618	169.69363	110.43620	292.72979	0.62869	0.1712859	2.4006155	105	6	1992–2009	0.48	M-v	1	MPC	1358532003 SJ ₁₅₆
2003 ST ₁₅₇	16.0	0.15	20090618	192.01687	29.07989	0.93221	2.75540	0.1703087	2.3754736	99	5	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	1318542003 ST ₁₅₇
2003 SX ₁₅₇	16.8	0.15	20090618	161.34463	171.91139	213.25242	5.43499	0.1546314	2.4626127	111	3	2003–2009	0.50	M-v	3	MPC	1541052003 SX ₁₅₇
2003 SS ₁₅₉	17.3	0.15	20090618	247.00723	27.82800	314.78441	6.91300	0.1600829	2.2801046	41	4	1998–2009	0.50	M-v	2	MPC	1109852003 SS ₁₅₉
2003 SA ₁₆₃	16.9	0.15	20090618	260.64958	167.34121	175.09543	2.11383	0.1461651	2.2882340	73	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	1318542003 SA ₁₆₃
2003 SQ ₁₆₅	15.8	0.15	20090618	99.78777	261.02677	188.42299	26.69260	0.2377724	2.5629383	98	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	1431792003 SQ ₁₆₅
2003 SU ₁₆₅	16.6	0.15	20090618	145.70119	2.04613	65.64623	6.56721	0.0951957	2.3625986	97	6	1978–2009	0.49	M-v	1	MPC	1379942003 SU ₁₆₅
2003 SZ ₁₆₆	16.4	0.15	20090618	201.09577	336.68015	24.54073	5.46653	0.2194378	2.3873915	137	3	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	1541052003 SZ ₁₆₆
2003 SU ₁₆₇	16.6	0.15	20090618	249.53176	274.35864	71.25922	4.80078	0.1591945	2.2778464	51	3	2003–2009	0.53	M-v	2	MPC	1426502003 SU ₁₆₇
2003 SA ₁₆₈	16.4	0.15	20090618	186.97532	294.02484	84.42125	7.12812	0.1452378	2.3579866	135	6	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1358532003 SA ₁₆₈
2003 SQ ₁₆₈	17.0	0.15	20090618	260.00419	259.40049	97.46659	5.99082	0.2080139	2.2341399	55	4	2002–2009	0.62	M-v	1	MPC	1333852003 SQ ₁₆₈
2003 SV ₁₇₁	16.9	0.15	20090618	327.05659	226.81386	330.32782	6.84655	0.0841271	2.4750898	32	4	2003–2009	0.37	M-v	1	MPC	1523722003 SV ₁₇₁
2003 SC ₁₇₂	16.7	0.15	20090618	264.19835	192.31844	111.19825	1.28659	0.0974763	2.3239892	43	4	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	1333852003 SC ₁₇₂
2003 SR ₁₇₂	17.2	0.15	20090618	200.63514	341.35855	33.64105	3.29488	0.2029506	2.3538341	36	3	2003–2009	0.42	M-v	3	MPC	1312782003 SR ₁₇₂
2003 SQ ₁₇₃	16.6	0.15	20090618	141.20430	208.88171	222.01317	4.05573	0.1304459	2.4069717	109	5	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	1358532003 SQ ₁₇₃
2003 SX ₁₇₃	16.3	0.15	20090618	72.14634	297.79440	127.18536	4.59921	0.2102263	2.6510264	84	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	1541052003 SX ₁₇₃
2003 SR ₁₇₆	16.7	0.15	20090618	231.39711	172.37679	146.15399	1.75151	0.1894692	2.3794584	74	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541052003 SR ₁₇₆
2003 SD ₁₇₈	16.8	0.15	20090618	177.48251	148.91529	230.37379	4.38944	0.1206587	2.4254992	120	4	2002–2009	0.46	M-v	2	MPC	1318552003 SD ₁₇₈
2003 SE ₁₇₉	16.4	0.15	20090618	144.95583	326.74598	94.48751	3.99655	0.1720384	2.4230210	115	4	1997–2009	0.49	M-v	1	MPC	1379942003 SE ₁₇₉
2003 SK ₁₇₉	17.4	0.15	20090618	144.10486	276.05236	136.83951	6.10597	0.1164847	2.4348273	41	5	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541052003 SK ₁₇₉
2003 SD ₁₈₁	16.4	0.15	20090618	184.97114	29.66245	359.74160	6.74672	0.1457885	2.3794919	90	4	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	1541052003 SD ₁₈₁
2003 SS ₁₈₂	16.9	0.15	20090618	155.17797	89.39247	304.63750	6.22364	0.1148182	2.4557010	45	3	2003–2009	0.48	M-v	3	MPC	1318552003 SS ₁₈₂
2003 SE ₁₈₄	17.5	0.15	20090618	207.82287	349.68865	2.66626	1.43779	0.2065821	2.3885967	49	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1005492003 SE ₁₈₄
2003 SE ₁₈₅	17.3	0.15	20090618	327.34275	264.45889	352.53249	6.44880	0.0873877	2.2884005	67	5	2002–2009	0.53	M-v	0	MPC	1523722003 SE ₁₈₅
2003 SJ ₁₈₈	16.6	0.15	20090618	159.33312	195.44872	228.91479	5.98012	0.0923083	2.3660893	66	4	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	1358532003 SJ ₁₈₈
2003 SS ₁₉₄	17.4	0.15	20090618	104.87244	80.17483	320.40304	5.37057	0.2092783	2.6351923	45	2	2003–2009	0.32	M-v	3	MPC	1541052003 SS ₁₉₄
2003 SM ₁₉₉	17.2	0.15	20090618	285.04984	334.92192	352.15001	4.27603	0.1975847	2.2546527	40	3	2003–2009	0.37	M-v	3	MPC	759892003 SM ₁₉₉
2003 SO ₂₀₅	16.7	0.15	20090618	250.36088	81.37384	242.72989	1.13707	0.1925887	2.3472900	78	6	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	1301782003 SO ₂₀₅
2003 SD ₂₀₈	17.2	0.15	20090618	220.69814	135.26486	211.34047	5.94833	0.1570017	2.3225358	41	4	2003–2009	0.38	M-v	2	MPC	1318562003 SD ₂₀₈
2003 SB ₂₀₉	16.5	0.15	20090618	265.65152	112.49815	213.36347	5.44514	0.1652014	2.2394325	49	4	2000–2009	0.50	M-v	2	MPC	1021712003 SB ₂₀₉
2003 SA ₂₁₁	16.5	0.15	20090618	131.47065	167.61440	243.45139	5.49454	0.0878182	2.4243363	81	4	2003–2009	0.56	M-v	1	MPC	1301782003 SA ₂₁₁
2003 SV ₂₁₂	16.3	0.15	20090618	198.32625	313.20147	51.80295	7.54920	0.1376205	2.3632540	76	4	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	1358542003 SV ₂₁₂
2003 SN ₂₁₃	17.1	0.15	20090618	248.96809	318.32170	39.85200	3.47268	0.2237240	2.2890161	110	5	1996–2009	0.45	M-v	1	MPC	1426522003 SN ₂₁₃
2003 SO ₂₁₃	16.4	0.15	20090618	131.77409	50.67822	24.19301	4.89163	0.1301772	2.4545569	168	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1358542003 SO ₂₁₃
2003 SA ₂₁₄	16.6	0.15	20090618	275.74545	287.24128	43.20801	8.01688	0.2049776	2.2856455	102	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1312802003 SA ₂₁₄
2003 SB ₂₂₀	15.7	0.15	20090618	38.96806	315.61273	87.23956	5.21716	0.5476621	2.9751706	442	3	1998–2009	0.47	M-v	0	MPC	1541052003 SB ₂₂₀
2003 SP ₂₂₁	16.9	0.15	20090618	177.46281	294.37959	80.94262	5.47991	0.1589908	2.3968912	67	4	2003–2009	0.55	M-v	1	MPC	1541052003 SP ₂₂₁
2003 SJ ₂₂₃	16.9	0.15	20090618	297.98229	119.26126	209.75673	7.25487	0.1718883	2.2469711	52	5	1999–2009	0.53	M-v	1	MPC	1162572003 SJ ₂₂₃
2003 SW ₂₂₃	16.9	0.15	20090618	196.70652	339.38514	37.72066	7.24738	0.1095524	2.4073205	64	3	2003–2009	0.49	M-v	3	MPC	1318562003 SW ₂₂₃
2003 SA ₂₂₅	16.1	0.15	20090618	145.78247	340.44501	91.34705	2.23122	0.1773521	2.4353609	141	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1358542003 SA ₂₂₅
2003 SC ₂₂₆	16.7	0.15	20090618	237.78376	157.86655	192.59468	5.01011	0.2529884	2.3255766	71	5	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1318562003 SC ₂₂₆
2003 SW ₂₂₈	16.8	0.15	20090618	279.32722	303.97048	24.07154	6.06115	0.2677624	2.2617123	96	3	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	1541052003 SW ₂₂₈
2003 SD ₂₂₉	17.2	0.15	20090618	259.03563	125.69160	181.55587	3.19058	0.0666214	2.4041715	48	5	1999–2009	0.32	M-v	0	MPC	1541052003 SD ₂₂₉
2003 SP ₂₃₂	16.8	0.15	20090618	225.09955	205.95416	145.58804	3.01246	0.2327196	2.3538350	74	6	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541052003 SP ₂₃₂
2003 SE ₂₃₃	17.1	0.15	20090618	287.82571	251.34541	70.56044	3.89833	0.2062779	2.2340012	54	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1318562003 SE ₂₃₃
2003 SF ₂₃₃	16.5	0.15	20090618	252.90606	307.95708	41.94686	6.56513	0.1917082	2.2732925	91	3	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1318562003 SF ₂₃₃
2003 SQ ₂₃₅	16.2	0.15	20090618	162.03542	13.13521	17.61903	10.58508	0.2038715	2.3972225	109	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	1318562003 SQ ₂₃₅

2003 SE ₂₄₂	16.8	0.15	20090618	350.66827	259.63893	269.56528	1.87889	0.0344828	2.5892115	55	3	2003–2009	0.35	M-v	2	MPC	153381 2003 SE ₂₄₂
2003 SF ₂₄₂	17.6	0.15	20090618	31.73900	260.68872	207.69876	8.63213	0.1474016	2.7126250	15	1	63 days	0.18	M-v	4	MPC	2003 SF ₂₄₂
2003 SG ₂₄₈	17.0	0.15	20090618	118.38091	40.13118	357.36292	3.94749	0.2722325	2.5920909	65	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	128808 2003 SG ₂₄₈
2003 SH ₂₄₈	16.8	0.15	20090618	236.31237	345.05852	2.65398	3.04730	0.0934475	2.3383276	50	6	1960–2009	0.59	M-v	1	MPC	131856 2003 SH ₂₄₈
2003 SO ₂₄₉	16.6	0.15	20090618	210.99155	340.01366	26.75552	4.44357	0.1515329	2.3745187	82	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	131856 2003 SO ₂₄₉
2003 SQ ₂₅₀	16.1	0.15	20090618	198.79345	345.83057	34.14959	8.04125	0.2419367	2.3973470	165	4	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	131857 2003 SQ ₂₅₀
2003 SO ₂₅₁	16.1	0.15	20090618	178.04180	184.59840	215.72709	9.86676	0.2046678	2.4297906	83	4	1999–2009	0.55	M-v	3	MPC	131857 2003 SO ₂₅₁
2003 SX ₂₅₃	16.9	0.15	20090618	287.06210	103.94630	217.23929	3.24057	0.3250472	2.2365288	128	5	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	131857 2003 SX ₂₅₃
2003 SJ ₂₅₄	16.9	0.15	20090618	320.01275	263.20310	22.34846	6.67316	0.1144811	2.2545435	29	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	154106 2003 SJ ₂₅₄
2003 SS ₂₅₄	16.6	0.15	20090618	122.54452	46.13738	357.64690	3.46272	0.0735891	2.5257543	65	6	1991–2009	0.43	M-v	2	MPC	148901 2003 SS ₂₅₄
2003 ST ₂₅₅	17.1	0.15	20090618	241.33779	312.73012	21.75380	2.08736	0.1697864	2.3606478	79	6	1992–2009	0.50	M-v	1	MPC	131857 2003 ST ₂₅₅
2003 SB ₂₅₆	16.7	0.15	20090618	222.83667	339.61477	33.09012	6.59250	0.1410316	2.3313132	80	3	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	131283 2003 SB ₂₅₆
2003 SC ₂₅₈	16.8	0.15	20090618	51.90392	283.05438	182.30503	2.60453	0.1461248	2.5787454	71	6	1999–2009	0.40	M-v	1	MPC	154106 2003 SC ₂₅₈
2003 SY ₂₅₈	16.6	0.15	20090618	240.60895	321.34112	14.78943	6.63746	0.2145518	2.3550327	52	3	2002–2009	0.50	M-v	3	MPC	154106 2003 SY ₂₅₈
2003 SU ₂₆₃	16.4	0.15	20090618	156.50790	15.25581	31.04108	7.12701	0.1098952	2.4260179	114	4	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	154106 2003 SU ₂₆₃
2003 SO ₂₆₄	16.5	0.15	20090618	71.22274	328.15627	113.14490	5.15698	0.1730260	2.6112264	94	6	1999–2009	0.42	M-v	0	MPC	154106 2003 SO ₂₆₄
2003 SU ₂₆₄	17.3	0.15	20090618	265.46729	180.14581	109.38325	3.03761	0.0939430	2.3892000	44	6	1996–2009	0.49	M-v	0	MPC	152373 2003 SU ₂₆₄
2003 SK ₂₆₆	17.2	0.15	20090618	104.95974	176.47857	230.18616	1.73219	0.2281159	2.6145272	49	5	1995–2009	0.46	M-v	1	MPC	154106 2003 SK ₂₆₆
2003 SV ₂₆₆	17.0	0.15	20090618	195.18108	208.62001	170.36752	4.14569	0.1132485	2.3782714	57	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	154106 2003 SV ₂₆₆
2003 SC ₂₆₈	17.1	0.15	20090618	142.92746	222.63970	204.78179	0.67221	0.1641313	2.4154405	112	5	1992–2009	0.41	M-v	0	MPC	135854 2003 SC ₂₆₈
2003 SK ₂₇₁	17.2	0.15	20090618	251.08064	256.62378	92.25919	6.89892	0.2044063	2.2951349	66	4	2001–2009	0.54	M-v	1	MPC	131857 2003 SK ₂₇₁
2003 ST ₂₇₂	17.6	0.15	20090618	190.97405	72.78082	336.49981	6.11937	0.1285980	2.3238804	40	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	76017 2003 ST ₂₇₂
2003 SM ₂₇₃	16.1	0.15	20090618	140.60941	76.97217	328.34167	5.51434	0.3157274	2.5531616	163	4	1999–2009	0.48	M-v	2	MPC	133386 2003 SM ₂₇₃
2003 SK ₂₇₆	17.4	0.15	20031008	28.74401	329.52621	15.93706	14.29215	0.1544257	2.6938193	15	1	41 days	0.19			MPC	2003 SK ₂₇₆
2003 SL ₂₇₆	18.7	0.15	20031008	14.46745	358.33538	3.00271	4.33980	0.2126357	2.7821470	14	1	56 days	0.18			MPC	2003 SL ₂₇₆
2003 SN ₂₇₆	18.5	0.15	20031028	345.41990	60.30471	351.59074	2.79168	0.1894175	2.7498685	14	1	52 days	0.16			MPC	2003 SN ₂₇₆
2003 SW ₂₇₈	16.0	0.15	20090618	61.07805	105.88784	354.54752	13.34336	0.1529034	2.6266695	74	5	1999–2009	0.55	M-v	0	MPC	154106 2003 SW ₂₇₈
2003 SJ ₂₈₀	16.7	0.15	20090618	214.39586	294.22822	71.02099	5.78263	0.2568081	2.3480978	75	4	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	131857 2003 SJ ₂₈₀
2003 SL ₂₈₀	16.9	0.15	20090618	71.18006	108.90995	337.45943	4.88897	0.0756117	2.5672174	55	4	1999–2009	0.47	M-v	1	MPC	154106 2003 SL ₂₈₀
2003 SC ₂₈₁	17.1	0.15	20090618	213.97610	5.93945	348.23670	7.10033	0.1404934	2.3654563	52	4	2003–2009	0.35	M-v	1	MPC	154106 2003 SC ₂₈₁
2003 SJ ₂₈₄	18.0	0.15	20090618	310.87522	46.01423	231.32831	3.71510	0.2366182	2.2454505	28	3	2003–2009	0.27	M-v	3	MPC	153382 2003 SJ ₂₈₄
2003 SG ₂₈₆	17.8	0.15	20090618	204.43406	134.80242	225.32413	3.83329	0.1222321	2.3657739	40	4	1996–2009	0.32	M-v	0	MPC	130180 2003 SG ₂₈₆
2003 SV ₂₈₇	17.7	0.15	20090618	153.99570	233.59960	204.05444	1.93130	0.1831289	2.3628469	27	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	95105 2003 SV ₂₈₇
2003 SS ₂₈₈	16.8	0.15	20090618	217.44534	194.92557	133.78435	5.66614	0.1192913	2.4228795	61	3	2003–2009	0.40	M-v	3	MPC	153382 2003 SS ₂₈₈
2003 SD ₂₉₀	17.4	0.15	20090618	308.52380	213.99180	84.62734	6.68532	0.1767887	2.2329518	37	6	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	131857 2003 SD ₂₉₀
2003 SM ₂₉₀	17.3	0.15	20090618	230.61070	82.69145	242.41436	1.33760	0.2169837	2.4106599	52	4	2003–2009	0.33	M-v	0	MPC	154106 2003 SM ₂₉₀
2003 SP ₂₉₄	16.9	0.15	20090618	156.09272	194.75606	175.87293	6.16049	0.2584896	2.5497641	163	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	154107 2003 SP ₂₉₄
2003 SR ₂₉₄	16.7	0.15	20090618	147.11096	199.29612	189.37354	13.79498	0.2555465	2.5470206	116	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	154107 2003 SR ₂₉₄
2003 SK ₂₉₇	16.0	0.15	20090618	145.76854	39.73434	277.72476	4.85437	0.0787878	2.6582208	78	5	2002–2009	0.47	M-v	0	MPC	152374 2003 SK ₂₉₇
2003 SW ₃₀₀	16.2	0.15	20090618	301.69131	51.76500	230.67366	6.28061	0.1085924	2.2930235	71	6	1993–2009	0.48	M-v	1	MPC	131858 2003 SW ₃₀₀
2003 SX ₃₀₃	16.4	0.15	20090618	198.07195	247.68759	133.29903	3.19415	0.1727934	2.3719710	81	4	2003–2009	0.55	M-v	1	MPC	154107 2003 SX ₃₀₃
2003 SA ₃₀₆	16.2	0.15	20090618	79.31557	79.06559	337.28538	10.38145	0.2707856	2.7275190	62	2	2003–2009	0.55	M-v	2	MPC	154107 2003 SA ₃₀₆
2003 SY ₃₀₆	16.6	0.15	20090618	42.76887	203.42742	332.48005	7.11622	0.0892426	2.3359925	69	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	128810 2003 SY ₃₀₆
2003 SK ₃₀₇	16.1	0.15	20090618	129.44662	45.40890	315.78287	12.81290	0.1935365	2.6607207	69	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	150958 2003 SK ₃₀₇
2003 SZ ₃₀₈	16.5	0.15	20090618	72.39932	179.25572	315.32763	6.51183	0.0474998	2.3777342	75	4	2003–2009	0.55	M-v	1	MPC	130181 2003 SZ ₃₀₈
2003 SM ₃₁₂	16.3	0.15	20090618	233.57142	321.30844	32.87230	8.74228	0.2161174	2.2962260	69	5	1995–2009	0.60	M-v	1	MPC	137995 2003 SM ₃₁₂
2003 SB ₃₁₄	16.8	0.15	20090618	274.15229	57.47133	212.43942	1.94195	0.0988060	2.4737815	37	4	2003–2009	0.34	M-v	1	MPC	152374 2003 SB ₃₁₄
2003 SB ₃₁₇	17.0	0.15	20090618	67.54729	299.93171	144.22103	1.27600	0.0703766	2.5770649	76	3	2003–2009	0.39	M-v	2	MPC	154107 2003 SB ₃₁₇
2003 SG ₃₁₉	16.8	0.15	20090618	86.99735	210.19007	185.68641	7.94633	0.0428880	2.6662515	35	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	108752 2003 SG ₃₁₉
2003 SS ₃₂₁	15.6	0.15	20090618	123.80651	135.64249	245.72669	14.58263	0.0126929	2.6162800	61	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	128810 2003 SS ₃₂₁
2003 SF ₃₂₂	16.2	0.15	20090618	91.93298	309.33925	132.40788	9.63836	0.1646359	2.5867047	57	6	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	154107 2003 SF ₃₂₂
2003 SC ₃₂₄	17.9	0.15	20090618	217.08161	157.26243	190.71204	1.01068	0.1981240	2.3848963	31	4	1992–2009	0.39	M-v	1	MPC	142656 2003 SC ₃₂₄
2003 SG ₃₂₆	18.0	0.15	20090618	226.51862	42.56920	267.34476	0.36299	0.1843896	2.4139111	44	3	2003–2007	0.38	M-v	1	MPC	128040 2003 SG ₃₂₆

2003 SL ₃₂₈	16.3	0.15	20090618	15.49407	355.98634	160.35274	2.96244	0.0089895	2.5252481	117	4	2003–2009	0.53	M-v	3	MPC	1541072003 SL ₃₂₈
2003 SC ₃₂₉	16.6	0.15	20090618	90.65440	189.84837	250.81411	6.55364	0.1623662	2.5708005	35	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1460572003 SC ₃₂₉
2003 ST ₃₂₉	17.3	0.15	20090618	255.60285	266.67160	59.98246	6.19255	0.2158977	2.3125210	44	5	1995–2009	0.46	M-v	0	MPC	1318582003 ST ₃₂₉
2003 SY ₃₂₉	17.8	0.15	20090618	333.14182	258.16905	334.12423	4.57351	0.1051052	2.3334071	52	4	2003–2009	0.26	M-v	0	MPC	1426572003 SY ₃₂₉
2003 SJ ₃₃₀	18.3	0.15	20090618	307.03037	225.51905	44.94528	1.31580	0.1723503	2.2961447	29	4	1996–2009	0.35	M-v	0	MPC	1087682003 SJ ₃₃₀
2003 SD ₃₃₂	17.4	0.15	20090618	350.76516	159.66959	56.82320	14.55669	0.0786741	2.4168872	33	3	2003–2009	0.40	M-v	2	MPC	1301812003 SD ₃₃₂
2003 SO ₃₃₂	15.2	0.15	20090618	169.01400	232.05321	152.80678	5.61848	0.2605200	2.5406122	86	5	1999–2009	0.57	M-v	2	MPC	1541072003 SO ₃₃₂
2003 SG ₃₃₄	17.2	0.15	20090618	79.17177	125.69650	22.52494	1.68606	0.1299977	2.4087494	35	4	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	1379952003 SG ₃₃₄
2003 SH ₃₃₄	16.9	0.15	20090618	284.86667	97.82278	193.88115	2.84293	0.0670038	2.3759770	57	5	1992–2009	0.31	M-v	0	MPC	1541072003 SH ₃₃₄
2003 SV ₃₃₇	17.7	0.15	20090618	308.60508	284.83494	4.44065	2.72912	0.1489538	2.2466627	34	5	2000–2009	0.23	M-v	0	MPC	1318582003 SV ₃₃₇
2003 SC ₃₃₉	17.4	0.15	20090618	308.43828	182.90194	72.36130	4.83105	0.1162383	2.3739139	36	5	2002–2009	0.56	M-v	0	MPC	1523752003 SC ₃₃₉
2003 SY ₃₄₂	17.5	0.15	20090618	292.97351	106.70271	179.79057	7.33738	0.1831822	2.2790149	38	3	2003–2009	0.36	M-v	3	MPC	1541072003 SY ₃₄₂
2003 SX ₃₄₉	16.7	0.15	20090618	5.28576	195.54599	13.53166	7.45104	0.0888013	2.3409011	82	6	1996–2009	0.49	M-v	1	MPC	1541072003 SX ₃₄₉
2003 SL ₃₅₁	17.2	0.15	20090618	228.61150	248.19663	88.28209	4.26136	0.1075058	2.3707892	34	5	1999–2009	0.40	M-v	1	MPC	1318582003 SL ₃₅₁
2003 SK ₃₅₃	17.6	0.15	20090618	92.05153	190.79300	178.48444	8.60557	0.3060532	2.7747665	18	1	61 days	0.50	M-v	4	MPC	2003 SK ₃₅₃
2003 SR ₃₅₄	15.6	0.15	20090618	191.27886	245.51412	24.38582	13.74990	0.0178905	2.7239063	45	5	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	1523752003 SR ₃₅₄
2003 SY ₃₅₅	18.2	0.15	20090618	111.81947	260.61858	190.02313	4.72179	0.0708881	2.3986156	32	4	2003–2009	0.22	M-v	0	MPC	1280432003 SY ₃₅₅
2003 SS ₃₆₆	18.0	0.15	20090618	344.51033	257.55040	335.48382	6.34083	0.1667350	2.2813849	38	5	1995–2009	0.40	M-v	0	MPC	1379952003 SS ₃₆₆
2003 ST ₃₇₂	18.2	0.15	20090618	140.10626	61.03204	347.16671	3.64861	0.0838227	2.4395503	30	4	2003–2009	0.26	M-v	0	MPC	1533832003 ST ₃₇₂
2003 SY ₃₇₅	19.2	0.15	20030918	311.18119	59.99590	1.13332	2.37064	0.1306899	2.1871874	12	1	36 days	0.15			MPC	2003 SY ₃₇₅
2003 SA ₃₈₂	17.4	0.15	20090618	26.68322	16.70191	144.75798	2.83013	0.1598380	2.4636002	80	4	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	1533832003 SA ₃₈₂
2003 SD ₃₈₉	16.7	0.15	20090618	205.97117	166.16990	160.28161	6.93342	0.1224782	2.4698297	50	5	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	1523752003 SD ₃₈₉
2003 SK ₃₉₄	17.6	0.15	20090618	62.60019	328.58554	102.73370	6.37960	0.1314204	2.6914010	25	2	2003–2009	0.25	M-v	3	MPC	1523752003 SK ₃₉₄
2003 SA ₃₉₅	16.6	0.15	20090618	63.90011	12.66898	74.07123	8.06026	0.1837538	2.6582962	36	2	2003–2009	0.44	M-v	3	MPC	1533842003 SA ₃₉₅
2003 SM ₄₀₄	17.0	0.15	20090618	288.09762	208.19261	75.90948	7.93442	0.1069445	2.3630696	43	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1379962003 SM ₄₀₄
2003 SD ₄₁₆	16.8	0.15	20090618	101.36422	56.63884	37.32729	7.23488	0.0785653	2.4485149	81	3	2003–2009	0.50	M-v	2	MPC	1379962003 SD ₄₁₆
2003 SR ₄₂₇	17.2	0.15	20090618	73.03832	74.00050	354.00735	3.77820	0.1509167	2.6224330	59	3	2003–2009	0.35	M-v	1	MPC	1509592003 SR ₄₂₇
2003 TY	16.2	0.15	20090618	243.77765	298.21546	29.93495	9.04523	0.2280715	2.3704688	86	5	1992–2009	0.54	M-v	1	MPC	1021762003 TY
2003 TP ₂	16.0	0.15	20090618	162.27039	318.53429	76.76276	5.55353	0.2911668	2.5250304	115	5	1999–2009	0.49	M-v	2	MPC	1333872003 TP ₂
2003 TC ₆	17.5	0.15	20090618	194.11084	336.80256	48.85417	5.34769	0.0951556	2.3587748	31	3	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	1301812003 TC ₆
2003 TF ₆	16.7	0.15	20090618	315.55687	197.88689	98.25814	6.98840	0.2622550	2.2005143	44	4	2000–2009	0.49	M-v	2	MPC	1426592003 TF ₆
2003 TX ₁₁	16.1	0.15	20090618	283.22348	276.35776	37.13326	6.53831	0.1578545	2.2933830	95	6	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541072003 TX ₁₁
2003 TM ₁₃	16.7	0.15	20090618	286.11635	276.34441	42.43721	9.24992	0.2715093	2.2586941	68	3	1999–2009	0.49	M-v	2	MPC	569322003 TM ₁₃
2003 TU ₁₅	16.8	0.15	20090618	261.98745	221.73672	95.50718	5.26725	0.1543889	2.3335240	54	5	1995–2009	0.57	M-v	1	MPC	1312912003 TU ₁₅
2003 TW ₁₅	16.8	0.15	20090618	110.18797	283.77271	145.99726	6.48555	0.2181524	2.5495004	83	4	1999–2009	0.52	M-v	2	MPC	1541072003 TW ₁₅
2003 TX ₁₅	16.6	0.15	20090618	146.46146	349.33945	80.25257	6.55919	0.2107706	2.4325355	95	3	2003–2009	0.42	M-v	2	MPC	1379962003 TX ₁₅
2003 TN ₁₈	16.7	0.15	20090618	203.56644	149.11626	244.26881	2.07520	0.2251857	2.3553227	159	4	1981–2009	0.42	M-v	1	MPC	1333882003 TN ₁₈
2003 TR ₂₁	15.6	0.15	20090618	110.75300	250.55470	122.70674	14.17068	0.2285680	2.7003933	87	5	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541072003 TR ₂₁
2003 TX ₂₈	17.0	0.15	20090618	262.61680	313.55487	332.15505	1.79971	0.1798662	2.4034632	48	5	2003–2009	0.37	M-v	1	MPC	1541082003 TX ₂₈
2003 TV ₃₆	18.6	0.15	20090618	157.01854	80.32314	286.45903	2.10970	0.2814607	2.5276879	36	3	1999–2007	0.33	M-v	3	MPC	1379962003 TV ₃₆
2003 TE ₄₇	17.3	0.15	20030918	170.41986	206.46016	357.69011	6.96178	0.0615101	2.3379235	15	1	41 days	0.13			MPC	2003 TE ₄₇
2003 TJ ₄₇	17.8	0.15	20090618	215.73775	359.94230	358.14936	6.78856	0.1289530	2.3779008	28	4	1992–2009	0.33	M-v	2	MPC	1035322003 TJ ₄₇
2003 TR ₄₉	16.7	0.15	20090618	193.07018	33.91529	284.97920	4.77109	0.0503766	2.6144901	46	5	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	1533852003 TR ₄₉
2003 TY ₄₉	15.7	0.15	20090618	141.18832	76.84613	309.81515	11.19573	0.2024772	2.5663783	106	4	1999–2009	0.45	M-v	2	MPC	1489052003 TY ₄₉
2003 TL ₅₅	17.7	0.15	20090618	134.00711	358.54166	66.72237	7.36295	0.1168944	2.4585894	40	4	2003–2009	0.30	M-v	1	MPC	1541082003 TL ₅₅
2003 TM ₅₅	17.4	0.15	20090618	308.34845	214.36661	73.27036	7.21842	0.1252331	2.2894332	21	3	2003–2009	0.35	M-v	3	MPC	1312922003 TM ₅₅
2003 TC ₅₆	17.3	0.15	20090618	270.94841	224.35419	88.83979	5.30292	0.1307289	2.3219153	42	4	1995–2009	0.26	M-v	0	MPC	1318592003 TC ₅₆
2003 TS ₅₈	17.2	0.15	20090618	150.02153	309.90006	40.12958	5.13204	0.1043241	2.6466789	35	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	1087732003 TS ₅₈
2003 UH ₂	17.7	0.15	20090618	168.22951	33.83545	352.26047	4.24279	0.1201818	2.4539256	53	4	1999–2009	0.41	M-v	3	MPC	1541082003 UH ₂
2003 UT ₃	19.8	0.15	20031008	8.01594	354.98512	6.93442	5.83726	0.2725844	2.2815432	16	1	38 days	0.45			MPC	2003 UT ₃
2003 UL ₄	16.6	0.15	20090618	288.47409	171.04511	126.03995	3.64104	0.1638592	2.3186265	77	6	1999–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541082003 UL ₄
2003 UU ₄	15.0	0.15	20090618	7.80877	265.27254	110.26440	17.56531	0.2842392	3.1620551	37	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	1203192003 UU ₄
2003 UZ ₄	15.5	0.15	20090618	274.13440	239.69925	93.41943	24.98994	0.2142649	2.2826912	73	5	1999–2009	0.50	M-v	1	MPC	1333882003 UZ ₄

2003 UV ₇	15.8	0.15	20090618	64.03213	312.95597	83.83226	4.72845	0.1228387	2.8147406	101	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1523762003 UV ₇
2003 UC ₉	16.2	0.15	20090618	116.36020	260.84794	142.84651	16.91145	0.2370506	2.6140003	78	3	2003–2009	0.53	M-v	2	MPC	1541082003 UC ₉
2003 UY ₁₀	16.7	0.15	20090618	218.41824	168.20385	185.54012	9.46416	0.2023688	2.3880552	42	3	1999–2009	0.44	M-v	3	MPC	695662003 UY ₁₀
2003 UN ₁₂	18.4	0.15	20090618	332.04088	257.37969	40.83391	6.90779	0.4035157	2.1567992	91	3	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	1109942003 UN ₁₂
2003 UP ₁₄	16.6	0.15	20090618	297.18152	279.06513	37.96484	7.41585	0.1434517	2.2742859	63	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1318592003 UP ₁₄
2003 UG ₁₆	15.9	0.15	20090618	113.78349	21.38906	41.65864	13.44002	0.2757278	2.5831932	145	3	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541082003 UG ₁₆
2003 UU ₁₆	16.5	0.15	20090618	215.59830	196.18731	175.36759	2.47645	0.1837342	2.3742765	70	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1333882003 UU ₁₆
2003 UE ₂₀	17.4	0.15	20090618	288.97456	272.84716	41.24809	6.66106	0.2527826	2.2564639	40	4	1999–2009	0.42	M-v	1	MPC	1312942003 UE ₂₀
2003 UF ₂₃	16.1	0.15	20090618	110.73818	205.93981	221.65094	13.38334	0.1365229	2.5777043	113	3	2003–2009	0.57	M-v	2	MPC	1489052003 UF ₂₃
2003 UA ₂₄	15.5	0.15	20090618	282.91604	131.72172	225.62202	3.16044	0.1872451	4.0096900	33	4	2002–2008	0.43	M-v	0	MPC	976842003 UA ₂₄
2003 UJ ₂₇	16.7	0.15	20090618	295.12601	228.86551	97.17860	6.86526	0.1990039	2.2367132	88	4	2003–2009	0.39	M-v	2	MPC	1358552003 UJ ₂₇
2003 UQ ₂₉	16.5	0.15	20090618	195.19577	349.67933	37.37458	8.46476	0.2012516	2.3661890	84	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	1318602003 UQ ₂₉
2003 US ₂₉	17.0	0.15	20090618	296.48707	247.35673	73.72932	7.58999	0.2383803	2.2384034	62	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1318602003 US ₂₉
2003 UM ₃₀	17.0	0.15	20090618	248.78234	336.54989	335.50581	6.55657	0.1318547	2.3721531	36	4	1994–2009	0.52	M-v	2	MPC	1533852003 UM ₃₀
2003 UZ ₃₀	17.5	0.15	20090618	271.73131	308.31397	327.04534	1.52734	0.1599028	2.4186535	40	5	1999–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541082003 UZ ₃₀
2003 UM ₃₃	17.7	0.15	20090618	218.37326	176.03824	146.46579	1.90645	0.1872063	2.4331376	31	3	2003–2008	0.30	M-v	2	MPC	1035352003 UM ₃₃
2003 UN ₃₄	17.1	0.15	20090618	125.72919	242.17140	218.83621	6.90241	0.0502486	2.3685734	41	4	1996–2009	0.36	M-v	0	MPC	1318602003 UN ₃₄
2003 UT ₃₈	16.9	0.15	20090618	181.61156	312.08163	70.32106	5.67626	0.1962735	2.4257823	69	3	2003–2009	0.46	M-v	2	MPC	1301832003 UT ₃₈
2003 US ₃₉	17.2	0.15	20090618	146.96810	235.69406	166.43855	1.37968	0.1310714	2.5187695	80	5	1991–2009	0.37	M-v	2	MPC	1541082003 US ₃₉
2003 UL ₄₀	16.8	0.15	20090618	219.68915	306.13013	53.51065	4.02562	0.2130553	2.3811423	68	4	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	1426632003 UL ₄₀
2003 UP ₄₃	17.7	0.15	20090618	254.49481	160.57649	146.38593	1.78406	0.1875842	2.3630888	29	3	2003–2009	0.26	M-v	3	MPC	1006042003 UP ₄₃
2003 UU ₄₄	16.8	0.15	20090618	223.63871	334.24116	33.47359	8.34902	0.1354205	2.3277953	39	3	1996–2009	0.48	M-v	3	MPC	569742003 UU ₄₄
2003 UR ₄₈	16.3	0.15	20090618	209.72872	306.01476	79.21865	8.19939	0.1253616	2.3614206	90	5	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	1358562003 UR ₄₈
2003 UN ₄₉	15.7	0.15	20090618	67.18874	208.59116	269.23739	14.18072	0.1072101	2.5492121	29	4	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	1541082003 UN ₄₉
2003 UT ₄₉	15.9	0.15	20090618	19.72664	197.00831	296.49650	10.17434	0.1064553	2.6787755	81	3	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	1523772003 UT ₄₉
2003 UE ₅₃	15.9	0.15	20090618	19.94525	251.71566	266.60205	10.83304	0.1218673	2.5798577	48	6	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	1541082003 UE ₅₃
2003 UK ₅₄	17.0	0.15	20090618	58.60588	123.11026	327.52173	7.28820	0.2977043	2.7489140	72	3	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	1541082003 UK ₅₄
2003 UQ ₅₅	16.8	0.15	20090618	115.28563	56.40488	1.70902	4.79358	0.2319119	2.6047703	87	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	1541082003 UQ ₅₅
2003 UU ₅₅	17.4	0.15	20090618	288.38866	312.01749	321.47548	4.03381	0.1156368	2.3923201	37	4	2003–2009	0.28	M-v	1	MPC	1533862003 UU ₅₅
2003 UB ₅₆	16.8	0.15	20090618	154.24532	307.18833	104.49702	3.89309	0.1741299	2.4436687	83	3	2003–2009	0.54	M-v	2	MPC	1541082003 UB ₅₆
2003 UW ₅₆	16.4	0.15	20090618	79.21738	4.88949	58.01392	3.56766	0.1717579	2.7218934	76	3	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541082003 UW ₅₆
2003 UY ₅₇	18.3	0.15	20031008	28.89484	55.98529	277.81329	4.55234	0.2156590	2.2632944	16	1	39 days	0.33			MPC	2003 UY ₅₇
2003 UC ₆₁	16.1	0.15	20090618	214.14996	271.03745	70.59031	7.73041	0.1045642	2.4123717	95	5	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1318612003 UC ₆₁
2003 US ₆₁	16.5	0.15	20090618	233.26740	190.48006	158.91785	7.50763	0.1383016	2.3369448	70	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	875952003 US ₆₁
2003 UT ₆₁	17.0	0.15	20090618	219.92178	260.68015	80.68446	5.10698	0.2456616	2.3767139	52	5	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1318612003 UT ₆₁
2003 UG ₆₂	16.4	0.15	20090618	205.47128	252.58814	107.54988	7.15709	0.1242117	2.4059218	76	6	1999–2009	0.56	M-v	1	MPC	1358562003 UG ₆₂
2003 UK ₆₂	16.3	0.15	20090618	285.65567	211.82617	109.83990	7.47425	0.1610557	2.2573666	58	6	1999–2009	0.51	M-v	1	MPC	1318612003 UK ₆₂
2003 UN ₆₃	16.3	0.15	20090618	223.06909	274.26595	89.19439	7.52512	0.1373173	2.3408155	60	5	1995–2009	0.55	M-v	1	MPC	1301832003 UN ₆₃
2003 US ₆₄	15.9	0.15	20090618	128.41007	293.76099	130.02926	13.26943	0.1721512	2.5214407	75	5	1999–2009	0.53	M-v	2	MPC	1288142003 US ₆₄
2003 UZ ₆₄	16.0	0.15	20090618	141.53773	1.06886	73.86695	13.29899	0.1357235	2.4258039	85	4	2003–2009	0.54	M-v	1	MPC	1333892003 UZ ₆₄
2003 US ₆₅	16.7	0.15	20090618	188.07549	273.28143	107.34261	7.18726	0.1365751	2.4135704	53	4	2003–2009	0.56	M-v	2	MPC	1541082003 US ₆₅
2003 UT ₆₅	16.3	0.15	20090618	76.77477	293.97917	145.18204	9.90185	0.2387855	2.6607148	93	4	2000–2009	0.47	M-v	0	MPC	1541082003 UT ₆₅
2003 UT ₇₀	16.7	0.15	20090618	56.94782	278.73837	178.62834	5.48345	0.2374439	2.6806710	62	5	1996–2009	0.42	M-v	0	MPC	1541082003 UT ₇₀
2003 UX ₇₀	17.0	0.15	20090618	161.39397	13.19674	6.95156	2.02633	0.1549847	2.5404445	73	5	1999–2009	0.42	M-v	2	MPC	1541082003 UX ₇₀
2003 UJ ₇₃	16.6	0.15	20090618	230.88644	259.80012	53.91683	1.98802	0.0585389	2.5142237	85	5	1999–2009	0.36	M-v	2	MPC	1541082003 UJ ₇₃
2003 UG ₇₅	17.8	0.15	20090618	276.97693	5.31391	347.66460	6.63668	0.1368359	2.2220745	32	3	2003–2008	0.36	M-v	3	MPC	760712003 UG ₇₅
2003 UL ₇₅	17.0	0.15	20090618	218.66570	88.79056	245.90933	4.15544	0.1213947	2.4165116	61	4	1992–2009	0.38	M-v	1	MPC	1318612003 UL ₇₅
2003 UP ₇₇	16.9	0.15	20090618	134.48564	75.91862	323.89545	5.64210	0.1382746	2.5432802	56	3	2003–2009	0.42	M-v	3	MPC	1541082003 UP ₇₇
2003 UA ₇₈	16.4	0.15	20090618	114.24396	71.45012	341.80482	3.75077	0.2015842	2.5870704	138	4	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	1288142003 UA ₇₈
2003 UC ₇₈	16.2	0.15	20090618	102.55770	161.04825	252.84596	9.52473	0.1533688	2.6295816	61	3	2003–2009	0.53	M-v	2	MPC	1541082003 UC ₇₈
2003 US ₇₈	16.9	0.15	20090618	181.10094	68.27260	268.78221	5.09854	0.1968801	2.5281367	50	3	2003–2009	0.47	M-v	3	MPC	1288142003 US ₇₈
2003 UQ ₈₁	17.0	0.15	20090618	250.71494	223.18842	123.07539	6.88808	0.2577288	2.3080352	49	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	1329292003 UQ ₈₁
2003 UD ₈₂	17.3	0.15	20090618	265.25650	318.16469	23.17040	5.71438	0.1984533	2.2624486	53	3	2003–2009	0.41	M-v	3	MPC	1312972003 UD ₈₂

2003 UC ₈₃	16.8	0.15	20090618	126.04610	265.74571	132.65530	4.84711	0.2286019	2.5974941	87	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	1541092003 UC ₈₃
2003 UF ₈₈	16.8	0.15	20090618	99.14607	248.69275	199.12181	9.88661	0.1994447	2.5561056	100	4	2003–2009	0.54	M-v	1	MPC	1288142003 UF ₈₈
2003 UW ₈₈	16.3	0.15	20090618	177.61041	308.03364	101.72156	10.06886	0.1709553	2.4176521	58	4	2003–2009	0.42	M-v	2	MPC	1318612003 UW ₈₈
2003 UT ₉₁	16.2	0.15	20090618	77.80281	13.62168	62.45800	4.60937	0.2025254	2.6558982	88	4	1996–2009	0.51	M-v	1	MPC	1533872003 UT ₉₁
2003 UN ₉₂	16.2	0.15	20090618	118.45683	83.71759	347.18167	5.25737	0.1004129	2.5179405	135	7	1997–2009	0.50	M-v	2	MPC	1541092003 UN ₉₂
2003 UR ₉₂	16.7	0.15	20090618	253.03336	1.89243	335.98819	5.12465	0.2072506	2.3200909	75	5	1996–2009	0.42	M-v	1	MPC	1318612003 UR ₉₂
2003 UF ₉₃	16.5	0.15	20090618	92.90885	229.30388	230.79529	5.58673	0.0665542	2.4685305	48	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1379972003 UF ₉₃
2003 UU ₉₄	17.3	0.15	20090618	237.95697	114.07859	209.79293	6.32518	0.2292020	2.3733696	64	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541092003 UU ₉₄
2003 UA ₉₅	16.3	0.15	20090618	229.67316	106.98504	211.02203	5.81904	0.0879928	2.4522727	108	6	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	1301842003 UA ₉₅
2003 UN ₉₅	16.5	0.15	20090618	175.80136	355.06844	29.05900	7.12393	0.1333503	2.4411605	84	3	2003–2009	0.47	M-v	3	MPC	1541092003 UN ₉₅
2003 UO ₉₅	17.1	0.15	20090618	275.48471	100.50328	208.75530	5.63004	0.1583648	2.3240772	42	4	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541092003 UO ₉₅
2003 US ₉₅	17.5	0.15	20090618	284.11275	119.57859	188.86392	0.87444	0.1985839	2.2930608	50	4	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541092003 US ₉₅
2003 UC ₉₆	17.0	0.15	20090618	317.89836	129.34692	168.12141	1.77967	0.1952310	2.2301654	69	5	2003–2009	0.37	M-v	1	MPC	1318612003 UC ₉₆
2003 UW ₉₈	16.2	0.15	20090618	186.74116	304.72585	109.11428	7.57101	0.1038568	2.3731896	85	5	1999–2009	0.59	M-v	2	MPC	1333892003 UW ₉₈
2003 UN ₁₀₁	17.0	0.15	20090618	286.03109	209.28882	87.60748	3.13530	0.2117510	2.3093689	35	3	2003–2009	0.51	M-v	3	MPC	1533872003 UN ₁₀₁
2003 UV ₁₀₁	16.5	0.15	20090618	171.09185	226.48289	132.88696	3.32932	0.0939935	2.5255165	108	6	1995–2009	0.58	M-v	3	MPC	1541092003 UV ₁₀₁
2003 UR ₁₀₇	17.5	0.15	20090618	297.69555	93.32175	226.86779	2.19302	0.1190682	2.2601905	47	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	1109962003 UR ₁₀₇
2003 UC ₁₁₁	17.3	0.15	20090618	204.71003	34.69734	349.26189	1.17555	0.1947291	2.3758090	73	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	1358562003 UC ₁₁₁
2003 UW ₁₁₁	16.8	0.15	20090618	215.89570	313.66389	52.60513	4.97226	0.2642622	2.3520746	90	3	2003–2009	0.42	M-v	2	MPC	1318622003 UW ₁₁₁
2003 UM ₁₁₅	16.1	0.15	20090618	189.69835	24.70350	3.33764	6.09840	0.1331702	2.4061163	94	5	1999–2009	0.47	M-v	1	MPC	1301842003 UM ₁₁₅
2003 UW ₁₁₆	16.8	0.15	20090618	157.77943	257.37100	148.86150	3.18039	0.1741441	2.4593251	62	4	2003–2009	0.56	M-v	2	MPC	1379972003 UW ₁₁₆
2003 UQ ₁₂₀	18.4	0.15	20090618	251.44164	149.44848	207.53234	5.82070	0.1217363	2.2892122	16	1	67 days	0.41	M-v	4	MPC	2003 UQ ₁₂₀
2003 UR ₁₂₆	17.2	0.15	20090618	210.61312	92.61567	252.41731	5.45010	0.2456287	2.4182935	45	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	1006222003 UR ₁₂₆
2003 UY ₁₂₆	17.5	0.15	20090618	43.37674	258.22079	232.24846	2.77501	0.1981204	2.6369959	54	5	1999–2009	0.42	M-v	0	MPC	1541092003 UY ₁₂₆
2003 UK ₁₃₃	16.5	0.15	20090618	286.07638	171.89801	146.57375	4.14815	0.1730865	2.2724671	67	7	1992–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541092003 UK ₁₃₃
2003 UQ ₁₃₃	16.2	0.15	20090618	171.45474	300.01166	94.11018	6.94304	0.1194420	2.4497969	87	4	2003–2009	0.44	M-v	2	MPC	1541092003 UQ ₁₃₃
2003 UR ₁₃₃	16.8	0.15	20090618	189.72890	241.29249	121.69632	7.48503	0.1498924	2.4631462	46	5	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	1541092003 UR ₁₃₃
2003 UR ₁₃₄	16.6	0.15	20090618	205.51867	122.72316	248.28723	3.89752	0.2524717	2.3874708	88	3	2003–2009	0.36	M-v	2	MPC	1312992003 UR ₁₃₄
2003 UM ₁₃₇	17.9	0.15	20031028	13.95749	153.08732	215.12737	2.51110	0.2313372	2.6657047	26	1	58 days	0.48			MPC	2003 UM ₁₃₇
2003 UX ₁₃₇	16.9	0.15	20090618	234.13536	293.15409	66.84046	4.04875	0.1943684	2.3356633	74	4	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	1329312003 UX ₁₃₇
2003 UH ₁₃₉	17.7	0.15	20090618	251.61951	264.69281	131.61751	4.54020	0.1626435	2.2047445	40	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	1140472003 UH ₁₃₉
2003 UM ₁₃₉	16.2	0.15	20090618	110.32300	303.40456	120.90460	8.18285	0.1386822	2.5392991	60	4	1995–2009	0.51	M-v	3	MPC	1541092003 UM ₁₃₉
2003 US ₁₄₀	16.8	0.15	20090618	123.28633	323.17824	147.38707	7.59005	0.0504631	2.3520878	49	5	1999–2009	0.53	M-v	0	MPC	1541092003 US ₁₄₀
2003 UJ ₁₄₁	16.7	0.15	20090618	152.23797	211.57992	126.92000	8.94536	0.1764417	2.5933144	36	3	2003–2009	0.46	M-v	3	MPC	1239412003 UJ ₁₄₁
2003 UK ₁₄₁	16.2	0.15	20090618	237.84731	236.09429	130.57474	8.21882	0.1029900	2.2792831	49	7	1998–2009	0.60	M-v	1	MPC	1379982003 UK ₁₄₁
2003 UG ₁₄₅	16.4	0.15	20090618	108.48769	213.36512	203.16603	5.96001	0.1654079	2.6269362	102	4	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	1489082003 UG ₁₄₅
2003 UM ₁₄₈	16.5	0.15	20090618	132.04308	302.84678	120.53324	5.41223	0.1865759	2.5229954	112	5	1999–2009	0.48	M-v	2	MPC	1301852003 UM ₁₄₈
2003 UN ₁₄₈	17.0	0.15	20090618	280.14558	182.94577	153.76087	6.36949	0.2160249	2.2665196	55	5	2003–2009	0.45	M-v	2	MPC	1333902003 UN ₁₄₈
2003 UW ₁₄₉	16.8	0.15	20090618	310.47698	158.35787	150.56943	4.10089	0.1598351	2.2286030	79	7	1995–2009	0.50	M-v	0	MPC	1318622003 UW ₁₄₉
2003 UY ₁₄₉	17.3	0.15	20090618	264.09229	218.54828	110.44018	3.95156	0.1867490	2.2967356	53	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1313012003 UY ₁₄₉
2003 UR ₁₅₁	16.5	0.15	20090618	88.53283	335.73021	85.29308	4.93695	0.2021911	2.6842739	67	2	2003–2009	0.53	M-v	3	MPC	1533882003 UR ₁₅₁
2003 UA ₁₅₂	15.9	0.15	20090618	184.37785	3.08548	350.57113	6.27261	0.0706206	2.5201607	141	4	2003–2009	0.46	M-v	3	MPC	1541102003 UA ₁₅₂
2003 UF ₁₅₂	17.0	0.15	20090618	198.63503	22.76364	352.84447	6.41288	0.1241402	2.4063121	51	3	2003–2009	0.38	M-v	3	MPC	761042003 UF ₁₅₂
2003 UT ₁₅₂	15.7	0.15	20090618	241.34346	288.18431	71.61789	9.76286	0.2768763	2.3334136	150	3	2003–2009	0.55	M-v	2	MPC	1431892003 UT ₁₅₂
2003 UQ ₁₅₈	16.4	0.15	20090618	102.11178	34.58718	40.51210	13.68873	0.1473034	2.6021160	104	3	2003–2009	0.54	M-v	1	MPC	1541102003 UQ ₁₅₈
2003 UD ₁₅₉	16.9	0.15	20090618	228.06414	306.14510	53.34814	2.18239	0.2011530	2.3685518	82	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1333902003 UD ₁₅₉
2003 UP ₁₆₂	17.0	0.15	20090618	273.59467	221.40795	130.48869	3.27731	0.1918966	2.2450506	43	4	2003–2008	0.38	M-v	1	MPC	1035472003 UP ₁₆₂
2003 UU ₁₆₄	17.3	0.15	20090618	225.90615	182.42109	152.84825	2.94463	0.2111641	2.4073330	37	4	2003–2009	0.34	M-v	1	MPC	1541102003 UU ₁₆₄
2003 UO ₁₇₀	17.4	0.15	20090618	284.75475	258.58243	74.91140	2.42851	0.1796151	2.2598251	37	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	1109982003 UO ₁₇₀
2003 UX ₁₇₀	16.7	0.15	20090618	147.60596	4.32692	22.38449	9.46319	0.1546028	2.5385174	114	4	1999–2009	0.54	M-v	3	MPC	1301852003 UX ₁₇₀
2003 UC ₁₇₃	17.1	0.15	20090618	208.01361	17.42728	351.72932	1.84553	0.1515189	2.3894177	43	4	2003–2009	0.56	M-v	2	MPC	1358582003 UC ₁₇₃
2003 UG ₁₇₄	16.8	0.15	20090618	219.11964	0.58051	342.47371	1.14524	0.2042483	2.4091654	63	6	1999–2009	0.41	M-v	1	MPC	1333912003 UG ₁₇₄
2003 UG ₁₇₅	17.7	0.15	20030918	33.73658	331.53509	352.78114	5.29764	0.1885639	2.3052663	18	1	41 days	0.55			MPC	2003 UG ₁₇₅

2003 UM ₁₇₆	17.2	0.15	20090618	165.43493	3.91862	1.64685	3.57834	0.1369963	2.5121089	119	7	1991–2009	0.44	M-v	3	MPC	1541102003 UM ₁₇₆
2003 UK ₁₇₈	17.8	0.15	20090618	173.47989	30.41002	352.53899	2.20762	0.2066124	2.4472062	52	4	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	1318632003 UK ₁₇₈
2003 UL ₁₇₈	15.8	0.15	20090618	240.82550	324.16962	14.19112	6.55048	0.1376169	2.3694847	92	5	1999–2009	0.54	M-v	1	MPC	1541102003 UL ₁₇₈
2003 UZ ₁₇₉	17.1	0.15	20090618	243.87697	292.63402	66.32242	7.99165	0.1232012	2.3211520	40	4	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	1411312003 UZ ₁₇₉
2003 UZ ₁₈₁	16.6	0.15	20090618	222.88165	123.74436	239.89178	5.59501	0.1382913	2.3610858	55	3	2002–2009	0.54	M-v	3	MPC	571102003 UZ ₁₈₁
2003 UX ₁₈₂	18.0	0.15	20090618	77.44202	193.82742	212.48208	4.48077	0.1607691	2.7353927	15	1	62 days	0.31	M-v	5	MPC	2003 UX ₁₈₂
2003 UU ₁₈₄	16.2	0.15	20090618	258.24425	280.39374	21.87031	6.89825	0.1795482	2.4121986	35	4	2002–2009	0.54	M-v	2	MPC	1541102003 UU ₁₈₄
2003 UB ₁₈₅	16.7	0.15	20090618	277.79543	210.68536	130.15299	2.13458	0.2393437	2.2485055	108	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1358582003 UB ₁₈₅
2003 UN ₁₈₅	16.4	0.15	20090618	110.65522	40.57632	22.14551	4.61865	0.2054298	2.5894321	110	5	1999–2009	0.45	M-v	1	MPC	1301862003 UN ₁₈₅
2003 UF ₁₈₇	16.6	0.15	20090618	197.18836	88.03883	276.89831	4.06908	0.0887493	2.4476892	54	3	2003–2009	0.42	M-v	3	MPC	1333912003 UF ₁₈₇
2003 UG ₁₈₈	15.7	0.15	20090618	140.10322	354.05359	29.90986	11.51701	0.1607923	2.5937419	202	4	2003–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541102003 UG ₁₈₈
2003 UJ ₁₈₈	15.7	0.15	20090618	45.05827	84.33105	37.47145	29.35898	0.4083276	2.7707025	92	2	2003–2009	0.53	M-v	2	MPC	1541102003 UJ ₁₈₈
2003 UG ₁₉₅	16.1	0.15	20090618	217.00577	303.49326	15.46742	3.82933	0.0687403	2.5627512	95	6	1993–2009	0.49	M-v	1	MPC	1288182003 UG ₁₉₅
2003 UF ₁₉₇	16.5	0.15	20090618	94.09832	12.82251	57.43713	4.58739	0.2154604	2.6262121	41	3	2003–2009	0.50	M-v	2	MPC	1533882003 UF ₁₉₇
2003 UA ₁₉₈	16.7	0.15	20090618	182.88158	215.33478	133.50502	1.75799	0.1199156	2.5145939	67	5	2001–2009	0.56	M-v	3	MPC	1379982003 UA ₁₉₈
2003 UJ ₁₉₈	16.9	0.15	20090618	132.77320	359.70905	53.52642	6.22753	0.1780281	2.5196221	60	5	1995–2009	0.44	M-v	2	MPC	1318642003 UJ ₁₉₈
2003 UK ₁₉₉	17.2	0.15	20090618	234.65907	182.84275	149.51577	1.49192	0.1963034	2.3767116	46	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1313042003 UK ₁₉₉
2003 UR ₂₀₁	16.0	0.15	20090618	121.71005	342.23421	56.68834	6.55753	0.1796376	2.6136069	82	3	2003–2009	0.54	M-v	2	MPC	1541102003 UR ₂₀₁
2003 UT ₂₀₁	16.6	0.15	20090618	265.42833	263.03013	66.27129	3.83611	0.1865334	2.3119377	62	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1318642003 UT ₂₀₁
2003 UO ₂₀₂	16.6	0.15	20090618	154.73313	261.33923	125.50860	2.41384	0.0573596	2.5287192	65	5	2001–2009	0.53	M-v	2	MPC	1541102003 UO ₂₀₂
2003 UM ₂₀₃	17.4	0.15	20090618	342.89419	78.27465	232.36699	4.18188	0.1592037	2.1750608	81	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MPC	1087812003 UM ₂₀₃
2003 UJ ₂₀₇	16.5	0.15	20090618	235.69225	93.75119	258.64311	2.58301	0.2201734	2.3381741	72	3	2003–2009	0.40	M-v	2	MPC	1333922003 UJ ₂₀₇
2003 UD ₂₀₉	15.8	0.15	20090618	43.20732	84.02071	269.65148	2.78064	0.2589276	3.0818096	65	2	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	1460832003 UD ₂₀₉
2003 UY ₂₀₉	15.8	0.15	20090618	182.07190	80.11655	272.46420	3.45587	0.1203037	2.5421253	158	6	1991–2009	0.47	M-v	2	MPC	1541102003 UY ₂₀₉
2003 UA ₂₁₀	16.8	0.15	20090618	204.71192	129.63968	259.67995	2.44979	0.1744734	2.3689215	66	4	2003–2009	0.55	M-v	1	MPC	1379992003 UA ₂₁₀
2003 UO ₂₁₀	17.6	0.15	20090618	126.99562	52.90043	2.87057	1.96806	0.1751842	2.5390921	30	4	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	1541102003 UO ₂₁₀
2003 UU ₂₁₂	16.3	0.15	20090618	169.37414	278.46467	49.18942	15.63812	0.2576053	2.6168691	47	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	1280612003 UU ₂₁₂
2003 UN ₂₁₃	17.2	0.15	20090618	215.21559	355.96192	358.36827	2.37380	0.1344112	2.3969953	53	4	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541102003 UN ₂₁₃
2003 UE ₂₁₄	20.3	0.15	20031008	17.98013	133.59410	213.07549	5.90775	0.3128014	2.2328160	16	1	33 days	0.52			MPC	2003 UE ₂₁₄
2003 UK ₂₁₇	16.7	0.15	20090618	229.92382	254.34968	113.41940	3.35103	0.1830923	2.3244203	65	4	1998–2009	0.42	M-v	1	MPC	1358582003 UK ₂₁₇
2003 UR ₂₁₈	16.5	0.15	20090618	107.23034	356.69557	76.95829	6.26199	0.1234216	2.5566647	76	4	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1541102003 UR ₂₁₈
2003 UU ₂₁₈	16.1	0.15	20090618	181.34840	280.44944	74.31176	9.19082	0.1053488	2.5430952	88	4	1991–2009	0.55	M-v	2	MPC	1541102003 UU ₂₁₈
2003 UX ₂₂₆	16.2	0.15	20090618	270.65779	49.39099	266.43961	4.06619	0.1583394	2.3472319	80	5	1999–2009	0.55	M-v	1	MPC	777352003 UX ₂₂₆
2003 UN ₂₂₇	16.5	0.15	20090618	156.54239	97.85598	279.54618	3.43314	0.1069699	2.5468610	70	3	2003–2009	0.49	M-v	3	MPC	1541112003 UN ₂₂₇
2003 UH ₂₂₈	16.1	0.15	20090618	113.55278	321.98968	119.35018	4.06519	0.0951329	2.5193085	106	5	1993–2009	0.54	M-v	3	MPC	1541112003 UH ₂₂₈
2003 UR ₂₃₁	15.7	0.15	20030918	325.46819	43.37876	13.86871	16.53204	0.1297318	3.1456453	17	1	37 days	0.54			MPC	2003 UR ₂₃₁
2003 UB ₂₃₂	17.6	0.15	20031008	18.37310	328.73732	33.25117	5.44670	0.1464999	3.0879117	15	1	55 days	0.15			MPC	2003 UB ₂₃₂
2003 UH ₂₃₂	18.3	0.15	20090618	285.57291	54.22694	272.63538	2.03392	0.1738302	2.2605105	16	1	65 days	0.27	M-v	4	MPC	2003 UH ₂₃₂
2003 UB ₂₃₅	19.1	0.15	20031008	322.18357	176.27697	257.72114	0.38931	0.1427292	2.3986030	15	1	33 days	0.33			MPC	2003 UB ₂₃₅
2003 UU ₂₃₇	17.5	0.15	20090618	226.14446	117.39093	232.01802	1.97148	0.1893785	2.4127641	43	5	1999–2009	0.50	M-v	2	MPC	1301872003 UU ₂₃₇
2003 UC ₂₃₉	15.7	0.15	20031008	273.18217	263.46211	210.45505	10.20688	0.0132545	3.1055905	17	1	56 days	0.42			MPC	2003 UC ₂₃₉
2003 UD ₂₃₉	17.8	0.15	20090618	45.46468	49.60048	25.62044	13.86375	0.1805792	2.7837879	17	1	61 days	0.33	M-v	4	MPC	2003 UD ₂₃₉
2003 UF ₂₄₁	16.5	0.15	20090618	154.24394	27.47880	1.99489	4.06423	0.0720826	2.5344909	75	5	2001–2009	0.54	M-v	2	MPC	1541112003 UF ₂₄₁
2003 UK ₂₄₃	16.6	0.15	20090618	179.30194	186.85806	162.73796	1.91095	0.0978583	2.5365102	109	5	1991–2009	0.48	M-v	2	MPC	1541112003 UK ₂₄₃
2003 UN ₂₄₃	17.3	0.15	20090618	239.81672	99.63579	253.49526	2.79773	0.221945	2.3519783	38	3	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	1426752003 UN ₂₄₃
2003 UC ₂₄₄	16.0	0.15	20090618	66.67420	219.34782	241.60810	9.86756	0.0723803	2.6698552	83	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	1489102003 UC ₂₄₄
2003 UD ₂₄₉	17.0	0.15	20090618	227.24900	348.64021	348.75799	3.89215	0.0730687	2.4145130	51	5	1999–2009	0.34	M-v	1	MPC	1541112003 UD ₂₄₉
2003 UL ₂₄₉	17.0	0.15	20090618	96.88461	158.95537	291.45902	2.88672	0.0428089	2.5129950	39	4	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	1523802003 UL ₂₄₉
2003 UH ₂₅₁	17.0	0.15	20090618	25.99425	352.94366	214.37973	5.00964	0.0620852	2.3650691	40	5	2003–2009	0.31	M-v	1	MPC	1318652003 UH ₂₅₁
2003 UG ₂₅₇	16.3	0.15	20090618	222.64691	315.20829	62.22121	7.83674	0.1200193	2.3476891	93	6	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1358592003 UG ₂₅₇
2003 UW ₂₅₇	16.6	0.15	20090618	80.16631	328.42754	116.12374	3.28791	0.1818826	2.6661931	71	7	1994–2009	0.51	M-v	0	MPC	1541112003 UW ₂₅₇
2003 UY ₂₅₉	16.0	0.15	20090618	180.40028	234.24074	141.43159	4.29234	0.0575548	2.5141568	146	5	2000–2009	0.55	M-v	2	MPC	1541112003 UY ₂₅₉
2003 UR ₂₆₁	17.6	0.15	20090618	74.19280	358.97588	34.59300	8.66876	0.2263473	2.7944064	17	1	61 days	0.34	M-v	4	MPC	2003 UR ₂₆₁

2003 UX ₂₆₁	15.4	0.15	20090618	141.80207	346.20459	97.16027	24.22937	0.1136126	2.4079462	84	4	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	135859 2003 UX ₂₆₁
2003 UV ₂₆₂	17.7	0.15	20031008	321.11457	59.32242	12.98667	11.76927	0.1563676	3.0781426	15	1	37 days	0.14			MPC	2003 UV ₂₆₂
2003 UG ₂₆₄	16.7	0.15	20090618	114.25187	311.94565	123.65998	4.25555	0.1779112	2.5555965	61	4	1999-2009	0.59	M-v	3	MPC	128821 2003 UG ₂₆₄
2003 UK ₂₆₄	16.8	0.15	20090618	118.20280	236.28315	168.91289	6.55208	0.2023128	2.6162656	70	3	2003-2009	0.55	M-v	2	MPC	154111 2003 UK ₂₆₄
2003 US ₂₆₄	15.9	0.15	20090618	81.02792	9.68154	85.28640	9.06531	0.1463653	2.6276631	91	3	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	154111 2003 US ₂₆₄
2003 UW ₂₆₅	16.2	0.15	20090618	78.20024	214.73306	262.08702	3.93057	0.1749801	2.6029612	72	6	1995-2009	0.50	M-v	1	MPC	137999 2003 UW ₂₆₅
2003 UG ₂₆₆	17.0	0.15	20090618	282.23624	111.98396	218.29176	4.62630	0.2100926	2.2647698	58	4	1998-2009	0.36	M-v	1	MPC	142676 2003 UG ₂₆₆
2003 UC ₂₆₈	17.6	0.15	20031028	4.14748	348.27351	39.96000	3.95922	0.2766638	3.0768803	16	1	44 days	0.40			MPC	2003 UC ₂₆₈
2003 UB ₂₇₀	17.6	0.15	20090618	169.55769	355.48294	34.61428	1.13141	0.1872937	2.4099047	71	5	1992-2009	0.40	M-v	0	MPC	131865 2003 UB ₂₇₀
2003 UX ₂₇₃	14.5	0.15	20090618	36.70010	159.13677	270.97495	18.37701	0.3001948	3.0705801	123	3	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	154111 2003 UX ₂₇₃
2003 UY ₂₇₃	16.6	0.15	20090618	118.92255	277.47491	149.82130	5.56597	0.2623509	2.5752066	109	4	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	152381 2003 UY ₂₇₃
2003 UO ₂₇₄	16.5	0.15	20090618	155.21521	66.67922	359.75185	6.31806	0.1197415	2.4082376	84	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	130188 2003 UO ₂₇₄
2003 UM ₂₇₅	16.4	0.15	20090618	130.01443	20.13540	68.02394	7.19685	0.0951484	2.4495903	61	4	2003-2009	0.55	M-v	2	MPC	135859 2003 UM ₂₇₅
2003 UD ₂₇₆	15.8	0.15	20090618	121.84698	182.31562	237.06264	9.06071	0.1875505	2.5784185	149	3	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	131865 2003 UD ₂₇₆
2003 UD ₂₇₇	16.2	0.15	20090618	99.76863	180.46147	247.21709	4.16541	0.2929062	2.6558967	138	3	2003-2009	0.51	M-v	2	MPC	128821 2003 UD ₂₇₇
2003 UW ₂₇₉	16.9	0.15	20090618	236.98461	334.05601	359.66386	6.17201	0.1662359	2.3833510	47	4	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	154111 2003 UW ₂₇₉
2003 UK ₂₈₁	16.4	0.15	20090618	110.07503	358.90339	54.09194	4.52902	0.1304709	2.6405476	108	3	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	154111 2003 UK ₂₈₁
2003 UL ₂₈₈	16.2	0.15	20031008	240.01817	125.04213	30.15685	16.24982	0.0529366	2.7195558	16	1	56 days	0.38			MPC	2003 UL ₂₈₈
2003 UJ ₂₉₇	16.0	0.15	20090618	263.60857	6.16645	12.52817	9.16183	0.1866577	3.9954966	15	1	61 days	0.35	M-v	4	MPC	2003 UJ ₂₉₇
2003 UT ₂₉₇	16.5	0.15	20090618	96.03432	269.48725	22.74957	15.85804	0.0716397	3.1422456	15	1	61 days	0.24	M-v	4	MPC	2003 UT ₂₉₇
2003 UQ ₂₉₉	18.0	0.15	20090618	74.30076	71.09802	32.67147	13.35089	0.2168287	2.5973242	21	3	2003-2009	0.32	M-v	2	MPC	76177 2003 UQ ₂₉₉
2003 UW ₃₀₀	17.3	0.15	20090618	321.63968	271.36064	1.97365	6.63646	0.1553605	2.3020386	29	5	1996-2009	0.41	M-v	1	MPC	152381 2003 UW ₃₀₀
2003 UD ₃₀₄	16.9	0.15	20090618	125.05090	31.48020	359.64303	5.60256	0.0500876	2.6012803	43	4	2003-2009	0.35	M-v	1	MPC	128822 2003 UD ₃₀₄
2003 UY ₃₀₈	18.0	0.15	20090618	233.32984	254.65096	84.42808	2.39922	0.1979061	2.3710351	15	1	61 days	0.25	M-v	4	MPC	2003 UY ₃₀₈
2003 UG ₃₀₉	16.8	0.15	20090618	125.14721	209.97879	202.11689	8.58141	0.1533942	2.5690581	98	5	1993-2009	0.46	M-v	1	MPC	128822 2003 UG ₃₀₉
2003 UK ₃₁₄	18.1	0.15	20090618	296.25024	259.36782	47.44992	4.68060	0.1713640	2.2535412	26	3	2003-2009	0.23	M-v	2	MPC	108788 2003 UK ₃₁₄
2003 UN ₃₁₄	15.6	0.15	20090618	126.48997	298.79477	152.55656	10.78520	0.2005646	2.5316498	62	6	2000-2009	0.54	M-v	2	MPC	133393 2003 UN ₃₁₄
2003 UW ₃₁₄	16.1	0.15	20090618	165.63698	247.13587	132.55508	14.31846	0.1425888	2.5295804	72	5	1999-2009	0.57	M-v	3	MPC	154111 2003 UW ₃₁₄
2003 UX ₃₁₄	15.9	0.15	20090618	57.52765	60.74058	52.86333	13.79554	0.2219011	2.6447791	40	3	2003-2009	0.52	M-v	2	MPC	154111 2003 UX ₃₁₄
2003 UC ₃₁₅	16.9	0.15	20090618	237.53468	234.08774	122.75580	2.92795	0.2189945	2.3622899	48	6	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	133394 2003 UC ₃₁₅
2003 UR ₃₁₅	16.6	0.15	20090618	210.07279	246.15239	114.13663	3.57846	0.0392580	2.3881104	71	5	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	154111 2003 UR ₃₁₅
2003 UJ ₃₁₆	16.8	0.15	20090618	153.64388	309.67475	43.60413	13.42731	0.1694674	2.6304810	35	3	2003-2007	0.65	M-v	3	MPC	108792 2003 UJ ₃₁₆
2003 UH ₃₁₇	17.1	0.15	20090618	348.09805	203.89864	1.70635	6.09824	0.0749421	2.3983064	30	4	2003-2009	0.38	M-v	1	MPC	153389 2003 UH ₃₁₇
2003 UW ₃₁₉	17.1	0.15	20090618	235.60494	146.81959	171.47258	4.22372	0.1552830	2.4106682	41	5	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	152381 2003 UW ₃₁₉
2003 UN ₃₂₅	16.2	0.15	20031008	7.02753	93.51819	238.47771	10.23394	0.0795947	3.1688720	12	1	32 days	0.16			MPC	2003 UN ₃₂₅
2003 UO ₃₂₅	17.5	0.15	20031008	13.57924	92.36769	231.97921	10.73453	0.1764495	3.0978565	12	1	35 days	0.13			MPC	2003 UO ₃₂₅
2003 UR ₃₂₅	17.7	0.15	20031008	19.05327	109.28204	205.63483	14.71657	0.1952046	3.1536144	12	1	37 days	0.21			MPC	2003 UR ₃₂₅
2003 UC ₃₂₇	16.5	0.15	20030918	31.30095	114.42806	194.51202	15.88825	0.0927919	3.1639404	12	1	35 days	0.14			MPC	2003 UC ₃₂₇
2003 UL ₃₂₇	17.8	0.15	20031008	355.91001	140.84429	220.72277	7.19670	0.2635108	3.1442825	12	1	35 days	0.11			MPC	2003 UL ₃₂₇
2003 UE ₃₂₈	17.5	0.15	20031008	14.37207	45.60097	293.69598	5.51535	0.0120245	2.7572455	11	1	30 days	0.11			MPC	2003 UE ₃₂₈
2003 UH ₃₂₈	16.2	0.15	20090618	50.77098	98.87769	200.40736	12.82769	0.1957531	3.1151879	12	1	61 days	0.10	M-v	3	MPC	2003 UH ₃₂₈
2003 UP ₃₂₈	17.4	0.15	20090618	111.86893	192.14687	254.16031	5.30283	0.0309766	2.3820037	27	4	2003-2009	0.32	M-v	0	MPC	138000 2003 UP ₃₂₈
2003 UF ₃₂₉	17.7	0.15	20031008	323.54910	70.74006	331.95250	9.09192	0.1105483	2.9922216	11	1	36 days	0.11			MPC	2003 UF ₃₂₉
2003 UN ₃₂₉	18.7	0.15	20031008	356.70967	126.00583	239.54800	2.94184	0.1502723	2.3247876	11	1	32 days	0.07			MPC	2003 UN ₃₂₉
2003 UU ₃₂₉	18.6	0.15	20031008	2.91145	82.98742	274.02858	3.40898	0.1700067	2.6816166	13	1	34 days	0.19			MPC	2003 UU ₃₂₉
2003 UF ₃₃₀	17.5	0.15	20031028	326.56611	210.77689	221.95819	12.33610	0.1090688	2.5902765	15	1	38 days	0.23			MPC	2003 UF ₃₃₀
2003 UH ₃₃₀	16.2	0.15	20090618	291.34005	47.86508	241.40003	4.78530	0.1446763	2.3457289	44	5	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	138000 2003 UH ₃₃₀
2003 UZ ₃₃₁	17.4	0.15	20090618	62.30357	292.42638	207.20359	7.37315	0.0998494	2.3920243	37	5	1996-2009	0.34	M-v	0	MPC	129667 2003 UZ ₃₃₁
2003 UH ₃₃₂	18.0	0.15	20030918	357.95711	36.14423	322.43118	4.15633	0.1711793	2.8088845	12	1	37 days	0.13			MPC	2003 UH ₃₃₂
2003 UN ₃₃₅	19.8	0.15	20031008	11.37107	148.76986	204.31702	1.85970	0.1468463	2.1796734	11	1	36 days	0.10			MPC	2003 UN ₃₃₅
2003 UO ₃₃₅	17.1	0.15	20031008	303.48993	252.93017	183.92173	3.27853	0.1405117	3.2155740	11	1	36 days	0.08			MPC	2003 UO ₃₃₅
2003 UJ ₃₃₇	15.4	0.15	20090618	100.71809	252.86052	11.54507	9.03568	0.0613498	3.1651423	18	1	60 days	0.37	M-v	4	MPC	2003 UJ ₃₃₇
2003 UV ₃₄₁	16.9	0.15	20090618	23.66861	85.78612	262.58054	8.76289	0.2619967	3.0590366	12	1	62 days	0.09	M-v	3	MPC	2003 UV ₃₄₁

2003 UY ₃₄₂	17.5	0.15	20031028	289.28941	270.76655	195.61524	15.22856	0.1240230	2.6455092	12	1	51 days	0.23		MPC	2003 UY ₃₄₂
2003 UD ₃₄₄	19.6	0.15	20031008	357.85618	335.66387	42.90722	5.88181	0.2156290	2.2865969	11	1	26 days	0.08		MPC	2003 UD ₃₄₄
2003 US ₃₄₅	16.5	0.15	20090618	26.04323	336.42743	351.21184	3.41957	0.1649168	3.1959941	11	1	62 days	0.21	M-v 4	MPC	2003 US ₃₄₅
2003 UC ₃₄₇	17.2	0.15	20031008	19.17506	323.51837	17.85883	14.14250	0.2052352	3.1424403	11	1	28 days	0.09		MPC	2003 UC ₃₄₇
2003 UH ₃₄₇	16.7	0.15	20090618	283.59617	84.38316	174.45127	5.65952	0.1000897	2.4269117	41	5	1995–2009	0.32	M-v 1	MPC	152381 2003 UH ₃₄₇
2003 UO ₃₄₈	18.2	0.15	20031008	39.88405	287.03450	36.46142	6.49706	0.1206535	2.4065593	10	1	51 days	0.04		MPC	2003 UO ₃₄₈
2003 UU ₃₄₈	16.9	0.15	20031028	337.64439	16.77439	26.64546	18.40306	0.0961375	3.2147834	11	1	48 days	0.07		MPC	2003 UU ₃₄₈
2003 UD ₃₅₀	19.0	0.15	20031008	26.46536	160.25664	171.76641	4.31972	0.2378235	2.2135332	12	1	24 days	0.13		MPC	2003 UD ₃₅₀
2003 UL ₃₅₀	16.5	0.15	20031008	286.04563	65.63226	37.76878	9.66756	0.1290001	3.1190059	13	1	59 days	0.10		MPC	2003 UL ₃₅₀
2003 UP ₃₅₂	18.9	0.15	20031028	29.27167	264.14715	75.51435	4.44559	0.2012043	2.5836363	10	1	47 days	0.04		MPC	2003 UP ₃₅₂
2003 UU ₃₅₂	18.5	0.15	20031028	19.39116	237.67978	119.91771	3.77284	0.1314507	2.6907809	10	1	32 days	0.04		MPC	2003 UU ₃₅₂
2003 UQ ₃₅₈	16.9	0.15	20090618	51.52532	37.10557	41.73903	1.58025	0.0498547	2.7154782	32	4	2003–2008	0.37	M-v 0	MPC	148912 2003 UQ ₃₅₈
2003 UU ₃₆₀	18.3	0.15	20090618	105.24625	210.49448	189.49704	6.22080	0.2550793	2.6239933	12	1	61 days	0.13	M-v 3	MPC	2003 UU ₃₆₀
2003 UN ₃₆₂	18.6	0.15	20031028	26.52821	272.79727	71.38366	8.36626	0.2394135	2.8099877	14	1	55 days	0.13		MPC	2003 UN ₃₆₂
2003 UV ₃₆₄	18.7	0.15	20031117	355.10187	309.38976	92.19477	5.98521	0.1115202	2.3815847	11	1	39 days	0.11		MPC	2003 UV ₃₆₄
2003 UF ₃₇₂	17.7	0.15	20090618	194.40649	152.38999	211.13882	7.18736	0.1286796	2.3848285	46	3	2003–2009	0.40	M-v 2	MPC	130188 2003 UF ₃₇₂
2003 UK ₃₇₂	18.2	0.15	20030918	346.90222	92.16704	276.26048	7.15501	0.3090573	2.3747136	12	1	56 days	0.10		MPC	2003 UK ₃₇₂
2003 UM ₃₇₃	17.4	0.15	20031008	310.06396	195.85633	212.11881	10.61619	0.0833361	3.0433565	11	1	35 days	0.13		MPC	2003 UM ₃₇₃
2003 UV ₃₇₅	17.8	0.15	20090618	313.94831	60.80269	199.85281	6.37521	0.0886883	2.3152869	23	4	2002–2009	0.23	M-v 0	MPC	146093 2003 UV ₃₇₅
2003 UR ₃₇₇	17.6	0.15	20090618	305.43951	81.36965	191.47608	5.98745	0.1409062	2.3019491	24	3	2002–2009	0.25	M-v 1	MPC	154112 2003 UR ₃₇₇
2003 UA ₃₈₁	17.5	0.15	20090618	11.02657	160.65761	30.87655	9.01478	0.0389875	2.4082215	38	4	2000–2009	0.37	M-v 0	MPC	154112 2003 UA ₃₈₁
2003 UJ ₃₈₁	16.8	0.15	20090618	38.49577	118.85130	45.22149	7.26774	0.0466936	2.4151351	64	4	2003–2009	0.40	M-v 1	MPC	154112 2003 UJ ₃₈₁
2003 UX ₃₈₁	20.5	0.15	20031008	17.63597	159.95948	187.12873	9.03859	0.2186875	2.2190910	11	1	24 days	0.11		MPC	2003 UX ₃₈₁
2003 UY ₃₈₂	17.1	0.15	20031008	358.79004	256.24786	121.58487	3.59672	0.3438295	3.0192283	16	1	31 days	0.72		D MPC	2003 UY ₃₈₂
2003 UD ₃₉₁	16.7	0.15	20090618	358.88251	119.13605	65.49210	2.28647	0.0510954	2.5339614	77	4	2003–2009	0.40	M-v 2	MPC	154112 2003 UD ₃₉₁
2003 UR ₄₀₁	19.4	0.15	20031008	7.95906	19.77884	325.93737	4.82098	0.3282619	2.5810943	13	1	36 days	0.38		MPC	2003 UR ₄₀₁
2003 UZ ₄₀₂	19.7	0.15	20031008	3.18898	181.00575	183.43288	2.66833	0.2196037	2.3883193	13	1	36 days	0.22		MPC	2003 UZ ₄₀₂
2003 UF ₄₀₅	17.5	0.15	20090618	76.86862	74.57206	57.36221	4.98439	0.1449146	2.4397522	37	4	2003–2009	0.51	M-v 0	MPC	131866 2003 UF ₄₀₅
2003 UN ₄₁₅	16.9	0.15	20090618	129.52784	240.21609	199.19633	13.45921	0.0463285	2.4034069	46	5	2000–2009	0.46	M-v 0	MPC	146095 2003 UN ₄₁₅
2003 VR ₁	16.5	0.15	20090618	169.58720	77.92789	231.21284	8.44313	0.2787902	2.6414625	54	3	1998–2007	0.52	M-v 2	MPC	126689 2003 VR ₁
2003 VT ₂	15.4	0.15	20090618	132.37969	52.12369	14.85092	32.43578	0.2153932	2.5627834	55	3	2003–2009	0.38	M-v 2	MPC	152382 2003 VT ₂
2003 VZ ₂	16.7	0.15	20090618	246.41517	248.96991	78.00965	5.15095	0.1495364	2.4068938	44	4	1999–2009	0.53	M-v 2	MPC	130188 2003 VZ ₂
2003 VN ₃	18.5	0.15	20090618	277.38995	68.67259	250.93169	1.59085	0.2376035	2.3150548	15	1	62 days	0.27	M-v 4	MPC	2003 VN ₃
2003 VZ ₅	16.8	0.15	20090618	343.11794	185.11742	51.15647	6.16338	0.0831563	2.4083438	42	4	2003–2009	0.38	M-v 1	MPC	129671 2003 VZ ₅
2003 VL ₇	17.4	0.15	20090618	59.59488	119.24864	51.10530	6.96925	0.0371321	2.4288202	38	4	2003–2009	0.35	M-v 1	MPC	131315 2003 VL ₇
2003 VS ₁₀	15.7	0.15	20090618	59.81019	324.25078	82.74151	3.23292	0.0575345	2.8646199	75	5	2003–2009	0.47	M-v 0	MPC	154112 2003 VS ₁₀
2003 VN ₁₁	16.2	0.15	20090618	53.84121	238.26898	231.55536	9.47454	0.2099608	2.7304951	60	3	2000–2009	0.54	M-v 1	MPC	154112 2003 VN ₁₁
2003 VT ₁₁	16.8	0.15	20090618	115.71269	35.01144	10.49702	13.28966	0.2903437	2.6244848	61	4	2003–2009	0.55	M-v 1	MPC	154112 2003 VT ₁₁
2003 WU	16.7	0.15	20090618	145.16704	308.50924	72.10487	2.76437	0.1348249	2.6031089	94	4	2003–2009	0.52	M-v 2	MPC	152382 2003 WU
2003 WD ₂	16.1	0.15	20090618	197.64746	36.25597	311.83358	1.04878	0.1152326	2.5157114	113	6	1997–2009	0.48	M-v 2	MPC	154112 2003 WD ₂
2003 WJ ₂	19.0	0.15	20031117	29.97511	124.40374	249.12344	4.97374	0.1331083	2.3548798	14	1	58 days	0.49		MPC	2003 WJ ₂
2003 WL ₃	16.9	0.15	20090618	172.84241	261.87959	105.88615	2.96109	0.2231224	2.5213865	92	5	1999–2009	0.47	M-v 2	MPC	154112 2003 WL ₃
2003 WO ₃	16.4	0.15	20090618	105.61440	328.80627	90.37395	4.63887	0.1216850	2.6445415	56	3	2003–2009	0.56	M-v 2	MPC	154112 2003 WO ₃
2003 WQ ₅	17.4	0.15	20090618	243.99859	155.40279	199.79308	2.24236	0.2442921	2.3319805	38	4	2003–2009	0.38	M-v 1	MPC	135861 2003 WQ ₅
2003 WB ₆	16.2	0.15	20090618	96.33136	9.05605	60.90955	19.60055	0.1933531	2.6689601	49	4	2001–2009	0.41	M-v 1	MPC	154112 2003 WB ₆
2003 WC ₈	17.4	0.15	20090618	238.79512	245.56574	107.65211	3.08101	0.2521225	2.3110289	48	3	2003–2009	0.38	M-v 2	MPC	131867 2003 WC ₈
2003 WF ₉	15.5	0.15	20090618	67.86092	322.55475	9.45882	8.05699	0.2287920	3.0815573	48	3	2003–2008	0.50	M-v 3	MPC	146096 2003 WF ₉
2003 WT ₁₀	16.7	0.15	20090618	189.81774	25.50721	324.11861	5.50074	0.1316312	2.5382119	47	4	2003–2009	0.41	M-v 3	MPC	152382 2003 WT ₁₀
2003 WM ₁₅	16.9	0.15	20090618	250.10663	108.36016	228.54269	4.92199	0.1056683	2.3741870	36	6	1999–2009	0.45	M-v 1	MPC	130189 2003 WM ₁₅
2003 WR ₂₀	16.5	0.15	20090618	86.91330	100.88993	20.06421	8.62067	0.0597802	2.5235403	40	5	2001–2009	0.37	M-v 2	MPC	128824 2003 WR ₂₀
2003 WD ₂₂	19.4	0.15	20031117	359.67334	31.63382	21.57154	6.93279	0.2070411	2.1977875	19	1	35 days	0.48		MPC	2003 WD ₂₂
2003 WX ₂₂	16.9	0.15	20090618	161.59586	263.07360	107.85433	2.11422	0.2071585	2.5558045	79	3	2003–2009	0.45	M-v 3	MPC	152382 2003 WX ₂₂
2003 WH ₂₅	17.0	0.15	20090618	155.35662	286.87936	114.55555	8.42869	0.2292285	2.5277874	40	3	2003–2009	0.39	M-v 2	MPC	141133 2003 WH ₂₅

2003 WJ ₂₅	16.1	0.15	20090618	91.57101	353.17552	90.89942	17.87629	0.1541671	2.6597223	59	5	1996-2009	0.55	M-v	1	MPC	1541122003 WJ ₂₅
2003 WB ₂₈	16.4	0.15	20090618	48.54825	144.34387	2.23780	3.97395	0.0688192	2.5430370	106	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	1541122003 WB ₂₈
2003 WN ₂₈	16.6	0.15	20090618	122.52530	140.13438	270.65960	3.03183	0.1394816	2.5903535	95	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	1523822003 WN ₂₈
2003 WJ ₃₀	16.8	0.15	20090618	249.30242	350.89145	4.69362	3.21015	0.1365532	2.3368181	48	4	1992-2009	0.40	M-v	1	MPC	1333952003 WJ ₃₀
2003 WE ₃₂	16.6	0.15	20090618	145.03070	99.93322	293.07764	2.26503	0.1628263	2.5661291	97	3	2003-2009	0.45	M-v	3	MPC	1541122003 WE ₃₂
2003 WH ₃₅	16.1	0.15	20090618	78.70703	222.99503	243.97555	12.44730	0.1348714	2.5456485	39	4	2000-2009	0.60	M-v	2	MPC	1288242003 WH ₃₅
2003 WE ₃₇	16.8	0.15	20090618	261.42881	331.28576	359.37022	7.69882	0.1359221	2.3695489	47	5	1999-2009	0.36	M-v	0	MPC	1042732003 WE ₃₇
2003 WB ₃₈	14.8	0.15	20090618	46.36626	211.99345	248.19027	34.95215	0.1746735	2.7716473	53	3	2003-2009	0.54	M-v	2	MPC	1498942003 WB ₃₈
2003 WK ₃₈	16.2	0.15	20090618	165.98632	61.51250	306.20300	5.79068	0.1543960	2.5862645	81	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	1541132003 WK ₃₈
2003 WX ₃₈	16.2	0.15	20031028	12.59761	75.86071	305.92822	6.50473	0.2945067	3.9554122	16	1	45 days	0.20			MPC	2003 WX ₃₈
2003 WA ₄₀	16.4	0.15	20090618	189.24720	15.88957	324.06811	3.55350	0.1684718	2.5410969	80	3	2003-2009	0.49	M-v	4	MPC	1541132003 WA ₄₀
2003 WL ₄₁	16.5	0.15	20090618	145.05115	348.51239	47.45914	7.89429	0.2033800	2.5728335	147	3	2003-2009	0.55	M-v	2	MPC	1541132003 WL ₄₁
2003 WU ₄₄	16.3	0.15	20090618	59.54417	308.04292	134.08839	8.93402	0.2981763	2.7778074	59	2	2003-2009	0.51	M-v	3	MPC	1533922003 WU ₄₄
2003 WB ₄₇	17.0	0.15	20090618	314.09770	206.64305	29.44318	2.61114	0.1543370	2.4754974	38	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	1541132003 WB ₄₇
2003 WT ₅₄	17.4	0.15	20090618	167.99765	297.28574	43.26545	18.50983	0.3354833	2.5616858	57	2	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	1380012003 WT ₅₄
2003 WS ₅₅	16.1	0.15	20090618	131.61184	65.37628	5.23667	3.21593	0.1450486	2.5343927	110	6	2000-2009	0.47	M-v	2	MPC	1301902003 WS ₅₅
2003 WS ₅₆	16.6	0.15	20090618	265.81494	278.59542	64.79578	8.46705	0.2618942	2.3139685	70	4	2003-2009	0.42	M-v	2	MPC	1347702003 WS ₅₆
2003 WJ ₅₇	17.5	0.15	20090618	252.02080	282.98722	49.98069	3.11754	0.1920309	2.3523077	25	3	2003-2009	0.44	M-v	2	MPC	1296742003 WJ ₅₇
2003 WY ₆₃	16.8	0.15	20090618	209.09713	325.75650	60.92814	3.54815	0.1756314	2.3869474	71	3	2003-2009	0.40	M-v	2	MPC	1333962003 WY ₆₃
2003 WW ₆₄	16.3	0.15	20090618	58.92103	75.18114	64.00018	13.32641	0.1992256	2.6097845	63	4	2003-2009	0.50	M-v	0	MPC	762142003 WW ₆₄
2003 WE ₆₅	16.4	0.15	20090618	98.90192	24.41737	67.42795	10.39832	0.0855338	2.5770445	44	3	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	1426822003 WE ₆₅
2003 WD ₆₈	17.2	0.15	20090618	129.13545	161.67747	247.59990	3.91658	0.1551148	2.6008708	45	3	2003-2009	0.43	M-v	3	MPC	1347702003 WD ₆₈
2003 WF ₆₉	16.8	0.15	20090618	154.70166	284.70205	69.41985	14.11393	0.1443155	2.6737963	29	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	1087982003 WF ₆₉
2003 WC ₇₀	17.7	0.15	20090618	270.10418	279.15331	50.79618	7.34329	0.1590100	2.3188950	34	3	2003-2009	0.40	M-v	2	MPC	1329392003 WC ₇₀
2003 WQ ₇₀	16.9	0.15	20090618	149.57890	148.98761	231.97639	12.54084	0.1356198	2.5389938	56	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	1288262003 WQ ₇₀
2003 WG ₇₂	16.0	0.15	20090618	192.24504	10.04251	350.67713	4.88759	0.1163604	2.5248472	104	5	2001-2009	0.48	M-v	3	MPC	1541132003 WG ₇₂
2003 WN ₇₂	16.7	0.15	20090618	87.26112	132.79273	341.20074	3.03431	0.1759234	2.5849513	72	4	1996-2009	0.48	M-v	1	MPC	1288262003 WN ₇₂
2003 WA ₇₃	16.4	0.15	20090618	106.71944	14.77559	52.51941	14.13903	0.2170621	2.6389088	56	3	2003-2009	0.53	M-v	2	MPC	1288262003 WA ₇₃
2003 WB ₇₃	16.4	0.15	20090618	144.99684	58.41199	309.51147	3.82103	0.3301841	2.6097029	152	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	1318692003 WB ₇₃
2003 WH ₇₃	16.4	0.15	20090618	250.22402	302.46262	53.49117	7.07514	0.2456154	2.3291066	77	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	1358622003 WH ₇₃
2003 WF ₇₅	16.6	0.15	20090618	226.26827	327.52508	8.09889	6.16630	0.1552022	2.4531506	47	4	1999-2009	0.47	M-v	2	MPC	1541132003 WF ₇₅
2003 WL ₇₆	17.5	0.15	20031028	8.70406	99.85649	291.14534	6.15099	0.2168095	2.6659925	21	1	37 days	0.52			MPC	2003 WL ₇₆
2003 WA ₇₇	15.5	0.15	20090618	66.95997	52.89199	67.18244	11.78783	0.2537856	2.7628448	134	4	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	1358622003 WA ₇₇
2003 WN ₇₉	16.4	0.15	20090618	191.97653	339.16694	41.25832	7.60967	0.1295266	2.4523151	41	3	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	1313192003 WN ₇₉
2003 WO ₇₉	16.7	0.15	20090618	99.21820	154.87232	273.51530	3.30641	0.2153236	2.6476162	71	3	2003-2009	0.51	M-v	2	MPC	1523842003 WO ₇₉
2003 WM ₈₀	17.0	0.15	20090618	138.12729	40.92980	11.65952	2.75973	0.1742784	2.5418315	83	5	1993-2009	0.48	M-v	1	MPC	1301912003 WM ₈₀
2003 WS ₈₀	16.1	0.15	20090618	242.34225	196.28494	150.45863	10.99743	0.2479894	2.3533158	69	6	1995-2009	0.51	M-v	1	MPC	1318692003 WS ₈₀
2003 WK ₈₂	15.9	0.15	20090618	77.78915	244.43632	160.85912	9.54181	0.1721645	2.7805897	53	3	2003-2007	0.56	M-v	3	MPC	762222003 WK ₈₂
2003 WX ₈₂	16.8	0.15	20090618	202.62991	329.01830	65.04510	27.75184	0.1646695	2.3449737	88	3	2003-2009	0.40	M-v	2	MPC	1541132003 WX ₈₂
2003 WB ₈₄	16.2	0.15	20090618	85.75367	106.86770	320.31867	11.81585	0.1588434	2.6716088	74	3	2003-2009	0.48	M-v	1	MPC	1541132003 WB ₈₄
2003 WG ₈₄	16.5	0.15	20090618	119.11178	303.64375	114.39632	4.50820	0.2458901	2.5942101	84	3	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	1541132003 WG ₈₄
2003 WZ ₈₅	15.6	0.15	20090618	108.51082	0.79459	65.27604	13.67055	0.2611987	2.6787065	117	3	2003-2009	0.56	M-v	2	MPC	1333962003 WZ ₈₅
2003 WD ₈₇	15.4	0.15	20090618	169.08763	40.62066	333.79586	11.84640	0.3591812	2.5226006	71	5	1999-2009	0.53	M-v	3	MPC	1318692003 WD ₈₇
2003 WQ ₈₇	16.2	0.15	20090618	86.91517	269.42073	162.67981	12.80780	0.2498067	2.6769183	94	3	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	1541132003 WQ ₈₇
2003 WW ₈₇	17.0	0.15	20090618	116.70224	348.98300	46.16127	46.96568	0.5735652	2.5941799	78	3	1999-2009	0.38	M-v	1	MPC	624542003 WW ₈₇
2003 WU ₉₆	16.9	0.15	20090618	274.71753	125.68031	203.90756	4.05020	0.1936426	2.3049977	57	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	1318692003 WU ₉₆
2003 WN ₉₇	15.9	0.15	20090618	33.84156	21.66978	100.21886	7.29701	0.0972820	2.7055983	88	3	2003-2009	0.44	M-v	2	MPC	1541142003 WN ₉₇
2003 WZ ₉₇	15.5	0.15	20090618	150.83798	323.24683	81.55615	7.94177	0.3464555	2.5812786	169	4	2000-2009	0.50	M-v	2	MPC	1391892003 WZ ₉₇
2003 WC ₉₈	15.9	0.15	20090618	105.46850	283.95957	146.41485	8.55706	0.2864971	2.6944558	76	3	2003-2009	0.53	M-v	2	MPC	1509672003 WC ₉₈
2003 WR ₉₉	16.5	0.15	20090618	68.58795	96.10440	347.32471	9.30788	0.3215994	2.7378822	76	3	2000-2009	0.51	M-v	2	MPC	1541142003 WR ₉₉
2003 WC ₁₀₀	16.8	0.15	20090618	130.49165	113.19760	299.19784	2.76773	0.1800271	2.5908848	70	3	2003-2009	0.54	M-v	3	MPC	1541142003 WC ₁₀₀
2003 WQ ₁₀₁	16.1	0.15	20090618	76.51816	334.69334	135.24283	14.82731	0.2053576	2.6043252	57	6	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1509672003 WQ ₁₀₁
2003 WR ₁₀₁	17.2	0.15	20090618	235.74429	114.14304	220.70681	3.71119	0.1725290	2.4052575	44	4	1999-2009	0.46	M-v	2	MPC	1541142003 WR ₁₀₁

2003 WU ₁₀₂	16.0	0.15	20090618	152.20670	39.34073	351.76404	14.59797	0.1092304	2.5514332	67	5	1997-2009	0.45	M-v	2	MPC	1541142003 WU ₁₀₂
2003 WV ₁₀₂	15.7	0.15	20090618	148.38339	51.30844	347.96214	14.87288	0.1328457	2.5422221	66	5	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	1541142003 WV ₁₀₂
2003 WY ₁₀₂	16.0	0.15	20090618	107.75701	88.91810	320.25950	14.38308	0.1546817	2.6660464	61	3	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	1523842003 WY ₁₀₂
2003 WD ₁₀₃	17.0	0.15	20090618	242.21269	286.53034	76.86194	6.10031	0.1462568	2.3573747	37	4	1998-2008	0.41	M-v	0	MPC	1110052003 WD ₁₀₃
2003 WC ₁₀₄	15.7	0.15	20090618	103.25144	338.15582	74.76213	6.43358	0.1908098	2.6914553	91	3	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	1541142003 WC ₁₀₄
2003 WN ₁₀₄	15.9	0.15	20090618	79.07169	219.52502	239.76150	12.49077	0.2181477	2.6705508	67	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1358632003 WN ₁₀₄
2003 WZ ₁₀₄	16.8	0.15	20090618	138.87845	60.07154	352.43159	2.00986	0.1027083	2.5720560	70	3	2003-2009	0.44	M-v	3	MPC	1541142003 WZ ₁₀₄
2003 WF ₁₀₅	16.3	0.15	20090618	64.31098	77.99024	63.88124	5.32283	0.1685534	2.5880622	55	4	2003-2009	0.58	M-v	1	MPC	1523842003 WF ₁₀₅
2003 WU ₁₀₇	16.2	0.15	20090618	118.95047	302.02596	139.99519	5.45369	0.2172855	2.5635233	100	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	1318702003 WU ₁₀₇
2003 WO ₁₀₈	17.3	0.15	20090618	273.26856	304.25487	17.12957	7.00549	0.1320656	2.3666585	27	3	2003-2009	0.30	M-v	3	MPC	1088012003 WO ₁₀₈
2003 WU ₁₀₈	17.3	0.15	20090618	151.22254	9.01359	9.59897	4.56154	0.2563529	2.5473563	125	3	2003-2009	0.45	M-v	2	MPC	1380032003 WU ₁₀₈
2003 WL ₁₀₉	15.3	0.15	20031117	312.09810	204.38820	263.48344	9.45816	0.0715887	3.3907955	18	1	53 days	0.49			MPC	2003 WL ₁₀₉
2003 WV ₁₁₆	16.1	0.15	20090618	122.58552	94.35159	350.11308	4.43383	0.1385040	2.5393575	89	6	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	1301922003 WV ₁₁₆
2003 WA ₁₁₇	16.9	0.15	20090618	128.76267	40.76040	14.20753	3.02379	0.2139281	2.5882479	99	5	1996-2009	0.51	M-v	1	MPC	1541142003 WA ₁₁₇
2003 WJ ₁₂₀	15.5	0.15	20090618	222.44612	43.74556	306.99401	4.46700	0.1193782	2.4813333	50	4	2003-2009	0.53	M-v	2	MPC	1509682003 WJ ₁₂₀
2003 WF ₁₂₁	16.5	0.15	20090618	148.13743	353.77406	43.01519	4.84073	0.3167878	2.5579096	187	4	1999-2009	0.49	M-v	2	MPC	1541142003 WF ₁₂₁
2003 WM ₁₂₁	16.8	0.15	20090618	153.12132	37.00768	357.54995	5.00326	0.2816705	2.5563961	66	3	2003-2009	0.51	M-v	3	MPC	1380032003 WM ₁₂₁
2003 WY ₁₂₁	15.6	0.15	20090618	179.96717	326.75125	36.52288	5.08211	0.2049536	2.5746296	76	3	2003-2009	0.51	M-v	3	MPC	1541142003 WY ₁₂₁
2003 WZ ₁₂₁	15.5	0.15	20090618	199.07942	298.96238	54.48796	8.14042	0.1849010	2.5502089	50	3	2003-2009	0.47	M-v	3	MPC	1541142003 WZ ₁₂₁
2003 WS ₁₂₄	15.8	0.15	20090618	116.13001	120.96683	334.56354	3.33958	0.1479363	2.5560027	91	6	1992-2009	0.48	M-v	2	MPC	1541142003 WS ₁₂₄
2003 WL ₁₂₆	16.2	0.15	20090618	95.49822	89.88969	352.67586	3.76654	0.3856947	2.6870077	119	4	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1333972003 WL ₁₂₆
2003 WC ₁₂₇	15.2	0.15	20090618	187.90203	296.38686	75.56142	14.03394	0.2077946	2.5359331	62	3	2003-2009	0.45	M-v	3	MPC	1380032003 WC ₁₂₇
2003 WJ ₁₂₇	16.0	0.15	20090618	70.11837	66.98521	68.15306	12.92706	0.2358372	2.6694694	86	4	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1358632003 WJ ₁₂₇
2003 WX ₁₂₇	15.5	0.15	20090618	155.99937	56.59432	336.77887	12.45906	0.1790605	2.5862966	77	5	1994-2009	0.54	M-v	1	MPC	1489162003 WX ₁₂₇
2003 WD ₁₂₈	16.1	0.15	20090618	34.72343	171.41913	296.27621	22.00061	0.0666503	1.9105295	112	3	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	1509682003 WD ₁₂₈
2003 WJ ₁₂₈	16.3	0.15	20090618	237.11652	53.30610	251.07693	5.77437	0.1389583	2.4781814	54	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	1380032003 WJ ₁₂₈
2003 WF ₁₃₁	16.1	0.15	20090618	209.23930	45.33696	299.64655	3.79348	0.1233990	2.5137946	87	5	2001-2009	0.47	M-v	3	MPC	1541142003 WF ₁₃₁
2003 WL ₁₃₁	16.3	0.15	20090618	117.41581	121.62767	305.13617	3.42022	0.1889934	2.5960135	140	6	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	1541142003 WL ₁₃₁
2003 WM ₁₃₂	16.1	0.15	20090618	193.34636	117.08061	240.45671	7.87234	0.0407449	2.5605179	68	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1333982003 WM ₁₃₂
2003 WZ ₁₃₂	16.8	0.15	20090618	238.34002	160.60564	195.03383	1.63129	0.2376372	2.3524890	51	6	1999-2009	0.61	M-v	2	MPC	1318712003 WZ ₁₃₂
2003 WF ₁₃₃	17.0	0.15	20090618	236.18598	313.16157	53.75786	3.96683	0.1959660	2.3463655	33	4	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	1329432003 WF ₁₃₃
2003 WN ₁₃₃	16.2	0.15	20090618	71.91858	27.90378	81.82324	4.41730	0.1253548	2.6352233	88	6	1996-2009	0.55	M-v	0	MPC	1541142003 WN ₁₃₃
2003 WB ₁₃₆	16.3	0.15	20090618	124.04883	27.46300	59.31002	6.45988	0.1707790	2.5349098	84	4	2003-2009	0.40	M-v	2	MPC	1318712003 WB ₁₃₆
2003 WC ₁₃₆	16.1	0.15	20090618	151.24005	327.65209	65.74563	3.53227	0.1552373	2.5738513	188	3	2003-2009	0.45	M-v	2	MPC	1541142003 WC ₁₃₆
2003 WE ₁₃₇	16.2	0.15	20090618	122.75458	171.49444	238.15719	2.83879	0.2461517	2.6247455	126	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MPC	1358642003 WE ₁₃₇
2003 WL ₁₄₁	15.7	0.15	20090618	133.52590	333.50773	69.23469	8.78727	0.1901878	2.6393011	98	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1358642003 WL ₁₄₁
2003 WZ ₁₄₅	16.6	0.15	20090618	95.14235	10.33544	95.16890	3.32099	0.0686299	2.5441375	61	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1541142003 WZ ₁₄₅
2003 WG ₁₄₆	16.0	0.15	20090618	46.00779	108.17170	352.79412	15.54252	0.2209544	2.7764771	63	3	2003-2009	0.52	M-v	2	MPC	1541142003 WG ₁₄₆
2003 WJ ₁₄₆	16.1	0.15	20090618	154.04659	45.91255	344.94762	14.14523	0.1239042	2.5478674	46	4	2003-2009	0.54	M-v	2	MPC	1318712003 WJ ₁₄₆
2003 WJ ₁₄₉	16.5	0.15	20090618	90.70664	236.64300	188.61055	15.21783	0.2606158	2.6810777	53	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MPC	1358642003 WJ ₁₄₉
2003 WS ₁₄₉	16.0	0.15	20090618	37.88699	38.63509	95.04371	7.29562	0.1799602	2.7000765	70	3	2003-2009	0.57	M-v	2	MPC	1541152003 WS ₁₄₉
2003 WC ₁₅₀	16.1	0.15	20090618	127.34174	261.47190	112.57618	5.79526	0.0677962	2.7311664	56	5	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	1523852003 WC ₁₅₀
2003 WU ₁₅₀	16.3	0.15	20090618	85.96412	250.64994	161.90284	5.14409	0.1119736	2.7449910	70	5	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1318722003 WU ₁₅₀
2003 WZ ₁₅₀	16.6	0.15	20090618	126.18230	332.86759	103.52109	6.29287	0.1672082	2.5316274	64	4	2000-2009	0.52	M-v	2	MPC	1333982003 WZ ₁₅₀
2003 WB ₁₅₁	16.0	0.15	20090618	134.23247	339.15713	81.19430	15.54801	0.0998077	2.5414865	94	4	2003-2009	0.52	M-v	2	MPC	1541152003 WB ₁₅₁
2003 WX ₁₅₂	15.3	0.15	20090618	102.83258	264.82639	160.01424	29.69610	0.3580315	2.7309770	125	3	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	1266952003 WX ₁₅₂
2003 WD ₁₅₅	16.3	0.15	20090618	188.53165	256.98875	147.32256	6.32032	0.1013154	2.4147214	53	6	1997-2009	0.47	M-v	1	MPC	777522003 WD ₁₅₅
2003 WB ₁₅₆	16.8	0.15	20090618	145.93401	26.49424	45.27442	6.49798	0.1127383	2.4720414	63	6	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	1318722003 WB ₁₅₆
2003 WH ₁₅₆	16.3	0.15	20090618	154.01067	211.03181	188.64937	13.41862	0.1700817	2.5490128	78	4	2003-2009	0.62	M-v	2	MPC	1541152003 WH ₁₅₆
2003 WM ₁₅₆	15.9	0.15	20090618	110.72547	235.00798	176.19118	12.63562	0.1770160	2.6819753	79	3	2003-2009	0.56	M-v	2	MPC	1541152003 WM ₁₅₆
2003 WO ₁₅₈	16.6	0.15	20090618	68.48525	68.10024	25.52274	2.79428	0.1014321	2.6236313	40	3	2003-2009	0.42	M-v	2	MPC	1541152003 WO ₁₅₈
2003 WN ₁₅₉	16.3	0.15	20090618	149.03378	233.76605	150.77665	12.35235	0.1892923	2.5895590	67	3	2003-2009	0.49	M-v	3	MPC	1541152003 WN ₁₅₉
2003 WW ₁₆₄	17.8	0.15	20090618	255.48496	171.86625	231.39764	1.70377	0.1478003	2.2375676	67	3	2003-2008	0.50	M-v	3	MPC	1110072003 WW ₁₆₄

2003 WT ₁₆₅	17.6	0.15	20090618	255.32431	234.62208	103.31494	2.24649	0.2050156	2.3655345	31	5	1999–2009	0.43	M-v	1	MPC	131872 2003 WT ₁₆₅
2003 WK ₁₆₇	16.1	0.15	20090618	139.02525	322.23344	135.60865	7.60482	0.0820648	2.3877329	53	4	2001–2009	0.54	M-v	2	MPC	77752 2003 WK ₁₆₇
2003 WC ₁₆₈	16.6	0.15	20090618	89.04421	300.54566	130.88815	6.89264	0.2794033	2.6685335	58	3	2000–2009	0.48	M-v	2	MPC	154115 2003 WC ₁₆₈
2003 WH ₁₆₈	16.4	0.15	20090618	156.25725	247.96522	118.86207	6.31274	0.1461997	2.5801347	75	6	1994–2009	0.55	M-v	1	MPC	128830 2003 WH ₁₆₈
2003 WT ₁₆₉	16.1	0.15	20090618	135.01563	260.72842	173.28126	9.73766	0.1258115	2.5167282	99	5	1999–2009	0.52	M-v	2	MPC	154115 2003 WT ₁₆₉
2003 WU ₁₇₀	16.9	0.15	20090618	88.60507	262.31709	154.22835	9.86302	0.2065897	2.7135527	44	3	2003–2009	0.54	M-v	2	MPC	152386 2003 WU ₁₇₀
2003 WW ₁₇₁	16.0	0.15	20090618	138.96099	231.90562	178.71986	14.44680	0.1811285	2.5456040	83	3	2003–2009	0.55	M-v	2	MPC	154115 2003 WW ₁₇₁
2003 WY ₁₇₁	15.2	0.15	20090618	144.13881	272.08070	149.37267	14.46954	0.1172729	2.5197460	144	6	1999–2009	0.61	M-v	2	MPC	135865 2003 WY ₁₇₁
2003 WO ₁₇₂	16.3	0.15	20090618	235.12699	55.19027	247.10385	7.66707	0.1570904	2.5715218	49	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	154115 2003 WO ₁₇₂
2003 WS ₁₇₃	19.3	0.15	20090618	146.09751	144.69992	228.65301	5.07283	0.3584184	2.5736359	14	1	64 days	0.13	M-v	4	MPC	2003 WS ₁₇₃
2003 WK ₁₈₅	15.8	0.15	20090618	49.54588	51.85435	78.91014	12.23417	0.1063686	2.7037811	40	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	154115 2003 WK ₁₈₅
2003 WM ₁₈₈	14.8	0.15	20090618	37.66768	241.87897	269.14355	23.97994	0.1826779	2.7427709	67	3	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	154115 2003 WM ₁₈₈
2003 WA ₁₈₉	16.6	0.15	20090618	127.43009	243.90022	174.53967	14.32786	0.2546189	2.5799070	70	3	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	154115 2003 WA ₁₈₉
2003 WB ₁₈₉	16.0	0.15	20090618	149.42609	204.16999	157.27598	14.48427	0.2771618	2.6342677	72	6	1994–2009	0.50	M-v	1	MPC	126696 2003 WB ₁₈₉
2003 WP ₁₈₉	15.9	0.15	20090618	162.52504	37.35599	323.41181	16.31694	0.1745896	2.5496596	55	5	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	154115 2003 WP ₁₈₉
2003 WR ₁₉₀	16.3	0.15	20090618	109.61544	240.46983	190.67057	17.18621	0.2616722	2.6405530	123	4	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	130194 2003 WR ₁₉₀
2003 WA ₁₉₃	16.1	0.15	20090618	55.56204	354.23572	117.22463	9.29043	0.2626837	2.7379433	73	3	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	154115 2003 WA ₁₉₃
2003 WC ₁₉₃	15.5	0.15	20090618	195.04760	55.04254	314.11827	3.89694	0.2135730	2.5229579	64	4	2003–2009	0.53	M-v	3	MPC	154115 2003 WC ₁₉₃
2003 WT ₁₉₃	16.9	0.15	20090618	63.95035	256.45322	245.31126	2.94570	0.1317893	2.5896528	55	5	1995–2009	0.40	M-v	1	MPC	138004 2003 WT ₁₉₃
2003 XC	15.2	0.15	20090618	179.68137	325.53286	65.15352	27.75939	0.2905652	2.5517175	68	4	2003–2009	0.56	M-v	2	MPC	138004 2003 XC
2003 XC ₂	16.5	0.15	20090618	102.61807	346.04743	110.94317	4.43326	0.2370393	2.5792842	54	5	1999–2009	0.61	M-v	2	MPC	128831 2003 XC ₂
2003 XM ₂	16.5	0.15	20090618	149.79475	221.79128	183.86377	2.90142	0.2335480	2.5264463	112	5	1999–2009	0.53	M-v	2	MPC	131872 2003 XM ₂
2003 XV ₂	16.7	0.15	20090618	144.60603	223.46252	189.94045	3.15531	0.2180572	2.5329802	96	5	1999–2009	0.52	M-v	2	MPC	152386 2003 XV ₂
2003 XM ₈	15.1	0.15	20090618	138.02876	89.40038	328.96281	11.63464	0.2012955	2.5421268	71	4	1999–2009	0.53	M-v	2	MPC	135865 2003 XM ₈
2003 XD ₉	15.7	0.15	20090618	129.53992	56.32457	316.90458	12.05655	0.2781018	2.6799687	129	3	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	152386 2003 XD ₉
2003 XR ₉	15.4	0.15	20090618	107.70737	128.52933	329.63973	13.43517	0.1482935	2.5813672	55	6	1992–2009	0.57	M-v	1	MPC	135865 2003 XR ₉
2003 XJ ₁₀	15.1	0.15	20090618	41.64070	114.72919	290.53928	32.38507	0.2554820	2.8792602	45	3	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	152386 2003 XJ ₁₀
2003 XO ₁₀	15.2	0.15	20090618	134.93676	163.35819	270.19514	21.21869	0.0416992	2.6266071	100	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	152386 2003 XO ₁₀
2003 XX ₁₀	15.4	0.15	20090618	114.44950	57.77852	29.80784	31.25038	0.2596307	2.6227439	95	3	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	154115 2003 XX ₁₀
2003 XH ₁₁	14.7	0.15	20090618	112.97335	110.82429	348.17751	29.47302	0.1771600	2.5863495	62	6	1996–2009	0.51	M-v	1	MPC	139189 2003 XH ₁₁
2003 XT ₁₂	17.2	0.15	20090618	149.98576	71.06664	333.63630	10.44711	0.3492197	2.5460159	40	2	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	131327 2003 XT ₁₂
2003 XL ₁₅	15.6	0.15	20090618	320.01997	259.34984	251.75249	24.03202	0.2671703	3.0887742	38	2	2003–2008	0.58	M-v	3	MPC	146111 2003 XL ₁₅
2003 XJ ₁₆	16.4	0.15	20090618	212.55812	160.35124	199.15085	6.02337	0.1361095	2.4690182	46	5	1999–2009	0.42	M-v	2	MPC	154115 2003 XJ ₁₆
2003 XW ₁₇	16.2	0.15	20090618	256.52323	346.10929	352.76754	8.77821	0.2614868	2.4224836	60	6	1999–2009	0.40	M-v	1	MPC	131873 2003 XW ₁₇
2003 XY ₂₀	15.8	0.15	20090618	0.47605	110.59594	69.63035	22.86482	0.0683523	2.6505779	44	6	1999–2009	0.60	M-v	1	MPC	152386 2003 XY ₂₀
2003 XZ ₂₀	16.9	0.15	20090618	76.26266	52.82777	50.46598	2.90805	0.1792562	2.6653487	71	5	1996–2009	0.43	M-v	0	MPC	154115 2003 XZ ₂₀
2003 XV ₂₁	15.7	0.15	20090618	71.94187	313.83877	131.51070	10.44773	0.2574180	2.7531104	99	3	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	154115 2003 XV ₂₁
2003 XW ₂₁	16.2	0.15	20090618	57.42130	21.88175	81.55777	1.53142	0.1447373	2.7589681	99	5	2000–2009	0.48	M-v	0	MPC	154115 2003 XW ₂₁
2003 XP ₂₃	17.4	0.15	20090618	279.96268	75.08539	244.30808	4.95287	0.2400074	2.3346489	33	5	1999–2009	0.39	M-v	1	MPC	104278 2003 XP ₂₃
2003 XD ₂₅	17.4	0.15	20090618	145.74711	43.81669	32.27158	6.52394	0.0724039	2.4549238	40	6	1995–2009	0.31	M-v	0	MPC	130195 2003 XD ₂₅
2003 XF ₃₁	18.1	0.15	20090618	184.99419	236.78041	247.58545	5.17423	0.1035422	2.2498502	25	4	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	111008 2003 XF ₃₁
2003 XO ₃₈	16.3	0.15	20090618	136.63066	11.71293	51.99896	8.38646	0.1903651	2.5607391	68	4	1999–2009	0.51	M-v	3	MPC	131874 2003 XO ₃₈
2003 XP ₃₈	16.8	0.15	20090618	220.38937	36.94422	355.72732	4.10353	0.2172268	2.3576770	33	3	1999–2008	0.58	M-v	3	MPC	69603 2003 XP ₃₈
2003 XP ₃₉	13.1	0.15	20031207	8.84445	321.42299	97.22493	17.43566	0.2210501	3.1342795	18	1	26 days	0.47			MPC	2003 XP ₃₉
2003 XU ₄₀	16.8	0.15	20090618	177.24683	312.11678	58.60218	1.87361	0.1700443	2.5422690	71	4	2001–2009	0.45	M-v	2	MPC	154115 2003 XU ₄₀
2003 XL ₄₁	16.7	0.15	20090618	205.08275	229.67201	122.58739	2.73897	0.2443606	2.4841976	39	7	1999–2009	0.34	M-v	1	MPC	154116 2003 XL ₄₁
2003 XE ₄₃	15.7	0.15	20090618	358.07316	222.64882	2.81228	14.45222	0.0538267	2.5814081	65	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	152387 2003 XE ₄₃
2003 YB	15.6	0.15	20090618	78.15774	345.57411	100.90036	14.03865	0.2678518	2.7985338	113	3	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	154116 2003 YB
2003 YL ₃	16.2	0.15	20090618	69.18049	78.59378	31.52088	15.65601	0.2443278	2.7641097	75	5	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	154116 2003 YL ₃
2003 YT ₄	16.1	0.15	20090618	224.72808	177.36890	146.14310	4.54769	0.1487716	2.5232635	48	4	2003–2009	0.43	M-v	3	MPC	152387 2003 YT ₄
2003 YF ₇	17.2	0.15	20090618	212.01772	157.83263	281.78329	2.32149	0.1361343	2.3300878	43	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	108812 2003 YF ₇
2003 YK ₉	15.3	0.15	20090618	148.08432	323.41623	104.95877	22.92345	0.0984657	2.6183967	53	5	2003–2009	0.65	M-v	1	MPC	139190 2003 YK ₉
2003 YS ₁₀	15.9	0.15	20090618	52.83665	150.08257	332.92875	7.37344	0.1677920	2.7400568	70	3	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	154116 2003 YS ₁₀

2003 YT ₁₀	15.0	0.15	20090618	213.74269	294.95385	55.36704	11.38311	0.1877162	2.5199383	87	4	2003–2009	0.52	M-v	3	MPC	1541162003 YT ₁₀
2003 YB ₁₁	15.1	0.15	20090618	208.89122	290.01575	46.39363	13.86703	0.2078614	2.5855314	77	4	2003–2009	0.54	M-v	2	MPC	1541162003 YB ₁₁
2003 YF ₁₁	15.4	0.15	20090618	207.71973	0.59832	353.67299	6.64571	0.1930162	2.5258854	125	7	1997–2009	0.52	M-v	2	MPC	1541162003 YF ₁₁
2003 YX ₁₁	15.8	0.15	20090618	65.18598	168.77487	312.90362	13.86959	0.0646974	2.6835052	43	3	2002–2009	0.48	M-v	3	MPC	1259762003 YX ₁₁
2003 YY ₁₁	15.3	0.15	20090618	93.48424	38.46335	66.48022	17.99714	0.1459333	2.6418733	148	4	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	1318742003 YY ₁₁
2003 YB ₁₂	16.3	0.15	20090618	102.59622	133.55006	317.34236	11.93919	0.2226147	2.6385890	52	4	1998–2007	0.68	M-v	1	MPC	574522003 YB ₁₂
2003 YU ₁₂	15.8	0.15	20090618	56.27427	73.15726	76.14794	12.02514	0.1297322	2.6839782	74	6	1996–2009	0.54	M-v	1	MPC	1380052003 YU ₁₂
2003 YS ₁₃	15.6	0.15	20090618	93.08473	141.99163	306.71973	13.00430	0.1258896	2.7257464	66	3	2002–2007	0.61	M-v	3	MPC	624582003 YS ₁₃
2003 YL ₁₆	14.4	0.15	20090618	347.12517	38.90863	96.79449	18.58646	0.1779253	3.1213352	110	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	1523872003 YL ₁₆
2003 YS ₁₆	16.4	0.15	20090618	108.73523	24.71594	73.00729	4.63085	0.1703402	2.6236358	81	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	1380052003 YS ₁₆
2003 YF ₁₇	15.5	0.15	20090618	12.73485	78.35258	97.60566	14.17809	0.1459153	2.7897012	57	5	2002–2009	0.48	M-v	0	MPC	901882003 YF ₁₇
2003 YK ₁₇	16.1	0.15	20090618	192.90769	44.97722	335.89043	2.80635	0.2348661	2.5251216	101	5	2000–2009	0.47	M-v	3	MPC	1358662003 YK ₁₇
2003 YN ₁₈	16.8	0.15	20090618	221.12221	257.86983	85.77370	1.89791	0.2356265	2.4497255	39	6	1993–2009	0.47	M-v	2	MPC	1318742003 YN ₁₈
2003 YN ₁₉	15.8	0.15	20090618	122.36146	321.36713	80.34916	14.23473	0.1683292	2.6560929	73	3	2003–2009	0.59	M-v	2	MPC	1541162003 YN ₁₉
2003 YC ₂₀	16.2	0.15	20090618	133.14608	342.24484	79.57192	5.76226	0.1377489	2.6505249	119	6	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	1358662003 YC ₂₀
2003 YX ₂₀	16.6	0.15	20090618	179.76609	70.53792	304.96438	4.03861	0.2381280	2.5859390	34	5	2000–2009	0.38	M-v	1	MPC	1301962003 YX ₂₀
2003 YJ ₂₁	14.8	0.15	20090618	76.38162	60.80797	294.04744	25.63850	0.2305901	3.2002563	57	3	2002–2009	0.44	M-v	2	MPC	1509702003 YJ ₂₁
2003 YL ₂₁	16.4	0.15	20090618	38.86101	214.40260	316.31464	3.49734	0.1417274	2.6931310	55	4	2003–2009	0.50	M-v	0	MPC	1334002003 YL ₂₁
2003 YV ₂₁	16.1	0.15	20090618	9.21813	239.46784	299.44093	10.60720	0.0244834	2.7414922	42	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1301962003 YV ₂₁
2003 YL ₂₃	16.6	0.15	20090618	71.99074	110.26567	320.80644	8.29795	0.1742881	2.7814594	49	3	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	1520902003 YL ₂₃
2003 YA ₂₅	16.0	0.15	20090618	140.44960	326.65051	83.24762	4.08414	0.1426429	2.6013734	122	3	2003–2009	0.50	M-v	2	MPC	1541162003 YA ₂₅
2003 YK ₂₅	16.6	0.15	20090618	102.53968	8.14508	66.55878	5.78892	0.2737258	2.6659909	58	5	1996–2009	0.54	M-v	1	MPC	1541162003 YK ₂₅
2003 YN ₂₅	15.9	0.15	20090618	90.58639	176.07031	286.81979	12.70496	0.1347025	2.6561930	51	6	2000–2009	0.61	M-v	1	MPC	1301962003 YN ₂₅
2003 YZ ₂₅	15.5	0.15	20090618	203.92076	329.06707	30.26331	3.07506	0.2391333	2.5338686	114	6	2000–2009	0.52	M-v	2	MPC	1541162003 YZ ₂₅
2003 YE ₂₇	15.6	0.15	20090618	84.28295	179.01621	288.40001	13.06638	0.1391375	2.7008616	86	4	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541162003 YE ₂₇
2003 YE ₂₈	15.8	0.15	20090618	82.42113	9.14821	82.33699	14.24185	0.1434474	2.6776075	65	3	2003–2009	0.54	M-v	1	MPC	1541162003 YE ₂₈
2003 YQ ₂₈	16.1	0.15	20090618	61.53688	72.15686	81.13724	7.45242	0.0984119	2.5510048	89	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1489182003 YQ ₂₈
2003 YE ₃₀	16.1	0.15	20090618	65.80621	18.85142	43.19630	5.80940	0.1490330	2.7924950	46	2	2003–2009	0.50	M-v	3	MPC	1523872003 YE ₃₀
2003 YF ₃₀	17.0	0.15	20090618	123.65987	24.64056	56.68876	4.05443	0.1165947	2.5455697	62	5	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541162003 YF ₃₀
2003 YS ₃₀	16.5	0.15	20090618	80.87711	52.06485	74.36436	13.21837	0.2481617	2.6193187	63	4	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	1358672003 YS ₃₀
2003 YS ₃₂	16.3	0.15	20090618	87.78930	356.53452	117.53485	6.90400	0.1685484	2.5765082	44	4	2003–2009	0.68	M-v	1	MPC	1380062003 YS ₃₂
2003 YL ₃₃	14.9	0.15	20090618	142.34162	283.06535	119.06570	26.10487	0.1159767	2.6826626	48	4	2003–2009	0.60	M-v	2	MPC	1358672003 YL ₃₃
2003 YM ₃₃	16.2	0.15	20090618	112.18421	300.74900	141.76122	3.86073	0.2793488	2.6835850	128	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1431962003 YM ₃₃
2003 YE ₃₄	16.3	0.15	20090618	103.98019	269.80353	159.37943	6.55438	0.1688422	2.6518988	83	5	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541162003 YE ₃₄
2003 YH ₃₅	16.8	0.15	20090618	108.85177	195.00934	256.96101	1.85930	0.0898085	2.5867337	66	5	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	1401182003 YH ₃₅
2003 YF ₃₈	16.4	0.15	20090618	41.77845	81.02836	54.96248	9.92330	0.1473143	2.6611480	35	4	2000–2009	0.49	M-v	0	MPC	1533952003 YF ₃₈
2003 YK ₄₁	16.5	0.15	20090618	243.31423	213.41673	107.06973	3.50204	0.0616154	2.6536565	44	6	2002–2009	0.36	M-v	0	MPC	1301972003 YK ₄₁
2003 YF ₄₃	16.7	0.15	20090618	106.33518	330.53023	106.42100	5.15107	0.2266987	2.6903339	71	4	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	1288342003 YF ₄₃
2003 YU ₄₄	16.1	0.15	20090618	189.07733	241.72007	112.26472	7.02384	0.0376604	2.7347691	35	3	2003–2009	0.29	M-v	3	MPC	1523882003 YU ₄₄
2003 YL ₄₆	16.4	0.15	20090618	159.05181	75.58379	331.68628	5.31304	0.1310021	2.5618225	49	5	1994–2009	0.45	M-v	0	MPC	777582003 YL ₄₆
2003 YZ ₄₇	16.4	0.15	20090618	50.22046	161.96660	300.09647	1.08895	0.1817622	2.7961422	75	6	1995–2009	0.56	M-v	0	MPC	1541162003 YZ ₄₇
2003 YB ₄₈	16.0	0.15	20090618	31.89820	152.09319	279.03124	3.30694	0.2195075	2.9773004	77	3	1994–2009	0.44	M-v	2	MPC	1541162003 YB ₄₈
2003 YZ ₅₁	16.2	0.15	20090618	93.58336	15.05083	95.54111	15.29968	0.2302666	2.6424473	57	4	2003–2009	0.54	M-v	1	MPC	1358682003 YZ ₅₁
2003 YD ₅₃	17.2	0.15	20031207	40.34507	278.74461	75.92321	8.83718	0.3153830	2.7827795	21	1	33 days	0.60			MPC	2003 YD ₅₃
2003 YE ₅₅	17.2	0.15	20090618	112.13933	186.47886	232.07088	0.93493	0.2597327	2.6452193	69	3	2003–2009	0.59	M-v	3	MPC	1267002003 YE ₅₅
2003 YK ₅₅	15.9	0.15	20090618	143.81597	307.83610	91.92652	6.60041	0.0575050	2.5984926	60	4	1992–2009	0.52	M-v	2	MPC	1541162003 YK ₅₅
2003 YB ₅₈	15.8	0.15	20090618	126.87896	315.60826	95.56895	12.67560	0.1864437	2.6400595	67	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	1541162003 YB ₅₈
2003 YQ ₅₉	16.5	0.15	20090618	207.46844	22.92000	325.80362	2.13346	0.0772673	2.5391603	59	5	2001–2009	0.35	M-v	2	MPC	1541162003 YQ ₅₉
2003 YG ₆₁	16.2	0.15	20090618	122.89313	176.17333	260.34992	4.15130	0.1905232	2.6122327	86	6	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1380072003 YG ₆₁
2003 YB ₆₂	16.7	0.15	20090618	243.18827	314.74870	94.72117	5.43335	0.1877247	2.2964319	67	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	1110112003 YB ₆₂
2003 YC ₆₂	16.4	0.15	20090618	115.69807	315.41574	115.13143	3.18074	0.1968453	2.6613493	68	3	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	1541162003 YC ₆₂
2003 YE ₆₇	17.5	0.15	20031117	24.12899	316.27441	76.21942	6.46533	0.0903874	2.7834612	16	1	33 days	0.41			MPC	2003 YE ₆₇
2003 YG ₆₇	17.2	0.15	20090618	203.49771	264.43735	94.91719	2.26879	0.1907964	2.4632883	38	6	1995–2009	0.39	M-v	2	MPC	1533952003 YG ₆₇

2003 YJ ₆₇	17.2	0.15	20090618	260.11009	244.98015	88.09668	2.48567	0.2002112	2.3602440	40	6	1992–2009	0.38	M-v	0	MP	1318762003 YJ ₆₇
2003 YL ₆₇	16.3	0.15	20090618	93.53273	342.15713	82.67347	5.45014	0.1540852	2.6879264	37	2	2003–2009	0.52	M-v	4	MP	1533952003 YL ₆₇
2003 YR ₇₁	15.4	0.15	20090618	48.15791	248.35503	272.22194	20.85627	0.1029438	2.5842988	43	6	2000–2009	0.49	M-v	1	MP	1541172003 YR ₇₁
2003 YD ₇₂	16.3	0.15	20090618	188.02734	22.91200	322.09013	2.26989	0.1260449	2.6284484	101	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MP	1541172003 YD ₇₂
2003 YF ₇₂	16.5	0.15	20090618	130.46402	14.61614	70.78143	9.60425	0.0412639	2.5288594	45	5	2001–2009	0.57	M-v	2	MP	1318762003 YF ₇₂
2003 YB ₇₄	16.1	0.15	20090618	133.59326	322.88539	74.35832	11.85255	0.1160338	2.6520237	59	4	2001–2009	0.60	M-v	1	MP	1541172003 YB ₇₄
2003 YA ₇₆	16.3	0.15	20090618	137.76620	41.81708	32.21432	2.18102	0.1694651	2.5490446	95	6	1992–2009	0.54	M-v	2	MP	1334022003 YA ₇₆
2003 YC ₇₇	14.9	0.15	20090618	354.90722	21.70553	83.85729	10.07643	0.0438504	3.0949688	62	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MP	1523882003 YC ₇₇
2003 YD ₇₇	15.6	0.15	20090618	2.46189	9.54465	75.74137	11.39095	0.1070607	3.1374767	69	4	2002–2008	0.64	M-v	1	MP	1489192003 YD ₇₇
2003 YD ₇₉	15.7	0.15	20090618	166.72047	341.50142	68.51035	6.45548	0.1459556	2.5277610	72	5	2000–2009	0.57	M-v	3	MP	1334032003 YD ₇₉
2003 YQ ₇₉	16.6	0.15	20090618	78.35173	11.95247	93.43850	10.16911	0.1494459	2.7204473	43	4	1996–2009	0.52	M-v	1	MP	1541172003 YQ ₇₉
2003 YA ₈₇	16.0	0.15	20090618	92.63188	299.70099	120.03695	7.27539	0.2550822	2.7483680	53	5	1998–2009	0.50	M-v	1	MP	1541172003 YA ₈₇
2003 YS ₈₇	16.7	0.15	20090618	108.93875	350.74811	100.87358	7.30538	0.3092972	2.6393371	105	3	2003–2009	0.53	M-v	2	MP	1358692003 YS ₈₇
2003 YS ₈₈	17.0	0.15	20090618	103.83475	311.02305	135.33339	5.28787	0.2083184	2.6593434	36	3	2003–2009	0.56	M-v	3	MP	1281032003 YS ₈₈
2003 YY ₈₉	15.9	0.15	20090618	66.27094	48.54649	83.98733	6.10140	0.1097722	2.7082790	115	4	2003–2009	0.51	M-v	0	MP	1358692003 YY ₈₉
2003 YT ₉₀	16.4	0.15	20090618	141.23060	197.06669	190.98423	5.74086	0.3740987	2.5895404	214	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MP	1541172003 YT ₉₀
2003 YQ ₉₁	15.3	0.15	20090618	92.80732	163.98147	297.94533	13.20645	0.0761050	2.7515241	80	4	2003–2009	0.49	M-v	1	MP	1541172003 YQ ₉₁
2003 YU ₉₄	15.1	0.15	20090618	307.33584	36.91205	250.45748	22.67303	0.2026975	2.3240028	40	4	2003–2009	0.62	M-v	2	MP	1318772003 YU ₉₄
2003 YM ₉₇	16.0	0.15	20090618	80.12196	313.42275	106.77264	4.90008	0.0792837	2.7632392	73	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	1541172003 YM ₉₇
2003 YN ₁₀₃	15.1	0.15	20090618	36.93115	282.25253	131.69681	21.46082	0.3485560	3.1126384	110	3	2002–2009	0.51	M-v	1	MP	1541172003 YN ₁₀₃
2003 YT ₁₀₃	15.6	0.15	20090618	22.82897	72.16151	78.01354	25.59787	0.1648475	2.7189478	88	3	2003–2009	0.53	M-v	1	MP	1541172003 YT ₁₀₃
2003 YU ₁₀₃	16.8	0.15	20090618	219.44902	253.02923	118.10362	4.59446	0.1795032	2.3987825	69	4	1999–2009	0.49	M-v	2	MP	1358692003 YU ₁₀₃
2003 YV ₁₀₃	16.6	0.15	20090618	130.71372	314.98874	109.38640	5.46731	0.2654733	2.5570833	69	3	2003–2009	0.44	M-v	2	MP	1380072003 YV ₁₀₃
2003 YB ₁₀₆	15.6	0.15	20090618	125.75317	304.44429	87.82394	11.52942	0.1537402	2.7390396	30	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MP	1035892003 YB ₁₀₆
2003 YC ₁₀₆	16.1	0.15	20090618	176.13031	303.40405	79.62469	6.24265	0.1526037	2.5746819	64	6	1995–2009	0.41	M-v	1	MP	1318772003 YC ₁₀₆
2003 YH ₁₀₆	16.2	0.15	20090618	81.08468	153.00143	268.73740	4.21305	0.0738157	2.8053617	45	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MP	1533962003 YH ₁₀₆
2003 YX ₁₀₆	15.4	0.15	20090618	158.57178	290.13093	122.84985	22.26680	0.0744619	2.6376628	81	5	2003–2009	0.60	M-v	1	MP	1334042003 YX ₁₀₆
2003 YZ ₁₀₇	16.6	0.15	20090618	159.21166	328.74423	68.71899	12.83398	0.1890520	2.5917684	45	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MP	1380072003 YZ ₁₀₇
2003 YS ₁₁₁	16.0	0.15	20090618	55.22347	98.02347	58.21864	11.72142	0.2542737	2.6333904	63	5	1999–2009	0.55	M-v	1	MP	1380072003 YS ₁₁₁
2003 YE ₁₁₂	16.3	0.15	20090618	137.66866	356.65301	34.26649	6.08174	0.2401727	2.6248639	122	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MP	1541172003 YE ₁₁₂
2003 YO ₁₁₃	16.6	0.15	20090618	91.38018	60.38519	55.33484	3.06529	0.1064927	2.6220080	68	6	1998–2009	0.39	M-v	0	MP	1380082003 YO ₁₁₃
2003 YP ₁₁₃	16.1	0.15	20090618	172.10445	342.41753	27.66152	3.47473	0.3131613	2.5835631	72	4	2003–2009	0.38	M-v	1	MP	1380082003 YP ₁₁₃
2003 YM ₁₁₄	16.1	0.15	20090618	112.73166	179.20840	267.08089	4.45147	0.1203344	2.6494195	58	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MP	1358702003 YM ₁₁₄
2003 YU ₁₁₄	16.5	0.15	20090618	33.81603	166.29611	304.19868	5.57660	0.1798015	2.9154619	60	3	2003–2009	0.42	M-v	2	MP	1541172003 YU ₁₁₄
2003 YX ₁₁₅	15.2	0.15	20090618	42.26128	228.28131	297.60268	8.35423	0.1316900	2.6777381	78	3	2003–2009	0.59	M-v	3	MP	1318782003 YX ₁₁₅
2003 YY ₁₁₈	16.1	0.15	20090618	187.83792	306.60592	64.04956	6.45197	0.3047744	2.5296156	68	3	2003–2009	0.43	M-v	3	MP	1541172003 YY ₁₁₈
2003 YC ₁₁₉	16.5	0.15	20090618	76.72432	163.09953	317.14190	3.10200	0.2007718	2.6715001	53	5	2000–2009	0.59	M-v	1	MP	1281052003 YC ₁₁₉
2003 YK ₁₁₉	17.5	0.15	20090618	194.70976	46.93238	54.61374	5.59934	0.1725510	2.3202069	35	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MP	1140642003 YK ₁₁₉
2003 YQ ₁₂₀	16.1	0.15	20090618	57.49655	130.08888	345.76408	7.85051	0.2305764	2.8014843	105	2	2003–2009	0.51	M-v	3	MP	1533962003 YQ ₁₂₀
2003 YT ₁₂₀	16.8	0.15	20090618	105.20778	74.89619	14.96058	3.67957	0.0722219	2.6538536	52	4	1998–2009	0.40	M-v	0	MP	1533972003 YT ₁₂₀
2003 YP ₁₂₃	16.2	0.15	20090618	180.23029	89.22678	256.22806	11.33047	0.2032225	2.5975677	93	3	2003–2009	0.47	M-v	2	MP	1358702003 YP ₁₂₃
2003 YL ₁₂₄	16.8	0.15	20031207	35.57086	120.49212	280.35270	6.06118	0.2588530	2.8385944	9	1	7 days	0.32			MP	1224692003 YL ₁₂₄
2003 YO ₁₂₄	17.6	0.15	20090618	146.90386	211.24073	321.73813	4.29335	0.0598792	2.2886888	35	4	2002–2008	0.33	M-v	1	MP	1088302003 YO ₁₂₄
2003 YM ₁₂₇	15.9	0.15	20090618	158.05352	5.45684	55.01692	9.31882	0.0904974	2.5332937	61	8	1993–2009	0.57	M-v	1	MP	1318782003 YM ₁₂₇
2003 YG ₁₂₉	16.0	0.15	20090618	99.43873	11.76010	87.89278	15.13422	0.2121675	2.6840603	86	4	2003–2009	0.53	M-v	1	MP	1358702003 YG ₁₂₉
2003 YN ₁₃₀	15.6	0.15	20090618	179.11029	19.00869	5.79461	3.76127	0.1769414	2.5382363	97	6	1999–2009	0.50	M-v	2	MP	1541172003 YN ₁₃₀
2003 YG ₁₃₃	16.0	0.15	20090618	149.45398	6.24002	51.49627	5.43425	0.2334024	2.6071522	60	4	2003–2009	0.51	M-v	2	MP	1426872003 YG ₁₃₃
2003 YF ₁₃₄	14.9	0.15	20090618	184.65449	223.24063	70.07145	17.22208	0.0343773	3.0687815	32	3	2003–2007	0.67	M-v	2	MP	862122003 YF ₁₃₄
2003 YK ₁₃₄	15.8	0.15	20090618	57.13151	64.76802	78.79807	14.80044	0.2368666	2.7252684	92	3	2003–2009	0.52	M-v	2	MP	1489202003 YK ₁₃₄
2003 YG ₁₃₅	15.9	0.15	20090618	40.15207	126.67947	34.69891	8.71307	0.2351677	2.7651560	119	3	2003–2009	0.59	M-v	2	MP	1541172003 YG ₁₃₅
2003 YA ₁₃₆	16.4	0.15	20090618	161.61807	347.22968	60.08732	7.15466	0.1229674	2.5744914	52	5	1999–2009	0.37	M-v	1	MP	1318792003 YA ₁₃₆
2003 YX ₁₃₆	15.9	0.15	20090618	96.96309	103.18920	317.72063	6.97200	0.3417746	2.6748346	97	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MP	1541172003 YX ₁₃₆
2003 YZ ₁₃₇	15.9	0.15	20090618	146.91207	285.77629	111.54966	13.44359	0.1686824	2.6958215	67	4	2002–2009	0.65	M-v	1	MP	1318792003 YZ ₁₃₇

2003 YG ₁₃₈	16.2	0.15	20090618	107.47775	20.22011	83.72367	5.75091	0.0819458	2.6440616	56	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPG	1318792003 YG ₁₃₈
2003 YP ₁₃₈	16.0	0.15	20090618	87.77753	339.08249	117.57811	14.57303	0.1477925	2.7835531	61	3	2003-2009	0.50	M-v	1	MPG	1541172003 YP ₁₃₈
2003 YY ₁₃₈	16.6	0.15	20090618	64.73721	327.96138	123.59722	9.19369	0.1574603	2.8511792	61	3	2000-2009	0.43	M-v	2	MPG	1541172003 YY ₁₃₈
2003 YK ₁₃₉	15.5	0.15	20090618	123.61815	36.48763	49.35711	13.55021	0.1359592	2.5562266	100	5	1999-2009	0.49	M-v	2	MPG	1358702003 YK ₁₃₉
2003 YV ₁₄₀	16.5	0.15	20090618	108.37473	43.20236	33.94649	8.92068	0.2193867	2.6428562	103	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MPG	1380082003 YV ₁₄₀
2003 YE ₁₄₁	15.3	0.15	20090618	18.34849	38.29760	41.18357	11.51470	0.1333020	3.0662303	60	2	2003-2009	0.54	M-v	3	MPG	1509712003 YE ₁₄₁
2003 YL ₁₄₁	16.2	0.15	20090618	121.45171	6.09449	45.89937	12.42209	0.1625671	2.6783340	79	3	2003-2009	0.51	M-v	2	MPG	1380082003 YL ₁₄₁
2003 YO ₁₄₁	16.2	0.15	20090618	113.47348	62.22313	44.46096	11.88241	0.0257295	2.5568222	37	4	2001-2009	0.48	M-v	3	MPG	1088342003 YO ₁₄₁
2003 YT ₁₄₂	16.5	0.15	20090618	121.14848	353.20200	48.93563	9.92429	0.3204389	2.6794526	80	3	2003-2009	0.55	M-v	2	MPG	1358702003 YT ₁₄₂
2003 YV ₁₄₂	15.3	0.15	20090618	48.80370	101.42376	58.27746	13.81052	0.1210171	2.6635166	82	4	2003-2009	0.55	M-v	1	MPG	1358702003 YV ₁₄₂
2003 YH ₁₄₄	16.3	0.15	20090618	128.29441	294.74676	114.39077	4.81790	0.1735396	2.6735963	70	4	1994-2009	0.59	M-v	1	MPG	1541172003 YH ₁₄₄
2003 YB ₁₄₅	16.2	0.15	20090618	149.28650	45.19636	344.18171	11.70199	0.2762641	2.6473555	28	2	2003-2009	0.53	M-v	4	MPG	1533972003 YB ₁₄₅
2003 YG ₁₄₅	15.7	0.15	20090618	89.86193	112.59073	340.18295	13.69985	0.0973876	2.7526419	59	3	2002-2009	0.53	M-v	3	MPG	1541172003 YG ₁₄₅
2003 YL ₁₄₅	15.0	0.15	20090618	359.43211	23.78373	92.60034	18.69981	0.1714779	3.1266707	59	4	1994-2009	0.38	M-v	1	MPG	1541182003 YL ₁₄₅
2003 YP ₁₄₅	16.5	0.15	20090618	107.64019	79.58917	61.95769	11.36236	0.1052350	2.5380395	31	2	2003-2008	0.51	M-v	4	MPG	1426872003 YP ₁₄₅
2003 YR ₁₄₅	16.2	0.15	20090618	121.90686	7.04256	81.32959	14.86557	0.1558438	2.6397127	77	4	2003-2009	0.52	M-v	1	MPG	1318792003 YR ₁₄₅
2003 YK ₁₄₇	15.4	0.15	20090618	112.63095	89.85511	326.47638	11.68052	0.1665626	2.6777871	100	3	2003-2009	0.47	M-v	1	MPG	1541182003 YK ₁₄₇
2003 YV ₁₄₇	16.1	0.15	20090618	210.24530	262.10980	90.83529	5.41574	0.1286183	2.5259073	49	4	2000-2009	0.46	M-v	3	MPG	1541182003 YV ₁₄₇
2003 YS ₁₄₈	16.6	0.15	20090618	59.10531	114.15512	13.81382	8.91824	0.2890754	2.7452668	48	3	2003-2009	0.50	M-v	3	MPG	1541182003 YS ₁₄₈
2003 YB ₁₄₉	15.9	0.15	20090618	60.26868	126.89935	340.86577	14.74682	0.1903058	2.7942778	74	2	2003-2009	0.47	M-v	3	MPG	1533972003 YB ₁₄₉
2003 YL ₁₅₀	16.3	0.15	20090618	45.83735	30.22883	130.10698	2.83878	0.1645262	2.7324116	72	4	2003-2009	0.44	M-v	0	MPG	1035932003 YL ₁₅₀
2003 YK ₁₅₁	15.4	0.15	20090618	142.15849	355.38438	54.07205	15.42213	0.1764993	2.6469226	106	4	2003-2009	0.50	M-v	2	MPG	1358712003 YK ₁₅₁
2003 YS ₁₅₁	15.5	0.15	20090618	214.35090	307.44408	50.15642	8.25453	0.2250787	2.5337769	50	5	1993-2009	0.54	M-v	1	MPG	1334052003 YS ₁₅₁
2003 YP ₁₅₃	14.9	0.15	20090618	19.09355	25.02320	51.86686	16.30321	0.1155137	3.0941238	106	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPG	1541182003 YP ₁₅₃
2003 YW ₁₅₃	15.5	0.15	20090618	105.67740	49.09977	63.17816	14.04104	0.1409507	2.6207067	101	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MPG	1523902003 YW ₁₅₃
2003 YZ ₁₅₄	15.3	0.15	20090618	66.09949	101.12332	44.63728	15.98652	0.1723598	2.6257199	101	3	2003-2009	0.39	M-v	1	MPG	1358712003 YZ ₁₅₄
2003 YH ₁₅₇	16.7	0.15	20090618	32.42081	319.58320	155.42260	8.38059	0.1750562	2.8111113	30	4	2003-2009	0.49	M-v	0	MPG	1533972003 YH ₁₅₇
2003 YC ₁₅₈	15.1	0.15	20090618	109.20226	144.03066	285.64775	16.52902	0.1797582	2.5726530	60	5	1992-2009	0.51	M-v	1	MPG	1541182003 YC ₁₅₈
2003 YG ₁₅₈	16.1	0.15	20090618	170.84943	15.27574	6.62528	11.70505	0.1189295	2.5271422	102	6	1993-2009	0.45	M-v	2	MPG	1541182003 YG ₁₅₈
2003 YP ₁₅₈	15.7	0.15	20090618	109.29538	58.29752	45.38418	14.66221	0.0698454	2.5232139	50	4	2003-2009	0.45	M-v	2	MPG	1380092003 YP ₁₅₈
2003 YF ₁₆₇	16.1	0.15	20090618	352.80534	289.55665	294.99570	12.30629	0.1161728	2.6983853	18	1	62 days	0.47	M-v	5	MPG	2003 YF ₁₆₇
2003 YH ₁₆₇	16.6	0.15	20090618	159.14519	102.03289	293.42814	6.31165	0.0229947	2.7269004	35	5	1995-2009	0.32	M-v	0	MPG	1541182003 YH ₁₆₇
2003 YY ₁₆₇	16.2	0.15	20090618	129.29453	20.46677	59.75037	9.49382	0.1160244	2.5510119	70	6	1999-2009	0.49	M-v	2	MPG	1318802003 YY ₁₆₇
2003 YP ₁₆₈	16.9	0.15	20090618	234.89522	117.19034	291.94446	4.87103	0.1493070	2.3053994	56	3	2003-2008	0.46	M-v	2	MPG	1110152003 YP ₁₆₈
2003 YD ₁₇₂	16.2	0.15	20090618	80.21043	70.17302	24.42598	3.87779	0.0969694	2.7505818	67	5	2002-2009	0.45	M-v	0	MPG	1541182003 YD ₁₇₂
2003 YY ₁₇₅	15.5	0.15	20090618	160.72193	352.63116	42.84456	15.69445	0.1595758	2.5667446	65	4	2003-2009	0.58	M-v	2	MPG	1318802003 YY ₁₇₅
2003 YW ₁₇₉	7.4	0.15	20090618	4.62989	18.25388	97.19974	2.38759	0.1499843	41.9910555	21	4	2003-2009	0.43	M-v	4	MPG	1541182003 YW ₁₇₉
2003 YG ₁₈₀	16.2	0.15	20090618	164.46852	7.21704	54.26157	7.69107	0.0511149	2.5253755	50	5	2001-2009	0.49	M-v	3	MPG	1318802003 YG ₁₈₀
2003 YU ₁₈₀	16.1	0.15	20090618	177.31694	9.08682	23.43248	3.78385	0.2016443	2.5699093	70	4	2003-2009	0.61	M-v	2	MPG	1541182003 YU ₁₈₀
2003 YA ₁₈₂	17.0	0.15	20090618	134.42564	264.82514	126.93960	4.36201	0.1016947	2.7674440	37	3	2003-2009	0.26	M-v	3	MPG	1541182003 YA ₁₈₂
2004 AC ₃	15.7	0.15	20090618	120.72515	356.08712	65.39648	18.36647	0.0692378	2.7047167	110	3	2003-2009	0.52	M-v	2	MPG	1541182004 AC ₃
2004 AY ₃	15.9	0.15	20090618	345.42256	105.65588	104.41863	15.50892	0.0881377	2.7324928	53	4	2000-2009	0.53	M-v	1	MPG	1541182004 AY ₃
2004 AB ₅	16.1	0.15	20090618	110.74954	303.00944	120.45209	7.56739	0.3205344	2.6981755	115	4	1998-2009	0.54	M-v	1	MPG	1541182004 AB ₅
2004 AD ₆	16.6	0.15	20090618	82.12618	75.44314	350.16331	10.12192	0.2579946	2.7987974	44	3	2003-2009	0.37	M-v	2	MPG	1541182004 AD ₆
2004 AU ₈	14.8	0.15	20090618	9.90391	193.01389	261.68499	8.61455	0.0725629	3.2297164	78	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPG	1523902004 AU ₈
2004 AH ₁₀	16.0	0.15	20090618	325.29961	130.79890	122.36961	14.32172	0.0898867	2.6480821	43	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPG	976952004 AH ₁₀
2004 AO ₁₀	16.6	0.15	20090618	11.74233	346.79287	126.81360	23.69332	0.0756746	1.9406406	45	3	2000-2007	0.42	M-v	3	MPG	1203252004 AO ₁₀
2004 AP ₁₀	15.3	0.15	20090618	204.62464	258.24439	138.81200	15.01379	0.2838806	2.4554773	143	4	2003-2009	0.52	M-v	1	MPG	1358722004 AP ₁₀
2004 AH ₁₂	15.9	0.15	20090618	344.05277	103.07122	102.72304	10.98938	0.0278117	2.7265140	52	5	2003-2009	0.57	M-v	1	MPG	1541182004 AH ₁₂
2004 AB ₁₃	16.7	0.15	20090618	34.31615	37.84599	102.33577	2.80529	0.1492697	2.8099758	51	5	2000-2009	0.38	M-v	0	MPG	1541182004 AB ₁₃
2004 AO ₁₃	17.1	0.15	20090618	69.40500	165.18351	326.64066	1.80072	0.1293826	2.6879424	32	5	2000-2009	0.47	M-v	0	MPG	1302022004 AO ₁₃
2004 AO ₁₉	17.2	0.15	20090618	355.32217	248.04150	326.33139	4.31102	0.0911926	2.6922653	27	4	2000-2009	0.42	M-v	0	MPG	1541182004 AO ₁₉
2004 AM ₂₀	17.0	0.15	20090618	104.80922	110.18879	319.55048	3.42175	0.0512546	2.7790165	43	5	1993-2009	0.37	M-v	0	MPG	1541182004 AM ₂₀

2004 AU ₂₁	16.6	0.15	20090618	319.00578	153.26491	97.25218	1.52195	0.0719288	2.6807761	54	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1110162004 AU ₂₁
2004 AF ₂₂	16.1	0.15	20090618	292.21529	37.08736	158.07278	1.10902	0.1152143	3.1053577	35	3	2003-2007	0.34	M-v	3	MPC	951582004 AF ₂₂
2004 AN ₂₄	15.7	0.15	20090618	129.02909	315.72851	93.62671	6.22258	0.0447975	2.7614397	69	4	2003-2009	0.46	M-v	0	MPC	1541182004 AN ₂₄
2004 AT ₂₅	15.4	0.15	20090618	13.01899	342.89163	234.66508	15.00369	0.2517055	2.6973983	36	4	2000-2009	0.66	M-v	1	MPC	1541182004 AT ₂₅
2004 AU ₂₆	14.6	0.15	20090618	271.33807	265.07087	286.29696	18.80603	0.0621955	3.2426167	44	5	1997-2009	0.48	M-v	1	MPC	1509722004 AU ₂₆
2004 BY	16.7	0.15	20090618	113.65429	290.05411	144.28591	5.26243	0.1560537	2.7047985	62	5	1993-2009	0.39	M-v	0	MPC	1541182004 BY
2004 BA ₁	16.8	0.15	20090618	183.83401	226.13002	138.11813	6.94565	0.0375518	2.7414639	46	6	2002-2009	0.34	M-v	0	MPC	1541182004 BA ₁
2004 BC ₁	17.5	0.15	20090618	7.58888	314.54336	243.95418	1.94946	0.0835933	2.7204406	28	3	2004-2009	0.22	M-v	3	MPC	1088452004 BC ₁
2004 BL ₁	17.1	0.15	20090618	308.23420	350.03986	211.49921	1.90357	0.1026697	3.0014312	35	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	763712004 BL ₁
2004 BQ ₃	16.6	0.15	20090618	103.65276	7.40360	71.94193	3.92851	0.1612521	2.7315019	84	4	2004-2009	0.50	M-v	1	MPC	1318812004 BQ ₃
2004 BU ₅	16.7	0.15	20090618	349.71329	117.41836	117.99196	3.12174	0.0371729	2.6202275	31	4	2004-2009	0.36	M-v	0	MPC	1140672004 BU ₅
2004 BC ₆	15.9	0.15	20090618	85.33112	314.13894	129.99953	8.96657	0.2067401	2.7805145	83	3	2003-2009	0.56	M-v	2	MPC	1541182004 BC ₆
2004 BO ₉	16.0	0.15	20090618	3.97937	91.16189	129.03417	13.38055	0.1480818	2.7116535	68	4	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	876052004 BO ₉
2004 BH ₁₀	15.5	0.15	20090618	350.42329	241.34085	336.89346	11.89461	0.2102483	2.8069827	76	3	2001-2009	0.45	M-v	2	MPC	1541192004 BH ₁₀
2004 BO ₁₁	16.6	0.15	20090618	61.23201	356.90661	125.82599	5.35292	0.1564715	2.7787304	49	3	2004-2009	0.44	M-v	2	MPC	1541192004 BO ₁₁
2004 BT ₁₂	16.3	0.15	20090618	10.05896	56.71959	104.43692	6.85055	0.0671598	2.8591649	49	3	2004-2009	0.38	M-v	3	MPC	1541192004 BT ₁₂
2004 BZ ₁₂	16.7	0.15	20090618	59.71996	13.55213	144.19224	4.51716	0.1683045	2.6826958	55	5	2000-2009	0.45	M-v	0	MPC	1302022004 BZ ₁₂
2004 BC ₁₃	16.2	0.15	20090618	66.60002	4.56392	118.90372	5.97711	0.1097466	2.7617167	65	4	2000-2009	0.45	M-v	0	MPC	1380102004 BC ₁₃
2004 BN ₁₃	16.6	0.15	20090618	160.72201	45.48372	19.59775	2.97387	0.1839423	2.5494613	71	3	2002-2008	0.48	M-v	2	MPC	1380102004 BN ₁₃
2004 BF ₁₄	15.6	0.15	20090618	46.50790	234.85530	253.55990	8.17985	0.1109949	2.8112173	68	5	1997-2009	0.66	M-v	1	MPC	1541192004 BF ₁₄
2004 BH ₁₄	16.5	0.15	20090618	17.47655	51.06071	134.05010	9.72051	0.2189678	2.7887710	71	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1541192004 BH ₁₄
2004 BU ₁₇	16.1	0.15	20090618	347.82790	190.45526	49.85841	12.58696	0.0651959	2.6108485	40	6	1998-2009	0.45	M-v	1	MPC	1380102004 BU ₁₇
2004 BA ₁₉	15.0	0.15	20090618	144.44744	119.93826	277.97643	12.80598	0.1573625	2.5898850	98	4	1999-2009	0.44	M-v	2	MPC	1334072004 BA ₁₉
2004 BV ₁₉	16.3	0.15	20090618	125.19765	92.25756	340.65774	4.41564	0.2032253	2.6352248	90	5	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	1318822004 BV ₁₉
2004 BP ₂₁	16.1	0.15	20090618	83.85477	329.22512	136.68586	12.95462	0.1004975	2.7332798	51	6	1995-2009	0.50	M-v	0	MPC	1541192004 BP ₂₁
2004 BS ₂₂	16.1	0.15	20090618	79.36994	135.49426	319.62728	2.88953	0.0930138	2.7950080	83	3	2003-2009	0.43	M-v	2	MPC	1541192004 BS ₂₂
2004 BE ₂₃	15.9	0.15	20090618	78.29915	355.95126	127.50064	14.59153	0.0582924	2.6946816	59	5	2004-2009	0.53	M-v	1	MPC	1523902004 BE ₂₃
2004 BJ ₂₃	16.6	0.15	20090618	307.28189	151.68703	266.37433	4.95031	0.0856274	2.1639357	52	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	1162602004 BJ ₂₃
2004 BU ₂₃	17.2	0.15	20090618	132.59168	305.73471	92.82932	6.83948	0.2691763	2.6233102	64	3	2003-2009	0.52	M-v	3	MPC	1288412004 BU ₂₃
2004 BM ₂₄	16.8	0.15	20090618	88.29156	178.75912	276.43764	3.26467	0.2262448	2.7178386	62	5	1995-2009	0.54	M-v	1	MPC	1380102004 BM ₂₄
2004 BP ₂₄	16.8	0.15	20090618	173.26252	87.88368	303.83492	2.91003	0.2572107	2.5750833	71	6	1994-2009	0.54	M-v	1	MPC	1358732004 BP ₂₄
2004 BY ₂₄	18.2	0.15	20090618	165.51953	213.95754	258.40886	1.70407	0.2042261	2.4176860	31	3	2003-2008	0.33	M-v	2	MPC	1140682004 BY ₂₄
2004 BF ₂₆	16.3	0.15	20090618	310.85811	231.94761	12.31809	10.63710	0.0671174	2.7034076	42	4	2003-2009	0.38	M-v	1	MPC	1541192004 BF ₂₆
2004 BO ₂₉	16.6	0.15	20090618	87.33455	12.80322	78.48142	2.98008	0.1931582	2.7884714	41	3	2004-2009	0.50	M-v	2	MPC	1426882004 BO ₂₉
2004 BQ ₃₀	16.1	0.15	20090618	353.29906	95.01939	128.99358	15.93552	0.2120283	2.7964643	35	3	2003-2009	0.51	M-v	0	MPC	1541192004 BQ ₃₀
2004 BE ₃₁	16.2	0.15	20090618	19.66407	6.28690	82.97471	3.65840	0.2876907	3.1291880	77	2	2003-2009	0.51	M-v	2	MPC	1523912004 BE ₃₁
2004 BY ₃₁	15.8	0.15	20090618	16.59965	219.64603	316.40942	6.88946	0.0899430	2.7448038	56	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1533982004 BY ₃₁
2004 BO ₃₂	16.3	0.15	20090618	312.50571	226.03311	27.36372	2.83375	0.0275727	2.6987724	57	6	2002-2009	0.41	M-v	0	MPC	1541192004 BO ₃₂
2004 BU ₃₄	16.6	0.15	20090618	180.26771	286.55243	97.48492	4.22395	0.1225148	2.6461849	36	5	1998-2009	0.37	M-v	0	MPC	1042872004 BU ₃₄
2004 BV ₃₄	17.0	0.15	20090618	141.47383	61.78555	7.34646	1.95663	0.0562394	2.6552822	36	7	2000-2009	0.38	M-v	0	MPC	1302032004 BV ₃₄
2004 BY ₃₅	15.9	0.15	20090618	346.56903	146.72235	326.64500	9.11336	0.0989469	3.2345683	36	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	876062004 BY ₃₅
2004 BD ₃₇	16.7	0.15	20090618	93.22134	116.94003	335.93187	1.55626	0.1664320	2.7419050	72	3	2004-2009	0.36	M-v	2	MPC	1541192004 BD ₃₇
2004 BM ₃₈	15.4	0.15	20090618	213.09840	249.46069	92.46673	8.40451	0.2088894	2.6024057	42	5	1990-2009	0.49	M-v	1	MPC	1541192004 BM ₃₈
2004 BA ₃₉	16.4	0.15	20090618	194.54886	300.04877	67.27061	3.96725	0.2454238	2.5472062	54	4	1996-2009	0.39	M-v	3	MPC	1541192004 BA ₃₉
2004 BV ₃₉	18.1	0.15	20090618	226.13174	303.37081	165.56125	1.36126	0.1144718	2.2471102	35	4	2001-2008	0.36	M-v	1	MPC	1140692004 BV ₃₉
2004 BZ ₃₉	17.0	0.15	20090618	49.18966	15.18500	111.20686	3.50712	0.0902202	2.7979966	53	5	1995-2009	0.37	M-v	0	MPC	1541192004 BZ ₃₉
2004 BX ₄₀	15.6	0.15	20090618	341.89721	219.27090	303.89353	5.91470	0.0530458	3.0272187	45	6	2001-2009	0.41	M-v	0	MPC	1523912004 BX ₄₀
2004 BO ₄₁	17.4	0.15	20090618	43.51542	254.42618	337.81726	35.56285	0.4926634	1.0188110	54	3	2004-2009	0.56	M-v	3	MPC	1418042004 BO ₄₁
2004 BK ₄₂	15.7	0.15	20090618	35.57274	229.60180	304.01590	5.04355	0.2035484	2.7674423	109	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1380112004 BK ₄₂
2004 BX ₄₇	17.0	0.15	20090618	147.00262	103.62948	329.45665	1.75450	0.1065208	2.5745084	37	4	1996-2009	0.44	M-v	0	MPC	1110192004 BX ₄₇
2004 BZ ₄₇	16.1	0.15	20090618	48.37843	49.56918	119.51786	13.74733	0.0865446	2.6444178	52	5	1998-2009	0.64	M-v	0	MPC	876072004 BZ ₄₇
2004 BE ₄₈	15.1	0.15	20090618	205.79720	221.14997	120.86536	17.46522	0.2320514	2.6552293	53	6	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	1541192004 BE ₄₈
2004 BT ₄₉	16.8	0.15	20090618	32.72167	25.71956	128.29386	5.98754	0.0784445	2.7816966	48	6	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	1541192004 BT ₄₉

2004 BO ₅₀	16.2	0.15	20090618	56.36001	350.46879	133.75842	2.73100	0.1726977	2.8048666	90	5	2002-2009	0.48	M-v	0	MPC	1541192004 BO ₅₀
2004 BT ₅₁	15.7	0.15	20090618	124.13967	111.13980	309.41830	7.12435	0.2876396	2.6842639	117	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	1334082004 BT ₅₁
2004 BE ₅₂	16.2	0.15	20090618	70.93499	345.26581	147.25230	9.80022	0.2252300	2.7264731	85	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1281162004 BE ₅₂
2004 BM ₅₃	16.5	0.15	20090618	67.68764	205.68801	270.35203	2.72402	0.0563561	2.7585560	56	7	1993-2009	0.40	M-v	0	MPC	1541192004 BM ₅₃
2004 BU ₅₃	17.1	0.15	20090618	261.53501	270.65465	114.60061	5.79373	0.1637183	2.3375109	53	4	2001-2008	0.50	M-v	1	MPC	1088652004 BU ₅₃
2004 BY ₅₃	16.5	0.15	20090618	98.83431	346.32204	101.34581	6.45347	0.0611918	2.7584689	41	4	2004-2009	0.41	M-v	0	MPC	1523912004 BY ₅₃
2004 BK ₅₄	17.4	0.15	20090618	215.85006	90.33461	331.44262	3.70574	0.2086974	2.3792545	53	3	2004-2008	0.44	M-v	3	MPC	1380112004 BK ₅₄
2004 BZ ₅₄	16.4	0.15	20090618	122.58915	129.81255	293.23304	3.99684	0.1539705	2.7260060	70	5	2002-2009	0.51	M-v	0	MPC	1358742004 BZ ₅₄
2004 BN ₅₅	16.1	0.15	20090618	44.39126	41.39793	130.20342	13.22270	0.1114174	2.7048836	69	3	2003-2009	0.55	M-v	2	MPC	1541192004 BN ₅₅
2004 BZ ₅₇	16.7	0.15	20090618	101.20693	105.11950	316.16141	18.87296	0.1140198	1.8795359	97	3	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	1541192004 BZ ₅₇
2004 BL ₅₈	15.6	0.15	20090618	175.98568	157.44809	233.63961	5.39141	0.2922881	2.5702895	95	6	1990-2009	0.50	M-v	1	MPC	1334082004 BL ₅₈
2004 BO ₆₀	16.9	0.15	20090618	68.32202	354.35347	112.73822	6.06047	0.1227687	2.7857387	53	5	2000-2009	0.36	M-v	0	MPC	1541192004 BO ₆₀
2004 BV ₆₀	16.7	0.15	20040116	326.12633	217.36224	304.42131	9.56392	0.1202199	3.0689445	15	1	54 days	0.37			MPC	2004 BV ₆₀
2004 BK ₆₂	16.2	0.15	20031227	21.59493	338.28098	108.97097	12.45656	0.0924330	3.2124453	17	1	39 days	0.23			MPC	2004 BK ₆₂
2004 BP ₆₂	17.9	0.15	20040116	331.22204	48.46600	110.61724	6.76640	0.1868391	2.7313665	15	1	56 days	0.33			MPC	2004 BP ₆₂
2004 BO ₆₅	16.4	0.15	20090618	284.46543	261.20955	2.11287	3.56629	0.0519160	2.7709959	47	7	2000-2009	0.44	M-v	0	MPC	1541192004 BO ₆₅
2004 BB ₆₆	15.9	0.15	20090618	187.88132	265.17377	99.11829	5.91299	0.2535333	2.6016193	40	5	1996-2009	0.45	M-v	1	MPC	1541192004 BB ₆₆
2004 BS ₆₆	16.5	0.15	20090618	193.59858	32.94519	337.75761	3.03328	0.0623662	2.6587342	48	5	2000-2009	0.31	M-v	0	MPC	1541192004 BS ₆₆
2004 BM ₆₇	17.2	0.15	20090618	90.34544	124.50820	318.14506	1.00848	0.1665265	2.7717071	47	3	2003-2009	0.35	M-v	2	MPC	1541192004 BM ₆₇
2004 BE ₆₈	18.4	0.15	20090618	140.49122	191.11504	210.96402	15.73989	0.4442099	1.7597845	98	4	2004-2009	0.55	M-v	2	MPC	1489232004 BE ₆₈
2004 BG ₆₉	15.8	0.15	20090618	99.03711	274.42354	166.16452	9.90165	0.4202810	2.7711103	153	3	2004-2009	0.52	M-v	1	MPC	1431982004 BG ₆₉
2004 BK ₇₀	15.6	0.15	20090618	309.64058	80.90842	121.42853	10.89874	0.0258894	2.9663651	65	6	1995-2009	0.39	M-v	0	MPC	1523912004 BK ₇₀
2004 BY ₇₀	15.7	0.15	20090618	96.22383	116.99915	322.82250	6.93343	0.2018874	2.7778141	93	4	2002-2009	0.54	M-v	0	MPC	1318832004 BY ₇₀
2004 BZ ₇₁	15.9	0.15	20090618	78.50750	351.02290	147.69175	12.43721	0.1183984	2.6554970	67	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1318832004 BZ ₇₁
2004 BJ ₇₂	15.1	0.15	20090618	19.45263	171.19789	277.21952	9.60721	0.1954160	3.1389321	77	3	2002-2009	0.47	M-v	2	MPC	1509732004 BJ ₇₂
2004 BM ₇₃	15.6	0.15	20090618	20.86959	229.05327	310.04124	8.33446	0.0958665	2.7700988	90	5	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	1541192004 BM ₇₃
2004 BP ₇₃	14.7	0.15	20090618	7.03903	158.74281	307.69175	12.60323	0.0166681	3.1960012	58	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	618102004 BP ₇₃
2004 BU ₇₄	16.1	0.15	20090618	155.80159	171.22038	247.07453	3.96127	0.2251922	2.5791317	66	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1318832004 BU ₇₄
2004 BG ₇₅	15.7	0.15	20090618	133.47475	327.30128	108.93688	5.73457	0.1557294	2.6436936	74	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1334092004 BG ₇₅
2004 BC ₇₆	15.6	0.15	20090618	76.94567	211.63673	277.37997	8.16863	0.0689660	2.7253257	70	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1358742004 BC ₇₆
2004 BM ₇₆	16.4	0.15	20090618	44.03714	14.61931	132.87694	9.57891	0.1333683	2.7982469	39	4	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	1533992004 BM ₇₆
2004 BX ₇₆	16.8	0.15	20090618	54.10922	6.66507	139.07650	5.20546	0.1114370	2.7387503	48	5	2002-2009	0.45	M-v	0	MPC	1318842004 BX ₇₆
2004 BQ ₇₇	16.6	0.15	20090618	117.65298	98.78416	320.59655	3.21402	0.0939732	2.7713344	51	3	2004-2009	0.41	M-v	3	MPC	1541202004 BQ ₇₇
2004 BT ₇₇	17.9	0.15	20090618	194.70711	95.44900	351.17377	0.87574	0.1534999	2.3949222	42	3	2004-2008	0.39	M-v	1	MPC	1162602004 BT ₇₇
2004 BC ₇₈	16.2	0.15	20090618	38.68393	347.82077	117.60145	4.46889	0.1033710	2.9730988	54	6	1992-2009	0.41	M-v	0	MPC	1523912004 BC ₇₈
2004 BV ₇₈	16.9	0.15	20090618	100.06809	20.21376	71.98975	2.50618	0.0336291	2.7363457	41	4	2004-2009	0.41	M-v	1	MPC	1541202004 BV ₇₈
2004 BG ₈₈	15.8	0.15	20090618	14.13471	281.99986	269.01699	6.73998	0.1457820	2.7607824	35	3	2004-2009	0.54	M-v	3	MPC	1088742004 BG ₈₈
2004 BK ₈₈	15.6	0.15	20090618	174.03575	164.19809	214.26941	5.22868	0.3481770	2.5947469	48	3	2003-2009	0.52	M-v	3	MPC	1541202004 BK ₈₈
2004 BL ₈₈	16.4	0.15	20090618	104.80964	253.96206	221.18511	3.39386	0.1614955	2.6267272	59	5	2004-2009	0.49	M-v	1	MPC	1334092004 BL ₈₈
2004 BQ ₉₆	16.4	0.15	20090618	2.29952	3.95865	143.52471	6.62524	0.0859842	2.9959400	43	3	2004-2009	0.40	M-v	2	MPC	1541202004 BQ ₉₆
2004 BZ ₉₆	15.0	0.15	20090618	318.18483	240.56545	319.34553	10.52870	0.1216831	3.0560051	76	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MPC	1523922004 BZ ₉₆
2004 BD ₉₇	16.5	0.15	20090618	104.98331	310.62872	131.69937	4.78366	0.2247437	2.7363409	63	5	1995-2009	0.54	M-v	1	MPC	1541202004 BD ₉₇
2004 BB ₉₈	17.0	0.15	20090618	76.33290	330.33396	155.68623	8.81430	0.1767088	2.8033608	42	3	2002-2009	0.29	M-v	1	MPC	618442004 BB ₉₈
2004 BU ₉₈	15.7	0.15	20090618	6.47391	148.86941	352.42035	16.99097	0.2213685	3.1012301	100	5	1996-2009	0.49	M-v	1	MPC	1523922004 BU ₉₈
2004 BR ₁₀₁	16.0	0.15	20090618	320.30262	328.40707	301.96813	10.07315	0.0822579	2.6442330	47	6	1997-2009	0.48	M-v	1	MPC	1397362004 BR ₁₀₁
2004 BT ₁₀₁	16.2	0.15	20090618	78.73083	298.87203	183.78066	9.63168	0.2452088	2.7346362	48	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1426902004 BT ₁₀₁
2004 BG ₁₀₂	15.1	0.15	20090618	309.14421	266.65594	331.29570	14.77026	0.1882035	3.0395681	70	4	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1541202004 BG ₁₀₂
2004 BH ₁₀₃	15.6	0.15	20090618	10.21756	49.23593	56.37308	20.53427	0.2957452	3.1476327	101	2	2004-2009	0.47	M-v	2	MPC	1523922004 BH ₁₀₃
2004 BF ₁₀₅	15.9	0.15	20090618	43.82158	313.99436	138.27853	9.77333	0.1659732	2.9913989	42	3	2003-2009	0.40	M-v	2	MPC	1541202004 BF ₁₀₅
2004 BJ ₁₀₅	15.8	0.15	20090618	48.23471	324.15190	135.58318	15.55438	0.1263229	2.9637612	48	2	2004-2009	0.50	M-v	4	MPC	1520912004 BJ ₁₀₅
2004 BX ₁₀₅	16.0	0.15	20090618	137.20648	333.49074	79.38459	6.20891	0.1116429	2.7133679	80	4	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	1334102004 BX ₁₀₅
2004 BD ₁₀₆	16.6	0.15	20090618	82.84829	32.60798	75.17333	4.43495	0.1560617	2.7385798	71	3	2004-2009	0.43	M-v	1	MPC	1541202004 BD ₁₀₆
2004 BC ₁₀₇	15.0	0.15	20090618	21.70024	123.87840	309.51104	18.02276	0.0998171	3.2069016	57	3	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	1541202004 BC ₁₀₇

2004 BR ₁₀₇	16.1	0.15	20090618	23.37684	198.97331	350.56293	12.84852	0.1291435	2.7487940	40	3	2004-2009	0.47	M-v	2	MPC	1509742004 BR ₁₀₇
2004 BW ₁₀₇	15.4	0.15	20090618	309.05349	155.81621	124.03004	29.04691	0.0607489	2.6589460	45	5	2004-2009	0.62	M-v	1	MPC	1358752004 BW ₁₀₇
2004 BV ₁₀₈	15.6	0.15	20090618	22.92332	160.90830	12.52648	8.86288	0.0869571	2.8103317	86	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1541202004 BV ₁₀₈
2004 BH ₁₁₀	15.0	0.15	20090618	304.88429	103.03455	118.54609	23.68943	0.1312287	3.0834396	85	3	1997-2009	0.45	M-v	2	MPC	1523922004 BH ₁₁₀
2004 BO ₁₁₀	15.3	0.15	20090618	73.61114	38.90573	89.89002	9.97803	0.1018236	2.7767034	132	4	2002-2009	0.48	M-v	0	MPC	1358752004 BO ₁₁₀
2004 BW ₁₁₀	15.4	0.15	20090618	40.92868	194.26795	316.81152	13.75656	0.1695266	2.7767610	127	3	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	1541202004 BW ₁₁₀
2004 BZ ₁₁₀	16.0	0.15	20090618	33.09272	341.85881	190.22560	8.13454	0.1726183	2.7679112	70	3	2004-2009	0.49	M-v	3	MPC	1281192004 BZ ₁₁₀
2004 BG ₁₁₁	14.5	0.15	20090618	16.90880	316.54966	134.92954	29.49301	0.3571738	3.1362858	84	3	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	1523922004 BG ₁₁₁
2004 BN ₁₁₆	15.5	0.15	20090618	11.14938	149.41838	61.31793	12.24089	0.1380267	2.6829467	55	5	2000-2009	0.60	M-v	1	MPC	1302052004 BN ₁₁₆
2004 BN ₁₁₇	15.9	0.15	20090618	72.71693	30.42073	86.21071	9.14978	0.1784447	2.7779126	69	3	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	1302052004 BN ₁₁₇
2004 BS ₁₁₉	15.6	0.15	20090618	159.88401	334.59837	83.91320	17.12503	0.2404327	2.6031900	105	4	2003-2009	0.53	M-v	1	MPC	1334102004 BS ₁₁₉
2004 BJ ₁₃₃	15.9	0.15	20090618	75.09811	9.31912	107.97308	15.71376	0.1308716	2.7424671	34	3	2003-2008	0.46	M-v	2	MPC	862522004 BJ ₁₃₃
2004 BQ ₁₃₇	17.8	0.15	20090618	85.42814	33.01701	89.13531	3.60117	0.1070421	2.6812685	25	3	2004-2009	0.30	M-v	2	MPC	1411382004 BQ ₁₃₇
2004 BU ₁₃₇	17.3	0.15	20090618	350.26313	237.38652	4.99350	2.85300	0.2027892	2.6746533	23	3	2000-2009	0.38	M-v	3	MPC	1007052004 BU ₁₃₇
2004 BE ₁₄₀	17.1	0.15	20090618	35.46065	40.88646	134.28839	4.35597	0.0291403	2.6801906	25	3	2004-2009	0.26	M-v	2	MPC	1259902004 BE ₁₄₀
2004 BM ₁₄₂	16.5	0.15	20090618	90.47847	30.09324	55.47496	12.89549	0.1982858	2.7486354	39	4	2004-2009	0.64	M-v	1	MPC	1380132004 BM ₁₄₂
2004 BD ₁₄₃	17.8	0.15	20090618	84.56114	205.81297	41.38636	2.58726	0.1686744	2.3283546	39	4	2001-2008	0.45	M-v	1	MPC	1380132004 BD ₁₄₃
2004 BR ₁₄₃	17.5	0.15	20090618	138.53700	46.31339	1.26439	1.25302	0.0694734	2.7462161	35	4	2002-2009	0.37	M-v	1	MPC	1411382004 BR ₁₄₃
2004 BV ₁₄₄	15.2	0.15	20090618	154.04453	315.73874	75.70249	14.45912	0.2598250	2.6761708	97	4	1998-2009	0.57	M-v	2	MPC	1334112004 BV ₁₄₄
2004 BM ₁₄₇	16.1	0.15	20090618	328.46938	108.73972	110.23039	19.02176	0.0490793	2.7532144	40	4	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	1541202004 BM ₁₄₇
2004 BX ₁₄₇	16.1	0.15	20090618	172.05195	258.41894	128.76882	6.69186	0.0533654	2.6928994	48	5	2004-2009	0.38	M-v	0	MPC	1042922004 BX ₁₄₇
2004 BJ ₁₄₈	16.6	0.15	20090618	70.44453	37.70673	94.00873	3.82723	0.0059657	2.7310475	43	5	1995-2009	0.48	M-v	1	MPC	1541202004 BJ ₁₄₈
2004 BK ₁₄₉	16.4	0.15	20090618	218.20696	246.70416	107.43590	6.59955	0.0591977	2.6340590	36	3	2003-2009	0.29	M-v	2	MPC	764042004 BK ₁₄₉
2004 BY ₁₅₃	16.0	0.15	20090618	309.40527	223.07531	345.03546	9.57662	0.0480855	3.1297957	48	4	2004-2009	0.35	M-v	1	MPC	1088842004 BY ₁₅₃
2004 BG ₁₆₂	16.2	0.15	20090618	94.86684	23.19281	62.49330	6.18749	0.1447583	2.7835798	89	3	2004-2009	0.59	M-v	2	MPC	1541202004 BG ₁₆₂
2004 CO	15.3	0.15	20090618	102.33741	40.07733	46.54052	25.10001	0.2461205	2.7486739	142	3	2004-2009	0.49	M-v	1	MPC	1431982004 CO
2004 CF ₁	16.1	0.15	20090618	30.83098	120.07968	78.10214	14.00041	0.1131090	2.6573752	28	6	1998-2009	0.31	M-v	0	MPC	862582004 CF ₁
2004 CO ₂	15.3	0.15	20090618	63.56491	342.50116	170.27937	9.49403	0.0958171	2.7605505	96	4	2002-2009	0.45	M-v	2	MPC	1147112004 CO ₂
2004 CR ₆	17.8	0.15	20090618	277.45349	118.46939	148.89300	22.94153	0.0743059	1.8783001	48	3	2002-2009	0.40	M-v	2	MPC	862602004 CR ₆
2004 CV ₇	16.2	0.15	20090618	16.45134	354.84425	147.40676	12.07843	0.1554055	2.9654024	41	3	2004-2009	0.51	M-v	2	MPC	1520922004 CV ₇
2004 CO ₉	16.8	0.15	20090618	174.68998	55.44539	339.90706	5.71522	0.0366555	2.6714394	48	5	2000-2009	0.36	M-v	0	MPC	1110252004 CO ₉
2004 CD ₁₁	15.5	0.15	20090618	228.82627	4.55802	318.06333	11.50802	0.0466240	2.8059122	44	6	2000-2009	0.41	M-v	0	MPC	1110252004 CD ₁₁
2004 CR ₁₁	16.1	0.15	20090618	165.39950	68.38628	320.47214	11.95913	0.3079120	2.6558596	50	5	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	1347842004 CR ₁₁
2004 CO ₁₃	16.2	0.15	20090618	69.38892	14.02461	128.90324	3.02948	0.0209976	2.7281982	42	4	2004-2009	0.42	M-v	0	MPC	1523932004 CO ₁₃
2004 CT ₁₆	15.6	0.15	20090618	253.11264	339.75473	336.57398	6.31400	0.0841801	2.7615688	97	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1541202004 CT ₁₆
2004 CH ₁₇	15.5	0.15	20090618	19.44464	43.30149	130.02160	15.76721	0.0811519	2.8517605	49	4	1999-2009	0.56	M-v	2	MPC	1541202004 CH ₁₇
2004 CB ₁₉	16.7	0.15	20090618	35.49555	229.84345	300.33342	4.03469	0.0971754	2.7162861	40	5	1995-2009	0.53	M-v	1	MPC	1302062004 CB ₁₉
2004 CA ₂₅	16.6	0.15	20090618	97.33327	299.49326	164.91165	8.99682	0.1311697	2.7584850	65	5	2002-2009	0.38	M-v	0	MPC	1110262004 CA ₂₅
2004 CE ₂₅	16.0	0.15	20090618	345.44680	274.50839	325.35446	8.19013	0.1101576	2.7436696	39	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	663312004 CE ₂₅
2004 CZ ₂₆	16.1	0.15	20090618	78.95732	319.37806	169.04900	4.85571	0.1125008	2.7535906	49	5	1997-2009	0.45	M-v	0	MPC	1426922004 CZ ₂₆
2004 CY ₂₈	16.4	0.15	20090618	343.94548	281.46386	310.86268	1.82932	0.0432806	2.6689274	44	4	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	1523932004 CY ₂₈
2004 CQ ₂₉	16.9	0.15	20090618	37.72843	289.91778	195.44895	0.62158	0.0597428	2.8861253	46	7	1992-2009	0.35	M-v	0	MPC	1302062004 CQ ₂₉
2004 CK ₃₂	16.7	0.15	20090618	349.13921	31.45655	140.01991	15.85568	0.1783778	2.9648467	31	3	1999-2009	0.38	M-v	2	MPC	1520922004 CK ₃₂
2004 CW ₃₂	16.9	0.15	20090618	181.96179	41.34647	320.91843	5.38559	0.0749792	2.7590074	47	5	1997-2009	0.26	M-v	0	MPC	1534002004 CW ₃₂
2004 CJ ₃₆	15.8	0.15	20090618	74.88213	40.77936	80.51165	8.65600	0.1753116	2.7845769	147	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1358772004 CJ ₃₆
2004 CN ₃₆	15.2	0.15	20090618	309.30955	103.50063	153.09750	9.55097	0.2926204	2.8914897	104	3	2004-2009	0.50	M-v	2	MPC	1541212004 CN ₃₆
2004 CU ₃₉	18.3	0.15	20090618	349.32175	248.38645	330.65570	19.57719	0.0872095	1.8318324	50	2	2004-2009	0.53	M-v	4	MPC	1534002004 CU ₃₉
2004 CW ₄₀	14.8	0.15	20090618	305.54748	94.98552	115.27154	18.15503	0.1259557	3.1265865	64	3	2004-2009	0.54	M-v	2	MPC	1541212004 CW ₄₀
2004 CB ₄₂	15.8	0.15	20090618	48.44473	159.76077	346.27129	11.48410	0.1808891	2.7882487	61	3	2004-2009	0.53	M-v	2	MPC	1523932004 CB ₄₂
2004 CC ₄₂	17.3	0.15	20090618	177.41815	59.36520	105.96126	3.63747	0.1286913	2.2911793	57	4	2001-2008	0.41	M-v	0	MPC	1110272004 CC ₄₂
2004 CO ₄₂	15.4	0.15	20090618	351.66252	22.91072	148.08171	12.95963	0.1101213	3.0342310	48	3	2004-2009	0.47	M-v	3	MPC	1520932004 CO ₄₂
2004 CT ₄₂	16.4	0.15	20090618	51.60228	160.35089	356.13011	4.62564	0.0974524	2.7896396	42	3	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	1088972004 CT ₄₂
2004 CG ₄₃	14.8	0.15	20090618	291.40718	114.02364	121.75211	15.05623	0.1324674	3.0476123	75	6	1992-2009	0.45	M-v	1	MPC	1523932004 CG ₄₃

2004 CQ ₄₃	16.6	0.15	20090618	253.67586	335.12601	338.12162	2.68088	0.0700156	2.8168093	26	3	2004-2009	0.22	M-v	3	MPC	154121 2004 CQ ₄₃
2004 CF ₄₄	17.1	0.15	20090618	7.28166	78.36679	118.87839	4.71159	0.0353507	2.7885270	24	2	2004-2009	0.32	M-v	4	MPC	153401 2004 CF ₄₄
2004 CF ₄₅	16.4	0.15	20090618	94.74773	62.68395	46.16285	6.60213	0.1020825	2.7210918	47	3	2004-2009	0.46	M-v	2	MPC	154121 2004 CF ₄₅
2004 CJ ₅₂	17.8	0.15	20090618	139.54530	58.72697	332.03616	15.23789	0.0929892	1.8740410	57	3	2003-2009	0.54	M-v	2	MPC	152393 2004 CJ ₅₂
2004 CR ₅₂	15.7	0.15	20090618	21.28731	26.11195	140.42654	9.87691	0.0935426	2.9016006	79	6	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	154121 2004 CR ₅₂
2004 CJ ₅₄	16.8	0.15	20090618	354.10941	206.61902	25.97575	1.77102	0.1764456	2.7874603	38	6	2001-2009	0.34	M-v	0	MPC	131887 2004 CJ ₅₄
2004 CR ₅₄	16.0	0.15	20090618	341.13246	267.65858	334.88198	6.84198	0.1717822	2.7966219	65	4	2004-2009	0.40	M-v	0	MPC	118066 2004 CR ₅₄
2004 CL ₅₅	17.2	0.15	20090618	353.55517	268.12734	331.03836	8.60068	0.2300912	2.7890059	28	3	2004-2009	0.30	M-v	1	MPC	86275 2004 CL ₅₅
2004 CL ₅₆	16.3	0.15	20090618	43.97101	20.01079	140.21810	4.98879	0.0440909	2.8065878	37	4	1995-2009	0.34	M-v	1	MPC	154121 2004 CL ₅₆
2004 CT ₅₆	16.2	0.15	20090618	47.86820	68.00901	103.46145	13.32107	0.0967193	2.6878657	38	4	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	154121 2004 CT ₅₆
2004 CW ₅₇	16.0	0.15	20090618	98.76256	9.18369	85.77269	8.96799	0.1533437	2.7202048	96	4	2004-2009	0.50	M-v	1	MPC	138015 2004 CW ₅₇
2004 CJ ₅₈	16.8	0.15	20040205	20.30989	85.25331	24.48349	8.31937	0.1525701	2.6263697	19	1	50 days	0.43			MPC	2004 CJ ₅₈
2004 CE ₅₉	16.3	0.15	20090618	37.44215	142.89361	22.11699	8.04549	0.1601363	2.7755305	71	3	2004-2009	0.45	M-v	2	MPC	154121 2004 CE ₅₉
2004 CH ₅₉	16.3	0.15	20090618	110.51670	25.18905	65.08219	5.17390	0.2357849	2.6782406	71	3	2004-2009	0.43	M-v	2	MPC	135877 2004 CH ₅₉
2004 CC ₆₃	16.0	0.15	20090618	65.31504	50.48084	97.90192	10.24876	0.1177608	2.7226070	47	5	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	141140 2004 CC ₆₃
2004 CB ₆₈	15.2	0.15	20090618	43.20213	315.52193	125.79003	12.49112	0.1151923	3.1264712	40	3	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	87613 2004 CB ₆₈
2004 CK ₇₀	17.3	0.15	20090618	246.43768	332.97848	124.65146	6.26280	0.0728370	2.2533631	47	4	2002-2008	0.51	M-v	1	MPC	118066 2004 CK ₇₀
2004 CH ₇₃	15.4	0.15	20090618	58.24711	89.98720	60.17397	8.30244	0.1650068	2.7736563	66	5	1995-2009	0.55	M-v	0	MPC	131888 2004 CH ₇₃
2004 CU ₇₃	15.6	0.15	20090618	21.64589	342.59380	102.25160	6.98258	0.1774024	3.1444288	40	2	2004-2009	0.56	M-v	2	MPC	152394 2004 CU ₇₃
2004 CL ₇₅	15.9	0.15	20090618	140.13536	104.30120	302.09957	3.30726	0.0711782	2.7937314	54	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	154121 2004 CL ₇₅
2004 CQ ₇₅	16.0	0.15	20090618	305.06966	288.29843	306.16774	3.61854	0.2806679	3.0231884	45	4	2004-2009	0.43	M-v	1	MPC	154121 2004 CQ ₇₅
2004 CL ₇₆	16.2	0.15	20090618	143.70108	272.08350	153.96585	12.73056	0.1593988	2.6655451	46	6	1993-2009	0.54	M-v	1	MPC	131888 2004 CL ₇₆
2004 CU ₇₇	16.0	0.15	20090618	296.59830	328.39672	302.42544	2.58309	0.0549404	2.7809814	41	4	2004-2009	0.37	M-v	0	MPC	150976 2004 CU ₇₇
2004 CV ₇₇	15.7	0.15	20090618	246.64457	176.40523	151.67389	9.69019	0.0978399	2.7247369	63	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	152394 2004 CV ₇₇
2004 CH ₇₈	16.4	0.15	20090618	126.58361	265.43864	152.11566	7.79411	0.2479290	2.7478890	54	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	130207 2004 CH ₇₈
2004 CO ₇₈	17.7	0.15	20090618	169.06870	148.30900	330.89882	4.83242	0.1740235	2.4291823	44	3	2004-2008	0.46	M-v	2	MPC	108907 2004 CO ₇₈
2004 CL ₈₀	16.7	0.15	20090618	357.76155	262.29362	344.44873	3.80970	0.1456289	2.6739110	49	5	2000-2008	0.44	M-v	2	MPC	114712 2004 CL ₈₀
2004 CS ₈₁	17.5	0.15	20090618	171.24583	146.17471	331.66987	6.46233	0.0741321	2.4333394	28	3	2003-2008	0.49	M-v	2	MPC	108909 2004 CS ₈₁
2004 CR ₈₂	17.0	0.15	20090618	71.50571	335.79582	157.49542	5.46191	0.1944408	2.7468716	41	5	1995-2009	0.40	M-v	0	MPC	154121 2004 CR ₈₂
2004 CS ₈₃	16.2	0.15	20090618	343.45022	242.25917	322.31617	9.37000	0.0270865	2.8626471	44	4	2001-2009	0.38	M-v	1	MPC	153401 2004 CS ₈₃
2004 CB ₈₄	17.9	0.15	20090618	220.13683	281.08492	161.12137	1.38774	0.1490061	2.3671398	45	3	2004-2008	0.36	M-v	2	MPC	108910 2004 CB ₈₄
2004 CN ₈₆	15.7	0.15	20090618	312.52158	51.48137	141.00401	6.54157	0.0786845	3.1327005	53	4	1995-2007	0.39	M-v	0	MPC	87614 2004 CN ₈₆
2004 CU ₈₈	16.6	0.15	20090618	197.10530	280.18226	90.87336	6.97552	0.0891077	2.6719239	38	6	2002-2009	0.27	M-v	0	MPC	154121 2004 CU ₈₈
2004 CA ₉₁	16.5	0.15	20090618	184.40206	176.17516	198.04856	4.28938	0.0889452	2.7666212	41	7	1997-2009	0.42	M-v	1	MPC	154121 2004 CA ₉₁
2004 CW ₉₁	15.5	0.15	20090618	325.68775	285.94522	318.31624	8.76518	0.1320980	2.7539339	34	4	2000-2009	0.60	M-v	1	MPC	86288 2004 CW ₉₁
2004 CZ ₉₄	16.3	0.15	20090618	51.20787	350.13923	157.97516	8.51849	0.1620436	2.7945065	53	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	150976 2004 CZ ₉₄
2004 CY ₉₅	15.5	0.15	20090618	297.69683	272.05916	316.47598	4.17276	0.1164664	3.0402720	57	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	154121 2004 CY ₉₅
2004 CF ₁₀₃	16.8	0.15	20090618	85.48582	289.22015	190.97224	8.71359	0.2053246	2.7387311	46	4	2002-2009	0.44	M-v	0	MPC	130208 2004 CF ₁₀₃
2004 CR ₁₀₃	16.3	0.15	20090618	16.89833	236.70206	271.72170	3.78606	0.2345148	2.9839528	57	2	2004-2009	0.52	M-v	3	MPC	152394 2004 CR ₁₀₃
2004 CB ₁₀₅	17.0	0.15	20090618	37.88913	158.06916	337.54967	13.81781	0.1940780	2.8911100	41	2	2004-2009	0.50	M-v	3	MPC	153401 2004 CB ₁₀₅
2004 CC ₁₁₁	16.9	0.15	20090618	41.94951	283.19387	257.37328	2.23395	0.1301914	2.7334305	39	4	2004-2009	0.38	M-v	0	MPC	131888 2004 CC ₁₁₁
2004 CW ₁₁₁	16.4	0.15	20090618	12.03035	58.62501	122.10243	12.47674	0.0627134	2.7990892	37	4	2002-2009	0.48	M-v	0	MPC	87615 2004 CW ₁₁₁
2004 CV ₁₁₂	15.8	0.15	20090618	125.22077	348.85958	105.10854	13.84037	0.1317494	2.6149268	62	6	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	131888 2004 CV ₁₁₂
2004 CW ₁₁₂	16.2	0.15	20090618	117.13548	351.69464	104.10619	12.49844	0.1059354	2.6503624	39	7	1998-2009	0.40	M-v	0	MPC	133414 2004 CW ₁₁₂
2004 CM ₁₁₄	16.3	0.15	20090618	9.36276	145.38700	18.87379	22.17191	0.0449211	1.9000256	124	3	2004-2009	0.49	M-v	2	MPC	154121 2004 CM ₁₁₄
2004 CG ₁₁₅	16.0	0.15	20090618	148.15444	233.59622	174.23333	13.67123	0.2641032	2.6403713	48	8	1996-2009	0.58	M-v	0	MPC	126709 2004 CG ₁₁₅
2004 CU ₁₁₆	16.1	0.15	20090618	76.67667	327.75774	148.16246	13.70708	0.1082131	2.7598707	49	5	2004-2009	0.64	M-v	1	MPC	111031 2004 CU ₁₁₆
2004 CQ ₁₁₇	16.9	0.15	20090618	250.73513	258.56783	167.99182	5.45366	0.1370693	2.3006334	49	3	2004-2008	0.51	M-v	3	MPC	122770 2004 CQ ₁₁₇
2004 CF ₁₂₂	15.8	0.15	20090618	326.30182	347.79485	265.62943	5.25001	0.0722162	2.7784044	34	4	2004-2009	0.37	M-v	0	MPC	131888 2004 CF ₁₂₂
2004 CR ₁₂₉	17.4	0.15	20090618	103.73830	97.00306	340.98266	19.12621	0.1300815	1.8681029	83	3	2004-2009	0.50	M-v	1	MPC	154121 2004 CR ₁₂₉
2004 DJ ₃	17.1	0.15	20090618	38.18248	352.46414	191.96532	0.88672	0.0395910	2.7335861	56	5	2001-2009	0.37	M-v	0	MPC	131889 2004 DJ ₃
2004 DO ₃	15.2	0.15	20090618	82.93048	124.23094	346.05312	13.25467	0.1236443	2.7898900	68	5	1998-2009	0.59	M-v	1	MPC	150976 2004 DO ₃
2004 DL ₄	15.2	0.15	20090618	35.26756	338.51653	93.26099	7.53625	0.2001280	3.1737727	93	5	1999-2009	0.42	M-v	0	MPC	154121 2004 DL ₄

2004 DU ₄	16.7	0.15	20090618	53.05559	158.10642	12.50645	3.61819	0.0436122	2.6997600	50	6	2000-2009	0.39	M-v	0	MP	1318892004 DU ₄
2004 DP ₆	15.9	0.15	20090618	296.87702	205.37631	49.34487	1.41229	0.1645827	2.9695395	71	5	1996-2009	0.43	M-v	1	MP	1541212004 DP ₆
2004 DA ₁₃	15.1	0.15	20090618	355.18271	251.50488	349.64344	12.68611	0.1662775	2.7950815	90	6	2001-2009	0.51	M-v	1	MP	1318892004 DA ₁₃
2004 DH ₁₃	15.0	0.15	20090618	351.13284	194.64615	341.93325	17.92751	0.2132034	3.1049146	93	3	2004-2009	0.57	M-v	2	MP	1541212004 DH ₁₃
2004 DV ₁₅	15.7	0.15	20090618	27.88654	69.53593	124.73339	8.88846	0.1102422	2.7936797	70	6	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	1318892004 DV ₁₅
2004 DT ₂₀	15.9	0.15	20090618	101.80571	210.26549	265.35740	8.47241	0.1378932	2.7195585	36	5	1998-2007	0.69	M-v	1	MP	1227702004 DT ₂₀
2004 DB ₂₃	15.8	0.15	20090618	25.67614	309.43576	219.19747	11.35727	0.1229455	2.8673947	51	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MP	1541222004 DB ₂₃
2004 DH ₂₃	15.8	0.15	20090618	79.86706	322.26999	170.50741	29.44500	0.1862332	2.7919545	40	4	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	1140852004 DH ₂₃
2004 DA ₂₄	16.3	0.15	20090618	92.20830	270.97708	215.70741	6.04621	0.1526596	2.6910688	49	6	1998-2009	0.52	M-v	1	MP	1318892004 DA ₂₄
2004 DO ₂₆	16.3	0.15	20090618	126.82325	305.98695	124.56053	5.90193	0.1474348	2.7379182	41	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	1358802004 DO ₂₆
2004 DZ ₂₆	16.0	0.15	20090618	219.40318	325.47709	43.24212	3.43680	0.0462043	2.7133282	49	6	2001-2009	0.46	M-v	0	MP	1347892004 DZ ₂₆
2004 DL ₂₇	16.5	0.15	20090618	156.90606	319.49672	93.67257	4.11698	0.0894586	2.7177501	36	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	1541222004 DL ₂₇
2004 DP ₂₈	15.5	0.15	20090618	333.17148	196.50232	350.38496	6.70245	0.1126349	3.0533479	53	3	2004-2009	0.49	M-v	3	MP	1541222004 DP ₂₈
2004 DD ₃₅	15.9	0.15	20090618	73.77417	317.10695	183.43758	9.26863	0.1346193	2.7192768	57	6	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	1541222004 DD ₃₅
2004 DT ₃₅	15.8	0.15	20090618	107.66701	234.33450	231.85142	4.22265	0.0701444	2.7325859	37	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	1318892004 DT ₃₅
2004 DA ₃₆	16.1	0.15	20090618	39.06830	335.51896	203.06496	5.24627	0.0832982	2.7603235	39	5	1997-2009	0.39	M-v	1	MP	1426942004 DA ₃₆
2004 DC ₃₆	16.0	0.15	20090618	17.74143	15.72673	173.04068	15.59268	0.0750038	2.8334186	82	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MP	1541222004 DC ₃₆
2004 DB ₃₈	16.8	0.15	20090618	46.86967	143.83543	2.33494	25.05402	0.1005195	1.8812773	106	3	2004-2009	0.55	M-v	2	MP	1541222004 DB ₃₈
2004 DE ₃₈	17.1	0.15	20090618	181.41692	355.27427	134.44440	2.79595	0.1490750	2.3856910	41	3	2004-2008	0.43	M-v	2	MP	1140862004 DE ₃₈
2004 DF ₄₂	15.5	0.15	20090618	61.62846	42.41604	111.80200	5.63328	0.1187043	2.8182572	74	7	1994-2009	0.60	M-v	1	MP	1302092004 DF ₄₂
2004 DG ₄₄	15.8	0.15	20090618	110.38572	350.29928	117.80738	10.40346	0.1560717	2.6870483	79	5	1998-2009	0.51	M-v	1	MP	1391952004 DG ₄₄
2004 DS ₄₄	15.9	0.15	20090618	130.39594	267.56318	163.47105	13.43536	0.1889317	2.7126609	58	5	2002-2009	0.63	M-v	1	MP	1302092004 DS ₄₄
2004 DN ₄₅	17.4	0.15	20090618	91.64557	87.73911	3.16817	21.12522	0.0842936	1.8685952	104	3	2004-2009	0.60	M-v	1	MP	1541222004 DN ₄₅
2004 DS ₄₆	15.2	0.15	20090618	313.16696	257.57817	318.33456	12.08826	0.1440646	3.0673386	82	3	2004-2009	0.54	M-v	2	MP	1541222004 DS ₄₆
2004 DR ₄₉	15.8	0.15	20090618	104.51137	317.23641	160.62707	15.27890	0.0435987	2.7380540	37	4	2004-2009	0.54	M-v	1	MP	1140882004 DR ₄₉
2004 DD ₅₂	15.2	0.15	20090618	22.19317	118.30644	77.21651	13.39353	0.0992437	2.7819031	37	3	2002-2009	0.53	M-v	3	MP	1397372004 DD ₅₂
2004 DG ₅₄	16.6	0.15	20090618	160.80595	260.28092	128.83573	5.27294	0.0850558	2.8032809	31	6	1998-2009	0.34	M-v	1	MP	1541222004 DG ₅₄
2004 DH ₅₅	17.7	0.15	20090618	82.12128	55.93823	174.33209	1.14566	0.1488457	2.4314683	40	3	2004-2008	0.29	M-v	2	MP	1401202004 DH ₅₅
2004 DM ₅₆	18.1	0.15	20090618	165.44639	292.86746	182.59995	2.36037	0.1357792	2.4558459	88	3	2004-2008	0.20	M-v	2	MP	1334162004 DM ₅₆
2004 DX ₅₇	16.5	0.15	20090618	353.63289	42.15245	118.62333	2.38181	0.1347760	3.0363237	56	3	2004-2009	0.34	M-v	3	MP	1523952004 DX ₅₇
2004 DU ₅₈	16.2	0.15	20090618	312.76811	116.95321	147.83444	7.91988	0.1028984	2.7841969	62	5	1995-2009	0.43	M-v	0	MP	1541222004 DU ₅₈
2004 DU ₆₁	15.6	0.15	20090618	73.88380	105.71467	37.72177	4.14796	0.0380657	2.7799088	71	4	2003-2009	0.45	M-v	0	MP	1318902004 DU ₆₁
2004 DA ₆₃	16.7	0.15	20090618	133.67696	304.96708	134.71416	7.34146	0.0499218	2.7279529	34	6	2000-2009	0.34	M-v	0	MP	1302092004 DA ₆₃
2004 DX ₆₄	16.5	0.15	20090618	134.09131	240.32638	192.36457	1.28099	0.0478966	2.7960082	26	3	2004-2009	0.38	M-v	2	MP	1224742004 DX ₆₄
2004 DN ₆₅	16.7	0.15	20090618	47.97872	334.77551	159.11638	17.00323	0.1457264	2.9053579	47	3	2004-2009	0.41	M-v	2	MP	1541222004 DN ₆₅
2004 DB ₆₉	16.3	0.15	20090618	162.42405	265.68790	117.75187	10.98321	0.1526709	2.7307835	32	5	2002-2009	0.41	M-v	0	MP	1318902004 DB ₆₉
2004 DD ₆₉	15.9	0.15	20090618	283.74120	292.72987	338.75783	8.13171	0.1216240	2.8165870	60	3	2004-2009	0.42	M-v	2	MP	1541222004 DD ₆₉
2004 DL ₇₀	16.5	0.15	20090618	86.74161	307.28545	171.63912	4.98840	0.1111361	2.7944699	47	5	2000-2009	0.39	M-v	0	MP	1541222004 DL ₇₀
2004 DY ₇₀	16.6	0.15	20090618	73.54281	321.36077	171.80420	4.94668	0.0637209	2.8130135	35	3	2004-2009	0.32	M-v	3	MP	1140902004 DY ₇₀
2004 DS ₇₁	15.6	0.15	20090618	63.14914	259.80683	241.59549	7.87583	0.1615226	2.7992797	57	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1318902004 DS ₇₁
2004 DU ₇₁	15.0	0.15	20090618	53.17853	345.77047	123.87718	22.24719	0.1268774	3.0700035	74	3	2004-2009	0.58	M-v	1	MP	1541222004 DU ₇₁
2004 ES ₁	16.0	0.15	20090618	101.14137	283.02846	173.60310	7.76770	0.1982663	2.7818847	80	4	2002-2009	0.45	M-v	0	MP	1334162004 ES ₁
2004 EF ₂	17.3	0.15	20090618	346.10758	201.03254	14.17258	21.20175	0.0151747	1.8732351	81	4	1992-2009	0.57	M-v	2	MP	1541222004 EF ₂
2004 EK ₃	16.4	0.15	20090618	166.87130	52.58149	28.31240	17.88083	0.2148946	2.5521075	30	3	2002-2008	0.47	M-v	1	MP	1373402004 EK ₃
2004 EV ₃	14.8	0.15	20090618	51.31993	316.60835	138.69321	28.33007	0.1419403	3.1181186	80	7	1995-2009	0.47	M-v	1	MP	1541222004 EV ₃
2004 EE ₄	15.6	0.15	20090618	24.34155	164.15675	41.04879	13.83909	0.0507980	2.7603687	77	4	2004-2009	0.47	M-v	1	MP	1334172004 EE ₄
2004 EL ₄	15.2	0.15	20090618	25.95535	352.13632	132.71156	19.24018	0.2467787	3.0863935	103	4	2004-2009	0.51	M-v	2	MP	1541222004 EL ₄
2004 EP ₅	15.4	0.15	20090618	339.22017	21.27585	157.92651	10.33141	0.0476439	3.1262557	75	6	1995-2009	0.50	M-v	1	MP	1523962004 EP ₅
2004 EQ ₅	15.6	0.15	20090618	43.01496	3.61958	164.09786	15.67527	0.0721263	2.8364322	56	4	1999-2009	0.57	M-v	3	MP	619992004 EQ ₅
2004 EB ₆	15.5	0.15	20090618	44.38877	81.75837	93.56934	7.07793	0.0902861	2.7934214	52	7	2000-2009	0.58	M-v	1	MP	1302092004 EB ₆
2004 EU ₉	18.9	0.15	20090618	257.13823	202.38372	161.12526	28.58957	0.5052438	0.8804131	202	3	2004-2009	0.46	M-v	3	MP	1541222004 EU ₉
2004 EL ₁₁	15.4	0.15	20090618	92.01602	27.38020	98.60787	4.95691	0.1181461	2.7331082	37	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	1391962004 EL ₁₁
2004 EE ₁₂	16.1	0.15	20090618	0.11571	76.51717	163.82725	13.18864	0.1841385	2.7501720	53	4	2004-2009	0.53	M-v	1	MP	1162632004 EE ₁₂

2004 EG ₁₂	15.9	0.15	20090618	33.76004	323.58010	160.97720	10.64945	0.2161166	2.9889741	56	4	2002-2009	0.62	M-v	1	MPC	154122 2004 EG ₁₂
2004 EM ₁₄	15.9	0.15	20090618	1.22306	176.74653	38.67682	9.01839	0.0956423	2.8592158	65	3	2004-2009	0.38	M-v	2	MPC	154122 2004 EM ₁₄
2004 EH ₁₅	15.2	0.15	20090618	338.92967	70.52350	122.29434	10.69251	0.0659200	3.0645665	75	6	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	153402 2004 EH ₁₅
2004 EC ₁₆	16.2	0.15	20090618	37.22709	3.56430	176.11958	4.04220	0.1289969	2.7933997	92	5	1995-2009	0.41	M-v	0	MPC	116263 2004 EC ₁₆
2004 EG ₁₆	17.5	0.15	20090618	163.71098	155.21088	338.92681	1.98985	0.1448832	2.4394961	41	3	2004-2008	0.41	M-v	3	MPC	108943 2004 EG ₁₆
2004 EN ₁₆	15.3	0.15	20090618	289.62315	107.52030	133.56708	6.41616	0.0813092	3.1399467	51	4	2004-2009	0.47	M-v	1	MPC	153403 2004 EN ₁₆
2004 EC ₁₈	15.0	0.15	20090618	4.94226	127.62589	57.99896	16.08253	0.0528748	2.9809222	52	3	2004-2009	0.63	M-v	3	MPC	154122 2004 EC ₁₈
2004 EG ₁₈	15.3	0.15	20090618	336.47275	55.56304	137.82647	17.61195	0.1824526	3.1563738	70	3	1993-2009	0.48	M-v	2	MPC	154122 2004 EG ₁₈
2004 ES ₂₀	17.5	0.15	20090618	51.31987	334.29893	162.92947	23.02848	0.0846402	1.8824038	66	2	2004-2009	0.52	M-v	3	MPC	154122 2004 ES ₂₀
2004 EK ₂₂	16.0	0.15	20090618	82.08295	265.64521	176.71375	12.64936	0.1249931	2.9697265	43	7	1994-2009	0.58	M-v	1	MPC	154123 2004 EK ₂₂
2004 EA ₂₃	16.4	0.15	20090618	352.61771	128.22788	63.04966	3.27757	0.2305460	3.0163800	81	3	2004-2009	0.54	M-v	3	MPC	154123 2004 EA ₂₃
2004 EH ₂₃	15.6	0.15	20090618	56.66947	324.85180	138.97552	5.24980	0.1010201	3.0597646	73	5	2004-2009	0.49	M-v	1	MPC	154123 2004 EH ₂₃
2004 EU ₂₅	15.3	0.15	20090618	315.24312	253.14095	332.42570	8.21037	0.0903465	3.0474275	88	3	2004-2009	0.53	M-v	2	MPC	154123 2004 EU ₂₅
2004 EX ₂₇	17.6	0.15	20090618	314.52567	252.23181	356.86377	1.55079	0.0161480	2.8716939	46	4	2001-2009	0.40	M-v	1	MPC	114714 2004 EX ₂₇
2004 EZ ₂₇	16.3	0.15	20090618	14.42167	336.82411	162.40836	1.11999	0.1224375	3.0951420	92	4	2001-2009	0.47	M-v	3	MPC	154123 2004 EZ ₂₇
2004 EP ₂₉	17.2	0.15	20090618	336.54056	46.07726	155.66811	2.15019	0.1284766	3.0380778	32	2	2004-2009	0.37	M-v	3	MPC	153403 2004 EP ₂₉
2004 EJ ₃₀	16.4	0.15	20090618	357.10871	114.04657	71.28791	2.67770	0.2068764	3.0024285	56	3	2004-2009	0.51	M-v	3	MPC	154123 2004 EJ ₃₀
2004 ED ₃₁	17.4	0.15	20090618	130.49129	240.43369	176.80838	22.67345	0.1255686	1.8708864	60	3	2004-2009	0.54	M-v	2	MPC	154123 2004 ED ₃₁
2004 EU ₃₉	15.7	0.15	20090618	47.87848	324.04906	207.03558	6.90132	0.0668793	2.7566258	46	3	2004-2009	0.39	M-v	3	MPC	122771 2004 EU ₃₉
2004 EA ₄₀	16.0	0.15	20090618	46.36520	196.91271	9.77299	14.11320	0.1928036	2.6832175	82	3	2003-2008	0.50	M-v	2	MPC	108950 2004 EA ₄₀
2004 EZ ₄₁	15.8	0.15	20090618	278.96238	168.40756	132.46851	5.93801	0.0056860	2.7815804	46	6	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	131892 2004 EZ ₄₁
2004 EP ₄₂	17.9	0.15	20090618	14.05498	179.36979	26.71275	19.56274	0.0473316	1.8511611	37	3	1999-2009	0.54	M-v	3	MPC	154123 2004 EP ₄₂
2004 EM ₄₃	15.8	0.15	20090618	2.20927	260.32165	295.33886	9.01218	0.1542793	2.9784842	55	5	1995-2009	0.51	M-v	1	MPC	154123 2004 EM ₄₃
2004 EE ₄₅	16.6	0.15	20090618	231.71625	191.17373	170.35711	6.29449	0.0707719	2.7170634	64	5	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	133418 2004 EE ₄₅
2004 EJ ₄₅	16.1	0.15	20090618	178.46834	45.18141	356.13943	6.22903	0.0353556	2.7707211	59	4	2004-2009	0.39	M-v	0	MPC	131892 2004 EJ ₄₅
2004 EY ₄₆	15.9	0.15	20090618	47.70972	114.18123	1.82120	10.44906	0.1034848	3.0315790	50	3	2004-2009	0.51	M-v	2	MPC	152396 2004 EY ₄₆
2004 EN ₄₉	16.3	0.15	20090618	356.30162	189.61000	41.14845	3.13685	0.1297068	2.8327591	61	4	2004-2009	0.43	M-v	1	MPC	131892 2004 EN ₄₉
2004 EP ₄₉	16.8	0.15	20090618	211.28663	352.09734	28.19844	10.89788	0.0744283	2.7105680	48	3	2004-2009	0.38	M-v	2	MPC	114715 2004 EP ₄₉
2004 EX ₅₀	16.1	0.15	20090618	296.17065	248.08675	356.52274	8.52550	0.0833088	3.0074667	35	4	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	108956 2004 EX ₅₀
2004 EY ₅₂	15.6	0.15	20090618	40.77167	118.60389	14.06336	10.29750	0.0521148	3.0185265	63	4	1999-2009	0.54	M-v	2	MPC	154123 2004 EY ₅₂
2004 EJ ₅₃	15.8	0.15	20090618	355.24264	184.54052	29.53329	7.17078	0.1647640	2.9091988	82	3	2004-2009	0.53	M-v	3	MPC	154123 2004 EJ ₅₃
2004 EG ₅₄	16.5	0.15	20090618	20.32334	296.73432	8.57571	6.83134	0.1033184	2.4211615	67	3	2004-2008	0.41	M-v	2	MPC	138019 2004 EG ₅₄
2004 EY ₅₄	15.2	0.15	20090618	21.17658	322.07794	251.91752	9.17182	0.2026559	2.7672377	80	7	1997-2009	0.52	M-v	0	MPC	133418 2004 EY ₅₄
2004 EY ₅₆	15.3	0.15	20090618	249.62649	123.37183	159.61271	10.04548	0.1765874	3.1466437	54	3	2004-2009	0.39	M-v	2	MPC	154123 2004 EY ₅₆
2004 EC ₅₈	15.9	0.15	20090618	2.31593	178.69089	45.98532	10.08077	0.0963285	2.7917721	53	4	2004-2009	0.48	M-v	1	MPC	131892 2004 EC ₅₈
2004 ER ₅₉	15.0	0.15	20090618	324.82448	242.23597	324.89306	9.20634	0.1816384	3.1717075	77	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	154123 2004 ER ₅₉
2004 EY ₆₀	15.9	0.15	20090618	160.97457	257.98923	173.42685	11.74745	0.0502899	2.6758770	76	7	1996-2009	0.46	M-v	0	MPC	133418 2004 EY ₆₀
2004 EX ₆₂	16.5	0.15	20090618	1.35122	8.78929	209.73512	5.82474	0.1983469	2.8501266	42	4	2004-2009	0.47	M-v	0	MPC	111040 2004 EX ₆₂
2004 EH ₆₃	16.0	0.15	20090618	357.14070	38.19892	198.82867	5.56201	0.0482228	2.7661870	76	5	2001-2009	0.37	M-v	1	MPC	152397 2004 EH ₆₃
2004 EH ₆₄	15.4	0.15	20090618	106.02649	87.25487	334.87050	10.72610	0.1156391	2.9657945	68	4	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	153403 2004 EH ₆₄
2004 EL ₆₄	16.0	0.15	20090618	97.81338	10.93467	62.09970	2.80420	0.0944307	2.9554672	82	3	2004-2009	0.40	M-v	2	MPC	154123 2004 EL ₆₄
2004 EJ ₆₅	14.3	0.15	20090618	47.83763	67.49733	39.82914	22.28047	0.0586271	3.0956812	155	3	2004-2009	0.54	M-v	1	MPC	154123 2004 EJ ₆₅
2004 EP ₆₅	16.2	0.15	20090618	23.50237	143.22882	71.00535	9.05914	0.1585626	2.7304179	32	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	62050 2004 EP ₆₅
2004 ER ₆₆	15.1	0.15	20090618	4.44944	168.76671	0.80871	16.95362	0.0672147	3.0835746	64	3	2004-2009	0.52	M-v	3	MPC	154123 2004 ER ₆₆
2004 EV ₆₆	14.9	0.15	20090618	274.67016	86.82441	191.65984	8.83702	0.1097021	3.0729693	116	7	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	112872 2004 EV ₆₆
2004 EZ ₆₈	15.8	0.15	20090618	157.95939	257.19211	168.59935	13.57345	0.0873161	2.6708235	57	7	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	131893 2004 EZ ₆₈
2004 EM ₆₉	16.1	0.15	20090618	91.70463	262.43728	171.99326	9.62116	0.0696984	3.0270512	27	3	2001-2009	0.39	M-v	2	MPC	154123 2004 EM ₆₉
2004 EQ ₆₉	16.4	0.15	20090618	83.64922	278.49035	195.96968	8.95552	0.2529995	2.8027248	61	4	2002-2009	0.50	M-v	0	MPC	128131 2004 EQ ₆₉
2004 EW ₆₉	15.9	0.15	20090618	161.45920	223.26089	175.66677	13.74123	0.0709963	2.8608350	40	5	1995-2009	0.53	M-v	1	MPC	154123 2004 EW ₆₉
2004 EM ₇₃	17.0	0.15	20090618	140.60576	24.47702	180.36365	2.09523	0.1573042	2.3765887	62	4	1993-2006	0.51	M-v	1	MPC	111041 2004 EM ₇₃
2004 EU ₇₃	17.1	0.15	20090618	206.87861	27.79287	82.39977	6.43889	0.1542091	2.3721590	39	3	2004-2008	0.40	M-v	2	MPC	114098 2004 EU ₇₃
2004 EP ₇₄	15.8	0.15	20090618	80.62950	343.75020	159.78575	3.97191	0.0744203	2.8090166	74	6	1994-2009	0.51	M-v	0	MPC	133419 2004 EP ₇₄
2004 EB ₇₅	16.3	0.15	20090618	18.10632	88.44238	47.73819	1.59529	0.1517039	3.0646719	74	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	152397 2004 EB ₇₅

2004 EW ₇₅	16.2	0.15	20090618	41.41752	4.81321	130.24054	2.77045	0.1093907	2.9592118	64	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	154123 2004 EW ₇₅
2004 EL ₇₆	15.9	0.15	20090618	16.32072	357.88141	162.77665	8.81539	0.0683943	3.0068731	53	4	2004–2009	0.44	M-v	1	MPC	154123 2004 EL ₇₆
2004 EL ₇₇	16.8	0.15	20090618	356.37944	76.28615	112.74664	0.96031	0.2835891	2.9966989	90	3	2004–2009	0.45	M-v	3	MPC	153404 2004 EL ₇₇
2004 EG ₈₁	15.1	0.15	20090618	5.43392	5.91080	144.98194	15.48896	0.1405032	3.1280502	70	4	1995–2009	0.50	M-v	2	MPC	154123 2004 EG ₈₁
2004 EL ₈₂	16.3	0.15	20090618	30.48824	54.02559	86.88196	16.21033	0.3361163	2.9922072	79	3	1999–2009	0.56	M-v	2	MPC	153404 2004 EL ₈₂
2004 EN ₈₃	15.9	0.15	20090618	1.72584	142.56435	54.53391	8.16415	0.0727655	2.9652530	41	4	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	154123 2004 EN ₈₃
2004 EO ₈₅	15.1	0.15	20090618	321.51863	166.12746	41.99156	6.02054	0.1036891	3.1106806	53	3	2004–2009	0.53	M-v	3	MPC	154123 2004 EO ₈₅
2004 EQ ₈₅	15.6	0.15	20090618	336.26872	177.90748	17.71680	17.32439	0.1424587	3.0953302	46	3	2001–2009	0.69	M-v	3	MPC	65620 2004 EQ ₈₅
2004 EK ₈₇	16.1	0.15	20090618	101.94241	2.97374	53.03292	1.98510	0.1021807	3.0296780	65	5	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	154124 2004 EK ₈₇
2004 EV ₉₀	16.3	0.15	20090618	54.43760	323.03968	170.16966	9.83547	0.0413843	3.0121647	46	5	1995–2009	0.31	M-v	0	MPC	154124 2004 EV ₉₀
2004 EY ₉₀	16.2	0.15	20090618	212.99604	199.45101	164.93241	16.45439	0.1201117	2.7751580	46	4	2004–2009	0.48	M-v	1	MPC	114716 2004 EY ₉₀
2004 EK ₉₁	16.7	0.15	20090618	262.60225	334.51740	0.95155	6.34853	0.0494899	2.7071556	33	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	122476 2004 EK ₉₁
2004 EE ₉₂	15.9	0.15	20090618	120.26783	63.87003	340.09161	5.11384	0.1627761	2.9826640	92	6	1991–2009	0.44	M-v	1	MPC	152397 2004 EE ₉₂
2004 EH ₉₄	15.4	0.15	20090618	55.36447	8.93877	154.11108	10.56945	0.0651381	2.7902180	52	6	1999–2009	0.53	M-v	1	MPC	122771 2004 EH ₉₄
2004 ES ₉₄	14.5	0.15	20090618	330.24033	57.32209	135.61591	15.29060	0.1334569	3.1941160	92	5	1998–2009	0.59	M-v	1	MPC	154124 2004 ES ₉₄
2004 EH ₉₆	8.4	0.15	20090618	15.03209	301.16928	226.19538	3.13192	0.2783580	39.3718692	20	5	2004–2009	0.37	M-v	3	MPC	118068 2004 EH ₉₆
2004 EV ₉₆	19.1	0.15	20040405	18.15789	115.72641	36.77725	6.88416	0.2657031	2.3479509	15	1	32 days	0.57			MPC	2004 EV ₉₆
2004 ED ₁₀₄	16.9	0.15	20090618	62.07517	303.79519	153.79921	1.60414	0.1031282	3.0454809	40	4	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	154124 2004 ED ₁₀₄
2004 EW ₁₀₈	17.1	0.15	20090618	321.22991	259.48559	349.73884	5.66930	0.1137473	2.9036721	25	4	1999–2009	0.28	M-v	3	MPC	154124 2004 EW ₁₀₈
2004 EK ₁₁₅	15.5	0.15	20090618	112.15701	348.91202	104.41417	11.45471	0.2062490	2.7306268	80	5	1998–2009	0.58	M-v	1	MPC	135884 2004 EK ₁₁₅
2004 FU	15.7	0.15	20090618	89.86213	240.35699	184.50516	2.45405	0.1125525	3.0093361	101	6	1999–2009	0.48	M-v	0	MPC	128852 2004 FU
2004 FT ₂	17.3	0.15	20090618	21.23604	165.88974	6.68682	18.01088	0.0656757	1.8813099	96	3	2004–2009	0.53	M-v	2	MPC	154124 2004 FT ₂
2004 FW ₄	17.2	0.15	20090618	227.45904	325.55291	9.88338	19.16235	0.1101589	1.8772177	50	3	2004–2009	0.64	M-v	3	MPC	153404 2004 FW ₄
2004 FE ₆	16.9	0.15	20090618	274.89196	134.59690	163.42014	2.24521	0.0407117	2.8731392	38	5	2001–2009	0.39	M-v	0	MPC	154124 2004 FE ₆
2004 FM ₆	17.7	0.15	20090618	104.12630	274.14796	169.91281	22.41389	0.1211091	1.8722108	37	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	154124 2004 FM ₆
2004 FO ₇	17.4	0.15	20090618	233.96455	52.10498	24.34606	2.20672	0.1593810	2.3865778	48	3	2004–2008	0.35	M-v	2	MPC	116265 2004 FO ₇
2004 FR ₇	16.4	0.15	20090618	32.76145	73.09064	71.67936	1.84986	0.1461924	2.9766773	66	3	2004–2009	0.41	M-v	3	MPC	153405 2004 FR ₇
2004 FY ₈	15.2	0.15	20090618	16.44324	348.05704	150.66206	11.25265	0.1751347	3.1428998	73	2	2004–2009	0.47	M-v	3	MPC	154124 2004 FY ₈
2004 FA ₉	15.5	0.15	20090618	268.62595	122.70220	163.39624	11.50686	0.0882551	3.0624003	64	5	1995–2009	0.58	M-v	0	MPC	154124 2004 FA ₉
2004 FO ₁₂	16.1	0.15	20090618	17.75731	31.44063	101.54719	7.37788	0.1498126	3.1038075	49	4	1997–2009	0.43	M-v	0	MPC	152398 2004 FO ₁₂
2004 FB ₁₃	16.4	0.15	20090618	71.20742	308.47255	200.54248	13.96385	0.1447965	2.7872224	37	2	2004–2006	0.46	M-v	3	MPC	108973 2004 FB ₁₃
2004 FL ₁₃	15.9	0.15	20090618	299.22688	68.54053	219.35566	5.57014	0.0124065	2.7816024	93	5	2001–2009	0.47	M-v	0	MPC	138021 2004 FL ₁₃
2004 FM ₁₃	15.8	0.15	20090618	17.36223	178.58428	332.53267	8.75230	0.0503780	3.0672681	38	4	2004–2009	0.42	M-v	1	MPC	154124 2004 FM ₁₃
2004 FU ₁₃	15.5	0.15	20090618	351.55580	40.57895	163.96659	10.95556	0.0436797	2.9695067	73	3	2004–2009	0.64	M-v	3	MPC	154124 2004 FU ₁₃
2004 FM ₁₇	19.2	0.15	20090618	299.09371	196.36911	169.94288	6.76226	0.2497778	0.8857866	82	3	2004–2009	0.47	M-v	3	MPC	154124 2004 FM ₁₇
2004 FS ₁₉	15.6	0.15	20090618	264.02039	96.41777	173.89927	11.76422	0.0768021	3.0582120	62	5	1994–2009	0.40	M-v	0	MPC	114717 2004 FS ₁₉
2004 FY ₂₂	16.6	0.15	20090618	91.24350	140.93856	5.43664	4.81881	0.0511258	2.7152053	38	4	1995–2008	0.41	M-v	1	MPC	114717 2004 FY ₂₂
2004 FL ₂₆	16.1	0.15	20090618	336.94906	253.33226	5.87947	8.86403	0.1171103	2.8018840	42	4	2004–2008	0.33	M-v	0	MPC	114102 2004 FL ₂₆
2004 FQ ₂₆	16.5	0.15	20090618	301.83550	265.17361	12.19814	7.56805	0.3416037	3.0282140	49	3	2004–2009	0.38	M-v	1	MPC	121810 2004 FQ ₂₆
2004 FK ₂₈	15.8	0.15	20090618	322.31364	186.51443	44.26334	1.46578	0.1906432	3.0595059	58	3	2004–2009	0.52	M-v	4	MPC	153405 2004 FK ₂₈
2004 FY ₂₈	17.5	0.15	20090618	69.80991	85.58090	33.27441	22.43868	0.0458033	1.8841463	83	3	2004–2009	0.63	M-v	2	MPC	154124 2004 FY ₂₈
2004 FZ ₂₉	15.3	0.15	20090618	321.67798	52.42091	153.91016	5.83437	0.0851940	3.1176083	64	4	2004–2009	0.52	M-v	1	MPC	154124 2004 FZ ₂₉
2004 FC ₃₀	16.5	0.15	20090618	298.73727	90.68711	152.96847	24.87760	0.0578269	1.9203097	48	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	154124 2004 FC ₃₀
2004 FW ₃₀	17.0	0.15	20090618	199.50129	188.28355	157.65412	23.53733	0.0699252	1.9185951	52	6	1999–2009	0.59	M-v	2	MPC	154124 2004 FW ₃₀
2004 FD ₃₃	15.8	0.15	20090618	34.06546	166.60918	336.56577	8.92098	0.0874003	3.0107889	56	3	2004–2009	0.49	M-v	2	MPC	153406 2004 FD ₃₃
2004 FM ₃₆	15.0	0.15	20090618	17.06399	81.10211	62.24156	5.59280	0.1275062	3.1481615	112	3	2004–2009	0.55	M-v	2	MPC	154124 2004 FM ₃₆
2004 FY ₃₇	16.7	0.15	20090618	4.16501	202.93956	21.03073	5.66674	0.0674133	2.7688937	51	5	2001–2009	0.26	M-v	0	MPC	154124 2004 FY ₃₇
2004 FV ₄₂	16.8	0.15	20090618	24.54131	257.58494	329.69918	12.01332	0.1503180	2.6445108	24	3	2001–2008	0.33	M-v	2	MPC	89532 2004 FV ₄₂
2004 FN ₄₅	15.4	0.15	20090618	339.97443	122.62865	99.14614	4.26893	0.1612866	2.9904185	40	2	2004–2009	0.60	M-v	5	MPC	153406 2004 FN ₄₅
2004 FD ₄₆	15.0	0.15	20090618	344.36589	25.86041	162.06211	17.24143	0.0632041	3.0682008	69	5	1993–2009	0.53	M-v	1	MPC	154124 2004 FD ₄₆
2004 FK ₄₆	16.0	0.15	20090618	65.19005	61.05125	41.50446	5.30923	0.1045670	2.9870414	88	3	2004–2009	0.43	M-v	1	MPC	154124 2004 FK ₄₆
2004 FD ₅₁	15.4	0.15	20090618	292.53684	72.13543	168.34304	10.84810	0.1125906	3.1846827	46	4	1993–2009	0.46	M-v	1	MPC	114718 2004 FD ₅₁
2004 FO ₅₁	16.2	0.15	20090618	327.04664	190.81848	116.48560	5.60652	0.0844442	2.5534846	28	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	137344 2004 FO ₅₁

2004 FR ₅₁	15.5	0.15	20090618	27.66412	175.63789	14.99895	10.95712	0.0085650	2.7780808	77	3	2004–2009	0.42	M-v	2	MPC	1128742004 FR ₅₁
2004 FT ₅₁	15.7	0.15	20090618	343.40097	244.55334	357.10684	12.64793	0.1710819	2.8063396	41	4	1996–2009	0.56	M-v	1	MPC	1523982004 FT ₅₁
2004 FH ₅₂	15.8	0.15	20090618	349.08970	36.49149	200.61089	8.33897	0.2152624	2.8586926	64	4	2004–2009	0.48	M-v	1	MPC	1110452004 FH ₅₂
2004 FU ₅₃	17.0	0.15	20090618	182.38264	20.20651	22.70561	6.27795	0.0295161	2.7414338	62	5	1997–2009	0.34	M-v	1	MPC	1318942004 FU ₅₃
2004 FF ₅₄	16.3	0.15	20090618	14.10250	165.53084	335.39432	4.47833	0.1480854	3.0828146	48	3	2004–2009	0.43	M-v	3	MPC	1520972004 FF ₅₄
2004 FL ₅₄	15.7	0.15	20090618	224.70466	210.66048	103.66028	7.54710	0.1497979	3.1717135	49	3	2004–2009	0.36	M-v	2	MPC	1541242004 FL ₅₄
2004 FM ₅₈	16.8	0.15	20090618	45.47593	92.00570	57.75013	2.67548	0.1565088	2.9011529	38	3	2004–2009	0.35	M-v	3	MPC	1541242004 FM ₅₈
2004 FG ₆₁	16.8	0.15	20090618	22.26532	159.67059	30.23216	1.68060	0.1673312	2.8582972	37	5	1999–2009	0.50	M-v	1	MPC	1523992004 FG ₆₁
2004 FZ ₆₁	17.3	0.15	20090618	193.75298	331.90560	152.98816	2.60065	0.1821695	2.3896569	66	4	1995–2008	0.46	M-v	0	MPC	1147182004 FZ ₆₁
2004 FQ ₆₂	16.5	0.15	20090618	32.45297	57.59860	157.97678	5.65711	0.1222586	2.7375927	35	3	1995–2008	0.52	M-v	4	MPC	663502004 FQ ₆₂
2004 FU ₆₄	17.6	0.15	20090618	328.95636	286.35876	20.98204	24.87921	0.3672345	1.8372671	75	4	1999–2009	0.46	M-v	2	MPC	1302122004 FU ₆₄
2004 FG ₆₅	15.9	0.15	20090618	18.20153	137.88989	20.26678	18.41186	0.1115025	3.0803782	40	3	2001–2009	0.59	M-v	3	MPC	864132004 FG ₆₅
2004 FK ₆₇	17.5	0.15	20090618	148.72229	130.14671	82.79362	3.60464	0.1934376	2.3392262	16	1	125 days	0.48	M-v	5	MPC	2004 FK ₆₇
2004 FD ₆₉	16.6	0.15	20090618	251.07655	170.38475	190.72926	12.62659	0.1776852	2.6617891	43	7	1996–2009	0.43	M-v	1	MPC	1380222004 FD ₆₉
2004 FH ₆₉	17.0	0.15	20090618	330.18461	96.32695	120.16681	2.61202	0.1234143	3.0942854	36	4	2000–2009	0.35	M-v	1	MPC	1541252004 FH ₆₉
2004 FY ₇₂	16.4	0.15	20090618	286.92592	81.29364	183.15629	4.97504	0.1386815	3.0358881	34	5	1995–2009	0.38	M-v	0	MPC	1541252004 FY ₇₂
2004 FG ₇₄	16.4	0.15	20090618	230.63782	167.17189	200.86849	2.58396	0.0884945	2.7185028	127	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1358852004 FG ₇₄
2004 FU ₇₆	17.0	0.15	20090618	33.12478	305.02555	358.21175	6.95655	0.1172019	2.3958782	41	3	2004–2008	0.33	M-v	2	MPC	977032004 FU ₇₆
2004 FW ₈₁	16.4	0.15	20090618	2.70363	4.09089	280.78369	2.11669	0.0386933	2.5552386	50	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	1380222004 FW ₈₁
2004 FE ₈₄	15.3	0.15	20090618	80.70246	282.06412	139.20533	11.83595	0.1755943	3.1254928	75	5	1999–2009	0.47	M-v	0	MPC	1541252004 FE ₈₄
2004 FM ₈₄	15.5	0.15	20090618	353.24035	160.78881	45.25839	11.37688	0.1084042	2.8935378	47	3	2003–2009	0.66	M-v	3	MPC	1318952004 FM ₈₄
2004 FO ₈₄	16.4	0.15	20090618	54.23540	94.79770	61.56165	9.79899	0.1635813	2.7980344	48	4	1995–2009	0.55	M-v	0	MPC	1509792004 FO ₈₄
2004 FC ₈₈	15.9	0.15	20090618	353.05378	193.71801	53.18738	8.80226	0.1680978	2.7959330	43	4	2004–2009	0.40	M-v	1	MPC	1141052004 FC ₈₈
2004 FK ₉₁	15.8	0.15	20090618	165.71038	284.29918	102.79382	3.29153	0.0251162	3.0005850	37	4	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	1162662004 FK ₉₁
2004 FL ₉₂	15.8	0.15	20090618	47.88287	310.00283	180.34257	12.60912	0.0293392	3.0419163	37	6	1995–2009	0.58	M-v	0	MPC	1541252004 FL ₉₂
2004 FY ₉₄	15.9	0.15	20090618	355.88541	195.90964	40.88876	14.23993	0.1441373	2.8024811	41	4	2001–2009	0.28	M-v	0	MPC	1224782004 FY ₉₄
2004 FN ₉₆	15.3	0.15	20090618	304.23677	90.88021	143.82773	15.18477	0.1862219	3.1125215	43	3	2004–2009	0.32	M-v	1	MPC	1541252004 FN ₉₆
2004 FW ₉₆	15.6	0.15	20090618	329.63162	72.58311	142.02066	14.12390	0.1103357	3.0408446	38	2	2004–2009	0.44	M-v	4	MPC	1534062004 FW ₉₆
2004 FZ ₉₆	16.3	0.15	20090618	350.80821	63.46881	128.01341	9.59285	0.2110367	3.0209952	48	4	1999–2009	0.44	M-v	1	MPC	1541252004 FZ ₉₆
2004 FT ₉₇	14.7	0.15	20090618	62.49721	65.68445	35.62533	16.88914	0.0995984	3.0582498	115	3	2004–2009	0.55	M-v	1	MPC	1541252004 FT ₉₇
2004 FH ₉₉	16.5	0.15	20090618	279.75630	314.55841	305.76429	0.26079	0.0798105	3.0842869	36	3	2004–2009	0.36	M-v	3	MPC	1541252004 FH ₉₉
2004 FR ₉₉	15.9	0.15	20090618	341.88917	29.47139	169.01141	7.90609	0.1424785	3.0583016	50	4	2004–2009	0.34	M-v	1	MPC	1541252004 FR ₉₉
2004 FQ ₁₀₃	16.5	0.15	20090618	55.04104	120.41421	47.27301	7.77602	0.2047812	2.7471637	36	3	2003–2009	0.62	M-v	2	MPC	1523992004 FQ ₁₀₃
2004 FR ₁₀₄	15.3	0.15	20090618	290.63915	189.11607	63.09007	10.52474	0.0340640	3.0774559	51	4	2004–2009	0.52	M-v	1	MPC	1541252004 FR ₁₀₄
2004 FV ₁₀₄	15.5	0.15	20090618	298.62669	196.02545	46.83020	10.04022	0.0865620	3.0708937	47	4	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	1541252004 FV ₁₀₄
2004 FH ₁₀₇	15.8	0.15	20090618	348.03486	351.91785	206.28936	5.65873	0.2042028	3.0646448	51	4	2004–2009	0.62	M-v	1	MPC	1541252004 FH ₁₀₇
2004 FT ₁₀₇	15.0	0.15	20090618	8.51329	135.52360	29.90717	28.03740	0.1310564	3.1482856	31	2	2004–2009	0.60	M-v	3	MPC	1534072004 FT ₁₀₇
2004 FU ₁₀₉	15.7	0.15	20090618	359.78440	180.21184	22.15444	4.16734	0.1592067	2.9911968	115	3	2004–2009	0.49	M-v	3	MPC	1541252004 FU ₁₀₉
2004 FK ₁₁₁	15.9	0.15	20090618	76.77759	293.31382	213.42687	5.51379	0.0133885	2.8042693	85	8	1992–2009	0.51	M-v	0	MPC	1318952004 FK ₁₁₁
2004 FP ₁₁₁	18.3	0.15	20040405	325.24607	213.20399	21.99412	2.37117	0.1510073	2.3971699	16	1	24 days	0.32			MPC	2004 FP ₁₁₁
2004 FF ₁₁₂	17.0	0.15	20090618	326.84161	102.23837	181.75556	12.86565	0.2007236	2.7969842	31	3	2004–2009	0.32	M-v	2	MPC	895382004 FF ₁₁₂
2004 FQ ₁₁₂	16.2	0.15	20090618	319.17472	80.27423	193.08473	6.30724	0.0270020	2.7910647	64	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1334222004 FQ ₁₁₂
2004 FK ₁₁₅	17.5	0.15	20090618	54.28312	353.35353	211.21684	4.16317	0.1610629	2.6735690	17	1	61 days	0.42	M-v	4	MPC	2004 FK ₁₁₅
2004 FL ₁₁₇	16.5	0.15	20090618	342.08736	188.66205	23.70287	15.48502	0.2094572	2.9787453	27	3	1999–2009	0.52	M-v	3	MPC	1541252004 FL ₁₁₇
2004 FG ₁₂₁	15.5	0.15	20090618	49.67910	25.79264	128.41572	10.99002	0.0430538	2.9624471	37	5	1992–2009	0.53	M-v	0	MPC	1541252004 FG ₁₂₁
2004 FF ₁₂₈	15.5	0.15	20090618	40.54877	75.01343	59.82340	5.22677	0.1308197	3.0737505	86	4	1999–2009	0.57	M-v	2	MPC	1541252004 FF ₁₂₈
2004 FJ ₁₃₀	14.8	0.15	20090618	259.66442	143.45374	124.97840	11.11159	0.0504021	3.1961465	34	5	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1534072004 FJ ₁₃₀
2004 FL ₁₃₂	15.7	0.15	20090618	125.72895	214.71307	185.47308	9.28632	0.0807874	3.0319101	44	4	2004–2009	0.60	M-v	1	MPC	1541252004 FL ₁₃₂
2004 FH ₁₃₄	15.6	0.15	20090618	323.77498	27.67307	223.51128	13.89042	0.1623030	2.9515348	63	7	1996–2009	0.53	M-v	0	MPC	1110492004 FH ₁₃₄
2004 FY ₁₃₅	16.0	0.15	20090618	14.19963	119.82744	11.85686	2.51975	0.0681882	3.2338644	49	5	1995–2009	0.47	M-v	0	MPC	1541252004 FY ₁₃₅
2004 FJ ₁₃₆	15.0	0.15	20090618	260.92885	243.54655	80.96467	17.50881	0.2255063	3.1254941	62	6	2000–2009	0.56	M-v	0	MPC	1128762004 FJ ₁₃₆
2004 FY ₁₃₆	14.7	0.15	20090618	278.21377	189.00835	83.87713	18.55576	0.1546199	3.1567306	48	5	2004–2009	0.58	M-v	1	MPC	1318962004 FY ₁₃₆
2004 FF ₁₃₇	14.7	0.15	20090618	354.42491	109.26487	65.77269	26.73860	0.2350128	3.1541306	86	3	2004–2009	0.52	M-v	2	MPC	1541252004 FF ₁₃₇

2004 FJ ₁₃₈	16.2	0.15	20090618	251.46256	354.24085	336.33551	4.63405	0.0459669	2.8654217	42	5	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	133423 2004 FJ ₁₃₈
2004 FA ₁₄₀	14.8	0.15	20090618	2.33865	177.38459	9.31412	31.02190	0.2269515	3.0718957	95	3	2004–2009	0.49	M-v	2	MPC	154125 2004 FA ₁₄₀
2004 FC ₁₄₂	16.0	0.15	20090618	116.85964	257.15359	191.45338	10.91173	0.1090632	2.8616079	31	3	2004–2009	0.45	M-v	2	MPC	154125 2004 FC ₁₄₂
2004 FF ₁₄₃	16.2	0.15	20090618	75.17347	116.98276	326.69338	2.35698	0.0376647	3.0586658	49	4	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	154125 2004 FF ₁₄₃
2004 FM ₁₄₃	15.6	0.15	20090618	350.36234	126.21245	91.51695	12.79454	0.2117858	2.9885152	73	5	1999–2009	0.56	M-v	1	MPC	154125 2004 FM ₁₄₃
2004 FM ₁₄₅	16.3	0.15	20090618	337.96960	117.21249	59.21890	1.52127	0.1189224	3.1308671	64	5	1995–2009	0.44	M-v	1	MPC	152400 2004 FM ₁₄₅
2004 FJ ₁₄₇	17.1	0.15	20090618	256.52253	260.28083	56.10934	20.89948	0.0810602	1.8844139	68	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	148928 2004 FJ ₁₄₇
2004 FR ₁₄₇	15.7	0.15	20090618	31.37226	222.74566	282.64578	8.56316	0.2057101	2.9864763	54	5	2001–2009	0.62	M-v	1	MPC	154126 2004 FR ₁₄₇
2004 FU ₁₄₇	14.8	0.15	20090618	346.13639	212.44356	338.26689	26.80460	0.0734511	3.1032094	76	3	2004–2009	0.60	M-v	2	MPC	154126 2004 FU ₁₄₇
2004 FB ₁₄₈	15.4	0.15	20090618	297.66164	283.49935	323.35022	15.34052	0.1952859	3.1145247	44	3	2004–2009	0.50	M-v	2	MPC	154126 2004 FB ₁₄₈
2004 FK ₁₄₈	15.4	0.15	20090618	321.16631	168.31284	66.05383	19.06191	0.0794708	3.1065679	34	4	2001–2009	0.64	M-v	1	MPC	154126 2004 FK ₁₄₈
2004 FU ₁₄₈	6.8	0.15	20090618	320.56284	81.97570	197.91468	16.66106	0.2317077	39.6463012	23	4	2004–2009	0.19	M-v	2	MPC	121811 2004 FU ₁₄₈
2004 FP ₁₄₉	16.9	0.15	20090618	58.75457	329.22195	199.81972	12.46286	0.1285651	2.7337248	20	3	2004–2009	0.28	M-v	2	MPC	122479 2004 FP ₁₄₉
2004 FY ₁₅₆	15.6	0.15	20090618	297.03038	294.56802	11.05601	11.57123	0.1569591	2.7946733	40	6	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	135887 2004 FY ₁₅₆
2004 GX ₁	15.4	0.15	20090618	299.88570	60.40661	196.68034	9.73598	0.1720728	3.1471624	65	4	2004–2009	0.41	M-v	1	MPC	111050 2004 GX ₁
2004 GH ₂	15.3	0.15	20090618	18.56844	111.67415	14.14540	25.41050	0.3150963	3.1624987	52	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	148928 2004 GH ₂
2004 GF ₃	15.5	0.15	20090618	223.89818	126.09919	206.09678	9.50350	0.0680978	3.0637997	82	5	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	112877 2004 GF ₃
2004 GT ₃	16.2	0.15	20090618	43.90472	1.73710	200.89832	11.40971	0.0473112	2.7661180	64	7	1999–2009	0.44	M-v	0	MPC	133424 2004 GT ₃
2004 GB ₅	16.1	0.15	20090618	291.40438	127.60658	146.95386	4.45707	0.1340689	3.0988401	44	6	1994–2009	0.38	M-v	0	MPC	154126 2004 GB ₅
2004 GD ₅	15.1	0.15	20090618	19.09641	83.15544	76.35669	11.09593	0.0681554	3.1382745	87	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	154126 2004 GD ₅
2004 GM ₅	15.4	0.15	20090618	8.10221	31.75258	160.49592	10.91164	0.0676288	3.0415698	71	5	2001–2009	0.52	M-v	0	MPC	154126 2004 GM ₅
2004 GV ₅	14.8	0.15	20090618	354.15131	281.76752	248.16651	11.17668	0.1343352	3.1407975	50	3	2004–2009	0.46	M-v	3	MPC	154126 2004 GV ₅
2004 GX ₆	17.1	0.15	20090618	177.50843	16.78097	30.38621	7.01994	0.0211281	2.7543477	55	4	2004–2009	0.24	M-v	0	MPC	114720 2004 GX ₆
2004 GA ₉	15.5	0.15	20090618	38.14899	95.77572	22.11074	25.86783	0.1883334	3.1702042	70	3	2004–2009	0.60	M-v	2	MPC	154126 2004 GA ₉
2004 GB ₉	15.9	0.15	20090618	301.66116	46.97233	218.29622	9.78357	0.0511425	3.0180608	50	5	2001–2009	0.48	M-v	0	MPC	111051 2004 GB ₉
2004 GZ ₉	17.1	0.15	20090618	52.51519	232.31894	6.75132	5.59669	0.1659537	2.6957782	49	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	138024 2004 GZ ₉
2004 GS ₁₁	16.3	0.15	20090618	114.66322	71.49555	78.23920	28.26660	0.2313542	2.5873687	21	1	95 days	0.50	M-v	3	MPC	2004 GS ₁₁
2004 GB ₁₂	14.9	0.15	20090618	7.33194	8.33701	148.89295	28.87569	0.1436117	3.1879509	63	4	2000–2009	0.53	M-v	2	MPC	154126 2004 GB ₁₂
2004 GF ₁₂	15.6	0.15	20090618	282.60106	278.39284	357.54393	15.63429	0.2066892	3.1383337	46	6	1998–2009	0.56	M-v	0	MPC	154126 2004 GF ₁₂
2004 GG ₁₂	15.6	0.15	20090618	21.02651	263.09102	230.22202	11.45901	0.3101243	3.0942164	65	4	2002–2009	0.57	M-v	1	MPC	154126 2004 GG ₁₂
2004 GA ₁₃	14.8	0.15	20090618	329.81167	161.21718	76.21605	20.39829	0.2029901	3.1033117	85	3	2002–2009	0.64	M-v	2	MPC	154126 2004 GA ₁₃
2004 GU ₁₄	15.2	0.15	20090618	358.57306	186.13181	28.23672	17.33502	0.1265167	3.0142731	73	3	2004–2009	0.51	M-v	3	MPC	121338 2004 GU ₁₄
2004 GP ₁₅	16.7	0.15	20090618	315.22505	82.61899	190.69688	22.82998	0.1585203	1.8986694	116	3	2004–2009	0.56	M-v	2	MPC	154126 2004 GP ₁₅
2004 GG ₂₀	15.0	0.15	20090618	314.59366	262.73736	351.43763	22.13193	0.4502352	3.1645866	66	5	1987–2009	0.63	M-v	1	MPC	152400 2004 GG ₂₀
2004 GK ₂₃	15.9	0.15	20090618	355.14648	29.80512	196.29375	6.88828	0.1033359	2.9292088	65	7	1994–2009	0.55	M-v	1	MPC	111051 2004 GK ₂₃
2004 GB ₂₈	17.2	0.15	20090618	102.26895	233.63252	216.37271	21.03872	0.0988274	1.8821582	117	3	2004–2009	0.52	M-v	2	MPC	154126 2004 GB ₂₈
2004 GK ₂₈	15.4	0.15	20090618	291.09629	114.34933	148.94454	25.25983	0.2402635	3.1656883	38	3	2004–2009	0.37	M-v	1	MPC	152400 2004 GK ₂₈
2004 GB ₂₉	15.7	0.15	20090618	297.73525	27.99216	201.04061	7.65017	0.2754729	3.0825671	54	6	1999–2009	0.58	M-v	0	MPC	122772 2004 GB ₂₉
2004 GQ ₂₉	15.1	0.15	20090618	283.29593	235.53144	31.85320	9.78421	0.0263137	3.1164372	72	3	2004–2009	0.43	M-v	2	MPC	154126 2004 GQ ₂₉
2004 GW ₃₁	15.6	0.15	20090618	49.98903	296.27311	226.86580	7.21817	0.1562019	2.8784666	68	5	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	111052 2004 GW ₃₁
2004 GP ₃₄	18.2	0.15	20040405	348.69223	352.53313	221.55590	1.66403	0.1572117	2.4051084	15	1	54 days	0.22			MPC	2004 GP ₃₄
2004 GH ₄₁	15.3	0.15	20090618	286.94246	279.67610	350.38238	17.04402	0.1459788	3.1472351	42	2	2004–2009	0.48	M-v	3	MPC	153408 2004 GH ₄₁
2004 GT ₄₂	16.0	0.15	20090618	333.61278	196.98112	26.08939	9.42528	0.0957374	3.0532800	44	3	2004–2009	0.45	M-v	3	MPC	154126 2004 GT ₄₂
2004 GU ₄₄	16.6	0.15	20090618	295.47512	283.00656	329.48196	2.82742	0.1532106	3.0924691	35	5	2000–2009	0.33	M-v	0	MPC	154126 2004 GU ₄₄
2004 GZ ₄₅	16.5	0.15	20090618	343.94663	18.30825	187.16712	4.22903	0.1620671	3.0799598	82	5	2000–2009	0.23	M-v	1	MPC	154126 2004 GZ ₄₅
2004 GU ₄₆	15.6	0.15	20090618	139.17490	190.13824	202.60073	9.86194	0.0517091	3.1802996	54	4	1995–2009	0.41	M-v	0	MPC	152400 2004 GU ₄₆
2004 GK ₄₇	16.3	0.15	20090618	266.66504	290.18397	30.08935	5.42412	0.1030325	2.9290560	34	3	2004–2008	0.37	M-v	3	MPC	109015 2004 GK ₄₇
2004 GJ ₄₉	17.1	0.15	20090618	179.30043	229.93558	213.56179	11.00270	0.1418156	2.6461720	56	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	109016 2004 GJ ₄₉
2004 GF ₅₀	16.6	0.15	20090618	263.84384	69.00423	330.42185	2.68945	0.1670491	2.5311693	26	3	2004–2008	0.24	M-v	4	MPC	112344 2004 GF ₅₀
2004 GS ₅₀	15.8	0.15	20090618	73.38963	326.34961	126.12867	2.00776	0.2052363	3.0653233	76	5	1991–2009	0.48	M-v	0	MPC	154126 2004 GS ₅₀
2004 GH ₅₂	16.7	0.15	20090618	46.14953	295.82847	192.31544	4.46837	0.1123896	3.0878988	31	4	2001–2009	0.31	M-v	2	MPC	129703 2004 GH ₅₂
2004 GE ₅₄	16.5	0.15	20090618	286.91828	241.83794	25.09646	10.81954	0.0555679	3.0796980	34	3	2004–2009	0.34	M-v	2	MPC	154126 2004 GE ₅₄
2004 GK ₅₄	17.0	0.15	20090618	178.27487	179.47062	200.68410	2.78411	0.0263420	3.0248000	73	4	2004–2009	0.30	M-v	0	MPC	154126 2004 GK ₅₄

2004 GB ₅₅	16.8	0.15	20090618	328.32672	333.18210	274.71584	0.80405	0.0700391	2.9509427	40	5	2001-2009	0.40	M-v	0	MPC	1541262004 GB ₅₅
2004 GY ₅₅	15.5	0.15	20090618	51.68734	141.27104	330.50895	2.71743	0.1474636	3.1302111	91	5	1991-2009	0.46	M-v	0	MPC	1541262004 GY ₅₅
2004 GM ₅₆	16.1	0.15	20090618	215.38305	128.85283	212.48679	10.93008	0.0743915	3.0659283	36	3	2004-2009	0.37	M-v	3	MPC	1090172004 GM ₅₆
2004 GT ₅₆	16.1	0.15	20090618	176.73918	8.99178	12.87422	10.94009	0.0842080	3.0281340	54	5	2001-2009	0.32	M-v	1	MPC	1541262004 GT ₅₆
2004 GA ₅₇	16.5	0.15	20090618	11.32036	142.92388	5.91255	0.59815	0.1440069	3.1168946	59	5	1993-2009	0.35	M-v	0	MPC	1541262004 GA ₅₇
2004 GQ ₅₉	15.2	0.15	20090618	285.20323	66.38182	190.26571	14.30941	0.0077785	3.0971213	44	3	2004-2009	0.46	M-v	2	MPC	1090182004 GQ ₅₉
2004 GR ₅₉	15.9	0.15	20090618	321.50320	40.60976	186.02427	9.46542	0.1413870	3.0978578	37	5	1993-2009	0.64	M-v	1	MPC	1541262004 GR ₅₉
2004 GG ₆₂	16.4	0.15	20090618	356.07955	24.64448	148.97628	1.30695	0.1160977	3.1421174	44	4	2000-2009	0.27	M-v	2	MPC	1534082004 GG ₆₂
2004 GL ₆₆	15.6	0.15	20090618	76.70994	265.86408	206.95341	9.24559	0.1190235	2.9877838	36	6	1994-2009	0.57	M-v	0	MPC	1288552004 GL ₆₆
2004 GZ ₆₉	16.5	0.15	20090618	277.90110	233.91102	57.56555	10.67825	0.0665216	3.0511509	37	3	2004-2009	0.26	M-v	2	MPC	1541272004 GZ ₆₉
2004 GP ₇₃	15.3	0.15	20090618	209.28503	172.59892	148.47141	3.19368	0.1510333	3.1790102	84	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1541272004 GP ₇₃
2004 GT ₇₃	16.7	0.15	20090618	339.81722	127.65242	76.16436	3.74284	0.1735652	3.0494923	29	2	2004-2009	0.33	M-v	3	MPC	1534082004 GT ₇₃
2004 GY ₇₃	16.1	0.15	20090618	329.50110	345.53522	264.30787	8.85040	0.2058437	3.0282951	37	5	2000-2009	0.61	M-v	1	MPC	1141152004 GY ₇₃
2004 GS ₇₅	14.7	0.15	20090618	299.60488	298.20441	327.64648	16.06163	0.2643517	3.1341854	90	3	2004-2009	0.54	M-v	1	MPC	1541272004 GS ₇₅
2004 GT ₇₅	15.4	0.15	20090618	335.17417	282.64199	297.20439	13.95577	0.1839537	3.0795296	46	3	2004-2009	0.66	M-v	2	MPC	1541272004 GT ₇₅
2004 GT ₇₆	15.0	0.15	20090618	323.61007	168.83612	57.11631	18.03181	0.0843867	3.0910411	49	4	2001-2009	0.62	M-v	1	MPC	1541272004 GT ₇₆
2004 GZ ₇₆	17.3	0.15	20090618	137.60542	255.47141	172.65150	25.76285	0.0615790	1.8746274	82	3	2002-2009	0.47	M-v	2	MPC	1534082004 GZ ₇₆
2004 GA ₇₉	15.8	0.15	20090618	335.40655	33.84405	176.42414	12.01344	0.1118965	3.0923498	46	3	2004-2009	0.51	M-v	3	MPC	1541272004 GA ₇₉
2004 GD ₈₀	15.9	0.15	20090618	5.10051	29.38399	116.20451	6.36799	0.1485432	3.1965277	50	5	1992-2009	0.44	M-v	0	MPC	1534092004 GD ₈₀
2004 GY ₈₂	16.4	0.15	20090618	343.18555	5.20343	200.18461	9.85026	0.0800758	3.0310597	24	3	2004-2009	0.26	M-v	3	MPC	1541272004 GY ₈₂
2004 GO ₈₃	15.8	0.15	20090618	47.46891	89.08957	43.87362	10.08289	0.0798371	3.0794226	35	3	2004-2009	0.31	M-v	2	MPC	1524012004 GO ₈₃
2004 GD ₈₄	16.6	0.15	20090618	88.56462	295.71910	182.00353	1.27975	0.0424888	2.9810653	43	5	2003-2009	0.44	M-v	0	MPC	1541272004 GD ₈₄
2004 GS ₈₄	15.4	0.15	20090618	40.16166	80.64743	64.17133	11.02775	0.0896750	3.0573086	34	3	2004-2009	0.46	M-v	2	MPC	1329782004 GS ₈₄
2004 GQ ₈₈	14.9	0.15	20090618	227.87986	293.18027	48.37529	14.77119	0.0552364	3.1393193	85	5	2003-2009	0.40	M-v	0	MPC	1147222004 GQ ₈₈
2004 HP ₁	16.6	0.15	20090618	107.57333	33.98609	48.20215	22.58514	0.1162269	1.9227230	76	3	2004-2009	0.55	M-v	2	MPC	1541272004 HP ₁
2004 HA ₅	16.0	0.15	20090618	321.29056	56.03019	175.24248	3.00328	0.0710177	3.0944029	46	7	1993-2009	0.42	M-v	0	MPC	1524012004 HA ₅
2004 HH ₁₂	15.5	0.15	20090618	68.88813	350.68107	158.76538	11.75476	0.0971022	2.8969696	48	6	1999-2009	0.67	M-v	1	MPC	1392002004 HH ₁₂
2004 HD ₁₃	16.1	0.15	20090618	34.32352	335.76995	161.81967	13.28688	0.1317172	3.0231449	42	5	1993-2009	0.44	M-v	0	MPC	1541272004 HD ₁₃
2004 HM ₂₀	16.0	0.15	20090618	21.94174	149.29753	30.65307	5.99276	0.1436814	3.0072257	61	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	1534092004 HM ₂₀
2004 HP ₂₀	16.2	0.15	20090618	339.15880	163.52162	56.88368	6.91710	0.1527734	3.0664267	32	2	2004-2009	0.46	M-v	3	MPC	1534092004 HP ₂₀
2004 HJ ₂₄	16.7	0.15	20090618	125.61913	18.78119	73.55520	24.80420	0.0584074	1.8880940	32	2	2004-2009	0.44	M-v	3	MPC	1534102004 HJ ₂₄
2004 HA ₂₅	16.0	0.15	20090618	36.87622	108.81012	42.34058	10.11863	0.1140297	3.0464096	35	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	657442004 HA ₂₅
2004 HO ₂₅	15.3	0.15	20090618	38.51322	89.83507	45.04304	16.58249	0.1320548	3.1497699	53	3	2004-2009	0.46	M-v	2	MPC	1541272004 HO ₂₅
2004 HW ₂₅	15.5	0.15	20090618	341.16579	161.62320	54.17178	11.50412	0.2168140	3.1023267	60	4	2004-2009	0.52	M-v	1	MPC	1090262004 HW ₂₅
2004 HF ₂₆	16.7	0.15	20090618	54.33712	98.41261	171.57007	3.42017	0.2183155	2.5879240	62	3	2004-2008	0.49	M-v	3	MPC	1380262004 HF ₂₆
2004 HH ₃₁	15.6	0.15	20090618	300.07714	123.62026	139.71576	10.76939	0.1887302	3.1590902	55	3	2004-2009	0.41	M-v	2	MPC	1534102004 HH ₃₁
2004 HL ₃₁	15.6	0.15	20090618	118.87904	2.84884	76.32989	8.68946	0.1250554	2.9752089	49	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	1318982004 HL ₃₁
2004 HF ₃₃	16.9	0.15	20090618	108.27249	40.06643	46.03291	22.46445	0.0888960	1.9154646	69	3	2004-2009	0.54	M-v	2	MPC	1541272004 HF ₃₃
2004 HQ ₃₄	14.8	0.15	20090618	65.51757	65.84787	64.54054	13.95673	0.1348912	2.9790722	73	3	2004-2009	0.60	M-v	1	MPC	1358902004 HQ ₃₄
2004 HP ₃₇	15.6	0.15	20090618	309.19736	230.11090	46.04298	11.16996	0.2809014	3.1061757	62	4	1993-2009	0.41	M-v	1	MPC	1218122004 HP ₃₇
2004 HX ₃₇	16.6	0.15	20090618	349.23343	216.79878	94.22951	4.78807	0.2337988	2.6317940	39	3	2004-2008	0.44	M-v	2	MPC	952122004 HX ₃₇
2004 HY ₃₇	15.5	0.15	20090618	71.18497	54.58056	46.83028	10.76241	0.0970397	3.0660955	94	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MPC	1541272004 HY ₃₇
2004 HB ₃₈	16.0	0.15	20090618	62.23790	30.50834	76.43703	5.99238	0.1377896	3.0640470	64	4	1996-2009	0.35	M-v	0	MPC	1358902004 HB ₃₈
2004 HY ₃₉	15.7	0.15	20090618	114.89738	30.27851	46.27187	4.20473	0.1765702	2.9628762	55	4	2003-2009	0.43	M-v	2	MPC	1524012004 HY ₃₉
2004 HB ₄₁	15.6	0.15	20090618	16.34245	142.51104	48.80954	9.67919	0.0782240	2.9994056	66	7	1996-2009	0.47	M-v	1	MPC	1302132004 HB ₄₁
2004 HA ₄₂	16.4	0.15	20090618	46.14349	294.20565	207.44777	8.47891	0.0535802	3.1155089	25	5	2001-2009	0.27	M-v	0	MPC	1090272004 HA ₄₂
2004 HD ₄₅	15.5	0.15	20090618	305.97138	58.09251	211.65298	15.51960	0.1556773	3.0590059	40	3	2004-2006	0.55	M-v	3	MPC	1090292004 HD ₄₅
2004 HQ ₄₇	15.8	0.15	20090618	335.91350	78.36420	146.21745	16.49867	0.1924414	3.0921816	42	2	2004-2009	0.45	M-v	3	MPC	1534102004 HQ ₄₇
2004 HW ₄₇	15.2	0.15	20090618	53.29959	220.57447	291.38812	9.10130	0.0562462	2.9951407	44	5	2002-2009	0.39	M-v	0	MPC	1147232004 HW ₄₇
2004 HH ₅₃	15.5	0.15	20090618	33.29189	291.62861	221.91651	7.18646	0.0851037	3.0993332	47	5	2004-2009	0.46	M-v	1	MPC	1302132004 HH ₅₃
2004 HM ₅₅	15.5	0.15	20090618	335.00456	154.85866	69.00406	16.08155	0.2284132	3.0559955	52	3	2004-2009	0.50	M-v	2	MPC	1541272004 HM ₅₅
2004 HQ ₅₅	15.0	0.15	20090618	341.73779	87.03912	105.60551	12.31730	0.0904103	3.1109038	71	5	1996-2009	0.64	M-v	1	MPC	1541272004 HQ ₅₅
2004 HW ₅₅	14.6	0.15	20090618	354.31725	107.03764	78.38507	17.00958	0.0424792	3.1863639	58	5	2003-2009	0.56	M-v	0	MPC	1541272004 HW ₅₅

2004 HJ ₅₆	16.0	0.15	20090618	84.74747	291.22489	276.43094	10.36172	0.1405614	2.6265855	32	3	2004-2008	0.48	M-v	3	MPC	109031 2004 HJ ₅₆
2004 HT ₅₆	15.3	0.15	20090618	335.15904	51.29576	171.84132	30.39611	0.1116175	3.1288232	30	2	2004-2009	0.42	M-v	3	MPC	153410 2004 HT ₅₆
2004 HP ₅₇	16.8	0.15	20090618	279.02064	142.34250	138.57888	1.45451	0.1068362	3.2038548	23	3	2004-2009	0.30	M-v	3	MPC	154127 2004 HP ₅₇
2004 HH ₆₃	16.9	0.15	20090618	4.92732	65.46834	127.95809	24.31881	0.0706218	1.8817409	46	3	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	153410 2004 HH ₆₃
2004 HM ₆₃	14.7	0.15	20090618	358.94200	29.79870	136.95598	23.18550	0.0809656	3.1569897	75	4	1992-2009	0.53	M-v	1	MPC	154127 2004 HM ₆₃
2004 HY ₆₃	15.7	0.15	20090618	311.55134	164.34056	91.66051	18.76425	0.1597312	3.1684142	27	4	2000-2009	0.57	M-v	2	MPC	131898 2004 HY ₆₃
2004 HE ₆₅	15.8	0.15	20090618	188.16402	150.22393	303.43377	12.73580	0.1181956	2.6063107	35	4	2004-2008	0.47	M-v	1	MPC	142699 2004 HE ₆₅
2004 HU ₆₆	16.5	0.15	20090618	43.18018	106.54120	33.29295	8.79286	0.1371473	3.0694099	41	4	1996-2009	0.68	M-v	0	MPC	69723 2004 HU ₆₆
2004 HX ₇₄	15.9	0.15	20090618	314.13991	145.41703	129.82399	5.12985	0.0431489	3.0288524	40	5	1993-2009	0.38	M-v	0	MPC	134804 2004 HX ₇₄
2004 JL	16.8	0.15	20090618	110.08093	36.13542	70.37960	3.87607	0.0286565	2.9695639	39	5	1999-2009	0.35	M-v	1	MPC	109034 2004 JL
2004 JT ₁	15.7	0.15	20090618	353.91478	223.14982	355.03743	9.38864	0.1012461	3.0530070	38	6	1995-2009	0.48	M-v	1	MPC	152401 2004 JT ₁
2004 JV ₁	14.7	0.15	20090618	300.63640	6.57322	264.93254	13.15907	0.1032003	3.1130374	55	7	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	131898 2004 JV ₁
2004 JC ₂	17.3	0.15	20090618	318.65070	87.64126	160.19836	24.54256	0.1581731	1.9060494	78	3	2004-2009	0.48	M-v	1	MPC	154127 2004 JC ₂
2004 JW ₂	14.9	0.15	20090618	277.43654	291.73602	45.89895	10.11142	0.3903689	3.0504851	157	5	2003-2009	0.48	M-v	0	MPC	138027 2004 JW ₂
2004 JP ₅	15.0	0.15	20090618	328.47322	148.57193	82.68488	28.79646	0.1114172	3.1241053	30	2	2004-2009	0.53	M-v	4	MPC	153410 2004 JP ₅
2004 JC ₆	14.8	0.15	20090618	354.43806	35.06184	177.06698	28.06253	0.1581043	3.1651735	92	6	1998-2009	0.46	M-v	0	MPC	154127 2004 JC ₆
2004 JJ ₈	15.6	0.15	20090618	323.34803	185.12723	123.41577	8.81850	0.1650042	2.8431283	41	3	2004-2008	0.44	M-v	2	MPC	95217 2004 JJ ₈
2004 JG ₁₃	17.0	0.15	20090618	291.08295	177.65809	98.74780	25.44136	0.0551547	1.9307244	55	3	2004-2009	0.50	M-v	2	MPC	154127 2004 JG ₁₃
2004 JN ₁₃	14.9	0.15	20090618	326.50516	275.68524	88.48910	13.33882	0.6981100	2.8679849	72	7	1975-2009	0.63	M-v	1	MPC	138028 2004 JN ₁₃
2004 JZ ₁₆	15.4	0.15	20090618	301.03924	125.00718	144.79876	6.30875	0.1550489	3.1598577	53	4	2002-2009	0.51	M-v	0	MPC	104305 2004 JZ ₁₆
2004 JW ₁₇	16.9	0.15	20090618	104.81808	323.77385	242.07664	11.21919	0.2088675	2.5587440	50	3	2004-2008	0.44	M-v	3	MPC	112881 2004 JW ₁₇
2004 JK ₂₀	15.5	0.15	20090618	294.24411	244.71194	58.48803	10.13840	0.2051601	3.0661579	43	5	2004-2009	0.47	M-v	0	MPC	135892 2004 JK ₂₀
2004 JR ₂₀	17.2	0.15	20090618	330.90935	40.80650	223.00885	21.98499	0.1067290	1.8952011	29	4	2002-2009	0.37	M-v	1	MPC	128140 2004 JR ₂₀
2004 JT ₂₀	17.3	0.15	20090618	275.44423	254.84081	64.49553	23.50865	0.0904277	1.8799802	33	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	124443 2004 JT ₂₀
2004 JJ ₂₂	15.4	0.15	20090618	332.29059	296.87240	35.47403	10.89120	0.2820542	2.7333624	118	3	2004-2008	0.49	M-v	2	MPC	97709 2004 JJ ₂₂
2004 JJ ₂₃	16.0	0.15	20090618	11.53398	39.16936	130.59011	17.17593	0.2029269	3.0968931	59	2	2004-2009	0.41	M-v	2	MPC	153411 2004 JJ ₂₃
2004 JC ₂₅	15.9	0.15	20090618	35.41933	29.25316	184.10837	7.56566	0.1103598	2.8592042	28	3	2004-2008	0.41	M-v	3	MPC	114122 2004 JC ₂₅
2004 JF ₂₈	15.4	0.15	20090618	353.81660	277.65974	49.54640	12.68094	0.1988832	2.6688717	120	3	2004-2008	0.49	M-v	2	MPC	97709 2004 JF ₂₈
2004 JO ₂₈	16.9	0.15	20090618	212.43464	273.41666	102.03326	23.26227	0.0828297	1.8939815	65	4	2004-2009	0.57	M-v	1	MPC	124443 2004 JO ₂₈
2004 JG ₃₁	15.1	0.15	20090618	314.25362	45.48426	229.24069	10.03246	0.1383434	3.0971953	60	5	2004-2009	0.53	M-v	1	MPC	131899 2004 JG ₃₁
2004 JY ₃₁	17.0	0.15	20090618	88.86366	32.71247	94.96902	24.48281	0.0541175	1.9061817	75	4	2004-2009	0.48	M-v	1	MPC	154128 2004 JY ₃₁
2004 JU ₃₃	14.8	0.15	20090618	318.98104	37.20068	221.28777	17.06442	0.0968160	3.0935729	44	3	2004-2009	0.43	M-v	3	MPC	109039 2004 JU ₃₃
2004 JU ₃₆	17.2	0.15	20090618	348.71081	47.09457	218.12146	4.18469	0.1892678	2.8964533	32	4	2000-2009	0.39	M-v	2	MPC	111059 2004 JU ₃₆
2004 JM ₃₈	17.6	0.15	20090618	38.62754	89.97513	71.91162	24.27579	0.0647736	1.9062377	38	3	2004-2009	0.51	M-v	3	MPC	154128 2004 JM ₃₈
2004 JZ ₄₀	15.5	0.15	20090618	74.41668	26.42792	85.89968	17.55708	0.1070984	3.1567850	34	4	2001-2009	0.53	M-v	0	MPC	154128 2004 JZ ₄₀
2004 JQ ₅₁	15.7	0.15	20090618	345.54289	92.70769	121.37221	6.84027	0.2049364	3.0978303	64	3	2004-2009	0.50	M-v	2	MPC	154128 2004 JQ ₅₁
2004 JC ₅₄	17.3	0.15	20090618	64.55383	176.72601	68.47271	15.11427	0.2053703	2.6272861	18	1	64 days	0.34	M-v	4	MPC	2004 JC ₅₄
2004 JE ₅₄	15.4	0.15	20090618	269.83506	87.66129	222.49913	16.23964	0.1160751	3.1369378	26	5	2000-2009	0.29	M-v	0	MPC	114124 2004 JE ₅₄
2004 KP ₆	15.1	0.15	20090618	339.70071	101.50037	116.70067	6.29059	0.1058346	3.1698560	85	6	1992-2009	0.51	M-v	1	MPC	154128 2004 KP ₆
2004 KY ₆	16.0	0.15	20090618	263.81093	111.82609	225.33109	9.04149	0.0992938	2.9681456	41	4	2004-2009	0.41	M-v	0	MPC	111060 2004 KY ₆
2004 KW ₁₀	15.2	0.15	20090618	325.14154	76.31947	163.92919	10.01935	0.0749529	3.1249993	75	6	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	154128 2004 KW ₁₀
2004 KM ₁₄	15.0	0.15	20090618	281.68745	209.35065	92.38641	25.09354	0.1814434	3.1387405	69	5	2001-2009	0.44	M-v	0	MPC	116272 2004 KM ₁₄
2004 LE	16.6	0.15	20090618	36.50436	185.16669	211.53974	40.43167	0.8371991	2.6459265	163	4	2004-2009	0.45	M-v	1	MPC	154128 2004 LE
2004 LF	16.9	0.15	20090618	132.24871	15.40535	70.03499	22.34705	0.0760054	1.8981312	46	3	2004-2009	0.63	M-v	3	MPC	148929 2004 LF
2004 LT	15.7	0.15	20090618	305.99235	80.63566	193.17204	19.98182	0.1925112	3.1328660	35	4	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	111060 2004 LT
2004 LK ₁	15.8	0.15	20090618	321.36152	84.92727	150.60755	22.02823	0.3338961	3.1676470	54	2	2004-2009	0.46	M-v	3	MPC	153411 2004 LK ₁
2004 LM ₁	14.7	0.15	20090618	340.88612	71.56974	133.44507	27.54327	0.2099726	3.2492487	15	1	4 days	0.44	M-v	8	MPC	2004 LM ₁
2004 LH ₃	16.0	0.15	20090618	339.43694	90.48219	132.42175	13.18524	0.2752901	3.1678032	38	2	2004-2009	0.48	M-v	3	MPC	153411 2004 LH ₃
2004 LT ₄	15.5	0.15	20090618	321.49614	112.68043	158.41658	13.62029	0.1174139	3.0789701	40	4	2003-2009	0.54	M-v	0	MPC	109042 2004 LT ₄
2004 LQ ₉	15.3	0.15	20090618	300.19614	225.09169	76.15923	10.84613	0.0568808	3.0263104	55	6	2003-2009	0.38	M-v	0	MPC	138029 2004 LQ ₉
2004 LQ ₁₁	14.7	0.15	20090618	318.61486	7.71909	256.05806	16.66066	0.1680183	3.0972575	53	4	2004-2009	0.54	M-v	1	MPC	118073 2004 LQ ₁₁
2004 LA ₂₂	16.8	0.15	20090618	359.04503	343.48346	225.88914	20.25084	0.0465822	1.9201026	42	3	2002-2009	0.53	M-v	3	MPC	154128 2004 LA ₂₂
2004 LQ ₂₃	15.6	0.15	20090618	292.77015	288.39336	31.39596	26.26071	0.2643925	3.1862386	24	3	1999-2009	0.41	M-v	3	MPC	73009 2004 LQ ₂₃

2004 LP ₂₄	15.0	0.15	20090618	322.07512	167.49175	139.51655	19.70076	0.2345660	3.1410715	82	4	2002–2009	0.46	M-v	2	MPC	135893 2004 LP ₂₄
2004 LY ₂₅	15.9	0.15	20090618	322.33128	43.31396	240.99411	3.96541	0.2520981	3.1543455	48	3	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	89579 2004 LY ₂₅
2004 NT ₆	16.5	0.15	20090618	55.11279	192.04376	119.86083	9.91782	0.3144195	2.6578994	64	5	1999–2008	0.51	M-v	0	MPC	141807 2004 NT ₆
2004 NE ₁₂	16.3	0.15	20090618	39.54966	209.31043	107.22492	14.16963	0.1776889	2.6639129	32	3	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	140126 2004 NE ₁₂
2004 NF ₁₈	16.0	0.15	20090618	347.40834	8.32829	246.03830	5.94480	0.3062756	3.0817395	47	5	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	111062 2004 NF ₁₈
2004 ND ₁₉	14.9	0.15	20090618	301.63143	182.25013	131.21683	19.50319	0.1865601	3.1668070	37	4	1996–2009	0.47	M-v	2	MPC	154128 2004 ND ₁₉
2004 NY ₂₈	15.4	0.15	20090618	344.08593	133.53807	139.07866	16.15925	0.1706504	3.1214908	32	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	89583 2004 NY ₂₈
2004 ND ₃₀	14.9	0.15	20090618	268.17104	290.44484	6.93365	25.86763	0.2508365	3.2318486	83	5	1998–2009	0.50	M-v	0	MPC	152402 2004 ND ₃₀
2004 OA ₄	14.8	0.15	20090618	225.81419	145.20955	167.45135	8.45470	0.2215487	3.9789888	41	5	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	131899 2004 OA ₄
2004 OZ ₈	15.5	0.15	20090618	315.45044	279.29292	25.58348	22.00514	0.3536715	3.1615835	49	3	2003–2009	0.40	M-v	2	MPC	70371 2004 OZ ₈
2004 OQ ₁₂	15.6	0.15	20090618	333.35536	209.47231	73.52849	2.17271	0.1505215	3.1004684	48	6	1998–2009	0.28	M-v	0	MPC	138030 2004 OQ ₁₂
2004 PF	15.6	0.15	20090618	15.00899	167.72917	175.07226	9.92544	0.1803943	2.7307611	108	5	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	140126 2004 PF
2004 PW ₁₄	15.3	0.15	20090618	22.75432	286.53141	348.15104	10.23026	0.0989419	3.0158976	53	3	2002–2008	0.60	M-v	2	MPC	69764 2004 PW ₁₄
2004 PC ₂₄	14.4	0.15	20090618	253.26377	324.64684	308.60693	10.30165	0.2088939	3.9575500	31	2	2004–2009	0.45	M-v	3	MPC	153412 2004 PC ₂₄
2004 PY ₃₆	15.5	0.15	20090618	24.58063	50.67276	248.81349	10.65355	0.1635132	2.8068524	61	3	2004–2008	0.37	M-v	3	MPC	97719 2004 PY ₃₆
2004 PP ₄₇	15.5	0.15	20090618	321.05905	354.15319	300.01458	11.28080	0.2581035	3.1583931	56	4	2004–2009	0.49	M-v	1	MPC	135894 2004 PP ₄₇
2004 PX ₇₅	16.8	0.15	20090618	337.51156	186.50123	160.81654	9.14105	0.3710096	2.9060890	19	1	70 days	0.34	M-v	4	MPC	2004 PX ₇₅
2004 PR ₉₃	16.0	0.15	20090618	2.29379	26.04913	266.67313	4.16663	0.1819005	2.9976226	44	3	2004–2008	0.35	M-v	3	MPC	111064 2004 PR ₉₃
2004 PF ₁₀₃	16.9	0.15	20090618	129.80404	175.76905	221.88149	5.53642	0.2543236	2.2503796	75	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	154128 2004 PF ₁₀₃
2004 PP ₁₀₄	16.5	0.15	20040803	350.70350	304.14305	26.18530	20.95452	0.2489329	2.7679494	20	1	53 days	0.40			MPC	2004 PP ₁₀₄
2004 PW ₁₀₇	6.6	0.15	20090618	339.82358	182.50780	198.17675	2.82413	0.1349084	43.9905020	19	5	2003–2007	0.29	M-v	4	MPC	128856 2004 PW ₁₀₇
2004 PU ₁₁₁	15.3	0.15	20090618	305.49456	131.63682	205.10265	16.24955	0.1685016	3.1837978	53	4	1993–2008	0.47	M-v	1	MPC	69868 2004 PU ₁₁₁
2004 QE	17.9	0.15	20090618	125.52272	253.72148	137.69378	0.92666	0.1748115	2.2556507	65	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	154128 2004 QE
2004 QE ₁₀	16.8	0.15	20090618	99.59469	281.17920	89.37677	6.99276	0.1366854	2.3382848	56	3	2003–2009	0.42	M-v	3	MPC	153413 2004 QE ₁₀
2004 QK ₁₃	15.4	0.15	20090618	40.73866	110.96187	340.75748	26.25516	0.3812844	2.5867000	124	3	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	154128 2004 QK ₁₃
2004 QU ₁₅	17.9	0.15	20040912	29.45166	86.76406	222.27726	3.61585	0.1507054	2.6408006	15	1	46 days	0.19			MPC	2004 QU ₁₅
2004 RO ₇	16.4	0.15	20090618	27.71574	187.65316	140.32645	14.20355	0.2892912	2.7668258	41	3	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	89592 2004 RO ₇
2004 RG ₁₂	16.9	0.15	20090618	116.65477	221.01587	154.49921	5.18232	0.2362054	2.3240979	63	6	1995–2009	0.52	M-v	1	MPC	97727 2004 RG ₁₂
2004 RP ₁₃	16.6	0.15	20090618	95.36968	116.91160	167.55710	14.30703	0.1715095	2.6140584	61	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	143206 2004 RP ₁₃
2004 RV ₁₈	16.7	0.15	20090618	110.43528	111.70224	165.14225	7.50157	0.0838989	2.5960527	41	5	1994–2008	0.51	M-v	0	MPC	147302 2004 RV ₁₈
2004 RW ₁₈	18.0	0.15	20090618	122.90243	225.79185	175.48522	2.54204	0.1665363	2.2607434	33	3	2001–2009	0.45	M-v	2	MPC	154129 2004 RW ₁₈
2004 RP ₅₅	16.4	0.15	20090618	306.61418	179.60818	191.66176	9.09730	0.1103649	3.0271011	28	3	1999–2008	0.34	M-v	2	MPC	69942 2004 RP ₅₅
2004 RL ₁₀₈	18.0	0.15	20090618	98.49683	77.48748	319.23675	9.16357	0.2822184	2.3180345	36	3	2002–2009	0.42	M-v	3	MPC	154129 2004 RL ₁₀₈
2004 RE ₁₁₇	16.3	0.15	20090618	338.02704	21.03492	299.56135	0.91367	0.0771492	3.0881190	49	4	2004–2008	0.27	M-v	1	MPC	118089 2004 RE ₁₁₇
2004 RX ₁₂₃	16.2	0.15	20090618	66.34897	128.14952	321.23685	25.06134	0.1618801	2.2577597	103	6	1999–2009	0.50	M-v	1	MPC	154129 2004 RX ₁₂₃
2004 RG ₁₃₇	16.9	0.15	20090618	273.24699	132.71237	167.67517	23.98937	0.0771449	1.9944571	84	4	2004–2009	0.53	M-v	1	MPC	153413 2004 RG ₁₃₇
2004 RF ₁₅₄	17.1	0.15	20090618	50.20628	143.03965	323.15731	5.60173	0.0677887	2.2156023	66	4	2004–2009	0.43	M-v	1	MPC	152405 2004 RF ₁₅₄
2004 RV ₁₅₈	17.5	0.15	20090618	106.57045	105.34902	329.61257	4.56216	0.0843725	2.1696566	76	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	154129 2004 RV ₁₅₈
2004 RD ₁₆₄	17.6	0.15	20090618	104.36210	101.18172	297.00116	3.64573	0.2148949	2.2752462	49	3	2001–2009	0.56	M-v	2	MPC	152405 2004 RD ₁₆₄
2004 RE ₁₆₈	15.7	0.15	20090618	340.01971	112.29727	170.78135	14.66334	0.2303262	3.1238567	51	4	2003–2008	0.35	M-v	0	MPC	121814 2004 RE ₁₆₈
2004 RT ₁₆₉	15.8	0.15	20090618	346.08305	81.17573	256.63036	2.64615	0.1131947	2.9852382	40	4	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	103631 2004 RT ₁₆₉
2004 RT ₁₇₇	16.9	0.15	20090618	124.35707	83.61951	314.70080	8.65955	0.0949009	2.2059716	103	6	1991–2009	0.51	M-v	1	MPC	154129 2004 RT ₁₇₇
2004 RS ₁₈₇	15.5	0.15	20090618	328.94638	127.16119	198.73959	15.57853	0.2433376	3.1383041	79	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	70046 2004 RS ₁₈₇
2004 RA ₁₉₀	17.0	0.15	20090618	172.74619	36.67400	320.62132	6.20852	0.1238473	2.1915761	67	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	154129 2004 RA ₁₉₀
2004 RK ₁₉₁	16.6	0.15	20090618	155.32887	40.73527	308.78260	6.17278	0.1467331	2.2680501	68	6	1997–2009	0.47	M-v	1	MPC	150985 2004 RK ₁₉₁
2004 RO ₁₉₄	15.6	0.15	20090618	345.90599	105.18406	199.08440	10.63431	0.2851867	3.1346429	70	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	73130 2004 RO ₁₉₄
2004 RW ₂₀₅	17.5	0.15	20090618	117.95050	69.38465	312.39390	4.24098	0.1490049	2.2762276	42	3	2004–2009	0.58	M-v	3	MPC	95411 2004 RW ₂₀₅
2004 RU ₂₀₆	16.2	0.15	20090618	79.74776	43.92459	236.80592	12.30239	0.2283218	2.6277559	18	1	64 days	0.47	M-v	5	MPC	2004 RU ₂₀₆
2004 RE ₂₀₇	15.1	0.15	20090618	317.89990	127.04337	193.65034	26.28693	0.2646117	3.1405350	38	4	1999–2009	0.46	M-v	1	MPC	154129 2004 RE ₂₀₇
2004 RP ₂₁₂	14.9	0.15	20090618	330.71397	84.99018	213.79991	21.11240	0.3756740	3.1611673	47	3	1998–2009	0.58	M-v	1	MPC	122776 2004 RP ₂₁₂
2004 RY ₂₁₇	16.4	0.15	20090618	62.01458	107.43724	344.84260	20.32642	0.3709067	2.3884739	136	2	2004–2009	0.57	M-v	2	MPC	154129 2004 RY ₂₁₇
2004 RA ₂₂₅	15.6	0.15	20090618	293.76175	201.59573	162.78215	5.01989	0.1696493	3.1931889	42	3	2004–2008	0.35	M-v	3	MPC	118092 2004 RA ₂₂₅
2004 RL ₂₂₆	16.8	0.15	20090618	97.11192	264.58310	180.52175	23.70598	0.3411680	2.2676732	83	3	2002–2009	0.53	M-v	2	MPC	154129 2004 RL ₂₂₆

2004 RK ₂₂₈	16.6	0.15	20090618	18.84713	301.85530	1.67248	6.49885	0.1127421	3.0816836	15	1	63 days	0.26	M-v	4	MPC	2004 RK ₂₂₈
2004 RN ₂₅₀	17.1	0.15	20090618	92.80882	68.73159	346.94411	4.92308	0.2185354	2.3150152	41	3	2002-2009	0.48	M-v	3	MPC	70089 2004 RN ₂₅₀
2004 RK ₂₈₂	18.3	0.15	20090618	38.60560	147.08559	348.03293	1.32416	0.0563554	2.1716340	59	5	2001-2009	0.28	M-v	1	MPC	154129 2004 RK ₂₈₂
2004 RF ₃₁₉	15.7	0.15	20090618	17.37133	30.10402	255.86200	9.79604	0.1162304	2.9760827	37	4	2000-2008	0.52	M-v	1	MPC	95446 2004 RF ₃₁₉
2004 RJ ₃₁₉	17.3	0.15	20090618	116.52096	68.38543	320.24351	6.90457	0.1984917	2.2698339	63	3	2001-2009	0.45	M-v	2	MPC	152406 2004 RJ ₃₁₉
2004 RM ₃₂₅	15.6	0.15	20090618	89.41108	62.53800	294.52269	5.07593	0.2666958	2.5315272	151	3	2000-2009	0.52	M-v	3	MPC	150986 2004 RM ₃₂₅
2004 RJ ₃₂₉	16.6	0.15	20090618	187.07175	58.47478	255.23644	6.47720	0.1028806	2.2443283	36	3	2001-2009	0.59	M-v	3	MPC	73192 2004 RJ ₃₂₉
2004 RF ₃₃₂	17.0	0.15	20090618	54.52485	234.53510	97.91438	13.05348	0.3123089	2.6398258	18	1	61 days	0.38	M-v	5	MPC	2004 RF ₃₃₂
2004 RV ₃₃₆	17.6	0.15	20090618	55.50691	236.28387	239.32337	2.20047	0.1169316	2.2617446	58	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	154129 2004 RV ₃₃₆
2004 RK ₃₃₇	17.0	0.15	20041022	33.31642	141.68124	202.12774	9.05318	0.1129666	2.9786937	14	1	56 days	0.19			MPC	2004 RK ₃₃₇
2004 SH ₅	17.7	0.15	20090618	113.98923	94.26473	311.91711	2.46511	0.1633340	2.2384227	46	4	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	154129 2004 SH ₅
2004 SR ₉	16.0	0.15	20090618	333.18280	129.34896	207.75892	13.48784	0.2638170	3.1112070	43	3	2003-2008	0.40	M-v	2	MPC	73203 2004 SR ₉
2004 SJ ₁₃	17.6	0.15	20090618	144.21335	243.24959	142.43752	6.09904	0.1858024	2.1994385	55	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	154129 2004 SJ ₁₃
2004 SS ₁₄	15.2	0.15	20090618	0.69721	256.53448	72.35247	10.07582	0.1136883	2.9905097	33	4	1999-2008	0.51	M-v	1	MPC	95460 2004 SS ₁₄
2004 SQ ₁₈	17.5	0.15	20090618	7.06938	42.21441	192.55625	19.22083	0.0189248	1.9953829	42	5	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	138035 2004 SQ ₁₈
2004 SV ₂₆	18.4	0.15	20090618	92.35912	37.49305	32.49624	7.54603	0.4481149	2.3507792	90	2	2004-2009	0.50	M-v	2	MPC	153415 2004 SV ₂₆
2004 SM ₃₇	15.8	0.15	20090618	182.12512	152.72527	329.54433	12.14446	0.0868739	3.1540940	28	2	2004-2007	0.62	M-v	3	MPC	119155 2004 SM ₃₇
2004 SL ₄₂	17.5	0.15	20090618	94.00669	117.29230	294.27752	4.05925	0.1448723	2.2815678	59	5	1999-2009	0.42	M-v	0	MPC	154130 2004 SL ₄₂
2004 SN ₄₈	17.0	0.15	20090618	120.48193	56.53252	329.44852	4.79837	0.2472627	2.3281858	39	4	2002-2009	0.53	M-v	2	MPC	154130 2004 SN ₄₈
2004 SC ₅₃	16.8	0.15	20090618	42.62920	64.28920	289.41183	2.62947	0.1188251	2.6391811	42	3	2004-2008	0.47	M-v	4	MPC	95472 2004 SC ₅₃
2004 TJ ₉	17.6	0.15	20090618	141.72186	153.01925	203.39385	2.53134	0.2274315	2.3214205	53	4	1995-2009	0.46	M-v	1	MPC	152407 2004 TJ ₉
2004 TW ₁₇	16.6	0.15	20090618	156.08356	68.85767	278.29320	3.45521	0.1926631	2.2836776	116	3	2001-2009	0.39	M-v	2	MPC	154130 2004 TW ₁₇
2004 TK ₄₂	17.4	0.15	20090618	104.28871	92.31371	312.96042	1.70395	0.2096438	2.3259848	60	4	1997-2009	0.45	M-v	2	MPC	154130 2004 TK ₄₂
2004 TA ₄₅	15.0	0.15	20041002	345.12263	183.18585	224.85651	7.93050	0.0659597	3.1647870	17	1	31 days	0.51			MPC	2004 TA ₄₅
2004 TJ ₄₇	17.4	0.15	20090618	74.52468	62.16170	22.73051	4.52066	0.2041216	2.3341246	42	3	2004-2009	0.52	M-v	3	MPC	153417 2004 TJ ₄₇
2004 TG ₄₉	17.4	0.15	20090618	95.61702	16.14865	55.58258	2.86548	0.1502794	2.2828861	61	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	154130 2004 TG ₄₉
2004 TW ₅₃	15.5	0.15	20041022	63.53720	116.24060	213.53457	9.13794	0.0762140	3.0792551	16	1	31 days	0.59			MPC	2004 TW ₅₃
2004 TQ ₅₅	17.2	0.15	20090618	134.58614	11.82338	41.72725	5.44542	0.1042501	2.2187460	54	6	1994-2009	0.46	M-v	1	MPC	154130 2004 TQ ₅₅
2004 TT ₅₅	17.8	0.15	20090618	108.85890	312.75755	138.79872	1.67013	0.0964349	2.2000589	47	5	2001-2009	0.31	M-v	0	MPC	154130 2004 TT ₅₅
2004 TA ₅₆	17.4	0.15	20090618	109.12879	236.71977	174.46031	1.82363	0.2030953	2.3083402	71	5	2002-2009	0.37	M-v	0	MPC	154130 2004 TA ₅₆
2004 TW ₅₆	18.0	0.15	20090618	72.20825	164.90768	309.94894	2.09983	0.0521821	2.1751371	30	3	2004-2009	0.36	M-v	3	MPC	153417 2004 TW ₅₆
2004 TV ₆₈	17.4	0.15	20090618	188.25429	245.53710	123.84661	4.25201	0.1279011	2.1317181	71	4	2001-2009	0.56	M-v	3	MPC	126715 2004 TV ₆₈
2004 TY ₇₃	17.4	0.15	20090618	133.23703	24.55995	20.99772	7.84345	0.1112406	2.2400868	31	3	2004-2009	0.50	M-v	3	MPC	100801 2004 TY ₇₃
2004 TW ₇₆	17.4	0.15	20041002	345.49650	230.85452	166.13447	0.60651	0.1563330	3.2144926	15	1	22 days	0.24			MPC	2004 TW ₇₆
2004 TW ₈₂	18.2	0.15	20090618	155.64728	53.95011	344.63432	2.01259	0.1186327	2.1551341	30	3	2004-2009	0.30	M-v	3	MPC	154130 2004 TW ₈₂
2004 TN ₈₄	17.6	0.15	20041002	56.89681	291.18964	10.58655	7.38554	0.1361902	2.3304154	9	1	29 days	0.09			MPC	73309 2004 TN ₈₄
2004 TU ₈₅	17.9	0.15	20090618	86.38208	251.11136	191.49191	5.33740	0.1075676	2.2394000	37	5	1994-2009	0.33	M-v	1	MPC	102217 2004 TU ₈₅
2004 TS ₈₉	16.1	0.15	20090618	331.60621	85.70052	202.70425	7.02948	0.3744459	3.2413623	45	4	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	73310 2004 TS ₈₉
2004 TJ ₁₀₁	17.3	0.15	20090618	220.77000	184.73008	64.48738	2.25038	0.1515520	2.3815880	40	4	2003-2008	0.40	M-v	1	MPC	109076 2004 TJ ₁₀₁
2004 TD ₁₀₃	17.2	0.15	20090618	119.92771	164.72378	222.08211	1.62102	0.1675563	3.2199191	55	3	2002-2009	0.44	M-v	3	MPC	152408 2004 TD ₁₀₃
2004 TR ₁₀₃	16.9	0.15	20090618	21.70323	267.50557	196.37942	7.94539	0.0805136	2.3545522	27	4	2000-2008	0.51	M-v	2	MPC	114137 2004 TR ₁₀₃
2004 TG ₁₀₇	17.4	0.15	20090618	117.77827	286.53424	72.32490	2.15992	0.2025991	2.3578623	45	3	2004-2008	0.46	M-v	3	MPC	100805 2004 TG ₁₀₇
2004 TE ₁₀₉	16.7	0.15	20090618	92.06543	192.52615	228.58121	4.18166	0.2056337	2.3363312	71	5	1997-2009	0.68	M-v	1	MPC	152408 2004 TE ₁₀₉
2004 TR ₁₀₉	15.5	0.15	20090618	340.08201	261.69956	94.10903	3.86004	0.1862114	3.0400268	57	4	1999-2008	0.51	M-v	1	MPC	126006 2004 TR ₁₀₉
2004 TB ₁₁₀	17.0	0.15	20090618	105.15254	260.57794	125.52138	7.01493	0.2247686	2.3657732	55	2	2004-2009	0.50	M-v	3	MPC	152103 2004 TB ₁₁₀
2004 TB ₁₁₁	16.2	0.15	20090618	73.21130	276.12623	186.81298	21.50917	0.2115452	2.2979302	42	3	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	154130 2004 TB ₁₁₁
2004 TK ₁₁₂	17.1	0.15	20090618	60.84412	93.15723	0.21273	21.36724	0.3162546	2.3935885	74	2	2004-2009	0.53	M-v	3	MPC	154130 2004 TK ₁₁₂
2004 TR ₁₁₃	17.6	0.15	20090618	121.46045	18.47487	46.62659	6.62248	0.1534558	2.2407396	48	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	154130 2004 TR ₁₁₃
2004 TX ₁₃₇	17.3	0.15	20090618	98.53305	79.06335	335.58046	4.85580	0.2170481	2.3274110	58	2	2004-2009	0.45	M-v	3	MPC	154131 2004 TX ₁₃₇
2004 TT ₁₄₇	15.8	0.15	20090618	11.37435	319.96864	8.20560	11.61748	0.0041061	3.0480291	29	2	2004-2007	0.19	M-v	3	MPC	119165 2004 TT ₁₄₇
2004 TE ₁₄₉	17.1	0.15	20090618	354.14450	101.30905	211.87350	8.96101	0.1122611	3.1858655	37	3	2004-2008	0.31	M-v	3	MPC	126006 2004 TE ₁₄₉
2004 TQ ₁₆₀	17.4	0.15	20090618	116.58510	138.47711	255.23925	0.97766	0.2328976	2.3147835	66	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	154131 2004 TQ ₁₆₀
2004 TC ₁₆₄	16.3	0.15	20041002	32.11447	294.30245	54.00998	5.43454	0.1784429	3.2042488	16	1	29 days	0.51			MPC	2004 TC ₁₆₄

2004 TR ₁₇₅	17.7	0.15	20090618	160.36188	94.04740	275.52860	1.25762	0.1568985	2.2230465	54	4	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	154131 2004 TR ₁₇₅
2004 TL ₁₉₇	17.5	0.15	20090618	106.41298	235.35302	199.73004	6.16384	0.2185170	2.2497400	43	3	2002–2009	0.47	M-v	2	MPC	73384 2004 TL ₁₉₇
2004 TC ₂₀₀	17.0	0.15	20090618	69.31944	287.54004	175.23762	3.22520	0.0710948	2.2546605	66	5	1999–2009	0.41	M-v	0	MPC	154131 2004 TC ₂₀₀
2004 TF ₂₀₅	16.2	0.15	20041022	58.64928	114.99513	231.90454	8.79155	0.0489337	3.0463237	15	1	43 days	0.16			MPC	2004 TF ₂₀₅
2004 TV ₂₁₀	17.4	0.15	20090618	144.23607	187.98549	202.69261	4.72065	0.1242499	2.2157014	75	7	1991–2009	0.47	M-v	1	MPC	128857 2004 TV ₂₁₀
2004 TD ₂₂₁	16.5	0.15	20090618	176.30142	238.15611	67.46095	7.50043	0.1233417	2.3191537	42	3	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	73401 2004 TD ₂₂₁
2004 TF ₂₂₂	15.2	0.15	20090618	329.51244	250.97203	120.57691	12.00181	0.2301222	3.0427174	43	3	2004–2008	0.53	M-v	3	MPC	95557 2004 TF ₂₂₂
2004 TK ₂₃₂	15.2	0.15	20041022	351.05804	31.13014	19.69439	5.29426	0.2406476	4.0059212	16	1	42 days	0.58			MPC	2004 TK ₂₃₂
2004 TD ₂₃₈	17.7	0.15	20090618	165.48426	184.41364	176.67207	2.54908	0.1775294	2.2167958	36	5	2001–2009	0.35	M-v	1	MPC	126715 2004 TD ₂₃₈
2004 TY ₂₅₈	17.4	0.15	20090618	77.15219	81.21660	14.55615	3.69650	0.1175666	2.2605348	41	6	1999–2009	0.37	M-v	0	MPC	154131 2004 TY ₂₅₈
2004 TJ ₂₇₄	17.4	0.15	20090618	60.39072	70.07532	16.14339	2.80553	0.1544311	2.3905875	47	4	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	152410 2004 TJ ₂₇₄
2004 TL ₂₇₅	17.3	0.15	20090618	59.13097	207.93093	248.33725	1.25999	0.1718339	2.3697253	109	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	154131 2004 TL ₂₇₅
2004 TQ ₂₇₅	17.7	0.15	20090618	104.18238	214.74925	221.75948	1.89207	0.1308335	2.2639950	52	5	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	154131 2004 TQ ₂₇₅
2004 TU ₂₈₆	15.4	0.15	20041002	355.19682	345.21030	47.34443	6.03491	0.0495646	2.6533143	20	1	12 days	0.51			MPC	2004 TU ₂₈₆
2004 TW ₂₉₂	17.4	0.15	20090618	95.20910	106.41254	324.57455	2.28031	0.1829879	2.3033394	59	3	2002–2009	0.56	M-v	2	MPC	152410 2004 TW ₂₉₂
2004 TS ₃₀₁	17.0	0.15	20090618	100.56712	83.21321	329.67635	6.99494	0.2816579	2.3606317	58	3	2000–2009	0.54	M-v	2	MPC	154131 2004 TS ₃₀₁
2004 TN ₃₂₂	18.3	0.15	20090618	91.38021	72.55346	34.74685	8.36557	0.0290015	2.2162844	26	4	1996–2009	0.51	M-v	1	MPC	100830 2004 TN ₃₂₂
2004 TR ₃₂₂	16.9	0.15	20090618	78.02123	62.39259	43.09494	6.43332	0.0510871	2.2628105	51	5	2002–2009	0.54	M-v	1	MPC	152410 2004 TR ₃₂₂
2004 TE ₃₅₁	16.8	0.15	20090618	65.67157	308.66699	49.12363	12.68843	0.0805917	2.6621598	14	1	64 days	0.10	M-v	4	MPC	2004 TE ₃₅₁
2004 TL ₃₅₄	17.9	0.15	20090618	107.30679	243.16196	211.12754	5.12935	0.1178222	2.2273042	38	6	1996–2009	0.54	M-v	1	MPC	124445 2004 TL ₃₅₄
2004 TP ₃₅₉	17.8	0.15	20090618	106.78328	309.67633	106.21899	1.14639	0.2016523	2.2601527	56	3	2002–2009	0.49	M-v	2	MPC	154131 2004 TP ₃₅₉
2004 UK	16.2	0.15	20090618	123.53642	273.27629	170.46547	21.05819	0.3747009	2.2765792	79	3	2004–2009	0.57	M-v	2	MPC	130215 2004 UK
2004 UE ₃	16.6	0.15	20090618	36.97524	213.09712	163.93787	12.32887	0.2080260	2.6618564	61	4	2004–2008	0.53	M-v	2	MPC	146225 2004 UE ₃
2004 UD ₄	15.6	0.15	20090618	24.55939	133.44108	354.78573	23.19285	0.2530700	2.4049637	58	2	2004–2009	0.63	M-v	3	MPC	154131 2004 UD ₄
2004 UO ₅	17.1	0.15	20090618	158.79479	28.30768	0.23806	7.86406	0.1077810	2.1959595	73	3	2004–2009	0.46	M-v	2	MPC	154131 2004 UO ₅
2004 UW ₇	17.5	0.15	20090618	150.42191	23.29944	7.94003	3.95307	0.1797870	2.2229196	47	3	2002–2009	0.41	M-v	3	MPC	154131 2004 UW ₇
2004 VC	18.8	0.15	20090618	3.08725	94.22609	194.20126	39.14610	0.2588286	1.1332973	77	3	1992–2009	0.39	M-v	2	MPC	86583 2004 VC
2004 VP ₃	18.1	0.15	20090618	91.84848	43.54074	58.28778	4.82202	0.1733023	2.2449594	15	1	71 days	0.57	M-v	4	MPC	2004 VP ₃
2004 VR ₃	16.0	0.15	20041022	350.60802	345.15980	73.57605	3.87368	0.2627189	3.9495846	15	1	27 days	0.37			MPC	2004 VR ₃
2004 VY ₆	16.8	0.15	20090618	78.83639	280.33125	165.39957	3.42419	0.2078109	2.3441221	104	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	154131 2004 VY ₆
2004 VM ₇	17.3	0.15	20090618	90.33961	313.29822	120.79724	3.15364	0.2091076	2.3303151	81	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	154131 2004 VM ₇
2004 VW ₇	17.5	0.15	20090618	150.36063	334.39870	68.98359	4.85963	0.1393152	2.2007351	76	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	154131 2004 VW ₇
2004 VJ ₈	16.9	0.15	20090618	81.35634	305.55606	139.55634	3.44496	0.2027948	2.3376126	118	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	154131 2004 VJ ₈
2004 VT ₁₃	16.1	0.15	20090618	80.35053	15.08548	76.08454	27.57407	0.2547548	2.3457929	95	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	152411 2004 VT ₁₃
2004 VL ₁₄	17.6	0.15	20090618	124.90033	266.60712	132.04818	1.08841	0.1707103	2.3051653	63	7	1995–2009	0.47	M-v	1	MPC	154132 2004 VL ₁₄
2004 VV ₁₄	16.7	0.15	20090618	73.67407	309.15743	140.81324	5.27080	0.1906978	2.3640605	107	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	154132 2004 VV ₁₄
2004 VN ₁₇	16.7	0.15	20090618	99.83858	347.90318	67.09802	3.49109	0.1842123	2.3364507	101	3	2004–2009	0.54	M-v	2	MPC	154132 2004 VN ₁₇
2004 VX ₁₇	17.4	0.15	20090618	96.11895	220.70933	205.27348	5.00967	0.2151729	2.3200299	42	6	1993–2009	0.46	M-v	1	MPC	154132 2004 VX ₁₇
2004 VA ₂₁	17.4	0.15	20090618	78.20188	59.33601	359.38068	2.21498	0.1961196	2.3906457	47	3	2002–2009	0.53	M-v	3	MPC	152412 2004 VA ₂₁
2004 VE ₂₃	16.9	0.15	20090618	148.32274	125.30171	242.03552	2.94688	0.2337887	2.3039837	61	5	1997–2009	0.46	M-v	1	MPC	152412 2004 VE ₂₃
2004 VR ₂₈	16.3	0.15	20090618	62.38753	76.78304	55.59464	23.83509	0.2450399	2.3106555	36	3	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	73529 2004 VR ₂₈
2004 VT ₃₅	17.4	0.15	20090618	77.98207	6.43242	56.94277	2.06406	0.1837997	2.4184266	52	5	1994–2009	0.40	M-v	1	MPC	152412 2004 VT ₃₅
2004 VU ₃₉	18.1	0.15	20090618	28.49564	74.89144	75.86126	3.22524	0.1316370	2.3120802	30	4	2004–2009	0.34	M-v	0	MPC	154132 2004 VU ₃₉
2004 VE ₄₂	16.5	0.15	20090618	149.50884	340.47051	220.81332	7.97620	0.0164765	3.1225164	16	1	62 days	0.31	M-v	4	MPC	2004 VE ₄₂
2004 VW ₄₆	17.1	0.15	20090618	143.52356	183.24543	190.24758	4.51417	0.1795529	2.3031762	52	4	2004–2009	0.33	M-v	1	MPC	152412 2004 VW ₄₆
2004 VK ₅₂	16.2	0.15	20090618	129.47238	329.57779	78.71822	7.22637	0.1586730	2.2726647	100	5	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	154132 2004 VK ₅₂
2004 VX ₅₇	16.7	0.15	20090618	106.08668	319.95396	87.50331	3.50210	0.1839660	2.3657396	86	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	154132 2004 VX ₅₇
2004 VG ₅₉	17.4	0.15	20090618	85.18126	98.72981	342.13553	3.43996	0.1539043	2.3266536	61	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	154132 2004 VG ₅₉
2004 VN ₆₁	15.1	0.15	20090618	338.37174	235.71709	121.22991	13.38139	0.1654440	3.1302089	49	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	95606 2004 VN ₆₁
2004 VY ₆₃	14.5	0.15	20090618	20.00861	191.71621	284.93256	29.68001	0.1344083	2.6131257	61	4	1994–2009	0.39	M-v	2	MPC	154132 2004 VY ₆₃
2004 VH ₆₄	14.9	0.15	20090618	17.84544	99.50550	50.15295	29.27110	0.3338314	2.6259954	129	4	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	154132 2004 VH ₆₄
2004 VQ ₆₄	15.6	0.15	20090618	45.02156	126.72068	293.24402	10.95026	0.2854252	2.6448600	125	2	2004–2009	0.52	M-v	2	MPC	152412 2004 VQ ₆₄
2004 VS ₆₅	16.7	0.15	20090618	83.54646	320.15117	96.64761	4.07611	0.1676615	2.3794690	94	5	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	154132 2004 VS ₆₅

2004 VT ₇₀	17.4	0.15	20090618	87.38083	92.95251	330.40127	0.65032	0.1695782	2.3730878	49	4	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	152412 2004 VT ₇₀
2004 VZ ₇₃	17.9	0.15	20090618	167.91101	263.10623	136.27456	2.81937	0.1211871	2.1640914	67	6	1999–2009	0.52	M-v	1	MPC	128858 2004 VZ ₇₃
2004 VB ₇₇	17.7	0.15	20090618	0.64529	155.12784	262.85037	1.99935	0.2393068	2.7306855	17	1	61 days	0.41	M-v	4	MPC	2004 VB ₇₇
2004 VY ₇₇	16.8	0.15	20090618	89.89318	126.07172	296.56291	6.50324	0.0654026	2.2944616	70	5	1993–2009	0.54	M-v	1	MPC	154132 2004 VY ₇₇
2004 VA ₈₁	18.2	0.15	20090618	128.27738	262.97724	167.59634	1.69012	0.1291020	2.2132853	38	5	1994–2009	0.34	M-v	1	MPC	128147 2004 VA ₈₁
2004 VC ₈₁	17.5	0.15	20090618	158.42810	125.15453	225.69697	10.56382	0.1761248	2.2947244	15	1	65 days	0.29	M-v	4	MPC	2004 VC ₈₁
2004 VH ₁₀₅	18.8	0.15	20090618	16.30439	147.98844	41.20979	5.33126	0.0855530	2.1800524	30	4	2004–2009	0.33	M-v	1	MPC	111074 2004 VH ₁₀₅
2004 VZ ₁₁₉	18.1	0.15	20041022	61.10056	91.14344	218.13418	1.58266	0.2480185	2.3233784	12	1	31 days	0.20			MPC	2004 VZ ₁₁₉
2004 VO ₁₂₈	17.2	0.15	20041201	81.13827	28.87626	264.15219	1.00625	0.3113574	3.0274088	11	1	33 days	0.39			MPC	2004 VO ₁₂₈
2004 VC ₁₃₀	18.0	0.15	20090618	133.87816	247.78980	161.08702	3.13912	0.1650330	2.2557998	28	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	149939 2004 VC ₁₃₀
2004 WM	17.1	0.15	20090618	113.20609	218.24642	182.96036	4.84552	0.1357701	2.3249776	52	3	2004–2009	0.48	M-v	3	MPC	152413 2004 WM
2004 WT	17.6	0.15	20090618	116.13907	342.36776	90.87695	5.81670	0.1282469	2.2440445	46	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	154132 2004 WT
2004 WE ₁	18.0	0.15	20090618	75.09925	203.59507	231.35853	0.79973	0.1610295	2.3881390	50	4	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	153422 2004 WE ₁
2004 WL ₁	17.9	0.15	20090618	72.62801	40.52769	35.57250	1.22530	0.1907574	2.3935170	54	3	2002–2009	0.52	M-v	3	MPC	152413 2004 WL ₁
2004 WQ ₂	18.1	0.15	20090618	185.71303	296.83246	67.53143	7.41966	0.1437413	2.2037845	25	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	76540 2004 WQ ₂
2004 WD ₅	16.9	0.15	20090618	80.32265	356.29212	70.40566	3.08331	0.1650443	2.3828759	110	4	2000–2009	0.49	M-v	2	MPC	152413 2004 WD ₅
2004 WT ₅	18.1	0.15	20090618	43.50205	277.47214	203.99228	1.79788	0.1438933	2.3625066	44	6	2000–2009	0.36	M-v	0	MPC	154132 2004 WT ₅
2004 WO ₇	16.5	0.15	20090618	63.03024	235.88431	264.33477	10.06900	0.0626252	2.2504147	60	5	2002–2009	0.64	M-v	1	MPC	128858 2004 WO ₇
2004 WZ ₇	17.6	0.15	20090618	274.21855	225.25792	70.54418	3.47891	0.1308687	2.1371099	47	6	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	152413 2004 WZ ₇
2004 WO ₉	16.1	0.15	20090618	143.86697	159.48557	255.34776	8.83467	0.0776612	2.2186741	130	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	135897 2004 WO ₉
2004 WA ₁₁	17.4	0.15	20090618	68.03796	248.77772	196.60171	0.67716	0.1523573	2.3946526	83	4	2000–2009	0.40	M-v	2	MPC	154132 2004 WA ₁₁
2004 WB ₁₁	17.7	0.15	20090618	164.31132	11.66654	23.74876	4.42119	0.1957057	2.2071888	79	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	154132 2004 WB ₁₁
2004 WL ₁₁	16.9	0.15	20090618	110.74054	292.20447	110.50944	3.75851	0.2202825	2.3240808	64	6	1997–2009	0.46	M-v	1	MPC	154132 2004 WL ₁₁
2004 WP ₁₁	18.2	0.15	20090618	109.64639	274.56397	180.50773	1.94894	0.1102355	2.2140888	34	5	1997–2009	0.48	M-v	1	MPC	128858 2004 WP ₁₁
2004 WL ₁₂	16.5	0.15	20090618	82.39607	141.77178	298.44305	6.30084	0.0986184	2.3504837	78	5	2000–2009	0.59	M-v	1	MPC	154132 2004 WL ₁₂
2004 XO ₁	17.3	0.15	20090618	186.54288	24.88130	2.32043	6.82940	0.1559493	2.1497334	103	5	1996–2009	0.48	M-v	1	MPC	128858 2004 XO ₁
2004 XW ₂	17.3	0.15	20090618	86.90910	22.52673	65.09057	3.33662	0.1761164	2.3352587	51	3	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	153423 2004 XW ₂
2004 XH ₄	15.6	0.15	20090618	19.63342	270.50599	276.74845	21.46694	0.2086355	2.3024481	72	7	1999–2009	0.50	M-v	1	MPC	154132 2004 XH ₄
2004 XV ₅	18.0	0.15	20090618	90.45415	1.10270	70.02422	3.15732	0.1773342	2.3522834	46	6	1997–2009	0.39	M-v	0	MPC	154132 2004 XV ₅
2004 XW ₅	16.7	0.15	20090618	38.51833	91.81953	71.01208	21.92885	0.2072815	2.3133578	55	3	2002–2009	0.53	M-v	2	MPC	154132 2004 XW ₅
2004 XZ ₈	16.9	0.15	20090618	88.02438	133.36112	308.69966	3.83381	0.2072859	2.3481236	87	4	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	154132 2004 XZ ₈
2004 XD ₉	15.0	0.15	20041201	340.33903	29.98559	64.57919	17.58224	0.0693555	3.0757389	24	1	15 days	0.59			MPC	2004 XD ₉
2004 XV ₉	17.1	0.15	20090618	119.97647	346.06933	73.78713	4.17959	0.1331071	2.2959075	48	4	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	153423 2004 XV ₉
2004 XA ₁₁	16.6	0.15	20090618	146.54067	1.24837	74.86122	6.22572	0.0848410	2.2179909	88	3	2004–2009	0.44	M-v	2	MPC	133430 2004 XA ₁₁
2004 XJ ₁₂	17.0	0.15	20090618	105.68433	6.65668	71.64348	3.81974	0.1479620	2.3041218	86	5	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	154133 2004 XJ ₁₂
2004 XC ₁₇	17.2	0.15	20090618	149.59916	317.98504	65.24011	4.60445	0.2446873	2.2975065	34	3	2004–2009	0.43	M-v	3	MPC	124447 2004 XC ₁₇
2004 XK ₁₇	16.6	0.15	20090618	41.11303	32.23675	77.72472	9.97901	0.1825366	2.4627185	97	5	2000–2009	0.51	M-v	2	MPC	152414 2004 XK ₁₇
2004 XZ ₁₉	17.1	0.15	20090618	63.88134	22.48413	79.06826	3.33384	0.1734138	2.3931319	66	4	2002–2009	0.58	M-v	1	MPC	154133 2004 XZ ₁₉
2004 XK ₂₀	16.8	0.15	20090618	93.19345	159.51110	290.75430	2.95380	0.1451256	2.3218849	74	5	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	153424 2004 XK ₂₀
2004 XM ₂₀	17.4	0.15	20090618	67.08731	26.88098	70.57653	2.46769	0.1952325	2.3994919	61	3	1994–2009	0.59	M-v	2	MPC	154133 2004 XM ₂₀
2004 XN ₂₀	16.6	0.15	20090618	147.73407	231.30872	141.05021	1.68321	0.2660334	2.3012427	64	3	2002–2009	0.49	M-v	3	MPC	154133 2004 XN ₂₀
2004 XR ₂₀	16.6	0.15	20090618	97.23979	214.08263	244.15822	5.24058	0.1365867	2.2912769	51	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	126717 2004 XR ₂₀
2004 XF ₂₂	16.7	0.15	20090618	64.97266	332.42578	98.48360	3.69078	0.2219307	2.4798176	113	5	1992–2009	0.46	M-v	2	MPC	152414 2004 XF ₂₂
2004 XD ₂₃	16.7	0.15	20090618	50.58795	50.54758	81.55142	3.07527	0.1561576	2.3691279	85	4	2002–2009	0.42	M-v	0	MPC	154133 2004 XD ₂₃
2004 XV ₂₄	16.0	0.15	20090618	69.89663	276.82316	98.42201	6.21646	0.2958419	2.6041647	74	5	1991–2009	0.43	M-v	1	MPC	152414 2004 XV ₂₄
2004 XO ₂₇	16.7	0.15	20090618	94.62890	112.29832	303.28833	6.37623	0.1003299	2.3953636	55	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	154133 2004 XO ₂₇
2004 XZ ₂₇	17.1	0.15	20090618	94.88799	170.25018	279.47720	5.60457	0.0741277	2.3121662	44	4	2004–2009	0.45	M-v	1	MPC	154133 2004 XZ ₂₇
2004 XA ₂₈	17.8	0.15	20090618	73.34844	59.09891	54.83263	3.03783	0.1802548	2.3332574	56	5	2000–2009	0.45	M-v	0	MPC	154133 2004 XA ₂₈
2004 XE ₂₈	17.2	0.15	20090618	56.34484	145.42069	306.03656	0.58558	0.1574278	2.4549773	63	4	2000–2009	0.40	M-v	2	MPC	153424 2004 XE ₂₈
2004 XL ₂₈	14.9	0.15	20090618	329.58934	302.79899	72.66584	14.99500	0.3002653	3.1768115	39	3	1998–2008	0.63	M-v	3	MPC	73624 2004 XL ₂₈
2004 XP ₂₈	17.0	0.15	20090618	111.21630	131.00261	284.66741	1.46385	0.1906216	2.3522758	64	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	154133 2004 XP ₂₈
2004 XC ₂₉	17.0	0.15	20090618	92.60578	117.67140	318.61719	5.17553	0.1829185	2.3860754	57	3	2004–2009	0.43	M-v	2	MPC	153424 2004 XC ₂₉
2004 XD ₃₂	16.9	0.15	20090618	36.22579	291.33734	188.34440	0.96005	0.1276865	2.4237077	96	6	1994–2009	0.44	M-v	0	MPC	154133 2004 XD ₃₂

2004 XU ₃₂	17.8	0.15	20090618	54.85649	348.80927	100.76098	2.00578	0.1959331	2.4547887	51	2	2004-2009	0.44	M-v	3	MP	1524152004 XU ₃₂
2004 XV ₃₂	16.5	0.15	20090618	64.69145	31.46837	85.75971	7.81755	0.1316338	2.3377598	61	3	2002-2009	0.50	M-v	2	MP	736272004 XV ₃₂
2004 XU ₄₂	16.6	0.15	20090618	87.59649	93.87825	356.20370	4.70637	0.0870201	2.3983713	68	3	2004-2009	0.57	M-v	3	MP	1541332004 XU ₄₂
2004 XU ₄₃	18.2	0.15	20090618	220.84179	274.00355	71.66224	4.56146	0.1731987	2.1770925	34	4	2003-2009	0.64	M-v	1	MP	1541332004 XU ₄₃
2004 XM ₄₆	17.8	0.15	20090618	137.83174	170.54943	246.60806	2.21196	0.1554943	2.2636577	31	3	2004-2009	0.44	M-v	3	MP	1281482004 XM ₄₆
2004 XJ ₄₉	17.6	0.15	20090618	252.36393	299.46864	34.26004	3.18732	0.1083419	2.1934722	39	4	2004-2009	0.35	M-v	0	MP	1036482004 XJ ₄₉
2004 XG ₅₂	16.6	0.15	20090618	128.74252	166.16651	249.36627	5.63767	0.0897114	2.3029178	47	4	2000-2009	0.62	M-v	1	MP	736382004 XG ₅₂
2004 XD ₅₆	17.2	0.15	20090618	115.88443	211.08886	166.93669	1.02707	0.1894072	2.4292967	47	4	2000-2009	0.34	M-v	2	MP	1541332004 XD ₅₆
2004 XM ₅₆	17.3	0.15	20090618	60.92928	95.31748	28.83444	2.57273	0.1576425	2.3632649	48	5	1996-2009	0.58	M-v	1	MP	1534252004 XM ₅₆
2004 XW ₅₇	16.2	0.15	20090618	51.43919	2.11200	102.02539	7.33297	0.0628667	2.4563604	68	5	2003-2009	0.47	M-v	1	MP	1524152004 XW ₅₇
2004 XQ ₅₈	17.1	0.15	20090618	74.13010	168.08673	319.32049	5.47006	0.1283341	2.3311968	47	2	2004-2009	0.54	M-v	3	MP	1534252004 XQ ₅₈
2004 XS ₆₂	16.6	0.15	20090618	33.78014	77.31901	104.05826	6.88704	0.0309111	2.3003267	46	4	1997-2009	0.51	M-v	1	MP	1427332004 XS ₆₂
2004 XT ₆₂	17.3	0.15	20090618	144.17947	199.68932	172.74402	1.50274	0.2229983	2.3057118	40	5	1995-2009	0.42	M-v	1	MP	1541332004 XT ₆₂
2004 XO ₆₄	17.7	0.15	20090618	119.94423	33.80194	56.41435	4.51885	0.1235701	2.2482291	37	3	2004-2009	0.44	M-v	2	MP	1267182004 XO ₆₄
2004 XH ₆₆	18.5	0.15	20090618	59.15518	90.70758	30.53102	1.58404	0.1318416	2.3615888	28	4	2002-2009	0.33	M-v	0	MP	1534262004 XH ₆₆
2004 XF ₆₈	17.4	0.15	20090618	43.14900	17.26597	147.81994	3.60359	0.1740444	2.3463967	41	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1534262004 XF ₆₈
2004 XJ ₇₀	17.2	0.15	20090618	96.73821	68.78276	29.05659	3.85704	0.1126873	2.2751722	64	3	2004-2009	0.49	M-v	2	MP	1541332004 XJ ₇₀
2004 XM ₇₅	16.6	0.15	20090618	128.91956	308.08296	95.68704	8.28089	0.2415734	2.3409457	69	4	2000-2009	0.48	M-v	1	MP	1244492004 XM ₇₅
2004 XX ₇₅	17.5	0.15	20090618	51.53383	38.66195	62.54973	3.14681	0.1887742	2.4384867	51	4	2000-2009	0.34	M-v	2	MP	1534262004 XX ₇₅
2004 XQ ₇₇	17.4	0.15	20090618	111.93832	26.96916	79.31540	3.67540	0.1988915	2.2170873	40	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MP	736562004 XQ ₇₇
2004 XT ₇₇	17.7	0.15	20090618	103.03607	172.44149	266.55227	4.14431	0.1933078	2.3021450	42	4	2000-2009	0.45	M-v	1	MP	1239922004 XT ₇₇
2004 XV ₇₈	17.5	0.15	20090618	92.05876	319.66919	105.87854	3.42508	0.2211185	2.3819162	32	2	2004-2009	0.48	M-v	3	MP	1534262004 XV ₇₈
2004 XF ₇₉	17.3	0.15	20090618	111.13669	116.08407	296.73240	2.19578	0.2278512	2.3454302	47	4	1997-2009	0.40	M-v	1	MP	1534272004 XF ₇₉
2004 XG ₈₀	16.5	0.15	20090618	44.09771	69.21165	85.89658	7.27610	0.1378829	2.3210153	60	4	2000-2009	0.56	M-v	1	MP	1541332004 XG ₈₀
2004 XH ₈₁	17.3	0.15	20090618	138.16232	313.15535	84.38466	3.90823	0.2038083	2.3027000	47	5	2000-2009	0.35	M-v	0	MP	1541332004 XH ₈₁
2004 XM ₈₃	17.5	0.15	20090618	121.75905	352.39757	70.88327	3.63184	0.1416315	2.3044504	44	6	1999-2009	0.63	M-v	0	MP	1534272004 XM ₈₃
2004 XT ₈₄	17.4	0.15	20090618	50.16275	270.59624	195.31736	1.97646	0.1679623	2.4515349	68	5	1992-2009	0.36	M-v	1	MP	1541342004 XT ₈₄
2004 XG ₈₅	16.1	0.15	20090618	103.71648	13.96637	95.84546	10.43705	0.0479831	2.2685387	58	4	2002-2009	0.58	M-v	1	MP	1302152004 XG ₈₅
2004 XY ₈₅	16.5	0.15	20090618	57.54668	337.17037	121.09943	4.90682	0.1495477	2.4694916	98	3	2004-2009	0.46	M-v	2	MP	1541342004 XY ₈₅
2004 XA ₈₆	16.9	0.15	20090618	114.39973	335.12553	114.48510	5.90225	0.0894152	2.2918057	65	4	2004-2009	0.50	M-v	1	MP	1380372004 XA ₈₆
2004 XC ₈₆	16.4	0.15	20090618	99.10509	289.74265	116.61728	5.46758	0.1892883	2.4517666	90	3	2000-2009	0.41	M-v	2	MP	1541342004 XC ₈₆
2004 XR ₈₆	17.2	0.15	20090618	60.43255	242.69766	244.12922	3.78859	0.1875420	2.3883425	52	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MP	1244492004 XR ₈₆
2004 XN ₈₇	17.7	0.15	20090618	69.43070	13.09085	91.43498	3.36098	0.1963476	2.3424219	54	4	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	1534272004 XN ₈₇
2004 XM ₈₈	17.7	0.15	20090618	171.62171	115.31050	274.25063	2.53321	0.1724518	2.2102769	93	5	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	1541342004 XM ₈₈
2004 XW ₉₀	16.9	0.15	20090618	18.47188	259.74075	274.93051	5.78915	0.1761015	2.3611610	49	5	1996-2009	0.52	M-v	1	MP	1541342004 XW ₉₀
2004 XK ₉₅	16.9	0.15	20090618	198.87478	158.75287	216.87968	3.12711	0.1374173	2.2105737	121	6	1997-2009	0.44	M-v	1	MP	1380372004 XK ₉₅
2004 XE ₉₆	17.7	0.15	20090618	108.62879	124.51276	340.43643	1.90306	0.1686370	2.2687012	41	5	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	1267182004 XE ₉₆
2004 XQ ₉₇	17.4	0.15	20090618	67.91467	133.41181	334.77608	3.50386	0.1722325	2.4099945	80	3	2004-2009	0.34	M-v	1	MP	1541342004 XQ ₉₇
2004 XP ₉₉	17.2	0.15	20090618	174.91665	335.05778	67.89150	2.53620	0.1561804	2.1992874	82	5	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	1319012004 XP ₉₉
2004 XQ ₉₉	17.2	0.15	20090618	87.03411	129.82397	327.15480	0.98672	0.1445133	2.3618419	67	5	2000-2009	0.60	M-v	1	MP	1541342004 XQ ₉₉
2004 XA ₁₀₀	17.8	0.15	20090618	131.55940	11.28238	28.35438	1.54869	0.1903303	2.3574211	29	3	2000-2009	0.47	M-v	3	MP	1541342004 XA ₁₀₀
2004 XD ₁₀₃	15.6	0.15	20090618	38.53325	6.09961	57.48382	13.54817	0.1761361	2.6812640	116	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MP	1524162004 XD ₁₀₃
2004 XY ₁₀₃	18.3	0.15	20090618	76.77504	35.70181	50.37285	4.87231	0.2415073	2.4055811	43	3	2002-2009	0.46	M-v	4	MP	1534282004 XY ₁₀₃
2004 XQ ₁₀₄	17.2	0.15	20090618	65.60962	336.29165	115.62983	1.55313	0.1876837	2.4172436	72	4	2004-2009	0.42	M-v	1	MP	1541342004 XQ ₁₀₄
2004 XS ₁₀₄	17.3	0.15	20090618	130.60240	32.43269	35.40343	2.97589	0.1396428	2.2663119	45	6	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	1380372004 XS ₁₀₄
2004 XW ₁₀₄	16.6	0.15	20090618	22.10904	82.98285	77.53950	8.24752	0.1656150	2.4473827	70	3	1998-2009	0.54	M-v	2	MP	1541342004 XW ₁₀₄
2004 XO ₁₀₅	16.6	0.15	20090618	92.52546	124.37475	310.75667	5.20896	0.1402033	2.3312751	89	4	2000-2009	0.48	M-v	1	MP	1541342004 XO ₁₀₅
2004 XD ₁₀₆	16.6	0.15	20090618	83.50485	48.90436	31.79896	5.73185	0.2069787	2.3696515	49	3	2000-2009	0.66	M-v	4	MP	1541342004 XD ₁₀₆
2004 XG ₁₀₆	17.6	0.15	20090618	141.96486	10.45185	22.12297	3.17158	0.1663231	2.2895998	43	4	2004-2009	0.55	M-v	1	MP	1534282004 XG ₁₀₆
2004 XZ ₁₀₆	16.7	0.15	20090618	170.14830	333.48263	42.93708	6.53005	0.1703983	2.2518003	58	4	2004-2009	0.60	M-v	2	MP	1288592004 XZ ₁₀₆
2004 XB ₁₀₇	17.7	0.15	20090618	171.55878	3.54911	23.07474	2.60214	0.1687019	2.1881539	71	3	2004-2009	0.59	M-v	3	MP	1541342004 XB ₁₀₇
2004 XH ₁₀₇	16.5	0.15	20090618	63.09341	222.11772	258.95313	21.61603	0.2797897	2.3338715	39	2	2004-2009	0.57	M-v	4	MP	1534292004 XH ₁₀₇
2004 XU ₁₀₈	16.9	0.15	20090618	134.15665	7.81994	41.86696	2.93090	0.2279748	2.3082265	64	4	2004-2009	0.49	M-v	1	MP	1288592004 XU ₁₀₈

2004 XF ₁₀₉	17.4	0.15	20090618	109.55317	31.29672	51.81449	3.44863	0.1974656	2.2890589	58	3	2004–2009	0.44	M-v	2	MPC	1281502004 XF ₁₀₉
2004 XD ₁₁₀	16.9	0.15	20090618	170.01675	12.29357	2.55659	5.37543	0.1221304	2.2639030	91	3	2004–2009	0.45	M-v	2	MPC	1541342004 XD ₁₁₀
2004 XO ₁₁₁	17.2	0.15	20090618	132.90598	13.27892	26.46920	4.42558	0.2316320	2.3295948	46	5	2000–2009	0.45	M-v	0	MPC	1541342004 XO ₁₁₁
2004 XN ₁₁₉	17.0	0.15	20090618	2.78261	254.36473	299.84898	3.81459	0.1494984	2.3970816	44	3	2004–2009	0.32	M-v	3	MPC	1534292004 XN ₁₁₉
2004 XO ₁₁₉	16.6	0.15	20090618	9.99309	83.12137	94.12146	5.41749	0.0978034	2.4091673	72	7	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541342004 XO ₁₁₉
2004 XZ ₁₁₉	17.2	0.15	20090618	84.20743	321.63119	112.05267	3.11299	0.1834656	2.4363015	39	5	1994–2009	0.47	M-v	1	MPC	1541342004 XZ ₁₁₉
2004 XE ₁₂₁	16.9	0.15	20090618	182.26487	107.47511	278.74831	3.09675	0.2079923	2.2150208	105	4	2004–2009	0.46	M-v	2	MPC	1380372004 XE ₁₂₁
2004 XW ₁₂₁	17.1	0.15	20090618	127.05047	23.75297	10.64426	1.90629	0.2357257	2.3281020	28	2	2004–2009	0.47	M-v	4	MPC	1534292004 XW ₁₂₁
2004 XX ₁₂₇	17.2	0.15	20090618	47.34239	215.19088	258.78299	2.01174	0.1234506	2.4233691	66	6	2000–2009	0.43	M-v	0	MPC	1541342004 XX ₁₂₇
2004 XO ₁₂₈	16.7	0.15	20090618	57.52739	250.17776	248.69261	6.12812	0.0502242	2.2869862	42	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1541342004 XO ₁₂₈
2004 XL ₁₃₀	16.2	0.15	20090618	203.42114	75.74852	299.27234	22.66124	0.2814340	2.1992939	88	3	1992–2008	0.53	M-v	3	MPC	1334302004 XL ₁₃₀
2004 XK ₁₃₃	16.8	0.15	20090618	152.85527	314.93763	41.90962	8.75689	0.2741991	2.2900175	59	3	1997–2009	0.57	M-v	3	MPC	1524172004 XK ₁₃₃
2004 XR ₁₃₄	16.0	0.15	20041201	338.89717	47.35141	63.25100	7.52739	0.2051169	2.9783718	13	1	5 days	0.95			MPC	2004 XR ₁₃₄
2004 XY ₁₃₉	17.3	0.15	20090618	117.54349	304.45928	121.99973	5.20168	0.1022586	2.3470246	32	4	2004–2009	0.28	M-v	1	MPC	1541342004 XY ₁₃₉
2004 XT ₁₄₃	17.2	0.15	20090618	125.91740	92.57252	286.43541	4.92900	0.1168238	2.3935371	68	3	2004–2009	0.32	M-v	2	MPC	1534292004 XT ₁₄₃
2004 XS ₁₄₇	17.4	0.15	20090618	72.70888	124.92105	288.92728	5.63902	0.2895594	2.5506526	57	2	2004–2009	0.39	M-v	3	MPC	1524172004 XS ₁₄₇
2004 XT ₁₄₇	16.6	0.15	20090618	84.57065	331.16657	126.03701	3.35055	0.1643587	2.4154031	95	3	2004–2009	0.57	M-v	2	MPC	1541342004 XT ₁₄₇
2004 XM ₁₄₉	17.9	0.15	20090618	65.36201	66.83789	58.91916	2.09785	0.1327532	2.3738180	44	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	1541342004 XM ₁₄₉
2004 XN ₁₅₅	17.6	0.15	20090618	204.85419	269.98784	108.61300	4.90166	0.1434773	2.1825269	33	3	2004–2009	0.37	M-v	3	MPC	1348162004 XN ₁₅₅
2004 XM ₁₅₈	17.2	0.15	20090618	91.44230	345.82187	100.76455	5.57453	0.1475932	2.3698691	37	3	2004–2009	0.45	M-v	3	MPC	1541342004 XM ₁₅₈
2004 XM ₁₅₉	16.6	0.15	20090618	22.73523	261.39833	267.20647	5.87013	0.179253	2.4113286	77	2	2004–2009	0.50	M-v	3	MPC	1534302004 XM ₁₅₉
2004 XD ₁₆₁	17.1	0.15	20090618	172.50318	98.30556	305.10421	6.41227	0.0372636	2.2482898	29	5	1993–2009	0.37	M-v	1	MPC	1380372004 XD ₁₆₁
2004 XY ₁₆₁	16.3	0.15	20090618	127.11063	4.20689	51.80225	10.82149	0.1742963	2.2964247	35	3	2004–2009	0.58	M-v	3	MPC	1008912004 XY ₁₆₁
2004 XC ₁₆₄	16.6	0.15	20090618	84.76942	307.76704	127.04755	7.35468	0.2272679	2.3515017	75	2	2004–2009	0.49	M-v	3	MPC	1534302004 XC ₁₆₄
2004 XG ₁₆₄	15.9	0.15	20090618	22.24098	141.04154	307.02578	14.33602	0.2410251	2.6763748	87	2	2004–2009	0.45	M-v	2	MPC	1524172004 XG ₁₆₄
2004 XZ ₁₆₆	15.4	0.15	20090618	29.67078	123.94425	85.95388	22.79365	0.2646812	2.3962081	93	3	2004–2009	0.55	M-v	2	MPC	1541342004 XZ ₁₆₆
2004 XB ₁₆₇	16.8	0.15	20090618	116.95653	287.87650	108.20544	8.93660	0.3085163	2.3360346	52	3	1998–2009	0.43	M-v	2	MPC	1541342004 XB ₁₆₇
2004 XE ₁₇₇	15.6	0.15	20090618	271.54087	176.87172	305.92048	8.83176	0.0362849	3.1572462	17	1	89 days	0.34	M-v	4	MPC	2004 XE ₁₇₇
2004 XG ₁₈₆	17.8	0.15	20090618	132.24973	37.93885	23.84972	2.82913	0.1813964	2.2895335	56	5	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	1302162004 XG ₁₈₆
2004 XV ₁₈₇	17.1	0.15	20041201	35.04125	112.00046	259.42750	1.55307	0.2447864	3.1488380	14	1	32 days	0.34			MPC	2004 XV ₁₈₇
2004 XU ₁₉₁	15.8	0.15	20090618	60.09520	42.45267	39.15647	16.27669	0.1735264	2.5702928	62	4	2001–2009	0.56	M-v	2	MPC	1541352004 XU ₁₉₁
2004 YT ₁	16.1	0.15	20090618	143.91759	285.90657	107.07756	22.74762	0.2332247	2.2955987	38	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	1541352004 YT ₁
2004 YO ₂	16.3	0.15	20090618	46.77205	102.68063	56.45693	23.70515	0.2714478	2.3697669	48	2	2004–2009	0.57	M-v	3	MPC	1534302004 YO ₂
2004 YC ₄	17.3	0.15	20090618	62.72312	23.78175	86.09785	3.13448	0.1459374	2.4287944	54	4	2000–2009	0.55	M-v	2	MPC	1541352004 YC ₄
2004 YM ₈	17.7	0.15	20090618	125.73257	181.19557	229.84113	2.46920	0.1459350	2.2786855	38	4	1997–2009	0.46	M-v	2	MPC	1524182004 YM ₈
2004 YR ₁₃	16.7	0.15	20090618	139.03131	150.41857	286.01485	6.02256	0.0680683	2.2667567	54	5	1993–2009	0.49	M-v	1	MPC	1288602004 YR ₁₃
2004 YB ₁₄	17.4	0.15	20090618	68.47672	204.84479	271.80244	0.36305	0.1285027	2.3936841	45	4	2000–2009	0.35	M-v	2	MPC	1541352004 YB ₁₄
2004 YB ₁₆	17.0	0.15	20090618	62.30622	42.50548	67.43596	2.12994	0.1452427	2.4470385	134	5	1997–2009	0.52	M-v	2	MPC	1541352004 YB ₁₆
2004 YQ ₁₆	17.7	0.15	20090618	111.10750	314.01270	101.51299	2.23950	0.1879939	2.4011771	37	5	1998–2009	0.39	M-v	1	MPC	1541352004 YQ ₁₆
2004 YZ ₁₇	17.3	0.15	20090618	86.27953	337.50372	115.86860	1.44038	0.1639772	2.3913028	54	5	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1541352004 YZ ₁₇
2004 YF ₁₈	17.8	0.15	20090618	133.38066	147.05057	255.35939	0.60439	0.1707865	2.3624019	45	4	2002–2009	0.32	M-v	1	MPC	1313772004 YF ₁₈
2004 YS ₁₈	16.1	0.15	20090618	54.84660	120.04108	282.94125	2.49363	0.2293250	2.6655506	101	3	1999–2009	0.53	M-v	3	MPC	1524182004 YS ₁₈
2004 YC ₂₀	16.1	0.15	20090618	323.89182	92.11624	116.90654	5.82972	0.1237484	2.5102726	111	5	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541352004 YC ₂₀
2004 YG ₂₀	17.7	0.15	20090618	110.66287	181.83942	275.67437	2.19667	0.1490961	2.3025871	62	3	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	1288602004 YG ₂₀
2004 YK ₂₁	17.6	0.15	20090618	105.01270	153.19388	269.26747	0.41421	0.1696353	2.4271426	45	4	1996–2009	0.46	M-v	1	MPC	1534312004 YK ₂₁
2004 YF ₂₄	16.1	0.15	20090618	68.35538	292.62579	98.80564	5.08765	0.1196961	2.6807041	56	3	2004–2009	0.44	M-v	2	MPC	1510022004 YF ₂₄
2004 YD ₂₇	16.5	0.15	20090618	39.65185	313.66005	129.31460	6.63856	0.1596692	2.7019219	50	3	2004–2009	0.46	M-v	3	MPC	1524182004 YD ₂₇
2004 YV ₂₉	15.8	0.15	20090618	47.28078	115.40117	356.25091	7.02264	0.1440463	2.4835157	91	4	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541352004 YV ₂₉
2004 YC ₃₁	16.6	0.15	20090618	65.88663	303.06835	138.51178	7.85905	0.1637431	2.4789638	65	6	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1521112004 YC ₃₁
2004 YB ₃₂	16.9	0.15	20090618	77.91059	66.30373	25.88416	7.32455	0.2252897	2.4037213	45	3	2000–2009	0.59	M-v	3	MPC	1541352004 YB ₃₂
2004 YE ₃₃	16.3	0.15	20090618	134.23247	230.03511	159.19468	5.91666	0.2153442	2.3010098	53	6	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1541352004 YE ₃₃
2005 AA	16.9	0.15	20090618	16.75516	0.39401	164.48828	1.24264	0.1305366	2.4333185	108	3	2004–2009	0.49	M-v	3	MPC	1541352005 AA
2005 AT	17.5	0.15	20090618	73.83180	314.53400	134.87131	2.14507	0.1563168	2.4388930	81	4	2000–2009	0.47	M-v	2	MPC	1541352005 AT

2005 AE ₁	15.4	0.15	20090618	98.67554	257.99881	111.73699	17.83636	0.2410376	2.6061995	25	3	2003–2006	0.46	M-v	3	MPG	765792005 AE ₁
2005 AV ₁	17.0	0.15	20090618	81.71546	343.44160	128.24687	5.60224	0.2061450	2.3713667	104	3	2005–2009	0.49	M-v	2	MPG	1524192005 AV ₁
2005 AN ₂	17.2	0.15	20090618	83.78839	3.67295	92.40076	3.60867	0.1696738	2.4065524	49	2	2005–2009	0.60	M-v	3	MPG	1534312005 AN ₂
2005 AR ₂	16.8	0.15	20090618	157.12149	299.84867	102.97666	7.36237	0.0997768	2.3248502	58	3	2005–2009	0.59	M-v	3	MPG	1380382005 AR ₂
2005 AW ₃	17.0	0.15	20090618	96.56726	1.80318	61.72465	2.97862	0.1762564	2.4234011	64	4	2000–2009	0.59	M-v	2	MPG	1541352005 AW ₃
2005 AM ₄	17.0	0.15	20090618	144.29550	85.78218	331.83680	5.40557	0.1794799	2.2681649	88	5	2000–2009	0.58	M-v	1	MPG	1524192005 AM ₄
2005 AV ₄	17.6	0.15	20090618	162.47289	22.86799	42.23498	2.72234	0.1508545	2.1981810	93	3	2004–2009	0.44	M-v	2	MPG	1288602005 AV ₄
2005 AE ₅	16.1	0.15	20090618	299.25667	284.71282	321.16764	9.67078	0.1649875	2.4467504	54	3	1999–2009	0.47	M-v	2	MPG	1541352005 AE ₅
2005 AN ₅	16.8	0.15	20090618	69.15092	154.07650	333.69430	6.55056	0.2244388	2.3709588	89	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPG	1499472005 AN ₅
2005 AV ₅	16.6	0.15	20090618	54.94778	105.75993	13.43205	3.21155	0.1381373	2.4407036	54	3	2005–2009	0.43	M-v	3	MPG	1534312005 AV ₅
2005 AX ₅	16.9	0.15	20090618	176.19228	327.65421	76.25180	4.68980	0.2097571	2.2059177	123	6	1996–2009	0.48	M-v	1	MPG	1380382005 AX ₅
2005 AZ ₅	17.2	0.15	20090618	100.46690	111.59287	330.69857	4.52113	0.1991014	2.3637908	66	3	2004–2009	0.50	M-v	2	MPG	1267202005 AZ ₅
2005 AY ₆	15.4	0.15	20090618	346.22233	141.13032	344.85591	8.08185	0.0839809	2.7590035	46	3	1996–2009	0.48	M-v	3	MPG	1510022005 AY ₆
2005 AG ₈	16.2	0.15	20090618	357.26459	29.62861	104.36895	5.20233	0.2336370	2.6847616	69	3	2001–2009	0.40	M-v	2	MPG	1524192005 AG ₈
2005 AV ₈	16.9	0.15	20090618	164.64896	318.51722	108.23356	5.69245	0.1279487	2.1920189	83	5	1995–2009	0.54	M-v	1	MPG	1380382005 AV ₈
2005 AP ₉	17.1	0.15	20090618	116.61419	273.65400	190.74787	4.89745	0.1156335	2.2833082	52	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPG	1288602005 AP ₉
2005 AN ₁₀	15.3	0.15	20090618	146.18243	25.53451	318.41637	9.10631	0.2522772	2.4644323	40	3	1998–2009	0.49	M-v	4	MPG	1521122005 AN ₁₀
2005 AZ ₁₀	17.2	0.15	20090618	101.14174	289.25220	127.68216	3.60979	0.2204499	2.4414152	53	2	2005–2009	0.36	M-v	3	MPG	1541352005 AZ ₁₀
2005 AB ₁₂	16.7	0.15	20090618	141.36628	70.37692	352.09599	5.44832	0.2017091	2.2881409	119	4	2000–2009	0.51	M-v	1	MPG	1432272005 AB ₁₂
2005 AM ₁₃	17.0	0.15	20090618	143.57551	174.32026	245.47117	2.21860	0.1208028	2.2753485	118	6	2000–2009	0.55	M-v	0	MPG	1288602005 AM ₁₃
2005 AV ₁₄	17.0	0.15	20090618	57.83048	98.91519	25.50426	7.31876	0.1419101	2.4133128	46	3	1996–2009	0.54	M-v	3	MPG	1534312005 AV ₁₄
2005 AW ₁₄	16.5	0.15	20090618	59.54718	178.78871	333.17091	9.05880	0.1425548	2.3412549	53	4	1998–2009	0.58	M-v	1	MPG	1358982005 AW ₁₄
2005 AO ₁₅	16.4	0.15	20090618	58.92438	37.71384	83.40452	4.49190	0.1352084	2.4337300	92	4	2000–2009	0.54	M-v	2	MPG	1541352005 AO ₁₅
2005 AR ₁₆	16.6	0.15	20090618	16.85452	256.06751	282.55845	9.00914	0.1919839	2.4118959	46	4	1995–2009	0.61	M-v	1	MPG	1534322005 AR ₁₆
2005 AL ₁₇	16.5	0.15	20090618	99.15618	299.65502	124.57553	3.75263	0.1538629	2.4312893	86	5	1998–2009	0.44	M-v	1	MPG	1541352005 AL ₁₇
2005 AU ₁₇	17.1	0.15	20090618	135.39832	317.07149	107.77057	4.84899	0.2333212	2.2842018	54	5	1995–2009	0.55	M-v	1	MPG	1244512005 AU ₁₇
2005 AC ₁₈	15.5	0.15	20090618	357.98576	282.93881	309.96993	23.39966	0.2030404	2.3605085	79	5	1995–2009	0.46	M-v	1	MPG	1541352005 AC ₁₈
2005 AO ₁₈	16.7	0.15	20090618	89.78290	17.32308	58.02300	2.63269	0.1230478	2.4245058	61	7	1998–2009	0.50	M-v	1	MPG	1541352005 AO ₁₈
2005 AQ ₁₈	17.2	0.15	20090618	119.95822	349.11583	96.42803	3.30039	0.1298141	2.3134668	66	4	2000–2009	0.54	M-v	1	MPG	1541352005 AQ ₁₈
2005 AX ₁₈	16.6	0.15	20090618	44.84955	75.55091	114.00525	7.10203	0.0469881	2.2433560	67	6	2000–2009	0.46	M-v	1	MPG	1348162005 AX ₁₈
2005 AU ₂₀	16.7	0.15	20090618	21.32175	284.82997	258.85758	3.49669	0.1319285	2.3841653	47	3	2004–2009	0.44	M-v	3	MPG	1281542005 AU ₂₀
2005 AZ ₂₀	17.1	0.15	20090618	129.99329	182.52792	243.08230	2.42130	0.2214846	2.3160006	71	3	2000–2007	0.48	M-v	1	MPG	1288612005 AZ ₂₀
2005 AR ₂₁	17.0	0.15	20090618	32.36868	90.64760	83.36273	3.40160	0.1910829	2.3955754	63	3	2005–2009	0.47	M-v	2	MPG	1541352005 AR ₂₁
2005 AD ₂₃	16.5	0.15	20090618	82.46854	132.93260	355.02262	3.11652	0.1578501	2.3135608	93	3	2004–2009	0.54	M-v	3	MPG	1302162005 AD ₂₃
2005 AQ ₂₃	16.8	0.15	20090618	41.17155	80.04423	87.40259	6.29899	0.1154307	2.3612336	47	6	1996–2009	0.65	M-v	1	MPG	1267212005 AQ ₂₃
2005 AD ₂₄	17.0	0.15	20090618	54.33398	272.66977	170.49314	5.03549	0.2548996	2.5526702	52	4	1997–2009	0.48	M-v	2	MPG	1524202005 AD ₂₄
2005 AW ₂₄	17.1	0.15	20090618	124.90629	340.11864	108.50304	4.64280	0.1502283	2.2873843	59	3	2005–2009	0.49	M-v	2	MPG	1288612005 AW ₂₄
2005 AZ ₂₄	15.9	0.15	20090618	67.90617	305.02193	122.08362	15.92214	0.1631649	2.6182051	62	4	2003–2009	0.48	M-v	1	MPG	1524202005 AZ ₂₄
2005 AN ₂₆	18.2	0.15	20090618	119.38505	207.95555	175.99792	4.92080	0.6349895	2.3234762	53	3	2004–2009	0.53	M-v	2	MPG	765892005 AN ₂₆
2005 AP ₂₆	15.9	0.15	20090618	203.12869	102.32712	230.35943	4.06878	0.2593605	2.3481534	125	6	1996–2009	0.47	M-v	1	MPG	1524202005 AP ₂₆
2005 AS ₂₆	17.1	0.15	20090618	57.78674	21.79464	99.67933	2.30282	0.1472790	2.4482342	75	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MPG	1541362005 AS ₂₆
2005 AE ₂₈	16.9	0.15	20090618	313.27973	131.85428	125.67604	7.06460	0.0762944	2.3390667	52	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MPG	1541362005 AE ₂₈
2005 AN ₂₈	16.6	0.15	20090618	344.88339	308.66367	305.27398	21.81948	0.1980197	2.2731631	42	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPG	1110772005 AN ₂₈
2005 AO ₂₈	16.3	0.15	20090618	215.70255	346.56707	34.19913	4.26115	0.2015464	2.1833531	76	5	1996–2009	0.55	M-v	1	MPG	1358982005 AO ₂₈
2005 AS ₂₈	16.7	0.15	20090618	359.09081	143.78369	82.39896	5.95901	0.3650813	2.4141713	66	2	2005–2009	0.47	M-v	3	MPG	1534322005 AS ₂₈
2005 AH ₂₉	16.6	0.15	20090618	63.41341	326.20722	124.93651	6.79792	0.1934400	2.4778971	96	4	2004–2009	0.45	M-v	1	MPG	1541362005 AH ₂₉
2005 AM ₂₉	17.1	0.15	20090618	72.06963	320.20053	97.92294	5.22566	0.2866352	2.5512608	67	2	2005–2009	0.48	M-v	3	MPG	1541362005 AM ₂₉
2005 AY ₂₉	17.4	0.15	20090618	3.94583	77.64553	120.39361	2.12070	0.1183294	2.3814889	46	6	1994–2009	0.49	M-v	1	MPG	1541362005 AY ₂₉
2005 AK ₃₀	15.2	0.15	20090618	78.79191	21.36699	30.66212	13.59987	0.2606732	2.5778465	82	4	2001–2009	0.53	M-v	2	MPG	1541362005 AK ₃₀
2005 AX ₃₀	15.6	0.15	20090618	50.27705	39.20173	78.21896	13.74999	0.1811361	2.5472503	92	3	2001–2009	0.56	M-v	3	MPG	1541362005 AX ₃₀
2005 AJ ₃₁	16.6	0.15	20090618	30.50568	11.48955	123.17529	3.24919	0.1290128	2.4740278	104	4	2000–2009	0.38	M-v	2	MPG	1541362005 AJ ₃₁
2005 AS ₃₃	16.8	0.15	20090618	133.70887	207.58633	168.56886	2.54679	0.2162799	2.4226891	54	5	2001–2009	0.33	M-v	1	MPG	1524202005 AS ₃₃
2005 AJ ₃₄	17.9	0.15	20090618	52.68000	322.31182	196.85876	0.92914	0.1330435	2.3359237	30	4	2002–2009	0.34	M-v	1	MPG	1313772005 AJ ₃₄

2005 AH ₃₅	16.6	0.15	20090618	110.38309	323.75629	130.81934	6.60497	0.1018486	2.3069488	68	6	2000–2009	0.64	M-v	1	MPC	1288612005 AH ₃₅
2005 AY ₃₆	16.9	0.15	20090618	74.30906	319.12851	154.37662	4.87909	0.2250540	2.3838420	125	3	2005–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541362005 AY ₃₆
2005 AQ ₃₇	17.0	0.15	20090618	28.49965	166.57857	313.59879	14.17050	0.0844933	2.5652365	23	4	1997–2009	0.41	M-v	2	MPC	1510042005 AQ ₃₇
2005 AD ₃₉	17.4	0.15	20090618	52.49892	126.08513	33.13913	2.65018	0.1516504	2.3549446	51	3	2004–2009	0.46	M-v	3	MPC	1281562005 AD ₃₉
2005 AK ₃₉	16.9	0.15	20090618	133.02257	295.69910	141.03312	8.23794	0.1785249	2.2938377	78	4	1998–2009	0.56	M-v	1	MPC	1319022005 AK ₃₉
2005 AH ₄₀	16.5	0.15	20090618	67.36859	90.24034	357.72047	2.31761	0.1861637	2.4822436	86	3	2000–2009	0.49	M-v	2	MPC	1541362005 AH ₄₀
2005 AO ₄₀	16.7	0.15	20090618	12.62936	203.81424	316.92492	12.02547	0.1034897	2.4793031	83	3	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	1541362005 AO ₄₀
2005 AC ₄₁	17.3	0.15	20090618	105.09762	297.37492	150.65752	2.54047	0.1238301	2.3399989	53	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1541362005 AC ₄₁
2005 AP ₄₂	16.5	0.15	20090618	75.18243	85.40148	45.09823	9.59179	0.1422538	2.3191622	78	5	2000–2009	0.53	M-v	0	MPC	1267222005 AP ₄₂
2005 AX ₄₃	15.8	0.15	20090618	58.57482	19.22568	72.05004	17.88002	0.1856826	2.5608381	67	2	2004–2009	0.58	M-v	3	MPC	1541362005 AX ₄₃
2005 AB ₄₄	18.1	0.15	20090618	68.01990	59.52127	41.95985	1.87782	0.1558493	2.4630949	32	3	2005–2009	0.29	M-v	3	MPC	1534322005 AB ₄₄
2005 AK ₄₄	17.2	0.15	20090618	75.07768	339.40819	131.42165	8.49563	0.1611280	2.4052008	40	3	2005–2009	0.53	M-v	2	MPC	1534322005 AK ₄₄
2005 AE ₄₅	17.1	0.15	20090618	77.51224	125.28982	340.79482	2.69308	0.1385919	2.4241347	62	3	2005–2009	0.37	M-v	2	MPC	1541362005 AE ₄₅
2005 AN ₄₅	16.9	0.15	20090618	56.27594	250.63929	259.43667	3.24844	0.1580996	2.3967082	55	5	2000–2009	0.58	M-v	1	MPC	1288622005 AN ₄₅
2005 AT ₄₅	17.2	0.15	20090618	175.86918	277.37074	114.93490	5.40146	0.1941957	2.2457084	68	5	1995–2009	0.48	M-v	1	MPC	1297132005 AT ₄₅
2005 AU ₄₅	17.1	0.15	20090618	142.66430	331.21348	111.26302	5.46075	0.0806132	2.2701667	48	3	2004–2009	0.49	M-v	3	MPC	1313782005 AU ₄₅
2005 AW ₄₆	17.0	0.15	20090618	26.62835	77.26866	105.97571	3.59784	0.1621457	2.3719412	81	6	1998–2009	0.55	M-v	1	MPC	1524212005 AW ₄₆
2005 AX ₄₇	16.8	0.15	20090618	353.21233	301.15025	289.90850	6.54146	0.2279444	2.3510433	48	6	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541362005 AX ₄₇
2005 AK ₄₈	17.7	0.15	20090618	262.11527	226.92978	112.23202	4.53754	0.2104100	2.1720248	21	3	2005–2009	0.25	M-v	3	MPC	1313782005 AK ₄₈
2005 AW ₄₉	15.2	0.15	20090618	66.59155	32.49959	313.66609	7.46000	0.0799707	3.0372459	44	4	2000–2008	0.35	M-v	1	MPC	1175382005 AW ₄₉
2005 AH ₅₀	17.3	0.15	20090618	73.11641	264.83996	212.78573	5.27493	0.2171056	2.3776198	35	3	2000–2009	0.59	M-v	3	MPC	766022005 AH ₅₀
2005 AO ₅₁	16.3	0.15	20090618	355.01682	283.01503	244.50083	4.95448	0.1477254	2.5419040	61	5	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	1524212005 AO ₅₁
2005 AP ₅₁	16.9	0.15	20090618	121.14842	77.56034	340.79041	5.79897	0.0972931	2.4124334	67	3	2005–2009	0.50	M-v	2	MPC	1541362005 AP ₅₁
2005 AT ₅₁	16.4	0.15	20090618	38.42489	354.61997	152.00853	9.75939	0.1528839	2.4335725	90	3	1998–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541362005 AT ₅₁
2005 AV ₅₂	16.9	0.15	20090618	46.90079	164.47045	323.60913	5.83224	0.0936764	2.4635170	47	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	1524212005 AV ₅₂
2005 AN ₅₃	17.0	0.15	20090618	91.89706	253.50891	227.73688	2.67010	0.1436076	2.3239443	61	4	1993–2009	0.53	M-v	1	MPC	1319022005 AN ₅₃
2005 AQ ₅₃	17.5	0.15	20090618	0.06245	22.67667	207.21099	2.63185	0.1579364	2.3448356	33	5	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	1524212005 AQ ₅₃
2005 AU ₅₅	17.1	0.15	20090618	111.16807	182.71480	229.29346	1.50812	0.1616853	2.4163647	35	4	1996–2009	0.42	M-v	2	MPC	1534332005 AU ₅₅
2005 AH ₅₇	16.7	0.15	20090618	32.07038	301.71698	235.14969	8.27077	0.1065941	2.3875675	51	4	2003–2009	0.54	M-v	1	MPC	1281562005 AH ₅₇
2005 AJ ₅₇	17.2	0.15	20090618	114.65832	267.46991	169.30913	4.48830	0.1543021	2.3742524	43	3	2005–2009	0.32	M-v	2	MPC	1510042005 AJ ₅₇
2005 AJ ₅₈	16.8	0.15	20090618	78.16975	90.83373	352.35371	2.10823	0.1688578	2.4523152	53	3	2004–2009	0.49	M-v	3	MPC	1534332005 AJ ₅₈
2005 AS ₅₈	16.6	0.15	20090618	94.80632	302.57398	125.89312	12.73930	0.1769438	2.4392247	78	3	2005–2009	0.61	M-v	2	MPC	1541362005 AS ₅₈
2005 AE ₆₀	16.9	0.15	20090618	56.72247	91.54705	41.28797	1.81589	0.1113120	2.4162132	67	5	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	1541362005 AE ₆₀
2005 AP ₆₀	17.4	0.15	20090618	46.20670	184.76530	347.15720	2.09155	0.1447267	2.3468042	59	5	1996–2009	0.48	M-v	0	MPC	1524212005 AP ₆₀
2005 AR ₆₀	17.1	0.15	20090618	107.60738	324.77628	104.90045	4.48531	0.1316653	2.4139223	38	3	2005–2009	0.45	M-v	2	MPC	1534332005 AR ₆₀
2005 AV ₆₀	17.3	0.15	20090618	69.78690	104.79193	16.32691	0.34536	0.1590408	2.3986787	68	3	2005–2009	0.46	M-v	2	MPC	1534332005 AV ₆₀
2005 AT ₆₁	17.5	0.15	20090618	55.25351	145.60204	350.39838	5.86280	0.2391161	2.4321252	75	3	1996–2009	0.55	M-v	2	MPC	1541362005 AT ₆₁
2005 AW ₆₁	17.0	0.15	20090618	103.63380	56.83388	14.59768	2.61452	0.2082906	2.4132464	67	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541362005 AW ₆₁
2005 AX ₆₃	17.3	0.15	20090618	183.99771	97.83292	287.29254	2.96724	0.1590656	2.2571957	73	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1281572005 AX ₆₃
2005 AR ₆₅	17.6	0.15	20090618	77.71450	293.68986	216.65687	1.37282	0.0884693	2.2753937	80	6	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	1319022005 AR ₆₅
2005 AW ₆₅	18.5	0.15	20090618	88.04866	312.88613	136.52561	2.98382	0.1414535	2.4100250	32	3	2004–2009	0.34	M-v	2	MPC	1541362005 AW ₆₅
2005 AY ₆₈	16.2	0.15	20090618	346.81527	24.78393	124.86982	15.68043	0.0784103	2.7108385	19	1	79 days	0.60	M-v	4	MPC	2005 AY ₆₈
2005 AC ₆₉	16.7	0.15	20090618	177.38366	35.03134	14.74743	8.11932	0.0608998	2.2228004	70	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1358982005 AC ₆₉
2005 AJ ₆₉	16.4	0.15	20090618	96.74965	332.37664	122.18613	7.79917	0.0617502	2.3871431	81	3	2005–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541362005 AJ ₆₉
2005 AP ₆₉	17.2	0.15	20090618	2.63371	115.94578	101.15879	3.59433	0.1498638	2.3586051	49	5	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	1541362005 AP ₆₉
2005 AS ₇₃	17.3	0.15	20090618	168.40370	320.24747	44.10722	1.66778	0.2191582	2.3916861	106	6	1996–2009	0.49	M-v	1	MPC	1524212005 AS ₇₃
2005 AU ₇₄	17.2	0.15	20090618	197.12871	273.48315	93.54424	2.14170	0.1618994	2.2975818	101	4	2005–2009	0.44	M-v	1	MPC	1334312005 AU ₇₄
2005 AX ₇₅	17.5	0.15	20090618	10.35707	80.25895	121.41288	5.59581	0.1627540	2.3850388	51	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1541372005 AX ₇₅
2005 AQ ₇₆	17.0	0.15	20090618	78.14112	33.81005	99.70967	6.47683	0.0578730	2.3457813	37	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1313782005 AQ ₇₆
2005 AZ ₇₆	16.5	0.15	20090618	82.29887	302.64975	115.06271	13.63528	0.1762322	2.5597930	66	2	2005–2009	0.55	M-v	3	MPC	1524222005 AZ ₇₆
2005 AN ₇₇	16.7	0.15	20090618	92.12855	112.55422	17.35008	4.41732	0.1146467	2.3145346	86	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MPC	1288622005 AN ₇₇
2005 AZ ₇₇	17.2	0.15	20090618	188.02606	21.97817	345.71458	6.00865	0.1517511	2.3598181	47	3	2005–2009	0.35	M-v	3	MPC	1541372005 AZ ₇₇
2005 AT ₇₉	17.5	0.15	20090618	123.35598	94.11315	327.07174	6.41755	0.1292944	2.3963478	42	3	2005–2009	0.40	M-v	2	MPC	1541372005 AT ₇₉

2005 AM ₈₀	17.4	0.15	20090618	100.22729	48.85892	43.37218	2.25387	0.1516073	2.3761013	47	5	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	128862 2005 AM ₈₀
2005 AO ₈₀	16.9	0.15	20090618	13.64230	100.74398	109.73115	6.37565	0.1420701	2.3499113	49	6	1998–2009	0.59	M-v	0	MPC	128862 2005 AO ₈₀
2005 AH ₈₂	16.4	0.15	20090618	299.24504	76.13897	150.64283	6.58226	0.0862266	2.5800631	50	7	1993–2009	0.41	M-v	1	MPC	152422 2005 AH ₈₂
2005 BC	18.0	0.15	20090618	189.97303	84.16474	292.51048	30.12459	0.2780396	1.1896461	332	2	2005–2009	0.40	M-v	1	MPC	152422 2005 BC
2005 BL	16.2	0.15	20090618	133.76719	70.00165	320.57570	5.44997	0.1395519	2.4306224	119	3	2005–2009	0.51	M-v	2	MPC	154137 2005 BL
2005 BZ ₁	16.6	0.15	20090618	79.53149	89.80187	308.79426	4.25438	0.3049830	2.6018930	72	3	2001–2009	0.40	M-v	2	MPC	154137 2005 BZ ₁
2005 BC ₄	16.1	0.15	20090618	305.53061	55.90475	167.96593	3.64051	0.1588631	2.5414864	56	4	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	152422 2005 BC ₄
2005 BQ ₄	16.7	0.15	20090618	154.35029	89.46379	314.83947	7.13533	0.0715726	2.3141620	41	4	1998–2009	0.57	M-v	1	MPC	128158 2005 BQ ₄
2005 BS ₄	16.9	0.15	20090618	56.92311	179.85459	336.50697	3.01516	0.1939405	2.3396775	68	5	1998–2009	0.58	M-v	1	MPC	128862 2005 BS ₄
2005 BM ₅	16.3	0.15	20090618	23.89527	23.26407	134.12428	5.53512	0.0565209	2.4488033	72	3	2005–2009	0.50	M-v	3	MPC	154137 2005 BM ₅
2005 BV ₅	17.0	0.15	20090618	180.96833	297.59972	90.32173	7.22520	0.1123018	2.2710426	88	4	2005–2009	0.53	M-v	1	MPC	154137 2005 BV ₅
2005 BD ₆	16.5	0.15	20090618	137.73949	318.85568	92.06186	5.59934	0.1591434	2.3306277	61	5	1995–2009	0.53	M-v	1	MPC	154137 2005 BD ₆
2005 BN ₇	17.7	0.15	20090618	54.55270	70.60840	87.78632	5.81180	0.1656986	2.3464897	22	3	2005–2009	0.33	M-v	3	MPC	128159 2005 BN ₇
2005 BH ₈	17.0	0.15	20090618	80.30844	23.84552	94.09624	8.13592	0.0537954	2.3612778	37	4	1998–2009	0.61	M-v	1	MPC	154137 2005 BH ₈
2005 BP ₈	15.9	0.15	20090618	40.16039	347.69739	83.25671	6.77764	0.1403824	2.6836870	98	3	2004–2009	0.52	M-v	2	MPC	152422 2005 BP ₈
2005 BW ₈	16.8	0.15	20090618	39.82876	191.02811	351.02844	3.73811	0.1298752	2.3308791	45	4	2003–2009	0.54	M-v	1	MPC	128863 2005 BW ₈
2005 BX ₈	16.8	0.15	20090618	143.18458	323.36688	104.95894	7.53140	0.0933728	2.2969596	73	4	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	133431 2005 BX ₈
2005 BZ ₈	16.8	0.15	20090618	84.50770	51.11560	25.48190	2.34973	0.1811084	2.4648244	62	5	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	154137 2005 BZ ₈
2005 BQ ₉	17.3	0.15	20090618	130.29620	142.88385	309.36435	2.68224	0.1060770	2.2767973	44	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	128160 2005 BQ ₉
2005 BG ₁₀	17.2	0.15	20090618	51.65400	204.44281	278.16782	1.71085	0.1596590	2.4692308	58	4	2000–2009	0.47	M-v	2	MPC	154137 2005 BG ₁₀
2005 BJ ₁₀	17.1	0.15	20090618	43.18611	26.37148	128.73989	5.62467	0.1693224	2.4103168	64	3	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	153434 2005 BJ ₁₀
2005 BO ₁₀	17.4	0.15	20090618	60.25605	159.57707	278.08724	3.29379	0.2318821	2.5406686	60	2	2004–2009	0.39	M-v	3	MPC	152422 2005 BO ₁₀
2005 BY ₁₀	16.4	0.15	20090618	63.84422	315.67267	120.69312	3.94899	0.1062006	2.5914260	71	5	1995–2009	0.54	M-v	1	MPC	152422 2005 BY ₁₀
2005 BJ ₁₁	17.7	0.15	20090618	90.48274	32.97995	87.85346	2.22509	0.1402492	2.3419852	54	4	2003–2009	0.42	M-v	0	MPC	128161 2005 BJ ₁₁
2005 BM ₁₁	16.6	0.15	20090618	18.57083	76.57538	122.66448	5.91020	0.1694179	2.3957208	73	5	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	152422 2005 BM ₁₁
2005 BZ ₁₂	16.8	0.15	20090618	16.40363	241.17430	308.63597	6.38617	0.1069262	2.3712488	49	4	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	154137 2005 BZ ₁₂
2005 BO ₁₃	16.9	0.15	20090618	53.87333	26.52491	133.35191	7.64127	0.0807021	2.3606993	44	5	1999–2009	0.36	M-v	1	MPC	128161 2005 BO ₁₃
2005 BP ₁₃	16.9	0.15	20090618	96.24390	173.20479	279.86251	1.33061	0.1341541	2.4041278	85	3	2004–2009	0.47	M-v	1	MPC	154137 2005 BP ₁₃
2005 BL ₁₄	17.7	0.15	20090618	39.54259	141.81067	13.37320	5.44270	0.0997941	2.4055780	38	4	2003–2009	0.33	M-v	1	MPC	154137 2005 BL ₁₄
2005 BS ₁₆	16.6	0.15	20090618	72.41858	179.97558	328.01012	8.24977	0.0588868	2.2821813	42	3	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	128863 2005 BS ₁₆
2005 BC ₁₈	16.6	0.15	20090618	43.91135	101.60624	47.29413	5.18054	0.1334433	2.3965999	74	3	2005–2009	0.45	M-v	3	MPC	154137 2005 BC ₁₈
2005 BB ₁₉	16.9	0.15	20090618	145.47439	38.23887	38.83220	4.87954	0.1015246	2.2514797	109	3	2004–2009	0.42	M-v	2	MPC	154137 2005 BB ₁₉
2005 BO ₁₉	17.3	0.15	20090618	281.84815	189.24444	123.99240	7.97891	0.1794591	2.2419021	41	6	1995–2009	0.39	M-v	0	MPC	122785 2005 BO ₁₉
2005 BX ₁₉	16.8	0.15	20090618	76.40284	126.54753	349.39560	7.61052	0.0630944	2.3893577	50	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	154137 2005 BX ₁₉
2005 BD ₂₀	16.9	0.15	20090618	151.14573	331.74290	95.23119	3.82104	0.1539512	2.2674595	84	3	2005–2009	0.56	M-v	2	MPC	135898 2005 BD ₂₀
2005 BE ₂₀	16.1	0.15	20090618	109.14198	37.69850	345.98048	4.28310	0.2424212	2.5416601	70	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	152422 2005 BE ₂₀
2005 BD ₂₁	17.3	0.15	20090618	36.50058	174.76319	337.74686	4.08759	0.1538862	2.4329831	35	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	153435 2005 BD ₂₁
2005 BU ₂₂	17.0	0.15	20090618	52.62189	36.09756	105.55918	3.63880	0.1365127	2.4208399	93	6	1994–2009	0.49	M-v	0	MPC	154137 2005 BU ₂₂
2005 BC ₂₃	17.0	0.15	20090618	117.15470	1.21016	91.57877	3.50931	0.0974746	2.3322238	43	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	128863 2005 BC ₂₃
2005 BF ₂₃	16.9	0.15	20090618	77.91505	118.89504	0.83696	2.42077	0.1249485	2.3910525	94	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MPC	154137 2005 BF ₂₃
2005 BW ₂₃	17.2	0.15	20090618	93.50761	41.86106	22.75714	2.75472	0.2428785	2.4325222	37	3	2000–2009	0.47	M-v	2	MPC	154137 2005 BW ₂₃
2005 BE ₂₅	17.1	0.15	20090618	52.46175	35.07896	119.79575	7.23624	0.1627160	2.3790119	41	3	1998–2009	0.65	M-v	2	MPC	86625 2005 BE ₂₅
2005 BS ₂₅	17.3	0.15	20090618	88.37918	232.53692	247.57960	1.88014	0.1879249	2.3532546	49	3	2005–2009	0.45	M-v	2	MPC	128863 2005 BS ₂₅
2005 BT ₂₅	16.7	0.15	20090618	113.75404	309.10422	158.36832	3.99328	0.1043415	2.3101713	56	3	2005–2009	0.55	M-v	2	MPC	152423 2005 BT ₂₅
2005 BU ₂₈	17.4	0.15	20090618	22.04827	189.19752	16.79290	3.92107	0.1596157	2.3382510	37	4	2003–2009	0.35	M-v	1	MPC	73827 2005 BU ₂₈
2005 BC ₃₀	18.1	0.15	20090618	63.25817	224.60939	274.01258	1.09157	0.0851619	2.3602648	41	5	2000–2009	0.37	M-v	1	MPC	154137 2005 BC ₃₀
2005 BB ₃₉	17.7	0.15	20090618	296.61756	169.98580	132.82236	5.15551	0.1811144	2.2383247	32	4	2000–2009	0.48	M-v	2	MPC	154137 2005 BB ₃₉
2005 BQ ₄₀	17.4	0.15	20090618	146.74426	282.58647	121.68343	7.77334	0.0968672	2.3624437	33	5	1994–2009	0.40	M-v	1	MPC	131902 2005 BQ ₄₀
2005 BQ ₄₁	17.1	0.15	20090618	341.87830	129.84231	90.35597	1.87435	0.1284749	2.4177530	69	6	1995–2009	0.42	M-v	1	MPC	153436 2005 BQ ₄₁
2005 BX ₄₈	16.9	0.15	20090618	2.36427	204.80635	323.49014	5.12935	0.1132971	2.5266089	66	4	1993–2009	0.46	M-v	3	MPC	154137 2005 BX ₄₈
2005 CK ₁	16.5	0.15	20090618	92.04778	77.72175	312.12731	3.91157	0.2564249	2.5733800	45	4	1991–2009	0.39	M-v	2	MPC	154137 2005 CK ₁
2005 CJ ₂	15.9	0.15	20090618	90.94633	284.65277	124.11362	11.46939	0.0509853	2.6379400	44	3	2004–2009	0.58	M-v	3	MPC	152423 2005 CJ ₂
2005 CO ₂	16.2	0.15	20090618	75.51550	298.22318	127.60091	15.82220	0.1356341	2.5848081	61	6	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	154137 2005 CO ₂

2005 CR ₂	17.1	0.15	20090618	24.89015	6.02048	122.14630	3.31586	0.1429719	2.5777275	82	4	1993–2009	0.38	M-v	2	MPC	1541372005 CR ₂
2005 CB ₃	17.2	0.15	20090618	111.18028	95.89697	331.22861	2.13726	0.2005582	2.3945799	57	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541372005 CB ₃
2005 CT ₄	16.7	0.15	20090618	336.10258	86.73285	114.00960	3.89053	0.1751409	2.5178458	72	5	1997–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541372005 CT ₄
2005 CU ₄	17.4	0.15	20090618	62.48061	105.86186	31.72057	3.74413	0.1555824	2.4079971	55	3	2005–2009	0.44	M-v	2	MPC	1524232005 CU ₄
2005 CJ ₅	17.0	0.15	20090618	84.56982	8.21990	111.59680	2.15559	0.1446375	2.4001324	52	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	1288632005 CJ ₅
2005 CK ₅	16.2	0.15	20090618	18.92627	359.68807	145.15612	14.05682	0.2149334	2.5961226	98	3	2001–2009	0.58	M-v	2	MPC	1541372005 CK ₅
2005 CA ₆	16.5	0.15	20090618	17.46429	62.40426	147.75962	5.63400	0.0578147	2.3697025	36	5	1994–2009	0.49	M-v	1	MPC	1313792005 CA ₆
2005 CH ₆	16.8	0.15	20090618	60.66742	183.14389	328.17973	1.90966	0.1696282	2.4014705	81	5	2000–2009	0.59	M-v	1	MPC	1288642005 CH ₆
2005 CK ₆	16.5	0.15	20090618	98.32675	160.07284	311.55122	1.98469	0.1195107	2.3754229	78	5	1999–2009	0.42	M-v	0	MPC	1288642005 CK ₆
2005 CQ ₆	15.8	0.15	20090618	93.75288	140.08416	325.18805	25.19885	0.2226792	2.3608190	85	3	2004–2009	0.48	M-v	1	MPC	1267252005 CQ ₆
2005 CG ₈	17.5	0.15	20090618	39.37918	173.01726	322.81706	5.32273	0.1646725	2.4720090	55	4	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	1534362005 CG ₈
2005 CK ₈	16.7	0.15	20090618	114.90679	69.14952	350.91421	2.41393	0.1671057	2.4052471	80	3	2005–2009	0.51	M-v	2	MPC	1541382005 CK ₈
2005 CF ₉	17.4	0.15	20090618	30.82294	45.02686	114.20867	5.82711	0.1330312	2.4784552	57	3	2003–2009	0.53	M-v	2	MPC	1541382005 CF ₉
2005 CT ₉	16.6	0.15	20090618	141.62958	359.06062	71.39453	3.19432	0.1304392	2.3316111	102	3	2005–2009	0.47	M-v	1	MPC	1541382005 CT ₉
2005 CJ ₁₁	17.2	0.15	20090618	54.99552	46.91356	100.38794	3.19322	0.1177661	2.4213818	56	4	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	1541382005 CJ ₁₁
2005 CN ₁₁	16.9	0.15	20090618	59.35381	129.02463	336.85684	7.28698	0.0811810	2.5474285	53	5	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541382005 CN ₁₁
2005 CX ₁₁	16.0	0.15	20090618	0.51133	53.05071	122.20789	10.20678	0.0705763	2.5399770	90	3	2004–2009	0.56	M-v	3	MPC	1541382005 CX ₁₁
2005 CC ₁₃	17.4	0.15	20090618	353.67084	172.03539	63.15342	2.07826	0.1415839	2.3543916	44	5	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	1524242005 CC ₁₃
2005 CD ₁₃	17.8	0.15	20090618	79.62698	114.23279	4.52846	2.35949	0.1610338	2.3864411	39	4	1996–2009	0.32	M-v	1	MPC	1288642005 CD ₁₃
2005 CE ₁₃	16.9	0.15	20090618	40.94724	87.23894	51.99229	1.91076	0.1337731	2.4810001	59	3	2004–2009	0.40	M-v	3	MPC	1541382005 CE ₁₃
2005 CL ₁₃	16.9	0.15	20090618	53.54034	60.03326	109.28095	6.55982	0.1651916	2.3567281	45	6	1994–2009	0.56	M-v	1	MPC	1267252005 CL ₁₃
2005 CA ₁₅	17.0	0.15	20090618	113.40883	295.05996	117.05670	3.09714	0.1872325	2.4532328	43	5	2001–2009	0.47	M-v	0	MPC	1524242005 CA ₁₅
2005 CE ₁₅	17.3	0.15	20090618	80.39024	342.10703	114.75590	3.34189	0.1467806	2.4502238	47	3	2004–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541382005 CE ₁₅
2005 CJ ₁₆	16.9	0.15	20090618	91.79347	328.25812	141.01479	2.65019	0.1678390	2.3608434	57	4	2000–2009	0.36	M-v	1	MPC	1288642005 CJ ₁₆
2005 CU ₁₆	17.0	0.15	20090618	35.93061	13.59656	143.09808	5.06879	0.1426816	2.4470915	58	2	2005–2009	0.46	M-v	2	MPC	1534372005 CU ₁₆
2005 CW ₁₆	17.7	0.15	20090618	71.80970	131.50467	327.37432	1.26874	0.1332778	2.4805265	63	5	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541382005 CW ₁₆
2005 CX ₁₆	17.5	0.15	20090618	37.99733	206.11540	325.49825	2.22741	0.1274805	2.3923545	46	4	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	1541382005 CX ₁₆
2005 CP ₁₇	18.0	0.15	20090618	66.59152	176.99442	299.49107	3.01090	0.1826199	2.4374651	29	2	2005–2009	0.37	M-v	3	MPC	1534372005 CP ₁₇
2005 CZ ₁₈	16.6	0.15	20090618	29.24915	227.29826	305.42546	2.40301	0.1424923	2.4262713	102	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1489662005 CZ ₁₈
2005 CA ₁₉	16.6	0.15	20090618	17.84545	86.19580	130.05283	6.00690	0.1827640	2.3478043	49	6	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	1319032005 CA ₁₉
2005 CD ₁₉	16.0	0.15	20090618	357.46531	164.58123	21.35795	1.97170	0.0483200	2.5194353	186	6	1999–2009	0.53	M-v	2	MPC	1541382005 CD ₁₉
2005 CF ₁₉	16.8	0.15	20090618	338.44925	57.42646	146.66169	6.88629	0.1890530	2.5471886	68	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541382005 CF ₁₉
2005 CW ₁₉	17.2	0.15	20090618	30.38781	65.65825	119.24411	3.27969	0.1320680	2.4109029	52	5	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541382005 CW ₁₉
2005 CP ₂₀	16.7	0.15	20090618	43.49796	67.32878	79.32305	3.13700	0.1405103	2.4629298	111	4	2001–2009	0.54	M-v	2	MPC	1541382005 CP ₂₀
2005 CQ ₂₀	16.4	0.15	20090618	159.16997	295.74947	123.45561	5.57488	0.0592431	2.3316481	87	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1334312005 CQ ₂₀
2005 CU ₂₀	16.9	0.15	20090618	48.88308	334.81188	210.30420	1.30280	0.0880394	2.3191614	68	6	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	1319032005 CU ₂₀
2005 CY ₂₀	16.8	0.15	20090618	70.85133	42.92567	90.67644	3.49734	0.1334476	2.3981154	48	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	1541382005 CY ₂₀
2005 CL ₂₂	16.8	0.15	20090618	12.97285	124.38359	86.25060	8.42999	0.1399701	2.3584918	46	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1334312005 CL ₂₂
2005 CO ₂₃	16.4	0.15	20090618	78.81150	287.15465	183.39076	7.35890	0.1639038	2.4022451	102	3	2005–2009	0.51	M-v	3	MPC	1541382005 CO ₂₃
2005 CQ ₂₃	16.7	0.15	20090618	119.49663	218.77057	221.39425	6.32895	0.0821519	2.3627266	81	6	2000–2009	0.58	M-v	1	MPC	1288652005 CQ ₂₃
2005 CK ₂₅	16.1	0.15	20090618	289.72538	110.34980	106.76242	4.06700	0.0134569	2.6989333	52	5	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541382005 CK ₂₅
2005 CW ₂₅	18.6	0.15	20090618	353.64229	108.83398	148.43375	28.47431	0.4778849	1.6256703	184	4	2005–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541382005 CW ₂₅
2005 CD ₂₆	16.5	0.15	20090618	31.76880	351.61904	123.87042	6.46918	0.0841928	2.5733584	37	4	2005–2009	0.38	M-v	1	MPC	1521162005 CD ₂₆
2005 CH ₂₆	17.0	0.15	20090618	150.76094	280.90112	114.49162	3.08437	0.1915081	2.3628379	76	3	2005–2009	0.49	M-v	2	MPC	1319032005 CH ₂₆
2005 CJ ₂₆	17.3	0.15	20090618	98.92986	208.37465	256.82221	1.97719	0.1902598	2.3674840	42	3	2005–2009	0.43	M-v	2	MPC	1281652005 CJ ₂₆
2005 CM ₂₆	16.6	0.15	20090618	112.71554	59.48741	10.14750	5.22543	0.0924579	2.4210218	123	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MPC	1541382005 CM ₂₆
2005 CD ₂₉	17.7	0.15	20090618	329.49310	231.59249	31.72201	2.65248	0.1509380	2.3581010	29	6	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1302182005 CD ₂₉
2005 CQ ₂₉	17.7	0.15	20090618	128.25610	24.71211	43.03887	2.10603	0.1701377	2.3676318	62	4	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	1288652005 CQ ₂₉
2005 CE ₃₀	17.4	0.15	20090618	336.48637	148.85527	102.05160	3.46318	0.1743360	2.3996227	52	4	2005–2009	0.35	M-v	0	MPC	1541382005 CE ₃₀
2005 CT ₃₀	17.0	0.15	20090618	185.04876	280.77044	92.00151	3.40474	0.2373973	2.3542310	103	6	1995–2009	0.47	M-v	1	MPC	1541382005 CT ₃₀
2005 CU ₃₂	17.7	0.15	20050219	307.89933	183.00189	27.79669	2.26905	0.1683940	2.3510573	16	1	59 days	0.24			MPC	2005 CU ₃₂
2005 CV ₃₂	17.7	0.15	20090618	347.55433	226.18785	24.00471	2.27538	0.1775452	2.3333224	28	5	1998–2009	0.38	M-v	1	MPC	1110792005 CV ₃₂
2005 CP ₃₆	17.2	0.15	20090618	39.44477	11.34435	99.59453	3.18929	0.1263121	2.5778061	46	5	1995–2009	0.33	M-v	1	MPC	1524242005 CP ₃₆

2005 CF ₃₇	17.3	0.15	20090618	6.80215	173.33458	35.58042	3.10893	0.1524122	2.4087394	68	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541382005 CF ₃₇
2005 CL ₃₇	17.8	0.15	20090618	64.98562	118.40723	15.06055	2.42329	0.1220561	2.4218133	46	5	1994–2009	0.33	M-v	0	MPC	1534372005 CL ₃₇
2005 CN ₃₈	16.9	0.15	20090618	103.44942	301.30105	152.13697	5.38716	0.2176623	2.3900894	53	4	2000–2009	0.53	M-v	3	MPC	1541382005 CN ₃₈
2005 CO ₃₈	17.4	0.15	20090618	106.57591	154.54512	333.81937	7.01503	0.1220110	2.3088935	59	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	766712005 CO ₃₈
2005 CQ ₃₉	16.7	0.15	20090618	134.53630	340.36714	88.32698	9.14626	0.0760914	2.3110580	48	5	2000–2009	0.62	M-v	1	MPC	1510072005 CQ ₃₉
2005 CP ₄₁	16.8	0.15	20090618	354.31180	175.05311	13.68988	4.53733	0.1290521	2.5202685	70	6	1999–2009	0.47	M-v	3	MPC	1541382005 CP ₄₁
2005 CX ₄₁	17.3	0.15	20090618	10.63977	48.05970	97.90247	4.64994	0.2021590	2.6028142	22	3	2001–2008	0.55	M-v	3	MPC	738412005 CX ₄₁
2005 CV ₄₂	17.5	0.15	20090618	109.71728	270.52154	169.92681	2.72246	0.2148199	2.3652088	38	4	1993–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541382005 CV ₄₂
2005 CO ₄₃	17.6	0.15	20090618	84.25517	330.67032	136.15731	2.98799	0.1576898	2.4061425	53	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPC	1541382005 CO ₄₃
2005 CW ₄₃	17.0	0.15	20090618	61.01696	3.30015	142.37892	3.14628	0.1477923	2.3887304	59	3	2005–2009	0.41	M-v	2	MPC	1288652005 CW ₄₃
2005 CX ₄₃	17.8	0.15	20090618	69.18723	246.60391	241.90109	0.71851	0.1329650	2.4073632	65	5	1994–2009	0.38	M-v	1	MPC	1541382005 CX ₄₃
2005 CD ₄₄	17.7	0.15	20090618	353.29176	216.13980	6.74524	2.13618	0.1345796	2.4282849	30	2	2005–2009	0.30	M-v	3	MPC	1534382005 CD ₄₄
2005 CL ₄₄	16.4	0.15	20090618	346.50231	51.98756	136.35612	7.60543	0.0832543	2.5681369	72	6	1998–2009	0.44	M-v	1	MPC	1541392005 CL ₄₄
2005 CK ₄₅	16.9	0.15	20090618	339.58335	113.81615	120.85179	5.17405	0.1496415	2.4502252	68	4	2002–2009	0.44	M-v	0	MPC	1541392005 CK ₄₅
2005 CY ₄₅	16.9	0.15	20090618	131.41022	92.46859	338.77125	4.44790	0.1124312	2.3835384	86	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	1319032005 CY ₄₅
2005 CB ₄₇	16.7	0.15	20090618	97.85033	340.02623	141.07683	6.85777	0.0578383	2.3498515	36	3	2005–2009	0.51	M-v	2	MPC	1302182005 CB ₄₇
2005 CN ₄₇	16.5	0.15	20090618	101.46201	263.67502	146.61899	28.28598	0.1783000	2.5539527	31	3	2005–2009	0.45	M-v	2	MPC	1534382005 CN ₄₇
2005 CS ₄₇	16.6	0.15	20090618	355.98853	203.49147	322.07213	14.51249	0.0719887	2.6058985	17	1	87 days	0.26	M-v	3	MPC	2005 CS ₄₇
2005 CG ₄₈	16.5	0.15	20090618	8.69492	190.22881	346.60862	3.99586	0.0980934	2.5252682	117	5	2001–2009	0.47	M-v	3	MPC	1541392005 CG ₄₈
2005 CM ₄₈	16.3	0.15	20090618	50.72884	128.06372	335.18007	12.25965	0.2469005	2.5715474	114	3	2004–2009	0.50	M-v	2	MPC	1541392005 CM ₄₈
2005 CU ₄₈	16.3	0.15	20090618	27.64184	181.80595	319.14831	4.53598	0.1432046	2.5481957	133	3	2001–2009	0.44	M-v	3	MPC	1541392005 CU ₄₈
2005 CW ₄₈	17.0	0.15	20090618	29.78793	164.16440	326.93141	5.84212	0.2584288	2.5934880	102	3	2005–2009	0.53	M-v	2	MPC	1541392005 CW ₄₈
2005 CG ₄₉	15.6	0.15	20090618	333.06534	34.07730	146.72028	26.59772	0.0667256	2.6376420	51	3	2002–2007	0.60	M-v	3	MPC	766802005 CG ₄₉
2005 CM ₄₉	16.1	0.15	20090618	333.90494	245.44865	319.34939	3.25934	0.0515653	2.5355855	113	6	1997–2009	0.53	M-v	2	MPC	1541392005 CM ₄₉
2005 CK ₅₀	16.2	0.15	20090618	354.47992	194.50894	330.72245	4.26987	0.0813266	2.6225695	81	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	1524252005 CK ₅₀
2005 CT ₅₀	16.3	0.15	20090618	352.53241	218.67567	315.60603	7.32097	0.1458859	2.6120217	86	5	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	1541392005 CT ₅₀
2005 CK ₅₂	16.5	0.15	20090618	53.53381	359.56235	150.54881	6.67143	0.0343169	2.4257649	63	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541392005 CK ₅₂
2005 CM ₅₂	16.8	0.15	20090618	86.25981	32.57598	94.83289	5.41349	0.0700876	2.3536324	50	5	1996–2009	0.47	M-v	1	MPC	1288662005 CM ₅₂
2005 CL ₅₃	17.5	0.15	20090618	88.61752	357.26317	90.74993	3.65834	0.1752522	2.4520559	33	3	2000–2009	0.42	M-v	3	MPC	1541392005 CL ₅₃
2005 CM ₅₃	16.8	0.15	20090618	33.76461	165.94425	34.20406	3.33121	0.1022411	2.3321113	51	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1334322005 CM ₅₃
2005 CW ₅₃	16.8	0.15	20090618	104.49806	328.30885	133.45323	1.74237	0.1470047	2.3709859	92	5	2000–2009	0.48	M-v	0	MPC	1288662005 CW ₅₃
2005 CD ₅₇	17.4	0.15	20090618	103.94044	285.53649	168.26331	0.38335	0.1991008	2.3469151	49	3	2004–2009	0.39	M-v	2	MPC	1260252005 CD ₅₇
2005 CV ₅₇	17.0	0.15	20090618	136.98201	309.97455	131.07756	6.36986	0.0615865	2.3176917	38	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1297162005 CV ₅₇
2005 CY ₅₇	17.3	0.15	20090618	70.52606	321.86529	170.78174	2.28155	0.1490912	2.3796856	68	5	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	1524252005 CY ₅₇
2005 CE ₅₈	16.6	0.15	20090618	64.33271	343.15163	164.66943	6.99535	0.0541400	2.3597689	62	5	1998–2009	0.47	M-v	1	MPC	1510082005 CE ₅₈
2005 CH ₅₈	16.1	0.15	20090618	57.16770	139.94027	311.79958	26.51669	0.1172729	2.5837616	58	4	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1541392005 CH ₅₈
2005 CX ₅₈	16.4	0.15	20090618	342.49583	219.35407	318.01139	7.43988	0.1306784	2.6193897	40	4	2003–2009	0.54	M-v	2	MPC	1524252005 CX ₅₈
2005 CM ₆₀	17.5	0.15	20090618	58.61962	182.28631	310.30749	0.88113	0.1400351	2.4239262	71	3	2004–2009	0.35	M-v	2	MPC	1541392005 CM ₆₀
2005 CN ₆₀	17.6	0.15	20090618	43.42765	178.53161	337.79249	1.43129	0.1238679	2.4171320	48	3	2003–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541392005 CN ₆₀
2005 CY ₆₂	16.8	0.15	20090618	102.45446	59.52082	35.32826	2.94215	0.1519576	2.3996129	59	4	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	1302192005 CY ₆₂
2005 CJ ₆₃	17.0	0.15	20090618	91.87306	247.49427	224.44405	3.46901	0.1029783	2.3888944	69	5	1996–2009	0.46	M-v	0	MPC	1302192005 CJ ₆₃
2005 CZ ₆₅	16.5	0.15	20090618	44.89784	313.02817	151.18407	13.67242	0.2151021	2.6239659	60	2	2005–2009	0.54	M-v	3	MPC	1541392005 CZ ₆₅
2005 CM ₆₇	16.2	0.15	20090618	301.55468	271.44146	324.60073	14.61697	0.1077909	2.5700984	44	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1541392005 CM ₆₇
2005 CQ ₆₇	16.0	0.15	20090618	12.61973	196.83059	337.26141	10.00863	0.1019043	2.4737574	112	5	2001–2009	0.52	M-v	2	MPC	1541392005 CQ ₆₇
2005 CK ₆₈	17.0	0.15	20090618	101.21232	315.03965	146.06986	1.71156	0.1492669	2.3756498	74	4	2003–2009	0.46	M-v	0	MPC	1334322005 CK ₆₈
2005 CM ₆₈	16.0	0.15	20090618	354.75605	269.90953	307.43337	9.72079	0.1108590	2.4233373	64	6	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541392005 CM ₆₈
2005 CX ₆₈	16.5	0.15	20090618	3.67572	274.98898	285.19449	7.17581	0.0865507	2.4416537	41	5	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	1302192005 CX ₆₈
2005 CZ ₆₈	17.5	0.15	20090618	61.25144	23.84090	132.00685	2.08900	0.1260055	2.3752246	50	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	1288662005 CZ ₆₈
2005 CG ₇₃	18.0	0.15	20090618	7.67584	125.34145	80.25918	2.10836	0.1794351	2.4436520	30	4	2001–2009	0.43	M-v	2	MPC	1541392005 CG ₇₃
2005 CB ₇₄	17.4	0.15	20090618	2.83769	214.49272	331.47822	9.48070	0.0846048	2.5187397	46	3	1997–2009	0.39	M-v	3	MPC	1541392005 CB ₇₄
2005 CM ₇₅	17.5	0.15	20090618	24.83376	163.09075	33.96743	2.60155	0.1532185	2.3808293	39	5	1992–2009	0.38	M-v	1	MPC	1281682005 CM ₇₅
2005 CQ ₇₆	16.8	0.15	20090618	106.29959	189.39110	247.87036	9.92371	0.1336992	2.4156403	26	5	2000–2009	0.68	M-v	1	MPC	1267292005 CQ ₇₆
2005 CT ₇₈	17.0	0.15	20090618	126.08193	169.38758	281.78233	1.89810	0.1529426	2.3514559	92	4	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	1358992005 CT ₇₈

2005 CV ₇₈	17.5	0.15	20090618	51.84297	110.25256	53.01437	2.13464	0.1264462	2.3889375	51	6	1992–2009	0.50	M-v	1	MPC	1302192005 CV ₇₈
2005 DA ₂	16.4	0.15	20090618	0.12713	199.40749	324.21486	12.86462	0.1094426	2.6321697	76	2	2005–2009	0.56	M-v	3	MPC	1521192005 DA ₂
2005 DO ₃	16.2	0.15	20090618	143.96793	167.40986	160.63033	13.89307	0.0945536	2.9412634	45	4	1995–2007	0.40	M-v	1	MPC	1240072005 DO ₃
2005 EF	20.7	0.15	20090618	4.32030	269.37749	350.80613	18.59133	0.1666573	1.2073156	154	2	2005–2009	0.49	M-v	1	MPC	1541392005 EF
2005 ER	15.5	0.15	20090618	35.42361	145.86678	348.18791	22.05322	0.0424939	2.6271191	104	3	2005–2009	0.61	M-v	2	MPC	1534382005 ER
2005 ED ₁	17.0	0.15	20090618	340.63696	240.28153	337.78630	3.30877	0.2248455	2.5458384	75	5	1993–2009	0.53	M-v	2	MPC	1541392005 ED ₁
2005 EF ₂	17.4	0.15	20090618	71.79669	340.87451	350.03995	15.95785	0.0498788	1.8752909	54	2	2005–2006	0.57	M-v	3	MPC	1091172005 EF ₂
2005 EL ₅	16.8	0.15	20090618	31.10290	60.73039	139.02357	5.50216	0.1954527	2.4213268	63	6	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	1319042005 EL ₅
2005 EC ₇	16.4	0.15	20090618	358.86246	75.19133	161.32420	8.73656	0.1629197	2.4230316	65	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1110802005 EC ₇
2005 EO ₇	16.7	0.15	20090618	15.45834	39.14230	163.56315	3.16309	0.1206010	2.4764883	84	6	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	1524262005 EO ₇
2005 EX ₇	17.1	0.15	20090618	79.99440	310.77980	170.97871	7.18574	0.1343732	2.4845727	47	5	1995–2009	0.35	M-v	0	MPC	1524262005 EX ₇
2005 ER ₈	17.8	0.15	20090618	107.09862	321.36392	126.24383	2.47048	0.0952170	2.3803542	36	4	1998–2009	0.58	M-v	1	MPC	1288672005 ER ₈
2005 EE ₉	17.2	0.15	20090618	346.66571	108.03988	144.52942	7.39758	0.0826938	2.2852148	42	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1110802005 EE ₉
2005 EJ ₁₀	17.6	0.15	20090618	99.89992	178.48136	284.62976	0.96751	0.1823567	2.4132739	62	5	2000–2009	0.50	M-v	0	MPC	1288672005 EJ ₁₀
2005 EO ₁₀	17.2	0.15	20090618	36.02665	324.51557	182.62688	7.76291	0.1275388	2.5496884	47	3	2005–2009	0.47	M-v	3	MPC	1388752005 EO ₁₀
2005 EX ₁₀	17.2	0.15	20090618	1.21585	334.15727	199.22407	4.09684	0.1256484	2.6079929	47	3	2005–2009	0.45	M-v	3	MPC	1541392005 EX ₁₀
2005 EJ ₁₁	16.3	0.15	20090618	77.85403	70.88362	32.08426	4.69205	0.1505783	2.4581612	86	4	2001–2009	0.69	M-v	2	MPC	1541402005 EJ ₁₁
2005 EO ₁₁	17.3	0.15	20090618	49.32728	66.72405	98.42319	2.25298	0.1102001	2.3869437	76	6	1994–2009	0.40	M-v	0	MPC	1288672005 EO ₁₁
2005 EB ₁₂	17.0	0.15	20090618	3.99194	24.68822	136.48559	9.21826	0.1205445	2.6088429	57	3	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	1534392005 EB ₁₂
2005 ET ₁₂	16.1	0.15	20090618	333.65957	217.95571	359.84300	13.60308	0.1243131	2.5593294	98	4	2001–2009	0.53	M-v	3	MPC	1541402005 ET ₁₂
2005 EW ₁₂	17.2	0.15	20090618	51.01774	72.66301	17.55656	3.45635	0.4493399	2.5371432	188	5	1993–2009	0.50	M-v	1	MPC	1541402005 EW ₁₂
2005 EA ₁₃	16.3	0.15	20090618	148.76975	55.57838	24.73922	4.23017	0.0757833	2.3181459	77	6	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	1427402005 EA ₁₃
2005 EL ₁₃	17.4	0.15	20090618	65.11603	8.02500	122.67784	2.25305	0.1207499	2.4632973	49	5	2001–2009	0.34	M-v	1	MPC	1541402005 EL ₁₃
2005 ER ₁₃	16.3	0.15	20090618	333.29901	250.44334	20.16416	4.97969	0.1341911	2.3695464	53	4	1998–2009	0.66	M-v	1	MPC	1524262005 ER ₁₃
2005 EA ₁₄	16.8	0.15	20090618	335.20320	201.87582	25.54374	5.29066	0.2169741	2.5668860	67	3	2001–2009	0.54	M-v	3	MPC	1541402005 EA ₁₄
2005 EE ₁₄	16.6	0.15	20090618	349.75232	224.99581	21.09973	5.61639	0.1656761	2.4203397	62	5	1995–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541402005 EE ₁₄
2005 EP ₁₄	16.4	0.15	20090618	35.70194	41.27780	153.27211	7.18694	0.0658514	2.3830991	67	6	1994–2009	0.54	M-v	1	MPC	1319042005 EP ₁₄
2005 EF ₁₅	17.6	0.15	20090618	55.80439	1.73381	154.40709	5.96359	0.1572940	2.4232323	24	3	2005–2009	0.34	M-v	3	MPC	1281692005 EF ₁₅
2005 EZ ₁₅	17.4	0.15	20090618	27.68741	35.66759	148.36687	2.89485	0.1270116	2.4480594	43	3	2005–2009	0.40	M-v	3	MPC	1297192005 EZ ₁₅
2005 EK ₁₇	15.7	0.15	20090618	214.35741	80.09478	163.90963	5.43477	0.1190922	3.1760535	24	4	2001–2008	0.39	M-v	1	MPC	1244582005 EK ₁₇
2005 EW ₁₇	17.3	0.15	20090618	284.01758	270.58749	35.52599	1.01952	0.0287561	2.3995578	43	6	1999–2009	0.35	M-v	0	MPC	1302192005 EW ₁₇
2005 ED ₁₉	16.7	0.15	20090618	26.34125	350.78558	165.92487	4.33847	0.0420792	2.5907163	64	5	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541402005 ED ₁₉
2005 EK ₂₀	17.1	0.15	20090618	52.16927	325.74232	144.23424	6.03185	0.2059409	2.5591984	72	3	2005–2009	0.53	M-v	3	MPC	1541402005 EK ₂₀
2005 EO ₂₀	17.0	0.15	20090618	108.63562	326.81972	137.26678	3.85788	0.1201659	2.3750614	53	4	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	1288682005 EO ₂₀
2005 EO ₂₁	16.7	0.15	20090618	39.12895	125.68559	35.28639	6.82871	0.1719109	2.5567107	90	4	2001–2009	0.63	M-v	3	MPC	1541402005 EO ₂₁
2005 EC ₂₂	17.3	0.15	20090618	23.33761	224.34063	341.29514	2.34282	0.1380864	2.3966750	65	7	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1288682005 EC ₂₂
2005 ER ₂₄	17.0	0.15	20090618	19.40167	25.22217	141.80598	7.86800	0.1857838	2.5557389	80	4	1993–2009	0.47	M-v	2	MPC	1541402005 ER ₂₄
2005 EU ₂₅	15.5	0.15	20090618	208.92657	358.65456	344.76071	11.34835	0.0757300	2.5224342	99	5	2001–2009	0.51	M-v	2	MPC	1541402005 EU ₂₅
2005 EM ₂₆	17.6	0.15	20090618	28.10847	154.76163	353.11880	5.29803	0.2159004	2.5638556	64	3	1999–2009	0.55	M-v	2	MPC	1541402005 EM ₂₆
2005 EX ₂₈	16.8	0.15	20090618	50.25726	38.63708	150.33432	7.19509	0.0530504	2.3822678	57	6	1995–2009	0.48	M-v	1	MPC	1110812005 EX ₂₈
2005 EA ₂₉	16.5	0.15	20090618	338.12989	43.64646	166.74080	13.06383	0.2260305	2.6416338	68	5	1992–2009	0.60	M-v	1	MPC	1524262005 EA ₂₉
2005 EJ ₂₉	16.3	0.15	20090618	10.93574	178.73045	354.19060	5.98616	0.2295043	2.6042055	104	3	2001–2009	0.57	M-v	3	MPC	1541402005 EJ ₂₉
2005 EK ₂₉	18.9	0.15	20090618	50.29540	336.69806	171.83108	15.04229	0.1799057	1.6132950	110	4	2003–2009	0.56	M-v	2	MPC	1196482005 EK ₂₉
2005 EL ₂₉	17.0	0.15	20090618	51.84715	178.30512	299.79705	3.93094	0.2223476	2.5450629	71	5	1995–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541402005 EL ₂₉
2005 EW ₂₉	17.8	0.15	20090618	66.56158	21.22358	121.93173	6.95886	0.0891978	2.3898716	50	4	1996–2009	0.55	M-v	1	MPC	1288682005 EW ₂₉
2005 EM ₃₀	18.9	0.15	20090618	337.93424	293.09168	1.83267	53.08028	0.3370247	1.2034487	93	3	2005–2009	0.55	M-v	2	MPC	1541402005 EM ₃₀
2005 EP ₃₀	16.7	0.15	20090618	229.69936	344.43325	347.61843	14.37834	0.1043265	2.6773091	46	4	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	1541402005 EP ₃₀
2005 EZ ₃₀	16.8	0.15	20090618	70.71007	254.52770	246.08586	5.41987	0.1135446	2.3882791	82	4	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	1358992005 EZ ₃₀
2005 EH ₃₁	16.2	0.15	20090618	308.41066	219.21570	20.06981	15.48264	0.0805498	2.5383055	43	4	2003–2009	0.45	M-v	2	MPC	1541402005 EH ₃₁
2005 EN ₃₁	17.5	0.15	20090618	43.89069	178.26974	359.45977	0.29698	0.1682401	2.3878159	57	6	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	1411742005 EN ₃₁
2005 ES ₃₂	16.3	0.15	20090618	284.46990	277.36402	20.63057	6.63096	0.1725432	2.4476933	62	4	1991–2009	0.42	M-v	2	MPC	1541402005 ES ₃₂
2005 EG ₃₃	16.7	0.15	20090618	3.25262	220.63449	332.47763	35.46583	0.2268383	2.5426291	73	2	2005–2009	0.61	M-v	3	MPC	1541402005 EG ₃₃
2005 EL ₃₄	17.5	0.15	20090618	62.94943	345.11276	170.46925	6.02430	0.1428513	2.3910946	53	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	896302005 EL ₃₄

2005 EA ₃₅	16.5	0.15	20090618	341.38704	262.98563	302.67086	3.79872	0.1748683	2.6424492	63	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1541402005 EA ₃₅
2005 ED ₃₆	16.3	0.15	20090618	348.05996	218.65254	322.54685	14.06880	0.1307177	2.6446726	55	4	2002-2009	0.55	M-v	2	MPC	1541402005 ED ₃₆
2005 EH ₃₆	15.7	0.15	20090618	316.01572	264.25700	312.83725	13.48068	0.1508904	2.6635115	86	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1541402005 EH ₃₆
2005 EK ₃₆	16.2	0.15	20090618	27.81344	178.18248	319.56895	14.49268	0.1297233	2.6103686	73	2	2005-2009	0.48	M-v	3	MPC	1534402005 EK ₃₆
2005 EM ₃₈	15.4	0.15	20090618	327.48286	307.47128	336.65581	24.60260	0.2023697	2.3425985	127	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	1392122005 EM ₃₈
2005 ET ₃₈	16.9	0.15	20090618	108.45555	24.41705	80.48489	2.21256	0.1461713	2.3707900	88	6	1994-2009	0.50	M-v	0	MPC	1334322005 ET ₃₈
2005 EB ₃₉	17.0	0.15	20090618	14.47323	34.01501	161.88341	6.50497	0.1851506	2.4653959	77	3	2005-2009	0.33	M-v	2	MPC	1534402005 EB ₃₉
2005 EQ ₄₀	16.6	0.15	20090618	330.21338	143.76982	137.39969	3.39716	0.1565649	2.3686435	68	8	1994-2009	0.47	M-v	0	MPC	1302202005 EQ ₄₀
2005 EU ₄₀	17.5	0.15	20090618	355.59098	95.12070	148.45450	4.60777	0.1977679	2.4280896	46	5	2001-2009	0.41	M-v	1	MPC	1147322005 EU ₄₀
2005 EV ₄₁	17.0	0.15	20090618	143.10130	75.23378	309.14143	1.75171	0.2439291	2.4070988	50	3	2005-2009	0.47	M-v	3	MPC	1541402005 EV ₄₁
2005 EK ₄₃	16.6	0.15	20090618	50.43474	98.53992	356.33146	3.62372	0.2721119	2.6044286	105	2	2005-2009	0.50	M-v	3	MPC	1541402005 EK ₄₃
2005 EU ₄₃	17.9	0.15	20090618	94.67969	263.58628	268.66792	3.03633	0.0854567	2.2527438	28	4	2003-2008	0.33	M-v	1	MPC	1110822005 EU ₄₃
2005 EH ₄₅	17.2	0.15	20090618	21.54649	271.47310	278.55353	1.43388	0.1179202	2.4295059	48	6	1992-2009	0.46	M-v	1	MPC	1524272005 EH ₄₅
2005 EL ₄₅	17.3	0.15	20090618	15.55742	248.80924	309.71729	1.40587	0.1495089	2.4360943	46	5	2003-2009	0.37	M-v	1	MPC	1524272005 EL ₄₅
2005 EN ₄₅	16.8	0.15	20090618	348.33937	227.23003	326.77133	3.61594	0.0611781	2.5449499	72	6	1995-2009	0.36	M-v	1	MPC	1541402005 EN ₄₅
2005 EC ₄₆	17.1	0.15	20090618	96.20891	195.25268	276.16414	1.47892	0.1580041	2.3798879	52	4	2001-2009	0.57	M-v	1	MPC	1281732005 EC ₄₆
2005 EV ₄₆	15.7	0.15	20090618	337.18390	31.51606	170.74392	14.59595	0.0338127	2.5421899	67	5	2001-2009	0.57	M-v	2	MPC	1541402005 EV ₄₆
2005 EC ₄₇	16.8	0.15	20090618	13.69264	2.54677	173.44202	7.52965	0.1445070	2.5617034	54	3	2005-2009	0.58	M-v	3	MPC	1541402005 EC ₄₇
2005 ET ₄₇	15.5	0.15	20090618	225.24448	335.94567	348.29531	11.88576	0.1259563	2.5276170	80	6	1999-2009	0.55	M-v	2	MPC	1541402005 ET ₄₇
2005 EQ ₄₈	16.8	0.15	20090618	59.97143	284.80933	164.96067	12.55156	0.2520131	2.5714232	54	3	1999-2009	0.51	M-v	2	MPC	1541402005 EQ ₄₈
2005 EW ₄₈	16.9	0.15	20090618	46.91132	334.16253	173.99795	8.12473	0.1579375	2.4705073	102	5	1995-2009	0.52	M-v	1	MPC	1541402005 EW ₄₈
2005 EQ ₄₉	16.5	0.15	20090618	356.97393	8.06256	220.36222	2.51699	0.1350606	2.4371616	68	7	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	1302202005 EQ ₄₉
2005 EO ₅₀	17.3	0.15	20090618	78.03071	320.80080	171.88755	8.59584	0.1515523	2.4191707	34	3	2003-2009	0.43	M-v	2	MPC	1091252005 EO ₅₀
2005 ET ₅₀	16.8	0.15	20090618	38.13224	333.07880	180.72391	5.12048	0.1220009	2.5167236	96	4	2001-2009	0.47	M-v	3	MPC	1541402005 ET ₅₀
2005 EU ₅₀	16.7	0.15	20090618	8.64987	236.46940	339.06394	5.67015	0.0633314	2.4185079	90	7	1995-2009	0.58	M-v	1	MPC	1319052005 EU ₅₀
2005 EQ ₅₁	17.0	0.15	20090618	20.02453	28.77853	174.04145	3.35559	0.1478165	2.4236202	68	5	1994-2009	0.50	M-v	1	MPC	1141462005 EQ ₅₁
2005 EY ₅₁	15.9	0.15	20090618	82.11949	80.43436	11.17878	21.73187	0.1172967	2.6508167	65	3	2005-2009	0.47	M-v	1	MPC	1524272005 EY ₅₁
2005 EF ₅₂	16.9	0.15	20090618	349.70038	75.96935	147.09922	2.10891	0.1365481	2.4131424	46	6	1994-2009	0.56	M-v	1	MPC	1541402005 EF ₅₂
2005 EO ₅₃	17.2	0.15	20090618	97.73020	309.82674	153.02445	1.49030	0.1514298	2.4245731	55	5	2001-2009	0.43	M-v	1	MPC	1267312005 EO ₅₃
2005 EM ₅₄	17.0	0.15	20090618	4.57942	48.64120	171.00605	1.23424	0.1200293	2.4347856	58	6	1999-2009	0.41	M-v	1	MPC	1319052005 EM ₅₄
2005 EN ₅₄	17.0	0.15	20090618	286.41237	283.77917	345.53708	3.52721	0.2014080	2.6182559	42	4	2005-2009	0.31	M-v	1	MPC	1302202005 EN ₅₄
2005 EL ₅₅	16.6	0.15	20090618	160.85700	197.12555	170.77832	10.21116	0.2131936	2.5886289	49	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1281732005 EL ₅₅
2005 EZ ₆₀	16.5	0.15	20090618	59.60146	186.55367	310.15663	5.37593	0.1355588	2.4833258	54	5	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	1288702005 EZ ₆₀
2005 EG ₆₁	16.6	0.15	20090618	143.14827	240.76067	194.80908	9.63582	0.1735060	2.3460682	64	5	1960-2009	0.47	M-v	1	MPC	1319052005 EG ₆₁
2005 ET ₆₃	17.7	0.15	20090618	80.38137	336.66728	158.79215	3.05886	0.1260432	2.3820416	56	5	1994-2009	0.28	M-v	0	MPC	1541412005 ET ₆₃
2005 EV ₆₃	17.3	0.15	20090618	327.23914	132.64900	159.79207	4.97838	0.2533434	2.3331038	43	4	2002-2009	0.32	M-v	1	MPC	1334332005 EV ₆₃
2005 EZ ₆₃	17.7	0.15	20090618	347.28478	74.04510	170.92244	1.31984	0.1475391	2.4086913	36	4	2003-2009	0.40	M-v	1	MPC	1091262005 EZ ₆₃
2005 ET ₆₄	15.8	0.15	20090618	282.98138	258.24107	333.37181	14.57242	0.0737365	2.7410133	44	4	2002-2009	0.62	M-v	2	MPC	768202005 ET ₆₄
2005 EW ₆₄	17.1	0.15	20090618	67.83328	107.67385	44.52340	1.86111	0.1319374	2.3905815	70	4	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	1541412005 EW ₆₄
2005 EQ ₆₆	17.9	0.15	20090618	330.40348	96.89966	168.72531	2.85673	0.1561117	2.4194505	36	4	2002-2009	0.38	M-v	0	MPC	1091262005 EQ ₆₆
2005 EW ₆₆	18.0	0.15	20090618	103.48072	90.70548	356.53142	1.23768	0.1521083	2.4633742	48	5	1997-2009	0.34	M-v	0	MPC	1541412005 EW ₆₆
2005 ES ₆₇	15.6	0.15	20090618	147.41687	27.96118	1.96214	13.45053	0.0425706	2.6257819	66	4	2001-2009	0.58	M-v	3	MPC	1541412005 ES ₆₇
2005 EX ₆₇	16.1	0.15	20090618	328.83162	231.60882	354.31160	12.40214	0.1830582	2.6331922	64	2	2005-2009	0.50	M-v	3	MPC	1534422005 EX ₆₇
2005 EF ₆₈	14.4	0.15	20090618	5.71121	119.34358	327.41925	12.02982	0.0173177	3.1270355	63	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	1489682005 EF ₆₈
2005 EK ₆₈	16.1	0.15	20090618	4.55411	220.81372	321.30565	7.33927	0.1208703	2.5845319	98	5	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	1541412005 EK ₆₈
2005 EJ ₆₉	16.3	0.15	20090618	323.09954	272.84113	339.74834	11.37707	0.2612864	2.5837969	57	3	2001-2009	0.49	M-v	3	MPC	1534422005 EJ ₆₉
2005 EX ₇₁	16.7	0.15	20090618	61.53671	68.28613	76.83544	3.59238	0.0624731	2.4039162	70	6	1994-2009	0.45	M-v	1	MPC	1288702005 EX ₇₁
2005 EO ₇₃	17.3	0.15	20090618	9.79457	147.28653	68.89653	2.23226	0.1320461	2.4249776	48	4	1995-2009	0.51	M-v	1	MPC	1427412005 EO ₇₃
2005 EB ₇₄	15.2	0.15	20090618	207.54164	343.64587	359.69355	7.80878	0.2227366	2.5420773	94	5	1999-2009	0.45	M-v	2	MPC	1541412005 EB ₇₄
2005 EG ₇₆	17.2	0.15	20090618	350.41142	256.21118	306.37518	0.86070	0.0349749	2.5496014	57	6	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	1541412005 EG ₇₆
2005 EA ₇₇	17.1	0.15	20090618	42.53528	154.90310	346.96035	18.91805	0.1636129	2.5387135	41	2	2005-2009	0.50	M-v	3	MPC	1534422005 EA ₇₇
2005 EO ₇₇	16.9	0.15	20090618	131.26240	348.38619	91.99634	2.40229	0.1643391	2.3550026	81	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1334332005 EO ₇₇
2005 EY ₇₇	16.0	0.15	20090618	67.95974	132.60887	307.59977	3.96494	0.2729057	2.5649613	116	3	2005-2009	0.49	M-v	1	MPC	1541412005 EY ₇₇

2005 EO ₇₈	16.5	0.15	20090618	319.12035	233.84650	36.41892	6.53510	0.1013444	2.4316409	42	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1524282005 EO ₇₈
2005 EQ ₇₈	17.1	0.15	20090618	46.00725	137.73441	44.00844	2.82267	0.1575342	2.4007323	52	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	768372005 EQ ₇₈
2005 EE ₇₉	16.5	0.15	20090618	22.56990	354.20754	150.60462	14.51629	0.1821708	2.6234882	59	4	1999–2009	0.47	M-v	0	MPC	1541412005 EE ₇₉
2005 EK ₇₉	15.7	0.15	20090618	348.94187	206.81372	32.34607	10.07506	0.1601612	2.4603485	66	5	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	1358992005 EK ₇₉
2005 EQ ₇₉	16.3	0.15	20090618	64.81537	45.11731	107.31863	8.26369	0.0971862	2.4357707	67	6	1994–2009	0.55	M-v	1	MPC	1302212005 EQ ₇₉
2005 EY ₇₉	15.8	0.15	20090618	310.15956	222.12322	0.17874	12.72352	0.1120384	2.7004471	62	4	2002–2009	0.58	M-v	3	MPC	768402005 EY ₇₉
2005 EQ ₈₀	17.7	0.15	20090618	147.98698	247.49290	171.25111	3.53892	0.1159697	2.3300870	43	3	2000–2007	0.40	M-v	3	MPC	1281772005 EQ ₈₀
2005 EA ₈₁	17.0	0.15	20090618	31.92124	326.57707	163.73344	14.00096	0.1968808	2.6083051	42	3	2005–2009	0.58	M-v	2	MPC	1524282005 EA ₈₁
2005 EK ₈₁	16.9	0.15	20090618	281.51199	134.16488	177.49619	6.23835	0.1299489	2.3892043	59	4	1999–2009	0.33	M-v	2	MPC	1110832005 EK ₈₁
2005 EE ₈₂	16.9	0.15	20090618	230.54657	80.98548	227.73035	1.03814	0.0937349	2.6056755	62	6	1998–2009	0.34	M-v	1	MPC	1541412005 EE ₈₂
2005 EH ₈₃	16.5	0.15	20090618	98.84162	269.82176	175.42962	15.05055	0.0701109	2.5596323	47	5	2001–2009	0.36	M-v	1	MPC	1541412005 EH ₈₃
2005 EU ₈₃	17.1	0.15	20090618	62.85077	277.56369	303.56732	7.68655	0.1073733	2.2103683	41	3	2005–2008	0.50	M-v	2	MPC	1091292005 EU ₈₃
2005 EP ₈₄	16.8	0.15	20090618	81.99274	46.57429	82.89335	4.44145	0.1087123	2.3713439	37	3	2005–2009	0.55	M-v	2	MPC	1281772005 EP ₈₄
2005 ES ₈₄	17.3	0.15	20090618	83.04560	58.41092	69.76774	2.23963	0.1371004	2.3851519	53	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	1288712005 ES ₈₄
2005 EV ₈₅	16.1	0.15	20090618	86.24513	353.29481	151.85869	6.69585	0.0589259	2.3526058	65	7	1998–2009	0.51	M-v	1	MPC	1302212005 EV ₈₅
2005 EK ₈₇	18.2	0.15	20090618	319.37769	266.77288	357.60020	6.32320	0.2375259	2.5386374	32	4	2001–2009	0.35	M-v	2	MPC	1534432005 EK ₈₇
2005 EL ₈₇	17.9	0.15	20090618	319.75372	163.25040	123.29347	0.66790	0.2071416	2.4306639	82	5	1995–2009	0.37	M-v	0	MPC	1334332005 EL ₈₇
2005 EX ₈₉	16.6	0.15	20090618	339.81062	230.91674	27.83454	6.89342	0.1434464	2.4109187	30	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	1110832005 EX ₈₉
2005 EW ₉₁	16.5	0.15	20090618	190.37172	175.28117	168.77001	9.44335	0.0902244	2.5870695	49	5	1993–2009	0.37	M-v	2	MPC	1541412005 EW ₉₁
2005 EL ₉₂	17.2	0.15	20090618	138.11761	59.85031	335.45919	5.36519	0.1519773	2.5361292	54	4	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	1541412005 EL ₉₂
2005 EL ₉₃	17.0	0.15	20090618	350.39523	47.54201	177.45574	6.94573	0.2563843	2.5691912	80	4	2001–2009	0.53	M-v	3	MPC	1541412005 EL ₉₃
2005 EL ₉₄	17.6	0.15	20090618	24.03058	188.28972	326.26176	4.30597	0.1890229	2.5428611	48	4	2001–2009	0.50	M-v	3	MPC	1541412005 EL ₉₄
2005 EQ ₉₄	17.1	0.15	20090618	22.37421	2.89496	193.37275	0.94868	0.1241378	2.4472910	72	6	1999–2009	0.54	M-v	1	MPC	1302212005 EQ ₉₄
2005 EF ₉₅	17.4	0.15	20090618	12.27353	26.19318	127.15803	7.53673	0.2582836	2.6246639	42	2	2005–2009	0.47	M-v	4	MPC	1541412005 EF ₉₅
2005 ED ₉₉	17.2	0.15	20090618	120.54232	199.15220	251.01111	2.26529	0.0814691	2.3932674	64	5	2001–2009	0.45	M-v	0	MPC	1359002005 ED ₉₉
2005 EJ ₉₉	17.0	0.15	20090618	23.56147	210.58895	279.05493	2.79884	0.1050009	2.6638226	63	4	2003–2009	0.37	M-v	1	MPC	1541412005 EJ ₉₉
2005 EK ₁₀₀	17.6	0.15	20090618	53.20188	157.50656	10.38609	2.23405	0.1515993	2.3960118	40	4	1999–2009	0.37	M-v	1	MPC	1524282005 EK ₁₀₀
2005 ET ₁₀₀	16.3	0.15	20090618	91.88141	66.58484	46.04379	11.10704	0.1017652	2.4662149	136	4	2003–2009	0.44	M-v	0	MPC	1288712005 ET ₁₀₀
2005 EG ₁₀₁	17.0	0.15	20090618	336.85657	48.22097	166.90589	8.01957	0.1478379	2.6013154	41	4	1997–2009	0.44	M-v	2	MPC	1534432005 EG ₁₀₁
2005 EM ₁₀₁	16.4	0.15	20090618	11.56035	141.11443	84.71864	10.39272	0.1551465	2.4437945	61	5	2003–2009	0.59	M-v	1	MPC	1302222005 EM ₁₀₁
2005 EO ₁₀₁	15.0	0.15	20090618	308.04779	47.46600	126.11690	11.52847	0.0979097	3.0048515	47	3	2000–2008	0.61	M-v	3	MPC	768722005 EO ₁₀₁
2005 EN ₁₀₂	15.4	0.15	20090618	210.44272	178.40079	195.62275	15.31294	0.2083704	2.4841534	49	5	1999–2009	0.47	M-v	1	MPC	1524292005 EN ₁₀₂
2005 EH ₁₀₅	16.8	0.15	20090618	186.45072	256.75343	131.61267	5.92042	0.1106642	2.2820365	51	4	2003–2009	0.64	M-v	1	MPC	1319062005 EH ₁₀₅
2005 EC ₁₀₇	15.8	0.15	20090618	323.97570	331.87076	223.10808	8.88557	0.1142290	2.6588873	32	3	2003–2007	0.37	M-v	3	MPC	866522005 EC ₁₀₇
2005 EJ ₁₀₈	16.1	0.15	20090618	327.59357	249.88481	318.46568	11.62466	0.2124367	2.6515030	36	4	1992–2009	0.50	M-v	1	MPC	866522005 EJ ₁₀₈
2005 EW ₁₀₈	17.0	0.15	20090618	24.73914	168.89546	337.08579	11.17865	0.1942379	2.6003451	37	2	2005–2009	0.54	M-v	3	MPC	1541422005 EW ₁₀₈
2005 EX ₁₀₈	15.5	0.15	20090618	297.04190	264.14548	322.09952	11.08274	0.1416783	2.7364163	46	3	2005–2009	0.56	M-v	2	MPC	1524292005 EX ₁₀₈
2005 EU ₁₀₉	17.6	0.15	20090618	67.57654	145.52559	2.99856	1.09068	0.1304325	2.3790482	55	4	2003–2009	0.41	M-v	0	MPC	1288712005 EU ₁₀₉
2005 EV ₁₀₉	17.4	0.15	20090618	345.66784	211.22234	347.10906	3.36346	0.1393771	2.5588532	47	4	2001–2009	0.31	M-v	3	MPC	1534432005 EV ₁₀₉
2005 EC ₁₁₁	16.6	0.15	20090618	298.19480	307.47653	350.41291	3.23738	0.0817513	2.3416541	26	3	2003–2009	0.54	M-v	3	MPC	1091322005 EC ₁₁₁
2005 EZ ₁₁₁	16.0	0.15	20090618	345.28530	40.58708	143.64515	8.26638	0.1069182	2.6422591	66	2	2005–2009	0.38	M-v	3	MPC	1534432005 EZ ₁₁₁
2005 EJ ₁₁₂	16.9	0.15	20090618	71.46595	10.71621	140.83734	3.82520	0.0810121	2.4092788	39	4	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	1524292005 EJ ₁₁₂
2005 EN ₁₁₂	16.9	0.15	20090618	30.40549	5.44693	127.59569	3.53040	0.1544515	2.6497579	66	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	1541422005 EN ₁₁₂
2005 EL ₁₁₅	17.3	0.15	20090618	308.24127	111.23535	167.19361	6.98393	0.1558294	2.4764739	50	5	2001–2009	0.33	M-v	1	MPC	1541422005 EL ₁₁₅
2005 ED ₁₁₆	17.3	0.15	20090618	275.53634	108.57336	154.02641	3.09906	0.0242391	2.6379131	35	3	2005–2009	0.35	M-v	3	MPC	1521232005 ED ₁₁₆
2005 EK ₁₁₆	17.3	0.15	20090618	36.85297	13.95184	164.87047	4.68745	0.0322819	2.4607568	32	3	2000–2009	0.35	M-v	2	MPC	1524292005 EK ₁₁₆
2005 EZ ₁₁₆	16.8	0.15	20090618	154.07943	209.53447	165.18910	6.26855	0.0304796	2.6795253	48	5	1998–2009	0.35	M-v	1	MPC	1524292005 EZ ₁₁₆
2005 EE ₁₁₉	16.4	0.15	20090618	65.17195	263.04953	215.56816	7.20380	0.1633942	2.5249905	65	3	2005–2009	0.53	M-v	2	MPC	1334332005 EE ₁₁₉
2005 EF ₁₂₀	17.2	0.15	20090618	154.32933	207.84784	211.34365	4.67666	0.1693557	2.3700509	62	3	2005–2009	0.48	M-v	3	MPC	1302222005 EF ₁₂₀
2005 EW ₁₂₀	17.2	0.15	20090618	22.53549	346.90296	220.73338	6.23571	0.1594598	2.4100503	38	6	1994–2009	0.44	M-v	1	MPC	1288722005 EW ₁₂₀
2005 EL ₁₂₁	17.0	0.15	20090618	342.10917	212.51800	350.13816	4.91064	0.1180316	2.5654827	60	6	1997–2009	0.42	M-v	2	MPC	1524292005 EL ₁₂₁
2005 EF ₁₂₅	17.3	0.15	20090618	243.31262	123.00054	178.67210	5.31891	0.0335508	2.6542893	41	5	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	1541422005 EF ₁₂₅
2005 ED ₁₂₉	17.4	0.15	20090618	79.49056	257.12665	190.34259	3.13325	0.1650255	2.5775097	58	6	1999–2009	0.33	M-v	0	MPC	1541422005 ED ₁₂₉

2005 EU ₁₂₉	17.7	0.15	20090618	61.09830	346.49419	159.70600	5.27879	0.1794964	2.3759973	52	4	1998–2009	0.40	M-v	1	MP	1541422005 EU ₁₂₉
2005 EU ₁₃₀	17.1	0.15	20090618	80.88806	105.03293	5.92218	4.62490	0.1805640	2.4653158	51	4	2001–2009	0.45	M-v	1	MP	1510102005 EU ₁₃₀
2005 EX ₁₃₁	16.3	0.15	20090618	123.15117	24.27158	62.25541	7.25068	0.0923550	2.3639634	69	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MP	1319062005 EX ₁₃₁
2005 EZ ₁₃₁	16.7	0.15	20090618	86.56600	105.87814	5.37273	14.26050	0.1235908	2.4107041	53	3	2005–2009	0.57	M-v	2	MP	1541422005 EZ ₁₃₁
2005 ET ₁₃₂	15.9	0.15	20090618	247.18633	330.54558	324.10805	9.95074	0.1903710	2.7133646	73	6	1997–2009	0.39	M-v	1	MP	1541422005 ET ₁₃₂
2005 EB ₁₃₃	16.4	0.15	20090618	7.76195	35.32685	128.46194	18.30976	0.0972317	2.5912331	71	3	1999–2009	0.47	M-v	2	MP	1541422005 EB ₁₃₃
2005 EO ₁₃₃	14.9	0.15	20090618	99.77883	32.90174	356.44084	24.83522	0.1088300	2.7751987	87	3	2005–2009	0.58	M-v	2	MP	1541422005 EO ₁₃₃
2005 EX ₁₃₃	17.3	0.15	20090618	336.85703	145.37534	117.58998	3.38938	0.1649309	2.3914228	39	4	1998–2009	0.38	M-v	1	MP	1091342005 EX ₁₃₃
2005 EZ ₁₃₃	16.8	0.15	20090618	111.01674	356.42714	102.32167	1.34892	0.1707345	2.3734030	97	5	1996–2009	0.52	M-v	0	MP	1288722005 EZ ₁₃₃
2005 EU ₁₃₅	17.2	0.15	20090618	7.40213	82.38238	142.36234	3.03844	0.1639750	2.4438311	54	5	1998–2009	0.51	M-v	1	MP	1541422005 EU ₁₃₅
2005 EZ ₁₃₅	15.6	0.15	20090618	332.29343	12.24794	116.58736	6.09272	0.1167641	3.0676296	27	5	1992–2008	0.61	M-v	1	MP	1043202005 EZ ₁₃₅
2005 EX ₁₃₆	16.1	0.15	20090618	38.24054	120.41715	19.49955	13.43523	0.1031196	2.6502232	81	3	2005–2009	0.56	M-v	3	MP	1541422005 EX ₁₃₆
2005 EO ₁₃₇	17.6	0.15	20090618	51.80072	110.51119	1.86799	26.19804	0.2609184	2.5526757	28	3	2001–2009	0.64	M-v	4	MP	866552005 EO ₁₃₇
2005 EP ₁₃₇	16.6	0.15	20090618	338.42586	80.59446	131.64706	9.40582	0.1271910	2.5851971	78	6	2002–2009	0.54	M-v	1	MP	1541422005 EP ₁₃₇
2005 EU ₁₃₇	15.2	0.15	20090618	197.18889	320.23698	25.60989	14.93573	0.1274923	2.5952578	45	3	2005–2009	0.53	M-v	3	MP	1524292005 EU ₁₃₇
2005 EG ₁₃₈	15.9	0.15	20090618	280.00674	137.10644	122.97441	10.45885	0.0809417	2.6625456	44	5	1996–2009	0.53	M-v	1	MP	1541422005 EG ₁₃₈
2005 EG ₁₄₁	16.2	0.15	20090618	325.45281	255.09575	308.18326	14.06844	0.1325365	2.6236867	45	3	2002–2009	0.39	M-v	3	MP	1541422005 EG ₁₄₁
2005 EZ ₁₄₁	16.1	0.15	20090618	10.99888	357.70360	178.45352	14.59760	0.1047028	2.5430980	66	6	1993–2009	0.54	M-v	3	MP	1541422005 EZ ₁₄₁
2005 EQ ₁₄₂	16.5	0.15	20090618	0.14158	167.73430	23.59267	13.64607	0.2046554	2.6157092	76	3	2005–2009	0.52	M-v	2	MP	1541422005 EQ ₁₄₂
2005 EW ₁₄₂	16.7	0.15	20090618	82.65428	341.49433	158.76723	6.86704	0.0818545	2.4404853	52	5	2000–2009	0.45	M-v	0	MP	1288722005 EW ₁₄₂
2005 EO ₁₄₃	18.2	0.15	20090618	34.39399	139.79471	14.55792	2.77249	0.1248814	2.5452339	37	4	2001–2009	0.36	M-v	3	MP	1541422005 EO ₁₄₃
2005 EX ₁₄₃	18.0	0.15	20090618	336.41188	234.35878	21.49419	2.54769	0.1773340	2.4641998	25	3	2005–2009	0.28	M-v	3	MP	1147332005 EX ₁₄₃
2005 EE ₁₄₄	17.9	0.15	20090618	10.69152	175.13019	11.13630	3.42963	0.1638107	2.5473957	54	4	2001–2009	0.35	M-v	3	MP	1541422005 EE ₁₄₄
2005 EA ₁₄₅	15.4	0.15	20090618	131.71143	163.61771	170.82073	9.72517	0.0686553	3.0932513	70	2	2005–2007	0.37	M-v	2	MP	1267352005 EA ₁₄₅
2005 EE ₁₄₆	17.0	0.15	20090618	341.62399	91.30426	172.71829	10.81047	0.1759178	2.4271568	31	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MP	1091362005 EE ₁₄₆
2005 EK ₁₄₇	17.5	0.15	20090618	64.44602	13.72771	128.43836	1.75819	0.1239374	2.4703525	52	7	1999–2009	0.37	M-v	1	MP	1288732005 EK ₁₄₇
2005 EK ₁₄₈	17.1	0.15	20090618	331.78279	161.76199	122.85295	3.53719	0.2202512	2.4297843	38	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MP	1524292005 EK ₁₄₈
2005 EQ ₁₄₉	16.8	0.15	20090618	293.37608	250.20488	26.87563	10.97329	0.1059729	2.5824986	37	3	1998–2009	0.29	M-v	2	MP	1541422005 EQ ₁₄₉
2005 ER ₁₄₉	16.2	0.15	20090618	5.10167	163.57314	20.88283	13.80184	0.1098375	2.6177089	56	3	2005–2009	0.49	M-v	2	MP	1541422005 ER ₁₄₉
2005 EP ₁₅₀	16.8	0.15	20090618	16.39688	10.77722	147.67825	5.83506	0.1673404	2.6570147	81	6	1996–2009	0.47	M-v	0	MP	1541422005 EP ₁₅₀
2005 ER ₁₅₀	16.6	0.15	20090618	55.57913	30.78513	111.73029	5.05486	0.0210978	2.5829573	52	5	2002–2009	0.37	M-v	0	MP	1541422005 ER ₁₅₀
2005 EF ₁₅₁	17.0	0.15	20090618	45.53613	353.89394	139.34750	4.44820	0.0719702	2.6550074	48	6	1996–2009	0.39	M-v	0	MP	1541422005 EF ₁₅₁
2005 EJ ₁₅₁	17.1	0.15	20090618	321.30371	165.35871	117.95676	3.51448	0.1536326	2.4632046	36	3	2005–2009	0.32	M-v	1	MP	1541422005 EJ ₁₅₁
2005 ED ₁₅₂	17.8	0.15	20090618	345.20107	142.68606	104.45275	2.18480	0.1518458	2.4858325	43	5	1993–2009	0.38	M-v	2	MP	1043202005 ED ₁₅₂
2005 EV ₁₅₂	17.2	0.15	20090618	297.97706	88.37166	163.87768	7.10495	0.1843032	2.7086520	27	3	2005–2009	0.38	M-v	2	MP	1091382005 EV ₁₅₂
2005 EA ₁₅₄	15.7	0.15	20090618	330.59841	222.33963	33.79477	22.59634	0.1601859	2.4053872	54	6	1998–2009	0.60	M-v	1	MP	1489702005 EA ₁₅₄
2005 EB ₁₅₄	15.9	0.15	20090618	326.82925	231.67125	2.04645	12.30034	0.2040576	2.6339539	71	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MP	1541432005 EB ₁₅₄
2005 EJ ₁₅₄	17.1	0.15	20090618	115.94477	308.82403	182.70017	1.86536	0.1387624	2.3201938	38	3	2003–2008	0.29	M-v	2	MP	769202005 EJ ₁₅₄
2005 ET ₁₅₆	16.3	0.15	20090618	345.99876	228.70715	347.68319	2.79524	0.1436845	2.5560286	80	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MP	1541432005 ET ₁₅₆
2005 EH ₁₅₈	16.8	0.15	20090618	314.63608	271.72987	356.75087	7.89293	0.0938020	2.4711997	51	5	2001–2009	0.37	M-v	1	MP	1541432005 EH ₁₅₈
2005 EM ₁₅₉	16.3	0.15	20050219	23.46076	323.22952	177.48468	10.80402	0.1736409	3.1160884	10	1	11 days	0.23			MP	1462882005 EM ₁₅₉
2005 EX ₁₅₉	16.9	0.15	20090618	84.92540	294.21848	189.94649	0.86422	0.1322327	2.4454529	92	6	1995–2009	0.42	M-v	0	MP	1334332005 EX ₁₅₉
2005 EQ ₁₆₀	16.6	0.15	20090618	18.43666	175.19130	14.66003	13.48404	0.1095051	2.5385191	40	3	2001–2009	0.44	M-v	3	MP	1499592005 EQ ₁₆₀
2005 EP ₁₆₁	17.5	0.15	20090618	353.41513	216.05105	59.74170	2.44583	0.1751465	2.3729214	33	3	1994–2006	0.36	M-v	3	MP	1091402005 EP ₁₆₁
2005 EQ ₁₆₄	17.3	0.15	20090618	311.35948	163.37132	126.89994	2.30026	0.1870882	2.4482308	57	4	2002–2009	0.38	M-v	0	MP	1110852005 EQ ₁₆₄
2005 ER ₁₆₄	17.2	0.15	20090618	112.05351	302.61314	159.14553	4.66459	0.1813412	2.3959471	36	4	2003–2009	0.31	M-v	0	MP	1427442005 ER ₁₆₄
2005 ED ₁₆₆	16.7	0.15	20090618	188.05822	171.93856	168.61651	6.18795	0.0595016	2.7039862	41	6	1996–2009	0.38	M-v	1	MP	1524302005 ED ₁₆₆
2005 EM ₁₆₆	17.0	0.15	20090618	128.98123	173.44232	263.61424	0.94747	0.2058486	2.3971558	106	4	2001–2009	0.50	M-v	1	MP	1359002005 EM ₁₆₆
2005 EE ₁₆₇	16.6	0.15	20090618	140.22717	230.27714	180.17967	14.57308	0.0535069	2.5429975	48	4	2001–2009	0.31	M-v	2	MP	1534452005 EE ₁₆₇
2005 EF ₁₆₉	16.7	0.15	20090618	340.57359	129.43651	168.87928	59.23298	0.3675696	2.3036790	45	2	2005–2009	0.44	M-v	3	MP	1534452005 EF ₁₆₉
2005 EA ₁₇₀	15.3	0.15	20090618	55.92728	12.72066	23.34104	11.43896	0.0459905	3.0464878	61	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MP	1485772005 EA ₁₇₀
2005 EF ₁₇₁	15.9	0.15	20090618	25.33113	193.66060	317.62522	13.08688	0.1107133	2.5876541	59	4	2003–2009	0.52	M-v	2	MP	1541432005 EF ₁₇₁
2005 EQ ₁₇₁	15.5	0.15	20090618	118.93888	230.30221	186.26744	28.66212	0.0295119	2.6105828	41	5	2001–2009	0.56	M-v	2	MP	1427442005 EQ ₁₇₁

2005 EC ₁₇₂	15.9	0.15	20090618	333.76467	246.04417	350.13692	11.89315	0.0825256	2.5390164	73	5	2001–2009	0.62	M-v	2	MPC	152430 2005 EC ₁₇₂
2005 EC ₁₇₄	17.6	0.15	20090618	72.89421	292.11010	200.98895	5.86408	0.0997850	2.4660091	48	5	2001–2009	0.31	M-v	1	MPC	128874 2005 EC ₁₇₄
2005 EA ₁₇₅	16.4	0.15	20090618	0.53994	308.49838	334.80548	5.56706	0.2000610	2.2921286	55	3	2005–2008	0.45	M-v	2	MPC	109142 2005 EA ₁₇₅
2005 EH ₁₇₆	17.9	0.15	20090618	308.05620	61.53094	233.84227	0.52393	0.1913958	2.4115606	58	6	1991–2009	0.34	M-v	0	MPC	111086 2005 EH ₁₇₆
2005 EL ₁₇₆	17.1	0.15	20090618	289.86630	118.02201	174.13984	6.52721	0.0930014	2.4602632	44	6	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	152430 2005 EL ₁₇₆
2005 EQ ₁₇₆	17.3	0.15	20090618	85.31814	113.95799	8.16954	2.17849	0.1617875	2.4613694	57	6	1999–2009	0.34	M-v	0	MPC	128874 2005 EQ ₁₇₆
2005 ET ₁₇₆	15.8	0.15	20090618	346.64130	128.10949	101.46832	15.32984	0.0783761	2.5245877	45	5	2001–2009	0.64	M-v	1	MPC	131907 2005 ET ₁₇₆
2005 EH ₁₇₇	17.2	0.15	20090618	318.48842	260.68119	351.51623	0.38276	0.0919916	2.5898723	47	6	1998–2009	0.31	M-v	0	MPC	154143 2005 EH ₁₇₇
2005 EC ₁₇₈	16.4	0.15	20090618	359.89816	32.79982	169.78811	6.45467	0.0922155	2.4352588	75	3	2005–2009	0.40	M-v	3	MPC	154143 2005 EC ₁₇₈
2005 ED ₁₇₉	15.6	0.15	20090618	177.16436	6.47232	347.49525	14.02650	0.1638801	2.6337134	61	4	1998–2009	0.58	M-v	2	MPC	154143 2005 ED ₁₇₉
2005 EF ₁₈₁	16.5	0.15	20090618	92.50349	85.33583	41.72702	4.49404	0.0615614	2.3429764	64	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	128874 2005 EF ₁₈₁
2005 EL ₁₈₁	16.8	0.15	20090618	324.98354	96.97677	159.71971	13.23701	0.3083120	2.5687647	39	2	2005–2009	0.53	M-v	4	MPC	153445 2005 EL ₁₈₁
2005 EN ₁₈₂	16.8	0.15	20090618	325.71775	248.79404	349.77310	16.73137	0.2465429	2.6126740	31	3	2005–2009	0.41	M-v	3	MPC	114149 2005 EN ₁₈₂
2005 ES ₁₈₂	16.6	0.15	20090618	122.41865	34.01329	44.38108	3.12164	0.1772409	2.4223520	93	4	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	131907 2005 ES ₁₈₂
2005 ET ₁₈₂	16.8	0.15	20090618	11.16492	154.18159	59.97314	2.42648	0.1343729	2.4448490	78	5	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	152430 2005 ET ₁₈₂
2005 ED ₁₈₃	15.3	0.15	20090618	191.89622	269.85868	358.11632	8.44062	0.0589728	3.1748295	48	3	2005–2008	0.55	M-v	2	MPC	130223 2005 ED ₁₈₃
2005 EL ₁₈₃	17.4	0.15	20090618	67.63387	146.71726	358.59392	2.34216	0.1389470	2.4456431	43	3	2005–2009	0.30	M-v	2	MPC	128874 2005 EL ₁₈₃
2005 EF ₁₈₄	15.4	0.15	20090618	139.04489	32.65254	304.51372	0.63869	0.1129074	3.0659123	85	5	1991–2008	0.56	M-v	1	MPC	151011 2005 EF ₁₈₄
2005 EW ₁₈₄	16.7	0.15	20090618	351.08444	337.77278	218.38396	3.85125	0.1265496	2.6494237	64	5	1993–2009	0.38	M-v	1	MPC	153445 2005 EW ₁₈₄
2005 EX ₁₈₄	16.6	0.15	20090618	254.11422	303.35529	1.43429	11.50765	0.1961499	2.7056338	45	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MPC	109143 2005 EX ₁₈₄
2005 EK ₁₈₅	16.3	0.15	20090618	343.03651	260.24014	323.94228	11.58955	0.2045282	2.5845001	59	3	2005–2009	0.54	M-v	2	MPC	153445 2005 EK ₁₈₅
2005 EK ₁₈₆	16.3	0.15	20090618	285.21931	153.67913	112.16251	3.94121	0.1441366	2.6413046	51	6	1996–2009	0.52	M-v	0	MPC	152430 2005 EK ₁₈₆
2005 EM ₁₈₆	16.6	0.15	20090618	16.02084	103.95855	98.60503	4.21431	0.0636300	2.4323640	44	3	2005–2009	0.41	M-v	3	MPC	128185 2005 EM ₁₈₆
2005 EP ₁₈₆	16.9	0.15	20090618	31.50791	112.28704	87.40281	6.64032	0.1479146	2.4500541	41	4	2002–2009	0.57	M-v	1	MPC	147346 2005 EP ₁₈₆
2005 ET ₁₈₆	16.5	0.15	20090618	22.74344	6.64621	175.28498	9.34903	0.0989421	2.5330789	70	5	1993–2009	0.43	M-v	2	MPC	154143 2005 ET ₁₈₆
2005 EX ₁₈₆	17.6	0.15	20090618	359.42071	262.13999	310.20860	1.09566	0.0949684	2.5431386	47	5	2002–2009	0.32	M-v	1	MPC	153446 2005 EX ₁₈₆
2005 EV ₁₈₇	16.2	0.15	20090618	267.03368	294.83290	11.32622	12.91845	0.2109741	2.6495495	90	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	154143 2005 EV ₁₈₇
2005 EU ₁₈₉	17.4	0.15	20090618	357.90501	276.74263	290.98582	4.39386	0.0610398	2.3890237	30	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	129726 2005 EU ₁₈₉
2005 EB ₁₉₃	17.5	0.15	20090618	313.95887	42.71078	259.18840	1.26096	0.2159583	2.3692417	44	4	2005–2009	0.34	M-v	1	MPC	135900 2005 EB ₁₉₃
2005 EY ₁₉₃	17.1	0.15	20090618	283.70253	116.63024	195.18688	3.79179	0.1316904	2.4128933	49	6	1994–2009	0.40	M-v	1	MPC	111086 2005 EY ₁₉₃
2005 EF ₁₉₄	17.6	0.15	20090618	310.08482	101.01218	188.41685	5.55142	0.0979934	2.4092448	29	3	2005–2009	0.29	M-v	2	MPC	114150 2005 EF ₁₉₄
2005 EF ₁₉₆	16.6	0.15	20090618	256.27745	138.29043	195.08382	5.65712	0.1223401	2.4513923	35	4	1995–2009	0.35	M-v	2	MPC	111086 2005 EF ₁₉₆
2005 EP ₁₉₆	16.9	0.15	20090618	7.64512	71.58747	107.66908	2.23144	0.2254627	2.6041936	78	5	2001–2009	0.56	M-v	2	MPC	154143 2005 EP ₁₉₆
2005 EW ₁₉₆	16.1	0.15	20090618	78.49258	225.46118	254.39036	7.50459	0.1483619	2.4634257	56	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	133434 2005 EW ₁₉₆
2005 EM ₁₉₇	16.1	0.15	20090618	346.13719	296.37217	254.49955	1.15850	0.0740672	2.6800891	71	3	2005–2009	0.49	M-v	3	MPC	154143 2005 EM ₁₉₇
2005 EY ₁₉₉	16.7	0.15	20090618	160.69753	12.72603	35.81703	7.25182	0.1175588	2.3699451	105	5	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	154143 2005 EY ₁₉₉
2005 EC ₂₀₃	17.2	0.15	20090618	354.77277	112.09114	168.06316	5.79864	0.1131405	2.3071005	36	4	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	109147 2005 EC ₂₀₃
2005 EE ₂₀₃	17.3	0.15	20090618	340.68217	124.58233	144.07891	2.69911	0.1927496	2.4353749	31	5	1998–2009	0.22	M-v	0	MPC	116290 2005 EE ₂₀₃
2005 ED ₂₀₅	16.9	0.15	20090618	31.59879	129.75632	36.29273	5.21099	0.0674605	2.6049124	57	3	2005–2009	0.48	M-v	3	MPC	129728 2005 ED ₂₀₅
2005 EO ₂₀₇	16.7	0.15	20090618	21.62796	139.69494	87.60972	4.88755	0.0189362	2.3176217	43	5	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	131908 2005 EO ₂₀₇
2005 EZ ₂₀₉	16.9	0.15	20090618	60.98620	244.83223	199.45203	2.01491	0.1460140	2.7012055	60	3	2003–2009	0.44	M-v	3	MPC	154143 2005 EZ ₂₀₉
2005 ES ₂₁₀	16.3	0.15	20090618	195.93495	130.91083	207.58340	3.91526	0.0546234	2.6551632	52	6	1994–2009	0.47	M-v	1	MPC	152431 2005 ES ₂₁₀
2005 EG ₂₁₁	16.9	0.15	20090618	63.93762	265.02465	290.72348	4.95103	0.0995435	2.2894699	39	4	2003–2007	0.57	M-v	1	MPC	109149 2005 EG ₂₁₁
2005 EX ₂₁₁	17.0	0.15	20090618	315.39774	240.51845	2.16096	4.67589	0.0934776	2.5607834	48	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	153446 2005 EX ₂₁₁
2005 ED ₂₁₂	16.3	0.15	20090618	323.35836	97.29039	130.31690	7.22164	0.1232653	2.6138138	51	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	154144 2005 ED ₂₁₂
2005 EP ₂₁₂	15.5	0.15	20090618	196.57622	286.87856	65.45431	13.94606	0.1196012	2.5695802	84	4	2001–2009	0.54	M-v	3	MPC	154144 2005 EP ₂₁₂
2005 EU ₂₁₂	17.6	0.15	20090618	55.86342	81.13726	2.08496	5.02171	0.3208341	2.6357254	50	2	2005–2009	0.54	M-v	4	MPC	154144 2005 EU ₂₁₂
2005 EB ₂₁₃	18.5	0.15	20090618	53.59449	180.79374	9.82448	2.46559	0.1472861	2.3597359	18	1	65 days	0.27	M-v	4	MPC	2005 EB ₂₁₃
2005 ES ₂₁₃	17.4	0.15	20090618	27.81016	4.34501	247.64262	0.93047	0.1415809	2.2890556	30	3	2005–2008	0.38	M-v	3	MPC	109149 2005 ES ₂₁₃
2005 EW ₂₁₄	16.3	0.15	20090618	316.74621	124.04650	106.58901	3.36177	0.0912087	2.5981012	47	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	154144 2005 EW ₂₁₄
2005 EM ₂₁₅	16.9	0.15	20090618	334.78150	284.35829	333.13993	6.48565	0.1106404	2.4172258	66	7	1995–2009	0.56	M-v	0	MPC	111087 2005 EM ₂₁₅
2005 ES ₂₁₅	16.4	0.15	20090618	297.52376	99.10295	156.50877	6.54402	0.1798516	2.6311958	39	5	1996–2009	0.54	M-v	0	MPC	111087 2005 ES ₂₁₅
2005 EV ₂₁₆	17.1	0.15	20090618	10.29809	156.67253	58.72873	4.49550	0.1800736	2.4338261	47	5	1995–2009	0.50	M-v	1	MPC	154144 2005 EV ₂₁₆

2005 EM ₂₁₇	17.0	0.15	20090618	35.19137	68.03029	69.38346	4.24292	0.1547060	2.5943335	60	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MPG	154144 2005 EM ₂₁₇
2005 EU ₂₁₉	16.6	0.15	20090618	322.23829	78.62537	198.50126	11.50459	0.2772904	2.5567313	65	4	2001-2009	0.51	M-v	2	MPG	111087 2005 EU ₂₁₉
2005 ER ₂₂₁	15.7	0.15	20090618	337.52733	330.82882	224.40316	13.64762	0.0440095	2.6214299	55	5	2002-2009	0.61	M-v	1	MPG	152431 2005 ER ₂₂₁
2005 EA ₂₂₂	17.0	0.15	20090618	54.69001	326.07136	209.40723	2.08817	0.1695586	2.3958049	63	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MPG	130224 2005 EA ₂₂₂
2005 ED ₂₂₂	16.5	0.15	20090618	325.48762	265.45553	9.55779	7.29436	0.1217156	2.4350726	56	3	2005-2009	0.50	M-v	2	MPG	109151 2005 ED ₂₂₂
2005 EB ₂₂₄	17.2	0.15	20090618	58.99174	159.07345	315.21590	2.43350	0.0960999	2.5378227	62	4	2001-2009	0.34	M-v	3	MPG	154144 2005 EB ₂₂₄
2005 EU ₂₂₄	15.9	0.15	20090618	41.65248	51.30916	88.97388	22.45255	0.1215835	2.6053902	60	4	1997-2009	0.63	M-v	3	MPG	153447 2005 EU ₂₂₄
2005 EB ₂₂₅	15.5	0.15	20090618	12.01194	57.43205	88.29644	25.97820	0.2402808	2.7427568	101	3	1999-2009	0.58	M-v	1	MPG	154144 2005 EB ₂₂₅
2005 EG ₂₂₅	16.8	0.15	20090618	20.40871	82.17392	80.68850	27.99890	0.4098963	2.6069299	77	2	2005-2009	0.53	M-v	2	MPG	152431 2005 EG ₂₂₅
2005 EN ₂₂₅	17.2	0.15	20090618	15.30463	56.96217	161.85410	4.59317	0.1091902	2.3203832	41	3	2005-2009	0.38	M-v	3	MPG	131388 2005 EN ₂₂₅
2005 EW ₂₂₅	16.2	0.15	20090618	320.44066	136.79135	97.00480	12.23495	0.1531440	2.5461483	48	6	1996-2009	0.50	M-v	1	MPG	153447 2005 EW ₂₂₅
2005 EP ₂₂₆	15.5	0.15	20090618	217.51783	222.46758	13.76596	5.05085	0.1067410	3.1216812	53	3	2005-2008	0.41	M-v	2	MPG	126738 2005 EP ₂₂₆
2005 ER ₂₂₆	17.0	0.15	20090618	223.17024	300.38662	23.02832	3.40734	0.0394979	2.5636619	51	6	1997-2009	0.40	M-v	1	MPG	128876 2005 ER ₂₂₆
2005 EH ₂₂₉	17.4	0.15	20090618	41.84133	151.02002	21.76566	1.51045	0.1213736	2.4069992	45	4	1996-2009	0.38	M-v	1	MPG	128876 2005 EH ₂₂₉
2005 EL ₂₃₀	18.0	0.15	20090618	70.77550	231.40457	356.69385	5.70196	0.1298212	2.1641525	41	3	2005-2008	0.47	M-v	3	MPG	109152 2005 EL ₂₃₀
2005 EM ₂₃₁	17.3	0.15	20090618	153.86593	359.01046	26.39602	2.25927	0.0505989	2.5456304	52	5	2001-2009	0.40	M-v	2	MPG	152431 2005 EM ₂₃₁
2005 EC ₂₃₂	17.5	0.15	20090618	285.70096	255.07707	38.30948	1.94527	0.1777504	2.4754325	35	4	2002-2009	0.42	M-v	2	MPG	154144 2005 EC ₂₃₂
2005 EV ₂₃₄	17.9	0.15	20090618	323.10863	241.60631	5.44809	5.40782	0.1888898	2.5450476	39	6	1994-2009	0.30	M-v	1	MPG	154144 2005 EV ₂₃₄
2005 EL ₂₃₅	17.4	0.15	20090618	330.10066	243.89663	24.68910	2.59029	0.1855410	2.4420892	45	4	2002-2009	0.30	M-v	0	MPG	111087 2005 EL ₂₃₅
2005 EW ₂₃₇	16.3	0.15	20090618	53.84853	339.19432	143.20600	3.48895	0.0497867	2.6087917	58	3	2005-2009	0.45	M-v	3	MPG	154144 2005 EW ₂₃₇
2005 EV ₂₃₉	16.8	0.15	20090618	92.37892	1.56176	89.08433	1.92387	0.1385214	2.5359195	65	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MPG	154144 2005 EV ₂₃₉
2005 EX ₂₃₉	17.4	0.15	20090618	18.50854	171.19215	12.20363	4.88514	0.1480605	2.5199300	52	3	2001-2009	0.39	M-v	3	MPG	154144 2005 EX ₂₃₉
2005 ET ₂₄₀	16.8	0.15	20090618	313.29035	77.56276	154.39138	13.30128	0.1395753	2.5254915	32	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPG	154144 2005 ET ₂₄₀
2005 EW ₂₄₀	17.0	0.15	20090618	36.79176	354.14505	126.06591	7.77531	0.2404692	2.5769732	87	2	2005-2009	0.51	M-v	3	MPG	152432 2005 EW ₂₄₀
2005 EC ₂₄₂	16.2	0.15	20090618	303.31707	135.23214	91.09143	8.01491	0.2418813	2.7287091	41	3	2005-2009	0.49	M-v	3	MPG	128189 2005 EC ₂₄₂
2005 EE ₂₄₃	17.1	0.15	20090618	287.55899	191.98532	10.33653	10.89151	0.0699893	2.9222716	27	3	2000-2007	0.37	M-v	3	MPG	89643 2005 EE ₂₄₃
2005 EZ ₂₄₃	16.2	0.15	20090618	67.74239	42.85787	50.43393	8.24234	0.2059038	2.5442547	60	3	2001-2009	0.49	M-v	4	MPG	154144 2005 EZ ₂₄₃
2005 EA ₂₄₆	17.2	0.15	20090618	22.17063	351.84088	170.16248	3.67239	0.0911151	2.5843313	56	3	2005-2009	0.45	M-v	3	MPG	154144 2005 EA ₂₄₆
2005 EA ₂₄₇	15.8	0.15	20090618	190.92337	189.16673	153.09906	14.44637	0.0948762	2.5942458	72	3	2005-2009	0.60	M-v	3	MPG	154144 2005 EA ₂₄₇
2005 EQ ₂₄₇	17.3	0.15	20090618	334.70087	43.70355	175.19425	4.24320	0.0371190	2.5791457	39	3	2005-2009	0.37	M-v	3	MPG	154144 2005 EQ ₂₄₇
2005 EJ ₂₅₀	14.8	0.15	20090618	153.59920	165.84334	155.64357	22.62534	0.0355691	3.0504162	41	4	2000-2009	0.63	M-v	1	MPG	152432 2005 EJ ₂₅₀
2005 ES ₂₅₀	16.2	0.15	20090618	25.47721	78.49792	54.16892	4.28311	0.0523146	2.6479607	68	3	2005-2009	0.44	M-v	3	MPG	154144 2005 ES ₂₅₀
2005 EO ₂₅₂	16.1	0.15	20090618	151.20613	209.15348	196.46686	6.20899	0.1363148	2.5664052	52	4	1998-2009	0.52	M-v	2	MPG	154144 2005 EO ₂₅₂
2005 ET ₂₅₂	15.8	0.15	20090618	230.40800	153.33937	196.06846	14.70056	0.1007028	2.5302740	60	6	1998-2009	0.49	M-v	2	MPG	104323 2005 ET ₂₅₂
2005 EB ₂₅₃	16.6	0.15	20090618	358.56221	40.18973	157.80402	12.40591	0.2965440	2.6308385	86	3	1992-2009	0.58	M-v	2	MPG	154144 2005 EB ₂₅₃
2005 ED ₂₅₃	16.2	0.15	20090618	105.79978	343.49079	126.86960	12.36612	0.1822833	2.4441031	53	6	2001-2009	0.57	M-v	1	MPG	130224 2005 ED ₂₅₃
2005 EK ₂₅₃	18.1	0.15	20090618	88.94916	269.26619	202.98948	1.70322	0.1594588	2.3394207	43	3	2004-2009	0.38	M-v	2	MPG	131389 2005 EK ₂₅₃
2005 EW ₂₅₅	17.1	0.15	20090618	158.49703	177.93929	229.51255	1.95397	0.1866149	2.3856968	110	6	1992-2009	0.45	M-v	1	MPG	133434 2005 EW ₂₅₅
2005 EA ₂₅₇	16.7	0.15	20090618	267.87619	66.59581	275.05139	1.44952	0.2365545	2.4005826	114	6	1991-2009	0.48	M-v	1	MPG	131909 2005 EA ₂₅₇
2005 EB ₂₅₈	16.0	0.15	20090618	177.70635	37.16367	345.87767	3.61045	0.1879575	2.5292345	68	5	1999-2009	0.40	M-v	2	MPG	154145 2005 EB ₂₅₈
2005 EZ ₂₆₀	15.7	0.15	20090618	219.00054	318.85367	11.46096	14.42839	0.1138203	2.5812788	35	6	1997-2009	0.59	M-v	1	MPG	135901 2005 EZ ₂₆₀
2005 EB ₂₆₁	16.0	0.15	20090618	205.40320	347.06867	3.87366	15.03928	0.0473084	2.5303384	51	4	1993-2009	0.55	M-v	3	MPG	154145 2005 EB ₂₆₁
2005 EB ₂₆₅	17.9	0.15	20090618	8.33456	331.84056	207.25692	4.00625	0.1589816	2.5907136	40	4	2001-2009	0.31	M-v	3	MPG	128877 2005 EB ₂₆₅
2005 EE ₂₆₆	16.8	0.15	20090618	116.26944	97.05649	343.55406	3.32413	0.1298628	2.5377489	62	4	2003-2009	0.47	M-v	2	MPG	154145 2005 EE ₂₆₆
2005 EM ₂₆₆	15.3	0.15	20090618	100.11354	23.86285	56.67337	22.84745	0.0519920	2.6651249	85	3	2005-2009	0.60	M-v	2	MPG	154145 2005 EM ₂₆₆
2005 EL ₂₆₇	16.1	0.15	20090618	317.94920	271.82383	347.71839	4.29804	0.1453574	2.5732179	79	5	1994-2009	0.56	M-v	0	MPG	154145 2005 EL ₂₆₇
2005 EW ₂₆₈	16.9	0.15	20090618	82.21599	117.65398	339.81201	3.50140	0.0466667	2.6550404	33	4	2003-2009	0.36	M-v	0	MPG	152432 2005 EW ₂₆₈
2005 EH ₂₆₉	16.2	0.15	20090618	289.86855	276.44013	15.88317	13.84653	0.1845307	2.6318505	69	3	2005-2009	0.38	M-v	1	MPG	109156 2005 EH ₂₆₉
2005 EK ₂₆₉	16.3	0.15	20090618	349.54895	198.48190	13.55015	12.96154	0.1843294	2.6418944	58	3	2002-2009	0.52	M-v	2	MPG	154145 2005 EK ₂₆₉
2005 EM ₂₆₉	16.9	0.15	20090618	339.55283	238.78460	12.65668	12.04907	0.0674314	2.5149660	26	4	2002-2009	0.35	M-v	2	MPG	151013 2005 EM ₂₆₉
2005 EL ₂₇₀	16.4	0.15	20090618	65.03856	350.66972	167.83201	7.09315	0.0872361	2.4553705	55	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MPG	77003 2005 EL ₂₇₀
2005 EM ₂₇₁	16.8	0.15	20090618	184.69790	359.04573	12.60648	3.64033	0.1408524	2.5483536	40	3	2005-2009	0.45	M-v	4	MPG	154145 2005 EM ₂₇₁
2005 EV ₂₇₁	16.5	0.15	20090618	65.86041	216.34839	289.38783	3.00821	0.1217977	2.4647260	53	5	2001-2007	0.60	M-v	1	MPG	128877 2005 EV ₂₇₁

2005 EK ₂₇₃	16.3	0.15	20090618	347.34350	347.09777	196.37113	4.95226	0.0637852	2.7057493	67	3	2005–2009	0.50	M-v	3	MPC	154145 2005 EK ₂₇₃
2005 EJ ₂₇₆	17.2	0.15	20090618	18.56305	56.71254	120.39654	1.18658	0.2508090	2.5658902	61	3	2001–2009	0.59	M-v	2	MPC	154145 2005 EJ ₂₇₆
2005 EW ₂₇₈	16.8	0.15	20090618	286.30580	221.48966	53.88257	1.55440	0.1740013	2.6895428	54	3	2005–2009	0.51	M-v	2	MPC	154145 2005 EW ₂₇₈
2005 EL ₂₇₉	16.9	0.15	20090618	129.82156	258.57310	172.03585	22.99039	0.2798584	2.3292718	71	3	2005–2009	0.46	M-v	2	MPC	126739 2005 EL ₂₇₉
2005 EC ₂₈₀	16.6	0.15	20090618	29.26976	86.47768	60.21720	12.06452	0.1398243	2.6366926	50	4	2003–2009	0.61	M-v	1	MPC	154145 2005 EC ₂₈₀
2005 ED ₂₈₀	16.3	0.15	20090618	306.58596	236.80948	46.06606	11.64479	0.2695009	2.5734894	55	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	131909 2005 ED ₂₈₀
2005 EB ₂₈₁	16.5	0.15	20090618	278.20123	211.11585	94.96233	10.56205	0.0416931	2.4474948	31	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	109158 2005 EB ₂₈₁
2005 ET ₂₈₁	16.5	0.15	20090618	354.85525	63.00302	136.38872	12.31725	0.1435870	2.6160096	60	3	2001–2009	0.65	M-v	2	MPC	154145 2005 ET ₂₈₁
2005 EB ₂₈₃	16.0	0.15	20090618	35.51583	354.43251	103.56281	3.26400	0.0259503	2.8628812	41	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	152126 2005 EB ₂₈₃
2005 EH ₂₈₃	16.9	0.15	20090618	33.40402	4.18256	113.22261	6.29936	0.2513370	2.6023615	66	2	2005–2009	0.44	M-v	2	MPC	154145 2005 EH ₂₈₃
2005 EQ ₂₈₃	16.1	0.15	20090618	107.41325	25.55137	91.20723	7.67544	0.0795445	2.3685024	90	6	1998–2009	0.56	M-v	1	MPC	135901 2005 EQ ₂₈₃
2005 EW ₂₈₃	17.4	0.15	20090618	6.12502	198.46523	324.08032	3.81980	0.1767097	2.6013371	45	3	2002–2009	0.42	M-v	3	MPC	152432 2005 EW ₂₈₃
2005 EO ₂₈₈	16.5	0.15	20090618	33.17622	36.70484	117.76444	14.33355	0.0877993	2.5893628	38	4	2005–2009	0.71	M-v	2	MPC	143231 2005 EO ₂₈₈
2005 EP ₂₈₈	16.1	0.15	20090618	353.04321	81.42348	121.19336	15.03508	0.1209153	2.5920481	38	4	1997–2009	0.58	M-v	2	MPC	154145 2005 EP ₂₈₈
2005 EU ₂₈₉	16.4	0.15	20090618	250.73244	318.37096	331.15397	4.11232	0.0939050	2.5979741	59	4	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	154145 2005 EU ₂₈₉
2005 EZ ₂₉₀	16.2	0.15	20090618	332.81680	155.43770	77.39259	10.60565	0.0868906	2.5735531	64	5	1997–2009	0.61	M-v	3	MPC	154145 2005 EZ ₂₉₀
2005 EH ₂₉₂	16.5	0.15	20090618	343.43051	138.85774	121.06203	7.25896	0.1190906	2.4470670	48	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	111088 2005 EH ₂₉₂
2005 EJ ₂₉₂	16.2	0.15	20090618	29.67100	44.41058	104.90019	4.94482	0.1480740	2.6326024	89	5	2002–2009	0.58	M-v	1	MPC	154145 2005 EJ ₂₉₂
2005 EU ₂₉₄	15.6	0.15	20090618	351.07433	106.25061	134.40770	14.73351	0.1177547	2.5529635	87	5	1994–2009	0.61	M-v	2	MPC	111088 2005 EU ₂₉₄
2005 EZ ₂₉₆	7.1	0.15	20090618	323.80703	213.12193	24.39907	1.77622	0.1508127	39.4077320	22	4	2005–2009	0.30	M-v	3	MPC	139213 2005 EZ ₂₉₆
2005 EF ₂₉₈	5.8	0.15	20090618	326.00816	77.98981	118.07078	2.87015	0.0877325	43.8706558	20	5	2005–2009	0.16	M-v	4	MPC	138039 2005 EF ₂₉₈
2005 EX ₂₉₈	17.0	0.15	20090618	101.87248	51.45357	357.47039	3.21280	0.2679922	2.5249425	34	3	2001–2009	0.25	M-v	3	MPC	153448 2005 EX ₂₉₈
2005 EZ ₃₀₀	7.3	0.15	20090618	313.85407	253.14286	357.12538	10.34585	0.2399726	39.4727235	25	5	2005–2009	0.24	M-v	2	MPC	139213 2005 EZ ₃₀₀
2005 EO ₃₀₄	6.3	0.15	20090618	316.48492	151.06687	93.97304	3.41401	0.0686195	45.5814813	23	4	2005–2009	0.25	M-v	4	MPC	138039 2005 EO ₃₀₄
2005 EA ₃₀₆	17.1	0.15	20090618	46.81454	8.51554	172.07282	1.69680	0.0779017	2.3495052	53	6	1999–2009	0.50	M-v	1	MPC	129731 2005 EA ₃₀₆
2005 EA ₃₀₉	17.5	0.15	20090618	156.15729	63.11668	327.76389	3.32226	0.2035707	2.4546541	68	6	1999–2009	0.51	M-v	2	MPC	128878 2005 EA ₃₀₉
2005 EX ₃₀₉	16.6	0.15	20090618	219.59672	0.11522	345.38324	0.79931	0.1110928	2.5431371	49	7	1995–2009	0.33	M-v	0	MPC	154145 2005 EX ₃₀₉
2005 EZ ₃₁₂	17.7	0.15	20090618	243.66663	22.90743	4.33199	6.91448	0.1642315	2.1954364	25	3	2000–2008	0.42	M-v	4	MPC	89648 2005 EZ ₃₁₂
2005 EV ₃₁₃	17.1	0.15	20090618	220.54112	323.21274	43.57760	1.46391	0.0292889	2.4034769	44	6	1999–2009	0.37	M-v	1	MPC	133435 2005 EV ₃₁₃
2005 EU ₃₁₅	17.5	0.15	20090618	48.39414	298.04318	156.32908	3.93581	0.2494779	2.6851076	63	4	1996–2009	0.33	M-v	0	MPC	152433 2005 EU ₃₁₅
2005 EU ₃₁₇	17.4	0.15	20090618	25.64663	350.47079	200.66493	1.74946	0.1190148	2.4806263	41	6	1995–2009	0.36	M-v	1	MPC	128878 2005 EU ₃₁₇
2005 EL ₃₁₈	15.3	0.15	20090618	266.17595	254.44101	51.73608	26.18408	0.1522867	2.5404730	42	4	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	154145 2005 EL ₃₁₈
2005 ER ₃₁₈	7.7	0.15	20090618	340.68796	210.65232	333.54086	10.44160	0.1595076	36.4061414	16	5	2005–2009	0.20	M-v	3	MPC	138039 2005 ER ₃₁₈
2005 EO ₃₂₄	17.1	0.15	20090618	294.70010	267.46378	38.68926	14.19480	0.1963757	2.5701474	54	3	2005–2009	0.34	M-v	1	MPC	109165 2005 EO ₃₂₄
2005 EJ ₃₂₅	17.3	0.15	20090618	298.88579	90.94778	190.94311	12.09641	0.2397458	2.6191882	31	3	2005–2009	0.33	M-v	2	MPC	133435 2005 EJ ₃₂₅
2005 EN ₃₂₅	17.1	0.15	20090618	50.86584	101.44975	16.17851	5.30764	0.2645863	2.5769471	75	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	154145 2005 EN ₃₂₅
2005 ER ₃₂₇	16.1	0.15	20090618	158.40379	204.08995	207.16076	6.21751	0.0978790	2.5521311	45	6	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	141175 2005 ER ₃₂₇
2005 EC ₃₂₈	17.5	0.15	20090618	26.28629	358.94929	183.74707	5.10957	0.1079235	2.5125075	52	7	1995–2009	0.58	M-v	2	MPC	154145 2005 EC ₃₂₈
2005 FR ₁	16.8	0.15	20090618	7.03413	78.06951	117.81751	8.69219	0.1973646	2.5349751	66	3	2001–2009	0.61	M-v	4	MPC	153448 2005 FR ₁
2005 FD ₄	15.8	0.15	20090618	324.67116	77.10096	148.43103	14.02079	0.1304644	2.6629327	106	5	1996–2009	0.56	M-v	1	MPC	154145 2005 FD ₄
2005 FE ₄	17.1	0.15	20090618	4.42348	23.92257	154.54906	14.36498	0.1918370	2.6306148	60	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	154145 2005 FE ₄
2005 FQ ₅	15.9	0.15	20090618	355.14657	11.17185	168.31825	12.38806	0.2141629	2.6882036	80	5	1996–2009	0.55	M-v	1	MPC	154145 2005 FQ ₅
2005 FR ₇	16.1	0.15	20090618	358.15785	33.47013	156.89827	13.27110	0.1252439	2.6066155	77	5	1997–2009	0.53	M-v	2	MPC	154146 2005 FR ₇
2005 FZ ₇	16.0	0.15	20090618	338.98253	82.04910	141.05712	12.92623	0.2455626	2.6367876	102	2	2005–2009	0.48	M-v	3	MPC	154146 2005 FZ ₇
2005 FY ₈	16.4	0.15	20090618	279.97931	124.68282	136.28169	5.00514	0.0110974	2.5560250	48	2	2005–2009	0.48	M-v	4	MPC	153449 2005 FY ₈
2005 FP ₁₂	16.4	0.15	20090618	355.84064	150.76625	38.87085	11.79978	0.1827451	2.5877070	40	4	2001–2009	0.53	M-v	3	MPC	154146 2005 FP ₁₂
2005 GP	17.4	0.15	20090618	17.43940	313.97143	223.82333	0.35000	0.0803630	2.6015224	42	6	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	152433 2005 GP
2005 GB ₂	16.2	0.15	20090618	6.26465	95.80058	89.32096	13.75614	0.1109621	2.5532530	53	3	2001–2009	0.62	M-v	3	MPC	154146 2005 GB ₂
2005 GR ₂	16.9	0.15	20090618	1.20650	177.58038	60.08473	3.41936	0.1410434	2.4699255	49	5	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	154146 2005 GR ₂
2005 GR ₃	18.0	0.15	20090618	359.60806	181.49311	41.13082	9.17547	0.2193627	2.5422283	38	3	2001–2009	0.33	M-v	2	MPC	154146 2005 GR ₃
2005 GG ₅	16.8	0.15	20090618	354.97657	20.01773	189.79921	15.10782	0.0435552	2.6172268	38	4	2002–2009	0.33	M-v	1	MPC	111089 2005 GG ₅
2005 GJ ₅	16.3	0.15	20090618	120.59148	5.45199	77.47772	5.92013	0.0415920	2.6014391	80	4	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	135901 2005 GJ ₅
2005 GT ₅	17.0	0.15	20090618	28.49110	72.28489	132.07849	3.24719	0.1279745	2.4743823	32	5	2001–2009	0.36	M-v	1	MPC	104324 2005 GT ₅

2005 GD ₆	16.6	0.15	20090618	95.16640	258.64185	191.33375	13.74937	0.0652260	2.6778003	33	4	2000–2009	0.29	M-v	0	MPC	1541462005 GD ₆
2005 GM ₆	16.7	0.15	20090618	319.07727	209.18171	82.64571	4.23090	0.1420128	2.4712573	71	6	2002–2009	0.37	M-v	0	MPC	1334362005 GM ₆
2005 GP ₆	16.8	0.15	20090618	350.05876	183.09441	42.42917	8.67168	0.1138459	2.5666861	42	3	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	1427482005 GP ₆
2005 GD ₇	17.2	0.15	20090618	24.43483	34.07667	114.54669	3.26340	0.1436901	2.6987774	45	6	1996–2009	0.46	M-v	0	MPC	1541462005 GD ₇
2005 GP ₇	16.6	0.15	20090618	14.24054	1.51266	161.55242	7.11291	0.2842649	2.6468327	67	2	2005–2009	0.43	M-v	3	MPC	1534492005 GP ₇
2005 GQ ₇	15.4	0.15	20090618	276.55452	237.95144	64.69320	10.15746	0.2343612	2.6900456	105	6	1983–2009	0.53	M-v	0	MPC	1319102005 GQ ₇
2005 GO ₈	17.1	0.15	20090618	71.74399	140.56232	357.22196	1.05857	0.1327657	2.3748795	69	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1288792005 GO ₈
2005 GT ₈	16.1	0.15	20090618	311.39674	241.70041	37.81965	29.15526	0.2040887	2.5670952	78	6	1998–2009	0.52	M-v	1	MPC	1162902005 GT ₈
2005 GW ₈	16.6	0.15	20090618	56.71256	260.72373	216.15805	27.53318	0.3690298	2.6092286	45	4	1999–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541462005 GW ₈
2005 GH ₉	14.9	0.15	20090618	50.86355	223.82444	246.20511	23.04465	0.2209406	2.5603811	65	4	2003–2009	0.44	M-v	2	MPC	1510142005 GH ₉
2005 GD ₁₀	16.0	0.15	20090618	312.30379	262.84504	352.18719	15.22968	0.1871079	2.6110767	65	3	2005–2009	0.51	M-v	2	MPC	1541462005 GD ₁₀
2005 GU ₁₀	17.5	0.15	20050311	43.37558	54.26841	79.26556	3.38239	0.1260482	2.3717519	16	1	25 days	0.33			MPC	2005 GU ₁₀
2005 GE ₁₁	15.7	0.15	20090618	286.10450	249.22093	37.06301	15.05859	0.0921909	2.5606130	81	5	2001–2009	0.57	M-v	1	MPC	1043242005 GE ₁₁
2005 GR ₁₂	16.8	0.15	20090618	21.54814	76.27142	111.91278	3.96410	0.2105296	2.5359352	80	5	1993–2009	0.47	M-v	2	MPC	1288792005 GR ₁₂
2005 GS ₁₂	16.6	0.15	20090618	12.31963	152.17973	11.53414	13.93367	0.2033411	2.6519698	70	3	2005–2009	0.51	M-v	3	MPC	1541462005 GS ₁₂
2005 GW ₁₃	16.2	0.15	20090618	297.72176	223.48355	61.67228	14.97391	0.1782620	2.6213748	45	3	2005–2009	0.52	M-v	1	MPC	1541462005 GW ₁₃
2005 GB ₁₄	17.2	0.15	20090618	330.37894	113.52033	166.96292	4.93642	0.2211340	2.3648313	56	4	1995–2009	0.38	M-v	0	MPC	1147342005 GB ₁₄
2005 GO ₁₄	16.3	0.15	20090618	308.43298	189.06289	79.52630	2.04978	0.1036175	2.5635409	85	5	2000–2009	0.48	M-v	0	MPC	1541462005 GO ₁₄
2005 GF ₁₅	17.1	0.15	20090618	75.16756	73.98689	23.64662	2.49645	0.1729544	2.5738191	49	4	2003–2009	0.33	M-v	0	MPC	1541462005 GF ₁₅
2005 GD ₁₆	17.0	0.15	20090618	140.07269	261.27100	169.58392	6.46583	0.0919411	2.3838331	57	6	1996–2009	0.47	M-v	1	MPC	1541462005 GD ₁₆
2005 GM ₁₇	17.6	0.15	20090618	64.53973	325.20301	188.21793	0.97001	0.1251550	2.4092228	37	4	2003–2009	0.34	M-v	1	MPC	1541462005 GM ₁₇
2005 GD ₁₉	16.8	0.15	20090618	347.52112	180.43913	18.65618	2.25880	0.1346096	2.6422634	50	3	2005–2009	0.43	M-v	3	MPC	1534492005 GD ₁₉
2005 GN ₁₉	16.9	0.15	20090618	341.62804	217.19653	22.43153	4.33475	0.2242572	2.5790959	88	4	2001–2009	0.39	M-v	2	MPC	1541462005 GN ₁₉
2005 GX ₁₉	16.2	0.15	20090618	301.86237	71.76596	200.25705	7.76040	0.1523746	2.6434138	66	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MPC	1541462005 GX ₁₉
2005 GT ₂₀	16.2	0.15	20090618	221.21928	126.05712	213.82415	5.77756	0.0736848	2.7345607	51	5	1996–2009	0.40	M-v	1	MPC	1110902005 GT ₂₀
2005 GL ₂₁	16.5	0.15	20090618	324.52699	219.09186	16.67826	13.63069	0.1303543	2.6505233	35	3	2002–2009	0.54	M-v	3	MPC	866822005 GL ₂₁
2005 GR ₂₂	16.4	0.15	20090618	349.01758	117.62529	95.41141	5.85046	0.2137602	2.6190785	66	3	2005–2009	0.50	M-v	3	MPC	1541462005 GR ₂₂
2005 GO ₂₃	15.8	0.15	20090618	292.31579	92.38660	177.55917	14.02362	0.1775819	2.6947232	89	4	2002–2009	0.51	M-v	0	MPC	1541462005 GO ₂₃
2005 GQ ₂₃	16.3	0.15	20090618	10.55123	20.05516	162.59704	9.95129	0.2224866	2.5966722	115	4	2002–2009	0.63	M-v	2	MPC	1541462005 GQ ₂₃
2005 GS ₂₃	15.8	0.15	20090618	327.90604	182.83831	45.52349	14.11915	0.1253137	2.6747134	55	5	1998–2009	0.58	M-v	2	MPC	1541462005 GS ₂₃
2005 GU ₂₄	16.3	0.15	20090618	116.68141	219.59316	193.16933	5.77577	0.0258975	2.6997637	69	4	2002–2009	0.52	M-v	3	MPC	1541462005 GU ₂₄
2005 GW ₂₅	16.6	0.15	20090618	294.06704	53.88589	193.11389	1.04234	0.0793200	2.7430589	49	4	2000–2009	0.33	M-v	1	MPC	1541462005 GW ₂₅
2005 GE ₂₇	15.4	0.15	20090618	246.68475	282.68753	332.19317	9.77552	0.0590668	2.9440279	44	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	1288792005 GE ₂₇
2005 GW ₂₇	16.8	0.15	20090618	348.36179	280.36776	309.63182	2.95134	0.1598850	2.5565641	44	5	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1541462005 GW ₂₇
2005 GB ₂₈	16.2	0.15	20090618	341.11920	219.73366	18.60918	6.84830	0.1250476	2.5623635	53	3	2002–2009	0.49	M-v	3	MPC	1534502005 GB ₂₈
2005 GF ₂₈	15.5	0.15	20090618	279.45271	339.41549	226.96354	7.07434	0.0907393	3.0677276	47	3	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	1288792005 GF ₂₈
2005 GW ₂₉	16.6	0.15	20090618	310.60293	233.09351	25.86136	13.99422	0.1533181	2.5987100	42	4	2002–2009	0.58	M-v	1	MPC	1541462005 GW ₂₉
2005 GK ₃₀	17.6	0.15	20090618	331.25190	176.59925	71.01154	3.35822	0.2724951	2.5900449	42	3	2001–2009	0.50	M-v	3	MPC	1541462005 GK ₃₀
2005 GQ ₃₁	15.1	0.15	20090618	308.65812	4.34924	155.70270	12.64036	0.0245553	3.1303949	42	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	1267412005 GQ ₃₁
2005 GU ₃₁	16.0	0.15	20090618	294.94397	297.02684	8.01488	7.38915	0.2317877	2.5558301	75	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1110912005 GU ₃₁
2005 GV ₃₁	15.5	0.15	20090618	10.12569	95.76502	9.02488	9.59331	0.0254610	3.0391930	28	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	896512005 GV ₃₁
2005 GO ₃₂	16.7	0.15	20090618	195.85242	105.43065	195.93193	8.49264	0.1044942	2.9921047	20	1	63 days	0.40	M-v	5	MPC	2005 GO ₃₂
2005 GX ₃₃	17.3	0.15	20090618	16.05046	38.83855	118.64933	3.23942	0.1405167	2.6408688	44	4	2001–2009	0.42	M-v	3	MPC	1534502005 GX ₃₃
2005 GY ₃₃	16.8	0.15	20090618	345.63814	94.88926	148.60157	9.85743	0.2823961	2.5729054	33	2	2005–2009	0.70	M-v	4	MPC	1534502005 GY ₃₃
2005 GP ₃₄	16.0	0.15	20090618	333.12657	97.41977	142.59513	12.13769	0.2471147	2.6252697	93	5	1992–2009	0.52	M-v	1	MPC	1541472005 GP ₃₄
2005 GR ₃₄	16.3	0.15	20090618	17.75753	12.23857	128.92855	10.01540	0.2735699	2.6969230	47	3	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	1521272005 GR ₃₄
2005 GX ₃₄	18.7	0.15	20090618	82.64273	215.26088	336.41719	4.41973	0.2123544	2.2075674	17	1	80 days	0.29	M-v	4	MPC	2005 GX ₃₄
2005 GC ₃₆	16.8	0.15	20090618	110.55465	56.71321	359.82105	22.01379	0.0768675	2.6378041	26	3	1994–2009	0.39	M-v	3	MPC	896522005 GC ₃₆
2005 GF ₃₆	17.9	0.15	20090618	298.89990	338.71124	290.87422	0.56552	0.1372220	2.5545492	22	3	2005–2009	0.30	M-v	3	MPC	1141552005 GF ₃₆
2005 GJ ₃₇	16.6	0.15	20090618	61.53983	287.85082	207.92738	12.38735	0.1005028	2.6205151	52	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1288802005 GJ ₃₇
2005 GV ₃₇	15.6	0.15	20090618	310.03043	262.66795	7.22597	11.37384	0.2235448	2.6572058	89	3	2005–2009	0.56	M-v	2	MPC	1541472005 GV ₃₇
2005 GL ₃₉	16.8	0.15	20090618	232.95567	291.46628	20.22132	2.35214	0.0863461	2.6922259	36	5	2002–2009	0.35	M-v	0	MPC	1541472005 GL ₃₉
2005 GS ₃₉	16.6	0.15	20090618	354.13920	204.25661	32.22097	12.70251	0.2225074	2.5416403	84	4	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	1158202005 GS ₃₉

2005 GH ₄₀	17.3	0.15	20090618	277.21830	127.71058	180.14088	2.72091	0.1526561	2.5921175	54	5	2001–2009	0.24	M-v	0	MPG	1541472005 GH ₄₀
2005 GS ₄₀	15.9	0.15	20090618	353.91312	197.39701	30.16395	15.61247	0.0573972	2.5390746	53	4	2001–2009	0.51	M-v	2	MPG	770792005 GS ₄₀
2005 GM ₄₁	17.4	0.15	20090618	353.75699	36.20204	167.49064	5.66211	0.0975353	2.4432793	53	3	2005–2009	0.36	M-v	3	MPG	1541472005 GM ₄₁
2005 GV ₄₁	17.6	0.15	20090618	20.63621	340.23986	223.89153	1.45206	0.1257945	2.3610985	39	5	1996–2009	0.29	M-v	1	MPG	1302262005 GV ₄₁
2005 GB ₄₂	16.7	0.15	20090618	27.50901	295.66198	170.39959	6.06762	0.0783683	2.6786643	25	5	1992–2007	0.27	M-v	0	MPG	1260442005 GB ₄₂
2005 GN ₄₂	17.9	0.15	20090618	51.59467	298.37058	200.33862	1.96052	0.1560364	2.4484766	46	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPG	1541472005 GN ₄₂
2005 GQ ₄₂	16.5	0.15	20090618	62.06650	79.72356	86.92745	7.08651	0.0790522	2.4140579	68	4	2001–2009	0.52	M-v	2	MPG	1359022005 GQ ₄₂
2005 GS ₄₂	17.0	0.15	20090618	92.61836	316.42951	172.72157	6.65484	0.0589284	2.3437401	52	4	2003–2009	0.47	M-v	0	MPG	1302262005 GS ₄₂
2005 GJ ₄₃	16.1	0.15	20090618	37.77802	165.23278	347.80641	14.17483	0.1396856	2.5837409	81	4	2003–2009	0.55	M-v	2	MPG	1534502005 GJ ₄₃
2005 GM ₄₃	17.5	0.15	20090618	333.50216	208.97594	60.45342	5.26259	0.1041234	2.4267476	38	6	1999–2009	0.46	M-v	1	MPG	1319112005 GM ₄₃
2005 GH ₄₄	16.3	0.15	20090618	271.43574	359.73448	281.45988	4.40608	0.1623350	2.7214544	48	6	1993–2009	0.47	M-v	0	MPG	1319112005 GH ₄₄
2005 GM ₄₅	15.2	0.15	20090618	249.21064	191.35140	63.22401	11.94252	0.0276949	2.8731944	35	3	2005–2009	0.55	M-v	2	MPG	1282012005 GM ₄₅
2005 GO ₄₅	16.3	0.15	20090618	318.78205	86.95123	197.09350	9.47359	0.2114209	2.5304658	91	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPG	1319112005 GO ₄₅
2005 GC ₄₇	16.5	0.15	20090618	54.62750	131.99010	2.32933	2.27385	0.0790158	2.5802919	69	5	2001–2009	0.34	M-v	0	MPG	1541472005 GC ₄₇
2005 GL ₄₈	17.1	0.15	20090618	311.43855	68.30788	174.76955	2.44731	0.0871661	2.6735695	49	3	2005–2009	0.41	M-v	3	MPG	1541472005 GL ₄₈
2005 GN ₄₈	17.2	0.15	20090618	309.90454	217.64300	47.97565	3.25480	0.1945808	2.6275928	59	3	2005–2009	0.28	M-v	2	MPG	1541472005 GN ₄₈
2005 GP ₄₈	17.2	0.15	20090618	53.90305	314.31595	158.22148	2.04439	0.1820857	2.6823465	64	4	2003–2009	0.35	M-v	0	MPG	1534502005 GP ₄₈
2005 GD ₄₉	16.9	0.15	20090618	266.75849	116.75823	191.91791	7.77884	0.0745490	2.5903889	69	5	1996–2009	0.39	M-v	1	MPG	1541472005 GD ₄₉
2005 GR ₄₉	16.5	0.15	20090618	95.04813	255.67271	200.32281	14.50521	0.1600048	2.5787266	91	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPG	1288802005 GR ₄₉
2005 GU ₄₉	16.1	0.15	20090618	294.03209	250.77051	28.53254	16.27045	0.0702420	2.5920172	55	5	2001–2009	0.40	M-v	1	MPG	1510142005 GU ₄₉
2005 GP ₅₀	16.1	0.15	20090618	285.48362	92.78344	192.86725	3.75932	0.0594208	2.6431135	55	3	2005–2009	0.40	M-v	1	MPG	1541472005 GP ₅₀
2005 GS ₅₁	17.0	0.15	20090618	28.39250	114.44167	100.32079	5.75168	0.1153035	2.4536227	34	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPG	1397562005 GS ₅₁
2005 GV ₅₁	16.4	0.15	20090618	125.85884	40.93206	38.99487	3.52342	0.1516226	2.5776101	68	6	2000–2009	0.49	M-v	1	MPG	1359022005 GV ₅₁
2005 GA ₅₂	15.5	0.15	20090618	37.86180	137.99528	35.81933	13.53295	0.1067260	2.5723794	89	4	2003–2009	0.61	M-v	1	MPG	1359022005 GA ₅₂
2005 GY ₅₂	16.8	0.15	20090618	319.41869	96.36310	132.56494	0.62382	0.1366074	2.7596744	44	5	2000–2009	0.39	M-v	0	MPG	1524342005 GY ₅₂
2005 GG ₅₃	16.1	0.15	20090618	44.21709	122.63376	37.41292	14.19105	0.1146387	2.6106394	69	4	1994–2009	0.49	M-v	1	MPG	1297332005 GG ₅₃
2005 GK ₅₃	16.9	0.15	20090618	57.54710	103.15647	44.13253	4.77876	0.1215035	2.5996592	36	4	1994–2009	0.37	M-v	1	MPG	1282032005 GK ₅₃
2005 GG ₅₄	17.2	0.15	20090618	18.23309	326.65220	207.46247	1.73868	0.1235716	2.5701057	55	4	1999–2009	0.48	M-v	1	MPG	1541472005 GG ₅₄
2005 GJ ₅₄	17.1	0.15	20090618	296.49378	21.35442	198.70205	2.89569	0.0335795	2.7782737	51	5	1998–2009	0.34	M-v	0	MPG	1524342005 GJ ₅₄
2005 GJ ₅₆	16.5	0.15	20090618	145.77907	190.78829	202.52423	6.65102	0.1968400	2.5990479	67	3	2005–2009	0.44	M-v	3	MPG	1288812005 GJ ₅₆
2005 GT ₅₆	17.0	0.15	20090618	55.16281	97.84449	40.68928	7.74440	0.1498230	2.5813324	63	4	2003–2009	0.39	M-v	0	MPG	1288812005 GT ₅₆
2005 GR ₆₀	15.4	0.15	20090618	310.83364	264.69149	350.57758	11.39230	0.2418355	2.6463977	123	3	2005–2009	0.50	M-v	2	MPG	1541472005 GR ₆₀
2005 GR ₆₁	16.4	0.15	20090618	270.75969	85.74754	187.12046	1.83539	0.0467620	2.6930771	50	6	2000–2009	0.35	M-v	0	MPG	1541472005 GR ₆₁
2005 GM ₆₂	17.3	0.15	20090618	26.76481	262.22557	342.32152	3.86502	0.1321743	2.2650560	29	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPG	1091812005 GM ₆₂
2005 GK ₆₃	15.9	0.15	20090618	17.26795	163.82485	42.64448	13.84981	0.0838424	2.4165311	49	5	1999–2009	0.63	M-v	2	MPG	1359022005 GK ₆₃
2005 GQ ₆₃	16.8	0.15	20090618	12.96066	123.72932	90.56221	10.61318	0.1405981	2.4400091	45	4	1996–2009	0.41	M-v	2	MPG	1541472005 GQ ₆₃
2005 GN ₆₄	16.0	0.15	20090618	34.54709	79.92184	62.43960	12.29375	0.1391553	2.5906159	74	7	1997–2009	0.58	M-v	1	MPG	1541472005 GN ₆₄
2005 GE ₆₇	17.7	0.15	20090618	91.86046	288.87835	203.17837	1.95589	0.1426966	2.4393017	39	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPG	866952005 GE ₆₇
2005 GM ₆₇	17.1	0.15	20090618	301.73319	98.92551	192.81792	3.43019	0.2557509	2.5915331	74	5	1993–2009	0.27	M-v	0	MPG	1541472005 GM ₆₇
2005 GP ₆₇	16.5	0.15	20090618	253.22799	285.83563	23.75922	14.99859	0.0234762	2.6157689	31	4	1998–2009	0.51	M-v	1	MPG	866952005 GP ₆₇
2005 GS ₆₈	16.2	0.15	20090618	333.49934	108.80385	123.62611	13.98294	0.1086806	2.5845379	47	3	2001–2009	0.59	M-v	3	MPG	1541472005 GS ₆₈
2005 GT ₆₈	16.1	0.15	20090618	344.25047	117.02072	100.23135	15.82198	0.0616398	2.5915028	57	5	1997–2009	0.55	M-v	2	MPG	1541472005 GT ₆₈
2005 GZ ₆₈	16.9	0.15	20090618	77.06487	106.10630	25.60103	2.06103	0.0735750	2.5448335	43	5	2001–2009	0.37	M-v	1	MPG	1319122005 GZ ₆₈
2005 GJ ₆₉	16.3	0.15	20090618	347.82661	216.37148	30.90431	14.05728	0.1141110	2.5280439	55	6	1998–2009	0.44	M-v	1	MPG	1110922005 GJ ₆₉
2005 GE ₇₃	15.3	0.15	20050331	338.23025	85.77378	141.15599	9.55456	0.1376216	3.1351924	25	1	31 days	0.72			MPG	2005 GE ₇₃
2005 GK ₇₃	15.2	0.15	20090618	246.84282	160.92541	71.93770	15.04499	0.0958408	3.1492227	44	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPG	1397562005 GK ₇₃
2005 GY ₇₃	16.2	0.15	20090618	348.87460	70.30688	155.63053	15.16830	0.0491544	2.5851588	55	4	2001–2009	0.56	M-v	2	MPG	1541472005 GY ₇₃
2005 GA ₇₄	16.3	0.15	20090618	301.50889	172.49864	102.21788	12.04998	0.1957549	2.6629192	39	5	2003–2009	0.61	M-v	1	MPG	1302272005 GA ₇₄
2005 GH ₇₄	16.6	0.15	20090618	36.15757	357.78367	127.63388	6.61296	0.2717895	2.6173783	83	2	2005–2009	0.53	M-v	2	MPG	1541472005 GH ₇₄
2005 GQ ₇₅	16.8	0.15	20090618	339.48979	20.79637	237.28873	0.91697	0.1075058	2.4841482	54	4	2002–2009	0.29	M-v	1	MPG	1411762005 GQ ₇₅
2005 GW ₇₆	17.1	0.15	20090618	288.04705	266.29115	31.80476	8.09135	0.2321069	2.6194384	69	3	2005–2009	0.30	M-v	1	MPG	1091842005 GW ₇₆
2005 GT ₇₇	15.9	0.15	20090618	199.86704	310.42752	54.60720	15.18992	0.1450671	2.5691710	46	6	2000–2009	0.42	M-v	0	MPG	1392132005 GT ₇₇
2005 GP ₇₈	15.8	0.15	20090618	291.46729	150.06340	130.17524	15.26815	0.1066627	2.6444660	53	6	1997–2009	0.67	M-v	1	MPG	1110932005 GP ₇₈

2005 GQ ₇₈	16.1	0.15	20090618	322.10475	159.83095	106.84861	14.65429	0.1909544	2.5842878	37	4	2001–2009	0.55	M-v	3	MPC	771102005 GQ ₇₈
2005 GT ₇₈	16.5	0.15	20090618	336.41574	107.81246	129.10853	12.30697	0.1822608	2.6014048	34	2	2005–2009	0.60	M-v	4	MPC	1534512005 GT ₇₈
2005 GC ₇₉	15.7	0.15	20090618	17.13678	36.43415	139.04112	16.78223	0.1790802	2.6647246	97	3	2000–2009	0.58	M-v	1	MPC	1541482005 GC ₇₉
2005 GG ₇₉	15.3	0.15	20090618	334.74945	15.03570	120.86533	16.88709	0.2148273	3.0655830	30	3	1999–2008	0.78	M-v	2	MPC	771112005 GG ₇₉
2005 GN ₈₀	16.4	0.15	20090618	274.16151	111.78919	178.51067	8.45680	0.1751551	2.7261371	78	5	1996–2009	0.36	M-v	0	MPC	1541482005 GN ₈₀
2005 GP ₈₀	16.8	0.15	20090618	140.23790	240.79221	190.83539	13.43363	0.1768474	2.5283387	44	5	1997–2009	0.34	M-v	2	MPC	1427502005 GP ₈₀
2005 GU ₈₀	16.7	0.15	20090618	221.36077	224.61182	55.77649	3.18538	0.0731480	3.0148426	37	4	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1534512005 GU ₈₀
2005 GA ₈₁	16.7	0.15	20090618	18.71676	156.17783	16.56982	3.20042	0.1008031	2.6780342	50	3	2005–2009	0.37	M-v	3	MPC	1541482005 GA ₈₁
2005 GB ₈₁	17.3	0.15	20090618	80.06061	112.35290	14.12247	3.12405	0.1386870	2.5632777	34	4	2003–2009	0.29	M-v	0	MPC	1302272005 GB ₈₁
2005 GX ₈₁	17.9	0.15	20090618	40.40004	181.74043	19.45726	2.48080	0.1290330	2.3442768	19	1	68 days	0.41	M-v	5	MPC	2005 GX ₈₁
2005 GZ ₈₃	17.0	0.15	20090618	353.08903	186.18704	10.62308	5.93081	0.1731934	2.6605974	44	2	2005–2009	0.49	M-v	3	MPC	1534512005 GZ ₈₃
2005 GP ₈₄	17.6	0.15	20090618	38.46660	341.70033	304.79426	1.44900	0.1705235	2.1985429	40	3	2005–2008	0.28	M-v	2	MPC	1380392005 GP ₈₄
2005 GV ₈₄	17.2	0.15	20090618	305.26429	79.99554	216.00557	6.77265	0.0931571	2.4783306	33	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1141562005 GV ₈₄
2005 GH ₈₆	16.3	0.15	20090618	148.73847	175.69627	176.44864	3.85061	0.0682822	2.9786846	48	3	2005–2009	0.40	M-v	3	MPC	1282042005 GH ₈₆
2005 GA ₈₇	16.5	0.15	20050331	358.48072	176.68140	31.81083	7.37013	0.1233763	2.7672232	21	1	48 days	0.23			MPC	2005 GA ₈₇
2005 GC ₈₈	16.2	0.15	20090618	36.55537	255.39772	238.86399	6.44217	0.1362260	2.6782871	60	5	1994–2009	0.68	M-v	1	MPC	1541482005 GC ₈₈
2005 GO ₈₈	16.5	0.15	20090618	166.19270	79.54817	331.29877	1.04709	0.1279917	2.5168670	42	4	2005–2009	0.40	M-v	1	MPC	1427502005 GO ₈₈
2005 GS ₈₈	16.8	0.15	20090618	317.83326	53.04083	202.68625	1.99791	0.1482079	2.6210466	53	5	1998–2009	0.35	M-v	1	MPC	1541482005 GS ₈₈
2005 GF ₈₉	17.9	0.15	20090618	250.89485	139.75720	188.59847	7.61031	0.1433076	2.5898273	34	4	2002–2009	0.34	M-v	1	MPC	1110932005 GF ₈₉
2005 GZ ₈₉	16.5	0.15	20090618	272.18973	160.35541	152.80701	4.53731	0.1049705	2.6184051	57	6	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	1319122005 GZ ₈₉
2005 GS ₉₀	16.5	0.15	20090618	331.15296	287.76941	300.97220	2.66182	0.1416232	2.6397431	55	3	2005–2009	0.55	M-v	3	MPC	1534512005 GS ₉₀
2005 GX ₉₀	17.2	0.15	20090618	28.26550	160.35774	357.78369	6.60568	0.0877450	2.6431404	59	3	2005–2009	0.36	M-v	2	MPC	1541482005 GX ₉₀
2005 GK ₉₁	16.9	0.15	20090618	305.14747	292.20619	344.43056	5.21544	0.1819081	2.5907626	39	5	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	1091862005 GK ₉₁
2005 GM ₉₂	16.1	0.15	20090618	76.63833	81.34423	86.82350	7.98359	0.0409567	2.3611594	39	5	2001–2009	0.61	M-v	2	MPC	1043282005 GM ₉₂
2005 GZ ₉₃	15.7	0.15	20090618	338.07946	115.45229	116.02077	15.28239	0.1147768	2.6193941	49	3	2002–2009	0.59	M-v	3	MPC	1534522005 GZ ₉₃
2005 GN ₉₄	18.0	0.15	20090618	87.51400	121.04669	127.53979	1.84594	0.0544081	2.1241443	55	6	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	1091872005 GN ₉₄
2005 GP ₉₅	17.3	0.15	20090618	30.02632	105.91961	65.71116	3.94783	0.1312229	2.5842935	56	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541482005 GP ₉₅
2005 GW ₉₇	15.9	0.15	20090618	127.64504	14.80111	51.04198	14.01915	0.1973319	2.6086431	145	4	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1359032005 GW ₉₇
2005 GE ₉₉	17.0	0.15	20090618	229.85738	320.91519	28.57854	3.05412	0.0367814	2.6005170	24	3	2002–2009	0.35	M-v	3	MPC	1218192005 GE ₉₉
2005 GU ₉₉	16.8	0.15	20090618	285.29939	100.95661	211.86786	4.90456	0.1278807	2.5950289	79	6	1998–2009	0.31	M-v	0	MPC	1334372005 GU ₉₉
2005 GW ₉₉	15.8	0.15	20090618	336.76409	256.97013	324.83719	10.45532	0.1475937	2.6746056	79	3	2005–2009	0.57	M-v	2	MPC	1541482005 GW ₉₉
2005 GU ₁₀₀	17.1	0.15	20050420	347.46132	195.08526	27.01151	2.59035	0.1246672	2.4679081	21	1	39 days	0.52			MPC	2005 GU ₁₀₀
2005 GY ₁₀₄	16.9	0.15	20090618	310.39547	89.90082	175.81704	4.38343	0.1570682	2.6109631	55	3	2005–2009	0.29	M-v	2	MPC	1541482005 GY ₁₀₄
2005 GO ₁₀₅	16.2	0.15	20090618	181.43279	200.69692	142.91073	2.58741	0.1156331	2.8855365	53	4	2001–2009	0.34	M-v	1	MPC	1541482005 GO ₁₀₅
2005 GW ₁₀₅	16.9	0.15	20090618	61.17166	340.48791	164.31852	3.53312	0.1034365	2.5550999	39	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541482005 GW ₁₀₅
2005 GY ₁₀₅	16.4	0.15	20090618	183.32412	322.54633	47.80139	6.85768	0.0442000	2.6748092	42	6	1998–2009	0.44	M-v	1	MPC	1302272005 GY ₁₀₅
2005 GS ₁₀₇	16.9	0.15	20090618	157.43680	23.97354	25.54585	5.83426	0.0646732	2.5503862	40	5	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541482005 GS ₁₀₇
2005 GW ₁₀₇	16.9	0.15	20090618	167.85980	351.89585	31.13816	6.24124	0.0835648	2.6441471	36	5	1998–2009	0.27	M-v	1	MPC	1541482005 GW ₁₀₇
2005 GN ₁₀₈	18.3	0.15	20090618	335.48584	118.11839	187.81942	5.54666	0.1297342	2.3342656	37	3	2005–2008	0.35	M-v	3	MPC	1091912005 GN ₁₀₈
2005 GJ ₁₁₁	16.0	0.15	20090618	328.30755	247.29470	341.55085	12.15900	0.2125023	2.6795743	77	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MPC	1534522005 GJ ₁₁₁
2005 GS ₁₁₃	16.8	0.15	20090618	349.07886	84.99802	106.21855	2.87833	0.2089442	2.6816041	82	3	2005–2009	0.41	M-v	3	MPC	1541482005 GS ₁₁₃
2005 GW ₁₁₃	16.6	0.15	20090618	6.17876	105.35490	110.99165	5.96775	0.1324869	2.5495588	60	4	1997–2009	0.52	M-v	3	MPC	1334382005 GW ₁₁₃
2005 GT ₁₁₅	16.8	0.15	20090618	332.00005	209.53675	41.71990	5.15745	0.1079761	2.5373033	57	6	1997–2009	0.39	M-v	1	MPC	1524352005 GT ₁₁₅
2005 GJ ₁₁₆	17.5	0.15	20090618	314.78315	264.03242	341.48717	1.75970	0.0982901	2.6633171	29	4	1996–2009	0.29	M-v	0	MPC	1541482005 GJ ₁₁₆
2005 GX ₁₁₇	15.5	0.15	20090618	179.10778	343.85764	44.41286	5.64976	0.2009781	2.5298939	78	5	1999–2009	0.52	M-v	3	MPC	1319122005 GX ₁₁₇
2005 GY ₁₁₇	17.9	0.15	20090618	324.67132	122.85457	129.60418	2.26017	0.0892969	2.5467396	42	5	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	1541482005 GY ₁₁₇
2005 GU ₁₁₈	15.5	0.15	20090618	157.41426	11.30513	24.79787	22.58682	0.0483710	2.6087285	58	5	1994–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541482005 GU ₁₁₈
2005 GW ₁₁₈	17.3	0.15	20090618	326.32741	181.52721	142.82854	3.14994	0.1905783	2.2976657	33	3	2005–2008	0.40	M-v	3	MPC	1091952005 GW ₁₁₈
2005 GZ ₁₁₈	16.6	0.15	20090618	258.90780	149.54739	121.11948	2.34512	0.0293216	2.7684251	58	5	2002–2009	0.37	M-v	0	MPC	1541482005 GZ ₁₁₈
2005 GD ₁₁₉	16.4	0.15	20090618	28.71941	109.38562	47.15013	5.15070	0.1261583	2.6303183	67	3	2005–2009	0.49	M-v	3	MPC	1541482005 GD ₁₁₉
2005 GJ ₁₁₉	15.9	0.15	20090618	31.14248	358.01528	145.16730	15.31695	0.1906291	2.6663968	110	3	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541482005 GJ ₁₁₉
2005 GM ₁₁₉	16.4	0.15	20090618	31.37203	232.38866	314.79166	12.55379	0.1533927	2.5129437	36	4	2002–2009	0.31	M-v	3	MPC	1091952005 GM ₁₁₉
2005 GW ₁₁₉	18.5	0.15	20090618	137.52358	242.79074	171.14210	2.88107	0.2332473	1.6405880	83	4	2001–2009	0.35	M-v	3	MPC	1541482005 GW ₁₁₉

2005 GR ₁₂₂	16.7	0.15	20090618	119.80106	48.88561	354.77139	8.34934	0.1276348	2.6438879	59	4	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	1524362005 GR ₁₂₂
2005 GA ₁₂₃	16.9	0.15	20090618	261.16256	286.13155	48.69122	9.68014	0.1400367	2.5638712	33	5	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	1319132005 GA ₁₂₃
2005 GP ₁₂₃	15.8	0.15	20090618	320.60605	139.40084	88.25299	8.71584	0.1179692	2.6895121	67	3	2005–2009	0.61	M-v	3	MPC	1534522005 GP ₁₂₃
2005 GT ₁₂₃	15.6	0.15	20090618	319.53404	153.72858	79.58557	12.64991	0.1379935	2.6984216	55	3	2005–2009	0.53	M-v	3	MPC	1541482005 GT ₁₂₃
2005 GO ₁₂₄	16.3	0.15	20090618	359.31214	154.96868	49.43663	13.90759	0.0563814	2.5210683	30	4	2003–2009	0.45	M-v	3	MPC	1297372005 GO ₁₂₄
2005 GR ₁₂₄	16.1	0.15	20090618	318.19893	207.84911	77.46610	16.80625	0.0832368	2.4321597	52	5	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	1359032005 GR ₁₂₄
2005 GA ₁₂₆	17.7	0.15	20090618	10.92247	215.71880	16.05743	2.50205	0.1597552	2.3867357	18	1	63 days	0.24	M-v	5	MPC	2005 GA ₁₂₆
2005 GR ₁₂₆	16.4	0.15	20090618	290.72408	257.27429	31.43485	12.45900	0.1536730	2.6471182	49	3	2005–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541482005 GR ₁₂₆
2005 GC ₁₂₇	16.3	0.15	20090618	332.75881	49.54875	165.09776	3.49799	0.0821357	2.7148269	60	6	1996–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541482005 GC ₁₂₇
2005 GM ₁₂₇	16.9	0.15	20090618	39.00308	145.21750	16.12992	4.28480	0.1486552	2.5834978	65	3	2005–2009	0.35	M-v	2	MPC	1534522005 GM ₁₂₇
2005 GO ₁₂₇	16.5	0.15	20090618	48.17421	300.90214	214.57568	13.48324	0.1137637	2.5780078	44	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	1314002005 GO ₁₂₇
2005 GV ₁₂₇	15.7	0.15	20090618	326.69375	210.12711	30.78327	15.87045	0.1017695	2.5899848	63	6	2001–2009	0.56	M-v	1	MPC	1541492005 GV ₁₂₇
2005 GB ₁₂₉	15.9	0.15	20090618	334.39651	295.63605	301.53383	7.88784	0.1223465	2.5711022	53	5	2002–2009	0.59	M-v	1	MPC	1541492005 GB ₁₂₉
2005 GC ₁₂₉	16.5	0.15	20090618	27.79595	235.73623	291.20252	7.65938	0.1272037	2.5819040	33	3	2003–2009	0.56	M-v	3	MPC	1541492005 GC ₁₂₉
2005 GX ₁₂₉	16.7	0.15	20090618	7.90821	24.53623	129.94424	4.27625	0.1221675	2.7911118	71	4	2000–2009	0.36	M-v	0	MPC	1541492005 GX ₁₂₉
2005 GQ ₁₃₀	15.7	0.15	20090618	41.25543	44.73406	125.53201	15.56965	0.2134477	2.5482636	76	5	1993–2009	0.58	M-v	2	MPC	1541492005 GQ ₁₃₀
2005 GT ₁₃₀	16.3	0.15	20090618	25.08297	40.29123	164.03374	17.90328	0.1607034	2.5304436	47	3	2001–2009	0.54	M-v	3	MPC	771412005 GT ₁₃₀
2005 GU ₁₃₀	15.6	0.15	20090618	324.45720	86.58170	161.73559	17.91538	0.1703489	2.6736099	125	3	2005–2009	0.58	M-v	2	MPC	1534522005 GU ₁₃₀
2005 GE ₁₃₂	16.8	0.15	20090618	283.87037	237.00231	56.01095	5.35662	0.0894217	2.5853678	36	5	2001–2009	0.45	M-v	0	MPC	1541492005 GE ₁₃₂
2005 GL ₁₃₃	16.5	0.15	20090618	132.81454	223.46204	168.85006	5.91052	0.0994549	2.8132914	35	6	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	1541492005 GL ₁₃₃
2005 GN ₁₃₃	15.8	0.15	20090618	228.90522	218.52462	52.05392	7.28631	0.1515700	3.0859375	47	3	2005–2007	0.33	M-v	3	MPC	1288832005 GN ₁₃₃
2005 GO ₁₃₃	16.7	0.15	20090618	66.46579	303.61768	154.09254	4.12757	0.0616488	2.7860298	51	4	1995–2009	0.31	M-v	0	MPC	1541492005 GO ₁₃₃
2005 GU ₁₃₄	16.8	0.15	20090618	304.54702	219.63380	28.42978	5.07403	0.0582714	2.7173372	46	4	2002–2009	0.34	M-v	2	MPC	1534532005 GU ₁₃₄
2005 GZ ₁₃₄	16.8	0.15	20050420	20.04822	307.65205	235.38877	1.52294	0.2290638	3.2338368	19	1	52 days	0.29			MPC	2005 GZ ₁₃₄
2005 GZ ₁₃₆	16.0	0.15	20090618	45.89258	303.51567	187.25407	12.81455	0.1060366	2.7385844	56	5	1997–2009	0.40	M-v	0	MPC	1541492005 GZ ₁₃₆
2005 GM ₁₃₇	17.0	0.15	20050420	83.85274	71.66336	31.93521	12.24701	0.1602177	2.6996689	16	1	37 days	0.25			MPC	2005 GM ₁₃₇
2005 GS ₁₃₈	18.9	0.15	20050420	321.12331	225.89835	40.67185	6.38461	0.2354489	2.2749765	18	1	36 days	0.20			MPC	2005 GS ₁₃₈
2005 GA ₁₃₉	14.8	0.15	20090618	293.72269	142.86441	30.59068	16.18738	0.1164844	3.2087159	62	5	1996–2009	0.42	M-v	1	MPC	1489752005 GA ₁₃₉
2005 GP ₁₄₀	16.2	0.15	20090618	180.10982	202.29793	180.58000	13.39326	0.1101352	2.5387435	46	4	1993–2009	0.36	M-v	3	MPC	1541492005 GP ₁₄₀
2005 GB ₁₄₁	15.3	0.15	20090618	261.35323	29.59867	217.21317	8.40074	0.0841760	3.0106390	48	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	1282102005 GB ₁₄₁
2005 GV ₁₄₁	16.5	0.15	20090618	29.26421	326.46554	187.50902	6.28397	0.0486862	2.5454040	66	6	1993–2009	0.40	M-v	3	MPC	1541492005 GV ₁₄₁
2005 GH ₁₄₃	16.4	0.15	20090618	122.37706	314.33157	124.43894	5.44865	0.1634229	2.5760825	71	5	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	1334382005 GH ₁₄₃
2005 GA ₁₄₄	15.7	0.15	20090618	131.50747	296.33014	96.69728	7.26484	0.0759608	2.8865466	59	5	2002–2009	0.48	M-v	0	MPC	1541492005 GA ₁₄₄
2005 GW ₁₄₄	15.9	0.15	20050311	355.08383	9.00547	162.39242	11.23761	0.1264696	3.2137182	17	1	57 days	0.50			MPC	2005 GW ₁₄₄
2005 GZ ₁₄₄	16.0	0.15	20090618	238.27153	298.79715	358.63592	4.36185	0.0430016	2.7739225	60	5	2004–2009	0.44	M-v	0	MPC	1541492005 GZ ₁₄₄
2005 GL ₁₄₈	17.8	0.15	20090618	53.12729	261.12648	5.17434	6.21688	0.1470363	2.1985259	40	4	1993–2008	0.45	M-v	1	MPC	1191812005 GL ₁₄₈
2005 GP ₁₄₈	16.3	0.15	20090618	29.49453	127.78777	38.06470	12.01092	0.1193161	2.6186108	53	3	2005–2009	0.51	M-v	3	MPC	1282112005 GP ₁₄₈
2005 GA ₁₄₉	16.3	0.15	20090618	239.95684	152.50288	157.39303	5.62955	0.0468248	2.7675118	57	5	2004–2009	0.31	M-v	0	MPC	1541492005 GA ₁₄₉
2005 GU ₁₄₉	17.1	0.15	20090618	333.16891	148.26197	90.18065	5.51413	0.1190120	2.6453209	39	3	2002–2009	0.49	M-v	2	MPC	1541492005 GU ₁₄₉
2005 GV ₁₄₉	16.9	0.15	20090618	259.42582	143.08128	192.37739	11.42995	0.2052219	2.6288601	48	5	2001–2009	0.37	M-v	1	MPC	1319132005 GV ₁₄₉
2005 GO ₁₅₀	16.7	0.15	20090618	147.19465	325.53134	76.79942	6.63930	0.0419695	2.7489043	38	4	2002–2009	0.38	M-v	2	MPC	1541492005 GO ₁₅₀
2005 GP ₁₅₀	17.2	0.15	20090618	331.00202	160.01963	103.66290	4.00754	0.1699205	2.5728865	19	3	2005–2009	0.23	M-v	2	MPC	1348252005 GP ₁₅₀
2005 GS ₁₅₀	16.8	0.15	20090618	308.30438	199.15008	93.90466	4.64165	0.2431033	2.6048103	27	3	2005–2009	0.17	M-v	2	MPC	1260512005 GS ₁₅₀
2005 GT ₁₅₀	16.3	0.15	20090618	348.90221	141.12698	63.87831	9.55065	0.0653706	2.7141078	50	4	2002–2009	0.44	M-v	2	MPC	1524362005 GT ₁₅₀
2005 GT ₁₅₁	15.9	0.15	20090618	355.62524	193.25178	30.36684	14.41694	0.0865253	2.5580005	55	3	2005–2009	0.51	M-v	2	MPC	1110952005 GT ₁₅₁
2005 GD ₁₅₄	16.5	0.15	20090618	250.14473	144.99838	189.03880	11.39207	0.1241602	2.6227659	80	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	1541492005 GD ₁₅₄
2005 GW ₁₅₄	15.4	0.15	20090618	164.77019	125.89884	198.74559	6.79673	0.0573098	3.1298324	42	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	1282122005 GW ₁₅₄
2005 GG ₁₅₆	16.2	0.15	20090618	45.44421	303.35797	193.82261	4.18329	0.2175914	2.6255126	85	5	2000–2009	0.47	M-v	0	MPC	1541492005 GG ₁₅₆
2005 GL ₁₅₆	16.2	0.15	20090618	327.32323	212.72419	113.27788	1.55286	0.4302712	2.4541904	72	7	1997–2009	0.42	M-v	1	MPC	1147352005 GL ₁₅₆
2005 GM ₁₅₇	17.3	0.15	20090618	59.86786	128.11552	10.17191	5.31073	0.1771586	2.5591766	46	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541492005 GM ₁₅₇
2005 GR ₁₅₇	17.7	0.15	20090618	63.09302	121.76794	68.46829	3.18428	0.1437528	2.3837447	19	1	63 days	0.41	M-v	4	MPC	2005 GR ₁₅₇
2005 GB ₁₅₈	16.9	0.15	20090618	311.60204	253.96070	37.67148	11.40492	0.2706709	2.5481161	63	4	2001–2009	0.35	M-v	2	MPC	1092042005 GB ₁₅₈
2005 GH ₁₆₁	15.8	0.15	20090618	317.65750	36.26818	129.40782	7.84501	0.1319211	3.0070196	31	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1427532005 GH ₁₆₁

2005 GV ₁₆₁	16.5	0.15	20090618	332.01036	88.72757	133.94957	7.76367	0.2186490	2.6749238	72	4	2002–2009	0.57	M-v	2	MPC	1541492005 GV ₁₆₁
2005 GC ₁₆₂	16.4	0.15	20090618	268.88459	108.64326	207.14229	2.20134	0.1740585	2.6457914	105	6	1997–2009	0.37	M-v	0	MPC	1319132005 GC ₁₆₂
2005 GJ ₁₆₃	18.8	0.15	20050420	6.87721	165.03359	34.47733	2.33657	0.1539178	2.2779467	18	1	36 days	0.43			MPC	2005 GJ ₁₆₃
2005 GV ₁₆₃	16.7	0.15	20090618	248.00965	111.31077	211.05995	3.55881	0.1019160	2.6492818	37	5	1998–2009	0.44	M-v	1	MPC	1092052005 GV ₁₆₃
2005 GJ ₁₆₅	16.6	0.15	20090618	341.68208	355.54466	188.30189	3.54952	0.1371411	2.7645871	44	5	1996–2009	0.35	M-v	1	MPC	1524362005 GJ ₁₆₅
2005 GJ ₁₆₉	17.2	0.15	20090618	328.29034	52.56094	208.04616	5.30238	0.1161342	2.5500055	40	4	2001–2009	0.35	M-v	2	MPC	1092072005 GJ ₁₆₉
2005 GU ₁₇₀	15.9	0.15	20090618	284.69678	227.96744	67.33836	9.47258	0.0660729	2.5867401	50	6	2001–2009	0.66	M-v	1	MPC	1110962005 GU ₁₇₀
2005 GW ₁₇₁	15.2	0.15	20090618	295.05647	10.19304	184.81059	8.16186	0.0228432	3.0859981	41	7	2001–2009	0.47	M-v	0	MPC	1524372005 GW ₁₇₁
2005 GU ₁₇₂	16.7	0.15	20090618	359.08076	359.59211	167.13045	4.40767	0.0424310	2.7996191	48	6	1995–2009	0.40	M-v	0	MPC	1524372005 GU ₁₇₂
2005 GJ ₁₇₃	16.5	0.15	20090618	346.67423	172.36697	43.31200	13.35919	0.1946460	2.6368806	52	3	2005–2009	0.58	M-v	3	MPC	1541502005 GJ ₁₇₃
2005 GQ ₁₇₃	17.6	0.15	20090618	342.10783	109.54330	129.55563	3.50426	0.0527225	2.5552296	31	4	2001–2009	0.28	M-v	3	MPC	1541502005 GQ ₁₇₃
2005 GK ₁₇₄	17.0	0.15	20090618	83.71903	312.55181	183.41802	7.03516	0.1357987	2.4855407	38	6	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541502005 GK ₁₇₄
2005 GF ₁₇₆	15.7	0.15	20090618	29.70734	305.28793	204.58342	24.89179	0.1283240	2.7274761	42	5	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541502005 GF ₁₇₆
2005 GK ₁₇₆	16.5	0.15	20090618	287.77498	146.02639	125.48286	5.92758	0.0744138	2.7225436	26	3	2004–2009	0.28	M-v	3	MPC	1541502005 GK ₁₇₆
2005 GM ₁₇₆	17.9	0.15	20090618	347.31997	156.57927	58.63966	14.65994	0.1912863	2.6590915	16	1	60 days	0.26	M-v	4	MPC	2005 GM ₁₇₆
2005 GM ₁₇₇	17.1	0.15	20090618	180.38470	180.54528	210.23220	13.17250	0.1037255	2.5666159	22	3	2001–2009	0.42	M-v	4	MPC	771672005 GM ₁₇₇
2005 GW ₁₇₇	16.5	0.15	20050420	325.59775	223.01976	27.06184	4.49475	0.0836369	2.5229109	18	1	40 days	0.37			MPC	2005 GW ₁₇₇
2005 GL ₁₇₈	15.3	0.15	20090618	329.62323	70.32558	43.55809	26.32535	0.2628013	3.1987439	16	1	67 days	0.21	M-v	4	MPC	2005 GL ₁₇₈
2005 GC ₁₇₉	15.9	0.15	20090618	11.73949	89.27254	113.00580	9.94385	0.1323449	2.5764240	89	4	2001–2009	0.59	M-v	2	MPC	1510162005 GC ₁₇₉
2005 GT ₁₇₉	15.6	0.15	20090618	29.94337	78.04819	102.45984	31.43442	0.1299716	2.5679391	54	5	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	1302292005 GT ₁₇₉
2005 GG ₁₈₀	15.9	0.15	20090618	45.94116	59.35142	109.92947	29.10351	0.1533461	2.5585303	37	6	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	1302292005 GG ₁₈₀
2005 GW ₁₈₀	17.6	0.15	20090618	325.90855	142.92644	145.62969	2.80778	0.2042631	2.4577898	31	5	2001–2009	0.26	M-v	0	MPC	1092082005 GW ₁₈₀
2005 GL ₁₈₁	16.5	0.15	20090618	297.10568	180.91882	70.90681	3.41280	0.0413190	2.6830694	50	6	1998–2009	0.35	M-v	1	MPC	1541502005 GL ₁₈₁
2005 GU ₁₈₁	18.4	0.15	20090618	81.11418	40.01101	123.13322	2.14298	0.1219811	2.3802271	31	3	2001–2008	0.31	M-v	2	MPC	771702005 GU ₁₈₁
2005 GX ₁₈₁	16.8	0.15	20090618	344.65899	194.14811	78.26014	2.56691	0.1691561	2.4259458	46	6	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1319142005 GX ₁₈₁
2005 GB ₁₈₂	17.1	0.15	20090618	346.97403	354.15477	243.75506	5.06594	0.1620019	2.5580078	32	5	2001–2009	0.57	M-v	1	MPC	1541502005 GB ₁₈₂
2005 GK ₁₈₂	15.9	0.15	20090618	310.28144	167.54532	117.70415	12.70568	0.1783820	2.6271202	97	4	2004–2009	0.48	M-v	1	MPC	1334392005 GK ₁₈₂
2005 GV ₁₈₉	15.7	0.15	20090618	36.68302	235.91056	162.56904	15.75168	0.0954957	3.0617389	14	1	70 days	0.18	M-v	5	MPC	2005 GV ₁₈₉
2005 GZ ₁₈₉	18.0	0.15	20090618	24.14375	64.39676	111.81447	1.14076	0.1710642	2.4796631	43	3	2001–2009	0.41	M-v	2	MPC	1534532005 GZ ₁₈₉
2005 GB ₁₉₂	16.7	0.15	20090618	80.55263	73.82171	62.56084	5.56152	0.0237192	2.5715413	37	3	2005–2009	0.40	M-v	2	MPC	1348262005 GB ₁₉₂
2005 GR ₂₀₀	17.9	0.15	20090618	97.24901	309.58774	167.51762	6.70045	0.0651800	2.3945470	25	3	2003–2007	0.30	M-v	2	MPC	956752005 GR ₂₀₀
2005 GV ₂₀₁	16.4	0.15	20050420	286.21623	261.17487	36.18988	6.31839	0.1002351	2.7081136	17	1	58 days	0.26			MPC	2005 GV ₂₀₁
2005 GL ₂₀₂	16.5	0.15	20090618	345.86066	18.07464	204.68770	12.13729	0.1269823	2.6408241	37	5	2002–2009	0.56	M-v	1	MPC	1427542005 GL ₂₀₂
2005 GP ₂₀₅	16.5	0.15	20090618	61.06019	53.82709	95.32917	2.79342	0.0592860	2.5977469	45	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	1359032005 GP ₂₀₅
2005 GN ₂₀₆	16.4	0.15	20090618	51.66822	101.43804	33.41450	3.18225	0.0651227	2.7021228	40	5	1998–2009	0.43	M-v	0	MPC	1524372005 GN ₂₀₆
2005 GR ₂₀₆	15.9	0.15	20090618	165.08028	166.83138	210.22244	8.63286	0.0631702	2.7977685	37	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1319142005 GR ₂₀₆
2005 GT ₂₀₆	16.7	0.15	20090618	235.41824	154.10672	186.30207	2.04153	0.1407397	2.6742380	59	4	2005–2009	0.45	M-v	1	MPC	1319142005 GT ₂₀₆
2005 GV ₂₀₈	16.2	0.15	20090618	288.75168	156.57895	128.38671	15.72818	0.1271101	2.5285100	48	4	2002–2009	0.57	M-v	2	MPC	1043302005 GV ₂₀₈
2005 GM ₂₀₉	16.3	0.15	20090618	332.01776	173.70536	68.75071	15.76938	0.1514578	2.5753590	45	4	2001–2009	0.52	M-v	3	MPC	1302292005 GM ₂₀₉
2005 GU ₂₁₄	16.7	0.15	20090618	209.51061	295.63032	44.36201	5.02776	0.0749492	2.7818127	36	7	2000–2009	0.36	M-v	0	MPC	1319142005 GU ₂₁₄
2005 GX ₂₁₅	17.0	0.15	20090618	29.94098	310.07442	244.58484	2.20608	0.1356997	2.4353207	39	4	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	1427542005 GX ₂₁₅
2005 GP ₂₂₀	17.0	0.15	20090618	218.00053	347.16888	347.52009	1.93428	0.0482161	2.5982945	36	3	2005–2009	0.38	M-v	4	MPC	1541502005 GP ₂₂₀
2005 GD ₂₂₂	17.3	0.15	20090618	54.47434	264.91632	213.18740	3.03312	0.1110477	2.6787984	34	3	2005–2009	0.33	M-v	3	MPC	1541502005 GD ₂₂₂
2005 GK ₂₂₂	18.3	0.15	20050420	50.65983	333.76971	171.90035	3.02904	0.1078544	2.2568455	16	1	30 days	0.42			MPC	2005 GK ₂₂₂
2005 HN	16.9	0.15	20090618	78.04431	133.62726	347.73357	3.37725	0.0989059	2.5876948	46	4	2003–2009	0.44	M-v	0	MPC	1541502005 HN
2005 HK ₁	17.3	0.15	20090618	26.90296	341.47350	204.54905	5.56085	0.2212901	2.5405962	46	6	1995–2009	0.47	M-v	1	MPC	1288852005 HK ₁
2005 HO ₁	16.1	0.15	20090618	169.99305	197.05049	205.80913	5.57217	0.1032499	2.5734395	45	6	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	867192005 HO ₁
2005 HE ₂	17.0	0.15	20090618	307.29787	72.47712	205.69257	12.37954	0.2439854	2.6752503	39	4	2001–2009	0.33	M-v	2	MPC	1092132005 HE ₂
2005 HP ₂	17.2	0.15	20090618	306.48347	34.15109	222.70401	2.97072	0.0209787	2.6822588	37	6	1998–2009	0.34	M-v	0	MPC	1302292005 HP ₂
2005 HY ₂	15.8	0.15	20090618	97.74838	228.56288	214.91995	16.03442	0.1529673	2.6572905	101	6	1998–2009	0.54	M-v	0	MPC	1302292005 HY ₂
2005 HN ₄	15.3	0.15	20090618	300.37627	30.05158	147.76837	5.53879	0.0848550	3.1228537	40	4	2003–2008	0.44	M-v	0	MPC	1510162005 HN ₄
2005 HW ₄	16.5	0.15	20090618	317.23266	124.04024	150.14396	4.76554	0.2649158	2.6367061	84	5	1996–2009	0.40	M-v	1	MPC	1541502005 HW ₄
2005 HA ₅	16.7	0.15	20090618	3.29575	135.35080	80.20822	10.60083	0.2517788	2.5995932	78	4	2003–2009	0.55	M-v	1	MPC	1302292005 HA ₅

2005 HC ₅	17.0	0.15	20090618	51.75797	93.14875	76.23627	14.58287	0.1218518	2.5708756	46	4	2004–2009	0.38	M-v	1	MPC	130229 2005 HC ₅
2005 HE ₅	16.4	0.15	20090618	277.20871	123.79350	198.69183	11.90383	0.1453319	2.6304871	58	3	2005–2009	0.43	M-v	2	MPC	121349 2005 HE ₅
2005 HN ₅	16.1	0.15	20090618	307.00369	169.29359	122.25166	3.82214	0.1762981	2.6027600	70	5	2004–2009	0.36	M-v	0	MPC	135904 2005 HN ₅
2005 HB ₆	16.1	0.15	20090618	223.43602	223.58795	121.09096	7.23013	0.0346379	2.7343446	41	3	2004–2009	0.39	M-v	3	MPC	154150 2005 HB ₆
2005 HE ₆	16.3	0.15	20090618	298.12687	78.58153	201.63999	11.81882	0.1643481	2.7221546	75	3	2005–2009	0.38	M-v	2	MPC	112887 2005 HE ₆
2005 HK ₉	15.7	0.15	20090618	125.78640	326.47533	92.22711	13.11131	0.1105029	2.8110473	78	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	135904 2005 HK ₉
2005 HN ₉	16.3	0.15	20090618	6.35781	345.23036	194.14604	3.64450	0.0592719	2.6949267	60	5	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	154150 2005 HN ₉
2005 HV ₉	16.2	0.15	20090618	39.91932	16.96415	151.44674	6.84793	0.1945587	2.5844054	47	6	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	152437 2005 HV ₉
2005 HG ₁₀	15.7	0.15	20090618	28.23413	139.64955	48.23009	29.42406	0.1231448	2.6077713	48	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	152437 2005 HG ₁₀
2005 JO	16.4	0.15	20090618	176.86891	164.51942	184.61953	3.29917	0.0524930	2.9205103	35	5	2000–2009	0.26	M-v	0	MPC	152437 2005 JO
2005 JU	16.2	0.15	20090618	354.55117	92.00322	138.16102	5.04197	0.1193541	2.5876926	62	4	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	154150 2005 JU
2005 JW	16.2	0.15	20090618	11.08202	55.87042	156.23748	5.89764	0.0940511	2.5755735	69	6	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	154150 2005 JW
2005 JP ₁	16.2	0.15	20090618	350.71652	146.98432	84.28227	8.71992	0.1487379	2.5962919	55	3	2005–2009	0.44	M-v	3	MPC	131404 2005 JP ₁
2005 JE ₂	15.8	0.15	20090618	277.18400	274.68107	21.10671	12.62708	0.2653607	2.6613660	92	4	1993–2009	0.47	M-v	1	MPC	154150 2005 JE ₂
2005 JL ₂	17.1	0.15	20090618	348.14650	234.71624	20.44197	4.75825	0.1555758	2.4526718	50	3	2005–2009	0.34	M-v	2	MPC	154150 2005 JL ₂
2005 JM ₂	16.4	0.15	20090618	264.26711	285.18729	22.86513	6.20062	0.1102895	2.5780120	54	5	1998–2009	0.38	M-v	0	MPC	154150 2005 JM ₂
2005 JU ₂	17.2	0.15	20090618	164.61636	4.49071	50.20061	2.69716	0.0493714	2.5924850	33	4	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	103696 2005 JU ₂
2005 JP ₄	16.9	0.15	20090618	331.02203	75.21457	145.72985	11.40412	0.2381084	2.7618462	59	4	2000–2009	0.45	M-v	0	MPC	154150 2005 JP ₄
2005 JU ₄	15.4	0.15	20090618	318.81793	143.84284	107.16874	15.65844	0.0547842	2.7017084	60	7	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	133439 2005 JU ₄
2005 JX ₆	17.3	0.15	20090618	238.80981	348.20854	33.04801	7.26272	0.1470564	2.3689875	28	4	2003–2008	0.35	M-v	1	MPC	111097 2005 JX ₆
2005 JL ₇	15.8	0.15	20050331	137.27941	29.57705	29.97721	11.88937	0.1004779	3.1418117	15	1	52 days	0.30			MPC	2005 JL ₇
2005 JH ₈	16.5	0.15	20090618	143.46113	206.09618	209.37483	5.00929	0.1920601	2.5741320	75	4	1996–2009	0.38	M-v	2	MPC	131915 2005 JH ₈
2005 JO ₁₁	17.3	0.15	20090618	58.98501	283.63070	211.81868	2.28016	0.1452594	2.5891995	50	5	1994–2009	0.43	M-v	1	MPC	154150 2005 JO ₁₁
2005 JO ₁₂	18.9	0.15	20090618	162.32887	51.35861	41.07374	3.41414	0.1989474	2.3148486	34	3	2003–2008	0.33	M-v	2	MPC	95676 2005 JO ₁₂
2005 JR ₁₂	17.6	0.15	20090618	11.14004	253.99143	37.66954	6.48930	0.1010509	2.2617139	59	3	2005–2008	0.30	M-v	2	MPC	109218 2005 JR ₁₂
2005 JH ₁₃	16.5	0.15	20090618	283.07351	287.89421	39.26996	8.00792	0.1171638	2.4682554	91	5	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	135904 2005 JH ₁₃
2005 JV ₁₃	15.9	0.15	20090618	283.76215	291.00813	325.24921	8.83273	0.1795035	2.7831756	61	6	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	154150 2005 JV ₁₃
2005 JH ₁₄	16.2	0.15	20090618	25.22962	314.73274	238.19391	5.95929	0.1067446	2.5500613	39	5	2002–2009	0.59	M-v	1	MPC	132995 2005 JH ₁₄
2005 JK ₁₅	16.2	0.15	20090618	238.22460	123.62166	209.92702	4.21161	0.1200363	2.7159738	101	6	2002–2009	0.39	M-v	0	MPC	154150 2005 JK ₁₅
2005 JL ₁₅	17.0	0.15	20090618	23.83953	352.16163	202.24946	2.02273	0.1647099	2.5666052	65	5	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	152437 2005 JL ₁₅
2005 JO ₁₅	16.2	0.15	20090618	207.53122	260.82605	73.87788	3.11173	0.0563375	2.8474509	61	6	1995–2009	0.37	M-v	0	MPC	135904 2005 JO ₁₅
2005 JP ₁₅	17.0	0.15	20090618	333.86501	40.88557	217.14814	4.62433	0.1099734	2.5753489	43	6	1998–2009	0.34	M-v	1	MPC	130230 2005 JP ₁₅
2005 JV ₁₇	16.8	0.15	20090618	221.04391	345.56691	357.20789	0.26395	0.0658223	2.6925683	45	7	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	131915 2005 JV ₁₇
2005 JL ₁₉	16.0	0.15	20050510	351.57081	167.32348	73.29542	15.13453	0.1455417	3.0591710	16	1	52 days	0.27			MPC	2005 JL ₁₉
2005 JW ₁₉	15.8	0.15	20090618	260.02104	283.66907	57.27992	3.08728	0.2593035	2.6542220	175	4	2005–2009	0.32	M-v	0	MPC	135904 2005 JW ₁₉
2005 JZ ₁₉	16.1	0.15	20090618	39.56685	61.39480	108.84090	12.21108	0.1418225	2.5671280	47	4	2001–2009	0.65	M-v	3	MPC	130230 2005 JZ ₁₉
2005 JE ₂₁	16.2	0.15	20090618	350.05612	53.67142	172.32673	13.51451	0.2126112	2.6380942	108	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	154150 2005 JE ₂₁
2005 JU ₂₁	17.2	0.15	20090618	340.45406	54.06447	192.97453	13.25302	0.2201340	2.5992881	36	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPC	114736 2005 JU ₂₁
2005 JG ₂₃	16.5	0.15	20090618	229.56533	121.54362	207.60366	10.23280	0.0277176	2.5903757	33	4	1997–2009	0.57	M-v	3	MPC	100951 2005 JG ₂₃
2005 JP ₂₃	16.0	0.15	20090618	260.51583	143.44683	207.16566	7.99184	0.2196642	2.4164270	87	4	1995–2009	0.43	M-v	2	MPC	111098 2005 JP ₂₃
2005 JZ ₂₃	16.8	0.15	20090618	217.87497	157.52676	150.91201	1.94894	0.1166278	2.9852896	32	4	2001–2007	0.31	M-v	0	MPC	109224 2005 JZ ₂₃
2005 JH ₂₄	16.0	0.15	20090618	112.47891	168.94442	213.58522	8.68766	0.0773919	3.1653222	60	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	128219 2005 JH ₂₄
2005 JR ₂₅	16.2	0.15	20090618	299.75258	153.66979	134.98029	16.72449	0.2417409	2.6493866	48	3	2004–2009	0.51	M-v	3	MPC	154151 2005 JR ₂₅
2005 JZ ₂₅	16.5	0.15	20090618	282.82756	204.78634	118.25356	6.10145	0.2283486	2.6238263	48	5	2004–2009	0.52	M-v	0	MPC	131915 2005 JZ ₂₅
2005 JM ₂₈	17.1	0.15	20090618	322.84632	103.59641	157.55861	8.17232	0.2598626	2.6843608	40	4	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	114736 2005 JM ₂₈
2005 JP ₂₈	15.6	0.15	20090618	196.77137	121.32364	198.46162	13.17539	0.0892463	3.1335155	35	4	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	104332 2005 JP ₂₈
2005 JE ₃₀	16.9	0.15	20090618	338.75513	289.92143	334.66180	0.88169	0.1595319	2.3843432	41	4	2002–2009	0.35	M-v	0	MPC	119182 2005 JE ₃₀
2005 JP ₃₀	15.6	0.15	20090618	44.07441	168.15445	2.07091	11.89540	0.1003375	2.5353233	57	5	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	152437 2005 JP ₃₀
2005 JR ₃₁	17.0	0.15	20090618	332.10576	290.06795	321.86646	3.79754	0.2312154	2.6134854	46	3	2005–2009	0.37	M-v	2	MPC	154151 2005 JR ₃₁
2005 JT ₃₃	16.3	0.15	20090618	302.16135	268.61751	49.82079	4.90404	0.3149867	2.5941986	68	4	1997–2009	0.42	M-v	2	MPC	112888 2005 JT ₃₃
2005 JV ₃₃	16.4	0.15	20090618	13.18271	318.38632	227.28457	8.96647	0.1277823	2.6885567	35	3	2005–2009	0.30	M-v	3	MPC	142755 2005 JV ₃₃
2005 JX ₃₃	16.4	0.15	20090618	287.95113	229.89627	76.73432	1.24776	0.0919064	2.6147149	77	5	2002–2009	0.36	M-v	0	MPC	133440 2005 JX ₃₃
2005 JB ₃₅	16.3	0.15	20090618	229.96600	267.43868	89.25204	12.63695	0.0770209	2.6741579	35	4	2005–2009	0.46	M-v	1	MPC	131915 2005 JB ₃₅

2005 JR ₃₅	16.7	0.15	20090618	178.69290	250.87124	146.93453	5.72694	0.0255986	2.6783819	31	3	2005-2009	0.26	M-v	3	MPC	154151 2005 JR ₃₅
2005 JK ₃₆	16.9	0.15	20090618	306.58894	72.45458	238.82705	4.02844	0.2659651	2.5707050	54	4	2005-2009	0.36	M-v	1	MPC	133440 2005 JK ₃₆
2005 JA ₃₇	16.3	0.15	20090618	270.08739	199.95897	112.75641	15.69479	0.1014259	2.7030674	37	6	2001-2009	0.50	M-v	0	MPC	133440 2005 JA ₃₇
2005 JX ₃₇	16.9	0.15	20090618	28.61096	41.13552	237.24510	6.34858	0.0871228	2.2411892	40	3	2005-2008	0.50	M-v	2	MPC	138040 2005 JX ₃₇
2005 JC ₃₈	15.3	0.15	20090618	357.28389	57.98918	168.08944	15.34442	0.1149816	2.6144809	85	5	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	152438 2005 JC ₃₈
2005 JF ₃₈	15.9	0.15	20090618	323.14225	110.32322	170.53039	14.07523	0.1744446	2.6087108	56	4	1996-2009	0.38	M-v	1	MPC	114736 2005 JF ₃₈
2005 JK ₄₂	16.6	0.15	20090618	359.86988	13.39176	203.92216	5.48946	0.2119359	2.5902612	63	3	2005-2009	0.47	M-v	2	MPC	154151 2005 JK ₄₂
2005 JQ ₄₂	16.6	0.15	20090618	316.04092	94.91678	196.77841	7.68505	0.1994838	2.5644067	58	4	2001-2009	0.36	M-v	2	MPC	154151 2005 JQ ₄₂
2005 JS ₄₂	15.8	0.15	20090618	328.05566	34.01696	210.28871	10.34371	0.1103277	2.5962795	75	6	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	154151 2005 JS ₄₂
2005 JU ₄₂	16.0	0.15	20090618	267.17657	247.65907	57.55760	9.50434	0.2277274	2.7077303	82	5	2004-2009	0.49	M-v	0	MPC	131915 2005 JU ₄₂
2005 JL ₄₄	17.3	0.15	20090618	28.79583	127.28437	119.94504	2.03822	0.1518411	2.3690269	36	5	1999-2008	0.38	M-v	1	MPC	126055 2005 JL ₄₄
2005 JQ ₄₄	15.4	0.15	20090618	297.03931	68.67283	227.16512	15.34595	0.1870401	2.6535247	111	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	116291 2005 JQ ₄₄
2005 JT ₄₄	17.0	0.15	20090618	34.77351	42.27242	147.40550	2.61269	0.1228741	2.5243959	45	5	2001-2009	0.32	M-v	0	MPC	154151 2005 JT ₄₄
2005 JW ₄₄	16.1	0.15	20090618	340.79630	70.30854	151.31342	9.97842	0.0670775	2.6504959	63	3	2005-2009	0.54	M-v	2	MPC	154151 2005 JW ₄₄
2005 JA ₄₆	16.4	0.15	20090618	283.83924	109.32981	210.69088	13.69646	0.2085298	2.5782750	51	4	2005-2009	0.38	M-v	1	MPC	133440 2005 JA ₄₆
2005 JW ₄₇	16.3	0.15	20090618	14.50802	327.55314	208.84625	6.66983	0.0729971	2.7166799	40	4	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	154151 2005 JW ₄₇
2005 JN ₄₈	16.7	0.15	20090618	268.01108	119.04027	171.00823	5.76518	0.0528256	2.7863287	36	3	2005-2009	0.36	M-v	2	MPC	154151 2005 JN ₄₈
2005 JS ₄₈	14.8	0.15	20090618	99.77351	340.42542	69.18334	25.30574	0.1528009	3.0947247	70	3	2005-2009	0.57	M-v	2	MPC	154151 2005 JS ₄₈
2005 JH ₅₀	17.5	0.15	20090618	21.06968	126.88321	102.68813	3.38367	0.0508529	2.4587845	30	4	2001-2008	0.40	M-v	0	MPC	114163 2005 JH ₅₀
2005 JL ₅₀	18.0	0.15	20090618	54.34395	110.17705	92.26790	3.71419	0.1179793	2.4113767	39	3	1997-2008	0.31	M-v	3	MPC	77217 2005 JL ₅₀
2005 JQ ₅₀	17.2	0.15	20090618	311.73815	172.77697	85.24872	3.36003	0.0431688	2.6532361	32	4	2002-2009	0.31	M-v	0	MPC	154151 2005 JQ ₅₀
2005 JR ₅₀	16.4	0.15	20090618	234.45701	245.93996	71.66532	6.16349	0.0770303	2.7824570	38	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	153455 2005 JR ₅₀
2005 JQ ₅₁	16.3	0.15	20090618	135.99857	3.30390	75.39294	3.61713	0.0298165	2.5993418	55	5	2003-2009	0.35	M-v	1	MPC	104333 2005 JQ ₅₁
2005 JA ₅₃	16.4	0.15	20090618	249.13198	85.60108	217.65974	5.97033	0.0402909	2.7489062	35	5	2002-2009	0.33	M-v	0	MPC	154151 2005 JA ₅₃
2005 JB ₅₄	16.7	0.15	20090618	351.92167	132.52080	78.20529	10.31968	0.0728902	2.6779487	37	4	2003-2009	0.48	M-v	1	MPC	131916 2005 JB ₅₄
2005 JP ₅₄	16.8	0.15	20090618	304.51004	63.68758	196.66170	10.92725	0.0426003	2.7010107	26	3	1996-2009	0.29	M-v	4	MPC	77219 2005 JP ₅₄
2005 JZ ₅₄	17.6	0.15	20090618	75.57072	101.86498	131.16475	5.37892	0.0648775	2.2669806	44	4	2001-2008	0.61	M-v	1	MPC	138040 2005 JZ ₅₄
2005 JL ₅₆	16.4	0.15	20090618	248.01324	184.77759	174.52317	13.83636	0.1960136	2.6318670	76	7	1993-2009	0.45	M-v	0	MPC	135905 2005 JL ₅₆
2005 JN ₅₆	16.6	0.15	20090618	327.43817	77.87425	157.27173	12.21881	0.0160437	2.7457042	40	6	2002-2009	0.34	M-v	0	MPC	131916 2005 JN ₅₆
2005 JC ₅₈	15.9	0.15	20050510	114.05830	59.05498	42.62580	9.25705	0.0448441	3.0275937	19	1	56 days	0.31			MPC	2005 JC ₅₈
2005 JQ ₅₈	16.3	0.15	20090618	80.93145	27.69528	58.02704	3.69514	0.0540569	2.7483031	59	3	2005-2009	0.48	M-v	2	MPC	154151 2005 JQ ₅₈
2005 JB ₅₉	17.1	0.15	20090618	344.40893	109.14699	204.89188	5.53612	0.1320632	2.2395429	98	3	2005-2008	0.32	M-v	2	MPC	109235 2005 JB ₅₉
2005 JT ₅₉	16.1	0.15	20090618	50.65950	286.45608	207.36651	12.88669	0.1193182	2.7300007	52	3	2005-2009	0.56	M-v	2	MPC	128221 2005 JT ₅₉
2005 JT ₆₁	15.9	0.15	20090618	4.96092	332.10692	241.93508	4.42568	0.1676392	2.6027185	103	4	2005-2009	0.46	M-v	1	MPC	133441 2005 JT ₆₁
2005 JG ₆₅	16.0	0.15	20090618	14.55348	269.23173	263.92943	10.29257	0.1406892	2.6393827	36	3	2003-2009	0.59	M-v	3	MPC	154151 2005 JG ₆₅
2005 JG ₆₆	16.3	0.15	20090618	303.61644	249.74849	50.43474	8.80609	0.1518792	2.5725829	72	5	2002-2009	0.47	M-v	0	MPC	131916 2005 JG ₆₆
2005 JQ ₆₆	15.6	0.15	20090618	282.29792	320.27664	9.99207	4.84093	0.2310401	2.5717158	90	5	2002-2009	0.36	M-v	0	MPC	135905 2005 JQ ₆₆
2005 JS ₆₆	16.3	0.15	20090618	33.21226	233.57017	307.33907	3.16952	0.1510947	2.5767830	39	6	1992-2009	0.43	M-v	0	MPC	121819 2005 JS ₆₆
2005 JZ ₆₆	16.3	0.15	20090618	301.92769	46.05897	264.72026	2.80787	0.2065944	2.5590342	69	6	2002-2009	0.40	M-v	0	MPC	135905 2005 JZ ₆₆
2005 JR ₆₇	16.0	0.15	20090618	297.39152	267.19905	42.89318	14.14748	0.1902017	2.5834190	77	4	2004-2009	0.37	M-v	0	MPC	121820 2005 JR ₆₇
2005 JX ₆₇	15.9	0.15	20090618	178.68032	345.01787	49.22963	22.51590	0.0230284	2.6698103	23	3	2002-2009	0.21	M-v	2	MPC	77227 2005 JX ₆₇
2005 JD ₆₈	17.2	0.15	20090618	332.07103	247.61596	31.59847	6.08495	0.2321556	2.5423234	38	3	2005-2009	0.36	M-v	2	MPC	109238 2005 JD ₆₈
2005 JK ₆₈	15.9	0.15	20090618	293.41285	195.17344	80.90201	12.76530	0.1325651	2.7059310	23	2	2005-2009	0.50	M-v	4	MPC	153455 2005 JK ₆₈
2005 JX ₆₈	16.6	0.15	20090618	306.92138	126.96472	166.96983	12.94853	0.2531346	2.6289475	35	3	2005-2009	0.56	M-v	2	MPC	116291 2005 JX ₆₈
2005 JZ ₇₀	16.4	0.15	20090618	39.64235	349.02972	196.94208	13.22247	0.0995880	2.5404790	33	5	2001-2009	0.40	M-v	2	MPC	111100 2005 JZ ₇₀
2005 JQ ₇₁	15.9	0.15	20090618	42.95371	8.67516	180.49131	11.89882	0.0182826	2.5974167	58	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	152438 2005 JQ ₇₁
2005 JB ₇₃	16.9	0.15	20090618	119.32431	301.29455	145.51834	2.43116	0.0647185	2.6528176	49	5	2000-2009	0.34	M-v	1	MPC	152438 2005 JB ₇₃
2005 JS ₇₆	17.2	0.15	20090618	309.52797	237.07219	31.06573	1.21668	0.1300474	2.6718023	51	5	1996-2009	0.29	M-v	0	MPC	154151 2005 JS ₇₆
2005 JT ₇₆	17.2	0.15	20090618	350.35457	197.74231	47.47867	5.06308	0.1662378	2.5613469	33	3	2005-2009	0.22	M-v	2	MPC	134829 2005 JT ₇₆
2005 JA ₇₇	16.3	0.15	20090618	2.21837	25.67871	194.15323	12.64616	0.1108420	2.6375898	50	4	1992-2009	0.33	M-v	1	MPC	109240 2005 JA ₇₇
2005 JW ₇₇	17.4	0.15	20090618	18.22591	194.75639	56.00930	6.30177	0.1875953	2.3996381	38	3	2005-2008	0.37	M-v	3	MPC	114164 2005 JW ₇₇
2005 JA ₇₈	15.6	0.15	20090618	272.23418	167.57522	94.32438	7.36681	0.0184934	2.8553191	50	6	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	154151 2005 JA ₇₈
2005 JZ ₇₈	16.4	0.15	20090618	276.27538	290.32991	45.54517	7.67287	0.1861018	2.5588995	80	5	2002-2009	0.40	M-v	0	MPC	135905 2005 JZ ₇₈

2005 JA ₇₉	16.6	0.15	20090618	5.50859	184.35091	12.74965	1.51431	0.0245030	2.6951612	60	5	2002-2009	0.30	M-v	0	MPC	1541512005 JA ₇₉
2005 JH ₇₉	17.0	0.15	20090618	269.72451	274.38694	46.84305	12.95240	0.1939463	2.6711509	57	3	2005-2009	0.47	M-v	2	MPC	1092412005 JH ₇₉
2005 JJ ₇₉	16.5	0.15	20090618	198.64151	95.75325	267.14154	1.66453	0.0895155	2.7552523	44	4	2004-2009	0.43	M-v	1	MPC	1092412005 JJ ₇₉
2005 JN ₇₉	17.2	0.15	20090618	17.14014	22.03112	254.44769	1.45408	0.1914531	2.3556718	49	3	2005-2008	0.23	M-v	2	MPC	1092412005 JN ₇₉
2005 JA ₈₂	16.1	0.15	20090618	9.70991	331.03323	194.46308	11.97740	0.0304716	2.8727325	31	4	2005-2009	0.49	M-v	1	MPC	1092422005 JA ₈₂
2005 JE ₈₄	16.9	0.15	20090618	70.35750	311.57533	190.85006	1.50318	0.1416541	2.5617752	69	4	2003-2009	0.46	M-v	0	MPC	1334412005 JE ₈₄
2005 JJ ₈₅	15.7	0.15	20090618	49.41202	77.93825	97.00885	8.85592	0.1054117	2.5643115	75	6	1992-2009	0.49	M-v	1	MPC	1541522005 JJ ₈₅
2005 JR ₈₇	15.8	0.15	20090618	31.72066	49.60492	139.48590	16.15454	0.0866940	2.5773180	50	5	1992-2009	0.71	M-v	1	MPC	1541522005 JR ₈₇
2005 JX ₈₈	15.7	0.15	20090618	7.21849	256.22611	292.49869	11.84929	0.1275588	2.6098504	75	6	2002-2009	0.63	M-v	1	MPC	1541522005 JX ₈₈
2005 JB ₈₉	16.5	0.15	20090618	7.06014	78.88784	124.47769	5.72398	0.1410436	2.5722501	47	4	2001-2009	0.56	M-v	3	MPC	772352005 JB ₈₉
2005 JD ₉₀	17.4	0.15	20090618	80.48866	38.74519	100.58975	2.55994	0.1017014	2.5583196	37	3	2005-2009	0.34	M-v	2	MPC	1348292005 JD ₉₀
2005 JK ₉₀	15.5	0.15	20090618	126.81436	253.59192	136.65722	2.67452	0.1120881	3.0098396	110	5	2002-2009	0.41	M-v	0	MPC	1541522005 JK ₉₀
2005 JX ₉₀	16.0	0.15	20090618	312.75252	34.40266	252.71350	10.64240	0.1659564	2.5963332	47	3	2002-2006	0.50	M-v	3	MPC	1092452005 JX ₉₀
2005 JZ ₉₂	15.5	0.15	20090618	71.01013	222.35951	259.78532	10.74746	0.0269588	2.6458578	85	6	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	1359052005 JZ ₉₂
2005 JA ₉₃	15.7	0.15	20090618	8.62989	185.98856	347.89925	13.07337	0.1072174	2.6887011	98	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1541522005 JA ₉₃
2005 JD ₉₃	16.1	0.15	20090618	9.12335	176.62276	356.62644	11.51553	0.1073424	2.6993523	60	3	2002-2009	0.51	M-v	3	MPC	1541522005 JD ₉₃
2005 JG ₉₃	16.6	0.15	20090618	20.72491	201.66849	333.78525	3.24174	0.2070031	2.6415716	72	4	1994-2009	0.46	M-v	1	MPC	1534562005 JG ₉₃
2005 JP ₉₃	16.4	0.15	20090618	292.24233	252.59557	42.74689	10.43604	0.2013743	2.6868721	45	4	2005-2009	0.35	M-v	1	MPC	1319172005 JP ₉₃
2005 JV ₉₃	16.6	0.15	20090618	32.61711	292.86352	243.20215	3.94011	0.2922217	2.5880790	42	4	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	1541522005 JV ₉₃
2005 JB ₉₄	16.0	0.15	20090618	14.43279	22.89820	109.04497	9.16393	0.0552696	3.0133953	49	5	2001-2009	0.40	M-v	1	MPC	1521302005 JB ₉₄
2005 JL ₉₅	17.4	0.15	20090618	15.63824	280.07059	272.38275	0.54347	0.1337297	2.4848655	52	3	2005-2009	0.29	M-v	2	MPC	1534562005 JL ₉₅
2005 JK ₉₆	16.7	0.15	20090618	350.45639	25.36376	195.36255	4.47368	0.1784744	2.6361320	68	2	2005-2009	0.47	M-v	3	MPC	1534562005 JK ₉₆
2005 JG ₉₇	16.0	0.15	20090618	76.88490	295.39473	174.62299	4.46954	0.0214597	2.7805153	66	5	1997-2009	0.50	M-v	1	MPC	1541522005 JG ₉₇
2005 JR ₉₇	16.7	0.15	20090618	42.65501	23.01212	144.72975	3.34768	0.0661483	2.6312202	48	5	2000-2009	0.30	M-v	0	MPC	1111012005 JR ₉₇
2005 JL ₉₈	16.2	0.15	20090618	341.11028	92.05000	140.12367	3.18584	0.0761181	2.6505871	55	3	2005-2009	0.42	M-v	3	MPC	1534562005 JL ₉₈
2005 JV ₉₈	15.4	0.15	20090618	13.37397	350.86917	195.18226	15.66326	0.1914789	2.6665148	69	3	2005-2009	0.49	M-v	2	MPC	1541522005 JV ₉₈
2005 JQ ₉₉	17.6	0.15	20090618	15.48235	57.64897	134.71314	7.91997	0.1115614	2.6564165	19	3	2000-2009	0.26	M-v	2	MPC	772372005 JQ ₉₉
2005 JL ₁₀₀	16.7	0.15	20090618	48.86054	82.97789	102.26194	9.12642	0.0496640	2.5480711	38	7	1996-2009	0.38	M-v	0	MPC	1319172005 JL ₁₀₀
2005 JP ₁₀₀	15.8	0.15	20090618	286.32972	212.23094	48.30551	10.91680	0.0996251	2.7887100	44	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1541522005 JP ₁₀₀
2005 JZ ₁₀₀	16.2	0.15	20090618	315.50003	86.30136	171.21631	16.26066	0.0979984	2.6555728	60	3	2005-2009	0.51	M-v	2	MPC	1541522005 JZ ₁₀₀
2005 JP ₁₀₁	16.8	0.15	20090618	32.79232	131.79917	66.19087	3.88178	0.0516442	2.5565874	30	5	1994-2009	0.37	M-v	1	MPC	1260572005 JP ₁₀₁
2005 JZ ₁₀₁	17.2	0.15	20090618	317.67135	73.11149	173.50446	7.86463	0.1686890	2.7603136	28	4	2000-2009	0.28	M-v	0	MPC	1541522005 JZ ₁₀₁
2005 JA ₁₀₃	16.0	0.15	20090618	322.27514	162.29454	94.62487	15.06025	0.0868184	2.6792182	60	7	2000-2009	0.42	M-v	0	MPC	1302312005 JA ₁₀₃
2005 JB ₁₀₃	16.5	0.15	20090618	47.56070	15.06548	171.74752	12.10301	0.1835561	2.5269170	44	5	1998-2009	0.43	M-v	2	MPC	1092482005 JB ₁₀₃
2005 JG ₁₀₃	15.3	0.15	20090618	249.22453	237.27158	129.39670	14.79656	0.2303928	2.6224017	85	6	1997-2009	0.55	M-v	1	MPC	1359062005 JG ₁₀₃
2005 JO ₁₀₃	16.9	0.15	20090618	74.63380	120.38654	21.22239	7.23092	0.0971301	2.4594375	67	5	1995-2009	0.31	M-v	0	MPC	1302312005 JO ₁₀₃
2005 JP ₁₀₃	16.1	0.15	20090618	198.55914	342.78570	17.92561	8.71278	0.1250202	2.5858614	34	5	1994-2009	0.42	M-v	1	MPC	1092482005 JP ₁₀₃
2005 JY ₁₀₃	16.5	0.15	20090618	97.14670	43.99868	50.12270	6.92298	0.0482434	2.7160608	46	3	2005-2009	0.38	M-v	2	MPC	1541522005 JY ₁₀₃
2005 JO ₁₀₄	16.2	0.15	20090618	13.86094	327.28971	237.37809	11.30727	0.1127114	2.6143792	37	4	2004-2009	0.48	M-v	1	MPC	1427572005 JO ₁₀₄
2005 JX ₁₀₄	17.9	0.15	20090618	62.58902	80.34303	53.53978	5.58940	0.2534046	2.5844366	26	3	1999-2009	0.35	M-v	3	MPC	867412005 JX ₁₀₄
2005 JC ₁₀₅	16.0	0.15	20090618	152.44111	8.40738	34.00858	7.94236	0.0517804	2.5893668	70	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1541522005 JC ₁₀₅
2005 JM ₁₀₅	16.8	0.15	20090618	10.98785	217.07184	31.94461	5.00893	0.1579344	2.4213480	39	4	2001-2008	0.60	M-v	1	MPC	1111012005 JM ₁₀₅
2005 JR ₁₀₅	15.9	0.15	20090618	342.72285	122.24652	83.85066	4.79085	0.0331891	2.7668809	60	5	2001-2009	0.37	M-v	0	MPC	1541522005 JR ₁₀₅
2005 JW ₁₀₅	15.7	0.15	20090618	87.59902	314.49254	90.24215	4.22050	0.0734940	3.1569518	60	5	1997-2009	0.43	M-v	0	MPC	1282242005 JW ₁₀₅
2005 JX ₁₀₅	17.1	0.15	20090618	49.42782	310.04298	200.10408	4.58702	0.2288302	2.5857106	37	5	1992-2009	0.30	M-v	0	MPC	1260572005 JX ₁₀₅
2005 JD ₁₀₇	15.2	0.15	20090618	292.03495	160.79923	150.24954	14.05188	0.1856751	2.6303336	102	5	2004-2009	0.54	M-v	1	MPC	1334422005 JD ₁₀₇
2005 JK ₁₀₇	15.8	0.15	20090618	281.46314	231.11369	63.28275	13.75914	0.1515838	2.7104047	64	6	1993-2009	0.49	M-v	1	MPC	1359062005 JK ₁₀₇
2005 JU ₁₀₇	16.4	0.15	20090618	223.56409	153.75457	219.08065	13.02448	0.0905173	2.5734965	42	5	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	1244712005 JU ₁₀₇
2005 JV ₁₀₈	15.3	0.15	20090618	13.99712	107.47615	115.45947	29.69324	0.3157773	2.6387805	84	2	2005-2009	0.45	M-v	2	MPC	1541522005 JV ₁₀₈
2005 JK ₁₀₉	16.7	0.15	20090618	10.73380	201.58833	20.01499	6.67350	0.1514110	2.5514089	38	5	1998-2009	0.34	M-v	1	MPC	1147362005 JK ₁₀₉
2005 JL ₁₁₁	16.5	0.15	20090618	353.16263	331.56358	260.14892	2.35152	0.1182970	2.5633362	36	5	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	1319172005 JL ₁₁₁
2005 JH ₁₁₂	16.1	0.15	20090618	280.85796	24.40300	188.81449	10.52819	0.1618006	3.1340807	27	4	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	1282252005 JH ₁₁₂
2005 JS ₁₁₃	15.9	0.15	20090618	190.34018	147.02928	188.81955	4.11015	0.0660829	2.9431715	35	4	2005-2009	0.35	M-v	1	MPC	1418252005 JS ₁₁₃

2005 JN ₁₁₇	16.0	0.15	20090618	213.59833	140.99124	196.36053	9.44725	0.1005226	2.8781178	65	5	1995-2009	0.56	M-v	1	MPC	1111012005 JN ₁₁₇
2005 JB ₁₁₈	17.0	0.15	20090618	306.98322	112.13167	168.33655	5.78815	0.1892118	2.6751096	33	3	2005-2009	0.34	M-v	2	MPC	1541522005 JB ₁₁₈
2005 JP ₁₁₈	16.1	0.15	20090618	263.90581	205.98822	144.28022	5.00530	0.2352982	2.6122290	42	4	2005-2009	0.47	M-v	1	MPC	1334422005 JP ₁₁₈
2005 JD ₁₁₉	16.7	0.15	20090618	329.01979	78.70588	159.19215	5.09129	0.0547814	2.7138892	45	6	1997-2009	0.43	M-v	1	MPC	1510172005 JD ₁₁₉
2005 JH ₁₁₉	16.5	0.15	20090618	289.03901	126.61397	138.50092	5.13776	0.0158069	2.7920957	40	6	1995-2009	0.32	M-v	0	MPC	1319172005 JH ₁₁₉
2005 JP ₁₂₇	17.7	0.15	20090618	35.44259	116.64513	146.12554	2.79398	0.2041212	2.3316318	49	3	1995-2008	0.36	M-v	3	MPC	876752005 JP ₁₂₇
2005 JS ₁₂₈	17.2	0.15	20090618	334.38002	200.88092	58.87784	12.27269	0.2400415	2.5481998	56	5	1997-2009	0.59	M-v	2	MPC	1162912005 JS ₁₂₈
2005 JX ₁₃₀	16.1	0.15	20090618	265.21878	227.28625	81.90465	15.40287	0.0685751	2.6919847	54	5	2004-2009	0.41	M-v	0	MPC	1319172005 JX ₁₃₀
2005 JQ ₁₃₁	16.1	0.15	20090618	13.40349	110.05825	111.83894	14.13536	0.1080951	2.5564514	57	6	1992-2009	0.47	M-v	1	MPC	1111022005 JQ ₁₃₁
2005 JC ₁₃₂	16.0	0.15	20090618	211.67735	194.51485	140.51715	9.70623	0.0631749	2.9029923	36	5	1995-2009	0.39	M-v	1	MPC	1541522005 JC ₁₃₂
2005 JU ₁₃₂	17.4	0.15	20090618	327.61318	79.53493	198.02382	8.16817	0.1425129	2.5687608	45	3	2005-2009	0.40	M-v	3	MPC	1147372005 JU ₁₃₂
2005 JX ₁₃₂	16.5	0.15	20090618	260.89786	45.23433	197.04696	9.77651	0.0333594	3.1479693	36	3	2001-2007	0.35	M-v	3	MPC	876752005 JX ₁₃₂
2005 JA ₁₃₃	17.0	0.15	20090618	302.61493	75.70847	201.19310	8.71851	0.0926633	2.6863620	25	3	2005-2009	0.31	M-v	2	MPC	1334422005 JA ₁₃₃
2005 JX ₁₃₃	16.4	0.15	20090618	194.33076	251.32391	117.57272	5.57315	0.0862862	2.7659055	41	7	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	1319172005 JX ₁₃₃
2005 JC ₁₃₇	16.9	0.15	20090618	317.11864	167.88767	105.14478	3.42495	0.2034901	2.5412363	48	3	2005-2009	0.37	M-v	2	MPC	1541522005 JC ₁₃₇
2005 JS ₁₃₈	16.7	0.15	20090618	8.26580	345.97645	231.03611	4.49714	0.1821691	2.5802056	52	4	2002-2009	0.35	M-v	2	MPC	1092552005 JS ₁₃₈
2005 JC ₁₄₀	16.5	0.15	20090618	311.72012	46.95277	243.75692	7.57645	0.1699766	2.5933222	64	3	2005-2008	0.36	M-v	2	MPC	1128892005 JC ₁₄₀
2005 JQ ₁₄₀	16.5	0.15	20090618	279.85239	104.80584	193.12871	4.35800	0.0571837	2.6385323	53	5	1997-2009	0.36	M-v	0	MPC	1541522005 JQ ₁₄₀
2005 JE ₁₄₁	15.2	0.15	20090618	330.40112	283.42653	229.86306	25.01979	0.2267515	3.0928737	36	3	1997-2008	0.35	M-v	1	MPC	1499672005 JE ₁₄₁
2005 JP ₁₄₁	17.0	0.15	20090618	275.92387	197.71902	94.07726	3.02985	0.1339640	2.7756529	27	3	2002-2009	0.32	M-v	4	MPC	1534572005 JP ₁₄₁
2005 JM ₁₄₂	16.6	0.15	20090618	334.09491	177.37464	61.06137	16.51914	0.1691927	2.6090513	36	3	2005-2009	0.71	M-v	3	MPC	1427572005 JM ₁₄₂
2005 JP ₁₄₂	16.8	0.15	20090618	330.72010	130.53884	123.54057	5.39959	0.1642832	2.5746225	46	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	1541522005 JP ₁₄₂
2005 JT ₁₄₃	15.6	0.15	20090618	63.32522	253.26164	220.47203	10.95811	0.0349786	2.8875126	73	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1302322005 JT ₁₄₃
2005 JF ₁₄₅	16.6	0.15	20090618	52.14042	322.82722	203.56564	3.31177	0.1624056	2.5772011	43	4	2005-2009	0.42	M-v	1	MPC	1334422005 JF ₁₄₅
2005 JH ₁₄₆	16.6	0.15	20090618	343.87939	72.49382	183.85425	13.59472	0.1361443	2.6128943	50	3	2005-2009	0.42	M-v	3	MPC	1162912005 JH ₁₄₆
2005 JL ₁₄₆	16.1	0.15	20090618	253.39898	249.47353	89.37406	13.06469	0.0334219	2.5728568	51	5	2001-2009	0.41	M-v	1	MPC	1319182005 JL ₁₄₆
2005 JM ₁₄₇	16.8	0.15	20090618	313.24951	118.76562	145.76790	13.80938	0.1146795	2.7182717	25	2	2005-2009	0.37	M-v	4	MPC	1534572005 JM ₁₄₇
2005 JU ₁₄₇	17.1	0.15	20090618	325.67355	106.50763	142.85623	12.59708	0.1380609	2.7155264	30	4	2002-2009	0.36	M-v	0	MPC	896692005 JU ₁₄₇
2005 JX ₁₄₇	16.9	0.15	20090618	350.43044	44.42339	181.40990	12.92466	0.1706728	2.6202797	53	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1111022005 JX ₁₄₇
2005 JF ₁₄₈	16.5	0.15	20090618	9.75327	51.06958	172.73439	14.87875	0.0386139	2.5768859	44	5	2001-2009	0.40	M-v	1	MPC	1215932005 JF ₁₄₈
2005 JO ₁₅₀	16.8	0.15	20090618	43.00284	339.52279	169.21860	5.15048	0.0935952	2.7188398	39	5	2000-2009	0.46	M-v	0	MPC	1541522005 JO ₁₅₀
2005 JJ ₁₅₆	16.7	0.15	20090618	246.56640	235.36173	102.77780	0.35068	0.0530524	2.6426961	54	6	2000-2009	0.31	M-v	0	MPC	1329992005 JJ ₁₅₆
2005 JD ₁₅₇	16.3	0.15	20090618	164.77160	278.47079	121.30641	6.71056	0.0709238	2.7578195	37	5	2000-2009	0.46	M-v	0	MPC	1260582005 JD ₁₅₇
2005 JT ₁₅₇	16.2	0.15	20090618	16.09400	349.40590	203.01717	6.40944	0.1885863	2.6405331	66	3	2005-2009	0.48	M-v	2	MPC	1302322005 JT ₁₅₇
2005 JK ₁₅₈	15.9	0.15	20090618	301.79711	286.54977	268.51278	2.88723	0.1799996	2.9865947	36	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	1541522005 JK ₁₅₈
2005 JO ₁₅₈	16.2	0.15	20090618	3.51808	23.99959	187.53273	13.04057	0.1344725	2.6180024	63	3	2005-2009	0.55	M-v	2	MPC	1541522005 JO ₁₅₈
2005 JJ ₁₅₉	15.9	0.15	20090618	310.63743	147.36535	39.86955	16.94676	0.0530035	3.0741245	17	1	68 days	0.31	M-v	4	MPC	2005 JJ ₁₅₉
2005 JY ₁₆₀	16.2	0.15	20090618	206.88461	98.98886	192.35167	9.49765	0.0567660	3.1800761	34	3	2001-2007	0.31	M-v	2	MPC	772582005 JY ₁₆₀
2005 JB ₁₆₁	16.6	0.15	20090618	40.12833	323.69833	207.88824	13.15848	0.1088464	2.6122551	34	4	2005-2009	0.27	M-v	1	MPC	1288882005 JB ₁₆₁
2005 JM ₁₆₁	16.3	0.15	20090618	254.11527	137.34375	167.12476	4.94515	0.0652862	2.7730224	36	3	2005-2009	0.29	M-v	2	MPC	1510172005 JM ₁₆₁
2005 JJ ₁₆₂	16.7	0.15	20050530	343.55627	158.70282	107.23153	6.67978	0.1424114	2.5848303	15	1	41 days	0.21			MPC	2005 JJ ₁₆₂
2005 JK ₁₆₂	16.8	0.15	20090618	229.45611	206.90995	138.18150	5.73353	0.0694452	2.7294754	33	7	1995-2009	0.34	M-v	0	MPC	1334432005 JK ₁₆₂
2005 JX ₁₆₃	15.7	0.15	20090618	300.29194	235.43194	34.92890	15.11021	0.0829862	2.6502085	55	7	1992-2009	0.64	M-v	1	MPC	1302322005 JX ₁₆₃
2005 JB ₁₆₄	16.5	0.15	20090618	6.76747	121.14417	90.75677	12.47736	0.1312963	2.6092277	35	4	2004-2009	0.34	M-v	1	MPC	1427572005 JB ₁₆₄
2005 JQ ₁₆₄	17.6	0.15	20090618	356.67094	129.38923	98.03725	3.95311	0.1427159	2.5813848	29	6	2002-2009	0.32	M-v	0	MPC	1319182005 JQ ₁₆₄
2005 JD ₁₆₆	16.1	0.15	20090618	330.95368	340.03728	250.33927	8.83702	0.0734758	2.6963167	39	5	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	1334432005 JD ₁₆₆
2005 JM ₁₆₇	16.5	0.15	20090618	348.42356	26.18586	222.45010	7.51986	0.1698704	2.5921572	57	6	1993-2009	0.40	M-v	1	MPC	1111032005 JM ₁₆₇
2005 JG ₁₆₈	16.2	0.15	20090618	61.73258	287.63035	222.02445	13.77297	0.0500729	2.5785443	36	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1302322005 JG ₁₆₈
2005 JV ₁₇₅	16.0	0.15	20090618	270.18686	207.72628	109.74558	13.69605	0.1652011	2.6126277	42	4	2005-2009	0.53	M-v	1	MPC	1319182005 JV ₁₇₅
2005 JB ₁₇₆	16.2	0.15	20090618	303.30319	186.41952	106.48714	14.45957	0.1563430	2.5731677	45	5	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	1329992005 JB ₁₇₆
2005 JW ₁₇₆	16.7	0.15	20090618	44.32078	307.92497	203.35485	10.10479	0.0670200	2.7003031	38	5	2000-2009	0.38	M-v	0	MPC	1282272005 JW ₁₇₆
2005 JP ₁₇₇	14.9	0.15	20090618	306.15354	120.31582	47.44370	27.54171	0.1561259	3.1178007	32	3	1994-2009	0.43	M-v	2	MPC	1534582005 JP ₁₇₇
2005 JL ₁₇₈	16.4	0.15	20090618	300.04074	272.67081	42.74229	6.61368	0.3008880	2.5629319	35	3	2005-2009	0.24	M-v	2	MPC	1092632005 JL ₁₇₈

2005 JY ₁₇₈	16.4	0.15	20090618	343.32806	193.32361	53.64594	2.81847	0.0565239	2.5376447	34	4	2002–2009	0.43	M-v	2	MPC	1111032005 JY ₁₇₈
2005 JY ₁₈₀	17.0	0.15	20090618	77.21719	325.40552	179.31223	8.14527	0.0780131	2.5957031	29	4	1998–2009	0.27	M-v	1	MPC	1092642005 JY ₁₈₀
2005 JB ₁₈₁	15.8	0.15	20090618	289.28134	240.68566	66.96247	10.56392	0.2260042	2.6765702	72	5	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	1319182005 JB ₁₈₁
2005 JA ₁₈₄	16.3	0.15	20090618	261.85764	207.05290	95.66729	6.23236	0.1415044	2.7881466	37	5	2001–2009	0.59	M-v	1	MPC	1541532005 JA ₁₈₄
2005 JB ₁₈₅	16.9	0.15	20090618	349.14891	79.81735	161.24328	4.44597	0.1518919	2.5872234	31	4	1996–2009	0.25	M-v	0	MPC	1411812005 JB ₁₈₅
2005 KZ	16.7	0.15	20090618	323.18282	79.54900	198.96835	9.04030	0.1861473	2.5902388	39	3	2005–2009	0.28	M-v	2	MPC	1092652005 KZ
2005 KG ₁	16.2	0.15	20090618	245.02825	223.00399	130.33407	6.59694	0.2060132	2.6544390	93	4	2005–2009	0.47	M-v	1	MPC	1359062005 KG ₁
2005 KL ₁	16.7	0.15	20090618	44.71096	3.77167	147.75759	4.27586	0.1258624	2.6795951	68	5	1996–2009	0.39	M-v	0	MPC	1534582005 KL ₁
2005 KR ₃	16.9	0.15	20090618	12.67273	6.61197	157.35937	2.46848	0.1329463	2.7523557	49	5	2000–2009	0.34	M-v	0	MPC	1541532005 KR ₃
2005 KM ₅	17.0	0.15	20090618	328.75804	221.61992	56.29109	4.86199	0.2174481	2.5655617	32	3	2005–2009	0.29	M-v	2	MPC	1147372005 KM ₅
2005 KT ₆	16.5	0.15	20090618	354.68564	228.15873	19.14686	4.07471	0.2069769	2.5552513	60	5	1998–2009	0.32	M-v	1	MPC	1524392005 KT ₆
2005 KE ₇	15.9	0.15	20090618	342.13123	321.13243	286.26808	8.84181	0.2536752	2.7634671	65	3	2005–2009	0.43	M-v	2	MPC	1297452005 KE ₇
2005 KU ₇	16.0	0.15	20090618	228.61323	268.07485	88.22029	7.27068	0.0494566	2.6798260	56	6	2002–2009	0.41	M-v	0	MPC	1334432005 KU ₇
2005 KZ ₇	15.7	0.15	20090618	340.33241	15.36085	231.62932	14.56429	0.1162604	2.6494354	61	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1111042005 KZ ₇
2005 KN ₉	16.3	0.15	20090618	317.41331	217.57660	66.97757	14.18402	0.1373914	2.6142293	43	4	2003–2009	0.57	M-v	1	MPC	1411812005 KN ₉
2005 KW ₉	15.5	0.15	20090618	335.62320	354.91727	261.75203	14.41354	0.1559754	2.5992182	44	6	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1319182005 KW ₉
2005 KC ₁₀	16.9	0.15	20090618	306.29647	151.87908	120.63956	10.00649	0.1247001	2.7343920	28	3	2003–2009	0.45	M-v	3	MPC	867632005 KC ₁₀
2005 KZ ₁₁	15.1	0.15	20090618	276.37030	348.87184	242.51873	17.44137	0.1711532	3.1358213	41	3	2002–2007	0.31	M-v	2	MPC	867652005 KZ ₁₁
2005 KW ₁₂	16.6	0.15	20090618	264.99922	132.97461	162.53569	7.03777	0.0714583	2.7671489	38	5	2000–2009	0.25	M-v	0	MPC	1541532005 KW ₁₂
2005 KA ₁₃	16.1	0.15	20090618	305.73444	131.30151	183.52533	13.03761	0.1954503	2.5947994	34	5	1993–2009	0.60	M-v	1	MPC	1092702005 KA ₁₃
2005 LG	16.1	0.15	20090618	38.44291	350.70779	196.00037	12.45500	0.1139310	2.5631119	58	5	2001–2009	0.42	M-v	2	MPC	1524392005 LG
2005 LS	15.7	0.15	20090618	284.83350	86.85506	192.17158	24.61082	0.1294064	2.7963307	57	4	2000–2009	0.59	M-v	0	MPC	1162912005 LS
2005 LA ₁	15.5	0.15	20090618	270.93216	3.70587	236.10093	23.95706	0.1664472	3.0846235	30	3	2005–2008	0.45	M-v	2	MPC	1037062005 LA ₁
2005 LC ₁	16.1	0.15	20090618	304.03534	34.54189	226.65239	8.39419	0.1939762	2.7748913	37	3	2001–2009	0.38	M-v	3	MPC	876802005 LC ₁
2005 LO ₁	15.7	0.15	20090618	123.45572	269.87590	131.46470	11.65986	0.0973321	3.0521207	34	3	2005–2009	0.63	M-v	2	MPC	1541532005 LO ₁
2005 LO ₂	15.8	0.15	20090618	259.69398	199.35162	107.24631	14.82003	0.0366686	2.7686103	45	4	2004–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541532005 LO ₂
2005 LZ ₂	16.0	0.15	20090618	279.65393	244.98258	95.00514	10.87471	0.2760365	2.6284133	66	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	1334432005 LZ ₂
2005 LZ ₃	16.1	0.15	20090618	17.98654	331.83005	232.96212	11.13675	0.2371188	2.5852219	85	3	2005–2009	0.38	M-v	2	MPC	1319192005 LZ ₃
2005 LS ₄	15.5	0.15	20090618	239.34093	142.46490	210.94237	13.81726	0.1974783	2.6677853	123	6	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1334432005 LS ₄
2005 LD ₅	15.7	0.15	20090618	305.86968	100.60689	205.43279	7.92364	0.1846724	2.6060411	80	4	2004–2009	0.47	M-v	0	MPC	1111042005 LD ₅
2005 LN ₇	15.8	0.15	20090618	292.26838	251.56976	68.51332	9.22228	0.1936045	2.5939908	92	5	2002–2009	0.49	M-v	0	MPC	1359072005 LN ₇
2005 LZ ₇	16.7	0.15	20090618	298.84750	124.75125	186.84181	12.53719	0.2417731	2.6405161	35	4	1997–2009	0.41	M-v	1	MPC	867742005 LZ ₇
2005 LU ₈	16.2	0.15	20090618	202.19666	282.99606	79.34343	7.14103	0.0171914	2.7440894	24	3	2004–2009	0.30	M-v	3	MPC	896722005 LU ₈
2005 LC ₉	17.2	0.15	20090618	301.83475	203.46972	141.15472	3.56688	0.1367885	2.4182613	46	5	2002–2008	0.38	M-v	0	MPC	1092742005 LC ₉
2005 LS ₉	15.8	0.15	20090618	257.26029	243.77345	101.98879	12.77560	0.0957414	2.6313827	60	6	2002–2009	0.47	M-v	0	MPC	1359072005 LS ₉
2005 LU ₁₀	16.3	0.15	20090618	332.78333	47.81773	159.39795	8.81246	0.0964863	2.8756586	57	6	2001–2009	0.29	M-v	0	MPC	1541532005 LU ₁₀
2005 LX ₁₀	16.9	0.15	20090618	310.94959	64.74592	196.20536	10.08364	0.1846308	2.7512443	39	4	2001–2009	0.29	M-v	1	MPC	1092752005 LX ₁₀
2005 LS ₁₁	15.8	0.15	20090618	268.82760	240.67782	100.34179	14.83192	0.1581473	2.7791180	45	5	2003–2009	0.37	M-v	0	MPC	1359072005 LS ₁₁
2005 LS ₁₂	15.6	0.15	20090618	40.43042	59.85736	124.58580	29.86888	0.2244798	2.5828355	33	4	1996–2009	0.47	M-v	1	MPC	1297462005 LS ₁₂
2005 LN ₁₉	16.6	0.15	20090618	237.13755	207.21357	147.48278	6.81845	0.0946133	2.6960675	43	6	2000–2009	0.34	M-v	0	MPC	1359072005 LN ₁₉
2005 LC ₂₂	17.2	0.15	20050619	325.92870	205.15594	86.37437	14.67945	0.0935140	2.6708414	12	1	34 days	0.36		6	MPC	2005 LC ₂₂
2005 LC ₂₃	16.3	0.15	20090618	239.93992	34.49557	295.04038	4.04245	0.1789929	3.0492222	35	4	2005–2009	0.34	M-v	1	MPC	1319192005 LC ₂₃
2005 LK ₂₇	18.4	0.15	20050530	346.79916	144.90714	110.80312	7.45515	0.0946717	2.2052033	16	1	44 days	0.25			MPC	2005 LK ₂₇
2005 LN ₂₇	16.4	0.15	20050530	292.10320	234.74071	92.51175	14.56250	0.1860801	2.6447096	16	1	39 days	0.18			MPC	2005 LN ₂₇
2005 LX ₂₇	17.0	0.15	20050530	304.16094	222.90116	83.50156	14.39892	0.1366755	2.7371746	18	1	44 days	0.26			MPC	2005 LX ₂₇
2005 LV ₂₉	16.1	0.15	20090618	238.47934	109.07449	240.11908	13.52857	0.1470783	2.6825892	48	4	1993–2006	0.48	M-v	1	MPC	1092802005 LV ₂₉
2005 LD ₃₁	16.3	0.15	20090618	331.86546	118.55056	186.76951	16.41552	0.4013864	2.6923841	138	4	2000–2009	0.50	M-v	0	MPC	1524402005 LD ₃₁
2005 LF ₃₂	17.5	0.15	20050530	352.69866	154.23505	100.23800	8.30829	0.1748680	2.3576458	18	1	53 days	0.13			MPC	2005 LF ₃₂
2005 LG ₃₄	16.6	0.15	20090618	226.97427	282.19509	73.23156	9.66485	0.1386267	2.7197477	33	4	2005–2009	0.50	M-v	1	MPC	1319192005 LG ₃₄
2005 LH ₃₄	15.6	0.15	20090618	218.35704	110.79643	239.50683	10.15699	0.0448674	2.7449425	61	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1111062005 LH ₃₄
2005 LJ ₃₄	16.4	0.15	20090618	318.04873	352.76793	191.47820	1.83136	0.1436964	3.0615718	35	4	1999–2007	0.38	M-v	0	MPC	1111062005 LJ ₃₄
2005 LS ₃₆	18.4	0.15	20050510	324.78439	162.26156	118.70569	7.43641	0.1329124	2.3890385	16	1	36 days	0.31			MPC	2005 LS ₃₆
2005 LY ₃₆	16.4	0.15	20090618	326.48885	172.45919	114.21931	6.48144	0.1427193	2.5680771	55	5	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	1541532005 LY ₃₆

2005 LX ₃₇	18.4	0.15	20050530	326.66546	182.94649	109.53077	7.47403	0.2051797	2.3011494	15	1	43 days	0.14		MPC	2005 LX ₃₇	
2005 LN ₃₈	17.9	0.15	20090618	33.55159	154.33559	183.29924	4.63510	0.1772002	2.1507996	29	3	1996–2008	0.25	M-v	3	MPC	109282 2005 LN ₃₈
2005 LP ₃₉	17.9	0.15	20090618	351.91127	102.09006	249.67992	8.93475	0.3316587	2.4019571	18	1	87 days	0.31	M-v	4	MPC	2005 LP ₃₉
2005 LA ₄₄	15.8	0.15	20090618	312.91253	45.72381	254.13200	8.67318	0.1958605	2.5871347	51	6	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	112890 2005 LA ₄₄
2005 LC ₄₅	15.9	0.15	20090618	288.99295	143.58731	203.72057	11.82673	0.2167637	2.5279070	41	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	112890 2005 LC ₄₅
2005 LB ₄₆	16.5	0.15	20090618	343.61533	40.61960	194.41477	11.10027	0.0876486	2.6894445	40	3	2005–2009	0.41	M-v	3	MPC	109284 2005 LB ₄₆
2005 LJ ₄₆	16.8	0.15	20090618	307.34243	188.15695	107.26403	10.65686	0.1609078	2.7671642	28	3	2000–2008	0.36	M-v	3	MPC	86794 2005 LJ ₄₆
2005 LU ₄₆	16.2	0.15	20090618	281.73796	135.52823	142.55380	6.25537	0.2442076	2.9995145	56	5	1995–2009	0.39	M-v	1	MPC	154153 2005 LU ₄₆
2005 LF ₄₈	16.1	0.15	20090618	8.96967	152.61767	64.58706	13.96452	0.2232389	2.6283637	29	5	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	154153 2005 LF ₄₈
2005 LA ₄₉	16.0	0.15	20090618	211.46029	280.04454	99.62997	9.05658	0.1935503	2.7145553	50	3	2005–2008	0.36	M-v	2	MPC	109284 2005 LA ₄₉
2005 LA ₅₃	17.7	0.15	20090618	2.34340	56.56540	269.74083	0.44761	0.1831950	2.4238951	35	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	109285 2005 LA ₅₃
2005 LW ₅₃	16.6	0.15	20090618	265.02217	64.99213	255.70522	4.09363	0.2909193	2.9464351	24	3	2005–2009	0.31	M-v	3	MPC	142759 2005 LW ₅₃
2005 ME	15.4	0.15	20090618	243.23789	150.14412	138.16113	13.88261	0.0906566	3.0372827	56	5	1998–2009	0.54	M-v	0	MPC	154153 2005 ME
2005 MG ₂	15.2	0.15	20090618	314.74158	238.17725	84.21744	8.21292	0.2634520	2.5431290	66	5	2001–2009	0.43	M-v	2	MPC	114738 2005 MG ₂
2005 MN ₃	16.3	0.15	20090618	328.56306	115.12335	168.32553	11.14667	0.1664631	2.5784893	43	4	1993–2009	0.37	M-v	2	MPC	114738 2005 MN ₃
2005 MQ ₄	15.7	0.15	20090618	197.94832	188.54609	148.48292	12.85463	0.0947175	3.0552557	60	3	2005–2009	0.37	M-v	2	MPC	154153 2005 MQ ₄
2005 MW ₆	16.5	0.15	20090618	42.58203	1.76423	172.60810	5.84394	0.0323502	2.6726440	42	5	1996–2009	0.28	M-v	0	MPC	111107 2005 MW ₆
2005 ML ₁₀	16.7	0.15	20090618	266.27369	114.38015	231.52402	14.15908	0.1603741	2.6086556	41	2	2005–2006	0.36	M-v	3	MPC	109289 2005 ML ₁₀
2005 MG ₁₁	16.5	0.15	20090618	251.61148	194.62892	149.03184	14.15515	0.1044223	2.6769399	42	3	2005–2008	0.48	M-v	2	MPC	114738 2005 MG ₁₁
2005 MU ₁₁	16.7	0.15	20090618	295.24808	100.81490	198.70915	7.47434	0.1344226	2.6814495	45	6	1996–2009	0.33	M-v	0	MPC	111108 2005 MU ₁₁
2005 MS ₁₂	16.0	0.15	20090618	261.47340	219.11890	128.12505	12.79849	0.1309449	2.6258095	62	5	2002–2009	0.46	M-v	0	MPC	131920 2005 MS ₁₂
2005 MG ₁₄	16.2	0.15	20090618	44.17926	16.97869	143.37371	9.60280	0.2175818	2.6447546	42	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	126748 2005 MG ₁₄
2005 MM ₁₄	16.0	0.15	20090618	231.77068	84.00757	254.43185	3.78896	0.2500114	3.1526574	49	4	2005–2009	0.32	M-v	1	MPC	133445 2005 MM ₁₄
2005 MN ₁₆	15.7	0.15	20090618	2.31980	356.36435	202.91959	16.51517	0.1239703	2.7106313	39	4	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	128230 2005 MN ₁₆
2005 MO ₁₆	16.7	0.15	20090618	299.56110	120.95746	172.12165	14.39363	0.1416475	2.6530276	31	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	122791 2005 MO ₁₆
2005 MP ₁₇	15.8	0.15	20090618	242.71746	26.20696	291.49585	4.87592	0.1206177	3.1574503	42	4	2005–2009	0.26	M-v	1	MPC	154154 2005 MP ₁₇
2005 MA ₁₈	15.9	0.15	20090618	248.96332	41.84912	293.41572	8.93578	0.1028619	2.9852588	32	3	2005–2008	0.34	M-v	3	MPC	109291 2005 MA ₁₈
2005 MP ₁₈	17.2	0.15	20090618	342.87396	250.70065	116.22594	6.51138	0.2144520	2.3520033	39	3	2005–2008	0.36	M-v	2	MPC	134834 2005 MP ₁₈
2005 MR ₂₀	15.1	0.15	20090618	259.77105	166.76029	122.42799	12.74135	0.0228803	3.2144819	53	5	2001–2009	0.46	M-v	0	MPC	154154 2005 MR ₂₀
2005 MA ₂₂	17.1	0.15	20090618	4.31124	113.86762	120.31032	4.10474	0.2007476	2.7309937	30	5	2000–2009	0.26	M-v	0	MPC	114177 2005 MA ₂₂
2005 MV ₂₄	16.6	0.15	20090618	205.05491	232.53779	125.13822	7.04714	0.0245628	2.7861705	43	5	1999–2009	0.45	M-v	1	MPC	154154 2005 MV ₂₄
2005 MZ ₂₄	16.1	0.15	20090618	250.96414	92.35587	229.41555	5.08411	0.0376895	2.7450181	51	5	2002–2009	0.48	M-v	0	MPC	130233 2005 MZ ₂₄
2005 MY ₂₆	15.5	0.15	20090618	192.56369	216.62127	143.23527	6.50000	0.0770253	3.2304664	60	6	1997–2009	0.58	M-v	0	MPC	111109 2005 MY ₂₆
2005 MQ ₂₇	15.8	0.15	20090618	228.37961	186.86640	129.52494	8.25501	0.1069159	3.2387706	29	4	2003–2009	0.35	M-v	0	MPC	154154 2005 MQ ₂₇
2005 ME ₂₈	15.5	0.15	20090618	338.00251	58.55676	138.46701	26.76743	0.1570665	3.2033565	53	3	2004–2009	0.42	M-v	2	MPC	154154 2005 ME ₂₈
2005 MZ ₂₈	15.8	0.15	20090618	355.38699	308.86357	275.32014	12.00362	0.1315821	2.8985606	26	4	2004–2009	0.38	M-v	0	MPC	130233 2005 MZ ₂₈
2005 MX ₂₉	16.5	0.15	20090618	284.22240	141.66757	157.68090	10.01578	0.0771341	2.9826395	33	5	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	131920 2005 MX ₂₉
2005 MR ₃₀	15.7	0.15	20090618	265.94783	146.46117	149.78398	10.78466	0.1057106	3.1151802	47	5	2003–2009	0.26	M-v	0	MPC	131920 2005 MR ₃₀
2005 MK ₃₂	15.3	0.15	20090618	238.35880	314.53351	12.53497	7.96457	0.2095684	3.1469123	55	6	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	154154 2005 MK ₃₂
2005 MT ₃₂	15.9	0.15	20090618	349.81117	315.85952	206.74814	14.78300	0.0161789	3.1157716	27	2	2005–2007	0.31	M-v	4	MPC	128230 2005 MT ₃₂
2005 MW ₃₄	17.1	0.15	20090618	107.44411	81.11558	305.04261	18.19814	0.1072601	1.9138565	16	1	65 days	0.21	M-v	4	MPC	2005 MW ₃₄
2005 MW ₃₇	17.4	0.15	20090618	41.34996	131.41340	134.76951	5.81359	0.2108638	2.4134159	39	3	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	86846 2005 MW ₃₇
2005 MS ₃₈	16.8	0.15	20090618	236.03371	168.02771	170.35476	1.19879	0.1475305	3.1103452	34	4	2000–2009	0.28	M-v	0	MPC	114180 2005 MS ₃₈
2005 MV ₃₈	16.4	0.15	20090618	273.80274	45.53036	277.30557	1.00996	0.0530720	2.9045814	80	6	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	135909 2005 MV ₃₈
2005 MV ₃₉	15.1	0.15	20090618	252.66751	170.84965	133.76429	27.62332	0.1120292	3.1911743	47	3	2004–2009	0.50	M-v	2	MPC	86849 2005 MV ₃₉
2005 MA ₄₂	15.5	0.15	20090618	298.78006	49.55183	213.32453	6.74525	0.1218931	3.0662555	76	7	1998–2009	0.37	M-v	0	MPC	111110 2005 MA ₄₂
2005 MC ₄₃	16.6	0.15	20090618	334.47842	124.47927	146.36752	2.49369	0.1801478	2.7568298	43	6	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	133446 2005 MC ₄₃
2005 MK ₄₄	16.5	0.15	20090618	323.34947	27.98928	236.23777	4.20204	0.0844186	2.6540564	29	6	2000–2009	0.34	M-v	0	MPC	130233 2005 MK ₄₄
2005 MS ₄₅	17.2	0.15	20090618	328.33189	240.22067	124.15509	5.58279	0.1524174	2.4220435	36	3	2005–2008	0.38	M-v	2	MPC	119184 2005 MS ₄₅
2005 MZ ₄₆	15.5	0.15	20090618	321.27054	287.74013	308.17040	7.63342	0.1828076	3.0032459	47	3	2004–2009	0.46	M-v	2	MPC	154154 2005 MZ ₄₆
2005 MG ₄₈	15.6	0.15	20090618	328.78274	71.58096	146.35075	13.72196	0.1424053	3.1109740	58	3	2004–2009	0.44	M-v	2	MPC	154154 2005 MG ₄₈
2005 MJ																	

2005 MA ₅₀	17.2	0.15	20090618	354.58152	184.63245	113.71738	6.46508	0.2263000	2.5279771	31	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MPC	868612005 MA ₅₀
2005 MK ₅₂	16.7	0.15	20090618	292.50256	133.93562	144.25157	3.06946	0.0652101	3.0438439	39	5	1995–2009	0.26	M-v	0	MPC	1541542005 MK ₅₂
2005 MW ₅₄	15.9	0.15	20090618	347.08341	107.83729	129.72391	10.27651	0.0165646	2.9773644	38	3	2005–2009	0.31	M-v	2	MPC	1411832005 MW ₅₄
2005 NE ₁	17.5	0.15	20090618	358.13889	229.40679	342.50631	3.32610	0.4223300	2.7010289	64	2	2005–2009	0.43	M-v	3	MPC	1541542005 NE ₁
2005 NJ ₁	18.5	0.15	20090618	73.89780	82.20810	316.55953	6.47032	0.6502591	2.1335772	128	4	2005–2009	0.50	M-v	1	MPC	1541542005 NJ ₁
2005 NT ₁	16.6	0.15	20090618	228.39710	226.16326	114.64333	16.09983	0.1522707	2.8663141	29	3	2005–2008	0.46	M-v	2	MPC	1282302005 NT ₁
2005 NR ₂	16.2	0.15	20090618	296.27743	144.12898	172.49619	1.60825	0.2246263	2.7722805	57	6	2001–2009	0.36	M-v	0	MPC	1334462005 NR ₂
2005 NO ₅	16.5	0.15	20090618	217.33665	220.95384	134.64196	2.00921	0.0911942	3.1107417	37	4	2005–2009	0.27	M-v	0	MPC	1334472005 NO ₅
2005 NQ ₁₀	16.2	0.15	20090618	296.99109	168.73997	121.73342	3.72343	0.1977845	2.8498996	50	5	2004–2009	0.35	M-v	0	MPC	1541542005 NQ ₁₀
2005 NB ₁₂	18.4	0.15	20050619	331.18659	51.39219	277.82330	5.37845	0.2503803	2.2141753	16	1	33 days	0.19			MPC	2005 NB ₁₂
2005 NE ₁₆	17.2	0.15	20090618	19.40163	275.61615	336.85774	2.52487	0.1882977	2.5531867	26	3	2004–2008	0.26	M-v	3	MPC	868802005 NE ₁₆
2005 NJ ₁₆	16.5	0.15	20090618	304.92550	267.83925	66.46589	3.12383	0.1352384	2.6275212	26	3	2005–2008	0.32	M-v	3	MPC	1141822005 NJ ₁₆
2005 NH ₂₀	16.7	0.15	20090618	30.71281	81.27257	237.54170	5.34675	0.1560187	2.2969354	45	4	1995–2006	0.45	M-v	1	MPC	1175402005 NH ₂₀
2005 ND ₂₂	15.8	0.15	20090618	328.28902	86.26840	138.15125	11.80129	0.1669035	3.0386931	60	4	2004–2009	0.46	M-v	0	MPC	1541542005 ND ₂₂
2005 NO ₂₂	16.4	0.15	20090618	280.21114	109.06137	197.19676	1.38072	0.1061191	2.9642308	54	5	2004–2009	0.29	M-v	0	MPC	1359102005 NO ₂₂
2005 ND ₂₃	15.1	0.15	20090618	240.74479	190.72795	130.54840	27.20154	0.1659652	3.1218889	55	5	2004–2009	0.42	M-v	1	MPC	1392162005 ND ₂₃
2005 NE ₂₃	15.9	0.15	20090618	295.16504	93.68654	151.62934	14.50847	0.1125182	3.1966767	49	4	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	1541542005 NE ₂₃
2005 NE ₂₆	15.2	0.15	20090618	242.71062	213.83528	103.53935	10.42697	0.1771860	3.2282651	49	6	2002–2009	0.42	M-v	0	MPC	1334472005 NE ₂₆
2005 NO ₂₇	16.3	0.15	20090618	275.23240	54.44472	248.59892	4.19555	0.0751437	2.9280914	31	4	2005–2009	0.28	M-v	1	MPC	1334472005 NO ₂₇
2005 NX ₂₇	16.3	0.15	20090618	342.69636	101.69699	154.24138	4.86014	0.0620282	2.8109177	41	5	2001–2009	0.30	M-v	0	MPC	1348392005 NX ₂₇
2005 NM ₂₈	16.8	0.15	20090618	294.24443	101.52819	204.95625	2.38784	0.1547861	2.8497082	45	6	1991–2009	0.33	M-v	1	MPC	1319212005 NM ₂₈
2005 NW ₃₂	15.6	0.15	20090618	268.54518	123.36640	168.34363	8.77435	0.0463092	3.0931315	41	4	2000–2009	0.29	M-v	0	MPC	1541542005 NW ₃₂
2005 NS ₃₃	16.6	0.15	20090618	298.45203	153.94262	107.99743	2.40392	0.1306293	3.0487478	43	5	1995–2009	0.41	M-v	0	MPC	1541542005 NS ₃₃
2005 ND ₃₇	15.9	0.15	20050729	353.77915	158.97082	165.21565	6.16121	0.2850340	3.9728296	9	1	57 days	0.18			MPC	2005 ND ₃₇
2005 NO ₃₇	16.1	0.15	20090618	249.55362	189.40373	144.32734	11.31912	0.1514774	3.0371153	40	3	2005–2009	0.29	M-v	2	MPC	1348392005 NO ₃₇
2005 NB ₄₀	16.6	0.15	20090618	273.34238	18.02115	271.44169	2.82744	0.0440152	3.0316754	38	4	2004–2009	0.35	M-v	0	MPC	1111122005 NB ₄₀
2005 NE ₄₃	15.8	0.15	20090618	272.22247	60.91448	233.77645	4.01545	0.0989077	3.0603745	53	8	2000–2009	0.44	M-v	0	MPC	1319222005 NE ₄₃
2005 NV ₄₈	15.3	0.15	20090618	251.23515	158.24537	179.79972	10.27704	0.1050629	2.9705290	48	6	2000–2009	0.49	M-v	0	MPC	1111122005 NV ₄₈
2005 NP ₅₄	16.7	0.15	20090618	265.44706	82.22591	270.02710	5.33399	0.0317547	2.7479332	50	5	1999–2008	0.33	M-v	0	MPC	1128942005 NP ₅₄
2005 NG ₅₈	16.3	0.15	20090618	295.20529	144.14435	161.79624	5.23800	0.1484913	2.8118638	39	4	2005–2009	0.35	M-v	1	MPC	1359112005 NG ₅₈
2005 NL ₆₁	16.8	0.15	20090618	255.41737	47.95462	304.33432	0.92189	0.0954833	2.8634292	37	4	2003–2008	0.32	M-v	0	MPC	1141872005 NL ₆₁
2005 NC ₆₂	16.7	0.15	20090618	181.60831	156.79065	329.77812	2.14812	0.0543016	2.4956533	45	4	2004–2008	0.42	M-v	0	MPC	1380452005 NC ₆₂
2005 NZ ₆₃	16.0	0.15	20090618	212.69498	155.76904	204.74758	4.53034	0.1369335	3.1102599	75	6	1995–2009	0.37	M-v	0	MPC	1359122005 NZ ₆₃
2005 NN ₆₄	16.3	0.15	20090618	238.38429	87.50174	241.85087	3.58190	0.1228530	3.1191727	46	5	1995–2009	0.27	M-v	0	MPC	1489772005 NN ₆₄
2005 NN ₆₆	16.6	0.15	20090618	274.24021	230.61701	62.24940	1.65042	0.2136266	3.0157072	42	5	1995–2009	0.35	M-v	0	MPC	1111132005 NN ₆₆
2005 NO ₆₆	16.5	0.15	20090618	268.29789	241.53055	54.59966	1.70018	0.1390702	3.0526896	38	3	2005–2009	0.27	M-v	3	MPC	1541542005 NO ₆₆
2005 NE ₆₉	17.1	0.15	20090618	41.65589	14.90193	253.47738	1.13261	0.1242845	2.4082104	47	4	2004–2008	0.29	M-v	0	MPC	1380452005 NE ₆₉
2005 NU ₇₅	15.6	0.15	20090618	230.96713	27.62709	294.52519	6.17512	0.1336017	3.1726930	52	4	2005–2009	0.40	M-v	1	MPC	1541542005 NU ₇₅
2005 NA ₇₇	15.5	0.15	20090618	264.26583	47.77930	247.91017	9.46455	0.1468679	3.1302624	34	3	2005–2009	0.21	M-v	2	MPC	1147412005 NA ₇₇
2005 NG ₇₇	15.6	0.15	20090618	191.07281	165.24028	226.60452	8.10800	0.0926509	3.0673231	60	5	1995–2009	0.33	M-v	0	MPC	1359122005 NG ₇₇
2005 NA ₇₉	16.8	0.15	20090618	104.77141	36.13022	126.54415	3.39054	0.0190145	2.6942039	44	5	1995–2008	0.29	M-v	1	MPC	1111132005 NA ₇₉
2005 NX ₈₄	15.6	0.15	20090618	303.90665	134.72832	197.18424	8.20513	0.1505380	2.7729911	75	3	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	1009622005 NX ₈₄
2005 NQ ₈₅	15.5	0.15	20090618	222.69476	24.04763	293.69338	9.33919	0.0335808	3.2437715	30	6	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	1348422005 NQ ₈₅
2005 NQ ₈₇	16.6	0.15	20090618	267.93110	172.90105	142.82103	2.58901	0.0648464	2.9240497	56	5	2004–2009	0.33	M-v	0	MPC	1334492005 NQ ₈₇
2005 NX ₉₄	15.7	0.15	20090618	248.88116	169.56971	163.06615	9.95563	0.0826755	3.1727539	40	4	1997–2009	0.35	M-v	1	MPC	1359122005 NX ₉₄
2005 NG ₉₅	14.9	0.15	20090618	345.34141	244.22848	297.58399	24.48891	0.2091591	3.1929614	53	2	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	1541552005 NG ₉₅
2005 NE ₉₉	16.7	0.15	20090618	305.65975	72.24812	181.13166	4.62867	0.1510707	3.0377798	27	3	2005–2009	0.28	M-v	3	MPC	1524412005 NE ₉₉
2005 NZ ₁₀₄	17.0	0.15	20050619	63.83503	300.73700	279.30957	3.90619	0.0555916	2.9030247	16	1	32 days	0.29			MPC	2005 NZ ₁₀₄
2005 NY ₁₁₈	17.3	0.15	20090618	190.58680	144.07264	276.53850	3.42985	0.0609418	2.7715566	34	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	1225142005 NY ₁₁₈
2005 OF ₁	15.0	0.15	20090618	273.56915	304.36561	333.62690	24.56098	0.1726765	3.1803016	62	3	2004–2009	0.37	M-v	1	MPC	1541552005 OF ₁
2005 OJ ₁	14.8	0.15	20090618	246.56354	275.96883	47.12036	13.76672	0.2912957	3.1791210	42	5	2000–2009	0.35	M-v	0	MPC	956942005 OJ ₁
2005 OS ₈	18.1	0.15	20090618	346.05385	67.34877	288.45790	8.36542	0.2861004	2.4228106	17	1	80 days	0.18	M-v	3	MPC	2005 OS ₈
2005 OQ ₉	17.1	0.15	20090618	350.60677	225.89612	106.09429	3.61610	0.2145739	2.4729218	41	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	869462005 OQ ₉

2005 OY ₁₄	17.1	0.15	20090618	1.61048	292.51219	32.77325	7.10059	0.1476692	2.4164900	26	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	86956 2005 OY ₁₄
2005 OO ₁₅	18.0	0.15	20050709	338.27167	38.50610	285.20813	19.82301	0.0471125	1.8961203	15	1	33 days	0.42			MPC	2005 OO ₁₅
2005 OC ₁₆	16.4	0.15	20090618	278.01865	119.61695	180.48919	2.01590	0.2222163	3.0314530	55	6	1999–2009	0.48	M-v	0	MPC	154155 2005 OC ₁₆
2005 ON ₁₆	15.9	0.15	20090618	283.91686	128.35169	162.32110	3.65024	0.1843077	3.0561886	55	6	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	154155 2005 ON ₁₆
2005 OY ₁₆	15.6	0.15	20090618	236.91761	151.12195	194.66393	9.06558	0.0640306	3.0714358	30	4	1995–2009	0.31	M-v	0	MPC	111115 2005 OY ₁₆
2005 OB ₁₇	15.3	0.15	20090618	227.73876	159.94932	188.38440	10.39443	0.0648080	3.1306882	40	6	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	152441 2005 OB ₁₇
2005 OU ₁₇	16.1	0.15	20090618	214.09902	58.64950	305.75252	13.03218	0.1023909	3.2059016	26	3	2002–2008	0.19	M-v	2	MPC	86959 2005 OU ₁₇
2005 OU ₁₈	15.5	0.15	20090618	319.05196	279.51473	333.98293	16.64997	0.2008580	3.0916446	35	2	2005–2009	0.26	M-v	2	MPC	153459 2005 OU ₁₈
2005 OP ₂₀	15.3	0.15	20090618	232.95574	202.27964	139.39704	19.60135	0.0927757	3.1792547	50	4	2004–2009	0.31	M-v	0	MPC	138047 2005 OP ₂₀
2005 OZ ₂₃	15.4	0.15	20090618	246.27503	158.16438	166.41557	10.34365	0.0824451	3.1530648	55	5	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	154155 2005 OZ ₂₃
2005 OV ₂₆	16.0	0.15	20090618	330.19396	182.51552	107.45466	6.20615	0.1365580	2.7431474	50	6	1994–2009	0.41	M-v	0	MPC	133450 2005 OV ₂₆
2005 OJ ₂₇	15.1	0.15	20090618	258.05344	309.81569	17.75619	11.41597	0.0736238	3.1260469	37	6	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	135914 2005 OJ ₂₇
2005 OV ₂₈	15.4	0.15	20090618	242.28194	276.15590	47.62999	10.19743	0.2363278	3.1453197	35	5	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	131923 2005 OV ₂₈
2005 OW ₂₈	16.5	0.15	20090618	273.03920	309.49231	355.30789	12.78361	0.2908308	3.0094090	38	3	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	154155 2005 OW ₂₈
2005 OZ ₂₈	15.2	0.15	20090618	3.22898	268.19016	300.26282	15.71905	0.0672639	3.0795034	35	5	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	133450 2005 OZ ₂₈
2005 PK	16.1	0.15	20090618	157.31431	275.64732	131.77328	10.16207	0.0080208	3.1194489	50	5	1993–2009	0.29	M-v	0	MPC	154155 2005 PK
2005 PJ ₄	15.2	0.15	20090618	270.72189	293.60221	358.40715	16.09296	0.0969554	3.1808830	55	5	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	154155 2005 PJ ₄
2005 PF ₆	16.7	0.15	20090618	291.45783	210.58852	60.76286	0.37515	0.1989264	3.0759965	38	5	1995–2009	0.40	M-v	0	MPC	154155 2005 PF ₆
2005 PO ₇	16.4	0.15	20090618	251.37571	216.97771	104.33589	2.68620	0.1561767	3.1340988	40	4	2004–2009	0.48	M-v	1	MPC	112897 2005 PO ₇
2005 PE ₉	16.9	0.15	20090618	18.88794	184.11402	93.42017	6.05828	0.1239080	2.5448596	37	4	2004–2008	0.44	M-v	1	MPC	112365 2005 PE ₉
2005 PU ₉	15.6	0.15	20090618	324.68667	102.12270	149.84026	9.52507	0.0848708	3.0470414	44	7	1993–2009	0.42	M-v	0	MPC	131923 2005 PU ₉
2005 PV ₁₁	15.7	0.15	20090618	306.53564	123.28028	141.76251	10.31171	0.0328432	3.1743208	32	3	2005–2009	0.43	M-v	3	MPC	135914 2005 PV ₁₁
2005 PE ₁₂	16.8	0.15	20090618	320.43175	45.90431	353.96859	1.21778	0.1804379	2.3941716	66	5	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	118114 2005 PE ₁₂
2005 PO ₁₂	15.0	0.15	20090618	322.40596	246.28510	343.45403	15.30653	0.1740870	3.1904371	73	5	1992–2009	0.49	M-v	0	MPC	154155 2005 PO ₁₂
2005 PT ₁₂	15.8	0.15	20090618	258.41482	308.16787	20.03350	7.45752	0.1217995	3.0622602	43	5	1998–2009	0.41	M-v	1	MPC	86982 2005 PT ₁₂
2005 PH ₁₅	14.7	0.15	20090618	339.96618	254.10432	336.04229	19.53111	0.1647117	3.0581717	53	4	2000–2009	0.59	M-v	1	MPC	154155 2005 PH ₁₅
2005 PG ₁₉	16.7	0.15	20090618	299.40769	76.43411	244.71943	0.56244	0.2515011	2.7889255	63	6	1996–2009	0.43	M-v	1	MPC	135915 2005 PG ₁₉
2005 PJ ₂₂	18.8	0.15	20050907	10.10252	348.34311	334.51266	12.67103	0.2862657	2.6476179	14	1	50 days	0.23			MPC	2005 PJ ₂₂
2005 PB ₂₄	16.2	0.15	20090618	283.34608	222.01079	67.79472	1.87802	0.1361094	3.1690096	36	6	2000–2009	0.35	M-v	0	MPC	133451 2005 PB ₂₄
2005 QJ	15.6	0.15	20090618	241.20440	170.35146	166.94051	9.72459	0.0880136	3.1319041	51	5	1994–2009	0.41	M-v	1	MPC	154155 2005 QJ
2005 QW ₁	17.0	0.15	20090618	325.82354	36.48583	274.51741	3.40805	0.1959106	2.6735348	36	4	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	90222 2005 QW ₁
2005 QK ₂	15.8	0.15	20090618	248.95271	150.41647	170.61586	10.54022	0.2089285	3.1368469	61	7	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	154155 2005 QK ₂
2005 QT ₂	15.9	0.15	20090618	318.88065	8.04505	244.08897	7.37270	0.1212190	3.0616232	48	7	2001–2009	0.57	M-v	0	MPC	130234 2005 QT ₂
2005 QK ₄	16.8	0.15	20090618	349.55686	329.76184	347.24490	11.71128	0.2007821	2.5753726	65	3	2001–2008	0.50	M-v	3	MPC	86997 2005 QK ₄
2005 QY ₁₀	15.8	0.15	20090618	329.39351	101.71906	152.23483	5.06456	0.0667195	3.0399705	76	6	2000–2009	0.34	M-v	0	MPC	133452 2005 QY ₁₀
2005 QL ₁₁	15.6	0.15	20090618	255.54902	161.23939	145.87112	10.04962	0.0540410	3.1679013	46	5	2004–2009	0.45	M-v	0	MPC	131923 2005 QL ₁₁
2005 QW ₁₁	16.8	0.15	20090618	8.28713	216.37403	117.64351	6.22606	0.2490443	2.3857812	56	3	2005–2008	0.38	M-v	2	MPC	114195 2005 QW ₁₁
2005 QC ₁₃	17.3	0.15	20050818	6.07265	359.71107	321.74693	7.19903	0.2997147	2.6954201	16	1	55 days	0.57			MPC	2005 QC ₁₃
2005 QV ₁₃	15.6	0.15	20090618	221.88114	205.33005	161.36385	5.75171	0.1767474	3.2070142	65	7	1999–2009	0.37	M-v	0	MPC	138049 2005 QV ₁₃
2005 QW ₁₃	16.8	0.15	20090618	267.09397	84.97885	228.01247	0.35774	0.2966237	3.0928470	52	5	1994–2009	0.43	M-v	1	MPC	97790 2005 QW ₁₃
2005 QD ₁₄	16.4	0.15	20090618	277.03625	156.71693	170.09877	5.23077	0.1778310	2.9888398	39	3	1995–2008	0.44	M-v	2	MPC	97790 2005 QD ₁₄
2005 QW ₁₅	16.0	0.15	20090618	44.83356	26.84613	160.22269	10.23590	0.0314129	3.0920525	48	6	1997–2009	0.38	M-v	0	MPC	138049 2005 QW ₁₅
2005 QG ₁₆	16.1	0.15	20090618	264.85709	343.73172	335.05741	0.35813	0.1500238	3.1372366	51	7	1994–2009	0.37	M-v	0	MPC	114743 2005 QG ₁₆
2005 QL ₁₆	15.2	0.15	20090618	105.73175	333.29511	153.22241	9.62115	0.0487378	3.1755980	52	6	2002–2009	0.35	M-v	0	MPC	139220 2005 QL ₁₆
2005 QZ ₁₈	15.9	0.15	20090618	293.95230	229.82063	69.88798	2.60668	0.1427056	3.1051622	73	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	135916 2005 QZ ₁₈
2005 QK ₂₁	17.0	0.15	20090618	66.98679	253.01347	63.17625	2.89317	0.1992167	2.2346467	46	5	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	114743 2005 QK ₂₁
2005 QF ₂₄	16.0	0.15	20090618	283.14105	293.18530	14.98091	4.86626	0.1887044	3.1037422	45	6	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	121821 2005 QF ₂₄
2005 QQ ₂₄	16.7	0.15	20090618	348.08207	148.64469	152.53466	5.08884	0.0954288	2.7400960	37	4	1999–2008	0.37	M-v	0	MPC	97791 2005 QQ ₂₄
2005 QT ₂₄	17.8	0.15	20090618	231.80333	279.41089	355.60739	19.70768	0.0610734	1.9000733	19	1	90 days	0.30	M-v	5	MPC	2005 QT ₂₄
2005 QW ₂₄	18.1	0.15	20050907	353.58459	212.05595	152.04974	5.36791	0.1785021	2.1835826	17	1	39 days	0.50			MPC	2005 QW ₂₄
2005 QS ₂₇	15.2	0.15	20090618	285.68438	176.31683	122.56795	6.17121	0.0925365	3.2504872	66	6	2002–2009	0.40	M-v	0	MPC	135916 2005 QS ₂₇
2005 QG ₂₈	15.8	0.15	20090618	337.96094	235.73096	18.08906	9.08567	0.1094757	3.1506156	41	4	2003–2009	0.38	M-v	0	MPC	121821 2005 QG ₂₈
2005 QZ ₂₈	18.0	0.15	20050818	7.02815	287.61083	30.27073	2.59399	0.1742319	2.3514190	8	1	2 days	0.19			MPC	141188 2005 QZ ₂₈

2005 QG ₃₁	16.5	0.15	20090618	306.92873	225.06639	85.02578	2.71786	0.1874291	2.7799827	33	3	2005–2008	0.34	M-v	3	MPC	1141972005 QG ₃₁
2005 QO ₃₁	16.1	0.15	20090618	279.60259	10.24995	311.01304	16.17665	0.1962244	2.9207557	37	4	2000–2008	0.41	M-v	2	MPC	870292005 QO ₃₁
2005 QX ₃₃	16.8	0.15	20090618	319.71735	187.49941	148.80820	5.50030	0.2011767	2.6387107	36	3	2001–2008	0.51	M-v	3	MPC	870322005 QX ₃₃
2005 QX ₃₇	14.1	0.15	20090618	288.42234	293.16294	353.81598	25.27901	0.2242162	3.1715033	118	2	2005–2009	0.47	M-v	3	MPC	1534592005 QX ₃₇
2005 QM ₄₁	15.9	0.15	20090618	245.66420	180.35755	179.42608	13.64568	0.2052196	3.0582249	47	3	2004–2008	0.36	M-v	2	MPC	897232005 QM ₄₁
2005 QT ₄₂	16.1	0.15	20090618	273.41940	280.66406	43.01621	2.95127	0.1993070	3.0342471	62	9	1993–2009	0.46	M-v	0	MPC	1128992005 QT ₄₂
2005 QG ₄₄	17.3	0.15	20090618	26.19249	190.72014	129.02685	2.02648	0.1928408	2.3805464	39	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MPC	902282005 QG ₄₄
2005 QL ₄₇	15.6	0.15	20090618	187.11350	298.97418	98.81150	3.56949	0.1462376	3.3214006	28	4	2002–2008	0.25	M-v	0	MPC	1141982005 QL ₄₇
2005 QZ ₅₂	15.6	0.15	20090618	246.78906	8.87257	323.76821	4.55797	0.1065599	3.1639415	68	4	2005–2009	0.37	M-v	1	MPC	1359172005 QZ ₅₂
2005 QO ₅₃	16.1	0.15	20090618	230.75034	329.40052	26.07615	1.48355	0.1718203	3.1699077	51	7	1999–2009	0.40	M-v	0	MPC	1380502005 QO ₅₃
2005 QJ ₅₄	15.7	0.15	20090618	245.05818	191.80718	169.55534	11.71979	0.1447742	3.0366809	56	3	2005–2009	0.45	M-v	2	MPC	1374032005 QJ ₅₄
2005 QN ₅₄	16.0	0.15	20090618	240.69023	114.59066	226.51161	0.48892	0.1871610	3.2049268	70	6	1999–2009	0.44	M-v	1	MPC	1359172005 QN ₅₄
2005 QV ₅₇	15.2	0.15	20090618	261.04023	281.44407	22.48306	15.35308	0.2341773	3.1971806	27	3	2004–2009	0.46	M-v	2	MPC	1524412005 QV ₅₇
2005 QB ₅₈	16.3	0.15	20090618	203.41726	125.69931	265.13988	2.78207	0.0911774	3.1452103	36	3	2005–2008	0.36	M-v	2	MPC	1123692005 QB ₅₈
2005 QQ ₅₉	16.2	0.15	20090618	243.10583	349.62220	358.82165	11.09519	0.1582964	3.2116238	16	1	68 days	0.22	M-v	4	MPC	2005 QQ ₅₉
2005 QF ₆₁	16.1	0.15	20090618	346.57138	51.49206	183.58099	9.70782	0.1147287	3.0691188	42	4	1995–2009	0.27	M-v	0	MPC	1541552005 QF ₆₁
2005 QJ ₆₁	16.2	0.15	20090618	292.83462	102.77820	194.58615	8.45881	0.1000336	3.0386324	39	4	2000–2009	0.32	M-v	1	MPC	1142002005 QJ ₆₁
2005 QP ₆₃	17.5	0.15	20090618	0.76498	335.18995	355.43184	6.17958	0.1136104	2.4735526	16	1	62 days	0.24	M-v	3	MPC	2005 QP ₆₃
2005 QH ₆₅	15.9	0.15	20090618	229.66475	224.67006	147.06017	9.01412	0.0624078	3.1483826	34	3	2005–2009	0.42	M-v	3	MPC	1359182005 QH ₆₅
2005 QF ₆₇	15.6	0.15	20090618	253.94414	294.77232	39.91457	2.88626	0.1148141	3.1383618	61	7	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	1319242005 QF ₆₇
2005 QJ ₆₈	15.7	0.15	20090618	252.60620	325.65791	5.42958	9.53410	0.2123705	3.0857060	41	4	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541552005 QJ ₆₈
2005 QR ₆₈	16.0	0.15	20050907	334.84719	22.94683	349.72763	23.69872	0.2646471	2.8487970	18	1	57 days	0.43			MPC	2005 QR ₆₈
2005 QX ₆₈	15.6	0.15	20090618	265.52279	258.93440	73.42686	9.70370	0.0980095	3.0069171	41	4	2000–2009	0.38	M-v	1	MPC	1142022005 QX ₆₈
2005 QP ₇₂	17.3	0.15	20050907	11.89643	354.54711	339.99924	13.77700	0.2597462	2.6622203	13	1	39 days	0.48			MPC	2005 QP ₇₂
2005 QG ₇₈	17.2	0.15	20090618	310.36860	15.92309	308.53730	1.76787	0.1668743	2.8100013	17	1	63 days	0.37	M-v	4	MPC	2005 QG ₇₈
2005 QW ₈₆	16.1	0.15	20090618	261.57536	338.49665	336.73307	10.83466	0.0521942	3.1681200	45	3	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	1411892005 QW ₈₆
2005 QA ₈₇	14.8	0.15	20090618	251.61385	160.96528	191.56470	27.79698	0.1836744	3.1586967	117	3	2003–2008	0.38	M-v	2	MPC	977972005 QA ₈₇
2005 QE ₈₇	18.7	0.15	20090618	191.45295	233.14758	157.96620	21.49055	0.1393759	1.7837180	28	3	2004–2009	0.29	M-v	3	MPC	870942005 QE ₈₇
2005 QQ ₈₉	16.2	0.15	20090618	227.33218	183.78050	159.21214	0.97610	0.1702692	3.2183132	52	5	1999–2009	0.28	M-v	0	MPC	1129002005 QQ ₈₉
2005 QT ₉₃	17.1	0.15	20090618	352.84407	281.93950	10.71880	9.14751	0.1412068	2.6881084	28	3	2004–2008	0.25	M-v	2	MPC	871012005 QT ₉₃
2005 QB ₉₆	15.0	0.15	20090618	261.28320	131.75229	184.13288	13.53573	0.1652450	3.1395315	70	6	1993–2009	0.50	M-v	1	MPC	1541552005 QB ₉₆
2005 QD ₉₉	16.0	0.15	20090618	192.27741	46.04396	352.24007	15.34463	0.1406785	3.2079895	29	2	2005–2008	0.28	M-v	3	MPC	1374072005 QD ₉₉
2005 QC ₁₀₀	17.3	0.15	20090618	254.56559	213.97593	182.87535	8.80857	0.2177015	2.8106388	20	1	123 days	0.27	M-v	3	MPC	2005 QC ₁₀₀
2005 QD ₁₀₀	17.2	0.15	20090618	45.07712	96.75470	171.79205	15.03696	0.0822338	2.5313532	34	4	1997–2008	0.37	M-v	1	MPC	897472005 QD ₁₀₀
2005 QT ₁₀₁	15.2	0.15	20090618	204.51949	135.84386	216.84644	6.29748	0.0353201	3.4737075	42	6	1993–2009	0.34	M-v	0	MPC	1510182005 QT ₁₀₁
2005 QQ ₁₀₂	16.2	0.15	20090618	260.31242	154.75652	179.79403	9.89667	0.1222308	3.0847498	29	5	2000–2009	0.32	M-v	0	MPC	1359192005 QQ ₁₀₂
2005 QY ₁₀₆	14.7	0.15	20090618	222.53692	312.76903	17.16768	9.88646	0.0991917	3.4845615	60	6	1999–2009	0.52	M-v	0	MPC	1541552005 QY ₁₀₆
2005 QA ₁₁₁	17.7	0.15	20090618	62.29677	68.47538	204.60241	0.87778	0.1577865	2.4205622	27	3	2004–2008	0.23	M-v	2	MPC	871122005 QA ₁₁₁
2005 QK ₁₁₁	15.7	0.15	20090618	268.87176	153.73851	180.33699	11.14045	0.0742281	3.0762641	41	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1009712005 QK ₁₁₁
2005 QB ₁₁₂	15.4	0.15	20090618	226.09127	199.95040	171.42269	17.61133	0.2166004	3.1902866	72	3	2005–2009	0.42	M-v	2	MPC	1374082005 QB ₁₁₂
2005 QC ₁₁₃	16.3	0.15	20090618	154.17637	326.39669	166.74742	10.77908	0.0663198	2.8583772	34	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	1218222005 QC ₁₁₃
2005 QH ₁₁₄	15.3	0.15	20090618	284.68688	301.83704	6.28107	11.44946	0.1322737	3.1470534	48	4	2003–2009	0.37	M-v	1	MPC	1359192005 QH ₁₁₄
2005 QF ₁₁₅	15.4	0.15	20090618	249.19000	180.23854	184.76157	12.09303	0.1244645	3.0770833	127	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	1473512005 QF ₁₁₅
2005 QC ₁₁₇	18.2	0.15	20090618	21.50527	326.93963	347.43114	4.83750	0.2383737	2.4083750	16	1	61 days	0.20	M-v	4	MPC	2005 QC ₁₁₇
2005 QY ₁₁₇	16.1	0.15	20090618	287.12742	162.11253	150.94808	6.23953	0.1178875	2.9777788	41	4	2003–2009	0.33	M-v	1	MPC	1380532005 QY ₁₁₇
2005 QD ₁₁₉	15.7	0.15	20090618	180.12453	38.90134	345.08553	8.61966	0.0572759	3.3706309	44	6	1996–2009	0.34	M-v	0	MPC	1334552005 QD ₁₁₉
2005 QC ₁₂₁	16.6	0.15	20090618	312.16641	3.03122	324.81592	4.96081	0.0456201	2.7547432	34	3	2005–2008	0.27	M-v	3	MPC	1142062005 QC ₁₂₁
2005 QS ₁₂₁	15.7	0.15	20090618	7.34333	43.97158	172.39549	9.55344	0.0245616	3.1646653	37	6	1994–2009	0.52	M-v	0	MPC	1348582005 QS ₁₂₁
2005 QV ₁₂₄	16.5	0.15	20090618	358.72050	84.55169	159.25853	8.64922	0.1455589	2.9226514	27	4	2004–2009	0.33	M-v	0	MPC	1541552005 QV ₁₂₄
2005 QE ₁₂₅	15.9	0.15	20090618	301.91839	119.56066	159.60783	3.64762	0.1763000	3.0640383	44	7	1993–2009	0.42	M-v	0	MPC	1541552005 QE ₁₂₅
2005 QF ₁₂₇	16.2	0.15	20090618	312.95788	294.37049	348.79235	5.22136	0.0078029	3.0742366	31	3	2005–2008	0.24	M-v	3	MPC	1142062005 QF ₁₂₇
2005 QN ₁₂₇	16.8	0.15	20090618	277.14070	16.04228	337.67170	1.35762	0.0859988	2.8385715	32	4	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	1123732005 QN ₁₂₇
2005 QR ₁₂₉	15.8	0.15	20090618	356.64460	89.11085	143.26263	10.04666	0.0269865	3.1649386	42	5	2000–2009	0.32	M-v	0	MPC	1397642005 QR ₁₂₉

2005 QQ ₁₃₃	16.8	0.15	20090618	322.79271	176.12316	99.47133	0.34472	0.1907034	2.9733379	32	4	1995–2009	0.25	M-v	0	MPC	87125 2005 QQ ₁₃₃
2005 QR ₁₄₀	16.4	0.15	20090618	280.39321	131.22391	175.41909	8.31682	0.0405739	3.1204185	39	4	2005–2009	0.37	M-v	1	MPC	135920 2005 QR ₁₄₀
2005 QR ₁₄₁	15.8	0.15	20090618	327.59833	115.57432	128.53162	5.77467	0.0681933	3.2430247	41	5	2003–2009	0.32	M-v	0	MPC	138054 2005 QR ₁₄₁
2005 QN ₁₄₂	17.6	0.15	20090618	320.44243	9.79426	0.49926	14.98442	0.0793129	2.5487011	17	1	61 days	0.25	M-v	4	MPC	2005 QN ₁₄₂
2005 QP ₁₄₂	15.3	0.15	20050907	31.92518	347.51545	310.56343	1.74416	0.1936721	3.9490788	14	1	53 days	0.27			MPC	2005 QP ₁₄₂
2005 QW ₁₄₅	16.1	0.15	20090618	276.00552	250.57327	130.75218	12.34550	0.1923134	2.7711670	43	4	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	119187 2005 QW ₁₄₅
2005 QE ₁₄₉	16.3	0.15	20090618	275.34126	73.63307	206.49144	9.01304	0.3578197	3.0754688	19	1	64 days	0.22	M-v	4	MPC	2005 QE ₁₄₉
2005 QN ₁₄₉	15.1	0.15	20090618	311.15284	192.92878	87.65294	11.03301	0.0879685	2.9854010	70	6	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	133456 2005 QN ₁₄₉
2005 QG ₁₅₀	15.8	0.15	20090618	346.67262	267.07491	5.22207	8.05984	0.1093446	2.9275376	47	3	2000–2008	0.32	M-v	2	MPC	102254 2005 QG ₁₅₀
2005 QH ₁₅₁	17.2	0.15	20090618	341.74557	319.82051	13.97567	4.29504	0.1919831	2.5916321	51	3	2001–2008	0.52	M-v	3	MPC	121823 2005 QH ₁₅₁
2005 QH ₁₅₄	15.2	0.15	20090618	226.62336	312.41070	56.81702	11.69641	0.1222715	3.1931944	33	5	1994–2009	0.29	M-v	1	MPC	100972 2005 QH ₁₅₄
2005 QK ₁₅₄	15.8	0.15	20090618	251.73935	316.40154	36.47482	13.11562	0.1578892	3.0880756	32	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	100972 2005 QK ₁₅₄
2005 QC ₁₅₇	15.7	0.15	20090618	282.71574	116.13755	196.32157	13.13983	0.2585675	3.0910320	86	5	1998–2009	0.41	M-v	0	MPC	121823 2005 QC ₁₅₇
2005 QG ₁₆₀	15.0	0.15	20090618	250.90797	318.40417	5.12538	27.31453	0.2161131	3.2044850	61	3	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	97801 2005 QG ₁₆₀
2005 QQ ₁₆₀	17.3	0.15	20090618	336.27790	246.65007	94.44074	3.53564	0.1872024	2.5969204	36	3	2001–2008	0.37	M-v	3	MPC	87141 2005 QQ ₁₆₀
2005 QV ₁₆₀	15.2	0.15	20090618	257.43341	321.64445	16.83654	10.54689	0.0855073	3.1725170	77	5	1994–2009	0.46	M-v	1	MPC	135920 2005 QV ₁₆₀
2005 QA ₁₆₁	16.4	0.15	20050907	336.11045	24.37696	0.41358	22.28273	0.1008383	2.6580723	15	1	37 days	0.18			MPC	2005 QA ₁₆₁
2005 QQ ₁₆₉	15.3	0.15	20090618	330.35293	294.45658	323.87286	15.92895	0.2358904	3.0470437	34	4	1994–2009	0.65	M-v	1	MPC	131925 2005 QQ ₁₆₉
2005 QG ₁₇₀	14.9	0.15	20090618	260.72361	292.87188	36.45168	14.26262	0.0931270	3.1765356	56	6	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	131925 2005 QG ₁₇₀
2005 QF ₁₇₁	15.3	0.15	20090618	264.24982	100.57254	230.95858	7.60707	0.1124275	3.1337686	43	5	1998–2009	0.45	M-v	0	MPC	122793 2005 QF ₁₇₁
2005 QH ₁₇₃	15.6	0.15	20090618	294.98544	169.28490	189.76785	8.80397	0.2572827	2.7792852	181	3	2004–2008	0.38	M-v	2	MPC	138054 2005 QH ₁₇₃
2005 QX ₁₇₄	15.6	0.15	20090618	262.89744	94.87562	233.77932	8.86559	0.2661039	3.1226588	78	3	2004–2009	0.47	M-v	2	MPC	90240 2005 QX ₁₇₄
2005 QQ ₁₇₅	15.1	0.15	20090618	232.11088	211.95539	160.77334	9.64836	0.0856494	3.1340750	49	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	154155 2005 QQ ₁₇₅
2005 QC ₁₈₀	14.8	0.15	20090618	288.87157	8.18253	277.27091	23.17821	0.1324301	3.1301724	36	4	2005–2009	0.45	M-v	2	MPC	131925 2005 QC ₁₈₀
2005 QA ₁₈₁	18.9	0.15	20090618	82.60690	127.68596	346.18245	24.03173	0.0865957	1.7995491	39	2	2005–2009	0.38	M-v	3	MPC	153459 2005 QA ₁₈₁
2005 QA ₁₈₃	16.2	0.15	20090618	290.68238	192.79610	120.08361	3.78028	0.1432457	2.9948400	33	6	1995–2009	0.35	M-v	0	MPC	135921 2005 QA ₁₈₃
2005 RL ₁	15.7	0.15	20090618	232.58855	225.95058	119.48963	10.44588	0.0995412	3.0939831	34	7	1993–2009	0.45	M-v	0	MPC	111125 2005 RL ₁
2005 RD ₂	16.4	0.15	20090618	89.09780	52.13673	229.09012	23.11745	0.1608650	2.3292396	27	3	2004–2008	0.42	M-v	1	MPC	142766 2005 RD ₂
2005 RH ₄	15.9	0.15	20090618	284.48500	134.95392	187.23304	5.10643	0.1307927	3.1139610	69	5	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	138055 2005 RH ₄
2005 RT ₁₁	14.9	0.15	20090618	230.05514	162.43671	193.11467	9.54443	0.0573300	3.4226547	46	3	2005–2009	0.37	M-v	3	MPC	154156 2005 RT ₁₁
2005 RS ₁₈	15.8	0.15	20090618	342.06574	77.03257	166.83141	2.44481	0.1566984	3.1087553	59	8	1995–2009	0.49	M-v	0	MPC	131925 2005 RS ₁₈
2005 RG ₁₉	15.8	0.15	20090618	224.89340	207.99637	168.13180	9.37130	0.0907273	3.1682807	47	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	138055 2005 RG ₁₉
2005 RQ ₁₉	16.2	0.15	20090618	166.46790	327.30140	132.68362	3.24800	0.0623640	2.9819187	41	6	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	137416 2005 RQ ₁₉
2005 RP ₂₂	15.5	0.15	20090618	255.44375	131.05664	222.77399	6.46409	0.1711459	3.1046636	91	3	2000–2008	0.49	M-v	3	MPC	97805 2005 RP ₂₂
2005 RS ₂₅	15.6	0.15	20090618	23.87773	68.69811	226.79309	13.80721	0.1512719	2.4528264	42	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	100975 2005 RS ₂₅
2005 RR ₂₉	17.6	0.15	20050927	2.18791	30.73729	327.41201	24.53379	0.2565189	2.2770940	19	1	56 days	0.53			MPC	2005 RR ₂₉
2005 RB ₄₁	15.7	0.15	20090618	197.82159	241.59286	160.86050	9.91301	0.1040058	3.1649715	31	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	134865 2005 RB ₄₁
2005 SR	18.4	0.15	20051017	356.57105	16.21299	350.64815	24.78800	0.2144423	2.2733092	17	1	51 days	0.40			MPC	2005 SR
2005 SK ₂	16.8	0.15	20090618	311.21126	61.71114	250.29028	2.52781	0.1650344	2.7857706	35	4	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	95742 2005 SK ₂
2005 ST ₃	14.5	0.15	20090618	292.46426	269.01964	37.27294	17.75876	0.2061610	3.1992608	112	5	1999–2009	0.48	M-v	0	MPC	133457 2005 ST ₃
2005 SF ₅	18.4	0.15	20050927	30.84319	107.99773	207.79666	4.02052	0.2132524	2.1662372	18	1	59 days	0.48			MPC	2005 SF ₅
2005 SA ₉	14.6	0.15	20090618	298.53708	249.10621	34.90564	14.29206	0.1072035	3.1007733	53	8	1998–2009	0.58	M-v	0	MPC	128891 2005 SA ₉
2005 SA ₁₃	15.7	0.15	20090618	297.17085	94.82894	195.72527	10.33303	0.2470679	3.1072631	73	4	1993–2009	0.40	M-v	0	MPC	154156 2005 SA ₁₃
2005 SO ₁₅	16.6	0.15	20090618	227.52842	94.21502	339.95230	3.78735	0.0419739	2.7865648	47	4	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	116304 2005 SO ₁₅
2005 SG ₁₉	16.6	0.15	20090618	2.58524	249.39255	13.10088	24.89629	0.5881704	2.6261728	113	2	2005–2009	0.46	M-v	2	MPC	154156 2005 SG ₁₉
2005 ST ₁₉	16.8	0.15	20090618	252.85916	81.27383	324.17701	8.66051	0.1726250	2.8072541	37	4	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	128891 2005 ST ₁₉
2005 SN ₂₁	15.5	0.15	20090618	263.57231	37.10293	331.30293	9.62044	0.0832807	2.9770258	77	5	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	122794 2005 SN ₂₁
2005 SG ₂₂	16.9	0.15	20090618	328.25250	217.37112	124.61377	4.97684	0.1118414	2.6693093	35	3	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	121597 2005 SG ₂₂
2005 SX ₂₃	14.9	0.15	20090618	298.63478	154.42185	146.04721	11.29084	0.0675819	3.1077402	50	4	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	138057 2005 SX ₂₃
2005 SN ₂₅	19.7	0.15	20090618	35.28420	45.05779	168.36843	13.00884	0.2705500	1.2301448	86	3	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	154156 2005 SN ₂₅
2005 SY ₃₁	16.7	0.15	20090618	131.49492	49.09602	110.24690	3.35598	0.0298605	2.9236647	42	5	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	134870 2005 SY ₃₁
2005 SL ₃₄	18.0	0.15	20090618	356.86586	324.74582	92.53627	3.39765	0.1812952	2.2949410	17	1	69 days	0.41	M-v	4	MPC	2005 SL ₃₄
2005 SM ₃₆	16.0	0.15	20090618	267.58339	329.93025	7.46383	0.94375	0.1684870	3.0951026	73	5	1999–2009	0.37	M-v	0	MPC	138057 2005 SM ₃₆

2005 SR ₃₇	15.8	0.15	20090618	273.11610	305.97040	20.84670	5.35425	0.1527780	3.1342357	45	3	2005–2009	0.55	M-v	3	MPC	1348702005 SR ₃₇
2005 SO ₃₉	15.0	0.15	20090618	327.50128	247.43351	15.17304	16.21279	0.1942104	3.1569531	57	3	2003–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541562005 SO ₃₉
2005 SH ₄₁	16.3	0.15	20090618	14.02208	259.48489	12.96690	13.07878	0.1918397	2.7306832	47	4	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	902572005 SH ₄₁
2005 SU ₄₁	16.1	0.15	20090618	215.41835	42.68280	359.19302	10.34321	0.0975265	3.1851398	23	3	2002–2008	0.31	M-v	3	MPC	1037232005 SU ₄₁
2005 SV ₄₁	16.5	0.15	20090618	314.52604	16.64516	302.87398	3.73137	0.0686605	2.9589014	31	5	1997–2008	0.25	M-v	0	MPC	1147512005 SV ₄₁
2005 SY ₄₂	15.0	0.15	20090618	264.91157	116.84050	220.51019	7.82428	0.1019759	3.2243926	76	3	2005–2009	0.43	M-v	3	MPC	1359242005 SY ₄₂
2005 SU ₄₅	16.5	0.15	20090618	61.04012	316.61956	304.23592	1.35278	0.0520593	2.6609857	53	4	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	1163062005 SU ₄₅
2005 SW ₄₅	16.6	0.15	20090618	290.75970	169.54971	207.40282	6.68041	0.0397916	2.7795251	44	4	2000–2008	0.33	M-v	1	MPC	957822005 SW ₄₅
2005 SG ₄₆	15.7	0.15	20090618	282.60778	334.96690	357.10830	6.28885	0.1627644	3.0620285	63	3	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	1043442005 SG ₄₆
2005 SP ₄₇	17.6	0.15	20090618	289.94480	129.02883	356.33401	6.75925	0.0529711	2.2581037	30	2	2005–2007	0.28	M-v	3	MPC	1191902005 SP ₄₇
2005 ST ₅₁	16.0	0.15	20090618	258.47316	158.76299	203.98515	8.79849	0.1318816	3.1455156	35	3	1999–2008	0.38	M-v	3	MPC	957902005 ST ₅₁
2005 SV ₅₄	16.1	0.15	20090618	178.06442	252.97483	191.52688	2.56897	0.0854065	3.2093073	45	3	2005–2008	0.25	M-v	3	MPC	1142212005 SV ₅₄
2005 SK ₅₆	15.0	0.15	20090618	271.53257	223.33417	105.19253	2.73971	0.1869070	3.2012681	71	6	1999–2009	0.49	M-v	0	MPC	1380582005 SK ₅₆
2005 SL ₅₆	16.1	0.15	20090618	290.53766	165.57041	150.13115	1.18149	0.1960168	3.1391753	48	6	1999–2009	0.39	M-v	0	MPC	1359242005 SL ₅₆
2005 SR ₆₀	15.3	0.15	20090618	197.25417	37.62333	18.45218	33.22022	0.0705070	3.2296756	37	3	2005–2008	0.32	M-v	2	MPC	1211652005 SR ₆₀
2005 SJ ₆₂	15.6	0.15	20090618	307.24343	249.97717	25.57770	6.91971	0.2271549	3.2225256	51	6	1997–2009	0.39	M-v	0	MPC	1541562005 SJ ₆₂
2005 SA ₆₄	17.9	0.15	20050927	75.92111	86.87370	190.71524	3.79293	0.1782943	2.3574227	17	1	32 days	0.28			MPC	2005 SA ₆₄
2005 SP ₆₄	16.9	0.15	20090618	309.89623	339.54163	19.93507	2.64292	0.1092921	2.7303953	34	4	1996–2008	0.34	M-v	1	MPC	1111292005 SP ₆₄
2005 SM ₆₅	16.3	0.15	20090618	46.96411	269.65883	359.77781	31.85521	0.1561677	2.5687233	42	3	2004–2008	0.58	M-v	2	MPC	1380592005 SM ₆₅
2005 SN ₆₅	16.2	0.15	20090618	288.77051	41.49854	309.95590	5.70509	0.1289326	2.8652673	59	4	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	1163072005 SN ₆₅
2005 SO ₆₅	15.4	0.15	20090618	268.86997	26.20407	333.40424	8.61597	0.0858232	2.9696321	53	5	2002–2008	0.64	M-v	1	MPC	1129062005 SO ₆₅
2005 SJ ₆₉	15.6	0.15	20090618	304.42259	140.95856	201.10991	8.07229	0.3318525	2.7647657	141	3	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	1348752005 SJ ₆₉
2005 SC ₇₀	14.9	0.15	20090618	255.04332	169.79041	183.73004	13.57354	0.1256958	3.2145517	99	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541562005 SC ₇₀
2005 SA ₇₁	18.7	0.15	20090618	314.70667	283.62699	44.37362	20.20648	0.3677915	1.6178927	162	3	2005–2009	0.43	M-v	1	MPC	1302342005 SA ₇₁
2005 SE ₇₂	15.2	0.15	20090618	313.75104	132.22204	172.27986	11.30622	0.1185599	2.9749336	67	5	2003–2009	0.49	M-v	0	MPC	1380592005 SE ₇₂
2005 SQ ₇₂	16.7	0.15	20090618	352.24092	139.05513	171.14251	12.94527	0.2391754	2.6007012	52	3	2001–2008	0.42	M-v	3	MPC	1380592005 SQ ₇₂
2005 SO ₇₃	14.7	0.15	20090618	308.62533	267.39547	38.80611	17.59087	0.2161569	3.0377628	105	6	1998–2009	0.50	M-v	0	MPC	1334592005 SO ₇₃
2005 SE ₇₇	16.1	0.15	20090618	310.01746	181.86303	111.39276	1.28092	0.1352200	3.0653309	76	6	2000–2009	0.28	M-v	0	MPC	1359252005 SE ₇₇
2005 SF ₈₀	15.8	0.15	20090618	294.58683	113.10179	176.81277	9.70235	0.1959434	3.1588799	68	6	1998–2009	0.41	M-v	0	MPC	1541562005 SF ₈₀
2005 SL ₈₁	16.2	0.15	20090618	342.39486	109.40829	147.88868	2.02265	0.1271470	3.0762162	63	6	2000–2009	0.35	M-v	0	MPC	1541562005 SL ₈₁
2005 SW ₈₂	16.1	0.15	20090618	304.75274	292.38721	4.03596	5.38706	0.1409210	3.0996159	48	5	1998–2009	0.37	M-v	0	MPC	1359252005 SW ₈₂
2005 SW ₈₆	16.7	0.15	20090618	236.54629	4.32326	41.30860	2.42558	0.0905097	2.9476149	52	5	1995–2008	0.39	M-v	0	MPC	1163082005 SW ₈₆
2005 SZ ₈₉	14.9	0.15	20090618	254.57414	144.44712	203.50905	17.15054	0.2588486	3.1908073	126	4	1999–2009	0.45	M-v	1	MPC	958262005 SZ ₈₉
2005 SB ₉₅	17.5	0.15	20050927	25.85553	37.15849	292.95117	11.90969	0.1661006	2.3119018	17	1	54 days	0.50			MPC	2005 SB ₉₅
2005 SJ ₉₅	15.9	0.15	20090618	291.33332	255.99380	51.39796	2.25079	0.1117608	3.1571796	48	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	958332005 SJ ₉₅
2005 SS ₉₉	15.9	0.15	20090618	312.60942	278.08226	1.59704	12.87569	0.3255392	3.0688422	42	3	2004–2009	0.40	M-v	2	MPC	1541562005 SS ₉₉
2005 SG ₁₀₀	15.8	0.15	20090618	215.21698	228.75673	228.84676	6.85509	0.1668999	2.8855918	44	3	2002–2008	0.52	M-v	3	MPC	958362005 SG ₁₀₀
2005 SJ ₁₀₄	15.7	0.15	20090618	282.64554	134.48895	193.25338	9.93705	0.1076948	3.1608433	43	5	2002–2009	0.49	M-v	0	MPC	1359252005 SJ ₁₀₄
2005 SX ₁₀₄	14.2	0.15	20090618	245.75297	109.69457	227.19687	12.81498	0.1973899	3.4390329	159	6	1997–2009	0.51	M-v	1	MPC	1334602005 SX ₁₀₄
2005 SF ₁₀₆	19.1	0.15	20090618	62.04924	143.04563	188.30964	2.99370	0.2252854	2.2069494	17	1	61 days	0.15	M-v	3	MPC	2005 SF ₁₀₆
2005 SM ₁₀₆	16.2	0.15	20090618	333.85749	104.30497	191.34974	10.30371	0.0132240	2.9853042	50	3	2003–2008	0.28	M-v	2	MPC	1218322005 SM ₁₀₆
2005 SQ ₁₁₆	15.6	0.15	20050927	22.75032	187.07952	155.48832	19.79851	0.1195549	2.5874447	20	1	46 days	0.54			MPC	2005 SQ ₁₁₆
2005 SO ₁₁₈	16.2	0.15	20090618	280.86853	249.04801	77.95295	5.00137	0.2641679	3.0048330	49	5	2002–2009	0.40	M-v	0	MPC	1359262005 SO ₁₁₈
2005 SP ₁₁₉	16.3	0.15	20090618	286.91979	40.63901	311.63964	3.47382	0.0868697	2.7952504	32	4	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	1129082005 SP ₁₁₉
2005 SP ₁₂₄	16.1	0.15	20090618	313.60601	95.56142	202.93170	9.80773	0.2425147	2.9816623	55	5	1995–2009	0.54	M-v	0	MPC	958592005 SP ₁₂₄
2005 SY ₁₂₅	16.8	0.15	20090618	309.16845	215.57925	163.32171	8.06033	0.1966219	2.6358831	53	7	1992–2008	0.40	M-v	0	MPC	1218332005 SY ₁₂₅
2005 SK ₁₂₈	17.3	0.15	20090618	28.70322	154.59456	168.58659	1.15187	0.2001959	2.4294801	49	4	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	958622005 SK ₁₂₈
2005 SM ₁₂₈	15.1	0.15	20090618	303.52367	84.11331	213.24594	14.40949	0.1595734	3.1471314	55	6	1977–2009	0.58	M-v	0	MPC	1334602005 SM ₁₂₈
2005 SG ₁₂₉	15.6	0.15	20090618	256.32724	144.46344	201.98787	10.49616	0.2182790	3.1826599	85	5	1999–2009	0.53	M-v	1	MPC	1359262005 SG ₁₂₉
2005 SL ₁₃₂	15.0	0.15	20090618	283.50290	303.73893	23.92988	15.50797	0.2376517	3.1064385	108	4	1994–2009	0.54	M-v	1	MPC	1524422005 SL ₁₃₂
2005 SA ₁₃₃	17.0	0.15	20090618	39.51825	262.97646	6.00805	1.83387	0.0326731	2.8087453	52	5	1995–2008	0.37	M-v	0	MPC	1163102005 SA ₁₃₃
2005 SN ₁₃₇	17.1	0.15	20051017	334.98986	226.44286	198.98406	16.39680	0.2218778	3.1385429	16	1	28 days	0.26			MPC	2005 SN ₁₃₇
2005 SU ₁₃₇	15.5	0.15	20090618	188.10293	253.09580	197.50514	13.03577	0.1221842	3.1646351	41	3	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	902842005 SU ₁₃₇

2005 SK ₁₃₈	16.2	0.15	20090618	309.28112	228.82584	59.44895	2.03600	0.1164073	3.1443263	73	6	2000-2009	0.27	M-v	0	MPC	135926 2005 SK ₁₃₈
2005 ST ₁₃₉	16.2	0.15	20090618	221.12765	355.37447	41.34333	3.68072	0.0933464	3.1280762	45	3	2005-2008	0.27	M-v	2	MPC	114228 2005 ST ₁₃₉
2005 SX ₁₄₀	17.8	0.15	20090618	59.05022	231.01509	64.51122	2.48125	0.1885602	2.3855435	75	4	2001-2008	0.38	M-v	0	MPC	121834 2005 SX ₁₄₀
2005 SJ ₁₄₁	15.4	0.15	20090618	246.22692	345.30605	19.24573	21.29481	0.0635587	3.1548544	19	1	89 days	0.38	M-v	4	MPC	2005 SJ ₁₄₁
2005 SS ₁₄₃	17.1	0.15	20090618	321.81544	211.83543	148.53928	4.85277	0.0543790	2.6429925	33	3	2005-2008	0.24	M-v	3	MPC	121602 2005 SS ₁₄₃
2005 SW ₁₄₆	15.2	0.15	20090618	261.89925	156.61478	197.24643	17.41267	0.2251506	3.0932893	105	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MPC	121835 2005 SW ₁₄₆
2005 SX ₁₄₆	17.4	0.15	20051017	5.68248	184.68239	193.48921	5.70059	0.0418252	2.7013399	17	1	33 days	0.29			MPC	2005 SX ₁₄₆
2005 SE ₁₅₁	16.7	0.15	20090618	337.55474	198.50508	148.21058	2.43045	0.1693696	2.6242256	55	3	2001-2008	0.49	M-v	3	MPC	102256 2005 SE ₁₅₁
2005 SO ₁₅₃	17.3	0.15	20090618	251.95617	164.71803	202.21510	7.50849	0.2197232	3.0434609	17	1	94 days	0.21	M-v	3	MPC	2005 SO ₁₅₃
2005 SB ₁₅₄	16.0	0.15	20090618	245.98389	7.99744	358.34690	11.12765	0.0157714	3.1057621	46	3	1994-2008	0.33	M-v	3	MPC	90288 2005 SB ₁₅₄
2005 SB ₁₅₅	16.7	0.15	20090618	308.85515	85.87088	258.75660	1.68098	0.0946733	2.7880208	53	4	2002-2008	0.39	M-v	1	MPC	116310 2005 SB ₁₅₅
2005 SH ₁₆₀	17.4	0.15	20090618	59.50458	346.63151	272.07821	1.87634	0.1037530	2.5959247	28	4	2001-2008	0.28	M-v	0	MPC	95886 2005 SH ₁₆₀
2005 SF ₁₆₁	16.5	0.15	20090618	319.24053	254.30521	6.13637	15.59810	0.3041509	3.0890987	44	4	1993-2009	0.38	M-v	1	MPC	104348 2005 SF ₁₆₁
2005 SF ₁₆₆	17.5	0.15	20050927	24.64658	226.16706	105.73133	4.14788	0.1960480	2.2236244	18	1	40 days	0.35			MPC	2005 SF ₁₆₆
2005 SJ ₁₆₆	15.4	0.15	20090618	236.48703	285.16363	86.66832	9.41604	0.1768402	3.1758276	53	4	2005-2009	0.41	M-v	1	MPC	135927 2005 SJ ₁₆₆
2005 SD ₁₆₇	15.5	0.15	20090618	277.09795	177.30824	146.40572	11.24648	0.2933989	3.0708392	56	3	2004-2009	0.50	M-v	2	MPC	95895 2005 SD ₁₆₇
2005 SG ₁₆₈	17.8	0.15	20090618	30.64917	96.02542	200.98929	2.41470	0.1320304	2.5215234	40	3	2004-2008	0.25	M-v	2	MPC	121836 2005 SG ₁₆₈
2005 SP ₁₆₉	16.1	0.15	20090618	300.56852	89.42065	204.64000	13.47821	0.1201279	3.1724231	36	4	1999-2009	0.37	M-v	0	MPC	95896 2005 SP ₁₆₉
2005 SS ₁₆₉	16.4	0.15	20090618	236.14344	68.65752	328.59277	4.08984	0.0422955	2.9832473	29	3	2005-2008	0.35	M-v	2	MPC	114755 2005 SS ₁₆₉
2005 SF ₁₇₂	16.2	0.15	20090618	288.77697	342.53902	335.63572	5.47212	0.1554424	3.0599835	27	3	1994-2008	0.44	M-v	3	MPC	97833 2005 SF ₁₇₂
2005 ST ₁₇₈	15.7	0.15	20090618	115.10938	201.28317	338.12398	6.05177	0.0324572	2.7998198	36	4	2003-2008	0.65	M-v	1	MPC	95901 2005 ST ₁₇₈
2005 SE ₁₈₀	18.3	0.15	20090618	48.19372	327.81226	4.62484	7.67212	0.1372192	2.2887130	17	1	60 days	0.16	M-v	4	MPC	2005 SE ₁₈₀
2005 ST ₁₈₀	14.9	0.15	20090618	313.84274	92.21799	181.33247	10.88047	0.0873793	3.1816230	73	3	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	154156 2005 ST ₁₈₀
2005 SO ₁₈₁	17.2	0.15	20051106	334.52460	210.14192	214.17703	10.86694	0.1946267	3.1331295	17	1	58 days	0.19			MPC	2005 SO ₁₈₁
2005 SM ₁₈₄	16.7	0.15	20090618	115.74077	174.52521	346.03276	4.52401	0.0707110	3.0282248	28	4	1997-2008	0.35	M-v	0	MPC	112909 2005 SM ₁₈₄
2005 SP ₁₈₅	16.4	0.15	20090618	316.69133	147.88147	124.37800	0.91975	0.1462240	3.1760560	55	7	1997-2009	0.33	M-v	0	MPC	133461 2005 SP ₁₈₅
2005 SM ₁₈₇	15.2	0.15	20090618	268.52758	132.81134	206.90405	16.33337	0.2248970	3.0920493	112	6	1999-2009	0.41	M-v	0	MPC	95907 2005 SM ₁₈₇
2005 SS ₁₈₇	16.0	0.15	20090618	242.24782	12.70743	359.31978	5.25327	0.2060010	3.1626625	96	4	2002-2008	0.48	M-v	1	MPC	115862 2005 SS ₁₈₇
2005 ST ₁₉₆	16.2	0.15	20090618	323.80570	177.07610	87.37905	1.60049	0.2118321	3.1230569	94	5	2003-2009	0.34	M-v	0	MPC	154156 2005 ST ₁₉₆
2005 SH ₂₀₂	15.5	0.15	20090618	265.62532	325.52044	6.62574	7.10315	0.1734263	3.1105529	66	5	1994-2009	0.44	M-v	1	MPC	138064 2005 SH ₂₀₂
2005 SD ₂₀₃	19.2	0.15	20050927	12.98018	156.75901	186.50041	2.28615	0.2420715	2.3763578	18	1	58 days	0.21			MPC	2005 SD ₂₀₃
2005 SM ₂₀₆	15.9	0.15	20090618	284.05231	311.05752	52.69896	9.30788	0.1793710	2.8448613	58	3	2001-2008	0.38	M-v	2	MPC	121837 2005 SM ₂₀₆
2005 SX ₂₀₆	18.5	0.15	20051017	312.12124	237.71864	199.91082	0.91591	0.1601133	2.3693113	16	1	39 days	0.39			MPC	2005 SX ₂₀₆
2005 SF ₂₀₈	14.6	0.15	20090618	326.71173	46.31375	216.16670	14.22206	0.2247280	3.1957789	58	6	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	114757 2005 SF ₂₀₈
2005 SK ₂₀₈	15.8	0.15	20090618	251.20957	154.90824	228.17668	8.40753	0.1411811	3.0112096	66	3	2000-2008	0.55	M-v	3	MPC	95923 2005 SK ₂₀₈
2005 SZ ₂₁₃	15.8	0.15	20090618	307.04972	160.49540	230.06497	14.23218	0.0901458	2.6356745	66	3	2001-2008	0.53	M-v	3	MPC	95927 2005 SZ ₂₁₃
2005 SG ₂₁₄	15.3	0.15	20090618	282.09411	321.61389	13.80873	13.18301	0.1738628	3.1168078	60	3	2003-2008	0.50	M-v	3	MPC	95928 2005 SG ₂₁₄
2005 SK ₂₁₅	15.2	0.15	20090618	244.14294	146.34073	221.89291	16.45098	0.1292973	3.2031592	75	3	2003-2009	0.44	M-v	2	MPC	97838 2005 SK ₂₁₅
2005 SB ₂₁₇	16.1	0.15	20090618	302.51451	298.30076	115.57116	3.62713	0.0677914	2.5522998	79	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	119655 2005 SB ₂₁₇
2005 SU ₂₂₁	15.3	0.15	20090618	236.13404	268.09571	100.46615	10.82444	0.2483572	3.1409327	51	4	2005-2009	0.45	M-v	2	MPC	135928 2005 SU ₂₂₁
2005 SF ₂₂₃	16.3	0.15	20090618	290.36546	204.72029	116.06784	5.82294	0.1765381	2.9831071	27	4	2004-2009	0.40	M-v	0	MPC	134890 2005 SF ₂₂₃
2005 SZ ₂₂₅	18.9	0.15	20051017	343.22393	203.84221	195.76787	2.69418	0.1603648	2.3163569	18	1	25 days	0.45			MPC	2005 SZ ₂₂₅
2005 SN ₂₃₇	16.3	0.15	20090618	19.25851	251.36261	19.79522	11.33881	0.0558742	2.9319233	33	3	2003-2008	0.28	M-v	2	MPC	109379 2005 SN ₂₃₇
2005 SB ₂₃₉	17.3	0.15	20090618	264.46445	207.98151	171.55938	10.27350	0.2372394	2.8050580	17	1	61 days	0.39	M-v	4	MPC	2005 SB ₂₃₉
2005 SW ₂₄₀	16.5	0.15	20090618	2.75846	36.63840	263.76929	4.29271	0.0712300	2.7695007	43	4	2000-2008	0.25	M-v	0	MPC	116313 2005 SW ₂₄₀
2005 SB ₂₄₁	16.6	0.15	20090618	328.95311	133.33705	214.88504	12.12691	0.0931679	2.6961496	50	3	1996-2008	0.29	M-v	2	MPC	97842 2005 SB ₂₄₁
2005 SV ₂₄₂	15.1	0.15	20090618	209.10224	208.36599	174.53908	8.83372	0.0997525	3.3558323	65	4	2003-2009	0.28	M-v	0	MPC	137445 2005 SV ₂₄₂
2005 SK ₂₄₆	17.7	0.15	20090618	80.84206	71.01894	215.71461	5.41956	0.1916666	2.3569128	16	1	63 days	0.31	M-v	5	MPC	2005 SK ₂₄₆
2005 SO ₂₄₆	15.9	0.15	20090618	193.05625	230.53351	213.58685	9.31408	0.0459505	3.0610870	42	4	2003-2008	0.27	M-v	1	MPC	109379 2005 SO ₂₄₆
2005 SQ ₂₄₇	16.5	0.15	20090618	131.39781	287.41528	223.63976	2.12635	0.0663857	3.0321154	50	4	2000-2008	0.27	M-v	0	MPC	116313 2005 SQ ₂₄₇
2005 SO ₂₄₉	15.6	0.15	20090618	290.14863	249.19777	47.31870	6.96006	0.1811619	3.1690987	49	5	2003-2009	0.32	M-v	0	MPC	154156 2005 SO ₂₄₉
2005 SQ ₂₅₀	15.9	0.15	20090618	226.63339	282.38587	94.21298	4.19267	0.2065347	3.1525464	40	4	2000-2008	0.50	M-v	1	MPC	114757 2005 SQ ₂₅₀
2005 SD ₂₅₄	18.2	0.15	20090618	16.35262	358.23904	344.13793	24.36703	0.1805338	2.3562998	16	1	69 days	0.17	M-v	3	MPC	2005 SD ₂₅₄

2005 SG ₂₅₄	18.2	0.15	20090618	3.08793	352.95496	10.23267	5.59227	0.2382530	2.3584835	17	1	102 days	0.41	M-v	4	MPC	2005 SG ₂₅₄
2005 SC ₂₅₅	18.6	0.15	20090618	28.79439	199.96954	150.37671	5.84795	0.2449084	2.3006251	17	1	87 days	0.41	M-v	3	MPC	2005 SC ₂₅₅
2005 SQ ₂₅₆	17.6	0.15	20050927	18.03607	340.43161	354.14985	6.07906	0.2097517	2.6525036	16	1	43 days	0.63			MPC	2005 SQ ₂₅₆
2005 SM ₂₅₈	18.4	0.15	20050818	355.86977	294.19761	48.87720	3.35178	0.2008258	2.2480435	18	1	58 days	0.30			MPC	2005 SM ₂₅₈
2005 SN ₂₅₈	18.4	0.15	20090618	8.87883	73.57510	300.78814	1.85830	0.2388183	2.2976325	16	1	86 days	0.26	M-v	4	MPC	2005 SN ₂₅₈
2005 SO ₂₅₉	18.0	0.15	20050818	357.73994	238.64964	103.05537	3.83594	0.3186680	2.5998004	18	1	59 days	0.53			MPC	2005 SO ₂₅₉
2005 SU ₂₆₀	19.0	0.15	20050927	33.20178	15.90814	303.37546	2.50104	0.2492541	2.2310154	15	1	44 days	0.14			MPC	2005 SU ₂₆₀
2005 ST ₂₆₁	17.7	0.15	20090618	315.94759	231.53451	199.16961	7.11222	0.2310443	2.3880611	18	1	70 days	0.45	M-v	5	MPC	2005 ST ₂₆₁
2005 SS ₂₆₃	18.3	0.15	20051017	4.57721	247.21455	134.32280	1.79949	0.1850694	2.4204055	17	1	39 days	0.40			MPC	2005 SS ₂₆₃
2005 SY ₂₆₅	17.5	0.15	20090618	13.13180	95.73212	205.13258	11.24981	0.1867057	2.5746355	17	1	64 days	0.44	M-v	4	MPC	2005 SY ₂₆₅
2005 SH ₂₆₇	18.0	0.15	20051017	1.42217	193.57318	191.02318	3.98475	0.1716669	2.6222409	18	1	30 days	0.49			MPC	2005 SH ₂₆₇
2005 SC ₂₇₁	18.1	0.15	20050927	2.55452	211.49190	154.20253	7.50497	0.2229693	2.3083381	19	1	16 days	0.51			MPC	2005 SC ₂₇₁
2005 SD ₂₇₁	17.5	0.15	20050927	9.36784	268.17612	90.88182	5.90179	0.1106486	2.2727996	20	1	32 days	0.58			MPC	2005 SD ₂₇₁
2005 SK ₂₇₁	16.4	0.15	20090618	218.64388	200.49059	199.84174	7.86204	0.1716941	3.1541533	18	1	65 days	0.27	M-v	5	MPC	2005 SK ₂₇₁
2005 SK ₂₇₄	16.4	0.15	20090618	243.05416	151.29736	200.81981	13.92404	0.1799511	3.2053891	20	1	66 days	0.43	M-v	4	MPC	2005 SK ₂₇₄
2005 SO ₂₈₂	15.0	0.15	20090618	61.92397	71.56795	74.87506	12.16560	0.1201792	3.9400443	68	4	2005–2009	0.32	M-v	1	MPC	135929 2005 SO ₂₈₂
2005 SQ ₂₈₂	15.5	0.15	20090618	102.86591	281.41988	181.74995	9.99354	0.0482239	3.5621572	28	5	2002–2009	0.29	M-v	0	MPC	154156 2005 SQ ₂₈₂
2005 SB ₂₈₉	15.5	0.15	20090618	122.33551	93.87011	62.51646	22.32320	0.1339763	3.1723442	42	3	2002–2008	0.34	M-v	2	MPC	124039 2005 SB ₂₈₉
2005 SF ₂₉₁	15.0	0.15	20050927	346.60225	154.82559	228.68559	19.16730	0.0783249	3.2104213	14	1	39 days	0.44			MPC	2005 SF ₂₉₁
2005 TH ₂	15.3	0.15	20090618	287.94263	220.70823	73.98543	5.39483	0.1272058	3.2377033	64	4	2005–2009	0.36	M-v	1	MPC	135929 2005 TH ₂
2005 TC ₃	16.5	0.15	20090618	330.11707	17.26653	310.30985	3.41312	0.0772025	2.7641955	37	4	2000–2008	0.33	M-v	1	MPC	116314 2005 TC ₃
2005 TL ₇	14.3	0.15	20090618	353.98531	21.08287	221.34725	27.77521	0.1751558	3.1909921	41	5	1992–2009	0.49	M-v	1	MPC	122797 2005 TL ₇
2005 TH ₈	15.5	0.15	20090618	297.54200	95.41128	187.97711	9.87976	0.0635409	3.4907016	34	6	1998–2009	0.35	M-v	0	MPC	111136 2005 TH ₈
2005 TA ₁₀	18.2	0.15	20090618	41.98627	48.82548	291.35209	5.21179	0.2666717	2.2976666	24	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC	2005 TA ₁₀
2005 TS ₁₀	16.3	0.15	20090618	50.71367	119.39440	131.64093	4.91761	0.0100245	2.7327544	45	5	1994–2008	0.39	M-v	0	MPC	140401 2005 TS ₁₀
2005 TV ₁₁	16.3	0.15	20090618	265.87175	202.21549	151.06408	2.01762	0.0731657	3.1843943	39	4	2002–2008	0.28	M-v	1	MPC	121840 2005 TV ₁₁
2005 TC ₁₂	15.6	0.15	20090618	262.80166	321.38830	31.78898	16.36379	0.0866207	3.1789270	33	3	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	95974 2005 TC ₁₂
2005 TS ₁₄	15.1	0.15	20090618	329.82143	215.35927	47.72680	11.10610	0.1347212	3.0428814	39	4	2005–2009	0.41	M-v	2	MPC	135930 2005 TS ₁₄
2005 TO ₁₅	15.0	0.15	20090618	299.37192	147.02281	156.59909	9.47107	0.0567531	3.1734912	82	5	2003–2009	0.37	M-v	0	MPC	154156 2005 TO ₁₅
2005 TL ₁₆	16.1	0.15	20090618	302.08542	90.66303	199.19830	7.00913	0.0201297	3.2630846	63	5	1996–2009	0.27	M-v	0	MPC	135930 2005 TL ₁₆
2005 TZ ₂₇	17.9	0.15	20090618	96.19267	253.74113	202.86669	3.91998	0.2500451	1.9268049	119	4	1990–2009	0.46	M-v	1	MPC	152442 2005 TZ ₂₇
2005 TY ₂₈	16.1	0.15	20050927	348.38470	122.00767	267.68138	10.28257	0.2009841	3.0384898	17	1	57 days	0.57			MPC	2005 TY ₂₈
2005 TK ₃₉	19.0	0.15	20090618	3.87119	337.82798	51.28535	2.88781	0.1970469	2.3517198	16	1	62 days	0.23	M-v	4	MPC	2005 TK ₃₉
2005 TX ₄₄	15.0	0.15	20090618	291.03954	282.24292	52.18760	26.19264	0.2689637	3.0777452	88	4	1977–2009	0.46	M-v	1	MPC	154156 2005 TX ₄₄
2005 TB ₄₅	17.1	0.15	20051017	326.78162	39.03399	23.57894	6.20934	0.0185914	2.7159695	20	1	27 days	0.28			MPC	2005 TB ₄₅
2005 TL ₄₇	17.6	0.15	20050927	336.65328	102.41006	297.83321	6.52409	0.1517932	2.2744528	17	1	36 days	0.64			MPC	2005 TL ₄₇
2005 TU ₅₅	19.2	0.15	20090618	7.69929	245.72940	141.70205	2.69245	0.2105975	2.3224966	17	1	67 days	0.29	M-v	4	MPC	2005 TU ₅₅
2005 TC ₅₆	15.5	0.15	20090618	238.38301	204.12194	190.12513	9.56249	0.1076237	3.1200843	57	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	138068 2005 TC ₅₆
2005 TK ₅₇	16.8	0.15	20051017	0.54646	358.92428	26.51861	10.99408	0.0603657	3.1414329	22	1	36 days	0.31			MPC	2005 TK ₅₇
2005 TQ ₅₉	18.4	0.15	20090618	37.43481	152.27184	208.19080	4.15350	0.1602537	2.2994589	17	1	63 days	0.23	M-v	4	MPC	2005 TQ ₅₉
2005 TG ₆₀	17.0	0.15	20090618	254.55719	22.42880	323.97507	4.85304	0.1530561	3.1648318	15	1	60 days	0.23	M-v	4	MPC	2005 TG ₆₀
2005 TR ₆₀	17.9	0.15	20051017	358.83534	76.70041	302.42793	2.05079	0.1934780	2.6945171	14	1	26 days	0.32			MPC	2005 TR ₆₀
2005 TL ₆₂	17.5	0.15	20051017	320.12264	260.95287	185.14618	4.62724	0.1863230	2.5607571	18	1	28 days	0.61			MPC	2005 TL ₆₂
2005 TB ₆₃	17.3	0.15	20051017	328.14507	241.52161	194.45422	7.69147	0.1959901	2.7537624	18	1	45 days	0.38			MPC	2005 TB ₆₃
2005 TJ ₆₃	18.8	0.15	20051106	24.82771	146.10502	215.56901	2.54446	0.1564888	2.2447278	22	1	54 days	0.23			MPC	2005 TJ ₆₃
2005 TR ₆₃	15.7	0.15	20090618	305.74464	271.57246	30.96262	2.30359	0.2461966	3.0398589	79	4	2004–2009	0.42	M-v	0	MPC	133464 2005 TR ₆₃
2005 TW ₆₉	18.5	0.15	20051106	31.03460	301.42026	41.01431	5.31865	0.1851260	2.2398077	19	1	50 days	0.51			MPC	2005 TW ₆₉
2005 TD ₇₁	18.8	0.15	20090618	28.16044	162.21661	195.46492	1.96797	0.2286599	2.3361281	19	1	66 days	0.27	M-v	5	MPC	2005 TD ₇₁
2005 TT ₇₂	15.2	0.15	20090618	310.77903	241.95431	58.03074	16.37378	0.2010184	3.0681186	58	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	121842 2005 TT ₇₂
2005 TH ₇₄	14.4	0.15	20090618	238.99003	165.32880	186.28244	18.59335	0.1709345	3.4318509	95	6	1997–2009	0.53	M-v	1	MPC	154156 2005 TH ₇₄
2005 TS ₇₆	15.0	0.15	20090618	297.00904	261.08954	45.70391	18.72830	0.0556302	3.1065130	38	6	2000–2009	0.53	M-v	0	MPC	152442 2005 TS ₇₆
2005 TU ₇₇	17.6	0.15	20051017	340.33560	214.33154	205.86645	19.34177	0.2381154	3.0668591	17	1	23 days	0.31			MPC	2005 TU ₇₇
2005 TC ₈₀	16.2	0.15	20090618	185.17271	73.84976	351.16715	13.29089	0.0620612	3.2150464	37	4	1999–2008	0.30	M-v	0	MPC	138068 2005 TC ₈₀

2005 TY ₈₄	18.2	0.15	20051017	338.80994	181.76077	235.50659	2.44222	0.2152080	2.6786218	16	1	38 days	0.32		MPC	2005 TY ₈₄	
2005 TJ ₈₆	18.0	0.15	20090618	131.23651	53.45748	20.91359	19.64577	0.1210577	1.8593379	39	3	2004–2009	0.52	M-v	2	MPC	97859 2005 TJ ₈₆
2005 TM ₈₆	16.1	0.15	20090618	282.59869	98.99721	212.97779	3.95105	0.1066357	3.1877500	34	5	1994–2009	0.29	M-v	0	MPC	133464 2005 TM ₈₆
2005 TS ₈₆	19.8	0.15	20051017	310.43463	251.40660	196.11498	8.43795	0.1931731	1.7441887	16	1	30 days	0.30			MPC	2005 TS ₈₆
2005 TK ₈₇	17.0	0.15	20090618	269.90209	296.97550	102.71368	1.54195	0.0731850	2.7570219	36	4	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	96019 2005 TK ₈₇
2005 TY ₉₆	16.7	0.15	20051106	313.64284	230.53732	221.02959	8.38858	0.1016840	2.9754904	16	1	57 days	0.33			MPC	2005 TY ₉₆
2005 TX ₉₇	17.2	0.15	20051106	47.92214	105.82796	218.03029	9.79996	0.2505294	2.7220180	18	1	59 days	0.54			MPC	2005 TX ₉₇
2005 TL ₉₉	17.1	0.15	20090618	320.29999	81.28566	253.79134	2.44684	0.1041427	2.7862301	45	4	1996–2008	0.37	M-v	1	MPC	116317 2005 TL ₉₉
2005 TQ ₉₉	15.4	0.15	20090618	312.61702	79.30252	213.14731	9.89529	0.1972562	3.0759904	87	5	1999–2009	0.46	M-v	0	MPC	97860 2005 TQ ₉₉
2005 TT ₁₀₁	15.6	0.15	20090618	319.42609	271.57994	70.94847	9.94444	0.2154898	2.7603067	79	4	1997–2008	0.53	M-v	1	MPC	109394 2005 TT ₁₀₁
2005 TB ₁₀₂	16.0	0.15	20090618	226.25052	139.91818	253.30312	3.73562	0.0336809	3.2023997	29	3	2005–2008	0.27	M-v	2	MPC	114244 2005 TB ₁₀₂
2005 TQ ₁₀₅	19.3	0.15	20050927	6.37885	346.13752	18.94159	5.15760	0.2016975	2.2923832	15	1	32 days	0.27			MPC	2005 TQ ₁₀₅
2005 TW ₁₀₅	16.9	0.15	20090618	313.88380	290.67804	72.12998	4.37786	0.1201612	2.6554961	29	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	121843 2005 TW ₁₀₅
2005 TV ₁₀₉	16.7	0.15	20051017	330.07749	63.59113	346.20630	5.47269	0.0846895	3.0653987	16	1	26 days	0.65			MPC	2005 TV ₁₀₉
2005 TL ₁₁₁	18.2	0.15	20051017	330.17202	64.20570	358.60166	5.38672	0.2026463	2.3260743	17	1	20 days	0.50			MPC	2005 TL ₁₁₁
2005 TW ₁₁₁	17.0	0.15	20051017	13.60465	355.52969	5.41712	10.41241	0.0959443	3.0140693	16	1	31 days	0.21			MPC	2005 TW ₁₁₁
2005 TA ₁₁₃	18.7	0.15	20051017	344.16396	109.32579	293.17411	1.41071	0.1784256	2.4140673	15	1	42 days	0.18			MPC	2005 TA ₁₁₃
2005 TS ₁₁₆	17.8	0.15	20051017	350.95110	70.10555	317.91191	1.93566	0.1342708	2.8861369	16	1	31 days	0.58			MPC	2005 TS ₁₁₆
2005 TO ₁₁₇	16.1	0.15	20051017	176.36957	196.44562	5.38079	7.09932	0.2572782	2.5669668	20	1	41 days	0.23			MPC	2005 TO ₁₁₇
2005 TS ₁₂₀	17.3	0.15	20090618	34.42571	87.57615	202.25727	14.93392	0.0697328	2.6338695	26	3	2004–2008	0.35	M-v	3	MPC	96035 2005 TS ₁₂₀
2005 TE ₁₂₁	16.4	0.15	20090618	281.90798	292.74652	34.84471	4.87953	0.1118757	3.1483471	17	1	60 days	0.18	M-v	4	MPC	2005 TE ₁₂₁
2005 TM ₁₂₂	16.2	0.15	20051017	21.02707	161.28889	194.72121	9.49302	0.0732923	3.4455085	16	1	32 days	0.20			MPC	2005 TM ₁₂₂
2005 TN ₁₂₄	16.4	0.15	20090618	318.59698	100.69979	208.97269	9.93768	0.0883111	3.0143451	21	1	71 days	0.28	M-v	4	MPC	2005 TN ₁₂₄
2005 TX ₁₂₅	16.2	0.15	20090618	349.87171	70.90446	201.57550	7.29002	0.0512793	3.1127891	39	3	2004–2008	0.27	M-v	3	MPC	96037 2005 TX ₁₂₅
2005 TS ₁₂₆	16.8	0.15	20051106	23.89371	320.14086	36.90413	1.09303	0.1697163	3.1837156	17	1	57 days	0.24			MPC	2005 TS ₁₂₆
2005 TE ₁₂₉	17.4	0.15	20090618	281.24140	197.50425	205.86790	6.49232	0.0563418	2.7276291	18	1	63 days	0.28	M-v	4	MPC	2005 TE ₁₂₉
2005 TH ₁₃₀	18.2	0.15	20090618	332.84174	174.01698	198.47010	4.51086	0.1765932	2.5722360	18	1	63 days	0.31	M-v	4	MPC	2005 TH ₁₃₀
2005 TP ₁₃₂	17.1	0.15	20090618	343.25332	272.13246	81.24551	1.37408	0.1209426	2.5964844	35	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	101014 2005 TP ₁₃₂
2005 TB ₁₃₅	17.0	0.15	20051017	254.47728	314.81345	193.95638	7.06052	0.1508257	2.7552227	17	1	31 days	0.29			MPC	2005 TB ₁₃₅
2005 TY ₁₃₅	19.0	0.15	20050927	4.16108	337.70003	19.36455	6.42542	0.3078463	2.5900834	17	1	58 days	0.49			MPC	2005 TY ₁₃₅
2005 TZ ₁₃₅	18.8	0.15	20051017	12.73236	192.22854	165.57811	2.64184	0.1883289	2.4560483	17	1	34 days	0.36			MPC	2005 TZ ₁₃₅
2005 TC ₁₃₆	19.0	0.15	20050927	24.75340	276.94912	55.19009	2.17116	0.2062568	2.3367166	17	1	37 days	0.27			MPC	2005 TC ₁₃₆
2005 TO ₁₃₈	18.2	0.15	20051017	305.01990	256.86242	202.42420	21.66393	0.1403928	1.9395030	16	1	31 days	0.37			MPC	2005 TO ₁₃₈
2005 TU ₁₄₁	16.3	0.15	20090618	229.69112	203.22053	186.39176	10.57755	0.0889020	3.1741691	26	3	1999–2008	0.33	M-v	3	MPC	138070 2005 TU ₁₄₁
2005 TT ₁₄₃	15.8	0.15	20090618	250.28398	331.07470	49.35407	8.66245	0.0233115	3.0728038	31	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	96044 2005 TT ₁₄₃
2005 TN ₁₄₄	15.9	0.15	20090618	290.43674	265.90748	47.08434	10.24082	0.1777118	3.1383479	38	3	2003–2009	0.44	M-v	2	MPC	101015 2005 TN ₁₄₄
2005 TW ₁₅₀	16.7	0.15	20090618	48.06157	99.54857	160.93232	4.52949	0.0180818	2.7621896	44	3	2005–2008	0.32	M-v	3	MPC	126066 2005 TW ₁₅₀
2005 TX ₁₅₉	17.8	0.15	20090618	10.65271	50.11519	247.75010	4.21137	0.1607083	2.6843362	25	3	2000–2008	0.30	M-v	2	MPC	126066 2005 TX ₁₅₉
2005 TO ₁₆₂	16.7	0.15	20090618	33.81191	328.43937	327.58738	1.24134	0.1034047	2.6085443	58	4	2001–2008	0.36	M-v	0	MPC	116318 2005 TO ₁₆₂
2005 TK ₁₆₅	16.9	0.15	20090618	335.89596	103.15945	224.15199	4.04533	0.1236419	2.7935180	32	3	2000–2008	0.33	M-v	3	MPC	121844 2005 TK ₁₆₅
2005 TS ₁₆₈	18.0	0.15	20050927	312.69531	50.04471	24.16000	16.40758	0.0563113	2.0053654	17	1	42 days	0.54			MPC	2005 TS ₁₆₈
2005 TV ₁₆₈	14.5	0.15	20090618	32.96040	158.75278	19.90158	2.69623	0.1404470	3.9474510	62	5	1993–2009	0.42	M-v	0	MPC	135932 2005 TV ₁₆₈
2005 TL ₁₇₅	16.1	0.15	20090618	161.98740	67.72472	49.56850	5.28422	0.1450248	3.1831561	39	3	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	126068 2005 TL ₁₇₅
2005 TN ₁₇₇	15.4	0.15	20090618	260.15064	274.62075	62.70168	13.20229	0.0982062	3.1338421	32	7	1998–2009	0.57	M-v	0	MPC	135932 2005 TN ₁₇₇
2005 TN ₁₇₈	18.9	0.15	20090618	6.28479	319.73000	41.21056	2.95066	0.2364650	2.4240695	19	1	62 days	0.15	M-v	4	MPC	2005 TN ₁₇₈
2005 TE ₁₇₉	17.9	0.15	20090618	336.35981	97.53711	301.66182	2.54594	0.1203152	2.3927727	22	1	63 days	0.56	M-v	4	MPC	2005 TE ₁₇₉
2005 TS ₁₈₀	15.2	0.15	20090618	263.74950	218.20403	121.73729	7.25691	0.1416233	3.1626452	51	6	2002–2009	0.41	M-v	0	MPC	138070 2005 TS ₁₈₀
2005 TP ₁₈₂	17.6	0.15	20051017	354.92344	216.73668	168.42052	1.31567	0.1773371	3.1088059	16	1	41 days	0.35			MPC	2005 TP ₁₈₂
2005 TN ₁₈₆	17.5	0.15	20090618	21.78050	145.88271	130.54883	3.06651	0.0457668	2.7385290	31	4	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	121844 2005 TN ₁₈₆
2005 TE ₁₈₇	19.0	0.15	20051017	4.49738	341.34395	24.82137	5.11724	0.3196253	2.5901846	16	1	41 days	0.34			MPC	2005 TE ₁₈₇
2005 TQ ₁₈₇	17.2	0.15	20050927	356.46981	101.61062	274.63480	2.33657	0.1111507	2.7651949	17	1	34 days	0.51			MPC	2005 TQ ₁₈₇
2005 TR ₁₈₇	16.7	0.15	20090618	327.81369	108.22865	201.50771	6.78159	0.2417960	2.7439608	42	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	96060 2005 TR ₁₈₇
2005 UH ₃	17.7	0.15	20090618	232.63631	309.12013	53.39583	44.75194	0.5466769	1.7262691	38	3	2005–2009	0.40	M-v	2	MPC	119658 2005 UH ₃

2005 UV ₇	15.0	0.15	20090618	310.35931	80.20418	224.20386	6.20665	0.1493422	3.1479397	91	5	2003–2009	0.43	M-v	0	MPC	135932 2005 UV ₇
2005 UF ₁₀	14.6	0.15	20090618	323.51459	219.27065	54.08341	14.04670	0.3052206	3.0961682	71	7	1998–2009	0.57	M-v	0	MPC	131927 2005 UF ₁₀
2005 UL ₁₀	16.5	0.15	20090618	323.98111	313.69752	52.81102	14.16374	0.1778671	2.6423938	65	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	97874 2005 UL ₁₀
2005 UZ ₁₃	16.6	0.15	20090618	71.18675	35.92206	189.97748	4.71412	0.0347711	2.8693701	48	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	112913 2005 UZ ₁₃
2005 UA ₁₈	16.8	0.15	20090618	315.36078	356.70112	355.30454	3.33238	0.1091949	2.7685787	43	3	2005–2008	0.39	M-v	3	MPC	114251 2005 UA ₁₈
2005 UE ₁₈	16.5	0.15	20090618	297.87930	136.59707	264.42598	1.04110	0.0882036	2.6370874	63	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	118136 2005 UE ₁₈
2005 UE ₁₉	16.5	0.15	20090618	308.95375	287.04316	86.29721	5.24691	0.1350175	2.6976680	31	3	2001–2008	0.40	M-v	3	MPC	89935 2005 UE ₁₉
2005 UO ₂₁	16.2	0.15	20090618	235.96809	85.83215	1.62808	4.28171	0.0302356	2.7747460	54	4	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	103753 2005 UO ₂₁
2005 UU ₂₁	16.4	0.15	20090618	88.94265	192.17838	11.45496	4.41550	0.0381741	2.9852645	40	3	2005–2008	0.35	M-v	3	MPC	126069 2005 UU ₂₁
2005 UA ₂₃	16.8	0.15	20090618	163.78038	160.38024	16.81063	5.66993	0.0944109	2.6967303	37	4	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	119658 2005 UA ₂₃
2005 UC ₂₃	16.0	0.15	20090618	126.75966	112.55852	27.28160	12.33625	0.0437626	3.2550603	43	4	1999–2008	0.31	M-v	0	MPC	126069 2005 UC ₂₃
2005 UG ₂₃	17.4	0.15	20051106	343.38259	35.76161	26.70106	11.32115	0.1413603	3.0631734	15	1	57 days	0.31			MPC	2005 UG ₂₃
2005 UF ₃₀	15.4	0.15	20090618	256.14104	169.20243	226.14346	11.21233	0.2003998	3.0730055	62	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	97879 2005 UF ₃₀
2005 UB ₃₃	15.8	0.15	20090618	267.36115	311.54653	44.55342	12.31428	0.1090214	3.1846801	39	4	2003–2008	0.45	M-v	1	MPC	103755 2005 UB ₃₃
2005 UG ₃₈	16.5	0.15	20051126	4.21758	0.01157	53.65131	14.24971	0.1570215	2.7787212	17	1	47 days	0.47			MPC	2005 UG ₃₈
2005 UB ₄₃	17.8	0.15	20090618	113.46104	113.15017	191.31687	5.39627	0.1418089	2.2173800	64	5	1992–2008	0.30	M-v	0	MPC	147355 2005 UB ₄₃
2005 UU ₄₄	16.8	0.15	20090618	21.76151	171.88464	109.24561	2.90363	0.0266466	2.9306793	36	4	2002–2008	0.25	M-v	0	MPC	114764 2005 UU ₄₄
2005 UE ₄₅	16.5	0.15	20090618	98.71155	50.92623	177.43992	4.76433	0.0613747	2.7701520	29	3	2005–2008	0.20	M-v	3	MPC	117598 2005 UE ₄₅
2005 UX ₄₆	17.4	0.15	20090618	49.78617	170.40732	128.08475	2.30693	0.2078419	2.5300113	29	3	2004–2008	0.32	M-v	2	MPC	103757 2005 UX ₄₆
2005 UW ₅₃	14.9	0.15	20090618	311.15971	90.48040	207.73658	25.32090	0.2053578	3.1261893	76	4	1999–2009	0.51	M-v	1	MPC	96107 2005 UW ₅₃
2005 UE ₆₆	15.2	0.15	20090618	254.18373	243.24286	122.71135	9.59620	0.2362630	3.1013473	100	7	1998–2009	0.47	M-v	1	MPC	135933 2005 UE ₆₆
2005 UM ₈₁	15.1	0.15	20090618	304.17434	145.00521	158.88982	6.60155	0.1171179	3.0961157	57	3	2005–2009	0.34	M-v	3	MPC	135933 2005 UM ₈₁
2005 UP ₉₁	15.7	0.15	20051017	180.63059	202.89336	18.95188	10.92725	0.0299606	2.9397936	22	1	13 days	0.44			MPC	2005 UP ₉₁
2005 UB ₉₃	16.0	0.15	20090618	298.95861	315.02254	30.38009	12.30023	0.0913284	3.0332196	35	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	96143 2005 UB ₉₃
2005 UT ₉₈	15.4	0.15	20090618	213.33110	336.83367	86.56761	6.85301	0.0323541	3.2048278	37	3	2005–2008	0.41	M-v	2	MPC	122523 2005 UT ₉₈
2005 UG ₁₀₁	16.3	0.15	20090618	302.69869	201.65477	177.69977	5.61861	0.1101728	2.7831160	42	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	118140 2005 UG ₁₀₁
2005 UF ₁₀₃	16.2	0.15	20090618	21.73378	98.73536	212.66304	6.67771	0.2171521	2.6215447	42	3	2004–2008	0.31	M-v	2	MPC	103762 2005 UF ₁₀₃
2005 UQ ₁₀₆	15.7	0.15	20090618	119.16609	97.58444	70.69801	7.94240	0.0772366	3.1970453	49	4	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	114257 2005 UQ ₁₀₆
2005 UX ₁₁₀	17.4	0.15	20090618	290.62387	101.67114	39.71905	5.25470	0.1693859	2.3724433	16	1	63 days	0.29	M-v	4	MPC	2005 UX ₁₁₀
2005 UR ₁₁₄	16.2	0.15	20090618	317.64834	190.88591	182.07154	14.37456	0.1349031	2.6688236	71	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	121845 2005 UR ₁₁₄
2005 UG ₁₁₉	16.1	0.15	20090618	293.07814	306.24305	33.51051	12.31901	0.1155223	3.0471882	78	3	2003–2008	0.39	M-v	2	MPC	138073 2005 UG ₁₁₉
2005 UZ ₁₂₀	17.2	0.15	20090618	7.18858	325.29606	6.65763	1.77025	0.2137186	2.5538039	46	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	116324 2005 UZ ₁₂₀
2005 UL ₁₂₅	17.3	0.15	20090618	17.56658	123.18487	228.05474	10.08884	0.1980795	2.4552367	34	3	2001–2008	0.29	M-v	2	MPC	97900 2005 UL ₁₂₅
2005 UB ₁₂₇	15.3	0.15	20090618	327.38884	247.99595	46.52047	17.01865	0.2196146	3.1173727	41	4	2003–2009	0.38	M-v	0	MPC	152442 2005 UB ₁₂₇
2005 UB ₁₂₉	18.2	0.15	20090618	304.76859	95.84456	41.07736	6.79308	0.0341382	2.2313818	32	2	2005–2007	0.30	M-v	3	MPC	120415 2005 UB ₁₂₉
2005 UB ₁₃₃	16.4	0.15	20090618	206.30334	212.86145	207.45311	20.87292	0.1466511	3.1831303	17	1	67 days	0.21	M-v	4	MPC	2005 UB ₁₃₃
2005 UN ₁₄₀	17.9	0.15	20090618	40.18585	152.17282	163.74688	1.69500	0.1905751	2.4641840	30	3	1993–2008	0.42	M-v	2	MPC	101046 2005 UN ₁₄₀
2005 UV ₁₅₃	16.1	0.15	20090618	10.88727	255.92074	43.91915	2.60911	0.0494375	2.9123007	40	4	2000–2008	0.26	M-v	0	MPC	126076 2005 UV ₁₅₃
2005 UO ₁₅₆	16.6	0.15	20090618	175.29242	136.35328	36.55832	13.81235	0.1172175	2.6611671	45	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	117611 2005 UO ₁₅₆
2005 UA ₁₅₉	18.2	0.15	20051017	37.65142	217.35797	110.58938	3.47410	0.2505127	2.2455037	29	1	10 days	0.65			MPC	2005 UA ₁₅₉
2005 UY ₁₆₁	15.3	0.15	20090618	280.00123	296.32715	54.74054	8.70898	0.1547673	3.1063289	56	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	96181 2005 UY ₁₆₁
2005 US ₁₆₂	17.7	0.15	20090618	71.33363	119.43393	233.06854	8.04069	0.0377306	2.2997462	20	1	68 days	0.28	M-v	4	MPC	2005 US ₁₆₂
2005 UL ₁₆₅	17.7	0.15	20051017	23.56688	139.80444	226.38112	1.37968	0.1043072	2.6454731	16	1	58 days	0.21			MPC	2005 UL ₁₆₅
2005 UA ₁₇₀	15.4	0.15	20090618	236.20835	16.17811	37.70582	10.85351	0.0673126	3.0805572	52	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MPC	115891 2005 UA ₁₇₀
2005 UY ₁₇₁	16.7	0.15	20051106	322.77418	43.50019	51.28375	11.40764	0.0939758	3.1583358	17	1	43 days	0.34			MPC	2005 UY ₁₇₁
2005 UF ₁₇₄	15.8	0.15	20090618	266.48599	10.09419	6.89544	5.26311	0.1736699	3.0856003	62	3	2005–2008	0.50	M-v	3	MPC	126077 2005 UF ₁₇₄
2005 UX ₁₈₁	16.7	0.15	20090618	338.50876	285.28821	51.40390	2.79920	0.0763674	2.8699391	31	4	1995–2008	0.41	M-v	1	MPC	116326 2005 UX ₁₈₁
2005 UA ₁₈₂	18.9	0.15	20051017	39.68342	292.92973	48.12761	5.42390	0.2548974	2.2336173	16	1	51 days	0.36			MPC	2005 UA ₁₈₂
2005 UN ₁₈₃	15.8	0.15	20090618	94.38073	160.45953	44.46637	3.24593	0.0368227	3.0040750	40	3	2005–2008	0.30	M-v	2	MPC	114262 2005 UN ₁₈₃
2005 UH ₁₈₅	17.9	0.15	20051106	317.40265	55.36631	55.91140	6.97935	0.1629407	2.4232729	17	1	41 days	0.24			MPC	2005 UH ₁₈₅
2005 UP ₁₈₇	17.4	0.15	20051017	350.71834	19.15397	10.80972	2.77618	0.1168004	2.7946370	18	1	36 days	0.26			MPC	2005 UP ₁₈₇
2005 UO ₁₉₀	17.5	0.15	20051106	352.18415	13.72446	45.32917	9.57117	0.1083109	3.0621550	17	1	40 days	0.27			MPC	2005 UO ₁₉₀
2005 UX ₁₉₁	17.0	0.15	20090618	259.02231	78.15450	324.01737	0.79341	0.1993049	2.9967661	21	1	88 days	0.35	M-v	4	MPC	2005 UX ₁₉₁

2005 UT ₁₉₂	16.2	0.15	20090618	240.74200	215.09515	207.35766	14.89162	0.1481998	2.9065023	40	3	2000–2008	0.50	M-v	3	MPC	961982005 UT ₁₉₂
2005 UX ₁₉₃	18.5	0.15	20090618	27.96460	169.43603	170.27858	1.15827	0.2004707	2.4146139	17	1	64 days	0.24	M-v	4	MPC	2005 UX ₁₉₃
2005 UG ₁₉₄	17.7	0.15	20051106	235.69702	114.09262	54.13036	5.30750	0.0479122	2.6886687	17	1	41 days	0.32			MPC	2005 UG ₁₉₄
2005 UV ₁₉₅	17.6	0.15	20090618	283.66005	359.94813	37.11552	6.51720	0.0577783	2.7266120	17	1	62 days	0.31	M-v	4	MPC	2005 UV ₁₉₅
2005 UN ₁₉₆	16.5	0.15	20090618	1.83860	110.89712	205.04396	4.11613	0.0578306	2.7766316	43	4	2003–2008	0.33	M-v	0	MPC	1163262005 UN ₁₉₆
2005 UK ₁₉₈	16.0	0.15	20090618	279.12016	144.97170	183.68947	13.12890	0.0848145	3.0457570	17	1	60 days	0.22	M-v	4	MPC	2005 UK ₁₉₈
2005 UH ₁₉₉	17.4	0.15	20051017	333.73470	212.93096	209.30064	11.33145	0.1097498	2.5583153	19	1	29 days	0.42			MPC	2005 UH ₁₉₉
2005 UL ₁₉₉	15.8	0.15	20090618	60.27220	48.25420	178.24182	1.44080	0.1052449	3.1046512	54	5	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	1418302005 UL ₁₉₉
2005 UR ₂₀₄	18.2	0.15	20090618	350.74151	212.23908	217.14858	5.20076	0.1844860	2.3470007	19	1	98 days	0.31	M-v	4	MPC	2005 UR ₂₀₄
2005 UB ₂₀₅	16.8	0.15	20090618	19.11692	56.15389	189.01964	10.44863	0.0482127	2.9898536	51	3	2003–2008	0.25	M-v	2	MPC	1216082005 UB ₂₀₅
2005 UP ₂₀₅	16.9	0.15	20090618	206.30035	294.78434	213.76057	4.32180	0.1063008	2.7205274	18	1	64 days	0.26	M-v	5	MPC	2005 UP ₂₀₅
2005 UH ₂₀₇	19.4	0.15	20051106	54.61668	118.13184	205.79456	6.83123	0.2046483	2.1989421	18	1	35 days	0.38			MPC	2005 UH ₂₀₇
2005 UA ₂₀₈	16.1	0.15	20090618	297.44675	169.26161	137.34503	1.01065	0.1643964	3.2084194	44	6	1997–2009	0.43	M-v	0	MPC	1380752005 UA ₂₀₈
2005 UC ₂₀₈	17.1	0.15	20090618	11.56421	240.33847	60.69194	3.31182	0.0771830	2.7570965	35	4	1996–2008	0.27	M-v	0	MPC	962062005 UC ₂₀₈
2005 UM ₂₁₁	18.1	0.15	20051106	27.15476	165.01171	207.32032	4.88880	0.1672941	2.6679411	16	1	29 days	0.29			MPC	2005 UM ₂₁₁
2005 UT ₂₁₁	18.2	0.15	20090618	1.73802	335.19507	65.36055	3.62867	0.1842539	2.3731681	15	1	69 days	0.30	M-v	4	MPC	2005 UT ₂₁₁
2005 UV ₂₁₁	16.2	0.15	20090618	124.17281	109.68029	72.04093	5.03355	0.0713303	3.0282799	18	1	63 days	0.23	M-v	4	MPC	2005 UV ₂₁₁
2005 UO ₂₁₂	17.5	0.15	20051106	350.31833	355.99394	71.09686	4.60404	0.1822070	3.1362156	17	1	43 days	0.32			MPC	2005 UO ₂₁₂
2005 UM ₂₁₉	17.5	0.15	20090618	110.66204	355.41343	323.98205	2.92187	0.1803149	2.1639659	57	3	2005–2008	0.48	M-v	2	MPC	1489782005 UM ₂₁₉
2005 UH ₂₂₄	16.3	0.15	20090618	290.72510	59.85783	292.89386	2.35236	0.0716571	3.0155736	66	5	1994–2008	0.39	M-v	1	MPC	1163272005 UH ₂₂₄
2005 UZ ₂₂₆	15.3	0.15	20090618	24.64388	128.09701	64.45350	4.33708	0.0790839	3.9827331	38	4	2001–2009	0.37	M-v	0	MPC	1427762005 UZ ₂₂₆
2005 UK ₂₂₈	18.1	0.15	20051106	336.92432	23.30968	58.25442	5.89257	0.1973920	2.3590901	16	1	38 days	0.20			MPC	2005 UK ₂₂₈
2005 UY ₂₂₉	17.1	0.15	20051106	88.03614	250.30103	55.80928	7.53885	0.1117881	2.3721165	16	1	42 days	0.18			MPC	2005 UY ₂₂₉
2005 UB ₂₃₀	16.1	0.15	20090618	329.15572	237.07156	52.06749	17.42004	0.2497150	3.1042242	50	3	2004–2009	0.40	M-v	2	MPC	962222005 UB ₂₃₀
2005 UR ₂₄₅	16.2	0.15	20090618	252.46140	325.01645	70.09792	17.30523	0.0750214	3.1210947	17	1	87 days	0.22	M-v	3	MPC	2005 UR ₂₄₅
2005 UM ₂₄₇	18.3	0.15	20051106	19.85462	137.16944	239.97410	6.20223	0.0856311	2.3106640	17	1	27 days	0.59			MPC	2005 UM ₂₄₇
2005 UT ₂₄₇	17.9	0.15	20090618	232.07545	313.92222	72.14487	1.23302	0.2107056	3.1934293	23	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC	2005 UT ₂₄₇
2005 UQ ₂₄₈	16.0	0.15	20090618	337.04798	87.20922	192.82355	3.10715	0.0490416	3.3561108	45	5	1995–2008	0.36	M-v	0	MPC	1111442005 UQ ₂₄₈
2005 UN ₂₅₁	16.2	0.15	20090618	349.94124	8.71738	339.51550	4.34768	0.2747911	2.5894885	53	4	2001–2008	0.55	M-v	2	MPC	1181452005 UN ₂₅₁
2005 US ₂₅₁	15.1	0.15	20090618	296.08773	277.95420	38.73943	10.57298	0.2700979	3.1374224	77	4	1999–2009	0.57	M-v	0	MPC	1228002005 US ₂₅₁
2005 UF ₂₅₅	18.4	0.15	20051106	338.07935	24.28487	38.22225	8.24473	0.1627699	2.3110563	17	1	58 days	0.29			MPC	2005 UF ₂₅₅
2005 UG ₂₅₆	17.2	0.15	20051106	329.10779	37.96360	36.19274	9.89687	0.1849432	2.7106410	17	1	57 days	0.19			MPC	2005 UG ₂₅₆
2005 UV ₂₅₈	17.9	0.15	20051106	344.35475	274.48367	155.80434	2.09255	0.2532593	3.0340689	19	1	58 days	0.26			MPC	2005 UV ₂₅₈
2005 UY ₂₆₀	17.9	0.15	20051017	348.57957	211.90522	216.79948	5.30438	0.2436109	2.6103555	19	1	55 days	0.35			MPC	2005 UY ₂₆₀
2005 UP ₂₆₃	17.2	0.15	20051106	325.53673	320.66523	118.78080	2.03492	0.0738999	3.1500879	18	1	34 days	0.30			MPC	2005 UP ₂₆₃
2005 UY ₂₆₃	17.0	0.15	20051106	270.64890	84.80425	44.38931	11.89226	0.0162321	2.6858785	18	1	36 days	0.47			MPC	2005 UY ₂₆₃
2005 UP ₂₆₈	16.9	0.15	20051106	31.96349	151.69152	200.83398	10.41428	0.0805881	3.1783676	21	1	52 days	0.34			MPC	2005 UP ₂₆₈
2005 UT ₂₆₈	19.0	0.15	20051017	27.39851	305.59730	36.41678	5.29526	0.2423250	2.3541830	17	1	29 days	0.20			MPC	2005 UT ₂₆₈
2005 UF ₂₇₀	17.8	0.15	20090618	292.88043	8.91171	44.85827	8.59729	0.1527403	2.6270063	17	1	62 days	0.45	M-v	4	MPC	2005 UF ₂₇₀
2005 UL ₂₇₀	18.4	0.15	20051106	310.16004	277.77015	182.82129	2.33322	0.1537985	2.3778322	19	1	51 days	0.22			MPC	2005 UL ₂₇₀
2005 UB ₂₇₅	15.3	0.15	20090618	10.89877	324.87176	352.61247	11.46832	0.1932512	2.6609222	46	4	2003–2008	0.60	M-v	1	MPC	1158982005 UB ₂₇₅
2005 UM ₂₇₅	18.9	0.15	20051106	16.48933	159.81573	220.80062	21.01595	0.1400820	1.8812316	18	1	16 days	0.59			MPC	2005 UM ₂₇₅
2005 UY ₂₇₉	16.4	0.15	20090618	244.23461	339.88467	54.48398	3.17933	0.1775119	3.1094281	18	1	112 days	0.50	M-v	3	MPC	2005 UY ₂₇₉
2005 UU ₂₈₀	18.5	0.15	20090618	338.82446	57.23874	33.70328	6.18969	0.2068824	2.3242125	17	1	92 days	0.30	M-v	4	MPC	2005 UU ₂₈₀
2005 UK ₂₈₂	16.2	0.15	20090618	195.84352	257.38366	202.95008	9.81130	0.0816193	3.0070023	38	3	2002–2008	0.27	M-v	2	MPC	962512005 UK ₂₈₂
2005 UT ₂₈₄	16.6	0.15	20090618	308.61691	264.37840	66.04434	9.37826	0.1214241	2.9873549	16	1	67 days	0.24	M-v	4	MPC	2005 UT ₂₈₄
2005 US ₂₈₅	17.6	0.15	20090618	325.36441	278.93594	88.22304	4.39246	0.1262173	2.6601598	16	1	67 days	0.23	M-v	4	MPC	2005 US ₂₈₅
2005 UK ₂₉₇	16.4	0.15	20090618	92.75500	30.22154	232.40635	11.22135	0.1417739	2.6018812	17	1	64 days	0.34	M-v	5	MPC	2005 UK ₂₉₇
2005 UR ₃₀₁	17.7	0.15	20090618	334.25873	311.83341	67.51360	12.80680	0.2094399	2.5909889	17	1	68 days	0.23	M-v	4	MPC	2005 UR ₃₀₁
2005 UQ ₃₀₂	17.2	0.15	20090618	2.84664	301.72196	90.20333	7.35421	0.1249378	2.4151475	18	1	88 days	0.55	M-v	4	MPC	2005 UQ ₃₀₂
2005 UA ₃₀₉	17.8	0.15	20050927	351.23251	334.90445	56.34032	2.69715	0.0906452	2.6546924	15	1	35 days	0.22			MPC	2005 UA ₃₀₉
2005 UT ₃₀₉	18.1	0.15	20051106	6.03450	159.10434	238.27751	6.33327	0.3458831	3.3695372	18	1	35 days	0.26			MPC	2005 UT ₃₀₉
2005 UE ₃₁₂	17.1	0.15	20090618	193.85317	346.25238	181.12131	3.87778	0.1641174	2.6104296	36	2	2005–2007	0.27	M-v	4	MPC	1196642005 UE ₃₁₂

2005 UK ₃₁₄	15.1	0.15	20051106	54.43081	256.91826	65.33020	12.48586	0.1665039	3.0828666	27	1	59 days	0.67		MPC	2005 UK ₃₁₄	
2005 UM ₃₁₆	16.2	0.15	20090618	337.65471	346.55021	320.51806	2.96332	0.0762171	3.1487889	29	4	1999–2008	0.24	M-v	0	MPC	114769 2005 UM ₃₁₆
2005 UF ₃₁₉	16.3	0.15	20090618	337.04620	309.52896	26.40901	4.75913	0.0763917	2.8168887	40	4	2004–2008	0.32	M-v	0	MPC	134905 2005 UF ₃₁₉
2005 UH ₃₂₅	17.2	0.15	20090618	269.34737	240.94148	186.73307	6.41356	0.1682033	2.6566784	18	1	68 days	0.22	M-v	4	MPC	2005 UH ₃₂₅
2005 UD ₃₂₆	19.4	0.15	20051017	6.60553	248.81139	127.32000	1.52206	0.2284510	2.3705007	18	1	31 days	0.22			MPC	2005 UD ₃₂₆
2005 UG ₃₂₇	16.5	0.15	20051126	18.58125	146.75007	251.93912	10.11708	0.1364368	3.1232730	17	1	57 days	0.29			MPC	2005 UG ₃₂₇
2005 US ₃₂₈	18.7	0.15	20090618	333.76369	274.90159	156.54420	1.30379	0.1594560	2.3683106	17	1	64 days	0.24	M-v	5	MPC	2005 US ₃₂₈
2005 UZ ₃₂₈	17.1	0.15	20090618	334.38068	107.28126	211.02767	12.64798	0.0960428	2.9046445	18	1	61 days	0.26	M-v	4	MPC	2005 UZ ₃₂₈
2005 UJ ₃₃₅	18.1	0.15	20090618	346.10800	343.60180	71.90572	3.69943	0.1709057	2.3709422	18	1	62 days	0.35	M-v	4	MPC	2005 UJ ₃₃₅
2005 UY ₃₃₇	16.3	0.15	20090618	275.22226	136.77264	215.31638	11.39792	0.1348742	3.1112030	17	1	61 days	0.25	M-v	4	MPC	2005 UY ₃₃₇
2005 US ₃₄₀	16.3	0.15	20090618	349.76597	194.16581	150.87575	3.96179	0.1756824	2.6434798	54	5	1996–2008	0.49	M-v	0	MPC	126084 2005 US ₃₄₀
2005 UN ₃₄₆	17.0	0.15	20090618	327.32714	296.02600	40.32469	6.82539	0.0724977	2.9285949	22	3	2003–2008	0.33	M-v	3	MPC	101073 2005 UN ₃₄₆
2005 UO ₃₄₉	15.3	0.15	20051017	153.33936	244.04087	3.06217	8.47544	0.0449120	2.9668612	19	1	7 days	0.53			MPC	2005 UO ₃₄₉
2005 UH ₃₅₀	14.9	0.15	20090618	224.44032	173.88424	204.87143	27.65917	0.1712120	3.1784011	49	5	1998–2009	0.52	M-v	2	MPC	96280 2005 UH ₃₅₀
2005 UM ₃₅₀	16.0	0.15	20090618	293.57578	138.59952	186.64226	15.41985	0.2238470	3.0277208	41	4	2004–2009	0.43	M-v	1	MPC	134905 2005 UM ₃₅₀
2005 UN ₃₅₁	15.9	0.15	20090618	286.01664	344.01919	358.09327	6.78715	0.1233528	3.0541196	54	3	2005–2008	0.38	M-v	3	MPC	138077 2005 UN ₃₅₁
2005 UW ₃₅₆	15.7	0.15	20090618	219.24889	224.62614	188.13196	6.60100	0.1751745	3.2039394	47	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	115901 2005 UW ₃₅₆
2005 UJ ₃₅₈	15.4	0.15	20090618	355.81474	15.16390	219.92474	9.30839	0.0597957	3.4326406	27	4	1999–2009	0.34	M-v	1	MPC	131424 2005 UJ ₃₅₈
2005 UQ ₃₅₈	17.5	0.15	20051106	9.96743	343.06410	35.60465	1.61380	0.0897339	3.1111239	17	1	57 days	0.30			MPC	2005 UQ ₃₅₈
2005 UZ ₃₅₈	17.2	0.15	20051017	331.40454	208.81024	218.19738	9.15362	0.0733568	3.0735213	16	1	43 days	0.25			MPC	2005 UZ ₃₅₈
2005 UK ₃₆₁	18.1	0.15	20051106	25.87116	164.03257	205.35151	1.91209	0.0936953	2.5997014	17	1	55 days	0.31			MPC	2005 UK ₃₆₁
2005 UU ₃₆₂	16.5	0.15	20090618	289.90577	97.98446	208.82069	12.24563	0.1502445	3.2325630	15	1	69 days	0.21	M-v	4	MPC	2005 UU ₃₆₂
2005 UH ₃₆₃	16.1	0.15	20090618	310.88390	247.60040	53.32848	17.36472	0.2702405	3.1056913	20	1	97 days	0.34	M-v	4	MPC	2005 UH ₃₆₃
2005 UO ₃₆₄	16.3	0.15	20090618	303.06379	274.97058	65.24153	10.01459	0.1308935	3.0067702	16	1	86 days	0.22	M-v	4	MPC	2005 UO ₃₆₄
2005 UP ₃₆₉	16.0	0.15	20090618	332.77296	104.43750	209.13757	9.45607	0.1141058	3.0450267	46	4	1994–2008	0.31	M-v	0	MPC	111145 2005 UP ₃₆₉
2005 US ₃₇₁	18.0	0.15	20051106	344.79290	72.88663	2.55033	1.01056	0.1511792	2.3918118	17	1	39 days	0.24			MPC	2005 US ₃₇₁
2005 UT ₃₇₁	17.2	0.15	20090618	274.83382	205.03569	238.94747	10.85169	0.1580184	2.6877256	19	1	63 days	0.44	M-v	5	MPC	2005 UT ₃₇₁
2005 UX ₃₇₁	16.3	0.15	20051017	351.41919	12.07160	53.94102	17.51650	0.1147245	3.2254221	17	1	51 days	0.29			MPC	2005 UX ₃₇₁
2005 UK ₃₇₉	16.4	0.15	20090618	319.53207	104.47590	191.54769	5.14316	0.1401750	3.1499943	28	4	2003–2008	0.29	M-v	0	MPC	109424 2005 UK ₃₇₉
2005 UE ₃₈₇	17.1	0.15	20051106	326.31541	226.81468	239.37616	14.01525	0.2012730	2.9328842	17	1	38 days	0.29			MPC	2005 UE ₃₈₇
2005 UQ ₃₈₈	16.4	0.15	20090618	123.36571	156.36576	352.69681	1.30569	0.1410452	3.0833553	33	3	2002–2008	0.37	M-v	3	MPC	112392 2005 UQ ₃₈₈
2005 UY ₃₈₈	15.7	0.15	20090618	220.22653	274.28017	149.24870	7.67020	0.1424718	3.1232956	70	4	2002–2008	0.45	M-v	0	MPC	119665 2005 UY ₃₈₈
2005 UH ₃₈₉	17.2	0.15	20051106	5.46358	344.74660	45.71116	7.14416	0.0422932	2.7067508	19	1	52 days	0.34			MPC	2005 UH ₃₈₉
2005 UZ ₃₉₀	18.1	0.15	20090618	348.34156	208.36184	198.07577	5.88771	0.1112160	2.3777069	19	1	62 days	0.20	M-v	4	MPC	2005 UZ ₃₉₀
2005 UF ₃₉₃	17.6	0.15	20050927	87.69803	199.09692	67.68003	3.34737	0.1926478	2.3784914	22	1	33 days	0.33			MPC	2005 UF ₃₉₃
2005 UX ₃₉₄	18.1	0.15	20051017	308.19816	41.55385	44.51327	5.65866	0.1350069	2.7068859	21	1	30 days	0.32			MPC	2005 UX ₃₉₄
2005 UJ ₃₉₅	17.1	0.15	20051017	354.84591	198.07116	188.75277	9.58634	0.0983949	3.1755025	18	1	31 days	0.33			MPC	2005 UJ ₃₉₅
2005 US ₃₉₅	15.8	0.15	20090618	250.89389	134.31048	243.84818	14.94642	0.1022406	3.1789281	19	1	85 days	0.38	M-v	4	MPC	2005 US ₃₉₅
2005 UK ₃₉₈	16.8	0.15	20090618	285.77568	33.34948	70.87190	5.57209	0.1154895	2.4848852	46	3	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	120822 2005 UK ₃₉₈
2005 UQ ₄₀₅	17.9	0.15	20090618	358.97476	268.27884	128.72416	1.99920	0.1927069	2.4313147	19	1	61 days	0.31	M-v	5	MPC	2005 UQ ₄₀₅
2005 UO ₄₀₇	16.1	0.15	20090618	257.28524	340.44071	52.50332	6.75107	0.1051765	2.9485746	22	1	72 days	0.17	M-v	3	MPC	2005 UO ₄₀₇
2005 UQ ₄₀₈	16.7	0.15	20051017	47.46318	222.24982	107.66435	2.38964	0.1515405	3.1710966	23	1	28 days	0.27			MPC	2005 UQ ₄₀₈
2005 UL ₄₀₉	18.5	0.15	20090618	6.89237	310.01946	59.05310	4.17440	0.2295216	2.4059871	19	1	64 days	0.25	M-v	4	MPC	2005 UL ₄₀₉
2005 UP ₄₁₃	17.4	0.15	20090618	343.06943	139.12137	202.52980	5.73382	0.0301099	2.7518631	29	4	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	96308 2005 UP ₄₁₃
2005 UC ₄₁₄	15.1	0.15	20090618	347.11833	197.12598	56.23935	11.10456	0.0445261	3.4893964	17	1	88 days	0.19	M-v	4	MPC	2005 UC ₄₁₄
2005 UD ₄₂₁	18.3	0.15	20051017	336.70954	32.95807	45.76347	5.10149	0.1585139	2.5721581	16	1	51 days	0.34			MPC	2005 UD ₄₂₁
2005 UY ₄₂₁	17.1	0.15	20090618	341.98580	333.57761	339.94959	1.19658	0.0818166	2.8992920	17	1	61 days	0.37	M-v	4	MPC	2005 UY ₄₂₁
2005 UG ₄₂₃	19.0	0.15	20051106	29.18345	49.62986	306.12418	1.50838	0.2179655	2.5780291	16	1	29 days	0.38			MPC	2005 UG ₄₂₃
2005 UG ₄₃₁	17.3	0.15	20051106	330.53744	23.39024	68.67162	1.83301	0.1792968	3.0577812	17	1	39 days	0.36			MPC	2005 UG ₄₃₁
2005 UE ₄₃₆	20.2	0.15	20051126	3.42418	180.48812	228.40548	6.07204	0.3446692	2.5985916	17	1	55 days	0.30			MPC	2005 UE ₄₃₆
2005 UE ₄₄₅	16.5	0.15	20090618	309.50632	305.64301	67.47181	9.60728	0.0943562	2.6893329	46	3	2001–2008	0.43	M-v	3	MPC	121847 2005 UE ₄₄₅
2005 UL ₄₄₆	15.2	0.15	20051017	334.62913	178.63678	243.64077	10.27552	0.0984511	3.0187810	23	1	28 days	0.54			MPC	2005 UL ₄₄₆
2005 UN ₄₄₆	16.7	0.15	20090618	46.60724	74.16135	240.91017	7.06477	0.1595437	2.4340948	47	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	102260 2005 UN ₄₄₆

2005 UP ₄₅₅	16.1	0.15	20051017	17.46173	109.80136	246.36831	15.03525	0.2482987	3.1251315	19	1	37 days	0.52		MPC	2005 UP ₄₅₅	
2005 UX ₄₆₀	17.1	0.15	20090618	268.64172	123.86760	255.58903	4.32398	0.1948147	3.0879832	19	1	69 days	0.29	M-v	4	MPC	2005 UX ₄₆₀
2005 UX ₄₇₆	15.3	0.15	20090618	128.84869	9.29788	83.09706	5.08473	0.1415037	3.9508342	26	3	2005–2008	0.28	M-v	2	MPC	126089 2005 UX ₄₇₆
2005 US ₄₉₀	18.1	0.15	20051017	346.52789	294.53455	116.10094	3.25494	0.2113839	2.2488906	19	1	45 days	0.50			MPC	2005 US ₄₉₀
2005 UC ₄₉₁	16.4	0.15	20090618	286.82165	132.93391	246.67641	14.17158	0.1555688	2.8395166	20	1	105 days	0.56	M-v	4	MPC	2005 UC ₄₉₁
2005 UE ₅₀₀	16.2	0.15	20090618	252.26405	215.60781	166.87418	12.32092	0.1785983	3.1083714	37	4	1996–2008	0.36	M-v	2	MPC	134907 2005 UE ₅₀₀
2005 UE ₅₀₇	17.6	0.15	20090618	354.81576	278.85771	94.43147	2.57264	0.1920987	2.4262284	18	1	60 days	0.46	M-v	4	MPC	2005 UE ₅₀₇
2005 UV ₅₀₈	16.5	0.15	20090618	45.15610	209.70138	71.26494	4.86216	0.0639096	2.7731085	36	4	2003–2008	0.34	M-v	0	MPC	114772 2005 UV ₅₀₈
2005 UY ₅₁₅	15.9	0.15	20090618	208.28188	299.99745	138.02060	12.79267	0.0285049	3.0947025	49	5	2002–2008	0.34	M-v	0	MPC	138079 2005 UY ₅₁₅
2005 UQ ₅₁₇	16.2	0.15	20090618	246.68430	213.93363	166.46309	10.57323	0.0856074	3.1317569	34	4	1999–2008	0.22	M-v	0	MPC	133028 2005 UQ ₅₁₇
2005 UR ₅₁₇	16.3	0.15	20090618	208.77714	289.27785	153.84791	10.50291	0.0803553	2.9993019	31	3	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	133028 2005 UR ₅₁₇
2005 UJ ₅₂₂	16.7	0.15	20090618	163.25503	316.66117	193.20092	3.46713	0.0346390	2.6844039	44	5	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	134911 2005 UJ ₅₂₂
2005 UJ ₅₂₄	15.9	0.15	20090618	349.17973	133.94479	150.50763	9.28851	0.0650560	3.0306699	60	5	1998–2008	0.44	M-v	0	MPC	138079 2005 UJ ₅₂₄
2005 VA ₁	16.9	0.15	20090618	109.39544	9.43253	49.76370	21.78065	0.0985994	1.9465788	100	2	2005–2009	0.47	M-v	2	MPC	153460 2005 VA ₁
2005 VY ₇	16.6	0.15	20090618	352.79278	66.67509	251.83824	3.73371	0.1137430	2.7161456	40	3	2005–2008	0.39	M-v	3	MPC	126091 2005 VY ₇
2005 VW ₉	16.6	0.15	20090618	15.69306	321.38502	355.45267	4.66407	0.2858106	2.5580132	42	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	96356 2005 VW ₉
2005 VU ₁₀	18.0	0.15	20051106	21.20527	190.78093	184.16047	3.30857	0.2448097	2.3734486	18	1	35 days	0.43			MPC	2005 VU ₁₀
2005 VX ₁₅	17.3	0.15	20051017	1.81965	100.10547	285.83368	10.08726	0.3136536	2.6442359	18	1	49 days	0.42			MPC	2005 VX ₁₅
2005 VO ₂₀	18.0	0.15	20090618	2.07506	319.19490	88.23323	2.24634	0.1779268	2.3368537	17	1	72 days	0.43	M-v	4	MPC	2005 VO ₂₀
2005 VA ₂₇	16.8	0.15	20090618	322.49406	358.99780	331.15926	1.18610	0.0921220	2.9053239	37	3	2005–2008	0.33	M-v	3	MPC	120438 2005 VA ₂₇
2005 VS ₃₀	16.2	0.15	20051106	48.49805	156.34531	202.14682	3.49158	0.1632932	3.1339839	17	1	42 days	0.28			MPC	2005 VS ₃₀
2005 VL ₃₇	17.9	0.15	20090618	312.91259	220.19889	245.79920	1.88428	0.1285837	2.3417798	21	1	86 days	0.46	M-v	6	MPC	2005 VL ₃₇
2005 VH ₄₀	18.9	0.15	20051017	15.10974	336.27360	39.90934	4.26493	0.1244311	2.1105670	19	1	39 days	0.57			MPC	2005 VH ₄₀
2005 VH ₄₃	17.9	0.15	20051106	336.63029	255.80948	184.47481	8.40733	0.2079862	2.3745646	23	1	18 days	0.52			MPC	2005 VH ₄₃
2005 VV ₅₁	17.8	0.15	20051106	36.63358	74.47563	276.13040	1.29633	0.1945490	2.3592440	20	1	10 days	0.59			MPC	2005 VV ₅₁
2005 VT ₅₄	15.8	0.15	20051106	88.44992	245.39240	66.56998	12.02864	0.0857079	3.1613750	16	1	44 days	0.39			MPC	2005 VT ₅₄
2005 VW ₅₅	15.2	0.15	20051106	117.04569	34.79787	241.87493	8.63253	0.0620307	3.1258258	22	1	38 days	0.48			MPC	2005 VW ₅₅
2005 VW ₅₇	16.6	0.15	20090618	311.89395	305.73374	77.30861	13.32211	0.1252352	2.7806614	32	3	2000–2008	0.34	M-v	2	MPC	96388 2005 VW ₅₇
2005 VW ₅₈	16.4	0.15	20090618	320.22072	98.63711	265.72059	5.16457	0.0724757	2.7408780	20	1	149 days	0.28	M-v	3	MPC	2005 VW ₅₈
2005 VE ₅₉	16.2	0.15	20090618	279.06813	337.57306	23.84310	8.74418	0.1396024	2.9936959	56	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	96389 2005 VE ₅₉
2005 VZ ₆₀	15.9	0.15	20090618	237.99523	225.38458	177.27167	7.96019	0.1340598	3.0862208	32	3	2003–2008	0.52	M-v	3	MPC	96391 2005 VZ ₆₀
2005 VF ₇₀	17.0	0.15	20051126	15.58973	317.34624	88.03448	5.66635	0.0724175	2.7642095	28	1	58 days	0.21			MPC	2005 VF ₇₀
2005 VA ₇₁	17.4	0.15	20090618	318.54125	294.52547	82.14436	4.41169	0.2824060	2.6843014	20	1	82 days	0.22	M-v	4	MPC	2005 VA ₇₁
2005 VY ₇₁	16.2	0.15	20090618	344.20271	130.10437	208.53949	5.38738	0.1329750	2.7885990	39	4	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	101105 2005 VY ₇₁
2005 VZ ₇₇	16.6	0.15	20090618	258.89837	14.89355	67.36550	20.92321	0.1880672	2.7537966	30	1	86 days	0.61	M-v	4	MPC	2005 VZ ₇₇
2005 VA ₈₁	17.1	0.15	20051126	63.80538	277.36219	62.65377	13.61052	0.2049842	2.6223347	17	1	46 days	0.51			MPC	2005 VA ₈₁
2005 VK ₈₂	16.8	0.15	20090618	111.58544	79.43027	28.97976	21.58101	0.0798795	1.8855818	36	4	1997–2009	0.59	M-v	2	MPC	154156 2005 VK ₈₂
2005 VB ₉₂	16.5	0.15	20090618	24.08444	226.82071	69.15919	4.58683	0.0753353	2.7850518	40	4	2003–2008	0.30	M-v	0	MPC	114275 2005 VB ₉₂
2005 VG ₉₆	15.9	0.15	20090618	278.90803	128.91439	233.45267	9.47136	0.1197717	3.0538295	36	4	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	103793 2005 VG ₉₆
2005 VE ₉₇	16.8	0.15	20090618	307.84075	278.21520	47.54631	9.85256	0.0811625	3.1577923	18	1	66 days	0.36	M-v	5	MPC	2005 VE ₉₇
2005 VG ₉₇	17.3	0.15	20090618	300.32792	194.75769	230.52709	11.62168	0.1505760	2.5905597	16	1	61 days	0.19	M-v	4	MPC	2005 VG ₉₇
2005 VR ₉₇	17.4	0.15	20051106	49.92776	76.22828	278.03849	4.84311	0.0794780	2.7519013	15	1	31 days	0.24			MPC	2005 VR ₉₇
2005 VP ₉₉	16.1	0.15	20090618	216.79580	327.11386	105.04639	3.89128	0.0432997	3.1566170	42	3	2005–2008	0.33	M-v	2	MPC	120442 2005 VP ₉₉
2005 VV ₁₀₀	19.0	0.15	20051017	319.96129	81.78884	17.64653	4.23061	0.2676528	2.5542318	17	1	22 days	0.28			MPC	2005 VV ₁₀₀
2005 VJ ₁₀₁	15.6	0.15	20051017	132.72401	235.73203	20.03738	14.42639	0.1011822	3.1020410	13	1	12 days	0.31			MPC	2005 VJ ₁₀₁
2005 VT ₁₀₂	17.7	0.15	20090618	34.94349	282.67706	67.53688	6.15494	0.1906478	2.3043699	19	1	64 days	0.58	M-v	4	MPC	2005 VT ₁₀₂
2005 VT ₁₀₅	16.7	0.15	20051106	39.21247	24.47627	321.48607	2.74180	0.1612195	3.0569224	17	1	52 days	0.40			MPC	2005 VT ₁₀₅
2005 VK ₁₁₀	19.8	0.15	20051126	17.57853	332.06690	55.18277	4.54921	0.2119990	2.2791302	18	1	26 days	0.44			MPC	2005 VK ₁₁₀
2005 VU ₁₁₁	17.1	0.15	20051126	44.44040	37.58655	336.86089	2.57580	0.1123395	2.7437880	19	1	49 days	0.24			MPC	2005 VU ₁₁₁
2005 VE ₁₁₇	16.6	0.15	20090618	339.11002	110.80446	246.90631	5.87274	0.0822248	2.7145573	16	1	85 days	0.22	M-v	4	MPC	2005 VE ₁₁₇
2005 VJ ₁₁₉	10.6	0.15	20090618	0.77701	245.70241	301.70253	6.95428	0.6821068	35.4512294	52	5	2003–2009	0.25	M-v	0	MPC	151019 2005 VJ ₁₁₉
2005 VU ₁₂₆	16.3	0.15	20090618	140.48298	304.67612	187.02914	10.55689	0.0843278	3.0225232	45	3	2003–2008	0.36	M-v	3	MPC	121611 2005 VU ₁₂₆
2005 VH ₁₃₂	15.9	0.15	20090618	319.15327	116.21928	184.87956	16.22201	0.0808643	3.1232263	33	3	1999–2008	0.37	M-v	2	MPC	138081 2005 VH ₁₃₂

2005 WL ₁	17.3	0.15	20090618	137.39042	45.61398	2.26740	20.52344	0.1051848	1.9156741	39	2	2005–2009	0.52	M-v	4	MPC	153460	2005 WL ₁
2005 WM ₄	18.8	0.15	20090618	30.48557	292.22233	232.51085	2.85026	0.3004207	1.9880858	63	2	2005–2009	0.42	M-v	4	MPC	154156	2005 WM ₄
2005 WQ ₄	15.0	0.15	20051126	357.55496	109.33138	304.29045	15.37824	0.1987912	3.1979661	31	1	49 days	0.62			MPC		2005 WQ ₄
2005 WG ₈	16.9	0.15	20090618	288.52736	273.81835	135.93465	14.22264	0.2337327	2.6628668	17	1	73 days	0.41	M-v	4	MPC		2005 WG ₈
2005 WJ ₁₃	18.0	0.15	20090618	64.33427	294.63923	66.32292	6.74796	0.1843295	2.2582971	22	1	64 days	0.21	M-v	4	MPC		2005 WJ ₁₃
2005 WY ₁₉	18.2	0.15	20051106	48.84282	317.60209	45.54851	6.74085	0.0712729	2.2113236	16	1	28 days	0.31			MPC		2005 WY ₁₉
2005 WZ ₁₉	15.8	0.15	20090618	263.60450	125.30079	258.89328	9.25383	0.1215576	3.1345239	20	1	76 days	0.40	M-v	4	MPC		2005 WZ ₁₉
2005 WH ₂₀	18.0	0.15	20051106	304.62851	77.90543	47.29269	6.90582	0.1041449	2.2534876	16	1	56 days	0.28			MPC		2005 WH ₂₀
2005 WC ₂₁	17.3	0.15	20051126	153.04873	7.87722	259.60888	5.78775	0.1045925	2.1790494	26	1	59 days	0.19			MPC		2005 WC ₂₁
2005 WH ₂₁	16.9	0.15	20090618	344.76469	306.65342	55.04572	7.32012	0.0811907	2.7013966	25	1	92 days	0.30	M-v	4	MPC		2005 WH ₂₁
2005 WD ₂₄	17.4	0.15	20090618	269.48268	165.22230	253.45303	11.63895	0.1373219	2.8555763	16	1	61 days	0.24	M-v	4	MPC		2005 WD ₂₄
2005 WH ₂₄	18.6	0.15	20051126	351.09950	68.46724	10.39978	2.43558	0.1613356	2.4134272	16	1	54 days	0.33			MPC		2005 WH ₂₄
2005 WK ₂₄	15.8	0.15	20090618	98.43266	316.65732	259.03223	15.66626	0.1989338	3.1144949	17	1	63 days	0.32	M-v	4	MPC		2005 WK ₂₄
2005 WM ₂₄	16.6	0.15	20090618	274.70274	39.63121	53.60063	11.51614	0.1236434	2.6597518	21	1	62 days	0.51	M-v	4	MPC		2005 WM ₂₄
2005 WX ₂₅	17.2	0.15	20090618	62.36835	315.97190	50.58907	7.48219	0.1350251	2.2758157	20	1	62 days	0.23	M-v	4	MPC		2005 WX ₂₅
2005 WF ₂₆	15.6	0.15	20090618	156.57932	74.95941	4.56743	2.58578	0.1844521	3.9635856	44	4	2004–2008	0.35	M-v	0	MPC	118156	2005 WF ₂₆
2005 WO ₂₈	16.3	0.15	20090618	341.65897	278.61895	50.41633	3.95978	0.1514382	2.9079542	37	4	2003–2008	0.35	M-v	0	MPC	101118	2005 WO ₂₈
2005 WZ ₂₈	17.5	0.15	20090618	316.22770	99.03618	11.43022	1.71561	0.1625589	2.3805422	17	1	64 days	0.21	M-v	4	MPC		2005 WZ ₂₈
2005 WG ₄₁	16.6	0.15	20090618	22.13804	227.13306	63.11395	2.78923	0.0275188	2.9636954	36	3	2005–2008	0.40	M-v	3	MPC	126098	2005 WG ₄₁
2005 WN ₄₁	17.3	0.15	20051106	312.62965	58.11124	59.60159	13.50714	0.1518693	2.5967404	18	1	41 days	0.19			MPC		2005 WN ₄₁
2005 WY ₄₁	17.4	0.15	20051106	182.84256	350.72241	242.13589	5.68409	0.0562376	2.3870299	17	1	32 days	0.25			MPC		2005 WY ₄₁
2005 WF ₄₂	16.5	0.15	20090618	302.43071	157.84009	242.55218	11.77325	0.0732593	2.7158635	17	1	92 days	0.32	M-v	3	MPC		2005 WF ₄₂
2005 WX ₄₂	17.2	0.15	20051216	300.70299	260.40063	255.27811	6.81531	0.2054650	2.5860192	24	1	54 days	0.39			MPC		2005 WX ₄₂
2005 WJ ₄₄	17.8	0.15	20090618	40.44230	308.77327	52.38205	2.30023	0.1967510	2.3317929	18	1	96 days	0.37	M-v	4	MPC		2005 WJ ₄₄
2005 WK ₅₃	16.6	0.15	20090618	117.37134	17.28021	70.95537	24.01668	0.0603788	1.8926219	113	3	2004–2009	0.50	M-v	2	MPC	96475	2005 WK ₅₃
2005 WZ ₅₃	18.0	0.15	20090618	50.21854	72.41991	67.86389	23.18988	0.0720294	1.9331699	37	3	2004–2009	0.28	M-v	1	MPC	111150	2005 WZ ₅₃
2005 WP ₅₉	17.0	0.15	20090618	137.38061	341.95403	88.13816	24.30826	0.0473749	1.8946512	56	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	154156	2005 WP ₅₉
2005 WK ₆₁	19.0	0.15	20051106	32.86435	153.14873	212.92504	3.33523	0.1419580	2.3443946	16	1	37 days	0.28			MPC		2005 WK ₆₁
2005 WL ₆₃	17.9	0.15	20051106	22.32879	131.84260	247.36107	4.74346	0.2464967	2.5838038	22	1	43 days	0.38			MPC		2005 WL ₆₃
2005 WP ₆₇	17.1	0.15	20090618	339.82522	258.54526	86.90944	3.19281	0.0845628	2.8458341	22	1	61 days	0.41	M-v	5	MPC		2005 WP ₆₇
2005 WS ₇₈	16.1	0.15	20051216	357.29010	180.30734	265.94668	12.55278	0.0523043	3.2383810	17	1	42 days	0.32			MPC		2005 WS ₇₈
2005 WB ₇₉	17.6	0.15	20051216	6.35634	159.72115	275.60490	0.79765	0.1101664	2.5210303	17	1	41 days	0.38			MPC		2005 WB ₇₉
2005 WE ₇₉	16.1	0.15	20090618	241.58376	240.22166	261.14068	12.02660	0.1505746	2.6875631	17	1	63 days	0.28	M-v	4	MPC		2005 WE ₇₉
2005 WW ₈₂	19.1	0.15	20051106	26.71570	134.70639	234.30318	3.46156	0.2291398	2.2364805	17	1	36 days	0.21			MPC		2005 WW ₈₂
2005 WK ₈₈	17.0	0.15	20090618	43.35838	81.78097	99.35414	25.05501	0.0588673	1.9207095	68	5	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	154156	2005 WK ₈₈
2005 WJ ₉₁	16.0	0.15	20090618	284.46595	354.32856	35.26356	2.38963	0.1277064	2.9388189	62	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	115918	2005 WJ ₉₁
2005 WL ₉₂	17.1	0.15	20051106	5.37164	349.22824	67.80816	5.38513	0.1040781	2.7550800	19	1	38 days	0.33			MPC		2005 WL ₉₂
2005 WG ₉₄	16.8	0.15	20051216	26.88297	332.52306	75.32293	5.62069	0.0767568	2.6806679	18	1	42 days	0.28			MPC		2005 WG ₉₄
2005 WH ₉₈	18.5	0.15	20051126	356.69659	7.40212	47.55233	22.81262	0.0697168	1.8707000	17	1	26 days	0.45			MPC		2005 WH ₉₈
2005 WN ₉₈	18.3	0.15	20090618	42.85579	284.51305	58.52018	6.20392	0.2625374	2.3169944	26	1	91 days	0.21	M-v	3	MPC		2005 WN ₉₈
2005 WL ₁₀₃	17.2	0.15	20090618	13.77348	278.37360	97.13759	6.25487	0.1870185	2.3875737	27	1	94 days	0.51	M-v	4	MPC		2005 WL ₁₀₃
2005 WO ₁₀₃	15.0	0.15	20090618	291.01290	258.83757	70.23572	26.49494	0.2623385	3.1500836	20	1	87 days	0.52	M-v	5	MPC		2005 WO ₁₀₃
2005 WZ ₁₀₄	14.7	0.15	20090618	309.34976	232.53631	74.29308	17.84063	0.2079664	3.1233912	40	5	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	135938	2005 WZ ₁₀₄
2005 WJ ₁₁₀	16.7	0.15	20090618	282.43046	127.82129	235.16589	4.19558	0.3103246	3.0054193	18	1	65 days	0.32	M-v	4	MPC		2005 WJ ₁₁₀
2005 WK ₁₁₀	18.1	0.15	20090618	55.49824	299.52271	80.15060	3.78150	0.1883932	2.2403313	18	1	86 days	0.36	M-v	4	MPC		2005 WK ₁₁₀
2005 WB ₁₁₂	15.7	0.15	20090618	281.94802	140.04968	237.04125	11.37752	0.0570925	3.0753898	18	1	98 days	0.18	M-v	4	MPC		2005 WB ₁₁₂
2005 WO ₁₁₃	17.3	0.15	20051216	76.93682	72.63773	262.37429	18.02318	0.1082258	1.8933883	20	1	34 days	0.65			MPC		2005 WO ₁₁₃
2005 WH ₁₁₈	17.2	0.15	20051216	4.78169	123.39283	302.66604	6.09910	0.0958197	2.2712047	17	1	37 days	0.43			MPC		2005 WH ₁₁₈
2005 WU ₁₂₉	17.4	0.15	20090618	318.22453	299.82833	65.85303	8.64778	0.2428772	2.7562162	19	1	64 days	0.27	M-v	4	MPC		2005 WU ₁₂₉
2005 WC ₁₃₈	17.0	0.15	20090618	315.12608	322.67663	61.90968	4.53931	0.0897231	2.7518085	19	1	88 days	0.34	M-v	4	MPC		2005 WC ₁₃₈
2005 WE ₁₄₁	16.3	0.15	20090618	37.31433	241.59945	67.52403	2.39141	0.1306279	2.6438285	41	3	2005–2008	0.36	M-v	3	MPC	115920	2005 WE ₁₄₁
2005 WU ₁₄₂	19.1	0.15	20051106	16.81231	314.03170	71.69397	3.32635	0.2342321	2.3133608	21	1	38 days	0.28			MPC		2005 WU ₁₄₂
2005 WZ ₁₅₃	17.7	0.15	20090618	9.65167	266.47773	146.20939	4.56712	0.1915037	2.2983278	19	1	92 days	0.49	M-v	4	MPC		2005 WZ ₁₅₃

2005 WP ₁₆₁	17.0	0.15	20090618	296.50363	258.04185	92.25384	1.73851	0.2095927	3.0204512	19	1	61 days	0.33	M-v	4	MPC	2005 WP ₁₆₁
2005 WM ₁₆₃	15.0	0.15	20090618	226.88974	274.69173	38.76690	12.69458	0.1304520	3.9569850	18	1	96 days	0.39	M-v	4	MPC	2005 WM ₁₆₃
2005 WJ ₁₆₄	17.6	0.15	20090618	259.05875	225.04153	199.77088	1.54707	0.0537789	2.8506534	33	3	2000–2007	0.30	M-v	4	MPC	119252 2005 WJ ₁₆₄
2005 WK ₁₆₅	17.5	0.15	20090618	326.57575	309.29635	85.43496	2.61158	0.1626206	2.6016596	20	1	88 days	0.23	M-v	4	MPC	2005 WK ₁₆₅
2005 WZ ₁₆₆	16.9	0.15	20090618	269.54373	300.39262	88.45940	3.71904	0.2211506	3.0154283	19	1	88 days	0.23	M-v	4	MPC	2005 WZ ₁₆₆
2005 WP ₁₆₈	15.9	0.15	20090618	308.14201	277.20359	83.14145	11.32980	0.1483814	2.9937017	35	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	101152 2005 WP ₁₆₈
2005 WZ ₁₆₈	15.4	0.15	20090618	69.01289	0.34849	243.43810	7.65571	0.0265569	3.0979372	30	4	2004–2008	0.29	M-v	1	MPC	112918 2005 WZ ₁₆₈
2005 WT ₁₉₁	16.9	0.15	20090618	326.33378	100.41335	259.16415	10.87122	0.2776239	2.6464348	20	1	109 days	0.53	M-v	4	MPC	2005 WT ₁₉₁
2005 WU ₁₉₁	16.8	0.15	20090618	355.05158	330.71815	100.42491	7.91318	0.1490371	2.3402371	24	1	98 days	0.49	M-v	4	MPC	2005 WU ₁₉₁
2005 WZ ₁₉₂	15.6	0.15	20090618	298.18844	198.65372	128.11196	8.82114	0.2488944	3.1126758	43	6	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	138083 2005 WZ ₁₉₂
2005 WN ₁₉₅	16.6	0.15	20090618	97.37022	47.34861	70.22772	24.16695	0.0799781	1.9173188	55	4	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	154156 2005 WN ₁₉₅
2005 WD ₂₀₅	17.1	0.15	20051106	22.37992	178.13414	222.95010	1.26793	0.0707394	2.8665673	18	1	37 days	0.30			MPC	2005 WD ₂₀₅
2005 WH ₂₀₅	17.0	0.15	20090618	243.25679	230.69778	266.03060	1.18218	0.1445338	2.6256800	18	1	81 days	0.24	M-v	4	MPC	2005 WH ₂₀₅
2005 XO ₃	14.5	0.15	20051106	55.17530	75.83086	263.89925	25.25974	0.2022932	3.0945416	14	1	28 days	0.58			MPC	2005 XO ₃
2005 XR ₁₂	18.2	0.15	20051106	1.07830	262.28127	149.51509	0.84077	0.1734278	2.4621038	26	1	40 days	0.26			MPC	2005 XR ₁₂
2005 XL ₁₅	16.2	0.15	20090618	32.78472	39.99790	239.21895	3.45858	0.1155988	2.9801024	38	4	2004–2008	0.29	M-v	1	MPC	119256 2005 XL ₁₅
2005 XZ ₁₅	16.1	0.15	20090618	279.69504	348.36401	79.43726	8.41193	0.0759857	2.7660951	19	1	83 days	0.23	M-v	4	MPC	2005 XZ ₁₅
2005 XP ₁₉	18.8	0.15	20051126	51.58817	57.43641	287.45022	2.37787	0.3050332	2.2604656	16	1	34 days	0.26			MPC	2005 XP ₁₉
2005 XJ ₂₅	16.4	0.15	20090618	358.33251	269.57262	53.47788	6.68977	0.3000425	2.6520671	31	3	2004–2008	0.32	M-v	2	MPC	96613 2005 XJ ₂₅
2005 XU ₂₉	16.7	0.15	20090618	100.71225	35.45770	76.73806	24.27831	0.0699753	1.9366568	37	3	2002–2009	0.55	M-v	3	MPC	153461 2005 XU ₂₉
2005 XH ₃₉	16.8	0.15	20090618	227.81504	256.86124	255.11043	5.16968	0.1139123	2.5812909	17	1	89 days	0.31	M-v	4	MPC	2005 XH ₃₉
2005 XB ₄₂	17.6	0.15	20051106	67.48038	301.25385	10.65484	3.05340	0.2473821	2.3096726	16	1	41 days	0.41			MPC	2005 XB ₄₂
2005 XN ₆₂	18.1	0.15	20051216	8.72194	58.87893	9.09161	1.49024	0.1684219	2.4009114	19	1	59 days	0.23			MPC	2005 XN ₆₂
2005 XH ₆₃	17.2	0.15	20060105	316.00423	223.21350	271.71190	6.25285	0.0432218	2.3841754	18	1	47 days	0.33			MPC	2005 XH ₆₃
2005 XK ₆₈	17.0	0.15	20051126	49.03211	83.85363	286.61231	3.41219	0.1351089	2.7467229	17	1	52 days	0.30			MPC	2005 XK ₆₈
2005 XR ₆₈	17.4	0.15	20051216	323.97021	223.77827	265.76753	8.61618	0.1769908	2.9904005	17	1	45 days	0.35			MPC	2005 XR ₆₈
2005 XC ₇₇	16.5	0.15	20090618	240.79753	88.23763	348.02129	1.38799	0.0691490	2.9254301	37	5	2000–2007	0.33	M-v	1	MPC	119259 2005 XC ₇₇
2005 XD ₈₆	15.7	0.15	20090618	216.12670	5.52267	90.55207	17.43084	0.1648733	3.1232799	19	1	95 days	0.40	M-v	4	MPC	2005 XD ₈₆
2005 XJ ₉₅	18.5	0.15	20090618	67.82966	117.53972	199.34150	6.04071	0.1417105	2.2835209	13	1	66 days	0.18	M-v	4	MPC	2005 XJ ₉₅
2005 XZ ₉₇	17.4	0.15	20090618	283.52190	200.08128	127.39088	1.45638	0.2302616	3.0685854	13	1	68 days	0.22	M-v	4	MPC	2005 XZ ₉₇
2005 YG	16.2	0.15	20090618	133.67674	48.19827	27.02257	21.74108	0.0966394	1.9041027	83	5	2001–2009	0.57	M-v	1	MPC	154156 2005 YG
2005 YL ₂	17.1	0.15	20090618	355.79497	292.28405	61.47938	5.48352	0.1519072	2.6429354	18	1	83 days	0.21	M-v	4	MPC	2005 YL ₂
2005 YJ ₉	17.0	0.15	20051126	65.23230	64.42671	262.56516	4.50339	0.3060525	2.6542211	16	1	56 days	0.29			MPC	2005 YJ ₉
2005 YO ₉	18.0	0.15	20051126	326.91538	48.65518	63.32050	3.32056	0.1508310	2.4406186	17	1	50 days	0.37			MPC	2005 YO ₉
2005 YA ₁₂	18.4	0.15	20090618	351.46219	204.45531	281.75846	4.80780	0.0633146	2.2182842	16	1	67 days	0.29	M-v	4	MPC	2005 YA ₁₂
2005 YF ₁₃	16.6	0.15	20090618	4.47580	54.29013	291.93924	10.08300	0.1142881	2.9525718	18	1	64 days	0.30	M-v	4	MPC	2005 YF ₁₃
2005 YM ₁₇	16.9	0.15	20090618	303.74927	172.75992	220.07202	4.31784	0.1607489	2.7644160	21	1	85 days	0.25	M-v	4	MPC	2005 YM ₁₇
2005 YC ₂₁	16.3	0.15	20060105	10.47954	353.38190	104.56445	11.21661	0.0280525	3.1486479	18	1	57 days	0.24			MPC	2005 YC ₂₁
2005 YW ₂₃	17.1	0.15	20090618	309.22084	303.06050	107.56434	3.20370	0.0396984	2.8731954	18	1	110 days	0.44	M-v	4	MPC	2005 YW ₂₃
2005 YE ₃₆	18.1	0.15	20060105	10.26450	28.85330	74.59119	2.32461	0.1402704	2.3725257	16	1	43 days	0.35			MPC	2005 YE ₃₆
2005 YH ₄₂	16.8	0.15	20051216	40.93221	356.11304	35.54008	2.40156	0.1101742	2.6874315	17	1	41 days	0.36			MPC	2005 YH ₄₂
2005 YG ₄₅	16.9	0.15	20090618	254.23219	190.33406	282.06531	13.89400	0.1012314	2.8555923	19	1	66 days	0.41	M-v	4	MPC	2005 YG ₄₅
2005 YW ₄₅	17.5	0.15	20090618	194.22751	246.33797	257.77568	2.75213	0.2039485	3.1884665	18	1	62 days	0.33	M-v	4	MPC	2005 YW ₄₅
2005 YT ₅₃	16.5	0.15	20060105	165.77844	198.88037	112.50285	12.94560	0.1859088	2.5827788	17	1	46 days	0.31			MPC	2005 YT ₅₃
2005 YP ₆₄	17.6	0.15	20090618	312.99877	343.90675	78.31826	5.68891	0.2145088	2.5722178	18	1	80 days	0.26	M-v	3	MPC	2005 YP ₆₄
2005 YZ ₆₉	15.8	0.15	20090618	358.02170	254.19355	101.28117	12.72359	0.2356973	2.8022809	41	3	2004–2008	0.30	M-v	2	MPC	96737 2005 YZ ₆₉
2005 YQ ₇₃	15.1	0.15	20051216	355.21306	13.64898	90.40458	14.94848	0.1120216	3.1567491	37	1	39 days	0.45			MPC	2005 YQ ₇₃
2005 YN ₈₄	16.6	0.15	20090618	300.79110	109.66879	283.17532	12.95275	0.2222077	2.9918999	16	1	114 days	0.28	M-v	4	MPC	2005 YN ₈₄
2005 YR ₉₀	17.2	0.15	20060125	78.97559	252.41957	126.72053	10.20570	0.2169430	2.5514773	18	1	56 days	0.27			MPC	2005 YR ₉₀
2005 YS ₉₂	16.4	0.15	20060125	309.52263	269.17023	287.21439	10.86859	0.2539407	3.1659208	18	1	39 days	0.32			MPC	2005 YS ₉₂
2005 YJ ₉₃	17.5	0.15	20060125	71.00771	249.31371	139.74388	8.05061	0.1821607	2.6666704	17	1	59 days	0.22			MPC	2005 YJ ₉₃
2005 YL ₉₃	16.8	0.15	20090618	183.37813	281.70251	95.11590	22.52385	0.0799009	1.9166333	48	3	2004–2009	0.46	M-v	3	MPC	147368 2005 YL ₉₃
2005 YY ₉₅	15.2	0.15	20060125	97.23632	71.77379	305.71315	18.53524	0.0488053	3.4334537	17	1	43 days	0.36			MPC	2005 YY ₉₅

2005 YA ₉₆	16.8	0.15	20060125	19.09546	144.79542	313.27545	8.51956	0.0978880	3.0040456	16	1	43 days	0.26	MP	2005 YA ₉₆
2005 YM ₉₆	18.1	0.15	20060125	352.74895	184.13246	308.78880	7.05247	0.1553160	2.7202600	20	1	57 days	0.31	MP	2005 YM ₉₆
2005 YJ ₉₈	17.2	0.15	20090618	0.65710	124.12509	235.63453	3.39172	0.1668875	2.5770522	18	1	65 days	0.28	M-v 4	2005 YJ ₉₈
2005 YJ ₁₀₃	16.1	0.15	20090618	175.00660	303.32788	274.30341	23.73276	0.1548751	2.7198001	17	1	85 days	0.20	M-v 4	2005 YJ ₁₀₃
2005 YX ₁₁₅	16.9	0.15	20060125	5.50083	111.38837	5.08198	3.16954	0.0436232	2.7915336	15	1	43 days	0.30	MP	2005 YX ₁₁₅
2005 YP ₁₁₇	19.4	0.15	20060125	12.84707	19.24526	85.28268	3.69468	0.1722302	2.2875542	16	1	43 days	0.34	MP	2005 YP ₁₁₇
2005 YY ₁₁₇	17.8	0.15	20090618	311.72184	317.72478	102.09897	5.50601	0.1922018	2.7409858	17	1	63 days	0.22	M-v 4	2005 YY ₁₁₇
2005 YF ₁₁₈	17.0	0.15	20051216	51.23628	315.41019	96.34155	4.78084	0.0905703	2.7943312	16	1	48 days	0.16	MP	2005 YF ₁₁₈
2005 YF ₁₁₉	17.6	0.15	20090618	29.91748	80.54305	103.28301	31.16757	0.2360202	1.9883767	68	2	2005–2009	0.54	M-v 3	154157 2005 YF ₁₁₉
2005 YO ₁₃₅	16.4	0.15	20090618	82.59537	172.40275	94.05516	12.14959	0.0374179	2.9935978	20	1	60 days	0.33	M-v 4	2005 YO ₁₃₅
2005 YP ₁₄₁	16.1	0.15	20090618	228.56816	150.29823	302.99623	3.70417	0.1067214	3.2429712	37	4	2001–2007	0.27	M-v 0	117658 2005 YP ₁₄₁
2005 YG ₁₄₂	15.1	0.15	20090618	331.89672	261.36613	89.51280	7.29181	0.0906606	3.1729915	35	3	2000–2008	0.42	M-v 3	96794 2005 YG ₁₄₂
2005 YN ₁₅₀	18.1	0.15	20090618	35.65190	81.91931	318.06926	6.32247	0.1293102	2.3847615	19	1	62 days	0.45	M-v 5	2005 YN ₁₅₀
2005 YQ ₁₅₄	18.0	0.15	20060125	5.35228	100.02677	14.73614	2.62987	0.1275646	2.5637359	17	1	39 days	0.30	MP	2005 YQ ₁₅₄
2005 YJ ₁₆₁	16.5	0.15	20090618	168.33292	35.01173	177.46958	3.45596	0.0316181	2.7825554	48	5	1999–2008	0.33	M-v 0	143248 2005 YJ ₁₆₁
2005 YF ₁₆₅	15.6	0.15	20051216	7.50515	4.57232	65.06146	9.92795	0.0867149	3.0014614	25	1	40 days	0.32	MP	2005 YF ₁₆₅
2005 YS ₁₆₅	17.5	0.15	20090618	78.94940	10.25073	86.16229	33.99447	0.4445612	1.9680471	111	2	2005–2009	0.53	M-v 1	154157 2005 YS ₁₆₅
2005 YH ₁₆₇	16.0	0.15	20090618	227.50446	326.44008	127.23128	13.20005	0.1529896	3.2506507	19	1	89 days	0.19	M-v 4	2005 YH ₁₆₇
2005 YL ₁₆₈	15.9	0.15	20090618	21.97343	209.77004	172.83919	8.84182	0.2119557	2.4840974	32	4	2003–2008	0.47	M-v 1	147370 2005 YL ₁₆₈
2005 YO ₁₆₈	17.0	0.15	20090618	322.64850	177.44807	253.58204	4.04483	0.2043954	2.5906212	19	1	62 days	0.35	M-v 4	2005 YO ₁₆₈
2005 YY ₁₇₄	17.1	0.15	20090618	24.47894	79.65653	102.58380	23.99933	0.0953982	1.9405669	29	2	2005–2009	0.50	M-v 4	153462 2005 YY ₁₇₄
2005 YP ₁₈₀	19.3	0.15	20090618	83.86922	92.15729	289.18985	4.11283	0.6170907	1.3729305	64	3	2005–2009	0.59	M-v 3	137496 2005 YP ₁₈₀
2005 YQ ₁₈₀	16.3	0.15	20090618	275.99795	349.03932	106.79654	14.85038	0.2123999	2.6954571	17	1	100 days	0.48	M-v 3	2005 YQ ₁₈₀
2005 YY ₁₈₀	15.7	0.15	20090618	259.45057	298.36900	127.09243	19.28357	0.1679308	3.1285201	18	1	92 days	0.42	M-v 4	2005 YY ₁₈₀
2005 YT ₁₈₅	17.5	0.15	20060105	331.87429	42.44828	105.11674	6.62808	0.1731869	2.6105098	17	1	50 days	0.29	MP	2005 YT ₁₈₅
2005 YM ₁₉₁	16.3	0.15	20051216	98.64149	249.22661	117.97102	15.68539	0.1407347	3.1613660	15	1	37 days	0.42	MP	2005 YM ₁₉₁
2005 YS ₁₉₁	18.1	0.15	20090618	288.12527	193.90807	352.30915	2.14233	0.1520213	2.3777786	16	1	64 days	0.25	M-v 4	2005 YS ₁₉₁
2005 YZ ₁₉₉	17.7	0.15	20060105	74.42060	277.87462	104.06941	5.65382	0.1916399	2.4566019	16	1	56 days	0.33	MP	2005 YZ ₁₉₉
2005 YU ₂₀₁	15.2	0.15	20051216	284.71402	282.74338	286.43762	23.99158	0.2366201	3.1162647	22	1	58 days	0.32	MP	2005 YU ₂₀₁
2005 YA ₂₀₂	16.9	0.15	20090618	325.12336	239.72363	171.49174	2.18860	0.0741031	2.7736055	19	1	62 days	0.38	M-v 4	2005 YA ₂₀₂
2005 YO ₂₁₂	16.6	0.15	20060105	34.35143	91.95264	306.98889	6.70384	0.2740138	3.1161153	19	1	56 days	0.59	MP	2005 YO ₂₁₂
2005 YR ₂₁₄	16.8	0.15	20090618	284.95102	304.41356	334.74737	18.78794	0.0291142	1.9751358	127	3	2005–2009	0.56	M-v 2	154157 2005 YR ₂₁₄
2005 YO ₂₁₅	15.5	0.15	20090618	174.79864	63.23130	74.93185	17.60607	0.0944002	3.0859019	20	1	78 days	0.19	M-v 4	2005 YO ₂₁₅
2005 YP ₂₁₅	16.3	0.15	20090618	245.65403	350.16593	77.73497	12.78149	0.1363656	3.0014180	20	1	78 days	0.21	M-v 3	2005 YP ₂₁₅
2005 YC ₂₁₈	16.2	0.15	20090618	154.26546	263.47896	247.30376	14.46002	0.1731772	3.1886853	19	1	61 days	0.35	M-v 5	2005 YC ₂₁₈
2005 YS ₂₂₂	15.5	0.15	20090618	230.51836	219.73986	276.70248	12.36346	0.1358406	2.7773535	20	1	66 days	0.44	M-v 5	2005 YS ₂₂₂
2005 YT ₂₂₉	18.1	0.15	20060105	358.80165	1.01172	88.48794	7.31199	0.2257574	2.4159646	17	1	53 days	0.23	MP	2005 YT ₂₂₉
2005 YA ₂₃₂	16.2	0.15	20090618	268.28550	135.39029	254.96932	17.91620	0.1207102	3.0497640	21	1	85 days	0.28	M-v 3	2005 YA ₂₃₂
2005 YW ₂₃₆	13.9	0.15	20090618	323.36679	112.23896	149.03153	2.03762	0.0193475	5.2155823	44	5	2001–2009	0.36	M-v 1	139254 2005 YW ₂₃₆
2005 YU ₂₄₈	17.2	0.15	20060105	84.50340	83.14565	264.22162	17.51136	0.1285278	2.0028248	17	1	56 days	0.41	MP	2005 YU ₂₄₈
2005 YM ₂₅₂	18.2	0.15	20060125	42.40977	287.51196	135.06198	4.77202	0.1384932	2.5282385	18	1	39 days	0.47	MP	2005 YM ₂₅₂
2005 YE ₂₅₃	16.7	0.15	20060125	314.79599	220.91241	309.73266	9.77117	0.0331797	2.9795872	17	1	53 days	0.23	MP	2005 YE ₂₅₃
2005 YM ₂₅₈	17.3	0.15	20090618	299.62440	333.45609	110.72350	10.43015	0.1699000	2.7142005	17	1	68 days	0.25	M-v 4	2005 YM ₂₅₈
2005 YX ₂₆₀	17.3	0.15	20090618	273.45988	338.98062	142.80703	5.62122	0.0589765	2.7078964	18	1	62 days	0.25	M-v 4	2005 YX ₂₆₀
2005 YJ ₂₆₆	16.1	0.15	20090618	257.29161	178.47879	275.29448	10.97710	0.1320647	2.9796382	17	1	112 days	0.33	M-v 3	2005 YJ ₂₆₆
2005 YX ₂₆₈	16.5	0.15	20090618	242.10384	354.82954	136.14339	9.89873	0.0854710	3.0231182	22	1	123 days	0.24	M-v 3	2005 YX ₂₆₈
2005 YJ ₂₇₀	16.1	0.15	20090618	343.90147	219.19568	133.00529	11.42978	0.0752701	3.1119069	17	1	114 days	0.23	M-v 4	2005 YJ ₂₇₀
2005 YE ₂₇₇	17.3	0.15	20090618	350.16567	128.15395	255.77773	4.54610	0.3607003	2.5957890	18	1	125 days	0.25	M-v 4	2005 YE ₂₇₇
2005 YV ₂₈₂	17.0	0.15	20090618	305.09338	143.39252	287.01870	4.69220	0.1381983	2.6341412	23	1	75 days	0.28	M-v 3	2005 YV ₂₈₂
2005 YR ₂₈₃	18.8	0.15	20051216	20.11819	138.55167	268.40189	3.70684	0.2348449	2.3089809	20	1	58 days	0.36	MP	2005 YR ₂₈₃
2006 AC ₁	15.8	0.15	20090618	12.88410	57.54885	269.21287	7.37904	0.1082970	3.0440548	19	1	89 days	0.37	M-v 4	2006 AC ₁
2006 AO ₅	16.7	0.15	20090618	201.20961	49.53881	332.54461	19.10853	0.0809537	1.9035925	132	4	2002–2009	0.53	M-v 2	154157 2006 AO ₅
2006 AB ₈	16.5	0.15	20090618	284.36665	12.61702	290.89450	16.85614	0.0700763	1.9281416	64	5	1999–2009	0.57	M-v 2	154157 2006 AB ₈

2006 AU ₁₇	16.0	0.15	20060125	86.70341	96.80037	285.51764	8.81309	0.0921107	3.0607522	19	1	30 days	0.62		MPC		2006 AU ₁₇
2006 AG ₂₁	15.6	0.15	20090618	187.09941	154.76797	87.39412	13.64699	0.1109277	2.6128542	37	3	2002–2008	0.57	M-v	2	MPC	109488 2006 AG ₂₁
2006 AQ ₃₇	16.1	0.15	20090618	147.72696	345.77486	304.34701	13.63149	0.1880105	2.5235828	35	4	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	146359 2006 AQ ₃₇
2006 AD ₃₉	17.2	0.15	20090618	283.33009	156.80685	306.03756	3.15711	0.0593789	2.7551414	17	1	60 days	0.35	M-v	5	MPC	2006 AD ₃₉
2006 AG ₄₂	17.2	0.15	20060105	29.38646	145.03245	293.41967	9.35497	0.2044516	3.1546547	23	1	40 days	0.39			MPC	2006 AG ₄₂
2006 AT ₄₄	16.2	0.15	20090618	40.23083	228.82349	111.62903	7.07997	0.0663073	2.7517481	34	3	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	126122 2006 AT ₄₄
2006 AB ₄₆	15.7	0.15	20090618	128.28765	277.63446	288.08443	17.16336	0.0638063	3.2330372	21	1	67 days	0.37	M-v	4	MPC	2006 AB ₄₆
2006 AE ₄₆	16.4	0.15	20060125	220.10703	340.63293	287.39427	14.35990	0.1680825	2.6744252	17	1	42 days	0.54			MPC	2006 AE ₄₆
2006 AO ₄₆	17.2	0.15	20060125	29.92500	314.28502	124.43043	11.37071	0.1982365	3.1268385	20	1	40 days	0.32			MPC	2006 AO ₄₆
2006 AT ₄₈	16.6	0.15	20060105	25.16410	177.02448	266.52463	4.69317	0.0910951	3.0658819	18	1	41 days	0.39			MPC	2006 AT ₄₈
2006 AJ ₄₉	15.4	0.15	20090618	346.27011	250.75969	81.08635	6.71510	0.1815740	3.0639519	41	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	96932 2006 AJ ₄₉
2006 AR ₅₂	17.6	0.15	20060125	6.57712	223.51330	250.08903	2.27726	0.0689635	2.5934944	16	1	38 days	0.23			MPC	2006 AR ₅₂
2006 AE ₅₅	17.7	0.15	20090618	270.40979	24.54836	127.55417	13.06502	0.1849810	2.6046089	16	1	85 days	0.33	M-v	4	MPC	2006 AE ₅₅
2006 AD ₅₆	16.9	0.15	20090618	224.92403	290.59408	282.61514	12.23329	0.1136190	2.5296211	18	1	65 days	0.25	M-v	4	MPC	2006 AD ₅₆
2006 AY ₅₆	18.0	0.15	20090618	314.53968	111.66300	305.32761	3.24021	0.2733162	2.6686176	22	1	62 days	0.28	M-v	5	MPC	2006 AY ₅₆
2006 AK ₅₈	18.3	0.15	20090618	310.36681	296.44375	260.00178	2.65737	0.1401623	2.2465782	18	1	86 days	0.49	M-v	5	MPC	2006 AK ₅₈
2006 AE ₅₉	17.2	0.15	20090618	353.85893	265.16717	120.31261	5.69643	0.2632288	2.6171969	18	1	80 days	0.46	M-v	5	MPC	2006 AE ₅₉
2006 AT ₆₁	16.3	0.15	20060105	83.71860	241.75155	141.45762	8.54489	0.1093276	3.0419874	17	1	34 days	0.28			MPC	2006 AT ₆₁
2006 AO ₆₂	16.4	0.15	20090618	321.08009	80.32753	314.92412	7.72737	0.0797067	2.8885398	24	1	62 days	0.21	M-v	4	MPC	2006 AO ₆₂
2006 AZ ₆₃	18.0	0.15	20060105	39.52059	112.94565	297.50731	10.92293	0.2653931	2.6777655	19	1	41 days	0.31			MPC	2006 AZ ₆₃
2006 AV ₆₄	17.3	0.15	20090618	276.92326	270.26957	309.97827	7.57716	0.0759500	2.2187405	18	1	90 days	0.31	M-v	4	MPC	2006 AV ₆₄
2006 AZ ₆₆	16.1	0.15	20090618	237.32551	204.86456	265.23471	5.10471	0.1088755	3.0691422	21	1	115 days	0.28	M-v	3	MPC	2006 AZ ₆₆
2006 AB ₆₇	16.1	0.15	20090618	295.26351	268.44276	136.99786	11.42503	0.0918840	3.0682222	19	1	73 days	0.24	M-v	4	MPC	2006 AB ₆₇
2006 AF ₈₄	12.3	0.15	20090618	301.97943	241.13395	40.77346	16.05283	0.0637456	5.1649767	49	7	2001–2009	0.64	M-v	1	MPC	135939 2006 AF ₈₄
2006 AH ₉₆	14.9	0.15	20090618	292.94126	315.89819	75.78514	17.28438	0.1565018	3.1752461	32	3	2004–2008	0.60	M-v	3	MPC	109491 2006 AH ₉₆
2006 BR	17.5	0.15	20090618	92.21500	54.27956	80.56319	23.43365	0.0864051	1.9076280	24	1	96 days	0.57	M-v	4	MPC	2006 BR
2006 BH ₆	17.0	0.15	20090618	64.84091	186.16660	330.22478	17.19443	0.0768097	1.9651271	74	3	2006–2009	0.51	M-v	2	MPC	154157 2006 BH ₆
2006 BC ₁₀	19.5	0.15	20090618	13.16253	233.43458	21.74320	0.93651	0.6602595	2.0137441	350	3	2006–2009	0.44	M-v	0	MPC	154157 2006 BC ₁₀
2006 BQ ₁₃	17.2	0.15	20060105	100.12710	57.39305	303.23556	6.91509	0.1207873	2.6603940	19	1	26 days	0.53			MPC	2006 BQ ₁₃
2006 BQ ₁₄	15.6	0.15	20060105	278.60748	280.09204	305.44916	14.87198	0.1936869	3.1494987	13	1	3 days	0.44			MPC	2006 BQ ₁₄
2006 BL ₂₁	17.1	0.15	20060125	223.36777	333.46669	307.18288	4.09603	0.1831514	2.3591785	18	1	49 days	0.27			MPC	2006 BL ₂₁
2006 BB ₂₃	16.3	0.15	20060125	174.66913	359.11361	307.22303	9.52800	0.0557963	3.0653046	21	1	57 days	0.28			D MPC	2006 BB ₂₃
2006 BJ ₂₃	16.8	0.15	20090618	7.63583	276.92234	123.78154	12.25633	0.1294832	2.5627260	24	1	93 days	0.41	M-v	4	MPC	2006 BJ ₂₃
2006 BX ₂₄	16.6	0.15	20060125	64.55731	103.22012	295.29469	8.14445	0.1888431	2.7648520	19	1	58 days	0.22			MPC	2006 BX ₂₄
2006 BC ₂₇	17.4	0.15	20090618	195.40402	243.87340	118.26946	5.03760	0.0778159	2.0055613	82	4	2002–2009	0.40	M-v	2	MPC	154157 2006 BC ₂₇
2006 BU ₂₈	18.0	0.15	20090618	314.63100	204.50524	296.96985	2.90543	0.1704191	2.4352277	19	1	60 days	0.32	M-v	4	MPC	2006 BU ₂₈
2006 BR ₃₈	16.7	0.15	20060214	341.65922	37.02150	138.23622	2.47002	0.1146669	3.0519270	18	1	41 days	0.25			MPC	2006 BR ₃₈
2006 BR ₄₇	15.2	0.15	20051216	78.01334	79.81048	279.21740	9.66700	0.0334581	2.9745587	22	1	58 days	0.19			MPC	2006 BR ₄₇
2006 BT ₅₅	17.6	0.15	20090618	121.79894	107.48084	332.82050	18.01859	0.1288634	1.9427554	47	4	1998–2009	0.44	M-v	1	MPC	151023 2006 BT ₅₅
2006 BR ₅₆	18.3	0.15	20090618	254.79680	105.40299	139.80506	2.68303	0.1104499	2.2665475	27	3	2003–2007	0.50	M-v	4	MPC	122534 2006 BR ₅₆
2006 BA ₅₇	17.5	0.15	20060125	148.91465	29.49804	308.42303	7.46799	0.0447022	2.4081022	24	1	55 days	0.30			MPC	2006 BA ₅₇
2006 BU ₆₆	18.6	0.15	20060125	51.60616	80.81630	332.45987	3.19895	0.2384102	2.3567857	21	1	17 days	0.42			MPC	141239 2006 BU ₆₆
2006 BM ₇₇	17.3	0.15	20060105	36.15598	130.59366	295.82996	9.26697	0.2279634	3.1380825	18	1	33 days	0.36			MPC	2006 BM ₇₇
2006 BE ₈₅	13.7	0.15	20090618	326.91434	285.11312	355.01648	3.47636	0.1224790	5.2271984	52	3	2006–2008	0.32	M-v	2	MPC	119687 2006 BE ₈₅
2006 BU ₈₉	14.5	0.15	20090618	18.35512	16.15309	326.46515	13.67678	0.2949962	3.0093233	50	5	1993–2007	0.68	M-v	2	MPC	118174 2006 BU ₈₉
2006 BB ₉₃	17.3	0.15	20090618	64.08737	292.71467	147.71622	6.93670	0.0708054	2.2323825	54	5	1996–2009	0.46	M-v	0	MPC	154157 2006 BB ₉₃
2006 BR ₉₆	17.5	0.15	20090618	281.40085	293.44166	321.95221	6.02363	0.1560954	2.2337664	24	3	2006–2009	0.26	M-v	2	MPC	124053 2006 BR ₉₆
2006 BF ₁₀₇	17.9	0.15	20060125	264.78333	289.42574	314.01918	11.56915	0.1812164	2.3474725	16	1	58 days	0.39			MPC	2006 BF ₁₀₇
2006 BQ ₁₁₆	18.7	0.15	20060214	20.63600	179.64485	303.19384	1.68900	0.1336981	2.3804037	17	1	42 days	0.57			MPC	2006 BQ ₁₁₆
2006 BH ₁₁₈	16.9	0.15	20090618	196.91984	69.93473	153.34281	16.02650	0.1320714	2.8151109	16	1	89 days	0.28	M-v	4	MPC	2006 BH ₁₁₈
2006 BQ ₁₁₈	18.3	0.15	20090618	322.35856	256.40938	310.80129	5.24698	0.1181680	2.2024389	29	2	2006–2009	0.26	M-v	4	MPC	152445 2006 BQ ₁₁₈
2006 BP ₁₂₂	19.4	0.15	20060214	341.09263	208.59133	328.38787	2.75352	0.1457428	2.2898011	18	1	33 days	0.49			MPC	2006 BP ₁₂₂
2006 BU ₁₂₉	17.4	0.15	20090618	342.40543	311.80453	136.80218	5.96732	0.1521614	2.5315711	18	1	147 days	0.31	M-v	4	MPC	2006 BU ₁₂₉

2006 BW ₁₂₉	18.3	0.15	20090618	288.47864	81.11234	166.02052	4.67759	0.1276176	2.2111102	41	5	1993–2009	0.36	M-v	1	MPC	151024	2006 BW ₁₂₉
2006 BZ ₁₃₀	17.1	0.15	20090618	245.90275	300.35508	193.82200	0.62768	0.0954327	3.0550979	15	1	91 days	0.26	M-v	5	MPC		2006 BZ ₁₃₀
2006 BS ₁₃₂	16.7	0.15	20060214	117.98241	230.86312	164.26379	10.71139	0.0756833	2.6503107	17	1	39 days	0.22			MPC		2006 BS ₁₃₂
2006 BU ₁₃₆	17.5	0.15	20060125	348.11877	29.06580	119.91901	5.37807	0.0477500	2.7245620	17	1	56 days	0.33			MPC		2006 BU ₁₃₆
2006 BS ₁₄₁	16.1	0.15	20060105	196.57786	178.88037	109.32638	4.63214	0.0621505	2.7906084	16	1	33 days	0.40			MPC		2006 BS ₁₄₁
2006 BN ₁₅₃	16.9	0.15	20060125	3.71490	1.79077	132.10127	12.33482	0.1970675	3.1302778	18	1	44 days	0.45			MPC		2006 BN ₁₅₃
2006 BX ₁₅₇	16.7	0.15	20090618	110.73370	195.14265	148.94721	8.58047	0.1342417	2.5575828	34	4	1998–2008	0.33	M-v	3	MPC	102279	2006 BX ₁₅₇
2006 BR ₁₅₈	17.5	0.15	20090618	115.04139	49.77716	77.66197	23.81927	0.0825731	1.8644565	22	1	147 days	0.52	M-v	3	MPC		2006 BR ₁₅₈
2006 BU ₁₅₈	16.2	0.15	20090618	118.82891	339.48356	339.77028	9.36320	0.1223112	2.6218463	28	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	101271	2006 BU ₁₅₈
2006 BL ₁₆₈	18.1	0.15	20090618	103.81834	89.77399	331.69428	5.15008	0.0491334	2.1693936	47	4	2001–2009	0.43	M-v	2	MPC	152445	2006 BL ₁₆₈
2006 BN ₁₆₉	18.6	0.15	20090618	0.59362	326.83647	146.08015	2.47833	0.1780751	2.3604230	16	1	116 days	0.22	M-v	4	MPC		2006 BN ₁₆₉
2006 BV ₁₇₈	17.0	0.15	20090618	297.87992	357.65256	142.92469	7.06633	0.0681963	2.4662362	21	1	88 days	0.37	M-v	4	MPC		2006 BV ₁₇₈
2006 BM ₁₈₅	16.0	0.15	20060214	150.94173	11.89264	333.82731	8.84278	0.1124563	3.0361065	19	1	55 days	0.52			MPC		2006 BM ₁₈₅
2006 BU ₁₈₈	16.6	0.15	20060214	281.02658	172.58461	78.62276	5.21759	0.1250168	2.3645568	16	1	36 days	0.47			MPC		2006 BU ₁₈₈
2006 BN ₁₈₉	18.1	0.15	20090618	229.58181	164.75852	346.24108	17.18304	0.2390882	3.0479544	16	1	64 days	0.27	M-v	4	MPC		2006 BN ₁₈₉
2006 BB ₁₉₁	15.8	0.15	20060125	60.45837	106.44793	351.77604	12.23513	0.1628227	2.9772400	18	1	59 days	0.23			MPC		2006 BB ₁₉₁
2006 BM ₁₉₂	13.2	0.15	20090618	304.59972	158.16519	149.65003	18.96843	0.1416107	5.1878707	50	5	1994–2009	0.32	M-v	0	MPC	117663	2006 BM ₁₉₂
2006 BV ₁₉₃	15.9	0.15	20090618	219.06538	198.70946	305.22039	8.18956	0.0413271	3.1021592	20	1	123 days	0.36	M-v	4	MPC		2006 BV ₁₉₃
2006 BX ₁₉₃	13.9	0.15	20090618	325.58554	95.14794	188.94753	4.34981	0.0567534	5.2200443	43	3	2006–2008	0.30	M-v	2	MPC	120489	2006 BX ₁₉₃
2006 BX ₂₁₉	16.3	0.15	20090618	23.27266	253.72133	90.99022	5.42205	0.2488288	2.5930268	27	6	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	101290	2006 BX ₂₁₉
2006 BD ₂₂₁	16.9	0.15	20060214	322.73001	91.55718	95.17545	2.27102	0.1158650	3.0930534	15	1	30 days	0.55			MPC		2006 BD ₂₂₁
2006 BF ₂₂₂	18.0	0.15	20060125	312.25878	37.18976	161.46020	1.39605	0.1358999	2.3959335	17	1	57 days	0.32			MPC		2006 BF ₂₂₂
2006 BK ₂₂₆	17.7	0.15	20090618	79.83237	92.48499	350.01745	3.82972	0.0159452	2.1962069	45	3	2006–2009	0.34	M-v	2	MPC	149988	2006 BK ₂₂₆
2006 BO ₂₂₆	16.6	0.15	20090618	243.03649	174.21341	330.87215	10.98324	0.1053421	2.9650050	21	1	89 days	0.34	M-v	4	MPC		2006 BO ₂₂₆
2006 BT ₂₂₇	17.9	0.15	20060214	50.64593	310.43761	146.92766	2.05571	0.1047526	2.2389637	17	1	39 days	0.44			MPC		2006 BT ₂₂₇
2006 BB ₂₂₈	18.7	0.15	20060125	101.39430	66.36720	304.65949	20.41669	0.0464959	1.8835315	17	1	32 days	0.63			MPC		2006 BB ₂₂₈
2006 BT ₂₃₁	18.8	0.15	20060214	254.15152	290.04487	322.83518	17.31840	0.0854240	1.9332573	17	1	33 days	0.25			MPC		2006 BT ₂₃₁
2006 BZ ₂₃₃	16.2	0.15	20090618	159.74144	249.12411	328.09668	12.38290	0.2500122	3.1677015	20	1	86 days	0.45	M-v	4	MPC		2006 BZ ₂₃₃
2006 BK ₂₅₁	17.0	0.15	20060306	326.07865	215.91211	338.85569	0.42437	0.1001183	3.1599990	17	1	52 days	0.40			MPC		2006 BK ₂₅₁
2006 BU ₂₅₄	16.9	0.15	20090618	236.74776	323.94833	308.52006	4.39877	0.2276870	2.3294243	57	3	2006–2008	0.50	M-v	3	MPC	126751	2006 BU ₂₅₄
2006 BT ₂₅₆	16.4	0.15	20060214	350.66265	183.75492	339.71908	12.85354	0.1038173	3.0482433	25	1	59 days	0.50			MPC		2006 BT ₂₅₆
2006 BR ₂₆₂	16.6	0.15	20090618	176.53482	215.11152	349.60555	7.84512	0.1282602	3.1593963	16	1	80 days	0.37	M-v	4	MPC		2006 BR ₂₆₂
2006 BX ₂₆₃	17.8	0.15	20090618	313.99902	124.49015	343.26812	13.25576	0.1901720	2.6394325	16	1	61 days	0.27	M-v	4	MPC		2006 BX ₂₆₃
2006 BM ₂₆₄	18.0	0.15	20090618	71.55375	296.17531	144.85503	6.36411	0.1209761	2.1995009	41	3	2004–2009	0.50	M-v	2	MPC	152446	2006 BM ₂₆₄
2006 BQ ₂₇₆	18.7	0.15	20090618	315.01718	275.44647	321.33120	2.67878	0.0552451	2.1290034	42	5	2003–2009	0.35	M-v	1	MPC	154157	2006 BQ ₂₇₆
2006 BG ₂₈₃	17.1	0.15	20060125	337.64547	103.27824	63.27060	3.72581	0.1367982	2.6051527	9	1	27 days	0.42			MPC		2006 BG ₂₈₃
2006 CX ₁	15.4	0.15	20060125	162.48909	210.43253	124.15126	11.41690	0.0776286	3.0622427	14	1	11 days	0.20			MPC		2006 CX ₁
2006 CC ₂	17.8	0.15	20060214	58.54032	41.14587	8.09346	3.62107	0.3040618	2.5924566	15	1	41 days	0.28			MPC		2006 CC ₂
2006 CK ₁₄	17.3	0.15	20060214	20.80069	329.99149	142.67493	8.67001	0.1720493	2.7695069	18	1	56 days	0.26			MPC		2006 CK ₁₄
2006 CC ₁₇	18.1	0.15	20060214	9.81916	334.71802	150.46530	6.31289	0.0495128	2.3524474	19	1	55 days	0.32			MPC		2006 CC ₁₇
2006 CT ₁₇	16.0	0.15	20060125	303.21792	252.54297	335.37186	12.47111	0.2533183	3.1666055	17	1	41 days	0.33			MPC		2006 CT ₁₇
2006 CD ₁₈	16.4	0.15	20060214	319.22963	234.91778	337.00317	12.95246	0.2454592	3.1639678	21	1	59 days	0.34			MPC		2006 CD ₁₈
2006 CY ₂₄	15.9	0.15	20090618	330.23446	56.50258	320.47079	8.95450	0.1410015	3.0385042	18	1	62 days	0.44	M-v	6	MPC		2006 CY ₂₄
2006 CL ₂₇	17.2	0.15	20060214	331.78058	214.53687	314.98758	25.22850	0.0802696	3.1542744	19	1	32 days	0.32			MPC		2006 CL ₂₇
2006 CH ₄₀	17.2	0.15	20090618	276.76261	150.25733	113.32231	3.93659	0.1147855	2.2047784	58	3	2003–2009	0.39	M-v	2	MPC	151026	2006 CH ₄₀
2006 CS ₄₆	17.3	0.15	20060214	76.87791	37.92058	1.60281	3.47773	0.2023120	2.5600246	16	1	30 days	0.34			MPC		2006 CS ₄₆
2006 CF ₅₀	17.9	0.15	20060214	288.11831	243.73536	339.85949	7.49441	0.0615076	2.2678483	16	1	44 days	0.36			MPC		2006 CF ₅₀
2006 CY ₅₀	18.2	0.15	20060306	342.79301	4.87219	162.57724	1.36277	0.1275041	2.3843381	19	1	47 days	0.45			MPC		2006 CY ₅₀
2006 CJ ₅₁	13.3	0.15	20090618	269.95778	185.09806	143.08194	7.76522	0.0482203	5.1768220	60	6	2003–2009	0.25	M-v	1	MPC	139254	2006 CJ ₅₁
2006 CE ₅₂	16.7	0.15	20060214	289.69199	338.44726	254.54384	0.74120	0.2082342	3.0322222	19	1	29 days	0.33			MPC		2006 CE ₅₂
2006 CL ₅₂	16.3	0.15	20060125	215.52865	334.68228	315.92291	14.32166	0.1949779	2.6993878	19	1	48 days	0.33			MPC		2006 CL ₅₂
2006 CZ ₅₂	18.1	0.15	20060214	344.57349	24.94145	136.80645	16.09930	0.1707389	2.7089871	18	1	20 days	0.32			MPC		2006 CZ ₅₂
2006 CB ₅₃	16.4	0.15	20060214	332.86328	31.06535	138.59962	16.18942	0.0615976	3.2208741	19	1	34 days	0.19			MPC		2006 CB ₅₃

2006 CL ₅₈	19.0	0.15	20060125	299.76696	246.19980	318.97935	4.57027	0.1098055	2.2069388	19	1	31 days	0.50	MP	2006 CL ₅₈
2006 DA ₁₂	17.6	0.15	20060214	28.92716	128.10468	332.76789	12.72241	0.2210554	2.5949592	18	1	44 days	0.57	MP	2006 DA ₁₂
2006 DN ₂₄	18.9	0.15	20060214	54.95390	94.62123	353.73373	2.92548	0.1356980	2.2427031	15	1	30 days	0.26	MP	2006 DN ₂₄
2006 DZ ₂₄	18.3	0.15	20090618	291.83792	115.69045	143.18491	3.12625	0.0993256	2.1508834	52	5	2001–2009	0.32	M-v 1	154157 2006 DZ ₂₄
2006 DP ₂₅	16.6	0.15	20090618	325.35939	262.73157	156.30240	8.57078	0.1536177	2.8980133	15	1	62 days	0.31	M-v 4	2006 DP ₂₅
2006 DD ₂₆	17.0	0.15	20090618	105.93472	152.12983	155.31923	2.93590	0.0540769	2.7378089	17	1	109 days	0.63	M-v 5	2006 DD ₂₆
2006 DQ ₂₆	16.1	0.15	20090618	203.43959	185.06971	12.10934	1.78946	0.1539693	3.0484617	16	1	179 days	0.22	M-v 4	2006 DQ ₂₆
2006 DS ₃₀	16.3	0.15	20090618	207.10372	186.02385	349.47209	10.56730	0.0344346	3.1704286	17	1	66 days	0.24	M-v 4	2006 DS ₃₀
2006 DT ₃₀	17.0	0.15	20090618	247.64752	127.60293	161.54271	2.19751	0.2295959	2.2968588	43	3	2006–2009	0.39	M-v 3	154157 2006 DT ₃₀
2006 DT ₃₄	16.6	0.15	20060306	70.61417	89.29422	2.90748	25.78420	0.1590662	3.0984352	17	1	41 days	0.25	MP	2006 DT ₃₄
2006 DD ₃₇	17.5	0.15	20090618	217.87592	75.98113	173.61801	15.07213	0.2915798	2.7413733	17	1	93 days	0.36	M-v 5	2006 DD ₃₇
2006 DG ₃₈	16.5	0.15	20060214	327.19412	40.79482	149.36388	18.06718	0.1682975	3.1377698	17	1	30 days	0.57	MP	2006 DG ₃₈
2006 DN ₄₀	16.2	0.15	20090618	312.07551	176.28611	315.09786	12.22638	0.1929990	2.5638786	19	1	145 days	0.47	M-v 3	2006 DN ₄₀
2006 DG ₄₄	17.5	0.15	20060214	335.54660	209.01642	331.94841	10.36287	0.1504666	2.5923914	18	1	41 days	0.38	MP	2006 DG ₄₄
2006 DZ ₄₆	17.9	0.15	20090618	275.21950	101.31437	173.22928	6.24563	0.1637125	2.2232059	43	6	1996–2009	0.38	M-v 0	152447 2006 DZ ₄₆
2006 DM ₄₈	18.6	0.15	20090618	352.19077	311.60250	150.11124	2.52274	0.1716023	2.4457971	17	1	118 days	0.32	M-v 4	2006 DM ₄₈
2006 DP ₅₄	17.9	0.15	20090618	150.63003	232.21137	153.36907	2.87970	0.0622970	2.1770102	46	6	1995–2009	0.32	M-v 1	154157 2006 DP ₅₄
2006 DR ₅₄	17.0	0.15	20090618	248.92155	147.86556	157.44026	5.20215	0.2152411	2.2038267	82	4	2003–2009	0.43	M-v 2	152447 2006 DR ₅₄
2006 DR ₅₅	18.2	0.15	20090618	317.62507	127.59430	0.03754	12.77929	0.1147617	2.5670053	15	1	66 days	0.26	M-v 4	2006 DR ₅₅
2006 DH ₅₉	17.7	0.15	20090618	266.68571	108.41605	185.29342	3.01764	0.1926712	2.1920505	54	4	2003–2009	0.42	M-v 2	154158 2006 DH ₅₉
2006 DD ₆₂	15.4	0.15	20060214	350.44901	113.35490	46.32477	6.14395	0.1336738	3.1447087	24	1	42 days	0.60	MP	2006 DD ₆₂
2006 DN ₆₂	17.2	0.15	20090618	309.25439	43.78237	189.70517	7.33401	0.2957016	2.2417866	34	3	2003–2007	0.45	M-v 2	101367 2006 DN ₆₂
2006 DK ₆₄	16.0	0.15	20090618	270.21374	137.71988	78.57208	7.14698	0.0837438	2.3521558	62	2	2006–2009	0.48	M-v 3	152447 2006 DK ₆₄
2006 DS ₈₀	17.0	0.15	20060306	63.37308	103.01944	339.57196	4.44602	0.2009941	2.6258707	18	1	59 days	0.39	MP	2006 DS ₈₀
2006 DD ₉₁	17.9	0.15	20090618	264.93832	175.31657	334.87736	7.20417	0.1573352	2.7943660	17	1	62 days	0.23	M-v 4	2006 DD ₉₁
2006 DN ₉₃	17.2	0.15	20060306	31.73449	328.32630	170.12947	1.37210	0.1236752	3.1894452	16	1	32 days	0.65	MP	2006 DN ₉₃
2006 DQ ₉₃	17.2	0.15	20060326	337.31532	39.06084	176.26455	5.21639	0.1191700	2.6156664	17	1	58 days	0.30	MP	2006 DQ ₉₃
2006 DW ₉₆	17.4	0.15	20090618	302.80095	61.08974	187.45109	4.19895	0.1393284	2.2282180	60	4	2004–2009	0.32	M-v 1	154158 2006 DW ₉₆
2006 DH ₁₀₀	16.3	0.15	20060214	290.77780	244.99639	338.58782	9.79777	0.0354641	3.1542932	17	1	38 days	0.19	MP	2006 DH ₁₀₀
2006 DT ₁₀₁	16.1	0.15	20090618	230.20494	35.08098	105.58629	2.73829	0.1475800	3.1550107	63	3	2000–2007	0.47	M-v 5	102296 2006 DT ₁₀₁
2006 DV ₁₀₆	16.8	0.15	20090618	213.71826	300.03706	349.00117	15.60128	0.1807333	2.4529649	52	4	2002–2007	0.51	M-v 1	128894 2006 DV ₁₀₆
2006 DD ₁₀₇	16.8	0.15	20090618	207.91152	332.03081	328.39129	3.79497	0.1905484	2.4170381	71	3	2006–2009	0.48	M-v 3	128894 2006 DD ₁₀₇
2006 DZ ₁₀₈	17.1	0.15	20060306	76.29796	102.97739	343.03791	7.26315	0.1166405	3.0310587	18	1	36 days	0.28	MP	2006 DZ ₁₀₈
2006 DE ₁₁₅	17.2	0.15	20090618	214.84612	289.30275	2.33835	6.45206	0.1509290	2.4212316	51	2	2006–2007	0.44	M-v 3	128894 2006 DE ₁₁₅
2006 DR ₁₁₅	17.1	0.15	20090618	136.78670	263.85760	142.45895	3.33095	0.0386852	2.1835365	80	6	1991–2009	0.48	M-v 1	154158 2006 DR ₁₁₅
2006 DC ₁₁₉	18.4	0.15	20060214	321.85632	45.74804	158.69746	1.36805	0.1713493	2.5363942	18	1	56 days	0.40	MP	2006 DC ₁₁₉
2006 DL ₁₂₃	15.7	0.15	20060306	103.89016	234.75212	161.64620	17.70434	0.1912358	3.1073525	21	1	50 days	0.31	MP	2006 DL ₁₂₃
2006 DV ₁₂₃	16.5	0.15	20060306	114.61236	237.02850	165.82190	13.83159	0.0804100	2.6278119	18	1	50 days	0.21	MP	2006 DV ₁₂₃
2006 DC ₁₂₈	17.4	0.15	20060214	335.38921	197.13480	333.58072	14.12434	0.0350809	2.6154756	17	1	57 days	0.41	MP	2006 DC ₁₂₈
2006 DA ₁₃₄	14.1	0.15	20060214	209.56360	179.10595	137.67696	9.96430	0.0870348	5.2082984	16	1	35 days	0.29	7 MP	2006 DA ₁₃₄
2006 DQ ₁₃₅	17.3	0.15	20060214	313.64641	224.44272	343.27698	8.57635	0.0458578	3.1709192	16	1	37 days	0.27	MP	2006 DQ ₁₃₅
2006 DT ₁₃₅	17.0	0.15	20060214	247.35679	271.89426	8.39847	2.24442	0.0934253	3.0555656	16	1	33 days	0.40	MP	2006 DT ₁₃₅
2006 DX ₁₃₆	15.6	0.15	20060214	22.56688	58.40001	78.79712	3.21354	0.0428509	2.9423186	34	1	35 days	0.58	MP	2006 DX ₁₃₆
2006 DV ₁₃₇	18.8	0.15	20060306	77.18343	85.09726	351.48570	19.57767	0.1078943	1.9451377	17	1	28 days	0.32	MP	2006 DV ₁₃₇
2006 DV ₁₄₂	15.6	0.15	20060214	101.25054	254.77940	155.46589	13.91899	0.1317008	3.0178373	17	1	41 days	0.26	MP	2006 DV ₁₄₂
2006 DB ₁₄₉	18.0	0.15	20060306	323.47923	44.15210	177.60004	12.64377	0.1302039	2.6404599	22	1	29 days	0.32	MP	2006 DB ₁₄₉
2006 DV ₁₅₁	17.7	0.15	20090618	301.71209	193.84020	333.09282	2.72793	0.1242808	2.5336871	17	1	120 days	0.26	M-v 4	2006 DV ₁₅₁
2006 DR ₁₆₆	16.6	0.15	20090618	347.48912	268.24129	150.15635	9.35380	0.2230565	2.7556420	17	1	91 days	0.31	M-v 5	2006 DR ₁₆₆
2006 DY ₁₇₀	17.1	0.15	20090618	168.77765	265.98185	15.27822	6.77109	0.0482136	2.6743229	20	1	87 days	0.30	M-v 4	2006 DY ₁₇₀
2006 DE ₁₇₁	18.9	0.15	20060326	314.53272	219.37379	15.52883	5.05880	0.1091495	2.2351099	18	1	56 days	0.36	MP	2006 DE ₁₇₁
2006 DD ₁₇₉	17.9	0.15	20060125	327.80551	41.46159	157.54798	9.00615	0.1742982	2.3227419	18	1	54 days	0.24	MP	2006 DD ₁₇₉
2006 DX ₁₈₃	17.8	0.15	20090618	309.35114	118.17656	115.14611	3.30263	0.1013776	2.2234278	50	3	1999–2009	0.37	M-v 3	154158 2006 DX ₁₈₃
2006 DO ₁₉₇	15.9	0.15	20090618	205.78298	223.62329	328.93967	29.15817	0.3111517	3.1118456	18	1	110 days	0.50	M-v 4	2006 DO ₁₉₇

2006 DR ₂₀₇	17.0	0.15	20090618	219.82085	314.53660	354.93425	7.50309	0.1240321	2.3319838	53	3	2006–2009	0.45	M-v	3	MPC	143263 2006 DR ₂₀₇
2006 DY ₂₁₁	15.8	0.15	20090618	135.59481	178.25538	157.51305	14.20907	0.1725928	2.9835490	40	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	128241 2006 DY ₂₁₁
2006 EV ₆	17.9	0.15	20060306	24.08299	157.03842	338.11597	2.82209	0.1506198	2.5713411	19	1	54 days	0.38			MPC	2006 EV ₆
2006 EN ₂₂	17.4	0.15	20090618	93.61120	252.28022	69.69344	1.55697	0.0676677	2.8070188	40	4	1999–2008	0.35	M-v	0	MPC	148998 2006 EN ₂₂
2006 EB ₂₅	18.7	0.15	20060306	25.26928	325.92679	162.09201	2.50139	0.1456950	2.4509939	16	1	53 days	0.25			MPC	2006 EB ₂₅
2006 EJ ₃₁	17.2	0.15	20060326	2.58828	171.55198	2.91377	13.68467	0.1797144	2.6796504	19	1	52 days	0.43			MPC	2006 EJ ₃₁
2006 EO ₄₄	17.1	0.15	20090618	281.79961	68.62671	201.49574	3.55713	0.1397238	2.2301328	70	3	2006–2009	0.51	M-v	2	MPC	128895 2006 EO ₄₄
2006 EX ₄₄	17.8	0.15	20090618	226.19229	244.42381	6.74449	6.51989	0.1529017	2.5330067	16	1	90 days	0.35	M-v	4	MPC	2006 EX ₄₄
2006 EP ₄₉	15.7	0.15	20060306	210.01407	177.90918	147.78261	12.08507	0.1619172	2.9824161	14	1	5 days	0.74			MPC	2006 EP ₄₉
2006 EC ₅₃	18.0	0.15	20090618	249.53729	225.02545	14.12329	2.91614	0.1511110	2.5325435	17	1	62 days	0.35	M-v	5	MPC	2006 EC ₅₃
2006 EL ₆₆	17.0	0.15	20090618	291.99079	334.49994	295.82659	2.50441	0.1309848	2.1830787	60	3	2006–2009	0.48	M-v	2	MPC	154158 2006 EL ₆₆
2006 FH ₅	17.5	0.15	20090618	9.12790	60.75419	103.97915	3.14965	0.0978343	2.2660211	53	3	2006–2009	0.40	M-v	3	MPC	152134 2006 FH ₅
2006 FO ₅	17.7	0.15	20090618	240.97374	145.67440	176.04646	3.09299	0.2131553	2.1858665	71	4	2003–2009	0.43	M-v	3	MPC	154158 2006 FO ₅
2006 FT ₅	17.0	0.15	20090618	149.26102	81.37078	183.00603	8.19531	0.1855777	3.1551185	22	1	61 days	0.42	M-v	4	MPC	2006 FT ₅
2006 FO ₆	16.3	0.15	20060326	53.25202	117.69292	354.80941	13.55639	0.0740115	3.2310708	20	1	53 days	0.39			MPC	2006 FO ₆
2006 FG ₁₄	17.8	0.15	20090618	15.95184	137.52388	43.68952	2.40342	0.0511172	2.1655981	51	3	2006–2009	0.39	M-v	3	MPC	154158 2006 FG ₁₄
2006 FR ₁₄	18.0	0.15	20090618	317.52493	71.43275	167.62876	3.15853	0.1408634	2.2181828	42	3	2006–2009	0.23	M-v	3	MPC	154158 2006 FR ₁₄
2006 FN ₁₇	18.2	0.15	20090618	298.92238	238.87283	41.73288	4.64122	0.1838189	2.1949398	35	3	2006–2009	0.37	M-v	2	MPC	128244 2006 FN ₁₇
2006 FP ₂₃	18.1	0.15	20090618	332.59550	155.34675	30.41204	6.01308	0.1868364	2.3377833	19	1	60 days	0.23	M-v	4	MPC	2006 FP ₂₃
2006 FM ₂₅	16.6	0.15	20060415	166.66131	186.10809	205.79857	4.34292	0.2273488	2.5283769	18	1	42 days	0.39			MPC	2006 FM ₂₅
2006 FP ₂₆	17.3	0.15	20060415	212.40189	163.98267	193.57046	13.34119	0.1467337	2.4178482	17	1	58 days	0.36			MPC	2006 FP ₂₆
2006 FX ₂₉	16.5	0.15	20090618	259.91444	183.38933	32.38885	9.10412	0.1845617	2.6690521	51	4	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	104371 2006 FX ₂₉
2006 FE ₃₁	17.2	0.15	20090618	204.76483	129.81593	181.01440	4.57417	0.1592372	2.3861126	40	4	1995–2009	0.47	M-v	1	MPC	126145 2006 FE ₃₁
2006 FR ₃₂	16.5	0.15	20090618	26.41407	39.27702	36.22284	14.15418	0.2444266	2.5976139	110	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	149000 2006 FR ₃₂
2006 FV ₃₅	21.6	0.15	20090618	294.22689	170.87176	179.57401	7.10177	0.3775728	1.0010400	55	6	1995–2009	0.44	M-v	5	MPC	138087 2006 FV ₃₅
2006 FU ₃₆	17.3	0.15	20090618	353.44325	48.48146	134.25891	5.68634	0.1363246	2.2219725	56	2	2005–2009	0.58	M-v	2	MPC	154159 2006 FU ₃₆
2006 FL ₄₁	18.5	0.15	20090618	327.52293	148.97596	30.02621	6.67733	0.2182258	2.3879307	19	1	67 days	0.21	M-v	4	MPC	2006 FL ₄₁
2006 FH ₄₂	17.7	0.15	20090618	76.99803	279.06495	180.42344	5.61756	0.0927014	2.2282016	40	4	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	154159 2006 FH ₄₂
2006 FP ₄₂	17.3	0.15	20090618	124.33628	234.52301	168.68724	4.63099	0.1072891	2.2955713	46	5	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	154159 2006 FP ₄₂
2006 FH ₄₄	17.8	0.15	20060306	232.86908	125.13850	176.74289	22.89906	0.0586351	1.8830990	18	1	28 days	0.60			MPC	2006 FH ₄₄
2006 FR ₄₄	17.6	0.15	20060326	8.35886	175.45431	350.25254	6.20520	0.1789514	2.3976362	21	1	31 days	0.37			MPC	2006 FR ₄₄
2006 FN ₄₅	17.3	0.15	20090618	311.85472	121.69372	124.24535	3.38225	0.1599410	2.2086806	71	5	1999–2009	0.45	M-v	1	MPC	154159 2006 FN ₄₅
2006 FK ₅₀	16.9	0.15	20090618	332.70230	46.35766	141.46044	22.14072	0.2205061	2.3102751	26	1	124 days	0.47	M-v	3	MPC	2006 FK ₅₀
2006 FW ₅₃	16.5	0.15	20090618	288.70278	161.62188	22.79547	12.53848	0.1033463	2.5716801	30	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	124075 2006 FW ₅₃
2006 FB ₅₄	18.2	0.15	20090618	323.08099	63.39919	174.03978	5.31685	0.1092158	2.1922160	33	3	2006–2009	0.26	M-v	3	MPC	152451 2006 FB ₅₄
2006 GQ ₂	17.9	0.15	20090618	119.36437	64.47893	13.96780	25.84241	0.4657210	1.2904910	197	3	2006–2009	0.50	M-v	2	MPC	154159 2006 GQ ₂
2006 GR ₇	16.7	0.15	20060415	349.99833	176.44803	37.47588	13.84262	0.2287651	3.0619801	17	1	29 days	0.42			MPC	2006 GR ₇
2006 GV ₇	16.9	0.15	20090618	229.87570	223.01352	58.99375	7.38881	0.0922732	2.4215824	27	3	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	128247 2006 GV ₇
2006 GZ ₁₁	17.4	0.15	20090618	91.48111	304.45209	148.77862	3.79973	0.0439986	2.2125415	44	3	2006–2009	0.38	M-v	2	MPC	154159 2006 GZ ₁₁
2006 GT ₁₂	17.8	0.15	20090618	18.37274	105.85884	75.10671	3.29544	0.0799831	2.1636188	49	3	2006–2009	0.29	M-v	3	MPC	153490 2006 GT ₁₂
2006 GV ₁₂	16.7	0.15	20090618	253.13812	259.00994	56.34953	5.20924	0.1473057	2.2050343	131	4	1997–2009	0.46	M-v	1	MPC	154159 2006 GV ₁₂
2006 GZ ₁₃	17.5	0.15	20060415	334.50257	200.46820	34.33002	13.08556	0.0831302	2.5237080	18	1	50 days	0.26			MPC	2006 GZ ₁₃
2006 GA ₁₄	17.4	0.15	20090618	289.18836	52.36158	175.11373	6.27278	0.0768049	2.3969438	24	2	2006–2007	0.23	M-v	3	MPC	126148 2006 GA ₁₄
2006 GO ₁₄	18.1	0.15	20060415	328.82847	179.21601	70.38016	4.01415	0.1779041	2.3940543	17	1	47 days	0.25			MPC	2006 GO ₁₄
2006 GH ₂₀	17.5	0.15	20090618	256.21416	142.29132	59.48266	4.31412	0.1303196	2.7452557	17	1	62 days	0.22	M-v	4	MPC	2006 GH ₂₀
2006 GT ₂₀	16.9	0.15	20090618	220.55303	284.42552	47.99709	7.30062	0.1453189	2.2865107	78	3	2006–2009	0.42	M-v	2	MPC	130236 2006 GT ₂₀
2006 GE ₂₂	16.6	0.15	20060415	291.83512	117.23969	178.06940	7.95519	0.1516958	3.0763510	16	1	43 days	0.27			MPC	2006 GE ₂₂
2006 GD ₂₃	17.2	0.15	20090618	70.02954	330.42120	106.08173	2.45912	0.1571844	2.3785221	63	5	1998–2009	0.37	M-v	1	MPC	152451 2006 GD ₂₃
2006 GZ ₂₅	15.5	0.15	20060415	341.45853	186.89028	51.86710	3.56692	0.1731916	3.9225965	16	1	55 days	0.24			MPC	2006 GZ ₂₅
2006 GA ₂₆	17.9	0.15	20090618	275.29874	135.48931	185.02913	3.22224	0.2225635	2.1587892	31	4	1994–2009	0.35	M-v	3	MPC	103888 2006 GA ₂₆
2006 GM ₂₆	16.9	0.15	20090618	248.52482	301.03687	41.03362	7.22778	0.2645923	2.1874642	41	3	1997–2009	0.65	M-v	3	MPC	154159 2006 GM ₂₆
2006 GC ₂₇	17.6	0.15	20060415	90.77563	62.34962	47.45761	6.60231	0.1034408	2.4143938	16	1	55 days	0.29			MPC	2006 GC ₂₇
2006 GA ₂₈	17.1	0.15	20090618	296.84205	340.05043	198.82736	11.17992	0.0940733	2.6367385	16	1	66 days	0.40	M-v	4	MPC	2006 GA ₂₈

2006 GJ ₂₈	18.1	0.15	20090618	286.53281	41.57452	190.23877	3.80109	0.1324467	2.4334134	16	1	62 days	0.24	M-v	4	MPC	2006 GJ ₂₈
2006 GG ₂₉	16.5	0.15	20090618	12.90894	68.40154	35.61691	15.23004	0.1399330	2.5552799	51	3	2004–2009	0.35	M-v	1	MPC	149001 2006 GG ₂₉
2006 GR ₃₀	17.5	0.15	20090618	247.99839	266.72366	64.42016	4.36524	0.0698625	2.1436154	60	5	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	128896 2006 GR ₃₀
2006 GZ ₃₀	16.7	0.15	20090618	332.83873	169.76554	61.63039	5.04272	0.0927290	2.1997900	82	5	1993–2009	0.53	M-v	1	MPC	154159 2006 GZ ₃₀
2006 GF ₃₁	17.8	0.15	20090618	309.11186	201.36668	80.83427	2.21511	0.1380285	2.1575633	52	5	1999–2009	0.34	M-v	1	MPC	128896 2006 GF ₃₁
2006 GZ ₃₂	17.3	0.15	20090618	236.58903	100.11402	169.58599	5.81495	0.2297109	2.5443122	21	1	89 days	0.34	M-v	4	MPC	2006 GZ ₃₂
2006 GG ₃₄	17.2	0.15	20090618	87.27858	286.58905	159.91723	4.24052	0.1488628	2.2347873	62	5	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	154159 2006 GG ₃₄
2006 GV ₃₄	15.7	0.15	20090618	229.71954	124.33780	36.57102	22.66990	0.2181950	3.1550550	24	1	73 days	0.30	M-v	4	MPC	2006 GV ₃₄
2006 GH ₃₇	17.6	0.15	20060505	298.72739	256.37054	50.23284	7.27684	0.1927903	2.2566477	15	1	42 days	0.25			MPC	2006 GH ₃₇
2006 GH ₃₉	16.8	0.15	20090618	12.63374	84.60057	89.12461	22.93361	0.2357954	2.2042851	67	2	2006–2009	0.61	M-v	2	MPC	154159 2006 GH ₃₉
2006 GJ ₄₀	16.9	0.15	20090618	63.98410	84.29686	30.20449	22.95916	0.2779640	2.1403669	52	2	2006–2009	0.54	M-v	2	MPC	153492 2006 GJ ₄₀
2006 GQ ₄₀	15.7	0.15	20090618	320.64693	112.27104	41.42920	16.11732	0.0888607	2.6166359	89	2	2006–2009	0.47	M-v	3	MPC	149002 2006 GQ ₄₀
2006 GA ₄₁	17.3	0.15	20060415	10.33815	46.22416	138.77566	7.45483	0.1618600	2.2865772	9	1	16 days	0.47			MPC	2006 GA ₄₁
2006 GN ₄₆	17.0	0.15	20090618	80.72991	46.87382	57.40653	7.67200	0.0662806	2.2701208	47	5	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	152452 2006 GN ₄₆
2006 GX ₄₆	17.1	0.15	20090618	54.53304	85.33269	40.99498	5.24950	0.0719666	2.2279069	63	6	1994–2009	0.49	M-v	1	MPC	154159 2006 GX ₄₆
2006 GX ₅₃	17.3	0.15	20090618	36.48054	74.46359	64.40835	4.07878	0.0998997	2.2339867	41	3	2001–2009	0.41	M-v	2	MPC	154159 2006 GX ₅₃
2006 HH ₂	16.8	0.15	20090618	285.73364	164.03319	107.06805	7.11367	0.1634047	2.2842405	54	5	2002–2009	0.63	M-v	1	MPC	154159 2006 HH ₂
2006 HG ₅	16.3	0.15	20090618	198.36466	239.91707	59.60311	14.22755	0.1651524	2.5775122	54	4	2002–2007	0.63	M-v	1	MPC	128249 2006 HG ₅
2006 HL ₇	18.4	0.15	20060415	41.23413	136.90521	18.05712	21.41940	0.0384088	1.9009411	17	1	28 days	0.65			MPC	2006 HL ₇
2006 HM ₈	16.7	0.15	20090618	183.04606	264.51564	4.22963	5.27302	0.1343324	2.7850775	17	1	62 days	0.23	M-v	5	MPC	2006 HM ₈
2006 HO ₉	17.1	0.15	20090618	287.61472	41.34470	240.60701	2.81721	0.1329518	2.1805277	52	4	2004–2009	0.39	M-v	1	MPC	154159 2006 HO ₉
2006 HQ ₁₀	18.2	0.15	20090618	314.21388	65.70326	156.06371	5.64989	0.1164332	2.3189030	40	5	2002–2009	0.38	M-v	0	MPC	154159 2006 HQ ₁₀
2006 HQ ₁₄	17.9	0.15	20060415	302.24108	251.62962	34.72781	5.73086	0.1856961	2.2307566	19	1	42 days	0.25			MPC	2006 HQ ₁₄
2006 HG ₁₆	17.5	0.15	20090618	300.71003	206.05783	71.10239	6.02310	0.1346133	2.2199916	35	4	2004–2009	0.36	M-v	1	MPC	142811 2006 HG ₁₆
2006 HH ₁₆	17.8	0.15	20090618	339.71237	155.02096	76.89202	4.42478	0.1626924	2.2064350	55	3	2006–2009	0.48	M-v	3	MPC	153494 2006 HH ₁₆
2006 HL ₁₈	18.0	0.15	20090618	257.93272	238.57013	24.88927	2.00356	0.1764808	2.4688908	45	5	1994–2009	0.32	M-v	1	MPC	153494 2006 HL ₁₈
2006 HT ₁₈	17.9	0.15	20090618	63.00183	291.02547	172.34511	4.86278	0.0994369	2.2298622	36	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	153494 2006 HT ₁₈
2006 HA ₁₉	17.0	0.15	20090618	205.60507	129.80861	175.73131	5.33142	0.2494886	2.5507508	33	3	2002–2007	0.28	M-v	2	MPC	128251 2006 HA ₁₉
2006 HC ₂₅	17.6	0.15	20090618	284.74171	112.56020	189.61437	5.22033	0.1139165	2.1933144	27	2	2006–2009	0.28	M-v	3	MPC	153495 2006 HC ₂₅
2006 HJ ₂₅	17.6	0.15	20090618	107.66413	308.28601	164.23099	3.60648	0.0648147	2.1465635	45	3	2006–2009	0.38	M-v	2	MPC	128251 2006 HJ ₂₅
2006 HK ₂₅	16.9	0.15	20090618	167.17157	305.20502	73.47251	7.71710	0.1300451	2.3759769	73	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	135940 2006 HK ₂₅
2006 HO ₂₅	17.5	0.15	20090618	25.30564	36.03137	97.59703	2.70464	0.1369175	2.3820847	38	5	1993–2009	0.37	M-v	1	MPC	150006 2006 HO ₂₅
2006 HF ₂₆	17.2	0.15	20090618	226.63906	241.16923	107.26514	2.89471	0.2488254	2.3109741	42	4	1999–2009	0.32	M-v	1	MPC	154160 2006 HF ₂₆
2006 HU ₂₆	17.0	0.15	20090618	240.54170	205.89726	133.16729	7.79922	0.1801715	2.2708736	54	5	2000–2009	0.37	M-v	1	MPC	101640 2006 HU ₂₆
2006 HJ ₂₇	18.2	0.15	20090618	22.97367	155.62572	26.68451	2.27018	0.0549283	2.2135793	53	3	2006–2009	0.36	M-v	3	MPC	154160 2006 HJ ₂₇
2006 HT ₂₇	16.9	0.15	20090618	54.07486	353.63244	105.76451	8.73434	0.0849403	2.4623834	61	3	1996–2009	0.47	M-v	2	MPC	152453 2006 HT ₂₇
2006 HU ₂₇	17.1	0.15	20090618	237.78989	223.57453	110.21021	7.45710	0.2257763	2.3315392	39	5	1994–2009	0.36	M-v	1	MPC	131929 2006 HU ₂₇
2006 HF ₂₈	17.6	0.15	20060525	48.17435	48.78922	127.52153	13.99518	0.1852604	2.5992598	16	1	59 days	0.31			MPC	2006 HF ₂₈
2006 HF ₂₉	17.8	0.15	20090618	51.30669	359.54219	129.61891	2.53902	0.0939672	2.2440228	62	3	2006–2009	0.33	M-v	2	MPC	153495 2006 HF ₂₉
2006 HK ₃₁	16.8	0.15	20090618	321.12644	43.17680	211.47454	4.88342	0.1524512	2.1675189	84	5	2000–2009	0.59	M-v	2	MPC	154160 2006 HK ₃₁
2006 HX ₃₁	16.7	0.15	20090618	209.42521	353.98013	216.30170	1.92473	0.0695820	3.0023667	39	5	2001–2008	0.39	M-v	0	MPC	146465 2006 HX ₃₁
2006 HV ₃₃	15.5	0.15	20090618	143.58731	175.32322	41.87531	8.13214	0.1763528	3.9408294	19	1	61 days	0.21	M-v	4	MPC	2006 HV ₃₃
2006 HO ₃₅	17.0	0.15	20090618	335.38994	92.16222	138.02073	5.80858	0.1370200	2.2185771	54	3	2000–2009	0.52	M-v	3	MPC	153496 2006 HO ₃₅
2006 HQ ₃₅	17.3	0.15	20090618	338.65490	101.83077	133.38100	3.54117	0.1192158	2.1821918	45	6	1993–2009	0.47	M-v	1	MPC	154160 2006 HQ ₃₅
2006 HE ₃₆	15.8	0.15	20090618	320.57622	74.48343	3.66871	9.44076	0.0867966	3.0250501	21	1	60 days	0.44	M-v	5	MPC	2006 HE ₃₆
2006 HA ₃₇	17.2	0.15	20060326	303.34710	260.91078	8.36221	15.58147	0.2336756	3.0783151	17	1	57 days	0.43			MPC	2006 HA ₃₇
2006 HQ ₃₈	16.9	0.15	20090618	255.51727	135.32458	163.77994	4.28151	0.1418948	2.3329027	32	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	154160 2006 HQ ₃₈
2006 HT ₃₈	17.2	0.15	20090618	342.74109	119.20625	88.29987	4.84043	0.0946786	2.2673848	44	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	154160 2006 HT ₃₈
2006 HU ₃₉	16.9	0.15	20090618	303.79957	158.32155	118.75479	8.52885	0.1979393	2.2267824	56	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	154160 2006 HU ₃₉
2006 HK ₄₀	17.2	0.15	20090618	276.24159	280.11940	4.21583	2.91806	0.1698173	2.2752799	45	3	2006–2009	0.43	M-v	2	MPC	154160 2006 HK ₄₀
2006 HO ₄₄	18.0	0.15	20090618	52.03367	99.87285	67.89801	3.58477	0.0623987	2.1495349	40	6	1996–2009	0.25	M-v	1	MPC	146466 2006 HO ₄₄
2006 HG ₄₆	17.2	0.15	20090618	313.70512	97.19271	135.40917	6.09613	0.1667755	2.2957191	71	5	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	154160 2006 HG ₄₆
2006 HC ₄₇	17.4	0.15	20090618	284.65648	114.79521	151.93959	2.67248	0.1433836	2.2942681	50	5	2002–2009	0.37	M-v	0	MPC	154160 2006 HC ₄₇

2006 HW ₄₈	15.8	0.15	20090618	219.75444	107.24820	180.74394	14.80674	0.2195517	2.6530748	63	3	1998–2007	0.68	M-v	2	MPC	1288982006 HW ₄₈
2006 HA ₄₉	17.7	0.15	20090618	332.16974	168.96938	50.76798	3.60061	0.0935244	2.2036906	50	3	2006–2009	0.44	M-v	2	MPC	1541602006 HA ₄₉
2006 HK ₄₉	15.7	0.15	20090618	320.14777	336.60949	101.04485	3.54878	0.1323440	3.0479967	35	5	1995–2008	0.43	M-v	1	MPC	1111692006 HK ₄₉
2006 HU ₅₄	15.4	0.15	20090618	3.98041	38.87407	68.43739	22.44892	0.0810485	2.6598351	75	3	1995–2009	0.51	M-v	2	MPC	1510342006 HU ₅₄
2006 HM ₅₆	17.6	0.15	20060415	4.45211	28.62762	172.89460	5.90839	0.1235379	2.3567271	17	1	38 days	0.50			MPC	2006 HM ₅₆
2006 HS ₅₆	17.2	0.15	20090618	282.33982	226.04902	62.72696	8.78188	0.2894509	2.2945766	50	4	2003–2009	0.53	M-v	2	MPC	1541602006 HS ₅₆
2006 HB ₆₀	16.7	0.15	20090618	308.44316	235.05447	41.67605	8.39283	0.1629858	2.2062925	60	3	2006–2009	0.47	M-v	3	MPC	1541602006 HB ₆₀
2006 HJ ₆₄	16.7	0.15	20090618	211.80800	271.39777	82.79705	3.38494	0.2361977	2.3235898	43	6	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1314362006 HJ ₆₄
2006 HO ₆₄	18.3	0.15	20090618	254.92458	108.96380	182.34729	3.58517	0.1571629	2.3851898	40	4	1992–2007	0.39	M-v	0	MPC	1288992006 HO ₆₄
2006 HF ₆₅	18.4	0.15	20090618	349.62048	23.72610	202.82098	3.63265	0.1039034	2.1779198	29	3	2006–2009	0.34	M-v	4	MPC	1282532006 HF ₆₅
2006 HL ₆₆	17.6	0.15	20090618	149.51505	252.07439	64.65513	2.89388	0.0659944	2.8496043	30	4	2001–2006	0.27	M-v	0	MPC	1111692006 HL ₆₆
2006 HB ₆₇	16.5	0.15	20090618	250.32686	276.61850	52.33863	8.31043	0.2133509	2.2634830	50	5	1976–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541602006 HB ₆₇
2006 HL ₆₇	17.5	0.15	20090618	21.86929	316.52214	191.47739	2.49285	0.1035403	2.3235676	61	5	2002–2009	0.45	M-v	0	MPC	1541602006 HL ₆₇
2006 HC ₆₉	17.6	0.15	20090618	22.91466	104.30993	56.37673	6.05935	0.1117615	2.2806533	30	3	2004–2009	0.47	M-v	2	MPC	1016872006 HC ₆₉
2006 HD ₇₀	17.5	0.15	20060415	348.12282	34.53284	192.63915	12.25037	0.3895441	3.2252825	17	1	37 days	0.49			MPC	2006 HD ₇₀
2006 HN ₇₀	17.8	0.15	20090618	240.52825	221.46881	113.00151	2.58182	0.1517197	2.1482333	43	4	2003–2009	0.39	M-v	3	MPC	1541602006 HN ₇₀
2006 HU ₇₁	17.5	0.15	20090618	61.63723	318.33217	140.38957	5.28315	0.1076061	2.3990092	45	3	1998–2009	0.33	M-v	3	MPC	1541602006 HU ₇₁
2006 HE ₇₂	17.4	0.15	20090618	37.91761	63.02798	92.76054	6.93028	0.1247146	2.2223289	50	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541602006 HE ₇₂
2006 HD ₇₃	16.8	0.15	20090618	5.71929	88.36937	86.26727	6.14920	0.0988306	2.3132924	48	3	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	1541602006 HD ₇₃
2006 HU ₇₃	17.9	0.15	20090618	22.34718	47.19451	102.45174	4.36784	0.0776492	2.3449138	40	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	1524542006 HU ₇₃
2006 HR ₇₇	18.1	0.15	20090618	308.70870	128.77120	166.72690	0.92853	0.2351846	2.0941895	32	5	1997–2009	0.38	M-v	3	MPC	1428122006 HR ₇₇
2006 HD ₈₀	18.0	0.15	20090618	265.65352	257.12030	62.77665	3.41018	0.1841148	2.2326427	49	4	2000–2009	0.34	M-v	1	MPC	1541612006 HD ₈₀
2006 HX ₈₁	17.1	0.15	20090618	114.75586	232.20917	212.96019	5.39413	0.0492508	2.2441057	58	3	2006–2009	0.53	M-v	2	MPC	1302372006 HX ₈₁
2006 HB ₈₂	17.1	0.15	20090618	158.61397	243.34264	107.34285	2.42312	0.0501946	2.5640287	41	5	2003–2009	0.30	M-v	0	MPC	1524542006 HB ₈₂
2006 HL ₈₂	15.5	0.15	20090618	49.21492	213.68287	227.08453	21.34251	0.0482770	2.6303590	59	6	1999–2009	0.44	M-v	0	MPC	1244922006 HL ₈₂
2006 HT ₈₆	17.7	0.15	20060415	37.17099	104.70155	39.38385	8.59108	0.2415412	2.7344673	16	1	57 days	0.37			MPC	2006 HT ₈₆
2006 HZ ₈₆	17.1	0.15	20090618	307.77341	203.56262	68.80972	7.96641	0.1859496	2.2231102	85	3	2006–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541612006 HZ ₈₆
2006 HA ₈₇	16.7	0.15	20090618	264.83103	202.50166	91.47864	9.30096	0.1841775	2.3504847	67	3	2003–2009	0.47	M-v	3	MPC	1534972006 HA ₈₇
2006 HG ₈₉	16.9	0.15	20090618	305.65939	137.60722	131.14970	6.34657	0.1520328	2.2192562	62	3	2006–2009	0.50	M-v	2	MPC	1541612006 HG ₈₉
2006 HK ₉₁	17.5	0.15	20090618	51.80732	338.22709	169.56860	5.83736	0.0750687	2.2180186	51	4	1996–2009	0.47	M-v	1	MPC	1534982006 HK ₉₁
2006 HW ₉₁	18.2	0.15	20090618	4.47441	87.35274	125.06108	4.61668	0.1300732	2.1667779	31	2	2006–2009	0.28	M-v	3	MPC	1534982006 HW ₉₁
2006 HH ₉₂	17.6	0.15	20090618	252.66830	223.02758	100.76476	5.07377	0.2461919	2.3158736	32	3	2003–2009	0.39	M-v	3	MPC	1541612006 HH ₉₂
2006 HO ₉₂	17.2	0.15	20090618	135.84735	292.36342	125.00394	4.39633	0.1195118	2.2811103	63	6	1995–2009	0.51	M-v	1	MPC	1267632006 HO ₉₂
2006 HT ₉₂	17.5	0.15	20090618	232.63897	225.34857	104.26016	4.14541	0.1569318	2.3269676	25	4	2003–2009	0.28	M-v	1	MPC	1017102006 HT ₉₂
2006 HY ₉₆	15.6	0.15	20060505	45.73661	310.93415	229.45372	17.79806	0.0220612	3.1744952	23	1	20 days	0.30			MPC	2006 HY ₉₆
2006 HP ₉₇	17.9	0.15	20090618	329.98138	320.71985	249.42983	2.15058	0.1749157	2.3154129	46	4	1999–2009	0.31	M-v	1	MPC	1534982006 HP ₉₇
2006 HG ₉₈	18.5	0.15	20060415	356.93774	350.52929	231.19306	4.42766	0.1728378	2.3689849	15	1	27 days	0.21			MPC	2006 HG ₉₈
2006 HG ₉₉	17.7	0.15	20090618	321.50181	80.00676	105.64160	1.22063	0.0477232	2.5196895	33	4	2002–2007	0.36	M-v	4	MPC	1261632006 HG ₉₉
2006 HL ₁₀₁	16.8	0.15	20090618	163.31197	194.63365	195.50743	7.46543	0.1676387	2.3488062	95	3	2006–2009	0.47	M-v	3	MPC	1289002006 HL ₁₀₁
2006 HV ₁₀₁	17.8	0.15	20090618	277.96324	165.76422	135.63705	3.47272	0.1861858	2.2714864	45	5	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	1541612006 HV ₁₀₁
2006 HE ₁₀₂	18.4	0.15	20090618	50.55305	343.42100	179.17765	3.59490	0.0796845	2.1777071	40	5	2000–2009	0.31	M-v	1	MPC	1267632006 HE ₁₀₂
2006 HA ₁₀₃	17.6	0.15	20090618	6.59919	75.25572	111.41601	3.02747	0.0963093	2.2622667	59	5	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	1541612006 HA ₁₀₃
2006 HT ₁₁₁	16.7	0.15	20090618	299.95812	284.47763	336.73944	7.14711	0.1113366	2.2558960	67	2	2006–2009	0.45	M-v	3	MPC	1541612006 HT ₁₁₁
2006 HV ₁₁₁	17.9	0.15	20090618	315.89533	89.23256	175.69323	6.87893	0.2093715	2.2076557	50	5	1996–2009	0.44	M-v	0	MPC	1541612006 HV ₁₁₁
2006 HY ₁₁₈	18.1	0.15	20090618	348.69823	22.02818	193.58323	9.65958	0.0446424	2.2121347	33	4	1997–2009	0.41	M-v	2	MPC	1289002006 HY ₁₁₈
2006 HF ₁₃₁	17.2	0.15	20060415	307.71074	248.77078	357.06868	4.05798	0.1747448	2.9581747	6	1	6 days	0.09			MPC	1534992006 HF ₁₃₁
2006 HP ₁₅₂	18.5	0.15	20090618	288.89553	196.76124	126.90437	4.18565	0.2251533	2.1422552	25	4	2000–2009	0.53	M-v	2	MPC	1319292006 HP ₁₅₂
2006 HV ₁₅₂	18.2	0.15	20090618	316.41112	184.75457	95.24505	3.59437	0.1279409	2.1559266	24	4	2000–2009	0.34	M-v	2	MPC	1314382006 HV ₁₅₂
2006 JK	16.8	0.15	20090618	320.33110	233.68064	17.54417	6.65015	0.0977401	2.2074126	57	3	2006–2009	0.52	M-v	3	MPC	1541612006 JK
2006 JB ₂	17.5	0.15	20090618	326.70996	199.95452	43.56945	5.27502	0.1129927	2.2003923	66	3	2006–2009	0.46	M-v	3	MPC	1541612006 JB ₂
2006 JW ₄	16.5	0.15	20090618	163.26066	215.98550	126.76338	3.05271	0.2305927	2.7357645	49	5	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	1282582006 JW ₄
2006 JM ₅	17.5	0.15	20090618	247.31437	310.76370	351.32351	1.04940	0.1908669	2.3906571	47	6	2002–2009	0.34	M-v	0	MPC	1289002006 JM ₅
2006 JW ₆	17.6	0.15	20090618	305.18720	53.32214	209.08674	6.36567	0.1101772	2.2379847	42	5	1997–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541612006 JW ₆

2006 JQ ₇	17.4	0.15	20090618	74.11589	352.63765	99.49835	2.19970	0.1535082	2.3485838	29	3	2002-2009	0.43	M-v	4	MPC	1535002006 JQ ₇
2006 JX ₈	18.1	0.15	20090618	231.02403	322.59762	26.78042	3.22477	0.0450725	2.1834209	49	5	1994-2009	0.40	M-v	1	MPC	1289002006 JX ₈
2006 JC ₁₃	17.4	0.15	20090618	278.86521	197.55791	110.08722	5.05118	0.0808585	2.1904677	47	5	1996-2009	0.40	M-v	1	MPC	1289002006 JC ₁₃
2006 JQ ₁₆	17.8	0.15	20090618	6.07793	34.22349	151.19769	2.63172	0.1377621	2.2435549	61	4	2000-2009	0.41	M-v	1	MPC	1541612006 JQ ₁₆
2006 JC ₁₉	17.5	0.15	20090618	120.90849	248.02443	183.17970	4.53862	0.1329799	2.2640481	57	4	2002-2009	0.43	M-v	0	MPC	1267652006 JC ₁₉
2006 JZ ₂₀	16.1	0.15	20090618	118.89167	215.17634	193.56850	12.64259	0.2340017	2.4690192	51	6	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	1319292006 JZ ₂₀
2006 JQ ₂₆	17.0	0.15	20090618	342.64611	231.81151	352.32876	6.19320	0.1385388	2.2088925	65	2	2006-2009	0.50	M-v	4	MPC	1535002006 JQ ₂₆
2006 JF ₂₉	17.8	0.15	20090618	302.31640	208.22810	70.73898	4.95194	0.1494160	2.1978545	51	5	1993-2009	0.43	M-v	1	MPC	1541622006 JF ₂₉
2006 JJ ₂₉	17.5	0.15	20090618	292.75425	67.47700	191.84595	5.81170	0.0667066	2.2915074	38	5	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	1282612006 JJ ₂₉
2006 JM ₃₃	18.0	0.15	20090618	347.60118	173.32223	49.08725	3.17626	0.1006368	2.2019274	55	3	2006-2009	0.25	M-v	3	MPC	1535012006 JM ₃₃
2006 JH ₃₄	17.1	0.15	20090618	61.57728	260.00109	197.63739	3.01070	0.1290193	2.4116376	49	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	1541622006 JH ₃₄
2006 JC ₃₅	16.8	0.15	20090618	264.74389	238.74599	89.60074	5.71064	0.1783775	2.2073628	48	5	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1017582006 JC ₃₅
2006 JV ₃₅	17.9	0.15	20090618	4.13944	12.67943	202.18567	5.08868	0.0795927	2.1779800	30	4	1991-2009	0.30	M-v	1	MPC	1282632006 JV ₃₅
2006 JR ₃₇	16.6	0.15	20090618	145.40284	330.00949	63.79637	7.26939	0.1211176	2.3497848	59	5	2000-2009	0.66	M-v	1	MPC	1267662006 JR ₃₇
2006 JS ₃₈	15.6	0.15	20090618	357.29134	112.96837	6.03444	13.46813	0.1050651	2.5701541	52	5	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	1490082006 JS ₃₈
2006 JT ₄₃	16.9	0.15	20090618	215.10455	164.03762	133.40128	5.00489	0.1943019	2.5973307	31	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	1017662006 JT ₄₃
2006 JF ₄₄	16.8	0.15	20090618	186.20133	298.39771	67.13886	8.35557	0.1327670	2.3391255	72	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1334722006 JF ₄₄
2006 JV ₄₄	17.4	0.15	20090618	201.40143	168.58665	172.16868	6.10107	0.1586956	2.3152088	29	3	2006-2009	0.46	M-v	3	MPC	1282642006 JV ₄₄
2006 JM ₄₅	16.5	0.15	20090618	238.28224	167.90949	113.96113	6.66678	0.0900244	2.5507175	63	5	2003-2009	0.26	M-v	0	MPC	1524572006 JM ₄₅
2006 JN ₄₅	17.3	0.15	20090618	83.86128	280.47749	177.36642	6.28345	0.0773077	2.3630835	28	3	2006-2009	0.37	M-v	3	MPC	1541622006 JN ₄₅
2006 JC ₄₇	16.3	0.15	20090618	277.19428	23.09042	275.71735	5.04995	0.1401143	2.2492995	59	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1319292006 JC ₄₇
2006 JZ ₅₀	17.5	0.15	20090618	160.03435	208.03700	198.60356	3.93386	0.1769338	2.1909313	88	6	1991-2009	0.50	M-v	1	MPC	1289022006 JZ ₅₀
2006 JK ₅₂	17.4	0.15	20090618	290.26630	102.36144	195.28429	4.83246	0.1964579	2.1778027	52	4	2000-2009	0.46	M-v	2	MPC	1541622006 JK ₅₂
2006 JF ₅₄	17.1	0.15	20060525	339.70049	178.50900	96.37715	15.36024	0.2294729	2.5916198	16	1	56 days	0.30			MPC	2006 JF ₅₄
2006 JN ₅₄	16.8	0.15	20090618	337.82845	130.43336	96.25317	6.72425	0.1311978	2.2629722	49	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	1017742006 JN ₅₄
2006 JN ₅₆	17.2	0.15	20090618	5.97191	77.03054	123.41558	5.41633	0.0709914	2.2052661	74	4	2004-2009	0.51	M-v	2	MPC	1535022006 JN ₅₆
2006 JR ₅₇	17.2	0.15	20090618	330.72693	68.01180	175.46008	3.66994	0.2018574	2.2427256	69	6	1999-2009	0.44	M-v	0	MPC	1541622006 JR ₅₇
2006 JX ₆₈	17.4	0.15	20060415	337.81199	210.50113	28.08348	4.79819	0.1231223	3.0103216	16	1	58 days	0.31			MPC	2006 JX ₆₈
2006 JH ₇₄	18.4	0.15	20090618	223.64579	80.73296	207.42484	2.49614	0.1729863	2.5265255	29	4	2002-2007	0.35	M-v	2	MPC	1282652006 JH ₇₄
2006 JN ₇₇	17.7	0.15	20060505	337.32343	33.17951	214.76605	2.33080	0.1578810	2.6379246	15	1	44 days	0.48			MPC	2006 JN ₇₇
2006 JO ₈₀	17.6	0.15	20090618	242.46797	209.86691	104.10807	2.07245	0.1799068	2.3517503	36	5	2003-2009	0.38	M-v	0	MPC	1314402006 JO ₈₀
2006 KS ₂	18.0	0.15	20090618	314.00724	38.15350	241.17927	1.76659	0.1329961	2.1654477	62	6	1997-2009	0.46	M-v	1	MPC	1541622006 KS ₂
2006 KV ₂	17.4	0.15	20090618	302.97750	199.73232	83.87566	7.95952	0.1484838	2.2135652	33	3	2006-2009	0.33	M-v	2	MPC	1282662006 KV ₂
2006 KE ₄	16.9	0.15	20090618	302.88915	33.73561	241.79135	5.25764	0.1462880	2.2009291	66	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	1541622006 KE ₄
2006 KH ₄	17.8	0.15	20090618	352.82010	159.06832	69.08990	5.57952	0.1105729	2.1793022	46	4	2004-2009	0.37	M-v	1	MPC	1432682006 KH ₄
2006 KD ₆	17.9	0.15	20090618	140.06117	4.37394	66.41932	1.11333	0.0567775	2.2146210	45	4	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	1297622006 KD ₆
2006 KX ₁₀	16.7	0.15	20090618	145.94263	325.74974	68.91391	7.11898	0.0996038	2.4130302	44	4	2005-2009	0.57	M-v	1	MPC	1282672006 KX ₁₀
2006 KY ₁₁	17.6	0.15	20090618	255.75659	152.16177	155.24792	11.69654	0.1013299	2.2646750	22	2	2006-2009	0.25	M-v	5	MPC	1535042006 KY ₁₁
2006 KC ₁₇	17.3	0.15	20090618	306.19084	86.25882	172.74301	7.14679	0.0714947	2.2777789	33	5	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	1261732006 KC ₁₇
2006 KF ₁₇	15.0	0.15	20060505	348.79096	171.09285	77.27279	23.62075	0.0891285	3.0834185	18	1	29 days	0.56			MPC	2006 KF ₁₇
2006 KO ₁₉	17.8	0.15	20090618	269.56996	271.00615	23.68942	0.78068	0.2214221	2.2823319	41	4	2003-2009	0.36	M-v	2	MPC	1302382006 KO ₁₉
2006 KR ₂₁	16.5	0.15	20090618	221.76637	201.85043	57.16537	5.53218	0.1155271	2.7009760	43	5	2003-2008	0.40	M-v	1	MPC	1500162006 KR ₂₁
2006 KS ₂₃	16.9	0.15	20090618	272.56697	43.95144	172.15581	15.70187	0.1181469	2.5918186	29	3	2002-2007	0.28	M-v	3	MPC	1240882006 KS ₂₃
2006 KP ₂₇	16.4	0.15	20090618	173.56776	327.23904	55.20152	9.89806	0.2729484	2.3652944	137	3	2006-2009	0.44	M-v	2	MPC	1334722006 KP ₂₇
2006 KS ₂₇	17.1	0.15	20090618	165.45038	167.59755	235.02425	4.37954	0.1248411	2.2347877	87	4	1997-2009	0.44	M-v	2	MPC	1334722006 KS ₂₇
2006 KS ₂₈	17.9	0.15	20090618	77.08862	53.69683	64.81149	3.91711	0.1244634	2.2261107	42	5	2001-2009	0.40	M-v	0	MPC	1244962006 KS ₂₈
2006 KL ₂₉	17.1	0.15	20090618	200.47377	289.33834	64.17081	4.35681	0.1297879	2.3667489	66	4	2003-2009	0.48	M-v	1	MPC	1541622006 KL ₂₉
2006 KK ₃₁	17.2	0.15	20090618	300.14153	232.89692	45.37598	2.88489	0.1742442	2.2406928	59	5	2002-2009	0.36	M-v	1	MPC	1541622006 KK ₃₁
2006 KC ₃₃	16.7	0.15	20090618	128.41177	154.90253	204.18618	3.17534	0.1053748	2.7768145	53	6	2001-2009	0.46	M-v	0	MPC	1267682006 KC ₃₃
2006 KY ₃₄	17.0	0.15	20090618	78.44712	212.00326	223.98934	2.36693	0.0715132	2.5194352	39	4	2005-2009	0.31	M-v	0	MPC	1535052006 KY ₃₄
2006 KB ₃₅	17.6	0.15	20090618	20.24374	82.57280	79.95147	3.30848	0.0947989	2.3210879	39	6	2000-2009	0.40	M-v	0	MPC	1541632006 KB ₃₅
2006 KD ₃₅	17.4	0.15	20090618	91.75248	8.17455	71.46479	2.24910	0.1703797	2.3887811	43	5	1996-2009	0.39	M-v	0	MPC	1541632006 KD ₃₅
2006 KN ₃₅	16.6	0.15	20090618	174.47587	198.79086	151.76002	14.07992	0.1710674	2.6116601	40	4	2005-2009	0.39	M-v	1	MPC	1524582006 KN ₃₅

2006 KH ₃₈	16.7	0.15	20090618	232.50619	204.83339	94.79780	7.97418	0.1110095	2.4416559	47	7	1992–2009	0.65	M-v	1	MPC	128269 2006 KH ₃₈
2006 KX ₄₀	17.0	0.15	20090618	87.32939	245.61198	230.25951	4.99956	0.0889849	2.2217519	46	4	2004–2009	0.59	M-v	1	MPC	128903 2006 KX ₄₀
2006 KU ₄₁	16.6	0.15	20090618	250.04042	304.01121	50.21398	3.03347	0.2452755	2.1445548	62	6	1997–2009	0.47	M-v	1	MPC	131930 2006 KU ₄₁
2006 KY ₄₂	16.6	0.15	20090618	296.00674	218.10079	65.09211	7.16023	0.1825220	2.2694678	67	4	2005–2009	0.36	M-v	1	MPC	133472 2006 KY ₄₂
2006 KU ₄₅	17.1	0.15	20090618	210.47729	291.32112	75.46199	6.78009	0.2070641	2.2887825	50	4	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	131930 2006 KU ₄₅
2006 KB ₄₆	15.9	0.15	20090618	159.86680	156.95694	208.70693	4.67290	0.2550972	2.6143567	131	6	1990–2009	0.48	M-v	1	MPC	131930 2006 KB ₄₆
2006 KL ₄₈	16.4	0.15	20090618	88.00489	301.86644	99.67631	6.16557	0.1646255	2.7183787	61	3	2003–2009	0.39	M-v	2	MPC	154163 2006 KL ₄₈
2006 KG ₅₀	17.9	0.15	20090618	110.43702	252.87859	204.81992	4.34364	0.0643489	2.2149497	52	5	1999–2009	0.34	M-v	0	MPC	131441 2006 KG ₅₀
2006 KR ₅₁	17.9	0.15	20090618	349.55278	38.20030	159.11105	3.11614	0.1175639	2.3046418	35	3	2006–2009	0.37	M-v	3	MPC	154163 2006 KR ₅₁
2006 KD ₅₂	17.9	0.15	20090618	265.72592	231.00322	87.10081	7.85074	0.1088402	2.2294062	39	4	2005–2009	0.32	M-v	0	MPC	154163 2006 KD ₅₂
2006 KG ₅₂	17.0	0.15	20090618	265.08154	216.82791	83.55046	8.33475	0.1198915	2.3136853	50	6	2000–2009	0.51	M-v	0	MPC	154163 2006 KG ₅₂
2006 KW ₅₂	18.4	0.15	20090618	70.14986	296.54818	200.78793	5.95368	0.0416935	2.2355292	31	3	2006–2009	0.29	M-v	3	MPC	128271 2006 KW ₅₂
2006 KR ₅₃	17.2	0.15	20090618	69.07612	301.62859	154.86028	5.03782	0.1920433	2.4034561	77	3	2006–2009	0.54	M-v	2	MPC	154163 2006 KR ₅₃
2006 KW ₅₃	17.3	0.15	20090618	174.67006	194.41732	203.82813	4.99052	0.0438284	2.2451941	74	4	2000–2009	0.42	M-v	2	MPC	128903 2006 KW ₅₃
2006 KE ₆₀	16.3	0.15	20090618	212.88747	163.51105	145.36609	6.18227	0.1524154	2.5993105	65	5	2003–2009	0.38	M-v	0	MPC	154163 2006 KE ₆₀
2006 KZ ₆₁	16.8	0.15	20090618	176.44994	222.09243	140.40585	5.68395	0.2264804	2.5506508	62	5	2001–2009	0.45	M-v	0	MPC	154163 2006 KZ ₆₁
2006 KM ₆₂	17.0	0.15	20090618	266.39233	40.84035	205.69102	7.96134	0.1266110	2.5632317	28	3	2003–2007	0.36	M-v	3	MPC	101819 2006 KM ₆₂
2006 KN ₆₂	17.4	0.15	20090618	245.06041	162.52531	145.34371	4.82764	0.1321948	2.3989764	33	4	2003–2009	0.33	M-v	1	MPC	152459 2006 KN ₆₂
2006 KB ₆₄	17.6	0.15	20090618	23.79027	92.18190	40.92080	6.37944	0.1410241	2.3403412	23	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	101820 2006 KB ₆₄
2006 KH ₆₇	16.8	0.15	20090618	348.36662	119.32517	96.18254	7.16865	0.1065302	2.2595180	67	5	1995–2009	0.56	M-v	1	MPC	154163 2006 KH ₆₇
2006 KP ₇₀	17.2	0.15	20090618	78.71479	286.65826	165.69085	5.13944	0.0815158	2.4054642	56	3	2006–2009	0.39	M-v	2	MPC	154163 2006 KP ₇₀
2006 KW ₇₀	15.8	0.15	20060505	359.53776	143.90288	89.99505	9.68687	0.0303654	3.1401590	13	1	25 days	0.19			MPC	2006 KW ₇₀
2006 KR ₇₁	17.5	0.15	20090618	50.58527	35.77578	128.70380	6.03548	0.0950418	2.1839040	38	5	1999–2009	0.36	M-v	1	MPC	152459 2006 KR ₇₁
2006 KD ₇₂	17.1	0.15	20090618	329.69207	49.70366	172.71376	5.04801	0.1114198	2.3236904	50	4	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	152459 2006 KD ₇₂
2006 KM ₇₃	17.7	0.15	20090618	226.24187	178.35602	174.68313	9.38817	0.2278417	2.3398120	22	3	2003–2009	0.24	M-v	3	MPC	101825 2006 KM ₇₃
2006 KK ₇₇	17.0	0.15	20090618	229.36803	257.69523	109.68154	5.11686	0.1459846	2.1793743	37	5	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	101827 2006 KK ₇₇
2006 KX ₈₀	17.5	0.15	20090618	289.60562	106.10519	174.88191	5.49433	0.1325149	2.2865061	36	4	2003–2009	0.28	M-v	1	MPC	153507 2006 KX ₈₀
2006 KZ ₈₂	17.3	0.15	20090618	303.90718	206.45017	87.45388	1.86164	0.1032641	2.1635471	49	5	2000–2009	0.37	M-v	1	MPC	131930 2006 KZ ₈₂
2006 KV ₈₃	16.3	0.15	20090618	114.36878	197.28834	218.63974	8.52851	0.2052378	2.4439838	48	6	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	131930 2006 KV ₈₃
2006 KG ₈₄	16.2	0.15	20090618	211.34332	73.19387	222.89161	14.68784	0.1228784	2.6522944	32	4	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	128273 2006 KG ₈₄
2006 KP ₈₆	16.6	0.15	20090618	254.62098	250.09159	88.61054	7.81146	0.1656824	2.2504425	43	4	2000–2009	0.44	M-v	2	MPC	104377 2006 KP ₈₆
2006 KS ₈₆	16.7	0.15	20090618	302.44381	159.20988	95.41922	3.57009	0.1447290	2.3367696	47	7	1995–2009	0.48	M-v	1	MPC	154163 2006 KS ₈₆
2006 KA ₈₈	18.9	0.15	20090618	344.45907	326.50806	250.44072	1.82110	0.1169744	2.2447160	27	4	1999–2009	0.23	M-v	0	MPC	154163 2006 KA ₈₈
2006 KA ₉₁	17.7	0.15	20090618	337.06722	88.72166	122.02968	4.35211	0.0334007	2.3352155	42	4	1995–2009	0.34	M-v	1	MPC	154163 2006 KA ₉₁
2006 KZ ₉₄	16.9	0.15	20090618	102.86621	220.01865	220.06351	7.27799	0.0807979	2.3544029	45	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	154163 2006 KZ ₉₄
2006 KP ₉₈	17.2	0.15	20090618	193.01766	185.22708	184.04634	5.99752	0.1184167	2.3570798	57	6	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	131930 2006 KP ₉₈
2006 KN ₉₉	16.4	0.15	20090618	240.94372	150.96764	158.03416	8.25072	0.2419663	2.4691163	60	6	1991–2009	0.53	M-v	1	MPC	152459 2006 KN ₉₉
2006 KD ₁₀₃	17.1	0.15	20090618	276.37284	64.39926	162.11328	13.62647	0.2135131	2.5883880	20	1	109 days	0.38	M-v	3	MPC	2006 KD ₁₀₃
2006 KS ₁₀₅	16.8	0.15	20060505	34.56619	256.49611	258.88395	19.50954	0.3377455	2.3934535	20	1	42 days	0.41			MPC	2006 KS ₁₀₅
2006 KU ₁₁₁	17.6	0.15	20090618	299.25313	218.89931	37.94859	4.67796	0.0157585	2.3034205	53	5	2000–2009	0.29	M-v	0	MPC	154163 2006 KU ₁₁₁
2006 KH ₁₁₂	17.7	0.15	20090618	29.87490	170.89252	8.21586	2.15210	0.0444605	2.2262032	48	6	1999–2009	0.38	M-v	1	MPC	154164 2006 KH ₁₁₂
2006 KC ₁₁₃	16.0	0.15	20090618	284.46394	136.73645	135.96687	22.80689	0.1849204	2.3466937	55	3	2002–2009	0.59	M-v	3	MPC	154164 2006 KC ₁₁₃
2006 KN ₁₁₅	16.9	0.15	20090618	189.46235	309.33130	80.63549	7.22597	0.1345093	2.2291070	105	4	2005–2009	0.52	M-v	1	MPC	131930 2006 KN ₁₁₅
2006 KM ₁₁₈	18.0	0.15	20090618	262.53464	118.02198	187.16114	0.50295	0.2269281	2.3355807	41	6	1995–2009	0.35	M-v	0	MPC	154164 2006 KM ₁₁₈
2006 KU ₁₂₀	17.2	0.15	20090618	289.62224	189.19203	110.12426	5.71562	0.1778655	2.2007401	52	4	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	154164 2006 KU ₁₂₀
2006 KT ₁₂₂	16.3	0.15	20090618	219.21739	83.59623	157.04272	5.32033	0.1431222	2.9169256	31	4	2005–2008	0.39	M-v	1	MPC	147414 2006 KT ₁₂₂
2006 KO ₁₂₆	17.0	0.15	20090618	322.92930	139.30280	132.99180	6.91269	0.0876410	2.3673519	33	4	2001–2009	0.44	M-v	2	MPC	109578 2006 KO ₁₂₆
2006 KM ₁₄₃	15.4	0.15	20090618	201.14377	306.55189	68.80394	12.44302	0.3048211	2.7621687	87	5	1997–2009	0.45	M-v	1	MPC	133472 2006 KM ₁₄₃
2006 KG ₁₄₄	18.5	0.15	20090618	13.84838	55.29845	132.44696	1.06177	0.0812085	2.2014620	48	5	2000–2009	0.27	M-v	1	MPC	154164 2006 KG ₁₄₄
2006 LQ ₁	17.0	0.15	20090618	340.56319	147.03452	97.66798	6.89266	0.1337393	2.2053765	34	4	2000–2009	0.38	M-v	3	MPC	154164 2006 LQ ₁
2006 LB ₄	16.3	0.15	20090618	210.14289	234.32194	100.51687	5.13338	0.2384405	2.5696015	34	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	101849 2006 LB ₄
2006 LW ₄	16.4	0.15	20090618	281.73789	196.79220	104.85949	14.01881	0.2507212	2.3204949	45	7	1999–2009	0.55	M-v	1	MPC	133472 2006 LW ₄
2006 LY ₄	17.7	0.15	20090618	330.43474	109.00161	181.74592	5.02675	0.2813108	2.1945352	72	4	1993–2009	0.43	M-v	1	MPC	109579 2006 LY ₄

2006 LC ₅	17.3	0.15	20090618	269.51780	196.38247	118.88446	3.35827	0.2217790	2.4101813	41	5	2002-2009	0.33	M-v	1	MP	1289052006 LC ₅
2006 LF ₅	16.9	0.15	20090618	321.74397	182.54814	110.33987	8.23109	0.1669154	2.2400524	43	6	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1334722006 LF ₅
2006 LM ₅	18.4	0.15	20090618	287.98335	202.83530	92.29260	2.65656	0.2046050	2.2891427	21	3	2003-2009	0.37	M-v	3	MP	1541642006 LM ₅
2006 LC ₆	17.1	0.15	20090618	310.10910	211.58986	77.71618	2.95014	0.2129033	2.2852333	58	4	1995-2009	0.45	M-v	1	MP	1524602006 LC ₆
2006 ML ₁	17.1	0.15	20090618	296.69464	202.67023	101.88263	3.67914	0.2492769	2.2968843	54	4	2005-2009	0.35	M-v	1	MP	1314452006 ML ₁
2006 MH ₂	17.6	0.15	20090618	290.76308	144.70090	153.69664	6.21696	0.1056033	2.2055511	39	4	2000-2009	0.46	M-v	2	MP	1261812006 MH ₂
2006 MR ₃	17.0	0.15	20090618	327.40954	193.11201	70.38713	5.34500	0.1128618	2.2250093	48	6	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	1319312006 MR ₃
2006 MS ₃	17.4	0.15	20090618	339.27605	42.77821	182.50079	3.67512	0.1837493	2.2603009	54	4	2003-2009	0.50	M-v	2	MP	1541642006 MS ₃
2006 MJ ₄	17.8	0.15	20090618	279.12363	145.68249	152.94808	7.56296	0.2354360	2.3129938	23	4	2002-2009	0.39	M-v	1	MP	1018532006 MJ ₄
2006 MT ₅	17.4	0.15	20090618	294.26697	14.67288	290.52175	5.46166	0.2007755	2.3020690	24	4	1999-2009	0.40	M-v	2	MP	1039392006 MT ₅
2006 ME ₆	16.0	0.15	20090618	300.72649	173.39199	109.29170	7.58393	0.1057206	2.3768010	42	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MP	1334722006 ME ₆
2006 MM ₆	17.4	0.15	20090618	310.75652	339.76480	302.32395	8.33152	0.3037091	2.3417954	23	1	91 days	0.41	M-v	4	MP	2006 MM ₆
2006 MY ₇	16.6	0.15	20090618	210.83821	200.61611	130.26659	3.00267	0.0813563	2.6843777	31	6	2000-2009	0.29	M-v	0	MP	1319312006 MY ₇
2006 MO ₉	16.4	0.15	20090618	330.74829	338.56237	271.01423	8.96912	0.0957745	2.3703662	38	3	2006-2009	0.40	M-v	3	MP	1428172006 MO ₉
2006 MV ₉	16.7	0.15	20090618	260.23268	142.91064	173.06462	2.24555	0.2137977	2.4624292	57	4	2005-2009	0.27	M-v	1	MP	1541642006 MV ₉
2006 MG ₁₁	16.2	0.15	20090618	221.54826	200.37907	144.07020	14.80300	0.2664399	2.6385989	56	5	2000-2009	0.42	M-v	2	MP	1111732006 MG ₁₁
2006 MJ ₁₁	15.3	0.15	20090618	209.03313	64.25444	257.50449	11.93503	0.1900684	2.8587510	59	6	2000-2009	0.38	M-v	1	MP	1334722006 MJ ₁₁
2006 MM ₁₁	16.6	0.15	20090618	236.96164	261.32132	98.64404	9.55692	0.2042653	2.4294677	42	6	1998-2009	0.42	M-v	1	MP	1334722006 MM ₁₁
2006 MG ₁₂	16.1	0.15	20090618	173.48589	25.89611	290.24482	11.26515	0.2727107	3.1377705	32	3	2001-2008	0.33	M-v	3	MP	1261822006 MG ₁₂
2006 ME ₁₃	17.0	0.15	20090618	269.07294	18.69349	282.12213	5.35715	0.0922364	2.4683415	38	5	2001-2009	0.39	M-v	1	MP	1289052006 ME ₁₃
2006 MS ₁₃	16.0	0.15	20090618	217.59947	284.90525	83.42607	14.73398	0.2431935	2.5518923	53	5	1993-2009	0.35	M-v	1	MP	1510402006 MS ₁₃
2006 MF ₁₄	16.0	0.15	20090618	228.67603	344.43569	317.74557	19.56649	0.2901580	2.7394596	48	3	2000-2009	0.39	M-v	2	MP	1535092006 MF ₁₄
2006 MJ ₁₄	16.4	0.15	20090618	292.46551	225.88262	14.83997	13.54902	0.2840475	2.5507354	20	1	122 days	0.56	M-v	4	MP	2006 MJ ₁₄
2006 MK ₁₄	16.1	0.15	20090618	229.53312	329.27450	24.03531	13.50809	0.2899682	2.5483246	60	5	1998-2009	0.45	M-v	2	MP	1147782006 MK ₁₄
2006 MS ₁₄	16.2	0.15	20090618	275.87910	221.88276	64.49588	12.74553	0.1264719	2.5488931	42	4	2005-2009	0.47	M-v	1	MP	1524602006 MS ₁₄
2006 NC	16.5	0.15	20090618	279.00543	340.40607	346.24459	3.48628	0.2233386	2.4005016	157	4	2005-2009	0.40	M-v	1	MP	1359402006 NC
2006 NZ	16.2	0.15	20090618	310.07503	213.88679	76.24115	7.36485	0.1710437	2.2826088	51	5	1992-2009	0.43	M-v	1	MP	1111732006 NZ
2006 OF	17.8	0.15	20090618	309.82389	96.66127	168.31931	3.96666	0.1900001	2.3715613	32	5	1999-2009	0.43	M-v	1	MP	1541642006 OF
2006 OP ₁	17.3	0.15	20090618	281.23219	359.03268	314.37682	4.57671	0.2892698	2.3888364	79	4	2002-2009	0.38	M-v	2	MP	1111742006 OP ₁
2006 OJ ₂	16.5	0.15	20090618	274.65529	190.06796	150.54477	5.74231	0.1900440	2.3909331	97	4	2005-2009	0.45	M-v	1	MP	1359402006 OJ ₂
2006 OL ₂	16.6	0.15	20090618	172.53245	260.49218	121.81924	7.86442	0.2101470	2.7526228	35	6	1993-2009	0.39	M-v	0	MP	1302402006 OL ₂
2006 OP ₂	17.3	0.15	20090618	324.56786	312.52761	320.79239	9.47522	0.2680911	2.2773870	50	3	2003-2009	0.48	M-v	2	MP	1111742006 OP ₂
2006 OR ₂	17.0	0.15	20090618	265.83969	166.21173	126.76915	2.67816	0.0887658	2.5519877	60	7	2001-2009	0.33	M-v	0	MP	1535102006 OR ₂
2006 OH ₃	16.6	0.15	20090618	275.03803	346.90510	310.91340	6.70778	0.1521671	2.4630699	85	7	1993-2009	0.35	M-v	1	MP	1541642006 OH ₃
2006 ON ₃	16.5	0.15	20090618	271.99367	137.93060	203.90341	5.49852	0.2540309	2.3107479	67	8	1985-2009	0.48	M-v	1	MP	1319312006 ON ₃
2006 OJ ₅	17.3	0.15	20090618	261.88689	224.38383	112.76918	7.62449	0.1514387	2.3499203	32	4	2003-2009	0.28	M-v	1	MP	1314472006 OJ ₅
2006 ON ₅	17.3	0.15	20090618	282.30314	313.65485	7.64360	2.50584	0.2309208	2.3185107	42	4	1999-2009	0.19	M-v	1	MP	1111742006 ON ₅
2006 OZ ₅	16.4	0.15	20090618	321.78855	310.73026	310.35895	9.27343	0.1774003	2.3076014	40	6	1999-2009	0.37	M-v	1	MP	1111742006 OZ ₅
2006 OK ₇	15.9	0.15	20090618	234.60272	6.79431	314.67622	11.06640	0.1844039	2.6950164	88	4	2002-2009	0.43	M-v	2	MP	1541642006 OK ₇
2006 OP ₇	17.0	0.15	20090618	274.79328	172.53437	120.29079	6.35986	0.1213012	2.4816209	35	5	1993-2009	0.33	M-v	1	MP	1541642006 OP ₇
2006 OW ₇	17.2	0.15	20090618	269.75129	130.80009	193.45366	1.89744	0.1933288	2.3930035	58	6	1999-2009	0.30	M-v	1	MP	1319322006 OW ₇
2006 OE ₉	17.3	0.15	20090618	264.12104	69.95097	263.51269	0.76222	0.1990912	2.4302598	77	6	1994-2009	0.37	M-v	1	MP	1334732006 OE ₉
2006 OG ₉	16.2	0.15	20090618	248.82270	123.23862	226.34673	4.48418	0.2067489	2.4281159	61	5	1995-2009	0.39	M-v	1	MP	1334732006 OG ₉
2006 OR ₉	15.7	0.15	20090618	202.56144	134.27349	145.26541	30.58755	0.3648029	3.1746352	61	3	2000-2009	0.47	M-v	2	MP	1541642006 OR ₉
2006 OV ₉	17.7	0.15	20090618	304.86614	261.94564	22.46299	1.37321	0.1791640	2.3703763	47	5	2002-2009	0.37	M-v	0	MP	1541642006 OV ₉
2006 OY ₉	17.1	0.15	20090618	273.22028	165.05413	169.56282	2.12600	0.2277320	2.3168476	35	6	1999-2009	0.41	M-v	1	MP	1359402006 OY ₉
2006 OG ₁₀	17.0	0.15	20090618	278.27234	213.11336	102.11398	3.48702	0.2221213	2.4056286	77	4	1999-2009	0.38	M-v	1	MP	1334732006 OG ₁₀
2006 OW ₁₀	17.4	0.15	20090618	273.20249	280.96965	40.78629	2.70088	0.2194495	2.4296029	34	3	2005-2009	0.42	M-v	3	MP	1111752006 OW ₁₀
2006 OR ₁₂	16.8	0.15	20090618	336.22969	196.15239	90.36094	10.71806	0.2383986	2.1981028	31	1	101 days	0.42	M-v	4	MP	2006 OR ₁₂
2006 OP ₁₃	16.5	0.15	20090618	267.44783	181.76913	150.39532	8.40615	0.2349609	2.3696381	52	6	1999-2009	0.45	M-v	1	MP	1334732006 OP ₁₃
2006 OB ₁₄	15.9	0.15	20090618	233.44009	176.14916	146.28310	13.37443	0.1674795	2.6526202	65	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	1541642006 OB ₁₄
2006 OE ₁₄	16.9	0.15	20090618	286.90976	182.84534	130.19472	7.23539	0.1306075	2.3690296	46	6	1995-2009	0.46	M-v	1	MP	1302402006 OE ₁₄
2006 OJ ₁₄	18.0	0.15	20090618	287.62476	162.74390	141.74075	1.89926	0.1885177	2.3778417	38	4	2002-2009	0.31	M-v	1	MP	1095912006 OJ ₁₄

2006 OK ₁₄	16.5	0.15	20090618	267.58757	325.63726	322.84458	5.10007	0.2696827	2.5591190	119	4	2002-2009	0.54	M-v	2	MPC	1541642006 OK ₁₄
2006 OD ₁₅	15.7	0.15	20090618	190.76061	341.17862	359.46949	9.02402	0.2055202	2.9067070	49	4	2001-2009	0.39	M-v	2	MPC	1524602006 OD ₁₅
2006 OC ₁₇	17.0	0.15	20090618	273.76266	18.38985	309.79688	4.45976	0.3043440	2.4389951	90	5	2002-2009	0.55	M-v	2	MPC	1334732006 OC ₁₇
2006 OE ₁₇	15.5	0.15	20090618	229.40126	180.78850	164.04150	16.72281	0.1681735	2.7248833	115	3	2004-2009	0.40	M-v	2	MPC	1541652006 OE ₁₇
2006 OL ₁₇	17.1	0.15	20090618	303.10922	136.64812	145.43890	1.77558	0.1753980	2.4133098	64	5	1995-2009	0.40	M-v	1	MPC	1541652006 OL ₁₇
2006 OV ₁₇	16.3	0.15	20090618	230.74600	317.63971	46.32906	7.04254	0.1493488	2.4511550	43	4	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	1334732006 OV ₁₇
2006 OF ₁₉	16.7	0.15	20090618	222.33576	322.52570	35.39158	5.95418	0.2365467	2.5326408	42	6	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	1319322006 OF ₁₉
2006 OU ₁₉	15.5	0.15	20090618	191.19487	334.68785	36.07065	15.28002	0.1901719	2.7558105	48	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1319322006 OU ₁₉
2006 OF ₂₀	16.7	0.15	20090618	294.79382	245.43534	47.13048	7.53043	0.1259829	2.4115339	38	4	2003-2009	0.36	M-v	1	MPC	1095922006 OF ₂₀
2006 OP ₂₀	16.7	0.15	20090618	229.23304	348.65096	353.17056	13.70774	0.1874871	2.6100757	36	4	2002-2009	0.42	M-v	2	MPC	1228202006 OP ₂₀
2006 OX ₂₀	16.0	0.15	20090618	105.81924	137.97987	320.30989	2.72922	0.0571088	2.8023614	29	5	1999-2009	0.38	M-v	1	MPC	1240932006 OX ₂₀
2006 OC ₂₁	17.5	0.15	20090618	286.23677	84.68709	221.83966	0.18139	0.1415304	2.5317617	51	6	1998-2009	0.44	M-v	1	MPC	1375002006 OC ₂₁
2006 OP ₂₁	16.8	0.15	20090618	310.01235	110.17753	176.11045	4.65126	0.1788913	2.5800910	45	3	2005-2009	0.46	M-v	2	MPC	1524602006 OP ₂₁
2006 PP ₁	17.7	0.15	20090618	312.35749	161.09872	138.08251	3.14968	0.2478576	2.2434272	48	5	2002-2009	0.30	M-v	1	MPC	1095932006 PP ₁
2006 PS ₁	17.3	0.15	20090618	271.01191	25.88001	299.69982	5.56469	0.2023077	2.3790746	39	3	2006-2009	0.20	M-v	2	MPC	1334732006 PS ₁
2006 PC ₂	16.8	0.15	20090618	304.70933	34.62656	234.62364	3.91475	0.1585199	2.4114670	35	3	2006-2009	0.23	M-v	3	MPC	1541652006 PC ₂
2006 PK ₂	17.7	0.15	20090618	273.16535	72.03355	250.86899	1.19727	0.2260109	2.3799584	47	6	1999-2009	0.36	M-v	1	MPC	1111772006 PK ₂
2006 PL ₃	16.3	0.15	20090618	224.71159	338.10207	327.76814	9.57120	0.1085508	2.8043577	53	4	2000-2009	0.28	M-v	1	MPC	1541652006 PL ₃
2006 PD ₄	16.4	0.15	20090618	208.35727	240.02865	125.34075	15.19273	0.2824743	2.6940440	48	4	1999-2008	0.35	M-v	1	MPC	1359412006 PD ₄
2006 PF ₄	16.0	0.15	20090618	176.32345	234.27425	112.88196	9.19336	0.2619772	3.0761720	32	4	2001-2009	0.32	M-v	1	MPC	1314492006 PF ₄
2006 PP ₄	16.7	0.15	20090618	246.18170	16.61437	342.86767	1.66554	0.2238593	2.4491010	108	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1147782006 PP ₄
2006 PC ₅	16.1	0.15	20090618	202.07055	2.74139	28.79128	7.06874	0.2821782	2.5487365	55	6	1990-2009	0.39	M-v	1	MPC	1359412006 PC ₅
2006 PD ₆	17.3	0.15	20090618	291.79402	152.92515	143.96116	3.25824	0.1818663	2.3932015	36	3	2005-2009	0.24	M-v	2	MPC	1541652006 PD ₆
2006 PL ₆	16.5	0.15	20090618	343.29423	272.70653	319.11401	22.39304	0.2721463	2.3378906	45	2	2006-2009	0.44	M-v	3	MPC	1535112006 PL ₆
2006 PL ₇	17.0	0.15	20090618	266.12337	307.89958	17.73414	1.55209	0.2021539	2.4331440	69	5	1991-2009	0.40	M-v	1	MPC	1541652006 PL ₇
2006 PD ₈	17.6	0.15	20090618	272.78249	10.85418	323.99473	3.98649	0.1842006	2.3603778	43	5	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	1359412006 PD ₈
2006 PB ₉	17.1	0.15	20090618	346.46441	93.44839	145.85233	1.77446	0.1529557	2.3738945	52	5	2003-2009	0.33	M-v	0	MPC	1535122006 PB ₉
2006 PV ₉	17.2	0.15	20090618	328.90491	151.84788	128.29667	4.97449	0.1406820	2.2945677	51	4	2003-2009	0.32	M-v	1	MPC	1111772006 PV ₉
2006 PD ₁₁	15.6	0.15	20090618	145.67358	229.10497	139.57207	16.21247	0.0997296	3.1912006	53	3	2005-2009	0.35	M-v	2	MPC	1541652006 PD ₁₁
2006 PA ₁₂	17.2	0.15	20090618	304.44290	5.53327	288.73774	3.25797	0.1938683	2.3628603	49	5	1999-2009	0.42	M-v	0	MPC	1111782006 PA ₁₂
2006 PG ₁₂	16.3	0.15	20090618	252.39608	332.56923	324.74062	8.09319	0.1151868	2.7306629	37	3	1997-2009	0.53	M-v	3	MPC	1541652006 PG ₁₂
2006 PO ₁₂	16.4	0.15	20090618	310.41923	338.95617	294.87689	4.00931	0.1622388	2.4311230	81	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	1541652006 PO ₁₂
2006 PS ₁₃	16.9	0.15	20090618	322.41911	83.08531	196.59942	5.73906	0.1150719	2.3098812	41	6	1998-2009	0.40	M-v	0	MPC	1096012006 PS ₁₃
2006 PD ₁₄	16.5	0.15	20090618	273.15889	265.32090	70.10545	7.65832	0.1379297	2.3615456	50	6	1992-2009	0.35	M-v	1	MPC	1319332006 PD ₁₄
2006 PY ₁₄	16.9	0.15	20090618	275.66195	195.22017	116.09288	3.30584	0.1935939	2.4435706	46	5	1995-2009	0.34	M-v	1	MPC	1541652006 PY ₁₄
2006 PF ₁₅	15.8	0.15	20090618	177.40880	175.50828	184.63455	2.61776	0.0922533	2.9237694	43	4	2001-2009	0.43	M-v	3	MPC	1541652006 PF ₁₅
2006 PQ ₁₅	17.4	0.15	20090618	239.68912	233.61766	106.82555	4.18480	0.1473832	2.5546671	60	7	2000-2009	0.34	M-v	0	MPC	1412502006 PQ ₁₅
2006 PR ₁₅	16.1	0.15	20090618	204.55498	232.57674	119.48457	8.49103	0.2139513	2.7708067	35	5	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	1334742006 PR ₁₅
2006 PT ₁₅	16.8	0.15	20090618	281.74538	228.28894	101.47493	4.33743	0.2360425	2.3462720	54	6	1999-2009	0.37	M-v	1	MPC	1319332006 PT ₁₅
2006 PG ₁₆	16.8	0.15	20090618	322.13472	114.39484	178.96733	4.22935	0.2200074	2.2733494	82	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	1541652006 PG ₁₆
2006 PL ₁₆	16.2	0.15	20090618	245.82194	248.23926	125.48532	8.71518	0.2501353	2.4169676	63	6	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	1359412006 PL ₁₆
2006 PS ₁₆	16.4	0.15	20090618	208.49111	41.04363	325.11982	8.50192	0.0882560	2.6783424	51	5	1997-2009	0.51	M-v	1	MPC	1428192006 PS ₁₆
2006 PX ₁₆	15.9	0.15	20090618	246.00670	9.08009	308.37111	8.48338	0.1072553	2.7080715	69	5	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	1163462006 PX ₁₆
2006 PF ₁₇	16.3	0.15	20090618	306.90187	142.62408	163.57228	8.60921	0.1403828	2.3621648	72	6	1998-2009	0.44	M-v	1	MPC	1096032006 PF ₁₇
2006 PU ₁₇	16.0	0.15	20090618	235.51787	175.46061	171.09318	13.05395	0.1822510	2.6275989	108	3	2002-2009	0.47	M-v	2	MPC	1111792006 PU ₁₇
2006 PS ₁₉	18.2	0.15	20090618	308.88081	264.96367	38.23805	0.86198	0.2206284	2.2870076	58	6	1996-2009	0.39	M-v	1	MPC	1319332006 PS ₁₉
2006 PD ₂₀	17.5	0.15	20090618	294.53388	249.46987	60.75468	6.39235	0.2664470	2.3277311	57	4	1999-2009	0.44	M-v	2	MPC	1111792006 PD ₂₀
2006 PJ ₂₁	14.9	0.15	20090618	210.76928	328.62953	324.11233	26.82080	0.1266102	3.0935174	27	4	2001-2009	0.66	M-v	2	MPC	1524612006 PJ ₂₁
2006 PP ₂₁	17.3	0.15	20090618	296.15223	281.59335	4.10621	1.03511	0.2300350	2.4163585	43	6	1995-2009	0.37	M-v	1	MPC	1541652006 PP ₂₁
2006 PE ₂₂	15.8	0.15	20090618	222.32581	169.37248	169.48646	9.05118	0.1392758	2.7314208	87	3	2005-2009	0.42	M-v	2	MPC	1541652006 PE ₂₂
2006 PG ₂₃	17.5	0.15	20090618	312.89904	193.06809	86.59028	3.14957	0.2077751	2.3317229	37	5	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	1541652006 PG ₂₃
2006 PR ₂₃	17.0	0.15	20090618	321.98837	200.93223	91.52412	7.86749	0.1394414	2.2505592	48	7	1999-2009	0.43	M-v	0	MPC	1319332006 PR ₂₃
2006 PC ₂₄	17.1	0.15	20090618	288.40313	189.84427	106.16051	4.16130	0.2290276	2.4107804	28	4	2002-2009	0.43	M-v	2	MPC	1039962006 PC ₂₄

2006 PG ₂₄	16.2	0.15	20090618	199.00739	239.28801	127.91140	15.12031	0.1459098	2.6721288	47	4	2002-2009	0.35	M-v	2	MPC	151041 2006 PG ₂₄
2006 PT ₂₄	15.1	0.15	20090618	259.46621	20.06164	285.84107	15.45655	0.2437070	2.7416613	56	4	2005-2009	0.48	M-v	1	MPC	131933 2006 PT ₂₄
2006 PG ₂₅	16.2	0.15	20090618	122.65093	294.72728	146.84020	22.43378	0.0429102	2.6682234	37	4	2004-2009	0.42	M-v	0	MPC	140418 2006 PG ₂₅
2006 PR ₂₅	18.0	0.15	20090618	281.78346	213.06849	104.44073	0.65469	0.2421913	2.3883550	35	4	1995-2009	0.41	M-v	1	MPC	122821 2006 PR ₂₅
2006 PA ₂₈	16.4	0.15	20090618	259.05902	261.12075	89.36094	13.29537	0.2054840	2.3832998	32	4	2003-2009	0.44	M-v	2	MPC	109610 2006 PA ₂₈
2006 PF ₂₉	17.5	0.15	20090618	269.34354	172.47285	149.97825	6.37844	0.1728162	2.3961813	34	5	2002-2009	0.35	M-v	1	MPC	146493 2006 PF ₂₉
2006 PH ₂₉	18.0	0.15	20090618	292.88193	108.88124	204.42109	1.88551	0.2128834	2.3061169	18	1	143 days	0.21	M-v	3	MPC	2006 PH ₂₉
2006 PU ₂₉	17.1	0.15	20090618	287.23081	14.46759	310.31375	2.37147	0.2521345	2.3107447	71	4	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	131933 2006 PU ₂₉
2006 PU ₃₁	17.0	0.15	20090618	321.42281	92.56600	156.23432	10.13535	0.2040840	2.4153673	52	2	2006-2009	0.44	M-v	3	MPC	153513 2006 PU ₃₁
2006 PW ₃₂	15.8	0.15	20090618	256.88942	243.88105	72.53837	13.34696	0.1800020	2.5946527	38	4	1994-2009	0.46	M-v	2	MPC	111181 2006 PW ₃₂
2006 PZ ₃₂	17.4	0.15	20090618	304.34216	128.90253	179.76498	1.78017	0.2248372	2.3455450	66	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	109615 2006 PZ ₃₂
2006 PW ₃₄	17.3	0.15	20090618	286.35157	121.45832	201.37318	4.22675	0.2546789	2.3053618	38	6	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	109615 2006 PW ₃₄
2006 PD ₃₅	17.1	0.15	20090618	344.10742	175.39588	84.25345	7.38099	0.1785400	2.2393069	42	6	1999-2009	0.67	M-v	1	MPC	131934 2006 PD ₃₅
2006 PN ₃₅	17.1	0.15	20090618	266.98257	21.65092	296.67969	2.70652	0.1966821	2.4424834	34	5	1991-2009	0.37	M-v	1	MPC	130241 2006 PN ₃₅
2006 PS ₃₅	16.8	0.15	20090618	283.06013	244.01991	79.96218	7.57434	0.1434904	2.3184215	40	6	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	131934 2006 PS ₃₅
2006 PD ₃₆	17.2	0.15	20090618	275.20142	184.51328	119.74370	5.11216	0.1717063	2.4586200	25	4	1994-2009	0.28	M-v	1	MPC	137501 2006 PD ₃₆
2006 PH ₃₆	16.4	0.15	20090618	216.13454	189.02043	134.57187	7.42248	0.0989001	2.7851141	40	5	1996-2009	0.32	M-v	1	MPC	154165 2006 PH ₃₆
2006 PK ₃₈	17.3	0.15	20090618	296.69105	171.52595	117.12389	6.04328	0.1507728	2.3821661	30	5	2002-2009	0.29	M-v	1	MPC	119293 2006 PK ₃₈
2006 PF ₄₀	16.9	0.15	20090618	277.89819	128.87012	143.54930	6.24399	0.1543393	2.6013434	30	5	2002-2009	0.39	M-v	1	MPC	154165 2006 PF ₄₀
2006 PE ₄₁	16.8	0.15	20090618	188.24360	218.71291	143.52685	13.03240	0.1552176	2.7614822	28	4	2002-2009	0.36	M-v	1	MPC	126184 2006 PE ₄₁
2006 PF ₄₁	17.6	0.15	20090618	244.43385	138.01308	221.00637	4.45584	0.1528599	2.4030903	31	3	1999-2008	0.49	M-v	3	MPC	109616 2006 PF ₄₁
2006 PN ₄₃	16.3	0.15	20090618	217.31016	171.14749	159.42559	9.65057	0.1588682	2.7689029	29	2	2006-2009	0.30	M-v	3	MPC	153514 2006 PN ₄₃
2006 PQ ₄₃	17.1	0.15	20090618	222.16250	164.67235	185.21451	3.10830	0.1190127	2.7379087	48	6	2000-2009	0.42	M-v	0	MPC	133474 2006 PQ ₄₃
2006 QB ₁	16.0	0.15	20090618	27.59720	244.27210	295.03700	11.89182	0.1967002	2.5991734	46	5	1995-2009	0.58	M-v	1	MPC	128907 2006 QB ₁
2006 QN ₁	16.6	0.15	20090618	239.76830	308.00880	56.89184	7.31963	0.1509297	2.4272829	48	5	1999-2009	0.39	M-v	1	MPC	135941 2006 QN ₁
2006 QS ₁	17.1	0.15	20090618	315.20532	128.05016	151.55832	2.97536	0.1597314	2.3013463	46	7	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	154166 2006 QS ₁
2006 QE ₂	16.3	0.15	20090618	238.33387	160.66850	158.21703	15.76382	0.1164692	2.7147722	42	3	2002-2009	0.46	M-v	3	MPC	153514 2006 QE ₂
2006 QC ₃	14.7	0.15	20090618	116.66564	84.94153	286.99853	1.65150	0.2628682	3.9769255	97	3	2006-2009	0.37	M-v	2	MPC	154166 2006 QC ₃
2006 QT ₃	17.2	0.15	20090618	204.75586	157.72018	206.27031	0.75339	0.2147046	2.7664232	56	5	1999-2009	0.39	M-v	1	MPC	142819 2006 QT ₃
2006 QR ₄	16.9	0.15	20090618	258.19828	149.99167	181.06042	2.22240	0.1998815	2.4526436	75	5	1998-2009	0.35	M-v	2	MPC	128907 2006 QR ₄
2006 QG ₅	15.7	0.15	20090618	80.85868	272.34101	174.18123	9.51851	0.0753603	3.1617144	51	6	2000-2009	0.34	M-v	0	MPC	154166 2006 QG ₅
2006 QO ₅	15.2	0.15	20090618	164.60781	9.10969	355.45186	9.57475	0.0806356	2.9740560	38	2	2006-2009	0.44	M-v	3	MPC	153515 2006 QO ₅
2006 QU ₅	16.2	0.15	20090618	272.15324	251.06568	90.89258	7.22407	0.1742687	2.3653630	56	4	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	133475 2006 QU ₅
2006 QV ₅	15.8	0.15	20090618	215.75084	1.16069	2.74867	14.51199	0.2622098	2.6665298	108	4	2002-2009	0.46	M-v	2	MPC	152461 2006 QV ₅
2006 QU ₆	15.6	0.15	20090618	281.52290	287.65185	336.38856	8.17732	0.1649322	2.7288455	83	5	2002-2009	0.50	M-v	0	MPC	154166 2006 QU ₆
2006 QE ₈	15.8	0.15	20090618	165.32228	258.65012	141.43731	4.23600	0.1000615	2.7737616	45	5	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	130241 2006 QE ₈
2006 QT ₉	15.4	0.15	20090618	245.45293	320.46875	346.41683	12.63188	0.2425976	2.7843912	125	5	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	154166 2006 QT ₉
2006 QB ₁₀	18.4	0.15	20090618	263.16397	354.98311	348.31170	1.12385	0.1891075	2.4251691	17	1	60 days	0.42	M-v	4	MPC	2006 QB ₁₀
2006 QD ₁₀	16.3	0.15	20090618	210.26845	271.19864	97.59572	3.03673	0.1001763	2.6683779	54	4	2005-2009	0.34	M-v	0	MPC	154166 2006 QD ₁₀
2006 QR ₁₁	16.5	0.15	20090618	294.44616	181.65442	115.31882	7.73557	0.1029579	2.4002197	36	6	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	131934 2006 QR ₁₁
2006 QV ₁₁	15.5	0.15	20090618	146.13891	355.16709	9.24476	5.41038	0.0659467	3.1349662	79	5	1998-2009	0.41	M-v	0	MPC	154166 2006 QV ₁₁
2006 QC ₁₂	16.9	0.15	20090618	331.03917	278.91962	339.06236	9.59485	0.1921983	2.3405323	41	3	2005-2009	0.47	M-v	2	MPC	154166 2006 QC ₁₂
2006 QD ₁₃	17.3	0.15	20090618	307.42392	242.26233	50.19834	6.04042	0.2348277	2.3362602	33	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	104014 2006 QD ₁₃
2006 QH ₁₃	17.5	0.15	20090618	334.53647	163.77761	111.09645	8.47643	0.2380871	2.2531436	36	5	1999-2009	0.43	M-v	0	MPC	111185 2006 QH ₁₃
2006 QQ ₁₃	16.0	0.15	20090618	239.64641	343.68710	314.28847	5.58759	0.0543071	2.7218848	60	5	2000-2009	0.28	M-v	1	MPC	153516 2006 QQ ₁₃
2006 QU ₁₃	15.3	0.15	20090618	150.30579	199.65648	162.37610	15.44278	0.1596069	3.1829584	51	6	1995-2009	0.36	M-v	0	MPC	111185 2006 QU ₁₃
2006 QO ₁₄	16.4	0.15	20090618	308.11242	229.98053	55.24128	2.76415	0.0383733	2.4023698	37	3	2003-2009	0.45	M-v	4	MPC	111185 2006 QO ₁₄
2006 QK ₁₆	16.0	0.15	20090618	276.46623	350.82342	335.37682	9.95349	0.2632185	2.3810571	128	7	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	131934 2006 QK ₁₆
2006 QS ₁₆	15.3	0.15	20090618	179.66785	188.12177	135.85211	16.49283	0.2289277	3.2001500	47	2	2006-2009	0.41	M-v	3	MPC	153516 2006 QS ₁₆
2006 QL ₁₇	15.6	0.15	20090618	228.09012	311.30582	352.90188	5.74514	0.0581280	2.8961709	46	5	1997-2009	0.39	M-v	0	MPC	152462 2006 QL ₁₇
2006 QS ₁₈	16.4	0.15	20090618	216.20704	1.90156	352.12055	5.75078	0.1980196	2.6905364	99	5	1993-2009	0.40	M-v	1	MPC	154166 2006 QS ₁₈
2006 QV ₁₈	17.0	0.15	20090618	290.44162	101.62635	206.99177	0.61248	0.1944007	2.3788698	56	5	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	109630 2006 QV ₁₈
2006 QB ₁₉	17.1	0.15	20090618	295.31604	347.42886	353.77786	7.55034	0.1650755	2.2535794	69	4	2003-2008	0.40	M-v	1	MPC	111185 2006 QB ₁₉

2006 QT ₁₉	16.3	0.15	20090618	244.05619	270.98775	66.80392	2.67322	0.3119723	2.6461918	121	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MP	135942 2006 QT ₁₉
2006 QB ₂₀	16.2	0.15	20090618	246.51656	163.70946	149.03008	12.71026	0.1917440	2.6671002	50	3	2002-2009	0.37	M-v	3	MP	153516 2006 QB ₂₀
2006 QM ₂₀	16.5	0.15	20090618	248.02981	160.56263	152.32985	13.36650	0.1701570	2.6771056	54	2	2006-2009	0.43	M-v	3	MP	153516 2006 QM ₂₀
2006 QM ₂₁	16.0	0.15	20090618	271.96453	97.60138	185.73689	6.32198	0.0467250	2.6977794	61	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	152462 2006 QM ₂₁
2006 QV ₂₁	16.7	0.15	20090618	268.73366	295.86553	34.71252	1.92913	0.1559289	2.3990699	36	5	1995-2009	0.39	M-v	1	MP	131935 2006 QV ₂₁
2006 QA ₂₂	16.4	0.15	20090618	189.38414	292.16604	94.43916	3.29244	0.0918755	2.6095086	43	5	2004-2009	0.40	M-v	0	MP	154166 2006 QA ₂₂
2006 QZ ₂₂	16.0	0.15	20090618	219.57611	16.42609	357.27644	13.63584	0.2660958	2.6902402	118	3	2004-2008	0.45	M-v	2	MP	111186 2006 QZ ₂₂
2006 QA ₂₃	15.7	0.15	20090618	224.54613	352.45154	2.38766	5.63424	0.3248505	2.7337301	148	7	1997-2009	0.40	M-v	1	MP	135942 2006 QA ₂₃
2006 QB ₂₃	16.0	0.15	20090618	248.64655	333.76738	4.61332	15.01920	0.2661049	2.6366808	129	3	2002-2009	0.44	M-v	2	MP	109638 2006 QB ₂₃
2006 QH ₂₄	17.0	0.15	20090618	317.54194	262.42631	20.40867	2.86932	0.1744582	2.3619933	60	5	1998-2009	0.42	M-v	1	MP	131935 2006 QH ₂₄
2006 QY ₂₄	16.5	0.15	20090618	274.06374	89.54246	235.55533	3.73069	0.2090271	2.4156289	77	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	130242 2006 QY ₂₄
2006 QG ₂₅	16.2	0.15	20090618	231.62175	200.85884	148.05744	10.86194	0.1133309	2.6010397	63	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	131935 2006 QG ₂₅
2006 QJ ₂₅	15.8	0.15	20090618	208.78779	186.86914	168.28813	12.76748	0.2171930	2.7706061	74	4	1995-2009	0.36	M-v	2	MP	154166 2006 QJ ₂₅
2006 QL ₂₅	17.2	0.15	20090618	329.24344	276.40595	343.63997	11.63831	0.3159278	2.3520356	62	3	2002-2009	0.51	M-v	1	MP	153517 2006 QL ₂₅
2006 QZ ₂₅	16.0	0.15	20090618	194.84051	188.36871	205.29951	13.59157	0.1484383	2.5672168	64	9	1997-2009	0.55	M-v	0	MP	131935 2006 QZ ₂₅
2006 QM ₂₆	16.4	0.15	20090618	229.63311	168.02328	171.31015	5.08433	0.0551709	2.6933767	56	4	2004-2009	0.28	M-v	1	MP	154166 2006 QM ₂₆
2006 QO ₂₆	17.6	0.15	20090618	336.48485	106.52031	160.78776	2.35584	0.1857211	2.3348464	37	5	1999-2009	0.44	M-v	1	MP	109645 2006 QO ₂₆
2006 QQ ₂₇	15.5	0.15	20090618	184.63020	22.29722	329.79042	9.22611	0.0794943	3.0625791	52	3	2001-2009	0.43	M-v	3	MP	153517 2006 QQ ₂₇
2006 QF ₂₈	16.8	0.15	20090618	237.56114	221.36646	116.43892	4.74646	0.2040512	2.6929070	62	5	2002-2009	0.46	M-v	0	MP	133475 2006 QF ₂₈
2006 QN ₂₈	15.7	0.15	20090618	213.18058	203.47391	166.37119	14.55243	0.1223542	2.6456611	76	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	116346 2006 QN ₂₈
2006 QV ₂₈	16.2	0.15	20090618	201.43813	238.45754	143.15088	6.26406	0.1986125	2.6761000	56	3	2006-2009	0.45	M-v	2	MP	139255 2006 QV ₂₈
2006 QA ₂₉	16.6	0.15	20090618	241.70549	337.26331	344.70694	5.21986	0.0731699	2.6951774	53	5	2000-2009	0.35	M-v	1	MP	154166 2006 QA ₂₉
2006 QG ₂₉	17.4	0.15	20090618	256.74441	261.98068	100.82660	3.33073	0.2231669	2.3896038	17	1	98 days	0.29	M-v	4	MP	2006 QG ₂₉
2006 QL ₂₉	16.5	0.15	20090618	260.50467	266.94344	71.24138	3.54576	0.1995563	2.4366639	51	5	1991-2009	0.36	M-v	1	MP	153517 2006 QL ₂₉
2006 QS ₂₉	16.3	0.15	20090618	234.57567	233.17253	79.36536	4.41857	0.1768166	2.7552745	36	6	2002-2009	0.39	M-v	1	MP	111187 2006 QS ₂₉
2006 QA ₃₀	16.6	0.15	20090618	300.34311	185.95041	103.73888	3.52194	0.1911831	2.4070910	61	6	1998-2009	0.44	M-v	1	MP	154166 2006 QA ₃₀
2006 QC ₃₀	14.7	0.15	20090618	168.65889	213.05532	168.06588	27.86116	0.1375472	3.1087792	72	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MP	154166 2006 QC ₃₀
2006 QL ₃₀	16.1	0.15	20090618	229.62056	328.49399	7.72765	7.87698	0.2106686	2.6970329	95	6	1996-2009	0.48	M-v	1	MP	154166 2006 QL ₃₀
2006 QS ₃₀	15.2	0.15	20090618	219.49699	332.24227	358.81511	9.13048	0.1628038	2.8034553	105	5	2001-2009	0.43	M-v	1	MP	154166 2006 QS ₃₀
2006 QU ₃₀	15.0	0.15	20090618	177.64271	10.71656	350.02778	18.96416	0.2216476	3.0742602	124	5	2001-2009	0.40	M-v	1	MP	154166 2006 QU ₃₀
2006 QU ₃₁	17.2	0.15	20090618	280.26447	157.59353	173.73128	6.53543	0.2720324	2.3622453	72	4	1977-2009	0.45	M-v	2	MP	111187 2006 QU ₃₁
2006 QU ₃₂	16.0	0.15	20090618	214.79708	164.06468	167.94690	13.85108	0.1921527	2.8539739	61	2	2006-2009	0.55	M-v	3	MP	153517 2006 QU ₃₂
2006 QX ₃₂	15.9	0.15	20090618	260.14117	327.11912	318.18168	13.05689	0.1789696	2.7567481	76	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	154166 2006 QX ₃₂
2006 QN ₃₃	16.0	0.15	20090618	182.65413	218.94959	153.24396	11.23129	0.1154522	2.8929953	37	3	2001-2009	0.62	M-v	3	MP	111188 2006 QN ₃₃
2006 QN ₃₄	17.0	0.15	20090618	298.72768	121.14241	177.52657	4.15144	0.1987363	2.4050744	52	3	2005-2009	0.47	M-v	3	MP	111188 2006 QN ₃₄
2006 QV ₃₄	16.8	0.15	20090618	278.74781	251.95582	58.14493	2.95731	0.1739493	2.4081764	41	5	1999-2009	0.39	M-v	1	MP	154166 2006 QV ₃₄
2006 QW ₃₄	17.1	0.15	20090618	283.75054	326.42282	10.68837	2.47223	0.2508300	2.2972512	57	6	1999-2009	0.39	M-v	1	MP	111188 2006 QW ₃₄
2006 QK ₃₅	17.5	0.15	20090618	296.67597	277.63987	27.36352	1.70551	0.1939938	2.3682570	66	7	1999-2009	0.38	M-v	1	MP	131936 2006 QK ₃₅
2006 QB ₃₆	16.5	0.15	20090618	219.35305	155.14440	196.88364	6.25444	0.2233424	2.6961159	88	6	1996-2009	0.49	M-v	1	MP	131936 2006 QB ₃₆
2006 QE ₃₆	17.1	0.15	20090618	316.55744	249.09912	47.92887	5.26890	0.1207790	2.3551392	68	5	2003-2009	0.41	M-v	1	MP	131936 2006 QE ₃₆
2006 QG ₃₆	16.6	0.15	20090618	255.41214	310.75184	358.64525	4.58161	0.2955510	2.6200988	89	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	122821 2006 QG ₃₆
2006 QV ₃₆	16.8	0.15	20090618	306.65507	237.97389	40.22652	2.82348	0.1921435	2.3955376	62	8	1995-2009	0.50	M-v	1	MP	154166 2006 QV ₃₆
2006 QH ₃₈	15.8	0.15	20090618	237.67703	330.13933	3.33558	13.91175	0.2615469	2.6610570	105	4	2002-2009	0.45	M-v	2	MP	154166 2006 QH ₃₈
2006 QU ₃₈	16.9	0.15	20090618	306.19252	168.11851	124.65534	5.20041	0.2047640	2.3651793	62	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MP	152462 2006 QU ₃₈
2006 QR ₄₀	16.9	0.15	20090618	270.28576	301.15063	41.12389	7.26241	0.1368633	2.3506869	30	3	2006-2009	0.35	M-v	3	MP	134931 2006 QR ₄₀
2006 QJ ₄₂	17.1	0.15	20090618	303.63867	194.32398	104.87927	3.19317	0.1022077	2.3839685	54	6	2001-2009	0.29	M-v	0	MP	152462 2006 QJ ₄₂
2006 QQ ₄₂	16.0	0.15	20090618	170.10504	306.12143	78.35692	3.38790	0.1140644	2.8932081	35	3	2006-2009	0.41	M-v	2	MP	153518 2006 QQ ₄₂
2006 QO ₄₄	16.9	0.15	20090618	236.67380	207.97593	167.79594	6.13552	0.0933404	2.3801776	37	3	2005-2008	0.45	M-v	2	MP	114293 2006 QO ₄₄
2006 QP ₄₄	15.8	0.15	20090618	254.15212	131.51029	155.07011	4.69048	0.0750870	2.7889540	80	4	2004-2009	0.45	M-v	1	MP	154167 2006 QP ₄₄
2006 QQ ₄₄	17.0	0.15	20090618	301.37699	153.55608	132.46954	3.15947	0.1853388	2.3999602	46	5	1998-2009	0.38	M-v	1	MP	153518 2006 QQ ₄₄
2006 QC ₄₅	16.1	0.15	20090618	41.96523	349.59815	156.93242	12.26252	0.0097441	2.7775487	49	5	2002-2009	0.53	M-v	0	MP	154167 2006 QC ₄₅
2006 QL ₄₅	17.2	0.15	20090618	277.03331	336.84807	352.84965	2.10432	0.1813337	2.4103649	62	6	1995-2009	0.40	M-v	1	MP	133476 2006 QL ₄₅
2006 QN ₄₅	17.6	0.15	20090618	300.61414	331.36205	327.09483	0.43738	0.1807942	2.3944324	79	5	1999-2009	0.39	M-v	1	MP	131936 2006 QN ₄₅

2006 QS ₄₅	15.8	0.15	20090618	225.13727	196.92257	169.82040	12.61724	0.1766194	2.6710988	85	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	135943 2006 QS ₄₅
2006 QE ₄₆	17.0	0.15	20090618	260.70662	174.44090	154.65174	3.02887	0.2126013	2.4311552	35	5	1995-2009	0.27	M-v	1	MP	142820 2006 QE ₄₆
2006 QM ₄₆	16.2	0.15	20090618	205.91105	150.33394	200.20424	3.69493	0.2197765	2.7692198	74	7	1996-2009	0.45	M-v	1	MP	154167 2006 QM ₄₆
2006 QK ₄₇	16.4	0.15	20090618	220.18965	330.71788	97.45752	3.26508	0.1957142	2.3113922	46	3	2003-2008	0.52	M-v	2	MP	138088 2006 QK ₄₇
2006 QB ₄₈	16.8	0.15	20090618	315.92097	141.74170	152.07149	11.68378	0.1845375	2.3249000	72	5	1999-2009	0.45	M-v	1	MP	154167 2006 QB ₄₈
2006 QD ₄₈	16.6	0.15	20090618	253.99819	146.97217	141.76697	5.33435	0.2326432	2.7528811	44	5	1996-2009	0.44	M-v	1	MP	130242 2006 QD ₄₈
2006 QF ₄₉	16.8	0.15	20090618	313.12851	272.77605	22.22617	4.22578	0.1942643	2.3426945	48	6	1999-2009	0.46	M-v	0	MP	131936 2006 QF ₄₉
2006 QM ₅₀	16.5	0.15	20090618	276.95886	254.44131	100.64444	3.72724	0.1860021	2.3244592	71	3	1999-2008	0.49	M-v	3	MP	109674 2006 QM ₅₀
2006 QG ₅₁	16.9	0.15	20090618	274.81228	260.99725	65.66654	2.30303	0.1956223	2.4134196	76	4	2005-2009	0.50	M-v	1	MP	133476 2006 QG ₅₁
2006 QJ ₅₁	16.8	0.15	20090618	298.35940	179.92398	93.62252	5.69619	0.1758382	2.4528153	37	4	1995-2009	0.33	M-v	1	MP	153519 2006 QJ ₅₁
2006 QK ₅₁	17.5	0.15	20090618	319.84104	278.17631	357.50813	6.06415	0.2208721	2.3067301	46	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	122821 2006 QK ₅₁
2006 QW ₅₁	15.6	0.15	20090618	162.74163	341.75481	30.26472	3.58407	0.0921509	2.9631673	63	5	2004-2009	0.39	M-v	0	MP	154167 2006 QW ₅₁
2006 QL ₅₂	16.9	0.15	20090618	298.22711	195.17969	102.65175	2.81861	0.1448966	2.4057903	57	7	1995-2009	0.40	M-v	0	MP	128908 2006 QL ₅₂
2006 QM ₅₂	16.2	0.15	20090618	228.12801	222.75027	112.05711	4.31585	0.0976328	2.6943442	38	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	154167 2006 QM ₅₂
2006 QC ₅₃	16.5	0.15	20090618	333.63038	251.48847	338.10739	9.92000	0.0807147	2.6621504	44	4	2003-2009	0.39	M-v	0	MP	154167 2006 QC ₅₃
2006 QO ₅₃	16.8	0.15	20090618	290.52784	220.91354	78.26941	6.96046	0.1886590	2.4044925	42	5	1998-2009	0.46	M-v	1	MP	130242 2006 QO ₅₃
2006 QA ₅₅	15.3	0.15	20090618	126.34433	264.15219	144.80406	14.76624	0.2401579	3.1534770	43	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MP	153519 2006 QA ₅₅
2006 QN ₅₅	16.6	0.15	20090618	273.97918	150.40212	149.92562	14.35356	0.0341479	2.6005385	37	4	2000-2009	0.64	M-v	1	MP	112400 2006 QN ₅₅
2006 QB ₅₆	16.5	0.15	20090618	240.03222	194.13420	138.79331	2.50384	0.1347451	2.6661131	59	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	154167 2006 QB ₅₆
2006 QN ₅₆	16.6	0.15	20090618	223.26414	150.14290	194.98220	4.87182	0.1179389	2.7269919	44	4	1993-2009	0.37	M-v	1	MP	109679 2006 QN ₅₆
2006 QO ₅₆	16.0	0.15	20090618	251.38493	27.88590	290.67085	2.92648	0.2250208	2.6366929	95	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	154167 2006 QO ₅₆
2006 QA ₅₇	16.0	0.15	20090618	6.51366	356.27034	160.78007	6.61346	0.0667590	3.0963267	37	4	2004-2009	0.35	M-v	1	MP	153519 2006 QA ₅₇
2006 QY ₅₇	16.2	0.15	20090618	200.23066	337.76538	50.45870	9.49089	0.1158435	2.7577533	57	4	2001-2009	0.51	M-v	1	MP	133477 2006 QY ₅₇
2006 QE ₅₈	15.2	0.15	20090618	161.72177	190.79279	176.45566	19.73361	0.2673437	3.1632972	74	4	2001-2009	0.46	M-v	1	MP	154167 2006 QE ₅₈
2006 QJ ₅₉	17.3	0.15	20090618	295.99971	159.55175	141.80592	1.71258	0.1770438	2.3717241	45	5	2003-2009	0.36	M-v	1	MP	131937 2006 QJ ₅₉
2006 QU ₅₉	16.2	0.15	20090618	200.61595	182.97643	190.09867	9.37218	0.2298715	2.7508497	61	3	2005-2009	0.38	M-v	2	MP	109683 2006 QU ₅₉
2006 QG ₆₀	16.6	0.15	20090618	245.44242	7.39892	348.81884	0.68627	0.2061451	2.4227377	46	5	1995-2009	0.40	M-v	1	MP	131937 2006 QG ₆₀
2006 QL ₆₀	17.4	0.15	20090618	267.64684	184.77825	146.70494	3.09464	0.2077620	2.4054197	37	3	1995-2008	0.31	M-v	2	MP	109685 2006 QL ₆₀
2006 QZ ₆₀	17.6	0.15	20090618	292.51265	308.34408	356.53875	1.93261	0.2221292	2.3903245	39	3	2005-2009	0.40	M-v	2	MP	109685 2006 QZ ₆₀
2006 QE ₆₁	16.1	0.15	20090618	268.09272	121.29955	149.78318	12.16270	0.1339386	2.7672211	48	5	2000-2009	0.40	M-v	0	MP	154167 2006 QE ₆₁
2006 QZ ₆₁	17.5	0.15	20090618	279.46594	98.76332	236.57323	0.48068	0.1984526	2.3872804	59	3	2006-2009	0.51	M-v	3	MP	142821 2006 QZ ₆₁
2006 QP ₆₂	16.6	0.15	20090618	281.49126	266.60001	51.42427	4.04173	0.2255570	2.4220856	97	3	2006-2009	0.45	M-v	3	MP	154167 2006 QP ₆₂
2006 QL ₆₃	17.1	0.15	20090618	322.06399	117.18569	185.67088	6.03746	0.1382299	2.2830248	60	5	2002-2009	0.35	M-v	1	MP	109690 2006 QL ₆₃
2006 QN ₆₃	15.9	0.15	20090618	139.77516	234.93522	146.87923	11.30439	0.0860712	3.1624772	48	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	153519 2006 QN ₆₃
2006 QX ₆₃	15.6	0.15	20090618	190.70067	8.68371	344.55930	10.72143	0.1038068	3.0667768	65	4	2001-2009	0.43	M-v	2	MP	154167 2006 QX ₆₃
2006 QH ₆₄	15.6	0.15	20090618	230.09547	157.74292	187.50342	16.05324	0.3141862	2.7432849	137	6	1997-2009	0.40	M-v	1	MP	112921 2006 QH ₆₄
2006 QX ₆₄	16.9	0.15	20090618	211.91542	207.95894	155.78409	9.36353	0.1383087	2.6551827	41	5	2001-2009	0.41	M-v	0	MP	131937 2006 QX ₆₄
2006 QU ₆₅	16.9	0.15	20090618	173.87712	58.99934	340.47936	3.77772	0.1109735	2.7644998	28	3	2006-2009	0.42	M-v	3	MP	134933 2006 QU ₆₅
2006 QV ₆₅	16.5	0.15	20090618	45.25982	33.55136	147.26133	4.91178	0.0553847	2.5742105	41	6	1998-2009	0.51	M-v	0	MP	154167 2006 QV ₆₅
2006 QN ₆₆	15.8	0.15	20090618	181.26507	9.27339	336.16107	12.75014	0.0494085	3.0350817	33	2	2006-2009	0.40	M-v	3	MP	153520 2006 QN ₆₆
2006 QC ₆₉	16.3	0.15	20090618	89.55834	348.09425	110.41210	1.59574	0.1807263	3.0634810	68	6	2001-2009	0.46	M-v	0	MP	134933 2006 QC ₆₉
2006 QV ₇₁	16.6	0.15	20090618	210.86653	349.91212	350.23561	9.81624	0.1016628	2.8519385	37	2	2006-2009	0.34	M-v	3	MP	153521 2006 QV ₇₁
2006 QG ₇₄	18.2	0.15	20090618	291.38594	297.05178	26.52731	1.57334	0.1997798	2.3406978	22	1	60 days	0.35	M-v	4	MP	2006 QG ₇₄
2006 QT ₇₄	16.1	0.15	20090618	45.90382	178.68706	6.59383	2.60926	0.0316177	2.5137192	62	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	152463 2006 QT ₇₄
2006 QC ₇₇	15.5	0.15	20090618	81.06173	139.55234	329.91920	10.61515	0.1319824	2.9832108	34	5	1996-2009	0.55	M-v	0	MP	135943 2006 QC ₇₇
2006 QM ₇₈	17.6	0.15	20090618	309.67032	271.77314	42.77293	1.90109	0.2329577	2.3027526	77	4	2002-2009	0.35	M-v	1	MP	131937 2006 QM ₇₈
2006 QK ₇₉	16.2	0.15	20090618	123.22330	271.05415	155.03023	11.84522	0.1542453	3.0090107	32	3	2001-2009	0.42	M-v	2	MP	109697 2006 QK ₇₉
2006 QM ₇₉	16.2	0.15	20090618	198.18150	153.35410	208.81443	4.81471	0.1290921	2.7669170	59	5	2002-2009	0.37	M-v	1	MP	109697 2006 QM ₇₉
2006 QQ ₇₉	15.9	0.15	20090618	188.41356	212.16713	174.82952	11.83505	0.1892945	2.7309701	58	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	135943 2006 QQ ₇₉
2006 QH ₈₀	17.4	0.15	20090618	2.63153	284.35205	338.57931	6.81896	0.1137446	2.2272269	46	4	2003-2008	0.47	M-v	1	MP	109698 2006 QH ₈₀
2006 QP ₈₀	16.9	0.15	20090618	265.05057	266.80481	15.53409	1.94789	0.1253996	2.7352302	39	5	2002-2009	0.33	M-v	0	MP	153521 2006 QP ₈₀
2006 QR ₈₁	16.0	0.15	20090618	212.15088	195.33309	168.25823	13.79048	0.1990229	2.7328168	77	5	2004-2009	0.40	M-v	1	MP	153521 2006 QR ₈₁
2006 QX ₈₁	16.2	0.15	20090618	212.89223	193.41439	169.89616	5.00864	0.1453806	2.7422233	84	4	1995-2009	0.41	M-v	1	MP	152463 2006 QX ₈₁

2006 QO ₈₂	17.1	0.15	20090618	295.76462	119.52164	193.97281	1.63217	0.2397309	2.3907717	103	5	1995–2009	0.46	M-v	1	MPC	1334772006 QO ₈₂
2006 QB ₈₃	15.3	0.15	20090618	212.90168	339.62098	322.67497	8.26306	0.0212730	3.1441437	65	5	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1535222006 QB ₈₃
2006 QD ₈₃	16.2	0.15	20090618	251.02645	138.57463	172.39573	4.68934	0.0848496	2.6767250	59	6	2000–2009	0.53	M-v	0	MPC	1541672006 QD ₈₃
2006 QN ₈₄	15.8	0.15	20090618	203.75560	162.52803	154.75482	13.36944	0.0481020	3.0747551	39	5	1995–2009	0.33	M-v	0	MPC	1524632006 QN ₈₄
2006 QO ₈₄	17.0	0.15	20090618	199.26261	50.98419	325.68421	1.11234	0.0880764	2.6493470	43	6	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1289092006 QO ₈₄
2006 QZ ₈₅	15.4	0.15	20090618	132.44885	237.47596	158.02656	11.57586	0.0807025	3.1022647	70	5	2001–2009	0.51	M-v	0	MPC	1541672006 QZ ₈₅
2006 QR ₈₇	16.2	0.15	20090618	278.54702	301.27191	345.81223	6.44135	0.0424539	2.6919330	59	3	2000–2009	0.39	M-v	2	MPC	1541672006 QR ₈₇
2006 QX ₈₇	17.0	0.15	20090618	192.61267	219.29496	163.27007	13.49814	0.1247269	2.6994716	39	5	2002–2009	0.39	M-v	0	MPC	1319372006 QX ₈₇
2006 QH ₈₈	16.1	0.15	20090618	250.44604	305.95096	355.81736	3.78033	0.0854167	2.8143270	62	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541672006 QH ₈₈
2006 QC ₈₉	16.0	0.15	20090618	202.16005	300.62578	51.57322	2.73067	0.0738169	2.9160635	46	4	2001–2009	0.48	M-v	3	MPC	1541672006 QC ₈₉
2006 QH ₉₀	16.3	0.15	20090618	167.20657	131.81388	232.42027	11.82812	0.3812706	3.1294931	18	1	161 days	0.41	M-v	3	MPC	2006 QH ₉₀
2006 QA ₉₂	18.0	0.15	20090618	315.00683	141.53883	156.21297	5.71246	0.1750651	2.2738760	31	4	1996–2009	0.28	M-v	2	MPC	1097082006 QA ₉₂
2006 QJ ₉₃	17.0	0.15	20090618	187.93221	305.35354	128.53881	7.24241	0.0801685	2.3150945	48	3	2005–2008	0.39	M-v	2	MPC	1380892006 QJ ₉₃
2006 QO ₉₃	16.1	0.15	20090618	199.82786	230.98878	120.92135	6.24466	0.0897561	2.7964885	37	7	1998–2009	0.44	M-v	0	MPC	1541672006 QO ₉₃
2006 QP ₉₅	17.8	0.15	20090618	320.52719	298.78242	352.20942	4.61051	0.1861427	2.3127075	44	4	1992–2009	0.48	M-v	2	MPC	1111962006 QP ₉₅
2006 QA ₉₆	15.2	0.15	20090618	125.62351	38.37857	15.19760	16.32468	0.1830506	3.1210130	50	4	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	1228212006 QA ₉₆
2006 QH ₉₇	17.4	0.15	20090618	321.64888	97.65552	174.48850	2.63897	0.1735990	2.4213244	57	4	2002–2009	0.37	M-v	0	MPC	1097132006 QH ₉₇
2006 QJ ₉₇	16.4	0.15	20090618	169.37070	192.53079	202.69135	5.76864	0.0902844	2.8532591	37	5	2000–2009	0.38	M-v	1	MPC	1228212006 QJ ₉₇
2006 QH ₉₈	16.0	0.15	20090618	209.87030	167.65760	174.80656	14.26447	0.1999211	2.8016471	81	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1541682006 QH ₉₈
2006 QL ₉₉	17.3	0.15	20090618	309.54816	51.54961	243.19712	1.76077	0.2080828	2.3781737	51	4	1999–2009	0.54	M-v	2	MPC	1097162006 QL ₉₉
2006 QR ₉₉	16.6	0.15	20090618	291.09525	247.55492	69.28532	7.72948	0.1368451	2.3886115	36	3	2006–2009	0.44	M-v	3	MPC	1428212006 QR ₉₉
2006 QC ₁₀₁	17.6	0.15	20060813	10.40388	256.98628	40.03798	5.47666	0.3559985	2.6198134	17	1	59 days	0.26			MPC	2006 QC ₁₀₁
2006 QJ ₁₀₂	16.8	0.15	20090618	185.75744	50.24199	320.16888	5.06580	0.0235031	2.7995723	26	4	1997–2009	0.31	M-v	2	MPC	1124022006 QJ ₁₀₂
2006 QW ₁₀₂	16.1	0.15	20090618	188.77352	1.88775	328.48084	8.37302	0.0581036	3.1539738	40	4	2000–2009	0.35	M-v	1	MPC	1541682006 QW ₁₀₂
2006 QJ ₁₀₄	15.6	0.15	20090618	345.79370	33.22131	157.25562	10.63080	0.0056810	3.1155608	62	6	1993–2009	0.40	M-v	0	MPC	1541682006 QJ ₁₀₄
2006 QO ₁₀₄	17.0	0.15	20090618	288.22149	330.41495	335.44557	5.37271	0.1862866	2.4068066	57	6	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1319382006 QO ₁₀₄
2006 QB ₁₀₅	16.3	0.15	20090618	159.67984	222.67173	158.57319	5.46352	0.2293417	3.0379029	61	4	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1228222006 QB ₁₀₅
2006 QH ₁₀₆	16.7	0.15	20090618	301.45491	101.11159	182.98303	6.59425	0.2279256	2.4210678	58	3	2003–2009	0.61	M-v	2	MPC	1541682006 QH ₁₀₆
2006 QW ₁₀₆	15.6	0.15	20090618	170.06600	26.45984	327.68214	12.28336	0.0702215	3.1031675	40	3	1995–2009	0.41	M-v	2	MPC	1535222006 QW ₁₀₆
2006 QE ₁₀₇	16.0	0.15	20090618	197.49515	85.70616	270.38561	1.98065	0.1549603	2.8507119	55	4	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	1097222006 QE ₁₀₇
2006 QP ₁₀₈	17.5	0.15	20090618	340.82699	307.26961	326.24038	5.58429	0.1068569	2.3518480	48	5	1999–2008	0.44	M-v	0	MPC	1097232006 QP ₁₀₈
2006 QH ₁₁₀	15.9	0.15	20090618	105.89649	259.88862	169.85444	16.92445	0.1242788	3.1814298	36	3	2000–2009	0.34	M-v	1	MPC	1535232006 QH ₁₁₀
2006 QO ₁₁₀	15.7	0.15	20090618	159.40489	286.94335	103.25259	5.24230	0.1494696	3.0779192	71	4	2004–2009	0.47	M-v	0	MPC	1407012006 QO ₁₁₀
2006 QQ ₁₁₀	16.0	0.15	20090618	252.81039	178.61662	145.40791	8.13475	0.2282789	2.6275069	105	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541682006 QQ ₁₁₀
2006 QR ₁₁₀	16.7	0.15	20090618	224.31582	154.27604	182.60204	2.45118	0.0652699	2.7100225	49	5	1993–2009	0.38	M-v	1	MPC	1097242006 QR ₁₁₀
2006 QH ₁₁₃	14.9	0.15	20090618	254.81600	296.17717	329.50175	24.66803	0.0151191	3.1574091	57	5	1998–2009	0.62	M-v	1	MPC	1541682006 QH ₁₁₃
2006 QZ ₁₁₃	16.5	0.15	20090618	237.02620	139.22646	211.17751	9.42480	0.2619165	2.7139943	91	5	1997–2009	0.46	M-v	1	MPC	1319382006 QZ ₁₁₃
2006 QX ₁₁₅	16.0	0.15	20090618	223.51179	87.55385	245.36084	5.08921	0.1443832	2.7785519	32	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	1261872006 QX ₁₁₅
2006 QC ₁₁₆	15.1	0.15	20090618	144.21314	110.82293	279.79418	7.67754	0.0565195	3.0789770	44	4	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1359442006 QC ₁₁₆
2006 QJ ₁₁₆	16.2	0.15	20090618	216.23190	80.61577	267.70027	3.01999	0.2110362	2.7869077	83	7	1992–2009	0.39	M-v	1	MPC	1302432006 QJ ₁₁₆
2006 QD ₁₁₈	16.3	0.15	20090618	229.50672	200.06388	140.45966	3.62721	0.1194642	2.7279691	58	6	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541682006 QD ₁₁₈
2006 QS ₁₁₈	15.9	0.15	20090618	291.46531	310.05116	329.95710	12.54067	0.1877770	2.6015851	52	3	2002–2009	0.48	M-v	2	MPC	1535232006 QS ₁₁₈
2006 QB ₁₂₀	15.7	0.15	20090618	180.27296	27.40642	322.92484	15.52799	0.1738224	3.0424038	43	3	2001–2009	0.43	M-v	3	MPC	1541682006 QB ₁₂₀
2006 QG ₁₂₀	17.1	0.15	20090618	239.39811	102.56939	287.73389	5.09789	0.1865450	2.3361453	37	3	1999–2008	0.52	M-v	2	MPC	1261882006 QG ₁₂₀
2006 QJ ₁₂₀	16.9	0.15	20090618	259.35217	46.42119	291.73306	5.51250	0.1347226	2.4501738	35	3	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	1097382006 QJ ₁₂₀
2006 QT ₁₂₁	15.5	0.15	20090618	158.75094	16.04715	1.71384	15.08594	0.2817023	3.1625126	66	3	2006–2009	0.46	M-v	2	MPC	1314612006 QT ₁₂₁
2006 QJ ₁₂₂	16.5	0.15	20090618	191.11556	72.52503	265.36435	4.27939	0.2450440	3.0966104	24	1	88 days	0.62	M-v	4	MPC	2006 QJ ₁₂₂
2006 QT ₁₂₃	15.9	0.15	20090618	237.28692	97.41607	230.43931	8.38596	0.2188608	2.7376663	72	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPC	1147802006 QT ₁₂₃
2006 QH ₁₂₄	16.8	0.15	20090618	306.30811	333.75107	296.70941	3.67174	0.1299471	2.4495423	31	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1289092006 QH ₁₂₄
2006 QK ₁₂₄	17.4	0.15	20090618	258.51832	70.85354	277.79005	1.47592	0.2104669	2.3925129	27	4	1995–2009	0.26	M-v	1	MPC	1097452006 QK ₁₂₄
2006 QX ₁₂₅	16.2	0.15	20090618	194.96460	351.18444	23.90523	9.40809	0.1575879	2.7490998	56	5	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	1319392006 QX ₁₂₅
2006 QS ₁₂₆	16.7	0.15	20090618	316.18068	175.97154	100.51790	6.82444	0.1796806	2.4164204	28	4	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541682006 QS ₁₂₆
2006 QU ₁₂₆	16.3	0.15	20090618	228.49664	350.87009	3.22520	15.87285	0.1966285	2.6294096	48	3	2002–2009	0.52	M-v	3	MPC	1097462006 QU ₁₂₆

2006 QM ₁₂₇	16.6	0.15	20090618	281.89954	245.39786	80.87252	8.68872	0.2151787	2.3679183	30	5	1999-2009	0.36	M-v	1	MP	1319392006 QM ₁₂₇
2006 QF ₁₂₉	16.4	0.15	20090618	238.40846	203.99848	142.01894	8.71212	0.1772387	2.6204760	56	4	2005-2009	0.50	M-v	1	MP	1314612006 QF ₁₂₉
2006 QD ₁₃₁	16.9	0.15	20090618	287.46462	133.12608	190.49626	10.56786	0.2822628	2.4059835	82	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1163472006 QD ₁₃₁
2006 QG ₁₃₁	16.5	0.15	20090618	273.06346	73.64143	221.66696	4.41568	0.1013578	2.5841550	43	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1541682006 QG ₁₃₁
2006 QH ₁₃₁	16.7	0.15	20090618	303.72936	284.38575	28.53146	8.57823	0.2098358	2.3366186	88	4	1999-2009	0.37	M-v	1	MP	1319392006 QH ₁₃₁
2006 QD ₁₃₂	16.7	0.15	20090618	322.13351	164.84065	104.44484	5.80330	0.2136161	2.3868606	33	4	2003-2009	0.44	M-v	1	MP	1261882006 QD ₁₃₂
2006 QK ₁₃₂	17.0	0.15	20090618	279.26397	311.74381	344.21141	3.46785	0.2056748	2.5722561	47	4	2005-2009	0.46	M-v	1	MP	1097502006 QK ₁₃₂
2006 QS ₁₃₂	15.9	0.15	20090618	250.52800	133.76391	191.55228	14.92110	0.1597404	2.5240923	57	6	1993-2009	0.58	M-v	2	MP	1228222006 QS ₁₃₂
2006 QV ₁₃₂	16.0	0.15	20090618	216.86547	217.68021	104.43335	2.90679	0.1371509	2.9370777	39	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1541682006 QV ₁₃₂
2006 QL ₁₃₅	16.9	0.15	20090618	335.56779	343.23341	297.12180	8.12901	0.2281513	2.2774888	46	5	1999-2009	0.59	M-v	1	MP	1302442006 QL ₁₃₅
2006 QH ₁₃₆	16.0	0.15	20090618	271.49278	117.78355	227.18392	7.37338	0.2800185	2.4082371	169	6	1997-2009	0.49	M-v	1	MP	1163472006 QH ₁₃₆
2006 QK ₁₃₆	16.5	0.15	20090618	249.49154	143.24592	190.59419	14.58831	0.1370744	2.6291612	72	5	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	1228222006 QK ₁₃₆
2006 QS ₁₃₆	15.6	0.15	20090618	214.92941	205.14582	144.61765	13.53830	0.1406102	2.7616073	51	4	2002-2009	0.55	M-v	2	MP	1097552006 QS ₁₃₆
2006 QJ ₁₃₇	16.3	0.15	20090618	285.65514	346.70025	300.14758	8.41089	0.1176000	2.6056314	48	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1097552006 QJ ₁₃₇
2006 QD ₁₃₈	16.8	0.15	20090618	296.67941	16.04459	243.31205	4.46623	0.1817016	2.5563210	31	6	1993-2007	0.48	M-v	1	MP	1112022006 QD ₁₃₈
2006 QK ₁₃₈	17.8	0.15	20090618	320.62282	182.09361	105.39323	2.82874	0.1251109	2.3408459	27	5	1998-2009	0.28	M-v	0	MP	1319392006 QK ₁₃₈
2006 QS ₁₃₈	16.4	0.15	20090618	240.24220	340.41285	21.42719	16.15734	0.2103633	2.5160075	54	6	1998-2009	0.45	M-v	1	MP	1267722006 QS ₁₃₈
2006 QJ ₁₃₉	16.0	0.15	20090618	185.94298	210.54514	161.30371	14.27797	0.0808882	2.7203665	52	4	2002-2009	0.43	M-v	2	MP	1541682006 QJ ₁₃₉
2006 QX ₁₃₉	17.4	0.15	20090618	274.77203	135.65585	184.05419	3.35905	0.1499679	2.3704087	36	5	1999-2009	0.34	M-v	1	MP	1244992006 QX ₁₃₉
2006 QY ₁₃₉	17.5	0.15	20090618	335.59179	67.33676	218.52099	4.49012	0.1586783	2.2035106	25	3	2003-2009	0.33	M-v	2	MP	1216372006 QY ₁₃₉
2006 QK ₁₄₂	14.6	0.15	20090618	186.31643	14.57185	337.61727	11.18342	0.1086089	3.1245184	119	6	1998-2009	0.48	M-v	1	MP	1541682006 QK ₁₄₂
2006 QM ₁₄₆	16.6	0.15	20090618	245.49398	315.96992	1.37469	4.71875	0.1529011	2.7097879	53	4	1993-2009	0.41	M-v	1	MP	1541682006 QM ₁₄₆
2006 QH ₁₄₇	17.7	0.15	20090618	278.24031	180.80460	131.61604	1.39869	0.0866178	2.5627902	32	4	2002-2009	0.25	M-v	1	MP	1147802006 QH ₁₄₇
2006 QP ₁₄₇	17.9	0.15	20090618	235.67737	66.81685	354.09489	4.67670	0.1427796	2.2899759	37	3	2003-2008	0.34	M-v	2	MP	1147802006 QP ₁₄₇
2006 QC ₁₄₈	15.4	0.15	20090618	139.35890	46.20916	3.50708	10.11882	0.1027504	3.0894111	68	4	2001-2009	0.47	M-v	1	MP	1319392006 QC ₁₄₈
2006 QJ ₁₄₈	18.0	0.15	20090618	296.83698	279.80778	0.53583	10.85569	0.2121460	2.5567814	32	3	2005-2009	0.23	M-v	2	MP	1541682006 QJ ₁₄₈
2006 QO ₁₄₈	16.8	0.15	20090618	150.67548	37.80359	30.31081	4.83375	0.0796346	2.7890880	31	5	1997-2009	0.33	M-v	0	MP	1097672006 QO ₁₄₈
2006 QA ₁₄₉	15.7	0.15	20090618	167.26531	247.69603	149.82637	6.43004	0.0614779	2.8734254	52	5	1994-2009	0.40	M-v	1	MP	1541682006 QA ₁₄₉
2006 QG ₁₄₉	16.0	0.15	20090618	102.21277	322.36061	122.71153	3.88847	0.0824903	3.1156710	37	6	1998-2009	0.51	M-v	0	MP	1541682006 QG ₁₄₉
2006 QP ₁₄₉	15.9	0.15	20090618	5.67911	41.36759	140.56595	4.80145	0.0641925	2.9855889	46	3	2004-2009	0.50	M-v	3	MP	1535242006 QP ₁₄₉
2006 QW ₁₅₁	16.7	0.15	20090618	118.51953	90.88889	339.98336	1.39308	0.0511843	2.8824165	48	5	2001-2009	0.34	M-v	0	MP	1510422006 QW ₁₅₁
2006 QH ₁₅₂	15.5	0.15	20090618	126.91018	243.96912	153.94169	9.96003	0.0868215	3.1649228	58	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MP	1541682006 QH ₁₅₂
2006 QO ₁₅₅	16.2	0.15	20090618	246.41775	164.11182	186.22191	13.07509	0.1851766	2.6228891	84	8	1993-2009	0.38	M-v	1	MP	1319392006 QO ₁₅₅
2006 QB ₁₅₆	15.9	0.15	20090618	348.43507	14.91038	154.22804	13.65355	0.0664977	3.0942131	25	5	1999-2009	0.39	M-v	1	MP	1097712006 QB ₁₅₆
2006 QS ₁₅₆	16.8	0.15	20090618	175.11187	202.06373	167.56480	10.25278	0.0900910	2.9533233	28	4	2001-2009	0.36	M-v	2	MP	1541682006 QS ₁₅₆
2006 QG ₁₅₇	17.6	0.15	20090618	317.21552	300.54464	345.29416	2.99999	0.1148370	2.3980084	25	4	1995-2009	0.45	M-v	1	MP	1097712006 QG ₁₅₇
2006 QS ₁₅₇	18.2	0.15	20090618	301.68469	97.65687	206.78205	0.65415	0.1598084	2.3712482	23	4	1999-2009	0.28	M-v	2	MP	1097722006 QS ₁₅₇
2006 QC ₁₅₈	16.0	0.15	20090618	115.94871	100.30208	319.96606	4.81326	0.1657857	3.1726042	34	4	2001-2009	0.28	M-v	0	MP	1541692006 QC ₁₅₈
2006 QE ₁₅₈	17.1	0.15	20090618	188.17373	57.37513	321.24634	4.99511	0.0708461	2.7366290	26	5	1997-2009	0.33	M-v	1	MP	1097722006 QE ₁₅₈
2006 QS ₁₅₈	15.7	0.15	20090618	172.62974	238.88751	333.05867	11.68036	0.1374038	3.1490022	49	2	2006-2009	0.49	M-v	3	MP	1535242006 QS ₁₅₈
2006 QX ₁₅₈	17.0	0.15	20090618	308.93970	290.26189	324.77737	4.25994	0.0650596	2.7155778	26	4	2004-2009	0.19	M-v	0	MP	1319392006 QX ₁₅₈
2006 QZ ₁₅₉	16.9	0.15	20090618	242.54021	183.90088	159.65704	2.80970	0.1013564	2.5980967	52	6	2000-2009	0.50	M-v	0	MP	1319392006 QZ ₁₅₉
2006 QF ₁₆₁	16.2	0.15	20090618	155.93487	43.37850	333.02788	7.64620	0.0586261	3.1137978	39	3	2006-2009	0.46	M-v	3	MP	1535252006 QF ₁₆₁
2006 QG ₁₆₁	17.8	0.15	20090618	338.39512	97.01176	168.11107	5.49748	0.2187359	2.3272055	28	3	2002-2009	0.36	M-v	2	MP	1228222006 QG ₁₆₁
2006 QN ₁₆₁	16.2	0.15	20090618	230.32394	8.87639	332.63634	4.38969	0.1319707	2.7339162	57	3	2006-2009	0.42	M-v	3	MP	1541692006 QN ₁₆₁
2006 QO ₁₆₁	16.8	0.15	20090618	227.24371	175.56217	172.52663	9.53878	0.1348294	2.7246499	41	4	2000-2009	0.46	M-v	1	MP	1541692006 QO ₁₆₁
2006 QP ₁₆₁	16.2	0.15	20090618	79.72086	299.38258	175.10271	0.65751	0.0177842	2.9649065	53	6	1993-2009	0.30	M-v	0	MP	1541692006 QP ₁₆₁
2006 QS ₁₆₁	16.2	0.15	20090618	214.16805	357.46030	0.45279	1.73916	0.1124948	2.7795758	83	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	1541692006 QS ₁₆₁
2006 QB ₁₆₂	15.9	0.15	20090618	201.39031	250.06803	97.69486	3.11414	0.1131376	2.79505651	44	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MP	1541692006 QB ₁₆₂
2006 QO ₁₆₂	16.5	0.15	20090618	309.16630	95.61732	152.46773	14.85272	0.1203081	2.6725709	42	3	2005-2009	0.52	M-v	2	MP	1535252006 QO ₁₆₂
2006 QW ₁₆₂	16.0	0.15	20090618	333.08960	303.05208	314.13672	5.10081	0.1070832	2.5415217	63	4	2002-2009	0.40	M-v	2	MP	1228222006 QW ₁₆₂
2006 QE ₁₆₃	16.5	0.15	20090618	250.41843	88.73682	229.51216	3.07664	0.0708161	2.6732895	48	4	2002-2009	0.33	M-v	0	MP	1541692006 QE ₁₆₃
2006 QY ₁₆₅	16.0	0.15	20090618	208.15377	138.63441	233.12329	5.48535	0.0380347	2.7240423	70	8	1993-2009	0.41	M-v	0	MP	1319402006 QY ₁₆₅

2006 QV ₁₆₆	16.0	0.15	20090618	148.90916	211.63676	174.44736	16.32289	0.1356569	3.0915902	41	3	2001–2009	0.47	M-v	2	MP	152464 2006 QV ₁₆₆
2006 QM ₁₆₇	15.9	0.15	20090618	146.23482	296.62599	138.02648	7.85198	0.0664067	2.7107385	35	4	2004–2009	0.49	M-v	1	MP	142823 2006 QM ₁₆₇
2006 QN ₁₆₈	16.6	0.15	20090618	221.34795	277.84740	62.55348	5.69135	0.0846821	2.7850973	37	6	2002–2009	0.44	M-v	0	MP	131940 2006 QN ₁₆₈
2006 QY ₁₆₈	16.1	0.15	20090618	271.62247	202.22917	100.68287	9.16140	0.1160889	2.6352290	51	7	2001–2009	0.61	M-v	1	MP	131940 2006 QY ₁₆₈
2006 QZ ₁₆₈	16.7	0.15	20090618	225.18788	320.50464	53.89203	6.43035	0.1390828	2.5619140	35	5	1994–2009	0.62	M-v	2	MP	114299 2006 QZ ₁₆₈
2006 QH ₁₆₉	15.1	0.15	20090618	167.11581	359.76467	21.54908	20.90787	0.3716222	3.2218388	139	5	2000–2009	0.45	M-v	1	MP	135945 2006 QH ₁₆₉
2006 QO ₁₆₉	15.6	0.15	20090618	222.52678	76.73791	219.65817	9.28120	0.0665135	3.0804096	38	6	1995–2009	0.58	M-v	1	MP	109783 2006 QO ₁₆₉
2006 QR ₁₆₉	15.1	0.15	20090618	208.54003	3.44123	321.18002	14.97536	0.0653826	3.0591192	48	2	2006–2009	0.40	M-v	3	MP	153525 2006 QR ₁₆₉
2006 QS ₁₇₁	15.4	0.15	20090618	16.11088	3.47000	146.42742	7.00487	0.0869426	3.1169636	76	6	1993–2009	0.51	M-v	0	MP	154169 2006 QS ₁₇₁
2006 QK ₁₇₃	16.6	0.15	20090618	66.51810	338.94204	127.07964	3.44320	0.0601105	3.0908937	28	3	2006–2009	0.29	M-v	3	MP	154169 2006 QK ₁₇₃
2006 QU ₁₇₉	18.7	0.15	20090618	261.16771	127.18107	257.32477	1.50179	0.1763613	2.2790138	16	1	61 days	0.21	M-v	4	MP	2006 QU ₁₇₉
2006 QZ ₁₇₉	16.7	0.15	20090618	231.96037	357.97582	351.62928	4.83717	0.1366703	2.6100523	48	5	1996–2009	0.37	M-v	1	MP	133479 2006 QZ ₁₇₉
2006 QN ₁₈₀	16.5	0.15	20090618	172.70265	50.31384	344.45096	5.34879	0.0325407	2.7298323	25	5	1993–2009	0.35	M-v	1	MP	109784 2006 QN ₁₈₀
2006 QG ₁₈₂	16.8	0.15	20090618	204.71250	164.73545	163.33343	3.79404	0.1215112	3.1025345	37	4	1995–2009	0.38	M-v	1	MP	121637 2006 QG ₁₈₂
2006 QK ₁₈₂	17.6	0.15	20090618	359.19611	68.36042	158.01417	6.86489	0.1599586	2.5842864	29	4	2002–2009	0.22	M-v	1	MP	122556 2006 QK ₁₈₂
2006 QQ ₁₈₂	16.2	0.15	20090618	313.56273	85.13025	159.00433	3.36632	0.0594753	2.7697799	41	5	2004–2009	0.26	M-v	0	MP	154169 2006 QQ ₁₈₂
2006 QU ₁₈₂	18.2	0.15	20090618	226.80112	283.44619	147.08524	2.53087	0.2004023	2.3258045	37	3	2004–2008	0.36	M-v	2	MP	133480 2006 QU ₁₈₂
2006 QW ₁₈₂	16.7	0.15	20090618	260.24356	323.65488	335.25239	1.11982	0.0547069	2.7423732	40	6	2000–2009	0.48	M-v	0	MP	154169 2006 QW ₁₈₂
2006 QA ₁₈₃	16.6	0.15	20090618	190.71555	18.02615	319.67638	1.04026	0.0562713	3.1335303	35	5	2001–2009	0.40	M-v	1	MP	152464 2006 QA ₁₈₃
2006 QD ₁₈₃	16.3	0.15	20090618	86.74041	279.14420	205.82525	3.11411	0.1210711	2.7287122	40	4	2003–2009	0.47	M-v	0	MP	133480 2006 QD ₁₈₃
2006 QE ₁₈₃	16.7	0.15	20090618	268.24456	310.82200	346.48940	10.70274	0.0643929	2.6925824	39	4	2000–2009	0.39	M-v	1	MP	154169 2006 QE ₁₈₃
2006 QF ₁₈₃	16.4	0.15	20090618	105.65809	243.16641	194.52134	10.22066	0.1212323	3.2158916	40	5	2000–2009	0.45	M-v	0	MP	124096 2006 QF ₁₈₃
2006 QT ₁₈₃	16.2	0.15	20090618	263.61555	282.68464	14.06505	11.81341	0.1686318	2.6615613	49	4	2002–2009	0.35	M-v	1	MP	133050 2006 QT ₁₈₃
2006 QG ₁₈₄	17.2	0.15	20090618	86.36168	20.14770	105.35977	1.77558	0.0190840	2.7956687	22	5	2001–2009	0.25	M-v	0	MP	139798 2006 QG ₁₈₄
2006 QP ₁₈₄	15.8	0.15	20090618	195.07353	198.68419	157.99353	9.71280	0.0786392	2.9636687	40	5	1994–2009	0.51	M-v	2	MP	154169 2006 QP ₁₈₄
2006 QQ ₁₈₄	16.8	0.15	20090618	203.48322	304.59305	46.58625	2.64563	0.0614906	2.9267731	42	5	2001–2009	0.58	M-v	1	MP	154169 2006 QQ ₁₈₄
2006 QX ₁₈₄	16.0	0.15	20090618	168.74144	16.51902	358.03236	9.27828	0.0454872	2.9957234	53	3	2004–2009	0.39	M-v	2	MP	154169 2006 QX ₁₈₄
2006 QY ₁₈₄	16.3	0.15	20090618	96.68724	45.34232	58.20946	1.28097	0.0975842	2.9875880	29	5	1996–2009	0.31	M-v	0	MP	140419 2006 QY ₁₈₄
2006 QE ₁₈₅	17.1	0.15	20090618	244.67399	330.62011	336.99400	2.51579	0.0708987	2.9007435	27	3	2001–2009	0.23	M-v	2	MP	154169 2006 QE ₁₈₅
2006 QF ₁₈₅	15.4	0.15	20090618	52.27816	316.24183	176.74869	10.32840	0.0894430	3.1322345	83	5	1995–2009	0.41	M-v	0	MP	154169 2006 QF ₁₈₅
2006 RE	17.1	0.15	20090618	285.55842	43.78740	312.96130	10.72712	0.1301551	2.3072592	40	4	2001–2008	0.50	M-v	1	MP	126189 2006 RE
2006 RH	16.2	0.15	20090618	241.94147	343.54538	4.57064	13.87657	0.1594975	2.7194232	48	3	2006–2009	0.45	M-v	3	MP	134936 2006 RH
2006 RN	15.2	0.15	20090618	120.63291	138.99263	275.49932	11.51294	0.1584906	3.1848016	49	4	2000–2009	0.49	M-v	0	MP	133480 2006 RN
2006 RK ₂	16.9	0.15	20090618	320.52971	243.83949	57.18274	6.79953	0.1425356	2.3290912	40	4	2003–2009	0.53	M-v	2	MP	131940 2006 RK ₂
2006 RR ₂	15.7	0.15	20090618	302.81033	276.13479	1.95237	12.86631	0.2827063	2.4295001	117	2	2006–2009	0.52	M-v	3	MP	153525 2006 RR ₂
2006 RV ₂	18.0	0.15	20060902	343.43443	211.37421	161.84242	4.53010	0.2502154	2.5877508	18	1	42 days	0.51			MP	2006 RV ₂
2006 RX ₂	16.5	0.15	20090618	240.79360	163.24137	173.12939	6.32098	0.1426406	2.6653267	80	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MP	109788 2006 RX ₂
2006 RZ ₂	16.6	0.15	20090618	286.84375	274.03111	354.33312	8.04485	0.1740425	2.7219401	55	3	2005–2009	0.34	M-v	2	MP	152464 2006 RZ ₂
2006 RG ₄	15.4	0.15	20090618	188.42008	172.97392	181.35258	10.07562	0.1081826	3.0872857	80	5	1995–2009	0.45	M-v	1	MP	122823 2006 RG ₄
2006 RO ₄	17.8	0.15	20090618	286.54726	201.24154	177.33019	6.88638	0.1343519	2.2223327	72	4	1996–2008	0.37	M-v	1	MP	138090 2006 RO ₄
2006 RE ₆	15.5	0.15	20090618	136.91623	227.59764	191.71251	12.00299	0.0209286	3.0876320	90	4	2003–2009	0.26	M-v	0	MP	134937 2006 RE ₆
2006 RM ₆	16.8	0.15	20090618	281.31256	110.07149	196.56096	14.19395	0.1593664	2.6120519	53	4	2000–2009	0.28	M-v	0	MP	114781 2006 RM ₆
2006 RP ₆	16.7	0.15	20090618	277.18543	354.42094	323.01925	1.96722	0.1939783	2.5594772	44	5	1998–2009	0.42	M-v	1	MP	152464 2006 RP ₆
2006 RW ₆	16.8	0.15	20090618	317.89222	102.48666	201.70744	7.61189	0.2643569	2.3351438	104	4	1992–2009	0.51	M-v	0	MP	118177 2006 RW ₆
2006 RF ₇	15.9	0.15	20090618	126.74117	243.79860	191.11032	9.14283	0.0851923	3.1273406	61	5	1993–2009	0.38	M-v	1	MP	154169 2006 RF ₇
2006 RB ₈	17.4	0.15	20090618	311.86478	318.66473	339.46988	5.86042	0.1299683	2.3769528	51	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MP	109800 2006 RB ₈
2006 RL ₈	16.7	0.15	20090618	206.90739	215.65596	165.37450	8.13730	0.1145164	2.6430721	43	5	2002–2009	0.47	M-v	1	MP	109801 2006 RL ₈
2006 RR ₉	15.6	0.15	20090618	126.99497	251.54636	175.68383	10.01688	0.0962380	3.0175537	72	5	2001–2009	0.46	M-v	0	MP	154169 2006 RR ₉
2006 RZ ₉	15.7	0.15	20090618	223.53492	48.28481	288.42752	4.99362	0.0672305	2.8673787	73	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MP	131940 2006 RZ ₉
2006 RD ₁₀	16.1	0.15	20090618	251.16916	146.55119	171.19431	7.54902	0.1433052	2.7224023	66	4	2002–2009	0.31	M-v	0	MP	154169 2006 RD ₁₀
2006 RH ₁₁	16.1	0.15	20090618	266.68863	112.12894	188.77497	11.38647	0.0954822	2.7133367	60	3	2005–2009	0.53	M-v	2	MP	154169 2006 RH ₁₁
2006 RJ ₁₁	16.6	0.15	20090618	242.36598	20.49740	301.84477	4.10385	0.1585995	2.7412322	33	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MP	131464 2006 RJ ₁₁
2006 RB ₁₂	17.2	0.15	20090618	258.64351	351.19227	331.91147	2.61085	0.1848931	2.6170569	40	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MP	139255 2006 RB ₁₂

2006 RE ₁₂	15.1	0.15	20090618	219.49886	19.91148	299.57976	9.49124	0.0898081	3.0977082	73	6	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	149012 2006 RE ₁₂
2006 RA ₁₃	16.2	0.15	20090618	202.98133	172.12378	198.11260	12.32356	0.1881046	2.6800467	35	3	2002-2009	0.42	M-v	3	MPC	122823 2006 RA ₁₃
2006 RP ₁₃	16.0	0.15	20090618	48.55198	243.35305	230.33061	10.05563	0.0809650	3.1010204	42	3	2006-2009	0.33	M-v	2	MPC	130244 2006 RP ₁₃
2006 RT ₁₃	16.2	0.15	20090618	69.32079	303.94562	195.20897	12.61953	0.2028994	2.6683283	49	5	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	130244 2006 RT ₁₃
2006 RX ₁₄	15.6	0.15	20090618	56.35647	266.26924	208.81160	13.18228	0.0862661	3.0582163	33	3	2006-2009	0.45	M-v	3	MPC	153526 2006 RX ₁₄
2006 RT ₁₅	14.8	0.15	20090618	224.50091	332.66992	321.83466	17.32954	0.1236404	3.1711830	50	4	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	152464 2006 RT ₁₅
2006 RV ₁₅	16.0	0.15	20090618	160.53598	185.45772	196.24387	18.58360	0.1775158	3.0921435	26	3	2001-2009	0.41	M-v	1	MPC	153526 2006 RV ₁₅
2006 RB ₁₆	15.9	0.15	20090618	175.68682	340.10463	19.90521	3.47825	0.1707486	3.1307362	38	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	109811 2006 RB ₁₆
2006 RQ ₁₆	16.2	0.15	20090618	219.74090	168.32782	137.98234	2.85876	0.1930416	3.0199233	49	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	152464 2006 RQ ₁₆
2006 RU ₁₆	16.2	0.15	20090618	218.14299	331.92989	34.65827	3.60915	0.1232492	2.6602828	80	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	133480 2006 RU ₁₆
2006 RV ₁₆	17.2	0.15	20090618	305.67187	284.85217	16.10676	5.95859	0.1678017	2.3961677	60	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	131941 2006 RV ₁₆
2006 RP ₁₇	15.9	0.15	20090618	197.30022	321.55298	56.94479	5.23711	0.2671599	2.8012940	123	5	2003-2009	0.42	M-v	1	MPC	133480 2006 RP ₁₇
2006 RC ₁₉	15.4	0.15	20090618	253.58450	292.43810	31.28969	15.48600	0.1779582	2.7589062	97	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	151042 2006 RC ₁₉
2006 RL ₁₉	16.1	0.15	20090618	188.74308	39.33294	327.49527	6.10541	0.2457087	3.0197755	62	4	2001-2009	0.53	M-v	2	MPC	135946 2006 RL ₁₉
2006 RQ ₁₉	16.7	0.15	20060922	31.04752	320.25796	1.48875	33.07192	0.2526273	2.6007078	26	1	50 days	0.63			MPC	2006 RQ ₁₉
2006 RY ₁₉	15.9	0.15	20090618	324.09962	17.53617	216.22631	1.33069	0.0109147	2.8690552	65	3	2001-2009	0.38	M-v	2	MPC	154169 2006 RY ₁₉
2006 RQ ₂₀	18.2	0.15	20090618	320.29146	154.92102	139.22857	2.23479	0.1947259	2.3481165	17	1	91 days	0.26	M-v	4	MPC	2006 RQ ₂₀
2006 RR ₂₀	17.0	0.15	20090618	278.18528	189.10896	149.57376	2.77733	0.2294100	2.3987277	101	5	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	131941 2006 RR ₂₀
2006 RW ₂₀	16.2	0.15	20090618	63.39106	292.42023	187.74408	9.35421	0.0571305	3.1619692	35	2	2006-2009	0.24	M-v	3	MPC	153527 2006 RW ₂₀
2006 RB ₂₁	16.8	0.15	20090618	272.02131	355.29116	292.70363	1.04527	0.0331114	2.8820907	61	5	2001-2009	0.27	M-v	0	MPC	154169 2006 RB ₂₁
2006 RC ₂₁	16.6	0.15	20090618	13.15566	239.12516	340.03344	1.49156	0.0911977	2.5853623	45	7	1998-2009	0.37	M-v	0	MPC	130245 2006 RC ₂₁
2006 RF ₂₂	16.1	0.15	20090618	313.61990	264.70480	38.91170	5.40765	0.3091350	2.3630450	133	4	2005-2009	0.47	M-v	1	MPC	114781 2006 RF ₂₂
2006 RW ₂₃	17.0	0.15	20090618	290.16867	70.18754	215.38575	4.75511	0.2407922	2.5610268	45	5	1998-2009	0.42	M-v	1	MPC	154169 2006 RW ₂₃
2006 RS ₂₄	17.8	0.15	20090618	294.70732	48.57342	271.92812	3.50285	0.0991050	2.3314579	41	4	2003-2008	0.34	M-v	1	MPC	119692 2006 RS ₂₄
2006 RJ ₂₇	17.3	0.15	20090618	308.81897	86.69580	198.70717	12.81803	0.2928788	2.4493936	59	3	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	122823 2006 RJ ₂₇
2006 RS ₂₈	15.9	0.15	20090618	82.60539	252.63263	190.21233	9.99064	0.0791655	3.0802684	31	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	109835 2006 RS ₂₈
2006 RW ₂₈	16.6	0.15	20090618	327.45075	32.15188	222.09890	4.62481	0.2015640	2.4004834	32	5	1999-2009	0.37	M-v	1	MPC	154170 2006 RW ₂₈
2006 RD ₂₉	16.8	0.15	20090618	186.29376	60.03917	302.42350	5.32259	0.0100741	2.7821058	41	4	2004-2009	0.37	M-v	0	MPC	154170 2006 RD ₂₉
2006 RQ ₃₀	15.5	0.15	20090618	146.13878	214.65323	191.74045	17.27192	0.2332506	3.1335767	88	4	1995-2009	0.48	M-v	0	MPC	109835 2006 RQ ₃₀
2006 RK ₃₂	16.7	0.15	20090618	280.69094	70.71539	229.45544	1.82216	0.1888778	2.6299000	50	5	2001-2009	0.32	M-v	1	MPC	154170 2006 RK ₃₂
2006 RE ₃₃	16.7	0.15	20090618	301.75602	190.98541	127.37726	0.93105	0.2300922	2.3799618	97	6	1995-2009	0.38	M-v	0	MPC	135946 2006 RE ₃₃
2006 RU ₃₃	16.4	0.15	20090618	283.62552	316.05301	330.32277	11.17471	0.1378290	2.6341743	47	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MPC	153527 2006 RU ₃₃
2006 RY ₃₃	15.9	0.15	20090618	153.50343	59.75422	341.87914	7.96327	0.1636391	3.0315754	49	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	109843 2006 RY ₃₃
2006 RL ₃₄	16.3	0.15	20090618	255.43583	322.21898	355.47879	2.80863	0.1690206	2.7077507	96	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	154170 2006 RL ₃₄
2006 RP ₃₄	15.4	0.15	20090618	169.52416	28.53466	321.28064	9.26416	0.0960030	3.2157734	39	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	153527 2006 RP ₃₄
2006 RT ₃₄	15.8	0.15	20090618	163.54429	186.18046	195.83797	11.64175	0.1707830	3.1309277	75	6	1995-2009	0.39	M-v	0	MPC	112923 2006 RT ₃₄
2006 RA ₃₅	15.4	0.15	20090618	224.24997	314.29328	352.79586	7.75149	0.0528633	3.0857904	41	4	2004-2009	0.47	M-v	1	MPC	154170 2006 RA ₃₅
2006 RH ₃₆	15.7	0.15	20090618	221.99866	165.10150	210.93501	13.24101	0.1947628	2.6635498	80	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	149012 2006 RH ₃₆
2006 RS ₃₆	16.1	0.15	20090618	175.07238	199.45353	204.39811	9.29073	0.1784463	2.7684929	56	6	1997-2009	0.49	M-v	1	MPC	131941 2006 RS ₃₆
2006 RD ₃₇	17.7	0.15	20060922	346.61014	265.25652	114.42957	3.37357	0.2002907	2.4511344	24	1	55 days	0.61			MPC	2006 RD ₃₇
2006 RF ₃₇	16.1	0.15	20090618	214.71668	8.21572	1.40343	5.13551	0.0980322	2.7199907	74	5	1997-2009	0.49	M-v	1	MPC	142824 2006 RF ₃₇
2006 RU ₃₈	16.5	0.15	20090618	180.95709	279.83012	123.69063	5.69735	0.1853439	2.7747868	45	3	2001-2008	0.41	M-v	2	MPC	137506 2006 RU ₃₈
2006 RA ₃₉	17.1	0.15	20090618	315.74957	307.45989	356.53086	1.82069	0.2274925	2.3511179	131	5	1999-2009	0.42	M-v	1	MPC	133482 2006 RA ₃₉
2006 RD ₃₉	15.3	0.15	20090618	182.01260	169.45818	195.23843	19.61220	0.0967093	3.2109483	66	3	2000-2009	0.48	M-v	2	MPC	112924 2006 RD ₃₉
2006 RK ₄₀	17.1	0.15	20090618	247.68520	303.51338	92.00936	2.25090	0.1885326	2.3669139	60	3	1999-2008	0.49	M-v	3	MPC	114782 2006 RK ₄₀
2006 RD ₄₁	17.4	0.15	20090618	299.93628	248.12663	48.11143	3.73169	0.1756811	2.3982845	37	4	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	114302 2006 RD ₄₁
2006 RX ₄₁	17.2	0.15	20090618	237.14657	340.29595	353.25725	1.53949	0.0738414	2.8426046	92	5	2001-2009	0.20	M-v	1	MPC	133482 2006 RX ₄₁
2006 RD ₄₂	16.9	0.15	20090618	326.16102	247.87610	10.60930	7.58757	0.1584366	2.6208432	87	3	2005-2009	0.39	M-v	2	MPC	153529 2006 RD ₄₂
2006 RB ₄₃	16.7	0.15	20090618	198.30053	4.77950	11.16847	12.74241	0.0827116	2.8718735	133	4	2001-2009	0.24	M-v	2	MPC	133482 2006 RB ₄₃
2006 RO ₄₃	17.4	0.15	20090618	279.29078	273.17895	28.31367	3.62852	0.0850087	2.7329716	74	4	2000-2009	0.25	M-v	0	MPC	142824 2006 RO ₄₃
2006 RN ₄₄	17.2	0.15	20090618	294.56192	277.79512	25.16351	3.66471	0.1243309	2.5742402	44	5	2002-2009	0.30	M-v	0	MPC	133482 2006 RN ₄₄
2006 RX ₄₄	15.7	0.15	20090618	91.74822	297.86917	175.60257	5.30300	0.0976632	3.1116197	36	4	2005-2009	0.43	M-v	0	MPC	131466 2006 RX ₄₄
2006 RP ₄₅	17.0	0.15	20061012	1.64388	328.09772	45.57181	2.75230	0.3234432	3.9297253	17	1	47 days	0.24			MPC	2006 RP ₄₅

2006 RD ₄₆	16.1	0.15	20090618	260.51461	136.08785	161.52601	5.61445	0.0121286	3.0312004	67	3	2004–2009	0.35	M-v	1	MPC	1541702006 RD ₄₆
2006 RL ₄₆	18.0	0.15	20061012	358.17068	4.73404	13.78412	8.82403	0.2244727	2.7476694	17	1	47 days	0.22			MPC	2006 RL ₄₆
2006 RN ₄₆	16.6	0.15	20090618	273.58368	272.41302	33.77254	3.61990	0.0578137	2.7550683	31	3	2006–2009	0.25	M-v	3	MPC	1330562006 RN ₄₆
2006 RF ₄₇	16.5	0.15	20090618	212.53818	211.38547	115.95344	2.14645	0.1674190	3.0900366	72	4	2001–2009	0.36	M-v	3	MPC	1541702006 RF ₄₇
2006 RR ₄₇	16.1	0.15	20090618	198.73676	5.33877	17.86987	3.61490	0.1051839	2.8013741	92	6	1992–2009	0.34	M-v	1	MPC	1334832006 RR ₄₇
2006 RS ₄₇	16.4	0.15	20090618	226.53561	342.29178	18.20973	6.08948	0.0533333	2.7282684	78	4	1997–2009	0.35	M-v	1	MPC	1098632006 RS ₄₇
2006 RZ ₄₇	16.6	0.15	20090618	237.16728	176.95013	183.98998	7.05328	0.1051231	2.6368146	110	5	1993–2009	0.35	M-v	0	MPC	1334832006 RZ ₄₇
2006 RJ ₄₈	15.8	0.15	20090618	186.17683	149.28790	203.44282	13.72407	0.1997326	3.1954633	63	4	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	1228242006 RJ ₄₈
2006 RT ₄₈	15.6	0.15	20090618	342.31403	207.37939	8.82603	8.25236	0.0793751	3.0396169	53	3	2004–2009	0.38	M-v	3	MPC	1541702006 RT ₄₈
2006 RA ₄₉	15.8	0.15	20090618	15.53471	174.65121	10.90408	5.80285	0.1073125	3.0829509	68	4	2001–2009	0.34	M-v	2	MPC	1541702006 RA ₄₉
2006 RF ₄₉	15.7	0.15	20090618	26.16742	153.48203	15.44339	5.18827	0.1169899	3.2105499	63	6	1995–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541702006 RF ₄₉
2006 RP ₄₉	16.8	0.15	20090618	275.34780	105.09114	203.36688	4.23413	0.0263323	2.7942222	39	6	1997–2009	0.46	M-v	0	MPC	1319422006 RP ₄₉
2006 RM ₅₀	16.3	0.15	20090618	108.10357	66.65710	14.95764	4.86509	0.0334043	3.2424938	55	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	1541702006 RM ₅₀
2006 RN ₅₀	15.9	0.15	20090618	1.03691	203.64501	17.77952	13.39616	0.1473085	2.7751409	49	3	2004–2009	0.50	M-v	2	MPC	1541702006 RN ₅₀
2006 RP ₅₀	16.6	0.15	20090618	264.27130	302.57072	17.42056	4.44758	0.0694238	2.7596568	40	3	2006–2009	0.41	M-v	3	MPC	1412522006 RP ₅₀
2006 RS ₅₀	17.3	0.15	20090618	260.92321	123.42817	201.63594	1.36321	0.2064466	2.6534169	39	4	1997–2009	0.41	M-v	2	MPC	1098682006 RS ₅₀
2006 RZ ₅₁	16.6	0.15	20090618	88.42444	285.67797	194.25245	9.69494	0.0729631	3.0921125	36	5	1995–2009	0.37	M-v	0	MPC	1524652006 RZ ₅₁
2006 RC ₅₂	15.8	0.15	20090618	46.29657	142.30631	21.48211	10.79293	0.1622497	3.1286325	46	5	1992–2009	0.30	M-v	0	MPC	1302452006 RC ₅₂
2006 RQ ₅₂	16.5	0.15	20090618	294.01562	268.40270	27.74268	4.04109	0.0369259	2.7463686	60	5	1997–2009	0.35	M-v	0	MPC	1359472006 RQ ₅₂
2006 RW ₅₃	16.9	0.15	20090618	151.91239	15.86162	55.30963	2.79821	0.0525359	2.8862829	39	6	2001–2009	0.29	M-v	0	MPC	1319422006 RW ₅₃
2006 RY ₅₃	16.2	0.15	20090618	272.82287	225.94720	59.26992	3.50388	0.0299125	3.0680735	46	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1098722006 RY ₅₃
2006 RP ₅₄	16.6	0.15	20090618	253.95140	256.32920	48.55268	2.71488	0.0774696	3.0095223	50	6	1999–2009	0.34	M-v	0	MPC	1541702006 RP ₅₄
2006 RQ ₅₄	15.5	0.15	20090618	239.07974	272.09241	37.61288	5.47362	0.0374476	3.1794592	51	4	2001–2009	0.46	M-v	0	MPC	1428252006 RQ ₅₄
2006 RR ₅₆	16.4	0.15	20090618	145.59794	52.78329	25.00576	2.18703	0.0173601	2.8382071	33	3	2006–2009	0.34	M-v	2	MPC	1535302006 RR ₅₆
2006 RW ₅₆	17.8	0.15	20090618	324.13788	170.02315	176.79456	2.22003	0.1299567	2.1861729	57	4	1993–2008	0.43	M-v	1	MPC	1124132006 RW ₅₆
2006 RY ₅₆	16.1	0.15	20090618	160.42760	18.12217	18.03540	11.12017	0.0985749	3.1416062	41	4	1995–2009	0.28	M-v	1	MPC	1535302006 RY ₅₆
2006 RG ₅₈	18.4	0.15	20060922	313.42071	238.00761	177.95122	25.99902	0.0801329	1.9318519	18	1	15 days	0.64			MPC	2006 RG ₅₈
2006 RJ ₅₈	16.7	0.15	20090618	217.82855	54.41660	283.94002	0.27865	0.0499422	3.0027403	45	5	1998–2009	0.33	M-v	1	MPC	1319422006 RJ ₅₈
2006 RP ₅₈	16.7	0.15	20090618	312.32951	249.72080	17.58449	4.17536	0.0243354	2.7609195	44	4	1992–2009	0.31	M-v	0	MPC	1098792006 RP ₅₈
2006 RC ₅₉	16.2	0.15	20090618	209.79206	342.12586	4.86526	13.27875	0.0991627	3.0099543	40	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541702006 RC ₅₉
2006 RE ₅₉	16.6	0.15	20090618	258.18436	337.71082	357.58030	4.60804	0.1082730	2.6531657	49	5	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	1330572006 RE ₅₉
2006 RX ₅₉	15.9	0.15	20090618	266.93198	269.54077	14.88882	9.91051	0.0503972	3.0899169	38	4	2003–2009	0.26	M-v	0	MPC	1098802006 RX ₅₉
2006 RV ₆₀	15.6	0.15	20090618	227.92223	153.53863	166.18872	12.12677	0.0055404	2.9662611	49	4	2004–2009	0.44	M-v	1	MPC	1541702006 RV ₆₀
2006 RP ₆₁	16.7	0.15	20090618	241.47889	168.72196	168.99982	3.50580	0.0659394	2.6432628	44	5	1998–2009	0.47	M-v	1	MPC	1098822006 RP ₆₁
2006 RN ₆₂	16.4	0.15	20090618	253.39677	146.48178	172.13603	12.22729	0.2216326	2.6960779	59	4	2001–2009	0.57	M-v	1	MPC	1535312006 RN ₆₂
2006 RV ₆₃	15.2	0.15	20090618	157.90807	35.72305	8.44016	9.99991	0.0443993	3.0933108	87	3	2006–2009	0.44	M-v	2	MPC	1541702006 RV ₆₃
2006 RX ₆₃	16.4	0.15	20090618	256.00242	144.90036	168.83300	8.61579	0.1181386	2.6711865	58	5	1996–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541702006 RX ₆₃
2006 RR ₆₅	16.8	0.15	20060902	27.24252	185.36968	119.15416	4.57763	0.2331405	2.5992354	19	1	45 days	0.53			MPC	2006 RR ₆₅
2006 RS ₆₅	15.3	0.15	20090618	192.09528	339.27720	5.29147	11.66418	0.0733491	3.0914215	52	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1228242006 RS ₆₅
2006 RK ₆₈	16.9	0.15	20090618	273.01232	284.57276	20.05633	4.51052	0.1677804	2.6165629	62	5	2002–2009	0.42	M-v	0	MPC	1541712006 RK ₆₈
2006 RQ ₆₈	16.6	0.15	20090618	238.87495	247.86054	57.10528	1.65825	0.0493266	3.0042757	39	4	2004–2009	0.39	M-v	0	MPC	1541712006 RQ ₆₈
2006 RT ₆₈	16.2	0.15	20090618	171.80307	24.72630	13.15883	6.17787	0.0240322	2.8140745	56	4	2004–2009	0.28	M-v	1	MPC	1541712006 RT ₆₈
2006 RJ ₆₉	17.5	0.15	20090618	186.62015	197.57945	193.17221	4.21834	0.0914215	2.8000037	38	3	1997–2008	0.31	M-v	3	MPC	1147842006 RJ ₆₉
2006 RL ₆₉	18.0	0.15	20090618	326.74548	319.77177	327.04320	0.91117	0.2066025	2.3491157	33	3	1999–2006	0.35	M-v	2	MPC	1098902006 RL ₆₉
2006 RO ₆₉	16.7	0.15	20090618	356.13859	23.48493	200.15746	2.87317	0.0689518	2.6967629	44	5	2001–2009	0.28	M-v	1	MPC	1535312006 RO ₆₉
2006 RM ₇₀	16.6	0.15	20090618	302.28525	261.90748	359.62311	9.04795	0.0858610	2.7976397	30	3	2004–2009	0.25	M-v	2	MPC	1541712006 RM ₇₀
2006 RJ ₇₁	16.8	0.15	20090618	300.03651	80.35404	185.48813	1.75402	0.0255701	2.8480343	57	5	2001–2009	0.34	M-v	0	MPC	1541712006 RJ ₇₁
2006 RS ₇₁	16.2	0.15	20090618	147.76168	44.76347	0.72578	9.30255	0.1324665	3.1078098	39	3	2006–2009	0.26	M-v	2	MPC	1314682006 RS ₇₁
2006 RW ₇₁	16.0	0.15	20090618	182.05292	174.70739	181.03626	9.49348	0.0773004	3.1668812	35	4	1995–2009	0.24	M-v	0	MPC	1147842006 RW ₇₁
2006 RB ₇₃	16.7	0.15	20090618	224.17995	319.89388	38.40487	1.15484	0.0940391	2.7224803	98	4	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	1359482006 RB ₇₃
2006 RF ₇₄	16.3	0.15	20090618	39.77022	340.76751	178.20045	2.22561	0.0287397	2.9844680	54	4	1994–2009	0.32	M-v	3	MPC	1541712006 RF ₇₄
2006 RH ₇₄	18.4	0.15	20090618	227.97950	86.11884	8.36967	6.01417	0.0709461	2.1631705	39	3	2003–2008	0.33	M-v	1	MPC	1098942006 RH ₇₄
2006 RB ₇₅	16.9	0.15	20090618	196.71739	240.56896	129.22954	1.06632	0.1551668	2.8959300	93	5	2001–2009	0.37	M-v	1	MPC	1428252006 RB ₇₅

2006 RQ ₇₆	16.8	0.15	20090618	190.39173	291.14654	100.79301	1.78528	0.0817968	2.7712767	55	6	1992-2009	0.36	M-v	0	MPG	1334842006 RQ ₇₆
2006 RZ ₇₆	17.1	0.15	20090618	302.24795	107.78372	176.98287	13.96321	0.1445842	2.5781188	37	4	2001-2009	0.32	M-v	0	MPG	1541712006 RZ ₇₆
2006 RN ₇₈	15.7	0.15	20090618	204.12255	322.05626	14.00946	12.08663	0.0378208	3.1531262	65	3	2004-2009	0.38	M-v	2	MPG	1147842006 RN ₇₈
2006 RR ₇₈	15.6	0.15	20090618	163.63330	195.14401	177.45849	11.30500	0.1305106	3.2246358	67	2	2006-2009	0.24	M-v	2	MPG	1535322006 RR ₇₈
2006 RC ₇₉	16.3	0.15	20090618	102.27750	358.48353	115.24107	1.61543	0.0272917	2.8109667	59	6	1997-2009	0.38	M-v	0	MPG	1319432006 RC ₇₉
2006 RG ₇₉	16.2	0.15	20090618	70.89328	324.72654	149.99168	2.25547	0.0497219	3.1597802	57	6	2000-2009	0.32	M-v	0	MPG	1524652006 RG ₇₉
2006 RM ₇₉	16.3	0.15	20090618	197.80610	215.61083	136.84638	2.51178	0.0451693	3.0275771	53	6	2001-2009	0.33	M-v	0	MPG	1319432006 RM ₇₉
2006 RO ₇₉	16.7	0.15	20090618	151.27872	30.56967	27.98249	2.10008	0.0685211	2.9031177	74	3	2006-2009	0.32	M-v	2	MPG	1349462006 RO ₇₉
2006 RB ₈₁	16.6	0.15	20090618	289.56016	102.61547	173.27915	6.30451	0.0016208	2.8718881	62	6	1992-2009	0.29	M-v	0	MPG	1541712006 RB ₈₁
2006 RZ ₈₁	16.9	0.15	20090618	336.96576	74.09350	158.18076	3.25185	0.0938998	2.7682144	60	5	2000-2009	0.33	M-v	0	MPG	1541712006 RZ ₈₁
2006 RC ₈₂	16.4	0.15	20090618	346.05991	80.61504	161.13620	3.17092	0.0863828	2.6161271	54	6	1996-2009	0.32	M-v	0	MPG	1147852006 RC ₈₂
2006 RB ₈₃	16.9	0.15	20090618	174.15035	126.06642	258.49256	1.24035	0.0953951	3.0214426	43	4	2001-2009	0.33	M-v	1	MPG	1541712006 RB ₈₃
2006 RH ₈₃	16.0	0.15	20090618	333.88123	20.90037	192.53492	14.20893	0.0763349	3.0833718	55	5	1993-2009	0.29	M-v	0	MPG	1541712006 RH ₈₃
2006 RL ₈₃	16.2	0.15	20090618	283.18833	46.52521	216.04916	1.65738	0.1245273	2.9859267	51	4	1999-2009	0.27	M-v	0	MPG	1524652006 RL ₈₃
2006 RY ₈₃	17.2	0.15	20090618	334.56161	264.47371	354.08017	2.60027	0.1556452	2.5487630	27	3	2005-2009	0.21	M-v	3	MPG	1143052006 RY ₈₃
2006 RT ₈₄	16.6	0.15	20090618	280.84747	334.60462	324.10603	0.99509	0.0529711	2.7497805	51	4	2001-2009	0.34	M-v	0	MPG	1334852006 RT ₈₄
2006 RP ₈₆	17.4	0.15	20090618	18.99453	33.28813	179.29628	2.55596	0.0340332	2.6732027	47	6	2000-2009	0.39	M-v	1	MPG	1319432006 RP ₈₆
2006 RS ₈₆	17.0	0.15	20090618	87.41679	122.97111	10.30119	4.34099	0.0086050	2.7855893	28	3	2004-2009	0.28	M-v	3	MPG	1099052006 RS ₈₆
2006 RU ₈₇	16.7	0.15	20090618	345.06559	202.87805	36.68924	2.46374	0.0827512	2.6858089	65	5	2000-2009	0.31	M-v	0	MPG	1147852006 RU ₈₇
2006 RC ₈₉	16.3	0.15	20090618	111.60200	265.37607	195.30925	21.43483	0.1179845	3.0333929	52	3	2001-2009	0.24	M-v	1	MPG	1163492006 RC ₈₉
2006 RA ₉₀	16.4	0.15	20090618	201.64232	159.66403	194.50027	19.03104	0.1274360	3.0252157	52	3	2001-2009	0.25	M-v	1	MPG	1163492006 RA ₉₀
2006 RP ₉₀	16.5	0.15	20090618	7.62193	200.94279	16.12084	4.46409	0.0107628	2.7902155	43	4	2001-2009	0.29	M-v	1	MPG	1314702006 RP ₉₀
2006 RR ₉₀	17.1	0.15	20090618	269.81441	292.05774	25.22194	2.12925	0.0714564	2.7146779	30	3	2006-2009	0.21	M-v	3	MPG	1535332006 RR ₉₀
2006 RW ₉₀	15.6	0.15	20090618	265.49700	260.79828	16.17260	4.46153	0.1548395	3.0495218	36	5	1995-2009	0.37	M-v	0	MPG	1524652006 RW ₉₀
2006 RX ₉₀	16.3	0.15	20090618	240.68551	107.63968	197.47381	2.05138	0.0471128	3.1348165	94	6	1995-2009	0.25	M-v	0	MPG	1334852006 RX ₉₀
2006 RC ₉₁	17.2	0.15	20090618	251.58488	148.51533	190.61970	4.14689	0.0880723	2.6835648	43	5	2000-2009	0.31	M-v	0	MPG	1334852006 RC ₉₁
2006 RU ₉₁	17.4	0.15	20090618	316.00930	279.83928	8.65949	5.17382	0.1943491	2.4665579	53	6	2001-2009	0.37	M-v	0	MPG	1319432006 RU ₉₁
2006 RA ₉₂	16.7	0.15	20090618	251.90342	332.00352	357.52676	4.65685	0.1154688	2.7291759	30	3	2001-2009	0.24	M-v	3	MPG	1261932006 RA ₉₂
2006 RB ₉₂	16.6	0.15	20090618	181.96213	39.23903	7.43616	6.28789	0.0424932	2.7636862	116	3	2004-2008	0.18	M-v	2	MPG	1244992006 RB ₉₂
2006 RD ₉₂	17.9	0.15	20090618	312.97847	116.38955	190.95281	3.15407	0.1966972	2.3729961	169	3	2005-2008	0.28	M-v	3	MPG	1244992006 RD ₉₂
2006 RW ₉₂	17.1	0.15	20090618	8.92880	348.40020	263.81735	1.38167	0.1052661	2.4175653	36	3	2005-2008	0.28	M-v	3	MPG	1099142006 RW ₉₂
2006 RZ ₉₂	17.3	0.15	20090618	208.11048	185.79249	195.05423	5.55498	0.0593259	2.7359535	91	3	2004-2009	0.23	M-v	3	MPG	1334862006 RZ ₉₂
2006 RR ₉₃	17.0	0.15	20090618	315.83852	47.69394	226.82157	4.99646	0.0337601	2.7396167	47	5	1997-2009	0.32	M-v	0	MPG	1099152006 RR ₉₃
2006 RH ₉₄	16.6	0.15	20090618	250.52417	107.65793	239.37244	2.36517	0.0982176	2.6638574	45	4	2005-2009	0.32	M-v	1	MPG	1334862006 RH ₉₄
2006 RJ ₉₄	16.8	0.15	20090618	306.11597	270.60802	1.10783	6.44732	0.2362410	2.6538977	38	3	2005-2009	0.34	M-v	2	MPG	1541712006 RJ ₉₄
2006 RK ₉₄	17.5	0.15	20090618	260.12318	207.54074	216.85255	4.17797	0.1089227	2.2050046	50	3	2003-2008	0.39	M-v	2	MPG	1099162006 RK ₉₄
2006 RU ₉₄	16.7	0.15	20090618	207.66758	102.73881	250.04170	2.32108	0.0882394	3.0396618	41	4	2000-2009	0.38	M-v	1	MPG	1228242006 RU ₉₄
2006 RZ ₉₄	15.6	0.15	20090618	141.70633	207.31847	214.51129	4.18111	0.1325306	3.1665468	66	3	2006-2009	0.44	M-v	2	MPG	1330602006 RZ ₉₄
2006 RX ₉₅	17.0	0.15	20090618	317.94749	293.76806	356.69714	2.17682	0.0415776	2.6018147	28	3	2004-2008	0.31	M-v	3	MPG	1099182006 RX ₉₅
2006 RU ₉₆	16.1	0.15	20090618	348.58956	236.58020	10.87057	3.52111	0.1476266	2.6192985	62	4	2001-2009	0.28	M-v	1	MPG	1099192006 RU ₉₆
2006 RC ₉₇	17.5	0.15	20090618	275.20423	180.13301	208.74553	3.88888	0.1344952	2.2724331	69	3	2005-2008	0.39	M-v	2	MPG	1181772006 RC ₉₇
2006 RZ ₉₇	16.4	0.15	20090618	165.12434	49.83465	333.08577	4.96524	0.1848634	3.0674720	41	4	2003-2009	0.36	M-v	1	MPG	1319442006 RZ ₉₇
2006 RC ₉₈	15.9	0.15	20090618	190.24416	353.01495	20.38552	10.26711	0.2034118	2.8020841	51	3	2006-2009	0.41	M-v	2	MPG	1541712006 RC ₉₈
2006 RF ₉₈	16.9	0.15	20090618	152.03111	90.54442	328.19835	5.77334	0.0366163	2.7875856	28	5	2001-2009	0.34	M-v	0	MPG	1314712006 RF ₉₈
2006 RM ₉₈	16.4	0.15	20090618	251.36721	272.84443	17.62665	25.72135	0.3342312	2.7451965	21	1	124 days	0.35	M-v	4	MPG	2006 RM ₉₈
2006 RO ₉₈	15.8	0.15	20090618	219.22641	324.98697	31.52162	15.71372	0.1535937	2.8685513	83	4	2001-2009	0.42	M-v	1	MPG	1289112006 RO ₉₈
2006 RU ₉₈	16.7	0.15	20090618	256.58214	218.16294	84.60592	0.48354	0.0485749	2.7732105	42	6	1995-2009	0.44	M-v	0	MPG	1541712006 RU ₉₈
2006 RH ₉₉	15.7	0.15	20090618	239.55827	320.26653	3.55542	12.08251	0.0396911	2.8296772	80	4	2004-2009	0.50	M-v	1	MPG	1334862006 RH ₉₉
2006 RC ₁₀₀	16.9	0.15	20090618	255.52866	13.39832	321.80371	14.54292	0.1446021	2.5516505	33	3	2002-2008	0.49	M-v	3	MPG	1099242006 RC ₁₀₀
2006 RM ₁₀₀	16.4	0.15	20090618	205.54200	348.96031	3.60180	18.54793	0.0928726	2.8096179	27	3	2003-2009	0.36	M-v	2	MPG	1143072006 RM ₁₀₀
2006 RN ₁₀₂	15.8	0.15	20090618	126.81515	46.58093	7.59689	9.81033	0.1068894	3.1218067	53	5	1998-2009	0.54	M-v	1	MPG	1541712006 RN ₁₀₂
2006 RS ₁₀₄	15.9	0.15	20090618	244.26081	197.18223	114.51908	9.12068	0.1072261	3.0491631	37	3	2006-2009	0.29	M-v	3	MPG	1541712006 RS ₁₀₄
2006 RU ₁₀₄	15.8	0.15	20090618	251.42472	132.60065	151.79655	1.59423	0.1037315	3.1683480	100	6	2000-2009	0.24	M-v	0	MPG	1541712006 RU ₁₀₄

2006 RW ₁₀₄	16.2	0.15	20090618	314.02140	218.33326	21.23559	9.71458	0.0374373	3.1446200	35	5	1995–2009	0.46	M-v	1	MPC	1240982006 RW ₁₀₄
2006 RA ₁₀₈	15.5	0.15	20090618	7.39101	175.21704	9.06113	10.63675	0.1693836	3.1408879	118	3	1998–2009	0.45	M-v	3	MPC	1541712006 RA ₁₀₈
2006 RP ₁₂₀	17.7	0.15	20090618	311.61911	267.12134	28.90303	2.47981	0.1819609	2.4713570	37	5	2002–2009	0.31	M-v	0	MPC	1392562006 RP ₁₂₀
2006 RZ ₁₂₀	17.1	0.15	20090618	208.37136	134.19996	228.89249	1.05211	0.0681334	2.8989551	38	4	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	1397992006 RZ ₁₂₀
2006 RY ₁₂₁	16.3	0.15	20090618	218.77180	298.61666	11.27169	9.48471	0.1662672	3.0831085	43	1	95 days	0.39	M-v	3 D	MPC	2006 RY ₁₂₁
2006 SO	15.8	0.15	20090618	156.84242	101.84356	293.44350	8.78754	0.1079708	3.0480978	37	3	2001–2008	0.44	M-v	2	MPC	1099282006 SO
2006 SL ₁	16.5	0.15	20090618	330.85938	37.14492	209.46337	3.27143	0.0361989	2.7148719	40	7	2000–2009	0.50	M-v	0	MPC	1319442006 SL ₁
2006 SU ₁	16.9	0.15	20090618	245.69965	204.08320	178.18979	11.88338	0.1627935	2.4275595	67	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	1099292006 SU ₁
2006 SH ₄	17.0	0.15	20090618	257.52596	67.85757	315.32195	6.19326	0.1282949	2.3543262	54	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	1099322006 SH ₄
2006 SR ₄	15.3	0.15	20090618	260.19673	149.33116	199.45003	12.83848	0.1981600	2.6499221	59	4	1996–2009	0.47	M-v	1	MPC	1541712006 SR ₄
2006 SS ₄	14.8	0.15	20090618	217.52568	324.32422	34.48822	17.69730	0.2117010	2.9806907	92	4	2004–2009	0.48	M-v	1	MPC	1267722006 SS ₄
2006 SY ₄	15.8	0.15	20090618	217.83234	132.46462	233.95828	4.33982	0.0793472	2.7358149	81	6	2002–2009	0.37	M-v	0	MPC	1334932006 SY ₄
2006 SH ₅	16.2	0.15	20090618	243.22464	145.03541	195.69803	8.35456	0.2410070	2.6582592	115	6	2001–2009	0.36	M-v	1	MPC	1163492006 SH ₅
2006 SU ₅	15.3	0.15	20090618	237.11976	335.21468	33.98823	26.15973	0.1773949	2.6174011	155	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1359492006 SU ₅
2006 SD ₆	20.2	0.15	20090618	117.01431	264.88244	169.99134	35.74952	0.3016566	1.5156319	88	2	2006–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541712006 SD ₆
2006 ST ₇	16.8	0.15	20090618	312.53270	230.99440	73.61776	5.81537	0.2367902	2.3508278	48	3	2006–2009	0.50	M-v	4	MPC	1334932006 ST ₇
2006 SB ₈	16.7	0.15	20090618	269.08378	346.57479	333.43713	7.05423	0.1734602	2.6047532	45	6	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1319442006 SB ₈
2006 SU ₈	16.2	0.15	20090618	235.13193	321.19334	17.18978	8.17074	0.2363312	2.7446484	90	5	1997–2009	0.43	M-v	1	MPC	1319442006 SU ₈
2006 SV ₈	15.3	0.15	20090618	154.94553	186.52334	190.95172	17.43867	0.0911432	3.2266517	59	4	1992–2009	0.55	M-v	1	MPC	1261942006 SV ₈
2006 SW ₉	16.4	0.15	20090618	242.83124	15.08766	295.48724	11.73548	0.1699784	2.7015710	22	1	139 days	0.43	M-v	3	MPC	2006 SW ₉
2006 SW ₁₀	16.4	0.15	20090618	284.26318	295.60243	303.69531	14.98544	0.1112444	2.9633392	30	2	2006–2009	0.28	M-v	3	MPC	1535352006 SW ₁₀
2006 SN ₁₁	16.6	0.15	20090618	286.52071	240.00009	92.44958	3.94725	0.2466662	2.3894458	86	4	1995–2009	0.36	M-v	1	MPC	1129262006 SN ₁₁
2006 SP ₁₁	15.9	0.15	20090618	222.61024	342.10590	21.23795	10.47943	0.2501211	2.7156491	110	5	2000–2009	0.38	M-v	1	MPC	1359492006 SP ₁₁
2006 SB ₁₂	15.1	0.15	20090618	157.21659	48.75626	2.99370	12.55605	0.1216758	3.0629860	65	4	2003–2009	0.48	M-v	0	MPC	1334942006 SB ₁₂
2006 SX ₁₃	16.5	0.15	20090618	130.21939	71.93587	356.22245	2.40250	0.0834202	3.0538631	45	4	1995–2009	0.29	M-v	0	MPC	1314732006 SX ₁₃
2006 SF ₁₄	17.4	0.15	20090618	294.96077	93.72674	225.71254	4.95242	0.2049086	2.3765683	76	6	1999–2009	0.45	M-v	1	MPC	1319442006 SF ₁₄
2006 SJ ₁₄	16.8	0.15	20090618	276.37434	13.52698	299.94012	3.94674	0.1931159	2.5336093	76	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1334942006 SJ ₁₄
2006 SN ₁₅	16.3	0.15	20090618	208.76955	155.87748	224.60132	5.46643	0.0490520	2.7016983	35	5	2002–2009	0.34	M-v	1	MPC	1330682006 SN ₁₅
2006 ST ₁₅	15.7	0.15	20090618	90.10555	147.00850	320.78060	4.79225	0.0333273	3.0396411	33	3	2000–2009	0.36	M-v	1	MPC	1535352006 ST ₁₅
2006 SU ₁₅	15.1	0.15	20090618	205.68096	8.16374	324.06534	4.24829	0.1079402	3.1413588	65	5	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1524652006 SU ₁₅
2006 SY ₁₅	17.1	0.15	20090618	313.28410	17.93786	271.79749	2.36823	0.1846910	2.4538368	36	3	2002–2009	0.41	M-v	2	MPC	1124202006 SY ₁₅
2006 SK ₁₆	15.2	0.15	20090618	126.20123	216.65837	209.26181	8.97248	0.0871907	3.1632791	77	6	1995–2009	0.50	M-v	0	MPC	1228262006 SK ₁₆
2006 SV ₁₆	14.8	0.15	20090618	161.63908	194.83803	192.23535	21.25545	0.0808091	3.1523797	88	3	2004–2009	0.52	M-v	2	MPC	1541712006 SV ₁₆
2006 SG ₁₇	15.6	0.15	20090618	165.73053	32.13695	357.11495	11.00699	0.1233436	3.1456433	51	3	2006–2009	0.46	M-v	3	MPC	1375132006 SG ₁₇
2006 SJ ₁₇	17.9	0.15	20090618	351.41846	306.82717	338.91565	5.28444	0.1568182	2.3027803	28	3	2005–2008	0.27	M-v	2	MPC	1099562006 SJ ₁₇
2006 SZ ₁₇	16.0	0.15	20090618	331.53188	231.14202	23.52622	12.70870	0.1396210	2.6807741	56	3	1993–2009	0.45	M-v	2	MPC	1099562006 SZ ₁₇
2006 SJ ₁₈	16.4	0.15	20090618	263.78153	290.64714	36.66645	4.99368	0.2875403	2.5783828	101	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	1334942006 SJ ₁₈
2006 SN ₁₈	16.3	0.15	20090618	276.71532	179.07937	138.06670	3.79242	0.1064909	2.6447834	73	6	2002–2009	0.39	M-v	0	MPC	1334942006 SN ₁₈
2006 SZ ₁₉	15.6	0.15	20090618	137.30400	232.05515	201.60773	10.09619	0.0941121	3.1067757	86	6	1993–2009	0.41	M-v	0	MPC	1228262006 SZ ₁₉
2006 SM ₂₀	16.7	0.15	20090618	221.51466	248.40546	92.68561	3.99697	0.0876378	2.7610267	53	6	2000–2009	0.46	M-v	0	MPC	1541722006 SM ₂₀
2006 SA ₂₁	17.6	0.15	20090618	249.94522	255.72703	157.18927	2.35665	0.1299327	2.2350927	48	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	1228262006 SA ₂₁
2006 SD ₂₁	17.1	0.15	20090618	352.56292	287.09916	356.81532	4.29373	0.0556510	2.2736367	40	3	2005–2008	0.40	M-v	3	MPC	1099622006 SD ₂₁
2006 SG ₂₁	16.5	0.15	20090618	211.59239	206.66181	158.44225	6.33015	0.0448570	2.7046574	39	5	2000–2009	0.44	M-v	0	MPC	1541722006 SG ₂₁
2006 SK ₂₁	16.3	0.15	20090618	238.08402	173.35180	145.47692	2.80062	0.0854124	2.8439463	53	8	1999–2009	0.45	M-v	0	MPC	1349532006 SK ₂₁
2006 SE ₂₃	15.2	0.15	20090618	207.64663	227.64476	115.15535	11.84168	0.0992144	2.9881657	45	6	1993–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541722006 SE ₂₃
2006 SU ₂₃	16.2	0.15	20090618	221.50767	319.19469	41.04236	6.26967	0.0305964	2.7271796	56	6	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	1524652006 SU ₂₃
2006 SO ₂₄	15.2	0.15	20090618	60.66384	238.87019	250.28868	8.42523	0.0179923	3.0679707	32	5	2001–2009	0.59	M-v	1	MPC	1302462006 SO ₂₄
2006 SW ₂₅	15.8	0.15	20090618	320.40733	302.28004	313.50401	10.41302	0.1135555	2.6526624	42	6	1997–2009	0.47	M-v	0	MPC	1099672006 SW ₂₅
2006 SY ₂₅	15.1	0.15	20090618	229.39130	344.92194	324.59826	11.77795	0.1052330	3.0373854	97	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1524652006 SY ₂₅
2006 SD ₂₆	16.2	0.15	20090618	221.94001	93.74107	260.67943	5.88401	0.1518164	2.7498791	63	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1334942006 SD ₂₆
2006 SV ₂₆	15.5	0.15	20090618	343.51344	230.60149	0.71348	14.25982	0.0660608	2.6846702	79	5	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	1541722006 SV ₂₆
2006 SS ₂₈	16.8	0.15	20090618	167.36344	212.14329	217.72810	4.11579	0.2365368	2.6197434	49	4	1998–2008	0.46	M-v	0	MPC	1359502006 SS ₂₈
2006 SY ₂₈	17.7	0.15	20090618	214.38420	60.93806	311.38486	8.31810	0.0982010	2.5553098	26	4	1996–2008	0.27	M-v	1	MPC	1099702006 SY ₂₈

2006 SB ₂₉	15.3	0.15	20090618	40.16206	206.56100	271.67792	4.13419	0.1383928	3.1920782	110	5	2001-2009	0.55	M-v	0	MP	1541722006 SB ₂₉
2006 SU ₂₉	16.5	0.15	20090618	214.21833	105.10888	243.01850	5.18545	0.0401403	2.7006283	36	6	2000-2009	0.37	M-v	0	MP	1319452006 SU ₂₉
2006 SH ₃₀	16.7	0.15	20090618	149.60270	189.94550	219.52284	5.32175	0.0305688	2.7381816	31	3	2005-2009	0.27	M-v	2	MP	1143102006 SH ₃₀
2006 SZ ₃₀	18.3	0.15	20090618	250.39004	178.30789	228.13736	3.26998	0.0881968	2.1887357	42	5	2000-2008	0.39	M-v	1	MP	1099712006 SZ ₃₀
2006 SW ₃₁	17.0	0.15	20090618	140.82789	248.01999	194.08813	7.46847	0.1792675	2.9277530	52	3	2001-2008	0.24	M-v	1	MP	1163502006 SW ₃₁
2006 SZ ₃₁	17.0	0.15	20090618	185.18347	57.49539	318.14737	1.10282	0.1211638	2.9759995	46	4	2001-2009	0.38	M-v	1	MP	1359502006 SZ ₃₁
2006 SD ₃₂	16.1	0.15	20090618	237.05642	334.85083	322.32151	0.88701	0.1385406	3.0940141	47	5	2001-2009	0.36	M-v	0	MP	1541722006 SD ₃₂
2006 SF ₃₂	15.0	0.15	20090618	144.57577	213.94545	189.11198	9.34746	0.0889187	3.1622527	78	4	2001-2009	0.40	M-v	1	MP	1541722006 SF ₃₂
2006 SD ₃₄	15.3	0.15	20090618	197.67240	0.89552	346.16713	10.97756	0.0478860	3.0666197	61	3	1995-2009	0.44	M-v	3	MP	1541722006 SD ₃₄
2006 SH ₃₄	15.9	0.15	20090618	276.91561	328.92810	320.80452	6.72464	0.1468386	2.7230053	47	5	2001-2009	0.41	M-v	0	MP	1541722006 SH ₃₄
2006 SO ₃₄	16.5	0.15	20090618	306.38181	48.65560	231.05507	4.62755	0.1821613	2.5652917	45	3	2005-2009	0.39	M-v	1	MP	1510432006 SO ₃₄
2006 ST ₃₄	17.1	0.15	20090618	261.87923	79.24085	250.35537	3.36169	0.2356728	2.5568784	61	5	2002-2009	0.35	M-v	1	MP	1319452006 ST ₃₄
2006 SV ₃₄	16.5	0.15	20090618	244.12302	60.45890	268.65898	3.27278	0.0740588	2.8027113	44	6	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	1302462006 SV ₃₄
2006 SY ₃₄	17.3	0.15	20090618	282.64448	70.28944	230.72990	3.93709	0.1872891	2.6026927	34	4	2001-2009	0.32	M-v	2	MP	1124232006 SY ₃₄
2006 SJ ₃₆	16.9	0.15	20090618	288.75172	246.18868	80.45818	7.10945	0.1363164	2.4088235	28	3	1995-2008	0.38	M-v	3	MP	1099782006 SJ ₃₆
2006 SX ₃₇	16.3	0.15	20090618	216.65413	136.96681	234.34179	5.53459	0.0455340	2.6991919	33	6	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	1541722006 SX ₃₇
2006 SS ₃₈	16.3	0.15	20090618	132.42415	147.14330	273.83352	3.78090	0.1105766	3.1671041	29	4	1997-2009	0.29	M-v	0	MP	1334952006 SS ₃₈
2006 SU ₃₈	15.5	0.15	20090618	206.27016	340.98955	356.17682	9.61586	0.0466709	3.1298278	61	2	2006-2009	0.32	M-v	2	MP	1535372006 SU ₃₈
2006 SV ₃₈	16.3	0.15	20090618	194.65046	154.92459	242.16107	2.90587	0.1284604	2.7353211	58	4	2004-2009	0.46	M-v	1	MP	1359512006 SV ₃₈
2006 SZ ₃₈	16.5	0.15	20090618	187.14938	175.91370	206.20449	8.57651	0.1065062	2.8869673	37	3	2001-2009	0.28	M-v	2	MP	1245002006 SZ ₃₈
2006 SD ₃₉	15.8	0.15	20090618	205.48783	338.81686	11.24533	11.17058	0.0870205	2.9026424	62	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	1380922006 SD ₃₉
2006 SE ₄₀	17.3	0.15	20060922	326.02445	46.96361	7.15999	13.08511	0.2472842	2.7670865	19	1	57 days	0.49			MP	2006 SE ₄₀
2006 SF ₄₀	16.6	0.15	20090618	188.50354	313.71980	57.16954	2.88960	0.1323134	2.9228837	51	5	1999-2009	0.36	M-v	0	MP	1319452006 SF ₄₀
2006 SB ₄₁	16.8	0.15	20090618	287.82700	208.31631	77.31543	1.58833	0.0343637	2.8009827	50	5	2000-2009	0.34	M-v	0	MP	1218622006 SB ₄₁
2006 SC ₄₁	15.5	0.15	20090618	143.55081	292.83374	123.17847	7.61137	0.1224929	3.0623146	50	3	2006-2009	0.46	M-v	2	MP	1380922006 SC ₄₁
2006 SY ₄₁	17.0	0.15	20090618	204.14822	243.67431	163.33070	17.17973	0.3525985	2.6894895	22	1	95 days	0.40	M-v	4	MP	2006 SY ₄₁
2006 SS ₄₂	15.8	0.15	20090618	253.19661	233.88885	82.80851	12.55483	0.0518814	2.9783539	53	7	1994-2009	0.58	M-v	1	MP	1319462006 SS ₄₂
2006 SA ₄₃	15.2	0.15	20090618	237.01882	194.91739	171.21427	11.17816	0.3156513	2.7106895	71	4	2005-2009	0.50	M-v	1	MP	1380932006 SA ₄₃
2006 SW ₄₆	15.2	0.15	20090618	252.30162	324.03117	307.56067	6.00812	0.0998650	3.1366921	55	3	2006-2009	0.46	M-v	3	MP	1535372006 SW ₄₆
2006 SL ₄₇	16.6	0.15	20090618	157.82528	148.04606	279.05704	2.09557	0.0646780	2.7025179	33	4	2002-2009	0.39	M-v	0	MP	1349542006 SL ₄₇
2006 SB ₄₈	16.6	0.15	20090618	213.81783	195.84357	155.70155	2.48244	0.0613447	2.8881195	58	6	1996-2009	0.45	M-v	1	MP	1359512006 SB ₄₈
2006 SL ₄₈	16.2	0.15	20090618	185.98522	333.70696	37.20876	8.77427	0.1828739	3.1045565	44	4	2004-2009	0.43	M-v	1	MP	1535382006 SL ₄₈
2006 SO ₄₈	16.5	0.15	20090618	209.84096	225.18589	202.02938	12.90185	0.2465161	2.6308702	58	3	1999-2008	0.51	M-v	2	MP	1143122006 SO ₄₈
2006 SP ₄₉	16.3	0.15	20090618	184.64837	164.76295	204.07502	10.04865	0.0699224	3.1900958	70	3	2006-2009	0.42	M-v	2	MP	1541722006 SP ₄₉
2006 SD ₅₂	16.6	0.15	20090618	228.18217	323.09661	14.63177	2.22245	0.1277524	2.7891036	63	4	1992-2009	0.52	M-v	1	MP	1314752006 SD ₅₂
2006 SS ₅₂	17.3	0.15	20061012	354.34474	166.51220	210.85792	9.24100	0.2083907	2.7341009	23	1	57 days	0.60			MP	2006 SS ₅₂
2006 SY ₅₂	15.8	0.15	20090618	83.26424	52.32263	84.15188	4.44435	0.0160462	2.7645722	42	4	2004-2009	0.47	M-v	0	MP	1401622006 SY ₅₂
2006 SV ₅₄	15.8	0.15	20090618	187.95194	241.04383	111.78525	4.84244	0.1830761	3.1494127	60	5	1995-2009	0.43	M-v	1	MP	1541722006 SV ₅₄
2006 SD ₅₅	15.6	0.15	20090618	156.77297	250.15391	162.19495	14.96503	0.2092843	3.0718651	65	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	1359512006 SD ₅₅
2006 SJ ₅₅	15.4	0.15	20090618	192.91440	257.88362	140.81104	9.69429	0.1632734	2.7848858	73	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1359512006 SJ ₅₅
2006 SA ₅₆	15.5	0.15	20090618	109.44587	289.47724	170.08986	10.61959	0.0560132	3.0220537	73	4	1995-2009	0.41	M-v	0	MP	1319462006 SA ₅₆
2006 SC ₅₆	15.5	0.15	20090618	209.54719	346.22637	31.58729	8.77700	0.2335662	2.7730066	106	5	1997-2009	0.47	M-v	1	MP	1334962006 SC ₅₆
2006 SA ₅₇	17.0	0.15	20090618	263.84364	288.63033	20.88036	10.40645	0.0968322	2.8730260	68	4	2001-2009	0.44	M-v	1	MP	1099992006 SA ₅₇
2006 SC ₅₇	17.3	0.15	20090618	229.47210	341.66975	17.35873	4.50699	0.0835857	2.7894585	54	5	2001-2009	0.36	M-v	1	MP	1334962006 SC ₅₇
2006 SR ₅₇	15.9	0.15	20090618	256.97617	342.40761	326.82390	13.31312	0.2456325	2.6987931	44	4	2004-2009	0.36	M-v	1	MP	1535382006 SR ₅₇
2006 SD ₅₈	14.9	0.15	20090618	205.02418	189.42263	149.27506	13.96342	0.3382247	3.0611630	68	5	1995-2009	0.48	M-v	1	MP	1524662006 SD ₅₈
2006 SE ₅₉	14.9	0.15	20090618	77.04324	149.32836	315.90617	11.85036	0.1029946	3.2268312	50	5	1997-2009	0.59	M-v	1	MP	1319462006 SE ₅₉
2006 SJ ₆₀	16.1	0.15	20090618	267.75147	262.84032	42.58487	9.82207	0.1372603	2.7609397	72	6	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	1319462006 SJ ₆₀
2006 SM ₆₀	16.0	0.15	20090618	205.08727	296.21005	89.85942	6.83537	0.0829471	2.7380916	73	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1334962006 SM ₆₀
2006 SL ₆₁	15.8	0.15	20090618	246.77428	260.02066	72.62900	7.17426	0.0542271	2.7667579	57	4	2001-2009	0.55	M-v	1	MP	1319462006 SL ₆₁
2006 SR ₆₁	15.8	0.15	20090618	315.46708	349.44530	278.47701	6.53343	0.1641799	2.6177917	50	3	2005-2009	0.46	M-v	2	MP	1100062006 SR ₆₁
2006 SA ₆₂	15.9	0.15	20090618	171.69215	9.88087	14.08632	13.68689	0.1860382	3.0581292	73	4	2001-2009	0.44	M-v	1	MP	1541722006 SA ₆₂
2006 SJ ₆₂	16.8	0.15	20090618	307.87857	148.99807	167.44949	6.17678	0.1265014	2.3577548	62	4	2005-2009	0.47	M-v	1	MP	1359522006 SJ ₆₂

2006 SN ₆₄	16.6	0.15	20090618	230.83875	351.50989	348.12902	7.80045	0.2236490	2.7864583	33	3	2001–2009	0.35	M-v	2	MPC	110011 2006 SN ₆₄
2006 SO ₆₄	16.7	0.15	20090618	237.67293	168.33758	159.06375	5.27771	0.0411163	2.8020225	43	4	2001–2009	0.35	M-v	1	MPC	154172 2006 SO ₆₄
2006 SP ₆₄	16.8	0.15	20090618	237.62161	229.35566	115.84136	5.42433	0.0962063	2.6261529	34	4	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	135952 2006 SP ₆₄
2006 SA ₆₇	16.2	0.15	20090618	68.00072	317.16537	169.08038	1.08274	0.1590015	3.2015730	55	4	2003–2009	0.40	M-v	0	MPC	131946 2006 SA ₆₇
2006 SW ₆₇	16.7	0.15	20090618	283.69328	154.45068	150.72339	2.89124	0.0707749	2.6296942	36	5	2000–2009	0.43	M-v	0	MPC	126196 2006 SW ₆₇
2006 SO ₆₈	16.3	0.15	20090618	153.83927	53.63100	17.68879	5.77163	0.0648353	2.7617490	52	4	2002–2009	0.36	M-v	0	MPC	133497 2006 SO ₆₈
2006 SL ₆₉	16.4	0.15	20090618	223.88822	182.31472	162.58858	3.02625	0.0329769	2.8335369	67	6	1994–2009	0.40	M-v	0	MPC	154172 2006 SL ₆₉
2006 SB ₇₂	16.5	0.15	20090618	333.60650	212.47953	44.65650	5.46124	0.0710715	2.7528043	47	4	1995–2009	0.29	M-v	0	MPC	131477 2006 SB ₇₂
2006 SE ₇₃	16.0	0.15	20090618	243.35482	123.91680	189.17095	9.83402	0.0577382	3.1278110	41	4	1995–2009	0.44	M-v	1	MPC	110017 2006 SE ₇₃
2006 SF ₇₃	16.7	0.15	20090618	293.02998	148.93790	141.05840	2.80069	0.0304523	2.8681983	45	3	2006–2009	0.34	M-v	3	MPC	133497 2006 SF ₇₃
2006 SO ₇₃	17.8	0.15	20090618	254.33399	12.22691	39.37592	6.83027	0.1040613	2.3112164	57	3	1999–2008	0.28	M-v	2	MPC	110018 2006 SO ₇₃
2006 SH ₇₅	16.3	0.15	20090618	239.60532	299.56399	49.61780	5.06866	0.0808727	2.7691906	60	5	1992–2009	0.35	M-v	0	MPC	133497 2006 SH ₇₅
2006 SK ₇₅	15.5	0.15	20090618	292.89045	86.75290	183.16885	10.29503	0.0639330	3.0168198	55	3	2004–2009	0.38	M-v	2	MPC	154172 2006 SK ₇₅
2006 SR ₇₅	16.2	0.15	20090618	103.83179	61.41926	38.47776	9.26848	0.0956072	3.2084035	34	4	2000–2009	0.35	M-v	0	MPC	152466 2006 SR ₇₅
2006 SB ₇₆	17.4	0.15	20090618	260.56601	214.96616	163.75547	3.44807	0.1363368	2.4123032	68	5	2002–2008	0.40	M-v	1	MPC	110020 2006 SB ₇₆
2006 SR ₇₆	15.8	0.15	20090618	110.77353	202.73216	236.97047	10.31981	0.1778697	2.9781344	31	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	131947 2006 SR ₇₆
2006 SZ ₇₆	16.1	0.15	20090618	226.15388	178.29647	192.95935	12.45918	0.1818779	2.7165290	85	5	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	114789 2006 SZ ₇₆
2006 SW ₇₇	15.7	0.15	20090618	62.20192	63.09567	76.21720	7.16580	0.0105502	3.0374772	53	5	2003–2009	0.34	M-v	0	MPC	130247 2006 SW ₇₇
2006 SJ ₇₉	16.2	0.15	20090618	269.87589	270.93533	4.94475	15.88691	0.0244292	3.0974539	36	3	2002–2009	0.29	M-v	2	MPC	153539 2006 SJ ₇₉
2006 SJ ₈₀	17.6	0.15	20090618	214.39458	86.95652	346.85487	8.15055	0.1457799	2.3803735	26	3	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	110024 2006 SJ ₈₀
2006 SK ₈₁	16.7	0.15	20061012	21.98712	160.24660	191.32398	2.77742	0.0340652	3.0057833	22	1	39 days	0.41			MPC	2006 SK ₈₁
2006 SC ₈₂	16.1	0.15	20090618	267.33740	111.34256	158.33010	1.59123	0.1237270	3.1317472	45	5	1995–2009	0.41	M-v	0	MPC	110025 2006 SC ₈₂
2006 SW ₈₂	17.1	0.15	20090618	312.14982	156.49561	128.35348	1.20816	0.0940383	2.6000734	40	5	1998–2009	0.28	M-v	0	MPC	154172 2006 SW ₈₂
2006 SL ₈₃	16.5	0.15	20061012	150.32292	197.88763	20.22661	14.03041	0.1495836	2.5739647	18	1	45 days	0.35			MPC	2006 SL ₈₃
2006 ST ₈₃	15.5	0.15	20090618	201.92950	169.68662	179.54815	8.97185	0.0906705	3.0566430	60	5	2001–2009	0.33	M-v	0	MPC	154172 2006 ST ₈₃
2006 SC ₈₅	15.7	0.15	20090618	141.89204	18.61865	23.96228	7.24548	0.0343476	3.1977385	40	4	2000–2009	0.33	M-v	1	MPC	154172 2006 SC ₈₅
2006 SD ₈₅	16.6	0.15	20090618	223.18830	153.81035	167.30593	2.73090	0.1065467	3.0716602	42	5	1995–2009	0.23	M-v	1	MPC	154172 2006 SD ₈₅
2006 SQ ₈₅	17.4	0.15	20090618	280.17224	259.43734	123.40371	6.57588	0.1794637	2.2791879	48	3	2004–2008	0.51	M-v	3	MPC	116351 2006 SQ ₈₅
2006 SU ₈₅	16.6	0.15	20090618	19.78880	329.07389	219.85707	1.03763	0.0840010	2.9727347	32	4	1999–2009	0.32	M-v	3	MPC	110026 2006 SU ₈₅
2006 SZ ₈₅	16.8	0.15	20090618	265.62962	141.18583	193.13209	4.46147	0.1024743	2.6088243	36	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	133498 2006 SZ ₈₅
2006 SX ₈₇	17.7	0.15	20090618	241.35279	309.99345	123.65528	0.26507	0.1096150	2.2645482	61	5	1999–2008	0.32	M-v	0	MPC	112929 2006 SX ₈₇
2006 SY ₈₇	16.8	0.15	20090618	167.42082	243.42967	168.65651	1.11787	0.0374116	2.9108707	46	3	2001–2008	0.28	M-v	3	MPC	110027 2006 SY ₈₇
2006 SD ₈₉	16.3	0.15	20090618	63.70499	95.40444	48.48217	2.22558	0.1215617	3.1069166	45	5	2001–2009	0.45	M-v	0	MPC	131478 2006 SD ₈₉
2006 SO ₈₉	16.6	0.15	20090618	256.19895	37.54292	274.27347	1.39422	0.1036259	2.9108442	53	6	1996–2009	0.28	M-v	0	MPC	154173 2006 SO ₈₉
2006 SE ₉₀	16.3	0.15	20090618	229.59740	327.74162	350.54404	1.51489	0.0762593	3.1811455	52	6	2000–2009	0.26	M-v	0	MPC	154173 2006 SE ₉₀
2006 SJ ₉₀	16.6	0.15	20090618	202.67155	20.85259	9.99234	5.88723	0.0635812	2.7856334	42	3	2001–2006	0.38	M-v	2	MPC	110029 2006 SJ ₉₀
2006 SP ₉₁	16.6	0.15	20090618	184.56899	169.01734	202.43004	9.23371	0.0863942	3.1596188	48	4	1995–2009	0.33	M-v	1	MPC	112929 2006 SP ₉₁
2006 ST ₉₁	17.6	0.15	20060922	54.67892	94.89853	200.48896	12.21679	0.2689504	2.6147904	16	1	43 days	0.20			MPC	2006 ST ₉₁
2006 SV ₉₃	16.6	0.15	20090618	255.73290	141.65247	196.21420	10.61211	0.0949684	2.7283946	46	4	2000–2009	0.29	M-v	1	MPC	110033 2006 SV ₉₃
2006 SY ₉₃	16.2	0.15	20090618	255.82321	266.41561	55.40762	1.84037	0.0047351	2.9557559	48	8	1994–2009	0.42	M-v	0	MPC	122828 2006 SY ₉₃
2006 SC ₉₅	16.5	0.15	20090618	225.11903	207.18971	135.45141	1.11588	0.1034855	2.9681160	65	6	1998–2009	0.38	M-v	1	MPC	133498 2006 SC ₉₅
2006 SL ₉₅	15.8	0.15	20090618	240.48618	256.71558	46.55568	1.10204	0.1544244	3.1391069	67	4	2000–2009	0.36	M-v	1	MPC	154173 2006 SL ₉₅
2006 SM ₉₅	16.5	0.15	20090618	283.74928	280.60025	27.64919	6.72751	0.0523776	2.7556582	65	3	2006–2009	0.35	M-v	2	MPC	153540 2006 SM ₉₅
2006 SN ₉₅	16.5	0.15	20090618	298.37227	105.07398	178.80379	1.90763	0.0290054	2.8725972	63	6	1999–2009	0.33	M-v	0	MPC	131947 2006 SN ₉₅
2006 SZ ₉₅	17.9	0.15	20061012	43.30009	284.41445	23.05563	14.71476	0.3320594	2.7621055	16	1	40 days	0.29			MPC	2006 SZ ₉₅
2006 SA ₉₇	16.0	0.15	20090618	235.10485	302.21285	21.98922	11.56097	0.1185766	3.0062072	62	4	1999–2009	0.37	M-v	2	MPC	154173 2006 SA ₉₇
2006 SP ₉₇	16.7	0.15	20090618	248.98698	149.61042	183.30651	3.29449	0.2002136	2.7342223	65	5	2001–2009	0.36	M-v	1	MPC	133498 2006 SP ₉₇
2006 SV ₉₈	16.8	0.15	20090618	327.22644	75.04129	195.22889	5.91580	0.1259606	2.6214030	36	4	2005–2009	0.35	M-v	1	MPC	131947 2006 SV ₉₈
2006 SD ₉₉	16.5	0.15	20090618	217.20195	145.03867	198.49761	3.90620	0.1860425	2.9662710	62	4	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	154173 2006 SD ₉₉
2006 ST ₁₀₁	15.7	0.15	20090618	246.75284	136.91020	160.73744	9.49334	0.0503975	2.9683861	54	4	2004–2009	0.54	M-v	1	MPC	154173 2006 ST ₁₀₁
2006 SH ₁₀₂	17.2	0.15	20090618	201.71694	199.02450	189.54439	6.11123	0.0497131	2.7101562	65	4	1997–2009	0.36	M-v	1	MPC	116351 2006 SH ₁₀₂
2006 SF ₁₀₃	17.6	0.15	20090618	235.85118	146.96159	185.22188	13.08949	0.2619266	2.7463829	17	1	67 days	0.50	M-v	5	MPC	2006 SF ₁₀₃
2006 SJ ₁₀₃	17.0	0.15	20090618	304.35748	279.35807	353.30780	1.28730	0.1295218	2.6791868	37	3	2005–2009	0.42	M-v	2	MPC	154173 2006 SJ ₁₀₃

2006 SC ₁₀₄	15.1	0.15	20090618	229.51044	32.54251	277.75088	16.32854	0.0975087	3.1910730	31	3	2000–2007	0.40	M-v	2	MPC	1218642006 SC ₁₀₄
2006 SH ₁₀₅	16.6	0.15	20090618	325.12453	64.89586	202.63766	4.04144	0.0339433	2.6928968	49	6	1997–2009	0.36	M-v	0	MPC	1319482006 SH ₁₀₅
2006 SP ₁₀₆	15.7	0.15	20090618	23.21403	339.83871	193.85374	12.09157	0.0816189	3.1211545	48	5	1995–2009	0.33	M-v	1	MPC	1100442006 SP ₁₀₆
2006 SX ₁₀₇	15.1	0.15	20090618	197.29469	180.72441	158.81469	20.66767	0.1048503	3.1325130	40	4	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541732006 SX ₁₀₇
2006 SA ₁₀₈	16.5	0.15	20090618	274.84065	116.77443	193.30226	13.36079	0.0935001	2.6333460	48	3	2002–2009	0.47	M-v	3	MPC	1464942006 SA ₁₀₈
2006 SD ₁₀₈	16.1	0.15	20090618	203.49318	161.57308	208.67025	5.76975	0.0327572	2.7899542	46	5	2002–2009	0.35	M-v	1	MPC	1208442006 SD ₁₀₈
2006 SN ₁₀₈	17.2	0.15	20090618	204.28456	220.78500	195.15378	8.53409	0.2055525	2.6314358	55	4	2002–2008	0.33	M-v	1	MPC	1129302006 SN ₁₀₈
2006 SX ₁₀₈	16.6	0.15	20090618	234.91442	333.25843	25.04265	6.77883	0.0884859	2.7366616	58	4	1997–2009	0.34	M-v	1	MPC	1541732006 SX ₁₀₈
2006 SF ₁₀₉	16.4	0.15	20090618	154.88577	33.08255	32.95519	8.62470	0.0455918	2.9465832	65	5	2001–2009	0.39	M-v	0	MPC	1349592006 SF ₁₀₉
2006 SL ₁₀₉	16.9	0.15	20090618	310.94108	141.52887	144.44357	2.24634	0.1069131	2.6693698	39	6	1996–2009	0.32	M-v	0	MPC	1319482006 SL ₁₀₉
2006 SF ₁₁₀	15.7	0.15	20090618	162.76326	312.44758	78.37391	1.84943	0.2394002	3.1564959	84	6	1997–2009	0.44	M-v	1	MPC	1541732006 SF ₁₁₀
2006 SM ₁₁₀	16.5	0.15	20090618	287.62020	262.76615	66.13889	8.74811	0.2450074	2.3957635	51	5	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	1334992006 SM ₁₁₀
2006 SO ₁₁₀	15.6	0.15	20090618	136.34205	302.47561	147.05690	15.67943	0.1149999	2.8616813	76	4	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	1380942006 SO ₁₁₀
2006 SV ₁₁₀	15.9	0.15	20090618	293.93795	216.90985	110.17267	7.87231	0.2231218	2.3734691	65	5	2003–2009	0.54	M-v	1	MPC	1334992006 SV ₁₁₀
2006 SM ₁₁₁	16.2	0.15	20090618	239.45400	326.22513	23.19059	13.16203	0.2390853	2.6619157	86	4	1993–2009	0.44	M-v	1	MPC	1524662006 SM ₁₁₁
2006 SK ₁₁₂	16.5	0.15	20090618	283.87444	323.30137	321.46623	1.07715	0.0545854	2.7392560	60	6	1997–2009	0.40	M-v	0	MPC	1541732006 SK ₁₁₂
2006 SL ₁₁₂	16.8	0.15	20090618	130.54373	63.27777	356.86077	9.59754	0.0822637	3.0436425	17	1	62 days	0.29	M-v	4	MPC	2006 SL ₁₁₂
2006 SE ₁₁₃	16.8	0.15	20090618	293.99346	285.29899	356.33506	6.88191	0.1822667	2.5699209	30	3	2005–2009	0.25	M-v	2	MPC	1124362006 SE ₁₁₃
2006 SF ₁₁₄	16.0	0.15	20090618	174.83630	221.56713	180.16256	6.09722	0.0200487	2.7852485	42	3	2004–2009	0.37	M-v	3	MPC	1541732006 SF ₁₁₄
2006 SQ ₁₁₄	15.8	0.15	20090618	70.55712	308.82127	190.93915	5.03760	0.1168160	3.1407651	45	6	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	1541732006 SQ ₁₁₄
2006 SE ₁₁₅	17.0	0.15	20090618	263.15555	314.79649	10.30526	5.58094	0.0545972	2.6767537	37	3	2006–2009	0.31	M-v	3	MPC	1428302006 SE ₁₁₅
2006 SF ₁₁₅	16.5	0.15	20090618	265.58370	124.73502	186.87366	3.38681	0.1072715	2.7228446	81	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1541732006 SF ₁₁₅
2006 SJ ₁₁₆	17.7	0.15	20090618	185.73428	61.49681	26.45591	1.79661	0.1433455	2.5744470	57	3	2002–2008	0.32	M-v	2	MPC	1380942006 SJ ₁₁₆
2006 ST ₁₁₈	15.9	0.15	20090618	245.54166	305.90283	359.43371	6.42842	0.1193845	3.0841968	48	3	2004–2009	0.39	M-v	2	MPC	1535422006 ST ₁₁₈
2006 SO ₁₁₉	16.1	0.15	20090618	220.09781	286.62010	76.89339	4.41488	0.2112810	2.7354118	72	4	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	1334992006 SO ₁₁₉
2006 SV ₁₁₉	15.7	0.15	20090618	215.89574	341.22521	32.23331	16.76540	0.1482175	2.7171274	93	6	1999–2009	0.47	M-v	1	MPC	1334992006 SV ₁₁₉
2006 SZ ₁₁₉	15.8	0.15	20090618	180.34301	302.22406	100.03091	6.48751	0.0386130	2.7992797	52	4	2004–2009	0.47	M-v	1	MPC	1335002006 SZ ₁₁₉
2006 SS ₁₂₀	15.9	0.15	20090618	195.49414	309.98376	67.42333	8.88748	0.1029412	2.9195630	66	4	1999–2009	0.48	M-v	1	MPC	1359542006 SS ₁₂₀
2006 SU ₁₂₀	15.2	0.15	20090618	224.81052	167.11227	165.30033	16.25648	0.1134089	3.0025472	44	3	2001–2009	0.54	M-v	3	MPC	1541732006 SU ₁₂₀
2006 SK ₁₂₁	15.7	0.15	20090618	173.10139	36.79221	349.62422	4.44116	0.1605377	3.1213485	98	3	2006–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541732006 SK ₁₂₁
2006 SS ₁₂₂	15.6	0.15	20090618	15.28585	8.09958	204.55541	11.58282	0.1248968	2.6355408	52	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1147912006 SS ₁₂₂
2006 SP ₁₂₃	16.1	0.15	20090618	284.94018	231.65064	71.92265	9.48078	0.0443045	2.6442584	37	4	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	1330812006 SP ₁₂₃
2006 SL ₁₂₄	15.4	0.15	20090618	205.63065	243.19075	116.16519	10.39450	0.1297152	2.9696413	76	4	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1335002006 SL ₁₂₄
2006 SW ₁₂₅	16.4	0.15	20090618	275.20046	244.28284	67.19947	7.62281	0.1087891	2.6774723	62	5	2002–2009	0.40	M-v	0	MPC	1524662006 SW ₁₂₅
2006 SH ₁₂₆	15.5	0.15	20090618	192.32632	199.13169	165.77218	7.28447	0.0958704	3.0226354	82	5	1994–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541732006 SH ₁₂₆
2006 SM ₁₂₆	15.6	0.15	20090618	229.21680	151.49906	173.23715	10.70508	0.1119706	3.0227346	76	6	2001–2009	0.44	M-v	0	MPC	1228282006 SM ₁₂₆
2006 SF ₁₂₈	16.0	0.15	20090618	208.34283	295.20935	77.44015	5.67416	0.1382586	2.7390785	55	6	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	1335002006 SF ₁₂₈
2006 SF ₁₂₉	18.3	0.15	20090618	298.34278	40.80384	333.38231	4.15842	0.1353714	2.1815831	18	1	93 days	0.49	M-v	4	MPC	2006 SF ₁₂₉
2006 SH ₁₂₉	15.6	0.15	20090618	138.51241	241.67161	175.74944	9.36165	0.0901390	3.1458094	74	5	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	1541732006 SH ₁₂₉
2006 SC ₁₃₀	16.3	0.15	20090618	263.60809	49.79546	253.86603	2.93504	0.0806624	2.7697908	49	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1100652006 SC ₁₃₀
2006 SG ₁₃₁	15.7	0.15	20090618	105.40713	271.10892	172.69174	14.05638	0.1396507	3.1271889	53	5	2000–2009	0.47	M-v	0	MPC	1524662006 SG ₁₃₁
2006 SB ₁₃₂	17.1	0.15	20090618	243.64826	23.73608	340.15535	18.54860	0.2433792	2.5511326	22	1	90 days	0.52	M-v	4	MPC	2006 SB ₁₃₂
2006 SK ₁₃₂	16.4	0.15	20090618	257.25000	39.42370	280.92724	5.69850	0.2440999	2.6619418	40	3	2006–2009	0.47	M-v	3	MPC	1335002006 SK ₁₃₂
2006 SV ₁₃₃	15.2	0.15	20090618	49.35268	164.01012	336.16341	8.38503	0.0390948	3.1538623	51	4	2003–2009	0.56	M-v	1	MPC	1541732006 SV ₁₃₃
2006 SY ₁₃₃	15.9	0.15	20090618	198.54546	67.39663	288.12405	9.73442	0.1562900	3.0977961	33	3	2000–2008	0.56	M-v	3	MPC	1228292006 SY ₁₃₃
2006 SC ₁₃₄	15.8	0.15	20090618	209.10276	185.04420	169.61210	13.10533	0.1036633	3.0488039	58	4	2000–2009	0.44	M-v	0	MPC	1541732006 SC ₁₃₄
2006 SC ₁₃₅	15.3	0.15	20090618	59.09029	197.94041	295.83724	7.92989	0.0314901	3.1166578	38	5	2004–2009	0.49	M-v	1	MPC	1302472006 SC ₁₃₅
2006 SH ₁₃₅	16.0	0.15	20090618	211.03076	283.91931	14.14342	13.82358	0.2143642	3.1304040	19	1	96 days	0.58	M-v	4	MPC	2006 SH ₁₃₅
2006 SS ₁₃₆	17.0	0.15	20090618	294.51829	257.80444	84.64900	7.43824	0.1483277	2.2775292	37	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	1143212006 SS ₁₃₆
2006 SH ₁₃₉	16.5	0.15	20090618	183.19519	273.90193	111.18202	7.60170	0.2222906	3.0024024	44	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	1228292006 SH ₁₃₉
2006 SA ₁₄₀	15.4	0.15	20090618	213.64170	15.28207	318.84829	8.94081	0.0646425	3.0979888	57	5	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541742006 SA ₁₄₀
2006 SW ₁₄₀	16.0	0.15	20090618	182.18100	271.82308	104.98314	10.39610	0.2117057	3.0490518	40	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	1100742006 SW ₁₄₀
2006 SY ₁₄₀	16.3	0.15	20090618	195.05540	304.16616	111.76863	9.90992	0.2094111	2.6852956	27	2	2003–2006	0.52	M-v	4	MPC	1100742006 SY ₁₄₀

2006 SF ₁₄₁	16.2	0.15	20090618	225.46079	175.13195	170.53321	12.31612	0.0665162	2.9243215	44	5	1999-2009	0.35	M-v	0	MPC	1541742006 SF ₁₄₁
2006 SM ₁₄₁	14.7	0.15	20090618	199.91227	173.84737	170.90124	21.17775	0.0312812	3.2378767	44	4	2000-2009	0.49	M-v	2	MPC	1541742006 SM ₁₄₁
2006 SO ₁₄₁	16.2	0.15	20090618	172.80863	254.32560	125.95631	9.83581	0.2276278	3.1737090	64	3	2006-2009	0.50	M-v	2	MPC	1359552006 SO ₁₄₁
2006 SL ₁₄₂	16.3	0.15	20090618	140.12487	67.32970	15.14376	4.98725	0.1023037	2.7487334	69	5	1995-2009	0.54	M-v	0	MPC	1335012006 SL ₁₄₂
2006 SK ₁₄₃	17.7	0.15	20090618	270.87659	117.45438	206.84465	4.37598	0.2518144	2.5376691	54	5	1994-2009	0.45	M-v	2	MPC	1228292006 SK ₁₄₃
2006 SM ₁₄₃	16.3	0.15	20090618	5.84656	291.46319	259.47595	1.36393	0.0652225	3.0684797	40	4	2000-2009	0.31	M-v	1	MPC	1535432006 SM ₁₄₃
2006 SM ₁₄₄	16.7	0.15	20090618	284.56565	61.90243	241.42966	1.86530	0.1139423	2.6596711	44	6	1997-2009	0.41	M-v	0	MPC	1319492006 SM ₁₄₄
2006 SN ₁₄₄	16.7	0.15	20090618	304.64088	47.40867	199.30600	9.51047	0.0420126	3.0934149	28	6	1995-2009	0.40	M-v	0	MPC	1262002006 SN ₁₄₄
2006 SD ₁₄₅	17.0	0.15	20090618	305.27701	163.72870	110.20253	0.40272	0.0256352	2.8156773	39	6	2001-2009	0.36	M-v	0	MPC	1100772006 SD ₁₄₅
2006 SK ₁₄₅	16.6	0.15	20090618	240.69722	294.39397	27.56487	1.22886	0.0667915	2.9483081	34	4	1996-2009	0.34	M-v	3	MPC	1143222006 SK ₁₄₅
2006 SQ ₁₄₆	17.0	0.15	20090618	272.04659	336.12869	329.23145	0.80515	0.0502952	2.7884877	87	6	2001-2009	0.27	M-v	0	MPC	1335012006 SQ ₁₄₆
2006 SZ ₁₄₇	15.8	0.15	20090618	63.12102	307.42752	195.83344	16.73406	0.1682190	3.1244093	38	4	1995-2009	0.40	M-v	1	MPC	1147912006 SZ ₁₄₇
2006 SC ₁₄₈	16.1	0.15	20090618	257.73184	284.47801	359.88941	4.20357	0.1009406	3.0840265	104	6	2001-2009	0.28	M-v	0	MPC	1541742006 SC ₁₄₈
2006 SM ₁₅₀	17.7	0.15	20090618	178.36759	263.91544	200.36697	5.39940	0.2442575	2.5788275	33	3	2002-2008	0.31	M-v	2	MPC	1100802006 SM ₁₅₀
2006 SU ₁₅₀	17.6	0.15	20090618	278.15892	275.04796	10.82579	7.28861	0.2004407	2.8005266	21	3	2000-2009	0.22	M-v	3	MPC	1541742006 SU ₁₅₀
2006 SQ ₁₅₁	17.3	0.15	20090618	353.20579	24.04767	217.24162	2.66434	0.1493268	2.6288109	31	5	2001-2009	0.31	M-v	0	MPC	1262002006 SQ ₁₅₁
2006 SU ₁₅₁	16.8	0.15	20090618	354.53539	274.69919	319.95255	1.28978	0.1402449	2.6932358	36	4	1995-2009	0.34	M-v	0	MPC	1213602006 SU ₁₅₁
2006 SB ₁₅₃	15.5	0.15	20090618	119.51238	147.83038	284.24250	8.15067	0.0789099	3.1614949	44	7	1996-2009	0.49	M-v	0	MPC	1330842006 SB ₁₅₃
2006 SP ₁₅₃	15.2	0.15	20090618	159.88896	290.93953	93.08332	10.75160	0.0951682	3.0173984	29	4	1991-2009	0.68	M-v	2	MPC	1349632006 SP ₁₅₃
2006 SF ₁₅₄	17.2	0.15	20090618	286.83095	246.14128	73.95094	7.41768	0.1747677	2.4848980	39	6	2001-2009	0.42	M-v	1	MPC	1319492006 SF ₁₅₄
2006 SQ ₁₅₅	15.3	0.15	20090618	170.66911	202.28726	149.78207	13.58436	0.0705402	3.2176835	37	4	2000-2009	0.39	M-v	0	MPC	1524662006 SQ ₁₅₅
2006 SL ₁₅₆	17.5	0.15	20090618	306.53521	107.81523	167.31980	4.35416	0.0820751	2.6058251	25	3	2005-2009	0.34	M-v	2	MPC	1262002006 SL ₁₅₆
2006 SQ ₁₅₇	17.9	0.15	20090618	206.46121	270.72229	170.61158	4.07679	0.2102416	2.4285273	25	3	2002-2008	0.26	M-v	3	MPC	1211812006 SQ ₁₅₇
2006 SL ₁₅₈	16.8	0.15	20090618	170.31258	344.60861	45.65175	2.39539	0.0922611	2.9739377	38	5	1999-2009	0.25	M-v	0	MPC	1535432006 SL ₁₅₈
2006 SU ₁₅₉	16.1	0.15	20090618	12.38258	152.26227	44.32402	4.28354	0.0338683	3.0413869	45	5	1993-2009	0.36	M-v	0	MPC	1100852006 SU ₁₅₉
2006 SD ₁₆₂	16.9	0.15	20090618	222.24245	337.11064	15.83075	4.38578	0.0826386	2.8114638	44	3	2004-2009	0.28	M-v	3	MPC	1216422006 SD ₁₆₂
2006 SJ ₁₆₃	16.1	0.15	20090618	201.97648	299.98911	60.68367	2.25208	0.0944415	3.0586353	51	6	2000-2009	0.35	M-v	1	MPC	1335022006 SJ ₁₆₃
2006 SA ₁₆₆	15.3	0.15	20090618	135.68775	65.17857	343.94246	9.57221	0.0398932	3.1321523	46	4	1992-2009	0.35	M-v	1	MPC	1524662006 SA ₁₆₆
2006 SW ₁₆₆	16.0	0.15	20090618	287.65944	353.91129	300.68954	2.73438	0.0782211	2.6664206	61	6	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1319492006 SW ₁₆₆
2006 SJ ₁₆₇	16.2	0.15	20090618	302.52602	38.55261	234.58429	2.67436	0.0961950	2.7025030	69	8	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	1541742006 SJ ₁₆₇
2006 SU ₁₆₇	16.3	0.15	20090618	257.36822	60.09550	258.57699	2.65507	0.0293193	2.7559535	45	3	2006-2009	0.34	M-v	3	MPC	1314852006 SU ₁₆₇
2006 SC ₁₆₈	15.7	0.15	20090618	50.32660	172.12511	330.77623	4.51323	0.1002822	3.0971869	56	5	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	1541742006 SC ₁₆₈
2006 ST ₁₆₉	16.4	0.15	20090618	7.08149	14.65230	197.39397	11.65840	0.1299914	2.6641798	29	3	2005-2009	0.37	M-v	3	MPC	1143242006 ST ₁₆₉
2006 SU ₁₆₉	16.5	0.15	20090618	327.24749	312.43966	285.60267	3.15338	0.0502677	2.8120169	39	4	1999-2009	0.45	M-v	2	MPC	1100912006 SU ₁₆₉
2006 ST ₁₇₀	16.1	0.15	20090618	342.76725	216.11295	339.59513	1.76034	0.0918963	3.1727007	58	5	2000-2009	0.34	M-v	0	MPC	1541742006 ST ₁₇₀
2006 SG ₁₇₁	17.4	0.15	20090618	298.01624	334.44324	338.90186	1.86028	0.2164893	2.3970311	51	4	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	1100922006 SG ₁₇₁
2006 SD ₁₇₂	16.7	0.15	20090618	98.09526	269.43351	188.40967	14.06604	0.1123393	3.1268382	42	3	1995-2009	0.30	M-v	2	MPC	1147922006 SD ₁₇₂
2006 SM ₁₇₃	15.6	0.15	20090618	354.96142	210.87791	359.09616	14.97654	0.0843412	2.8461547	90	6	1992-2009	0.52	M-v	1	MPC	1541742006 SM ₁₇₃
2006 SC ₁₇₅	16.5	0.15	20090618	281.88962	310.00505	345.59605	4.17017	0.0690189	2.7613310	49	7	1997-2009	0.37	M-v	0	MPC	1541742006 SC ₁₇₅
2006 SS ₁₇₅	16.1	0.15	20090618	97.15218	113.75521	347.31686	9.70678	0.0802960	2.9042733	34	3	2001-2009	0.38	M-v	1	MPC	1510432006 SS ₁₇₅
2006 SV ₁₇₅	19.1	0.15	20090618	286.16871	173.52664	168.31361	1.63421	0.2025968	2.3223222	16	1	61 days	0.22	M-v	4	MPC	2006 SV ₁₇₅
2006 SF ₁₇₆	16.1	0.15	20090618	172.38258	41.99821	355.20492	6.75104	0.0743476	2.7976715	43	5	2001-2009	0.37	M-v	1	MPC	1330852006 SF ₁₇₆
2006 SD ₁₇₈	16.9	0.15	20090618	86.45064	322.51064	146.60826	1.37264	0.1541051	3.1512355	41	5	2001-2007	0.33	M-v	0	MPC	1147922006 SD ₁₇₈
2006 SZ ₁₇₈	16.3	0.15	20090618	188.78418	205.11287	149.85940	1.67372	0.1783950	3.1490084	52	5	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	1541742006 SZ ₁₇₈
2006 SC ₁₈₁	17.3	0.15	20061012	338.60816	33.36102	5.83107	8.94898	0.1504475	3.1611771	18	1	37 days	0.30			MPC	2006 SC ₁₈₁
2006 SZ ₁₈₁	14.8	0.15	20090618	135.81075	221.72978	136.51191	10.39188	0.2096623	3.9474735	43	3	2005-2009	0.41	M-v	2	MPC	1535452006 SZ ₁₈₁
2006 SA ₁₈₂	15.8	0.15	20090618	258.20472	267.94907	70.79736	15.27857	0.0676642	2.6793924	48	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	1335022006 SA ₁₈₂
2006 SQ ₁₈₂	16.6	0.15	20090618	91.67214	181.46084	304.00925	0.51631	0.1215035	2.9751643	105	5	2000-2009	0.27	M-v	0	MPC	1380952006 SQ ₁₈₂
2006 SS ₁₈₂	18.7	0.15	20060922	25.76009	107.95491	226.67232	0.64435	0.1814577	2.4030832	13	1	15 days	0.28			MPC	2006 SS ₁₈₂
2006 SA ₁₈₄	17.0	0.15	20061012	52.06176	174.13521	148.28283	2.43974	0.0624581	3.1084913	17	1	59 days	0.42			MPC	2006 SA ₁₈₄
2006 SJ ₁₈₄	17.8	0.15	20090618	344.59544	140.76409	140.14452	1.12150	0.1934703	2.3435035	31	4	1995-2006	0.29	M-v	1	MPC	1100952006 SJ ₁₈₄
2006 SV ₁₈₅	16.1	0.15	20090618	18.72188	171.86312	29.64266	3.50513	0.1022041	3.0263167	53	5	1995-2009	0.37	M-v	0	MPC	1330872006 SV ₁₈₅
2006 SX ₁₈₇	16.6	0.15	20090618	175.50795	30.75940	22.33645	6.74724	0.0270504	2.7167607	71	3	2006-2009	0.30	M-v	2	MPC	1330872006 SX ₁₈₇

2006 SC ₁₈₈	17.6	0.15	20090618	302.34218	139.67830	144.03018	2.35530	0.1518323	2.5872688	67	4	2001–2009	0.30	M-v	1	MPC	1541742006 SC ₁₈₈
2006 SL ₁₈₈	17.1	0.15	20090618	310.32050	99.46669	161.38335	4.38664	0.0602345	2.7952071	57	3	2004–2009	0.29	M-v	2	MPC	1541742006 SL ₁₈₈
2006 SU ₁₈₉	16.4	0.15	20090618	239.65301	167.47013	170.15660	5.01035	0.0385863	2.7330186	50	4	2004–2009	0.33	M-v	0	MPC	1147932006 SU ₁₈₉
2006 SE ₁₉₁	16.8	0.15	20090618	181.19251	9.52345	17.17471	8.11723	0.0861969	2.8937055	52	5	1999–2009	0.38	M-v	1	MPC	1228292006 SE ₁₉₁
2006 SR ₁₉₂	16.2	0.15	20090618	173.23794	250.37333	154.22917	5.78876	0.0181367	2.8193939	32	4	2004–2009	0.33	M-v	1	MPC	1319502006 SR ₁₉₂
2006 SL ₁₉₄	16.0	0.15	20060922	62.21893	312.71693	354.04383	7.36159	0.0765239	3.1597027	12	1	14 days	0.12			MPC	2006 SL ₁₉₄
2006 SH ₁₉₅	15.5	0.15	20090618	52.39658	308.79592	204.17751	14.17912	0.1835360	3.1783449	33	3	2003–2009	0.36	M-v	2	MPC	1101022006 SH ₁₉₅
2006 SM ₁₉₅	15.8	0.15	20090618	159.87846	195.91311	206.85652	8.34180	0.0726302	3.0542851	55	4	2001–2009	0.37	M-v	1	MPC	1129322006 SM ₁₉₅
2006 SR ₁₉₇	16.1	0.15	20090618	175.09312	3.12711	37.71599	6.53950	0.0447178	2.7708828	61	4	1995–2009	0.42	M-v	0	MPC	1407012006 SR ₁₉₇
2006 SF ₁₉₈	16.2	0.15	20090618	329.89767	21.80899	236.01371	11.62066	0.2233382	2.5443981	36	5	1993–2009	0.74	M-v	2	MPC	1101042006 SF ₁₉₈
2006 SC ₂₀₀	16.9	0.15	20090618	168.61643	109.18149	309.56659	1.10020	0.0598546	2.8612191	49	6	1996–2009	0.37	M-v	0	MPC	1428322006 SC ₂₀₀
2006 SU ₂₀₀	17.6	0.15	20090618	212.94117	359.53841	21.35263	6.23364	0.0547010	2.7755953	15	1	61 days	0.32	M-v	4	MPC	2006 SU ₂₀₀
2006 SZ ₂₀₁	17.7	0.15	20090618	199.92730	96.11878	20.07721	5.36952	0.1808503	2.3303701	41	3	2004–2008	0.36	M-v	2	MPC	1101072006 SZ ₂₀₁
2006 SY ₂₀₂	17.8	0.15	20060922	21.89775	327.75078	358.02975	12.96961	0.2015112	2.6345298	16	1	55 days	0.26			MPC	2006 SY ₂₀₂
2006 SB ₂₀₃	17.2	0.15	20090618	206.57403	195.51441	182.19842	6.21712	0.0600072	2.7044558	53	4	1997–2008	0.32	M-v	0	MPC	1147932006 SB ₂₀₃
2006 SO ₂₀₃	16.7	0.15	20090618	170.19472	206.25515	175.58929	1.75250	0.0883790	3.0358750	34	4	2003–2009	0.38	M-v	0	MPC	1349662006 SO ₂₀₃
2006 SK ₂₀₄	16.3	0.15	20090618	40.01245	358.56495	161.96564	4.38460	0.0636652	3.0445957	48	5	1993–2009	0.46	M-v	1	MPC	1524672006 SK ₂₀₄
2006 SL ₂₀₄	16.1	0.15	20090618	147.52086	244.85012	178.28717	9.35332	0.1041163	2.9841043	39	4	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	1335032006 SL ₂₀₄
2006 SY ₂₀₆	16.5	0.15	20090618	199.86396	327.65719	25.43283	4.26133	0.0658874	3.1834783	43	3	2006–2009	0.36	M-v	3	MPC	1541742006 SY ₂₀₆
2006 SQ ₂₀₇	16.2	0.15	20090618	304.88548	266.09173	9.08491	10.98689	0.1694346	2.7550143	61	5	2000–2009	0.48	M-v	0	MPC	1541742006 SQ ₂₀₇
2006 SH ₂₁₁	15.3	0.15	20090618	185.16190	231.05639	157.69378	12.52044	0.0740600	2.9502474	75	6	1993–2009	0.48	M-v	1	MPC	1359562006 SH ₂₁₁
2006 SK ₂₁₁	16.6	0.15	20090618	293.10986	257.00511	42.70131	14.95802	0.1868477	2.5965530	51	3	2005–2009	0.43	M-v	1	MPC	1124462006 SK ₂₁₁
2006 SA ₂₁₂	16.3	0.15	20090618	339.05579	211.40236	42.76089	4.53878	0.0471187	2.7674632	57	4	2004–2009	0.41	M-v	0	MPC	1335032006 SA ₂₁₂
2006 SR ₂₁₂	16.2	0.15	20090618	274.15681	251.25550	69.48061	15.22772	0.0768884	2.6809654	38	4	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	1101122006 SR ₂₁₂
2006 SP ₂₁₃	17.6	0.15	20090618	225.94765	155.89907	214.39036	1.52540	0.1706526	2.6076163	25	1	85 days	0.36	M-v	3	MPC	2006 SP ₂₁₃
2006 SL ₂₁₄	16.5	0.15	20090618	217.11987	189.50080	147.93025	2.51208	0.1279006	2.9473964	55	5	2001–2009	0.26	M-v	1	MPC	1319502006 SL ₂₁₄
2006 SU ₂₁₄	15.5	0.15	20090618	211.77793	204.26463	131.93774	5.75513	0.0832108	3.0390720	49	3	2002–2009	0.48	M-v	3	MPC	1541742006 SU ₂₁₄
2006 ST ₂₁₆	17.0	0.15	20090618	220.67193	332.46977	37.49208	7.02761	0.0176862	2.7375063	31	5	2000–2009	0.27	M-v	0	MPC	1319502006 ST ₂₁₆
2006 SC ₂₁₇	16.2	0.15	20090618	187.00964	197.26772	176.03326	9.30464	0.1271499	3.0125481	47	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541742006 SC ₂₁₇
2006 SD ₂₁₇	16.0	0.15	20090618	221.74459	207.95625	121.09143	3.29407	0.1643778	2.9883744	71	6	1999–2009	0.43	M-v	0	MPC	1541742006 SD ₂₁₇
2006 SJ ₂₁₈	17.9	0.15	20060922	4.30129	1.06942	352.24982	3.24206	0.2066152	2.7488157	17	1	53 days	0.35			MPC	2006 SJ ₂₁₈
2006 SQ ₂₁₉	16.2	0.15	20090618	155.86570	37.15143	351.53379	15.22571	0.0705315	3.0365488	27	2	2006–2009	0.23	M-v	3	MPC	1535472006 SQ ₂₁₉
2006 SB ₂₂₀	15.3	0.15	20090618	136.58421	77.65062	346.96759	8.39278	0.0817805	3.0782774	64	6	1995–2009	0.43	M-v	0	MPC	1335042006 SB ₂₂₀
2006 SW ₂₂₀	16.4	0.15	20090618	103.97592	260.04875	196.78213	1.68744	0.0284050	2.8390757	44	5	1999–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541742006 SW ₂₂₀
2006 SG ₂₂₁	19.0	0.15	20060922	334.18876	42.52093	352.39097	2.16270	0.1740093	2.2914531	17	1	56 days	0.40			MPC	2006 SG ₂₂₁
2006 SP ₂₂₁	18.8	0.15	20060922	315.14942	61.41205	356.72823	2.55404	0.1542767	2.2686070	21	1	56 days	0.29			MPC	2006 SP ₂₂₁
2006 SX ₂₂₁	16.7	0.15	20090618	121.88086	268.58970	182.47353	1.93622	0.0470332	2.8330630	45	5	2001–2009	0.37	M-v	0	MPC	1163532006 SX ₂₂₁
2006 SY ₂₂₁	17.9	0.15	20061012	316.27406	72.13013	357.38034	2.65127	0.1957503	2.4071993	18	1	34 days	0.31			MPC	2006 SY ₂₂₁
2006 ST ₂₂₂	16.8	0.15	20090618	246.50331	144.20280	176.69435	4.80200	0.1077623	2.7545966	53	4	2004–2009	0.35	M-v	1	MPC	1541742006 ST ₂₂₂
2006 SY ₂₂₃	15.6	0.15	20090618	219.27607	302.23653	38.30139	7.96933	0.0906898	3.1489136	44	3	1998–2009	0.43	M-v	3	MPC	1101202006 SY ₂₂₃
2006 SH ₂₂₄	16.3	0.15	20090618	47.74416	143.00948	15.30795	13.09505	0.0314862	3.1215284	16	1	61 days	0.36	M-v	4	MPC	2006 SH ₂₂₄
2006 SV ₂₂₄	15.6	0.15	20090618	237.09906	262.52136	16.11724	5.18040	0.1186236	3.2109436	44	4	1993–2007	0.47	M-v	0	MPC	1147942006 SV ₂₂₄
2006 SL ₂₂₅	16.5	0.15	20090618	141.83259	9.53362	47.52179	1.96496	0.1023519	2.9445958	39	4	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1359562006 SL ₂₂₅
2006 SY ₂₂₆	17.3	0.15	20090618	279.79970	80.78441	221.92905	6.55658	0.1327944	2.6359730	32	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1143292006 SY ₂₂₆
2006 SE ₂₂₇	16.3	0.15	20090618	132.73336	88.00584	342.80554	9.74721	0.0874392	3.0134133	34	5	1998–2009	0.38	M-v	0	MPC	1319502006 SE ₂₂₇
2006 SN ₂₂₇	17.5	0.15	20061012	58.39066	54.38736	241.78964	4.26122	0.1532569	2.6568202	17	1	43 days	0.50			MPC	2006 SN ₂₂₇
2006 SK ₂₂₈	16.4	0.15	20060922	307.67806	223.68900	205.20128	10.52541	0.1031080	2.8819568	17	1	43 days	0.17			MPC	2006 SK ₂₂₈
2006 SN ₂₂₉	18.0	0.15	20060922	254.86196	147.83118	333.17272	4.47300	0.0845542	2.1800166	17	1	43 days	0.24			MPC	2006 SN ₂₂₉
2006 SV ₂₂₉	18.3	0.15	20061012	338.21008	181.57686	219.73910	5.47076	0.1265023	2.4669464	24	1	58 days	0.31			MPC	2006 SV ₂₂₉
2006 ST ₂₃₀	17.3	0.15	20060922	13.56742	10.19352	338.76768	4.27837	0.1245837	2.7156510	21	1	44 days	0.34			MPC	2006 ST ₂₃₀
2006 SN ₂₃₁	16.6	0.15	20090618	172.09766	185.64310	199.03963	10.02464	0.1098298	3.0395630	43	3	2004–2009	0.31	M-v	2	MPC	1163532006 SN ₂₃₁
2006 ST ₂₃₁	16.7	0.15	20090618	229.69114	45.99661	290.42403	2.97283	0.0814362	2.8502107	30	3	2006–2009	0.31	M-v	3	MPC	1330902006 ST ₂₃₁
2006 SZ ₂₃₁	15.5	0.15	20090618	138.10675	200.25851	207.66033	8.21959	0.1249173	3.2122069	65	5	1995–2009	0.40	M-v	0	MPC	1228302006 SZ ₂₃₁

2006 SO ₂₃₂	16.4	0.15	20090618	84.61950	242.87976	235.66376	4.00674	0.1086075	3.0572471	30	4	2002–2009	0.30	M-v	0	MPC	131951 2006 SO ₂₃₂
2006 SD ₂₃₄	16.2	0.15	20090618	287.33546	284.05618	346.11293	10.23999	0.0863365	2.8800531	52	4	2001–2009	0.36	M-v	1	MPC	154174 2006 SD ₂₃₄
2006 SV ₂₃₄	17.9	0.15	20061012	338.25039	212.30054	199.39993	11.78222	0.3019907	3.0847693	17	1	40 days	0.30			MPC	2006 SV ₂₃₄
2006 SR ₂₃₅	17.4	0.15	20090618	243.99867	232.35162	162.96066	5.98530	0.2109790	2.3483005	26	1	65 days	0.41	M-v	4	MPC	2006 SR ₂₃₅
2006 SC ₂₃₈	16.8	0.15	20090618	184.68323	344.10189	38.22737	2.38637	0.1135655	2.9276067	53	5	1991–2009	0.31	M-v	1	MPC	133504 2006 SC ₂₃₈
2006 SE ₂₃₈	16.7	0.15	20090618	110.04386	300.87575	147.47065	2.26838	0.1016609	3.1166129	61	6	1995–2009	0.32	M-v	0	MPC	131951 2006 SE ₂₃₈
2006 SG ₂₃₉	16.9	0.15	20090618	243.51561	310.24795	22.23134	4.79864	0.0733276	2.7761143	42	4	2000–2009	0.33	M-v	1	MPC	131487 2006 SG ₂₃₉
2006 ST ₂₃₉	18.2	0.15	20090618	236.54543	258.73449	168.05807	3.33139	0.2610094	2.3507420	16	1	95 days	0.22	M-v	4	MPC	2006 ST ₂₃₉
2006 SZ ₂₄₀	16.7	0.15	20090618	229.80001	219.90529	130.16215	1.92635	0.1102973	2.7553186	61	6	2003–2009	0.29	M-v	0	MPC	131951 2006 SZ ₂₄₀
2006 SO ₂₄₁	17.5	0.15	20060922	303.68995	265.07085	172.12680	7.54069	0.2066129	2.7616012	17	1	54 days	0.21			MPC	2006 SO ₂₄₁
2006 SQ ₂₄₁	17.3	0.15	20060922	12.63082	192.30605	150.56762	2.02685	0.1027754	2.7516538	17	1	53 days	0.29			MPC	2006 SQ ₂₄₁
2006 SV ₂₄₁	18.5	0.15	20061012	3.33977	204.83841	155.14193	2.09496	0.2436120	2.8525620	18	1	35 days	0.33			MPC	2006 SV ₂₄₁
2006 ST ₂₄₄	16.3	0.15	20090618	171.35336	262.95533	123.25049	3.00344	0.0450595	3.0190470	48	5	1996–2009	0.33	M-v	0	MPC	154174 2006 ST ₂₄₄
2006 SX ₂₄₄	15.8	0.15	20090618	193.78235	313.46439	33.48685	5.96104	0.1405285	3.1280878	64	3	2006–2009	0.32	M-v	2	MPC	153547 2006 SX ₂₄₄
2006 SD ₂₄₅	16.2	0.15	20090618	135.65726	53.57086	20.66896	13.05233	0.0245268	2.9024103	39	4	1999–2009	0.32	M-v	1	MPC	154175 2006 SD ₂₄₅
2006 SW ₂₄₅	17.3	0.15	20090618	261.60386	270.53212	40.06551	0.55445	0.1663720	2.6752352	42	3	2005–2009	0.28	M-v	3	MPC	121868 2006 SW ₂₄₅
2006 SL ₂₄₇	17.5	0.15	20090618	188.44012	330.25357	17.92787	4.89589	0.1715508	3.1158079	21	1	62 days	0.30	M-v	4	MPC	2006 SL ₂₄₇
2006 SN ₂₄₇	17.5	0.15	20090618	322.98848	270.39346	17.93471	4.36302	0.1768574	2.3791062	41	5	2002–2009	0.35	M-v	0	MPC	131951 2006 SN ₂₄₇
2006 SS ₂₄₇	16.7	0.15	20090618	167.90042	26.19627	25.61806	3.86645	0.1017349	2.8076796	19	1	67 days	0.23	M-v	5	MPC	2006 SS ₂₄₇
2006 SU ₂₄₇	18.4	0.15	20061012	333.64549	287.58941	122.18217	1.36496	0.2174354	2.3909689	17	1	36 days	0.17			MPC	2006 SU ₂₄₇
2006 SZ ₂₄₇	17.6	0.15	20060922	324.83431	25.73194	28.03521	3.49763	0.2027662	3.0543698	18	1	35 days	0.27			MPC	2006 SZ ₂₄₇
2006 SF ₂₄₉	17.0	0.15	20061012	101.87958	52.87823	214.90267	3.80864	0.0594671	2.6906791	17	1	57 days	0.20			MPC	2006 SF ₂₄₉
2006 SK ₂₅₀	15.4	0.15	20090618	85.47320	269.64629	203.84839	10.37861	0.0216782	3.0769180	41	3	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	122831 2006 SK ₂₅₀
2006 ST ₂₅₀	15.8	0.15	20090618	148.50085	204.64139	201.65780	8.50439	0.0542828	3.1318215	49	3	2004–2009	0.34	M-v	2	MPC	154175 2006 ST ₂₅₀
2006 SN ₂₅₁	16.3	0.15	20090618	138.73773	244.88124	196.04148	11.56542	0.0498853	2.8796591	34	5	2001–2009	0.28	M-v	0	MPC	131951 2006 SN ₂₅₁
2006 SF ₂₅₃	16.1	0.15	20090618	26.42848	100.23338	60.47826	1.23758	0.0228837	3.1227101	45	6	1993–2009	0.31	M-v	0	MPC	135957 2006 SF ₂₅₃
2006 SO ₂₅₃	16.6	0.15	20090618	326.98102	229.70433	13.60015	11.41042	0.1360333	2.7444023	41	3	2000–2009	0.27	M-v	2	MPC	154175 2006 SO ₂₅₃
2006 SX ₂₅₃	16.3	0.15	20090618	30.07432	350.55905	174.94602	1.73229	0.1215715	3.1218865	53	3	2006–2009	0.30	M-v	2	MPC	153547 2006 SX ₂₅₃
2006 SC ₂₅₄	16.9	0.15	20090618	327.13930	207.62463	30.54231	2.33198	0.0383289	2.9084514	46	4	2001–2009	0.35	M-v	2	MPC	154175 2006 SC ₂₅₄
2006 SY ₂₅₄	15.6	0.15	20090618	150.97479	161.04924	180.59870	3.34111	0.1232312	3.9743315	42	4	1998–2007	0.34	M-v	0	MPC	110129 2006 SY ₂₅₄
2006 SN ₂₅₆	18.2	0.15	20061012	33.60440	75.08303	256.23422	1.87129	0.1981636	2.7883068	15	1	42 days	0.39			MPC	2006 SN ₂₅₆
2006 SP ₂₅₆	17.6	0.15	20090618	268.57292	57.52821	268.79945	1.99649	0.0907169	2.6619156	19	1	64 days	0.33	M-v	4	MPC	2006 SP ₂₅₆
2006 SD ₂₅₈	16.9	0.15	20090618	207.32235	109.67407	243.16545	0.88284	0.0643301	3.0523937	37	5	1995–2009	0.30	M-v	0	MPC	124500 2006 SD ₂₅₈
2006 SF ₂₅₈	17.8	0.15	20061012	350.27127	32.06479	4.69600	0.77664	0.1877269	3.0134000	15	1	53 days	0.25			MPC	2006 SF ₂₅₈
2006 SR ₂₅₈	18.8	0.15	20061012	49.26274	120.36700	194.89143	2.43197	0.1702204	2.1692815	20	1	58 days	0.28			MPC	2006 SR ₂₅₈
2006 SW ₂₅₈	16.8	0.15	20090618	254.70854	325.35966	354.88831	1.59371	0.0554088	2.8604277	47	5	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	135957 2006 SW ₂₅₈
2006 SX ₂₅₈	17.1	0.15	20090618	102.98641	210.89551	269.28098	0.89088	0.0255456	2.8631474	49	4	2004–2009	0.37	M-v	0	MPC	133505 2006 SX ₂₅₈
2006 SC ₂₆₀	16.8	0.15	20060922	86.05352	347.16350	295.77261	1.37375	0.0654335	2.9856705	16	1	30 days	0.26			MPC	2006 SC ₂₆₀
2006 SU ₂₆₀	19.2	0.15	20060922	16.65158	20.04609	324.37385	1.64921	0.2037004	2.2045494	16	1	32 days	0.29			MPC	2006 SU ₂₆₀
2006 SW ₂₆₀	17.1	0.15	20061012	31.54187	136.36285	202.54522	14.88434	0.1241072	2.9676515	17	1	58 days	0.29			MPC	2006 SW ₂₆₀
2006 SW ₂₆₁	16.1	0.15	20090618	169.43010	193.22438	201.09241	9.45342	0.0703065	3.1532565	29	3	2000–2009	0.29	M-v	3	MPC	112451 2006 SW ₂₆₁
2006 SZ ₂₆₁	18.2	0.15	20061012	22.62738	174.80036	179.60487	2.31992	0.1859561	2.1974735	17	1	46 days	0.19			MPC	2006 SZ ₂₆₁
2006 SJ ₂₆₂	15.8	0.15	20090618	347.46077	50.24246	197.24977	7.72875	0.1124622	2.7645932	71	6	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	152467 2006 SJ ₂₆₂
2006 ST ₂₆₂	16.8	0.15	20061012	25.42497	217.46345	141.89943	1.56382	0.1489057	2.9713583	18	1	50 days	0.25			MPC	2006 ST ₂₆₂
2006 SX ₂₆₂	16.6	0.15	20090618	250.87224	106.56092	205.20605	8.39454	0.1215208	3.0506204	49	5	1995–2009	0.32	M-v	0	MPC	131951 2006 SX ₂₆₂
2006 SD ₂₆₄	15.7	0.15	20090618	57.42379	311.56266	235.74242	10.56730	0.1063715	2.7417463	43	3	2002–2006	0.59	M-v	2	MPC	110134 2006 SD ₂₆₄
2006 SS ₂₆₅	14.9	0.15	20090618	218.08162	191.87638	137.66016	13.33218	0.1279614	3.1321097	36	4	2001–2009	0.79	M-v	1	MPC	110135 2006 SS ₂₆₅
2006 SW ₂₆₅	16.3	0.15	20090618	114.19993	89.47785	10.18676	10.61430	0.0432499	3.0799134	37	3	1995–2009	0.24	M-v	2	MPC	110135 2006 SW ₂₆₅
2006 SK ₂₆₆	17.6	0.15	20061012	43.57358	98.17444	241.48376	5.21317	0.0782000	2.6844444	15	1	52 days	0.27			MPC	2006 SK ₂₆₆
2006 SE ₂₆₈	16.1	0.15	20090618	13.53155	192.71897	0.38238	9.19587	0.0562603	3.1195539	45	6	1992–2009	0.41	M-v	1	MPC	154175 2006 SE ₂₆₈
2006 SK ₂₆₈	16.1	0.15	20090618	290.18613	341.38656	298.51221	4.29489	0.0932459	2.9402028	39	6	1998–2009	0.31	M-v	0	MPC	131951 2006 SK ₂₆₈
2006 SV ₂₇₁	18.2	0.15	20061101	331.87562	148.15872	278.47019	4.02217	0.1064630	2.2314412	18	1	59 days	0.33			MPC	2006 SV ₂₇₁
2006 SA ₂₇₃	15.9	0.15	20090618	309.74361	33.81750	224.03000	5.95645	0.1822226	2.9937461	46	4	2004–2009	0.35	M-v	1	MPC	110139 2006 SA ₂₇₃

2006 SP ₂₇₃	15.8	0.15	20090618	167.18434	195.69109	224.75827	9.14552	0.0787035	3.0184401	50	4	2000–2009	0.41	M-v	2	MPC	1143352006 SP ₂₇₃
2006 SP ₂₇₅	17.6	0.15	20090618	257.95933	203.05992	225.68411	1.95970	0.0702650	2.3253429	42	3	2004–2008	0.30	M-v	2	MPC	1124532006 SP ₂₇₅
2006 SU ₂₇₆	17.7	0.15	20061012	35.78462	269.63454	55.74506	2.20938	0.0722980	2.7489396	17	1	35 days	0.25			MPC	2006 SU ₂₇₆
2006 SX ₂₇₇	16.4	0.15	20090618	233.56900	198.09945	159.96030	9.21141	0.1314923	2.6395662	45	5	2004–2009	0.57	M-v	1	MPC	1428332006 SX ₂₇₇
2006 SU ₂₇₈	16.1	0.15	20090618	55.84622	139.39468	16.17996	7.70936	0.1505793	2.9660019	47	5	1996–2009	0.48	M-v	1	MPC	1524672006 SU ₂₇₈
2006 SC ₂₈₀	16.2	0.15	20090618	231.06770	280.82955	81.13521	6.09373	0.1804375	2.7101039	56	6	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	1335062006 SC ₂₈₀
2006 SN ₂₈₀	16.7	0.15	20090618	313.39141	230.82671	93.73209	4.73422	0.2566058	2.3197967	51	3	2006–2009	0.52	M-v	3	MPC	1335062006 SN ₂₈₀
2006 SA ₂₈₁	15.9	0.15	20090618	228.37894	203.75028	169.03110	15.78972	0.2129504	2.6996761	51	5	2004–2009	0.44	M-v	1	MPC	1359582006 SA ₂₈₁
2006 SS ₂₈₁	15.4	0.15	20090618	131.22641	253.95341	173.47602	15.56644	0.1124291	3.1179920	39	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1147952006 SS ₂₈₁
2006 SX ₂₈₂	16.7	0.15	20090618	181.87554	308.78419	84.52160	3.07143	0.1125096	2.7726643	42	5	2002–2009	0.33	M-v	1	MPC	1335062006 SX ₂₈₂
2006 SY ₂₈₂	15.6	0.15	20090618	173.67717	351.82591	14.49639	9.70807	0.1056130	3.0692818	41	4	2001–2009	0.51	M-v	2	MPC	1541752006 SY ₂₈₂
2006 SO ₂₈₃	15.2	0.15	20090618	167.14023	3.88827	43.64276	18.84726	0.2204518	3.0766254	122	4	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	1359582006 SO ₂₈₃
2006 SE ₂₈₄	15.6	0.15	20090618	243.48025	223.21929	144.82983	14.99328	0.1724201	2.6575421	67	3	2006–2009	0.51	M-v	3	MPC	1359582006 SE ₂₈₄
2006 SO ₂₈₅	16.7	0.15	20090618	281.67588	291.15314	350.01862	0.47376	0.1030993	2.8573277	101	3	2001–2009	0.33	M-v	3	MPC	1541752006 SO ₂₈₅
2006 SP ₂₈₇	17.8	0.15	20090618	256.66716	124.43609	251.67686	5.54993	0.1824562	2.3685622	33	4	1999–2008	0.48	M-v	2	MPC	1380962006 SP ₂₈₇
2006 SK ₂₉₃	19.3	0.15	20061012	8.34797	121.82582	234.25569	2.67157	0.2439457	2.2590234	18	1	59 days	0.42			MPC	2006 SK ₂₉₃
2006 SL ₂₉₃	15.9	0.15	20090618	26.18926	198.23862	324.71217	5.57274	0.0321295	3.0349303	33	5	2001–2009	0.33	M-v	0	MPC	1524672006 SL ₂₉₃
2006 SO ₂₉₃	17.1	0.15	20061012	295.05295	241.28772	202.00501	8.65796	0.0851933	2.8985080	20	1	35 days	0.33			MPC	2006 SO ₂₉₃
2006 SP ₂₉₃	16.8	0.15	20060922	110.47473	263.37028	344.91539	5.83079	0.0613469	2.8580310	17	1	35 days	0.28			MPC	2006 SP ₂₉₃
2006 SQ ₂₉₃	16.5	0.15	20061012	19.39081	347.15338	0.64693	19.42872	0.0490042	3.3444999	17	1	35 days	0.35			MPC	2006 SQ ₂₉₃
2006 SB ₂₉₄	16.3	0.15	20090618	198.47329	155.29586	195.02539	11.18416	0.1623549	3.0211635	48	5	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	1228312006 SB ₂₉₄
2006 SL ₂₉₄	18.7	0.15	20061012	348.65560	130.14512	260.63106	1.42847	0.2236818	2.4634230	18	1	51 days	0.34			MPC	2006 SL ₂₉₄
2006 SP ₂₉₄	16.3	0.15	20090618	74.53184	221.91716	290.08683	1.87123	0.0192559	2.7281824	59	6	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	1319522006 SP ₂₉₄
2006 SS ₂₉₄	17.7	0.15	20060922	46.75507	284.41583	357.33528	4.95794	0.3421818	2.6327733	17	1	35 days	0.26			MPC	2006 SS ₂₉₄
2006 SU ₂₉₄	17.7	0.15	20061012	8.90893	146.81465	212.79545	3.04742	0.1564773	2.7719722	16	1	41 days	0.30			MPC	2006 SU ₂₉₄
2006 SX ₂₉₄	18.2	0.15	20090618	335.79788	125.58619	194.43361	5.19393	0.2432584	2.1685418	23	1	60 days	0.31	M-v	4	MPC	2006 SX ₂₉₄
2006 SD ₂₉₅	16.7	0.15	20090618	152.64510	242.57543	191.10116	4.68451	0.0231298	2.7341632	55	4	2004–2009	0.31	M-v	0	MPC	1319522006 SD ₂₉₅
2006 SS ₂₉₅	15.8	0.15	20090618	218.69913	100.60948	216.60686	2.37445	0.0811168	3.1392686	47	7	1995–2009	0.29	M-v	0	MPC	1524672006 SS ₂₉₅
2006 SU ₂₉₅	17.1	0.15	20060922	349.28157	17.67907	0.42426	8.03809	0.0798129	2.9933487	17	1	35 days	0.22			MPC	2006 SU ₂₉₅
2006 SB ₂₉₆	18.4	0.15	20061012	13.85819	98.03342	250.46908	1.42359	0.2282463	2.5442286	17	1	59 days	0.25			MPC	2006 SB ₂₉₆
2006 SN ₂₉₆	17.5	0.15	20090618	297.36130	318.77528	336.85017	1.94549	0.1512052	2.5343985	44	6	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	1319522006 SN ₂₉₆
2006 SO ₂₉₆	17.2	0.15	20090618	287.51225	88.81568	222.91290	1.83810	0.0988399	2.5392781	50	7	1994–2009	0.33	M-v	0	MPC	1147952006 SO ₂₉₆
2006 SZ ₂₉₆	18.2	0.15	20090618	222.95122	201.30181	193.58509	12.21846	0.1914642	2.5530000	21	1	68 days	0.30	M-v	4	MPC	2006 SZ ₂₉₆
2006 SL ₂₉₇	17.4	0.15	20090618	309.83727	291.91373	357.00876	1.87788	0.1096000	2.5263944	51	6	1998–2009	0.41	M-v	1	MPC	1101562006 SL ₂₉₇
2006 SM ₂₉₇	16.4	0.15	20090618	198.88111	357.68362	356.73931	1.30111	0.1061157	2.9985644	56	6	1998–2009	0.36	M-v	1	MPC	1129342006 SM ₂₉₇
2006 SD ₃₀₀	15.4	0.15	20090618	159.40665	269.68548	121.19890	8.44918	0.0592936	3.0836003	56	7	1993–2009	0.54	M-v	1	MPC	1541752006 SD ₃₀₀
2006 SV ₃₀₀	15.7	0.15	20090618	152.74895	60.64519	345.72294	3.88367	0.1424761	3.1517409	47	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	1392582006 SV ₃₀₀
2006 SF ₃₀₁	16.7	0.15	20090618	187.65997	327.71790	44.22143	3.26897	0.0686422	3.1245089	33	3	2000–2009	0.32	M-v	3	MPC	1541752006 SF ₃₀₁
2006 SX ₃₀₂	16.8	0.15	20090618	254.70226	344.35301	337.58795	4.73791	0.0583260	2.7372722	41	4	2004–2009	0.28	M-v	1	MPC	1319522006 SX ₃₀₂
2006 SX ₃₀₃	16.9	0.15	20090618	260.71090	190.27883	142.18851	2.11236	0.0789817	2.6721645	56	6	2000–2009	0.35	M-v	0	MPC	1359582006 SX ₃₀₃
2006 ST ₃₀₄	16.0	0.15	20090618	110.00936	276.21852	173.56947	12.91627	0.0149168	3.0164042	45	4	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	1535482006 ST ₃₀₄
2006 SB ₃₀₅	16.5	0.15	20090618	236.09695	205.53686	142.91055	5.72925	0.0618536	2.7180106	32	4	2004–2009	0.33	M-v	1	MPC	1412572006 SB ₃₀₅
2006 SX ₃₀₆	17.0	0.15	20090618	305.01468	58.06352	234.58349	5.54548	0.1170849	2.5645548	40	5	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	1101602006 SX ₃₀₆
2006 SY ₃₀₇	15.5	0.15	20090618	43.09498	147.36087	4.63765	16.16143	0.0563894	3.1726674	42	5	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	1541752006 SY ₃₀₇
2006 SB ₃₀₈	15.7	0.15	20090618	105.39192	250.39802	206.53462	15.63732	0.1078834	3.1577716	45	4	2001–2009	0.45	M-v	0	MPC	1228322006 SB ₃₀₈
2006 SD ₃₀₈	16.8	0.15	20090618	213.12369	107.01350	267.51149	3.25552	0.0849373	2.7694103	54	6	1994–2009	0.36	M-v	0	MPC	1335072006 SD ₃₀₈
2006 SE ₃₀₈	18.4	0.15	20090618	257.90295	140.32663	210.26862	6.58786	0.2641623	2.5160512	17	1	66 days	0.24	M-v	4	MPC	2006 SE ₃₀₈
2006 SK ₃₀₉	17.7	0.15	20061012	359.91848	168.65304	211.30358	10.68823	0.1028921	2.9077489	15	1	40 days	0.28			MPC	2006 SK ₃₀₉
2006 SB ₃₁₀	18.9	0.15	20090618	292.51783	161.75597	203.76086	6.21347	0.1904767	2.2611626	17	1	60 days	0.27	M-v	4	MPC	2006 SB ₃₁₀
2006 SR ₃₁₀	16.6	0.15	20061012	50.46465	108.97269	211.75928	8.54053	0.0563476	3.0062441	17	1	59 days	0.27			MPC	2006 SR ₃₁₀
2006 ST ₃₁₄	16.2	0.15	20090618	108.14659	280.56306	178.40417	7.61424	0.1101381	3.1242643	17	1	100 days	0.28	M-v	4	MPC	2006 ST ₃₁₄
2006 SA ₃₁₅	18.4	0.15	20090618	242.91454	292.99444	77.44648	2.08789	0.1518686	2.5572726	21	1	60 days	0.28	M-v	4	MPC	2006 SA ₃₁₅
2006 SL ₃₁₅	18.9	0.15	20090618	208.51451	8.10090	27.98104	8.53551	0.2927288	2.7047890	16	1	62 days	0.22	M-v	4	MPC	2006 SL ₃₁₅

2006 SU ₃₁₆	17.9	0.15	20090618	194.50718	34.99155	41.88940	4.99494	0.1614594	2.5580531	32	3	2002–2008	0.33	M-v	2	MPC	112457 2006 SU ₃₁₆
2006 SZ ₃₁₆	17.6	0.15	20090618	288.45848	239.92319	58.06361	3.45453	0.1769490	2.6395596	17	1	60 days	0.29	M-v	4	MPC	2006 SZ ₃₁₆
2006 SD ₃₁₇	16.5	0.15	20090618	179.63165	356.76775	33.07511	10.49220	0.0559147	2.9844592	29	5	2001–2009	0.23	M-v	0	MPC	110164 2006 SD ₃₁₇
2006 SF ₃₁₇	18.5	0.15	20061012	56.60758	243.63137	61.06729	2.78406	0.1822448	2.3779386	17	1	33 days	0.32			MPC	2006 SF ₃₁₇
2006 SR ₃₁₇	17.5	0.15	20061012	43.28704	238.20385	80.70662	2.58059	0.2044341	2.7756179	18	1	50 days	0.19			MPC	2006 SR ₃₁₇
2006 SX ₃₁₇	18.2	0.15	20090618	202.19431	36.21155	53.65749	4.80583	0.1605448	2.4283418	17	1	60 days	0.25	M-v	4	MPC	2006 SX ₃₁₇
2006 SE ₃₁₈	17.7	0.15	20090618	260.07738	345.21149	63.23093	3.77142	0.2022868	2.2904232	47	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	112935 2006 SE ₃₁₈
2006 SO ₃₁₈	16.5	0.15	20090618	235.06973	312.55246	45.56267	6.75917	0.0534196	2.7226795	47	3	2006–2009	0.33	M-v	2	MPC	135959 2006 SO ₃₁₈
2006 SS ₃₁₈	16.2	0.15	20090618	321.10591	241.42582	32.25817	15.00373	0.0829794	2.6472713	44	5	1996–2009	0.45	M-v	0	MPC	131952 2006 SS ₃₁₈
2006 SA ₃₁₉	15.8	0.15	20090618	275.58909	101.31175	176.18859	10.09147	0.0778466	3.0596529	51	3	1995–2009	0.29	M-v	1	MPC	153549 2006 SA ₃₁₉
2006 SS ₃₁₉	18.7	0.15	20090618	240.63226	335.61794	57.03146	4.02684	0.1997721	2.4726452	17	1	60 days	0.26	M-v	4	MPC	2006 SS ₃₁₉
2006 SL ₃₂₀	16.7	0.15	20090618	60.14860	104.50744	41.92630	7.92068	0.0723749	3.0636157	36	5	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	154175 2006 SL ₃₂₀
2006 SO ₃₂₂	16.2	0.15	20090618	10.97485	159.28973	30.97834	10.91562	0.0580862	3.0460425	41	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	154175 2006 SO ₃₂₂
2006 SW ₃₂₂	16.1	0.15	20090618	179.25174	203.05180	175.90517	9.39541	0.1598698	3.0727193	65	4	1995–2009	0.40	M-v	1	MPC	131952 2006 SW ₃₂₂
2006 SY ₃₂₂	16.6	0.15	20090618	9.70381	147.14500	68.48321	3.77981	0.0530549	2.7787741	42	4	2004–2009	0.35	M-v	0	MPC	131953 2006 SY ₃₂₂
2006 SK ₃₂₄	16.4	0.15	20061012	347.65652	0.01107	33.03581	7.58644	0.1061874	3.2040414	21	1	58 days	0.20			MPC	2006 SK ₃₂₄
2006 SW ₃₂₄	17.2	0.15	20090618	300.97695	240.67578	41.25347	5.54501	0.1633975	2.6488702	39	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPC	154175 2006 SW ₃₂₄
2006 SJ ₃₂₅	18.1	0.15	20061012	3.88805	353.22696	25.08630	6.54675	0.1426331	2.7539768	22	1	52 days	0.39			MPC	2006 SJ ₃₂₅
2006 SX ₃₂₅	19.3	0.15	20061012	18.51292	322.87787	25.62099	6.31633	0.2958629	2.6081503	19	1	39 days	0.31			MPC	2006 SX ₃₂₅
2006 SY ₃₂₅	16.1	0.15	20090618	327.05187	241.76616	25.13619	17.12850	0.1900709	2.6022393	69	3	2005–2009	0.43	M-v	2	MPC	114340 2006 SY ₃₂₅
2006 SA ₃₂₆	16.2	0.15	20090618	256.53225	106.61120	195.49946	10.29705	0.0707515	3.0500717	38	4	2003–2009	0.28	M-v	0	MPC	154175 2006 SA ₃₂₆
2006 SB ₃₂₆	18.9	0.15	20090618	249.83929	326.65201	22.59995	14.45191	0.2774109	2.5954604	19	1	67 days	0.27	M-v	4	MPC	2006 SB ₃₂₆
2006 SY ₃₂₆	16.8	0.15	20090618	281.47168	234.45601	51.42502	5.45825	0.0697096	2.9656546	45	5	1996–2009	0.37	M-v	0	MPC	154175 2006 SY ₃₂₆
2006 SY ₃₂₇	17.6	0.15	20060922	75.80398	117.65593	183.09671	7.31596	0.0533943	2.6126196	17	1	42 days	0.21			MPC	2006 SY ₃₂₇
2006 SG ₃₂₈	17.3	0.15	20090618	319.07294	151.37427	174.68366	6.06218	0.1499992	2.3117356	40	3	2005–2008	0.33	M-v	2	MPC	114341 2006 SG ₃₂₈
2006 SW ₃₂₉	16.7	0.15	20090618	266.91177	285.42408	37.27070	5.72456	0.0354656	2.7666349	48	5	1992–2009	0.30	M-v	0	MPC	131953 2006 SW ₃₂₉
2006 SA ₃₃₂	16.5	0.15	20090618	262.23985	333.42906	336.71993	2.58223	0.1491819	2.9147097	44	4	1999–2008	0.34	M-v	1	MPC	110171 2006 SA ₃₃₂
2006 SL ₃₃₂	16.5	0.15	20090618	230.09623	316.03314	23.64700	10.58156	0.0557459	3.0800259	43	3	1995–2009	0.34	M-v	2	MPC	154175 2006 SL ₃₃₂
2006 SP ₃₃₂	15.5	0.15	20090618	132.59672	223.51150	222.91622	10.93208	0.0512897	3.0826495	44	4	2004–2009	0.26	M-v	0	MPC	153550 2006 SP ₃₃₂
2006 SR ₃₃₂	17.8	0.15	20060922	18.44610	316.81286	29.83033	5.07990	0.1092800	2.6989046	17	1	37 days	0.54			MPC	2006 SR ₃₃₂
2006 SW ₃₃₂	17.5	0.15	20090618	269.10734	291.72416	36.66249	3.36326	0.1942158	2.5540080	43	5	1998–2006	0.36	M-v	1	MPC	110172 2006 SW ₃₃₂
2006 SA ₃₃₃	17.0	0.15	20090618	249.71270	175.16584	169.55768	5.94184	0.0415007	2.6699754	45	4	2004–2009	0.26	M-v	1	MPC	135959 2006 SA ₃₃₃
2006 SW ₃₃₄	18.1	0.15	20061012	257.95352	107.38218	19.76516	20.22194	0.0752968	1.9721558	16	1	47 days	0.18			MPC	2006 SW ₃₃₄
2006 SA ₃₃₅	16.4	0.15	20090618	183.92294	347.93836	56.08670	5.04552	0.0912981	2.8016425	66	3	2006–2009	0.39	M-v	2	MPC	135959 2006 SA ₃₃₅
2006 ST ₃₃₅	16.1	0.15	20090618	275.53755	102.60083	171.26471	11.87917	0.0312341	3.1291707	43	3	2004–2009	0.30	M-v	2	MPC	124101 2006 ST ₃₃₅
2006 SW ₃₃₅	16.0	0.15	20090618	351.53756	141.21118	63.15663	7.48594	0.0730822	3.0745525	51	4	2001–2009	0.36	M-v	1	MPC	124101 2006 SW ₃₃₅
2006 SF ₃₃₆	16.1	0.15	20090618	101.02354	350.25930	107.14363	5.19509	0.0511507	3.1304971	59	5	1997–2009	0.36	M-v	0	MPC	154175 2006 SF ₃₃₆
2006 SY ₃₃₇	18.0	0.15	20090618	331.47732	157.77290	154.91969	5.22616	0.2086207	2.2459122	17	1	87 days	0.26	M-v	4	MPC	2006 SY ₃₃₇
2006 SM ₃₃₈	15.6	0.15	20090618	325.31826	206.63309	41.51152	9.44663	0.0873015	2.8149529	73	5	2002–2009	0.57	M-v	1	MPC	151043 2006 SM ₃₃₈
2006 SS ₃₃₈	16.5	0.15	20090618	359.16160	203.95457	35.35626	9.41898	0.1156379	2.5792182	31	5	1998–2009	0.58	M-v	1	MPC	153550 2006 SS ₃₃₈
2006 ST ₃₃₈	16.6	0.15	20090618	256.66787	313.46148	29.25289	9.26347	0.1262306	2.5939374	50	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	110172 2006 ST ₃₃₈
2006 SE ₃₃₉	16.5	0.15	20090618	117.94264	273.77772	172.79266	10.23301	0.1405925	3.1379229	34	4	2003–2009	0.38	M-v	0	MPC	133508 2006 SE ₃₃₉
2006 SK ₃₃₉	16.6	0.15	20090618	212.23321	223.43015	144.69431	4.41801	0.1077965	2.8022302	53	5	2000–2009	0.33	M-v	1	MPC	138097 2006 SK ₃₃₉
2006 SD ₃₄₁	16.1	0.15	20090618	157.52235	223.75380	175.39302	9.46922	0.1079355	3.1050173	31	3	1995–2009	0.28	M-v	2	MPC	114796 2006 SD ₃₄₁
2006 SO ₃₄₁	16.6	0.15	20090618	209.04532	341.87846	40.94116	6.95154	0.0675994	2.7156402	64	5	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	135959 2006 SO ₃₄₁
2006 SW ₃₄₂	17.1	0.15	20060922	30.29906	116.40987	226.70590	9.05206	0.1071306	2.8748149	9	1	19 days	0.17			MPC	2006 SW ₃₄₂
2006 SW ₃₄₃	15.6	0.15	20090618	112.23979	246.33157	215.76283	10.51398	0.1131242	3.1002282	91	4	2001–2009	0.51	M-v	0	MPC	133508 2006 SW ₃₄₃
2006 SD ₃₄₅	17.5	0.15	20090618	293.73399	112.95778	250.66395	2.43451	0.1962222	2.2755510	65	5	1999–2008	0.36	M-v	1	MPC	135959 2006 SD ₃₄₅
2006 SW ₃₄₅	16.6	0.15	20090618	300.48505	316.13832	339.20676	5.42801	0.1426987	2.6032363	42	6	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	131953 2006 SW ₃₄₅
2006 ST ₃₄₆	18.5	0.15	20061101	51.96706	78.39705	233.17371	3.96948	0.2354760	2.3652641	17	1	50 days	0.55			MPC	2006 ST ₃₄₆
2006 SF ₃₄₇	15.7	0.15	20090618	216.09494	326.12824	15.43628	8.86501	0.0411233	3.1098005	61	3	2006–2009	0.39	M-v	3	MPC	154175 2006 SF ₃₄₇
2006 SN ₃₄₈	16.3	0.15	20090618	25.50769	146.66816	36.04839	8.48059	0.0662561	3.1055042	29	4	1998–2009	0.26	M-v	1	MPC	131953 2006 SN ₃₄₈
2006 SO ₃₄₈	17.7	0.15	20061012	0.22230	347.66710	39.81560	3.68830	0.1192958	2.9705559	15	1	34 days	0.29			MPC	2006 SO ₃₄₈

2006 SY ₃₄₈	18.7	0.15	20061012	345.58005	21.06683	23.38840	6.47220	0.1846624	2.6295720	16	1	39 days	0.27		MPC	2006 SY ₃₄₈	
2006 SM ₃₄₉	15.9	0.15	20090618	166.98413	203.96182	182.27014	5.12835	0.1717336	3.1788033	69	5	1995–2009	0.38	M-v	1	MPC	154175 2006 SM ₃₄₉
2006 SR ₃₅₁	15.8	0.15	20090618	201.34833	320.75589	22.59369	9.79256	0.0635016	3.1068645	73	4	2003–2009	0.34	M-v	0	MPC	116354 2006 SR ₃₅₁
2006 SV ₃₅₁	15.9	0.15	20090618	184.25816	187.71933	177.77772	14.58349	0.0980812	3.1102280	44	5	1999–2009	0.35	M-v	0	MPC	154175 2006 SV ₃₅₁
2006 SC ₃₅₂	15.2	0.15	20090618	185.79709	140.85964	215.34943	9.68468	0.0428997	3.2043037	53	4	2000–2009	0.58	M-v	1	MPC	122832 2006 SC ₃₅₂
2006 SF ₃₅₃	16.0	0.15	20090618	282.13934	201.02542	108.80168	4.27261	0.0770203	2.7060847	79	4	2001–2009	0.43	M-v	0	MPC	138097 2006 SF ₃₅₃
2006 SR ₃₅₃	15.3	0.15	20090618	154.13774	359.96491	40.43650	13.27721	0.0997757	3.2221036	72	3	2006–2009	0.41	M-v	2	MPC	131492 2006 SR ₃₅₃
2006 SE ₃₅₄	16.8	0.15	20090618	287.31579	220.93335	91.59515	4.07571	0.2430033	2.5292058	42	5	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	131953 2006 SE ₃₅₄
2006 SU ₃₅₅	18.0	0.15	20061012	2.82594	243.10261	138.24105	3.10495	0.2038527	2.3877853	21	1	53 days	0.56			MPC	2006 SU ₃₅₅
2006 SY ₃₅₅	15.6	0.15	20090618	189.76115	201.46122	180.66192	10.88027	0.0582060	3.0218462	36	6	1993–2009	0.43	M-v	0	MPC	116354 2006 SY ₃₅₅
2006 SB ₃₅₆	16.2	0.15	20090618	282.53171	135.42611	189.27819	14.40173	0.1377622	2.5874707	65	3	2005–2009	0.47	M-v	2	MPC	112936 2006 SB ₃₅₆
2006 SG ₃₅₈	17.1	0.15	20061012	33.02522	130.33288	231.75099	4.69672	0.0550960	2.7706843	18	1	43 days	0.29			MPC	2006 SG ₃₅₈
2006 SL ₃₅₈	18.4	0.15	20090618	275.44093	59.03933	317.01681	1.99329	0.2337531	2.2695734	20	1	87 days	0.41	M-v	4	MPC	2006 SL ₃₅₈
2006 SO ₃₅₈	15.8	0.15	20090618	334.20183	180.38238	37.97226	9.75760	0.0348130	3.1765982	44	3	2004–2009	0.38	M-v	3	MPC	154175 2006 SO ₃₅₈
2006 SS ₃₅₈	16.7	0.15	20090618	247.85883	301.63040	49.08562	5.73209	0.1260686	2.6560955	50	4	1993–2009	0.41	M-v	1	MPC	133096 2006 SS ₃₅₈
2006 SD ₃₅₉	17.3	0.15	20061012	352.90405	356.34539	38.61618	12.16742	0.1871847	2.6620545	22	1	31 days	0.36			MPC	2006 SD ₃₅₉
2006 SE ₃₅₉	17.5	0.15	20090618	303.75647	224.81828	74.82057	4.32573	0.1926400	2.5304820	28	5	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	135960 2006 SE ₃₅₉
2006 ST ₃₅₉	16.2	0.15	20090618	262.44235	129.35042	196.60134	11.31013	0.2116018	2.7411493	53	4	2000–2006	0.47	M-v	0	MPC	110185 2006 ST ₃₅₉
2006 SF ₃₆₀	15.2	0.15	20090618	238.41923	76.60867	229.50433	5.63992	0.0865667	3.2274348	76	5	2000–2009	0.48	M-v	0	MPC	154175 2006 SF ₃₆₀
2006 SZ ₃₆₀	16.8	0.15	20090618	274.46121	239.10980	77.24801	3.20079	0.0538591	2.8654957	52	5	1994–2008	0.31	M-v	0	MPC	114344 2006 SZ ₃₆₀
2006 SF ₃₆₁	15.8	0.15	20090618	129.13653	40.79644	49.01369	10.28921	0.0738173	3.1337188	46	4	2003–2009	0.40	M-v	0	MPC	134976 2006 SF ₃₆₁
2006 SR ₃₆₂	16.4	0.15	20090618	228.84637	158.90852	195.11892	5.08236	0.1133970	2.9329462	45	6	1999–2009	0.45	M-v	0	MPC	122833 2006 SR ₃₆₂
2006 SS ₃₆₂	15.5	0.15	20090618	26.58738	340.02342	211.51162	12.50266	0.1094305	3.1962089	25	3	2003–2009	0.46	M-v	3	MPC	110187 2006 SS ₃₆₂
2006 SL ₃₆₃	17.2	0.15	20090618	240.64498	277.84909	166.19359	4.12049	0.1359491	2.3221131	43	3	2002–2008	0.43	M-v	3	MPC	121181 2006 SL ₃₆₃
2006 SC ₃₆₅	16.8	0.15	20090618	276.73163	334.75235	339.04139	6.95113	0.2629579	2.5547304	36	3	2006–2009	0.34	M-v	3	MPC	154175 2006 SC ₃₆₅
2006 SD ₃₆₅	16.0	0.15	20090618	150.16800	61.52116	349.66132	9.05763	0.1049872	3.1271650	31	4	2003–2009	0.31	M-v	1	MPC	131953 2006 SD ₃₆₅
2006 SO ₃₆₆	15.7	0.15	20090618	152.42702	120.49243	289.38992	8.23075	0.1022977	3.0743274	45	4	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	133509 2006 SO ₃₆₆
2006 SW ₃₆₆	15.2	0.15	20090618	307.86959	266.68533	319.85902	9.48117	0.1266358	3.0811562	59	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	152467 2006 SW ₃₆₆
2006 SB ₃₆₇	15.8	0.15	20090618	237.36818	261.04799	107.09878	12.54098	0.2103659	2.6123156	49	5	2004–2009	0.54	M-v	1	MPC	131953 2006 SB ₃₆₇
2006 SN ₃₆₇	16.3	0.15	20090618	224.73002	306.23763	47.69260	13.12491	0.2877682	2.6878139	17	1	91 days	0.37	M-v	4	MPC	2006 SN ₃₆₇
2006 SV ₃₆₇	17.1	0.15	20090618	220.34714	122.32680	233.07083	9.47192	0.2991840	2.7888875	23	1	80 days	0.43	M-v	4	MPC	2006 SV ₃₆₇
2006 SV ₃₇₂	16.6	0.15	20090618	156.29831	226.57675	225.03055	8.88971	0.1678641	2.7717598	48	5	1997–2008	0.60	M-v	0	MPC	135960 2006 SV ₃₇₂
2006 SH ₃₇₄	16.3	0.15	20090618	215.51716	301.91545	47.89057	12.51428	0.0620128	2.9684778	46	3	2001–2009	0.33	M-v	2	MPC	122561 2006 SH ₃₇₄
2006 SZ ₃₇₄	17.0	0.15	20090618	99.99733	332.27056	148.07226	12.33533	0.0457109	2.9897152	26	4	1998–2008	0.18	M-v	1	MPC	122561 2006 SZ ₃₇₄
2006 SG ₃₇₅	16.6	0.15	20090618	15.55151	358.00794	178.24865	17.82956	0.0249757	3.0571272	27	2	2006–2009	0.22	M-v	3	MPC	153552 2006 SG ₃₇₅
2006 SJ ₃₇₅	16.2	0.15	20090618	247.45730	235.88119	82.13843	3.13283	0.0547882	2.8600240	44	6	1992–2009	0.31	M-v	1	MPC	154175 2006 SJ ₃₇₅
2006 SL ₃₇₅	15.9	0.15	20090618	61.65697	69.72037	61.99934	3.48431	0.0471384	3.0900423	45	3	2004–2009	0.20	M-v	2	MPC	154175 2006 SL ₃₇₅
2006 SN ₃₇₅	16.2	0.15	20090618	220.84409	157.90418	169.93381	11.03953	0.0484985	3.0679761	36	4	2002–2009	0.27	M-v	0	MPC	153552 2006 SN ₃₇₅
2006 SU ₃₇₅	16.4	0.15	20090618	305.43510	153.74775	114.93271	4.93917	0.0547527	2.8098298	31	6	1994–2009	0.29	M-v	0	MPC	153552 2006 SU ₃₇₅
2006 SW ₃₇₅	16.1	0.15	20090618	36.06876	85.35688	74.96945	5.95032	0.0893860	3.1255296	37	3	2001–2009	0.31	M-v	2	MPC	153552 2006 SW ₃₇₅
2006 SD ₃₇₆	16.7	0.15	20090618	11.21081	176.56164	37.39337	14.46126	0.1325115	2.7308282	35	3	2000–2009	0.33	M-v	2	MPC	122563 2006 SD ₃₇₆
2006 SG ₃₇₆	16.2	0.15	20090618	358.70691	59.81633	140.61371	8.06944	0.1815081	3.0488163	69	3	2006–2009	0.46	M-v	2	MPC	153552 2006 SG ₃₇₆
2006 SZ ₃₇₆	15.9	0.15	20090618	271.81003	234.66043	67.44929	11.00753	0.0269593	2.9227392	59	4	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	131954 2006 SZ ₃₇₆
2006 SW ₃₇₇	17.5	0.15	20090618	317.31017	201.84492	107.07160	8.11776	0.2246325	2.3733439	45	5	1998–2009	0.42	M-v	1	MPC	133509 2006 SW ₃₇₇
2006 SX ₃₇₇	16.7	0.15	20090618	123.26584	341.13110	118.89271	10.49735	0.0373696	2.9467911	25	4	2005–2009	0.23	M-v	0	MPC	142837 2006 SX ₃₇₇
2006 SO ₃₇₉	16.5	0.15	20090618	202.01977	174.85237	172.35199	10.60308	0.1051200	3.0096151	21	4	2001–2009	0.19	M-v	1	MPC	122565 2006 SO ₃₇₉
2006 SQ ₃₇₉	17.0	0.15	20090618	243.89831	140.86040	169.19961	8.68674	0.0357203	2.9741916	26	3	2001–2009	0.19	M-v	3	MPC	154175 2006 SQ ₃₇₉
2006 SO ₃₈₀	15.7	0.15	20090618	101.03539	318.94057	165.05773	16.17060	0.0746053	3.0803790	28	4	2003–2009	0.35	M-v	1	MPC	135960 2006 SO ₃₈₀
2006 SB ₃₈₂	15.7	0.15	20090618	230.38672	229.00183	96.64115	8.73401	0.0201358	3.1592587	45	4	2000–2009	0.25	M-v	0	MPC	131954 2006 SB ₃₈₂
2006 SJ ₃₈₂	16.0	0.15	20090618	166.10331	278.47459	132.72986	11.13596	0.0776595	3.0448593	60	4	2005–2009	0.43	M-v	1	MPC	138098 2006 SJ ₃₈₂
2006 SE ₃₈₃	17.2	0.15	20090618	26.93323	146.63336	49.13477	4.15119	0.1281311</									

2006 ST ₃₈₇	15.5	0.15	20090618	74.77763	341.14383	149.54345	9.87068	0.0296212	3.0874940	54	7	1996–2009	0.31	M-v	0	MPC	1319542006 ST ₃₈₇
2006 SU ₃₈₈	15.7	0.15	20090618	44.17328	79.65200	93.74159	12.29425	0.1088980	3.0974760	63	4	2003–2009	0.36	M-v	1	MPC	1335092006 SU ₃₈₈
2006 SE ₃₉₀	16.4	0.15	20090618	240.42223	267.57728	95.30098	13.35468	0.1948166	2.6949019	43	5	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	1359612006 SE ₃₉₀
2006 ST ₃₉₀	17.2	0.15	20090618	221.19497	112.66651	229.37354	1.20252	0.0701826	2.8856865	38	6	1996–2009	0.35	M-v	1	MPC	1541762006 ST ₃₉₀
2006 SF ₃₉₁	16.0	0.15	20090618	43.79727	126.92707	37.45786	6.10113	0.0456878	2.9894349	47	6	1993–2009	0.38	M-v	0	MPC	1241042006 SF ₃₉₁
2006 SJ ₃₉₁	15.3	0.15	20090618	1.23141	14.86240	170.01559	16.19268	0.0119577	3.0583035	54	3	2004–2009	0.57	M-v	3	MPC	1541762006 SJ ₃₉₁
2006 SV ₃₉₁	16.6	0.15	20090618	218.32770	105.17193	292.56075	13.36546	0.1645968	2.6103329	24	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	1241062006 SV ₃₉₁
2006 SG ₃₉₂	16.3	0.15	20090618	60.44094	123.23024	25.74383	11.06427	0.0589477	3.0299049	41	5	1993–2009	0.38	M-v	0	MPC	1359612006 SG ₃₉₂
2006 SK ₃₉₂	14.8	0.15	20090618	188.46112	291.67133	67.76211	27.07154	0.1890472	3.1801835	35	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	1241092006 SK ₃₉₂
2006 SO ₃₉₂	16.0	0.15	20090618	136.86461	6.20387	53.58642	9.67491	0.1269531	3.1789059	56	4	2001–2009	0.39	M-v	0	MPC	1335102006 SO ₃₉₂
2006 SS ₃₉₂	16.8	0.15	20090618	312.30589	340.37472	295.42110	4.55147	0.2454938	2.6253447	25	5	2002–2009	0.29	M-v	1	MPC	1319542006 SS ₃₉₂
2006 SH ₃₉₃	16.2	0.15	20090618	256.30053	279.71917	54.86324	9.40340	0.2565311	2.7822659	48	4	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1359612006 SH ₃₉₃
2006 SM ₃₉₃	16.5	0.15	20090618	246.58813	241.20136	144.46271	2.52725	0.1109318	2.6321652	65	3	2001–2008	0.41	M-v	2	MPC	1380982006 SM ₃₉₃
2006 SS ₃₉₃	16.8	0.15	20090618	314.91262	82.21434	213.41349	12.99812	0.2119700	2.4303353	38	4	1994–2009	0.42	M-v	1	MPC	1241142006 SS ₃₉₃
2006 SW ₃₉₃	16.8	0.15	20090618	272.24516	302.05211	8.09963	4.19574	0.1967192	2.7869031	30	3	2001–2009	0.47	M-v	3	MPC	1241152006 SW ₃₉₃
2006 SF ₃₉₄	15.7	0.15	20090618	102.59258	59.14263	48.42486	9.03630	0.0436682	3.1996788	44	5	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	1319542006 SF ₃₉₄
2006 SW ₃₉₄	16.7	0.15	20090618	248.55746	60.54158	257.67214	0.98337	0.0623688	3.8890324	44	6	1994–2009	0.38	M-v	0	MPC	1541762006 SW ₃₉₄
2006 SK ₃₉₈	16.4	0.15	20090618	225.93147	139.50904	193.29832	5.72016	0.0928362	2.8740388	38	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541762006 SK ₃₉₈
2006 ST ₃₉₉	15.5	0.15	20090618	191.30649	204.82319	153.06407	10.39998	0.0560997	3.0729675	47	6	1995–2009	0.57	M-v	1	MPC	1407012006 ST ₃₉₉
2006 SZ ₄₀₀	15.8	0.15	20090618	9.49104	324.58987	232.15940	12.19695	0.1657382	3.1312692	33	3	2001–2009	0.32	M-v	2	MPC	1541762006 SZ ₄₀₀
2006 SE ₄₀₃	15.3	0.15	20090618	44.77916	125.05754	32.95230	14.82250	0.0548874	3.3292508	45	3	2003–2009	0.31	M-v	2	MPC	1404252006 SE ₄₀₃
2006 SH ₄₀₃	16.4	0.15	20090618	262.67040	282.16571	33.76037	12.51075	0.1278950	2.9379186	29	4	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	1412602006 SH ₄₀₃
2006 SW ₄₀₄	16.1	0.15	20090618	238.76180	141.78509	182.05400	5.55088	0.1395273	3.1232047	45	5	1995–2009	0.28	M-v	0	MPC	1404262006 SW ₄₀₄
2006 SY ₄₀₆	16.0	0.15	20090618	307.01322	285.99734	349.47671	11.71569	0.1697724	2.6836070	50	6	1997–2009	0.57	M-v	1	MPC	1541762006 SY ₄₀₆
2006 SH ₄₀₈	15.3	0.15	20061012	327.86643	192.12000	234.51620	22.99436	0.1703003	3.1102226	17	1	48 days	0.45			MPC	2006 SH ₄₀₈
2006 TJ ₁	16.5	0.15	20090618	209.95176	17.99272	354.60535	4.61599	0.1407507	2.7568411	42	3	2004–2008	0.35	M-v	3	MPC	1101932006 TJ ₁
2006 TK ₂	16.3	0.15	20090618	295.65652	218.97008	40.74473	10.99562	0.0607772	3.0004908	44	4	2001–2009	0.30	M-v	1	MPC	1216452006 TK ₂
2006 TU ₂	16.5	0.15	20090618	200.06080	217.77683	164.34112	6.60195	0.0839464	2.8558081	68	5	1994–2009	0.40	M-v	1	MPC	1359622006 TU ₂
2006 TW ₂	17.6	0.15	20090618	216.39453	252.41268	167.93122	7.28114	0.2557892	2.5434328	63	3	2002–2008	0.44	M-v	3	MPC	1349792006 TW ₂
2006 TZ ₂	16.3	0.15	20090618	264.86031	247.86736	48.19445	2.89984	0.0337590	2.9135570	64	5	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	1541762006 TZ ₂
2006 TQ ₆	18.9	0.15	20061101	25.22553	272.12234	86.16646	3.31253	0.2220955	2.3764135	20	1	44 days	0.22			MPC	2006 TQ ₆
2006 TY ₆	16.2	0.15	20090618	142.77829	215.71393	214.77303	8.84383	0.0846341	3.0809804	46	5	2000–2009	0.31	M-v	0	MPC	1319542006 TY ₆
2006 TD ₈	15.5	0.15	20090618	84.06172	2.74715	127.05971	12.45950	0.0329222	3.1518632	73	4	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	1380992006 TD ₈
2006 TM ₈	16.4	0.15	20090618	318.40038	241.37482	41.69735	3.50489	0.1984945	2.6146880	57	4	2003–2009	0.31	M-v	0	MPC	1314972006 TM ₈
2006 TS ₈	15.9	0.15	20090618	51.20114	8.65449	121.75314	6.48562	0.0797963	3.1260428	37	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1314982006 TS ₈
2006 TY ₉	14.9	0.15	20090618	326.78441	201.54434	29.29069	16.34009	0.0417504	3.1982093	71	5	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1541762006 TY ₉
2006 TB ₁₁	15.8	0.15	20090618	301.31033	94.08139	206.49491	14.08452	0.0804173	2.6471219	85	6	1993–2009	0.49	M-v	0	MPC	1319542006 TB ₁₁
2006 TS ₁₂	16.3	0.15	20090618	301.62797	34.24089	243.48345	12.96746	0.2282752	2.6013866	41	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1349802006 TS ₁₂
2006 TR ₁₃	16.4	0.15	20090618	172.49188	329.20233	137.42395	5.98624	0.2470457	2.5888184	75	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	1380992006 TR ₁₃
2006 TZ ₁₃	15.8	0.15	20090618	174.02452	355.45104	31.89028	8.90899	0.1464221	3.0828224	54	5	2001–2009	0.35	M-v	1	MPC	1359622006 TZ ₁₃
2006 TO ₁₄	16.1	0.15	20090618	290.33504	352.92941	289.98018	6.63466	0.1534365	2.6500425	56	4	2003–2009	0.41	M-v	0	MPC	1102022006 TO ₁₄
2006 TU ₁₄	18.4	0.15	20061012	22.05028	135.48140	207.43423	16.12898	0.2691511	2.8011317	18	1	40 days	0.29			MPC	2006 TU ₁₄
2006 TW ₁₄	15.9	0.15	20090618	318.32542	32.40657	212.12649	10.60608	0.0829027	2.9842785	16	1	64 days	0.24	M-v	4	MPC	2006 TW ₁₄
2006 TL ₁₅	15.3	0.15	20090618	192.65983	160.37572	210.57948	9.08196	0.1502942	3.0252332	91	4	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	1245022006 TL ₁₅
2006 TA ₁₆	17.0	0.15	20090618	207.40755	201.62557	212.83011	4.48125	0.0363938	2.5346417	52	4	1998–2008	0.38	M-v	2	MPC	1163552006 TA ₁₆
2006 TC ₁₆	16.2	0.15	20090618	214.64131	112.02313	230.96926	1.25987	0.1395177	3.0284473	60	4	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	1129382006 TC ₁₆
2006 TX ₁₆	17.0	0.15	20090618	315.67549	138.78076	188.73882	2.36037	0.1805886	2.3200342	75	3	2005–2008	0.37	M-v	2	MPC	1129382006 TX ₁₆
2006 TY ₁₆	16.2	0.15	20090618	219.29417	342.31549	31.64053	12.64926	0.0998432	2.7810225	58	4	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	1228412006 TY ₁₆
2006 TA ₁₇	16.8	0.15	20090618	242.81476	296.61355	51.71702	1.59264	0.2188784	2.6996142	76	6	1993–2009	0.40	M-v	1	MPC	1319552006 TA ₁₇
2006 TF ₁₇	16.6	0.15	20090618	215.18530	151.57402	198.02124	6.86964	0.1174178	3.0250269	51	5	2000–2009	0.30	M-v	1	MPC	1541762006 TF ₁₇
2006 TH ₁₇	16.3	0.15	20090618	210.71613	289.87573	55.33125	1.98141	0.1295339	3.1112688	58	4	2004–2009	0.35	M-v	1	MPC	1541762006 TH ₁₇
2006 TM ₁₇	16.7	0.15	20090618	245.52182	322.28051	35.96163	4.24041	0.1350697	2.6629581	60	3	2006–2009	0.41	M-v	3	MPC	1331032006 TM ₁₇
2006 TE ₁₈	15.7	0.15	20090618	51.27801	118.53429	42.10651	9.65361	0.0585126	3.0876568	65	5	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	1319552006 TE ₁₈

2006 TJ ₁₉	17.1	0.15	20061012	23.23099	140.54254	224.59837	4.45357	0.1023613	2.7789392	20	1	47 days	0.28		MPC	2006 TJ ₁₉	
2006 TM ₁₉	16.3	0.15	20090618	139.91831	211.32507	232.31421	4.05155	0.1244359	3.0808295	49	3	2001–2008	0.32	M-v	2	MPC	114798 2006 TM ₁₉
2006 TS ₁₉	16.5	0.15	20090618	290.93230	308.04667	351.03371	1.58365	0.0402395	2.8447858	55	5	1999–2009	0.35	M-v	0	MPC	135962 2006 TS ₁₉
2006 TD ₂₀	15.5	0.15	20090618	243.16939	287.65710	14.83431	5.34274	0.1603548	3.1798211	66	4	2000–2009	0.37	M-v	1	MPC	154176 2006 TD ₂₀
2006 TS ₂₀	15.6	0.15	20090618	185.94796	175.51707	213.92041	9.66054	0.0300015	3.0712562	39	4	2004–2009	0.37	M-v	1	MPC	114348 2006 TS ₂₀
2006 TV ₂₀	16.0	0.15	20090618	193.53507	328.48024	42.06574	9.80422	0.1180860	3.1375059	61	5	2000–2009	0.35	M-v	0	MPC	131955 2006 TV ₂₀
2006 TE ₂₁	16.1	0.15	20090618	333.54806	227.45408	41.73500	12.10571	0.1528270	2.6765542	51	5	1993–2009	0.35	M-v	1	MPC	122841 2006 TE ₂₁
2006 TU ₂₂	16.8	0.15	20090618	235.91060	320.90796	62.87177	3.84389	0.1417388	2.6151336	57	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	114798 2006 TU ₂₂
2006 TV ₂₂	17.2	0.15	20061101	22.47442	158.60338	205.06192	10.29414	0.2463836	3.1687128	25	1	54 days	0.38			MPC	2006 TV ₂₂
2006 TG ₂₃	16.3	0.15	20090618	274.27479	133.23860	195.40172	7.24292	0.2124171	2.6121977	72	6	1993–2009	0.44	M-v	0	MPC	110216 2006 TG ₂₃
2006 TN ₂₃	17.2	0.15	20090618	327.45538	237.86303	74.00944	2.61503	0.1087842	2.4105603	63	5	2002–2008	0.41	M-v	1	MPC	110216 2006 TN ₂₃
2006 TC ₂₄	16.7	0.15	20090618	275.38520	288.41155	19.88675	5.10196	0.0622125	2.6999123	42	4	2004–2009	0.31	M-v	1	MPC	131955 2006 TC ₂₄
2006 TH ₂₄	16.7	0.15	20090618	304.71188	52.31923	245.16642	3.40191	0.1359922	2.5988830	61	4	2005–2009	0.31	M-v	0	MPC	133512 2006 TH ₂₄
2006 TN ₂₄	15.6	0.15	20090618	241.76335	307.22375	16.46533	10.05888	0.0382170	3.0592756	42	4	1995–2009	0.37	M-v	0	MPC	154176 2006 TN ₂₄
2006 TO ₂₅	15.7	0.15	20090618	231.56005	307.28742	29.09082	12.86167	0.0241547	3.1026049	66	6	1995–2009	0.40	M-v	0	MPC	122841 2006 TO ₂₅
2006 TB ₂₇	17.3	0.15	20090618	257.00601	37.67191	32.64946	3.63317	0.1211722	2.2407678	54	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	112939 2006 TB ₂₇
2006 TG ₂₇	16.9	0.15	20061101	194.16902	350.87710	213.63696	14.23186	0.0112967	2.6008610	17	1	49 days	0.23			MPC	2006 TG ₂₇
2006 TV ₂₇	16.8	0.15	20090618	194.21424	220.40040	214.64087	3.79791	0.1187626	2.6250139	61	3	2004–2008	0.32	M-v	3	MPC	110222 2006 TV ₂₇
2006 TB ₃₁	14.9	0.15	20090618	145.65418	211.59960	211.63337	10.76260	0.0739253	3.1579081	95	7	1995–2009	0.45	M-v	0	MPC	133512 2006 TB ₃₁
2006 TN ₃₁	16.1	0.15	20090618	245.79111	102.13461	207.72189	11.39105	0.0907216	3.1495217	31	3	1995–2009	0.28	M-v	2	MPC	110227 2006 TN ₃₁
2006 TU ₃₁	16.7	0.15	20090618	231.14611	212.75438	185.52549	1.98491	0.1178340	2.5516220	90	5	1998–2008	0.55	M-v	2	MPC	138100 2006 TU ₃₁
2006 TO ₃₂	16.0	0.15	20090618	208.00033	19.09239	22.68947	2.44565	0.0957612	2.7004047	97	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	121360 2006 TO ₃₂
2006 TF ₃₃	15.7	0.15	20090618	326.47638	22.43674	213.34001	8.11148	0.0581949	3.1524362	64	5	2003–2009	0.36	M-v	0	MPC	110230 2006 TF ₃₃
2006 TB ₃₄	16.2	0.15	20090618	203.71505	214.04627	142.41056	6.18381	0.1224217	3.0008006	63	6	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	154176 2006 TB ₃₄
2006 TG ₃₄	16.3	0.15	20061012	347.98427	29.02006	7.10495	27.84288	0.1908505	3.1923977	15	1	36 days	0.22			MPC	2006 TG ₃₄
2006 TJ ₃₄	15.4	0.15	20090618	251.08337	95.00327	225.84175	11.01827	0.0268715	3.0866285	47	5	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	122842 2006 TJ ₃₄
2006 TR ₃₄	16.8	0.15	20090618	209.93708	4.35127	24.67095	7.30983	0.1916489	2.7988811	37	3	2004–2008	0.23	M-v	3	MPC	110231 2006 TR ₃₄
2006 TW ₃₄	16.9	0.15	20090618	31.74602	200.46429	15.79736	3.89085	0.0375185	2.7591351	28	3	2004–2008	0.31	M-v	3	MPC	110231 2006 TW ₃₄
2006 TU ₃₇	16.6	0.15	20090618	282.05044	272.54581	26.55677	3.36421	0.1487495	2.8854772	48	7	1994–2009	0.33	M-v	0	MPC	154176 2006 TU ₃₇
2006 TU ₃₈	17.2	0.15	20090618	170.30602	224.62197	184.95960	1.24019	0.1875609	3.0835213	40	3	2005–2008	0.40	M-v	3	MPC	110235 2006 TU ₃₈
2006 TY ₄₀	16.1	0.15	20061101	224.50382	322.24198	217.90014	9.56196	0.0492139	3.0368087	18	1	55 days	0.19			MPC	2006 TY ₄₀
2006 TB ₄₁	16.2	0.15	20090618	15.31639	193.81684	21.80696	3.56754	0.0293682	2.9205676	54	6	1996–2009	0.29	M-v	0	MPC	133513 2006 TB ₄₁
2006 TE ₄₁	16.3	0.15	20090618	63.02360	310.73652	225.99844	5.23060	0.0269344	2.8501356	42	4	2001–2008	0.38	M-v	1	MPC	110237 2006 TE ₄₁
2006 TE ₄₂	16.2	0.15	20090618	134.95573	289.10351	219.67250	11.14053	0.1337335	2.6189862	57	3	2002–2008	0.35	M-v	2	MPC	110238 2006 TE ₄₂
2006 TQ ₄₂	16.0	0.15	20090618	13.03546	179.45377	42.13684	10.45081	0.0209143	2.9315952	43	4	2001–2009	0.39	M-v	2	MPC	110239 2006 TQ ₄₂
2006 TT ₄₂	16.3	0.15	20090618	356.94126	27.68744	223.84715	15.29806	0.1214646	2.7364202	32	5	1997–2009	0.50	M-v	1	MPC	110239 2006 TT ₄₂
2006 TT ₄₃	15.7	0.15	20090618	344.37913	21.75440	227.94613	7.22895	0.1656677	2.8699985	42	6	1994–2009	0.38	M-v	0	MPC	131956 2006 TT ₄₃
2006 TB ₄₄	15.5	0.15	20090618	326.91299	22.83641	225.36636	4.76438	0.1101890	3.1225801	62	6	2002–2009	0.39	M-v	0	MPC	131956 2006 TB ₄₄
2006 TE ₄₄	16.7	0.15	20090618	166.42165	274.06742	215.49549	2.14417	0.1884446	2.5825037	62	3	2002–2008	0.32	M-v	1	MPC	116355 2006 TE ₄₄
2006 TA ₄₆	16.5	0.15	20090618	149.39331	53.31013	47.73308	6.23180	0.0191140	2.7982160	53	3	2004–2008	0.38	M-v	2	MPC	110243 2006 TA ₄₆
2006 TB ₄₆	16.1	0.15	20090618	280.88174	268.12486	44.79017	11.41906	0.2773123	2.6437892	71	4	1992–2009	0.37	M-v	1	MPC	116355 2006 TB ₄₆
2006 TG ₄₆	16.8	0.15	20090618	294.49856	81.86463	216.95467	7.95918	0.1575275	2.7780908	43	6	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	131956 2006 TG ₄₆
2006 TJ ₄₆	17.9	0.15	20090618	249.19133	244.54654	197.37280	2.58286	0.1172917	2.2611923	41	3	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	126211 2006 TJ ₄₆
2006 TV ₄₆	18.0	0.15	20090618	227.49309	29.21262	48.57838	1.55878	0.1702093	2.4196294	25	1	64 days	0.35	M-v	4	MPC	2006 TV ₄₆
2006 TK ₄₇	15.5	0.15	20090618	76.50961	98.05959	49.59052	9.06751	0.0514225	3.1126312	52	3	2006–2009	0.46	M-v	2	MPC	138101 2006 TK ₄₇
2006 TB ₄₈	15.2	0.15	20090618	213.96507	145.70235	217.14219	15.34589	0.0810217	3.0394364	58	3	2006–2009	0.40	M-v	2	MPC	133109 2006 TB ₄₈
2006 TL ₄₈	18.9	0.15	20061012	359.02149	356.39862	39.56999	2.78923	0.2198441	2.3876718	17	1	48 days	0.28			MPC	2006 TL ₄₈
2006 TO ₄₉	16.8	0.15	20090618	247.19226	133.64755	222.41854	2.75318	0.0986906	2.6757513	49	5	1997–2009	0.40	M-v	1	MPC	153558 2006 TO ₄₉
2006 TL ₅₁	16.2	0.15	20090618	304.38657	224.40154	62.17295	11.04033	0.0683279	2.9693857	58	4	2001–2009	0.36	M-v	0	MPC	135964 2006 TL ₅₁
2006 TP ₅₁	15.2	0.15	20090618	73.32007	297.93396	214.94910	10.99798	0.0228931	3.1425834	54	6	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	139260 2006 TP ₅₁
2006 TA ₅₅	16.2	0.15	20090618	252.36342	237.26320	120.21841	6.05188	0.1287903	2.6588883	49	4	1999–2008	0.44	M-v	1	MPC	112481 2006 TA ₅₅
2006 TT ₅₆	15.4	0.15	20090618	200.76292	155.58334	213.58386	8.64888	0.0920522	3.0375261	84	6	1993–2009	0.45	M-v	1	MPC	133513 2006 TT ₅₆

2006 TH ₅₇	19.6	0.15	20061012	342.22931	27.09015	16.66044	1.59816	0.1878238	2.2094894	24	1	42 days	0.46		MPC	2006 TH ₅₇	
2006 TT ₅₇	16.2	0.15	20090618	171.30171	180.95341	201.86983	3.03638	0.1777853	3.1353776	83	5	1995–2009	0.37	M-v	1	MPC	133514 2006 TT ₅₇
2006 TD ₅₈	15.9	0.15	20090618	179.64608	355.06143	30.40421	11.66372	0.0846390	3.0516046	61	4	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	124503 2006 TD ₅₈
2006 TR ₅₉	15.7	0.15	20090618	15.86476	315.09839	246.79721	4.22257	0.0895535	3.1744187	48	4	2005–2009	0.35	M-v	1	MPC	143270 2006 TR ₅₉
2006 TE ₆₀	15.4	0.15	20090618	327.93129	8.85373	236.52598	14.70532	0.1130429	3.1500323	38	4	1995–2009	0.40	M-v	1	MPC	114358 2006 TE ₆₀
2006 TH ₆₀	17.3	0.15	20090618	34.23940	258.89014	19.97965	6.08939	0.1645061	2.2399494	58	5	1999–2008	0.30	M-v	1	MPC	114799 2006 TH ₆₀
2006 TB ₆₁	16.6	0.15	20061012	21.86686	152.49244	197.20935	13.85726	0.1468445	3.0989347	22	1	43 days	0.48		MPC	2006 TB ₆₁	
2006 TS ₆₂	15.2	0.15	20090618	315.82869	262.30060	338.01430	10.65524	0.0360346	3.0107028	45	3	2001–2009	0.57	M-v	2	MPC	154176 2006 TS ₆₂
2006 TU ₆₂	17.0	0.15	20090618	314.45019	68.80949	252.81938	6.40861	0.1214426	2.3456931	37	3	2002–2008	0.40	M-v	3	MPC	110261 2006 TU ₆₂
2006 TV ₆₂	16.8	0.15	20061012	5.66260	59.62175	312.03984	7.80146	0.1855571	2.7424067	20	1	45 days	0.44		MPC	2006 TV ₆₂	
2006 TP ₆₃	15.1	0.15	20090618	185.93515	6.06591	12.57055	13.26713	0.0367689	3.0640298	57	3	2006–2009	0.41	M-v	2	MPC	154176 2006 TP ₆₃
2006 TW ₆₃	16.3	0.15	20090618	190.46908	187.80456	180.61353	13.31732	0.2039517	3.0691985	29	1	99 days	0.45	M-v	4	MPC	2006 TW ₆₃
2006 TC ₆₄	16.4	0.15	20090618	283.71333	256.51035	61.68876	13.49233	0.1763899	2.5811947	51	5	2001–2009	0.36	M-v	1	MPC	122843 2006 TC ₆₄
2006 TK ₆₄	16.2	0.15	20090618	182.78527	177.79490	224.88832	8.69561	0.1737674	2.7394017	39	6	2000–2009	0.42	M-v	0	MPC	133514 2006 TK ₆₄
2006 TB ₆₅	16.4	0.15	20090618	136.32525	162.60465	249.22172	4.72700	0.1852147	3.1917286	40	3	2000–2008	0.37	M-v	2	MPC	120844 2006 TB ₆₅
2006 TE ₆₆	17.9	0.15	20061012	328.09071	30.51473	23.53611	8.58541	0.1126838	2.3387395	18	1	34 days	0.35		MPC	2006 TE ₆₆	
2006 TL ₆₆	15.2	0.15	20090618	104.43097	70.33266	17.89582	15.96548	0.0757241	3.1715356	48	3	1998–2009	0.46	M-v	2	MPC	121647 2006 TL ₆₆
2006 TM ₆₆	18.3	0.15	20090618	266.10471	346.84109	35.67323	2.79293	0.1590554	2.3307378	17	1	64 days	0.21	M-v	4	MPC	2006 TM ₆₆
2006 TS ₆₇	15.0	0.15	20090618	89.33790	274.26966	201.83411	17.59992	0.0464713	3.1509006	62	8	1998–2009	0.42	M-v	0	MPC	122843 2006 TS ₆₇
2006 TC ₆₈	15.7	0.15	20090618	193.13028	41.09902	319.07599	8.83927	0.0599590	3.1377241	38	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	133514 2006 TC ₆₈
2006 TF ₆₈	15.6	0.15	20090618	146.55245	45.19637	1.86539	17.14082	0.0342986	3.1891209	37	5	1992–2009	0.33	M-v	0	MPC	154176 2006 TF ₆₈
2006 TT ₆₈	16.0	0.15	20090618	126.92668	30.51480	40.20364	9.96697	0.0698615	3.1399565	37	5	1995–2009	0.42	M-v	1	MPC	142839 2006 TT ₆₈
2006 TC ₆₉	16.6	0.15	20090618	185.58522	22.69570	72.66984	11.57049	0.1183176	2.4454479	43	4	1997–2008	0.57	M-v	1	MPC	138101 2006 TC ₆₉
2006 TY ₆₉	16.6	0.15	20090618	294.10547	359.64135	295.12457	4.42956	0.2555310	2.5687022	36	4	2003–2009	0.34	M-v	1	MPC	121870 2006 TY ₆₉
2006 TW ₇₀	18.4	0.15	20090618	287.00121	283.56067	84.83957	3.46861	0.2221562	2.2963798	30	1	102 days	0.45	M-v	4	MPC	2006 TW ₇₀
2006 TX ₇₀	17.6	0.15	20061012	23.27109	291.66593	45.80050	11.15276	0.3257103	2.7235949	22	1	51 days	0.48		MPC	2006 TX ₇₀	
2006 TD ₇₁	16.0	0.15	20090618	136.28736	206.58971	223.44745	8.69584	0.0350915	3.0695387	29	5	2000–2009	0.35	M-v	1	MPC	153559 2006 TD ₇₁
2006 TG ₇₁	15.3	0.15	20090618	285.00464	282.27801	352.43304	6.10410	0.0760556	3.0258039	46	3	2004–2009	0.42	M-v	2	MPC	154176 2006 TG ₇₁
2006 TJ ₇₁	15.4	0.15	20090618	139.55418	63.52716	11.05888	10.43654	0.0470510	3.0054597	58	4	2003–2009	0.55	M-v	0	MPC	133514 2006 TJ ₇₁
2006 TR ₇₁	16.3	0.15	20090618	306.29345	55.27196	224.45916	6.47288	0.0522331	2.8015549	56	4	2001–2009	0.36	M-v	0	MPC	131957 2006 TR ₇₁
2006 TE ₇₂	16.0	0.15	20061012	15.72261	101.13456	267.80338	10.08294	0.1354797	3.2266421	18	1	29 days	0.65		MPC	2006 TE ₇₂	
2006 TT ₇₃	16.0	0.15	20090618	214.47256	221.40742	118.31623	2.27254	0.1952272	3.1168849	61	6	1997–2009	0.37	M-v	0	MPC	154176 2006 TT ₇₃
2006 TB ₇₄	15.6	0.15	20090618	205.82945	155.48460	191.69911	17.25612	0.1837145	3.1013131	61	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	114800 2006 TB ₇₄
2006 TC ₇₄	15.8	0.15	20090618	174.29160	306.64734	85.54555	5.88359	0.1509235	3.0954604	43	4	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	110270 2006 TC ₇₄
2006 TF ₇₄	17.5	0.15	20090618	255.79364	172.79258	163.63248	5.04717	0.3237679	2.6020556	30	1	125 days	0.53	M-v	4	MPC	2006 TF ₇₄
2006 TG ₇₅	16.4	0.15	20090618	235.71643	284.65305	66.49798	9.96089	0.2318406	2.7435238	41	5	1997–2009	0.33	M-v	1	MPC	116356 2006 TG ₇₅
2006 TJ ₇₅	14.7	0.15	20090618	145.63624	275.34466	80.93554	9.97890	0.2064349	3.9706059	62	5	1998–2009	0.49	M-v	0	MPC	152468 2006 TJ ₇₅
2006 TP ₇₅	16.5	0.15	20061012	6.13920	324.92120	55.70316	10.71500	0.1863359	2.7403526	20	1	44 days	0.45		MPC	2006 TP ₇₅	
2006 TK ₇₆	18.0	0.15	20090618	279.76051	198.49304	185.50733	7.09319	0.2137654	2.2910481	28	2	1999–2006	0.52	M-v	3	MPC	110273 2006 TK ₇₆
2006 TL ₇₆	16.1	0.15	20090618	223.26020	53.96774	354.70563	13.23910	0.1693907	2.5777833	44	2	2006–2008	0.39	M-v	3	MPC	137540 2006 TL ₇₆
2006 TC ₇₇	16.3	0.15	20090618	239.08007	180.30103	174.87028	13.44325	0.1514423	2.7376460	49	5	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	133515 2006 TC ₇₇
2006 TY ₇₇	16.1	0.15	20090618	154.12940	65.56577	343.90052	5.90763	0.0817427	3.0738468	39	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	134988 2006 TY ₇₇
2006 TF ₇₈	16.2	0.15	20090618	252.60231	91.82712	249.76785	7.24794	0.1186160	2.6680929	33	4	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	114362 2006 TF ₇₈
2006 TJ ₇₈	15.6	0.15	20090618	271.36700	283.51810	356.97936	9.06830	0.0448392	3.1596376	43	4	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	154176 2006 TJ ₇₈
2006 TR ₇₈	14.7	0.15	20090618	115.77060	52.01174	20.88447	16.48492	0.0851045	3.4423614	61	3	2006–2009	0.42	M-v	2	MPC	154176 2006 TR ₇₈
2006 TU ₇₈	15.3	0.15	20090618	195.18933	353.61391	20.52100	10.63498	0.1199374	3.0415044	39	3	2006–2009	0.34	M-v	3	MPC	153560 2006 TU ₇₈
2006 TV ₇₈	15.6	0.15	20090618	234.67856	320.11006	13.86146	5.52648	0.0557248	3.0386101	60	5	1998–2009	0.30	M-v	0	MPC	154176 2006 TV ₇₈
2006 TW ₇₈	15.7	0.15	20090618	267.09420	65.94721	224.80842	8.77774	0.0767638	3.1360471	61	5	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	116356 2006 TW ₇₈
2006 TB ₇₉	15.5	0.15	20090618	256.23372	314.75241	44.73169	14.13543	0.2000663	2.6258044	106	3	2006–2009	0.51	M-v	2	MPC	153560 2006 TB ₇₉
2006 TN ₇₉	15.9	0.15	20090618	232.11893	338.40143	355.74890	8.43536	0.0981627	3.0447535	42	5	1995–2009	0.38	M-v	1	MPC	153560 2006 TN ₇₉
2006 TK ₈₀	17.9	0.15	20061012	354.24312	68.70406	330.61958	3.79216	0.1359692	2.3419156	17	1	27 days	0.59		MPC	2006 TK ₈₀	
2006 TY ₈₀	15.7	0.15	20090618	236.36479	14.31359	300.96669	4.36348	0.1447412	3.1728547	46	3	2005–2009	0.37	M-v	2	MPC	154176 2006 TY ₈₀
2006 TL ₈₁	16.3	0.15	20090618	188.42972	138.65041	240.01775	9.52948	0.0999721	3.1363908</								

2006 TR ₈₁	18.7	0.15	20061101	11.59493	138.06633	244.54115	4.61661	0.1787881	2.2069635	17	1	42 days	0.36	MP	2006 TR ₈₁
2006 TX ₈₁	18.6	0.15	20061101	349.80120	52.31919	2.17132	5.21917	0.1597888	2.3297996	16	1	41 days	0.25	MP	2006 TX ₈₁
2006 TQ ₈₂	17.1	0.15	20061101	23.21169	111.36016	255.71009	5.08082	0.1639225	2.7267803	20	1	44 days	0.37	MP	2006 TQ ₈₂
2006 TS ₈₂	15.6	0.15	20090618	14.02604	185.14918	13.72992	11.40907	0.0391136	3.0961063	43	4	2000–2009	0.42	M-v 1	154177 2006 TS ₈₂
2006 TT ₈₇	17.2	0.15	20090618	9.01097	279.04314	23.66834	7.93893	0.1153864	2.2433437	47	4	1996–2008	0.34	M-v 0	110281 2006 TT ₈₇
2006 TA ₈₈	16.2	0.15	20061012	311.77171	64.60287	30.43774	10.28877	0.0664063	3.0787700	17	1	45 days	0.21	MP	2006 TA ₈₈
2006 TD ₈₉	15.5	0.15	20090618	5.64935	189.57486	22.03348	7.76196	0.0884926	3.1063681	63	6	1995–2009	0.37	M-v 0	131957 2006 TD ₈₉
2006 TJ ₉₀	17.3	0.15	20090618	212.64780	90.71658	28.70406	7.66029	0.0325298	2.2432810	39	3	2003–2008	0.39	M-v 2	110283 2006 TJ ₉₀
2006 TV ₉₀	15.9	0.15	20090618	218.03704	308.26333	39.95885	13.18507	0.1295588	3.1540256	36	3	2004–2009	0.28	M-v 2	118179 2006 TV ₉₀
2006 TT ₉₂	16.3	0.15	20061012	31.25662	167.50114	184.92600	6.16403	0.0866820	3.0821641	14	1	7 days	0.27	MP	2006 TT ₉₂
2006 TL ₉₃	16.1	0.15	20090618	307.48574	236.59943	22.10527	11.21578	0.0387003	3.1168363	31	3	1995–2006	0.26	M-v 3	110286 2006 TL ₉₃
2006 TY ₉₃	15.3	0.15	20090618	112.99259	37.61134	61.83817	7.94320	0.0237350	3.1651640	66	5	2003–2009	0.44	M-v 0	133515 2006 TY ₉₃
2006 TZ ₉₃	17.3	0.15	20061101	311.23069	253.25732	207.83218	14.25861	0.1219204	2.8836484	18	1	54 days	0.37	MP	2006 TZ ₉₃
2006 TX ₉₄	17.6	0.15	20090618	242.61428	331.11684	99.90805	3.05468	0.1585130	2.3617656	39	4	2000–2008	0.36	M-v 0	126773 2006 TX ₉₄
2006 TH ₉₅	15.8	0.15	20090618	178.82136	359.32353	31.32605	10.85577	0.0935969	3.0190328	84	5	2001–2009	0.42	M-v 1	131958 2006 TH ₉₅
2006 TS ₉₅	16.3	0.15	20090618	210.41035	325.51817	23.17354	5.99652	0.2236861	3.0298256	56	3	2006–2009	0.36	M-v 3	133115 2006 TS ₉₅
2006 TT ₉₇	16.4	0.15	20061101	25.96740	341.47438	37.04354	16.66731	0.0841209	3.2368527	18	1	45 days	0.27	MP	2006 TT ₉₇
2006 TT ₉₈	16.2	0.15	20090618	187.92409	340.90921	38.39735	3.02253	0.1354014	3.0578342	52	6	2000–2009	0.33	M-v 0	131958 2006 TT ₉₈
2006 TY ₉₈	15.5	0.15	20090618	101.01819	268.34405	181.50201	18.46586	0.1646144	3.2087235	80	3	2003–2009	0.29	M-v 1	154177 2006 TY ₉₈
2006 TF ₉₉	18.6	0.15	20061012	355.77797	200.16256	193.79557	4.98881	0.2221589	2.6338051	20	1	51 days	0.42	MP	2006 TF ₉₉
2006 TW ₉₉	15.2	0.15	20090618	4.98509	323.16048	239.28488	8.60301	0.0463790	3.1430273	46	6	2000–2009	0.38	M-v 0	122845 2006 TW ₉₉
2006 TX ₉₉	17.4	0.15	20090618	193.15897	221.02206	233.83367	5.89979	0.1770006	2.5288173	44	3	2002–2008	0.42	M-v 2	114367 2006 TX ₉₉
2006 TG ₁₀₀	16.3	0.15	20090618	201.75668	14.15651	350.49247	3.74589	0.1670694	3.0430079	79	6	1995–2009	0.33	M-v 0	135967 2006 TG ₁₀₀
2006 TE ₁₀₁	15.5	0.15	20090618	20.88095	326.82265	231.52407	8.16093	0.0752101	3.0601549	54	5	2001–2009	0.45	M-v 1	122845 2006 TE ₁₀₁
2006 TW ₁₀₁	16.1	0.15	20090618	315.35921	229.22573	31.31346	10.35654	0.0577748	3.0099267	52	5	2003–2009	0.38	M-v 0	142840 2006 TW ₁₀₁
2006 TZ ₁₀₁	16.9	0.15	20061101	99.28758	73.16783	219.20043	8.38533	0.0657162	2.6825683	21	1	55 days	0.41	MP	2006 TZ ₁₀₁
2006 TK ₁₀₂	17.1	0.15	20090618	304.15784	323.94700	334.56667	1.65827	0.1288185	2.6453836	36	3	2006–2009	0.31	M-v 3	147415 2006 TK ₁₀₂
2006 TV ₁₀₂	16.2	0.15	20090618	281.65774	251.36964	31.83528	10.70838	0.0536428	3.1152038	44	4	1995–2009	0.40	M-v 0	153562 2006 TV ₁₀₂
2006 TL ₁₀₃	16.3	0.15	20090618	57.97054	116.61720	51.03048	2.01673	0.1197269	3.0881692	38	6	2000–2009	0.32	M-v 0	135967 2006 TL ₁₀₃
2006 TM ₁₀₃	16.8	0.15	20090618	268.86181	113.35753	211.26243	3.23890	0.0981385	2.7758028	45	5	2001–2009	0.36	M-v 0	133516 2006 TM ₁₀₃
2006 TN ₁₀₃	16.0	0.15	20090618	201.18008	185.92992	175.07007	0.78971	0.0902814	3.1588788	78	6	1997–2009	0.31	M-v 0	135967 2006 TN ₁₀₃
2006 TR ₁₀₃	17.4	0.15	20061012	75.67658	257.82468	38.07012	14.63295	0.2048070	2.6348560	16	1	32 days	0.37	MP	2006 TR ₁₀₃
2006 TO ₁₀₄	16.3	0.15	20090618	254.05815	277.73159	52.66103	9.79812	0.1415356	2.8493974	18	1	74 days	0.31	M-v 4	2006 TO ₁₀₄
2006 TE ₁₀₆	16.6	0.15	20061012	319.01164	251.61166	201.31921	14.76444	0.2586271	3.1219202	22	1	40 days	0.20	MP	2006 TE ₁₀₆
2006 TU ₁₀₈	16.3	0.15	20090618	331.20752	160.56798	98.54797	10.14437	0.1054658	2.7690108	55	4	2000–2009	0.29	M-v 0	133516 2006 TU ₁₀₈
2006 TE ₁₀₉	16.9	0.15	20090618	110.14468	101.98168	86.27591	3.46091	0.1143996	2.3879573	39	3	2004–2008	0.48	M-v 2	138102 2006 TE ₁₀₉
2006 TF ₁₀₉	16.1	0.15	20090618	107.75070	61.21919	51.73828	11.81260	0.0881802	3.1077715	31	4	2001–2009	0.50	M-v 2	124118 2006 TF ₁₀₉
2006 TK ₁₀₉	16.7	0.15	20090618	261.66293	302.11026	13.59348	10.82333	0.2311514	2.7806142	36	3	2001–2009	0.50	M-v 2	154177 2006 TK ₁₀₉
2006 TS ₁₀₉	16.0	0.15	20090618	321.64182	239.91978	49.41211	11.66538	0.0789669	2.5809509	36	5	2002–2009	0.56	M-v 1	133516 2006 TS ₁₀₉
2006 TZ ₁₀₉	16.4	0.15	20090618	325.82835	60.26721	193.50009	0.77420	0.0258586	3.0796334	47	5	1995–2009	0.38	M-v 0	133516 2006 TZ ₁₀₉
2006 TB ₁₁₀	16.4	0.15	20090618	271.53465	75.89894	222.06840	7.19377	0.1626856	3.0577967	29	5	1999–2009	0.32	M-v 0	124121 2006 TB ₁₁₀
2006 TL ₁₁₀	16.7	0.15	20090618	147.99353	275.67369	231.82021	10.86135	0.2404836	2.6474854	42	4	1997–2008	0.39	M-v 0	124123 2006 TL ₁₁₀
2006 TS ₁₁₁	15.7	0.15	20090618	335.70325	117.79142	112.52543	9.97905	0.0383974	3.0767439	51	5	1993–2009	0.44	M-v 0	152468 2006 TS ₁₁₁
2006 TV ₁₁₁	16.3	0.15	20090618	209.50113	307.01718	83.12701	9.86900	0.1484774	2.7487360	61	4	2003–2009	0.25	M-v 1	135967 2006 TV ₁₁₁
2006 TA ₁₁₂	16.0	0.15	20090618	142.45229	345.88696	83.63217	11.43333	0.0877252	3.0999674	61	4	2001–2009	0.26	M-v 0	135967 2006 TA ₁₁₂
2006 TB ₁₁₂	15.3	0.15	20090618	185.46109	231.30991	141.51411	10.40132	0.0481072	3.1865374	50	4	2005–2009	0.30	M-v 1	154177 2006 TB ₁₁₂
2006 TD ₁₁₅	15.6	0.15	20090618	166.49607	233.29750	160.43584	15.16265	0.0571081	3.2386201	34	4	2003–2009	0.41	M-v 1	124125 2006 TD ₁₁₅
2006 TG ₁₁₅	16.0	0.15	20090618	354.32087	89.64045	132.55340	12.11691	0.1666627	3.2328879	27	3	2004–2009	0.28	M-v 2	153563 2006 TG ₁₁₅
2006 TX ₁₁₅	15.8	0.15	20090618	146.54577	275.02163	150.98367	10.85042	0.1083997	3.0944302	34	5	2003–2009	0.40	M-v 0	133516 2006 TX ₁₁₅
2006 TG ₁₁₆	16.7	0.15	20090618	42.94606	359.39459	165.58800	13.32507	0.1135377	3.1602710	31	3	2003–2009	0.18	M-v 2	126215 2006 TG ₁₁₆
2006 TY ₁₁₆	16.4	0.15	20090618	287.23355	190.78863	81.53397	5.61620	0.0851140	2.9506500	48	3	2004–2009	0.30	M-v 2	124125 2006 TY ₁₁₆
2006 TF ₁₁₇	16.3	0.15	20090618	151.25223	256.97416	153.10394	11.17159	0.1009278	3.2014297	31	4	2003–2009	0.20	M-v 0	153563 2006 TF ₁₁₇
2006 TL ₁₁₇	15.6	0.15	20090618	58.45756	0.56998	159.75035	12.96951	0.0793776	3.0718414	35	5	2003–2009	0.42	M-v 0	126215 2006 TL ₁₁₇

2006 TS ₁₁₇	15.4	0.15	20090618	244.68822	201.98661	113.00580	11.36405	0.0666633	3.1529031	56	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MP	1319582006 TS ₁₁₇
2006 TX ₁₁₇	16.6	0.15	20090618	8.25899	51.66402	152.92302	13.27985	0.0814390	3.1393738	32	5	2003–2009	0.21	M-v	0	MP	1392622006 TX ₁₁₇
2006 TB ₁₁₈	16.3	0.15	20090618	185.02902	257.08128	149.21607	12.59000	0.0627710	2.9227778	44	4	2002–2009	0.23	M-v	0	MP	1381032006 TB ₁₁₈
2006 TE ₁₂₀	15.8	0.15	20090618	302.12198	79.30156	171.58130	11.97549	0.0879624	3.0630679	48	3	2004–2009	0.30	M-v	2	MP	1541772006 TE ₁₂₀
2006 TN ₁₂₀	15.4	0.15	20090618	106.69719	348.69160	118.90366	9.48252	0.1205715	3.1822375	74	5	2002–2009	0.33	M-v	0	MP	1335162006 TN ₁₂₀
2006 TV ₁₂₀	16.1	0.15	20090618	225.04121	211.25564	143.32682	11.56041	0.0723017	2.9747644	43	5	1998–2009	0.31	M-v	1	MP	1428412006 TV ₁₂₀
2006 TW ₁₂₀	15.7	0.15	20090618	115.59357	316.06822	152.05847	12.96578	0.1050944	3.1238819	73	5	2003–2009	0.44	M-v	0	MP	1392622006 TW ₁₂₀
2006 TN ₁₂₁	16.5	0.15	20090618	182.56965	72.71596	347.14165	3.44733	0.1907033	2.9596244	40	3	2003–2008	0.26	M-v	2	MP	1381032006 TN ₁₂₁
2006 TO ₁₂₁	16.7	0.15	20090618	322.16682	252.92826	16.73112	7.52956	0.1870077	2.7606647	35	6	1995–2009	0.60	M-v	1	MP	1335172006 TO ₁₂₁
2006 TG ₁₂₄	15.6	0.15	20090618	68.40677	317.57804	199.76167	8.85967	0.0157499	3.0851722	39	6	2000–2009	0.38	M-v	0	MP	1404292006 TG ₁₂₄
2006 TK ₁₂₄	16.3	0.15	20090618	227.15235	325.81099	11.38648	9.09400	0.1048134	3.0595502	23	3	1995–2009	0.24	M-v	3	MP	1404292006 TK ₁₂₄
2006 US ₂	15.3	0.15	20090618	57.45673	124.35733	15.96276	11.05305	0.0663913	3.1064603	66	5	1998–2009	0.46	M-v	1	MP	1541772006 US ₂
2006 UX ₂	16.1	0.15	20090618	128.83505	43.05068	51.59815	12.31350	0.2115919	3.1873815	34	3	2002–2008	0.69	M-v	2	MP	1262162006 UX ₂
2006 UL ₄	17.3	0.15	20090618	193.09434	187.26351	280.82004	1.21032	0.0160462	2.3186042	62	3	2002–2008	0.35	M-v	2	MP	1381032006 UL ₄
2006 UZ ₄	17.2	0.15	20090618	161.19695	61.84108	46.09786	4.35931	0.1689236	2.6176452	33	4	2002–2008	0.25	M-v	0	MP	1103002006 UZ ₄
2006 UD ₅	15.3	0.15	20090618	113.37150	243.77975	219.85942	13.55340	0.1796756	3.1653815	70	4	1995–2009	0.38	M-v	0	MP	1359682006 UD ₅
2006 UL ₆	17.4	0.15	20090618	265.51839	279.45777	105.67404	2.26576	0.1878241	2.3918021	53	4	2000–2008	0.38	M-v	1	MP	1143702006 UL ₆
2006 UY ₆	17.3	0.15	20090618	281.73976	156.16657	159.33980	4.31199	0.2620434	2.5920792	35	3	2005–2009	0.30	M-v	2	MP	1103032006 UY ₆
2006 UA ₇	15.8	0.15	20090618	312.16954	257.03541	44.50598	14.48126	0.1148641	2.5869999	78	6	2000–2009	0.53	M-v	1	MP	1335172006 UA ₇
2006 UK ₇	15.5	0.15	20090618	158.42334	356.98791	58.03070	10.12750	0.0832984	3.1548979	55	4	2001–2009	0.48	M-v	1	MP	1359682006 UK ₇
2006 UT ₇	16.2	0.15	20090618	282.37985	233.48261	91.70092	3.90927	0.2172484	2.5925073	65	4	1997–2009	0.47	M-v	0	MP	1359682006 UT ₇
2006 UC ₉	15.4	0.15	20090618	282.60969	100.12691	202.54591	8.33240	0.0691632	2.9874823	32	5	2003–2009	0.33	M-v	0	MP	1143702006 UC ₉
2006 UL ₉	15.8	0.15	20090618	208.54873	156.66750	214.15435	9.78970	0.0366972	3.0936370	38	5	2004–2009	0.27	M-v	0	MP	1349942006 UL ₉
2006 UQ ₁₀	15.8	0.15	20090618	290.35494	246.79445	50.14640	5.58287	0.1462066	2.7413765	91	7	1997–2009	0.41	M-v	0	MP	1319592006 UQ ₁₀
2006 UW ₁₀	15.3	0.15	20090618	14.58228	158.98573	36.62978	28.10991	0.0894399	3.1267857	48	5	1995–2009	0.42	M-v	1	MP	1228462006 UW ₁₀
2006 UG ₁₁	18.7	0.15	20061101	22.78282	150.08583	205.99690	13.33385	0.2821691	2.6476805	27	1	56 days	0.31			MP	2006 UG ₁₁
2006 UO ₁₁	16.9	0.15	20090618	289.74673	228.85906	83.24777	1.65734	0.1318466	2.6449408	46	7	1996–2009	0.34	M-v	0	MP	1335172006 UO ₁₁
2006 UR ₁₁	15.7	0.15	20090618	198.92430	141.17900	199.55241	7.13941	0.1193091	3.3654911	34	4	2003–2009	0.28	M-v	0	MP	1103112006 UR ₁₁
2006 UW ₁₁	16.2	0.15	20090618	213.18707	269.79157	81.15260	2.85074	0.0708630	3.1217698	36	4	2000–2009	0.30	M-v	0	MP	1541772006 UW ₁₁
2006 UD ₁₂	16.5	0.15	20090618	256.06295	159.34422	185.33318	4.85019	0.1593760	2.6851206	41	3	2006–2009	0.45	M-v	3	MP	1349942006 UD ₁₂
2006 UH ₁₃	15.8	0.15	20090618	275.68170	252.87648	87.81851	2.00717	0.1193749	2.6081750	95	6	1995–2009	0.41	M-v	1	MP	1359682006 UH ₁₃
2006 UU ₁₃	16.0	0.15	20090618	285.49008	229.40833	60.35455	7.72022	0.1920876	2.9137845	46	5	2004–2009	0.44	M-v	0	MP	1315052006 UU ₁₃
2006 UC ₁₆	16.7	0.15	20090618	262.63897	280.62059	75.24745	5.14031	0.2280669	2.5793428	69	3	2005–2008	0.43	M-v	3	MP	1129482006 UC ₁₆
2006 UW ₁₉	15.7	0.15	20090618	114.13810	227.26087	228.85177	7.14306	0.1182122	3.1771148	50	4	2003–2009	0.47	M-v	0	MP	1359692006 UW ₁₉
2006 UA ₂₀	16.1	0.15	20090618	306.43745	235.00157	18.95477	13.58042	0.0439671	3.1155488	34	3	2000–2009	0.29	M-v	2	MP	1143712006 UA ₂₀
2006 UD ₂₀	16.7	0.15	20090618	330.52014	293.64068	327.43365	2.78183	0.0500615	2.7795773	37	4	2004–2009	0.30	M-v	0	MP	1335172006 UD ₂₀
2006 UX ₂₀	17.9	0.15	20090618	171.50007	256.55543	244.26224	2.12301	0.0958904	2.3019339	36	3	1999–2008	0.36	M-v	3	MP	1103172006 UX ₂₀
2006 UW ₂₁	18.5	0.15	20090618	291.18981	352.68888	18.20988	6.11669	0.1235526	2.2846111	22	1	68 days	0.24	M-v	4	MP	2006 UW ₂₁
2006 UB ₂₄	17.1	0.15	20090618	297.84315	313.88253	344.94931	2.51809	0.1078567	2.6757935	37	5	1997–2009	0.33	M-v	0	MP	1359692006 UB ₂₄
2006 UJ ₂₄	16.7	0.15	20090618	169.81548	60.32733	335.73876	2.04315	0.0975545	3.1151441	38	4	1997–2009	0.39	M-v	1	MP	1375472006 UJ ₂₄
2006 UR ₂₄	16.6	0.15	20090618	61.46542	130.00306	19.57219	5.93171	0.0956735	3.1713425	56	6	1995–2009	0.38	M-v	0	MP	1392622006 UR ₂₄
2006 UT ₂₅	16.8	0.15	20090618	199.77974	5.18642	345.87976	1.34581	0.2909931	3.0726571	16	1	62 days	0.18	M-v	4	MP	2006 UT ₂₅
2006 UD ₂₆	15.7	0.15	20060922	40.53870	311.68213	6.00662	14.18632	0.0428536	3.1459765	15	1	35 days	0.16			MP	2006 UD ₂₆
2006 UH ₂₆	16.5	0.15	20090618	296.94567	279.39331	17.33009	4.92177	0.0941934	2.7329612	41	3	2006–2009	0.29	M-v	3	MP	1315052006 UH ₂₆
2006 UB ₂₈	16.9	0.15	20090618	297.45092	36.74737	252.64787	0.75987	0.2482866	2.6360587	46	3	2005–2009	0.30	M-v	3	MP	1103222006 UB ₂₈
2006 UL ₂₉	16.0	0.15	20090618	234.97145	292.77641	26.11955	9.77838	0.0783083	3.1515456	43	4	2004–2009	0.32	M-v	1	MP	1541772006 UL ₂₉
2006 UE ₃₀	16.4	0.15	20090618	313.28014	43.31455	215.22866	9.70963	0.0623155	2.9624642	50	5	1999–2009	0.32	M-v	1	MP	1103242006 UE ₃₀
2006 UF ₃₀	16.4	0.15	20090618	292.01141	280.59794	20.34722	4.55893	0.0406017	2.7654183	51	5	2001–2009	0.40	M-v	0	MP	1359692006 UF ₃₀
2006 UE ₃₁	18.3	0.15	20061012	13.95170	18.01937	355.03136	0.76102	0.1247250	2.5558768	16	1	43 days	0.28			MP	2006 UE ₃₁
2006 UE ₃₂	16.5	0.15	20090618	270.35943	282.26964	37.91360	5.14607	0.1793510	2.7105306	43	4	2000–2009	0.26	M-v	0	MP	1103252006 UE ₃₂
2006 UF ₃₂	17.2	0.15	20090618	155.45393	270.36257	221.98809	2.64583	0.1928427	2.5900116	43	3	2004–2008	0.32	M-v	2	MP	1103252006 UF ₃₂
2006 UG ₃₂	16.3	0.15	20090618	292.71173	71.07425	214.22134	8.01104	0.0479043	2.9706542	50	7	2000–2009	0.33	M-v	0	MP	1335182006 UG ₃₂
2006 UZ ₃₃	17.0	0.15	20090618	3.26143	33.48584	206.88544	5.69576	0.0075528	2.7613243	34	4	1997–2008	0.44	M-v	1	MP	1103262006 UZ ₃₃

2006 UW ₃₄	15.5	0.15	20090618	159.43509	12.40819	35.44328	9.95481	0.0889504	3.1595998	60	3	2001–2009	0.34	M-v	2	MPC	154177 2006 UW ₃₄
2006 UX ₃₅	16.5	0.15	20061101	6.89044	171.19835	221.43250	14.98602	0.0802490	3.0330017	18	1	52 days	0.30			MPC	2006 UX ₃₅
2006 UD ₃₇	17.2	0.15	20090618	251.55207	24.24282	304.40834	1.13184	0.0590109	2.9845667	37	5	1995–2009	0.37	M-v	0	MPC	146497 2006 UD ₃₇
2006 UV ₃₇	16.0	0.15	20090618	76.92508	120.74595	38.48384	4.54526	0.0674273	2.9739766	57	4	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	143270 2006 UV ₃₇
2006 UC ₃₈	15.6	0.15	20090618	268.55667	83.06183	218.33673	9.00422	0.0735331	3.0716636	41	4	1995–2008	0.38	M-v	1	MPC	112499 2006 UC ₃₈
2006 US ₃₉	15.8	0.15	20090618	217.27276	112.96107	217.69952	2.10132	0.1633641	3.2131336	54	5	2004–2009	0.36	M-v	0	MPC	154177 2006 US ₃₉
2006 UU ₃₉	18.3	0.15	20061012	67.85025	55.42072	249.23427	1.44318	0.1929065	2.3930357	17	1	47 days	0.35			MPC	2006 UU ₃₉
2006 UZ ₄₁	17.6	0.15	20090618	321.81029	305.37888	39.46569	3.77105	0.0122426	2.3601877	34	4	2001–2008	0.35	M-v	0	MPC	126218 2006 UZ ₄₁
2006 UK ₄₂	17.0	0.15	20090618	165.23296	34.85244	53.54236	5.18629	0.0369698	2.7845589	29	3	2001–2008	0.26	M-v	2	MPC	119299 2006 UK ₄₂
2006 UW ₄₉	16.6	0.15	20090618	275.48676	284.85145	358.60994	9.65856	0.0705307	3.0766316	26	2	2006–2009	0.29	M-v	3	MPC	153567 2006 UW ₄₉
2006 UG ₅₀	17.2	0.15	20090618	229.66571	331.36426	12.61571	15.46291	0.1502125	2.8797222	33	3	2001–2009	0.28	M-v	2	MPC	134997 2006 UG ₅₀
2006 UF ₅₃	16.0	0.15	20090618	187.47740	336.10089	58.13218	10.49381	0.0888064	3.0735243	51	3	2006–2009	0.45	M-v	3	MPC	149013 2006 UF ₅₃
2006 UL ₅₃	15.7	0.15	20090618	264.30005	348.94970	317.16827	4.46383	0.0780943	2.9960214	48	5	2003–2009	0.34	M-v	0	MPC	154177 2006 UL ₅₃
2006 UP ₅₃	17.4	0.15	20090618	252.24279	140.63074	208.24161	2.89400	0.2777326	2.6822014	22	1	81 days	0.36	M-v	4	MPC	2006 UP ₅₃
2006 UY ₅₃	15.4	0.15	20090618	92.36105	77.38777	56.66936	15.68343	0.0130458	3.1371696	59	4	2003–2009	0.40	M-v	0	MPC	133124 2006 UY ₅₃
2006 UA ₅₄	16.0	0.15	20090618	238.48002	116.52082	224.64550	8.76926	0.0944940	3.0737776	42	4	1995–2009	0.32	M-v	0	MPC	112950 2006 UA ₅₄
2006 UE ₅₄	15.6	0.15	20090618	226.32448	2.65586	307.91996	4.17124	0.1517216	3.2141200	40	3	1997–2009	0.30	M-v	3	MPC	153567 2006 UE ₅₄
2006 UP ₅₆	16.1	0.15	20090618	309.13493	11.96292	247.82367	7.90610	0.1598498	2.6362070	51	6	2001–2009	0.41	M-v	0	MPC	154177 2006 UP ₅₆
2006 UA ₅₈	15.4	0.15	20090618	17.67606	138.48330	62.69604	10.04735	0.0222804	3.1719225	57	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	149013 2006 UA ₅₈
2006 UV ₅₈	16.2	0.15	20090618	288.37382	348.37499	285.64348	1.39875	0.0440533	2.7687010	47	6	2000–2009	0.33	M-v	0	MPC	154177 2006 UV ₅₈
2006 UH ₅₉	18.5	0.15	20061101	359.83388	27.35128	12.52220	4.62090	0.1319060	2.5789658	18	1	45 days	0.39			MPC	2006 UH ₅₉
2006 UP ₅₉	15.6	0.15	20090618	80.22214	131.60169	357.08404	9.98769	0.0553750	3.1605799	39	6	2000–2009	0.43	M-v	0	MPC	131960 2006 UP ₅₉
2006 UR ₅₉	16.3	0.15	20061012	8.93979	42.12226	331.82985	5.77141	0.2370652	3.0347515	23	1	8 days	0.32			MPC	2006 UR ₅₉
2006 UA ₆₀	15.3	0.15	20090618	177.08786	145.86587	242.34366	10.38111	0.1317117	3.1178510	67	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	131960 2006 UA ₆₀
2006 UQ ₆₀	19.3	0.15	20061101	356.05153	11.35933	34.45054	5.94298	0.2118554	2.3511513	17	1	46 days	0.22			MPC	2006 UQ ₆₀
2006 UK ₆₁	16.8	0.15	20090618	252.84017	323.51299	50.10475	12.69006	0.1902480	2.6275638	19	1	76 days	0.49	M-v	4	MPC	2006 UK ₆₁
2006 UP ₆₁	15.6	0.15	20090618	277.07855	296.37930	42.17260	12.96398	0.2059172	2.6364972	58	3	2006–2009	0.42	M-v	3	MPC	154177 2006 UP ₆₁
2006 UV ₆₁	16.4	0.15	20090618	295.89226	77.04778	274.31373	6.25150	0.1450482	2.3338489	62	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	122847 2006 UV ₆₁
2006 UC ₆₂	15.8	0.15	20090618	36.56093	300.82699	231.53193	15.60289	0.0215925	3.0911951	43	5	2000–2009	0.36	M-v	1	MPC	135970 2006 UC ₆₂
2006 UF ₆₂	16.0	0.15	20090618	187.21105	154.49351	233.51866	9.02102	0.0907092	3.2026154	20	1	78 days	0.29	M-v	4	MPC	2006 UF ₆₂
2006 UL ₆₂	16.8	0.15	20090618	300.65395	209.23257	83.65726	1.76714	0.0415354	2.7683417	53	5	1992–2009	0.47	M-v	0	MPC	134998 2006 UL ₆₂
2006 UR ₆₂	16.1	0.15	20090618	145.84705	25.19371	35.62622	2.43897	0.0976732	3.1835521	93	4	2000–2009	0.33	M-v	0	MPC	135970 2006 UR ₆₂
2006 UC ₆₃	19.8	0.15	20090618	31.08375	327.90132	219.71942	16.65711	0.2819174	1.4725725	89	2	2006–2009	0.54	M-v	2	MPC	151044 2006 UC ₆₃
2006 UR ₆₃	16.0	0.15	20090618	313.19621	137.60452	118.70450	7.97086	0.0708760	2.9191505	31	4	2001–2009	0.23	M-v	1	MPC	114802 2006 UR ₆₃
2006 UO ₆₄	15.8	0.15	20090618	135.43108	159.62691	264.49770	7.62032	0.0576968	3.1163287	43	5	2000–2009	0.53	M-v	0	MPC	154177 2006 UO ₆₄
2006 UU ₆₄	15.7	0.15	20090618	234.36634	293.24209	66.98737	14.02640	0.2208976	2.7931238	96	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	135970 2006 UU ₆₄
2006 UL ₆₅	16.6	0.15	20090618	227.94927	354.73857	330.71436	1.14135	0.0747618	2.9049806	33	3	2001–2009	0.35	M-v	4	MPC	110349 2006 UL ₆₅
2006 UP ₆₅	18.7	0.15	20060922	354.85214	13.43231	353.34548	1.18217	0.1822432	2.4118714	22	1	56 days	0.32			MPC	2006 UP ₆₅
2006 UG ₆₅	16.2	0.15	20090618	262.66618	262.03820	46.83034	6.28333	0.1084573	2.7912696	71	3	2006–2009	0.35	M-v	3	MPC	154177 2006 UG ₆₅
2006 UC ₆₇	16.0	0.15	20090618	278.12586	250.04598	61.62975	7.64150	0.1084835	2.7154621	42	5	2002–2009	0.35	M-v	1	MPC	134999 2006 UC ₆₇
2006 UJ ₆₇	17.0	0.15	20090618	273.48223	283.42030	51.05508	15.45756	0.1951678	2.5373199	49	4	1998–2009	0.45	M-v	2	MPC	133519 2006 UJ ₆₇
2006 UO ₆₇	15.3	0.15	20090618	250.06254	120.42432	196.15127	19.40786	0.0860453	2.9923530	53	4	2001–2009	0.63	M-v	1	MPC	114802 2006 UO ₆₇
2006 UU ₆₇	15.7	0.15	20090618	255.03247	253.36335	52.86188	10.69780	0.0609544	3.0927770	43	6	1993–2009	0.48	M-v	0	MPC	131960 2006 UU ₆₇
2006 UF ₆₈	16.6	0.15	20090618	287.09938	168.43405	153.78847	3.81491	0.1724275	2.5530081	43	6	2000–2009	0.46	M-v	0	MPC	154177 2006 UF ₆₈
2006 UD ₆₉	15.9	0.15	20090618	168.25127	316.26178	82.57646	7.12795	0.1741082	3.1782453	53	6	2000–2009	0.44	M-v	0	MPC	133519 2006 UD ₆₉
2006 UV ₇₀	15.5	0.15	20090618	209.29603	174.17243	194.71483	11.29884	0.1691484	2.9844485	23	1	125 days	0.37	M-v	4	MPC	2006 UV ₇₀
2006 UL ₇₁	16.5	0.15	20090618	160.46600	311.50160	101.53526	2.48253	0.0373596	3.0260011	56	6	1993–2009	0.39	M-v	0	MPC	138105 2006 UL ₇₁
2006 UX ₇₂	16.4	0.15	20090618	118.04508	91.07316	352.21094	8.55825	0.0335681	3.1825183	26	3	2003–2008	0.23	M-v	2	MPC	112503 2006 UX ₇₂
2006 UG ₇₃	16.1	0.15	20090618	137.53100	74.82579	6.43102	10.59128	0.0644401	3.0175733	26	3	2006–2009	0.29	M-v	2	MPC	154177 2006 UG ₇₃
2006 UK ₇₃	16.5	0.15	20090618	235.46877	93.18257	277.52311	4.48549	0.0735755	2.6771240	46	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MPC	116358 2006 UK ₇₃
2006 UJ ₇₄	17.2	0.15	20090618	111.67788	145.64983	5.31096	9.71871	0.0801529	2.6320186	33	3	2004–2008	0.34	M-v	3	MPC	110356 2006 UJ ₇₄
2006 UO ₇₄	16.5	0.15	20090618	129.54754	180.40377	264.49100	3.79003	0.1198801	3.1159746	31	3	2001–2008	0.31	M-v	2	MPC	110357 2006 UO ₇₄
2006 UB ₇₅	16.7	0.15	20090618	278.04023	102.02054	186.31289	5.09287	0.2566630	2.6827180	170	3	2005–2009	0.28	M-v	2	MPC	154177 2006 UB ₇₅

2006 UE ₇₅	17.5	0.15	20090618	300.79305	69.22433	30.32788	21.11458	0.1362087	1.8930222	39	2	2005–2006	0.45	M-v	4	MPC	1103572006 UE ₇₅
2006 UL ₇₅	18.7	0.15	20090618	310.58042	293.39760	30.86442	11.36712	0.3034623	2.2846452	22	1	63 days	0.48	M-v	4	MPC	2006 UL ₇₅
2006 UQ ₇₅	16.7	0.15	20090618	163.76848	307.03412	92.83699	2.66127	0.0303305	3.0839732	59	5	1995–2009	0.32	M-v	0	MPC	1335192006 UQ ₇₅
2006 UW ₇₆	16.1	0.15	20090618	203.90034	14.52195	336.71117	4.79609	0.1240916	3.1416303	60	5	1995–2009	0.36	M-v	0	MPC	1315072006 UW ₇₆
2006 UK ₇₈	15.9	0.15	20090618	200.86021	359.12621	3.35535	4.53055	0.0292465	3.1525622	62	5	1995–2009	0.29	M-v	0	MPC	1541772006 UK ₇₈
2006 US ₇₉	16.6	0.15	20090618	252.11622	330.16898	356.17781	5.38022	0.0603998	2.9061829	42	5	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	1335202006 US ₇₉
2006 UX ₇₉	16.7	0.15	20090618	259.66315	282.88409	58.46470	5.38538	0.1102299	2.6680081	56	5	2000–2009	0.35	M-v	0	MPC	1359712006 UX ₇₉
2006 UC ₈₀	15.6	0.15	20090618	217.85341	150.57799	191.34944	9.10144	0.0773340	3.1242479	37	5	1995–2009	0.24	M-v	0	MPC	1541772006 UC ₈₀
2006 UD ₈₀	15.9	0.15	20090618	257.00854	202.08460	122.56380	3.06243	0.0744934	2.8714608	55	5	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	1541772006 UD ₈₀
2006 UE ₈₀	16.1	0.15	20090618	94.65531	66.60469	49.89875	10.45982	0.0918694	3.1914432	30	4	2003–2009	0.43	M-v	0	MPC	1319602006 UE ₈₀
2006 UB ₈₁	16.5	0.15	20090618	179.85137	48.24463	333.10005	5.57806	0.1402268	3.1717257	35	3	2006–2009	0.37	M-v	3	MPC	1359712006 UB ₈₁
2006 UH ₈₁	16.3	0.15	20090618	223.79460	231.23536	102.69854	2.36751	0.1395454	3.1769524	25	3	2005–2009	0.35	M-v	3	MPC	1103612006 UH ₈₁
2006 UR ₈₂	16.3	0.15	20090618	306.31654	329.99430	323.58113	2.78278	0.1810259	2.6318961	25	3	2005–2009	0.20	M-v	2	MPC	1103622006 UR ₈₂
2006 UQ ₈₃	16.9	0.15	20090618	266.79427	283.27601	53.75920	15.70486	0.1677029	2.5805031	46	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1163582006 UQ ₈₃
2006 UT ₈₃	17.6	0.15	20061101	358.44434	26.38019	17.31244	9.58069	0.2546229	2.6157081	22	1	46 days	0.43			MPC	2006 UT ₈₃
2006 UB ₈₅	15.0	0.15	20090618	191.44978	154.56873	238.91633	9.64872	0.0585394	3.1137811	99	5	1995–2009	0.49	M-v	0	MPC	1359712006 UB ₈₅
2006 UD ₈₅	16.0	0.15	20090618	242.15906	290.81615	49.74064	11.40764	0.1143043	3.0235853	42	4	2005–2009	0.40	M-v	1	MPC	1359712006 UD ₈₅
2006 UB ₈₆	15.9	0.15	20061101	243.50541	304.31215	226.44193	25.89420	0.1154121	3.3571777	17	1	44 days	0.36			MPC	2006 UB ₈₆
2006 UT ₈₇	15.3	0.15	20090618	103.20221	65.50321	46.48104	10.95402	0.0939203	3.4289537	40	3	2006–2009	0.44	M-v	2	MPC	1359722006 UT ₈₇
2006 UR ₉₀	15.7	0.15	20090618	306.85670	239.99880	41.73755	8.70718	0.0848330	2.9992396	58	5	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	1359722006 UR ₉₀
2006 UP ₉₁	15.1	0.15	20090618	91.64479	206.02514	250.45670	8.09344	0.0388608	3.0243210	38	3	2006–2009	0.44	M-v	3	MPC	1428452006 UP ₉₁
2006 UG ₉₂	16.9	0.15	20090618	288.54967	277.60920	38.88819	12.41339	0.1897691	2.5686211	45	4	2002–2009	0.30	M-v	1	MPC	1103722006 UG ₉₂
2006 UL ₉₂	16.7	0.15	20090618	78.91897	309.35179	190.62287	4.52770	0.0952898	3.1186099	41	3	2003–2008	0.37	M-v	3	MPC	1143792006 UL ₉₂
2006 UN ₉₂	15.6	0.15	20090618	220.66040	145.22324	200.61249	9.35802	0.0521794	3.0870630	46	5	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541772006 UN ₉₂
2006 UR ₉₂	15.9	0.15	20090618	284.49422	86.31685	199.75366	9.09034	0.0103567	3.0824535	41	4	1995–2009	0.23	M-v	0	MPC	1103722006 UR ₉₂
2006 UR ₉₃	16.3	0.15	20090618	3.53353	173.50767	67.82102	4.87856	0.0350276	2.7442307	47	5	1997–2009	0.29	M-v	0	MPC	1359722006 UR ₉₃
2006 UD ₉₄	17.0	0.15	20090618	303.54303	138.18624	165.99480	3.31980	0.1737587	2.5778463	30	4	2005–2009	0.31	M-v	0	MPC	1319612006 UD ₉₄
2006 UT ₉₅	16.1	0.15	20090618	264.36070	102.40692	195.97134	10.48679	0.0620353	3.1170418	39	3	2000–2009	0.30	M-v	2	MPC	1103742006 UT ₉₅
2006 UC ₉₆	17.8	0.15	20061012	44.09294	229.62461	97.73132	2.57515	0.2070333	2.4186729	18	1	45 days	0.19			MPC	2006 UC ₉₆
2006 UU ₉₆	16.3	0.15	20090618	137.83418	337.99838	89.27295	3.54810	0.0828988	3.2172080	50	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	1319612006 UU ₉₆
2006 UZ ₉₆	17.2	0.15	20090618	292.59905	209.48620	85.86709	3.22278	0.0339053	2.8654885	40	5	2001–2009	0.43	M-v	0	MPC	1428462006 UZ ₉₆
2006 UT ₉₇	16.0	0.15	20090618	252.56822	258.92680	54.39937	10.30050	0.0677361	3.0967927	35	4	1995–2008	0.30	M-v	0	MPC	1428462006 UT ₉₇
2006 UB ₉₈	16.9	0.15	20090618	170.21008	9.51873	98.33333	3.33016	0.1628160	2.6368718	45	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	1381062006 UB ₉₈
2006 US ₉₈	15.8	0.15	20090618	338.54288	163.88468	86.14189	5.91610	0.1768785	2.8521373	50	5	2004–2009	0.46	M-v	1	MPC	1359722006 US ₉₈
2006 UB ₉₉	15.4	0.15	20090618	169.21765	209.44959	195.41844	9.05776	0.0952643	3.1365339	66	6	2000–2009	0.49	M-v	0	MPC	1359722006 UB ₉₉
2006 UW ₁₀₆	16.5	0.15	20090618	322.48689	185.81807	87.92611	3.86591	0.1690785	2.7544962	37	4	2004–2009	0.37	M-v	1	MPC	1359732006 UW ₁₀₆
2006 UF ₁₀₈	15.2	0.15	20090618	356.55819	164.73327	65.21841	13.78386	0.0122467	3.1010784	21	1	114 days	0.33	M-v	3	MPC	2006 UF ₁₀₈
2006 UL ₁₁₀	16.1	0.15	20090618	132.34636	60.09119	347.07513	15.93358	0.0839907	3.1918365	20	1	63 days	0.52	M-v	4	MPC	2006 UL ₁₁₀
2006 UY ₁₁₁	16.3	0.15	20090618	228.11703	125.04761	215.09469	5.79914	0.0512711	2.7977762	33	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1412702006 UY ₁₁₁
2006 UC ₁₁₂	18.3	0.15	20090618	206.83496	122.83279	302.02698	2.24792	0.1658462	2.4563135	15	1	63 days	0.21	M-v	4	MPC	2006 UC ₁₁₂
2006 UL ₁₁₂	18.6	0.15	20061012	356.74150	63.74976	307.80549	2.04026	0.1923486	2.4743755	15	1	37 days	0.29			MPC	2006 UL ₁₁₂
2006 UM ₁₁₂	18.2	0.15	20090618	222.46410	155.96344	202.03562	8.16296	0.2567493	2.6995158	21	1	87 days	0.36	M-v	3	MPC	2006 UM ₁₁₂
2006 UJ ₁₁₃	16.3	0.15	20090618	17.93400	178.46608	22.46632	9.80075	0.0324288	2.9222178	52	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1335212006 UJ ₁₁₃
2006 UY ₁₁₄	17.4	0.15	20061012	109.78681	244.02976	28.02199	4.59794	0.0276540	2.8428344	15	1	35 days	0.25			MPC	2006 UY ₁₁₄
2006 UA ₁₁₅	16.1	0.15	20090618	310.02873	183.79391	54.50185	1.44647	0.1196050	3.1660883	50	3	2004–2009	0.48	M-v	3	MPC	1541782006 UA ₁₁₅
2006 UZ ₁₁₆	16.2	0.15	20090618	287.90276	34.15028	233.78755	0.38582	0.0303513	3.1723540	53	5	2000–2009	0.36	M-v	0	MPC	1103842006 UZ ₁₁₆
2006 UC ₁₁₈	15.6	0.15	20090618	359.62092	167.40250	32.05608	14.66421	0.0878458	3.2151173	48	3	2003–2009	0.36	M-v	2	MPC	1103852006 UC ₁₁₈
2006 UL ₁₁₈	16.3	0.15	20061012	170.02414	18.34965	197.77086	4.95814	0.1850476	2.5556643	16	1	36 days	0.30			MPC	2006 UL ₁₁₈
2006 UU ₁₂₀	16.0	0.15	20090618	212.04993	276.62654	64.29481	4.14694	0.0701116	3.2053678	47	5	1997–2009	0.32	M-v	0	MPC	1541782006 UU ₁₂₀
2006 UE ₁₂₁	16.9	0.15	20090618	171.59239	279.28160	125.52582	2.14224	0.1840898	3.0429981	36	3	2005–2008	0.33	M-v	3	MPC	1103862006 UE ₁₂₁
2006 UV ₁₂₁	16.8	0.15	20090618	317.45117	63.59295	196.63503	7.71090	0.1807796	2.8043552	27	4	2000–2009	0.31	M-v	0	MPC	1262212006 UV ₁₂₁
2006 UW ₁₂₁	17.7	0.15	20090618	172.91975	68.88892	67.53904	3.20294	0.1455427	2.3706110	35	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	1103872006 UW ₁₂₁
2006 UB ₁₂₃	18.0	0.15	20090618	181.45461	333.97750	141.72033	1.87407	0.1310812	2.4307013	33	3	2000–2008	0.35	M-v	2	MPC	1103872006 UB ₁₂₃

2006 UF ₁₂₃	19.2	0.15	20061012	5.76417	180.81489	195.15839	6.36310	0.2480102	2.6305583	16	1	33 days	0.37	MPC	2006 UF ₁₂₃
2006 UR ₁₂₃	17.9	0.15	20061012	58.24004	156.65773	163.98773	1.56496	0.0698212	2.6781756	15	1	29 days	0.28	MPC	2006 UR ₁₂₃
2006 UT ₁₂₄	17.4	0.15	20090618	167.76408	188.56555	304.26420	1.83745	0.1316369	2.3240222	42	2	2006–2008	0.38	M-v 3	137555 2006 UT ₁₂₄
2006 UU ₁₂₄	16.2	0.15	20090618	273.95246	283.43597	352.10754	5.01804	0.1551787	2.9127572	45	4	2004–2009	0.30	M-v 0	154178 2006 UU ₁₂₄
2006 UR ₁₂₅	16.2	0.15	20090618	282.14485	276.83407	21.56964	12.62293	0.2622591	2.6899509	52	3	2005–2009	0.39	M-v 2	154178 2006 UR ₁₂₅
2006 UH ₁₃₀	17.0	0.15	20090618	288.31899	1.23286	285.33197	1.09511	0.1338782	2.8994331	25	3	2004–2009	0.32	M-v 3	110392 2006 UH ₁₃₀
2006 UU ₁₃₀	15.7	0.15	20090618	24.65679	159.38782	25.77590	9.48578	0.0491478	3.1355061	48	3	2006–2009	0.42	M-v 2	153571 2006 UU ₁₃₀
2006 UD ₁₃₁	17.5	0.15	20061101	324.40870	55.69773	27.15679	15.06388	0.1299525	2.8788850	21	1	59 days	0.30	MPC	2006 UD ₁₃₁
2006 UF ₁₃₂	15.6	0.15	20090618	300.70479	298.59647	319.51963	4.09294	0.1235651	3.0314271	83	5	2000–2009	0.32	M-v 0	154178 2006 UF ₁₃₂
2006 US ₁₃₂	16.0	0.15	20090618	238.66391	320.75631	47.35906	2.88847	0.2111701	2.6571032	100	4	2004–2009	0.44	M-v 1	141853 2006 US ₁₃₂
2006 UE ₁₃₅	16.1	0.15	20090618	332.90187	227.23818	49.65836	8.87242	0.1782990	2.5805298	59	4	2002–2009	0.37	M-v 1	131509 2006 UE ₁₃₅
2006 UF ₁₃₅	19.2	0.15	20061101	34.46395	184.50127	158.79816	1.59546	0.2553907	2.2155059	17	1	46 days	0.33	MPC	2006 UF ₁₃₅
2006 UJ ₁₃₅	17.0	0.15	20061101	32.88349	146.86001	203.54532	8.20913	0.2190894	3.0172157	17	1	47 days	0.25	MPC	2006 UJ ₁₃₅
2006 UM ₁₃₅	18.3	0.15	20061101	339.12113	7.81003	61.17194	2.90668	0.1562081	2.3833296	21	1	52 days	0.43	MPC	2006 UM ₁₃₅
2006 UR ₁₃₅	16.3	0.15	20061012	68.55814	96.50260	207.44743	8.23912	0.2023164	3.0645086	17	1	52 days	0.25	MPC	2006 UR ₁₃₅
2006 UJ ₁₃₆	16.5	0.15	20061012	309.92170	75.60713	22.38583	10.09177	0.0652891	3.0081183	18	1	41 days	0.27	MPC	2006 UJ ₁₃₆
2006 UB ₁₃₇	17.8	0.15	20090618	241.58090	76.98245	11.37548	5.36685	0.2312664	2.3183581	48	4	1999–2006	0.53	M-v 1	112509 2006 UB ₁₃₇
2006 UT ₁₃₇	15.5	0.15	20090618	233.99019	311.22362	26.74834	9.30086	0.1380428	3.0551527	58	6	1997–2009	0.36	M-v 0	154178 2006 UT ₁₃₇
2006 UF ₁₃₈	16.9	0.15	20090618	278.36989	340.96337	352.47887	5.29212	0.0402584	2.7386013	37	3	2001–2008	0.35	M-v 3	121871 2006 UF ₁₃₈
2006 UD ₁₃₉	16.8	0.15	20061101	277.29492	111.39549	27.29844	12.94652	0.0558556	2.7438694	17	1	52 days	0.23	MPC	2006 UD ₁₃₉
2006 UR ₁₄₀	17.1	0.15	20090618	352.80087	346.51768	311.27183	2.55941	0.2552282	2.2970680	38	4	2002–2008	0.31	M-v 2	110398 2006 UR ₁₄₀
2006 UE ₁₄₁	15.9	0.15	20090618	152.29490	5.60910	79.44171	3.27015	0.1568146	3.0867044	58	3	2002–2008	0.46	M-v 2	116359 2006 UE ₁₄₁
2006 UH ₁₄₁	16.3	0.15	20090618	236.92236	115.21598	220.47451	8.37198	0.1178930	3.1431357	47	5	2000–2009	0.31	M-v 0	112955 2006 UH ₁₄₁
2006 UB ₁₄₂	16.2	0.15	20090618	267.40760	276.51826	26.65586	9.66756	0.0936007	3.1254251	40	3	1998–2009	0.37	M-v 2	110399 2006 UB ₁₄₂
2006 UM ₁₄₂	16.8	0.15	20061101	355.33753	36.81369	14.81683	7.77605	0.0895365	2.9997506	17	1	41 days	0.31	MPC	2006 UM ₁₄₂
2006 UT ₁₄₃	15.4	0.15	20090618	232.30647	306.12423	41.15508	16.92779	0.1005267	3.0945165	51	6	1995–2009	0.40	M-v 0	126773 2006 UT ₁₄₃
2006 UY ₁₄₇	18.3	0.15	20061012	10.51884	351.60354	21.06809	6.23218	0.1141745	2.2961324	19	1	53 days	0.30	MPC	2006 UY ₁₄₇
2006 UC ₁₄₈	17.1	0.15	20090618	221.39322	343.42490	17.00307	7.64434	0.1212392	2.7035086	32	1	64 days	0.29	M-v 4	2006 UC ₁₄₈
2006 UL ₁₄₈	15.9	0.15	20060922	45.68564	284.42780	10.74164	16.27289	0.1939307	3.1092415	15	1	33 days	0.57	MPC	2006 UL ₁₄₈
2006 UN ₁₄₈	18.8	0.15	20060922	13.78205	300.80915	38.37315	1.77629	0.1907956	2.3724334	22	1	55 days	0.27	MPC	2006 UN ₁₄₈
2006 UF ₁₄₉	17.1	0.15	20090618	176.61942	18.01419	54.19014	3.10807	0.0671906	2.7445205	50	3	2001–2008	0.32	M-v 3	110403 2006 UF ₁₄₉
2006 UR ₁₄₉	16.5	0.15	20090618	353.78535	209.40449	23.16537	4.67552	0.0902417	2.6044976	52	5	1998–2009	0.34	M-v 1	114803 2006 UR ₁₄₉
2006 UT ₁₄₉	16.6	0.15	20090618	241.33222	208.39544	149.65197	13.02153	0.1906404	2.6820226	48	4	2004–2008	0.42	M-v 1	137556 2006 UT ₁₄₉
2006 UV ₁₄₉	15.3	0.15	20090618	191.49174	267.50277	81.16459	18.05921	0.2837206	3.1912170	35	3	2005–2007	0.37	M-v 3	110404 2006 UV ₁₄₉
2006 UW ₁₄₉	16.6	0.15	20061101	7.18377	298.76785	86.32925	15.70096	0.1729684	2.6648522	23	1	51 days	0.55	MPC	2006 UW ₁₄₉
2006 UY ₁₅₃	16.9	0.15	20060922	312.54964	74.52725	356.04455	15.18406	0.2325030	3.1685554	15	1	56 days	0.22	MPC	2006 UY ₁₅₃
2006 UG ₁₅₄	16.4	0.15	20090618	160.46512	356.17852	36.89128	5.04835	0.1797811	3.1660977	41	3	2006–2009	0.36	M-v 3	141271 2006 UG ₁₅₄
2006 UV ₁₅₄	17.5	0.15	20061012	4.37375	10.31863	15.18926	7.17974	0.1519935	2.9467947	20	1	51 days	0.31	MPC	2006 UV ₁₅₄
2006 UW ₁₅₄	16.4	0.15	20090618	279.36106	307.27850	14.14242	4.19155	0.1198042	2.6650549	53	5	2000–2009	0.28	M-v 0	131961 2006 UW ₁₅₄
2006 UD ₁₅₅	17.3	0.15	20060922	338.78740	211.07550	191.30709	9.10096	0.1342343	2.7661612	21	1	47 days	0.50	MPC	2006 UD ₁₅₅
2006 UP ₁₅₅	17.1	0.15	20090618	195.11696	310.90705	94.71613	3.42552	0.2046148	2.7594653	30	3	1997–2008	0.47	M-v 3	135007 2006 UP ₁₅₅
2006 UY ₁₅₅	15.9	0.15	20090618	80.53031	104.41152	41.08045	15.54910	0.0973022	2.8694819	39	5	1999–2009	0.40	M-v 0	152468 2006 UY ₁₅₅
2006 UX ₁₅₆	17.4	0.15	20061101	85.33398	247.75492	31.87320	13.00598	0.1835124	2.2777334	22	1	48 days	0.36	MPC	2006 UX ₁₅₆
2006 UF ₁₅₇	17.6	0.15	20061012	318.88988	41.77171	37.87515	12.10178	0.1663623	2.6703814	18	1	40 days	0.38	MPC	2006 UF ₁₅₇
2006 UL ₁₅₇	16.7	0.15	20090618	76.24040	112.02765	49.61591	4.43174	0.0346710	2.7176966	35	4	2002–2008	0.33	M-v 1	115946 2006 UL ₁₅₇
2006 UT ₁₅₇	16.6	0.15	20090618	294.24689	248.14597	46.61066	6.39561	0.2430879	2.5936599	56	5	2002–2009	0.43	M-v 1	131961 2006 UT ₁₅₇
2006 UN ₁₅₈	19.5	0.15	20061012	16.61076	321.13139	38.83131	8.75312	0.1859183	2.2141425	18	1	40 days	0.46	MPC	2006 UN ₁₅₈
2006 UV ₁₅₉	18.8	0.15	20090618	314.55508	221.90844	99.83288	2.36975	0.1993190	2.3393765	17	1	60 days	0.23	M-v 4	2006 UV ₁₅₉
2006 UO ₁₆₂	16.5	0.15	20090618	154.33502	25.00963	40.04873	12.50260	0.0436714	2.9411932	31	5	1999–2009	0.39	M-v 2	122849 2006 UO ₁₆₂
2006 UQ ₁₆₂	16.1	0.15	20090618	188.24263	351.12480	45.84939	9.11198	0.0680377	2.8843728	55	4	2001–2009	0.48	M-v 1	135974 2006 UQ ₁₆₂
2006 UR ₁₆₂	16.6	0.15	20090618	219.12475	220.55072	138.15643	2.71340	0.0847361	2.9033549	50	4	2001–2009	0.34	M-v 0	135974 2006 UR ₁₆₂
2006 UP ₁₆₃	18.4	0.15	20061012	5.38960	218.84854	158.99475	2.57150	0.2197745	2.6857080	21	1	50 days	0.32	MPC	2006 UP ₁₆₃
2006 UH ₁₆₄	18.5	0.15	20061101	49.12155	217.48550	107.05629	2.59904	0.1981152	2.4717289	19	1	45 days	0.24	MPC	2006 UH ₁₆₄

2006 UG ₁₆₆	16.4	0.15	20090618	218.94106	276.01153	64.39668	8.02919	0.0163790	3.1705011	28	3	1995–2007	0.29	M-v	3	MPC	1125122006 UG ₁₆₆
2006 UK ₁₆₆	16.1	0.15	20090618	332.74854	150.89314	115.37443	3.78993	0.0839834	2.7001935	61	6	1993–2009	0.39	M-v	0	MPC	1524682006 UK ₁₆₆
2006 UK ₁₆₇	18.1	0.15	20090618	219.18544	201.68039	197.19326	13.45439	0.1423678	2.6169522	17	1	67 days	0.24	M-v	4	MPC	2006 UK ₁₆₇
2006 UZ ₁₇₁	17.7	0.15	20061101	62.78222	92.58107	222.94299	13.30652	0.3162020	2.3657785	22	1	58 days	0.26			MPC	2006 UZ ₁₇₁
2006 UW ₁₇₂	16.8	0.15	20061012	104.12729	245.51680	34.80413	11.07259	0.0220619	3.0766508	20	1	45 days	0.38			MPC	2006 UW ₁₇₂
2006 UC ₁₇₅	17.2	0.15	20090618	203.72421	17.77575	62.58266	4.21022	0.0997422	2.4025537	28	2	2006–2008	0.42	M-v	3	MPC	1375582006 UC ₁₇₅
2006 UD ₁₇₅	16.3	0.15	20090618	207.73593	325.03987	38.86202	10.49722	0.0814239	2.8599140	56	5	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541782006 UD ₁₇₅
2006 US ₁₇₅	15.3	0.15	20090618	322.68081	204.83962	41.07256	15.96861	0.0950763	2.8375130	40	4	2001–2009	0.60	M-v	2	MPC	1541782006 US ₁₇₅
2006 UX ₁₇₅	15.3	0.15	20090618	123.61047	272.28472	175.54910	9.15659	0.2114122	3.1686350	102	4	2003–2009	0.46	M-v	0	MPC	1392642006 UX ₁₇₅
2006 UN ₁₇₆	16.1	0.15	20090618	210.45895	172.81545	166.67349	11.29629	0.0979353	3.1177835	52	4	2000–2009	0.39	M-v	2	MPC	1535722006 UN ₁₇₆
2006 UT ₁₇₇	15.7	0.15	20090618	175.41657	254.53216	128.62178	5.98365	0.1728727	3.1519131	67	4	1993–2009	0.45	M-v	1	MPC	1359742006 UT ₁₇₇
2006 UB ₁₇₈	17.2	0.15	20090618	258.88605	176.84525	164.15640	5.95078	0.2434983	2.6028518	20	1	100 days	0.57	M-v	5	MPC	2006 UB ₁₇₈
2006 UC ₁₇₉	16.7	0.15	20090618	260.49658	223.17436	109.17903	4.91752	0.2326295	2.6576436	31	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MPC	1125142006 UC ₁₇₉
2006 UF ₁₈₀	15.4	0.15	20090618	256.91898	311.68068	39.32356	14.41782	0.2957616	2.6326928	76	6	1993–2009	0.49	M-v	1	MPC	1432702006 UF ₁₈₀
2006 UZ ₁₈₀	17.6	0.15	20090618	299.01801	286.42689	90.68787	7.05049	0.1442285	2.2387874	34	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	1125152006 UZ ₁₈₀
2006 UB ₁₈₂	15.7	0.15	20090618	294.66738	136.82323	188.32780	13.50316	0.1132574	2.5923157	43	4	2004–2009	0.51	M-v	1	MPC	1359742006 UB ₁₈₂
2006 UG ₁₈₂	16.3	0.15	20090618	232.64525	196.12854	196.65797	14.15754	0.2173862	2.6079440	27	1	63 days	0.71	M-v	4	MPC	2006 UG ₁₈₂
2006 UN ₁₈₂	17.5	0.15	20061012	12.04590	182.57131	185.72107	9.09346	0.3710169	2.6337212	20	1	44 days	0.62			MPC	2006 UN ₁₈₂
2006 UZ ₁₈₂	16.2	0.15	20090618	222.32936	194.18874	196.05546	15.79162	0.2019040	2.7180479	56	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	1359752006 UZ ₁₈₂
2006 UJ ₁₈₃	15.9	0.15	20090618	112.39013	59.93263	43.09347	11.63238	0.1051419	2.9343663	45	6	1999–2009	0.53	M-v	0	MPC	1359752006 UJ ₁₈₃
2006 UV ₁₈₅	15.4	0.15	20090618	175.12118	43.13034	330.25507	9.78496	0.1307097	3.1069115	48	5	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541782006 UV ₁₈₅
2006 UY ₁₈₅	16.0	0.15	20060922	14.26000	12.86047	339.68363	10.45801	0.1579552	3.1236076	20	1	37 days	0.46			MPC	2006 UY ₁₈₅
2006 UG ₁₈₆	17.2	0.15	20061012	12.40441	110.68707	255.68491	6.71018	0.1195876	2.2774050	22	1	58 days	0.43			MPC	2006 UG ₁₈₆
2006 UJ ₁₈₆	17.5	0.15	20060922	1.41313	60.45569	311.07792	4.21530	0.1752152	2.2537665	21	1	53 days	0.38			MPC	2006 UJ ₁₈₆
2006 UO ₁₈₆	14.6	0.15	20061012	30.58137	107.19964	232.47739	14.36125	0.1391803	3.1523458	9	1	11 days	0.45			MPC	2006 UO ₁₈₆
2006 US ₁₈₆	16.3	0.15	20090618	209.69282	316.25205	31.93607	15.62262	0.1573593	2.8732061	22	1	115 days	0.38	M-v	3	MPC	2006 US ₁₈₆
2006 UJ ₁₈₇	17.5	0.15	20061012	1.44856	78.40694	298.82889	9.02477	0.2816933	2.5234686	19	1	40 days	0.50			MPC	2006 UJ ₁₈₇
2006 UK ₁₈₇	15.0	0.15	20061012	302.14416	195.37087	250.86037	15.98723	0.0974648	3.2077986	20	1	25 days	0.50			MPC	2006 UK ₁₈₇
2006 UL ₁₈₇	15.2	0.15	20090618	334.03815	311.97247	273.96501	12.98429	0.0371301	3.0344579	39	5	2004–2009	0.56	M-v	1	MPC	1319622006 UL ₁₈₇
2006 UP ₁₈₇	16.5	0.15	20090618	217.60254	129.86568	264.73760	11.73740	0.1691443	2.6183482	35	2	2002–2006	0.51	M-v	3	MPC	1104192006 UP ₁₈₇
2006 UX ₁₈₇	16.6	0.15	20060922	17.34312	50.06670	289.57022	8.12215	0.2910811	2.7161982	21	1	36 days	0.23			MPC	2006 UX ₁₈₇
2006 UZ ₁₈₇	16.9	0.15	20061012	32.40659	80.42548	241.99480	11.27613	0.2920979	2.6335875	18	1	36 days	0.33			MPC	2006 UZ ₁₈₇
2006 UR ₁₈₉	15.2	0.15	20090618	216.46998	20.25491	318.87333	10.30621	0.1199541	3.0868639	59	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	1359752006 UR ₁₈₉
2006 UM ₁₉₀	15.0	0.15	20090618	213.64848	353.93269	352.46788	11.73225	0.0886629	3.0993222	45	2	2006–2009	0.49	M-v	3	MPC	1535732006 UM ₁₉₀
2006 UU ₁₉₀	15.0	0.15	20090618	153.57435	32.94655	29.31318	21.78928	0.1303422	3.1267717	66	3	2006–2009	0.46	M-v	2	MPC	1359752006 UU ₁₉₀
2006 UY ₁₉₀	17.9	0.15	20061101	358.14666	165.90043	231.03798	13.56880	0.2482533	2.6634779	16	1	53 days	0.58			MPC	2006 UY ₁₉₀
2006 UM ₁₉₂	16.8	0.15	20090618	221.65941	147.68664	251.54079	11.29317	0.1661642	2.6307840	23	1	64 days	0.45	M-v	4	MPC	2006 UM ₁₉₂
2006 UO ₁₉₂	16.4	0.15	20061101	11.50058	0.36611	20.52328	16.26772	0.2497462	2.9972871	18	1	44 days	0.32			MPC	2006 UO ₁₉₂
2006 US ₁₉₂	16.9	0.15	20061101	308.48870	117.97462	337.26861	7.28199	0.0438236	2.1895673	18	1	34 days	0.65			MPC	2006 US ₁₉₂
2006 UH ₁₉₃	16.6	0.15	20090618	213.17809	293.23126	61.92259	0.66132	0.0848800	2.7779176	38	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1331352006 UH ₁₉₃
2006 UD ₁₉₄	16.9	0.15	20090618	283.95918	274.22933	39.85447	2.96635	0.1197177	2.6956351	31	4	2000–2009	0.31	M-v	0	MPC	1535732006 UD ₁₉₄
2006 UN ₁₉₅	16.6	0.15	20090618	304.38922	82.09264	196.34173	2.32851	0.1463821	2.7865580	70	5	2001–2009	0.39	M-v	0	MPC	1541782006 UN ₁₉₅
2006 UY ₁₉₅	19.1	0.15	20061012	24.04635	146.03443	217.74403	21.33511	0.0819937	1.9136586	16	1	27 days	0.29			MPC	2006 UY ₁₉₅
2006 UU ₁₉₇	16.2	0.15	20090618	273.80176	265.29674	44.72589	3.02498	0.0068797	3.0640210	65	7	1995–2009	0.34	M-v	0	MPC	1381072006 UU ₁₉₇
2006 UD ₁₉₉	16.2	0.15	20061101	277.24494	90.25860	53.73584	2.95442	0.0960132	3.2332723	18	1	35 days	0.36			MPC	2006 UD ₁₉₉
2006 UW ₁₉₉	18.1	0.15	20090618	284.27815	151.40913	191.41909	1.85941	0.2183050	2.4000850	45	3	1991–2006	0.24	M-v	1	MPC	1104272006 UW ₁₉₉
2006 UO ₂₀₁	16.9	0.15	20061101	293.21373	263.54836	230.03493	10.78042	0.1428894	2.6824301	21	1	31 days	0.49			MPC	2006 UO ₂₀₁
2006 UY ₂₀₁	16.5	0.15	20090618	223.43877	293.99508	59.29654	3.04307	0.0896616	2.7570714	54	3	2006–2009	0.38	M-v	3	MPC	1359752006 UY ₂₀₁
2006 UY ₂₀₂	16.2	0.15	20090618	202.85354	288.05102	84.24832	7.07217	0.0899092	2.9006037	54	5	2001–2009	0.29	M-v	1	MPC	1335232006 UY ₂₀₂
2006 UD ₂₀₃	15.4	0.15	20090618	340.02088	193.63620	61.92178	14.31248	0.1372675	2.6471746	64	6	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1319632006 UD ₂₀₃
2006 UG ₂₀₃	16.8	0.15	20090618	291.64540	190.34175	115.79240	6.42164	0.2345599	2.5465901	42	6	2002–2009	0.27	M-v	0	MPC	1319632006 UG ₂₀₃
2006 UG ₂₀₄	16.2	0.15	20090618	271.79391	33.74815	276.69258	12.11541	0.2848529	2.6912522	30	3	2005–2008	0.38	M-v	2	MPC	1104312006 UG ₂₀₄
2006 UK ₂₀₄	16.5	0.15	20090618	246.88451	354.44839	1.02494	14.38823	0.2481119	2.6636975	19	1	122 days	0.49	M-v	4	MPC	2006 UK ₂₀₄

2006 UP ₂₀₄	15.2	0.15	20090618	246.23147	310.56808	17.50615	10.01875	0.0980123	3.0197125	58	5	2004–2009	0.50	M-v	1	MPC	1541782006 UP ₂₀₄
2006 UT ₂₀₄	15.3	0.15	20090618	247.73504	300.62208	33.48454	10.98835	0.1141878	3.0050186	84	5	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	1541782006 UT ₂₀₄
2006 UP ₂₀₇	17.5	0.15	20090618	223.09461	83.20965	294.06784	9.53866	0.3004185	2.6796597	27	1	67 days	0.47	M-v	4	MPC	2006 UP ₂₀₇
2006 UT ₂₀₇	17.1	0.15	20090618	257.73688	130.78435	201.63280	1.35968	0.0730615	2.8342632	39	3	2001–2008	0.33	M-v	4	MPC	1282882006 UT ₂₀₇
2006 UJ ₂₀₈	18.9	0.15	20061101	17.17181	328.98582	41.01225	3.24008	0.2588495	2.3990640	22	1	58 days	0.36			MPC	2006 UJ ₂₀₈
2006 UA ₂₀₉	18.1	0.15	20090618	219.46296	271.67900	199.78021	4.92577	0.1039246	2.2578284	35	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MPC	1262242006 UA ₂₀₉
2006 UD ₂₀₉	15.7	0.15	20061101	144.13817	188.59344	62.70393	5.89824	0.1146884	3.1987594	18	1	46 days	0.33			MPC	2006 UD ₂₀₉
2006 UP ₂₁₀	15.8	0.15	20090618	179.64172	23.66937	20.32585	9.65740	0.1177971	3.0759167	53	6	1995–2009	0.45	M-v	0	MPC	1319632006 UP ₂₁₀
2006 UB ₂₁₁	16.9	0.15	20090618	223.23527	87.86736	251.99346	6.57894	0.1752761	3.1240047	29	3	2005–2009	0.32	M-v	2	MPC	1490142006 UB ₂₁₁
2006 UM ₂₁₁	15.8	0.15	20090618	225.91396	317.80584	7.13579	5.75463	0.1858915	3.2070130	46	6	1994–2009	0.32	M-v	0	MPC	1541782006 UM ₂₁₁
2006 UN ₂₁₁	15.9	0.15	20061101	100.42950	266.60475	29.76243	15.58995	0.1012867	3.1974307	21	1	52 days	0.41			MPC	2006 UN ₂₁₁
2006 UA ₂₁₂	16.8	0.15	20090618	265.84661	346.86917	346.23458	3.48711	0.1055556	2.8345244	32	5	1996–2009	0.32	M-v	0	MPC	1359762006 UA ₂₁₂
2006 UQ ₂₁₂	17.3	0.15	20061101	37.37044	307.74470	43.63487	28.76343	0.2562943	2.6032156	17	1	54 days	0.63			MPC	2006 UQ ₂₁₂
2006 UJ ₂₁₃	16.9	0.15	20090618	209.08079	85.39215	332.25503	2.08278	0.0549554	2.7070693	42	3	2001–2008	0.39	M-v	3	MPC	1381082006 UJ ₂₁₃
2006 UT ₂₁₄	16.9	0.15	20090618	208.40528	141.24833	272.94188	12.80135	0.2340367	2.6159962	34	2	2002–2006	0.49	M-v	4	MPC	1104372006 UT ₂₁₄
2006 UV ₂₁₄	15.4	0.15	20090618	272.70480	272.61657	25.75717	10.94984	0.1094466	3.0754014	64	5	2000–2009	0.46	M-v	0	MPC	1541782006 UV ₂₁₄
2006 UF ₂₁₅	16.8	0.15	20090618	221.48751	315.92360	26.65406	9.40010	0.0823779	3.1065024	69	4	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	1315112006 UF ₂₁₅
2006 UO ₂₁₈	15.4	0.15	20090618	124.01855	241.44785	199.36654	15.45747	0.1021332	3.1652326	44	3	2004–2009	0.48	M-v	2	MPC	1129602006 UO ₂₁₈
2006 UT ₂₁₈	16.7	0.15	20090618	276.80794	123.42267	172.73769	11.53091	0.1943097	2.6573952	38	5	1993–2009	0.46	M-v	1	MPC	1218722006 UT ₂₁₈
2006 UJ ₂₁₉	16.3	0.15	20090618	171.02842	354.44476	61.33556	10.26941	0.1256922	2.8515959	35	3	2004–2009	0.49	M-v	3	MPC	1143912006 UJ ₂₁₉
2006 US ₂₂₀	16.2	0.15	20090618	224.94627	94.29445	219.69036	11.29012	0.1758004	3.1422267	19	1	83 days	0.24	M-v	4	MPC	2006 US ₂₂₀
2006 UY ₂₂₀	18.3	0.15	20090618	259.28802	166.58603	223.35856	5.95383	0.2644169	2.3561756	26	1	72 days	0.38	M-v	4	MPC	2006 UY ₂₂₀
2006 UC ₂₂₁	15.1	0.15	20090618	285.84005	254.21600	14.97442	15.71131	0.0518185	3.1686460	45	5	2000–2009	0.47	M-v	0	MPC	1541782006 UC ₂₂₁
2006 UO ₂₂₁	16.1	0.15	20090618	130.38228	52.09384	44.65013	6.64878	0.0182746	2.8471658	48	4	2004–2009	0.34	M-v	0	MPC	1524682006 UO ₂₂₁
2006 UP ₂₂₂	17.1	0.15	20061012	307.69495	56.43175	24.34040	22.66136	0.0370449	2.5988351	25	1	48 days	0.38			MPC	2006 UP ₂₂₂
2006 UU ₂₂₂	15.4	0.15	20090618	161.75271	55.25213	334.53963	8.40629	0.0944939	3.1678945	28	5	1997–2009	0.53	M-v	1	MPC	1228522006 UU ₂₂₂
2006 UJ ₂₂₃	15.3	0.15	20090618	156.49890	154.39912	248.11043	7.96002	0.0954444	3.1726271	39	4	2000–2008	0.35	M-v	1	MPC	1262252006 UJ ₂₂₃
2006 UF ₂₂₄	17.6	0.15	20090618	272.34880	278.96775	46.26056	3.29117	0.1967003	2.5587724	34	4	2001–2009	0.44	M-v	3	MPC	1104432006 UF ₂₂₄
2006 UE ₂₂₆	15.5	0.15	20090618	122.43579	234.85786	218.24568	8.51189	0.0665090	3.0976212	73	6	1995–2009	0.45	M-v	0	MPC	1335242006 UE ₂₂₆
2006 UQ ₂₂₆	18.1	0.15	20061012	358.68118	312.45786	72.33801	3.75984	0.1706174	2.2902324	28	1	47 days	0.28			MPC	2006 UQ ₂₂₆
2006 UX ₂₂₆	16.1	0.15	20090618	251.28249	152.58591	191.77287	11.66105	0.0320356	2.5997517	45	4	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	1228522006 UX ₂₂₆
2006 UD ₂₂₇	17.6	0.15	20061012	6.01769	24.84400	354.92651	4.02117	0.1490078	2.7163906	15	1	26 days	0.16			MPC	2006 UD ₂₂₇
2006 UJ ₂₂₇	17.8	0.15	20090618	218.91957	337.68341	51.42221	7.19858	0.1927838	2.6611867	23	1	75 days	0.42	M-v	4	MPC	2006 UJ ₂₂₇
2006 UK ₂₂₇	16.1	0.15	20090618	161.99982	329.32332	92.26060	3.15692	0.1292851	2.9575505	73	4	2001–2009	0.45	M-v	0	MPC	1359772006 UK ₂₂₇
2006 UF ₂₂₈	15.8	0.15	20090618	191.70225	343.54232	35.40037	8.76121	0.1465807	3.0706667	61	5	1995–2009	0.35	M-v	1	MPC	1359772006 UF ₂₂₈
2006 UK ₂₂₈	18.3	0.15	20061101	15.98184	4.76642	3.86048	5.99089	0.2924062	2.6213131	24	1	52 days	0.57			MPC	2006 UK ₂₂₈
2006 UP ₂₂₈	16.0	0.15	20090618	218.74625	337.77882	44.10774	2.75305	0.0805944	2.7587531	94	5	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	1359772006 UP ₂₂₈
2006 UQ ₂₂₈	18.5	0.15	20090618	333.53642	206.72777	131.93283	2.79748	0.1776419	2.1901686	21	1	84 days	0.45	M-v	4	MPC	2006 UQ ₂₂₈
2006 UB ₂₂₉	15.9	0.15	20090618	275.33578	163.86689	167.98062	4.47670	0.3080489	2.6078106	58	5	1993–2009	0.51	M-v	1	MPC	1319632006 UB ₂₂₉
2006 UJ ₂₂₉	15.8	0.15	20090618	255.04258	263.81746	86.16413	5.55437	0.3146367	2.6619625	119	6	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1524682006 UJ ₂₂₉
2006 UL ₂₂₉	15.6	0.15	20090618	248.32547	326.43491	62.98468	14.08085	0.1681707	2.5839126	91	3	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	1428502006 UL ₂₂₉
2006 UF ₂₃₀	16.2	0.15	20090618	188.68434	254.10014	146.27936	4.52138	0.0946034	2.7745949	68	4	2001–2009	0.44	M-v	0	MPC	1392642006 UF ₂₃₀
2006 UY ₂₃₀	17.9	0.15	20060922	6.67807	190.59777	165.32515	9.94727	0.3270776	2.7216804	17	1	39 days	0.51			MPC	2006 UY ₂₃₀
2006 UV ₂₃₂	15.7	0.15	20090618	276.39672	18.19964	273.60558	8.43244	0.0591178	3.0517032	40	5	2004–2009	0.51	M-v	1	MPC	1302502006 UV ₂₃₂
2006 UV ₂₃₃	16.7	0.15	20090618	132.12537	248.74188	211.07543	3.04400	0.0501055	2.7167318	52	5	2002–2009	0.35	M-v	0	MPC	1350162006 UV ₂₃₃
2006 UG ₂₃₇	16.9	0.15	20090618	197.86852	349.17497	68.27860	3.23271	0.1254514	2.6815182	46	3	2004–2008	0.34	M-v	2	MPC	1104502006 UG ₂₃₇
2006 UN ₂₃₈	16.6	0.15	20090618	229.10446	64.18471	327.61553	16.67909	0.2150957	2.5638781	23	1	60 days	0.52	M-v	4	MPC	2006 UN ₂₃₈
2006 UQ ₂₃₈	19.3	0.15	20061101	0.42187	22.64014	13.88946	6.18331	0.2856191	2.6227675	20	1	52 days	0.28			MPC	2006 UQ ₂₃₈
2006 UK ₂₃₉	16.5	0.15	20090618	201.99060	168.32200	236.86358	4.09904	0.0451947	2.7481653	29	3	2004–2008	0.31	M-v	3	MPC	1104512006 UK ₂₃₉
2006 UJ ₂₄₂	16.4	0.15	20090618	99.82273	85.92445	21.43366	6.94876	0.1389098	3.1941031	44	5	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	1319642006 UJ ₂₄₂
2006 UA ₂₄₃	17.3	0.15	20061012	227.89602	126.14963	32.63713	2.76784	0.0996932	2.6003207	21	1	58 days	0.27			MPC	2006 UA ₂₄₃
2006 UE ₂₄₃	16.1	0.15	20090618	27.48322	333.82997	197.74548	8.58603	0.0636526	3.1051487	55	5	1993–2009	0.33	M-v	0	MPC	1541782006 UE ₂₄₃
2006 UA ₂₄₄	16.7	0.15	20090618	356.36292	38.24804	182.97830	1.65361	0.0110099	2.9087768	51	7	1999–2009	0.37	M-v	0	MPC	1319642006 UA ₂₄₄

2006 US ₂₄₄	16.7	0.15	20090618	186.97952	217.61678	155.99408	0.82971	0.0801379	3.0529902	42	3	2006–2009	0.35	M-v	2	MPC	133525 2006 US ₂₄₄
2006 UB ₂₄₆	17.1	0.15	20090618	71.77976	107.14500	56.83131	0.72296	0.0082409	2.8179380	43	4	2001–2008	0.30	M-v	1	MPC	110454 2006 UB ₂₄₆
2006 UK ₂₄₆	18.1	0.15	20090618	189.81959	252.25004	224.03954	1.85884	0.1468598	2.4049703	33	4	2002–2008	0.39	M-v	1	MPC	110454 2006 UK ₂₄₆
2006 UW ₂₄₇	17.9	0.15	20090618	162.99364	80.07832	31.23462	16.82595	0.3091641	2.7633897	18	1	60 days	0.35	M-v	4	MPC	2006 UW ₂₄₇
2006 UK ₂₄₈	16.3	0.15	20090618	227.25589	251.86336	82.22301	0.73107	0.1290268	3.0438590	44	4	1998–2009	0.30	M-v	1	MPC	154178 2006 UK ₂₄₈
2006 UK ₂₅₀	15.8	0.15	20090618	313.43717	37.97126	207.07455	2.88509	0.0960687	3.1817457	54	7	1994–2009	0.38	M-v	0	MPC	154178 2006 UK ₂₅₀
2006 UB ₂₅₅	15.9	0.15	20090618	196.46988	318.97487	59.85603	2.91119	0.1485997	3.0773293	71	3	2006–2009	0.45	M-v	3	MPC	135977 2006 UB ₂₅₅
2006 UM ₂₅₆	16.7	0.15	20090618	225.20771	149.41537	193.47122	5.86896	0.0898837	2.9425681	51	5	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	154178 2006 UM ₂₅₆
2006 UK ₂₅₇	18.3	0.15	20061012	7.53013	351.41991	24.11052	8.24530	0.1660248	2.6986341	20	1	34 days	0.28			MPC	2006 UK ₂₅₇
2006 UO ₂₆₀	15.9	0.15	20090618	52.70946	324.10770	203.62634	3.20548	0.0247177	3.0213458	68	6	1993–2009	0.37	M-v	0	MPC	133525 2006 UO ₂₆₀
2006 UE ₂₆₃	15.4	0.15	20090618	336.32521	32.57402	218.01877	9.73614	0.0497730	3.0110966	60	4	2004–2009	0.40	M-v	1	MPC	131964 2006 UE ₂₆₃
2006 UZ ₂₆₃	16.1	0.15	20090618	220.63262	148.87280	215.17262	10.09933	0.1129259	2.7991531	54	4	1999–2009	0.47	M-v	0	MPC	122853 2006 UZ ₂₆₃
2006 UN ₂₆₄	15.8	0.15	20090618	254.95918	78.31959	216.84893	8.65413	0.0750533	3.1366938	34	3	2004–2009	0.33	M-v	2	MPC	114806 2006 UN ₂₆₄
2006 UM ₂₆₅	16.2	0.15	20090618	309.43865	245.17186	38.50307	13.39779	0.0978773	2.7271033	34	3	2001–2009	0.31	M-v	2	MPC	110463 2006 UM ₂₆₅
2006 UV ₂₆₅	15.7	0.15	20090618	193.63895	66.30711	303.43031	3.60236	0.1557756	3.1240619	79	5	1995–2009	0.42	M-v	1	MPC	133525 2006 UV ₂₆₅
2006 UN ₂₆₆	16.4	0.15	20090618	109.75272	59.94771	51.57738	14.85192	0.0434635	3.0853620	21	1	75 days	0.28	M-v	4	MPC	2006 UN ₂₆₆
2006 UH ₂₆₈	17.9	0.15	20061101	24.07973	346.57682	23.60484	8.60843	0.2165115	2.3597658	21	1	59 days	0.50			MPC	2006 UH ₂₆₈
2006 UQ ₂₆₉	15.8	0.15	20090618	198.69320	340.62877	23.62552	11.43810	0.2318477	3.1184469	51	3	2006–2009	0.35	M-v	3	MPC	153575 2006 UQ ₂₆₉
2006 UV ₂₆₉	15.5	0.15	20090618	211.87478	356.51360	21.42733	9.90111	0.0770027	2.9627125	44	4	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	133525 2006 UV ₂₆₉
2006 UE ₂₇₀	15.8	0.15	20090618	353.36882	11.70297	218.19524	2.17321	0.1724859	3.1162500	45	3	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	154178 2006 UE ₂₇₀
2006 UX ₂₇₀	16.3	0.15	20090618	278.51383	267.07420	49.91872	8.15504	0.1879043	2.7590335	42	3	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	122853 2006 UX ₂₇₀
2006 UJ ₂₇₁	15.8	0.15	20090618	24.06690	219.81463	354.18534	4.63281	0.1281999	2.9647048	41	3	2005–2008	0.24	M-v	3	MPC	112530 2006 UJ ₂₇₁
2006 UN ₂₇₁	17.7	0.15	20090618	19.43493	229.74833	50.20197	6.04921	0.2410755	2.3172007	25	3	2005–2008	0.48	M-v	3	MPC	110468 2006 UN ₂₇₁
2006 US ₂₇₄	16.6	0.15	20090618	201.70581	344.22381	36.21912	6.08498	0.0849888	2.8538507	37	4	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	135020 2006 US ₂₇₄
2006 UX ₂₇₄	16.8	0.15	20090618	250.29759	50.85152	284.31944	2.72262	0.0965346	2.7854514	26	3	2006–2009	0.27	M-v	4	MPC	133526 2006 UX ₂₇₄
2006 UC ₂₇₅	16.5	0.15	20090618	148.25247	49.23735	12.08417	9.10307	0.0299607	3.0634332	35	5	1995–2009	0.23	M-v	0	MPC	131964 2006 UC ₂₇₅
2006 UR ₂₇₆	18.0	0.15	20061101	32.43038	118.68847	229.78456	11.05495	0.1935039	2.7391237	16	1	54 days	0.19			MPC	2006 UR ₂₇₆
2006 UC ₂₇₇	19.3	0.15	20061101	40.81556	331.57387	8.59382	4.22536	0.1813513	2.2344139	17	1	51 days	0.33			MPC	2006 UC ₂₇₇
2006 UG ₂₈₀	18.1	0.15	20061121	311.12262	57.47135	55.74055	4.61234	0.1298384	2.4641939	19	1	47 days	0.35			MPC	2006 UG ₂₈₀
2006 UX ₂₈₁	16.4	0.15	20090618	307.91631	119.06229	165.45409	1.13588	0.0970986	2.9048924	59	7	1999–2009	0.40	M-v	0	MPC	149014 2006 UX ₂₈₁
2006 UY ₂₈₃	19.5	0.15	20061101	47.96204	99.84171	224.46532	3.94148	0.2791773	2.2036681	24	1	52 days	0.42			MPC	2006 UY ₂₈₃
2006 UT ₂₈₄	16.3	0.15	20090618	218.44646	134.23025	221.58032	9.54728	0.1048190	3.0094502	48	5	1995–2009	0.25	M-v	1	MPC	131964 2006 UT ₂₈₄
2006 UU ₂₈₄	17.8	0.15	20061012	343.94939	198.95219	217.56040	7.28100	0.1419362	2.7338622	17	1	47 days	0.36			MPC	2006 UU ₂₈₄
2006 UA ₂₈₅	16.9	0.15	20061101	55.41284	98.29579	224.67532	3.39316	0.1994739	2.7881852	17	1	41 days	0.25			MPC	2006 UA ₂₈₅
2006 UH ₂₈₅	15.8	0.15	20090618	189.43616	194.61442	202.23605	3.28877	0.1300573	3.0261226	63	5	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	135978 2006 UH ₂₈₅
2006 UW ₂₈₅	17.1	0.15	20061012	4.86811	347.59082	46.83989	10.02498	0.1909993	3.1522329	27	1	43 days	0.40			MPC	2006 UW ₂₈₅
2006 UY ₂₈₅	15.1	0.15	20090618	270.70561	84.68371	217.98146	9.00922	0.0382248	3.1186550	56	5	2000–2009	0.35	M-v	0	MPC	112963 2006 UY ₂₈₅
2006 UZ ₂₈₆	15.6	0.15	20090618	194.59649	219.60367	164.09414	2.25853	0.2200511	3.0437716	102	6	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	138110 2006 UZ ₂₈₆
2006 UB ₂₈₇	15.5	0.15	20090618	335.72540	33.18190	217.47604	9.57006	0.0149234	3.0776619	59	5	2004–2009	0.40	M-v	1	MPC	133526 2006 UB ₂₈₇
2006 UG ₂₈₇	16.3	0.15	20090618	155.09334	40.55162	31.24110	6.44852	0.0278428	2.8132458	42	4	2004–2009	0.36	M-v	1	MPC	152468 2006 UG ₂₈₇
2006 UU ₂₈₇	17.7	0.15	20090618	59.21168	55.90810	197.99274	4.24222	0.0912432	2.2445640	49	4	1999–2008	0.33	M-v	1	MPC	138110 2006 UU ₂₈₇
2006 UY ₂₈₈	16.8	0.15	20060922	36.91438	125.24032	204.65290	8.33737	0.0407156	2.6049899	18	1	45 days	0.29			MPC	2006 UY ₂₈₈
2006 UD ₂₉₅	16.4	0.15	20090618	350.58843	209.98387	355.84283	3.74933	0.0399688	2.7695559	36	5	1997–2009	0.32	M-v	0	MPC	154178 2006 UD ₂₉₅
2006 UC ₂₉₉	16.0	0.15	20090618	283.11803	65.52409	214.48943	3.20040	0.0326320	2.7557107	45	6	2000–2009	0.50	M-v	0	MPC	154178 2006 UC ₂₉₉
2006 UG ₂₉₉	17.1	0.15	20090618	199.16919	352.65498	344.52035	9.39201	0.0869477	3.0245817	13	1	74 days	0.24	M-v	4	MPC	2006 UG ₂₉₉
2006 UY ₃₀₀	17.0	0.15	20090618	241.43314	180.99920	120.23940	1.83841	0.0906980	2.9072638	29	5	2004–2009	0.32	M-v	0	MPC	142852 2006 UY ₃₀₀
2006 UT ₃₀₂	18.0	0.15	20090618	290.49213	318.01204	23.66079	3.06086	0.1492484	2.3022296	19	1	62 days	0.57	M-v	4	MPC	2006 UT ₃₀₂
2006 US ₃₀₆	16.4	0.15	20061101	350.50788	212.16665	160.15901	2.36773	0.0500578	2.9158121	15	1	48 days	0.34			MPC	2006 US ₃₀₆
2006 UM ₃₁₃	17.5	0.15	20061101	339.25721	188.93623	252.27062	4.03039	0.1841970	2.6318099	13	1	51 days	0.25			MPC	2006 UM ₃₁₃
2006 UC ₃₁₄	15.6	0.15	20090618	266.45675	237.01378	71.03496	7.62694	0.0613772	3.1933122	68	5	2003–2009	0.34	M-v	0	MPC	133526 2006 UC ₃₁₄
2006 UY ₃₁₅	17.9	0.15	20061121	17.08046	270.54591	120.93964	1.91057	0.2257808	2.6945102	24	1	56 days	0.28			MPC	2006 UY ₃₁₅
2006 UO ₃₂₀	17.6	0.15	20090618	274.58936	195.33951	192.24140	1.77949	0.1813922	2.3956458	19	1	81 days	0.30	M-v	4	MPC	2006 UO ₃₂₀
2006 UR ₃₂₀	18.5	0.15	20090618	292.13207	180.60330	222.03428	5.89037	0.0986894	2.2453161	17	1	63 days	0.31	M-v	4	MPC	2006 UR ₃₂₀

2006 UD ₃₂₂	18.0	0.15	20061012	345.89977	11.25493	30.30638	9.77325	0.1607669	2.5715194	15	1	43 days	0.25	MP	2006 UD ₃₂₂
2006 UR ₃₂₂	18.9	0.15	20061101	310.56802	79.13213	26.41023	1.72787	0.1575783	2.4194240	16	1	42 days	0.43	MP	2006 UR ₃₂₂
2006 UH ₃₂₃	16.2	0.15	20061101	321.06397	46.84398	1.42282	8.03105	0.1069644	3.0898922	18	1	46 days	0.37	MP	2006 UH ₃₂₃
2006 UJ ₃₂₃	16.8	0.15	20090618	138.53173	229.24271	174.08383	11.08660	0.1185510	3.1112003	22	3	1995–2009	0.33	M-v 3	112535 2006 UJ ₃₂₃
2006 UA ₃₂₅	18.8	0.15	20061012	43.81917	114.31384	212.83943	6.31087	0.3047428	2.1829162	17	1	50 days	0.37	MP	2006 UA ₃₂₅
2006 UL ₃₂₅	17.2	0.15	20060922	10.05858	154.47111	177.57760	18.70502	0.3063485	3.1026922	21	1	53 days	0.55	MP	2006 UL ₃₂₅
2006 UM ₃₂₅	16.6	0.15	20090618	181.58708	206.28485	173.10680	13.10656	0.0597997	2.8388204	31	4	2004–2009	0.29	M-v 1	112535 2006 UM ₃₂₅
2006 US ₃₂₅	17.6	0.15	20090618	229.62190	173.43848	217.11703	4.47626	0.2132308	2.7010225	25	1	85 days	0.31	M-v 4	2006 US ₃₂₅
2006 UF ₃₂₈	15.8	0.15	20090618	241.91089	250.10084	82.65618	10.06595	0.0891668	2.8929001	55	5	2001–2009	0.40	M-v 1	133526 2006 UF ₃₂₈
2006 UN ₃₂₉	15.4	0.15	20090618	214.60578	350.43184	11.11662	13.16539	0.1250770	3.0966438	41	5	2000–2009	0.51	M-v 1	135979 2006 UN ₃₂₉
2006 UR ₃₂₉	17.6	0.15	20090618	243.58107	16.00961	87.77154	5.41510	0.1261506	2.2370970	35	3	2004–2008	0.34	M-v 2	124134 2006 UR ₃₂₉
2006 UL ₃₃₀	16.3	0.15	20090618	335.63492	63.78353	160.16045	12.35033	0.1196720	3.1425519	32	5	2003–2009	0.27	M-v 0	151044 2006 UL ₃₃₀
2006 UM ₃₃₁	17.0	0.15	20090618	302.92529	113.48694	199.31809	3.53876	0.0604831	2.7688072	33	5	2003–2008	0.37	M-v 0	131513 2006 UM ₃₃₁
2006 UC ₃₃₂	16.6	0.15	20090618	315.76131	134.85313	139.85869	5.50231	0.0356521	2.7194745	45	6	1995–2009	0.48	M-v 0	135023 2006 UC ₃₃₂
2006 UR ₃₃₂	17.0	0.15	20090618	348.36164	65.68273	157.13470	11.95225	0.0889426	3.0643821	29	4	2003–2009	0.25	M-v 0	154179 2006 UR ₃₃₂
2006 UK ₃₃₃	16.5	0.15	20090618	278.70403	151.14745	170.73977	14.85704	0.2837853	2.6075099	36	5	2001–2009	0.51	M-v 1	153576 2006 UK ₃₃₃
2006 UM ₃₃₃	15.6	0.15	20090618	27.67263	132.21083	32.52992	5.53273	0.0967892	3.0901240	66	6	1993–2009	0.34	M-v 0	154179 2006 UM ₃₃₃
2006 UL ₃₃₇	15.4	0.15	20090618	255.50568	260.29994	94.16419	16.45915	0.2213431	3.0852157	41	5	2000–2009	0.43	M-v 0	139813 2006 UL ₃₃₇
2006 UQ ₃₃₇	16.3	0.15	20090618	342.15439	164.57427	76.65081	3.64625	0.0644000	3.0679830	33	5	2000–2009	0.38	M-v 0	153577 2006 UQ ₃₃₇
2006 UC ₃₃₈	17.4	0.15	20090618	301.11813	235.82220	78.17137	8.24119	0.2074066	2.5990236	31	3	2005–2009	0.44	M-v 2	150025 2006 UC ₃₃₈
2006 UL ₃₃₉	16.4	0.15	20061101	300.73657	70.79561	44.01419	17.53178	0.1209896	3.2076559	24	1	58 days	0.36	MP	2006 UL ₃₃₉
2006 UN ₃₄₀	17.0	0.15	20061101	58.86843	91.34020	220.91037	24.87606	0.2833828	3.1977860	15	1	46 days	0.25	MP	2006 UN ₃₄₀
2006 UD ₃₄₁	18.4	0.15	20061012	60.80990	274.92613	48.34275	7.49644	0.1176432	2.3601667	15	1	52 days	0.45	MP	2006 UD ₃₄₁
2006 UY ₃₄₂	16.6	0.15	20061101	328.10740	210.22656	230.94500	7.86962	0.0759260	3.1477039	16	1	26 days	0.27	MP	2006 UY ₃₄₂
2006 UW ₃₄₈	17.2	0.15	20061012	154.14013	199.71680	40.06576	8.42418	0.1583992	2.4321179	15	1	53 days	0.27	MP	2006 UW ₃₄₈
2006 UV ₃₄₉	19.2	0.15	20061101	355.56063	14.15796	36.52238	5.01128	0.2435188	2.4246590	18	1	53 days	0.25	MP	2006 UV ₃₄₉
2006 UC ₃₅₀	17.4	0.15	20061012	1.59397	0.24841	35.82465	3.69526	0.1822846	3.0754784	17	1	28 days	0.43	MP	2006 UC ₃₅₀
2006 UA ₃₅₁	17.4	0.15	20061101	62.28860	279.87323	43.94189	12.34947	0.1620587	3.0060000	14	1	23 days	0.34	MP	2006 UA ₃₅₁
2006 UD ₃₅₂	16.6	0.15	20090618	231.74356	285.22072	40.36770	1.01054	0.1200430	3.1942644	23	1	79 days	0.25	M-v 4	2006 UD ₃₅₂
2006 UV ₃₅₃	17.4	0.15	20061101	57.01010	115.19297	220.52484	7.21261	0.1138592	3.0544812	16	1	28 days	0.40	MP	2006 UV ₃₅₃
2006 UQ ₃₅₆	18.2	0.15	20061101	35.81745	126.34932	236.15950	5.09102	0.0910686	2.4311555	14	1	30 days	0.37	MP	2006 UQ ₃₅₆
2006 VM	18.1	0.15	20061101	345.28477	191.09956	234.33372	6.90079	0.1543402	2.5590524	20	1	34 days	0.42	MP	2006 VM
2006 VK ₁	17.4	0.15	20090618	159.40081	229.66817	237.26871	6.60928	0.1876595	2.7963266	26	1	81 days	0.41	M-v 4	2006 VK ₁
2006 VY ₁	17.7	0.15	20061121	349.21895	215.97003	227.74324	27.74520	0.3630885	2.7647941	19	1	56 days	0.39	MP	2006 VY ₁
2006 VK ₂	15.2	0.15	20090618	198.95797	358.53288	22.51992	16.59768	0.0575700	3.0892773	61	6	2000–2009	0.55	M-v 0	138111 2006 VK ₂
2006 VQ ₂	15.3	0.15	20090618	61.38379	173.48711	337.15865	4.56347	0.0398395	3.2209710	51	5	2003–2009	0.43	M-v 0	135980 2006 VQ ₂
2006 VG ₃	16.8	0.15	20090618	239.95341	133.62666	225.14578	5.66578	0.0761212	2.7498752	38	3	2006–2009	0.30	M-v 3	153577 2006 VG ₃
2006 VQ ₃	17.1	0.15	20061012	3.39266	338.30289	47.65118	8.66585	0.0949405	2.6280924	20	1	55 days	0.51	MP	2006 VQ ₃
2006 VR ₃	15.2	0.15	20090618	21.43454	137.65421	44.41721	12.88294	0.0516416	3.2061364	54	5	2003–2009	0.40	M-v 1	154179 2006 VR ₃
2006 VP ₆	15.4	0.15	20090618	240.28031	269.67248	63.20592	7.35761	0.1826473	3.0155255	81	4	2005–2009	0.43	M-v 1	154179 2006 VP ₆
2006 VQ ₆	15.5	0.15	20090618	171.45708	355.93924	61.22445	13.23672	0.1385770	3.0830195	59	3	2006–2009	0.48	M-v 2	135025 2006 VQ ₆
2006 VM ₇	16.1	0.15	20090618	276.17392	248.62688	62.31743	2.06452	0.1288182	2.9627723	37	5	2004–2009	0.28	M-v 0	133528 2006 VM ₇
2006 VS ₇	15.5	0.15	20090618	230.01473	299.29828	60.14811	10.94637	0.1077356	2.9833587	57	5	1999–2009	0.36	M-v 1	135980 2006 VS ₇
2006 VX ₇	16.8	0.15	20090618	260.77679	16.68148	51.52239	7.86443	0.0545771	2.2795950	60	3	2004–2008	0.44	M-v 3	112965 2006 VX ₇
2006 VB ₁₁	18.3	0.15	20090618	234.60595	44.51649	52.41168	5.49791	0.2229981	2.3263811	27	1	85 days	0.38	M-v 4	2006 VB ₁₁
2006 VV ₁₂	15.6	0.15	20090618	222.89400	0.58728	350.62825	9.04504	0.1142453	3.0592078	53	5	2000–2009	0.49	M-v 1	135980 2006 VV ₁₂
2006 VX ₁₅	17.1	0.15	20090618	195.36337	35.62665	30.93669	6.19555	0.0358886	2.7257179	31	3	2004–2008	0.35	M-v 3	138111 2006 VX ₁₅
2006 VE ₁₆	18.1	0.15	20061012	298.75870	83.89248	27.46917	4.86362	0.0723512	2.1663417	16	1	47 days	0.20	MP	2006 VE ₁₆
2006 VX ₁₆	15.6	0.15	20090618	303.65230	223.82167	44.45226	12.83672	0.0259871	3.2174698	50	4	2003–2009	0.37	M-v 0	131965 2006 VX ₁₆
2006 VU ₁₇	16.2	0.15	20061012	209.86436	157.57642	40.08107	9.76786	0.0328009	3.1822243	17	1	47 days	0.27	MP	2006 VU ₁₇
2006 VN ₁₈	18.3	0.15	20061012	303.42368	83.61535	29.20199	5.93276	0.1598551	2.3224988	18	1	48 days	0.31	MP	2006 VN ₁₈
2006 VA ₁₉	16.5	0.15	20061012	132.16770	226.16753	37.25536	10.32068	0.1033155	2.5396747	18	1	48 days	0.30	MP	2006 VA ₁₉
2006 VJ ₁₉	15.7	0.15	20090618	322.06455	225.12809	33.67120	5.48093	0.1105385	3.0960366	46	6	1998–2009	0.26	M-v 0	154179 2006 VJ ₁₉

2006 VN ₁₉	15.6	0.15	20090618	346.69984	193.10857	44.41867	9.87276	0.1200628	3.1254112	48	6	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	131965	2006 VN ₁₉
2006 VF ₂₀	17.1	0.15	20061101	70.26054	274.46722	40.06769	4.75947	0.2332314	2.6255609	17	1	34 days	0.30			MPC		2006 VF ₂₀
2006 VB ₂₂	18.5	0.15	20061121	54.44261	271.93321	69.34248	2.35231	0.1948585	2.4148517	17	1	32 days	0.46			MPC		2006 VB ₂₂
2006 VS ₂₂	16.6	0.15	20061101	313.29887	43.57608	59.35232	10.27531	0.0398041	2.8661721	17	1	54 days	0.29			MPC		2006 VS ₂₂
2006 VW ₂₂	17.4	0.15	20090618	264.68951	151.89019	208.77060	1.25066	0.0996517	2.6310260	18	1	61 days	0.28	M-v	5	MPC		2006 VW ₂₂
2006 VE ₂₃	15.8	0.15	20061101	189.55694	350.39138	235.06553	9.77105	0.0211798	3.1439919	18	1	58 days	0.33			MPC		2006 VE ₂₃
2006 VM ₂₃	17.6	0.15	20090618	213.56031	42.93011	65.73292	3.70791	0.1379856	2.3786551	18	1	77 days	0.20	M-v	4	MPC		2006 VM ₂₃
2006 VD ₂₄	19.6	0.15	20061101	23.25904	309.07238	60.48570	6.37580	0.2424747	2.2039352	20	1	38 days	0.33			MPC		2006 VD ₂₄
2006 VU ₂₅	16.0	0.15	20090618	269.72754	347.32764	356.31810	1.50431	0.2355507	2.6123569	104	6	1993–2009	0.49	M-v	1	MPC	138112	2006 VU ₂₅
2006 VH ₂₆	17.4	0.15	20061101	327.77794	46.33625	49.17701	7.17432	0.1357414	2.4457493	19	1	56 days	0.24			MPC		2006 VH ₂₆
2006 VT ₂₇	16.0	0.15	20090618	176.00286	341.32505	57.59498	14.80567	0.1205894	3.2193843	40	5	2001–2009	0.36	M-v	1	MPC	135981	2006 VT ₂₇
2006 VL ₂₈	16.9	0.15	20090618	246.81320	31.37341	35.65922	6.51900	0.1310712	2.3985507	74	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	115951	2006 VL ₂₈
2006 VW ₂₈	17.0	0.15	20090618	340.56536	46.78151	312.29029	1.96245	0.1375376	2.1703685	60	4	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	116362	2006 VW ₂₈
2006 VM ₂₉	15.6	0.15	20090618	235.37521	304.38709	52.30121	10.14428	0.1241229	2.9992369	48	5	2004–2009	0.34	M-v	0	MPC	138112	2006 VM ₂₉
2006 VK ₃₁	15.4	0.15	20090618	68.10484	265.80563	226.48967	8.25098	0.0506780	3.1629302	40	5	2001–2009	0.39	M-v	0	MPC	122855	2006 VK ₃₁
2006 VN ₃₁	16.3	0.15	20061012	49.04280	134.06917	204.12072	9.84777	0.0347889	3.1486742	18	1	49 days	0.35			MPC		2006 VN ₃₁
2006 VD ₃₂	15.8	0.15	20090618	38.96110	134.30089	43.34593	4.25396	0.0429196	3.0295182	50	4	2004–2009	0.28	M-v	0	MPC	135981	2006 VD ₃₂
2006 VG ₃₃	16.0	0.15	20090618	188.78000	310.88376	63.13851	2.27578	0.1787395	3.1264122	47	3	2006–2009	0.37	M-v	3	MPC	133529	2006 VG ₃₃
2006 VL ₃₄	15.6	0.15	20090618	219.09320	315.83984	35.96194	1.45997	0.2123804	3.0476597	67	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	135981	2006 VL ₃₄
2006 VA ₃₅	18.8	0.15	20090618	311.16126	159.69093	231.81636	2.53837	0.1374610	2.1546036	29	1	78 days	0.23	M-v	4	MPC		2006 VA ₃₅
2006 VT ₃₈	18.1	0.15	20061121	346.31034	186.69469	243.20960	3.32222	0.0929649	2.4257432	18	1	55 days	0.23			MPC		2006 VT ₃₈
2006 VM ₃₉	16.6	0.15	20090618	157.79999	229.36090	234.76413	10.57192	0.0227106	2.7217491	18	1	62 days	0.22	M-v	4	MPC		2006 VM ₃₉
2006 VP ₃₉	17.0	0.15	20061101	113.56468	239.07533	49.50655	15.12841	0.0716024	2.6111915	22	1	39 days	0.29			MPC		2006 VP ₃₉
2006 VZ ₄₀	19.2	0.15	20090618	293.73615	180.34555	212.20092	1.62310	0.1815975	2.2346899	21	1	112 days	0.28	M-v	3	MPC		2006 VZ ₄₀
2006 VA ₄₁	17.2	0.15	20090618	174.86945	21.30203	66.64260	3.87196	0.0706845	2.7495208	26	1	88 days	0.36	M-v	4	MPC		2006 VA ₄₁
2006 VD ₄₁	18.0	0.15	20090618	241.06375	315.02406	61.02096	7.80490	0.1118740	2.6953184	15	1	65 days	0.25	M-v	5	MPC		2006 VD ₄₁
2006 VE ₄₁	16.7	0.15	20090618	262.05787	247.92552	59.76457	10.03130	0.1495673	3.0781763	17	1	79 days	0.28	M-v	5	MPC		2006 VE ₄₁
2006 VS ₄₁	15.3	0.15	20090618	301.62981	204.32553	67.34546	5.52019	0.0816396	3.1857900	72	6	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	131965	2006 VS ₄₁
2006 VF ₄₂	18.1	0.15	20090618	190.72894	5.52663	82.55809	3.60330	0.1799998	2.6440019	15	1	86 days	0.19	M-v	4	MPC		2006 VF ₄₂
2006 VV ₄₂	17.4	0.15	20061121	51.04315	68.54432	286.38587	4.07370	0.2106104	2.2143991	17	1	42 days	0.20			MPC		2006 VV ₄₂
2006 VD ₄₃	16.9	0.15	20090618	205.52010	68.89647	45.54414	7.55101	0.0559400	2.3319601	43	3	2004–2008	0.36	M-v	2	MPC	121653	2006 VD ₄₃
2006 VQ ₄₃	16.5	0.15	20090618	291.04917	258.53640	53.11489	6.44503	0.0969456	2.8048967	46	5	1992–2006	0.43	M-v	0	MPC	112971	2006 VQ ₄₃
2006 VF ₄₆	18.8	0.15	20090618	321.61851	47.33482	303.35029	1.60592	0.1771333	2.2514007	14	1	77 days	0.26	M-v	5	MPC		2006 VF ₄₆
2006 VZ ₄₆	16.7	0.15	20090618	180.55156	94.65777	291.42551	2.36745	0.0946031	3.2401939	30	5	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	142854	2006 VZ ₄₆
2006 VO ₄₇	17.9	0.15	20061121	323.28897	133.65791	329.16894	1.41865	0.1671141	2.6253364	21	1	55 days	0.40			MPC		2006 VO ₄₇
2006 VY ₄₇	16.7	0.15	20090618	268.67435	325.96493	345.04426	2.95757	0.0156597	2.8933682	31	4	2002–2009	0.32	M-v	0	MPC	133148	2006 VY ₄₇
2006 VL ₄₈	15.7	0.15	20090618	271.39104	244.22537	99.37171	13.60586	0.2132754	2.5510150	46	5	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	122855	2006 VL ₄₈
2006 VV ₄₉	16.2	0.15	20090618	152.91207	62.90124	33.77542	2.40274	0.0789799	3.0244991	57	4	1995–2008	0.39	M-v	2	MPC	138112	2006 VV ₄₉
2006 VQ ₅₁	15.8	0.15	20090618	260.19978	69.30800	269.19176	3.64923	0.1453466	2.9481983	67	7	1995–2009	0.46	M-v	0	MPC	133529	2006 VQ ₅₁
2006 VY ₅₁	17.0	0.15	20090618	278.40591	352.98386	310.23781	2.59233	0.1799705	2.7359665	40	4	2001–2009	0.29	M-v	0	MPC	154179	2006 VY ₅₁
2006 VK ₅₄	16.9	0.15	20061101	6.77066	345.18198	61.88734	7.69917	0.0328158	2.7930345	18	1	54 days	0.32			MPC		2006 VK ₅₄
2006 VK ₅₅	17.1	0.15	20090618	193.12998	45.27255	61.32704	8.86945	0.1534239	2.5467231	45	3	2002–2008	0.38	M-v	2	MPC	112972	2006 VK ₅₅
2006 VF ₅₆	17.8	0.15	20061121	52.70797	284.38115	69.26850	5.63746	0.1386883	2.6623943	16	1	31 days	0.26			MPC		2006 VF ₅₆
2006 VP ₅₆	18.3	0.15	20061121	6.26215	219.63314	192.10354	2.11029	0.1645191	2.3640377	17	1	40 days	0.24			MPC		2006 VP ₅₆
2006 VR ₅₇	16.3	0.15	20061101	36.06239	312.28702	29.22989	21.43160	0.1107707	3.2070626	22	1	56 days	0.44			MPC		2006 VR ₅₇
2006 VV ₅₇	14.7	0.15	20090618	310.01818	112.73147	118.84449	3.96579	0.1386242	3.9780653	46	6	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	154179	2006 VV ₅₇
2006 VA ₅₈	15.6	0.15	20061101	179.85547	5.74864	232.95647	18.33994	0.0377402	3.0958210	17	1	31 days	0.30			MPC		2006 VA ₅₈
2006 VN ₅₈	17.5	0.15	20090618	346.62432	219.79138	109.63295	2.55077	0.1754936	2.2462540	44	3	2005–2008	0.37	M-v	2	MPC	112973	2006 VN ₅₈
2006 VU ₅₈	16.1	0.15	20090618	2.69942	211.78202	350.86060	2.88815	0.0553398	3.0585500	58	4	2003–2009	0.34	M-v	1	MPC	154179	2006 VU ₅₈
2006 VW ₅₈	15.2	0.15	20090618	359.70013	1.43625	229.69246	12.83168	0.1418861	3.1254882	47	7	1976–2009	0.48	M-v	1	MPC	115953	2006 VW ₅₈
2006 VD ₆₂	16.5	0.15	20090618	33.42995	30.18839	241.80613	4.48778	0.1761471	2.3798806	45	4	1997–2008	0.40	M-v	1	MPC	114413	2006 VD ₆₂
2006 VO ₆₃	16.3	0.15	20090618	167.80642	7.90665	58.21602	2.73985	0.2382764	3.1215605	67	4	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	116363	2006 VO ₆₃
2006 VR ₆₅	16.5	0.15	20090618	2.45885	180.15745	66.15860	3.24730	0.0713459	2.9224130	37	5	1996–2008	0.32	M-v	0	MPC	112975	2006 VR ₆₅

2006 VU ₆₆	15.9	0.15	20090618	214.87044	285.00573	78.11301	4.46180	0.0862429	3.0240156	48	5	2001–2009	0.27	M-v	0	MPC	133530	2006 VU ₆₆
2006 VC ₆₇	18.7	0.15	20061012	59.48809	278.52282	39.62279	7.19001	0.1705671	2.2223796	17	1	50 days	0.33			MPC		2006 VC ₆₇
2006 VT ₆₈	17.7	0.15	20061101	359.32053	215.59106	206.12504	0.76408	0.1846940	2.5657782	16	1	16 days	0.27			MPC		2006 VT ₆₈
2006 VE ₇₃	15.5	0.15	20090618	243.54722	260.00158	81.45666	3.40789	0.1152340	3.1595990	64	5	2002–2009	0.39	M-v	0	MPC	131966	2006 VE ₇₃
2006 VT ₇₅	17.2	0.15	20090618	242.26716	32.52438	70.64194	6.58747	0.1297528	2.3050142	30	3	2004–2008	0.39	M-v	3	MPC	112569	2006 VT ₇₅
2006 VV ₇₆	16.4	0.15	20061121	32.09520	309.46038	63.86921	15.92999	0.1555286	2.8672073	18	1	30 days	0.25			MPC		2006 VV ₇₆
2006 VK ₇₈	17.8	0.15	20090618	27.16509	203.28863	86.36578	5.74024	0.1597826	2.2538715	18	1	85 days	0.49	M-v	5	MPC		2006 VK ₇₈
2006 VF ₈₀	15.4	0.15	20090618	301.85758	176.72247	100.31125	6.10025	0.1185801	3.1398355	56	6	2003–2009	0.35	M-v	0	MPC	135035	2006 VF ₈₀
2006 VQ ₈₀	16.3	0.15	20090618	272.23472	231.18658	87.91089	8.12428	0.2747284	2.7605738	48	4	2001–2009	0.36	M-v	1	MPC	112571	2006 VQ ₈₀
2006 VK ₈₁	16.3	0.15	20090618	138.89041	216.72389	236.70710	27.53400	0.3138833	3.1601271	24	1	91 days	0.49	M-v	4	MPC		2006 VK ₈₁
2006 VL ₈₁	16.4	0.15	20061101	336.72954	215.31868	236.45241	14.72348	0.1184503	2.5982218	19	1	55 days	0.28			MPC		2006 VL ₈₁
2006 VS ₈₁	18.8	0.15	20061012	351.37361	16.96826	36.10136	5.79344	0.2753342	2.5727180	17	1	51 days	0.46			MPC		2006 VS ₈₁
2006 VL ₈₂	16.6	0.15	20090618	349.02657	33.68701	243.37150	13.62300	0.0669490	2.6357641	16	1	75 days	0.14	M-v	4	MPC		2006 VL ₈₂
2006 VG ₈₃	16.8	0.15	20090618	244.40919	317.45107	24.12464	1.98933	0.0199606	3.0424895	13	1	95 days	0.18	M-v	5	MPC		2006 VG ₈₃
2006 VP ₈₃	17.2	0.15	20061012	109.88771	37.29825	246.55915	4.61993	0.0901201	2.3983339	17	1	34 days	0.25			MPC		2006 VP ₈₃
2006 VT ₈₃	16.0	0.15	20090618	262.28549	265.10294	41.45154	10.83008	0.2560470	2.9243944	21	1	68 days	0.29	M-v	4	MPC		2006 VT ₈₃
2006 VU ₈₃	19.1	0.15	20090618	206.68253	137.17843	291.91589	1.38524	0.1912139	2.6274579	16	1	86 days	0.29	M-v	4	MPC		2006 VU ₈₃
2006 VW ₈₃	17.9	0.15	20090618	214.80578	113.88997	243.45837	7.83254	0.1880029	3.0233368	14	1	89 days	0.32	M-v	4	MPC		2006 VW ₈₃
2006 VY ₈₃	15.7	0.15	20090618	28.32444	141.44427	35.38221	10.69712	0.0119892	3.1241816	45	5	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	154179	2006 VY ₈₃
2006 VH ₈₄	17.1	0.15	20061012	356.37005	333.56026	67.43522	2.78677	0.1428392	3.2181089	22	1	52 days	0.33			MPC		2006 VH ₈₄
2006 VU ₈₄	16.2	0.15	20090618	185.14229	97.62099	305.29370	8.62179	0.1184683	3.0210765	31	3	2005–2008	0.40	M-v	3	MPC	112572	2006 VU ₈₄
2006 VW ₈₄	16.5	0.15	20090618	262.75650	101.00573	263.18105	15.30770	0.1879110	2.5562039	31	1	132 days	0.45	M-v	4	MPC		2006 VW ₈₄
2006 VX ₈₄	16.4	0.15	20090618	223.12756	32.07910	15.66944	13.14970	0.1531538	2.6368805	36	3	1993–2008	0.49	M-v	3	MPC	114809	2006 VX ₈₄
2006 VW ₈₅	17.8	0.15	20061101	19.01859	326.53938	40.50465	18.91107	0.2439861	3.0770932	18	1	43 days	0.32			MPC		2006 VW ₈₅
2006 VX ₈₅	18.3	0.15	20061101	11.00330	343.28578	40.45686	6.95688	0.1844110	2.5566786	18	1	46 days	0.33			MPC		2006 VX ₈₅
2006 VX ₈₆	16.2	0.15	20061012	120.84072	236.24295	39.66148	12.58057	0.0833654	3.0753428	18	1	50 days	0.34			MPC		2006 VX ₈₆
2006 VC ₈₇	18.1	0.15	20061121	37.51700	35.76135	322.98548	3.82897	0.2150683	2.1850366	19	1	29 days	0.52			MPC		2006 VC ₈₇
2006 VW ₈₇	17.1	0.15	20090618	245.35464	95.20651	243.34089	13.59158	0.1707547	2.8794526	17	1	85 days	0.29	M-v	4	MPC		2006 VW ₈₇
2006 VA ₉₁	17.9	0.15	20061101	355.24314	96.17983	319.66732	3.18679	0.2033467	2.7578213	18	1	42 days	0.25			MPC		2006 VA ₉₁
2006 VC ₉₁	17.5	0.15	20061101	311.03947	206.68163	257.39946	9.71361	0.0544081	2.9160920	17	1	27 days	0.26			MPC		2006 VC ₉₁
2006 VC ₉₃	15.3	0.15	20090618	36.21096	114.59739	81.31030	13.00256	0.0782818	3.1321571	67	6	1998–2009	0.50	M-v	1	MPC	135984	2006 VC ₉₃
2006 VL ₉₄	15.5	0.15	20090618	209.63770	304.19068	54.64674	9.18754	0.2231430	3.1835449	54	6	2000–2009	0.55	M-v	0	MPC	124509	2006 VL ₉₄
2006 VV ₉₈	17.3	0.15	20061012	38.45735	312.51437	40.73468	12.36591	0.0827262	2.5932638	25	1	52 days	0.41			MPC		2006 VV ₉₈
2006 VE ₁₀₀	16.7	0.15	20090618	32.41283	97.90343	101.81916	0.42155	0.1124630	3.1834730	39	4	2000–2008	0.38	M-v	1	MPC	110533	2006 VE ₁₀₀
2006 VL ₁₀₄	17.5	0.15	20090618	51.09736	35.16071	218.08768	5.73386	0.0752818	2.2773909	33	3	2005–2008	0.41	M-v	3	MPC	112580	2006 VL ₁₀₄
2006 VX ₁₀₄	17.7	0.15	20090618	257.18921	50.77067	329.27801	1.77639	0.1731171	2.5225572	23	1	71 days	0.27	M-v	4	MPC		2006 VX ₁₀₄
2006 VX ₁₀₅	17.3	0.15	20061101	347.86062	189.83246	238.16502	10.25827	0.0961844	3.1531862	16	1	54 days	0.32			MPC		2006 VX ₁₀₅
2006 VY ₁₀₅	16.3	0.15	20090618	313.87792	238.10188	57.74807	4.61025	0.0757578	2.7820306	40	5	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	133531	2006 VY ₁₀₅
2006 VS ₁₀₆	16.9	0.15	20090618	261.49176	300.65137	120.96048	6.58837	0.0875284	2.2827859	34	3	2004–2008	0.53	M-v	3	MPC	122857	2006 VS ₁₀₆
2006 VT ₁₀₆	15.3	0.15	20090618	13.21588	94.79108	108.68391	10.05049	0.0297163	3.1770218	49	5	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	133151	2006 VT ₁₀₆
2006 VE ₁₀₇	16.4	0.15	20090618	216.28618	131.08167	293.39400	3.36470	0.1338080	2.6154424	48	3	1999–2008	0.43	M-v	2	MPC	118181	2006 VE ₁₀₇
2006 VD ₁₀₈	17.8	0.15	20061101	53.25793	74.78876	263.14380	3.12458	0.2132417	2.2069767	18	1	44 days	0.29			MPC		2006 VD ₁₀₈
2006 VP ₁₀₉	16.6	0.15	20061121	1.14817	327.19802	87.29553	14.56737	0.2400308	2.6560287	23	1	38 days	0.43			MPC		2006 VP ₁₀₉
2006 VQ ₁₀₉	15.5	0.15	20090618	177.86098	276.47194	130.15341	10.73589	0.1018412	3.1050771	50	5	2000–2009	0.51	M-v	0	MPC	135038	2006 VQ ₁₀₉
2006 VQ ₁₁₀	17.1	0.15	20090618	239.73709	22.86071	25.15090	6.58788	0.0124500	2.5942357	23	3	2004–2008	0.24	M-v	4	MPC	110535	2006 VQ ₁₁₀
2006 VD ₁₁₁	17.3	0.15	20090618	225.84939	116.08155	323.13287	3.12216	0.1082205	2.4773768	21	1	81 days	0.26	M-v	3	MPC		2006 VD ₁₁₁
2006 VS ₁₁₁	15.4	0.15	20090618	266.95207	291.00301	36.95884	9.14721	0.0829763	2.9893095	44	4	2004–2009	0.48	M-v	0	MPC	152469	2006 VS ₁₁₁
2006 VW ₁₁₁	15.2	0.15	20090618	269.85741	276.06513	38.72719	10.37209	0.0885831	3.1148602	60	7	1998–2009	0.49	M-v	0	MPC	135984	2006 VW ₁₁₁
2006 VF ₁₁₂	16.2	0.15	20090618	266.84633	88.74079	247.35845	26.25899	0.2520532	2.6508512	21	1	77 days	0.33	M-v	4	MPC		2006 VF ₁₁₂
2006 VN ₁₁₂	17.4	0.15	20090618	279.87402	50.50001	11.89032	8.24520	0.1601085	2.2125043	50	4	1996–2006	0.46	M-v	1	MPC	112583	2006 VN ₁₁₂
2006 VR ₁₁₃	17.2	0.15	20090618	279.56130	5.47780	32.11629	4.64386	0.1916227	2.3361840	19	1	92 days	0.31	M-v	4	MPC		2006 VR ₁₁₃
2006 VY ₁₁₃	17.7	0.15	20061101	296.33846	88.45501	27.01857	3.73724	0.0756824	2.2445777	17	1	36 days	0.62			MPC		2006 VY ₁₁₃
2006 VA ₁₁₄	18.1	0.15	20090618	228.11328	84.75320	322.23583	0.90293	0.1487900	2.5835653	18	1	87 days	0.27	M-v	4	MPC		2006 VA ₁₁₄

2006 VV ₁₁₄	15.9	0.15	20090618	312.97146	15.89628	253.20471	7.52269	0.0442466	3.0002854	32	4	2000–2008	0.38	M-v	0	MPC	112584	2006 VV ₁₁₄
2006 VP ₁₁₇	17.9	0.15	20090618	279.27282	8.05236	20.25563	1.98764	0.1822262	2.3482055	17	1	76 days	0.37	M-v	4	MPC		2006 VP ₁₁₇
2006 VW ₁₁₇	17.3	0.15	20090618	263.97830	295.51940	51.58159	6.03924	0.3287838	2.5742617	17	1	79 days	0.25	M-v	4	MPC		2006 VW ₁₁₇
2006 VD ₁₁₈	18.2	0.15	20061101	358.61145	24.71548	29.94736	1.75211	0.1491386	2.3904515	17	1	56 days	0.21			MPC		2006 VD ₁₁₈
2006 VY ₁₁₈	16.8	0.15	20061101	24.39821	128.38165	244.59299	8.51786	0.1129049	3.0092319	19	1	45 days	0.46			MPC		2006 VY ₁₁₈
2006 VC ₁₂₄	16.7	0.15	20090618	136.73764	135.00209	47.03951	5.41922	0.2384608	2.5588516	18	1	65 days	0.34	M-v	5	MPC		2006 VC ₁₂₄
2006 VO ₁₂₄	17.9	0.15	20090618	60.95017	232.75189	55.38204	6.58913	0.0920263	2.1552081	29	3	2005–2008	0.28	M-v	3	MPC	112982	2006 VO ₁₂₄
2006 VY ₁₂₆	16.2	0.15	20090618	257.25107	333.38701	12.26928	4.10647	0.2183993	2.7042955	62	6	1997–2009	0.47	M-v	1	MPC	133531	2006 VY ₁₂₆
2006 VA ₁₂₇	16.7	0.15	20061101	209.85043	324.98507	215.69131	12.65649	0.1060058	2.6285520	18	1	55 days	0.49			MPC		2006 VA ₁₂₇
2006 VG ₁₂₈	17.8	0.15	20061121	47.36354	77.00601	276.98447	5.09761	0.1640263	2.6739676	16	1	53 days	0.29			MPC		2006 VG ₁₂₈
2006 VO ₁₂₈	15.7	0.15	20090618	332.25929	278.46953	332.74341	4.21883	0.1847496	3.0793400	49	4	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	135985	2006 VO ₁₂₈
2006 VV ₁₂₈	16.0	0.15	20090618	227.74314	348.84888	9.83487	5.80953	0.1197916	2.9910026	41	6	1995–2009	0.33	M-v	0	MPC	135039	2006 VV ₁₂₈
2006 VK ₁₂₉	18.5	0.15	20061101	14.57637	321.68281	50.47441	8.99232	0.2659331	2.3724232	19	1	32 days	0.59			MPC		2006 VK ₁₂₉
2006 VW ₁₃₁	17.4	0.15	20061121	323.31325	31.91052	72.78174	9.76499	0.0783225	2.7598193	17	1	55 days	0.32			MPC		2006 VW ₁₃₁
2006 VU ₁₃₃	16.5	0.15	20061101	65.75981	79.76678	265.51591	7.39259	0.1029399	3.0429429	17	1	57 days	0.47			MPC		2006 VU ₁₃₃
2006 VC ₁₃₆	16.5	0.15	20090618	295.44286	170.67800	122.20581	2.97467	0.2015280	2.7810768	35	5	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	110542	2006 VC ₁₃₆
2006 VG ₁₃₆	18.5	0.15	20061121	28.93539	324.86838	54.47506	2.51672	0.1972238	2.3184800	20	1	31 days	0.45			MPC		2006 VG ₁₃₆
2006 VZ ₁₃₆	18.8	0.15	20061101	353.58366	183.04997	240.61705	6.10826	0.1600852	2.2268841	21	1	46 days	0.25			MPC		2006 VZ ₁₃₆
2006 VF ₁₃₇	16.6	0.15	20061101	45.69539	299.70474	60.80523	12.51391	0.1571287	3.0551810	17	1	34 days	0.28			MPC		2006 VF ₁₃₇
2006 VC ₁₃₉	17.3	0.15	20090618	259.94553	168.72096	248.37041	1.91668	0.2011424	2.5553617	30	1	99 days	0.40	M-v	4	MPC		2006 VC ₁₃₉
2006 VN ₁₄₀	16.7	0.15	20061121	156.30871	199.52690	69.98764	15.84550	0.0619835	2.5263186	17	1	56 days	0.26			MPC		2006 VN ₁₄₀
2006 VR ₁₄₁	18.8	0.15	20061101	20.69833	81.88684	280.56194	0.88643	0.3694736	2.6703627	18	1	58 days	0.22			MPC		2006 VR ₁₄₁
2006 VW ₁₄₁	16.2	0.15	20090618	337.71432	29.52341	230.23123	7.14737	0.1780699	2.7905136	32	4	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	122858	2006 VW ₁₄₁
2006 VQ ₁₄₂	15.3	0.15	20090618	229.25134	265.13438	77.78208	6.36663	0.1392878	3.1062619	55	5	2000–2009	0.50	M-v	0	MPC	135985	2006 VQ ₁₄₂
2006 VN ₁₄₃	17.8	0.15	20090618	254.03951	8.30735	17.75675	2.27791	0.2022703	2.3350942	19	1	95 days	0.28	M-v	4	MPC		2006 VN ₁₄₃
2006 VR ₁₄₃	18.3	0.15	20090618	273.27875	349.77289	26.18495	3.13883	0.1985509	2.2890008	23	1	86 days	0.27	M-v	3	MPC		2006 VR ₁₄₃
2006 VS ₁₄₃	16.3	0.15	20090618	220.16312	91.25748	295.22859	13.54272	0.1923060	2.6457549	33	3	1998–2008	0.46	M-v	3	MPC	119307	2006 VS ₁₄₃
2006 VA ₁₄₄	16.0	0.15	20090618	199.68847	16.04299	355.04043	11.14003	0.2279716	3.0292199	32	3	2006–2009	0.42	M-v	3	MPC	146500	2006 VA ₁₄₄
2006 VB ₁₄₄	14.8	0.15	20090618	177.49371	9.25296	28.91317	24.31670	0.1711593	3.1117132	66	6	2000–2009	0.48	M-v	0	MPC	135985	2006 VB ₁₄₄
2006 VR ₁₄₄	17.0	0.15	20061012	12.48808	45.97187	327.23005	6.67856	0.2852826	2.5483568	20	1	54 days	0.40			MPC		2006 VR ₁₄₄
2006 VA ₁₄₆	17.3	0.15	20090618	219.59646	355.40940	51.24347	15.09031	0.1486610	2.6232646	18	1	73 days	0.19	M-v	4	MPC		2006 VA ₁₄₆
2006 VP ₁₄₆	16.3	0.15	20090618	153.49515	48.61721	116.45606	7.38972	0.0730591	2.4276174	40	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	118181	2006 VP ₁₄₆
2006 VG ₁₅₀	15.9	0.15	20090618	163.27658	13.38052	38.80382	15.73953	0.0908638	3.1415631	54	5	2000–2009	0.33	M-v	0	MPC	141855	2006 VG ₁₅₀
2006 VN ₁₅₀	17.2	0.15	20061101	321.28800	211.41595	239.65219	5.81293	0.0953961	2.4085711	22	1	59 days	0.30			MPC		2006 VN ₁₅₀
2006 VD ₁₅₁	18.5	0.15	20090618	263.60779	329.20546	85.84297	2.63678	0.1761084	2.3029536	17	1	92 days	0.20	M-v	4	MPC		2006 VD ₁₅₁
2006 VF ₁₅₁	16.1	0.15	20090618	288.03372	239.12507	63.64028	10.42629	0.0653492	2.8937385	37	5	2002–2009	0.30	M-v	0	MPC	141285	2006 VF ₁₅₁
2006 VA ₁₅₂	16.4	0.15	20090618	287.25937	259.55466	66.70003	11.54033	0.1709518	2.5973041	40	4	2005–2009	0.50	M-v	1	MPC	142855	2006 VA ₁₅₂
2006 VD ₁₅₂	16.2	0.15	20090618	118.31018	25.50822	134.23547	3.15546	0.1411052	2.6972915	72	3	2005–2008	0.50	M-v	2	MPC	137582	2006 VD ₁₅₂
2006 VF ₁₅₂	17.8	0.15	20061012	12.03699	170.02136	214.70730	8.08147	0.1182429	2.2803880	17	1	52 days	0.25			MPC		2006 VF ₁₅₂
2006 VN ₁₅₂	15.3	0.15	20090618	237.60831	274.06229	62.11074	11.52292	0.0760146	3.1167463	59	5	1995–2009	0.45	M-v	0	MPC	149016	2006 VN ₁₅₂
2006 VP ₁₅₂	18.5	0.15	20061101	7.96010	263.90161	132.34952	1.76908	0.1855227	2.4030213	21	1	54 days	0.44			MPC		2006 VP ₁₅₂
2006 VR ₁₅₂	16.3	0.15	20090618	250.99305	154.37413	201.55317	11.41378	0.2065340	2.6737951	45	4	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	112597	2006 VR ₁₅₂
2006 VU ₁₅₂	17.7	0.15	20090618	291.43692	266.96239	103.25226	3.73813	0.2227291	2.3253186	21	1	105 days	0.28	M-v	4	MPC		2006 VU ₁₅₂
2006 VD ₁₅₃	16.3	0.15	20061101	7.91228	284.63530	100.81292	12.83708	0.1258049	2.7233189	18	1	27 days	0.51			MPC		2006 VD ₁₅₃
2006 VO ₁₅₃	16.3	0.15	20061101	348.71532	217.62076	200.80794	17.01550	0.2267570	3.0209625	19	1	47 days	0.57			MPC		2006 VO ₁₅₃
2006 VF ₁₅₄	18.8	0.15	20090618	295.52167	102.01041	261.93316	4.13130	0.2434074	2.2977261	24	1	104 days	0.30	M-v	4	MPC		2006 VF ₁₅₄
2006 VH ₁₅₄	16.4	0.15	20061101	43.76952	114.00483	237.47173	9.16124	0.1201073	3.0049444	18	1	54 days	0.29			MPC		2006 VH ₁₅₄
2006 VP ₁₅₄	17.6	0.15	20061012	0.92176	223.08260	168.76921	4.94520	0.2261616	2.3403347	27	1	51 days	0.60			MPC		2006 VP ₁₅₄
2006 VS ₁₅₄	16.8	0.15	20061101	3.67088	195.39487	201.90114	14.26894	0.2007768	2.6320632	18	1	34 days	0.49			MPC		2006 VS ₁₅₄
2006 VK ₁₅₅	18.0	0.15	20061101	350.64636	64.41641	354.12479	5.69031	0.2268710	2.3161486	26	1	49 days	0.55			MPC		2006 VK ₁₅₅
2006 VN ₁₅₅	15.9	0.15	20061101	14.69863	18.12699	8.65045	13.10644	0.1348092	3.0096074	26	1	33 days	0.48			MPC		2006 VN ₁₅₅
2006 VN ₁₅₆	16.6	0.15	20090618	279.07571	235.84484	64.36046	5.37945	0.0440608	2.7972253	51	5	2000–2009	0.31	M-v	0	MPC	154179	2006 VN ₁₅₆
2006 VX ₁₆₇	17.4	0.15	20061101	327.68598	235.87443	196.21329	8.48829	0.2619571	3.0330147	15	1	43 days	0.38			MPC		2006 VX ₁₆₇

2006 VY ₁₆₈	16.6	0.15	20090618	220.10337	181.96311	225.56138	3.65841	0.0738657	2.7843151	32	4	2001–2008	0.37	M-v	1	MPC	1241382006 VY ₁₆₈
2006 VO ₁₇₀	15.4	0.15	20090618	339.40600	82.58192	171.67747	1.20285	0.1068026	3.2498091	55	6	1999–2009	0.44	M-v	0	MPC	1398162006 VO ₁₇₀
2006 WZ ₂	16.9	0.15	20090618	99.71229	65.90120	354.45256	24.66010	0.3300026	1.6944686	377	3	1998–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541792006 WZ ₂
2006 WD ₅	16.0	0.15	20090618	282.06069	198.69575	112.57695	3.32509	0.0833342	2.9398798	49	5	2000–2009	0.34	M-v	0	MPC	1359862006 WD ₅
2006 WD ₆	18.2	0.15	20061101	33.79528	215.33900	145.55081	3.12559	0.2341737	2.4558261	17	1	33 days	0.43			MPC	2006 WD ₆
2006 WM ₆	17.1	0.15	20061121	21.81960	314.53980	73.60353	18.17339	0.2023476	2.6066921	17	1	26 days	0.52			MPC	2006 WM ₆
2006 WS ₆	15.1	0.15	20090618	314.10611	188.68444	79.24704	18.04469	0.1157712	3.1594555	38	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	1193102006 WS ₆
2006 WH ₇	16.5	0.15	20061121	357.41436	330.83686	92.72073	6.56182	0.1214205	2.7368202	18	1	59 days	0.35			MPC	2006 WH ₇
2006 WX ₇	17.8	0.15	20090618	290.67746	280.57748	75.81986	3.12646	0.2366121	2.3364611	26	1	80 days	0.41	M-v	4	MPC	2006 WX ₇
2006 WH ₉	16.2	0.15	20061121	46.85718	279.06138	86.51845	11.58812	0.1450616	3.1722976	18	1	36 days	0.31			MPC	2006 WH ₉
2006 WB ₁₀	17.6	0.15	20061101	21.15799	230.52228	149.13375	3.89684	0.2567000	2.6774904	22	1	32 days	0.27			MPC	2006 WB ₁₀
2006 WO ₁₀	16.0	0.15	20090618	232.45349	275.12960	92.08477	16.93474	0.1944269	2.7646544	20	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC	2006 WO ₁₀
2006 WE ₁₂	19.0	0.15	20061211	20.93641	308.57624	84.13805	6.11473	0.3250371	2.5852298	18	1	41 days	0.25			MPC	2006 WE ₁₂
2006 WZ ₁₂	15.8	0.15	20061121	37.73638	298.23447	83.51062	12.08606	0.1270884	3.0810791	18	1	41 days	0.30			MPC	2006 WZ ₁₂
2006 WJ ₁₅	15.6	0.15	20090618	217.29123	210.66224	167.26970	6.30092	0.2371518	2.9660010	67	6	2000–2009	0.36	M-v	0	MPC	1381162006 WJ ₁₅
2006 WB ₁₈	19.2	0.15	20061101	345.08158	62.09055	1.58098	2.64322	0.1809708	2.3854934	17	1	33 days	0.33			MPC	2006 WB ₁₈
2006 WK ₁₈	18.0	0.15	20061101	328.91701	166.39331	274.03296	4.14501	0.1279956	2.5732570	22	1	48 days	0.34			MPC	2006 WK ₁₈
2006 WZ ₁₈	16.9	0.15	20061121	26.71113	69.93568	317.88115	3.14454	0.1890136	2.5927049	21	1	41 days	0.59			MPC	2006 WZ ₁₈
2006 WL ₂₂	16.2	0.15	20090618	240.28915	307.77404	92.45650	5.55293	0.1745942	2.6188074	73	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	1163672006 WL ₂₂
2006 WM ₂₄	16.4	0.15	20090618	264.15809	180.99510	190.50791	4.22719	0.1641845	2.6068418	41	3	2004–2008	0.31	M-v	3	MPC	1381162006 WM ₂₄
2006 WY ₂₄	15.3	0.15	20090618	34.00290	65.71025	106.35558	6.72339	0.1876038	3.9863379	45	4	2001–2009	0.31	M-v	0	MPC	1350442006 WY ₂₄
2006 WB ₂₅	17.3	0.15	20061211	328.43633	42.28152	79.61283	20.95222	0.2129324	2.7909903	20	1	40 days	0.24			MPC	2006 WB ₂₅
2006 WO ₂₇	18.6	0.15	20061101	56.74833	45.54942	279.70857	3.61809	0.2040260	2.1849118	29	1	33 days	0.37			MPC	2006 WO ₂₇
2006 WB ₃₂	18.2	0.15	20090618	256.08378	306.74094	87.00798	6.22943	0.1192404	2.4819477	18	1	85 days	0.29	M-v	4	MPC	2006 WB ₃₂
2006 WT ₃₂	17.5	0.15	20090618	156.60482	1.74049	78.34526	11.60155	0.0905402	3.0389186	14	1	61 days	0.26	M-v	4	MPC	2006 WT ₃₂
2006 WY ₃₂	17.0	0.15	20061121	330.13927	107.94863	348.65009	12.70260	0.2358717	2.5824843	20	1	39 days	0.49			MPC	2006 WY ₃₂
2006 WD ₃₃	16.1	0.15	20090618	219.63561	272.91696	76.58729	10.04515	0.0809413	3.2383208	32	4	2002–2009	0.27	M-v	0	MPC	1490162006 WD ₃₃
2006 WT ₃₃	17.2	0.15	20090618	219.62025	255.81431	152.27151	2.54492	0.1949349	2.6732918	22	1	82 days	0.30	M-v	4	MPC	2006 WT ₃₃
2006 WW ₃₅	15.9	0.15	20090618	286.14724	196.72963	102.17055	8.62047	0.1413133	3.0251103	34	4	2005–2009	0.24	M-v	1	MPC	1144312006 WW ₃₅
2006 WV ₃₆	15.8	0.15	20090618	286.92907	198.52124	89.30455	9.66541	0.0560849	3.2304436	32	4	2003–2009	0.31	M-v	0	MPC	1535842006 WV ₃₆
2006 WF ₃₈	17.0	0.15	20061101	29.33057	153.73757	220.56322	14.11020	0.1700371	3.0863867	18	1	55 days	0.27			MPC	2006 WF ₃₈
2006 WX ₃₉	15.8	0.15	20090618	293.26283	95.32145	214.06274	9.41499	0.2290927	2.7713123	45	3	2001–2009	0.30	M-v	2	MPC	1228602006 WX ₃₉
2006 WN ₄₀	17.7	0.15	20061211	42.09132	287.53175	81.06979	14.62655	0.2137700	2.5876481	18	1	35 days	0.27			MPC	2006 WN ₄₀
2006 WR ₄₄	16.7	0.15	20090618	294.38760	225.56054	91.02415	11.60009	0.2090639	2.6746229	23	3	2001–2009	0.35	M-v	2	MPC	1262322006 WR ₄₄
2006 WZ ₄₄	16.3	0.15	20090618	222.33983	11.64777	44.77343	16.83367	0.2215357	2.6221507	24	1	78 days	0.33	M-v	4	MPC	2006 WZ ₄₄
2006 WM ₄₅	16.2	0.15	20090618	264.53291	158.02698	172.98804	4.41843	0.0708896	2.7885731	53	6	1995–2009	0.43	M-v	0	MPC	1335332006 WM ₄₅
2006 WN ₄₅	16.3	0.15	20061101	35.05607	152.81681	201.40955	9.73815	0.1408942	3.4328669	19	1	54 days	0.31			MPC	2006 WN ₄₅
2006 WP ₄₅	16.4	0.15	20061101	48.60073	158.38540	176.90739	4.89801	0.1649437	3.0477165	23	1	52 days	0.48			MPC	2006 WP ₄₅
2006 WQ ₄₅	16.5	0.15	20061101	85.35982	113.72750	197.78873	9.21234	0.0322300	3.1365507	19	1	54 days	0.29			MPC	2006 WQ ₄₅
2006 WT ₄₅	18.2	0.15	20061101	21.67057	147.71978	214.59497	13.48189	0.2762657	2.6290267	18	1	54 days	0.40			MPC	2006 WT ₄₅
2006 WM ₄₈	16.7	0.15	20090618	351.49062	263.32698	48.98784	6.02190	0.1670867	2.3785584	30	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	1126102006 WM ₄₈
2006 WC ₅₀	16.3	0.15	20090618	169.28069	47.03818	79.20332	13.23314	0.1207561	2.6431526	19	1	62 days	0.20	M-v	4	MPC	2006 WC ₅₀
2006 WJ ₅₀	16.0	0.15	20090618	345.82205	153.03058	102.54994	7.01480	0.1235741	3.0893346	36	5	1995–2009	0.33	M-v	0	MPC	1335332006 WJ ₅₀
2006 WO ₅₀	16.0	0.15	20090618	231.13406	250.56425	87.13060	11.01041	0.2352405	3.1709649	18	1	66 days	0.53	M-v	5	MPC	2006 WO ₅₀
2006 WX ₅₀	17.8	0.15	20061121	19.36694	147.15191	251.51245	4.12112	0.1958599	2.5868797	22	1	56 days	0.33			MPC	2006 WX ₅₀
2006 WO ₅₁	15.5	0.15	20090618	284.25718	246.59352	63.38655	8.28537	0.1367908	2.9836384	52	6	2000–2009	0.49	M-v	0	MPC	1359872006 WO ₅₁
2006 WB ₅₃	16.5	0.15	20061121	22.07204	210.26319	173.90467	15.22869	0.2287337	2.6635608	19	1	36 days	0.43			MPC	2006 WB ₅₃
2006 WH ₅₇	16.0	0.15	20090618	60.38645	256.90185	256.67869	3.90553	0.0853286	3.1207022	35	4	1998–2008	0.34	M-v	0	MPC	1228602006 WH ₅₇
2006 WJ ₅₇	15.7	0.15	20090618	271.61077	276.29155	5.47905	4.34832	0.0869540	3.1524366	49	7	2000–2009	0.45	M-v	0	MPC	1541792006 WJ ₅₇
2006 WB ₅₈	15.4	0.15	20090618	248.65948	285.62472	42.77019	11.54562	0.0699128	3.1620206	32	5	2002–2009	0.40	M-v	0	MPC	1541792006 WB ₅₈
2006 WM ₆₂	16.0	0.15	20090618	158.47603	114.83727	313.39351	3.94042	0.1665131	3.1970221	39	4	2000–2008	0.46	M-v	1	MPC	1381172006 WM ₆₂
2006 WQ ₆₇	16.5	0.15	20090618	251.36096	200.78883	136.59350	4.35476	0.1158529	3.0316847	38	6	1995–2009	0.34	M-v	0	MPC	1359882006 WQ ₆₇
2006 WJ ₇₀	17.9	0.15	20090618	229.46069	4.62426	35.63477	3.91667	0.1857332	2.6196336	20	1	76 days	0.22	M-v	3	MPC	2006 WJ ₇₀

2006 WB ₇₁	17.1	0.15	20061101	42.50353	338.12815	24.44837	2.79415	0.0843015	2.7943918	16	1	30 days	0.18	MPC	2006 WB ₇₁
2006 WE ₇₁	17.0	0.15	20061121	35.66480	307.61789	51.81311	17.03690	0.2542594	3.1483903	20	1	54 days	0.24	MPC	2006 WE ₇₁
2006 WM ₇₁	16.3	0.15	20061101	129.59912	231.23575	49.98311	11.82896	0.0397571	3.1187412	19	1	52 days	0.28	MPC	2006 WM ₇₁
2006 WS ₇₂	18.4	0.15	20090618	255.71135	8.26331	39.10338	2.80873	0.1913667	2.4004994	23	1	78 days	0.35	M-v 4	2006 WS ₇₂
2006 WF ₇₃	17.6	0.15	20061121	15.15082	157.83427	237.34704	2.34783	0.1828350	3.0997721	17	1	54 days	0.30	MPC	2006 WF ₇₃
2006 WF ₇₄	17.3	0.15	20090618	235.80061	88.50893	241.88517	15.15439	0.2284986	3.0600298	13	1	85 days	0.22	M-v 4	2006 WF ₇₄
2006 WC ₇₆	16.3	0.15	20090618	245.45720	260.96211	57.94580	1.63047	0.1878562	3.1564428	35	3	2005–2009	0.31	M-v 3	112617 2006 WC ₇₆
2006 WJ ₇₆	17.0	0.15	20090618	222.20839	176.63152	233.00080	1.19666	0.0863597	2.6650265	41	3	2005–2008	0.30	M-v 3	112617 2006 WJ ₇₆
2006 WX ₇₇	16.6	0.15	20061121	89.69918	255.98375	56.73439	13.56736	0.1432548	2.5839477	24	1	53 days	0.42	MPC	2006 WX ₇₇
2006 WS ₇₈	17.9	0.15	20061101	314.73766	71.47788	44.06527	7.96055	0.1481495	2.3421938	17	1	56 days	0.26	MPC	2006 WS ₇₈
2006 WC ₇₉	17.0	0.15	20090618	193.86839	122.92603	273.99145	4.96375	0.1915963	3.0325794	15	1	78 days	0.26	M-v 4	2006 WC ₇₉
2006 WU ₇₉	18.0	0.15	20090618	347.22637	292.85621	46.28080	4.65377	0.2148050	2.1890655	18	1	88 days	0.31	M-v 4	2006 WU ₇₉
2006 WL ₈₀	16.9	0.15	20090618	318.46131	299.95192	25.72383	2.54932	0.0957101	2.5172602	34	2	2006–2008	0.29	M-v 4	137589 2006 WL ₈₀
2006 WJ ₈₃	16.6	0.15	20090618	174.92880	38.88532	75.65599	10.32330	0.2786500	2.7332567	56	3	2003–2008	0.57	M-v 2	116368 2006 WJ ₈₃
2006 WY ₈₃	16.5	0.15	20090618	176.50842	34.23078	55.39619	9.96041	0.1089353	2.7668390	25	1	74 days	0.46	M-v 4	2006 WY ₈₃
2006 WF ₈₅	16.4	0.15	20090618	290.44523	195.16994	107.04148	4.45698	0.1220670	3.0835166	33	5	2003–2009	0.30	M-v 0	133533 2006 WF ₈₅
2006 WR ₈₅	15.4	0.15	20090618	17.05525	152.40624	79.54278	29.36242	0.1261158	3.1166685	17	1	60 days	0.48	M-v 4	2006 WR ₈₅
2006 WY ₈₆	15.8	0.15	20090618	343.39496	265.63252	69.95392	23.09279	0.1355904	2.3356122	28	4	1999–2006	0.50	M-v 2	112621 2006 WY ₈₆
2006 WK ₉₁	19.7	0.15	20061101	357.39603	359.78924	52.09035	23.84641	0.1017133	1.8177751	17	1	30 days	0.30	MPC	2006 WK ₉₁
2006 WV ₉₁	17.7	0.15	20090618	280.99596	100.13481	230.87362	4.96575	0.2003820	2.6420832	18	1	77 days	0.26	M-v 5	2006 WV ₉₁
2006 WH ₉₂	16.1	0.15	20090618	225.29824	184.72647	163.79371	1.73069	0.1178818	3.1468353	54	6	2000–2009	0.36	M-v 0	135988 2006 WH ₉₂
2006 WZ ₉₃	18.1	0.15	20090618	244.97575	233.41508	196.44316	3.02622	0.1034061	2.3818918	21	1	61 days	0.41	M-v 4	2006 WZ ₉₃
2006 WS ₉₄	16.3	0.15	20090618	253.68568	230.16408	96.22028	3.87091	0.1132274	3.0401867	45	6	2001–2009	0.35	M-v 0	149016 2006 WS ₉₄
2006 WG ₉₅	17.5	0.15	20090618	173.91572	276.01489	217.21974	5.18563	0.1735163	2.5361828	37	3	2004–2008	0.34	M-v 2	112994 2006 WG ₉₅
2006 WL ₉₅	16.3	0.15	20090618	282.58147	108.71921	222.32217	8.00463	0.1344587	2.6913620	42	5	1997–2009	0.49	M-v 1	122861 2006 WL ₉₅
2006 WN ₉₅	16.0	0.15	20090618	90.19468	112.26572	75.10069	9.12898	0.2140294	2.8049581	46	2	2006–2008	0.47	M-v 3	140169 2006 WN ₉₅
2006 WY ₉₅	16.6	0.15	20090618	282.83625	101.48610	201.79619	3.31393	0.1080752	3.0027594	46	7	1995–2009	0.31	M-v 0	139270 2006 WY ₉₅
2006 WO ₉₆	15.2	0.15	20090618	287.88732	237.64055	57.86850	10.19411	0.0439005	3.1640975	43	3	2006–2009	0.41	M-v 3	140439 2006 WO ₉₆
2006 WS ₉₆	18.0	0.15	20090618	281.82608	310.58581	60.39717	4.00223	0.2024584	2.4132738	20	1	64 days	0.34	M-v 5	2006 WS ₉₆
2006 WF ₉₇	16.5	0.15	20061101	86.40436	272.39903	51.36398	0.64800	0.0879075	3.0113270	12	1	16 days	0.22	MPC	2006 WF ₉₇
2006 WD ₉₈	15.7	0.15	20090618	231.66052	97.10983	247.45842	4.03536	0.1389417	3.1565442	65	5	2000–2009	0.33	M-v 0	135988 2006 WD ₉₈
2006 WX ₉₉	15.6	0.15	20090618	192.55674	297.27434	84.43416	9.31600	0.1375348	3.0262026	50	4	2001–2009	0.54	M-v 1	135988 2006 WX ₉₉
2006 WJ ₁₀₀	17.9	0.15	20090618	274.29220	305.74639	80.55672	8.28196	0.2597039	2.3346493	35	1	128 days	0.50	M-v 4	2006 WJ ₁₀₀
2006 WU ₁₀₀	18.1	0.15	20090618	287.29400	348.22375	34.60938	5.76552	0.1733418	2.3211897	30	1	65 days	0.44	M-v 4	2006 WU ₁₀₀
2006 WU ₁₀₁	16.4	0.15	20090618	254.45103	200.58918	143.20187	5.90960	0.1721802	2.7429029	44	6	1999–2009	0.50	M-v 1	133534 2006 WU ₁₀₁
2006 WV ₁₀₁	17.5	0.15	20061211	7.31197	292.05759	124.04542	4.58578	0.2396552	2.5481200	29	1	36 days	0.56	MPC	2006 WV ₁₀₁
2006 WA ₁₀₂	17.2	0.15	20090618	230.91606	313.48466	71.86868	18.70883	0.2115507	2.6653608	32	1	64 days	0.43	M-v 4	2006 WA ₁₀₂
2006 WH ₁₀₂	16.8	0.15	20090618	174.09018	351.46517	68.17210	2.81495	0.0876484	3.1188002	18	1	60 days	0.32	M-v 4	2006 WH ₁₀₂
2006 WU ₁₀₂	15.9	0.15	20090618	333.96066	186.98501	71.31260	6.22077	0.1114509	3.1497423	47	4	2001–2009	0.41	M-v 0	135989 2006 WU ₁₀₂
2006 WN ₁₀₃	16.3	0.15	20090618	217.96573	73.11635	279.47597	0.19826	0.1883575	3.2073854	36	4	1994–2009	0.29	M-v 0	131517 2006 WN ₁₀₃
2006 WL ₁₀₆	16.0	0.15	20090618	248.37189	233.48212	112.95925	2.13487	0.0332567	3.0860970	58	6	1995–2009	0.34	M-v 0	138118 2006 WL ₁₀₆
2006 WW ₁₀₆	16.8	0.15	20090618	236.75463	303.61844	76.26241	13.64258	0.1819218	2.6726710	23	1	97 days	0.57	M-v 4	2006 WW ₁₀₆
2006 WB ₁₀₉	16.0	0.15	20090618	220.28973	285.39391	81.95062	6.59111	0.0656230	3.2183794	50	6	2000–2009	0.40	M-v 0	135989 2006 WB ₁₀₉
2006 WC ₁₁₀	17.0	0.15	20061211	58.64490	284.22390	83.40525	7.78754	0.1179919	2.4307797	25	1	59 days	0.26	MPC	2006 WC ₁₁₀
2006 WY ₁₁₆	16.3	0.15	20061101	318.58375	62.49008	42.45344	19.34865	0.0951657	3.0461726	21	1	48 days	0.26	MPC	2006 WY ₁₁₆
2006 WE ₁₁₇	16.4	0.15	20090618	199.45257	182.30119	262.00250	12.31805	0.1086730	2.6091481	27	1	109 days	0.49	M-v 4	2006 WE ₁₁₇
2006 WR ₁₁₇	15.6	0.15	20090618	207.37468	306.30549	71.02074	11.83055	0.1989709	3.1041958	47	4	2002–2009	0.39	M-v 2	114444 2006 WR ₁₁₇
2006 WW ₁₂₀	15.0	0.15	20090618	240.01323	269.42683	82.85954	10.69417	0.1042201	3.0715032	77	5	2000–2009	0.45	M-v 0	122861 2006 WW ₁₂₀
2006 WJ ₁₂₄	17.4	0.15	20061211	23.26098	243.31666	156.42943	5.71172	0.1576441	2.6377252	35	1	28 days	0.29	MPC	2006 WJ ₁₂₄
2006 WH ₁₂₅	16.7	0.15	20090618	93.52756	22.94763	113.27922	0.72198	0.1414898	3.1520503	46	4	2003–2008	0.38	M-v 1	143272 2006 WH ₁₂₅
2006 WS ₁₂₇	15.7	0.15	20090618	102.20092	89.59557	27.11925	11.11016	0.0534245	3.1092971	55	5	1995–2009	0.50	M-v 0	135989 2006 WS ₁₂₇
2006 WX ₁₂₇	16.3	0.15	20061121	176.37734	323.15113	292.50381	3.66372	0.0956702	2.9690048	17	1	43 days	0.40	MPC	2006 WX ₁₂₇
2006 WA ₁₃₀	17.7	0.15	20061121	36.14608	312.03624	61.30003	6.94860	0.0371570	2.7163977	16	1	27 days	0.42	MPC	2006 WA ₁₃₀

2006 WF ₁₃₀	16.5	0.15	20090618	118.09415	108.81572	44.52769	3.79580	0.0359513	2.7858484	34	3	1999–2008	0.46	M-v	3	MPC	137594	2006 WF ₁₃₀
2006 WW ₁₃₂	16.1	0.15	20061121	73.49678	95.24699	242.05805	8.95191	0.0827800	3.4227539	18	1	44 days	0.28			MPC		2006 WW ₁₃₂
2006 WE ₁₃₃	17.8	0.15	20061101	37.90808	113.91016	245.65463	2.72158	0.1836031	2.6431740	18	1	44 days	0.27			MPC		2006 WE ₁₃₃
2006 WB ₁₃₄	18.0	0.15	20061101	34.57865	71.44269	269.23200	4.95885	0.2928391	2.3398118	19	1	34 days	0.58			MPC		2006 WB ₁₃₄
2006 WH ₁₃₄	17.4	0.15	20061101	20.07391	109.53150	259.47633	6.56023	0.2338766	2.7452814	19	1	37 days	0.59			MPC		2006 WH ₁₃₄
2006 WQ ₁₃₅	18.0	0.15	20090618	246.48491	296.98784	124.00472	3.73926	0.2024435	2.4186579	23	1	63 days	0.28	M-v	4	MPC		2006 WQ ₁₃₅
2006 WY ₁₃₆	17.4	0.15	20061101	1.58699	286.75720	108.35577	5.56346	0.2299886	2.6079136	18	1	44 days	0.45			MPC		2006 WY ₁₃₆
2006 WB ₁₃₇	15.7	0.15	20090618	223.23072	269.47622	73.46437	13.38769	0.0312036	3.1031057	40	4	2001–2009	0.61	M-v	1	MPC	131967	2006 WB ₁₃₇
2006 WQ ₁₃₇	18.0	0.15	20061121	359.78000	186.24056	237.77237	7.14310	0.1407091	2.5506289	17	1	30 days	0.27			MPC		2006 WQ ₁₃₇
2006 WY ₁₃₇	17.5	0.15	20061121	10.00722	182.00380	225.99805	2.68592	0.1954394	2.7402792	26	1	49 days	0.27			MPC		2006 WY ₁₃₇
2006 WL ₁₃₈	18.5	0.15	20061101	357.63627	22.26625	33.53934	3.22500	0.2291535	2.3817490	22	1	59 days	0.48			MPC		2006 WL ₁₃₈
2006 WH ₁₃₉	17.7	0.15	20061121	302.34471	57.27971	79.96150	4.61239	0.1222626	2.4785843	19	1	38 days	0.28			MPC		2006 WH ₁₃₉
2006 WP ₁₃₉	17.0	0.15	20061121	59.58345	279.42605	78.01412	6.28684	0.0902454	2.7078746	21	1	55 days	0.26			MPC		2006 WP ₁₃₉
2006 WR ₁₃₉	17.7	0.15	20061121	346.67577	260.33670	182.83654	1.00311	0.1433004	2.3658312	20	1	34 days	0.25			MPC		2006 WR ₁₃₉
2006 WY ₁₃₉	17.0	0.15	20090618	143.77053	335.62789	128.14447	1.79251	0.1489797	3.0862484	33	4	2002–2008	0.36	M-v	0	MPC	122862	2006 WY ₁₃₉
2006 WB ₁₄₀	15.8	0.15	20090618	231.43178	105.86312	264.37713	15.40675	0.2085981	2.8382940	18	1	95 days	0.34	M-v	4	MPC		2006 WB ₁₄₀
2006 WQ ₁₄₂	16.2	0.15	20061012	33.84653	149.91917	221.42536	13.27196	0.0803492	2.6950256	18	1	57 days	0.17			MPC		2006 WQ ₁₄₂
2006 WY ₁₄₂	17.2	0.15	20090618	250.08124	221.43462	155.30089	3.65765	0.0935715	2.6502143	21	1	63 days	0.32	M-v	4	MPC		2006 WY ₁₄₂
2006 WT ₁₄₃	17.5	0.15	20090618	272.70755	192.63268	221.20372	3.71339	0.1360112	2.3087925	22	1	86 days	0.28	M-v	4	MPC		2006 WT ₁₄₃
2006 WC ₁₄₅	16.1	0.15	20090618	280.00488	182.57241	118.74997	6.98457	0.1354457	3.0830716	24	4	2005–2009	0.37	M-v	2	MPC	133534	2006 WC ₁₄₅
2006 WT ₁₄₆	17.5	0.15	20090618	97.43359	188.56870	67.20023	7.81605	0.0646449	2.1970868	31	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	114448	2006 WT ₁₄₆
2006 WV ₁₄₆	15.5	0.15	20090618	321.82663	213.63315	63.68025	10.03763	0.0370900	3.0815676	31	4	1995–2006	0.26	M-v	0	MPC	112638	2006 WV ₁₄₆
2006 WV ₁₄₇	18.3	0.15	20090618	292.84176	2.80560	49.39104	4.15478	0.1096869	2.2073030	20	1	88 days	0.26	M-v	4	MPC		2006 WV ₁₄₇
2006 WY ₁₄₇	16.2	0.15	20090618	185.16055	335.54145	63.09886	15.54425	0.1276082	3.1835775	18	1	87 days	0.25	M-v	4	MPC		2006 WY ₁₄₇
2006 WQ ₁₄₉	16.1	0.15	20090618	162.56776	158.52096	301.27036	3.05515	0.0812031	2.9465460	34	4	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	112639	2006 WQ ₁₄₉
2006 WS ₁₅₀	15.6	0.15	20090618	306.00293	233.83971	85.94866	9.84397	0.0716741	2.8146823	25	1	89 days	0.29	M-v	4	MPC		2006 WS ₁₅₀
2006 WC ₁₅₁	17.2	0.15	20061101	22.25400	126.83839	241.53711	4.60686	0.1964880	2.6535863	22	1	41 days	0.46			MPC		2006 WC ₁₅₁
2006 WD ₁₅₁	17.2	0.15	20061101	38.19626	66.29025	291.68443	1.02488	0.0809855	2.8682060	17	1	42 days	0.38			MPC		2006 WD ₁₅₁
2006 WE ₁₅₁	18.1	0.15	20090618	269.89284	212.02064	228.44894	3.13693	0.0968077	2.1411868	41	4	1993–2008	0.41	M-v	1	MPC	114450	2006 WE ₁₅₁
2006 WG ₁₅₁	16.0	0.15	20090618	179.18401	133.00152	261.07739	13.89133	0.3217224	3.1023411	22	1	106 days	0.39	M-v	3	MPC		2006 WG ₁₅₁
2006 WR ₁₅₂	14.8	0.15	20090618	298.60632	170.16171	110.36094	11.22679	0.0882803	3.2199324	49	4	2005–2009	0.46	M-v	1	MPC	133534	2006 WR ₁₅₂
2006 WB ₁₅₃	15.9	0.15	20090618	216.26819	125.73438	290.91728	20.23099	0.0342060	3.0941189	22	1	67 days	0.56	M-v	5	MPC		2006 WB ₁₅₃
2006 WY ₁₅₃	17.1	0.15	20061101	21.91655	319.87029	41.62491	12.66254	0.2126452	3.1980277	19	1	52 days	0.32			MPC		2006 WY ₁₅₃
2006 WA ₁₅₄	17.6	0.15	20090618	255.83412	110.01540	227.59548	4.09689	0.2479079	2.6710887	22	1	60 days	0.29	M-v	4	MPC		2006 WA ₁₅₄
2006 WE ₁₅₄	18.1	0.15	20090618	247.10618	328.00111	62.11191	6.25024	0.2654199	2.5375891	28	1	74 days	0.33	M-v	4	MPC		2006 WE ₁₅₄
2006 WZ ₁₅₄	17.1	0.15	20090618	169.63242	2.11361	60.48018	2.10890	0.1804779	3.0747165	19	1	75 days	0.29	M-v	4	MPC		2006 WZ ₁₅₄
2006 WN ₁₅₇	17.1	0.15	20090618	203.44405	81.04181	352.65880	4.77147	0.2489214	2.6338561	32	3	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	114815	2006 WN ₁₅₇
2006 WV ₁₅₇	17.9	0.15	20061101	42.16251	21.64234	322.04105	4.55745	0.2125377	2.2357585	20	1	37 days	0.61			MPC		2006 WV ₁₅₇
2006 WK ₁₆₁	16.6	0.15	20061121	86.47207	244.51229	67.60921	10.14426	0.1784944	2.7279363	21	1	33 days	0.32			MPC		2006 WK ₁₆₁
2006 WC ₁₆₂	15.5	0.15	20090618	88.80717	270.05750	228.56602	7.50361	0.0192807	3.1758243	37	4	2003–2009	0.39	M-v	0	MPC	140439	2006 WC ₁₆₂
2006 WD ₁₆₂	18.3	0.15	20090618	229.00035	151.10822	235.96104	7.99147	0.2983263	2.6804590	16	1	82 days	0.21	M-v	3	MPC		2006 WD ₁₆₂
2006 WB ₁₆₃	18.8	0.15	20061121	13.48918	296.67806	105.13049	2.81924	0.1554528	2.2534632	17	1	56 days	0.32			MPC		2006 WB ₁₆₃
2006 WF ₁₆₃	16.2	0.15	20090618	68.01553	299.64826	225.92655	8.70812	0.0307247	3.1155099	17	1	63 days	0.29	M-v	4	MPC		2006 WF ₁₆₃
2006 WG ₁₆₃	17.2	0.15	20090618	298.37926	139.54170	203.36823	3.35419	0.0553664	2.5611560	21	1	61 days	0.35	M-v	4	MPC		2006 WG ₁₆₃
2006 WQ ₁₆₃	16.7	0.15	20061121	114.73017	219.77568	69.54979	14.54221	0.1619219	2.6598605	17	1	52 days	0.40			MPC		2006 WQ ₁₆₃
2006 WP ₁₆₄	16.0	0.15	20061101	300.56368	234.18295	247.90294	8.28643	0.0427051	3.1470499	18	1	53 days	0.17			MPC		2006 WP ₁₆₄
2006 WS ₁₆₆	16.8	0.15	20061121	92.49429	260.18315	68.36822	11.41189	0.0480836	2.8810204	17	1	30 days	0.31			MPC		2006 WS ₁₆₆
2006 WC ₁₆₇	15.8	0.15	20090618	250.62159	260.22912	70.85611	10.88718	0.1111448	3.1203255	44	6	2000–2009	0.28	M-v	0	MPC	135990	2006 WC ₁₆₇
2006 WJ ₁₆₇	16.0	0.15	20090618	60.13003	301.63658	238.05569	4.12387	0.1104421	3.2134204	46	5	2000–2008	0.32	M-v	0	MPC	138120	2006 WJ ₁₆₇
2006 WR ₁₆₇	18.0	0.15	20090618	311.05257	273.07535	68.28475	6.12879	0.1935634	2.3936784	16	1	61 days	0.30	M-v	4	MPC		2006 WR ₁₆₇
2006 WT ₁₆₇	17.0	0.15	20061121	13.03720	336.82914	72.48622	5.57466	0.0668836	2.7625453	20	1	32 days	0.37			MPC		2006 WT ₁₆₇
2006 WG ₁₆₉	19.0	0.15	20061211	27.51850	157.16308	229.77300	1.24556	0.2559727	2.5297646	17	1	46 days	0.30			MPC		2006 WG ₁₆₉
2006 WK ₁₇₀	18.8	0.15	20061211	9.34140	319.09824	102.24405	2.19917	0.1678546	2.3364186	17	1	46 days	0.23			MPC		2006 WK ₁₇₀

2006 WL ₁₇₀	18.5	0.15	20061211	353.49446	228.09407	215.95150	1.57665	0.1792972	2.5802608	18	1	34 days	0.34	MP	2006 WL ₁₇₀	
2006 WE ₁₇₁	17.0	0.15	20061121	354.33824	331.01974	104.47643	2.43462	0.1464483	3.1148795	15	1	34 days	0.27	MP	2006 WE ₁₇₁	
2006 WZ ₁₇₁	18.8	0.15	20061121	30.68731	295.31345	87.54720	2.91226	0.1650631	2.1778104	18	1	45 days	0.25	MP	2006 WZ ₁₇₁	
2006 WR ₁₇₃	16.1	0.15	20061101	344.18000	9.76626	67.16822	10.34492	0.0660157	3.1916985	19	1	52 days	0.26	MP	2006 WR ₁₇₃	
2006 WV ₁₇₃	18.4	0.15	20061211	4.59518	342.93463	89.40020	3.62834	0.1631112	2.2422547	23	1	34 days	0.44	MP	2006 WV ₁₇₃	
2006 WN ₁₇₄	15.5	0.15	20061121	63.29854	114.32301	246.69083	12.99511	0.0814800	3.1278052	24	1	40 days	0.44	MP	2006 WN ₁₇₄	
2006 WF ₁₇₅	15.9	0.15	20061211	114.47832	63.30620	238.20431	7.34925	0.2055436	3.0463202	17	1	38 days	0.22	MP	2006 WF ₁₇₅	
2006 WK ₁₇₅	16.2	0.15	20061211	113.29029	236.48318	80.85280	10.65251	0.0435413	2.9521025	18	1	34 days	0.34	MP	2006 WK ₁₇₅	
2006 WR ₁₇₅	15.3	0.15	20090618	267.80344	308.66621	45.21401	15.88776	0.1766679	2.6541631	26	1	76 days	0.33	M-v 4	MP	2006 WR ₁₇₅
2006 WT ₁₇₅	17.1	0.15	20090618	261.90158	261.00347	121.72856	4.22458	0.0868219	2.6558769	23	3	2005–2008	0.20	M-v 3	MP	114455 2006 WT ₁₇₅
2006 WF ₁₇₇	17.9	0.15	20061101	14.13541	170.61478	217.14515	11.85825	0.2543033	2.3808559	26	1	59 days	0.48	MP	2006 WF ₁₇₇	
2006 WR ₁₇₇	16.0	0.15	20090618	216.79490	255.60934	105.49969	10.18116	0.1575262	3.0783978	39	6	2003–2009	0.33	M-v 0	MP	135057 2006 WR ₁₇₇
2006 WQ ₁₇₈	16.1	0.15	20090618	204.48049	324.38383	55.35299	10.17280	0.0486759	2.9921377	38	3	2004–2009	0.34	M-v 2	MP	112644 2006 WQ ₁₇₈
2006 WY ₁₇₈	15.2	0.15	20090618	192.13520	249.84491	128.60159	27.00311	0.2530718	3.1092828	44	5	1997–2009	0.58	M-v 1	MP	133535 2006 WY ₁₇₈
2006 WS ₁₇₉	17.4	0.15	20090618	243.15585	4.31647	83.94474	2.78414	0.1467686	2.3220075	23	1	79 days	0.58	M-v 4	MP	2006 WS ₁₇₉
2006 WD ₁₈₀	15.8	0.15	20090618	168.98908	161.50002	263.83851	9.19816	0.1860535	3.1631435	21	1	91 days	0.44	M-v 4	MP	2006 WD ₁₈₀
2006 WK ₁₈₁	15.4	0.15	20090618	252.41907	257.09498	82.89136	11.22433	0.1255533	3.0263164	22	1	66 days	0.36	M-v 5	MP	2006 WK ₁₈₁
2006 WG ₁₈₃	15.8	0.15	20061101	63.29225	291.70009	53.91798	16.62214	0.0783486	3.1917567	17	1	41 days	0.30	MP	2006 WG ₁₈₃	
2006 WV ₁₈₃	17.6	0.15	20061211	9.86858	0.48838	88.86030	7.76409	0.1371509	2.3269916	21	1	56 days	0.39	MP	2006 WV ₁₈₃	
2006 WO ₁₈₅	16.6	0.15	20090618	280.01788	238.13125	77.95869	13.52673	0.2897675	2.5538781	42	5	1993–2009	0.58	M-v 1	MP	116371 2006 WO ₁₈₅
2006 WQ ₁₈₆	16.4	0.15	20061121	76.69206	117.97164	211.95608	11.67793	0.1193467	2.5466474	18	1	47 days	0.30	MP	2006 WQ ₁₈₆	
2006 WG ₁₈₇	15.5	0.15	20090618	219.10048	266.38136	99.64785	11.43911	0.1083649	3.0691781	38	5	2003–2009	0.50	M-v 0	MP	114458 2006 WG ₁₈₇
2006 WN ₁₈₇	15.0	0.15	20090618	223.82669	243.39372	114.02229	9.00532	0.1383385	3.0663525	30	3	2006–2009	0.32	M-v 3	MP	142861 2006 WN ₁₈₇
2006 WT ₁₈₇	15.8	0.15	20061121	82.83133	279.09352	57.43963	10.93556	0.0714055	3.1123546	17	1	53 days	0.46	MP	2006 WT ₁₈₇	
2006 WD ₁₈₈	17.2	0.15	20061121	308.29561	236.25206	258.84477	3.99828	0.1420506	2.4374158	17	1	41 days	0.26	MP	2006 WD ₁₈₈	
2006 WF ₁₈₈	16.0	0.15	20061211	35.38038	133.13836	254.82510	11.09347	0.1375159	3.1384279	17	1	55 days	0.41	MP	2006 WF ₁₈₈	
2006 WR ₁₈₈	17.2	0.15	20061211	1.76837	182.74530	253.55589	2.75744	0.0411882	2.3254332	17	1	55 days	0.19	MP	2006 WR ₁₈₈	
2006 WZ ₁₈₈	16.4	0.15	20061121	2.13400	187.29785	241.43460	8.71422	0.0588285	3.1095246	17	1	33 days	0.25	MP	2006 WZ ₁₈₈	
2006 WC ₁₈₉	16.2	0.15	20061121	28.57911	145.46592	244.06515	9.28435	0.1337769	3.0005226	18	1	34 days	0.31	MP	2006 WC ₁₈₉	
2006 WS ₁₉₁	15.4	0.15	20090618	209.85320	307.23237	74.94699	9.81701	0.0481999	3.0749070	51	6	2001–2009	0.51	M-v 1	MP	138120 2006 WS ₁₉₁
2006 WE ₁₉₂	17.9	0.15	20061211	334.68630	230.77264	240.96701	1.49608	0.1824185	2.2986565	21	1	46 days	0.40	MP	2006 WE ₁₉₂	
2006 WV ₁₉₃	16.5	0.15	20090618	194.78461	337.95698	91.45319	11.58773	0.0973116	3.0646704	18	1	72 days	0.23	M-v 4	MP	2006 WV ₁₉₃
2006 XC ₃	18.1	0.15	20061211	353.11565	5.27060	83.15909	25.89331	0.2881418	2.3268213	22	1	36 days	0.42	MP	2006 XC ₃	
2006 XX ₁₁	15.5	0.15	20061121	61.85751	285.34543	73.94185	9.54484	0.1551126	3.0716668	17	1	32 days	0.41	MP	2006 XX ₁₁	
2006 XU ₁₆	15.4	0.15	20090618	220.83582	106.31617	294.35122	11.05300	0.0547328	3.1087147	44	5	2002–2008	0.50	M-v 0	MP	114818 2006 XU ₁₆
2006 XQ ₁₇	16.1	0.15	20090618	227.97974	129.60647	295.96711	12.40055	0.2858355	2.6584124	109	4	2001–2007	0.41	M-v 1	MP	143272 2006 XQ ₁₇
2006 XG ₂₄	16.1	0.15	20061211	321.00238	60.71104	89.44276	26.80786	0.2921935	3.1811234	16	1	42 days	0.36	MP	2006 XG ₂₄	
2006 XM ₂₄	15.9	0.15	20090618	230.40935	191.32284	176.07706	3.52835	0.2325464	2.9674193	45	4	2005–2009	0.43	M-v 1	MP	141299 2006 XM ₂₄
2006 XQ ₂₇	16.7	0.15	20090618	224.11394	146.56547	279.79557	2.16229	0.1399016	2.6409129	67	5	2001–2008	0.39	M-v 0	MP	116373 2006 XQ ₂₇
2006 XL ₃₂	16.3	0.15	20090618	190.39855	130.63314	282.06739	1.50211	0.1821166	3.0745394	47	3	2005–2008	0.42	M-v 3	MP	114474 2006 XL ₃₂
2006 XR ₃₂	17.7	0.15	20090618	57.22647	26.83121	244.36159	3.56247	0.1358872	2.2054874	36	3	2005–2008	0.36	M-v 3	MP	149016 2006 XR ₃₂
2006 XU ₃₂	15.5	0.15	20061121	131.74113	221.17895	80.82232	10.67472	0.0731251	3.0384124	13	1	36 days	0.65	MP	2006 XU ₃₂	
2006 XK ₃₄	15.4	0.15	20061211	353.99114	167.29136	293.46587	10.35160	0.1378082	3.1055242	21	1	7 days	0.86	E MP	2006 XK ₃₄	
2006 XO ₃₇	18.0	0.15	20061211	24.60256	319.68868	102.99519	10.57610	0.1868697	2.7093329	16	1	54 days	0.31	MP	2006 XO ₃₇	
2006 XE ₃₈	16.0	0.15	20090618	199.70935	331.59396	91.69211	6.95066	0.1353905	3.0772769	40	3	2005–2008	0.40	M-v 3	MP	114819 2006 XE ₃₈
2006 XM ₃₉	15.3	0.15	20090618	272.48297	261.38793	51.26578	12.28081	0.0529782	3.0874552	34	4	2005–2009	0.34	M-v 1	MP	142863 2006 XM ₃₉
2006 XV ₄₂	15.1	0.15	20090618	261.97312	252.18291	108.95682	13.52014	0.0898641	3.1186184	60	3	2005–2008	0.54	M-v 3	MP	138122 2006 XV ₄₂
2006 XN ₅₀	17.0	0.15	20061231	87.27191	255.15560	113.39578	15.17426	0.1424451	2.4709790	19	1	43 days	0.27	MP	2006 XN ₅₀	
2006 XL ₅₁	15.1	0.15	20090618	263.02694	242.35079	86.74409	16.27563	0.0650052	3.2371710	31	4	2003–2009	0.55	M-v 1	MP	154179 2006 XL ₅₁
2006 XW ₅₁	17.6	0.15	20061121	14.61599	167.99837	243.10232	5.94190	0.1042740	2.3908635	21	1	34 days	0.30	MP	2006 XW ₅₁	
2006 XR ₆₀	17.5	0.15	20090618	356.09618	269.51852	83.89807	6.95150	0.2187323	2.2217494	37	3	2002–2008	0.38	M-v 2	MP	138123 2006 XR ₆₀
2006 XW ₆₄	16.7	0.15	20090618	273.33151	245.83252	99.09048	4.56279	0.3335363	2.5881403	34	5	2001–2009	0.51	M-v 1	MP	142864 2006 XW ₆₄
2006 YN ₁	15.1	0.15	20090618	231.22126	285.01230	69.97838	11.59430	0.1077923	3.2134506	43	5	2000–2009	0.46	M-v 0	MP	135066 2006 YN ₁

2006 YW ₃	15.4	0.15	20090618	315.02178	170.10425	104.27182	6.77369	0.1266063	3.1326350	52	5	1997–2009	0.38	M-v	0	MPC	142864	2006 YW ₃
2006 YV ₄	16.2	0.15	20090618	165.86314	194.80408	232.58822	10.91146	0.0796083	3.0400858	22	1	85 days	0.46	M-v	4	MPC		2006 YV ₄
2006 YL ₅	15.9	0.15	20090618	192.88145	91.98247	298.38593	3.40045	0.1625561	3.1984972	45	5	1999–2009	0.35	M-v	0	MPC	138123	2006 YL ₅
2006 YE ₇	17.0	0.15	20090618	246.53277	187.23450	215.67798	10.33327	0.2208560	2.5238181	25	1	84 days	0.56	M-v	4	MPC		2006 YE ₇
2006 YA ₁₀	16.5	0.15	20061211	49.75042	83.64446	311.78904	1.00851	0.0984703	2.9015091	12	1	12 days	0.33			MPC		2006 YA ₁₀
2006 YW ₁₀	17.0	0.15	20090618	206.85622	310.35903	114.16070	3.96251	0.0899306	3.0433535	20	1	63 days	0.48	M-v	5	MPC		2006 YW ₁₀
2006 YX ₁₀	16.9	0.15	20061211	91.39155	249.68025	113.36168	10.01864	0.1178825	2.8789644	20	1	59 days	0.40			MPC		2006 YX ₁₀
2006 YG ₁₂	15.3	0.15	20090618	280.00266	227.88846	91.54932	11.24651	0.0864669	3.1188874	46	4	2005–2009	0.48	M-v	1	MPC	135992	2006 YG ₁₂
2006 YT ₁₈	16.2	0.15	20090618	77.78877	90.77166	118.51484	6.58079	0.0780307	3.0546980	49	4	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	119325	2006 YT ₁₈
2006 YZ ₁₈	17.6	0.15	20090618	252.16098	73.71788	47.99204	3.31388	0.1448994	2.3270297	21	1	84 days	0.33	M-v	4	MPC		2006 YZ ₁₈
2006 YT ₁₉	16.7	0.15	20090618	351.69621	9.60409	306.51062	5.01992	0.0226900	2.7549984	24	1	120 days	0.38	M-v	3	MPC		2006 YT ₁₉
2006 YE ₂₂	17.5	0.15	20090618	224.01926	202.44840	205.14564	3.69489	0.1454178	2.6626653	22	1	88 days	0.39	M-v	4	MPC		2006 YE ₂₂
2006 YZ ₂₉	17.6	0.15	20090618	0.79610	353.09929	18.79683	2.45664	0.1235915	2.1646912	17	1	67 days	0.24	M-v	4	MPC		2006 YZ ₂₉
2006 YQ ₃₁	17.7	0.15	20061231	348.78154	50.04180	70.70583	3.52461	0.1399918	2.5400055	20	1	55 days	0.47			MPC		2006 YQ ₃₁
2006 YP ₃₄	17.6	0.15	20061231	256.35123	248.61819	338.48369	6.08680	0.0992296	2.3014075	15	1	46 days	0.23			MPC		2006 YP ₃₄
2006 YJ ₃₆	17.9	0.15	20090618	197.93539	54.77673	75.99228	5.19320	0.1958928	2.5961788	16	1	68 days	0.21	M-v	3	MPC		2006 YJ ₃₆
2006 YN ₃₇	16.6	0.15	20090618	209.02622	300.13581	98.47487	10.36787	0.3124035	3.0962040	21	1	88 days	0.27	M-v	4	MPC		2006 YN ₃₇
2006 YD ₃₈	17.0	0.15	20090618	266.55231	38.87486	2.91253	4.37800	0.1193844	2.6903441	43	4	2003–2008	0.35	M-v	0	MPC	115973	2006 YD ₃₈
2006 YW ₃₈	18.3	0.15	20090618	229.01644	121.64603	325.32969	3.83904	0.2370601	2.6023958	17	1	79 days	0.30	M-v	4	MPC		2006 YW ₃₈
2006 YL ₃₉	15.4	0.15	20090618	4.68775	131.55261	95.04614	10.79647	0.0670559	3.1296166	44	5	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	135992	2006 YL ₃₉
2006 YX ₄₅	15.1	0.15	20090618	136.96019	15.29267	81.15489	14.63149	0.0451050	3.2482690	50	5	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	135993	2006 YX ₄₅
2006 YV ₄₈	16.5	0.15	20061231	8.01906	349.02533	111.70174	18.55091	0.0613199	2.8726644	34	1	45 days	0.27			MPC		2006 YV ₄₈
2006 YB ₄₉	16.5	0.15	20090618	14.01732	339.84798	310.13212	5.25297	0.1289195	2.4507656	39	5	2000–2008	0.33	M-v	1	MPC	137607	2006 YB ₄₉
2006 YD ₅₀	17.0	0.15	20090618	189.59754	352.90786	122.58618	2.93955	0.0451327	2.8340002	33	3	2005–2008	0.26	M-v	3	MPC	115974	2006 YD ₅₀
2006 YK ₅₀	17.4	0.15	20090618	272.98837	300.25148	118.01909	0.98777	0.0559441	2.5757672	38	4	2001–2007	0.30	M-v	1	MPC	118185	2006 YK ₅₀
2007 AA ₅	16.7	0.15	20090618	266.39741	282.73186	108.35366	3.67712	0.1892159	2.6024743	32	3	2005–2008	0.26	M-v	3	MPC	115977	2007 AA ₅
2007 AQ ₈	18.0	0.15	20090618	249.23926	311.51925	142.38226	2.39157	0.1813778	2.4170521	24	1	81 days	0.47	M-v	5	MPC		2007 AQ ₈
2007 AT ₈	16.5	0.15	20061231	50.65775	129.83681	288.42524	9.44012	0.0863972	2.8636407	16	1	42 days	0.42			MPC		2007 AT ₈
2007 AX ₁₂	16.4	0.15	20090618	183.01082	266.20189	268.04270	9.58187	0.2081536	2.3629849	17	1	60 days	0.25	M-v	4	MPC		2007 AX ₁₂
2007 BT ₂	17.2	0.15	20090618	41.36163	148.89323	31.05012	26.85528	0.2239218	1.6323685	271	3	1993–2009	0.37	M-v	1	MPC	154179	2007 BT ₂
2007 BV ₃	17.2	0.15	20090618	247.63368	144.99783	288.74819	7.71705	0.0578804	2.5646127	19	1	92 days	0.26	M-v	4	MPC		2007 BV ₃
2007 BE ₁₅	16.7	0.15	20090618	281.33905	290.61091	71.79331	3.06726	0.0988219	3.0386458	35	3	2005–2008	0.30	M-v	3	MPC	138125	2007 BE ₁₅
2007 BN ₁₆	17.3	0.15	20090618	298.69170	47.33943	50.14181	6.71940	0.0790649	2.1722915	36	2	2004–2007	0.58	M-v	4	MPC	119329	2007 BN ₁₆
2007 BO ₁₆	15.8	0.15	20090618	187.81588	316.08972	108.54213	6.19806	0.2512889	3.1020002	55	3	2000–2008	0.47	M-v	3	MPC	114543	2007 BO ₁₆
2007 BB ₁₈	15.8	0.15	20090618	213.81941	277.30776	132.88753	23.76963	0.2077182	3.0949472	19	1	82 days	0.28	M-v	4	MPC		2007 BB ₁₈
2007 BE ₁₉	16.0	0.15	20090618	158.58955	46.58415	92.09047	6.49282	0.2007802	2.9881681	41	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	122870	2007 BE ₁₉
2007 BD ₂₀	16.5	0.15	20090618	147.14486	208.77769	317.74158	8.60652	0.1524287	2.8058146	17	1	79 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 BD ₂₀
2007 BH ₂₁	15.4	0.15	20090618	294.39753	247.84009	100.64678	10.22653	0.0277412	2.9917418	42	4	1993–2008	0.43	M-v	1	MPC	122870	2007 BH ₂₁
2007 BC ₂₂	18.2	0.15	20090618	207.38625	98.96502	48.70007	1.35082	0.1885702	2.4389918	20	1	73 days	0.33	M-v	4	MPC		2007 BC ₂₂
2007 BH ₂₂	17.8	0.15	20090618	192.78001	223.07722	334.84886	4.96430	0.1584568	2.2793722	20	1	76 days	0.43	M-v	4	MPC		2007 BH ₂₂
2007 BM ₂₃	17.4	0.15	20090618	333.56855	54.98158	312.51610	4.37356	0.1955470	2.3557872	22	1	77 days	0.34	M-v	4	MPC		2007 BM ₂₃
2007 BN ₂₃	17.6	0.15	20090618	207.26198	135.93016	304.99261	15.10452	0.2059010	2.8598378	17	1	61 days	0.22	M-v	4	MPC		2007 BN ₂₃
2007 BG ₂₉	18.0	0.15	20090618	276.23966	245.10513	61.04478	18.51071	0.3346788	0.8326053	44	2	2007–2009	0.44	M-v	5	MPC	152141	2007 BG ₂₉
2007 BA ₃₃	16.9	0.15	20090618	284.34553	69.30690	298.54333	5.00301	0.0843128	2.8517310	19	1	64 days	0.31	M-v	5	MPC		2007 BA ₃₃
2007 BE ₃₃	16.5	0.15	20090618	202.94023	307.17018	121.76917	10.90656	0.1101367	3.0833729	26	1	90 days	0.30	M-v	4	MPC		2007 BE ₃₃
2007 BV ₃₃	17.2	0.15	20090618	213.16880	181.31641	281.42744	0.72055	0.0509297	2.6883059	39	4	2003–2008	0.48	M-v	1	MPC	116018	2007 BV ₃₃
2007 BZ ₃₄	16.4	0.15	20070120	73.86642	261.64146	119.17812	16.85125	0.2400976	3.1194637	16	1	59 days	0.24			MPC		2007 BZ ₃₄
2007 BZ ₃₆	17.2	0.15	20090618	151.42434	75.20165	117.19426	10.33055	0.1451652	2.5818442	17	1	66 days	0.47	M-v	5	MPC		2007 BZ ₃₆
2007 BM ₃₈	17.9	0.15	20090618	237.87735	310.58742	136.01652	9.82576	0.2367604	2.5423763	19	1	73 days	0.38	M-v	4	MPC		2007 BM ₃₈
2007 BR ₃₈	17.7	0.15	20090618	254.84358	322.93212	142.53884	2.55088	0.0803714	2.3694430	33	3	2002–2007	0.36	M-v	2	MPC	118189	2007 BR ₃₈
2007 BD ₃₉	17.3	0.15	20090618	210.87170	221.30873	281.48200	5.02424	0.0763704	2.4384152	23	1	82 days	0.38	M-v	3	MPC		2007 BD ₃₉
2007 BR ₄₀	17.2	0.15	20090618	139.69569	15.71166	133.88947	1.60058	0.1114245	3.1047540	33	3	2005–2008	0.40	M-v	3	MPC	147417	2007 BR ₄₀
2007 BJ ₄₅	18.2	0.15	20090618	174.20043	274.14765	289.77195	2.02211	0.1723639	2.3995751	19	1	75 days	0.26	M-v	4	MPC		2007 BJ ₄₅

2007 BX ₄₅	18.1	0.15	20070209	323.17903	181.37001	2.35725	1.48027	0.1214868	2.3633295	17	1	52 days	0.23		MPC	2007 BX ₄₅	
2007 BR ₅₅	16.0	0.15	20090618	117.03326	212.54145	319.84774	15.04810	0.1522207	3.2000300	25	1	87 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 BR ₅₅
2007 BC ₅₉	17.9	0.15	20090618	236.33226	329.42611	108.28505	10.09875	0.1471880	2.6382532	16	1	62 days	0.21	M-v	4	MPC	2007 BC ₅₉
2007 BY ₅₉	17.5	0.15	20090618	188.43690	334.53830	158.27780	18.06223	0.3508454	2.7326198	20	1	70 days	0.46	M-v	4	MPC	2007 BY ₅₉
2007 BJ ₆₁	18.3	0.15	20070120	59.83300	301.00710	95.19404	3.83359	0.1798747	2.3477386	18	1	35 days	0.28		MPC	2007 BJ ₆₁	
2007 BR ₆₂	16.2	0.15	20090618	298.57471	202.73027	139.88507	11.11965	0.0741478	3.1447046	44	4	2003–2008	0.36	M-v	0	MPC	117687 2007 BR ₆₂
2007 BF ₇₂	19.8	0.15	20090618	268.44436	303.67392	49.45086	4.10492	0.2155928	1.4326003	51	3	2002–2009	0.43	M-v	2	MPC	117690 2007 BF ₇₂
2007 BU ₈₁	18.8	0.15	20070209	14.71924	148.01314	324.55826	3.09645	0.1526063	2.6001049	12	1	36 days	0.32		MPC	2007 BU ₈₁	
2007 BT ₈₄	17.6	0.15	20070209	29.46151	261.75837	188.27349	0.77171	0.1510986	2.9412680	14	1	35 days	0.26		MPC	2007 BT ₈₄	
2007 BU ₈₆	16.6	0.15	20090618	220.82427	93.85901	311.63311	9.43031	0.1673906	3.1002024	20	1	62 days	0.26	M-v	5	MPC	2007 BU ₈₆
2007 BS ₈₈	17.4	0.15	20061231	76.20034	270.93790	109.01434	4.02384	0.1918230	2.4718315	15	1	42 days	0.24		MPC	2007 BS ₈₈	
2007 BN ₉₂	16.4	0.15	20090618	276.65971	46.35844	308.13293	9.48168	0.0904415	3.1666934	18	1	89 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 BN ₉₂
2007 BT ₉₄	18.2	0.15	20070209	0.50741	358.47738	131.79878	9.77409	0.1142139	2.7546057	15	1	33 days	0.31		MPC	2007 BT ₉₄	
2007 BG ₉₅	17.8	0.15	20090618	265.08102	114.63397	300.83531	11.72547	0.1669012	2.5588627	19	1	65 days	0.24	M-v	4	MPC	2007 BG ₉₅
2007 CN	16.7	0.15	20090618	189.65229	272.71791	286.92573	22.64900	0.1753875	2.3006684	16	1	77 days	0.19	M-v	4	MPC	2007 CN
2007 CO ₂	18.1	0.15	20070209	301.43197	7.26652	208.91224	0.85570	0.1553694	2.2941742	17	1	46 days	0.27		MPC	2007 CO ₂	
2007 CA ₇	15.7	0.15	20090618	229.02936	113.25419	280.38457	7.39559	0.0906735	3.1669545	18	1	97 days	0.18	M-v	4	MPC	2007 CA ₇
2007 CB ₉	16.8	0.15	20090618	132.59423	246.74917	304.51104	8.04383	0.0943786	2.7443579	17	1	60 days	0.42	M-v	4	MPC	2007 CB ₉
2007 CS ₁₂	18.1	0.15	20090618	237.46908	117.63540	348.31265	1.19384	0.1701691	2.4878268	17	1	79 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 CS ₁₂
2007 CU ₁₃	17.6	0.15	20070209	70.23277	305.77144	99.92584	2.19725	0.1992082	2.5625857	16	1	44 days	0.25		MPC	2007 CU ₁₃	
2007 CM ₁₄	17.0	0.15	20090618	244.67271	258.37117	171.26774	2.02402	0.0430825	2.8688421	38	3	2005–2008	0.30	M-v	2	MPC	121186 2007 CM ₁₄
2007 CK ₁₆	17.4	0.15	20090618	341.70350	256.18618	110.42616	4.21701	0.1707864	2.2738698	40	3	2002–2008	0.31	M-v	2	MPC	119339 2007 CK ₁₆
2007 CP ₁₆	17.0	0.15	20090618	162.66954	154.55401	306.99306	7.27296	0.1639640	3.1714343	22	1	70 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 CP ₁₆
2007 CS ₁₉	18.3	0.15	20090618	197.08845	306.16487	239.11695	1.31497	0.1319150	2.3674516	18	1	74 days	0.24	M-v	5	MPC	2007 CS ₁₉
2007 CV ₁₉	17.2	0.15	20070209	331.23949	30.75154	145.33191	12.35325	0.1180707	2.7892172	22	1	42 days	0.24		MPC	2007 CV ₁₉	
2007 CS ₂₇	17.1	0.15	20090618	195.45697	353.36001	111.43381	14.21302	0.2008132	2.8067162	20	1	82 days	0.50	M-v	4	MPC	2007 CS ₂₇
2007 CU ₂₇	18.1	0.15	20070209	11.98821	341.37422	142.35670	3.31316	0.1697538	2.3948313	25	1	59 days	0.22		MPC	2007 CU ₂₇	
2007 CV ₂₇	16.5	0.15	20090618	103.93515	291.19319	316.63861	1.83736	0.1424724	2.6645239	42	5	1998–2007	0.40	M-v	1	MPC	119698 2007 CV ₂₇
2007 CZ ₂₇	16.8	0.15	20070209	163.91344	12.15828	325.25239	10.83629	0.0550856	2.7855521	18	1	40 days	0.33		MPC	2007 CZ ₂₇	
2007 CD ₂₈	16.6	0.15	20070209	293.30436	78.10364	144.36963	12.13672	0.1238111	3.0046654	18	1	46 days	0.27		MPC	2007 CD ₂₈	
2007 CO ₂₉	17.5	0.15	20090618	220.86603	180.06129	311.63653	3.51791	0.1613775	2.4620639	35	3	2001–2007	0.27	M-v	2	MPC	119342 2007 CO ₂₉
2007 CQ ₃₁	17.0	0.15	20090618	158.94568	36.10914	136.85127	6.06553	0.1504757	2.7509313	20	1	60 days	0.18	M-v	4	MPC	2007 CQ ₃₁
2007 CT ₃₃	18.2	0.15	20090618	198.28091	253.03522	293.49893	0.53107	0.1324182	2.3500287	20	1	68 days	0.25	M-v	5	MPC	2007 CT ₃₃
2007 CT ₃₅	18.2	0.15	20070209	8.81676	164.86980	321.19486	3.29693	0.1276019	2.3680133	17	1	51 days	0.20		MPC	2007 CT ₃₅	
2007 CN ₃₆	18.1	0.15	20070209	38.97986	97.03660	349.11828	1.01735	0.1539537	2.3845027	25	1	42 days	0.24		MPC	2007 CN ₃₆	
2007 CY ₃₆	18.1	0.15	20090618	203.25565	193.07109	338.07131	0.76568	0.1147875	2.3879997	18	1	78 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 CY ₃₆
2007 CF ₃₈	17.8	0.15	20070301	339.49844	1.80969	170.13787	1.07676	0.1491147	2.4180233	23	1	57 days	0.23		MPC	2007 CF ₃₈	
2007 CF ₃₉	16.1	0.15	20070209	56.79824	292.30191	145.41729	10.80876	0.0359403	3.1251353	17	1	41 days	0.27		MPC	2007 CF ₃₉	
2007 CO ₃₉	16.8	0.15	20090618	170.57578	205.82341	310.26484	6.93727	0.1586718	2.7779712	20	1	65 days	0.27	M-v	4	MPC	2007 CO ₃₉
2007 CD ₄₀	16.9	0.15	20090618	144.71524	66.21215	137.19521	5.84933	0.0625829	2.6197947	17	1	61 days	0.24	M-v	4	MPC	2007 CD ₄₀
2007 CJ ₄₁	17.6	0.15	20090618	173.62131	233.95979	331.10270	6.17456	0.1149882	2.4256020	23	1	73 days	0.23	M-v	4	MPC	2007 CJ ₄₁
2007 CF ₄₅	16.6	0.15	20090618	287.09079	82.06020	327.39398	21.10366	0.2776521	2.3827714	33	2	2002–2007	0.42	M-v	4	MPC	119346 2007 CF ₄₅
2007 CG ₄₆	18.1	0.15	20090618	224.27708	259.51507	276.79105	3.20660	0.1270213	2.2510906	21	1	129 days	0.41	M-v	5	MPC	2007 CG ₄₆
2007 CW ₅₂	15.0	0.15	20090618	119.53506	309.17894	178.69252	2.79232	0.1380615	3.9497876	51	4	2000–2008	0.35	M-v	0	MPC	118198 2007 CW ₅₂
2007 CD ₅₃	17.3	0.15	20090618	276.22224	43.71827	157.65541	23.93474	0.0523916	1.9100732	100	4	1999–2007	0.65	M-v	2	MPC	118198 2007 CD ₅₃
2007 CK ₅₆	16.1	0.15	20070209	285.59879	280.68928	301.71251	8.58022	0.0294157	2.6008678	24	1	6 days	0.50		MPC	2007 CK ₅₆	
2007 CJ ₆₇	18.2	0.15	20070301	62.12166	88.48964	329.38582	3.76248	0.2142348	2.4787220	14	1	25 days	0.16		MPC	2007 CJ ₆₇	
2007 CS ₆₉	17.1	0.15	20090618	205.96321	93.48759	330.52653	12.04413	0.2649074	3.0730532	18	1	75 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 CS ₆₉
2007 CU ₇₀	18.2	0.15	20070209	14.47741	349.34059	130.01178	5.39661	0.1711955	2.3105465	24	1	47 days	0.42		MPC	2007 CU ₇₀	
2007 CE ₇₅	17.7	0.15	20070301	23.51931	333.64958	142.79212	9.78078	0.1305738	3.0111759	14	1	49 days	0.26		MPC	2007 CE ₇₅	
2007 CY ₇₅	17.4	0.15	20070301	33.49124	139.01913	324.42471	6.07438	0.1362732	3.1211389	16	1	24 days	0.21		MPC	2007 CY ₇₅	
2007 DL ₁	17.8	0.15	20090618	283.03953	256.09255	133.99325	3.79809	0.2172087	2.5509541	28	1	68 days	0.35	M-v	5 D	MPC	2007 DL ₁
2007 DW ₁	15.3	0.15	20070209	30.06491	173.17317	300.39968	14.90632	0.0663723	3.1653898	23	1	29 days	0.67		MPC	2007 DW ₁	

2007 DP ₁₃	16.1	0.15	20090618	245.96109	328.16650	99.94860	16.55989	0.2727752	2.6493873	27	1	136 days	0.50	M-v	4	MPC	2007 DP ₁₃
2007 DT ₁₉	16.2	0.15	20090618	1.19281	187.91000	152.44392	11.25643	0.0987758	2.7492336	36	3	2004–2008	0.26	M-v	3	MPC	117727 2007 DT ₁₉
2007 DJ ₂₁	16.0	0.15	20090618	124.79689	73.90679	123.90028	2.67599	0.0868997	3.0474036	58	4	2002–2007	0.36	M-v	1	MPC	119701 2007 DJ ₂₁
2007 DO ₃₀	16.1	0.15	20070209	177.41991	358.17599	343.76056	16.52020	0.0387691	2.5824394	10	1	5 days	0.34		E	MPC	2007 DO ₃₀
2007 DA ₃₈	18.3	0.15	20090618	204.88533	283.55444	324.92309	3.46100	0.1565624	2.1250174	18	1	85 days	0.27	M-v	4	MPC	2007 DA ₃₈
2007 DU ₃₉	16.0	0.15	20090618	131.17546	205.54798	294.73753	14.92622	0.0619788	3.2198620	18	1	119 days	0.24	M-v	3	MPC	2007 DU ₃₉
2007 DQ ₄₂	16.5	0.15	20090618	172.52377	17.94688	102.34908	10.16057	0.1590238	2.6684488	45	3	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	122877 2007 DQ ₄₂
2007 DQ ₄₅	16.3	0.15	20090618	132.87127	202.61183	302.53286	8.74882	0.0219708	3.0862384	19	1	93 days	0.30	M-v	4	MPC	2007 DQ ₄₅
2007 DB ₄₆	18.6	0.15	20090618	258.96676	323.97392	133.56082	6.62097	0.2237805	2.3102522	16	1	73 days	0.42	M-v	4	MPC	2007 DB ₄₆
2007 DR ₄₆	17.3	0.15	20090618	177.44881	20.54920	127.86562	5.51038	0.1770569	2.6608064	33	1	86 days	0.22	M-v	3	MPC	2007 DR ₄₆
2007 DQ ₆₄	17.1	0.15	20090618	138.26922	206.59510	36.68656	1.68704	0.1253062	2.5273902	33	5	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	117764 2007 DQ ₆₄
2007 DS ₆₅	16.2	0.15	20070209	305.14477	28.66938	186.45643	4.90736	0.1717742	2.6013958	19	1	16 days	0.51			MPC	2007 DS ₆₅
2007 DH ₈₃	16.9	0.15	20090618	195.52083	120.10745	308.70503	14.43973	0.2674111	3.1210707	20	1	94 days	0.34	M-v	4	MPC	2007 DH ₈₃
2007 DY ₈₅	16.6	0.15	20070209	255.85597	107.20518	153.70996	9.53916	0.0408816	2.7019173	23	1	45 days	0.24			MPC	2007 DY ₈₅
2007 DX ₈₆	17.1	0.15	20070301	25.77015	328.94727	147.67196	14.18439	0.1471797	2.8053361	21	1	43 days	0.24			MPC	2007 DX ₈₆
2007 DS ₈₈	15.7	0.15	20090618	135.19578	30.49282	147.09221	10.74728	0.0658126	3.1197675	30	3	2002–2008	0.37	M-v	2	MPC	119369 2007 DS ₈₈
2007 DZ ₉₈	17.9	0.15	20090618	208.16619	61.62328	133.53943	3.09712	0.1744780	2.3153232	21	1	86 days	0.20	M-v	4	MPC	2007 DZ ₉₈
2007 EL	19.6	0.15	20090618	355.74260	299.31734	357.30956	34.32433	0.2760259	1.4967966	70	2	2007–2009	0.56	M-v	1	MPC	135070 2007 EL
2007 ER	18.2	0.15	20070301	18.74005	123.74058	356.33022	30.88824	0.3791056	2.6201904	22	1	31 days	0.45			MPC	2007 ER
2007 EU ₁	17.2	0.15	20070321	37.32000	142.16142	345.64229	9.60957	0.0766220	3.1054494	18	1	53 days	0.31			MPC	2007 EU ₁
2007 EV ₁	16.4	0.15	20090618	346.61195	148.49428	193.07919	2.01963	0.1292199	3.0022898	33	4	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	119372 2007 EV ₁
2007 EX ₁	16.6	0.15	20070301	263.51354	107.61483	169.21250	6.73063	0.1181473	3.0416318	22	1	33 days	0.37			MPC	2007 EX ₁
2007 ER ₃	17.8	0.15	20090618	231.93232	321.89216	192.09022	1.50374	0.1441790	2.4006117	26	1	76 days	0.43	M-v	4	MPC	2007 ER ₃
2007 EY ₄	17.5	0.15	20070321	40.05421	294.02834	174.30699	6.71537	0.2505357	2.5493182	19	1	57 days	0.26			MPC	2007 EY ₄
2007 EL ₈	17.4	0.15	20090618	144.82151	222.47599	354.99425	8.46816	0.1636383	2.7956922	19	1	62 days	0.22	M-v	4	MPC	2007 EL ₈
2007 EK ₉	15.4	0.15	20070301	187.58382	178.71095	177.91800	14.33756	0.0743459	3.1198738	18	1	17 days	0.19			MPC	2007 EK ₉
2007 EA ₁₂	15.2	0.15	20070301	354.60880	169.59181	357.36534	17.55850	0.0740384	3.1759764	32	1	17 days	0.47			MPC	2007 EA ₁₂
2007 EO ₁₂	17.2	0.15	20090618	216.23513	78.15777	84.43633	2.41025	0.1255589	2.4334094	25	3	1996–2007	0.57	M-v	4	MPC	119709 2007 EO ₁₂
2007 EA ₁₃	16.7	0.15	20090618	168.01551	242.82211	312.66475	2.69512	0.0806694	2.6152408	39	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	117793 2007 EA ₁₃
2007 EE ₂₈	17.9	0.15	20090618	197.68824	350.29549	204.87257	2.27796	0.1409885	2.4030495	19	1	78 days	0.32	M-v	4	MPC	2007 EE ₂₈
2007 EZ ₃₄	16.3	0.15	20090618	253.02917	284.36162	163.15250	22.10594	0.0685230	2.6548985	23	1	72 days	0.57	M-v	4	MPC	2007 EZ ₃₄
2007 EF ₄₁	17.4	0.15	20090618	234.23782	29.86977	79.87388	3.83364	0.1813032	2.5738294	18	2	1999–2007	0.33	M-v	3	MPC	117805 2007 EF ₄₁
2007 EE ₄₂	16.4	0.15	20090618	313.94173	41.88295	1.84683	6.05881	0.0353425	2.7592456	38	4	1995–2007	0.42	M-v	1	MPC	122880 2007 EE ₄₂
2007 ET ₄₂	17.3	0.15	20090618	167.97719	216.61743	8.01973	5.86640	0.1085534	2.5363024	39	4	1996–2007	0.49	M-v	2	MPC	119712 2007 ET ₄₂
2007 EB ₄₆	18.2	0.15	20070321	328.33410	226.92396	357.34701	0.54666	0.1384146	2.4168568	23	1	45 days	0.28			MPC	2007 EB ₄₆
2007 EG ₆₈	16.7	0.15	20090618	49.85509	165.41479	155.96770	3.68215	0.0619986	2.6440444	17	1	61 days	0.37	M-v	4	MPC	2007 EG ₆₈
2007 EQ ₇₀	17.3	0.15	20070321	63.43290	55.99601	27.99426	6.14213	0.3248361	2.5803502	17	1	56 days	0.23			MPC	2007 EQ ₇₀
2007 EB ₇₂	18.0	0.15	20090618	179.64279	186.81016	28.31681	4.63040	0.1822978	2.5357231	18	1	73 days	0.24	M-v	5	MPC	2007 EB ₇₂
2007 EY ₇₂	20.1	0.15	20070301	16.20490	329.49125	171.38556	8.99106	0.2744745	1.9509285	17	1	17 days	0.42			MPC	2007 EY ₇₂
2007 ES ₈₂	18.0	0.15	20090618	224.91288	109.04970	340.61276	4.93142	0.2479606	2.6832151	18	1	80 days	0.20	M-v	4	MPC	2007 ES ₈₂
2007 EB ₈₈	18.1	0.15	20070321	321.08272	242.52337	359.55967	10.97326	0.2627795	2.6834458	17	1	40 days	0.45			MPC	2007 EB ₈₈
2007 EM ₈₈	19.4	0.15	20090618	125.73471	336.97577	78.28627	3.57715	0.2675915	1.6507975	57	2	2007–2009	0.41	M-v	3	MPC	149017 2007 EM ₈₈
2007 EH ₈₉	17.0	0.15	20070301	18.38351	316.72339	176.07246	1.69439	0.1035285	3.0625126	18	1	45 days	0.22			MPC	2007 EH ₈₉
2007 EL ₈₉	18.2	0.15	20070301	61.84870	237.75919	201.05276	0.41183	0.1471767	2.4288712	18	1	47 days	0.31			MPC	2007 EL ₈₉
2007 EC ₉₀	15.9	0.15	20090618	269.47713	219.95108	171.30857	2.51613	0.0624542	3.1100672	40	4	2002–2008	0.33	M-v	0	MPC	119716 2007 EC ₉₀
2007 EN ₉₀	17.7	0.15	20070301	164.08541	190.07479	175.37967	9.18818	0.0356896	2.5275642	18	1	32 days	0.40			MPC	2007 EN ₉₀
2007 EU ₉₈	15.9	0.15	20090618	273.41804	259.95765	144.49181	4.80889	0.1369454	3.0370813	28	4	2004–2008	0.27	M-v	0	MPC	126257 2007 EU ₉₈
2007 EF ₁₀₃	18.6	0.15	20070321	333.95766	197.38794	10.90467	2.76906	0.1136473	2.5408516	17	1	57 days	0.46			MPC	2007 EF ₁₀₃
2007 ET ₁₁₇	16.7	0.15	20070321	334.49903	136.80692	99.08468	2.75323	0.1804571	2.7149856	25	1	58 days	0.47		D	MPC	2007 ET ₁₁₇
2007 EX ₁₁₈	16.6	0.15	20070410	96.37466	60.95920	36.72406	6.97557	0.0904196	2.7406511	16	1	55 days	0.30			MPC	2007 EX ₁₁₈
2007 EJ ₁₂₁	16.6	0.15	20090618	168.08386	68.31825	130.80450	13.04068	0.1104327	2.5571245	23	1	78 days	0.56	M-v	4	MPC	2007 EJ ₁₂₁
2007 ES ₁₂₂	16.4	0.15	20090618	345.85361	285.47753	65.07331	2.56957	0.1070142	2.8114623	48	7	1995–2008	0.47	M-v	0	MPC	140178 2007 ES ₁₂₂
2007 EC ₁₂₆	15.9	0.15	20070301	83.08067	342.20303	86.42589	4.80385	0.0794421	2.6929055	9	1	2 days	0.55		E	MPC	2007 EC ₁₂₆

2007 EJ ₁₃₈	18.0	0.15	20090618	186.31504	178.38867	343.27912	12.61021	0.2232201	2.6293041	17	1	69 days	0.57	M-v	4	MPC	2007 EJ ₁₃₈
2007 EL ₁₆₆	15.6	0.15	20070301	322.40111	56.23389	156.97143	3.06898	0.0508646	3.0702436	24	1	25 days	0.48			MPC	2007 EL ₁₆₆
2007 EL ₂₀₅	15.3	0.15	20070410	202.10968	338.61679	23.15708	22.07134	0.1615005	3.0882433	17	1	59 days	0.29			MPC	2007 EL ₂₀₅
2007 EA ₂₁₁	17.6	0.15	20070301	351.73529	199.24062	332.71032	0.85368	0.1310983	2.3936890	18	1	49 days	0.20			MPC	2007 EA ₂₁₁
2007 EY ₂₁₁	15.1	0.15	20090618	128.73841	243.08964	306.86624	9.26832	0.1787856	3.2039704	19	1	128 days	0.52	M-v	4	MPC	2007 EY ₂₁₁
2007 EA ₂₁₂	15.4	0.15	20090618	135.68965	179.13665	2.95134	11.90586	0.0383818	3.0940225	22	1	146 days	0.35	M-v	4	MPC	2007 EA ₂₁₂
2007 FP	16.3	0.15	20070321	48.56003	121.47627	4.69208	11.12792	0.0772617	3.1262476	22	1	30 days	0.29			MPC	2007 FP
2007 FB ₁₂	16.6	0.15	20090618	223.01288	266.05078	226.90331	1.37533	0.1470139	2.6444168	49	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	119453 2007 FB ₁₂
2007 FS ₁₈	15.4	0.15	20070321	248.54031	121.51664	166.77802	8.99166	0.0904937	3.0626203	20	1	52 days	0.20			MPC	2007 FS ₁₈
2007 FU ₂₁	16.4	0.15	20070321	275.22299	100.96609	168.24640	10.50206	0.1694242	2.7333605	19	1	56 days	0.24			MPC	2007 FU ₂₁
2007 FP ₂₂	16.6	0.15	20070321	313.93934	73.68816	176.75797	9.11394	0.1673100	3.1333358	17	1	57 days	0.23			MPC	2007 FP ₂₂
2007 FX ₂₂	16.2	0.15	20070321	27.22800	354.56340	161.51333	5.06041	0.1037489	3.1497919	17	1	58 days	0.17			MPC	2007 FX ₂₂
2007 FQ ₂₃	16.4	0.15	20090618	97.13094	232.37760	21.59920	8.03099	0.1630167	3.1380884	22	1	72 days	0.30	M-v	4	MPC	2007 FQ ₂₃
2007 FY ₂₃	17.7	0.15	20070321	15.03949	117.26075	51.64586	2.00768	0.1294134	2.3741550	17	1	53 days	0.43			MPC	2007 FY ₂₃
2007 FS ₂₄	17.5	0.15	20070301	293.72415	78.73665	170.69481	3.71773	0.1525642	2.6243760	20	1	52 days	0.26			MPC	2007 FS ₂₄
2007 FY ₂₅	17.8	0.15	20070321	291.22458	268.39156	349.52115	6.99947	0.1467574	2.2899063	22	1	56 days	0.22			MPC	2007 FY ₂₅
2007 FO ₂₉	16.3	0.15	20070410	79.82165	85.00310	15.06093	8.86413	0.0686354	3.0884499	19	1	44 days	0.40			MPC	2007 FO ₂₉
2007 FM ₃₀	16.1	0.15	20070410	93.45923	69.28633	12.81494	4.21704	0.1814282	2.9912623	18	1	57 days	0.33			MPC	2007 FM ₃₀
2007 FV ₃₀	16.6	0.15	20070321	134.59136	39.57197	14.06065	9.62210	0.0539156	2.6045107	18	1	49 days	0.28			MPC	2007 FV ₃₀
2007 FJ ₃₂	16.2	0.15	20070410	103.85359	58.51513	36.09477	12.02486	0.0970615	2.6214972	19	1	57 days	0.32			MPC	2007 FJ ₃₂
2007 FW ₃₂	16.7	0.15	20070321	31.76668	134.56373	25.17673	15.07426	0.1476826	2.6670978	17	1	40 days	0.32			MPC	2007 FW ₃₂
2007 FQ ₃₃	17.2	0.15	20070410	67.88789	107.03627	1.29856	9.21766	0.0633506	3.0176011	20	1	34 days	0.42			MPC	2007 FQ ₃₃
2007 FJ ₃₉	15.7	0.15	20090618	33.14901	316.73379	349.03375	9.32037	0.0878103	2.9891777	22	1	83 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 FJ ₃₉
2007 FR ₄₁	16.4	0.15	20070321	344.39346	201.43777	5.87154	17.00171	0.1814005	3.1218012	23	1	41 days	0.24			MPC	2007 FR ₄₁
2007 FG ₄₂	17.6	0.15	20070410	335.03722	218.29000	3.99629	12.48597	0.1291991	2.7528276	19	1	38 days	0.33			MPC	2007 FG ₄₂
2007 FK ₄₂	18.0	0.15	20070410	353.43748	13.01747	187.00347	12.22775	0.1232823	2.6078782	16	1	44 days	0.32			MPC	2007 FK ₄₂
2007 GO ₂	16.3	0.15	20070301	239.32962	311.92141	341.34930	1.78561	0.0193191	3.1512659	18	1	47 days	0.42			MPC	2007 GO ₂
2007 GY ₂	16.4	0.15	20070321	326.28076	220.56891	2.13014	5.77226	0.1150918	3.0337830	27	1	41 days	0.19			D MPC	2007 GY ₂
2007 GP ₅	15.7	0.15	20090618	344.82678	270.54835	77.81109	11.84162	0.0631973	3.0798019	29	3	1999–2007	0.34	M-v	2	MPC	120594 2007 GP ₅
2007 GF ₃₇	18.0	0.15	20090618	208.85368	103.63328	109.60800	2.99404	0.1226938	2.3955650	16	1	73 days	0.24	M-v	3	MPC	2007 GF ₃₇
2007 GL ₅₄	17.7	0.15	20090618	215.61304	67.24386	133.15833	4.53143	0.1881240	2.4025628	21	1	72 days	0.36	M-v	4	MPC	2007 GL ₅₄
2007 GY ₆₈	16.1	0.15	20070321	297.35828	65.38588	188.83264	10.07615	0.0478428	3.0973739	18	1	38 days	0.23			MPC	2007 GY ₆₈
2007 HM ₂	14.0	0.15	20090618	320.83885	282.41651	35.28435	27.70949	0.0155297	5.3121873	23	1	72 days	0.37	M-v	5	MPC	2007 HM ₂
2007 HX ₂	18.7	0.15	20070410	14.01748	135.27551	45.60241	1.53191	0.2865555	2.3336046	23	1	59 days	0.18			MPC	2007 HX ₂
2007 HA ₂₇	16.7	0.15	20070410	24.75059	356.14359	196.63179	4.65973	0.0768567	3.0528906	17	1	59 days	0.24			MPC	2007 HA ₂₇
2007 HL ₂₇	16.6	0.15	20070410	25.26732	133.72655	56.95676	5.47812	0.1032066	2.7845397	22	1	56 days	0.19			MPC	2007 HL ₂₇
2007 HC ₂₉	16.1	0.15	20070321	213.21381	148.60151	184.14131	8.80520	0.1247559	3.0566002	18	1	34 days	0.29			MPC	2007 HC ₂₉
2007 HW ₇₀	17.9	0.15	20070520	344.81452	202.89513	48.34749	14.32166	0.1912833	2.5944030	16	1	56 days	0.52			MPC	2007 HW ₇₀
2007 HF ₇₁	16.5	0.15	20090618	191.54820	67.30663	134.93977	5.83284	0.1122034	2.5847916	23	1	69 days	0.38	M-v	4	MPC	2007 HF ₇₁
2007 HV ₇₇	17.3	0.15	20090618	193.01464	18.92866	180.25981	12.10250	0.1122057	2.5518160	19	1	69 days	0.46	M-v	4	MPC	2007 HV ₇₇
2007 HM ₈₉	17.0	0.15	20070410	320.24137	141.23328	132.84693	10.85074	0.2113067	2.3429428	26	1	56 days	0.46			MPC	2007 HM ₈₉
2007 HB ₉₀	16.8	0.15	20090618	146.62621	140.69460	119.76131	9.55464	0.1092814	2.5306827	24	5	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	140464 2007 HB ₉₀
2007 JG ₁₂	16.0	0.15	20090618	117.38654	193.66957	129.41569	11.62663	0.1355800	2.5389007	29	3	2006–2008	0.58	M-v	2	MPC	147433 2007 JG ₁₂
2007 JR ₃₉	17.6	0.15	20090618	222.65441	180.85156	27.58501	6.90368	0.2429583	2.3414721	19	1	79 days	0.26	M-v	3	MPC	2007 JR ₃₉
2007 JX ₄₀	16.6	0.15	20070520	343.52566	140.96553	121.13838	8.34044	0.2166966	2.3331062	23	1	54 days	0.58			MPC	2007 JX ₄₀
2007 JH ₄₃	4.7	0.15	20090618	175.89937	356.08056	64.60229	18.14218	0.0262185	39.5168847	31	6	1994–2008	0.33	M-v	3	MPC	140180 2007 JH ₄₃
2007 JG ₄₄	15.4	0.15	20070430	334.01274	43.11653	227.03280	26.97562	0.1495763	3.1679562	15	1	13 days	0.69			E MPC	2007 JG ₄₄
2007 LR ₁₈	17.8	0.15	20070520	315.64696	159.47823	150.78848	13.86175	0.2509343	2.6603466	16	1	52 days	0.33			MPC	2007 LR ₁₈
2007 LG ₃₂	15.8	0.15	20070520	3.47968	170.43780	67.17798	15.43271	0.0785075	2.7498885	17	1	59 days	0.39			MPC	2007 LG ₃₂
2007 MR	21.8	0.15	20090618	236.62453	217.49603	172.93942	5.81659	0.2587779	1.0226366	63	3	2007–2009	0.49	M-v	4	MPC	139279 2007 MR
2007 MY ₄	16.1	0.15	20070520	290.19394	241.42401	95.88098	27.66989	0.2191969	3.1906111	16	1	45 days	0.55			MPC	2007 MY ₄
2007 MU ₉	16.8	0.15	20090618	92.35178	168.22704	237.70734	3.26358	0.2592255	2.5519703	26	2	2007–2009	0.45	M-v	4	MPC	153593 2007 MU ₉
2007 MF ₁₁	16.5	0.15	20090618	105.02319	284.63908	117.54961	7.20844	0.1120268	2.3414857	51	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	152470 2007 MF ₁₁

2007 NR ₃	16.4	0.15	20090618	182.19659	56.16020	237.09612	2.66161	0.1385091	2.4531759	34	4	2004–2008	0.63	M-v	1	MPC	1500382007 NR ₃
2007 OE	15.4	0.15	20090618	118.41285	58.20080	316.99408	24.69194	0.1890528	2.7589190	72	3	2000–2009	0.54	M-v	2	MPC	1524702007 OE
2007 OG ₅	16.1	0.15	20090618	142.44456	215.53060	154.65700	7.75470	0.2444444	2.3969431	59	5	1996–2009	0.67	M-v	1	MPC	1541802007 OG ₅
2007 OO ₉	16.3	0.15	20090618	252.53473	129.54009	176.83112	23.05324	0.0629659	1.9861932	70	3	2001–2009	0.60	M-v	2	MPC	1541802007 OO ₉
2007 OM ₁₀	17.3	0.15	20090618	70.76180	279.97914	159.88897	3.35774	0.0976300	2.3990430	48	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1524702007 OM ₁₀
2007 PD ₆	15.0	0.15	20090618	71.37061	273.87829	139.60317	13.63901	0.3058956	3.1751215	106	4	1999–2009	0.57	M-v	0	MPC	1541802007 PD ₆
2007 PL ₆	17.1	0.15	20090618	187.56842	185.74744	160.09127	5.29139	0.1907599	2.2110428	75	5	1993–2009	0.55	M-v	2	MPC	1524712007 PL ₆
2007 PY ₁₄	16.5	0.15	20090618	207.01264	187.26466	121.82948	6.23353	0.1544984	2.2701248	77	4	2003–2009	0.42	M-v	2	MPC	1541802007 PY ₁₄
2007 PE ₁₇	16.6	0.15	20090618	178.40826	8.66014	12.88060	7.05441	0.1610175	2.1969929	138	4	2001–2009	0.51	M-v	2	MPC	1541802007 PE ₁₇
2007 PU ₁₇	17.6	0.15	20090618	149.85081	57.64928	322.65044	1.36109	0.2476764	2.3112696	55	5	1993–2009	0.42	M-v	2	MPC	1289192007 PU ₁₇
2007 PJ ₁₉	17.2	0.15	20090618	189.03366	358.82524	310.73727	3.82539	0.1978626	2.3899243	22	1	82 days	0.55	M-v	4	MPC	2007 PJ ₁₉
2007 PY ₂₀	16.9	0.15	20090618	159.86973	27.17547	333.80953	3.76288	0.2177814	2.4181357	66	4	1996–2009	0.44	M-v	2	MPC	1535942007 PY ₂₀
2007 PU ₂₁	16.4	0.15	20090618	142.46474	237.27918	157.44221	22.56601	0.2536014	2.3859424	83	5	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	1541802007 PU ₂₁
2007 PE ₂₂	16.9	0.15	20090618	162.87336	230.11619	144.50963	5.14787	0.1775330	2.2213399	57	4	1997–2009	0.45	M-v	2	MPC	1541802007 PE ₂₂
2007 PY ₂₃	15.2	0.15	20070808	12.16977	355.88999	316.45798	16.41695	0.1843532	3.1642730	21	1	22 days	0.54			MPC	2007 PY ₂₃
2007 PZ ₂₄	17.2	0.15	20090618	271.87106	131.21425	158.95321	25.23548	0.0933483	2.0050549	59	2	2007–2009	0.51	M-v	3	MPC	1535952007 PZ ₂₄
2007 PB ₂₆	15.2	0.15	20090618	134.29400	354.42145	331.72116	10.08057	0.1174663	3.0416246	48	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	1241782007 PB ₂₆
2007 PC ₂₆	15.9	0.15	20090618	39.27174	147.14648	327.69755	6.02682	0.0648646	2.4439352	74	3	2003–2009	0.51	M-v	3	MPC	1541802007 PC ₂₆
2007 PX ₂₆	18.0	0.15	20090618	124.46275	142.00078	267.15728	1.53407	0.1763922	2.4285421	39	5	2000–2009	0.38	M-v	1	MPC	1541802007 PX ₂₆
2007 PL ₂₇	16.6	0.15	20090618	169.30486	28.77372	315.89628	8.60548	0.1881364	2.2969242	67	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1541802007 PL ₂₇
2007 PW ₃₃	16.2	0.15	20090618	109.22784	52.01713	336.15628	6.83234	0.2321626	2.8055087	80	7	1995–2009	0.52	M-v	1	MPC	1541802007 PW ₃₃
2007 PF ₃₅	17.2	0.15	20090618	195.75051	192.69241	150.96674	5.40775	0.2131279	2.2224342	94	5	1994–2009	0.47	M-v	1	MPC	1541802007 PF ₃₅
2007 PG ₃₉	17.0	0.15	20090618	170.21355	242.51374	104.50711	3.07913	0.2270624	2.4220293	59	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	1267812007 PG ₃₉
2007 PA ₄₀	17.4	0.15	20090618	204.95914	294.14654	6.61603	5.57537	0.1970977	2.2829650	20	1	62 days	0.49	M-v	4	MPC	2007 PA ₄₀
2007 PE ₄₀	16.7	0.15	20090618	167.23355	190.37935	159.90201	7.08224	0.1593319	2.4266115	72	3	1996–2009	0.51	M-v	3	MPC	1535962007 PE ₄₀
2007 PF ₄₃	15.7	0.15	20090618	111.36657	192.41224	183.40711	3.97989	0.3141353	3.0874335	130	5	1996–2009	0.44	M-v	1	MPC	1541812007 PF ₄₃
2007 PG ₄₃	16.5	0.15	20090618	227.40682	158.08794	155.44228	5.07463	0.1874121	2.2281831	130	4	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	1541812007 PG ₄₃
2007 PJ ₄₅	16.6	0.15	20090618	231.51872	38.71688	274.24076	1.51230	0.1572310	2.5254370	58	5	1999–2009	0.30	M-v	2	MPC	1524732007 PJ ₄₅
2007 PA ₄₆	16.4	0.15	20090618	90.56274	67.94679	345.85852	9.82011	0.2362390	2.8066589	35	2	2007–2009	0.18	M-v	2	MPC	1535972007 PA ₄₆
2007 QD	16.9	0.15	20090618	192.76424	17.25504	139.44843	6.59000	0.1366913	2.3184946	75	3	2002–2009	0.47	M-v	3	MPC	1541812007 QD
2007 QM ₁	17.5	0.15	20090618	154.79001	206.37135	170.82021	2.36688	0.2226199	2.3855460	61	4	1996–2009	0.48	M-v	2	MPC	1524732007 QM ₁
2007 QV ₂	16.6	0.15	20090618	149.40217	10.21551	11.90401	6.04034	0.2023021	2.4022048	130	4	1998–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541812007 QV ₂
2007 QB ₅	17.6	0.15	20090618	179.89739	290.20908	2.34777	4.11599	0.1855825	2.5977871	44	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	1350772007 QB ₅
2007 QH ₆	17.1	0.15	20090618	193.83653	8.26770	322.58124	10.41431	0.2023963	2.2590539	76	3	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	1521482007 QH ₆
2007 QV ₆	17.3	0.15	20090618	141.99617	232.55826	165.04815	6.48706	0.1433413	2.2863964	64	5	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541812007 QV ₆
2007 QN ₇	17.7	0.15	20090618	207.80588	176.53874	150.95553	3.45296	0.1786362	2.1984411	52	4	2004–2009	0.44	M-v	1	MPC	1535982007 QN ₇
2007 QJ ₈	17.0	0.15	20090618	158.68642	357.08715	19.05197	4.57697	0.2059290	2.3668023	70	3	2000–2009	0.48	M-v	2	MPC	1541812007 QJ ₈
2007 QQ ₉	17.2	0.15	20090618	178.98576	9.65454	351.00137	6.37336	0.2186611	2.2666182	75	3	1999–2009	0.46	M-v	2	MPC	1432862007 QQ ₉
2007 QT ₉	17.2	0.15	20090618	156.10568	167.71403	200.73946	0.84574	0.1866986	2.4237057	78	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1289222007 QT ₉
2007 QW ₉	17.8	0.15	20090618	219.21669	226.51444	159.10414	19.77179	0.0854274	1.8636002	68	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	1267832007 QW ₉
2007 QX ₉	16.9	0.15	20090618	194.84400	354.73514	350.20259	7.25277	0.1859913	2.2295061	131	4	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541812007 QX ₉
2007 QL ₁₀	16.5	0.15	20090618	119.23371	18.64794	335.69240	8.90928	0.0430229	2.9613400	16	1	63 days	0.36	M-v	4	MPC	2007 QL ₁₀
2007 QC ₁₁	17.2	0.15	20090618	163.83745	206.10832	154.41243	5.50475	0.1998393	2.4034764	83	3	2005–2009	0.41	M-v	2	MPC	1521482007 QC ₁₁
2007 QQ ₁₂	16.8	0.15	20090618	138.17847	250.08774	144.11103	29.48427	0.3978347	2.6132093	26	3	2000–2009	0.34	M-v	1	MPC	1315382007 QQ ₁₂
2007 RM	17.6	0.15	20090618	142.99143	62.37180	299.67406	7.52464	0.1746511	2.3644232	32	2	2007–2009	0.35	M-v	4	MPC	1524742007 RM
2007 RQ	18.0	0.15	20090618	53.64299	45.42476	76.50626	2.90370	0.1276093	2.1898244	56	5	1995–2009	0.45	M-v	1	MPC	1535992007 RQ
2007 RS ₂	16.6	0.15	20090618	179.76997	39.26411	313.48671	7.72609	0.1454244	2.3241798	69	3	2000–2009	0.52	M-v	2	MPC	1524742007 RS ₂
2007 RB ₃	17.4	0.15	20090618	142.75483	60.84674	331.83734	5.03032	0.1603700	2.2907404	37	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	1541812007 RB ₃
2007 RD ₇	16.5	0.15	20090618	175.54057	13.21929	5.04228	6.69671	0.1842390	2.2390811	145	3	1997–2009	0.45	M-v	2	MPC	1541812007 RD ₇
2007 RH ₇	17.1	0.15	20090618	148.37769	105.18695	289.77783	0.56404	0.1853434	2.3805372	86	3	2005–2009	0.50	M-v	3	MPC	1490252007 RH ₇
2007 RJ ₇	16.6	0.15	20090618	131.57766	220.27942	165.30170	9.78714	0.2864113	2.7307301	82	4	1998–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541812007 RJ ₇
2007 RO ₁₀	15.6	0.15	20090618	82.23537	104.02884	319.10236	12.11869	0.1886171	2.7616681	90	5	1998–2009	0.53	M-v	0	MPC	1541822007 RO ₁₀
2007 RW ₁₀	6.2	0.15	20090618	51.52323	96.70110	187.02655	36.06271	0.3031162	30.3909705	38	4	2001–2008	0.33	M-v	2	MPC	1510502007 RW ₁₀

2007 RN ₁₁	16.9	0.15	20090618	23.45374	190.54761	330.60762	7.69934	0.0073530	2.2015657	90	3	2006–2009	0.44	M-v	3	MPC	1535992007 RN ₁₁
2007 RE ₁₂	17.4	0.15	20090618	165.10675	45.74202	330.14516	6.63281	0.1184128	2.3043998	68	5	1993–2009	0.46	M-v	3	MPC	1541822007 RE ₁₂
2007 RQ ₁₃	17.1	0.15	20090618	202.67293	3.20470	329.34161	1.81806	0.2301964	2.2578729	142	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1541822007 RQ ₁₃
2007 RT ₁₃	17.3	0.15	20090618	130.11418	74.33855	13.32669	6.24025	0.0906162	2.2021657	75	4	2002–2009	0.42	M-v	2	MPC	1289242007 RT ₁₃
2007 RC ₁₇	16.2	0.15	20090618	204.43869	355.16345	340.65781	23.97119	0.0755231	2.3138218	80	4	2000–2009	0.59	M-v	2	MPC	1541822007 RC ₁₇
2007 RH ₁₈	17.0	0.15	20090618	119.29088	204.66147	222.43510	4.12326	0.1120526	2.3238204	50	3	2006–2009	0.43	M-v	2	MPC	1541822007 RH ₁₈
2007 RM ₁₈	17.3	0.15	20090618	92.99434	317.56364	181.57465	21.61224	0.0585746	1.9349739	67	4	1999–2009	0.42	M-v	1	MPC	1524752007 RM ₁₈
2007 RV ₂₀	17.1	0.15	20070917	14.06311	335.46831	342.43630	12.90593	0.2868487	3.0892620	19	1	47 days	0.54			MPC	2007 RV ₂₀
2007 RW ₂₀	16.6	0.15	20090618	114.12227	356.21353	14.20195	1.76673	0.2089297	2.8453639	35	3	2002–2009	0.50	M-v	3	MPC	1510502007 RW ₂₀
2007 RZ ₂₀	16.9	0.15	20090618	141.97053	356.68289	27.00754	1.60104	0.1914594	2.4137761	76	7	1996–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541822007 RZ ₂₀
2007 RL ₂₁	16.1	0.15	20090618	115.01440	153.09133	187.92112	1.14225	0.1662755	3.1147831	47	4	2002–2007	0.36	M-v	1	MPC	1289252007 RL ₂₁
2007 RR ₂₁	17.0	0.15	20090618	142.80368	96.13217	278.82597	1.39506	0.1854084	2.4414983	43	4	2004–2009	0.35	M-v	1	MPC	1541822007 RR ₂₁
2007 RY ₂₂	17.8	0.15	20090618	133.77032	186.45947	213.11053	1.85489	0.2159013	2.4310861	48	5	1992–2009	0.42	M-v	1	MPC	1289252007 RY ₂₂
2007 RC ₂₄	17.6	0.15	20090618	157.05247	186.62157	197.45080	5.43866	0.1703399	2.2926316	53	2	2007–2009	0.37	M-v	3	MPC	1536002007 RC ₂₄
2007 RM ₂₄	16.2	0.15	20090618	183.77836	200.23937	153.80525	6.58057	0.2364571	2.3611498	124	6	1996–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541822007 RM ₂₄
2007 RY ₂₇	17.4	0.15	20090618	167.44129	327.73449	49.32892	5.61667	0.2028877	2.2496706	47	6	1997–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541822007 RY ₂₇
2007 RT ₃₀	15.9	0.15	20090618	88.20848	110.03882	313.67014	10.45171	0.2417520	2.7278853	60	3	2003–2009	0.56	M-v	1	MPC	1541822007 RT ₃₀
2007 RD ₃₁	16.3	0.15	20090618	103.50954	236.01083	174.95238	25.34588	0.3148010	2.6896469	65	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	1541822007 RD ₃₁
2007 RG ₃₁	15.7	0.15	20090618	74.86872	88.69888	319.13477	15.12507	0.2442170	3.1368227	75	4	2003–2009	0.52	M-v	0	MPC	1541822007 RG ₃₁
2007 RN ₃₂	16.9	0.15	20090618	177.56388	256.43823	110.95281	5.00698	0.1818676	2.2287316	57	2	2007–2009	0.48	M-v	3	MPC	1536002007 RN ₃₂
2007 RN ₃₄	18.1	0.15	20090618	160.59409	186.24338	203.27928	3.43055	0.2311470	2.2404055	33	4	1997–2009	0.48	M-v	1	MPC	1541822007 RN ₃₄
2007 RC ₃₇	17.2	0.15	20090618	181.17079	5.13306	16.96560	7.42624	0.1770057	2.2659265	95	5	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	1541822007 RC ₃₇
2007 RH ₃₇	16.9	0.15	20090618	161.11455	208.22616	170.55837	2.62102	0.2400129	2.3789288	105	3	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	1536002007 RH ₃₇
2007 RK ₃₇	16.7	0.15	20090618	154.78594	221.43028	190.38335	3.41203	0.2112608	2.3332544	119	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	1359942007 RK ₃₇
2007 RL ₃₈	16.9	0.15	20090618	160.75755	261.02397	113.47297	2.48256	0.1920185	2.3842795	57	3	2004–2009	0.49	M-v	3	MPC	1541822007 RL ₃₈
2007 RP ₃₈	17.3	0.15	20090618	178.51433	203.37831	148.06161	3.90549	0.2357356	2.3482571	81	3	2000–2009	0.54	M-v	3	MPC	1541822007 RP ₃₈
2007 RE ₄₀	16.8	0.15	20090618	115.53119	19.93627	32.00869	4.11176	0.0694149	2.4756112	56	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541822007 RE ₄₀
2007 RZ ₄₀	16.9	0.15	20090618	285.36820	290.14942	7.53335	20.25080	0.0604155	1.9105642	106	4	2001–2009	0.57	M-v	1	MPC	1541822007 RZ ₄₀
2007 RT ₄₁	17.4	0.15	20090618	131.46036	47.25099	6.03988	7.13192	0.1663392	2.3147255	61	4	1995–2009	0.43	M-v	2	MPC	1541822007 RT ₄₁
2007 RA ₄₂	17.6	0.15	20070917	8.29388	279.06396	72.74436	3.97311	0.1771443	2.5465134	17	1	41 days	0.46			MPC	2007 RA ₄₂
2007 RU ₄₃	17.4	0.15	20090618	167.36119	174.51774	216.28184	4.59273	0.1155231	2.2072879	54	5	1994–2009	0.54	M-v	1	MPC	1267892007 RU ₄₃
2007 RG ₄₅	16.5	0.15	20090618	26.33244	202.39401	299.90306	5.09649	0.0609129	2.4323404	71	3	2004–2009	0.42	M-v	2	MPC	1541822007 RG ₄₅
2007 RO ₄₈	18.0	0.15	20090618	54.48006	345.22510	162.93025	2.15363	0.1133014	2.2670126	48	3	2002–2009	0.37	M-v	3	MPC	1541832007 RO ₄₈
2007 RT ₄₈	15.6	0.15	20090618	69.13738	73.89121	7.57185	25.37302	0.2830778	3.1636117	96	2	2007–2009	0.56	M-v	3	MPC	1541832007 RT ₄₈
2007 RX ₅₂	17.4	0.15	20090618	332.68447	274.24059	304.88307	4.88296	0.1216221	2.1855726	33	2	2007–2009	0.39	M-v	3	MPC	1536012007 RX ₅₂
2007 RG ₅₃	15.8	0.15	20090618	74.95599	114.19441	311.65584	4.97338	0.1953641	3.0828932	57	4	1998–2009	0.44	M-v	0	MPC	1541832007 RG ₅₃
2007 RW ₅₅	17.9	0.15	20070917	355.62573	146.21942	222.93250	4.61272	0.1472149	2.6421443	17	1	35 days	0.24			MPC	2007 RW ₅₅
2007 RE ₅₆	16.4	0.15	20090618	103.79074	215.79608	217.69066	6.24743	0.0826963	2.4478281	49	3	2003–2009	0.56	M-v	2	MPC	1541832007 RE ₅₆
2007 RK ₅₈	16.6	0.15	20090618	159.62869	345.96485	32.35063	7.01989	0.2861682	2.5785931	86	3	1982–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541832007 RK ₅₈
2007 RM ₆₃	16.3	0.15	20090618	90.30156	41.34826	350.66594	5.90037	0.0788299	2.8644860	64	3	2002–2007	0.27	M-v	3	MPC	1536012007 RM ₆₃
2007 RP ₆₈	16.2	0.15	20090618	185.54131	243.67380	39.78441	2.60609	0.0926041	2.9231999	49	4	2002–2008	0.29	M-v	0	MPC	1267912007 RP ₆₈
2007 RU ₆₈	17.3	0.15	20090618	29.97438	46.14536	91.23719	2.54577	0.1418155	2.4513321	62	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541832007 RU ₆₈
2007 RY ₆₉	15.5	0.15	20090618	62.33113	299.30358	147.64339	8.10440	0.2029776	2.8086974	68	2	2007–2009	0.47	M-v	3	MPC	1536022007 RY ₆₉
2007 RM ₇₀	18.3	0.15	20090618	104.25463	282.33111	149.62251	6.93531	0.0725038	2.3442127	32	4	2000–2009	0.34	M-v	0	MPC	1536022007 RM ₇₀
2007 RV ₇₀	17.1	0.15	20090618	43.36811	341.66651	140.24423	5.52661	0.0311149	2.3961411	41	2	2007–2009	0.37	M-v	3	MPC	1536022007 RV ₇₀
2007 RA ₇₅	16.2	0.15	20090618	54.49952	284.86787	137.10769	2.06041	0.1594090	3.1627554	30	3	2002–2008	0.35	M-v	3	MPC	1500482007 RA ₇₅
2007 RQ ₇₇	16.9	0.15	20090618	56.65334	123.68872	344.29508	3.14650	0.0839839	2.3998845	58	4	1994–2009	0.39	M-v	1	MPC	1521512007 RQ ₇₇
2007 RE ₈₃	17.5	0.15	20090618	123.68532	49.47134	6.80042	3.01124	0.1644513	2.3712198	37	4	1996–2009	0.30	M-v	1	MPC	1541832007 RE ₈₃
2007 RO ₈₆	17.5	0.15	20090618	76.61907	338.76732	175.17980	22.46915	0.0475539	1.9583952	47	5	1996–2009	0.50	M-v	1	MPC	1297932007 RO ₈₆
2007 RV ₈₆	17.2	0.15	20090618	129.13586	49.59828	357.34241	3.70541	0.1444252	2.4371080	52	3	2004–2009	0.44	M-v	3	MPC	1541832007 RV ₈₆
2007 RL ₈₇	17.5	0.15	20090618	126.51508	62.04982	5.35372	2.89876	0.1511909	2.3109993	71	3	2004–2009	0.34	M-v	2	MPC	1541832007 RL ₈₇
2007 RK ₈₉	17.1	0.15	20071007	312.76124	238.54284	180.79272	1.95167	0.0536420	2.9472062	18	1	39 days	0.35			MPC	2007 RK ₈₉
2007 RX ₈₉	17.1	0.15	20090618	94.07576	78.38834	0.92462	4.36279	0.1913370	2.6008814	44	3	2003–2009	0.38	M-v	2	MPC	1541832007 RX ₈₉

2007 RY ₈₉	18.1	0.15	20090618	146.57661	229.08658	181.02719	2.49802	0.1540376	2.2812346	43	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	128932 2007 RY ₈₉
2007 RJ ₉₁	17.4	0.15	20090618	87.93763	244.19458	195.10305	1.82698	0.0544653	2.5160511	56	5	1997–2009	0.34	M-v	1	MPC	153603 2007 RJ ₉₁
2007 RX ₉₁	16.8	0.15	20090618	117.57481	69.95503	0.24856	4.84432	0.0782780	2.3341613	76	5	1993–2009	0.38	M-v	1	MPC	154183 2007 RX ₉₁
2007 RE ₉₅	17.2	0.15	20090618	143.52650	256.97153	126.16404	2.91227	0.1496271	2.5640377	54	4	1999–2009	0.44	M-v	3	MPC	154183 2007 RE ₉₅
2007 RG ₉₅	17.0	0.15	20090618	136.00637	291.28979	126.34203	2.66273	0.2217283	2.4154465	86	4	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	128933 2007 RG ₉₅
2007 RN ₉₅	17.2	0.15	20090618	170.08119	351.49488	26.64462	7.23175	0.1258752	2.3275164	91	4	2000–2009	0.58	M-v	1	MPC	154183 2007 RN ₉₅
2007 RN ₉₆	15.8	0.15	20090618	98.11896	260.24549	174.80019	11.48463	0.1922778	2.6912919	121	5	1996–2009	0.66	M-v	1	MPC	154183 2007 RN ₉₆
2007 RO ₉₆	16.0	0.15	20090618	341.21173	338.87635	171.24510	9.34966	0.0500559	3.1663254	39	4	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	128303 2007 RO ₉₆
2007 RQ ₉₆	15.3	0.15	20070917	203.46770	149.64871	27.79991	15.29192	0.1469041	3.0759986	16	1	28 days	0.31			MPC	2007 RQ ₉₆
2007 RH ₉₈	18.8	0.15	20070828	18.57787	262.32237	60.09624	3.45358	0.3091526	2.4652725	9	1	10 days	0.18			MPC	2007 RH ₉₈
2007 RW ₉₈	16.7	0.15	20090618	105.96832	355.16464	89.78266	4.70945	0.1464617	2.4557089	52	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	154184 2007 RW ₉₈
2007 RJ ₁₀₂	16.4	0.15	20090618	112.50131	217.43696	206.10006	7.16413	0.1712174	2.4645546	75	3	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	130257 2007 RJ ₁₀₂
2007 RT ₁₀₂	17.5	0.15	20090618	160.79949	184.49052	191.06771	1.05670	0.1938162	2.3758190	150	7	1996–2009	0.46	M-v	1	MPC	154184 2007 RT ₁₀₂
2007 RV ₁₀₂	18.2	0.15	20090618	109.99050	303.21863	129.77419	1.00138	0.1921782	2.3573456	47	3	2004–2009	0.35	M-v	2	MPC	126409 2007 RV ₁₀₂
2007 RX ₁₀₂	17.3	0.15	20090618	161.39405	225.71868	146.38706	1.66988	0.1984312	2.4004200	59	3	2005–2009	0.39	M-v	3	MPC	153604 2007 RX ₁₀₂
2007 RO ₁₀₃	17.6	0.15	20090618	165.91659	9.72748	1.62747	2.75437	0.1395443	2.3854201	65	5	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	154184 2007 RO ₁₀₃
2007 RP ₁₀₃	17.0	0.15	20090618	160.54881	19.85059	4.12262	7.63676	0.1145750	2.3422535	82	4	2002–2009	0.57	M-v	2	MPC	154184 2007 RP ₁₀₃
2007 RH ₁₀₅	17.2	0.15	20090618	154.33884	290.54039	96.42860	2.19817	0.1913710	2.4062178	71	3	2003–2009	0.51	M-v	3	MPC	154184 2007 RH ₁₀₅
2007 RF ₁₀₇	17.0	0.15	20090618	123.69619	246.49942	166.43346	7.15523	0.0953577	2.3590240	93	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	153604 2007 RF ₁₀₇
2007 RJ ₁₀₈	17.9	0.15	20090618	160.99720	161.81530	226.83754	1.62242	0.2167163	2.3147954	70	4	2000–2009	0.61	M-v	2	MPC	140468 2007 RJ ₁₀₈
2007 RG ₁₀₉	16.5	0.15	20090618	63.79765	235.87678	208.56489	1.59111	0.2253118	3.0220826	38	5	1999–2009	0.51	M-v	0	MPC	154184 2007 RG ₁₀₉
2007 RY ₁₁₀	17.1	0.15	20090618	136.43210	243.76925	185.92785	5.77982	0.1789536	2.2565522	93	4	2002–2009	0.59	M-v	1	MPC	143288 2007 RY ₁₁₀
2007 RB ₁₁₂	15.7	0.15	20090618	61.61129	79.42006	350.30885	3.13683	0.1332554	3.1566459	63	4	2002–2009	0.46	M-v	0	MPC	152477 2007 RB ₁₁₂
2007 RW ₁₁₃	17.0	0.15	20090618	252.58149	300.62252	334.32800	6.45964	0.1032719	2.3316210	29	4	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	152477 2007 RW ₁₁₃
2007 RE ₁₁₆	16.6	0.15	20090618	122.72753	224.07215	211.87432	4.69163	0.1261490	2.2929447	63	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	128935 2007 RE ₁₁₆
2007 RR ₁₁₇	16.9	0.15	20090618	83.17669	94.79039	345.63858	7.38519	0.1580423	2.6906652	33	3	2003–2009	0.33	M-v	1	MPC	153604 2007 RR ₁₁₇
2007 RZ ₁₁₇	17.6	0.15	20090618	295.31384	294.61600	354.82014	18.17258	0.0727621	1.9539943	56	4	2004–2009	0.51	M-v	1	MPC	153604 2007 RZ ₁₁₇
2007 RA ₁₁₈	17.1	0.15	20090618	93.96065	248.85094	187.20157	13.26896	0.1325625	2.5728992	40	4	2001–2007	0.38	M-v	1	MPC	128935 2007 RA ₁₁₈
2007 RQ ₁₁₈	16.6	0.15	20090618	179.29842	349.12253	16.74694	6.27719	0.1341710	2.3655462	135	3	2002–2009	0.48	M-v	2	MPC	154184 2007 RQ ₁₁₈
2007 RV ₁₁₈	15.2	0.15	20090618	102.62582	205.57015	190.76620	18.60638	0.3118709	3.1240492	123	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	154184 2007 RV ₁₁₈
2007 RA ₁₁₉	16.8	0.15	20090618	145.96229	355.69988	37.98719	1.09014	0.2155483	2.3961638	95	4	1996–2009	0.52	M-v	2	MPC	143288 2007 RA ₁₁₉
2007 RO ₁₂₂	18.0	0.15	20090618	66.16560	61.15852	43.62981	1.87687	0.1463509	2.3891526	55	4	2000–2009	0.33	M-v	1	MPC	153605 2007 RO ₁₂₂
2007 RS ₁₂₃	15.2	0.15	20090618	83.32880	73.61552	340.54082	24.85410	0.2561639	3.1658654	75	4	2001–2009	0.58	M-v	1	MPC	154184 2007 RS ₁₂₃
2007 RG ₁₂₄	17.3	0.15	20090618	142.78925	29.02934	6.21790	5.21511	0.1289906	2.3466221	77	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	154184 2007 RG ₁₂₄
2007 RR ₁₂₅	16.2	0.15	20090618	93.44379	95.66745	329.86802	9.26223	0.1152930	2.7421174	56	4	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	154184 2007 RR ₁₂₅
2007 RU ₁₂₅	16.9	0.15	20090618	146.66386	342.54446	63.43382	7.56451	0.1001752	2.2809721	45	4	2004–2009	0.52	M-v	1	MPC	133162 2007 RU ₁₂₅
2007 RM ₁₂₉	17.3	0.15	20090618	181.97285	199.07195	151.73930	2.45063	0.2145590	2.3742362	125	4	2005–2009	0.55	M-v	1	MPC	143288 2007 RM ₁₂₉
2007 RA ₁₃₁	17.2	0.15	20090618	84.59184	84.99025	6.48247	6.94781	0.1808289	2.6548830	32	4	1996–2009	0.39	M-v	0	MPC	135080 2007 RA ₁₃₁
2007 RR ₁₃₁	18.4	0.15	20071007	305.28485	27.95108	56.59315	2.26512	0.1608699	2.3724453	19	1	36 days	0.24			MPC	2007 RR ₁₃₁
2007 RR ₁₃₃	16.9	0.15	20090618	151.57073	221.31337	175.68671	6.31205	0.1120835	2.2699779	66	2	2007–2009	0.51	M-v	3	MPC	153605 2007 RR ₁₃₃
2007 RM ₁₃₇	16.9	0.15	20090618	45.95812	347.04504	143.20502	1.61306	0.1311284	2.3819323	97	5	1996–2009	0.38	M-v	1	MPC	154184 2007 RM ₁₃₇
2007 RQ ₁₃₇	16.8	0.15	20090618	130.36757	104.94980	306.80968	1.66307	0.1828177	2.3963859	86	6	1996–2009	0.47	M-v	1	MPC	154184 2007 RQ ₁₃₇
2007 RX ₁₃₇	17.9	0.15	20090618	161.08192	199.10957	187.04524	3.19594	0.1680281	2.2863827	46	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	154184 2007 RX ₁₃₇
2007 RO ₁₃₉	15.8	0.15	20090618	145.26709	39.09208	325.09298	22.81694	0.2210225	2.4046172	65	3	2004–2009	0.53	M-v	2	MPC	154184 2007 RO ₁₃₉
2007 RK ₁₄₀	17.5	0.15	20090618	184.26178	3.16707	353.89335	4.46396	0.1543968	2.2600257	63	3	1997–2009	0.50	M-v	3	MPC	154184 2007 RK ₁₄₀
2007 RG ₁₄₁	17.3	0.15	20090618	179.26884	139.14090	205.51431	2.15705	0.2056760	2.4176787	45	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	130258 2007 RG ₁₄₁
2007 RM ₁₄₁	17.2	0.15	20090618	144.54711	38.75699	3.89384	3.76213	0.1478581	2.3231471	44	4	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	128308 2007 RM ₁₄₁
2007 RY ₁₄₁	15.7	0.15	20090618	109.10916	241.16683	194.36557	11.52203	0.2786493	2.6430161	150	4	1990–2009	0.48	M-v	1	MPC	154185 2007 RY ₁₄₁
2007 RA ₁₄₂	16.9	0.15	20090618	196.48225	171.83770	165.43051	4.19704	0.2264748	2.3437716	103	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	128938 2007 RA ₁₄₂
2007 RF ₁₄₂	17.2	0.15	20090618	284.91601	310.04926	8.21870	20.70816	0.0988161	1.8838820	96	3	2006–2009	0.54	M-v	2	MPC	128938 2007 RF ₁₄₂
2007 RO ₁₄₂	17.0	0.15	20090618	182.08962	346.26130	21.45916	11.61561	0.2901806	2.3578174	91	4	1996–2009	0.54	M-v	2	MPC	154185 2007 RO ₁₄₂
2007 RR ₁₄₃	17.7	0.15	20090618	146.81879	114.87389	284.70276	2.86212	0.2417589	2.3498063	58	3	2000–2009	0.54	M-v	2	MPC	128939 2007 RR ₁₄₃
2007 RW ₁₄₃	15.8	0.15	20090618	75.43686	118.38192	320.15229	8.55248	0.1883737	2.7574247	52	4	2000–2009	0.51	M-v	0	MPC	154185 2007 RW ₁₄₃

2007 RC ₁₄₄	17.4	0.15	20090618	200.55919	133.17068	189.19786	6.12210	0.1426601	2.3377676	40	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	1289392007 RC ₁₄₄
2007 RA ₁₄₆	16.8	0.15	20090618	180.96408	119.31056	254.84032	2.59995	0.2587304	2.3369105	101	5	2000–2009	0.42	M-v	2	MPC	1319712007 RA ₁₄₆
2007 RD ₁₄₆	16.4	0.15	20090618	125.76228	36.71480	13.25983	8.05084	0.1907450	2.4451685	76	4	1994–2009	0.54	M-v	1	MPC	1541852007 RD ₁₄₆
2007 RE ₁₄₆	16.7	0.15	20090618	153.46051	254.83760	120.47759	3.24374	0.2078583	2.4319714	98	5	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	1541852007 RE ₁₄₆
2007 RL ₁₄₆	17.6	0.15	20090618	191.34056	207.51523	161.71329	4.63872	0.1885594	2.1546335	72	4	1996–2009	0.49	M-v	2	MPC	1432882007 RL ₁₄₆
2007 RV ₁₄₇	17.7	0.15	20071007	10.92017	331.23692	13.51873	14.47369	0.2732318	2.6822175	24	1	56 days	0.63			MPC	2007 RV ₁₄₇
2007 RB ₁₄₈	17.0	0.15	20090618	134.21036	241.50765	143.73180	4.91533	0.2216071	2.5951473	62	3	2003–2009	0.53	M-v	3	MPC	1524782007 RB ₁₄₈
2007 RB ₁₄₉	17.3	0.15	20090618	338.08896	57.12899	198.41521	20.59777	0.0452832	1.9307130	88	4	1991–2009	0.53	M-v	2	MPC	1289402007 RB ₁₄₉
2007 RK ₁₄₉	16.6	0.15	20090618	234.86331	350.16342	322.19771	6.72356	0.1491365	2.2216556	75	5	1997–2009	0.60	M-v	1	MPC	1541852007 RK ₁₄₉
2007 RD ₁₅₁	18.3	0.15	20070917	350.73466	31.99019	322.48715	3.52289	0.2678698	2.5674475	17	1	29 days	0.38			MPC	2007 RD ₁₅₁
2007 RQ ₁₅₃	18.3	0.15	20090618	225.99614	324.67581	335.72175	7.86982	0.1995560	2.2098225	19	1	118 days	0.26	M-v	3	MPC	2007 RQ ₁₅₃
2007 RF ₁₅₄	17.3	0.15	20090618	130.13597	176.19238	187.99441	5.54344	0.0398523	2.6830277	34	4	1994–2007	0.29	M-v	1	MPC	1283102007 RF ₁₅₄
2007 RO ₁₅₄	17.5	0.15	20090618	124.45556	96.09999	305.78504	1.75277	0.2330176	2.5134964	38	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541852007 RO ₁₅₄
2007 RP ₁₅₄	17.7	0.15	20090618	140.38145	85.60929	328.37539	3.86552	0.1947053	2.2557626	35	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1298022007 RP ₁₅₄
2007 RK ₁₅₆	18.3	0.15	20090618	186.31944	350.68511	317.84783	1.73244	0.1539025	2.5368262	17	1	62 days	0.47	M-v	5	MPC	2007 RK ₁₅₆
2007 RL ₁₅₆	16.2	0.15	20070828	229.94257	305.66912	173.76381	8.98223	0.0521935	3.1611074	17	1	41 days	0.32			MPC	2007 RL ₁₅₆
2007 RM ₁₅₇	17.2	0.15	20090618	161.68146	280.96869	108.38777	4.31313	0.1678187	2.2557339	52	4	2004–2009	0.54	M-v	1	MPC	1541852007 RM ₁₅₇
2007 RP ₁₅₇	17.3	0.15	20090618	150.77092	7.68417	40.72450	7.72306	0.1767047	2.2258211	62	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1264492007 RP ₁₅₇
2007 RK ₁₅₈	16.8	0.15	20070917	355.16198	305.56918	47.09857	1.90143	0.2179485	3.0241151	22	1	54 days	0.29			MPC	2007 RK ₁₅₈
2007 RQ ₁₅₈	15.9	0.15	20090618	57.64480	330.65846	87.88805	2.76256	0.0892479	3.1365261	31	4	2004–2009	0.51	M-v	0	MPC	1524792007 RQ ₁₅₈
2007 RD ₁₅₉	17.2	0.15	20090618	81.86601	14.05710	88.50271	2.41004	0.1476881	2.3495403	60	5	2002–2009	0.44	M-v	0	MPC	1541852007 RD ₁₅₉
2007 RN ₁₆₂	16.8	0.15	20090618	51.04115	169.26425	294.90469	2.94170	0.0473400	2.4877244	77	3	2004–2009	0.38	M-v	2	MPC	1524792007 RN ₁₆₂
2007 RJ ₁₆₄	18.1	0.15	20090618	110.56152	201.25242	242.26664	2.22514	0.1183312	2.2207357	47	6	1999–2009	0.35	M-v	0	MPC	1428942007 RJ ₁₆₄
2007 RO ₁₆₄	17.4	0.15	20090618	113.22196	88.56444	325.13027	6.57920	0.0954316	2.4271269	35	3	2003–2009	0.31	M-v	2	MPC	1541852007 RO ₁₆₄
2007 RS ₁₆₄	17.1	0.15	20090618	153.89388	84.72317	297.66799	2.79179	0.0760578	2.2964856	61	5	1995–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541852007 RS ₁₆₄
2007 RD ₁₆₆	17.9	0.15	20090618	93.08396	36.15948	48.53549	1.27213	0.1870526	2.4423321	31	3	2004–2009	0.33	M-v	2	MPC	1264542007 RD ₁₆₆
2007 RR ₁₇₄	17.2	0.15	20090618	144.52317	227.08015	148.54939	5.63344	0.1819114	2.6042706	48	5	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541852007 RR ₁₇₄
2007 RN ₁₇₅	17.4	0.15	20090618	165.53461	244.45078	149.28353	6.81453	0.1137234	2.2540562	37	3	2002–2009	0.57	M-v	2	MPC	1541852007 RN ₁₇₅
2007 RT ₁₇₈	17.3	0.15	20090618	149.68755	336.72669	89.66972	3.77934	0.1312777	2.1607555	63	5	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	1432892007 RT ₁₇₈
2007 RN ₁₇₉	17.2	0.15	20090618	68.19526	280.68345	212.71476	1.86429	0.0858251	2.5575197	56	5	2001–2009	0.30	M-v	0	MPC	1541852007 RN ₁₇₉
2007 RH ₁₈₀	16.2	0.15	20090618	121.93873	56.24904	10.44263	10.03140	0.0791432	2.3864386	137	5	1996–2009	0.52	M-v	1	MPC	1541852007 RH ₁₈₀
2007 RY ₁₈₂	16.6	0.15	20090618	112.19307	352.37182	72.12058	7.47306	0.0850217	2.4392104	36	4	1998–2009	0.68	M-v	1	MPC	1541852007 RY ₁₈₂
2007 RP ₁₈₉	17.3	0.15	20071007	327.53864	40.83887	14.40874	7.50161	0.1869043	3.1556794	22	1	39 days	0.34			MPC	2007 RP ₁₈₉
2007 RH ₂₀₂	17.4	0.15	20090618	137.84715	82.18189	333.99216	1.92335	0.1796538	2.3661445	65	5	1994–2009	0.49	M-v	1	MPC	1541862007 RH ₂₀₂
2007 RY ₂₀₂	17.9	0.15	20071007	326.05979	238.38670	190.79929	12.94104	0.2464195	2.6893322	19	1	50 days	0.30			MPC	2007 RY ₂₀₂
2007 RK ₂₀₃	15.9	0.15	20090618	37.75129	92.72207	7.98968	4.62987	0.1233865	3.1093210	40	4	1993–2009	0.34	M-v	1	MPC	1536072007 RK ₂₀₃
2007 RT ₂₀₅	16.6	0.15	20090618	106.99532	246.39855	184.57296	5.95764	0.0768235	2.3392507	87	5	2002–2009	0.51	M-v	0	MPC	1541862007 RT ₂₀₅
2007 RF ₂₀₆	17.4	0.15	20090618	3.19737	53.43334	121.93871	2.02708	0.1271005	2.3644159	51	3	1998–2009	0.32	M-v	3	MPC	1541862007 RF ₂₀₆
2007 RE ₂₀₈	17.4	0.15	20090618	152.80162	247.98532	141.84763	2.88080	0.2111226	2.3798241	55	4	2005–2009	0.55	M-v	1	MPC	1264712007 RE ₂₀₈
2007 RK ₂₀₈	17.7	0.15	20090618	123.68328	9.10139	52.59011	3.09421	0.1709302	2.4122721	40	5	1992–2009	0.39	M-v	1	MPC	1536082007 RK ₂₀₈
2007 RP ₂₀₉	17.1	0.15	20090618	56.14327	78.25775	53.55577	4.54164	0.0733049	2.3302260	37	3	2002–2009	0.36	M-v	3	MPC	1536082007 RP ₂₀₉
2007 RC ₂₁₁	16.5	0.15	20071007	332.05832	207.96311	170.89249	10.18726	0.0582314	3.3327856	17	1	38 days	0.33			MPC	2007 RC ₂₁₁
2007 RJ ₂₁₁	15.7	0.15	20090618	78.41540	107.83791	351.09934	5.62410	0.2370274	2.7265153	131	2	2007–2009	0.50	M-v	3	MPC	1541862007 RJ ₂₁₁
2007 RT ₂₁₁	17.7	0.15	20090618	70.63442	261.29693	231.82296	3.90558	0.1846263	2.2810908	21	4	2000–2009	0.38	M-v	1	MPC	1428962007 RT ₂₁₁
2007 RA ₂₁₃	17.6	0.15	20090618	182.30657	178.91550	181.33237	4.81318	0.1925606	2.2591843	57	4	1999–2009	0.38	M-v	1	MPC	1541862007 RA ₂₁₃
2007 RW ₂₁₆	17.4	0.15	20090618	161.02563	344.68021	45.03269	2.42631	0.1511826	2.2886723	73	3	2004–2009	0.48	M-v	3	MPC	1432892007 RW ₂₁₆
2007 RZ ₂₁₆	17.6	0.15	20090618	171.68989	19.02618	12.79652	7.75121	0.1389256	2.1789832	50	4	1991–2009	0.45	M-v	1	MPC	1536092007 RZ ₂₁₆
2007 RC ₂₁₈	16.6	0.15	20090618	157.91380	215.25918	196.93285	6.26040	0.1016083	2.3459884	75	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	1302612007 RC ₂₁₈
2007 RD ₂₁₈	16.1	0.15	20090618	94.63354	265.25069	166.09630	2.32602	0.0822720	2.9467073	51	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	1541862007 RD ₂₁₈
2007 RP ₂₂₁	17.8	0.15	20090618	135.63428	207.44078	203.69433	3.83524	0.1390669	2.4523673	53	3	2003–2009	0.36	M-v	2	MPC	1319722007 RP ₂₂₁
2007 RL ₂₂₆	17.2	0.15	20070917	359.91935	269.41108	94.62698	2.30634	0.1357578	3.1239681	14	1	36 days	0.26			MPC	2007 RL ₂₂₆
2007 RX ₂₂₇	16.9	0.15	20090618	172.88330	340.49770	58.35313	2.46569	0.1785030	2.3578554	73	4	1998–2009	0.38	M-v	2	MPC	1359952007 RX ₂₂₇
2007 RZ ₂₂₇	16.0	0.15	20090618	152.00754	309.16590	65.40973	1.97636	0.0500568	2.9755270	64	5	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	1541862007 RZ ₂₂₇

2007 RD ₂₂₈	17.0	0.15	20090618	73.48486	76.54364	57.01241	4.62353	0.1651131	2.6857483	39	5	1998–2009	0.41	M-v	0	MPC	1302612007 RD ₂₂₈
2007 RY ₂₂₈	16.9	0.15	20090618	152.44769	236.37230	140.35800	6.39681	0.1158515	2.3070884	76	5	1995–2009	0.54	M-v	1	MPC	1541862007 RY ₂₂₈
2007 RK ₂₃₂	16.7	0.15	20090618	229.96465	193.62335	97.13594	3.24271	0.1118542	2.3428256	70	3	2006–2009	0.44	M-v	3	MPC	1524802007 RK ₂₃₂
2007 RL ₂₃₂	16.5	0.15	20090618	144.32219	13.05579	23.44383	7.73220	0.2145871	2.3885790	86	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1541862007 RL ₂₃₂
2007 RK ₂₃₃	16.6	0.15	20090618	104.15900	250.54386	162.12476	12.16880	0.2449127	2.7478870	52	3	1998–2009	0.60	M-v	2	MPC	1536102007 RK ₂₃₃
2007 RM ₂₃₃	16.0	0.15	20090618	102.61602	239.69105	157.05245	13.11222	0.1403234	2.8810617	29	2	2007–2009	0.58	M-v	3	MPC	1521562007 RM ₂₃₃
2007 RA ₂₃₄	15.6	0.15	20090618	68.22799	99.24282	348.43752	15.81649	0.2085573	3.0593198	79	3	2003–2009	0.64	M-v	1	MPC	1541862007 RA ₂₃₄
2007 RX ₂₃₄	17.1	0.15	20090618	16.39677	183.29945	344.53489	5.13263	0.0613680	2.2162712	64	4	1996–2009	0.49	M-v	2	MPC	1536102007 RX ₂₃₄
2007 RY ₂₃₅	17.2	0.15	20090618	102.79758	62.24198	36.55410	7.68524	0.1041081	2.4740792	53	3	2003–2009	0.37	M-v	2	MPC	1524812007 RY ₂₃₅
2007 RG ₂₃₆	17.9	0.15	20090618	185.51248	331.57795	15.85689	4.93353	0.1773634	2.2578332	24	1	111 days	0.44	M-v	4	MPC	2007 RG ₂₃₆
2007 RJ ₂₃₆	14.5	0.15	20070917	8.69565	207.57461	121.87337	6.04514	0.2305387	4.2604987	20	1	47 days	0.61			MPC	2007 RJ ₂₃₆
2007 RG ₂₄₀	17.4	0.15	20090618	147.91242	71.34809	334.57636	1.48763	0.1757557	2.3664038	67	4	2000–2009	0.51	M-v	2	MPC	1289482007 RG ₂₄₀
2007 RA ₂₄₂	15.9	0.15	20090618	137.41165	21.29188	35.62537	14.55989	0.1481741	2.5704619	109	3	2005–2009	0.49	M-v	2	MPC	1541862007 RA ₂₄₂
2007 RA ₂₄₃	17.3	0.15	20090618	266.29743	139.69020	173.47912	22.86800	0.0785029	1.9957009	59	4	2004–2009	0.55	M-v	1	MPC	1283232007 RA ₂₄₃
2007 RE ₂₄₄	16.0	0.15	20090618	178.49744	198.42811	176.51309	14.30572	0.2349297	2.3467332	106	5	1996–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541862007 RE ₂₄₄
2007 RJ ₂₄₅	17.6	0.15	20090618	245.99532	125.00225	159.34650	7.19356	0.1680427	2.2998055	27	4	2000–2009	0.34	M-v	1	MPC	1541862007 RJ ₂₄₅
2007 RN ₂₄₅	16.9	0.15	20090618	82.99362	61.62012	43.73565	6.51711	0.0772159	2.4111524	53	3	2005–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541862007 RN ₂₄₅
2007 RR ₂₄₅	16.2	0.15	20090618	212.27774	270.02713	358.73214	12.40822	0.0903659	2.7150041	45	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	1283252007 RR ₂₄₅
2007 RF ₂₄₆	16.6	0.15	20070828	28.87917	138.26547	156.50987	10.57354	0.2124247	3.1587264	17	1	56 days	0.26			MPC	2007 RF ₂₄₆
2007 RY ₂₄₆	16.1	0.15	20090618	111.00948	73.26972	337.81044	12.20527	0.1420289	2.6986259	85	3	1998–2009	0.47	M-v	2	MPC	1541862007 RY ₂₄₆
2007 RZ ₂₅₁	17.4	0.15	20090618	142.56931	194.74299	211.73978	6.02917	0.1186814	2.3352573	25	1	82 days	0.41	M-v	4	MPC	2007 RZ ₂₅₁
2007 RJ ₂₅₂	15.9	0.15	20090618	118.56956	109.30963	308.15575	12.10794	0.1676776	2.6334151	45	4	2000–2009	0.50	M-v	2	MPC	1315472007 RJ ₂₅₂
2007 RV ₂₅₂	17.0	0.15	20090618	65.66707	131.10605	359.54904	6.04898	0.0994638	2.3501603	39	3	2005–2009	0.44	M-v	3	MPC	1536112007 RV ₂₅₂
2007 RH ₂₅₃	17.7	0.15	20090618	155.90838	237.17047	155.34686	1.30284	0.1724189	2.5171980	55	4	1999–2009	0.38	M-v	2	MPC	1319722007 RH ₂₅₃
2007 RJ ₂₅₃	17.8	0.15	20090618	201.80255	186.23982	175.49996	3.26664	0.1909092	2.2631668	66	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	1289502007 RJ ₂₅₃
2007 RK ₂₅₃	16.6	0.15	20090618	121.40242	236.78638	187.88739	4.67440	0.1401114	2.6554127	61	5	1998–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541872007 RK ₂₅₃
2007 RU ₂₅₄	17.2	0.15	20090618	107.50785	155.28867	279.11214	3.46369	0.1266196	2.3131071	47	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1541872007 RU ₂₅₄
2007 RJ ₂₅₆	17.8	0.15	20070917	357.36758	189.11562	167.75094	17.29861	0.1574949	2.5483936	17	1	40 days	0.55			MPC	2007 RJ ₂₅₆
2007 RP ₂₅₆	18.4	0.15	20090618	136.74484	215.98165	158.26440	5.98106	0.2504445	2.6208171	18	1	108 days	0.30	M-v	3	MPC	2007 RP ₂₅₆
2007 RW ₂₅₆	16.8	0.15	20090618	90.58908	71.12849	13.11913	6.14914	0.0924502	2.3931173	45	4	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541872007 RW ₂₅₆
2007 RD ₂₅₉	16.9	0.15	20090618	245.04383	287.50244	347.90274	3.63812	0.1258951	2.4431271	45	5	1999–2009	0.47	M-v	1	MPC	1510542007 RD ₂₅₉
2007 RP ₂₅₉	18.1	0.15	20090618	230.14586	189.37994	135.52007	3.04404	0.1401737	2.1450669	37	4	1993–2009	0.39	M-v	1	MPC	1264922007 RP ₂₅₉
2007 RN ₂₆₀	16.9	0.15	20090618	143.23574	12.83972	29.63832	4.67758	0.1849114	2.6123921	62	5	1996–2009	0.50	M-v	1	MPC	1359952007 RN ₂₆₀
2007 RW ₂₆₂	17.4	0.15	20090618	152.32480	61.47289	309.86192	2.45975	0.1876828	2.4050844	41	5	1996–2009	0.30	M-v	1	MPC	1524812007 RW ₂₆₂
2007 RF ₂₆₅	16.8	0.15	20090618	159.64977	121.98966	183.54504	8.65332	0.1151336	3.0097785	31	4	2000–2007	0.34	M-v	0	MPC	1264922007 RF ₂₆₅
2007 RK ₂₆₅	17.4	0.15	20090618	99.97194	49.85220	340.14541	5.36592	0.2428118	2.9919202	18	1	84 days	0.27	M-v	3	MPC	2007 RK ₂₆₅
2007 RQ ₂₆₇	17.0	0.15	20090618	130.92694	259.44484	166.65838	6.73171	0.2215937	2.3492387	44	3	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	1264932007 RQ ₂₆₇
2007 RS ₂₆₇	15.9	0.15	20090618	77.75832	248.64091	168.70855	10.25576	0.2261378	3.1323505	39	3	2004–2009	0.47	M-v	2	MPC	1524812007 RS ₂₆₇
2007 RT ₂₆₇	16.4	0.15	20090618	47.54123	102.87158	19.67724	8.94563	0.1315147	2.5492353	67	5	2001–2009	0.52	M-v	2	MPC	1541872007 RT ₂₆₇
2007 RC ₂₆₉	18.2	0.15	20090618	238.33429	285.73314	55.36784	2.45489	0.1358013	2.1348400	60	4	1996–2009	0.43	M-v	2	MPC	1541872007 RC ₂₆₉
2007 RX ₂₆₉	16.8	0.15	20090618	283.47925	290.73180	335.96240	5.86013	0.0880645	2.1967611	37	3	2005–2009	0.56	M-v	1	MPC	1541872007 RX ₂₆₉
2007 RT ₂₇₀	15.8	0.15	20090618	68.66817	67.60200	44.83505	1.39333	0.1658205	3.1942089	57	6	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	1413622007 RT ₂₇₀
2007 RH ₂₇₁	15.4	0.15	20090618	94.64949	221.02621	229.50565	8.66322	0.0766026	2.9357734	44	4	2004–2009	0.53	M-v	1	MPC	1315482007 RH ₂₇₁
2007 RL ₂₇₁	15.3	0.15	20090618	341.06989	148.06555	58.26699	15.21468	0.1137947	3.0020645	60	3	2004–2009	0.61	M-v	3	MPC	1541872007 RL ₂₇₁
2007 RQ ₂₇₁	16.8	0.15	20090618	153.07109	9.64651	42.75526	4.39047	0.1476595	2.5514438	41	4	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	1298182007 RQ ₂₇₁
2007 RT ₂₇₁	16.3	0.15	20090618	123.97543	40.14059	51.98573	8.35329	0.1524775	2.5527703	50	4	2003–2009	0.38	M-v	2	MPC	1319722007 RT ₂₇₁
2007 RH ₂₇₂	17.4	0.15	20090618	164.38355	192.12885	199.88931	7.54070	0.1369138	2.2648404	53	3	2006–2009	0.42	M-v	3	MPC	1289512007 RH ₂₇₂
2007 RL ₂₇₂	17.2	0.15	20090618	115.76990	201.58807	229.14482	3.57089	0.1304379	2.4230295	44	5	1992–2009	0.40	M-v	1	MPC	1541872007 RL ₂₇₂
2007 RD ₂₇₃	16.6	0.15	20090618	126.33905	25.26701	356.89477	9.37573	0.2121992	2.7859676	55	3	1993–2009	0.53	M-v	3	MPC	1536122007 RD ₂₇₃
2007 RQ ₂₇₅	17.2	0.15	20090618	207.32360	261.15273	118.88882	24.50161	0.0696912	1.9446501	33	3	2006–2009	0.51	M-v	2	MPC	1264952007 RQ ₂₇₅
2007 RF ₂₇₇	15.8	0.15	20090618	132.83113	244.89604	125.91364	13.89114	0.2811633	2.6845933	58	3	1999–2009	0.45	M-v	2	MPC	1541872007 RF ₂₇₇
2007 RN ₂₈₀	14.8	0.15	20090618	174.17158	343.02997	294.04548	21.18307	0.1499476	3.1851641	34	6	1992–2009	0.51	M-v	1	MPC	1319722007 RN ₂₈₀
2007 RV ₂₈₁	17.7	0.15	20090618	229.30140	341.83320	21.00653	20.81925	0.1034980	1.8527397	24	3	2001–2009	0.44	M-v	2	MPC	1331632007 RV ₂₈₁

2007 RS ₂₈₃	16.2	0.15	20090618	225.17343	4.60764	290.36891	6.52278	0.1051151	2.3967685	68	5	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1524822007 RS ₂₈₃
2007 RF ₂₈₄	17.6	0.15	20090618	89.07885	42.51939	36.69250	3.51730	0.1374262	2.6137329	31	4	2003–2009	0.31	M-v	0	MPC	1524822007 RF ₂₈₄
2007 RM ₂₈₄	16.9	0.15	20090618	83.78132	272.36826	190.64429	12.26995	0.2322313	2.6631038	44	4	2000–2009	0.38	M-v	1	MPC	1541872007 RM ₂₈₄
2007 RP ₂₈₄	17.7	0.15	20090618	172.20089	5.60195	17.54651	6.23067	0.1224603	2.1945985	41	4	2004–2009	0.32	M-v	1	MPC	1541872007 RP ₂₈₄
2007 RX ₂₈₄	17.7	0.15	20090618	91.72015	301.11956	160.05053	2.53947	0.1595084	2.4280651	36	5	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	1541872007 RX ₂₈₄
2007 RV ₂₈₅	15.6	0.15	20090618	54.68984	276.24302	209.59393	10.07587	0.1820789	3.0333558	44	5	1991–2009	0.43	M-v	0	MPC	1541872007 RV ₂₈₅
2007 RX ₂₈₅	16.1	0.15	20090618	55.49431	244.43262	234.96303	4.07046	0.1588915	3.2041841	43	6	2000–2009	0.31	M-v	0	MPC	1315582007 RX ₂₈₅
2007 RX ₂₈₆	17.1	0.15	20090618	155.64666	304.58876	81.10837	7.89845	0.1760918	2.3214642	38	5	2000–2009	0.59	M-v	1	MPC	1407122007 RX ₂₈₆
2007 RS ₂₈₇	17.4	0.15	20090618	81.36391	297.26327	152.58875	5.64947	0.1025991	2.4152043	61	4	1998–2009	0.40	M-v	1	MPC	1541872007 RS ₂₈₇
2007 RG ₂₈₈	17.3	0.15	20090618	22.76119	157.41841	354.08539	7.03320	0.0477376	2.2366447	43	3	2006–2009	0.50	M-v	3	MPC	1541872007 RG ₂₈₈
2007 RK ₂₈₈	16.9	0.15	20090618	134.38809	239.91578	157.81947	13.87290	0.1906459	2.5441663	41	6	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541872007 RK ₂₈₈
2007 RW ₂₈₉	16.3	0.15	20090618	163.42612	194.18053	166.58419	2.99972	0.0459172	2.8786552	48	6	1992–2009	0.45	M-v	0	MPC	1524822007 RW ₂₈₉
2007 RJ ₂₉₀	17.0	0.15	20090618	125.11843	252.02788	199.36109	5.80905	0.0742034	2.3476852	35	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1407122007 RJ ₂₉₀
2007 RQ ₂₉₀	16.2	0.15	20090618	82.86899	248.28492	217.19393	5.23815	0.0776385	2.7406701	54	6	2002–2009	0.47	M-v	0	MPC	1407122007 RQ ₂₉₀
2007 RF ₂₉₁	15.4	0.15	20090618	85.27117	61.61803	53.10608	17.71878	0.1188932	2.7815497	35	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1407122007 RF ₂₉₁
2007 RG ₂₉₁	16.8	0.15	20090618	14.24446	310.61093	258.72257	1.40850	0.1445266	2.3767344	63	7	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1404702007 RG ₂₉₁
2007 RV ₂₉₂	17.2	0.15	20090618	6.78370	357.31657	188.94751	6.58018	0.1452527	2.3753583	39	3	2002–2009	0.59	M-v	4	MPC	1536122007 RV ₂₉₂
2007 RY ₂₉₃	18.0	0.15	20090618	58.11877	72.10993	61.46098	2.99490	0.1109220	2.3572157	33	2	2007–2009	0.35	M-v	3	MPC	1536132007 RY ₂₉₃
2007 RB ₂₉₄	16.9	0.15	20090618	45.82987	303.11651	201.39430	5.94812	0.0648785	2.3248840	61	3	2002–2009	0.47	M-v	2	MPC	1541872007 RB ₂₉₄
2007 RA ₂₉₅	17.9	0.15	20090618	80.95157	235.36295	238.53030	1.57088	0.1651619	2.4052264	31	3	2005–2009	0.29	M-v	2	MPC	1404732007 RA ₂₉₅
2007 RB ₂₉₅	18.3	0.15	20090618	110.05996	215.07283	232.11710	1.58740	0.1563420	2.3658454	24	4	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	1404732007 RB ₂₉₅
2007 RM ₂₉₅	17.4	0.15	20090618	352.81464	187.97242	16.41472	4.26528	0.1054223	2.2771505	34	4	1997–2009	0.44	M-v	1	MPC	1541872007 RM ₂₉₅
2007 RB ₂₉₆	18.0	0.15	20090618	100.76760	221.71900	219.69589	3.21250	0.1504915	2.5324847	30	5	1995–2009	0.35	M-v	2	MPC	1541872007 RB ₂₉₆
2007 RW ₂₉₆	16.7	0.15	20090618	205.18147	44.84647	282.97624	1.00044	0.0674891	2.8484633	35	4	2005–2009	0.33	M-v	0	MPC	1524822007 RW ₂₉₆
2007 RO ₂₉₇	17.6	0.15	20090618	44.80642	251.62966	242.34998	3.09658	0.0917052	2.4398390	38	6	1996–2009	0.44	M-v	1	MPC	1541872007 RO ₂₉₇
2007 RR ₂₉₇	17.5	0.15	20090618	107.29846	307.68480	104.97930	2.83494	0.2109492	2.5383093	24	3	2001–2009	0.38	M-v	2	MPC	1536132007 RR ₂₉₇
2007 RZ ₂₉₇	16.0	0.15	20090618	135.47456	72.59684	290.60299	7.88695	0.1502162	2.7288074	43	2	2007–2009	0.47	M-v	3	MPC	1524822007 RZ ₂₉₇
2007 RW ₂₉₈	16.9	0.15	20090618	57.21953	292.04043	170.12540	7.68345	0.1776074	2.9363912	38	5	1992–2009	0.38	M-v	1	MPC	1524832007 RW ₂₉₈
2007 RP ₃₀₀	17.8	0.15	20090618	46.57583	321.83334	182.95197	4.68548	0.0220173	2.2065213	25	3	2006–2009	0.25	M-v	3	MPC	1541882007 RP ₃₀₀
2007 RL ₃₀₁	18.5	0.15	20090618	128.10669	224.86850	199.92134	1.08500	0.1597035	2.3678917	29	4	2000–2009	0.31	M-v	1	MPC	1521582007 RL ₃₀₁
2007 SZ	16.5	0.15	20090618	153.44752	112.28193	276.06353	6.16491	0.2447593	2.4203838	81	3	2003–2009	0.44	M-v	2	MPC	1289512007 SZ
2007 SD ₁	15.1	0.15	20090618	110.21053	65.42662	305.99139	14.74986	0.2786523	3.0862246	110	3	2004–2009	0.43	M-v	2	MPC	1541882007 SD ₁
2007 SG ₁	15.6	0.15	20090618	161.30872	124.73137	177.16800	14.32256	0.0906975	3.0472415	63	4	1991–2007	0.38	M-v	0	MPC	1289522007 SG ₁
2007 SM ₁	16.3	0.15	20090618	163.85654	2.05287	335.70535	4.86684	0.0997116	2.6625954	68	5	1998–2009	0.51	M-v	1	MPC	1524832007 SM ₁
2007 SL ₂	17.6	0.15	20090618	217.40374	266.82894	58.34881	0.93530	0.1693495	2.3208250	57	4	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	1289522007 SL ₂
2007 SU ₂	16.8	0.15	20090618	103.43190	278.15769	215.17312	21.34777	0.0954544	1.9639331	81	4	1999–2009	0.45	M-v	2	MPC	1289522007 SU ₂
2007 SX ₂	17.0	0.15	20090618	186.96561	0.73473	20.33492	6.28370	0.1522389	2.2237250	147	5	1997–2009	0.47	M-v	1	MPC	1541882007 SX ₂
2007 SZ ₂	16.1	0.15	20090618	201.97892	110.31214	180.28587	14.43013	0.1114858	2.6085797	68	5	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	1289522007 SZ ₂
2007 SJ ₄	16.7	0.15	20090618	141.82086	271.31946	43.16288	8.21817	0.2239807	2.8049223	28	3	2003–2009	0.41	M-v	3	MPC	1521582007 SJ ₄
2007 SO ₄	17.6	0.15	20090618	189.59991	170.95070	189.52823	3.69511	0.1756029	2.2707305	80	3	2006–2009	0.52	M-v	3	MPC	1289522007 SO ₄
2007 SX ₄	16.6	0.15	20090618	106.74625	358.74876	56.72839	2.23627	0.2055371	2.6988414	72	3	2005–2009	0.40	M-v	2	MPC	1536142007 SX ₄
2007 ST ₅	17.8	0.15	20090618	146.31228	111.37639	292.58239	1.18919	0.2180983	2.3463527	42	4	2000–2009	0.44	M-v	2	MPC	1289532007 ST ₅
2007 SV ₅	17.5	0.15	20090618	153.40733	239.97965	164.27979	2.48325	0.1542615	2.2633643	48	5	1995–2009	0.40	M-v	1	MPC	1265052007 SV ₅
2007 SC ₆	17.0	0.15	20090618	127.06637	79.92025	351.01838	7.28034	0.1153802	2.3034349	69	5	2000–2009	0.61	M-v	1	MPC	1541882007 SC ₆
2007 SF ₆	16.4	0.15	20090618	123.56104	289.21053	129.82288	3.84491	0.0554058	2.5115051	51	4	2003–2009	0.52	M-v	3	MPC	1536142007 SF ₆
2007 SM ₆	15.1	0.15	20090618	16.08805	274.79048	201.54162	10.44440	0.0478355	3.1587613	56	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	1289532007 SM ₆
2007 SJ ₇	17.0	0.15	20090618	101.03882	293.15843	175.36770	7.58708	0.1778799	2.3129707	44	3	2005–2009	0.44	M-v	1	MPC	1541882007 SJ ₇
2007 SV ₇	16.4	0.15	20090618	65.11095	330.48330	173.47004	6.22130	0.1911941	2.3132393	45	4	2000–2009	0.45	M-v	2	MPC	1289532007 SV ₇
2007 SH ₁₀	16.6	0.15	20090618	263.37630	186.22438	63.19565	2.77771	0.0306622	2.6870359	28	5	1994–2009	0.37	M-v	0	MPC	1536142007 SH ₁₀
2007 SS ₁₀	15.9	0.15	20090618	169.97633	19.82299	349.35116	8.65077	0.2798219	2.5387333	72	4	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	1541882007 SS ₁₀
2007 SZ ₁₀	17.8	0.15	20090618	122.41967	75.07455	352.05333	5.59402	0.0661919	2.3330997	34	3	2000–2009	0.31	M-v	3	MPC	1536142007 SZ ₁₀
2007 SK ₁₁	15.3	0.15	20090618	173.40562	349.70890	12.95485	14.15088	0.1765531	2.5535958	90	4	2003–2009	0.50	M-v	2	MPC	1541882007 SK ₁₁
2007 SN ₁₂	17.2	0.15	20090618	138.43765	14.79660	12.31735	4.77031	0.2317097	2.6182341	68	3	2003–2009	0.48	M-v	3	MPC	1265092007 SN ₁₂

2007 SA ₁₃	16.9	0.15	20090618	144.05353	49.23095	318.50812	4.22658	0.1902701	2.6761505	54	3	2005-2009	0.43	M-v	3	MPC	1524832007 SA ₁₃
2007 SK ₁₃	15.6	0.15	20090618	84.53030	58.62003	353.91045	8.90593	0.1110027	3.0370229	52	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	1521592007 SK ₁₃
2007 SJ ₁₄	15.0	0.15	20090618	45.16691	92.98458	29.32043	24.45715	0.0944618	3.0479155	63	3	2004-2009	0.58	M-v	2	MPC	1541882007 SJ ₁₄
2007 SG ₁₅	17.2	0.15	20090618	70.91551	349.24789	198.08736	22.01405	0.0529314	1.9036952	65	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	1289542007 SG ₁₅
2007 SU ₁₅	17.6	0.15	20090618	142.00571	52.69626	349.93336	1.67400	0.1993831	2.3111398	41	4	2000-2009	0.31	M-v	0	MPC	1283342007 SU ₁₅
2007 SW ₁₅	18.2	0.15	20090618	175.38837	333.86395	48.81441	3.23227	0.1325477	2.1605758	48	3	2004-2009	0.39	M-v	3	MPC	1541882007 SW ₁₅
2007 SX ₁₅	17.4	0.15	20090618	299.73338	93.38571	173.68636	22.31868	0.0682502	1.9815045	32	3	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	1541882007 SX ₁₅
2007 SH ₁₆	17.1	0.15	20090618	98.80142	64.74306	5.55547	6.24483	0.1187083	2.4298815	49	4	1994-2009	0.36	M-v	0	MPC	1536152007 SH ₁₆
2007 SY ₁₆	17.8	0.15	20090618	118.28044	81.34220	350.26373	3.09226	0.1370091	2.2948556	58	5	2000-2009	0.32	M-v	0	MPC	1541882007 SY ₁₆
2007 SZ ₁₆	18.0	0.15	20090618	94.47853	273.36292	177.22385	1.44710	0.1074905	2.3131297	39	3	2004-2009	0.44	M-v	2	MPC	1541882007 SZ ₁₆
2007 SK ₁₉	17.4	0.15	20071007	345.75705	16.34224	44.30727	11.22127	0.1456449	2.7828061	14	1	50 days	0.39			MPC	2007 SK ₁₉
2007 SW ₁₉	15.5	0.15	20090618	54.78789	310.39320	168.52923	14.09573	0.2420124	3.0506838	95	3	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	1536152007 SW ₁₉
2007 SA ₂₀	17.6	0.15	20090618	156.70116	203.37177	190.34540	7.22577	0.0526520	2.4013326	32	3	2003-2009	0.42	M-v	3	MPC	1500582007 SA ₂₀
2007 SB ₂₀	16.9	0.15	20090618	262.16043	298.28684	351.69903	6.31676	0.1092125	2.3198472	25	3	2003-2009	0.35	M-v	2	MPC	1541882007 SB ₂₀
2007 TJ ₁	17.3	0.15	20090618	116.90106	233.76448	198.52748	2.17102	0.1751116	2.3091111	40	6	1995-2009	0.40	M-v	1	MPC	1413682007 TJ ₁
2007 TS ₁	17.8	0.15	20090618	132.46002	69.04973	350.88046	7.93861	0.1106274	2.2268589	48	4	1999-2009	0.38	M-v	1	MPC	1541882007 TS ₁
2007 TX ₂	15.7	0.15	20090618	130.00475	159.21708	188.80284	3.69662	0.1702267	3.1261674	71	3	2004-2007	0.55	M-v	3	MPC	1289552007 TX ₂
2007 TK ₃	17.9	0.15	20090618	142.44259	345.80594	47.66083	5.57637	0.1099187	2.4543880	72	2	2007-2009	0.47	M-v	3	MPC	1536162007 TK ₃
2007 TA ₄	16.4	0.15	20090618	96.14540	74.81726	350.27348	6.84589	0.0707846	2.7103443	54	3	2002-2009	0.43	M-v	2	MPC	1541882007 TA ₄
2007 TP ₄	16.6	0.15	20090618	84.01110	358.30916	83.88705	3.67578	0.1962337	2.8773195	55	5	1994-2009	0.46	M-v	0	MPC	1283392007 TP ₄
2007 TZ ₅	17.5	0.15	20090618	122.12863	44.54781	11.80618	4.66410	0.2741100	2.6195997	51	3	2003-2009	0.44	M-v	3	MPC	1283402007 TZ ₅
2007 TO ₆	15.8	0.15	20090618	169.64607	16.51207	328.67177	13.51086	0.0592028	2.6539648	61	3	2005-2009	0.57	M-v	3	MPC	1524842007 TO ₆
2007 TF ₇	16.6	0.15	20090618	213.30873	72.06954	273.97141	2.74385	0.1630111	2.2164507	114	3	2002-2009	0.47	M-v	3	MPC	1541892007 TF ₇
2007 TV ₇	15.4	0.15	20090618	267.42368	78.39672	190.99046	8.49506	0.0203413	3.1249434	56	5	1993-2009	0.44	M-v	0	MPC	1541892007 TV ₇
2007 TL ₈	17.5	0.15	20090618	148.49436	86.51946	317.79477	3.85229	0.2501565	2.4369155	81	2	2007-2009	0.49	M-v	3	MPC	1536172007 TL ₈
2007 TM ₈	17.1	0.15	20090618	128.00115	147.75741	286.51895	3.62287	0.1549116	2.4015788	66	5	1996-2009	0.50	M-v	1	MPC	1541892007 TM ₈
2007 TK ₁₀	16.6	0.15	20090618	146.35692	33.79673	12.43509	1.30865	0.1698720	2.3851731	112	4	2000-2009	0.46	M-v	2	MPC	1541892007 TK ₁₀
2007 TP ₁₀	17.6	0.15	20090618	193.03575	307.93132	46.40725	3.84563	0.1358964	2.2991915	101	4	2000-2009	0.59	M-v	2	MPC	1524842007 TP ₁₀
2007 TQ ₁₀	17.4	0.15	20090618	152.97349	204.71208	194.41818	6.20594	0.1381703	2.3669483	84	3	2006-2009	0.52	M-v	3	MPC	1541892007 TQ ₁₀
2007 TS ₁₀	17.0	0.15	20090618	133.88332	203.63866	199.05260	18.06151	0.2011038	2.5627622	90	3	2003-2009	0.55	M-v	2	MPC	1289562007 TS ₁₀
2007 TL ₁₁	16.9	0.15	20090618	182.30496	357.01256	24.96516	6.49434	0.0964945	2.2416018	86	3	2006-2009	0.47	M-v	3	MPC	1541892007 TL ₁₁
2007 TM ₁₁	16.5	0.15	20090618	112.38236	26.59642	29.86908	5.98405	0.2246104	2.7545548	83	5	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1541892007 TM ₁₁
2007 TO ₁₁	16.6	0.15	20090618	93.44003	240.27872	189.42132	7.24303	0.3930675	3.0619526	91	3	2002-2009	0.50	M-v	2	MPC	1315622007 TO ₁₁
2007 TX ₁₁	16.3	0.15	20090618	104.26940	59.24439	24.30181	5.50564	0.2355014	2.6389866	100	6	1994-2009	0.52	M-v	1	MPC	1283462007 TX ₁₁
2007 TK ₁₂	17.1	0.15	20090618	151.23392	11.47156	37.28564	5.11270	0.2238876	2.3735756	85	5	1996-2009	0.50	M-v	1	MPC	1319742007 TK ₁₂
2007 TM ₁₂	16.3	0.15	20090618	127.17604	13.83753	31.82975	4.07770	0.1219210	2.6635385	93	3	2005-2009	0.44	M-v	3	MPC	1541892007 TM ₁₂
2007 TT ₁₂	16.8	0.15	20090618	168.05887	337.45420	46.08870	3.70436	0.2408676	2.3832428	114	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1541892007 TT ₁₂
2007 TD ₁₃	17.0	0.15	20090618	162.73681	209.34857	176.81739	1.15141	0.1892907	2.3761394	104	6	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1302652007 TD ₁₃
2007 TQ ₁₃	15.3	0.15	20090618	96.55007	17.94270	39.42597	18.59117	0.2344619	3.1601983	127	3	2001-2009	0.46	M-v	2	MPC	1541892007 TQ ₁₃
2007 TN ₁₄	15.3	0.15	20090618	24.20359	4.33776	74.87636	3.89202	0.1576321	3.9524785	48	6	1994-2009	0.55	M-v	0	MPC	1510562007 TN ₁₄
2007 TC ₁₅	16.8	0.15	20090618	188.04706	118.60037	204.77300	10.71817	0.2561873	2.5650998	94	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	1289582007 TC ₁₅
2007 TS ₁₅	16.4	0.15	20090618	117.76312	213.21665	216.55410	8.43989	0.2499040	2.6757152	106	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	1298262007 TS ₁₅
2007 TF ₁₆	16.3	0.15	20090618	156.14132	170.80957	205.80700	2.72471	0.1887525	2.6245105	97	4	1994-2009	0.40	M-v	2	MPC	1524842007 TF ₁₆
2007 TH ₁₆	17.1	0.15	20090618	218.24834	342.12317	351.70738	7.88363	0.1931248	2.2101128	72	5	1996-2009	0.42	M-v	2	MPC	1541892007 TH ₁₆
2007 TZ ₁₆	16.2	0.15	20090618	127.22703	159.25980	207.41986	15.96052	0.1109159	3.0878429	87	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1541892007 TZ ₁₆
2007 TE ₁₇	18.1	0.15	20090618	156.77442	20.22435	18.44441	1.85146	0.1838780	2.4214571	72	3	2003-2009	0.47	M-v	3	MPC	1418832007 TE ₁₇
2007 TV ₁₇	17.1	0.15	20090618	235.71721	350.72548	325.04990	4.94652	0.1967925	2.2170783	90	5	1997-2009	0.47	M-v	1	MPC	1541892007 TV ₁₇
2007 TL ₁₈	17.3	0.15	20090618	180.91606	219.27234	136.81202	2.89903	0.2125388	2.3856693	56	3	2005-2009	0.51	M-v	3	MPC	1541892007 TL ₁₈
2007 TQ ₁₈	17.4	0.15	20090618	127.77147	156.84579	252.69676	0.89377	0.1365733	2.6022006	57	5	1994-2009	0.42	M-v	1	MPC	1524842007 TQ ₁₈
2007 TW ₁₈	17.3	0.15	20090618	277.14406	336.43513	351.51802	18.38724	0.0506848	1.9249517	54	5	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	1283522007 TW ₁₈
2007 TK ₂₀	17.0	0.15	20090618	127.89209	77.72825	352.45850	2.10137	0.1646204	2.3688436	70	3	2004-2009	0.48	M-v	2	MPC	1335392007 TK ₂₀
2007 TM ₂₁	17.3	0.15	20090618	130.92166	107.30286	329.64917	1.46865	0.1771868	2.3634786	69	4	1994-2009	0.53	M-v	1	MPC	1298282007 TM ₂₁
2007 TX ₂₁	15.6	0.15	20090618	114.94048	206.97554	232.93836	9.42545	0.1624515	2.6383986	126	6	1994-2009	0.43	M-v	0	MPC	1335392007 TX ₂₁

2007 TZ ₂₁	15.4	0.15	20090618	102.82545	188.72770	184.45020	10.77997	0.0652718	3.1172325	94	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MP	149029 2007 TZ ₂₁
2007 TG ₂₂	17.1	0.15	20090618	189.20164	192.39079	206.52014	5.85447	0.1209013	2.1832723	75	3	2006–2009	0.40	M-v	2	MP	130266 2007 TG ₂₂
2007 TJ ₂₂	16.6	0.15	20090618	162.66372	344.54213	58.97474	6.73735	0.1736136	2.3853628	82	3	2003–2009	0.49	M-v	2	MP	131974 2007 TJ ₂₂
2007 TL ₂₂	16.9	0.15	20090618	234.36694	280.71870	53.10864	7.39231	0.1665806	2.2204155	78	3	2006–2009	0.47	M-v	2	MP	130266 2007 TL ₂₂
2007 TE ₂₄	17.2	0.15	20090618	203.77206	278.32151	77.59996	5.59387	0.2198232	2.2123891	122	4	1996–2008	0.49	M-v	1	MP	135996 2007 TE ₂₄
2007 TM ₂₄	16.6	0.15	20090618	54.67182	121.75463	339.57590	4.07941	0.0888082	2.7406694	78	4	2003–2009	0.45	M-v	0	MP	154190 2007 TM ₂₄
2007 TE ₂₅	17.4	0.15	20090618	306.94735	97.06106	178.59248	22.49242	0.0939341	1.9858219	57	4	2004–2009	0.48	M-v	1	MP	128358 2007 TE ₂₅
2007 TL ₂₇	17.2	0.15	20090618	126.67805	198.96310	197.04978	1.44127	0.0745301	2.6837769	46	3	1998–2009	0.34	M-v	3	MP	154190 2007 TL ₂₇
2007 TM ₂₈	19.0	0.15	20090618	165.07470	174.88930	225.08010	1.70103	0.2036175	2.3007586	21	1	65 days	0.37	M-v	4	MP	2007 TM ₂₈
2007 TZ ₂₈	17.0	0.15	20090618	85.81555	267.48743	211.17854	6.49668	0.0914667	2.4072900	45	4	2003–2009	0.31	M-v	0	MP	152485 2007 TZ ₂₈
2007 TO ₃₀	17.5	0.15	20090618	148.68535	355.43902	52.68898	2.11226	0.1827876	2.4109904	85	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MP	131974 2007 TO ₃₀
2007 TR ₃₀	16.6	0.15	20090618	252.69466	107.17630	185.26537	2.01607	0.0452549	2.4355676	87	7	1992–2009	0.45	M-v	0	MP	154190 2007 TR ₃₀
2007 TA ₃₃	16.8	0.15	20090618	221.15014	325.92329	343.00215	0.37687	0.0551891	2.6137228	40	4	2003–2009	0.36	M-v	1	MP	154190 2007 TA ₃₃
2007 TL ₃₃	17.1	0.15	20090618	189.65069	349.54095	31.47413	7.85065	0.1676626	2.2186662	101	4	2005–2009	0.51	M-v	2	MP	130268 2007 TL ₃₃
2007 TZ ₃₄	16.1	0.15	20090618	196.51341	110.91068	208.85400	10.51560	0.1987224	2.6319331	60	3	2003–2007	0.50	M-v	1	MP	128962 2007 TZ ₃₄
2007 TK ₃₅	17.2	0.15	20090618	175.98274	199.44738	179.02870	8.29782	0.1934695	2.3602382	60	3	1996–2009	0.60	M-v	3	MP	128366 2007 TK ₃₅
2007 TS ₃₅	16.2	0.15	20090618	143.05600	209.78076	190.19805	12.98441	0.1575310	2.6164814	70	5	1994–2009	0.53	M-v	2	MP	130268 2007 TS ₃₅
2007 TX ₃₈	16.5	0.15	20090618	97.61280	47.34695	47.42085	3.56128	0.1652197	2.6373810	88	3	2005–2009	0.42	M-v	1	MP	151057 2007 TX ₃₈
2007 TE ₃₉	16.9	0.15	20090618	166.99024	13.64444	38.66863	7.60197	0.1061743	2.2317832	88	5	1997–2009	0.52	M-v	1	MP	130268 2007 TE ₃₉
2007 TM ₃₉	17.0	0.15	20090618	299.69640	203.16783	53.41214	3.68209	0.1462509	2.3285330	44	3	2006–2009	0.41	M-v	3	MP	154190 2007 TM ₃₉
2007 TC ₄₀	18.6	0.15	20090618	171.44578	210.61326	173.00594	3.13766	0.1829732	2.3687490	25	1	62 days	0.33	M-v	4	MP	2007 TC ₄₀
2007 TJ ₄₀	17.0	0.15	20090618	208.19859	177.03960	161.93168	2.78805	0.2201748	2.3027219	88	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MP	152485 2007 TJ ₄₀
2007 TK ₄₀	17.2	0.15	20090618	295.77801	84.74156	187.61970	6.32958	0.1022759	2.2250179	68	3	2006–2009	0.27	M-v	2	MP	154190 2007 TK ₄₀
2007 TM ₄₀	17.2	0.15	20090618	155.03775	205.73830	217.66761	6.55146	0.0852122	2.2829117	60	3	2000–2009	0.37	M-v	2	MP	129836 2007 TM ₄₀
2007 TY ₄₀	17.0	0.15	20090618	127.51878	15.67790	43.36576	4.88125	0.1048268	2.5982262	62	4	2003–2009	0.38	M-v	1	MP	153619 2007 TY ₄₀
2007 TB ₄₁	15.2	0.15	20090618	23.02169	89.92293	46.52124	10.95840	0.1027155	3.2027353	86	3	2003–2009	0.52	M-v	2	MP	154190 2007 TB ₄₁
2007 TE ₄₁	16.7	0.15	20090618	49.17994	126.28642	47.06854	7.02260	0.1464819	2.3341361	72	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MP	128963 2007 TE ₄₁
2007 TO ₄₁	17.0	0.15	20090618	27.42156	359.91719	203.51821	4.56547	0.0764451	2.1752528	40	4	1991–2009	0.44	M-v	1	MP	129836 2007 TO ₄₁
2007 TV ₄₁	16.1	0.15	20090618	144.70508	143.61657	250.27475	6.73231	0.1948462	2.6110788	108	3	2003–2009	0.47	M-v	2	MP	135996 2007 TV ₄₁
2007 TB ₄₂	17.5	0.15	20070917	9.41734	157.89625	184.88259	5.98102	0.0575479	2.7002137	17	1	50 days	0.43			MP	2007 TB ₄₂
2007 TN ₄₃	17.0	0.15	20090618	133.09712	39.56565	48.14884	7.44896	0.0502212	2.2672678	85	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MP	128372 2007 TN ₄₃
2007 TR ₄₃	15.9	0.15	20090618	74.94810	111.81566	323.26673	6.08870	0.1534996	3.1513396	74	3	2001–2009	0.44	M-v	2	MP	154190 2007 TR ₄₃
2007 TK ₄₄	16.9	0.15	20090618	122.19402	42.55220	10.18615	7.58419	0.2995665	2.7645594	87	3	2002–2009	0.50	M-v	2	MP	130269 2007 TK ₄₄
2007 TU ₄₅	16.1	0.15	20090618	78.11275	276.07808	187.87782	8.72784	0.1165467	2.7479422	72	7	1993–2009	0.57	M-v	0	MP	154190 2007 TU ₄₅
2007 TW ₄₅	16.0	0.15	20090618	150.86952	310.26193	64.56643	7.32170	0.0619864	2.7751209	66	5	1996–2009	0.63	M-v	1	MP	154190 2007 TW ₄₅
2007 TY ₄₅	15.1	0.15	20090618	72.98862	249.28856	205.89795	15.68215	0.2318877	3.1312343	87	5	1996–2009	0.50	M-v	0	MP	154190 2007 TY ₄₅
2007 TE ₄₆	17.0	0.15	20090618	218.73483	331.48358	15.76323	7.23429	0.1574870	2.2272637	99	5	1997–2009	0.47	M-v	2	MP	130270 2007 TE ₄₆
2007 TF ₄₇	16.0	0.15	20090618	52.50259	183.91076	279.59458	2.13574	0.1558345	3.0583496	65	4	2002–2009	0.46	M-v	0	MP	154190 2007 TF ₄₇
2007 TQ ₄₇	16.5	0.15	20090618	109.24187	134.32098	275.68290	2.45444	0.0930376	2.7989588	53	7	1997–2009	0.46	M-v	0	MP	128964 2007 TQ ₄₇
2007 TU ₄₇	17.6	0.15	20090618	285.70049	342.29662	284.16373	2.38621	0.1325880	2.2401647	47	2	2007–2009	0.32	M-v	3	MP	153621 2007 TU ₄₇
2007 TO ₄₈	18.9	0.15	20071007	34.38075	319.18260	6.86677	5.75446	0.2561638	2.1940670	21	1	45 days	0.47			MP	2007 TO ₄₈
2007 TC ₄₉	18.5	0.15	20090618	212.66857	0.79474	351.62413	2.55852	0.1197422	2.1952937	31	5	1994–2009	0.30	M-v	1	MP	128377 2007 TC ₄₉
2007 TD ₅₁	16.4	0.15	20090618	143.51344	170.13632	213.57720	3.26401	0.0935389	2.6503423	68	3	2005–2009	0.36	M-v	3	MP	153621 2007 TD ₅₁
2007 TV ₅₁	16.6	0.15	20090618	153.67943	6.15200	13.01897	3.92623	0.0520065	2.6055927	45	3	2005–2009	0.38	M-v	3	MP	154190 2007 TV ₅₁
2007 TA ₅₂	16.4	0.15	20090618	12.83794	165.14410	21.48898	6.65297	0.0911674	2.3850322	73	5	1998–2009	0.61	M-v	1	MP	154190 2007 TA ₅₂
2007 TH ₅₂	16.6	0.15	20090618	123.50963	53.31541	340.27724	1.18707	0.0762498	2.8542641	56	5	2000–2009	0.33	M-v	0	MP	154190 2007 TH ₅₂
2007 TU ₅₂	17.2	0.15	20090618	75.72298	103.79696	28.78403	5.94633	0.0845473	2.3532315	47	3	2005–2009	0.42	M-v	2	MP	154190 2007 TU ₅₂
2007 TB ₅₃	16.7	0.15	20090618	143.69103	192.95336	198.41507	2.28368	0.1089152	2.6082123	74	3	1995–2009	0.41	M-v	2	MP	154190 2007 TB ₅₃
2007 TH ₅₃	18.0	0.15	20090618	132.26498	346.92403	69.40570	0.81152	0.1919571	2.5228532	40	6	1991–2009	0.41	M-v	2	MP	129841 2007 TH ₅₃
2007 TN ₅₃	17.1	0.15	20090618	17.98423	138.05030	38.15731	4.33521	0.0253193	2.4034174	42	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MP	154190 2007 TN ₅₃
2007 TK ₅₄	16.7	0.15	20090618	31.10986	316.73604	204.64469	9.16694	0.1441101	2.5881063	35	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MP	154190 2007 TK ₅₄
2007 TR ₅₄	15.7	0.15	20090618	193.46737	158.54495	134.36548	1.63820	0.2123530	2.9973781	54	8	1960–2008	0.50	M-v	0	MP	151057 2007 TR ₅₄
2007 TN ₅₅	17.0	0.15	20090618	291.41341	256.16159	11.28743	2.55684	0.0792235	2.3270080	79	5	1995–2009	0.44	M-v	1	MP	154190 2007 TN ₅₅

2007 TR ₅₅	16.5	0.15	20090618	140.84936	70.56523	304.31918	1.09091	0.0816812	2.8616772	49	5	1997–2009	0.39	M-v	1	MPC	1541902007 TR ₅₅
2007 TD ₅₆	17.0	0.15	20090618	114.06940	33.07541	26.69754	8.32106	0.2167746	2.7689672	45	3	2004–2009	0.46	M-v	2	MPC	1298412007 TD ₅₆
2007 TC ₅₈	16.3	0.15	20090618	43.64317	306.62325	213.16679	5.89552	0.0741557	2.4271069	76	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	1298432007 TC ₅₈
2007 TD ₅₈	17.5	0.15	20090618	98.07332	88.54559	24.60475	1.36448	0.1274630	2.4100302	58	5	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	1283822007 TD ₅₈
2007 TP ₅₈	16.0	0.15	20070917	15.22143	161.28787	170.85975	11.81913	0.1061186	3.2249761	16	1	53 days	0.56			MPC	2007 TP ₅₈
2007 TT ₅₈	16.2	0.15	20090618	54.09267	120.45086	342.33596	11.47857	0.2691052	2.8377382	74	3	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	1541912007 TT ₅₈
2007 TY ₆₀	17.2	0.15	20090618	127.26613	343.06143	75.37573	2.38049	0.0967784	2.5435361	62	5	1999–2009	0.45	M-v	2	MPC	1541912007 TY ₆₀
2007 TJ ₆₁	16.7	0.15	20090618	137.77035	229.27583	195.10434	2.26601	0.1357132	2.3854580	84	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1541912007 TJ ₆₁
2007 TU ₆₁	17.1	0.15	20090618	187.24930	297.10905	30.26519	9.48651	0.1598709	2.6608536	21	1	64 days	0.27	M-v	4	MPC	2007 TU ₆₁
2007 TH ₆₂	17.6	0.15	20090618	217.80920	142.65346	213.16982	0.96443	0.0581562	2.1790630	58	3	2006–2009	0.38	M-v	3	MPC	1298442007 TH ₆₂
2007 TT ₆₂	17.1	0.15	20090618	201.48869	336.94568	5.06655	2.34556	0.1954275	2.3252696	81	2	2007–2009	0.48	M-v	4	MPC	1536212007 TT ₆₂
2007 TM ₆₃	15.6	0.15	20090618	70.71948	337.67956	112.85775	1.56800	0.1126870	3.0667311	90	5	1999–2009	0.51	M-v	0	MPC	1541912007 TM ₆₃
2007 TU ₆₄	16.1	0.15	20090618	69.31337	259.16563	190.94325	4.67501	0.1295847	3.1535192	47	4	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541912007 TU ₆₄
2007 TY ₆₄	17.2	0.15	20090618	186.99380	180.84908	176.07693	2.37602	0.2088847	2.4151970	91	6	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541912007 TY ₆₄
2007 TC ₆₅	16.2	0.15	20090618	343.85946	5.19089	185.05183	2.88713	0.0354751	2.7757588	56	3	2004–2009	0.46	M-v	3	MPC	1536222007 TC ₆₅
2007 TH ₆₅	15.9	0.15	20090618	149.26161	183.77137	207.83443	12.17230	0.1067798	2.6132948	88	4	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	1541912007 TH ₆₅
2007 TY ₆₅	17.5	0.15	20071007	266.86733	352.23077	148.65144	22.29502	0.2632417	1.9408957	16	1	1 days	0.63			E MPC	2007 TY ₆₅
2007 TV ₆₆	17.4	0.15	20090618	113.93944	278.22726	136.58807	3.49180	0.1488786	2.6991270	33	2	2007–2009	0.42	M-v	3	MPC	1536232007 TV ₆₆
2007 TX ₆₆	16.5	0.15	20090618	83.27511	62.75333	43.11149	9.30756	0.0622410	2.4757217	97	3	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	1541912007 TX ₆₆
2007 TO ₆₇	16.5	0.15	20090618	134.60825	32.08850	40.71743	9.64050	0.2496312	2.3996435	100	3	2001–2009	0.43	M-v	2	MPC	1302722007 TO ₆₇
2007 TJ ₆₈	15.6	0.15	20090618	124.88607	41.68207	17.69890	17.35509	0.2339580	2.7525666	54	4	2002–2009	0.33	M-v	1	MPC	1541912007 TJ ₆₈
2007 TN ₆₈	16.7	0.15	20090618	84.32352	277.98685	170.64690	5.10627	0.1311309	2.7217314	54	3	2005–2009	0.40	M-v	2	MPC	1541912007 TN ₆₈
2007 TA ₆₉	16.2	0.15	20090618	48.69372	142.25523	322.11436	16.35455	0.1593238	3.0778790	49	2	2007–2009	0.36	M-v	2	MPC	1541912007 TA ₆₉
2007 TF ₆₉	17.1	0.15	20090618	38.13507	297.12144	205.17702	5.55147	0.0565040	2.5660377	48	6	1995–2009	0.49	M-v	2	MPC	1524862007 TF ₆₉
2007 TP ₆₉	17.3	0.15	20090618	188.60839	148.57936	217.84775	4.30218	0.1926778	2.2481385	99	5	1997–2009	0.42	M-v	1	MPC	1302722007 TP ₆₉
2007 TF ₇₀	16.3	0.15	20090618	89.50064	268.02361	198.34386	21.47991	0.3344325	2.7258634	73	5	1998–2009	0.52	M-v	1	MPC	1283912007 TF ₇₀
2007 TW ₇₀	17.3	0.15	20090618	176.48769	260.97067	120.29047	2.25064	0.0736465	2.2724706	79	5	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1283922007 TW ₇₀
2007 TX ₇₀	15.8	0.15	20090618	73.23334	330.34625	104.32729	2.72319	0.1991482	3.1221313	110	4	1998–2009	0.49	M-v	0	MPC	1541912007 TX ₇₀
2007 TY ₇₀	16.6	0.15	20090618	146.17556	344.76441	54.61178	5.33427	0.1509238	2.4464221	124	3	2003–2009	0.54	M-v	2	MPC	1541912007 TY ₇₀
2007 TC ₇₁	16.0	0.15	20090618	137.60308	51.91719	341.22140	12.33972	0.1738336	2.6612518	65	3	2003–2009	0.57	M-v	3	MPC	1541912007 TC ₇₁
2007 TB ₇₂	17.4	0.15	20090618	147.01660	40.37834	32.40468	7.59863	0.1451946	2.2952328	60	5	2000–2009	0.48	M-v	2	MPC	1302732007 TB ₇₂
2007 TG ₇₃	17.8	0.15	20090618	201.27137	315.51555	34.76082	7.92137	0.1321098	2.3101119	50	4	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	1541912007 TG ₇₃
2007 TF ₇₄	15.8	0.15	20090618	116.25383	58.59195	29.80422	13.67948	0.2418304	2.6275069	91	3	2004–2009	0.46	M-v	2	MPC	1524862007 TF ₇₄
2007 TK ₇₄	16.6	0.15	20090618	234.82358	119.83347	165.32269	4.74342	0.0839595	2.5636682	58	5	1995–2009	0.49	M-v	0	MPC	1524862007 TK ₇₄
2007 TM ₇₄	16.1	0.15	20090618	137.82231	269.04066	134.83649	7.48015	0.1936458	2.6159536	63	3	2000–2009	0.55	M-v	3	MPC	1541912007 TM ₇₄
2007 TT ₇₄	16.2	0.15	20090618	110.76680	195.16417	227.92815	4.09049	0.1700925	2.6944058	94	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1541912007 TT ₇₄
2007 TD ₇₅	16.7	0.15	20090618	196.86460	16.06420	329.01524	8.90409	0.2364954	2.3466562	63	2	2007–2009	0.46	M-v	3	MPC	1536232007 TD ₇₅
2007 TA ₇₆	17.4	0.15	20090618	110.00757	78.96420	26.47555	6.85884	0.0913425	2.2951527	47	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1298462007 TA ₇₆
2007 TW ₇₇	16.3	0.15	20090618	113.40868	169.28448	239.72835	4.93413	0.0300642	2.8073423	46	5	2002–2009	0.43	M-v	0	MPC	1524872007 TW ₇₇
2007 TL ₇₈	16.7	0.15	20090618	110.34014	62.12180	4.41428	4.76786	0.1853714	2.7053634	54	3	2003–2009	0.53	M-v	3	MPC	1541912007 TL ₇₈
2007 TM ₇₈	17.7	0.15	20090618	181.96158	163.61181	222.39037	4.56455	0.1796322	2.2354173	88	5	1997–2009	0.52	M-v	1	MPC	1319762007 TM ₇₈
2007 TT ₇₈	17.4	0.15	20090618	242.05259	319.37413	357.07572	3.38456	0.0802619	2.2639498	52	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1541912007 TT ₇₈
2007 TG ₇₉	16.4	0.15	20090618	127.94858	144.66796	258.06711	2.03541	0.0597220	2.6890589	63	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	1541912007 TG ₇₉
2007 TN ₇₉	16.9	0.15	20090618	39.01277	151.86773	20.80006	5.76204	0.0832387	2.3039078	51	4	1995–2009	0.42	M-v	2	MPC	1524872007 TN ₇₉
2007 TF ₈₀	17.2	0.15	20090618	197.98009	204.55162	124.09039	2.30027	0.1995805	2.4154502	88	5	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	1289712007 TF ₈₀
2007 TM ₈₁	16.8	0.15	20090618	153.89538	239.40243	179.45506	6.34267	0.1655691	2.3075072	71	5	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1490292007 TM ₈₁
2007 TN ₈₁	16.4	0.15	20090618	147.24047	207.96995	165.99336	5.36665	0.1671520	2.7323076	78	3	2002–2009	0.58	M-v	3	MPC	1541912007 TN ₈₁
2007 TS ₈₁	16.7	0.15	20090618	165.67277	260.51022	101.62155	3.04377	0.1664148	2.5979633	48	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541912007 TS ₈₁
2007 TJ ₈₂	18.7	0.15	20090618	213.61489	159.88492	159.02175	6.68102	0.1720005	2.2143568	18	1	60 days	0.32	M-v	4	MPC	2007 TJ ₈₂
2007 TT ₈₂	18.1	0.15	20071007	5.31516	175.46687	185.18819	11.77847	0.2117623	2.5589416	20	1	36 days	0.32			MPC	2007 TT ₈₂
2007 TX ₈₂	15.8	0.15	20090618	137.08780	121.80762	229.65662	9.02498	0.0695474	3.0838339	40	5	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	1284022007 TX ₈₂
2007 TD ₈₄	16.8	0.15	20090618	137.07599	20.79843	14.06635	8.27457	0.1199112	2.6346808	44	2	2005–2007	0.58	M-v	3	MPC	1350892007 TD ₈₄
2007 TN ₈₅	18.0	0.15	20071007	334.21593	51.91409	23.57848	23.51484	0.2465834	2.3019533	22	1	49 days	0.45			MPC	2007 TN ₈₅

2007 TK ₈₆	16.5	0.15	20090618	81.08429	347.58660	105.52725	3.35094	0.0469720	2.7284461	61	3	2005-2009	0.44	M-v	1	MP	1541912007 TK ₈₆
2007 TH ₈₇	17.6	0.15	20090618	55.11299	359.58431	161.49236	3.79931	0.0182141	2.2463633	38	5	1993-2009	0.34	M-v	1	MP	1413692007 TH ₈₇
2007 TR ₈₈	15.5	0.15	20090618	101.12669	227.94374	221.87474	21.35463	0.0559356	2.6274700	94	5	2001-2009	0.43	M-v	1	MP	1541922007 TR ₈₈
2007 TF ₈₉	16.2	0.15	20090618	148.13788	213.36623	168.77573	5.62825	0.0906735	2.7044120	56	4	2002-2009	0.47	M-v	3	MP	1524872007 TF ₈₉
2007 TR ₈₉	15.6	0.15	20090618	69.51809	23.85264	57.28737	10.96682	0.0926544	3.1927790	55	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MP	1541922007 TR ₈₉
2007 TL ₉₀	16.0	0.15	20090618	108.93972	234.61202	154.33703	4.44070	0.1683742	3.2290757	35	3	2001-2009	0.53	M-v	3	MP	1298502007 TL ₉₀
2007 TB ₉₂	16.4	0.15	20090618	144.00135	306.51822	107.83190	5.77790	0.2273538	2.4092908	61	4	2001-2009	0.43	M-v	1	MP	1302752007 TB ₉₂
2007 TQ ₉₂	17.5	0.15	20090618	199.87632	307.23577	47.01626	5.28075	0.2012579	2.2234878	60	4	2004-2009	0.42	M-v	1	MP	1541922007 TQ ₉₂
2007 TL ₉₃	15.8	0.15	20090618	264.90549	201.64922	57.84854	6.83870	0.1632611	2.6334245	59	5	2001-2009	0.42	M-v	1	MP	1524872007 TL ₉₃
2007 TE ₉₄	16.8	0.15	20090618	111.23257	240.62627	212.13529	8.04663	0.2583218	2.3897327	40	3	2005-2009	0.60	M-v	2	MP	1429042007 TE ₉₄
2007 TN ₉₄	16.0	0.15	20090618	65.84218	283.95604	183.70811	8.99190	0.1212956	2.7147318	73	6	2001-2009	0.59	M-v	0	MP	1541922007 TN ₉₄
2007 TT ₉₄	15.2	0.15	20090618	73.77905	38.43283	39.90434	15.92083	0.1903939	3.1101576	73	3	2004-2009	0.46	M-v	1	MP	1536262007 TT ₉₄
2007 TA ₉₅	16.5	0.15	20090618	195.88066	160.86132	160.72138	6.20465	0.1956506	2.5529126	69	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1524872007 TA ₉₅
2007 TD ₉₅	15.9	0.15	20090618	261.89345	197.66919	73.67180	7.72408	0.0661426	2.5306060	59	5	2001-2009	0.58	M-v	2	MP	1302752007 TD ₉₅
2007 TJ ₉₅	15.4	0.15	20090618	93.09046	230.95530	193.34729	16.71856	0.2204397	3.1078838	61	3	2005-2009	0.54	M-v	2	MP	1541922007 TJ ₉₅
2007 TN ₉₅	16.0	0.15	20090618	103.61187	246.63036	190.72901	12.11758	0.1429162	2.6752932	73	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MP	1331662007 TN ₉₅
2007 TQ ₉₅	16.1	0.15	20090618	190.48533	242.64715	84.79621	4.79625	0.1977114	2.5862838	75	5	2002-2009	0.56	M-v	1	MP	1284072007 TQ ₉₅
2007 TS ₉₅	17.4	0.15	20090618	86.04213	256.16071	237.69840	4.51333	0.1184857	2.4063751	42	4	2001-2008	0.43	M-v	1	MP	1350902007 TS ₉₅
2007 TU ₉₅	15.5	0.15	20090618	66.01742	61.57002	39.47290	10.19896	0.0559030	3.0347431	57	2	2007-2009	0.39	M-v	2	MP	1541922007 TU ₉₅
2007 TV ₉₅	15.3	0.15	20090618	48.31572	91.94546	41.78994	16.89675	0.2162290	3.1168531	90	5	2001-2009	0.44	M-v	0	MP	1541922007 TV ₉₅
2007 TW ₉₅	16.4	0.15	20090618	152.12181	5.72333	357.55606	1.20971	0.0712016	3.0554487	58	6	1996-2009	0.39	M-v	0	MP	1524872007 TW ₉₅
2007 TK ₉₆	19.2	0.15	20071007	319.74519	233.27104	190.82647	3.93080	0.1195997	2.3054506	24	1	54 days	0.32			MP	2007 TK ₉₆
2007 TU ₉₆	18.4	0.15	20071007	347.66457	1.36315	34.23650	2.24660	0.2588656	2.9941238	19	1	36 days	0.31			MP	2007 TU ₉₆
2007 TV ₉₆	16.5	0.15	20071007	308.32244	244.22105	189.39845	8.80757	0.0785740	3.0873100	24	1	54 days	0.20			MP	2007 TV ₉₆
2007 TO ₉₇	17.2	0.15	20090618	149.19885	347.33812	51.77748	3.58203	0.1738679	2.4100283	57	4	2003-2009	0.44	M-v	2	MP	1541922007 TO ₉₇
2007 TF ₉₈	17.3	0.15	20090618	8.57537	68.69037	110.16526	2.70199	0.1466548	2.4181646	48	5	1994-2009	0.42	M-v	1	MP	1536262007 TF ₉₈
2007 TZ ₉₉	16.6	0.15	20071007	349.42865	207.20846	207.31988	9.54768	0.1483824	3.1078782	30	1	59 days	0.34			MP	2007 TZ ₉₉
2007 TE ₁₀₀	17.8	0.15	20090618	13.71104	121.92525	72.47095	3.07096	0.0927811	2.1821844	31	5	2000-2009	0.29	M-v	1	MP	1376212007 TE ₁₀₀
2007 TE ₁₀₂	16.8	0.15	20090618	213.72405	178.48726	168.01641	5.25727	0.1984318	2.2191685	77	4	2003-2009	0.43	M-v	3	MP	1541922007 TE ₁₀₂
2007 TT ₁₀₂	15.5	0.15	20090618	45.86002	287.64360	191.13926	5.38177	0.1529805	3.2039160	67	6	2000-2009	0.45	M-v	0	MP	1541922007 TT ₁₀₂
2007 TV ₁₀₂	16.8	0.15	20090618	95.07317	28.84494	68.95501	3.76589	0.0879707	2.5937598	76	6	1996-2009	0.38	M-v	1	MP	1284092007 TV ₁₀₂
2007 TX ₁₀₂	17.0	0.15	20090618	308.77323	78.40663	164.57675	2.74407	0.1478803	2.4533194	48	4	2003-2009	0.34	M-v	1	MP	1536262007 TX ₁₀₂
2007 TZ ₁₀₂	18.3	0.15	20090618	193.04993	155.55205	198.52722	7.07291	0.2659542	2.3381852	32	1	104 days	0.28	M-v	3	MP	2007 TZ ₁₀₂
2007 TA ₁₀₃	17.1	0.15	20090618	28.19622	342.39091	203.75715	7.34039	0.0999354	2.3587887	49	4	2002-2009	0.38	M-v	2	MP	1331662007 TA ₁₀₃
2007 TB ₁₀₃	16.2	0.15	20090618	30.06713	321.39877	170.73114	2.55832	0.0378905	3.0179055	61	6	1999-2009	0.27	M-v	0	MP	1541922007 TB ₁₀₃
2007 TH ₁₀₃	17.2	0.15	20090618	300.71203	174.52714	89.33624	2.69310	0.1294597	2.2800285	44	4	2003-2009	0.34	M-v	2	MP	1376212007 TH ₁₀₃
2007 TD ₁₀₄	16.9	0.15	20090618	316.79975	187.31717	52.71224	6.92216	0.1036566	2.4233798	42	5	1998-2009	0.43	M-v	1	MP	1541922007 TD ₁₀₄
2007 TG ₁₀₄	17.4	0.15	20090618	135.23264	234.08308	184.05958	2.34084	0.0855148	2.5204857	54	5	2001-2009	0.32	M-v	2	MP	1541922007 TG ₁₀₄
2007 TN ₁₀₄	16.3	0.15	20090618	45.14644	332.21645	149.59972	1.64977	0.1256536	3.1115546	76	5	1993-2009	0.43	M-v	0	MP	1541922007 TN ₁₀₄
2007 TW ₁₀₄	18.4	0.15	20090618	148.67637	350.65258	61.52541	3.03972	0.2046861	2.4405575	26	1	92 days	0.29	M-v	3	MP	2007 TW ₁₀₄
2007 TT ₁₀₅	17.0	0.15	20090618	112.68750	68.56522	17.65855	6.80963	0.0627524	2.3076681	87	4	2002-2009	0.55	M-v	1	MP	1541922007 TT ₁₀₅
2007 TA ₁₀₇	17.2	0.15	20090618	82.81733	215.14657	215.54150	2.75600	0.1682066	2.9664579	45	3	2002-2009	0.34	M-v	2	MP	1524872007 TA ₁₀₇
2007 TJ ₁₁₀	18.7	0.15	20071007	13.04327	175.25900	197.35037	4.97093	0.1977365	2.2297981	30	1	54 days	0.32			MP	2007 TJ ₁₁₀
2007 TU ₁₁₁	16.8	0.15	20090618	92.73832	229.60809	237.04687	5.79919	0.0659308	2.3183392	47	5	1993-2009	0.58	M-v	1	MP	1350912007 TU ₁₁₁
2007 TG ₁₁₂	16.8	0.15	20090618	157.54360	75.60016	320.18131	6.48356	0.1175124	2.3323411	54	4	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1541922007 TG ₁₁₂
2007 TY ₁₁₂	17.0	0.15	20090618	151.75829	31.12868	343.65421	14.57860	0.1842785	2.5691868	32	3	2005-2009	0.47	M-v	3	MP	1331672007 TY ₁₁₂
2007 TJ ₁₁₃	17.1	0.15	20090618	168.97767	332.46537	34.61908	14.56096	0.2623345	2.4075951	56	2	2006-2007	0.51	M-v	3	MP	1289772007 TJ ₁₁₃
2007 TK ₁₁₃	16.5	0.15	20090618	128.89262	285.51741	140.15168	6.27835	0.1623803	2.4141684	69	3	2005-2009	0.48	M-v	2	MP	1524882007 TK ₁₁₃
2007 TN ₁₁₃	16.5	0.15	20090618	149.95468	288.13155	132.21861	5.97380	0.1259607	2.2473191	49	5	2002-2009	0.51	M-v	2	MP	1289772007 TN ₁₁₃
2007 TG ₁₁₄	16.6	0.15	20090618	140.17482	68.20526	346.94579	5.09061	0.1312280	2.4137375	108	3	2005-2009	0.47	M-v	3	MP	1541922007 TG ₁₁₄
2007 TJ ₁₁₄	17.0	0.15	20090618	236.58138	320.56048	358.15019	6.85662	0.1690685	2.2022816	94	5	1997-2009	0.48	M-v	1	MP	1541922007 TJ ₁₁₄
2007 TL ₁₁₄	16.9	0.15	20090618	96.96302	95.62470	9.40673	8.17581	0.2253851	2.5363873	51	3	2003-2009	0.59	M-v	3	MP	1284162007 TL ₁₁₄
2007 TO ₁₁₄	17.6	0.15	20090618	334.31864	239.56604	3.28347	4.84788	0.0363581	2.1551321	74	3	2004-2009	0.42	M-v	3	MP	1541922007 TO ₁₁₄

2007 TG ₁₁₅	17.2	0.15	20090618	169.86762	250.53087	149.24524	7.53324	0.1138809	2.2715557	50	5	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	129855 2007 TG ₁₁₅
2007 TF ₁₁₆	15.6	0.15	20090618	60.59147	325.27443	140.95632	3.61837	0.1354348	3.0555079	73	4	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	153628 2007 TF ₁₁₆
2007 TZ ₁₂₁	17.1	0.15	20090618	130.65534	292.09752	143.32104	1.65949	0.1662965	2.3773158	66	4	2000–2009	0.45	M-v	2	MPC	133541 2007 TZ ₁₂₁
2007 TH ₁₂₃	16.9	0.15	20090618	98.76995	255.40453	176.67568	3.77007	0.0993739	2.7633624	56	6	1993–2009	0.30	M-v	0	MPC	154192 2007 TH ₁₂₃
2007 TD ₁₂₄	16.2	0.15	20090618	95.35531	261.98383	196.51845	12.35661	0.2343434	2.6347206	47	4	2004–2009	0.57	M-v	1	MPC	128978 2007 TD ₁₂₄
2007 TR ₁₂₄	16.4	0.15	20090618	54.03737	310.68718	173.63586	4.75998	0.1010103	2.6969526	59	3	2005–2009	0.37	M-v	2	MPC	154193 2007 TR ₁₂₄
2007 TM ₁₂₅	17.2	0.15	20090618	169.01565	235.18426	151.27040	2.87491	0.1885340	2.3539713	59	4	2005–2009	0.58	M-v	1	MPC	128420 2007 TM ₁₂₅
2007 TT ₁₂₅	17.3	0.15	20090618	203.62191	228.27521	107.45096	2.32177	0.1992054	2.3636543	52	5	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	154193 2007 TT ₁₂₅
2007 TH ₁₂₆	16.5	0.15	20090618	72.66324	252.12996	197.52549	2.58290	0.0836230	2.9627331	46	3	2004–2009	0.35	M-v	1	MPC	154193 2007 TH ₁₂₆
2007 TM ₁₂₆	17.0	0.15	20090618	110.21789	53.13183	37.61382	6.86775	0.0871244	2.4418862	50	3	2003–2009	0.39	M-v	2	MPC	128422 2007 TM ₁₂₆
2007 TO ₁₂₆	16.1	0.15	20090618	81.12098	250.45594	204.64187	4.45335	0.0785074	2.7476574	68	7	2000–2009	0.51	M-v	0	MPC	154193 2007 TO ₁₂₆
2007 TT ₁₂₆	17.4	0.15	20090618	111.64240	29.94760	47.40109	5.94781	0.0417399	2.5334526	53	4	1995–2009	0.39	M-v	2	MPC	154193 2007 TT ₁₂₆
2007 TX ₁₂₆	16.0	0.15	20071007	67.67458	103.76728	207.37891	14.09749	0.1346302	3.0020971	16	1	12 days	0.63			MPC	2007 TX ₁₂₆
2007 TF ₁₂₈	16.7	0.15	20090618	129.69852	24.96550	54.27176	4.86226	0.0766147	2.3519791	54	3	2005–2009	0.43	M-v	3	MPC	129859 2007 TF ₁₂₈
2007 TO ₁₂₈	16.8	0.15	20090618	90.94800	129.17761	298.39304	0.68496	0.1948135	3.1128545	58	3	2001–2009	0.33	M-v	2	MPC	153629 2007 TO ₁₂₈
2007 TP ₁₂₈	17.0	0.15	20090618	357.98895	183.32522	33.54226	5.49793	0.0500434	2.2699663	44	4	2000–2009	0.53	M-v	2	MPC	154193 2007 TP ₁₂₈
2007 TK ₁₂₉	16.8	0.15	20090618	154.70556	345.35585	35.43466	2.94382	0.0903744	2.6742526	54	5	1998–2009	0.37	M-v	1	MPC	154193 2007 TK ₁₂₉
2007 TM ₁₂₉	17.2	0.15	20090618	214.21331	130.27999	221.54806	3.24589	0.1738264	2.2268473	97	5	1997–2009	0.48	M-v	1	MPC	154193 2007 TM ₁₂₉
2007 TY ₁₂₉	17.2	0.15	20090618	140.18833	221.64496	210.86410	6.38370	0.0820932	2.3261202	55	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	129859 2007 TY ₁₂₉
2007 TK ₁₃₀	17.3	0.15	20090618	132.41548	68.26572	341.16813	3.53202	0.2503919	2.6390050	69	4	2000–2009	0.43	M-v	2	MPC	128426 2007 TK ₁₃₀
2007 TK ₁₃₁	16.9	0.15	20090618	342.53599	9.10784	202.06282	1.69968	0.1387907	2.4506233	60	4	1995–2009	0.38	M-v	3	MPC	154193 2007 TK ₁₃₁
2007 TV ₁₃₁	16.7	0.15	20090618	37.51834	76.96993	51.13946	2.03565	0.1402069	3.0601108	43	3	2004–2009	0.37	M-v	3	MPC	154193 2007 TV ₁₃₁
2007 TY ₁₃₁	17.2	0.15	20090618	341.51625	33.68346	197.60246	5.26555	0.0190606	2.2502342	55	6	2000–2009	0.33	M-v	0	MPC	154193 2007 TY ₁₃₁
2007 TE ₁₃₂	17.2	0.15	20090618	132.49736	231.04938	194.82631	3.03331	0.1399603	2.4516713	73	5	1997–2007	0.41	M-v	1	MPC	130279 2007 TE ₁₃₂
2007 TG ₁₃₂	17.0	0.15	20090618	137.96797	20.73290	46.40922	3.52257	0.1663456	2.3983311	68	5	1994–2009	0.49	M-v	1	MPC	130279 2007 TG ₁₃₂
2007 TO ₁₃₃	16.5	0.15	20090618	115.61931	6.37966	51.87685	4.76389	0.0947515	2.7662384	72	4	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	154193 2007 TO ₁₃₃
2007 TW ₁₃₃	17.6	0.15	20090618	95.49347	68.42019	44.56355	7.35882	0.0887294	2.4228544	49	3	2003–2009	0.31	M-v	1	MPC	128428 2007 TW ₁₃₃
2007 TX ₁₃₃	17.8	0.15	20090618	131.17457	283.77716	157.61893	1.11018	0.1593596	2.3890081	59	5	1992–2009	0.47	M-v	1	MPC	133541 2007 TX ₁₃₃
2007 TJ ₁₃₄	16.9	0.15	20090618	11.71960	337.79833	208.71332	5.09119	0.0533660	2.4611240	44	3	2003–2009	0.40	M-v	3	MPC	154193 2007 TJ ₁₃₄
2007 TP ₁₃₅	16.7	0.15	20070917	354.55664	248.05140	111.76821	2.32916	0.1324413	3.1389343	19	1	49 days	0.47			MPC	2007 TP ₁₃₅
2007 TE ₁₃₆	16.5	0.15	20090618	87.43998	294.57329	194.50728	6.08150	0.1003850	2.3025525	83	4	2002–2009	0.49	M-v	0	MPC	146574 2007 TE ₁₃₆
2007 TG ₁₃₆	15.2	0.15	20090618	84.26201	88.67966	322.66502	9.53940	0.1028384	3.1104453	57	3	2001–2009	0.54	M-v	3	MPC	154193 2007 TG ₁₃₆
2007 TQ ₁₃₈	15.5	0.15	20090618	66.80440	102.55587	344.84364	16.10642	0.2064849	3.0963457	75	2	2007–2009	0.51	M-v	3	MPC	154193 2007 TQ ₁₃₈
2007 TV ₁₃₈	15.1	0.15	20090618	125.17311	42.68772	324.67879	16.48932	0.1143336	3.0580673	39	4	2001–2009	0.61	M-v	2	MPC	128430 2007 TV ₁₃₈
2007 TR ₁₄₁	16.7	0.15	20090618	324.99980	58.07852	168.29686	2.65825	0.1491511	2.4449423	55	5	1995–2009	0.36	M-v	1	MPC	154193 2007 TR ₁₄₁
2007 TV ₁₄₁	17.5	0.15	20090618	189.42720	180.56776	189.74661	5.42460	0.1815677	2.2908592	49	4	1993–2009	0.61	M-v	3	MPC	128432 2007 TV ₁₄₁
2007 TW ₁₄₂	16.6	0.15	20090618	143.23082	73.41112	306.51732	5.21561	0.2228591	2.6687430	93	4	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	152489 2007 TW ₁₄₂
2007 TY ₁₄₂	17.3	0.15	20090618	183.35660	330.07472	44.71549	7.47685	0.1215059	2.2946753	74	5	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	154193 2007 TY ₁₄₂
2007 TB ₁₄₃	16.5	0.15	20090618	166.52069	307.29825	90.23968	7.02652	0.1343460	2.3455477	84	4	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	154193 2007 TB ₁₄₃
2007 TT ₁₄₄	16.0	0.15	20090618	145.22409	206.60177	126.03284	1.77806	0.1632072	3.1142683	63	4	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	128982 2007 TT ₁₄₄
2007 TV ₁₄₄	16.4	0.15	20090618	119.78529	26.80520	41.44606	3.15449	0.0964067	2.4349965	91	4	2003–2009	0.56	M-v	1	MPC	154193 2007 TV ₁₄₄
2007 TL ₁₄₅	16.7	0.15	20090618	137.39439	354.06800	21.51866	8.46894	0.2351792	2.7784867	51	2	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	128982 2007 TL ₁₄₅
2007 TJ ₁₄₆	17.6	0.15	20090618	166.79778	21.22147	32.55981	2.84472	0.1542606	2.2012269	65	3	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	128436 2007 TJ ₁₄₆
2007 TX ₁₄₇	16.1	0.15	20090618	93.63973	248.98609	188.17973	21.93854	0.1288423	2.6905398	65	5	1998–2009	0.50	M-v	0	MPC	154193 2007 TX ₁₄₇
2007 TC ₁₄₈	16.8	0.15	20090618	165.27594	289.99556	95.29551	2.22353	0.1967864	2.3751285	92	6	1996–2009	0.42	M-v	1	MPC	133541 2007 TC ₁₄₈
2007 TG ₁₄₈	16.6	0.15	20090618	181.67957	322.33759	44.49830	6.73200	0.1855154	2.3646592	106	3	2006–2009	0.39	M-v	3	MPC	154193 2007 TG ₁₄₈
2007 TT ₁₅₀	16.8	0.15	20090618	175.57591	32.47653	339.31595	6.41956	0.1209574	2.2944926	74	4	1995–2009	0.56	M-v	2	MPC	154194 2007 TT ₁₅₀
2007 TJ ₁₅₂	16.4	0.15	20090618	75.58898	96.37667	355.74291	11.00472	0.1227864	2.6845643	50	3	1998–2009	0.54	M-v	1	MPC	153631 2007 TJ ₁₅₂
2007 TN ₁₅₂	16.6	0.15	20090618	153.74567	78.98045	311.16158	2.69176	0.1261840	2.3843273	87	5	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	152489 2007 TN ₁₅₂
2007 TF ₁₅₃	16.5	0.15	20090618	104.08478	165.70566	281.05632	3.25476	0.1279412	2.4367247	67	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	135997 2007 TF ₁₅₃
2007 TQ ₁₅₄	16.9	0.15	20090618	121.57640	80.56801	326.32064	3.82156	0.1644808	2.6685517	29	2	2007–2009	0.41	M-v	4	MPC	153631 2007 TQ ₁₅₄
2007 TW ₁₅₄	16.6	0.15	20090618	134.19690	147.89756	244.54958	2.11199	0.1627066	2.6331708	87	4	1999–2009	0.44	M-v	2	MPC	154194 2007 TW ₁₅₄
2007 TZ ₁₅₄	16.4	0.15	20090618	137.54642	155.55770	226.66400	3.13197	0.1321091	2.6913027	79	3	2005–2009	0.46	M-v	2	MPC	153632 2007 TZ ₁₅₄

2007 TC ₁₅₅	17.2	0.15	20090618	208.71491	339.36168	3.11754	7.00357	0.1499512	2.2556365	66	3	2000-2009	0.48	M-v	2	MPC	1541942007 TC ₁₅₅
2007 TE ₁₅₆	15.8	0.15	20090618	104.42798	70.10483	355.36473	8.38241	0.0659669	2.6628897	76	4	2002-2009	0.50	M-v	2	MPC	1541942007 TE ₁₅₆
2007 TN ₁₅₆	17.1	0.15	20090618	153.17744	36.82905	10.77264	12.71656	0.0822072	2.3107061	39	4	1995-2009	0.42	M-v	2	MPC	1541942007 TN ₁₅₆
2007 TO ₁₅₆	17.0	0.15	20090618	180.89205	13.31584	353.41954	4.41017	0.1690066	2.3498994	56	4	1996-2009	0.43	M-v	1	MPC	1541942007 TO ₁₅₆
2007 TV ₁₅₆	15.7	0.15	20090618	77.30637	41.93785	346.98606	4.58875	0.3280644	3.9389363	62	2	2007-2009	0.44	M-v	3	MPC	1541942007 TV ₁₅₆
2007 TV ₁₅₇	16.3	0.15	20090618	75.12506	89.19144	341.54840	3.73015	0.2395844	3.1854765	71	3	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	1541942007 TV ₁₅₇
2007 TM ₁₅₈	16.0	0.15	20090618	131.11378	56.65218	340.42124	5.38490	0.0580682	2.6533346	61	4	2002-2009	0.50	M-v	2	MPC	1541942007 TM ₁₅₈
2007 TT ₁₅₈	15.5	0.15	20090618	62.95368	93.36155	1.85266	10.61232	0.1635816	3.1043515	63	5	1993-2009	0.57	M-v	0	MPC	1541942007 TT ₁₅₈
2007 TL ₁₅₉	16.7	0.15	20090618	126.88268	38.02123	17.75990	13.47065	0.1715575	2.6197589	62	3	2005-2009	0.47	M-v	3	MPC	1541942007 TL ₁₅₉
2007 TS ₁₅₉	17.2	0.15	20090618	146.23282	43.78633	13.04345	3.98398	0.2111459	2.4090541	62	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MPC	1298662007 TS ₁₅₉
2007 TJ ₁₆₀	15.0	0.15	20090618	115.97074	28.94530	14.75763	11.18245	0.1106288	2.9989889	101	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	1541942007 TJ ₁₆₀
2007 TG ₁₆₁	17.2	0.15	20090618	154.03313	192.41348	190.79881	6.68735	0.1126027	2.3985754	48	5	1996-2009	0.51	M-v	1	MPC	1541942007 TG ₁₆₁
2007 TR ₁₆₁	17.3	0.15	20090618	140.05599	44.66265	6.14929	4.59636	0.1880291	2.4123669	64	3	2005-2009	0.47	M-v	3	MPC	1536322007 TR ₁₆₁
2007 TY ₁₆₁	17.5	0.15	20090618	138.97741	175.48645	234.56540	1.58482	0.1711754	2.4342467	47	4	2003-2009	0.52	M-v	2	MPC	1315752007 TY ₁₆₁
2007 TD ₁₆₃	17.1	0.15	20090618	112.35083	14.35469	54.56474	2.75181	0.2449501	2.6657636	57	4	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	1335412007 TD ₁₆₃
2007 TF ₁₆₃	17.5	0.15	20090618	190.10969	161.48282	197.63457	5.22939	0.1827344	2.3103768	69	4	2000-2009	0.46	M-v	2	MPC	1541942007 TF ₁₆₃
2007 TS ₁₆₃	16.9	0.15	20090618	142.72771	14.39460	47.65778	1.97661	0.1767121	2.3781116	91	4	1994-2009	0.45	M-v	1	MPC	1359972007 TS ₁₆₃
2007 TW ₁₆₆	16.7	0.15	20090618	89.41075	206.59318	233.29875	3.66523	0.1769687	2.7825569	48	4	2004-2009	0.47	M-v	1	MPC	1541942007 TW ₁₆₆
2007 TJ ₁₆₇	18.1	0.15	20090618	183.35196	113.05987	276.73260	2.06288	0.1687795	2.1615257	50	3	2004-2009	0.53	M-v	3	MPC	1315762007 TJ ₁₆₇
2007 TH ₁₆₈	16.0	0.15	20090618	49.74316	269.41570	223.00101	12.63873	0.1957644	2.7305353	51	4	2000-2009	0.62	M-v	1	MPC	1284572007 TH ₁₆₈
2007 TM ₁₆₈	16.3	0.15	20090618	180.34358	41.11553	326.91138	4.29702	0.1503865	2.3507406	101	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	1541942007 TM ₁₆₈
2007 TW ₁₆₈	17.4	0.15	20090618	184.79790	85.14203	305.49981	3.65629	0.1641716	2.2038000	69	3	2004-2009	0.50	M-v	3	MPC	1298692007 TW ₁₆₈
2007 TF ₁₆₉	16.3	0.15	20090618	137.01504	17.89678	1.76587	5.96439	0.0519585	2.7330192	71	4	2002-2009	0.41	M-v	2	MPC	1541942007 TF ₁₆₉
2007 TV ₁₆₉	16.6	0.15	20090618	109.75268	356.42257	70.34959	5.90892	0.1605562	2.6686223	50	3	2004-2009	0.42	M-v	2	MPC	1541942007 TV ₁₆₉
2007 TE ₁₇₀	17.2	0.15	20090618	199.64623	27.00715	0.91794	4.24286	0.1304784	2.1464059	77	4	2001-2009	0.49	M-v	3	MPC	1302832007 TE ₁₇₀
2007 TM ₁₇₀	15.5	0.15	20090618	117.57088	31.29346	17.48573	9.54027	0.1465431	2.9694769	55	3	2004-2009	0.52	M-v	3	MPC	1319792007 TM ₁₇₀
2007 TR ₁₇₁	15.7	0.15	20090618	109.38816	266.84839	134.10825	2.81840	0.0430298	2.8290139	103	3	2002-2009	0.41	M-v	2	MPC	1541942007 TR ₁₇₁
2007 TA ₁₇₂	17.2	0.15	20090618	174.03911	349.00808	45.10342	8.30816	0.1171974	2.2402446	74	4	2004-2009	0.49	M-v	1	MPC	1541942007 TA ₁₇₂
2007 TH ₁₇₂	18.4	0.15	20090618	194.20648	280.43873	94.85231	2.19562	0.1599025	2.1660119	46	4	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	1284622007 TH ₁₇₂
2007 TJ ₁₇₂	16.6	0.15	20090618	151.66205	233.03038	143.32414	6.18584	0.1171584	2.5648794	66	6	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1521652007 TJ ₁₇₂
2007 TQ ₁₇₂	15.2	0.15	20090618	88.72136	270.09667	155.61873	26.27870	0.2259178	3.0975288	59	3	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	1541942007 TQ ₁₇₂
2007 TJ ₁₇₄	16.8	0.15	20090618	93.71157	230.38513	210.74574	2.07549	0.0726419	2.6552352	63	5	1994-2009	0.47	M-v	0	MPC	1541942007 TJ ₁₇₄
2007 TF ₁₇₅	17.3	0.15	20090618	158.34050	2.98223	30.39967	8.60612	0.1023047	2.4199149	39	2	2007-2009	0.50	M-v	3	MPC	1536332007 TF ₁₇₅
2007 TV ₁₇₅	16.5	0.15	20090618	140.91273	264.01652	124.91199	3.16177	0.1094170	2.6511569	71	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1541942007 TV ₁₇₅
2007 TG ₁₇₇	17.6	0.15	20090618	157.67065	234.06360	166.14148	3.28456	0.2026300	2.3806957	50	3	2005-2009	0.46	M-v	3	MPC	1298712007 TG ₁₇₇
2007 TV ₁₇₇	17.5	0.15	20090618	185.62998	293.19004	71.95442	2.53890	0.1959131	2.3583061	57	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	1315772007 TV ₁₇₇
2007 TK ₁₇₈	15.5	0.15	20090618	188.89950	30.49894	305.05079	3.75598	0.0610222	2.7307889	104	5	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	1541952007 TK ₁₇₈
2007 TE ₁₇₉	15.9	0.15	20090618	50.73329	82.43169	56.08693	17.35194	0.0686721	2.5538640	52	5	2001-2009	0.57	M-v	2	MPC	1541952007 TE ₁₇₉
2007 TU ₁₇₉	16.3	0.15	20090618	33.28505	302.61857	196.83578	4.38933	0.2362092	3.1338898	38	2	2007-2009	0.33	M-v	3	MPC	1536342007 TU ₁₇₉
2007 TD ₁₈₀	16.8	0.15	20090618	175.66914	2.35982	39.99450	7.72693	0.1298054	2.2362595	101	4	1997-2009	0.42	M-v	1	MPC	1298712007 TD ₁₈₀
2007 TB ₁₈₁	17.6	0.15	20090618	236.28083	168.88199	139.24092	5.65302	0.1880042	2.2229850	49	4	2003-2009	0.50	M-v	3	MPC	1541952007 TB ₁₈₁
2007 TZ ₁₈₂	16.3	0.15	20090618	179.37072	156.67061	201.80866	4.94183	0.1374778	2.5721868	63	3	2005-2009	0.58	M-v	2	MPC	1302852007 TZ ₁₈₂
2007 TT ₁₈₃	16.9	0.15	20090618	249.76714	246.33276	75.93602	5.99256	0.1433156	2.1659396	58	4	2003-2009	0.48	M-v	1	MPC	1541952007 TT ₁₈₃
2007 TD ₁₈₄	16.1	0.15	20090618	118.12058	353.91214	64.43365	10.72574	0.1536061	2.7897407	85	4	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1319802007 TD ₁₈₄
2007 TM ₁₈₄	17.4	0.15	20090618	116.05935	238.11687	195.47053	2.54899	0.1364509	2.3981714	45	4	2003-2009	0.36	M-v	0	MPC	1350982007 TM ₁₈₄
2007 TZ ₁₈₄	17.8	0.15	20090618	75.33594	254.93347	228.26678	4.55913	0.1643128	2.5432048	48	5	1995-2009	0.47	M-v	1	MPC	1284672007 TZ ₁₈₄
2007 TY ₁₈₅	17.0	0.15	20090618	170.10139	329.54350	45.46476	8.19689	0.1164808	2.3688929	71	4	2005-2009	0.52	M-v	1	MPC	1335422007 TY ₁₈₅
2007 TB ₁₈₆	17.2	0.15	20090618	149.33665	256.42931	144.86943	4.15311	0.1413662	2.3853707	46	4	2003-2009	0.58	M-v	1	MPC	1541952007 TB ₁₈₆
2007 TG ₁₈₆	17.0	0.15	20090618	140.23224	259.13294	151.87528	5.79882	0.1962722	2.4239807	67	4	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	1541952007 TG ₁₈₆
2007 TJ ₁₈₆	15.9	0.15	20090618	60.82990	302.01645	171.04525	8.74216	0.1628436	2.7597717	76	5	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	1541952007 TJ ₁₈₆
2007 TM ₁₈₇	17.0	0.15	20090618	122.98013	330.13038	119.14754	4.59609	0.0963570	2.2931671	44	5	1995-2009	0.47	M-v	1	MPC	1298742007 TM ₁₈₇
2007 TT ₁₈₇	17.0	0.15	20090618	15.49953	22.83496	188.22766	21.67534	0.0421066	1.9524797	28	4	1998-2009	0.71	M-v	2	MPC	1298742007 TT ₁₈₇
2007 TX ₁₉₁	19.0	0.15	20090618	129.50386	209.55815	175.58364	7.17988	0.2858124	2.6306786	20	1	71 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 TX ₁₉₁

2007 TQ ₁₉₂	17.9	0.15	20090618	210.45938	137.05826	220.73994	5.12075	0.0682924	2.1681156	38	3	2004-2009	0.38	M-v	3	MPC	129875 2007 TQ ₁₉₂
2007 TJ ₁₉₆	17.2	0.15	20090618	73.64725	96.68781	55.16781	6.12365	0.0649562	2.2379702	63	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	131578 2007 TJ ₁₉₆
2007 TE ₂₀₀	17.4	0.15	20090618	196.99553	289.77284	29.81283	0.81776	0.1194340	2.6395279	39	5	2003-2009	0.35	M-v	1	MPC	151060 2007 TE ₂₀₀
2007 TF ₂₀₂	17.0	0.15	20090618	72.85876	24.71413	82.15915	3.12598	0.0408926	2.6959480	35	3	2005-2009	0.34	M-v	2	MPC	154195 2007 TF ₂₀₂
2007 TJ ₂₀₂	17.0	0.15	20090618	127.88167	225.48053	178.66957	3.92341	0.1038000	2.7472672	46	5	2002-2009	0.40	M-v	0	MPC	154195 2007 TJ ₂₀₂
2007 TO ₂₀₄	17.2	0.15	20090618	207.13524	159.53415	185.28509	5.58951	0.1879751	2.3191586	42	3	2006-2009	0.52	M-v	3	MPC	128474 2007 TO ₂₀₄
2007 TP ₂₁₀	17.3	0.15	20090618	177.94372	4.79422	31.26763	6.36624	0.1514489	2.2676406	55	3	2000-2009	0.45	M-v	2	MPC	130287 2007 TP ₂₁₀
2007 TW ₂₁₀	16.8	0.15	20090618	10.75997	304.23414	253.58892	7.49514	0.0679406	2.2646642	29	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MPC	130287 2007 TW ₂₁₀
2007 TF ₂₁₂	16.5	0.15	20090618	331.46381	334.96058	255.23353	6.30957	0.0746730	2.3231334	55	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	154195 2007 TF ₂₁₂
2007 TL ₂₁₂	16.6	0.15	20090618	152.98092	34.49113	337.62991	5.58447	0.0226823	2.7720238	56	4	2002-2009	0.28	M-v	1	MPC	153635 2007 TL ₂₁₂
2007 TN ₂₁₂	17.1	0.15	20090618	140.59450	172.82585	255.62917	5.53342	0.0854912	2.3222479	48	4	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	153635 2007 TN ₂₁₂
2007 TO ₂₁₂	16.2	0.15	20071007	358.32652	137.63332	257.23086	5.91277	0.0428410	2.7137471	21	1	44 days	0.53			MPC	2007 TO ₂₁₂
2007 TF ₂₁₃	16.5	0.15	20090618	31.26758	171.80239	7.36807	6.86648	0.0510070	2.3311072	91	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	154195 2007 TF ₂₁₃
2007 TB ₂₁₄	18.1	0.15	20090618	168.51342	37.99404	344.86410	3.16199	0.1998697	2.4119737	26	3	2003-2009	0.39	M-v	3	MPC	129881 2007 TB ₂₁₄
2007 TX ₂₁₄	16.4	0.15	20090618	91.77856	90.82228	10.84406	5.68431	0.0937669	2.5828188	69	3	2005-2009	0.47	M-v	2	MPC	154195 2007 TX ₂₁₄
2007 TK ₂₁₅	17.1	0.15	20090618	161.14462	141.63427	261.91224	2.80225	0.1060139	2.3653360	74	5	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	133542 2007 TK ₂₁₅
2007 TP ₂₁₆	17.2	0.15	20090618	194.35098	345.58982	30.12325	8.40667	0.1521348	2.2539405	53	3	2000-2009	0.46	M-v	2	MPC	130288 2007 TP ₂₁₆
2007 TQ ₂₁₆	16.8	0.15	20090618	121.48903	10.68792	31.86634	11.38523	0.2147105	2.8911952	49	3	2002-2009	0.39	M-v	2	MPC	131579 2007 TQ ₂₁₆
2007 TZ ₂₁₆	17.1	0.15	20090618	213.37049	83.74051	236.40913	9.89474	0.0602723	2.6749930	30	3	2002-2009	0.32	M-v	2	MPC	131579 2007 TZ ₂₁₆
2007 TF ₂₁₇	16.0	0.15	20090618	77.50574	102.77512	336.84170	2.90245	0.0885997	3.1649054	39	5	2001-2009	0.30	M-v	0	MPC	154195 2007 TF ₂₁₇
2007 TZ ₂₁₇	17.1	0.15	20090618	188.02191	26.57242	327.83933	1.73611	0.1144151	2.5493835	39	5	2001-2009	0.34	M-v	2	MPC	154195 2007 TZ ₂₁₇
2007 TB ₂₁₈	15.9	0.15	20090618	75.44768	89.66963	38.07469	13.92980	0.1013486	2.5647996	66	5	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	131980 2007 TB ₂₁₈
2007 TR ₂₁₈	16.7	0.15	20090618	166.29705	340.69956	31.13539	2.84043	0.1292697	2.6282964	68	4	2001-2009	0.41	M-v	3	MPC	154195 2007 TR ₂₁₈
2007 TE ₂₂₂	17.8	0.15	20090618	97.74861	286.63725	167.24089	2.50684	0.1820779	2.5620882	37	4	2003-2009	0.36	M-v	1	MPC	129883 2007 TE ₂₂₂
2007 TX ₂₂₂	16.5	0.15	20090618	91.69141	292.82449	131.42986	3.26327	0.1675928	2.9747307	55	3	2002-2009	0.37	M-v	3	MPC	154196 2007 TX ₂₂₂
2007 TY ₂₂₂	17.0	0.15	20090618	67.86506	309.91132	173.02983	5.67078	0.1654583	2.6064511	47	4	2003-2009	0.37	M-v	0	MPC	153636 2007 TY ₂₂₂
2007 TG ₂₂₆	15.5	0.15	20090618	65.46290	139.15451	299.54676	5.66211	0.1823857	3.1500261	73	4	2001-2009	0.45	M-v	0	MPC	154196 2007 TG ₂₂₆
2007 TS ₂₂₆	15.5	0.15	20090618	26.45222	105.70684	37.93567	26.33963	0.2566269	3.1843771	52	4	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	153636 2007 TS ₂₂₆
2007 TG ₂₂₇	17.8	0.15	20090618	233.07825	58.48673	268.33904	1.53819	0.0341247	2.3337828	39	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	154196 2007 TG ₂₂₇
2007 TU ₂₂₈	16.0	0.15	20090618	278.42018	25.47440	218.17954	4.32005	0.0956602	2.7727285	58	4	2002-2009	0.30	M-v	1	MPC	154196 2007 TU ₂₂₈
2007 TV ₂₂₈	18.6	0.15	20090618	161.31165	32.30925	355.94533	0.78776	0.1871672	2.4422464	38	4	2003-2009	0.36	M-v	1	MPC	138133 2007 TV ₂₂₈
2007 TX ₂₂₉	16.2	0.15	20090618	39.43821	308.14816	216.39906	14.21055	0.1088411	2.4666805	45	2	2003-2007	0.44	M-v	4	MPC	128485 2007 TX ₂₂₉
2007 TA ₂₃₁	16.6	0.15	20090618	143.52174	247.38207	137.19834	3.34702	0.1119810	2.7867824	40	4	2004-2009	0.44	M-v	1	MPC	152491 2007 TA ₂₃₁
2007 TB ₂₃₁	16.8	0.15	20090618	144.48151	279.45611	114.30896	3.32522	0.0858882	2.6769125	50	5	2001-2009	0.45	M-v	2	MPC	154196 2007 TB ₂₃₁
2007 TD ₂₃₁	17.0	0.15	20090618	356.60271	22.62792	190.55095	6.43825	0.0627043	2.3607913	55	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	133169 2007 TD ₂₃₁
2007 TR ₂₃₁	17.4	0.15	20090618	327.99581	169.01752	61.94478	1.95630	0.1289612	2.4607548	49	5	2001-2009	0.36	M-v	0	MPC	154196 2007 TR ₂₃₁
2007 TS ₂₃₁	16.6	0.15	20090618	82.18266	239.49121	216.96262	6.10907	0.1785957	2.9378048	53	4	2002-2009	0.46	M-v	2	MPC	139850 2007 TS ₂₃₁
2007 TS ₂₃₂	17.5	0.15	20090618	29.88775	344.65885	212.81171	3.96093	0.0576537	2.2399252	54	5	2000-2009	0.36	M-v	1	MPC	131981 2007 TS ₂₃₂
2007 TS ₂₃₃	15.9	0.15	20090618	68.75113	352.26969	107.40486	2.86733	0.1371762	3.1027106	96	4	1998-2009	0.47	M-v	0	MPC	153637 2007 TS ₂₃₃
2007 TU ₂₃₃	16.1	0.15	20090618	153.82443	325.41711	61.13241	7.23591	0.0377856	2.6915854	71	4	2002-2009	0.50	M-v	3	MPC	142907 2007 TU ₂₃₃
2007 TX ₂₃₃	16.0	0.15	20090618	60.67456	66.09912	57.89812	9.72355	0.2052200	2.9940834	78	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	131981 2007 TX ₂₃₃
2007 TE ₂₃₄	16.8	0.15	20090618	103.92139	61.00223	59.31695	6.95079	0.0300100	2.2628521	58	3	2005-2009	0.43	M-v	1	MPC	130290 2007 TE ₂₃₄
2007 TO ₂₃₄	18.0	0.15	20090618	156.68548	10.70283	56.65656	6.82623	0.0814510	2.2621772	32	3	2000-2009	0.31	M-v	2	MPC	129887 2007 TO ₂₃₄
2007 TK ₂₃₅	16.7	0.15	20071007	338.87394	4.50853	43.22952	4.84046	0.0662833	2.7608420	21	1	54 days	0.26			MPC	2007 TK ₂₃₅
2007 TG ₂₃₆	17.3	0.15	20090618	97.31174	52.41046	60.95819	3.23127	0.1905858	2.4022092	40	4	1996-2009	0.41	M-v	1	MPC	128490 2007 TG ₂₃₆
2007 TT ₂₃₇	16.9	0.15	20090618	186.80270	300.93306	66.95940	6.71688	0.1250283	2.3933262	51	3	2003-2009	0.44	M-v	2	MPC	154196 2007 TT ₂₃₇
2007 TK ₂₃₈	15.8	0.15	20090618	110.99578	13.19753	52.93055	5.84640	0.0805411	2.7701034	90	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	154196 2007 TK ₂₃₈
2007 TV ₂₃₉	17.4	0.15	20090618	233.95290	333.70818	337.97315	0.57258	0.1780546	2.4090059	50	5	1999-2009	0.36	M-v	0	MPC	128491 2007 TV ₂₃₉
2007 TG ₂₄₀	16.7	0.15	20090618	146.55010	359.26894	52.50013	5.46539	0.1677333	2.4067618	72	3	2003-2009	0.43	M-v	2	MPC	154196 2007 TG ₂₄₀
2007 TB ₂₄₁	16.6	0.15	20090618	105.90359	253.87546	185.10880	12.62349	0.1520836	2.6022482	48	4	2003-2009	0.55	M-v	1	MPC	129889 2007 TB ₂₄₁
2007 TQ ₂₄₁	17.9	0.15	20090618	264.80042	254.92240	55.17375	2.43885	0.0913209	2.1756812	48	3	2006-2009	0.43	M-v	2	MPC	154196 2007 TQ ₂₄₁
2007 TB ₂₄₂	16.6	0.15	20090618	155.21319	172.77243	226.37634	9.08926	0.1357741	2.2404029	47	6	1997-2009	0.40	M-v	1	MPC	133542 2007 TB ₂₄₂
2007 TZ ₂₄₃	16.4	0.15	20090618	92.81915	164.80401	275.22570	4.27749	0.0202283	2.6190529	36	3	2002-2009	0.45	M-v	3	MPC	153638 2007 TZ ₂₄₃

2007 TB ₂₄₄	17.0	0.15	20090618	206.70754	353.68016	335.68822	5.36451	0.2186458	2.3506828	45	5	1996–2009	0.36	M-v	1	MPC	1541962007 TB ₂₄₄
2007 TG ₂₄₅	15.2	0.15	20090618	84.54187	116.76640	307.16307	8.85171	0.1146866	3.0698741	68	4	2004–2009	0.54	M-v	0	MPC	1541962007 TG ₂₄₅
2007 TQ ₂₄₅	17.1	0.15	20090618	174.52821	312.95137	71.77130	6.77047	0.2076690	2.3444761	56	5	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1359972007 TQ ₂₄₅
2007 TN ₂₄₆	16.1	0.15	20090618	173.09371	19.88049	342.67107	10.39283	0.1645389	2.6028285	31	4	1994–2009	0.54	M-v	3	MPC	1541962007 TN ₂₄₆
2007 TO ₂₄₆	16.3	0.15	20090618	137.36800	44.22116	356.04056	12.83838	0.2589644	2.6696531	61	3	2003–2009	0.42	M-v	2	MPC	1541962007 TO ₂₄₆
2007 TU ₂₄₆	15.6	0.15	20090618	98.76601	128.13241	323.44091	12.41098	0.1505296	2.6175356	64	5	1998–2009	0.60	M-v	1	MPC	1541962007 TU ₂₄₆
2007 TG ₂₄₈	17.8	0.15	20090618	135.51407	13.66774	1.96533	5.82277	0.2273420	2.6479187	23	1	61 days	0.34	M-v	4	MPC	2007 TG ₂₄₈
2007 TT ₂₅₂	18.1	0.15	20071007	16.33614	323.13712	28.88264	4.47592	0.2678880	2.5951003	23	1	48 days	0.46			MPC	2007 TT ₂₅₂
2007 TD ₂₅₃	18.1	0.15	20090618	110.46130	242.76281	194.46423	6.38601	0.1820231	2.5319673	35	4	2001–2009	0.27	M-v	2	MPC	1541962007 TD ₂₅₃
2007 TP ₂₅₃	16.6	0.15	20090618	75.00859	285.57892	146.75792	1.43492	0.1793341	3.1040708	40	3	1998–2009	0.30	M-v	2	MPC	1536392007 TP ₂₅₃
2007 TX ₂₅₄	17.2	0.15	20090618	97.49479	14.93799	32.31414	12.15961	0.1167412	3.0399745	19	1	64 days	0.31	M-v	4	MPC	2007 TX ₂₅₄
2007 TH ₂₅₇	17.4	0.15	20090618	70.09917	3.93207	137.83584	3.02563	0.0811534	2.3031090	52	5	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541962007 TH ₂₅₇
2007 TL ₂₅₇	18.6	0.15	20090618	173.07816	355.15644	39.31565	2.24181	0.0419433	2.2835531	28	5	2000–2009	0.31	M-v	1	MPC	1331692007 TL ₂₅₇
2007 TN ₂₅₇	17.6	0.15	20090618	108.52033	60.53340	39.98366	2.80659	0.1568689	2.4228462	78	4	2003–2009	0.36	M-v	0	MPC	1285022007 TN ₂₅₇
2007 TU ₂₆₀	16.7	0.15	20090618	107.34305	258.54869	176.41919	3.16507	0.1628379	2.6889329	48	5	1996–2009	0.39	M-v	0	MPC	1541962007 TU ₂₆₀
2007 TH ₂₆₁	16.9	0.15	20090618	111.10733	39.70181	27.60629	2.54448	0.1850078	2.7606242	61	6	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541962007 TH ₂₆₁
2007 TE ₂₆₂	17.3	0.15	20090618	233.86119	115.92365	216.20015	3.11914	0.1810858	2.1830384	86	4	2004–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541972007 TE ₂₆₂
2007 TB ₂₆₃	16.2	0.15	20090618	35.54692	116.12411	38.75218	9.75831	0.0798787	2.6074531	54	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1285042007 TB ₂₆₃
2007 TJ ₂₆₃	16.4	0.15	20090618	317.72985	187.13522	46.57915	3.38910	0.1307983	2.4737909	54	5	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541972007 TJ ₂₆₃
2007 TG ₂₆₅	16.2	0.15	20090618	0.10888	177.50556	332.45248	5.33617	0.0270321	2.8601284	30	3	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	1524922007 TG ₂₆₅
2007 TG ₂₆₇	17.6	0.15	20090618	340.29744	21.30841	203.60052	3.86748	0.0868306	2.2252196	43	3	2006–2009	0.38	M-v	4	MPC	1541972007 TG ₂₆₇
2007 TZ ₂₆₇	18.4	0.15	20090618	162.18935	220.28993	179.81355	1.57620	0.1790643	2.3148305	21	1	61 days	0.28	M-v	3	MPC	2007 TZ ₂₆₇
2007 TB ₂₆₈	16.8	0.15	20090618	346.72164	147.68089	46.03332	2.04608	0.0643781	2.5353759	42	5	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	1541972007 TB ₂₆₈
2007 TN ₂₆₈	17.2	0.15	20071007	36.38687	177.14723	156.91799	0.96183	0.1654711	3.1097376	21	1	55 days	0.42			MPC	2007 TN ₂₆₈
2007 TQ ₂₆₉	16.7	0.15	20090618	338.44459	33.39808	166.29094	2.92056	0.0992760	2.5510474	38	3	2005–2009	0.38	M-v	3	MPC	1524922007 TQ ₂₆₉
2007 TJ ₂₇₀	16.9	0.15	20090618	39.06265	287.84567	222.15718	12.28741	0.1219562	2.6081737	33	5	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	1510612007 TJ ₂₇₀
2007 TL ₂₇₁	17.0	0.15	20090618	141.28410	143.66878	246.93681	1.52876	0.1220473	2.6364473	51	5	1994–2009	0.50	M-v	1	MPC	1524922007 TL ₂₇₁
2007 TN ₂₇₁	16.9	0.15	20090618	84.01617	118.48332	317.17067	1.13996	0.0457716	2.8753196	39	3	2003–2009	0.29	M-v	2	MPC	1541972007 TN ₂₇₁
2007 TY ₂₇₁	18.1	0.15	20090618	96.48561	195.36135	266.55738	1.07371	0.0566528	2.4232244	41	5	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	1302932007 TY ₂₇₁
2007 TP ₂₇₂	16.8	0.15	20090618	116.66696	292.87804	129.07779	3.66082	0.0760564	2.6473006	48	5	1996–2009	0.42	M-v	0	MPC	1536402007 TP ₂₇₂
2007 TU ₂₇₂	16.6	0.15	20090618	143.79869	343.38976	65.71854	7.14405	0.1199301	2.4651487	64	5	1994–2009	0.54	M-v	2	MPC	1359972007 TU ₂₇₂
2007 TC ₂₇₃	17.1	0.15	20090618	97.05272	18.10891	92.32261	4.86311	0.1116616	2.4236321	30	4	2003–2009	0.40	M-v	0	MPC	1413752007 TC ₂₇₃
2007 TF ₂₇₄	17.2	0.15	20090618	67.06144	312.50602	150.44577	2.15447	0.1348305	2.4097815	94	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	1541972007 TF ₂₇₄
2007 TW ₂₇₄	17.7	0.15	20090618	358.83127	160.20112	42.84530	3.90671	0.1291790	2.2708712	59	3	1999–2009	0.34	M-v	3	MPC	1541972007 TW ₂₇₄
2007 TG ₂₇₅	17.6	0.15	20090618	117.48489	273.70873	157.18951	4.54729	0.1620004	2.4563333	38	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541972007 TG ₂₇₅
2007 TW ₂₈₂	18.2	0.15	20071007	31.34897	161.82037	164.49953	2.60841	0.2144573	2.6298269	31	1	51 days	0.36		D	MPC	2007 TW ₂₈₂
2007 TY ₂₈₆	15.7	0.15	20090618	186.69934	299.87698	54.65559	15.91441	0.0983546	2.6141798	104	4	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1541972007 TY ₂₈₆
2007 TE ₂₉₂	18.2	0.15	20071007	27.29611	161.12189	172.24912	2.11897	0.2204548	2.3737849	22	1	51 days	0.63			MPC	2007 TE ₂₉₂
2007 TH ₂₉₂	15.8	0.15	20090618	109.16465	244.89455	209.84689	14.68971	0.0909908	2.5292161	59	5	1999–2009	0.49	M-v	2	MPC	1319822007 TH ₂₉₂
2007 TX ₂₉₂	16.9	0.15	20090618	11.44540	53.97970	85.50636	1.69579	0.0152796	2.8104873	29	3	2005–2009	0.36	M-v	4	MPC	1298982007 TX ₂₉₂
2007 TQ ₂₉₃	16.6	0.15	20071007	344.52933	71.45408	321.46383	1.83126	0.2285470	3.9406161	20	1	54 days	0.38			MPC	2007 TQ ₂₉₃
2007 TA ₂₉₈	17.2	0.15	20090618	59.36919	127.94116	11.47054	6.27214	0.0760917	2.3412581	42	4	2002–2009	0.57	M-v	1	MPC	1541972007 TA ₂₉₈
2007 TF ₂₉₈	16.7	0.15	20090618	145.62173	6.18313	22.78641	4.05904	0.1889252	2.7301812	38	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1298992007 TF ₂₉₈
2007 TY ₂₉₈	16.9	0.15	20090618	109.13129	80.44646	17.16699	6.84448	0.0470826	2.2959684	60	6	1993–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541972007 TY ₂₉₈
2007 TE ₂₉₉	16.9	0.15	20090618	188.13005	292.19191	23.59252	14.31234	0.2050526	2.6830331	24	1	64 days	0.45	M-v	4	MPC	1418872007 TE ₂₉₉
2007 TN ₂₉₉	16.2	0.15	20090618	263.17615	40.01326	218.46411	3.65527	0.0674096	2.6593804	85	6	1994–2009	0.46	M-v	0	MPC	1524932007 TN ₂₉₉
2007 TU ₃₀₀	16.5	0.15	20090618	30.38749	159.27919	358.43240	3.25321	0.1625711	2.7199307	55	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1541972007 TU ₃₀₀
2007 TM ₃₀₂	17.6	0.15	20090618	100.02899	102.26085	8.57879	2.39983	0.1433420	2.4030784	33	5	1994–2009	0.38	M-v	0	MPC	1299002007 TM ₃₀₂
2007 TT ₃₀₃	15.9	0.15	20090618	93.04315	96.81528	319.31182	11.37696	0.1953573	3.1544151	55	5	1992–2009	0.48	M-v	0	MPC	1541972007 TT ₃₀₃
2007 TW ₃₀₄	17.8	0.15	20071007	328.55892	231.79342	168.06424	9.14557	0.2824285	2.4309983	26	1	30 days	0.25			MPC	2007 TW ₃₀₄
2007 TV ₃₁₀	16.5	0.15	20090618	148.57074	203.87690	163.58902	4.48408	0.1091002	2.7356975	56	4	2002–2009	0.46	M-v	2	MPC	1541972007 TV ₃₁₀
2007 TT ₃₁₆	17.1	0.15	20090618	2.85050	143.81008	59.46959	6.70862	0.0994241	2.3736779	45	4	2002–2009	0.42	M-v	2	MPC	1541972007 TT ₃₁₆
2007 TG ₃₁₇	15.7	0.15	20090618	45.51155	58.98587	63.94462	9.62059	0.0834527	3.0059560	48	2	2007–2009	0.48	M-v	2	MPC	1541972007 TG ₃₁₇

2007 TV ₃₁₇	16.7	0.15	20090618	153.21526	184.71934	214.31290	5.10161	0.0282862	2.5407640	75	4	1999–2009	0.43	M-v	2	MPC	1319822007 TV ₃₁₇
2007 TL ₃₂₀	16.5	0.15	20090618	79.42044	54.97131	14.60018	13.22122	0.2531570	3.0965703	22	1	60 days	0.45	M-v	4	MPC	2007 TL ₃₂₀
2007 TX ₃₂₀	18.3	0.15	20071007	322.63451	58.57582	359.19166	2.88280	0.1375504	2.2684321	25	1	52 days	0.33		D	MPC	2007 TX ₃₂₀
2007 TW ₃₂₁	16.0	0.15	20090618	194.22578	35.87749	289.22553	4.70525	0.0408781	2.7506349	58	3	2002–2009	0.43	M-v	3	MPC	1524932007 TW ₃₂₁
2007 TC ₃₂₂	15.9	0.15	20090618	299.92392	80.38073	151.14916	5.41825	0.1190038	2.5479764	53	5	2001–2009	0.45	M-v	2	MPC	1536432007 TC ₃₂₂
2007 TJ ₃₂₆	15.9	0.15	20090618	161.15804	65.74939	294.45417	3.86137	0.0800943	2.7401960	59	3	1979–2009	0.52	M-v	3	MPC	1541972007 TJ ₃₂₆
2007 TO ₃₂₆	17.3	0.15	20090618	93.19174	176.03647	289.73553	2.94549	0.2090398	2.5892608	32	2	2003–2007	0.43	M-v	4	MPC	1285172007 TO ₃₂₆
2007 TS ₃₂₆	16.3	0.15	20090618	106.29313	174.60781	260.27063	3.87403	0.1086225	2.6424851	63	3	2005–2009	0.50	M-v	2	MPC	1335432007 TS ₃₂₆
2007 TF ₃₂₇	16.6	0.15	20090618	168.81448	36.12244	318.71293	4.62387	0.0671216	2.7253246	42	3	2000–2009	0.45	M-v	4	MPC	1541972007 TF ₃₂₇
2007 TY ₃₂₇	15.7	0.15	20090618	97.18639	75.07312	350.94573	5.36672	0.0494146	2.8626744	75	3	2002–2009	0.43	M-v	2	MPC	1541972007 TY ₃₂₇
2007 TT ₃₂₈	17.1	0.15	20090618	171.21597	19.13796	341.88809	3.89307	0.1243073	2.6034148	30	4	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	1536432007 TT ₃₂₈
2007 TW ₃₃₀	16.6	0.15	20090618	341.19192	219.39893	19.33459	8.32405	0.0569980	2.2080238	84	3	2002–2009	0.49	M-v	2	MPC	1541982007 TW ₃₃₀
2007 TX ₃₃₁	16.0	0.15	20090618	159.36986	125.23682	252.15110	3.96429	0.0222912	2.6958199	61	5	1998–2009	0.54	M-v	1	MPC	1541982007 TX ₃₃₁
2007 TQ ₃₃₂	17.1	0.15	20090618	128.14087	156.58635	275.36726	2.07188	0.0617696	2.4455452	44	5	1999–2009	0.46	M-v	1	MPC	1541982007 TQ ₃₃₂
2007 TU ₃₃₃	16.5	0.15	20090618	177.41901	349.80730	7.80309	2.62972	0.0631620	2.6791420	46	3	2002–2009	0.38	M-v	3	MPC	1541982007 TU ₃₃₃
2007 TB ₃₃₄	17.0	0.15	20090618	115.01497	156.04827	266.06573	2.68713	0.0866090	2.7593385	49	4	2002–2009	0.36	M-v	0	MPC	1541982007 TB ₃₃₄
2007 TK ₃₃₄	16.8	0.15	20090618	33.65624	307.02369	229.17006	14.12224	0.0726205	2.4228706	50	5	1992–2009	0.57	M-v	1	MPC	1302972007 TK ₃₃₄
2007 TY ₃₃₄	16.6	0.15	20090618	286.29930	230.82331	27.54888	1.51716	0.1219789	2.5540419	50	5	1999–2009	0.45	M-v	1	MPC	1541982007 TY ₃₃₄
2007 TY ₃₃₆	17.4	0.15	20090618	117.66797	276.74688	144.10743	3.91631	0.2522665	2.5288098	33	5	1999–2009	0.71	M-v	3	MPC	1541982007 TY ₃₃₆
2007 TD ₃₃₈	16.6	0.15	20090618	160.36638	310.47851	94.51183	5.32448	0.1514187	2.3331183	63	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1335432007 TD ₃₃₈
2007 TN ₃₃₈	16.3	0.15	20090618	88.70002	215.41875	168.40099	9.50215	0.1260817	3.1450617	18	1	66 days	0.52	M-v	6	MPC	2007 TN ₃₃₈
2007 TH ₃₄₂	16.3	0.15	20090618	118.73781	213.38370	222.37399	6.36199	0.0585832	2.6691429	53	5	1998–2009	0.37	M-v	0	MPC	1335432007 TH ₃₄₂
2007 TJ ₃₄₆	17.9	0.15	20090618	157.76129	4.07314	41.06868	7.95700	0.0921662	2.2478372	31	3	2006–2009	0.30	M-v	2	MPC	1302972007 TJ ₃₄₆
2007 TM ₃₅₅	15.7	0.15	20090618	97.12037	259.43576	148.16432	14.09030	0.3046679	3.1673693	48	3	2002–2009	0.42	M-v	2	MPC	1541982007 TM ₃₅₅
2007 TT ₃₅₅	16.1	0.15	20090618	113.80741	282.93141	143.29412	15.61856	0.0572590	2.6175316	54	4	2001–2009	0.53	M-v	2	MPC	1536442007 TT ₃₅₅
2007 TY ₃₅₅	15.9	0.15	20090618	92.62787	265.09456	144.84295	11.19986	0.2065087	3.1029061	55	5	1998–2009	0.53	M-v	0	MPC	1541982007 TY ₃₅₅
2007 TX ₃₅₆	17.4	0.15	20090618	114.95948	187.55860	270.55143	1.84958	0.1636607	2.3360557	38	4	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1299082007 TX ₃₅₆
2007 TQ ₃₅₇	16.7	0.15	20090618	91.38905	159.26884	287.84066	0.91379	0.1995674	2.7886468	51	4	2004–2009	0.46	M-v	0	MPC	1536452007 TQ ₃₅₇
2007 TS ₃₆₀	16.9	0.15	20090618	184.96768	196.59355	158.70446	6.71966	0.0123550	2.7518476	27	3	2002–2009	0.23	M-v	3	MPC	1541982007 TS ₃₆₀
2007 TA ₃₆₁	15.6	0.15	20090618	78.39343	286.16193	186.43970	9.90155	0.2234484	2.9381733	63	5	2002–2009	0.36	M-v	0	MPC	1524942007 TA ₃₆₁
2007 TM ₃₆₁	17.3	0.15	20090618	98.46059	263.49632	220.13234	5.51726	0.1009084	2.3966428	29	5	1994–2009	0.35	M-v	0	MPC	1413792007 TM ₃₆₁
2007 TT ₃₆₁	17.0	0.15	20090618	104.37971	253.09344	217.10968	5.93290	0.0780712	2.4431953	41	3	2003–2009	0.33	M-v	2	MPC	1299092007 TT ₃₆₁
2007 TF ₃₆₃	15.9	0.15	20090618	0.74446	95.04021	79.80521	3.34432	0.0163837	2.9657463	43	2	2007–2009	0.34	M-v	3	MPC	1536452007 TF ₃₆₃
2007 TG ₃₆₃	17.1	0.15	20090618	221.87558	300.83474	57.45101	6.86228	0.1717552	2.1858815	77	4	2004–2009	0.43	M-v	1	MPC	1319832007 TG ₃₆₃
2007 TW ₃₆₆	17.3	0.15	20090618	107.68721	174.95180	278.05276	3.96248	0.0102098	2.4265394	33	4	2003–2009	0.26	M-v	0	MPC	1285262007 TW ₃₆₆
2007 TL ₃₆₇	17.6	0.15	20071027	2.46258	270.79115	121.87533	6.14690	0.1482623	2.2767009	20	1	38 days	0.54			MPC	2007 TL ₃₆₇
2007 TS ₃₆₇	16.1	0.15	20090618	51.89769	46.00247	65.81955	1.16878	0.0970514	3.2395765	74	6	1995–2009	0.40	M-v	0	MPC	1541982007 TS ₃₆₇
2007 TG ₃₆₈	16.5	0.15	20090618	154.12951	356.69461	40.55117	5.07292	0.1377161	2.5778963	68	4	2001–2009	0.43	M-v	3	MPC	1541982007 TG ₃₆₈
2007 TJ ₃₆₈	17.1	0.15	20090618	330.24220	202.71883	37.65804	3.04021	0.1289051	2.4098363	46	5	1998–2009	0.38	M-v	1	MPC	1413802007 TJ ₃₆₈
2007 TY ₃₆₉	16.2	0.15	20090618	136.98986	236.25853	173.31726	11.99384	0.1862964	2.6138990	48	2	2007–2009	0.62	M-v	3	MPC	1536452007 TY ₃₆₉
2007 TM ₃₇₆	17.1	0.15	20090618	146.70196	278.81774	134.21720	7.53362	0.1035703	2.2877582	39	3	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	1541982007 TM ₃₇₆
2007 TT ₃₇₇	16.3	0.15	20090618	63.60223	229.00617	233.66960	3.31025	0.0568502	3.0564165	49	5	1996–2009	0.33	M-v	0	MPC	1524942007 TT ₃₇₇
2007 TQ ₃₇₉	17.6	0.15	20090618	126.65131	41.88873	38.65306	10.24098	0.1506582	2.3046396	37	4	2000–2009	0.42	M-v	2	MPC	1299122007 TQ ₃₇₉
2007 TP ₃₈₀	17.4	0.15	20090618	294.98336	212.44695	56.50897	2.74692	0.0887368	2.2157122	47	3	2006–2009	0.40	M-v	3	MPC	1541982007 TP ₃₈₀
2007 TQ ₃₈₀	18.0	0.15	20090618	109.87513	38.92707	60.87449	2.68320	0.0857908	2.3203633	32	5	2000–2009	0.29	M-v	0	MPC	1474432007 TQ ₃₈₀
2007 TG ₃₈₁	17.8	0.15	20071116	359.95584	350.83922	48.87412	8.09926	0.0834843	2.3414712	17	1	52 days	0.51			MPC	2007 TG ₃₈₁
2007 TQ ₃₈₂	17.3	0.15	20090618	107.70659	89.24581	13.32536	1.85208	0.1548985	2.4435845	55	4	2003–2009	0.42	M-v	0	MPC	1299132007 TQ ₃₈₂
2007 TD ₃₈₃	17.4	0.15	20090618	119.58412	51.44428	37.08502	6.62049	0.0954527	2.4079851	52	4	1994–2009	0.44	M-v	1	MPC	1299132007 TD ₃₈₃
2007 TJ ₃₈₃	16.8	0.15	20090618	3.11234	335.41427	224.54853	5.64121	0.1016116	2.4762304	34	4	2003–2009	0.44	M-v	2	MPC	1392802007 TJ ₃₈₃
2007 TK ₃₈₃	17.1	0.15	20090618	27.21340	320.09664	215.00470	6.13570	0.0858676	2.4513546	37	4	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1413812007 TK ₃₈₃
2007 TN ₃₈₃	16.8	0.15	20090618	342.51456	13.28057	216.98419	6.08570	0.0451438	2.2711149	48	3	2002–2009	0.40	M-v	3	MPC	1299132007 TN ₃₈₃
2007 TU ₃₈₅	15.8	0.15	20090618	75.67503	276.48192	160.19043	11.89975	0.2503433	3.1205400	72	5	1998–2009	0.49	M-v	0	MPC	1536462007 TU ₃₈₅
2007 TA ₃₈₆	15.7	0.15	20090618	68.63106	309.84658	155.84218	14.20409	0.1480246	2.7654885	78	4	1995–2009	0.59	M-v	1	MPC	1541982007 TA ₃₈₆

2007 TV ₃₈₆	17.1	0.15	20090618	159.76327	157.16519	215.73005	1.74315	0.2239126	2.2847635	41	5	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1541982007 TV ₃₈₆
2007 TZ ₃₈₆	16.7	0.15	20071007	1.94000	173.59117	209.75006	10.12298	0.0604310	3.1274365	18	1	51 days	0.30			MPC	2007 TZ ₃₈₆
2007 TL ₃₈₈	16.8	0.15	20090618	84.51851	69.50028	32.50726	6.43058	0.1267363	2.4565814	53	4	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	1541982007 TL ₃₈₈
2007 TH ₃₉₀	18.4	0.15	20090618	78.06748	326.31900	153.67798	2.35339	0.0174057	2.2829037	32	3	2002–2009	0.40	M-v	3	MPC	1299142007 TH ₃₉₀
2007 TY ₃₉₀	17.2	0.15	20090618	25.78923	89.00809	71.04409	1.13225	0.1107953	2.4853212	40	2	2007–2009	0.31	M-v	4	MPC	1536472007 TY ₃₉₀
2007 TF ₃₉₁	16.6	0.15	20071007	356.92338	207.19444	181.52523	2.79922	0.2333442	3.9470310	23	1	55 days	0.35			MPC	2007 TF ₃₉₁
2007 TQ ₃₉₁	16.4	0.15	20090618	6.94054	159.53264	21.54048	7.53769	0.0369452	2.4004382	58	3	1998–2009	0.40	M-v	2	MPC	1541982007 TQ ₃₉₁
2007 TS ₃₉₂	16.7	0.15	20090618	108.12216	206.84915	212.45428	1.10520	0.2388239	2.8545765	73	3	2002–2009	0.37	M-v	2	MPC	1541982007 TS ₃₉₂
2007 TJ ₃₉₃	16.8	0.15	20090618	48.84342	298.81637	200.48538	12.58883	0.1820150	2.6216400	42	4	2001–2009	0.57	M-v	3	MPC	1541992007 TJ ₃₉₃
2007 TO ₃₉₃	15.9	0.15	20090618	113.56448	318.01374	88.96975	7.42517	0.0394777	2.6973281	79	6	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541992007 TO ₃₉₃
2007 TH ₃₉₄	17.5	0.15	20090618	348.02498	3.64411	189.54527	2.17432	0.1460171	2.4021023	41	3	2004–2009	0.42	M-v	3	MPC	1524942007 TH ₃₉₄
2007 TQ ₃₉₄	19.4	0.15	20071007	31.46900	131.06461	195.01867	6.33588	0.2771583	2.1445841	16	1	10 days	0.65			MPC	2007 TQ ₃₉₄
2007 TW ₃₉₇	17.2	0.15	20090618	343.34477	302.70510	271.14344	5.28624	0.1369829	2.4035076	38	4	1995–2009	0.54	M-v	3	MPC	1541992007 TW ₃₉₇
2007 TG ₃₉₈	17.7	0.15	20090618	351.29750	208.52278	36.51841	21.80119	0.0357350	2.0052821	42	5	2000–2009	0.31	M-v	1	MPC	1413822007 TG ₃₉₈
2007 TJ ₃₉₈	16.8	0.15	20090618	108.78726	300.06004	135.08858	4.29508	0.0772106	2.5350224	47	5	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	1541992007 TJ ₃₉₈
2007 TL ₃₉₈	17.4	0.15	20090618	304.00792	264.95164	355.11327	4.42476	0.1399919	2.2446260	41	6	1997–2009	0.36	M-v	1	MPC	1536482007 TL ₃₉₈
2007 TQ ₃₉₈	16.9	0.15	20090618	123.49127	340.76221	76.63221	5.09366	0.1862083	2.6147139	35	4	1996–2009	0.44	M-v	2	MPC	1335442007 TQ ₃₉₈
2007 TO ₃₉₉	15.4	0.15	20090618	11.19241	225.58466	281.13646	4.09569	0.1104071	3.2097734	53	4	2004–2009	0.42	M-v	1	MPC	1524952007 TO ₃₉₉
2007 TD ₄₀₁	17.2	0.15	20090618	210.51621	150.97292	217.24518	8.01482	0.1719681	2.2137080	46	4	1997–2009	0.41	M-v	2	MPC	1413832007 TD ₄₀₁
2007 TE ₄₀₄	17.3	0.15	20090618	92.97528	190.62075	275.13718	1.60639	0.1304629	2.5574695	42	4	2003–2009	0.36	M-v	1	MPC	1285372007 TE ₄₀₄
2007 TZ ₄₀₄	16.9	0.15	20090618	99.95596	159.86443	297.37552	1.60675	0.0483910	2.5285087	50	5	2001–2009	0.39	M-v	2	MPC	1541992007 TZ ₄₀₄
2007 TQ ₄₀₅	16.6	0.15	20090618	61.04649	79.35387	41.90924	7.42021	0.1900366	2.9731608	40	3	2002–2009	0.31	M-v	1	MPC	1536482007 TQ ₄₀₅
2007 TC ₄₀₆	17.6	0.15	20090618	139.62862	225.80248	169.25154	2.68033	0.2167984	2.6345620	23	3	1994–2009	0.30	M-v	3	MPC	1331732007 TC ₄₀₆
2007 TC ₄₁₀	17.3	0.15	20090618	87.83417	57.22632	30.57652	16.34679	0.2591900	2.9908883	42	3	2004–2009	0.45	M-v	2	MPC	1541992007 TC ₄₁₀
2007 TP ₄₁₀	15.5	0.15	20090618	106.18764	192.14406	220.14130	10.51677	0.2524305	2.7132752	57	4	1998–2009	0.66	M-v	1	MPC	1541992007 TP ₄₁₀
2007 TW ₄₁₀	15.7	0.15	20090618	69.50776	353.18262	99.53634	13.10219	0.1782810	3.0332149	44	3	2002–2009	0.58	M-v	2	MPC	1541992007 TW ₄₁₀
2007 TC ₄₁₁	17.2	0.15	20090618	211.44918	351.28985	324.26000	6.60741	0.2003681	2.3234716	48	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541992007 TC ₄₁₁
2007 TF ₄₁₁	16.0	0.15	20090618	185.97231	0.04177	319.10057	2.92445	0.0735625	2.7072319	67	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1524952007 TF ₄₁₁
2007 TH ₄₁₁	17.5	0.15	20090618	119.87473	33.84995	52.18186	6.13284	0.0968806	2.2921796	43	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	1351082007 TH ₄₁₁
2007 TM ₄₁₁	16.2	0.15	20090618	190.13783	167.37379	180.41710	13.62656	0.1857089	2.5483501	47	5	2002–2009	0.57	M-v	1	MPC	1351082007 TM ₄₁₁
2007 TD ₄₁₂	17.3	0.15	20090618	133.26277	156.44172	273.75497	5.10182	0.1236952	2.3554126	45	5	1996–2009	0.54	M-v	1	MPC	1413842007 TD ₄₁₂
2007 TQ ₄₁₂	16.1	0.15	20090618	162.82255	24.22904	333.35419	12.12204	0.1098513	2.6063466	50	3	2005–2009	0.56	M-v	3	MPC	1541992007 TQ ₄₁₂
2007 TB ₄₁₄	15.8	0.15	20090618	111.11068	244.78254	146.93682	12.50073	0.0696317	2.9180814	34	3	2004–2009	0.49	M-v	3	MPC	1536482007 TB ₄₁₄
2007 TE ₄₁₄	18.1	0.15	20090618	186.79513	299.98162	57.17651	2.26929	0.2008247	2.3559186	20	1	71 days	0.49	M-v	4	MPC	2007 TE ₄₁₄
2007 TH ₄₁₄	15.6	0.15	20090618	255.03208	89.94354	188.58758	5.16785	0.1619065	2.5561416	43	4	2003–2009	0.50	M-v	2	MPC	1331742007 TH ₄₁₄
2007 TK ₄₁₈	16.4	0.15	20090618	68.00487	55.68016	40.10270	2.82973	0.1698772	3.0108328	36	5	1996–2009	0.31	M-v	0	MPC	1315902007 TK ₄₁₈
2007 TN ₄₁₈	16.9	0.15	20090618	60.19814	261.12527	211.99287	2.73225	0.0479546	2.7772232	56	5	2000–2009	0.32	M-v	0	MPC	1541992007 TN ₄₁₈
2007 TT ₄₁₈	16.7	0.15	20090618	39.20532	295.46344	218.11126	3.74470	0.1537860	2.6842255	39	4	2002–2009	0.26	M-v	2	MPC	1315912007 TT ₄₁₈
2007 TY ₄₁₈	18.1	0.15	20090618	123.89940	30.51941	48.42738	7.40258	0.1022034	2.4155605	23	3	2003–2009	0.30	M-v	2	MPC	1315922007 TY ₄₁₈
2007 TB ₄₁₉	15.5	0.15	20090618	107.99358	289.29428	119.66346	13.09314	0.1074545	2.9983691	51	3	2006–2009	0.64	M-v	2	MPC	1541992007 TB ₄₁₉
2007 TD ₄₁₉	15.8	0.15	20090618	161.77955	256.87243	121.52170	10.35057	0.1390087	2.5894878	47	5	1992–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541992007 TD ₄₁₉
2007 TE ₄₁₉	17.3	0.15	20090618	298.42103	97.75669	163.69858	4.26485	0.0716949	2.4279215	42	4	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	1541992007 TE ₄₁₉
2007 TF ₄₁₉	17.3	0.15	20090618	194.69997	204.39397	161.82559	4.05492	0.0696376	2.3902086	33	5	1996–2009	0.31	M-v	1	MPC	1541992007 TF ₄₁₉
2007 TH ₄₁₉	17.0	0.15	20090618	104.03895	89.56361	21.62263	7.08210	0.0680884	2.3328179	26	3	2005–2009	0.53	M-v	2	MPC	1315942007 TH ₄₁₉
2007 TC ₄₂₁	16.1	0.15	20090618	111.74171	265.44745	164.07223	21.65190	0.0929698	2.5979455	58	3	2005–2009	0.57	M-v	2	MPC	1536492007 TC ₄₂₁
2007 TR ₄₂₄	15.6	0.15	20090618	92.61184	81.91925	327.71387	8.04869	0.0936483	3.0080007	74	3	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	1541992007 TR ₄₂₄
2007 TF ₄₂₅	16.5	0.15	20090618	63.87656	359.84841	107.14638	3.96772	0.0641784	2.8883996	52	4	2004–2009	0.38	M-v	0	MPC	1536492007 TF ₄₂₅
2007 TH ₄₂₅	17.5	0.15	20090618	8.07580	151.86475	38.88855	6.36947	0.1021973	2.3008376	35	3	2002–2009	0.54	M-v	4	MPC	1541992007 TH ₄₂₅
2007 TW ₄₂₅	16.4	0.15	20090618	304.65073	94.84300	153.62462	2.46495	0.1464199	2.4604552	56	5	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541992007 TW ₄₂₅
2007 TT ₄₂₆	16.5	0.15	20090618	62.94144	158.93687	308.90750	3.90592	0.1475304	3.0433570	37	2	2007–2009	0.30	M-v	2	MPC	1536502007 TT ₄₂₆
2007 TZ ₄₂₆	16.7	0.15	20090618	124.50956	92.68177	310.63595	4.82666	0.0646231	2.8658976	29	2	2007–2009	0.31	M-v	3	MPC	1536502007 TZ ₄₂₆
2007 TG ₄₂₈	15.5	0.15	20090618	268.08886	132.54210	112.25759	4.26423	0.1335179	3.1547240	47	5	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	1542002007 TG ₄₂₈
2007 TB ₄₃₀	17.4	0.15	20090618	337.55448	354.05591	236.35484	6.09078	0.0636101	2.3202903	33	5	1996–2009	0.29	M-v	1	MPC	1398552007 TB ₄₃₀

2007 TG ₄₃₀	17.6	0.15	20090618	112.39720	210.20322	257.70836	3.52811	0.0996025	2.3978287	33	3	2003–2008	0.31	M-v	1	MPC	1398562007 TG ₄₃₀
2007 TW ₄₃₀	15.8	0.15	20090618	177.38977	308.50295	78.23892	7.28269	0.0763592	2.8739331	36	4	2004–2009	0.36	M-v	1	MPC	1398572007 TW ₄₃₀
2007 TG ₄₃₂	16.7	0.15	20090618	52.65305	138.49573	327.57169	1.90401	0.1037767	2.9780294	32	3	2004–2009	0.30	M-v	3	MPC	1542002007 TG ₄₃₂
2007 TO ₄₃₂	16.9	0.15	20090618	354.09552	17.66034	161.65542	2.47298	0.0521352	2.6855707	49	4	2001–2009	0.39	M-v	3	MPC	1536502007 TO ₄₃₂
2007 TE ₄₃₄	17.5	0.15	20090618	141.25647	38.50009	358.44771	2.92454	0.1870750	2.6605730	21	4	1998–2009	0.39	M-v	1	MPC	1500692007 TE ₄₃₄
2007 TA ₄₃₅	17.3	0.15	20090618	110.35663	61.60277	358.69477	5.13819	0.2132957	2.5584749	37	4	2003–2009	0.40	M-v	2	MPC	1413862007 TA ₄₃₅
2007 TH ₄₃₅	16.9	0.15	20090618	65.70184	316.54231	140.98476	1.53838	0.1655499	3.1620145	28	3	2001–2009	0.42	M-v	3	MPC	1536512007 TH ₄₃₅
2007 TL ₄₃₅	16.0	0.15	20090618	68.19867	303.35282	153.07992	5.16439	0.1711941	3.1986368	65	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	1542002007 TL ₄₃₅
2007 TC ₄₃₆	16.2	0.15	20090618	178.02676	42.82559	333.57999	1.66945	0.0828733	3.0274589	46	5	2003–2009	0.39	M-v	0	MPC	1429152007 TC ₄₃₆
2007 TP ₄₃₆	16.1	0.15	20090618	91.20261	4.69512	106.14787	6.43271	0.1629102	2.5575391	35	6	1999–2009	0.50	M-v	0	MPC	1465752007 TP ₄₃₆
2007 UC ₁	16.6	0.15	20090618	89.44946	257.22848	165.93197	2.62388	0.1862849	3.0416891	64	4	1996–2009	0.40	M-v	1	MPC	1542002007 UC ₁
2007 UE ₁	15.4	0.15	20090618	16.53699	306.96247	202.19593	15.43734	0.2681546	3.1717396	59	4	1998–2009	0.57	M-v	1	MPC	1542002007 UE ₁
2007 UF ₁	18.7	0.15	20071027	17.04423	312.84284	52.07757	3.43675	0.2146769	2.3999282	28	1	57 days	0.33			MPC	2007 UF ₁
2007 UY ₁	22.9	0.15	20090618	40.84794	273.38662	337.92197	1.02287	0.1746743	0.9505045	119	2	2007–2009	0.48	M-v	3	MPC	1524962007 UY ₁
2007 UW ₂	17.4	0.15	20090618	83.65670	58.96930	69.96865	3.26324	0.1103590	2.2822514	49	5	1995–2009	0.42	M-v	0	MPC	1303032007 UW ₂
2007 UC ₃	16.1	0.15	20090618	84.44752	280.78793	175.08643	7.65593	0.1547162	2.7963732	71	5	2002–2009	0.53	M-v	0	MPC	1542002007 UC ₃
2007 UL ₃	15.6	0.15	20090618	101.17430	77.24548	322.58692	10.73231	0.1809546	3.1411514	54	2	2007–2009	0.50	M-v	3	MPC	1536512007 UL ₃
2007 UR ₄	16.0	0.15	20090618	67.63385	76.56240	14.62295	6.33753	0.0720801	2.7928190	71	5	2002–2009	0.52	M-v	0	MPC	1542002007 UR ₄
2007 UV ₄	15.5	0.15	20090618	47.39407	98.00679	12.92046	15.04571	0.1067626	2.8390624	56	4	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	1536522007 UV ₄
2007 UA ₅	15.1	0.15	20090618	103.75111	91.56210	301.39347	9.27568	0.0756860	3.1765049	103	6	1992–2009	0.46	M-v	0	MPC	1542002007 UA ₅
2007 UT ₅	15.0	0.15	20090618	28.22173	284.83806	240.50551	25.19910	0.2275891	3.1326975	53	3	2004–2009	0.52	M-v	2	MPC	1542002007 UT ₅
2007 UU ₆	17.4	0.15	20090618	144.23294	200.67998	218.96379	0.80077	0.1730641	2.3479901	91	4	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	1359982007 UU ₆
2007 UR ₇	17.0	0.15	20090618	142.43673	60.95693	327.71078	16.78104	0.3079583	2.5930284	24	1	94 days	0.52	M-v	3	MPC	2007 UR ₇
2007 UC ₈	15.1	0.15	20090618	165.84398	72.98267	268.45485	7.71849	0.0952079	2.9785626	68	3	2002–2009	0.52	M-v	3	MPC	1319852007 UC ₈
2007 UF ₈	16.2	0.15	20090618	130.86839	76.37237	328.04779	10.96276	0.1255978	2.6322941	47	2	2007–2009	0.38	M-v	3	MPC	1536522007 UF ₈
2007 UA ₁₁	16.4	0.15	20090618	150.60334	358.98293	66.27725	5.63329	0.1317783	2.3507337	63	4	2002–2009	0.46	M-v	2	MPC	1299232007 UA ₁₁
2007 UB ₁₁	17.2	0.15	20090618	140.47993	18.51085	66.38592	4.36594	0.1111845	2.2718223	72	4	1995–2009	0.49	M-v	1	MPC	1319852007 UB ₁₁
2007 UL ₁₁	15.3	0.15	20090618	170.78648	220.84465	146.22906	12.99743	0.1750127	2.6007410	82	5	2004–2009	0.52	M-v	1	MPC	1542002007 UL ₁₁
2007 UT ₁₁	16.7	0.15	20090618	159.39965	358.99457	62.82844	7.39886	0.1369319	2.2385543	59	3	2004–2009	0.51	M-v	3	MPC	1500702007 UT ₁₁
2007 UP ₁₂	17.4	0.15	20090618	163.22673	143.70991	246.82597	2.21000	0.1745261	2.2189886	74	5	1992–2009	0.56	M-v	1	MPC	1335442007 UP ₁₂
2007 UH ₁₃	16.8	0.15	20090618	188.93024	216.66131	119.84350	0.78923	0.0040972	2.8967730	44	5	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	1542002007 UH ₁₃
2007 UH ₁₄	17.2	0.15	20090618	199.13123	326.40812	45.33433	8.29438	0.1280845	2.2283685	60	4	1997–2009	0.41	M-v	2	MPC	1299242007 UH ₁₄
2007 UU ₁₅	17.3	0.15	20071007	46.47166	117.78211	186.48295	4.21013	0.2384777	2.5962436	22	1	57 days	0.21			MPC	2007 UU ₁₅
2007 UL ₁₆	17.3	0.15	20090618	14.47744	147.61362	26.62562	2.65790	0.1148521	2.4113764	52	4	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	1536532007 UL ₁₆
2007 UT ₁₇	17.2	0.15	20071007	77.12219	276.50723	20.02104	4.52399	0.0509007	2.7837515	26	1	49 days	0.31			MPC	2007 UT ₁₇
2007 UC ₂₀	17.7	0.15	20090618	74.13201	105.50347	23.90995	2.56337	0.1661609	2.3826214	31	4	2003–2009	0.27	M-v	1	MPC	1319862007 UC ₂₀
2007 UL ₂₀	17.1	0.15	20090618	140.04156	227.26247	154.41047	2.01419	0.0824904	2.6587073	60	5	1996–2009	0.34	M-v	1	MPC	1542002007 UL ₂₀
2007 UF ₂₁	16.0	0.15	20090618	113.40686	6.02458	30.12960	1.06150	0.0414439	2.9968580	75	5	2002–2009	0.47	M-v	0	MPC	1524962007 UF ₂₁
2007 UZ ₂₁	16.3	0.15	20090618	43.23805	285.41574	204.51441	4.55801	0.1320367	2.9660154	37	4	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1542002007 UZ ₂₁
2007 UH ₂₂	17.6	0.15	20090618	58.75780	83.56488	70.71866	3.01106	0.1157266	2.4069952	31	4	2003–2009	0.25	M-v	0	MPC	1299272007 UH ₂₂
2007 UN ₂₂	17.5	0.15	20090618	328.24420	44.78940	203.45729	6.65644	0.0897082	2.2168941	59	6	1996–2009	0.43	M-v	1	MPC	1299272007 UN ₂₂
2007 UR ₂₃	16.5	0.15	20090618	78.99134	304.64208	144.67383	2.67307	0.0380400	2.8561554	48	5	2000–2009	0.33	M-v	0	MPC	1524972007 UR ₂₃
2007 UR ₂₄	17.0	0.15	20090618	144.15176	227.40253	177.77240	4.45899	0.2110409	2.5395191	60	3	2003–2009	0.54	M-v	3	MPC	1303052007 UR ₂₄
2007 UK ₂₅	16.8	0.15	20090618	85.25040	81.27283	47.47473	7.20329	0.0684592	2.3845858	59	3	2005–2009	0.43	M-v	2	MPC	1303052007 UK ₂₅
2007 UY ₂₅	17.3	0.15	20090618	30.72406	120.86276	60.84342	4.64902	0.0738584	2.3827898	54	4	2003–2009	0.37	M-v	1	MPC	1303052007 UY ₂₅
2007 UL ₂₆	16.5	0.15	20090618	159.59701	313.04366	68.49122	4.54353	0.1414622	2.5881094	87	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	1542002007 UL ₂₆
2007 US ₂₆	16.7	0.15	20090618	239.02755	151.50528	130.13760	4.06139	0.1165840	2.3339674	69	5	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1542002007 US ₂₆
2007 UW ₂₈	16.3	0.15	20090618	111.91012	208.88233	228.50235	8.76796	0.1888791	2.7446538	57	5	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1319862007 UW ₂₈
2007 UL ₂₉	17.2	0.15	20090618	128.66723	9.01010	69.79971	2.29688	0.1098336	2.3831862	58	5	1994–2009	0.39	M-v	1	MPC	1319862007 UL ₂₉
2007 UZ ₂₉	16.7	0.15	20090618	87.04612	358.10916	96.56730	5.77229	0.3029248	2.8489056	37	5	1994–2009	0.48	M-v	1	MPC	1429172007 UZ ₂₉
2007 UN ₃₀	15.6	0.15	20090618	119.71097	260.39285	138.48741	6.07720	0.0422740	2.8051517	61	3	2005–2009	0.43	M-v	2	MPC	1542002007 UN ₃₀
2007 UT ₃₀	16.3	0.15	20090618	135.65450	306.74068	51.55553	16.18092	0.1372407	3.0730647	20	1	83 days	0.49	M-v	4	MPC	2007 UT ₃₀
2007 UE ₃₁	17.2	0.15	20090618	139.30018	318.34340	79.51345	6.12635	0.2034588	2.5679428	36	3	2003–2009	0.53	M-v	3	MPC	1542012007 UE ₃₁

2007 UH ₃₁	16.9	0.15	20090618	226.45114	177.52317	143.90933	7.43343	0.1346643	2.3063327	39	3	2002-2009	0.45	M-v	3	MPC	153653 2007 UH ₃₁
2007 UN ₃₁	16.3	0.15	20090618	107.61585	248.25113	178.00221	13.46283	0.1939642	2.7650127	49	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	154201 2007 UN ₃₁
2007 UR ₃₃	15.7	0.15	20090618	149.90630	5.74846	17.42390	18.27557	0.1848388	2.6437775	74	4	2003-2009	0.41	M-v	2	MPC	143291 2007 UR ₃₃
2007 UC ₃₄	16.6	0.15	20090618	93.35125	261.81391	187.63020	16.66862	0.1516571	2.6361797	37	3	2005-2009	0.48	M-v	2	MPC	128559 2007 UC ₃₄
2007 UE ₃₄	16.5	0.15	20090618	73.57088	327.81027	152.76979	7.40750	0.0470435	2.3672564	90	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	154201 2007 UE ₃₄
2007 UJ ₃₆	17.3	0.15	20090618	138.37277	132.42648	268.93976	2.86239	0.2249200	2.5906165	69	4	1995-2009	0.48	M-v	2	MPC	135999 2007 UJ ₃₆
2007 UZ ₃₇	15.4	0.15	20090618	114.10028	3.84985	26.87447	12.56053	0.1257544	3.1554123	50	4	2001-2009	0.46	M-v	2	MPC	129933 2007 UZ ₃₇
2007 UD ₃₈	17.7	0.15	20090618	193.87515	8.18627	21.34286	2.58859	0.1135328	2.1785349	67	6	1994-2009	0.46	M-v	1	MPC	130306 2007 UD ₃₈
2007 UR ₃₈	16.6	0.15	20090618	111.09682	173.02077	259.55822	5.76542	0.1452451	2.4610297	33	4	1995-2009	0.54	M-v	2	MPC	141387 2007 UR ₃₈
2007 UO ₄₁	17.8	0.15	20090618	267.93075	254.47441	41.45989	1.78484	0.1198469	2.2249245	59	3	2006-2009	0.35	M-v	2	MPC	129933 2007 UO ₄₁
2007 UB ₄₂	16.6	0.15	20090618	258.59294	357.69340	283.16581	4.34927	0.0455488	2.5944421	38	3	2002-2009	0.42	M-v	3	MPC	152172 2007 UB ₄₂
2007 US ₄₂	16.6	0.15	20090618	179.67182	161.87311	207.17027	8.39073	0.0447028	2.5757062	42	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	130307 2007 US ₄₂
2007 UV ₄₄	17.1	0.15	20090618	29.30301	327.24275	214.76065	5.46905	0.0912869	2.2209258	34	3	2006-2009	0.50	M-v	4	MPC	128562 2007 UV ₄₄
2007 UP ₄₅	17.7	0.15	20090618	111.25962	30.14808	73.15292	3.50896	0.1106858	2.2808725	23	3	2005-2009	0.29	M-v	2	MPC	135113 2007 UP ₄₅
2007 UN ₄₆	16.8	0.15	20090618	180.86750	315.11370	73.23415	4.45824	0.1534871	2.3117600	88	5	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	135999 2007 UN ₄₆
2007 UV ₄₆	16.8	0.15	20090618	132.24064	250.00206	193.69863	4.31342	0.1078754	2.3419391	72	5	1996-2009	0.53	M-v	1	MPC	130307 2007 UV ₄₆
2007 UZ ₄₆	16.6	0.15	20090618	128.13040	214.27232	195.14460	6.51266	0.1781839	2.7535547	43	3	2002-2009	0.45	M-v	2	MPC	131986 2007 UZ ₄₆
2007 UA ₄₇	17.2	0.15	20090618	223.04708	249.76426	93.32386	3.96081	0.1895537	2.2216310	63	4	1996-2009	0.45	M-v	1	MPC	154201 2007 UA ₄₇
2007 UB ₄₇	16.4	0.15	20090618	157.65641	189.24985	199.68809	7.88219	0.1021563	2.5860025	51	5	1997-2009	0.40	M-v	1	MPC	131986 2007 UB ₄₇
2007 UJ ₄₇	16.4	0.15	20090618	146.90773	290.62217	95.43891	11.20936	0.0988767	2.8546887	24	1	113 days	0.28	M-v	4	MPC	2007 UJ ₄₇
2007 UW ₄₇	17.6	0.15	20090618	182.93062	137.17239	202.72444	2.72356	0.2013760	2.5486191	40	3	1999-2007	0.38	M-v	2	MPC	128564 2007 UW ₄₇
2007 UQ ₄₈	15.0	0.15	20090618	86.77266	17.17989	71.62956	11.36086	0.0699185	3.0145437	100	5	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	154201 2007 UQ ₄₈
2007 UW ₄₉	17.2	0.15	20090618	150.99935	294.85964	108.29352	4.13873	0.1827178	2.5484071	31	1	106 days	0.44	M-v	4	MPC	2007 UW ₄₉
2007 UK ₅₀	16.3	0.15	20090618	71.23381	15.29500	136.34751	4.88387	0.1370608	2.4730541	57	6	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	141388 2007 UK ₅₀
2007 UQ ₅₀	15.6	0.15	20090618	182.62873	160.49457	200.08167	9.85794	0.1585608	2.5916589	50	3	2005-2009	0.51	M-v	3	MPC	131599 2007 UQ ₅₀
2007 UX ₅₀	16.6	0.15	20090618	240.55253	247.51356	87.82293	9.80054	0.1368576	2.2223553	66	5	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	152497 2007 UX ₅₀
2007 UH ₅₁	15.4	0.15	20090618	90.56978	229.76801	209.60659	15.57501	0.0665880	3.0932523	47	5	2001-2009	0.64	M-v	1	MPC	131987 2007 UH ₅₁
2007 UO ₅₁	16.6	0.15	20090618	101.98699	39.75815	43.44326	7.23592	0.1896336	2.7571121	74	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	154201 2007 UO ₅₁
2007 UZ ₅₁	16.6	0.15	20090618	77.31021	47.44247	77.14151	5.64307	0.0760211	2.6061625	53	4	2004-2009	0.30	M-v	0	MPC	154201 2007 UZ ₅₁
2007 UE ₅₂	14.6	0.15	20090618	11.16130	276.64805	240.66461	14.86337	0.0526008	3.1844669	78	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	154201 2007 UE ₅₂
2007 UO ₅₂	16.0	0.15	20090618	136.29034	276.34750	114.99045	3.24918	0.1113007	3.0059528	58	5	1998-2009	0.35	M-v	1	MPC	152497 2007 UO ₅₂
2007 UT ₅₂	15.9	0.15	20090618	170.98951	259.47674	125.44720	4.20703	0.1302296	2.5579637	73	4	2003-2009	0.45	M-v	2	MPC	154201 2007 UT ₅₂
2007 UN ₅₃	17.7	0.15	20090618	180.14907	23.25935	29.22540	2.74739	0.1012465	2.1384857	72	5	2001-2009	0.40	M-v	2	MPC	130308 2007 UN ₅₃
2007 UQ ₅₃	15.8	0.15	20090618	50.87478	78.23212	41.87444	17.29212	0.1859963	3.1357358	60	3	2004-2009	0.46	M-v	1	MPC	154201 2007 UQ ₅₃
2007 UB ₅₄	16.1	0.15	20090618	69.89860	223.31726	234.86559	5.53897	0.0815070	2.9675082	32	1	124 days	0.45	M-v	4	MPC	2007 UB ₅₄
2007 UF ₅₄	17.4	0.15	20090618	149.32630	16.75474	42.60085	5.11586	0.0483176	2.3554979	57	3	2002-2009	0.43	M-v	3	MPC	153654 2007 UF ₅₄
2007 UJ ₅₄	16.2	0.15	20090618	91.37040	58.10525	14.45050	1.67305	0.1584849	3.0468349	68	3	2004-2009	0.40	M-v	2	MPC	153655 2007 UJ ₅₄
2007 UN ₅₄	16.8	0.15	20090618	81.44830	66.24643	42.29632	1.93256	0.1057588	2.6833123	65	3	2005-2009	0.45	M-v	2	MPC	154201 2007 UN ₅₄
2007 UV ₅₄	17.4	0.15	20090618	52.60835	122.62197	46.71846	4.32155	0.1001478	2.3268895	47	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	129938 2007 UV ₅₄
2007 UC ₅₆	17.0	0.15	20090618	76.00346	50.48210	51.99453	4.75767	0.0644817	2.7967228	54	3	2005-2009	0.33	M-v	2	MPC	153655 2007 UC ₅₆
2007 UV ₅₆	17.6	0.15	20090618	145.76653	192.29045	216.42422	5.59951	0.1196210	2.4736935	74	6	1995-2009	0.38	M-v	1	MPC	154201 2007 UV ₅₆
2007 UR ₅₇	17.9	0.15	20090618	41.01329	136.50105	43.46878	7.58716	0.0409295	2.2459481	37	3	1999-2009	0.37	M-v	3	MPC	129940 2007 UR ₅₇
2007 UA ₅₈	16.2	0.15	20071027	61.48815	112.16453	225.07438	12.78380	0.0544609	2.9494010	19	1	41 days	0.47			MPC	2007 UA ₅₈
2007 UG ₅₈	17.1	0.15	20090618	340.60113	190.83259	46.11634	5.77999	0.0459067	2.2546684	45	3	2002-2009	0.45	M-v	3	MPC	129940 2007 UG ₅₈
2007 UR ₅₈	17.4	0.15	20090618	72.07487	280.51803	231.41574	2.46707	0.0783576	2.2606278	52	3	2004-2009	0.37	M-v	3	MPC	129940 2007 UR ₅₈
2007 UW ₅₉	17.0	0.15	20090618	102.49876	67.12915	39.45909	7.65390	0.0678283	2.4206030	53	4	2003-2009	0.54	M-v	1	MPC	154201 2007 UW ₅₉
2007 UC ₆₀	16.4	0.15	20090618	147.06525	75.35961	297.08278	0.95268	0.1121253	2.9120015	56	4	2002-2009	0.37	M-v	3	MPC	154201 2007 UC ₆₀
2007 UM ₆₀	17.0	0.15	20090618	115.12863	24.03530	42.89035	3.19549	0.0808596	2.7395615	49	4	2004-2009	0.32	M-v	1	MPC	154201 2007 UM ₆₀
2007 UN ₆₀	16.2	0.15	20090618	74.08759	290.62209	162.50589	0.28334	0.1291003	3.1288586	61	5	1996-2009	0.43	M-v	0	MPC	154201 2007 UN ₆₀
2007 UV ₆₀	18.2	0.15	20090618	233.40955	278.52309	58.50835	4.81634	0.0987293	2.2774717	41	4	2000-2009	0.36	M-v	0	MPC	154201 2007 UV ₆₀
2007 UD ₆₂	17.8	0.15	20090618	98.68323	119.95143	318.90764	0.70164	0.1859545	2.5784399	37	4	2001-2009	0.29	M-v	1	MPC	154201 2007 UD ₆₂
2007 UJ ₆₃	16.3	0.15	20090618	33.28421	87.08891	35.31935	0.21173	0.1424080	3.1030995	75	6	2000-2009	0.31	M-v	0	MPC	154201 2007 UJ ₆₃
2007 UO ₆₄	17.2	0.15	20071007	94.39915	70.85424	209.36178	8.01656	0.1462909	2.5668802	22	1	48 days	0.32			MPC	2007 UO ₆₄

2007 UK ₆₅	17.5	0.15	20090618	23.18882	261.02956	284.81416	1.86351	0.1269884	2.4203787	48	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1542022007 UK ₆₅
2007 UQ ₆₅	17.0	0.15	20090618	82.37227	287.19024	169.70979	1.76976	0.0708527	2.6094181	67	4	2003–2009	0.42	M-v	0	MPC	1542022007 UQ ₆₅
2007 UW ₆₇	17.9	0.15	20090618	79.68556	282.99786	203.85956	0.78785	0.1274086	2.3417029	32	4	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	1299442007 UW ₆₇
2007 UD ₆₈	17.1	0.15	20090618	219.30839	168.71663	171.60000	4.65001	0.1014048	2.2669926	46	4	2000–2009	0.52	M-v	2	MPC	1524982007 UD ₆₈
2007 UH ₆₈	16.0	0.15	20090618	53.59782	346.81028	130.25376	2.27828	0.1513802	3.1557243	82	5	1998–2009	0.45	M-v	0	MPC	1542022007 UH ₆₈
2007 UQ ₆₉	17.4	0.15	20071027	346.04011	356.93922	60.09280	1.39816	0.1655875	3.0839135	26	1	28 days	0.35			MPC	2007 UQ ₆₉
2007 UW ₇₀	17.1	0.15	20090618	45.79453	311.88668	219.13283	2.17398	0.1675490	2.3543429	37	3	2003–2009	0.35	M-v	3	MPC	1316012007 UW ₇₀
2007 UU ₇₁	18.0	0.15	20090618	293.51833	55.59744	238.86188	1.67716	0.0722861	2.1306289	31	4	2001–2009	0.29	M-v	1	MPC	1299452007 UU ₇₁
2007 UY ₇₁	17.9	0.15	20090618	181.75545	43.05339	337.03454	1.96934	0.0693952	2.2382559	57	4	2002–2009	0.29	M-v	1	MPC	1542022007 UY ₇₁
2007 UP ₇₂	17.5	0.15	20090618	115.46674	214.64751	221.88334	3.59356	0.1771969	2.5605340	43	3	2003–2009	0.40	M-v	2	MPC	1351142007 UP ₇₂
2007 UT ₇₆	16.4	0.15	20090618	54.20143	251.30546	245.63397	3.85770	0.1042958	2.7029995	43	5	2002–2009	0.37	M-v	0	MPC	1319882007 UT ₇₆
2007 UN ₇₇	15.9	0.15	20090618	126.47794	252.57184	140.79290	3.10473	0.1042410	3.0018846	60	3	2006–2009	0.35	M-v	2	MPC	1542022007 UN ₇₇
2007 UP ₈₀	17.8	0.15	20090618	33.95964	153.94874	28.70418	1.77526	0.1369262	2.3095535	34	4	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	1316012007 UP ₈₀
2007 UH ₈₂	16.8	0.15	20090618	162.46327	72.42827	283.46004	1.01251	0.0806182	2.8743328	41	4	2004–2009	0.32	M-v	1	MPC	1524982007 UH ₈₂
2007 UX ₈₂	17.3	0.15	20090618	318.78385	16.02106	228.92150	2.01105	0.1422903	2.3540955	50	4	2002–2009	0.43	M-v	2	MPC	1542022007 UX ₈₂
2007 UA ₈₃	16.2	0.15	20090618	20.22963	310.98685	222.40433	13.11493	0.1039290	2.6431414	41	3	2005–2009	0.54	M-v	3	MPC	1542022007 UA ₈₃
2007 UB ₈₄	18.4	0.15	20071116	19.45950	156.81106	224.35933	3.00697	0.2355677	2.5942204	17	1	47 days	0.30			MPC	2007 UB ₈₄
2007 UG ₈₅	16.8	0.15	20090618	37.90398	312.94235	169.38055	1.63176	0.0353818	3.0885478	30	4	2001–2009	0.31	M-v	2	MPC	1299492007 UG ₈₅
2007 UL ₈₅	17.1	0.15	20090618	148.09942	223.98030	207.03889	1.31305	0.1007888	2.2999805	89	4	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	1335462007 UL ₈₅
2007 UT ₈₅	16.6	0.15	20090618	75.61882	43.25628	64.25465	2.90416	0.0329303	2.7195120	77	5	1998–2009	0.34	M-v	0	MPC	1524982007 UT ₈₅
2007 UF ₈₆	16.0	0.15	20090618	39.57606	301.78566	221.76500	7.11906	0.2012967	2.7339787	47	5	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	1299512007 UF ₈₆
2007 UQ ₈₆	16.3	0.15	20090618	256.99911	117.61164	156.45809	2.29622	0.0356598	2.8487057	50	6	2000–2009	0.36	M-v	0	MPC	1542022007 UQ ₈₆
2007 UR ₈₆	17.6	0.15	20090618	230.21053	174.52568	170.43865	1.36904	0.1692659	2.1739477	65	4	2004–2009	0.40	M-v	1	MPC	1542022007 UR ₈₆
2007 UX ₈₆	15.9	0.15	20090618	62.05939	31.89711	62.41924	10.31015	0.0371255	3.2396143	29	1	122 days	0.27	M-v	4	MPC	2007 UX ₈₆
2007 UM ₈₇	16.7	0.15	20090618	103.05206	97.28263	335.49116	1.31356	0.0475304	2.8678479	41	4	1994–2009	0.39	M-v	1	MPC	1542022007 UM ₈₇
2007 UE ₈₈	16.6	0.15	20090618	105.49054	12.25764	50.51769	9.54333	0.0683999	3.0152625	36	3	2004–2009	0.44	M-v	3	MPC	1542022007 UE ₈₈
2007 UZ ₈₈	17.1	0.15	20090618	67.18037	21.19480	89.91621	0.53920	0.0227893	2.7669191	55	4	2003–2009	0.30	M-v	0	MPC	1542022007 UZ ₈₈
2007 UA ₈₉	16.7	0.15	20071116	299.19664	259.31171	227.12984	7.09611	0.1262926	3.0263395	17	1	55 days	0.34			MPC	2007 UA ₈₉
2007 UQ ₈₉	17.0	0.15	20090618	222.94040	278.33907	61.08367	6.42814	0.1401036	2.2731298	62	4	2005–2009	0.50	M-v	1	MPC	1299522007 UQ ₈₉
2007 UN ₉₀	17.2	0.15	20090618	343.64842	176.90589	35.42051	2.29131	0.0920404	2.4636233	58	4	2003–2009	0.42	M-v	2	MPC	1536572007 UN ₉₀
2007 UO ₉₀	19.6	0.15	20071027	17.95659	335.57556	35.85121	3.79424	0.2086124	2.2592686	17	1	27 days	0.38			MPC	2007 UO ₉₀
2007 UP ₉₀	17.0	0.15	20090618	70.43326	75.85279	37.15666	3.23135	0.1813922	2.8421933	48	3	2006–2009	0.31	M-v	2	MPC	1536572007 UP ₉₀
2007 UM ₉₁	17.2	0.15	20090618	196.48772	304.53442	42.80868	3.35944	0.0205478	2.6590176	41	6	1998–2009	0.28	M-v	0	MPC	1299532007 UM ₉₁
2007 UW ₉₄	17.8	0.15	20090618	296.18229	275.29433	340.15200	1.62036	0.1487630	2.3942749	43	4	2002–2009	0.43	M-v	3	MPC	1542022007 UW ₉₄
2007 US ₉₅	17.6	0.15	20071007	20.67108	311.78240	28.72000	5.45774	0.3009370	3.0535875	19	1	53 days	0.33			MPC	2007 US ₉₅
2007 UE ₉₆	16.6	0.15	20090618	295.02788	31.31141	235.21773	5.06619	0.1181709	2.3810004	57	3	2003–2009	0.44	M-v	3	MPC	1542022007 UE ₉₆
2007 UK ₉₆	17.0	0.15	20090618	77.90326	36.49830	49.19836	7.66949	0.1351453	3.1656464	23	1	60 days	0.48	M-v	4	MPC	1418932007 UK ₉₆
2007 UQ ₉₆	16.7	0.15	20071027	69.09626	63.86289	252.73086	0.65048	0.2223182	3.0149279	21	1	36 days	0.36			MPC	2007 UQ ₉₆
2007 UC ₉₇	17.0	0.15	20090618	175.10156	333.17496	33.89729	2.20339	0.1783904	2.5412577	84	4	2003–2009	0.38	M-v	2	MPC	1542022007 UC ₉₇
2007 UJ ₉₈	17.0	0.15	20090618	173.97372	7.06802	47.98203	5.09336	0.0116302	2.2195127	43	4	2002–2009	0.34	M-v	2	MPC	1299562007 UJ ₉₈
2007 UN ₉₈	16.8	0.15	20090618	351.46488	179.36010	58.51466	3.74211	0.1400471	2.2150475	67	5	1999–2009	0.41	M-v	1	MPC	1524982007 UN ₉₈
2007 UV ₉₉	16.6	0.15	20090618	127.59309	150.60263	261.54021	1.61288	0.0572633	2.8192069	49	3	2005–2009	0.31	M-v	2	MPC	1536572007 UV ₉₉
2007 UM ₁₀₁	17.3	0.15	20090618	235.06351	280.39435	53.31033	6.05099	0.0948490	2.3291095	37	3	2003–2009	0.33	M-v	2	MPC	1536572007 UM ₁₀₁
2007 UQ ₁₀₁	17.7	0.15	20090618	128.96154	35.22790	62.55774	3.37332	0.1780173	2.3718607	43	4	2001–2008	0.33	M-v	0	MPC	1429192007 UQ ₁₀₁
2007 UC ₁₀₂	16.7	0.15	20090618	100.33874	18.98127	77.52723	2.91095	0.0494037	2.6474951	30	3	2005–2009	0.42	M-v	2	MPC	1536572007 UC ₁₀₂
2007 UR ₁₀₂	16.4	0.15	20090618	228.59847	45.63452	234.52045	4.50177	0.0942649	3.0338687	17	1	66 days	0.38	M-v	4	MPC	2007 UR ₁₀₂
2007 UZ ₁₀₂	16.2	0.15	20090618	72.80955	51.27264	39.30851	5.76818	0.1823800	3.1947355	49	4	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	1542032007 UZ ₁₀₂
2007 UV ₁₀₃	17.4	0.15	20090618	257.53976	123.22640	186.79718	2.05766	0.1725442	2.2984505	37	4	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	1299582007 UV ₁₀₃
2007 UF ₁₀₄	16.4	0.15	20090618	80.64516	358.85355	112.51584	3.13902	0.0353824	2.7657669	32	3	2003–2009	0.36	M-v	2	MPC	1316042007 UF ₁₀₄
2007 UJ ₁₀₄	16.4	0.15	20090618	85.54085	272.30223	219.06878	4.98554	0.1844288	2.6282287	51	5	2002–2009	0.38	M-v	0	MPC	1316052007 UJ ₁₀₄
2007 UX ₁₀₄	16.2	0.15	20090618	212.01084	201.51857	141.29139	2.81553	0.1297167	2.5137018	46	5	1999–2009	0.36	M-v	3	MPC	1335462007 UX ₁₀₄
2007 UF ₁₀₅	16.1	0.15	20090618	287.67996	67.03233	192.04760	4.99664	0.0774329	2.7677951	51	5	2000–2009	0.44	M-v	0	MPC	1542032007 UF ₁₀₅
2007 UM ₁₀₅	17.2	0.15	20071116	61.14427	138.60288	202.52186	5.10881	0.1888083	2.2921269	17	1	55 days	0.26			MPC	2007 UM ₁₀₅

2007 UY ₁₀₅	15.4	0.15	20090618	14.49767	54.27273	121.49603	4.70593	0.1528773	3.1016114	76	5	1997–2009	0.58	M-v	1	MPC	1542032007 UY ₁₀₅
2007 UH ₁₀₆	18.0	0.15	20071116	5.93496	163.55702	238.24857	7.19645	0.2415345	3.0579838	16	1	35 days	0.34			MPC	2007 UH ₁₀₆
2007 UW ₁₀₆	17.0	0.15	20071116	27.30315	41.23477	332.31270	0.90445	0.1865535	2.9669481	18	1	55 days	0.38		D	MPC	2007 UW ₁₀₆
2007 UO ₁₀₇	19.3	0.15	20071007	31.90545	304.54509	21.63498	7.47503	0.2649177	2.1989847	21	1	56 days	0.28			MPC	2007 UO ₁₀₇
2007 UT ₁₀₇	17.6	0.15	20071007	28.48954	323.86965	20.02883	6.74858	0.1371853	2.3431365	17	1	53 days	0.35			MPC	2007 UT ₁₀₇
2007 UU ₁₀₇	17.6	0.15	20090618	335.12234	209.07091	0.87892	2.30332	0.0358866	2.4116664	34	3	2003–2009	0.25	M-v	3	MPC	1542032007 UU ₁₀₇
2007 UB ₁₀₈	18.5	0.15	20071007	344.02676	29.08685	14.84211	2.59536	0.1746183	2.3508927	25	1	59 days	0.42			MPC	2007 UB ₁₀₈
2007 UG ₁₀₈	17.1	0.15	20090618	144.56664	144.46188	246.48998	1.36243	0.0837931	2.7000471	50	3	2002–2009	0.43	M-v	3	MPC	1524992007 UG ₁₀₈
2007 UL ₁₀₈	16.7	0.15	20090618	109.29642	49.39054	23.99105	0.97234	0.0957738	2.7073801	57	5	1998–2009	0.41	M-v	1	MPC	1524992007 UL ₁₀₈
2007 UV ₁₀₈	17.6	0.15	20090618	234.85224	93.56807	229.28630	3.54240	0.1063172	2.3234515	49	5	2000–2009	0.37	M-v	1	MPC	1524992007 UV ₁₀₈
2007 UK ₁₀₉	16.2	0.15	20090618	45.33209	61.39282	63.88445	1.63304	0.0820427	2.9823122	78	5	1999–2009	0.35	M-v	0	MPC	1542032007 UK ₁₀₉
2007 UJ ₁₁₁	17.9	0.15	20090618	109.33022	255.64668	204.23434	1.48378	0.1478976	2.3969002	43	4	2001–2009	0.35	M-v	1	MPC	1331782007 UJ ₁₁₁
2007 UO ₁₁₁	16.0	0.15	20071027	13.98035	341.08346	37.09685	17.35178	0.1107107	3.0689741	22	1	32 days	0.49			MPC	2007 UO ₁₁₁
2007 UD ₁₁₂	17.5	0.15	20090618	12.25762	142.66581	42.89680	3.40795	0.0518688	2.4048324	43	5	2002–2009	0.30	M-v	1	MPC	1542032007 UD ₁₁₂
2007 UF ₁₁₃	16.3	0.15	20090618	228.90310	222.37941	96.34143	6.24670	0.0561092	2.6878726	16	1	72 days	0.23	M-v	4	MPC	2007 UF ₁₁₃
2007 UB ₁₁₄	16.9	0.15	20090618	53.66926	118.63329	30.92276	8.63271	0.2065454	2.7251446	31	3	2004–2009	0.50	M-v	3	MPC	1303142007 UB ₁₁₄
2007 UK ₁₁₄	17.5	0.15	20090618	169.66117	19.60949	13.18878	2.45916	0.1766008	2.3787556	46	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1542032007 UK ₁₁₄
2007 UD ₁₁₅	18.0	0.15	20090618	199.89074	0.25081	29.73971	3.90115	0.0240915	2.1847151	24	3	2004–2009	0.30	M-v	3	MPC	1331792007 UD ₁₁₅
2007 UD ₁₁₆	15.7	0.15	20090618	274.48745	214.57478	60.34618	22.63035	0.0155579	2.6399706	53	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1299632007 UD ₁₁₆
2007 UR ₁₁₆	17.5	0.15	20071027	32.19189	122.66183	233.90790	4.92795	0.1924269	3.1160573	22	1	31 days	0.32			MPC	2007 UR ₁₁₆
2007 US ₁₁₆	16.6	0.15	20090618	122.23159	340.08174	73.56597	8.16828	0.2582093	2.6965596	28	1	123 days	0.47	M-v	3	MPC	2007 US ₁₁₆
2007 UZ ₁₁₆	18.5	0.15	20071007	342.48922	9.30455	41.31250	3.36207	0.0986773	2.1910798	29	1	53 days	0.32			MPC	2007 UZ ₁₁₆
2007 UQ ₁₁₈	16.4	0.15	20090618	150.21007	131.38656	248.16980	1.94719	0.0944544	2.7294121	71	4	2002–2009	0.38	M-v	2	MPC	1542032007 UQ ₁₁₈
2007 US ₁₁₈	16.0	0.15	20090618	297.56817	196.64305	58.31963	12.15027	0.0365948	2.6924343	44	4	1998–2009	0.42	M-v	1	MPC	1285792007 US ₁₁₈
2007 UN ₁₁₉	19.5	0.15	20071027	341.57178	27.53995	28.45014	4.93847	0.2166761	2.2580784	20	1	28 days	0.26			MPC	2007 UN ₁₁₉
2007 UV ₁₁₉	18.0	0.15	20071007	52.27606	289.87905	26.79341	6.52170	0.1165138	2.3457729	20	1	54 days	0.25			MPC	2007 UV ₁₁₉
2007 UQ ₁₂₁	17.8	0.15	20071027	328.66057	57.80201	13.92258	30.33291	0.3247369	2.6122752	20	1	33 days	0.63			MPC	2007 UQ ₁₂₁
2007 UB ₁₂₂	17.4	0.15	20090618	42.35017	98.64707	52.62665	2.30814	0.0770247	2.6379623	39	4	2003–2009	0.26	M-v	0	MPC	1542032007 UB ₁₂₂
2007 UG ₁₂₃	16.7	0.15	20090618	108.17852	38.77416	39.56129	9.74504	0.1377114	2.7397154	56	4	2000–2009	0.36	M-v	1	MPC	1510632007 UG ₁₂₃
2007 UE ₁₂₄	17.9	0.15	20090618	123.36309	16.03748	26.88602	3.81320	0.1922713	2.7685244	22	1	67 days	0.34	M-v	3	MPC	2007 UE ₁₂₄
2007 US ₁₂₅	17.4	0.15	20090618	181.94101	285.27742	113.91262	3.50616	0.1515046	2.2903132	37	6	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1316072007 US ₁₂₅
2007 UV ₁₂₅	15.0	0.15	20090618	91.09184	281.92982	129.50420	19.38943	0.2057344	3.1304932	79	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1542032007 UV ₁₂₅
2007 UM ₁₂₆	10.0	0.15	20090618	54.37323	104.43472	184.84678	41.71154	0.3404162	12.9140844	66	5	2001–2008	0.25	M-v	1	MPC	1474432007 UM ₁₂₆
2007 UX ₁₂₆	16.8	0.15	20090618	28.85977	95.62810	66.19842	10.01485	0.0645582	2.7326714	50	4	2004–2009	0.49	M-v	0	MPC	1542032007 UX ₁₂₆
2007 UZ ₁₂₇	16.3	0.15	20090618	302.89235	199.25897	80.28576	7.19460	0.1140968	2.2647030	60	5	1999–2009	0.61	M-v	1	MPC	1542032007 UZ ₁₂₇
2007 UQ ₁₂₈	17.0	0.15	20090618	57.00409	291.00937	186.01683	1.13701	0.1608431	3.0703523	36	3	2004–2009	0.36	M-v	2	MPC	1542032007 UQ ₁₂₈
2007 UX ₁₂₈	17.3	0.15	20090618	175.29219	226.01344	171.23786	6.42421	0.1079430	2.3644787	31	5	1998–2009	0.38	M-v	1	MPC	1413932007 UX ₁₂₈
2007 UO ₁₂₉	17.0	0.15	20090618	133.57950	177.71245	223.20502	1.50248	0.0611750	2.8937028	32	5	1999–2009	0.34	M-v	1	MPC	1542032007 UO ₁₂₉
2007 UD ₁₃₀	17.0	0.15	20090618	201.55710	258.19841	100.17748	6.95611	0.1178681	2.3951952	31	4	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	1404842007 UD ₁₃₀
2007 UL ₁₃₀	16.5	0.15	20090618	25.56540	145.91980	5.11141	6.66361	0.1449816	3.0471564	32	3	2004–2009	0.39	M-v	3	MPC	1536582007 UL ₁₃₀
2007 UB ₁₃₁	17.5	0.15	20090618	145.53800	319.10126	64.30016	10.74007	0.2113006	2.7714005	33	1	72 days	0.43	M-v	4	MPC	1418942007 UB ₁₃₁
2007 UL ₁₃₁	16.2	0.15	20090618	151.95646	33.99746	351.88768	13.06998	0.0645800	2.6352472	38	3	2002–2009	0.46	M-v	3	MPC	1413942007 UL ₁₃₁
2007 UE ₁₃₂	16.8	0.15	20090618	353.30106	116.56929	101.88694	7.10237	0.0185405	2.2682549	41	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MPC	1510642007 UE ₁₃₂
2007 UB ₁₃₃	16.6	0.15	20090618	17.52763	272.27578	244.83766	1.58919	0.1339513	2.8985387	42	2	2007–2009	0.36	M-v	4	MPC	1536582007 UB ₁₃₃
2007 UC ₁₃₃	17.3	0.15	20090618	230.29935	32.56499	287.52348	3.63776	0.1169097	2.4521542	34	5	1995–2009	0.36	M-v	2	MPC	1524992007 UC ₁₃₃
2007 VQ ₁	15.7	0.15	20090618	87.71018	282.50468	163.22308	4.04089	0.1713925	3.0313191	97	5	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	1542032007 VQ ₁
2007 VM ₂	16.4	0.15	20090618	116.18779	102.39775	298.33727	0.90912	0.0780954	2.9315685	58	5	1999–2009	0.37	M-v	0	MPC	1542032007 VM ₂
2007 VS ₂	17.8	0.15	20090618	302.43108	21.29462	247.75377	5.82184	0.0560924	2.3097948	36	4	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	1299672007 VS ₂
2007 VU ₂	17.0	0.15	20090618	159.17517	359.39823	50.59721	7.29766	0.0797737	2.3834933	70	5	2002–2009	0.35	M-v	1	MPC	1359992007 VU ₂
2007 VH ₄	16.2	0.15	20071116	320.10331	207.28001	241.12435	20.83357	0.0441518	2.6408424	18	1	11 days	0.63			MPC	2007 VH ₄
2007 VM ₄	16.7	0.15	20090618	127.55748	224.41618	193.19510	13.73919	0.1368547	2.6333271	34	4	1994–2009	0.48	M-v	2	MPC	1299692007 VM ₄
2007 VX ₄	16.7	0.15	20071027	5.51228	339.79457	52.35631	8.06241	0.0125414	2.6603294	17	1	40 days	0.43			MPC	2007 VX ₄
2007 VC ₅	15.3	0.15	20090618	52.92310	127.14450	323.33399	9.50001	0.1971777	3.1689585	107	3	2006–2009	0.43	M-v	2	MPC	1536592007 VC ₅

2007 VG ₅	15.7	0.15	20071027	9.44131	141.42007	238.76322	9.96468	0.1214661	3.1632113	22	1	40 days	0.54		MPC	2007 VG ₅	
2007 VM ₅	16.4	0.15	20090618	87.10750	23.85689	78.85913	13.90810	0.1399518	2.6869042	42	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	135999 2007 VM ₅
2007 VV ₅	17.6	0.15	20090618	175.41269	122.29039	261.93037	1.48575	0.2285973	2.3479539	67	6	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	131990 2007 VV ₅
2007 VM ₇	14.9	0.15	20090618	53.14854	351.07402	130.00600	10.24687	0.1491452	3.1019456	103	4	2001–2009	0.61	M-v	2	MPC	154204 2007 VM ₇
2007 VM ₈	17.3	0.15	20090618	191.94584	128.07898	251.39658	4.19423	0.0167587	2.3412584	52	4	2003–2009	0.40	M-v	0	MPC	135120 2007 VM ₈
2007 VQ ₈	16.3	0.15	20090618	125.28385	221.15814	171.92133	3.93232	0.2424630	2.9848731	75	5	1991–2009	0.45	M-v	2	MPC	154204 2007 VQ ₈
2007 VB ₉	16.5	0.15	20090618	138.31332	347.16898	88.87335	7.43462	0.1084095	2.3791860	74	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	135999 2007 VB ₉
2007 VL ₁₀	16.1	0.15	20090618	295.63626	232.24503	6.32982	4.30804	0.0187631	2.7971736	56	5	2004–2009	0.44	M-v	0	MPC	154204 2007 VL ₁₀
2007 VW ₁₀	16.5	0.15	20090618	160.29614	187.20131	186.70960	5.05475	0.0885238	2.7883871	44	4	1960–2009	0.44	M-v	1	MPC	154204 2007 VW ₁₀
2007 VH ₁₁	16.6	0.15	20090618	131.15173	216.32105	201.28620	9.06095	0.1703695	2.6714545	55	5	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	154204 2007 VH ₁₁
2007 VZ ₁₁	16.1	0.15	20090618	122.96909	314.29723	103.51984	12.40567	0.0399209	2.7468094	43	4	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	154204 2007 VZ ₁₁
2007 VD ₁₃	17.0	0.15	20071027	177.24399	192.84781	21.50599	4.21311	0.1163811	2.5748735	20	1	17 days	0.35			MPC	2007 VD ₁₃
2007 VS ₁₉	16.1	0.15	20071116	45.02971	283.31500	82.69407	12.37740	0.0829878	3.1572695	17	1	20 days	0.35			MPC	2007 VS ₁₉
2007 VT ₁₉	16.7	0.15	20090618	278.76187	106.20710	176.28658	6.13531	0.0827936	2.4416194	46	5	1995–2009	0.41	M-v	1	MPC	154204 2007 VT ₁₉
2007 VF ₂₀	17.3	0.15	20090618	276.75540	346.81180	290.84833	1.68801	0.1699049	2.3024874	50	5	2002–2009	0.43	M-v	0	MPC	154204 2007 VF ₂₀
2007 VF ₂₇	16.4	0.15	20090618	77.23762	44.22472	87.23794	7.33798	0.0405017	2.4442900	83	5	1996–2009	0.56	M-v	1	MPC	136000 2007 VF ₂₇
2007 VL ₂₇	19.0	0.15	20071116	356.66635	164.87660	236.81616	3.99248	0.0762336	1.9602222	24	1	11 days	0.41			MPC	2007 VL ₂₇
2007 VR ₂₇	17.2	0.15	20090618	13.41763	331.17048	203.92657	0.83455	0.1342861	2.4543327	46	4	2003–2009	0.42	M-v	2	MPC	153660 2007 VR ₂₇
2007 VZ ₂₇	17.2	0.15	20090618	122.34531	343.38427	90.77995	3.45387	0.1184435	2.5477646	39	3	2003–2009	0.54	M-v	3	MPC	129974 2007 VZ ₂₇
2007 VN ₂₈	16.2	0.15	20090618	87.27001	53.74533	28.29288	7.72932	0.1868817	2.9839036	43	3	2002–2009	0.61	M-v	3	MPC	154204 2007 VN ₂₈
2007 VY ₂₈	16.8	0.15	20071116	260.78613	273.94400	238.06287	2.75569	0.0349981	2.7120032	18	1	17 days	0.34			MPC	2007 VY ₂₈
2007 VU ₂₉	17.1	0.15	20071116	43.65412	293.19036	60.83743	18.33587	0.1977134	2.5800474	16	1	35 days	0.23			MPC	2007 VU ₂₉
2007 VW ₂₉	17.6	0.15	20090618	214.84452	254.28077	79.02054	5.82467	0.2549106	2.3443862	22	1	72 days	0.38	M-v	5	MPC	2007 VW ₂₉
2007 VK ₃₀	17.2	0.15	20090618	79.11849	131.90605	312.91327	4.79656	0.0420161	2.8774149	29	3	2004–2009	0.30	M-v	2	MPC	154204 2007 VK ₃₀
2007 VU ₃₀	16.4	0.15	20090618	34.80511	151.81421	340.53671	5.76411	0.0133305	2.8097788	41	4	1993–2009	0.45	M-v	1	MPC	153660 2007 VU ₃₀
2007 VO ₃₁	15.9	0.15	20090618	72.95833	235.36575	240.62858	13.03173	0.1556439	2.7195336	70	5	1997–2009	0.47	M-v	1	MPC	154204 2007 VO ₃₁
2007 VE ₃₂	15.3	0.15	20090618	29.53843	234.85371	270.26928	6.18182	0.2077113	3.1002631	69	4	2002–2009	0.48	M-v	0	MPC	154204 2007 VE ₃₂
2007 VH ₃₂	16.2	0.15	20090618	153.85065	64.27657	308.57970	4.06915	0.1122973	2.7361244	64	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	154204 2007 VH ₃₂
2007 VN ₃₂	16.9	0.15	20071027	111.19318	16.02214	255.28291	6.69679	0.1711651	2.6595101	16	1	34 days	0.45			MPC	2007 VN ₃₂
2007 VE ₃₄	17.6	0.15	20071027	26.49829	134.17486	239.67093	4.93955	0.0576565	2.6634173	17	1	38 days	0.41			MPC	2007 VE ₃₄
2007 VJ ₃₄	17.5	0.15	20090618	104.16479	21.02553	58.05682	5.09261	0.1874816	2.7715343	21	1	92 days	0.42	M-v	4	MPC	2007 VJ ₃₄
2007 VA ₃₅	16.6	0.15	20071116	288.03150	62.89640	84.03091	9.15854	0.0932863	2.9441262	16	1	45 days	0.18			MPC	2007 VA ₃₅
2007 VG ₃₆	17.3	0.15	20090618	158.25102	20.06968	16.74240	4.68884	0.0979495	2.3520662	40	4	2002–2009	0.32	M-v	1	MPC	154204 2007 VG ₃₆
2007 VB ₃₇	16.4	0.15	20090618	114.44219	283.49617	154.37742	13.29063	0.1272524	2.5406562	38	3	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	153660 2007 VB ₃₇
2007 VG ₃₈	18.5	0.15	20071027	41.75480	204.40842	129.44331	2.97111	0.2390568	2.3170994	18	1	36 days	0.17			MPC	2007 VG ₃₈
2007 VC ₄₁	17.2	0.15	20071027	297.04421	64.62173	46.27519	22.54599	0.0498262	2.6853632	20	1	34 days	0.31			MPC	2007 VC ₄₁
2007 VJ ₄₃	16.0	0.15	20090618	274.67578	220.34134	72.89938	9.93624	0.0092509	3.1059876	42	3	2001–2009	0.34	M-v	2	MPC	131612 2007 VJ ₄₃
2007 VU ₄₄	16.6	0.15	20090618	350.24912	205.24189	17.27332	8.51331	0.0844055	2.3348998	87	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	154204 2007 VU ₄₄
2007 VZ ₄₄	16.8	0.15	20090618	85.86468	139.36407	329.99853	4.10439	0.0865962	2.6102943	36	3	2005–2009	0.31	M-v	2	MPC	154204 2007 VZ ₄₄
2007 VS ₄₅	16.8	0.15	20090618	87.86362	102.33155	347.00709	5.42014	0.1505861	2.8584931	45	3	2004–2009	0.34	M-v	2	MPC	154204 2007 VS ₄₅
2007 VY ₄₆	18.2	0.15	20090618	144.75039	13.42999	33.63412	14.44772	0.2040546	2.5299182	18	1	65 days	0.23	M-v	3	MPC	2007 VY ₄₆
2007 VP ₄₇	17.8	0.15	20090618	125.86029	35.02548	15.73678	7.83294	0.2253780	2.7573757	17	1	61 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 VP ₄₇
2007 VU ₄₇	18.7	0.15	20071027	2.93493	100.46640	299.19561	3.73410	0.2392963	2.6236381	15	1	39 days	0.28			MPC	2007 VU ₄₇
2007 VJ ₄₈	15.3	0.15	20090618	58.55289	150.75329	312.86666	5.14866	0.0228756	3.0661799	79	5	1997–2009	0.56	M-v	0	MPC	154204 2007 VJ ₄₈
2007 VR ₄₈	16.2	0.15	20090618	22.54072	162.73710	342.42573	4.52992	0.0832887	3.1137046	58	6	1993–2009	0.34	M-v	0	MPC	154204 2007 VR ₄₈
2007 VY ₄₈	17.3	0.15	20090618	273.11845	290.82891	5.53874	5.29679	0.1219121	2.2548909	26	3	2000–2009	0.23	M-v	2	MPC	153661 2007 VY ₄₈
2007 VC ₄₉	16.4	0.15	20090618	327.27110	261.39399	336.17225	4.59857	0.1527498	2.4176353	66	2	2007–2009	0.55	M-v	3	MPC	154204 2007 VC ₄₉
2007 VM ₄₉	16.5	0.15	20090618	110.34779	61.69566	20.55343	6.89466	0.2015349	2.7053979	75	3	2004–2009	0.47	M-v	2	MPC	135122 2007 VM ₄₉
2007 VZ ₄₉	16.4	0.15	20090618	325.61668	218.11916	27.97441	10.21121	0.1783224	2.2809143	46	4	1992–2009	0.49	M-v	2	MPC	154204 2007 VZ ₄₉
2007 VA ₅₀	16.1	0.15	20071027	17.94484	129.23249	259.21973	7.36919	0.0318934	3.0046281	18	1	57 days	0.21			MPC	2007 VA ₅₀
2007 VD ₅₀	17.4	0.15	20090618	351.17281	197.52062	22.92061	7.54882	0.0586786	2.3530304	43	3	2003–2009	0.28	M-v	2	MPC	154205 2007 VD ₅₀
2007 VR ₅₀	16.2	0.15	20090618	82.92991	357.74132	38.15478	15.28257	0.2445073	3.9563728	16	1	60 days	0.22	M-v	4	MPC	2007 VR ₅₀
2007 VR ₅₃	16.4	0.15	20090618	125.16297	231.85445	169.67894	3.40123	0.0331332	2.9965787	45	5	2001–2009	0.35	M-v	1	MPC	154205 2007 VR ₅₃

2007 VB ₅₄	17.1	0.15	20090618	133.16770	346.15728	65.98708	13.03535	0.1603914	2.6846857	20	1	60 days	0.22	M-v	4	MPC	2007 VB ₅₄
2007 VX ₅₄	17.1	0.15	20090618	295.49254	154.10791	125.23170	3.42172	0.0803681	2.3016613	62	6	1995–2009	0.35	M-v	0	MPC	154205 2007 VX ₅₄
2007 VZ ₅₄	19.4	0.15	20090618	152.96048	317.67077	76.23538	5.73391	0.3224729	2.5341718	16	1	60 days	0.28	M-v	4	MPC	2007 VZ ₅₄
2007 VA ₅₅	16.7	0.15	20090618	142.04311	225.50812	188.23982	4.84573	0.2196520	2.5594117	69	5	1992–2009	0.44	M-v	2	MPC	131992 2007 VA ₅₅
2007 VC ₅₅	17.1	0.15	20090618	209.26724	161.25692	193.81149	4.35626	0.1592201	2.3177581	52	4	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	154205 2007 VC ₅₅
2007 VE ₅₅	16.9	0.15	20090618	74.20443	73.32052	79.00513	7.66155	0.0414086	2.3001686	38	3	2005–2009	0.35	M-v	2	MPC	135123 2007 VE ₅₅
2007 VO ₅₅	16.2	0.15	20090618	83.46936	264.54753	187.33548	4.89794	0.2086374	3.0427437	68	4	1991–2009	0.44	M-v	0	MPC	154205 2007 VO ₅₅
2007 VS ₅₅	18.4	0.15	20090618	148.60591	167.12309	208.90367	8.75553	0.3463616	2.6800327	21	1	65 days	0.24	M-v	4	MPC	2007 VS ₅₅
2007 VT ₅₅	17.3	0.15	20090618	118.03583	301.27643	126.02788	4.46977	0.0832926	2.7008409	34	3	2003–2009	0.38	M-v	2	MPC	153661 2007 VT ₅₅
2007 VJ ₅₆	16.7	0.15	20090618	103.13268	25.49632	61.29891	22.73844	0.0414753	2.6434121	30	2	2007–2009	0.40	M-v	3	MPC	153662 2007 VJ ₅₆
2007 VV ₅₆	17.7	0.15	20090618	16.56403	22.94346	184.69968	5.30362	0.1081190	2.3159198	56	5	1998–2009	0.40	M-v	0	MPC	152500 2007 VV ₅₆
2007 VW ₅₇	16.2	0.15	20090618	161.07526	215.95861	156.59898	4.78074	0.0862982	2.7908205	52	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	152501 2007 VW ₅₇
2007 VJ ₅₈	17.1	0.15	20090618	202.80467	61.19229	251.38659	11.43246	0.3198188	2.6387996	24	1	71 days	0.51	M-v	4	MPC	136000 2007 VJ ₅₈
2007 VK ₅₈	17.4	0.15	20071116	19.63769	3.39399	30.70708	6.70900	0.1282156	2.6767872	16	1	48 days	0.23			MPC	2007 VK ₅₈
2007 VJ ₆₀	15.4	0.15	20090618	34.97344	144.07042	45.12695	11.13737	0.2313495	2.5798277	63	3	2003–2009	0.61	M-v	2	MPC	154205 2007 VJ ₆₀
2007 VB ₆₁	16.4	0.15	20090618	83.93157	192.35618	252.07601	5.75357	0.0743860	3.1029061	17	1	60 days	0.27	M-v	4	MPC	2007 VB ₆₁
2007 VQ ₆₁	16.9	0.15	20090618	133.91509	122.53951	300.12318	1.42882	0.1223211	2.6064879	49	4	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	133547 2007 VQ ₆₁
2007 VT ₆₁	16.5	0.15	20090618	350.22596	191.44947	47.43386	8.04743	0.0636885	2.2576392	62	4	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	131993 2007 VT ₆₁
2007 VZ ₆₁	16.3	0.15	20090618	139.70994	158.86160	255.79292	3.09942	0.1938708	2.6055549	96	5	1994–2009	0.43	M-v	1	MPC	133547 2007 VZ ₆₁
2007 VR ₆₂	16.3	0.15	20090618	159.29994	342.78671	50.13808	12.47369	0.0750324	2.6331298	36	4	1994–2009	0.40	M-v	2	MPC	131614 2007 VR ₆₂
2007 VE ₆₃	15.5	0.15	20090618	28.67818	288.66271	236.70180	6.22927	0.0451334	2.7754091	44	4	2004–2009	0.25	M-v	0	MPC	131614 2007 VE ₆₃
2007 VJ ₆₃	17.7	0.15	20090618	150.75118	319.88344	61.14263	8.82376	0.2286188	2.7800929	18	1	62 days	0.33	M-v	5	MPC	2007 VJ ₆₃
2007 VO ₆₄	16.0	0.15	20090618	94.95551	190.97535	257.64696	9.06011	0.0612636	3.0017197	21	1	102 days	0.20	M-v	3	MPC	2007 VO ₆₄
2007 VD ₆₅	15.9	0.15	20090618	171.52608	115.85974	259.18689	3.51669	0.0923251	2.7679864	65	5	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	152501 2007 VD ₆₅
2007 VG ₆₆	16.0	0.15	20090618	32.80202	5.51826	140.30552	3.81738	0.1114370	2.9720428	119	5	1999–2009	0.43	M-v	0	MPC	154205 2007 VG ₆₆
2007 VH ₆₆	15.9	0.15	20071007	39.63654	151.67968	204.61264	8.71648	0.1189961	3.0176061	17	1	56 days	0.23			MPC	2007 VH ₆₆
2007 VJ ₆₆	17.2	0.15	20090618	168.35536	176.50057	195.33809	5.84146	0.0328258	2.7074398	20	1	67 days	0.38	M-v	4	MPC	2007 VJ ₆₆
2007 VK ₆₆	16.3	0.15	20090618	351.43884	132.45132	68.65309	14.72666	0.0903717	2.6423055	43	3	2005–2009	0.56	M-v	3	MPC	154205 2007 VK ₆₆
2007 VR ₆₆	17.2	0.15	20090618	47.94926	165.47760	348.30162	3.48273	0.0539007	2.6054395	36	4	1998–2009	0.42	M-v	2	MPC	154205 2007 VR ₆₆
2007 VJ ₆₈	19.2	0.15	20071007	359.01266	180.39098	213.76291	1.37999	0.2378398	2.3270176	18	1	51 days	0.26			MPC	2007 VJ ₆₈
2007 VN ₇₃	16.7	0.15	20090618	229.11449	73.72374	247.28309	8.82160	0.1064089	2.5921209	17	1	69 days	0.38	M-v	5	MPC	2007 VN ₇₃
2007 VF ₇₄	17.3	0.15	20090618	323.90122	58.16920	178.06655	1.17251	0.1359470	2.3747732	69	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	154205 2007 VF ₇₄
2007 VQ ₇₄	18.9	0.15	20071007	28.50775	137.07332	207.44339	3.57177	0.2522276	2.2171886	17	1	54 days	0.27			MPC	2007 VQ ₇₄
2007 VZ ₇₄	16.1	0.15	20090618	60.64373	267.12626	217.87864	7.87303	0.1049849	2.7453136	57	5	2002–2009	0.51	M-v	0	MPC	154205 2007 VZ ₇₄
2007 VZ ₇₅	16.0	0.15	20090618	69.87818	5.73328	89.62315	2.77889	0.1378316	3.1033480	49	4	1998–2009	0.55	M-v	1	MPC	154205 2007 VZ ₇₅
2007 VM ₇₆	17.5	0.15	20090618	177.02814	308.47433	63.77174	4.67166	0.1987892	2.4285355	56	3	2003–2009	0.55	M-v	3	MPC	131617 2007 VM ₇₆
2007 VM ₇₉	17.3	0.15	20090618	166.41020	305.10780	58.46242	5.96426	0.1415119	2.7059986	17	1	82 days	0.26	M-v	4	MPC	2007 VM ₇₉
2007 VV ₇₉	16.5	0.15	20090618	33.38482	196.10491	315.96583	0.28419	0.1480915	3.0983846	46	3	2006–2009	0.35	M-v	2	MPC	153662 2007 VV ₇₉
2007 VZ ₇₉	17.3	0.15	20090618	351.00046	191.11025	48.11402	3.53077	0.0982142	2.2718173	35	4	2003–2009	0.31	M-v	1	MPC	142922 2007 VZ ₇₉
2007 VA ₈₀	16.6	0.15	20071027	355.07010	182.81514	239.79286	7.92215	0.0678385	2.5575265	22	1	48 days	0.50			MPC	2007 VA ₈₀
2007 VG ₈₀	16.6	0.15	20071027	227.49824	314.96761	244.05814	12.45770	0.0937238	2.5669569	18	1	49 days	0.37			MPC	2007 VG ₈₀
2007 VK ₈₀	15.6	0.15	20090618	20.25832	316.08652	245.18121	4.47153	0.2513314	2.6204741	68	5	1997–2009	0.44	M-v	2	MPC	154205 2007 VK ₈₀
2007 VG ₈₄	16.4	0.15	20090618	141.43633	208.20769	193.71532	14.20335	0.2551454	2.6446393	46	3	2005–2009	0.45	M-v	2	MPC	129989 2007 VG ₈₄
2007 VJ ₈₄	17.0	0.15	20090618	155.51001	256.78029	152.32189	7.12473	0.1022619	2.3858080	47	3	2005–2009	0.50	M-v	3	MPC	154205 2007 VJ ₈₄
2007 VY ₈₄	15.3	0.15	20090618	121.05897	9.56728	31.13382	8.08803	0.2267837	3.0463489	87	5	1996–2009	0.38	M-v	1	MPC	154205 2007 VY ₈₄
2007 VM ₈₆	17.5	0.15	20071007	35.88281	62.01249	266.99234	4.81096	0.2864910	2.5345801	21	1	48 days	0.51			MPC	2007 VM ₈₆
2007 VS ₈₆	16.2	0.15	20090618	62.53373	241.11115	248.71930	12.20057	0.1509128	2.6852877	25	1	102 days	0.58	M-v	5	MPC	2007 VS ₈₆
2007 VT ₈₆	16.0	0.15	20090618	161.43088	25.54500	344.19105	5.74790	0.0333322	2.7182102	72	3	2005–2009	0.49	M-v	3	MPC	154205 2007 VT ₈₆
2007 VW ₈₆	15.8	0.15	20090618	77.36644	109.05716	340.95581	7.12702	0.1891876	3.0599253	82	5	1993–2009	0.49	M-v	0	MPC	154206 2007 VW ₈₆
2007 VP ₈₇	15.1	0.15	20090618	205.44069	14.71895	292.24568	7.87384	0.0257242	3.0930795	58	3	2006–2009	0.43	M-v	3	MPC	154206 2007 VP ₈₇
2007 VZ ₈₇	15.8	0.15	20090618	208.03022	358.02384	323.21115	6.53508	0.2264376	2.5611281	90	5	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	154206 2007 VZ ₈₇
2007 VA ₈₈	17.2	0.15	20071116	87.12796	343.27614	331.71981	4.76848	0.1220548	2.1543175	18	1	18 days	0.53			MPC	2007 VA ₈₈
2007 VC ₈₈	15.6	0.15	20090618	125.42845	102.65304	300.67293	5.36542	0.1141026	2.9715265	53	4	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	131619 2007 VC ₈₈

2007 VY ₈₈	15.1	0.15	20071116	305.12421	196.19895	279.76601	10.14618	0.0590917	3.0354646	40	1	44 days	0.62	MP	2007 VY ₈₈
2007 VM ₈₉	16.3	0.15	20071027	27.33304	305.74869	52.24534	16.92943	0.1973748	3.1402832	24	1	34 days	0.41	MP	2007 VM ₈₉
2007 VY ₈₉	15.5	0.15	20090618	31.28721	73.48737	72.80779	10.78185	0.1829394	3.1275078	67	5	1993–2009	0.49	M-v 1	154206 2007 VY ₈₉
2007 VZ ₈₉	17.8	0.15	20090618	223.41362	183.97865	169.56919	3.30584	0.1286699	2.1971338	42	5	1994–2009	0.37	M-v 1	142923 2007 VZ ₈₉
2007 VG ₉₀	16.3	0.15	20090618	88.94482	23.26625	75.87807	6.83315	0.0960460	2.7059744	85	4	1996–2009	0.54	M-v 1	154206 2007 VG ₉₀
2007 VQ ₉₀	16.7	0.15	20090618	166.40058	311.38209	69.70941	4.92155	0.0876228	2.5394742	71	3	2003–2009	0.53	M-v 2	154206 2007 VQ ₉₀
2007 VC ₉₄	16.2	0.15	20090618	162.18079	17.08104	7.11724	6.40424	0.2007954	2.5744119	79	3	2005–2009	0.48	M-v 2	154206 2007 VC ₉₄
2007 VP ₉₄	16.9	0.15	20090618	147.03730	58.22063	345.41114	2.00409	0.1282250	2.5809419	41	3	2003–2009	0.50	M-v 4	130326 2007 VP ₉₄
2007 VQ ₉₄	15.5	0.15	20090618	312.32909	164.72767	49.43641	10.53341	0.0383033	3.0246116	65	4	2005–2009	0.55	M-v 1	129997 2007 VQ ₉₄
2007 VR ₉₄	18.2	0.15	20090618	226.61899	323.94309	28.02455	1.36541	0.1787507	2.1547448	43	4	1991–2009	0.41	M-v 1	135125 2007 VR ₉₄
2007 VZ ₉₄	17.7	0.15	20090618	210.26525	28.58870	320.39018	4.69436	0.1810774	2.3060107	22	1	68 days	0.35	M-v 4	2007 VZ ₉₄
2007 VM ₉₆	17.5	0.15	20071027	330.21325	90.11741	352.37455	5.25990	0.0959792	2.6737364	15	1	42 days	0.33	MP	2007 VM ₉₆
2007 VP ₉₆	17.0	0.15	20090618	10.10658	192.91587	12.86480	7.05269	0.0611944	2.3352316	50	5	2002–2009	0.43	M-v 1	131995 2007 VP ₉₆
2007 VB ₉₇	16.9	0.15	20090618	160.29499	11.50051	7.19826	5.98239	0.0299710	2.7302889	52	6	1993–2009	0.32	M-v 0	152501 2007 VB ₉₇
2007 VL ₉₇	17.9	0.15	20090618	273.66921	295.53755	355.82204	3.31128	0.1421043	2.2651172	30	3	1993–2009	0.26	M-v 2	153664 2007 VL ₉₇
2007 VE ₉₉	15.6	0.15	20090618	80.23986	9.50195	59.46410	11.10263	0.0756077	3.1553894	22	1	79 days	0.43	M-v 4	2007 VE ₉₉
2007 VG ₁₀₀	15.7	0.15	20090618	31.55574	167.77604	346.76380	2.69258	0.1351370	3.1153243	69	5	2001–2009	0.44	M-v 0	154206 2007 VG ₁₀₀
2007 VJ ₁₀₀	17.2	0.15	20071206	9.96557	150.86743	267.51587	5.00733	0.0955326	2.6457105	17	1	59 days	0.29	MP	2007 VJ ₁₀₀
2007 VU ₁₀₀	16.5	0.15	20071206	306.85369	231.67955	265.81020	6.38236	0.1272470	3.0109493	17	1	59 days	0.28	MP	2007 VU ₁₀₀
2007 VW ₁₀₀	17.9	0.15	20090618	160.42975	357.45760	29.22450	3.40382	0.2643097	2.5713506	17	1	81 days	0.37	M-v 4	2007 VW ₁₀₀
2007 VE ₁₀₂	17.2	0.15	20071116	42.44447	299.22717	65.56782	14.82996	0.2216403	2.4319875	16	1	45 days	0.38	MP	2007 VE ₁₀₂
2007 VO ₁₀₂	15.7	0.15	20090618	82.62052	52.29032	35.24067	12.09509	0.1435693	3.0038369	71	3	2004–2009	0.46	M-v 2	154206 2007 VO ₁₀₂
2007 VP ₁₀₂	16.0	0.15	20090618	69.00527	6.50970	84.70898	3.29600	0.0767504	3.1081152	48	4	2004–2009	0.47	M-v 0	154206 2007 VP ₁₀₂
2007 VY ₁₀₂	18.3	0.15	20090618	357.70172	170.32988	46.76341	5.45178	0.0740904	2.1312517	58	4	2003–2009	0.40	M-v 3	154206 2007 VY ₁₀₂
2007 VS ₁₀₄	17.4	0.15	20090618	151.60557	5.19804	16.02610	2.18367	0.1015652	2.7922218	23	4	2002–2009	0.38	M-v 1	131996 2007 VS ₁₀₄
2007 VQ ₁₀₅	17.8	0.15	20090618	139.84931	154.43016	264.11998	1.05104	0.0920718	2.5489444	42	4	2000–2009	0.39	M-v 2	154206 2007 VQ ₁₀₅
2007 VM ₁₀₆	17.4	0.15	20090618	137.74751	124.47292	248.19148	3.15312	0.1792724	3.0334730	17	1	67 days	0.39	M-v 4	2007 VM ₁₀₆
2007 VO ₁₀₈	16.8	0.15	20090618	189.35823	86.33472	239.01242	7.86387	0.0937698	3.0409839	17	1	66 days	0.33	M-v 4	2007 VO ₁₀₈
2007 VY ₁₀₈	17.3	0.15	20090618	205.43249	84.81105	242.51432	3.46603	0.0872211	2.7528752	21	1	66 days	0.34	M-v 4	2007 VY ₁₀₈
2007 VB ₁₀₉	17.5	0.15	20090618	91.34154	18.27460	53.56564	2.05211	0.1478790	3.1637862	26	4	2001–2009	0.35	M-v 1	141402 2007 VB ₁₀₉
2007 VC ₁₀₉	16.6	0.15	20090618	147.12137	139.96343	232.16922	8.64571	0.0361612	3.1169519	17	1	80 days	0.26	M-v 5	2007 VC ₁₀₉
2007 VP ₁₀₉	16.9	0.15	20090618	98.84907	197.79017	258.97741	2.41597	0.1359388	2.7130069	43	5	1995–2009	0.33	M-v 0	149032 2007 VP ₁₀₉
2007 VU ₁₀₉	17.5	0.15	20090618	172.12656	351.63380	35.88641	2.53904	0.0466208	2.5167194	43	6	1999–2009	0.33	M-v 3	154206 2007 VU ₁₀₉
2007 VJ ₁₁₀	16.4	0.15	20090618	147.05913	146.57466	248.89695	5.07543	0.0637052	2.7602842	40	3	1993–2009	0.32	M-v 3	154206 2007 VJ ₁₁₀
2007 VL ₁₁₀	17.2	0.15	20090618	101.05261	76.77910	52.14646	7.53472	0.0567554	2.3004326	20	1	95 days	0.19	M-v 4	2007 VL ₁₁₀
2007 VW ₁₁₀	16.1	0.15	20090618	62.27717	247.06838	243.50109	3.99353	0.1977825	2.9877358	51	5	2001–2009	0.37	M-v 0	140717 2007 VW ₁₁₀
2007 VT ₁₁₁	19.1	0.15	20071116	8.92313	211.71984	193.03028	0.04383	0.1757400	2.2587154	17	1	42 days	0.46	MP	2007 VT ₁₁₁
2007 VV ₁₁₁	17.3	0.15	20090618	158.90205	153.38186	221.21814	0.87646	0.0880227	2.8149527	20	1	61 days	0.32	M-v 4	2007 VV ₁₁₁
2007 VM ₁₁₂	17.1	0.15	20090618	25.85948	141.68056	62.79585	8.04682	0.1139112	2.3126886	43	4	2002–2009	0.50	M-v 1	141403 2007 VM ₁₁₂
2007 VO ₁₁₃	15.5	0.15	20090618	48.13168	25.93871	100.80551	3.27036	0.0858621	3.1371863	87	3	2004–2009	0.47	M-v 1	154206 2007 VO ₁₁₃
2007 VJ ₁₁₄	16.4	0.15	20071116	76.04573	239.24691	102.40586	3.45709	0.0723160	3.0071552	18	1	56 days	0.27	MP	2007 VJ ₁₁₄
2007 VV ₁₁₄	16.0	0.15	20090618	37.22184	326.55081	186.62123	2.63974	0.0579380	2.8754435	54	5	1997–2009	0.48	M-v 0	154206 2007 VV ₁₁₄
2007 VW ₁₁₅	16.0	0.15	20071116	26.60814	172.19927	206.07365	6.56471	0.2889867	3.9814168	16	1	49 days	0.22	MP	2007 VW ₁₁₅
2007 VG ₁₁₆	17.1	0.15	20090618	46.99071	53.11476	121.01981	4.20005	0.1882313	2.6351807	17	1	68 days	0.27	M-v 4	2007 VG ₁₁₆
2007 VP ₁₁₆	15.5	0.15	20090618	219.69128	274.80435	49.92188	13.60845	0.1910842	2.5874101	45	3	2003–2009	0.43	M-v 2	141404 2007 VP ₁₁₆
2007 VB ₁₁₇	16.5	0.15	20090618	157.49255	31.09931	16.45088	3.23181	0.0703460	2.5691212	38	4	2002–2009	0.40	M-v 1	131625 2007 VB ₁₁₇
2007 VO ₁₁₇	16.2	0.15	20090618	169.74466	244.75766	123.69271	3.63407	0.2131792	2.6363525	68	3	2002–2009	0.47	M-v 3	154207 2007 VO ₁₁₇
2007 VZ ₁₁₇	16.9	0.15	20090618	160.50040	24.39818	341.57141	1.38806	0.0804800	2.8681262	32	3	2002–2009	0.37	M-v 4	153664 2007 VZ ₁₁₇
2007 VR ₁₁₈	16.3	0.15	20090618	94.63765	201.42066	228.34209	9.51480	0.0814509	3.2034960	17	1	65 days	0.27	M-v 4	2007 VR ₁₁₈
2007 VU ₁₁₈	16.4	0.15	20090618	179.03368	280.21767	88.97323	6.88170	0.0437692	2.6991173	16	1	68 days	0.28	M-v 4	2007 VU ₁₁₈
2007 VA ₁₁₉	17.5	0.15	20090618	308.25913	252.33653	27.13434	6.44867	0.1106895	2.2682046	29	3	2002–2009	0.41	M-v 2	152502 2007 VA ₁₁₉
2007 VJ ₁₁₉	16.4	0.15	20090618	168.65688	290.17331	118.46579	6.80869	0.1255975	2.2912802	58	4	2003–2009	0.49	M-v 1	136002 2007 VJ ₁₁₉
2007 VC ₁₂₀	17.1	0.15	20090618	135.04384	235.90600	149.47344	2.46830	0.0933082	2.6702026	37	2	2007–2009	0.32	M-v 3	153664 2007 VC ₁₂₀

2007 VO ₁₂₀	17.4	0.15	20071116	26.27383	96.37809	281.93593	5.51668	0.1230171	2.5917529	15	1	30 days	0.20		MPC	2007 VO ₁₂₀	
2007 VG ₁₂₁	17.2	0.15	20090618	88.18634	137.31825	322.07458	3.94096	0.0879016	2.7358376	39	3	2003–2009	0.30	M-v	2	MPC	154207 2007 VG ₁₂₁
2007 VH ₁₂₁	16.6	0.15	20090618	353.26852	330.91465	258.69312	9.12390	0.1535391	2.2697182	55	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	154207 2007 VH ₁₂₁
2007 VS ₁₂₁	16.9	0.15	20090618	96.96166	93.23542	1.38405	3.82680	0.1042715	2.6611654	63	4	2004–2009	0.40	M-v	1	MPC	153665 2007 VS ₁₂₁
2007 VE ₁₂₂	16.6	0.15	20090618	264.53291	311.17147	317.58500	3.04644	0.0625761	2.7939625	56	5	2004–2009	0.37	M-v	0	MPC	154207 2007 VE ₁₂₂
2007 VZ ₁₂₂	17.3	0.15	20090618	38.30639	301.09644	185.91503	4.09793	0.1069526	2.7851156	36	5	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	152502 2007 VZ ₁₂₂
2007 VF ₁₂₃	18.3	0.15	20071007	7.25712	15.07331	351.43529	0.95936	0.2035747	2.3903347	23	1	55 days	0.41			MPC	2007 VF ₁₂₃
2007 VV ₁₂₃	17.8	0.15	20071027	334.36182	248.98109	201.40863	12.22108	0.2654366	2.6068700	22	1	36 days	0.21			MPC	2007 VV ₁₂₃
2007 VC ₁₂₄	15.8	0.15	20071027	43.56083	124.36820	225.58680	8.81865	0.1120705	3.0147141	21	1	42 days	0.42			MPC	2007 VC ₁₂₄
2007 VG ₁₂₄	17.7	0.15	20090618	125.43491	202.29235	233.86597	1.61919	0.1640022	2.6086256	22	1	92 days	0.26	M-v	3	MPC	2007 VG ₁₂₄
2007 VT ₁₂₄	15.9	0.15	20090618	100.91163	39.67500	56.03686	8.33754	0.1891662	2.7966297	54	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	130008 2007 VT ₁₂₄
2007 VW ₁₂₄	16.4	0.15	20090618	2.34335	276.77783	270.52092	1.45200	0.0939215	2.9433300	51	5	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	154207 2007 VW ₁₂₄
2007 VC ₁₂₅	16.2	0.15	20090618	356.20954	183.54301	12.14907	1.44097	0.0618011	2.8741124	49	3	1999–2009	0.37	M-v	4	MPC	154207 2007 VC ₁₂₅
2007 VJ ₁₂₅	17.2	0.15	20071116	10.23748	276.87780	123.95112	7.70203	0.1223270	2.3760141	20	1	36 days	0.60			MPC	2007 VJ ₁₂₅
2007 VY ₁₂₅	15.7	0.15	20090618	18.37875	166.72222	352.37038	2.46716	0.2112728	3.1258517	96	7	1995–2009	0.50	M-v	1	MPC	153665 2007 VY ₁₂₅
2007 VS ₁₂₇	19.3	0.15	20071007	13.25393	334.16734	18.09691	5.16883	0.2070982	2.1579310	19	1	55 days	0.33			MPC	2007 VS ₁₂₇
2007 VN ₁₃₃	15.2	0.15	20090618	94.94905	135.90527	289.75804	9.28029	0.1791144	3.0669360	65	5	1998–2009	0.49	M-v	0	MPC	154207 2007 VN ₁₃₃
2007 VW ₁₃₃	16.1	0.15	20090618	143.14615	37.81790	5.94263	13.21972	0.1573387	2.6033606	49	4	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	154207 2007 VW ₁₃₃
2007 VS ₁₃₅	16.5	0.15	20090618	169.73213	298.74115	103.15979	8.47984	0.1559089	2.3818140	58	4	2001–2009	0.45	M-v	2	MPC	135127 2007 VS ₁₃₅
2007 VU ₁₃₅	16.5	0.15	20090618	116.86492	292.61386	156.61984	6.63636	0.1632396	2.6283252	48	5	1996–2009	0.55	M-v	1	MPC	131627 2007 VU ₁₃₅
2007 VY ₁₃₅	16.9	0.15	20090618	76.88810	302.26741	147.14635	2.61301	0.0324991	2.8656278	44	3	2004–2009	0.30	M-v	2	MPC	153666 2007 VY ₁₃₅
2007 VR ₁₃₈	17.2	0.15	20090618	129.55261	57.83875	35.34175	6.67333	0.0890489	2.3866359	34	4	2003–2009	0.37	M-v	1	MPC	130010 2007 VR ₁₃₈
2007 VW ₁₃₈	17.6	0.15	20090618	166.53345	338.56123	71.50838	7.58016	0.0947831	2.2726869	20	1	119 days	0.28	M-v	3	MPC	2007 VW ₁₃₈
2007 VD ₁₄₀	15.9	0.15	20090618	183.43238	191.02720	162.21720	2.89091	0.2136233	2.6031808	72	3	2005–2009	0.37	M-v	4	MPC	154207 2007 VD ₁₄₀
2007 VP ₁₄₀	18.9	0.15	20071116	13.06294	102.14794	289.48453	0.36909	0.1906327	2.3775439	17	1	21 days	0.37			MPC	2007 VP ₁₄₀
2007 VK ₁₄₁	17.0	0.15	20090618	103.23694	80.91281	7.10621	1.81825	0.1082958	2.6783413	59	4	2004–2009	0.36	M-v	1	MPC	131628 2007 VK ₁₄₁
2007 VU ₁₄₁	17.3	0.15	20090618	115.04602	250.22645	180.54110	2.97889	0.1022386	2.7363081	28	5	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	154207 2007 VU ₁₄₁
2007 VF ₁₄₂	16.3	0.15	20090618	86.68547	295.53181	155.18641	2.53850	0.0342086	2.8659625	49	6	1992–2009	0.34	M-v	0	MPC	154207 2007 VF ₁₄₂
2007 VV ₁₄₂	18.1	0.15	20090618	217.80694	252.46769	105.09334	3.01648	0.1646904	2.2161086	21	1	79 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 VV ₁₄₂
2007 VE ₁₄₃	17.1	0.15	20090618	209.65522	290.61212	72.24163	6.34820	0.1607543	2.2750791	61	4	2005–2009	0.48	M-v	1	MPC	133549 2007 VE ₁₄₃
2007 VP ₁₄₃	16.9	0.15	20090618	194.05815	262.54512	87.02699	4.27961	0.1294161	2.5872357	17	1	98 days	0.36	M-v	4	MPC	2007 VP ₁₄₃
2007 VS ₁₄₃	16.1	0.15	20090618	207.80538	122.36414	212.16942	5.35271	0.0304067	2.7517774	40	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	154207 2007 VS ₁₄₃
2007 VY ₁₄₃	17.8	0.15	20071206	351.07200	2.64980	73.45494	7.31470	0.0712794	2.3505573	18	1	56 days	0.29			MPC	2007 VY ₁₄₃
2007 VP ₁₄₄	16.7	0.15	20090618	134.81210	272.32581	142.85740	2.54065	0.0725430	2.6917003	43	6	2002–2009	0.33	M-v	0	MPC	154207 2007 VP ₁₄₄
2007 VU ₁₄₄	16.9	0.15	20090618	187.03266	298.56827	84.15509	5.21168	0.1979474	2.3186893	54	3	2000–2009	0.41	M-v	2	MPC	133549 2007 VU ₁₄₄
2007 VZ ₁₄₄	17.3	0.15	20090618	188.56367	245.72778	129.99408	2.68789	0.2247352	2.3384391	22	1	99 days	0.38	M-v	4	MPC	2007 VZ ₁₄₄
2007 VG ₁₄₆	16.3	0.15	20090618	122.09636	147.68477	257.18622	14.01876	0.0673437	3.1125413	17	1	99 days	0.26	M-v	3	MPC	2007 VG ₁₄₆
2007 VH ₁₄₆	15.4	0.15	20071116	49.83960	105.65241	265.25028	9.09914	0.0564617	3.0956351	17	1	52 days	0.57			MPC	2007 VH ₁₄₆
2007 VX ₁₄₆	16.3	0.15	20090618	62.51898	33.87632	80.88755	11.80278	0.0111964	3.0514330	18	1	68 days	0.32	M-v	4	MPC	2007 VX ₁₄₆
2007 VE ₁₄₇	16.1	0.15	20090618	117.13001	336.09617	97.11236	5.48075	0.0434399	2.8186152	59	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	154207 2007 VE ₁₄₇
2007 VJ ₁₄₈	16.2	0.15	20090618	187.37335	267.34027	101.96911	7.59767	0.0496000	2.6875271	43	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	131997 2007 VJ ₁₄₈
2007 VO ₁₄₈	16.6	0.15	20090618	92.83947	60.67143	63.80737	8.16372	0.1285090	2.4617389	58	5	2001–2009	0.47	M-v	0	MPC	130014 2007 VO ₁₄₈
2007 VX ₁₄₈	17.6	0.15	20090618	100.19114	122.74471	328.40982	2.15298	0.1837450	2.4720145	46	6	1999–2009	0.32	M-v	0	MPC	131630 2007 VX ₁₄₈
2007 VG ₁₄₉	17.7	0.15	20090618	178.07076	299.41243	68.86843	7.05673	0.2223812	2.4203689	28	1	79 days	0.56	M-v	4	MPC	2007 VG ₁₄₉
2007 VM ₁₄₉	17.0	0.15	20090618	75.01510	308.72737	171.86897	3.43923	0.1542981	2.6663178	44	5	1996–2009	0.42	M-v	0	MPC	152502 2007 VM ₁₄₉
2007 VS ₁₅₀	15.8	0.15	20090618	37.39366	64.52051	81.93060	7.28280	0.1839212	3.1899978	50	3	2003–2009	0.46	M-v	2	MPC	142926 2007 VS ₁₅₀
2007 VP ₁₅₂	17.9	0.15	20071206	14.38538	104.42250	307.59345	1.75111	0.1785607	2.3336984	17	1	59 days	0.28			MPC	2007 VP ₁₅₂
2007 VV ₁₅₂	16.8	0.15	20090618	142.69555	349.11794	64.62564	9.57196	0.1517256	2.6607570	29	4	1998–2009	0.50	M-v	0	MPC	140488 2007 VV ₁₅₂
2007 VS ₁₅₃	17.6	0.15	20090618	314.61883	352.28695	247.49201	1.76813	0.0179138	2.3054586	43	4	2000–2009	0.33	M-v	1	MPC	153666 2007 VS ₁₅₃
2007 VZ ₁₅₃	17.0	0.15	20090618	166.46370	15.40206	25.36337	4.87094	0.1330042	2.3672950	57	4	1996–2009	0.35	M-v	1	MPC	130016 2007 VZ ₁₅₃
2007 VE ₁₅₄	15.9	0.15	20090618	127.40151	314.43386	78.68113	4.28439	0.2036098	3.0349913	65	3	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	153666 2007 VE ₁₅₄
2007 VH ₁₅₅	17.3	0.15	20090618	283.59721	264.28522	24.61554	7.16388	0.1170700	2.2255566	38	3	2006–2009	0.55	M-v	3	MPC	154207 2007 VH ₁₅₅
2007 VA ₁₅₆	16.7	0.15	2														

2007 VG ₁₅₆	17.8	0.15	20090618	207.92396	23.75394	357.25038	3.36938	0.0417216	2.1815126	32	5	1994–2009	0.30	M-v	1	MPC	1316302007 VG ₁₅₆
2007 VP ₁₅₆	17.0	0.15	20090618	66.05015	47.18237	62.85777	2.39773	0.2146513	2.7956666	36	3	2004–2009	0.40	M-v	2	MPC	1300172007 VP ₁₅₆
2007 VC ₁₅₈	18.2	0.15	20090618	151.91618	299.54057	125.35300	2.63350	0.2185387	2.3606857	21	1	83 days	0.40	M-v	4	MPC	2007 VC ₁₅₈
2007 VE ₁₅₈	16.4	0.15	20071007	49.02383	109.73400	226.66562	25.21471	0.2294216	3.1007325	17	1	59 days	0.19			MPC	2007 VE ₁₅₈
2007 VT ₁₅₈	17.3	0.15	20090618	207.95001	204.90462	153.56559	2.63047	0.1650862	2.2932688	57	6	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	1542072007 VT ₁₅₈
2007 VJ ₁₅₉	17.8	0.15	20090618	146.26884	230.35565	157.61793	3.56420	0.1053877	2.7566040	25	3	2002–2009	0.36	M-v	4	MPC	1300182007 VJ ₁₅₉
2007 VS ₁₅₉	17.8	0.15	20090618	331.78299	147.35461	97.19938	5.94597	0.1109758	2.2960526	29	3	2003–2009	0.48	M-v	3	MPC	1536672007 VS ₁₅₉
2007 VN ₁₆₀	17.1	0.15	20071027	35.65947	278.41599	83.66050	8.08907	0.1785012	3.0473787	16	1	31 days	0.36			MPC	2007 VN ₁₆₀
2007 VM ₁₆₁	16.0	0.15	20090618	64.51472	232.04248	269.95846	6.16454	0.0804918	2.5839199	56	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1360022007 VM ₁₆₁
2007 VO ₁₆₂	16.2	0.15	20071027	163.34084	349.68184	261.96822	3.56851	0.0969191	3.0228785	16	1	28 days	0.42			MPC	2007 VO ₁₆₂
2007 VR ₁₆₂	16.2	0.15	20090618	100.97393	76.99164	287.19809	2.08336	0.3464138	3.9554387	17	1	64 days	0.34	M-v	5	MPC	2007 VR ₁₆₂
2007 VE ₁₆₃	16.5	0.15	20090618	85.71422	193.87652	254.52323	6.96762	0.1862977	3.1203842	25	1	67 days	0.42	M-v	4	MPC	2007 VE ₁₆₃
2007 VU ₁₆₃	16.6	0.15	20090618	50.01036	245.90563	265.52193	3.74338	0.0998135	2.7246457	63	6	1995–2009	0.38	M-v	0	MPC	1316312007 VU ₁₆₃
2007 VX ₁₆₃	17.1	0.15	20090618	171.51095	10.07924	42.62048	3.86745	0.0884318	2.2974824	40	4	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	1414082007 VX ₁₆₃
2007 VL ₁₆₄	16.3	0.15	20090618	144.13075	339.53448	59.12987	2.59559	0.0688792	2.7985526	62	5	1995–2009	0.34	M-v	0	MPC	1542072007 VL ₁₆₄
2007 VW ₁₆₄	16.8	0.15	20090618	9.30745	337.15580	243.81080	4.06203	0.1884058	2.3808481	48	4	2005–2009	0.43	M-v	1	MPC	1300192007 VW ₁₆₄
2007 VT ₁₆₅	17.9	0.15	20090618	298.47691	67.41350	226.25738	4.14202	0.0269784	2.2285538	37	4	2000–2009	0.26	M-v	0	MPC	1300212007 VT ₁₆₅
2007 VW ₁₆₅	16.2	0.15	20090618	16.51684	7.90360	154.16522	1.25423	0.0867190	3.1256262	59	6	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	1542072007 VW ₁₆₅
2007 VF ₁₆₆	16.2	0.15	20090618	153.73806	119.25690	236.96485	13.26646	0.2135853	3.0690311	17	1	64 days	0.18	M-v	4	MPC	2007 VF ₁₆₆
2007 VU ₁₆₆	17.6	0.15	20071206	321.33887	23.58133	94.26479	2.90160	0.0960765	2.5217818	15	1	55 days	0.52			MPC	2007 VU ₁₆₆
2007 VC ₁₆₇	18.2	0.15	20071116	304.43687	264.17044	235.37092	1.71281	0.1976384	2.4198043	26	1	55 days	0.40			MPC	2007 VC ₁₆₇
2007 VJ ₁₆₇	16.4	0.15	20090618	129.98502	18.61867	56.21576	4.05655	0.1664455	2.5707471	63	4	1992–2009	0.36	M-v	2	MPC	1335502007 VJ ₁₆₇
2007 VL ₁₆₇	16.9	0.15	20090618	144.34204	49.14568	353.23959	2.24204	0.2013680	2.7038322	45	3	2002–2009	0.42	M-v	3	MPC	1542072007 VL ₁₆₇
2007 VV ₁₆₇	16.4	0.15	20090618	188.76765	98.51370	256.48540	10.54096	0.2002830	2.6030439	17	1	67 days	0.19	M-v	4	MPC	2007 VV ₁₆₇
2007 VJ ₁₆₈	17.5	0.15	20090618	176.51741	120.43475	255.61458	4.02963	0.0729080	2.6947814	16	1	67 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 VJ ₁₆₈
2007 VS ₁₆₈	16.6	0.15	20090618	336.32515	188.74205	60.67592	7.38350	0.0676255	2.3949605	45	5	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	1429272007 VS ₁₆₈
2007 VV ₁₆₈	17.3	0.15	20090618	123.06222	30.11319	63.28241	3.89366	0.2218822	2.5770761	56	4	1978–2007	0.51	M-v	1	MPC	1319982007 VV ₁₆₈
2007 VX ₁₆₈	15.8	0.15	20090618	79.10577	219.79661	244.22815	3.71718	0.1084009	3.1309952	61	5	1998–2009	0.38	M-v	0	MPC	1335502007 VX ₁₆₈
2007 VB ₁₆₉	16.9	0.15	20090618	69.32823	65.93569	74.40538	15.57953	0.0269420	2.6505440	30	2	2005–2007	0.30	M-v	3	MPC	1316342007 VB ₁₆₉
2007 VD ₁₆₉	17.0	0.15	20090618	4.66115	132.51815	80.71323	2.15730	0.0039977	2.5143796	42	4	2001–2009	0.36	M-v	3	MPC	1525022007 VD ₁₆₉
2007 VN ₁₆₉	16.8	0.15	20090618	163.84672	346.07232	76.49890	6.61317	0.1094395	2.3516634	48	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1316342007 VN ₁₆₉
2007 VV ₁₆₉	17.3	0.15	20090618	167.75839	300.65773	77.93978	5.54063	0.2984129	2.5558765	37	3	2003–2009	0.47	M-v	3	MPC	1319982007 VV ₁₆₉
2007 VS ₁₇₁	16.3	0.15	20090618	112.00113	61.00736	20.64957	5.83467	0.1187276	2.6353028	66	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1542082007 VS ₁₇₁
2007 VY ₁₇₁	17.4	0.15	20090618	200.43439	83.12485	225.95973	5.64574	0.1448565	2.3972542	17	1	70 days	0.38	M-v	4	MPC	2007 VY ₁₇₁
2007 VE ₁₇₃	16.5	0.15	20090618	88.64661	353.62021	126.09658	5.47722	0.1506288	2.5522811	50	3	2005–2009	0.35	M-v	2	MPC	1319992007 VE ₁₇₃
2007 VK ₁₇₃	16.7	0.15	20090618	184.47225	224.70737	153.79168	4.49841	0.1422545	2.3623255	54	5	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	1542082007 VK ₁₇₃
2007 VO ₁₇₄	16.7	0.15	20090618	175.63042	291.19174	115.68095	6.53604	0.1549145	2.2856175	67	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1360032007 VO ₁₇₄
2007 VS ₁₇₇	16.4	0.15	20090618	111.14144	16.84105	73.58562	15.90040	0.0801141	2.5730255	34	3	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	1542082007 VS ₁₇₇
2007 VF ₁₈₁	16.2	0.15	20071027	330.14194	211.37443	230.74750	3.60768	0.1563365	3.1340996	24	1	13 days	0.44			MPC	2007 VF ₁₈₁
2007 VY ₁₈₁	19.5	0.15	20071027	354.88779	357.79457	45.36090	8.48757	0.2353669	2.2148762	18	1	55 days	0.17			MPC	2007 VY ₁₈₁
2007 VC ₁₈₂	17.1	0.15	20071027	52.39879	242.30080	75.23898	1.74425	0.2420066	3.0337053	18	1	41 days	0.23			MPC	2007 VC ₁₈₂
2007 VD ₁₈₂	15.9	0.15	20090618	74.97475	187.76808	287.47239	11.86759	0.1164779	2.6791286	35	5	2002–2009	0.54	M-v	1	MPC	1542082007 VD ₁₈₂
2007 VF ₁₈₅	17.4	0.15	20090618	182.48577	90.47067	297.60611	2.08505	0.2054982	2.3364203	45	3	2005–2009	0.41	M-v	2	MPC	1335502007 VF ₁₈₅
2007 VJ ₁₈₅	15.3	0.15	20090618	94.67549	202.64373	242.43826	7.30855	0.0973169	3.0483609	71	6	1991–2009	0.46	M-v	1	MPC	1335502007 VJ ₁₈₅
2007 VK ₁₈₅	15.7	0.15	20090618	102.52723	255.36215	160.25710	9.49214	0.2237846	3.1529991	107	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1542082007 VK ₁₈₅
2007 VO ₁₈₅	15.7	0.15	20090618	68.30270	270.42103	207.54524	15.39218	0.2176586	3.1277624	56	4	2001–2009	0.53	M-v	0	MPC	1335502007 VO ₁₈₅
2007 VS ₁₈₆	16.1	0.15	20090618	287.40881	277.68866	349.15931	6.21989	0.1395752	2.4870484	77	5	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1542082007 VS ₁₈₆
2007 VT ₁₈₆	16.1	0.15	20090618	152.07032	16.29961	34.36458	15.84946	0.1111811	2.5364828	55	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	1360032007 VT ₁₈₆
2007 VJ ₁₈₈	17.0	0.15	20090618	173.72865	148.55030	231.41576	3.41177	0.0253888	2.5876571	61	5	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	1542082007 VJ ₁₈₈
2007 VU ₁₈₈	17.1	0.15	20090618	230.10650	186.04564	155.95943	3.78152	0.2367689	2.1742471	56	6	2001–2009	0.54	M-v	1	MPC	1316362007 VU ₁₈₈
2007 VU ₁₈₉	16.1	0.15	20090618	38.76163	122.08652	26.91098	6.40381	0.0940638	2.7222436	51	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1414102007 VU ₁₈₉
2007 VU ₁₉₀	17.0	0.15	20090618	167.04400	206.33402	158.09066	2.46106	0.2176580	2.6434585	44	5	1994–2009	0.36	M-v	0	MPC	1525032007 VU ₁₉₀
2007 VK ₁₉₂	15.2	0.15	20090618	347.14704	297.33775	283.88537	7.93709	0.0330850	3.1365871	35	3	2006–2009	0.47	M-v	3	MPC	1351322007 VK ₁₉₂

2007 VN ₁₉₂	16.6	0.15	20090618	114.27142	358.23698	90.44954	9.49835	0.2116003	3.0097200	19	1	87 days	0.36	M-v	4	MPC	2007 VN ₁₉₂
2007 VE ₁₉₃	16.6	0.15	20090618	188.68219	274.56791	112.91857	3.04524	0.0897252	2.7326514	60	5	1993–2009	0.36	M-v	0	MPC	154208 2007 VE ₁₉₃
2007 VG ₁₉₃	16.1	0.15	20090618	124.81375	352.45626	109.24227	3.57591	0.0282030	2.7272083	58	4	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	133551 2007 VG ₁₉₃
2007 VN ₁₉₃	16.3	0.15	20090618	235.96701	238.80316	100.65778	5.58008	0.0743266	2.8170715	48	4	2004–2009	0.35	M-v	0	MPC	141411 2007 VN ₁₉₃
2007 VC ₁₉₅	17.3	0.15	20090618	43.56165	189.63066	319.21372	2.57318	0.1765122	2.3452855	83	5	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	154208 2007 VC ₁₉₅
2007 VF ₁₉₅	16.8	0.15	20090618	100.85671	131.66652	280.34242	2.59541	0.1356253	2.8061107	34	4	1993–2009	0.34	M-v	1	MPC	152503 2007 VF ₁₉₅
2007 VH ₁₉₈	17.1	0.15	20090618	140.10320	181.69442	258.35879	1.76083	0.1632079	2.7599885	41	3	1997–2008	0.38	M-v	2	MPC	138134 2007 VH ₁₉₈
2007 VB ₁₉₉	16.9	0.15	20090618	315.46699	195.81674	38.77228	1.73616	0.1346854	2.4508817	57	6	1994–2009	0.38	M-v	1	MPC	154208 2007 VB ₁₉₉
2007 VQ ₁₉₉	16.8	0.15	20090618	32.94486	253.45502	237.47923	1.05577	0.0360910	2.9090173	48	3	2005–2009	0.39	M-v	3	MPC	130029 2007 VQ ₁₉₉
2007 VG ₂₀₀	18.5	0.15	20071027	101.05131	240.05037	45.16307	6.25430	0.1396613	2.2450265	24	1	37 days	0.38			MPC	2007 VG ₂₀₀
2007 VZ ₂₀₁	16.7	0.15	20090618	51.86343	333.71404	193.23772	6.84002	0.0575941	2.3736508	41	3	2003–2009	0.32	M-v	3	MPC	130029 2007 VZ ₂₀₁
2007 VM ₂₀₂	16.5	0.15	20090618	176.93999	335.32623	64.74638	7.31885	0.0772732	2.6564960	49	8	1996–2009	0.46	M-v	0	MPC	131641 2007 VM ₂₀₂
2007 VR ₂₀₂	15.8	0.15	20090618	167.45632	195.28379	165.34933	4.59891	0.0856013	2.7190624	54	4	2002–2009	0.46	M-v	3	MPC	153668 2007 VR ₂₀₂
2007 VY ₂₀₂	16.5	0.15	20090618	248.71944	330.67031	331.92497	6.82390	0.1541242	2.2092228	58	5	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	154208 2007 VY ₂₀₂
2007 VQ ₂₀₃	17.2	0.15	20090618	181.33363	199.79054	189.71768	3.42176	0.1132107	2.3314132	66	4	1996–2009	0.46	M-v	1	MPC	130335 2007 VQ ₂₀₃
2007 VZ ₂₀₃	16.0	0.15	20071027	168.86236	34.84518	207.48963	10.53353	0.0606535	3.1745400	16	1	34 days	0.44			MPC	2007 VZ ₂₀₃
2007 VA ₂₀₄	16.9	0.15	20090618	195.43046	279.82556	96.57799	5.24311	0.1297992	2.2800528	52	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	133551 2007 VA ₂₀₄
2007 VE ₂₀₄	15.2	0.15	20090618	16.52216	97.96228	64.13151	26.53243	0.2070176	3.1790994	43	3	2004–2009	0.44	M-v	2	MPC	154208 2007 VE ₂₀₄
2007 VG ₂₀₄	17.9	0.15	20090618	214.35144	264.29284	95.84806	4.78573	0.1785988	2.1978138	24	1	83 days	0.43	M-v	4	MPC	2007 VG ₂₀₄
2007 VD ₂₀₅	16.9	0.15	20090618	359.28538	138.69355	50.56770	3.67311	0.1190460	2.6076860	58	3	2005–2009	0.41	M-v	3	MPC	154208 2007 VD ₂₀₅
2007 VK ₂₀₆	17.7	0.15	20071027	27.43212	114.92632	235.23534	18.67820	0.1301739	1.9143539	22	1	47 days	0.58			MPC	2007 VK ₂₀₆
2007 VW ₂₀₆	16.0	0.15	20090618	114.15269	355.44690	74.87155	11.70833	0.1104209	2.7259771	61	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	138134 2007 VW ₂₀₆
2007 VG ₂₀₇	15.6	0.15	20090618	216.29036	199.80896	124.71638	4.85196	0.1819007	2.5719628	56	3	2005–2009	0.55	M-v	4	MPC	154208 2007 VG ₂₀₇
2007 VR ₂₀₉	16.9	0.15	20090618	24.42807	198.74481	340.01571	3.38218	0.1189933	2.5601192	47	3	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	154208 2007 VR ₂₀₉
2007 VM ₂₁₀	17.0	0.15	20090618	40.57682	253.19203	243.25171	2.87317	0.0585406	2.5710448	31	4	2001–2009	0.37	M-v	1	MPC	153668 2007 VM ₂₁₀
2007 VJ ₂₁₂	16.7	0.15	20090618	287.05060	98.95219	152.19634	4.00171	0.0421694	2.8016628	48	4	1993–2009	0.30	M-v	1	MPC	154208 2007 VJ ₂₁₂
2007 VN ₂₁₂	16.0	0.15	20090618	46.77833	271.03352	219.82043	11.42550	0.0876149	3.0038300	16	1	71 days	0.33	M-v	5	MPC	2007 VN ₂₁₂
2007 VS ₂₁₂	16.9	0.15	20090618	78.86860	52.98093	68.17169	15.89131	0.0759537	2.6179749	17	1	60 days	0.27	M-v	4	MPC	2007 VS ₂₁₂
2007 VV ₂₁₂	18.1	0.15	20090618	216.01709	243.09393	119.48621	3.38809	0.1897661	2.1760959	38	5	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	135135 2007 VV ₂₁₂
2007 VG ₂₁₃	16.0	0.15	20090618	71.56382	2.05739	123.57325	3.63313	0.0670819	2.6129007	109	5	2002–2009	0.46	M-v	0	MPC	154208 2007 VG ₂₁₃
2007 VQ ₂₁₃	17.2	0.15	20090618	120.66608	353.10481	86.55098	6.57772	0.2147487	2.5979252	18	1	109 days	0.40	M-v	4	MPC	2007 VQ ₂₁₃
2007 VS ₂₁₄	17.0	0.15	20090618	168.71944	227.06774	159.22174	4.52716	0.0285539	2.5631466	44	5	1994–2009	0.37	M-v	1	MPC	154208 2007 VS ₂₁₄
2007 VU ₂₁₅	16.3	0.15	20071116	327.43421	197.55925	260.93415	8.63517	0.0558467	3.0908134	16	1	48 days	0.23			MPC	2007 VU ₂₁₅
2007 VP ₂₁₆	16.2	0.15	20090618	39.19021	176.23677	317.94019	1.63532	0.0739177	3.1268012	61	5	1995–2009	0.42	M-v	0	MPC	154208 2007 VP ₂₁₆
2007 VC ₂₁₇	16.5	0.15	20090618	111.77755	79.11886	336.86834	1.14525	0.2571699	3.0299747	64	6	1996–2009	0.43	M-v	0	MPC	154208 2007 VC ₂₁₇
2007 VU ₂₁₇	18.7	0.15	20071206	32.89710	313.60324	69.93125	2.36134	0.1782069	2.3647789	17	1	36 days	0.35			MPC	2007 VU ₂₁₇
2007 VO ₂₁₈	16.3	0.15	20090618	79.92753	201.29090	262.22163	5.78530	0.2304481	3.1542403	28	1	95 days	0.24	M-v	4	MPC	2007 VO ₂₁₈
2007 VQ ₂₁₉	16.2	0.15	20090618	135.30657	359.18771	63.75872	3.16429	0.1973277	2.6693182	72	6	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	133551 2007 VQ ₂₁₉
2007 VG ₂₂₀	17.3	0.15	20090618	63.28157	263.02349	250.43317	1.21361	0.0700624	2.6442368	42	6	1998–2009	0.31	M-v	0	MPC	141413 2007 VG ₂₂₀
2007 VJ ₂₂₀	16.8	0.15	20090618	124.93983	232.12795	192.34291	1.53489	0.0571115	2.8576574	38	4	1999–2009	0.35	M-v	0	MPC	133551 2007 VJ ₂₂₀
2007 VN ₂₂₀	16.5	0.15	20090618	177.97933	176.56016	201.43177	2.73107	0.1458030	2.5923158	43	6	1994–2009	0.31	M-v	1	MPC	136004 2007 VN ₂₂₀
2007 VT ₂₂₁	15.2	0.15	20071007	33.66657	105.00296	253.87232	8.18261	0.0793394	3.1721272	37	1	53 days	0.49			MPC	2007 VT ₂₂₁
2007 VT ₂₂₃	16.1	0.15	20090618	115.27870	328.54599	92.57365	6.28564	0.1683370	2.7672717	57	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	135138 2007 VT ₂₂₃
2007 VL ₂₂₅	18.3	0.15	20090618	212.64057	294.20595	33.49498	2.60472	0.2224317	2.3544720	26	1	61 days	0.36	M-v	5	MPC	2007 VL ₂₂₅
2007 VQ ₂₂₆	15.6	0.15	20090618	54.64570	106.69431	3.63621	7.45587	0.1210059	3.0733633	50	2	2007–2009	0.46	M-v	3	MPC	153668 2007 VQ ₂₂₆
2007 VF ₂₂₇	16.0	0.15	20090618	86.63364	305.99523	132.32087	2.03021	0.1482829	3.0970709	89	5	1998–2009	0.48	M-v	0	MPC	154208 2007 VF ₂₂₇
2007 VK ₂₂₇	15.2	0.15	20090618	78.74421	13.47518	76.44939	6.60172	0.1296462	3.0900777	74	5	1993–2009	0.49	M-v	1	MPC	154208 2007 VK ₂₂₇
2007 VM ₂₂₇	16.4	0.15	20090618	124.51986	305.59160	141.88580	3.98575	0.1812041	2.5452606	45	4	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	136004 2007 VM ₂₂₇
2007 VW ₂₂₈	18.8	0.15	20071116	349.25686	31.52837	36.76901	4.56603	0.0951604	2.1627528	14	1	47 days	0.23			MPC	2007 VW ₂₂₈
2007 VP ₂₂₉	16.4	0.15	20090618	209.08223	316.32765	1.33326	1.56790	0.0403920	2.9518989	51	6	1996–2009	0.47	M-v	0	MPC	154208 2007 VP ₂₂₉
2007 VZ ₂₂₉	16.8	0.15	20090618	116.87534	188.03496	233.66295	3.35559	0.0548201	2.7814564	48	4	2002–2009	0.30	M-v	1	MPC	154208 2007 VZ ₂₂₉
2007 VY ₂₃₀	16.8	0.15	20071116	14.03723	351.37727	49.23516	2.62610	0.1057737	2.9193771	17	1	48 days	0.28			MPC	2007 VY ₂₃₀
2007 VZ ₂₃₀	16.7	0.15	20090618	84.68066	34.07707	57.68887	2.92706	0.0369930	2.8951156	32	3	2002–2009	0.36	M-v	3	MPC	154209 2007 VZ ₂₃₀

2007 VJ ₂₃₁	16.9	0.15	20090618	234.51991	350.18595	316.73614	0.98492	0.0917267	2.6599673	55	5	2001–2009	0.34	M-v	1	MPC	154209 2007 VJ ₂₃₁
2007 VH ₂₃₂	17.1	0.15	20071206	16.95552	344.54490	58.43498	1.91788	0.1806699	3.0060185	16	1	54 days	0.26			MPC	2007 VH ₂₃₂
2007 VR ₂₃₂	16.5	0.15	20090618	111.39637	192.62217	224.58971	1.77255	0.1441118	3.0133193	57	4	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	154209 2007 VR ₂₃₂
2007 VU ₂₃₂	17.5	0.15	20071027	54.64294	286.93476	67.84800	5.97805	0.0624269	2.6874848	16	1	34 days	0.43			MPC	2007 VU ₂₃₂
2007 VN ₂₃₃	16.1	0.15	20071116	67.75690	265.00220	61.53200	15.31269	0.2172823	3.0969894	17	1	45 days	0.20			MPC	2007 VN ₂₃₃
2007 VR ₂₃₃	16.2	0.15	20090618	182.01427	288.28979	70.04865	6.69500	0.0874405	2.7072686	28	1	112 days	0.21	M-v	4	MPC	2007 VR ₂₃₃
2007 VH ₂₃₄	16.4	0.15	20090618	261.85149	14.94302	264.78058	0.93125	0.0331543	2.8478327	44	6	1997–2009	0.32	M-v	0	MPC	154209 2007 VH ₂₃₄
2007 VL ₂₃₄	17.7	0.15	20090618	268.83308	248.98214	63.86783	1.92564	0.1979098	2.1746124	38	3	2006–2009	0.36	M-v	2	MPC	154209 2007 VL ₂₃₄
2007 VW ₂₃₄	17.2	0.15	20071206	57.26174	282.85217	68.67853	4.31275	0.1864807	2.6073135	17	1	51 days	0.18			MPC	2007 VW ₂₃₄
2007 VL ₂₃₅	16.9	0.15	20090618	168.13334	178.73760	185.01028	1.85306	0.0927155	2.9128013	27	4	2004–2009	0.39	M-v	1	MPC	135142 2007 VL ₂₃₅
2007 VW ₂₃₆	17.9	0.15	20090618	86.45032	272.71427	229.12469	5.24454	0.0940750	2.2904453	17	1	88 days	0.39	M-v	4	MPC	2007 VW ₂₃₆
2007 VX ₂₃₆	17.7	0.15	20090618	353.07770	173.94705	55.68658	3.59859	0.1490073	2.2516937	40	3	2002–2009	0.35	M-v	3	MPC	154209 2007 VX ₂₃₆
2007 VF ₂₃₇	16.8	0.15	20090618	232.74042	69.90233	231.83339	4.89499	0.0176250	2.7914628	19	1	66 days	0.29	M-v	5	MPC	2007 VF ₂₃₇
2007 VL ₂₃₇	17.8	0.15	20090618	21.31137	123.01181	57.83472	2.91051	0.0458171	2.5085320	31	3	2001–2009	0.40	M-v	3	MPC	154209 2007 VL ₂₃₇
2007 VT ₂₃₇	18.3	0.15	20090618	217.58399	290.91297	53.07703	7.01737	0.2142751	2.2541633	21	1	67 days	0.27	M-v	4	MPC	2007 VT ₂₃₇
2007 VU ₂₃₇	16.0	0.15	20090618	59.60118	78.19056	29.99640	16.32983	0.1964572	3.1221878	45	5	1998–2009	0.44	M-v	0	MPC	154209 2007 VU ₂₃₇
2007 VW ₂₃₇	18.1	0.15	20090618	195.07299	285.82295	75.76974	3.56153	0.2074718	2.3305364	21	1	82 days	0.46	M-v	4	MPC	2007 VW ₂₃₇
2007 VA ₂₃₈	16.7	0.15	20090618	68.99794	88.95637	71.11797	6.79784	0.0367809	2.2403035	62	3	2005–2009	0.50	M-v	2	MPC	136004 2007 VA ₂₃₈
2007 VB ₂₃₈	18.2	0.15	20071027	43.03740	241.63864	91.88790	3.33331	0.2237458	2.3586256	18	1	36 days	0.29			MPC	2007 VB ₂₃₈
2007 VC ₂₃₈	17.0	0.15	20071027	72.16967	250.56925	70.75012	6.31926	0.0475142	2.7279596	19	1	37 days	0.30			MPC	2007 VC ₂₃₈
2007 VD ₂₃₈	16.0	0.15	20071027	232.02642	116.00905	55.78699	14.03885	0.0538155	3.1990557	22	1	36 days	0.35			MPC	2007 VD ₂₃₈
2007 VH ₂₃₈	16.0	0.15	20090618	143.62597	185.76747	192.92959	1.44320	0.0859125	2.9047772	69	6	1997–2009	0.42	M-v	0	MPC	152503 2007 VH ₂₃₈
2007 VK ₂₃₈	16.3	0.15	20090618	38.55030	83.36443	61.44344	4.28479	0.0974039	3.0393370	42	3	2004–2009	0.40	M-v	2	MPC	135143 2007 VK ₂₃₈
2007 VS ₂₃₈	18.4	0.15	20090618	155.33466	329.17017	60.96141	5.62611	0.2982594	2.5775420	21	1	62 days	0.30	M-v	4	MPC	2007 VS ₂₃₈
2007 VY ₂₃₈	16.0	0.15	20090618	258.68013	53.23165	237.77923	5.08334	0.0124699	2.7632980	49	5	2004–2009	0.39	M-v	0	MPC	154209 2007 VY ₂₃₈
2007 VN ₂₃₉	17.0	0.15	20090618	174.03076	341.30891	71.72924	5.01217	0.1604348	2.2639500	73	3	1997–2009	0.41	M-v	2	MPC	133552 2007 VN ₂₃₉
2007 VY ₂₃₉	16.0	0.15	20071116	30.59990	317.83892	60.53561	6.34439	0.2724225	3.9178934	19	1	27 days	0.26			MPC	2007 VY ₂₃₉
2007 VL ₂₄₀	16.2	0.15	20090618	70.88833	284.72674	176.20123	9.25846	0.2510005	3.1526806	40	3	2002–2009	0.33	M-v	1	MPC	154209 2007 VL ₂₄₀
2007 VH ₂₄₁	15.2	0.15	20090618	83.93218	359.40749	105.97753	14.98557	0.1088765	2.9310425	62	3	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	154209 2007 VH ₂₄₁
2007 VE ₂₄₂	15.6	0.15	20090618	83.21216	325.80924	124.11023	10.17470	0.1429241	2.9964210	56	3	2002–2009	0.47	M-v	3	MPC	154209 2007 VE ₂₄₂
2007 VF ₂₄₂	15.9	0.15	20090618	93.91350	329.44041	103.17315	11.99473	0.1363225	3.0404816	24	1	151 days	0.60	M-v	4	MPC	2007 VF ₂₄₂
2007 VV ₂₄₃	15.7	0.15	20090618	115.30532	161.62828	267.85917	4.02395	0.0533812	2.7961660	59	4	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	154209 2007 VV ₂₄₃
2007 VT ₂₄₄	17.3	0.15	20090618	158.28275	199.34137	227.67249	5.51515	0.0701454	2.2561799	41	4	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	131648 2007 VT ₂₄₄
2007 VX ₂₄₄	16.4	0.15	20090618	100.89431	78.16948	3.92334	1.28388	0.1035630	2.8469976	64	2	2007–2009	0.46	M-v	3	MPC	153670 2007 VX ₂₄₄
2007 VH ₂₄₅	17.3	0.15	20090618	199.22616	292.07040	84.81082	5.64703	0.1565344	2.2621230	58	5	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	133552 2007 VH ₂₄₅
2007 VQ ₂₅₀	18.0	0.15	20090618	158.99054	339.31421	89.27381	4.40881	0.1902297	2.2400330	27	1	94 days	0.43	M-v	4	MPC	2007 VQ ₂₅₀
2007 VE ₂₅₁	16.3	0.15	20090618	119.17676	283.72817	151.62771	5.27039	0.1122002	2.6107686	50	5	1994–2009	0.48	M-v	1	MPC	154209 2007 VE ₂₅₁
2007 VV ₂₅₁	15.1	0.15	20090618	117.73698	297.90426	105.99598	11.07501	0.2303676	3.1300783	49	3	2001–2009	0.45	M-v	2	MPC	143291 2007 VV ₂₅₁
2007 VW ₂₅₁	16.4	0.15	20090618	142.82676	22.47398	21.04457	9.84156	0.0755290	2.5859089	54	3	2005–2009	0.58	M-v	3	MPC	132002 2007 VW ₂₅₁
2007 VF ₂₅₂	16.2	0.15	20090618	119.33124	252.26826	149.46148	3.09738	0.1008509	3.0006017	71	4	2001–2009	0.37	M-v	1	MPC	154209 2007 VF ₂₅₂
2007 VG ₂₅₂	15.8	0.15	20090618	68.23147	310.42481	154.86318	2.66690	0.1682713	3.0727309	61	5	1993–2009	0.53	M-v	0	MPC	154209 2007 VG ₂₅₂
2007 VR ₂₅₂	17.7	0.15	20090618	121.04053	357.61970	81.29968	6.15867	0.1952529	2.5868569	17	1	64 days	0.50	M-v	5	MPC	2007 VR ₂₅₂
2007 VD ₂₅₃	16.0	0.15	20090618	117.55499	225.18055	203.20067	13.53809	0.0709562	2.7181338	43	5	2002–2009	0.32	M-v	1	MPC	130039 2007 VD ₂₅₃
2007 VO ₂₅₃	16.7	0.15	20090618	185.05837	237.43489	153.06572	4.17736	0.1639650	2.3152649	71	5	1996–2009	0.51	M-v	1	MPC	154209 2007 VO ₂₅₃
2007 VA ₂₅₄	16.3	0.15	20090618	120.04718	234.64640	155.96604	15.28206	0.1691196	3.0785684	29	4	2001–2009	0.40	M-v	2	MPC	152504 2007 VA ₂₅₄
2007 VG ₂₅₄	18.4	0.15	20090618	138.60254	247.65723	131.77171	1.78078	0.3824097	2.7522490	26	1	87 days	0.51	M-v	4	MPC	2007 VG ₂₅₄
2007 VW ₂₅₄	16.3	0.15	20090618	139.47083	322.68535	118.05678	7.46822	0.1031875	2.4365227	37	6	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	141414 2007 VW ₂₅₄
2007 VZ ₂₅₄	16.3	0.15	20090618	74.62119	265.22795	194.04327	27.53675	0.2610646	2.6302673	42	3	2003–2009	0.42	M-v	2	MPC	154209 2007 VZ ₂₅₄
2007 VE ₂₅₆	17.1	0.15	20090618	27.91296	335.32356	203.92187	13.04640	0.1998860	2.5758958	35	4	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	131650 2007 VE ₂₅₆
2007 VQ ₂₅₇	15.6	0.15	20090618	142.84090	16.23229	1.42785	4.02829	0.1420244	2.9833927	71	3	2001–2009	0.45	M-v	2	MPC	154209 2007 VQ ₂₅₇
2007 VR ₂₅₇	15.8	0.15	20090618	134.58849	30.69707	23.91888	6.09668	0.0344547	2.6877551	71	5	1998–2009	0.50	M-v	1	MPC	154209 2007 VR ₂₅₇
2007 VO ₂₅₈	16.7	0.15	20090618	260.40839	129.81696	160.33694	6.62219	0.1339455	2.4292082	50	5	1998–2009	0.31	M-v	1	MPC	154209 2007 VO ₂₅₈
2007 VF ₂₆₀	16.4	0.15	20090618	76.54002	345.31087	133.97908	5.41215	0.1006939	2.6023315	49	5	1995–2009	0.52	M-v	0	MPC	152504 2007 VF ₂₆₀

2007 VC ₂₆₁	16.6	0.15	20090618	27.43272	142.39317	29.53520	9.62629	0.1575049	2.7064912	72	5	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	1542092007 VC ₂₆₁
2007 VD ₂₆₁	16.1	0.15	20090618	18.05421	267.47164	247.04494	19.71501	0.1492662	3.1535052	19	1	64 days	0.37	M-v	5	MPC	2007 VD ₂₆₁
2007 VN ₂₆₁	16.6	0.15	20090618	48.86962	138.56046	5.73934	3.97071	0.0418690	2.6361889	57	4	1996–2009	0.35	M-v	0	MPC	1320022007 VN ₂₆₁
2007 VC ₂₆₃	17.3	0.15	20090618	111.75773	152.25367	318.20912	2.61465	0.0196218	2.3356673	33	4	2003–2009	0.30	M-v	0	MPC	1351482007 VC ₂₆₃
2007 VT ₂₆₃	16.8	0.15	20090618	310.31664	259.23873	319.37043	4.86331	0.0116421	2.8491301	33	2	2007–2009	0.38	M-v	4	MPC	1536712007 VT ₂₆₃
2007 VB ₂₆₄	17.3	0.15	20090618	196.49833	344.20898	46.06451	3.92104	0.0767249	2.2430172	36	4	1999–2009	0.45	M-v	1	MPC	1316502007 VB ₂₆₄
2007 VW ₂₆₅	15.4	0.15	20090618	56.89719	54.16892	68.01304	8.78744	0.0399932	3.1000964	62	6	1993–2009	0.50	M-v	0	MPC	1542092007 VW ₂₆₅
2007 VK ₂₆₇	15.1	0.15	20090618	4.24085	232.86202	319.22761	8.19889	0.1286783	3.9375543	70	3	2004–2009	0.49	M-v	2	MPC	1525042007 VK ₂₆₇
2007 VL ₂₆₇	16.6	0.15	20090618	33.20332	87.19561	63.66731	3.07360	0.1210555	2.9923868	50	5	1994–2009	0.42	M-v	1	MPC	1542092007 VL ₂₆₇
2007 VV ₂₆₇	15.4	0.15	20090618	94.32565	144.24508	293.46856	9.42094	0.1196772	2.9706838	46	3	2006–2009	0.37	M-v	3	MPC	1542092007 VV ₂₆₇
2007 VG ₂₆₈	16.1	0.15	20071027	312.75498	61.02704	47.55353	26.13696	0.2765923	3.1068163	18	1	53 days	0.49			MPC	2007 VG ₂₆₈
2007 VU ₂₆₈	15.5	0.15	20090618	137.06106	315.51555	69.94290	16.95657	0.0878400	3.0414406	46	3	2005–2007	0.43	M-v	2	MPC	1351492007 VU ₂₆₈
2007 VX ₂₆₈	16.5	0.15	20090618	132.45332	336.92363	93.97864	8.69995	0.1259073	2.5785494	59	4	1999–2009	0.43	M-v	2	MPC	1351492007 VX ₂₆₈
2007 VP ₂₆₉	16.6	0.15	20090618	159.99332	207.72400	187.72717	1.68827	0.1305341	2.5872562	67	3	2005–2009	0.41	M-v	3	MPC	1542092007 VP ₂₆₉
2007 VS ₂₆₉	17.6	0.15	20090618	129.39326	68.79980	18.85505	3.11432	0.1656834	2.3900973	40	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1300432007 VS ₂₆₉
2007 VV ₂₆₉	16.6	0.15	20090618	69.30768	90.12785	56.72135	15.25204	0.0682854	2.4228750	48	5	1994–2009	0.38	M-v	1	MPC	1300432007 VV ₂₆₉
2007 VD ₂₇₀	15.2	0.15	20090618	110.99425	153.87308	266.27848	8.57352	0.0566877	3.1075305	17	1	65 days	0.44	M-v	5	MPC	2007 VD ₂₇₀
2007 VH ₂₇₀	17.2	0.15	20090618	296.70778	330.95588	335.70952	1.78700	0.0610360	2.1129537	40	4	2004–2009	0.34	M-v	1	MPC	1335532007 VH ₂₇₀
2007 VP ₂₇₂	19.3	0.15	20071116	0.15166	174.90039	236.96224	2.30466	0.2098586	2.2635367	17	1	51 days	0.35			MPC	2007 VP ₂₇₂
2007 VL ₂₇₃	18.7	0.15	20090618	182.81883	195.15694	72.52596	6.81549	0.3041163	2.3585597	19	1	77 days	0.35	M-v	4	MPC	2007 VL ₂₇₃
2007 VS ₂₇₃	17.1	0.15	20090618	67.60511	19.27928	113.73621	5.50665	0.0502345	2.5562136	28	2	2007–2009	0.25	M-v	3	MPC	1536712007 VS ₂₇₃
2007 VW ₂₇₄	16.0	0.15	20090618	105.48511	331.21521	111.04450	8.24938	0.1562689	2.7816807	55	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1320032007 VW ₂₇₄
2007 VH ₂₇₅	18.1	0.15	20071116	69.29076	81.04140	242.81051	5.56058	0.2617674	2.2229092	18	1	49 days	0.48			MPC	2007 VH ₂₇₅
2007 VK ₂₇₅	16.1	0.15	20090618	7.31765	296.04831	244.74424	10.38742	0.0545458	2.8968961	18	1	86 days	0.49	M-v	4	MPC	2007 VK ₂₇₅
2007 VR ₂₇₇	17.5	0.15	20090618	75.07049	78.95169	60.97818	3.19861	0.1333375	2.4645537	33	5	2001–2009	0.30	M-v	0	MPC	1351512007 VR ₂₇₇
2007 VV ₂₇₇	18.2	0.15	20090618	200.90700	321.65231	55.94050	4.11227	0.1488674	2.2065993	17	1	65 days	0.23	M-v	4	MPC	2007 VV ₂₇₇
2007 VN ₂₇₉	15.7	0.15	20090618	354.90264	133.86151	45.26284	1.70430	0.1343462	3.1775530	73	6	2000–2009	0.43	M-v	0	MPC	1542092007 VN ₂₇₉
2007 VU ₂₈₀	18.2	0.15	20071116	5.04560	182.99024	226.81902	2.16018	0.1638152	2.8688860	17	1	48 days	0.26			MPC	2007 VU ₂₈₀
2007 VV ₂₈₀	17.7	0.15	20071116	215.91492	330.67870	236.61127	3.43021	0.1018315	2.2301296	17	1	55 days	0.23			MPC	2007 VV ₂₈₀
2007 VY ₂₈₀	18.1	0.15	20090618	191.01153	161.54502	240.52107	4.99448	0.0414213	2.1960413	17	1	73 days	0.21	M-v	4	MPC	2007 VY ₂₈₀
2007 VH ₂₈₁	15.8	0.15	20090618	52.26490	233.98664	251.13554	5.96853	0.1343283	3.1315227	41	4	1992–2009	0.53	M-v	0	MPC	1542102007 VH ₂₈₁
2007 VW ₂₈₁	16.5	0.15	20090618	56.11523	76.41212	46.70003	2.29539	0.0792163	3.0318517	46	4	1997–2009	0.38	M-v	0	MPC	1542102007 VW ₂₈₁
2007 VN ₂₈₃	17.8	0.15	20071206	342.03933	209.82047	246.89407	3.70052	0.1862672	2.5772501	21	1	55 days	0.22			MPC	2007 VN ₂₈₃
2007 VS ₂₈₃	17.4	0.15	20090618	171.51079	290.57527	83.15868	2.03881	0.1047860	2.6983582	27	4	1998–2009	0.35	M-v	2	MPC	1351542007 VS ₂₈₃
2007 VV ₂₈₃	16.5	0.15	20090618	147.40096	146.45577	245.65090	1.06553	0.1013495	2.8336923	56	5	2000–2009	0.36	M-v	1	MPC	1542102007 VV ₂₈₃
2007 VX ₂₈₃	17.0	0.15	20090618	353.11465	2.14430	229.52494	1.98151	0.1464030	2.4031645	50	6	1995–2009	0.38	M-v	1	MPC	1510652007 VX ₂₈₃
2007 VZ ₂₈₃	17.3	0.15	20071116	343.99605	19.30926	64.17162	7.35730	0.0705159	2.3770302	16	1	40 days	0.32			MPC	2007 VZ ₂₈₃
2007 VD ₂₈₄	16.1	0.15	20090618	133.65243	312.70692	72.63979	7.08670	0.0318130	3.2401858	18	1	76 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 VD ₂₈₄
2007 VW ₂₈₄	17.3	0.15	20071206	8.25743	251.93838	165.53883	0.66687	0.1690517	3.0571982	17	1	55 days	0.45			MPC	2007 VW ₂₈₄
2007 VC ₂₈₅	17.1	0.15	20071206	144.25745	202.81211	75.33315	7.13263	0.1054995	2.3750589	17	1	55 days	0.32			MPC	2007 VC ₂₈₅
2007 VH ₂₈₅	15.4	0.15	20090618	103.40136	195.34748	240.20415	9.81098	0.0907823	2.9682764	52	5	2004–2009	0.44	M-v	0	MPC	1320032007 VH ₂₈₅
2007 VQ ₂₈₅	16.9	0.15	20090618	97.84945	294.47565	155.26383	1.06359	0.1505433	2.9031257	40	4	1999–2009	0.36	M-v	2	MPC	1542102007 VQ ₂₈₅
2007 VY ₂₈₅	16.4	0.15	20090618	62.77390	50.35216	89.67172	3.81355	0.0307414	2.6440840	42	4	2004–2009	0.33	M-v	0	MPC	1542102007 VY ₂₈₅
2007 VF ₂₈₆	15.9	0.15	20090618	353.18130	310.49481	274.13316	6.33105	0.1537598	2.6137660	34	3	2005–2009	0.40	M-v	3	MPC	1542102007 VF ₂₈₆
2007 VS ₂₈₆	16.4	0.15	20090618	350.85987	131.61438	67.50757	6.07030	0.0979920	3.1084838	32	3	2004–2009	0.49	M-v	4	MPC	1542102007 VS ₂₈₆
2007 VW ₂₈₆	16.6	0.15	20090618	94.83568	285.50817	175.47574	12.88286	0.2365704	2.6616072	26	5	1998–2009	0.50	M-v	0	MPC	1429292007 VW ₂₈₆
2007 VX ₂₈₆	15.7	0.15	20090618	89.71025	341.57111	121.36975	12.80379	0.1516398	2.6621093	59	5	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	1536722007 VX ₂₈₆
2007 VC ₂₈₇	17.1	0.15	20090618	156.60109	328.05824	89.29909	7.73824	0.0947054	2.3435471	28	1	117 days	0.50	M-v	3	MPC	2007 VC ₂₈₇
2007 VF ₂₈₇	15.9	0.15	20090618	71.31320	308.77868	189.39212	13.37000	0.1272313	2.5954740	49	3	2005–2009	0.54	M-v	1	MPC	1542102007 VF ₂₈₇
2007 VJ ₂₈₇	15.8	0.15	20090618	42.43965	341.64585	157.85104	11.13981	0.1703212	3.1262068	61	6	1993–2009	0.43	M-v	0	MPC	1536722007 VJ ₂₈₇
2007 VM ₂₉₁	17.3	0.15	20090618	69.68141	67.72097	100.30771	2.31845	0.1221284	2.3719644	39	4	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	1300472007 VM ₂₉₁
2007 VQ ₂₉₁	16.0	0.15	20090618	36.99489	57.24881	97.05360	3.25967	0.0740674	2.9322586	44	5	1994–2009	0.43	M-v	2	MPC	1335532007 VQ ₂₉₁
2007 VL ₂₉₂	16.0	0.15	20090618	317.64626	156.51217	81.73164	9.20220	0.1142001	2.8136485	39	4	2004–2009	0.33	M-v	0	MPC	1351562007 VL ₂₉₂

2007 VX ₂₉₂	16.7	0.15	20090618	192.02445	195.66591	173.85245	13.33912	0.2026370	2.3113383	39	3	2000–2009	0.51	M-v	3	MPC	1542102007 VX ₂₉₂
2007 VE ₂₉₃	16.6	0.15	20090618	185.98606	225.91804	167.91855	7.48374	0.1269841	2.2693510	50	5	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1542102007 VE ₂₉₃
2007 VD ₂₉₄	17.7	0.15	20090618	92.95497	328.63317	173.30069	4.29260	0.0937457	2.2531870	16	1	69 days	0.34	M-v	5	MPC	2007 VD ₂₉₄
2007 VH ₂₉₆	16.0	0.15	20090618	153.13815	228.99512	158.02224	4.59249	0.2257904	2.5970588	46	4	1996–2009	0.48	M-v	2	MPC	1542102007 VH ₂₉₆
2007 VT ₂₉₆	15.8	0.15	20090618	114.02334	65.15108	357.62765	7.10155	0.0421765	2.8458870	43	5	1992–2009	0.46	M-v	3	MPC	1536722007 VT ₂₉₆
2007 VZ ₂₉₆	16.6	0.15	20090618	189.51718	210.76785	158.79798	7.84505	0.0947423	2.4780599	38	3	2005–2009	0.44	M-v	3	MPC	1542102007 VZ ₂₉₆
2007 VN ₂₉₈	15.0	0.15	20090618	70.31091	344.53738	103.66821	21.18280	0.1674111	3.1781915	63	5	1996–2009	0.48	M-v	1	MPC	1542102007 VN ₂₉₈
2007 VR ₂₉₈	15.6	0.15	20090618	113.91291	253.16409	147.46800	19.51119	0.1346770	3.0452354	40	4	2004–2009	0.52	M-v	1	MPC	1536732007 VR ₂₉₈
2007 VV ₂₉₈	17.1	0.15	20090618	152.43462	239.82617	128.82729	13.06556	0.3180279	2.6980673	20	1	83 days	0.55	M-v	4	MPC	2007 VV ₂₉₈
2007 VA ₂₉₉	16.3	0.15	20090618	136.98140	265.80126	156.83209	12.29375	0.1711505	2.5561913	36	3	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	1429302007 VA ₂₉₉
2007 VK ₂₉₉	17.8	0.15	20090618	136.56027	358.63625	91.07759	3.13387	0.1775200	2.3279708	23	1	89 days	0.52	M-v	4	MPC	2007 VK ₂₉₉
2007 VP ₂₉₉	16.1	0.15	20090618	143.05398	257.66813	147.80816	10.55575	0.1750356	2.5979873	54	5	1996–2009	0.50	M-v	1	MPC	1542102007 VP ₂₉₉
2007 VW ₂₉₉	15.7	0.15	20090618	92.63796	81.19518	335.50363	12.64716	0.1747102	3.1689394	56	2	2007–2009	0.45	M-v	3	MPC	1536732007 VW ₂₉₉
2007 VX ₃₀₀	16.8	0.15	20071027	14.80686	277.20247	103.26235	13.67813	0.2895148	2.6730225	19	1	55 days	0.54			MPC	2007 VX ₃₀₀
2007 VZ ₃₀₀	16.4	0.15	20090618	73.37874	41.05511	84.68084	9.37075	0.1315693	2.6537358	38	3	2005–2009	0.41	M-v	1	MPC	1335532007 VZ ₃₀₀
2007 VB ₃₀₁	16.3	0.15	20090618	176.74921	215.11398	144.08159	6.62936	0.0620992	2.7152613	59	5	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	1542102007 VB ₃₀₁
2007 VK ₃₀₁	16.1	0.15	20090618	161.33295	206.33294	187.91194	13.28375	0.1972646	2.5479725	51	5	1993–2009	0.48	M-v	2	MPC	1351592007 VK ₃₀₁
2007 VN ₃₀₁	16.0	0.15	20090618	167.34910	201.42768	157.24374	7.92674	0.3619590	2.6362750	37	4	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	1542102007 VN ₃₀₁
2007 VB ₃₀₃	16.2	0.15	20090618	146.37269	217.89487	164.69877	17.97409	0.1684019	2.8048978	44	4	1995–2009	0.42	M-v	1	MPC	1542102007 VB ₃₀₃
2007 VO ₃₀₃	15.6	0.15	20090618	132.73182	123.45143	290.14226	12.66716	0.1945645	2.6101062	27	3	2002–2009	0.42	M-v	2	MPC	1351592007 VO ₃₀₃
2007 VN ₃₀₃	16.2	0.15	20090618	189.64137	13.99609	320.09414	12.55728	0.1458139	2.6229513	46	3	2005–2009	0.37	M-v	3	MPC	1542102007 VN ₃₀₃
2007 VR ₃₀₃	16.3	0.15	20090618	117.53154	252.93981	180.30819	15.82283	0.0906723	2.7191776	47	5	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	1542102007 VR ₃₀₃
2007 VD ₃₀₆	15.1	0.15	20090618	7.18156	98.08865	107.81158	6.88842	0.0418066	3.4524880	40	5	2002–2009	0.37	M-v	0	MPC	1398652007 VD ₃₀₆
2007 VE ₃₀₆	15.6	0.15	20090618	145.86766	321.19341	108.66449	8.40060	0.0507138	3.1029616	49	6	1993–2009	0.48	M-v	1	MPC	1398652007 VE ₃₀₆
2007 VS ₃₀₆	17.0	0.15	20090618	49.10894	119.63362	51.46716	1.23801	0.0888007	2.5220308	45	5	1997–2009	0.33	M-v	2	MPC	1542102007 VS ₃₀₆
2007 VG ₃₀₇	17.0	0.15	20090618	18.14001	331.53958	221.67111	1.66543	0.0403865	2.6266410	40	5	2002–2009	0.35	M-v	0	MPC	1398672007 VG ₃₀₇
2007 VJ ₃₀₇	16.2	0.15	20090618	202.58642	204.30814	137.35971	4.89665	0.1260150	2.5642695	55	4	2001–2009	0.50	M-v	3	MPC	1542102007 VJ ₃₀₇
2007 VZ ₃₀₇	16.5	0.15	20090618	28.93715	15.11653	142.30587	0.71132	0.1170120	3.0825694	43	5	1993–2009	0.45	M-v	0	MPC	1542102007 VZ ₃₀₇
2007 VA ₃₀₉	16.1	0.15	20090618	95.98200	264.68802	212.88547	10.69715	0.1452704	2.5723837	41	4	2004–2009	0.48	M-v	1	MPC	1414162007 VA ₃₀₉
2007 VF ₃₀₉	16.6	0.15	20090618	109.67096	88.08270	341.28898	5.70321	0.0364842	2.7816573	41	4	2002–2009	0.33	M-v	1	MPC	1536732007 VF ₃₀₉
2007 VM ₃₀₉	16.3	0.15	20090618	242.58429	222.53607	90.38916	6.19109	0.0329381	2.7433468	36	4	2004–2009	0.33	M-v	0	MPC	1407182007 VM ₃₀₉
2007 VW ₃₀₉	16.4	0.15	20090618	301.13312	196.79447	87.93957	5.21055	0.0685337	2.7857980	38	4	1997–2009	0.34	M-v	0	MPC	1398702007 VW ₃₀₉
2007 VX ₃₀₉	16.3	0.15	20090618	95.83533	20.81199	93.74046	11.24624	0.0838894	3.0487958	29	4	1993–2009	0.37	M-v	1	MPC	1407182007 VX ₃₀₉
2007 VU ₃₁₀	15.8	0.15	20090618	75.41198	5.91986	99.51181	3.07918	0.0655276	3.0128905	63	6	1991–2009	0.52	M-v	0	MPC	1542102007 VU ₃₁₀
2007 VC ₃₁₁	15.8	0.15	20090618	68.91735	20.01780	101.31926	4.58309	0.1007057	3.9835783	32	4	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	1398732007 VC ₃₁₁
2007 VK ₃₁₁	16.1	0.15	20090618	137.26470	131.24816	280.70089	4.85911	0.0961159	2.7894518	44	4	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	1404892007 VK ₃₁₁
2007 VO ₃₁₁	16.3	0.15	20090618	181.67413	353.94118	33.29210	4.64167	0.1141329	2.7939081	37	5	1997–2009	0.46	M-v	1	MPC	1407182007 VO ₃₁₁
2007 VR ₃₁₁	16.3	0.15	20090618	256.55169	51.01958	248.00921	4.88006	0.0339027	2.6620684	39	5	2002–2009	0.49	M-v	0	MPC	1542102007 VR ₃₁₁
2007 VA ₃₁₂	15.8	0.15	20090618	73.88617	53.55361	69.22538	4.63924	0.0464486	2.7756010	51	5	2002–2009	0.31	M-v	0	MPC	1542102007 VA ₃₁₂
2007 VO ₃₁₂	16.5	0.15	20090618	134.79858	33.93019	48.32212	2.92738	0.0491222	2.7311302	36	4	2004–2009	0.37	M-v	0	MPC	1414182007 VO ₃₁₂
2007 VT ₃₁₂	16.8	0.15	20090618	328.88500	353.61991	241.48294	3.68590	0.1553278	2.4651382	46	6	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	1542102007 VT ₃₁₂
2007 VV ₃₁₂	15.8	0.15	20090618	329.32985	160.82839	78.75921	12.86696	0.0635443	3.0768927	27	3	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	1414182007 VV ₃₁₂
2007 VW ₃₁₂	15.5	0.15	20090618	327.60245	168.87007	81.06329	14.99625	0.0775352	2.9120575	35	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1414182007 VW ₃₁₂
2007 VV ₃₁₃	16.0	0.15	20090618	42.58567	76.23258	109.00394	5.87554	0.0237223	2.9168498	44	6	2001–2009	0.31	M-v	0	MPC	1490322007 VV ₃₁₃
2007 VN ₃₁₄	17.1	0.15	20090618	307.37326	140.92065	127.85856	5.92209	0.0748414	2.2648383	47	5	2003–2009	0.32	M-v	1	MPC	1542102007 VN ₃₁₄
2007 VE ₃₁₅	15.5	0.15	20090618	42.38833	156.04389	340.47511	4.60554	0.0990009	3.1729668	46	3	2006–2009	0.33	M-v	2	MPC	1542102007 VE ₃₁₅
2007 VG ₃₁₅	16.3	0.15	20090618	133.07974	359.80556	58.06844	5.87803	0.0328587	2.7417792	30	4	2004–2009	0.45	M-v	1	MPC	1414212007 VG ₃₁₅
2007 VL ₃₁₅	17.7	0.15	20090618	178.01787	86.04730	299.90670	1.64432	0.1938865	2.3665647	34	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	1414212007 VL ₃₁₅
2007 WJ	17.0	0.15	20090618	170.31485	11.48266	1.48984	1.37578	0.1866410	2.5710313	69	5	1993–2009	0.48	M-v	1	MPC	1542102007 WJ
2007 WF ₁	17.2	0.15	20071027	47.46622	80.31260	266.26910	1.13220	0.1406386	2.6619932	16	1	38 days	0.61			MPC	2007 WF ₁
2007 WZ ₁	16.4	0.15	20090618	49.21538	68.11265	64.52090	11.11412	0.1458824	3.0336886	64	3	2004–2009	0.58	M-v	2	MPC	1316572007 WZ ₁
2007 WB ₂	16.8	0.15	20090618	108.05007	49.39411	30.64137	5.25740	0.0943689	2.7390223	53	5	2000–2009	0.45	M-v	0	MPC	1542112007 WB ₂
2007 WY ₂	16.7	0.15	20071027	316.93935	87.87156	19.51928	12.92134	0.2241923	2.6521533	22	1	39 days	0.55			MPC	2007 WY ₂

2007 WF ₃	16.6	0.15	20090618	277.29678	310.42030	334.39946	6.50520	0.1008920	2.2988569	58	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	154211 2007 WF ₃
2007 WG ₃	15.9	0.15	20090618	106.10243	54.85052	357.32372	8.39293	0.0807584	3.0092481	43	4	1991–2009	0.43	M-v	1	MPC	152504 2007 WG ₃
2007 WR ₃	15.7	0.15	20090618	96.89993	334.87403	109.16666	14.76593	0.2247782	2.6826414	48	4	2001–2009	0.54	M-v	1	MPC	130050 2007 WR ₃
2007 WD ₄	17.7	0.15	20090618	113.67514	56.47521	62.70301	4.03450	0.1824647	2.3452739	23	1	83 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 WD ₄
2007 WE ₅	18.8	0.15	20071116	18.34898	147.69055	237.68014	5.22632	0.2582152	2.6081848	18	1	31 days	0.57			MPC	2007 WE ₅
2007 WY ₅	16.5	0.15	20090618	150.80042	22.38866	4.88186	8.25734	0.0828399	2.6843923	51	4	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	153674 2007 WY ₅
2007 WE ₇	16.3	0.15	20090618	118.17129	59.88268	341.50378	4.65703	0.1517469	3.0919233	38	3	2001–2009	0.47	M-v	3	MPC	154211 2007 WE ₇
2007 WP ₇	15.1	0.15	20090618	71.02078	55.00963	49.83339	11.93483	0.0610910	3.0684551	61	5	2001–2009	0.58	M-v	1	MPC	154211 2007 WP ₇
2007 WV ₇	15.6	0.15	20090618	119.60003	20.59405	34.78726	7.92583	0.1469269	2.9863007	53	4	1991–2009	0.45	M-v	3	MPC	136006 2007 WV ₇
2007 WA ₈	16.2	0.15	20071027	280.52426	225.37135	290.97680	5.11752	0.1590288	2.5528922	18	1	12 days	0.53			MPC	2007 WA ₈
2007 WH ₈	16.1	0.15	20090618	59.26105	86.37032	35.74975	10.20998	0.2002399	3.1266121	54	4	1998–2009	0.42	M-v	0	MPC	151066 2007 WH ₈
2007 WO ₈	16.1	0.15	20090618	105.33584	81.52231	354.79916	2.67909	0.1635250	2.9755234	60	4	1996–2009	0.40	M-v	1	MPC	154211 2007 WO ₈
2007 WV ₈	15.1	0.15	20090618	191.63820	282.01630	77.26076	12.48902	0.2801383	2.6365375	54	4	1998–2009	0.53	M-v	2	MPC	135161 2007 WV ₈
2007 WU ₁₂	16.8	0.15	20090618	121.83233	200.85374	221.64119	3.92620	0.0189968	2.7366353	48	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	152505 2007 WU ₁₂
2007 WE ₁₅	15.9	0.15	20090618	99.82433	344.79505	89.84162	4.78153	0.0754889	3.0319146	62	4	2002–2009	0.35	M-v	1	MPC	154211 2007 WE ₁₅
2007 WH ₁₅	18.9	0.15	20090618	155.23992	209.53310	215.59306	3.00076	0.2254806	2.3630856	18	1	65 days	0.24	M-v	3	MPC	2007 WH ₁₅
2007 WJ ₁₆	15.2	0.15	20090618	81.47112	224.24163	234.28070	8.89068	0.0427016	2.9906797	41	6	1996–2009	0.38	M-v	0	MPC	154211 2007 WJ ₁₆
2007 WK ₁₇	16.4	0.15	20090618	126.31483	272.64321	140.47580	2.70419	0.0311338	2.8933124	59	7	1997–2009	0.44	M-v	0	MPC	154211 2007 WK ₁₇
2007 WR ₁₇	18.2	0.15	20090618	190.74434	161.15656	224.52305	7.03387	0.2231811	2.2606148	18	1	70 days	0.23	M-v	4	MPC	2007 WR ₁₇
2007 WK ₂₁	17.9	0.15	20090618	167.58478	104.83937	280.68550	6.00054	0.1145063	2.4638201	24	4	2001–2009	0.32	M-v	1	MPC	141423 2007 WK ₂₁
2007 WN ₂₁	16.8	0.15	20090618	94.13723	77.31146	17.58410	8.63565	0.0630718	2.6382134	34	4	1994–2009	0.42	M-v	1	MPC	154211 2007 WN ₂₁
2007 WM ₂₂	17.2	0.15	20090618	99.46447	79.85922	2.19539	4.55784	0.1414844	2.7761073	37	4	1993–2009	0.39	M-v	0	MPC	141423 2007 WM ₂₂
2007 WQ ₂₃	17.3	0.15	20090618	41.33331	102.29305	82.18731	5.37110	0.0028020	2.2109999	37	5	1996–2009	0.37	M-v	1	MPC	141423 2007 WQ ₂₃
2007 WS ₂₃	16.3	0.15	20090618	105.16591	263.53426	155.28749	2.97991	0.1060498	2.9848479	39	3	2004–2009	0.40	M-v	3	MPC	153674 2007 WS ₂₃
2007 WC ₂₄	16.4	0.15	20090618	264.43623	78.90524	195.53042	5.01605	0.1863958	2.5233623	31	4	1999–2009	0.30	M-v	2	MPC	141424 2007 WC ₂₄
2007 WB ₂₅	15.5	0.15	20090618	261.17322	57.62826	213.97737	9.39805	0.1001733	2.7450042	41	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	135165 2007 WB ₂₅
2007 WM ₂₆	17.3	0.15	20090618	323.64745	176.81349	71.40164	7.34952	0.0780240	2.3291785	24	1	92 days	0.37	M-v	3	MPC	2007 WM ₂₆
2007 WN ₂₆	16.8	0.15	20090618	46.51802	100.63148	72.18470	7.99806	0.0416670	2.3199207	48	5	2000–2009	0.37	M-v	1	MPC	133554 2007 WN ₂₆
2007 WC ₂₇	17.4	0.15	20071206	24.52709	110.50785	286.05397	3.98867	0.2080066	2.3267640	17	1	43 days	0.47			MPC	2007 WC ₂₇
2007 WK ₃₀	18.0	0.15	20090618	179.32827	334.79209	38.28717	6.88855	0.3001344	2.3900882	17	1	61 days	0.36	M-v	4	MPC	2007 WK ₃₀
2007 WN ₃₀	16.6	0.15	20090618	91.68878	99.07690	7.05706	4.84411	0.1203400	2.7130051	43	5	2002–2009	0.48	M-v	0	MPC	154211 2007 WN ₃₀
2007 WR ₃₀	17.6	0.15	20090618	153.73836	138.04382	256.87447	10.81128	0.1947732	2.5894697	20	1	73 days	0.34	M-v	3	MPC	2007 WR ₃₀
2007 WO ₃₁	16.8	0.15	20090618	73.23283	17.24892	115.15647	3.26499	0.0422853	2.5140828	41	7	1993–2009	0.39	M-v	1	MPC	154211 2007 WO ₃₁
2007 WK ₃₃	18.4	0.15	20071206	4.53921	161.71506	260.56464	10.39959	0.2355271	2.5798262	18	1	58 days	0.25			MPC	2007 WK ₃₃
2007 WX ₃₄	16.0	0.15	20090618	344.58075	168.88607	54.33807	15.89025	0.0694630	2.5914756	50	4	1999–2009	0.50	M-v	1	MPC	141424 2007 WX ₃₄
2007 WO ₃₅	16.9	0.15	20090618	145.31251	36.85670	36.98417	5.46225	0.0631348	2.4215760	38	4	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	131665 2007 WO ₃₅
2007 WQ ₃₈	16.5	0.15	20090618	127.03029	34.92933	32.38055	6.54695	0.1069458	2.7376242	43	3	2004–2009	0.43	M-v	3	MPC	154211 2007 WQ ₃₈
2007 WP ₄₁	16.8	0.15	20090618	210.57556	233.30074	96.65172	2.86363	0.0884063	2.6816343	41	3	2005–2009	0.34	M-v	3	MPC	153675 2007 WP ₄₁
2007 WO ₄₂	16.9	0.15	20090618	284.49154	188.18506	103.17253	4.06608	0.1249357	2.2893748	44	5	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	153675 2007 WO ₄₂
2007 WX ₄₅	18.4	0.15	20090618	201.37460	335.60173	31.00387	7.53991	0.2188846	2.2497107	26	1	64 days	0.28	M-v	4	MPC	2007 WX ₄₅
2007 WL ₄₇	16.5	0.15	20090618	358.80090	174.50867	34.39370	11.83450	0.0933026	2.4886943	47	4	2003–2009	0.38	M-v	2	MPC	141425 2007 WL ₄₇
2007 WD ₄₈	15.5	0.15	20090618	33.09202	101.71714	43.87110	19.15539	0.1658441	3.1615232	48	3	2004–2009	0.42	M-v	2	MPC	131667 2007 WD ₄₈
2007 WR ₄₈	16.1	0.15	20090618	275.67030	56.86083	219.91667	8.01973	0.0545584	2.6166293	45	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	154211 2007 WR ₄₈
2007 WX ₄₈	16.9	0.15	20090618	146.13016	197.40659	193.31414	3.44994	0.1051093	2.8049254	32	4	1997–2009	0.44	M-v	2	MPC	142933 2007 WX ₄₈
2007 WF ₄₉	15.8	0.15	20090618	64.62793	289.25793	189.75235	3.52102	0.1452582	3.0168083	58	5	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	136007 2007 WF ₄₉
2007 WL ₄₉	15.2	0.15	20090618	224.38780	184.70762	116.06129	3.37077	0.0564770	3.0190370	64	4	2005–2009	0.33	M-v	1	MPC	154211 2007 WL ₄₉
2007 WS ₄₉	15.3	0.15	20090618	137.46507	284.08312	78.61016	10.57473	0.1263000	3.4271113	28	1	116 days	0.34	M-v	4	MPC	136007 2007 WS ₄₉
2007 WF ₅₃	17.0	0.15	20090618	175.41605	316.27764	42.97931	13.55387	0.1769428	2.6358348	17	1	71 days	0.19	M-v	4	MPC	2007 WF ₅₃
2007 WH ₅₅	16.5	0.15	20090618	172.32186	89.42233	270.73784	1.92628	0.2217557	2.6038873	54	4	1999–2009	0.43	M-v	2	MPC	154211 2007 WH ₅₅
2007 WN ₅₅	16.4	0.15	20090618	316.22700	195.23269	63.02596	7.56808	0.0774005	2.2769433	67	5	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	154211 2007 WN ₅₅
2007 WP ₅₅	15.6	0.15	20090618	178.36581	313.87516	54.28297	13.74209	0.1677797	2.6464510	52	5	1998–2009	0.49	M-v	2	MPC	131668 2007 WP ₅₅
2007 WX ₅₅	16.4	0.15	20090618	25.62790	122.31830	39.08609	1.26202	0.1235839	3.0860997	47	4	2004–2009	0.34	M-v	0	MPC	154211 2007 WX ₅₅
2007 WE ₅₆	15.5	0.15	20090618	105.75778	8.12490	104.07830	10.35941	0.1150103	2.8003522	56	5	1994–2009	0.49	M-v	1	MPC	139280 2007 WE ₅₆

2007 WJ ₅₆	16.2	0.15	20090618	92.53795	256.13763	219.32702	14.32086	0.1775610	2.6444594	40	4	2003–2009	0.37	M-v	1	MPC	142933 2007 WJ ₅₆
2007 WD ₅₈	17.1	0.15	20090618	217.97514	353.11602	342.95936	5.26025	0.1158298	2.4154197	46	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	154211 2007 WD ₅₈
2007 WJ ₅₈	15.7	0.15	20090618	83.02336	15.08758	87.73039	10.41945	0.0883506	3.0196286	44	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	154211 2007 WJ ₅₈
2007 WX ₅₈	16.9	0.15	20090618	94.42382	138.44743	310.71749	3.75529	0.1068807	3.0928295	28	4	2003–2009	0.35	M-v	0	MPC	139877 2007 WX ₅₈
2007 WC ₅₉	16.3	0.15	20090618	206.76395	264.38204	80.19036	7.47360	0.0519144	2.7700492	39	4	2004–2009	0.27	M-v	0	MPC	154211 2007 WC ₅₉
2007 WD ₅₉	16.7	0.15	20090618	307.64826	202.80635	55.70272	3.10971	0.0360092	2.6367281	38	5	2002–2009	0.30	M-v	0	MPC	154211 2007 WD ₅₉
2007 WG ₅₉	15.9	0.15	20090618	47.30570	49.18015	89.94278	11.33975	0.0321300	3.0091636	38	5	1994–2009	0.30	M-v	0	MPC	152505 2007 WG ₅₉
2007 WW ₅₉	17.0	0.15	20090618	345.92500	194.65764	70.55626	6.58149	0.1726884	2.3824826	30	6	1998–2009	0.34	M-v	1	MPC	143292 2007 WW ₅₉
2007 XX	16.7	0.15	20090618	88.00984	348.76197	92.38371	8.09219	0.1513084	3.1595879	23	3	2001–2009	0.27	M-v	2	MPC	131670 2007 XX
2007 XZ	16.8	0.15	20090618	131.46220	13.52037	51.43984	8.31287	0.1775354	2.6364845	69	3	1994–2007	0.57	M-v	2	MPC	132006 2007 XZ
2007 XQ ₁	15.7	0.15	20090618	105.29927	355.64491	75.83016	16.33511	0.0526531	3.0410863	19	1	100 days	0.34	M-v	3	MPC	2007 XQ ₁
2007 XR ₁	16.1	0.15	20090618	157.55176	170.78678	232.64186	1.73442	0.1614238	2.5422716	54	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPC	142934 2007 XR ₁
2007 XT ₁	16.1	0.15	20090618	190.80554	105.27937	245.58064	3.82223	0.0848636	2.7703602	52	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	152505 2007 XT ₁
2007 XB ₂	16.5	0.15	20090618	137.07009	175.74148	227.64862	1.50709	0.0620634	2.8425690	55	5	2001–2009	0.33	M-v	1	MPC	154211 2007 XB ₂
2007 XV ₂	16.7	0.15	20071226	77.77880	272.84885	100.04102	5.16441	0.1160193	2.7637816	16	1	39 days	0.34			MPC	2007 XV ₂
2007 XO ₄	16.3	0.15	20090618	169.41007	157.62273	241.60534	3.60271	0.0433408	2.5263083	64	5	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	135170 2007 XO ₄
2007 XG ₅	16.0	0.15	20090618	138.62309	281.97233	113.24604	2.39428	0.0884996	3.0275708	55	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	154212 2007 XG ₅
2007 XK ₅	15.8	0.15	20090618	207.45996	249.01103	68.46807	11.32704	0.0770211	3.1154677	19	1	60 days	0.32	M-v	4	MPC	2007 XK ₅
2007 XW ₅	17.3	0.15	20090618	189.03105	275.64517	104.99896	7.28966	0.1967822	2.3478867	20	1	84 days	0.31	M-v	4	MPC	2007 XW ₅
2007 XX ₅	17.4	0.15	20090618	190.36073	254.95001	121.50306	5.54622	0.2735820	2.2983667	32	1	100 days	0.54	M-v	4	MPC	2007 XX ₅
2007 XZ ₅	15.9	0.15	20090618	212.11434	194.90009	145.95182	6.89263	0.1300502	2.5416937	47	4	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	154212 2007 XZ ₅
2007 XC ₆	17.4	0.15	20090618	135.80244	331.75974	96.41845	7.42456	0.2316093	2.5464048	20	1	78 days	0.37	M-v	4	MPC	2007 XC ₆
2007 XL ₆	15.3	0.15	20090618	71.37248	210.64594	266.97727	11.63853	0.0604609	3.0147729	68	3	2002–2008	0.42	M-v	3	MPC	133555 2007 XL ₆
2007 XS ₆	16.4	0.15	20090618	181.19370	286.27098	79.27010	13.22666	0.1750286	2.6213283	22	1	96 days	0.40	M-v	4	MPC	2007 XS ₆
2007 XL ₇	17.2	0.15	20071206	346.02516	222.55117	239.34637	13.05236	0.2492989	2.6717943	19	1	56 days	0.56			MPC	2007 XL ₇
2007 XY ₇	15.4	0.15	20090618	116.21249	209.53177	214.78764	12.12310	0.1008628	2.9395859	52	6	1996–2009	0.64	M-v	1	MPC	154212 2007 XY ₇
2007 XE ₁₀	17.2	0.15	20090618	135.53556	270.59368	160.56101	3.98553	0.2295040	2.5602754	19	1	92 days	0.33	M-v	3	MPC	2007 XE ₁₀
2007 XL ₁₀	16.5	0.15	20090618	79.38748	250.38964	212.47425	7.35111	0.1238806	3.0791889	34	4	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	154212 2007 XL ₁₀
2007 XM ₁₀	17.7	0.15	20090618	268.83699	237.82981	69.89687	5.18497	0.1876728	2.1539008	46	4	2003–2009	0.69	M-v	2	MPC	154212 2007 XM ₁₀
2007 XY ₁₀	17.2	0.15	20071226	351.14458	195.48530	249.97836	4.90744	0.0253997	2.7236397	18	1	38 days	0.45			MPC	2007 XY ₁₀
2007 XC ₁₁	16.4	0.15	20090618	23.08514	87.51417	89.71920	4.08200	0.0871743	2.6171114	80	6	1999–2009	0.46	M-v	1	MPC	154212 2007 XC ₁₁
2007 XW ₁₁	17.4	0.15	20090618	163.64343	114.85071	245.78149	16.35557	0.2148976	2.7090042	17	1	66 days	0.35	M-v	4	MPC	2007 XW ₁₁
2007 XH ₁₂	16.6	0.15	20090618	99.78216	299.64786	117.19151	2.42507	0.1798915	3.1594418	20	1	118 days	0.29	M-v	3	MPC	2007 XH ₁₂
2007 XD ₁₃	16.4	0.15	20090618	63.45081	216.58470	273.27517	4.01573	0.0917413	2.7148588	31	3	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	142934 2007 XD ₁₃
2007 XF ₁₃	17.8	0.15	20090618	139.89335	4.98270	35.41443	2.96458	0.1679594	2.4438073	20	1	84 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 XF ₁₃
2007 XD ₁₄	15.5	0.15	20090618	209.61641	66.38656	264.25829	8.11404	0.0439763	3.0079268	36	4	2001–2009	0.27	M-v	1	MPC	136007 2007 XD ₁₄
2007 XK ₁₄	16.9	0.15	20090618	291.45150	62.10637	223.60236	5.72949	0.1562520	2.3928943	36	5	2002–2009	0.27	M-v	1	MPC	141428 2007 XK ₁₄
2007 XU ₁₄	16.8	0.15	20090618	38.93992	124.10538	54.86062	2.55497	0.1583012	2.7250069	34	3	2004–2009	0.38	M-v	3	MPC	154212 2007 XU ₁₄
2007 XF ₁₅	15.6	0.15	20090618	77.26373	75.91785	39.69281	9.63052	0.1948983	2.7595078	60	3	2004–2009	0.46	M-v	2	MPC	136007 2007 XF ₁₅
2007 XK ₁₅	15.5	0.15	20090618	131.94085	19.20416	61.81457	13.83359	0.1162366	2.6976105	49	3	2002–2009	0.40	M-v	2	MPC	138135 2007 XK ₁₅
2007 XE ₁₆	16.4	0.15	20071206	356.12258	16.58464	62.81638	7.15562	0.2317786	3.1824369	17	1	48 days	0.40			MPC	2007 XE ₁₆
2007 XM ₁₇	17.9	0.15	20090618	230.84044	68.43119	285.58157	3.61570	0.1959116	2.2017267	33	4	2004–2009	0.43	M-v	2	MPC	135173 2007 XM ₁₇
2007 XC ₁₈	16.2	0.15	20090618	239.71193	138.88346	168.61039	4.46095	0.0513902	2.7968506	53	6	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	154212 2007 XC ₁₈
2007 XP ₁₈	16.2	0.15	20090618	339.02361	166.05611	71.57215	5.36057	0.0733654	2.5767541	64	5	1998–2009	0.38	M-v	0	MPC	154212 2007 XP ₁₈
2007 XV ₁₉	17.2	0.15	20090618	130.48184	161.27227	258.82149	13.10016	0.2294143	2.6465361	23	1	84 days	0.47	M-v	3	MPC	2007 XV ₁₉
2007 XW ₁₉	16.7	0.15	20090618	252.43813	12.25246	303.65594	5.68120	0.1757448	2.2598410	39	5	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	154212 2007 XW ₁₉
2007 XZ ₁₉	16.4	0.15	20090618	100.36143	185.74375	264.76788	2.22829	0.1668332	2.9348335	40	4	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	135174 2007 XZ ₁₉
2007 XB ₂₂	16.4	0.15	20090618	180.24252	321.55066	68.48690	6.11495	0.2228111	2.3750194	44	3	2003–2009	0.33	M-v	2	MPC	131681 2007 XB ₂₂
2007 XY ₂₂	16.4	0.15	20071206	326.12162	150.16557	321.10457	5.04905	0.0561756	2.6144028	19	1	3 days	0.74			MPC	2007 XY ₂₂
2007 XF ₂₃	16.4	0.15	20090618	100.21785	287.80722	136.55049	1.99367	0.1665890	3.1389283	50	4	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	133191 2007 XF ₂₃
2007 XQ ₂₃	17.3	0.15	20090618	137.50565	13.81765	59.91446	3.97033	0.1560929	2.5521931	26	1	108 days	0.44	M-v	3	MPC	2007 XQ ₂₃
2007 XB ₂₄	17.0	0.15	20090618	221.02912	257.30739	103.75215	1.86806	0.2784732	2.1810577	42	4	2002–2009	0.40	M-v	2	MPC	142935 2007 XB ₂₄
2007 XO ₂₄	17.2	0.15	20090618	235.19160	1.10030	351.88524	2.86673	0.2060070	2.1839469	36	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	140491 2007 XO ₂₄

2007 XQ ₂₄	17.6	0.15	20090618	124.48543	257.27699	277.49436	16.99658	0.0737906	1.8944925	20	1	60 days	0.33	M-v	4	MPC	2007 XQ ₂₄
2007 XR ₂₄	15.3	0.15	20090618	127.38237	326.25684	98.37555	8.94588	0.0300652	2.9371863	45	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	154212 2007 XR ₂₄
2007 XH ₂₅	16.2	0.15	20090618	115.80991	320.87311	110.77863	2.12187	0.1535212	2.9909113	40	5	2001-2009	0.42	M-v	1	MPC	153676 2007 XH ₂₅
2007 XK ₂₅	14.9	0.15	20090618	88.34997	9.40539	92.61756	12.69173	0.0502131	3.0554931	58	5	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	154212 2007 XK ₂₅
2007 XL ₂₅	15.9	0.15	20090618	134.21483	331.00777	99.00531	5.53592	0.0512286	2.7806610	49	5	1995-2009	0.41	M-v	1	MPC	154212 2007 XL ₂₅
2007 XZ ₂₅	16.7	0.15	20090618	5.10348	280.47086	267.77027	2.84897	0.0388853	2.7618867	63	4	2004-2009	0.29	M-v	0	MPC	154212 2007 XZ ₂₅
2007 XJ ₂₆	15.8	0.15	20090618	3.90507	289.51062	259.40954	11.85081	0.1047703	2.7097367	49	3	2005-2009	0.48	M-v	3	MPC	141429 2007 XJ ₂₆
2007 XC ₃₀	16.0	0.15	20090618	231.63837	202.28653	120.88798	3.11049	0.1393537	2.5169300	60	3	2003-2009	0.35	M-v	2	MPC	154212 2007 XC ₃₀
2007 XA ₃₁	15.7	0.15	20090618	43.46674	57.61077	116.75412	6.64088	0.0728704	3.1414644	63	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	138135 2007 XA ₃₁
2007 XU ₃₂	18.3	0.15	20071206	45.37535	313.24831	78.49975	5.43040	0.1685188	2.1740359	16	1	44 days	0.33			MPC	2007 XU ₃₂
2007 XM ₃₃	16.4	0.15	20090618	140.64211	149.86413	259.73836	14.44355	0.1474230	2.7499269	20	1	102 days	0.48	M-v	3	MPC	2007 XM ₃₃
2007 XE ₃₄	16.4	0.15	20090618	100.48468	79.75852	28.38233	4.80491	0.1301801	2.5832356	50	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MPC	135180 2007 XE ₃₄
2007 XJ ₃₇	16.0	0.15	20090618	153.15761	147.97513	269.63606	21.16154	0.0567856	2.5787546	19	1	60 days	0.35	M-v	4	MPC	2007 XJ ₃₇
2007 XO ₃₇	15.7	0.15	20090618	194.02245	309.13457	58.80401	6.46788	0.1104461	2.6061545	49	6	2001-2009	0.36	M-v	0	MPC	154212 2007 XO ₃₇
2007 XS ₃₇	15.6	0.15	20090618	62.87810	90.65429	60.00668	10.28364	0.0597701	2.7234444	49	6	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	135181 2007 XS ₃₇
2007 XE ₃₈	16.7	0.15	20090618	164.25409	338.26491	43.62576	6.40950	0.2585237	2.6121475	21	1	105 days	0.31	M-v	4	MPC	2007 XE ₃₈
2007 XZ ₃₈	16.4	0.15	20090618	154.27429	69.09146	337.39652	4.21569	0.1642152	2.7431214	36	5	1993-2009	0.53	M-v	1	MPC	131688 2007 XZ ₃₈
2007 XL ₃₉	16.1	0.15	20071206	55.85963	314.98329	49.61308	6.21688	0.3109663	2.5946059	21	1	48 days	0.48			MPC	2007 XL ₃₉
2007 XN ₄₀	15.6	0.15	20090618	138.09045	358.98367	67.65743	10.45828	0.0906967	2.9072283	33	4	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	133557 2007 XN ₄₀
2007 XQ ₄₀	16.5	0.15	20090618	211.62190	319.23322	36.74583	5.06903	0.1916218	2.5196136	49	4	2004-2009	0.31	M-v	3	MPC	154212 2007 XQ ₄₀
2007 XW ₄₀	18.5	0.15	20071206	358.18704	163.88711	274.30854	2.39250	0.1821748	2.2846219	23	1	43 days	0.42			MPC	2007 XW ₄₀
2007 XX ₄₂	16.8	0.15	20090618	82.11320	83.95345	32.46452	2.37002	0.0400744	2.8364806	35	4	1992-2009	0.38	M-v	0	MPC	154212 2007 XX ₄₂
2007 XC ₄₃	17.9	0.15	20090618	80.72060	228.80046	289.66494	1.48376	0.1373625	2.4360363	17	1	64 days	0.29	M-v	5	MPC	2007 XC ₄₃
2007 XR ₄₄	15.9	0.15	20090618	38.01668	97.19592	89.31527	12.47375	0.1403305	2.6530758	30	4	2001-2009	0.35	M-v	1	MPC	133557 2007 XR ₄₄
2007 XX ₄₅	15.1	0.15	20090618	93.96705	230.24536	220.60807	8.67197	0.1287289	3.0393582	49	6	2001-2009	0.59	M-v	1	MPC	135183 2007 XX ₄₅
2007 XG ₄₉	16.5	0.15	20071206	38.92433	127.27124	283.36193	9.40018	0.1012556	2.9702002	16	1	56 days	0.38			MPC	2007 XG ₄₉
2007 XQ ₄₉	16.2	0.15	20090618	126.91646	133.03110	276.32572	1.93531	0.2115132	3.2777847	26	3	2006-2009	0.34	M-v	3	MPC	135184 2007 XQ ₄₉
2007 XS ₄₉	16.5	0.15	20090618	126.94146	170.68794	254.97361	0.62877	0.1167510	3.1618502	35	7	1995-2009	0.33	M-v	0	MPC	141432 2007 XS ₄₉
2007 XZ ₄₉	16.9	0.15	20071226	58.00983	297.59078	99.34439	4.91786	0.1066854	2.7487066	16	1	40 days	0.21			MPC	2007 XZ ₄₉
2007 XE ₅₀	17.2	0.15	20090618	160.35804	295.71148	132.50008	1.59706	0.1450116	2.5176341	16	1	74 days	0.20	M-v	4	MPC	2007 XE ₅₀
2007 XV ₅₀	5.0	0.15	20090618	103.18685	266.77638	53.57712	22.87003	0.0362125	45.8263196	18	2	2007-2009	0.34	M-v	5	MPC	148621 2007 XV ₅₀
2007 XD ₅₃	15.3	0.15	20090618	55.02386	48.62095	121.95076	9.88239	0.0849489	3.0997150	57	5	1992-2009	0.54	M-v	1	MPC	140719 2007 XD ₅₃
2007 XK ₅₃	16.9	0.15	20090618	248.63626	240.65555	100.43930	3.92533	0.1023869	2.6612616	38	5	2004-2009	0.37	M-v	0	MPC	139882 2007 XK ₅₃
2007 XQ ₅₃	16.1	0.15	20090618	162.43455	309.79283	90.74870	6.34705	0.1298703	3.0467920	29	3	2006-2009	0.41	M-v	2	MPC	141432 2007 XQ ₅₃
2007 YY ₁	15.9	0.15	20090618	208.96255	260.88345	95.24525	7.24233	0.1603592	2.5219274	56	3	2005-2009	0.64	M-v	3	MPC	151066 2007 YY ₁
2007 YM ₂	16.6	0.15	20090618	34.91604	338.00829	213.45416	7.61690	0.1039171	2.5737985	32	3	2005-2009	0.43	M-v	2	MPC	131692 2007 YM ₂
2007 YV ₂	16.6	0.15	20090618	65.15370	125.31511	11.54644	4.30051	0.0912291	3.1664870	29	3	2006-2009	0.39	M-v	3	MPC	131693 2007 YV ₂
2007 YC ₃	17.6	0.15	20090618	207.86842	274.56725	85.19180	2.53977	0.1916425	2.3427871	16	1	70 days	0.18	M-v	4	MPC	2007 YC ₃
2007 YK ₃	16.2	0.15	20090618	346.37880	108.55535	95.73842	10.75391	0.0562336	2.9901529	54	3	2001-2009	0.44	M-v	3	MPC	153676 2007 YK ₃
2007 YK ₈	16.5	0.15	20090618	93.70976	63.05952	57.92982	15.67983	0.0580433	2.5250569	48	4	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	135186 2007 YK ₈
2007 YP ₈	16.7	0.15	20090618	178.33184	52.06687	326.90392	4.33249	0.0447629	2.6258406	40	4	2002-2009	0.32	M-v	1	MPC	154212 2007 YP ₈
2007 YT ₈	16.8	0.15	20071226	252.41267	227.03360	346.02361	5.47521	0.0511123	2.4528903	20	1	36 days	0.37			MPC	2007 YT ₈
2007 YK ₉	17.1	0.15	20090618	219.67366	296.67979	56.81488	7.92060	0.2853501	2.4176242	29	4	1999-2009	0.54	M-v	3	MPC	142937 2007 YK ₉
2007 YP ₁₀	16.3	0.15	20071226	199.69793	315.23761	319.96015	12.54891	0.1276651	2.7267705	19	1	42 days	0.25			MPC	2007 YP ₁₀
2007 YE ₁₁	15.1	0.15	20090618	251.49531	237.57866	114.33970	10.65958	0.0480503	2.9937215	67	6	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	135186 2007 YE ₁₁
2007 YX ₁₁	17.4	0.15	20071226	7.43844	155.41660	303.94946	14.30369	0.0930176	2.8393363	18	1	29 days	0.24			MPC	2007 YX ₁₁
2007 YU ₁₂	18.0	0.15	20090618	187.86264	316.00615	64.52413	7.93906	0.2827629	2.5327338	23	1	76 days	0.50	M-v	5	MPC	2007 YU ₁₂
2007 YM ₁₃	16.9	0.15	20071206	68.98139	292.79756	88.87198	14.71145	0.1183876	2.7612298	18	1	55 days	0.25			MPC	2007 YM ₁₃
2007 YX ₁₅	16.5	0.15	20090618	123.50385	10.74361	78.14989	13.02487	0.1526033	2.6324751	41	4	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	142937 2007 YX ₁₅
2007 YF ₁₆	16.1	0.15	20090618	132.87680	135.06666	277.92630	8.34129	0.0818265	2.9855718	17	1	64 days	0.37	M-v	4	MPC	2007 YF ₁₆
2007 YL ₁₆	15.9	0.15	20090618	290.28729	184.47575	75.92855	3.31897	0.0687452	2.9196205	60	5	1991-2009	0.33	M-v	0	MPC	154212 2007 YL ₁₆
2007 YE ₁₉	17.5	0.15	20090618	280.62692	195.16907	118.60377	5.28301	0.1833066	2.2892779	31	4	2003-2009	0.39	M-v	1	MPC	131695 2007 YE ₁₉
2007 YR ₁₉	15.5	0.15	20090618	0.60762	295.33913	274.76244	17.00855	0.1566947	3.1771711	36	5	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	154212 2007 YR ₁₉

2007 YF ₂₀	16.7	0.15	20071226	91.39174	99.62411	265.97040	5.01264	0.0263300	2.6930189	19	1	38 days	0.32	MP	2007 YF ₂₀
2007 YR ₂₀	17.1	0.15	20071116	321.00358	218.38186	275.54520	10.90426	0.0967800	2.3236223	16	1	47 days	0.21	MP	2007 YR ₂₀
2007 YB ₂₂	18.0	0.15	20071226	334.27784	310.77510	181.69533	1.37603	0.1007939	2.5295732	19	1	38 days	0.33	MP	2007 YB ₂₂
2007 YG ₂₂	15.9	0.15	20090618	270.64615	183.72127	106.82941	17.87176	0.0950928	3.0823849	16	1	66 days	0.22	M-v 4	2007 YG ₂₂
2007 YG ₂₆	16.6	0.15	20071226	135.35133	245.59816	85.68401	12.07189	0.0514860	2.8389090	24	1	29 days	0.34	MP	2007 YG ₂₆
2007 YJ ₂₆	17.1	0.15	20071206	52.31566	309.53934	73.77457	7.00196	0.2542851	2.6061437	17	1	54 days	0.23	MP	2007 YJ ₂₆
2007 YU ₂₆	17.0	0.15	20090618	151.70681	344.56721	87.01644	14.59527	0.1444303	2.6448921	26	1	101 days	0.36	M-v 4	2007 YU ₂₆
2007 YR ₂₇	17.1	0.15	20071226	17.79399	143.12642	307.75902	11.27125	0.0018996	2.5839849	18	1	41 days	0.25	MP	2007 YR ₂₇
2007 YV ₂₇	16.4	0.15	20080115	67.08481	70.83442	306.78093	14.83072	0.2508201	3.1363255	17	1	43 days	0.26	MP	2007 YV ₂₇
2007 YE ₂₈	15.7	0.15	20090618	205.45158	19.09407	344.04254	8.95288	0.0986192	3.1094700	42	4	2003–2009	0.46	M-v 1	141434 2007 YE ₂₈
2007 YT ₂₈	16.4	0.15	20071226	85.64743	266.37998	75.86540	11.59834	0.1405439	3.0736671	15	1	23 days	0.29	MP	2007 YT ₂₈
2007 YU ₂₈	17.5	0.15	20071206	21.46424	88.63139	322.55846	1.67524	0.1350641	2.5735503	17	1	56 days	0.20	MP	2007 YU ₂₈
2007 YF ₃₀	16.5	0.15	20071206	38.57178	307.14182	75.41874	22.33605	0.2196252	3.0775688	18	1	52 days	0.38	MP	2007 YF ₃₀
2007 YJ ₃₀	16.8	0.15	20090618	343.36356	145.14795	90.99769	1.98822	0.0694799	2.5275521	35	5	2001–2009	0.27	M-v 0	151066 2007 YJ ₃₀
2007 YR ₃₀	16.4	0.15	20090618	119.28022	112.23879	328.88752	2.57633	0.0657113	2.7707501	54	6	1999–2009	0.32	M-v 0	154212 2007 YR ₃₀
2007 YE ₃₂	15.2	0.15	20090618	194.91475	264.22083	74.45570	11.19828	0.0346190	3.1027943	17	1	70 days	0.21	M-v 5	2007 YE ₃₂
2007 YM ₃₂	17.7	0.15	20071226	337.32282	239.89955	231.61244	1.73067	0.1098421	2.2411529	20	1	38 days	0.26	MP	2007 YM ₃₂
2007 YO ₃₂	16.9	0.15	20090618	115.13249	12.97374	91.28596	5.74369	0.1109027	2.5254873	42	4	1999–2009	0.35	M-v 2	135193 2007 YO ₃₂
2007 YP ₃₂	16.6	0.15	20090618	26.21899	121.70843	87.33457	7.21423	0.0693585	2.3596981	44	4	2003–2009	0.44	M-v 1	135194 2007 YP ₃₂
2007 YQ ₃₂	15.9	0.15	20090618	325.98385	338.61687	250.52137	5.00169	0.0192582	2.8092962	33	4	1997–2009	0.31	M-v 1	137633 2007 YQ ₃₂
2007 YA ₃₃	16.2	0.15	20090618	129.18685	130.58698	272.60344	13.33656	0.1746793	3.0228951	21	1	100 days	0.26	M-v 3	2007 YA ₃₃
2007 YF ₃₃	18.0	0.15	20071206	19.93640	329.92077	79.63419	10.20623	0.1776101	2.6938148	15	1	56 days	0.25	MP	2007 YF ₃₃
2007 YR ₃₄	17.1	0.15	20090618	79.95052	64.62171	86.98153	8.38613	0.0619840	2.4089505	19	1	68 days	0.27	M-v 4	2007 YR ₃₄
2007 YB ₃₅	17.8	0.15	20071226	27.91697	331.07106	89.84839	3.08706	0.1543884	2.2913925	18	1	41 days	0.39	MP	2007 YB ₃₅
2007 YF ₃₅	18.1	0.15	20090618	112.30319	332.11546	97.69931	10.36725	0.3186777	3.1450826	21	1	74 days	0.33	M-v 3	2007 YF ₃₅
2007 YH ₃₅	16.2	0.15	20071226	56.51653	272.09816	101.00554	16.85395	0.3124079	3.0680257	16	1	47 days	0.28	MP	2007 YH ₃₅
2007 YD ₃₆	17.8	0.15	20071226	54.66989	68.73994	317.34771	3.49232	0.2235662	2.5251117	17	1	42 days	0.34	MP	2007 YD ₃₆
2007 YQ ₃₆	16.5	0.15	20071226	89.18920	63.01261	303.65328	8.62619	0.0965352	3.0130634	18	1	53 days	0.26	MP	2007 YQ ₃₆
2007 YO ₃₇	17.7	0.15	20071226	286.57400	139.65206	57.26502	2.97784	0.1682306	2.3768000	20	1	53 days	0.32	MP	2007 YO ₃₇
2007 YQ ₃₇	16.7	0.15	20090618	182.69466	305.39751	87.68661	7.19537	0.0461805	2.7729840	47	5	2002–2009	0.39	M-v 1	135195 2007 YQ ₃₇
2007 YL ₄₀	17.3	0.15	20071226	100.49376	307.99465	45.39877	6.76621	0.0694589	2.7718718	19	1	36 days	0.37	MP	2007 YL ₄₀
2007 YY ₄₃	16.2	0.15	20090618	33.98899	91.89444	105.75621	7.29536	0.1043806	3.0618356	33	4	2003–2009	0.41	M-v 1	141435 2007 YY ₄₃
2007 YJ ₄₄	15.8	0.15	20090618	264.39151	214.77218	110.50907	9.46584	0.1654062	2.7667551	49	6	2001–2009	0.57	M-v 1	149032 2007 YJ ₄₄
2007 YE ₄₆	15.8	0.15	20090618	24.06619	78.02435	127.23407	14.56861	0.0842598	3.0974784	41	3	2004–2009	0.46	M-v 2	136009 2007 YE ₄₆
2007 YN ₄₆	16.2	0.15	20090618	346.71128	127.79377	120.68044	7.47069	0.0570430	2.9223969	40	4	2003–2009	0.30	M-v 1	135199 2007 YN ₄₆
2007 YX ₄₆	16.2	0.15	20090618	194.95828	274.89132	113.58183	4.24128	0.1307137	2.7653012	66	5	2001–2009	0.44	M-v 0	138135 2007 YX ₄₆
2007 YC ₄₈	16.4	0.15	20090618	206.75019	286.54450	65.38174	6.34103	0.1384563	2.5732139	41	3	2002–2009	0.54	M-v 3	154213 2007 YC ₄₈
2007 YJ ₄₈	17.0	0.15	20090618	139.36857	333.39796	86.03658	4.88241	0.0366194	2.7620769	27	3	2005–2009	0.28	M-v 3	153677 2007 YJ ₄₈
2007 YR ₅₀	16.8	0.15	20090618	157.42946	312.93071	110.82325	3.30251	0.1301060	2.6468214	53	4	2004–2009	0.31	M-v 1	138135 2007 YR ₅₀
2007 YW ₅₀	16.5	0.15	20090618	294.26748	184.21670	109.37894	3.11058	0.0463114	2.7087107	34	5	2002–2009	0.31	M-v 0	133198 2007 YW ₅₀
2007 YV ₅₁	16.2	0.15	20090618	227.21751	233.09161	86.31641	3.18796	0.0643271	2.8972111	48	3	2004–2009	0.38	M-v 3	153677 2007 YV ₅₁
2007 YX ₅₁	16.4	0.15	20090618	298.69705	194.17395	97.70595	7.67791	0.1240959	2.2969148	45	3	2002–2009	0.48	M-v 3	135202 2007 YX ₅₁
2007 YC ₅₂	15.7	0.15	20090618	216.41811	92.20734	262.06804	13.83235	0.0182476	2.5901209	31	4	2002–2009	0.40	M-v 1	133199 2007 YC ₅₂
2007 YO ₅₂	16.6	0.15	20090618	198.18795	322.86721	57.41625	6.66590	0.1546826	2.5636593	40	6	2001–2009	0.40	M-v 1	141436 2007 YO ₅₂
2007 YV ₅₂	16.1	0.15	20090618	158.85481	317.08224	106.33610	12.90230	0.1723016	2.6227051	69	5	2002–2009	0.42	M-v 1	133561 2007 YV ₅₂
2007 YQ ₅₄	15.5	0.15	20090618	178.78028	326.63967	57.59342	11.18712	0.1302848	2.9075998	55	5	2001–2009	0.41	M-v 1	154213 2007 YQ ₅₄
2007 YA ₅₅	16.4	0.15	20090618	166.71169	328.28612	83.95301	5.42663	0.1180400	2.7566223	45	5	2002–2009	0.40	M-v 1	133561 2007 YA ₅₅
2007 YX ₅₆	16.4	0.15	20090618	114.54679	91.86595	324.68391	5.55751	0.2394503	3.0197701	70	5	1991–2009	0.42	M-v 0	154213 2007 YX ₅₆
2007 YN ₅₈	15.1	0.15	20090618	156.37928	281.75564	121.52655	12.33887	0.1140305	3.1061039	77	6	2001–2009	0.57	M-v 0	135206 2007 YN ₅₈
2007 YK ₆₀	16.7	0.15	20090618	92.30167	95.24083	51.31272	10.79453	0.2994532	2.7560732	52	3	1999–2008	0.57	M-v 2	140719 2007 YK ₆₀
2007 YE ₆₁	15.6	0.15	20090618	98.35938	52.80033	67.28106	9.87820	0.1067562	3.0008771	43	5	1997–2009	0.44	M-v 0	150075 2007 YE ₆₁
2007 YL ₆₂	16.0	0.15	20090618	357.06708	106.41820	122.65677	10.17275	0.0925891	3.0416266	28	4	2000–2009	0.34	M-v 1	140493 2007 YL ₆₂
2007 YX ₆₄	15.8	0.15	20090618	352.57375	110.13359	139.31535	7.91161	0.0760140	3.0193176	52	5	2003–2009	0.43	M-v 1	154213 2007 YX ₆₄

2007 YC ₆₅	15.5	0.15	20090618	336.40485	151.43366	110.54301	9.99462	0.1370239	3.0674736	31	4	2003–2009	0.21	M-v	0	MPC	1398902007 YC ₆₅
2007 YG ₆₇	16.6	0.15	20090618	131.85465	329.88381	97.49917	6.01506	0.0987770	2.7189435	27	4	1995–2009	0.52	M-v	1	MPC	1521772007 YG ₆₇
2007 YD ₆₈	16.1	0.15	20090618	186.85465	276.28372	118.75776	6.24671	0.0732156	2.7128641	32	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1510662007 YD ₆₈
2007 YE ₆₈	17.3	0.15	20090618	225.60337	235.43300	127.09266	2.88505	0.1248314	2.5686700	44	6	2000–2009	0.36	M-v	0	MPC	1414422007 YE ₆₈
2007 YR ₆₈	15.1	0.15	20090618	321.31338	173.25179	78.59501	16.61494	0.1177106	3.1792339	57	6	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1542132007 YR ₆₈
2008 AJ	16.4	0.15	20090618	56.96815	82.39972	69.34854	5.19778	0.0844967	2.7766217	35	4	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1352072008 AJ
2008 AO	15.5	0.15	20090618	44.07991	83.97342	97.80018	9.79453	0.0756955	3.0930502	42	6	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1352072008 AO
2008 AT	15.3	0.15	20090618	335.02292	180.85436	70.71193	16.85693	0.0372121	3.1971973	38	4	2001–2009	0.31	M-v	1	MPC	1352072008 AT
2008 AD ₁	16.4	0.15	20090618	309.02692	33.29220	225.54089	13.11845	0.1050591	2.6585929	35	4	1998–2009	0.30	M-v	2	MPC	1317062008 AD ₁
2008 AV ₁	14.5	0.15	20090618	318.39300	315.53568	297.26570	17.73396	0.0900663	3.2446134	41	4	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1542132008 AV ₁
2008 AW ₁	15.5	0.15	20090618	187.28212	277.54426	112.14671	15.34725	0.1526888	2.6562638	49	5	2002–2009	0.62	M-v	2	MPC	1332032008 AW ₁
2008 AF ₂	15.9	0.15	20090618	225.44765	274.51532	79.54086	12.05530	0.0103009	2.9745536	47	6	1991–2009	0.61	M-v	1	MPC	1432922008 AF ₂
2008 AL ₂	16.4	0.15	20090618	278.24828	200.52499	118.52149	15.57290	0.1219847	2.5773076	50	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1500762008 AL ₂
2008 AN ₂	15.3	0.15	20090618	112.51839	359.64214	108.95510	13.08262	0.0446922	3.1102700	88	5	1997–2009	0.50	M-v	1	MPC	1542132008 AN ₂
2008 AY ₂	16.1	0.15	20090618	241.18990	221.86368	134.00454	6.93505	0.0221615	2.7541760	52	4	2004–2009	0.44	M-v	1	MPC	1392812008 AY ₂
2008 AO ₃	15.3	0.15	20090618	183.87558	249.49978	115.27659	14.32548	0.0988716	3.1687412	42	5	1993–2009	0.56	M-v	1	MPC	1376372008 AO ₃
2008 AC ₄	15.8	0.15	20090618	91.81125	34.69293	87.70673	5.36493	0.0786341	3.0143027	50	6	1993–2009	0.43	M-v	0	MPC	1332052008 AC ₄
2008 AF ₆	16.8	0.15	20090618	336.90744	354.63919	249.54360	5.87922	0.1316486	2.3912394	49	4	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	1352122008 AF ₆
2008 AO ₆	15.5	0.15	20090618	69.64292	216.60807	252.82749	12.01378	0.0497654	3.0296929	27	1	66 days	0.29	M-v	4	MPC	2008 AO ₆
2008 AR ₈	15.1	0.15	20090618	10.00694	79.50216	120.45514	2.29922	0.1549295	3.9904440	40	4	2000–2009	0.33	M-v	0	MPC	1352142008 AR ₈
2008 AH ₉	17.6	0.15	20090618	162.38430	254.63522	164.97996	2.30041	0.1459548	2.7198939	20	2	2004–2008	0.24	M-v	5	MPC	1352142008 AH ₉
2008 AM ₁₀	14.8	0.15	20090618	5.95099	61.65016	133.50599	9.30715	0.1240472	3.9566640	65	5	1994–2009	0.39	M-v	0	MPC	1542132008 AM ₁₀
2008 AM ₁₂	16.7	0.15	20090618	211.07529	251.03223	135.47353	8.76772	0.0545341	2.5631554	38	5	2000–2009	0.40	M-v	2	MPC	1352152008 AM ₁₂
2008 AW ₁₂	16.4	0.15	20090618	176.55674	245.63525	135.10403	9.27200	0.1775942	3.0187388	35	4	2001–2009	0.36	M-v	1	MPC	1332092008 AW ₁₂
2008 AV ₁₃	16.1	0.15	20090618	150.20751	279.33220	138.20289	10.23280	0.0762096	3.0941364	44	4	2004–2009	0.35	M-v	0	MPC	1381362008 AV ₁₃
2008 AQ ₁₄	16.3	0.15	20090618	10.26696	47.28874	165.76760	2.47793	0.0256439	3.0870354	39	4	2005–2009	0.36	M-v	1	MPC	1332092008 AQ ₁₄
2008 AB ₁₅	16.6	0.15	20090618	191.95574	130.49969	261.79929	2.51814	0.1068980	2.7798306	43	3	2006–2009	0.41	M-v	2	MPC	1360112008 AB ₁₅
2008 AE ₁₇	16.4	0.15	20090618	137.49648	286.96726	135.38562	8.30267	0.2217757	3.0990754	64	4	2003–2009	0.42	M-v	0	MPC	1381362008 AE ₁₇
2008 AP ₁₇	14.8	0.15	20090618	287.15482	125.76228	149.19754	4.45629	0.0890943	3.9466379	33	5	1996–2009	0.42	M-v	0	MPC	1542132008 AP ₁₇
2008 AK ₁₉	18.5	0.15	20080204	358.18672	144.86295	353.86723	2.27523	0.1517649	2.3912408	16	1	47 days	0.51			MPC	2008 AK ₁₉
2008 AV ₂₆	15.7	0.15	20090618	207.17212	236.65196	138.15463	10.09762	0.1034791	3.1034895	56	5	2003–2009	0.37	M-v	0	MPC	1392812008 AV ₂₆
2008 AV ₂₉	16.4	0.15	20090618	117.66446	79.83735	16.37498	4.79958	0.1335457	2.7730403	37	3	2004–2009	0.42	M-v	4	MPC	1352252008 AV ₂₉
2008 AY ₂₉	16.3	0.15	20090618	185.98915	168.86498	217.73816	1.05407	0.1595445	2.5190422	37	3	2005–2009	0.30	M-v	4	MPC	1332152008 AY ₂₉
2008 AN ₃₂	15.8	0.15	20090618	123.25327	323.89261	120.45465	13.74485	0.0920663	3.0439585	58	6	2001–2009	0.47	M-v	0	MPC	1381372008 AN ₃₂
2008 AQ ₃₄	15.6	0.15	20090618	107.44555	351.12404	118.42160	13.73859	0.0281044	3.1000158	48	5	1997–2009	0.43	M-v	1	MPC	1542132008 AQ ₃₄
2008 AY ₃₄	17.5	0.15	20080115	49.64394	103.36654	315.29436	7.49236	0.1536373	2.7286700	17	1	31 days	0.25			MPC	2008 AY ₃₄
2008 AA ₃₆	17.8	0.15	20080115	76.87084	83.15810	298.81629	2.04482	0.2076101	2.4240038	17	1	31 days	0.27			MPC	2008 AA ₃₆
2008 AF ₃₉	18.6	0.15	20080115	348.64623	215.65403	286.09376	2.66307	0.1820112	2.3661898	20	1	35 days	0.34			MPC	2008 AF ₃₉
2008 AO ₃₉	17.2	0.15	20090618	156.94913	318.55638	107.07865	5.29237	0.12179754	2.7353078	18	1	111 days	0.37	M-v	4	MPC	2008 AO ₃₉
2008 AU ₃₉	16.9	0.15	20090618	195.97623	288.26186	108.49071	5.14859	0.1226378	2.7092989	17	1	70 days	0.25	M-v	4	MPC	2008 AU ₃₉
2008 AY ₃₉	16.6	0.15	20090618	236.61714	248.99568	111.21356	5.48041	0.0858479	2.7810920	32	6	2001–2009	0.33	M-v	0	MPC	1525062008 AY ₃₉
2008 AD ₄₀	16.9	0.15	20090618	118.98361	329.36252	125.43820	21.58301	0.2329346	3.0617171	19	1	77 days	0.37	M-v	4	MPC	2008 AD ₄₀
2008 AT ₄₁	17.4	0.15	20090618	132.96637	301.99856	154.07502	5.44797	0.2236613	2.6267504	20	1	78 days	0.37	M-v	4	MPC	2008 AT ₄₁
2008 AP ₄₂	15.5	0.15	20090618	90.85401	351.33273	133.11036	10.71498	0.0621855	3.1666722	59	6	1997–2009	0.49	M-v	1	MPC	1432922008 AP ₄₂
2008 AZ ₄₂	18.0	0.15	20090618	120.32828	150.17982	333.12363	7.53004	0.1589037	2.6369290	18	1	77 days	0.28	M-v	4	MPC	2008 AZ ₄₂
2008 AC ₄₃	16.6	0.15	20090618	93.28988	207.83757	275.14383	8.81754	0.1976467	3.0864960	23	1	110 days	0.44	M-v	3	MPC	2008 AC ₄₃
2008 AQ ₄₄	16.3	0.15	20090618	65.64872	227.16981	312.62843	16.41965	0.1277511	3.0015906	22	1	114 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 AQ ₄₄
2008 AQ ₄₅	17.0	0.15	20090618	24.08470	135.06595	51.68315	4.28523	0.0370544	2.6699988	40	4	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	1352352008 AQ ₄₅
2008 AU ₄₆	17.3	0.15	20090618	129.14119	158.67094	295.76205	1.52263	0.0728928	2.6365923	32	6	1998–2009	0.28	M-v	0	MPC	1414462008 AU ₄₆
2008 AR ₄₉	16.2	0.15	20090618	80.94603	51.38645	71.07575	2.52810	0.0606870	3.2330102	26	3	2006–2009	0.37	M-v	3	MPC	1404962008 AR ₄₉
2008 AU ₄₉	15.9	0.15	20090618	301.97088	169.15263	99.98559	7.66442	0.0823987	3.1429645	37	6	2000–2009	0.45	M-v	0	MPC	1490322008 AU ₄₉
2008 AL ₅₁	18.4	0.15	20080115	37.42912	123.44573	288.78109	3.60398	0.2673086	2.5847879	16	1	39 days	0.22			MPC	2008 AL ₅₁
2008 AX ₅₁	16.6	0.15	20090618	213.94945	260.85513	102.42673	3.32882	0.0732674	2.7915495	41	6	1994–2009	0.44	M-v	0	MPC	1542132008 AX ₅₁

2008 AW ₅₂	17.2	0.15	20090618	174.21275	209.49941	199.09247	0.59382	0.0767136	2.7361655	37	5	1999-2009	0.29	M-v	0	MPC	135236	2008 AW ₅₂
2008 AZ ₅₃	17.5	0.15	20080115	53.41556	91.31650	326.90417	1.79243	0.0822660	2.7583191	17	1	31 days	0.29			MPC		2008 AZ ₅₃
2008 AV ₅₄	16.7	0.15	20090618	186.44633	271.85734	116.65770	4.17011	0.0880283	2.8997641	38	4	2003-2009	0.26	M-v	0	MPC	142941	2008 AV ₅₄
2008 AH ₅₅	16.8	0.15	20080115	283.12420	260.59849	305.31895	15.13504	0.0637257	3.0868934	17	1	44 days	0.43			MPC		2008 AH ₅₅
2008 AX ₅₆	16.2	0.15	20090618	295.85044	160.82462	134.56368	4.95814	0.0423354	2.7700081	48	4	2004-2009	0.34	M-v	0	MPC	138138	2008 AX ₅₆
2008 AW ₅₈	16.8	0.15	20090618	210.73611	228.65273	151.85588	2.63533	0.2146525	2.4434981	49	4	2001-2009	0.33	M-v	3	MPC	143292	2008 AW ₅₈
2008 AL ₅₉	16.5	0.15	20090618	148.72324	280.65757	155.83978	2.42573	0.0498371	2.8554589	37	4	2004-2009	0.32	M-v	0	MPC	136015	2008 AL ₅₉
2008 AM ₅₉	16.0	0.15	20090618	169.09839	278.15566	125.77699	16.19659	0.0586780	3.0473417	20	1	72 days	0.25	M-v	4	MPC		2008 AM ₅₉
2008 AZ ₅₉	15.5	0.15	20090618	112.40219	36.52074	52.74751	10.23427	0.0728498	3.1626856	43	4	2003-2009	0.40	M-v	0	MPC	135239	2008 AZ ₅₉
2008 AH ₆₀	15.5	0.15	20090618	210.51849	218.96377	129.13494	16.15217	0.1988882	3.1685020	29	3	2006-2009	0.44	M-v	3	MPC	150080	2008 AH ₆₀
2008 AJ ₆₀	16.4	0.15	20090618	137.18083	304.71374	128.48421	9.11714	0.0406140	3.2052553	21	1	61 days	0.31	M-v	5	MPC		2008 AJ ₆₀
2008 AN ₆₀	16.0	0.15	20090618	289.24414	184.36797	126.34077	12.08252	0.0723103	2.6850879	57	4	2001-2009	0.38	M-v	1	MPC	137642	2008 AN ₆₀
2008 AD ₆₂	17.1	0.15	20080115	40.45231	311.20998	122.92933	10.56779	0.1426277	2.7242402	17	1	33 days	0.21			MPC		2008 AD ₆₂
2008 AR ₆₂	17.5	0.15	20080115	350.15103	204.92820	285.52656	11.32873	0.1022870	2.4499957	19	1	44 days	0.44			MPC		2008 AR ₆₂
2008 AY ₆₃	16.4	0.15	20090618	267.79452	180.56797	137.09043	7.29216	0.0409512	3.0285213	38	6	2000-2009	0.28	M-v	0	MPC	135240	2008 AY ₆₃
2008 AA ₆₄	18.1	0.15	20080204	53.12229	270.16309	147.84537	2.99250	0.2021112	2.4111655	17	1	33 days	0.26			MPC		2008 AA ₆₄
2008 AO ₆₇	18.5	0.15	20080115	20.15387	152.18501	304.74906	1.21446	0.1836900	2.3308452	19	1	31 days	0.30			MPC		2008 AO ₆₇
2008 AD ₆₈	15.6	0.15	20090618	234.21294	228.60257	128.61881	9.59318	0.0191967	2.9591214	48	4	2003-2009	0.38	M-v	1	MPC	136016	2008 AD ₆₈
2008 AG ₆₈	15.5	0.15	20090618	20.93419	82.91053	132.32198	8.29922	0.0679073	3.0567802	49	5	2003-2009	0.45	M-v	0	MPC	151066	2008 AG ₆₈
2008 AQ ₆₈	16.0	0.15	20090618	263.17135	228.09725	115.27993	8.26276	0.0964045	2.6950683	45	5	2001-2009	0.42	M-v	1	MPC	133228	2008 AQ ₆₈
2008 AM ₇₀	16.6	0.15	20090618	297.82758	195.24810	94.70090	3.90503	0.0832089	2.6602852	45	6	2002-2009	0.30	M-v	0	MPC	152506	2008 AM ₇₀
2008 AY ₇₀	18.1	0.15	20090618	147.96757	11.31112	107.28914	4.04600	0.1564058	2.3054657	17	1	60 days	0.19	M-v	4	MPC		2008 AY ₇₀
2008 AL ₇₂	15.2	0.15	20090618	109.60208	353.39420	105.82215	13.41056	0.0668952	3.1055119	44	6	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	150081	2008 AL ₇₂
2008 AP ₇₂	14.9	0.15	20090618	288.34455	183.69897	110.41083	17.67930	0.0757829	3.1069400	65	6	1993-2009	0.53	M-v	1	MPC	143292	2008 AP ₇₂
2008 AR ₇₂	16.9	0.15	20071226	39.45222	327.95512	89.66624	8.84029	0.1933882	3.1879211	22	1	5 days	0.56			MPC		2008 AR ₇₂
2008 AS ₇₄	16.5	0.15	20090618	202.02363	239.39346	129.20233	11.74756	0.0672092	3.1433181	20	1	72 days	0.32	M-v	4	MPC		2008 AS ₇₄
2008 AA ₇₅	16.9	0.15	20090618	133.16733	346.56375	125.92878	9.61722	0.0881647	2.6061070	23	1	98 days	0.52	M-v	4	MPC		2008 AA ₇₅
2008 AE ₇₅	17.9	0.15	20090618	57.83992	89.27064	129.30954	2.87338	0.1037996	2.3981090	18	1	61 days	0.33	M-v	5	MPC		2008 AE ₇₅
2008 AX ₇₅	18.3	0.15	20080115	52.21367	132.95255	280.29508	1.59124	0.1917183	2.3556444	23	1	31 days	0.38			MPC		2008 AX ₇₅
2008 AB ₇₇	16.5	0.15	20090618	153.80527	311.22288	97.15670	7.63889	0.2254060	2.9241219	25	4	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	137643	2008 AB ₇₇
2008 AC ₇₇	15.9	0.15	20090618	164.81333	356.71659	62.05983	4.53030	0.0875942	2.8065909	59	5	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	152506	2008 AC ₇₇
2008 AL ₇₇	16.2	0.15	20090618	61.28831	68.68932	99.87951	10.60663	0.1185397	3.0551237	17	1	61 days	0.39	M-v	4	MPC		2008 AL ₇₇
2008 AW ₇₇	16.7	0.15	20090618	84.25314	117.49820	21.83838	2.39611	0.0098467	2.9499357	32	4	2001-2009	0.25	M-v	0	MPC	133230	2008 AW ₇₇
2008 AC ₇₈	16.5	0.15	20090618	204.23360	320.38364	63.16284	2.78606	0.0941710	2.6908508	39	4	2004-2009	0.41	M-v	1	MPC	142942	2008 AC ₇₈
2008 AN ₇₈	16.7	0.15	20090618	111.05372	23.94751	110.87543	12.95096	0.1359958	2.6312088	29	1	89 days	0.26	M-v	3	MPC		2008 AN ₇₈
2008 AU ₇₈	16.5	0.15	20090618	256.55979	216.43213	122.32810	5.97099	0.1203480	2.7157482	47	6	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	135247	2008 AU ₇₈
2008 AE ₈₀	15.4	0.15	20090618	13.18933	288.63474	311.11470	13.84519	0.1082528	2.8605312	21	1	71 days	0.26	M-v	4	MPC		2008 AE ₈₀
2008 AO ₈₂	15.4	0.15	20080115	120.22229	27.54513	316.14425	15.40470	0.1664388	3.1791179	17	1	37 days	0.35			MPC		2008 AO ₈₂
2008 AF ₈₃	16.4	0.15	20090618	332.75021	160.33616	105.84162	15.48868	0.0664996	2.6408421	32	5	2001-2009	0.25	M-v	0	MPC	141449	2008 AF ₈₃
2008 AG ₈₃	18.2	0.15	20080115	15.08712	3.10702	93.00150	6.07803	0.1151222	2.2291721	17	1	45 days	0.28			MPC		2008 AG ₈₃
2008 AL ₈₃	16.1	0.15	20090618	139.98961	352.35970	99.03786	10.35439	0.0837438	2.6468494	45	6	1994-2009	0.54	M-v	1	MPC	135248	2008 AL ₈₃
2008 AT ₈₃	16.4	0.15	20090618	117.78363	347.12760	102.26796	15.82967	0.0477668	3.0562839	17	1	66 days	0.40	M-v	4	MPC		2008 AT ₈₃
2008 AR ₈₅	16.6	0.15	20090618	105.76229	352.53446	114.13663	6.54095	0.1516100	3.1593489	22	1	97 days	0.25	M-v	3	MPC		2008 AR ₈₅
2008 AX ₈₅	16.2	0.15	20090618	20.63046	104.10802	114.98209	6.55320	0.0874954	2.9401225	22	1	98 days	0.38	M-v	4	MPC		2008 AX ₈₅
2008 AE ₈₇	15.4	0.15	20090618	159.98553	285.08744	107.25088	17.06064	0.1351896	3.0387089	21	1	134 days	0.21	M-v	3	MPC		2008 AE ₈₇
2008 AX ₈₇	16.7	0.15	20090618	273.62426	30.46028	278.59484	3.77528	0.0965761	2.7702011	23	3	2006-2009	0.23	M-v	3	MPC	137644	2008 AX ₈₇
2008 AY ₈₈	18.1	0.15	20080115	71.40716	104.98501	294.64646	6.89598	0.0459909	2.2026707	17	1	50 days	0.30			MPC		2008 AY ₈₈
2008 AD ₈₉	16.8	0.15	20080115	10.44805	170.18339	294.04404	14.07619	0.1002238	2.8790583	17	1	41 days	0.47			MPC		2008 AD ₈₉
2008 AS ₉₁	17.3	0.15	20090618	168.94947	318.38666	104.62879	7.72497	0.1612420	2.6212515	21	1	117 days	0.27	M-v	4	MPC		2008 AS ₉₁
2008 AS ₉₂	17.4	0.15	20071226	36.33008	89.53085	327.95883	9.17735	0.2379838	3.1766034	17	1	55 days	0.36			MPC		2008 AS ₉₂
2008 AZ ₉₂	15.6	0.15	20090618	316.95862	320.71412	307.89229	16.49800	0.1982534	3.0654448	27	3	2005-2009	0.35	M-v	3	MPC	150081	2008 AZ ₉₂
2008 AQ ₉₃	16.8	0.15	20090618	237.73429	270.54947	95.89889	7.93272	0.1379583	2.3678787	30	5	1992-2009	0.34	M-v	1	MPC	135252	2008 AQ ₉₃
2008 AX ₉₃	16.7	0.15	20090618	135.68332	110.85957	310.61100	16.82729	0.1801242	3.0930515	18	1	82 days	0.34	M-v	4	MPC		2008 AX ₉₃

2008 AP ₉₅	16.4	0.15	20090618	216.41049	260.80221	117.92210	7.09355	0.0504349	2.6908398	47	5	2000–2009	0.30	M-v	0	MPC	139281 2008 AP ₉₅
2008 AU ₉₆	16.1	0.15	20090618	221.43074	322.58929	22.33266	5.83478	0.1528449	3.2053661	34	5	1994–2009	0.31	M-v	0	MPC	141450 2008 AU ₉₆
2008 AX ₉₆	15.7	0.15	20090618	223.39670	255.23342	98.84183	9.89472	0.0626830	3.1001312	44	7	2000–2009	0.45	M-v	0	MPC	141450 2008 AX ₉₆
2008 AX ₉₇	16.7	0.15	20090618	134.26328	107.22428	329.58905	8.06325	0.0714734	3.1535002	17	1	68 days	0.37	M-v	4	MPC	2008 AX ₉₇
2008 AG ₉₈	17.2	0.15	20090618	183.06274	313.03825	102.71136	7.43359	0.0707113	2.6259408	17	1	93 days	0.20	M-v	4	MPC	2008 AG ₉₈
2008 AQ ₉₈	17.1	0.15	20090618	126.97306	45.20406	97.46379	7.11318	0.0549626	2.3500184	17	1	63 days	0.40	M-v	4	MPC	2008 AQ ₉₈
2008 AL ₁₀₄	17.6	0.15	20090618	178.05467	326.65938	113.81057	6.27319	0.0219461	2.2979443	16	1	71 days	0.33	M-v	4	MPC	2008 AL ₁₀₄
2008 AM ₁₀₄	16.4	0.15	20090618	194.88166	270.45847	112.39126	6.84914	0.0658663	2.7445903	46	5	1999–2009	0.35	M-v	0	MPC	136017 2008 AM ₁₀₄
2008 AK ₁₀₇	17.3	0.15	20080115	62.36056	102.22022	304.91476	5.71946	0.1072707	2.4097314	20	1	45 days	0.23			MPC	2008 AK ₁₀₇
2008 AO ₁₀₇	16.6	0.15	20090618	248.54442	205.05434	129.52534	7.58575	0.0653901	2.7917018	31	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	142944 2008 AO ₁₀₇
2008 AP ₁₀₇	16.1	0.15	20090618	61.35636	22.76232	135.37298	5.96441	0.0846913	3.0654398	38	5	1993–2009	0.36	M-v	0	MPC	139282 2008 AP ₁₀₇
2008 AQ ₁₀₈	18.4	0.15	20080115	15.04588	328.32130	129.92865	5.31402	0.1912815	2.3580274	16	1	30 days	0.36			MPC	2008 AQ ₁₀₈
2008 AX ₁₀₈	17.8	0.15	20090618	115.99424	13.09524	132.04478	4.46914	0.1327871	2.4506476	29	1	97 days	0.25	M-v	3	MPC	2008 AX ₁₀₈
2008 AF ₁₀₉	19.0	0.15	20080204	347.41073	299.15934	206.45425	2.42089	0.1765159	2.2933932	21	1	59 days	0.36			MPC	2008 AF ₁₀₉
2008 AP ₁₁₀	15.4	0.15	20090618	342.54847	127.51242	124.26710	12.25087	0.0798464	3.0659730	52	6	1992–2009	0.40	M-v	0	MPC	135259 2008 AP ₁₁₀
2008 AF ₁₁₄	15.0	0.15	20090618	19.88293	213.23103	346.16599	4.15699	0.1480643	3.9443674	34	5	1993–2009	0.31	M-v	0	MPC	139893 2008 AF ₁₁₄
2008 AY ₁₁₄	16.5	0.15	20090618	306.47458	140.97227	153.81094	5.81693	0.0482907	2.7884497	38	5	2004–2009	0.29	M-v	0	MPC	139895 2008 AY ₁₁₄
2008 AZ ₁₁₆	16.6	0.15	20090618	14.55928	122.58393	106.33865	15.84293	0.0623217	2.5383725	26	3	2003–2009	0.33	M-v	3	MPC	141453 2008 AZ ₁₁₆
2008 AO ₁₁₇	15.9	0.15	20090618	311.38276	210.84648	72.48059	2.51996	0.1224364	3.2217867	39	5	2003–2009	0.34	M-v	0	MPC	154213 2008 AO ₁₁₇
2008 BF ₁	15.1	0.15	20090618	128.11849	336.22226	98.82752	23.44400	0.0665954	3.1523959	42	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	142945 2008 BF ₁
2008 BH ₃	17.4	0.15	20090618	135.75663	19.01788	101.41884	7.79852	0.0917377	2.3852772	17	1	90 days	0.26	M-v	3	MPC	2008 BH ₃
2008 BE ₄	17.0	0.15	20090618	134.06309	132.68000	315.28917	14.48321	0.1084343	2.8437687	18	1	69 days	0.47	M-v	5	MPC	2008 BE ₄
2008 BA ₆	15.9	0.15	20090618	165.24832	263.07190	138.64300	8.61130	0.0626686	3.2103728	35	4	2000–2009	0.34	M-v	0	MPC	138139 2008 BA ₆
2008 BX ₇	17.5	0.15	20090618	141.87443	138.64950	358.89376	6.16418	0.0904970	2.3053730	21	1	133 days	0.37	M-v	3	MPC	2008 BX ₇
2008 BD ₁₀	17.3	0.15	20090618	104.10641	177.85936	351.75116	6.74483	0.0978362	2.4561544	16	1	78 days	0.24	M-v	4	MPC	2008 BD ₁₀
2008 BU ₁₀	15.4	0.15	20090618	235.66003	217.51828	107.83360	15.43663	0.1360399	2.9863602	36	5	2001–2009	0.37	M-v	1	MPC	135264 2008 BU ₁₀
2008 BK ₁₁	17.1	0.15	20090618	117.73955	77.02541	29.68890	3.89857	0.0544493	2.7969047	37	3	2006–2009	0.28	M-v	2	MPC	136019 2008 BK ₁₁
2008 BU ₁₁	16.7	0.15	20090618	142.43376	25.87929	34.22441	10.08700	0.1076172	2.9967798	42	6	2001–2009	0.39	M-v	0	MPC	135264 2008 BU ₁₁
2008 BV ₁₂	18.1	0.15	20080204	280.60872	264.97358	315.62217	17.66464	0.0998083	1.9338266	20	1	52 days	0.44			MPC	2008 BV ₁₂
2008 BW ₁₃	17.2	0.15	20080204	7.71136	348.49207	132.08565	18.80667	0.2190088	3.0918474	17	1	33 days	0.28			MPC	2008 BW ₁₃
2008 BH ₁₄	16.1	0.15	20090618	255.18969	284.89139	42.37477	10.39965	0.1008562	3.0110961	36	5	2004–2009	0.32	M-v	0	MPC	143293 2008 BH ₁₄
2008 BO ₁₄	15.4	0.15	20090618	325.27940	307.92158	309.85379	10.60338	0.1149626	3.0754706	44	4	2003–2009	0.36	M-v	1	MPC	137648 2008 BO ₁₄
2008 BS ₁₄	16.1	0.15	20090618	152.67690	258.79396	164.54908	11.20644	0.0735188	3.0678514	27	5	2003–2009	0.36	M-v	0	MPC	133238 2008 BS ₁₄
2008 BP ₁₈	15.7	0.15	20090618	64.06346	2.63007	146.45159	4.57036	0.0731004	3.1364198	54	5	2003–2009	0.41	M-v	0	MPC	150083 2008 BP ₁₈
2008 BZ ₁₈	15.0	0.15	20090618	349.31195	304.03779	297.19294	14.58209	0.1427123	3.2351472	36	5	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	135270 2008 BZ ₁₈
2008 BC ₂₀	17.0	0.15	20080115	272.99694	105.01956	123.11745	5.99937	0.2391398	2.6139841	16	1	41 days	0.26			MPC	2008 BC ₂₀
2008 BD ₂₁	17.8	0.15	20080224	18.56269	169.88357	324.70585	6.34958	0.0500545	2.4542329	18	1	43 days	0.26			MPC	2008 BD ₂₁
2008 BY ₂₁	17.1	0.15	20090618	60.84794	177.77682	147.55212	12.40084	0.0726225	2.5858037	22	1	86 days	0.38	M-v	4	MPC	2008 BY ₂₁
2008 BF ₂₄	15.3	0.15	20090618	89.05619	157.57219	333.56439	15.66272	0.0571813	3.1209778	55	4	2001–2008	0.43	M-v	1	MPC	137651 2008 BF ₂₄
2008 BK ₂₅	16.4	0.15	20090618	335.01457	123.33005	128.88564	10.66521	0.0394479	2.9224028	44	6	1999–2009	0.27	M-v	0	MPC	135278 2008 BK ₂₅
2008 BE ₂₇	16.5	0.15	20090618	301.08181	67.76660	219.50600	1.04353	0.0775520	2.9471518	46	6	1994–2009	0.42	M-v	0	MPC	135279 2008 BE ₂₇
2008 BA ₂₈	15.7	0.15	20090618	259.26893	191.74049	127.92995	9.35948	0.0720630	3.1115694	38	4	2004–2009	0.30	M-v	1	MPC	137652 2008 BA ₂₈
2008 BB ₂₈	16.8	0.15	20080115	77.01090	272.13851	121.88718	5.59568	0.1327915	2.7664999	18	1	59 days	0.26			MPC	2008 BB ₂₈
2008 BG ₂₉	16.8	0.15	20080115	129.31173	47.94850	307.46322	5.20350	0.0551390	2.6701675	18	1	59 days	0.22			MPC	2008 BG ₂₉
2008 BJ ₂₉	17.2	0.15	20080204	33.48503	142.24497	310.26201	8.90156	0.1084463	2.7001143	19	1	59 days	0.29			MPC	2008 BJ ₂₉
2008 BH ₃₁	18.1	0.15	20080224	69.39602	271.66665	145.43153	2.68887	0.2014923	2.3695212	18	1	38 days	0.27			MPC	2008 BH ₃₁
2008 BB ₃₄	17.9	0.15	20090618	150.55458	209.52350	324.66190	17.28043	0.0464641	2.0121628	19	1	60 days	0.20	M-v	4	MPC	2008 BB ₃₄
2008 BU ₃₆	17.4	0.15	20080115	322.39115	235.26870	299.39650	10.59286	0.1500490	3.0713716	19	1	42 days	0.35			MPC	2008 BU ₃₆
2008 BZ ₃₇	17.2	0.15	20080224	262.92058	107.59775	149.31486	7.99665	0.0925730	2.4084972	18	1	37 days	0.20			MPC	2008 BZ ₃₇
2008 BW ₃₉	16.3	0.15	20080204	8.44702	180.85609	303.88611	30.56920	0.2154921	3.1834397	18	1	58 days	0.50			MPC	2008 BW ₃₉
2008 BA ₄₀	17.0	0.15	20080204	22.23361	42.31694	54.24693	8.37517	0.2122665	2.8444031	23	1	58 days	0.56			MPC	2008 BA ₄₀
2008 BU ₄₀	17.2	0.15	20090618	175.30666	263.10304	150.77359	5.79782	0.1486550	2.6107608	35	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	141458 2008 BU ₄₀
2008 BG ₄₁	16.1	0.15	20090618	153.32228	295.85116	135.01606	13.76557	0.1510536	2.7744565	75	4	2002–2009	0.54	M-v	1	MPC	138142 2008 BG ₄₁

2008 BB ₄₂	15.4	0.15	20090618	112.59397	29.62836	87.24291	11.27509	0.1015260	2.9972345	54	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	133250	2008 BB ₄₂
2008 BA ₄₄	16.8	0.15	20090618	150.32867	47.88011	35.60198	5.19769	0.1305894	2.5896204	20	1	86 days	0.46	M-v	4	MPC		2008 BA ₄₄
2008 BF ₄₈	16.3	0.15	20090618	293.29988	285.08683	9.09637	10.20048	0.0250767	3.0350868	27	4	2000–2009	0.24	M-v	1	MPC	139905	2008 BF ₄₈
2008 BR ₄₈	16.5	0.15	20090618	247.00128	238.82822	96.10702	2.66345	0.0578882	3.0096354	35	4	2004–2009	0.41	M-v	0	MPC	141458	2008 BR ₄₈
2008 CL	16.5	0.15	20090618	153.02135	38.88423	18.47932	13.78635	0.2596810	2.6203628	49	4	1998–2009	0.59	M-v	1	MPC	135293	2008 CL
2008 CZ ₂	16.5	0.15	20090618	60.11049	90.45035	126.74333	5.85316	0.1000104	2.8006890	18	1	73 days	0.30	M-v	4	MPC		2008 CZ ₂
2008 CQ ₃	15.5	0.15	20090618	6.14126	97.52260	141.31147	9.95556	0.0240725	3.1276638	18	1	77 days	0.26	M-v	4	MPC		2008 CQ ₃
2008 CY ₁₀	16.3	0.15	20090618	279.38607	194.90896	128.00949	11.19412	0.0972700	2.9964047	32	4	2004–2009	0.32	M-v	0	MPC	140501	2008 CY ₁₀
2008 CW ₁₂	16.7	0.15	20090618	183.17928	23.91207	38.51067	4.10028	0.2043203	2.5592462	25	1	138 days	0.33	M-v	4	MPC		2008 CW ₁₂
2008 CM ₁₄	15.9	0.15	20090618	2.01292	126.88282	130.01575	9.49400	0.1101870	3.0352033	17	1	63 days	0.21	M-v	4	MPC		2008 CM ₁₄
2008 CT ₁₆	17.8	0.15	20090618	87.43328	253.02718	327.03676	5.29687	0.1407738	2.2977221	17	1	62 days	0.24	M-v	4	MPC		2008 CT ₁₆
2008 CM ₂₁	16.1	0.15	20090618	239.57541	234.56190	107.13318	5.81767	0.1701984	2.9873296	39	4	2005–2009	0.29	M-v	0	MPC	135310	2008 CM ₂₁
2008 CT ₂₃	16.4	0.15	20090618	89.94664	170.18750	344.51185	8.95963	0.0302541	3.0729319	21	1	84 days	0.21	M-v	3	MPC		2008 CT ₂₃
2008 CO ₂₄	17.8	0.15	20090618	189.70559	25.22393	56.93847	2.04047	0.1599061	2.3572419	17	1	65 days	0.30	M-v	4	MPC		2008 CO ₂₄
2008 CA ₂₆	16.4	0.15	20090618	123.17888	38.01684	51.21813	2.80382	0.0375346	2.8634029	46	5	1992–2009	0.42	M-v	1	MPC	139906	2008 CA ₂₆
2008 CB ₂₇	18.5	0.15	20090618	156.78737	109.83228	21.62201	2.26405	0.1283369	2.1899610	20	1	79 days	0.30	M-v	3	MPC		2008 CB ₂₇
2008 CM ₂₈	15.5	0.15	20090618	8.89958	122.46300	104.27851	7.78515	0.0899705	3.2470906	47	5	2002–2009	0.56	M-v	1	MPC	135315	2008 CM ₂₈
2008 CF ₃₆	15.1	0.15	20090618	101.12089	274.20329	185.48697	4.52114	0.1441090	4.0068751	44	4	2005–2009	0.33	M-v	0	MPC	150089	2008 CF ₃₆
2008 CR ₃₈	15.7	0.15	20090618	193.65995	257.74981	137.10443	10.97287	0.0883984	3.0139325	58	6	2003–2009	0.31	M-v	0	MPC	150089	2008 CR ₃₈
2008 CY ₄₃	17.4	0.15	20090618	81.30605	119.51885	115.81514	6.28744	0.1780676	2.3088456	17	1	63 days	0.10	M-v	3	MPC		2008 CY ₄₃
2008 CM ₄₄	17.1	0.15	20090618	141.38590	346.51456	134.60525	6.58731	0.0927210	2.7080062	17	1	62 days	0.35	M-v	4	MPC		2008 CM ₄₄
2008 CJ ₄₅	15.7	0.15	20080224	280.14546	124.38889	136.53838	10.30351	0.1194678	3.0573215	20	1	38 days	0.21			MPC		2008 CJ ₄₅
2008 CS ₄₅	15.6	0.15	20090618	262.86328	168.57234	165.21226	12.54147	0.0470551	2.9318253	61	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	135325	2008 CS ₄₅
2008 CU ₄₅	15.2	0.15	20090618	175.95578	236.34637	167.94401	9.42098	0.0710367	3.1571147	66	5	2003–2009	0.53	M-v	0	MPC	139284	2008 CU ₄₅
2008 CD ₅₀	13.8	0.15	20090618	4.97244	80.70620	131.99892	10.01659	0.0902420	3.9751936	63	4	2004–2009	0.52	M-v	1	MPC	135327	2008 CD ₅₀
2008 CB ₅₁	17.2	0.15	20090618	201.02406	279.07682	92.49904	7.05498	0.1544147	2.6439924	34	3	1998–2009	0.47	M-v	3	MPC	139907	2008 CB ₅₁
2008 CZ ₅₁	18.1	0.15	20090618	147.69987	272.69644	184.70722	0.68913	0.1699386	2.4074931	22	1	97 days	0.28	M-v	3	MPC		2008 CZ ₅₁
2008 CA ₅₅	16.5	0.15	20090618	140.05532	131.14863	295.94698	11.20866	0.1643643	3.1159360	25	1	82 days	0.20	M-v	4	MPC		2008 CA ₅₅
2008 CP ₅₇	16.3	0.15	20090618	251.44740	179.59486	151.43512	12.66763	0.0931317	3.1452252	29	4	2004–2009	0.34	M-v	0	MPC	135331	2008 CP ₅₇
2008 CX ₆₉	18.1	0.15	20090618	136.32994	116.69175	40.42723	5.95680	0.1029862	2.2036581	18	1	74 days	0.49	M-v	4	MPC		2008 CX ₆₉
2008 CK ₇₁	15.4	0.15	20090618	145.01900	340.36076	92.65512	12.65535	0.0713416	3.1230792	37	3	2006–2009	0.59	M-v	3	MPC	139285	2008 CK ₇₁
2008 CQ ₇₃	15.8	0.15	20090618	102.69233	8.38696	113.46400	11.93604	0.0624111	3.1359170	48	6	1998–2009	0.56	M-v	0	MPC	135339	2008 CQ ₇₃
2008 CD ₇₄	15.6	0.15	20090618	110.80660	291.25609	162.96301	15.85825	0.2916292	3.1650260	61	4	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	139285	2008 CD ₇₄
2008 CT ₇₇	16.0	0.15	20090618	178.09521	306.02139	112.12137	7.15043	0.0768526	2.8712701	44	6	2001–2009	0.57	M-v	0	MPC	135343	2008 CT ₇₇
2008 CF ₇₈	16.0	0.15	20090618	307.47719	181.61683	78.02628	5.75060	0.1026881	3.1796902	36	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	154213	2008 CF ₇₈
2008 CL ₈₅	15.8	0.15	20090618	282.69760	156.17387	166.04104	9.44876	0.0525368	3.1960597	45	4	2002–2009	0.43	M-v	2	MPC	138985	2008 CL ₈₅
2008 CW ₈₉	16.2	0.15	20090618	185.62393	356.85341	21.32271	3.84443	0.1093415	2.8167156	49	5	1992–2009	0.37	M-v	0	MPC	141466	2008 CW ₈₉
2008 CS ₉₇	15.9	0.15	20090618	233.53189	256.15012	101.33939	3.24669	0.1061626	3.1560487	31	3	2005–2009	0.30	M-v	3	MPC	137687	2008 CS ₉₇
2008 CO ₉₈	18.1	0.15	20080224	35.48169	141.13509	322.98482	0.85909	0.1485998	2.4328246	22	1	56 days	0.22			MPC		2008 CO ₉₈
2008 CY ₉₉	16.1	0.15	20080224	110.88152	53.17631	334.41382	10.76576	0.1382057	3.0600166	18	1	46 days	0.37			MPC		2008 CY ₉₉
2008 CX ₁₂₆	17.2	0.15	20080224	355.64046	353.32618	162.83519	1.61364	0.0886209	2.9518451	26	1	56 days	0.39			D MPC		2008 CX ₁₂₆
2008 CG ₁₂₈	16.7	0.15	20080224	242.76126	114.49057	160.70731	2.33478	0.0489398	2.8380372	18	1	47 days	0.27			MPC		2008 CG ₁₂₈
2008 CH ₁₃₁	15.8	0.15	20080315	244.06679	135.30069	147.70837	11.12463	0.0913795	3.0395806	17	1	58 days	0.33			MPC		2008 CH ₁₃₁
2008 CK ₁₃₃	18.5	0.15	20080224	61.88586	112.52326	334.47432	2.20554	0.0749111	2.1741020	18	1	47 days	0.31			MPC		2008 CK ₁₃₃
2008 CB ₁₃₆	15.3	0.15	20090618	352.07165	22.88376	200.50360	2.29791	0.1043767	3.9607072	35	3	2005–2009	0.33	M-v	3	MPC	135361	2008 CB ₁₃₆
2008 CQ ₁₃₇	16.0	0.15	20090618	275.26035	185.66795	146.23501	11.10833	0.1081583	3.1249439	40	5	1998–2009	0.45	M-v	1	MPC	141471	2008 CQ ₁₃₇
2008 CK ₁₃₈	17.1	0.15	20090618	67.12471	58.45487	146.45930	8.42256	0.1558437	2.8077499	17	1	65 days	0.25	M-v	4	MPC		2008 CK ₁₃₈
2008 CO ₁₄₉	15.5	0.15	20090618	196.25035	226.11443	171.87436	11.86720	0.1452082	3.0261520	67	6	2000–2009	0.42	M-v	0	MPC	139286	2008 CO ₁₄₉
2008 CD ₁₅₇	17.1	0.15	20090618	129.44401	318.69874	149.91604	15.59540	0.2070424	2.9662764	18	1	86 days	0.22	M-v	4	MPC		2008 CD ₁₅₇
2008 CK ₁₅₇	14.6	0.15	20090618	26.24798	358.16383	187.95590	10.59613	0.0760225	3.9823723	35	5	2001–2009	0.37	M-v	0	MPC	138150	2008 CK ₁₅₇
2008 CQ ₁₆₂	16.2	0.15	20090618	198.38987	213.50820	174.09995	1.06762	0.1205231	3.0437532	43	4	2005–2009	0.28	M-v	0	MPC	138151	2008 CQ ₁₆₂
2008 CJ ₁₇₅	15.8	0.15	20090618	143.11031	340.84069	97.86422	10.33618	0.0881078	2.8828383	38	3	2006–2009	0.45	M-v	2	MPC	135378	2008 CJ ₁₇₅
2008 CB ₁₇₉	15.5	0.15	20090618	34.97590	115.97348	104.16734	13.34882	0.0435928	3.0036986	41	5	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	135380	2008 CB ₁₇₉

2008 CG ₁₈₂	17.2	0.15	20090618	130.34126	350.65169	134.13349	14.67924	0.1982746	2.6953325	20	1	88 days	0.43	M-v	4	MPC	2008 CG ₁₈₂
2008 CW ₁₈₆	17.4	0.15	20090618	282.80986	276.36233	111.69206	24.09707	0.1056140	1.9399118	20	1	93 days	0.47	M-v	4	MPC	2008 CW ₁₈₆
2008 CS ₁₉₀	6.4	0.15	20090618	21.32181	153.08525	326.65484	15.95291	0.1527508	42.0863475	21	2	2008–2009	0.52	M-v	6	MPC	148622 2008 CS ₁₉₀
2008 CT ₁₉₀	5.5	0.15	20090618	357.88091	47.14012	103.72559	38.90626	0.3390472	52.4911806	24	2	2008–2009	0.38	M-v	5	MPC	154213 2008 CT ₁₉₀
2008 CA ₁₉₃	15.3	0.15	20090618	302.16433	157.98981	149.05996	12.12476	0.1309240	3.0735085	35	5	1994–2009	0.51	M-v	0	MPC	141476 2008 CA ₁₉₃
2008 DT	17.3	0.15	20090618	168.75973	281.63266	147.91785	10.81740	0.1112171	2.7759409	19	1	66 days	0.34	M-v	5	MPC	2008 DT
2008 DU ₁	17.8	0.15	20080115	279.33945	281.12990	310.29745	1.79708	0.1822483	2.3157085	21	1	46 days	0.41			MPC	2008 DU ₁
2008 DO ₂	16.8	0.15	20090618	62.21167	46.92453	145.41845	14.07145	0.0951374	2.7288890	21	1	71 days	0.38	M-v	4	MPC	2008 DO ₂
2008 DB ₃	15.5	0.15	20090618	88.88463	325.25491	178.56683	10.09465	0.0179890	3.1469684	36	4	2003–2009	0.36	M-v	1	MPC	143295 2008 DB ₃
2008 DE ₃	16.1	0.15	20090618	82.29474	187.59883	325.57311	9.06538	0.0361864	3.0437353	18	1	77 days	0.25	M-v	4	MPC	2008 DE ₃
2008 DB ₅	15.6	0.15	20090618	267.24828	174.12115	136.61235	9.71445	0.0753435	3.0598887	51	7	2000–2009	0.35	M-v	0	MPC	137712 2008 DB ₅
2008 DE ₆	18.5	0.15	20090618	159.81103	122.07030	329.19353	4.38793	0.1975820	2.4163953	17	1	71 days	0.35	M-v	5	MPC	2008 DE ₆
2008 DB ₉	16.6	0.15	20080204	231.39998	125.84544	148.27809	10.22336	0.0457244	2.9208362	16	1	49 days	0.37			MPC	2008 DB ₉
2008 DT ₉	16.5	0.15	20090618	132.40874	336.37063	132.16156	6.22142	0.0254745	2.7746421	43	4	1994–2008	0.41	M-v	1	MPC	139930 2008 DT ₉
2008 DQ ₁₀	17.4	0.15	20080204	270.94796	255.46790	339.89980	4.75584	0.0776374	2.6472118	16	1	49 days	0.36			MPC	2008 DQ ₁₀
2008 DT ₁₄	17.8	0.15	20080315	15.42441	158.54879	357.09940	4.21732	0.1652085	2.6327616	19	1	46 days	0.26			MPC	2008 DT ₁₄
2008 DP ₁₅	16.4	0.15	20090618	107.01875	357.52989	78.70462	4.96654	0.1418488	2.7828717	46	5	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	154213 2008 DP ₁₅
2008 DD ₁₉	16.1	0.15	20090618	357.25162	114.03001	127.93175	7.84618	0.0966954	3.1727786	35	3	2003–2009	0.30	M-v	3	MPC	143295 2008 DD ₁₉
2008 DJ ₂₀	16.7	0.15	20090618	118.65449	337.44830	157.00616	10.83664	0.0270354	2.9446181	22	1	67 days	0.30	M-v	4	MPC	2008 DJ ₂₀
2008 DL ₂₁	17.1	0.15	20080224	276.58856	215.59588	54.63975	4.27371	0.2467719	2.2996544	23	1	54 days	0.38			MPC	2008 DL ₂₁
2008 DV ₂₃	17.6	0.15	20090618	66.96415	60.80668	158.35326	12.82303	0.2569019	2.7499581	22	1	63 days	0.39	M-v	5	MPC	2008 DV ₂₃
2008 DV ₂₄	16.2	0.15	20090618	154.94082	82.62184	5.77267	8.43913	0.0662334	2.9848778	22	1	171 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 DV ₂₄
2008 DW ₂₇	18.2	0.15	20080204	356.01804	161.87669	342.37307	5.73877	0.2669352	2.5760447	16	1	48 days	0.62			MPC	2008 DW ₂₇
2008 DY ₂₇	17.7	0.15	20090618	131.32697	336.16264	141.95076	5.17648	0.1797085	2.6026264	22	1	64 days	0.45	M-v	4	MPC	2008 DY ₂₇
2008 DL ₂₈	18.2	0.15	20080204	56.61722	292.15942	142.57160	7.06334	0.0799691	2.3263150	17	1	51 days	0.45			MPC	2008 DL ₂₈
2008 DW ₂₉	18.1	0.15	20090618	137.00355	53.08272	98.35512	2.26196	0.1202946	2.3921191	22	1	86 days	0.34	M-v	3	MPC	2008 DW ₂₉
2008 DS ₃₀	17.4	0.15	20080204	76.49277	250.36094	137.62285	5.21564	0.2385204	2.6190487	17	1	50 days	0.31			MPC	2008 DS ₃₀
2008 DX ₄₀	16.9	0.15	20090618	83.49064	78.73560	149.26379	7.18574	0.1787100	2.4029669	17	1	72 days	0.34	M-v	4	MPC	2008 DX ₄₀
2008 DJ ₄₄	17.4	0.15	20090618	155.79936	310.78368	153.33386	13.95511	0.2020344	2.5768617	17	1	66 days	0.45	M-v	4	MPC	2008 DJ ₄₄
2008 DC ₄₈	17.4	0.15	20080315	207.98443	331.03523	8.13325	7.96578	0.1450290	2.2763657	19	1	56 days	0.33			MPC	2008 DC ₄₈
2008 DA ₄₉	17.6	0.15	20080224	83.04004	56.44340	5.93504	21.11068	0.1157883	1.9110541	20	1	56 days	0.50			MPC	2008 DA ₄₉
2008 DX ₅₁	16.8	0.15	20090618	151.14867	3.79331	72.77004	7.03722	0.2276101	2.6095775	20	1	108 days	0.23	M-v	4	MPC	2008 DX ₅₁
2008 DC ₅₂	16.0	0.15	20080224	272.94236	127.52549	135.78621	17.79096	0.1846985	2.6770211	21	1	23 days	0.59			MPC	2008 DC ₅₂
2008 DT ₅₈	16.5	0.15	20090618	273.67348	203.07211	121.14747	4.75128	0.1076942	2.7238614	33	3	2006–2009	0.36	M-v	3	MPC	140526 2008 DT ₅₈
2008 DT ₇₂	16.8	0.15	20090618	30.60256	273.99697	337.34681	5.18615	0.1303504	2.6839328	18	1	90 days	0.28	M-v	4	MPC	2008 DT ₇₂
2008 DX ₇₂	17.2	0.15	20080224	30.77802	323.19164	162.11660	8.67910	0.0333394	3.0928073	12	1	10 days	0.28		E	MPC	2008 DX ₇₂
2008 EE	19.7	0.15	20090618	317.02184	332.38279	343.64096	16.16064	0.2119307	0.9816493	176	2	2008–2009	0.44	M-v	3	MPC	154213 2008 EE
2008 ED ₂	18.0	0.15	20080404	24.59288	318.86553	193.37580	7.66648	0.1655495	2.7472543	18	1	54 days	0.53			MPC	2008 ED ₂
2008 EV ₅	20.0	0.15	20090618	301.66747	234.88602	93.43809	7.43745	0.0836715	0.9586201	626	2	2008–2009	0.33	M-v	2	MPC	154213 2008 EV ₅
2008 EY ₅	20.1	0.15	20090618	357.50176	105.35979	246.78228	5.06650	0.6264785	0.6265148	86	2	2008–2009	0.37	M-v	4	MPC	154213 2008 EY ₅
2008 EF ₁₀	17.4	0.15	20090618	85.17267	147.14191	92.22652	4.10085	0.2120438	2.2951822	19	1	71 days	0.38	M-v	4	MPC	2008 EF ₁₀
2008 ED ₁₃	16.1	0.15	20080224	213.78595	236.61986	85.75224	4.50986	0.0749409	3.1168751	15	1	31 days	0.41			MPC	2008 ED ₁₃
2008 EE ₁₈	17.0	0.15	20090618	124.89464	312.94471	213.46735	11.41676	0.1453794	2.6227703	16	1	60 days	0.32	M-v	5	MPC	2008 EE ₁₈
2008 ES ₁₉	15.8	0.15	20090618	184.11614	20.60745	14.52476	9.57848	0.0920318	3.1597155	47	7	2000–2009	0.36	M-v	0	MPC	142958 2008 ES ₁₉
2008 EP ₂₂	15.1	0.15	20090618	317.21768	239.12459	50.27904	10.37881	0.0573384	2.9844737	50	6	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	143297 2008 EP ₂₂
2008 EF ₂₅	17.4	0.15	20080315	321.47115	102.91928	131.58673	6.86507	0.2778122	2.6935724	18	1	56 days	0.39			MPC	2008 EF ₂₅
2008 ES ₂₉	16.1	0.15	20080315	78.37508	276.57162	184.97732	11.50581	0.1597268	3.1445052	17	1	57 days	0.27			MPC	2008 ES ₂₉
2008 EJ ₃₃	16.6	0.15	20090618	49.94953	264.06040	2.86994	6.86057	0.0987610	2.3691067	19	1	82 days	0.22	M-v	4	MPC	2008 EJ ₃₃
2008 EW ₃₄	16.1	0.15	20090618	57.83574	26.54193	190.79939	16.06685	0.1165252	3.1325759	22	1	93 days	0.25	M-v	4	MPC	2008 EW ₃₄
2008 EB ₃₈	17.4	0.15	20090618	101.17225	60.40219	119.05493	5.41921	0.1383393	2.6401215	16	1	71 days	0.22	M-v	3	MPC	2008 EB ₃₈
2008 EE ₃₉	17.3	0.15	20090618	58.81181	144.35511	107.93045	4.55439	0.1404213	2.4105083	17	1	63 days	0.30	M-v	4	MPC	2008 EE ₃₉
2008 EJ ₄₄	18.0	0.15	20080404	303.68339	239.36891	20.01513	2.94713	0.1254628	2.3438113	20	1	54 days	0.19			MPC	2008 EJ ₄₄
2008 EW ₄₅	17.7	0.15	20090618	90.99811	355.85073	239.76076	5.95269	0.1905608	2.3555792	17	1	67 days	0.46	M-v	4	MPC	2008 EW ₄₅

2008 EB ₄₉	18.1	0.15	20080315	36.88078	117.76582	353.06152	13.43667	0.2273450	2.6057747	19	1	58 days	0.36		MPC	2008 EB ₄₉
2008 EM ₅₂	19.0	0.15	20080315	25.35975	313.04194	180.47470	24.23509	0.3388119	2.3124890	16	1	34 days	0.30		MPC	2008 EM ₅₂
2008 EW ₅₂	17.0	0.15	20090618	32.10325	274.69122	6.87737	11.21930	0.1768846	2.6921766	18	1	88 days	0.21	M-v 4	MPC	2008 EW ₅₂
2008 EL ₅₄	13.0	0.15	20090618	333.64484	107.47566	175.39140	12.15859	0.1691627	5.2383613	53	4	1997–2009	0.39	M-v 1	MPC	140200 2008 EL ₅₄
2008 EP ₅₅	16.2	0.15	20090618	98.97672	354.89783	132.05654	10.31341	0.0433553	3.1624499	27	3	2003–2009	0.24	M-v 2	MPC	139946 2008 EP ₅₅
2008 EO ₅₇	15.8	0.15	20080224	123.85378	252.96031	155.90714	12.45830	0.1347673	3.2063696	12	1	12 days	0.25		MPC	2008 EO ₅₇
2008 EK ₆₀	18.6	0.15	20080224	67.68666	101.69397	347.63854	19.52132	0.1056573	1.8970701	20	1	37 days	0.38		MPC	2008 EK ₆₀
2008 EM ₇₂	18.4	0.15	20080315	251.84098	287.67089	356.59241	19.49181	0.0676910	1.9290243	18	1	36 days	0.37		MPC	2008 EM ₇₂
2008 EX ₇₂	18.0	0.15	20080315	23.64075	135.63416	358.73253	23.92610	0.2069471	2.3178818	22	1	58 days	0.57		MPC	2008 EX ₇₂
2008 EH ₇₅	17.7	0.15	20090618	62.00123	187.11141	70.69087	3.00846	0.1696372	2.4263028	17	1	66 days	0.24	M-v 4	MPC	2008 EH ₇₅
2008 EN ₇₈	15.5	0.15	20090618	58.72138	212.43288	5.16890	25.88555	0.0684422	3.1773240	20	1	64 days	0.51	M-v 4	MPC	2008 EN ₇₈
2008 EN ₈₂	15.8	0.15	20090618	181.98274	194.60176	207.03201	11.98301	0.5525861	2.5032870	49	6	2000–2009	0.51	M-v 2	MPC	137812 2008 EN ₈₂
2008 EZ ₈₆	16.2	0.15	20090618	137.45272	326.83437	171.88809	9.43175	0.0933029	2.7888773	29	1	114 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 EZ ₈₆
2008 EA ₈₉	15.4	0.15	20080224	16.51605	113.42940	31.91600	12.79709	0.0621996	3.0792140	14	1	13 days	0.78		MPC	2008 EA ₈₉
2008 ED ₈₉	16.6	0.15	20090618	184.58440	76.34286	12.38343	22.92323	0.2376428	2.3789377	26	1	81 days	0.60	M-v 4	MPC	2008 ED ₈₉
2008 EO ₁₀₄	18.6	0.15	20080404	343.78401	202.44387	358.81928	4.36873	0.1689784	2.2155054	22	1	58 days	0.35		MPC	2008 EO ₁₀₄
2008 EQ ₁₀₇	17.4	0.15	20090618	177.28232	105.17965	318.11103	8.63559	0.1553583	2.4429796	19	1	74 days	0.18	M-v 4	MPC	2008 EQ ₁₀₇
2008 EG ₁₀₈	15.8	0.15	20090618	271.62425	175.38763	156.56695	10.60262	0.0537615	3.0798112	19	1	61 days	0.44	M-v 5	MPC	2008 EG ₁₀₈
2008 ED ₁₀₉	15.7	0.15	20090618	236.63095	198.50281	151.84465	12.19956	0.1833544	3.0608235	45	5	2000–2009	0.46	M-v 1	MPC	141516 2008 ED ₁₀₉
2008 EH ₁₀₉	18.4	0.15	20080315	358.48238	180.43002	353.36128	24.97531	0.2225331	2.3107535	18	1	43 days	0.46		MPC	2008 EH ₁₀₉
2008 ES ₁₁₅	17.1	0.15	20080315	87.98850	81.14158	5.53083	5.05691	0.0684884	2.7811620	11	1	18 days	0.33		D MPC	2008 ES ₁₁₅
2008 EA ₁₁₉	17.1	0.15	20090618	170.73776	272.81393	158.04095	17.48526	0.1746537	2.6347344	20	1	68 days	0.34	M-v 4	MPC	2008 EA ₁₁₉
2008 EL ₁₂₀	16.9	0.15	20090618	48.03771	68.28545	178.61744	13.31641	0.1459885	2.7854316	17	1	70 days	0.40	M-v 5	MPC	2008 EL ₁₂₀
2008 ED ₁₂₄	17.7	0.15	20090618	50.33478	292.04182	346.16187	5.24541	0.1618649	2.3120745	23	1	83 days	0.34	M-v 4	MPC	2008 ED ₁₂₄
2008 EN ₁₃₅	16.9	0.15	20090618	165.23438	67.54237	49.91162	4.66943	0.0379551	2.7321249	18	1	87 days	0.32	M-v 5	MPC	2008 EN ₁₃₅
2008 EJ ₁₃₆	18.3	0.15	20090618	81.02507	159.76780	89.48981	3.09140	0.1963978	2.3520788	17	1	68 days	0.33	M-v 4	MPC	2008 EJ ₁₃₆
2008 EK ₁₃₇	13.6	0.15	20090618	268.52671	148.41599	180.33166	19.22094	0.0843684	5.2419269	49	6	1996–2009	0.46	M-v 0	MPC	140547 2008 EK ₁₃₇
2008 EW ₁₃₈	17.6	0.15	20090618	115.56095	202.28044	349.34352	10.30333	0.1977182	2.4358876	17	1	69 days	0.57	M-v 3	MPC	2008 EW ₁₃₈
2008 EU ₁₄₂	18.0	0.15	20090618	193.53043	347.85489	130.23661	4.99292	0.0716675	2.1974991	18	1	65 days	0.31	M-v 4	MPC	2008 EU ₁₄₂
2008 EH ₁₄₆	17.2	0.15	20080315	321.66212	217.88807	6.12946	8.09812	0.0749889	2.4639495	24	1	58 days	0.43		MPC	2008 EH ₁₄₆
2008 EN ₁₅₈	15.6	0.15	20090618	9.79215	234.36498	55.90818	12.93534	0.1213917	2.7414170	25	3	2003–2008	0.59	M-v 3	MPC	142965 2008 EN ₁₅₈
2008 FC ₁	18.4	0.15	20080315	322.36917	178.93564	39.69425	1.90749	0.1350632	2.3226161	15	1	36 days	0.39		MPC	2008 FC ₁
2008 FL ₁	14.7	0.15	20090618	71.79909	0.70208	151.99216	7.85079	0.0794723	3.9283662	42	4	2000–2009	0.40	M-v 1	MPC	141535 2008 FL ₁
2008 FJ ₂	17.3	0.15	20090618	39.75317	58.54621	184.97206	12.50891	0.0943623	2.6993275	17	1	74 days	0.45	M-v 5	MPC	2008 FJ ₂
2008 FP ₃	15.9	0.15	20080315	254.47973	131.90319	153.09536	10.63116	0.0806902	3.0156959	16	1	25 days	0.57		MPC	2008 FP ₃
2008 FM ₄	18.2	0.15	20090618	96.66261	164.45850	57.77788	3.10467	0.1837995	2.2863962	17	1	93 days	0.26	M-v 4	MPC	2008 FM ₄
2008 FD ₁₃	16.6	0.15	20090618	48.52925	49.51851	183.70208	17.04941	0.1944451	3.1371973	18	1	67 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 FD ₁₃
2008 FN ₁₈	16.6	0.15	20090618	101.65278	160.53553	355.57341	9.76075	0.0729195	3.0291246	18	1	70 days	0.47	M-v 4	MPC	2008 FN ₁₈
2008 FX ₁₉	17.0	0.15	20090618	79.40938	228.39147	353.60733	6.07473	0.0910445	2.5343262	22	1	68 days	0.24	M-v 4	MPC	2008 FX ₁₉
2008 FD ₂₅	15.6	0.15	20080404	166.20635	195.94391	189.59922	15.55104	0.0364082	3.2575318	19	1	53 days	0.42		MPC	2008 FD ₂₅
2008 FW ₂₅	17.9	0.15	20080315	21.32774	348.62511	163.49327	5.82696	0.1334278	2.4216875	18	1	36 days	0.30		MPC	2008 FW ₂₅
2008 FK ₃₁	17.1	0.15	20090618	0.79670	302.77799	342.03846	11.86157	0.1705851	2.7338824	22	1	72 days	0.27	M-v 4	MPC	2008 FK ₃₁
2008 FW ₃₁	16.4	0.15	20090618	165.83950	258.98892	175.46603	14.34433	0.1152662	3.0365997	20	1	61 days	0.30	M-v 5	MPC	2008 FW ₃₁
2008 FM ₃₃	19.2	0.15	20080315	351.73501	174.73411	11.00132	1.73251	0.1892095	2.2478818	19	1	59 days	0.45		MPC	2008 FM ₃₃
2008 FC ₃₅	16.5	0.15	20080315	263.37742	105.35171	174.53892	10.56886	0.0726325	2.9907475	20	1	45 days	0.40		MPC	2008 FC ₃₅
2008 FN ₃₅	17.7	0.15	20080315	354.95174	170.41937	12.00989	3.90630	0.1596690	2.6597487	19	1	37 days	0.35		MPC	2008 FN ₃₅
2008 FA ₃₆	17.5	0.15	20080224	52.13146	288.05150	175.65062	11.70179	0.1519957	2.7121727	20	1	55 days	0.21		MPC	2008 FA ₃₆
2008 FK ₃₆	17.9	0.15	20080315	328.30420	196.91602	22.44128	2.86306	0.1598071	2.3019391	19	1	37 days	0.23		MPC	2008 FK ₃₆
2008 FT ₃₆	16.4	0.15	20080315	274.17934	136.07881	154.75006	2.88741	0.2418380	2.9010781	17	1	37 days	0.37		MPC	2008 FT ₃₆
2008 FW ₄₀	17.5	0.15	20080404	5.04741	45.71922	148.31479	4.71014	0.1366209	2.7152956	16	1	50 days	0.33		MPC	2008 FW ₄₀
2008 FU ₄₁	18.9	0.15	20080315	352.51954	357.88371	188.24345	5.55867	0.0940526	2.2509329	19	1	42 days	0.42		MPC	2008 FU ₄₁
2008 FX ₄₂	18.3	0.15	20090618	202.73696	255.04141	191.51034	2.26645	0.1731300	2.3027711	20	1	74 days	0.32	M-v 4	MPC	2008 FX ₄₂
2008 FG ₄₆	17.1	0.15	20090618	152.98422	311.43099	171.38583	10.84299	0.0777501	2.6159322	23	1	96 days	0.25	M-v 4	MPC	2008 FG ₄₆

2008 FM ₄₆	16.4	0.15	20080315	25.29012	138.18703	3.61733	17.57792	0.1368205	3.1594068	20	1	44 days	0.22		MPC	2008 FM ₄₆	
2008 FF ₄₉	16.9	0.15	20090618	152.64324	282.71119	186.89455	13.00589	0.1449886	2.9704358	18	1	63 days	0.30	M-v	4	MPC	2008 FF ₄₉
2008 FK ₄₉	18.5	0.15	20090618	120.59112	151.17654	40.34906	2.79551	0.1495215	2.3678931	19	1	83 days	0.22	M-v	3	MPC	2008 FK ₄₉
2008 FM ₅₂	18.7	0.15	20080404	338.05276	45.57316	185.10677	12.27140	0.2392852	2.6382684	18	1	50 days	0.23			MPC	2008 FM ₅₂
2008 FA ₅₅	17.0	0.15	20080315	191.35405	338.23883	31.44650	6.99912	0.1295725	2.4765916	25	1	50 days	0.29			MPC	2008 FA ₅₅
2008 FL ₅₆			20080315	291.28290	193.63195	64.74367	6.10381	0.0702398	2.6628584	15	1	3 days	0.40		D	MPC	2008 FL ₅₆
2008 FM ₅₆			20080315	52.24855	65.75709	57.35908	6.62758	0.0678995	2.6772452	15	1	3 days	0.41		D	MPC	2008 FM ₅₆
2008 FR ₆₂	17.6	0.15	20090618	158.83959	340.28775	119.71003	3.29180	0.1684487	2.6425101	16	1	82 days	0.38	M-v	5	MPC	2008 FR ₆₂
2008 FU ₇₁	15.3	0.15	20080404	286.64284	81.53716	181.29786	22.99914	0.1128519	3.1123247	16	1	52 days	0.47			MPC	2008 FU ₇₁
2008 FE ₇₉	18.4	0.15	20080315	349.67176	196.62026	2.93891	1.17769	0.1245273	2.4395677	19	1	56 days	0.18			MPC	2008 FE ₇₉
2008 FP ₇₉	18.8	0.15	20090618	95.00328	234.53541	7.89819	6.47739	0.1701162	2.2261768	19	1	65 days	0.26	M-v	4	MPC	2008 FP ₇₉
2008 FD ₈₆	17.6	0.15	20090618	168.61913	98.91348	8.94562	13.09849	0.1057615	2.5968370	19	1	76 days	0.27	M-v	4	MPC	2008 FD ₈₆
2008 FO ₉₇	17.8	0.15	20090618	143.25368	189.56492	320.95522	2.68163	0.1272682	2.3624804	18	1	68 days	0.21	M-v	4	MPC	2008 FO ₉₇
2008 FS ₉₈	17.9	0.15	20090618	74.66217	58.33039	174.31986	13.13805	0.2798624	2.7080945	18	1	62 days	0.30	M-v	4	MPC	2008 FS ₉₈
2008 FZ ₁₀₂	17.3	0.15	20080424	117.71249	315.58863	139.03404	7.28634	0.0727709	2.3664116	16	1	59 days	0.38			MPC	2008 FZ ₁₀₂
2008 GC ₁₅	17.4	0.15	20080404	48.87119	292.70237	193.00145	12.47822	0.2029379	2.6217393	22	1	52 days	0.37			MPC	2008 GC ₁₅
2008 GO ₂₃	18.3	0.15	20090618	82.79124	175.68257	65.17747	4.50906	0.1777247	2.4278941	19	1	60 days	0.23	M-v	4	MPC	2008 GO ₂₃
2008 GA ₂₆	18.8	0.15	20080404	41.25497	76.89016	42.90104	7.03784	0.3432086	2.3273831	19	1	48 days	0.22			MPC	2008 GA ₂₆
2008 GR ₃₀	18.2	0.15	20090618	67.11870	143.09774	116.84584	2.08231	0.1588733	2.3722966	18	1	90 days	0.26	M-v	4	MPC	2008 GR ₃₀
2008 GB ₃₂	15.8	0.15	20090618	92.01978	103.11156	83.83889	10.05840	0.1214331	3.2358144	24	1	66 days	0.25	M-v	4	MPC	2008 GB ₃₂
2008 GU ₃₃	17.4	0.15	20080315	256.74395	277.74690	15.69534	4.42614	0.0161946	2.7228243	22	1	50 days	0.29			MPC	2008 GU ₃₃
2008 GN ₄₁	17.3	0.15	20080404	25.77237	355.80492	175.67920	6.17097	0.1580685	2.9663740	16	1	28 days	0.54			MPC	2008 GN ₄₁
2008 GV ₅₄	18.3	0.15	20080404	311.28183	181.43871	80.10421	2.39421	0.1541986	2.3763597	24	1	50 days	0.44			MPC	2008 GV ₅₄
2008 GH ₇₅	17.9	0.15	20080424	346.76625	152.98237	79.02155	6.29701	0.1871184	2.4335929	16	1	34 days	0.30			MPC	2008 GH ₇₅
2008 GS ₇₇	17.7	0.15	20080424	291.72520	237.21401	55.40788	11.40937	0.0773165	2.5255727	16	1	26 days	0.37			MPC	2008 GS ₇₇
2008 GT ₇₉	18.2	0.15	20080424	348.71526	169.06906	67.32597	2.66412	0.1335821	2.3806806	16	1	53 days	0.40			MPC	2008 GT ₇₉
2008 GK ₉₀	17.4	0.15	20090618	135.39240	307.74312	189.63155	7.07634	0.2894203	2.6885951	18	1	75 days	0.25	M-v	4	MPC	2008 GK ₉₀
2008 GD ₁₀₀	18.6	0.15	20080424	5.22791	161.68266	44.72023	4.60534	0.1437681	2.4338205	17	1	55 days	0.21			MPC	2008 GD ₁₀₀
2008 GO ₁₀₁	17.2	0.15	20090618	138.88843	337.63966	187.58486	7.76702	0.0973345	2.6520402	17	1	114 days	0.29	M-v	4	MPC	2008 GO ₁₀₁
2008 GM ₁₀₄	17.6	0.15	20080404	336.87943	63.73788	168.60529	6.60751	0.1286992	2.6125860	17	1	56 days	0.25			MPC	2008 GM ₁₀₄
2008 GO ₁₀₄	16.7	0.15	20090618	40.26581	75.83663	188.19600	13.38626	0.2579023	3.1547232	20	1	77 days	0.24	M-v	4	MPC	2008 GO ₁₀₄
2008 GE ₁₀₅	17.6	0.15	20090618	124.62844	146.44700	7.43036	12.64761	0.1201472	2.6716006	19	1	65 days	0.23	M-v	4	MPC	2008 GE ₁₀₅
2008 GM ₁₀₆	16.7	0.15	20090618	109.25463	159.28273	32.16117	5.74724	0.0861928	2.7295180	19	1	74 days	0.30	M-v	4	MPC	2008 GM ₁₀₆
2008 GV ₁₀₈	18.1	0.15	20080404	327.40254	211.32291	27.54159	8.95008	0.2169155	2.5814601	19	1	48 days	0.30			MPC	2008 GV ₁₀₈
2008 GO ₁₁₀	16.1	0.15	20090618	95.97928	47.87377	160.20801	32.50322	0.2102555	2.6212505	20	1	117 days	0.56	M-v	4	MPC	2008 GO ₁₁₀
2008 GG ₁₁₄	18.0	0.15	20080404	334.87257	199.00604	35.16763	15.02738	0.2071062	2.6292360	22	1	48 days	0.22			MPC	2008 GG ₁₁₄
2008 GS ₁₁₄	16.2	0.15	20080424	232.59618	263.47187	84.36663	10.26169	0.0966915	3.0114702	17	1	58 days	0.38			MPC	2008 GS ₁₁₄
2008 GM ₁₁₅	17.4	0.15	20090618	297.11074	273.84272	122.02752	6.10663	0.1361433	2.2783558	39	4	2002–2008	0.33	M-v	0	MPC	141629 2008 GM ₁₁₅
2008 GC ₁₁₉	17.4	0.15	20080424	352.27400	174.61529	58.42520	5.45736	0.1451169	2.7656013	17	1	54 days	0.30			MPC	2008 GC ₁₁₉
2008 GK ₁₂₀	16.3	0.15	20090618	81.27153	169.19187	39.01896	14.48642	0.1440132	2.7734674	20	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC	2008 GK ₁₂₀
2008 GR ₁₂₂	16.2	0.15	20080424	241.87640	292.18263	42.19422	12.04218	0.0595147	3.0591884	17	1	56 days	0.36			MPC	2008 GR ₁₂₂
2008 GX ₁₂₇	16.6	0.15	20080514	335.41670	104.85516	156.38128	10.53148	0.0588423	3.0040041	17	1	58 days	0.44			MPC	2008 GX ₁₂₇
2008 HX	17.1	0.15	20090618	170.71410	285.40067	191.84121	24.66341	0.1807251	2.6653363	16	1	73 days	0.26	M-v	4	MPC	2008 HX
2008 HT ₁	17.7	0.15	20080424	3.13210	50.31276	170.54264	8.16966	0.1512785	2.7116478	17	1	55 days	0.30			MPC	2008 HT ₁
2008 HO ₂	17.8	0.15	20080424	329.06492	38.35520	212.66888	23.30224	0.1069104	2.3287530	18	1	33 days	0.43			MPC	2008 HO ₂
2008 HM ₁₁	18.4	0.15	20080514	329.31346	168.03872	111.29960	7.02002	0.2413693	2.3516249	16	1	37 days	0.44			MPC	2008 HM ₁₁
2008 HM ₁₉	17.9	0.15	20080514	358.92423	129.43629	102.88916	9.31360	0.1844133	2.2801850	19	1	48 days	0.11			MPC	2008 HM ₁₉
2008 HP ₁₉	16.0	0.15	20090618	96.49591	353.63679	207.88479	29.26984	0.1465055	3.1269087	24	1	61 days	0.23	M-v	3	MPC	2008 HP ₁₉
2008 HL ₂₀	18.7	0.15	20080404	30.38653	327.70101	198.28769	0.87066	0.1407235	2.3718974	16	1	27 days	0.45			MPC	2008 HL ₂₀
2008 HY ₂₈	18.1	0.15	20080424	350.10277	30.34538	189.02503	3.80090	0.1341841	2.6195256	16	1	40 days	0.34			MPC	2008 HY ₂₈
2008 HZ ₃₀	17.9	0.15	20080514	359.30812	12.70284	218.60580	13.83432	0.1579132	2.4354481	20	1	45 days	0.18			MPC	2008 HZ ₃₀
2008 HQ ₃₁	16.7	0.15	20080424	19.79674	139.54114	58.69313	10.36163	0.0213175	3.1736705	18	1	55 days	0.40			MPC	2008 HQ ₃₁
2008 HL ₃₂	16.9	0.15	20090618	29.63030	223.06147	71.71321	7.47862	0.2061458	2.9180067	21	1	64 days	0.31	M-v	4	MPC	2008 HL ₃₂

2008 HL ₃₈	15.2	0.15	20080404	298.12390	43.55862	235.40859	8.25855	0.0528284	3.1668188	15	1	35 days	0.36	MP	2008 HL ₃₈
2008 HT ₃₉	18.1	0.15	20080404	312.20451	56.00542	205.95104	9.27763	0.1906459	2.3085688	19	1	48 days	0.48	MP	2008 HT ₃₉
2008 HD ₄₁	17.8	0.15	20090618	79.85734	20.86995	211.31457	13.14556	0.1880349	2.6896638	19	1	66 days	0.22	M-v 4	2008 HD ₄₁
2008 HA ₄₂	16.6	0.15	20080315	332.15617	202.86686	44.43233	13.06542	0.1346195	2.5361371	18	1	58 days	0.26	MP	2008 HA ₄₂
2008 HJ ₄₂	17.0	0.15	20080424	356.40909	171.49030	36.59985	5.56827	0.0765950	3.0900056	21	1	41 days	0.42	MP	2008 HJ ₄₂
2008 HG ₄₄	16.9	0.15	20090618	90.78465	132.53355	51.21889	19.28071	0.2138239	3.1724163	19	1	61 days	0.22	M-v 4	2008 HG ₄₄
2008 HM ₄₄	18.4	0.15	20090618	103.27999	88.57408	144.99105	2.27442	0.2479940	2.4176511	18	1	65 days	0.23	M-v 4	2008 HM ₄₄
2008 HG ₄₆	17.6	0.15	20080424	326.70320	207.88028	69.36778	6.93048	0.2273706	2.6183461	15	1	54 days	0.23	MP	2008 HG ₄₆
2008 HW ₅₂	16.1	0.15	20080404	253.50319	119.86553	204.99616	15.50441	0.0205923	3.0754080	22	1	42 days	0.21	MP	2008 HW ₅₂
2008 HD ₆₀	15.9	0.15	20090618	38.91768	158.69049	107.41297	11.50036	0.0996725	3.1443159	19	1	63 days	0.35	M-v 4	2008 HD ₆₀
2008 HW ₆₅	17.1	0.15	20090618	97.09770	59.42293	155.39119	12.32122	0.0749697	2.7591134	18	1	64 days	0.26	M-v 3	2008 HW ₆₅
2008 JG	20.9	0.15	20090618	249.34497	242.26038	128.87578	7.90635	0.2962051	1.0522085	96	2	2008–2009	0.47	M-v 4	152178 2008 JG
2008 JE ₃	17.3	0.15	20080514	2.66562	159.21141	73.71871	15.98298	0.1929674	2.6560890	17	1	43 days	0.32	MP	2008 JE ₃
2008 JL ₇	16.0	0.15	20090618	34.67974	83.80042	203.35391	18.98524	0.1960810	3.1764073	17	1	81 days	0.22	M-v 3	2008 JL ₇
2008 JB ₁₀	17.9	0.15	20080514	335.93608	204.78999	60.62771	2.92899	0.1682344	2.4092593	19	1	35 days	0.51	MP	2008 JB ₁₀
2008 JM ₁₆	16.4	0.15	20080424	314.83675	83.19780	204.63831	11.80354	0.1587214	3.1740335	19	1	56 days	0.29	MP	2008 JM ₁₆
2008 JE ₁₉	17.9	0.15	20080424	24.57090	64.31574	128.85215	8.90570	0.1529127	2.6322580	17	1	56 days	0.31	MP	2008 JE ₁₉
2008 JY ₂₂	17.5	0.15	20090618	121.37174	339.93865	197.40437	12.97500	0.2005030	2.6023724	18	1	63 days	0.21	M-v 4	2008 JY ₂₂
2008 JH ₂₇	18.0	0.15	20080514	187.84135	343.65523	59.33960	23.75227	0.0899151	1.9497647	21	1	57 days	0.33	MP	2008 JH ₂₇
2008 JL ₃₃	14.4	0.15	20080514	279.25673	215.00728	104.53923	11.71417	0.0670858	3.1195586	15	1	51 days	0.22	MP	2008 JL ₃₃
2008 KG ₁₂	16.2	0.15	20090618	343.33328	282.37471	56.18912	12.11148	0.1111556	2.9794560	19	1	60 days	0.53	M-v 5	2008 KG ₁₂
2008 KZ ₁₂	17.4	0.15	20090618	69.63509	122.52414	145.26357	2.49737	0.1673621	2.5827558	16	1	62 days	0.40	M-v 4	2008 KZ ₁₂
2008 KN ₁₇	17.4	0.15	20080424	320.48208	210.12795	76.09698	11.10919	0.2266233	2.7337289	15	1	54 days	0.25	MP	2008 KN ₁₇
2008 KN ₁₉	18.5	0.15	20080514	352.47404	100.23617	142.54623	3.34085	0.0697948	2.1387712	16	1	55 days	0.35	MP	2008 KN ₁₉
2008 KT ₂₅	16.0	0.15	20080424	78.78383	262.55220	215.78605	24.22063	0.2746374	3.1632950	20	1	58 days	0.35	MP	2008 KT ₂₅
2008 KO ₃₁	16.1	0.15	20080514	240.27582	262.75661	100.73135	11.45982	0.0861668	3.0129471	20	1	57 days	0.26	MP	2008 KO ₃₁
2008 KU ₃₄	16.2	0.15	20080514	297.57593	239.73163	95.13669	22.82452	0.2384290	2.3223472	15	1	5 days	0.26	MP	2008 KU ₃₄
2008 LC ₁₆	17.7	0.15	20090618	99.62494	358.14962	212.48467	12.73150	0.1748885	2.7202263	16	1	76 days	0.32	M-v 3	2008 LC ₁₆
2008 LC ₁₇	17.5	0.15	20090618	84.26331	131.75522	135.11778	6.87459	0.1273824	2.4170085	20	1	101 days	0.28	M-v 3	2008 LC ₁₇
2008 ON ₃	17.5	0.15	20090618	57.05238	164.93018	209.77291	6.49750	0.3830974	2.4361401	62	1	216 days	0.30	M-v 3	151070 2008 ON ₃
2008 OA ₈	17.0	0.15	20090618	53.04146	188.74207	165.25654	2.62917	0.2121591	2.4654129	43	3	1993–2008	0.34	M-v 2	150132 2008 OA ₈
2008 OB ₉	17.5	0.15	20090618	23.40917	238.16340	203.05879	13.50238	0.7564137	3.2186170	107	2	2008–2009	0.41	M-v 3	154214 2008 OB ₉
2008 OS ₉	19.4	0.15	20090618	123.15335	288.15703	133.60236	19.12268	0.6480009	1.6012688	460	1	237 days	0.52	M-v 3	147447 2008 OS ₉
2008 OD ₁₇	17.5	0.15	20080802	338.16320	35.85447	323.96060	11.00198	0.1996696	2.5830929	21	1	23 days	0.33	MP	2008 OD ₁₇
2008 PN ₃	15.6	0.15	20080713	8.19357	15.26695	284.41164	24.72739	0.2102587	3.1060621	24	1	56 days	0.50	MP	2008 PN ₃
2008 PP ₅	15.4	0.15	20090618	9.64048	73.77683	307.46648	15.88407	0.1655152	3.1513548	17	1	98 days	0.40	M-v 4	2008 PP ₅
2008 PQ ₉	16.7	0.15	20090618	96.66609	306.69403	4.72079	5.48643	0.2124920	2.4286850	67	3	2004–2008	0.46	M-v 2	149034 2008 PQ ₉
2008 PS ₉	18.1	0.15	20080822	296.26617	95.43383	309.85865	19.03458	0.1127709	1.9046109	15	1	37 days	0.42	MP	2008 PS ₉
2008 PO ₁₀	17.1	0.15	20090618	83.60013	110.83530	194.51681	8.18535	0.1705094	2.5660420	17	1	123 days	0.32	M-v 3	2008 PO ₁₀
2008 PS ₁₀	16.9	0.15	20090618	66.20418	7.50586	322.78809	13.40916	0.2557787	2.6660172	22	1	83 days	0.50	M-v 4	2008 PS ₁₀
2008 PG ₁₂	16.2	0.15	20080822	20.75355	28.87947	270.51379	18.56167	0.3105388	2.6224603	18	1	56 days	0.41	MP	2008 PG ₁₂
2008 PA ₁₅	16.4	0.15	20080822	320.68636	48.57077	327.85708	12.06104	0.1331852	2.9631763	22	1	42 days	0.40	MP	2008 PA ₁₅
2008 QB ₂	17.1	0.15	20090618	113.75257	333.24076	315.86380	4.24319	0.2184821	2.4112520	39	1	66 days	0.53	M-v 4	2008 QB ₂
2008 QT ₃	18.8	0.15	20090618	62.92208	160.66143	272.07714	7.22531	0.5274459	2.0126411	545	1	199 days	0.40	M-v 3	154214 2008 QT ₃
2008 QY ₃	15.9	0.15	20090618	122.85805	128.55022	138.49110	7.22426	0.1237532	2.6764566	46	4	2002–2008	0.53	M-v 1	147452 2008 QY ₃
2008 QS ₁₁	19.9	0.15	20090618	90.50233	30.55114	11.60709	12.50137	0.4820625	1.8608490	351	1	204 days	0.49	M-v 4	152507 2008 QS ₁₁
2008 QY ₁₄	13.3	0.15	20090618	319.48471	237.83921	175.10263	6.26991	0.0655190	5.2848993	63	8	1995–2008	0.35	M-v 0	149036 2008 QY ₁₄
2008 QX ₂₃	16.5	0.15	20080822	55.46281	99.12635	161.55641	16.32677	0.2089633	3.1387339	18	1	39 days	0.25	MP	2008 QX ₂₃
2008 QV ₂₅	16.0	0.15	20090618	47.19589	98.01407	274.85213	17.53000	0.2318271	2.7801206	23	1	110 days	0.36	M-v 3	2008 QV ₂₅
2008 QU ₂₈	18.1	0.15	20080822	342.50964	217.21888	144.95611	8.11172	0.2503644	2.4726674	15	1	35 days	0.39	MP	2008 QU ₂₈
2008 QB ₂₉	16.6	0.15	20090618	72.09918	116.87246	247.17446	4.62199	0.2136676	2.3862950	83	5	1997–2009	0.43	M-v 1	152507 2008 QB ₂₉
2008 QN ₃₀	16.4	0.15	20090618	23.05984	110.22582	290.50274	8.26847	0.2265924	2.7498361	21	1	67 days	0.42	M-v 5	2008 QN ₃₀
2008 QS ₃₄	17.1	0.15	20080822	6.48183	206.89872	109.87335	12.87608	0.1576995	2.5284009	18	1	24 days	0.48	MP	2008 QS ₃₄

2008 QW ₃₄	16.4	0.15	20080822	71.33243	282.46245	336.58500	7.47598	0.0938936	3.0596469	10	1	11 days	0.17		MPC	2008 QW ₃₄	
2008 RB ₈	17.5	0.15	20090618	78.18060	34.63293	327.96738	6.94923	0.2022182	2.2106363	26	1	102 days	0.39	M-v	3	MPC	2008 RB ₈
2008 RY ₉	17.9	0.15	20080911	21.60718	3.79244	337.94396	5.84720	0.0527498	2.5571679	16	1	54 days	0.26			MPC	2008 RY ₉
2008 RC ₁₁	16.5	0.15	20090618	118.10675	114.43629	165.23835	12.43865	0.2468730	2.5438200	50	5	1995–2008	0.42	M-v	2	MPC	147461 2008 RC ₁₁
2008 RD ₁₁	17.8	0.15	20080911	56.73052	113.39955	161.53190	8.66259	0.2190682	2.3771854	17	1	45 days	0.25			MPC	2008 RD ₁₁
2008 RX ₁₁	17.1	0.15	20090618	318.99769	42.90839	55.55494	2.75500	0.0258904	2.8954233	30	4	2001–2008	0.32	M-v	1	MPC	146644 2008 RX ₁₁
2008 RQ ₁₂	16.6	0.15	20090618	319.90739	135.70613	328.47512	4.62564	0.1120759	3.1776192	17	1	67 days	0.22	M-v	4	MPC	2008 RQ ₁₂
2008 RE ₁₃	18.4	0.15	20080911	359.76867	42.62600	312.48801	4.70694	0.2539835	2.3438321	21	1	43 days	0.55			MPC	2008 RE ₁₃
2008 RD ₁₄	13.7	0.15	20090618	30.81402	7.60784	345.92834	20.70242	0.0293486	5.2916149	17	1	66 days	0.29	M-v	4	MPC	2008 RD ₁₄
2008 RK ₁₄	13.3	0.15	20090618	26.83560	55.80845	302.35066	6.25783	0.0296911	5.1170895	20	1	66 days	0.25	M-v	4	MPC	2008 RK ₁₄
2008 RA ₁₆	18.7	0.15	20090618	40.29256	197.10470	197.54840	8.22829	0.2674881	2.7133913	17	1	60 days	0.21	M-v	4	MPC	2008 RA ₁₆
2008 RJ ₁₆	18.2	0.15	20090618	47.83250	77.10064	312.30129	4.26537	0.1384079	2.4577623	21	1	67 days	0.37	M-v	4	MPC	2008 RJ ₁₆
2008 RA ₂₀	16.5	0.15	20080911	4.14412	160.96734	191.61800	10.18802	0.1786583	3.0864234	21	1	57 days	0.20			MPC	2008 RA ₂₀
2008 RB ₂₀	16.8	0.15	20081001	329.59412	219.37007	188.40178	12.52012	0.1899615	3.1882856	18	1	59 days	0.20			MPC	2008 RB ₂₀
2008 RC ₂₁	17.9	0.15	20081001	347.08558	186.86112	194.46402	4.80997	0.1302364	2.4062896	18	1	46 days	0.31			MPC	2008 RC ₂₁
2008 RE ₂₃	16.3	0.15	20090618	66.63452	34.80851	330.09367	7.40346	0.2423671	2.6710270	29	1	65 days	0.54	M-v	4	MPC	2008 RE ₂₃
2008 RK ₂₄	15.7	0.15	20081001	18.97737	44.04326	295.25357	7.16477	0.2959534	3.1023435	21	1	57 days	0.38			MPC	2008 RK ₂₄
2008 RN ₂₄	15.2	0.15	20081001	339.72255	59.15061	336.53219	15.09757	0.0582342	3.0665169	20	1	57 days	0.37			MPC	2008 RN ₂₄
2008 RP ₂₄	17.7	0.15	20090618	66.87440	224.17825	164.65755	6.73403	0.4259415	2.3614731	118	3	1997–2009	0.41	M-v	1	MPC	151071 2008 RP ₂₄
2008 RO ₂₅	17.8	0.15	20090618	74.61454	81.00874	266.65009	3.89803	0.2494028	2.4160289	21	1	88 days	0.47	M-v	4	MPC	2008 RO ₂₅
2008 RY ₂₆	17.2	0.15	20080911	301.15480	84.71937	336.64590	11.99413	0.1854495	2.7964101	17	1	30 days	0.23			MPC	2008 RY ₂₆
2008 RG ₂₇	15.5	0.15	20090618	354.32856	124.36920	330.53464	12.12565	0.2631326	2.7537462	21	1	69 days	0.49	M-v	4	MPC	2008 RG ₂₇
2008 RN ₂₉	17.0	0.15	20081001	338.60108	45.32275	344.61822	4.29960	0.1467078	3.0498925	18	1	51 days	0.41			MPC	2008 RN ₂₉
2008 RF ₃₀	17.7	0.15	20080911	341.06624	28.02144	355.42228	6.33047	0.1704139	2.6708021	20	1	30 days	0.23			MPC	2008 RF ₃₀
2008 RO ₃₀	18.5	0.15	20081001	27.36359	150.98684	174.87317	0.72385	0.1626134	2.4192742	22	1	48 days	0.33			MPC	2008 RO ₃₀
2008 RT ₃₂	17.3	0.15	20090618	45.76662	7.91845	6.20570	3.93436	0.1127696	2.7458397	22	1	83 days	0.28	M-v	4	MPC	2008 RT ₃₂
2008 RQ ₃₃	17.1	0.15	20081001	30.09349	135.20679	190.50930	8.89644	0.0855522	3.0174112	18	1	51 days	0.32			MPC	2008 RQ ₃₃
2008 RW ₃₃	13.9	0.15	20090618	62.71290	89.81503	229.13289	3.14784	0.0253136	5.2253108	36	5	1997–2008	0.48	M-v	0	MPC	150169 2008 RW ₃₃
2008 RE ₃₅	18.6	0.15	20081001	7.27045	41.34320	311.71039	1.26880	0.2134480	2.6407113	18	1	51 days	0.32			MPC	2008 RE ₃₅
2008 RQ ₃₅	17.9	0.15	20080911	305.47635	237.71212	183.28343	6.14569	0.0868246	2.2715619	18	1	37 days	0.34			MPC	2008 RQ ₃₅
2008 RB ₃₈	17.7	0.15	20080911	338.06406	23.81843	358.67087	4.68516	0.0644956	2.5720610	18	1	51 days	0.24			MPC	2008 RB ₃₈
2008 RT ₄₁	18.7	0.15	20081001	26.76660	157.94617	170.66787	2.84728	0.1863502	2.3729605	17	1	53 days	0.26			MPC	2008 RT ₄₁
2008 RG ₄₂	17.9	0.15	20090618	7.44452	278.34360	170.21910	6.94200	0.1404444	2.3101230	17	1	61 days	0.42	M-v	4	MPC	2008 RG ₄₂
2008 RK ₄₂	18.4	0.15	20081001	6.58440	214.05892	143.97279	1.71106	0.1987907	2.3927196	17	1	53 days	0.26			MPC	2008 RK ₄₂
2008 RR ₄₃	17.5	0.15	20090618	55.60304	212.37597	174.47229	6.97762	0.1432277	2.4059593	16	1	61 days	0.43	M-v	4	MPC	2008 RR ₄₃
2008 RK ₄₇	17.5	0.15	20080911	357.40628	15.37134	324.51255	8.27665	0.2731219	2.7234211	19	1	49 days	0.30			MPC	2008 RK ₄₇
2008 RK ₆₂	16.6	0.15	20081001	312.95285	48.98881	0.93541	11.29703	0.0404107	2.8951601	18	1	49 days	0.22			MPC	2008 RK ₆₂
2008 RA ₆₄	16.9	0.15	20090618	79.38784	289.91915	37.93413	2.93314	0.2434696	2.6812075	44	5	1995–2008	0.40	M-v	1	MPC	146671 2008 RA ₆₄
2008 RF ₆₈	17.9	0.15	20081001	48.53381	196.98167	106.14639	3.01600	0.1752913	2.3916100	17	1	59 days	0.56			MPC	2008 RF ₆₈
2008 RF ₆₉	16.5	0.15	20081001	43.33064	118.87917	202.95847	12.57400	0.0794360	3.1914923	16	1	44 days	0.35			MPC	2008 RF ₆₉
2008 RL ₆₉	17.0	0.15	20081001	256.77931	171.16752	308.78117	4.14645	0.0444136	2.9302391	16	1	53 days	0.23			MPC	2008 RL ₆₉
2008 RY ₇₁	17.2	0.15	20090618	74.19679	167.61492	172.47777	3.99134	0.2078701	2.4059193	22	1	105 days	0.39	M-v	3	MPC	2008 RY ₇₁
2008 RH ₇₃	17.7	0.15	20080911	28.31986	336.09772	338.05289	8.74838	0.0997327	2.4687418	22	1	48 days	0.41			MPC	2008 RH ₇₃
2008 RA ₇₅	18.3	0.15	20080911	282.33071	97.32169	344.40116	6.85192	0.1284455	2.2054025	18	1	43 days	0.22			MPC	2008 RA ₇₅
2008 RR ₇₅	17.4	0.15	20080822	302.86774	262.08754	155.49157	4.80118	0.1757937	2.3595116	18	1	33 days	0.45			MPC	2008 RR ₇₅
2008 RH ₈₂	15.7	0.15	20090618	207.69324	224.91662	326.15058	12.53495	0.0853798	2.7734917	36	3	1997–2008	0.48	M-v	2	MPC	146682 2008 RH ₈₂
2008 RN ₈₂	16.1	0.15	20081001	310.08518	244.80270	170.02520	26.21991	0.1781791	3.2111844	18	1	59 days	0.24			MPC	2008 RN ₈₂
2008 RB ₈₅	18.5	0.15	20081001	12.31902	340.23318	8.91711	8.10348	0.1861279	2.3752854	17	1	50 days	0.30			MPC	2008 RB ₈₅
2008 RD ₈₅	17.5	0.15	20081001	30.54382	309.68631	2.89386	16.20970	0.2895054	2.4168424	20	1	55 days	0.24			MPC	2008 RD ₈₅
2008 RX ₈₅	18.0	0.15	20081001	326.56361	180.71195	233.45485	8.20500	0.1537797	2.7674987	18	1	52 days	0.33			MPC	2008 RX ₈₅
2008 RA ₈₆	17.5	0.15	20081001	346.24785	173.39270	220.72193	8.61179	0.2716808	2.6909197	17	1	52 days	0.23			MPC	2008 RA ₈₆
2008 RC ₈₆	15.9	0.15	20081001	123.52332	280.26683	319.64082	9.89646	0.0784374	3.1401987	18	1	54 days	0.23			MPC	2008 RC ₈₆
2008 RN ₈₆	16.0	0.15	20081001	34.35014	9.61931	322.60592	10.26641	0.0655947	3.0132204	21	1	55 days	0.30			MPC	2008 RN ₈₆

2008 RQ ₈₆	16.7	0.15	20081001	40.55028	353.82959	321.62945	9.70327	0.1714444	3.0364358	18	1	55 days	0.24	MPC	2008 RQ ₈₆		
2008 RB ₈₇	17.7	0.15	20081001	40.23354	12.88757	293.56989	5.21200	0.2515025	2.3778122	17	1	54 days	0.18	MPC	2008 RB ₈₇		
2008 RN ₈₇	16.6	0.15	20081001	210.45941	302.52210	224.36766	9.14852	0.0969608	2.6763102	16	1	52 days	0.24	MPC	2008 RN ₈₇		
2008 RZ ₈₈	17.2	0.15	20081001	286.20615	226.14522	243.36546	5.34198	0.2169507	2.5301737	16	1	52 days	0.34	MPC	2008 RZ ₈₈		
2008 RA ₈₉	16.7	0.15	20080911	312.40039	96.71161	354.40957	24.51873	0.3272968	3.1096245	17	1	34 days	0.28	MPC	2008 RA ₈₉		
2008 RN ₉₀	17.1	0.15	20080911	27.72240	357.81466	305.18335	0.89892	0.1476310	2.9340471	19	1	56 days	0.33	MPC	2008 RN ₉₀		
2008 RV ₉₀	18.6	0.15	20080822	5.05972	157.28993	169.31482	1.34005	0.1954772	2.4076714	21	1	53 days	0.27	MPC	2008 RV ₉₀		
2008 RY ₉₀	16.9	0.15	20080822	333.88104	211.51444	160.04056	14.75036	0.1434912	3.2187176	17	1	48 days	0.33	MPC	2008 RY ₉₀		
2008 RT ₉₁	17.5	0.15	20081001	10.34218	169.62477	181.36795	10.89019	0.1674943	3.1680070	16	1	41 days	0.36	MPC	2008 RT ₉₁		
2008 RP ₉₂	19.0	0.15	20081001	11.96023	189.83330	157.98657	2.38097	0.2479167	2.3181193	20	1	49 days	0.29	MPC	2008 RP ₉₂		
2008 RQ ₉₂	16.4	0.15	20081001	350.51647	225.31171	154.84295	2.87336	0.1161741	3.0691035	21	1	49 days	0.38	MPC	2008 RQ ₉₂		
2008 RZ ₉₄	18.9	0.15	20080822	323.70553	51.71873	332.23382	5.66060	0.1508854	2.1816425	17	1	49 days	0.36	MPC	2008 RZ ₉₄		
2008 RG ₉₆	16.4	0.15	20090618	65.77613	332.87440	344.72761	9.87774	0.2143780	3.1516258	19	1	85 days	0.36	M-v 4	MPC	2008 RG ₉₆	
2008 RA ₉₇	18.5	0.15	20081001	36.17377	336.49928	355.90292	3.63189	0.1056506	2.2836230	22	1	48 days	0.33	MPC	2008 RA ₉₇		
2008 RC ₉₇	16.6	0.15	20081001	64.31944	85.10073	212.64577	2.72728	0.1515224	3.0274908	18	1	44 days	0.36	MPC	2008 RC ₉₇		
2008 RM ₉₈	20.6	0.15	20090618	38.86162	166.01163	285.36436	1.85226	0.6365050	2.5670630	106	1	191 days	0.36	M-v 3	MPC	154214	2008 RM ₉₈
2008 RP ₁₁₆	16.9	0.15	20090618	96.77420	305.02640	34.42901	4.99178	0.2896121	2.5577728	39	3	2003–2008	0.40	M-v 2	MPC	150204	2008 RP ₁₁₆
2008 SJ ₆	17.8	0.15	20080911	34.37319	184.69764	127.41301	3.28771	0.1772211	2.3674490	19	1	34 days	0.50	MPC	2008 SJ ₆		
2008 SQ ₇	19.9	0.15	20090618	117.88674	272.35435	185.00067	16.56996	0.2979244	1.3538680	107	1	182 days	0.41	M-v 3	MPC	154214	2008 SQ ₇
2008 SL ₉	16.1	0.15	20081001	279.51234	106.30299	347.82158	11.99960	0.1516488	2.8761838	21	1	31 days	0.57	MPC	2008 SL ₉		
2008 SN ₉	16.8	0.15	20081001	4.68938	168.46451	182.27397	8.09846	0.2313940	2.7921455	21	1	56 days	0.39	MPC	2008 SN ₉		
2008 SU ₉	17.0	0.15	20090618	47.76720	17.39141	352.72159	13.61162	0.2023756	2.7910866	26	1	86 days	0.41	M-v 4	MPC	2008 SU ₉	
2008 SW ₁₀	17.0	0.15	20090618	28.07707	95.71075	304.17821	2.23280	0.1981426	2.7424684	20	1	84 days	0.44	M-v 5	MPC	2008 SW ₁₀	
2008 SN ₁₁	17.3	0.15	20090618	117.11053	307.43183	2.44731	4.05843	0.0542341	2.4115904	24	1	74 days	0.42	M-v 4	MPC	2008 SN ₁₁	
2008 SV ₁₁	18.4	0.15	20090618	28.18027	102.89967	15.64798	8.30044	0.7222964	2.6189735	270	2	2008–2009	0.39	M-v 3	MPC	152508	2008 SV ₁₁
2008 SQ ₁₂	16.1	0.15	20090618	18.28047	72.37821	327.51044	2.34162	0.1078752	3.1308384	52	5	2002–2008	0.42	M-v 0	MPC	146719	2008 SQ ₁₂
2008 SE ₁₄	17.5	0.15	20080822	344.33002	186.52238	162.34813	22.45716	0.0687385	1.9408769	21	1	55 days	0.62	MPC	2008 SE ₁₄		
2008 SG ₁₆	18.0	0.15	20080822	344.94057	38.59783	319.45425	4.52113	0.2582221	2.6618780	16	1	47 days	0.27	MPC	2008 SG ₁₆		
2008 SL ₁₉	17.9	0.15	20090618	74.39867	20.48809	318.39868	3.90747	0.1980188	2.4485302	19	1	78 days	0.18	M-v 3	MPC	2008 SL ₁₉	
2008 SU ₁₉	17.0	0.15	20080822	18.95320	349.61368	325.27740	9.59350	0.0768633	2.8040736	25	1	48 days	0.24	MPC	2008 SU ₁₉		
2008 SP ₂₁	18.0	0.15	20080911	350.20557	203.96553	158.08854	7.91991	0.3045334	3.0568446	16	1	42 days	0.27	MPC	2008 SP ₂₁		
2008 SS ₂₁	17.9	0.15	20080822	13.93824	164.96204	150.33909	1.94614	0.1957004	2.4494373	16	1	55 days	0.32	MPC	2008 SS ₂₁		
2008 SE ₂₂	17.3	0.15	20080822	8.72848	3.90225	323.65799	4.44248	0.1228067	2.8143298	16	1	54 days	0.21	MPC	2008 SE ₂₂		
2008 SQ ₂₂	19.4	0.15	20080911	2.13742	155.50855	186.70632	3.55919	0.2231662	2.2827467	15	1	28 days	0.33	MPC	2008 SQ ₂₂		
2008 SO ₂₆	17.0	0.15	20080911	295.21145	74.52594	357.36729	14.60197	0.1342678	2.8594312	19	1	44 days	0.28	MPC	2008 SO ₂₆		
2008 SM ₃₁	16.6	0.15	20090618	41.64914	150.00050	249.75946	6.31230	0.0281152	2.4620853	37	3	2004–2008	0.42	M-v 2	MPC	146732	2008 SM ₃₁
2008 SR ₃₂	16.4	0.15	20081001	86.86924	20.83234	262.59667	5.31366	0.0179626	2.7438455	16	1	50 days	0.19	MPC	2008 SR ₃₂		
2008 SY ₃₂	16.7	0.15	20080822	11.79847	155.26942	160.58120	9.58736	0.1335277	3.0410091	18	1	55 days	0.32	MPC	2008 SY ₃₂		
2008 SZ ₃₂	17.6	0.15	20080822	351.95617	181.04830	161.39251	5.21364	0.1221595	2.7067569	18	1	56 days	0.35	MPC	2008 SZ ₃₂		
2008 SU ₃₄	18.9	0.15	20081001	346.32591	210.23073	189.47117	6.21416	0.2768276	2.6009135	16	1	34 days	0.30	MPC	2008 SU ₃₄		
2008 SD ₃₅	16.9	0.15	20081001	345.85236	244.64285	149.22937	0.32175	0.0667861	3.1204320	17	1	44 days	0.35	MPC	2008 SD ₃₅		
2008 SS ₃₆	16.6	0.15	20090618	205.29936	214.89251	346.44264	8.50878	0.0689250	2.6604724	19	1	85 days	0.23	M-v 4	MPC	2008 SS ₃₆	
2008 SQ ₃₈	16.1	0.15	20081001	98.41217	240.02665	18.27749	25.10501	0.1878629	3.1188509	16	1	31 days	0.43	MPC	2008 SQ ₃₈		
2008 SM ₃₉	13.2	0.15	20080911	313.52951	38.68473	32.10296	9.78436	0.0673774	5.1960389	18	1	20 days	0.53	MPC	2008 SM ₃₉		
2008 SW ₄₄	15.9	0.15	20081001	262.51786	293.82757	198.27343	14.75208	0.1280182	3.1077515	17	1	48 days	0.26	MPC	2008 SW ₄₄		
2008 SK ₄₅	17.3	0.15	20081001	4.19857	183.36809	191.68076	8.65430	0.0375306	2.5788617	17	1	33 days	0.30	MPC	2008 SK ₄₅		
2008 SN ₄₆	19.2	0.15	20081001	2.70349	187.79783	185.53043	5.75833	0.2317534	2.2204015	20	1	32 days	0.30	MPC	2008 SN ₄₆		
2008 SR ₄₈	18.6	0.15	20080911	37.38387	306.30072	353.49659	6.96389	0.2440840	2.5447326	16	1	24 days	0.26	MPC	2008 SR ₄₈		
2008 SG ₅₁	18.9	0.15	20081001	7.44131	173.75073	183.50720	5.10183	0.1773587	2.3339663	21	1	52 days	0.37	MPC	2008 SG ₅₁		
2008 SQ ₅₁	17.8	0.15	20080911	321.15258	88.15183	321.34682	3.42494	0.0625367	2.7556495	16	1	52 days	0.27	MPC	2008 SQ ₅₁		
2008 SL ₅₆	16.8	0.15	20081001	47.64860	129.94387	186.37421	3.31067	0.1463802	3.1514983	18	1	49 days	0.33	MPC	2008 SL ₅₆		
2008 SM ₅₆	16.9	0.15	20081001	188.62969	358.12512	192.85438	13.61811	0.1224118	2.5663733	17	1	34 days	0.30	MPC	2008 SM ₅₆		
2008 SY ₅₆	17.6	0.15	20081001	173.56938	185.72210	22.99299	10.18031	0.0114814	2.2612847	17	1	40 days	0.60	MPC	2008 SY ₅₆		

2008 SC ₆₀	17.9	0.15	20081001	48.08133	56.20626	243.91705	3.86655	0.2322872	2.3404524	16	1	38 days	0.21		MPC	2008 SC ₆₀	
2008 SM ₆₀	17.3	0.15	20090618	92.36622	38.12388	305.22097	3.30788	0.2282914	2.2385492	44	5	1998–2008	0.42	M-v	1	MPC	146762 2008 SM ₆₀
2008 SR ₆₁	17.8	0.15	20080822	351.32752	146.70390	199.35010	2.19487	0.1983477	2.6783346	17	1	55 days	0.22			MPC	2008 SR ₆₁
2008 SB ₆₂	16.0	0.15	20080822	279.19077	129.89150	298.04309	3.02404	0.0893609	2.9455264	16	1	56 days	0.24			MPC	2008 SB ₆₂
2008 SO ₆₂	16.1	0.15	20081001	10.96766	353.54915	1.50189	28.31863	0.1576477	3.1751929	22	1	29 days	0.30			MPC	2008 SO ₆₂
2008 SH ₆₃	17.9	0.15	20090618	58.32688	8.06342	344.94961	8.94696	0.2448175	2.7383780	21	1	70 days	0.30	M-v	4	MPC	2008 SH ₆₃
2008 SM ₆₃	17.0	0.15	20080911	279.38713	186.43957	262.77396	3.11239	0.0296206	2.7703767	16	1	27 days	0.39			MPC	2008 SM ₆₃
2008 SU ₆₃	16.3	0.15	20080911	334.52746	35.00474	348.69916	9.20396	0.1138578	2.9645522	20	1	48 days	0.23			MPC	2008 SU ₆₃
2008 SF ₇₆	18.0	0.15	20090618	114.87676	77.39393	220.80014	2.75562	0.1996418	2.4468147	17	1	60 days	0.24	M-v	4	MPC	2008 SF ₇₆
2008 SM ₇₇	16.8	0.15	20090618	59.59657	37.18773	320.57329	2.14338	0.1261635	2.8756891	17	1	61 days	0.26	M-v	4	MPC	2008 SM ₇₇
2008 SM ₇₈	17.7	0.15	20090618	188.76640	16.58488	218.04027	4.12745	0.1577743	2.3019488	33	4	2000–2008	0.36	M-v	1	MPC	146775 2008 SM ₇₈
2008 SA ₇₉	16.7	0.15	20080911	339.75423	76.16157	309.91161	2.77902	0.1157813	2.7927596	17	1	31 days	0.46			MPC	2008 SA ₇₉
2008 SF ₈₀	16.4	0.15	20081021	295.31142	182.04933	262.10098	10.87523	0.0458057	2.9937266	26	1	38 days	0.34			MPC	2008 SF ₈₀
2008 SO ₈₅	16.4	0.15	20090618	53.49408	1.92576	332.49271	10.25227	0.1035449	3.1895759	21	1	86 days	0.33	M-v	4	MPC	2008 SO ₈₅
2008 SH ₈₆	17.0	0.15	20081001	70.44030	339.07813	307.99479	6.29475	0.1295903	2.4943143	16	1	50 days	0.23			MPC	2008 SH ₈₆
2008 SD ₈₇	19.4	0.15	20090618	71.11223	194.48173	162.11418	2.42188	0.2646220	2.2922905	18	1	87 days	0.28	M-v	4	MPC	2008 SD ₈₇
2008 SV ₈₇	18.3	0.15	20090618	65.50078	109.74263	251.49538	4.85562	0.2954713	2.6335054	19	1	85 days	0.34	M-v	4	MPC	2008 SV ₈₇
2008 SK ₉₀	18.2	0.15	20090618	72.45395	116.73603	235.17782	2.42658	0.2853191	2.6281133	21	1	70 days	0.36	M-v	4	MPC	2008 SK ₉₀
2008 SW ₉₀	16.6	0.15	20081001	344.75237	31.02113	7.56950	9.83133	0.1543877	3.0604405	21	1	48 days	0.26			MPC	2008 SW ₉₀
2008 SK ₉₁	16.9	0.15	20090618	85.44388	33.36328	312.19444	1.65441	0.1063150	2.6634412	29	1	114 days	0.44	M-v	4	MPC	2008 SK ₉₁
2008 SP ₉₄	18.2	0.15	20090618	41.41538	177.42902	217.24466	2.22580	0.1752822	2.5268472	19	1	74 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 SP ₉₄
2008 SW ₉₄	18.4	0.15	20081001	29.44490	117.37257	198.67335	28.78818	0.3702667	2.5743309	16	1	32 days	0.38			MPC	2008 SW ₉₄
2008 SC ₉₇	15.8	0.15	20090618	244.24364	172.98231	13.42239	16.33621	0.0547591	3.0713992	18	1	62 days	0.23	M-v	4	MPC	2008 SC ₉₇
2008 SH ₁₀₀	16.2	0.15	20090618	323.13516	86.39615	38.91421	15.72011	0.1255494	2.9338990	24	1	102 days	0.36	M-v	4	MPC	2008 SH ₁₀₀
2008 SU ₁₀₃	16.7	0.15	20081021	5.84753	178.47598	206.93611	4.28124	0.0828296	2.7693291	16	1	58 days	0.36			MPC	2008 SU ₁₀₃
2008 SR ₁₀₅	16.2	0.15	20090618	8.71440	29.22100	48.15476	2.58001	0.0851072	2.9284474	66	8	1995–2008	0.49	M-v	0	MPC	151075 2008 SR ₁₀₅
2008 SC ₁₀₆	17.5	0.15	20081001	26.23205	318.59287	31.49796	5.28280	0.1696895	2.7580970	20	1	43 days	0.31			MPC	2008 SC ₁₀₆
2008 ST ₁₀₇	16.6	0.15	20090618	1.19201	233.61583	210.70838	13.32546	0.2794812	3.1726830	20	1	89 days	0.25	M-v	4	MPC	2008 ST ₁₀₇
2008 SV ₁₀₇	16.6	0.15	20081001	116.31885	322.95237	285.91185	4.46696	0.0835745	2.6910872	16	1	50 days	0.27			MPC	2008 SV ₁₀₇
2008 SB ₁₀₈	15.7	0.15	20090618	18.07684	198.00338	181.78316	9.86053	0.0773789	3.1654628	21	1	86 days	0.33	M-v	4	MPC	2008 SB ₁₀₈
2008 SE ₁₀₈	17.2	0.15	20090618	55.82277	17.34765	337.54499	9.20804	0.1332822	2.7211431	22	1	70 days	0.39	M-v	4	MPC	2008 SE ₁₀₈
2008 SL ₁₀₈	18.1	0.15	20090618	62.77106	9.68539	343.87047	9.82125	0.2386533	2.6083312	23	1	70 days	0.28	M-v	3	MPC	2008 SL ₁₀₈
2008 SX ₁₀₈	17.1	0.15	20080911	68.77989	280.59223	341.59277	10.57004	0.1637298	2.6744184	23	1	48 days	0.29			MPC	2008 SX ₁₀₈
2008 SB ₁₁₃	17.2	0.15	20090618	101.00865	290.11876	31.63756	13.44689	0.1580193	2.6846074	17	1	62 days	0.32	M-v	4	MPC	2008 SB ₁₁₃
2008 SP ₁₁₅	16.8	0.15	20081021	9.20096	204.62033	166.10841	8.81932	0.1715187	3.1797833	15	1	57 days	0.29			MPC	2008 SP ₁₁₅
2008 SZ ₁₁₆	16.9	0.15	20090618	205.65776	21.68212	205.80828	14.31091	0.2325754	2.5483393	22	1	63 days	0.35	M-v	5	MPC	2008 SZ ₁₁₆
2008 SF ₁₂₈	17.3	0.15	20090618	93.64609	347.23114	358.82575	6.45784	0.0714857	2.7436536	21	1	71 days	0.34	M-v	4	MPC	2008 SF ₁₂₈
2008 SE ₁₃₂	17.8	0.15	20090618	43.47381	32.89190	15.78059	3.42769	0.0855907	2.6193402	17	1	61 days	0.22	M-v	3	MPC	2008 SE ₁₃₂
2008 SP ₁₃₂	17.7	0.15	20081021	22.33588	141.99397	209.00264	9.65109	0.3167890	3.1016766	17	1	48 days	0.37			MPC	2008 SP ₁₃₂
2008 SX ₁₃₃	17.2	0.15	20090618	73.08547	358.10624	335.11081	11.13356	0.0891377	2.5977340	19	1	65 days	0.26	M-v	4	MPC	2008 SX ₁₃₃
2008 SA ₁₃₄	17.0	0.15	20090618	114.12992	323.49553	312.56310	4.44987	0.1958551	2.5678831	17	1	87 days	0.14	M-v	4	MPC	2008 SA ₁₃₄
2008 SG ₁₃₄	19.4	0.15	20080911	15.75888	18.49458	304.19188	2.11024	0.1880580	2.2895486	15	1	42 days	0.23			MPC	2008 SG ₁₃₄
2008 SA ₁₃₅	15.9	0.15	20090618	95.23705	286.01812	350.14994	25.21494	0.2225476	3.1689775	20	1	82 days	0.44	M-v	4	MPC	2008 SA ₁₃₅
2008 SH ₁₃₅	18.5	0.15	20080822	342.68194	214.33390	151.78830	4.83486	0.2405000	2.2667463	18	1	58 days	0.35			MPC	2008 SH ₁₃₅
2008 SO ₁₃₅	17.4	0.15	20090618	50.45118	218.97705	153.58322	5.97848	0.2663470	2.6366088	22	1	70 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 SO ₁₃₅
2008 SQ ₁₃₉	17.5	0.15	20080822	359.96912	188.49082	143.50063	7.93754	0.1619320	2.6659901	17	1	58 days	0.46			MPC	2008 SQ ₁₃₉
2008 SE ₁₄₁	16.2	0.15	20081001	346.96289	131.42992	253.66612	11.04134	0.0789862	3.3918545	20	1	55 days	0.26			MPC	2008 SE ₁₄₁
2008 SL ₁₄₁	15.6	0.15	20080822	90.26504	257.47994	329.00175	15.18123	0.1921371	3.1381347	30	1	58 days	0.29			MPC	2008 SL ₁₄₁
2008 SP ₁₄₁	17.7	0.15	20080911	358.36241	58.16008	317.11198	1.01034	0.0660801	2.6602158	20	1	42 days	0.35			MPC	2008 SP ₁₄₁
2008 SP ₁₅₀	18.7	0.15	20081001	70.23767	292.90153	7.03371	21.36702	0.0181122	1.9269979	20	1	56 days	0.47			MPC	2008 SP ₁₅₀
2008 ST ₁₅₀	16.3	0.15	20090618	39.48987	79.25853	307.97512	21.60892	0.4186913	3.2220404	75	3	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	149060 2008 ST ₁₅₀
2008 SW ₁₅₀	19.6	0.15	20090618	74.26370	51.85827	39.61056	20.01337	0.5619580	1.7865679	33	2	2008–2009	0.47	M-v	3	MPC	147508 2008 SW ₁₅₀
2008 SV ₁₅₂	17.8	0.15	20090618	44.77988	39.03980	3.23929	7.51042	0.1819785	2.2858531	24	1	74 days	0.40	M-v	4	MPC	2008 SV ₁₅₂

2009 APR. 9

M.P.O. 156135

2008 ST ₁₅₃	13.2	0.15	20080911	322.71752	37.82701	7.17911	11.14517	0.0979466	5.2161753	17	1	36 days	0.37		7	MPC	2008 ST ₁₅₃
2008 SW ₁₅₃	17.7	0.15	20090618	54.38005	251.17725	133.64139	1.33177	0.2021650	2.4327614	27	1	130 days	0.37	M-v	3	MPC	2008 SW ₁₅₃
2008 SX ₁₅₃	16.1	0.15	20090618	99.17311	280.82021	31.20248	4.20959	0.0906493	2.7716616	22	1	102 days	0.53	M-v	4	MPC	2008 SX ₁₅₃
2008 SZ ₁₅₄	17.5	0.15	20080911	17.18241	312.07766	9.34528	13.37678	0.2776418	2.6762763	20	1	22 days	0.53			MPC	2008 SZ ₁₅₄
2008 SZ ₁₅₅	16.6	0.15	20081001	19.81116	158.40836	181.11029	17.66588	0.3459025	3.0713689	20	1	34 days	0.43			MPC	2008 SZ ₁₅₅
2008 SZ ₁₅₆	17.1	0.15	20090618	30.21172	216.61311	189.24319	10.43984	0.2612908	2.7193691	24	1	89 days	0.49	M-v	4	MPC	2008 SZ ₁₅₆
2008 SV ₁₅₇	18.3	0.15	20081001	17.99332	333.03406	1.56502	4.88552	0.2390721	2.3674128	24	1	50 days	0.39			MPC	2008 SV ₁₅₇
2008 SY ₁₅₇	18.9	0.15	20080911	357.14749	11.66381	348.93273	1.76049	0.1966624	2.2852509	19	1	27 days	0.61			MPC	2008 SY ₁₅₇
2008 SZ ₁₅₈	18.2	0.15	20081001	5.18764	316.62276	29.49442	2.73147	0.3421434	3.0168549	23	1	56 days	0.54			MPC	2008 SZ ₁₅₈
2008 SQ ₁₆₀	16.4	0.15	20081001	26.15298	309.84073	1.54632	16.88686	0.2588306	3.1583324	25	1	30 days	0.62			MPC	2008 SQ ₁₆₀
2008 SS ₁₆₀	18.8	0.15	20081001	342.80359	21.65833	8.57899	3.32579	0.1848814	2.2770592	22	1	47 days	0.50			MPC	2008 SS ₁₆₀
2008 SL ₁₆₂	17.7	0.15	20081001	26.69230	324.90043	10.62109	12.03367	0.1330024	2.6232959	16	1	46 days	0.56			MPC	2008 SL ₁₆₂
2008 SH ₁₆₃	18.9	0.15	20081001	353.14066	209.82341	171.52303	6.47079	0.2394518	2.2668419	20	1	38 days	0.47			MPC	2008 SH ₁₆₃
2008 SP ₁₆₃	16.4	0.15	20081001	18.47352	167.92205	177.18345	12.18000	0.1789031	3.0699135	20	1	54 days	0.51			MPC	2008 SP ₁₆₃
2008 SM ₁₆₅	17.4	0.15	20090618	99.29768	121.48590	182.87843	12.64870	0.2757889	2.6014682	26	1	70 days	0.27	M-v	3	MPC	2008 SM ₁₆₅
2008 SD ₁₆₈	15.7	0.15	20090618	61.73691	350.61098	338.80302	26.95983	0.2049038	3.1046605	23	1	63 days	0.48	M-v	4	MPC	2008 SD ₁₆₈
2008 SF ₁₇₃	17.6	0.15	20081021	58.21518	306.91553	12.45485	10.80345	0.1092469	2.6060260	21	1	39 days	0.33			MPC	2008 SF ₁₇₃
2008 SG ₁₇₃	18.2	0.15	20081001	40.13509	25.41385	298.81640	1.58487	0.1976280	2.4100240	17	1	28 days	0.34			MPC	2008 SG ₁₇₃
2008 ST ₁₇₃	15.9	0.15	20081001	62.11323	339.70910	305.16155	11.69994	0.1645002	2.6933327	17	1	14 days	0.30			MPC	2008 ST ₁₇₃
2008 SO ₁₇₄	17.2	0.15	20090618	41.92744	182.56449	209.74983	14.69479	0.1994049	2.7375686	22	1	102 days	0.44	M-v	3	MPC	2008 SO ₁₇₄
2008 SR ₁₇₄	15.9	0.15	20090618	52.76420	94.06260	285.71578	9.95030	0.2366621	2.7005918	25	1	110 days	0.54	M-v	4	MPC	2008 SR ₁₇₄
2008 SK ₁₇₇	18.7	0.15	20081001	13.33817	322.17831	34.13270	14.23941	0.2671779	2.6801234	17	1	35 days	0.25			MPC	2008 SK ₁₇₇
2008 SJ ₁₇₈	17.4	0.15	20081021	336.51336	36.87311	32.86527	18.27569	0.2114291	3.1017478	16	1	44 days	0.38			MPC	2008 SJ ₁₇₈
2008 SN ₁₇₈	16.1	0.15	20090618	59.72329	212.32982	108.67434	1.35087	0.3561983	3.2318004	53	3	2002-2008	0.43	M-v	2	MPC	149063 2008 SN ₁₇₈
2008 SO ₁₇₈	15.7	0.15	20080911	8.77555	171.77698	166.41678	11.78391	0.0885586	3.1115889	18	1	39 days	0.40			MPC	2008 SO ₁₇₈
2008 SN ₁₇₉	19.0	0.15	20080911	334.81893	35.21549	358.39547	6.96249	0.1834134	2.2065810	17	1	27 days	0.44			MPC	2008 SN ₁₇₉
2008 SE ₁₈₀	17.6	0.15	20081021	33.22362	177.12206	153.85374	7.42742	0.2842923	2.6349255	19	1	40 days	0.37			MPC	2008 SE ₁₈₀
2008 SE ₁₈₂	16.7	0.15	20081021	271.26684	119.07770	35.47443	31.77935	0.2695361	2.6127937	17	1	43 days	0.23			MPC	2008 SE ₁₈₂
2008 SB ₁₈₃	18.7	0.15	20090618	89.68985	153.91971	190.98684	6.49474	0.3312944	2.3911430	21	1	64 days	0.27	M-v	4	MPC	2008 SB ₁₈₃
2008 SB ₁₈₄	16.4	0.15	20081001	291.76678	32.22011	65.94218	4.41098	0.0333893	2.9611504	16	1	33 days	0.37			MPC	2008 SB ₁₈₄
2008 SC ₁₈₄	18.4	0.15	20090618	101.93292	303.13895	39.21724	5.82250	0.2064849	2.2395436	19	1	75 days	0.40	M-v	4	MPC	2008 SC ₁₈₄
2008 SK ₁₈₄	16.6	0.15	20081001	9.76462	347.53775	41.50811	14.79381	0.2497302	2.6894226	19	1	53 days	0.30			MPC	2008 SK ₁₈₄
2008 SH ₁₈₅	15.5	0.15	20081021	346.46423	75.90850	344.68263	8.75973	0.3054590	3.9670382	23	1	54 days	0.38			MPC	2008 SH ₁₈₅
2008 SB ₁₈₈	16.6	0.15	20081021	64.28176	93.79629	224.57044	6.76996	0.0391992	3.0171562	17	1	33 days	0.31			MPC	2008 SB ₁₈₈
2008 SF ₁₉₃	17.0	0.15	20081001	298.01358	19.24417	77.98380	5.16844	0.1171776	2.5757463	15	1	32 days	0.33			MPC	2008 SF ₁₉₃
2008 SN ₁₉₃	18.3	0.15	20081001	338.44115	253.85604	153.91225	5.47081	0.0863460	2.3925441	16	1	30 days	0.27			MPC	2008 SN ₁₉₃
2008 SN ₁₉₅	16.9	0.15	20081001	328.82508	242.76914	194.60455	7.07943	0.2334488	3.1826851	16	1	28 days	0.50			MPC	2008 SN ₁₉₅
2008 SF ₁₉₇	13.4	0.15	20090618	37.73203	262.32484	117.99961	2.51645	0.0412806	5.1452850	42	6	2001-2008	0.40	M-v	0	MPC	146875 2008 SF ₁₉₇
2008 SA ₁₉₈	16.2	0.15	20081021	9.72603	185.00222	203.34651	15.87767	0.0626572	3.1289436	17	1	43 days	0.28			MPC	2008 SA ₁₉₈
2008 SW ₂₀₀	17.9	0.15	20081021	23.01171	21.03897	341.41814	2.72996	0.1610078	2.5406366	16	1	57 days	0.39			MPC	2008 SW ₂₀₀
2008 SL ₂₀₁	17.1	0.15	20081021	305.72951	257.08589	216.96614	8.86593	0.2465364	3.1700623	15	1	53 days	0.39			MPC	2008 SL ₂₀₁
2008 SY ₂₀₁	18.5	0.15	20081021	32.90735	336.35049	12.74897	4.86862	0.1453998	2.3677103	16	1	41 days	0.38			MPC	2008 SY ₂₀₁
2008 SC ₂₀₂	15.8	0.15	20090618	196.62081	19.24496	216.65156	9.56398	0.0091035	3.3848664	20	1	69 days	0.38	M-v	4	MPC	2008 SC ₂₀₂
2008 SE ₂₀₂	17.9	0.15	20081021	47.26598	38.20444	286.26189	1.18935	0.2099770	2.3437267	19	1	57 days	0.22			MPC	2008 SE ₂₀₂
2008 SU ₂₀₇	15.7	0.15	20081021	21.04803	275.91976	79.99769	16.78736	0.2379298	3.1500530	19	1	51 days	0.56			MPC	2008 SU ₂₀₇
2008 SD ₂₀₈	18.7	0.15	20081021	33.80100	110.65368	215.26034	5.49322	0.3210547	2.7828719	19	1	31 days	0.38			MPC	2008 SD ₂₀₈
2008 SX ₂₁₀	16.7	0.15	20081001	347.13229	173.86271	213.74474	16.76808	0.1686929	3.0551034	20	1	51 days	0.32			MPC	2008 SX ₂₁₀
2008 SY ₂₁₀	18.5	0.15	20080911	32.70511	305.12998	356.28568	22.61111	0.3135212	2.2313354	18	1	37 days	0.37			MPC	2008 SY ₂₁₀
2008 SR ₂₁₁	16.6	0.15	20090618	72.06319	132.61150	299.74480	4.38454	0.3036669	2.5623530	67	4	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	154214 2008 SR ₂₁₁
2008 SD ₂₁₃	18.9	0.15	20081001	19.92756	151.35071	184.76244	0.97720	0.1981810	2.3821960	20	1	46 days	0.32			MPC	2008 SD ₂₁₃
2008 SK ₂₁₅	16.7	0.15	20081001	287.33718	76.15729	9.52366	9.35355	0.0620328	3.1654269	17	1	42 days	0.53			MPC	2008 SK ₂₁₅
2008 SO ₂₁₅	19.6	0.15	20081001	7.02496	174.02624	182.13504	2.72235	0.2025097	2.3451385	18	1	53 days	0.35			MPC	2008 SO ₂₁₅
2008 SF ₂₁₇	17.8	0.15	20081001	16.48990	72.53901	266.12994	6.03343	0.2842697	2.6846212	24	1	37 days	0.23			MPC	2008 SF ₂₁₇

2008 SS ₂₁₈	16.9	0.15	20090618	103.25157	74.96782	236.83727	3.85931	0.2414203	2.3964405	43	5	2000–2008	0.38	M-v	2	MPC	150333	2008 SS ₂₁₈
2008 SW ₂₁₈	17.1	0.15	20090618	103.57048	342.79426	338.14669	5.32385	0.0753677	2.5318926	20	1	67 days	0.28	M-v	4	MPC		2008 SW ₂₁₈
2008 SM ₂₂₁	19.4	0.15	20080911	11.27017	152.92205	187.71131	5.57591	0.1125759	2.1907448	18	1	47 days	0.30			MPC		2008 SM ₂₂₁
2008 SS ₂₂₂	16.3	0.15	20081001	95.99625	261.46996	354.06709	14.34120	0.1371965	2.8317123	18	1	56 days	0.64			MPC		2008 SS ₂₂₂
2008 SF ₂₂₃	18.6	0.15	20090618	119.76744	337.60614	325.29046	3.30817	0.2175252	2.2472705	21	1	69 days	0.55	M-v	4	MPC		2008 SF ₂₂₃
2008 SK ₂₂₉	16.5	0.15	20081001	46.17476	72.32570	243.84269	4.51521	0.0614050	2.7310524	18	1	57 days	0.53			MPC		2008 SK ₂₂₉
2008 SN ₂₂₉	15.4	0.15	20090618	343.51178	85.78423	349.93963	14.70984	0.0388258	3.1151359	21	1	101 days	0.19	M-v	4	MPC		2008 SN ₂₂₉
2008 SZ ₂₃₀	17.0	0.15	20090618	68.19252	4.49708	347.13106	8.79151	0.1452507	2.7488489	17	1	69 days	0.24	M-v	3	MPC		2008 SZ ₂₃₀
2008 SP ₂₃₁	17.5	0.15	20090618	39.04145	70.26805	343.78347	7.39387	0.0951127	2.2022420	23	1	101 days	0.18	M-v	4	MPC		2008 SP ₂₃₁
2008 SH ₂₃₄	18.2	0.15	20090618	99.18847	286.81607	35.13031	5.30458	0.2317768	2.3941941	22	1	81 days	0.46	M-v	4	MPC		2008 SH ₂₃₄
2008 SN ₂₃₅	17.0	0.15	20081001	38.90100	86.11656	229.17463	5.76355	0.1505689	2.3356012	18	1	55 days	0.28			MPC		2008 SN ₂₃₅
2008 SD ₂₃₇	17.0	0.15	20090618	84.87583	139.19763	189.09024	13.66446	0.1023490	2.7550462	22	1	70 days	0.27	M-v	4	MPC		2008 SD ₂₃₇
2008 SE ₂₃₇	17.3	0.15	20081001	50.21404	348.69437	312.29753	1.72967	0.1247640	3.0638610	19	1	47 days	0.33			MPC		2008 SE ₂₃₇
2008 SM ₂₃₇	18.4	0.15	20080911	70.37728	65.33708	206.67102	2.05933	0.1374804	2.2500526	22	1	51 days	0.40			MPC		2008 SM ₂₃₇
2008 SS ₂₃₇	17.7	0.15	20090618	54.23176	33.43678	356.91249	3.96834	0.1672452	2.2459302	18	1	60 days	0.42	M-v	5	MPC		2008 SS ₂₃₇
2008 ST ₂₃₇	17.1	0.15	20081001	29.98962	312.74033	359.19271	7.43445	0.2237813	2.8072098	20	1	44 days	0.37			MPC		2008 ST ₂₃₇
2008 SC ₂₃₈	16.7	0.15	20081001	29.44943	262.99307	86.94935	3.14901	0.0791255	2.8792686	16	1	29 days	0.35			MPC		2008 SC ₂₃₈
2008 SW ₂₃₉	16.4	0.15	20090618	94.46150	279.17445	42.35331	13.52244	0.1532111	3.1199743	17	1	64 days	0.26	M-v	4	MPC		2008 SW ₂₃₉
2008 SF ₂₄₀	16.3	0.15	20081001	325.44676	323.38743	108.30424	5.38621	0.1577040	3.1003368	18	1	23 days	0.57			MPC		2008 SF ₂₄₀
2008 SW ₂₄₀	18.6	0.15	20081001	26.87079	262.47369	62.88416	2.15541	0.2266478	2.3379212	18	1	51 days	0.63			MPC		2008 SW ₂₄₀
2008 SC ₂₄₁	15.9	0.15	20090618	13.07795	240.22058	172.01739	9.64947	0.1441063	3.1295048	18	1	72 days	0.58	M-v	4	MPC		2008 SC ₂₄₁
2008 SJ ₂₄₁	16.6	0.15	20090618	52.11667	203.69232	161.88133	6.54121	0.2308417	2.9757999	22	1	72 days	0.55	M-v	4	MPC		2008 SJ ₂₄₁
2008 SP ₂₄₄	18.4	0.15	20081001	54.23600	116.47258	199.64102	21.59736	0.0672212	2.0018199	16	1	33 days	0.16			MPC		2008 SP ₂₄₄
2008 SX ₂₄₅	17.7	0.15	20090618	23.50888	292.78776	209.13924	11.81553	0.4596357	1.9923069	76	2	1998–2009	0.34	M-v	3	MPC	152510	2008 SX ₂₄₅
2008 SE ₂₆₅	16.2	0.15	20090618	21.32719	26.90122	48.28060	15.54411	0.2523670	3.1760082	33	1	181 days	0.46	M-v	3	MPC		2008 SE ₂₆₅
2008 TQ ₂	20.8	0.15	20090618	70.29898	235.02938	225.62355	3.87770	0.4204960	1.8445693	50	1	177 days	0.36	M-v	4	MPC	154214	2008 TQ ₂
2008 TW ₂	16.2	0.15	20090618	93.79884	302.19003	39.80820	10.44452	0.2967835	2.3524502	101	4	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	151081	2008 TW ₂
2008 TX ₅	17.4	0.15	20081021	12.70320	352.03280	7.73972	5.91287	0.3294171	2.7746729	20	1	49 days	0.26			MPC		2008 TX ₅
2008 TX ₆	16.5	0.15	20090618	48.57621	175.36654	193.64426	9.82313	0.1125543	3.0203497	26	1	101 days	0.52	M-v	3	MPC		2008 TX ₆
2008 TH ₈	17.9	0.15	20090618	83.76270	285.11568	54.78201	4.46151	0.2872424	2.5431219	54	2	2004–2008	0.53	M-v	4	MPC	151081	2008 TH ₈
2008 TH ₁₁	16.4	0.15	20080911	73.47684	78.18429	193.86497	4.53320	0.1576990	3.0024003	20	1	51 days	0.59			MPC		2008 TH ₁₁
2008 TK ₁₂	17.8	0.15	20081001	329.78611	54.01043	5.50878	13.98993	0.2577655	2.9953061	22	1	50 days	0.31			MPC		2008 TK ₁₂
2008 TG ₂₃	18.4	0.15	20080911	352.26583	178.41653	181.69740	5.55316	0.1932063	2.3005699	19	1	26 days	0.46			MPC		2008 TG ₂₃
2008 TK ₂₃	16.9	0.15	20090618	27.55098	38.86723	12.99274	9.34519	0.0240983	2.6632333	21	1	62 days	0.35	M-v	4	MPC		2008 TK ₂₃
2008 TJ ₂₄	16.5	0.15	20081001	31.02432	349.58207	342.99371	4.29740	0.1792548	3.0802488	16	1	42 days	0.44			MPC		2008 TJ ₂₄
2008 TV ₂₅	20.0	0.15	20090618	69.78253	296.98764	164.07525	9.04285	0.5130586	1.8848905	74	1	166 days	0.39	M-v	3	MPC	152511	2008 TV ₂₅
2008 TN ₂₉	16.4	0.15	20081001	358.86153	271.20725	96.54347	4.65730	0.2192031	2.7364887	20	1	51 days	0.46			MPC		2008 TN ₂₉
2008 TO ₂₉	18.3	0.15	20081001	312.07412	51.55294	16.29953	5.42503	0.1136804	2.1860986	16	1	38 days	0.51			MPC		2008 TO ₂₉
2008 TB ₃₁	18.3	0.15	20081001	23.26613	155.49965	195.78288	4.39401	0.1370880	2.5295471	17	1	34 days	0.29			MPC		2008 TB ₃₁
2008 TC ₃₂	17.3	0.15	20081021	13.37377	172.25275	199.93414	19.25387	0.1444442	2.6057683	16	1	58 days	0.18			MPC		2008 TC ₃₂
2008 TR ₃₂	18.5	0.15	20081001	339.49112	13.26566	33.55446	6.77855	0.1252804	2.2564493	17	1	34 days	0.25			MPC		2008 TR ₃₂
2008 TB ₃₃	17.3	0.15	20081021	18.16166	331.61553	32.96299	8.70100	0.1384117	2.7817733	21	1	49 days	0.29			MPC		2008 TB ₃₃
2008 TT ₃₃	18.0	0.15	20081021	335.51025	27.93791	37.45590	9.23860	0.1918340	2.6507725	16	1	48 days	0.38			MPC		2008 TT ₃₃
2008 TM ₃₅	19.1	0.15	20081001	359.40308	7.54975	3.21616	4.64145	0.1690010	2.1883897	19	1	37 days	0.50			MPC		2008 TM ₃₅
2008 TM ₃₆	17.3	0.15	20080911	12.09956	8.87305	341.11079	3.24397	0.1079871	2.7899157	20	1	54 days	0.39			MPC		2008 TM ₃₆
2008 TO ₃₆	18.1	0.15	20081001	24.00559	36.74624	295.94302	1.38660	0.2191854	2.4183968	16	1	19 days	0.24			MPC		2008 TO ₃₆
2008 TC ₃₈	18.6	0.15	20081001	15.94703	99.91365	248.10566	2.52542	0.1774924	2.3317360	20	1	54 days	0.40			MPC		2008 TC ₃₈
2008 TH ₃₈	18.4	0.15	20081001	350.59390	124.81136	259.59884	2.01153	0.1817370	2.4190340	16	1	44 days	0.44			MPC		2008 TH ₃₈
2008 TQ ₃₈	16.8	0.15	20081021	348.96953	26.46057	22.87114	23.58625	0.1749527	3.1341828	21	1	48 days	0.20			MPC		2008 TQ ₃₈
2008 TE ₃₉	17.4	0.15	20081021	36.11029	123.27517	216.40084	7.45943	0.1991064	2.6564163	19	1	57 days	0.30			MPC		2008 TE ₃₉
2008 TL ₃₉	17.0	0.15	20090618	157.52042	44.84540	241.24487	1.76434	0.0403498	2.6678458	23	1	73 days	0.30	M-v	4	MPC		2008 TL ₃₉
2008 TO ₃₉	18.6	0.15	20090618	113.56670	321.06231	4.12095	1.66879	0.2030444	2.3368181	22	1	73 days	0.33	M-v	4	MPC		2008 TO ₃₉
2008 TX ₃₉	16.9	0.15	20081021	291.40897	77.27997	29.99294	14.90574	0.0247564	2.6371356	15	1	48 days	0.23			MPC		2008 TX ₃₉

2008 TK ₄₁	17.6	0.15	20081001	20.16947	358.70105	349.92279	12.28069	0.1881252	2.5475847	21	1	27 days	0.29			2008 TK ₄₁
2008 TU ₄₁	17.0	0.15	20090618	66.61699	116.53913	227.03928	15.15062	0.2557075	3.1369361	25	1	61 days	0.19	M-v	4	2008 TU ₄₁
2008 TW ₄₁	17.9	0.15	20081001	21.40560	113.80653	228.70015	10.66806	0.2269994	2.3799298	29	1	33 days	0.45			2008 TW ₄₁
2008 TL ₄₂	15.7	0.15	20081001	325.38580	116.31057	300.87075	8.35957	0.0331792	3.1810641	21	1	38 days	0.31			2008 TL ₄₂
2008 TT ₄₉	17.6	0.15	20081001	358.92521	0.39113	16.71163	6.38453	0.0376558	2.7039139	15	1	27 days	0.32			2008 TT ₄₉
2008 TX ₄₉	16.8	0.15	20081001	23.76390	325.39250	22.50898	6.23402	0.0863413	2.9274275	19	1	26 days	0.48			2008 TX ₄₉
2008 TZ ₄₉	17.8	0.15	20081001	262.13850	111.02258	17.06160	7.23686	0.1285971	2.3949376	16	1	27 days	0.23			2008 TZ ₄₉
2008 TH ₅₀	18.5	0.15	20081001	22.55139	148.72931	195.37631	5.59454	0.1635766	2.4232262	17	1	46 days	0.31			2008 TH ₅₀
2008 TU ₅₀	19.1	0.15	20081001	18.44701	146.39136	192.22893	6.50992	0.3177833	2.5805005	16	1	28 days	0.34			2008 TU ₅₀
2008 TY ₅₀	18.4	0.15	20081001	17.49318	321.13152	25.88283	5.61498	0.2375895	2.6646736	16	1	26 days	0.29			2008 TY ₅₀
2008 TG ₅₁	18.1	0.15	20081021	24.46188	150.73753	194.95827	32.45079	0.2217183	2.5661890	17	1	25 days	0.29			2008 TG ₅₁
2008 TU ₅₁	18.0	0.15	20081001	10.29326	336.01272	26.47047	1.92719	0.0590589	2.5544825	20	1	16 days	0.32			2008 TU ₅₁
2008 TK ₅₂	17.4	0.15	20081001	308.95633	255.12998	189.05573	13.72149	0.1733882	2.7091875	17	1	48 days	0.26			2008 TK ₅₂
2008 TL ₅₂	15.5	0.15	20081001	175.50519	180.19175	20.49941	21.58427	0.0599709	3.2325694	19	1	26 days	0.31			2008 TL ₅₂
2008 TO ₅₂	17.2	0.15	20081001	312.61625	259.33119	174.11689	4.68689	0.1118989	2.7406700	16	1	34 days	0.26			2008 TO ₅₂
2008 TY ₅₂	18.1	0.15	20081001	31.46854	189.60845	148.75799	1.66303	0.0849414	2.2875180	16	1	34 days	0.31			2008 TY ₅₂
2008 TB ₅₃	19.1	0.15	20081001	18.85811	198.60607	147.20277	1.54695	0.2096714	2.3542461	16	1	34 days	0.32			2008 TB ₅₃
2008 TG ₅₃	17.5	0.15	20090618	87.00550	304.76493	35.94407	6.06321	0.0926006	2.7304151	16	1	61 days	0.36	M-v	4	2008 TG ₅₃
2008 TJ ₅₃	13.5	0.15	20080911	311.42316	44.30425	350.41129	6.64466	0.0855363	5.2573577	17	1	47 days	0.37		7	2008 TJ ₅₃
2008 TM ₅₃	16.7	0.15	20081001	314.20668	333.77776	104.08667	2.34525	0.1530807	3.1364059	16	1	30 days	0.18			2008 TM ₅₃
2008 TP ₅₃	16.8	0.15	20081001	272.65914	72.07925	37.90245	6.57961	0.0414983	2.8756182	16	1	29 days	0.22			2008 TP ₅₃
2008 TV ₅₃	16.7	0.15	20081001	357.98683	236.96118	143.79722	3.09809	0.1280498	3.1580495	16	1	30 days	0.31			2008 TV ₅₃
2008 TH ₅₄	18.0	0.15	20090618	56.65630	2.82050	11.94339	8.08629	0.2973182	2.7698504	21	1	72 days	0.26	M-v	3	2008 TH ₅₄
2008 TR ₅₄	16.3	0.15	20081001	73.29695	287.80080	0.08597	2.02913	0.1673032	3.1639212	16	1	33 days	0.22			2008 TR ₅₄
2008 TU ₅₄	16.1	0.15	20081021	337.59933	178.91285	242.92777	1.79774	0.2453656	3.9688118	20	1	44 days	0.22			2008 TU ₅₄
2008 TJ ₅₅	18.5	0.15	20081001	27.57123	313.64907	16.95616	10.47483	0.2671153	2.4283502	20	1	34 days	0.21			2008 TJ ₅₅
2008 TC ₅₆	16.5	0.15	20080911	36.02158	128.34024	201.31215	18.40721	0.1513480	3.1339368	24	1	41 days	0.29			2008 TC ₅₆
2008 TD ₅₆	17.1	0.15	20081001	12.29755	139.62184	224.47605	0.75240	0.1714456	3.1330405	23	1	38 days	0.31			2008 TD ₅₆
2008 TN ₅₆	18.5	0.15	20081001	49.26208	112.25698	199.87782	0.95486	0.1843740	2.3645997	16	1	26 days	0.32			2008 TN ₅₆
2008 TV ₅₆	17.1	0.15	20090618	27.36401	210.10556	200.86997	1.46532	0.0614641	2.8645132	17	1	60 days	0.42	M-v	4	2008 TV ₅₆
2008 TW ₅₆	18.9	0.15	20081001	8.52209	343.76657	21.85044	3.51846	0.2059678	2.3959563	17	1	34 days	0.24			2008 TW ₅₆
2008 TZ ₅₇	18.1	0.15	20081001	223.52238	135.59449	25.37277	8.00029	0.0680795	2.2564803	16	1	26 days	0.28			2008 TZ ₅₇
2008 TB ₅₈	17.5	0.15	20081001	172.04397	180.01013	26.83179	3.83677	0.0746576	2.2919731	15	1	24 days	0.27			2008 TB ₅₈
2008 TE ₅₈	17.6	0.15	20090618	76.61941	322.35243	22.39672	8.16690	0.2483103	2.7503019	24	1	72 days	0.36	M-v	4	2008 TE ₅₈
2008 TO ₅₈	16.6	0.15	20081001	37.79803	140.83504	197.99679	10.28302	0.0726389	3.0947267	17	1	27 days	0.25			2008 TO ₅₈
2008 TW ₅₉	17.9	0.15	20081021	30.57578	292.79058	53.79225	2.96332	0.1467533	2.7199183	17	1	53 days	0.26			2008 TW ₅₉
2008 TY ₅₉	16.4	0.15	20081021	310.28330	8.14096	82.82821	2.13096	0.1407513	3.1801924	18	1	46 days	0.47			2008 TY ₅₉
2008 TF ₆₁	16.6	0.15	20081001	61.91657	291.57656	14.61361	8.89344	0.1267954	2.7478111	17	1	49 days	0.37			2008 TF ₆₁
2008 TJ ₆₂	18.1	0.15	20081021	30.32872	330.57017	17.68603	7.64892	0.1338183	2.3441315	17	1	49 days	0.21			2008 TJ ₆₂
2008 TK ₆₃	17.2	0.15	20081001	243.18165	297.06207	206.25610	11.23006	0.0225196	2.6014636	24	1	36 days	0.40		D	2008 TK ₆₃
2008 TD ₆₄	18.1	0.15	20081001	320.36477	240.71749	204.70710	12.60652	0.2407920	2.6900297	17	1	36 days	0.20			2008 TD ₆₄
2008 TV ₆₄	17.6	0.15	20081001	33.99471	41.06100	287.44390	5.36331	0.1246890	2.3016620	20	1	54 days	0.41			2008 TV ₆₄
2008 TE ₆₅	16.9	0.15	20081021	17.83607	348.93532	1.58179	16.30413	0.2852335	2.7378587	30	1	40 days	0.39			2008 TE ₆₅
2008 TL ₆₅	18.4	0.15	20081001	8.33910	108.34834	250.02668	3.49397	0.2244533	2.2451355	18	1	29 days	0.34			2008 TL ₆₅
2008 TJ ₆₆	16.3	0.15	20081021	93.47493	240.10079	38.74727	16.00647	0.1795220	3.0806262	16	1	47 days	0.24			2008 TJ ₆₆
2008 TW ₆₇	18.2	0.15	20090618	127.07505	263.68372	56.37104	3.82625	0.1608903	2.2285123	20	1	72 days	0.28	M-v	4	2008 TW ₆₇
2008 TP ₆₈	17.6	0.15	20081001	38.59025	215.88228	122.20927	2.33224	0.1450441	2.6151603	16	1	32 days	0.31			2008 TP ₆₈
2008 TL ₆₉	17.2	0.15	20081001	10.20000	180.46947	188.22809	8.24993	0.2275056	2.7869457	16	1	32 days	0.22			2008 TL ₆₉
2008 TO ₆₉	18.6	0.15	20081001	305.70439	341.84180	106.32510	2.74591	0.0948185	2.1825614	16	1	30 days	0.24			2008 TO ₆₉
2008 TS ₆₉	15.9	0.15	20081001	288.14975	49.30596	63.58256	6.30829	0.1048926	3.1328963	20	1	47 days	0.23			2008 TS ₆₉
2008 TA ₇₀	17.7	0.15	20081001	314.59247	3.22199	82.86014	3.57586	0.1581181	2.4316781	20	1	47 days	0.23			2008 TA ₇₀
2008 TL ₇₀	16.8	0.15	20081001	25.53379	244.71557	111.53778	3.33206	0.1250210	3.0074175	16	1	31 days	0.21			2008 TL ₇₀
2008 TU ₇₀	16.6	0.15	20081001	212.36634	100.19861	79.43776	4.83187	0.0426894	2.6623261	16	1	32 days	0.25			2008 TU ₇₀

2008 TH ₇₂	19.1	0.15	20081021	346.11569	10.64489	33.26297	7.32802	0.2574073	2.3521082	19	1	49 days	0.26		MPC	2008 TH ₇₂
2008 TG ₇₇	17.1	0.15	20081001	85.42939	252.92478	19.59930	9.33465	0.1289571	2.7817707	19	1	37 days	0.35		MPC	2008 TG ₇₇
2008 TH ₇₈	17.2	0.15	20090618	13.31156	250.46946	184.55306	7.20848	0.1981819	2.7376399	25	1	61 days	0.31	M-v 4	MPC	2008 TH ₇₈
2008 TP ₇₈	16.7	0.15	20081021	262.03800	323.85315	183.60333	6.33053	0.3143501	2.6738639	18	1	28 days	0.36		MPC	2008 TP ₇₈
2008 TT ₇₈	17.1	0.15	20080911	60.40086	179.87792	123.37024	1.45828	0.0553496	2.8156023	19	1	38 days	0.30		MPC	2008 TT ₇₈
2008 TN ₈₀	17.2	0.15	20081001	123.53722	221.12027	19.63344	9.08226	0.1215101	2.5731362	17	1	16 days	0.36		MPC	2008 TN ₈₀
2008 TO ₈₀	18.5	0.15	20081001	328.90298	29.29596	34.45777	2.49859	0.2415436	2.6532303	16	1	16 days	0.45		MPC	2008 TO ₈₀
2008 TY ₈₀	17.8	0.15	20081001	20.43987	328.26739	18.90775	13.53751	0.1359224	2.7730023	20	1	15 days	0.33		MPC	2008 TY ₈₀
2008 TY ₈₁	18.8	0.15	20081001	32.80237	299.14144	25.96320	1.37344	0.1876862	2.4157946	19	1	39 days	0.35		MPC	2008 TY ₈₁
2008 TN ₈₂	17.1	0.15	20081001	8.40331	192.51702	170.54090	3.31492	0.2137914	3.0657518	16	1	34 days	0.48		MPC	2008 TN ₈₂
2008 TS ₈₂	16.2	0.15	20090618	160.96872	252.04939	334.68235	10.61935	0.1528763	2.6966405	20	1	71 days	0.27	M-v 5	MPC	2008 TS ₈₂
2008 TV ₈₃	16.8	0.15	20090618	77.43107	318.88476	11.68650	23.31162	0.2002189	3.1384100	21	1	87 days	0.24	M-v 3	MPC	2008 TV ₈₃
2008 TS ₈₄	17.0	0.15	20090618	83.61010	341.53841	4.81449	2.07354	0.0950284	2.7076596	21	1	60 days	0.34	M-v 4	MPC	2008 TS ₈₄
2008 TV ₈₄	17.0	0.15	20081021	0.44052	1.61876	20.84569	12.25462	0.0899602	2.9697454	17	1	43 days	0.39		MPC	2008 TV ₈₄
2008 TW ₈₄	17.8	0.15	20081001	350.18845	8.46007	20.49486	4.87964	0.1324112	2.2261456	24	1	47 days	0.23		MPC	2008 TW ₈₄
2008 TN ₈₅	16.7	0.15	20081021	315.28650	236.77865	194.05276	4.53069	0.1081617	3.0757925	18	1	35 days	0.35		MPC	2008 TN ₈₅
2008 TU ₈₅	16.2	0.15	20081001	301.44077	237.85866	207.67507	21.30726	0.0795227	2.6810826	20	1	42 days	0.29		MPC	2008 TU ₈₅
2008 TY ₈₇	17.6	0.15	20090618	73.97929	328.71814	50.70626	7.24070	0.1446605	2.3429478	23	1	97 days	0.22	M-v 3	MPC	2008 TY ₈₇
2008 TB ₈₈	17.7	0.15	20081021	348.43513	237.23266	168.48273	5.98371	0.1928311	2.5471751	17	1	35 days	0.34		MPC	2008 TB ₈₈
2008 TE ₈₈	17.0	0.15	20081001	15.51304	181.44548	185.92114	12.83637	0.0664632	2.8299395	16	1	31 days	0.41		MPC	2008 TE ₈₈
2008 TQ ₈₈	18.0	0.15	20081021	18.35757	15.81484	339.66497	7.12143	0.1646404	2.5749612	17	1	37 days	0.27		MPC	2008 TQ ₈₈
2008 TF ₈₉	18.1	0.15	20081021	4.69449	177.32662	206.97932	11.72908	0.1967818	2.6459316	17	1	48 days	0.21		MPC	2008 TF ₈₉
2008 TM ₈₉	18.1	0.15	20090618	69.01671	166.45163	201.72654	2.07885	0.2450831	2.6437660	20	1	73 days	0.34	M-v 4	MPC	2008 TM ₈₉
2008 TX ₈₉	17.6	0.15	20090618	110.08863	307.78824	23.22445	7.21552	0.1441535	2.4310027	24	1	87 days	0.36	M-v 4	MPC	2008 TX ₈₉
2008 TQ ₉₀	17.9	0.15	20081021	17.26529	306.01948	58.27369	3.24376	0.2668798	2.9347006	25	1	56 days	0.43		MPC	2008 TQ ₉₀
2008 TT ₉₀	18.1	0.15	20081021	326.63002	259.41801	190.60411	6.95318	0.2475492	2.5311653	19	1	41 days	0.29		MPC	2008 TT ₉₀
2008 TE ₉₁	14.1	0.15	20080911	343.52891	51.45860	339.01465	2.36983	0.1689920	5.2052299	19	1	47 days	0.56	6	MPC	2008 TE ₉₁
2008 TL ₉₂	16.9	0.15	20081001	317.06566	267.18656	151.97347	2.49187	0.0536241	2.8605985	18	1	52 days	0.40		MPC	2008 TL ₉₂
2008 TN ₉₂	17.6	0.15	20090618	109.15706	270.70947	28.18841	4.45069	0.2272907	2.6361233	20	1	60 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 TN ₉₂
2008 TU ₉₄	18.4	0.15	20090618	89.28041	318.69763	40.58427	6.83597	0.1780171	2.2303235	25	1	72 days	0.47	M-v 4	MPC	2008 TU ₉₄
2008 TF ₉₅	17.4	0.15	20090618	31.11496	250.18778	158.95946	8.15043	0.1993909	2.3248201	23	1	90 days	0.30	M-v 4	MPC	2008 TF ₉₅
2008 TU ₉₅	16.4	0.15	20081001	56.32889	301.65363	355.73879	19.14453	0.1901371	3.1521032	16	1	52 days	0.29		MPC	2008 TU ₉₅
2008 TK ₉₆	18.3	0.15	20081001	2.83168	23.36311	345.51367	6.70824	0.1937740	2.2619423	20	1	56 days	0.41		MPC	2008 TK ₉₆
2008 TS ₉₆	16.4	0.15	20090618	0.32931	146.67704	284.29929	5.29541	0.0346861	2.7342245	19	1	87 days	0.25	M-v 4	MPC	2008 TS ₉₆
2008 TX ₉₆	17.2	0.15	20081001	294.55057	82.15255	359.98562	21.92605	0.0398412	2.6443914	16	1	55 days	0.29		MPC	2008 TX ₉₆
2008 TA ₉₇	17.9	0.15	20081001	329.32066	77.48238	333.52341	5.73872	0.1335775	2.2103815	15	1	55 days	0.23		MPC	2008 TA ₉₇
2008 TK ₉₇	17.5	0.15	20081001	75.98241	3.20829	275.89085	4.24602	0.1495705	2.6399763	19	1	52 days	0.40		MPC	2008 TK ₉₇
2008 TL ₉₇	16.2	0.15	20081001	88.17944	293.40233	346.76023	11.71516	0.0443336	3.1442050	16	1	54 days	0.39		MPC	2008 TL ₉₇
2008 TM ₉₇	17.8	0.15	20081001	14.07158	44.51174	310.06486	4.86505	0.1160360	2.6808692	16	1	54 days	0.25		MPC	2008 TM ₉₇
2008 TR ₉₇	18.1	0.15	20081001	49.65609	79.82860	229.87611	6.53125	0.1294533	2.3103776	19	1	52 days	0.34		MPC	2008 TR ₉₇
2008 TV ₉₇	18.7	0.15	20081001	41.25627	51.02748	264.37292	3.79829	0.1718957	2.2274066	16	1	52 days	0.49		MPC	2008 TV ₉₇
2008 TW ₉₇	18.5	0.15	20081001	9.02204	25.59159	333.54697	5.77737	0.1763194	2.4548422	19	1	55 days	0.34		MPC	2008 TW ₉₇
2008 TA ₉₈	19.1	0.15	20081001	336.02742	102.13958	307.35789	3.88022	0.2204763	2.3582611	16	1	50 days	0.32		MPC	2008 TA ₉₈
2008 TD ₉₈	19.0	0.15	20081001	33.88192	348.14064	334.56108	5.63832	0.1995823	2.2196242	16	1	38 days	0.35		MPC	2008 TD ₉₈
2008 TC ₉₉	15.8	0.15	20090618	90.38221	304.77686	26.03218	11.72485	0.0530077	3.1302131	35	3	2003-2008	0.34	M-v 2	MPC	146963 2008 TC ₉₉
2008 TF ₉₉	19.5	0.15	20081001	13.01668	333.15765	19.24599	7.96192	0.2000153	2.1500102	21	1	44 days	0.38		MPC	2008 TF ₉₉
2008 TM ₉₉	16.9	0.15	20081001	5.66343	331.55093	35.82074	1.35075	0.1059226	2.6955228	20	1	16 days	0.54		MPC	2008 TM ₉₉
2008 TH ₁₀₀	18.2	0.15	20081001	34.21179	276.93177	46.14814	2.95376	0.2247076	2.3887492	17	1	48 days	0.30		MPC	2008 TH ₁₀₀
2008 TK ₁₀₀	18.7	0.15	20081001	342.25017	334.69739	66.40773	2.63657	0.1727698	2.3448244	16	1	30 days	0.21		MPC	2008 TK ₁₀₀
2008 TT ₁₀₀	17.4	0.15	20080911	16.79497	110.02973	243.22854	1.52009	0.0926251	2.6615007	17	1	46 days	0.37		MPC	2008 TT ₁₀₀
2008 TT ₁₀₂	16.8	0.15	20081001	355.39008	186.23294	198.94546	8.51783	0.1653731	2.5687711	24	1	51 days	0.58		MPC	2008 TT ₁₀₂
2008 TT ₁₀₃	17.0	0.15	20081001	38.48677	191.05512	140.92898	1.13374	0.1470670	3.0813337	17	1	34 days	0.45		MPC	2008 TT ₁₀₃
2008 TT ₁₀₆	19.4	0.15	20081001	2.29147	221.27883	147.11468	2.86238	0.2043788	2.2186363	19	1	52 days	0.29		MPC	2008 TT ₁₀₆

2008 TS ₁₀₇	17.9	0.15	20090618	33.76017	22.40066	32.23618	13.26085	0.1725172	2.5741484	27	1	71 days	0.37	M-v	4	MPC	2008 TS ₁₀₇
2008 TB ₁₀₉	16.9	0.15	20081001	32.32391	196.44738	131.29624	5.38188	0.2054526	2.7736744	20	1	28 days	0.42			MPC	2008 TB ₁₀₉
2008 TG ₁₀₉	16.7	0.15	20081001	210.92828	344.66328	184.77487	22.63900	0.0242024	2.5530060	19	1	35 days	0.54			MPC	2008 TG ₁₀₉
2008 TL ₁₁₀	18.4	0.15	20081021	31.44355	71.58122	263.49622	3.49372	0.2159338	2.5438917	18	1	44 days	0.53			MPC	2008 TL ₁₁₀
2008 TQ ₁₁₀	17.6	0.15	20090618	100.17227	26.16064	303.75649	3.12945	0.2377635	2.3434823	26	1	69 days	0.32	M-v	4	MPC	2008 TQ ₁₁₀
2008 TV ₁₁₁	17.6	0.15	20090618	56.13827	151.71206	233.92517	5.27693	0.3014143	2.6870713	26	1	104 days	0.41	M-v	3	MPC	2008 TV ₁₁₁
2008 TF ₁₁₂	16.7	0.15	20081021	1.97030	16.24105	10.37721	15.86518	0.1823383	2.9664524	22	1	41 days	0.39			MPC	2008 TF ₁₁₂
2008 TW ₁₁₂	16.6	0.15	20081021	44.46849	50.61641	269.89585	6.17268	0.1991739	2.6966792	19	1	39 days	0.65			MPC	2008 TW ₁₁₂
2008 TZ ₁₁₂	17.5	0.15	20090618	50.05641	15.77236	40.93716	6.49994	0.0622948	2.1874033	26	1	75 days	0.36	M-v	4	MPC	2008 TZ ₁₁₂
2008 TG ₁₁₃	16.4	0.15	20081021	46.84027	285.38037	45.00021	9.49861	0.1617202	3.1513718	20	1	56 days	0.32			MPC	2008 TG ₁₁₃
2008 TC ₁₁₄	18.2	0.15	20090618	76.46029	316.37799	55.24501	5.25229	0.1836858	2.4203084	20	1	72 days	0.28	M-v	4	MPC	2008 TC ₁₁₄
2008 TS ₁₁₄	15.9	0.15	20090618	55.15820	329.39192	50.76992	11.92370	0.1246270	3.0537608	21	1	95 days	0.54	M-v	4	MPC	2008 TS ₁₁₄
2008 TH ₁₁₅	18.3	0.15	20090618	89.15198	106.72021	248.66906	5.80798	0.2427459	2.2457241	28	1	100 days	0.58	M-v	4	MPC	2008 TH ₁₁₅
2008 TS ₁₁₆	17.0	0.15	20081001	345.43472	84.52905	320.44542	8.39383	0.2561261	2.9978815	20	1	31 days	0.59			MPC	2008 TS ₁₁₆
2008 TD ₁₁₇	14.3	0.15	20080911	34.58469	266.70128	70.34425	5.04603	0.0474977	5.2171497	18	1	34 days	0.27			MPC	2008 TD ₁₁₇
2008 TC ₁₁₈	15.5	0.15	20090618	101.67309	299.92191	31.89142	3.43385	0.0518723	3.2650869	59	4	1996-2009	0.47	M-v	2	MPC	151084 2008 TC ₁₁₈
2008 TN ₁₁₉	17.3	0.15	20081001	297.03310	176.95869	274.30354	6.73735	0.1620841	2.5857298	21	1	54 days	0.26			MPC	2008 TN ₁₁₉
2008 TU ₁₁₉	18.4	0.15	20081001	45.02969	51.91287	275.26273	3.09437	0.0616574	2.2709601	16	1	38 days	0.36			MPC	2008 TU ₁₁₉
2008 TC ₁₂₀	18.8	0.15	20081001	11.29170	1.21014	358.01046	5.47626	0.1866267	2.2654859	21	1	50 days	0.21			MPC	2008 TC ₁₂₀
2008 TN ₁₂₀	16.9	0.15	20080911	334.75743	258.88939	148.69145	5.14482	0.2513646	2.6195336	23	1	54 days	0.45			MPC	2008 TN ₁₂₀
2008 TO ₁₂₀	17.6	0.15	20081001	339.13528	244.13893	161.61871	7.26284	0.2036228	2.6682530	18	1	54 days	0.64			MPC	2008 TO ₁₂₀
2008 TJ ₁₂₁	17.7	0.15	20090618	82.94164	297.76033	60.99771	10.82355	0.2272355	2.3813698	24	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC	2008 TJ ₁₂₁
2008 TK ₁₂₂	17.8	0.15	20081021	28.23418	204.22370	151.09830	3.91417	0.1659151	2.1850922	25	1	56 days	0.60			MPC	2008 TK ₁₂₂
2008 TQ ₁₂₂	16.9	0.15	20081001	99.90413	77.15064	202.86347	12.97231	0.0687171	2.5567436	21	1	46 days	0.28			MPC	2008 TQ ₁₂₂
2008 TR ₁₂₅	17.4	0.15	20081001	324.80594	95.91645	330.08211	3.73096	0.1688432	2.8585239	18	1	44 days	0.34			MPC	2008 TR ₁₂₅
2008 TH ₁₂₆	16.2	0.15	20090618	125.30532	290.54609	359.87765	11.85207	0.1928791	2.6095850	22	1	61 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 TH ₁₂₆
2008 TY ₁₂₆	17.2	0.15	20081001	5.84942	45.34607	324.11469	6.06638	0.0609124	2.7515479	18	1	44 days	0.30			MPC	2008 TY ₁₂₆
2008 TC ₁₂₇	17.3	0.15	20081021	357.94762	57.23780	327.38050	5.15523	0.1519592	2.6405273	18	1	44 days	0.29			MPC	2008 TC ₁₂₇
2008 TF ₁₂₇	16.9	0.15	20081001	66.36980	344.36236	320.68207	5.37256	0.0479791	2.7472555	18	1	44 days	0.36			MPC	2008 TF ₁₂₇
2008 TJ ₁₂₇	17.9	0.15	20081001	76.33461	340.31345	311.04337	4.00679	0.0687988	2.1228409	18	1	44 days	0.21			MPC	2008 TJ ₁₂₇
2008 TN ₁₂₇	17.3	0.15	20081001	348.09579	72.29075	319.07665	4.70369	0.1175046	2.6429974	18	1	44 days	0.26			MPC	2008 TN ₁₂₇
2008 TS ₁₂₇	16.6	0.15	20081021	244.49738	261.10359	245.90392	6.02209	0.1020114	2.5523235	17	1	44 days	0.29			MPC	2008 TS ₁₂₇
2008 TC ₁₂₈	17.8	0.15	20081021	23.97755	60.55452	288.17833	3.69301	0.1795150	2.6739800	18	1	44 days	0.32			MPC	2008 TC ₁₂₈
2008 TV ₁₂₈	17.7	0.15	20081021	14.42284	113.20807	250.12002	5.43461	0.1400732	2.5895066	22	1	43 days	0.28			MPC	2008 TV ₁₂₈
2008 TE ₁₃₀	15.9	0.15	20081001	228.00143	143.32080	19.48937	22.20738	0.0501207	3.0943849	20	1	48 days	0.32			MPC	2008 TE ₁₃₀
2008 TM ₁₃₀	16.4	0.15	20081021	352.73514	19.74285	18.91618	18.29823	0.0758574	3.1312259	22	1	39 days	0.22			MPC	2008 TM ₁₃₀
2008 TU ₁₃₀	16.3	0.15	20090618	346.69568	257.45245	212.95596	26.13482	0.2346515	3.1640829	20	1	62 days	0.27	M-v	4	MPC	2008 TU ₁₃₀
2008 TC ₁₃₁	16.4	0.15	20081021	151.90662	320.21926	277.35620	3.90217	0.0141315	3.1596144	17	1	38 days	0.35			MPC	2008 TC ₁₃₁
2008 TT ₁₃₁	18.0	0.15	20081021	331.45645	83.18439	350.97861	5.76974	0.2282844	2.7398307	17	1	27 days	0.28			MPC	2008 TT ₁₃₁
2008 TM ₁₃₃	16.7	0.15	20081001	42.72429	155.33261	169.38714	2.80383	0.0626572	2.9923986	17	1	46 days	0.18			MPC	2008 TM ₁₃₃
2008 TB ₁₃₄	17.6	0.15	20081021	84.82876	36.01313	245.85692	10.30901	0.1506275	2.5741423	30	1	31 days	0.39			MPC	2008 TB ₁₃₄
2008 TF ₁₃₅	17.0	0.15	20090618	33.00958	30.06404	20.28252	10.10483	0.2484136	3.1172621	23	1	73 days	0.29	M-v	3	MPC	2008 TF ₁₃₅
2008 TP ₁₃₅	18.1	0.15	20081021	344.35097	195.91028	216.58550	11.40121	0.1128690	2.3755199	19	1	53 days	0.32			MPC	2008 TP ₁₃₅
2008 TS ₁₃₅	17.6	0.15	20090618	67.79081	128.48563	224.98063	6.84373	0.2439041	3.1058901	23	1	73 days	0.50	M-v	4	MPC	2008 TS ₁₃₅
2008 TC ₁₃₆	18.1	0.15	20081021	334.10602	45.13125	23.38280	13.99849	0.1598755	2.5989279	18	1	58 days	0.38			MPC	2008 TC ₁₃₆
2008 TA ₁₃₇	18.4	0.15	20081021	34.15486	334.36172	7.68699	2.56615	0.2179081	2.6357626	16	1	53 days	0.35			MPC	2008 TA ₁₃₇
2008 TA ₁₃₈	18.4	0.15	20081001	41.26035	320.29832	358.39485	4.62490	0.2295771	2.1578360	24	1	42 days	0.31			MPC	2008 TA ₁₃₈
2008 TO ₁₃₈	16.8	0.15	20081001	144.88676	3.90598	231.55228	8.37241	0.0963923	2.4834243	19	1	45 days	0.28			MPC	2008 TO ₁₃₈
2008 TQ ₁₃₈	16.8	0.15	20090618	52.35584	148.53457	231.49743	8.13275	0.1359872	3.0603361	20	1	99 days	0.29	M-v	3	MPC	2008 TQ ₁₃₈
2008 TU ₁₃₈	16.9	0.15	20081021	74.58027	279.76649	14.61469	12.83958	0.1931957	2.6103438	19	1	47 days	0.35			MPC	2008 TU ₁₃₈
2008 TF ₁₄₀	16.4	0.15	20081001	58.89492	289.89100	3.77828	16.26917	0.2243834	2.6542435	29	1	51 days	0.30			MPC	2008 TF ₁₄₀
2008 TO ₁₄₀	18.4	0.15	20081021	3.30245	143.89293	236.59287	5.45867	0.1439058	2.4630700	17	1	46 days	0.27			MPC	2008 TO ₁₄₀
2008 TC ₁₄₂	18.3	0.15	20081001	311.62020	52.05450	27.77584	5.45960	0.1893647	2.3194314	18	1	36 days	0.26			MPC	2008 TC ₁₄₂

2008 TK ₁₄₇	17.0	0.15	20081001	356.92699	312.01110	66.33102	2.07883	0.1786742	3.1223048	19	1	37 days	0.44		2008 TK ₁₄₇
2008 TO ₁₄₇	18.3	0.15	20090618	17.38790	49.11179	33.31273	5.12355	0.1349653	2.3190034	19	1	62 days	0.36	M-v 5	2008 TO ₁₄₇
2008 TF ₁₄₈	17.0	0.15	20081021	295.43281	76.34873	28.85536	7.95166	0.2015166	2.7445133	19	1	58 days	0.34		2008 TF ₁₄₈
2008 TA ₁₅₁	17.7	0.15	20081001	27.80589	152.63463	181.70999	12.42299	0.1427257	2.6308938	18	1	55 days	0.35		2008 TA ₁₅₁
2008 TE ₁₅₁	16.8	0.15	20080911	118.79144	208.78344	37.65140	6.87366	0.0203800	2.8055138	19	1	51 days	0.24		2008 TE ₁₅₁
2008 TM ₁₅₁	18.0	0.15	20081021	11.38889	328.27262	32.25818	8.83166	0.1965665	2.6801579	18	1	35 days	0.32		2008 TM ₁₅₁
2008 TS ₁₅₁	17.2	0.15	20081001	27.98552	194.27613	135.06571	3.37027	0.2068773	2.7347927	18	1	50 days	0.21		2008 TS ₁₅₁
2008 TH ₁₅₂	17.3	0.15	20081001	273.81105	289.44569	182.57898	15.26654	0.1146336	2.5770429	19	1	55 days	0.24		2008 TH ₁₅₂
2008 TE ₁₅₇	20.8	0.15	20090618	33.76052	77.43269	26.21955	1.97643	0.6242021	2.7379936	100	1	173 days	0.43	M-v 3	154214 2008 TE ₁₅₇
2008 TD ₁₅₈	15.2	0.15	20090618	25.92546	143.05010	280.70971	9.37904	0.1063369	3.0797496	26	1	104 days	0.52	M-v 4	2008 TD ₁₅₈
2008 TH ₁₅₈	16.7	0.15	20081021	34.19366	52.06691	282.83800	12.61245	0.2070888	2.6729436	20	1	48 days	0.61		2008 TH ₁₅₈
2008 UC	18.9	0.15	20090618	62.29977	338.00359	99.26442	10.25034	0.4526508	1.9763123	97	1	148 days	0.46	M-v 3	154215 2008 UC
2008 UQ ₁	15.0	0.15	20090618	124.52169	176.99800	127.93242	6.06664	0.0418788	3.1888017	49	6	1999–2008	0.64	M-v 0	146990 2008 UQ ₁
2008 UR ₁	15.9	0.15	20090618	32.11438	250.70189	180.72798	12.43547	0.1419575	2.7161073	59	6	1999–2009	0.55	M-v 1	152513 2008 UR ₁
2008 UB ₂	15.9	0.15	20090618	18.82327	75.98996	3.16298	17.16231	0.3697748	3.0618842	59	1	204 days	0.43	M-v 3	152513 2008 UB ₂
2008 UG ₃	15.7	0.15	20090618	1.27532	236.05656	340.21228	30.27858	0.3501099	2.6964529	95	4	2000–2009	0.47	M-v 1	153687 2008 UG ₃
2008 UP ₃	16.7	0.15	20090618	14.97158	291.47110	131.97377	2.90112	0.0831658	2.8943103	45	5	1998–2008	0.27	M-v 0	149095 2008 UP ₃
2008 US ₄	20.9	0.15	20090618	49.58257	72.60075	31.45907	13.19721	0.6341147	2.3332466	209	1	176 days	0.41	M-v 3	154215 2008 US ₄
2008 UW ₄	16.0	0.15	20090618	78.38871	131.79034	230.09468	21.40614	0.2878102	2.4046702	79	2	2004–2009	0.38	M-v 2	152513 2008 UW ₄
2008 UB ₆	17.0	0.15	20081001	28.37153	343.18074	347.23754	13.13912	0.1742555	2.7209104	17	1	54 days	0.21		2008 UB ₆
2008 UT ₇	17.8	0.15	20090618	17.36561	236.25327	201.25572	5.79879	0.1174141	2.2610481	20	1	61 days	0.42	M-v 5	2008 UT ₇
2008 UY ₇	17.2	0.15	20081021	359.73055	150.69740	223.06933	4.14092	0.1120380	2.7204824	16	1	49 days	0.31		2008 UY ₇
2008 UC ₈	18.8	0.15	20081001	0.77874	150.78888	216.02295	1.28951	0.1956526	2.4176614	17	1	35 days	0.22		2008 UC ₈
2008 UJ ₈	17.2	0.15	20081001	30.96168	301.41614	27.46025	1.50412	0.1196470	2.7132247	27	1	52 days	0.35		2008 UJ ₈
2008 UL ₈	17.2	0.15	20090618	6.36005	238.49352	194.80666	7.76658	0.1506619	2.7408861	23	1	61 days	0.44	M-v 4	2008 UL ₈
2008 UM ₈	16.7	0.15	20081001	32.46200	312.24525	12.82606	15.60625	0.1272556	3.0483554	16	1	35 days	0.24		2008 UM ₈
2008 UG ₉	16.4	0.15	20081001	0.03826	175.13513	192.86118	11.35574	0.1071922	3.1489119	16	1	30 days	0.44		2008 UG ₉
2008 UO ₉	13.3	0.15	20090618	340.36132	26.62102	26.56762	5.22326	0.0713331	5.2272398	21	1	103 days	0.32	M-v 5	2008 UO ₉
2008 UN ₁₀	19.0	0.15	20081001	348.34978	176.31745	217.56997	5.84815	0.3094474	2.6041590	16	1	34 days	0.33		2008 UN ₁₀
2008 UE ₁₁	17.5	0.15	20081001	329.04799	59.95003	358.40535	5.52089	0.2008716	3.0679721	15	1	52 days	0.32		2008 UE ₁₁
2008 UG ₁₁	16.7	0.15	20081001	321.48775	51.98958	3.80393	5.98042	0.0612911	2.8907137	16	1	30 days	0.22		2008 UG ₁₁
2008 US ₁₁	18.0	0.15	20081021	147.26126	272.39240	318.39829	4.59715	0.0828528	2.1835279	17	1	29 days	0.31		2008 US ₁₁
2008 UV ₁₁	16.9	0.15	20081021	273.77170	142.97746	356.82602	10.75818	0.2774273	2.6353195	20	1	37 days	0.21		2008 UV ₁₁
2008 UK ₁₂	18.1	0.15	20081021	229.16835	270.99429	246.87710	5.70660	0.0472891	2.3108873	21	1	35 days	0.38		2008 UK ₁₂
2008 UR ₁₂	16.8	0.15	20080911	34.63677	141.75696	180.99033	8.81185	0.1364349	3.0015217	16	1	51 days	0.27		2008 UR ₁₂
2008 UV ₁₂	16.3	0.15	20081021	109.80724	256.85073	7.51653	10.57095	0.0428979	3.1227913	15	1	40 days	0.44		2008 UV ₁₂
2008 UP ₁₃	17.8	0.15	20081001	344.27851	7.21302	32.05955	6.92604	0.2524203	3.0316969	16	1	57 days	0.29		2008 UP ₁₃
2008 US ₁₄	16.4	0.15	20090618	84.86451	310.62540	17.19771	1.69138	0.0992147	2.8909798	21	1	79 days	0.30	M-v 4	2008 US ₁₄
2008 UJ ₁₅	17.9	0.15	20081001	24.17502	338.73512	354.97660	6.56929	0.2317214	2.7200926	19	1	55 days	0.40		2008 UJ ₁₅
2008 UK ₁₅	16.8	0.15	20081001	317.53166	215.39839	211.25243	9.30280	0.1322993	3.1713792	16	1	50 days	0.39		2008 UK ₁₅
2008 UN ₁₅	13.8	0.15	20081001	354.97578	21.04461	357.97376	8.99108	0.0869670	5.2523055	16	1	33 days	0.29		2008 UN ₁₅
2008 UH ₁₇	16.5	0.15	20081001	86.42348	86.02699	199.75197	9.00795	0.0702440	3.1748335	16	1	29 days	0.33		2008 UH ₁₇
2008 UR ₁₇	16.3	0.15	20081021	96.05663	241.56386	30.54251	7.98585	0.1466803	3.0806638	17	1	52 days	0.21		2008 UR ₁₇
2008 UX ₁₇	18.6	0.15	20081021	357.46791	204.68527	184.45411	2.44587	0.1915451	2.6354170	17	1	21 days	0.35		2008 UX ₁₇
2008 UC ₁₈	19.1	0.15	20081021	6.41104	186.86466	189.00849	0.88766	0.1879378	2.4140276	17	1	32 days	0.44		2008 UC ₁₈
2008 UV ₁₈	18.7	0.15	20081001	9.46012	345.23247	21.74175	3.44760	0.1824991	2.4632755	16	1	27 days	0.32		2008 UV ₁₈
2008 UN ₁₉	18.6	0.15	20081001	45.97078	286.36589	29.27207	6.69030	0.2091330	2.1997867	20	1	32 days	0.37		2008 UN ₁₉
2008 UW ₁₉	16.0	0.15	20090618	0.47866	43.22623	36.05937	7.95832	0.2473122	3.9877553	20	1	99 days	0.37	M-v 4	2008 UW ₁₉
2008 UP ₂₀	19.0	0.15	20081001	32.25961	44.31427	285.03297	1.18093	0.2318780	2.3253648	16	1	24 days	0.31		2008 UP ₂₀
2008 UP ₂₂	18.2	0.15	20081021	29.37481	302.24544	32.47309	6.75090	0.3089891	2.7668206	17	1	31 days	0.32		2008 UP ₂₂
2008 UL ₂₃	17.3	0.15	20081001	16.12419	152.68958	195.47688	10.22552	0.2243462	3.1545284	16	1	49 days	0.28		2008 UL ₂₃
2008 UT ₂₃	16.3	0.15	20090618	337.75898	52.16887	44.45100	4.93197	0.1412756	3.2094365	21	1	92 days	0.44	M-v 4	2008 UT ₂₃
2008 UV ₂₄	16.5	0.15	20090618	9.08479	234.80379	210.57386	15.50154	0.2046213	3.1987741	23	1	62 days	0.37	M-v 4	2008 UV ₂₄

2008 UE ₂₆	16.1	0.15	20081001	340.53072	201.37956	202.69501	9.58714	0.1285161	3.3794824	23	1	59 days	0.31	MPC	2008 UE ₂₆
2008 UK ₂₆	16.3	0.15	20080911	89.29064	73.20555	199.43755	6.37495	0.1331364	3.0233593	18	1	47 days	0.24	MPC	2008 UK ₂₆
2008 UM ₂₆	18.6	0.15	20081001	42.13848	276.06207	38.22241	2.81883	0.2296041	2.3962260	21	1	31 days	0.30	MPC	2008 UM ₂₆
2008 UN ₂₆	17.7	0.15	20081001	52.79034	102.91621	207.82564	2.69405	0.1607520	2.6281228	17	1	29 days	0.26	MPC	2008 UN ₂₆
2008 UO ₃₂	18.6	0.15	20081110	12.58825	181.70198	206.57665	8.15285	0.1824894	2.4026735	17	1	42 days	0.56	MPC	2008 UO ₃₂
2008 UW ₃₄	16.4	0.15	20090618	33.17705	333.72032	84.84391	4.71374	0.1334420	3.0278899	25	1	104 days	0.33	M-v 3	2008 UW ₃₄
2008 UA ₃₇	15.8	0.15	20090618	308.67943	108.51237	39.33623	15.96178	0.0337765	3.0242249	21	1	85 days	0.29	M-v 4	2008 UA ₃₇
2008 UP ₃₉	17.0	0.15	20081110	41.20728	161.79856	176.16333	1.53703	0.1638313	3.0904285	18	1	47 days	0.36	MPC	2008 UP ₃₉
2008 UM ₄₀	15.0	0.15	20090618	357.74630	68.64245	44.24119	26.60103	0.2184444	3.1127535	52	4	1994–2009	0.44	M-v 1	150492 2008 UM ₄₀
2008 UB ₄₃	17.4	0.15	20081021	28.46923	308.58647	49.90255	14.03989	0.2069587	2.6158418	21	1	45 days	0.35	MPC	2008 UB ₄₃
2008 UB ₄₅	15.6	0.15	20090618	59.96077	129.04940	232.73183	3.92091	0.1175232	3.2415883	34	3	2002–2008	0.33	M-v 3	147006 2008 UB ₄₅
2008 UT ₄₅	16.6	0.15	20081021	261.27842	305.60136	205.60029	12.95962	0.2168146	2.6737777	21	1	47 days	0.34	MPC	2008 UT ₄₅
2008 UV ₄₅	17.6	0.15	20081021	90.68627	242.19788	31.42901	22.63835	0.2263903	2.3056759	20	1	38 days	0.33	MPC	2008 UV ₄₅
2008 UD ₄₆	18.5	0.15	20081110	33.18111	336.51906	21.49603	6.36424	0.2903523	2.6334772	15	1	45 days	0.24	MPC	2008 UD ₄₆
2008 UH ₄₆	18.2	0.15	20081110	37.57576	328.45824	40.80270	19.66853	0.1097055	1.9146128	16	1	28 days	0.61	MPC	2008 UH ₄₆
2008 UK ₄₆	15.6	0.15	20081110	14.04754	3.76274	34.40177	10.20727	0.0683698	3.0509064	19	1	41 days	0.42	MPC	2008 UK ₄₆
2008 UF ₄₇	17.0	0.15	20081110	60.38326	324.07022	22.97030	5.22109	0.0797794	2.6927475	17	1	44 days	0.18	MPC	2008 UF ₄₇
2008 UL ₄₇	15.6	0.15	20090618	164.62033	42.87449	242.12232	17.29333	0.0766158	3.1128041	17	1	62 days	0.25	M-v 4	2008 UL ₄₇
2008 UO ₄₇	16.2	0.15	20090618	43.29600	186.47340	237.46782	12.25651	0.1516314	2.6769023	71	1	147 days	0.39	M-v 2	151089 2008 UO ₄₇
2008 UR ₄₇	15.5	0.15	20081110	103.28333	267.87198	41.38850	10.52813	0.0502160	3.0601151	17	1	48 days	0.27	MPC	2008 UR ₄₇
2008 UB ₄₈	17.3	0.15	20080911	277.82421	89.11717	24.66938	13.14835	0.1114508	2.5522658	17	1	44 days	0.35	MPC	2008 UB ₄₈
2008 UP ₄₈	18.6	0.15	20081001	64.40307	88.48069	206.42842	5.23200	0.2076105	2.1698321	18	1	36 days	0.29	MPC	2008 UP ₄₈
2008 UW ₄₈	16.7	0.15	20081110	38.12531	306.69675	47.51965	14.69211	0.2745035	3.1683998	19	1	48 days	0.27	MPC	2008 UW ₄₈
2008 UY ₄₈	16.5	0.15	20090618	344.24666	259.54212	242.07666	12.41812	0.2620884	3.1599464	19	1	61 days	0.28	M-v 4	2008 UY ₄₈
2008 UB ₄₉	17.6	0.15	20090618	45.62387	39.62039	28.25365	4.81565	0.1321628	2.5310411	19	1	61 days	0.23	M-v 3	2008 UB ₄₉
2008 UY ₄₉	16.5	0.15	20081021	52.78740	109.18961	210.53237	19.44187	0.1827196	3.0539828	17	1	47 days	0.44	MPC	2008 UY ₄₉
2008 US ₅₀	16.4	0.15	20081001	79.85786	246.35545	42.37090	1.51493	0.1864173	3.1173469	14	1	30 days	0.31	MPC	2008 US ₅₀
2008 UZ ₅₀	18.4	0.15	20081021	359.47924	2.34296	30.96381	4.27525	0.1953052	2.6394763	26	1	58 days	0.39	MPC	2008 UZ ₅₀
2008 UF ₅₁	16.8	0.15	20081021	331.36741	32.48883	26.52461	6.42139	0.1163793	3.0935881	18	1	22 days	0.46	MPC	2008 UF ₅₁
2008 UL ₅₁	16.0	0.15	20081021	283.32386	101.56522	53.87894	17.32431	0.1984791	3.0653327	6	1	17 days	0.58	MPC	2008 UL ₅₁
2008 UQ ₅₁	17.2	0.15	20081110	298.32879	88.17981	52.06492	9.90988	0.1794639	2.7140905	19	1	42 days	0.24	MPC	2008 UQ ₅₁
2008 UT ₅₅	18.3	0.15	20081001	57.69244	264.31642	16.72518	24.17103	0.3188882	2.2728598	15	1	30 days	0.24	MPC	2008 UT ₅₅
2008 UK ₅₈	17.9	0.15	20081001	41.33313	130.77883	202.32674	14.04948	0.1694824	2.4547940	21	1	48 days	0.29	MPC	2008 UK ₅₈
2008 UT ₆₃	18.3	0.15	20081021	5.83541	235.76668	138.48128	5.55832	0.1308477	2.3969053	18	1	18 days	0.41	MPC	2008 UT ₆₃
2008 UL ₆₄	17.4	0.15	20081001	316.69068	306.61512	137.62464	4.29319	0.2487364	2.5931263	16	1	28 days	0.36	MPC	2008 UL ₆₄
2008 UT ₇₀	18.8	0.15	20081001	10.40463	182.16803	180.83227	3.89311	0.2303022	2.2084883	17	1	47 days	0.37	MPC	2008 UT ₇₀
2008 UO ₇₁	15.3	0.15	20090618	2.57522	202.18815	260.17799	11.33855	0.0688020	3.1512539	21	1	103 days	0.26	M-v 3	2008 UO ₇₁
2008 UH ₇₃	16.6	0.15	20090618	7.58916	218.73479	242.07583	21.19525	0.0508513	2.6795944	20	1	109 days	0.25	M-v 3	2008 UH ₇₃
2008 UF ₇₇	16.9	0.15	20090618	100.47320	292.39972	61.73464	5.79176	0.1709133	2.7136065	18	1	95 days	0.31	M-v 4	2008 UF ₇₇
2008 UB ₇₈	18.4	0.15	20090618	106.05886	126.41986	238.97502	6.23043	0.1645571	2.1930435	16	1	70 days	0.19	M-v 4	2008 UB ₇₈
2008 UU ₇₈	16.7	0.15	20081001	297.80270	263.11533	191.53284	8.86202	0.1976464	2.7792750	17	1	53 days	0.35	MPC	2008 UU ₇₈
2008 US ₈₀	16.0	0.15	20090618	241.87959	326.07134	255.99922	10.82064	0.2239873	2.5835024	36	5	1994–2008	0.46	M-v 2	147018 2008 US ₈₀
2008 UY ₈₀	18.2	0.15	20090618	51.20951	342.14099	62.95442	2.43810	0.1816339	2.3721024	22	1	99 days	0.43	M-v 4	2008 UY ₈₀
2008 UN ₈₁	18.8	0.15	20090618	85.94260	319.33151	45.29325	4.93818	0.1663042	2.2367181	22	1	73 days	0.52	M-v 4	2008 UN ₈₁
2008 UN ₈₂	18.4	0.15	20081001	359.11456	342.01112	34.65649	21.91152	0.0792224	1.9308332	23	1	38 days	0.52	MPC	2008 UN ₈₂
2008 UP ₈₃	16.0	0.15	20081021	12.65556	105.74897	261.72303	7.27777	0.1113779	2.9410387	17	1	53 days	0.31	MPC	2008 UP ₈₃
2008 UQ ₈₃	16.2	0.15	20081001	333.69929	71.18647	341.31323	9.27497	0.1183433	3.0639138	18	1	24 days	0.47	MPC	2008 UQ ₈₃
2008 UU ₈₄	17.2	0.15	20081021	27.86511	343.02678	22.01334	6.31379	0.1086220	2.9272254	17	1	47 days	0.25	MPC	2008 UU ₈₄
2008 UK ₈₅	17.5	0.15	20081021	51.00119	92.51316	212.02168	12.45694	0.2566702	2.6516206	19	1	42 days	0.25	MPC	2008 UK ₈₅
2008 UO ₈₅	17.8	0.15	20081001	331.29089	173.11472	238.29753	3.16347	0.0804997	2.6620070	18	1	46 days	0.34	MPC	2008 UO ₈₅
2008 UP ₈₅	17.5	0.15	20090618	0.48693	238.74746	221.70119	6.47284	0.0593496	2.2696875	29	1	101 days	0.29	M-v 4	2008 UP ₈₅
2008 UB ₈₆	16.2	0.15	20090618	20.90029	286.82042	131.34651	4.52341	0.1543105	2.9702483	42	4	1997–2008	0.47	M-v 0	147019 2008 UB ₈₆
2008 UY ₈₇	17.5	0.15	20081001	326.93063	241.39314	176.86583	4.55570	0.2031536	2.5898464	17	1	36 days	0.27	MPC	2008 UY ₈₇

2008 UG ₈₉	16.8	0.15	20081001	288.56318	79.15910	17.50810	21.79156	0.0553421	2.7009780	17	1	35 days	0.25		MPC	2008 UG ₈₉
2008 UV ₈₉	17.3	0.15	20081001	292.64266	17.11348	86.75836	4.21231	0.0717605	2.5141007	16	1	32 days	0.40		MPC	2008 UV ₈₉
2008 UP ₉₀	15.9	0.15	20090618	83.64454	97.44192	308.52633	27.64497	0.3277856	2.5868318	111	1	137 days	0.49	M-v 3	MPC	154215 2008 UP ₉₀
2008 UY ₉₀	16.8	0.15	20090618	33.09986	12.34579	31.74745	2.19199	0.1267460	3.1604146	17	1	85 days	0.34	M-v 4	MPC	2008 UY ₉₀
2008 UV ₉₁	20.0	0.15	20090618	47.67795	78.07731	15.91068	19.51342	0.6164279	2.2085819	67	1	150 days	0.48	M-v 3	MPC	154215 2008 UV ₉₁
2008 UG ₉₂	16.4	0.15	20090618	42.64474	340.65489	47.53508	21.76725	0.3100099	3.0751709	32	1	92 days	0.57	M-v 3	MPC	2008 UG ₉₂
2008 UN ₉₂	16.2	0.15	20081021	16.00773	272.98426	94.25773	8.19272	0.1930141	2.7228928	27	1	51 days	0.47		MPC	2008 UN ₉₂
2008 UV ₉₂	17.0	0.15	20081021	34.16706	163.37498	169.38105	9.70759	0.2870061	2.7706819	22	1	30 days	0.60		MPC	2008 UV ₉₂
2008 UY ₉₅	16.3	0.15	20081001	59.56850	127.34627	181.75837	7.62144	0.1241812	2.5866958	23	1	38 days	0.43		MPC	2008 UY ₉₅
2008 UX ₉₆	16.7	0.15	20090618	79.68562	299.07434	53.22191	9.95102	0.2038920	2.7234773	25	1	95 days	0.49	M-v 4	MPC	2008 UX ₉₆
2008 UZ ₉₆	16.1	0.15	20081021	339.01570	16.83242	52.79456	15.92565	0.2580598	3.1806821	20	1	42 days	0.50		MPC	2008 UZ ₉₆
2008 UC ₉₇	16.3	0.15	20090618	35.63876	18.41174	49.06566	19.78656	0.2150604	2.5885015	64	2	2006–2009	0.45	M-v 2	MPC	152515 2008 UC ₉₇
2008 UN ₉₉	16.9	0.15	20090618	86.84268	254.82613	83.57858	7.48388	0.2754113	2.6883835	26	1	100 days	0.57	M-v 4	MPC	2008 UN ₉₉
2008 UP ₁₀₁	18.4	0.15	20090618	70.10492	104.82942	259.91493	2.04593	0.2650504	2.6189107	20	1	73 days	0.31	M-v 4	MPC	2008 UP ₁₀₁
2008 UN ₁₀₂	18.1	0.15	20081001	40.27408	86.87275	236.23852	2.35667	0.2243476	2.6060623	18	1	34 days	0.24		MPC	2008 UN ₁₀₂
2008 UU ₁₀₂	17.5	0.15	20081021	355.81160	26.63102	8.91497	2.13142	0.0662491	2.7683937	17	1	41 days	0.30		MPC	2008 UU ₁₀₂
2008 UV ₁₀₂	18.7	0.15	20081021	332.53258	92.29864	336.60327	1.04444	0.1705613	2.4453921	17	1	45 days	0.36		MPC	2008 UV ₁₀₂
2008 UB ₁₀₃	17.1	0.15	20081110	46.59022	124.48798	217.20488	8.51249	0.0778810	3.1650649	17	1	35 days	0.33		MPC	2008 UB ₁₀₃
2008 UD ₁₀₃	17.3	0.15	20090618	63.26956	166.72399	200.51792	3.51710	0.2261593	2.9819661	20	1	96 days	0.26	M-v 3	MPC	2008 UD ₁₀₃
2008 UT ₁₀₄	19.0	0.15	20081021	334.84064	179.70642	247.13782	1.53498	0.1907535	2.4494409	18	1	46 days	0.49		MPC	2008 UT ₁₀₄
2008 UK ₁₀₅	17.3	0.15	20081110	12.79804	347.60301	55.94430	10.18681	0.1559804	2.7648045	16	1	33 days	0.18		MPC	2008 UK ₁₀₅
2008 UL ₁₀₈	18.7	0.15	20081021	21.79896	169.19439	192.76539	20.92589	0.1059731	1.8721423	17	1	39 days	0.35		MPC	2008 UL ₁₀₈
2008 UV ₁₀₈	16.7	0.15	20081001	19.81108	332.83707	40.74157	15.05447	0.2084056	2.5663575	17	1	47 days	0.38		MPC	2008 UV ₁₀₈
2008 UJ ₁₀₉	16.0	0.15	20090618	130.26167	276.48179	55.87645	13.62858	0.1246700	2.6467209	18	1	60 days	0.19	M-v 4	MPC	2008 UJ ₁₀₉
2008 UP ₁₀₉	18.2	0.15	20081021	10.68900	148.74606	224.65880	12.84792	0.2485391	2.6265832	18	1	38 days	0.43		MPC	2008 UP ₁₀₉
2008 UF ₁₁₃	16.5	0.15	20090618	75.85905	117.30934	235.04910	13.39294	0.1188396	3.3760979	18	1	107 days	0.34	M-v 4	MPC	2008 UF ₁₁₃
2008 UO ₁₁₆	15.1	0.15	20090618	166.84236	251.22238	24.40719	15.67683	0.0551805	3.0400157	43	5	1995–2008	0.50	M-v 1	MPC	149114 2008 UO ₁₁₆
2008 UN ₁₂₂	16.8	0.15	20090618	196.78380	312.73222	310.83054	4.85468	0.0954086	2.5148447	34	4	2002–2008	0.38	M-v 1	MPC	147033 2008 UN ₁₂₂
2008 UX ₁₂₃	18.6	0.15	20081021	2.05265	256.93652	128.01841	5.65473	0.2403440	2.6563972	22	1	56 days	0.29		MPC	2008 UX ₁₂₃
2008 UY ₁₂₃	16.8	0.15	20081021	66.98460	216.45030	101.40624	7.18860	0.0335241	2.7616493	18	1	44 days	0.26		MPC	2008 UY ₁₂₃
2008 UU ₁₂₅	16.2	0.15	20090618	81.55882	132.90583	249.36185	20.57045	0.0840188	2.7030788	38	1	145 days	0.39	M-v 3	MPC	151093 2008 UU ₁₂₅
2008 UB ₁₂₆	18.5	0.15	20090618	43.64014	163.27442	281.19179	4.31789	0.1535225	2.2783437	19	1	61 days	0.35	M-v 4	MPC	2008 UB ₁₂₆
2008 UH ₁₂₆	17.1	0.15	20090618	11.06097	187.18926	279.93179	4.77380	0.0824639	2.6366248	15	1	90 days	0.20	M-v 4	MPC	2008 UH ₁₂₆
2008 UC ₁₂₈	16.9	0.15	20090618	153.77349	251.60445	64.83515	16.68216	0.0438734	2.6144133	23	1	68 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 UC ₁₂₈
2008 UG ₁₂₉	18.5	0.15	20081021	63.00850	101.98625	223.47545	9.38002	0.0946912	2.2382665	15	1	43 days	0.20		MPC	2008 UG ₁₂₉
2008 UF ₁₃₄	17.1	0.15	20081021	318.65363	51.87133	32.31246	3.73096	0.0437092	2.6770578	16	1	49 days	0.51		MPC	2008 UF ₁₃₄
2008 UH ₁₃₄	17.3	0.15	20090618	67.20794	346.88097	35.23869	5.73092	0.0868805	2.7138411	16	1	72 days	0.22	M-v 4	MPC	2008 UH ₁₃₄
2008 UO ₁₃₉	17.4	0.15	20081110	315.68152	68.99062	48.18429	9.31577	0.2379689	3.0541023	19	1	28 days	0.28		MPC	2008 UO ₁₃₉
2008 UK ₁₄₀	16.2	0.15	20090618	36.87923	188.56711	224.12793	9.83957	0.2045017	3.1713895	28	1	71 days	0.41	M-v 4	MPC	2008 UK ₁₄₀
2008 UA ₁₄₁	16.5	0.15	20081021	29.06184	322.30995	45.44532	10.85366	0.1340336	2.8049279	22	1	56 days	0.44		MPC	2008 UA ₁₄₁
2008 UR ₁₄₂	18.5	0.15	20090618	87.41561	321.93782	49.58955	3.45075	0.2161618	2.3191902	28	1	97 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 UR ₁₄₂
2008 UO ₁₄₄	16.5	0.15	20090618	0.43265	298.53285	161.36655	1.08967	0.1303458	3.1364257	25	1	85 days	0.34	M-v 4	MPC	2008 UO ₁₄₄
2008 UX ₁₄₄	16.5	0.15	20090618	65.76405	171.38331	220.00182	10.22146	0.0516901	2.7237110	20	1	63 days	0.20	M-v 4	MPC	2008 UX ₁₄₄
2008 UM ₁₄₅	17.6	0.15	20081021	26.24098	307.49785	57.35793	5.25996	0.2093421	2.7723938	17	1	58 days	0.34		MPC	2008 UM ₁₄₅
2008 UE ₁₄₆	17.5	0.15	20090618	53.32124	343.31690	43.42572	10.28119	0.1614465	2.7604530	17	1	64 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 UE ₁₄₆
2008 UJ ₁₄₆	16.6	0.15	20090618	343.13595	71.14086	36.35966	25.70912	0.0711767	2.7558234	17	1	60 days	0.32	M-v 4	MPC	2008 UJ ₁₄₆
2008 UT ₁₄₇	17.4	0.15	20081130	10.77783	66.20878	341.16349	0.77350	0.0879685	2.7840578	21	1	59 days	0.33		MPC	2008 UT ₁₄₇
2008 UG ₁₄₈	17.1	0.15	20090618	40.34422	25.47683	45.92520	4.68790	0.0720405	2.5266054	37	3	2004–2009	0.43	M-v 2	MPC	152516 2008 UG ₁₄₈
2008 UJ ₁₄₉	17.6	0.15	20090618	44.88659	320.09631	88.92537	1.74227	0.1279534	2.5322643	21	1	61 days	0.49	M-v 5	MPC	2008 UJ ₁₄₉
2008 UX ₁₄₉	16.9	0.15	20081001	193.54172	126.89475	68.27107	2.93458	0.0167152	2.7306351	16	1	34 days	0.25		MPC	2008 UX ₁₄₉
2008 UZ ₁₄₉	17.4	0.15	20081021	331.16525	27.87504	50.57620	5.65810	0.2358830	3.1874913	17	1	43 days	0.26		MPC	2008 UZ ₁₄₉
2008 UO ₁₅₀	16.4	0.15	20081021	153.49549	191.90751	41.90451	13.75780	0.1363332	2.6210118	17	1	55 days	0.20		MPC	2008 UO ₁₅₀
2008 UC ₁₅₁	15.7	0.15	20081110	310.22598	248.76054	230.71739	20.85194	0.1512970	3.1551761	18	1	46 days	0.31		MPC	2008 UC ₁₅₁

2008 UQ ₁₅₁	17.3	0.15	20090618	79.24009	136.96259	228.01909	12.10412	0.2222418	2.7623556	22	1	66 days	0.32	M-v	4	MPC	2008 UQ ₁₅₁
2008 UY ₁₅₁	17.2	0.15	20081110	352.69752	13.24709	42.07874	9.55491	0.3636284	3.9587440	18	1	43 days	0.29			MPC	2008 UY ₁₅₁
2008 UA ₁₅₂	18.9	0.15	20081021	45.59919	131.74726	201.86076	5.25970	0.1439118	2.2376119	17	1	49 days	0.40			MPC	2008 UA ₁₅₂
2008 UF ₁₅₂	16.9	0.15	20081001	223.81550	127.80592	39.84346	14.80840	0.0324883	2.6453090	16	1	34 days	0.29			MPC	2008 UF ₁₅₂
2008 UA ₁₅₃	16.7	0.15	20081021	49.40848	285.81603	42.56810	7.82560	0.1567452	3.1057539	16	1	56 days	0.39			MPC	2008 UA ₁₅₃
2008 UB ₁₅₃	17.0	0.15	20081001	328.78382	224.07246	210.62846	27.12545	0.2006873	3.1870983	16	1	35 days	0.32			MPC	2008 UB ₁₅₃
2008 UE ₁₅₃	18.7	0.15	20081021	45.71828	272.44040	48.73472	3.14612	0.2432656	2.3712194	20	1	56 days	0.49			MPC	2008 UE ₁₅₃
2008 UO ₁₅₄	18.8	0.15	20081021	19.72661	313.96525	46.52269	2.98741	0.2339539	2.6153533	17	1	41 days	0.33			MPC	2008 UO ₁₅₄
2008 UA ₁₅₅	18.3	0.15	20090618	79.89673	338.20256	43.96266	2.90230	0.1657346	2.1972203	31	1	97 days	0.35	M-v	3	MPC	2008 UA ₁₅₅
2008 UK ₁₅₅	18.0	0.15	20081021	69.96777	266.42003	41.91992	6.83596	0.1395885	2.3453815	20	1	52 days	0.35			MPC	2008 UK ₁₅₅
2008 UW ₁₅₇	17.2	0.15	20081021	13.19676	161.55907	223.59592	14.49318	0.2697881	2.9013160	20	1	58 days	0.28			MPC	2008 UW ₁₅₇
2008 UZ ₁₅₇	16.7	0.15	20090618	102.81516	111.38040	223.02270	11.75676	0.2662310	2.6212301	30	1	75 days	0.49	M-v	4	MPC	2008 UZ ₁₅₇
2008 UB ₁₅₈	17.4	0.15	20081021	42.30970	106.37477	224.06619	13.88270	0.3416102	2.7943300	24	1	58 days	0.26			MPC	2008 UB ₁₅₈
2008 UX ₁₆₀	15.6	0.15	20081021	325.81282	86.28517	345.38325	20.82874	0.1054143	2.6438144	19	1	40 days	0.54			MPC	2008 UX ₁₆₀
2008 UA ₁₆₁	16.1	0.15	20081021	23.44977	43.93013	315.13273	14.52543	0.1684804	2.6965624	19	1	55 days	0.55			MPC	2008 UA ₁₆₁
2008 UL ₁₆₁	19.4	0.15	20081001	5.01016	46.84810	316.98930	1.61471	0.2129437	2.3148417	16	1	53 days	0.42			MPC	2008 UL ₁₆₁
2008 UO ₁₆₁	17.8	0.15	20081001	67.06195	70.73540	209.52369	6.05290	0.2161261	2.4029983	16	1	53 days	0.34			MPC	2008 UO ₁₆₁
2008 UY ₁₆₂	17.4	0.15	20081110	301.87795	229.06516	240.58169	5.81959	0.1101604	2.5648240	16	1	25 days	0.27			MPC	2008 UY ₁₆₂
2008 UQ ₁₆₄	18.5	0.15	20081021	43.86790	302.98067	28.19927	23.89086	0.1850807	2.3249136	16	1	36 days	0.33			MPC	2008 UQ ₁₆₄
2008 UJ ₁₆₅	16.5	0.15	20081021	38.20799	110.91977	234.95275	8.67128	0.1219169	3.3871796	18	1	30 days	0.31			MPC	2008 UJ ₁₆₅
2008 UY ₁₆₆	18.3	0.15	20081021	19.85283	323.57688	50.31503	7.27352	0.1303463	2.2841628	18	1	45 days	0.28			MPC	2008 UY ₁₆₆
2008 UD ₁₆₉	18.4	0.15	20090618	60.50480	182.41708	203.58762	7.58988	0.3187115	2.6608777	25	1	85 days	0.30	M-v	3	MPC	2008 UD ₁₆₉
2008 UT ₁₇₀	18.4	0.15	20081001	5.64066	224.82965	142.24925	4.14324	0.2054567	2.7324525	19	1	34 days	0.36			MPC	2008 UT ₁₇₀
2008 UW ₁₇₂	16.3	0.15	20081110	276.20990	273.35823	231.98152	14.54235	0.0937281	3.0469832	17	1	58 days	0.31			MPC	2008 UW ₁₇₂
2008 UW ₁₇₃	16.2	0.15	20081021	313.00294	76.90702	6.35241	17.15865	0.1040541	3.0927239	18	1	46 days	0.43			MPC	2008 UW ₁₇₃
2008 UJ ₁₇₄	15.1	0.15	20090618	350.34250	63.75653	45.74744	13.57416	0.0819236	3.1281244	63	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	151095 2008 UJ ₁₇₄
2008 UP ₁₇₅	19.4	0.15	20081021	21.62971	28.38771	329.78721	1.62839	0.2249186	2.3597674	17	1	41 days	0.37			MPC	2008 UP ₁₇₅
2008 UC ₁₇₆	19.1	0.15	20081021	325.77866	80.01822	357.70736	2.16566	0.1322698	2.2088989	19	1	27 days	0.45			MPC	2008 UC ₁₇₆
2008 UM ₁₇₆	15.7	0.15	20081001	227.05656	143.91742	28.80012	12.40181	0.0811892	3.1877449	22	1	46 days	0.27			MPC	2008 UM ₁₇₆
2008 UT ₁₇₆	17.1	0.15	20081021	92.05704	259.39575	28.31201	11.23133	0.1466062	2.6916728	17	1	53 days	0.32			MPC	2008 UT ₁₇₆
2008 UU ₁₇₆	16.1	0.15	20081110	96.00491	61.00750	222.98974	14.29505	0.1796597	3.1010377	22	1	42 days	0.27			MPC	2008 UU ₁₇₆
2008 UQ ₁₇₇	17.4	0.15	20081021	5.27777	60.83567	326.05700	1.90647	0.1580051	2.6138731	17	1	40 days	0.24			MPC	2008 UQ ₁₇₇
2008 UR ₁₇₇	17.2	0.15	20081001	58.78955	303.83066	14.78015	5.89239	0.1227405	2.6966838	17	1	45 days	0.25			MPC	2008 UR ₁₇₇
2008 UN ₁₇₉	17.8	0.15	20090618	112.70986	294.46041	29.97219	6.01329	0.3453927	2.3423886	27	1	87 days	0.23	M-v	4	MPC	2008 UN ₁₇₉
2008 UA ₁₈₀	17.2	0.15	20090618	353.23543	236.18059	241.36069	13.35773	0.0521598	2.6195353	24	1	62 days	0.33	M-v	4	MPC	2008 UA ₁₈₀
2008 UP ₁₈₀	17.0	0.15	20081110	289.59578	208.66013	283.63062	2.90414	0.0489081	2.7016976	17	1	44 days	0.41			MPC	2008 UP ₁₈₀
2008 UC ₁₈₁	16.7	0.15	20081130	261.52194	278.74385	254.12594	8.08448	0.1086825	3.0554394	16	1	58 days	0.52			MPC	2008 UC ₁₈₁
2008 UA ₁₈₂	16.7	0.15	20090618	57.44228	319.94609	57.23962	5.64694	0.1412424	3.0396256	23	1	72 days	0.29	M-v	4	MPC	2008 UA ₁₈₂
2008 UF ₁₈₂	17.6	0.15	20081021	8.70336	294.02820	90.44993	1.97975	0.0821810	2.7649717	17	1	41 days	0.41			MPC	2008 UF ₁₈₂
2008 US ₁₈₂	19.3	0.15	20081110	11.36481	323.30316	60.36713	2.60603	0.2140994	2.2692814	18	1	41 days	0.28			MPC	2008 US ₁₈₂
2008 UZ ₁₈₂	18.0	0.15	20081001	299.15321	258.97891	201.38377	8.56078	0.1212697	2.2471048	17	1	51 days	0.38			MPC	2008 UZ ₁₈₂
2008 UC ₁₈₃	16.5	0.15	20090618	357.80153	25.34703	66.66072	4.73738	0.1342511	3.0914422	21	1	89 days	0.43	M-v	4	MPC	2008 UC ₁₈₃
2008 UG ₁₈₃	17.4	0.15	20081001	33.09194	181.42163	157.03013	2.55748	0.2154456	2.9778159	17	1	47 days	0.32			MPC	2008 UG ₁₈₃
2008 UL ₁₈₃	17.3	0.15	20090618	12.83558	32.17499	47.16665	10.15282	0.0487265	2.6624289	21	1	72 days	0.33	M-v	4	MPC	2008 UL ₁₈₃
2008 UO ₁₈₃	18.3	0.15	20090618	53.51707	328.00323	48.39771	9.25903	0.3157774	3.0074885	21	1	69 days	0.43	M-v	4	MPC	2008 UO ₁₈₃
2008 UZ ₁₈₃	17.1	0.15	20081021	71.88088	258.62710	42.13760	19.48893	0.1812527	2.7453671	18	1	52 days	0.40			MPC	2008 UZ ₁₈₃
2008 UB ₁₈₄	16.3	0.15	20081021	286.76856	67.96226	47.75242	11.09498	0.0822822	3.1391460	17	1	47 days	0.32			MPC	2008 UB ₁₈₄
2008 UY ₁₈₄	17.6	0.15	20081110	20.69238	337.03991	54.49146	5.21869	0.1330058	2.7658741	16	1	42 days	0.25			MPC	2008 UY ₁₈₄
2008 UN ₁₈₇	16.5	0.15	20090618	101.50425	126.73496	229.43976	11.23022	0.1940360	2.5777408	17	1	70 days	0.30	M-v	4	MPC	2008 UN ₁₈₇
2008 UP ₁₈₈	16.9	0.15	20081110	57.42076	265.77720	51.21142	16.87859	0.3632264	2.5628747	17	1	40 days	0.27			MPC	2008 UP ₁₈₈
2008 UU ₁₈₈	16.9	0.15	20081021	18.89681	162.37510	209.62006	5.99073	0.0838017	3.1254578	16	1	56 days	0.37			MPC	2008 UU ₁₈₈
2008 UF ₁₈₉	13.8	0.15	20081001	245.08286	112.38226	13.24360	7.30636	0.0260796	5.1271123	22	1	49 days	0.47			MPC	2008 UF ₁₈₉
2008 UK ₁₈₉	15.7	0.15	20081021	249.44400	112.22462	15.13885	15.42916	0.0401567	3.1191003	19	1	37 days	0.23			MPC	2008 UK ₁₈₉

2008 UG ₁₉₁	15.7	0.15	20081001	57.14645	238.91170	84.96863	3.71733	0.1012189	3.1718342	17	1	47 days	0.25		MPC	2008 UG ₁₉₁
2008 UC ₁₉₂	16.6	0.15	20081021	27.40227	272.70487	81.23759	5.83969	0.2715150	2.6739340	22	1	56 days	0.48		MPC	2008 UC ₁₉₂
2008 UV ₁₉₂	16.5	0.15	20081001	264.88067	349.56322	158.09249	5.04123	0.1877113	2.6017317	17	1	33 days	0.45		MPC	2008 UV ₁₉₂
2008 UM ₁₉₃	18.0	0.15	20081110	284.84022	272.92380	228.42835	20.10433	0.0601680	1.9224080	17	1	44 days	0.29		MPC	2008 UM ₁₉₃
2008 UM ₁₉₄	16.4	0.15	20081110	40.29643	264.14005	90.03480	6.19623	0.1532488	3.0628983	23	1	55 days	0.34		MPC	2008 UM ₁₉₄
2008 UO ₁₉₄	17.2	0.15	20081110	5.66415	235.45867	164.12750	4.38574	0.1828894	2.7335235	19	1	56 days	0.24		MPC	2008 UO ₁₉₄
2008 UN ₁₉₆	17.4	0.15	20090618	138.62977	107.77845	197.46788	6.72306	0.1173464	2.5296875	20	1	62 days	0.30	M-v 4	MPC	2008 UN ₁₉₆
2008 US ₁₉₆	17.7	0.15	20081021	66.41989	133.60702	185.67686	4.81503	0.1201821	2.6964679	17	1	54 days	0.45		MPC	2008 US ₁₉₆
2008 UH ₂₀₀	18.3	0.15	20090618	66.36157	4.91359	26.74033	5.96252	0.2220447	2.3188893	30	1	73 days	0.50	M-v 4	MPC	2008 UH ₂₀₀
2008 UY ₂₀₅	14.2	0.15	20081001	305.05485	202.09716	234.82980	5.28192	0.0836861	5.1347658	16	1	55 days	0.32	6	MPC	2008 UY ₂₀₅
2008 UL ₂₀₆	17.1	0.15	20081021	358.27680	211.70266	180.67285	13.27304	0.1668249	2.6156049	19	1	39 days	0.59		MPC	2008 UL ₂₀₆
2008 UG ₂₀₇	18.0	0.15	20081021	26.57690	121.41973	225.21417	12.51194	0.3065451	3.1740221	15	1	49 days	0.35		MPC	2008 UG ₂₀₇
2008 UO ₂₀₇	18.2	0.15	20090618	95.94454	344.39892	0.44509	2.16399	0.2499746	2.3680508	19	1	71 days	0.39	M-v 4	MPC	2008 UO ₂₀₇
2008 UP ₂₀₇	17.8	0.15	20081021	4.49926	21.46130	10.17593	4.36168	0.1029725	2.5786191	15	1	49 days	0.41		MPC	2008 UP ₂₀₇
2008 UB ₂₀₈	16.2	0.15	20090618	140.39397	76.81775	226.98628	14.33888	0.0919145	2.5984660	22	1	82 days	0.27	M-v 4	MPC	2008 UB ₂₀₈
2008 UY ₂₁₀	17.3	0.15	20081021	353.70029	14.58788	30.78167	5.53519	0.0732076	2.7835576	17	1	47 days	0.34		MPC	2008 UY ₂₁₀
2008 UJ ₂₁₁	18.7	0.15	20081021	39.64279	324.56867	25.41813	2.69750	0.0953869	2.1640385	17	1	49 days	0.30		MPC	2008 UJ ₂₁₁
2008 UP ₂₁₁	16.8	0.15	20081021	19.30079	256.73502	99.23968	2.51785	0.2946193	3.0568896	18	1	38 days	0.25		MPC	2008 UP ₂₁₁
2008 UG ₂₁₂	17.6	0.15	20090618	136.70291	320.05466	350.59899	4.39493	0.1169589	2.3243360	18	1	71 days	0.33	M-v 4	MPC	2008 UG ₂₁₂
2008 US ₂₁₂	17.8	0.15	20090618	51.21920	332.56520	31.58548	11.79697	0.3265878	3.0680141	25	1	65 days	0.51	M-v 3	MPC	2008 US ₂₁₂
2008 UD ₂₁₄	17.1	0.15	20090618	45.50004	160.80619	243.92025	10.85925	0.1718087	2.6349181	20	1	69 days	0.26	M-v 4	MPC	2008 UD ₂₁₄
2008 UL ₂₁₄	16.8	0.15	20090618	62.50837	132.71664	242.76984	9.75728	0.2744475	2.6916537	27	1	98 days	0.36	M-v 3	MPC	2008 UL ₂₁₄
2008 UX ₂₁₄	16.8	0.15	20090618	80.87714	54.92275	294.05537	4.82262	0.2923049	2.5757566	28	1	83 days	0.46	M-v 4	MPC	2008 UX ₂₁₄
2008 UZ ₂₁₄	17.9	0.15	20081021	32.76300	349.77388	352.77788	7.39437	0.2357514	2.3272275	19	1	40 days	0.37		MPC	2008 UZ ₂₁₄
2008 UR ₂₁₅	16.0	0.15	20090618	50.03340	122.85203	282.93088	4.83825	0.2929203	2.6886609	66	2	2005–2009	0.44	M-v 2	MPC	152518 2008 UR ₂₁₅
2008 UH ₂₁₈	17.5	0.15	20081021	24.44957	351.12432	20.41478	6.23708	0.1197984	2.6879456	14	1	16 days	0.31		MPC	2008 UH ₂₁₈
2008 UN ₂₁₈	15.9	0.15	20090618	263.37552	153.93175	32.26289	10.27386	0.0185711	3.1230716	31	4	1997–2008	0.32	M-v 0	MPC	148673 2008 UN ₂₁₈
2008 UU ₂₁₈	16.2	0.15	20081021	286.01280	228.19800	260.15816	4.09689	0.1030957	3.1396282	19	1	54 days	0.37		MPC	2008 UU ₂₁₈
2008 US ₂₂₆	16.6	0.15	20081110	93.70444	62.74944	246.53983	13.23792	0.1449637	2.7645847	16	1	57 days	0.25		MPC	2008 US ₂₂₆
2008 UU ₂₂₉	17.3	0.15	20090618	70.67525	23.69936	10.66399	3.80747	0.1755241	2.6715253	16	1	65 days	0.27	M-v 4	MPC	2008 UU ₂₂₉
2008 UD ₂₃₀	16.3	0.15	20090618	40.23613	141.15849	347.72468	13.77774	0.2706862	3.0682068	45	1	157 days	0.52	M-v 3	MPC	154215 2008 UD ₂₃₀
2008 UE ₂₃₀	15.6	0.15	20090618	75.36828	114.22629	282.10693	22.78455	0.3731376	3.1776427	17	1	122 days	0.39	M-v 4	MPC	2008 UE ₂₃₀
2008 UH ₂₃₀	16.4	0.15	20090618	116.91733	283.39210	113.13895	7.15985	0.1662634	2.3876308	62	4	2000–2009	0.45	M-v 1	MPC	154215 2008 UH ₂₃₀
2008 UM ₂₃₀	17.2	0.15	20090618	59.07705	316.00194	81.00421	5.59394	0.1903990	2.6351183	19	1	104 days	0.21	M-v 3	MPC	2008 UM ₂₃₀
2008 UT ₂₃₀	13.7	0.15	20081001	0.43595	114.12262	260.08583	3.48557	0.1517163	5.1970807	16	1	56 days	0.27		MPC	2008 UT ₂₃₀
2008 UZ ₂₃₀	16.9	0.15	20081001	328.14744	216.31250	203.10435	15.86878	0.1897458	3.1888326	16	1	54 days	0.22		MPC	2008 UZ ₂₃₀
2008 UA ₂₃₁	17.4	0.15	20081021	13.22973	149.99073	209.64476	8.55766	0.1749287	3.0843269	16	1	40 days	0.33		MPC	2008 UA ₂₃₁
2008 UX ₂₃₁	16.3	0.15	20081021	331.56240	44.10948	29.20115	13.15060	0.1237463	3.1451758	23	1	59 days	0.41		MPC	2008 UX ₂₃₁
2008 UP ₂₃₄	17.3	0.15	20081021	37.16980	10.48204	343.75785	4.87180	0.1584152	3.0250300	17	1	40 days	0.39		MPC	2008 UP ₂₃₄
2008 UB ₂₃₆	16.1	0.15	20090618	86.99201	104.29731	228.34425	8.67196	0.0954604	3.2049379	23	1	83 days	0.27	M-v 4	MPC	2008 UB ₂₃₆
2008 UU ₂₃₇	18.4	0.15	20081110	344.17895	185.08895	248.16833	8.55780	0.2144009	2.7055757	17	1	37 days	0.27		MPC	2008 UU ₂₃₇
2008 UB ₂₃₈	17.9	0.15	20081110	18.59111	79.81289	304.22721	3.45397	0.1472715	2.6230822	20	1	41 days	0.39		MPC	2008 UB ₂₃₈
2008 UK ₂₃₈	18.4	0.15	20081110	14.11537	65.56066	320.75821	2.56593	0.2321133	2.6284096	16	1	37 days	0.32		MPC	2008 UK ₂₃₈
2008 UB ₂₃₉	15.7	0.15	20090618	50.88230	102.76138	257.24478	21.95113	0.2649444	3.1817165	23	1	88 days	0.42	M-v 3	MPC	2008 UB ₂₃₉
2008 UH ₂₄₁	15.4	0.15	20090618	142.29217	55.07015	248.66315	18.77310	0.0648732	3.1694102	21	1	64 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 UH ₂₄₁
2008 UK ₂₄₂	16.5	0.15	20081021	357.07030	252.44381	150.38616	13.65230	0.2672428	2.6575714	19	1	52 days	0.49		MPC	2008 UK ₂₄₂
2008 US ₂₄₂	18.6	0.15	20081110	5.55680	125.86079	280.81190	8.33328	0.2065404	2.4122442	18	1	39 days	0.17		MPC	2008 US ₂₄₂
2008 UW ₂₄₃	18.8	0.15	20081110	32.37857	51.91639	308.61914	4.49911	0.2664566	2.2269770	16	1	46 days	0.17		MPC	2008 UW ₂₄₃
2008 UY ₂₄₄	16.7	0.15	20081130	344.45351	190.97277	250.21631	21.15266	0.0397337	2.6437277	19	1	56 days	0.34		MPC	2008 UY ₂₄₄
2008 UV ₂₄₅	16.2	0.15	20081110	51.10149	329.17166	31.19319	7.43750	0.1273370	3.2140015	17	1	44 days	0.22		MPC	2008 UV ₂₄₅
2008 UZ ₂₄₇	18.3	0.15	20081130	13.87863	195.03585	212.53757	2.62317	0.1854706	2.4542163	16	1	57 days	0.24		MPC	2008 UZ ₂₄₇
2008 UD ₂₄₈	16.7	0.15	20090618	335.88962	282.36323	222.26306	4.37106	0.0933195	2.7909207	20	1	65 days	0.24	M-v 4	MPC	2008 UD ₂₄₈
2008 UZ ₂₄₈	17.9	0.15	20081021	318.16213	221.98499	208.83327	20.82005	0.1069208	1.9597443	19	1	32 days	0.37		MPC	2008 UZ ₂₄₈

2009 APR. 9

M.P.O. 156145

2008 UG ₂₅₀	16.5	0.15	20081021	84.60414	240.31959	47.41372	16.92491	0.2102658	3.1383931	15	1	40 days	0.41			2008 UG ₂₅₀
2008 UC ₂₅₄	17.0	0.15	20090618	83.55535	319.49241	44.13951	5.94696	0.1256928	2.7432191	17	1	64 days	0.33	M-v	4	2008 UC ₂₅₄
2008 UL ₂₅₄	16.8	0.15	20090618	146.75755	244.94968	47.64262	13.19273	0.1826050	2.6627654	23	1	74 days	0.25	M-v	4	2008 UL ₂₅₄
2008 UY ₂₅₄	17.7	0.15	20081110	9.73148	254.29888	142.56522	0.49742	0.1675651	3.0038399	16	1	28 days	0.27			2008 UY ₂₅₄
2008 UB ₂₅₅	15.9	0.15	20090618	42.51533	336.02079	47.73509	26.35358	0.2685083	3.1718797	26	1	100 days	0.58	M-v	3	2008 UB ₂₅₅
2008 UU ₂₅₅	17.6	0.15	20081110	0.39933	292.36115	115.70026	0.83196	0.0685885	2.7547907	16	1	36 days	0.47			2008 UU ₂₅₅
2008 UC ₂₅₉	15.8	0.15	20090618	19.63266	14.23741	55.39418	4.84641	0.2829063	3.9571535	27	1	131 days	0.24	M-v	3	2008 UC ₂₅₉
2008 UN ₂₆₀	16.4	0.15	20081001	350.81078	203.21875	209.06323	16.26699	0.1736620	3.1114721	20	1	53 days	0.29			2008 UN ₂₆₀
2008 UP ₂₆₀	17.6	0.15	20081021	2.18354	340.43577	57.49831	13.40532	0.1360779	2.5940116	22	1	32 days	0.32			2008 UP ₂₆₀
2008 UQ ₂₆₁	15.9	0.15	20090618	2.40544	207.95820	268.21748	14.37067	0.0928640	2.6394437	44	3	2001-2009	0.50	M-v	2	152519 2008 UQ ₂₆₁
2008 UA ₂₆₂	16.6	0.15	20090618	67.49541	128.38615	269.69340	11.07742	0.1688773	2.6052681	22	1	85 days	0.29	M-v	3	2008 UA ₂₆₂
2008 UX ₂₆₄	17.9	0.15	20081001	25.81412	1.52140	356.39458	4.94800	0.1384848	2.4690470	16	1	42 days	0.23			2008 UX ₂₆₄
2008 UV ₂₆₅	17.1	0.15	20081021	73.02132	64.24344	255.34983	5.14290	0.0458242	2.7878117	15	1	42 days	0.30			2008 UV ₂₆₅
2008 UH ₂₆₈	18.7	0.15	20081021	24.17510	299.81464	62.32785	2.35445	0.2012599	2.3491208	16	1	58 days	0.18			2008 UH ₂₆₈
2008 UY ₂₆₈	16.9	0.15	20081110	25.14557	312.82416	60.76850	6.05082	0.1448783	3.1548412	20	1	39 days	0.28			2008 UY ₂₆₈
2008 UO ₂₆₉	17.5	0.15	20081021	353.31543	216.18500	192.30350	4.72488	0.0811848	2.7683518	20	1	45 days	0.33			2008 UO ₂₆₉
2008 UV ₂₆₉	18.2	0.15	20090618	82.19419	226.00632	149.17251	1.67321	0.1939580	2.3296816	21	1	88 days	0.22	M-v	4	2008 UV ₂₆₉
2008 UA ₂₇₀	15.1	0.15	20081110	298.57309	266.44784	205.30190	9.01532	0.0303010	3.1094358	24	1	42 days	0.42			2008 UA ₂₇₀
2008 UE ₂₇₀	18.2	0.15	20081021	52.09200	155.62840	178.49362	3.66017	0.1419919	2.2174857	17	1	56 days	0.25			2008 UE ₂₇₀
2008 UY ₂₇₀	16.5	0.15	20081110	19.88739	330.36141	35.26853	9.38362	0.1236379	3.0293866	19	1	47 days	0.22			2008 UY ₂₇₀
2008 UB ₂₇₂	17.2	0.15	20090618	29.23902	179.25751	264.74027	2.60560	0.1823890	2.5834484	16	1	70 days	0.21	M-v	4	2008 UB ₂₇₂
2008 UX ₂₇₂	16.2	0.15	20081110	190.55858	349.14960	235.88906	22.97267	0.1515783	3.0791531	17	1	26 days	0.25			2008 UX ₂₇₂
2008 UD ₂₇₃	17.3	0.15	20081021	274.22003	157.57066	323.47527	7.08980	0.0373540	2.2142828	20	1	41 days	0.21			2008 UD ₂₇₃
2008 UE ₂₇₄	16.2	0.15	20081021	357.08516	6.98413	43.52753	12.10753	0.0958815	3.1066822	16	1	47 days	0.44			2008 UE ₂₇₄
2008 UY ₂₇₄	18.7	0.15	20081021	32.35882	322.43010	27.52315	0.48208	0.2490241	2.2156327	20	1	59 days	0.28			2008 UY ₂₇₄
2008 UO ₂₇₅	18.7	0.15	20081110	22.68120	348.48026	19.57735	1.62606	0.2052684	2.3466008	17	1	31 days	0.59			2008 UO ₂₇₅
2008 UP ₂₇₅	16.0	0.15	20090618	13.60322	41.96294	33.21501	6.20667	0.0611272	2.8963266	46	3	2003-2009	0.33	M-v	2	151098 2008 UP ₂₇₅
2008 UB ₂₇₆	15.9	0.15	20081110	94.47894	76.64639	219.87512	9.59858	0.0901249	3.3999569	16	1	28 days	0.25			2008 UB ₂₇₆
2008 US ₂₇₈	18.1	0.15	20081110	318.41943	47.15970	46.64740	5.04763	0.1313142	2.5576030	22	1	28 days	0.31			2008 US ₂₇₈
2008 UD ₂₈₁	16.8	0.15	20081130	136.68402	29.07196	244.34386	5.91000	0.1356972	2.4282051	23	1	59 days	0.22			2008 UD ₂₈₁
2008 UD ₂₈₂	18.5	0.15	20081110	25.02701	330.20202	53.51009	7.94394	0.1340886	2.3313639	15	1	37 days	0.26			2008 UD ₂₈₂
2008 UT ₂₈₂	18.7	0.15	20081021	23.17779	220.93379	133.04588	1.41592	0.2683911	2.3528052	16	1	52 days	0.25			2008 UT ₂₈₂
2008 UW ₂₈₂	16.6	0.15	20081021	292.16396	82.89368	43.88982	17.73622	0.1902015	3.1687084	17	1	55 days	0.45			2008 UW ₂₈₂
2008 UF ₂₈₄	17.3	0.15	20081110	344.28497	266.31837	160.70992	2.06463	0.1884719	3.1435893	16	1	32 days	0.24			2008 UF ₂₈₄
2008 UJ ₂₈₄	17.4	0.15	20081110	22.44934	143.19948	215.35533	16.79779	0.3405292	3.0874703	20	1	59 days	0.36			2008 UJ ₂₈₄
2008 UP ₂₈₅	17.2	0.15	20081021	66.43694	268.89650	53.66365	2.71631	0.0830654	2.6419748	16	1	41 days	0.21			2008 UP ₂₈₅
2008 UV ₂₈₅	16.3	0.15	20090618	164.26960	224.92100	56.93551	2.75045	0.0169473	2.8778988	53	4	2003-2009	0.35	M-v	0	152520 2008 UV ₂₈₅
2008 UL ₂₈₆	16.2	0.15	20090618	321.55601	75.85039	61.74138	9.39564	0.1643577	3.1212104	16	1	62 days	0.28	M-v	5	2008 UL ₂₈₆
2008 UC ₂₈₇	16.9	0.15	20081021	342.99332	0.80178	59.23196	11.75201	0.1288249	3.0236169	16	1	51 days	0.28			2008 UC ₂₈₇
2008 UF ₂₈₈	17.1	0.15	20081021	45.71995	131.13872	211.10213	19.89566	0.1191640	3.0224143	16	1	34 days	0.32			2008 UF ₂₈₈
2008 UN ₂₈₈	17.2	0.15	20081021	299.67963	72.44300	46.32350	19.49547	0.1897316	3.0718561	16	1	42 days	0.30			2008 UN ₂₈₈
2008 UV ₂₈₈	17.1	0.15	20081021	338.56334	347.87582	72.76940	4.61701	0.0523722	3.0616509	15	1	50 days	0.34			2008 UV ₂₈₈
2008 UJ ₂₈₉	17.3	0.15	20081130	23.00945	283.79797	111.38208	3.18881	0.1936652	3.1440042	17	1	55 days	0.37			2008 UJ ₂₈₉
2008 UJ ₂₉₀	17.8	0.15	20081130	32.36253	286.52619	99.23796	4.74014	0.1403478	2.5517386	17	1	55 days	0.47			2008 UJ ₂₉₀
2008 UR ₂₉₀	17.0	0.15	20081130	43.61519	254.79425	100.43876	5.63533	0.2960923	3.0577581	17	1	55 days	0.31			2008 UR ₂₉₀
2008 UT ₂₉₀	17.2	0.15	20081130	72.15107	253.87057	87.61175	7.54354	0.1343321	2.3498000	20	1	55 days	0.34			2008 UT ₂₉₀
2008 UJ ₂₉₁	17.9	0.15	20090618	26.79091	24.58100	31.22555	3.83440	0.1913537	2.7292980	20	1	60 days	0.52	M-v	4	2008 UJ ₂₉₁
2008 US ₂₉₁	18.2	0.15	20090618	25.54068	128.11381	321.12409	1.71475	0.1760477	2.3940642	34	3	2002-2008	0.40	M-v	3	148689 2008 US ₂₉₁
2008 UR ₂₉₉	18.7	0.15	20081110	17.56182	16.91189	6.71404	4.06874	0.1919928	2.2037428	18	1	28 days	0.61			2008 UR ₂₉₉
2008 US ₂₉₉	16.4	0.15	20090618	65.04920	127.24212	240.09352	15.22059	0.2426768	3.1466505	17	1	89 days	0.26	M-v	4	2008 US ₂₉₉
2008 UX ₂₉₉	17.6	0.15	20081110	14.11572	87.75308	305.85096	3.21302	0.0986610	2.6900123	17	1	42 days	0.26			2008 UX ₂₉₉
2008 UW ₃₀₁	13.8	0.15	20081021	287.15689	169.83860	280.74527	8.31835	0.0548249	5.2284333	19	1	32 days	0.23		6	2008 UW ₃₀₁
2008 UL ₃₀₂	16.5	0.15	20090618	321.75890	281.56990	250.75899	11.77690	0.1987546	2.5893194	19	1	61 days	0.21	M-v	4	2008 UL ₃₀₂

2008 UQ ₃₀₂	17.1	0.15	20081130	330.76787	205.17705	256.93240	8.27558	0.1180756	3.0352691	16	1	53 days	0.34		MPC	2008 UQ ₃₀₂	
2008 UJ ₃₀₃	16.9	0.15	20090618	81.80260	322.78720	46.98865	11.13870	0.2167078	2.6516842	20	1	69 days	0.24	M-v	4	MPC	2008 UJ ₃₀₃
2008 UF ₃₀₅	16.5	0.15	20090618	61.81602	174.68963	299.76182	11.16643	0.1192618	2.6333876	33	2	1995–2009	0.51	M-v	4	MPC	153692 2008 UF ₃₀₅
2008 UJ ₃₀₅	17.3	0.15	20090618	26.02327	51.26544	4.66476	5.67238	0.1450503	2.7044675	15	1	61 days	0.25	M-v	4	MPC	2008 UJ ₃₀₅
2008 UN ₃₀₅	16.8	0.15	20081021	94.53431	71.43838	201.91003	11.38683	0.0970814	2.7569074	16	1	39 days	0.30			MPC	2008 UN ₃₀₅
2008 UD ₃₀₉	18.4	0.15	20081001	357.08517	19.14316	14.99234	8.28355	0.3199591	2.5549985	21	1	57 days	0.30			MPC	2008 UD ₃₀₉
2008 UH ₃₁₁	16.0	0.15	20081021	17.24561	120.31975	246.50935	13.86982	0.2779390	3.2038960	18	1	31 days	0.36			MPC	2008 UH ₃₁₁
2008 UW ₃₁₁	17.4	0.15	20081021	23.58323	26.20623	336.79730	5.90539	0.0707931	2.7824254	17	1	27 days	0.42			MPC	2008 UW ₃₁₁
2008 UU ₃₁₃	16.9	0.15	20090618	70.47947	82.73754	289.08527	4.73954	0.1744917	2.5869995	20	1	64 days	0.54	M-v	4	MPC	2008 UU ₃₁₃
2008 UR ₃₁₄	18.9	0.15	20081110	85.83847	278.70708	38.81423	20.00524	0.0631638	1.7967279	17	1	47 days	0.28			MPC	2008 UR ₃₁₄
2008 UK ₃₁₆	15.8	0.15	20090618	227.72346	6.42193	234.13386	7.97216	0.0720818	3.0801995	23	1	63 days	0.28	M-v	4	MPC	2008 UK ₃₁₆
2008 UT ₃₁₆	15.3	0.15	20090618	330.41489	251.09832	293.07979	11.39195	0.0951137	3.2099119	55	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	152191 2008 UT ₃₁₆
2008 UU ₃₁₆	16.3	0.15	20090618	327.03578	251.71220	294.34508	9.99803	0.0387015	2.9116830	62	3	1994–2009	0.28	M-v	3	MPC	152191 2008 UU ₃₁₆
2008 UX ₃₁₆	17.6	0.15	20090618	63.55208	90.55537	0.11764	1.19705	0.1510660	2.3950256	67	6	1998–2009	0.39	M-v	0	MPC	152191 2008 UX ₃₁₆
2008 UE ₃₁₉	17.8	0.15	20081021	353.39259	74.06937	330.79301	4.88348	0.2051972	2.6094049	23	1	40 days	0.55			MPC	2008 UE ₃₁₉
2008 UV ₃₁₉	18.4	0.15	20081021	15.24245	51.10622	317.15154	4.47935	0.2593937	2.6767359	16	1	38 days	0.21			MPC	2008 UV ₃₁₉
2008 UB ₃₂₁	18.8	0.15	20081021	5.57823	136.49787	241.35859	5.33927	0.3194721	2.6365821	16	1	32 days	0.27			MPC	2008 UB ₃₂₁
2008 UE ₃₂₁	16.9	0.15	20081021	1.58696	136.05901	251.92860	5.08991	0.1461127	3.3992074	17	1	42 days	0.37			MPC	2008 UE ₃₂₁
2008 UV ₃₂₁	16.7	0.15	20081021	70.62786	14.22233	289.33347	4.21118	0.1381894	3.1370500	21	1	41 days	0.37			MPC	2008 UV ₃₂₁
2008 UC ₃₂₂	16.4	0.15	20081021	220.41606	286.75131	246.35235	8.93950	0.0559145	3.0120893	18	1	37 days	0.32			MPC	2008 UC ₃₂₂
2008 UD ₃₂₂	16.2	0.15	20090618	30.57574	97.44141	312.86342	4.30772	0.1958836	3.0547149	36	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	149144 2008 UD ₃₂₂
2008 UO ₃₂₂	17.0	0.15	20081021	326.27999	73.25383	10.63733	12.80330	0.2468398	2.6597396	18	1	57 days	0.52			MPC	2008 UO ₃₂₂
2008 UN ₃₂₃	15.1	0.15	20090618	121.52948	279.76320	28.08778	21.88864	0.1929519	3.0351569	45	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	148695 2008 UN ₃₂₃
2008 UT ₃₂₄	18.4	0.15	20081021	54.81861	341.87238	329.34572	3.71838	0.2152991	2.1726224	17	1	42 days	0.36			MPC	2008 UT ₃₂₄
2008 UU ₃₂₄	17.4	0.15	20081021	48.14528	82.15882	232.06642	10.66324	0.2543583	2.6331713	21	1	37 days	0.31			MPC	2008 UU ₃₂₄
2008 UZ ₃₂₄	16.8	0.15	20090618	78.42539	325.76990	50.10200	8.25728	0.2404731	2.7246066	23	1	115 days	0.31	M-v	3	MPC	2008 UZ ₃₂₄
2008 UH ₃₂₅	16.7	0.15	20090618	88.81974	115.03660	259.80379	2.25779	0.1257204	2.5791818	27	1	145 days	0.31	M-v	4	MPC	2008 UH ₃₂₅
2008 UP ₃₂₅	15.7	0.15	20090618	337.08261	231.55974	270.35037	3.65798	0.1294849	3.0932224	48	3	2003–2009	0.38	M-v	2	MPC	154215 2008 UP ₃₂₅
2008 UZ ₃₂₅	16.5	0.15	20081110	347.54401	112.94291	299.64329	7.97483	0.1577158	2.7747190	20	1	24 days	0.57			MPC	2008 UZ ₃₂₅
2008 UX ₃₂₆	16.2	0.15	20090618	75.54882	300.07917	135.96011	3.86627	0.1511630	2.5534526	96	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	153693 2008 UX ₃₂₆
2008 UC ₃₂₈	18.3	0.15	20081021	289.00318	143.74470	315.56641	4.21799	0.0454878	2.1565620	18	1	44 days	0.32			MPC	2008 UC ₃₂₈
2008 UD ₃₂₈	17.0	0.15	20090618	10.77977	222.68636	227.47063	11.66735	0.2558750	2.7002227	24	1	85 days	0.16	M-v	4	MPC	2008 UD ₃₂₈
2008 UP ₃₂₉	18.9	0.15	20090618	93.80330	339.00146	13.98556	2.63173	0.2324284	2.3083532	16	1	71 days	0.19	M-v	4	MPC	2008 UP ₃₂₉
2008 UR ₃₂₉	17.3	0.15	20090618	180.33006	258.96009	11.59383	1.48065	0.1190964	2.3934496	39	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	148696 2008 UR ₃₂₉
2008 UO ₃₃₀	16.9	0.15	20081110	31.77474	320.41529	45.21082	15.60512	0.1408370	2.6898267	17	1	26 days	0.35			MPC	2008 UO ₃₃₀
2008 UG ₃₃₁	16.6	0.15	20081021	342.64593	40.20843	9.23577	8.60849	0.0701335	3.0386127	16	1	41 days	0.41			MPC	2008 UG ₃₃₁
2008 US ₃₃₁	16.4	0.15	20081001	261.78606	111.87193	14.88208	13.66584	0.0241744	3.0165678	18	1	38 days	0.21			MPC	2008 US ₃₃₁
2008 UT ₃₃₁	15.9	0.15	20081021	120.19936	236.24077	54.54430	15.28673	0.0791536	2.5543241	16	1	47 days	0.25			MPC	2008 UT ₃₃₁
2008 UF ₃₄₄	18.4	0.15	20090618	60.72149	195.97880	227.65977	1.70278	0.1998235	2.2398029	27	1	78 days	0.47	M-v	3	MPC	151103 2008 UF ₃₄₄
2008 UL ₃₄₆	15.7	0.15	20090618	56.34684	142.67644	303.91704	8.22604	0.0453706	2.9945654	40	4	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	153698 2008 UL ₃₄₆
2008 UM ₃₄₆	17.3	0.15	20090618	64.39098	226.21377	207.31111	1.22079	0.2532881	2.6281291	42	4	1999–2009	0.26	M-v	1	MPC	153698 2008 UM ₃₄₆
2008 VH ₁	15.8	0.15	20081110	33.01222	125.67956	264.86773	27.17449	0.2372322	2.5933502	19	1	34 days	0.49			MPC	2008 VH ₁
2008 VR ₁	16.4	0.15	20090618	107.77990	27.05292	292.96977	5.08106	0.3095345	2.5616274	34	2	2005–2008	0.61	M-v	4	MPC	148699 2008 VR ₁
2008 VG ₆	15.9	0.15	20090618	65.34019	2.39965	30.92096	14.15648	0.1583358	2.5626724	55	3	2000–2009	0.55	M-v	3	MPC	151104 2008 VG ₆
2008 VJ ₆	16.2	0.15	20081110	264.23270	284.25085	231.96251	21.40889	0.0984449	3.2158558	15	1	26 days	0.45			MPC	2008 VJ ₆
2008 VP ₇	16.1	0.15	20081110	320.48724	214.27563	237.38962	15.56328	0.2848419	3.1654970	20	1	53 days	0.23			MPC	2008 VP ₇
2008 VS ₉	16.2	0.15	20081021	342.32803	253.58150	163.89232	13.61508	0.1993463	2.6382107	20	1	43 days	0.50			MPC	2008 VS ₉
2008 VP ₁₁	17.8	0.15	20090618	83.97491	296.03236	80.35690	6.74143	0.2027894	2.3613883	20	1	76 days	0.21	M-v	4	MPC	2008 VP ₁₁
2008 VU ₁₁	16.6	0.15	20090618	77.29521	291.09383	90.83072	7.33000	0.0614466	2.7114332	24	1	83 days	0.23	M-v	4	MPC	2008 VU ₁₁
2008 VR ₁₂	15.8	0.15	20090618	70.15974	349.90217	97.13425	17.86432	0.0822103	2.8080914	48	1	131 days	0.32	M-v	3	MPC	154216 2008 VR ₁₂
2008 VA ₁₇	18.0	0.15	20081021	342.47361	207.13198	216.78482	12.80272	0.1555851	2.5951821	19	1	33 days	0.33			MPC	2008 VA ₁₇
2008 VE ₁₇	18.1	0.15	20090618	113.70414	255.63664	80.27896	2.53741	0.1572170	2.3636740	20	1	60 days	0.40	M-v	5	MPC	2008 VE ₁₇
2008 VW ₁₈	17.0	0.15	20081021	33.04006	277.93066	84.42478	3.47891	0.0846321	2.6711051	17	1	33 days	0.26			MPC	2008 VW ₁₈

2008 VJ ₂₀	16.7	0.15	20090618	78.54688	217.24478	158.29437	2.14004	0.0764608	3.0285018	26	1	68 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 VJ ₂₀
2008 VM ₂₀	16.6	0.15	20081130	357.08968	287.58777	139.49319	2.14598	0.1282342	3.1507698	19	1	59 days	0.26			MPC	2008 VM ₂₀
2008 VS ₂₀	16.2	0.15	20081130	29.08780	295.76077	90.10830	4.43894	0.1293330	3.1191625	18	1	59 days	0.29			MPC	2008 VS ₂₀
2008 VB ₂₃	16.9	0.15	20090618	62.54590	18.23601	59.91631	3.79356	0.2808021	2.6913426	61	4	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	154216 2008 VB ₂₃
2008 VC ₂₃	16.3	0.15	20090618	60.50010	268.79439	126.75881	2.92432	0.1238368	3.1615304	16	1	90 days	0.42	M-v	4	MPC	2008 VC ₂₃
2008 VU ₂₃	18.2	0.15	20090618	99.56091	161.95363	198.33780	3.98090	0.2332113	2.3201027	21	1	90 days	0.34	M-v	4	MPC	2008 VU ₂₃
2008 VE ₂₄	17.9	0.15	20090618	44.41244	280.26706	155.23620	3.07825	0.2205316	2.5454181	23	1	80 days	0.31	M-v	3	MPC	2008 VE ₂₄
2008 VC ₂₅	17.1	0.15	20081021	356.66591	245.89377	154.83588	2.54147	0.1749014	3.1804125	18	1	56 days	0.36			MPC	2008 VC ₂₅
2008 VO ₂₅	16.1	0.15	20081021	285.46065	27.83511	90.59017	4.53215	0.0731670	3.1499230	16	1	38 days	0.30			MPC	2008 VO ₂₅
2008 VX ₂₅	17.2	0.15	20081001	298.47256	336.92237	122.77359	3.43477	0.0669357	2.5589996	17	1	44 days	0.36			MPC	2008 VX ₂₅
2008 VG ₂₆	17.4	0.15	20081021	330.02102	50.04136	32.94321	15.99939	0.1762056	2.9799939	17	1	39 days	0.31			MPC	2008 VG ₂₆
2008 VA ₂₇	16.3	0.15	20081110	90.62964	15.04745	294.88525	3.31202	0.0610995	2.7793471	19	1	28 days	0.39			MPC	2008 VA ₂₇
2008 VG ₂₇	17.6	0.15	20081110	19.73868	108.65348	271.07685	2.75718	0.1732712	2.5790431	16	1	28 days	0.39			MPC	2008 VG ₂₇
2008 VP ₂₇	18.2	0.15	20081110	335.60228	213.29320	240.82152	6.13124	0.3009283	2.6144792	16	1	24 days	0.36			MPC	2008 VP ₂₇
2008 VJ ₂₉	16.4	0.15	20090618	22.54343	194.06713	243.19331	16.45634	0.1927431	3.1437959	16	1	61 days	0.26	M-v	4	MPC	2008 VJ ₂₉
2008 VW ₂₉	19.0	0.15	20081110	108.57355	55.22334	235.39083	23.40947	0.0942108	1.8260778	17	1	41 days	0.26			MPC	2008 VW ₂₉
2008 VH ₃₀	17.5	0.15	20090618	32.61774	191.82448	254.64660	5.72203	0.0658897	2.2666464	23	1	87 days	0.26	M-v	4	MPC	2008 VH ₃₀
2008 VD ₃₂	16.7	0.15	20090618	106.58385	267.82176	70.06051	9.56839	0.1811668	2.5766867	28	1	102 days	0.22	M-v	4	MPC	2008 VD ₃₂
2008 VJ ₃₂	15.7	0.15	20090618	88.80516	276.58682	64.31338	15.35038	0.2140031	3.0810561	30	1	75 days	0.24	M-v	4	MPC	2008 VJ ₃₂
2008 VK ₃₂	17.8	0.15	20081110	247.70146	98.01332	76.60156	7.59620	0.1093549	2.3669000	20	1	28 days	0.34			MPC	2008 VK ₃₂
2008 VE ₃₃	17.5	0.15	20081021	314.97648	341.72851	123.18216	3.35032	0.1561149	2.4523123	24	1	41 days	0.20			MPC	2008 VE ₃₃
2008 VF ₃₃	17.7	0.15	20090618	51.28036	278.21344	125.70457	2.99733	0.2796729	2.7648669	24	1	87 days	0.21	M-v	4	MPC	2008 VF ₃₃
2008 VH ₃₃	15.5	0.15	20090618	22.63919	356.04749	72.75117	10.33951	0.0392177	3.2123628	20	1	76 days	0.17	M-v	4	MPC	2008 VH ₃₃
2008 VD ₃₄	17.4	0.15	20081021	331.83207	264.78956	185.46267	4.77734	0.2306604	2.6182403	19	1	52 days	0.35			MPC	2008 VD ₃₄
2008 VE ₃₄	16.9	0.15	20081021	34.53236	286.60525	83.87928	7.22386	0.0491429	2.7199427	20	1	46 days	0.27			MPC	2008 VE ₃₄
2008 VG ₃₅	15.5	0.15	20090618	94.05537	252.80242	85.63877	5.88295	0.1688366	3.1375653	41	4	2002-2009	0.36	M-v	0	MPC	152522 2008 VG ₃₅
2008 VO ₃₅	17.0	0.15	20090618	13.35836	211.16578	252.38129	11.76364	0.1600187	2.6619827	18	1	76 days	0.26	M-v	4	MPC	2008 VO ₃₅
2008 VU ₃₇	18.3	0.15	20090618	68.48035	313.27525	88.03547	5.16905	0.2223362	2.2935348	23	1	70 days	0.31	M-v	4	MPC	2008 VU ₃₇
2008 VC ₃₈	15.7	0.15	20090618	55.34108	333.77501	66.99980	12.91744	0.1805333	2.6841247	17	1	61 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 VC ₃₈
2008 VD ₃₈	15.6	0.15	20090618	16.63781	330.52900	108.60116	5.72381	0.0373796	3.0281771	19	1	87 days	0.53	M-v	4	MPC	2008 VD ₃₈
2008 VM ₃₈	16.8	0.15	20090618	23.66082	31.71419	51.31031	14.31393	0.1620039	3.1346123	22	1	70 days	0.37	M-v	3	MPC	2008 VM ₃₈
2008 VB ₃₉	18.1	0.15	20090618	50.12347	129.19402	302.67333	1.63121	0.1998764	2.3619511	23	1	83 days	0.37	M-v	4	MPC	2008 VB ₃₉
2008 VM ₄₀	17.8	0.15	20090618	342.33693	278.30698	242.61093	19.87869	0.0742867	1.8706567	16	1	69 days	0.36	M-v	4	MPC	2008 VM ₄₀
2008 VC ₄₁	15.4	0.15	20081110	90.09912	45.14483	253.82275	16.09550	0.2058043	3.1583546	17	1	40 days	0.27			MPC	2008 VC ₄₁
2008 VO ₄₁	17.5	0.15	20081021	45.94484	39.86389	283.68624	5.60031	0.2227675	2.2276888	20	1	57 days	0.53			MPC	2008 VO ₄₁
2008 VG ₄₂	16.5	0.15	20081110	347.13941	255.55459	173.14334	6.29353	0.1382440	2.5818242	19	1	38 days	0.51			MPC	2008 VG ₄₂
2008 VD ₄₃	15.3	0.15	20081110	67.04698	54.51122	285.72184	10.25946	0.0818550	3.1522185	16	1	42 days	0.24			MPC	2008 VD ₄₃
2008 VZ ₄₅	16.0	0.15	20090618	19.27677	237.73053	209.76613	15.46176	0.2335287	3.1768750	24	1	65 days	0.56	M-v	4	MPC	2008 VZ ₄₅
2008 VG ₄₆	17.8	0.15	20081110	17.46999	251.08880	123.87159	5.03115	0.3173471	2.5967725	20	1	38 days	0.61			MPC	2008 VG ₄₆
2008 VH ₄₆	17.2	0.15	20081021	19.13442	153.88564	226.07927	33.30036	0.2426846	2.5882888	19	1	42 days	0.30			MPC	2008 VH ₄₆
2008 VB ₄₇	16.2	0.15	20090618	34.74189	0.48989	64.22614	9.37194	0.0673262	3.1668946	20	1	84 days	0.27	M-v	4	MPC	2008 VB ₄₇
2008 VJ ₄₈	17.5	0.15	20081130	70.38086	271.34638	61.88791	5.98009	0.1964582	2.5660917	16	1	49 days	0.20			MPC	2008 VJ ₄₈
2008 VR ₄₈	16.0	0.15	20081130	122.23324	62.52300	244.94408	7.83417	0.0005561	3.0759783	20	1	51 days	0.50			MPC	2008 VR ₄₈
2008 VA ₄₉	18.1	0.15	20081130	343.76429	10.61288	80.10656	2.94499	0.1545910	2.3865379	15	1	56 days	0.22			MPC	2008 VA ₄₉
2008 VF ₄₉	19.2	0.15	20081130	33.18981	297.61164	78.21763	3.49028	0.2460808	2.2776454	20	1	48 days	0.22			MPC	2008 VF ₄₉
2008 VU ₄₉	18.8	0.15	20081021	32.40461	0.11643	345.21094	4.38786	0.1759150	2.1956655	19	1	47 days	0.31			MPC	2008 VU ₄₉
2008 VF ₅₀	17.3	0.15	20090618	27.70323	80.37936	347.20802	2.26315	0.1832794	2.7118075	28	1	101 days	0.56	M-v	4	MPC	2008 VF ₅₀
2008 VJ ₅₀	17.3	0.15	20090618	62.47325	341.51269	33.29337	15.62001	0.2314785	2.7733995	20	1	70 days	0.38	M-v	4	MPC	2008 VJ ₅₀
2008 VK ₅₀	17.7	0.15	20090618	42.38386	47.68191	10.30419	2.74212	0.2162413	2.5460546	19	1	72 days	0.36	M-v	4	MPC	2008 VK ₅₀
2008 VW ₅₀	16.2	0.15	20081130	336.17363	191.36090	263.63246	7.55994	0.0389712	3.1397217	15	1	55 days	0.30			MPC	2008 VW ₅₀
2008 VR ₅₁	17.7	0.15	20081021	6.21134	77.02909	305.62349	3.14592	0.2067107	2.7766477	19	1	47 days	0.45			MPC	2008 VR ₅₁
2008 VV ₅₁	18.2	0.15	20081021	1.28664	23.31007	5.31457	5.92336	0.0886459	2.1533591	27	1	47 days	0.45			MPC	2008 VV ₅₁
2008 VW ₅₁	17.0	0.15	20081021	310.66177	229.12391	236.42502	10.32309	0.2491575	3.1120421	18	1	52 days	0.46			MPC	2008 VW ₅₁

2008 VH ₅₂	16.8	0.15	20090618	8.41234	238.10981	208.18074	10.22050	0.1711866	2.6337641	26	1	101 days	0.31	M-v	4	MPC	2008 VH ₅₂
2008 VM ₅₂	18.6	0.15	20081021	129.03493	231.39451	28.67402	21.91033	0.0270295	1.9419906	19	1	47 days	0.34			MPC	2008 VM ₅₂
2008 VQ ₅₂	17.5	0.15	20081021	26.12290	101.97925	259.48918	5.55637	0.0634285	2.7678490	17	1	31 days	0.48			MPC	2008 VQ ₅₂
2008 VS ₅₂	18.6	0.15	20081110	16.39829	72.34703	299.42205	1.53651	0.2277641	2.3719212	18	1	57 days	0.27			MPC	2008 VS ₅₂
2008 VV ₅₂	17.8	0.15	20081021	35.44927	125.56207	223.50668	10.07729	0.0916425	2.5932304	17	1	41 days	0.46			MPC	2008 VV ₅₂
2008 VK ₅₃	15.0	0.15	20081021	57.74980	253.90045	58.77050	27.13631	0.2204281	3.1168375	23	1	49 days	0.64			MPC	2008 VK ₅₃
2008 VM ₅₃	18.3	0.15	20090618	73.35882	181.83462	201.04173	9.50708	0.2518783	2.3752920	27	1	70 days	0.52	M-v	4	MPC	2008 VM ₅₃
2008 VO ₅₄	16.8	0.15	20090618	57.63209	0.11502	19.91370	10.49084	0.0308152	3.0591604	19	1	67 days	0.32	M-v	4	MPC	2008 VO ₅₄
2008 VY ₅₄	17.8	0.15	20090618	29.93941	206.00261	232.85637	9.61981	0.2615756	2.5774304	22	1	97 days	0.43	M-v	4	MPC	2008 VY ₅₄
2008 VC ₅₅	16.9	0.15	20081021	22.86696	120.31785	245.95961	3.84804	0.1353960	3.1865756	18	1	41 days	0.32			MPC	2008 VC ₅₅
2008 VS ₅₅	17.3	0.15	20081110	71.00403	108.05307	218.55739	4.97106	0.0570910	2.7386133	16	1	13 days	0.26			MPC	2008 VS ₅₅
2008 VM ₅₆	17.5	0.15	20081110	310.69562	168.32999	302.81305	4.07160	0.0804625	2.5238365	16	1	38 days	0.41			MPC	2008 VM ₅₆
2008 VF ₅₇	16.3	0.15	20081021	25.89292	143.93755	220.87713	7.67959	0.2609824	3.0612185	24	1	58 days	0.38			MPC	2008 VF ₅₇
2008 VT ₅₇	19.5	0.15	20081021	29.89845	331.70744	25.32567	6.50157	0.1624734	2.1536662	20	1	37 days	0.23			MPC	2008 VT ₅₇
2008 VK ₅₉	17.5	0.15	20090618	63.94004	190.78955	207.27627	0.76361	0.1748447	2.4532311	49	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	148714 2008 VK ₅₉
2008 VN ₅₉	16.8	0.15	20090618	103.45885	274.24330	60.15881	6.57426	0.2594168	2.5391044	44	5	1996–2008	0.36	M-v	1	MPC	150681 2008 VN ₅₉
2008 VT ₅₉	17.7	0.15	20081021	63.70978	274.61616	51.23514	21.41405	0.0979215	1.8626551	23	1	41 days	0.59			MPC	2008 VT ₅₉
2008 VE ₆₀	16.2	0.15	20090618	344.40437	234.52715	236.37440	12.90150	0.0565776	2.7443879	22	1	70 days	0.33	M-v	4	MPC	2008 VE ₆₀
2008 VW ₆₁	17.9	0.15	20090618	108.56699	114.14984	222.46100	1.19220	0.2505782	2.3209773	28	1	116 days	0.32	M-v	4	MPC	2008 VW ₆₁
2008 VN ₆₂	19.0	0.15	20081110	10.22338	165.94907	228.44208	2.31934	0.2166514	2.2424400	16	1	31 days	0.31			MPC	2008 VN ₆₂
2008 VF ₆₃	16.9	0.15	20081110	284.81283	283.17183	225.53696	11.94846	0.2103293	2.6779923	16	1	36 days	0.18			MPC	2008 VF ₆₃
2008 VK ₆₈	16.5	0.15	20090618	105.97530	245.21052	125.81620	4.53568	0.3016448	2.5404455	33	3	1997–2009	0.35	M-v	3	MPC	153701 2008 VK ₆₈
2008 VY ₆₈	16.5	0.15	20090618	330.25658	120.80736	97.62478	13.14305	0.1114041	2.5487229	20	1	116 days	0.50	M-v	4	MPC	2008 VY ₆₈
2008 WK	23.2	0.15	20090618	105.46942	28.99526	61.79263	6.34003	0.2816720	1.4171435	116	1	124 days	0.37	M-v	4	MPC	152523 2008 WK
2008 WN ₂	20.8	0.15	20090618	67.05397	283.15795	227.24436	3.74577	0.3119797	1.4177397	124	1	163 days	0.41	M-v	3	MPC	154216 2008 WN ₂
2008 WW ₂	18.4	0.15	20081130	354.18866	13.07650	58.69330	25.17658	0.2378479	2.3802825	21	1	14 days	0.45			MPC	2008 WW ₂
2008 WK ₃	15.5	0.15	20081021	175.25050	353.08745	230.04519	16.25046	0.0943930	3.1922872	15	1	41 days	0.35			MPC	2008 WK ₃
2008 WB ₄	15.6	0.15	20081021	218.48975	140.01434	46.87379	19.66067	0.1198651	3.1353027	16	1	49 days	0.41			MPC	2008 WB ₄
2008 WL ₄	16.7	0.15	20081021	25.77619	330.29193	38.57257	10.79257	0.1037359	3.3351198	15	1	44 days	0.39			MPC	2008 WL ₄
2008 WV ₄	18.4	0.15	20081110	30.07501	303.93647	52.33509	4.69612	0.2320834	2.6480090	17	1	30 days	0.24			MPC	2008 WV ₄
2008 WA ₅	16.4	0.15	20081021	148.85352	195.38743	48.46484	12.49194	0.1419550	2.6772071	21	1	56 days	0.36			MPC	2008 WA ₅
2008 WF ₇	17.3	0.15	20090618	82.81437	131.79491	233.44229	5.36486	0.0707290	2.7190463	19	1	65 days	0.37	M-v	4	MPC	2008 WF ₇
2008 WV ₇	18.3	0.15	20081110	5.79504	343.41702	54.04406	4.10984	0.1268086	2.4247668	22	1	30 days	0.19			MPC	2008 WV ₇
2008 WN ₈	17.1	0.15	20081110	222.24920	129.93490	63.36550	5.76873	0.1639858	2.3676687	23	1	26 days	0.35			MPC	2008 WN ₈
2008 WY ₈	17.2	0.15	20081021	241.35033	82.08130	81.51607	5.35426	0.0594349	2.5233116	15	1	54 days	0.20			MPC	2008 WY ₈
2008 WX ₁₀	15.9	0.15	20081110	336.72733	34.27203	48.33765	10.77988	0.0765222	3.0391022	19	1	41 days	0.50			MPC	2008 WX ₁₀
2008 WX ₁₁	16.4	0.15	20090618	75.05663	192.33443	173.44805	1.53807	0.1870456	3.0152788	24	1	90 days	0.44	M-v	4	MPC	2008 WX ₁₁
2008 WA ₁₂	15.9	0.15	20081110	69.06939	96.08095	229.86731	6.25372	0.1875934	3.1134556	26	1	51 days	0.29			MPC	2008 WA ₁₂
2008 WZ ₁₃	18.7	0.15	20090618	10.71252	133.01451	52.33262	8.14340	0.5597927	1.9980748	91	1	117 days	0.32	M-v	3	MPC	154216 2008 WZ ₁₃
2008 WC ₁₄	20.0	0.15	20090618	35.70509	16.04852	55.62590	21.00619	0.6552287	3.2188438	61	1	120 days	0.47	M-v	3	MPC	154216 2008 WC ₁₄
2008 WM ₁₄	18.3	0.15	20081021	44.54070	102.98458	229.14730	4.24344	0.1791246	2.2222416	24	1	59 days	0.25			MPC	2008 WM ₁₄
2008 WO ₁₄	17.5	0.15	20081021	319.75362	39.31927	53.83765	0.23551	0.2063786	2.9860772	17	1	58 days	0.20			MPC	2008 WO ₁₄
2008 WQ ₁₄	18.0	0.15	20081021	13.30345	333.79610	42.27722	3.99537	0.1375615	2.4216718	16	1	44 days	0.22			MPC	2008 WQ ₁₄
2008 WZ ₁₄	15.9	0.15	20081021	351.91158	181.20392	225.53641	27.87840	0.1571778	3.1852336	18	1	41 days	0.40			MPC	2008 WZ ₁₄
2008 WP ₁₅	17.6	0.15	20081021	11.46642	209.56976	170.49587	2.36359	0.1117545	2.6655823	17	1	44 days	0.30			MPC	2008 WP ₁₅
2008 WV ₁₅	16.6	0.15	20081021	285.79665	99.60770	20.47541	10.17922	0.0666049	3.0957622	18	1	42 days	0.28			MPC	2008 WV ₁₅
2008 WY ₁₅	16.4	0.15	20081110	348.67106	171.68105	245.95150	8.33176	0.1437696	3.1052656	15	1	29 days	0.16			MPC	2008 WY ₁₅
2008 WB ₁₆	17.3	0.15	20081021	48.13464	58.39957	280.37235	3.12985	0.1069850	2.7540831	15	1	42 days	0.29			MPC	2008 WB ₁₆
2008 WC ₁₆	17.4	0.15	20090618	40.94569	27.54940	24.06200	6.61161	0.0864892	2.6962152	19	1	74 days	0.24	M-v	3	MPC	2008 WC ₁₆
2008 WT ₁₆	17.9	0.15	20081021	346.79749	8.37241	44.32196	14.05768	0.1106035	2.5556966	17	1	43 days	0.28			MPC	2008 WT ₁₆
2008 WF ₁₇	17.7	0.15	20081110	321.73461	23.99762	73.03761	1.68421	0.1990881	3.0263496	17	1	23 days	0.34			MPC	2008 WF ₁₇
2008 WG ₁₇	16.2	0.15	20081021	35.04021	134.06774	216.93207	24.96006	0.1293205	3.1506002	17	1	41 days	0.42			MPC	2008 WG ₁₇
2008 WQ ₁₇	16.5	0.15	20081021	60.00272	269.54168	52.83053	13.46813	0.1265317	2.7449546	20	1	43 days	0.20			MPC	2008 WQ ₁₇

2008 WV ₁₈	16.3	0.15	20081021	6.08702	340.94034	48.41466	21.08354	0.0613087	3.1178809	20	1	43 days	0.21		MPC	2008 WV ₁₈
2008 WX ₁₈	16.4	0.15	20081021	63.07122	105.23909	214.05110	12.35790	0.1382310	2.8396269	21	1	59 days	0.24		MPC	2008 WX ₁₈
2008 WN ₁₉	17.5	0.15	20081110	25.24436	338.59541	36.41578	1.43171	0.2422355	3.0278029	16	1	37 days	0.27		MPC	2008 WN ₁₉
2008 WW ₂₀	18.7	0.15	20081110	324.77865	45.37583	60.26750	3.98841	0.1789248	2.4120976	17	1	40 days	0.28		MPC	2008 WW ₂₀
2008 WE ₂₁	16.5	0.15	20090618	88.95554	307.62755	63.91760	6.82120	0.0777354	2.6837336	23	1	100 days	0.24	M-v 4	MPC	2008 WE ₂₁
2008 WS ₂₁	17.3	0.15	20090618	48.91005	200.56324	223.95478	5.55394	0.1284873	2.5482445	21	1	97 days	0.24	M-v 3	MPC	2008 WS ₂₁
2008 WE ₂₂	17.8	0.15	20090618	40.95886	354.94822	48.06378	7.41673	0.2206074	2.9234815	28	1	99 days	0.34	M-v 3	MPC	2008 WE ₂₂
2008 WG ₂₂	18.0	0.15	20081021	349.50851	0.08002	50.75348	9.40859	0.2583006	3.0208093	16	1	45 days	0.33		MPC	2008 WG ₂₂
2008 WH ₂₂	16.1	0.15	20081021	288.60210	74.05421	44.26305	11.15676	0.1111382	3.0579277	20	1	58 days	0.26		MPC	2008 WH ₂₂
2008 WX ₂₂	17.4	0.15	20081021	355.49821	359.42053	49.61150	8.08312	0.0514295	2.3596654	21	1	58 days	0.32		MPC	2008 WX ₂₂
2008 WQ ₂₅	16.5	0.15	20081110	99.96356	67.70519	227.55774	10.92140	0.1183156	2.5988863	17	1	40 days	0.39		MPC	2008 WQ ₂₅
2008 WF ₂₇	17.3	0.15	20081110	337.87074	39.46217	52.30228	15.47332	0.2378637	2.9995952	15	1	24 days	0.29		MPC	2008 WF ₂₇
2008 WK ₂₇	18.5	0.15	20081021	355.15307	8.56579	42.09467	3.15639	0.2069704	2.3772692	22	1	49 days	0.27		MPC	2008 WK ₂₇
2008 WL ₂₇	17.4	0.15	20090618	142.23138	71.72510	244.84406	6.73026	0.1010441	2.4122314	21	1	84 days	0.37	M-v 5	MPC	2008 WL ₂₇
2008 WQ ₂₇	16.6	0.15	20081110	42.13251	134.25831	231.89132	10.02699	0.0555705	3.1671114	17	1	27 days	0.29		MPC	2008 WQ ₂₇
2008 WW ₂₇	18.8	0.15	20081110	343.92319	209.28595	226.75893	4.32976	0.1965300	2.3712026	17	1	31 days	0.26		MPC	2008 WW ₂₇
2008 WJ ₂₈	16.8	0.15	20090618	15.86665	11.08369	73.92843	2.37601	0.1626355	3.1605799	17	1	86 days	0.27	M-v 4	MPC	2008 WJ ₂₈
2008 WL ₂₈	16.0	0.15	20081110	62.17209	282.67369	60.45610	9.99346	0.0803942	3.1807318	19	1	55 days	0.19		MPC	2008 WL ₂₈
2008 WF ₂₉	15.8	0.15	20081021	152.12541	40.42522	218.68196	7.64467	0.0454108	3.1551754	20	1	42 days	0.34		MPC	2008 WF ₂₉
2008 WQ ₂₉	16.2	0.15	20081130	44.76290	96.64875	262.33677	15.08679	0.2788762	3.0686507	21	1	41 days	0.32		MPC	2008 WQ ₂₉
2008 WG ₃₂	17.4	0.15	20090618	55.81490	219.12459	230.99830	1.78302	0.1667391	2.4178139	80	6	2000-2009	0.37	M-v 1	MPC	152524 2008 WG ₃₂
2008 WH ₃₃	15.6	0.15	20081110	239.75871	20.45421	149.41281	9.67155	0.0401870	3.1589231	19	1	31 days	0.30		MPC	2008 WH ₃₃
2008 WO ₃₃	17.9	0.15	20081021	309.53347	75.74345	28.88710	3.53789	0.1590464	2.6835312	17	1	51 days	0.24		MPC	2008 WO ₃₃
2008 WZ ₃₃	18.2	0.15	20081021	19.44436	135.68224	230.98483	10.66170	0.2238895	2.6552755	15	1	43 days	0.30		MPC	2008 WZ ₃₃
2008 WS ₃₄	18.2	0.15	20081110	14.39963	337.87840	46.28375	11.06792	0.1953239	2.2621362	14	1	32 days	0.59		MPC	2008 WS ₃₄
2008 WV ₃₄	17.2	0.15	20081110	335.72348	26.56090	45.24604	9.90661	0.0425217	2.9633039	15	1	39 days	0.24		MPC	2008 WV ₃₄
2008 WC ₃₅	16.2	0.15	20090618	0.92155	40.08232	52.62809	19.98750	0.0984492	2.9822221	19	1	61 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 WC ₃₅
2008 WO ₃₆	19.1	0.15	20081130	16.47948	340.63772	59.71827	2.93239	0.1848145	2.2836087	16	1	58 days	0.26		MPC	2008 WO ₃₆
2008 WK ₃₇	16.5	0.15	20081110	46.99834	295.81963	60.15884	2.00130	0.1773679	3.1136116	16	1	43 days	0.27		MPC	2008 WK ₃₇
2008 WB ₄₀	19.0	0.15	20081110	9.70426	195.71119	206.02967	2.12477	0.1920370	2.3492797	17	1	42 days	0.39		MPC	2008 WB ₄₀
2008 WU ₄₀	17.2	0.15	20090618	72.47578	318.01883	71.89083	5.05100	0.1586183	2.6022644	21	1	127 days	0.24	M-v 3	MPC	2008 WU ₄₀
2008 WE ₄₁	17.3	0.15	20090618	131.42160	216.82343	105.91443	2.31859	0.1517648	2.6032576	16	1	70 days	0.20	M-v 5	MPC	2008 WE ₄₁
2008 WX ₄₃	16.2	0.15	20090618	92.34445	288.56542	62.50878	12.50347	0.1635695	3.1752100	19	1	72 days	0.24	M-v 5	MPC	2008 WX ₄₃
2008 WD ₄₅	18.7	0.15	20081130	4.84699	18.42005	42.39710	1.33475	0.1906501	2.3234804	19	1	51 days	0.29		MPC	2008 WD ₄₅
2008 WP ₄₅	15.4	0.15	20090618	36.24618	13.22756	57.84628	4.43674	0.0663218	3.0070607	50	3	1997-2009	0.41	M-v 2	MPC	154216 2008 WP ₄₅
2008 WQ ₄₅	17.1	0.15	20090618	305.83167	133.45070	48.64298	4.40899	0.0155314	2.2883523	26	1	67 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 WQ ₄₅
2008 WR ₄₅	18.2	0.15	20081130	265.12706	116.66913	57.63818	4.85439	0.0896561	2.1896262	17	1	54 days	0.43		MPC	2008 WR ₄₅
2008 WA ₄₆	16.9	0.15	20081130	107.30613	244.53399	63.56407	14.29152	0.1445286	2.4335499	16	1	56 days	0.18		MPC	2008 WA ₄₆
2008 WW ₄₆	16.9	0.15	20081130	39.00519	318.45766	65.20684	11.14874	0.1258413	2.9691450	16	1	45 days	0.24		MPC	2008 WW ₄₆
2008 WD ₄₇	17.7	0.15	20081110	358.69799	182.31693	243.59264	4.57656	0.1294935	2.7079901	19	1	36 days	0.33		MPC	2008 WD ₄₇
2008 WN ₄₇	17.2	0.15	20090618	338.70884	92.97835	68.31438	13.62688	0.2018983	2.6285651	16	1	64 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 WN ₄₇
2008 WP ₄₈	17.3	0.15	20090618	64.90158	163.18154	203.91610	1.68094	0.2884274	3.0753560	21	1	60 days	0.33	M-v 5	MPC	2008 WP ₄₈
2008 WZ ₄₈	15.8	0.15	20081110	236.51130	120.05800	61.29506	9.94637	0.0809235	3.0470596	18	1	30 days	0.45		MPC	2008 WZ ₄₈
2008 WF ₄₉	16.1	0.15	20090618	41.51111	7.29657	43.70194	13.52362	0.1150613	3.1797583	25	1	87 days	0.41	M-v 4	MPC	2008 WF ₄₉
2008 WM ₄₉	16.6	0.15	20090618	61.52488	287.82923	92.37548	5.77493	0.2340471	3.0462976	23	1	90 days	0.38	M-v 4	MPC	2008 WM ₄₉
2008 WE ₅₁	16.7	0.15	20081110	294.19597	254.22916	228.05583	15.32438	0.0475530	3.0917093	17	1	34 days	0.39		MPC	2008 WE ₅₁
2008 WQ ₅₁	18.6	0.15	20081110	29.50575	36.32204	321.97393	1.78619	0.2288999	2.3847691	15	1	28 days	0.22		MPC	2008 WQ ₅₁
2008 WW ₅₁	16.7	0.15	20081021	349.43222	160.54377	254.04667	3.90002	0.1864049	3.2168320	15	1	43 days	0.23		MPC	2008 WW ₅₁
2008 WG ₅₂	18.9	0.15	20081021	11.01840	359.42215	22.73342	3.60686	0.1934823	2.3528746	15	1	50 days	0.18		MPC	2008 WG ₅₂
2008 WL ₅₂	17.4	0.15	20081110	355.91667	7.94295	42.34560	6.41486	0.0402851	2.7491156	12	1	35 days	0.19		MPC	2008 WL ₅₂
2008 WU ₅₂	17.9	0.15	20081021	21.86387	130.20345	244.37498	1.62182	0.0859691	2.6276648	17	1	51 days	0.29		MPC	2008 WU ₅₂
2008 WZ ₅₅	15.7	0.15	20081110	162.15612	213.39784	37.82059	10.73795	0.0793620	2.9947894	24	1	44 days	0.18		MPC	2008 WZ ₅₅
2008 WF ₅₆	16.7	0.15	20090618	126.77677	276.00035	46.89681	14.09649	0.1471643	2.6598856	20	1	85 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 WF ₅₆

2008 WX ₅₆	18.3	0.15	20081130	58.35393	96.81055	241.13996	2.33029	0.2345604	2.2184558	18	1	55 days	0.19		MPC	2008 WX ₅₆
2008 WQ ₅₉	17.0	0.15	20081110	30.39371	180.36312	182.78612	4.16809	0.2884469	2.5863542	21	1	37 days	0.52		MPC	2008 WQ ₅₉
2008 WL ₆₀	18.0	0.15	20090618	30.62357	95.83464	56.01456	18.02106	0.5540228	2.4060630	401	1	133 days	0.33	M-v 3	MPC	154216 2008 WL ₆₀
2008 WR ₆₀	16.1	0.15	20090618	24.76095	201.18281	232.09132	4.74645	0.1248571	3.0359276	26	1	90 days	0.44	M-v 4	MPC	2008 WR ₆₀
2008 WM ₆₂	18.2	0.15	20081110	12.59115	167.82860	227.22492	11.51896	0.2173804	2.5562591	19	1	42 days	0.39		MPC	2008 WM ₆₂
2008 WG ₆₃	16.9	0.15	20090618	35.28314	49.95883	25.10244	2.51818	0.2007149	2.6116243	27	1	80 days	0.30	M-v 4	MPC	2008 WG ₆₃
2008 WL ₆₃	16.9	0.15	20090618	48.70464	188.29722	256.54967	25.49701	0.1936681	2.3212099	39	1	129 days	0.46	M-v 3	MPC	2008 WL ₆₃
2008 WB ₆₄	17.3	0.15	20090618	71.58907	337.13669	43.87152	3.98887	0.2582743	2.5993503	24	1	65 days	0.48	M-v 4	MPC	2008 WB ₆₄
2008 WL ₆₅	17.2	0.15	20081110	322.67003	97.29784	350.90776	2.88994	0.0669473	2.7243725	15	1	32 days	0.30		MPC	2008 WL ₆₅
2008 WS ₆₅	17.0	0.15	20081130	29.09588	316.52283	67.17648	18.27577	0.1753765	3.0613284	17	1	50 days	0.34		MPC	2008 WS ₆₅
2008 WW ₆₅	17.1	0.15	20090618	204.82162	222.06794	124.39369	24.04623	0.0843520	1.9533155	31	2	2004–2009	0.48	M-v 2	MPC	154217 2008 WW ₆₅
2008 WX ₆₅	16.2	0.15	20090618	96.26947	291.50720	139.27200	5.74786	0.0794306	2.7539409	58	3	1994–2009	0.47	M-v 2	MPC	154217 2008 WX ₆₅
2008 WH ₆₆	17.7	0.15	20081110	25.46679	125.82291	243.92347	10.91759	0.2965955	2.6220216	18	1	29 days	0.33		MPC	2008 WH ₆₆
2008 WV ₆₆	15.9	0.15	20090618	37.70952	350.50345	73.32674	11.09790	0.1240162	3.0739103	20	1	87 days	0.25	M-v 3	MPC	2008 WV ₆₆
2008 WA ₆₈	16.0	0.15	20081130	128.34084	49.72923	246.91654	24.64238	0.0861509	2.7327729	16	1	57 days	0.35		MPC	2008 WA ₆₈
2008 WN ₆₉	16.2	0.15	20081130	60.71057	301.16261	67.54827	10.02551	0.0525571	2.9591209	16	1	34 days	0.53		MPC	2008 WN ₆₉
2008 WC ₇₀	16.6	0.15	20081110	339.47209	12.26303	85.04745	2.55765	0.1399254	3.1244697	18	1	46 days	0.35		MPC	2008 WC ₇₀
2008 WW ₇₁	16.1	0.15	20090618	192.52158	25.90038	226.81139	12.23223	0.1285567	2.7447346	19	1	65 days	0.23	M-v 4	MPC	2008 WW ₇₁
2008 WH ₇₂	17.9	0.15	20081110	3.29403	356.14011	51.80245	6.53010	0.1571163	2.7766711	17	1	38 days	0.54		MPC	2008 WH ₇₂
2008 WD ₇₃	16.7	0.15	20081130	71.56600	82.54852	262.13980	8.82411	0.1521253	2.5922779	17	1	40 days	0.28		MPC	2008 WD ₇₃
2008 WP ₇₃	17.4	0.15	20090618	77.12610	127.50366	258.32937	10.61323	0.2169362	2.6852060	18	1	68 days	0.46	M-v 5	MPC	2008 WP ₇₃
2008 WB ₇₅	16.5	0.15	20081110	250.50052	267.26700	254.66500	6.19418	0.0832459	2.7540804	15	1	46 days	0.27		MPC	2008 WB ₇₅
2008 WR ₇₆	15.8	0.15	20090618	17.91541	7.00192	84.66338	6.63458	0.1165835	2.9920391	45	2	2004–2009	0.31	M-v 3	MPC	152526 2008 WR ₇₆
2008 WW ₇₇	17.5	0.15	20090618	14.49587	62.55350	79.98339	7.50144	0.3280097	2.3246320	17	1	63 days	0.47	M-v 5	MPC	2008 WW ₇₇
2008 WJ ₇₈	16.6	0.15	20090618	47.45291	336.86634	72.73679	25.02572	0.2679424	3.0592163	18	1	63 days	0.26	M-v 4	MPC	2008 WJ ₇₈
2008 WL ₇₈	16.3	0.15	20090618	73.11286	295.44383	86.16341	10.07491	0.1614379	2.9939369	26	1	61 days	0.39	M-v 4	MPC	2008 WL ₇₈
2008 WM ₇₈	17.7	0.15	20081110	18.99541	215.32191	178.62937	3.37584	0.2038282	2.6946688	16	1	31 days	0.31		MPC	2008 WM ₇₈
2008 WC ₇₉	18.0	0.15	20090618	98.80594	243.35896	116.34251	4.80090	0.1913600	2.4685077	18	1	92 days	0.22	M-v 4	MPC	2008 WC ₇₉
2008 WY ₇₉	16.1	0.15	20090618	246.05876	19.63213	203.01931	6.95259	0.0249599	2.9972016	17	1	61 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 WY ₇₉
2008 WE ₈₀	15.9	0.15	20090618	230.82126	108.63368	125.54890	6.00933	0.0401165	3.2114241	17	1	61 days	0.40	M-v 5	MPC	2008 WE ₈₀
2008 WB ₈₃	16.7	0.15	20081130	85.93678	241.07154	90.01201	13.79952	0.1305823	2.7159484	16	1	54 days	0.28		MPC	2008 WB ₈₃
2008 WD ₈₆	18.3	0.15	20081110	36.85928	14.15352	339.49366	2.19654	0.1708124	2.3548067	15	1	46 days	0.41		MPC	2008 WD ₈₆
2008 WG ₈₇	16.9	0.15	20090618	54.37472	335.33212	76.36896	5.84471	0.0135919	2.5140489	23	1	78 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 WG ₈₇
2008 WW ₈₇	16.9	0.15	20081110	48.83814	286.81047	67.28227	9.68189	0.0967428	2.6513079	20	1	55 days	0.33		MPC	2008 WW ₈₇
2008 WG ₈₉	18.3	0.15	20090618	70.97228	156.78626	288.35502	2.61866	0.1296118	2.3041676	48	3	1997–2009	0.45	M-v 3	MPC	152527 2008 WG ₈₉
2008 WC ₉₀	16.5	0.15	20090618	27.83676	28.49562	99.69460	15.34503	0.1438203	2.6599044	28	1	90 days	0.35	M-v 3	MPC	2008 WC ₉₀
2008 WA ₉₁	15.3	0.15	20090618	9.81690	215.51687	206.38924	10.03667	0.2681063	3.9795946	30	1	84 days	0.41	M-v 4	MPC	2008 WA ₉₁
2008 WC ₉₁	17.6	0.15	20090618	6.73535	237.13487	215.88593	6.57787	0.1801073	2.6499266	23	1	64 days	0.38	M-v 4	MPC	2008 WC ₉₁
2008 WD ₉₁	17.0	0.15	20090618	23.03581	203.43522	217.04108	15.77193	0.2455621	3.1207887	19	1	102 days	0.22	M-v 3	MPC	2008 WD ₉₁
2008 WQ ₉₁	16.6	0.15	20090618	85.55306	314.16413	116.64658	22.79720	0.0722163	2.6528297	20	1	98 days	0.42	M-v 4	MPC	2008 WQ ₉₁
2008 WT ₉₁	15.6	0.15	20090618	291.30230	306.81675	302.71209	3.53400	0.0962688	3.0927346	65	5	2000–2009	0.38	M-v 0	MPC	154217 2008 WT ₉₁
2008 WZ ₉₁	16.9	0.15	20081130	33.36837	320.86457	61.76054	11.37631	0.0960841	3.0043980	20	1	58 days	0.29		MPC	2008 WZ ₉₁
2008 WC ₉₂	16.7	0.15	20081110	60.22696	107.79816	235.78315	3.83255	0.1420052	3.0395785	15	1	30 days	0.32		MPC	2008 WC ₉₂
2008 WK ₉₂	15.6	0.15	20090618	219.74873	348.70013	249.24918	15.95396	0.0661342	3.1812300	20	1	66 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 WK ₉₂
2008 WF ₉₃	16.0	0.15	20090618	70.38279	17.50897	341.34480	5.54790	0.1683378	3.1881701	54	4	1996–2008	0.42	M-v 2	MPC	150738 2008 WF ₉₃
2008 WP ₉₃	17.3	0.15	20090618	57.40114	134.17301	271.82055	8.29661	0.2634633	2.7113292	18	1	65 days	0.48	M-v 4	MPC	2008 WP ₉₃
2008 WO ₉₄	17.0	0.15	20081110	50.68647	241.64028	113.46468	4.31821	0.1058548	2.6884055	19	1	37 days	0.29		MPC	2008 WO ₉₄
2008 WD ₉₅	16.5	0.15	20090618	24.49904	299.92228	160.71026	15.33689	0.0559385	2.6700635	36	5	2001–2008	0.36	M-v 0	MPC	153707 2008 WD ₉₅
2008 WT ₉₇	15.8	0.15	20081110	323.57758	254.48737	209.96814	25.31918	0.1878438	3.1839895	14	1	28 days	0.61		MPC	2008 WT ₉₇
2008 WM ₉₉	16.1	0.15	20090618	114.40252	271.59878	82.73968	6.88902	0.0381465	2.6805328	21	1	63 days	0.37	M-v 5	MPC	2008 WM ₉₉
2008 WT ₉₉	16.2	0.15	20090618	246.64762	145.23369	67.66894	10.38787	0.0560810	2.7696219	19	1	76 days	0.40	M-v 4	MPC	2008 WT ₉₉
2008 WB ₁₀₀	18.4	0.15	20081110	351.64008	213.42881	209.21355	3.91656	0.1696598	2.6057520	17	1	38 days	0.37		MPC	2008 WB ₁₀₀
2008 WH ₁₀₀	17.2	0.15	20090618	217.00530	179.64981	70.51970	7.76052	0.0820472	2.3828466	20	1	76 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 WH ₁₀₀

2008 WB ₁₀₁	17.6	0.15	20081130	356.60985	187.84663	239.83322	14.04610	0.2478271	2.6709971	18	1	53 days	0.26		MPC		2008 WB ₁₀₁
2008 WL ₁₀₁	15.5	0.15	20090618	58.46246	143.81021	257.61770	21.24005	0.0688527	2.6347736	38	2	2004-2009	0.45	M-v	2	MPC	150744 2008 WL ₁₀₁
2008 WF ₁₀₂	16.3	0.15	20081110	334.95678	186.89643	252.50943	13.33548	0.1720134	2.7143157	21	1	55 days	0.61			MPC	2008 WF ₁₀₂
2008 WB ₁₀₃	16.0	0.15	20090618	81.71336	156.93927	192.42547	10.33202	0.1876828	3.0230559	26	1	123 days	0.54	M-v	4	MPC	2008 WB ₁₀₃
2008 WK ₁₀₃	17.2	0.15	20081110	27.64996	142.27809	225.59631	10.48625	0.1413363	3.0686679	15	1	40 days	0.40			MPC	2008 WK ₁₀₃
2008 WL ₁₀₃	15.8	0.15	20090618	319.05618	268.66883	225.82334	12.83170	0.0728207	3.0568235	22	1	65 days	0.42	M-v	5	MPC	2008 WL ₁₀₃
2008 WP ₁₀₃	17.1	0.15	20081110	30.42371	93.15512	270.97906	6.14387	0.2258269	2.6269747	20	1	40 days	0.48			MPC	2008 WP ₁₀₃
2008 WQ ₁₀₃	16.5	0.15	20081110	192.38852	331.34840	251.36106	14.05371	0.1043799	2.3671239	17	1	40 days	0.54			MPC	2008 WQ ₁₀₃
2008 WW ₁₀₃	16.3	0.15	20090618	70.28763	308.02974	64.14948	13.44430	0.1070331	3.1675882	22	1	102 days	0.27	M-v	3	MPC	2008 WW ₁₀₃
2008 WX ₁₀₃	16.1	0.15	20081110	21.53471	358.99061	27.70727	12.30533	0.0990691	2.9756940	17	1	41 days	0.46			MPC	2008 WX ₁₀₃
2008 WE ₁₀₄	17.4	0.15	20081130	344.80804	270.88247	171.57442	0.18298	0.1537059	3.0763842	18	1	43 days	0.28			MPC	2008 WE ₁₀₄
2008 WA ₁₀₅	17.2	0.15	20081130	98.49686	227.09176	90.31618	2.65523	0.1362124	2.6042731	16	1	53 days	0.37			MPC	2008 WA ₁₀₅
2008 WE ₁₀₆	17.3	0.15	20090618	34.87978	32.14542	35.18627	7.20162	0.2842101	3.0763042	19	1	70 days	0.27	M-v	3	MPC	2008 WE ₁₀₆
2008 WG ₁₀₆	17.5	0.15	20081110	307.00660	126.51159	356.19964	4.74155	0.1077935	2.5292063	20	1	45 days	0.26			MPC	2008 WG ₁₀₆
2008 WJ ₁₀₆	16.6	0.15	20081110	329.20611	58.59601	38.14409	10.17587	0.0741713	3.1308686	15	1	34 days	0.33			MPC	2008 WJ ₁₀₆
2008 WQ ₁₀₆	17.5	0.15	20090618	31.83417	62.97997	32.33349	6.21096	0.0538426	2.2008393	20	1	65 days	0.32	M-v	4	MPC	2008 WQ ₁₀₆
2008 WR ₁₀₆	18.3	0.15	20081110	29.08992	29.55464	342.48501	2.53681	0.2128050	2.3077641	15	1	43 days	0.18			MPC	2008 WR ₁₀₆
2008 WH ₁₀₇	18.0	0.15	20090618	61.08617	328.21504	65.58681	4.03631	0.2370603	2.6039365	25	1	70 days	0.34	M-v	4	MPC	2008 WH ₁₀₇
2008 WK ₁₀₇	17.0	0.15	20081110	0.18203	204.01075	205.99936	1.36479	0.0616531	2.8639527	18	1	36 days	0.37			MPC	2008 WK ₁₀₇
2008 WG ₁₀₈	16.5	0.15	20081110	300.62019	99.34372	31.07684	7.69384	0.1535803	2.5596525	18	1	48 days	0.52			MPC	2008 WG ₁₀₈
2008 WL ₁₀₈	18.2	0.15	20090618	56.22451	359.62786	47.10414	14.60606	0.2834475	2.5761936	21	1	67 days	0.29	M-v	3	MPC	2008 WL ₁₀₈
2008 WO ₁₀₈	18.1	0.15	20090618	68.66999	2.74541	18.32773	4.82768	0.3034243	2.6087240	17	1	69 days	0.45	M-v	4	MPC	2008 WO ₁₀₈
2008 WC ₁₀₉	18.2	0.15	20090618	73.88370	329.95637	59.10822	11.87886	0.1851270	2.5481431	21	1	66 days	0.23	M-v	4	MPC	2008 WC ₁₀₉
2008 WD ₁₀₉	16.3	0.15	20090618	138.14267	258.56190	57.82214	10.82178	0.0529550	3.1819543	16	1	108 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 WD ₁₀₉
2008 WF ₁₀₉	19.6	0.15	20081110	17.51986	126.43170	261.51686	4.15940	0.2477976	2.2968259	15	1	36 days	0.21			MPC	2008 WF ₁₀₉
2008 WJ ₁₀₉	17.2	0.15	20090618	359.38328	55.65557	64.89940	14.99502	0.1188601	2.8450340	16	1	60 days	0.38	M-v	4	MPC	2008 WJ ₁₀₉
2008 WM ₁₀₉	16.5	0.15	20081110	30.73648	129.56107	256.07526	8.40994	0.1191583	3.0324424	18	1	30 days	0.31			MPC	2008 WM ₁₀₉
2008 WU ₁₀₉	17.8	0.15	20081130	305.91118	66.74302	61.96296	6.79486	0.0845485	2.3933357	16	1	55 days	0.26			MPC	2008 WU ₁₀₉
2008 WY ₁₀₉	18.8	0.15	20081130	13.27415	346.30226	64.00194	4.24989	0.0983828	2.1668212	19	1	54 days	0.27			MPC	2008 WY ₁₀₉
2008 WC ₁₁₀	18.0	0.15	20090618	112.36586	290.98312	65.36156	4.92859	0.1974127	2.1642223	29	1	84 days	0.32	M-v	4	MPC	2008 WC ₁₁₀
2008 WF ₁₁₀	17.0	0.15	20090618	58.52184	133.77098	262.12361	1.85900	0.1933682	3.0214274	23	1	84 days	0.27	M-v	4	MPC	2008 WF ₁₁₀
2008 WO ₁₁₀	16.7	0.15	20090618	261.25830	142.17481	64.08972	5.52405	0.0151890	2.9956920	20	1	64 days	0.29	M-v	4	MPC	2008 WO ₁₁₀
2008 WP ₁₁₀	17.3	0.15	20081130	17.71554	1.62284	41.14959	1.06164	0.1808180	3.1572310	17	1	42 days	0.33			MPC	2008 WP ₁₁₀
2008 WS ₁₁₀	16.8	0.15	20081110	152.32501	195.31287	70.95482	7.59846	0.1185706	2.3309014	20	1	52 days	0.33			MPC	2008 WS ₁₁₀
2008 WU ₁₁₀	17.9	0.15	20081110	14.09561	142.78191	251.95352	10.77255	0.3094501	3.1927886	16	1	34 days	0.53			MPC	2008 WU ₁₁₀
2008 WV ₁₁₀	18.0	0.15	20081130	35.41277	303.33406	75.05829	2.43297	0.1860200	2.4535680	20	1	48 days	0.27			MPC	2008 WV ₁₁₀
2008 WX ₁₁₀	16.5	0.15	20081130	41.34334	122.56091	251.60184	15.14726	0.1576953	3.0102016	17	1	33 days	0.25			MPC	2008 WX ₁₁₀
2008 WK ₁₁₁	17.3	0.15	20081130	0.47553	12.39870	57.71055	6.35756	0.0379701	2.7375950	17	1	51 days	0.28			MPC	2008 WK ₁₁₁
2008 WN ₁₁₁	17.2	0.15	20081130	343.72393	169.44683	280.20823	2.48112	0.0785882	2.5972090	17	1	59 days	0.27			MPC	2008 WN ₁₁₁
2008 WX ₁₁₂	17.8	0.15	20081110	47.55263	293.98189	73.85981	3.22389	0.1011011	2.3884036	15	1	57 days	0.32			MPC	2008 WX ₁₁₂
2008 WA ₁₁₃	16.3	0.15	20081220	234.46287	311.46126	252.29710	8.50384	0.0385140	3.1916724	15	1	39 days	0.35			MPC	2008 WA ₁₁₃
2008 WQ ₁₁₃	16.4	0.15	20081130	50.88428	91.13976	251.84830	10.05029	0.3472205	3.0477092	15	1	55 days	0.22			MPC	2008 WQ ₁₁₃
2008 WA ₁₁₄	15.2	0.15	20090618	308.42188	283.14932	252.77714	14.68639	0.1384938	3.2076463	16	1	108 days	0.37	M-v	4	MPC	2008 WA ₁₁₄
2008 WO ₁₁₄	17.8	0.15	20081130	8.65608	160.51595	258.74524	4.96619	0.0459422	2.3907538	20	1	59 days	0.34			MPC	2008 WO ₁₁₄
2008 WP ₁₁₄	16.3	0.15	20090618	345.79409	63.64920	63.70533	10.47721	0.0875611	3.1176403	20	1	60 days	0.29	M-v	4 D	MPC	2008 WP ₁₁₄
2008 WQ ₁₁₄	16.9	0.15	20081130	54.95378	101.86462	256.08157	8.61514	0.1548907	2.6331674	17	1	51 days	0.43			MPC	2008 WQ ₁₁₄
2008 WR ₁₁₄	16.9	0.15	20090618	44.71097	358.82786	64.32034	11.72598	0.1331447	2.9032878	16	1	68 days	0.21	M-v	3	MPC	2008 WR ₁₁₄
2008 WF ₁₁₅	16.9	0.15	20090618	267.30055	328.83379	249.33657	6.37428	0.0656809	2.3708127	24	1	101 days	0.28	M-v	3	MPC	2008 WF ₁₁₅
2008 WG ₁₁₅	18.6	0.15	20081130	2.08543	164.96271	260.16932	1.73547	0.1597546	2.3825282	17	1	43 days	0.22			MPC	2008 WG ₁₁₅
2008 WO ₁₁₅	15.9	0.15	20081130	311.16433	62.43501	72.29588	16.59813	0.1103020	3.0602557	16	1	34 days	0.21			MPC	2008 WO ₁₁₅
2008 WQ ₁₁₉	17.5	0.15	20081220	19.11423	147.47694	255.39272	11.53436	0.2788454	3.2043865	17	1	45 days	0.34			MPC	2008 WQ ₁₁₉
2008 WB ₁₂₀	17.8	0.15	20081220	65.61817	274.51295	66.26390	5.80262	0.2740911	2.3008418	15	1	47 days	0.42			MPC	2008 WB ₁₂₀
2008 WN ₁₂₁	15.1	0.15	20090618	55.34790	331.24068	139.01221	19.89461	0.2096440	3.1303375	54	3	2006-2009	0.46	M-v	2	MPC	153708 2008 WN ₁₂₁

2008 WD ₁₂₂	17.0	0.15	20081110	5.11002	174.03701	234.35367	9.55914	0.1164405	2.7240284	19	1	59 days	0.44		MPC	2008 WD ₁₂₂	
2008 WD ₁₂₃	18.8	0.15	20090618	56.17813	350.77711	57.69618	6.31863	0.3168443	2.6330270	15	1	68 days	0.19	M-v	3	MPC	2008 WD ₁₂₃
2008 WF ₁₂₃	16.9	0.15	20090618	73.26112	108.17064	266.35108	6.92308	0.2085061	3.0343756	18	1	86 days	0.36	M-v	4	MPC	2008 WF ₁₂₃
2008 WC ₁₂₄	16.6	0.15	20090618	100.35063	99.91560	269.14526	6.11090	0.1009340	2.6404423	39	3	2003–2009	0.32	M-v	2	MPC	150751 2008 WC ₁₂₄
2008 WA ₁₂₅	17.4	0.15	20090618	15.00541	23.23398	118.26662	3.02927	0.1293280	2.4547451	38	5	1994–2009	0.29	M-v	1	MPC	153709 2008 WA ₁₂₅
2008 WP ₁₂₆	17.0	0.15	20090618	83.53298	307.04843	120.13831	12.95030	0.1700693	2.5923063	25	1	94 days	0.45	M-v	4	MPC	2008 WP ₁₂₆
2008 XV ₁	15.4	0.15	20090618	68.72371	307.98094	98.74873	16.18888	0.0579727	2.7197640	53	3	2003–2009	0.40	M-v	2	MPC	153711 2008 XV ₁
2008 XZ ₁	15.1	0.15	20090618	39.94167	49.07285	70.71148	28.10949	0.2449513	3.1775348	32	1	116 days	0.58	M-v	4	MPC	154217 2008 XZ ₁
2008 XE ₂	19.3	0.15	20090618	46.91965	41.31219	45.16578	8.00031	0.5006572	2.5525762	146	1	71 days	0.39	M-v	4	MPC	154217 2008 XE ₂
2008 XP ₂	18.5	0.15	20090618	91.42117	0.86519	58.75994	23.23795	0.3466182	1.8885381	58	1	107 days	0.33	M-v	4	MPC	154217 2008 XP ₂
2008 XM ₃	15.4	0.15	20090618	97.05881	80.63848	261.10926	14.44975	0.2252463	3.1870148	25	1	91 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 XM ₃
2008 XG ₄	16.1	0.15	20090109	10.05333	167.52452	261.30590	21.33707	0.0551009	2.6024001	18	1	58 days	0.34			MPC	2008 XG ₄
2008 XZ ₅	15.5	0.15	20090618	348.14421	224.73727	281.13805	15.18044	0.1992120	2.7167699	21	1	113 days	0.60	M-v	5	MPC	2008 XZ ₅
2008 XJ ₇	18.1	0.15	20090618	61.16978	6.56024	49.69095	6.76913	0.0793042	2.2592639	21	1	70 days	0.31	M-v	4	MPC	2008 XJ ₇
2008 XT ₇	17.6	0.15	20081110	327.22084	58.89105	53.14467	30.56627	0.3526584	2.5917119	17	1	30 days	0.33			MPC	2008 XT ₇
2008 XE ₈	15.3	0.15	20081130	177.46471	176.27682	81.44551	12.51951	0.1154541	3.0220640	17	1	21 days	0.34			MPC	2008 XE ₈
2008 XG ₈	16.4	0.15	20081110	16.27716	261.22080	131.90489	12.56083	0.1070401	2.5490456	24	1	55 days	0.58			MPC	2008 XG ₈
2008 XK ₈	15.8	0.15	20081130	10.13888	305.74463	95.91279	18.38857	0.2298588	3.1419768	20	1	55 days	0.44			MPC	2008 XK ₈
2008 XR ₈	16.1	0.15	20081220	66.91291	228.43626	131.14053	5.75400	0.0699668	2.5352433	24	1	32 days	0.26			MPC	2008 XR ₈
2008 XD ₁₀	15.8	0.15	20081110	113.54059	202.65657	85.96528	13.09216	0.2756894	2.5754399	21	1	55 days	0.33			MPC	2008 XD ₁₀
2008 XZ ₁₀	16.8	0.15	20081130	11.20443	270.29921	141.33581	5.57974	0.2647516	3.0009901	20	1	55 days	0.45			MPC	2008 XZ ₁₀
2008 XG ₁₁	15.4	0.15	20081130	42.46470	148.61053	230.18760	15.82933	0.1532903	3.1491918	20	1	55 days	0.40			MPC	2008 XG ₁₁
2008 XU ₁₁	16.4	0.15	20081130	118.77971	31.51837	271.81166	9.94101	0.0725016	2.9971443	17	1	40 days	0.34			MPC	2008 XU ₁₁
2008 XB ₁₂	17.5	0.15	20090618	70.77552	257.61424	132.94110	4.89953	0.2424154	2.5779638	19	1	66 days	0.20	M-v	5	MPC	2008 XB ₁₂
2008 XP ₁₃	18.1	0.15	20081110	26.00586	88.92516	284.05971	6.48482	0.2417728	2.7510055	18	1	40 days	0.25			MPC	2008 XP ₁₃
2008 XW ₁₃	15.6	0.15	20081110	156.10478	216.38131	40.28403	13.71111	0.1368799	3.0164241	18	1	45 days	0.35			MPC	2008 XW ₁₃
2008 XG ₁₄	15.6	0.15	20081110	80.61084	73.85259	250.61755	20.96403	0.1125489	3.1049004	20	1	44 days	0.30			MPC	2008 XG ₁₄
2008 XL ₁₄	16.1	0.15	20090618	90.88901	102.46446	261.91720	7.90768	0.0515539	3.0121549	26	1	103 days	0.33	M-v	4	MPC	2008 XL ₁₄
2008 XN ₁₄	16.3	0.15	20090618	345.76572	63.19467	55.58859	11.03329	0.0476375	3.1532503	19	1	71 days	0.57	M-v	5	MPC	2008 XN ₁₄
2008 XQ ₁₄	16.7	0.15	20090618	105.99935	320.30790	29.65176	2.83196	0.1325178	2.5901341	17	1	74 days	0.28	M-v	5	MPC	2008 XQ ₁₄
2008 XR ₁₄	17.9	0.15	20081110	108.65273	19.25346	276.94272	2.65403	0.1245491	2.2093031	16	1	39 days	0.38			MPC	2008 XR ₁₄
2008 XU ₁₄	15.4	0.15	20081130	255.46844	300.56672	246.28200	25.96680	0.1886464	3.1219524	22	1	57 days	0.29			MPC	2008 XU ₁₄
2008 XA ₁₅	18.0	0.15	20090618	61.32862	340.71943	88.96410	3.37103	0.1637740	2.2542415	17	1	74 days	0.21	M-v	3	MPC	2008 XA ₁₅
2008 XC ₁₆	16.7	0.15	20090618	97.57595	272.44834	91.22266	7.57419	0.1519545	2.4661538	17	1	95 days	0.30	M-v	4	MPC	2008 XC ₁₆
2008 XL ₁₇	15.8	0.15	20081130	19.87350	196.88381	211.87250	3.87734	0.1197133	3.1118228	17	1	42 days	0.45			MPC	2008 XL ₁₇
2008 XU ₂₁	16.2	0.15	20081130	21.59457	321.97098	106.14144	10.74836	0.0799396	3.1728842	15	1	40 days	0.29			MPC	2008 XU ₂₁
2008 XW ₂₂	16.8	0.15	20090618	299.66469	90.35701	100.61807	5.73930	0.1308192	2.4641944	17	1	67 days	0.37	M-v	4	MPC	2008 XW ₂₂
2008 XN ₂₄	15.8	0.15	20090618	19.14624	40.92164	49.31984	16.68429	0.1187825	2.9959346	29	1	114 days	0.37	M-v	3	MPC	2008 XN ₂₄
2008 XR ₂₅	15.5	0.15	20090618	354.21763	224.72102	261.55213	19.70641	0.1857932	3.0550072	30	1	97 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 XR ₂₅
2008 XX ₂₅	17.1	0.15	20081110	327.49601	53.81751	64.73206	31.57322	0.2682502	2.6635466	17	1	38 days	0.50			MPC	2008 XX ₂₅
2008 XP ₂₆	16.3	0.15	20081110	327.82225	171.41512	288.09204	9.09604	0.0774455	3.1052306	21	1	36 days	0.23			MPC	2008 XP ₂₆
2008 XU ₂₆	16.6	0.15	20081110	24.25007	115.51529	277.64558	11.34178	0.0864236	2.9308853	25	1	40 days	0.39			MPC	2008 XU ₂₆
2008 XM ₃₀	15.7	0.15	20090618	326.09257	263.90325	325.18525	8.98327	0.1445299	2.7888380	65	4	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	153714 2008 XM ₃₀
2008 XN ₃₀	15.1	0.15	20090618	284.50869	293.55592	326.08614	16.80911	0.0892412	3.2101811	56	3	2000–2009	0.42	M-v	2	MPC	153714 2008 XN ₃₀
2008 XV ₃₀	17.3	0.15	20090618	53.55563	67.71070	349.66284	3.28457	0.0836679	2.7294234	19	1	61 days	0.22	M-v	4	MPC	2008 XV ₃₀
2008 XM ₃₁	16.8	0.15	20090618	354.87775	178.63506	301.20776	3.83181	0.1340319	3.0585949	16	1	86 days	0.26	M-v	4	MPC	2008 XM ₃₁
2008 XT ₃₁	17.4	0.15	20090618	104.56334	44.95803	299.71725	3.46229	0.2008363	2.6928104	19	1	82 days	0.42	M-v	4	MPC	2008 XT ₃₁
2008 XY ₃₁	16.7	0.15	20090618	179.28557	5.82721	282.97882	5.26178	0.1355934	2.4304323	19	1	90 days	0.33	M-v	4	MPC	2008 XY ₃₁
2008 XO ₃₂	16.0	0.15	20081110	117.95154	243.41203	54.35709	12.86897	0.1092269	3.1886667	15	1	40 days	0.36			MPC	2008 XO ₃₂
2008 XA ₃₃	17.5	0.15	20090618	46.05832	149.79747	261.84171	9.59030	0.2207238	3.1593078	16	1	61 days	0.25	M-v	4	MPC	2008 XA ₃₃
2008 XF ₃₃	17.1	0.15	20090618	68.55972	1.57755	30.42778	3.89029	0.2006902	2.7418423	30	1	87 days	0.25	M-v	4	MPC	2008 XF ₃₃
2008 XR ₃₃	19.1	0.15	20090618	99.57944	33.12763	330.29482	2.37234	0.2414639	2.3044592	16	1	61 days	0.38	M-v	4	MPC	2008 XR ₃₃
2008 XY ₃₃	15.9	0.15	20090618	145.92622	48.53336	267.87551	10.62237	0.0497247	3.0737367	19	1	89 days	0.44	M-v	4	MPC	2008 XY ₃₃

2008 XA ₃₄	18.1	0.15	20081130	334.43455	122.24145	342.44325	2.57291	0.1423499	2.5603381	16	1	53 days	0.33		MPC	2008 XA ₃₄	
2008 XH ₃₄	17.3	0.15	20090618	77.65281	79.60741	304.75702	3.11878	0.2250648	2.5761123	28	1	94 days	0.39	M-v	4	MPC	2008 XH ₃₄
2008 XL ₃₄	15.8	0.15	20090618	80.99926	326.74917	53.01576	10.11342	0.0756304	3.1690256	16	1	67 days	0.30	M-v	4	MPC	2008 XL ₃₄
2008 XP ₃₅	17.1	0.15	20081130	48.91198	85.50249	277.56194	4.80479	0.1825131	2.6483043	19	1	53 days	0.19			MPC	2008 XP ₃₅
2008 XQ ₃₅	17.1	0.15	20081130	37.76866	103.21223	265.30372	8.73561	0.2626640	3.1214347	18	1	58 days	0.21			MPC	2008 XQ ₃₅
2008 XR ₃₇	16.6	0.15	20081130	5.26815	4.11441	60.80690	8.77336	0.1756404	2.6070300	21	1	53 days	0.27			MPC	2008 XR ₃₇
2008 XQ ₄₃	16.9	0.15	20090618	91.07410	158.13937	303.49650	17.50904	0.0740612	1.9379284	46	4	2001–2009	0.59	M-v	2	MPC	153714 2008 XQ ₄₃
2008 XT ₄₃	15.3	0.15	20090618	104.88294	281.35838	137.80528	16.02360	0.0923993	3.1213818	49	5	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	153715 2008 XT ₄₃
2008 XW ₄₃	16.0	0.15	20090618	16.44327	28.39425	137.38172	29.30990	0.1757254	3.1520883	29	1	138 days	0.54	M-v	3	MPC	2008 XW ₄₃
2008 XZ ₄₃	16.2	0.15	20090618	6.19135	73.60877	104.98261	3.05817	0.0600547	2.9859141	41	1	114 days	0.27	M-v	3	MPC	154218 2008 XZ ₄₃
2008 XH ₄₄	16.1	0.15	20081110	341.52506	209.88111	239.54026	26.58547	0.1752924	3.1967740	16	1	39 days	0.23			MPC	2008 XH ₄₄
2008 XL ₄₅	15.8	0.15	20090618	353.38915	35.76018	154.53772	12.26430	0.1165099	3.0746928	50	5	1998–2009	0.44	M-v	0	MPC	153715 2008 XL ₄₅
2008 XB ₄₆	15.9	0.15	20081110	72.90716	61.21397	282.99371	7.65184	0.0738119	3.1432881	17	1	38 days	0.24			MPC	2008 XB ₄₆
2008 XJ ₄₆	16.7	0.15	20090618	97.15587	298.83521	121.83608	6.00217	0.1883995	2.5536306	29	2	2005–2009	0.43	M-v	4	MPC	153715 2008 XJ ₄₆
2008 XQ ₄₆	15.9	0.15	20081110	212.55120	303.14686	263.52516	4.48313	0.1104209	3.1710729	17	1	35 days	0.27			MPC	2008 XQ ₄₆
2008 XX ₄₈	17.5	0.15	20090618	88.02968	66.54882	349.55820	1.72413	0.1395682	2.6553051	43	4	2003–2009	0.33	M-v	1	MPC	153719 2008 XX ₄₈
2008 XV ₄₉	15.6	0.15	20090618	55.77291	335.81461	128.61166	17.54658	0.1483134	3.1835808	48	3	2003–2009	0.58	M-v	1	MPC	153721 2008 XV ₄₉
2008 XD ₅₀	16.8	0.15	20090618	34.16612	69.43438	59.65203	9.21142	0.1346285	2.6651691	20	1	65 days	0.64	M-v	4	MPC	2008 XD ₅₀
2008 XE ₅₀	16.0	0.15	20090618	56.48782	349.45041	98.35381	10.18848	0.1118754	3.0096767	29	1	112 days	0.49	M-v	4	MPC	2008 XE ₅₀
2008 XF ₅₀	16.1	0.15	20090618	62.02126	341.65393	91.73193	9.23891	0.1820681	3.1356286	14	1	63 days	0.28	M-v	4	MPC	2008 XF ₅₀
2008 XH ₅₀	16.5	0.15	20090618	85.72117	97.41830	315.25567	15.17835	0.2237912	2.9897549	25	1	88 days	0.28	M-v	4	MPC	2008 XH ₅₀
2008 XK ₅₀	17.5	0.15	20090618	46.59273	22.53491	93.85534	3.21030	0.1517486	2.4451029	17	1	63 days	0.23	M-v	4	MPC	2008 XK ₅₀
2008 XO ₅₀	18.1	0.15	20090618	42.42244	12.04309	96.89714	8.95997	0.3355589	2.6343140	23	1	72 days	0.52	M-v	4	MPC	2008 XO ₅₀
2008 YU	16.7	0.15	20090618	40.79317	21.57395	82.56504	5.16009	0.3095685	3.0133558	54	2	2004–2009	0.41	M-v	3	MPC	154218 2008 YU
2008 YY	16.1	0.15	20090618	51.07672	143.21535	260.87849	14.93492	0.2861706	3.0483429	41	1	99 days	0.44	M-v	3	MPC	154218 2008 YY
2008 YP ₁	17.0	0.15	20090618	105.51481	94.27726	226.71296	14.83220	0.1694471	2.6844956	20	1	83 days	0.44	M-v	4	MPC	2008 YP ₁
2008 YK ₂	19.6	0.15	20090618	39.21992	47.96998	93.88177	25.51029	0.4914737	2.1934196	202	1	105 days	0.38	M-v	4	MPC	152529 2008 YK ₂
2008 YR ₂	18.9	0.15	20090618	38.11570	182.63539	329.20082	7.78932	0.4340560	2.2620745	62	1	100 days	0.47	M-v	4	MPC	154218 2008 YR ₂
2008 YB ₃	9.3	0.15	20090618	344.55116	330.56911	112.46073	105.06008	0.4427592	11.6388636	53	1	109 days	0.31	M-v	3	MPC	154218 2008 YB ₃
2008 YE ₃	20.9	0.15	20090618	107.18345	341.00917	87.43489	19.31380	0.2863056	1.5492990	54	1	85 days	0.31	M-v	4	MPC	152529 2008 YE ₃
2008 YH ₃	15.2	0.15	20090618	67.70880	50.51639	49.99864	25.75223	0.1544391	2.7251553	39	2	2007–2009	0.58	M-v	3	MPC	153722 2008 YH ₃
2008 YF ₄	15.5	0.15	20090618	85.48085	284.89660	119.48023	15.73461	0.1526749	2.8502933	59	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	154218 2008 YF ₄
2008 YQ ₄	17.3	0.15	20090618	135.81682	75.82416	304.80955	5.59095	0.1256047	2.3391036	35	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	153724 2008 YQ ₄
2008 YU ₄	15.9	0.15	20090618	59.15911	8.93134	105.68805	14.42942	0.1194115	2.5916974	29	1	87 days	0.60	M-v	4	MPC	2008 YU ₄
2008 YN ₅	17.6	0.15	20090618	359.40480	351.03297	178.82457	4.35172	0.0708315	2.2527222	43	4	2004–2009	0.35	M-v	1	MPC	152203 2008 YN ₅
2008 YV ₅	15.9	0.15	20090618	29.18181	34.69348	80.87847	24.82879	0.3265583	3.1685861	53	2	2002–2009	0.55	M-v	2	MPC	152203 2008 YV ₅
2008 YG ₆	15.8	0.15	20090618	115.14562	79.60016	262.06047	7.35091	0.0660990	3.0916412	19	1	69 days	0.37	M-v	5	MPC	2008 YG ₆
2008 YN ₆	15.9	0.15	20081220	322.31782	337.22641	144.63020	6.51295	0.0884088	2.5180007	16	1	11 days	0.58			MPC	2008 YN ₆
2008 YB ₇	16.9	0.15	20090618	27.27090	177.30366	324.52092	4.48727	0.0528270	2.4283335	53	4	1998–2009	0.45	M-v	1	MPC	153724 2008 YB ₇
2008 YA ₉	17.3	0.15	20081220	69.08825	292.82658	75.95283	4.16435	0.0913702	2.7598218	16	1	8 days	0.42		E	MPC	2008 YA ₉
2008 YU ₉	16.1	0.15	20090618	29.38033	206.82947	278.39225	3.71158	0.1886859	2.6982262	108	5	1994–2009	0.51	M-v	1	MPC	152530 2008 YU ₉
2008 YR ₁₀	17.4	0.15	20081130	301.18372	58.14140	80.69735	6.17374	0.0747420	2.3098276	16	1	42 days	0.31			MPC	2008 YR ₁₀
2008 YB ₁₂	15.9	0.15	20090109	82.20030	266.25992	75.77915	16.69021	0.1414906	3.0277256	22	1	58 days	0.36			MPC	2008 YB ₁₂
2008 YS ₁₂	18.1	0.15	20081130	359.08021	359.43994	74.10739	2.32923	0.1771528	2.2876002	24	1	55 days	0.32			MPC	2008 YS ₁₂
2008 YD ₁₃	17.1	0.15	20090618	44.69436	188.12143	282.02038	4.11259	0.1562401	2.3992838	56	2	2004–2009	0.36	M-v	2	MPC	152205 2008 YD ₁₃
2008 YJ ₁₃	15.8	0.15	20090618	21.86067	30.81538	109.19209	14.61750	0.1835512	2.5676261	89	2	2005–2009	0.39	M-v	3	MPC	154219 2008 YJ ₁₃
2008 YL ₁₃	16.6	0.15	20090618	64.41029	119.25872	294.60210	29.69240	0.3188287	2.6068678	32	1	86 days	0.59	M-v	4	MPC	2008 YL ₁₃
2008 YV ₁₃	15.3	0.15	20090618	299.46413	282.62745	248.10010	8.87315	0.0399630	3.1263750	22	1	82 days	0.34	M-v	5	MPC	2008 YV ₁₃
2008 YX ₁₄	16.5	0.15	20090618	246.12420	342.27670	253.57600	13.94519	0.0735000	2.5225333	24	1	66 days	0.42	M-v	4	MPC	2008 YX ₁₄
2008 YZ ₁₄	16.0	0.15	20090618	58.98423	154.85842	250.89330	7.40907	0.0365074	3.0988020	25	1	70 days	0.26	M-v	4	MPC	2008 YZ ₁₄
2008 YC ₁₅	17.3	0.15	20081220	117.99194	56.14241	262.27446	6.23778	0.0094403	2.3639747	23	1	30 days	0.26			MPC	2008 YC ₁₅
2008 YN ₁₅	16.3	0.15	20090618	209.15553	131.68952	164.04334	2.14206	0.0379176	2.9286918	57	5	2000–2009	0.29	M-v	0	MPC	152530 2008 YN ₁₅
2008 YM ₁₆	18.5	0.15	20081220	33.48349	132.39028	282.80085	7.80449	0.2070058	2.4057883	18	1	44 days	0.29			MPC	2008 YM ₁₆

2008 YR ₁₆	17.8	0.15	20081130	270.63174	105.56080	104.30167	2.71427	0.1242028	2.3894558	20	1	48 days	0.40		MPC	2008 YR ₁₆	
2008 YC ₁₇	17.3	0.15	20090618	50.38467	174.66306	292.55889	3.61579	0.1054257	2.3965273	64	1	133 days	0.38	M-v	3	MPC	152530 2008 YC ₁₇
2008 YG ₁₇	17.0	0.15	20090618	322.74985	262.51955	300.31919	5.49047	0.0530541	2.4308238	45	3	2003–2009	0.38	M-v	3	MPC	153727 2008 YG ₁₇
2008 YL ₁₇	15.7	0.15	20090618	27.15734	180.94762	299.70542	8.70592	0.0672498	3.1623769	30	1	90 days	0.27	M-v	3	MPC	2008 YL ₁₇
2008 YP ₁₇	16.9	0.15	20090618	14.65044	200.31638	298.14459	9.13683	0.0853891	2.9786473	20	1	90 days	0.17	M-v	4	MPC	2008 YP ₁₇
2008 YR ₁₈	17.4	0.15	20090618	311.22610	276.85228	302.31478	6.26508	0.0623655	2.2982197	33	2	2002–2009	0.25	M-v	4	MPC	153728 2008 YR ₁₈
2008 YS ₁₈	16.2	0.15	20090109	328.34624	219.28000	300.78190	10.34973	0.1227931	3.0031034	16	1	46 days	0.37			MPC	2008 YS ₁₈
2008 YT ₁₈	16.6	0.15	20090618	69.16067	336.78432	121.78742	5.33610	0.1124077	2.5927511	42	3	1991–2009	0.40	M-v	3	MPC	153728 2008 YT ₁₈
2008 YW ₁₈	15.5	0.15	20090618	164.64628	13.27663	322.69114	4.02964	0.1413142	3.2069435	60	6	1995–2009	0.33	M-v	0	MPC	153729 2008 YW ₁₈
2008 YJ ₁₉	16.7	0.15	20090618	332.89322	98.57772	112.73551	12.85944	0.2335055	2.5761123	66	4	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	154219 2008 YJ ₁₉
2008 YL ₁₉	18.2	0.15	20090618	59.91258	131.98839	323.37657	0.97192	0.1485330	2.3763181	42	5	1998–2009	0.39	M-v	0	MPC	152209 2008 YL ₁₉
2008 YR ₁₉	16.8	0.15	20090618	76.70455	131.85192	288.21236	3.92743	0.2250189	2.5752965	62	6	1991–2009	0.32	M-v	0	MPC	153729 2008 YR ₁₉
2008 YT ₁₉	16.3	0.15	20090618	340.49123	70.20375	114.36207	15.19272	0.0489531	2.4695393	83	3	2002–2009	0.53	M-v	2	MPC	154219 2008 YT ₁₉
2008 YH ₂₀	17.3	0.15	20090618	96.86261	114.65067	294.01151	2.27241	0.1653622	2.3745852	45	3	2000–2009	0.50	M-v	3	MPC	153730 2008 YH ₂₀
2008 YX ₂₀	16.2	0.15	20090618	31.20954	353.13498	123.77551	6.43557	0.1319764	3.1423808	51	4	1993–2009	0.36	M-v	1	MPC	154219 2008 YX ₂₀
2008 YZ ₂₀	17.5	0.15	20090618	53.68103	180.95618	281.64635	1.66930	0.1606461	2.4064956	68	3	2004–2009	0.48	M-v	2	MPC	154219 2008 YZ ₂₀
2008 YA ₂₁	16.2	0.15	20090618	178.03529	39.58868	293.24625	3.56329	0.0707189	2.7769944	41	3	2002–2009	0.42	M-v	4	MPC	154219 2008 YA ₂₁
2008 YJ ₂₁	16.6	0.15	20090618	80.09795	199.74815	230.75189	1.00893	0.0210798	2.9101668	42	4	2004–2009	0.33	M-v	0	MPC	153730 2008 YJ ₂₁
2008 YM ₂₁	16.7	0.15	20090109	317.17016	50.01765	113.45643	16.82349	0.0406422	3.0820067	18	1	36 days	0.25			MPC	2008 YM ₂₁
2008 YR ₂₁	17.8	0.15	20090618	313.64429	293.06903	286.24869	4.01274	0.0591203	2.3655896	26	1	62 days	0.32	M-v	4	MPC	2008 YR ₂₁
2008 YU ₂₁	17.5	0.15	20090109	16.56887	163.78216	295.84834	8.65847	0.1616796	2.7206232	17	1	42 days	0.23			MPC	2008 YU ₂₁
2008 YY ₂₁	16.5	0.15	20090618	206.66544	196.36305	121.42129	18.79821	0.1549390	2.2784895	17	1	61 days	0.45	M-v	5	MPC	2008 YY ₂₁
2008 YF ₂₂	17.7	0.15	20090618	101.62779	283.29340	128.93417	2.47555	0.1311691	2.3142234	43	3	2002–2009	0.36	M-v	3	MPC	154219 2008 YF ₂₂
2008 YK ₂₂	17.1	0.15	20090618	64.48634	318.47188	120.30750	5.62577	0.2192400	2.7038557	60	2	2003–2009	0.31	M-v	2	MPC	154219 2008 YK ₂₂
2008 YP ₂₂	16.8	0.15	20090618	102.81504	257.04964	130.88909	6.67417	0.2202631	3.0093090	20	1	72 days	0.32	M-v	4	MPC	2008 YP ₂₂
2008 YW ₂₃	15.3	0.15	20081220	44.05212	94.06134	286.95441	23.48071	0.3263329	3.2098790	16	1	49 days	0.36			MPC	2008 YW ₂₃
2008 YG ₂₄	16.1	0.15	20090618	23.43171	356.12652	127.93378	8.38880	0.0397645	2.8604461	46	1	87 days	0.47	M-v	4	MPC	2008 YG ₂₄
2008 YL ₂₅	15.8	0.15	20090618	41.19761	321.67911	142.72778	17.00741	0.3334280	3.0687285	67	3	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	153732 2008 YL ₂₅
2008 YO ₂₅	16.0	0.15	20090618	73.44217	298.45072	128.28821	24.45637	0.2372471	2.3799770	91	3	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	154219 2008 YO ₂₅
2008 YP ₂₅	16.0	0.15	20081220	63.83959	221.04837	102.69997	3.96664	0.0915530	3.0442591	11	1	3 days	0.44		E	MPC	2008 YP ₂₅
2008 YZ ₂₅	17.2	0.15	20081220	328.07795	58.49638	81.94050	8.54265	0.2558030	3.2594564	14	1	4 days	0.36			MPC	2008 YZ ₂₅
2008 YR ₂₆	15.5	0.15	20090618	326.44789	271.58704	271.85056	9.38587	0.0740758	3.2054464	20	1	62 days	0.44	M-v	5	MPC	2008 YR ₂₆
2008 YV ₂₆	17.1	0.15	20090618	48.16111	328.21869	140.77181	2.62995	0.1693515	2.3950419	98	5	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	154219 2008 YV ₂₆
2008 YC ₂₇	17.1	0.15	20081130	310.73418	247.75668	273.91414	18.38312	0.1933996	2.4037918	19	1	53 days	0.42			MPC	2008 YC ₂₇
2008 YR ₂₇	18.1	0.15	20090618	13.33367	149.92615	91.23294	8.27611	0.7512632	2.2563813	116	1	111 days	0.40	M-v	4	MPC	154219 2008 YR ₂₇
2008 YS ₂₇	21.2	0.15	20090618	96.40224	13.11374	91.11869	4.87612	0.3174696	1.4675350	81	1	89 days	0.43	M-v	4	MPC	154219 2008 YS ₂₇
2008 YH ₂₈	17.2	0.15	20090618	72.45120	330.98355	77.98700	0.58755	0.3067288	2.5920337	58	3	1991–2009	0.38	M-v	2	MPC	152214 2008 YH ₂₈
2008 YR ₂₈	17.8	0.15	20090618	301.29299	128.18864	78.74359	3.92498	0.0324890	2.1437318	30	5	2001–2008	0.33	M-v	1	MPC	153733 2008 YR ₂₈
2008 YV ₂₈	16.7	0.15	20090618	173.34072	40.95047	286.33155	4.57019	0.1105745	2.3607704	58	6	1993–2009	0.38	M-v	1	MPC	153733 2008 YV ₂₈
2008 YE ₂₉	20.4	0.15	20090618	24.92490	6.95761	135.85458	6.22129	0.6174053	2.8098324	160	1	95 days	0.39	M-v	4	MPC	154219 2008 YE ₂₉
2008 YM ₂₉	15.4	0.15	20090618	21.52281	3.62762	121.34960	3.36374	0.0592966	3.1141906	90	5	1998–2009	0.47	M-v	1	MPC	154220 2008 YM ₂₉
2008 YN ₂₉	17.1	0.15	20090618	41.00479	166.46907	325.80531	5.85754	0.1067214	2.2350301	75	3	2006–2009	0.46	M-v	3	MPC	154220 2008 YN ₂₉
2008 YT ₂₉	17.0	0.15	20090618	55.10886	339.26675	130.42309	28.22260	0.3583885	2.4143070	34	1	84 days	0.49	M-v	4	MPC	154220 2008 YT ₂₉
2008 YX ₂₉	17.1	0.15	20090618	55.35984	146.95248	313.09885	3.07495	0.1268732	2.3975036	73	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	154220 2008 YX ₂₉
2008 YJ ₃₀	20.1	0.15	20081220	337.35933	58.09257	79.94965	3.17134	0.3747858	2.4746066	11	1	3 days	0.25			MPC	2008 YJ ₃₀
2008 YZ ₃₁	16.2	0.15	20090618	0.70240	246.70897	291.41077	20.97051	0.2070747	2.3329631	63	4	2002–2009	0.46	M-v	2	MPC	154220 2008 YZ ₃₁
2008 YH ₃₂	18.3	0.15	20081220	9.40097	138.65869	304.31643	8.33506	0.1206589	2.5927998	12	1	4 days	0.52			MPC	2008 YH ₃₂
2008 YK ₃₂	18.3	0.15	20081220	349.92298	184.77007	287.58123	2.90220	0.0755949	2.5209683	20	1	5 days	0.39			MPC	2008 YK ₃₂
2008 YF ₃₃	17.0	0.15	20090618	115.99876	260.50678	130.31356	6.97220	0.0992852	2.2797810	52	3	2003–2009	0.46	M-v	3	MPC	154220 2008 YF ₃₃
2008 YE ₃₄	17.7	0.15	20090109	15.13537	329.15900	117.69186	10.49283	0.2693673	2.6899226	15	1	27 days	0.23			MPC	2008 YE ₃₄
2008 YG ₃₅	16.7	0.15	20090618	141.01505	239.79957	122.76193	21.48794	0.2614043	2.3073362	18	1	63 days	0.23	M-v	4	MPC	2008 YG ₃₅
2008 YK ₃₅	18.1	0.15	20090109	352.98258	23.81879	108.31499	11.76988	0.2782519	3.0620192	16	1	39 days	0.25			MPC	2008 YK ₃₅
2008 YL ₃₅	16.6	0.15	20081130	208.94683	156.35373	113.74505	24.24051	0.1671685	2.2994292	18	1	37 days	0.27			MPC	2008 YL ₃₅

2008 YX ₃₅	16.4	0.15	20090618	16.15990	26.43227	111.90876	11.05083	0.0745530	3.0844046	21	1	60 days	0.20	M-v	4	MPC	2008 YX ₃₅
2008 YP ₃₆	18.6	0.15	20090109	7.33646	171.77444	289.22568	3.53728	0.2583869	2.6164294	20	1	41 days	0.34			MPC	2008 YP ₃₆
2008 YU ₃₆	18.4	0.15	20090109	15.43679	350.02186	106.60113	2.59412	0.1549514	2.4581340	15	1	38 days	0.37			MPC	2008 YU ₃₆
2008 YP ₃₇	17.8	0.15	20090618	19.63883	233.29297	282.36482	2.11309	0.1741363	2.2771302	71	4	2004–2009	0.46	M-v	1	MPC	154220 2008 YP ₃₇
2008 YR ₃₇	17.6	0.15	20081220	42.04879	302.81965	117.88132	14.27412	0.1760321	2.6427863	17	1	54 days	0.35			MPC	2008 YR ₃₇
2008 YA ₃₈	17.8	0.15	20090618	29.50096	345.41865	143.38178	2.92924	0.1418483	2.4586714	51	5	2000–2009	0.35	M-v	1	MPC	154220 2008 YA ₃₈
2008 YF ₃₈	17.6	0.15	20090618	60.33701	326.60635	102.52242	9.72124	0.2164391	2.7154685	21	1	62 days	0.39	M-v	5	MPC	2008 YF ₃₈
2008 YP ₃₈	16.4	0.15	20090618	355.55458	46.52709	110.40874	7.11190	0.1551374	3.1634145	20	1	77 days	0.26	M-v	5	MPC	2008 YP ₃₈
2008 YS ₃₈	15.3	0.15	20090618	36.25204	331.62017	145.25052	15.80854	0.0940401	2.8656580	42	1	92 days	0.47	M-v	3	MPC	2008 YS ₃₈
2008 YU ₃₈	16.0	0.15	20090618	324.12467	260.79654	259.71590	12.41841	0.0796462	2.7342863	26	1	75 days	0.36	M-v	4	MPC	2008 YU ₃₈
2008 YT ₃₉	18.0	0.15	20090109	344.54632	47.66048	85.53761	7.05615	0.0574468	2.3256789	19	1	36 days	0.20			MPC	2008 YT ₃₉
2008 YE ₄₀	15.9	0.15	20090618	225.82480	201.85856	83.50532	7.46580	0.0218153	2.8022318	23	1	71 days	0.28	M-v	4	MPC	2008 YE ₄₀
2008 YH ₄₀	16.6	0.15	20081130	21.76438	328.86982	111.46374	14.34501	0.0634757	2.7438811	16	1	30 days	0.26			MPC	2008 YH ₄₀
2008 YM ₄₀	17.6	0.15	20090129	23.14676	139.68142	323.00501	11.12292	0.0920388	2.7245779	17	1	52 days	0.35			MPC	2008 YM ₄₀
2008 YX ₄₀	16.5	0.15	20090618	61.20900	331.52505	111.04901	11.05499	0.1239808	2.4759282	37	3	1999–2009	0.45	M-v	2	MPC	152223 2008 YX ₄₀
2008 YS ₄₁	17.3	0.15	20081220	358.37794	343.45295	95.43960	10.06158	0.0895111	2.7093123	15	1	44 days	0.48			MPC	2008 YS ₄₁
2008 YT ₄₁	15.9	0.15	20081220	129.37876	53.17530	240.12513	11.80236	0.1669587	2.9751438	15	1	33 days	0.42			MPC	2008 YT ₄₁
2008 YD ₄₂	18.8	0.15	20090618	70.49383	59.10276	351.25853	1.45711	0.2059164	2.3033657	15	1	71 days	0.19	M-v	4	MPC	2008 YD ₄₂
2008 YE ₄₂	15.7	0.15	20081130	82.07724	272.05555	64.33195	10.19375	0.1361601	3.1773809	16	1	58 days	0.18			MPC	2008 YE ₄₂
2008 YQ ₄₂	18.7	0.15	20081130	346.26561	179.03212	271.91827	5.98082	0.1508815	2.3077802	19	1	42 days	0.50			MPC	2008 YQ ₄₂
2008 YU ₄₂	16.8	0.15	20081130	201.30373	327.68998	267.90317	7.02106	0.0793509	2.2175183	25	1	59 days	0.24			MPC	2008 YU ₄₂
2008 YV ₄₂	15.9	0.15	20081130	67.54796	289.75357	52.78959	3.89417	0.2081526	3.1131090	23	1	57 days	0.21			MPC	2008 YV ₄₂
2008 YW ₄₂	16.3	0.15	20081220	255.78118	287.91605	265.51515	8.89442	0.1141302	3.1196812	21	1	44 days	0.24			MPC	2008 YW ₄₂
2008 YG ₄₃	16.6	0.15	20081130	99.00025	63.56051	259.02783	5.22889	0.1134450	2.5339093	22	1	39 days	0.39			MPC	2008 YG ₄₃
2008 YL ₄₃	16.7	0.15	20081220	295.88065	259.08966	257.07771	12.11228	0.1290421	2.6654361	25	1	44 days	0.24			MPC	2008 YL ₄₃
2008 YP ₄₃	16.7	0.15	20081130	22.64358	318.07262	88.24117	5.65171	0.0825922	2.9557625	18	1	45 days	0.14			MPC	2008 YP ₄₃
2008 YT ₄₃	18.4	0.15	20081220	323.07156	242.82205	247.66714	3.48157	0.1663448	2.3345466	15	1	29 days	0.22			MPC	2008 YT ₄₃
2008 YU ₄₃	17.4	0.15	20081130	4.15602	336.66846	89.59370	9.89990	0.1919467	2.7456794	17	1	56 days	0.28			MPC	2008 YU ₄₃
2008 YW ₄₃	18.4	0.15	20081130	336.77128	9.57817	96.17204	3.38066	0.1749783	2.9088846	16	1	43 days	0.30			MPC	2008 YW ₄₃
2008 YE ₄₄	16.9	0.15	20090109	81.06933	272.00200	101.41702	10.87459	0.1231127	2.9772581	16	1	30 days	0.32			MPC	2008 YE ₄₄
2008 YJ ₄₅	16.4	0.15	20090618	63.79088	345.21670	95.96820	8.04504	0.0571234	2.6276634	28	1	88 days	0.22	M-v	4	MPC	2008 YJ ₄₅
2008 YN ₄₆	17.3	0.15	20090618	68.16388	0.81304	75.70992	3.29972	0.1666569	2.3791791	54	3	2004–2009	0.27	M-v	2	MPC	153736 2008 YN ₄₆
2008 YH ₄₇	16.9	0.15	20081130	309.85936	60.76326	95.25658	7.46311	0.0693860	2.3878044	17	1	53 days	0.58			MPC	2008 YH ₄₇
2008 YQ ₄₇	16.3	0.15	20090618	359.96339	48.15688	104.28137	18.33287	0.1814872	3.1024185	21	1	61 days	0.30	M-v	4	MPC	2008 YQ ₄₇
2008 YV ₄₇	17.0	0.15	20081220	341.53071	34.74405	95.15267	6.64639	0.0984275	3.0709000	20	1	31 days	0.36			MPC	2008 YV ₄₇
2008 YA ₄₈	16.1	0.15	20090618	55.71823	330.03927	105.12144	18.57030	0.1562474	3.1443645	25	1	80 days	0.26	M-v	4	MPC	2008 YA ₄₈
2008 YS ₄₈	16.1	0.15	20090618	322.76150	96.86012	112.41756	14.42787	0.1219793	2.5887243	65	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	154220 2008 YS ₄₈
2008 YU ₄₈	18.0	0.15	20090618	0.21793	223.87865	308.96450	5.59840	0.1435669	2.4352093	21	1	77 days	0.28	M-v	4	MPC	2008 YU ₄₈
2008 YZ ₄₈	16.8	0.15	20090618	0.17537	210.24429	317.51386	6.64248	0.1204978	2.6311083	54	3	2003–2009	0.47	M-v	3	MPC	153736 2008 YZ ₄₈
2008 YH ₄₉	17.2	0.15	20090618	43.96704	147.70296	313.04156	7.79039	0.2618289	2.8679868	38	1	82 days	0.38	M-v	3	MPC	154220 2008 YH ₄₉
2008 YN ₄₉	16.6	0.15	20090618	108.64149	73.22400	307.26833	25.44837	0.2105941	3.0425959	26	1	60 days	0.23	M-v	4	MPC	154220 2008 YN ₄₉
2008 YB ₅₀	18.5	0.15	20090109	348.31714	40.68395	96.15240	5.98044	0.1352173	2.2697552	19	1	54 days	0.28			MPC	2008 YB ₅₀
2008 YT ₅₀	17.5	0.15	20090618	57.34544	134.70244	322.70470	4.75199	0.1675931	2.4595973	26	1	80 days	0.27	M-v	3	MPC	154221 2008 YT ₅₀
2008 YW ₅₀	16.9	0.15	20090109	28.33781	339.94724	106.81239	9.34510	0.0708587	3.0407810	17	1	36 days	0.22			MPC	2008 YW ₅₀
2008 YR ₅₁	16.4	0.15	20090618	329.01387	90.66274	109.75110	13.91205	0.1127216	2.6322684	53	2	2006–2009	0.43	M-v	3	MPC	154221 2008 YR ₅₁
2008 YU ₅₂	16.3	0.15	20090618	311.69564	106.75691	107.81993	12.90872	0.0474161	2.5751073	23	1	85 days	0.23	M-v	4	MPC	2008 YU ₅₂
2008 YW ₅₂	18.3	0.15	20090129	50.95100	359.43047	62.99071	3.54237	0.1419905	2.4082614	18	1	53 days	0.33			MPC	2008 YW ₅₂
2008 YD ₅₃	16.5	0.15	20090109	278.11541	266.90777	309.23604	23.94277	0.0936532	2.8084658	20	1	59 days	0.30			MPC	2008 YD ₅₃
2008 YJ ₅₃	16.4	0.15	20090109	253.14092	159.36728	86.48673	6.04721	0.1306028	2.9527836	10	1	46 days	0.32			MPC	2008 YJ ₅₃
2008 YJ ₅₄	16.2	0.15	20090618	326.63938	237.36244	318.21388	15.03582	0.0756278	3.1655436	29	1	80 days	0.41	M-v	4	MPC	2008 YJ ₅₄
2008 YS ₅₅	17.0	0.15	20090618	61.84492	315.54102	85.80687	8.85703	0.2223980	2.7746939	19	1	85 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 YS ₅₅
2008 YB ₅₆	17.3	0.15	20081130	41.22192	129.25729	243.89922	11.64001	0.1942275	2.5960792	21	1	55 days	0.51			MPC	2008 YB ₅₆
2008 YB ₆₀	16.8	0.15	20090618	61.84312	340.50564	82.65942	6.31139	0.2231856	2.9836930	19	1	85 days	0.19	M-v	4	MPC	2008 YB ₆₀

2008 YJ ₆₁	18.1	0.15	20081220	35.24363	320.25767	102.35425	25.15650	0.0938247	1.9972628	16	1	27 days	0.34	MP	2008 YJ ₆₁	
2008 YJ ₆₂	15.8	0.15	20090618	64.92274	292.82002	137.96561	6.34000	0.1080935	3.1357934	46	4	2004–2009	0.42	M-v 0	MPC	153742 2008 YJ ₆₂
2008 YK ₆₂	16.8	0.15	20090618	306.58574	85.36712	136.59319	6.55142	0.1302733	2.5445281	31	2	2003–2009	0.32	M-v 3	MPC	154221 2008 YK ₆₂
2008 YC ₆₃	17.9	0.15	20090618	11.75893	332.64443	181.22200	2.91936	0.1168766	2.3969917	44	4	2002–2009	0.37	M-v 1	MPC	153742 2008 YC ₆₃
2008 YG ₆₃	17.3	0.15	20090618	22.99300	317.10691	174.94309	3.32917	0.1432855	2.7455971	37	3	2005–2009	0.38	M-v 3	MPC	153743 2008 YG ₆₃
2008 YA ₆₄	15.9	0.15	20090618	14.99402	348.67942	148.45111	5.41491	0.0565772	2.9604017	61	6	2000–2009	0.47	M-v 1	MPC	154221 2008 YA ₆₄
2008 YM ₆₄	17.5	0.15	20090618	338.30699	314.05391	246.39652	4.18210	0.1610369	2.3881287	33	4	2000–2009	0.40	M-v 2	MPC	153743 2008 YM ₆₄
2008 YN ₆₅	15.5	0.15	20090618	70.37627	98.07708	321.88274	15.08641	0.2378865	3.1405108	47	1	108 days	0.48	M-v 4	MPC	154221 2008 YN ₆₅
2008 YR ₆₅	15.3	0.15	20090618	2.60224	219.53588	344.12246	9.63795	0.1540952	3.0940929	59	4	2000–2009	0.42	M-v 1	MPC	153743 2008 YR ₆₅
2008 YY ₆₅	14.8	0.15	20090618	42.37750	153.03902	308.24528	16.03972	0.1191493	3.2185434	49	1	80 days	0.39	M-v 3	MPC	2008 YY ₆₅
2008 YE ₆₆	16.2	0.15	20081220	318.94344	57.15881	67.29636	26.99332	0.1789810	3.2082665	17	1	41 days	0.24		MPC	2008 YE ₆₆
2008 YQ ₆₆	17.1	0.15	20090618	37.81890	10.45072	46.14872	7.15691	0.1224010	2.3677804	20	1	70 days	0.36	M-v 5	MPC	2008 YQ ₆₆
2008 YC ₆₈	16.4	0.15	20090618	21.32129	24.26206	115.50261	10.28671	0.0612629	3.0846046	44	3	1998–2009	0.25	M-v 2	MPC	154221 2008 YC ₆₈
2008 YK ₆₈	18.3	0.15	20090109	2.93307	173.33983	305.36999	18.90972	0.1006419	1.8718082	12	1	53 days	0.56		MPC	2008 YK ₆₈
2008 YL ₆₈	16.7	0.15	20090618	143.11161	253.88790	134.88474	6.65833	0.0905847	2.3118445	50	3	2002–2009	0.43	M-v 3	MPC	153744 2008 YL ₆₈
2008 YH ₆₉	17.6	0.15	20090109	279.14205	98.67396	80.86911	10.56245	0.1220492	2.2823574	20	1	41 days	0.38		MPC	2008 YH ₆₉
2008 YK ₆₉	16.6	0.15	20090618	34.50473	358.49121	101.31260	12.33993	0.1274669	3.1545099	23	1	62 days	0.45	M-v 4	MPC	2008 YK ₆₉
2008 YL ₆₉	17.9	0.15	20081220	319.84552	55.85788	91.96391	3.74409	0.0799221	2.2533165	18	1	47 days	0.28		MPC	2008 YL ₆₉
2008 YW ₆₉	16.2	0.15	20090618	14.07440	158.44294	332.45599	4.34980	0.1013715	3.1909100	25	3	2004–2009	0.30	M-v 3	MPC	153744 2008 YW ₆₉
2008 YK ₇₀	16.4	0.15	20090618	350.40577	215.12092	308.54019	11.74344	0.1361530	3.1761879	22	1	77 days	0.28	M-v 4	MPC	154221 2008 YK ₇₀
2008 YQ ₇₀	17.0	0.15	20090618	31.68342	167.87518	302.92793	16.43194	0.1700812	3.1305488	27	1	80 days	0.24	M-v 3	MPC	154221 2008 YQ ₇₀
2008 YE ₇₁	16.0	0.15	20090618	56.97243	359.59917	83.16729	6.94184	0.1300889	3.0588935	33	3	2002–2009	0.41	M-v 3	MPC	153744 2008 YE ₇₁
2008 YF ₇₁	17.2	0.15	20090618	338.60235	107.50120	93.35713	9.35479	0.1725459	2.3778836	23	1	87 days	0.47	M-v 4	MPC	2008 YF ₇₁
2008 YD ₇₄	15.7	0.15	20090618	34.24723	159.01906	303.71484	8.97653	0.0483253	3.1409979	22	1	78 days	0.23	M-v 4	MPC	2008 YD ₇₄
2008 YJ ₇₄	17.7	0.15	20081220	37.83232	317.45378	94.13706	5.45608	0.1369704	2.3456190	15	1	29 days	0.19		MPC	2008 YJ ₇₄
2008 YV ₇₄	17.8	0.15	20090109	54.62763	293.75471	96.47202	10.09040	0.2200656	2.7135855	16	1	29 days	0.39		MPC	2008 YV ₇₄
2008 YF ₇₅	16.8	0.15	20090618	70.14060	125.54328	306.17326	14.95189	0.1174449	2.6731352	29	1	79 days	0.29	M-v 4	MPC	2008 YF ₇₅
2008 YM ₇₇	15.9	0.15	20090618	77.62350	273.17450	122.94671	16.77205	0.2602478	3.1534807	21	1	76 days	0.41	M-v 5	MPC	2008 YM ₇₇
2008 YM ₇₈	16.7	0.15	20090618	10.19153	324.78571	196.72776	2.33240	0.1234061	2.4514938	55	3	2005–2009	0.36	M-v 2	MPC	152230 2008 YM ₇₈
2008 YU ₇₈	16.0	0.15	20090618	185.33878	185.72832	141.73284	10.66873	0.0825345	3.0168997	40	3	2004–2009	0.26	M-v 2	MPC	153745 2008 YU ₇₈
2008 YW ₇₈	16.2	0.15	20090109	319.26844	244.80644	297.33087	24.54797	0.1705745	3.1837684	27	1	41 days	0.28		MPC	2008 YW ₇₈
2008 YA ₇₉	18.7	0.15	20090618	32.51257	355.50466	135.33606	7.43800	0.2319055	2.6004383	19	1	61 days	0.24	M-v 4	MPC	2008 YA ₇₉
2008 YK ₇₉	16.4	0.15	20090618	98.80158	273.60115	139.07539	9.67271	0.0637500	2.8902633	33	1	79 days	0.33	M-v 4	MPC	2008 YK ₇₉
2008 YQ ₇₉	18.0	0.15	20090618	94.68782	247.84140	161.40475	2.90495	0.2271169	2.3342461	30	2	2004–2009	0.42	M-v 3	MPC	154222 2008 YQ ₇₉
2008 YR ₇₉	17.4	0.15	20090618	62.74605	327.31200	137.82250	7.53595	0.0577769	2.2753069	35	1	84 days	0.28	M-v 3	MPC	154222 2008 YR ₇₉
2008 YW ₇₉	15.6	0.15	20090618	256.40920	122.49371	141.89231	10.05660	0.0411656	3.0832531	48	4	2005–2009	0.26	M-v 1	MPC	153746 2008 YW ₇₉
2008 YU ₈₀	16.8	0.15	20090618	192.92404	2.11415	321.02053	5.49503	0.1014350	2.2674613	59	4	1999–2009	0.45	M-v 1	MPC	153747 2008 YU ₈₀
2008 YX ₈₀	17.0	0.15	20090109	278.15703	124.18111	87.02537	5.91666	0.1121529	2.5990414	15	1	35 days	0.33		MPC	2008 YX ₈₀
2008 YA ₈₁	18.5	0.15	20090618	75.80266	350.41094	89.76682	6.16401	0.1161071	2.2144939	21	1	71 days	0.24	M-v 4	MPC	2008 YA ₈₁
2008 YL ₈₃	17.8	0.15	20081220	355.75718	20.20884	86.95313	3.39701	0.1797174	2.4215240	17	1	44 days	0.26		MPC	2008 YL ₈₃
2008 YV ₈₄	16.6	0.15	20090618	44.09113	2.19864	101.05306	11.35293	0.1082848	3.0769042	23	1	63 days	0.31	M-v 4	MPC	2008 YV ₈₄
2008 YA ₈₅	16.6	0.15	20090618	323.30164	288.00097	259.49585	3.12724	0.0115700	2.7633717	55	4	2003–2009	0.35	M-v 1	MPC	152232 2008 YA ₈₅
2008 YA ₈₆	16.4	0.15	20081220	158.75241	197.71913	99.30417	6.89279	0.0561800	2.8395194	18	1	53 days	0.29		MPC	2008 YA ₈₆
2008 YK ₈₆	17.2	0.15	20090618	77.07961	305.94230	100.76779	16.02456	0.1369683	2.8609778	16	1	67 days	0.25	M-v 4	MPC	2008 YK ₈₆
2008 YH ₈₈	16.3	0.15	20081220	261.51486	287.29094	285.50700	6.35831	0.1172006	3.1130917	16	1	57 days	0.18		MPC	2008 YH ₈₈
2008 YA ₈₉	17.7	0.15	20081220	288.11660	255.25083	295.53236	2.83143	0.1483100	2.5783237	19	1	30 days	0.36		MPC	2008 YA ₈₉
2008 YZ ₉₁	17.3	0.15	20081220	70.61956	98.16681	289.16556	14.23135	0.0619150	2.5661210	17	1	28 days	0.24		MPC	2008 YZ ₉₁
2008 YS ₉₂	17.0	0.15	20090618	81.06292	299.90450	100.39637	8.67865	0.2257762	2.8081556	22	1	61 days	0.28	M-v 4	MPC	2008 YS ₉₂
2008 YA ₉₃	17.3	0.15	20081220	41.25000	301.31327	104.65120	9.30176	0.2041001	2.7174576	20	1	31 days	0.21		MPC	2008 YA ₉₃
2008 YG ₉₃	17.0	0.15	20090618	23.84317	190.55671	294.11633	10.93920	0.0084144	2.6540673	21	1	61 days	0.37	M-v 5	MPC	2008 YG ₉₃
2008 YN ₉₃	16.6	0.15	20090618	318.91756	98.54757	103.71985	13.90690	0.0919783	2.5550578	22	1	80 days	0.19	M-v 4	MPC	2008 YN ₉₃
2008 YV ₉₄	16.7	0.15	20090618	12.15771	29.45946	109.50830	6.28478	0.1085489	2.7632913	33	1	87 days	0.33	M-v 4	MPC	2008 YV ₉₄
2008 YZ ₉₄	18.0	0.15	20090618	32.80626	27.83969	96.44417	2.75387	0.1486736	2.3974203	25	1	62 days	0.24	M-v 3	MPC	2008 YZ ₉₄

2008 YF ₉₅	16.0	0.15	20090618	121.95757	252.92731	109.70442	12.08356	0.1519449	3.0861337	40	4	2001–2009	0.44	M-v	2	MPC	154222 2008 YF ₉₅
2008 YH ₉₅	16.9	0.15	20090109	308.94250	65.83765	108.25442	17.50602	0.1138431	2.6666787	18	1	31 days	0.24			MPC	2008 YH ₉₅
2008 YJ ₉₅	17.6	0.15	20090618	9.92507	50.71979	105.15554	9.42535	0.2210188	2.5627727	22	1	80 days	0.41	M-v	4	MPC	2008 YJ ₉₅
2008 YM ₉₅	16.3	0.15	20090618	178.80714	221.93418	106.78283	6.82749	0.0193726	2.6627352	42	2	2003–2009	0.35	M-v	3	MPC	153748 2008 YM ₉₅
2008 YY ₉₅	16.3	0.15	20090618	208.38736	0.08181	298.50001	5.48078	0.0105046	2.7892475	36	2	2005–2009	0.31	M-v	3	MPC	153749 2008 YY ₉₅
2008 YZ ₉₅	18.2	0.15	20090618	64.55514	343.66001	108.35944	5.44564	0.0861307	2.2251440	26	1	79 days	0.27	M-v	3	MPC	2008 YZ ₉₅
2008 YE ₉₆	17.5	0.15	20090618	71.56748	109.62171	303.56335	4.09811	0.3247733	2.5884063	48	2	2005–2009	0.33	M-v	3	MPC	154222 2008 YE ₉₆
2008 YA ₉₇	15.5	0.15	20090618	293.51451	266.22754	314.74024	8.29671	0.0333102	3.1390081	39	5	1998–2009	0.43	M-v	0	MPC	154222 2008 YA ₉₇
2008 YB ₉₇	17.5	0.15	20090109	63.60174	350.22150	54.87265	1.81314	0.1125752	2.6192165	16	1	18 days	0.35			MPC	2008 YB ₉₇
2008 YZ ₉₇	16.3	0.15	20090618	55.16888	132.44564	311.55912	15.17526	0.1921095	3.1659712	44	1	82 days	0.27	M-v	3	MPC	154222 2008 YZ ₉₇
2008 YD ₁₀₀	17.0	0.15	20090618	59.44438	323.59395	114.65963	6.99617	0.1290557	3.0467189	28	1	87 days	0.28	M-v	4	MPC	2008 YD ₁₀₀
2008 YL ₁₀₀	17.1	0.15	20090618	220.27354	1.26936	296.38046	4.94884	0.1446810	2.4384792	31	2	1999–2009	0.42	M-v	4	MPC	152236 2008 YL ₁₀₀
2008 YQ ₁₀₀	17.4	0.15	20090618	260.61131	333.33099	294.32469	6.54295	0.1031093	2.2786399	32	1	138 days	0.33	M-v	3	MPC	2008 YQ ₁₀₀
2008 YR ₁₀₀	15.3	0.15	20090618	140.42600	241.19219	116.30085	10.02528	0.0773401	3.1877008	67	4	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	154222 2008 YR ₁₀₀
2008 YT ₁₀₀	15.7	0.15	20090618	60.18928	144.84669	298.94092	8.26324	0.0448609	3.0791086	61	3	2004–2009	0.42	M-v	1	MPC	154222 2008 YT ₁₀₀
2008 YE ₁₀₁	19.1	0.15	20090109	63.32067	122.49293	268.09243	4.71374	0.1679203	2.1975869	17	1	26 days	0.35			MPC	2008 YE ₁₀₁
2008 YX ₁₀₁	17.9	0.15	20090129	290.33774	68.26445	135.71061	3.97275	0.1280542	2.3531502	21	1	47 days	0.45			MPC	2008 YX ₁₀₁
2008 YD ₁₀₂	17.0	0.15	20090129	345.50465	16.65072	120.94992	10.22630	0.0965145	3.0532162	21	1	47 days	0.29			MPC	2008 YD ₁₀₂
2008 YK ₁₀₂	18.3	0.15	20090129	341.74935	16.92640	128.70768	3.83238	0.1394491	2.3949100	21	1	47 days	0.37			MPC	2008 YK ₁₀₂
2008 YV ₁₀₂	16.0	0.15	20090618	60.39728	319.21683	119.96046	10.70636	0.0754638	3.1731170	42	1	87 days	0.35	M-v	4	MPC	2008 YV ₁₀₂
2008 YA ₁₀₃	16.6	0.15	20090618	26.28827	212.43375	276.14063	3.52796	0.1279994	2.6905488	71	4	2003–2009	0.37	M-v	0	MPC	152238 2008 YA ₁₀₃
2008 YH ₁₀₃	17.8	0.15	20090109	251.37282	104.70332	123.67879	4.85032	0.0282132	2.5126754	12	1	22 days	0.41		E	MPC	2008 YH ₁₀₃
2008 YH ₁₀₄	16.8	0.15	20090618	86.47904	115.89959	305.51638	5.24418	0.1277447	2.4447262	52	2	2007–2009	0.37	M-v	3	MPC	153752 2008 YH ₁₀₄
2008 YJ ₁₀₄	17.9	0.15	20090109	74.99230	286.33166	107.56059	4.89436	0.0910726	2.4107557	15	1	34 days	0.23			MPC	2008 YJ ₁₀₄
2008 YX ₁₀₄	17.9	0.15	20090618	62.76033	269.00899	179.08034	1.06647	0.1557746	2.4106204	33	4	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	152240 2008 YX ₁₀₄
2008 YZ ₁₀₄	16.7	0.15	20090618	95.63926	126.06095	287.64509	4.45204	0.1027151	2.3942481	47	3	2000–2009	0.41	M-v	3	MPC	153752 2008 YZ ₁₀₄
2008 YC ₁₀₅	15.6	0.15	20090109	151.52939	30.82280	294.03054	13.91583	0.0719960	3.1614871	15	1	37 days	0.26			MPC	2008 YC ₁₀₅
2008 YR ₁₀₅	17.0	0.15	20090618	105.59648	84.12370	296.91903	6.15027	0.2454491	2.7624698	21	1	82 days	0.19	M-v	4	MPC	2008 YR ₁₀₅
2008 YT ₁₀₅	16.9	0.15	20090109	240.46021	129.95624	113.91486	3.42810	0.0327400	2.7407121	18	1	43 days	0.24			MPC	2008 YT ₁₀₅
2008 YH ₁₀₆	16.9	0.15	20090618	29.12499	51.92525	66.02235	2.19089	0.2459251	3.3209738	24	1	143 days	0.42	M-v	3	MPC	2008 YH ₁₀₆
2008 YN ₁₀₆	16.0	0.15	20090618	253.44526	321.29056	308.91034	25.15115	0.1419324	3.1639387	20	1	60 days	0.32	M-v	5	MPC	154223 2008 YN ₁₀₆
2008 YU ₁₀₆	18.0	0.15	20090618	10.41222	94.52091	68.10121	2.29014	0.1290344	2.4298843	41	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	153753 2008 YU ₁₀₆
2008 YV ₁₀₆	16.9	0.15	20090109	39.46663	113.77111	306.52156	14.95165	0.2518625	2.7737620	33	1	54 days	0.25			MPC	2008 YV ₁₀₆
2008 YW ₁₀₆	16.9	0.15	20090618	292.64806	163.32764	76.11626	3.15068	0.0777759	2.5195404	49	4	2000–2009	0.30	M-v	3	MPC	154223 2008 YW ₁₀₆
2008 YL ₁₀₇	16.1	0.15	20090618	337.40409	239.06473	300.43913	12.53463	0.0511279	3.0705450	22	1	62 days	0.26	M-v	4	MPC	2008 YL ₁₀₇
2008 YU ₁₀₇	17.8	0.15	20090618	89.66988	123.97861	305.50702	6.21576	0.0783177	2.2984369	23	1	93 days	0.26	M-v	4	MPC	154223 2008 YU ₁₀₇
2008 YW ₁₀₇	17.0	0.15	20090618	32.75678	21.87595	110.21903	3.25115	0.1350248	2.4434275	56	4	1998–2009	0.40	M-v	1	MPC	152241 2008 YW ₁₀₇
2008 YZ ₁₀₇	18.3	0.15	20090618	47.53634	359.29569	113.96469	2.97026	0.1762584	2.3882255	21	1	91 days	0.20	M-v	3	MPC	2008 YZ ₁₀₇
2008 YO ₁₀₈	18.0	0.15	20090129	73.42189	282.75187	115.24866	5.31203	0.1460762	2.4085613	19	1	53 days	0.30			MPC	2008 YO ₁₀₈
2008 YQ ₁₀₈	17.6	0.15	20090618	21.81804	150.36287	358.84127	1.39640	0.1216842	2.6005565	58	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	153753 2008 YQ ₁₀₈
2008 YD ₁₀₉	16.3	0.15	20090618	74.63094	311.63395	112.75829	9.37578	0.1594973	3.1259220	15	1	99 days	0.22	M-v	4	MPC	2008 YD ₁₀₉
2008 YF ₁₀₉	16.7	0.15	20090109	124.80333	30.36344	314.03127	10.86656	0.2026666	2.6426829	20	1	52 days	0.34			MPC	2008 YF ₁₀₉
2008 YL ₁₀₉	16.2	0.15	20090618	121.71716	147.63921	283.96486	2.33195	0.0739823	2.7768003	52	5	2002–2009	0.42	M-v	0	MPC	153754 2008 YL ₁₀₉
2008 YO ₁₀₉	17.4	0.15	20081130	337.12587	162.40165	297.03307	4.12554	0.0885312	2.7547982	18	1	44 days	0.24			MPC	2008 YO ₁₀₉
2008 YV ₁₀₉	17.5	0.15	20090618	89.67331	283.03044	88.43527	5.81206	0.1943792	2.5972561	23	1	105 days	0.48	M-v	4	MPC	2008 YV ₁₀₉
2008 YF ₁₁₀	18.8	0.15	20090109	58.83781	111.69617	290.73837	19.29333	0.1141623	1.9179141	16	1	25 days	0.26			MPC	2008 YF ₁₁₀
2008 YL ₁₁₀	16.4	0.15	20090618	169.00253	235.71975	161.61648	1.22079	0.0270614	2.6449463	10	1	76 days	0.50	M-v	8	MPC	2008 YL ₁₁₀
2008 YV ₁₁₀	17.2	0.15	20090618	339.24656	93.70878	71.64684	5.82076	0.2041478	2.5629138	21	1	71 days	0.29	M-v	5	MPC	2008 YV ₁₁₀
2008 YX ₁₁₀	18.3	0.15	20081220	319.61102	220.13042	273.64307	5.73202	0.1616021	2.4175247	26	1	44 days	0.40			MPC	2008 YX ₁₁₀
2008 YP ₁₁₁	18.7	0.15	20090618	44.52886	346.00532	85.59766	10.89684	0.3034315	2.6904049	23	1	85 days	0.25	M-v	3	MPC	2008 YP ₁₁₁
2008 YW ₁₁₁	16.4	0.15	20081130	111.96513	220.52478	87.01123	12.38429	0.1407132	2.5372545	16	1	56 days	0.20			MPC	2008 YW ₁₁₁
2008 YC ₁₁₂	17.4	0.15	20081130	16.66833	327.57682	78.30611	8.73400	0.2220330	2.7365661	32	1	41 days	0.25			MPC	2008 YC ₁₁₂
2008 YL ₁₁₄	18.0	0.15	20090109	321.25964	52.03576	99.53205	8.45590	0.0501603	2.3421505	17	1	30 days	0.25			MPC	2008 YL ₁₁₄

2008 YR ₁₁₄	17.1	0.15	20081130	12.99708	356.44458	84.56329	2.93945	0.1754128	3.0310623	20	1	56 days	0.49		MPC	2008 YR ₁₁₄	
2008 YY ₁₁₄	17.8	0.15	20090618	78.28970	303.04829	101.89640	5.37557	0.2663838	2.5711088	19	1	61 days	0.24	M-v	5	MPC	2008 YY ₁₁₄
2008 YC ₁₁₅	17.9	0.15	20090109	44.50000	108.29169	295.04532	6.71267	0.2336070	2.7834521	20	1	26 days	0.33			MPC	2008 YC ₁₁₅
2008 YH ₁₁₅	17.3	0.15	20090618	15.46025	35.53007	104.52163	9.38435	0.1527955	2.6514322	28	1	62 days	0.36	M-v	4	MPC	2008 YH ₁₁₅
2008 YS ₁₁₆	17.1	0.15	20090109	106.51855	40.44335	304.51327	1.72243	0.1983178	2.4453382	20	1	26 days	0.52			MPC	2008 YS ₁₁₆
2008 YU ₁₁₆	17.9	0.15	20090618	82.35585	310.21276	99.32725	3.41642	0.1959346	2.5460973	18	1	62 days	0.22	M-v	5	MPC	2008 YU ₁₁₆
2008 YY ₁₁₆	17.6	0.15	20081130	50.40140	294.12924	103.51878	7.23985	0.1252846	2.3898702	18	1	42 days	0.33			MPC	2008 YY ₁₁₆
2008 YJ ₁₁₇	16.7	0.15	20090109	107.77429	260.54672	107.01658	7.30677	0.0374106	2.7335230	17	1	39 days	0.25			MPC	2008 YJ ₁₁₇
2008 YS ₁₁₇	16.6	0.15	20090618	284.73264	86.01740	153.22886	2.89067	0.1170586	2.5486925	53	6	1993–2009	0.37	M-v	1	MPC	152243 2008 YS ₁₁₇
2008 YA ₁₁₈	16.5	0.15	20090618	59.84012	136.41465	308.63494	8.30243	0.1063880	2.8585348	40	2	2003–2009	0.34	M-v	3	MPC	153756 2008 YA ₁₁₈
2008 YR ₁₁₈	18.1	0.15	20090618	2.59578	228.08737	310.53353	1.69095	0.1471131	2.2651703	38	1	80 days	0.30	M-v	4	MPC	154223 2008 YR ₁₁₈
2008 YS ₁₁₈	17.9	0.15	20090618	353.79025	246.41860	309.10410	2.24642	0.2467618	2.4357500	44	1	80 days	0.22	M-v	3	MPC	154223 2008 YS ₁₁₈
2008 YA ₁₁₉	16.2	0.15	20090109	77.19854	277.73607	119.73175	10.60495	0.1030226	3.1296864	16	1	33 days	0.28			MPC	2008 YA ₁₁₉
2008 YP ₁₁₉	17.7	0.15	20090109	126.09139	255.39065	74.17748	4.99187	0.1280388	2.4558497	16	1	27 days	0.36			MPC	2008 YP ₁₁₉
2008 YX ₁₁₉	19.2	0.15	20090109	2.13026	114.01952	350.48702	2.12033	0.1612263	2.3354053	17	1	29 days	0.17			MPC	2008 YX ₁₁₉
2008 YA ₁₂₀	18.1	0.15	20090109	57.05363	319.35725	72.66580	3.67344	0.1738428	2.2936035	18	1	29 days	0.42			MPC	2008 YA ₁₂₀
2008 YH ₁₂₁	17.0	0.15	20081220	193.11796	182.12803	90.08573	5.51986	0.0311397	2.7901643	18	1	47 days	0.33			MPC	2008 YH ₁₂₁
2008 YU ₁₂₁	16.7	0.15	20081220	7.13104	189.29613	265.72199	4.58841	0.1649547	3.1758752	21	1	27 days	0.27			MPC	2008 YU ₁₂₁
2008 YS ₁₂₂	16.3	0.15	20081220	4.94605	189.42382	271.67356	6.56467	0.0483344	2.9231739	18	1	27 days	0.24			MPC	2008 YS ₁₂₂
2008 YX ₁₂₂	17.8	0.15	20090618	8.09319	23.74566	138.77932	3.60672	0.1748540	2.2875137	43	2	2006–2009	0.33	M-v	4	MPC	154223 2008 YX ₁₂₂
2008 YC ₁₂₃	16.6	0.15	20090109	283.55652	38.53667	158.13199	3.02034	0.0775894	3.0385429	17	1	27 days	0.23			MPC	2008 YC ₁₂₃
2008 YF ₁₂₃	17.1	0.15	20081220	357.56042	231.15789	239.04882	3.61277	0.1005679	3.0912798	18	1	43 days	0.25			MPC	2008 YF ₁₂₃
2008 YP ₁₂₃	15.7	0.15	20090618	81.49380	292.36904	117.35922	15.97577	0.1383430	2.8360752	38	3	2002–2009	0.31	M-v	1	MPC	153757 2008 YP ₁₂₃
2008 YS ₁₂₃	18.0	0.15	20090618	31.03865	334.19714	152.63853	2.47405	0.1361385	2.3858486	47	4	1998–2009	0.33	M-v	1	MPC	154223 2008 YS ₁₂₃
2008 YZ ₁₂₃	15.9	0.15	20090618	50.09876	322.48236	131.41072	7.16009	0.0280317	2.8668955	39	2	2007–2009	0.54	M-v	3	MPC	153758 2008 YZ ₁₂₃
2008 YQ ₁₂₄	16.5	0.15	20090618	63.39751	0.13276	64.70725	2.11971	0.1786144	3.2043860	37	4	1997–2009	0.31	M-v	0	MPC	152246 2008 YQ ₁₂₄
2008 YF ₁₂₅	17.4	0.15	20090618	351.12134	75.12992	98.69108	4.17675	0.1252973	2.5227573	27	2	2004–2009	0.20	M-v	4	MPC	152246 2008 YF ₁₂₅
2008 YL ₁₂₅	16.4	0.15	20090618	52.35602	154.24118	299.54083	7.09666	0.0113808	2.9343080	47	3	1999–2009	0.34	M-v	3	MPC	154224 2008 YL ₁₂₅
2008 YR ₁₂₅	17.3	0.15	20090618	60.04559	153.86346	299.69795	3.60810	0.1129125	2.3508868	53	5	2000–2009	0.35	M-v	1	MPC	154224 2008 YR ₁₂₅
2008 YX ₁₂₅	18.3	0.15	20081220	40.41672	299.24799	106.80601	5.66848	0.2256957	2.3832035	17	1	26 days	0.36			MPC	2008 YX ₁₂₅
2008 YQ ₁₂₇	17.7	0.15	20081220	48.87533	281.41536	125.57443	2.61899	0.2080788	2.5844079	18	1	26 days	0.23			MPC	2008 YQ ₁₂₇
2008 YR ₁₂₇	17.1	0.15	20090109	27.05333	331.13694	115.52537	2.25529	0.1680688	3.1739596	20	1	52 days	0.40			MPC	2008 YR ₁₂₇
2008 YB ₁₂₈	18.5	0.15	20090618	30.02785	122.72207	20.65593	0.57385	0.1280287	2.2647933	47	3	1999–2009	0.28	M-v	3	MPC	153761 2008 YB ₁₂₈
2008 YD ₁₃₀	16.3	0.15	20081220	354.97578	11.32532	97.87081	6.71095	0.1034558	2.9361462	21	1	47 days	0.37			MPC	2008 YD ₁₃₀
2008 YZ ₁₃₀	17.5	0.15	20081130	17.79718	328.69580	101.09451	15.29935	0.2053856	2.7026052	24	1	57 days	0.36			MPC	2008 YZ ₁₃₀
2008 YR ₁₃₁	17.5	0.15	20090618	35.66527	10.48229	91.11592	6.68951	0.1297166	3.0924328	17	1	61 days	0.24	M-v	4	MPC	2008 YR ₁₃₁
2008 YG ₁₃₃	16.7	0.15	20090618	49.01852	179.10401	246.66328	10.21380	0.1949628	2.6581363	26	1	91 days	0.34	M-v	3	MPC	2008 YG ₁₃₃
2008 YP ₁₃₃	16.3	0.15	20090618	52.24514	324.54730	129.53580	16.73541	0.1328999	2.6364078	31	1	85 days	0.42	M-v	4	MPC	154224 2008 YP ₁₃₃
2008 YW ₁₃₃	17.6	0.15	20090109	345.16172	30.30370	75.36278	8.86673	0.1848782	2.8066486	20	1	58 days	0.38			MPC	2008 YW ₁₃₃
2008 YX ₁₃₃	17.8	0.15	20090618	81.49834	318.52735	61.23381	4.47040	0.2304394	2.5600801	16	1	92 days	0.24	M-v	4	MPC	2008 YX ₁₃₃
2008 YZ ₁₃₃	16.7	0.15	20081130	124.46549	24.85934	274.27391	4.25264	0.1051023	2.4225476	20	1	45 days	0.20			MPC	2008 YZ ₁₃₃
2008 YD ₁₃₄	17.2	0.15	20081220	239.67455	311.45530	261.35652	9.45197	0.1731595	2.3900977	24	1	59 days	0.45			MPC	2008 YD ₁₃₄
2008 YL ₁₃₄	17.6	0.15	20081130	21.75616	313.77849	87.39968	6.74480	0.1547021	2.1957054	28	1	57 days	0.32			MPC	2008 YL ₁₃₄
2008 YM ₁₃₅	15.9	0.15	20090618	49.08565	160.99573	308.92450	12.41285	0.1038080	2.6087409	63	5	2001–2009	0.54	M-v	1	MPC	154224 2008 YM ₁₃₅
2008 YC ₁₃₇	17.8	0.15	20081220	290.24247	87.10042	93.24233	6.75243	0.0861874	2.3880638	16	1	42 days	0.23			MPC	2008 YC ₁₃₇
2008 YF ₁₃₈	17.9	0.15	20090618	66.68286	267.45687	172.60141	1.13304	0.1526921	2.3592144	36	4	2000–2009	0.36	M-v	0	MPC	152250 2008 YF ₁₃₈
2008 YO ₁₃₈	16.8	0.15	20090618	109.32648	116.56493	271.81837	2.35967	0.0905687	2.7103905	45	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	154224 2008 YO ₁₃₈
2008 YE ₁₃₉	17.7	0.15	20081220	288.05299	68.26638	116.25704	6.45661	0.0512418	2.3649994	17	1	43 days	0.24			MPC	2008 YE ₁₃₉
2008 YL ₁₃₉	16.0	0.15	20090618	358.09666	8.28460	141.29733	1.15446	0.0747210	3.0864220	52	6	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	153763 2008 YL ₁₃₉
2008 YM ₁₃₉	15.8	0.15	20081220	126.32333	46.33250	290.90390	8.56087	0.0865793	3.1644195	17	1	56 days	0.29			MPC	2008 YM ₁₃₉
2008 YX ₁₃₉	15.8	0.15	20090618	121.41186	245.54295	120.90806	10.74827	0.1186881	3.0657254	45	3	1993–2009	0.47	M-v	3	MPC	153763 2008 YX ₁₃₉
2008 YA ₁₄₀	15.7	0.15	20090618	69.99956	302.39236	123.14775	12.00934	0.0775487	3.0767686	52	3	1993–2009	0.36	M-v	2	MPC	153763 2008 YA ₁₄₀
2008 YC ₁₄₀	18.2	0.15	20090618	3.47375	287.32547	235.37685	1.58340	0.1524669	2.4310278	24	1	60 days	0.23	M-v	4	MPC	2008 YC ₁₄₀

2008 YF ₁₄₀	16.5	0.15	20090109	57.46811	272.39229	133.22349	12.07258	0.1584485	3.1187326	17	1	37 days	0.32		MPC	2008 YF ₁₄₀	
2008 YG ₁₄₀	16.8	0.15	20090618	98.50159	184.38483	206.79262	2.70867	0.2487710	2.5403057	47	4	2002–2009	0.34	M-v	2	MPC	152251 2008 YG ₁₄₀
2008 YH ₁₄₀	16.6	0.15	20090618	285.43293	100.48667	134.95322	9.91953	0.0332934	2.5875197	32	2	2003–2009	0.23	M-v	3	MPC	154224 2008 YH ₁₄₀
2008 YO ₁₄₀	16.9	0.15	20090109	320.94519	42.65225	128.18380	17.92140	0.1382386	3.0570180	17	1	37 days	0.24		MPC	2008 YO ₁₄₀	
2008 YU ₁₄₀	17.9	0.15	20090618	8.88924	302.40788	223.44537	2.54665	0.1107755	2.2474685	38	5	1994–2009	0.48	M-v	1	MPC	152251 2008 YU ₁₄₀
2008 YA ₁₄₁	17.8	0.15	20090109	55.75562	139.51819	275.24391	5.20006	0.1055478	2.2781689	21	1	36 days	0.41		MPC	2008 YA ₁₄₁	
2008 YY ₁₄₁	16.3	0.15	20090618	63.08269	141.33133	301.38669	12.78029	0.1080149	2.6328755	49	3	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	152251 2008 YY ₁₄₁
2008 YO ₁₄₂	18.3	0.15	20090109	337.18023	46.62739	97.88093	1.73202	0.1565734	2.4102769	20	1	25 days	0.38		MPC	2008 YO ₁₄₂	
2008 YU ₁₄₂	16.7	0.15	20081130	0.55624	357.62886	106.36704	5.30364	0.1380706	3.0585201	20	1	56 days	0.28		MPC	2008 YU ₁₄₂	
2008 YB ₁₄₃	17.4	0.15	20090618	80.81732	98.91129	302.87334	3.98012	0.2798111	2.6299922	40	1	107 days	0.34	M-v	4	MPC	2008 YB ₁₄₃
2008 YL ₁₄₃	17.5	0.15	20090109	356.03139	195.01517	289.16469	10.81215	0.1419889	2.6866034	26	1	44 days	0.22		MPC	2008 YL ₁₄₃	
2008 YN ₁₄₃	16.6	0.15	20090109	54.01683	288.81074	127.51351	9.88434	0.1032187	3.1612123	16	1	40 days	0.25		MPC	2008 YN ₁₄₃	
2008 YY ₁₄₃	18.0	0.15	20090109	51.45368	279.79215	129.57133	3.81771	0.1829784	2.4056627	16	1	40 days	0.24		MPC	2008 YY ₁₄₃	
2008 YZ ₁₄₃	18.5	0.15	20090618	20.17466	353.70969	155.26477	1.60100	0.1433391	2.4039224	30	1	76 days	0.32	M-v	4	MPC	2008 YZ ₁₄₃
2008 YB ₁₄₄	16.3	0.15	20090109	130.42849	220.61486	126.48787	11.23984	0.0610148	3.0112071	23	1	54 days	0.31		D MPC	2008 YB ₁₄₄	
2008 YO ₁₄₄	17.6	0.15	20090618	16.53392	3.87609	151.00289	1.65715	0.1274834	2.3681902	52	4	2004–2009	0.33	M-v	1	MPC	154224 2008 YO ₁₄₄
2008 YG ₁₄₅	16.6	0.15	20090618	97.16323	249.16916	134.53899	6.06036	0.3448972	2.5734280	68	5	1991–2009	0.42	M-v	1	MPC	153765 2008 YG ₁₄₅
2008 YN ₁₄₅	17.6	0.15	20090109	335.13486	220.22529	296.92670	14.75394	0.1788391	2.8513078	17	1	45 days	0.39		MPC	2008 YN ₁₄₅	
2008 YS ₁₄₅	18.7	0.15	20090109	293.47019	258.76735	294.92892	16.66213	0.0653520	1.9869428	24	1	44 days	0.22		MPC	2008 YS ₁₄₅	
2008 YV ₁₄₅	18.0	0.15	20090109	20.84335	331.95993	126.67073	7.73146	0.0575584	2.4208194	17	1	39 days	0.23		MPC	2008 YV ₁₄₅	
2008 YB ₁₄₆	17.8	0.15	20090618	27.09504	263.86372	234.33947	1.33078	0.1594348	2.5350930	50	3	2001–2009	0.41	M-v	3	MPC	154224 2008 YB ₁₄₆
2008 YC ₁₄₆	17.7	0.15	20090109	52.11243	159.30757	264.76313	2.56824	0.0698990	2.4199339	17	1	41 days	0.19		MPC	2008 YC ₁₄₆	
2008 YK ₁₄₆	18.2	0.15	20090618	89.62845	214.84182	218.50599	0.60754	0.0926849	2.2071233	55	3	2001–2009	0.32	M-v	3	MPC	153766 2008 YK ₁₄₆
2008 YM ₁₄₆	16.7	0.15	20090618	63.70123	320.52687	128.16509	5.25593	0.1111125	2.7695493	41	1	136 days	0.33	M-v	3	MPC	154225 2008 YM ₁₄₆
2008 YF ₁₄₈	17.9	0.15	20081220	243.83307	307.73112	281.93197	19.18885	0.0578482	1.8979500	19	1	40 days	0.27		MPC	2008 YF ₁₄₈	
2008 YX ₁₄₈	16.7	0.15	20081220	355.86224	13.03988	87.92886	9.44975	0.1726419	2.7790882	15	1	49 days	0.47		MPC	2008 YX ₁₄₈	
2008 YE ₁₅₃	16.6	0.15	20090618	49.10701	117.07329	311.35975	3.28248	0.2856239	3.1012082	18	1	95 days	0.60	M-v	4	MPC	2008 YE ₁₅₃
2008 YB ₁₅₄	17.1	0.15	20090618	267.21813	304.93230	322.60737	8.00586	0.0918835	2.3871263	20	1	88 days	0.41	M-v	4	MPC	2008 YB ₁₅₄
2008 YV ₁₅₅	16.7	0.15	20090618	71.49727	304.68561	131.41977	10.20918	0.0792402	3.1013868	19	1	71 days	0.23	M-v	4	MPC	154225 2008 YV ₁₅₅
2008 YO ₁₅₆	16.7	0.15	20090618	63.94484	271.63028	157.16926	4.88119	0.2131706	2.9785809	36	4	1994–2009	0.30	M-v	0	MPC	153772 2008 YO ₁₅₆
2008 YR ₁₅₆	17.3	0.15	20090618	114.80072	244.04056	149.23892	4.92243	0.1401339	2.3619886	35	5	1997–2009	0.38	M-v	1	MPC	153772 2008 YR ₁₅₆
2008 YJ ₁₅₇	17.1	0.15	20090618	52.36145	165.63088	347.64773	6.15346	0.1026020	2.3106125	43	4	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	153774 2008 YJ ₁₅₇
2008 YU ₁₅₇	17.0	0.15	20090109	54.31887	71.69171	332.79554	6.24448	0.1713301	2.3792439	15	1	35 days	0.45		MPC	2008 YU ₁₅₇	
2008 YV ₁₅₇	15.7	0.15	20090109	332.24106	230.71037	282.73373	9.53856	0.0469280	3.1162722	17	1	36 days	0.27		MPC	2008 YV ₁₅₇	
2008 YY ₁₅₇	15.8	0.15	20090109	355.32548	147.07670	335.94410	14.76072	0.2375230	3.1357065	20	1	36 days	0.55		MPC	2008 YY ₁₅₇	
2008 YZ ₁₅₇	17.9	0.15	20090109	310.52975	190.41106	359.64199	2.41297	0.1358998	2.4152905	23	1	54 days	0.24		MPC	2008 YZ ₁₅₇	
2008 YB ₁₅₈	17.2	0.15	20090109	75.32444	283.81294	117.86044	7.48472	0.1144409	2.4858920	13	1	32 days	0.39		MPC	2008 YB ₁₅₈	
2008 YE ₁₅₈	16.9	0.15	20090109	116.55600	82.54546	276.01002	9.01457	0.0691440	3.0688012	14	1	35 days	0.48		MPC	2008 YE ₁₅₈	
2008 YJ ₁₅₈	18.7	0.15	20090109	328.49790	10.47031	148.30818	2.53652	0.1446768	2.3676981	16	1	32 days	0.21		MPC	2008 YJ ₁₅₈	
2008 YO ₁₅₈	17.2	0.15	20090618	56.52001	133.61870	306.05062	12.72687	0.2244185	2.6123481	19	1	63 days	0.37	M-v	4	MPC	2008 YO ₁₅₈
2008 YP ₁₅₈	16.2	0.15	20090129	24.33348	317.43643	140.41315	9.61865	0.0697876	3.1651947	19	1	59 days	0.37		MPC	2008 YP ₁₅₈	
2008 YR ₁₅₈	15.7	0.15	20090618	76.01634	293.89624	137.18514	12.48188	0.0461713	3.3759401	26	1	79 days	0.38	M-v	4	MPC	2008 YR ₁₅₈
2008 YT ₁₅₈	17.3	0.15	20090129	68.80452	274.05566	135.23187	5.71022	0.0771209	2.7653365	17	1	59 days	0.45		MPC	2008 YT ₁₅₈	
2008 YU ₁₅₈	16.7	0.15	20090618	355.17313	65.39535	136.78482	27.01312	0.3385316	3.1466263	19	1	63 days	0.58	M-v	4	MPC	2008 YU ₁₅₈
2008 YW ₁₅₈	17.1	0.15	20090129	348.09119	355.99194	148.33042	1.41397	0.1428925	3.1010070	17	1	59 days	0.27		MPC	2008 YW ₁₅₈	
2008 YX ₁₅₈	17.7	0.15	20090109	321.39549	47.85219	124.19137	11.86088	0.1278400	2.6848379	13	1	52 days	0.25		MPC	2008 YX ₁₅₈	
2008 YY ₁₅₈	16.4	0.15	20090618	57.43250	138.01465	337.16849	16.04663	0.2122686	3.1066251	21	1	88 days	0.51	M-v	4	MPC	2008 YY ₁₅₈
2008 YC ₁₅₉	17.3	0.15	20090618	32.37467	176.99528	305.85171	6.90249	0.1597874	2.4556831	18	1	75 days	0.30	M-v	4	MPC	2008 YC ₁₅₉
2008 YD ₁₅₉	17.4	0.15	20090618	64.04062	113.24043	303.89565	14.30859	0.2956613	2.7604917	16	1	62 days	0.38	M-v	4	MPC	2008 YD ₁₅₉
2008 YH ₁₅₉	16.4	0.15	20090129	110.78698	47.21740	310.24909	31.35598	0.1999862	2.6124633	16	1	58 days	0.35		MPC	2008 YH ₁₅₉	
2008 YQ ₁₅₉	17.6	0.15	20090618	94.09876	327.97182	113.87585	4.59981	0.0785095	2.2468487	20	1	70 days	0.24	M-v	4	MPC	2008 YQ ₁₅₉
2008 YT ₁₅₉	17.2	0.15	20090618	79.15502	289.07495	145.64880	5.00192	0.0434919	2.8140490	20	1	67 days	0.32	M-v	5	MPC	2008 YT ₁₅₉
2008 YY ₁₅₉	17.6	0.15	20090618	98.78269	90.65357	302.03705	2.70134	0.2849391	2.5600230	15	1	69 days	0.22	M-v	4	MPC	2008 YY ₁₅₉

2008 YA ₁₆₀	18.1	0.15	20090618	86.58550	113.30082	324.96921	14.67837	0.1221384	2.0019907	22	1	76 days	0.39	M-v	4	MPC	2008 YA ₁₆₀
2008 YD ₁₆₀	18.4	0.15	20090129	345.54849	8.47446	139.54711	2.14776	0.1715949	2.7998415	21	1	59 days	0.30			MPC	2008 YD ₁₆₀
2008 YF ₁₆₀	17.6	0.15	20090109	247.49043	308.05488	318.47804	5.96139	0.0712564	2.2669990	17	1	58 days	0.48			MPC	2008 YF ₁₆₀
2008 YG ₁₆₀	18.2	0.15	20090618	356.43130	238.78932	317.22050	4.63921	0.1534634	2.3894574	19	1	61 days	0.40	M-v	5	MPC	2008 YG ₁₆₀
2008 YH ₁₆₀	17.6	0.15	20090109	8.60644	296.09141	168.78593	4.64237	0.1909618	2.4173575	19	1	34 days	0.51			MPC	2008 YH ₁₆₀
2008 YJ ₁₆₀	16.2	0.15	20090618	248.62363	319.65935	319.53753	11.58028	0.0479324	3.0473829	19	1	81 days	0.27	M-v	4	MPC	2008 YJ ₁₆₀
2008 YK ₁₆₀	16.1	0.15	20090618	335.80634	262.05859	328.06131	12.11281	0.2401909	3.1964467	23	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC	2008 YK ₁₆₀
2008 YL ₁₆₀	16.0	0.15	20090618	89.82013	291.29120	157.62621	17.37056	0.0816678	3.1778379	21	1	81 days	0.43	M-v	4	MPC	2008 YL ₁₆₀
2008 YM ₁₆₀	14.7	0.15	20090618	345.13866	223.49650	339.64214	9.59708	0.0257468	3.3880184	18	1	84 days	0.57	M-v	4	MPC	2008 YM ₁₆₀
2008 YN ₁₆₀	18.5	0.15	20090618	351.39857	226.97084	348.04588	18.84995	0.0518574	1.9017861	21	1	82 days	0.48	M-v	4	MPC	2008 YN ₁₆₀
2008 YO ₁₆₀	16.7	0.15	20090618	157.60727	224.18172	172.67649	14.61010	0.1120189	2.5774538	19	1	88 days	0.29	M-v	4	MPC	2008 YO ₁₆₀
2008 YP ₁₆₀	15.9	0.15	20090618	344.39182	44.69942	153.82792	9.50338	0.0156425	3.1044032	17	1	88 days	0.22	M-v	4	MPC	2008 YP ₁₆₀
2008 YR ₁₆₀	15.7	0.15	20090618	110.60965	91.62991	344.06364	10.47812	0.0687527	3.1745113	26	1	87 days	0.29	M-v	4	MPC	2008 YR ₁₆₀
2009 AD	16.9	0.15	20090618	93.99123	106.76931	294.63489	0.47662	0.1808015	2.4574210	59	6	1994–2009	0.42	M-v	1	MPC	152254 2009 AD
2009 AE	16.6	0.15	20090618	108.41676	289.77983	106.36843	6.39592	0.1103399	2.3676869	58	3	2002–2009	0.40	M-v	3	MPC	152254 2009 AE
2009 AG	17.1	0.15	20090618	68.09227	188.54566	253.78214	1.76746	0.1949468	2.4001325	96	4	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	154226 2009 AG
2009 AM	21.4	0.15	20090618	26.75197	194.99188	290.85016	10.98601	0.5841680	3.0040014	78	1	74 days	0.32	M-v	3	MPC	154226 2009 AM
2009 AY	17.7	0.15	20090618	58.83197	157.82823	284.79768	2.95814	0.1573671	2.5650114	42	2	2004–2009	0.38	M-v	4	MPC	152255 2009 AY
2009 AZ	17.2	0.15	20081220	47.08713	110.73921	292.48752	2.45849	0.1522647	2.5270949	17	1	44 days	0.25			MPC	2009 AZ
2009 AG ₁	15.7	0.15	20081220	156.05710	199.44451	101.91839	11.69470	0.0360138	3.0967907	13	1	29 days	0.36			MPC	2009 AG ₁
2009 AO ₁	17.3	0.15	20090618	3.16692	190.37948	326.32827	8.34361	0.1840909	2.7115355	15	1	74 days	0.33	M-v	4	MPC	2009 AO ₁
2009 AU ₁	14.3	0.15	20090618	32.63652	269.66447	133.88805	26.19784	0.4977835	4.5752947	67	1	87 days	0.39	M-v	3	MPC	152540 2009 AU ₁
2009 AY ₁	15.0	0.15	20090618	333.91221	230.98308	264.15211	8.01251	0.0526317	3.1665043	19	1	65 days	0.36	M-v	4	MPC	2009 AY ₁
2009 AM ₂	17.3	0.15	20090618	23.25122	200.25551	302.59210	7.30166	0.1551534	2.3920875	44	1	76 days	0.47	M-v	4	MPC	2009 AM ₂
2009 AZ ₂	17.3	0.15	20090109	51.38926	294.30168	100.18372	8.82097	0.2297230	2.7795643	17	1	30 days	0.27			MPC	2009 AZ ₂
2009 AG ₅	16.2	0.15	20090618	59.86332	319.01682	100.69431	18.04962	0.2089299	3.1528756	29	1	62 days	0.18	M-v	4	MPC	2009 AG ₅
2009 AR ₅	17.6	0.15	20081220	20.70604	345.32700	93.37628	3.85788	0.0728796	2.6843905	18	1	47 days	0.27			MPC	2009 AR ₅
2009 AV ₆	16.9	0.15	20081220	318.78304	237.15406	278.06020	13.27534	0.0842949	2.6374143	18	1	42 days	0.42			MPC	2009 AV ₆
2009 AY ₆	18.1	0.15	20090129	334.32447	32.54889	120.50254	14.50798	0.1536892	2.6046296	17	1	50 days	0.27			MPC	2009 AY ₆
2009 AZ ₉	17.5	0.15	20081220	358.55825	15.78789	88.94094	4.52902	0.2031640	3.1648307	18	1	47 days	0.25			MPC	2009 AZ ₉
2009 AS ₁₀	16.4	0.15	20090618	23.18334	53.00456	69.99204	1.63509	0.1830119	3.1124888	74	5	1997–2009	0.41	M-v	0	MPC	152256 2009 AS ₁₀
2009 AW ₁₀	18.6	0.15	20090109	2.87261	65.36201	43.37412	1.31228	0.2172345	2.3066690	17	1	30 days	0.26			MPC	2009 AW ₁₀
2009 AO ₁₁	16.8	0.15	20090618	59.44378	144.61823	308.01943	5.74428	0.1154794	2.4553059	46	3	2003–2009	0.36	M-v	2	MPC	154226 2009 AO ₁₁
2009 AU ₁₁	16.4	0.15	20090618	9.84938	197.58198	303.27383	9.32733	0.1374201	3.1680008	37	1	76 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 AU ₁₁
2009 AV ₁₁	16.5	0.15	20090618	347.24780	237.39148	299.37850	8.89967	0.1084013	2.6168048	54	3	2001–2009	0.47	M-v	3	MPC	153775 2009 AV ₁₁
2009 AW ₁₁	16.6	0.15	20090618	330.02709	256.98197	302.03728	6.08101	0.0602892	2.2596706	69	5	1991–2009	0.33	M-v	1	MPC	154226 2009 AW ₁₁
2009 AJ ₁₂	17.9	0.15	20090129	335.79422	215.36047	298.79136	8.09119	0.1448256	2.3881868	25	1	57 days	0.26			MPC	2009 AJ ₁₂
2009 AE ₁₃	16.6	0.15	20090618	80.70768	145.99007	275.38656	8.73647	0.0633804	2.6418959	22	1	71 days	0.20	M-v	4	MPC	2009 AE ₁₃
2009 AR ₁₃	17.9	0.15	20090618	70.74944	313.00949	120.66987	6.70545	0.1961729	2.2950236	25	1	86 days	0.26	M-v	4	MPC	154226 2009 AR ₁₃
2009 AT ₁₄	17.6	0.15	20090618	5.15590	61.91160	110.27665	2.92147	0.1348162	2.3616489	37	1	121 days	0.29	M-v	3	MPC	154226 2009 AT ₁₄
2009 AY ₁₄	18.3	0.15	20090618	13.89167	199.68292	321.12441	0.80637	0.1262552	2.3350543	37	2	2002–2009	0.35	M-v	4	MPC	153776 2009 AY ₁₄
2009 AB ₁₅	17.8	0.15	20090109	3.20121	180.83527	296.68845	7.05892	0.0547743	2.1924204	22	1	45 days	0.58			MPC	2009 AB ₁₅
2009 AJ ₁₅	17.3	0.15	20090618	51.67839	141.24812	301.12660	6.66231	0.3588659	2.6393562	61	1	89 days	0.43	M-v	4	MPC	2009 AJ ₁₅
2009 AM ₁₅	18.7	0.15	20090618	5.02158	131.46482	166.22331	28.86275	0.4871658	0.8125057	36	1	87 days	0.29	M-v	5	MPC	154226 2009 AM ₁₅
2009 AF ₁₆	21.2	0.15	20090618	42.80982	180.67620	304.54645	14.74065	0.4596295	2.1878195	116	1	47 days	0.40	M-v	4	MPC	154226 2009 AF ₁₆
2009 AH ₁₆	17.6	0.15	20090618	76.00155	329.39714	54.58527	21.93674	0.7585882	1.9687420	72	1	59 days	0.41	M-v	5	MPC	154226 2009 AH ₁₆
2009 AU ₁₆	16.1	0.15	20090618	1.35489	227.35441	262.88040	70.01494	0.9181608	23.6619535	30	1	86 days	0.34	M-v	2	MPC	154226 2009 AU ₁₆
2009 AA ₁₇	15.7	0.15	20090618	67.60347	316.99543	116.54792	9.07998	0.0755565	3.0477421	73	4	2002–2009	0.40	M-v	0	MPC	154226 2009 AA ₁₇
2009 AB ₁₇	17.2	0.15	20090618	67.30313	145.20931	303.40130	6.34581	0.0588453	2.4014617	47	3	1996–2009	0.36	M-v	3	MPC	154226 2009 AB ₁₇
2009 AX ₁₇	18.6	0.15	20081220	6.02490	160.20195	287.25713	4.21130	0.2725548	2.4112685	16	1	44 days	0.21			MPC	2009 AX ₁₇
2009 AD ₁₈	16.3	0.15	20090618	40.90817	164.58983	289.23041	11.41833	0.1288280	3.0073471	17	1	67 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 AD ₁₈
2009 AS ₁₈	16.2	0.15	20081220	56.25228	105.28382	282.61879	11.89082	0.1887648	3.1454392	17	1	45 days	0.44			MPC	2009 AS ₁₈
2009 AW ₁₈	17.9	0.15	20090109	336.74074	214.86771	290.09277	11.10513	0.1619703	2.7821613	21	1	26 days	0.30			MPC	2009 AW ₁₈

2009 AY ₁₈	16.3	0.15	20090618	88.50774	300.90869	112.41347	8.21176	0.0676094	2.8426064	22	1	138 days	0.42	M-v	4	MPC	2009 AY ₁₈
2009 AH ₂₀	16.2	0.15	20090109	177.13570	358.47335	299.88577	8.08323	0.0502617	3.1644107	20	1	41 days	0.32			MPC	2009 AH ₂₀
2009 AO ₂₀	17.7	0.15	20081220	13.63505	234.14260	208.50778	2.10408	0.2197302	2.8943038	18	1	45 days	0.24			MPC	2009 AO ₂₀
2009 AK ₂₁	17.3	0.15	20090109	17.92460	359.31987	81.93334	6.18516	0.1324294	2.7393218	15	1	34 days	0.35			MPC	2009 AK ₂₁
2009 AT ₂₁	17.5	0.15	20081220	228.83941	124.73764	119.27829	7.33638	0.0978455	2.3719720	20	1	45 days	0.22			MPC	2009 AT ₂₁
2009 AB ₂₂	17.3	0.15	20090618	81.66669	313.05876	116.65923	7.89815	0.0645643	2.3164544	29	1	131 days	0.34	M-v	4	MPC	2009 AB ₂₂
2009 AJ ₂₂	17.7	0.15	20090109	0.28288	186.51605	285.50230	5.33713	0.1672804	2.6296058	18	1	42 days	0.23			MPC	2009 AJ ₂₂
2009 AJ ₂₃	16.3	0.15	20090618	149.74434	238.27626	112.47342	13.16625	0.0681566	2.8398378	18	1	70 days	0.44	M-v	5	MPC	2009 AJ ₂₃
2009 AK ₂₃	18.5	0.15	20090109	356.68655	139.13720	338.36047	0.76673	0.1473657	2.4383357	17	1	42 days	0.23			MPC	2009 AK ₂₃
2009 AR ₂₃	18.4	0.15	20090109	58.02794	88.84713	304.99341	3.12925	0.1999299	2.3736214	21	1	41 days	0.26			MPC	2009 AR ₂₃
2009 AU ₂₃	16.5	0.15	20081220	328.43272	35.31554	112.25858	16.13862	0.0891567	2.8413488	17	1	43 days	0.27			MPC	2009 AU ₂₃
2009 AC ₂₄	17.0	0.15	20090109	44.83966	128.01707	290.05595	9.18431	0.1903847	3.0164512	17	1	44 days	0.32			MPC	2009 AC ₂₄
2009 AD ₂₄	17.5	0.15	20090618	48.87821	334.13855	126.95967	5.01191	0.2189751	2.6101012	34	1	92 days	0.42	M-v	4	MPC	2009 AD ₂₄
2009 AH ₂₄	16.5	0.15	20090618	102.17800	241.64755	135.66509	8.83420	0.3024211	2.7805553	20	1	76 days	0.37	M-v	5	MPC	2009 AH ₂₄
2009 AJ ₂₄	16.2	0.15	20090109	138.66960	54.84915	285.94961	8.77217	0.0338232	2.9869029	21	1	36 days	0.32			MPC	2009 AJ ₂₄
2009 AW ₂₄	16.9	0.15	20090109	267.67140	297.13444	295.44822	10.28938	0.1428922	2.6184953	16	1	41 days	0.33			MPC	2009 AW ₂₄
2009 AA ₂₅	17.3	0.15	20090618	64.72847	314.88797	135.10231	4.38501	0.1279013	2.5581560	47	3	2005–2009	0.31	M-v	2	MPC	153781 2009 AA ₂₅
2009 AF ₂₅	16.7	0.15	20090109	37.40030	156.08075	283.36295	5.71768	0.2238824	2.9875081	17	1	50 days	0.42			MPC	2009 AF ₂₅
2009 AO ₂₅	16.2	0.15	20090109	271.97085	83.45135	125.90232	9.49161	0.0692616	3.0155234	17	1	26 days	0.19			MPC	2009 AO ₂₅
2009 AA ₂₆	17.6	0.15	20090618	296.72658	114.67605	123.11491	6.82644	0.1234909	2.2885095	24	1	75 days	0.26	M-v	4	MPC	2009 AA ₂₆
2009 AB ₂₆	16.4	0.15	20090618	64.27545	147.13675	285.23546	3.79426	0.1232341	3.1235789	45	3	2004–2009	0.31	M-v	1	MPC	154226 2009 AB ₂₆
2009 AF ₂₆	17.3	0.15	20090618	19.85517	29.57421	116.65050	2.50307	0.1357982	2.3851458	59	5	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	154226 2009 AF ₂₆
2009 AM ₂₆	17.6	0.15	20090618	53.27921	156.92330	304.33517	3.72205	0.1556368	2.4036473	40	1	117 days	0.37	M-v	3	MPC	154226 2009 AM ₂₆
2009 AR ₂₆	17.1	0.15	20090109	76.29518	282.54703	112.26128	6.34024	0.0781155	2.6800985	19	1	35 days	0.35			MPC	2009 AR ₂₆
2009 AD ₂₇	18.3	0.15	20090109	277.40822	87.09335	115.29319	24.33589	0.0175323	1.8962760	16	1	43 days	0.35			MPC	2009 AD ₂₇
2009 AP ₂₇	17.3	0.15	20090618	46.54304	153.09116	319.94315	3.22685	0.0192544	2.6045854	23	1	60 days	0.27	M-v	4	MPC	2009 AP ₂₇
2009 AS ₂₇	16.6	0.15	20090618	57.59866	148.95496	306.97040	12.02575	0.1127872	2.6590694	42	2	1995–2009	0.38	M-v	4	MPC	154226 2009 AS ₂₇
2009 AU ₂₇	17.0	0.15	20090109	170.54191	324.13462	349.08131	2.14274	0.0869077	2.6527721	15	1	49 days	0.25			MPC	2009 AU ₂₇
2009 AU ₂₈	16.0	0.15	20090618	300.88984	283.99318	309.15572	10.14076	0.1452838	2.6979418	42	4	1996–2009	0.40	M-v	1	MPC	154227 2009 AU ₂₈
2009 AD ₂₉	17.9	0.15	20081220	10.42002	359.32055	85.41239	6.14301	0.1535010	2.6096176	16	1	56 days	0.36			MPC	2009 AD ₂₉
2009 AK ₂₉	16.3	0.15	20090109	160.69248	6.42206	296.11055	10.86878	0.0241742	2.9202220	15	1	26 days	0.47			MPC	2009 AK ₂₉
2009 AX ₂₉	18.7	0.15	20090109	53.08438	279.07169	106.60502	5.43096	0.2503863	2.3308644	18	1	28 days	0.37			MPC	2009 AX ₂₉
2009 AS ₃₀	16.3	0.15	20090109	282.02992	84.71204	107.17872	14.23974	0.0720469	3.0359463	16	1	41 days	0.19			MPC	2009 AS ₃₀
2009 AV ₃₀	17.5	0.15	20081220	146.30975	197.14043	110.99114	7.25263	0.1371605	2.2910460	16	1	47 days	0.20			MPC	2009 AV ₃₀
2009 AV ₃₁	17.4	0.15	20090618	47.48672	202.60095	272.04493	3.42286	0.0760974	2.2673497	43	2	2001–2009	0.30	M-v	2	MPC	153784 2009 AV ₃₁
2009 AB ₃₂	17.2	0.15	20090129	277.88904	281.06409	307.98598	9.51978	0.1661420	2.7092044	21	1	56 days	0.22			MPC	2009 AB ₃₂
2009 AE ₃₂	16.4	0.15	20090618	76.95842	289.02179	131.68428	8.21542	0.1550583	3.2028219	22	1	63 days	0.35	M-v	4	MPC	2009 AE ₃₂
2009 AH ₃₂	17.2	0.15	20090618	63.93243	166.37420	286.27288	2.53648	0.1621352	2.3892219	73	5	2002–2009	0.34	M-v	0	MPC	154227 2009 AH ₃₂
2009 AA ₃₃	15.5	0.15	20090618	313.30955	256.66385	316.85050	7.66268	0.0654624	3.0558289	70	4	2004–2009	0.40	M-v	1	MPC	153785 2009 AA ₃₃
2009 AN ₃₃	17.9	0.15	20090129	314.41117	81.50667	117.13199	5.47152	0.1976114	3.3171723	18	1	36 days	0.25			MPC	2009 AN ₃₃
2009 AD ₃₄	17.9	0.15	20090618	29.70942	222.15117	293.00876	1.46151	0.1721432	2.2676742	65	3	2002–2009	0.53	M-v	2	MPC	153786 2009 AD ₃₄
2009 AJ ₃₄	17.3	0.15	20090618	80.46550	311.24911	103.51640	7.81808	0.1454886	2.3769520	19	1	67 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 AJ ₃₄
2009 AU ₃₅	16.0	0.15	20090109	153.43341	217.41477	107.81330	13.36460	0.1021837	3.1498128	20	1	51 days	0.25			MPC	2009 AU ₃₅
2009 AW ₃₅	17.1	0.15	20090129	74.22327	318.68904	85.86394	5.47074	0.0699554	2.7902182	19	1	51 days	0.33			MPC	2009 AW ₃₅
2009 AZ ₃₅	16.9	0.15	20090618	83.89323	314.95483	97.15812	10.47571	0.2092993	2.7310943	18	1	93 days	0.47	M-v	4	MPC	2009 AZ ₃₅
2009 AG ₃₆	17.8	0.15	20090618	47.63759	340.41825	140.62723	1.93751	0.0837578	2.5361104	47	4	2003–2009	0.36	M-v	2	MPC	154227 2009 AG ₃₆
2009 AJ ₃₆	16.7	0.15	20090618	247.70852	346.93170	306.11873	2.28886	0.1613413	2.5599616	46	4	2003–2009	0.35	M-v	1	MPC	154227 2009 AJ ₃₆
2009 AM ₃₆	17.2	0.15	20090618	118.32520	70.94181	312.96304	2.30755	0.2646885	2.5243436	43	5	1993–2009	0.25	M-v	2	MPC	153787 2009 AM ₃₆
2009 AO ₃₇	18.5	0.15	20090618	75.85858	124.68225	296.45644	22.73488	0.2790136	2.3199137	17	1	63 days	0.28	M-v	4	MPC	2009 AO ₃₇
2009 AS ₃₇	16.6	0.15	20090109	77.60676	170.36192	223.04287	0.64196	0.0611647	3.0098819	23	1	55 days	0.29			MPC	2009 AS ₃₇
2009 AT ₃₈	17.2	0.15	20090109	18.76322	323.63245	124.73077	11.65972	0.1982454	3.1432966	16	1	45 days	0.26			MPC	2009 AT ₃₈
2009 AP ₃₉	17.4	0.15	20090109	294.24088	281.05392	290.60539	9.45765	0.2380544	2.7494752	16	1	35 days	0.37			MPC	2009 AP ₃₉
2009 AQ ₃₉	17.4	0.15	20090618	52.80264	173.14995	277.42443	3.18865	0.1758459	2.7914236	25	1	89 days	0.45	M-v	4	MPC	2009 AQ ₃₉

2009 AS ₃₉	16.1	0.15	20090129	269.51823	109.09892	125.89160	16.25036	0.1963203	3.1040460	19	1	43 days	0.20			MPC	2009 AS ₃₉
2009 AX ₃₉	17.3	0.15	20090618	74.30236	140.53388	290.61700	5.83053	0.1468540	2.5465872	23	1	80 days	0.20	M-v	4	MPC	2009 AX ₃₉
2009 AA ₄₀	16.0	0.15	20090618	54.16455	155.73758	291.67835	9.43232	0.1021478	3.1928342	20	1	80 days	0.32	M-v	4	MPC	2009 AA ₄₀
2009 AB ₄₁	17.4	0.15	20090618	25.49927	198.71267	300.57903	6.31908	0.0736536	2.3567833	23	1	81 days	0.29	M-v	3	MPC	2009 AB ₄₁
2009 AF ₄₂	18.0	0.15	20090109	317.90278	298.23232	218.45491	2.60026	0.1120217	2.6212017	9	1	17 days	0.37			MPC	2009 AF ₄₂
2009 AJ ₄₂	15.8	0.15	20090109	211.48457	325.85379	322.70412	15.03053	0.1418900	3.4062163	17	1	30 days	0.34			MPC	2009 AJ ₄₂
2009 AK ₄₂	18.7	0.15	20090109	223.27063	316.96462	306.63871	19.57536	0.0398308	1.8556723	13	1	34 days	0.27			MPC	2009 AK ₄₂
2009 AM ₄₂	18.0	0.15	20090109	33.11645	182.42242	262.62038	4.68309	0.1133052	2.5480201	13	1	34 days	0.37			MPC	2009 AM ₄₂
2009 AN ₄₂	16.7	0.15	20090109	293.95185	294.68178	291.33726	1.34694	0.1653568	2.6033293	9	1	30 days	0.44			MPC	2009 AN ₄₂
2009 AO ₄₂	17.1	0.15	20090109	312.92002	65.98527	107.81008	13.69467	0.2121961	2.6883498	9	1	16 days	0.40			MPC	2009 AO ₄₂
2009 AP ₄₂	19.1	0.15	20090109	5.25265	351.59035	117.90719	6.01891	0.1857225	2.4294469	12	1	27 days	0.42			MPC	2009 AP ₄₂
2009 AQ ₄₂	16.6	0.15	20090109	5.46918	352.85350	119.42712	17.69562	0.1572834	3.1455701	20	1	29 days	0.48			MPC	2009 AQ ₄₂
2009 AR ₄₂	19.4	0.15	20090109	344.20401	53.49272	83.01798	1.45006	0.2055546	2.5532177	12	1	32 days	0.50			MPC	2009 AR ₄₂
2009 AS ₄₂	17.1	0.15	20090109	61.86012	326.93613	81.33336	2.75562	0.0657314	2.7127893	14	1	29 days	0.50			MPC	2009 AS ₄₂
2009 AV ₄₂	17.8	0.15	20090109	353.30433	21.75588	110.98197	3.32106	0.1472510	2.4083791	18	1	33 days	0.32			MPC	2009 AV ₄₂
2009 AW ₄₂	16.8	0.15	20090109	135.78392	216.04212	123.38715	15.25222	0.1665190	2.5696660	13	1	29 days	0.42			MPC	2009 AW ₄₂
2009 AX ₄₂	18.8	0.15	20090109	25.33016	290.53374	147.01922	6.16131	0.2013487	2.3964846	15	1	30 days	0.31			MPC	2009 AX ₄₂
2009 AA ₄₃	17.7	0.15	20090109	207.88200	17.20953	269.89311	3.27301	0.0824723	2.2488008	13	1	32 days	0.28			MPC	2009 AA ₄₃
2009 AB ₄₃	15.9	0.15	20090109	299.87606	53.65468	144.05797	9.98091	0.0200776	3.1304269	17	1	42 days	0.19			MPC	2009 AB ₄₃
2009 AC ₄₃	16.7	0.15	20090109	55.09974	115.56542	307.88919	9.61761	0.1563622	2.8991437	18	1	32 days	0.16			MPC	2009 AC ₄₃
2009 AE ₄₃	18.6	0.15	20090109	27.43159	325.91188	119.02910	4.89001	0.1271743	2.2267655	13	1	31 days	0.45			MPC	2009 AE ₄₃
2009 AF ₄₃	18.7	0.15	20090129	14.53737	310.61922	158.99019	1.21804	0.1409727	2.4228892	20	1	55 days	0.41			MPC	2009 AF ₄₃
2009 AG ₄₃	16.5	0.15	20090109	54.33371	132.86422	287.21799	7.87697	0.0868782	3.1814580	14	1	28 days	0.51			MPC	2009 AG ₄₃
2009 AJ ₄₃	17.7	0.15	20090109	78.97630	260.07970	128.72875	6.25793	0.0561177	2.6556822	16	1	24 days	0.41			MPC	2009 AJ ₄₃
2009 AK ₄₃	17.4	0.15	20090109	35.94200	302.21169	121.52906	13.78785	0.1987357	2.7292409	12	1	24 days	0.17			MPC	2009 AK ₄₃
2009 AN ₄₃	16.3	0.15	20090109	141.31056	30.33828	307.34397	11.19499	0.2028956	2.6215593	9	1	21 days	0.10			MPC	2009 AN ₄₃
2009 AQ ₄₃	17.3	0.15	20090618	89.97552	250.08970	158.84453	5.23403	0.2214862	2.6526313	12	1	61 days	0.22	M-v	4	MPC	2009 AQ ₄₃
2009 AR ₄₃	17.0	0.15	20090109	257.77071	106.15536	117.19189	13.42018	0.0244593	2.9219849	12	1	49 days	0.30			MPC	2009 AR ₄₃
2009 AV ₄₃	18.7	0.15	20090129	25.01131	313.87621	130.33673	5.20978	0.1662680	2.2779872	20	1	56 days	0.26			MPC	2009 AV ₄₃
2009 AW ₄₃	17.7	0.15	20090129	299.89590	244.64434	307.62936	6.64472	0.0446232	2.3625163	21	1	56 days	0.28			MPC	2009 AW ₄₃
2009 AX ₄₃	18.0	0.15	20090129	236.09261	306.95180	315.67839	6.35496	0.1118742	2.3382270	13	1	56 days	0.30			MPC	2009 AX ₄₃
2009 AF ₄₄	17.0	0.15	20090618	45.05876	338.30813	142.84947	7.99243	0.0888622	2.6410699	22	1	72 days	0.35	M-v	4	MPC	2009 AF ₄₄
2009 AK ₄₄	18.6	0.15	20090129	23.98133	294.51922	162.19701	1.41848	0.1441416	2.3818970	19	1	55 days	0.37			MPC	2009 AK ₄₄
2009 AM ₄₄	17.0	0.15	20090618	127.01770	253.31817	160.33501	6.91182	0.0560072	2.6693185	22	1	80 days	0.41	M-v	4	MPC	2009 AM ₄₄
2009 AP ₄₄	17.7	0.15	20090129	34.71173	306.08725	132.75302	8.49745	0.2011513	2.7579725	15	1	47 days	0.26			MPC	2009 AP ₄₄
2009 AR ₄₄	17.7	0.15	20090618	41.89645	358.25721	128.35273	1.24300	0.0991228	2.5428073	20	1	60 days	0.37	M-v	4	MPC	2009 AR ₄₄
2009 AT ₄₄	16.3	0.15	20090129	65.46043	279.33076	143.85281	12.58229	0.0902276	2.9781703	14	1	44 days	0.22			MPC	2009 AT ₄₄
2009 AU ₄₄	17.7	0.15	20090129	297.31149	69.09724	139.19173	6.76905	0.0572916	2.3108365	16	1	32 days	0.44			MPC	2009 AU ₄₄
2009 AW ₄₄	17.2	0.15	20090618	77.35087	51.50366	16.08468	4.09198	0.2509210	2.5410424	26	1	81 days	0.49	M-v	5	MPC	2009 AW ₄₄
2009 AZ ₄₄	18.5	0.15	20090129	287.97284	266.49172	317.72502	3.61898	0.1971537	2.2268649	17	1	56 days	0.27			MPC	2009 AZ ₄₄
2009 AA ₄₅	17.2	0.15	20090129	332.11707	25.50274	132.32893	4.64625	0.0387225	2.7735305	18	1	55 days	0.27			MPC	2009 AA ₄₅
2009 AC ₄₅	17.0	0.15	20090618	46.84453	341.03909	151.32777	14.33620	0.1907443	2.6372930	25	1	84 days	0.45	M-v	4	MPC	2009 AC ₄₅
2009 AE ₄₅	18.1	0.15	20090129	338.38528	21.22168	143.13847	4.99744	0.2279868	2.6375131	15	1	45 days	0.52			MPC	2009 AE ₄₅
2009 AF ₄₅	17.7	0.15	20090129	78.58103	122.52422	264.36222	1.44604	0.2402406	2.4192243	12	1	35 days	0.38			MPC	2009 AF ₄₅
2009 AG ₄₅	16.7	0.15	20090129	306.66394	59.65503	135.46835	10.75140	0.0499760	3.0082015	14	1	44 days	0.47			MPC	2009 AG ₄₅
2009 AH ₄₅	18.1	0.15	20090129	40.47948	131.66661	310.52227	6.35982	0.1513754	2.3247233	14	1	45 days	0.26			MPC	2009 AH ₄₅
2009 AK ₄₅	17.2	0.15	20090129	349.92702	17.97453	134.28206	12.20520	0.1104692	2.4338930	17	1	47 days	0.87			MPC	2009 AK ₄₅
2009 AN ₄₅	18.5	0.15	20090618	18.05332	200.53285	320.75653	1.01296	0.1244120	2.4105739	18	1	60 days	0.25	M-v	4	MPC	2009 AN ₄₅
2009 BH	15.3	0.15	20090618	64.42045	167.13845	294.46538	32.42426	0.1528798	2.6297216	35	1	77 days	0.46	M-v	4	MPC	154228 2009 BH
2009 BM	15.7	0.15	20090618	21.23231	173.50584	319.32460	7.33796	0.1360223	3.0619656	42	2	2004–2009	0.43	M-v	4	MPC	154228 2009 BM
2009 BO	16.7	0.15	20090618	13.32569	200.18923	313.73872	12.34299	0.1801165	2.6416902	32	1	75 days	0.42	M-v	4	MPC	2009 BO
2009 BU	16.6	0.15	20090618	49.64360	333.94181	115.65902	3.67864	0.3277258	3.0014884	64	3	1999–2009	0.48	M-v	1	MPC	153789 2009 BU
2009 BZ	16.5	0.15	20090618	27.52125	351.93021	119.86543	2.46400	0.2607990	3.1053980	48	3	2004–2009	0.40	M-v	2	MPC	153789 2009 BZ

2009 BK ₁	15.9	0.15	20090618	39.11302	355.19381	128.40481	12.38180	0.1251048	2.7840672	61	4	2005–2009	0.48	M-v	1	MPC	153789 2009 BK ₁
2009 BN ₁	13.1	0.15	20090618	65.27285	128.08816	293.15516	26.32102	0.1794323	3.1109587	61	1	110 days	0.45	M-v	4	MPC	154228 2009 BN ₁
2009 BY ₁	16.8	0.15	20090618	4.61484	248.34182	298.32404	5.35165	0.0993975	2.1964061	77	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	154228 2009 BY ₁
2009 BZ ₁	15.7	0.15	20090618	46.18387	312.53500	152.24945	20.66091	0.2286972	3.0643930	61	1	62 days	0.65	M-v	4	MPC	2009 BZ ₁
2009 BD ₂	17.5	0.15	20090618	59.72344	262.22443	166.71269	14.65021	0.5076576	2.5914742	44	1	58 days	0.50	M-v	4	MPC	154228 2009 BD ₂
2009 BL ₂	19.3	0.15	20090618	12.02376	52.92995	150.93012	7.31784	0.5862407	2.5010145	81	1	61 days	0.36	M-v	4	MPC	154228 2009 BL ₂
2009 BM ₂	19.9	0.15	20090618	29.38286	9.98973	126.93954	25.01397	0.5668033	2.7311085	177	1	62 days	0.35	M-v	4	MPC	154228 2009 BM ₂
2009 BP ₃	16.2	0.15	20090618	74.28247	280.34012	140.86831	15.30630	0.1732843	2.6815196	40	4	2005–2009	0.44	M-v	1	MPC	152266 2009 BP ₃
2009 BM ₄	16.7	0.15	20090618	69.00706	272.33231	173.69258	6.36099	0.1292097	2.4018586	47	4	2000–2009	0.53	M-v	3	MPC	154228 2009 BM ₄
2009 BO ₄	15.9	0.15	20090618	37.19054	184.36876	287.71124	17.72479	0.1636738	3.1420339	36	1	107 days	0.56	M-v	3	MPC	2009 BO ₄
2009 BT ₄	17.8	0.15	20090618	94.37651	149.14189	260.07213	6.90648	0.2145812	2.1970133	21	1	101 days	0.48	M-v	4	MPC	2009 BT ₄
2009 BW ₄	16.7	0.15	20090618	61.09301	297.01196	151.55816	10.28733	0.1538389	2.7844046	22	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC	2009 BW ₄
2009 BX ₄	16.6	0.15	20090618	99.12507	245.61740	154.54771	7.95978	0.2402883	2.4588265	31	1	146 days	0.48	M-v	4	MPC	2009 BX ₄
2009 BT ₅	20.6	0.15	20090618	34.48629	73.23011	130.55400	21.21689	0.1290220	1.3235040	56	1	69 days	0.49	M-v	5	MPC	154228 2009 BT ₅
2009 BL ₆	18.0	0.15	20090618	99.45314	294.12020	129.36006	24.03709	0.1103403	1.9755007	51	2	2004–2009	0.40	M-v	2	MPC	153790 2009 BL ₆
2009 BC ₇	15.8	0.15	20090618	43.06284	329.19082	139.40936	15.18735	0.1786653	2.8501182	31	1	66 days	0.56	M-v	4	MPC	2009 BC ₇
2009 BJ ₇	17.4	0.15	20090618	70.61855	168.43331	271.84158	4.96989	0.1543920	2.4380127	32	1	74 days	0.44	M-v	4	MPC	2009 BJ ₇
2009 BO ₇	15.8	0.15	20090618	69.16452	292.78656	148.76024	9.67509	0.1330667	2.7595861	74	7	1998–2009	0.50	M-v	0	MPC	154228 2009 BO ₇
2009 BP ₇	16.4	0.15	20090618	74.76678	185.94729	234.20952	3.33028	0.3072809	2.5777516	54	4	2003–2009	0.56	M-v	1	MPC	154228 2009 BP ₇
2009 BR ₇	15.9	0.15	20090618	13.95843	216.88831	298.59582	13.84752	0.1224647	2.7993961	18	1	114 days	0.43	M-v	3	MPC	2009 BR ₇
2009 BA ₈	17.0	0.15	20090618	23.19666	203.36070	292.81082	6.48057	0.1194737	2.4785786	28	1	70 days	0.60	M-v	5	MPC	2009 BA ₈
2009 BB ₈	16.6	0.15	20090618	357.04260	234.78890	297.36463	6.23192	0.2472203	2.8729945	49	1	140 days	0.38	M-v	3	MPC	154229 2009 BB ₈
2009 BL ₈	17.0	0.15	20090618	80.15792	247.81731	157.59786	3.32423	0.2632511	2.5860360	41	4	1995–2009	0.45	M-v	1	MPC	152269 2009 BL ₈
2009 BU ₈	17.7	0.15	20090129	41.99830	310.18275	123.47703	26.54061	0.1066679	2.0242904	32	1	29 days	0.42			MPC	2009 BU ₈
2009 BV ₈	15.3	0.15	20090109	358.65233	354.44355	127.21255	12.17214	0.0657515	3.1871058	29	1	39 days	0.48			MPC	2009 BV ₈
2009 BW ₈	16.5	0.15	20090618	22.20712	12.84851	125.00442	11.34260	0.1437125	2.6600088	43	2	2005–2009	0.56	M-v	3	MPC	153792 2009 BW ₈
2009 BX ₈	17.5	0.15	20090618	67.89443	191.59055	252.32408	0.50989	0.1581252	2.3921936	73	5	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	153792 2009 BX ₈
2009 BY ₈	17.6	0.15	20090618	52.33591	336.21808	129.51380	3.07592	0.1619534	2.3891362	65	4	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	154229 2009 BY ₈
2009 BD ₉	17.6	0.15	20090618	57.46907	258.87707	197.00917	1.83380	0.1335747	2.3997745	43	3	2000–2009	0.36	M-v	2	MPC	153792 2009 BD ₉
2009 BE ₉	17.6	0.15	20090618	69.44250	298.32743	140.57636	2.12857	0.2110650	2.3707454	52	2	2004–2009	0.44	M-v	3	MPC	153793 2009 BE ₉
2009 BM ₉	17.0	0.15	20090618	315.80372	301.83585	290.40010	5.79407	0.1094415	2.1916046	43	2	2006–2009	0.47	M-v	4	MPC	153793 2009 BM ₉
2009 BO ₉	16.3	0.15	20090618	19.75521	205.66380	310.13738	13.14245	0.1488016	2.6666215	43	1	163 days	0.48	M-v	3	MPC	154229 2009 BO ₉
2009 BP ₉	16.2	0.15	20090618	28.18191	196.90872	309.89596	6.95168	0.1497279	2.6563779	63	3	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	153793 2009 BP ₉
2009 BW ₉	16.0	0.15	20090618	153.04099	220.12229	121.03018	12.32881	0.0947550	3.1276978	41	4	2001–2009	0.26	M-v	1	MPC	152270 2009 BW ₉
2009 BA ₁₀	16.3	0.15	20090618	43.57574	163.54905	297.44626	8.98675	0.0756554	3.0105796	53	3	1999–2009	0.33	M-v	2	MPC	154229 2009 BA ₁₀
2009 BG ₁₀	16.7	0.15	20090618	343.11464	231.71777	329.89783	12.87445	0.1424263	2.6425189	51	4	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	154229 2009 BG ₁₀
2009 BM ₁₀	17.1	0.15	20090618	71.79291	323.36046	153.66311	24.83045	0.0977579	1.9427388	77	4	2001–2009	0.58	M-v	2	MPC	153794 2009 BM ₁₀
2009 BQ ₁₀	16.3	0.15	20090618	2.32914	230.63886	316.06254	22.15216	0.2711418	2.3822891	84	3	2006–2009	0.49	M-v	2	MPC	154229 2009 BQ ₁₀
2009 BB ₁₁	19.4	0.15	20090618	158.88054	293.51041	121.34782	19.47382	0.1482270	1.3745715	47	1	50 days	0.43	M-v	4	MPC	154229 2009 BB ₁₁
2009 BE ₁₁	16.2	0.15	20090618	56.78899	335.24480	142.51327	14.15041	0.1129216	2.4080228	86	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	154229 2009 BE ₁₁
2009 BJ ₁₁	16.1	0.15	20090618	11.72676	3.91449	158.35355	14.99595	0.2030232	2.4451946	32	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	153795 2009 BJ ₁₁
2009 BK ₁₁	15.4	0.15	20090618	329.38602	300.68305	288.94619	8.27518	0.2180530	2.7639363	62	6	1995–2009	0.56	M-v	1	MPC	153795 2009 BK ₁₁
2009 BQ ₁₁	17.3	0.15	20090129	11.78410	323.51454	142.28829	14.07976	0.2110772	2.6566103	21	1	55 days	0.54			MPC	2009 BQ ₁₁
2009 BU ₁₁	17.1	0.15	20090218	354.15596	355.68280	147.61063	15.52902	0.1926329	2.6486229	15	1	58 days	0.42			MPC	2009 BU ₁₁
2009 BN ₁₂	16.4	0.15	20090618	260.95113	250.02718	19.14023	12.03418	0.0465281	2.5938252	58	3	1997–2009	0.32	M-v	2	MPC	153796 2009 BN ₁₂
2009 BU ₁₂	15.8	0.15	20090618	76.19769	306.56950	130.61513	22.57077	0.0350340	2.6179142	41	2	2004–2009	0.55	M-v	3	MPC	153796 2009 BU ₁₂
2009 BB ₁₃	17.0	0.15	20090618	12.86734	262.80693	260.73619	3.10900	0.0820005	2.3898995	53	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	154229 2009 BB ₁₃
2009 BE ₁₃	16.8	0.15	20090618	19.61971	223.36626	284.32942	14.72191	0.1829749	2.7468966	17	1	108 days	0.59	M-v	4	MPC	2009 BE ₁₃
2009 BF ₁₃	18.5	0.15	20090129	57.56386	288.50916	139.64918	22.50711	0.0880325	1.8623293	35	1	31 days	0.47			MPC	2009 BF ₁₃
2009 BG ₁₃	16.4	0.15	20090618	34.72744	334.60655	134.75923	11.64802	0.1954112	3.1285779	26	1	68 days	0.45	M-v	4	MPC	2009 BG ₁₃
2009 BJ ₁₃	16.8	0.15	20090618	29.82447	0.40703	140.14798	10.21488	0.1588167	2.4383621	47	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC	2009 BJ ₁₃
2009 BK ₁₃	16.9	0.15	20090618	62.21846	173.62738	292.39373	5.22480	0.0997315	2.2351833	41	3	1999–2009	0.54	M-v	3	MPC	154229 2009 BK ₁₃
2009 BL ₁₃	16.2	0.15	20090618	77.07542	300.20640	140.98690	10.33792	0.0868194	2.5557342	71	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	154229 2009 BL ₁₃

2009 BM ₁₃	15.3	0.15	20090618	345.89287	244.94168	314.55207	22.67164	0.1994549	2.7933820	64	1	78 days	0.47	M-v	4	MPC	154229 2009 BM ₁₃
2009 BN ₁₃	16.3	0.15	20090618	72.67758	304.07918	149.28431	8.61278	0.1615972	2.4062183	110	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	153796 2009 BN ₁₃
2009 BQ ₁₃	16.7	0.15	20090618	63.84606	86.93728	10.18007	3.76725	0.1569202	2.9135471	46	3	2004–2009	0.40	M-v	2	MPC	154229 2009 BQ ₁₃
2009 BS ₁₃	16.5	0.15	20090618	110.90302	11.23138	37.81846	5.05990	0.0816666	2.5171143	62	6	1997–2009	0.55	M-v	1	MPC	153797 2009 BS ₁₃
2009 BT ₁₃	16.7	0.15	20090618	108.60473	247.85122	147.33751	7.03439	0.1758135	2.4277856	49	2	2006–2009	0.41	M-v	3	MPC	153797 2009 BT ₁₃
2009 BU ₁₃	16.9	0.15	20090618	5.71156	49.32404	139.89215	23.71243	0.2592067	2.2846260	47	1	85 days	0.44	M-v	4	MPC	154229 2009 BU ₁₃
2009 BV ₁₃	16.4	0.15	20090618	61.06158	142.88513	311.28767	12.70356	0.2581583	2.5526411	56	3	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	153797 2009 BV ₁₃
2009 BY ₁₃	17.0	0.15	20090618	20.82078	221.88830	311.04973	23.87900	0.2173131	2.2506783	65	1	84 days	0.48	M-v	4	MPC	2009 BY ₁₃
2009 BZ ₁₃	17.7	0.15	20090618	11.51447	312.60567	230.37874	3.10016	0.2318157	2.6691246	83	1	67 days	0.34	M-v	4	MPC	2009 BZ ₁₃
2009 BA ₁₄	15.2	0.15	20090618	225.48690	12.72792	308.62243	8.18559	0.1235681	3.0581094	77	3	2003–2009	0.36	M-v	3	MPC	153797 2009 BA ₁₄
2009 BB ₁₄	16.5	0.15	20090618	309.54745	57.94794	187.87728	5.89207	0.0803972	2.6046801	61	2	2005–2009	0.35	M-v	4	MPC	153798 2009 BB ₁₄
2009 BC ₁₄	16.1	0.15	20090618	65.66099	127.90582	334.56634	22.78733	0.3121030	2.3398572	46	3	2004–2009	0.52	M-v	2	MPC	153798 2009 BC ₁₄
2009 BM ₁₄	18.4	0.15	20090129	53.65526	282.69778	139.14620	29.39611	0.2078900	1.9997046	15	1	17 days	0.30			MPC	2009 BM ₁₄
2009 BO ₁₄	15.5	0.15	20090618	13.13874	198.88364	310.59753	23.71515	0.2585290	3.1617222	63	1	118 days	0.44	M-v	3	MPC	154229 2009 BO ₁₄
2009 BP ₁₄	16.5	0.15	20090618	29.52953	139.47629	344.46972	19.97965	0.4284858	3.0486398	43	1	128 days	0.45	M-v	3	MPC	2009 BP ₁₄
2009 BQ ₁₄	15.8	0.15	20081220	31.98419	114.48151	288.89557	17.69791	0.2572034	3.1959494	17	1	54 days	0.50			MPC	2009 BQ ₁₄
2009 BT ₁₄	16.0	0.15	20090618	56.74704	99.47449	342.49616	5.42398	0.1934354	3.0854598	62	4	2002–2009	0.43	M-v	0	MPC	153798 2009 BT ₁₄
2009 BW ₁₄	16.4	0.15	20090618	48.04288	154.41516	308.17651	13.56621	0.2123830	2.6329040	61	3	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	153799 2009 BW ₁₄
2009 BX ₁₄	16.6	0.15	20090129	332.25054	210.26896	309.74250	15.87806	0.0922208	2.6302113	28	1	58 days	0.42			MPC	2009 BX ₁₄
2009 BK ₁₅	16.4	0.15	20090618	144.17147	79.62638	270.73932	3.77939	0.1213524	2.7174843	50	5	1998–2009	0.54	M-v	1	MPC	153799 2009 BK ₁₅
2009 BH ₁₆	18.4	0.15	20090109	335.96748	22.81875	125.49976	8.60117	0.1558834	2.5977139	18	1	32 days	0.36			MPC	2009 BH ₁₆
2009 BM ₁₆	17.4	0.15	20090618	88.37266	265.82424	166.12588	2.37821	0.1804099	2.3891020	30	1	64 days	0.44	M-v	4	MPC	2009 BM ₁₆
2009 BW ₁₆	16.6	0.15	20090618	358.38382	207.54300	339.06473	3.76557	0.0631428	2.5416692	63	6	1995–2009	0.41	M-v	1	MPC	153799 2009 BW ₁₆
2009 BX ₁₆	15.4	0.15	20090618	7.53829	37.62034	136.79529	11.38562	0.1603260	3.1384763	57	3	2004–2009	0.47	M-v	2	MPC	153800 2009 BX ₁₆
2009 BL ₁₇	17.7	0.15	20090618	58.44133	215.02080	240.42096	1.79519	0.1661513	2.4458715	44	4	1996–2009	0.31	M-v	3	MPC	153800 2009 BL ₁₇
2009 BT ₁₉	16.7	0.15	20090618	120.91953	69.91376	305.45557	12.86204	0.0943459	3.0723616	21	1	66 days	0.27	M-v	4	MPC	2009 BT ₁₉
2009 BC ₂₀	17.2	0.15	20090618	330.99147	267.17050	303.90020	9.07479	0.2247879	2.5144446	43	5	1996–2009	0.37	M-v	1	MPC	153801 2009 BC ₂₀
2009 BJ ₂₀	17.6	0.15	20090618	2.91997	200.57740	326.31849	1.79892	0.1482802	2.4447051	37	1	127 days	0.41	M-v	4	MPC	154230 2009 BJ ₂₀
2009 BL ₂₀	16.5	0.15	20090618	35.11073	167.44838	300.07688	8.88506	0.0928758	3.1947574	27	1	79 days	0.50	M-v	4	MPC	2009 BL ₂₀
2009 BN ₂₀	17.9	0.15	20090109	74.92934	81.76394	310.80106	2.03163	0.0751604	2.4263589	17	1	41 days	0.37			MPC	2009 BN ₂₀
2009 BK ₂₂	17.5	0.15	20090618	36.38202	160.61185	328.48040	12.90082	0.1867158	2.6572159	22	1	74 days	0.14	M-v	3	MPC	2009 BK ₂₂
2009 BU ₂₂	17.3	0.15	20090129	20.36821	144.02752	327.79289	14.47862	0.0983335	2.6131171	18	1	58 days	0.32			MPC	2009 BU ₂₂
2009 BX ₂₂	16.0	0.15	20090129	9.57143	1.86528	126.77594	25.30164	0.0647331	3.1727012	21	1	59 days	0.42			MPC	2009 BX ₂₂
2009 BY ₂₂	16.9	0.15	20090618	39.73545	83.30285	46.39717	3.38334	0.1107379	2.5602781	41	4	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	153802 2009 BY ₂₂
2009 BE ₂₃	17.3	0.15	20090129	310.89676	227.83470	331.02023	12.06613	0.1321710	2.3849644	24	1	58 days	0.36			MPC	2009 BE ₂₃
2009 BH ₂₃	17.4	0.15	20090618	71.61344	88.10154	1.05842	5.39827	0.1748859	2.3747254	33	2	2004–2009	0.54	M-v	4	MPC	153802 2009 BH ₂₃
2009 BJ ₂₃	17.7	0.15	20090618	16.91075	175.01040	351.95541	6.02880	0.2093505	2.4217931	48	1	113 days	0.45	M-v	3	MPC	2009 BJ ₂₃
2009 BK ₂₃	16.5	0.15	20090618	307.04300	265.24065	341.38587	9.39957	0.1779754	2.4810779	39	4	2005–2009	0.40	M-v	1	MPC	153802 2009 BK ₂₃
2009 BE ₂₄	16.0	0.15	20090618	354.38027	200.01330	334.48227	12.45168	0.0515965	3.1013471	40	1	66 days	0.45	M-v	4	MPC	2009 BE ₂₄
2009 BH ₂₄	16.2	0.15	20090618	63.89340	9.93133	82.80037	5.21061	0.1202349	3.0608826	33	3	2004–2009	0.45	M-v	1	MPC	153803 2009 BH ₂₄
2009 BO ₂₄	17.6	0.15	20090129	336.90480	39.29692	136.89130	9.14795	0.2819478	2.6639502	35	1	42 days	0.54			MPC	2009 BO ₂₄
2009 BP ₂₄	15.5	0.15	20090618	196.44414	184.76371	141.77226	12.83289	0.0520926	2.9343386	66	6	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	153804 2009 BP ₂₄
2009 BR ₂₄	16.3	0.15	20090618	72.38041	259.57357	175.13410	3.70867	0.1934366	2.7893467	62	6	1995–2009	0.52	M-v	0	MPC	154230 2009 BR ₂₄
2009 BV ₂₄	16.4	0.15	20090618	22.55671	14.30154	131.87899	11.65892	0.1746703	3.1460429	30	1	69 days	0.41	M-v	4	MPC	2009 BV ₂₄
2009 BF ₂₅	15.5	0.15	20090618	309.52996	74.57394	136.61025	18.02224	0.0837847	3.0846853	37	2	2004–2009	0.35	M-v	4	MPC	153804 2009 BF ₂₅
2009 BM ₂₅	17.0	0.15	20090618	43.61748	57.42582	74.68088	3.27256	0.1649062	2.4165395	55	4	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	153805 2009 BM ₂₅
2009 BO ₂₅	15.7	0.15	20090618	354.05593	74.35951	111.55940	6.93273	0.1248405	3.0329117	36	2	2004–2009	0.40	M-v	3	MPC	153805 2009 BO ₂₅
2009 BC ₂₈	17.1	0.15	20090109	132.09192	221.24618	116.81047	13.56988	0.1392741	2.6079916	15	1	33 days	0.19			MPC	2009 BC ₂₈
2009 BT ₂₈	15.4	0.15	20090618	290.34470	276.93949	308.55067	20.75147	0.0535857	3.1407731	32	1	116 days	0.39	M-v	4	MPC	154231 2009 BT ₂₈
2009 BE ₃₀	18.1	0.15	20090109	348.21662	150.09361	347.69513	2.12745	0.1416242	2.4629848	17	1	32 days	0.32			MPC	2009 BE ₃₀
2009 BL ₃₀	18.0	0.15	20090109	29.07716	327.27047	111.45514	5.96594	0.2127046	2.6340462	15	1	38 days	0.19			MPC	2009 BL ₃₀
2009 BN ₃₀	17.6	0.15	20090129	27.44741	333.91336	119.72434	12.55393	0.1413855	2.7425160	16	1	59 days	0.50			MPC	2009 BN ₃₀
2009 BO ₃₀	17.4	0.15	20090109	207.78242	163.85580	118.10064	7.04991	0.0999930	2.2914898	15	1	32 days	0.29			MPC	2009 BO ₃₀

2009 BP ₃₀	16.9	0.15	20090109	217.19891	174.13669	103.68642	4.45226	0.1653138	2.3037559	19	1	46 days	0.29		MPC		2009 BP ₃₀
2009 BQ ₃₁	15.8	0.15	20090618	60.22970	129.89602	321.55041	8.43446	0.0681132	3.1257223	36	3	1998–2009	0.42	M-v	3	MPC	153807 2009 BQ ₃₁
2009 BD ₃₂	16.8	0.15	20090618	61.53275	319.57944	115.62334	9.02101	0.2524833	2.9984789	17	1	74 days	0.27	M-v	4	MPC	2009 BD ₃₂
2009 BC ₃₃	15.8	0.15	20090618	48.03288	145.49421	314.67798	9.61911	0.1615711	3.0839810	45	3	2001–2009	0.42	M-v	2	MPC	154231 2009 BC ₃₃
2009 BF ₃₃	17.1	0.15	20090618	14.72691	187.82416	323.82197	3.60503	0.1408989	2.7798011	25	1	60 days	0.23	M-v	4	MPC	2009 BF ₃₃
2009 BR ₃₃	17.8	0.15	20090618	50.06808	134.79658	315.97847	14.65118	0.2528154	3.0788696	22	1	64 days	0.43	M-v	4	MPC	2009 BR ₃₃
2009 BU ₃₃	18.7	0.15	20090129	342.11262	192.95802	322.64267	7.34122	0.1490151	2.3065896	18	1	46 days	0.25			MPC	2009 BU ₃₃
2009 BY ₃₃	16.9	0.15	20090109	63.06719	327.06743	88.38695	3.29878	0.0929214	2.9285349	16	1	33 days	0.26			MPC	2009 BY ₃₃
2009 BO ₃₄	17.6	0.15	20090129	28.88305	323.90520	119.87510	14.11872	0.2659202	2.7350122	13	1	28 days	0.52			MPC	2009 BO ₃₄
2009 BH ₃₅	16.1	0.15	20090618	283.78369	277.09246	331.65960	8.93645	0.1154726	3.0964378	21	1	76 days	0.55	M-v	4	MPC	2009 BH ₃₅
2009 BN ₃₅	15.3	0.15	20090618	89.48126	95.40737	331.48707	9.23297	0.0253339	3.1877455	56	5	2001–2009	0.52	M-v	0	MPC	154231 2009 BN ₃₅
2009 BO ₃₅	16.1	0.15	20090618	231.66444	327.70424	333.98008	9.20748	0.1975639	2.5800869	38	4	1994–2009	0.41	M-v	2	MPC	153811 2009 BO ₃₅
2009 BF ₃₆	16.6	0.15	20090129	95.90951	272.30694	113.34556	10.28844	0.1326659	2.9681187	15	1	44 days	0.26			MPC	2009 BF ₃₆
2009 BJ ₃₆	17.9	0.15	20090129	353.95466	107.43025	36.68453	2.83879	0.1859509	2.7545786	17	1	58 days	0.44			MPC	2009 BJ ₃₆
2009 BZ ₃₆	17.8	0.15	20090618	107.93887	95.29869	317.36440	9.01712	0.1092428	2.2783676	25	1	61 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 BZ ₃₆
2009 BN ₃₇	16.5	0.15	20090618	182.89684	14.53738	323.07844	11.21502	0.0555149	2.9144783	20	1	76 days	0.27	M-v	4	MPC	2009 BN ₃₇
2009 BO ₃₇	17.6	0.15	20090129	65.97801	74.35370	314.78006	22.55426	0.3275799	2.2599793	16	1	43 days	0.30			MPC	2009 BO ₃₇
2009 BP ₃₇	18.1	0.15	20090109	25.11543	323.56849	120.86619	13.97127	0.2542208	2.5431850	16	1	35 days	0.26			MPC	2009 BP ₃₇
2009 BA ₃₈	16.6	0.15	20090618	90.16680	316.42208	97.58347	4.69479	0.2249197	2.5840532	63	7	1991–2009	0.41	M-v	0	MPC	153814 2009 BA ₃₈
2009 BC ₃₈	16.1	0.15	20090618	304.98766	257.51516	328.44350	10.69698	0.0675058	3.0249497	24	1	76 days	0.32	M-v	4	MPC	2009 BC ₃₈
2009 BE ₃₈	17.1	0.15	20090618	50.15302	64.05106	31.95253	1.67036	0.2523036	3.0515978	43	3	2002–2009	0.31	M-v	2	MPC	153814 2009 BE ₃₈
2009 BJ ₃₈	16.9	0.15	20090129	73.29944	300.47627	113.95900	3.50634	0.0894403	2.9857581	16	1	43 days	0.20			MPC	2009 BJ ₃₈
2009 BL ₃₈	16.5	0.15	20090129	307.87673	225.11847	328.53608	8.55753	0.0397891	3.1678838	17	1	43 days	0.27			MPC	2009 BL ₃₈
2009 BX ₃₈	17.1	0.15	20090618	25.34947	45.28583	105.76785	4.27828	0.1351008	2.4327070	38	4	1998–2009	0.51	M-v	1	MPC	154232 2009 BX ₃₈
2009 BA ₃₉	16.7	0.15	20090618	81.49560	117.16574	326.26277	6.20155	0.1087952	2.3766752	53	3	1998–2009	0.38	M-v	2	MPC	153815 2009 BA ₃₉
2009 BH ₃₉	17.3	0.15	20090618	13.09533	199.65101	326.79676	6.80763	0.0372258	2.2616394	23	1	76 days	0.18	M-v	3	MPC	154232 2009 BH ₃₉
2009 BX ₃₉	15.3	0.15	20090129	297.64571	266.71993	323.57844	24.00370	0.2545839	3.1198639	37	1	43 days	0.41			MPC	2009 BX ₃₉
2009 BJ ₄₀	16.7	0.15	20090129	349.91021	27.67444	124.61643	12.70540	0.1400826	2.6751710	32	1	35 days	0.55			MPC	2009 BJ ₄₀
2009 BM ₄₀	17.0	0.15	20090618	103.41074	295.00814	111.21867	5.91150	0.2319639	2.3646623	27	2	2004–2009	0.45	M-v	4	MPC	153816 2009 BM ₄₀
2009 BQ ₄₀	16.1	0.15	20090618	47.05448	142.67155	325.01224	14.51927	0.1958993	3.0472368	39	1	108 days	0.32	M-v	3	MPC	154232 2009 BQ ₄₀
2009 BR ₄₀	16.1	0.15	20090618	49.65173	145.83892	325.38815	16.79396	0.1023306	3.0079713	35	3	2001–2009	0.34	M-v	2	MPC	153817 2009 BR ₄₀
2009 BV ₄₀	18.1	0.15	20090129	333.68695	189.46950	344.84320	4.73289	0.1644959	2.3630784	21	1	33 days	0.33			MPC	2009 BV ₄₀
2009 BB ₄₁	17.6	0.15	20090618	36.23660	40.13552	102.29689	3.67258	0.1668262	2.3103404	27	2	2002–2009	0.46	M-v	4	MPC	153817 2009 BB ₄₁
2009 BJ ₄₁	16.2	0.15	20090129	345.36746	39.11704	118.30669	7.41468	0.0679562	2.7700722	32	1	46 days	0.51			MPC	2009 BJ ₄₁
2009 BL ₄₁	16.2	0.15	20090618	101.68552	281.03889	125.06044	11.12792	0.1776902	2.9899308	35	4	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	153818 2009 BL ₄₁
2009 BB ₄₂	17.6	0.15	20090129	303.37393	76.12528	132.35406	6.13903	0.1441378	2.4038446	22	1	43 days	0.30			MPC	2009 BB ₄₂
2009 BC ₄₂	16.7	0.15	20090129	22.79020	343.78243	127.60980	5.67253	0.0666460	2.7115905	23	1	43 days	0.21			MPC	2009 BC ₄₂
2009 BF ₄₂	17.9	0.15	20090129	28.22646	136.29316	324.42296	3.65575	0.1318631	2.7471599	20	1	59 days	0.22			MPC	2009 BF ₄₂
2009 BH ₄₂	16.7	0.15	20090618	130.52833	257.04746	131.96562	7.31043	0.1218156	2.4644733	59	6	1999–2009	0.41	M-v	1	MPC	153819 2009 BH ₄₂
2009 BN ₄₂	15.8	0.15	20090618	217.81248	171.92077	134.67944	9.98708	0.0131881	3.1360130	38	4	1998–2009	0.31	M-v	0	MPC	153819 2009 BN ₄₂
2009 BP ₄₂	17.4	0.15	20090618	36.03305	156.84100	341.23367	1.96484	0.1377748	2.3992389	59	3	2004–2009	0.39	M-v	3	MPC	153820 2009 BP ₄₂
2009 BS ₄₂	17.4	0.15	20090129	39.42742	112.42478	327.57576	4.46103	0.2011170	2.6196275	19	1	59 days	0.34			MPC	2009 BS ₄₂
2009 BY ₄₂	15.7	0.15	20090129	54.67559	109.48453	323.33152	9.07960	0.1211742	3.1356965	19	1	59 days	0.20			MPC	2009 BY ₄₂
2009 BA ₄₃	16.8	0.15	20090129	353.23806	17.53389	130.15392	17.40016	0.1505296	2.6229284	31	1	35 days	0.48			MPC	2009 BA ₄₃
2009 BE ₄₃	17.1	0.15	20090618	125.29589	64.46337	328.18492	5.64838	0.1569040	2.4137046	48	3	2004–2009	0.31	M-v	2	MPC	153820 2009 BE ₄₃
2009 BF ₄₃	17.7	0.15	20090129	30.51718	76.63280	17.81669	1.30455	0.1794796	2.3735649	23	1	36 days	0.33			MPC	2009 BF ₄₃
2009 BL ₄₃	17.1	0.15	20090618	92.19310	83.41816	322.47832	11.28480	0.3086342	2.5258062	23	1	135 days	0.21	M-v	3	MPC	2009 BL ₄₃
2009 BR ₄₃	18.4	0.15	20090618	24.94698	310.19251	206.98953	0.88990	0.1432423	2.4069320	22	1	64 days	0.14	M-v	4	MPC	2009 BR ₄₃
2009 BS ₄₃	16.8	0.15	20090618	66.81698	301.16255	162.40944	2.27540	0.0241929	2.8681582	48	4	1999–2009	0.29	M-v	0	MPC	153821 2009 BS ₄₃
2009 BT ₄₃	16.8	0.15	20090618	342.52307	248.78278	307.32217	4.38540	0.0763878	2.8821700	40	5	1999–2009	0.31	M-v	0	MPC	153821 2009 BT ₄₃
2009 BX ₄₃	18.3	0.15	20090618	22.35327	16.74776	146.66886	5.26062	0.1687641	2.3630350	35	1	67 days	0.32	M-v	4	MPC	2009 BX ₄₃
2009 BY ₄₃	16.4	0.15	20090618	295.00954	90.75389	154.01871	3.10205	0.0732316	3.0011475	41	3	2006–2009	0.39	M-v	3	MPC	153822 2009 BY ₄₃
2009 BA ₄₄	16.9	0.15	20090618	252.41830	132.89292	159.14809	3.77655	0.0906851	2.5213244	42	4	1995–2009	0.34	M-v	2	MPC	153822 2009 BA ₄₄

2009 BB ₄₄	17.9	0.15	20090129	325.70904	243.88011	305.15407	1.35960	0.1672301	2.4185959	28	1	40 days	0.46		MPG	2009 BB ₄₄	
2009 BC ₄₄	16.5	0.15	20090618	84.14061	121.82877	315.05265	7.88440	0.1292349	2.7757334	42	3	2003–2009	0.40	M-v	1	MPG	153822 2009 BC ₄₄
2009 BF ₄₄	17.0	0.15	20090618	350.50496	50.16627	151.56466	1.66296	0.1261749	2.37777837	89	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPG	153822 2009 BF ₄₄
2009 BG ₄₄	16.3	0.15	20090618	219.84682	172.90734	144.60249	5.75057	0.1057593	2.7707848	42	5	1996–2009	0.39	M-v	1	MPG	153822 2009 BG ₄₄
2009 BJ ₄₄	17.0	0.15	20090129	17.27371	337.08656	141.10438	21.87805	0.1823142	2.7479842	20	1	46 days	0.50			MPG	2009 BJ ₄₄
2009 BK ₄₄	16.1	0.15	20090618	80.88363	121.98755	317.60668	8.54859	0.1019212	3.1330418	31	2	2007–2009	0.36	M-v	3	MPG	153823 2009 BK ₄₄
2009 BL ₄₄	16.4	0.15	20090618	25.17154	197.14077	309.22973	1.03967	0.0809364	3.0287109	49	5	1996–2009	0.31	M-v	1	MPG	153823 2009 BL ₄₄
2009 BN ₄₄	15.6	0.15	20090618	347.78043	225.18839	322.40237	15.44629	0.0583814	3.1048812	38	1	83 days	0.35	M-v	4	MPG	154233 2009 BN ₄₄
2009 BR ₄₄	15.4	0.15	20090618	288.21764	286.08797	320.90291	13.92058	0.0365410	3.1857191	27	1	74 days	0.48	M-v	4	MPG	2009 BR ₄₄
2009 BT ₄₄	15.3	0.15	20090618	106.89664	269.27056	144.92989	11.23914	0.0915883	3.1169851	68	4	2005–2009	0.40	M-v	1	MPG	153823 2009 BT ₄₄
2009 BZ ₄₄	16.9	0.15	20090618	291.62726	316.07249	316.87096	4.18528	0.2106576	2.3610314	44	3	2003–2009	0.50	M-v	3	MPG	153824 2009 BZ ₄₄
2009 BA ₄₅	16.2	0.15	20090618	25.38874	181.84914	325.28601	10.02652	0.0543462	3.0537028	26	1	74 days	0.22	M-v	4	MPG	2009 BA ₄₅
2009 BB ₄₅	17.2	0.15	20090618	37.81383	168.80041	327.08531	4.07355	0.0992410	2.7582108	23	1	66 days	0.28	M-v	4	MPG	2009 BB ₄₅
2009 BD ₄₅	16.7	0.15	20090618	338.73773	56.76160	142.37970	7.66825	0.0631777	3.1408960	21	1	64 days	0.30	M-v	4	MPG	2009 BD ₄₅
2009 BF ₄₅	17.4	0.15	20090618	82.85916	297.79042	146.63830	1.49490	0.1493646	2.4110363	44	3	2006–2009	0.32	M-v	2	MPG	153824 2009 BF ₄₅
2009 BK ₄₅	17.3	0.15	20090618	258.21811	328.23518	322.76671	5.28645	0.0964404	2.4576866	39	5	2001–2009	0.29	M-v	1	MPG	153824 2009 BK ₄₅
2009 BA ₄₆	16.5	0.15	20090129	72.02967	268.58915	148.92535	12.72610	0.1174742	2.5366466	32	1	37 days	0.46			MPG	2009 BA ₄₆
2009 BC ₄₆	17.2	0.15	20090618	336.85203	65.34096	154.98798	7.98006	0.2274671	2.7974513	26	1	64 days	0.33	M-v	4	MPG	2009 BC ₄₆
2009 BE ₄₆	16.3	0.15	20090129	323.50202	50.56367	146.58869	21.17632	0.2014498	3.0891791	55	1	40 days	0.46			MPG	2009 BE ₄₆
2009 BM ₄₆	16.6	0.15	20090618	344.57090	258.92648	294.75577	4.12882	0.0918712	3.0865966	25	2	2006–2009	0.34	M-v	3	MPG	153826 2009 BM ₄₆
2009 BN ₄₆	16.3	0.15	20090618	124.19346	250.74029	153.76843	13.50279	0.0220669	3.0868040	31	3	1999–2009	0.29	M-v	2	MPG	153826 2009 BN ₄₆
2009 BO ₄₆	17.7	0.15	20090618	31.83747	260.67652	248.47352	1.67286	0.1269528	2.4046664	25	2	2002–2009	0.32	M-v	4	MPG	153826 2009 BO ₄₆
2009 BP ₄₆	15.9	0.15	20090129	288.47673	94.77755	147.81640	25.96259	0.2217160	3.1277908	22	1	43 days	0.29			MPG	2009 BP ₄₆
2009 BW ₄₆	15.7	0.15	20090618	45.01218	321.27862	163.27625	4.52292	0.0362834	3.1582889	32	3	1995–2009	0.34	M-v	3	MPG	153826 2009 BW ₄₆
2009 BX ₄₆	18.2	0.15	20090618	6.60481	245.86467	305.99137	5.78104	0.2260822	2.3478271	21	1	67 days	0.32	M-v	4	MPG	2009 BX ₄₆
2009 BZ ₄₆	16.7	0.15	20090618	67.67343	297.23304	150.54193	10.05434	0.1635841	3.1856294	20	1	64 days	0.19	M-v	4	MPG	2009 BZ ₄₆
2009 BC ₄₇	15.8	0.15	20090618	72.71276	296.65170	152.19389	10.01240	0.1067089	3.1318877	53	4	2004–2009	0.31	M-v	0	MPG	153826 2009 BC ₄₇
2009 BD ₄₇	16.7	0.15	20090618	62.59076	169.35868	300.08474	2.92501	0.0594164	2.7591225	52	4	2002–2009	0.32	M-v	0	MPG	153826 2009 BD ₄₇
2009 BG ₄₇	17.5	0.15	20090618	37.46172	350.51447	144.61622	6.98069	0.2424815	2.6164831	47	1	60 days	0.53	M-v	4	MPG	154233 2009 BG ₄₇
2009 BZ ₄₇	16.5	0.15	20090129	79.91405	88.97278	312.50974	10.48549	0.0802314	3.1229697	24	1	55 days	0.36			MPG	2009 BZ ₄₇
2009 BB ₄₈	17.4	0.15	20090618	335.94959	252.77345	311.44317	3.81527	0.0780411	2.1846883	50	4	2003–2009	0.29	M-v	3	MPG	153828 2009 BB ₄₈
2009 BC ₄₈	15.7	0.15	20090109	353.36405	184.05141	309.08753	15.80015	0.1085649	3.1328218	33	1	54 days	0.40			MPG	2009 BC ₄₈
2009 BH ₄₈	16.6	0.15	20090129	64.38281	292.25023	125.89344	13.13469	0.0714804	3.3735141	16	1	34 days	0.25			MPG	2009 BH ₄₈
2009 BJ ₄₈	15.5	0.15	20090618	98.07688	101.59503	309.04408	21.35993	0.0547473	3.1320984	49	4	1995–2009	0.29	M-v	0	MPG	153829 2009 BJ ₄₈
2009 BM ₄₈	18.5	0.15	20090618	52.56953	355.87118	129.18131	2.87291	0.1541865	2.3119554	27	3	2002–2009	0.29	M-v	3	MPG	153829 2009 BM ₄₈
2009 BO ₄₈	16.8	0.15	20090618	34.59636	185.99692	322.17411	6.56170	0.0657220	2.3952194	54	3	1994–2009	0.33	M-v	2	MPG	153829 2009 BO ₄₈
2009 BT ₄₈	17.4	0.15	20090618	81.94460	317.54048	132.96970	3.21796	0.0759511	2.6268247	52	4	2003–2009	0.32	M-v	0	MPG	153829 2009 BT ₄₈
2009 BE ₄₉	18.5	0.15	20090618	29.71307	190.48619	309.98804	3.36937	0.1398516	2.3996997	24	1	62 days	0.28	M-v	4	MPG	2009 BE ₄₉
2009 BP ₄₉	16.7	0.15	20090618	291.43186	286.72251	314.50297	6.61616	0.0841525	2.6787902	41	3	2002–2009	0.26	M-v	2	MPG	153831 2009 BP ₄₉
2009 BV ₄₉	15.1	0.15	20090618	131.01785	235.59476	128.86403	23.28335	0.2210432	3.1540023	17	1	110 days	0.23	M-v	4	MPG	2009 BV ₄₉
2009 BD ₅₀	17.4	0.15	20090618	101.40943	87.09849	314.72972	9.96073	0.2264266	2.4095126	20	1	61 days	0.28	M-v	4	MPG	2009 BD ₅₀
2009 BT ₅₀	17.1	0.15	20090109	79.65992	272.44915	123.55150	14.87409	0.1167317	2.8045058	17	1	35 days	0.27			MPG	2009 BT ₅₀
2009 BX ₅₀	17.0	0.15	20090129	121.97145	42.21393	325.72064	5.49058	0.0352225	2.7224576	19	1	45 days	0.32			MPG	2009 BX ₅₀
2009 BZ ₅₀	17.4	0.15	20090618	94.53392	82.16084	321.72102	3.87000	0.2526536	2.4770159	26	1	60 days	0.29	M-v	4	MPG	2009 BZ ₅₀
2009 BE ₅₁	17.3	0.15	20090618	30.18734	179.28802	314.07916	11.39217	0.1777003	2.7016008	38	1	82 days	0.39	M-v	3	MPG	2009 BE ₅₁
2009 BF ₅₁	17.3	0.15	20090618	79.59792	306.42542	134.88389	4.02535	0.2382746	2.3403152	57	1	121 days	0.47	M-v	4	MPG	154234 2009 BF ₅₁
2009 BT ₅₁	15.9	0.15	20090618	247.09188	315.58711	317.09634	8.92043	0.0546465	3.2567245	39	1	76 days	0.40	M-v	4	MPG	2009 BT ₅₁
2009 BZ ₅₁	17.7	0.15	20090129	293.02632	117.62922	96.27341	2.15553	0.1481587	2.3893531	16	1	28 days	0.35			MPG	2009 BZ ₅₁
2009 BC ₅₂	17.8	0.15	20090129	271.37294	279.57055	312.55148	5.81056	0.1150358	2.2186423	20	1	42 days	0.36			MPG	2009 BC ₅₂
2009 BG ₅₂	18.0	0.15	20090618	201.45398	24.41770	309.68177	17.21075	0.0744203	1.9861213	18	1	64 days	0.35	M-v	4	MPG	2009 BG ₅₂
2009 BK ₅₂	15.6	0.15	20090618	33.49478	165.85049	333.17111	19.17536	0.1192022	3.1701826	52	2	2002–2009	0.39	M-v	2	MPG	153835 2009 BK ₅₂
2009 BN ₅₂	16.6	0.15	20090618	75.69498	297.07175	147.98944	16.70493	0.1219272	3.1462963	27	1	67 days	0.35	M-v	4	MPG	2009 BN ₅₂
2009 BO ₅₂	15.8	0.15	20090618	260.94935	137.33142	148.19057	15.59461	0.0866145	2.6543477	58	5	2001–2009	0.42	M-v	1	MPG	153835 2009 BO ₅₂

2009 BG ₅₃	16.2	0.15	20090618	53.09604	139.55704	319.93250	12.90717	0.1120626	3.1710005	28	1	76 days	0.21	M-v	4	MPC	2009 BG ₅₃
2009 BH ₅₃	17.5	0.15	20090618	55.86782	345.98704	117.76128	5.84908	0.1568926	2.5658380	21	1	89 days	0.49	M-v	4	MPC	2009 BH ₅₃
2009 BM ₅₃	16.9	0.15	20090618	60.84418	136.36267	322.32640	8.87296	0.1278142	2.5936642	31	1	87 days	0.40	M-v	4	MPC	2009 BM ₅₃
2009 BU ₅₃	16.4	0.15	20090618	14.19823	189.11233	321.44501	16.15206	0.1378053	3.0410018	35	1	74 days	0.30	M-v	4	MPC	2009 BU ₅₃
2009 BW ₅₃	17.1	0.15	20090129	39.73191	115.83012	320.90699	15.74077	0.2076327	3.0989950	18	1	50 days	0.35			MPC	2009 BW ₅₃
2009 BY ₅₃	16.7	0.15	20090129	55.97252	288.47569	122.36806	14.26795	0.2552573	2.6368224	31	1	53 days	0.42			MPC	2009 BY ₅₃
2009 BG ₅₄	16.1	0.15	20090618	75.26320	107.62625	324.26368	15.46016	0.1306024	3.1897984	25	1	74 days	0.27	M-v	4	MPC	2009 BG ₅₄
2009 BA ₅₅	16.6	0.15	20090129	63.48892	94.89338	320.44330	16.88611	0.1410368	3.2289128	16	1	19 days	0.32			MPC	2009 BA ₅₅
2009 BC ₅₅	16.6	0.15	20090129	249.67223	283.31064	324.93302	10.40959	0.0326873	2.9518843	10	1	28 days	0.18		E	MPC	2009 BC ₅₅
2009 BL ₅₅	16.6	0.15	20090618	14.93928	204.24005	316.60236	11.78500	0.1108266	2.3834596	71	1	90 days	0.36	M-v	3	MPC	2009 BL ₅₅
2009 BO ₅₅	17.1	0.15	20090129	96.06831	288.64167	84.21194	2.30527	0.2315507	2.5279743	32	1	54 days	0.36		D	MPC	2009 BO ₅₅
2009 BP ₅₅	16.1	0.15	20090618	147.82314	54.58350	321.58116	14.49002	0.0073194	2.6136227	38	2	2005–2009	0.39	M-v	3	MPC	153839 2009 BP ₅₅
2009 BQ ₅₅	16.5	0.15	20090618	36.20916	152.67982	319.59337	15.43672	0.2687813	3.1510304	59	2	2003–2009	0.42	M-v	3	MPC	153839 2009 BQ ₅₅
2009 BB ₅₆	16.9	0.15	20090618	80.95644	119.42724	313.01985	6.37038	0.1007575	2.3780734	50	3	2006–2009	0.45	M-v	2	MPC	153839 2009 BB ₅₆
2009 BK ₅₆	16.1	0.15	20090618	148.74296	51.54071	323.61640	8.39924	0.0773055	3.1550438	30	4	2003–2009	0.36	M-v	1	MPC	153840 2009 BK ₅₆
2009 BM ₅₆	16.9	0.15	20090618	52.79216	133.37355	341.38690	9.66709	0.1476114	3.0044648	37	2	2004–2009	0.28	M-v	3	MPC	153840 2009 BM ₅₆
2009 BO ₅₆	18.5	0.15	20081220	328.85768	49.37310	84.80852	6.53422	0.0548487	2.2435970	16	1	47 days	0.34			MPC	2009 BO ₅₆
2009 BL ₅₇	17.8	0.15	20090618	64.60718	300.95289	144.37998	2.73238	0.1776114	2.4477352	36	1	84 days	0.47	M-v	4	MPC	2009 BL ₅₇
2009 BS ₅₇	17.1	0.15	20090618	38.74082	151.77179	315.99318	13.86008	0.2295748	3.1562114	36	1	64 days	0.26	M-v	3	MPC	154235 2009 BS ₅₇
2009 BT ₅₇	17.7	0.15	20090618	35.56747	166.77810	313.45475	6.93091	0.2876761	2.7568295	49	1	90 days	0.26	M-v	3	MPC	154235 2009 BT ₅₇
2009 BV ₅₇	17.3	0.15	20090618	56.14496	157.77383	315.08736	5.95553	0.0872165	2.2326241	58	3	2004–2009	0.35	M-v	3	MPC	153840 2009 BV ₅₇
2009 BW ₅₇	15.7	0.15	20090618	248.42290	325.88701	313.71196	14.08956	0.0680271	2.6049888	84	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	153841 2009 BW ₅₇
2009 BA ₅₈	16.6	0.15	20090618	53.16936	359.16085	110.66484	2.86687	0.1927380	3.0541628	40	3	2004–2009	0.40	M-v	1	MPC	153841 2009 BA ₅₈
2009 BB ₅₈	17.1	0.15	20090618	37.16500	1.74757	138.98466	13.37953	0.2110305	2.6099699	39	1	63 days	0.72	M-v	4	MPC	2009 BB ₅₈
2009 BC ₅₈	18.8	0.15	20090618	83.71659	72.14951	331.92895	1.85768	0.4840643	2.3021102	56	2	2002–2009	0.31	M-v	3	MPC	153841 2009 BC ₅₈
2009 BH ₅₈	23.5	0.15	20090618	46.16246	351.37262	147.14662	3.69716	0.5057779	2.0143229	43	1	66 days	0.42	M-v	6	MPC	154235 2009 BH ₅₈
2009 BO ₅₈	21.9	0.15	20090618	305.06033	207.66512	130.74934	26.24255	0.4498082	0.8363176	55	1	47 days	0.42	M-v	6	MPC	154235 2009 BO ₅₈
2009 BP ₅₈	18.7	0.15	20090618	2.80459	193.92697	83.65981	12.57834	0.5551046	1.4448502	67	2	2002–2009	0.45	M-v	3	MPC	153842 2009 BP ₅₈
2009 BY ₅₈	16.5	0.15	20090618	22.40126	8.49857	110.92821	11.31417	0.1246405	3.1024887	19	1	80 days	0.22	M-v	3	MPC	2009 BY ₅₈
2009 BF ₅₉	17.1	0.15	20090618	323.63646	102.81294	101.11313	3.56286	0.1523662	2.6252828	42	4	1997–2009	0.28	M-v	2	MPC	153842 2009 BF ₅₉
2009 BN ₅₉	17.8	0.15	20090618	73.57278	325.43239	105.03297	4.42634	0.1485084	2.4314558	25	1	138 days	0.39	M-v	4	MPC	2009 BN ₅₉
2009 BK ₆₀	16.3	0.15	20090618	51.32487	306.88313	139.40121	17.31551	0.2200001	3.1302185	27	1	61 days	0.55	M-v	5	MPC	2009 BK ₆₀
2009 BL ₆₀	15.9	0.15	20090618	21.97306	359.02023	134.86093	15.91457	0.0834155	2.8571115	42	2	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	153842 2009 BL ₆₀
2009 BS ₆₀	17.2	0.15	20090618	19.20683	294.72451	228.26766	1.35236	0.1551788	2.4057996	31	2	2007–2009	0.53	M-v	4	MPC	153843 2009 BS ₆₀
2009 BT ₆₀	16.6	0.15	20090618	72.45161	141.55437	309.28913	12.98588	0.1228216	2.5670856	24	1	78 days	0.56	M-v	5	MPC	2009 BT ₆₀
2009 BZ ₆₀	17.4	0.15	20090618	56.07436	145.43410	316.26334	6.23972	0.1614970	2.3595059	22	1	86 days	0.31	M-v	4	MPC	2009 BZ ₆₀
2009 BC ₆₁	18.0	0.15	20090618	133.55252	104.25433	296.38362	19.21780	0.0557811	1.8933300	25	1	75 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 BC ₆₁
2009 BH ₆₁	16.9	0.15	20090129	73.23721	258.80332	145.47782	6.12158	0.1808321	3.0845223	31	1	57 days	0.43			MPC	2009 BH ₆₁
2009 BB ₆₂	17.2	0.15	20090618	42.05417	178.74044	305.03056	3.01593	0.0543972	2.7806843	39	3	2006–2009	0.28	M-v	2	MPC	153844 2009 BB ₆₂
2009 BE ₆₂	16.8	0.15	20090618	52.57516	326.76285	150.13724	14.10816	0.1238074	2.6643504	42	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC	2009 BE ₆₂
2009 BF ₆₂	15.8	0.15	20090129	13.64206	339.34306	148.86938	25.47352	0.1269642	3.1183416	41	1	57 days	0.44			MPC	2009 BF ₆₂
2009 BM ₆₂	17.1	0.15	20090618	44.53712	176.99282	319.15058	20.34358	0.0895410	1.9073608	69	3	2002–2009	0.46	M-v	3	MPC	154235 2009 BM ₆₂
2009 BN ₆₂	16.9	0.15	20090618	29.99177	12.20877	147.34645	5.92036	0.1672150	2.3698284	73	4	2002–2009	0.42	M-v	2	MPC	154235 2009 BN ₆₂
2009 BO ₆₂	14.9	0.15	20090618	25.13800	182.58964	330.62337	27.09344	0.1151040	3.1281821	44	3	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	153844 2009 BO ₆₂
2009 BC ₆₃	17.4	0.15	20090218	71.21332	71.58297	329.65213	3.90919	0.2000186	2.3778045	25	1	58 days	0.30			MPC	2009 BC ₆₃
2009 BE ₆₃	17.8	0.15	20090618	78.57046	113.35670	319.13929	7.69624	0.1876437	2.3661782	23	1	64 days	0.32	M-v	4	MPC	2009 BE ₆₃
2009 BO ₆₃	16.9	0.15	20090618	57.06141	131.96336	321.68862	11.52719	0.1764244	2.7551801	38	1	110 days	0.57	M-v	4	MPC	2009 BO ₆₃
2009 BS ₆₃	16.9	0.15	20090129	13.44970	155.16373	318.28263	18.54708	0.1745831	2.6913158	18	1	28 days	0.26			MPC	2009 BS ₆₃
2009 BP ₆₄	18.3	0.15	20090129	1.80902	160.32972	331.65220	5.57714	0.2013111	2.4651162	19	1	55 days	0.28			MPC	2009 BP ₆₄
2009 BS ₆₄	16.4	0.15	20090618	61.93579	49.14064	38.72868	8.09449	0.1947150	2.5266956	60	3	2001–2009	0.52	M-v	4	MPC	154235 2009 BS ₆₄
2009 BU ₆₄	15.6	0.15	20090618	7.93420	182.71340	329.40662	14.40774	0.0777481	2.8546662	46	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	153846 2009 BU ₆₄
2009 BV ₆₄	16.4	0.15	20090129	256.94541	117.05177	154.03544	13.34745	0.2554707	2.6484774	17	1	55 days	0.25			MPC	2009 BV ₆₄
2009 BY ₆₄	16.4	0.15	20090618	351.33772	64.30750	119.60393	7.43029	0.0733977	2.6943222	19	1	84 days	0.27	M-v	4	MPC	2009 BY ₆₄

2009 BA ₆₅	17.1	0.15	20090129	348.22274	191.41342	323.76525	14.15557	0.1960926	2.7307665	30	1	39 days	0.22	MPC	2009 BA ₆₅	
2009 BB ₆₅	16.0	0.15	20090129	73.12543	93.22741	323.59738	8.30723	0.0907762	3.1225436	17	1	55 days	0.23	MPC	2009 BB ₆₅	
2009 BG ₆₅	17.0	0.15	20090618	20.51173	217.53673	300.74948	3.63624	0.1639462	2.6409749	45	4	2003–2009	0.40	M-v 1	MPC	153847 2009 BG ₆₅
2009 BO ₆₅	18.7	0.15	20090618	73.09382	305.31026	146.92293	5.78190	0.1741451	2.3757873	22	1	60 days	0.30	M-v 4	MPC	2009 BO ₆₅
2009 BP ₆₅	17.9	0.15	20090618	51.37387	160.72424	315.28488	3.27685	0.1711585	2.5914821	22	1	61 days	0.22	M-v 4	MPC	154236 2009 BP ₆₅
2009 BV ₆₅	17.8	0.15	20090618	69.95422	288.41775	164.22341	2.14456	0.1813702	2.5289261	54	5	1999–2009	0.36	M-v 2	MPC	153847 2009 BV ₆₅
2009 BW ₆₅	16.2	0.15	20090618	216.14761	10.20174	311.52964	4.06054	0.1070170	2.7243708	50	5	2002–2009	0.42	M-v 1	MPC	153847 2009 BW ₆₅
2009 BX ₆₅	18.6	0.15	20090618	30.66184	185.31867	325.43096	1.19651	0.1344984	2.4063792	34	1	80 days	0.28	M-v 3	MPC	2009 BX ₆₅
2009 BZ ₆₅	16.6	0.15	20090618	235.61912	344.87845	318.86171	2.93662	0.0811165	2.8026823	50	5	2003–2009	0.39	M-v 0	MPC	153847 2009 BZ ₆₅
2009 BJ ₆₆	16.0	0.15	20090618	70.15611	294.36071	159.30362	10.21990	0.0512896	3.1048228	38	3	2006–2009	0.38	M-v 2	MPC	153848 2009 BJ ₆₆
2009 BW ₆₆	16.3	0.15	20090618	84.81993	273.39125	152.23080	14.88837	0.1640614	3.1816726	21	2	2007–2009	0.27	M-v 3	MPC	153848 2009 BW ₆₆
2009 BY ₆₆	16.2	0.15	20090618	244.36653	139.45133	160.06818	6.90716	0.1135691	2.5475782	55	3	2005–2009	0.32	M-v 2	MPC	153848 2009 BY ₆₆
2009 BA ₆₇	16.4	0.15	20090618	304.21753	298.86418	311.68152	7.47357	0.1593839	2.6295547	38	3	2005–2009	0.35	M-v 1	MPC	153849 2009 BA ₆₇
2009 BE ₆₇	16.4	0.15	20090618	55.71924	152.46763	309.88809	5.31073	0.1789461	3.0705889	32	1	74 days	0.37	M-v 4	MPC	2009 BE ₆₇
2009 BF ₆₇	15.8	0.15	20090618	48.04812	324.23212	155.47584	9.98928	0.0594233	3.1683163	35	3	2001–2009	0.30	M-v 2	MPC	153849 2009 BF ₆₇
2009 BH ₆₇	17.1	0.15	20090618	270.49576	124.91346	157.52448	7.32304	0.1116021	2.3155592	47	4	2002–2009	0.39	M-v 1	MPC	153849 2009 BH ₆₇
2009 BM ₆₇	17.4	0.15	20090218	348.69313	11.46826	156.05937	5.11057	0.1838684	2.6769521	26	1	58 days	0.39		MPC	2009 BM ₆₇
2009 BP ₆₇	16.9	0.15	20090618	67.62703	150.74624	315.11758	4.74127	0.0402140	2.7511818	27	3	2002–2009	0.22	M-v 2	MPC	153849 2009 BP ₆₇
2009 BR ₆₇	18.5	0.15	20090618	3.44180	238.07393	309.90016	2.77607	0.1933170	2.5855938	19	2	2005–2009	0.20	M-v 4	MPC	153849 2009 BR ₆₇
2009 BS ₆₇	15.8	0.15	20090618	263.97631	133.39262	143.72061	8.96459	0.0705344	3.0874255	39	2	2000–2009	0.34	M-v 3	MPC	153850 2009 BS ₆₇
2009 BT ₆₇	17.2	0.15	20090618	39.65802	3.00824	138.33343	7.36744	0.1122815	2.4130352	35	1	62 days	0.43	M-v 4	MPC	154236 2009 BT ₆₇
2009 BZ ₆₇	16.8	0.15	20090618	353.74715	232.45041	329.40976	14.50014	0.2203886	2.7567613	38	1	82 days	0.46	M-v 4	MPC	154236 2009 BZ ₆₇
2009 BA ₆₈	16.4	0.15	20090618	96.72169	295.22699	133.11638	5.21361	0.1240667	2.7219341	59	2	2007–2009	0.41	M-v 3	MPC	153850 2009 BA ₆₈
2009 BC ₆₈	16.5	0.15	20090618	80.74151	264.79015	183.05800	1.31197	0.0604544	3.0344800	52	5	2001–2009	0.39	M-v 0	MPC	153850 2009 BC ₆₈
2009 BH ₆₈	17.8	0.15	20090618	330.71519	272.67019	322.58350	4.95792	0.1470146	2.1828684	27	1	90 days	0.39	M-v 4	MPC	2009 BH ₆₈
2009 BQ ₆₈	17.2	0.15	20090618	65.76582	337.76692	126.80731	24.24395	0.1876805	2.2652667	23	1	70 days	0.49	M-v 4	MPC	2009 BQ ₆₈
2009 BT ₆₈	17.0	0.15	20090618	71.74310	303.39948	144.61301	7.00076	0.1067162	2.3781777	35	1	77 days	0.36	M-v 3	MPC	2009 BT ₆₈
2009 BU ₆₈	17.3	0.15	20090618	358.07973	339.41514	200.20574	1.55035	0.1478225	2.4677669	62	6	1992–2009	0.28	M-v 1	MPC	153851 2009 BU ₆₈
2009 BY ₆₈	15.3	0.15	20090618	262.07630	310.26972	317.99139	8.24809	0.0422960	3.1663457	32	3	2006–2009	0.36	M-v 3	MPC	153851 2009 BY ₆₈
2009 BB ₆₉	16.8	0.15	20090618	82.22888	291.05393	143.91781	3.32662	0.1176799	2.9666630	39	3	2004–2009	0.31	M-v 2	MPC	153852 2009 BB ₆₉
2009 BF ₆₉	17.7	0.15	20090618	79.56370	120.13485	311.93094	7.85146	0.1512826	2.2782671	36	1	108 days	0.36	M-v 3	MPC	154236 2009 BF ₆₉
2009 BN ₆₉	17.3	0.15	20090618	49.07847	136.64370	329.97251	3.03666	0.1459305	2.4210971	53	3	2004–2009	0.40	M-v 2	MPC	153852 2009 BN ₆₉
2009 BR ₆₉	17.0	0.15	20090618	76.86826	114.93140	311.39475	12.09036	0.1396570	2.6055066	40	3	2003–2009	0.41	M-v 1	MPC	153852 2009 BR ₆₉
2009 BU ₆₉	16.8	0.15	20090618	75.30780	315.58959	99.71749	6.80424	0.2658173	2.6073453	41	1	97 days	0.50	M-v 4	MPC	154236 2009 BU ₆₉
2009 BB ₇₀	16.2	0.15	20090109	343.87075	53.00848	86.10324	6.34152	0.1187709	3.1401150	16	1	44 days	0.33		MPC	2009 BB ₇₀
2009 BC ₇₀	17.0	0.15	20090618	36.82861	9.40239	107.70371	15.54199	0.1113756	2.6775753	26	1	75 days	0.37	M-v 3	MPC	2009 BC ₇₀
2009 BD ₇₀	16.1	0.15	20090109	332.86975	195.43099	323.14144	12.03367	0.2089501	3.0649105	30	1	51 days	0.44		MPC	2009 BD ₇₀
2009 BK ₇₀	16.5	0.15	20090618	33.45151	153.70815	332.49473	8.69100	0.1049622	2.7098537	61	4	2003–2009	0.49	M-v 1	MPC	154236 2009 BK ₇₀
2009 BM ₇₀	15.8	0.15	20090618	76.63210	300.59543	119.93602	27.05433	0.1785594	3.1756175	28	1	79 days	0.44	M-v 4	MPC	2009 BM ₇₀
2009 BN ₇₀	17.2	0.15	20090129	341.25567	198.01271	326.58168	12.32007	0.2966747	2.6900252	40	1	45 days	0.64		MPC	2009 BN ₇₀
2009 BU ₇₀	17.3	0.15	20090618	61.49002	189.04105	276.22005	1.30493	0.1748728	2.4122832	60	4	1998–2009	0.45	M-v 1	MPC	153854 2009 BU ₇₀
2009 BA ₇₁	20.7	0.15	20090618	50.14993	28.91271	131.26771	3.85087	0.2571613	1.6392651	112	2	2007–2009	0.43	M-v 2	MPC	153855 2009 BA ₇₁
2009 BC ₇₁	17.0	0.15	20090618	340.86671	238.69002	318.59794	10.44612	0.1322790	2.4766848	45	1	82 days	0.49	M-v 4	MPC	2009 BC ₇₁
2009 BF ₇₁	15.7	0.15	20090618	30.78734	261.42402	225.26295	3.07312	0.1219343	2.9705159	38	3	1992–2009	0.38	M-v 2	MPC	153855 2009 BF ₇₁
2009 BG ₇₁	16.6	0.15	20090618	15.33104	46.24187	122.90810	17.37900	0.2025729	2.7133373	36	1	87 days	0.48	M-v 3	MPC	154236 2009 BG ₇₁
2009 BH ₇₁	15.7	0.15	20090618	13.79873	175.03043	353.78652	13.62576	0.1823443	2.6853158	54	4	2004–2009	0.44	M-v 1	MPC	153855 2009 BH ₇₁
2009 BK ₇₁	19.5	0.15	20090618	84.75727	105.87849	318.23216	36.29511	0.3775401	1.8222800	75	1	44 days	0.50	M-v 5	MPC	154236 2009 BK ₇₁
2009 BL ₇₁	22.0	0.15	20090618	331.20288	292.32998	17.50301	5.60780	0.2646995	0.9351098	31	1	44 days	0.49	M-v 6	MPC	154236 2009 BL ₇₁
2009 BP ₇₁	16.7	0.15	20090618	43.23466	176.43363	282.78123	11.43066	0.2029331	3.0907665	29	1	87 days	0.45	M-v 4	MPC	2009 BP ₇₁
2009 BR ₇₁	15.7	0.15	20090129	344.90849	17.73251	140.73468	27.77664	0.0988342	3.1550369	33	1	31 days	0.43		MPC	2009 BR ₇₁
2009 BV ₇₁	17.2	0.15	20090129	342.74418	25.45599	138.20498	14.63853	0.1881178	2.6683434	25	1	40 days	0.36		MPC	2009 BV ₇₁
2009 BW ₇₁	17.9	0.15	20090618	96.30075	255.55931	149.69025	24.95151	0.3645579	2.2113078	59	2	2001–2009	0.44	M-v 5	MPC	154237 2009 BW ₇₁
2009 BT ₇₂	17.5	0.15	20090129	272.60894	115.31783	133.52501	5.97646	0.1596875	2.1822734	16	1	31 days	0.36		MPC	2009 BT ₇₂

2009 BU ₇₂	17.7	0.15	20090129	30.09063	333.86062	123.58274	3.32453	0.2005307	2.3602040	27	1	59 days	0.34	MP	2009 BU ₇₂	
2009 BE ₇₃	17.3	0.15	20090618	36.30931	158.90961	335.50470	1.84427	0.1496678	2.4260923	38	4	2000–2009	0.36	M-v 2	MP	153857 2009 BE ₇₃
2009 BH ₇₃	15.7	0.15	20090618	111.63690	92.21973	301.32213	9.07215	0.0356364	2.9710504	56	4	2002–2009	0.49	M-v 2	MP	153857 2009 BH ₇₃
2009 BV ₇₃	16.2	0.15	20090618	61.61012	48.76174	60.23353	30.62556	0.2857989	2.5421523	40	2	2005–2009	0.51	M-v 4	MP	152277 2009 BV ₇₃
2009 BY ₇₃	17.1	0.15	20090618	56.91381	138.94501	324.99453	8.25397	0.2431873	2.7913712	32	1	85 days	0.43	M-v 4	MP	2009 BY ₇₃
2009 BC ₇₄	17.3	0.15	20090129	328.19507	41.07638	138.48446	12.56948	0.2315183	2.4559456	36	1	57 days	0.45	MP	2009 BC ₇₄	
2009 BD ₇₄	17.0	0.15	20090618	65.49997	112.99249	324.00499	12.07509	0.2426706	2.6375946	44	3	2003–2009	0.37	M-v 2	MP	153858 2009 BD ₇₄
2009 BN ₇₄	15.9	0.15	20090618	63.34507	299.89279	140.43964	25.84801	0.1463704	2.7113587	44	3	2005–2009	0.46	M-v 2	MP	153858 2009 BN ₇₄
2009 BT ₇₅	15.9	0.15	20090618	60.44520	302.69477	145.03217	13.73492	0.2472951	3.0932489	57	5	1999–2009	0.49	M-v 0	MP	153860 2009 BT ₇₅
2009 BU ₇₅	15.2	0.15	20090618	62.10500	128.57491	325.47440	26.15897	0.1569618	3.1659929	45	4	2002–2009	0.55	M-v 1	MP	153860 2009 BU ₇₅
2009 BA ₇₆	17.6	0.15	20090618	22.70216	172.66132	337.84957	4.53991	0.0805736	2.2469328	38	3	1999–2009	0.47	M-v 3	MP	153861 2009 BA ₇₆
2009 BB ₇₆	15.5	0.15	20090618	68.78440	307.05721	118.52193	16.14372	0.2246535	3.0889758	59	3	2002–2009	0.40	M-v 1	MP	153861 2009 BB ₇₆
2009 BC ₇₆	15.8	0.15	20090129	15.35861	156.49585	330.72411	14.42151	0.2287491	3.1546866	35	1	58 days	0.50	MP	2009 BC ₇₆	
2009 BN ₇₆	15.8	0.15	20090618	323.20397	276.12187	331.18873	23.44635	0.2092535	2.3345949	88	4	2002–2009	0.52	M-v 1	MP	154237 2009 BN ₇₆
2009 BO ₇₆	17.3	0.15	20090618	37.58100	13.02944	124.85853	6.33483	0.2457614	2.5915329	38	1	76 days	0.51	M-v 4	MP	2009 BO ₇₆
2009 BT ₇₆	17.4	0.15	20090129	19.70739	314.22598	138.07179	11.62646	0.3383385	2.7594372	23	1	44 days	0.53	MP	2009 BT ₇₆	
2009 BZ ₇₆	16.0	0.15	20090618	28.54852	20.99799	125.50408	9.13340	0.1617184	2.7927497	72	3	2000–2009	0.46	M-v 2	MP	153862 2009 BZ ₇₆
2009 BA ₇₇	16.8	0.15	20090129	37.73419	351.50178	91.28450	8.52016	0.2420267	2.5611955	21	1	34 days	0.68	MP	2009 BA ₇₇	
2009 BD ₇₇	20.4	0.15	20090618	197.62465	63.39059	337.99920	17.46631	0.2201531	1.0547553	130	1	59 days	0.42	M-v 5	MP	154238 2009 BD ₇₇
2009 BT ₇₇	16.7	0.15	20090618	69.14838	104.65173	330.08648	14.01923	0.2250439	2.5828663	46	2	2005–2009	0.55	M-v 4	MP	153863 2009 BT ₇₇
2009 BV ₇₇	17.3	0.15	20090618	339.00619	243.71526	329.23927	17.92557	0.0354633	1.9152909	36	2	2002–2009	0.51	M-v 4	MP	153863 2009 BV ₇₇
2009 BW ₇₇	17.1	0.15	20090618	23.46636	56.22291	100.89133	5.79154	0.2659675	2.6371674	33	1	145 days	0.60	M-v 3	MP	154238 2009 BW ₇₇
2009 BB ₇₈	15.8	0.15	20090618	102.71861	263.28487	146.05995	11.05414	0.0158568	3.2157271	34	2	2006–2009	0.19	M-v 2	MP	153863 2009 BB ₇₈
2009 BN ₇₈	16.7	0.15	20090618	32.76425	88.33276	63.64636	13.55132	0.1275356	2.5724696	31	3	1999–2009	0.50	M-v 3	MP	153864 2009 BN ₇₈
2009 BO ₇₈	17.5	0.15	20090618	26.41748	173.39664	345.79548	1.77937	0.1627475	2.3488665	50	3	2002–2009	0.42	M-v 2	MP	153864 2009 BO ₇₈
2009 BQ ₇₈	15.9	0.15	20090618	310.91624	282.72083	315.39179	22.60138	0.2148184	2.3708065	46	2	1999–2009	0.58	M-v 3	MP	153864 2009 BQ ₇₈
2009 BV ₇₈	16.4	0.15	20090618	28.13209	149.37691	358.55939	8.53226	0.2522420	2.7411587	61	2	2007–2009	0.50	M-v 3	MP	153864 2009 BV ₇₈
2009 BX ₇₈	16.8	0.15	20090218	323.39446	293.40375	256.71718	10.99384	0.1381275	2.5789361	15	1	51 days	0.54	MP	2009 BX ₇₈	
2009 BD ₇₉	18.0	0.15	20090618	19.20632	262.30223	250.43280	1.38045	0.1062186	2.2961352	42	4	2002–2009	0.31	M-v 1	MP	153865 2009 BD ₇₉
2009 BE ₇₉	16.1	0.15	20090618	88.67730	111.81898	296.94687	7.96637	0.1384708	3.0978983	30	1	122 days	0.35	M-v 4	MP	2009 BE ₇₉
2009 BF ₇₉	16.9	0.15	20090618	55.66725	280.22017	170.77442	27.52227	0.4241622	2.6093413	47	1	62 days	0.46	M-v 4	MP	2009 BF ₇₉
2009 BG ₇₉	16.0	0.15	20090618	336.32676	195.21463	3.68967	14.02143	0.0914495	2.5890515	119	6	2001–2009	0.42	M-v 1	MP	154238 2009 BG ₇₉
2009 BO ₇₉	16.4	0.15	20090618	88.81628	97.63419	317.00186	14.12018	0.1115190	2.6694403	36	3	1998–2009	0.47	M-v 2	MP	153865 2009 BO ₇₉
2009 BW ₇₉	16.6	0.15	20090218	328.03339	172.61416	7.85405	4.68383	0.0827821	2.9974746	26	1	49 days	0.60	MP	2009 BW ₇₉	
2009 BX ₇₉	15.9	0.15	20090218	23.71337	303.14438	174.46765	16.55820	0.2266580	3.1250603	36	1	55 days	0.63	MP	2009 BX ₇₉	
2009 BY ₇₉	15.7	0.15	20090129	320.64258	196.82476	344.43370	9.80107	0.1799537	3.2181442	17	1	10 days	0.62	MP	2009 BY ₇₉	
2009 BO ₈₀	17.5	0.15	20090618	14.38355	154.43844	12.04204	5.58276	0.1375879	2.2858030	37	4	2000–2009	0.47	M-v 2	MP	153866 2009 BO ₈₀
2009 BR ₈₀	18.3	0.15	20090218	8.98949	238.72844	256.40591	1.80583	0.1271882	2.3658562	29	1	55 days	0.45	MP	2009 BR ₈₀	
2009 BB ₈₁	15.7	0.15	20090618	118.13854	34.20984	7.55499	14.36430	0.1061324	2.9798688	34	3	2003–2009	0.43	M-v 2	MP	153866 2009 BB ₈₁
2009 BE ₈₁	21.0	0.15	20090618	86.87126	333.39426	118.07247	18.79344	0.3495233	1.5224105	31	1	63 days	0.49	M-v 5	MP	154238 2009 BE ₈₁
2009 BH ₈₁	19.6	0.15	20090618	17.31070	78.44570	154.32631	45.13280	0.2746241	1.6315732	36	1	50 days	0.34	M-v 5	MP	154238 2009 BH ₈₁
2009 BQ ₈₁	17.3	0.15	20090618	60.70989	323.07413	145.88290	4.60455	0.1280022	2.2502932	62	3	2006–2009	0.46	M-v 2	MP	153866 2009 BQ ₈₁
2009 BR ₈₁	16.7	0.15	20090618	38.69779	178.28003	309.45335	11.17197	0.1106153	2.6731224	33	1	62 days	0.41	M-v 4	MP	2009 BR ₈₁
2009 BX ₈₁	15.8	0.15	20090218	287.38412	247.77086	355.00288	18.35522	0.2939834	3.0564583	34	1	46 days	0.41	MP	2009 BX ₈₁	
2009 BA ₈₂	17.5	0.15	20090618	27.78688	43.50650	102.86536	4.85449	0.1617164	2.5300540	26	1	60 days	0.36	M-v 4	MP	2009 BA ₈₂
2009 BC ₈₃	17.1	0.15	20090618	69.51234	53.52169	37.31035	9.85484	0.1671586	2.5296877	25	2	2005–2009	0.57	M-v 5	MP	153868 2009 BC ₈₃
2009 BL ₈₃	16.7	0.15	20090618	350.90292	88.58205	113.85513	5.46696	0.1451974	2.4232685	69	4	1996–2009	0.46	M-v 2	MP	153868 2009 BL ₈₃
2009 BM ₈₃	15.0	0.15	20090618	30.27023	11.68595	129.47154	11.20794	0.0351330	3.0871634	76	5	1998–2009	0.52	M-v 1	MP	153868 2009 BM ₈₃
2009 BO ₈₃	15.7	0.15	20090129	27.03704	264.82983	222.43251	4.37638	0.0368568	3.1838923	60	1	10 days	0.37	MP	2009 BO ₈₃	
2009 BG ₈₄	17.2	0.15	20090129	5.59504	139.07997	345.29901	1.06966	0.1295916	3.0230727	20	1	58 days	0.31	MP	2009 BG ₈₄	
2009 BC ₈₅	17.5	0.15	20090129	25.24578	180.28726	275.28861	2.31342	0.1637450	2.7456810	12	1	47 days	0.29	MP	2009 BC ₈₅	
2009 BG ₈₅	16.3	0.15	20090618	196.01685	178.82061	143.25819	9.53078	0.0066116	2.9679651	35	5	2001–2009	0.30	M-v 1	MP	153870 2009 BG ₈₅
2009 BH ₈₅	16.7	0.15	20090618	76.94313	280.64458	136.88551	12.66637	0.2907186	2.5778374	47	3	2003–2009	0.33	M-v 1	MP	153870 2009 BH ₈₅

2009 BJ ₈₅	17.2	0.15	20090618	281.48170	65.68664	176.51771	2.61326	0.0131458	2.7108875	28	4	2002–2009	0.34	M-v	3	MPC	153870	2009 BJ ₈₅
2009 BN ₈₅	17.9	0.15	20090618	9.59718	258.60409	270.37130	1.48363	0.1379280	2.3348058	41	6	2002–2009	0.26	M-v	1	MPC	153871	2009 BN ₈₅
2009 BB ₈₆	17.3	0.15	20090618	68.76136	130.60206	315.93307	3.19210	0.1496863	2.5587727	76	5	2001–2009	0.31	M-v	1	MPC	153872	2009 BB ₈₆
2009 BK ₈₆	18.1	0.15	20090618	10.46590	215.31460	316.90808	5.68128	0.1565912	2.3109768	37	3	2002–2009	0.49	M-v	3	MPC	153872	2009 BK ₈₆
2009 BZ ₈₆	16.0	0.15	20090129	91.20964	69.48682	319.42609	9.56465	0.1309456	2.8506728	19	1	32 days	0.38			MPC		2009 BZ ₈₆
2009 BO ₈₇	17.8	0.15	20090618	27.45804	166.22093	333.72040	3.60988	0.2026051	2.7188294	31	1	76 days	0.45	M-v	4	MPC		2009 BO ₈₇
2009 BT ₈₇	15.9	0.15	20090129	302.16086	74.60417	130.34866	16.97096	0.0999354	3.1471363	19	1	44 days	0.36			MPC		2009 BT ₈₇
2009 BU ₈₇	17.8	0.15	20090618	269.34438	311.38541	319.99037	7.53473	0.0469321	2.2358625	22	1	76 days	0.28	M-v	4	MPC		2009 BU ₈₇
2009 BC ₈₈	17.2	0.15	20090618	349.32468	65.76833	116.30947	3.83572	0.0318410	2.6323213	20	1	60 days	0.32	M-v	4	MPC		2009 BC ₈₈
2009 BD ₈₈	16.6	0.15	20090618	85.47343	101.90259	329.29219	4.43004	0.1062849	2.7176744	38	2	2007–2009	0.34	M-v	3	MPC	153874	2009 BD ₈₈
2009 BS ₈₈	17.8	0.15	20090129	291.74000	309.91114	265.84209	1.45780	0.1298585	2.4437634	18	1	37 days	0.27			MPC		2009 BS ₈₈
2009 BV ₈₉	17.4	0.15	20090618	99.73585	287.96469	137.74321	7.14810	0.0772874	2.2922653	42	4	2002–2009	0.35	M-v	1	MPC	153876	2009 BV ₈₉
2009 BX ₈₉	16.5	0.15	20090618	310.77258	83.18075	134.22017	9.56610	0.0656072	3.0455762	19	1	62 days	0.24	M-v	5	MPC		2009 BX ₈₉
2009 BL ₉₀	17.1	0.15	20090618	117.57781	272.56208	134.13820	6.75506	0.0887244	2.2847195	29	4	2002–2009	0.63	M-v	2	MPC	153876	2009 BL ₉₀
2009 BM ₉₀	16.3	0.15	20090218	69.35529	111.73561	314.77778	10.08106	0.0332341	3.0641112	14	1	50 days	0.21			MPC		2009 BM ₉₀
2009 BX ₉₀	17.3	0.15	20090618	344.02086	241.02825	316.82294	12.67543	0.2342138	3.1674296	21	1	65 days	0.32	M-v	4	MPC		2009 BX ₉₀
2009 BY ₉₀	17.5	0.15	20090618	41.35648	174.60857	317.33210	4.52761	0.0743102	2.3240319	50	3	2002–2009	0.41	M-v	3	MPC	153877	2009 BY ₉₀
2009 BC ₉₁	17.7	0.15	20090109	34.95597	132.80378	314.61563	5.90636	0.0787550	2.2088334	18	1	52 days	0.36			MPC		2009 BC ₉₁
2009 BD ₉₁	16.4	0.15	20090618	97.17957	276.63628	134.68753	3.39195	0.1223390	3.0588363	42	5	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	153877	2009 BD ₉₁
2009 BE ₉₁	18.1	0.15	20090618	79.67275	128.18278	307.08068	1.54295	0.1887167	2.3943262	17	1	60 days	0.26	M-v	4	MPC		2009 BE ₉₁
2009 BF ₉₁	18.1	0.15	20090618	91.80619	296.85093	123.51955	1.30999	0.1957688	2.3711935	32	3	1998–2009	0.33	M-v	3	MPC	153877	2009 BF ₉₁
2009 BG ₉₁	18.2	0.15	20090618	358.13955	231.43092	315.51990	3.66022	0.0937462	2.2088345	21	1	60 days	0.16	M-v	4	MPC		2009 BG ₉₁
2009 BL ₉₁	16.8	0.15	20090618	181.44941	22.21556	320.66095	4.35308	0.0645866	2.6995237	36	4	2000–2009	0.38	M-v	1	MPC	153877	2009 BL ₉₁
2009 BO ₉₁	16.0	0.15	20090618	231.08773	330.68547	324.64661	3.08291	0.0959905	3.1653410	48	6	2000–2009	0.33	M-v	0	MPC	153878	2009 BO ₉₁
2009 BR ₉₁	16.3	0.15	20090618	179.50053	209.63841	132.14206	4.53265	0.1014194	2.8151321	49	7	1993–2009	0.38	M-v	1	MPC	153878	2009 BR ₉₁
2009 BT ₉₁	18.0	0.15	20090618	73.07957	295.34835	137.07907	4.53066	0.2363546	2.6660931	29	2	2003–2009	0.29	M-v	4	MPC	153878	2009 BT ₉₁
2009 BV ₉₁	15.7	0.15	20090618	269.08261	246.30982	26.29332	0.80120	0.1995348	3.0574619	46	3	1998–2009	0.30	M-v	2	MPC	153878	2009 BV ₉₁
2009 BY ₉₁	17.5	0.15	20090618	104.46752	285.27943	129.32076	6.02231	0.1474490	2.3055340	23	2	2002–2009	0.39	M-v	4	MPC	153879	2009 BY ₉₁
2009 BA ₉₂	16.8	0.15	20090618	148.95293	225.20068	145.35571	5.03466	0.0837328	2.8153266	38	5	1997–2009	0.32	M-v	1	MPC	153879	2009 BA ₉₂
2009 BE ₉₂	17.8	0.15	20090618	75.55849	296.83082	146.88253	3.42666	0.1751184	2.3927722	60	4	2000–2009	0.45	M-v	2	MPC	153879	2009 BE ₉₂
2009 BM ₉₂	17.0	0.15	20090618	66.12563	126.99890	317.89986	6.73057	0.1813886	2.8768693	35	4	2002–2009	0.27	M-v	0	MPC	153880	2009 BM ₉₂
2009 BT ₉₂	16.4	0.15	20090218	228.04567	329.16951	315.09651	5.58599	0.1114716	2.7476826	20	1	50 days	0.29			MPC		2009 BT ₉₂
2009 BA ₉₃	17.8	0.15	20090618	67.07404	304.59740	152.99372	4.96304	0.1481816	2.3593199	39	5	2002–2009	0.29	M-v	0	MPC	153880	2009 BA ₉₃
2009 BF ₉₃	17.3	0.15	20090618	109.85080	265.74572	149.74223	6.47816	0.0934118	2.3433014	47	5	1998–2009	0.50	M-v	1	MPC	153880	2009 BF ₉₃
2009 BH ₉₃	17.3	0.15	20090618	83.76423	271.07760	166.23509	2.22764	0.1351372	2.4250523	47	5	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	153881	2009 BH ₉₃
2009 BL ₉₃	17.7	0.15	20090218	319.42416	28.92124	170.99486	2.13563	0.1739225	2.4207518	20	1	50 days	0.31			MPC		2009 BL ₉₃
2009 BR ₉₃	17.8	0.15	20090618	82.96216	231.42593	197.36008	0.86783	0.1998135	2.5605484	43	6	1995–2009	0.32	M-v	0	MPC	153881	2009 BR ₉₃
2009 BT ₉₃	16.1	0.15	20090129	19.85680	332.75603	145.02745	10.47556	0.0556381	3.1224028	18	1	32 days	0.32			MPC		2009 BT ₉₃
2009 BX ₉₃	17.2	0.15	20090618	16.53898	321.19807	202.98521	1.26583	0.1346446	2.4365386	57	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	153881	2009 BX ₉₃
2009 BZ ₉₃	18.4	0.15	20090218	358.77797	247.30360	259.20300	0.79776	0.1144577	2.3932663	17	1	50 days	0.25			MPC		2009 BZ ₉₃
2009 BB ₉₄	16.3	0.15	20090218	240.37212	315.53188	315.65349	8.20243	0.0754886	3.1198824	14	1	55 days	0.20			MPC		2009 BB ₉₄
2009 BC ₉₄	18.0	0.15	20090618	344.90943	41.73219	161.82949	1.92514	0.1272596	2.4050976	34	3	2003–2009	0.35	M-v	3	MPC	153881	2009 BC ₉₄
2009 BD ₉₄	16.3	0.15	20090129	51.67937	290.37208	144.68749	11.92060	0.1378914	3.0542995	16	1	23 days	0.24			MPC		2009 BD ₉₄
2009 BH ₉₄	16.9	0.15	20090618	100.77308	278.03441	146.56820	6.85597	0.0951414	2.4549094	59	5	2002–2009	0.48	M-v	0	MPC	153881	2009 BH ₉₄
2009 BM ₉₄	16.9	0.15	20090129	356.38129	188.28301	317.93762	14.27853	0.2250938	3.1651690	19	1	26 days	0.45			MPC		2009 BM ₉₄
2009 BN ₉₄	16.3	0.15	20090129	65.61875	283.64801	145.19735	16.31785	0.0690485	3.1121216	17	1	44 days	0.38			MPC		2009 BN ₉₄
2009 BO ₉₄	16.3	0.15	20090618	142.14202	56.69048	320.05611	7.73541	0.1231288	2.7994546	47	5	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	153882	2009 BO ₉₄
2009 BU ₉₄	18.0	0.15	20090618	60.58600	327.06512	145.54220	3.16544	0.1447497	2.2561143	27	1	84 days	0.26	M-v	4	MPC		2009 BU ₉₄
2009 BX ₉₄	17.9	0.15	20090218	24.15208	329.85838	143.96959	4.80984	0.1560937	2.8041184	17	1	55 days	0.40			MPC		2009 BX ₉₄
2009 BE ₉₅	15.6	0.15	20090618	5.07904	28.39164	130.43524	12.00948	0.0198287	2.6827997	52	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	153882	2009 BE ₉₅
2009 BM ₉₅	16.7	0.15	20090218	56.32769	116.53702	307.42854	21.27898	0.0685645	2.6710765	14	1	52 days	0.24			MPC		2009 BM ₉₅
2009 BP ₉₅	18.1	0.15	20090618	17.61987	202.17667	309.29717	10.74264	0.1451044	2.3590312	31	1	62 days	0.33	M-v	4	MPC		2009 BP ₉₅
2009 BV ₉₅	17.1	0.15	20090618	319.80893	101.90818	107.45199	4.62737	0.1401807	2.6824156	32	2	2007–2009	0.32	M-v	3	MPC	153883	2009 BV ₉₅

2009 BB ₉₆	17.7	0.15	20090618	26.31698	34.69873	120.37518	2.71515	0.1532566	2.3436960	31	3	1995–2009	0.49	M-v	3	MPG	153883 2009 BB ₉₆
2009 BG ₉₆	16.6	0.15	20090618	33.93396	334.84116	140.60941	3.31209	0.1759086	3.0761454	54	4	2001–2009	0.29	M-v	2	MPG	153883 2009 BG ₉₆
2009 BJ ₉₆	16.6	0.15	20090618	332.37520	244.62012	341.90795	12.05373	0.2192617	2.6433244	44	3	2005–2009	0.40	M-v	2	MPG	153883 2009 BJ ₉₆
2009 BK ₉₆	16.6	0.15	20090618	52.00047	28.44404	93.00906	5.72480	0.1335536	2.4168350	59	3	1996–2009	0.45	M-v	2	MPG	153884 2009 BK ₉₆
2009 BM ₉₆	18.0	0.15	20090618	29.86389	156.04715	355.85687	6.28423	0.1959927	2.3956379	25	1	83 days	0.46	M-v	4	MPG	154241 2009 BM ₉₆
2009 BQ ₉₆	17.5	0.15	20090618	27.00661	150.57148	4.60633	6.26693	0.2229360	2.4368797	43	2	2007–2009	0.47	M-v	4	MPG	153884 2009 BQ ₉₆
2009 BJ ₉₇	16.7	0.15	20090109	297.61211	71.77997	145.51428	12.12771	0.1088504	2.7540660	27	1	58 days	0.23			MPG	2009 BJ ₉₇
2009 BS ₉₇	17.4	0.15	20090618	108.00819	265.08964	147.46368	2.65713	0.1927077	2.4659966	32	3	2005–2009	0.29	M-v	2	MPG	153885 2009 BS ₉₇
2009 BD ₉₈	17.5	0.15	20090618	54.28311	56.84483	44.60852	2.94084	0.1422405	2.3879016	23	2	2006–2009	0.30	M-v	4	MPG	153885 2009 BD ₉₈
2009 BJ ₉₈	17.8	0.15	20090618	44.19837	10.18430	95.81862	5.27691	0.1361652	2.6802508	18	1	67 days	0.30	M-v	4	MPG	2009 BJ ₉₈
2009 BB ₉₉	16.8	0.15	20090618	354.96373	185.81803	9.95853	7.66054	0.1741989	2.7025419	44	3	2005–2009	0.55	M-v	3	MPG	153886 2009 BB ₉₉
2009 BL ₉₉	16.4	0.15	20090618	25.81789	4.99967	130.11511	14.03638	0.0774946	2.6786421	23	1	60 days	0.40	M-v	4	MPG	2009 BL ₉₉
2009 BW ₉₉	15.6	0.15	20090618	321.50551	83.40186	124.21889	10.95833	0.0320275	3.1253219	27	2	2001–2009	0.29	M-v	2	MPG	153887 2009 BW ₉₉
2009 BX ₉₉	16.3	0.15	20090618	61.56070	93.71221	348.47289	5.45976	0.2632864	2.9899931	51	2	2007–2009	0.54	M-v	3	MPG	153887 2009 BX ₉₉
2009 BS ₁₀₁	15.9	0.15	20090129	7.82901	15.62464	119.46661	12.51680	0.0847464	2.9987454	21	1	32 days	0.49			MPG	2009 BS ₁₀₁
2009 BV ₁₀₁	15.8	0.15	20090618	81.60366	313.69515	126.49232	17.24920	0.0885771	3.1344630	20	1	70 days	0.20	M-v	4	MPG	2009 BV ₁₀₁
2009 BA ₁₀₂	16.6	0.15	20090618	42.82294	46.63471	88.85111	2.78198	0.0811964	2.9631090	51	5	2001–2009	0.43	M-v	0	MPG	153888 2009 BA ₁₀₂
2009 BH ₁₀₂	18.2	0.15	20090218	14.28941	30.11072	111.62813	4.19406	0.0734257	2.3873579	21	1	47 days	0.36			MPG	2009 BH ₁₀₂
2009 BL ₁₀₂	17.5	0.15	20090218	250.61731	124.42786	166.00996	21.71074	0.0763099	1.9373657	18	1	48 days	0.46			MPG	2009 BL ₁₀₂
2009 BX ₁₀₂	17.6	0.15	20090129	63.13293	335.82287	78.62934	7.38767	0.2468889	2.3831799	16	1	31 days	0.44			MPG	2009 BX ₁₀₂
2009 BC ₁₀₃	18.1	0.15	20090618	42.84615	85.28118	357.05407	9.41287	0.5363693	3.0683669	27	1	53 days	0.47	M-v	5	MPG	154242 2009 BC ₁₀₃
2009 BO ₁₀₃	16.0	0.15	20090618	45.94294	322.12729	154.70619	6.87016	0.1041573	3.1811919	65	5	1998–2009	0.39	M-v	0	MPG	153889 2009 BO ₁₀₃
2009 BB ₁₀₄	16.6	0.15	20090218	39.64651	313.35084	149.76900	12.15582	0.0719183	3.0536969	24	1	55 days	0.31			MPG	2009 BB ₁₀₄
2009 BF ₁₀₄	15.9	0.15	20090129	273.25420	279.60708	323.59343	7.96567	0.0963907	3.1808461	29	1	44 days	0.52			MPG	2009 BF ₁₀₄
2009 BG ₁₀₄	16.1	0.15	20090618	297.52628	94.95588	146.86511	13.29238	0.0795408	3.1446194	30	1	67 days	0.54	M-v	4	MPG	2009 BG ₁₀₄
2009 BJ ₁₀₄	18.5	0.15	20090218	339.31494	32.23633	143.58829	1.85610	0.1295799	2.3515680	28	1	55 days	0.33			MPG	2009 BJ ₁₀₄
2009 BK ₁₀₄	18.1	0.15	20090218	333.49464	32.03522	149.25948	5.20495	0.0971456	2.3453133	29	1	55 days	0.38			MPG	2009 BK ₁₀₄
2009 BO ₁₀₄	16.1	0.15	20090618	335.39605	250.55377	324.35789	15.31339	0.1857328	3.0397603	33	2	2000–2009	0.38	M-v	3	MPG	153890 2009 BO ₁₀₄
2009 BQ ₁₀₄	18.2	0.15	20090618	92.52462	285.56109	147.71492	1.78512	0.1516983	2.3486265	28	1	64 days	0.23	M-v	4	MPG	2009 BQ ₁₀₄
2009 BR ₁₀₄	16.8	0.15	20090618	23.04348	10.68510	139.55940	4.35159	0.1244582	2.9544037	44	2	2004–2009	0.44	M-v	3	MPG	153890 2009 BR ₁₀₄
2009 BS ₁₀₄	17.2	0.15	20090618	105.78761	278.67041	147.21810	9.36412	0.0780167	2.4545651	42	5	1999–2009	0.40	M-v	1	MPG	153890 2009 BS ₁₀₄
2009 BU ₁₀₄	16.9	0.15	20090618	311.12478	109.87704	147.71940	12.01879	0.2704862	2.6442099	40	4	1996–2009	0.53	M-v	1	MPG	153890 2009 BU ₁₀₄
2009 BC ₁₀₅	16.3	0.15	20090618	301.97891	84.94863	156.15330	12.53469	0.1239780	3.1444211	22	1	60 days	0.27	M-v	4	MPG	2009 BC ₁₀₅
2009 BH ₁₀₅	16.4	0.15	20090618	97.84285	263.73681	153.71738	11.37532	0.1203353	3.2062640	13	1	60 days	0.23	M-v	5	MPG	2009 BH ₁₀₅
2009 BK ₁₀₅	18.4	0.15	20090218	50.59926	281.31206	158.14503	5.59380	0.1793150	2.3449338	16	1	55 days	0.24			MPG	2009 BK ₁₀₅
2009 BN ₁₀₅	16.4	0.15	20090618	350.00776	35.64051	151.36486	13.09510	0.0948545	3.0966552	31	1	64 days	0.28	M-v	4	MPG	2009 BN ₁₀₅
2009 BU ₁₀₅	17.8	0.15	20090618	60.11959	264.39894	209.72955	1.30459	0.1258089	2.3720921	61	4	2002–2009	0.35	M-v	0	MPG	153891 2009 BU ₁₀₅
2009 BX ₁₀₅	15.9	0.15	20090218	223.05574	335.20030	320.48130	8.37577	0.1145195	3.0381818	20	1	51 days	0.62			MPG	2009 BX ₁₀₅
2009 BY ₁₀₅	17.9	0.15	20090618	354.06862	303.42432	269.31725	1.18537	0.2781138	2.4371248	26	2	2004–2009	0.44	M-v	4	MPG	153891 2009 BY ₁₀₅
2009 BB ₁₀₆	16.8	0.15	20090218	46.35580	300.61566	150.04315	12.14806	0.1430530	2.6647694	29	1	55 days	0.40			MPG	2009 BB ₁₀₆
2009 BC ₁₀₆	17.1	0.15	20090618	40.31070	339.85754	154.72871	5.65113	0.0956995	2.6655813	31	4	1996–2009	0.28	M-v	1	MPG	153891 2009 BC ₁₀₆
2009 BG ₁₀₆	15.7	0.15	20090218	359.98517	25.00338	135.98531	4.76042	0.1439151	3.1719715	30	1	52 days	0.53			MPG	2009 BG ₁₀₆
2009 BJ ₁₀₆	16.8	0.15	20090618	313.95022	92.82681	148.59870	12.35439	0.1013773	3.0154825	25	2	1999–2009	0.20	M-v	3	MPG	153891 2009 BJ ₁₀₆
2009 BO ₁₀₆	17.1	0.15	20090618	8.88813	64.41720	120.54178	5.58641	0.1525372	2.3761615	38	3	2004–2009	0.45	M-v	3	MPG	153891 2009 BO ₁₀₆
2009 BP ₁₀₆	17.6	0.15	20090618	1.50295	81.12367	110.98057	3.57665	0.1200471	2.4023033	46	3	2004–2009	0.40	M-v	3	MPG	153892 2009 BP ₁₀₆
2009 BQ ₁₀₆	16.5	0.15	20090618	21.21149	233.34302	270.20755	2.53955	0.0662957	2.7923713	43	5	2000–2009	0.29	M-v	0	MPG	153892 2009 BQ ₁₀₆
2009 BR ₁₀₆	16.3	0.15	20090218	7.49384	160.63130	344.76017	7.56926	0.1805705	2.6729560	64	1	53 days	0.44			MPG	2009 BR ₁₀₆
2009 BW ₁₀₆	18.2	0.15	20090129	17.17399	179.69744	294.58719	5.10557	0.0871986	2.1816008	22	1	54 days	0.50			MPG	2009 BW ₁₀₆
2009 BZ ₁₀₆	17.6	0.15	20090618	65.19381	308.23412	147.71178	2.60564	0.1787942	2.3928684	57	6	1998–2009	0.38	M-v	0	MPG	153892 2009 BZ ₁₀₆
2009 BB ₁₀₇	17.3	0.15	20090218	350.84248	10.61327	145.70496	11.98783	0.1623073	2.6375084	20	1	55 days	0.38			MPG	2009 BB ₁₀₇
2009 BC ₁₀₇	16.9	0.15	20090618	7.39026	46.44122	134.72907	14.34136	0.1891366	2.6466759	31	1	76 days	0.51	M-v	4	MPG	154242 2009 BC ₁₀₇
2009 BD ₁₀₇	17.0	0.15	20090129	338.31786	77.12155	96.78938	3.50957	0.1570240	2.4464728	34	1	59 days	0.53			MPG	2009 BD ₁₀₇
2009 BE ₁₀₇	16.2	0.15	20090618	76.56469	123.46498	336.83437	6.94407	0.0651396	2.3834279	69	3	2003–2009	0.50	M-v	2	MPG	153892 2009 BE ₁₀₇

2009 BG ₁₀₇	17.5	0.15	20090129	55.93304	108.60454	330.29375	18.98972	0.0826637	1.8848875	36	1	55 days	0.50		MPC		2009 BG ₁₀₇
2009 BH ₁₀₇	17.3	0.15	20090618	22.05617	7.17810	144.98775	3.99862	0.0590139	2.4633114	52	4	2003–2009	0.40	M-v	2	MPC	153893 2009 BH ₁₀₇
2009 BJ ₁₀₇	18.2	0.15	20090618	124.10309	136.17019	269.82274	0.89422	0.0731728	2.2154623	44	5	1999–2009	0.30	M-v	1	MPC	153893 2009 BJ ₁₀₇
2009 BL ₁₀₇	16.5	0.15	20090218	52.55871	291.03880	145.76656	11.38500	0.1275866	3.1283309	24	1	46 days	0.26			MPC	2009 BL ₁₀₇
2009 BS ₁₀₇	17.0	0.15	20090618	315.76294	94.03976	136.78940	6.29299	0.0271685	2.7849189	29	3	2004–2009	0.36	M-v	3	MPC	153893 2009 BS ₁₀₇
2009 BX ₁₀₇	17.8	0.15	20090618	127.28679	297.54049	118.39347	3.69575	0.0705956	2.2898606	41	7	1995–2009	0.40	M-v	0	MPC	153894 2009 BX ₁₀₇
2009 BD ₁₀₈	16.6	0.15	20090618	140.54193	270.04415	132.49921	6.63684	0.0239968	2.6862040	41	5	2000–2009	0.26	M-v	0	MPC	153894 2009 BD ₁₀₈
2009 BE ₁₀₈	18.1	0.15	20090618	46.01966	69.44341	69.60596	2.17909	0.1310623	2.3786681	18	1	61 days	0.31	M-v	4	MPC	2009 BE ₁₀₈
2009 BJ ₁₀₈	18.5	0.15	20090618	20.29970	81.64457	95.25410	2.30109	0.1572225	2.2729897	35	1	61 days	0.35	M-v	4	MPC	2009 BJ ₁₀₈
2009 BK ₁₀₈	18.5	0.15	20090218	345.17521	139.69869	37.25929	2.20466	0.1278409	2.3654130	20	1	45 days	0.29			MPC	2009 BK ₁₀₈
2009 BL ₁₀₈	16.3	0.15	20090618	69.20040	113.35495	352.44657	9.09780	0.0716076	3.1133790	38	2	2006–2009	0.23	M-v	2	MPC	153894 2009 BL ₁₀₈
2009 BM ₁₀₈	17.3	0.15	20090129	316.34492	218.29650	357.00947	6.97942	0.1971249	2.6529873	20	1	33 days	0.51			MPC	2009 BM ₁₀₈
2009 BN ₁₀₈	16.6	0.15	20090618	328.13594	92.41991	131.81094	6.68927	0.0524547	2.6956761	31	1	62 days	0.27	M-v	4	MPC	2009 BN ₁₀₈
2009 BR ₁₀₈	17.0	0.15	20090618	52.30155	61.86514	68.62221	2.75410	0.0846367	2.6675100	49	3	2005–2009	0.33	M-v	3	MPC	153895 2009 BR ₁₀₈
2009 BX ₁₀₈	17.8	0.15	20090618	78.34145	345.83277	108.13254	3.10230	0.1857667	2.3718971	29	1	61 days	0.35	M-v	4	MPC	2009 BX ₁₀₈
2009 BV ₁₀₉	15.8	0.15	20090129	15.22783	161.83145	334.49285	27.62372	0.1508704	3.1804709	21	1	58 days	0.37			MPC	2009 BV ₁₀₉
2009 BZ ₁₀₉	17.7	0.15	20090618	347.41966	52.33348	162.32126	6.63414	0.0802272	2.2832280	27	1	60 days	0.45	M-v	4	MPC	2009 BZ ₁₀₉
2009 BH ₁₁₀	15.8	0.15	20090218	60.20876	315.42097	140.79023	11.43110	0.0295124	3.1667404	16	1	46 days	0.21			MPC	2009 BH ₁₁₀
2009 BO ₁₁₀	17.3	0.15	20090618	347.52650	148.75710	62.33415	2.79408	0.1289910	2.5209001	38	3	2005–2009	0.43	M-v	3	MPC	153895 2009 BO ₁₁₀
2009 BS ₁₁₀	17.8	0.15	20090618	60.18305	121.74578	357.53840	5.80821	0.1688510	2.3359388	27	2	2007–2009	0.32	M-v	4	MPC	153895 2009 BS ₁₁₀
2009 BT ₁₁₀	16.5	0.15	20090618	247.68116	272.04676	31.18164	3.97254	0.0779274	2.7669393	29	2	2005–2009	0.40	M-v	4	MPC	153895 2009 BT ₁₁₀
2009 BV ₁₁₀	16.6	0.15	20090618	4.91865	191.86344	349.54657	14.11029	0.1489487	3.1744694	24	1	60 days	0.28	M-v	4	MPC	2009 BV ₁₁₀
2009 BW ₁₁₀	17.2	0.15	20090618	330.99747	146.62616	93.71526	3.48511	0.1724384	2.3068283	50	2	2007–2009	0.28	M-v	3	MPC	153896 2009 BW ₁₁₀
2009 BF ₁₁₁	16.5	0.15	20090618	36.33023	12.40583	131.97084	8.38404	0.1061423	2.5870993	47	4	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	153896 2009 BF ₁₁₁
2009 BG ₁₁₁	17.1	0.15	20090618	7.04155	81.92790	106.29144	5.76933	0.1619560	2.3735588	31	3	1996–2009	0.54	M-v	3	MPC	153896 2009 BG ₁₁₁
2009 BH ₁₁₁	15.1	0.15	20090618	333.14830	106.92174	103.68921	7.60078	0.0739985	3.0402304	56	6	1998–2009	0.57	M-v	1	MPC	153896 2009 BH ₁₁₁
2009 BJ ₁₁₁	17.1	0.15	20090618	60.53877	129.13468	355.59569	5.56301	0.0818376	2.2290428	64	4	1999–2009	0.53	M-v	1	MPC	153896 2009 BJ ₁₁₁
2009 BO ₁₁₂	17.3	0.15	20090618	322.04837	98.59221	158.54352	6.85854	0.0946122	2.3662528	39	4	2003–2009	0.26	M-v	0	MPC	153897 2009 BO ₁₁₂
2009 BV ₁₁₂	16.4	0.15	20090218	41.83446	125.94375	3.22499	14.97149	0.0922501	2.8495296	27	1	54 days	0.42			MPC	2009 BV ₁₁₂
2009 BW ₁₁₂	17.1	0.15	20090618	301.08073	129.26351	152.63113	6.34724	0.1107310	2.3611930	31	5	1999–2009	0.33	M-v	1	MPC	153897 2009 BW ₁₁₂
2009 BG ₁₁₃	15.3	0.15	20090618	241.96696	134.37258	174.46574	13.91045	0.1520805	3.2037743	50	1	64 days	0.47	M-v	5	MPC	2009 BG ₁₁₃
2009 BP ₁₁₄	17.7	0.15	20090618	73.08151	347.24445	109.26744	7.19797	0.0538486	2.3177188	25	1	62 days	0.38	M-v	4	MPC	2009 BP ₁₁₄
2009 BR ₁₁₄	15.5	0.15	20090618	66.43285	110.81522	321.25826	25.08968	0.2189692	3.1927130	36	2	2003–2009	0.36	M-v	3	MPC	153898 2009 BR ₁₁₄
2009 BW ₁₁₄	17.6	0.15	20090129	328.15431	54.32048	121.46153	6.61086	0.1459242	2.2703897	22	1	37 days	0.44			MPC	2009 BW ₁₁₄
2009 BX ₁₁₄	17.3	0.15	20090129	13.35279	346.29913	127.04314	14.84431	0.2142020	2.5919592	24	1	25 days	0.59			MPC	2009 BX ₁₁₄
2009 BC ₁₁₅	16.5	0.15	20090618	55.17002	327.62727	157.97369	1.42488	0.1304452	2.3771419	103	5	1996–2009	0.43	M-v	1	MPC	153898 2009 BC ₁₁₅
2009 BD ₁₁₅	16.4	0.15	20090618	84.76972	348.07382	86.45190	2.59625	0.0204957	3.1342669	53	7	1993–2009	0.38	M-v	0	MPC	153899 2009 BD ₁₁₅
2009 BF ₁₁₅	16.7	0.15	20090618	43.28324	329.45032	163.37237	2.61934	0.1450593	2.4237123	90	6	1992–2009	0.45	M-v	1	MPC	153899 2009 BF ₁₁₅
2009 BW ₁₁₅	18.1	0.15	20090129	78.62074	59.75970	328.50043	4.21017	0.1555511	2.4004584	15	1	45 days	0.35			MPC	2009 BW ₁₁₅
2009 BB ₁₁₆	16.8	0.15	20090618	332.08568	248.88096	304.60450	11.62932	0.1119033	2.6844777	19	1	76 days	0.47	M-v	5	MPC	2009 BB ₁₁₆
2009 BK ₁₁₆	18.8	0.15	20090109	359.65175	1.73042	115.69295	5.66139	0.1865053	2.3975014	18	1	54 days	0.34			MPC	2009 BK ₁₁₆
2009 BS ₁₁₆	17.2	0.15	20090618	49.01387	87.61462	19.26926	11.54900	0.2571299	2.5685513	35	3	2001–2009	0.65	M-v	3	MPC	153900 2009 BS ₁₁₆
2009 BH ₁₁₇	16.2	0.15	20090218	298.49421	241.17635	339.84318	14.15666	0.1238629	3.1075141	17	1	54 days	0.36			MPC	2009 BH ₁₁₇
2009 BR ₁₁₇	17.9	0.15	20090129	33.52010	119.28994	328.09316	23.39528	0.2206627	2.2711767	20	1	22 days	0.45			MPC	2009 BR ₁₁₇
2009 BC ₁₁₉	17.4	0.15	20090129	299.30146	72.37805	132.84103	8.85562	0.1550635	2.7227011	27	1	46 days	0.41			MPC	2009 BC ₁₁₉
2009 BD ₁₁₉	18.6	0.15	20090129	352.02306	194.63453	304.31668	5.38873	0.1525331	2.2952244	19	1	56 days	0.20			MPC	2009 BD ₁₁₉
2009 BJ ₁₁₉	18.1	0.15	20090218	18.75108	332.39650	133.02576	2.05488	0.1806845	2.6924067	17	1	45 days	0.27			MPC	2009 BJ ₁₁₉
2009 BR ₁₁₉	16.6	0.15	20090129	30.09563	126.50659	329.99624	11.75594	0.1691728	2.7193877	38	1	58 days	0.57			MPC	2009 BR ₁₁₉
2009 BS ₁₁₉	17.3	0.15	20090618	14.66508	82.59623	84.43151	3.01063	0.1629637	2.4653103	42	3	2004–2009	0.40	M-v	3	MPC	153901 2009 BS ₁₁₉
2009 BB ₁₂₀	17.9	0.15	20090618	325.81868	212.69898	15.53605	3.73518	0.1781601	2.5781173	25	3	2001–2009	0.42	M-v	4	MPC	153902 2009 BB ₁₂₀
2009 BN ₁₂₀	15.6	0.15	20090618	253.11498	318.04049	312.91042	11.27466	0.1337676	3.1808256	29	1	76 days	0.33	M-v	4	MPC	2009 BN ₁₂₀
2009 BQ ₁₂₀	17.6	0.15	20090129	309.17887	60.29957	143.75249	25.39565	0.1539856	1.9960842	33	1	31 days	0.63			MPC	2009 BQ ₁₂₀
2009 BU ₁₂₀	17.3	0.15	20090109	161.47084	167.72364	165.14419	5.41902	0.0426944	2.4622280	14	1	14 days	0.41			MPC	2009 BU ₁₂₀

2009 BF ₁₂₁	17.9	0.15	20090129	325.70640	342.38218	202.03094	0.75347	0.1255061	2.3904982	23	1	57 days	0.42		MPC	2009 BF ₁₂₁	
2009 BV ₁₂₁	16.8	0.15	20090618	330.19551	271.55738	318.52313	6.51575	0.1491674	2.2218246	67	4	1999–2009	0.52	M-v	1	MPC	153902 2009 BV ₁₂₁
2009 BB ₁₂₂	16.9	0.15	20090618	302.16300	107.57104	148.93595	8.39874	0.2018112	2.6683940	23	1	60 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 BB ₁₂₂
2009 BD ₁₂₂	16.7	0.15	20090218	236.82372	136.29866	147.82706	13.65468	0.1424767	2.5454380	27	1	52 days	0.32			MPC	2009 BD ₁₂₂
2009 BE ₁₂₂	18.2	0.15	20090618	23.95437	0.60664	160.57475	2.44811	0.1544641	2.3502992	34	1	60 days	0.25	M-v	4	MPC	2009 BE ₁₂₂
2009 BF ₁₂₂	15.3	0.15	20090618	267.59454	311.77411	323.37715	16.04185	0.1140093	3.0437598	51	3	2004–2009	0.48	M-v	2	MPC	153903 2009 BF ₁₂₂
2009 BJ ₁₂₂	17.1	0.15	20090129	344.03366	204.11901	320.40883	9.27059	0.1311974	2.7540237	19	1	28 days	0.50			MPC	2009 BJ ₁₂₂
2009 BK ₁₂₂	16.2	0.15	20090618	311.99577	79.31721	148.46259	12.06617	0.0801222	3.1071659	20	1	60 days	0.19	M-v	4	MPC	2009 BK ₁₂₂
2009 BQ ₁₂₂	15.8	0.15	20090218	175.93263	5.65650	327.23414	11.51360	0.0716669	3.1111681	17	1	59 days	0.41			MPC	2009 BQ ₁₂₂
2009 BT ₁₂₂	17.8	0.15	20090618	6.75604	31.39058	143.67488	5.55289	0.0954357	2.6051471	25	1	60 days	0.35	M-v	4	MPC	2009 BT ₁₂₂
2009 BY ₁₂₂	17.3	0.15	20090618	104.64451	272.10315	149.12500	6.72116	0.1035573	2.6467202	35	5	1996–2009	0.42	M-v	1	MPC	153903 2009 BY ₁₂₂
2009 BC ₁₂₃	16.3	0.15	20090618	356.18333	254.17093	283.27182	3.23444	0.0815213	3.1237516	25	1	70 days	0.35	M-v	5	MPC	2009 BC ₁₂₃
2009 BJ ₁₂₃	17.9	0.15	20090618	74.82444	275.10651	161.01985	4.43119	0.2536341	2.5851364	44	5	1995–2009	0.30	M-v	1	MPC	153903 2009 BJ ₁₂₃
2009 BK ₁₂₃	17.7	0.15	20090218	67.79661	281.28610	143.69485	23.55696	0.1360495	1.8664726	43	1	45 days	0.43			MPC	2009 BK ₁₂₃
2009 BO ₁₂₃	15.7	0.15	20090618	303.98339	300.01586	300.39169	4.35969	0.1052370	2.9848763	51	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	153903 2009 BO ₁₂₃
2009 BR ₁₂₃	17.5	0.15	20090618	45.89768	195.43303	287.22816	2.66173	0.2004227	2.6011239	27	1	85 days	0.35	M-v	4	MPC	154245 2009 BR ₁₂₃
2009 BS ₁₂₃	16.0	0.15	20090618	339.88414	50.20544	165.01135	10.97533	0.0979788	3.0460872	29	3	2001–2009	0.21	M-v	2	MPC	153904 2009 BS ₁₂₃
2009 BW ₁₂₃	15.8	0.15	20090618	23.60056	354.14798	154.24575	11.99326	0.0583076	3.0737529	34	2	2006–2009	0.31	M-v	3	MPC	153904 2009 BW ₁₂₃
2009 BY ₁₂₃	16.4	0.15	20090618	291.09483	298.23274	310.67903	4.12699	0.0312315	2.7274490	44	3	2005–2009	0.37	M-v	3	MPC	153904 2009 BY ₁₂₃
2009 BC ₁₂₄	17.4	0.15	20090618	315.26541	91.13049	151.34453	8.22788	0.1227881	2.3048582	41	3	1992–2009	0.36	M-v	3	MPC	153905 2009 BC ₁₂₄
2009 BE ₁₂₄	17.2	0.15	20090618	76.14814	301.47700	158.02253	5.36287	0.1178671	2.2331384	43	4	1999–2009	0.38	M-v	1	MPC	153905 2009 BE ₁₂₄
2009 BF ₁₂₄	17.4	0.15	20090618	49.30373	171.52722	317.04242	5.95222	0.0890667	2.4354553	26	2	2007–2009	0.36	M-v	3	MPC	153905 2009 BF ₁₂₄
2009 BJ ₁₂₄	16.5	0.15	20090618	297.12167	292.18119	318.21029	7.69400	0.0949648	2.7665186	37	5	2000–2009	0.30	M-v	0	MPC	153905 2009 BJ ₁₂₄
2009 BM ₁₂₄	16.8	0.15	20090129	10.33367	334.40555	141.09419	13.23268	0.4948276	5.0717646	19	1	57 days	0.23			MPC	2009 BM ₁₂₄
2009 BV ₁₂₄	15.9	0.15	20090618	304.51387	82.38661	149.29164	10.15751	0.0115114	3.0763722	41	2	2001–2009	0.36	M-v	3	MPC	153905 2009 BV ₁₂₄
2009 BE ₁₂₅	17.9	0.15	20090129	19.87196	6.28930	122.08071	2.13168	0.0943211	2.5289302	13	1	31 days	0.27			MPC	2009 BE ₁₂₅
2009 BF ₁₂₅	17.4	0.15	20090618	278.36717	141.47351	132.05498	3.15353	0.0341469	2.5309071	40	3	2001–2009	0.32	M-v	2	MPC	153906 2009 BF ₁₂₅
2009 BN ₁₂₅	17.2	0.15	20090618	101.51549	322.40082	103.86350	7.47615	0.1690642	2.2955929	38	3	2004–2009	0.48	M-v	3	MPC	153906 2009 BN ₁₂₅
2009 BO ₁₂₅	16.8	0.15	20090129	35.03605	292.59864	143.23124	26.89844	0.3100548	3.0782240	25	1	32 days	0.29			MPC	2009 BO ₁₂₅
2009 BP ₁₂₅	15.7	0.15	20090618	300.06938	277.94741	320.52957	12.61371	0.0935683	3.0932524	32	4	1998–2009	0.37	M-v	0	MPC	153906 2009 BP ₁₂₅
2009 BQ ₁₂₅	17.0	0.15	20090618	356.31925	229.70116	315.46933	2.48728	0.0965568	2.5884848	38	3	2005–2009	0.38	M-v	3	MPC	153906 2009 BQ ₁₂₅
2009 BA ₁₂₆	17.8	0.15	20090618	5.09349	216.11126	322.72736	2.30310	0.1126552	2.3677446	19	1	60 days	0.34	M-v	4	MPC	2009 BA ₁₂₆
2009 BC ₁₂₆	17.8	0.15	20090618	343.52087	211.40996	351.89795	1.09201	0.1249289	2.4652491	27	3	2005–2009	0.29	M-v	4	MPC	153906 2009 BC ₁₂₆
2009 BE ₁₂₆	15.9	0.15	20090618	353.36318	226.26747	322.48515	10.21851	0.2164320	3.0768427	49	2	2004–2009	0.43	M-v	3	MPC	153907 2009 BE ₁₂₆
2009 BP ₁₂₆	17.5	0.15	20090618	346.98825	234.91760	328.80650	3.57535	0.1399930	2.3771723	64	5	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	153907 2009 BP ₁₂₆
2009 BT ₁₂₆	18.6	0.15	20090129	354.27776	309.53311	195.59318	1.57855	0.2263539	2.4149770	20	1	57 days	0.13			MPC	2009 BT ₁₂₆
2009 BY ₁₂₆	18.8	0.15	20090618	355.78412	43.29758	150.66922	6.33996	0.1530190	2.3317473	25	2	2002–2009	0.37	M-v	4	MPC	153907 2009 BY ₁₂₆
2009 BF ₁₂₇	16.6	0.15	20090218	213.46036	149.03982	150.19455	8.54782	0.1551739	2.5621917	14	1	46 days	0.31			MPC	2009 BF ₁₂₇
2009 BL ₁₂₇	18.2	0.15	20090618	42.81309	342.87324	148.59160	1.75530	0.1225620	2.3958149	17	1	60 days	0.11	M-v	4	MPC	2009 BL ₁₂₇
2009 BP ₁₂₇	16.4	0.15	20090618	170.10322	40.76220	319.58714	5.42826	0.0322673	2.6813991	41	4	2002–2009	0.33	M-v	2	MPC	153907 2009 BP ₁₂₇
2009 BT ₁₂₇	18.6	0.15	20090218	333.41238	234.19133	309.95658	2.11813	0.1717790	2.2971747	14	1	51 days	0.27			MPC	2009 BT ₁₂₇
2009 BV ₁₂₇	17.5	0.15	20090618	103.16191	87.96454	327.83323	1.75351	0.1614046	2.4413471	42	5	1992–2009	0.32	M-v	1	MPC	153907 2009 BV ₁₂₇
2009 BW ₁₂₇	15.8	0.15	20090618	268.00487	125.74731	144.73591	9.71090	0.0987068	3.0797417	27	5	1993–2009	0.36	M-v	1	MPC	153908 2009 BW ₁₂₇
2009 BY ₁₂₇	16.0	0.15	20090618	9.84058	39.50829	124.24017	12.25305	0.0563391	3.0703509	19	1	70 days	0.27	M-v	3	MPC	2009 BY ₁₂₇
2009 BE ₁₂₈	17.2	0.15	20090129	23.27168	114.31422	357.66565	8.27893	0.1535361	2.7312283	17	1	31 days	0.31			MPC	2009 BE ₁₂₈
2009 BH ₁₂₈	15.6	0.15	20090129	266.66332	117.00307	127.58612	15.73841	0.0325020	3.1233184	20	1	44 days	0.25			MPC	2009 BH ₁₂₈
2009 BS ₁₂₈	16.3	0.15	20090618	317.92222	244.75261	352.97021	12.95860	0.1614268	2.7100419	21	1	69 days	0.30	M-v	5	MPC	2009 BS ₁₂₈
2009 BU ₁₂₈	16.3	0.15	20090618	18.85878	91.03751	67.74355	5.97218	0.0637023	2.8825789	54	3	2004–2009	0.42	M-v	3	MPC	153908 2009 BU ₁₂₈
2009 BG ₁₂₉	16.3	0.15	20090129	29.20997	321.44396	138.08251	18.90914	0.2230021	3.1339627	21	1	32 days	0.26			MPC	2009 BG ₁₂₉
2009 BY ₁₂₉	18.2	0.15	20090129	332.44142	42.21266	138.02766	5.49006	0.1589591	2.3176159	26	1	43 days	0.44			MPC	2009 BY ₁₂₉
2009 BJ ₁₃₀	17.4	0.15	20090618	65.44057	348.65056	123.05496	6.81853	0.1798075	2.3057968	38	3	2002–2009	0.48	M-v	2	MPC	153909 2009 BJ ₁₃₀
2009 BK ₁₃₀	17.7	0.15	20090618	345.56528	165.98480	49.71758	3.26496	0.1332141	2.4126543	42	3	2005–2009	0.38	M-v	3	MPC	153909 2009 BK ₁₃₀
2009 BU ₁₃₀	16.2	0.15	20090618	91.22779	82.73853	352.29177	13.60040	0.1204916	3.1959313	20	1	60 days	0.22	M-v	4	MPC	2009 BU ₁₃₀

2009 BB ₁₃₁	17.6	0.15	20090618	82.62058	91.73976	10.02184	6.79282	0.0644467	2.3555846	43	5	1996–2009	0.45	M-v	1	MPC	1539092009 BB ₁₃₁
2009 BD ₁₃₁	16.8	0.15	20090618	122.20311	304.75513	117.17208	6.95423	0.0849608	2.2152016	23	2	2007–2009	0.52	M-v	4	MPC	1539092009 BD ₁₃₁
2009 BJ ₁₃₁	17.3	0.15	20090218	329.96943	194.13945	4.28895	7.61744	0.1421734	2.6589225	30	1	56 days	0.51			MPC	2009 BJ ₁₃₁
2009 BK ₁₃₁	16.5	0.15	20090218	314.88787	162.78307	51.60054	4.43212	0.1019867	3.0451308	24	1	56 days	0.26			MPC	2009 BK ₁₃₁
2009 BO ₁₃₁	16.0	0.15	20090618	306.43067	245.64186	359.64939	11.90412	0.0457411	2.6714824	65	5	1996–2009	0.43	M-v	0	MPC	1539092009 BO ₁₃₁
2009 BX ₁₃₂	16.1	0.15	20090618	48.59483	44.91723	69.39455	14.08552	0.0964524	2.7278939	37	4	2003–2009	0.60	M-v	1	MPC	1539102009 BX ₁₃₂
2009 BA ₁₃₃	17.5	0.15	20090618	336.20866	79.95023	119.87852	8.03545	0.0895642	2.3259623	25	1	69 days	0.50	M-v	4	MPC	2009 BA ₁₃₃
2009 BL ₁₃₃	16.3	0.15	20090618	101.73983	100.44747	306.28047	11.66138	0.0768159	3.0390808	24	1	71 days	0.30	M-v	4	MPC	1542462009 BL ₁₃₃
2009 BR ₁₃₃	18.0	0.15	20090129	321.97314	30.63347	146.60197	1.47570	0.1052060	2.4248080	15	1	33 days	0.22			MPC	2009 BR ₁₃₃
2009 BH ₁₃₄	17.1	0.15	20090618	83.67392	121.56834	313.05720	5.68898	0.0625978	2.6345922	30	1	60 days	0.28	M-v	4	MPC	2009 BH ₁₃₄
2009 BV ₁₃₅	17.1	0.15	20090129	345.97826	209.22856	300.44155	6.60295	0.1336129	3.0986637	18	1	45 days	0.27			MPC	2009 BV ₁₃₅
2009 BX ₁₃₅	17.8	0.15	20090129	161.29405	26.40923	302.64957	5.82666	0.0210184	2.1868882	15	1	47 days	0.24			MPC	2009 BX ₁₃₅
2009 BB ₁₃₆	17.1	0.15	20090618	262.92979	115.82900	141.67301	11.23707	0.0373511	3.1210697	31	3	2000–2009	0.29	M-v	1	MPC	1539122009 BB ₁₃₆
2009 BT ₁₃₆	17.7	0.15	20090129	38.66870	307.24391	131.59741	10.47629	0.1836857	2.7240479	9	1	15 days	0.20			MPC	2009 BT ₁₃₆
2009 BX ₁₃₆	15.3	0.15	20090618	270.25480	292.72050	320.20770	8.38864	0.0320467	3.0571176	46	5	1993–2009	0.43	M-v	0	MPC	1539132009 BX ₁₃₆
2009 BM ₁₃₈	16.9	0.15	20090618	224.16833	153.41572	150.17094	4.79946	0.0604397	2.5542633	35	2	2007–2009	0.30	M-v	3	MPC	1539132009 BM ₁₃₈
2009 BQ ₁₃₈	16.8	0.15	20090618	34.21831	353.28689	136.03166	15.55801	0.1136139	2.6755541	42	3	1996–2009	0.38	M-v	2	MPC	1539142009 BQ ₁₃₈
2009 BO ₁₃₉	16.7	0.15	20090129	348.35874	17.87837	135.74779	31.03121	0.2364437	3.5251702	9	1	15 days	0.13			MPC	2009 BO ₁₃₉
2009 BP ₁₃₉	16.5	0.15	20090618	104.31059	103.58961	308.27747	4.77207	0.0640492	2.8443531	29	3	2003–2009	0.36	M-v	3	MPC	1539152009 BP ₁₃₉
2009 BU ₁₃₉	16.1	0.15	20090109	71.81337	100.17934	315.07706	10.66488	0.0415759	3.1951695	12	1	19 days	0.38			MPC	2009 BU ₁₃₉
2009 BB ₁₄₀	17.3	0.15	20090618	89.11365	106.93604	314.84907	3.29093	0.209785	2.3924187	40	3	2004–2009	0.32	M-v	1	MPC	1539152009 BB ₁₄₀
2009 BK ₁₄₀	16.2	0.15	20090618	112.80783	79.78040	321.16465	3.62513	0.0800249	3.0802344	31	2	2007–2009	0.26	M-v	3	MPC	1539152009 BK ₁₄₀
2009 BJ ₁₄₁	16.7	0.15	20090129	320.85496	56.41070	130.86753	13.23003	0.1351903	2.7807657	19	1	29 days	0.28			MPC	2009 BJ ₁₄₁
2009 BN ₁₄₁	17.6	0.15	20090129	77.11127	291.36785	106.81646	2.46200	0.1874213	2.3959139	17	1	43 days	0.24			MPC	2009 BN ₁₄₁
2009 BR ₁₄₁	18.7	0.15	20090218	354.22708	181.71015	330.25672	6.66389	0.1838901	2.3177281	27	1	45 days	0.22			MPC	2009 BR ₁₄₁
2009 BY ₁₄₁	17.4	0.15	20090129	28.30760	131.82962	327.45215	8.26651	0.1458675	2.5357554	24	1	59 days	0.28			MPC	2009 BY ₁₄₁
2009 BT ₁₄₂	16.9	0.15	20090618	27.59031	40.79429	103.02646	3.35476	0.0259209	2.6662628	44	6	1992–2009	0.32	M-v	0	MPC	1539172009 BT ₁₄₂
2009 BZ ₁₄₂	17.3	0.15	20090618	20.47229	48.65061	106.61966	4.88261	0.1677803	2.6345820	34	3	2003–2009	0.57	M-v	3	MPC	1539182009 BZ ₁₄₂
2009 BY ₁₄₃	17.7	0.15	20090618	121.74003	63.40728	337.36987	1.73018	0.1275781	2.2796986	32	2	2004–2009	0.28	M-v	3	MPC	1539192009 BY ₁₄₃
2009 BF ₁₄₄	18.5	0.15	20090129	306.96576	200.34866	3.68805	1.11269	0.1365294	2.4204375	17	1	39 days	0.28			MPC	2009 BF ₁₄₄
2009 BJ ₁₄₄	17.9	0.15	20090618	45.52971	357.00775	131.36582	4.54322	0.1569587	2.2923073	36	2	2002–2009	0.32	M-v	3	MPC	1539192009 BJ ₁₄₄
2009 BX ₁₄₄	17.0	0.15	20090129	47.48752	110.80872	328.46078	10.62618	0.1303478	3.0254544	24	1	59 days	0.23			MPC	2009 BX ₁₄₄
2009 BF ₁₄₅	17.2	0.15	20090618	91.39677	309.93026	116.92489	3.58963	0.1613372	2.4204289	32	3	2005–2009	0.26	M-v	2	MPC	1539202009 BF ₁₄₅
2009 BG ₁₄₅	17.3	0.15	20090618	79.59245	312.78487	122.83762	3.16436	0.2007995	2.4539421	53	4	2004–2009	0.41	M-v	1	MPC	1539202009 BG ₁₄₅
2009 BH ₁₄₅	17.3	0.15	20090618	84.07240	90.47421	346.71370	3.68440	0.0815005	2.7757711	30	5	2000–2009	0.27	M-v	0	MPC	1539202009 BH ₁₄₅
2009 BY ₁₄₅	17.3	0.15	20090129	12.11111	147.55606	334.75720	7.62789	0.1787232	3.0572693	16	1	29 days	0.18			MPC	2009 BY ₁₄₅
2009 BR ₁₄₆	17.5	0.15	20090618	77.23902	267.36525	189.39251	3.57932	0.1695309	2.4194959	32	2	2004–2009	0.39	M-v	4	MPC	1539212009 BR ₁₄₆
2009 BT ₁₄₆	17.5	0.15	20090129	290.20875	48.16439	184.39200	4.68003	0.0869504	2.2662065	10	1	14 days	0.18		E	MPC	2009 BT ₁₄₆
2009 BE ₁₄₇	17.7	0.15	20090618	51.80834	293.02820	188.38125	2.67761	0.1836489	2.6658472	33	3	2005–2009	0.42	M-v	3	MPC	1539212009 BE ₁₄₇
2009 BG ₁₄₇	15.9	0.15	20090218	167.02925	184.67545	166.18934	11.84770	0.0495031	3.1810688	24	1	50 days	0.35			MPC	2009 BG ₁₄₇
2009 BL ₁₄₇	16.6	0.15	20090218	70.99781	262.53704	164.55296	12.99321	0.1682864	2.9306464	19	1	50 days	0.36			MPC	2009 BL ₁₄₇
2009 BP ₁₄₇	16.4	0.15	20090618	45.38517	322.08720	161.95101	12.11794	0.1679398	3.0389764	38	3	2004–2009	0.38	M-v	2	MPC	1539212009 BP ₁₄₇
2009 BU ₁₄₇	17.3	0.15	20090218	64.15215	122.05628	295.59836	3.37095	0.2878856	2.5681935	13	1	55 days	0.21			MPC	2009 BU ₁₄₇
2009 BC ₁₄₈	15.8	0.15	20090618	359.20158	225.60043	215.37826	8.81002	0.0465709	3.0430373	27	2	2006–2009	0.46	M-v	3	MPC	1539212009 BC ₁₄₈
2009 BD ₁₄₈	17.5	0.15	20090218	333.60847	22.67231	163.18462	6.58030	0.0959978	2.2718462	22	1	48 days	0.36			MPC	2009 BD ₁₄₈
2009 BF ₁₄₈	17.2	0.15	20090129	336.61518	15.72619	160.58232	12.46914	0.0936027	2.5969674	17	1	28 days	0.34			MPC	2009 BF ₁₄₈
2009 BL ₁₄₈	17.2	0.15	20090618	62.99280	168.64814	308.57062	6.49286	0.0834068	2.4078263	38	2	2007–2009	0.40	M-v	3	MPC	1539222009 BL ₁₄₈
2009 BW ₁₄₈	17.3	0.15	20090618	326.57569	244.20904	324.06429	6.64399	0.0579291	2.3156463	51	3	1995–2009	0.39	M-v	4	MPC	1539222009 BW ₁₄₈
2009 BS ₁₄₉	17.6	0.15	20090618	104.84405	220.70476	202.84916	1.07497	0.1720253	2.3681557	40	3	2000–2009	0.35	M-v	1	MPC	1539232009 BS ₁₄₉
2009 BT ₁₄₉	17.6	0.15	20090218	299.38585	269.83379	316.47919	1.28822	0.0906741	2.6060001	23	1	55 days	0.41			MPC	2009 BT ₁₄₉
2009 BU ₁₄₉	16.3	0.15	20090618	112.02722	152.84082	263.90282	0.71210	0.0907895	3.0909776	48	5	1996–2009	0.34	M-v	0	MPC	1539232009 BU ₁₄₉
2009 BV ₁₄₉	17.1	0.15	20090618	91.19210	270.07060	155.08168	9.60090	0.2310965	2.7139901	47	3	2003–2009	0.30	M-v	1	MPC	1539232009 BV ₁₄₉
2009 BX ₁₄₉	18.0	0.15	20090618	31.92841	202.19026	313.80654	1.92073	0.1437106	2.3788941	33	4	1998–2009	0.28	M-v	1	MPC	1539232009 BX ₁₄₉

2009 BY ₁₄₉	16.4	0.15	20090618	294.98978	21.71562	235.90217	0.69993	0.1019933	2.9337419	49	6	1994–2009	0.33	M-v	0	MPC	153923 2009 BY ₁₄₉
2009 BZ ₁₄₉	17.6	0.15	20090218	39.43926	303.14857	156.62756	7.94862	0.1942216	2.7403408	16	1	59 days	0.36			MPC	2009 BZ ₁₄₉
2009 BB ₁₅₀	15.8	0.15	20090618	240.34173	334.12511	333.16999	5.17047	0.1263088	3.1095796	38	3	2004–2009	0.34	M-v	2	MPC	153923 2009 BB ₁₅₀
2009 BC ₁₅₀	16.8	0.15	20090618	82.14841	290.36414	162.75619	4.30229	0.0706007	2.8014361	57	6	1995–2009	0.46	M-v	0	MPC	153924 2009 BC ₁₅₀
2009 BD ₁₅₀	17.4	0.15	20090618	349.27956	238.68062	325.73277	2.77040	0.0728477	2.4131349	39	3	2005–2009	0.36	M-v	3	MPC	153924 2009 BD ₁₅₀
2009 BJ ₁₅₀	17.3	0.15	20090618	100.69907	112.72025	323.19501	7.87920	0.0881736	2.5822663	20	1	60 days	0.43	M-v	4	MPC	2009 BJ ₁₅₀
2009 BL ₁₅₀	16.5	0.15	20090618	329.15520	46.68946	172.70497	4.10997	0.0416575	2.7677549	31	2	2005–2009	0.34	M-v	4	MPC	153924 2009 BL ₁₅₀
2009 BO ₁₅₀	16.9	0.15	20090129	65.62098	254.41931	148.43994	15.45036	0.2131300	2.6023114	13	1	7 days	0.81			MPC	2009 BO ₁₅₀
2009 BY ₁₅₀	16.3	0.15	20090618	67.17977	29.92915	51.22213	6.82864	0.2898875	2.5643189	43	3	2001–2009	0.69	M-v	3	MPC	153925 2009 BY ₁₅₀
2009 BJ ₁₅₁	16.4	0.15	20090218	337.99276	111.10785	102.55894	22.64264	0.4594973	3.1171509	27	1	46 days	0.51			MPC	2009 BJ ₁₅₁
2009 BN ₁₅₁	17.7	0.15	20090618	32.53407	12.65945	161.92888	5.44398	0.0852069	2.2446267	43	2	2002–2009	0.45	M-v	3	MPC	153925 2009 BN ₁₅₁
2009 BP ₁₅₁	17.4	0.15	20090618	69.46910	324.40528	163.13128	7.33326	0.1167797	2.3119665	58	3	1995–2009	0.58	M-v	2	MPC	153925 2009 BP ₁₅₁
2009 BQ ₁₅₂	16.7	0.15	20090618	224.98643	334.04839	319.32638	11.08369	0.0163819	2.9182460	15	1	72 days	0.22	M-v	4	MPC	2009 BQ ₁₅₂
2009 BG ₁₅₃	17.1	0.15	20090618	109.97087	346.47139	55.75603	0.80166	0.0734000	2.7601481	45	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	153926 2009 BG ₁₅₃
2009 BM ₁₅₃	17.7	0.15	20090618	67.86660	119.49725	322.64725	5.60906	0.1689948	2.6473050	19	1	60 days	0.21	M-v	4	MPC	2009 BM ₁₅₃
2009 BR ₁₅₃	16.8	0.15	20090618	76.54553	109.80640	317.82275	12.45226	0.1819305	2.7870292	28	1	64 days	0.27	M-v	4	MPC	2009 BR ₁₅₃
2009 BG ₁₅₆	17.2	0.15	20090618	6.40116	29.67744	158.40920	3.00676	0.1236186	2.3751149	68	5	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	153928 2009 BG ₁₅₆
2009 BM ₁₅₆	18.2	0.15	20090218	18.73149	336.61376	153.79358	1.34989	0.1338176	2.3444940	33	1	50 days	0.33			MPC	2009 BM ₁₅₆
2009 BN ₁₅₆	15.7	0.15	20090218	24.41592	332.87141	153.65623	27.29817	0.1088462	3.1628280	22	1	44 days	0.44			MPC	2009 BN ₁₅₆
2009 BR ₁₅₆	17.3	0.15	20090218	250.90417	302.68218	331.99403	7.30927	0.0941136	2.2640659	18	1	54 days	0.27			MPC	2009 BR ₁₅₆
2009 BS ₁₅₆	17.7	0.15	20090218	324.47071	240.39529	329.89870	2.92794	0.2222115	2.6388158	28	1	49 days	0.49			MPC	2009 BS ₁₅₆
2009 BU ₁₅₆	17.2	0.15	20090618	46.04888	166.50012	331.66693	2.39284	0.1091153	2.3925711	67	5	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	153928 2009 BU ₁₅₆
2009 BY ₁₅₆	17.0	0.15	20090618	50.25140	329.97866	153.97472	4.45906	0.1928881	2.5954375	67	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	153929 2009 BY ₁₅₆
2009 BC ₁₅₇	16.8	0.15	20090618	88.27218	285.45793	151.03303	3.60859	0.1677713	2.7724466	26	2	2002–2009	0.32	M-v	5	MPC	153929 2009 BC ₁₅₇
2009 BD ₁₅₇	18.4	0.15	20090618	5.21732	46.21458	146.80976	3.21082	0.1643813	2.4194523	26	1	65 days	0.33	M-v	4	MPC	2009 BD ₁₅₇
2009 BE ₁₅₇	17.1	0.15	20090618	346.48947	242.21112	331.72730	2.39347	0.1589254	2.5682301	42	4	1998–2009	0.43	M-v	2	MPC	153929 2009 BE ₁₅₇
2009 BH ₁₅₇	17.7	0.15	20090618	62.56700	333.58492	142.38069	2.58004	0.1649968	2.3334464	29	1	63 days	0.43	M-v	4	MPC	2009 BH ₁₅₇
2009 BJ ₁₅₇	18.6	0.15	20090218	329.19993	48.55331	148.41597	2.05160	0.1338920	2.2901772	22	1	57 days	0.31			MPC	2009 BJ ₁₅₇
2009 BK ₁₅₇	16.5	0.15	20090218	164.86362	11.57866	340.68884	5.71058	0.0600077	2.7093314	16	1	55 days	0.40			MPC	2009 BK ₁₅₇
2009 BM ₁₅₇	17.2	0.15	20090618	349.65387	75.01805	134.46916	3.50133	0.1157644	2.4210822	53	3	2005–2009	0.33	M-v	3	MPC	153929 2009 BM ₁₅₇
2009 BU ₁₅₇	16.6	0.15	20090618	53.54134	126.18010	338.48439	14.06503	0.2659673	3.1512306	34	1	60 days	0.33	M-v	4	MPC	2009 BU ₁₅₇
2009 BY ₁₅₇	18.1	0.15	20090618	58.64012	140.44111	339.06459	3.77656	0.1922669	2.3594748	43	4	1993–2009	0.33	M-v	1	MPC	153930 2009 BY ₁₅₇
2009 BZ ₁₅₇	17.9	0.15	20090129	276.20258	106.34897	147.70284	5.05710	0.1372063	2.5144537	10	1	31 days	0.35			MPC	2009 BZ ₁₅₇
2009 BD ₁₅₈	16.7	0.15	20090129	263.06969	137.11960	143.15778	5.69901	0.2573445	2.6091080	10	1	31 days	0.35			MPC	2009 BD ₁₅₈
2009 BH ₁₅₈	17.4	0.15	20090218	347.44555	39.23215	137.03031	3.04638	0.1464826	2.5900351	25	1	49 days	0.32			MPC	2009 BH ₁₅₈
2009 BK ₁₅₈	16.5	0.15	20090618	93.18277	297.57235	152.15706	11.70138	0.0398078	2.7010994	28	1	92 days	0.31	M-v	4	MPC	154249 2009 BK ₁₅₈
2009 BN ₁₅₈	17.3	0.15	20090618	123.99610	257.15894	157.43591	14.22473	0.0778560	2.5238175	25	2	2005–2009	0.27	M-v	4	MPC	153930 2009 BN ₁₅₈
2009 BP ₁₅₈	15.4	0.15	20090618	35.98041	344.89969	158.88807	10.01746	0.0449538	3.0648712	49	2	2001–2009	0.57	M-v	3	MPC	153930 2009 BP ₁₅₈
2009 BQ ₁₅₈	17.4	0.15	20090618	349.18804	53.16083	158.79228	4.07609	0.2069001	2.7726812	42	2	1995–2009	0.43	M-v	3	MPC	153930 2009 BQ ₁₅₈
2009 BR ₁₅₈	17.3	0.15	20090218	335.98955	230.55372	320.65639	3.78934	0.1711767	2.4273676	31	1	57 days	0.49			MPC	2009 BR ₁₅₈
2009 BU ₁₅₈	17.7	0.15	20090218	335.02598	232.43472	319.66609	1.62106	0.1602628	2.3822505	26	1	57 days	0.27			MPC	2009 BU ₁₅₈
2009 BX ₁₅₈	16.2	0.15	20090618	13.23742	7.58182	161.03703	9.21237	0.0344856	3.1638006	27	1	66 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 BX ₁₅₈
2009 BD ₁₅₉	18.6	0.15	20090129	354.19013	10.35873	148.42000	2.51140	0.1532360	2.4030404	17	1	31 days	0.28			MPC	2009 BD ₁₅₉
2009 BH ₁₅₉	16.4	0.15	20090618	289.15299	301.13530	337.23617	12.39070	0.1854625	2.6804618	52	4	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	153931 2009 BH ₁₅₉
2009 BL ₁₅₉	16.1	0.15	20090618	114.96357	263.04782	161.56046	10.65561	0.0321351	3.1326519	29	1	82 days	0.36	M-v	4	MPC	2009 BL ₁₅₉
2009 BR ₁₅₉	16.0	0.15	20090129	40.04127	334.50479	142.25931	11.69287	0.0306558	3.1129341	19	1	33 days	0.21			MPC	2009 BR ₁₅₉
2009 BE ₁₆₀	18.0	0.15	20090218	37.38546	320.31403	164.84758	24.90420	0.1150291	1.8891720	21	1	58 days	0.45			MPC	2009 BE ₁₆₀
2009 BQ ₁₆₁	15.4	0.15	20090618	236.95522	137.81107	174.53750	12.73570	0.1410955	3.1550076	56	1	64 days	0.42	M-v	5	MPC	2009 BQ ₁₆₁
2009 BM ₁₆₂	15.7	0.15	20090129	178.51008	197.11205	131.85503	10.25591	0.0633787	3.1690459	16	1	32 days	0.41			MPC	2009 BM ₁₆₂
2009 BN ₁₆₂	17.8	0.15	20090129	340.01625	0.63864	174.03790	4.97719	0.1416029	2.6293026	18	1	30 days	0.30			MPC	2009 BN ₁₆₂
2009 BP ₁₆₂	15.3	0.15	20090618	346.17833	232.76153	355.13581	15.26412	0.1321725	3.2183597	48	3	2003–2009	0.42	M-v	2	MPC	153932 2009 BP ₁₆₂
2009 BQ ₁₆₂	16.2	0.15	20090109	39.63974	307.58969	121.78912	13.94831	0.2029427	3.0711120	16	1	45 days	0.34			MPC	2009 BQ ₁₆₂
2009 BK ₁₆₃	16.0	0.15	20090618	41.15925	137.07549	338.25822	12.56740	0.1677589	3.1483308	21	1	66 days	0.34	M-v	4	MPC	2009 BK ₁₆₃

2009 BL ₁₆₃	17.0	0.15	20090129	51.78604	317.32603	102.84948	5.38764	0.2473885	2.5310405	15	1	29 days	0.40		MPC	2009 BL ₁₆₃	
2009 BR ₁₆₃	17.1	0.15	20090618	70.47807	95.92306	340.70457	10.38534	0.2431948	2.6868719	36	3	2003–2009	0.31	M-v	1	MPC	153932 2009 BR ₁₆₃
2009 BV ₁₆₃	16.9	0.15	20090618	327.51199	196.95287	15.53731	5.33185	0.0565852	2.5300075	27	2	2007–2009	0.49	M-v	4	MPC	153932 2009 BV ₁₆₃
2009 BZ ₁₆₄	17.9	0.15	20090618	25.19517	170.74747	352.36863	4.33257	0.1680810	2.1809379	42	2	2007–2009	0.46	M-v	3	MPC	153933 2009 BZ ₁₆₄
2009 BF ₁₆₅	17.4	0.15	20090618	16.64221	87.51798	80.50399	3.29340	0.1145712	2.3117539	32	3	2004–2009	0.40	M-v	2	MPC	153933 2009 BF ₁₆₅
2009 BH ₁₆₆	16.3	0.15	20090618	239.20993	139.32838	156.58325	9.41659	0.0352391	3.0310048	15	1	60 days	0.19	M-v	5	MPC	2009 BH ₁₆₆
2009 BK ₁₆₆	16.7	0.15	20090618	358.58834	225.96184	313.84555	5.72950	0.0995490	3.0116211	20	1	65 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 BK ₁₆₆
2009 BM ₁₆₆	17.6	0.15	20090218	22.91803	145.21435	342.94525	12.78370	0.1190926	2.6434689	18	1	49 days	0.25			MPC	2009 BM ₁₆₆
2009 BP ₁₆₆	17.1	0.15	20090618	316.01430	195.39233	53.92794	3.11566	0.1376457	2.4082546	28	2	2007–2009	0.34	M-v	4	MPC	153933 2009 BP ₁₆₆
2009 BS ₁₆₆	17.8	0.15	20090618	46.35877	28.77765	108.82825	4.02199	0.1306155	2.4604758	37	2	2005–2009	0.35	M-v	4	MPC	153933 2009 BS ₁₆₆
2009 BT ₁₆₆	16.6	0.15	20090618	346.26071	198.45772	17.25238	5.02471	0.2219680	2.9387662	29	2	2004–2009	0.38	M-v	4	MPC	153934 2009 BT ₁₆₆
2009 BX ₁₆₆	16.6	0.15	20090618	352.69723	48.74215	142.97136	11.05824	0.1755274	3.1398598	28	1	84 days	0.34	M-v	4	MPC	154250 2009 BX ₁₆₆
2009 BY ₁₆₆	17.0	0.15	20090129	32.83542	310.32173	142.89484	13.74889	0.2297875	2.5973247	35	1	44 days	0.60			MPC	2009 BY ₁₆₆
2009 BA ₁₆₇	18.0	0.15	20090618	64.70104	329.80946	146.14345	5.62990	0.0981918	2.2392007	35	1	60 days	0.45	M-v	4	MPC	2009 BA ₁₆₇
2009 BM ₁₆₇	17.1	0.15	20090618	48.49385	103.68484	11.78798	12.98543	0.2259432	2.6254216	48	3	2003–2009	0.63	M-v	2	MPC	153934 2009 BM ₁₆₇
2009 BB ₁₆₈	18.1	0.15	20090129	5.34021	338.96240	150.50662	21.95685	0.3714063	3.3141617	33	1	35 days	0.33			MPC	2009 BB ₁₆₈
2009 BC ₁₆₈	15.7	0.15	20090109	183.62732	29.87468	289.59738	9.01896	0.0496646	2.9984956	56	1	8 days	0.38			MPC	2009 BC ₁₆₈
2009 BD ₁₆₈	17.2	0.15	20090109	238.75283	359.41147	270.89929	5.91331	0.1040787	2.3828720	44	1	8 days	0.43			MPC	2009 BD ₁₆₈
2009 BE ₁₆₈	16.9	0.15	20090109	258.38452	356.80944	264.76334	5.60794	0.1802047	2.6022828	38	1	8 days	0.73			MPC	2009 BE ₁₆₈
2009 BF ₁₆₈	17.0	0.15	20090109	60.52360	202.62408	235.64818	4.95350	0.0160645	2.7432087	22	1	8 days	0.71			MPC	2009 BF ₁₆₈
2009 BL ₁₆₈	18.0	0.15	20090109	18.63248	216.02499	256.86199	4.81418	0.0997794	2.3234365	31	1	3 days	0.43			MPC	2009 BL ₁₆₈
2009 BM ₁₆₈	18.3	0.15	20090109	343.19233	341.73074	179.98397	6.78877	0.2115583	2.7015205	25	1	5 days	0.49		E	MPC	2009 BM ₁₆₈
2009 BN ₁₆₈	15.8	0.15	20090109	16.93224	191.99088	292.17126	8.47211	0.0458098	3.1527474	58	1	15 days	0.31			MPC	2009 BN ₁₆₈
2009 BP ₁₆₈	18.0	0.15	20090129	46.55540	256.28306	189.77856	5.83854	0.1178342	2.4211541	30	1	6 days	0.38			MPC	2009 BP ₁₆₈
2009 BQ ₁₆₈	15.4	0.15	20090109	206.31080	18.35833	292.26140	9.61813	0.2920381	3.1508729	19	1	3 days	0.50		E	MPC	2009 BQ ₁₆₈
2009 BR ₁₆₈	17.1	0.15	20090109	294.23151	286.05746	301.08887	11.94495	0.1876150	2.7742836	28	1	3 days	0.58		E	MPC	2009 BR ₁₆₈
2009 BT ₁₆₈	15.9	0.15	20090129	265.68390	359.25502	255.00673	5.57668	0.1207554	2.9736443	16	1	2 days	0.40		E	MPC	2009 BT ₁₆₈
2009 BU ₁₆₈	15.9	0.15	20090109	98.59412	217.31621	170.56285	11.55293	0.1505046	3.1828563	22	1	2 days	0.45		E	MPC	2009 BU ₁₆₈
2009 BV ₁₆₈	16.0	0.15	20090109	234.09012	346.23341	290.48501	8.79216	0.0842982	3.0987155	26	1	5 days	0.54			MPC	2009 BV ₁₆₈
2009 BW ₁₆₈	17.2	0.15	20090109	36.44528	128.28262	307.66705	15.71951	0.2963683	3.1202603	33	1	8 days	0.58			MPC	2009 BW ₁₆₈
2009 BX ₁₆₈	16.3	0.15	20090109	93.86784	95.82430	297.24525	9.82774	0.1432568	2.9860984	39	1	8 days	0.52			MPC	2009 BX ₁₆₈
2009 BA ₁₆₉	16.6	0.15	20090109	345.10596	209.48027	309.22164	18.20507	0.0349316	3.1548579	34	1	3 days	0.75		E	MPC	2009 BA ₁₆₉
2009 BB ₁₆₉	16.3	0.15	20090129	56.77357	263.99683	171.57191	11.54437	0.1311417	3.1634059	37	1	6 days	0.44			MPC	2009 BB ₁₆₉
2009 BC ₁₆₉	16.8	0.15	20090129	63.87330	168.18179	257.15344	5.10911	0.1510902	2.8772171	30	1	4 days	0.37			MPC	2009 BC ₁₆₉
2009 BD ₁₆₉	16.5	0.15	20090129	273.99075	67.73694	171.12820	11.82231	0.0584729	2.9982245	27	1	4 days	0.51			MPC	2009 BD ₁₆₉
2009 BE ₁₆₉	17.5	0.15	20090129	14.28697	229.63641	255.73556	4.25497	0.1058470	2.3192020	32	1	4 days	0.20			MPC	2009 BE ₁₆₉
2009 BG ₁₆₉	16.3	0.15	20090109	266.24469	319.01743	288.20968	7.47093	0.1037933	2.7378368	35	1	15 days	0.38			MPC	2009 BG ₁₆₉
2009 BH ₁₆₉	15.7	0.15	20090129	11.59660	188.32842	305.10434	12.03623	0.1195440	4.0399429	20	1	4 days	0.41			MPC	2009 BH ₁₆₉
2009 BJ ₁₆₉	16.5	0.15	20090129	73.51874	137.10671	290.53034	7.47339	0.0484183	2.9558420	31	1	4 days	0.48			MPC	2009 BJ ₁₆₉
2009 BL ₁₆₉	19.4	0.15	20090109	328.51729	317.49662	222.17606	3.71066	0.1916312	2.2973577	13	1	2 days	0.51		E	MPC	2009 BL ₁₆₉
2009 BO ₁₆₉	16.6	0.15	20090109	65.20723	283.65056	122.28208	11.21992	0.1548953	3.0645374	13	1	15 days	0.37			MPC	2009 BO ₁₆₉
2009 BP ₁₆₉	19.0	0.15	20090109	29.91072	84.09670	356.52200	1.95519	0.2037790	2.3177320	12	1	19 days	0.29			MPC	2009 BP ₁₆₉
2009 BR ₁₆₉	17.6	0.15	20090129	103.69439	261.67536	128.56272	3.73895	0.1161110	2.3234330	17	1	44 days	0.29			MPC	2009 BR ₁₆₉
2009 BS ₁₆₉	16.1	0.15	20090618	236.82485	159.03702	143.73170	9.14910	0.0416780	2.9313823	24	1	64 days	0.47	M-v	5	MPC	2009 BS ₁₆₉
2009 BU ₁₆₉	18.1	0.15	20090109	305.99222	141.21695	62.17392	2.69889	0.2356801	2.3516429	10	1	19 days	0.46			MPC	2009 BU ₁₆₉
2009 BV ₁₆₉	16.0	0.15	20090109	327.91953	62.75153	106.39380	9.59251	0.0253425	2.9870035	13	1	14 days	0.28			MPC	2009 BV ₁₆₉
2009 BY ₁₆₉	17.6	0.15	20090129	40.35440	307.99253	136.81398	9.69849	0.1432751	2.7232221	13	1	41 days	0.29			MPC	2009 BY ₁₆₉
2009 BB ₁₇₀	17.1	0.15	20090129	340.92458	196.82414	317.29313	8.33163	0.0458836	2.8653518	12	1	45 days	0.32			MPC	2009 BB ₁₇₀
2009 BD ₁₇₀	18.9	0.15	20090129	76.75913	97.48073	321.27403	18.09792	0.0667816	1.8121100	18	1	41 days	0.37			MPC	2009 BD ₁₇₀
2009 BE ₁₇₀	17.0	0.15	20090618	15.77763	190.88346	330.60506	8.84787	0.0288339	2.6082161	21	1	73 days	0.48	M-v	4	MPC	2009 BE ₁₇₀
2009 BG ₁₇₀	18.5	0.15	20090129	20.17283	210.30724	258.44651	0.35272	0.1603056	2.3992045	15	1	41 days	0.44			MPC	2009 BG ₁₇₀
2009 BH ₁₇₀	18.8	0.15	20090129	358.70792	1.54458	143.50697	10.46257	0.1388275	2.5726441	14	1	39 days	0.35			MPC	2009 BH ₁₇₀
2009 BK ₁₇₀	18.5	0.15	20090129	12.54175	1.46413	109.61347	6.58800	0.2404436	2.6350109	13	1	37 days	0.26			MPC	2009 BK ₁₇₀

2009 BM ₁₇₀	15.8	0.15	20090129	28.84544	329.87648	126.51231	18.94545	0.1746983	3.1360332	19	1	35 days	0.54	MP	2009 BM ₁₇₀
2009 BQ ₁₇₀	16.9	0.15	20090129	340.47339	42.98117	117.15799	3.11739	0.0136465	2.8415848	14	1	36 days	0.52	MP	2009 BQ ₁₇₀
2009 BR ₁₇₀	17.6	0.15	20090129	32.49208	318.55202	139.03783	9.97067	0.1951311	2.7181318	17	1	44 days	0.25	MP	2009 BR ₁₇₀
2009 BT ₁₇₀	17.3	0.15	20090129	339.78224	19.36040	131.46989	5.70068	0.0641353	2.7975175	15	1	42 days	0.27	MP	2009 BT ₁₇₀
2009 BU ₁₇₀	17.8	0.15	20090129	317.04634	240.69841	306.79695	1.63238	0.1599618	2.3871654	13	1	34 days	0.37	MP	2009 BU ₁₇₀
2009 BW ₁₇₀	16.9	0.15	20090129	352.40674	192.83600	313.05241	14.67591	0.2301287	3.1594308	13	1	28 days	0.09	MP	2009 BW ₁₇₀
2009 BX ₁₇₀	16.4	0.15	20090129	87.67219	76.06068	327.23528	21.85561	0.1526459	2.7149668	13	1	31 days	0.39	MP	2009 BX ₁₇₀
2009 BZ ₁₇₀	16.0	0.15	20090129	92.96609	80.11179	314.42352	8.81779	0.0566193	3.4084752	13	1	41 days	0.51	MP	2009 BZ ₁₇₀
2009 BA ₁₇₁	17.6	0.15	20090129	0.53188	41.44771	91.22158	2.91970	0.1577175	2.9003672	13	1	45 days	0.47	MP	2009 BA ₁₇₁
2009 BC ₁₇₁	17.5	0.15	20090109	62.83758	290.90458	117.56403	10.41632	0.2145615	2.7223413	9	1	19 days	0.18	MP	2009 BC ₁₇₁
2009 BD ₁₇₁	16.6	0.15	20090129	68.91393	271.26226	137.73932	10.13481	0.0735263	3.0907282	16	1	41 days	0.32	MP	2009 BD ₁₇₁
2009 BE ₁₇₁	16.9	0.15	20090129	37.94230	233.28613	230.34664	1.44799	0.0219894	2.8761146	17	1	36 days	0.27	MP	2009 BE ₁₇₁
2009 BF ₁₇₁	16.1	0.15	20090618	341.71168	239.20985	325.19092	15.26244	0.2006549	3.1310872	18	1	70 days	0.27	M-v 4 MP	2009 BF ₁₇₁
2009 BG ₁₇₁	17.7	0.15	20090129	7.54240	169.08998	321.71658	8.91900	0.1628313	2.7200944	13	1	36 days	0.27	MP	2009 BG ₁₇₁
2009 BH ₁₇₁	16.5	0.15	20090129	254.90227	298.67198	328.34595	13.04927	0.1651010	2.6372130	17	1	42 days	0.41	MP	2009 BH ₁₇₁
2009 BM ₁₇₁	16.9	0.15	20090129	105.05717	248.02513	139.68733	6.43685	0.1080924	2.6643007	14	1	42 days	0.31	MP	2009 BM ₁₇₁
2009 BQ ₁₇₁	16.4	0.15	20090129	155.23785	213.27643	134.76567	7.38086	0.0928577	2.8092806	14	1	43 days	0.27	MP	2009 BQ ₁₇₁
2009 BR ₁₇₁	18.2	0.15	20090129	334.40712	195.07233	341.60942	6.67973	0.1211636	2.3217388	17	1	43 days	0.35	MP	2009 BR ₁₇₁
2009 BS ₁₇₁	17.7	0.15	20090129	348.36630	40.36947	124.78485	8.88300	0.2311784	2.6670886	18	1	59 days	0.48	MP	2009 BS ₁₇₁
2009 BT ₁₇₁	16.4	0.15	20090129	326.40197	61.00209	137.02329	23.36325	0.1835382	3.1077407	19	1	44 days	0.47	MP	2009 BT ₁₇₁
2009 BY ₁₇₁	17.3	0.15	20090129	88.63115	268.45974	127.21378	6.65013	0.2308878	2.5278509	16	1	40 days	0.28	MP	2009 BY ₁₇₁
2009 BZ ₁₇₁	16.5	0.15	20090109	110.58751	41.90891	344.78725	13.10418	0.1027948	2.9318210	9	1	19 days	0.17	MP	2009 BZ ₁₇₁
2009 BA ₁₇₂	16.0	0.15	20090618	2.46759	13.59862	143.23632	16.58858	0.0635183	3.0996232	17	1	60 days	0.37	M-v 4 MP	2009 BA ₁₇₂
2009 BC ₁₇₂	16.2	0.15	20090129	128.85308	46.45161	312.89413	16.42171	0.1118474	2.9946717	18	1	42 days	0.25	MP	2009 BC ₁₇₂
2009 BD ₁₇₂	17.1	0.15	20090129	308.82970	327.72345	222.41971	1.08034	0.0175720	2.9296109	21	1	57 days	0.27	MP	2009 BD ₁₇₂
2009 BE ₁₇₂	16.3	0.15	20090109	359.81661	334.62381	155.91381	7.06721	0.0391922	2.7022048	14	1	18 days	0.37	MP	2009 BE ₁₇₂
2009 BF ₁₇₂	16.2	0.15	20090129	162.31515	177.14083	151.46767	10.80247	0.2078217	2.7446618	13	1	33 days	0.81	MP	2009 BF ₁₇₂
2009 BL ₁₇₂	17.7	0.15	20090129	18.60982	336.97684	138.28228	9.19782	0.0729328	2.6365966	15	1	41 days	0.27	MP	2009 BL ₁₇₂
2009 BR ₁₇₂	18.1	0.15	20090129	83.72268	95.43777	316.10019	5.12288	0.1099328	2.2231019	13	1	42 days	0.33	MP	2009 BR ₁₇₂
2009 BT ₁₇₂	17.4	0.15	20090129	16.90205	278.07174	189.49589	6.25025	0.1994373	2.4129576	16	1	33 days	0.53	MP	2009 BT ₁₇₂
2009 BX ₁₇₂	17.9	0.15	20090618	40.74707	109.42177	29.24888	2.44688	0.1701659	2.3474607	21	1	64 days	0.26	M-v 4 MP	2009 BX ₁₇₂
2009 BA ₁₇₃	17.6	0.15	20090129	42.25105	107.27537	329.85540	4.19914	0.1311654	2.4185821	12	1	40 days	0.27	MP	2009 BA ₁₇₃
2009 BB ₁₇₃	17.5	0.15	20090129	89.96667	222.05517	160.61623	4.94683	0.1324926	2.3148313	19	1	38 days	0.35	MP	2009 BB ₁₇₃
2009 BC ₁₇₃	16.4	0.15	20090129	287.38501	270.79722	316.81231	26.04693	0.1942226	3.1689984	12	1	40 days	0.50	MP	2009 BC ₁₇₃
2009 BD ₁₇₃	18.3	0.15	20090109	5.07511	178.68128	306.75983	16.87166	0.1569166	2.7728152	12	1	14 days	0.27	MP	2009 BD ₁₇₃
2009 BE ₁₇₃	16.9	0.15	20090129	288.72707	81.81450	154.48752	13.14779	0.2229977	2.6640880	20	1	55 days	0.48	MP	2009 BE ₁₇₃
2009 BF ₁₇₃	15.1	0.15	20090218	6.75514	215.45806	293.43843	18.54007	0.1820720	3.1347393	20	1	58 days	0.52	MP	2009 BF ₁₇₃
2009 BG ₁₇₃	16.9	0.15	20090109	274.06518	164.02482	58.56727	2.86554	0.0061301	2.8589626	9	1	14 days	0.32	MP	2009 BG ₁₇₃
2009 BH ₁₇₃	19.4	0.15	20090129	19.50464	342.61893	113.71535	1.70234	0.3245883	2.3533080	13	1	32 days	0.72	MP	2009 BH ₁₇₃
2009 BJ ₁₇₃	17.2	0.15	20090129	94.39815	287.22536	108.27080	1.84700	0.0790980	2.8112390	18	1	32 days	0.43	MP	2009 BJ ₁₇₃
2009 BL ₁₇₃	17.9	0.15	20090129	300.86291	183.70455	27.80901	1.55008	0.1317881	2.4711242	13	1	32 days	0.16	MP	2009 BL ₁₇₃
2009 BM ₁₇₃	16.9	0.15	20090129	133.88475	33.17582	323.84541	15.51122	0.1127935	2.4395393	14	1	39 days	0.17	MP	2009 BM ₁₇₃
2009 BO ₁₇₃	17.1	0.15	20090129	9.31888	274.68533	219.62646	1.07742	0.1036205	3.2128026	13	1	31 days	0.27	MP	2009 BO ₁₇₃
2009 BQ ₁₇₃	17.6	0.15	20090129	336.81024	22.15205	148.35025	12.03714	0.1100304	2.6822601	13	1	25 days	0.24	MP	2009 BQ ₁₇₃
2009 BR ₁₇₃	15.0	0.15	20090129	225.08775	185.81318	99.34288	19.37787	0.0516781	3.1140364	15	1	41 days	0.46	MP	2009 BR ₁₇₃
2009 BW ₁₇₃	18.0	0.15	20090129	274.22140	272.96132	315.14823	6.76260	0.0780132	2.3440565	16	1	32 days	0.25	MP	2009 BW ₁₇₃
2009 BX ₁₇₃	16.0	0.15	20090218	322.23921	162.73078	26.44417	1.13021	0.1288052	3.2122530	17	1	50 days	0.48	MP	2009 BX ₁₇₃
2009 BY ₁₇₃	17.3	0.15	20090129	255.90841	108.74970	132.97835	11.08278	0.0176434	2.6516332	13	1	26 days	0.36	MP	2009 BY ₁₇₃
2009 BZ ₁₇₃	17.8	0.15	20090129	69.96133	279.76425	122.97576	3.46799	0.2055475	2.5916677	17	1	34 days	0.32	MP	2009 BZ ₁₇₃
2009 BA ₁₇₄	16.9	0.15	20090129	94.94196	260.59226	126.59927	3.71714	0.1330355	2.6934578	14	1	34 days	0.40	MP	2009 BA ₁₇₄
2009 BB ₁₇₄	17.7	0.15	20090129	69.03319	80.19739	315.19628	8.59910	0.2908509	2.5280215	14	1	34 days	0.23	MP	2009 BB ₁₇₄
2009 BC ₁₇₄	16.8	0.15	20090218	43.05894	272.91797	175.91546	1.60554	0.1279067	3.2035122	18	1	50 days	0.29	MP	2009 BC ₁₇₄
2009 BD ₁₇₄	18.2	0.15	20090129	318.10662	48.13994	142.63850	1.78902	0.1159943	2.3790747	16	1	20 days	0.38	MP	2009 BD ₁₇₄

2009 BE ₁₇₄	16.7	0.15	20090129	159.56311	19.87922	318.10400	6.56301	0.1016939	2.6360945	13	1	20 days	0.43	MP	2009 BE ₁₇₄
2009 BF ₁₇₄	17.3	0.15	20090129	283.37318	102.12456	143.53614	8.54662	0.2399460	2.6983574	13	1	20 days	0.38	MP	2009 BF ₁₇₄
2009 BH ₁₇₄	18.6	0.15	20090129	24.95854	143.80243	318.38597	19.75943	0.0411409	1.8931915	14	1	33 days	0.32	MP	2009 BH ₁₇₄
2009 BJ ₁₇₄	17.2	0.15	20090129	66.60102	274.86573	150.06746	17.39044	0.1192513	2.7684358	17	1	34 days	0.34	MP	2009 BJ ₁₇₄
2009 BK ₁₇₄	17.7	0.15	20090218	100.24226	236.69208	151.85872	6.26848	0.1909489	2.3323476	21	1	55 days	0.43	MP	2009 BK ₁₇₄
2009 BP ₁₇₄	16.9	0.15	20090129	333.66333	54.41224	134.17710	1.93563	0.1316745	3.0999134	13	1	37 days	0.30	MP	2009 BP ₁₇₄
2009 BR ₁₇₄	16.1	0.15	20090129	170.02906	183.25125	162.63773	12.13261	0.0537529	3.1525176	17	1	33 days	0.36	MP	2009 BR ₁₇₄
2009 BS ₁₇₄	16.3	0.15	20090129	327.71155	29.21736	161.51799	10.42122	0.0408517	3.1049613	17	1	33 days	0.25	MP	2009 BS ₁₇₄
2009 BT ₁₇₄	16.6	0.15	20090618	354.78622	228.21496	323.07486	3.72944	0.0946170	3.1596807	20	1	63 days	0.23	M-v 4	2009 BT ₁₇₄
2009 BU ₁₇₄	16.9	0.15	20090218	101.05932	244.42409	166.74159	2.28208	0.0658843	2.8566631	18	1	55 days	0.32	MP	2009 BU ₁₇₄
2009 BX ₁₇₄	18.4	0.15	20090129	26.06005	320.98681	154.09654	2.61420	0.1605192	2.3577123	16	1	33 days	0.33	MP	2009 BX ₁₇₄
2009 BY ₁₇₄	17.2	0.15	20090129	80.14579	249.86087	162.02156	5.27939	0.1889396	2.3621248	14	1	33 days	0.23	MP	2009 BY ₁₇₄
2009 BA ₁₇₅	17.9	0.15	20090129	102.08299	66.65584	324.57214	2.58624	0.2046557	2.3211667	13	1	33 days	0.28	MP	2009 BA ₁₇₅
2009 BB ₁₇₅	18.8	0.15	20090618	70.75448	143.93144	328.21392	5.58833	0.1354638	2.2400268	21	1	66 days	0.22	M-v 4	2009 BB ₁₇₅
2009 BE ₁₇₅	15.9	0.15	20090218	322.18884	83.85972	110.54312	11.52898	0.0379566	3.0017753	20	1	49 days	0.43	MP	2009 BE ₁₇₅
2009 BF ₁₇₅	18.0	0.15	20090129	332.68319	156.58011	14.88990	9.05963	0.2117805	2.5530989	9	1	19 days	0.54	MP	2009 BF ₁₇₅
2009 BG ₁₇₅	17.8	0.15	20090218	355.22150	113.49753	48.90456	8.03658	0.3207551	2.6477751	24	1	59 days	0.54	MP	2009 BG ₁₇₅
2009 BH ₁₇₅	17.6	0.15	20090129	312.36455	44.86088	130.60295	24.18772	0.0508863	1.9556435	15	1	24 days	0.42	MP	2009 BH ₁₇₅
2009 BJ ₁₇₅	17.2	0.15	20090218	31.24781	306.97844	159.92154	27.40827	0.2634587	3.1658599	16	1	46 days	0.29	MP	2009 BJ ₁₇₅
2009 BK ₁₇₅	16.2	0.15	20090218	74.17476	299.87696	120.54795	14.80276	0.1710881	2.5585411	20	1	48 days	0.46	MP	2009 BK ₁₇₅
2009 BL ₁₇₅	16.5	0.15	20090129	228.73322	140.42897	139.63624	9.81115	0.2084221	2.7861957	12	1	32 days	0.42	MP	2009 BL ₁₇₅
2009 BM ₁₇₅	15.2	0.15	20090129	45.94214	87.99906	333.40245	24.81251	0.1822797	3.1650348	16	1	24 days	0.62	MP	2009 BM ₁₇₅
2009 BN ₁₇₅	16.7	0.15	20090129	331.85128	109.82851	76.41995	13.06093	0.2089354	2.7916365	16	1	29 days	0.53	MP	2009 BN ₁₇₅
2009 BO ₁₇₅	17.1	0.15	20090218	327.05610	215.69461	347.99361	32.87512	0.2558255	2.6684347	19	1	47 days	0.69	MP	2009 BO ₁₇₅
2009 BP ₁₇₅	17.1	0.15	20090129	25.38972	356.49150	113.57839	9.05108	0.1409360	2.7748415	13	1	32 days	0.47	MP	2009 BP ₁₇₅
2009 BQ ₁₇₅	16.8	0.15	20090129	57.37275	301.43210	125.51497	15.10582	0.1858669	2.6880583	16	1	32 days	0.67	MP	2009 BQ ₁₇₅
2009 BV ₁₇₅	17.7	0.15	20090218	34.94297	315.68973	169.23650	11.89383	0.1432017	2.6337999	16	1	46 days	0.18	MP	2009 BV ₁₇₅
2009 BW ₁₇₅	15.4	0.15	20090129	291.41581	295.15256	333.13209	7.65535	0.2722178	3.0672347	10	1	29 days	0.37	MP	2009 BW ₁₇₅
2009 BX ₁₇₅	16.4	0.15	20090129	56.02198	276.41961	179.44029	10.88193	0.0911712	2.9049899	11	1	29 days	0.13	MP	2009 BX ₁₇₅
2009 BY ₁₇₅	17.1	0.15	20090129	155.65017	205.22254	126.45841	7.17988	0.1348345	2.2989195	12	1	30 days	0.37	MP	2009 BY ₁₇₅
2009 BZ ₁₇₅	15.4	0.15	20090218	315.31942	221.79828	332.60709	31.88653	0.0876113	3.2057455	19	1	52 days	0.55	MP	2009 BZ ₁₇₅
2009 BB ₁₇₆	16.8	0.15	20090129	254.47683	170.55979	91.17525	7.35905	0.1083275	2.3905086	22	1	30 days	0.56	MP	2009 BB ₁₇₆
2009 BC ₁₇₆	17.2	0.15	20090129	268.75105	157.50453	93.44209	7.59305	0.1412011	2.2222352	20	1	30 days	0.42	MP	2009 BC ₁₇₆
2009 BE ₁₇₆	16.4	0.15	20090129	344.92484	66.54292	100.33340	11.96162	0.0930484	3.1900222	16	1	30 days	0.38	MP	2009 BE ₁₇₆
2009 BH ₁₇₆	16.3	0.15	20090218	95.25717	251.94437	170.52231	10.16467	0.0933754	3.0241270	20	1	47 days	0.35	MP	2009 BH ₁₇₆
2009 BJ ₁₇₆	17.3	0.15	20090218	310.79520	266.06060	332.91336	12.77605	0.2149950	2.7480932	17	1	56 days	0.23	MP	2009 BJ ₁₇₆
2009 BK ₁₇₆	17.5	0.15	20090218	311.02474	240.38533	338.04835	8.36434	0.1143889	2.5761685	18	1	57 days	0.16	MP	2009 BK ₁₇₆
2009 BN ₁₇₆	16.2	0.15	20090218	73.23096	271.36263	159.48874	18.16339	0.1265049	3.0740066	20	1	57 days	0.41	MP	2009 BN ₁₇₆
2009 BP ₁₇₆	16.6	0.15	20090218	294.57230	66.60231	160.88390	8.48860	0.0156078	3.1114774	18	1	52 days	0.36	MP	2009 BP ₁₇₆
2009 BQ ₁₇₆	17.2	0.15	20090129	279.47634	91.68164	152.33274	3.44576	0.0804442	2.5538394	13	1	31 days	0.21	MP	2009 BQ ₁₇₆
2009 BS ₁₇₆	17.6	0.15	20090129	83.36223	252.72736	160.36582	2.64172	0.1656922	2.4117041	13	1	28 days	0.47	MP	2009 BS ₁₇₆
2009 BU ₁₇₆	17.2	0.15	20090618	50.53518	146.94454	327.91142	12.19453	0.1223432	2.6956706	18	1	71 days	0.27	M-v 4	2009 BU ₁₇₆
2009 BV ₁₇₆	18.5	0.15	20090618	87.07501	302.79820	149.93733	1.81031	0.0691036	2.1725762	26	1	64 days	0.45	M-v 4	2009 BV ₁₇₆
2009 BW ₁₇₆	17.3	0.15	20090618	345.11289	89.67962	140.56079	22.12954	0.2897486	2.3976910	21	1	60 days	0.38	M-v 4	2009 BW ₁₇₆
2009 BX ₁₇₆	17.9	0.15	20090618	51.02932	143.67566	337.01063	3.62519	0.1809217	2.3893643	21	1	63 days	0.62	M-v 4	2009 BX ₁₇₆
2009 BB ₁₇₇	17.8	0.15	20090129	309.68459	134.92126	82.93770	6.41669	0.2016337	2.2621912	18	1	58 days	0.59	MP	2009 BB ₁₇₇
2009 BC ₁₇₇	16.5	0.15	20090618	64.34754	124.79603	334.75043	11.18952	0.0862439	3.0221101	19	1	61 days	0.20	M-v 4	2009 BC ₁₇₇
2009 BD ₁₇₇	16.7	0.15	20090218	314.95950	51.79799	149.34283	10.23421	0.0383902	3.0297883	16	1	55 days	0.33	MP	2009 BD ₁₇₇
2009 BE ₁₇₇	16.7	0.15	20090618	129.52568	78.60488	334.07043	7.76057	0.0631058	2.5756579	20	1	63 days	0.24	M-v 4	2009 BE ₁₇₇
2009 BF ₁₇₇	16.0	0.15	20090218	2.11881	160.62241	338.91744	21.61514	0.2112011	3.0666182	20	1	47 days	0.57	MP	2009 BF ₁₇₇
2009 BJ ₁₇₇	17.6	0.15	20090218	336.04289	203.18744	345.63930	11.05870	0.2340115	2.5891222	15	1	51 days	0.29	MP	2009 BJ ₁₇₇
2009 BK ₁₇₇	16.5	0.15	20090218	358.83097	167.84418	353.59017	10.59593	0.0795982	3.1328346	16	1	45 days	0.34	MP	2009 BK ₁₇₇
2009 BL ₁₇₇	17.6	0.15	20090218	259.01804	117.23264	142.69167	4.58006	0.0570836	2.7728034	19	1	48 days	0.29	MP	2009 BL ₁₇₇

2009 BN ₁₇₇	18.1	0.15	20090218	342.33958	243.54640	301.72995	4.01569	0.1873149	2.6290393	14	1	45 days	0.38	MP	2009 BN ₁₇₇	
2009 BQ ₁₇₇	16.7	0.15	20090218	322.02135	229.74810	345.28092	12.11632	0.0528130	2.9376282	15	1	56 days	0.27	MP	2009 BQ ₁₇₇	
2009 BS ₁₇₇	16.1	0.15	20090218	265.91154	266.36369	339.93630	13.28678	0.0519575	3.2464289	14	1	52 days	0.48	MP	2009 BS ₁₇₇	
2009 BT ₁₇₇	16.5	0.15	20090218	318.95143	227.76137	344.70579	9.73035	0.0519676	3.0249134	13	1	52 days	0.45	MP	2009 BT ₁₇₇	
2009 BV ₁₇₇	17.4	0.15	20090218	50.63166	90.24017	349.91457	16.29145	0.2632214	3.0139967	14	1	45 days	0.48	MP	2009 BV ₁₇₇	
2009 BW ₁₇₇	18.2	0.15	20090218	113.94299	239.60257	141.24019	4.86811	0.1638741	2.1797886	15	1	49 days	0.32	MP	2009 BW ₁₇₇	
2009 BX ₁₇₇	16.4	0.15	20090218	306.10763	266.27842	333.61580	15.53014	0.2008109	2.9941174	16	1	45 days	0.45	MP	2009 BX ₁₇₇	
2009 BY ₁₇₇	18.3	0.15	20090218	20.64032	341.68861	158.28517	23.14678	0.0418255	1.9131399	23	1	55 days	0.59	MP	2009 BY ₁₇₇	
2009 BZ ₁₇₇	16.6	0.15	20090218	51.89995	283.63791	177.16228	4.61475	0.1402917	3.0133379	14	1	47 days	0.22	MP	2009 BZ ₁₇₇	
2009 BC ₁₇₈	16.3	0.15	20090218	2.53013	177.83425	356.34698	29.60586	0.1508559	3.1767842	13	1	53 days	0.27	MP	2009 BC ₁₇₈	
2009 BD ₁₇₈	17.6	0.15	20090218	298.15595	266.57148	339.22561	11.14614	0.2139444	2.6473788	13	1	57 days	0.25	MP	2009 BD ₁₇₈	
2009 BE ₁₇₈	17.0	0.15	20090218	323.65562	159.01884	47.41099	1.44230	0.1133857	3.1534399	13	1	43 days	0.28	MP	2009 BE ₁₇₈	
2009 BG ₁₇₈	18.2	0.15	20090618	4.55720	191.40867	355.98691	2.74423	0.1498017	2.3541847	19	1	63 days	0.42	M-v 5	MP	2009 BG ₁₇₈
2009 BH ₁₇₈	16.0	0.15	20090618	119.60872	265.01158	142.15631	8.70916	0.0162384	3.2578331	19	1	63 days	0.27	M-v 5	MP	2009 BH ₁₇₈
2009 BK ₁₇₈	18.0	0.15	20090218	17.79090	216.95123	287.57565	1.62167	0.1405620	2.4341758	17	1	58 days	0.20	MP	2009 BK ₁₇₈	
2009 BL ₁₇₈	17.8	0.15	20090218	42.31683	198.61679	270.89953	1.44312	0.1754814	2.3666963	17	1	58 days	0.25	MP	2009 BL ₁₇₈	
2009 BM ₁₇₈	17.2	0.15	20090618	299.22222	124.52347	165.40747	7.68316	0.1333290	2.3011651	18	1	65 days	0.40	M-v 5	MP	2009 BM ₁₇₈
2009 BP ₁₇₈	18.5	0.15	20090618	19.06344	211.68011	319.62276	4.06079	0.1879153	2.6164431	21	1	63 days	0.31	M-v 4	MP	2009 BP ₁₇₈
2009 BS ₁₇₈	16.4	0.15	20090618	286.42562	316.30983	330.65358	8.10117	0.2608553	2.7960875	21	1	63 days	0.23	M-v 5	MP	2009 BS ₁₇₈
2009 BT ₁₇₈	16.8	0.15	20090218	323.17988	246.23919	334.70382	27.42116	0.4245150	2.6729159	23	1	54 days	0.59	MP	2009 BT ₁₇₈	
2009 BU ₁₇₈	17.7	0.15	20090218	320.71984	242.23944	336.57597	7.54731	0.1203270	2.2312661	23	1	52 days	0.44	MP	2009 BU ₁₇₈	
2009 BY ₁₇₈	17.5	0.15	20090218	286.37016	269.55990	357.81600	5.95159	0.1612733	2.2213572	21	1	54 days	0.25	MP	2009 BY ₁₇₈	
2009 CK	17.9	0.15	20090129	53.79839	289.60861	137.16692	22.78522	0.0877718	1.8857886	14	1	13 days	0.46	MP	2009 CK	
2009 CS	19.8	0.15	20090618	68.40590	170.54670	250.17125	3.19459	0.5951788	2.0078136	83	1	58 days	0.38	M-v 4	MP	154250 2009 CS
2009 CY	15.8	0.15	20090618	33.79101	327.43470	159.82987	11.32580	0.2593826	3.0902789	65	3	1993–2009	0.36	M-v 2	MP	153934 2009 CY
2009 CZ	17.9	0.15	20090618	12.49352	188.95109	46.63829	21.96056	0.7162749	2.2801803	47	1	41 days	0.39	M-v 5	MP	154250 2009 CZ
2009 CE ₁	15.7	0.15	20090618	94.21957	127.34323	301.82080	4.40644	0.0248874	2.7267830	63	5	2000–2009	0.62	M-v 1	MP	153935 2009 CE ₁
2009 CQ ₁	20.6	0.15	20090618	27.75179	109.29441	71.80626	6.66570	0.4842596	2.0320387	32	1	69 days	0.46	M-v 5	MP	154250 2009 CQ ₁
2009 CS ₁	21.0	0.15	20090618	25.36102	254.96217	332.60695	14.88833	0.3283304	1.3449637	37	1	42 days	0.49	M-v 5	MP	154250 2009 CS ₁
2009 CT ₁	24.2	0.15	20090618	30.03083	46.86131	131.49120	3.42954	0.5047784	2.1218984	47	1	55 days	0.42	M-v 5	MP	154250 2009 CT ₁
2009 CU ₁	22.5	0.15	20090618	32.78337	355.80586	159.80298	4.65903	0.4681086	2.2509440	41	1	57 days	0.32	M-v 4	MP	154250 2009 CU ₁
2009 CW ₁	21.7	0.15	20090618	40.76269	144.17912	343.66714	14.22034	0.4893789	2.2950791	59	1	40 days	0.40	M-v 5	MP	154250 2009 CW ₁
2009 CA ₂	18.8	0.15	20090618	103.33119	22.66824	42.93015	31.74475	0.4796436	1.5068382	51	1	55 days	0.49	M-v 5	MP	154250 2009 CA ₂
2009 CH ₂	16.6	0.15	20090618	94.34287	57.03714	334.45280	9.08330	0.2984298	3.0175748	42	3	2002–2009	0.44	M-v 2	MP	153935 2009 CH ₂
2009 CJ ₂	16.5	0.15	20090129	354.79107	16.62243	123.77513	14.76254	0.1120300	2.6985607	34	1	41 days	0.39	MP	2009 CJ ₂	
2009 CL ₂	15.6	0.15	20090618	318.92909	89.82192	114.90805	10.75380	0.0309131	3.0663569	29	1	60 days	0.39	M-v 4	MP	2009 CL ₂
2009 CR ₂	16.6	0.15	20090618	1.14025	189.81009	32.34431	31.27871	0.6402602	3.0707247	79	1	60 days	0.34	M-v 4	MP	154251 2009 CR ₂
2009 CU ₂	17.7	0.15	20090618	144.91479	251.15838	141.33344	24.27972	0.0967318	1.8997593	49	2	2004–2009	0.49	M-v 3	MP	153935 2009 CU ₂
2009 CY ₂	18.1	0.15	20090618	20.30871	122.90542	56.48597	30.49764	0.4991891	2.6313512	23	1	48 days	0.45	M-v 5	MP	154251 2009 CY ₂
2009 CZ ₂	18.9	0.15	20090618	42.41778	89.82268	341.43559	16.65973	0.6945340	2.4050912	96	1	59 days	0.40	M-v 5	MP	154251 2009 CZ ₂
2009 CA ₃	20.0	0.15	20090618	88.52251	140.98329	265.14929	9.20567	0.5429132	1.6425417	38	1	39 days	0.40	M-v 6	MP	154251 2009 CA ₃
2009 CB ₃	19.5	0.15	20090618	164.34516	229.38724	158.83925	21.52920	0.7235234	1.0646221	68	1	55 days	0.42	M-v 6	MP	154251 2009 CB ₃
2009 CC ₃	19.0	0.15	20090618	22.93361	15.31392	194.98843	11.34290	0.5344936	2.2042008	52	1	55 days	0.43	M-v 5	MP	154251 2009 CC ₃
2009 CH ₃	17.2	0.15	20090618	89.53596	84.81796	320.83219	11.68422	0.2752450	2.6974838	35	1	76 days	0.52	M-v 4	MP	2009 CH ₃
2009 CQ ₃	16.0	0.15	20090129	358.46930	62.92150	72.51168	5.05734	0.0370764	3.2511094	16	1	27 days	0.50	MP	2009 CQ ₃	
2009 CA ₄	15.1	0.15	20090618	38.40097	46.03687	72.63785	14.59496	0.0559485	3.1194138	91	5	1997–2009	0.53	M-v 1	MP	153937 2009 CA ₄
2009 CR ₄	21.7	0.15	20090618	23.85768	243.46166	324.85257	4.78468	0.4184826	1.7536598	57	1	33 days	0.38	M-v 5	MP	154251 2009 CR ₄
2009 CN ₅	20.0	0.15	20090618	103.64522	53.08361	349.83813	11.91437	0.4651801	1.5447471	60	1	41 days	0.39	M-v 5	MP	154251 2009 CN ₅
2009 CO ₅	21.8	0.15	20090618	50.45024	171.56189	344.49016	4.23400	0.3449030	1.6567823	113	1	57 days	0.43	M-v 5	MP	154251 2009 CO ₅
2009 CP ₅	21.4	0.15	20090618	28.18335	268.37852	330.33783	13.11109	0.3143051	1.2256164	72	1	34 days	0.41	M-v 6	MP	154251 2009 CP ₅
2009 CQ ₅	17.7	0.15	20090618	180.45291	118.16253	278.73721	18.68418	0.0915681	0.9326387	46	1	42 days	0.42	M-v 5	MP	154251 2009 CQ ₅
2009 CR ₅	22.0	0.15	20090618	353.19131	321.14127	316.86837	5.05310	0.2623422	1.0761712	32	1	30 days	0.48	M-v 6	MP	154251 2009 CR ₅
2009 CS ₅	19.4	0.15	20090618	0.03418	316.59791	320.57993	30.08245	0.6574061	1.4744155	37	1	30 days	0.44	M-v 6	MP	154251 2009 CS ₅

2009 CT ₅	18.7	0.15	20090618	60.13063	199.28121	163.24697	10.02013	0.8599913	1.9867365	66	1	28 days	0.37	M-v	6	MPC	154251	2009 CT ₅
2009 CU ₅	17.6	0.15	20090218	247.91332	121.31462	140.91762	37.48631	0.0532234	1.9745360	46	1	53 days	0.48			MPC		2009 CU ₅
2009 CQ ₆	17.2	0.15	20090618	67.70318	352.79819	108.44540	6.24210	0.1160077	2.3115997	37	3	2002–2009	0.40	M-v	3	MPC	153938	2009 CQ ₆
2009 CR ₆	18.0	0.15	20090618	86.52161	308.19312	136.35919	7.09826	0.0963667	2.3637069	30	4	1998–2009	0.39	M-v	0	MPC	153938	2009 CR ₆
2009 CS ₆	16.0	0.15	20090618	327.63065	231.15758	337.21934	9.48508	0.0559225	3.0035155	26	1	61 days	0.30	M-v	4	MPC		2009 CS ₆
2009 CT ₆	16.9	0.15	20090618	56.84712	187.42935	268.14778	4.55146	0.2248769	2.5800707	49	3	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	153938	2009 CT ₆
2009 CY ₇	18.5	0.15	20090109	28.65999	164.18234	268.04838	3.76031	0.2146507	2.5724213	18	1	43 days	0.32			MPC		2009 CY ₇
2009 CK ₈	18.0	0.15	20090109	303.62439	272.83234	271.14963	4.23512	0.1051860	2.2399414	22	1	42 days	0.36			MPC		2009 CK ₈
2009 CE ₉	17.1	0.15	20090618	67.49588	312.56832	141.78867	7.26223	0.0822495	2.3861404	45	5	1995–2009	0.30	M-v	1	MPC	153939	2009 CE ₉
2009 CL ₁₀	17.4	0.15	20090129	304.52028	34.83832	169.86445	10.70758	0.0546875	2.6272079	27	1	10 days	0.53			E MPC		2009 CL ₁₀
2009 CM ₁₀	17.8	0.15	20090129	318.02466	349.57352	210.16089	4.15471	0.1698201	2.4052547	64	1	40 days	0.35			MPC		2009 CM ₁₀
2009 CE ₁₁	18.7	0.15	20090129	320.27281	18.69359	175.30871	6.54939	0.1479513	2.2054627	40	1	10 days	0.47			E MPC		2009 CE ₁₁
2009 CG ₁₁	17.5	0.15	20090129	81.64141	219.31698	187.83564	5.69703	0.1351961	2.3828853	23	1	5 days	0.36			MPC		2009 CG ₁₁
2009 CU ₁₁	16.9	0.15	20090618	0.15656	274.13117	277.95365	3.29583	0.2166122	2.6122041	50	3	2003–2009	0.41	M-v	3	MPC	153939	2009 CU ₁₁
2009 CU ₁₄	17.4	0.15	20090218	23.40053	140.27248	348.68630	4.72957	0.1243708	2.7372823	27	1	59 days	0.42			MPC		2009 CU ₁₄
2009 CW ₁₄	15.9	0.15	20090618	34.52720	153.17231	345.82616	9.14929	0.2140160	3.1346848	83	3	2006–2009	0.45	M-v	2	MPC	153939	2009 CW ₁₄
2009 CF ₁₅	16.5	0.15	20090129	31.13903	132.55451	321.93953	12.34657	0.1523384	3.1409289	20	1	52 days	0.24			MPC		2009 CF ₁₅
2009 CG ₁₅	16.8	0.15	20090618	53.93757	336.99775	120.75981	2.13396	0.1519558	3.1012180	54	3	2001–2009	0.33	M-v	2	MPC	153940	2009 CG ₁₅
2009 CU ₁₅	17.9	0.15	20090218	287.68368	76.71885	158.53953	6.24528	0.0695125	2.2594551	18	1	44 days	0.16			MPC		2009 CU ₁₅
2009 CV ₁₅	17.4	0.15	20090618	14.95966	346.31296	186.34783	1.04035	0.1101763	2.6049166	45	3	2005–2009	0.35	M-v	3	MPC	153940	2009 CV ₁₅
2009 CW ₁₅	18.1	0.15	20090618	94.43959	285.50267	159.37269	2.97307	0.0618591	2.5200766	34	4	2003–2009	0.31	M-v	2	MPC	153940	2009 CW ₁₅
2009 CY ₁₅	15.1	0.15	20090618	50.88440	323.82860	160.68150	14.04198	0.0714729	3.0877688	58	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	153940	2009 CY ₁₅
2009 CH ₁₇	16.4	0.15	20090618	323.93568	69.21216	145.91558	15.54029	0.0698365	2.6749348	50	5	1993–2009	0.46	M-v	0	MPC	153941	2009 CH ₁₇
2009 CU ₁₇	16.0	0.15	20090618	351.12861	44.01427	138.67705	27.21161	0.1274766	3.1712844	29	2	2004–2009	0.43	M-v	2	MPC	153941	2009 CU ₁₇
2009 CA ₁₈	17.7	0.15	20090129	54.94126	136.96145	291.16831	5.23580	0.0978146	2.2339625	14	1	1 days	0.31			MPC		2009 CA ₁₈
2009 CB ₁₉	15.6	0.15	20090129	279.28337	94.80065	157.91272	25.76760	0.1894307	3.2067684	14	1	28 days	0.39			MPC		2009 CB ₁₉
2009 CV ₁₉	16.8	0.15	20090618	77.57789	118.05212	304.45730	10.60175	0.2313815	2.7229370	37	3	1998–2009	0.47	M-v	3	MPC	153941	2009 CV ₁₉
2009 CA ₂₀	15.6	0.15	20090618	76.82665	340.40107	71.75125	10.76799	0.2707484	3.1321042	66	3	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	153941	2009 CA ₂₀
2009 CJ ₂₁	17.4	0.15	20090618	319.07530	73.47790	144.16103	11.24697	0.0774284	2.5998761	27	3	1997–2009	0.25	M-v	3	MPC	153943	2009 CJ ₂₁
2009 CT ₂₁	17.4	0.15	20090618	302.88558	33.17996	172.77921	1.55371	0.1455844	2.4213001	36	4	1999–2009	0.30	M-v	3	MPC	153943	2009 CT ₂₁
2009 CA ₂₂	17.4	0.15	20090618	357.11511	3.44382	184.43123	1.52425	0.1481140	2.4206199	43	2	2007–2009	0.42	M-v	4	MPC	153943	2009 CA ₂₂
2009 CD ₂₂	17.4	0.15	20090129	338.73418	17.17433	151.30228	3.07809	0.1959990	3.1198865	25	1	57 days	0.31			MPC		2009 CD ₂₂
2009 CG ₂₂	17.1	0.15	20090618	100.91509	244.36299	173.41671	2.06378	0.0616694	2.8909963	37	4	2002–2009	0.34	M-v	1	MPC	153943	2009 CG ₂₂
2009 CK ₂₂	16.5	0.15	20090618	127.95593	232.03429	158.21681	2.20191	0.0660281	2.9096666	42	4	2004–2009	0.34	M-v	1	MPC	153944	2009 CK ₂₂
2009 CL ₂₂	16.2	0.15	20090129	160.64696	191.70717	141.46855	12.29214	0.1240859	2.7795873	21	1	57 days	0.30			MPC		2009 CL ₂₂
2009 CM ₂₂	17.5	0.15	20090618	83.02590	231.93890	202.69513	1.14599	0.1574604	2.4442630	34	3	2006–2009	0.42	M-v	3	MPC	153944	2009 CM ₂₂
2009 CU ₂₂	15.5	0.15	20090618	244.61164	347.83000	307.66455	17.65941	0.2074021	2.5623581	42	4	1998–2009	0.50	M-v	2	MPC	153944	2009 CU ₂₂
2009 CN ₂₃	16.1	0.15	20090618	215.51423	159.28594	153.28692	6.95804	0.0384062	2.7475748	37	5	2000–2009	0.26	M-v	1	MPC	153944	2009 CN ₂₃
2009 CS ₂₃	15.9	0.15	20090618	292.21421	104.67740	125.97980	21.36884	0.1564916	3.1653595	22	1	77 days	0.29	M-v	4	MPC		2009 CS ₂₃
2009 CC ₂₄	17.4	0.15	20090218	4.66464	347.11979	153.78949	13.65823	0.1278894	2.7698196	17	1	48 days	0.20			MPC		2009 CC ₂₄
2009 CO ₂₄	17.7	0.15	20090618	168.21553	218.00573	146.90758	6.90396	0.1323493	2.2651890	36	2	2007–2009	0.39	M-v	3	MPC	153944	2009 CO ₂₄
2009 CS ₂₄	15.3	0.15	20090618	322.33366	241.45203	329.89753	11.08440	0.0224737	3.1344741	45	4	2004–2009	0.49	M-v	1	MPC	153945	2009 CS ₂₄
2009 CU ₂₄	17.6	0.15	20090129	357.92472	354.67621	151.10888	12.95604	0.1513087	2.6009346	26	1	41 days	0.33			MPC		2009 CU ₂₄
2009 CB ₂₅	15.5	0.15	20090618	87.33540	88.91906	353.61233	10.05851	0.0641738	3.0669717	41	5	2001–2009	0.51	M-v	0	MPC	153945	2009 CB ₂₅
2009 CC ₂₅	17.1	0.15	20090129	36.68992	321.43051	140.70439	15.62961	0.1333725	2.6829774	20	1	59 days	0.34			MPC		2009 CC ₂₅
2009 CF ₂₅	17.8	0.15	20090618	311.93002	245.92759	1.73522	4.28076	0.1636650	2.4324980	17	1	64 days	0.39	M-v	4	MPC		2009 CF ₂₅
2009 CK ₂₅	17.8	0.15	20090618	8.94266	178.37857	356.99786	4.32456	0.0525329	2.3988546	27	2	2007–2009	0.31	M-v	4	MPC	153945	2009 CK ₂₅
2009 CM ₂₅	16.7	0.15	20090129	47.23529	107.09736	336.28024	11.50506	0.1537475	2.7664232	17	1	27 days	0.71			MPC		2009 CM ₂₅
2009 CO ₂₅	18.4	0.15	20090218	38.52677	97.85460	354.91123	3.34381	0.2140505	2.4247636	20	1	48 days	0.29			MPC		2009 CO ₂₅
2009 CV ₂₅	16.9	0.15	20090618	52.39933	141.40723	346.55205	7.03388	0.0562554	2.3626997	32	2	2007–2009	0.31	M-v	3	MPC	153945	2009 CV ₂₅
2009 CE ₂₆	16.0	0.15	20090618	264.89996	286.93416	349.03699	10.05841	0.0873032	3.1362501	37	5	1998–2009	0.33	M-v	0	MPC	153945	2009 CE ₂₆
2009 CN ₂₆	16.0	0.15	20090618	91.72843	89.04035	341.79251	13.98357	0.1018053	2.9927190	32	2	2004–2009	0.26	M-v	3	MPC	153946	2009 CN ₂₆
2009 CU ₂₆	16.6	0.15	20090218	284.00056	255.60395	345.46923	11.27292	0.1216953	2.6811423	22	1	48 days	0.55			MPC		2009 CU ₂₆

2009 CN ₂₇	17.5	0.15	20090618	1.44902	113.51616	83.22970	3.39941	0.1600201	2.2722716	47	3	2004–2009	0.59	M-v	2	MPC	153946 2009 CN ₂₇
2009 CW ₂₇	17.2	0.15	20090618	325.82729	245.44582	346.27830	2.91582	0.1156049	2.2791740	42	3	2006–2009	0.43	M-v	3	MPC	153946 2009 CW ₂₇
2009 CX ₂₇	17.1	0.15	20090618	72.70714	101.85907	339.88640	4.34239	0.2298751	2.6841634	35	3	2003–2009	0.37	M-v	2	MPC	153946 2009 CX ₂₇
2009 CY ₂₇	16.1	0.15	20090618	93.14703	98.82919	331.89875	13.42854	0.1273810	2.6488995	68	3	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	153947 2009 CY ₂₇
2009 CC ₂₈	16.9	0.15	20090618	36.41599	43.39262	97.13573	1.65656	0.0686275	2.6499450	63	5	1994–2009	0.39	M-v	0	MPC	153947 2009 CC ₂₈
2009 CD ₂₈	16.3	0.15	20090618	77.19178	318.16037	128.02019	5.47239	0.1311356	2.7780856	78	6	1997–2009	0.43	M-v	0	MPC	153947 2009 CD ₂₈
2009 CK ₂₈	17.2	0.15	20090618	125.64819	290.79831	105.72994	2.66381	0.1778897	2.4399354	44	5	2003–2009	0.38	M-v	0	MPC	153947 2009 CK ₂₈
2009 CL ₂₈	18.4	0.15	20090618	67.99300	91.62982	12.10276	1.59631	0.1470663	2.3727945	23	3	2002–2009	0.29	M-v	3	MPC	153947 2009 CL ₂₈
2009 CM ₂₈	16.7	0.15	20090218	330.70062	219.81727	333.25081	12.79867	0.1872896	2.5880292	32	1	58 days	0.37			MPC	2009 CM ₂₈
2009 CQ ₂₈	17.0	0.15	20090618	100.73608	74.58807	354.91804	4.41180	0.0625182	2.7310146	33	3	2005–2009	0.25	M-v	2	MPC	153948 2009 CQ ₂₈
2009 CT ₂₈	17.5	0.15	20090618	348.01365	96.34228	109.05386	2.47217	0.1232836	2.4304161	57	6	1994–2009	0.39	M-v	1	MPC	153948 2009 CT ₂₈
2009 CU ₂₈	15.6	0.15	20090618	40.77443	153.28666	337.95029	10.29382	0.0510093	3.0622142	49	3	2001–2009	0.48	M-v	3	MPC	153948 2009 CU ₂₈
2009 CW ₂₈	17.1	0.15	20090618	106.61394	78.78581	343.22557	5.60106	0.1151352	2.4839797	48	5	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	153948 2009 CW ₂₈
2009 CB ₂₉	16.3	0.15	20090618	192.22497	227.43620	118.82559	3.80351	0.0870233	2.5513009	58	5	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	153949 2009 CB ₂₉
2009 CC ₂₉	17.4	0.15	20090618	345.13186	236.55934	337.40111	11.28277	0.2039091	2.5892452	29	1	91 days	0.32	M-v	4	MPC	154253 2009 CC ₂₉
2009 CF ₂₉	16.4	0.15	20090618	30.66385	154.61557	347.39872	5.60824	0.0908430	3.0693930	34	3	2006–2009	0.27	M-v	2	MPC	153949 2009 CF ₂₉
2009 CH ₂₉	17.7	0.15	20090618	52.71829	111.57503	2.28804	3.02925	0.1768450	2.7633269	35	2	2007–2009	0.30	M-v	3	MPC	153949 2009 CH ₂₉
2009 CJ ₂₉	18.3	0.15	20090618	44.69287	88.21344	48.70803	2.10152	0.1177761	2.3348197	29	3	2002–2009	0.60	M-v	3	MPC	153949 2009 CJ ₂₉
2009 CK ₂₉	18.2	0.15	20090618	334.65830	138.14419	82.82623	2.28699	0.0948442	2.2983975	27	1	66 days	0.34	M-v	4	MPC	2009 CK ₂₉
2009 CM ₂₉	17.9	0.15	20090618	49.47190	24.50971	104.74578	2.48644	0.1328837	2.3847051	22	1	66 days	0.40	M-v	4	MPC	2009 CM ₂₉
2009 CU ₂₉	17.9	0.15	20090129	305.86476	83.25292	125.24653	5.09276	0.0827474	2.3349465	16	1	25 days	0.27			MPC	2009 CU ₂₉
2009 CC ₃₀	18.4	0.15	20090618	135.91312	76.52730	332.03559	19.00598	0.1019432	1.9266052	23	2	2002–2009	0.43	M-v	4	MPC	153950 2009 CC ₃₀
2009 CH ₃₀	16.3	0.15	20090129	14.90575	0.12797	133.60877	9.80337	0.0582001	3.0696696	20	1	26 days	0.49			MPC	2009 CH ₃₀
2009 CJ ₃₁	17.4	0.15	20090618	264.54842	286.00739	16.05338	4.46977	0.1728272	2.2212096	49	5	1997–2009	0.40	M-v	0	MPC	153950 2009 CJ ₃₁
2009 CP ₃₁	16.7	0.15	20090218	312.85140	86.43008	135.17665	8.17031	0.1418471	3.0683986	15	1	53 days	0.24			MPC	2009 CP ₃₁
2009 CV ₃₁	17.3	0.15	20090618	108.29936	289.04775	130.98670	2.77507	0.1623983	2.4486182	54	6	1999–2009	0.39	M-v	0	MPC	153951 2009 CV ₃₁
2009 CX ₃₁	18.2	0.15	20090129	316.54802	88.90841	114.64144	1.88328	0.1190759	2.3539865	18	1	30 days	0.21			MPC	2009 CX ₃₁
2009 CC ₃₂	16.7	0.15	20090218	51.96557	107.84200	341.93500	7.27089	0.1578754	2.7930457	26	1	48 days	0.38			MPC	2009 CC ₃₂
2009 CH ₃₂	18.3	0.15	20090218	339.99009	182.67520	1.92616	2.39049	0.1600605	2.3680247	28	1	50 days	0.42			MPC	2009 CH ₃₂
2009 CJ ₃₂	16.5	0.15	20090218	358.44352	55.53193	105.28282	2.25345	0.1230166	3.1468329	20	1	46 days	0.25			MPC	2009 CJ ₃₂
2009 CK ₃₂	16.9	0.15	20090618	92.78152	285.46912	143.85744	7.76805	0.2037167	2.6754053	36	2	2007–2009	0.41	M-v	3	MPC	153951 2009 CK ₃₂
2009 CN ₃₂	16.2	0.15	20090618	334.77282	105.39666	110.54522	2.50692	0.1170252	3.2055360	41	3	2006–2009	0.38	M-v	3	MPC	153951 2009 CN ₃₂
2009 CO ₃₂	16.8	0.15	20090618	346.57353	67.62748	143.22520	7.92843	0.1513711	2.7349363	31	3	2002–2009	0.35	M-v	2	MPC	153951 2009 CO ₃₂
2009 CP ₃₂	15.7	0.15	20090618	36.65439	355.45498	147.53755	9.22470	0.0601827	3.0713092	67	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	153951 2009 CP ₃₂
2009 CR ₃₂	17.6	0.15	20090618	60.42183	10.70913	109.86350	2.25288	0.1362925	2.3840449	39	2	2007–2009	0.41	M-v	3	MPC	153951 2009 CR ₃₂
2009 CB ₃₃	18.5	0.15	20090218	3.17071	26.68144	126.96333	2.93418	0.1570874	2.3300947	22	1	48 days	0.29			MPC	2009 CB ₃₃
2009 CD ₃₃	17.9	0.15	20090618	96.48736	4.39583	70.35363	2.18946	0.1662161	2.4602360	38	4	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	153952 2009 CD ₃₃
2009 CL ₃₃	16.1	0.15	20090618	198.17334	196.70276	148.91086	15.05366	0.1092215	3.0611821	34	4	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	153952 2009 CL ₃₃
2009 CM ₃₃	16.6	0.15	20090218	32.17711	131.17651	342.07046	15.03335	0.1868598	2.6636147	48	1	56 days	0.45			MPC	2009 CM ₃₃
2009 CN ₃₃	17.2	0.15	20090218	44.62479	326.15762	143.59114	9.35554	0.0706313	2.5690840	12	1	53 days	0.12			MPC	2009 CN ₃₃
2009 CR ₃₃	17.8	0.15	20090618	106.19531	234.71185	180.37483	0.40991	0.0835316	2.5771566	45	5	1999–2009	0.25	M-v	1	MPC	153952 2009 CR ₃₃
2009 CU ₃₃	16.3	0.15	20090618	323.47166	100.25017	118.48932	4.77115	0.0496452	2.6854295	19	1	84 days	0.44	M-v	5	MPC	2009 CU ₃₃
2009 CZ ₃₃	17.1	0.15	20090618	343.19015	76.11878	115.02739	9.27241	0.1443134	2.8030646	18	1	74 days	0.48	M-v	5	MPC	2009 CZ ₃₃
2009 CJ ₃₄	16.7	0.15	20090618	356.94220	195.53413	334.29994	9.82164	0.1589162	3.1318487	18	1	66 days	0.39	M-v	5	MPC	2009 CJ ₃₄
2009 CL ₃₅	17.0	0.15	20090618	39.00914	134.56367	353.39308	5.63368	0.0306390	2.4186552	24	1	80 days	0.40	M-v	4	MPC	2009 CL ₃₅
2009 CF ₃₇	16.8	0.15	20090618	335.35022	123.71673	86.05728	5.50403	0.1783617	2.5925727	56	6	1997–2009	0.48	M-v	2	MPC	153954 2009 CF ₃₇
2009 CS ₃₇	15.8	0.15	20090218	54.11325	113.60686	340.47393	9.69413	0.1027848	3.1531668	24	1	48 days	0.48			MPC	2009 CS ₃₇
2009 CV ₃₇	16.2	0.15	20090618	30.84698	169.43251	330.57558	12.99287	0.1358160	2.8074640	50	1	145 days	0.55	M-v	3	MPC	2009 CV ₃₇
2009 CC ₃₈	17.5	0.15	20090618	52.09889	180.46034	301.69906	0.59645	0.1481165	2.4338381	42	3	2005–2009	0.42	M-v	3	MPC	153955 2009 CC ₃₈
2009 CD ₃₈	17.6	0.15	20090618	46.05742	101.97457	29.13526	0.84984	0.1680728	2.3649164	60	3	2002–2009	0.42	M-v	2	MPC	153955 2009 CD ₃₈
2009 CL ₃₈	17.1	0.15	20090129	31.39470	122.09224	324.70431	16.38040	0.1861219	3.1140836	16	1	28 days	0.25			MPC	2009 CL ₃₈
2009 CP ₃₈	18.2	0.15	20090129	14.71852	157.66444	319.15514	20.75681	0.0522833	1.9758392	9	1	4 days	0.34			MPC	2009 CP ₃₈
2009 CT ₃₈	15.7	0.15	20090618	326.36136	213.17467	347.24306	8.62122	0.0813867	3.0562274	54	5	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	153955 2009 CT ₃₈

2009 CV ₃₈	16.2	0.15	20090129	139.58861	0.90196	346.59458	9.61360	0.0820218	3.0059234	12	1	33 days	0.23		MP	2009 CV ₃₈
2009 CW ₃₈	17.2	0.15	20090618	61.44789	190.86207	282.65381	1.57920	0.1550543	2.3807137	52	5	2002–2009	0.40	M-v 1	MP	153955 2009 CW ₃₈
2009 CZ ₃₈	17.4	0.15	20090618	70.54908	283.02118	169.44785	4.21783	0.2467323	2.5991262	34	2	2007–2009	0.36	M-v 4	MP	153956 2009 CZ ₃₈
2009 CC ₃₉	17.1	0.15	20090618	9.03208	358.66718	188.81100	4.06745	0.1496708	2.4128715	47	4	2003–2009	0.54	M-v 1	MP	153956 2009 CC ₃₉
2009 CE ₃₉	16.2	0.15	20090618	325.83759	71.22885	150.57015	15.22301	0.0873370	2.6739437	45	4	1996–2009	0.54	M-v 1	MP	153956 2009 CE ₃₉
2009 CJ ₃₉	16.8	0.15	20090618	113.89065	277.54388	140.29389	5.56956	0.0682541	2.6038993	28	2	2007–2009	0.37	M-v 3	MP	153956 2009 CJ ₃₉
2009 CM ₃₉	17.2	0.15	20090618	113.50798	65.38385	334.80738	7.50526	0.1043575	2.3736623	38	2	2007–2009	0.29	M-v 3	MP	153956 2009 CM ₃₉
2009 CN ₃₉	15.0	0.15	20090618	24.64329	176.71921	329.55829	17.79206	0.0835166	3.1145641	63	5	1998–2009	0.43	M-v 1	MP	153956 2009 CN ₃₉
2009 CA ₄₀	18.3	0.15	20090218	7.90314	89.34043	44.43895	2.72313	0.1405494	2.3124374	15	1	47 days	0.44		MP	2009 CA ₄₀
2009 CF ₄₀	16.4	0.15	20090618	52.04490	2.68769	105.18044	9.59371	0.1452517	2.7317941	45	4	2003–2009	0.62	M-v 1	MP	153957 2009 CF ₄₀
2009 CP ₄₀	17.5	0.15	20090129	302.46219	56.14201	138.31011	5.71119	0.0611298	2.3798868	15	1	28 days	0.27		MP	2009 CP ₄₀
2009 CT ₄₀	18.0	0.15	20090618	54.68910	319.27255	146.91892	2.10917	0.1359446	2.4547785	38	3	2004–2009	0.34	M-v 2	MP	153958 2009 CT ₄₀
2009 CZ ₄₀	16.0	0.15	20090618	88.87423	274.32416	140.85688	9.38694	0.1045459	3.1732352	29	1	63 days	0.32	M-v 4	MP	2009 CZ ₄₀
2009 CJ ₄₁	18.2	0.15	20090129	342.03003	211.59558	304.13431	1.92795	0.1329340	2.3901578	21	1	47 days	0.26		MP	2009 CJ ₄₁
2009 CQ ₄₁	17.3	0.15	20090129	45.46070	131.94642	309.10764	6.54880	0.0675425	2.6482752	18	1	33 days	0.27		MP	2009 CQ ₄₁
2009 CJ ₄₂	18.5	0.15	20090218	19.95118	335.77147	152.33089	4.18203	0.2185856	2.3337123	27	1	53 days	0.33		MP	2009 CJ ₄₂
2009 CD ₄₃	15.9	0.15	20090618	48.90101	129.90479	347.99547	11.11748	0.1299670	2.6572030	51	4	2003–2009	0.48	M-v 1	MP	153959 2009 CD ₄₃
2009 CF ₄₃	16.9	0.15	20090129	333.82723	66.53956	109.82632	7.83652	0.1681943	2.7317833	11	1	6 days	0.55		MP	2009 CF ₄₃
2009 CG ₄₃	16.6	0.15	20090618	3.13019	192.69736	347.28381	7.19204	0.0790578	2.2193273	56	3	2006–2009	0.51	M-v 3	MP	153960 2009 CG ₄₃
2009 CH ₄₃	18.0	0.15	20090218	299.45953	104.09368	131.81472	3.63226	0.1419546	2.3595253	13	1	17 days	0.23		MP	2009 CH ₄₃
2009 CW ₄₃	17.4	0.15	20090618	60.77445	302.72096	160.72595	2.96757	0.0860937	2.5681334	43	5	1997–2009	0.33	M-v 1	MP	153960 2009 CW ₄₃
2009 CC ₄₄	15.3	0.15	20090618	10.00536	202.94109	340.25495	8.03859	0.0863118	3.1071893	61	4	2003–2009	0.45	M-v 0	MP	153960 2009 CC ₄₄
2009 CE ₄₄	17.9	0.15	20090218	322.96471	46.95741	169.98925	7.37363	0.1532254	2.3197876	27	1	42 days	0.39		MP	2009 CE ₄₄
2009 CK ₄₄	15.9	0.15	20090618	90.32286	84.54312	310.28442	25.66127	0.4345351	2.5963489	42	1	159 days	0.46	M-v 4 D	MP	2009 CK ₄₄
2009 CM ₄₄	16.7	0.15	20090618	34.52679	218.61762	281.92826	6.72821	0.2189711	2.6610775	28	1	85 days	0.60	M-v 4	MP	2009 CM ₄₄
2009 CX ₄₄	16.7	0.15	20090618	332.98830	67.13705	153.37932	14.97460	0.1566498	2.6867332	40	3	2005–2009	0.58	M-v 3	MP	153960 2009 CX ₄₄
2009 CY ₄₄	16.9	0.15	20090618	74.75218	299.96351	156.24656	8.74293	0.1271331	2.4076605	53	3	2006–2009	0.48	M-v 2	MP	153960 2009 CY ₄₄
2009 CF ₄₅	17.9	0.15	20090129	31.13731	278.38716	177.64811	2.14640	0.1740913	2.3592417	34	1	58 days	0.37		MP	2009 CF ₄₅
2009 CU ₄₆	17.1	0.15	20090618	54.49553	335.00945	112.80314	8.12053	0.1457183	3.1997390	15	1	61 days	0.32	M-v 4	MP	2009 CU ₄₆
2009 CD ₄₇	18.6	0.15	20090129	320.87733	65.65771	119.77570	3.60715	0.1976178	2.3280884	23	1	35 days	0.44		D MP	2009 CD ₄₇
2009 CG ₄₇	17.4	0.15	20090618	82.99031	294.13625	126.46926	15.90702	0.1366445	2.8557069	15	1	60 days	0.24	M-v 4	MP	2009 CG ₄₇
2009 CH ₄₇	16.8	0.15	20090618	30.21803	132.21646	21.83519	5.16615	0.0492671	2.7588996	46	3	2000–2009	0.34	M-v 2	MP	153962 2009 CH ₄₇
2009 CJ ₄₇	17.7	0.15	20090618	119.34398	29.16230	28.30507	4.34477	0.1295002	2.3460915	45	6	2000–2009	0.37	M-v 0	MP	153962 2009 CJ ₄₇
2009 CM ₄₇	16.8	0.15	20090618	287.66438	148.16341	125.20955	6.11399	0.1279430	2.7410878	37	5	2001–2009	0.38	M-v 0	MP	153962 2009 CM ₄₇
2009 CX ₄₇	17.5	0.15	20090618	52.56060	146.37233	346.51288	22.42985	0.1530558	2.3151343	32	1	66 days	0.42	M-v 4	MP	2009 CX ₄₇
2009 CC ₄₈	16.4	0.15	20090218	185.00537	197.71839	137.46856	5.19382	0.0680435	2.7957786	14	1	45 days	0.30		MP	2009 CC ₄₈
2009 CD ₄₈	16.6	0.15	20090218	266.99658	257.00410	357.43149	5.64483	0.0200807	2.7710911	14	1	17 days	0.37		MP	2009 CD ₄₈
2009 CH ₄₈	16.6	0.15	20090618	80.89158	323.62532	139.32420	6.35460	0.0784162	2.3594745	43	3	2006–2009	0.46	M-v 2	MP	153962 2009 CH ₄₈
2009 CJ ₄₈	17.1	0.15	20090618	30.54819	30.96107	117.21518	3.38643	0.1787935	2.9838069	33	2	2004–2009	0.32	M-v 3	MP	153963 2009 CJ ₄₈
2009 CK ₄₈	16.7	0.15	20090618	107.74632	64.31126	353.08252	12.85051	0.1881025	2.6762669	41	2	2007–2009	0.42	M-v 3	MP	153963 2009 CK ₄₈
2009 CM ₄₈	17.4	0.15	20090218	320.15101	221.78950	353.39647	12.50131	0.1780526	2.7793750	17	1	40 days	0.19		MP	2009 CM ₄₈
2009 CU ₄₈	15.8	0.15	20090618	255.06981	314.40492	307.61065	11.88282	0.0797165	3.1695305	24	1	68 days	0.32	M-v 4	MP	2009 CU ₄₈
2009 CY ₄₈	18.3	0.15	20090618	32.45407	180.76124	313.16738	5.01897	0.1370355	2.4063113	21	1	65 days	0.30	M-v 4	MP	2009 CY ₄₈
2009 CA ₄₉	17.5	0.15	20090618	57.50108	143.32656	305.19918	4.70068	0.1082738	3.0043135	20	1	68 days	0.39	M-v 4	MP	2009 CA ₄₉
2009 CG ₄₉	16.5	0.15	20090618	15.79696	359.50956	141.68674	4.74426	0.0489445	2.8101897	27	1	67 days	0.25	M-v 4	MP	2009 CG ₄₉
2009 CP ₄₉	15.1	0.15	20090618	336.77986	230.47549	353.47447	26.76931	0.1942292	3.2039511	52	1	62 days	0.40	M-v 4	MP	2009 CP ₄₉
2009 CW ₄₉	15.9	0.15	20090129	39.89161	105.47931	346.24581	25.45174	0.2403033	3.1576647	28	1	37 days	0.45		MP	2009 CW ₄₉
2009 CX ₄₉	15.8	0.15	20090618	356.47690	198.59452	337.12064	13.81698	0.0948641	2.8539013	45	5	2003–2009	0.50	M-v 1	MP	153963 2009 CX ₄₉
2009 CZ ₄₉	17.1	0.15	20090218	354.04453	119.44940	32.33704	2.69517	0.1509291	2.4212068	13	1	5 days	0.49		MP	2009 CZ ₄₉
2009 CA ₅₀	15.0	0.15	20090618	296.73331	109.78354	121.50559	11.00613	0.0364617	3.1264430	49	4	2001–2009	0.47	M-v 0	MP	153964 2009 CA ₅₀
2009 CF ₅₀	17.6	0.15	20090218	350.41343	188.88319	333.41845	12.76641	0.2046429	2.6595200	17	1	29 days	0.29		MP	2009 CF ₅₀
2009 CG ₅₀	15.6	0.15	20090129	241.21824	142.58594	132.49948	7.24919	0.1366821	2.7375493	13	1	6 days	0.78		MP	2009 CG ₅₀
2009 CM ₅₀	17.6	0.15	20090618	18.97553	209.53540	322.07198	18.88873	0.0657543	1.9194293	22	2	2001–2009	0.38	M-v 4	MP	153964 2009 CM ₅₀

2009 CN ₅₀	16.4	0.15	20090129	2.45533	356.59016	143.94012	18.17298	0.1648405	3.1148892	26	1	59 days	0.43	MPC	2009 CN ₅₀
2009 CP ₅₀	16.2	0.15	20090129	18.77985	119.37800	354.11077	10.06049	0.1903431	3.1719619	15	1	6 days	0.76	MPC	2009 CP ₅₀
2009 CR ₅₀	16.7	0.15	20090129	359.97103	123.35376	18.47234	6.74053	0.2245692	3.1248170	9	1	3 days	0.69	MPC	2009 CR ₅₀
2009 CU ₅₀	15.9	0.15	20090618	329.98024	135.12419	76.75917	6.99518	0.1210942	3.0977387	31	3	2004–2009	0.30	M-v 3	153964 2009 CU ₅₀
2009 CV ₅₀	16.9	0.15	20090218	1.87797	153.29371	350.03761	9.30395	0.1820414	2.7137121	18	1	38 days	0.61	MPC	2009 CV ₅₀
2009 CY ₅₀	15.9	0.15	20090618	50.19938	336.31817	132.01406	18.49331	0.1728537	3.1178773	25	1	64 days	0.40	M-v 4	2009 CY ₅₀
2009 CB ₅₁	16.6	0.15	20090618	317.15152	266.10983	335.45087	12.07199	0.2318137	2.6288114	33	3	1992–2009	0.59	M-v 3	153964 2009 CB ₅₁
2009 CL ₅₁	17.6	0.15	20090218	30.22610	119.02533	335.11431	8.56253	0.2764852	2.3612676	26	1	41 days	0.38	MPC	2009 CL ₅₁
2009 CT ₅₁	17.6	0.15	20090218	18.06500	145.54500	351.99697	9.35169	0.1594493	2.7378309	19	1	27 days	0.23	MPC	2009 CT ₅₁
2009 CX ₅₁	16.1	0.15	20090218	59.70186	282.54221	138.80440	12.55915	0.1808225	3.2189983	15	1	14 days	0.26	MPC	2009 CX ₅₁
2009 CY ₅₁	16.3	0.15	20090618	13.41292	12.50118	140.41525	15.45985	0.1505074	3.0905368	25	1	65 days	0.39	M-v 4	2009 CY ₅₁
2009 CB ₅₂	16.0	0.15	20090218	46.99869	305.39831	131.63697	2.80118	0.1770987	3.2456180	11	1	7 days	0.35	MPC	2009 CB ₅₂
2009 CG ₅₂	16.7	0.15	20090218	330.75072	53.01862	141.98506	9.14100	0.2818349	3.1535700	11	1	7 days	0.62	MPC	2009 CG ₅₂
2009 CP ₅₂	17.3	0.15	20090618	50.22546	142.10564	327.02364	13.14875	0.1372369	2.9216621	22	1	103 days	0.22	M-v 3	2009 CP ₅₂
2009 CV ₅₂	16.6	0.15	20090618	355.80429	55.13961	131.96698	3.39803	0.1691807	3.1342946	32	3	1998–2009	0.30	M-v 3	153966 2009 CV ₅₂
2009 CX ₅₂	16.2	0.15	20090618	264.81336	265.20024	12.06803	1.75824	0.0726834	2.9519149	49	5	2001–2009	0.30	M-v 0	153966 2009 CX ₅₂
2009 CA ₅₃	17.0	0.15	20090218	313.51272	203.55794	2.47116	2.43967	0.0818510	3.0192493	24	1	33 days	0.32	MPC	2009 CA ₅₃
2009 CB ₅₃	17.1	0.15	20090129	336.41977	30.31072	149.27263	17.07687	0.1546223	3.1671471	17	1	32 days	0.39	MPC	2009 CB ₅₃
2009 CC ₅₃	17.0	0.15	20090218	351.09910	14.51221	148.76762	12.68684	0.1208508	2.6174282	30	1	58 days	0.43	MPC	2009 CC ₅₃
2009 CH ₅₃	18.2	0.15	20090218	353.54415	194.34434	345.72183	40.30439	0.3626885	2.6742507	16	1	40 days	0.58	MPC	2009 CH ₅₃
2009 CQ ₅₃	17.8	0.15	20090129	338.82391	122.96660	45.86329	4.38503	0.1541777	2.2703162	26	1	38 days	0.51	MPC	2009 CQ ₅₃
2009 CY ₅₃	15.9	0.15	20090618	11.20755	103.54685	75.64294	25.95317	0.2976857	3.1576258	30	1	121 days	0.49	M-v 3	2009 CY ₅₃
2009 CZ ₅₃	16.5	0.15	20090618	354.77845	222.56902	330.39462	12.99973	0.1843840	3.1307095	35	1	75 days	0.35	M-v 3	2009 CZ ₅₃
2009 CG ₅₄	15.9	0.15	20090618	25.23114	0.52176	159.07548	18.54483	0.2136932	3.1663946	40	1	73 days	0.62	M-v 4	2009 CG ₅₄
2009 CL ₅₅	17.2	0.15	20090129	23.52453	292.31778	158.03192	30.21396	0.2914492	2.6014606	19	1	37 days	0.52	MPC	2009 CL ₅₅
2009 CM ₅₅	18.2	0.15	20090129	331.06664	141.15757	46.54299	12.36812	0.2893284	2.9797271	12	1	25 days	0.57	MPC	2009 CM ₅₅
2009 CQ ₅₅	16.5	0.15	20090218	344.45050	43.05584	120.89913	19.27374	0.1393231	3.0471114	11	1	13 days	0.51	MPC	2009 CQ ₅₅
2009 CW ₅₅	18.1	0.15	20090129	304.02617	265.18544	314.86339	3.78927	0.2062036	2.5453900	10	1	21 days	0.39	MPC	2009 CW ₅₅
2009 CX ₅₅	16.5	0.15	20090129	34.04756	297.72158	161.97030	10.67203	0.1376100	2.9090097	10	1	19 days	0.22	MPC	2009 CX ₅₅
2009 CY ₅₅	16.7	0.15	20090129	75.37447	106.32240	303.63197	8.07881	0.1746500	2.6423710	15	1	26 days	0.54	MPC	2009 CY ₅₅
2009 CZ ₅₅	18.3	0.15	20090129	51.96062	340.55861	104.96942	4.10309	0.0852351	2.2592533	13	1	24 days	0.37	MPC	2009 CZ ₅₅
2009 CA ₅₆	19.3	0.15	20090129	17.20240	354.78948	113.13697	2.84769	0.3144988	2.4890526	10	1	20 days	0.49	MPC	2009 CA ₅₆
2009 CB ₅₆	18.5	0.15	20090129	57.86475	44.69786	20.56328	2.40660	0.2009344	2.3217073	13	1	28 days	0.41	MPC	2009 CB ₅₆
2009 CC ₅₆	18.2	0.15	20090129	298.22527	159.03802	89.85942	2.44237	0.3377779	2.6214982	10	1	21 days	0.32	MPC	2009 CC ₅₆
2009 CD ₅₆	15.9	0.15	20090129	269.01840	136.87505	134.39592	11.48918	0.1825479	2.8810335	15	1	29 days	0.76	MPC	2009 CD ₅₆
2009 CF ₅₆	16.2	0.15	20090218	9.20283	54.04165	93.67593	8.50201	0.1466544	2.6352433	23	1	54 days	0.67	MPC	2009 CF ₅₆
2009 CJ ₅₆	16.6	0.15	20090129	56.70075	309.79638	115.07718	11.18937	0.1163400	3.1575636	13	1	27 days	0.34	MPC	2009 CJ ₅₆
2009 CK ₅₆	18.0	0.15	20090218	36.67588	103.73671	345.44468	9.88920	0.2774128	2.6927711	14	1	45 days	0.26	MPC	2009 CK ₅₆
2009 CP ₅₆	17.2	0.15	20090129	346.89359	141.89648	31.84652	3.23697	0.1007983	2.8984894	13	1	26 days	0.20	MPC	2009 CP ₅₆
2009 CS ₅₆	15.2	0.15	20090218	229.42833	143.69772	157.54373	24.69828	0.0576537	3.1204494	22	1	52 days	0.47	MPC	2009 CS ₅₆
2009 CB ₅₇	17.3	0.15	20090218	357.65940	170.10147	351.03325	6.99523	0.0561107	2.3911737	13	1	26 days	0.51	MPC	2009 CB ₅₇
2009 CD ₅₇	17.2	0.15	20090218	112.48095	309.92681	81.32376	5.01191	0.1912862	2.3732559	12	1	10 days	0.65	MPC	2009 CD ₅₇
2009 CE ₅₇	17.2	0.15	20090618	19.17012	49.96110	105.60281	5.04727	0.1750509	2.6496627	31	1	104 days	0.45	M-v 4	2009 CE ₅₇
2009 CG ₅₇	17.0	0.15	20090218	57.78518	278.64105	143.06690	12.47390	0.2026699	3.0837502	15	1	43 days	0.31	MPC	2009 CG ₅₇
2009 CL ₅₇	17.2	0.15	20090218	30.69584	114.99970	358.39442	3.03723	0.1126556	3.1721354	15	1	46 days	0.23	MPC	2009 CL ₅₇
2009 CN ₅₇	16.7	0.15	20090218	295.33529	165.89457	73.40579	2.28051	0.1390111	3.2072251	13	1	44 days	0.20	MPC	2009 CN ₅₇
2009 CR ₅₇	16.1	0.15	20090218	84.03643	80.49863	334.29089	10.24177	0.0941453	3.0852124	17	1	47 days	0.24	MPC	2009 CR ₅₇
2009 CS ₅₇	17.1	0.15	20090218	340.30893	188.24548	347.17217	9.41046	0.1168708	2.7786363	15	1	47 days	0.15	MPC	2009 CS ₅₇
2009 CT ₅₇	16.0	0.15	20090218	328.43774	250.53545	316.45295	10.71733	0.1977117	3.1122978	18	1	43 days	0.65	MPC	2009 CT ₅₇
2009 CU ₅₇	18.0	0.15	20090218	8.07460	156.09701	351.68498	13.21475	0.1026495	2.5390623	12	1	55 days	0.22	MPC	2009 CU ₅₇
2009 CW ₅₇	15.7	0.15	20090218	33.97467	34.91162	93.56749	9.81093	0.0431807	3.0392909	15	1	41 days	0.34	MPC	2009 CW ₅₇
2009 CX ₅₇	16.8	0.15	20090218	291.69914	264.74827	324.73977	15.32970	0.1827666	3.1232399	14	1	41 days	0.42	MPC	2009 CX ₅₇
2009 CZ ₅₇	17.3	0.15	20090218	160.97103	181.80924	173.24251	23.00316	0.0817979	1.9626118	16	1	41 days	0.44	MPC	2009 CZ ₅₇

2009 CA ₅₈	17.7	0.15	20090218	86.02546	208.51970	199.42193	5.31568	0.2395028	2.4082471	20	1	54 days	0.28	MPC	2009 CA ₅₈	
2009 CD ₅₈	15.8	0.15	20090218	110.93472	221.97723	178.65644	9.88906	0.0820338	3.1444616	24	1	54 days	0.25	MPC	2009 CD ₅₈	
2009 CE ₅₈	16.4	0.15	20090218	117.01305	222.08262	176.53142	10.41157	0.0445773	3.0837922	21	1	54 days	0.33	MPC	2009 CE ₅₈	
2009 CF ₅₈	17.4	0.15	20090218	6.99129	324.52429	184.74332	6.31641	0.1617136	2.9294167	25	1	54 days	0.21	MPC	2009 CF ₅₈	
2009 CH ₅₈	18.5	0.15	20090218	34.52198	205.89428	266.23166	1.65571	0.1499674	2.3829689	17	1	54 days	0.31	MPC	2009 CH ₅₈	
2009 CK ₅₈	18.2	0.15	20090218	333.97386	354.22406	201.43779	3.23282	0.1694915	2.3823251	18	1	54 days	0.36	MPC	2009 CK ₅₈	
2009 CL ₅₈	15.5	0.15	20090218	232.22213	132.04716	168.98664	18.30686	0.1262548	3.0562931	14	1	40 days	0.61	MPC	2009 CL ₅₈	
2009 CM ₅₈	16.9	0.15	20090218	41.47944	307.79758	171.08301	14.53474	0.1639730	3.0925987	13	1	42 days	0.23	MPC	2009 CM ₅₈	
2009 CN ₅₈	15.6	0.15	20090218	355.81664	182.74733	356.67772	17.34882	0.0886712	3.2062172	19	1	54 days	0.20	MPC	2009 CN ₅₈	
2009 CP ₅₈	17.8	0.15	20090218	323.17496	235.64947	349.38245	3.64821	0.1814851	2.5304911	17	1	50 days	0.48	MPC	2009 CP ₅₈	
2009 CQ ₅₈	16.4	0.15	20090218	160.68209	11.88974	339.70861	5.35518	0.0761433	2.8320064	14	1	43 days	0.28	MPC	2009 CQ ₅₈	
2009 CR ₅₈	16.4	0.15	20090218	79.13558	272.03560	157.12537	9.50589	0.0650482	3.1239308	14	1	43 days	0.22	MPC	2009 CR ₅₈	
2009 CS ₅₈	18.3	0.15	20090218	318.48416	95.30845	118.96288	5.53597	0.1364542	2.3816834	15	1	45 days	0.41	MPC	2009 CS ₅₈	
2009 CU ₅₈	19.1	0.15	20090218	356.95957	1.40529	157.95346	2.43762	0.1451659	2.3541479	14	1	46 days	0.36	MPC	2009 CU ₅₈	
2009 CW ₅₈	16.2	0.15	20090218	253.30674	120.41591	180.48598	22.28104	0.1237743	2.6731730	14	1	46 days	0.26	MPC	2009 CW ₅₈	
2009 CA ₅₉	16.3	0.15	20090218	279.13340	287.37018	304.22097	5.13471	0.0954247	3.1158396	15	1	44 days	0.26	MPC	2009 CA ₅₉	
2009 CC ₅₉	17.3	0.15	20090218	22.46845	318.94148	185.43381	12.15914	0.2083478	2.6822943	18	1	55 days	0.31	MPC	2009 CC ₅₉	
2009 CH ₅₉	17.2	0.15	20090218	13.83935	352.45649	151.00907	10.73936	0.1244336	2.7349554	13	1	29 days	0.24	MPC	2009 CH ₅₉	
2009 CK ₅₉	17.1	0.15	20090218	20.95724	141.49075	355.74312	11.61471	0.1286372	2.6233105	12	1	33 days	0.32	MPC	2009 CK ₅₉	
2009 CM ₅₉	15.6	0.15	20090218	315.01523	61.70396	170.30554	27.58767	0.1132236	3.0567604	19	1	52 days	0.46	MPC	2009 CM ₅₉	
2009 CQ ₅₉	16.3	0.15	20090218	93.86189	334.09882	91.31650	2.87647	0.0296299	2.9941467	10	1	17 days	0.28	MPC	2009 CQ ₅₉	
2009 CT ₅₉	16.6	0.15	20090218	30.50104	316.51317	167.04450	17.80608	0.2227437	3.1389145	16	1	35 days	0.50	MPC	2009 CT ₅₉	
2009 DD	25.4	0.15	20090618	40.67292	1.61561	149.23443	5.75469	0.4958497	2.0277627	54	1	31 days	0.61	M-v 6	MPC	154256 2009 DD
2009 DE	18.1	0.15	20090218	285.02746	108.45830	151.72555	30.38343	0.3309711	2.0015593	51	1	33 days	0.24	MPC	2009 DE	
2009 DR	15.7	0.15	20090618	18.72421	52.88904	101.49816	11.51022	0.0047687	2.9934046	32	1	60 days	0.54	M-v 4	MPC	2009 DR
2009 DS	16.9	0.15	20090618	40.35117	32.77265	102.90159	10.14919	0.1050175	2.5725777	37	2	2005–2009	0.47	M-v 3	MPC	153967 2009 DS
2009 DZ	21.4	0.15	20090618	76.21662	335.66551	151.54199	14.11332	0.3016702	1.4517010	46	1	31 days	0.62	M-v 7	MPC	154257 2009 DZ
2009 DB ₁	22.9	0.15	20090618	135.58746	239.78314	168.07849	4.42422	0.4397080	1.2299833	57	1	25 days	0.45	M-v 6	MPC	154257 2009 DB ₁
2009 DC ₁	24.0	0.15	20090618	269.74559	34.85617	329.68336	8.78669	0.2763349	0.8733124	51	1	24 days	0.51	M-v 6	MPC	154257 2009 DC ₁
2009 DD ₁	20.3	0.15	20090618	340.61266	104.94901	158.32910	29.39319	0.0807431	1.2418874	93	1	44 days	0.57	M-v 6	MPC	154257 2009 DD ₁
2009 DF ₁	20.6	0.15	20090618	33.30866	38.32217	142.32756	4.06359	0.4065643	1.9792379	97	1	41 days	0.40	M-v 6	MPC	154257 2009 DF ₁
2009 DJ ₁	17.3	0.15	20090310	329.44354	154.41374	37.62445	8.31438	0.1925530	2.3596859	45	1	40 days	0.36	MPC	2009 DJ ₁	
2009 DL ₁	18.9	0.15	20090618	15.76814	224.74269	353.09868	3.58392	0.4651131	2.2407896	154	1	44 days	0.37	M-v 5	MPC	154257 2009 DL ₁
2009 DM ₁	17.1	0.15	20090618	30.07846	219.73078	197.62420	15.19635	0.6391221	2.8967052	50	2	2003–2009	0.37	M-v 2	MPC	153967 2009 DM ₁
2009 DN ₁	20.3	0.15	20090618	10.76472	314.09974	281.02114	7.86823	0.2853874	1.4422842	51	1	44 days	0.38	M-v 5	MPC	154257 2009 DN ₁
2009 DO ₁	23.1	0.15	20090618	43.12296	356.44677	156.57545	6.83715	0.4593535	1.9579835	56	1	42 days	0.38	M-v 5	MPC	154257 2009 DO ₁
2009 DV ₁	18.4	0.15	20090618	82.78316	290.58998	162.82821	1.77881	0.1078343	2.2191869	34	2	2004–2009	0.36	M-v 4	MPC	153967 2009 DV ₁
2009 DC ₂	16.3	0.15	20090218	42.63837	305.13218	151.05658	3.93398	0.1374469	3.1723926	17	1	33 days	0.57	MPC	2009 DC ₂	
2009 DD ₂	16.9	0.15	20090618	30.19406	177.62175	331.97674	10.34879	0.0632884	2.5388472	47	3	2001–2009	0.42	M-v 3	MPC	153967 2009 DD ₂
2009 DO ₂	17.2	0.15	20090218	17.94034	122.13626	3.64756	1.92400	0.1565922	2.9791553	15	1	32 days	0.57	MPC	2009 DO ₂	
2009 DP ₂	14.0	0.15	20090310	15.37020	126.42778	0.79999	26.99948	0.4235194	6.6856245	29	1	47 days	0.49	MPC	2009 DP ₂	
2009 DL ₃	16.3	0.15	20090618	57.63150	144.64050	322.49380	11.47688	0.2211690	2.5810427	84	3	2003–2009	0.52	M-v 1	MPC	153968 2009 DL ₃
2009 DN ₃	18.0	0.15	20090218	292.94475	83.30737	171.54665	4.97600	0.1558153	2.3750900	24	1	12 days	0.27	MPC	2009 DN ₃	
2009 DR ₃	21.5	0.15	20090618	21.29418	237.36814	344.87318	4.08598	0.5600882	1.9756557	233	1	29 days	0.37	M-v 5	MPC	154257 2009 DR ₃
2009 DU ₃	17.9	0.15	20090310	349.05946	154.63443	27.47818	6.25212	0.0853732	1.9118620	35	1	42 days	0.42	MPC	2009 DU ₃	
2009 DW ₃	15.9	0.15	20090618	68.00020	328.75612	125.50163	9.64219	0.1676236	2.7775395	44	2	2002–2009	0.43	M-v 4	MPC	153968 2009 DW ₃
2009 DY ₃	17.1	0.15	20090218	4.48122	154.08090	349.99634	12.12598	0.1947242	2.6570596	30	1	51 days	0.43	MPC	2009 DY ₃	
2009 DZ ₃	15.0	0.15	20090618	13.70926	22.11556	163.82440	28.09567	0.1752802	3.1773711	26	1	69 days	0.65	M-v 4	MPC	2009 DZ ₃
2009 DA ₄	16.9	0.15	20090218	349.57676	57.90318	123.04280	6.45979	0.0905896	2.2113863	41	1	44 days	0.61	MPC	2009 DA ₄	
2009 DC ₄	17.2	0.15	20090218	53.00197	284.23496	162.13609	24.03421	0.1161821	2.0176583	30	1	55 days	0.64	MPC	2009 DC ₄	
2009 DJ ₄	17.2	0.15	20090218	80.31090	65.34596	352.72501	19.99764	0.0641713	1.9883419	31	1	41 days	0.54	MPC	2009 DJ ₄	
2009 DP ₄	23.0	0.15	20090618	76.51622	119.66545	340.09227	19.28772	0.4356908	1.6457013	29	1	12 days	0.47	M-v 7	MPC	154258 2009 DP ₄
2009 DQ ₄	21.2	0.15	20090618	80.93133	297.76298	165.19393	16.86971	0.3858948	1.5675607	139	1	36 days	0.43	M-v 5	MPC	154258 2009 DQ ₄

2009 DX ₄	16.4	0.15	20090218	64.96379	277.53313	156.55843	21.19144	0.1528625	3.1184202	19	1	11 days	0.30		MP	2009 DX ₄
2009 DZ ₄	17.5	0.15	20090218	65.85514	282.03220	155.94549	6.19136	0.1039579	2.4150501	32	1	47 days	0.41		MP	2009 DZ ₄
2009 DA ₅	16.7	0.15	20090218	121.90044	48.95669	337.09184	9.13558	0.0926745	3.1398826	20	1	29 days	0.33		MP	2009 DA ₅
2009 DC ₅	16.9	0.15	20090218	251.05507	113.42790	155.04430	3.52548	0.0340950	2.6786430	26	1	11 days	0.53		MP	2009 DC ₅
2009 DG ₅	17.3	0.15	20090218	291.90026	75.34283	154.63162	5.14282	0.0572115	2.7999276	25	1	27 days	0.35		MP	2009 DG ₅
2009 DJ ₅	19.1	0.15	20090218	17.73627	137.97739	345.26630	1.65892	0.2658959	2.4699169	19	1	11 days	0.41		MP	2009 DJ ₅
2009 DY ₅	15.4	0.15	20090618	336.19899	231.39842	343.38038	12.27578	0.0953536	3.0532593	48	1	127 days	0.52	M-v 4	MP	2009 DY ₅
2009 DE ₆	16.7	0.15	20090129	327.13019	209.99103	328.40034	12.76958	0.1775498	2.7069157	30	1	44 days	0.49		MP	2009 DE ₆
2009 DO ₆	16.3	0.15	20090129	299.47240	247.09550	316.76625	1.22662	0.0896752	2.8180310	9	1	4 days	0.27		MP	2009 DO ₆
2009 DT ₆	15.8	0.15	20090129	21.38198	133.57617	335.92984	16.38679	0.0379843	3.2453521	16	1	31 days	0.30		MP	2009 DT ₆
2009 DW ₆	17.3	0.15	20090618	72.01169	151.04152	320.33309	1.80669	0.0999206	2.3571802	60	5	1998–2009	0.35	M-v 0	MP	153969 2009 DW ₆
2009 DX ₆	17.5	0.15	20090618	38.13647	177.01428	332.79032	1.89911	0.1604705	2.3939412	46	3	2004–2009	0.32	M-v 3	MP	153970 2009 DX ₆
2009 DZ ₆	15.9	0.15	20090218	319.92055	232.83435	353.41992	23.35017	0.1182738	2.2574745	10	1	3 days	0.55		MP	2009 DZ ₆
2009 DK ₇	17.6	0.15	20090129	347.32158	148.71297	23.89491	1.66950	0.1023323	2.7519044	25	1	26 days	0.24		MP	2009 DK ₇
2009 DL ₇	15.9	0.15	20090618	350.02697	202.68706	356.71782	5.28596	0.0097666	2.7770648	50	4	2000–2009	0.44	M-v 1	MP	153970 2009 DL ₇
2009 DM ₇	16.9	0.15	20090218	27.07985	135.27359	349.78182	9.21211	0.1576148	2.7585226	23	1	39 days	0.17		MP	2009 DM ₇
2009 DP ₇	17.8	0.15	20090218	7.38690	163.23423	347.38425	13.50561	0.1825915	2.6980572	34	1	45 days	0.24		MP	2009 DP ₇
2009 DR ₇	16.1	0.15	20090218	292.55617	263.36484	352.29835	10.96060	0.1315963	3.1141656	19	1	28 days	0.19		MP	2009 DR ₇
2009 DS ₇	17.9	0.15	20090129	358.09478	199.42629	317.77949	3.25859	0.1305032	2.3154468	15	1	39 days	0.38		MP	2009 DS ₇
2009 DU ₇	17.0	0.15	20090618	54.55228	161.53626	330.94639	13.98151	0.0983029	2.6007531	42	1	80 days	0.43	M-v 4	MP	2009 DU ₇
2009 DA ₉	17.6	0.15	20090618	323.51211	7.91041	241.78603	2.96335	0.1577503	2.4711324	27	2	2006–2009	0.25	M-v 4	MP	153970 2009 DA ₉
2009 DF ₉	16.7	0.15	20090218	127.83595	48.24669	356.57972	8.63198	0.1123538	2.5462946	9	1	12 days	0.15		MP	2009 DF ₉
2009 DG ₉	21.0	0.15	20090618	17.35260	38.41490	140.93341	21.18252	0.5814773	2.9531408	42	1	42 days	0.49	M-v 5	MP	154259 2009 DG ₉
2009 DP ₉	15.9	0.15	20090218	28.87083	127.47935	343.19037	17.18961	0.2064153	3.0684531	35	1	46 days	0.53		MP	2009 DP ₉
2009 DU ₉	16.7	0.15	20090218	24.79320	315.75586	158.97920	33.29958	0.2722570	2.6075666	49	1	32 days	0.49		MP	2009 DU ₉
2009 DV ₉	17.8	0.15	20090618	92.54852	119.85143	338.40944	17.99732	0.1112978	1.9426469	39	2	2002–2009	0.31	M-v 4	MP	153970 2009 DV ₉
2009 DX ₉	16.2	0.15	20090218	1.70256	159.88467	0.58283	11.85299	0.1275757	2.6111454	34	1	46 days	0.65		MP	2009 DX ₉
2009 DA ₁₀	17.6	0.15	20090218	110.81793	62.01351	336.18454	9.66304	0.0608751	2.2709718	17	1	34 days	0.21		MP	2009 DA ₁₀
2009 DG ₁₀	18.0	0.15	20090218	29.67945	322.68258	152.30803	4.65385	0.1547822	2.6218058	22	1	27 days	0.33		MP	2009 DG ₁₀
2009 DJ ₁₀	15.2	0.15	20090218	129.27385	251.33107	126.39067	11.75809	0.0651962	3.0413206	16	1	10 days	0.48		MP	2009 DJ ₁₀
2009 DK ₁₀	18.0	0.15	20090218	9.56210	344.35785	156.59606	3.55846	0.1733118	2.6168461	23	1	43 days	0.38		MP	2009 DK ₁₀
2009 DL ₁₀	16.0	0.15	20090218	340.31861	23.91569	156.60730	28.36034	0.1081806	3.0956606	40	1	45 days	0.47		MP	2009 DL ₁₀
2009 DS ₁₀	21.0	0.15	20090618	49.08216	123.26435	313.27030	7.50412	0.5888577	2.2122048	28	1	33 days	0.65	M-v 8	MP	154259 2009 DS ₁₀
2009 DT ₁₀	22.9	0.15	20090618	54.73158	132.69555	309.66830	3.96112	0.6210233	2.0809377	57	1	26 days	0.38	M-v 6	MP	154259 2009 DT ₁₀
2009 DT ₁₁	16.3	0.15	20090618	26.81972	356.54838	148.35468	10.99182	0.1450332	2.7660257	57	2	2005–2009	0.55	M-v 4	MP	153970 2009 DT ₁₁
2009 DU ₁₁	16.0	0.15	20090129	34.07581	308.87666	144.33392	17.18443	0.1897366	3.0864012	44	1	58 days	0.57		MP	2009 DU ₁₁
2009 DV ₁₁	16.5	0.15	20090218	58.78148	99.41759	328.39891	27.37790	0.1867994	2.5385435	20	1	11 days	0.59		MP	2009 DV ₁₁
2009 DX ₁₁	17.3	0.15	20090618	2.74573	190.75641	356.09459	2.33772	0.1516145	2.4264023	55	4	1998–2009	0.45	M-v 1	MP	153970 2009 DX ₁₁
2009 DY ₁₁	15.1	0.15	20090618	329.51159	84.74209	161.23306	25.09764	0.2739991	3.2055726	63	1	67 days	0.61	M-v 4	MP	2009 DY ₁₁
2009 DA ₁₂	17.2	0.15	20090218	172.75017	323.16987	24.13802	21.21578	0.0760027	1.9683176	29	1	23 days	0.71		MP	2009 DA ₁₂
2009 DB ₁₂	21.4	0.15	20090618	150.54956	232.90771	149.44559	26.88144	0.5654896	1.1715518	31	1	23 days	0.41	M-v 6	MP	154259 2009 DB ₁₂
2009 DC ₁₂	22.9	0.15	20090618	356.55115	275.45756	345.51017	2.90664	0.2563849	1.3308740	33	1	36 days	0.46	M-v 5	MP	154259 2009 DC ₁₂
2009 DD ₁₂	18.0	0.15	20090618	57.41423	344.37964	129.06330	1.88830	0.1406233	2.3699738	27	3	1998–2009	0.40	M-v 4	MP	153971 2009 DD ₁₂
2009 DE ₁₂	16.3	0.15	20090218	212.99741	158.69783	137.64561	3.41990	0.0206468	3.1800499	27	1	47 days	0.43		MP	2009 DE ₁₂
2009 DH ₁₂	15.3	0.15	20090618	57.80642	108.78837	345.22529	26.04330	0.2244505	3.1228452	50	3	2002–2009	0.52	M-v 2	MP	153971 2009 DH ₁₂
2009 DS ₁₂	15.6	0.15	20090618	27.91708	179.54524	338.25477	15.73990	0.2103433	3.0871430	41	1	171 days	0.50	M-v 3	MP	154260 2009 DS ₁₂
2009 DD ₁₃	17.0	0.15	20090218	87.49553	262.18947	174.39070	21.87741	0.0479521	2.6433439	20	1	40 days	0.23		MP	2009 DD ₁₃
2009 DH ₁₃	18.4	0.15	20090218	324.87779	26.63469	189.13721	3.98688	0.1666472	2.3867458	19	1	30 days	0.33		MP	2009 DH ₁₃
2009 DM ₁₃	16.6	0.15	20090218	60.59658	105.93363	345.15574	10.71265	0.1852018	3.1462992	20	1	39 days	0.22		MP	2009 DM ₁₃
2009 DN ₁₃	16.7	0.15	20090218	176.52339	166.79741	188.16457	6.05556	0.0239649	2.7230726	13	1	30 days	0.17		MP	2009 DN ₁₃
2009 DT ₁₃	17.3	0.15	20090618	47.66005	179.77292	310.39859	5.96391	0.2441979	2.6967660	15	1	84 days	0.29	M-v 4	MP	2009 DT ₁₃
2009 DA ₁₄	16.5	0.15	20090618	356.71282	227.56946	335.02883	5.03432	0.0616995	2.8955243	35	4	2001–2009	0.20	M-v 1	MP	153971 2009 DA ₁₄
2009 DO ₁₄	16.2	0.15	20090618	309.86941	308.59928	298.68942	4.05641	0.0279037	2.6888510	38	4	2002–2009	0.44	M-v 1	MP	153972 2009 DO ₁₄

2009 DZ ₁₄	17.1	0.15	20090218	33.68789	347.06824	122.20570	8.80721	0.1747174	2.7958804	22	1	32 days	0.51			MPC	2009 DZ ₁₄
2009 DB ₁₅	16.8	0.15	20090618	44.18033	273.15165	165.89485	20.92243	0.5570468	3.0876340	48	1	71 days	0.44	M-v	4	MPC	2009 DB ₁₅
2009 DC ₁₅	15.7	0.15	20090129	51.51895	104.94490	333.43003	13.67454	0.1136204	3.0880405	25	1	59 days	0.57			MPC	2009 DC ₁₅
2009 DD ₁₅	17.6	0.15	20090618	336.69687	228.16269	358.54060	2.46740	0.2075215	2.2783788	25	1	64 days	0.47	M-v	5	MPC	2009 DD ₁₅
2009 DK ₁₅	17.2	0.15	20090129	47.19383	98.34438	352.99317	4.19358	0.0316628	2.2670928	13	1	6 days	0.29			MPC	2009 DK ₁₅
2009 DL ₁₅	16.8	0.15	20090218	7.02079	160.43629	337.94067	11.83044	0.1122326	2.7113136	17	1	32 days	0.48			MPC	2009 DL ₁₅
2009 DM ₁₅	17.5	0.15	20090129	348.42147	153.67949	4.59022	3.20556	0.1901854	2.6551072	16	1	6 days	0.46			MPC	2009 DM ₁₅
2009 DP ₁₅	18.2	0.15	20090618	34.43745	174.22916	335.37023	5.48973	0.1003798	2.2059998	28	1	102 days	0.34	M-v	3	MPC	154260 2009 DP ₁₅
2009 DQ ₁₅	17.0	0.15	20090618	24.65576	157.72288	350.48538	3.75313	0.1408710	2.7891159	26	1	61 days	0.40	M-v	5	MPC	2009 DQ ₁₅
2009 DV ₁₅	17.7	0.15	20090618	62.35075	214.94682	254.66999	0.60209	0.1410201	2.4652415	31	1	83 days	0.40	M-v	4	MPC	2009 DV ₁₅
2009 DW ₁₅	17.4	0.15	20090618	20.34897	8.13228	158.59596	1.27719	0.1509324	2.4186885	61	4	2000–2009	0.38	M-v	2	MPC	153972 2009 DW ₁₅
2009 DZ ₁₅	15.2	0.15	20090218	342.93004	16.54219	154.05208	16.58277	0.0402947	3.1880579	27	1	44 days	0.36			MPC	2009 DZ ₁₅
2009 DA ₁₆	17.9	0.15	20090618	12.32718	249.49609	290.79279	0.98695	0.0809983	2.1830089	38	3	2004–2009	0.32	M-v	3	MPC	153972 2009 DA ₁₆
2009 DD ₁₆	17.6	0.15	20090618	313.95177	269.46197	327.41680	6.21226	0.0550888	2.2278950	44	6	1997–2009	0.33	M-v	1	MPC	153972 2009 DD ₁₆
2009 DF ₁₆	18.3	0.15	20090218	342.99100	210.61869	324.16691	9.19058	0.2127844	2.4061681	13	1	4 days	0.53			MPC	2009 DF ₁₆
2009 DG ₁₆	15.8	0.15	20090618	87.47696	306.66320	139.17457	5.50751	0.0850583	2.7234450	56	5	2000–2009	0.62	M-v	1	MPC	153972 2009 DG ₁₆
2009 DH ₁₆	15.6	0.15	20090618	18.39363	178.62579	343.78918	10.66597	0.0355974	2.9182872	55	4	1994–2009	0.46	M-v	3	MPC	153973 2009 DH ₁₆
2009 DJ ₁₆	16.2	0.15	20090618	169.85700	204.54470	154.85287	2.40965	0.0825157	2.8720667	50	5	2001–2009	0.37	M-v	1	MPC	153973 2009 DJ ₁₆
2009 DK ₁₆	14.8	0.15	20090618	115.95538	254.64184	155.45960	18.36113	0.0719937	3.5270714	27	1	73 days	0.35	M-v	4	MPC	2009 DK ₁₆
2009 DM ₁₆	16.3	0.15	20090618	73.32740	86.73158	12.01898	1.83094	0.0334481	2.8522030	46	4	1992–2009	0.43	M-v	0	MPC	153973 2009 DM ₁₆
2009 DQ ₁₆	17.3	0.15	20090218	330.01484	48.85001	142.84558	8.81110	0.1508019	2.4182615	26	1	12 days	0.26			MPC	2009 DQ ₁₆
2009 DR ₁₆	17.2	0.15	20090129	334.13853	213.09807	321.99113	12.60759	0.0946378	2.5750965	30	1	39 days	0.45			MPC	2009 DR ₁₆
2009 DS ₁₆	18.9	0.15	20090129	14.97324	307.32427	157.85107	8.67757	0.3626607	2.4789755	17	1	24 days	0.37			MPC	2009 DS ₁₆
2009 DV ₁₆	17.1	0.15	20090618	100.90709	90.09052	334.75347	9.53666	0.2019505	2.3262768	40	2	2004–2009	0.42	M-v	3	MPC	153973 2009 DV ₁₆
2009 DW ₁₆	14.7	0.15	20090618	122.62482	48.84972	333.74246	22.75971	0.3076175	3.0452937	54	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	153974 2009 DW ₁₆
2009 DY ₁₆	18.2	0.15	20090618	57.95200	127.73445	347.22320	6.48843	0.1908509	2.3264050	30	1	60 days	0.45	M-v	4	MPC	2009 DY ₁₆
2009 DA ₁₇	16.4	0.15	20090618	34.79823	165.08593	344.13943	8.95762	0.2707993	2.7414680	60	2	2003–2009	0.50	M-v	4	MPC	153974 2009 DA ₁₇
2009 DC ₁₇	16.0	0.15	20090218	26.71329	309.69301	173.07009	14.24328	0.2571967	3.1709932	47	1	47 days	0.49			MPC	2009 DC ₁₇
2009 DG ₁₇	15.4	0.15	20090618	284.97858	297.60347	323.61598	9.10191	0.0494314	3.1116989	25	1	61 days	0.40	M-v	4	MPC	2009 DG ₁₇
2009 DH ₁₇	15.5	0.15	20090618	40.31300	168.94845	327.80736	9.24706	0.0820796	3.0687563	41	2	2006–2009	0.49	M-v	3	MPC	153974 2009 DH ₁₇
2009 DJ ₁₇	17.3	0.15	20090218	235.43642	133.33480	162.58279	22.26526	0.1687056	2.1824683	28	1	56 days	0.37			MPC	2009 DJ ₁₇
2009 DL ₁₇	17.1	0.15	20090618	44.60482	323.10213	168.91080	7.79671	0.1839063	2.6805608	55	5	1996–2009	0.36	M-v	0	MPC	153974 2009 DL ₁₇
2009 DD ₁₈	16.8	0.15	20090618	357.89674	229.27279	338.05948	7.54462	0.1348254	2.2249141	81	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	153974 2009 DD ₁₈
2009 DG ₁₈	16.8	0.15	20090218	267.35290	108.65564	161.02761	18.13069	0.1219392	2.8697844	19	1	27 days	0.35			MPC	2009 DG ₁₈
2009 DN ₁₈	16.7	0.15	20090218	34.56009	302.27398	166.30134	3.81831	0.2205127	3.2140511	11	1	24 days	0.32			MPC	2009 DN ₁₈
2009 DO ₁₈	16.5	0.15	20090129	148.79412	199.75682	164.98108	6.55900	0.0687504	2.7956824	14	1	33 days	0.16			MPC	2009 DO ₁₈
2009 DR ₁₈	16.4	0.15	20090618	117.37266	256.69250	163.82522	5.63519	0.0704545	2.8308211	38	3	2005–2009	0.23	M-v	2	MPC	153975 2009 DR ₁₈
2009 DB ₁₉	18.4	0.15	20090218	47.92675	91.85754	357.29609	3.91848	0.2384900	2.5668853	12	1	6 days	0.27			MPC	2009 DB ₁₉
2009 DE ₁₉	18.5	0.15	20090218	41.68362	112.82949	353.01083	5.56004	0.1535027	2.2668631	25	1	27 days	0.32			MPC	2009 DE ₁₉
2009 DH ₁₉	16.5	0.15	20090218	163.73701	341.35249	16.74378	3.43345	0.1253098	3.0254910	10	1	27 days	0.37			MPC	2009 DH ₁₉
2009 DX ₁₉	16.5	0.15	20090310	321.64792	237.29458	1.78982	30.57191	0.3470737	2.6360484	46	1	35 days	0.58			MPC	2009 DX ₁₉
2009 DA ₂₀	16.8	0.15	20090218	127.82627	213.80485	152.60757	16.13228	0.1640462	2.5473967	19	1	44 days	0.48			MPC	2009 DA ₂₀
2009 DD ₂₀	17.6	0.15	20090618	66.01457	342.77262	121.99553	2.90321	0.1822094	2.3809065	31	1	80 days	0.40	M-v	4	MPC	2009 DD ₂₀
2009 DY ₂₀	16.9	0.15	20090129	14.29809	332.32870	143.17117	10.25600	0.0824414	3.0146477	18	1	59 days	0.30			MPC	2009 DY ₂₀
2009 DX ₂₂	17.8	0.15	20090218	281.09158	254.04206	2.97321	4.80829	0.1568084	2.3013688	22	1	40 days	0.39			MPC	2009 DX ₂₂
2009 DC ₂₃	17.3	0.15	20090218	32.17323	2.84238	115.96142	2.50992	0.1503568	3.0925775	10	1	12 days	0.16			MPC	2009 DC ₂₃
2009 DD ₂₃	17.2	0.15	20090218	186.53877	194.49068	141.73926	5.35136	0.0503003	2.7062709	16	1	26 days	0.39			MPC	2009 DD ₂₃
2009 DE ₂₃	16.1	0.15	20090618	168.90102	326.08020	44.21264	2.52302	0.0823441	3.2174981	30	5	2003–2009	0.30	M-v	0	MPC	153976 2009 DE ₂₃
2009 DH ₂₃	18.5	0.15	20090218	317.12951	120.34178	100.14808	1.88672	0.1915316	2.3642608	9	1	26 days	0.31			MPC	2009 DH ₂₃
2009 DM ₂₃	18.2	0.15	20090618	341.43020	73.90655	146.75063	3.13772	0.0479689	2.2102023	41	4	1999–2009	0.34	M-v	1	MPC	153976 2009 DM ₂₃
2009 DT ₂₃	17.5	0.15	20090310	37.98158	56.13863	62.32255	3.38272	0.1588604	2.3668911	23	1	35 days	0.46			MPC	2009 DT ₂₃
2009 DV ₂₃	17.0	0.15	20090218	349.53412	179.74152	1.35504	13.92012	0.1830553	2.6919091	21	1	26 days	0.70			MPC	2009 DV ₂₃
2009 DX ₂₃	16.7	0.15	20090310	327.74059	214.33236	8.13290	13.76287	0.2185778	2.4149829	59	1	36 days	0.39			MPC	2009 DX ₂₃

2009 APR. 9

M.P.O. 156187

2009 DZ ₂₃	18.0	0.15	20090218	358.99448	165.18325	1.74370	20.74277	0.0546797	1.9147293	37	1	52 days	0.45	MP		2009 DZ ₂₃
2009 DB ₂₄	17.1	0.15	20090218	53.49770	113.93079	347.77939	10.80169	0.0775446	3.0252619	9	1	10 days	0.15	MP		2009 DB ₂₄
2009 DN ₂₄	17.5	0.15	20090310	24.85729	343.34801	157.66409	13.17641	0.1146435	2.6652128	15	1	36 days	0.16	MP		2009 DN ₂₄
2009 DO ₂₄	16.2	0.15	20090618	295.77608	108.64539	156.87621	11.79657	0.0805178	3.0054180	27	3	2001–2009	0.65	M-v 2	MP	153976 2009 DO ₂₄
2009 DR ₂₄	16.6	0.15	20090310	297.18810	237.16244	7.32226	8.67705	0.0878291	2.6517742	31	1	33 days	0.55	MP		2009 DR ₂₄
2009 DS ₂₄	17.9	0.15	20090310	280.66863	127.57445	141.54908	5.78933	0.1535776	2.2590057	16	1	34 days	0.25	MP		2009 DS ₂₄
2009 DV ₂₄	18.7	0.15	20090218	304.06266	203.96475	17.86766	1.53408	0.1345420	2.3444616	14	1	26 days	0.28	MP		2009 DV ₂₄
2009 DX ₂₄	16.5	0.15	20090618	327.09097	94.67456	129.18661	4.38559	0.1614666	3.1019122	22	1	83 days	0.26	M-v 4	MP	2009 DX ₂₄
2009 DB ₂₅	15.2	0.15	20090218	284.39070	119.35491	121.49067	2.40595	0.1156737	4.0023526	23	1	34 days	0.22	MP		2009 DB ₂₅
2009 DK ₂₅	17.0	0.15	20090618	6.78304	54.42728	116.50992	2.67508	0.1407625	3.1654713	21	1	80 days	0.26	M-v 3	MP	2009 DK ₂₅
2009 DU ₂₅	17.9	0.15	20090129	72.76031	303.27112	113.12436	2.73858	0.1497753	2.2844067	13	1	26 days	0.23	MP		2009 DU ₂₅
2009 DH ₂₆	15.1	0.15	20090218	75.47779	116.90973	309.11928	8.98042	0.0323426	3.1394375	9	1	6 days	0.40	MP		2009 DH ₂₆
2009 DM ₂₆	16.5	0.15	20090618	0.67067	230.49755	306.90874	12.58219	0.2382862	3.1702462	32	1	75 days	0.49	M-v 4	MP	2009 DM ₂₆
2009 DN ₂₆	16.5	0.15	20090618	160.04101	213.53411	136.00602	13.00314	0.1788496	2.6778141	40	4	1997–2009	0.39	M-v 0	MP	153977 2009 DN ₂₆
2009 DQ ₂₆	18.2	0.15	20090129	283.02057	263.90814	320.47359	11.66701	0.1290227	2.3562530	18	1	31 days	0.24	MP		2009 DQ ₂₆
2009 DY ₂₆	18.9	0.15	20090129	316.07576	230.31082	332.62137	3.44285	0.1763424	2.2835128	16	1	26 days	0.25	MP		2009 DY ₂₆
2009 DH ₂₇	16.0	0.15	20090218	136.20931	219.42264	152.26311	9.93491	0.0905035	3.1643033	14	1	24 days	0.28	MP		2009 DH ₂₇
2009 DR ₂₇	17.0	0.15	20090218	148.67238	2.95069	357.41922	1.73154	0.1078473	2.8563242	9	1	8 days	0.19	MP		2009 DR ₂₇
2009 DX ₂₇	17.0	0.15	20090618	118.84177	263.96362	152.39433	9.96346	0.0614655	2.6429212	32	1	72 days	0.42	M-v 4	MP	2009 DX ₂₇
2009 DA ₂₈	17.3	0.15	20090218	266.91705	288.31081	339.25146	13.90306	0.1761305	2.7794580	12	1	8 days	0.12	MP		2009 DA ₂₈
2009 DF ₂₈	17.8	0.15	20090129	342.75203	34.08432	139.09001	2.58815	0.1775965	2.7727470	22	1	37 days	0.36	MP		2009 DF ₂₈
2009 DH ₂₈	18.1	0.15	20090618	16.47588	191.87371	344.04771	4.07848	0.0664690	2.2298505	31	3	1997–2009	0.43	M-v 4	MP	153977 2009 DH ₂₈
2009 DJ ₂₈	18.0	0.15	20090129	34.22416	125.87658	342.41738	6.22684	0.0811627	2.3433409	23	1	42 days	0.39	MP		2009 DJ ₂₈
2009 DK ₂₈	18.4	0.15	20090218	342.04105	26.77336	151.01753	7.45423	0.1275694	2.5180109	15	1	8 days	0.54	MP		2009 DK ₂₈
2009 DL ₂₈	17.7	0.15	20090218	341.05519	202.31295	342.39237	1.92248	0.0931927	2.5850717	18	1	8 days	0.65	MP		2009 DL ₂₈
2009 DN ₂₈	15.9	0.15	20090218	175.11455	183.01347	165.76449	11.60643	0.0769206	3.1111224	12	1	24 days	0.30	MP		2009 DN ₂₈
2009 DR ₂₈	18.4	0.15	20090218	356.25063	183.80944	342.95747	1.52871	0.1898317	2.6376379	14	1	8 days	0.63	MP		2009 DR ₂₈
2009 DT ₂₈	17.4	0.15	20090218	304.10126	238.19402	344.41646	14.41287	0.0414435	2.5454238	34	1	55 days	0.25	MP		2009 DT ₂₈
2009 DU ₂₈	18.1	0.15	20090218	263.67948	111.36138	162.54719	6.83595	0.1364214	2.3426845	18	1	58 days	0.19	MP		2009 DU ₂₈
2009 DX ₂₈	17.6	0.15	20090218	280.17937	90.51326	163.44749	9.43098	0.0884051	2.8667240	13	1	24 days	0.22	MP		2009 DX ₂₈
2009 DA ₂₉	18.4	0.15	20090218	263.11999	285.07944	347.63769	6.07579	0.1184203	2.2235371	11	1	8 days	0.50	MP		2009 DA ₂₉
2009 DC ₂₉	17.7	0.15	20090618	71.24231	310.15544	156.33447	2.96105	0.1847558	2.3949319	49	2	2007–2009	0.37	M-v 3	MP	153977 2009 DC ₂₉
2009 DD ₂₉	18.9	0.15	20090218	6.31491	354.87639	157.52059	4.30072	0.1858064	2.5489848	22	1	46 days	0.37	MP		2009 DD ₂₉
2009 DF ₂₉	16.8	0.15	20090218	311.22323	247.24373	347.40629	15.20301	0.2111454	3.0838951	12	1	8 days	0.25	MP		2009 DF ₂₉
2009 DG ₂₉	18.6	0.15	20090218	48.24971	109.68605	342.92878	5.27604	0.1984407	2.3286753	15	1	8 days	0.23	MP		2009 DG ₂₉
2009 DH ₂₉	17.6	0.15	20090218	2.80448	174.58584	344.41121	18.49945	0.1465106	3.1341687	21	1	22 days	0.32	MP		2009 DH ₂₉
2009 DL ₂₉	18.7	0.15	20090218	5.08177	352.22093	160.15489	6.36385	0.1683479	2.2343365	15	1	26 days	0.27	MP		2009 DL ₂₉
2009 DO ₂₉	16.3	0.15	20090218	205.78280	338.25832	348.07715	6.32296	0.1754809	2.9874606	18	1	8 days	0.23	MP		2009 DO ₂₉
2009 DQ ₂₉	17.6	0.15	20090218	10.03691	159.30016	346.32744	1.69250	0.1788511	2.3587963	33	1	24 days	0.44	MP		2009 DQ ₂₉
2009 DU ₂₉	18.0	0.15	20090218	246.26352	140.37702	155.38767	1.98255	0.1959769	2.4131048	14	1	8 days	0.23	MP		2009 DU ₂₉
2009 DX ₂₉	17.2	0.15	20090218	166.97859	359.47775	352.58490	3.02663	0.2659133	2.2384843	12	1	8 days	0.38	MP		2009 DX ₂₉
2009 DC ₃₀	19.3	0.15	20090218	25.99424	41.32832	72.49944	0.39276	0.2969630	2.7046344	9	1	8 days	0.57	MP		2009 DC ₃₀
2009 DD ₃₀	18.2	0.15	20090218	72.60639	71.94752	347.40643	3.27329	0.2624017	2.4827852	15	1	8 days	0.59	MP		2009 DD ₃₀
2009 DF ₃₀	16.2	0.15	20090218	257.12195	123.99968	151.50864	1.33648	0.0806356	3.0078359	14	1	8 days	0.41	MP		2009 DF ₃₀
2009 DK ₃₀	18.9	0.15	20090218	275.79432	106.32007	148.56298	1.48215	0.0812550	2.1841268	12	1	8 days	0.16	MP		2009 DK ₃₀
2009 DN ₃₀	16.7	0.15	20090218	312.30821	58.34760	155.21499	3.04929	0.0175802	3.1096386	19	1	24 days	0.24	MP		2009 DN ₃₀
2009 DR ₃₀	19.1	0.15	20090218	2.40783	141.82528	16.05038	1.00476	0.1391211	2.3322627	15	1	8 days	0.33	MP		2009 DR ₃₀
2009 DT ₃₀	16.7	0.15	20090218	208.30213	322.35203	3.19160	2.60970	0.1865693	2.7928455	10	1	8 days	0.64	MP		2009 DT ₃₀
2009 DV ₃₀	17.1	0.15	20090618	72.46923	327.02669	117.57527	2.25524	0.1723609	3.1122508	37	2	2007–2009	0.25	M-v 3	MP	153978 2009 DV ₃₀
2009 DM ₃₁	16.4	0.15	20090618	42.12228	324.91206	178.43989	14.64683	0.2402002	3.1626497	21	1	87 days	0.25	M-v 3	MP	2009 DM ₃₁
2009 DO ₃₁	16.5	0.15	20090618	247.03401	87.53842	228.70199	1.45062	0.0738270	2.7578680	54	4	2000–2009	0.39	M-v 1	MP	153978 2009 DO ₃₁
2009 DP ₃₁	16.9	0.15	20090618	52.00971	164.69951	330.63180	3.89307	0.1733715	2.5998319	43	3	2005–2009	0.34	M-v 2	MP	153978 2009 DP ₃₁
2009 DS ₃₁	17.1	0.15	20090618	90.83615	268.75256	184.80705	5.39726	0.1849902	2.3073750	38	5	2002–2009	0.49	M-v 1	MP	153978 2009 DS ₃₁

2009 DZ ₃₁	17.6	0.15	20090310	24.86581	12.73932	135.51063	3.94846	0.1080067	2.4206280	26	1	35 days	0.32	MP		2009 DZ ₃₁
2009 DB ₃₂	16.3	0.15	20090310	47.58348	323.19074	164.77686	11.83963	0.0689186	3.1867134	17	1	35 days	0.25	MP		2009 DB ₃₂
2009 DC ₃₂	16.7	0.15	20090310	309.10804	147.59362	86.08866	2.57054	0.0224268	2.7839616	16	1	35 days	0.37	MP		2009 DC ₃₂
2009 DJ ₃₂	17.2	0.15	20090310	323.14707	62.32352	166.90302	11.23457	0.1528195	2.6956758	26	1	35 days	0.24	MP		2009 DJ ₃₂
2009 DK ₃₂	16.3	0.15	20090618	268.42145	140.92257	163.06855	5.95647	0.0659050	2.4550045	55	4	2003–2009	0.36	M-v 1	MP	153978 2009 DK ₃₂
2009 DO ₃₂	17.1	0.15	20090618	80.33221	320.03719	161.50120	7.38646	0.0520768	2.3770069	46	4	2003–2009	0.21	M-v 0	MP	153979 2009 DO ₃₂
2009 DS ₃₂	16.7	0.15	20090618	47.85341	338.68102	170.33198	15.48180	0.0873480	2.8844454	46	4	1994–2009	0.33	M-v 2	MP	153979 2009 DS ₃₂
2009 DV ₃₂	16.6	0.15	20090618	254.79173	259.44814	52.98231	2.75078	0.0494645	2.8627507	35	3	2004–2009	0.28	M-v 3	MP	153979 2009 DV ₃₂
2009 DW ₃₂	16.1	0.15	20090618	21.73094	35.70282	142.60117	3.83573	0.0624105	3.1223499	42	6	1998–2009	0.36	M-v 0	MP	153979 2009 DW ₃₂
2009 DY ₃₂	17.6	0.15	20090618	102.37977	294.00445	159.12321	6.68481	0.1109438	2.3412007	23	2	2007–2009	0.38	M-v 4	MP	153979 2009 DY ₃₂
2009 DK ₃₃	16.4	0.15	20090310	309.08964	231.47126	9.73076	16.04789	0.0692018	3.0607189	29	1	40 days	0.28	MP		2009 DK ₃₃
2009 DU ₃₃	17.0	0.15	20090310	309.28787	215.71737	32.71763	5.16206	0.1597605	2.4251552	12	1	37 days	0.28	MP		2009 DU ₃₃
2009 DB ₃₄	16.5	0.15	20090218	16.32244	146.25156	10.38074	12.46752	0.1155342	2.6496908	36	1	55 days	0.39	MP		2009 DB ₃₄
2009 DM ₃₄	16.1	0.15	20090618	88.72985	71.27391	29.60809	5.48927	0.1229487	3.0983646	30	4	2001–2009	0.37	M-v 2	MP	153979 2009 DM ₃₄
2009 DS ₃₄	17.6	0.15	20090218	66.47762	290.50412	169.61769	12.66359	0.1252126	2.6636015	13	1	32 days	0.33	MP		2009 DS ₃₄
2009 DZ ₃₄	16.7	0.15	20090618	68.59370	315.82914	172.76481	14.96491	0.1218992	2.7481244	19	1	67 days	0.31	M-v 4	MP	2009 DZ ₃₄
2009 DB ₃₅	16.7	0.15	20090218	317.72530	233.66576	10.50429	27.27923	0.2130331	3.1060153	13	1	24 days	0.22	MP		2009 DB ₃₅
2009 DM ₃₅	16.8	0.15	20090618	307.34044	272.21718	4.34032	13.43527	0.1581035	2.7349230	25	2	2006–2009	0.29	M-v 3	MP	153980 2009 DM ₃₅
2009 DC ₃₆	18.1	0.15	20090218	305.93632	244.26769	352.90918	8.46874	0.1940263	2.5649199	15	1	10 days	0.36	MP		2009 DC ₃₆
2009 DE ₃₆	17.6	0.15	20090218	288.67163	4.23558	255.92974	0.47851	0.1611536	2.3965942	21	1	26 days	0.22	MP		2009 DE ₃₆
2009 DP ₃₆	18.1	0.15	20090218	14.19156	328.20871	162.91824	2.41734	0.1745457	2.2611645	19	1	9 days	0.57	MP		2009 DP ₃₆
2009 DR ₃₆	20.6	0.15	20090618	74.59687	104.39777	359.18460	17.54555	0.4406610	1.6966469	48	1	39 days	0.54	M-v 5	MP	154264 2009 DR ₃₆
2009 DA ₃₇	16.5	0.15	20090218	18.49996	148.09641	319.30380	29.34625	0.2320018	3.1844844	15	1	12 days	0.22	MP		2009 DA ₃₇
2009 DB ₃₇	17.0	0.15	20090129	44.46186	309.27876	135.76747	5.40374	0.0372786	2.7793245	15	1	41 days	0.34	MP		2009 DB ₃₇
2009 DG ₃₇	17.1	0.15	20090218	77.81914	101.10827	323.59394	3.57915	0.0587332	2.7509506	16	1	24 days	0.26	MP		2009 DG ₃₇
2009 DJ ₃₇	18.5	0.15	20090218	349.46337	192.94155	329.09382	5.31442	0.0883300	2.1700156	13	1	8 days	0.38	MP		2009 DJ ₃₇
2009 DM ₃₇	19.7	0.15	20090218	3.06150	353.53773	151.87695	4.29622	0.1736671	2.3501831	14	1	8 days	0.67	MP		2009 DM ₃₇
2009 DN ₃₇	16.9	0.15	20090618	115.10052	250.39090	150.81680	9.56916	0.1761866	2.7296025	31	1	64 days	0.31	M-v 4	MP	2009 DN ₃₇
2009 DP ₃₇	16.9	0.15	20090618	331.57300	242.01813	332.99912	12.58398	0.0874494	2.6314882	23	1	73 days	0.31	M-v 4	MP	2009 DP ₃₇
2009 DT ₃₇	16.6	0.15	20090218	39.08458	325.27055	142.54793	6.50573	0.0798871	3.0804990	12	1	4 days	0.14	MP		2009 DT ₃₇
2009 DE ₃₈	16.3	0.15	20090218	203.56308	161.59049	165.40841	10.26257	0.1652193	2.8445007	12	1	7 days	0.38	MP		2009 DE ₃₈
2009 DG ₃₈	17.7	0.15	20090218	295.87481	257.23083	343.05298	2.39167	0.1241316	2.5686885	11	1	7 days	0.54	MP		2009 DG ₃₈
2009 DH ₃₈	16.8	0.15	20090218	51.16917	299.07596	163.54212	10.14852	0.1056595	3.2208162	13	1	23 days	0.28	MP		2009 DH ₃₈
2009 DO ₃₈	17.0	0.15	20090218	150.61902	202.32968	163.21186	12.72202	0.1741443	2.5940468	15	1	7 days	0.31	MP		2009 DO ₃₈
2009 DQ ₃₈	17.6	0.15	20090218	39.82064	324.06107	150.84940	2.59226	0.1074742	2.8003307	15	1	7 days	0.61	MP		2009 DQ ₃₈
2009 DV ₃₈	16.9	0.15	20090218	220.48054	153.88460	159.51944	3.39528	0.1364577	2.5952094	18	1	7 days	0.30	MP		2009 DV ₃₈
2009 DH ₃₉	18.7	0.15	20090618	22.95130	68.29564	155.49862	53.72257	0.5990946	1.8498832	65	1	23 days	0.49	M-v 6	MP	154265 2009 DH ₃₉
2009 DN ₃₉	15.2	0.15	20090218	227.74669	293.67284	340.70204	25.92974	0.0942747	3.1543584	31	1	29 days	0.23	MP		2009 DN ₃₉
2009 DP ₃₉	16.1	0.15	20090129	335.12551	17.57631	158.93949	9.26141	0.0711214	3.1096783	14	1	25 days	0.48	MP		2009 DP ₃₉
2009 DQ ₃₉	15.3	0.15	20090218	227.38266	342.30536	311.71922	2.95463	0.1149065	3.1351738	16	1	11 days	0.56	MP		2009 DQ ₃₉
2009 DS ₃₉	15.6	0.15	20090618	207.54657	359.12193	327.68656	8.36908	0.0285873	3.1208956	30	1	69 days	0.49	M-v 4	MP	2009 DS ₃₉
2009 DJ ₄₀	18.3	0.15	20090218	350.21809	36.24358	152.58092	4.58027	0.4447563	2.7660275	69	1	45 days	0.40	MP		2009 DJ ₄₀
2009 DW ₄₀	17.6	0.15	20090618	78.12338	126.04470	329.40609	8.46430	0.1076329	2.2176200	25	1	68 days	0.38	M-v 4	MP	2009 DW ₄₀
2009 DD ₄₁	15.4	0.15	20090618	341.59864	47.88783	156.85117	10.88683	0.0521279	3.0218703	66	2	2006–2009	0.51	M-v 3	MP	153980 2009 DD ₄₁
2009 DF ₄₁	16.3	0.15	20090618	8.86859	25.67633	147.62856	9.59663	0.1032597	2.7343087	45	1	67 days	0.42	M-v 4	MP	2009 DF ₄₁
2009 DM ₄₁	16.8	0.15	20090218	26.97033	332.62953	140.40116	13.60101	0.1348912	2.6518831	14	1	11 days	0.37	MP		2009 DM ₄₁
2009 DV ₄₁	16.6	0.15	20090218	39.44135	277.54921	193.09954	2.28099	0.0880096	2.6414101	20	1	30 days	0.30	MP		2009 DV ₄₁
2009 DF ₄₂	16.3	0.15	20090618	64.27306	296.95712	172.46460	13.21260	0.2219950	2.6295244	89	5	2001–2009	0.45	M-v 0	MP	153980 2009 DF ₄₂
2009 DJ ₄₂	17.2	0.15	20090218	325.32028	43.27329	156.57232	11.04016	0.1961082	2.7492515	21	1	46 days	0.44	MP		2009 DJ ₄₂
2009 DK ₄₂	15.3	0.15	20090618	18.79805	5.18629	160.23512	13.63503	0.1129126	3.1318597	81	6	2002–2009	0.56	M-v 0	MP	153981 2009 DK ₄₂
2009 DN ₄₂	17.1	0.15	20090618	336.00917	339.06958	234.79813	1.10782	0.1377947	2.5313442	42	3	2005–2009	0.38	M-v 4	MP	153981 2009 DN ₄₂
2009 DV ₄₂	18.5	0.15	20090618	99.32502	343.72226	117.06405	19.92618	0.2754005	1.6145630	50	1	34 days	0.44	M-v 5	MP	154265 2009 DV ₄₂
2009 DZ ₄₂	19.7	0.15	20090618	33.63548	183.49854	295.20789	13.10179	0.5824899	2.4410462	64	1	33 days	0.46	M-v 6	MP	154265 2009 DZ ₄₂

2009 DA ₄₃	24.6	0.15	20090618	244.03073	215.05565	158.07440	6.69511	0.1183677	1.0156664	30	1	21 days	0.36	M-v	7	MPC	154265 2009 DA ₄₃
2009 DB ₄₃	26.5	0.15	20090618	151.83890	38.53052	84.77717	0.93399	0.1721396	1.1022984	27	1	21 days	0.42	M-v	7	MPC	154265 2009 DB ₄₃
2009 DC ₄₃	18.1	0.15	20090618	16.69711	172.65615	84.32609	20.83530	0.4899996	1.8017756	55	1	32 days	0.45	M-v	6	MPC	154265 2009 DC ₄₃
2009 DM ₄₃	15.4	0.15	20090218	358.34804	194.82543	338.94333	12.55629	0.0326564	3.0130891	10	1	8 days	0.46			MPC	2009 DM ₄₃
2009 DP ₄₃	18.1	0.15	20090310	84.97692	91.50882	326.99578	7.59583	0.1028078	2.2363752	17	1	39 days	0.27			MPC	2009 DP ₄₃
2009 DR ₄₃	18.7	0.15	20090218	324.82578	202.90979	355.73634	0.67986	0.1343165	2.4142163	9	1	6 days	0.07			MPC	2009 DR ₄₃
2009 DU ₄₃	16.0	0.15	20090310	328.03794	209.26439	15.65283	17.82634	0.2709193	3.1175290	55	1	34 days	0.51			MPC	2009 DU ₄₃
2009 DV ₄₃	23.7	0.15	20090618	17.46276	80.05309	155.67419	4.40694	0.6521331	2.2037806	49	1	9 days	0.48	M-v	7	MPC	154266 2009 DV ₄₃
2009 DW ₄₃	18.7	0.15	20090129	59.62393	301.63366	125.48644	9.37391	0.2114783	2.3649984	12	1	26 days	0.21			MPC	2009 DW ₄₃
2009 DA ₄₄	15.9	0.15	20090218	265.34628	282.60124	328.27803	9.06182	0.0299344	3.1432949	17	1	14 days	0.41			MPC	2009 DA ₄₄
2009 DM ₄₄	17.4	0.15	20090618	49.04760	133.60860	6.81088	20.19911	0.0679181	1.9191521	38	2	2001-2009	0.56	M-v	2	MPC	153981 2009 DM ₄₄
2009 DO ₄₄	16.7	0.15	20090218	78.16404	303.71177	91.70441	7.05572	0.3239947	2.4166230	10	1	5 days	0.24			MPC	2009 DO ₄₄
2009 DP ₄₄	16.6	0.15	20090618	8.44228	43.12151	131.37901	17.82955	0.1082306	2.6619126	31	1	66 days	0.68	M-v	4	MPC	2009 DP ₄₄
2009 DQ ₄₄	15.9	0.15	20090218	7.44664	120.37362	21.23775	9.63633	0.0566321	3.1736371	18	1	10 days	0.45			MPC	2009 DQ ₄₄
2009 DR ₄₄	16.2	0.15	20090218	358.20288	202.67106	329.57350	7.20129	0.1319815	2.8083002	11	1	8 days	0.35			MPC	2009 DR ₄₄
2009 DW ₄₄	16.1	0.15	20090618	0.49294	44.94664	142.19719	15.05170	0.2176463	3.1705178	37	1	77 days	0.51	M-v	4	MPC	2009 DW ₄₄
2009 DA ₄₅	22.4	0.15	20090618	31.47745	29.49940	131.68108	1.24029	0.4336071	2.2516013	59	1	29 days	0.29	M-v	5	MPC	154266 2009 DA ₄₅
2009 DB ₄₅	19.1	0.15	20090618	345.76769	280.73973	315.21872	20.53555	0.4495503	2.1210603	25	1	18 days	0.41	M-v	7	MPC	154266 2009 DB ₄₅
2009 DD ₄₅	25.8	0.15	20090618	67.65728	13.84849	161.96597	13.74388	0.2048726	1.2409009	90	1	7 days	0.34	M-v	2	MPC	154266 2009 DD ₄₅
2009 DF ₄₅	15.5	0.15	20090618	348.47435	227.48953	352.83798	24.38042	0.1774113	2.7499934	68	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	153981 2009 DF ₄₅
2009 DM ₄₅	21.3	0.15	20090618	135.92065	90.81263	336.39501	26.65930	0.3667668	1.1713509	67	1	16 days	0.33	M-v	6	MPC	154266 2009 DM ₄₅
2009 DN ₄₅	24.7	0.15	20090618	37.91462	174.47599	350.39849	8.53243	0.4740716	1.9476658	27	1	18 days	0.83	M-v	7	MPC	154266 2009 DN ₄₅
2009 DR ₄₅	16.7	0.15	20090218	23.96223	108.58919	15.14039	3.32995	0.2077639	2.3440556	17	1	8 days	0.59			MPC	2009 DR ₄₅
2009 DT ₄₅	15.9	0.15	20090129	155.50693	194.97489	160.56865	9.93847	0.1191111	2.6847858	17	1	34 days	0.59			MPC	2009 DT ₄₅
2009 DV ₄₅	17.0	0.15	20090618	353.60752	288.66658	272.03532	2.71561	0.1626142	2.5247191	47	3	2001-2009	0.54	M-v	4	MPC	153981 2009 DV ₄₅
2009 DW ₄₅	16.9	0.15	20090218	350.20815	8.02737	158.94206	13.75410	0.1931872	2.6856531	31	1	44 days	0.64			MPC	2009 DW ₄₅
2009 DZ ₄₅	16.3	0.15	20090218	1.73902	354.87950	159.38080	18.81705	0.1660951	2.7877648	27	1	8 days	0.55			MPC	2009 DZ ₄₅
2009 DA ₄₆	16.1	0.15	20090218	293.09097	139.49294	82.02675	10.90187	0.0721213	3.1793024	14	1	47 days	0.50			MPC	2009 DA ₄₆
2009 DG ₄₆	17.7	0.15	20090310	49.37490	261.48200	180.63284	27.47867	0.4309481	2.5948422	27	1	28 days	0.35			MPC	2009 DG ₄₆
2009 DH ₄₆	14.9	0.15	20090218	259.47815	304.41650	267.20764	23.04891	0.2971739	3.1625500	19	1	24 days	0.38			MPC	2009 DH ₄₆
2009 DK ₄₆	18.2	0.15	20090618	63.43784	261.58743	173.98500	26.32543	0.5115690	2.6262214	39	1	27 days	0.27	M-v	6	MPC	154266 2009 DK ₄₆
2009 DL ₄₆	21.6	0.15	20090618	29.54698	159.72361	63.53733	7.91506	0.3050211	1.4556457	55	1	35 days	0.41	M-v	6	MPC	154266 2009 DL ₄₆
2009 DU ₄₆	15.6	0.15	20090218	337.75828	229.85829	314.42440	9.31393	0.1959573	3.1938729	24	1	42 days	0.46			MPC	2009 DU ₄₆
2009 DX ₄₆	17.3	0.15	20090618	11.85047	202.64910	342.78112	7.48602	0.1835705	2.3626883	29	1	60 days	0.48	M-v	4	MPC	2009 DX ₄₆
2009 DD ₄₇	15.8	0.15	20090310	0.40256	313.91938	173.80280	107.44883	0.9533492	47.5870227	72	1	22 days	0.49			MPC	2009 DD ₄₇
2009 DE ₄₇	18.7	0.15	20090618	168.79997	41.80298	29.88789	20.06094	0.2757114	1.0956502	74	1	35 days	0.44	M-v	5	MPC	154267 2009 DE ₄₇
2009 DJ ₄₇	19.0	0.15	20090218	44.64294	11.40607	77.15601	6.40025	0.2111404	2.5938949	8	1	4 days	0.60			MPC	2009 DJ ₄₇
2009 DK ₄₇	18.3	0.15	20090218	274.80639	210.69046	49.48708	5.37233	0.1661121	2.4282597	18	1	19 days	0.43			MPC	2009 DK ₄₇
2009 DM ₄₇	17.4	0.15	20090218	12.43767	158.11575	340.27647	2.58746	0.1503122	2.4351361	24	1	8 days	0.49			MPC	2009 DM ₄₇
2009 DN ₄₇	18.1	0.15	20090218	332.74147	42.48745	159.67106	6.86811	0.2644642	2.4420812	31	1	56 days	0.56			MPC	2009 DN ₄₇
2009 DO ₄₇	17.1	0.15	20090218	53.56695	97.07776	343.70919	9.46298	0.2124724	2.3549140	44	1	51 days	0.58			MPC	2009 DO ₄₇
2009 DQ ₄₇	17.7	0.15	20090218	358.69776	71.75837	87.38006	1.47775	0.1552434	2.3392139	26	1	46 days	0.55			MPC	2009 DQ ₄₇
2009 DR ₄₇	16.3	0.15	20090218	1.83525	0.73529	157.37629	13.61513	0.2054465	2.9547554	17	1	5 days	0.45			MPC	2009 DR ₄₇
2009 DU ₄₇	15.7	0.15	20090218	311.53304	223.81923	357.33174	15.45615	0.0901962	2.8518330	14	1	16 days	0.56			MPC	2009 DU ₄₇
2009 DV ₄₇	15.8	0.15	20090218	304.81740	153.11714	43.88440	10.11401	0.0462332	3.1757006	21	1	16 days	0.26			MPC	2009 DV ₄₇
2009 DW ₄₇	17.5	0.15	20090310	37.58891	114.23008	7.60373	8.14561	0.1335244	2.2598499	10	1	20 days	0.47			MPC	2009 DW ₄₇
2009 DF ₄₈	17.5	0.15	20090310	353.48322	55.49851	113.90056	7.62093	0.1148893	2.9908276	18	1	25 days	0.57			MPC	2009 DF ₄₈
2009 DH ₄₈	17.0	0.15	20090310	359.10523	150.95865	11.11750	10.54020	0.1537570	3.0370139	21	1	25 days	0.50			MPC	2009 DH ₄₈
2009 DJ ₄₈	17.9	0.15	20090218	15.07718	34.85442	77.38023	16.11195	0.4272162	2.7601144	22	1	48 days	0.57			MPC	2009 DJ ₄₈
2009 DP ₄₈	16.6	0.15	20090618	127.04862	241.88541	145.58934	12.13820	0.0641209	2.7710696	22	1	77 days	0.25	M-v	4	MPC	2009 DP ₄₈
2009 DX ₄₈	16.7	0.15	20090218	221.35696	315.02525	351.48673	13.23920	0.0811736	2.9115178	10	1	12 days	0.35			MPC	2009 DX ₄₈
2009 DF ₄₉	16.6	0.15	20090218	319.39369	56.96571	172.75701	2.71828	0.1477964	3.0669314	16	1	30 days	0.18			MPC	2009 DF ₄₉
2009 DG ₄₉	16.9	0.15	20090218	118.46423	235.53626	173.89126	9.15395	0.0866906	2.5814167	16	1	28 days	0.31			MPC	2009 DG ₄₉

2009 DJ ₄₉	17.1	0.15	20090618	59.34121	135.99022	3.80034	4.74058	0.0427080	2.7529794	28	3	1997–2009	0.32	M-v	2	MPC	153982	2009 DJ ₄₉
2009 DK ₄₉	18.1	0.15	20090218	295.66348	260.11161	0.05257	3.65684	0.2010055	2.3148468	27	1	35 days	0.30			MPC		2009 DK ₄₉
2009 DO ₄₉	17.4	0.15	20090218	15.77368	152.45804	1.92003	10.97671	0.1380999	2.7854133	19	1	35 days	0.18			MPC		2009 DO ₄₉
2009 DT ₄₉	17.3	0.15	20090218	10.68031	346.87515	169.92002	12.74438	0.2137403	2.6118664	24	1	36 days	0.40			MPC		2009 DT ₄₉
2009 DU ₄₉	17.2	0.15	20090310	27.89378	122.87058	15.45339	3.77539	0.2119640	2.6651352	22	1	38 days	0.42			MPC		2009 DU ₄₉
2009 DJ ₅₀	18.5	0.15	20090218	38.14526	296.95351	173.44089	22.95321	0.2453228	2.3179607	21	1	34 days	0.43			MPC		2009 DJ ₅₀
2009 DR ₅₀	16.3	0.15	20090218	351.83152	192.84074	355.83394	13.85202	0.2121873	3.1221838	17	1	34 days	0.21			MPC		2009 DR ₅₀
2009 DS ₅₀	16.8	0.15	20090218	38.83134	132.49436	356.79468	13.06883	0.0983489	2.6205177	20	1	50 days	0.20			MPC		2009 DS ₅₀
2009 DU ₅₀	16.2	0.15	20090218	92.66025	80.94429	359.23098	5.04682	0.0471996	2.7852887	19	1	35 days	0.34			MPC		2009 DU ₅₀
2009 DA ₅₁	18.4	0.15	20090218	22.99195	134.86862	349.28808	24.34831	0.2284039	2.2945544	16	1	33 days	0.28			MPC		2009 DA ₅₁
2009 DE ₅₁	17.6	0.15	20090218	85.16664	65.23039	6.97255	19.24599	0.0887501	1.9448316	25	1	52 days	0.45			MPC		2009 DE ₅₁
2009 DP ₅₁	17.2	0.15	20090618	279.85946	294.53603	337.88576	14.45058	0.1126528	2.5512485	29	2	2005–2009	0.39	M-v	4	MPC	153982	2009 DP ₅₁
2009 DV ₅₁	18.4	0.15	20090129	350.32823	6.29415	139.12043	2.54301	0.1472123	2.4415537	15	1	42 days	0.39			MPC		2009 DV ₅₁
2009 DX ₅₁	17.8	0.15	20090129	14.22864	161.63465	315.93906	3.48559	0.0447538	2.4360340	21	1	46 days	0.33			MPC		2009 DX ₅₁
2009 DA ₅₂	17.3	0.15	20090618	329.13223	70.67054	138.26532	6.55109	0.1028363	2.5651857	22	1	62 days	0.19	M-v	4	MPC		2009 DA ₅₂
2009 DJ ₅₂	16.8	0.15	20090129	282.53413	243.89538	341.23759	13.59755	0.1231103	2.7629727	15	1	32 days	0.23			MPC		2009 DJ ₅₂
2009 DS ₅₂	18.0	0.15	20090129	32.84357	322.20783	132.04219	5.21663	0.2339846	2.6166257	23	1	57 days	0.33			MPC		2009 DS ₅₂
2009 DD ₅₃	17.2	0.15	20090129	6.28719	349.19565	147.63603	17.75957	0.2450185	3.1433905	20	1	33 days	0.43			MPC		2009 DD ₅₃
2009 DL ₅₃	17.1	0.15	20090218	314.14344	86.37728	117.50712	4.37376	0.0524408	2.6384066	14	1	5 days	0.55			MPC		2009 DL ₅₃
2009 DH ₅₄	16.4	0.15	20090618	91.66862	289.96129	142.86160	10.16553	0.1025569	3.0239255	26	1	67 days	0.37	M-v	4	MPC		2009 DH ₅₄
2009 DR ₅₄	16.3	0.15	20090618	37.28840	151.13967	344.96140	8.81549	0.0515633	3.1393689	16	1	61 days	0.19	M-v	4	MPC		2009 DR ₅₄
2009 DA ₅₅	17.2	0.15	20090218	310.89026	211.49052	8.05718	4.62063	0.0999280	2.7726891	16	1	46 days	0.21			MPC		2009 DA ₅₅
2009 DD ₅₅	17.5	0.15	20090218	201.86356	167.35257	154.96427	14.20085	0.0545977	2.5566152	10	1	9 days	0.25			MPC		2009 DD ₅₅
2009 DK ₅₅	18.8	0.15	20090218	337.14397	64.37750	125.93185	3.03172	0.1453393	2.3302807	10	1	9 days	0.21			MPC		2009 DK ₅₅
2009 DM ₅₅	18.3	0.15	20090218	20.58252	142.19699	355.72035	7.56789	0.0499715	2.3628507	12	1	27 days	0.25			MPC		2009 DM ₅₅
2009 DT ₅₅	16.4	0.15	20090218	317.98334	76.74585	132.41602	5.18349	0.0531585	3.0753515	9	1	9 days	0.27			MPC		2009 DT ₅₅
2009 DX ₅₆	16.9	0.15	20090618	55.35810	328.55619	153.81318	14.11674	0.1983563	2.6492935	28	1	62 days	0.47	M-v	4	MPC		2009 DX ₅₆
2009 DB ₅₈	18.1	0.15	20090310	192.10005	348.31500	349.05428	20.87797	0.0573818	1.9784749	15	1	32 days	0.19			MPC		2009 DB ₅₈
2009 DZ ₅₈	17.0	0.15	20090618	27.36267	0.51614	158.53621	16.18949	0.1686582	2.9783980	29	1	87 days	0.35	M-v	3	MPC		2009 DZ ₅₈
2009 DJ ₅₉	16.6	0.15	20090618	355.54615	224.63753	350.31277	21.69216	0.1909964	2.3888964	42	1	63 days	0.59	M-v	4	MPC		2009 DJ ₅₉
2009 DT ₅₉	16.7	0.15	20090218	14.74278	340.62392	156.65673	26.22003	0.0918097	2.7082881	31	1	41 days	0.47			MPC		2009 DT ₅₉
2009 DU ₅₉	17.4	0.15	20090310	261.17224	143.55603	137.93983	7.17358	0.1046782	2.3462459	19	1	37 days	0.20			MPC		2009 DU ₅₉
2009 DG ₆₀	17.1	0.15	20090618	344.35181	197.67879	23.81668	6.89356	0.1408154	2.6562072	23	1	66 days	0.37	M-v	5	MPC		2009 DG ₆₀
2009 DU ₆₁	16.9	0.15	20090310	358.48733	33.60800	141.03349	5.94506	0.1347573	3.2137748	16	1	32 days	0.37			MPC		2009 DU ₆₁
2009 DA ₆₂	17.4	0.15	20090310	350.66914	177.15211	6.00509	10.31048	0.0662172	3.0519682	16	1	32 days	0.27			MPC		2009 DA ₆₂
2009 DB ₆₃	15.9	0.15	20090310	111.73918	23.12111	32.14963	5.56007	0.0715031	3.0664249	15	1	33 days	0.25			MPC		2009 DB ₆₃
2009 DF ₆₃	16.5	0.15	20090218	298.12320	134.93785	113.80257	4.22151	0.1582587	2.7838919	20	1	43 days	0.61			MPC		2009 DF ₆₃
2009 DN ₆₃	17.4	0.15	20090218	198.04087	182.93742	135.97944	4.09273	0.1079375	2.5482043	18	1	49 days	0.32			MPC		2009 DN ₆₃
2009 DB ₆₄	16.1	0.15	20090310	322.54689	201.50726	21.40338	12.48525	0.1266777	2.6806457	23	1	34 days	0.37			MPC		2009 DB ₆₄
2009 DC ₆₄	17.1	0.15	20090310	357.84699	159.66146	19.04544	13.72112	0.1841447	2.6636956	16	1	33 days	0.20			MPC		2009 DC ₆₄
2009 DR ₆₄	17.0	0.15	20090618	295.15954	170.31869	123.83861	2.14159	0.1867052	2.3597297	58	5	2002–2009	0.24	M-v	0	MPC	153982	2009 DR ₆₄
2009 DW ₆₄	16.3	0.15	20090218	49.05902	298.84966	178.94003	12.10503	0.1069794	2.9392628	19	1	58 days	0.19			MPC		2009 DW ₆₄
2009 DY ₆₄	17.3	0.15	20090618	44.63629	317.03021	153.52409	1.54994	0.1491847	2.9827707	24	1	60 days	0.35	M-v	4	MPC		2009 DY ₆₄
2009 DH ₆₅	16.6	0.15	20090618	88.25288	107.48698	317.10982	10.16305	0.0580134	3.0825384	27	1	63 days	0.39	M-v	4	MPC		2009 DH ₆₅
2009 DJ ₆₅	16.8	0.15	20090618	200.65904	180.23830	142.62584	6.74010	0.0180677	2.7354483	26	1	62 days	0.35	M-v	4	MPC		2009 DJ ₆₅
2009 DZ ₆₅	17.9	0.15	20090218	60.89677	265.80936	167.95306	2.85469	0.1806692	2.4625662	11	1	7 days	0.34			MPC		2009 DZ ₆₅
2009 DP ₆₆	17.5	0.15	20090618	353.86931	274.47474	293.42221	1.46999	0.1552347	2.2920649	41	2	2002–2009	0.30	M-v	4	MPC	153982	2009 DP ₆₆
2009 DV ₆₆	15.8	0.15	20090218	349.22709	325.53070	206.09642	1.25797	0.1847997	3.9935522	13	1	13 days	0.43			MPC		2009 DV ₆₆
2009 DW ₆₆	17.1	0.15	20090218	33.23017	150.55598	328.08239	7.38538	0.0584027	3.0089438	17	1	7 days	0.19			MPC		2009 DW ₆₆
2009 DA ₆₇	18.2	0.15	20090218	73.03231	256.83907	164.07491	11.17743	0.1851668	2.3928891	16	1	6 days	0.23			MPC		2009 DA ₆₇
2009 DE ₆₇	15.7	0.15	20090218	170.48481	0.00980	340.71425	3.31804	0.2277132	2.6766704	10	1	6 days	0.34			MPC		2009 DE ₆₇
2009 DF ₆₇	18.5	0.15	20090218	0.48744	168.74910	344.52137	5.35477	0.1260204	2.3399525	14	1	22 days	0.40			MPC		2009 DF ₆₇
2009 DK ₆₉	15.5	0.15	20090218	169.16121	8.10096	338.88309	18.94651	0.2022756	3.0496257	12	1	17 days	0.47			MPC		2009 DK ₆₉

2009 DM ₆₉	19.2	0.15	20090218	339.83540	228.20430	316.04071	0.90588	0.1578591	2.2399250	13	1	3 days	0.44	E	MPC	2009 DM ₆₉
2009 DN ₆₉	15.5	0.15	20090218	353.90721	202.27610	325.85267	3.66812	0.1627620	4.0376660	13	1	3 days	0.37		MPC	2009 DN ₆₉
2009 DO ₆₉	16.5	0.15	20090218	358.65216	183.50114	337.03315	8.42988	0.0536250	3.1113463	13	1	3 days	0.66		MPC	2009 DO ₆₉
2009 DW ₆₉	18.0	0.15	20090218	82.75924	255.26339	161.06255	5.20919	0.1412637	2.2933514	25	1	44 days	0.38		MPC	2009 DW ₆₉
2009 DX ₆₉	15.6	0.15	20090218	157.40144	193.84606	160.84174	13.82439	0.1085850	2.9168952	14	1	18 days	0.54		MPC	2009 DX ₆₉
2009 DY ₆₉	16.4	0.15	20090218	216.30446	149.11658	159.33800	7.19106	0.1452627	2.6850296	18	1	9 days	0.55		MPC	2009 DY ₆₉
2009 DA ₇₀	16.6	0.15	20090218	236.83232	45.64290	255.36487	1.84247	0.2644591	2.3579588	14	1	5 days	0.34		MPC	2009 DA ₇₀
2009 DA ₇₁	19.7	0.15	20090218	327.57641	60.35301	161.18889	7.11614	0.3506287	2.3068031	22	1	46 days	0.41		MPC	2009 DA ₇₁
2009 DF ₇₁	15.1	0.15	20090218	290.40225	263.03092	342.18305	26.37495	0.1169228	3.1598063	24	1	29 days	0.36		MPC	2009 DF ₇₁
2009 DV ₇₁	17.6	0.15	20090218	308.53229	251.18652	1.22185	11.79016	0.2213098	2.5884304	25	1	32 days	0.21		MPC	2009 DV ₇₁
2009 DP ₇₂	18.4	0.15	20090218	336.79326	211.94106	334.90592	2.04885	0.1728599	2.3460783	10	1	9 days	0.18	E	MPC	2009 DP ₇₂
2009 DR ₇₂	16.9	0.15	20090218	172.43421	348.12024	352.09349	1.74738	0.2467285	2.2111914	11	1	25 days	0.53		MPC	2009 DR ₇₂
2009 DT ₇₂	18.2	0.15	20090218	40.90723	302.12371	162.06548	3.00440	0.1110682	2.1844797	28	1	44 days	0.35		MPC	2009 DT ₇₂
2009 DU ₇₂	16.6	0.15	20090218	310.00798	63.95090	158.14876	14.99501	0.1655278	2.9818679	9	1	9 days	0.21		MPC	2009 DU ₇₂
2009 DV ₇₂	17.9	0.15	20090218	319.63332	247.15419	319.65077	0.81769	0.1338876	2.5428605	13	1	9 days	0.74		MPC	2009 DV ₇₂
2009 DX ₇₂	18.5	0.15	20090218	345.05371	21.73544	154.69275	0.52622	0.1709292	2.5226438	16	1	9 days	0.82		MPC	2009 DX ₇₂
2009 DB ₇₃	17.3	0.15	20090218	121.84142	228.20467	165.29277	26.45002	0.1053209	2.6717013	9	1	6 days	0.25		MPC	2009 DB ₇₃
2009 DC ₇₃	16.3	0.15	20090218	359.33669	349.91556	163.90451	9.27295	0.1029805	2.7769218	19	1	40 days	0.50		MPC	2009 DC ₇₃
2009 DD ₇₃	15.6	0.15	20090310	241.36921	308.78859	329.21017	11.32571	0.0187628	2.9759584	19	1	35 days	0.52		MPC	2009 DD ₇₃
2009 DF ₇₃	15.3	0.15	20090218	199.06187	168.24197	165.77291	13.87240	0.1907181	2.9485730	9	1	5 days	0.56		MPC	2009 DF ₇₃
2009 DG ₇₃	17.3	0.15	20090218	332.33149	203.63719	356.21375	3.16278	0.1283179	2.7440727	16	1	21 days	0.19	E	MPC	2009 DG ₇₃
2009 DH ₇₃	15.5	0.15	20090218	201.50157	343.86087	349.51928	17.38301	0.2232097	2.9549621	10	1	5 days	0.26		MPC	2009 DH ₇₃
2009 DJ ₇₃	18.6	0.15	20090218	321.86482	51.36021	160.40677	1.52738	0.1309531	2.3600922	13	1	21 days	0.20		MPC	2009 DJ ₇₃
2009 DN ₇₃	17.0	0.15	20090218	350.28378	12.43365	138.84308	5.50221	0.2016854	3.3152897	13	1	5 days	0.34		MPC	2009 DN ₇₃
2009 DO ₇₃	16.6	0.15	20090218	343.20190	25.26326	159.86661	13.24579	0.1148601	2.6731160	13	1	33 days	0.27		MPC	2009 DO ₇₃
2009 DP ₇₃	17.3	0.15	20090310	338.83558	62.99339	147.17142	13.79466	0.1961955	2.5936212	18	1	31 days	0.64		MPC	2009 DP ₇₃
2009 DY ₇₃	17.8	0.15	20090218	351.59745	162.60898	22.18601	12.97362	0.2783084	2.6752717	35	1	53 days	0.44		MPC	2009 DY ₇₃
2009 DZ ₇₃	19.2	0.15	20090218	348.97289	8.19820	161.30960	4.98423	0.1609607	2.3689532	16	1	21 days	0.51		MPC	2009 DZ ₇₃
2009 DC ₇₄	16.4	0.15	20090218	88.41467	256.46699	158.43830	11.24655	0.1036048	2.6338252	10	1	21 days	0.44		MPC	2009 DC ₇₄
2009 DE ₇₄	18.5	0.15	20090218	45.25994	122.69746	340.24108	21.25255	0.0700413	2.0321135	10	1	5 days	0.39	E	MPC	2009 DE ₇₄
2009 DK ₇₄	17.2	0.15	20090218	274.74569	129.75771	126.03751	2.55814	0.1226696	2.4656905	10	1	5 days	0.29		MPC	2009 DK ₇₄
2009 DQ ₇₄	17.2	0.15	20090129	21.07234	310.67325	159.78889	6.45707	0.2681099	3.0985595	12	1	24 days	0.29		MPC	2009 DQ ₇₄
2009 DZ ₇₄	16.1	0.15	20090218	341.18859	23.08103	154.21843	29.73695	0.1967568	3.0808614	18	1	36 days	0.32		MPC	2009 DZ ₇₄
2009 DT ₇₆	16.4	0.15	20090218	15.64977	154.30956	347.04022	8.54201	0.1807548	2.7567671	33	1	39 days	0.45		MPC	2009 DT ₇₆
2009 DP ₇₇	17.8	0.15	20090218	18.62651	327.37033	161.85585	7.87705	0.1148265	2.3617801	10	1	3 days	0.54		MPC	2009 DP ₇₇
2009 DK ₇₈	16.5	0.15	20090218	320.24550	69.79306	130.51539	12.35251	0.1016253	3.0190584	10	1	7 days	0.46		MPC	2009 DK ₇₈
2009 DQ ₇₈	17.1	0.15	20090218	30.83694	7.08838	105.48530	6.48586	0.1343339	3.0364166	10	1	7 days	0.54		MPC	2009 DQ ₇₈
2009 DT ₇₈	18.0	0.15	20090129	23.94368	29.47122	84.06485	3.21163	0.1496159	2.2861612	20	1	42 days	0.45		MPC	2009 DT ₇₈
2009 DU ₇₈	17.2	0.15	20090218	11.00255	82.29615	57.94903	4.03912	0.1001572	2.5458507	10	1	7 days	0.35	M-v 5	MPC	2009 DU ₇₈
2009 DV ₇₈	17.6	0.15	20090218	355.37352	164.30592	356.58063	12.35834	0.1949351	3.0460540	9	1	7 days	0.67		MPC	2009 DV ₇₈
2009 DX ₇₈	17.3	0.15	20090218	3.45406	143.37785	6.27536	8.43462	0.1574768	3.0314914	10	1	7 days	0.51		MPC	2009 DX ₇₈
2009 DB ₇₉	17.1	0.15	20090218	307.59682	230.53376	351.90217	14.35931	0.0556228	2.6812743	17	1	31 days	0.24		MPC	2009 DB ₇₉
2009 DD ₇₉	15.9	0.15	20090218	25.56824	335.01470	163.34937	18.44071	0.0493132	3.0832188	17	1	55 days	0.20		MPC	2009 DD ₇₉
2009 DN ₈₀	15.2	0.15	20090218	324.82004	225.63218	351.71407	12.43690	0.1924030	3.1332961	26	1	43 days	0.50		MPC	2009 DN ₈₀
2009 DP ₈₀	17.1	0.15	20090618	270.32894	297.23537	337.60958	5.57189	0.1708395	2.3387884	25	1	60 days	0.39		MPC	2009 DP ₈₀
2009 DR ₈₀	17.6	0.15	20090310	346.27466	185.38097	5.21891	7.90394	0.1564515	2.6376007	16	1	32 days	0.28		MPC	2009 DR ₈₀
2009 DW ₈₀	17.5	0.15	20090310	17.81618	113.82833	37.36147	4.13405	0.1158398	2.7775296	15	1	33 days	0.28		MPC	2009 DW ₈₀
2009 DY ₈₀	16.1	0.15	20090310	20.55347	168.89110	346.34638	9.85059	0.0115834	3.0867691	16	1	31 days	0.19	M-v 5	MPC	2009 DY ₈₀
2009 DE ₈₁	16.8	0.15	20090218	57.00315	320.98672	136.48960	4.36043	0.1789182	2.5812953	23	1	50 days	0.46		MPC	2009 DE ₈₁
2009 DM ₈₁	18.5	0.15	20090310	33.69037	24.37558	110.20686	3.23398	0.1441790	2.3544600	20	1	31 days	0.46		MPC	2009 DM ₈₁
2009 DR ₈₁	16.5	0.15	20090218	0.71512	141.08890	34.69787	5.32615	0.1344061	3.1309757	12	1	22 days	0.22		MPC	2009 DR ₈₁
2009 DX ₈₁	17.7	0.15	20090310	77.44765	308.39989	147.56713	6.69787	0.0639044	2.3804575	17	1	31 days	0.19		MPC	2009 DX ₈₁
2009 DZ ₈₁	17.0	0.15	20090310	202.66229	208.53735	135.92001	5.13410	0.1131481	2.7132325	16	1	31 days	0.46		MPC	2009 DZ ₈₁

2009 DB ₈₂	16.3	0.15	20090310	341.13870	194.55731	11.89979	16.91846	0.1337933	3.1261804	20	1	33 days	0.42	MPC	2009 DB ₈₂
2009 DC ₈₂	18.9	0.15	20090218	322.17973	114.52902	110.46823	3.51987	0.1741643	2.3266574	12	1	22 days	0.31	MPC	2009 DC ₈₂
2009 DD ₈₂	16.5	0.15	20090218	135.07212	337.58149	59.05562	4.53427	0.1011717	2.8116986	12	1	22 days	0.21	MPC	2009 DD ₈₂
2009 DF ₈₂	17.9	0.15	20090310	290.05974	216.81387	56.32436	3.90242	0.1975025	2.2732177	15	1	28 days	0.33	MPC	2009 DF ₈₂
2009 DG ₈₂	18.4	0.15	20090218	11.46414	97.64132	61.85608	3.54894	0.1263241	2.4711876	12	1	22 days	0.14	MPC	2009 DG ₈₂
2009 DH ₈₂	16.6	0.15	20090218	36.15782	92.22490	40.72135	5.68029	0.1243490	3.0918890	12	1	22 days	0.25	MPC	2009 DH ₈₂
2009 DN ₈₄	16.9	0.15	20090310	349.58173	171.99566	17.69249	6.68166	0.2170499	3.0256646	20	1	34 days	0.48	MPC	2009 DN ₈₄
2009 DE ₈₅	16.4	0.15	20090218	271.98049	101.60065	153.37821	14.46236	0.0807252	3.1214035	9	1	4 days	0.15	MPC	2009 DE ₈₅
2009 DG ₈₅	17.7	0.15	20090218	121.38755	236.51391	146.52512	7.26526	0.1429108	2.3126550	12	1	4 days	0.19	MPC	2009 DG ₈₅
2009 DN ₈₅	15.9	0.15	20090218	179.24577	223.54628	114.95346	2.29207	0.2330922	2.8277036	13	1	2 days	0.67	MPC	2009 DN ₈₅
2009 DO ₈₅	16.1	0.15	20090218	180.07958	183.06256	155.05848	21.19289	0.2475962	2.6365067	10	1	2 days	0.46	E MPC	2009 DO ₈₅
2009 DP ₈₅	17.1	0.15	20090218	93.79947	269.13435	127.51515	3.05927	0.2474766	2.4267822	9	1	4 days	0.20	MPC	2009 DP ₈₅
2009 DA ₈₆	17.0	0.15	20090218	128.43861	160.51075	224.58824	2.22574	0.1725869	2.4339434	9	1	4 days	0.22	MPC	2009 DA ₈₆
2009 DD ₈₆	16.7	0.15	20090218	274.15584	322.20231	310.53856	2.76435	0.1720365	2.7510678	12	1	12 days	0.33	MPC	2009 DD ₈₆
2009 DF ₈₆	18.1	0.15	20090218	345.90764	264.21851	279.78682	1.74874	0.1726308	2.4277831	15	1	28 days	0.20	MPC	2009 DF ₈₆
2009 DG ₈₆	18.5	0.15	20090218	49.66565	190.58601	257.81302	1.40843	0.2550274	2.4851609	9	1	4 days	0.18	MPC	2009 DG ₈₆
2009 DH ₈₆	18.4	0.15	20090218	33.11645	166.19127	311.87857	2.70931	0.1753219	2.4245148	9	1	4 days	0.23	MPC	2009 DH ₈₆
2009 DK ₈₆	17.7	0.15	20090218	297.38531	256.68806	334.86874	5.47999	0.0360088	2.2606403	16	1	33 days	0.33	MPC	2009 DK ₈₆
2009 DL ₈₆	15.6	0.15	20090218	259.31574	294.26782	346.47096	22.17698	0.0999157	3.1396669	9	1	4 days	0.29	MPC	2009 DL ₈₆
2009 DQ ₈₆	18.6	0.15	20090218	21.98336	177.01501	318.19557	1.81645	0.1407557	2.3856293	12	1	12 days	0.23	MPC	2009 DQ ₈₆
2009 DR ₈₆	17.6	0.15	20090218	76.21319	201.30719	237.98802	1.44014	0.1010272	2.5788680	9	1	4 days	0.29	MPC	2009 DR ₈₆
2009 DS ₈₆	17.5	0.15	20090218	308.06173	288.37987	303.73294	2.34433	0.1475506	2.3358492	15	1	35 days	0.42	MPC	2009 DS ₈₆
2009 DV ₈₆	15.9	0.15	20090218	223.13735	39.22910	282.20818	2.06189	0.2342617	2.7070448	9	1	4 days	0.26	MPC	2009 DV ₈₆
2009 DW ₈₆	17.9	0.15	20090218	82.32605	225.57794	207.96795	2.33138	0.0857054	2.2017889	9	1	4 days	0.41	MPC	2009 DW ₈₆
2009 DX ₈₆	18.3	0.15	20090310	41.35427	284.89657	187.97477	4.03359	0.1939262	2.5944112	13	1	25 days	0.27	MPC	2009 DX ₈₆
2009 DZ ₈₆	16.8	0.15	20090218	64.02323	114.73904	339.23347	6.29020	0.0911156	2.7620255	9	1	4 days	0.24	MPC	2009 DZ ₈₆
2009 DD ₈₇	18.5	0.15	20090218	33.02537	290.44534	191.18642	3.07456	0.1505169	2.4809808	12	1	12 days	0.30	MPC	2009 DD ₈₇
2009 DB ₈₈	17.6	0.15	20090218	20.53005	314.96495	194.28250	4.49156	0.1587403	2.9247082	9	1	4 days	0.12	MPC	2009 DB ₈₈
2009 DS ₈₉	17.5	0.15	20090218	66.51225	79.91645	302.91744	3.12786	0.3911171	2.6688152	10	1	5 days	0.22	MPC	2009 DS ₈₉
2009 DT ₈₉	18.5	0.15	20090218	342.87198	9.01058	148.21035	4.66120	0.0741413	2.2422913	10	1	5 days	0.25	MPC	2009 DT ₈₉
2009 DV ₈₉	18.7	0.15	20090218	264.62568	282.88387	320.21598	18.08025	0.0758696	1.8643678	12	1	12 days	0.25	MPC	2009 DV ₈₉
2009 DW ₈₉	16.6	0.15	20090218	180.33481	1.96463	313.29229	12.72845	0.0905221	2.5631199	16	1	12 days	0.44	MPC	2009 DW ₈₉
2009 DX ₈₉	18.4	0.15	20090218	339.97081	223.32881	309.13839	0.58123	0.2560463	2.6095228	14	1	5 days	0.37	MPC	2009 DX ₈₉
2009 DA ₉₀	17.9	0.15	20090129	335.18482	21.97027	140.43420	12.17002	0.1111978	2.5965731	19	1	44 days	0.33	MPC	2009 DA ₉₀
2009 DN ₉₀	18.5	0.15	20090218	306.32595	31.74961	186.97315	3.85536	0.1027999	2.1505983	9	1	5 days	0.26	MPC	2009 DN ₉₀
2009 DE ₉₁	17.8	0.15	20090218	7.53767	179.50678	326.26944	5.95435	0.1160954	2.8068319	16	1	5 days	0.36	MPC	2009 DE ₉₁
2009 DK ₉₁	16.2	0.15	20090218	319.05406	36.72998	170.84185	8.32392	0.1167683	3.0753448	17	1	46 days	0.17	MPC	2009 DK ₉₁
2009 DX ₉₁	17.1	0.15	20090310	289.90293	125.18296	139.65566	4.07663	0.1555093	2.7348676	13	1	23 days	0.31	MPC	2009 DX ₉₁
2009 DY ₉₁	18.1	0.15	20090218	334.06211	93.70374	110.01622	2.66977	0.1276856	2.4545005	9	1	18 days	0.39	MPC	2009 DY ₉₁
2009 DC ₉₂	17.6	0.15	20090129	12.41169	334.72124	131.14434	14.62867	0.3611268	3.0133588	23	1	58 days	0.47	MPC	2009 DC ₉₂
2009 DQ ₉₂	17.1	0.15	20090218	62.43488	138.84933	310.83301	8.45611	0.1151245	2.3842329	12	1	3 days	0.76	MPC	2009 DQ ₉₂
2009 DX ₉₂	18.5	0.15	20090310	329.65513	94.38746	120.47747	5.09838	0.0910089	2.3687038	17	1	25 days	0.36	MPC	2009 DX ₉₂
2009 DA ₉₃	18.3	0.15	20090310	353.00300	147.91454	39.24103	5.75559	0.1504193	2.2998486	15	1	27 days	0.26	MPC	2009 DA ₉₃
2009 DD ₉₃	17.9	0.15	20090310	17.72693	92.05141	64.83160	5.24281	0.1103491	2.6299639	23	1	31 days	0.30	MPC	2009 DD ₉₃
2009 DR ₉₃	16.7	0.15	20090310	244.12304	221.23420	86.46717	4.76887	0.1048829	3.0488448	15	1	27 days	0.50	MPC	2009 DR ₉₃
2009 DT ₉₃	17.1	0.15	20090310	347.11152	168.23826	30.28052	6.47188	0.1987796	2.6219589	24	1	27 days	0.46	MPC	2009 DT ₉₃
2009 DG ₉₄	17.5	0.15	20090310	337.52271	141.48901	67.78793	4.85569	0.1536010	2.2144633	28	1	29 days	0.46	MPC	2009 DG ₉₄
2009 DP ₉₄	16.3	0.15	20090310	66.87335	73.03186	31.78136	10.87935	0.0875459	3.1730584	15	1	27 days	0.23	MPC	2009 DP ₉₄
2009 DQ ₉₄	17.0	0.15	20090310	48.41822	93.74948	20.24964	14.06170	0.1816495	3.0086432	15	1	27 days	0.32	MPC	2009 DQ ₉₄
2009 DU ₉₄	18.0	0.15	20090310	322.63851	197.51077	29.55681	5.82426	0.1306753	2.4571704	19	1	27 days	0.33	MPC	2009 DU ₉₄
2009 DD ₉₅			20090218	44.14698	68.75087	46.49092	5.58993	0.1860654	2.8752489	9	1	18 days	0.37	MPC	2009 DD ₉₅
2009 DH ₉₅	17.2	0.15	20090310	5.53380	47.47348	122.62428	4.86747	0.0906191	2.6778158	20	1	28 days	0.56	MPC	2009 DH ₉₅
2009 DR ₉₆	17.2	0.15	20090218	93.08673	251.91653	150.34288	17.25270	0.1486299	3.0480104	10	1	16 days	0.22	E MPC	2009 DR ₉₆

2009 DV ₉₇	17.5	0.15	20090218	283.96028	161.99698	101.94562	1.61471	0.2245019	2.4323809	22	1	50 days	0.27	MP	2009 DV ₉₇
2009 DK ₉₈	17.2	0.15	20090310	347.52841	152.56888	36.19871	4.79288	0.1399903	2.7676457	14	1	28 days	0.42	MP	2009 DK ₉₈
2009 DG ₉₉	17.6	0.15	20090218	224.46246	337.26418	319.43789	4.34733	0.0732738	2.7682498	10	1	5 days	0.23	MP	2009 DG ₉₉
2009 DL ₉₉	16.3	0.15	20090218	201.37459	325.17860	11.90429	11.50888	0.2481960	2.6473982	9	1	5 days	0.28	MP	2009 DL ₉₉
2009 DF ₁₀₀	16.7	0.15	20090218	34.08061	31.09747	97.06288	4.47551	0.0966679	2.5418349	19	1	29 days	0.53	MP	2009 DF ₁₀₀
2009 DH ₁₀₀	17.2	0.15	20090310	354.65360	156.43740	26.15290	6.22452	0.1854599	2.6291734	23	1	25 days	0.52	MP	2009 DH ₁₀₀
2009 DN ₁₀₁	15.8	0.15	20090218	24.01721	349.57333	151.55310	15.26531	0.1272381	3.1216330	17	1	36 days	0.49	MP	2009 DN ₁₀₁
2009 DQ ₁₀₁	16.9	0.15	20090310	320.89724	213.43624	11.59453	17.32871	0.1419851	2.6536195	20	1	30 days	0.71	MP	2009 DQ ₁₀₁
2009 DE ₁₀₃	16.3	0.15	20090310	64.36420	302.19462	146.34079	12.05003	0.2086834	2.6449059	14	1	23 days	0.60	MP	2009 DE ₁₀₃
2009 DR ₁₀₃	17.7	0.15	20090218	286.38798	70.64404	208.40399	0.49420	0.2750383	2.5275233	10	1	21 days	0.18	MP	2009 DR ₁₀₃
2009 DA ₁₀₄	18.8	0.15	20090310	9.00494	354.23909	171.04958	6.30674	0.1356794	2.2149890	17	1	29 days	0.29	MP	2009 DA ₁₀₄
2009 DV ₁₀₄	16.5	0.15	20090618	25.13494	0.13873	172.71739	9.59574	0.1810152	3.0172115	33	1	61 days	0.48	M-v 4	2009 DV ₁₀₄
2009 DF ₁₀₅	18.3	0.15	20090218	322.16940	352.38453	228.78877	1.31360	0.1565380	2.2663688	10	1	21 days	0.25	MP	2009 DF ₁₀₅
2009 DG ₁₀₅	16.4	0.15	20090310	319.85012	231.08333	353.09450	9.29526	0.0473083	3.0502311	14	1	31 days	0.13	MP	2009 DG ₁₀₅
2009 DR ₁₀₅	17.8	0.15	20090218	14.96904	328.78428	181.07361	4.29098	0.1697474	2.3713398	29	1	34 days	0.44	MP	2009 DR ₁₀₅
2009 DX ₁₀₅	17.4	0.15	20090310	352.33977	16.26184	176.24310	11.93177	0.2332692	2.6150922	25	1	31 days	0.32	MP	2009 DX ₁₀₅
2009 DD ₁₀₆	15.8	0.15	20090618	74.37015	328.75551	134.71696	6.94586	0.0489441	3.0303752	33	1	92 days	0.39	M-v 4	2009 DD ₁₀₆
2009 DO ₁₀₆	16.7	0.15	20090218	322.49519	214.52500	352.41066	13.26855	0.1493473	2.7259698	22	1	57 days	0.42	MP	2009 DO ₁₀₆
2009 DQ ₁₀₆	16.0	0.15	20090218	309.33809	235.98223	0.37988	27.16541	0.0573105	3.1199399	18	1	12 days	0.27	MP	2009 DQ ₁₀₆
2009 DR ₁₀₆	17.2	0.15	20090218	34.17253	299.60875	187.26640	8.55505	0.2141590	3.1896941	12	1	4 days	0.19	MP	2009 DR ₁₀₆
2009 DT ₁₀₆	16.1	0.15	20090218	243.00936	300.65368	327.05840	16.54551	0.1392564	2.8911732	10	1	18 days	0.30	MP	2009 DT ₁₀₆
2009 DL ₁₀₇	16.8	0.15	20090218	124.18642	219.17339	183.06397	6.73652	0.0674362	2.7963520	27	1	27 days	0.23	MP	2009 DL ₁₀₇
2009 DN ₁₀₇	18.2	0.15	20090310	63.21766	279.60042	182.18989	6.00250	0.0978235	2.3155897	19	1	19 days	0.25	MP	2009 DN ₁₀₇
2009 DJ ₁₀₉	17.3	0.15	20090218	1.37960	301.02143	202.91352	1.75966	0.0734809	2.3699062	10	1	6 days	0.70	E	2009 DJ ₁₀₉
2009 DK ₁₀₉	17.5	0.15	20090218	298.93582	64.02810	159.37984	3.26883	0.0845387	2.1849510	13	1	8 days	0.35	MP	2009 DK ₁₀₉
2009 DL ₁₀₉	17.7	0.15	20090310	356.82823	11.31331	156.43134	5.77370	0.1527332	2.4114761	21	1	40 days	0.26	MP	2009 DL ₁₀₉
2009 DV ₁₀₉	16.9	0.15	20090218	259.31602	84.74679	179.86003	6.64615	0.0475367	2.4078934	8	1	7 days	0.37	MP	2009 DV ₁₀₉
2009 DB ₁₁₀	15.9	0.15	20090129	355.50972	233.87391	283.38464	10.21044	0.0808674	2.9948452	15	1	30 days	0.60	MP	2009 DB ₁₁₀
2009 DJ ₁₁₀	16.7	0.15	20090218	303.75034	230.93102	343.68661	8.13004	0.0992450	2.7162403	15	1	29 days	0.32	MP	2009 DJ ₁₁₀
2009 DN ₁₁₀	15.5	0.15	20090218	62.60628	100.71051	354.74302	12.69911	0.1207038	2.9884672	19	1	26 days	0.44	MP	2009 DN ₁₁₀
2009 DR ₁₁₀	17.6	0.15	20090218	28.15751	149.18119	333.15306	1.61524	0.0811191	2.5755321	18	1	22 days	0.55	MP	2009 DR ₁₁₀
2009 DW ₁₁₀	17.3	0.15	20090129	35.94269	79.08316	0.14015	20.91981	0.2821698	2.3929408	31	1	32 days	0.47	MP	2009 DW ₁₁₀
2009 DE ₁₁₁	16.3	0.15	20090218	311.90689	168.81815	62.09870	16.20776	0.2318956	2.8458559	14	1	44 days	0.55	MP	2009 DE ₁₁₁
2009 DO ₁₁₁	23.0	0.15	20090618	18.66758	273.06712	2.26005	2.98762	0.2798952	1.0493282	190	1	26 days	0.43	M-v 3	2009 DO ₁₁₁
2009 DA ₁₁₂	17.1	0.15	20090218	178.89229	352.63021	0.15391	4.95352	0.1331234	2.7107264	17	1	20 days	0.33	MP	2009 DA ₁₁₂
2009 DO ₁₁₂	16.8	0.15	20090218	108.10194	58.84357	344.68525	11.40068	0.0586678	2.6752277	21	1	49 days	0.31	MP	2009 DO ₁₁₂
2009 DU ₁₁₂	18.1	0.15	20090218	354.91269	37.37429	128.01047	2.11231	0.1239323	2.4222117	26	1	49 days	0.49	MP	2009 DU ₁₁₂
2009 DV ₁₁₂	18.0	0.15	20090618	51.44139	358.89104	132.62607	2.76108	0.1489026	2.4309871	21	1	79 days	0.36	M-v 4	2009 DV ₁₁₂
2009 DW ₁₁₂	16.1	0.15	20090618	313.70410	84.42553	156.05555	19.07698	0.1210356	3.1878167	27	1	65 days	0.35	M-v 4	2009 DW ₁₁₂
2009 DF ₁₁₄	18.2	0.15	20090218	20.29020	337.23883	158.17053	6.72201	0.0510873	2.3303326	18	1	26 days	0.22	MP	2009 DF ₁₁₄
2009 DK ₁₁₄	15.9	0.15	20090218	177.57513	358.83462	349.99699	11.11448	0.1405005	3.1248930	10	1	21 days	0.13	MP	2009 DK ₁₁₄
2009 DQ ₁₁₄	18.4	0.15	20090218	295.30723	249.96835	357.71305	3.96728	0.1370128	2.3413107	9	1	20 days	0.14	MP	2009 DQ ₁₁₄
2009 DZ ₁₁₄	19.0	0.15	20090218	351.12053	181.84548	347.94618	16.67635	0.0768650	1.8651768	12	1	21 days	0.24	MP	2009 DZ ₁₁₄
2009 DL ₁₁₆	17.3	0.15	20090310	75.57025	91.75583	346.57561	6.51542	0.1123609	2.4089845	16	1	27 days	0.16	MP	2009 DL ₁₁₆
2009 DK ₁₁₇	16.6	0.15	20090218	244.18767	285.13336	359.67707	5.87070	0.0361463	2.7533761	10	1	20 days	0.47	MP	2009 DK ₁₁₇
2009 DP ₁₁₇	17.5	0.15	20090310	305.59765	259.81436	336.89741	10.99845	0.1531127	2.5744214	16	1	33 days	0.36	MP	2009 DP ₁₁₇
2009 DR ₁₁₇	17.7	0.15	20090218	32.91251	150.15082	331.05668	6.17047	0.0863539	2.2347584	21	1	33 days	0.39	MP	2009 DR ₁₁₇
2009 DY ₁₁₇	18.8	0.15	20090310	336.47309	234.85047	323.91405	3.27887	0.1485327	2.3537446	16	1	22 days	0.25	MP	2009 DY ₁₁₇
2009 DE ₁₁₈	17.4	0.15	20090218	314.90938	263.19942	335.51986	9.76145	0.3011850	3.0333892	12	1	18 days	0.19	MP	2009 DE ₁₁₈
2009 DO ₁₁₈	16.7	0.15	20090310	297.33207	263.52182	341.53806	9.91317	0.1256373	2.7107217	27	1	33 days	0.24	MP	2009 DO ₁₁₈
2009 DV ₁₁₈	16.1	0.15	20090218	321.34567	44.30573	169.09775	17.17812	0.1176783	3.1599513	9	1	20 days	0.16	MP	2009 DV ₁₁₈
2009 DW ₁₁₈	17.5	0.15	20090310	0.45074	190.33588	338.37954	0.45207	0.0744252	2.6871807	10	1	25 days	0.45	MP	2009 DW ₁₁₈
2009 DD ₁₁₉	16.0	0.15	20090218	138.40922	211.22725	170.49511	10.24536	0.1070285	3.1446610	10	1	20 days	0.27	MP	2009 DD ₁₁₉

2009 DQ ₁₁₉	17.7	0.15	20090218	337.56529	17.16336	176.45876	1.25299	0.1272165	2.5358035	10	1	20 days	0.20	MPC	2009 DQ ₁₁₉
2009 DC ₁₂₀	18.0	0.15	20090218	335.72071	26.07777	170.07915	2.75141	0.1349093	2.3495153	17	1	28 days	0.33	MPC	2009 DC ₁₂₀
2009 DO ₁₂₀	16.2	0.15	20090218	58.35460	281.44504	179.43740	1.79318	0.0936446	2.9025599	16	1	19 days	0.44	MPC	2009 DO ₁₂₀
2009 DH ₁₂₁	17.0	0.15	20090218	86.58187	260.93278	179.02794	2.27576	0.0307360	2.8802056	12	1	19 days	0.09	MPC	2009 DH ₁₂₁
2009 DG ₁₂₂	17.7	0.15	20090310	324.54680	201.37542	21.53107	3.31921	0.1442828	2.3381239	18	1	24 days	0.43	MPC	2009 DG ₁₂₂
2009 DH ₁₂₂	17.1	0.15	20090218	311.71897	171.10297	61.39712	2.34271	0.1439714	2.4477682	24	1	36 days	0.45	MPC	2009 DH ₁₂₂
2009 DL ₁₂₂	17.4	0.15	20090310	279.87450	123.58779	154.76917	5.58031	0.1805834	2.3113260	12	1	24 days	0.26	MPC	2009 DL ₁₂₂
2009 DP ₁₂₂	17.4	0.15	20090218	33.72439	323.32194	172.18086	21.61559	0.0439893	2.6511212	19	1	31 days	0.29	MPC	2009 DP ₁₂₂
2009 DT ₁₂₂	16.5	0.15	20090218	29.81729	328.88453	168.86403	9.90045	0.1032874	2.9962740	20	1	52 days	0.25	MPC	2009 DT ₁₂₂
2009 DX ₁₂₃	17.8	0.15	20090310	13.07358	165.10472	341.76115	9.42619	0.1402028	2.5903107	15	1	38 days	0.25	MPC	2009 DX ₁₂₃
2009 DY ₁₂₃	17.3	0.15	20090310	318.21157	242.95929	338.04136	6.88758	0.1611405	2.7934272	18	1	38 days	0.26	MPC	2009 DY ₁₂₃
2009 DZ ₁₂₃	17.3	0.15	20090310	58.82672	260.30300	184.80558	10.18331	0.1917781	2.3778964	16	1	38 days	0.31	MPC	2009 DZ ₁₂₃
2009 DB ₁₂₄	17.1	0.15	20090218	56.96387	284.78485	167.49327	17.45463	0.1828890	3.0577366	13	1	35 days	0.25	MPC	2009 DB ₁₂₄
2009 DC ₁₂₄	17.1	0.15	20090218	47.15382	277.91382	188.15793	5.64532	0.1382216	2.6031060	9	1	12 days	0.10	MPC	2009 DC ₁₂₄
2009 DD ₁₂₄	16.5	0.15	20090218	24.84851	201.90307	299.81255	1.02056	0.0532326	2.9217745	12	1	28 days	0.30	MPC	2009 DD ₁₂₄
2009 DE ₁₂₄	17.2	0.15	20090218	30.03750	136.38836	347.33047	10.19656	0.2187358	3.0034647	14	1	36 days	0.18	MPC	2009 DE ₁₂₄
2009 DF ₁₂₄	16.9	0.15	20090218	317.49014	241.75903	347.67181	9.56770	0.1706759	3.1227404	18	1	36 days	0.21	MPC	2009 DF ₁₂₄
2009 DH ₁₂₄	18.5	0.15	20090310	347.10455	51.57072	140.02544	3.07767	0.1211810	2.4402968	12	1	37 days	0.24	MPC	2009 DH ₁₂₄
2009 DJ ₁₂₄	16.6	0.15	20090218	290.55108	254.81708	355.31728	15.01762	0.0823342	2.6816039	15	1	27 days	0.17	MPC	2009 DJ ₁₂₄
2009 DN ₁₂₄	16.1	0.15	20090218	10.50777	57.10179	102.76289	2.23162	0.1412257	3.2027021	16	1	36 days	0.38	MPC	2009 DN ₁₂₄
2009 DP ₁₂₄	16.7	0.15	20090218	289.59408	253.60122	3.06596	17.03624	0.0957174	3.1126845	12	1	24 days	0.21	MPC	2009 DP ₁₂₄
2009 DQ ₁₂₄	16.8	0.15	20090218	329.25432	218.60588	352.32137	12.21229	0.1119685	3.1511978	20	1	28 days	0.28	MPC	2009 DQ ₁₂₄
2009 DT ₁₂₄	17.1	0.15	20090218	142.45034	28.75882	359.16688	7.33577	0.0275635	2.5752202	17	1	27 days	0.25	MPC	2009 DT ₁₂₄
2009 DU ₁₂₄	17.4	0.15	20090218	94.03298	74.95800	356.44973	10.81166	0.0593480	2.5803821	16	1	28 days	0.25	MPC	2009 DU ₁₂₄
2009 DV ₁₂₄	17.3	0.15	20090218	262.24075	280.00887	8.27255	3.63311	0.1668361	2.3030735	12	1	28 days	0.24	MPC	2009 DV ₁₂₄
2009 DW ₁₂₄	17.1	0.15	20090218	313.24627	232.64260	358.74915	12.25357	0.1345447	2.5956525	15	1	28 days	0.29	MPC	2009 DW ₁₂₄
2009 DY ₁₂₄	18.2	0.15	20090218	287.60767	224.65024	29.78656	1.79725	0.0873834	2.4056789	9	1	12 days	0.27	MPC	2009 DY ₁₂₄
2009 DA ₁₂₅	16.4	0.15	20090218	88.22264	304.73638	133.68032	2.24049	0.0810736	3.0683073	9	1	26 days	0.19	MPC	2009 DA ₁₂₅
2009 DF ₁₂₅	17.1	0.15	20090218	275.39000	260.75044	13.29988	1.21573	0.1351641	2.4215719	12	1	33 days	0.22	MPC	2009 DF ₁₂₅
2009 DG ₁₂₅	17.4	0.15	20090218	80.35742	251.82411	174.95159	7.33541	0.2351686	2.3216415	13	1	36 days	0.27	MPC	2009 DG ₁₂₅
2009 DJ ₁₂₅	16.4	0.15	20090218	117.35130	42.87633	3.62181	14.85291	0.1517589	2.6750834	17	1	35 days	0.25	MPC	2009 DJ ₁₂₅
2009 DK ₁₂₅	16.2	0.15	20090218	303.13114	67.85129	176.80923	15.81113	0.1914439	3.1791723	14	1	33 days	0.42	MPC	2009 DK ₁₂₅
2009 DT ₁₂₅	17.8	0.15	20090218	348.96314	0.20252	188.08953	2.75007	0.1352131	2.6247225	20	1	35 days	0.34	MPC	2009 DT ₁₂₅
2009 DW ₁₂₅	15.5	0.15	20090218	238.18635	309.17314	359.96184	16.51806	0.0764141	3.2411142	19	1	35 days	0.22	MPC	2009 DW ₁₂₅
2009 DX ₁₂₅	16.1	0.15	20090218	353.00262	188.50602	358.76329	22.95470	0.0849222	3.1160255	9	1	12 days	0.13	MPC	2009 DX ₁₂₅
2009 DZ ₁₂₅	16.8	0.15	20090310	62.57046	40.40720	63.18181	0.82742	0.1598570	3.0931668	16	1	38 days	0.29	MPC	2009 DZ ₁₂₅
2009 DE ₁₂₆	17.4	0.15	20090218	53.30610	126.51931	358.03475	9.02779	0.0308897	2.7622476	14	1	33 days	0.36	MPC	2009 DE ₁₂₆
2009 DG ₁₂₆	17.0	0.15	20090218	292.96094	258.90506	4.34983	8.59162	0.1333825	2.8062805	13	1	30 days	0.22	MPC	2009 DG ₁₂₆
2009 DJ ₁₂₆	16.7	0.15	20090310	206.66527	342.94976	2.86401	23.87163	0.1583891	2.2677137	13	1	41 days	0.20	MPC	2009 DJ ₁₂₆
2009 DK ₁₂₆	18.0	0.15	20090310	31.73403	127.12968	354.24627	12.86451	0.1503661	2.6099195	12	1	37 days	0.32	MPC	2009 DK ₁₂₆
2009 DM ₁₂₆	16.6	0.15	20090310	125.65199	73.31430	330.45999	4.51941	0.0752758	2.7845905	18	1	35 days	0.28	MPC	2009 DM ₁₂₆
2009 DO ₁₂₆	18.9	0.15	20090218	14.84603	249.67854	256.95386	0.51815	0.1555120	2.2816424	21	1	27 days	0.25	MPC	2009 DO ₁₂₆
2009 DQ ₁₂₆	16.7	0.15	20090218	260.20332	95.23731	184.36335	3.98286	0.0639827	2.7726499	17	1	27 days	0.31	MPC	2009 DQ ₁₂₆
2009 DS ₁₂₆	16.7	0.15	20090310	189.66196	358.66244	351.18132	15.31049	0.1409239	2.5414916	13	1	35 days	0.22	MPC	2009 DS ₁₂₆
2009 DT ₁₂₆	18.1	0.15	20090218	264.45591	112.18977	175.07870	6.81104	0.1842592	2.2557600	14	1	26 days	0.25	MPC	2009 DT ₁₂₆
2009 DV ₁₂₆	16.8	0.15	20090218	137.41894	212.43861	181.56555	6.17430	0.0543949	2.7271959	12	1	27 days	0.28	MPC	2009 DV ₁₂₆
2009 DC ₁₂₇	18.1	0.15	20090310	31.05269	170.28770	322.36895	3.94583	0.1687010	2.6141015	13	1	35 days	0.23	MPC	2009 DC ₁₂₇
2009 DF ₁₂₇	17.0	0.15	20090310	198.48402	0.72957	340.53434	5.94287	0.0295079	2.5396265	14	1	37 days	0.14	MPC	2009 DF ₁₂₇
2009 DH ₁₂₇	17.0	0.15	20090218	240.31294	321.80663	353.26458	13.28196	0.2534186	2.6822844	17	1	27 days	0.28	MPC	2009 DH ₁₂₇
2009 DK ₁₂₇	17.9	0.15	20090218	250.04271	319.25439	345.94571	2.65520	0.2428921	2.3137169	14	1	27 days	0.22	MPC	2009 DK ₁₂₇
2009 DL ₁₂₇	17.7	0.15	20090310	5.56403	143.31331	19.80715	6.41843	0.0951181	2.4432875	15	1	35 days	0.37	MPC	2009 DL ₁₂₇
2009 DN ₁₂₇	17.3	0.15	20090310	237.85311	261.24466	58.56581	3.29516	0.2026988	2.4515364	13	1	35 days	0.24	MPC	2009 DN ₁₂₇
2009 DO ₁₂₇	16.5	0.15	20090310	191.13331	214.24520	139.54972	5.76390	0.2141151	2.4578167	13	1	35 days	0.21	MPC	2009 DO ₁₂₇

2009 DS ₁₂₇	15.8	0.15	20090218	252.15700	283.54654	14.96420	9.85160	0.0771778	3.1486374	14	1	31 days	0.24	MPC	2009 DS ₁₂₇
2009 DT ₁₂₇	16.3	0.15	20090218	308.06610	233.50000	7.95539	27.45467	0.0820148	3.1424017	29	1	32 days	0.31	MPC	2009 DT ₁₂₇
2009 DZ ₁₂₇	15.6	0.15	20090310	323.28188	353.25496	215.63513	2.09051	0.1017146	3.9645727	18	1	36 days	0.20	MPC	2009 DZ ₁₂₇
2009 DA ₁₂₈	18.1	0.15	20090310	356.52722	210.87001	318.88356	3.01372	0.1388984	2.6351563	14	1	36 days	0.26	MPC	2009 DA ₁₂₈
2009 DC ₁₂₈	18.4	0.15	20090310	0.09269	344.23100	180.63295	4.49370	0.1030438	2.4244002	14	1	36 days	0.23	MPC	2009 DC ₁₂₈
2009 DE ₁₂₈	16.8	0.15	20090310	91.65994	232.44512	180.24493	7.10385	0.1825790	2.9774100	15	1	36 days	0.34	MPC	2009 DE ₁₂₈
2009 DH ₁₂₈	18.1	0.15	20090310	332.58042	19.36786	178.24354	6.34384	0.0807889	2.6631595	15	1	36 days	0.32	MPC	2009 DH ₁₂₈
2009 DK ₁₂₈	18.2	0.15	20090218	40.90359	160.13212	315.73728	0.71721	0.1458399	2.4157008	14	1	26 days	0.23	MPC	2009 DK ₁₂₈
2009 DL ₁₂₈	16.2	0.15	20090310	26.82677	157.13384	335.10473	9.45901	0.0140502	3.0714204	15	1	32 days	0.18	MPC	2009 DL ₁₂₈
2009 DN ₁₂₈	18.3	0.15	20090310	337.77893	189.40529	14.23583	5.89733	0.1756067	2.3603836	17	1	32 days	0.46	MPC	2009 DN ₁₂₈
2009 DQ ₁₂₈	16.1	0.15	20090310	48.83954	332.95526	143.56726	22.49948	0.0361695	2.6546027	16	1	32 days	0.65	MPC	2009 DQ ₁₂₈
2009 DY ₁₂₈	16.2	0.15	20090310	314.15789	241.04788	14.54764	18.08773	0.1979910	3.0710948	17	1	28 days	0.21	MPC	2009 DY ₁₂₈
2009 DC ₁₂₉	15.9	0.15	20090310	57.59133	323.36020	137.33761	8.48095	0.1486841	3.1787294	14	1	31 days	0.43	MPC	2009 DC ₁₂₉
2009 DD ₁₂₉	18.6	0.15	20090310	311.60336	243.39362	5.49475	5.95923	0.2081777	2.3650024	12	1	29 days	0.40	MPC	2009 DD ₁₂₉
2009 DE ₁₂₉	15.9	0.15	20090310	284.42096	277.44847	359.48451	13.48311	0.1683481	3.0441737	13	1	24 days	0.16	MPC	2009 DE ₁₂₉
2009 DF ₁₂₉	15.8	0.15	20090310	122.07745	227.91478	182.39727	10.82566	0.1189080	3.1088312	15	1	31 days	0.22	MPC	2009 DF ₁₂₉
2009 DG ₁₂₉	16.4	0.15	20090310	310.93985	243.60753	358.05777	4.46963	0.0980424	3.0420683	12	1	24 days	0.29	MPC	2009 DG ₁₂₉
2009 DH ₁₂₉	17.7	0.15	20090310	349.55135	317.15676	229.43033	0.67881	0.1252083	2.3942114	13	1	23 days	0.29	MPC	2009 DH ₁₂₉
2009 DJ ₁₂₉	17.0	0.15	20090218	84.28102	263.12582	173.85980	21.84167	0.0692945	2.6180267	19	1	17 days	0.26	MPC	2009 DJ ₁₂₉
2009 DK ₁₂₉	17.6	0.15	20090218	297.76110	62.12125	183.38884	2.12067	0.1491299	2.2936908	22	1	20 days	0.23	MPC	2009 DK ₁₂₉
2009 DM ₁₂₉	16.7	0.15	20090310	359.56905	349.34335	191.93575	8.68743	0.1005586	3.2177775	13	1	27 days	0.16	MPC	2009 DM ₁₂₉
2009 DN ₁₂₉	16.4	0.15	20090310	348.55847	325.31925	229.12433	2.29764	0.0318625	2.7591192	17	1	24 days	0.32	MPC	2009 DN ₁₂₉
2009 DP ₁₂₉	19.8	0.15	20090310	7.65872	330.71344	194.61525	6.15175	0.2234739	2.2078606	13	1	27 days	0.25	MPC	2009 DP ₁₂₉
2009 DR ₁₂₉	17.4	0.15	20090310	54.61291	279.32363	191.01485	13.84635	0.1590850	2.7108300	17	1	27 days	0.36	MPC	2009 DR ₁₂₉
2009 DS ₁₂₉	16.5	0.15	20090310	40.01212	300.38246	193.70853	10.75112	0.1055008	3.1425003	17	1	27 days	0.43	MPC	2009 DS ₁₂₉
2009 DT ₁₂₉	17.6	0.15	20090310	28.24951	296.33394	193.10221	8.69537	0.3090954	3.0926822	13	1	27 days	0.30	MPC	2009 DT ₁₂₉
2009 DW ₁₂₉	16.2	0.15	20090310	303.70223	272.33424	343.46360	2.53956	0.1495842	3.1683748	16	1	23 days	0.42	MPC	2009 DW ₁₂₉
2009 DX ₁₂₉	16.6	0.15	20090310	309.25866	54.64974	194.46532	3.17142	0.1484061	3.1628090	14	1	23 days	0.20	MPC	2009 DX ₁₂₉
2009 DY ₁₂₉	16.6	0.15	20090310	288.42101	91.71422	190.39149	3.63001	0.2267843	2.9934099	13	1	27 days	0.26	MPC	2009 DY ₁₂₉
2009 DA ₁₃₀	16.5	0.15	20090310	7.43323	351.05766	185.04016	4.43260	0.0470744	3.0229931	22	1	27 days	0.22	MPC	2009 DA ₁₃₀
2009 DC ₁₃₀	16.2	0.15	20090310	68.16709	270.79295	190.12384	10.33892	0.1421753	3.0284935	20	1	27 days	0.38	MPC	2009 DC ₁₃₀
2009 DF ₁₃₀	17.5	0.15	20090310	315.49823	57.56774	193.48929	5.66721	0.2230830	2.7162335	13	1	22 days	0.20	MPC	2009 DF ₁₃₀
2009 DG ₁₃₀	16.0	0.15	20090310	286.85050	267.03129	348.85063	12.52511	0.0599966	3.0767868	19	1	27 days	0.34	MPC	2009 DG ₁₃₀
2009 DH ₁₃₀	16.8	0.15	20090310	50.75154	156.97602	327.05524	3.79475	0.0159769	2.7665673	15	1	27 days	0.32	MPC	2009 DH ₁₃₀
2009 DJ ₁₃₀	16.8	0.15	20090310	46.65301	357.45470	123.21873	5.99503	0.1291341	2.6963140	22	1	25 days	0.39	MPC	2009 DJ ₁₃₀
2009 DK ₁₃₀	18.9	0.15	20090310	14.81748	333.75819	185.65934	8.43404	0.2006296	2.7370976	16	1	27 days	0.59	MPC	2009 DK ₁₃₀
2009 DM ₁₃₀	18.1	0.15	20090310	2.87773	306.93390	227.91041	0.62219	0.1232328	2.3929869	17	1	28 days	0.15	MPC	2009 DM ₁₃₀
2009 DS ₁₃₀	16.1	0.15	20090310	312.49779	57.83725	200.86683	19.49750	0.0784738	3.0849102	17	1	29 days	0.36	MPC	2009 DS ₁₃₀
2009 DT ₁₃₀	17.2	0.15	20090310	21.83715	335.07985	191.72892	24.95085	0.1716903	2.3439665	13	1	29 days	0.15	MPC	2009 DT ₁₃₀
2009 DU ₁₃₀	17.7	0.15	20090310	295.39873	71.78432	187.73666	4.58541	0.1684784	2.2892326	17	1	19 days	0.18	MPC	2009 DU ₁₃₀
2009 DV ₁₃₀	17.3	0.15	20090310	330.93256	187.51783	34.07796	3.23141	0.1438065	2.4377008	17	1	25 days	0.35	MPC	2009 DV ₁₃₀
2009 DW ₁₃₀	18.4	0.15	20090310	287.76817	255.06802	1.06443	21.19832	0.0313103	1.8145904	13	1	24 days	0.31	MPC	2009 DW ₁₃₀
2009 DX ₁₃₀	17.1	0.15	20090218	29.95521	70.54893	69.16489	2.31462	0.1328701	2.4586492	14	1	18 days	0.56	MPC	2009 DX ₁₃₀
2009 EC	18.5	0.15	20090618	8.79196	225.91982	28.70403	37.68709	0.3646357	1.7686499	27	1	28 days	0.46	M-v 6 MPC	2009 EC
2009 EE	21.1	0.15	20090310	356.20548	189.32115	348.60854	6.72647	0.2663830	1.8300250	21	1	36 days	0.15	MPC	2009 EE
2009 EG	16.2	0.15	20090618	354.41210	155.58140	43.08769	25.30735	0.1395566	2.2940343	29	2	2002–2009	0.51	M-v 4 MPC	153983 2009 EG
2009 EJ	16.2	0.15	20090618	35.65827	30.18717	106.15120	2.47685	0.1603276	3.1038473	57	5	1998–2009	0.38	M-v 0 MPC	153983 2009 EJ
2009 EM	18.1	0.15	20090218	134.73880	26.13604	357.95828	20.46841	0.0850305	1.9253477	15	1	9 days	0.60	MPC	2009 EM
2009 EP	23.8	0.15	20090618	23.41866	173.92591	44.09978	2.20731	0.5531839	1.9470110	27	1	7 days	0.37	M-v 6 MPC	154268 2009 EP
2009 ER	25.0	0.15	20090618	46.10966	154.11771	350.12514	4.44884	0.4691441	1.8929386	24	1	14 days	0.34	M-v 7 MPC	154268 2009 ER
2009 ES	20.2	0.15	20090618	311.09159	311.21242	343.77251	30.36220	0.3298212	1.4348421	22	1	27 days	0.44	M-v 5 MPC	154268 2009 ES
2009 EU	26.6	0.15	20090618	25.56736	221.43836	349.94792	4.37887	0.5167172	1.8986303	19	1	7 days	0.33	M-v 7 MPC	154268 2009 EU
2009 EV	20.0	0.15	20090618	116.51256	250.09199	138.72328	17.00308	0.5232108	1.7283702	19	1	16 days	0.30	M-v 8 MPC	154268 2009 EV

2009 EZ	20.5	0.15	20090618	13.31980	232.29215	348.82660	18.69308	0.5145481	2.3352064	41	1	25 days	0.34	M-v	6	MPC	154268 2009 EZ
2009 EC ₁	22.8	0.15	20090618	53.31511	126.84226	3.30383	11.98050	0.4580256	1.8389275	45	1	30 days	0.58	M-v	7	MPC	154268 2009 EC ₁
2009 ED ₁	19.7	0.15	20090618	37.19397	2.30354	173.96455	29.73612	0.4059167	2.0063838	48	1	33 days	0.41	M-v	5	MPC	154268 2009 ED ₁
2009 EE ₁	25.4	0.15	20090618	28.19408	167.87740	1.48843	0.60757	0.5377428	2.3117230	28	1	28 days	0.48	M-v	7	MPC	154268 2009 EE ₁
2009 EG ₁	23.6	0.15	20090618	339.23976	351.18630	352.93470	20.93757	0.3875348	0.7625904	48	1	17 days	0.42	M-v	9	MPC	154268 2009 EG ₁
2009 EK ₁	21.4	0.15	20090618	200.40571	21.69441	358.51151	9.11713	0.2297911	1.2418486	31	1	19 days	0.32	M-v	6	MPC	154268 2009 EK ₁
2009 EL ₁	16.5	0.15	20090310	322.96086	165.39240	77.34018	40.72910	0.2613435	2.4314608	29	1	22 days	0.70			MPC	2009 EL ₁
2009 EM ₁	22.8	0.15	20090618	23.65526	185.33961	347.95936	18.34678	0.5685103	2.5289587	40	1	12 days	0.59	M-v	7	MPC	154268 2009 EM ₁
2009 EB ₂	16.5	0.15	20090310	175.49492	189.74603	167.26963	11.75223	0.1177600	3.1391322	14	1	25 days	0.42			MPC	2009 EB ₂
2009 ED ₂			20090218	331.37543	213.78204	354.16438	15.19346	0.1686095	3.1229946	9	1	2 days	0.13			MPC	2009 ED ₂
2009 EF ₂	18.2	0.15	20090218	46.00171	298.20651	171.44642	21.15985	0.1520850	2.6399107	10	1	2 days	0.21			MPC	2009 EF ₂
2009 EK ₂	16.9	0.15	20090218	335.42462	308.58460	245.18198	10.46391	0.2357027	2.7444779	18	1	27 days	0.37			MPC	2009 EK ₂
2009 EM ₂	17.0	0.15	20090218	321.73325	114.69516	72.23705	6.70624	0.0765737	2.4195817	14	1	20 days	0.38			MPC	2009 EM ₂
2009 EN ₂	18.0	0.15	20090618	17.75439	138.07696	144.86822	47.33855	0.5251540	1.6585894	22	1	16 days	0.45	M-v	7	MPC	154268 2009 EN ₂
2009 EO ₂	19.6	0.15	20090618	57.70125	220.37863	264.84176	11.51346	0.4818396	1.7125523	26	1	24 days	0.32	M-v	6	MPC	154268 2009 EO ₂
2009 EP ₂	21.6	0.15	20090618	10.59669	129.82867	175.21207	27.70461	0.3562851	0.9269520	176	1	16 days	0.45	M-v	7	MPC	154268 2009 EP ₂
2009 EQ ₂	20.7	0.15	20090618	14.88342	39.98113	175.14251	6.51070	0.4959958	2.4223323	35	1	25 days	0.39	M-v	5	MPC	2009 EQ ₂
2009 ER ₂	16.3	0.15	20090310	337.38064	322.37858	265.12428	12.67986	0.1833601	2.7229972	38	1	24 days	0.20			MPC	2009 ER ₂
2009 ET ₂	16.7	0.15	20090218	1.71104	264.06396	282.77023	12.41246	0.2233640	3.0059475	28	1	2 days	0.30		E	MPC	2009 ET ₂
2009 EV ₂	16.8	0.15	20090310	300.54346	355.28223	280.58288	12.73446	0.1753297	2.7306001	30	1	14 days	0.44			MPC	2009 EV ₂
2009 EX ₂	15.4	0.15	20090218	318.44289	295.54154	310.36440	14.52107	0.0996683	3.1139738	29	1	2 days	0.37		E	MPC	2009 EX ₂
2009 EY ₂	15.6	0.15	20090310	284.90919	38.56311	257.55165	16.32527	0.1885313	3.1006626	28	1	14 days	0.33			MPC	2009 EY ₂
2009 EZ ₂	17.4	0.15	20090218	4.91782	318.65850	214.24523	23.43385	0.2306260	2.3736847	17	1	2 days	0.24		E	MPC	2009 EZ ₂
2009 EA ₃	16.5	0.15	20090310	6.76172	268.27086	278.93298	12.43390	0.1747103	3.0104292	22	1	14 days	0.47			MPC	2009 EA ₃
2009 EE ₃	16.3	0.15	20090310	183.27954	224.05918	117.55374	6.73641	0.0593280	2.8549644	17	1	15 days	0.65			MPC	2009 EE ₃
2009 EF ₃	21.5	0.15	20090618	211.05719	210.91151	177.65455	16.55209	0.3059613	1.0488743	68	1	17 days	0.50	M-v	7	MPC	2009 EF ₃
2009 EG ₃	21.3	0.15	20090618	2.69475	109.69962	175.42128	22.63338	0.5441605	1.3555128	25	1	11 days	0.54	M-v	7	MPC	2009 EG ₃
2009 EH ₃	24.2	0.15	20090618	51.75823	297.14289	159.62491	6.24123	0.6152228	2.0001330	27	1	13 days	0.51	M-v	7	MPC	2009 EH ₃
2009 EL ₃	14.8	0.15	20090310	69.98651	291.18943	148.02795	16.54257	0.1044193	3.1148694	9	1	2 days	0.30			MPC	2009 EL ₃
2009 ES ₃	15.6	0.15	20090310	33.74779	137.44121	334.56298	12.66860	0.2470550	3.0252225	24	1	38 days	0.47			MPC	2009 ES ₃
2009 EU ₃	17.6	0.15	20090310	134.70146	215.79140	173.27881	22.69713	0.0627478	2.0026694	18	1	4 days	0.14			MPC	2009 EU ₃
2009 EY ₃	17.1	0.15	20090310	342.13225	98.63587	97.21627	3.73343	0.1649037	2.6452013	32	1	26 days	0.61			MPC	2009 EY ₃
2009 EB ₄	17.2	0.15	20090618	41.75474	9.61134	145.78561	7.95194	0.1323756	2.3280614	45	1	88 days	0.31	M-v	3	MPC	2009 EB ₄
2009 EC ₄	18.1	0.15	20090310	53.37557	95.85285	9.99991	18.67433	0.1123440	1.9290485	22	1	12 days	0.56			MPC	2009 EC ₄
2009 ED ₄	16.7	0.15	20090310	67.58576	300.88172	156.93866	11.48857	0.0994347	2.5495135	10	1	5 days	0.66			MPC	2009 ED ₄
2009 EG ₄	17.5	0.15	20090310	38.48711	281.02675	171.62086	27.84367	0.4107541	2.6036249	24	1	26 days	0.39			MPC	2009 EG ₄
2009 EJ ₄	17.5	0.15	20090310	36.55419	17.09874	106.49225	2.85601	0.1766371	2.3055476	23	1	12 days	0.56			MPC	2009 EJ ₄
2009 EO ₄	15.5	0.15	20090310	211.13429	332.46334	353.37293	22.92100	0.0660141	2.6768267	26	1	5 days	0.53			MPC	2009 EO ₄
2009 EQ ₄	16.4	0.15	20090218	339.09044	204.82329	352.73802	13.74197	0.1957057	2.6323854	47	1	38 days	0.53			MPC	2009 EQ ₄
2009 ER ₄	15.2	0.15	20090218	311.24059	90.99193	159.24484	15.52431	0.2462833	3.1351817	30	1	36 days	0.70			MPC	2009 ER ₄
2009 EW ₄	16.0	0.15	20090310	241.58104	157.74130	143.31202	6.73126	0.0507946	2.8594956	20	1	26 days	0.58			MPC	2009 EW ₄
2009 EX ₄	16.9	0.15	20090310	0.18203	337.45352	196.19844	0.33814	0.2078133	3.1505594	20	1	2 days	0.46			MPC	2009 EX ₄
2009 EZ ₄	17.5	0.15	20090310	6.59388	118.83366	47.45808	2.10425	0.1223305	2.4371768	20	1	27 days	0.54			MPC	2009 EZ ₄
2009 EA ₅	15.7	0.15	20090310	343.80683	182.58983	14.93252	9.61615	0.0990051	3.1438462	26	1	31 days	0.44			MPC	2009 EA ₅
2009 ER ₅	16.9	0.15	20090310	343.01083	104.51713	93.87109	0.54894	0.1468370	2.8793000	13	1	20 days	0.25			MPC	2009 ER ₅
2009 ES ₅	16.4	0.15	20090310	275.20757	269.94917	357.29399	10.55771	0.0527871	3.1616800	16	1	18 days	0.21			MPC	2009 ES ₅
2009 EF ₁₀	16.2	0.15	20090310	235.28483	320.52248	341.92846	10.23236	0.1159507	3.2342117	9	1	25 days	0.31			MPC	2009 EF ₁₀
2009 EK ₁₂	16.0	0.15	20090310	301.23221	114.60320	136.38890	6.03430	0.1035178	3.2073050	21	1	26 days	0.24			MPC	2009 EK ₁₂
2009 EB ₁₃	17.9	0.15	20090310	4.74030	332.79837	188.24193	6.19929	0.0982413	2.4570179	22	1	31 days	0.26			MPC	2009 EB ₁₃
2009 EC ₁₃	16.6	0.15	20090310	19.45414	322.85001	174.08706	15.73653	0.1984982	3.0024309	13	1	2 days	0.59			MPC	2009 EC ₁₃
2009 ER ₁₃	18.7	0.15	20090310	315.04449	326.27672	268.46777	1.12130	0.2161702	2.3990458	9	1	4 days	0.13			MPC	2009 ER ₁₃
2009 ES ₁₃	16.9	0.15	20090310	303.33423	48.55253	185.98844	5.05897	0.0936888	3.0261657	9	1	2 days	0.17			MPC	2009 ES ₁₃
2009 ET ₁₃	18.1	0.15	20090310	12.63999	210.14055	301.68676	1.41976	0.1410106	2.3341889	15	1	6 days	0.35			MPC	2009 ET ₁₃

2009 EA ₁₄	15.8	0.15	20090218	316.91608	117.59505	94.40164	10.82630	0.0460243	3.0867499	20	1	53 days	0.47	MP	2009 EA ₁₄
2009 EB ₁₄	15.5	0.15	20090310	182.12514	317.43999	34.27117	1.68355	0.1479691	2.4951447	13	1	4 days	0.50	MP	2009 EB ₁₄
2009 EJ ₁₄	16.6	0.15	20090218	59.04714	298.16923	156.06435	10.63768	0.0608338	2.9994189	19	1	51 days	0.32	MP	2009 EJ ₁₄
2009 EM ₁₄	17.0	0.15	20090218	1.09753	44.68520	112.25686	4.67648	0.1611778	3.1219050	22	1	46 days	0.25	MP	2009 EM ₁₄
2009 EP ₁₄	17.0	0.15	20090310	295.52056	243.94680	5.55925	10.33318	0.1812836	2.4051406	33	1	29 days	0.26	MP	2009 EP ₁₄
2009 ES ₁₄	16.7	0.15	20090310	314.03045	102.70985	119.55707	2.97544	0.1268691	2.7592306	12	1	9 days	0.24	MP	2009 ES ₁₄
2009 EV ₁₄	18.0	0.15	20090218	352.96765	168.90748	358.03329	10.07780	0.0573758	2.3638715	19	1	29 days	0.26	MP	2009 EV ₁₄
2009 EW ₁₄	18.3	0.15	20090218	37.75067	294.04944	165.65009	25.20863	0.2277127	2.0044821	23	1	50 days	0.46	MP	2009 EW ₁₄
2009 EB ₁₅	17.5	0.15	20090310	279.65715	111.61983	151.47579	4.06107	0.1446887	2.3085976	12	1	11 days	0.18	MP	2009 EB ₁₅
2009 ED ₁₅	17.8	0.15	20090310	51.21721	310.94529	150.06222	3.12333	0.1406784	2.4282030	9	1	6 days	0.52	MP	2009 ED ₁₅
2009 EF ₁₅	16.5	0.15	20090218	311.66000	225.75432	356.20199	6.74470	0.1282643	3.2091804	29	1	49 days	0.23	MP	2009 EF ₁₅
2009 EH ₁₅	16.0	0.15	20090218	95.35537	256.00359	155.58505	10.11181	0.1355030	3.1448652	19	1	51 days	0.21	MP	2009 EH ₁₅
2009 EN ₁₅	16.0	0.15	20090310	135.83986	222.33013	158.93132	7.32041	0.1228499	2.9712354	9	1	6 days	0.29	MP	2009 EN ₁₅
2009 EQ ₁₅	17.1	0.15	20090310	2.01378	185.49487	339.12560	8.76764	0.0883258	2.7767392	18	1	29 days	0.24	MP	2009 EQ ₁₅
2009 ET ₁₅	18.5	0.15	20090310	332.99775	63.24336	150.89072	3.54301	0.2757702	2.6909809	9	1	6 days	0.69	MP	2009 ET ₁₅
2009 EY ₁₅	16.4	0.15	20090310	297.70446	254.87743	355.82843	13.52035	0.1973625	2.7308394	25	1	25 days	0.25	MP	2009 EY ₁₅
2009 EB ₁₆	16.7	0.15	20090310	271.29192	141.49429	133.36133	2.97002	0.1726364	3.0465990	9	1	6 days	0.20	MP	2009 EB ₁₆
2009 EC ₁₆	17.4	0.15	20090218	28.99196	106.30894	19.20126	3.93025	0.1092502	2.6875218	25	1	40 days	0.24	MP	2009 EC ₁₆
2009 EG ₁₆	17.4	0.15	20090310	279.06816	338.20591	289.47963	2.08445	0.1648946	2.4700904	15	1	11 days	0.27	MP	2009 EG ₁₆
2009 EK ₁₆	17.8	0.15	20090218	20.66528	300.85201	184.44636	6.31391	0.2578223	2.5573890	29	1	35 days	0.39	MP	2009 EK ₁₆
2009 EL ₁₆	16.8	0.15	20090310	34.28319	281.93452	202.91275	2.76150	0.1190320	3.0876744	12	1	11 days	0.22	MP	2009 EL ₁₆
2009 EM ₁₆	16.9	0.15	20090310	289.09367	286.71620	336.08247	6.82325	0.2052255	2.8020602	15	1	13 days	0.35	MP	2009 EM ₁₆
2009 EO ₁₆	17.0	0.15	20090310	236.03549	125.17996	180.13938	5.97368	0.1541828	2.4731103	22	1	36 days	0.39	MP	2009 EO ₁₆
2009 EP ₁₆	16.8	0.15	20090310	5.78660	176.63423	344.63070	13.26238	0.1278858	2.6151194	30	1	41 days	0.32	MP	2009 EP ₁₆
2009 EU ₁₆	16.2	0.15	20090310	284.01990	286.57548	339.57363	15.63260	0.1903271	3.2081011	15	1	13 days	0.31	MP	2009 EU ₁₆
2009 EX ₁₆	16.4	0.15	20090310	83.58672	248.37676	179.76421	14.86632	0.1437785	2.6993090	18	1	16 days	0.37	MP	2009 EX ₁₆
2009 EA ₁₇	16.1	0.15	20090310	58.97678	261.56009	199.11346	3.72930	0.0848669	3.2295041	12	1	6 days	0.20	MP	2009 EA ₁₇
2009 EK ₁₇	17.7	0.15	20090310	294.27675	122.80313	123.50244	2.23881	0.1501028	2.4242922	21	1	28 days	0.40	MP	2009 EK ₁₇
2009 EM ₁₇	14.9	0.15	20090310	164.22742	14.69273	350.74397	19.37510	0.0438680	3.1397647	15	1	8 days	0.64	MP	2009 EM ₁₇
2009 ES ₁₇	18.6	0.15	20090310	1.94838	359.38109	163.72227	25.37125	0.1827043	2.2603323	16	1	38 days	0.27	MP	2009 ES ₁₇
2009 EY ₁₇	16.9	0.15	20090218	304.09630	58.15314	163.77557	15.10779	0.0424462	2.6287556	22	1	54 days	0.26	MP	2009 EY ₁₇
2009 ED ₁₈	16.7	0.15	20090310	127.92784	56.11781	336.97024	11.77062	0.0888361	2.7036892	9	1	6 days	0.41	MP	2009 ED ₁₈
2009 EH ₁₈	17.2	0.15	20090310	235.41148	39.67607	264.72405	2.45906	0.1254777	2.4093093	9	1	6 days	0.20	E MP	2009 EH ₁₈
2009 EN ₁₈	17.6	0.15	20090310	297.35450	240.74423	6.73943	6.59639	0.0660794	2.2182033	9	1	4 days	0.36	MP	2009 EN ₁₈
2009 EW ₁₈	18.1	0.15	20090310	335.65902	44.40647	157.33533	13.82834	0.1944541	2.5226632	18	1	38 days	0.20	MP	2009 EW ₁₈
2009 EY ₁₉	15.7	0.15	20090618	5.82927	32.72378	158.42369	10.43205	0.1547683	3.1074765	36	1	88 days	0.35	M-v 3 MP	2009 EY ₁₉
2009 EA ₂₀	16.5	0.15	20090310	353.22101	101.83398	70.91161	6.08729	0.1105721	2.4905969	13	1	20 days	0.49	MP	2009 EA ₂₀
2009 EM ₂₀	16.3	0.15	20090310	292.92424	261.77047	6.04061	15.38876	0.2278384	2.6809117	24	1	12 days	0.33	MP	2009 EM ₂₀
2009 EQ ₂₀	18.8	0.15	20090310	155.14584	24.81764	354.20718	19.76692	0.1011127	1.9359069	14	1	21 days	0.23	MP	2009 EQ ₂₀
2009 ER ₂₀	16.7	0.15	20090310	20.33110	156.21835	359.24088	15.73476	0.0778705	2.9280006	16	1	14 days	0.38	MP	2009 ER ₂₀
2009 ET ₂₀	15.1	0.15	20090310	205.03827	338.63132	1.85503	29.35318	0.1186665	3.2666455	13	1	10 days	0.33	MP	2009 ET ₂₀
2009 EX ₂₀	16.0	0.15	20090310	332.51645	42.94836	185.47604	18.62767	0.2632572	3.1072038	42	1	26 days	0.40	MP	2009 EX ₂₀
2009 EK ₂₁	17.8	0.15	20090310	8.27225	125.39603	43.70714	26.14401	0.0762584	1.8988046	15	1	22 days	0.44	MP	2009 EK ₂₁
2009 EN ₂₁	17.6	0.15	20090310	8.18855	340.10662	190.00527	1.90619	0.0868199	2.2724364	9	1	12 days	0.23	MP	2009 EN ₂₁
2009 EA ₂₂	15.3	0.15	20090218	357.94646	56.35495	111.72135	9.90434	0.0370515	2.9857210	23	1	28 days	0.47	MP	2009 EA ₂₂
2009 EB ₂₂	18.1	0.15	20090310	43.14440	53.18921	63.94293	3.90277	0.0599447	2.2076742	13	1	17 days	0.27	MP	2009 EB ₂₂
2009 EC ₂₂	17.7	0.15	20090310	260.96845	207.56410	96.25713	3.57507	0.1405854	2.1580415	14	1	16 days	0.27	MP	2009 EC ₂₂
2009 ED ₂₂	15.6	0.15	20090310	39.48721	121.36394	31.88216	13.00175	0.0133207	3.2384440	14	1	16 days	0.36	MP	2009 ED ₂₂
2009 EH ₂₂	16.8	0.15	20090310	10.03956	133.58519	17.09910	7.94067	0.1314280	2.7499369	12	1	27 days	0.34	MP	2009 EH ₂₂
2009 EJ ₂₂	17.1	0.15	20090310	35.90971	120.62925	10.91574	10.17704	0.1863294	3.1423085	13	1	27 days	0.24	MP	2009 EJ ₂₂
2009 EK ₂₂	16.6	0.15	20090310	114.45039	231.72769	186.68345	11.16671	0.0816242	3.0062754	14	1	24 days	0.28	MP	2009 EK ₂₂
2009 EM ₂₂	17.9	0.15	20090310	184.42397	2.64528	354.30545	3.85172	0.1060527	2.2970698	18	1	24 days	0.25	MP	2009 EM ₂₂
2009 EO ₂₂	16.9	0.15	20090310	337.93415	193.74735	24.06393	13.14091	0.0872844	2.7199064	13	1	26 days	0.39	MP	2009 EO ₂₂

2009 EQ ₂₂	15.9	0.15	20090310	359.43604	165.97791	40.85408	7.38961	0.0998116	3.1331871	13	1	24 days	0.18	MP	2009 EQ ₂₂
2009 EW ₂₂	16.2	0.15	20090310	286.01470	103.72833	185.64327	23.14360	0.2807850	2.7799315	18	1	26 days	0.37	MP	2009 EW ₂₂
2009 EX ₂₂	17.0	0.15	20090310	174.45674	152.73772	208.40975	1.19534	0.0866283	2.7249205	14	1	16 days	0.23	MP	2009 EX ₂₂
2009 EA ₂₃	17.3	0.15	20090310	318.61343	49.34963	187.13783	3.78752	0.1514247	2.5217344	13	1	19 days	0.25	MP	2009 EA ₂₃
2009 EB ₂₃	18.3	0.15	20090310	322.61947	31.31247	199.81201	1.97177	0.1528500	2.3120029	13	1	23 days	0.25	MP	2009 EB ₂₃
2009 ED ₂₃	18.5	0.15	20090310	332.08405	25.54622	193.29227	4.59921	0.1447810	2.3416223	14	1	23 days	0.18	MP	2009 ED ₂₃
2009 EG ₂₃	15.4	0.15	20090310	281.10730	223.20777	64.02730	4.77420	0.1344190	3.1524804	12	1	21 days	0.36	MP	2009 EG ₂₃
2009 EH ₂₃	16.8	0.15	20090310	351.75449	177.49489	22.98495	17.77917	0.1574233	2.7621020	13	1	20 days	0.22	MP	2009 EH ₂₃
2009 EJ ₂₃	17.5	0.15	20090310	336.16992	342.58552	228.19745	3.18818	0.1902367	2.3655307	20	1	19 days	0.26	MP	2009 EJ ₂₃
2009 EK ₂₃	18.9	0.15	20090310	355.63660	14.87297	171.81110	0.84568	0.1722438	2.2852305	12	1	12 days	0.37	MP	2009 EK ₂₃
2009 EL ₂₃	16.5	0.15	20090310	328.86683	210.73366	16.51171	14.05679	0.0976104	2.7061581	12	1	10 days	0.41	MP	2009 EL ₂₃
2009 EM ₂₃	17.6	0.15	20090310	356.72058	156.73270	40.75112	6.16065	0.2319778	2.6287672	13	1	14 days	0.36	MP	2009 EM ₂₃
2009 FA	18.6	0.15	20090618	13.46802	199.85485	3.51878	42.34540	0.5513426	2.6185530	307	1	18 days	0.46	M-v 7	2009 FA
2009 FB	17.3	0.15	20090310	226.79792	121.20421	191.51959	22.50889	0.0603885	1.8160641	35	1	13 days	0.55	MP	2009 FB
2009 FD	22.2	0.15	20090618	18.54724	281.28226	9.60664	3.14805	0.4929106	1.1632978	166	1	31 days	0.45	M-v 5	2009 FD
2009 FE	21.4	0.15	20090618	9.39682	200.60729	40.41191	1.92998	0.6054111	2.5280312	81	1	17 days	0.53	M-v 6	2009 FE
2009 FF	21.7	0.15	20090618	1.47388	10.67412	266.22017	0.98702	0.4695382	1.4758583	49	1	16 days	0.51	M-v 8	2009 FF
2009 FG	25.5	0.15	20090618	48.00332	82.00623	42.63591	0.03437	0.5301225	1.9686065	63	1	16 days	0.42	M-v 7	2009 FG
2009 FH	26.6	0.15	20090618	39.60515	24.08153	176.55668	0.68649	0.3392065	1.4757048	102	1	1 days	0.58	M-v 5	2009 FH
2009 FJ	24.9	0.15	20090618	35.46618	150.61474	353.64417	0.89261	0.5682803	2.2049864	108	1	19 days	0.41	M-v 6	2009 FJ
2009 FK	28.3	0.15	20090618	33.74053	210.31910	359.77700	2.82334	0.3704975	1.5244228	34	1	2 days	0.68	M-v 6	2009 FK
2009 FL	24.4	0.15	20090618	24.45396	124.55999	174.63106	26.08297	0.4659501	0.9799418	25	1	3 days	1.08	M-v 9	2009 FL
2009 FM	16.8	0.15	20090218	356.60532	149.86485	7.09649	14.28446	0.1892477	2.6716178	36	1	57 days	0.44	MP	2009 FM
2009 FN	17.2	0.15	20090310	348.13836	157.73488	14.48252	11.39703	0.0956195	3.0234536	10	1	15 days	0.42	MP	2009 FN
2009 FP	23.0	0.15	20090618	54.80863	126.26112	343.38921	6.13437	0.5364230	1.8911846	34	1	16 days	0.50	M-v 6	2009 FP
2009 FQ	25.7	0.15	20090618	41.17741	168.87482	354.73472	6.70885	0.4406208	1.8350413	30	1	16 days	0.52	M-v 7	2009 FQ
2009 FR	26.4	0.15	20090618	34.62562	336.71527	183.88462	1.50073	0.5213424	2.0869159	25	1	14 days	0.73	M-v 7	2009 FR
2009 FS	24.2	0.15	20090618	15.26754	44.18268	173.71805	4.68940	0.6175730	2.4294800	42	1	10 days	0.44	M-v 7	2009 FS
2009 FT	19.0	0.15	20090618	2.84794	220.45006	90.83237	14.59501	0.7240754	1.5717129	48	1	17 days	0.46	M-v 7	2009 FT
2009 FW	17.0	0.15	20090310	3.97408	152.69133	12.47375	22.91769	0.2509008	2.4313284	41	1	32 days	0.59	MP	2009 FW
2009 FX	19.9	0.15	20090310	356.36658	174.18601	16.31555	20.89597	0.2005997	1.7236561	15	1	15 days	0.19	MP	2009 FX
2009 FY	17.4	0.15	20090310	207.46594	158.12143	173.36166	23.04143	0.0611787	1.9056688	41	1	36 days	0.54	MP	2009 FY
2009 FZ	15.4	0.15	20090310	328.02081	216.00199	2.58065	23.54530	0.1407592	3.0955887	39	1	31 days	0.55	MP	2009 FZ
2009 FA ₁	18.0	0.15	20090310	315.92012	232.24542	1.96532	1.40194	0.1389225	2.3502035	23	1	33 days	0.71	MP	2009 FA ₁
2009 FB ₁	15.0	0.15	20090310	267.26540	265.28021	27.70569	22.53325	0.1331070	3.1790495	14	1	10 days	0.36	MP	2009 FB ₁
2009 FG ₁	18.7	0.15	20090618	217.46070	11.85825	5.02259	70.06608	0.2689498	1.1981816	54	1	14 days	0.70	M-v 8	2009 FG ₁
2009 FH ₁	15.5	0.15	20090310	235.08495	284.50651	287.63590	28.00936	0.1213271	2.4845464	13	1	11 days	0.39	MP	2009 FH ₁
2009 FJ ₁	23.1	0.15	20090618	138.28431	86.22713	4.31782	18.85914	0.2191367	1.1376199	44	1	14 days	0.49	M-v 7	2009 FJ ₁
2009 FM ₁	18.2	0.15	20090310	315.70096	48.16810	185.00008	0.18591	0.1631427	2.3764446	21	1	18 days	0.42	MP	2009 FM ₁
2009 FP ₁	17.2	0.15	20090310	316.53666	210.50975	28.13404	5.39712	0.1953632	2.3741383	34	1	26 days	0.38	MP	2009 FP ₁
2009 FR ₁	17.5	0.15	20090310	21.38514	151.78780	355.96510	5.94741	0.1301635	2.4778249	18	1	3 days	0.48	MP	2009 FR ₁
2009 FU ₁	16.7	0.15	20090310	39.94513	330.48833	144.71166	8.87005	0.1797876	2.7777205	41	1	30 days	0.61	MP	2009 FU ₁
2009 FV ₁	16.7	0.15	20090310	349.43157	145.43519	54.52074	14.36945	0.2026398	2.5508342	21	1	1 days	0.68	MP	2009 FV ₁
2009 FX ₁	16.2	0.15	20090310	25.48165	91.96026	23.44662	12.43482	0.2258964	3.0356590	15	1	16 days	0.35	MP	2009 FX ₁
2009 FY ₁	15.6	0.15	20090618	58.49660	358.37906	108.97449	12.31584	0.0930527	3.0345600	51	1	60 days	0.37	M-v 4	2009 FY ₁
2009 FZ ₁	16.6	0.15	20090310	339.54612	96.78596	108.24906	2.18878	0.1203559	3.1058790	24	1	17 days	0.45	MP	2009 FZ ₁
2009 FA ₂	16.5	0.15	20090310	13.51849	144.38584	17.26323	7.96088	0.1180752	3.1190847	26	1	17 days	0.43	MP	2009 FA ₂
2009 FC ₂	17.5	0.15	20090310	80.22684	323.01490	123.27078	2.29632	0.1012091	2.2325818	20	1	9 days	0.52	MP	2009 FC ₂
2009 FD ₂	16.4	0.15	20090310	297.87278	122.74438	141.42825	3.42476	0.2050107	2.8109353	24	1	17 days	0.49	MP	2009 FD ₂
2009 FE ₂	17.9	0.15	20090310	4.08172	94.54828	76.98904	2.02659	0.1483747	2.2873457	23	1	16 days	0.44	MP	2009 FE ₂
2009 FF ₂	16.0	0.15	20090310	30.31479	326.00092	175.18442	5.58805	0.0447584	3.0124745	31	1	5 days	0.35	MP	2009 FF ₂
2009 FG ₂	17.1	0.15	20090310	77.91938	280.30210	155.42550	5.37793	0.2178286	2.3779086	23	1	10 days	0.35	MP	2009 FG ₂
2009 FK ₂	15.8	0.15	20090310	332.19604	132.07440	104.22220	5.49415	0.2912338	2.6757759	15	1	3 days	0.28	MP	2009 FK ₂

2009 FN ₂	17.4	0.15	20090310	280.19810	265.10856	9.61029	13.42322	0.1430584	2.4816262	11	1	2 days	0.66	MP	2009 FN ₂
2009 FP ₂	16.0	0.15	20090310	191.64522	185.68278	161.70713	8.64531	0.0091244	2.7523393	27	1	8 days	0.43	MP	2009 FP ₂
2009 FT ₂	16.8	0.15	20090310	347.49709	198.42750	354.47235	15.67230	0.2359224	3.1254922	13	1	8 days	0.39	MP	2009 FT ₂
2009 FV ₂	15.3	0.15	20090310	256.18958	140.14000	165.59564	13.25524	0.0963579	2.9695474	23	1	12 days	0.47	MP	2009 FV ₂
2009 FX ₂	17.8	0.15	20090310	153.50826	13.19144	15.95515	27.05617	0.0103737	1.7524138	12	1	3 days	0.56	MP	2009 FX ₂
2009 FY ₂	15.3	0.15	20090310	322.94250	81.96395	148.79240	10.91605	0.0423852	3.0737845	12	1	9 days	0.55	MP	2009 FY ₂
2009 FA ₃	15.6	0.15	20090310	29.11616	54.65908	104.02873	7.64569	0.0303098	2.7632058	16	1	10 days	0.52	MP	2009 FA ₃
2009 FF ₃	15.9	0.15	20090310	45.21988	103.21940	4.41106	16.32859	0.2255790	3.1287618	33	1	27 days	0.45	MP	2009 FF ₃
2009 FH ₃	18.8	0.15	20090310	45.58045	126.16759	5.57506	7.05614	0.0728489	2.1850082	25	1	36 days	0.49	MP	2009 FH ₃
2009 FJ ₃	15.2	0.15	20090310	147.50743	301.61187	61.02466	9.81528	0.0766895	2.9172311	10	1	4 days	0.43	MP	2009 FJ ₃
2009 FL ₃	16.2	0.15	20090310	69.41963	248.03292	187.83134	3.55471	0.2392577	2.5897002	9	1	2 days	0.24	MP	2009 FL ₃
2009 FN ₃	16.7	0.15	20090310	78.78087	78.00419	357.36562	2.78932	0.1605217	2.4500045	22	1	23 days	0.53	MP	2009 FN ₃
2009 FQ ₃	16.8	0.15	20090310	41.99842	41.78822	77.36644	3.00662	0.1866716	3.0447220	9	1	13 days	0.33	MP	2009 FQ ₃
2009 FT ₃	17.3	0.15	20090310	0.91911	107.90567	74.68094	4.29954	0.2136464	2.3261798	18	1	4 days	0.61	MP	2009 FT ₃
2009 FV ₃	15.7	0.15	20090310	70.18717	359.49853	106.98059	6.17538	0.1238929	3.1215484	12	1	11 days	0.36	MP	2009 FV ₃
2009 FW ₃	17.6	0.15	20090310	328.32238	141.19289	87.87100	4.84359	0.1611219	2.3454378	21	1	12 days	0.63	MP	2009 FW ₃
2009 FZ ₃	15.2	0.15	20090310	223.65818	316.74618	4.52129	17.25829	0.0648264	3.1118122	20	1	10 days	0.53	E MP	2009 FZ ₃
2009 FA ₄	17.4	0.15	20090310	309.60945	234.96721	17.50360	11.73921	0.2359871	2.3806916	32	1	23 days	0.64	D MP	2009 FA ₄
2009 FD ₄	16.4	0.15	20090310	222.05860	226.63718	93.42389	6.19663	0.0217614	2.7367775	20	1	16 days	0.38	MP	2009 FD ₄
2009 FE ₄	17.5	0.15	20090310	17.36698	16.17061	144.42216	8.24408	0.0420392	2.2971520	21	1	25 days	0.32	MP	2009 FE ₄
2009 FG ₄	16.6	0.15	20090310	12.15905	116.02735	56.76718	21.75245	0.0709464	1.9738546	12	1	4 days	0.39	MP	2009 FG ₄
2009 FK ₄	15.9	0.15	20090310	38.19817	10.21971	126.71266	12.31419	0.0543494	3.1697736	19	1	8 days	0.47	MP	2009 FK ₄
2009 FL ₄	17.0	0.15	20090310	19.16486	52.54376	97.93173	9.39274	0.1762451	3.2213978	10	1	2 days	0.15	MP	2009 FL ₄
2009 FM ₄	15.3	0.15	20090310	128.51333	273.12882	119.33767	12.38175	0.2588148	3.0042961	11	1	2 days	0.22	E MP	2009 FM ₄
2009 FN ₄	17.6	0.15	20090310	346.48347	46.49419	148.51038	6.79366	0.0832513	2.6423307	17	1	12 days	0.47	MP	2009 FN ₄
2009 FP ₄	16.2	0.15	20090310	57.63455	71.88830	35.39861	31.82314	0.3494912	2.6471434	13	1	1 days	0.22	E MP	2009 FP ₄
2009 FR ₄	17.1	0.15	20090310	300.79734	237.86933	22.93840	6.07345	0.1489562	2.4167832	53	1	35 days	0.51	MP	2009 FR ₄
2009 FS ₄	25.2	0.15	20090618	17.74793	207.94560	356.07141	0.59682	0.5738037	2.4102080	52	1	18 days	0.79	M-v 6 MP	2009 FS ₄
2009 FT ₄	20.7	0.15	20090618	30.59566	324.83720	162.89729	14.99945	0.5283317	2.5467608	25	1	7 days	0.52	M-v 8 MP	2009 FT ₄
2009 FV ₄	18.6	0.15	20090618	328.38207	135.57094	173.54397	45.92508	0.5883109	1.7789551	36	1	14 days	0.35	M-v 6 MP	2009 FV ₄
2009 FW ₄	24.6	0.15	20090618	52.35473	111.01193	3.61744	3.26976	0.5683650	1.8619643	61	1	13 days	0.55	M-v 7 MP	2009 FW ₄
2009 FX ₄	25.4	0.15	20090618	25.47729	194.98011	50.41421	0.51401	0.3201378	1.2836802	46	1	3 days	0.50	M-v 6 MP	2009 FX ₄
2009 FY ₄	20.9	0.15	20090618	190.49162	244.54953	162.67151	20.97236	0.3273962	1.0121879	55	1	13 days	0.42	M-v 7 MP	2009 FY ₄
2009 FZ ₄	25.4	0.15	20090618	12.39062	275.55783	357.19543	3.31649	0.4186820	1.3138518	11	1	1 days	0.36	M-v 9 MP	2009 FZ ₄
2009 FA ₅	26.0	0.15	20090618	20.60084	203.38441	355.08802	2.71250	0.5583674	2.3189503	26	1	3 days	0.24	M-v 7 MP	2009 FA ₅
2009 FB ₅	22.7	0.15	20090618	33.24059	136.94306	43.00843	1.75967	0.4400244	2.0223488	13	1	1 days	0.26	M-v 9 MP	2009 FB ₅
2009 FC ₅	17.9	0.15	20090310	318.95543	171.85046	78.46328	6.33763	0.2349576	2.2231943	11	1	17 days	0.53	MP	2009 FC ₅
2009 FE ₅	18.5	0.15	20090310	26.42526	140.09030	359.16701	5.71334	0.1706268	2.5485324	9	1	12 days	0.16	MP	2009 FE ₅
2009 FG ₅	15.9	0.15	20090310	178.53320	180.16667	179.33170	11.84896	0.2856258	2.8748653	9	1	2 days	0.31	MP	2009 FG ₅
2009 FH ₅	18.6	0.15	20090310	37.11117	305.61700	172.70401	0.97153	0.2362221	2.4934872	12	1	3 days	0.28	MP	2009 FH ₅
2009 FK ₅	16.4	0.15	20090310	26.20892	217.10537	271.45517	11.51948	0.0913456	2.9924335	11	1	10 days	0.64	MP	2009 FK ₅
2009 FL ₅	17.3	0.15	20090310	281.32734	272.69757	9.68382	4.37501	0.2076419	2.2635452	22	1	6 days	0.37	MP	2009 FL ₅
2009 FM ₅	16.4	0.15	20090310	45.19035	118.22809	6.21974	8.20382	0.1214498	2.7545923	29	1	8 days	0.50	MP	2009 FM ₅
2009 FO ₅	17.8	0.15	20090310	54.85356	120.30222	342.41262	7.10034	0.0571016	2.2844404	9	1	5 days	0.20	MP	2009 FO ₅
2009 FU ₅	16.7	0.15	20090310	235.96724	91.14508	216.49225	0.80117	0.1238239	2.4066287	19	1	5 days	0.59	MP	2009 FU ₅
2009 FV ₅	18.2	0.15	20090310	338.93658	206.70458	4.67606	24.37965	0.2357389	2.3347470	38	1	9 days	0.47	MP	2009 FV ₅
2009 FA ₆	16.4	0.15	20090310	206.53904	185.16375	151.86091	5.38809	0.0634787	2.7840506	13	1	9 days	0.51	MP	2009 FA ₆
2009 FT ₆	18.7	0.15	20090310	359.67314	31.80117	145.35707	4.57759	0.0985225	2.1817598	10	1	6 days	0.40	MP	2009 FT ₆
2009 FV ₆	18.1	0.15	20090310	323.44966	115.35327	104.31596	3.08820	0.0738283	2.4272925	13	1	21 days	0.39	MP	2009 FV ₆
2009 FJ ₇	16.2	0.15	20090310	252.98591	162.02912	130.60323	4.41011	0.0561199	2.6683096	18	1	8 days	0.66	MP	2009 FJ ₇
2009 FP ₇	16.7	0.15	20090310	329.37102	135.37822	81.40436	3.62846	0.0933577	2.9246997	16	1	11 days	0.33	MP	2009 FP ₇
2009 FQ ₇	16.1	0.15	20090310	95.60338	276.83739	158.62739	10.38612	0.0924480	3.1445594	10	1	11 days	0.25	MP	2009 FQ ₇
2009 FR ₇	16.4	0.15	20090310	110.29853	268.76898	159.43174	10.36894	0.0292278	3.0463174	17	1	31 days	0.21	MP	2009 FR ₇

2009 FT ₇	16.8	0.15	20090310	252.89533	176.54842	117.48219	4.53930	0.0571881	2.6238372	17	1	11 days	0.37	MPC	2009 FT ₇
2009 FU ₇	15.9	0.15	20090310	228.63718	284.93736	39.18004	8.24181	0.1375028	3.1908190	14	1	26 days	0.19	MPC	2009 FU ₇
2009 FW ₇	16.1	0.15	20090310	72.23503	69.19824	29.61932	11.00457	0.0900588	3.0961395	17	1	11 days	0.21	MPC	2009 FW ₇
2009 FZ ₇	17.1	0.15	20090310	47.29326	305.25805	164.69547	13.62101	0.2354673	2.5929685	13	1	9 days	0.52	MPC	2009 FZ ₇
2009 FJ ₈	17.9	0.15	20090310	293.83901	208.65454	49.46310	2.88475	0.1186567	2.2726174	9	1	8 days	0.26	MPC	2009 FJ ₈
2009 FL ₈	18.7	0.15	20090310	0.04612	129.56438	48.47858	3.05315	0.1564561	2.3515183	16	1	31 days	0.42	MPC	2009 FL ₈
2009 FN ₈	18.6	0.15	20090310	16.26361	6.93892	154.68510	5.03287	0.0431153	2.2373301	12	1	24 days	0.34	MPC	2009 FN ₈
2009 FO ₈	17.2	0.15	20090310	7.12602	19.73956	149.93632	4.32756	0.1584610	2.6017763	19	1	11 days	0.43	MPC	2009 FO ₈
2009 FR ₈	16.2	0.15	20090310	54.06457	92.83584	25.35677	10.84691	0.1006084	3.2015048	12	1	23 days	0.30	MPC	2009 FR ₈
2009 FT ₈	18.1	0.15	20090310	284.01544	243.59533	32.49062	6.81563	0.1694708	2.2703357	12	1	24 days	0.25	MPC	2009 FT ₈
2009 FU ₈	16.7	0.15	20090310	93.05473	284.89039	161.16462	10.42738	0.0408285	3.0879684	9	1	8 days	0.28	MPC	2009 FU ₈
2009 FW ₈	17.0	0.15	20090310	287.05189	195.47429	65.79071	4.75107	0.0492878	2.7992947	15	1	28 days	0.36	MPC	2009 FW ₈
2009 FF ₉	16.9	0.15	20090310	336.32713	45.32378	158.75518	4.52265	0.1576707	3.0131671	12	1	10 days	0.24	MPC	2009 FF ₉
2009 FM ₉	18.0	0.15	20090310	78.60394	269.05902	177.60905	23.10630	0.0758163	1.8821316	39	1	36 days	0.49	MPC	2009 FM ₉
2009 FN ₉	18.2	0.15	20090310	324.73044	30.46425	189.39655	1.37504	0.1428051	2.3372082	11	1	2 days	0.31	MPC	2009 FN ₉
2009 FO ₉	17.0	0.15	20090310	46.46067	108.80926	0.08422	3.89078	0.1915250	2.4492147	20	1	8 days	0.73	MPC	2009 FO ₉
2009 FQ ₉	17.5	0.15	20090310	328.27437	35.80564	176.12024	7.90893	0.0940755	2.7674480	20	1	11 days	0.27	MPC	2009 FQ ₉
2009 FW ₉	17.3	0.15	20090310	15.71586	332.24345	176.12466	14.88590	0.2274964	3.1651560	24	1	36 days	0.44	MPC	2009 FW ₉
2009 FX ₉	17.6	0.15	20090310	358.11965	182.13975	353.64729	3.30829	0.1067512	2.3967878	17	1	4 days	0.38	MPC	2009 FX ₉
2009 FN ₁₀	18.4	0.15	20090310	12.65287	306.71119	209.97346	0.51380	0.1306255	2.2440966	11	1	3 days	0.16	MPC	2009 FN ₁₀
2009 FX ₁₀	24.3	0.15	20090618	17.28334	205.07372	55.18539	1.94560	0.2973493	1.2005996	20	1	7 days	0.54	M-v 8 MPC	2009 FX ₁₀
2009 FY ₁₀	19.8	0.15	20090618	328.38087	326.19310	345.22234	42.15802	0.5543454	1.2373864	20	1	6 days	0.29	M-v 8 MPC	2009 FY ₁₀
2009 FZ ₁₀	25.5	0.15	20090618	41.65453	304.41882	177.82542	6.45409	0.5969933	2.1304534	38	1	8 days	0.57	M-v 7 MPC	2009 FZ ₁₀
2009 FK ₁₁	18.2	0.15	20090310	57.36199	230.15378	224.43632	2.18049	0.1454077	2.4330886	9	1	9 days	0.30	MPC	2009 FK ₁₁
2009 FL ₁₁	17.4	0.15	20090310	122.14044	218.65770	173.33227	28.28838	0.1508802	2.0610755	9	1	4 days	0.72	MPC	2009 FL ₁₁
2009 FZ ₁₁	15.9	0.15	20090218	337.77499	208.91037	342.07667	15.73695	0.0804570	3.1623561	25	1	43 days	0.30	MPC	2009 FZ ₁₁
2009 FO ₁₃	18.4	0.15	20090310	322.67643	63.86984	161.78529	10.01249	0.1496006	2.2778880	20	1	6 days	0.39	MPC	2009 FO ₁₃
2009 FP ₁₃	16.8	0.15	20090310	147.59387	36.15661	346.62319	9.54641	0.0482257	2.4188517	8	1	5 days	0.46	MPC	2009 FP ₁₃
2009 FQ ₁₃	18.0	0.15	20090310	342.54484	226.36142	339.26593	4.66228	0.2981658	2.9711207	8	1	5 days	0.70	MPC	2009 FQ ₁₃
2009 FS ₁₃	17.0	0.15	20090310	341.17938	15.73004	190.56215	5.18821	0.2683181	3.1082115	15	1	5 days	0.81	MPC	2009 FS ₁₃
2009 FU ₁₃	16.2	0.15	20090218	19.78238	309.17565	190.83775	3.58528	0.1547631	2.6967322	30	1	32 days	0.50	MPC	2009 FU ₁₃
2009 FX ₁₃	17.1	0.15	20090310	302.78022	75.57830	174.45803	8.59434	0.1842255	2.7567074	13	1	6 days	0.50	MPC	2009 FX ₁₃
2009 FA ₁₄	18.0	0.15	20090618	28.75639	21.45426	127.05008	17.42093	0.3977833	2.7332510	24	1	78 days	0.43	M-v 4 MPC	2009 FA ₁₄
2009 FB ₁₄	15.9	0.15	20090310	325.57166	139.48932	80.29312	9.71924	0.3383160	3.7752583	10	1	4 days	0.53	MPC	2009 FB ₁₄
2009 FF ₁₄	17.1	0.15	20090310	355.21764	23.43827	162.28110	6.96763	0.1693337	3.0859025	9	1	3 days	0.48	E MPC	2009 FF ₁₄
2009 FG ₁₄	16.8	0.15	20090310	321.05028	113.47183	116.95096	2.15907	0.1459161	2.7231998	12	1	5 days	0.20	MPC	2009 FG ₁₄
2009 FL ₁₄	16.7	0.15	20090310	313.45567	67.01888	161.15415	8.63783	0.0383225	2.6816853	9	1	8 days	0.26	MPC	2009 FL ₁₄
2009 FN ₁₄	16.8	0.15	20090310	302.45419	230.22148	7.30210	8.83329	0.0740897	2.6943693	17	1	28 days	0.49	MPC	2009 FN ₁₄
2009 FO ₁₄	18.0	0.15	20090310	322.45045	196.06370	36.50705	1.56594	0.1448323	2.3369864	8	1	14 days	0.47	MPC	2009 FO ₁₄
2009 FP ₁₄	17.2	0.15	20090310	341.42920	159.05124	43.79608	7.36999	0.1213355	2.4711303	20	1	5 days	0.24	MPC	2009 FP ₁₄
2009 FR ₁₄	15.0	0.15	20090310	242.88066	235.58579	82.08914	15.20476	0.0284185	3.1084171	9	1	11 days	0.29	MPC	2009 FR ₁₄
2009 FS ₁₄	15.7	0.15	20090310	286.63401	206.17587	73.11820	15.06270	0.0987839	2.6462779	9	1	8 days	0.21	MPC	2009 FS ₁₄
2009 FM ₁₅	17.0	0.15	20090218	294.29739	273.09644	341.61810	11.79793	0.2379435	2.6658268	19	1	47 days	0.28	MPC	2009 FM ₁₅
2009 FR ₁₅	16.6	0.15	20090310	49.84047	303.09268	159.48449	8.42092	0.1405002	3.1363108	9	1	9 days	0.21	MPC	2009 FR ₁₅
2009 FW ₁₅	17.2	0.15	20090310	317.93132	63.02969	165.28931	6.29346	0.1239164	2.7844558	10	1	11 days	0.16	MPC	2009 FW ₁₅
2009 FZ ₁₅	16.1	0.15	20090310	83.79561	37.82769	60.22512	7.24621	0.0702919	3.1249472	10	1	12 days	0.16	MPC	2009 FZ ₁₅
2009 FN ₁₆	14.9	0.15	20090310	234.77493	307.38996	355.00032	25.72014	0.1795828	3.2166355	22	1	30 days	0.31	MPC	2009 FN ₁₆
2009 FP ₁₆	16.0	0.15	20090310	87.95809	226.98902	188.59646	6.68840	0.2074379	3.2063774	12	1	7 days	0.33	MPC	2009 FP ₁₆
2009 FC ₁₇	17.0	0.15	20090310	78.33319	233.09115	170.84739	6.64157	0.3521427	2.6166944	12	1	9 days	0.43	MPC	2009 FC ₁₇
2009 FH ₁₇	17.7	0.15	20090310	0.01995	124.27501	51.63421	4.41928	0.2026795	2.7294269	19	1	26 days	0.39	MPC	2009 FH ₁₇
2009 FJ ₁₇	16.1	0.15	20090218	332.99421	180.31825	22.19890	14.05297	0.0414018	2.6890981	24	1	33 days	0.50	MPC	2009 FJ ₁₇
2009 FM ₁₇	15.5	0.15	20090618	301.67656	94.10636	173.50940	14.90436	0.1381273	3.0368850	29	1	67 days	0.51	M-v 5 MPC	2009 FM ₁₇
2009 FO ₁₇	17.8	0.15	20090310	317.99870	215.71535	16.68662	3.35939	0.1740293	2.2745561	27	1	25 days	0.43	MPC	2009 FO ₁₇

2009 FP ₁₇	15.4	0.15	20090310	276.18293	256.07834	12.04823	15.03804	0.0686083	3.0327135	10	1	4 days	0.32	MP	2009 FP ₁₇
2009 FS ₁₇	16.0	0.15	20090310	317.62661	222.30382	12.43864	17.42460	0.1653642	3.1510561	23	1	27 days	0.38	MP	2009 FS ₁₇
2009 FT ₁₇	16.2	0.15	20090310	76.24353	273.57557	168.23401	9.76776	0.1675084	2.6549060	8	1	3 days	0.73	MP	2009 FT ₁₇
2009 FU ₁₇	16.6	0.15	20090310	57.16898	298.76984	168.74254	11.08577	0.1199576	2.5680701	12	1	6 days	0.42	MP	2009 FU ₁₇
2009 FV ₁₇	16.2	0.15	20090310	250.71629	264.17922	26.83696	7.01901	0.0366229	2.7019109	20	1	8 days	0.33	MP	2009 FV ₁₇
2009 FW ₁₇	16.7	0.15	20090310	331.03135	72.03235	147.71338	8.47344	0.1631495	2.7819965	24	1	25 days	0.21	MP	2009 FW ₁₇
2009 FX ₁₇	15.6	0.15	20090310	236.87197	297.63944	10.68277	29.08786	0.0562660	2.8193706	25	1	9 days	0.51	MP	2009 FX ₁₇
2009 FA ₁₈	16.2	0.15	20090310	334.70007	86.86287	129.40202	6.89991	0.1565912	2.7682848	10	1	10 days	0.22	MP	2009 FA ₁₈
2009 FB ₁₈	17.8	0.15	20090310	356.46755	224.97530	321.76706	16.63208	0.0683117	1.8077899	11	1	2 days	0.44	MP	2009 FB ₁₈
2009 FC ₁₈	15.6	0.15	20090310	150.93783	229.76135	149.24540	6.00566	0.1444338	2.7151728	10	1	3 days	0.24	MP	2009 FC ₁₈
2009 FD ₁₈	15.6	0.15	20090310	42.91643	324.36916	163.17568	14.84355	0.1037203	3.1727112	20	1	5 days	0.48	MP	2009 FD ₁₈
2009 FE ₁₈	15.4	0.15	20090310	337.86233	201.01661	17.13866	21.34158	0.1731798	3.1696497	31	1	26 days	0.40	MP	2009 FE ₁₈
2009 FG ₁₈	15.0	0.15	20090310	26.67782	304.88983	165.46339	27.31821	0.2254452	3.2215342	13	1	7 days	0.65	MP	2009 FG ₁₈
2009 FM ₁₈	17.4	0.15	20090310	345.34987	359.50167	199.41018	9.33080	0.1456477	2.5016865	10	1	2 days	0.37	MP	2009 FM ₁₈
2009 FP ₁₈	17.0	0.15	20090310	12.55390	168.14925	354.66475	18.05628	0.1809505	2.9470549	10	1	6 days	0.35	MP	2009 FP ₁₈
2009 FQ ₁₈	15.6	0.15	20090310	290.89064	275.50963	348.61501	10.93370	0.1116920	2.9729359	20	1	32 days	0.48	MP	2009 FQ ₁₈
2009 FR ₁₈	17.4	0.15	20090310	338.57359	27.41649	180.95934	2.96874	0.1411212	2.4985199	12	1	8 days	0.38	MP	2009 FR ₁₈
2009 FE ₁₉	26.9	0.15	20090618	36.71073	218.23582	1.44329	12.39373	0.1953691	1.2454861	30	1	2 days	0.58	M-v 7 MP	2009 FE ₁₉
2009 FF ₁₉	21.3	0.15	20090618	316.35084	245.52895	84.37899	0.56086	0.4196825	1.2175628	39	1	10 days	0.39	M-v 9 MP	2009 FF ₁₉
2009 FG ₁₉	18.0	0.15	20090618	345.20674	120.51831	187.54831	54.43368	0.7200301	2.8992032	70	1	15 days	0.40	M-v 7 MP	2009 FG ₁₉
2009 FH ₁₉	16.0	0.15	20090310	31.49457	80.25418	44.89731	20.00768	0.4115352	3.1156138	25	1	15 days	0.35	MP	2009 FH ₁₉
2009 FL ₁₉	16.0	0.15	20090310	345.74364	84.04449	117.57345	6.28747	0.0643128	2.8428706	24	1	13 days	0.39	MP	2009 FL ₁₉
2009 FM ₁₉	17.4	0.15	20090310	9.71806	90.31953	89.59622	10.29071	0.1230137	2.3261889	6	1	10 days	0.31	MP	2009 FM ₁₉
2009 FN ₁₉	16.4	0.15	20090310	335.60364	55.71426	154.37851	14.94695	0.1209154	2.8097907	22	1	16 days	0.39	MP	2009 FN ₁₉
2009 FO ₁₉	17.2	0.15	20090310	48.64871	139.28148	338.78007	4.16069	0.0688597	2.3819378	8	1	4 days	0.64	MP	2009 FO ₁₉
2009 FP ₁₉	15.5	0.15	20090310	118.91680	77.35824	316.09770	2.69197	0.2526742	2.4282308	9	1	4 days	0.47	MP	2009 FP ₁₉
2009 FS ₁₉	16.9	0.15	20090310	298.90959	61.40210	183.28588	5.62140	0.0989910	2.4510386	16	1	7 days	0.52	MP	2009 FS ₁₉
2009 FV ₁₉	17.5	0.15	20090310	10.27215	102.98353	56.02101	6.72845	0.1086168	2.2351300	23	1	13 days	0.51	MP	2009 FV ₁₉
2009 FW ₁₉	17.4	0.15	20090310	7.68034	324.66373	197.28599	0.86097	0.1293281	2.4433374	13	1	8 days	0.35	MP	2009 FW ₁₉
2009 FC ₂₀	16.5	0.15	20090310	322.53756	130.43541	93.42457	7.57396	0.2049692	3.2196257	6	1	8 days	0.36	MP	2009 FC ₂₀
2009 FD ₂₀	16.1	0.15	20090310	69.84081	77.24917	310.48230	17.49088	0.4175946	2.7837996	9	1	3 days	0.19	MP	2009 FD ₂₀
2009 FE ₂₀	17.2	0.15	20090310	322.46259	114.04423	112.21814	4.72100	0.1328878	2.5584972	17	1	8 days	0.32	MP	2009 FE ₂₀
2009 FF ₂₀	16.6	0.15	20090310	264.57683	157.94280	135.15706	6.52617	0.1678214	2.5568940	10	1	7 days	0.19	MP	2009 FF ₂₀
2009 FG ₂₀	18.4	0.15	20090310	40.67508	322.10238	147.05582	7.76894	0.2879955	2.6240591	12	1	13 days	0.24	MP	2009 FG ₂₀
2009 FH ₂₀	16.4	0.15	20090310	105.33379	4.36061	53.71522	6.37716	0.1586737	3.0635021	9	1	13 days	0.27	MP	2009 FH ₂₀
2009 FJ ₂₀	15.0	0.15	20090310	183.46871	189.51909	169.65301	25.22184	0.1673579	3.1925760	14	1	7 days	0.34	MP	2009 FJ ₂₀
2009 FK ₂₀	17.3	0.15	20090310	332.68090	105.04367	102.32529	5.02056	0.0212345	2.6557341	14	1	7 days	0.66	MP	2009 FK ₂₀
2009 FL ₂₀	17.9	0.15	20090310	226.87246	238.51619	87.13879	4.78716	0.1908621	2.1647696	10	1	7 days	0.46	MP	2009 FL ₂₀
2009 FO ₂₀	16.8	0.15	20090310	238.21012	285.35034	23.13430	14.21224	0.0774810	3.0736797	9	1	13 days	0.48	MP	2009 FO ₂₀
2009 FR ₂₀	17.9	0.15	20090310	35.99070	354.15233	142.18451	6.79025	0.0819940	2.2330035	13	1	7 days	0.74	MP	2009 FR ₂₀
2009 FA ₂₁	15.8	0.15	20090218	97.49934	68.50553	13.71074	22.20419	0.0666459	2.6183027	27	1	54 days	0.68	MP	2009 FA ₂₁
2009 FB ₂₁	17.5	0.15	20090310	328.90566	260.57082	319.38656	1.70904	0.1392319	2.4787817	10	1	7 days	0.55	MP	2009 FB ₂₁
2009 FE ₂₁	17.9	0.15	20090310	342.16442	80.25850	115.60243	4.92725	0.0223432	2.2233347	11	1	4 days	0.28	E MP	2009 FE ₂₁
2009 FF ₂₁	18.3	0.15	20090310	8.27685	51.66822	114.74065	0.51087	0.2236588	2.4639486	10	1	5 days	0.48	MP	2009 FF ₂₁
2009 FK ₂₁	15.2	0.15	20090310	86.19946	158.73028	240.10192	8.44243	0.3792359	3.2114890	9	1	2 days	0.19	E MP	2009 FK ₂₁
2009 FO ₂₁	17.8	0.15	20090310	327.83552	123.99969	92.95097	4.51107	0.0614927	2.2711189	9	1	7 days	0.37	MP	2009 FO ₂₁
2009 FP ₂₁	16.9	0.15	20090310	264.14313	170.98619	122.23016	5.58486	0.1351211	2.4535396	7	1	6 days	0.22	MP	2009 FP ₂₁
2009 FQ ₂₁	15.7	0.15	20090310	19.69441	148.23077	9.96456	12.04275	0.0966948	3.1768763	15	1	37 days	0.30	MP	2009 FQ ₂₁
2009 FA ₂₂	15.3	0.15	20090310	56.52838	289.93606	186.63715	18.84217	0.1633723	3.1430531	14	1	13 days	0.32	MP	2009 FA ₂₂
2009 FH ₂₂	16.0	0.15	20090310	345.91524	183.33126	30.25425	12.48979	0.1349679	2.6388603	26	1	14 days	0.64	MP	2009 FH ₂₂
2009 FL ₂₂	17.8	0.15	20090310	303.35815	250.36980	14.01281	4.88928	0.1952298	2.2591779	16	1	6 days	0.32	MP	2009 FL ₂₂
2009 FP ₂₂	17.2	0.15	20090310	351.77276	55.14021	141.61308	9.25775	0.1889176	2.7520504	16	1	8 days	0.53	MP	2009 FP ₂₂
2009 FQ ₂₂	17.0	0.15	20090310	15.18174	115.65900	42.40357	11.28470	0.3536856	2.9559849	12	1	5 days	0.32	MP	2009 FQ ₂₂

2009 FU ₂₂	18.5	0.15	20090310	11.93418	100.97467	55.36238	6.43031	0.3898606	2.5476074	11	1	5 days	0.33		MP	2009 FU ₂₂
2009 FV ₂₂	15.7	0.15	20090310	264.21847	144.09721	158.37430	11.13168	0.0791901	3.0163641	11	1	5 days	0.36		MP	2009 FV ₂₂
2009 FW ₂₂	17.0	0.15	20090310	18.00602	113.02750	53.40041	9.81249	0.1787881	2.6846688	11	1	5 days	0.19		MP	2009 FW ₂₂
2009 FA ₂₃	18.3	0.15	20090310	297.94406	140.43692	117.67988	4.80169	0.1603577	2.2075582	10	1	5 days	0.26		MP	2009 FA ₂₃
2009 FC ₂₃	16.8	0.15	20090218	274.04345	121.13782	163.60258	15.32620	0.1979495	2.5664602	21	1	33 days	0.31		MP	2009 FC ₂₃
2009 FE ₂₃	16.1	0.15	20090310	289.09439	245.66757	44.05901	8.57795	0.3277171	3.0861778	10	1	5 days	0.20		MP	2009 FE ₂₃
2009 FF ₂₃	16.8	0.15	20090310	336.99650	201.70888	12.90346	10.95486	0.0130449	2.5821816	19	1	35 days	0.30		MP	2009 FF ₂₃
2009 FM ₂₃	17.5	0.15	20090310	320.04983	217.11105	16.29771	1.61853	0.1433363	2.4114959	22	1	17 days	0.41		MP	2009 FM ₂₃
2009 FO ₂₃	17.8	0.15	20090310	312.48904	56.70031	192.38332	2.19478	0.1721135	2.3279506	12	1	11 days	0.47		MP	2009 FO ₂₃
2009 FR ₂₃	18.0	0.15	20090310	19.24664	139.05315	18.87212	4.87708	0.1648114	2.3053349	11	1	5 days	0.28		MP	2009 FR ₂₃
2009 FS ₂₃	25.3	0.15	20090618	31.06607	354.08933	182.88035	10.74235	0.4834918	2.0404106	19	1	10 days	0.58	M-v 7	MP	2009 FS ₂₃
2009 FT ₂₃	25.9	0.15	20090618	18.91510	98.42903	181.83620	11.51790	0.4456571	1.1984437	20	1	1 days	0.61	M-v 7	MP	2009 FT ₂₃
2009 FU ₂₃	20.1	0.15	20090618	274.79759	315.11692	57.82834	13.88306	0.2816876	0.8372342	40	1	7 days	0.37	M-v 8	MP	2009 FU ₂₃
2009 FV ₂₃	25.9	0.15	20090618	34.45364	178.83301	9.49483	7.69299	0.4202596	1.7563024	26	1	6 days	0.74	M-v 6	MP	2009 FV ₂₃
2009 FW ₂₃	15.0	0.15	20090618	3.09067	314.92480	180.06809	86.60663	0.8570119	11.5609877	92	1	18 days	0.37	M-v 4	MP	2009 FW ₂₃
2009 FA ₂₄	16.5	0.15	20090218	1.53873	165.53685	7.44624	11.38092	0.0350224	2.6257702	29	1	33 days	0.34		MP	2009 FA ₂₄
2009 FE ₂₄	16.1	0.15	20090310	320.44397	192.22016	29.08316	9.31273	0.1552724	2.7175783	13	1	7 days	0.45		MP	2009 FE ₂₄
2009 FG ₂₄	16.5	0.15	20090618	352.48376	191.79551	21.93777	13.72057	0.2435339	2.6789865	32	1	88 days	0.42	M-v 5	MP	2009 FG ₂₄
2009 FH ₂₄	14.8	0.15	20090310	265.61138	157.43873	113.03177	9.97769	0.0288422	3.0482799	10	1	6 days	0.44		MP	2009 FH ₂₄
2009 FM ₂₄	15.6	0.15	20090310	17.71558	6.76521	153.05481	9.59744	0.0370595	3.0020405	25	1	26 days	0.49		MP	2009 FM ₂₄
2009 FN ₂₄	17.5	0.15	20090310	323.84603	133.04037	90.54577	4.71990	0.1713525	2.2685904	17	1	7 days	0.52		MP	2009 FN ₂₄
2009 FO ₂₄	15.9	0.15	20090310	283.65270	114.35899	159.04073	13.46730	0.1543893	2.7914022	20	1	12 days	0.41		MP	2009 FO ₂₄
2009 FP ₂₄	16.8	0.15	20090310	333.08468	198.12352	16.87533	17.97619	0.1705814	2.6949997	17	1	5 days	0.28		MP	2009 FP ₂₄
2009 FQ ₂₄	17.5	0.15	20090310	304.31307	204.46332	42.07795	4.34140	0.1331275	2.2627966	13	1	3 days	0.30		MP	2009 FQ ₂₄
2009 FT ₂₄	15.6	0.15	20090310	350.89762	51.26078	144.74764	7.00404	0.1033685	3.1653491	18	1	7 days	0.66		MP	2009 FT ₂₄
2009 FV ₂₄	16.9	0.15	20090310	30.38191	91.79658	38.08094	10.58839	0.1723026	2.3757049	23	1	11 days	0.59		MP	2009 FV ₂₄
2009 FB ₂₅	17.6	0.15	20090310	90.43698	61.09321	15.42209	20.34976	0.0952334	2.0310554	17	1	13 days	0.41		MP	2009 FB ₂₅
2009 FE ₂₅	16.5	0.15	20090310	273.51296	264.90274	9.15789	4.90453	0.0944949	2.4078519	16	1	14 days	0.41		MP	2009 FE ₂₅
2009 FL ₂₅	19.4	0.15	20090618	43.29059	17.28880	65.79496	11.96312	0.7472099	2.2076734	81	1	11 days	0.35	M-v 7	MP	2009 FL ₂₅
2009 FP ₂₅	15.7	0.15	20090618	44.43424	2.72383	124.05145	17.50317	0.0302605	3.1298088	30	1	60 days	0.40	M-v 4	MP	2009 FP ₂₅
2009 FR ₂₅	16.2	0.15	20090310	312.37966	301.96262	303.43622	6.92267	0.1348825	2.5333011	18	1	6 days	0.65		MP	2009 FR ₂₅
2009 FS ₂₅	18.0	0.15	20090310	4.64080	64.26508	116.83499	3.86404	0.1215894	2.4743633	12	1	14 days	0.47		MP	2009 FS ₂₅
2009 FW ₂₅	23.4	0.15	20090618	343.81843	323.67672	0.26393	12.30077	0.3200069	0.8823946	21	1	6 days	0.35	M-v 9	MP	2009 FW ₂₅
2009 FK ₂₆	17.5	0.15	20090310	274.97632	220.86196	60.06711	2.91436	0.1701258	2.3275543	10	1	5 days	0.26		MP	2009 FK ₂₆
2009 FP ₂₆	16.3	0.15	20090310	283.15477	107.95084	172.11532	24.27913	0.2117631	3.1900817	11	1	10 days	0.23		MP	2009 FP ₂₆
2009 FR ₂₆	17.2	0.15	20090310	53.25104	38.43539	67.17832	3.29038	0.1786928	2.6147397	10	1	5 days	0.29		MP	2009 FR ₂₆
2009 FA ₂₇	18.1	0.15	20090310	312.90570	271.97712	310.11815	3.45336	0.0674387	2.2297537	15	1	32 days	0.27		MP	2009 FA ₂₇
2009 FJ ₂₇	17.7	0.15	20090310	30.42229	126.00757	15.77420	9.79920	0.1298113	2.7850411	10	1	8 days	0.23		MP	2009 FJ ₂₇
2009 FN ₂₇	16.8	0.15	20090310	49.88986	1.60996	94.18007	6.04022	0.2001247	2.5521284	14	1	22 days	0.34		MP	2009 FN ₂₇
2009 FQ ₂₇	16.2	0.15	20090310	104.92653	242.36851	166.66010	17.93067	0.2364625	2.7637237	11	1	4 days	0.45		MP	2009 FQ ₂₇
2009 FR ₂₇	17.3	0.15	20090310	355.13078	41.73278	141.64846	6.67870	0.1078503	2.9846760	12	1	6 days	0.34		MP	2009 FR ₂₇
2009 FU ₂₇	17.3	0.15	20090310	319.69910	186.72979	43.78469	5.25516	0.1545004	2.4082057	11	1	4 days	0.79		MP	2009 FU ₂₇
2009 FC ₂₈	15.6	0.15	20090310	16.01435	64.99086	92.97166	11.59083	0.0405809	3.0510493	16	1	13 days	0.70		MP	2009 FC ₂₈
2009 FD ₂₈	15.6	0.15	20090310	267.54554	199.76302	73.37493	11.90465	0.0493979	2.9259676	16	1	13 days	0.70		MP	2009 FD ₂₈
2009 FE ₂₈	16.2	0.15	20090310	10.49578	88.37971	74.90846	11.71356	0.0730714	3.1312509	12	1	7 days	0.49		MP	2009 FE ₂₈
2009 FJ ₂₈	16.3	0.15	20090310	42.94759	111.46341	14.73914	12.38659	0.1055370	2.6678768	15	1	6 days	0.31		MP	2009 FJ ₂₈
2009 FK ₂₈	17.1	0.15	20090310	20.72350	128.95447	14.89414	8.62483	0.2417173	2.7476826	16	1	9 days	0.51		MP	2009 FK ₂₈
2009 FL ₂₈	17.7	0.15	20090310	20.52641	54.85157	98.79888	4.25653	0.0587122	2.5396722	16	1	9 days	0.43		MP	2009 FL ₂₈
2009 FM ₂₈	19.6	0.15	20090310	348.00337	28.35671	186.71930	10.97539	0.4063688	2.3549128	27	1	15 days	0.42		MP	2009 FM ₂₈
2009 FN ₂₈	19.2	0.15	20090618	14.49738	52.16669	175.30060	31.17224	0.5203460	2.6447125	21	1	8 days	0.37	M-v 8	MP	2009 FN ₂₈
2009 FO ₂₈	21.1	0.15	20090618	6.96119	69.24715	188.64393	20.36656	0.6270188	2.3645009	83	1	10 days	0.41	M-v 7	MP	2009 FO ₂₈
2009 FP ₂₈	20.7	0.15	20090618	8.92531	352.98544	257.00060	8.47655	0.5754252	2.1237373	21	1	10 days	0.74	M-v 7	MP	2009 FP ₂₈
2009 FT ₂₈	17.7	0.15	20090310	316.95944	201.99469	34.97264	8.47528	0.1712482	2.7605614	10	1	12 days	0.29		MP	2009 FT ₂₈

2009 FC ₂₉	17.6	0.15	20090310	335.38561	66.77698	145.17698	10.86382	0.2027524	2.3171000	12	1	7 days	0.30		MPC	2009 FC ₂₉
2009 FN ₂₉	17.2	0.15	20090310	100.95893	347.77929	84.43895	3.87480	0.0380641	2.4600498	12	1	5 days	0.47		MPC	2009 FN ₂₉
2009 FP ₂₉	24.2	0.15	20090618	46.17668	333.64421	195.53589	1.74566	0.3293547	1.6213116	20	1	7 days	0.44	M-v 8	MPC	2009 FP ₂₉
2009 FQ ₂₉	18.1	0.15	20090310	351.91173	147.83261	43.62068	35.22863	0.4253398	2.8763141	15	1	4 days	0.47		MPC	2009 FQ ₂₉
2009 FS ₂₉	18.1	0.15	20090310	40.74287	118.24561	2.65203	5.94417	0.1832694	2.3286808	16	1	5 days	0.59		MPC	2009 FS ₂₉
2009 FY ₂₉	19.9	0.15	20090618	0.00181	91.06074	185.02056	21.67293	0.3796527	1.6914033	29	1	10 days	0.34	M-v 7	MPC	2009 FY ₂₉
2009 FB ₃₀	17.3	0.15	20090310	23.20986	314.61224	191.22888	6.42217	0.1927141	2.7188504	22	1	27 days	0.36		MPC	2009 FB ₃₀
2009 FD ₃₀	15.2	0.15	20090310	172.85450	205.30705	157.73509	13.97960	0.3102275	2.9644140	8	1	4 days	0.44		MPC	2009 FD ₃₀
2009 FF ₃₀	18.0	0.15	20090310	63.04736	314.56868	142.07127	6.76100	0.1576985	2.5043002	10	1	5 days	0.65		MPC	2009 FF ₃₀
2009 FG ₃₀	17.9	0.15	20090310	97.86426	240.81236	193.65202	20.42007	0.1260900	1.9282493	18	1	8 days	0.68		MPC	2009 FG ₃₀
2009 FH ₃₀	16.8	0.15	20090310	206.40143	325.52509	20.21160	24.77296	0.0838444	1.9766908	38	1	4 days	0.49		MPC	2009 FH ₃₀
2009 FJ ₃₀	22.5	0.15	20090618	5.27923	39.84315	226.88765	1.72823	0.6110211	2.2311709	36	1	8 days	0.40	M-v 8	MPC	2009 FJ ₃₀
2009 FM ₃₀	16.2	0.15	20090310	318.46008	198.63851	24.34380	11.52331	0.0570222	3.1065067	10	1	7 days	0.49		MPC	2009 FM ₃₀
2009 FO ₃₀	15.5	0.15	20090310	321.75571	39.44972	193.34264	11.38349	0.1683633	3.1445756	13	1	7 days	0.34		MPC	2009 FO ₃₀
2009 FQ ₃₀	16.2	0.15	20090310	54.56261	5.70733	102.59321	5.13477	0.1404981	3.1886315	14	1	9 days	0.38		MPC	2009 FQ ₃₀
2009 FR ₃₀	20.8	0.15	20090618	63.40651	114.47067	16.91894	12.69663	0.3782717	1.9267018	16	1	7 days	0.30	M-v 6	MPC	2009 FR ₃₀
2009 FT ₃₀	17.1	0.15	20090310	49.60821	318.82088	177.54244	22.92755	0.0710866	1.8851115	30	1	10 days	0.51		MPC	2009 FT ₃₀
2009 FU ₃₀	24.9	0.15	20090618	14.59721	107.40183	113.75854	0.84440	0.5955085	2.3913765	36	1	6 days	0.44	M-v 5	MPC	2009 FU ₃₀
2009 FW ₃₀	16.6	0.15	20090310	296.73785	268.28083	6.92533	12.14278	0.2512583	2.5880485	19	1	11 days	0.38		MPC	2009 FW ₃₀
2009 FY ₃₀	17.2	0.15	20090310	327.03897	74.54343	152.07230	2.87945	0.1545867	2.4144643	16	1	9 days	0.35		MPC	2009 FY ₃₀
2009 FC ₃₁	15.3	0.15	20090310	256.19735	295.30011	8.22871	16.98389	0.1308304	2.5757090	15	1	7 days	0.59		MPC	2009 FC ₃₁
2009 FD ₃₁	16.0	0.15	20090310	24.24977	312.97417	192.65573	14.40078	0.2328237	3.1149101	18	1	8 days	0.68		MPC	2009 FD ₃₁
2009 FG ₃₁	16.5	0.15	20090310	342.08890	21.79983	183.36845	7.75825	0.1009791	2.7538576	16	1	7 days	0.35		MPC	2009 FG ₃₁
2009 FH ₃₁	16.5	0.15	20090618	15.71021	31.84349	156.76092	3.10118	0.1784822	3.0357853	27	1	84 days	0.30	M-v 4	MPC	2009 FH ₃₁
2009 FM ₃₁	17.2	0.15	20090310	326.82016	141.39232	92.74361	2.37317	0.1431913	2.3858694	12	1	4 days	0.44		MPC	2009 FM ₃₁
2009 FN ₃₁	18.3	0.15	20090310	16.18321	100.03722	64.22636	2.72178	0.1821691	2.2165123	9	1	2 days	0.79		MPC	2009 FN ₃₁
2009 FO ₃₁	15.3	0.15	20090330	346.62871	234.84731	329.73589	16.15265	0.1418755	2.9622971	19	1	3 days	0.32		MPC	2009 FO ₃₁
2009 FP ₃₁	17.1	0.15	20090330	321.21455	288.02304	314.15835	2.99484	0.1681071	2.5473952	9	1	3 days	0.42		MPC	2009 FP ₃₁
2009 FR ₃₁	18.2	0.15	20090330	82.84208	293.43757	160.74970	20.79687	0.1417750	1.8837227	23	1	1 days	0.45		MPC	2009 FR ₃₁
2009 FU ₃₁	16.3	0.15	20090310	253.00621	129.96298	185.71369	11.27978	0.2409488	2.9716047	15	1	7 days	0.67		MPC	2009 FU ₃₁
2009 FY ₃₁	15.7	0.15	20090330	252.96498	45.73353	299.94720	13.51708	0.1135916	2.6927797	42	1	8 days	0.32		MPC	2009 FY ₃₁
2009 FZ ₃₁	15.3	0.15	20090330	268.96131	43.23314	285.73784	16.09311	0.0826564	3.1973572	23	1	8 days	0.48		MPC	2009 FZ ₃₁
2009 FA ₃₂	13.2	0.15	20090330	292.54310	296.48752	22.11443	26.24050	0.1155999	5.3458658	52	1	8 days	0.50	E	MPC	2009 FA ₃₂
2009 FC ₃₂	15.8	0.15	20090310	347.82854	262.56621	333.41607	12.84055	0.1572476	2.8121622	33	1	4 days	0.28		MPC	2009 FC ₃₂
2009 FD ₃₂	12.7	0.15	20090330	67.39331	205.39233	315.07547	15.06618	0.0751221	5.5047189	52	1	10 days	0.46		MPC	2009 FD ₃₂
2009 FE ₃₂	14.8	0.15	20090330	131.28694	159.82703	292.28450	14.98346	0.0734527	3.1479573	46	1	10 days	0.45		MPC	2009 FE ₃₂
2009 FF ₃₂	16.2	0.15	20090330	344.89900	312.08520	289.52720	12.89369	0.1138131	2.5836853	35	1	7 days	0.30		MPC	2009 FF ₃₂
2009 FG ₃₂	16.1	0.15	20090310	52.14522	70.38945	62.74589	9.69131	0.0679354	3.1803767	12	1	10 days	0.49		MPC	2009 FG ₃₂
2009 FH ₃₂	16.0	0.15	20090310	250.80330	162.75970	144.42369	9.18186	0.0530659	2.9564166	12	1	10 days	0.28		MPC	2009 FH ₃₂
2009 FJ ₃₂	15.7	0.15	20090330	18.69985	212.47379	347.24757	14.10048	0.1827363	3.0609490	19	1	6 days	0.60		MPC	2009 FJ ₃₂
2009 FN ₃₂	22.0	0.15	20090618	19.04103	16.50294	188.99746	29.21344	0.4959044	2.3309230	33	1	7 days	0.49	M-v 7	MPC	2009 FN ₃₂
2009 FO ₃₂	25.7	0.15	20090618	14.93626	277.12394	3.93335	4.33117	0.5081670	1.3489383	34	1	2 days	0.45	M-v 6	MPC	2009 FO ₃₂
2009 FP ₃₂	27.7	0.15	20090618	12.60293	236.80428	17.21723	1.00307	0.6019616	1.9960080	20	1	1 days	0.70	M-v 7	MPC	2009 FP ₃₂
2009 FQ ₃₂	26.8	0.15	20090618	42.89515	203.97954	7.48152	5.96270	0.1896672	1.2263174	8	1	1 days	0.44	M-v 8	MPC	2009 FQ ₃₂
2009 FR ₃₂	25.1	0.15	20090618	28.15607	200.50706	0.51629	3.73862	0.4039303	1.7818484	17	1	1 days	0.48	M-v 8	MPC	2009 FR ₃₂
2009 FS ₃₂	25.8	0.15	20090618	340.44140	281.66008	7.06180	14.33419	0.0636288	1.0515476	18	1	5 days	0.45	M-v 7	MPC	2009 FS ₃₂
2009 FT ₃₂	24.0	0.15	20090618	7.90868	62.77712	180.29105	8.61451	0.6292748	2.6430389	17	1	10 days	0.39	M-v 8	MPC	2009 FT ₃₂
2009 FJ ₃₃	15.6	0.15	20090218	351.18252	172.94245	359.73240	22.55619	0.1916695	3.1667029	29	1	41 days	0.54		MPC	2009 FJ ₃₃
2009 FL ₃₄	17.1	0.15	20090310	289.23724	100.50773	158.06173	7.77670	0.0677462	2.3822212	14	1	3 days	0.27		MPC	2009 FL ₃₄
2009 FL ₃₅	15.4	0.15	20090310	274.31197	175.34530	82.70035	3.76279	0.0072676	3.1539087	14	1	11 days	0.62		MPC	2009 FL ₃₅
2009 FA ₃₆	18.0	0.15	20090310	355.21962	146.37330	37.55047	2.69600	0.1489465	2.2856040	14	1	10 days	0.30		MPC	2009 FA ₃₆
2009 FD ₄₁	16.9	0.15	20090310	342.69370	170.83276	36.58429	8.71277	0.2156864	3.0673573	11	1	9 days	0.28		MPC	2009 FD ₄₁
2009 FR ₄₁	17.0	0.15	20090310	352.83292	169.97768	20.89378	10.73824	0.1602836	2.7585183	10	1	5 days	0.27		MPC	2009 FR ₄₁

2009 FC ₄₃	16.2	0.15	20090330	287.73845	238.61195	42.93173	12.19006	0.1652827	2.5580382	12	1	6 days	0.36		MPC	2009 FC ₄₃
2009 FD ₄₃	16.7	0.15	20090330	11.85620	17.32918	151.90493	11.80677	0.1323206	2.5866578	13	1	6 days	0.63		MPC	2009 FD ₄₃
2009 FE ₄₃	17.1	0.15	20090310	284.64929	200.43192	77.22246	7.52679	0.1385616	2.2580676	11	1	4 days	0.58		MPC	2009 FE ₄₃
2009 FG ₄₃	16.5	0.15	20090330	295.08246	278.70986	353.46972	20.72836	0.1248945	3.1863789	7	1	3 days	0.47		MPC	2009 FG ₄₃
2009 FH ₄₃	17.3	0.15	20090330	354.61050	217.03280	341.98600	11.97441	0.0948867	2.6367090	7	1	3 days	0.40		MPC	2009 FH ₄₃
2009 FK ₄₃	14.9	0.15	20090330	25.40457	36.79230	100.07572	14.71211	0.2258767	3.2207139	12	1	3 days	0.75	E	MPC	2009 FK ₄₃
2009 FM ₄₃	17.9	0.15	20090330	9.53487	136.22254	32.05021	25.58557	0.3305285	2.5973407	11	1	5 days	0.34		MPC	2009 FM ₄₃
2009 FN ₄₃	15.8	0.15	20090330	354.47424	66.46387	135.86769	14.15769	0.1586675	2.7133919	12	1	3 days	0.40		MPC	2009 FN ₄₃
2009 FO ₄₃	16.0	0.15	20090330	2.65139	118.86086	72.40995	19.18641	0.1977462	3.0779634	15	1	3 days	0.30		MPC	2009 FO ₄₃
2009 FP ₄₃	14.8	0.15	20090330	259.91985	195.20540	111.02584	18.41865	0.0718196	3.1598909	13	1	3 days	0.51	E	MPC	2009 FP ₄₃
2009 FQ ₄₃	17.0	0.15	20090330	25.91105	97.47298	50.10042	26.80020	0.3290054	2.5550634	10	1	3 days	0.61	E	MPC	2009 FQ ₄₃
2009 FU ₄₃	15.3	0.15	20090330	258.43740	77.05291	148.62514	25.60897	0.2068790	2.7067636	14	1	2 days	0.66	E	MPC	2009 FU ₄₃
2009 FF ₄₄	23.5	0.15	20090618	20.63420	128.34967	63.26807	1.92234	0.4911239	2.4128977	18	1	3 days	0.25	M-v 7	MPC	2009 FF ₄₄
2009 FG ₄₄	22.5	0.15	20090618	246.41767	15.86336	6.71292	31.72864	0.1134870	0.9649980	18	1	3 days	0.38	M-v 8	MPC	2009 FG ₄₄
2009 FH ₄₄	22.9	0.15	20090618	74.21738	295.10031	195.37012	12.51606	0.3616130	1.4390491	32	1	6 days	0.42	M-v 7	MPC	2009 FH ₄₄
2009 FJ ₄₄	19.8	0.15	20090618	343.96874	202.52497	104.29089	0.92942	0.5292078	1.6474367	46	1	6 days	0.38	M-v 8	MPC	2009 FJ ₄₄
2009 FJ ₄₅	18.0	0.15	20090330	332.96118	300.88490	281.34719	5.57048	0.0619569	2.2942644	8	1	5 days	0.69		MPC	2009 FJ ₄₅
2009 FM ₄₅	18.0	0.15	20090218	326.06295	341.51448	235.09455	0.47336	0.1362515	2.4139629	24	1	35 days	0.33		MPC	2009 FM ₄₅
2009 FN ₄₅	18.0	0.15	20090310	39.39236	123.77400	1.50604	5.78170	0.1693851	2.3216811	20	1	11 days	0.41		MPC	2009 FN ₄₅
2009 FP ₄₅	16.8	0.15	20090310	289.28043	78.71222	187.96732	7.05214	0.1510060	2.3824360	14	1	6 days	0.47		MPC	2009 FP ₄₅
2009 FQ ₄₅	16.5	0.15	20090310	347.60099	10.54194	187.21005	13.88488	0.0937903	2.7070603	23	1	33 days	0.26		MPC	2009 FQ ₄₅
2009 FR ₄₅	17.9	0.15	20090330	311.37195	145.72186	110.53353	6.03222	0.2280114	2.3216817	11	1	2 days	0.87	E	MPC	2009 FR ₄₅
2009 FT ₄₅	15.0	0.15	20090330	26.60152	69.18735	85.87932	18.88469	0.1682104	3.2091688	11	1	5 days	0.57		MPC	2009 FT ₄₅
2009 FE ₄₆	16.0	0.15	20090310	6.07428	116.76483	49.14914	10.37748	0.0561670	3.0349394	11	1	15 days	0.41		MPC	2009 FE ₄₆
2009 FS ₄₇	16.7	0.15	20090330	237.53132	36.34117	286.16391	2.37982	0.0902700	2.3900759	15	1	4 days	0.39		MPC	2009 FS ₄₇
2009 FV ₄₇	17.6	0.15	20090310	357.90851	162.74940	24.35077	4.71029	0.1850149	2.5229629	14	1	11 days	0.56		MPC	2009 FV ₄₇
2009 FX ₄₇	17.6	0.15	20090310	319.93488	61.11020	162.56222	4.59134	0.0711419	2.1774525	12	1	10 days	0.63		MPC	2009 FX ₄₇
2009 FY ₄₇	17.8	0.15	20090310	352.17552	151.87478	47.81653	5.79456	0.1359785	2.3667543	12	1	11 days	0.26		MPC	2009 FY ₄₇
2009 FZ ₄₇	15.4	0.15	20090310	309.62075	222.28041	40.34533	13.50198	0.1846590	3.0368396	14	1	10 days	0.40		MPC	2009 FZ ₄₇
2009 FA ₄₈	15.9	0.15	20090310	56.42512	344.07652	157.56388	6.45047	0.1220750	3.1304408	14	1	9 days	0.28		MPC	2009 FA ₄₈
2009 FB ₄₈	17.3	0.15	20090310	62.67366	270.59032	192.49294	8.52703	0.1696154	2.8017306	16	1	3 days	0.37		MPC	2009 FB ₄₈
2009 GA	19.5	0.15	20090330	129.02605	211.60792	198.70396	19.93244	0.1648231	1.7430810	28	1	1 days	0.28	E	MPC	2009 GA
2009 GC	17.2	0.15	20090330	329.66400	149.55256	75.42040	5.43095	0.1382851	2.3248350	10	1	1 days	0.40		MPC	2009 GC
2009 GJ	15.9	0.15	20090330	292.37631	51.14075	287.24180	15.82741	0.3600804	3.2385233	15	1	3 days	0.41		MPC	2009 GJ
2009 GK	16.0	0.15	20090330	99.44770	142.82123	340.43482	13.53418	0.0438032	2.7503454	21	1	3 days	0.41		MPC	2009 GK
2009 GL	16.5	0.15	20090330	266.43696	351.61438	347.89194	14.32378	0.1663690	2.6048577	14	1	3 days	0.52		MPC	2009 GL
2697 P-L	17.0	0.15	20090618	213.10722	213.95894	147.62684	2.77664	0.2039571	2.3429214	61	6	1960–2009	0.50	M-v 1	MPC	130348 2697 P-L
3019 P-L	15.4	0.15	20090618	0.23015	27.26437	327.44495	11.98093	0.2538807	2.6994186	52	6	1960–2006	0.68	M-v 2	MPC	98186 3019 P-L
4219 P-L	16.0	0.15	20090618	188.10028	149.79927	204.81260	6.33036	0.1222550	2.7823650	42	6	1960–2009	0.42	M-v 1	MPC	130348 4219 P-L
6251 P-L	17.5	0.15	20090618	274.35326	358.96491	338.40166	1.65755	0.2391085	2.3269995	56	6	1960–2006	0.52	M-v 1	MPC	111442 6251 P-L
6379 P-L	17.2	0.15	20090618	248.00385	65.83324	262.26869	1.41090	0.2059854	2.4604584	30	6	1960–2009	0.52	M-v 1	MPC	132021 6379 P-L
6798 P-L	16.4	0.15	20090618	5.16251	353.75005	13.48576	6.99545	0.2062894	2.4094839	113	5	1960–2007	0.51	M-v 1	MPC	116416 6798 P-L
6823 P-L	17.1	0.15	20090618	216.60542	217.38106	140.31179	1.78169	0.1947043	2.4644862	40	8	1960–2009	0.35	M-v 1	MPC	130348 6823 P-L
3154 T-1	15.6	0.15	20090618	24.66812	178.73138	0.05304	17.07175	0.1784741	2.6105332	60	2	1971–2009	0.51	M-v 4	MPC	153983 3154 T-1
1019 T-2	16.6	0.15	20090618	227.42204	227.37334	163.04876	0.55123	0.3410115	2.7866275	142	4	1973–2006	0.66	M-v 2	MPC	113026 1019 T-2
1194 T-2	16.1	0.15	20090618	283.28125	177.02615	180.93249	8.11446	0.3169379	2.7576434	44	4	1973–2005	0.72	M-v 2	MPC	87233 1194 T-2
1273 T-2	17.0	0.15	20090618	178.92106	310.71476	5.29139	3.01714	0.2283965	2.2751625	61	5	1973–2008	0.78	M-v 2	MPC	149169 1273 T-2
5019 T-2	16.2	0.15	20090618	278.91992	359.96617	339.83034	15.96927	0.1966085	2.5581041	32	5	1973–2008	0.69	M-v 2	MPC	143009 5019 T-2
1159 T-3	14.9	0.15	20090618	330.18058	109.22579	234.07069	12.87341	0.1787754	2.7771949	189	5	1977–2008	0.51	M-v 0	MPC	138183 1159 T-3
1366 T-3	15.4	0.15	20090618	153.76245	24.09640	349.98395	10.76936	0.1235392	3.2379513	66	4	1977–2009	0.76	M-v 1	MPC	154268 1366 T-3
2126 T-3	16.5	0.15	20090618	157.24543	34.05188	324.27581	3.70112	0.2547711	2.6367473	91	4	1977–2009	0.62	M-v 2	MPC	154268 2126 T-3
2149 T-3	15.1	0.15	20090618	75.58817	78.49283	217.69475	10.91835	0.1375860	2.7280960	82	8	1977–2007	0.66	M-v 1	MPC	118247 2149 T-3
3131 T-3	14.6	0.15	20090618	263.33083	129.32102	193.43359	23.39243	0.2645378	3.1498020	117	4	1977–2009	0.66	M-v 1	MPC	98187 3131 T-3

3165 T-3	16.7	0.15	20090618	183.08968	350.48421	27.18496	8.41481	0.2379490	2.4029673	93	4	1977–2009	0.67	M-v	1	MPC	1360523165 T-3
3227 T-3	15.7	0.15	20090618	42.02693	276.81642	34.07011	9.51024	0.1415315	2.7435553	58	6	1976–2007	0.66	M-v	1	MPC	1164163227 T-3
3494 T-3	17.4	0.15	20090618	299.96561	209.16194	131.42255	0.66151	0.2339046	2.3543041	64	5	1977–2006	0.48	M-v	1	MPC	1105663494 T-3
4192 T-3	16.1	0.15	20090618	182.23535	288.53948	44.61998	10.70685	0.2110622	2.6326652	108	4	1977–2009	0.49	M-v	0	MPC	1290514192 T-3
5053 T-3	16.6	0.15	20090618	248.59443	253.76483	97.59040	6.41873	0.1355482	2.3787208	47	5	1977–2009	0.56	M-v	1	MPC	1332575053 T-3

2003 GX₁₇ = 2003 HO₅₈ (Minor Planet Center)

2003 UY₃₈₂ = 2003 TH₅₉ (Minor Planet Center)

2006 BB₂₃ = 2006 BW₂₇₂ (Minor Planet Center)

2006 RY₁₂₁ = 2006 TP₉₈ (Minor Planet Center)

2007 DL₁ = 2007 BR₉₉ (Minor Planet Center)

2007 ET₁₁₇ = 2007 HV₁₄ (Minor Planet Center)

2007 GY₂ = 2007 EK₁₃₃ (Minor Planet Center)

2007 TW₂₈₂ = 2007 RY₁₂₇ (Minor Planet Center)

2007 TX₃₂₀ = 2007 RA₉₂ (Minor Planet Center)

2007 UW₁₀₆ = 2007 WM₅₆ (Minor Planet Center)

2008 CX₁₂₆ = 2008 BE₁₈ (Minor Planet Center)

2008 ES₁₁₅ = 2008 FL₁₃₁ (Minor Planet Center)

2008 FL₅₆ = 2008 FQ₁₂₂ = 2008 FK₁₂₇ (Minor Planet Center, *MPO* 141936)

2008 FM₅₆ = 2008 FO₅₀ (Minor Planet Center, *MPO* 141936)

2008 TK₆₃ = 2008 UK₃₃₃ (Minor Planet Center)

2008 WP₁₁₄ = 2008 UK₃₁₅ (Minor Planet Center)

2008 YB₁₄₄ = 2009 BK₁₁₉ (Minor Planet Center)

2009 BO₅₅ = 2009 DO₂₁ (Minor Planet Center)

2009 CK₄₄ = 2008 TU₂₅ (Minor Planet Center)

2009 CD₄₇ = 2009 BH₁₆₇ (Minor Planet Center)

2009 FA₄ = 2009 FY₂₆ (Minor Planet Center)

